

グリーンインフラ事例集

Collection of practical examples of green infrastructure



令和7年3月版

グリーンインフラ官民連携プラットフォーム
企画・広報部会



1. グリーンインフラに係る事例収集の目的	… 3
2. グリーンインフラが必要とされる社会的・経済的背景	… 4
3. グリーンインフラとは	… 5
4. 多様な主体によるグリーンインフラの推進	… 6
5. グリーンインフラ事例集	
・収集対象としている事例、これまで収集対象とした事例	… 7
・グリーンインフラ 事例一覧	… 8
・令和6年度グリーンインフラ大賞 受賞事例	… 19
・令和6年度グリーンインフラ大賞 その他の事例	… 47
・これまでのグリーンインフラ大賞 受賞事例	… 97
・これまでの取組事例	… 205
6. 巻末資料	… 347

グリーンインフラに係る事例収集の目的

- グリーンインフラを推進するためには、国、地方公共団体、民間企業、大学、研究機関等、多様な主体が幅広く参画し、各自の知見、ノウハウや技術を持ち寄り共有することで、グリーンインフラを広げていくことが必要不可欠です。これに先立ち、「グリーンインフラ推進戦略」が令和元年7月に国土交通省から公表されました。
- 「グリーンインフラ推進戦略」では、自然環境が有する多様な機能を活用しつつ、多様な主体の幅広い連携のもとに行うグリーンインフラの取組を、社会資本整備や土地利用等を進める際の検討プロセスにビルトインすることを基本方針とし、以下に示す3つの推進方策の枠組みが示されています。
 - (1) グリーンインフラ主流化のための環境整備
 - (2) グリーンインフラ推進のための支援の充実
 - (3) グリーンインフラに関する評価手法の開発等
- この3つの推進方策を推進し、グリーンインフラを普及・展開していくためには、地方公共団体・事業者など多様な主体の参加が必要であり、これらの主体にグリーンインフラへの理解を深めていくことが必要です。
- グリーンインフラ事例集は、グリーンインフラ大賞受賞事例など、優れたグリーンインフラへの取組事例について掲載しており、多様な主体に対してグリーンインフラへの理解を促すとともに、具体的な取組みイメージを形成することを目的としています。
- グリーンインフラ事例集は、優れた取組事例を追加掲載するなど、引き続き内容の充実を図っていきます。
- また、グリーンインフラ事例集は企画・広報部会を中心となってとりまとめていますが、技術部会や金融部会と連携し、新しい技術を採用した事例、資金調達などで工夫した事例など、多様な事例を収集していくことにも努めています。



- グリーンインフラは、様々な社会的課題、経済的課題の解決方法の一つとして期待されています。

(1) 気候変動への対応

緩和策であり適応策でもあるグリーンインフラ

(2) グローバル社会での都市の発展

官民が連携して、グリーンインフラの取組を推進し、グローバル社会での都市間競争を勝ち抜く魅力ある都市空間の形成が重要

(3) S D G s (持続可能な開発目標)、E S G 投資等との親和性

グリーンインフラは、S D G s の目標を実現するための基盤。

環境に高い関心を有する民間資金を呼び込み、環境と共生したインフラ整備や土地利用の推進を期待

(4) 人口減少社会での土地利用の変化への対応

人口減少社会で増加する管理放棄地や低未利用地の解決策の一つとして、
グリーンインフラの取組に期待

(5) 既存ストックの維持管理

社会資本の老朽化が進行し、維持管理の担い手が減少する状況で、
維持管理分野におけるグリーンインフラの効果的な取組について検討を進めることが重要

(6) 自然と共生する社会の実現

豊かな自然環境を維持し、緑と水のネットワークを形成することにより、
生物多様性の保全と自然と共生する社会を実現

(7) 歴史、生活、文化等に根ざした環境・社会・経済の基盤

多様な主体が参画するGIの取組を通じて、
地域特有の環境・社会・経済の基盤である自然資産の持続的な維持管理が求められている

グリーンインフラとは

- グリーンインフラとは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組です。

従来から自然環境が持つ機能を活用し、防災・減災、地域振興、環境保全に取り組んできた

グリーンインフラで
守る



グリーンインフラで
憩う



オープンスペースを活用した
健康イベント (東京都立川市)

コロナ禍を契機として、自然豊かなゆとり
ある環境で健康に暮らすことのできる生活
空間の形成が一層求められている

令和元年東日本台風時に、公園と一緒に
なった遊水地が鶴見川の水を貯留し災害
を防止するなど、**気候変動に伴う災害の
激甚・頻発化への対応**に貢献

グリーンインフラで
呼び込む



緑や水が豊かなオフィス空間
の形成 (東京都千代田区)

グリーンインフラで
つなぐ



地域住民による緑地の維持管理
(新潟県見附市)

グリーンインフラは、植物の生育など時
間とともににより機能を発揮。地域住民が
計画から維持管理まで参画できる取組

SDGs、ESG投資への関心が高まる中、人
材や民間投資を呼び込む**イノベーティブ**で
魅力的な都市空間の形成に貢献

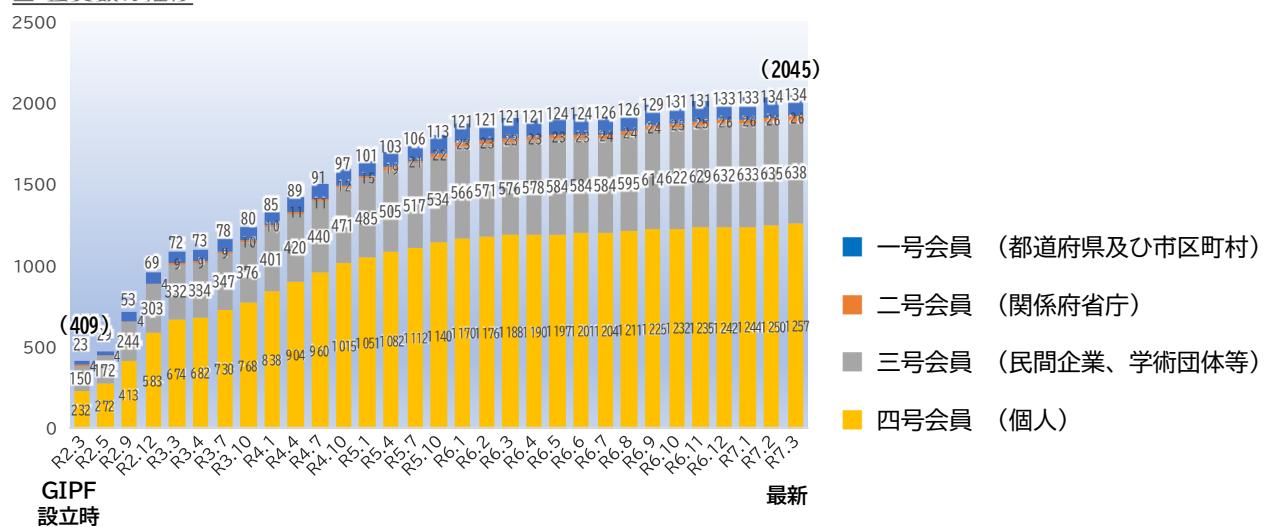
グリーンインフラの活用により、
防災・減災、国土強靭化、新たな生活様式、
SDGsに貢献する持続可能で
魅力ある社会の実現を目指す

多様な主体によるグリーンインフラの推進

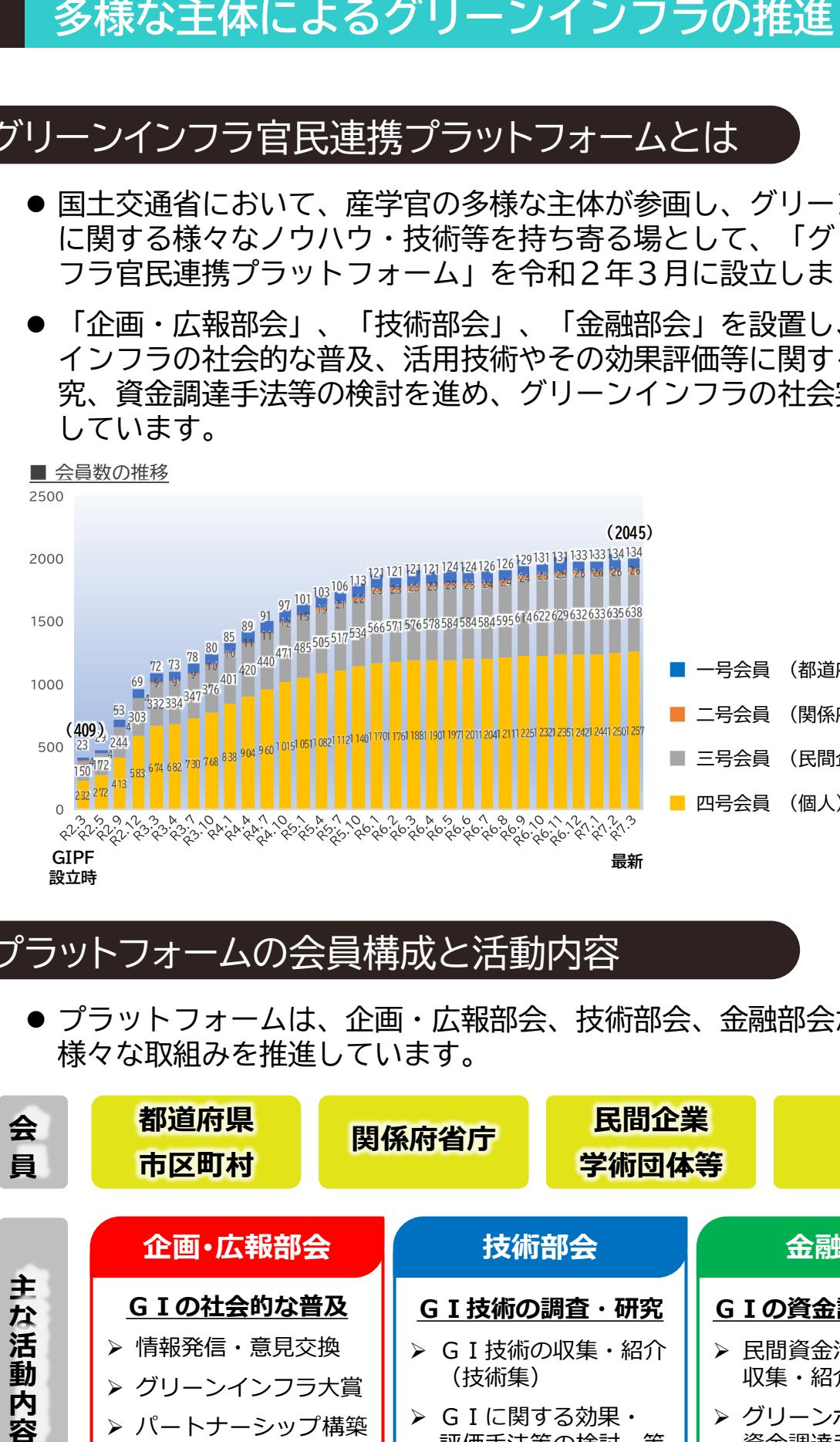
グリーンインフラ官民連携プラットフォームとは

- 国土交通省において、産学官の多様な主体が参画し、グリーンインフラに関する様々なノウハウ・技術等を持ち寄る場として、「グリーンインフラ官民連携プラットフォーム」を令和2年3月に設立しました。
- 「企画・広報部会」、「技術部会」、「金融部会」を設置し、グリーンインフラの社会的な普及、活用技術やその効果評価等に関する調査・研究、資金調達手法等の検討を進め、グリーンインフラの社会実装を推進しています。

■ 会員数の推移



主な活動内容



グリーンインフラ事例集

収集対象としている事例（令和5年度から）

- グリーンインフラに関する実施済みの事例、及びグリーンインフラのビルトインに向けた企画・計画に関する事例を対象としています。

グリーンインフラに関する実施済みの取組	・グリーンインフラに関する取組全般を対象 ・但し、企画・計画、施工中の事業は対象外
グリーンインフラに関する企画・計画	・グリーンインフラのビルトイン（社会実装）、「自然と共生する社会」を目指した企画・計画を対象

これまで収集対象とした事例（令和4年度まで）

- 多様な主体が参画するグリーンインフラは、幅広い分野での取組が期待されるところであります、取組の目的や地域性などを踏まえて、以下に示す4つの部門に類型化しました。
- 事例の収集にあたっては、この4部門を対象とし、すでに実施済みのグリーンインフラプロジェクトを対象としています。

取組事例の応募部門

I. 防災・減災部門

雨水貯留・浸透等による気候変動・防災・減災に関する取組



(第2回グリーンインフラ大賞 受賞事例)

大谷海岸の砂浜再生
まちづくり事業

II. 生活空間部門

戦略的な緑・水の活用による豊かな生活空間の形成に関する取組



(第2回グリーンインフラ大賞 受賞事例)

OMIYA STREET
PLANTS PROJECT

III. 都市空間部門

官民連携等による投資や人材を呼び込む都市空間の形成に関する取組



(第2回グリーンインフラ大賞 受賞事例)

「Green Bind」
みどりが束ねる
暮らしまち

IV. 生態系保全部門

豊かな自然環境・景観・生態系の保全による地域振興に関する取組

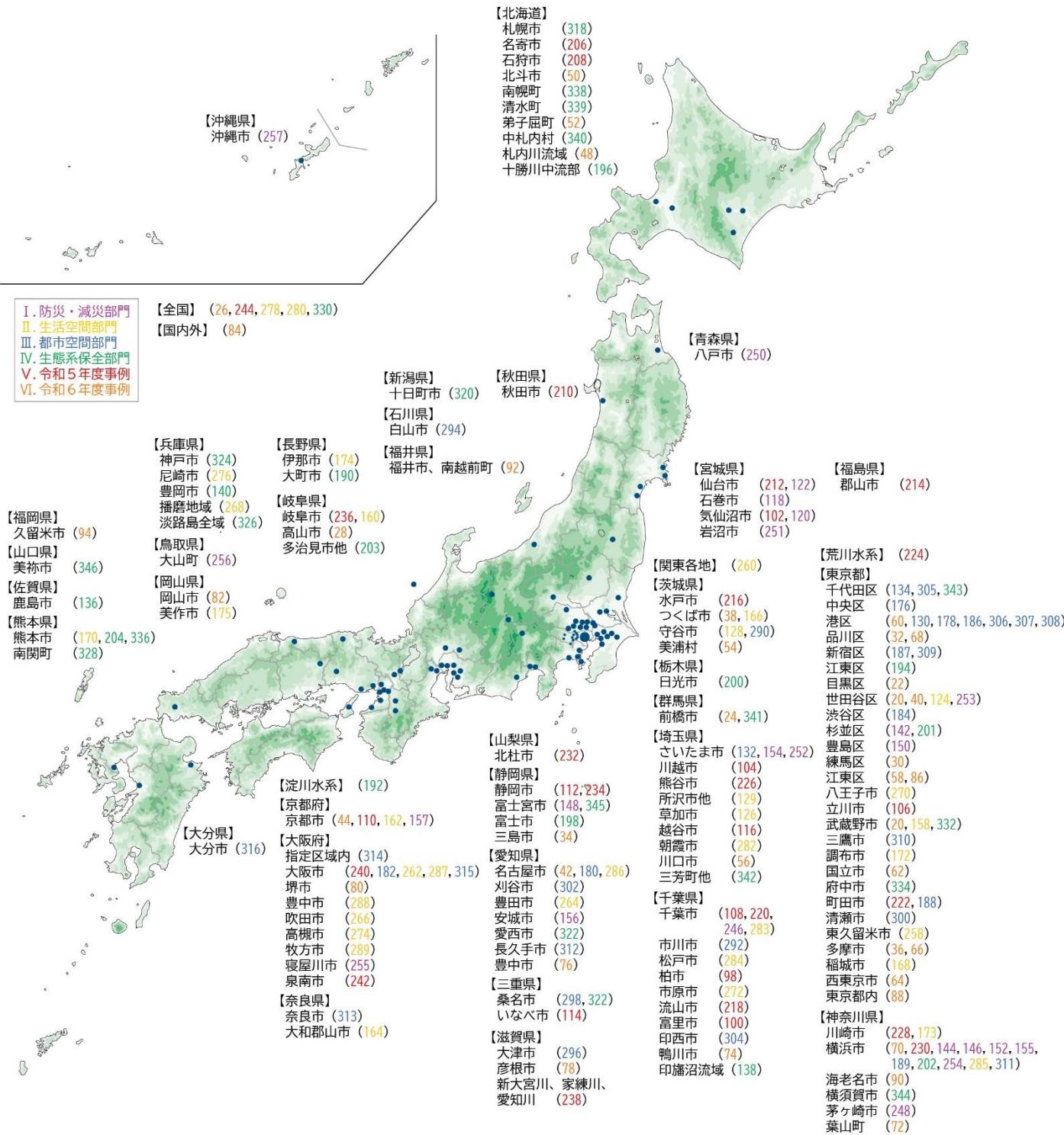


(第2回グリーンインフラ大賞 受賞事例)

里山グリーンインフラ
ネットワーク

グリーンインフラ 事例一覧

事例の分布状況



グリーンインフラ 事例一覧

令和6年度 GI大賞受賞事例

◆国土交通大臣賞事例

区分	掲載ページ	取組事例	所在地	適用場所									応募者名			
				都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落
実施済みの取組	20	武藏野台地における『雨にわ』によるNbSの普及・実証事業	東京都世田谷区武藏野市	○												特定非営利活動法人 雨水まちづくりサポート 一般財団法人 世田谷トラストまちづくり
	22	「おおはし里の杜」～都市部の道路空間を活用した“生きもの中心の緑地”～	東京都目黒区	○	○					○						首都高速道路株式会社

◆特別優秀賞事例

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	適用場所									応募者名			
				都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落
実施済みの取組	24	馬場川通りアーバンデザイン・プロジェクト	群馬県前橋市	○			○	○								一般社団法人 前橋デザインコミッショナ、 株式会社 ランドスケープ・プラス、宮下工業 株式会社、 株式会社 オリエントルコンサルタント、 平方木材 株式会社、群馬県 前橋市
	26	「5本の樹」計画	全国	○	○											積水ハウス株式会社
	28	高山西ICビオトープ ～地域で育てた「飛騨の森」～	岐阜県高山市					○	○							岐阜県立飛騨高山高等学校、 飛騨地域工コロード検討委員会、 株式会社環境アセスメントセンター、 株式会社建設技術研究所、株式会社建設環境研究所、 いであ株式会社、国土交通省高山国道事務所
	30	竹中育英会学生寮	東京都練馬区	○				○								公益社団法人 竹中育英会、株式会社 竹中工務店

◆優秀賞事例

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	適用場所									応募者名			
				都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落
実施済みの取組	32	かなめのもり ～敷地比100%育つ緑化・雨水全量自然浸透による都心の森の創出～	東京都品川区	○					○							株式会社長谷川ビルディング、 株式会社高田造園設計事務所、 株式会社川島範久建築設計事務所
	34	境川・清住緑地 ～富士山からの豊富な湧水と水辺自然環境を守る地域協働活動～	静岡県三島市	○			○		○							特定非営利活動法人 グラウンドワーク三島、三島市、 境川・清住緑地愛護会、加和太建設株式会社、 静岡コンサルタント株式会社
	36	聖蹟桜ヶ丘北地区 多様な主体の分野横断的な連携、公有地と民有の空き地を活用したかわまちづくりによる自然再興・地域活性化・地域防災力の向上	東京都多摩市	○				○								東京建物株式会社、株式会社東栄住宅、 京王電鉄株式会社、伊藤忠都市開発株式会社
	38	研究学園「まちごとグリーンインフラ」を目指して	茨城県つくば市	○	○	○										つくば市谷田部地区区会連合会・研究学園支部、 つくば市、独立行政法人都市再生機構
	40	都心の住宅地で雨から始まるまちづくり ～小さなスペースで建築的な制約が多い場所での雨庭の在り方～	東京都世田谷区	○												NPO世田谷まちづくり市民評議会、 株式会社フレーム一級建築士事務所
企画・計画段階の取組	42	生物多様性重要エリアマップの公開	愛知県名古屋市	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	名古屋市
	44	グリーンインフラ普及啓発ツール「雨庭カッセルトイ」の開発及びカッセルトイを用いた地域におけるグリーンインフラ認知度向上にむけた取組	京都府京都市	○	○											京都産業大学 環境政策学研究室

グリーンインフラ 事例一覧

令和6年度 その他の事例

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	適用場所									応募者名				
				都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落	
実施済みの取組	48	暮らしと社会を支える札内川礫河原再生 ～自然・河川文化の継承～	北海道 帯広市 幕別町 中札内村						○		○						国土交通省 北海道開発局 帯広開発建設部
	50	～カーボンオフセットの導入によるCO2削減～ 「シニニックの森」つくり	北海道 北斗市									○					函館・大沼・噴火湾ルート運営代表者会議
	52	そららの森の植樹活動 ～地域で育てる森プロジェクト～	北海道 弟子屈町									○					釧路湿原・阿寒・摩周シニニックバイウェイ
	54	霞ヶ浦の水辺環境を創造する 「小さな自然再生」の取組み	茨城県 美浦村						○				○				NPO法人 水辺基盤協会
	56	イイナパーク川口 ～グリーンインフラの機能を活用した公園整備～	埼玉県 川口市	○				○		○							川口市、首都高速道路 株式会社、 首都高速道路サービス 株式会社
	58	夢の島公園・夢の島熱帯植物館 ～園芸廃棄物の減少と循環意識を向上させる 「園芸文化の懸け橋」～	東京都 江東区	○													○ 株式会社グリーバル
	60	愛宕神社 ～次世代に継承し、地域へ還元するグリーンインフラ～	東京都 港区	○	○						○						宗教法人 愛宕神社、株式会社 アンドシナジー、 独立行政法人 都市再生機構、日本工営 株式会社、 株式会社 E-DESIGN、株式会社 日比谷アメニス
	62	やぼろじ ～地域とつながり風土を育む まちの防災拠点づくり～	東京都 国立市	○							○						WAKUWORKS 株式会社
	64	MUFG PARK	東京都 西東京市	○	○		○			○							株式会社 三菱地所設計
	66	生物多様性の普及・啓発の拠点 長谷エテクニカルセンター	東京都 多摩市	○						○							株式会社 長谷エコーポレーション
	68	五反田JPビルディング	東京都 品川区	○						○							日本郵政不動産 株式会社、日本郵政建築 株式会社、 有限会社 リラ・アソシエイツ、株式会社 大林組
	70	里山環境の保全の取組	神奈川県 横浜市									○					東急建設 株式会社
	72	花の木公園レインガーデンプロジェクト	神奈川県 葉山町	○													株式会社 ハピタ、応用地質 株式会社、 葉山グリーンインフラ研究会、 一般社団法人葉山の森保全センター
	74	Soil to Soul FARMPARK@鴨川	千葉県 鴨川市	○	○					○							一般社団法人 Soil to Soul
	76	安全安心で豊かな環境配慮型のまち セキュアガーデン 豊川八幡駅南	愛知県 豊川市	○	○												大和ハウス工業 株式会社、舩 智徳
	78	小さな自然再生における 「はじめての魚の居場所づくり」	滋賀県 彦根市						○		○						滋賀県 土木交通部 流域政策局 河川港湾室 河川環境係
	80	堺自然ふれあいの森 ～市民協働で実践する里山の再生と新たな価値の創造～	大阪府 堺市	○							○						堺自然ふれあいの森指定管理者 ふれあいの森パートナーズ
	82	岡山操車場跡地整備事業 商業施設+総合公園	岡山県 岡山市	○	○												大和リース 株式会社 岡山支店
	84	使用済PETを活用した 高耐久化アスファルト舗装による循環経済の実現	国内外 各地					○		○							花王 株式会社
企画・計画段階の取組	86	公園整備におけるバイオ炭を用いた土壤改良	東京都 江東区	○	○	○											株式会社 グリーバル、株式会社 日比谷アメニス
	88	小学校建替工事における植樹の取組 ～子供達の未来のために～ ～建設会社が創る持続可能な社会～	東京都内	○													○ 東急建設 株式会社 建築事業本部、 東急建設 株式会社 東日本建築支店
	90	ブランシエラ海老名 ～農業につながる「住まい」と「食」のコミュニティ～	神奈川県 海老名市	○	○	○				○							株式会社 長谷エコーポレーション
	92	子どもでもできた！ 手づくり石積みで生態系を育む	福井県 南越前町 福井市														一般社団法人 環境文化研究所、 認定特定非営利活動法人 さばえNPOサポート
	94	雨水貯留浸透機能を有する植樹帯の整備	福岡県 久留米市				○		○								福岡県

グリーンインフラ 事例一覧

これまでのGI大賞受賞事例（令和5年度）

◆国土交通大臣賞事例

区分	掲載ページ	取組事例	所在地	適用場所									応募者名				
				都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落	その他
実施済みの取組	98	新柏クリニックと周辺施設 ～施設利用者と地域のQOL・帰属意識向上させる 「森林浴のできるメディカルケータウン」づくり～	千葉県 柏市	○					○			○					医療法人社団中綱会 新柏クリニック 株式会社竹中工務店
	100	ハツ堀のしみず谷津 ～産官学民の連携・共創による湿地の再生と活用～	千葉県 富里市								○	○					清水建設株式会社

◆特別優秀賞事例

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	適用場所									応募者名				
				都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落	その他
実施済みの取組	102	気仙沼市舞根地区の震災復興と流域圈創成	宮城県 気仙沼市					○				○	○				NPO法人 森は海の恋人
	104	街の小さな庭の大きな治水機能	埼玉県 川越市	○	○												有限会社栗原造園
	106	GREEN SPRINGS	東京都 立川市	○	○		○			○							株式会社立飛ホールディングス、株式会社立飛ストラテジーラボ、株式会社ランドスケープ・プラス、株式会社タジオタクシミズ、株式会社フレームワークス、株式会社山下設計、株式会社大林組、株式会社日比谷アメニス
企画・計画段階の取組	108	千葉市緑と水辺のまちづくりプラン2023	千葉県 千葉市	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	千葉市都市局公園緑地部緑政課

◆優秀賞事例

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	適用場所									応募者名				
				都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落	その他
実施済みの取組	110	日新アカデミー研修センター ～「雨道」による希少種保全とインフラ負担軽減～	京都府 京都市	○	○												日新電機株式会社 鹿島建設株式会社 株式会社ランドスケープデザイン
	112	みんなでつくる「自然と共生する公園」 あさはた緑地	静岡県 静岡市	○	○												一般社団法人グリーンパークあさはた
	114	「にぎわいの森」放棄林を活用した観光交流拠点	三重県 いなべ市	○	○					○	○						いなべ市 一般社団法人グリーンクリエイティビティいなべ
企画・計画段階の取組	116	高校生による「グリーンインフラによる 学校周辺まちづくり」の提案	埼玉県 越谷市	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	埼玉県立越谷北高等学校 株式会社建設技術研究所

グリーンインフラ 事例一覧

これまでのGI大賞受賞事例（令和2～4年度）

◆国土交通大臣賞事例

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	部門		適用場所									応募者名			
				防災・減災	生活空間	都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落
防災・減災	118	石巻市北上町「平地の杜づくり」～被災した集落跡地を心地よい場所へ蘇らせる挑戦～	宮城県 石巻市	●	○	○								○	○	○		石巻市北上町長塙谷地区住民一般社団法人 ウィーアーワン北上宮城県 石巻市
	120	大谷海岸の砂浜再生まちづくり事業	宮城県 気仙沼市	●										○				大谷地区振興会連絡協議会大谷里海づくり検討委員会
	122	仙台ふるさとの杜再生プロジェクト	宮城県 仙台市	●					○				○		○			仙台市・仙台ふるさとの杜再生プロジェクト連絡会議
生活空間	124	小田急線上部利用施設等のグリーンインフラの取組み	東京都 世田谷区	●	○		○											東京都 世田谷区
	126	「Green Bind」みどりが束ねる暮らしうまち（コンフォール松原・松原団地記念公園）	埼玉県 草加市	○	●	○	○	○	○									独立行政法人都市再生機構東日本賃貸住宅本部、草加市、株ブレイスティア、株アーバンデザインコンサルタント、株ボリッテック、エイディディ
	128	茨城県守谷市における官民連携による戦略的グリーンインフラ推進プロジェクト～守谷版 グリーンインフラの取り組み～	茨城県 守谷市	●													全域	もりやグリーンインフラ推進協議会(茨城県守谷市、(株)福山コンサルタント)
	129	中間支援組織がつなぐ狭山丘陵広域連携事業	埼玉県 所沢市他	●									○					特定非営利活動法人NPObirth
都市空間	130	品川シーズンテラス ノースガーデンとサウスガーデン	東京都 港区	○	○	●	○	○										大成建設株式会社一級建築士事務所、NTT都市開発株式会社、品川シーズンテラスマネジメント株式会社、株式会社NTTファシリティーズ
	132	OMIYA STREET PLANTS PROJECT	埼玉県 さいたま市	○	●		○	○	○	○	○	○	○					一般社団法人アーバンデザインセンター大宮、WOODSMART、有限会社秀花園、さいたま市、中央通り新栄会(プロエシートバーナー)、芝浦工業大学(調査協力)、UDC78(調査協力)
	134	Marunouchi Street Park 2020 ～都心部のグリーンインフラのあり方提案に向けたエリアとしての取組～	東京都 千代田区	●			○			○								Marunouchi Street Park 実行委員会 Green Tokyo研究会
生態系保全	136	市民も干渴も守る、鹿島の持続可能なグリーンインフラ	佐賀県 鹿島市	○		●							○				全域	鹿島市ラムサール条約推進協議会 佐賀県 鹿島市
	138	里山グリーンインフラネットワーク	千葉県 印旛沼流域	○	○	●				○	○	○	○					里山グリーンインフラネットワーク
	140	「コウノトリ野生復帰」をシンボルとした自然再生	兵庫県 豊岡市			●				○	○	○	○					豊岡市

グリーンインフラ 事例一覧

これまでのGI大賞受賞事例（令和2～4年度）

◆優秀賞事例

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	部門		適用場所								応募者名						
				防災・減災	生活空間	都市空間	生態系保全	都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落
防災・減災	142	Green Infrastructure Model ~建築と一体的な水循環デザインによる防災・減災および生態系保全の促進~	東京都 杉並区	●	○	○	○	○												ミサワホーム株式会社
	144	段階的な雨水浸透機能を兼ねた緑地整備 (ESR 横浜幸浦ディストリビューションセンター「金沢の森」)	神奈川県 横浜市	●	○	○		○		○				○					ESR株式会社 渡辺美緒ナサイエンス合同会社	
	146	多様な主体との連携の促進に向けた浸透効果の見える化	神奈川県 横浜市	●														全域	横浜市環境創造局	
		(株)アマダ富士宮事業所 グリーンインフラ整備工事 ~広域雨水管理と事業所内エウルビーリングを両立するグリーンインフラのデザイン~	静岡県 富士宮市	●		○								○					株式会社日比谷アメニス	
	148	IKE-SUNPARKとしまみどりの防災公園(イケサンパーク)～官民連携によるフェースフリーな公園整備と、モノ、公園、まちを育てる仕組みづくり～	東京都 豊島区	●	○	○		○	○										豊島区、独立行政法人都市再生機構東日本都市再生本部、日比谷アメニス・都市計画研究所・株木建設・NTTアーバンパリューサポートコンソーシアム	
	150	農地のもつ保水・浸透機能の強化による雨水の流出抑制・浸水被害の軽減について	神奈川県 横浜市	●						○				○					横浜市役所 環境創造局 農政推進課、東京農業大学 地域環境科学部	
	152	調整池を兼ねた景観緑地(大宮聖苑)	埼玉県 さいたま市	●				○									火葬場		株式会社日本設計	
	154	旧河川敷を活用したグリーンインフラの取組み	神奈川県 横浜市	●					○	○									横浜市環境創造局	
	156	公民連携による水田貯留事業の推進	愛知県 安城市	●						○				○					安城市	
	157	雨庭整備事業(四条堀川交差点)	京都府 京都市	●						○									京都市建設局みどり政策推進室	
生活空間	158	武蔵野クリーンセンター/むさしのエコreゾート	東京都 武蔵野市	○	●	○	○	○	○	○	○								鹿島建設株式会社 東京都 武蔵野市 荏原環境プラント株式会社	
	160	県庁前公園の再整備(ぎふ結(ゆい)のもり)	岐阜県 岐阜市	○	●			○											岐阜県	
	162	大宮交通公園の再整備を契機とした土中環境再生の取組	京都府 京都市	○	●	○	○	○										大和リース株式会社 京都府京都市 EARTHWORKER合同会社		
	164	古代と未来が出会う共創共生の風景「森の会所」大和ハウスグループみらい価値共創センター、~ヒトクリエイタ~	奈良県 大和郡山市	○	●	○	○	○	○	○	○							大和ハウス工業株式会社 株式会社フジタ		
	166	茨城県つくば市産官学連携公務員宿舎跡地開発プロジェクト~街とつながるマンション/公園リニューアルと地域住民による維持活動~	茨城県 つくば市		●	○		○	○	○								株式会社フージャースホールディングス、株式会社フージャースコーポレーション		
	168	「庭」を最大活用した地域文化創出の取り組み:南山BASE	東京都 稲城市	●	○	○		○	○					○				東邦レオ株式会社、野村不動産株式会社		
	170	くまもとオープンガーデン ～全国都市緑化フェアを契機とした民有地の緑化～	熊本県 熊本市	●	○		○	○	○	○								熊本市		
	172	深大寺ガーデン	東京都 調布市	●			○	○	○		○							株式会社グリーン・ワイズ		
	173	カナドコロ	神奈川県 川崎市	●			○	○	○		○							工学院大学建築学部 遠藤新研究室		
	174	民有林と街を紡ぐ 新たなコモン・フットパスという戦略	長野県 伊那市	●										○				上牧里山づくり・信州大学社会基盤研究所(農学系研究室)上原三知研究室		
	175	千年続く棚田インフラの再生プロジェクト	岡山県 美作市	●											○	○		NPO法人英田上山棚田団		

グリーンインフラ 事例一覧

これまでのGI大賞受賞事例（令和2～4年度）

◆優秀賞事例

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	部門		適用場所								応募者名					
				防災減災	生活空間	生態系保全	都市緑化	都市農地	公園庭	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落	その他
都市空間	176	Edible KAYABAEN project	東京都中央区	○	●			○	○										平和不動産株式会社、株式会社ユニアーサル園芸社
	178	品川セントラルガーデン	東京都港区	○	●	○	○												日鉄興和不動産株式会社、住友生命保険相互会社、株式会社大林組・品川グランドコモンズ
	180	名古屋の母なる川・堀川の再生	愛知県名古屋市	○	○	●	○				○								名古屋市
	182	大阪梅田ツインタワーズ・サウスから広がる「梅一グリーンプロジェクト」	大阪府大阪市	○	○	●	○	○											阪神園芸株式会社、一般社団法人梅田1丁目エリアマネジメント、株式会社竹中工務店、兵庫県立大学大学院
	184	WITH HARAJUKU	東京都渋谷区		●		○												NTT都市開発株式会社、株式会社竹中工務店、株式会社伊丹豊雄建築設計事務所
	186	東京ポートシティ竹芝	東京都港区		●		○												東急不動産株式会社、KAJIMA DESIGN、株式会社ランドスケープデザイン
	187	バスあいのり3丁目TERRACE 都心部の未利用地を活用し、グリーンなライフスタイルを発信	東京都新宿区		●		○				○								東邦レオ株式会社、株式会社アップクオリティ、三菱地所株式会社
	188	南町田グランベリーパーク	東京都町田市		●		○		○	○									南町田グランベリーパーク(町田市 東急株式会社 東急電鉄株式会社)
	189	キリンビール横浜工場の緑地を活用した魅力あるまちづくりへの貢献	神奈川県横浜市		●	○	○			○									キリンビール株式会社 横浜工場
生態系保全	190	サントリー天然水 北アルプス信濃の森工場「水と生きる」共感フィールド 水源涵養林保全を推進する一連の取り組み	長野県大町市	○	○	○	●						○					工場	サントリープロダクツ株式会社 株式会社竹中工務店
	192	淀川管内河川レンジャーのグリーンインフラへの取り組み	大阪府、京都府淀川水系流域	○	○	○	●	○		○	○	○	○						淀川管内河川レンジャー
	194	再生の杜ビオトープを核とした都市の生態系回復の実証	東京都江東区		○	●	○												清水建設株式会社
	196	人工湿地の継続的維持管理によるCO2削減、管理コスト削減、生態系サービス提供	北海道十勝川中流部	○	○	○	●			○	○	○							十勝川中流部市民協働会議
	198	「あさひ・いのちの森」～富士市田子の浦地区の原風景再生～	静岡県富士市		○	●		○					○						旭化成ホームズ株式会社、旭化成株式会社富士支社
	200	足尾荒廃地における官民協働による緑化活動	栃木県日光市			●				○								鉱山・砂防	特定非営利活動法人 足尾に緑を育てる会
	201	シャレール荻窪の環境共生(生物多様性ネットワークと温熱環境の改善)	東京都杉並区			●	○												独立行政法人都市再生機構 東日本賃貸住宅本部
	202	横浜ブルーカーボン・オフセット制度	神奈川県横浜市			●							○						八千代エンジニアリング株式会社
	203	高校生の手でできる身近な川の自然再生の実践研究	岐阜県多治見市他			●				○									岐阜県立多治見高等学校
	204	地下水涵養プロジェクト	熊本県熊本市			●							○	○	○				公益財団法人 肥後の水とみどりの愛護基金

グリーンインフラ 事例一覧

これまでの取組事例 (令和5年度)

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	適用場所									応募者名			
				都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落
実施済みの取組	206	豊栄川上流遊水地における湿地環境の創出	北海道 名寄市					○		○						北海道 上川総合振興局
	208	川下海岸における飛砂害の抑制	北海道 石狩市									○				北海道石狩市 北海道大学大学院 農学研究院
	210	フレスボ御所野 ～ハチロウトープによる在来種の保護・繁殖～	秋田県 秋田市	○	○											大和リース株式会社
	212	プランチ仙台 丘のまちをつなぐ商業施設	宮城県 仙台市	○	○	○										大和リース株式会社
	214	ロハスの家群跡地再生プロジェクト 「(仮称)ロハス工学センター棟 屋根緑化工事」	福島県 郡山市	○												株式会社日比谷アメニス
	216	雨水浸透不可地域におけるIoTを活用した 雨水活用【スマート雨水活用】への挑戦	茨城県 水戸市	○	○											秩父ケミカル株式会社
	218	自然・地域と共生する物流施設、ALFALINK 流山	千葉県 流山市	○						○						日本GLP株式会社
	220	千葉公園「賑わいエリア」「ドーム前広場」 整備・運営事業 ～生まれ変わり続けるGREENの創出～	千葉県 千葉市		○											大和リースグループ(大和リース株式会社、株式会社拓匠開発、 株式会社塙原緑地研究所、株式会社JPF、株式会社日比谷アメニス、 千葉市)
	222	グリーンインフラの要素を持った 高機能ハイブリッド芝	東京都 町田市	○	○				○							株式会社石勝エクステリア 積水樹脂株式会社
	224	Clean(キレイ)にしてaid(助ける)する 荒川クリーンエイド	埼玉県 東京都					○								特定非営利活動法人荒川クリーンエイド・フォーラム 国土交通省 関東地方整備局 荒川下流河川事務所
	226	日本一暑い街・埼玉県熊谷市でエアコンなし暮らしを実現！ 自然共生型ライフスタイル「花音式」	埼玉県 熊谷市	○	○							○				株式会社花音の森
	228	まえだTEQ・まえだパークにおける 「水循環システム」	神奈川県 川崎市		○											前田道路株式会社
	230	ガーデンシティ新横浜プロジェクト	神奈川県 横浜市	○		○		○								奈良造園土木株式会社 新横浜町内会美化環境部 東邦レオ株式会社
	232	“人”と“自然”との共生を具体化した ヤマネブリッジ	山梨県 北杜市					○		○						一般社団法人ヤマネ・いきもの研究所 山梨県道路公社
	234	クミアイ化学 化学研究所 ShIP における Gランドスケープ	静岡県 静岡市	○	○	○			○							エコ＆ヒーリングランドスケープコンサル 鹿島建設株式会社
	236	セントラルパーク「金公園」再整備事業	岐阜県 岐阜市		○											岐阜市
	238	多様な主体の協働による小さな自然再生	滋賀県				○									滋賀県
	240	大阪ステーションシティ 「新しい発見と感動のまちづくり」	大阪府 大阪市	○	○											大阪ターミナルビル株式会社
	242	泉南ロングパーク BOT事業	大阪府 泉南市		○							○				大和リース株式会社
	244	貯留槽の雨水を利活用し手元で管理	---	---	○	○				○						ゼロスペック株式会社 株式会社佐藤渡辺

グリーンインフラ 事例一覧

これまでの取組事例 (令和2~4年度)

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	部門		適用場所									応募者名			
				防災・減災	生活空間	都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落
防災・減災	246	千葉市蘇我スポーツ公園～スポーツ・文化振興と共に広域防災の拠点として機能する緑の総合運動公園～	千葉県千葉市	●	○	○												独立行政法人都市再生機構東日本都市再生本部、千葉市
	248	ブランチ茅ヶ崎～官民連携による浜見平地区における生活と防災の拠点整備	神奈川県茅ヶ崎市	●	○	○	○											大和リース株式会社
	250	地域資源を活用して防災・減災と豊かな海づくりそして地球温暖化防止への貢献	青森県八戸市	●									○	○				三八地域県民局、三八地方漁港漁場整備事務所
	251	千年希望の丘	宮城県岩沼市	●				○					○					岩沼市
	252	さいたま新都心公園	埼玉県さいたま市	●			○											独立行政法人都市再生機構 東日本都市再生本部、さいたま市
	253	『せたがやグリーンインフラ ライブラリー』の公開	東京都世田谷区	●														全域
	254	ガーデンシティ新横浜プロジェクト	神奈川県横浜市	●							○							新横浜町内会 美化環境部
	255	深北緑地(寝屋川治水緑地)	大阪府寝屋川市	●			○		○	○								大阪府
	256	中国地域最長304m「三の沢砂防堰堤」のグリーンインフラ化	鳥取県大山町	●						○		○						国土交通省 中国地方整備局 日野川河川事務所
	257	美里なかばる公園施設整備	沖縄県沖縄市	●			○											沖縄市役所建設部建築・公園課公園係、株式会社トロピカル・グリーン設計
生活空間	258	武蔵野・新・公園ライフ（グリーンヒルズ東久留米・上の原東公園）	東京都東久留米市	●	○		○											独立行政法人都市再生機構、東久留米市株URリソーシング、西武造園㈱
	260	UR賃貸住宅の屋外リノベーション(東日本賃貸住宅本部での団地屋外環境整備)	関東各地	●	○	○	○											独立行政法人都市再生機構 東日本賃貸住宅本部
	262	鶴見緑地指定管理事業～「園産園消」でつながる自然と人との共生～	大阪府大阪市	○	●	○	○		○	○								大和リース株式会社
	264	地域交流のハブを目指す鞍ヶ池公園民間活力導入事業	愛知県豊田市	○	●	○			○									大和リース株式会社、豊田市
	266	健都レールサイド公園～健康への「気づき」「楽しみ」「学び」をコンセプトに公園整備(大阪府吹田市)～	大阪府吹田市	●	○				○									吹田市
	268	大阪関西万博を見据えたグリーンパビリオンの実践・実証	兵庫県播磨地域	●	○		○		○					○				キタイ設計株式会社
	270	天神町ぼうけんひろば	東京都八王子市	○	●	○	○	○	○			○						株式会社ロスフリー、八王子冒険遊び場の会
	272	ウォーカブルシティのための既存賃貸物件外部空間緑化	千葉県市原市	●			○	○	○	○	○							有限会社宮崎薦庵、株式会社kurosawa kawaraten
	274	安満遺跡公園(高槻市)	大阪府高槻市	○	●	○	○		○	○								高槻市、独立行政法人都市再生機構西日本支社
	276	ESR尼崎ディストリビューションセンター	兵庫県尼崎市	○	●	○												RW尼崎特定目的会社、大成建設株式会社
	278	みんなの公園愛護会プロジェクト	全国	○	●	○	○			○								一般社団法人みんなの公園愛護会
	280	地域住民とつくる公園情報プラットフォーム「パークフル」	全国	○	●	○			○									株式会社パークフル
環境・エネルギー	282	朝霞市シンボルロードが実現するグリーンインフラ	埼玉県朝霞市	●			○			○	○							埼玉県朝霞市
	283	花園公園レイズドベットプロジェクト	千葉県千葉市	●			○											千葉大学大学院園芸学研究科 岩崎寛研究室
	284	50万人都市・松戸の里やまプロジェクト	千葉県松戸市	●							○							千葉県松戸市、松戸里やま応援団、松戸ふるさと森の会
	285	地域住民との連携による豊かな水と緑の“中堀川プロムナード事業”	神奈川県横浜市	●						○	○							横浜市旭区
	286	細口池生きもの復活作戦	愛知県名古屋市	●			○											細口池生きもの復活クラブ、名古屋市
	287	みんなのうえん	大阪府大阪市	●			○			○	○							一般社団法人グッドラック
	288	自然浄化による下水処理水の農地利用と地域生態系の創出	大阪府豊中市	●									○					株式会社ウエスコ
	289	香里園E地区における未利用斜面林を利用したプレーパーク活動(プレーパークうりがおか)	大阪府牧方市	●									○					独立行政法人都市再生機構 西日本支社、枚方市、ひらつか市民活動支援センター、ひらつかプレーパーク実行委員会

グリーンインフラ 事例一覧

これまでの取組事例 (令和2~4年度)

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	部門		適用場所									応募者名					
				防災・減災	生活空間	生態系保全	都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落	その他
都市空間	290	プランチ守谷・プランチパーク守谷	茨城県 守谷市		●		○	○												大和リース株式会社
	292	三井不動産ロジスティックパーク市川塩浜Ⅱ	千葉県 市川市		●	○		○												三井不動産株式会社、鹿島建設株式会社、株式会社 ランドスケープデザイン
	294	「イオンモール白山室内緑化」 ～地域に根差した緑化空間～	石川県 白山市		○	●														屋内 株式会社グリーバリ、イオンモール株式会社、鹿島 建設株式会社
	296	プランチ大津京/パークマネジメント “Park-PPP”	滋賀県 大津市		○	○	●	○	○											大和リース株式会社
	298	桑名市多世代共生型施設及び公園整備事業	三重県 桑名市		○	○	●	○	○	○										大和リース株式会社
	300	大林組技術研究所	東京都 清瀬市		○		●	○	○											株式会社大林組
	302	デンソー本社エリア再開発 自然を活かした 地域共生と従業員満足度向上の取組み	愛知県 刈谷市		○	○	●	○					○							株式会社デンソー、株式会社竹中工務店
	304	竹中工務店技術研究所 調の森 SHI-RA-BE®	千葉県 印西市			●		○					○							株式会社竹中工務店
	305	東京ミッドタウン日比谷	東京都 千代田区			●		○												鹿島建設株式会社 一級建築士事務所
	306	虎ノ門ヒルズ	東京都 港区			●		○												森ビル株式会社
	307	赤坂インターシティAIR	東京都 港区			●		○												日鉄興和不動産株式会社
	308	WATERS takeshiba 竹芝干潟	東京都 港区		●								○						干潟 一般社団法人竹芝エリアマネジメント、東日本旅客 鉄道株式会社、一般社団法人竹芝タウンデザイン	
	309	コモレ四谷「GREEN3.0(みどりのムーブメン ト)」による人を呼び込み続けるまちづくり	東京都 新宿区		●		○												日本設計、三菱地所設計 共同企業体、独立行政法人 都市再生機構、コモレ四谷全体管理組合、三菱地所、 第5メガ都市開発特定目的会社、三菱地所レジデン ス、大成建設一級建築士事務所、三菱地所プロパ ティマネジメント	
	310	三鷹中央防災公園・元気創造プラザ	東京都 三鷹市		●			○												東京都三鷹市、独立行政法人都市再生機構東日本 都市再生本部
	311	グランモール公園再整備	神奈川県 横浜市		●			○												横浜市環境創造局、株式会社三菱地所設計
	312	水と緑・人・未来をつなぐ交流軸「香流川」の 持続的な取組み	愛知県 長久手市		●					○										長久手市(建設部土木課)、(株)オリエンタルコンサ ルタンツ
	313	大和ハウスグループみらい価値共創センター グリーンボンド発行によるグリーンインフラの 推進	奈良県 奈良市		●		○													大和ハウス工業株式会社
	314	みどりの風促進区域の緑化推進	大阪府		●		○	○	○	○	○	○	○						指定 区域 内 大阪府	
	315	なんばパークス パークスガーデン	大阪府 大阪市		●		○													南海電気鉄道株式会社、株式会社大林組
	316	線路敷ボードウォーク広場	大分県 大分市		●					○		○							線路 敷 大分市	

グリーンインフラ 事例一覧

これまでの取組事例 (令和2~4年度)

部門	掲載ページ	取組事例	所在地	部門	適用場所										応募者名			
				防災減災	生活空間	生態系保全	都市緑化	公園	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落
生態系保全	318	プランチ札幌月寒 ~社会のための商業施設~	北海道札幌市	○ ○ ○ ● ○														大和リース株式会社
	320	「儀明の棚田」未来に残す原風景	新潟県十日町市	○ ○ ○ ●									○ ○					北部緑地株式会社
	322	建設業が行う生態系保全活動「エコミーティング」	愛知県愛西市 三重県桑名市		●												川辺	株式会社加藤建設
	324	将来にわたり緑をつなげるネットワーク (在来種の再生活動@プランチ神戸学園都市)	兵庫県神戸市	○ ○ ○ ● ○													大和リース株式会社	
	326	淡路産竹資源活用プロジェクト	兵庫県淡路島		○ ●								○				兵庫県淡路島民局、国土防災技術株式会社、大建工業株式会社、兵庫県立淡路景観園芸学校、木質ファイバ活用研究会、有限会社杉本林業	
	328	ホタルが棲むビオトープ創造による 地域コミュニティー活性化活動	熊本県南関町		○ ● ○												水辺	公益財団法人熊本県環境整備事業団、南関町立南関第二小学校、南関町、鹿島環境エンジニアリング(株)、(株)ランドスケープデザイン、鹿島建設(株)
	330	SAVE JAPAN プロジェクト	全国	○ ●						○		○ ○					損害保険ジャパン株式会社	
	332	サンヴァリエ桜堤の環境共生(団地建替えと河川改修の一体実施による生態系の回復)	東京都武蔵野市	○ ○ ○ ● ○ ○													独立行政法人都市再生機構 東日本賃貸住宅本部	
	334	ヤギ・羊・ロボによる工コ除草(東芝府中事業所)	東京都府中市		○ ● ○												東芝インフラシステムズ株式会社	
	336	水田を活用した地下水の保全	熊本県熊本市	○ ○ ○ ●									○				熊本市	
	338	石狩川下流幌向地区自然再生	北海道南幌町		●				○								石狩川下流幌向地区自然再生ワークショップ	
	339	十勝千年の森	北海道清水町		●							○					高野ランドスケーププランニング株式会社	
	340	六花亭製菓「六花の森」プロジェクト	北海道中札内村		●						○	○					株式会社大林組	
	341	自然環境共存型の工場 サンデンフォレスト・赤城事業所	群馬県前橋市		●						○						サンデン・ビジネスソーシエイト株式会社	
	342	武藏野の美しい雑木林の保全再生 ～くぬぎの森里地里山プロジェクト～	埼玉県三芳町他		●					○	○						石坂産業株式会社	
	343	都市空間を活かし皇居外苑濠の生きものの保全 復元に取り組む「濠プロジェクト」	東京都千代田区		●												濠 三菱地所株式会社	
	344	サシバプロジェクト	神奈川県横須賀市		●							○	○ ○				横須賀市	
	345	自然と共生する新しい工業団地のかたち	静岡県富士宮市		● ○							○					大成建設株式会社、(一社)富士山南陵の森フォレストセイバー、NPO法人 ホールアース研究所、NPO法人 森林インストラクターしづおか、有限会社 小林造園、富士山南陵工業団地内企業(12社)	
	346	秋吉台・秋芳洞地域における持続可能な 地域振興計画	山口県美祢市		●							○					美祢市、株式会社日本設計	

令和6年度 グリーンインフラ大賞

受賞事例

武蔵野台地における『雨にわ』によるNbSの普及・実証事業



おでかけひろばFUKU*fukuの雨にわ（世田谷区での取組）
共催：（一財）世田谷トラストまちづくり

むさしのエコreゾートの雨にわ（武蔵野市での取組）

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 武蔵野台地の関東ローム上面は、その多くが不浸透面で覆われている。局地的大雨が頻発する中、**雨を“はやく流す”対策は限界**を迎えている。
- 都市河川流域での治水対策として、**各種の宅地で雨を蓄え、しみこませる取組の推進とノウハウの形成、担い手づくり**が急務となっている。

【目的】

- 市民・民間が参画する「流域治水」の具体策として、周囲から雨水を集め、貯留・浸透を図る**「雨にわ」**に着目し、認知度向上と実践につなげる。
- その効果を計測し、実態を解明する。

雨にわを知ってもらう

地域の防災力を向上させる

雨にわの魅力・楽しさを感じてもらう

取組内容

- 調査・計画・設計・施工・点検・維持管理・モニタリング・効果評価を通じた、2地域での**雨にわの実践**
- 親子向け普及ワークショップ（WS）、市民向け実践WS、自治体職員向け調査WS、イベント参加（こども霞が関見学デー、武蔵野エコマルシェ等）を通じた幅広い世代への普及・啓発



参加型雨にわづくりの様子
(左：世田谷区、右：武蔵野市)

雨にわ模型実験の様子
(こども霞が関見学デー)

【取組体制（役割）】

世田谷では、実施場所の選定や生きものを呼ぶ植物の選定の主な担当として（一財）世田谷トラストまちづくり（以下、トラまち）と共に催した。武蔵野市では自治体からの協力を受け、**市民**が施工に参画し、（公社）雨水貯留浸透技術協会との協働によりモニタリングを行った。

取組効果

- 雨にわの社会実装や各種イベントを通じて、参加者の意識醸成を図ることができた。**未就学児から70代以上の市民までのべ300名以上が活動に参加した。**
- 世田谷の雨にわの水位をモニタリングした結果、浸み込んだ**雨水は全量地中に浸透**しており、2023年は勝手口に隣接した約3m²の雨にわで26m³以上の雨水が地中に浸透した。
- 武蔵野市の雨にわの水位、土中水分量、pF値等のモニタリングを通じて、**地中も含めて雨水の見える化**を実現した。



※pF値：土の保水状態を示す指標で、値が大きいほど乾燥状態であることを示す

問い合わせ先

団体名：特定非営利活動法人 雨水まちづくりサポート
連絡先 メール：amemachi.sup@gmail.com 電話：03-6455-4200

工夫した点

- 自治体・市民の方々に計画段階から参画していただき、雨にわを一緒につくるプロセスを大切にした。雨にわを個人宅に取り入れる際のモデルを示すと共に、雨にわのファンを増やすプログラムを心がけ、実施した。
- トラまちの管理地である竹林の間伐竹を活用し、雨水を地中に浸み込ませる仕組みを採用した（世田谷）。
- 雨にわの植物には、乾燥に強く水はけを好み、花期となるべく絶やさない宿根草を選ぶことで生きものを呼び込む工夫をした（世田谷）。
- 植栽は地元の野草を選定し、原則として地元に自生している植物を参加者が持ち寄った（武蔵野市）。
- 雨にわの調査・計画～維持管理まで、一連の社会実装を雨にわレポートとして取りまとめた（世田谷）。
- 雨にわの水位の他、植物の生育や微気象の改善効果等を評価・分析するため、土中の体積含水率やpH値、温度の連続観測に挑戦した（武蔵野市）。
- こどもたち・市民と雨にわを学び考えるため、クイズや実験装置、メイキングムービーなどのツールを製作した。



世田谷区での取組



武蔵野市での取組



今後期待される効果

- こども向けプログラムの実践を増やすことで若い世代の意識醸成を図り、将来的にグリーンインフラに携わる人材の確保に繋がる。
- WS参加者を中心にグリーンインフラに関心を持ち、実践する市民が増え、維持管理のノウハウ、情報交換のネットワークが構築される。
- 定性的な評価にとどまらず、各種効果の定量的な分析を通じて、雨にわの実態が解明される。例えば、（公社）雨水貯留浸透技術協会の協力の下、雨にわの比浸透量算定式が明確化されることが期待される。
- 雨にわを中心とした生物多様性の空間が実現する。
- 現地試験の結果、施工に使用した工具、資材、費用なども含めてとりまとめた雨にわレポートは、雨にわを実践したい方々にとっての一つのガイドとして活用できる。

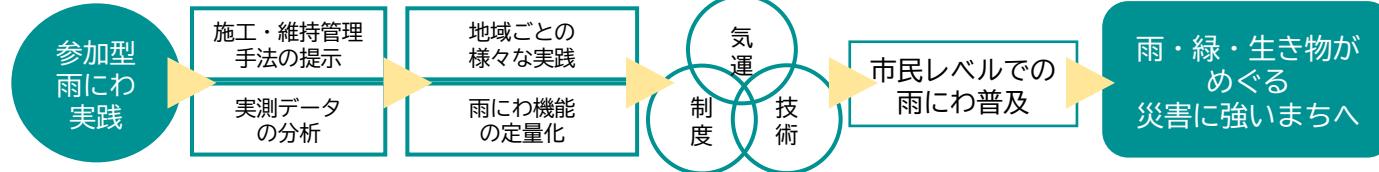
むさしのエコreゾート雨にわづくり動画
<https://youtu.be/j6NWQzRsjM8>

むさしのエコreゾートで
小さな雨にわをつくろう！
～雨にわNBSプロジェクト～



今後の展望

- 雨にわの参加型実践を踏まえ、小規模雨にわの施工・維持管理手法が形作られ、各地で様々な実践が進む
- 雨にわの計測により、行政、設計・施工者、市民等の各セクターで雨にわ導入の制度、技術、気運が培われる
- 雨にわの普及により、雨水の直接流出量の削減、下水道負荷軽減、水災害の減災が期待できる



「おおはし里の杜」～都市部の道路空間を活用した“生きもの中心の緑地”～



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 首都高速3号渋谷線と中央環状線を結ぶ大橋ジャンクション（JCT）建設にあたり、地域にお住いの方の移転問題や街の分断等、地域に及ぼす影響が懸念されていたため、道路整備の早期実現と関係権利者の生活再建が求められていた。また、大橋JCT整備に伴う環境負荷の低減と地域との共生が課題であった。

【目的】

- 環境に配慮したまちづくりに向けて、景観との調和と環境保全の観点から「街並みの緑（大橋JCTの壁面緑化）」、「公園の緑（目黒天空庭園）」、「自然再生の緑（おおはし里の杜）」の3つの緑を計画した。
- 換気所屋上という特殊な空間に、かつての地域の自然をモデルとした自然再生緑地「おおはし里の杜」を整備した。整備にあたり、生きものの生育・生息・繁殖のための「生きもの中心の緑地」を再生し、都心部における周辺の緑地と連携したエコロジカル・ネットワークの形成及び生物多様性の保全を目指した。
- 生きもの中心の緑地維持のため、通常閉鎖管理とするが、創出した生きものの生育環境やその自然は、イベント等を通じて自然学習や農体験等の多面的な学習および自然とのふれあいの場として活用することで、地域活動及び地域との共生を図った。

取組内容

【緑地の整備・維持管理】

- かつての目黒川周辺の原風景をモデルに、斜面林、草地、湧水とせらぎ、池、水田を再現。在来の植物を植栽し、地域の自然を再生した緑地として整備。
- 自然樹形や草地の維持のため過度な刈り込みを行わず、農薬を使用しない等の維持管理を実施。
- 動植物の生息・生育状況を定期的にモニタリングし、個々の状況に応じて管理内容を調整する「順応的管理」を基本としている。**[イベント]**

- 整備後の2011年度以降、毎年地塊小学生と稻作体験（田植え、自然観察会、稻刈り、脱穀）を実施。収穫したお米は贈呈し、小学校が主催する収穫祭にて、給食として実施。
- 食黒区教育委員会と連携し小学5年生を対象とした講座（フィールドワーク）を実施、2024年度は中学生を対象とした講座も実施。近隣保育園の園児を招待し自然ふれあい会を開催。**
- 2024年度は公募による「夏休み親子見学会」を実施。2013年以降、年数回、四季折々のおおはし里の杜を一般公開している。



取組効果

- 整備後の2011年度から毎年モニタリングを実施。2023年度は約400種類以上の鳥類や昆蟲類等の動植物を確認。植生の充実とともに動物の確認種数も増加し、調査開始時から約2倍増加。整備から現在に至るまで多種多様な生きものの生息環境を維持。
- 環境省や東京都のレッドリストに掲載されている希少種も確認されており、直近3年（2021～2023年度）においては13種の希少種を確認。
- 2019年以降オオタカの飛来が確認されており、捕食場として利用。食物連鎖の上位に位置し、オオタカの存在は多様な生きものの生息を示すとされる。これは、おおはし里の杜の生物多様性を示唆するものであると同時に、オオタカの生活圏の一部となっており周辺の公園等の緑をつなぐエコロジカル・ネットワークの拠点の一つとなっているとも言える。
- 2016年度にJHEP “AAA”（最高ランク）、2019年度に江戸のみどり登録緑地に登録、2020年度にSEGES「そだてる緑」Excellent2に認定、2023年度にはExcellent3に昇格、2023年度に自然共生サイトに認定。



[2023年度までのモニタリング調査結果]



問い合わせ先

団体名：首都高速道路株式会社

連絡先 03-3539-9359 (CS・サステナビリティ推進部サステナビリティ推進室脱炭素社会)

工夫した点

【整備】～地域の歴史ある自然を再生～

- 植栽する植物は目黒区周辺が属する地域内において自然分布する個体に由来する「**地域性種苗**」を導入。
- 水田には、目黒区の協力を得て目黒区内に生息するメダカを捕獲・放流し、放流後は自然に繁殖。
- 軽量嵩上げ材および**人工軽量土壤**を活用することで、建物の荷重制限の課題を克服。
- 法面安定材（メッシュリング）**を施工することで土壤の滑りを防止し、勾配を有した場所での緑地造成（斜面林の再生）を実現。
- 躯体アスファルト防水とゴムアスファルト防水による二重防水により建物への漏水を防止し、生きものの生息空間として常に水を張った状態の水田を整備。

【導入技術の名称】

- ・**荷重軽減対策（軽量嵩上げ材等の活用）**
- ・**整備時の傾斜部基盤の滑り対策（メッシュリング工法）**
- ・**防水対策（アスファルト防水等による二重防水）**



【維持管理】～定期的なモニタリングと順応的管理の実施～

- 毎年継続して各月1回以上の管理作業**（剪定、雑草除去、堆肥づくり、野草・ため池・水田管理、モニタリング等）を実施。動植物の生息・生育状況について、定期的なモニタリングを基に、個々の状況に応じて管理内容を調整する「順応的管理」を実施。
- 過度な刈り込みを行わないことで、自然の状態に近い樹形や草原を維持し、昆虫類や鳥類の生息環境を確保。また、日照確保のため、相互の樹高を調整し概ね6mを超えないよう剪定。
- 水田耕作終了後も湛水を継続する**冬水田んぼ**として生きものが生息できる環境を維持。
- 病害虫防除のために風通しと日照を良くする“すかし剪定”および緑地内の清掃にて収集した落ち葉や枯草等を原料とした肥料づくりを行い、その肥料を使用。
- 化学薬品を用いた除草剤・殺虫剤を使用せず、在来野草育成のために**外来種を除去**するなど、生態系を守る取組を徹底。

【地域との共活動】～環境教育の場としての活用～

- 整備完了後**（2011年）から地域の小学校を招いて稻作体験を実施し、自然学習や農体験、食育の場として活用。稻作体験には社員が研修生として参加し、地域社会との共生を実践。
- 目黒区教育委員会と連携**し、おおはし里の杜を活用して生き物や植物を学ぶ講座を開催し、社員が講師として参加。
- 生物多様性の保全を目的とした自然再生緑地という整備コンセプトの観点とともに、重要な道路施設である換気所屋上という点も踏まえ、通常時は閉鎖管理をしているが、年に数回一般公開を実施し、生物多様性保全の取組を知ってもらうとともに、**自然とのふれあいの場として活用**。

今後期待される効果

- 緑地の維持**：引き続き、生きものの生息・生育のための緑地として維持管理を継続することで、質の高い緑化空間として**生物多様性の保全を推進**する。
- 緑と緑をつなぐ“生きもの中心の緑地”**：モニタリング調査結果から“生きものの中心の緑地”として、希少種を含む多種多様な生物の生息や飛来を確認しており、今後も**エコロジカル・ネットワークの重要な拠点の一つとしての機能を維持**していく。
- 地域社会との共生**：小学生・中学生向けのイベント等を継続・充実させ、都市部における**環境教育の場として更なる活用**を実践し、より一層地域社会との共生を図る。
- 取組の発信と理解促進**：一般公開を通して、地域の方々などに取組を知つてもらい、自然にふれてもらうことで、道路インフラにおける**都市緑化**や**生物多様性の保全**の取組への理解を深めていただく場として活用。
- ネイチャーポジティブ実現に向けた取組の展開**：これらの取組を継続・実施し、広く国内外に発信することで、**都市部の優良モデル**として取組を周囲に波及させていく。



[自然共生サイト認定・OECM登録ロゴ]

今後の展望

- 都市部の貴重な緑として生物多様性の保全に努め、地域の環境教育の場としての活用や一般公開等のイベント実施を通して**地域社会との共生を実践**することで、**Well-being**の向上を図る。
- 2024年3月に「自然共生サイト」として認定され、同年8月にはOECMとして国際データベースに登録された。道路事業における生物多様性保全に向けた取組を広く国内外に発信することで、**ネイチャーポジティブ実現に向けたグリーンインフラ**の事例として、取組の普及拡大のきっかけとしていく。
- 他企業と意見交換会等を行うことで連携を図り、都市における緑化や生物多様性の保全を推進していく。

馬場川通りアーバンデザイン・プロジェクト



地域課題・目的

【地域課題】

- 中心市街地空洞化**: 歩行者通行量はピーク一割程度まで低下し「シャッター街」と揶揄される状況となっている。とくにクルマ社会の進展によって、来街者の回遊性の低下が大きく影響している。
- 親水性等空間的魅力の不足**: 以前から「水と緑と詩のまち前橋」と呼ばれているが現状では親水性に乏しく、緑量はあるものの魅力に欠ける。また、中心市街地には戸外で寛ぐことできる空間が少ない。
- アーバンデザインの可視化**: 19年策定の中心市街地158haのまちづくり指針「前橋市アーバンデザイン」をモデル的に実現すること、その推進プロセスを共有することで広い波及の契機とする。
- 官民連携による持続的まちづくりの実践**: アーバンデザインを推進する民間組織である都市再生推進法人（一社）前橋デザインコミッショ（MDC）を軸にした官民連携、そして広く市民の意思を反映したプランニングと市民自治的なエリアマネジメント組織を創出する。

取組の位置

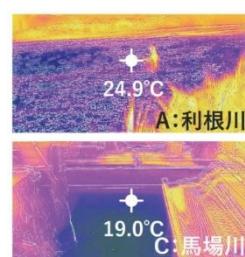


取組内容

- 公共空間の民間整備**: 都市利便増進協定により公共空間（遊歩道公園+市道200m）を民間整備し、さらにその後の市民自治的管理を行う。
- ハード整備と担い手育成**: 市民によるワークショップや社会実験を積み重ね、その成果を専門家・行政と共有しながら計画策定。とくに、ハードにとどまらない整備後の「まちづかい」までを見通すことで担い手育成を同時に推進。
- 民間寄付と新しいまちづく金融技術**: 地元財界団体「太陽の会」による寄付金を主な財源に、国内初のまちづくりPFS（成果連動型業務委託）/SIB（Social Impact Bond）、MINTO機構ファンド助成、国交省補助事業などを複合的に活用。整備費だけでなく10年間の維持管理費も確保。



取組効果



※上記「取組の位置」図A/C地点

- 環境緩衝効果**: 河床から70mに近づける滞在空間を創出、暗渠を経た河川水の効果で外気温より最大13°C低い水面温度による自然な快適性を実現。
- 歩行者通行量増加**: 国内初のまちづくりPFS/SIBはコロナ禍前比112%の歩行者通行量増となり最高評価を達成。
- エリアマネジメント創出**: 市民自治的管理を担う「馬場川通りを良くする会」が発足し街路の美観管理と賑わい創出を担っている。
- 不動産価値向上**: 計画段階から周辺民地整備プランを作成してきたことにより、沿道投資がスピーディに活発化。複数の案件が動いており、本年10月には商職住ミクストユース・ビルが竣工。7月発表路線価では、表通りである国道50線沿いで前橋市としては「32年ぶり」の路線価上昇を実現。

問い合わせ先

団体名：都市再生推進法人（一社）前橋デザインコミッショ（MDC）
連絡先 E-mail : inf@maebashidc.jp、TEL:027-289-3773



- **民間30地権者が参加した例のない規模の都市利便増進協定**：協定締結により、公共空間（遊歩道公園+市道200m）の民間整備を実現している。本制度では唯一の周辺地権者を含むものとなっており、民間地権者30者が参加という突出した規模での市民参加の取組みとなっている。
 - **公共空間の民間整備か魅力的な滞在空間を可能にした**：河川への転落防止柵はの国の基準では高さ1.1mであるが、親水性・滞在性を重視して河床までの高さが低く柵がない二段デッキや、柵に代えてテーブルを設けた一段/フラット・デッキ等の変化ある水辺空間を創出した。これは、市民主体の議論や社会実験の積み重ねや実物大モックアップによる実証を通じて、市民・行政・専門家が協働してのプランニングと合意形成過程が可能したものである。意匠性と安全性、それに維持管理の容易性をバランスさせた。
 - 「**分断**」を解消してまちの繋がりを再生：柵で分断されていた「水辺」だけではなく、約20cmの段差を無くして歩車道をフラット化することで通りの両側の行き来をスムーズにしてまちの一体感を高めた。また、フラットな歩車道は歩行者を狭い歩道から解放して道全体を自由な歩行空間化したこと、自動車が優しくスローに走行する（元々20km/h規制）状況を生み出している。
 - **ハード整備に終わらないエリアマネジメント創出**：市民を含めた官民連携のハード整備とともに竣工後の「まちづかい」も検討され、市民自治的の管理の担い手である「馬場川通りを良くする会」が発足している。都市利便増進協定を前提に従来は市が行っていた日常的な清掃・植栽管理といった美観管理と賑わい創出を地域が担うもので、市が中長期管理という官民連携となっている。
 - **市民自治的管理によって「管理」がアクティビティ化**：植栽管理等の行政管理では作業委託にとどまってしまうが、市民主体の取組みとすること地域にガーデニング・カルチャースタジオとして作業から「楽しみ」に昇華させることができる。この前提として、植栽設計においては「前橋らしい」風景を生み出すために地域環境に適った地元産樹木を選定していることも重要である。
 - **前橋の環境と歴史を踏まえた街路デザイン**：明治期以降の近代的まちなみ整備にレンガが大きな役割を果たしており、現在でもレンガ造の歴史的建造物が多く残っている。歴史的意匠であるレンガによる歩車道の一体整備を行った。また、まちの木質化の取組みとして、トレーサビリティの観点から国産材によるベンチやデッキ、公衆トイレの外装材とし、薬剤を使用しない耐候処理を施した人にやさしい安心安全な木材を選定している。

【導入技術の名称】窒素加熱処理木材/水蒸気加熱処理木材

今後期待される効果

- **民間投資の誘発**：中心市街地空洞化対策としての取組みの本丸は周辺民地での投資誘発である。協定に民間30地権者が加わっていることから、公園・道路計画と同時に周辺民地の評価やリノベーション計画を作成して地権者に提供している。すでにMDCがサポートして3件の不動産売買マッチングに成功し、うち一件は10月竣工予定で商職住ミクストユース・ビルとして改修工事が進んでいる。さらに沿道での民間投資の増加が期待されている。
 - **賑わい創出によるテナント増加**：竣工後3カ月目でコロナ禍前比112%の歩行者通行量増となっており、本年4件の店舗が増えておりさらに通りの賑わいが期待されている。これはイベント等による効果ではなく回遊性と滞在性向上によるもので、安定的な地域価値向上につながっている。

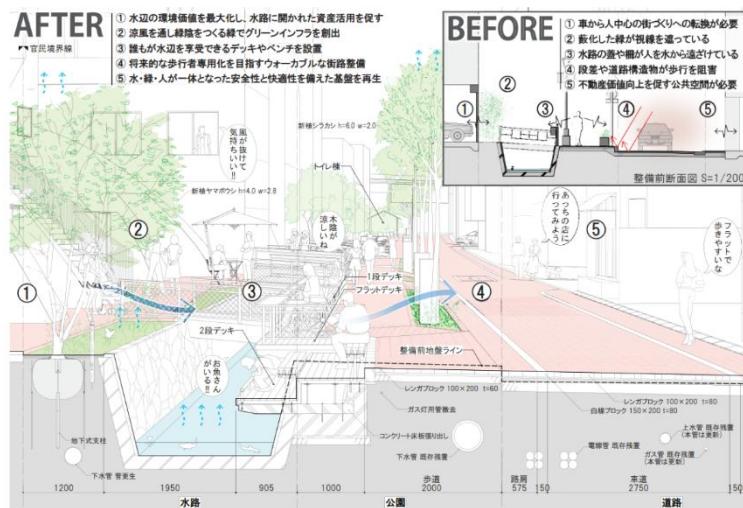


AFTER

馬場川通りを
良くする会

- ・良くする会メンバーの地元高校にデザイナーが出向き生徒たちにデザインの考え方を伝授
 - ・完成後の恒例催事を見据え「馬場川ボードゲーム」や「前橋のバラ販売会」を定期開催
 - ・地域サポーターの発掘・育成の機会として「NEXT MACHI CREATORS」を定期開催

2024年4月 まちびらき



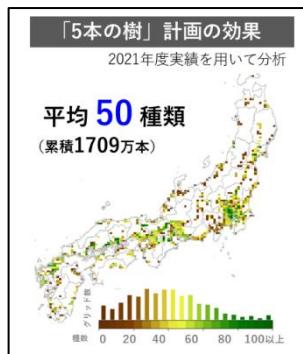
今後の展望

- **本プロジェクトをロールモデルとした中心市街地でのアーバンデザイン展開**：今後、他の街区でアーバンデザイン・プロジェクトが生まれ街区毎のエリア・マネジメントの組織をめざす。
 - **市街地空洞化以前の賑わいを取り戻すのではなく新しい「前橋らしさ」を創造する**：ただ単に通行量や店舗を増やすだけない、社会的・環境的に持続性の高いまちづくりとしてのアーバンデザインの深化を図る。

「5本の樹」計画



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- これまで、一般的な造園では園芸品種や外来樹種が多用されてきました。積水ハウス株式会社は様々な生きものが利用可能な地域の在来樹種を中心に計画する造園緑化事業「5本の樹」計画を2001年から行っています。
- 「5本の樹」計画は、公共の場で展開していないことから上記写真は、取り組みを具現化した企業緑地「新・里山」と展示場の写真を掲載しています。

【目的】

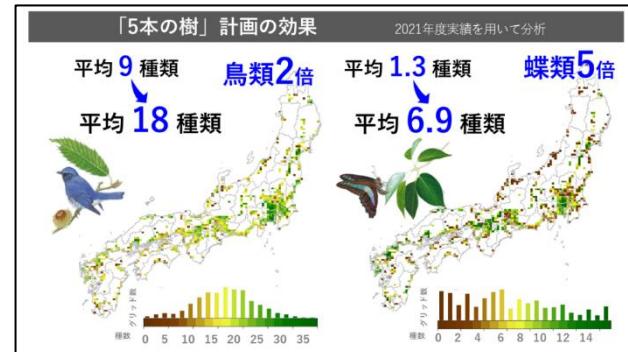
- 小さな点である庭の集まりが街の中で連続し、里山など、地域の自然とつながることで、都市部の「生態系ネットワーク」を形成して、生態系保全への貢献を目指します。

取組内容

- 「5本の樹」計画は、「3本は鳥のために、2本は蝶のために」との思いで地域の在来樹種を中心に植栽計画を行う庭づくりです。取り組みの成果は、当社分譲地での、専門家のモニタリングで実証してきましたが、日本全体での「5本の樹」計画の効果検証を行うため、2019年から琉球大学久保田研究室、株式会社シンク・ネイチャーとの共同検証によって、このネットワーク型の緑化が、都市の生物多様性にどの程度貢献できているかの定量評価を進めてきました。久保田教授が立ち上げた株式会社シンク・ネイチャーが管理運営する「日本の生物多様性地図化プロジェクト（J-BMP）」を基に、積水ハウス「5本の樹」計画の20年間で植栽した樹木データを分析することで、生物多様性保全再生に関する定量的な実効性評価を実現しました（ネイチャー・ポジティブ方法論）。

取組効果

- この定量評価により、園芸品種や外来樹種などの従来の庭木と比べて「5本の樹」計画に沿った在来樹種を中心に庭木を選定して植樹してきたことで、住宅地に呼び込む鳥や蝶の種数として定量的に表すことが可能となりました。



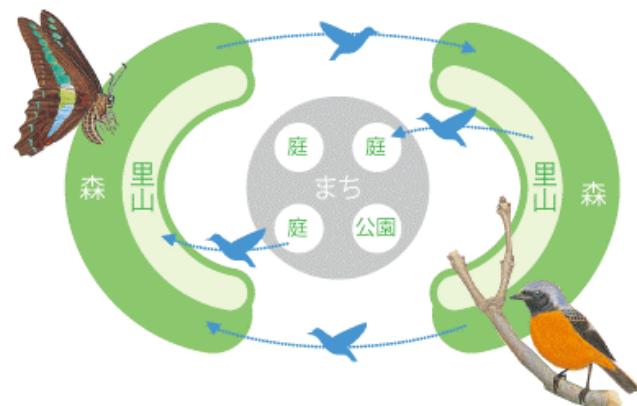
工夫した点

- 「5本の樹」の樹種選定では、社内の樹木医が主体となり社外の専門家とともに、日本を5地域に分類し、鳥や蝶との関係が確認できた114種類の在来樹種を選択しました。バージョンアップを続け、今では288種に増やしています。
- 花の咲く時期や実になる時期・樹木の特徴・その樹を利用する鳥や蝶を掲載するなど、生きものとの相関関係の情報までまとめた冊子「庭木セレクトブック」を作成しました。さらに取り組みを広げるため、電子データとして公開しています。また、植えた樹木を長く維持管理いただけるよう、樹木ごとのお手入れ情報をまとめ、樹名札をスマホで読み取り内容が確認できるようにしています。
- 合わせて行ったのが在来樹種の流通経路構築です。当時は在来樹種のニーズは少なかったので、これを育てる生産者もほとんど居ませんでした。このため、生産者、造園業者に対してこの活動への協力を求め、さまざまな在来樹種を安定的に入手可能な状況をつくりあげました。



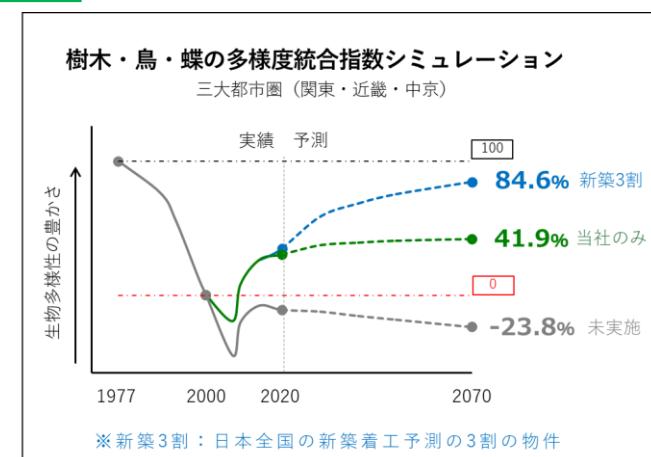
今後期待される効果

- 「5本の樹」計画は、個人の庭から公共の緑地まで、当社の「庭木セレクトブック」を公開することで誰でも簡単に始められる取り組みです。特に、緑地スペースが限られる都市部においては、樹種にこだわることで、生物多様性の保全への効果を高める必要があります。「5本の樹」計画同様に在来樹種に着目した取り組みを都市の緑地のスタンダードにすることで、より高い効果が期待されます。
- 本共同検証で得られた「生物多様性の実効性評価」は、これまで、定性的だった生物多様性への取り組みの効果を、植栽データ（樹種、本数、位置情報）を蓄積することで、数値として示せることが分かりました。数値化は、取り組みの目標の設定や進捗管理を可能にすることから、今後、都市緑化による生物多様性の取り組みを加速させることが期待されます。



今後の展望

- 「5本の樹」計画を三大都市圏で拡大実施した場合の生物多様性保全効果の変動をシミュレーションしました。1977年を100%とし、2070年までの変動を条件ごとに予測してグラフにしています。
- このシミュレーションによれば、地域の生き物にとって活用可能性の高い在来樹種を植栽することで（「5本の樹」計画）、「5本の樹」計画開始前の2000年と比較して、国際的にも生物多様性保全の目標年とされる2030年には37.4%、2050年には40.9%、さらに2070年には41.9%まで回復できることが確認されました。この在来樹種による取り組みが当社だけでなく、今後日本で新築される物件の30%について「5本の樹」計画が採用された場合、その回復効果は84.6%まで上昇するという予測がでています。



高山西 IC ビオトープ ~地域で育てた「飛騨の森」~



【施工直後】



【施工後20年】

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 社会資本整備にあわせて、環境保全措置等の一環で自然環境の創出を図る取組は数多く行われているが、その機能を発揮するには非常に長い時間を要することも多く、継続的に管理していく仕組みが重要である。
- 中部縦貫自動車道の整備を含む道路の整備・管理にあたっては、有識者からなる飛騨地域工コロード検討委員会と連携して実施、今後はこの取組を継続的に実施するとともに、グリーンインフラを社会資本整備にビルトインし、主流化を図っていく必要がある。
- 飛騨地域では、現在、大学等の高等教育機関がなく、高校卒業後は市外、県外にいくことが多い。他方、将来を担う若い世代に対して、業界全体で土木分野に関する興味・関心を持つてもらうことは喫緊の課題。

【目的】

- 社会資本整備におけるグリーンインフラの主流化とネイチャーポジティブの実現
- 多様な主体の参画と自然環境が有する不確実性を考慮した順応的管理
- 環境学習と維持管理活動を通じた地域における担い手の確保

取組内容

- 飛騨高山高校、建設コンサルタント、飛騨地域工コロード検討委員会の連携により、郷土の自然環境を長い年月をかけて創出する仕組みを構築した。

- 飛騨高山高校は、ビオトープで時間経過とともに直面する様々な課題に対応するため、環境科学科の生徒が維持環境作業の一端を担うとともに、環境学習を通じて環境変化の把握を行っている。

- 建設コンサルタントは、飛騨高山高校による維持管理作業を課題に応じて効果的に行うマネジメントを行うとともに、環境学習においては、生物の専門家が参加し、高校生の指導を行っている。

- 飛騨地域工コロード検討委員会は、当該年に行われた維持管理活動や環境学習等の報告を受け、次年度以降の活動内容や調査方針についての指導・助言を行っている。

- さらに、高山国道事務所は、同事務所が整備したビオトープを連携活動のフィールドとして提供とともに、ホームページ等を通じた広報活動等のサポートを行っている。



高校生による外来種駆除



建設コンサルタントの指導による環境学習



飛騨地域工コロード検討委員会

取組効果

- 平成22年度～令和5年度の間に、飛騨高山高校との連携による維持管理活動が計31回（約600人参加）、環境学習が計37回（約780人参加）行われ、現在も継続中である。また、飛騨地域工コロード検討委員会が、毎年開催されている。
- 施工前は、山間部と水田耕作地の境界において山林が広がる環境であった。しかし、施工後の長い年月を通しての多様な主体の参画による維持管理等により、高山西 IC の用地内に、目標とした水辺、草地、樹林の多様な環境の形成が確認できた。
- 水辺を利用するトンボ類が33種、草地を利用するチョウ類が20種確認されるとともに、移植当時は樹高約2mだったミズナラが約7mに伸長し、豊かな樹林の形成が確認された。



キイトトンボ



ウラナミシジミ

問い合わせ先

団体名 岐阜県立飛騨高山高等学校、飛騨地域工コロード検討委員会、(株)環境アセスメントセンター、
(株)建設技術研究所、(株)建設環境研究所、いであ(株)、国土交通省高山国道事務所
連絡先 (株)建設技術研究所 中部支社環境室 遠藤慎一 E-mail:endo@ctie.co.jp TEL:052-218-3877

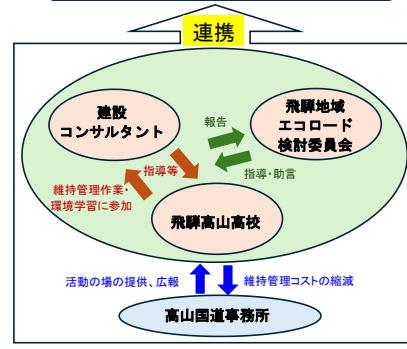
工夫した点

- 飛騨高山高校との連携活動を円滑に行うため、飛騨高山高校と高山国道事務所が活動内容、役割分担、事故等の責任の所在を明確にした「協定」を結んだ。
- 連携活動をサポートする建設コンサルタント会社が年によって変わる可能性がある中、一貫性のある活動を可能とするため管理マニュアル（案）を作成し、更新も隨時行っている。
- 整備後5年間の短期モニタリングの後、高校との協働で毎年行う簡易監視と調査会社が5年に1度行う長期モニタリングを併用して、調査精度を確保した継続的な調査を行っている。
- ビオトープで確認された課題によっては、飛騨地域エコロード検討委員会の有識者が個別にビオトープで訪れ、対応についての個別指導・助言を行っている。
- ビオトープにおける多種多様な動植物の生息・生育実態を、年数回行われる環境学習等だけで把握することは困難である。そこで配信機能付カメラを設置して遠隔モニタリングを行った。これにより、様々な時間帯でビオトープの水面を利用する鳥類の実態等が明らかになった。

【導入技術の名称】

配信機能付カメラによる遠隔モニタリング

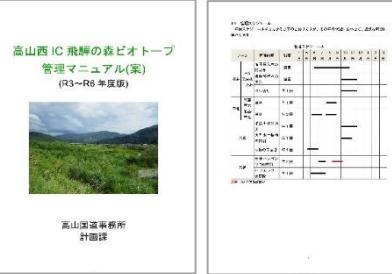
長い年月をかけた「飛騨の森」の創出



多様な主体による連携体制



配信機能付カメラと撮影された鳥類



管理マニュアル（案）

高山西ICビオトープで動植物を「育む」

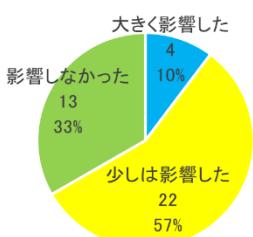


- 地域の豊かな生態系の形成
- 他の道路事業での動植物の保全

高山西ICビオトープを活用したネイチャーポジティブ

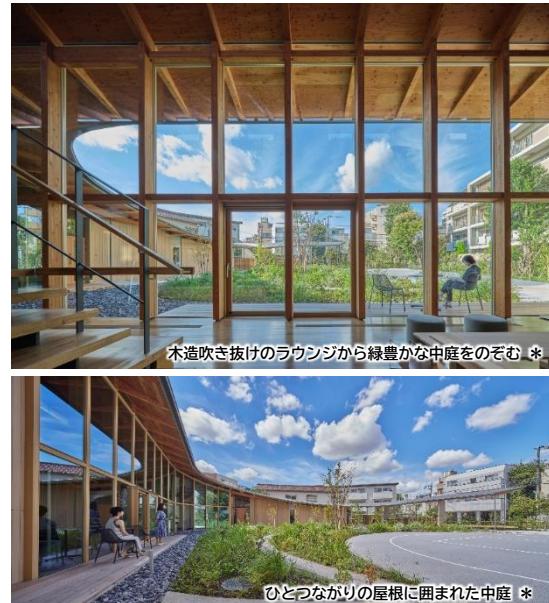


高校生による発表事例



今後の進路に関するアンケート調査結果

竹中育英会学生寮



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 敷地は、閑静な住宅地にあるが、地域のみどりの拠点となる施設に乏しい。また、**都市型内水氾濫リスクの高い妙正寺川・江古田川流域に位置すること**から、敷地で雨水流出抑制を図る必要がある。
- 未来を担う人材である学生が活発に創造的な活動を展開できるような魅力的な都市施設や環境が不足している。

【目的】

- 寮生が充実した学生生活を送ることができ、季節を感じながら人と自然との交流も体験できる知的創造性豊かな場づくりと地域住民や地域自然環境にも資するみどりの拠点を創出する。

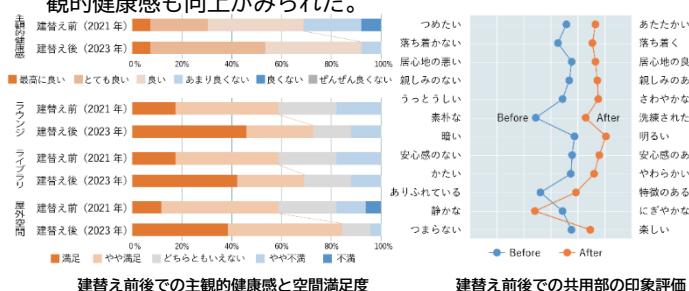
取組内容

- 学生寮の建替事業により、健全な水循環に資する大屋根を持つ雨水建築型学生寮とそれに囲まれた中庭を一体的に整備。
- 建替えを契機に、地域に開かれた緑地を活用し、寮生が日々の生活を通して地球環境問題や様々な社会課題の感知力を身につけられるよう、生物多様性保全や社会課題解決策としてのグリーンインフラを実装。
- 身近に自然と触れ合える屋外空間や木造・木質居住空間が人におよぼす心理的影響、行動変容への影響について多角的な調査を実施し、定量把握手法の確立に取組む。



取組効果

- 気候変動対策**：東京多摩産材及び国産材を73m³活用し、約50トンのCO₂を固定。高木植栽により、1年あたり3~4トンのCO₂を吸収。
- 生物多様性確保**：地域生態系に配慮した植栽計画による自然を感じられる中庭を活用し、いきものの生息環境の創出と生物多様性の理解につながる環境学習機会を提供。
- Well-beingの向上**：自然と触れ合える屋外空間と木造・木質建築により、寮生の満足度と快適性が大幅に向上。併せて主観的健康感も向上がみられた。



問い合わせ先

団体名：公益財団法人 竹中育英会、株式会社 竹中工務店
連絡先 竹中工務店 設計本部 アドバンストデザイン部 ランドスケープグループ suzuki.kouhei@takenaka.co.jp

工夫した点

- 地域生態系に配慮した在来種主体の植栽計画により、一年を通じて見頃があり、寮生が季節感や変化を感じながら利用することができる中庭づくりを実践。また、敷地の約15%に相当する前庭はセキュリティ外とすることで地域交流の場としても活用可能。
- 既存樹の健全性調査を行い、一部について保存と移植を実施。
- 設計時に実施したいきもの調査（鳥類、昆虫類）と自社保有データを用いた鳥類の飛来・生息予測に基づき鳥類8種、チヨウ12種を誘致目標種に設定し、植栽計画を立案。バードバスや草地エリアも整備。
- 中庭を囲む大屋根に降った雨は、樋・縦樋を設けず雨水の一次貯留・浸透を図る「レインスケープ®（雨庭）」で受けることで、気候変動適応策としての公共下水道への負荷軽減と雨水を見える化する「雨水建築」と「雨を楽しむ庭」を実現。最大10分間降水量24.5mm（最大1時間降水量45.0mm）の豪雨でも冠水しないことを確認。（2023.08.01 練馬）
- 竣工に合わせて寮生・奨学生を対象とした「バイオネストづくり、エコスタッフづくりワークショップ」を企画・実施。生物多様性保全やグリーンインフラを学ぶ機会を提供し、社会課題を解決し得る人材育成にも寄与。
- 寮生への居住環境評価ヒアリングを実施し、空間ごとに評価項目の抽出と、ラダーリングによる下位概念、上位概念を導出し、空間評価の階層構造を可視化。「庭の自然」や「大きな開口部」から「気分の上昇・高揚感・わくわく感」や「帰ってきたくなる」などの効果が引き出されていることを明らかにした。
- 事業を通じて関係を強化した地元自治体（練馬区）から地域イベント（アートdeねりまち）への出展要請を受け、整備時に発生した伐採木を活用した「樹名札・名札づくりワークショップ」を企画し、寮生、事業主、施設設計・施工者のチームで参画。イベントを通じて脱炭素や生物多様性確保の取組みを地域住民にもアピール。

【導入技術の名称】

雨水貯留技術技術 レインスケープ®
都市鳥類に配慮した緑地計画技術 Avitat®

今後期待される効果

- 学生生活の中で自然へのアクセシビリティが高まることにより、社会課題感知能力と自然を活用した課題解決能力が醸成される。
- 寮生による自主的な花壇活動や中庭での養蜂も始まり、環境コミュニケーションコンテンツの充実化やその発信により、地域の生態系拠点としての役割を担う。
- 中庭や前庭を寮生と近隣住民との地域交流の場として活用しながら地域に継続的に関わることで地域コミュニティの醸成によるエリアの魅力及び価値の向上が期待できる。

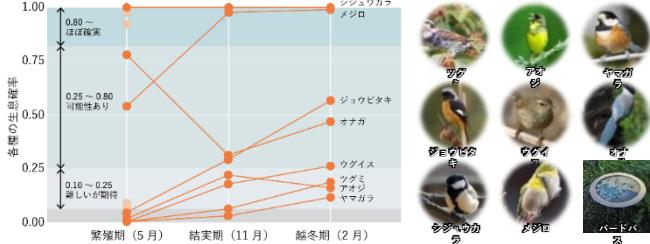
今後の展望

- 寮生どうしや地域住民等との協働の場としての利活用、練馬区との連携など、地域の生態系拠点としての取組を継続し、その効果やステークホルダーの行動変容などについて寮生が主体となって発信。
- グリーンインフラやNbSの取組や木造・木質の居住空間や雨水建築が寮生や卒業生のWell-beingに及ぼす影響や、いきものの生息状況など、調査・モニタリングを継続し、ネイチャーポジティブな社会の実現に貢献する居住空間創出を追求しつつ取組効果の評価を充実させる。
- 緑地認証等の取得を目指す。

■植物の見頃カレンダー（部分）



■鳥類の生息確率の推定と誘致目標種



■レインスケープ®



■寮生・奨学生とのワークショップ



ミニレクチャー

エコスタッフづくり

バイオネストづくり

■建替え後の居住空間への評価の階層構造可視化（例：屋外空間）



建替え後の屋外空間を気に入っている理由は、【景色が楽しめる】【夜に中の光が見える】が多い
下位概念には【庭の自然】【建物のデザイン性が高い】が多く、引き出される効果としては【気分が上がる、高揚感・わくわく感】などが挙げられた
「木造・木質化が空间印象・健康に及ぼす影響に関する検討、空気調和・衛生学会大会学術講演論文集、pp.45-48、2024年」

■地域イベントへの参画（樹名札・名札づくりワークショップと取組紹介）



■寮生の自主的な花壇活動



【写真版権】 *印：鈴木文人写真事務所、無印：竹中育英会、竹中工務店

かなめのもり ~敷地比100%育つ緑化・雨水全量自然浸透による都心の森の創出~



2024年8月

©建築資料研究社『庭』257号 撮影=佐藤聰香/ナカサ&パートナーズ



2023年5月

photo by Jumpei Suzuki



2022年11月

photo by Jumpei Suzuki

取組の位置



取組内容

- 5年で敷地比100%に育つ緑化・生物多様性の育成
 - 建物・敷地全てが高木の樹冠の下に入る（森ができる）仕組みづくり
 - 建物解体新築工事の工程に土中環境の整備を組み込んで実施
 - 育つ緑化に適した土中環境（人工地盤及び外構の土壤）の整備、これに相応しい資材の選定、苗木の育成
 - 肥料・農薬を一切使わず、生物多様性の向上を促す維持管理
- 雨水全量浸透システムの設計・構築
 - 歩行面、機器設置ヤードを含めた屋上全面緑化（浄化・保水効果）
 - 上階の降雨が全量土中（人工地盤）に浸透し漸次詰まりなく下階へ流れ土中へ浸透する、建築・人工地盤・外構の設計と構築
 - 通気浸透水脈を育てる働きのある資材の選定と、効果を引き出す施工（石油由来の資材の不使用、建物形状、水の流れを読む施工）
- 廃材の利用と持続可能な資材の選定・使用（工夫した点に詳説）
- フリースクールの設置と経営（屋上の教育フィールドとしての活用）
- 見学会・勉強会の開催（町会と共に、再開発事業者向けなど多数）

地域課題・目的

【地域課題】

- 東京品川の武蔵小山商店街アーケードに面する、昭和39年築RC造4階建て複合ビル（商店2層・住居2層）の老朽化
- 都会の商店街・旧来の住宅密集地の緑の少なさ、ヒートアイランド現象、微気候（気温や日照、そよ風等による心地よさ）の改善
- 台風・大雨・ゲリラ豪雨に対する、地域的な排水容量・下水道や河川の容量不足への建物及び敷地としての対応（防災機能の向上）

【目的】

- 商店街の賑わいと森の癒しが共存する新しい街づくり
- 人が集まる（話題性と実用性を兼ね備えた）商業ビルとしての再生（法人及び地域の経済的な成功）
 - 美しく懐かしい森の景観の創出・微気候改善による心地よさの創出
 - 苗木が森へと育つ楽しみの地域住民との共有・学習の場の提供
 - ヒートアイランド効果の軽減・雨水全量浸透による防災機能の向上
 - 施工時から運用時まで、継続的なCO₂固定による温暖化の緩和

取組効果

5年で敷地比100%に育つ緑化に関する効果

- 美しい景観と心地よい空間の創生**による商業価値の向上と地域の住環境の向上、**生物多様性**の創出と進化・樹木の成長による**CO₂固定**
- ヒートアイランド効果の軽減（屋上及び敷地全面が木陰となる。最上階居室の省エネによる廃熱抑制・植栽による微気候の改善等）
- 工事及び維持管理のコストパフォーマンスの改善
 - 苗木の活用・灌水設備不設置化による初期コストの低減
 - 灌水施肥不要・排水設備（目詰まり除去）不要、樹勢抑制作業の低減

雨水全量浸透による効果

- 治水**への貢献・**森の成長**促進・**地下水**（通気浸透水脈）の**涵養**
- 他の効果
 - 会員の遊び場と学びの場の創出、地域コミュニティとの連携の深化、グリーンインフラに対する草の根での理解者と協力者のすそ野の広がり

工夫した点

環境影響に配慮した資材の活用・斬新で理にかなった建築形状

- 廃材の再利用と持続可能な資材の使用：栗石に解体で発生したコンクリートガラ、建物内外の土壁とマウンドの土に掘削土、枝粗朶や落ち葉は同時期に公園等で発生した伐採枝等を用いて環境負荷を軽減。
 - 降雨が屋上の土壤で濾過され側面から滲出し下階に浸透する建築ディテールを開発
 - 商店街と森（椎木村）という立地的特徴を調和させた建物形状、建物配置

ITコシステム全体の創生と育成

～ 苗木が5年で成長し、樹冠が建物と敷地全体を覆うための工夫～

- **屋上敷地全面（搬入車路を除く）の浸透地盤整備**：植物の根が広く張るように、歩行通路、屋上設置機器の下面を含めた全面（駐車場を含み搬入車路を除く）を、栗石小端立て敷き並ベ+ウッドチップで仕上げた。これにより、樹木の成長が促され、充分な浸透と保水機能を確保し、水たまりやぬかるみのない、心地よく安定した歩行路ができ、（木陰や地盤と植物の蒸散作用とそよ風によって）微気候を改善した。
 - **苗木を使う**：高い木の植樹は高コストな上、根付きと成長が遅い。落ち葉の苗床を使いどんぐりから肥料を使わずに育てた苗木を植えることで、施肥不要で、日照り・強風・豪雨など過酷な環境に適応しやすく、成長も早くなる（区の緑化基準を満たすため樹高4mの木を少数植えたが、1年10ヶ月経過した今日、樹高1～1.5m程度で植えたクヌギ、コナラ、ヤマザクラの苗木の1～2割が約4mの高さに成長している）。また、この猛暑の2年間での立枯れは3%未満である。
 - **土中の菌糸の生育を妨げる、肥料・農薬・石油由来緑化資材の不使用**：土中に不織布や仮設材（亜鉛メッキ钢管類）、プラスチック等を残すと、その部分で菌糸が育たず、目詰まりや滲水が起き、液状化、地盤の流出や崩壊、倒木の原因を作る。施肥は土中の生態系を崩し、日照りや強風など過酷な環境への樹木の適応力や回復力を弱め、害虫の異常発生や立枯れ、倒木の危険を高める。農薬を使わないことで**生物の多様化**が促される。
 - **建築仮設工事の管理**：建築の仮設工事は一般に土中環境への配慮がない。斜面を切り、薬剤やノロを垂れ流し、仮設材を埋め殺し、そのまま土を入れ転圧する。これらを極限まで減らし、**建築工事工程の全てで敷地を最大限保全**し、後に通気浸透水脈が育まれる埋戻しを行った。

維持・管理 ~土中環境を育み、自然の摂理に則った管理を徹底~

- 施肥・農薬散布を行わない／灌水も極力行わない：時の経過とともに生物の種が増え、土壤の保水力が上がり、2年目の今年は外構の灌水はゼロ（昨年はホースで水をまいた）、人工地盤上も日照と猛暑が1週間以上続いた8月に3回行ったのみ。
 - メンテナンスフリーの永続的な雨水浸透：浸透機構に目詰まりなし、森の土中環境を再現

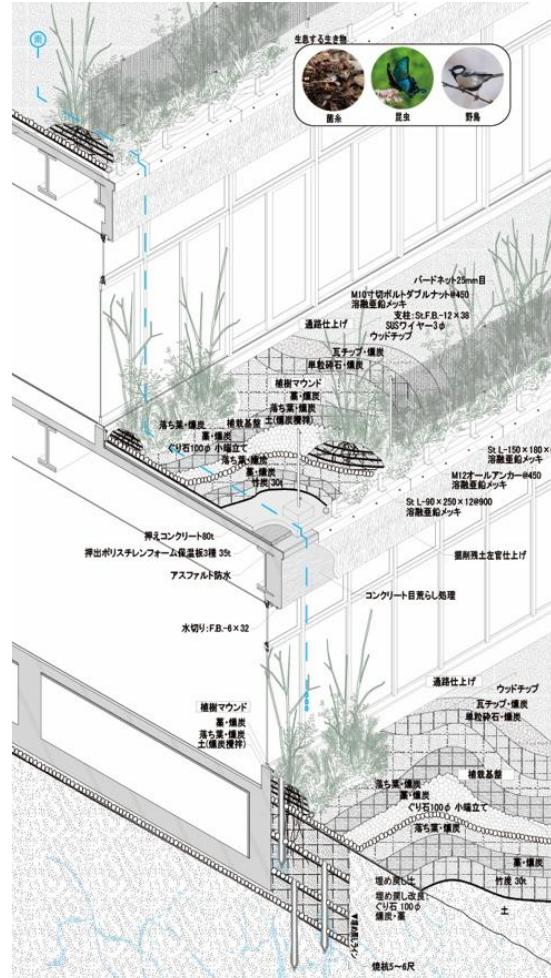
【導入技術の名称】 有機土木® 有機緑化™

今後期待される効果

- 地下水資源の涵養：継続的な雨水の浸透で、地下水の質と量が向上する
 - ヒートアイランド現象の軽減：緑の継続的な増加により都市環境が改善する
 - 生物多様性の向上：10種程度の植樹 → 現在30種以上の植物 → 今後さらに広がる
 - CO₂削減：森林の成長によりCO₂が吸収され、省エネ効果により発電所での排出が減る
 - 洪水リスクの低減：雨水全量浸透により、降雨による洪水リスクが減少する
 - 経済的価値の向上：美しい景観と心地よい空間をもつ自然環境の整備により、商業価値が高まり、地域経済の活性化が期待される
 - 教育・啓発の機会増加：地域との関わりが広がり、教育・啓発の機会が増加する

今後の展望

- 建物全体（屋上機器・搬入車路も）が成長した木々の樹冠にすっぽり包まれる
 - 本技術の広がり：高田造園設計事務所の長年の積み上げの上に本プロジェクトで活用・開発・検証した土木・緑化技術（有機土木®・有機緑化™技術）は、基本的には重機がいらず、資材が安価で、施工後はメンテナンスが少なく快適であるなど、環境保全育成効果が大きい。今後、家庭の庭先から大規模再開発、公共土木工事まで活用場面が指数級数的に広がり、活用の広がりとともに住環境及び地球環境が劇的に改善していく。
 - 一般社団法人有機土木協会：高田造園設計事務所及び関連団体が中心となり、長谷川ビル代表他が理事に参加して、本年7月に（一社）有機土木協会を立ち上げた。グリーンインフラ官民連携プラットフォームをはじめとする様々な仕組みを活用しながら、技術の研鑽・普及・啓発、及び、技術者チームの育成と連携を推進する。
 - 本技術の益々の普及とともに、例えば、日本中で表土（泥）の流出が止まって河川が透明度を取り戻す、世界中の街と里山が共存する、地震による液状化やがけ崩れが起きにくくなる、土石流や洪水の被害が減少するなどの環境改善が図られ、人々の間に心地よさと安心が広がる。



2022年11月

photo by Jumpei Suzuki



2023年5月

photo by Jumpei Suzuki

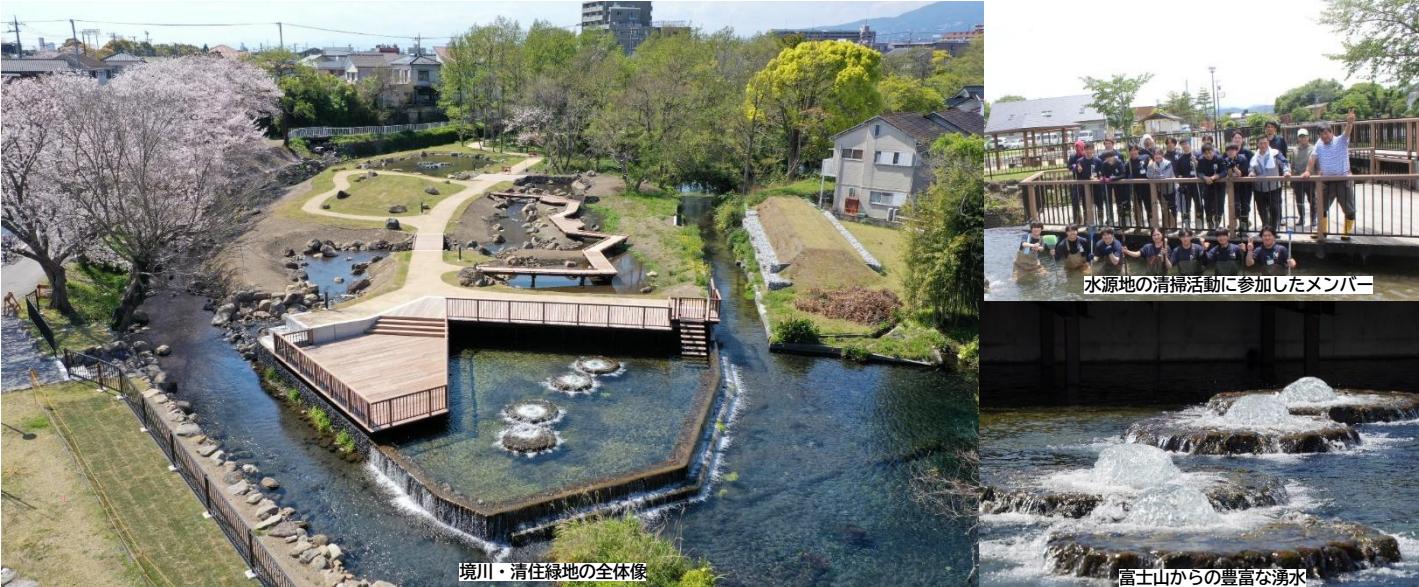


2024年8月

©建築資料研究社『庭』257号 撮影=佐藤絢季 / タカラ&パートナーズ

境川・清住緑地

～富士山からの豊富な湧水と水辺自然環境を守る地域協働活動～



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 境川・清住緑地は、富士山からの豊富な湧水が地区内で自噴している自然度の高い場所です。新たにこの場所を拡張・整備するに当たり、**現存の自然環境を維持・保全した上で、自然環境との共生や生態系の強化・増幅（エコロジーアップ）**を図る、生物多様性に基づいた新たな公園整備のあり方と工法が課題でした。
- この場所は、地域住民や子供たちの憩いの場・遊び場や、川や森、田んぼを活用した環境教育の場、三島駅から柿田川を繋ぐハイキングコースなど、**地域の環境の宝物・生き物たちの楽園として大切にされてきたこと**から、価値を毀損しない住民参加の湧水公園の整備をどのように行つたらいいのかが課題でした。
- 本公園に愛郷心と誇りを育成し、**地域住民が主体となって公園の維持管理を行っていくことが課題でした。**

【目的】

- この豊かな水辺自然環境を**産官学民が一体となった主体的な維持管理や改善活動により、生物多様性豊かな水辺自然環境を保全し、地域協働による「グリーンインフラ」を創出・維持すること**を目的としました。

取組内容

- この場所は今まで養鶏場として利用されてきた場所でした。一度は民間企業に買収され埋め立てられましたが、豊かな湧水が自噴する大切なこの場所を親水公園として保全するために、三島市がグラウンドワーク三島の提案を受け入れ、土地を買収した場所です。整備に際し、**既存の湧水地・噴出口・環境に悪影響を与えないように**するために、コンクリート造りの既存水槽をできる限り壊さず残し、活用して整備しました。



- 現地に湧いている豊富な湧水を枯渇させることなく水源地を残すことにより、湧水地の機能と貴重性を保全しました。また、公園全体を洪水時の遊水地として活用・機能させることにより、下流域の洪水被害の軽減に繋げました。



取組効果

- 工事前に自然環境調査を実施して①鳥類：15種類、②トンボ類：10種類、③チョウ類：7科30種類、④水生昆虫類：2類4種類、⑤甲殻類：2種類、⑥両棲類：1種類の62種類、植物、21科、43種類が確認されました。この中で、特に、貴重性の高い18種類の在来植生を移植・保育・保全する**県内初の「ミチゲーション工法」**をグラウンドワーク三島の調整・指導により実施したことで、原自然の水辺自然環境が維持されています。
- 産官学民の地域協働による、手作りの川づくりを進めたことにより、グラウンドワーク三島・三島市長・静岡県沼津土木事務所長による「**一級河川境川におけるリバーフレンチッシュ制度に関する同意書**」が2023年11月10日に締結されて、市民主体の維持管理が進められています。
- この境川・清住緑地の公園整備計画に関わり、隣接する町内会やPTA、環境の専門家、大学生などの**ワークショップを数十回にわたり実施したこと**によりこの公園への愛着心が育成され、地域のお年寄りが活動の主体者となった境川・清住緑地愛護会が設立され、的確な維持管理が行われており**「お年寄りたちの生きかい・やりがいの場」**になっていました。
- 近くにある三島市立西小学校の環境教育園として活用され、年間11回の野外学習のカリキュラムが設定されており、田植え、雑草取り、稻刈り、収穫祭、トンボ・魚・鳥・植物・樹木などの自然観察会、公園や川の草刈り、ミシマバイカモの保護活動など、大学のフィールド体験の場を含めて**「実践的・現場教育の場」として頻繁に活用されています。**
- ここでのミチゲーション工法と地域協働の手法、環境に配慮した土木事が認知され近くを流れる準用河川松毛川の施工に採用されました。**

問い合わせ先

団体名：特定非営利活動法人 グラウンドワーク三島
連絡先 E-mail:info@gwmishima TEL:055-983-0136

住所：静岡県三島市芝本町6-2
FAX:055-973-0022 URL:<http://www.gwmishima.jp>

工夫した点

- 環境に配慮したミニゲーション工法の実施** 境川に自生する三島梅花藻などの特に重要な在来種18種類を工事着手前に、同じ生態系の区域内へ移植保育し、整備後に復元するミニゲーション工法を実施。静岡県、三島市、NPO、地域住民、学生、企業の産官学民が連携・協働し、移植・復元作業を行うことにより、水辺自然環境の貴重性を保全して、この公園の魅力とエコアップを図りました。

【導入技術の名称】『ミニゲーション工法』

1)回避⇒2)最小化⇒3)修正⇒4)軽減⇒5)代償



- 地域コミュニティの育成** 公園の豊富な湧水を利用した田んぼで、年間11回「田んぼの楽校」を開校してきました。地域の子供たちと親御さんたちによる田植え体験、秋には自分たちで植えたお米の稻刈り体験、12月には収穫したもち米を使い餅つき体験を行い、子供たちが食の大さやお米作りの大ささを通して地域農業と生活文化を学び、子供と大人の地域とのつながりを深くすることで、この公園の重要性を知ってもらおう取り組みを進めてきました。



- 実践的・環境教育の場を設定** この公園の自然的な価値を知ってもらうために、地域住民や子供たちを対象とした、自然観察会を年5回以上行っています。実際に自分達で水辺に入って生態や水質調査を行ったり、水がきれいなこの地域ならではの野鳥や魚、トンボなどの生き物を観察してもらい、この公園内に生育する水と緑と生き物たちの水辺自然環境のすばらしさと不思議、感動を学んでもらっています。



今後期待される効果

維持管理 新入社員の環境教育の一環として公園整備を実施

環境に配慮した公園工事に携わった企業、NPO、行政、大学生、住民と協働して、毎年数回この公園の整備を行っています。自分たちの会社が過去に施工した公園を大事にしていく施設愛護の技術家としての思いやりの心、貴重な湧水があるこの地を大切に思い整備や管理をしていくことは、自分たちが働いている街をきれいにし元気にすることに繋がります。参加したメンバーが自然と楽しみながら、環境について学べる場になつていけば、今後もっと多くの自発的な参加者が増え、グリーンインフラの維持管理がよりスムーズに行えます。また三島駅から源兵衛川の水の散歩道や逆さ富士が見える温水池、柿田川大湧水群を周遊できる「水辺の散策路」が、新たにつくられ、多くの来訪者が湧水と自然の魅力を実感できます。



今後の展望

- この事業の取組区域は、静岡県沼津土木事務所が管理する、一級河川境川の土手の部分と、静岡県三島市が管理する、清住緑地の湧水地・せせらぎ・緑地・散策路の部分に区分されます。市民主体による今後の維持管理体制を構築すべく、現存の境川・清住緑地愛護会と連携しながら、新たな「市民運営委員会」を組織化して、子どもたちへの自然の遊びができる環境教育や、大学生・高校生を対象としたフィールド体験などの教育的の場としての活用を拡大していきます。



- また、土木建築会社の職員の社会貢献活動の場や新規職員への環境に配慮した自然と共生した土木技術の実践的な研修の場、地域住民や子どもたちに寄り添った土木建築の技術職員としてのボランティアサポートとしての研修の場、地域住民との協働作業を通しての地域情報の収集やコミュニケーション・社会参加の場としての活用も図っていきます。地域を元気にする「現場学・実践学・地域学」を学ぶための技術職員研修システム・マニュアルづくりを行います。

聖蹟桜ヶ丘北地区

多様な主体の分野横断的な連携、公有地と民有の空き地を活用した
かわまちづくりによる自然再興・地域活性化・地域防災力の向上



多摩川の豊かな自然と調和した景観



エリアマネジメントイベントの様子



敷地内に整備した緑地空間「コミュニティガーデン」

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

聖蹟桜ヶ丘北地区は、駅近かつ多摩川沿いの自然や生き物が豊かなエリアだが、堤防および隣接する広大な空き地により駅周辺の商業・業務エリアと分断され、賑わいを欠いていた。また、近年の災害激甚化を受け、防災力向上も喫緊の課題となっていた。

【目的】

民有の空き地を活用したかわまちづくりにより、都市の快適性を高め、定住者と来街者双方の安全・安心、交流を創出

- 多摩川の豊かな自然と調和する、水と緑に囲まれた生活空間の形成
- 賑わい創出の基盤となる公共空間の整備・活用と回遊性の向上
- 多様な主体と連携したエリアマネジメントによる、地域の賑わい創出
- 地域防災力を向上させ、持続可能で魅力ある、安心安全な地域を実現

過去のアンケート結果

多摩川が近くにあるにもかかわらず、
アクセスが悪く、認知にも課題がある

駅頭アンケート(22年秋・回答300名)

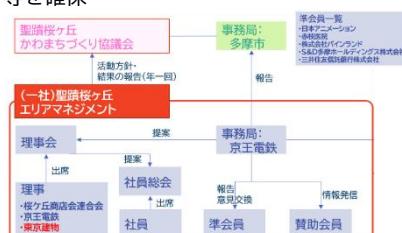
多摩川河川敷に行つたことが無い： 27.7%
うち、近くにあることを知らない： 15.3%
行き方が分からない： 7.1%



取組内容

- 自治体や周辺事業者等、官民の各主体と分野横断的に連携し、河川区域（公有地）と民有の空き地を一体的に再生することで、川の自然を身近に取り込んだかわまちづくりを実現
- 聖蹟桜ヶ丘駅から信号を渡すことなく多摩川までアクセス可能な「親水軸」を形成。かわまちづくりで整備した芝生広場など河川敷を活用し、社会実験等で自然豊かな空間の新たな使い方を模索
- 地元企業や商店会と協働し、河川敷でのイベント企画運営等により、住民満足度向上と賑わい形成を目指すエリアマネジメント団体を組成
- 河川敷と接する街区には、災害時に一時避難場所となる免震住宅やコミュニティ拠点となる商業棟および広場や防災公園（緑地面積約5,100m²）等を確保

近傍同種の事例
を大きく上回る
緑地率を確保
(タワー棟31%、
テラス棟24% ※
都郊外部平均
12.6%)



取組効果

賑わいを欠いていた駅近の河川敷と空き地が「川のある豊かな日常」を満喫できる“行きたくなる場所”に再生

- エリアマネジメントにより水と緑に親しみ体験価値が認知され、10,000人規模のイベント動員を実現する等、多様な属性の来街者が定常化
- 開発したマンションへのエントリー数は累計1万件超を記録
- 同・防災への取り組みは国土交通省のガイドラインに先進事例として掲載。被災時のレジリエンス性能を高める工夫は同・技術的助言に反映され、以降のマンション事業における標準形となっている。
- 地域との調和・共生の観点から多摩市内で初めて「いきもの共生事業所認証（通称ABINC）」を取得



問い合わせ先

団体名：東京建物株式会社
連絡先：住宅事業第二部 藪崎拓海 (E-Mail) yabuzakith@tatemono.com (TEL) 070-4454-9728

工夫した点

【導入技術の名称】

自然由来の盛土整備(高規格堤防準拠)と緑地の創出

■自然の持つ機能を賢く使うため、多様な主体が河川区域と民有地を一体活用する知恵を出し合った

●管理主体が異なる駅周辺の商業・業務エリアと河川区域、および堤防との高低差がある民有地を繋げる工夫

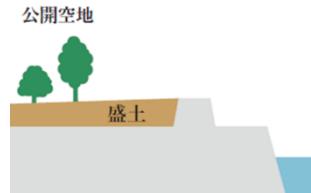
「親水軸」による往来の容易化	駅・商業施設間のバリアフリー歩行者専用動線を河川区域手前（商業棟）まで延長
堤防法面と民有地の平面接続	コンクリート不使用で自然由來の盛土（高規格堤防準拠）を採用、広場化した堤防に緑地を整備
自然空間の享受	盛土及び堤防周辺道路の無電柱化により、緑豊かな川辺との空間遮蔽を解消

●くらしの安全と日常的に親しめる緑地を増やす工夫

堤防法面の広場化、桜並木の整備	堤防道路に地名由來の「桜」を列植して市民が親しめる景観を形成
建物の超高層化と公開空地の設定	東京都総合設計制度を活用（緑地率：タワー棟31%、テラス棟24% ※都郊外部平均12.6%）
分譲事業地（公開空地）内	コミュニティ広場に地域共用の災害時用トイレとかまどベンチを設置
建物の省エネルギー性能向上	一次エネルギー削減率：タワー棟22%、テラス棟33%、超高層で首都圏初の「ZEH-M oriented」
建物の耐震性能向上	災害時に一時避難場所となるタワー棟において免震構造を採用
建物の浸水対策	電気室を地上階に設置、給水設備は水防ライン上に地盤を嵩上げして設置

●賑わいの創出に向けた工夫

官民連携の推進	商店会連合会・地域企業らとエリマネ法人を組成、「かわまちづくり」に参画
水辺を活用するテナントの誘致	「親水軸」沿いに活動の場（商業棟）を整備、イベント時はエリマネ団体より支援
イベントの大規模化	都市・地域再生等利用区域指定を取得、河川区域内の情報案内板設置等、告知活動を充実



今後期待される効果

- 河川区域内外の自然がもたらす四季折々の情景を活かした体験型イベントの拡充等、エリマネ活動の深化により、賑わい創出の通年実施・恒常化等、更なる地域活性化が期待できる。
- 親水軸により、地域の回遊性が大幅に向。一層の賑わい創出に寄与することが期待できる。
- 親水軸の整備によりバリアフリーで直結した「聖蹟桜ヶ丘駅」から「芝生広場」は、多摩市が整備済みの「一ノ宮公園」を経由して「多摩川百草ふれあい広場」に至る。この上流側は、自然にふれるウォーキングコースとして東京都のHPに掲載されている。これら既存のグリーンインフラとの連携拡大により、周辺地域を含めた更なる都市の魅力向上が期待できる。



多摩川を歩こう！コース～多摩川の魅力あふれる自然にふれる～ 上級コース

コース紹介

日野駅→日野橋→多摩川グラウンド→北川原公園→クリーンセンター→新井橋→おちかわ地区広場→百草橋→多摩川百草ふれあい広場→百草園駅

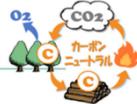
今後の展望

- 本事業の構想段階において、河道浚渫土を盛り土に活用するアイデアがあった（検討期間が短く断念）。これに限らず、河川内樹木や堤防刈草等の資源化をエリマネ活動の一環としてイベント化することや、外来種を駆除し、在来種の生育により緑地の質を高め、生物多様性を一層促進すること等、グリーンインフラを起点とする脱炭素や流域治水に貢献する発展的な取り組みを模索していかたい。
- 日本は河川が多く、その周辺に発展した都市も多い。特に都市部においては、高層マンションの開発など高度利用が図られているが、同時に、激甚化する災害に対応する「①地域防災力の強化」、脱炭素化をはじめとする環境対策や生態系保全などの「②自然再興の推進」、都市の活力となる「③賑わいの創出」を高い次元で実現していかなければならない。
- 本事業は上記3点を同時実現した都市部の好事例として全国へ横展開していきたい。

河川区域内の外来種駆除や資源化の促進



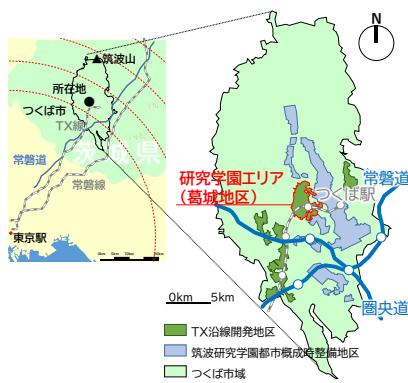
河川内樹木や堤防刈草のバイオマス燃料化を模索



研究学園「まちごとグリーンインフラ」を目指して



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- つくばエクスプレス（以下、TX）沿線開発の一地区：研究学園駅周辺の葛城地区（以下、研究学園エリア）は、筑波研究学園都市の副都心として、独立行政法人都市再生機構（以下、UR）施行の土地区画整理事業により開発されました。従前は日本自動車研究所の高速試験路および山林等からなる非居住地であったエリアの開発により市街地が形成されました。流末の排水能力を考慮すると、開発從後において大雨・豪雨の際に河川氾濫リスクが生じ、これを軽減する必要があることから、まち全体で雨水の貯留・浸透機能を持たせる雨水対策が求められました。
- エリアの計画人口25,000人に向けた急速なビルアップが進むなか、住民によるコミュニティ形成を円滑に進める観点でも、景観形成への参加を通じた住民主体のまちづくりの工夫など求められました。

【目的】

- 「森と都市機能の調和から生まれる新しい暮らしあい」がURにより開発コンセプトに設定され、水と緑のネットワーク構想に基づき、豊かな自然という貴重な地域資源を活用した環境配慮型の開発が推進されました。開発当時はグリーンインフラ（以下、GI）という概念はなかったものの、20年を迎えるまちづくりの経過を振り返ると、まち 자체がGIを実装した基盤整備となっていると再評価できます。エリアのもつ理念は「まちの作り手」から「まちの担い手」：地域運営に係る協議体「つくば市谷田部地区区会連合会・研究学園支部」（以下、研究学園支部）へ承継され、住民によるコミュニティ形成を円滑に図るためにも、住民主体での景観まちづくりの実践、GI活動に関わる啓発・普及活動を進めています。

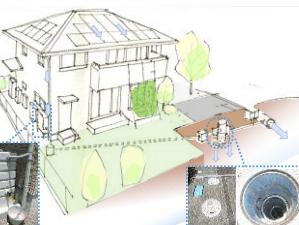
取組内容

2005年のTX開通にともない、環境共生型のまちを目指して「まちの作り手」である開発事業者にて以下のような取り組みが進められました。

- 水循環システムの導入
- 緑地の保全、現況の地形・溜池等を活用した公園づくり
- 省エネ・新エネ住宅の供給

まち開きから19年が経過し、20年目を迎えています。 GIに関するまちのコンセプトを尊重し、「まちの担い手」であるつくば市や住民において、以下の活動が行われています。

- 景観まちづくり
- 環境教育の実践



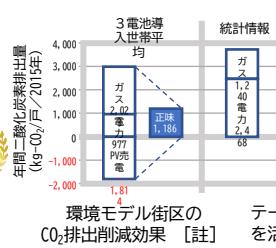
緑地の保全、現況の地形・溜池等を活用した公園づくり



省エネ・新エネ住宅の供給
(右グラフは本写真の街区の調査結果)

取組効果

- 水循環システム・緑地の確保などによる効果として、浸透機能については地区面積比60%以上のエリアで確保、平均15mm/時以上の浸透能力を実現し、下流域への流量が開発前より増大することの抑制が図られています。
- 省エネ・新エネ住宅の供給としての街区整備（仕様を設定し事業者へ分譲）が行われ、平成24年度環境モデル都市採択時の先導モデル街区の整備（下グラフにモニタリング調査[註]による削減効果を掲載）や「つくば市低炭素（建物・街区）ガイドライン」における「つくばSMLe街区」認定街区といった先導的な脱炭素のモデル街区の整備も進められています。
- 景観まちづくりの面では、本エリア内は茨城県第1号などの景観協定街区（研究学園支部会員の区会区域）を有し、住民主体での景観まちづくりの推進が図られています。TX沿線市街地で初となる「住まいのまちなみみ賞」受賞街区（第15回住まいのまちなみコンクール）も存在するなど、景観形成をリードする取組みもみられます。またデータ松が良好な沿道景観の形成を促し、その環境を活かしたPPJによる保存地活用等も行われています。



問い合わせ先

団体名：つくば市谷田部地区区会連合会・研究学園支部
連絡先 E-mail : kengaku.branch@gmail.com

工夫した点

- 「森と都市機能の調和から生まれる新しい暮らし方」のコンセプトのもと、地域の生態系保全のために約14haの既存緑地が県有地として確保され（一般開放については未供用）、市民協働の「葛城里山クラブ」の活動なども2015年より開始されています。当該緑地はつくば市環境政策課「つくば自然環境教育事業」でも活用されています。
- 地域の子ども達が「毎日の通学」にて、歩きや自転車をこぎながら、脱炭素技術を身近にふれることが出来る「ソーラーシェルター付き歩行者・自転車専用道」が整備され（UR整備、つくば市移管）、生活しながらの環境学習の機会が創出されています。
- 現況の地形・溜池等を活用した公園づくりでは、民有緑地が整備された「葛城ふれあいの森」（つくば市管理）にて、従前の平地林の姿をとどめた公園として開放されています。また、現況地形を保全し既存の溜池を活用した地区公園「研究学園駅前公園」（7.3ha）が整備されています。さらに、日本自動車研究所の高速周回路外周に植えられていたテークダ松が保存されて景観資源にもなっています（URからつくば市へ移管）。その後、この「テークダ松保存緑地」を活用した官民連携の広場整備（ブランデ研究学園店）や、研究学園支部による「アウトドア・ワーキング社会実験」が行われています。
- 景観まちづくりの面では、研究学園エリア内において、景観法にもとづく景観協定が2地区で認定されており、住民主体の景観まちづくりが実践されています。またつくば市都市計画課による啓発として「景観シンポジウム」（2018年3月、つくば市研究学園）が開催され、その際の講演で提供された内容は、研究学園支部の活動にも取り入れられ、現在も継続されている「まちあるき催事」の契機となりました。その他、2022年度、2023年度にはつくば市都市計画課から研究学園支部が依頼を受け「景観講演会」へ講師を派遣し、住民組織側での実践を広く共有し、市民の景観まちづくりの「自分事」化をめざした啓発が行われています。

つくば自然環境教育事業
(出所: つくば市HP)ソーラーシェルター付き
歩行者・自転車専用道

PPP（官民連携）の広場整備

アウトドア・ワーキング
社会実験（研究学園支部事業）支部講師
による講演
(@つくば市役所)景観講演会の空間体験
(@テークダ松保存緑地)研究学園エリア
住宅地まちあるき

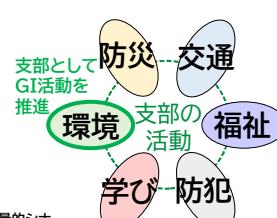
今後期待される効果

- 気候変動にもなうゲリラ豪雨の増加に対しても、水循環システムの実装により雨水流出による河川氾濫の抑制効果が継続的に期待されます。
- 景観協定にもとづく住民による景観まちづくりについては、経年的に育つみどりの厚み、まちの個性を育てていく効果が期待されます。（自然由来の植物などから形成されるGIが人工物であるグレーインフラと違い、前者が適切に手を入れて関わりを持続していくことで価値や質が向上し、後者が経年劣化をする性質をもつという対比もあり、GIを活かすことで住民のまちへの愛着を醸成することも期待されます。）

今後の展望

- 研究学園エリアには、GIのフィジカルな構成要素である水循環システム、緑地が存在し、高環境（脱炭素・景観配慮）な計画的市街地（住宅地）も整備されています。それらの存在そのものが「まちごとグリーンインフラ」を形成しているものであり、研究学園支部の活動でもより広い認知・啓発を行っていきます。
- 支部で毎年恒例行事として、地域の景観を感じるために行っている「まちあるき催事」については今後も継続するとともに、遊歩道等のアダプト活動をはじめとした「グリーンインフラ活動」、景観まちづくりについて啓発するためのフォーラム等を今後も検討・実施していきます（2024年11月に、その一環としての研究学園支部催事「つくばの魅力探求★まちなかキャンプ in 研究学園」を開催します）。また、研究学園支部の会議等のなかでも、地域の区長等の関係者に既存のグリーンインフラ要素の再評価、認知拡大を促しています。
- グリーンインフラ活動の一環としての、地域住民の探究学習・環境教育の推進については、現在研究学園支部も参画し準備が進んでいる地域の学校との連携（コミュニティ・スクールによる地域学校協働活動等）により、より広く・深化させ活動を展開したいと考えます。

[註] 以下文献にて、研究学園エリア内の環境モデル街区のモニタリング調査が取り上げられ、そこに掲載された図を引用：
国立研究開発法人 科学技術振興機構 低炭素社会戦略センター(2017)：低炭素社会の実現に向けた技術および経済・社会の定量的シナリオに基づくイノベーション政策立案のための提案書、社会システム編、「民生家庭部門の省エネルギー促進からの低炭素社会実現（Vol.3）」



環境	グリーンインフラ活動（アダプト）、生物多様性 景観まちづくり、清掃・ゴミ集積所
学び	コミュニティ・スクールへの協力 地域での探究活動、環境教育
防災	防災力強化（組織・スタッフ、自助・共助（学びあい）、公助への要望等）
交通	交通安全・渋滞対策、バス路線変更（対応済） コミュニティサイクリング・ウォーカブル等
福祉	健康増進・住民交流機会と場所等 高齢者支援、健康増進
防犯	車窃盗・強盗、防犯呼びかけ、 みまもり等

●…支部として取り組んでいく施策…●

都心の住宅地で雨から始まるまちづくり —小さなスペースで建築的な制約が多い場所での雨庭の在り方—



取組の位置



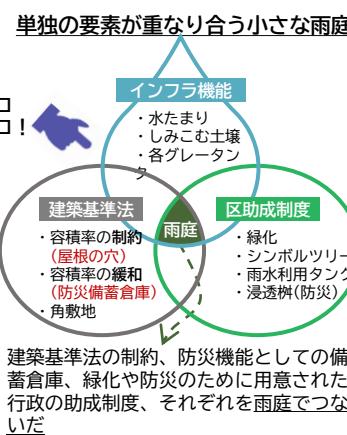
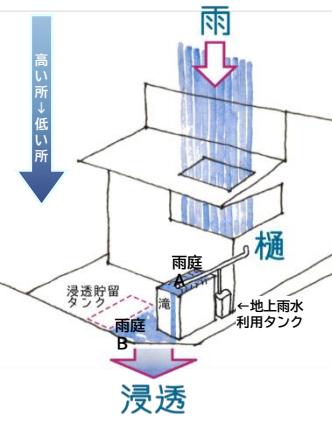
90万人都市世田谷区における祖師谷地域
世田谷区 = 58.05km²は東西約9km、南北約8km
で大田区に次ぎ23区で2位の大きさ

うち91.1%が住居系の用途であり、**雨庭の普及**に着目すべき地域

取組内容

水の跳ねる音が聞こえる感性豊かな雨庭を敷地の角に公開

- ① 2Fバルコニーの屋根の穴から雨を集め（全体に屋根を掛けると容積率オーバーとなる）
- ② バルコニーの床の樋から防災備蓄倉庫上の**雨庭A**（1.1m²）へ
- ※花の水やりに使う“地上雨水利用タンク”へも分岐（防災倉庫は容積率に含まれない緩和ある）
- ③ そこがオーバーフローすると倉庫の壁をつたう「滲」が水音を鳴らす
- ④ 草花が植えられた**雨庭B**（1.4m²）で地中に浸透する
- ⑤ 末端の桁から緑化ブロック帯の地中の浸透貯留タンク（3m³/hr）へ到達（住宅の2階レベル→防災備蓄倉庫→グラウンドレベル→地中レベルの4階層の立体的構成）



問い合わせ先

団体名：NPO世田谷まちづくり市民評議会+フレーム
連絡先 info@frame1.co.jp , 03-3422-0675

地域課題・目的

【地域課題】

- 東京都において1時間50~85ミリ降雨への対策が急がれる中、特に個人敷地は手が付けにくく、その流域治水の手立てとして“雨庭”が注目されているものの、密集した住宅地での雨庭事例は少ない。その理由に雨庭は機能面で一部のユーザーに注目されやすく、自宅に取り入れたくなる模範となるデザイン例が少ないと、いわゆる“ガーデニング”と“雨水利用”との違いもわかりにくいことが地域への普及に際してハードルを高くしている。

※雨庭とは、降った雨がその場に浸み込むだけでなく、雨が運ばれていく過程を見えるようにしたグリーンインフラであることは見落とされがちである

【目的】

- 敷地が小さく建物が近接した都心の住宅地における雨庭の普及を支援する。
- 性能として“ためる+しみこむ”という機能を意図的に持たせつつ“雨が運ばれる過程や植栽をいかに楽しく観賞できるか”という雨庭の本質にも同等に重きを置く。そのような雨庭事例を地域に公開して、心が潤う豊かさも備えた雨庭を楽しみながら、地域単位での防災意識の向上につながるという付加価値を広めていく。

取組効果

小規模な雨庭の流出抑制効果の考え方

学会基準の蓄雨高100mmに対して一般住宅は建蔽率の関係から30~35mm程度の蓄雨高しか達成できないことが一般的

住宅に雨庭を設置した場合でも、蓄雨計算にて雨庭対策[前]と[後]の2つの数値比較をすることで東京都の“流域治水の対策+10mm/h相当の改善ができる”ことを暫定目標として示す。考え方として住宅レベルの各敷地でも意図した流出抑制効果を付加できる



蓄雨高の算定

A:対策前 : 14.00mm
B:対策後 : 33.47mm
B-A = 19.47mm > 10mm相当 ∴OK

※本雨庭の浸透量は
インフィルトロメーター等の測定にて
武藏野台地の標準的な数値

協力：雨水まちづくりサポート：神谷博

見どころ + 聞きどころ

雨庭の本質として、降雨後に小さな滲が目を惹しませ、水の跳ねる“音”が聞こえるなど感性の面でも歩行者空間を彩る

仕組みが見える雨庭を敷地の角に公開し、区助成制度のシールと雨庭の図解を表示することで、**手が付けていいとされる住宅地における雨庭の在り方**を示し、地域単位の普及啓発に寄与する

工夫した点

具体的なつくり方として

沈み込まない土壤

- ・雨庭の土壤は空隙を含むふかふかの土で、突き固めていないことに歩道の植栽帯や一般的なガーデニングとの違いがある
- ・ふかふかの土は時間とともに沈み、植栽の立体感も乏しくなる傾向があるため、空隙の多い土の代用品として、粒度の異なるパフカルシリカを採用
- ・市街地ではふさわしい方法で、根の共生もよく植物が生き生きと育つ

土壤：株式会社プラネット：秋山礼子

乾燥に強くメンテが掛かりにくい立体感のある植栽

- ・雨庭は優れた浸透能を持ち、イメージとは裏腹に実は乾燥しやすい。そのため、乾燥に強いハーブや多肉植物などが適する
- ・植栽選定は“立体感や起伏を意識したセレクト”とし、四季折々の表情に植栽：一財）世田谷トラストまちづくり：角屋ゆず

地上雨水利用タンクと地中の貯留浸透タンク

- ・防災設備である地中浸透貯留タンクについては、浸透と貯留は本来別々の機能であるが、双方を実現できるハイブリッド型タンクを採用した
- ・雨どいを分岐させて雨の自然流下で「雨庭A」と地上タンクに振り分けるアイデアと倉庫上の簡易スプリンクラーを実現する配管レベル調整に苦労



合意形成を実践して…

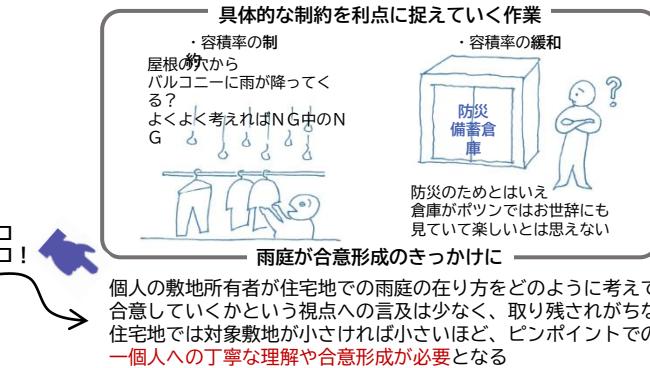
雨水デザイナーによる建物所有者との合意形成

- ・“地域に対して役立つ何か”という所有者からのリクエストへのアンサーとして雨庭を敷地の角に公開する雨から始まるまちづくりを提案
- ・住宅にふさわしい基本的な雨庭の技術と材料のセレクトを伝えていく個人が地域にいれば、雨庭が特別なものではなくなり、個人でもできる防災のスタンダードになる

雨水デザイナー／雨水活用施設設計技士：雨水施設の設計監理等の能力を有する技術者

雨庭の理想や技術を説明するだけでは突破できない

- ・敷地が小さく建物が近接した都心の住宅地では多くの建築的制約がある
→ “制約”を“利点”として捉えた発想や提案ができることが建物所有者との合意形成に大いに役立つことがわかった



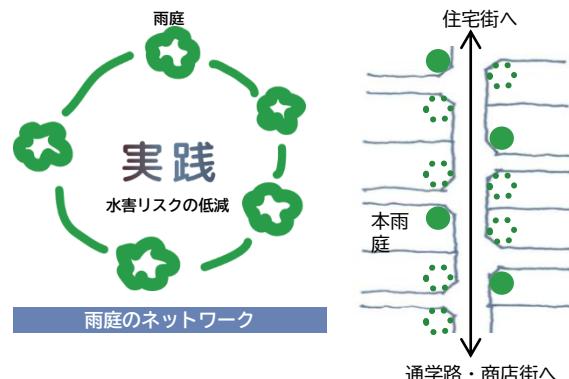
今後期待される効果

雨庭のネットワーク

- ・雨庭がごく小さなスペースでも導入可能なことを示せれば、個人敷地での“雨庭のネットワーク”が広がり、密集した住宅地における水害リスクの低減効果がいっそう高まる
- ・雨庭の本質に五感で感じる感性的な要素が含まれることから、防災機能を持つ防災備蓄倉庫や雨水浸透設備、単独の枠組みの助成制度を“雨庭”を介して一体的につなぐことで、通学の小学生の目にも触れる場所に面した水音の出る滝がトピックとなり、グリーンインフラの認知度も高まる
- ・行政や住宅メーカー等の企業ではなく、一個人が地域に出来ることとして模範的な雨庭をまちの中に実践したことで結果的に行政との連携も図れる
→ 雨庭をきっかけに、緑化を増やし防災備蓄倉庫を設置したくなるような“制度や義務を超えた相乗効果”が生まれ、地域の環境形成と防災意識の向上につながる

個人の敷地所有者が住宅地での雨庭の在り方をどのように考えて合意していくかという視点への言及は少なく、取り残されがちな住宅地では対象敷地が小さければ小さいほど、ピンポイントでの一個人への丁寧な理解や合意形成が必要となる

密集した住宅地では角敷地が特に有効



今後の展望

行政等との連携

- ・このような実践例を増やすことを雨から始まるまちづくりと考え、行政や協力者との連携も継続し、小さな花壇や2階デッキテラスでも可能な雨庭など、一個人をサポートするケーススタディを重ねている
- ・本雨庭B ≈ 1.4m²は小さくても、角敷地のため2方向からの視覚効果が高い
→個人敷地での雨庭のさらなる普及を考えるのであれば、角敷地に対しての助成額を優遇するなども考えられる
- ・本取り組みは、「せたがやグリーンインフラガイドライン/令和6年3月」が策定される前の取り組みで、密集した住宅地での雨庭事例は少ない。
今後の個人敷地へのビルトインに向けた事例として、世田谷区のグリーンインフラの普及啓発動画の配信連携も進んでいる

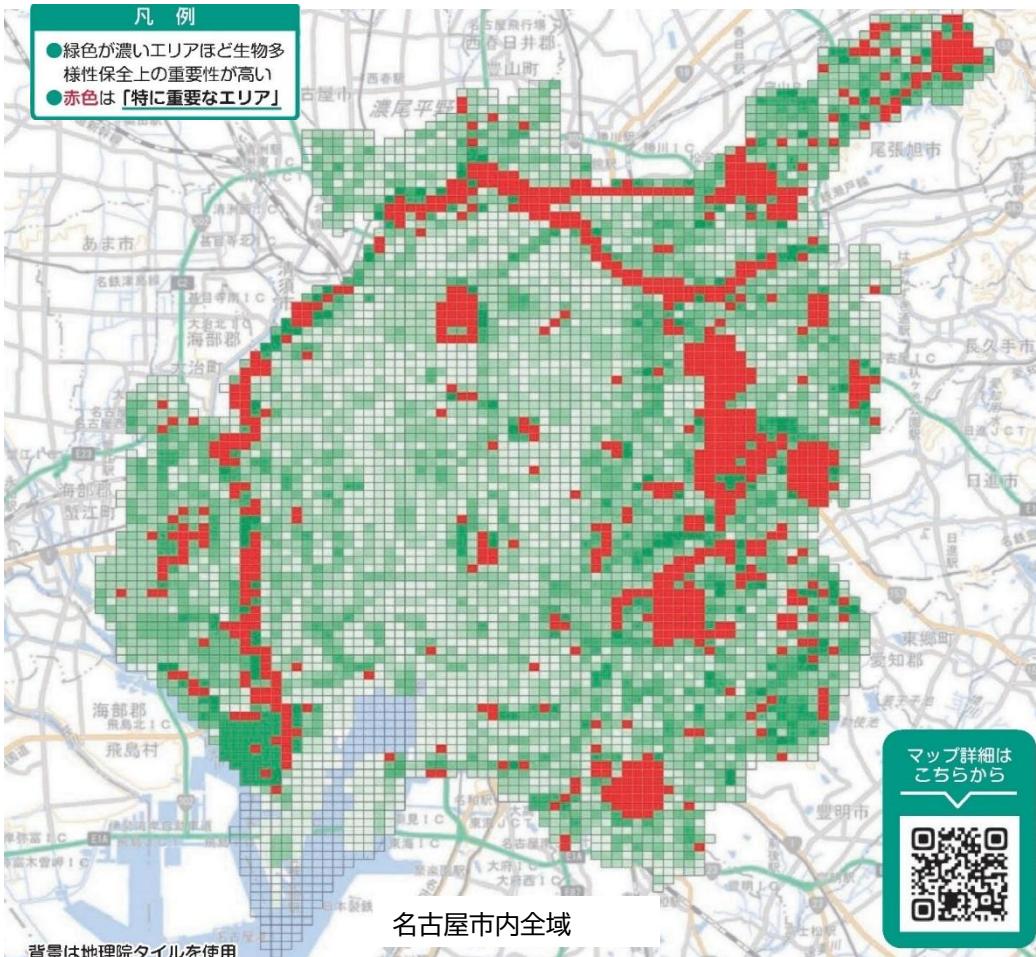


生物多様性重要エリアマップの公開

計画の範囲

凡例

- 緑色が濃いエリアほど生物多様性保全上の重要性が高い
- 赤色は「特に重要なエリア」



地域課題・目的

【地域課題】

生物多様性情報（希少種の生息・生育状況等）が公開されていないため、開発事業者等が生物多様性への配慮を検討できない。

- 希少種の生息等を把握していない事業者が開発計画を立案した際に、その場所で活動する保全団体との間で摩擦が生じた。
- 事業者から生物多様性情報を事前に把握したいという要望が寄せられた。

【目的】

生物多様性情報を公開し、開発事業等における生物多様性への配慮を促進する。

取組内容

①情報収集・整理

保全団体に呼び掛けて収集した情報、市民調査で得た情報、市が保有する情報を地理情報システム（GIS）で整理した。

②評価基準等の検討

有識者検討会を開催し、保全・開発・資産価値への影響等の観点から、生物多様性の重要性を評価する基準等を議論した。

③地図の作成・公開

5次メッシュ（250m四方）毎に評価した「生物多様性重要エリアマップ」（以下、マップ）を作成し、市ウェブサイト上に公開した。



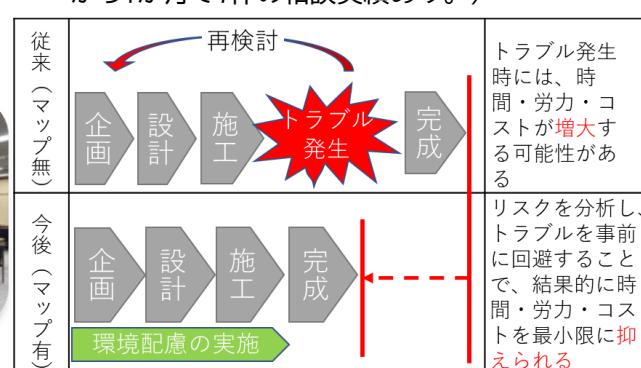
④運用方法等の確立

希少種情報等の開示ルールや配慮方策等の助言をする体制を構築した。

取組により想定している効果

開発時における配慮方策の促進

- 事業者が開発の初期段階で生物多様性情報を把握することで、配慮方策の検討やコスト増大のリスク把握に活用されることを期待する（開始から1か月で7件の相談実績あり。）



問い合わせ先

団体名：名古屋市環境局環境企画課

連絡先 E-mail : a2662-01@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp TEL : 052-972-2698

計画策定にあたり工夫した点

① 情報整理

- 市が保有する情報以外にも、保全団体の調査、市民調査（アプリ Biome（株）バイオーム）で収集された情報を専門家がチェックしたもの）等、多様な主体の調査データを共通フォーマットで整理した。
- 配慮方策の検討、自然共生サイト認定申請等への活用を想定し、実際に生息の可能性が高い比較的新しいデータ（直近10年）のみを使用した。

② 評価方法

- 動植物の生息調査データが存在しない場所においても、生息・生育ポテンシャルを評価するため、生息環境（緑被地、水辺等）も評価項目として設定した。
- 希少種の盗掘リスクや資産価値への影響等を考慮し、5次メッシュ（250m四方）単位で市全域を評価し、市ウェブサイトに公開した。
- 希少種の発見地点の周辺にも同様に生息する可能性を踏まえ、発見地点の半径50mに緩衝域（バッファ）を設定し、評価を行った。

③ 開示方法

- 開発事業等における生物多様性への影響の回避を重視し、より詳細な情報について、一定のルールを定めて開示する方針とした。
 - 開示は市窓口でのパソコン画面の閲覧のみとする。
 - 名刺や資料で事業計画を確認したうえで、該当メッシュの評価点の内訳を開示する。
 - 希少種情報がある場合は、詳細な情報（種名・発見地点等）を開示する。

④ 開示後の対応

- 具体的な配慮方策等の相談を希望する事業者等に、関連部署を案内し、助言する体制を構築した。

⑤ 周知方法

- 開発計画の初期段階に関わる不動産取引業等の各業界団体を通じて広く周知を実施した。

【導入技術の名称】

地理情報システムを活用した生態系の評価技術

評価項目	評価基準	評価点
(1) 希少種が多く確認されている地域	絶滅危惧種以上	複数種確認 5
	1種確認	3
	絶滅危惧B類	3種以上確認 3
(2) 保護地域(規制強)	3種以下確認	2
	6種以上確認	2
(3) 保護地域(規制弱)	5種以下確認	1
	※自然環境保全地区、特別緑地保全地区、鳥獣保護区（特別保護地区を除く）	評価対象に該当 5
	評価対象に該当	3
(4) 公園面積	1ha以上	5
	0.5ha以上1ha未満	3
	0.5ha未満	1
(5) 干潟・河川緑地	評価対象に該当	5
	樹林地	指定範囲 5
	周辺50m	3
(6) 「なごやの緑 令和2年度 緑の現況調査」での樹林地、芝地・草地、農地、河川・ため池	芝地・草地	指定範囲 3
	周辺50m	1
	農地	指定範囲 3
	周辺50m	1
	河川・ため池	指定範囲 5
(7) 重要里山・湿地、湧水地・湧水涵養域	周辺50m	3
	湧水涵養域と推定される範囲	3
(8) 植生自然度(自然度9~10)	評価対象に該当	5
(9) 小規模で独立した緑地等	評価対象に該当	5
(10) さとやま指数0.4以上	評価対象に該当	5
(11) 保全活動・環境学習エリア	評価対象に該当	5
(12) 人口集中地区(DID地区)内の緑地	評価対象に該当	5

評価項目・基準一覧



1 ウェブ上でマップを確認

- さらに詳細な情報（希少種情報、保全活動情報など）を知りたい場合
- 特に重要なエリア（赤色）において開発事業等を行う場合

来庁いただき、詳細情報の閲覧をおススメします。

2 市役所窓口で詳細情報を閲覧

予約方法	窓口にお越しいただく前に下記の連絡先に予約をお願いします。
開示にあたって必要な資料	<input type="checkbox"/> 土地の場所が分かる地図等 <input type="checkbox"/> 事業計画が分かる資料 <input type="checkbox"/> 事業者を証明するもの（例：名刺、社員証）
	● 開示するデータは、機密性の高い情報を含むため、窓口で情報の取り扱いに関する同意書に記入いただく必要があります。
留意事項	● 市は、市が所有する端末画面を閲覧していただく方法となります。 ● 画面の写真撮影等はできませんので、メモ等を記載できる地図等をご持ください。

希少種等についての具体的な配慮手法等の相談を希望される場合は、必要に応じて関連部署をご案内させていただきます。

開示や助言の流れ



希少種等の発見地点開示のイメージ

予定している今後の具体的な取組

- 名古屋市環境アセスメントに関する技術解説書への掲載
- 優良事例の公表による生物多様性への配慮措置の横展開（なごやネイチャーポジティブパートナーポータルサイト等で紹介）
- 開発に関する行政手続きの窓口における周知を継続して実施
- 不動産取引業等の各業界団体への周知を継続的して実施

グリーンインフラ普及啓発ツール「雨庭カプセルトイ」の開発及びカプセルトイを用いた地域におけるグリーンインフラ認知度向上にむけた取組



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 京都市では2024年現在15箇所に雨庭が整備されているが、市民の雨庭認知度は低い。
- 雨庭の特徴的な構造は地中にあるため市民の目に触れる機会が少なく、ハードルも高い。
- 雨庭、グリーンインフラに特化した一般市民向けの普及啓発ツールは殆どない。

【目的】

- 雨庭の構造や機能を実際に手に取って考えながら組み立てることによる主体的理の促進。
- 雨庭やグリーンインフラの普及啓発・教育コンテンツとして確立したツール・手法の開発。
- 雨庭やグリーンインフラの認知度・理解向上による、市民の主体的な取り組みを促進し、更なる雨庭の整備を後押しする。

取組内容

- 京都市の実在する雨庭をモチーフにした4種類を含む全6種のカプセルトイをデザインし、3Dモデリング・3Dプリンターで作成。
- 2023年10月に京都市と滋賀県野洲市で開催されたイベントにてカプセルトイの体験会とアンケート調査を実施。
- 2024年2月のグリーンインフラ産業展2024、5月のNEW環境展にて展示を実施。
- 2024年2月から、京都市左京区役所入口にて特設展示、9月現在も同施設生物多様性センターふれあいコーナーにてカプセルトイの導入を継続実施。



↑イベントでの体験会のようす



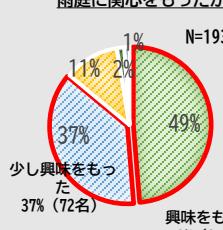
左京区役所での導入のようす↑

取組効果

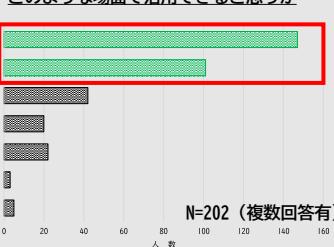
- アンケート調査の結果より、雨庭カプセルトイを通じて86%の人が関心を持ったと回答した。
- 主に子どもへの環境教育や雨庭の説明としての活用が期待されている。
- グリーンインフラ産業展2024にて提供を行い、多くの方から他地域での展開の要望をいただいた。

→教育や普及啓発の効果や、活用のニーズを確認出来た。

Q. 雨庭カプセルトイを通じて、雨庭に関心をもったか



Q. 今後、雨庭カプセルトイはどのような場面で活用できると思うか



N=202 (複数回答有)

工夫した点

- 雨庭の現地視察を行い、各地の特徴的な要素を再現し、若年層や親子世代に受け入れられるよう、クオリティを担保しつつ、手軽でキャッチーなデザインを作成した。サイズの面では、市場が拡大するカプセルトイに注目、手のひらサイズを重視した。
- ワークショップ等での使用も考慮し、平均構成パーツを6パートに抑え、かつ子供でも安全に使用できるよう、角やシャープな箇所を丸く修正し、全体デザインを含め改良を行った。
- 雨庭の重要な構成要素の州浜や植栽、吸水溝、雨水貯留機能を有する地下空間を再現、更にパート構成を統一。全国各地の雨庭の制作を容易にし、バリエーション展開を可能にした。
- 樹木・植栽、景石やベンチ等のカスタマイズパーツを作成。上部パーツには3mmの穴を設け、好みのパーツを付け替えられ、利用者独自の雨庭の組み立てが可能。ワークショップ等では参加者の理想の雨庭を作成してもらい、議論が可能である。
- 底面パーツには空洞を設け、上部のパーツから水を入れると一定量を貯留し、排水溝から排出する機構を採用し、簡易的ではあるが雨庭の有する雨水貯留浸透機能を再現した。
- 組み立て方を直感的に理解できるようにARモデル及びマークを作成し、スマホをかざすだけでどこでも閲覧可能な動くAR説明書を作成し、イベントや体験会等に導入。
- 雨庭カプセルトイには簡易版AR説明書や解説、雨庭の解説を行うラベルを封入した。
- ロゴマークを作成、雨庭カプセルトイシリーズ統一のものに。

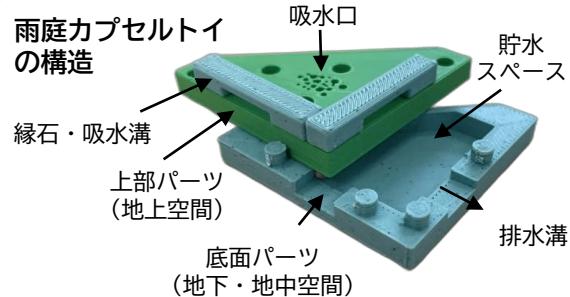
↓雨庭カプセルトイロゴマーク



グリーンインフラ産業展2024
での出展のようす→



↓雨庭カプセルトイに封入したラベル



今後期待される効果

- 雨庭やグリーンインフラの普及啓発・ワークショップ等で活用されるツールとして確立し、それらを通じて雨庭やグリーンインフラの普及啓発や市民の主体的な取り組みの促進に貢献。
- グリーンインフラ産業展2024での東京農業大学バージョン「To-no」を例に、パート構成の統一による別バージョンの制作を容易にしたことにより、全国各地でバリエーションを増加させ、雨庭カプセルトイによる雨庭やグリーンインフラの普及啓発や活用が期待される。

今後の展望

- 全国各地での雨庭やグリーンインフラのカプセルトイ化を展開し、市民への普及啓発・主体的な取り組みの促進を図り、全国各地におけるグリーンインフラ推進プロジェクトの市民との合意形成や持続的な維持・管理のためのきっかけを創出する。また、市民との共同制作によって、更に地域ごとの多様なカプセルトイを生み出し、市民理解と関心を醸成し、市民参加型のグリーンインフラの社会実装の推進に貢献する。



令和6年度 グリーンインフラ大賞

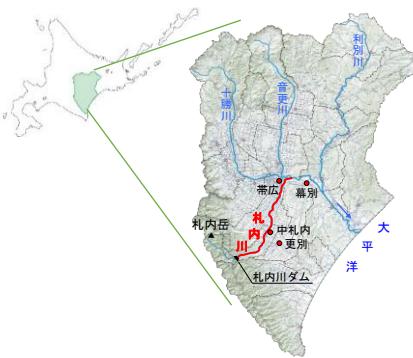
その他の事例

暮らしと社会を支える札内川礫河原再生～自然・河川文化の継承～



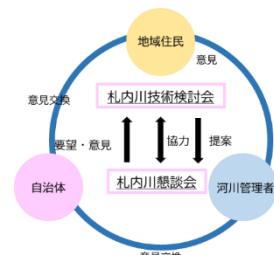
取組の位置

北海道 十勝 札内川流域



取組内容

- 既設施設を活用した札内川ダム中規模フラッシュ放流
 - 夏期洪水期に向けたダム貯水位を低下させる操作に合わせて、6月下旬に放流を実施
 - 樹林化の主原因であるオノエヤナギ等の種子散布時期であるため、種子流亡効果を期待
- 学識者や地域住民、関係自治体と連携した自然再生の取組
 - 札内川技術検討会：河川整備に関わる技術的な内容を検討
 - 札内川懇談会：地域活性化や河川文化の継承等に繋げる方策を検討



問い合わせ先

団体名：北海道開発局 帯広開発建設部 治水課
連絡先 E-mail、TEL等：0155-24-4105

地域課題・目的

【地域課題】

十勝水系札内川は、礫河原を必要とする多種多様な動植物が生息・生育・繁殖するとともに、河原を利用した活動が盛んである。しかしながら、近年河道内の樹林化が著しく、流路が固定化されつつあり、かつて河道内で広く見られた礫河原が急速に減少している。

このため、氷河期の遺存種であるケショウヤナギを代表とする礫河原依存種の生育に適した環境の衰退が懸念されている。また、利用可能な水辺が制限されることで、利便性や安全性が低下し、川狩り（河原で食事を楽しむこと）などの河川文化の衰退が懸念されている。

【目的】

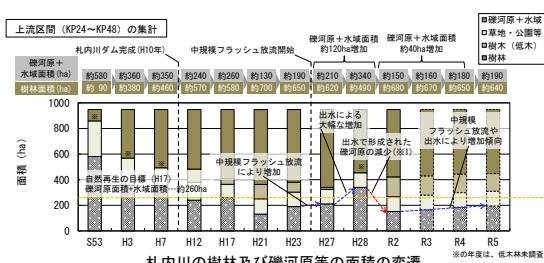
- 札内川特有の生物環境・景観の保全・創出
- 札内川を活用した観光産業等による地域活性化



取組効果

● 矶河原の再生状況（磶河原面積）

平成28年大規模出水で大幅に増加し、以降減少したもの、**近年は磶河原が回復傾向**



● 矶河原の再生状況（磶河原面積）

平成28年大規模出水で大幅に増加し、以降減少したもの、**近年は磶河原が回復傾向**

工夫した点

既設ダムの有効活用と自然の営力による礫河原再生技術の確立

樹林化の要因である**樹木の生活史を把握**して、最適な時期に既設ダムを活用した中規模フラッシュ放流を実施し、**自然の営力で効果的に礫河原を再生する手法を確立**した。種子散布される時期に放流を行うことにより、種子や実生の流亡の促進、ケショウヤナギの実生の定着も確認でき、有識者会議により全国初の先進的な技術資料として取り纏めた。

治水と環境を両立させた川づくり、低炭素社会の実現

フシ・ハラや旧流路の河道特性を把握し、それらを活用した**旧流路引き込み掘削**により掘削コストを低減し、それに伴う二酸化炭素排出量を最小限に抑えながら河岸近くの流況をコントロールした結果、更に礫河原の再生が促進された。また、掘削により発生した土砂は、直線流路の上流に還元した結果、下流の砂州を発達させ更に礫河原の再生が促進され、動植物の回復に寄与した。同じ課題を抱える河川にも適用可能な**礫河原再生の検討・実装の手引き**として取り纏めた。なお、掘削に伴い発生する伐採木等は、自治体を介し民間企業の**木質バイオマス燃料**として農産物加工等に使用され、**低炭素化社会の実現**にも寄与している。

一般や団体参加型の川づくり、自分事化の確立

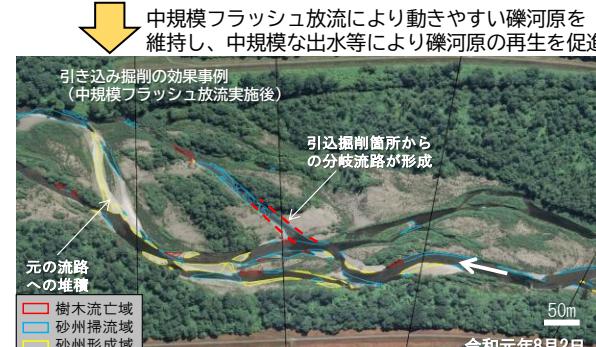
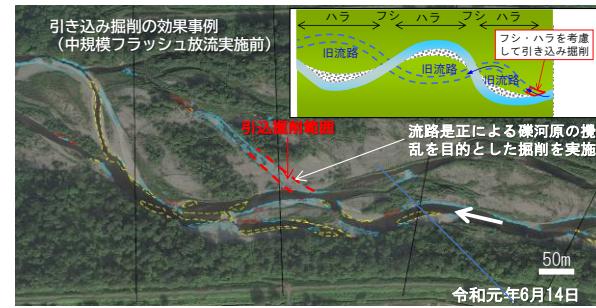
礫河原面積に加えて、河道内の変化状況（更新システム）として、**流路変動面積**や**樹齡分布**を、礫河原依存種の世代交代可能な河川環境として、ケショウヤナギ実生・稚樹の確認や魚類など、依存種の種数・繁殖状況のモニタリングの一部を**河川協力団体**や**一般公募**により実施した。

産学官民が連携した新たなコミュニティの構築

地元関係者が河川協力団体と連携し、学校教育課程の中で環境調査や水生生物観察、測量調査など河川教育を実施した。今では単元化され**次世代を担う学生への人材育成に繋がるコミュニティが形成**されている。また、小中学生教職員には河川教育の指導者の養成を実施している。

民間主導による河川文化の継承

SNS等による取組の発信により地元企業から取材を多数受けるなど、**礫河原が観光資源となりアドベンチャートラベルが展開**されている。



今後期待される効果

ネイチャーポジティブの実現

川の営力により礫河原を更新するシステムが再生（常に攪乱される状態）され、ケショウヤナギを代表とする礫河原に依存する**地域固有の動植物**の回復が図られ川全体の生物多様性向上が期待できる。

気候変動の緩和策

礫河原を更新するシステムが再生されると河川のダイナミズムも回復し、**伏流や湧水環境が改善され河川水温の上昇が抑制**され、気候変動に伴う気温上昇を緩和する効果が期待できる。

地方創生への貢献

河川はその地域特有の歴史や文化、景観を形成する。回復された礫河原は地域特有の観光資源として変貌を遂げ、川で食事を楽しむ河川文化をはじめ渡り鳥や広大な田園風景を活用したアドベンチャートラベルなど**地元の自然、文化等に寄り添った地域活性化**が期待できる。



今後の展望

- 持続可能な「自然と共生する社会の実現」を目指し、多様な関係者、特に**民間とのコミュニティをさらに拡充**し、あらゆる関係者が地域課題に対応できる基盤を構築する。
- 市民団体含め官民の様々な組織の横断連携のもと地域に適した資金調達を検討し、**次世代に継承される持続的可能な川づくりへ深化**させる。
- 継承されやすい河川環境を目指し自治体や民間によるカーボンクリジットの発効など、**自治体や民間と連携した河川管理**を目指す。



～カーボンオフセットの導入によるCO2削減～「シニックの森」づくり



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ドライブ観光における自動車移動に伴うCO2排出量の増加
- 環境配慮型・地域連携によるドライブ観光のモデルづくりの必要性
(地球環境へ配慮した景観を楽しめるドライブ観光等)

【目的】

- 地域活動団体と関係行政機関が連携し、カーボンオフセットの考えを取り入れたCO2削減による森林環境の保全
- 国内外からの来訪者との交流人口拡大による地域活性化を図るとともに、森林再生による各森林の自然環境を守ること

取組内容

- ①ブナやヤマモミジ等の植樹（平成21年度）
- ②定期的な森の維持管理活動
(毎年8月～10月頃 ※年1～2回程度)
- ③森の下草刈り（ススキ刈り等） 每回50名程度
(毎年8月～10月頃 ※年1～2回程度)



取組効果

- 地域内の4つの構成団体等を中心として、個人ボランティアや関係行政機関との幅広な連携により、持続可能な体制の構築につながっている。
- 森づくりを通して、地域や景観づくりに参画いただくことで地域への愛着や関心を深め、観光などで再び訪れる方を増やすことにつながった。

取組の体制



問い合わせ先

団体名：函館・大沼・噴火湾ルート運営代表者会議(事務局長 折谷 久美子)
連絡先 E-mail:kumiko@springboard.jp、TEL0138-45-7576

工夫した点

- 函館・大沼・噴火湾ルートの「シニックの森づくり」事業は、人為的な開発以前の潜在的な植生を基本に自生種を活用することとしている。
- つまり、苗木を購入して植樹するわけではなく、将来林相（日本植生誌を参考にすると、ここはかつてブナ林が広がっていた）を考慮した苗木を付近の森から山取りし、その苗木を植樹することとしている。
- 開始当初は、既存イベントである「きじひき高原祭り」と同日開催とすることで参加者が楽しく活動に参加しやすいメニュー・スケジュールに配慮した。
- 毎年実施するススキ刈り活動は、自治体の広報誌・チラシ等を活用して参加者を募集し、毎回30名程度のボランティアの方々に参加いただいている。



選木作業の様子（平成21年度）

今後期待される効果

- 観光ニーズの多様化への対応や、地域の魅力アップにより、地域での滞在時間を増やし、通過型観光の長距離移動を減らすことによるCO2排出量の削減。
- 地産地消や旬の食材の活用をすすめ、日々の生活を支える物流や生産に伴う地球環境への負荷を低減。
- また、これまでにシニックの森づくりに参加した方は、環境意識の向上とともに植樹地への再訪意向が極めて高く、森づくりを通した地域との交流を通して、リピータづくりや地域の応援団づくりにつながる。
- 地域住民・NPO・関係機関・企業等が連携し、景観づくり、自然復元、体験学習や交流等を目的として、CO2吸収源となる森づくりを継続的に行うことが期待される。



環境保全のプロフェッショナル監修のもと「森づくり」が継続されている

今後の展望

- 取組みの開始から15年が経過し、約150本がこの地に活着(移植などした植物が、根づいて生長)し、3~5mの中高木へと成長し森づくりに寄与してきた。
- そのプロセスのなかで、風や小鳥が種子を運ぶことで、当初はなかった植生も自然に形成されてきた。
- 平成21年度(2009年)、「シニックの森」に認定(支援センター)【認定番号0004】され、シニックバイウェイ支援センターが取り組む環境保全活動にも貢献してきた。
- 今後は、あらためて森の様子を観察しながら、群状混植法等を採用しながら、さらに、この森を加植し、森林再生による自然環境を守っていく。
- 加えて、森づくりを通じ、参加者の地域への愛着の醸成や森林環境の保全に対する関心度の向上につなげたい。



道南地域のシンボル〈駒ヶ岳〉を模した「シニックの森」看板

そららの森の植樹活動～地域で育てる森プロジェクト～



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 弟子屈飛行場が閉鎖となり、空地となって、横を通る国道からの景観が悪化。
- 周辺自治体の人口減少もあり、地域内のつながりや自治体間の連携が希薄化。

【目的】

- 国道241号沿線の森づくりを通じて、美しい景観づくりを進める。
- 地域活動の連携、市町村境を越えた地域住民の連携、年齢や障がいの有無を越えたつながりを強め、地域全体の活力を向上させる。

取組内容

- 平成22年度より弟子屈飛行場跡地で、森林再生を目指した森づくり（植樹活動）を開始。
- 植樹活動を継続できるように、弟子屈町内でドングリやクリミを拾い集め、苗木づくりも開始。
- 様々な参加者の自然保護や樹木の愛護の意識向上のため、植樹活動とともに木育教室を開催。



どんぐり拾いの様子



木製カトラリーづくり(木育教室)

取組効果

- 13回の開催で約3300本の植樹を行い、弟子屈飛行場跡地は樹木が成長し、道路からの景観が改善。
- 毎年40~50人の参加があり、地域活動の連携、自治体を越えたつながりが生まれている。
- 多くの参加者が木育教室に参加し、樹木の温かさや自然の大切さを実感。



問い合わせ先

団体名：釧路湿原・阿寒・摩周シニックバイウェイ
連絡先：E-mail) kam.sbw946@gmail.com TEL) 0154-32-4080

工夫した点

- 健全な森の育成には、適切な管理が必要となり、相応のコストも必要となります。そららの森の活動では、釧路湿原・阿寒・摩周シニックバイウェイのシニックカフェと連携して、カフェでそららの森の支援金を含んだオリジナルグッズ（タンブラー、エコバック）を販売し、草刈りなど森の維持管理に必要な費用に充てています。
- 植樹活動を継続のためには苗木代もかかります。そららの森の活動では、ドングリやクルミを弟子屈町内で拾い、種まきを行い、苗木づくりを実施しています。
- 子どもたちが興味を持って参加してもらう活動を目指し、地域で集めたの樹木や葉を使った木工教室を同時開催し、樹木や森に親しみを持ってもらう工夫をしています。
- 平成25年度からは「共生」というルートのテーマに基づき、地域の福祉事務所にも声をかけ、障がいのある方にも参加いただいています。普段触れ合わない人々が植樹活動や木工教室を通じて、共に地域づくりの活動ができるようにしています。



森づくり支援タンブラーの販売



ドングリやクルミを拾って植える苗木づくり



木育教室でのアロマオイルづくり



みんなで手作りカレーを食べて活動終了



約3300本の植樹を行い、順調に樹木が成長中

今後期待される効果

- 苗木の購入には一部補助金も申請していますが、シニックカフェとの連携や、苗木づくりの効果もあり、継続的に活動できる仕組みになってきました。国道241号を通るたびに、そららの森の樹木たちの成長を感じられる喜びを、地域住民も感じています。
- 地域の子どもたちや障がいのある方々など、様々な方がそららの森の植樹に参加しており、そららの森の成長とともに、参加者も成長し、森づくりを行ったことや、木育活動に参加したことを、いつか思い出して、それが地域を愛する気持ちにもつながると考えています。

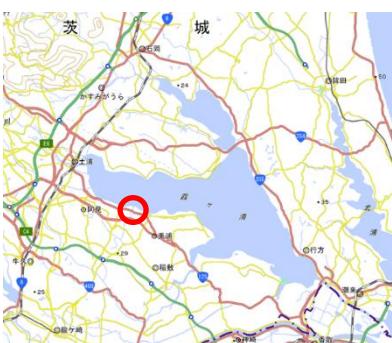
今後の展望

- 弟子屈飛行場跡地の国道241号側は、ほぼ植樹が完了しており、令和5年度は、植樹後にうまく育たなかった区間への植樹を実施しました。今後は弟子屈飛行場跡地の国道の反対側への植樹活動を検討しています。
- 15年目となる令和6年度は、10月19日に第14回そららの森植樹会を開催します。※平成22年度はどんぐり拾いのみ
- 北海道では、吹雪による地吹雪発生時に、道路の前方が見づらくなる視程障害が発生します。道路沿いの樹木は、地吹雪の発生を抑えるとともに、視程障害時の目標物になることが知られています。釧路湿原・阿寒・摩周シニックバイウェイでは、そららの森での植樹活動の経験やノウハウを生かし、自然保護、景観改善を実施するとともに道路の安全性を高められる植樹活動ができないかと計画を進めています。

霞ヶ浦の水辺環境を創造する「小さな自然再生」の取組



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 霞ヶ浦において、生物生息環境基盤となる湖岸植生帯は年々減少しており、湖岸の漂着ゴミも多い。さらに近年は温暖化による水温上昇なども加わり、魚類等の生息環境へも影響を及ぼしている。
- 霞ヶ浦の水質は、過去にアオコが大量に発生していた昭和50年代に比べると改善されてきているが、その一方、霞ヶ浦の水環境に対する地域住民の関心は低くなり、子供たちが水辺にふれあう機会も少ない。

【目的】

- 霞ヶ浦の豊かな水辺環境と多様な生物生息環境の保全・再生。
- 環境学習等を通じて水辺環境の保全や安全意識の向上を図り、環境保全活動の担い手となる人材育成を行う。

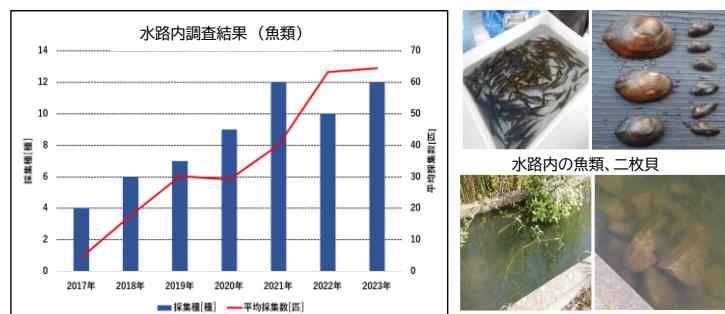
取組内容

- 河川管理者と連携し、多様な環境機能を持つ「清明川植生浄化施設」を有効活用。
- 年間24回以上、施設の維持管理活動（草刈り、火入れ、水路の多自然化、生物観察等）を継続的に実施。
- 小さな自然再生現地研修会を開催し、魚道整備や湿地の掘削など、施設機能の向上を図った。
- 関係機関が連携・協力し、魚釣りを主体とした、水辺にふれあう環境学習を実施した。



取組効果

- 継続的な維持管理作業により、生物多様性や景観が向上した。割栗石で流れに変化をつけ水路では、魚類、底生動物、水草等の種数や生息数が増加した。
- 魚道整備と併せて護岸の一部を切り下げ、湖と湿地帯との生物を移動しやすくし、魚類の遡上や産卵が確認できた。
- 環境学習は、参加者の満足度が100%と大人気イベントとなり、子供たちに貴重な体験をして頂けた。



問い合わせ先

団体名： NPO法人 水辺基盤協会
連絡先： E-mail. jimukyoku@npo-mizube.jp / TEL. 029-888-8140

工夫した点

- 水質浄化を目的とした施設は、浄化効果や維持管理面で課題があり、廃止になりかけていたが、施設自体が持つ多様な環境に着目し、水辺環境を学ぶフィールド等として有効活用し、新たな価値を創造した。
- 施設内のコンクリート水路を割栗石などで流況を変化させて多自然化を図り、小魚の隠れ家や水草が繁茂しやすくなった。
- 施設と湖との連続性を確保し、多くの生き物が成育できるように魚道を作り湿地の掘削を行い、生物生息環境が向上した。
- 植生帯では、伐採や刈り取りの他に火入れを行い、多様な湿地植生環境と景観の維持・向上に努めている。
- 施設の新たな利用方法として、親子が水辺にふれあい、水辺環境を学ぶ事を目的に、魚釣りを主体とした環境学習を開催した。
- 施設沿い設置した注意喚起や生き物を紹介した看板は、散歩など通行する方々を楽しませ、親しみが湧くようなものにした。



各種看板

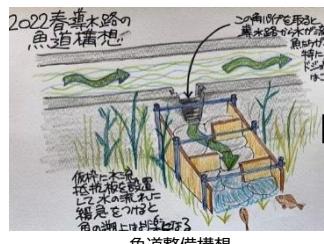
火入れ状況

【 小さな自然再生・現地研修会 】



研修会の案内

座学の様子



魚道整備構想



手作りした魚道の完成！



魚道と湖を繋ぐ水路掘削



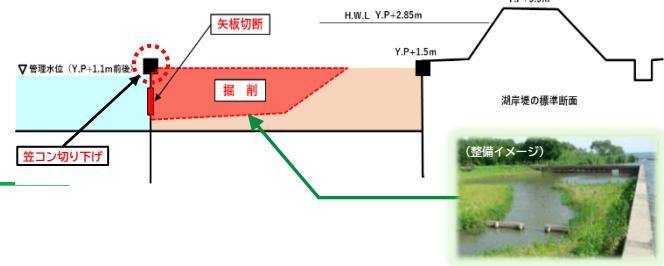
現地での生物観察



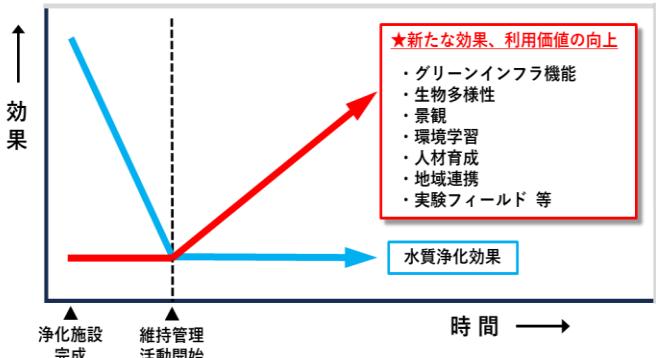
完成後の集合写真



【 再湿地化実験案の一例 】



【 期待する効果イメージ 】



イイナパーク川口 ~グリーンインフラの機能を活用した公園整備~



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 周辺地域は、首都圏近郊緑地保全法に基づく安行近郊緑地保全区域にも指定されており、東京近郊でありながら豊かな自然環境が残っている地域。川口の伝統産業である植木業や、赤山城跡をはじめとする地域の歴史文化遺産等の地域資源も多くあり、これらの保全・活用も求められている。
- 当該地域で予定されていた廃棄物最終処分場の整備計画が廃止され、計画地の利活用が課題となる中、地域振興や都市農業の活性化に資する公園「イイナパーク（赤山歴史自然公園）」（公園面積：約8.9ha）として整備。隣接地である川口パーキングエリア（川口PA）との一体的な利用促進策も展開。

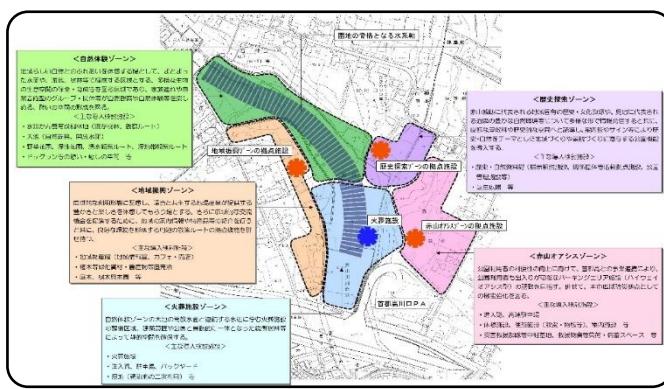
【目的】

広域的な集客性に配慮した「水と緑のオアシス空間」の創出

- 豊かな生態系をイメージした公園づくりを支える良好な樹林地と水辺空間の創出
- 古くから継承されている地域の産業・文化の再構築の先導的な役割と地域の活性化
- 豊かな水と緑や歴史性と調和した市民の様々な社会的なニーズへの対応

取組内容

- 首都高速道路と隣接する利便性を活かした広域的な交流機会の推進
- 緑地を形成する自然環境の保全・育成への積極的な取り組みと自然環境を最大限に活用した自然とのふれあいの場の構築
- 地域が営む緑化関連産業や歴史・文化資源などの情報発信や流通等の促進による地域貢献への寄与



取組効果

- 首都高速道路より流入する交通量が開業前と比較すると約10%増加。商業棟（レストラン・カフェ・売店）の利用人數は、旧川口PAと比較すると約50%増加。広域的な集客が図られ、地域活性化や市のPR、首都高速道路利用者へのサービス向上にも繋がった。
- 多様な利用主体が参加できる自然体験プログラムを展開。市が主催する「夜のいきもの観察会」は、予想を超える人気となり、小学生とその保護者から多くの応募（募集30組・応募298組）が集まった。
- 地域の振興や都市農業の活性化を目的として春祭りを開催。指定管理業者の協力のもと、計2日間約15,000人の来場を記録した。



問い合わせ先

団体名：川口市役所
連絡先：048-258-1110（代表） 048-242-6338（公園課直通） 120.07000@city.kawaguchi.saitama.jp

工夫した点

川口ハイウェイオアシスの整備

イイナパーク川口と川口PAを接続し、首都高速道路初のハイウェイオアシスとして一体的に整備。子育て世帯が楽しめる屋内遊具施設棟や地域の特産品等を扱う商業施設棟を整備。

屋内遊具施設棟

「ASOBON(アソブーン)」

株式会社ボーネルンドがプロデュースする関東最大級の屋内外あそび場。シンボルとなる大型遊具やエアマット等の体を動かせるコーナー、自然を感じられる中でまだごとぞびや読み聞かせができる広場コーナー、首都高をイメージする乗り物コーナー等、町や道路、森といった特色豊かな7つのエリアで構成。



商業施設棟
(レストランカフェ・売店)

川口市産の鋳物羽釜で炊き上げるご飯やカフェで提供するコーヒーは猿田彦珈琲焙煎のドリップコーヒー。売店では川口市・埼玉県の特産品等のお土産を中心に販売。



歴史・文化をアピールする観光拠点

地域の歴史文化を伝えるとともに、周辺に点在する歴史文化施設への利用促進を誘導する歴史資料館施設や散策路等を配置。また、地元赤山・安行の枝もの・植木やガーデニング用品、地場産材などの情報案内や直売機能を持つ地域物産施設を配置。

地域物産館

地域の魅力を発信し、地域コミュニティや緑化産業の活性化を目的とした施設。近隣の農家や植木を中心とした花き等の販売、地域住民団体が開催するイベントやワークショップ等への貸出しを行う。



歴史自然資料館

赤山・安行地区的産業や、伊奈氏の歴史について知ることができる資料館。赤山・安行周辺、郷土川口の歴史、文化、自然を紹介・体感し、現地へと誘うことが可能。



環境学習の場の提供

公園北側区域を「環境学習の場」として整備。生物多様性を育む環境づくりへの市民の関心を高め、市民参加によるまちづくりを推進することを目的として寄付を募集。寄付していただいた方のネームプレートを3年間掲出。募集時は先着100本の予定であったが、約180本の応募があり、最終的に増枠し、合計148本の寄付をいただいた。

里山の雑木林

既存の雑木林を保存するとともに、多くの生き物が生息できるように、エノキ・クヌギ等の落葉広葉樹を約300本植栽。豊かな生態系を維持。



里のせせらぎ

この地はもともと谷戸地形(台地と谷地)であり、複数の水源が存在していたことから、地形と水源を活かした里の小川の流れを再現。



とんぼ池

四季を通じて多彩な自然の姿が見られるように、池の周囲には水辺を好む樹木を植栽。多くの種類のトンボやヤゴなどが生息しやすい環境を整備。



オープンナーセリーとの連続する計画

公園区域のみならず周辺の開放植木園場「オープンナーセリー」と連続する公園として計画。「自身の園場を見てもらい、庭の整備や植木の選定技術を紹介し、庭つくりや植木の剪定など地元植木農業の活性化につなげたい。」との地元農家の声を反映。趣旨に賛同して頂いた12事業者(約2.0ha)の園場と連携し、公園に面する園場には門扉を設置。



今後期待される効果

防災・減災機能

- 雨水調整機能を兼ねた修景池は水辺の貴重な生態系の環境を保全・創出しながら、豪雨時には防災・減災に寄与。公園および隣接する火葬施設を貯留施設として約14,000m³が貯留可能。
- 震災時や風水害時には園内・駐車場が避難場所として機能。対象地区(約51,000人)の防災機能向上に寄与。



自然環境の保全・創出

- 園内では昆虫類や鳥類等を含め、18種類以上のいきものが生息。既存樹林地の保全・育成や調整池を二次活用した水辺の生態系を保全・創出し、地域に生息する野生生物の誘致が期待。
- 谷地部分の湿潤地に生息する多種の生物種を保全育成するほか、解放水面や水源かん養樹林草地などの新たな付加したことによる多様な生態系の形成。



多様な主体の参加・地域連携

- 様々な公園活動を通じ、地域住民や首都高速道路利用者の交流機会の促進、シビックプライドの醸成による地域活性化
- 川口市、首都高速道路株式会社、地元企業等の官民連携による良質なサービス提供や地域経済の持続的な発展が期待。



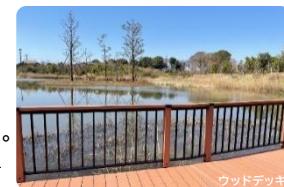
今後の展望

周辺公共施設との連携・利便性の向上

- 周辺の公共施設である「川口市グリーンセンター」や「新井宿駅」との連携・利便性の向上を図るために、令和5年度にバス発着所を整備。今後も、大型商業施設や公共施設との相乗効果、公園整備の影響を周辺施設へと波及させる効果の創出を目指す。

利用者への様々なニーズへの対応

- 令和5年度には、池に生息する水生生物の観察を可能にするため「ウッドデッキ」の整備を進めなど、公園利用におけるサービス向上に努めている。今後も公園利用者への様々なニーズに対応した公園づくりを目指す。



「自然と共生する社会」への実現

- 「自然と共生する社会」の実現に向けて、子供や親子を対象に、環境学習の場や自然体験プログラムの展開を行ってきた。今後はさらなる発展を求める、幅広い年代を対象とした自然体験プログラム等の展開を進めていく。



グリーンインフラの普及・啓発

- グリーンインフラの市民の認知度が未だ高くないことから、公園利用者や市民に向けたグリーンインフラの普及・啓発に取り組む。

事例/ 夢の島公園・夢の島熱帯植物館 ～園芸廃棄物の減少と循環意識を向上させる「園芸文化の懸け橋」～



取組の位置



▲夢の島公園が中心に園芸リサイクルを展開している。また、辰巳団地、都立公園3か所での資材収集と回収。他公園へ資材提供を行う等、リサイクル中継基地の機能も果たしている。

地域課題・目的

【地域課題】

- 近隣の辰巳団地へ地域のお悩みをヒアリング。「急速に進む高齢化、園芸終い、団地の建替えの引越し、まだ使える園芸資材の廃棄の難しさ」などの課題が挙げられた。住民が園芸資材の扱いに困っており、効率的な回収と再利用が求められていた。
- 自治体へのヒアリングでは「増えている園芸ごみの問い合わせ」が挙がった。園芸遺品は増加傾向だが、区全域での回収は難しい。園芸が主体的に終えにくい現状が浮き彫りとなった。
- グリーンインフラの最端部といえる「園芸」。植物を育ててみたいが、先を見据えると都市部ではハードルが高いというご意見があった。趣味や生きがいを与える園芸の周辺を支える環境と担い手不足がみえてきた。

【目的】

- 園芸廃棄物を減らし、使える資材を地域で循環させ 資材の長寿命化を図る。
- 都市園芸の「始めやすく終えやすい」仕組みづくりと、その拡大。
- 園芸ファンを増やし、園芸文化の訴求を図る。

取組内容

- 園芸リサイクルの定着を目指し以下三点を取組んだ。

- ① まだ使える園芸資材を回収する
- ② ①を無料で提供する
- ③ 不要植物を別の植物と交換する

2022.4 辰巳団地内3か所で不要中古園芸品を回収（夢の島へ運搬）

2022.5 夢の島公園で 上記資材を無料提供、植物交換会も開催
(以降、リサイクルイベントを半年毎に開催)

2024.9 埼玉県三郷市で同イベントを開催（出張開催の検証）



取組効果

- 回を重ねるたびに、参加者が右肩上がりで増加。中古園芸資材は毎回80%前後のリサイクル率を達成している。
- 半年ごとに開催。今年三年目となり継続イベントとして定着した。
- 終活や断捨離以外でも幅広い年代に支持されている。SNSでの趣味層の獲得もあり、広い需要に応えられるアクティビティとなった。
- ボランティアや職業体験とも協働。回収資材を活用して植物の植替えを行い「運営費用0円」を心がけている。
- 他公園からも取り組みに賛同を頂き、回収・開催エリアが拡大している。



問い合わせ先

団体名
連絡先

株式会社グリーバル
〒105-0014 東京都港区芝1丁目12-7 芝一丁目ビル 6F TEL 03-5444-8725 <https://>

工夫した点

- 【辰巳団地】2021.3 ヒアリングに伺った近隣の辰巳団地では急速に進む高齢化、園芸遺品、園芸ごみの分別や廃棄の難しさ等の課題に直面していた。自治会と協力し回収を行ったところ400点を超す資材が集まつた。その資材を夢の島公園で無料提供。夢の島の園芸リサイクル活動がスタートした。
- 【三つのアプローチ】以下三つを同時開催。半年サイクルで取組んでいる。
- 【① まだ使える園芸資材の回収】資材を回収。地域の中学生と、洗浄し、整える。2024/4/22~30 事前回収209点 当日回収90点
- 【② 園芸資材の無料提供】園芸シーズンの春秋に資材を無料提供。家庭菜園に最適な深型プランター、テラコッタの鉢は人気。毎回350点程を用意。2024.5.4~5.5 参加者1090名 持帰数317点
- 【③ 植物の交換会】植物の物々交換イベント。増やしすぎた植物の寄付や、サイズオーバー植物の交換も受け入れている。愛好家からは好評で、回を追うごとに参加者が増加し滞在時間は長い。植物提供者からのメッセージカードは大変好評で、物と人の物語をつないでいく。残りは養生し次回再提供。2024.5.4~5.5 参加者747名 持込数509点 持帰数281点
- 【プラスチック限定】真冬2月の園芸オフシーズンに実験開催。都立公園三か所と合同で回収したプラスチック鉢。夢の島熱帯植物館で提供イベントを開催。プラ鉢は軽量で人気が高い。2024.2.11 参加者979名 提供数149鉢 持帰数120鉢 リサイクル率81% 廃棄減60.8kg 繼続希望99%
- 【半年サイクル】公園、植物館の通常作業にプラスαの無理のない運用を行っている。中学生職業体験、大学生インターン、1Dayボランティアとの作業協力。回収品の残り、植物館道具の貸与で植替えをしている。余りは次回のストック。
- 【技術指導】植物交換会の余剰植物の技術指導を行っている。1Dayボランティア活動の一環で、植物館の栽植道具を使い、専門スタッフがメンテナンス指導を行っている。多品種に触れられ、個体に合わせた臨機応変な剪定や挿し木。土の汚れを気にせずダイナミックに作業が出来ると大変好評。



【辰巳団地】集まつた資材を夢の島へ運搬 提供イベント開催



【① 園芸資材の回収】

【② 園芸資材の無料提供】



【③ 植物の交換会】



【プラスチック限定】



【技術指導】

今後期待される効果

- 【エリアを拡大】企業のネットワークを生かし、江東区、江戸川区、港区、豊島区、三郷市など公園管理者の協力を得てリサイクルの輪を広げている。課題やニーズはそれぞれ違うため、実験開催で課題をプラスアップさせ、地域に合った規模やプランの提案をしている。
- 【開催資材のキット化】2024.9.21三郷市ピアラシティ交流センターで出張開催。参加者138名。中古資材提供数278点 持帰数231点 残数47点 リサイクル率83% これによりリノウハウの共有、資材のキット化、狭小会場での運用への対応可能。また課題も見えた。
- 【自治体との協力】園芸資材の回収をしている自治体は都内には四か所のみ。その自治体からも「余っているものを引き取って貰いたい」との問い合わせを受けている。特に問題となっているのは需要の少ない「盆栽鉢」。資材の需要供給バランスを取れるモデルケースとして、情報発信とマッチングを図り自治体と共に活動を盛り上げたい。
- 【園芸福祉】年齢や障がいのあるなしに関わらず、植物や園芸活動を通して健康や生きがいをつくり、作業や交流を通じて共に幸福になろうというのが「園芸福祉」の在り方である。グリーンインフラの最端部を担う家庭の園芸にさらに動きを持たせることで、福祉活動としても効果を上げたい。

今後の展望

- 【コモンズの活用】都市部のオフィスビルやマンションのコモンズの活用に園芸リサイクルを組込むことで、廃棄量の削減、企業の地域貢献を目指す。人と緑と地域の繋がりを生むツールとして寄与したい。
- 【場の提供】私達は公園管理者として、広く同様の取り組みを行う個人・団体の支援を行い、ともに地域の循環活動を支える場づくりを進めたい。
- 【園芸福祉的フリーエリア】植物を介した活動により心身を整え廃機能を防ぐ、頑張らない園芸活動の拠点を公園に構えたい。園芸福祉活動の場づくり、日中の居場所その支援の輪を広げます。

愛宕神社～次世代に継承し、地域へ還元するグリーンインフラ～



取組の位置



都心の貴重なみどりが多く残され、都心のオアシスとして親しまれている。愛宕下通りから本殿に続く階段は「出世の石段」と呼ばれ、出世祈願のパワースポットとしての人気も高い。

愛宕神社は、1603年に徳川家康公の命により「防火の神様」として祀られた。愛宕神社が鎮座する愛宕山は、自然地形としては東京23区内で最高(標高約26m)の場所である。

取組内容

境内地および周辺の改修において、「安心・安全」「自然環境」「歴史・文化」「まち・ひと」に向けた以下の取組を行った。

【安心・安全】

・神社境内に雨水貯留ピットを設置するとともに、透水性・保水性舗装とすることで神社境内から外部への流出を抑制した。

・急勾配斜面の安全対策では、既存樹木の伐採が不要で根系への影響が少ない工法を選定し、樹林保全と安全対策の両立を図った。

【自然環境】

・斜面林樹木を対象に樹木医による診断や樹林特性調査を行い、周辺環境への変化に対応した更新や管理計画の立案を行った。

・神社内の灌水に雨水を活用するなどの取り組みを推進した。

【まち・ひと】

・周辺環境に応じた回遊動線の確保や、地域拠点として利用できる広場空間の創出をはじめ、地域に調和するゾーニングを行った。

【歴史・文化】

・工事に際して再認識された遺構を展示し、来訪者が歴史を感じられるよう、構内整備に反映した。

地域課題・目的

【地域課題】

- ・愛宕山の斜面林に残された豊かな自然環境を後世に継承すると共に、斜面の安全性を向上させ地域防災に寄与する必要があった。

- ・周辺開発と連携した緑豊かな回遊ネットワークを整備し、地域のコミュニティ拠点の一端を担う場所づくりが求められた。

- ・愛宕神社に象徴される歴史・文化を保全し、地域社会と共に次世代へ継承していくための取り組みが求められた。

【目的】

- ・古くから地域に根差したコミュニティ施設としての神社を中心とし、さらに都心においては貴重な緑のネットワーク拠点となるポテンシャルを活かし、グリーンインフラ的視点を持った神社として、次世代に継承するための保全・更新を行う。

取組効果

・**安心・安全への寄与**：斜面対策による土砂災害の防止効果。雨水涵養によるゲリラ豪雨への対策や緑陰の確保によるヒートアイランド対策効果。

・**自然環境への寄与**：斜面林の保全と維持管理による港区内の貴重なみどりのネットワーク拠点の持続的な形成。

・**まち・ひとへの寄与**：動線整理による周辺地域からのアクセス性向上。バリアフリー対策による回遊性、滞在性の向上。

・**広場活用**：広場活用、茶店でのイベント誘致による地域のコミュニティ拠点としての活用促進。

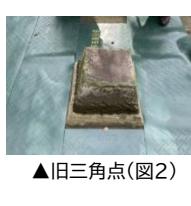
・**歴史・文化への寄与**：改修工事に伴い再認識された旧三角点(図2)など歴史・文化に関する情報の発信を通じて次世代へ継承



▲SNSを用いてイベントや日常を多世代に発信



▲SNSにもたびたび登場する神社のアイドル



▲旧三角点(図2)

問い合わせ先

団体名：宗教法人愛宕神社、独立行政法人都市再生機構、
日本工営株式会社、株式会社E-DESIGN、株式会社日比谷アメニス
連絡先：株式会社日比谷アメニス 特殊緑化推進室 03-3453-2402

工夫した点

【安心・安全】

・今回改修した範囲のうち、一部の地下に雨水貯留ピットを設置し、さらに舗装には透水・保水機能を付加する等、境内地の雨水流出抑制機能を向上させた。

・境内樹木の根系保全を行うことで緑陰を確保し、さらに駐車場、緑道、休憩スペースに透水性、保水性の高い舗装、真夏の猛暑日にはクールスポートとしての機能を持つ緑地とした。(図3,4)

【自然環境】

・斜面部分は樹木の生育が可能かつ、レッドゾーン(※)の解除を目指して、地山補強土工(ユニットネット工法)、既存擁壁部は地山補強土工+吹付工を採用した。施工に際しては、樹木医に助言を受け、既存木と樹木根系への影響を及ぼさない配慮を行った。

・斜面林では、周辺環境が変化するなかでも持続的な樹林が維持できるよう、周辺環境に適した林相へと誘導する管理を図った。

(※)土砂災害特別警戒区域(通称:レッドゾーン)

土砂災害が発生した場合に、建築物の損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる区域。対策工事等の実施により、安全性が高まり、区域指定の事由がなくなったと認められる場合に、指定が解除される「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律(平成13年4月1日施行)」



▲日陰になる範囲に配慮された、涼しげな境内(図3)



▲主要通路では支障となる段差ができない動線計画(図4)



▲既存樹木の保全に配慮した斜面対策工とその配置状況(図5)



▲木材を使ったベンチ(図6)



▲マルシェなどに利用される北側広場(図7)



▲愛宕神社が発祥とされるほおづき市の様子



ボリュームのある緑で、生物の生育・生息・休憩場所を提供▲



▲地域の生態系ネットワークの拠点の一端を担う(図8)



▲2024年の例大祭ポスター



▲多様な主体が参画し、次世代につなぐ神社の在り方をゆるやかな連携のもと模索

今後期待される効果

・例大祭、年末年始など、まとまって人が訪れる時期には、バリアフリーにも配慮された境内に大勢の人々が快適に集まることができ、日常的にはマルシェやイベントに活用され、一年を通して神社を中心としたコミュニティ拠点としての役割を果たしていく。

・斜面林や境内樹木などの豊富な緑による緑陰、保水性能の高い舗装などによって、今後も平均気温の上昇が予測される都心部において、貴重なクールスポートとして人々の快適な生活を守る一端を担う。

・都市部の中では貴重なボリュームのある緑地として、生物の生育・生息・休憩場所を提供し、都心部での生物多様性向上に向けた一端を担う(図8)

・時代の変化にしなやかに対応し次世代への継承に積極的に取り組んでいくことで、境内自体が人と自然、歴史、文化をつなぐネットワーク拠点となることが期待される。

今後の展望

・2024年には、社会情勢や改修工事の影響で形態を変えて続けられている愛宕神社「出世の石段祭り」が、6年ぶりに開催(2024/9/22~24開催)。

・周辺地域において大規模な再開発が進められる中、時代に合わせて「変えていくところ」と、「変わらないところ」を両立しつつ、これらの愛宕神社の在り方を神社、再開発事業者や施工者、イベント運営者等が、地域住民、地域企業、訪問者など、様々な主体との連携を図りながら推進していく。

・本取り組みにより得られた効果については、自然環境・社会環境の両面からモニタリングを行い、評価と事業へのフィードバックを図る。

・神社という場所性を生かした地域に根差したサスティナブルな活動を推進し、日本全国の寺社仏閣や歴史・文化遺産など類似した背景や課題を持つ施設や地域の再生とまちづくりを先導するフラッグシップ的存在として、積極的に取り組み、広げていく。

やぼろじ 一地域とつながり風土を育む まちの防災拠点づくりー



北庭：雨庭として整備。閉じた庭からコミュニティの場へ変化を遂げた。現在も地域と共に改善し続けている。



井戸端とエディブルガーデンで遊ぶ子供たち



改修前の北庭：水と空気が停滞し鬱蒼としていた。

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

やぼむら

- かつて谷保村と呼ばれた田園風景の残る甲州街道沿いのエリア。古くからの家も残っているが、空き家となり利活用されない建物も散見される。放置された敷地では、空気と水の停滞によるカビの増殖・建物の不朽・蚊の発生等の負の連鎖が起こり、荒廃がより進行してしまう状態にある。また、国立市は子育て世代が多いが、未就学児の遊び場不足といった課題もある。

【目的】

- 江戸時代から受け継がれてきた空き家・屋敷林・古井戸を活用し、地域コミュニティの拠点を作る。風土・環境の保全・継承・改善をしながら、豊かな生態系・景観・交流機能・治水機能を育み、地域に開かれた防災拠点の役割を担う。

取組内容

- コンクリートで囲われた敷地全体に水が溜まりやすく、ジメジメと鬱蒼とした状態で建物の劣化も著しかった。コンクリートを撤去、敷地全体の風通しを行い、建物の改修と敷地全体の土中環境・通気浸透機能の改善を実施した。
- 13年間、地域住民・団体と協力し、現在も改善を継続、子育て支援施設・シェアオフィス・住居として運営を行い、学びの場として地域に開放してきた。



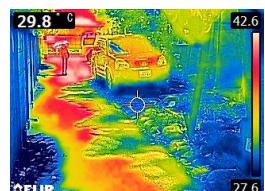
改修前の路地：陰鬱で暗い状態



改修後の路地：挨拶が行き交う

取組効果

- 敷地全体が明るくなり、心地の良い空気が流れ、木々も元気になり、人が集うコミュニティの場が形成された。改修した古民家は、子育て支援事業や森の幼稚園としても活用されている。
- 通気浸透機能が改善された風通しの良い庭と植物の蒸散により、夏場は周囲のアスファルト面に比べて涼やかに感じるクールスポットとなっている。
- 庭の池ではカエルが産卵、ケヤキの木にはカブトムシが集まり、アオダイショウや多数の鳥類も観察されており、豊かな生態系が育まれている。

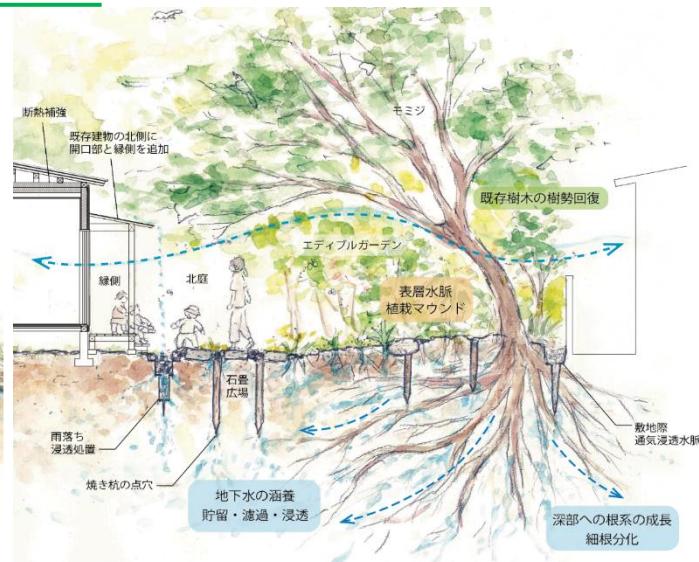
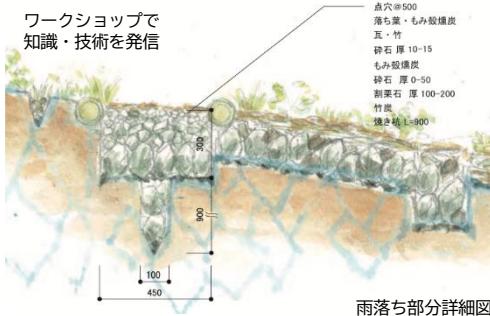


問い合わせ先

団体名： WAKUWORKS株式会社
連絡先 E-mail : mail@wakuworks.jp TEL : 042-505-7126

工夫した点

- 解体した大谷石のブロック塀・敷地内で出た落ち葉・枝・割れ瓦・焼き杭など、アップサイクルかつ有機的で環境負荷が少ない素材を環境改善資材として活用し、敷地全体に水脈や点穴など通気浸透処置を施すことで、地上と地中の空気と水の循環機能を改善、地中の菌糸がゆっくりと育ち土壤が豊かになる環境を整えた。



今後期待される効果

- 街並みに快適な緑陰を寄与



町の寺子屋として学びの場を開催

- 地域に開かれた学びの庭
- 大雨の際、地域の治水機能としての役割を果たす。
- 敷地の外の環境にも寄与し、地域の生態系が豊かに育まれる庭として機能する。
- 古井戸の整備により、地上と地下の空気と水の循環装置として機能、地域防災機能が強化される。

今後の展望

- エディブルガーデンを充実させ、井戸周りの整備・水質調査を進めることで、日常から被災時まで住民にとって暮らしやすく自然災害に強い街づくりの一躍を担う拠点へと発展させる。
- 地域の団体や市民活動との連携により、周辺への移住者が増えているため、市民連携をより醸成し、移住者の増加に貢献する。
- グリーンインフラや食の学びの場として活用し、子供から大人まで幅広い年齢層に開いた環境教育の場となる。



グリーンインフラの知恵・技術の発信の場となる。



整備中の井戸周り：遊びながら手押しポンプで水汲み体験をする子供たち

MUFG PARK



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 約6haの広大な敷地は、70年以上もの間、銀行が保有し、主に行内の研修施設、運動施設として活用されてきた。この長い年月の間、豊かなみどりの環境が守られ、育まれ、武蔵野地域の希少な植生も見られる都市部の貴重な雑木林となっていたが、周辺住民には、その環境は解放されてこなかった。

【目的】

- 「自分らしい Quality of Life を追求できる場」をコンセプトに、貴重な自然価値の保全・継承、コミュニティの形成支援、レジリエントな社会の創造など、次の世代に向けて向かうべき地域・社会の多様な問題解決に取り組み、一般開放して、地域の市民が集う場とすることを目指した。

取組内容

- 既存樹木を避け、かつ現況地盤の微地形を生かして施設や園路を配置し、現場段階でも、樹木の根の伸び方やを確認して微調整を行うなど、現地の状況を優先した整備を行った。
- 園路はすべて透水性舗装、排水施設は浸透施設として、雨水はすべて地中に返す計画とした。
- ライブラリー、BBQ広場、有料の運動施設のほか、自由に使えるランニングコースの整備など地域に開かれる整備を行った。



取組効果

- 既存高木樹木を700本以上保存しただけではなく、現地で確認された貴重な植生なども残すことができ、これまで培われた自然を継承することができた。
- 透水性舗装や浸透樹・浸透トレンチを用いることで、雨水の敷地外排出ゼロを実現した。
- 地域の憩いの場、健康増進の場、及び、コミュニティ形成の場となった。



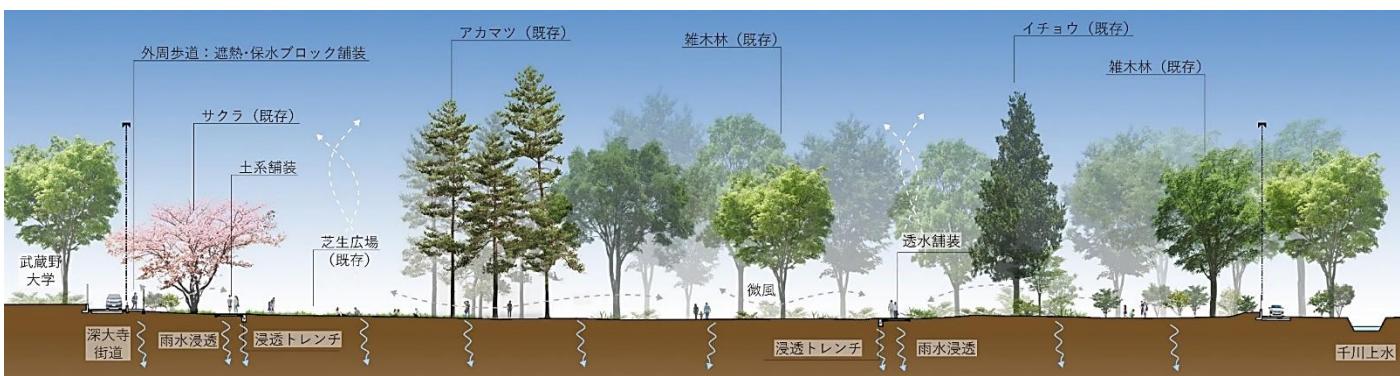
工夫した点

- 従前よりあった運動施設は、施設配置を変えずに機能更新を行うことで、整備に伴う改変範囲を最低限に留め、既存樹木の保護をはじめとした環境保全を図った。
- 敷地内の園路はすべて透水性舗装とし、面的な浸透に加えて、園路わきの側溝は、浸透トレンチとして、園内に降った雨はすべて地中に浸透させ、地下水への還元と、植物への生育促進に配慮した。必要なインフラについても極力園路の下に埋設し、既存植栽地の改変範囲を最低限に留めた。
- 計画地東側の未利用地は、現地調査により貴重な植生が確認できたため、整備は最低限に、周辺に生息する生物や植物を観察できる場とした。
- キクイムシの食害にて樹木を伐採して裸地となってしまった場所には、運営事業者と協力して、プレプログラム(工事中に実施した先行イベント)で実施した、敷地内のどんぐりを拾って育てた実生を植樹イベントで植え、緑の継承を図った。
- 計画上伐採が必要だった樹木は、「ライブラリー」に紐づけて栄に加工して来園者に配布。環境資源の有効活用も図った。



今後期待される効果

- 樹林地は、下枝や下草を適切に管理することで、微気象が活かされ、夏場でも快適な環境となる創出されており、微気象効果の波及は、当園内だけに留まらず、周辺地域へも波及することで更なる快適な環境の創出に期待する。
- 70年以上続いた環境が今後も維持されることで、千川上水沿いの緑のネットワークにおける拠点として機能し続けることが期待される。
- エコスタッフ他、園内での取り組みが、地域の生態系の保全に繋がることが期待される。



今後の展望

- 植樹祭や自然観察会、フードマルシェなど、多様なイベントが実施され、地域住民のコミュニケーションの場として醸成されることが期待される。
- 地域住民の生活と密接した多様な機能整備を行うことで、この貴重な自然に親しみを感じ、理解を深めることで継承できる場となることが期待される。



生物多様性の普及・啓発の拠点 長谷工テクニカルセンター



長谷工テクニカルセンター外観



長谷工技術研究所



長谷工マンションミュージアム

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

多摩市のみどりは、昔ながらの多摩丘陵の里山を感じさせる緑と、ニュータウン事業により新たに創出・再生された緑が年月を経て繋がりを持っています。長谷工テクニカルセンターは、多摩センター駅から300m圏内に位置し、商業施設や住宅地が混在するエリアですが、500m圏内には公園があり、かつて里山の雑木林が残ります。人と多様な生き物との共存・生物多様性の保全に向けては、その公園とのつながりをもたせ、このエリア一帯として生態系を維持するとともに、生物多様性の普及・啓発に努めていく必要があります。

【目的】

地域の生態系ネットワークの一助を担うべく、緑地や水辺を提供し、地域の生物多様性保全に貢献、また社内外における生物多様性の普及・啓発の拠点として、地域住民の日常的な憩いの場として親しまれる施設とすることを目的としています。

取組内容

長谷工テクニカルセンターは、17,662m²の敷地に4棟の施設があり、敷地中央部に水辺ビオトープを設置しています。地上部と屋上緑化で約8,000m²の緑地を確保し、生物多様性に貢献する取り組みを行っています。

● ビオトープによる生態系保全

多摩の自然をベースとした池と在来種の草地で構成し、観察デッキは地域の方々の憩いの場としても利用されています。

● 生物多様性の普及・啓発

地域住民を対象とした自然観察教室等を実施しております。

● 屋上緑化・壁面緑化

ヒートアイランド現象の緩和のため、屋上緑化と壁面緑化を行っています。

● 太陽光パネルの設置

屋上の太陽光パネルによる発電で、建物内の照明や空調などの電力を賄い、CO₂削減に貢献しています。

● 「H-BAコンクリート」の採用

長谷工コーポレーションが開発した環境配慮型コンクリートをエントランス前にあるデッキ部分で採用し、約5,800kgのCO₂排出量削減を実現しています。

取組効果

- 2018年3月の竣工から2020年3月までモニタリング調査を実施、植物の生育・水生生物の定着・鳥や昆虫の飛来を確認しました。
- 生物多様性保全の社内研修、多摩市民を対象とする自然観察イベントなど、社内外の生物多様性の普及・啓発の場としての利用が増え、社会貢献の度合いも高まっています。



ビオトープ

種別	水辺ビオトープ周辺の植物相			
	秋季 2018/10/18	春季 2019/5/24	夏季 2019/7/23	秋季 2019/10/4
自生種				
アシパノリ	A	●	●	群生
ココナガサ	A	●	●	群生
カヤツリグサ	A	●	●	●
イヌクサ	A	●	●	●
セイタカラワダチソウ	*	●	●	小群状大型化
イヌビエ	A	●	●	疎生
スギナ	●	●	●	●
オオイヌクサ	A	●	●	●
ヒメジョオン	A*	●	●	●
イロハモミジ	生	●	●	●
コムラサキ	生	●	●	●
チガヤ	生	●	●	●
セイヨウタマボク	*	●	●	●
アメリカセンダン	サ	●	●	●
ハクサンイチゴ	**	●	●	●
サツキスミレ	●	●	●	●
ドクダミ	●	●	●	●
ヘクンカズラ	●	●	●	●

問い合わせ先

団体名：株式会社長谷工コーポレーション
連絡先 E-mail、TEL等 : kozo_yoshida@haseko.co.jp

工夫した点

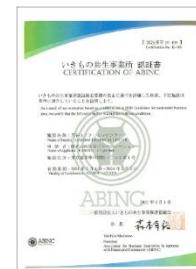
- ビオトープは、地域の方にも利用いただけるように前面の歩道からアプローチしやすい公開スペースとし、水辺の生き物が観察できる水辺空間としています。水生生物は、多摩川支流の大栗川より採取したアブラハヤやタモロコ等を放流し、計画地周辺の生物多様性の向上と生態系の安定化を図りました。
- 植栽計画において、計画地周辺の鳥類や昆虫類の生息状況を踏まえ、一般の方にも親しみやすい鳥類や昆虫類が飛来しやすい植栽種を選定しました。
- 計画地南側の法面は既存樹林を保全しつつ、地域の植生、雑木林の構成要素から選定した種の高木、亜高木、低木を新植し、立体構造を持つ樹林を創出しています。樹木や草本の在来種率は61.8%であり（在来種根拠：東京都環境局「在来種選定ガイドライン」）、地域に根差した植生を創出しました。
- 長谷工テクニカルセンターは、2021年にいきもの共生事業所認証（ABINC）を受けており、2021年・2024年に更新認定されました。2023年には自然共生サイトに申請し認定を受け、2024年にOECMとして日本初（159カ所）の一つに登録されました。



【周辺環境との調和】



【ビオトープと前面歩道】



【ABINC認証書】



【OECM認証マーク】

今後期待される効果

- 長谷工グループの社員を対象とする生物多様性保全研修、多摩市民を対象とする自然観察イベントなど、社内外の生物多様性の普及・啓発の実践の場としての利用など、社会貢献の度合いも高まっています。
- 本計画におけるビオトープ計画、モニタリングの知見を活かし、マンション建設におけるビオトープを積極的に導入し、生物多様性向上に繋げていきます。



【第一回HASEKO生物多様性セミナーの様子】

今後の展望

- 長谷工テクニカルセンターには、長谷工技術研究所、長谷工マンションミュージアムが併設されており、お取引先や近隣住民に向けて、計画的にイベント企画や見学会等を積極的に実施していきます。
- 今後も多摩市や近隣の教育機関等との連携を深め、イベント等を通じて生物多様性の普及・啓発に努めてまいります。



【第4回いきもの発見in多摩鶴牧の様子】 【防災フェスタ(上)見学会(下)の様子】

五反田JPビルディング



取組の位置



取組内容

- 施設の低層部にフードホールやシェアオフィス、ホール、サウナを設け、有機的に繋ぐことによってコミュニケーション、思索、ウェルビーイングといった新たなアイディアを誘発する環境づくりを行った。緑地や広場ともシームレスに繋ぐことによって、街へ賑わいを創出するよう計画した。
- 多様な用途が混在し常に変遷している五反田の特性を、変化のある屋外空間として落とし込んだ。施設周りの動線や点在するオープンスペースに回遊する楽しさを与え、地域住民が立ち寄れる新たな街の動線を計画し、賑わいの醸成に繋げた。
- 高中木や低木地被を織り交ぜた植栽を地上や屋上に設け、緑陰や目線の高さで楽しめる緑を利用者や近隣住民に提供した。また、低地と台地の境界という自然環境の変化する場所に位置することを、ポテンシャルとして捉えた。河川（目黒川）と台地（近隣の小規模緑地が点在）を結ぶ緑のネットワークの拠点としても価値ある、豊かな緑量の緑地としてつくり上げた。
- 既存建物を撤去する際、地下躯体を存置する計画とした。駐車場や雨水貯留槽等として活用し、全面的な再利用を行った。廃棄物やCO₂排出量を削減しつつ、グリーンインフラとグレーインフラを効果的にハイブリッドさせた。



地域課題・目的

【地域課題】

- 品川区の五反田駅周辺は飲食店や店舗が集積するエリアであるが、地域全体の拠点となる賑わいの場が不足していた。既存施設「ゆうばうと」は從来より文化施設として機能していたが、街の賑わいを高める空間としては十分とは言えなかった。文化的活動と賑わいを高める場として機能を再編し、地域の中核となる場が求められていた。
- 目黒川という線状の自然環境や、小規模なポケットパークや緑地が周辺には点在しているが、地域の拠点としてのポテンシャルを持つ緑豊かなオープンスペースは近隣や既存施設において存在していなかった。

【目的】

- 地域の中核として賑わいを街へ表出し、かつ再生した文化施設として新たな価値を生み出し、地域に活力を還元していくことを目指した。次世代のイノベーションを促し、五反田地域で働き生活する人々が相互に新しい価値を生み出し、街を触発していくことを念頭に置いた。
- 地域の拠点となる緑と広場を、施設を利用する人々や近隣住民に提供し、創造的な活動やウェルビーイングな暮らしを営む舞台をつくることを目指した。多様なオープンスペースを設えることで、如何に豊かな緑と快適な空間を利用者や住民へ提供できるかを考慮した。

取組効果

- 利用者を施設へ誘う緑と、横断的に利用されるフードホールやシェアオフィス等により、街に新たな活気を生み、新たな賑わいの形成、街への表出に繋げている。緑と複合施設の相互利用により、施設利用者や近隣住民が世代を問わず集う、新たなオープンスペースを地域に提供した。
- 屋内外における変化のある空間づくりと多種かつ緑量ある植栽により、地域のランドマークであることに加えて滞在できる緑の拠点をつくり出し、憩いや潤いを近隣に提供した。



問い合わせ先

団体名：日本郵政不動産株式会社、日本郵政建築株式会社、有限会社ソラアソシエイツ、株式会社大林組
連絡先：株式会社大林組 設計本部 ランドスケープ部 岩井洋・飛世翔 tobise.sho@obayashi.co.jp

里山環境の保全の取組



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 当該地域は横浜市指定鳥獣保護区「円海山」及び「円海山・北鎌倉近郊緑地保全区域」に基づく「円海山・北鎌倉」近傍に位置する地域である。この地域は、神奈川県の伝統的な里山地域である谷戸として、かつて稻作が営まれていた場所であった。しかし、耕作放棄地を中心とする手つかずの環境になっていた。

【目的】

- 里山環境の保全を目的に、樹林の整備や、人工湿地、湿地性のオギ原の創出等を実施している。また、関係行政機関や地元市民団体等と連携し里山環境の整備を行っている。

取組内容

- 横浜市栄区上郷町における、約0.32km²の当社事業管理地において、自然環境の保全活動を実施している。
- 当該地域で確認された、希少種や指標種の保全を実施している。希少種であるタコノアシなどについて、行政や専門家と連携し、生息地の保全や、種子の播種等を実施している。
希少種は、環境省レッドリスト（2020）における絶滅危惧Ⅱ類（VU）1種、準絶滅危惧（NT）2種について保全を実施している。また地域の指標種であるハイケボタルの生息地として、遊休地を人工湿地として整備し、自然環境下による生育を確認している。

取組効果

- 2020年以降、社内ボランティア活動を通じて湿地環境を再生。現在も活動を継続しながら地元市民団体等と連携し、環境保全に関する様々な課題解決（希少植物、ハイケボタルなど）に取り組んでいる。



工夫した点

- 地元市民団体等との連携

地元市民団体等と連携し里山環境の整備を実施している。

- 社員教育の場としての利用

環境保全活動の知識と体験を通じて環境保全の重要性を理解。

- 小動物などの生息環境の整備

生息環境を必要に応じた草刈りなどで整備ノウハウの蓄積。

- 希少植物の移植、保全

定期的な生育状況の確認作業を実施。

- 湿地の整備・維持管理

湿地性生物に配慮した維持管理作業

- 外来種の防除

アメリカザリガニの定期的な捕獲作業の実施。セイタカアワダチソウを選択的外来種駆除を実施。



湿地での社員教育状況



社員による整備作業状況



竹林整備作業



竹林の整備後の状況



希少植物の育成状況の確認



選択的外来種駆除作業



アメリカザリガニの捕獲



希少植物 (タコノアシ)

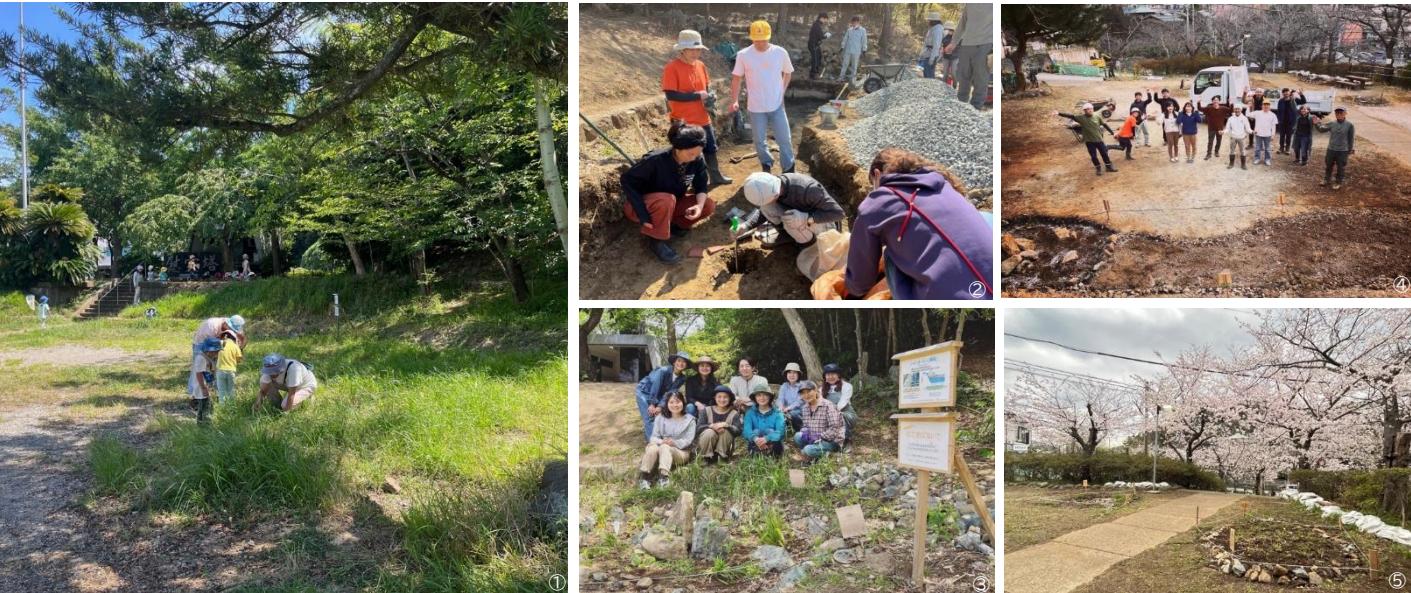
今後の展望

- 地元自治体との連携強化と地域への貢献を目指す。

- 生物多様性に配慮しながら環境保全技術に関する調査・研究を継続。

- 2024年度に自然共生サイト（環境省）申請を行い、登録等を目指し、これらの活動を通じて、ネイチャー・ポジティブな社会の実現を目指す。

花の木公園レインガーデンプロジェクト



①草地環境が適度に維持され子どもが遊びやすい公園レインガーデン、②レインガーデン施工ワークショップ風景、③在来種植え付け、④竣工、⑤日常に溶け込んだ風景

取組の位置



神奈川県三浦郡葉山町花の木公園

地域課題・目的

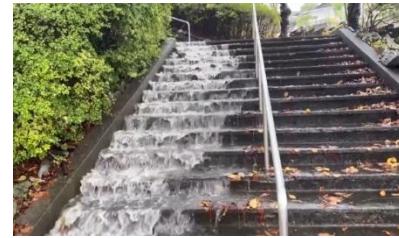
【地域課題】

市街地の背後に山が迫り、斜面地に切土盛土による住宅地が造成された葉山町では豪雨による表流水の流出被害や浸水被害が発生している。

葉山町役場前の花の木公園では、敷地内の土壤が固められ浸透機能が低下し、降雨時に敷地外の道路交差点への泥水流出を繰り返し、大雨時には、付近の小学校、中学校、役場への通学・通勤に支障を与えていた。

【目的】

- ①花の木公園内にレインガーデンを設置し、公園から交差点への泥水流出を抑制すること
- ②市民協働でレインガーデンを実装し、維持管理も含めた市民による雨水管理のモデルをつくること



花の木公園から道路への流出の状況
(2022年9月18日)

取組内容

- 花の木公園において市民による流出測定、浸透能測定を行い、公園全体の集水域に対する対策量を設定（60mm/時間降雨時に公園からの流出の約3割を抑制する約4.5m³）の上、敷地集水域に対して碎石貯留と浸透によるレインガーデン（計30m²）の計画・デザインを行った。
- 住民とまちなかの表流水経路を巡検する「葉山みずみちウォーキング」を重ね、住民の流出への関心を高めた。その後、住民、地域の環境団体、役場職員ら約40人の協働で、花の木公園レインガーデンの市民施工（市民普請）ワークショップを2023年3月4日に実施した。レインガーデンには地域の在来種、現地植生の植え付けを行った。
- 施工後は市民によるレインガーデンを含めた公園全体の草刈りを定期的に行い、子どもが遊びやすく生物も多様な適度な草地環境とレインガーデンへの表流水の経路を維持している。また、流出抑制効果に関するモニタリングを行っている。



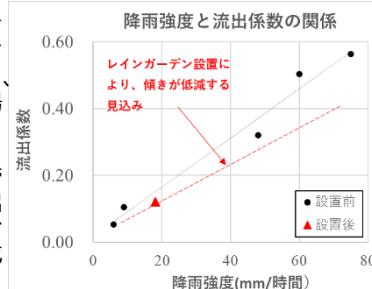
市民による流出量測定



市民による草刈りを通じた草地環境の維持

取組効果

- レインガーデン設置によって、公園からの雨水流出が抑制される。このことは、流出係数の低減になって現れると考える。下図に降雨強度と流出係数の関係を示す。レインガーデン設置前の色々な降雨強度に対する流出係数は現場計測によって確認している。設置後についても同じように現場計測を実施し、計画通りの流出係数の低減を確認する予定である。付近の住民からは流出の頻度、量が減ったことが複数報告されている。
- 草刈りによって低茎から高茎までの草地環境を維持することにより、バッタ科、トンボ科、鳥類などの様々な生物が出現しており、在来種栽培と併せ、公園内の生物多様性の向上に寄与している。
- 適切な高さの草地環境を維持することにより、人が利用しやすくなり、子どもの遊び、虫取り、ボール遊び、犬の散歩などの場として利用されている。
- 市民による測定、施工、草地管理を通して、地域において流出抑制を楽しく自立的に取り組む主体およびコミュニティの形成に寄与している。



問い合わせ先

団体名：株式会社ハビタ、応用地質株式会社、葉山グリーンインフラ研究会、一般社団法人葉山の森保全センター
連絡先：takizawa@habita.jp

工夫した点

● 小流域内表流水の分散処理を実現する計画・デザイン技術

公園内の集水域を確定させ(707m²)、市民による流出測定を通して本集水域の流出率を割り出し、計画目標量を設定した。レインガーデンの配置は、降雨時の観察により表流水経路を把握し、小段上からの雨水流出を斜面法尻下でキャッチする大型のものを1か所、表流水が水たまりをつくる場所に2か所、流末に近い場所に小型のものを2か所とし、集水域全体の表流水の流れを段階的に処理することを意図した分散配置とした。小流域の表流水の流れの中にレインガーデンを分散的に配置して流出抑制を行う計画・デザイン技術である。

● レインガーデン市民普請ワークショップ技術

ワークショップ開催前の期間に、まず、地域の住民とまちなかの表流水の経路を歩き把握する「みずみちウォーキング」を重ね、住民の雨水流出への関心を高めた。ウォーキングでは、GISで小流域界と流路を描いた「小流域マップ」を用いて地形・水系の理解を促した。

ワークショップ開催にあたっては、交差点への流出被害の実態とレインガーデンによる対策を伝える告知をSNSや人づてに行い、多様な市民の関心、参加を促進した。

施工にあたっては、ミニバックホーによるピット掘削、参加者によるピット内整形、碎石充填、土壤覆土、植栽などの役割分担による施工プロセスを計画し、施工手順書として参加者に配布し、一般市民でも各自の能力に応じて作業に参加できる方法で実施した。

● 草地環境の管理技術

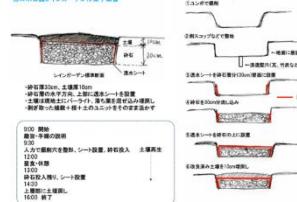
草刈りは、地際で切らず30~50cm程度の穂が風に揺れる程度の背丈で刈ることにより成長を抑制しつつ、適度な高さを保ち、通風性にも配慮する「風の草刈り」手法によって行っている。一方、レインガーデンへの表流水経路は通水性を考慮して地際切りを行っており、これらの草刈り手法の組み合わせにより低茎から高茎までの多様な草地環境が維持されている。



みずみちウォーキングで使用した
小流域マップ



ワークショップ告知用バナー



作業手引書



集水域面積算定 (google earthを元に加筆)



公園内の表流水の流れの解説



レインガーデンの配置



風の草刈りによる高茎草地維持とみずみちの確保



草刈りによる子どもが遊びやすい草地環境の維持



流出被害とレインガーデンを伝える現地サイン板

【導入技術の名称】

小流域内分散型雨水管理の計画・デザイン技術、レインガーデン市民普請技術、風の草刈りによる草地環境維持技術

今後期待される効果

- レインガーデン設置による流出係数の低減をレインガーデン設置による寄与率としてレインガーデン設置効果を量化したいと考えている。
- 草刈りによる多様な草地環境が生物多様性に貢献しているか、生物調査を行い、出現種や種数などを把握し、目標種の設定などさらなる生物多様性の向上を推進したい。
- 草刈りや生物観察の一般参加者向けのイベント実施、ベンチ設置などの整備、草地でのにぎわいづくりなどを通して、さらに多様な人びとの公園の利用、公園への関与を高めたい。

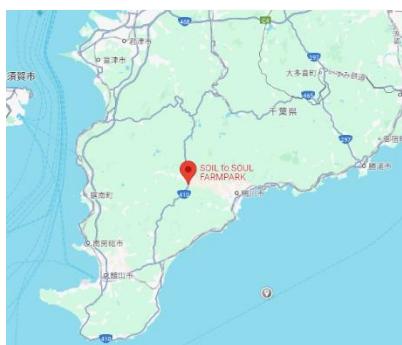
今後の展望

- 背後森林の間伐材を使用したベンチ設置など滞留空間としてのアメニティの質を向上させる整備を行い、草地でのマルシェ開催など地域の人びとのにぎわいやにつながるような公共空間の活性化の取り組みへ発展させていきたい。
- 住民が地域の「小さな流出被害」を認識、共有し、課題解決へ向け主体的・自立的に取り組む姿勢は今後のグリーンインフラの展開にとって重要である。地域コミュニティによる小流域の課題発見・共有からレインガーデンの市民普請、維持管理に至る協働マネジメント技術を他地域へ展開したい。
- 花ノ木公園規模の小規模公園は全国の都市部に非常に多く存在している。このような小規模公園の流出特性を明らかにし、レインガーデン設置による雨水流出抑制を図ることは、全国の都市部の雨水流出の課題を抱える地域の同様な課題解決の参考になると考える。

Soil to Soul FARM PARK@鴨川



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 千葉県鴨川市の山側には、子供が自由にあそべる公園が無かった
- 耕作放棄地や篠竹に覆われた放置林が増え続ける一方であった

【目的】

- 子供が安心して遊べる、地域の幅広い年代の方々が集える場所を作る
- 耕作放棄地を活用する、地域の出口に困っている材を活用する

取組内容

- 耕作放棄地を農地のまま、農家主体で地域に開かれた無料の公園を開園
- 公園柵や建物は、地域の材を活用
- イベントの実施により地域コミュニティの活性化



間伐材と篠竹を活用した公園柵

地域ボランティアと実施するイベント

取組効果

- 子供が安心して集い遊び回り、未就学児をつれた子育て世代や高齢者が散歩で立ち寄る場所となつた
- イベントの実施により、地域コミュニティが活性化した
- 放置されていた土地が耕され、様々な樹木や野菜、バーブなどが移植されたことにより、土壤や生態系が回復した



工夫した点

- ・ いつか農地として必要になった際に農地として戻せるように、耕作放棄地を「農地のまま」活用すること
- ・ 子供や地域の人がいつでも・誰でも集えるように、公園は「無料」であること
- ・ 地域にある材を活用し、出来る限り地元の職人で作ること
- ・ この土地や気候、土壌の状態を見極め樹木や植物に無理のない造園設計であること
- ・ 四季それぞれに香ったり食べたりができる果樹やハーブ、野菜を植え、鴨川の里山を体感できること
- ・ 隣接する「里のMUJI」の駐車場・トイレが利用でき、近隣外からも訪れやすくすること



今後期待される効果

- ・ 公園が出来たことにより、子供同士が放課後や休日に自由に集い、遊び回れる
- ・ 屋内で過ごすことが多かった地域の子供が、走り周り、季節の匂いをかぎ、自然の豊かさを体感できると共に、持続可能な農業を身近に感じる
- ・ イベント開催時や、イベント以外でも地域の方々の集いの場となる
- ・ イベント開催時は近隣以外からの集客装置となり、地元の賑わい貢献となる
- ・ 耕作放棄地を公園に活用した先進事例として、他地域からの視察を呼び込める
- ・ 放置されていた土壌が回復する



今後の展望

- ・ 公園の維持管理の為、一般社団法人を立ち上げ、個人や企業、行政からの寄付を受け付ける
- ・ 鴨川の事例をベンチマークとし、他地方に広がる耕作放棄地活用や放置林、ローカルコミュニティの活性化を手助けする
- ・ 各地からの視察を受け入れ、開園経緯や資金調達、実際にかかったコストを開示し、ノウハウを共有する
- ・ より良い未来を子どもたちに繋いでいけるよう、ありとあらゆる分野の知見を共有し、地域社会に貢献していく

一般社団法人
SoIL to SOUL

安全安心で緑豊かな環境配慮型のまち セキュレアガーデン豊川八幡駅南



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 豊川市八幡地区工場跡地の活用
- 少子高齢化に伴う人口減少対策を重点とした定住人口の確保

【目的】

- 多世代が安心してゆとりある暮らしを長く続けられる住環境の確保
- 緑や憩いの空間を充実するとともに、防災、防犯、交通等の対策により安全、安心に暮らせるまち

取組内容

- ハザードマップにおいて浸水域のため水害対策に配慮。
- 外構の舗装面積を減らし芝生や砂利をデザインに取り込み、雨水を地中に還元させるグリーンインフラの考え方を採用した。
- 植栽は地域在来種と日本在来種を主として計画することで生態系に配慮し、住民の憩いの場となるよう形成した。
- 水路境界を嵩上げして水害対策を施した。



芝生と砂利敷き



水路境界の嵩上げ（敷地地盤面+250mm）

取組効果

2023年6月2日の台風による地域過去最大の雨量（日降水量418mm）において、隣接する住宅地では冠水の被害があったものの、当分譲地では雨水浸透の効果もあり建物や車などへの冠水被害を防いだ。



近隣の様子（翌日）出典：毎日新聞HP



当分譲地の様子（当日）



当分譲地の様子（翌日朝）

問い合わせ先

団体名：大和ハウス工業株式会社
連絡先 サステナビリティ統括部 濱崎真由子 E-mail : m796184@daiwahouse.jp TEL : 080-7361-8928

工夫した点

- 地域の親しみある自然素材を使用し環境にも配慮

愛着あるまちづくりとして、外構は三河産の煉瓦や豊川稲荷でも使われている岐阜産の川砂利を使用。近隣の材料を選択することで輸送時のCO₂排出量の削減に貢献。



岐阜産の川砂利



イロハモジ



“手筒”を意識した門柱

- 地域の伝統文化を取り込んだ外構計画

地域の伝統文化『手筒花火』の“火柱”を想起させるイロハモジは立性の選抜種を採用し、“手筒”を意識した煉瓦デザインを街全体にちりばめることで住民が親しめる魅力あるまちの景観を創出。

- サスティナブル素材による地産地消の外構

三河の土と工場で作られた煉瓦を職人の技術で外構デザインとして取り入れ、地域に馴染んだこのまちらしさを演出。

今後期待される効果

- 人・まちに優しく、環境と調和した住環境の形成

人にも環境にも優しい素材（砂利、煉瓦、植栽）の採用で自然と共生するまち。

【目指すまちづくり】

人・まちに優しく、環境と調和した住環境を形成

- 安心して快適に過ごせる住宅地を創出

安心して快適に過ごせる住宅地を創出

無電柱化、太陽光パネルや蓄電池、防犯カメラ等のセキュリティー対策により防災、防犯も安心に暮らせるまち。

+ ECO

- 人と人の出会い・つながりでまちに活気とにぎわいを創出

多世代にとって居心地のいいゆとりある空間を創出

豊川市への愛着を育み、多世代が暮らし生涯にわたり住み続けたくなるまちの実現。

健やかな生活を促進する暮らしの場を提供

今後の展望

- 分譲地開発から魅力あるまちづくりへ

建物のみならず、環境配慮や、地域の魅力を掘り起こす取り組みをすることで、まちへの愛着が育まれ人口流出を防ぐ魅力あるまちを全国に増やす。



- 環境配慮による安心なまち

生態系の保全や気候変動による災害の軽減により、住民が安心して暮らせるまちを実現。

- 住民の生活の質の向上

グリーンインフラによる緑地や公園などから地域のコミュニティがより活性化され賑わいのある社会を形成。

- 経済的価値の向上

安心、安全で快適な暮らしから、住み続けたいと思える土地となり資産価値が向上。

小さな自然再生における「はじめての魚の居場所づくり」



バーブ工

石積みで造る方法

- ① 根元と先端部は
負荷がかかりやすいので
基点となる大きな石を置く！
- ② 手で運べる程度の
石を積んでいく
- ③ 小さな砂利を乗せる
石の間に入ると
バーブ工が強化される

小わざ魚道

多くの実績が
あります！



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 土木事務所の河川担当職員は、治水のための改修工事・修繕工事、地域の苦情対応等に追われて余裕がなく、河川環境に関しては置き去りにされている。

【目的】

- 河川担当職員に河川環境に配慮した川づくりの意識づけをし、自律的な河川環境の保全・整備の実施につなげる。
- 河川が本来有する生物の生息・生育・繁殖環境を取り戻す。

取組内容

◇ 本庁主導で簡潔かつ取り組みやすい資料「はじめての魚の居場所づくり」を作成

◇ 浚渫の現場に同行し、資料に基づき環境保全について
現場指導

- 犬上川
低水路内の草木伐採後に堆積土をほぐし、素掘り水路を作成
- 四の井川
浚渫時に発生した石を用いてバーブ工と小わざ魚道を設置



取組効果

- 犬上川
植生するほど固定化されていた堆積部に河道ができることで、遅い流れを好む生物が生息し始めた。
- 四の井川
水流が蛇行し、緩急により洗堀・堆積ができ、石に藻が繁茂することで、魚が生息するようになった。



問い合わせ先

団体名：滋賀県土木交通部 流域政策局 河川港湾室 河川環境係
連絡先：TEL：077-528-4154 E-mail：ha04@pref.shiga.lg.jp

工夫した点

● 共通

河川担当職員向けに作成した資料「はじめての魚の居場所づくり」に沿って多自然川づくりを行った。

● 犬上川

伐木や除草の際に用いたバックホウで堆積土をほぐし、素掘り水路を作成したため、新たな工事を発注することなく、時間をかけず簡単に環境保全を実施することができた。

● 四の井川

浚渫した際に発生した石を用いて、バーブ工や小わざ魚道を作成したため、犬上川と同様に簡単に実施できた。



今後期待される効果

● 犬上川

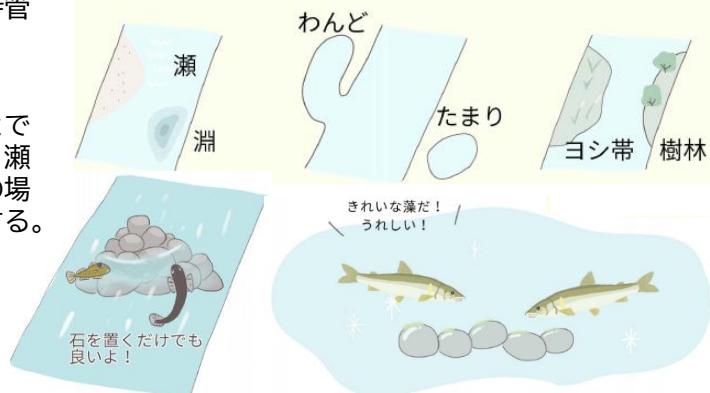
洪水時には素掘り水路の両岸が侵食を受け、下流へ土砂を供給することで、河道低下や橋脚部の河床洗堀の改善を図る。また、堆積部の固定化を防ぎ、伐木や除草等の維持管理の軽減が期待できる。

● 四の井川

落差工の下流部に、魚道となるよう石を積み上げたことで魚が遡上することが期待できる。また、バーブ工により瀬と淵をつくりだしたこと、生物の生息・生育・繁殖の場となり、地元住民に親しまれる河川となることを期待する。

河道の多様性

河道構造の複雑性を表す
複雑な河道をもつ流域は多様な魚種が生息



今後の展望

- 他の河川での事例を増やしていく、多自然川づくりの考え方を土木職員に根付かせ、滋賀県全体で調査・計画・設計・施工・維持管理に環境保全を視野に入れた川づくりを実施していく。
- 多様性に富んだ自然環境を視野に入れ、生物の生息・生育・繁殖の場や景観を創出することで、地域との賾わりを創出する。
- 「はじめての魚の居場所づくり」は広く一般にも公開しており、環境団体や学校による河川環境保全活動にも役立ててもらい、「小さな自然再生」などの取組による河川環境の向上につなげる。



堺自然ふれあいの森 ~市民協働で実践する里山の再生と新たな価値の創造~



大阪府堺市の公園として2006年4月に開園した「堺自然ふれあいの森」は、株式会社生態計画研究所とNPO法人いっちゃんクラブとの連合体のふれあいの森パートナーズが指定管理者として管理運営を担う。



約17haの敷地で農と森がセットになった空間整備を行っている。ビターセンターとしての建物「森の館」を有し、雨天時でも環境学習プログラムが実施可能。



敷地内での農作業の様子。
農地管理は市民ボランティアの手による。



ネザサの刈り取りの様子。敷地内の植生は順応的に管理を行う。

取組の位置



堺市の南部丘陵エリアの中心に位置する。

地域課題・目的

【地域課題】

- 堀市は、市域面積14,999ha、人口約81.1万人（令和6年1月時点）で、大阪府下では大阪市に次ぐ面積と人口を有する。市街地拡大に伴い、市域の緑地面積は大きく減少している。
- 南部丘陵は生物多様性ホットスポットとして期待されており、堺市全域に対する種・生態系の「供給源」としての機能、市外周辺地域と堺市をつなぐネットワークの中継地点としての機能を有している。特に、南部丘陵の中でも約160haの緑地が「特に保全を優先すべき地区」として堺市の政策の中で位置づけられており、この緑豊かな自然環境を積極的に保全し、活用する取組が求められている。

【目的】

- 30~40年近く管理放棄されている里山里山の再生と維持管理に関する事業を行うことにより、自然環境の保全と活用を図り、地域住民と里山里山のつながりを回復する。
- 里山文化を復元継承し、環境学習の実践や住民との交流を促進して、自然と共にいる地域づくりを目指す。また、普及啓発の取り組みにより、里山保全の担い手の育成を図る。

取組内容

- **公園の維持管理** 産官学民による管理運営の元、森の整備計画で定めたエリアごとの整備目標を実現するための間伐や下草刈りなど里山整備作業を、市民ボランティアが中心となり実施。園内の動植物の生息状況調査や外来種の影響のモニタリングも指定管理者と市民ボランティアの協働で実施している。
- **普及啓発活動** 来園者の興味関心を育て、里山の理解を深めるための環境学習プログラムを企画し実践している。市内の小学生を中心に、幼保～中高生、家族連れや高齢者まで幅広い対象向けに、団体利用の受け入れや、季節に応じたイベントの企画、館内展示やセルフガイドなどの学習の機会を提供している。
- **市民によるボランティア活動** 定例活動として、調査研究、樹林管理、農作業体験、クラフト活動といった各活動を実践し、ボランティアによる市民サービス活動（イベントの企画運営）も実践している。また、担い手育成の取り組みとして、「里山保全ボランティア養成講座」を毎年実施している。



ボランティアによる植物調査

指定管理者による普及啓発

取組効果

- **【生物多様性】** 令和6年3月時点で、堺市で記録されている全生物種のうち約35%にものぼる動植物合計1853種（市内の記録：全5251種）の生息が敷地内で確認されている。市の面積全体の約0.1%の敷地面積にも関わらず、これだけ多様な生物の生息を可能にする多様な環境（草地、湿地、二次林と照葉樹林のモザイク状の植生等）が保全されている。
- **【普及啓発】** 令和5年度実績で、来園者は30,270名/年であり、そのうち指定管理者の実施する体験プログラムの受講者は合計12,400名にのぼる（団体利用：9,196名、イベント利用：3,204名）。立ち寄り型の公園利用の受け入れだけでなく、指導者による環境学習プログラムを体験することで里山の理解や興味を深めることのできる公園となっている。
- **【市民協働】** 令和5年度実績で、ボランティア活動の実施回数は199回/年であり、参加者はのべ2321名/年にのぼる。ボランティア養成講座は令和6年で第18回の開催となり、養成講座からその後ボランティアとして活動に参加するメンバーを輩出しているほか、過去の養成講座の卒業生が座学・実技の講師役を務めており、市民が中心となって市民の担い手を育成する構造ができている。

問い合わせ先

団体名：堺自然ふれあいの森指定管理者 心れあいの森パートナーズ
連絡先 E-mail : kanri@sakai-fureainomori.jp、TEL : 072-290-0800

工夫した点

【産官学民による運営と順応的管理の仕組み】 産官学民が出席する月1回の運営会議で里山管理方針、実行計画、評価、再検討といった順応的管理を実践している。森林のエリアごとの具体的な整備目標や作業内容は、整備の実働者である市民ボランティアが主体的に森林整備計画会議を実施し、運営会議に諮ることで関係者からの客観的視点を踏まえて決定している。

【普及啓発の取り組み】 参加者の興味関心に応じて、まずは楽しむを中心としたプログラムから、専門的な知識や技術を本格的に学べるプログラムまで、段階的に設定した。参加者の熱意や習熟度によって森のプログラムへの参加の仕方をステップアップできる工夫をしている。

【担い手育成の取り組み】 既存のボランティア養成講座に加え、次世代の自立した担い手の育成を目的として周辺地域の大学生を巻き込んで「大学生の育成」「活躍の場、機会の整理」に取り組んでいる。

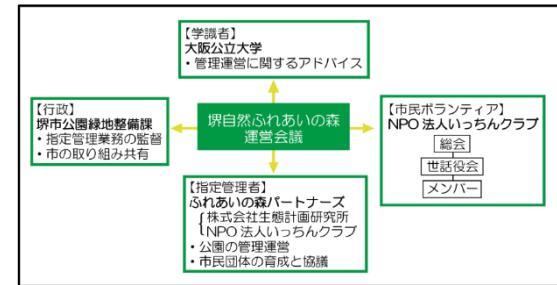
【地域との連携】 大学の研究フィールドとして調査研究の受け入れや、大学と指定管理者とでフクロウの保全に関する共同研究にも取り組んでおり、専門的な知見や視点を得る場を設けている。また、市の教育センターや地元小学校、地元集落との連携により、教育現場や地域のニーズとマッチした環境学習プログラムの展開や、人的交流による新たな視点の獲得を図っている。

今後期待される効果

- 敷地内で生息しているフクロウの繁殖支援の取り組みとして、H25年度からフクロウ用の巣箱を設置し、R6年度までで通算50羽のヒナが生まれ、巣立っている。その他にもカヤネズミやニホンアカガエルなど里山を代表する生きものが継続的に繁殖できる環境が、森の整備活動によって支えられている。人が手をいれることで保全される里山の生物種の持続的な繁殖地として、南部丘陵の中でも貴重なエリアであり、南部丘陵の生物多様性保全のリーディングエリアとしての役割を担っている。
- 小学校の園庭での生物多様性の実現に関する手法や、その活かし方などについての相談など、調査技術・里山保全技術に関する地域からの指導の依頼が増えている。「生物多様性に関して、困ったらここに聞けばよい」という認知度の向上とともに、管理運営技術の開発と蓄積による、地域の生物多様性に関するシンクタンクとしての役割が期待されている。
- 小学生の頃にふれあいの森で体験プログラムを受講した子どもが、現在社会人や大学生になって、サポートスタッフとして来園者対応や園内の調査・整備作業などに協力してくれている。人が育ち、指導者として帰ってくる循環の構造ができ始めている。

今後の展望

- 堺自然ふれあいの森では、産官学民の協働の管理運営体制を元に、里山保全活動と普及啓発活動を軸として、20年に渡って里山の再生と新たな価値の創造に取り組んできた。その結果、南部丘陵における里山の生物多様性保全と市民への環境体験学習の提供を中心に、グリーンインフラの価値向上による市民や地域への貢献を果たしてきた。また、管理運営に関する意思決定の仕組みや、活動主体が自らのアイデアや企画を実践できるような機会と場を整備することで、活動に自主性と継続性が生まれ、様々な新規の取り組みに積極的に挑戦できる風土が築かれてきた。その結果、取り組みの効果が堺自然ふれあいの森の敷地内だけに留まらず周辺地域へも波及している。今後も、南部丘陵における里山保全のリーディングエリアとして、人と自然の共生社会の実現を目指し、持続可能な管理運営を行っていく。
- 指定管理者の指導を受けた人材が、実際に敷地外の緑地で里山保全活動を開始するといった例が生まれ始めている。今後さらに、周辺地域も含めた南部丘陵全体の保全に寄与する拠点施設としての役割が求められる。保全を推進する人材として、個人以外にも地域の企業などの団体に焦点を当て、講習会の実施や参加機会の紹介、活動のための助成金支援など、適切な支援をサポートすることも検討していく必要がある。これらの役割や機能の整備と実践を通じ、地域課題に対する提案と貢献を行っていく。



産官学民による運営の体制図



ふれあいの森の整備計画図



敷地内で繁殖するフクロウの雛



近隣小学校での生物調査と観察会



ボランティアによる小学校教員の研修会



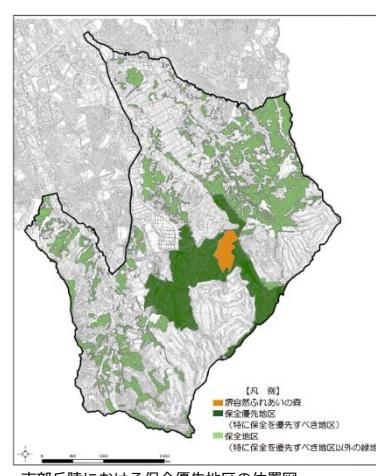
保全の指導者として活躍する大学生



ボランティアによるススキの刈り取りと
かわみの保全



指定管理者の指導を受けた大学生
による地域の里山保全活動



南部丘陵における保全優先地区の位置図

岡山操車場跡地整備事業 商業施設 + 総合公園



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 岡山市は「人々が関わることで育まれる都市の森」をコンセプトとした岡山操車場跡地整備基本計画を掲げました。
- 市民との協働によるエリアマネジメントの創出や訪れる人々や地域に「健康・医療・福祉」「交流・防災」「生活」といったサービスを提供できる場所として、商業施設（BRANCH岡山北長瀬）と総合公園（北長瀬未来ふれあい総合公園）の整備を行いました。

【目的】

- 岡山の魅力と活力のあるまちづくりを目指し、緑豊かで多くの人が訪れる空間づくりを行います。
- 整備対象エリア一帯で開放的な空間を創出し、子どもから高齢者まで幅広い年代の方に緑を感じながらくつろげる憩いの場をつくります。

取組内容

- 商業施設は植栽に重きを置いたアウトモールにすることで隣接する公園との一体感を創出。
- 総合公園では地域団体との連携による市民農園活動や自然の素材（土、水、木など）や廃材を使った自由あそびを実施。



BRANCH岡山北長瀬



北長瀬未来ふれあい総合公園

取組効果

- 商業施設では芝生広場や水景施設を整備することで、自然と触れ合いながら過ごせる空間を提供。
- 樹木や様々な植物に触れる・知る機会を提供することで、市民が自ら保全に参加する意識を醸成。
- 広く市民の意見を反映する場として公園活用協議会を組成し、農園活動やプレーパーク、宿泊型環境イベントを実施。



工夫した点

- コミュニティ活動を活性化させる為、地域NPO団体と中間支援組織を組成し、市民参加の活動を積極的に実施しています。
- 商業施設と総合公園を結ぶ主通路を整備することで一体感のある空間を演出しています。また建物同士を一定間隔に配置することにより火災時の延焼防止に繋がります。
※北長瀬未来ふれあい総合公園は広域避難場所に指定
- 一体管理を行うことで、公園と商業施設が融合し、屋内・屋外空間を活用する魅力的なイベント等を数多く行い、近隣だけでなく広域から多くの人が訪れるエリアを形成しています。



今後期待される効果

- 地域に住む方自らがエリアマネジメントに参加することで、地元に誇りを持ち、住み続けられる地域へ進化する仕組みの基盤整備に繋がっています。自分の住む町の安全や環境を自分で育てる意識を醸成することがコミュニティをより強固なものにすると考えています。
- 現在、商業施設に入居する児童福祉施設と市民団体が実施する自主保育事業が連携し食育を体感して学ぶ菜園を共同運用しており、総合公園を園庭として利用することで、のびのびとした活動ができる環境となっています。子どもの成長を地域が見守ることで健全な成長を促す拠点づくりを継続していきます。
- 総合公園や運動施設を活用し、多様な運動コンテンツを提供することで、岡山県域における健康寿命の延伸に貢献する施設を目指します。



今後の展望

- 対象のエリアはJR岡山駅から一駅の場所に位置し、商業施設が併設された緑溢れる公園があることから子育てファミリーを中心に訪れる方が年々増えてきております。中心市街地とは異なる特長を活かしながら、人々が心豊かに暮らせる日常を提供できる場所にするため、これからもNPO団体、各種プロスポーツチームや地元企業など様々なステークホルダーと協働しながら「誰一人取り残さないまちづくり」を行っていきます。



使用済PETを活用した高耐久化アスファルト舗装による循環経済の実現

路線名：国道240号 奥野谷知手線 約300m²



和歌山市 × 花王

海洋プラで

駅前バスゾーンの
アスファルト舗装を整備



路線名：静岡県磐田市

取組の位置



路線名：茨城県 国道240号 奥野谷知手線 約300m²

地域課題・目的

【地域課題】

- 重交通道路（重車両の往来）における轍掘れの改善～耐久性の需要～
- 昨今課題となっている廃PETボトル/フィルムのリサイクル方法～SDGs～

【目的】

- ニュートラック（廃PETの有効活用技術）を用いたグリーン舗装
～廃PETのアップサイクルと高耐久性舗装の実現～

取組内容

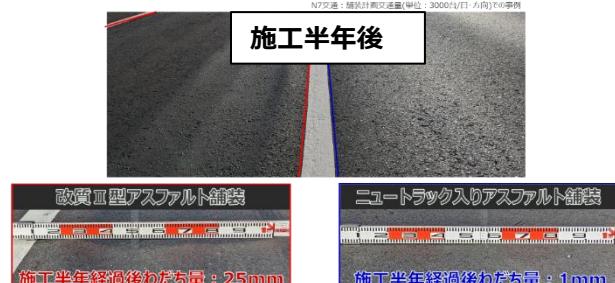
- 使用済み廃PETの有効活用したケミカルリサイクルし
高耐久性舗装向けアスファルト改質剤へ
- アスファルト舗装の手軽さを損なわず高耐久化を実現
(*道路解放は通常アスファルト舗装と同じ)



取組効果

- 雨天時・重荷重車両走行時を想定した、舗装劣化に関する加速試験であるが、通常舗装（国道・高速道路で使用されているアスファルト舗装）に比べて5倍程度の耐久性（凹みにくさ）を確認している。
- 例：茨城県での実舗装施工においては、重荷重車両が通行することから、通常は3年毎の張り替えが必要となっている箇所に、本技術を適用。結果、劣化が全く観察されず（半年後25mm VS ニュートラック添加は1mmで済んでいる）高い耐久性を確認した。

N7交通：舗装計画又は通量(単位：3000/1日・1方向)での事例



問い合わせ先

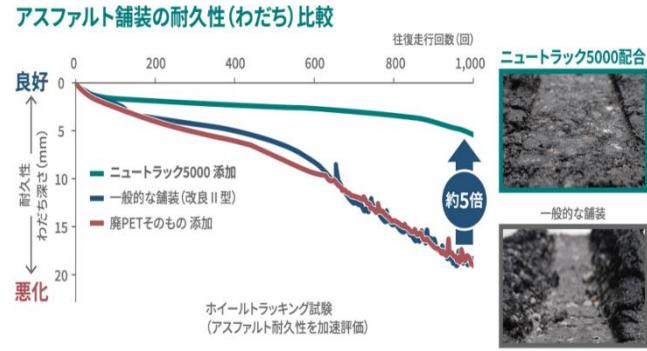
団体名：特定非営利活動法人 雨水まちづくりサポート
連絡先 メール：amemachi.sup@gmail.com 電話：03-6455-4200

工夫した点

- 廃PETの骨格を活用した（原料中40wt%）ポリエステル樹脂を設計。アスファルト舗装に1%併用することで耐久性5倍、水にも油にも強い舗装を実現出来るアスファルト改質剤を開発。
 - 類似法との相違点（独創性）については、廃PET骨格を活用したブロック型ポリエステル樹脂により、アスファルトと骨材（石・砂）の親和性・吸着性を高め、それにより高耐久化。

【導入技術の名称】

廃PETを用いたグリーン舗装技術



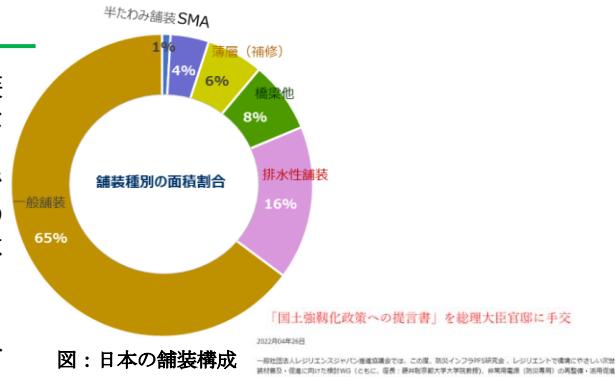
従来より変化しにくい安心・安全な高耐久舗装

今後期待される効果

- 廃プラのアスファルト舗装への活用は近年、欧米諸国で盛んにおこなわれているが、それらの多くは、骨材（石）もしくはSBSの代替物としての使用である。
 - これらの方では廃プラは活用できるものの舗装の耐久性は大きく変わらないため、舗装の劣化とともに廃プラが環境中に放出されることも懸念される。一方、本技術では、アスファルトと骨材の吸着性を高めるという特徴を有する為、環境中へのアスファルト・骨材の飛散を抑えることが出来、ポリマーを使用しながらも、むしろ舗装から発生するマイクロプラスチックや粉塵を抑制できるという点も独創的と言える。アスファルトと骨材の吸着性を高めるという特徴を有する為、環境中へのアスファルト・骨材の飛散を抑えることが出来、ポリマーを使用しながらも、舗装から発生するマイクロプラスチックや粉塵を抑制できる点も独創的といえる。

今後の展望

- 右に日本の舗装構成を示す。高耐久舗装である半たわみ舗装は工場敷地・バスター・ミナル等の一部でしか用いられないのが現状である。これは現状の高耐久舗装は工期が長く、それに伴い長期に交通規制等を行わなければならないためである。今回の技術は、“アスファルト舗装の手軽さを損なわず高耐久化が実現できる”という特長を有しており、実際は高耐久舗装が必要だが工期の関係で諦めていた一般舗装でも活用されている。展開地域は、日本、アジア、欧米。
 - 本技術は添加量で耐久性を調整できるため、顧客ニーズに合わせたきめ細かいラインナップが可能となっている。今後、県道・国道のような一般舗装で積極的に使用いただくためには、実績と標準化の2つが重要であると考えられ、実績については公道で施工経過観察中、標準化については、レジリエンスジャパン・国立研究開発法人土木研（公募共同研究）とともに検討を進めている（図2）。



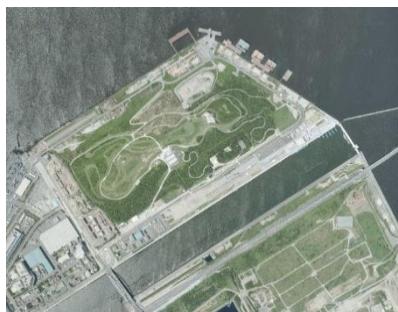
図：日本の舗装構成



公園整備におけるバイオ炭を用いた土壤改良事例の創出



計画の範囲



東京都江東区海の森三丁目 ※国土地理院地図より

地域課題・目的

【地域課題】

- 公園・緑地における樹木剪定は、植物の健全な生育（成長）を促進するとともに、公園利用・道路交通への支障を未然に防止し、景観の維持・向上をしていく上で重要である。しかし、発生する剪定枝の多くは廃棄物として処理されており、利活用は十分とは言えない。そこで、剪定枝の資源循環のモデルづくりを行うことで、公園がサーキュラーエコノミーに貢献する必要がある。
- 公園は、整備し運用していく中でエネルギーを消費する場所である。その消費地として環境負荷に対応するために、カーボンマイナスに貢献できる取組みをしていく必要がある。

【目的】

- 都立公園の整備事業において、東京都内から生じた剪定枝由来のバイオ炭を施用し、土壤改良材として用いることで、地域内の資源循環と植物の健全な成長（CO₂吸収促進）につなげる。また、CO₂貯留効果を目的とした土壤中への施用事例とすることで、今後の地域内・公園内の脱炭素化に向けてスタートとなる取組みとする。

取組内容

- 都内発生の剪定枝を原料とし、炭化を行うことでバイオ炭をつくる。
- 都立公園の整備事業において、移植樹木の土壤改良材としてバイオ炭の施用を行う。
- 通常の土壤改良資材であるパーライトを用いた土壤改良も同条件で実施し、バイオ炭を施用した場合との比較を行う。
- バイオ炭区とパーライト区の土壤の透水性、土壤硬度、pH、ECを継続的に測定し、移植樹木の生育状態を比較する。



バイオ炭施用状況



土壤硬度・透水性測定



取組により想定している効果

● 土壤改良効果

土壤硬度・透水性において、バイオ炭区はパーライト区と同程度の効果を確認。

● CO₂の貯留効果

植物が吸収したCO₂を炭として固定し、土壤に施用することで約2.0 t-CO₂を土壤中に貯留する。

● モデル事例創出

緑のリサイクル方法として、新たな事例の創出。

項目	数量	単位	備考
CO ₂ 貯留量	2.0	t-CO ₂	今回の移植へのバイオ炭施用による100年後CO ₂ 貯留量
年間CO ₂ 吸収量換算：高木（緑地）	50	本	環境省、地方公共団体実行計画より
年間CO ₂ 吸収量換算：スギ	226	本	林野庁WEBサイトより、スギの36~40年生の人工林

問い合わせ先

団体名：株式会社グリーバル、株式会社日比谷アメニス
連絡先：E-mail（担当：酒井）：j-sakai@greeval.co.jp, TEL：03-5444-8725

計画策定にあたり工夫した点

★バイオ炭施用により、緑地におけるサステナブルなカーボンマイナスの循環を生み出すことを目指した。

※バイオ炭(Biochar)とは、「生物資源を無酸素または低酸素条件下で350°C以上の熱分解反応で作られた、環境の改善に効果ある炭化物（岸本文紅博士、農研機構）」と定義される。

●原料：剪定枝の地域内利用

⇒都内から発生した剪定枝を用い都立公園内で有効活用することで、都内における木質資源の循環利用を実現する。

●利用方法：バイオ炭という選択肢

剪定枝を有効活用する方法には複数の選択肢がある。その中でバイオ炭を選択することの意義を以下のように定める。

⇒既存の選択肢：堆肥化・マルチング（植栽基盤の改善効果）

工エネルギー利用（環境負荷の低減効果）

⇒新たな選択肢：バイオ炭（植栽基盤の改善+環境負荷低減）

●効果検証

バイオ炭区とパーライト区の土壤理化学性（透水性、土壤硬度、pH、EC等）および移植樹木の生育状態（樹高、根元系等）を継続的に測定する。

⇒一般的な土壤改良資材であるパーライトと比較し、バイオ炭の土壤改良材としての性質を把握する。

●期待される効果

①バイオ炭による土壤改良効果

⇒土壤の物理性改善、pH等化学性の改善、保水性の拡大、共生微生物の繁殖などに寄与。

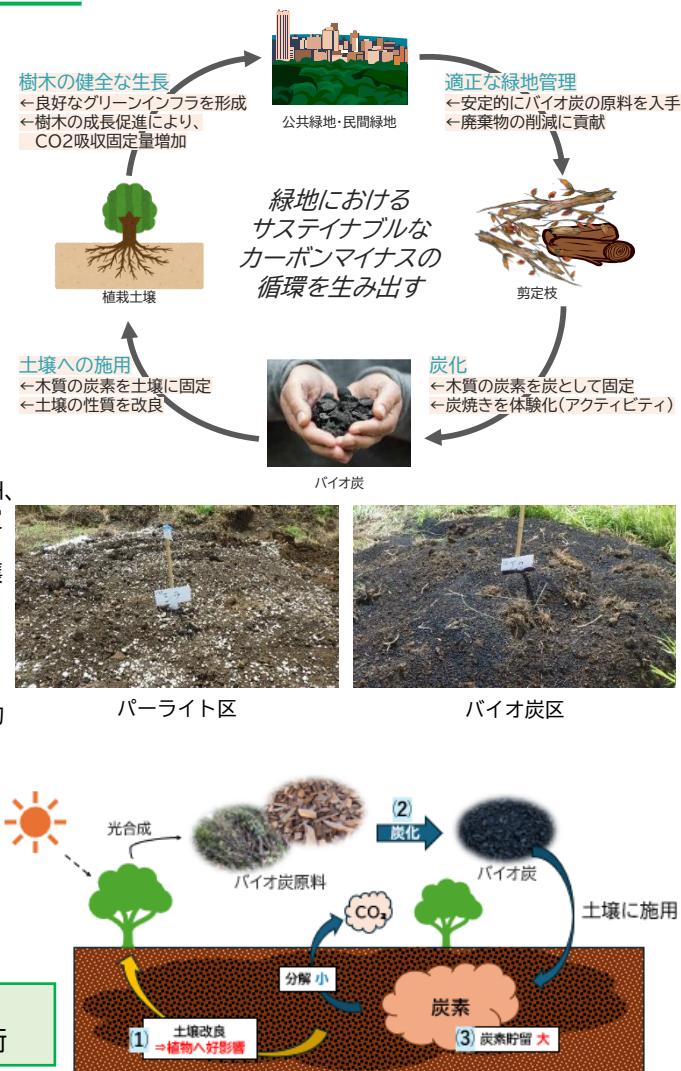
②バイオ炭によるCO₂固定・貯留

⇒植物が光合成により吸収したCO₂を炭化することで固定し、土壤に施用することで直接土壤内にCO₂を貯留する。

→資源循環、植物生育の促進（CO₂吸収促進）、CO₂貯留を同時に実現する。

【導入技術の名称】

剪定枝を用いたバイオ炭で進めるネガティブエミッション技術



予定している今後の具体的な取組

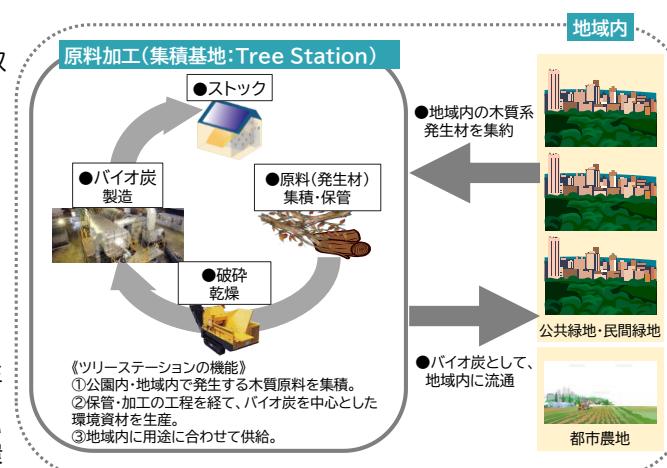
●今後期待される効果に向けた取組み

①バイオ炭の利用によるCO₂貯留量および、植物の成長によるCO₂吸収量などを明らかにすると共に、単位年度や単位緑地面積、単位樹木辺りのCO₂吸収量・貯留量（固定量）を把握することで、緑地の整備計画等に反映されるカーボンマイナス施策となることを目指す。

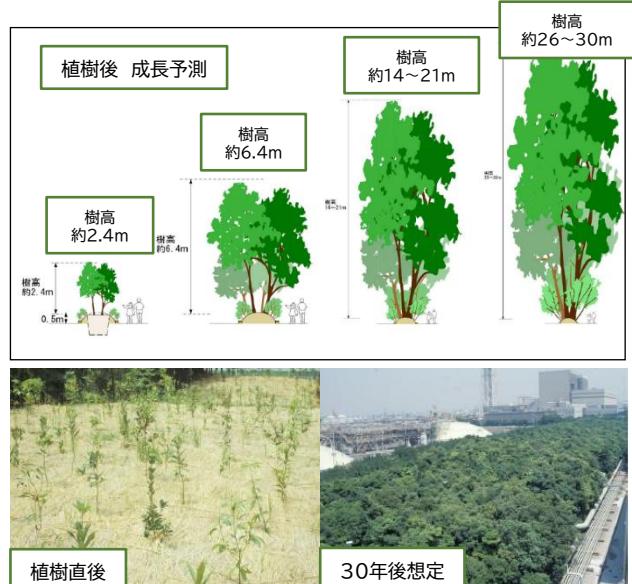
②多数の樹種や土壤に対するバイオ炭による植栽基盤の理化学性および土壤微生物の特徴把握を行うことで、土壤改良材としての効果を十分に発揮させることを目指す。

●バイオ炭のモデル化

今回のバイオ炭施用は都立公園で初めての取り組みであり、都内発生の剪定枝をバイオ炭として利用することで地域内循環モデルをつくりた。今回の成果をもとに、より移動距離の少ない範囲の地域内において、原料集積基地を設ける循環モデル、さらには公園内における循環モデルづくりを目指す。



小学校建替え工事中における植樹の取組～子供達の未来のために -建設会社が創る持続可能な社会-



計画の範囲



地域課題・目的

【地域課題】

- 人為的な開発等により、緑地の減少による二酸化炭素排出量の増加を始めとして自然環境の破壊が社会問題となっており、解決が迫られている。
- 森や緑地の減少により、子供達が緑に触れる機会が少なくなっている。
- 建設会社として、開発や建設をするだけでなく社会問題の解決に努める必要がある。

【目的】

- 次の世代に続く持続可能な森を再生することにより、環境配慮の実現及び防災林としての役割を果たす土地本来の森を生み出す。
- 東急建設が掲げるVISION2030の取組の一つとして、二酸化炭素排出量削減、防災減災対策等社会問題の解決を実現する。

取組内容

- 当社が建替工事を請負う都内某小学校の敷地の一部にプランターを作成し、土地の土を利用し植樹を実施する。
- 育った樹木を工事完了後、小学校の敷地内に植え替え、土地本来の森の再生を促す。
- 積極的に小学生が植樹に参加できる企画を計画し、子供達が環境問題に関心を持つような機会を設ける。



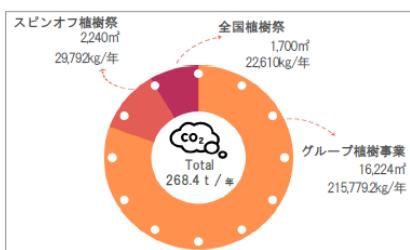
植樹に参加する社員の記念撮影



環境に関する講義

取組により想定している効果

- 土地本来の森を再生することで、植物が効率よく二酸化炭素を固定する性質を生かし、二酸化炭素削減に寄与する。
- 土地本来の森を再生することで、災害発生時に一時避難所や建造物の防災林となり得る
- 子供達が植樹に参加することで、環境問題に対して関心を持つようになる。



植樹祭における二酸化炭素固定量



防災林イメージ図

問い合わせ先

団体名：東急建設株式会社 事業統括部 事業推進部
担当者：清岡那菜 Email: kiyooka.nana@tokyu-cnst.co.jp TEL: 070-3160-1699

計画策定にあたり工夫した点

計画策定までの検討

【VISION2030・3つの提供価値】

- 終戦後の復興を始めとして、社会課題の解決を通して成長してきた東急建設として、今後持続的に社会に貢献し続けるべく『脱炭素』『廃棄物ゼロ』『防災・減災』を3つの提供価値とし、建設会社として現状の社会課題の解決に取り組むことを目標として、どのような手法を採用するか模索した。

【専門家との協働】

- 植生再生の専門家である「非営利型一般社団法人Silva」と協働し、森の再生に取り組むこととした。

【植樹による緑の再生】

- 土地本来の樹木は非常に効率的に二酸化炭素を吸収し、固定する能力を持っている。同時に酸素供給を安定的に行うことでき温を下げる為、地球温暖化への直接的な緩和策となる。加えて、樹木は災害時に防災樹としての役割も担う。二酸化炭素の削減及び防災・減災対策として効果を大いに発揮してくれる森の再生に取り組むこととした。

【導入技術の名称】 土地本来の森の再生

計画実現までの検討

【場所の選定】

- 森の再生に適した現場として都内某小学校の建替工事の現場を選定した。小学校周辺は1800年代は緑地が多く、河川域を中心に涵養林を防災的に生かした都市利用を行っていた。また、小学校の現場ということもあり、小学生へ環境教育の機会を提供することが出来る。歴史的背景と小学生への環境教育という意義の観点から、当現場で森の再生を実施することとした。

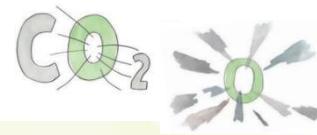
【緑の復元方法】

- 土地本来の（その土地に適した）樹木の育成を促す為、事前に植生調査を行い、植樹する樹種を選定する。
- 植樹した樹木の育成を促す為、既存の土をベースとして、ワラや刈草、石灰等を加え肥沃な土壤づくりを実施する。
- プランターを作成し、より自然な状態での樹木の育成を促す為、サイズの異なる石や粒炭を層になるように入れ、自然界を模造する。
- プランターで育てた樹木は、小学校の建替工事終了時に校庭へ植替え、数十年後に土地本来の森として、環境保全の役割を担うことを期待する。

今日の私たちの仕事を

2030年へ、その先の未来へ、
誇れる一歩とするために。

0への挑戦



To make the work we do today

a proud step towards

2030 and beyond...



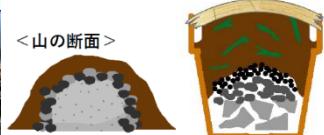
プランター



植樹状況写真



現場での土づくり



<山の断面>
プランター内で山の
断面を模造し、
より自然な成長を促す

プランター内部イメージ

予定している今後の具体的な取組

- 都内某小学校における植樹の取組みを他現場にも広げることにより、各地で森を再生し、環境問題の解決や災害対策に寄与していく。
- 子供達が環境問題等の社会課題に対して関心を持てるよう、植樹を通して環境教育を実施していく。
- 建設会社として、今後工事を実施する各現場にて同様の提案や取り組みを行うことで、建物の完成だけでなく二酸化炭素の削減・防災減災や環境教育といった新たな付加価値を提供していく。



プランシエラ海老名 ~農業でつながる「住まい」と「食」のコミュニティ~



プランシエラ海老名 完成予想CG



グランドエントランス 完成予想CG



グリーンパティオ 完成予想CG

計画の範囲



地域課題・目的

【地域課題】

- 海老名市は、2002年の「VINAWALK」開業を皮切りに再開発が進められてきました。一方で、2005年に出された「海老名市都市ブランド開発研究報告書」によると、海老名市の良さは「駅周辺に商業集積区域・住居区域・田園区域が調和良く広がっている都市であること」とあります。
- 海老名市が今日のような魅力を保ちながら発展したのは、市が主体的に街と自然を共存させる取り組みを行なっているからだと言えます。本プロジェクトにおいても自然との共存を目指すことで地域の発展に取り組んでいます。

【目的】

- 本プロジェクトでは景観だけでなく、居住者の方々が食の観点からも住まいのコミュニティ形成を可能とした次世代型マンションとすることを目的とします。

取組内容

プランルーム（水耕栽培設備室）：約40m²（ハイツキヤド含む）

- マンションではグループ史上初となる水耕栽培装置を導入したプランルームを共用空間に設置します。このうち、栽培面積は約8m²で、これをレタスの収穫量ベースで換算^{式1)}すると、露地栽培の171m²相当の収穫量をあたります。

グリーンパティオ・ガーデンウォーク：約520m²

- 居住者は共用部の様々な箇所から植栽を感じることができる配置計画とします。

栽培予定の品目	
種類	品目
リーフレタス	フレルレタス、サニーレタス、ロメインレタス
葉菜	ホウレンソウ、ミツナ、ルッコラ、ミツバ
ハーブ	バジル、ミント、パセリ、チャービル
花卉	キンギョソウ、デイジー、ビオラ
果菜	仔ゴ

水耕栽培装置 システム概要

取組により想定している効果

- プランルームは、天候に左右されないため、安定的に生産することができる。そのため、居住者に年間を通して収穫物の提供を目指します。また、閉鎖環境で栽培するため、害虫や病原菌の侵入を防止できる。そのため、衛生的に管理することが可能となり、菌数が少なく、高品質な収穫物を提供を目指します。
- マンションの内部にガーデンウォークを設置することで、居住者がコミュニケーションをとれる憩いの場として利用を促進していきます。

式1) 露地栽培への換算式
 ①水耕栽培装置の生産性を160g/m²/日（定植面積あたり、1日80gのレタスが2株収穫可能）とすると、アートルームでは1.28kg/日（16株/日）収穫可能である。
 ②露地栽培でのレタスの収穫量は2.73t/1000m²（2021年）であるため、1日の単位面積あたりの収穫量は7.48g/日となる。
 ③そのため、露地栽培の栽培面積に換算すると、171m²相当の収穫が可能であると算出される。



自然との調和を取り込んだ共用空間の創出

計画策定にあたり工夫した点

緑を感じることのできるグランドエントランス

- グランドエントランスからは、プラントルームで育てられている野菜や花卉を見ることが可能な計画としています。プラントルームとグランドエントランスにウインドウ窓を計画し、グランドエントランスの利用者が常に野菜や花卉を見ることができるようにすることで、装飾オブジェとしての役割を持たせられ、プラントルームによってグランドエントランスを華やかに彩る演出とします。

食への安全・安心に配慮した動線計画

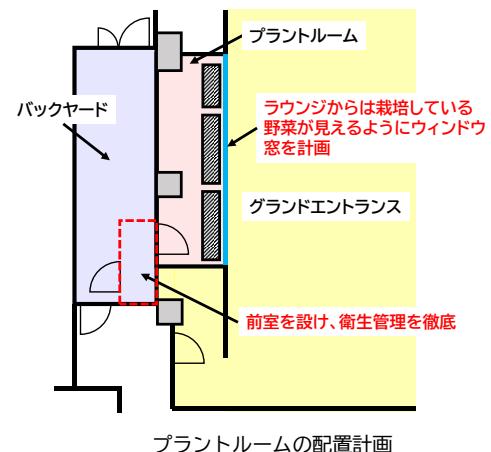
- プラントルームで収穫する野菜は、居住者に提供されます。そのため、食への安全・安心に配慮した動線計画が必要です。プラントルームには、バックヤードを設け、さらに前室を介した動線計画とすることで、害虫や病原菌の侵入を防止し、衛生面に配慮した計画とします。

地産地消を実現できる仕組みづくり

- プラントルームで収穫する野菜を居住者に提供できるように、地産地消できる仕組みづくりを目指します。プラントルームの運営者によって、収穫している野菜のPOPを作成し、いつどのような野菜が収穫できるかを周知し、近年問題となっている食品ロスの削減を実現します。

緑の心地よさと季節を感じられるガーデン

- 植栽計画において、居住者が1年を通して緑の潤いを感じられる常緑樹や季節の移ろいに応じて姿を変化させる樹木など、様々な樹種を採用します。日常の中に緑の心地よさと季節が巡る喜びを感じることができます。



プラントルームの配置計画



四季を感じられる植栽の採用



農作物マルシェの開催を予定
(写真はイメージです)

予定している今後の具体的な取組

マンション内グリーンインフラの整備とサービスの充実

- ビオトープであるグリーンパティオ・ガーデンウォークだけでなく、水耕栽培装置を導入することで、マンション内のグリーンインフラの整備に努めています。今後も水耕栽培装置を有したマンションを展開するため、居住者へのアンケートを実施し、最適な運用方法の検討と更なるサービスの充実を図っています。

プラントルームでの効率的な栽培の実現

- 今回設置するプラントルームは、一般的な大型植物工場と比較して限られた設備のため、効率的な栽培手法は確立されていません。収穫量や温湿度を始めとした環境データを測定し、効率的な栽培手法の確立を目指します。

農業イベントによるコミュニケーションの場の創出

- プラントルームを活用した地域との連携イベントを開催を計画しています。収穫イベントに加え、地元農家で栽培された農作物の販売イベントも開催し、マンション内のコミュニケーションの場の創出、マンションにおける独居高齢者への見守りや地域に根付いたマンションの形成を目指します。

食農教育への貢献

- 近年は交通機関の発達や情報化社会の浸透により、生産現場と消費者の距離が遠くなっています。そのため、野菜に関する知識不足や孤食といった社会問題が顕在化しています。このプロジェクトでは、いつでもプラントルームを見ることができるため、苗の段階から収穫されるまでの期間を通して、野菜がどのように大きくなるかを間近で体験することができます。そのため、農業イベントを通して日常の中で子どもたちに「食農教育」をすることができ、健全な食生活の実現や心身の健康の増進、豊かな人間形成に資することを目指します。

地域全体の循環型社会の形成

- 今後も海老名市や地元農家、近隣の教育機関等との連携を深め、グリーンインフラを活用したイベント等を積極的に実施し、食農教育への貢献や生物多様性の普及・啓発に努めてまいります。農業を通じて、マンション内だけではなく、地域全体の循環型社会の形成に貢献してまいります。



農林水産省「第4次食育推進基本計画」啓発リーフレットより引用

子どもでもできた！手づくり石積みで生態系を育む



計画の範囲



地域課題・目的

【地域課題】

- 歴史的砂防堰堤（国の登録有形文化財）や越前海岸の水仙畠（重要文化的景観）が長年の風化や近年の自然災害により崩壊が進行している。補修には機械搬入の困難や工費などの問題がある中、豊かな生態系を育む石積み景観を維持することが課題である。

【目的】

- 先人より受け継がれている施設をグリーンインフラ（GI）の維持管理として、行政だけでなく地元住民や子どもたちが力を合わせることで「みんなが主導」のGIを継続していく。

取組内容

- 親子の生き物調査と石積み体験の実践から生物多様性について学ぶ。
- 体験レポートをYouTubeで公開し全国配信を行う。
- 補助支援企業様のHPやメディアを通じて、活動の関心を企業へ高める。



YouTubeで活動の様子を公開



支援企業のHPで活動の報告掲載

取組により想定している効果

- 自然災害などで崩壊した石積みを、個人の力の集合で修復できることを学び、地域連携力を増加。
- 希少種を含む多様な生態系ピラミッドを更に育む。
- 石積みの資材はそこにある石。壊れたらまた造る。
- 体験に計200名以上が集まりリピーターも多く、広報で各地への定着が期待できる。

**壊れたら再生する
たったこれだけの「GIサイクル」**
<資材・人材もそこにある、特別なことは何もない>

グリーンインフラ景観の創出
SNSやHPで活動レポートを
広報し普及

災害
崩壊

災害やメンテナンス不足
による破損・崩壊

地元
専門家
交流

地元や地域団体、専門家や大学などと交流し
課題を抽出

親子だけでなく市民や
企業も参加した体験活
動で楽しく修復

計画策定にあたり工夫した点

● 自然と共生する社会を目指して

激甚化する自然災害は人々の暮らしや資産だけでなく、多様な自然の環境にも大きなインパクトを与える。対象となるエリアは、住宅地に隣接していないため、被災した土木構造物の予算化や復旧工事は遅くなる。そこで、復旧は市民が主体となることで、自らが関わったことによる「アイデンティティ」を高めて継続的な活動に繋げ、GIを推進し続けることがポイントである。

● 多様な関係と連携で活動を広げる

このような活動は本来、多くの方との関係を大切に育むことが重要である。石積み体験の活動では、歴史・文化を大切に守っている地域団体の皆さんと協力を深めるとともに、応用生体工学会福井、福井県立大学、一般社団法人石積み学校などと技術的な指導を受けたり連携も行なっている。また、福井市などの基礎自治体や、最も重要な教育委員会についても常にご協力いただいている。

● 自然と人とが有する多様な可能性

クマタカやハヤブサなどの猛禽類、サクラマスやアラレガコなどの希少種などが生息する当該エリアでは、生物多様性が育まれる環境が広がっている。しかしながら、近年の自然災害で被害を受ける山や川では、生態ピラミッドで示される「第一次消費者」に大きなインパクトを受けている。この活動は生息空間を保全するだけでなく、生物への環境教育も行うため、参加者一人ひとりが生き物と環境について深く知識を取得できることがポイントである。

● 地域の課題解決に向けて

過疎化が進み、山野の手入れが行き届きにくい現状である。そのような中、「国の登録有形文化財」や「重要文化的景観」を保全していくには、人々の関心を高める情報の発信が不可欠である。これらの体験を通じて豊かな里地・里山を参加者に伝えることや、参加者が自ら能動的に関わることが豊かな生態系を保全し、地元を更なる笑顔へつなげていくことができる。

● 活動による人々の変化

体験活動を経験された方々のアンケート結果から、意識の変化や満足度の高さを紹介する。

- ・ 石積みは上手に造ると、300年も持つことにびっくりしました（小3）
- ・ 手作業の難しさと、出来た時の達成感や昔の人の大変さが分かりました（40代）
- ・ 自然だけでなくダムの説明があり、自然との共存を意識することができました（30代）
- ・ 子ども達が協力してお互いを気づかいながら作業していたのが印象的でした（30代）

● 全国に届けグリーンインフラ

活動の記録はYouTubeで配信している。「なるほど」、「こうすればいいのか」など、全国で同様の活動を展開している皆さんにGI活動が届けるために配信を続けている。時にはシンポジウムを行い、親子だけでなく行政や企業の方にも生物および景観の保全の大切さと、誰でも簡単に取り組めることを伝えている。



地元の団体から「わっさ」づくりの指導 参加者同士で「わっさ」づくり 完成した「わっさ」に心躍る 子どもも運べて自己肯定感アップ

水制工づくりで多様な空間を創出 今も機能し続ける明治の砂防堰堤 教授(右)から生物と生息環境を学ぶ 石積み先生から学んで即実践

自然災害で崩壊して荒れた石積み 力を合わせて完成した石積み

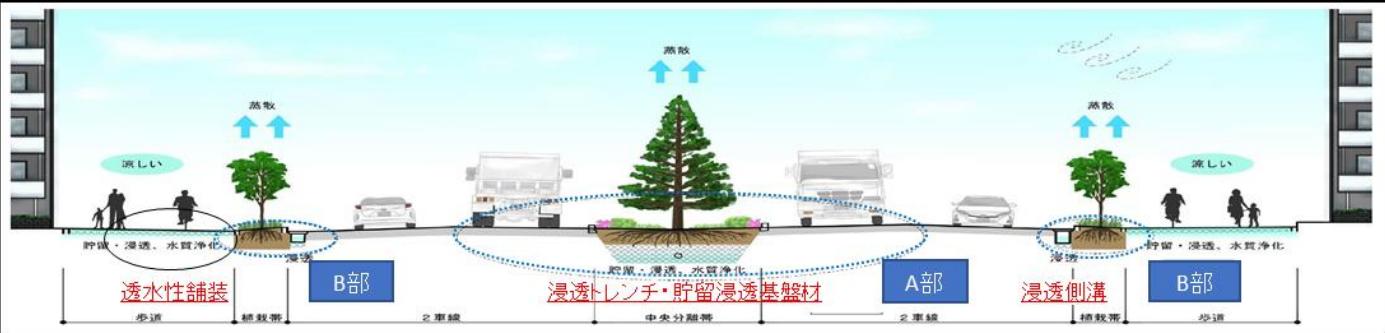
予定している今後の具体的な取組

- 当該地区の更なる活動を継続し、かつ、県内の他の地域においても展開が広がるように活動展開や配信を続ける。
- 多様な関係をさらに広げて、地元住民も含めた多くの関わりを進めることで、地元も参加者もより楽しく関わることを目指す。
- 越前海岸の水仙畠（重要文化的景観）のブランディングでは、GIの要素についても取り組むように、福井市および関係機関と進めていく。
- 過去および今後の参加者には自然保全とGIの関係について、体験、HP、YouTube、シンポジウムなどを通じて継続的に普及していく。
- GIを基盤に、人と人、人と自然のつながりを次の世代へ確実に繋げていく。



行政とも協働を展開

雨水貯留浸透機能を有する植樹帯の整備



計画の範囲



地域課題・目的

【地域課題】

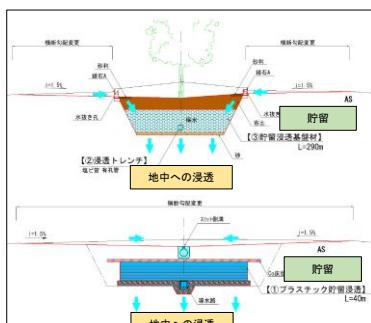
- 本地域は、ここ数年、度重なる豪雨により河川の氾濫や都市部での道路冠水が発生している。このため、道路上に降った雨水の処理が課題となっている。
- 本地域は県南部の中心市街地であり、商業施設や住宅開発が進展しており交通網も充実していることから、ヒートアイランド現象の進行が懸念されている。一方で、本地域は緑のまちづくりを推進していくため街路樹ネットワーク計画に基づき街路樹が植栽されており、街路樹を活用したヒートアイランド現象の緩和対策が課題となっている。

【目的】

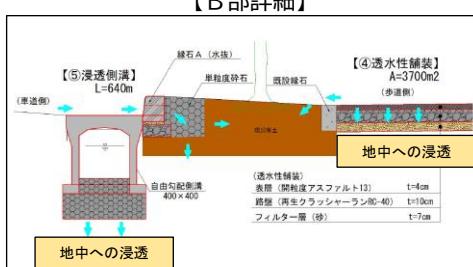
- 雨水の貯留浸透機能を有する植樹帯の整備により、災害対策と地球温暖化対策を図る。

取組内容

- 第2通行帯、中央帯の雨水を植栽帯部、中央横断部で、貯留浸透基盤材を用いて貯留浸透させる。植栽帯部で貯留された雨水は、浸透側溝により中央横断部のプラスチック貯留浸透部で貯留させる。(A部)
- 第一通行帯の雨水を浸透型側溝により地中に浸透させる。(B部)
- 歩道部の雨水を透水性舗装により地中に浸透させる。(B部)
- 地中に貯留浸透した雨水は、伸長した樹木の根により吸い上げられ、葉の気孔から大気へ放出（蒸散作用）される。



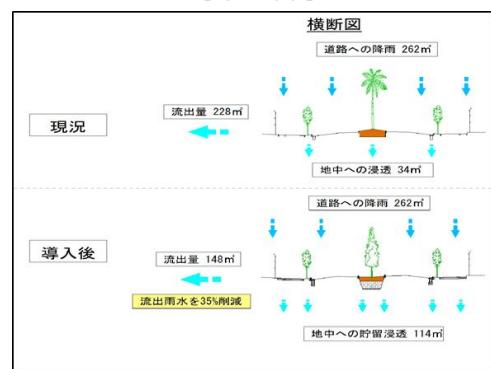
◀【A部詳細】 ◀【B部詳細】



取組により想定している効果

- 雨水の地中への浸透量が増加し、流出雨水量を最大で約35%削減する効果が見込める。
- 樹木の蒸散作用により周囲の「気化熱」が奪われ、気温の上昇を抑え、ヒートアイランド現象の緩和が期待される。

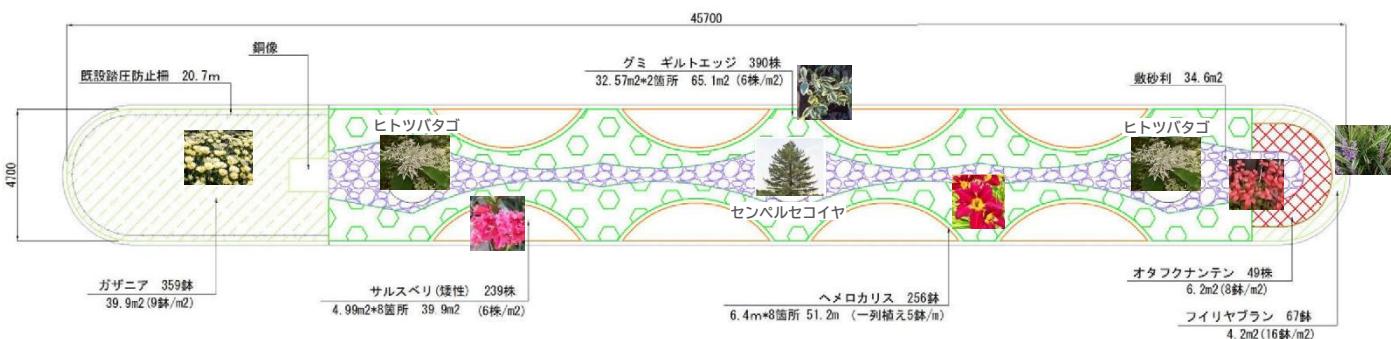
【導入効果】



工夫した点

【街路樹の配置計画】

- 街路樹の選定にあたって、主に以下の点考慮して選定を行った。
 - 県産緑化木
 - 本県発行の「街路樹リーフレット」に記載の樹種
 - 維持管理（落葉・落枝、樹高、剪定頻度など）
 - 地域の意向
- 街路樹の配置については、道路の見通し等を考慮しつつ、現況の植栽状況と同様な配置とした。

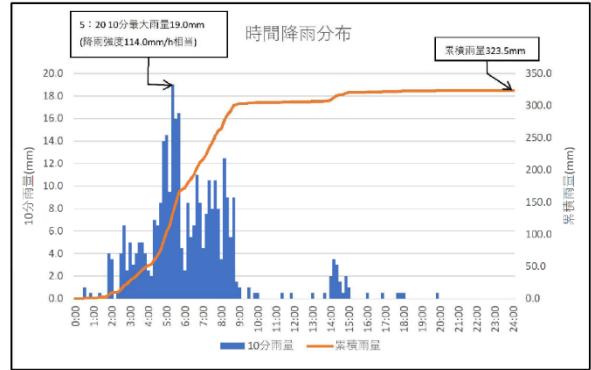


<街路樹配置計画>

【貯留浸透施設の計画】

- 本取組において設置する貯留浸透施設の計画規模は、過去の5年間の降雨を比較し、既往最大規模である実績型降雨波形を採用した。
- 実績型降雨波形、現地調査（試掘）による透水係数の推計結果および土質区分から透水性を評価し、貯留浸透流域を区分した。
- 貯留浸透層の厚さは、貯留浸透流域ごとに最大貯留量、最大水位を算出し、その中間値とした。
- 沿道は、商業施設、飲食店などが立ち並んでおり、さらに、電気・ガス・水道・NTTなど地下埋設物が多いことから道路の利用形態を変える事が難しいため、現在の道路空間を活用しつつ、地下埋設物に影響しないように貯留浸透機能を備えた道路空間を計画した。

<降雨波形：令和元年7月21日>



<透水係数の推定結果>

Bor. No.	Bor. 1		Bor. 2		Bor. 3	
試料番号	Bor. 1 (1.0~1.5m)	Bor. 1 (1.5~2.0m)	Bor. 2 (1.0~1.45m)	Bor. 2 (1.45~2.0m)	Bor. 3 (0.8~1.3m)	Bor. 3 (1.3~2.0m)
20%割符 D_{50} (mm)	0.01936	0.01067	0.009801	0.003066	0.07239	0.007590
透水係数 k (m/s)	3.81×10^{-7}	1.25×10^{-7}	1.02×10^{-7}	3.0×10^{-8} 以下	7.10×10^{-8}	6.89×10^{-8}
透水性の評価	非常に低い		不透水		低い	非常に低い
凡例	—	—	—	—	—	—

<透水性と土質区分>

透水性	10^{-11}	10^{-10}	10^{-9}	10^{-8}	10^{-7}	10^{-6}	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}	10^{-1}
対応する 上の種類	粘性土 [C]	非粘性土 [A]	砂 [D]	重粘土・シルト・粘土混合土 [SF] [S-F] [M]	中 位	砂および砾 (GW)(CP)	中 位	砂および砾 (SW)(SP)	高 い	清浄な砂 (GW)(GP)	高 い
透水試験を直接 測定する方法	特殊な変水位 透水試験	変水位 透水試験	常水位 透水試験	常水位 透水試験	常水位 透水試験	常水位 透水試験	常水位 透水試験	常水位 透水試験	常水位 透水試験	常水位 透水試験	常水位 透水試験
透水試験を間接的に 推定する方法	注満試験結果から計算	な	な	な	な	な	な	な	な	正常な砂と砾は粒度と間隙比から計算	正常な砂と砾は粒度と間隙比から計算

出展：地盤工学会「地盤材料試験の方法と解説」

予定している今後の具体的な取組

- 本計画は現在施工中であり、施工後の効果を検証し、今後の展開を検討する予定



これまでのグリーンインフラ大賞 受賞事例

新柏クリニックと周辺施設

施設利用者と地域のQOL・帰属意識を向上させる
「森林浴のできるメディカルケアタウン」づくり



計画の範囲



取組内容

- 新柏クリニック(1期)：木造・木質架構で開放感のある透析室を持つ森林浴のできる診療所
- めぐりの庭(2期)：緑豊かで患者個人の症状・体力に合わせた運動療法の実践が出来るリハビリテーションガーデン
- 糖尿病みらい(3期)：「待つ」から「過ごす」へ受診体験を変化させる糖尿病専門治療センター
- 3期計6年の整備事業を通じて、みどり豊かなまち「森林浴のできるメディカルケアタウン」づくりを行った。



- 木造・木質の診察室や庭園のある診療所が、患者や地域住民に与える影響について、継続的なアンケート調査を実施し、抑うつや地域への帰属意識等について有意な相関を明らかにした。



地域課題・目的

【地域課題】

- 計画地は、小中学校の通学路に面しているものの、鉄道敷や水道局施設に囲まれ、日中の人通りは少なく閑散とした街区景観を呈していた。
- 事業主の原風景である里山雑木林景観の保全と病院経営（他との差異化、人材難への対応）を両立し得る、自然重視の解決策を模索していた。
- 同市内の中核病院の医師寮・看護師寮用地としての貸借期間が終り、地主である事業主は跡地の活用方針の策定を行う必要があった。

【目的】

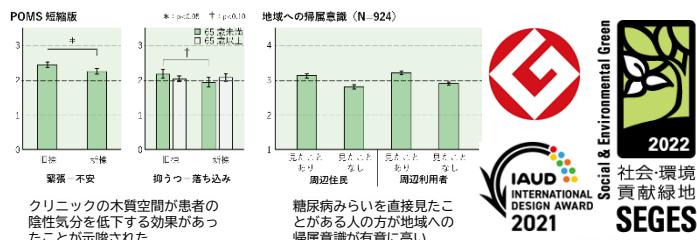
- 事業主が掲げる「最善の医療を、最良の環境で提供し、患者に貢献する」を実現するみどりと建築を創出する。

取組効果

- 健康への寄与：**患者の負担軽減を目指し、木造・木質を主体とした建物づくりと緑豊かな屋外計画により、**患者のQOLと地域住民の帰属意識・健康意識の向上を実現**。（日本透析医学会、日本建築学会等にて発表）

- まちへの寄与：**ひとつの敷地から始まった取り組みが、みどり豊かなまちづくりへと展開し、数多くの**社会的評価**を受けている。（グッドデザイン賞、IAUD国際デザイン賞、SEGESそだてる緑、他多数）

- 環境への寄与：**耐火集成材による独自の木造技術により、国産材カラマツ210本分、**145m³の木材**を使用することで**約100tのCO₂を固定**。
- 医療経営への寄与：**医療・福祉業界の深刻な人材不足の中、建替えを契機に看護師・スタッフの増員が可能となった（現在の18名の看護師のうち、4～5名が**建替え後に増員**できた）。また、新聞広告や医療専門の人材仲介会社に依存していた**求人の費用が不要**となった。



問い合わせ先

団体名：医療法人社団中郷会 新柏クリニック、株式会社竹中工務店

連絡先：竹中工務店 設計本部 アドバンストデザイン部 ランドスケープグループ E-mail:suzuki.kouhei@takenaka.co.jp

工夫した点

【計画・設計フェーズ】

- 1期～3期の計画を通して人と自然と社会を一体的に読み解き、地域生態系に配慮した地域景観のベースとなる雑木林景観づくりと自然共生型コミュニティづくりに取り組んだ。その結果、在来種主体の生物多様性の高い緑地整備を実現。
- 自治体による生きもの調査記録と自社保有データを用いた鳥類の飛来・棲息予測に基づき7種を誘致目標種に設定し、植栽計画に反映。竣工後に隣接敷地の整備活用方針立案のために実施した生きもの調査（2020年、4回）では、誘致目標種7種のうち、4種の飛来が確認された。
- 雨水排水管への堅樋非接続と雨水の一次貯留・浸透を図る「レインスケープ®（雨庭）」により気候変動適用策としての公共下水道への負荷軽減と雨水を見える化する「雨水建築」と「雨も愉しむ庭」を実現。
- 緑地や空間デザインで健康を促す固有技術「健築®まちづくりコード」の知見を用いながら、計画各期で共通の素材利用（緑・植物、木質材料、石材等）と建築デザイン（水平基調、抜け、深い軒等）を実践し、生態系サービスとしての健康にも寄与する統一感のある街区景観を創出。

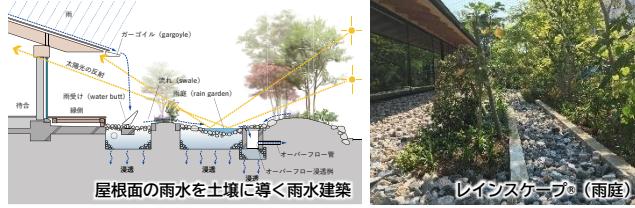
【工事フェーズ】

- 建設工事の竣工に合わせて診療所スタッフ及びプロジェクト関係者との家族による参加型イベント（巣箱づくりWS、花苗植付会）を企画・実施し、施設と自然への愛着を醸成。

【維持管理・運営フェーズ】

- 診療所スタッフによる道路の落ち葉清掃や、地元幼稚園への緑地の開放、鯉のぼりの掲揚等、地域への主体的な関わりを通じて、職場・地域への帰属意識を醸成。
- 事業主、設計・施工者、維持管理者の継続的なコミュニケーションと関与により、緑地認証の取得等、経年優化する医療施設づくりを実践。

【導入技術の名称】 雨水貯留浸透技術『レインスケープ®』
(自社保有技術) 『都市鳥類に配慮した緑地計画技術』
『健築®まちづくりコード』



今後期待される効果

- 診療所の医療環境と周辺街区の生活環境の向上に伴う患者、診療所スタッフおよび周辺住民の更なるQOLの向上、まちへの愛着・コミュニティの醸成により、人と人、人と自然をつなぐハブとしての機能を発揮。
- 周辺の他事業者（周辺医療施設、住宅開発事業者等）を巻き込んだみどり豊かなまちづくりの連鎖的な展開と進展。
- 自然の力を活かし、事業主が目指す「最良の環境で医療を提供する」先進的な医療施設の新しいスタンダードとして広く参照され、同様の施設が増加。

今後の展望

- 隣接する雑木林において実施した生きもの調査（植物及び鳥類、2020年）を今後の樹林整備や保全活用計画に活かす。
- 地元自治体との連携強化と地域への貢献を評価する仕組み（補助金・助成金、税制優遇、表彰制度など）づくりへの提言と展開。
- みどり豊かなまちや建築と健康やQOLの関連性を明らかにする調査・研究の継続。
- 緑地認証（SEGES そだてる緑）の更新を継続するとともに、自然共生サイト（環境省）への登録等を通じて、ネイチャーポジティブな社会の実現に貢献する医療施設の追求。



八ツ堀のしみず谷津 ~産官学民の連携・共創による湿地の再生と活用~



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

印旛沼流域では谷津*での湧水を活かした稲作によって自然の機能が維持されてきたが、高度経済成長期以降、谷津の荒廃・埋立が進行し、生物多様性の劣化や水質浄化機能の低下、景観の悪化、豪雨時の水害の多発など、自然の喪失に伴う問題が発生している。しかし、生活や仕事の中で**自然とのかかわりが減少**したために、**谷津の現状や魅力が顕在化しづらい状況**となっている。

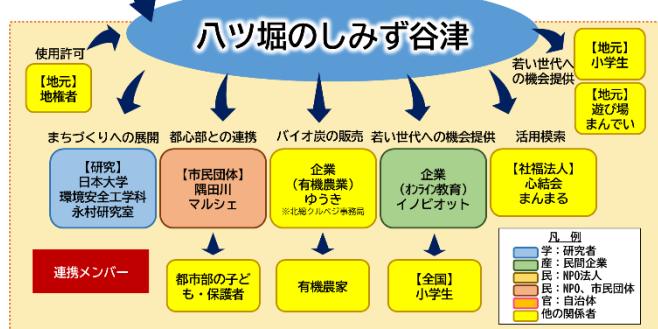
【目的】

誰もが自由に参加し提案・実験できる場を構築し、産官学民連携や新たな視点・技術の導入などにより、営農に留まらない多様な方法で谷津を活用する。それにより、**新たな「人と自然のかかわり方」を構築**することで、生物多様性や健全な水循環等の多様な機能を有する湿地グリーンインフラを創出する。



取組内容

2021年4月以降、コアメンバーによる**月1回の管理作業**により開放水面のある明るい湿地を再生。現在も活動を継続しながら連携メンバーを増やし、**多様な方法**で課題解決に取り組んでいる。



取組効果

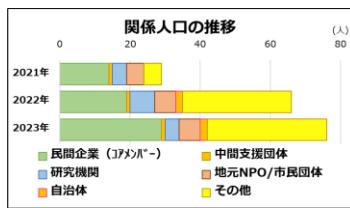
●全方位型のWebカメラの設置により、遠隔からの効果検証や侵略的外来種の発見を可能にし、**迅速な順応的管理**を実現した。

●360度画像を用いた建設現場管理ソフトの活用により、遠隔からの合意形成や適時適切な作業依頼を可能にし、**メンバー間の相互理解・連携強化**につながった。

●プログラミングと組み合わせたイベントで谷津での秘密基地づくりの様子を全国にオンライン配信したほか、活動の魅力をSNSで発信するなどし、**保全に関わる関係人口を創出・拡大**した。



⇒これらの取り組みにより、月1回という低頻度の活動でも**持続的な谷津の維持・管理が十分可能となり**、新たな再生活動の基盤を構築することができた。



問い合わせ先

団体名: 清水建設株式会社

連絡先: E-mail:k.matsueda@shimz.co.jp

TEL:090-2675-3761 松枝 健太郎

工夫した点

● 多様な主体と新たな活用方法を探る「リビングラボ」

再生活動をCSV^{*1}として位置づけ、リビングラボ^{*2}のアプローチを採用することで、柔軟かつオープンなかかわり方を実現した。それにより、参加者全員で楽しみながら再生活動を実施することが可能となり、結果として地域固有の自然の維持につながっている。さらに、本取組では以下のような多様な機能や価値が生み出されている。

(1) 地域コミュニティの形成／都市部との共創

- ボランティア受入れや地元の児童・生徒向けのワークショップの実施、近隣の谷津で活動している4つの市民団体とのウォーキングイベントの共同開催など、谷津を核とした地域のコミュニティ・ネットワーク形成に寄与している。
- 東京都江東区の七タイミングや隅田川マルシェで谷津の竹を提供したことから、地域の自然の恵みが都市部の賑わいや商品として活用されるきっかけが創出され、地域を超えた「循環」の輪が広がっている。

(2) 自然体験の機会拡大／越境学習の場の創出

- 谷津での秘密基地づくりの様子を全国の174世帯にオンラインで配信したこと、子どもたちが谷津を知る機会や自然体験の魅力を共有する場を創出している。
- 一般/従業員向けの参加型調査プログラムや稻作体験会を実施し、大人にも新たな学びの機会を提供している。

(3) 脱炭素・資源循環・自然共生への同時貢献

- 湿地の再生により、明るい環境を好む水生植物や水生昆虫の生息・生育、及び生活史の中で樹林と湿地の組み合わせが必要な種（シュレーゲルアオガエルやオオアオイトトンボ等）の繁殖が確認されている。
- 伐採竹からバイオ炭を作り、地元企業を通じて農家に計1,080kgを販売した。活動を通じて年間約1.7t-CO₂の炭素を固定し、地域の脱炭素・資源循環に貢献している。

*1 企業が社会課題の解決に取り組むことによる経済と社会の共通価値の創造
 *2 社会課題の解決を目指し、生活空間の近くで様々な実験を行う空間や活動のこと



今後期待される効果

- 湿地の再生活動だけでなく、産官学民など組織の枠を超えた多様な連携によるイベント開催等により、湿地グリーンインフラの価値に関する理解促進や、再生活動への適度なかかわり方を提供する窓口として発信を継続することで、**新たな層への関心喚起やファンコミュニティの創出・拡大**が予想される。
- 谷津の生態系の価値を証明する科学的データの蓄積を継続し、国際的な目標である30by30の主要施策「自然共生サイト」認定を目指すことで、森林保全等に比べ注目が集まりにくい湿地再生活動の機運を醸成し**ネイチャーポジティブの実現**に寄与する。

今後の展望

- 低未利用地を活用した多機能なグリーンインフラを低コストかつ低労力で実現する技術や、デジタルツイン活用によるモニタリング技術等の開発を進め、**自治体の垣根を超えた水害リスク低減に資する流域治水の実践**を図る。
- 近隣に現存する地域資源の深掘りと地域内での協働の場づくりを進め、地域資源の価値の再認識を促進することで、**地域経済の活性化につながるエコツーリズムへの発展**を図る。
- コアメンバーの社員を対象とした体験型環境教育の場としてだけでなく、自然の中での活動によるWell-being向上に資する科学的データを蓄積し、**周辺企業の健康経営に資する場としての活用**を図る。

◀みらいアカデミア
秘密基地プロジェクト2022

◀みらいアカデミア
秘密基地プロジェクト2023

◀ハツ堀のしみず谷津
360度画像の閲覧

気仙沼市舞根地区の震災復興と流域圈創成



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 気仙沼市の人口は1980年をピークに減少が続いているところ、2011年に東日本大震災が発災して沿岸地域が壊滅し、舞根（もうね）地区においてもコミュニティーの維持が危ぶまれました。
- 震災復興の当初は、防潮堤、道路、農地などの原型復旧工事が計画されていましたが、これらの工事によって海洋生物にとって重要な水際が失われ、水産資源の減少を招くことが懸念されました。

【目的】

- 舞根の住民は「海と生きる」こと希望しており、津波防災と環境創生を両立した地域づくりを目指すこととしました。この際、森・川・里・海がつながった流域圏というコンセプトを重視しました。
- 舞根湾では1960年代に湿地・干潟を埋め立てて農地・宅地を造成しましたが、地震の影響で地盤が70cm沈下して海水が埋立地に浸入するようになり、塩性湿地や干潟の環境が出現しました。これらの汽水域環境の保全・再生を軸として森・川・里・海づくりを進め、環境復興により地域を盛り上げることとしました。

取組内容

- **高台移転と移転跡地の汽水域利用に関する合意形成**：旧住宅街と海を見下ろせる高台を設計し、防潮堤を作らずに汽水域環境を保全
- **生物環境モニタリング**：全国の研究者と、水質、底質、地下水、プランクトン、ベントス、魚類、両生類、植物などを2011年5月から隔月で調査
- **地下水保全**：湾岸道路の復旧の際に、地下水を通す穴あき矢板を採用
- **多自然川づくり**：フレーム護岸+碎石詰めにより魚類の生息環境を確保
- **塩性湿地および干潟の再生**：河川護岸を開削して水交換と生物移動を向上、河川工事の残土を利用して震災によって消失した干潟を再生

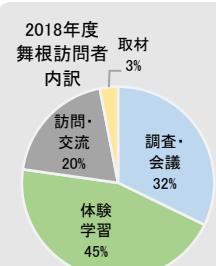


NPO森海と各大学の合同環境調査

気仙沼市提案による碎石詰め
フレーム式護岸の設置

取組効果

- 新たな高台は、集落構造を維持したまま日当たりや景観が向上したため、住民の評価は極めて高く、地域コミュニティーの再生を可能にしました。結果的に汽水域環境の保全・創出を受け入れる心理的余裕ができました。
- 汽水域環境を保全・創出した結果、アサリ、二ホンウナギ、ヤマメ、ミニメダカなどが加入し、生物多様性が向上したことが確認されました。
- 高台設計、環境教育・調査、環境配慮工事などを継続実施した結果、訪問者数（工事関係者を除く）が毎年1500人にのぼり、岩手県沿岸部の観光客数と類似の傾向を示しました。さらに震災前の2010年と比較すると、舞根の訪問者数は激増して、今なお衰えていません。舞根は観光地ではないものの、環境事業が観光と同様の効果を持ち、地域おこしに結びつきました。



問い合わせ先

団体名：N P O 法人森は海の恋人
連絡先：E-mail:info@mori-umi.org

TEL:0226-31-2751

工夫した点

- 震災によって、元々あった干潟が消失し、一方で貴重な塩性湿地が出現したため、これらの再生と保全を進めて環境教育や研究の資源として活用し、地域活性化を図ることを企画しました。
- しかし、津波被災地で環境に配慮した復旧工事を行うことは、様々な制約や多岐にわたるステークホルダーの合意形成の面からほぼ不可能でした。
- 生物環境モニタリングの結果、海洋生態系は急速に回復し、2年程度で定常状態に落ち着いたと結論づけられ、自然のレジリエンスは高いことが分かりました。これは、人と自然が共生するための重要な示唆でした。
- そこで、科学的取り組みと多様なコミュニケーションによって人々の共感を得ることとし、以下の3つの活動を重層的に推進しました。

- 活動①は沿岸・河川・湿地での生物環境モニタリングで、隔月で様々な項目を調査し、震災からの推移を記録し続けました。この際に全国の大手や、市内外の小中学校、市民ボランティアに参加してもらうことで、交流人口の増大をもたらし、地域の活性化を図りました。
- 活動②は環境教育で、市内外の小中高校が沿岸に残された貴重な自然環境で課外学習を希望したため、これを多数受け入れ（2019年度は16校400名）、自然のレジリエンスと自然共生社会について学びを提供しました。
- 活動③は広報・交渉で、調査教育の実施状況を住民会合や市役所に定期的に報告し、ふるさとの自然の価値を知ってもらいました。また、外部から多数の見学・視察者を受け入れて、新スタイルの震災復興の気運を醸成し、本企画の高い外部評価を住民や市役所に知ってもらいました。
- 地権者・市役所・漁協等のステークホルダーと合意を形成し、発案から完成まで約10年をかけて、2021年夏に主要な工事は完了しました。



今後期待される効果

- 生物多様性の向上**：塩性湿地・多自然護岸・干潟を一体的に整備し、日本（特に本州）では稀有な汽水ハビタットを創出できました。今後はこれらがネットワークとして機能し、様々な生物の加入・利用・通過が期待され、生物多様性が向上すると思われます。
- 防災機能の向上**：河口域の塩性湿地は洪水時の遊水池として機能します。激甚化する水害を湿地が吸収することで、水産加工場や資材置き場などの浸水被害を軽減することが期待されます。
- 脱炭素への貢献**：塩性湿地を整備した結果、隣接する河川に高濃度の鉄が湧出していることが確認されました。河川から海洋に供給される鉄は藻類の一次生産にとって必要不可欠と言われていますが、日本では鉄の生成場所が不明でした。森と海の結節点に塩性湿地が存在することが鉄供給を促すことが分かり、ブルーカーボンに貢献することが期待されます。



今後の展望

- 流域圈創成の深化(森づくり)**：これまでに川・里・海の整備が完了し、2021年から森づくりを進めています。現在は人工林が流域の大半を占めますが、倒木や密集林が目立ち、豪雨災害に脆弱で、生物多様性も単調です。そこで、エコツーリズムと林業を融合させたプログラムを開発し、人材育成と森林整備を同時に進めています。
- 交流人口の維持・多様化**：舞根湾流域圏は森・川・里・海のつながりを研究し、学ぶためのフィールドとして最適です。これから森里海トレailを整備して、多様な体験や自主的な学びの場を提供することで交流人口を維持し、地域の活性化につなげてゆきます。
- 他地域への展開**：本取組の長期目標は、限界集落と言われる山村・漁村にグリーンインフラを紹介し、災害レジリエンスの向上と自然共生社会の構築に貢献することです。そのため、視察の受け入れ、講師派遣、国や自治体との連携を通じて本モデルケースの普及に努めます。

街の小さな庭の大きな治水機能



取組の位置



埼玉県の南部 首都圏から約30kmに位置する
川越市内中心部の街中
蔵造りの街並みの保全の一方で都市化が進む

地域課題・目的

【地域課題】

- 埼玉県内でも特に厳しい夏の猛暑を記録する地域。昨今の開発で周辺はマンションや駐車場でアスファルトに覆われ、集中豪雨に伴う下水の氾濫、浸水被害、ヒートアイランド現象の加速。自然から離れた生活になってしまっている。

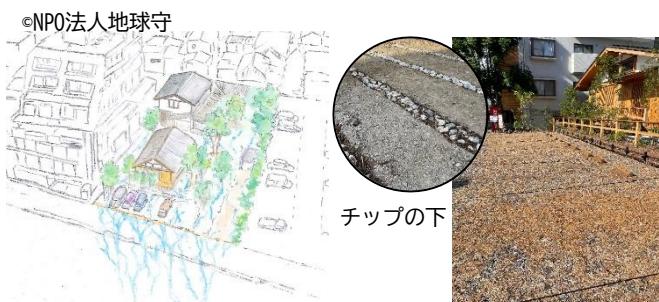
* 参照：サステナブル建築物等先導事業（気候風土適応型）
令和2年度「自然を楽しむ街の家」

【目的】

- 伝統工法による*気候風土適応型住宅の建築機能を有効化し、その建築と有機的繋がりのある外部空間と環境づくり。
- 家族のなごみの空間となり、尚且つ街の治水機能や環境保全といった地域の緑地機能を持つ庭に。小さな庭でもできるグリーンインフラ。

取組内容

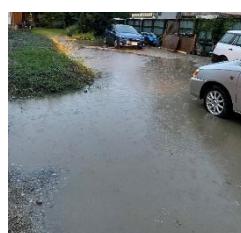
- 敷地全体に土中改善造作を行い、貯水ではなく水脈へとつなぐ浸透をはかる。古来からの技術にならい現代にあった新しい治水機能をつくる。
- 新たにコンクリートをなるべく使わずにその土地に還るもの、環境を育むもの（自然石や丸太など）を多用しつつ、現代の生活でも利便性を失わない設計。



見えない土中をイメージして！ 6台分の貸駐車場にも見えない造作

取組効果

- 集中豪雨時には前面道路から雨水が流入し、建物近くまで浸水していた。造作後は周辺から流入した雨水をも下水へ放出することなく、大容量の雨水が浸透した。地域の治水機能向上に貢献したと考えられる。



↑以前は雨の後池のような
水たまりができていた



→（2022.7.12～13の事例）一旦は足首まで浸水するも一切土や、養生に敷いた稻藁や落ち葉も流れ出ず、雨が止むと同時に雨水は地下に浸透した

工夫した点

- 平面的な敷地内に大小の通気浸透坑を設け、植物の根、菌糸類と連動して持続的に土中に空気と水を通わせ地下の水脈と連結し、雨水が浸透し続ける装置にする。
- 石組み技術を応用して現代のブロック塀基礎下地にも土地を痛めない石組み造作。
- 建て替え前の家で使用していた古瓦や廃材なども環境改善の資材として利用。稲藁、落ち葉なども使って循環させる。できるだけ廃棄物や残土を出さず、客土も入れず敷地内で地盤調整をした。輸送エネルギーの軽減、みえないどこかの環境への影響も考慮した。



完成した大穴



古瓦、稲藁を使っての作業



ブロック下地の造作

浸透性改善のための大穴の造作 断面図
©NPO法人地球守

土中を涵養する装置となっている

今後期待される効果



環境保全

都市生態系保全



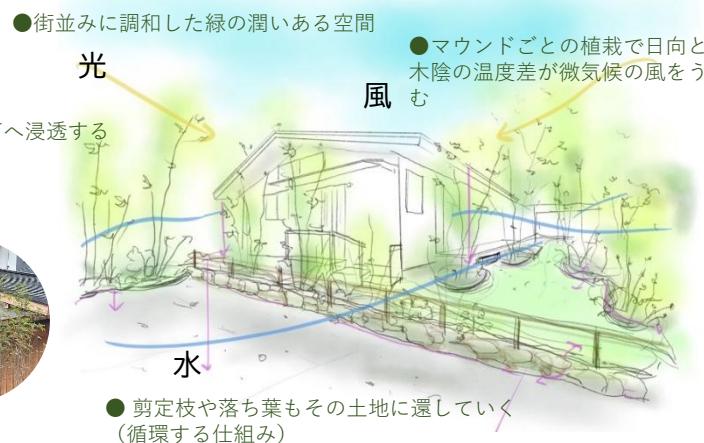
環境教育の場



景観形成



交流機能



- 街並みに調和した緑の潤いある空間
- 大雨でも地下へ浸透する
- マウンドごとの植栽で日向と木陰の温度差が微気候の風をうむ
- 剪定枝や落ち葉もその土地に還していく（循環する仕組み）
- 治水機能としての役割下水の氾濫の軽減。減災。
- 夏場は緑陰による景観としての心地よさと、地表の温度上昇を抑え微気候を生み室内に風を呼び込む。
- 植物、昆虫などの生物多様性を生み出す。
- 街中でも潤いのある健康的な暮らし、グリーンコミュニティの形成。

今後の展望

- 個人邸の小さな庭のような限られた敷地空間であっても、こうした治水機能を持つ住宅・庭が増えることで、**自然災害に強い街づくり（暮らしやすい街）**につなげる。
- 建築・土木・造園が環境土木の視点で連携し、**一般住宅のグリーンインフラを標準化**していきたい。



GREEN SPRINGS



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 敷地は駅前のメガスケールの都市環境と昭和記念公園の豊かな自然環境の結節点に位置する。大きなオープンスペースはあるものの、コミュニティ形成のためのパブリックスペースや緑との関わりが不足しているという問題点があった。
- 立川は東京都心のベッドタウンと多摩地区の中核都市の2つの側面を持っているが、多世代間の交流の場となるヒューマンスケールのパブリックスペース（人々の居場所）が不足していた。容積率の効率化や収益を競う都心の開発と差別化をはかり、長期的な視点でのエリア価値の向上が求められていた。

【目的】

- 立川市の約1/25に及ぶ敷地を所有するランドオーナーの立飛グループによる一貫した企画・開発・運営により、100年後のエリア価値向上を目指し、地域のポテンシャルを活かした施設・空間を計画した。
- 「空と大地と人がつながる“ウェルビーイングタウン”」をコンセプトとし、都市にも自然にも近い立川だからこそ実現できる、自然と文化の先端技術が融合した環境創造を行った。

取組内容



取組効果

- 駅前から昭和記念公園へ、街の連続性と緑豊かな都市景観が形成された。都市の中に自然を取り戻し、地域への愛着と誇りを感じる環境を創り出すことができた。
- 広場は様々なイベントが開催され、賑わいや寛ぎを地域に提供し、多世代が集い・つながるクロスポイントとなっている。
- 縁側空間は建物内外部の環境が融合する緩衝帯となり、誰もが緑環境を享受できるサードプレイスとして、コロナ禍を経た後も市民の拠り所となっている。



団体名：株式会社立飛ホールディングス、株式会社立飛ストラテジーラボ、株式会社ランドスケープ・プラス、
株式会社スタジオタクシミズ、株式会社フレームワークス、株式会社山下設計、株式会社大林組、株式会社日比谷アメニス
連絡先：株式会社大林組 設計本部 建築設計部 中野浩伸 E-mail:nakano.hironobu@obayashi.co.jp

問い合わせ先

工夫した点

- かつて飛行機の滑走路であった敷地の歴史性や、立川の地勢を読み解き、交差する場所を表現した「X」型の街路の計画に取り入れた。
- X字の軸線の先に、120mに及ぶ「カスケード」を形成。登った先は周囲の街を見渡せる新しい視点場を提供するとともに、玉川上水のせせらぎや川面のきらめきを再現し、地域の人々に馴染みのある景観を目指した。
- 広場の中央にある「ビオトープ」は、多摩川の湾処環境を再現し、絶滅危惧種の水生植物を保全することで子供たちが地域環境を学べるフィールドとして整備した。
- 1500本を超える中高木は全て多摩川流域を主とした関東圏内で育てられた地域性種苗であり、デザイナー自ら圃場に足を運び全ての樹木を検査しながら配置構成を確定した。
- 事業者・施設管理者・植栽管理者がともに植生の変化に応じた質の高い管理を維持するために、春夏秋冬の年4回の協働巡回を運営している。
- GREEN SPRINGSを通じて地域木材利用のモデルケースとなるように、人々の目に触れやすい建築の軒裏、手に触れやすい広場のベンチや園路等に、合計5758m²の多摩産木材を使用。東京の木を使うことで地域経済の持続的な循環と地域の森林保全を促す取り組みを行った。
- 多摩産材の使用にあたり、木工教室を開催し模型飛行機を製作する等、木のぬくもりを伝える試みを行った。
- 緑地内の園路を建物入口や主要動線とつなぐことで日常的な利用を促し、街区の奥にある芝生広場を南に傾けて暗い樹林越しに見える明るい光で来街者を奥へ誘引する等、緑を立体的に形成し、広場の回遊性を高めた。
- 芝生広場は1年を通じて美しい状態を維持するためにトランジション方式を採用。平日には半面、休日には全面開放するなど、植栽管理の常駐者が創意工夫しており、賑わいや寛ぎのパブリックスペースとなっている。
- 客席後方を開放することで屋外広場と一体利用できる「開かれたホール」を広場正面に配置。様々なイベントが開催され、多世代が集い交流する場を地域に提供している。
- 建物においては、一般的な自然エネルギーの活用を図るとともに、エネルギーの地産地消を目指し、コ・ジェネによるピークの平準化と、街区内で掘削した温泉排熱の有効利用を行っている。



今後期待される効果

- 設計段階から運営が関わり、事業者が一気通貫して事業を行っているため、常にニーズが反映され、継続的にスパイラルアップする仕組みによる柔軟な運用が可能となっている。
- GREEN SPRINGSは地域の企業や地元からの共感を得て、2021年には「たちきたエリアマネジメント」が発足。敷地内にとどまらず周囲を巻き込んだ各種施策の立案実行の強化を目指す。
- 武蔵野の原風景を再現した植栽により、地域の新たな生態系ネットワーク拠点となる環境が創出されている。
- 生態系ネットワークの活用として、多摩産材を使用したワークショップや街区の草花を摘みブーケをつくるつみ草ブーケのクラスを実施。地域のコミュニティ形成を醸成している。

今後の展望

- 100年後のエリア価値向上を目指し、シビックプライドを醸成する場を提供していく。
- 生態系や植生の環境調査によって豊かな緑や水が提供する広場の環境性能を見る化し、来街者やテナントにその価値を伝達する。
- イベントや講演会などの活動を通じて緑地や水辺の環境が持つ価値を社会に発信する。
- 広場と国営昭和記念公園への歩行空間が連続するように、将来的にイベントの同時開催など、ソフト面・ハード面でのつながり強化を検討している。
- 街区での屋外マルシェ、芝生広場専用のゴザ貸し出し、地域共生型イベントによるホールのフリー・コンサートなどの心地よさを追求したイベントの実施と緑地・水景の維持管理の徹底により、今後もウェルビーイングを体現する場所を継続的に提供していく。

千葉市緑と水辺のまちづくりプラン2023

本計画の概要等

● 計画の概要

豊かな緑と水辺を次世代に引き継ぐため、市民、団体、事業者、大学など多様な主体と行政が連携・協力して取組む、千葉市の緑と水辺のまちづくりの基本方針を示すものとして策定。

【計画期間】令和5年度（2023年度）～令和14年度（2032年）までの概ね10年間

● 計画の位置づけ

都市緑地法に基づく法定計画／緑と水辺のまちづくりに関する部門計画（府内の計画と連携）

地域課題・目的

【地域課題】

社会資本整備・まちづくり等の課題解決が必要

- 地球温暖化の進行による風水害の増大など、災害等リスクの増大

感染症リスクの増大・地球温暖化に伴う生態系変化による食料不足などへの対応が必要

- 人口減少及び少子高齢化社会への対応

空き家や空閑地の増加による地域の魅力低下・インフラ等の維持更新等に起因する都市の利便性及び快適性の低下・地域の担い手不足への対応が必要

新たな社会像の実現への対応が必要

- テクノロジーの進展への対応

経済活動やライフスタイルなどの変化の加速に伴う、生産性の向上やインクルーシブな社会の実現など、社会課題の解決・緩和に向けたテクノロジーの活用が必要

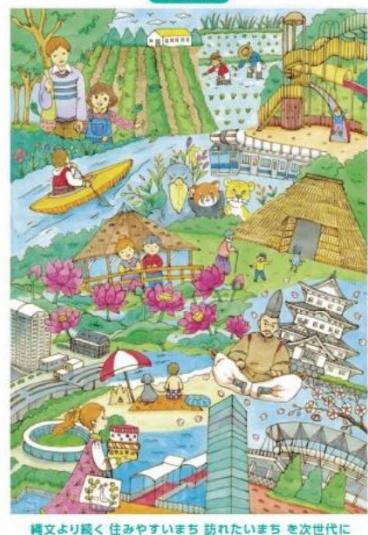
- 持続可能な開発目標（SDGs）の推進

持続可能な開発のため、環境・社会・経済の3つの側面を不可分のものとして調和させ、目標の達成に向け、行政を含む多様なステークホルダーの連携・協力が必要

【目的】 計画のテーマ『縄文より続く 住みやすいまち 訪れたいまち を次世代に』

自然環境の有する機能を活用して様々な地域課題の解決に資する、分野横断的な緑と水辺のまちづくりに関する中長期的な施策の方向性を示すもの。

千葉市緑と水辺のまちづくりプラン2023 概要版



縄文より続く 住みやすいまち 訪れたいまち を次世代に

令和5年6月 千葉市

計画の範囲



【人口】約98万人 【面積】約272km² (R5時点)
【緑被率】48.6%※ (令和2年時点)
※近年約30年間、市域の約半分を維持

取組内容

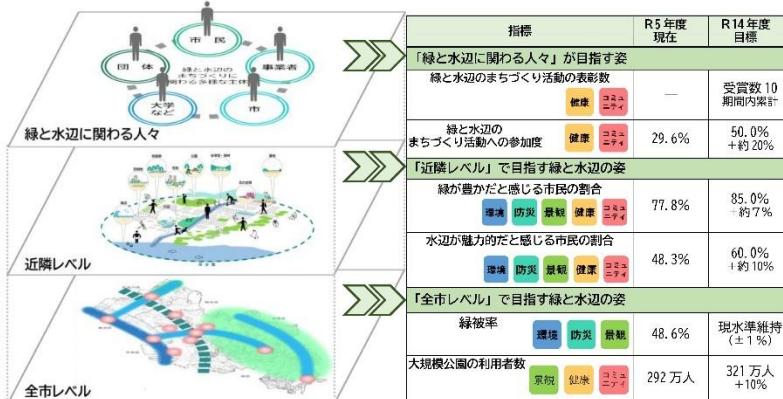
【取組のポイント】

千葉市の緑と水辺を垂直的に3つの視点で捉え、グリーンインフラの5つの効用に着目し、施策と指標を体系的に整理

- 本市の緑と水辺を垂直的に捉え「緑と水辺に関わる人々」「近隣レベル」「全市レベル」の3層構造に分解（図1）。それぞれの目指す姿を、緑と水辺に関わる人の輪（ソリト）、生活圏における緑と水辺との関わり（ハイドリット）、緑と水辺の骨格の充実（ハート）と掲げ、いずれもネットワークの充実を目指す。
- 3つの視点において目指す姿を実現するため、本計画においては、グリーンインフラの考え方に基づく取組の推進、河川を活用したまちづくりの推進、都市デザインの考え方に基づく個性と魅力あふれる都市空間の形成の3つを重要視。
- 具体的な取組にあたり、本市のグリーンインフラの構成要素（図3）を抽出し、緑と水辺が担うグリーンインフラの効果と効用（図2）で表現するとともに、緑と水辺を通じた分野横断的に55の施策を位置づけ。

取組により想定している効果

- グリーンインフラの利用効果と存在効果の発揮に資する取組を総合的に実施した結果、目指すネットワークの充実度が図れるよう、3つの視点それぞれで、市民行動促進に関わる指標／身近な緑と水辺に対する市民実感と関わる指標／全市レベルの緑と水辺の充実度と関わる指標を設定



3つの視点（左:図1）とそれぞれの目指す姿に係る成果指標（右）

問い合わせ先

団体名：千葉市都市局公園緑地部緑政課

連絡先：E-mail: ryokusei.URP@city.chiba.lg.jp

TEL:043-245-5774

計画策定にあたり工夫した点

【計画の基本的な考え方】

自然環境が有する多様な機能をまちづくりに活かす

- 緑と水辺が担うグリーンインフラを発揮される効果と効用で表現

グリーンインフラは、その存在により効果を発揮するもの(存在効果)と活用することにより効用が増進するもの(利用効果)があり、それらの度合いに応じて、大きく5つの効用(「環境」「防災」「景観」「健康」「コミュニティ」)が発揮されると整理(図2)。

【緑と水辺のまちづくりの方向性】

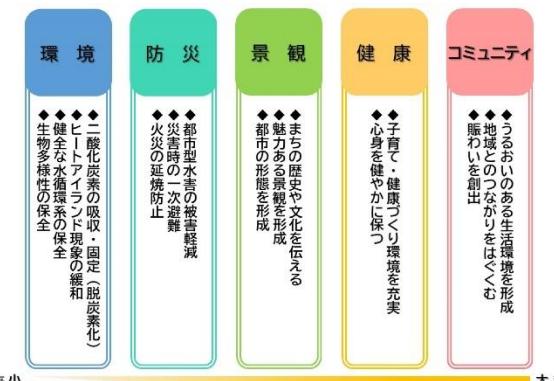
施策の展開により発揮されるグリーンインフラの効用をわかりやすく

- 計画のつくりに対応した施策の展開

縦軸に緑と水辺の垂直的構造(3つの視点:図1)、横軸に本市の断面図から読み取れる緑と水辺の9つのフィールドとフィールドを横断する共通事項(図3)をおき、それらをクロスさせたものを施策の体系とした。

- 施策の方向性に対応したグリーンインフラとその効用

施策体系に位置付けた各施策の方向性には、グリーンインフラの効用との関係をわかりやすく表現するため、マトリクス表に5つの効用で色分けをしたアイコンを明示。



(図2) 千葉市の緑と水辺が担うグリーンインフラの5つの効用



(図3) 千葉市の断面図と施策展開の場となる主な緑と水辺のフィールド

予定している今後の具体的な取組

- 今後予定している55の施策の方向性を、以下のマトリクス表で示す。例) 多様な主体による公園活用等の推進、地域の状況を踏まえた身近な公園の充実、緑の保全度評価などグリーンインフラの保全の推進、土壌環境の育成、川辺のアクティビティの充実、デジタル技術等を活用した緑と水辺のまちづくりなど

【横軸】(図3) 千葉市を断面的に とらえた9つの空間と 共通事項を整理	フィールド1 海辺	フィールド2 川辺	フィールド3 公園	フィールド4 街路樹	フィールド5 宅地	フィールド6 花の空間	フィールド7 空閑地	フィールド8 農地	フィールド9 谷津田・森林	フィールド横断 共通事項
【縦軸】(図1) 千葉市を垂直的に とらえた3つの視点	魅力ある 海辺をはぐくむ 1-1 海浜の整備づくりと 魅力発信 1-2 「さんしゆりは」の 沿岸促進 1-3 海の生き物とのふれあい	新しみのある 川辺をはぐくむ 2-1 川辺のアクティビティ の充実 2-2 川辺の生き元とのふれあい 2-3 公園の生き物とのふれあい	すごしくなる 公園をはぐくむ 3-1 多様な主体による公園 活用の推進 3-2 多様な主体による公園 管理の推進 3-3 植物性生物のリサイ クルの推進 3-4 公園の活用促進に伴 る仕組みづくり	美しい 街路樹をはぐくむ 4-1 多様な主体による街路 樹管理の推進 4-2 街路樹の適正化	綺麗かな まちをはぐくむ 5-1 地域ぐるみの緑の花 草活動の推進 5-2 緑化や緑の効果を学ぶ 機会の充実	清らかな 花の空間をはぐくむ 6-1 ためあふれるまちづ くり 6-2 オオガハスの魅力発信 の充実	みんなが使える 空間地をはぐくむ 7-1 空閑地の駆除利用に 向けた計画づくり 7-2 チバニワ(後述)とし ての空閑地の活用	やすらぎのある 農地をはぐくむ 8-1 施設周辺地の活用など による農の魅力発信 8-2 農機整備の推進 8-3 地作放牧地対策の推進 8-4 太陽光発電車での農業 技術支援の研究	いきいきした 谷津田・森林をはぐくむ 9-1 音楽田や山の保全の 推進 9-2 古有木の管理の促進 9-3 市民が入れる林地 環境の拡大 9-4 公共施設における植 栽に貢献する木材利用の 推進 9-5 横木の生産品目となる 土沢胡桃(土沢胡桃) の育成栽培	緑と水辺に勝る 人や場所をはぐくむ 10-1 シエアサイクルを活か した街の活性化の向上 10-2 デジタル技術やデータ を活かした機と水辺の まちづくり 10-3 生きる快適性の状況調 査と暮らしの特集 10-4 高齢者の積極的な 雇用 10-5 横と水辺のまちづくり に関わる人づくり
緑と水辺に 関わる人々に関わ る指標	2-3 花見川サイクリング コースの充実 2-4 川辺の公共空間再編	3-5 環境対策や栽培地に 貢献する樹木の育成 3-6 出来バランスの達成に 貢献する公園の整備 3-7 地域の生き生きと活性化 貢献する公園の充実 3-8 公園地を有する公園の 安全性の向上 3-9 公園地のスポーツサー ブ制度の活用	4-3 街路樹の適正化 4-4 街路樹のある環境の 高水準構築の向上	5-3 くらしの中心となる 地域での特化の推進 5-4 まちを飾る街路樹づ けり 5-5 地域の活性化と連携 した質の高い緑の創出	6-3 オオガハスを楽しめ る環境の拡大 6-4 都市型花壇制度と連携 した質の高い緑の創出 6-5 3都心における花の示 れおいづくりの充実	7-3 チバニワ(後述)とし ての空閑地の活用 7-4 太陽光発電車での農業 技術支援の研究	8-5 街なりの農地の保全・ 活用の推進	9-6 著良農地の保全の推進 9-7 横木の生産品目となる 土沢胡桃(土沢胡桃) の育成栽培	10-6 シームレスな空間形成 の推進	
近隣レベルで 展開する施策	2-5 花見川サイクリング コースの充実 2-6 川辺の公共空間再編	3-10 すごしくなる緑と 水辺の11焦点の充実 3-11 公園の雨水浸透・滲出 抑制技術の向上	4-5 街路樹のある環境の 高水準構築の向上	5-6 くらしの中心となる 地域での特化の推進 5-7 地域の活性化と連携 した質の高い緑の創出	6-6 3都心における花の示 れおいづくりの充実	7-5 チバニワ(後述)とし ての空閑地の活用 7-6 太陽光発電車での農業 技術支援の研究	8-6 著良農地の保全の推進 8-7 横木の生産品目となる 土沢胡桃(土沢胡桃) の育成栽培	9-8 公共施設における植 栽に貢献する木材利用の 推進 9-9 横木の生産品目となる 土沢胡桃(土沢胡桃) の育成栽培	10-7 まちづくりに関する 市内連携・広域連携	
全市レベルで 展開する施策	1-4 沿岸の魅力向上 2-5 河川を活用したまちづ くり 2-6 水環境の保全の推進	3-10 すごしくなる緑と 水辺の11焦点の充実 3-11 公園の雨水浸透・滲出 抑制技術の向上	4-6 街路樹のある環境の 高水準構築の向上	5-8 くらしの中心となる 地域での特化の推進 5-9 地域の活性化と連携 した質の高い緑の創出	6-7 3都心における花の示 れおいづくりの充実	7-8 チバニワ(後述)とし ての空閑地の活用 7-9 太陽光発電車での農業 技術支援の研究	8-7 著良農地の保全の推進 8-8 横木の生産品目となる 土沢胡桃(土沢胡桃) の育成栽培	9-10 都市型花壇制度と連携 した質の高い緑の創出 9-11 グリーンインフラの 安全の研究	10-8 まちづくりに関する 市内連携・広域連携	

【アイコン】(図2)
グリーンインフラの5つの効用をアイコンで明示
各施策の方向性に基づく事業を進めた結果、
発現されるグリーンインフラの効用を紐づけ

日新アカデミー研修センター

あまみち
「雨道」による希少種保全とインフラ負担軽減



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

都市インフラの負担増大

- 京都市内では近年ゲリラ豪雨などによる洪水や内水氾濫リスクが高まり、桂川近郊の対象地では、河川越流による浸水被害や下水道から越流した未処理水による桂川への水質汚染や生態系劣化の懸念

京都ゆかりの植物の自生地減少

- 京都では歴史・文化にゆかりのある植物があり、万葉集でも詠まれた秋の七草のフジバカラ(京都市内産に由来)、祇園祭で魔除けに使われるヒオウギ(同)等が京都府レッドデータブック(2022)に絶滅寸前種等(希少種)としてカテゴリされている。希少種は京都三山等の自生地が里山問題(低利用)、鹿の食害や開発行為等により減少し、絶滅する恐れが高いため種や文化的な保全が急務

【目的】

- 敷地内に降った雨水を最大限活用する「雨道」を構築することで浸透又は一時貯留し、**都市インフラの負担軽減**
- 希少種の株分けを行うことで**保全活動を点から面へ広げる(生物多様性保全の拡大)**
- 京都ゆかりの植物を含めた**希少種の緑地エリアを地域開放し、コミュニティを誘発(人と地域で植物を守る)**

取組内容

雨を受け入れる：「雨道」

- 敷地内に降った雨水が①雨庭、②水景、③日本庭園にそれぞれ浸透・一時貯留する過程を「雨道」として位置づけ、その過程で雨の可視化、希少種保全、環境学習の場の提供等を試み、雨を基軸に植栽・人・地域をつなげる

雨を自然に還す：「雨庭」

- 希少種を含めた多様な植栽による枯山水の「雨庭」では、雨水を一定時間かけて浸透させることで公共インフラの負担を軽減、その過程で、植物による不純物固定や濾過機能による水質浄化により**良質な地下水涵養**や**桂川の水質向上**に寄与

雨を活用する：「水景」

- 太陽光発電で稼働する雨水を再利用した循環式の水景を隣接歩道沿いに設け、彩りのある豊かな緑地とともに**地域景観の美化**に貢献



取組効果

雨水の貯留効果

- 敷地面積約5000m²の内、建築屋根面積が約57%、機能的に必要な非浸透の外構舗装面が約25%あり、浸透可能な面積がわずか約18%でも約35mmの蓄雨(貯水)能**力を実現**(日本建築学会「雨水活用技術基準」(蓄雨量=基本蓄雨高(100mm)×土地利用形態ごとの面積×蓄雨係数/1000)により治水蓄雨量合計170m³、利水蓄量合計4m³を算出)

京都の文化と生物多様性保全への貢献

- 上賀茂神社より株分けされたフタバアオイを育成して同神社のフタバアオイ奉納式「葵里帰り」に奉納しているほか、ヒオウギやフジバカラなど京都の文化にゆかりある希少種を育て、**京都の文化と生物多様性の保全に貢献**すると共に、本社工場の緑地の一部を避難地(レフュージア)として位置づけ、生息域外保全している希少種を社員が株分けし、対象地に植栽することで**生態系ネットワークの拡大**に貢献

保全活動の拡大

- 「生物多様性+雨庭」をコンセプトに緑地整備を行い、京都ゆかりの植物保全活動等が「京の生きもの・文化協働再生プロジェクト認定制度」に認定。これをきっかけに、**京都市や京都市都市緑化協会、京都先端科学大学、賛同企業**とつながり、これまで16回(内、世界銀行2回)に及ぶ見学会や大学と技術研究所によるモニタリング調査の実施などを通じて連携し、**保全活動の拡大**に貢献



問い合わせ先

団体名：日新電機株式会社+鹿島建設株式会社+株式会社ランドスケープデザイン
連絡先：株式会社ランドスケープデザイン TEL:06-4793-0115

工夫した点

「雨道」の構築

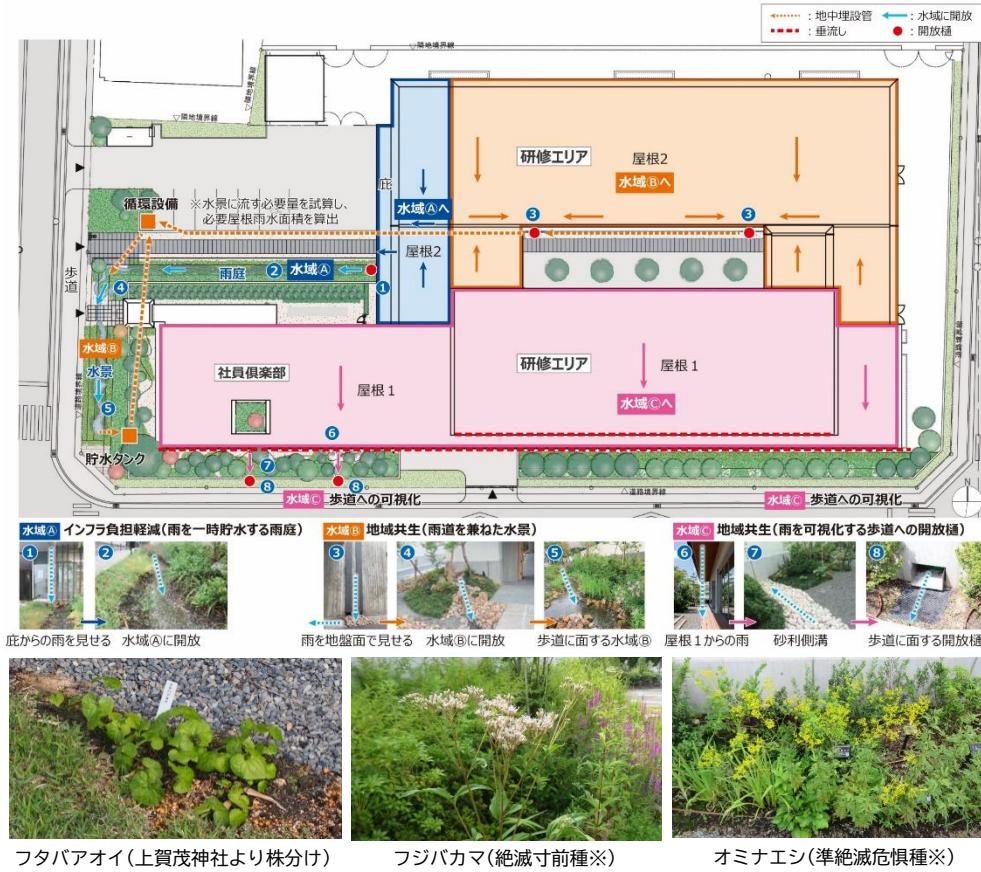
- 都市インフラ軽減に寄与すること、グリーンインフラの取り組みへの関心を社員や地域に啓発することを目的に、限られた外構範囲に限らず敷地全体の降雨を多段階に活用し、一時貯水量を増やすと共に、「雨の道」の可視化を目指した。
- 具体的には、右図のように庭に限らず建築屋根や植に流れる雨をそれぞれ雨庭(水域A)、水景(水域B)に引き込み、集水過程や各庭で雨を可視化させた。可視化させた雨は敷地境界の堀に開放植を設ける、水景や雨庭を堀の外に設けてサインを設置するなど社員に限らず地域の方にも関心を寄せる工夫を行っている。

関係団体との協働した植栽計画と保全計画

- 生物多様性に貢献するため、雨庭や水景の植栽は、桂川流域の里山をテーマに地域種による構成としている。希少種を含む地域種の植物は京都産や近畿産の植物にこだわり、京都市都市緑化協会や(一財)葵プロジェクト、京の苗木生産協議会等の団体からの協力を得ながら植栽を行い、保全活動を協働しながら希少種の育成を進めている。

保全活動を継続できる運営方法の確立

- 希少種を含む多種多様な植物の管理は、正確な知識を持つ取組を継続できるよう京都市や京都市都市緑化協会の有識者、大学や研究施設の協力を得ながら定期的な植物の更新など、京都ゆらいの植物を維持していくよう、導入植物の生育や水の状況を始めたモニタリング(継続調査)を通じて順応的な管理を行っている。
- 基本的な日々の手入れ(雑草引き・花がら摘み・落葉掃除等)は障害者雇用の一環として、日新電機子会社(日新ハートフルフレンド)に専門部隊をつくり、熟練した社員による指導のもと、手入れを行っている。



※カテゴリは「京都府環境レッドリスト2022」を参考

フタバアオイ(上賀茂神社より株分け)

フジバカマ(絶滅寸前種※)

オミナエシ(準絶滅危惧種※)

今後期待される効果

環境教育の場への展開

- 「雨道」の考え方や保全している希少種観察、保全活動が見学会や今後社外へ展開され、対象地が地域の環境教育の場となることで、小学校の課外授業の受け入れや地域の方と協働で保全活動を行う等活動の拡大が期待される。

生態系ネットワークと伝統文化の保全拡大

- 設施内で育成している希少種の株分けを地域住民へ広げることでさらなる生態系ネットワークを拡大すると共に京都の伝統文化の保全へ貢献が期待される。

定量的評価の発展

- 希少種の育成については、京都先端科学大学の協力を受け、約2年間のモニタリング調査を実施、生育に必要な灌水量(乾湿が変化する雨庭の水分環境への耐性が植栽ごとに判明)や植物の遷移による種の強弱が判明し、今回の植栽計画に反映している。雨庭を含めた敷地での雨水貯留効果についても鹿島技術研究所による約1年間のモニタリング調査を実施、雨水貯留効果の分析を進めている。今後は、このPDCAサイクルを繰り返し、地域環境や管理体制に適した希少種保全や雨庭を広げていくが期待されている。



他社企業からの見学受け入れ



今後の展望

周辺・近郊企業への波及

- 京都の民間企業としては初の京都文化を取り入れた雨庭や雨水を活用した取り組みが、施設の見学会等を通じて、他企業へ波及していくことで、単体では小さな一時貯水量としても京都全体へ展開することで大きな面となり、都市インフラの負担軽減へつながることが展望される。

希少種から京都の風景をつくる植物へ

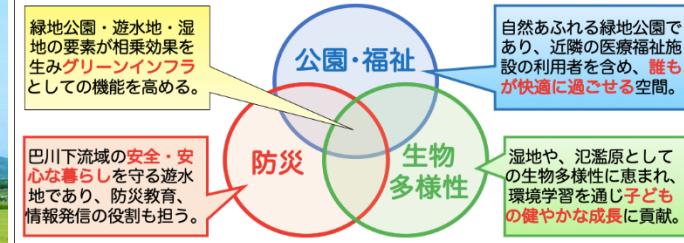
- 希少種保全、株分けによる活動が今後、他社企業や地域住民へ広がることでレッドデータブックからリスト解除され、京都らしい風景をつくる日常的な植物へと繁殖されることを目指す。

みんなでつくる「自然と共生する公園」あさはた緑地



静岡市営の公園として2021年4月に開園した「あさはた緑地交流広場」は、一般社団法人グリーンパークあさはたが指定管理者として管理運営を担う。過ごしやすい季節の休日は親子連れで賑わう。

「自然と共生する社会」を実装する3側面



あさはたマスターでは、教えることよりも子どもたちの気づきを促すことを重視している。

取組の位置



出典：『麻機遊水地パンフレット』を一部加工

地域課題・目的

【地域課題】

- 昭和49年の豪雨災害で下流域に甚大な被害をもたらした水害を契機として麻機遊水地が整備されたが、近年の豪雨災害の頻発・激甚化に伴い常に高い水害リスクにさらされており、恒常的な治水機能の維持管理が求められる。
- 地域活性化や遊水地の利活用といった市民ニーズに加え、人と自然の関わりの減少も懸念として挙げられる中、あさはた緑地特有のグリーンインフラの機能を引き出すことでそれら異なる複数の要望を満たすワイルドユースが求められる。

【目的】

- 公園におけるアクティビティの一環として市民による「湿地づくり」を行うことで、自然体験の提供、園内の魅力向上、生物多様性保全、治水機能の維持（樹林化防止）に貢献する。
- 主に子どもを対象にした環境学習や防災教育プログラムの実施、及びインクルーシブな園内整備を進めることで、グリーンインフラを活用した教育及び包摂的社会の構築を推進する。

取組内容

- 環境学習プログラム「あさはたマスター」** 小学生向けの年8回の連続講座。鳥、魚、昆虫、木の実、外来生物など、毎回テーマを決めて様々な発見を促す環境学習に加え、防災教育として遊水機能の回もあり、グリーンインフラを多面的に学習。
- 市民チーム「キツネノボタン」** 木道沿いのエリアに浅い湿地や小川を手作りで造成するなど、子どもや車いす利用者等を考慮した湿地づくり活動を実施している。
- 公園の維持管理** インクルーシブ遊具やバリアフリーな木道など、障がい者等に配慮した施設整備がされており、日常管理においても誰もが過ごしやすい緑地環境の維持と、自然体験や生物多様性に配慮した除草を行っている。



取組効果

- 【防災】** 2022年9月の台風15号の際に12時間雨量400mm超という観測史上1位の記録的豪雨が発生。あさはた緑地公園は貯水機能を十分に発揮し下流域の浸水被害の緩和に貢献し、静岡市では人的被害は出なかった。
- 【教育】** あさはたマスターは3年間で120名が受講。受講後、幼虫の展示物を自作し施設内に設置した卒業生もいる。また、台風15号の被災直後には公園の復旧・清掃活動に協力してくれた親子もあり、平時の枠組みが有事の際に活かされた。
- 【生物多様性】** キツネノボタンの活動はこれまで13回実施し、のべ141名が参加。市民の手で整備された湿地では全国レッドリスト掲載種6種を含む全81種の植物が確認された。

問い合わせ先

団体名：一般社団法人グリーンパークあさはた
連絡先：E-mail:info1@asahata-gp.com TEL:054-295-5165

工夫した点

【あさはたマスター】

- 環境+防災** 連続プログラムの1回を防災教育メインの回として実施。越流堤や警報時の赤色灯、園内のフラップゲートなど、遊水地の機能やそれに関連する設備などを学んだ。
- 学習+発信** インプットするだけでなく、学習の成果をセンターハウス内に掲示することで、防災・治水に関する情報や、園内の多様な動植物などの情報を発信する役割も担ってもらう。

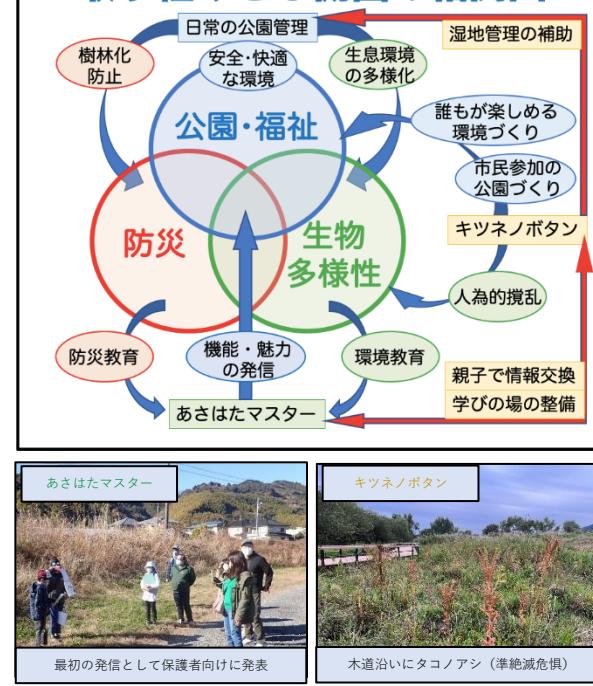
【キツネノボタン】

- 対象者** あさはたマスターに参加している小学生の保護者をメイン対象としたため、30~40代の方々の定期的・継続的な参加を得られている。
- 自由度** 整備方針は専門家と一緒に決めた上で、草を刈る範囲や小川を掘る幅や深さなどは各自の判断で進める自由度があるため、**自然の中でクリエイティブに楽しい活動が実践**できている。
- 活動地** バリアフリーな木道沿いを整備することで、手すり越しにその成果を子どもからお年寄り、車いす利用者などにも楽しんでもらえる。
- 科学的評価** 国立環境研究所スタッフの協力のもと、市民参加により生物・環境調査を実施。静岡市生き物調査員養成講座とも連携。

【公園の維持管理】

- 多様性** 生物多様性に配慮した草の刈り残しや、刈り草や剪定枝を活用したバイオネストの設置などを行い、生き物の生息環境の多様化を図る。

取り組みと3側面の相関図



今後期待される効果

- あさはたマスターでは既に卒業生4名がキツネノボタンに参加しており、今後毎年卒業生が生まれるため、その子たちが防災情報の発信役や、保全活動等の担い手となっていくことが期待される。
- キツネノボタンはあさはた緑地の「参加できる公園」の要素を象徴する活動であり、快適に過ごす空間だけでなく、公園づくりに参加できる、みんなでつくる公園として、活動するフィールドとしても参加者が増えることで**多様なコミュニティの創出**が期待される。
- 多様な主体が連携するフィールドとしての役割も期待できる。すでに農園エリアの活用において地元の自治会、地区社協、近隣の学校や医療・福祉施設等が関与してくださっており、地域のステークホルダーが集い、**連携する場**として機能することが期待される。
- 麻機遊水地が2023年10月に環境省の「自然共生サイト」に認定されたことを追い風として、企業連携を軸とした新たな**資金調達の仕組み**づくりの構築も期待される。



地元の小学3年生が地域学習の一環で公園内にあるれんこんの畑（地域特産）の整備に参加

希少な動植物
園内で見られる



オオアブノメ（絶滅危惧II類）



ミズアオイ（準絶滅危惧）



オニバス（絶滅危惧II類）



カヤネズミ（準絶滅危惧I）の巣

今後の展望

- 農園エリアを含めた園内全域の物理的なバリアフリーを検討するとともに、障がいの有無だけでなく、あらゆる人が過ごしやすく、この公園のグリーンインフラ機能を享受できるよう運営を工夫することで、**誰一人取り残さない**公園を目指す。
- 市民参加の制度を拡充し、携わる市民や地域住民がより主体的に公園運営に参画できる体制づくりを進めることで、**市民が公共を担う社会づくり**を促進する。
- 刈り草の有効活用として堆肥化を行っているが、剪定枝も含めて炭焼きにより炭素固定して活用することで、脱炭素、**カーボンニュートラル**にも貢献したい。
- 湿地帯×治水施設×公園という3要素を基盤とするグリーンインフラとしての多面的な価値を地域住民の方々とも連携しながら引き出すことで、麻機**地域の活性化**の核としての役割も担い、さらには地域の社会課題に対して**Nbs(Nature-based Solutions)**を提示できるフィールドとしても発展させていきたい。



「にぎわいの森」放棄林を活用した観光交流拠点

にぎわいの森 全体



計画の範囲

三重県いなべ市北勢町阿下喜31番地



取組内容

① 地域資源を魅せるシティプロモーション事業の実施

シティプロモーション事業「グリーンクリエイティブいなべ」(以下GCI)」で、いなべの自然とアウトドア、農と食、アートクラフトを都会的なセンスで磨き上げ、全国に展開する取り組みを実施。

② 放棄林を活かしたまちづくり商業施設にぎわいの森の設置

新庁舎隣の放棄林を、植生を活かし整備し、GCIの拠点となる商業施設「にぎわいの森」を設置。都市部で成功を収める飲食店、パン屋、カフェを誘致し、地域の農家や飲食店と連携し、地域資源を活かしたサービス・商品を創出。

③ まちづくり法人の運営による官民連携での取り組みの推進

官民連携促進のため、GCIの理念を継承するまちづくり法人（一般社団法人グリーンクリエイティブいなべ以下一社GCI）を立ち上げ、施設管理運営を行う。



GCIイベント「EAT WITH NATURE」



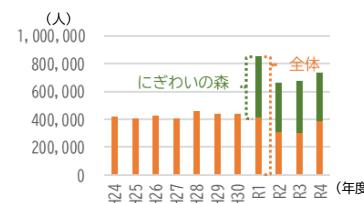
「FUCHITEI」 いなべ産品使用

市の「図書館まつり」と同時開催
市民団体の「いなこねマルシェ」

取組効果

- ① いなべ市の観光入込客数が倍増した
にぎわいの森開業前（平成30年度）44万人
にぎわいの森開業後（令和元年度）85万人（うちにぎわいの森44万人）
- ② これまでにはなかった地域事業者や地域住民が主体・主役となるイベント実施や商品開発が行われるようになった
【令和4年度実績】日曜マルシェ42回（出店者数延べ183店舗）、季節のイベント約20回、商品開発（食品のみ）5件
- ③ 約36,106m²の未活用森林を活用し獣害削減効果が期待されるとともに、適切な植栽・森林保全により二酸化炭素が年間約38.9t 吸收されている
- ④ 心身の健康や景観形成の観点でWell-beingの効果が見られた

訪問者の68.1%が「快適に過ごせる」、65.9%が「景観が良い」と回答
いなべ市役所職員の63.1%が「リフレッシュ効果を感じられる」と回答



問い合わせ先

団体名・連絡先：いなべ市 都市整備部 都市整備課（0594-86-7807）、商工観光課（0594-86-7833）
一般社団法人グリーンクリエイティブいなべ（0594-72-7705）

工夫した点

① 森林の特性を活かした施設整備、維持管理

周辺の景観、自然植生に配慮した植栽で、生物多様性の保全、樹木による暑熱回避を図るとともに、季節の花・林道を想起させる散歩道の設置で快適に過ごせる空間を整備した。各店舗は「ファクトリー」をコンセプトにみどりと調和する低層の建物とした。また、敷地内の雨水を施設の維持管理に役立てている。



② 緑の空間とシナジーを生む事業の実施

散歩道・緑陰で読書を楽しむ「森の中の図書館」、土など自然がテーマのマルシェ「True Life Market」、グリーンインフライベント「Inabe Green Lab.」など、みどりの空間で行うからこそ価値があり、空間の価値も上がるといった相乗効果が得られる事業を実施している。

市内事業者との共同開発
「いなべ菓子「のか」」

③ 都市部若年層対象のコンテンツ造成

類似する中山間地域や商業施設との差別化のため、GCIの考え方でイベント実施、商品開発、広報を行っている。特に、名古屋、大阪など近隣の都市部の若年層（20～40代）に訴求する内容、見せ方を心掛けている。



「True Life market」



「森の中の図書館」

④ 市内の多様な担い手が関わる運営体制

いなべ市100%出資の一社GCIによる運営体制を設けている。この体制が、行政での対応が困難なアイデアを活かす機会、産官学民のつながり、地域で活躍する多様な主体の活躍の場を生んでいる。行政と共に市民・市内事業者・団体も担い手（プレイヤー）として加わり、持続可能な場所づくりにつなげている。

今後期待される効果

「自然資本があることで拡充される効果」と「暮らしの豊かさに寄与する効果（well-being）」に着目しロジックモデルを整理した。時系列に従い次のような効果が期待される。

① 中期的な効果（整備結果に直結する短期的効果と長期的効果の間に発現）

市内のプレイヤー同士のつながりの拡大と、市外へのつながりの拡大
にぎわいの森周辺地域への来訪者の増加と、周辺商業店舗の売り上げ向上 など

② 長期的な効果（行政目標の達成に資する長期的な効果）

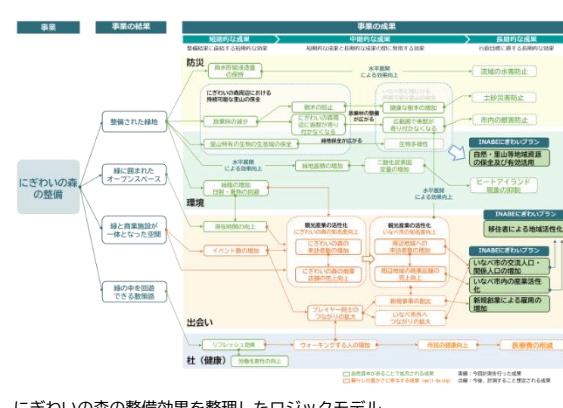
自然、里山等地域資源の保全及び有効活用
いなべ市の交流人口・関係人口の増加
いなべ市の産業活性化
規創業による雇用の増加
移住者による地域活性化 など



Nordisk Hygge Circles
UGAKI(令和5年開業)



森林整備と山歩き
実証実験



今後の展望

① ネットゼロまちづくりの推進

にぎわいの森南の防災拠点で、FCV用水素ステーションが供用開始（令和5年末）となる。自治体新電力による公共施設での再エネ活用が計画され、東海環状自動車道北勢IC開通を控えモビリティの在り方に変化があるなか、にぎわいの森も一体的にネットゼロに先駆的に取り組む。



関係施設位置図



スマホの位置情報を活用した誘客事業

② 施設内外でのデジタル技術の活用

にぎわいの森をメタバース等でデジタル化し、日本各地や海外に在住者のイベント参加、買い物、ふるさと納税、教育などによる関係人口・交流人口の増加を図る。愛着や興味を引き出しつつ将来的には実際に施設に足を運んでもらえるようなきっかけを持続的に行う。また、施設管理の効率化や施設内での魅力的なアクティビティの創出のためにデジタル技術を活用する。



宇賀川での「Inabe Green Lab.」実証実験

③ ソフト事業横展開によるコミュニティの創出

本施設から始まったグリーンインフラ啓発イベント「Inabe Green Lab.」及びイベントに付随するまちづくり事業「構想会議」の市内各所での横展開を行う。イベントでは未就園児から小学生程度の子どもも対象に遊びと学びを通して理念の浸透、会議では主に30～40歳代の市民プレイヤーの育成を図り、地域のボランティアとも連携し、まちづくりコミュニティの創出を目指す。



新たなるなみどりのオープンスペース整備案

④ 新たなみどりのオープンスペースの整備

市内の子どもと保護者が集まるような、里山の資源をテーマにしたオープンスペースを計画。にぎわいの森事業で得た知見を活かしつつ、不足する長時間滞在機能等を補える場づくりに取り組む。

高校生による「グリーンインフラによる学校周辺まちづくり」の提案

Hop

【高校生の気づき】

- 暮らしに欠かせないインフラ
- さまざまな地域の見学と課題発掘

川での魚とり体験
魚の生息には、水際の凹凸や植物の重要性に「気づく」



【建設コンサルタントの指導】

- 安全安心・ゆとり・うるおいとインフラの関係
- 環境に配慮したインフラの事例

Step

【高校生の学び】

- 身近な地域課題の発掘・整理
- グリーンインフラの多様な機能と活用事例



【建設コンサルタントの指導・助言】

- インフラの工学的な考え方
- グリーンインフラに期待するインフラの機能と構造

Jump

【高校生による計画策定】

- グリーンインフラを用いたまちづくり計画策定

計画策定の基本方針

安全安心：日本一安全な通学路
事故防止・浸水対策・防犯景観

環境：自然豊かな通学路
緑あふれる街路の整備

地域活性：賑わい続ける通学路
生徒も参加する街路の維持管理

【建設コンサルタントの助言】

- 生徒が提案するグリーンインフラのあらたな機能・効果や課題（専門家としての助言）

行政へ提案

図1. 取組みの概要

計画の範囲

図2. 計画範囲（赤点線）
※着色の実線は特に重視した範囲及び動線

地域課題・目的

【地域課題】

- 計画範囲を、越谷北高生が日常的に利用するインフラである「まち・みち・かわ」（図2）として、高校生の目線で、自分ごととして地域課題の発掘・整理を行った。
- まち（駅周辺）：しばしば大雨で駅周辺の浸水被害が生じる！駅周辺にまちの活力がない！
- みち（通学路）：通学路の一部は、歩道が狭く交通量が多く、車のスピードが速くて危険！
- かわ（身近な自然）：桜並木の景色を残したい！矢板護岸などが生物の生息場所に適さない！

【目的】

- インフラを代表する「まち・みち・かわ」を題材に、さまざまな地域課題に対し、多様な機能を有するグリーンインフラを導入することで、安全・安心、環境、地域活性を創出し、地域の世代を超えた暮らし・賑わいを持続する地域づくりを、高校生の若い感性で探究する。

取組内容

● [高校生の取組み] 地域づくり計画策定・行政への提案

- 越谷北高生有志によりグリーンインフラを活用した地域づくりの計画を策定。計画策定は5ヶ年プランで実施（図4）。
- 策定した計画を地域づくり主体の越谷市（市長）に提案（図6）。

● [建設コンサルタントの取組み] 高校生の活動支援

- 高校生の計画策定にむけ、課題発掘の視点、グリーンインフラの学習、などを技術的に支援。
- 高校生のアイデアを最大限引き出すバッカアップ（図3）。

図3. 建設コンサルタントがファシリテートした
「グリーンインフラ地域づくりワークショップ」

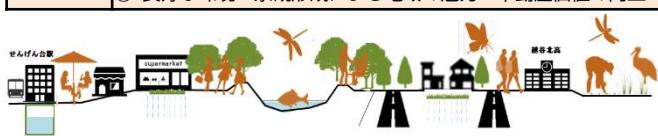
取組により想定している効果

● 安全・安心、環境、地域活性の多面的・広域的効果

- 高校生が考えるグリーンインフラを地域に導入することにより、安全・安心、環境、地域活性を包括した多面的・広域的な効果を期待（表1、図5）。

表1. 期待される多面的・広域的な効果

項目	グリーンインフラの主な機能・効果
安全・安心	① 都市水害の軽減
	② 交通事故防止・散歩、健康運動の場、介護予防、防災拠点
環境	③ 温室効果ガス吸収
	④ 生物多様性の確保
地域活性	⑤ 環境教育、自然とのふれあいの場
	⑥ 人の集う場、地域の活動の場
	⑦ 地域の自然観・郷土愛の醸成
	⑧ 良好的な環境・景観形成による地域の魅力・不動産価値の向上



問い合わせ先

団体名：埼玉県立越谷北高等学校、株式会社建設技術研究所

連絡先：埼玉県立越谷北高等学校 <https://koshigayakita-h.spec.ed.jp>株式会社建設技術研究所 <https://www.ctie.co.jp/contact/>

計画策定にあたり工夫した点

さまざまな地域課題の抜本的解決には、相当なインフラ投資と経済活性化の取組みが必要だが、従前型の分野別に行われる行政の取組みでは課題解決は難しく、何らかの打開策が必要である。そこで、安全・安心、環境、地域活性への「多様な機能」を持つグリーンインフラに着目し、高校生の若い感性で、地域課題の解決策を探究した。

- 【計画策定までの工夫】高校生が自分ごととして捉えられる身近なインフラを題材に、グリーンインフラによる地域づくりを探究

- 【工夫】建設コンサルタントから、高校生が自分ごととして捉えられる題材として、日常利用するインフラ「まち・みち・かわ」を提供した。
- 【工夫】5ヶ年プランでさまざまな地域を見学(図4)することで、日常目にするのとは異なる視点で、自分の地域の課題発掘に繋がった。
- 【工夫】グリーンインフラの事例見学・事業者インタビューを実施し、自分の地域にグリーンインフラを適用するヒントにした。
- 【結果】グリーンインフラを活用した、自分の地域の課題解決策を、場所ごとに具体的に探究した(図5)。

- 【更なる努力】高校生が作成した計画を、地域づくり主体者の越谷市(越谷市長)へ提案

- 【工夫】高校生の策定計画を少しでも実現化したい想いから、高校生自ら、地域づくり主体者の越谷市(越谷市長)に提案した(図6左)。
- 【工夫】市長への提案では、スケッチ図(図5)や模型(図6右)を作成し、視覚的にわかりやすいプレゼンを行った。
- 【結果】越谷市にとって、地元の高校生からの提案が、グリーンインフラの必要性・重要性を認識する貴重な機会になった(市長ブログより)。

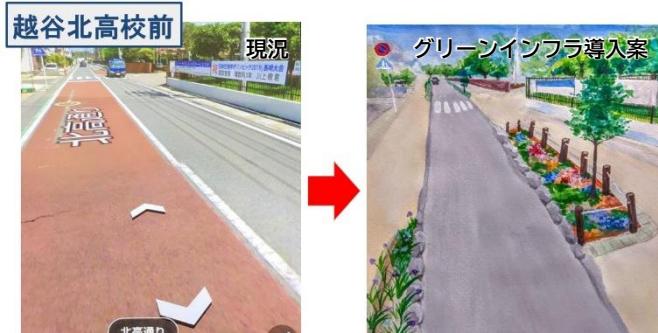
導入技術の名称

- 高校生が、自分ごととして捉えやすい身近なインフラを題材に、グリーンインフラによる地域課題の解決策を探究
- 地元の高校生から、地域づくり主体の行政へ提案したことにより、行政がグリーンインフラの必要性・重要性を認識

年度	テーマ	実習場所
2018年	山間地域（上流域）のインフラ整備について考える	埼玉県東秩父村
2019年	河口地域（下流域）のインフラ整備について考える	茨城県ひたちなか市
2020年	グリーンインフラの事例を見る 中間地域（中流域）のインフラ整備について考える	東京都町田市
2021年	インフラ整備が上手くいっている地域の事例を考える	千葉県柏市 「柏の葉キャンパス」周辺
2022年	越谷北高校周辺のインフラ整備について考える	埼玉県越谷市 (せんげん台駅周辺)

越谷北高生の考えるグリーンインフラまちづくりを
越谷市に提案！

図4. 計画策定までの5ヶ年プランのテーマ・実習場所



グリーンインフラ導入案[通学路]

- 樹木・花壇を導入し、車道幅に凹凸を付け車の速度を抑える
- 樹木・花壇により、地域活動の場や景観向上を創出できる
- 樹木・花壇には雨水浸透・CO₂吸収の効果も期待

図5. グリーンインフラを用いた課題解決策の一例



模型を作成しイメージを共有

図6. 越谷市長に模型を交えたグリーンインフラの展開を説明

予定している今後の具体的な取組

- 高校生の計画では、自分たちが地域の一員として、グリーンインフラの多面的な機能を活用し、持続可能な地域づくりに関与していくこともメニューに位置付けている(図7)。
 - 【活動アイデア】学校行事や部活動を通じた、清掃活動、花壇の整備、グリーンインフラ導入後モニタリング、など
⇒高校生が、維持管理・コミュニティ形成に係わっていく。
- 今後事業が展開された際に、高校生が自らプレーヤーになってインフラ整備・維持管理を行う準備も整えられた。企業もこの活動に関わるべく、文部科学省の支援も活用した教育機関との連携を継続していく予定である。

グリーンインフラの多面的機能を活用して、持続可能な地域づくりへ、私たちにできる活動(アイデア) 部活動や学校行事での取組み

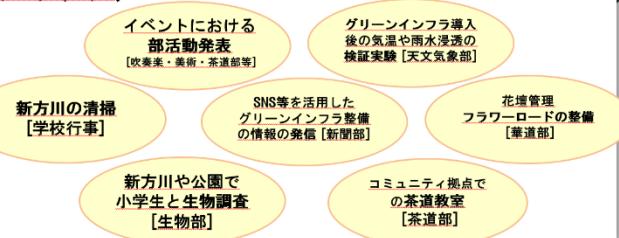


図7. 高校生が主体となって活動する、グリーンインフラを活用した維持管理・コミュニティ形成のアイデア

その他 関連部門	防災・減災部門
	生活空間部門
	都市空間部門

石巻市北上町「平地の杜づくり」～被災した集落跡地を心地よい場所へ蘇らせる挑戦～



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ①東日本大震災からの復興に伴う「防災集団移転促進事業」により、安全安心な住まい確保のため高台へ移転したことから、先祖代々住んでいた集落跡地（移転元地）が発生した。
 ②移転元地は、住まいが無くなつたことにより、原野に返ることも無く、荒れ果てた手つかずの土地となつてしまつていて。

【目的】

- ①荒廃した集落跡地を「美しく心地よい」愛着を感じる場へと取り戻していく。
 ②時間が止まつたかの様なこの場所を人々の集いや関りを誘う横のつながりとして育み、過去と未来という縦のつながり“生命のつながり”を守る場所として再生していく。
 ③平地の杜づくりを通して、人々が関わり続ける環境づくりを行う事により、隣接した山林の保護や、防潮堤により海と遮られた平地の環境改善に繋げ、今後の防災、減災対策に繋げていく。

⑤荒れ果てた集落跡地

④移転元地が発生

③集落は高台に移転

②集落は津波により流される

①東日本大震災

取組内容

①集落跡地という、木の生育・成長に適さない場所で、杜づくりを実践。

- 1) 蔽払い…鬱蒼と生い茂るヤブを高狩り
- 2) 水と空気の流れの確保
…乾燥した大地に貯水力や浄化力を浸透
- 3) 小さな杜づくり
…木が育っていく環境の整備

②未来と一緒に作る仲間づくり。

- 1) ワークショップの開催
- 2) 体験学習ツアーやの実施
- 3) サポート協賛会員の募集

③プロジェクトの継続性担保に向けた地域の緑を育む・活用する事業。

- 1) 広葉樹育苗や有機資材の製造事業
- 2) 廃棄資源の再活用（河川域刈り草等）
- 3) エコテリア等の施工



取組効果

●杜づくりを通した地域交流

→日々の暮らしの中で同じ場所、同じものを見て、感じて、笑い合える関係性を、地域住民を始めとする関係者の間で構築することが出来た。

●サステナブルな資源の活用

→本来、廃棄される運命にあった枝そでや落ち葉、北上川下流域からでる刈り草などを有機物として再利用したり、家庭で育てることが出来なくなつた園芸種の苗木や花などをアップサイクルし育て、自然に預け直す等、SDGsの達成に貢献している。



工夫した点

①3つの『できる』をコンセプトに、ナレッジの蓄積と再現性を構築

- ・だれでもできる
- ・あるものでできる
- ・自立できる

⇒今後の日本社会に必要な価値を生み出す。

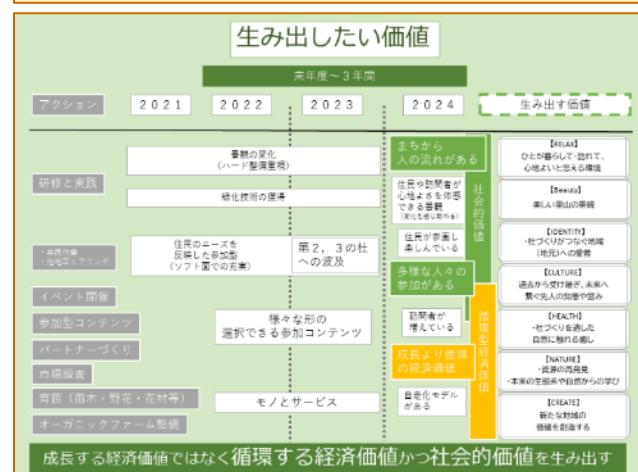
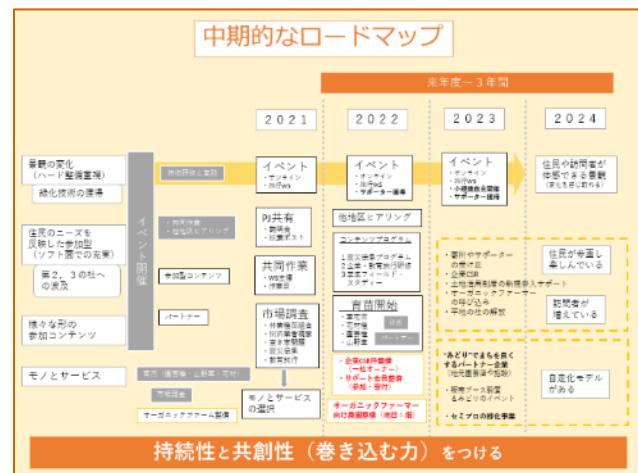
②5つの視点を大切にプロジェクトを推進

- ・地域性…この地域らしさ
- ・還元性…何かの、誰かのためになること
- ・開放性…誰もが参加でき、享受できる
- ・伝承性…伝えていくこと
- ・持続性…長続きさせる、出来ること

⇒この街の未来を人と緑の力で描いていく。

③持続可能な「杜づくり」

震災の影響により集落単位での高齢化、独居化は一層進展しており、移転元地も広大、かつ、インフラ整備には多額の投資が必要なことから、無理のない範囲で自主的に関われる体制づくりを行っている。



今後期待される効果

①エリア価値の向上

- ・地域の植生を活かし集落跡地と周辺の自然環境の調和により、今後の環境整備の向上に寄与する。
- ・集落跡地を逆転的開発と言える「杜づくり」により、人の手を借りなくても天然更新されていく持続性ある里山として再生を目指す。
- ・さらに、景観の向上による人が近寄りづらい環境の解消は、防犯、治安の向上にも繋がる。

②防災、減災への対応

- ・「杜づくり」を実施しているエリアは、後背に山を抱えているものの、手入れが充分になされていない。「杜づくり」による、里山としての再生は、防潮堤に遮られた海岸低平地の貯水力等の向上による、水害対策や治山的な役割が期待される。
- ・また、大型哺乳類の出現や侵入といった野生動物との軋轢を解消させる。

③横展開の可能性

石巻市では「防災集団移転促進事業」によって約165haの移転元地を買い上げており、そのうち約100ha程度について今後の活用見込みが立っておらず、今回プロジェクトを進めている土地の様に荒廃する可能性が高い。今後、「杜づくり」の平準化や、事業確実性の担保により、同じ悩みを抱える他地区への展開が見込まれる。

今後の展望

①木々の枝葉越しに日差しが点々と差し込み、風が穏やかに流れ、適度な湿度が保たれた健全な環境を海岸沿いの低平地に取り戻すため、施工エリアや他集落跡地へも取り組みを拡大。

②その環境を、私たち人間と全ての生き物たちが訪れて享受できる、そんな心地よい場所を、未来へ、子供たちへつないでいく。

③東日本大震災からの復興から学んだ“「復興のおわり」のはじまり”を「平地の杜づくり」を通して日本全国に発信する。



大谷海岸の砂浜再生まちづくり事業

2021年 大谷海岸



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 東日本大震災によって被災を受けた大谷海岸。津波と地盤沈下により砂浜のほとんどが消失してしまった。残されたわずかな砂浜の上には、震災の復興事業として高さ9.8mの防潮堤の建設が予定され、地域の核である大谷海岸の砂浜が失われてしまう計画にあった。
- 防潮堤事業による環境への影響や地下水の遮断、親水性の低下や景観への影響による観光客や商業施設への集客の減少、また合意形成が困難なことから、賛成反対の対立構造が生じやすいため、地域コミュニティの分断が懸念されて

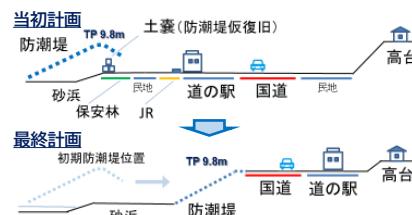
【目的】

- 地域コミュニティの核である大谷海岸の砂浜の再生、陸側から海が見える景観と自然環境に配慮した海岸整備を行い、海水浴場を再開させ賑わいを創出するとともに、人々の憩いの場を復活させコミュニティの醸成を図る。



取組内容

- 大谷海岸の砂浜を再生すること、陸側から海の見える環境を守ることを軸に、署名活動を行い、復興計画を作成。若者世代を中心としたまちづくり協議会「大谷里海づくり検討委員会」を結成。地域の花火まつりや砂の造形大会など、コミュニティ活動を行ないながら、さらに具体的な地域案を作成。地域へのアンケート調査を通じ、大谷地区3700人の合意形成を進めた。
- 住民案を元にした各行政機関との協議。海岸を所管する国や県、被災した背後地や商業施設を所管する市を交えた意見交換会を開催。その結果、各行政機関が連携し海岸の管轄変更や各行政機関の関係者会議が行われ、海岸背後を走る国道を嵩上げし、防潮堤を兼ねることで、震災前の砂浜の広さを復旧する計画へ変更。背後地も嵩上げし、被災した道の駅を復旧。砂浜から背後地までの一体整備を行った。
- 砂丘エリアの防潮堤整備は台形C-SG工法とし、掘削した砂で防潮堤海側を被覆、砂に含まれている海浜植物等の種の自然発芽により、飛砂防止と自然環境の再生を図る。また矢板は使わずサンドコンパクションパイル工法により地下水を遮断しない構造とした。防潮堤背後地には防潮林を整備、一部住民による植樹、また工事前に砂浜で採取していた海浜植物の種を地域の小学校で子どもたちと育て、その苗を防潮堤法面や砂浜に移植した。



取組効果

- 大谷地区の象徴である大谷海岸の砂浜の再生は地域の悲願であり、コミュニティが分断されることなく、地域が一体感を持ってそれが実現されたことによって、人々の心に強い復興の実感をもたらし、郷土愛とコミュニティの醸成につながった。
- 2021年夏、11年ぶりに海水浴場がオープンし、多くの海水浴客（1.2万人）が訪れていた。また砂浜と一緒に整備された道の駅には、売り場面積の拡張に加え、砂浜へのアクセスのしやすさと全面的に海の見える立地から集客が大幅に増加（7・8月のレジ通過者数は前年比4.6倍の15万人）。砂浜にも憩いの場として多くの人が訪れている。
- 国道の嵩上げや防潮堤整備に加え、砂浜を再生することで、津波や高潮に対する減災機能が向上した。また陸側から海の見える環境を整えたことや、国道の法面を全てベンチ状の構造にし、階段以外からも砂浜へのアクセスを容易にしたことで有事の際の避難のしやすさの向上につながった。
- 震災前の広さの砂浜環境が再生し、砂浜や、砂丘エリアの防潮堤に被覆した砂からは海浜植物等が育ち、生態系が回復し始めた。また、地下水を止めない構造とすることで、海への影響を軽減させた。



問い合わせ先

団体名：大谷地区振興会連絡協議会、大谷里海づくり検討委員会
連絡先：E-Mail : oceanyview0721@gmail.com

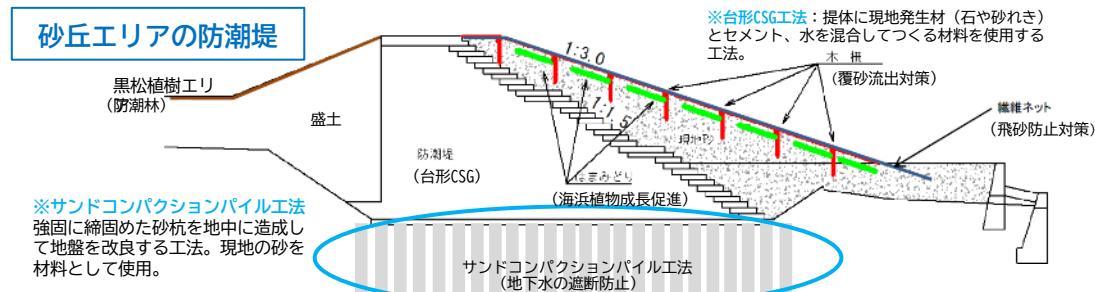
工夫した点

- **対立構造を生まない合意形成** 地域住民の間に対立を生まないことに重きを置き、防潮堤に反対の署名活動ではなく、住民意見の反映を求める署名活動を行い、住民の共通する想いである大谷海岸の砂浜の再生をまちづくりの上位概念として合意形成を進めた。また地域の共感性の高い祭りや砂の造形大会など、地域の活動を通じてコミュニティの醸成を図りながら長期に渡り住民合意を維持し、行政との協議に当たった。
 - **海岸の管轄変更** 震災前の砂浜の広さを復旧するためには防潮堤を山側へ大きくセットバックする必要があった。その際、治山海岸は保安林エリアより山側に海岸護岸施設を設置できない制約があるため、治山海岸の一部を建設海岸に変更する海岸の管轄変更を行った。
 - **砂浜から背後地までの一体整備** 道の駅を国道背後地に移転、背後地と国道を嵩上げし、国道の法面を防潮堤とすることで、砂浜から背後地までの一体的な整備を行った。それに伴い道の駅や国道から海が見える景観を確保しつつ、また防潮堤法面を全てベンチ状の構造とすることで法面自体も人々の集える場所とし、親水性を上げ、さらに海岸のどこにいても避難が可能な構造とした。一体的な整備を行うため、各行政機関を一斉に集めた関係者会議が開かれていた。
 - **環境への配慮** 国道の法面の防潮堤は透過型、砂丘エリアの防潮堤はサンドコンパクションパイル工法にし、どちらも矢板は使わざるべく雨水や地下水の流れを遮断しない構造とした。また砂丘エリアの防潮堤は、表面を防潮堤工事で出た砂丘の砂（15500m³）で被覆し、漁港に近い方から雑草が生えやすい表土の砂、浜ニンニクの種の多い砂、海浜植物の移植を行うエリアと分け、飛砂防止と海浜植物の再生を図った。元々の大谷海岸の砂である砂丘エリアの工事で出た残りの砂（32000m³）を使い、震災前の広さ2.8ヘクタールの砂浜を再生した。
 - **バリアフリー** 防潮堤のスロープは車いすが自走できる5%の勾配と途中に踊り場を設置しているまた防潮堤の足には、スロープから砂浜を横方向へフラットに移動できるプロムナードを設置している。



今後期待される効果

- コロナ禍のため、2021年に再開した海水浴場はシーズン途中で閉鎖を余儀なくされた。次年度以降さらなる海水浴客の増加が見込まれる。
 - 定期的なビーチクリーンを通じて環境の美化に努めることで、観光客のリピーターの増加、商業施設の収益の増加が予想される。
 - 地域の子どもたちの海洋教育の場、またまちづくりの教育フィールドとして活用し、子どもたちへの教育効果と郷土愛の醸成が図られる。



全体計画 (2017年7月)

仙台ふるさとの杜再生プロジェクト

多重防御

■海岸防災林の再生(グリーンインフラ)、
海岸堤防再整備、県道かさ上げ(グレーインフラ)を組み合わせた津波減災システム

(断面図)

最大クラスの津波の防御



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 仙台市東部地域で藩政時代から飛砂防止、防風、防潮により人々の暮らしを守ってきた海岸林は2011年3月11日に発生した東日本大震災の津波によりその多くが流失・枯損し失われました。

【目的】

- これまでの人々の暮らしに根差した役割に、津波に対する多重防御の役割を加えた海岸防災林を「ふるさとの杜」として再生します。
- 海岸防災林再生にあたって市民・企業・NPO・学校など様々な主体の参画を得ることにより、地域コミュニティの活性化、子ども達の環境教育にも資する取り組みとして実施し、防災林と人々の新たなつながりを築きます。

取組内容

- 2014年以降海岸防災林等での「植樹会」を11回開催し、地域の方々や協賛企業、協力団体など延べ約3,000名で約24,000本の苗木を植樹しました。
- 植樹した苗木を育てていく「育樹会」を2016年以降25回開催し、苗木の手入れのほか、子どもたちが海岸防災林に親しめるよう、昆虫や植物の観察会、流木等を使用したクラフト工作を開催しました。
- 育樹会は林が成長するまで継続して取り組んでいきます。



取組効果

- 内陸部の小学校が海岸林に植える苗木をどんぐりから育てるなど、これまで沿岸部と関わる機会がなかった市民や企業と仙台東部地域との新たなつながり、交流が海岸防災林を中心に生まれてきています。また、県外の小学校の活動参加もあり、新たな地域間交流も生まれています。



団体名：仙台市（宮城県）

連絡先：仙台ふるさとの杜再生プロジェクト連絡会議（事務局：仙台市百年の杜推進課）

TEL : 022-214-8389

E-Mail : ken010241@city.sendai.jp

問い合わせ先



小田急線上部利用施設等のグリーンインフラの取組み



取組の位置



取組内容

- ① 線路跡地について、区民参加によるワークショップにより「デザインガイド」を作り、みどりが醸し出す潤いを感じられる施設を整備した。
- ② 区民との情報共有・意見交換を継続させながら世田谷区と鉄道事業者が連携し、3駅間をつなぐみどりの通路、広場などを整備した。
- ③ 整備による街の変化に伴い「街の魅力」を高める活動を地域の様々な人々が検討し、取り組める仕組みを作った。



地域課題・目的

【地域課題】

- 小田急小田原線と京王井の頭線の交通結節点である下北沢駅とその周辺は、駅を中心とした周辺の急速な商業化、宅地化により、道路が狭く消防・救急活動に支障をきたしていた。また、みどりの不足、踏切遮断による交通渋滞の発生、線路による街の分断、駅間の人の移動が不便、幼児・児童向けの遊び場の不足といった課題があった。

【目的】

- 小田急小田原線（代々木上原駅～梅ヶ丘駅間）の地下化により東北沢、下北沢、世田谷代田の3駅間の線路跡地の一部を公共施設として活用するとともに、区民の参加と協働による総合的・計画的な市街地整備を推進し、防災・減災・みどりの機能が充実した魅力ある街づくりを目指す。

取組効果

- ① デザインガイドに基づき線路跡地には多様な植栽や広場を設えることで、みどり豊かな憩いの空間ができ、多くの人々に利用されている。
- ② 整備された1.7kmの通路の透水性舗装や連続した緑、広場は雨水を浸透し、下水道への負担を軽減させ、地下水を涵養する。
- ③ 地域住民や鉄道事業者の協力を得て駅前広場や広場において、住民参加で植栽の維持管理やイベントが行われている。

問い合わせ先

団体名：世田谷区 北沢総合支所 拠点整備担当課

連絡先：E-mail : SEA03649@mb.city.setagaya.tokyo.jp、TEL : 03-5478-8012

工夫した点

- 線路跡地の整備にあたって街の課題解決と住民の街づくりへの思いを反映させるため、平成26年からワークショップ、オープンハウス、アイディア募集を行った。住民、事業者を巻き込んで議論を重ね、地域の個性を活かしながら秩序ある連続した空間づくりに向けて「北沢デザインガイド」を策定し整備を進めた。
- 花や紅葉等で季節の変化を感じさせ、多様な樹種・植栽を選定するとともに、地域住民や鉄道事業者と連携し、地域に親しまれる連続したみどりの空間を創出した。
- 商業施設が建ち並ぶ区間の通路には、水やりなどの管理も見据えて鉄道事業者と連携しプランターによる樹木を配置し、みどりの空間を創出した。
- 世田谷代田駅駅前広場には地元の伝承・歴史を取り入れて巨人の足あとを地域のシンボルとして整備した。透水性舗装や、雨水貯留型ブロック舗装を採用して下水道への流入負荷を軽減させる機能を持たせた。
- 雨庭のある広場には、傾斜地形を活かして降雨時に水の移ろいを楽しめる「雨庭」をはじめ、木陰をつくる植栽やくつろげる芝生広場、幼児・児童向けの遊具などを配置し、良好でみどり豊かな環境を創出した。
- 区民の方々がグリーンインフラや雨水利用等を体系的に学び、自分でも実践できる「雨庭」をデザイン、手作りする「世田谷グリーンインフラ学校」を開催し、区民へグリーンインフラを普及促進した。



住民参加のもとにコンセプトを定めた北沢デザインガイド

駅間の通路に連続したみどりを創出するとともに、防災性の向上を図る



世田谷代田駅駅前広場の足あとシンボルに透水性舗装のほか、一部範囲に雨水貯留型ブロックを採用



世田谷グリーンインフラ学校のチラシ

今後期待される効果

- 3駅間をつなぐ線路跡地整備により街がつながり、それぞれの街の魅力が結び付き、人の流れの広がりや、良好な生活空間の形成が期待される。
- 雨庭のある広場の「芝生広場」や「雨庭」は、近隣住民の憩いの場、子どもたちの遊び場として利用が期待される。
- 住民参加による植栽の維持管理は、より豊かなみどりを生み出し、憩いの場を醸成する。
- 透水性舗装や連続する緑地は雨水の流域対策に寄与する。



街をつなぐみどりの通路と人の流れ



野原が広がる広場を利用する子どもたち

今後の展望

- 駅前広場の活用やみどりの維持管理、防災・減災など街のマネジメントについて住民自治の広がりが期待される。
- 本整備を模範とし、区内でのグリーンインフラの取組みを広げていく。



地域の団体によるみどりのお手入れ



鉄道事業者と連携した
鉄道沿線のみどり保全・創出

「Green Bind」みどりが束ねる暮らしまち(コンフォール松原・松原団地記念公園)



保存樹木に囲まれたB2街区の緑道



保存樹木を中心としたB3街区の広場



流出抑制機能を持つ修景池を配置した松原団地記念公園

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ① 低炭素や循環型の開発事業の実現に向けた社会的な要請
- ② 建設後50余年経過した良好な住環境の継承と再生
- ③ 大雨に伴う浸水被害への対策

【目的】

- ① 環境資産を活かしたみどりのネットワーク形成
- ② 持続可能で活力あるまちづくりと多様化するニーズに対応した魅力的な住まいづくり
- ③ 自然の多様な機能を活用した雨水流出抑制の取組み

取組内容

① 地区全体を結ぶみどりのネットワーク形成

- 1) 建替え以前の団地で育まれた環境資産の活用（緑道空間・保存樹木等）
- 2) 自然度の高い修景池や施設整備による生物多様性への貢献

② 持続可能で活力あるまちづくりとコミュニティデザイン

- 1) 駅前から公園を結ぶ「緑のプロムナード」と街区を結ぶ「風の道」
- 2) クラインガルテン（貸し農園）と一体となったブレイロット
- 3) ランドスケープの再生（団地以前の田園風景）と継承（シダレザクラ移植・壁面モザイクタイルの再利用）

③ 総合的な雨水流出抑制施設の整備

- 1) 流出抑制機能を持った自然度の高い修景池を公園内に設置
- 2) 緑道沿いの50cm程度のくぼ地を利用したレインガーデン



写真

①公園内の保存樹木とモザイクタイル
②民間敷地へと続く「風の道」
③多機能をミックスした施設配置
④松原団地建替事業グランドプラン

取組効果

① 地区を東西に結ぶ緑道を約60本の保存樹とともに継承

② 新旧住民交流空間を新たに創出

- 1) 緑のプロムナードや風の道を活用した自治会活動（夏祭りなど）
- 2) 公園やオープンスペースにおける多世代新旧住民の交流

③ 自然の多様な機能を活用した雨水流出抑制施設

- 1) 周辺道路等の浸水被害の低減
- 2) 公園内の池を中心に市民参加型生きもの調査会を継続的に開催



団体名：独立行政法人都市再生機構東日本賃貸住宅本部、草加市、(株)プレイスメディア、

(株)アーバンデザインコンサルタント、(株)ポリテック・エイディディ

連絡先：UR都市機構東日本賃貸住宅本部TEL：03-5323-3536 E-Mail：y-takinami@ur-net.go.jp

工夫した点

① 持続可能な植栽基盤づくり

- ・保存樹木の選定は自治会と共にを行い、樹木の健全度や新しい建物位置や高さ、工事計画などを考慮しながら設計から施工段階まで調整を実施
- ・新植樹木は地下水位等の環境に配慮し、微地形等を作り自然な高植えとして植栽
- ・在来種を中心とした植栽構成により種類の多様化と環境適応性を向上
- ・レインガーデン沿いの湿った環境に適したミソハギ等の宿根草を植栽
- ・現地保存ができない樹木の一部は移植して団地内で活用
果樹（夏ミカン・カリン）はフルーツガーデンとして植栽し、自治会にて管理

② 多様なオープンスペース配置による多世代交流の場の醸成

- ・官民それぞれの敷地に並木をもつ一体的な「緑のプロムナード」構成
- ・UR敷地内から民間譲渡街区へ続く「風の道」を開発条件に位置付け
- ・貸農園とプレイロットなど、多世代交流が自然に図られる施設配置
- ・緑道沿いに滞留施設を配置し、出会いが生まれ、歩いて楽しめる空間を整備
- ・かつての団地風景と、さらにそれ以前の田園風景を地域に伝える場として「松原団地記念公園」を新たに創出。公園名は地元要望により旧団地名を残し決定。

③ グリーンインフラを活用した浸水対策

- ・緑道沿いの50cm程度のくぼ地を利用したレインガーデンにより通路冠水と流出を抑制
- ・公園の池底の仕上げは粘性土の高い現場発生土を使用、建設にかかる環境負荷を低減
- ・公園の池の水源は公園内表面雨水と井戸水を消毒装置を設けず循環



緑道沿いに作られたレインガーデン



緑のプロムナードや風の道はイベント広場としても活用



建替前後の住棟位置と樹木の重ね図を基に保存樹を選定



官民一体で構成された地区的シンボル、緑のプロムナード



遊具で遊ぶ親子の傍らで貸農園で作業する住民。この場で自然な交流が生まれる



生きもの観察会の風景。以前は見られなかった水辺の生物を観察できる貴重な空間

今後期待される効果

- ・新植樹木の生長に伴う緑の量・質のさらなる充実
- ・公園内に生息する生物の調査・観察を市民参加型で行うことで生物多様性に関する環境教育の場として活用
- ・緑道や風の道はUR都市機構、民間事業者、草加市との協力のうえ今後の永続性を担保

今後の展望

- ・「Green Bind」みどりが束ねる暮らしとまちを目指し、UR賃貸住宅や公共施設だけでなく民間事業者等、地域全体で持続可能なまちづくりを進めています。
- ・地区全域で計画的に配置されたグリーンインフラとグレーインフラのハイブリッドにより、今後益々激甚化が予想される水災害に強いまちづくりが進められることを期待します。
- ・市民や事業者に生物多様性に配慮したライフスタイルが浸透するとともに、水とみどりの質を高め生物多様性を享受することで、「人と自然が共に生きるまち そうか」を実現することを期待します。

茨城県守谷市における官民連携による戦略的グリーンインフラ推進プロジェクト ～守谷版 グリーンインフラの取り組み～

守谷は自然を大切にします。
それは先人たちが残してくれた
すばらしい環境を未来に残したいから。

守谷の財産である自然の恵みを暮らしに取り込み、
持続可能な豊かなまちを目指す
グリーンインフラ推進の取組を開始しています。



写真：守谷野鳥のみち
(提供：守谷野鳥のみち自然園)

○基本理念
都心からアクセス性が良いエリアでありながら、
市内に多く残されている
里山の自然を地域の資本として活用する。



取組の位置



- 茨城県守谷市全域で取り組み中
- 守谷市は、都心から30km、電車で約30分であり都内へ通勤可能

地域課題・目的

- 里山の自然をグリーンインフラとして活用し、魅力的な地域づくりを推進することで「住民の高齢化」「子育て環境の充実」「都市間競争力強化」といった、市の課題解決を目指しています。
- 「民間資本活用」「ICT技術活用」もコンセプトとしています。
- 自治体スケールで戦略的にグリーンインフラを導入し、課題解決と魅力向上につなげることを目指し、グリーンインフラを行政計画に位置づけつつ、事業への導入を進めています。



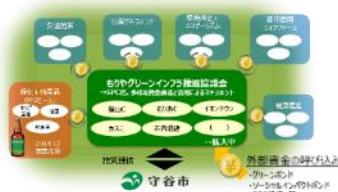
■ GIのまちづくりへの戦略的活用にむけて
福山コンサルと官民包括連携協定を締結

取組内容

- 守谷版グリーンインフラの取り組みは、2017年11月に守谷市と福山コンサルタントが官民連携包括協定を締結し、取り組みを開始しました。
- 市と民間企業で構成された、官民連携コンソーシアム「もりやグリーンインフラ推進協議会」を中心に取り組みを進めています。官民連携で市内にグリーンインフラの理念に基づくプロジェクトを次々に立ち上げることを狙っています。
- 【Moriya Green Beer 事業】、【国交省スマートシティモデル事業（GI×スマートシティ）】、【利根川稻戸井調節池の上部利活用事業】、【守谷駅東口オープングルースペース整備事業】など、あらゆる市民に興味を持ってもらえるような情報発信の工夫をしながら、従来のインフラ整備以上に、ワクワクする取り組みを目指して取り組み中です。



- 短期～中期のねらい
- 長期的なねらい
- 守谷版グリーンインフラの地域課題解決にむけたねらい



- 協議会を中心にプロジェクトを組成。公共予算に頼らず、経済発展につながる取り組みを目指す

取組効果

- 対面方式でのアンケートの結果、守谷版グリーンインフラは、9割以上の市民から支持されています。
- 市全体としてのグリーンインフラへの意識向上が進みつつあり、関連行政計画への位置づけが進められています。（都市計画マスターplan、総合計画、緑の基本計画、生物多様性地域戦略）
- 今後、継続的に市内の個別事業へのグリーンインフラの思想の反映を進めます



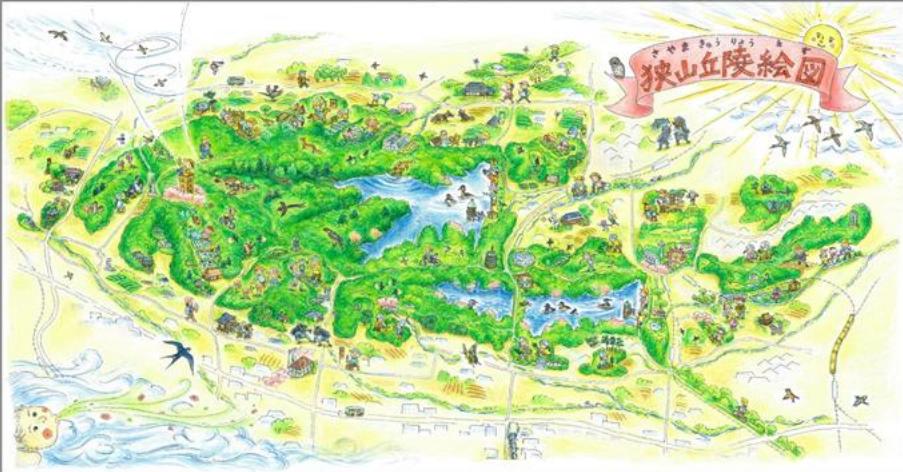
■ ワークショップでの対面アンケートの結果、9割以上の市民から良い取り組みと支持

問い合わせ先

団体名：もりやグリーンインフラ推進協議会（事務局：株式会社 福山コンサルタント）

連絡先：守谷市 企画課 TEL：0297-45-1111 E-Mail：kikaku@city.moriya.ibaraki.jp
(株)福山コンサルタント TEL：03-5805-8867 E-Mail：mgi@fukuyamaconsul.co.jp

中間支援組織がつなぐ狭山丘陵広域連携事業



「狭山丘陵絵図」は、同丘陵に関わる産官学民の協力を得て作成。約50カ所の施設や緑地を網羅し、狭山丘陵としての一体感を醸成するとともに、丘陵の魅力を伝える効果的なツールとして活用



狭山丘陵周辺の産官学民が協働で多彩なイベントを開催



広域ネットワークの効果で、狭山丘陵の知名度が向上

取組の位置



協働 コーディネーター

地域課題・目的

【地域課題】

- 狹山丘陵は、都県境にあり6市町にまたがる約3,500haの丘陵地である。首都圏を代表する重要な自然環境であるが、広域的な視点で保全活用を推進する官民連携の体制が乏しく、グリーンインフラの機能を十分に発揮できないという課題があった。

【目的】

- 都県境を越えて連なる丘陵地として、産官学民による広域連携を促進し、多種多様な事業を通して、自然環境の保全回復、魅力の普及啓発、ブランディングによる地域振興を推進する。

取組内容

- 公園緑地を拠点として中間支援を行うNPO birthの協働コーディネーターを中心となって調整し、丘陵に関わる産官学民の連携体制を構築。地域課題を解決する多彩な事業を企画し、年々、連携の取組みを拡充させてきた。

- 2006年：NPO birthが、狭山丘陵の都立公園グループ指定管理者構成員となり、丘陵周辺の産官学民をつなぐ中間支援組織として活動開始
 2010年：周辺自治体、市民団体による「狭山3公園管理運営協議会」発足
 2013年：自治体、市民団体、施設、大学等による「狭山丘陵広域連絡会」発足
 シンポジウム「未来の里山～保全と活用のヒント」開催（満員御礼）
 「狭山丘陵フェア実行委員会」発足。約30団体が共催・広報協力
 2014年：「狭山丘陵広域連絡会」が特定外来生物「キタリス」の情報を集約し、環境省に提供、目録情報の収集に協力
 2017年：「狭山丘陵観光連携事業」が6市町により開始。NPO birthが指定管理者として参画。基礎調査、プラン策定を経て、連携事業がスタート
 「都立狭山公園開園80周年記念イベント」開催。約50団体が参加・協力
 2019年：SATOYAMAプロモーション事業開始。狭山丘陵マップ、フリーペーパー等の作成・配布。メディアとの連携促進

取組効果

狭山丘陵が有するグリーンインフラの機能を最大限に発揮

- 水源地でもある狭山丘陵の自然環境を保全し、多種多様な取組みによって地域活性化につなげ、丘陵地の存在価値を大きく向上させることができた。

広域ネットワークによる課題解決の場の創出

- 行政界や市民・行政・企業の立場の枠を超えて、連携した団体総数は約100団体。多様な人々が一体となり、課題解決に邁進することができた。
- 3年間で外来種のキタリス生息数を8割削減、早期防除に成功
- 都県境を越えた6自治体の観光連携体制への発展に貢献

連携の相乗効果によるブランディング

- 数十団体が共催・協力するイベントを次々に打ち出し、狭山丘陵の知名度が各段に向上した

狭山丘陵フェア実行委員会

狭山丘陵観光連携事業

狭山丘陵広域連絡会



毎年連携イベントを開催し、狭山丘陵の魅力を発信

【参考団体】武蔵村山市、東大和市、東村山市、瑞穂町、所沢市、入間市、西武、狭山丘陵バートナーズ、さいたま緑の森博物館、狭山丘陵いきものふれあいの里センター、さいたま緑の森博物館、株式会社



観光連携プラン策定し、狭山丘陵のプロモーションを展開
 【参考団体】武蔵村山市、東大和市、東村山市、瑞穂町、所沢市、入間市、西武、狭山丘陵バートナーズ、さいたま緑の森博物館、狭山丘陵いきものふれあいの里センター



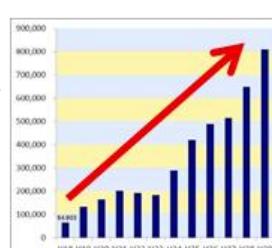
狭山丘陵の自然環境保全に関する情報共有や啓発活動の連携
 【参考団体】環境省、東京都、武蔵村山市、東大和市、東村山市、瑞穂町、所沢市、入間市、(公財)トトロのふるさと基金、早稲田大学所沢キャンパス湿地保全活動、瑞穂クリハラリス問題対策グループ、指定管理者3団体

環境
保全

課題解決
の場

普及
啓発

地域
振興



公園HP訪問者数の推移

問い合わせ先

団体名：特定非営利活動法人NPO birth (バース)

連絡先：TEL : 042-467-6306

E-Mail : info@npo-birth.org

品川シーズンテラス ノースガーデンとサウスガーデン



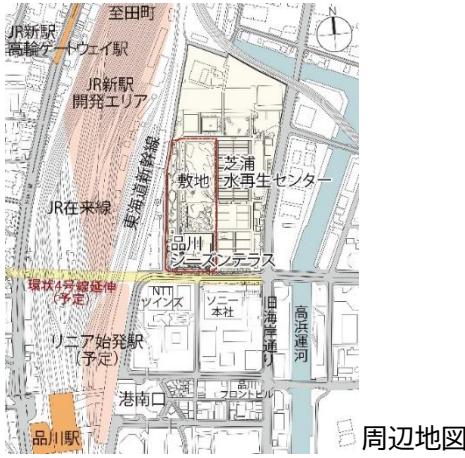
ノースガーデン



品川シーズンテラス全景

クールスポットとしてのサウスガーデン

取組の位置



周辺地図

地域課題・目的

【地域課題・目的】

- 東京都は昭和6年から稼働する老朽化した芝浦水再生センターの再構築と併せ、地域のまちづくりを誘導する芝浦水再生センターの上部利用事業を行うためのコンペを2008年に実施し、本案が採用されました。
- 芝浦水再生センターは、JR品川駅と田町駅の間の中心に位置する約20haに及ぶ敷地です。品川駅及び田町駅周辺には様々な再開発計画が計画されるなか、本整備は、下水処理施設の長期的・段階的再構築の第一歩である敷地約5haの開発です。
- 東京都の「立体都市計画」により下水道施設の立体的範囲を定め、新設下水道施設に免震層を設けその上部に民間事業者が管理するオフィスを主体とした複合ビルを建設します。建築を南側に寄せ、建物の北側の既存下水道施設上に人工地盤を構築し、3.5haに及ぶ広大な緑のオープンスペースを創出します。

ノースガーデン(手前)
と芝浦中央公園(奥)

取組内容

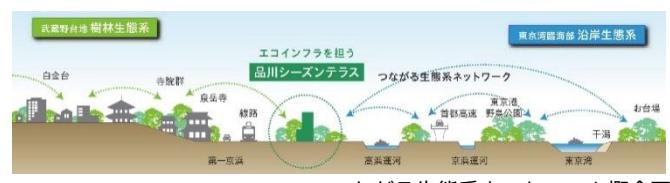
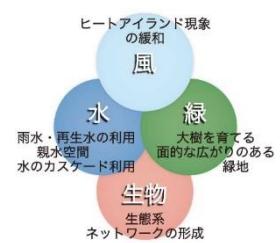
- 地域の水・緑・風を活かすエコロジカルなインフラを整備し、地域の賑わいやコミュニティをつなぐことで豊かな人と生態系を育み、今後の品川アリアの環境共生型まちづくりを先導します。
- 東京湾から都心に向かう風の道を確保し、緑のオープンスペース「風の森」によりヒートアイランドを緩和します。
- 水再生センターからの再生水を湿性花園や自動灌水の水源等に利用し、一方クールウォールや保水性舗装の新しい技術を開発しました。



ノースガーデン／芝生の築山、風の森

取組効果

- 環境モデル建築を目指し、エコロジカルなインフラだけでなく建物も様々な環境配慮技術を採用しCO2削減率49%を実現しました。
- 管理会社STBMは通常管理の他、広場を使ったヨガ、花見のイベント等によりエリアマネジメントを実施しています。
- クールウォールや保水性舗装、ドライミスト、壁面緑化等の環境技術で快適性を確保します。
- 東京湾からの風は、人工地盤上の風の森により冷却され、都心への到達範囲が拡大します。
- 樹林生態系と沿岸生態系の結節点としての植生を整備し、生態系を充実する緑の拠点となります。



問い合わせ先

団体名：大成建設株式会社一級建築士事務所
連絡先：yamasita@arch.taisei.co.jp、03-3348-1111(代表)

工夫した点

<水>クールオアシスの創出

- 品川からのアイストップとなるサウスガーデンは、緑陰の形成や様々な水景施設—壁泉、ウォーターフローウィンドウ、カスケード、さらに今回開発した水の吸水性の高いブロックを用いた給水型クールロード、クールウォール、そしてドライミストを組み合わせるなど、様々なヒートアイランド対策を行うことにより、人々が酷暑から逃れて安らげる涼しい憩いの空間「クールオアシス」を創出しました。



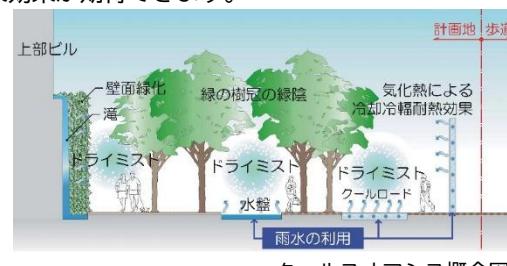
保水性ブロック

水のカスケードと給水型クールロード（床）
クールウォール（右上）

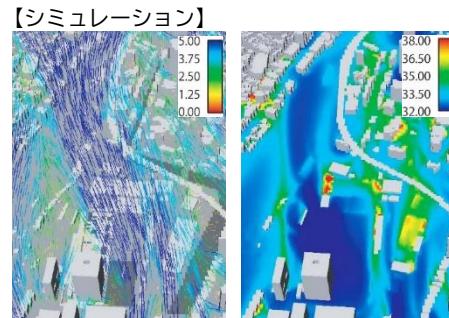
今後期待される効果

「風」クールアイランド【卓越風に配慮した樹林の配置により風の道を確保】

- 風の道をさえぎらない建物配置と共に緑地計画においても計画地の卓越風向（夏期：南南東、冬期：北北西）の軸線を考慮した樹林の配置とすることで、緑陰形成と風の道の相乗効果が期待できます。
- 樹木による緑陰の形成や水景施設、クールロード、クールウォール、ドライミスト、壁面緑化など様々な環境装置によるヒートアイランド対策により都市の「クールオアシス」を創出しました。



クールスオアシス概念図

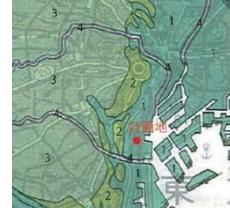


風の流れ

気温の分布

「緑」郷土種を基本とした植栽

- 計画地の本来の植生（潜在自然植生）は、イノデータブノキ群集です。耐潮性のある樹種を立地条件に適した潜在自然植生や郷土種などから樹種選定を行うことにより、植栽樹木に安定した生育を期待することができます。



東京東部の潜在自然植生



- 郷土種を基本に、花や紅葉など彩りを与え、豊かな緑の空間を創出します。



タブノキ

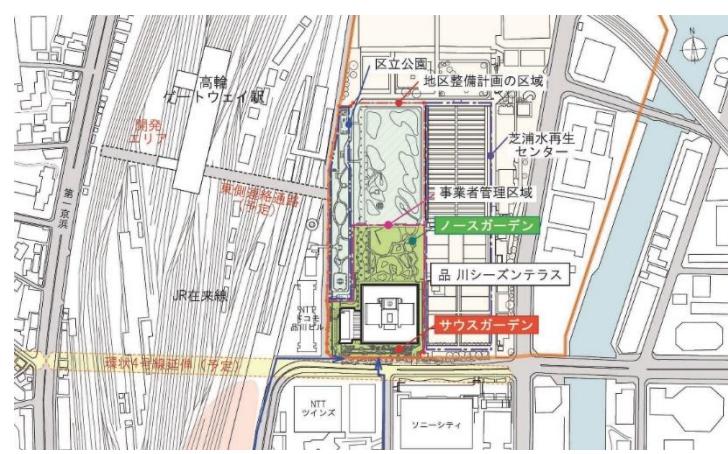
オオシマザクラ

イロハモミジ

スリノキ

今後の展望

- JR高輪ゲートウェイ駅の開業に伴い、線路上空の横断デッキ及びデッキに接続する区立公園の整備が今後見込まれています。品川シーズンテラスに隣接しながらも今回は手をつけなかった区立公園の整備に当たって、本施設で取り組んだ水・緑・風を活かすエコロジカル・インフラを導入することで、面的な強化が期待されます。
- 今回整備した敷地の東側には今回と同じ広さの水再生センターが稼働しており、長期的・段階的再構築の中で時代に応じた課題の解決が望まれます。



平面図

OMIYA STREET PLANTS PROJECT



取組の位置

ストリートプランツは2019～2021年度現在まで
3カ年に渡り実証実験を継続してきています。



地域課題・目的

【地域課題】

- 滞在空間の不足 | 駅東口500m歩行圏は、約5000～30000人の歩行者交通量を有する商業地だが、狭隘な歩道空間が多く人が憩える滞在空間が少ない。
- 維持管理の継続 | 行政の植栽維持管理の他にまちづくり団体等により実施される地区もあるが高齢化やボランティアによる継続の難しさが生じている。
- 地域産業の支援 | 地域産業である植木苗木の生産者は、かつては植木市などを通じてまちづくりに関わる機会があったが、現在の街路空間に特色ある地域産業の関わりは感じられない。

【目的】

大宮駅東口周辺では今後大規模な事業が複数見込まれ、氷川参道等を特色する駅周辺地域の緑豊かな沿道空間形成に向けて、維持管理の継続性を含めた緑化促進の仕組みが求められる。公共整備による街路樹や植栽帯のみならず、公共空間における協賛／販売が可能な街路植栽の仕組みを導入することで、公民連携による持続可能な緑化空間マネジメントの体制を確立することを目的としている。



取組内容

流通型都市緑化※ “ストリートプランツ”による公共空間の活性化

※ 流通型都市緑化：パブリックスペースで協賛／販売を行い、一定期間で生産圃場と都市空間を循環する植栽

- 街路沿道一体の緑化滞在空間の運用
- ・3～6ヵ月間の道路占用・道路使用許可の取得による植栽・什器の設置
- ・沿道オーナー・テナント等による植栽の維持管理(水遣り・清掃)



沿道オーナーによる維持管理の様子

QRコードが掲出されている街路植栽



地域の生産圃場での植栽選定の様子

取組効果

まちづくり資金の還元

- ストリートプランツの協賛・購入による維持管理費等の捻出

・2020.3～2021.9で3回の実証実験を実施しており、延べ設置期間12ヵ月、設置個数：65 個、協賛／購入を得た個数：22個、収入：約37万円。収入金の還元の内1/3（約7万円）ずつを協力生産者・維持管理者・プロジェクト運営者へ還元。

- 滞在行動の創出

・実施期間中の昼食時間帯の3時間で歩行者通行量648人/3hで延べ87分間の滞在行動（飲食・休憩等）が見受けられた。

- 街路空間の緑視率等の向上

・対象街路平均13.4%の緑視率に対し、実施区間で34.4%の緑視率を実現。

・人の滞在空間に近いアイレベル下方の緑の割合を街路平均の2倍以上に増加。

問い合わせ先

団体名：一般社団法人アーバンデザインセンター大宮、WOODSMART、(有)秀花園、さいたま市、
中央通り新栄会、芝浦工業大学、UDC78

連絡先：一般社団法人アーバンデザインセンター大宮 TEL : info@udco.jp E-Mail : 048-782-9679

Marunouchi Street Park 2020

~都心部のグリーンインフラのあり方提案に向けたエリアとしての取組~

withコロナ時代に屋外の快適性を再発見するためのコンセプト
「そうだ！ストリートに出よう！！」

丸の内ストリートパーク2020

2020年7月27日（月）から9月6日（日）

11時～21時 ※24時間車両交通規制実施

場所：東京都千代田区 丸の内仲通り（千代田区道）



Block
2

Cozy Green Park 心地よい緑の空間づくり

天然芝を敷設した公園空間

屋外の快適性を発信する
Webサービスの開発と運用

Urban Terrace+

Block
1

車道と歩道がより一体的に使われる空間づくり

- 一定の距離を保つフアニチャーの配置
- 民地外構と道路空間の連携

Open Air Office

Block
3

屋外で働く空間づくり

- WiFiを整備し、電源を各テーブルに設置
- 屋外エアコンを配置

地域課題・目的

人材や投資を呼び込むこれからの都市空間とは？

課題

高密度に集積した都心部に更なる人材や投資を呼び込む手法として、緑の多機能性を発揮させた空間や仕組みの持つ可能性は高いが、その具体的な手法や効果についての知見はまだ乏しい。

目的

官民学のエリアマネジメントの成果である「道路空間活用のノウハウ」と「緑の価値を日常体験できるITツールの開発」を結集することで、多様な主体が連携したwithコロナ時代の緑の多機能性を検証し、都心部のグリーンインフラの新しいあり方を提案する。

取組の位置

日本の業務中枢地区の道路空間を活用

東京都千代田区



取組内容 屋外空間の新しいあり方提案と効果検証

withコロナ時代の空間活用：丸の内仲通りの区道部3ブロックを歩行者に24時間開放。天然芝の敷設、飲食店舗の屋外客席の増設、WiFiと電源の整備等により、「食事する」「働く」といった日常行為を屋外空間で快適に実現。

環境データを活用した情報発信：現在地から屋外の快適空間(OASIS SPOT)までの日陰ルートを自動計算して案内するWEBサービス「TOKYO OASIS*」を同時にリリース。これにより人々を丸の内ストリートパークをはじめとする都市のオープンスペース等へ誘導。

*1官民学が連携し広く東京の都市環境の質的改善を目指して活動するGreen Tokyo研究会が開発し、丸有地区で実証実験。

11台の3D人流センサー・温湿度センサー・小型全球熱画像システム等とアンケート調査により、人の移動と滞留状況、温熱環境、来訪者の満足度、店舗の売上高への影響などを検証。

取組の工夫 緑を核にした多様な主体の連携

Marunouchi Street Park 実行委員会
大手町・丸の内・有楽町地区
まちづくり協議会
大丸有エリア
マネジメント協会
三井地所㈱
エリアマネジメントの実績を生かした取組の主催
と効果検証

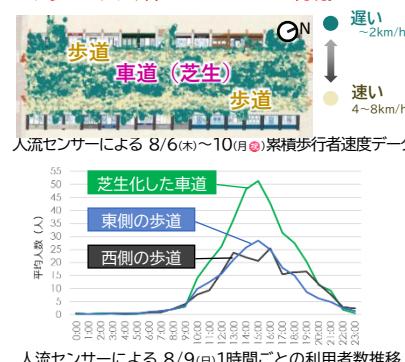
Green Tokyo 研究会
大学
NPO法人 東京都
民間企業
エコツッキアリア協会
(大丸有地区再生型
まちづくり推進協会)
官民学による新技術
の開発
屋外快適空間
への涼しい
ルート検索

Marunouchi Street Park
道路空間
活用
諸制度活用
千代田区
丸の内警察署
国土交通省

取組効果 都心部の緑の多機能性を4つの視点から検証し確認

1. 緑が人を惹き付ける機能

芝生化した車道の方が、歩道に比べてよりゆっくりと、多くの人が滞在していたことが判明。



3. 緑が周辺経済を活性化する機能

Block2で屋外客席を拡大した飲食店舗では、取組前の前月に比べて売上が増加した。

前月比 店舗A：売上224%
店舗B：売上119%

4. 緑が酷暑を改善する機能

芝生化部分の地表面温度は、舗装部分に比べて大幅に低下していた。

2. 緑が都市生活を改善する機能

丸の内仲通りの恒常的な屋外広場空間化に90%が賛成、道路への屋外店舗客席の拡大に93%が賛成と回答。(来訪者アンケートによる)
外出の際に快適と考える要素は「緑が豊か」「座れる場所がある」「季節を感じる」という声が多い。(TOKYO OASIS利用者アンケートによる)
緑を生かした都市の屋外空間への期待が高いことが判明。



屋外で快適と感じる要素(上位5項目)

5. 緑の持つ多機能性

- 緑の持つ多機能性は、都心の快適性の向上に大きく寄与していることが確認された。これはwithコロナ時代の都市生活においてますます重要となる機能と考えられる。
- 「緑の多機能性実現に向けた多数の主体参加による都市の快適性向上という活動」を、都心部におけるグリーンインフラの新しいあり方と捉えることにより、同様の課題を持つ他地域にも展開することが可能になると考えられる。

問い合わせ先

団体名：Marunouchi Street Park 実行委員会、Green Tokyo研究会
連絡先：大丸有まちづくり協議会 井上綾子 suzu_kuboya@mec.co.jp



市民も干潟も守る、鹿島の持続可能なグリーンインフラ



中山間地域に広がる棚田



シオマネキとムツゴロウ



こどもラムサール観察隊の活動

取組の位置



佐賀県の西南部に位置し、東は有明海、西は多良岳に囲まれた森里川海干潟が広がる

地域課題・目的

【地域課題】

- 豪雨により既存のダムや排水機場等の設備で雨水を処理しきれず、土砂災害や浸水、流木の被害が鹿島市内で増加している。ラムサール登録湿地である有明海干潟でも生物の繁殖期に多くの流木やゴミが流れ着き、生態系への影響が懸念される。

【目的】

- グリーンインフラ(GI)を活用した防災減災、森里川海干潟での取り組みにより、流域で一体的な生態系の保全を両立させ、鹿島の環境と文化を守る暮らしを実現させる。
- GIの取り組みを継続的に進めるため、GIに寄与する民間事業の立ち上げや展開を支援するプラットフォームを構築する。市民・地域企業・金融機関等による地域一体の取り組みにより、環境推進事業の創出都市を目指す。

県内6市町大雨特別警報

嬉野、白石で避難指示
福徳橋荷近くで越水

取組内容

● 企業のSDGsの取り組みを支援する「SDGs事業創出プラットフォーム」

- 企業のグリーンインフラ等の地域環境課題に寄与する取り組み・事業を行政が支援し、市全体で解決を目指す「鹿島モデル」を構築。

● 地域の自然資源を活用した持続可能なグリーンインフラ事業の展開

- 土砂災害や水害の軽減や耕作放棄地の利活用につなげるため、地元の酒蔵と棚田や水田の米を活用した日本酒を造ることで経済活性化と防災減災を両立する事業を立ち上げ、販売を支援した。

- 干潟で、市民参加型の生き物の観察、環境教育等の保全活動を実施。



グリーンインフラ日本酒「ごえん」



トウクトウクエコツアーア

取組効果

- 令和3年度に佐賀県内の金融機関5行、佐賀新聞社と連携協定を締結。肥前鹿島干潟SDGs推進パートナーは、令和3年度39団体から72団体まで増加（令和4年8月時点）。

- GIに賛同した地元の2酒蔵と共同で「3年後の鹿島の環境を守る酒“ごえん”」を販売。パートナー登録された企業の支援により、販売促進等を実現。

- 干潟に関する関係・交流人口の増加を目的としたイベントを実施。令和4年度前半で既に約1000人以上の市民や小学生、65の企業が参加。



市民による干潟の生き物観察



干潟のライトアップ

問い合わせ先

団体名：鹿島市ラムサール条約推進協議会

連絡先：(E-mail) ramsar@city.saga-kashima.lg.jp

工夫した点

● 市によるSDGs事業創出プラットフォーム「鹿島モデル」

- ・「市の環境保全に貢献したいがどう取り組めばいいか分からない」という地元企業や金融機関の声を受け、鹿島市が地域環境課題を提示し、事業の環境保全に与える好影響の可視化と事業支援を行うプラットフォームを構築した。これにより企業がグリーンインフラ事業等を創出しありやすくなり、かつ地域一体でグリーンインフラの取り組みを推進し続けることが可能となった。

1) 地域環境課題の提示

- ・鹿島市役所の部署横断で地域環境課題を集約し、肥前鹿島干潟SDGs推進パートナーへグリーンインフラの取り組みを含む課題解決への応募を呼び掛けるプレゼンを実施。各課題に対して共同事業を希望する企業10社が手を挙げ、事業提案を行った。その結果、現在5社が課題解決に向けて取り組んでいる。

2) 事業に共感するSDGs推進パートナーによる事業主体者への支援

- ・市内の多様な事業者を巻き込み、事業を効果的に進めるため、肥前鹿島干潟SDGs推進パートナーが事業実施主体者への支援を行っている。グリーンインフラ日本酒プロジェクトでは、佐賀県内への広報を佐賀新聞社が実施し、販路の確保では佐賀銀行を筆頭に金融機関5行が販売支援を行った。日本酒は市内のパートナー飲食店にも置いていただきしており、今回の地元酒蔵の取り組みは広く市内で共感を得ている。

● 地域広報機関との連携による市民・地元企業の巻き込み

- ・佐賀新聞社は鹿島市の環境保全の取り組みに賛同して市と連携協定を結び、グリーンインフラの取り組みを紹介。パートナー企業や市民の活動を情報発信している。市民や県民への広報を通じて、取り組みへの賛同やイベントへの参加を促すことに寄与している。地域の方に地域の将来を考えるきっかけを与えるとともに、本取り組みのストーリーを丁寧に発信していくことで市民の理解醸成、事業者の巻き込み、地域づくりを推進している。令和3年度紙面にてパートナー企業の取り組みを紹介したことにより、参画企業の増加につながった。

今後期待される効果

●防災減災に資する棚田面積の増加

- ・日本酒造りに加え、より広い面積の棚田の防災機能を構築するため
に米を使ったバイオプラスチックを製造する企業と新たに連携を開始。
本年度はバイオプラスチック製の「おちょこ」を製作。市内で
開催されるイベント「酒蔵巡り」で販売することで、試飲の度に捨
てられていたプラスチック容器削減と利用棚田面積の増加に繋げ、
砂防や治水効果のさらなる発揮を目指す。

●地域金融機関との環境事業における連携

- ・金融機関の参画による事業の拡大を目指し、鹿島市のグリーンインフラ事業を推進するための検討会を開始。特に、ESG地域金融等の展開を目指し、鹿島の自然環境に対してのストーリー性をもった投資環境を実現し、SDGs事業の発展を狙う。

今後の展望

地域環境課題の設定や事業計画段階において地域環境に与えるインパクトを評価する仕組みを環境評価の専門家とともにつくり、より環境保全に寄与する事業創出の支援ができるプラットフォームへの発展を目指す。

●防災減災に資する棚田や水田面積の維持・拡充に向けて、市内プラスチックのバイオ化や資源循環の実現に向けた検討を進める。

- 棚田周辺の昔ながらの自然を活用した生活体験やスタディツアーやワーケーション等による関係人口の増加を目指し、パートナー企業と企画を進めている。

- 災害に対しての行政活動は事後対応が主だったが、グリーンインフラの取り組みによって予防の重要性が共有された。今後は防災マップ等の災害情報を活用し、再エネを導入する際に太陽光パネル倒壊などの被害を最小にとめるための里山保全地域を設定する条例策定や、災害リスクが高い箇所への効果的なグリーンインフラの導入を進める。



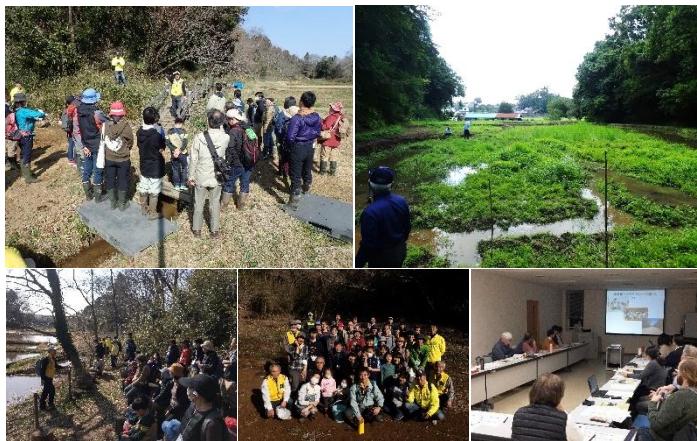
佐賀新聞社による特設記事



グリーンインフラ日本酒のお披露目会

酒蔵をめぐるツーリズム

里山グリーンインフラネットワーク



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 千葉県では、これまで、多くの地域団体等によって、地域の自然を守る活動が展開されてきた。これらの地域団体等における活動は、里山の維持管理や谷津の耕作放棄地の活用など多岐にわたるが、技術的知見、人材や予算の確保、他の団体との交流等、様々な課題がある。
- 気候変動や都市化に伴い、水害リスクの増加や湖沼の水質悪化のリスクが高まっている。
- 地域の特徴的な地形である“谷津”においては、水田の耕作放棄地化や埋立などの開発が進行している。その結果、生き物の生育・生息場所の減少や下流の水害リスクの増大、流入先の湖沼の水質悪化、等の課題がある。このような自然を気候変動適応策として活用するための試みが求められている。

【目的】

- 災害・水質悪化・生物多様性損失などの課題を共有し、地域の自然をグリーンインフラとして活用する選択肢についての情報を共有するとともに、実践活動を進めるための連携体制を構築する。
- 自然保護活動から地域活性化・まちづくりの取組への展開について相談し、実践を進める。

取組内容

- 印旛沼流域で活動する市民団体関係者、行政官（個人として参加）、コンサルタント職員を中心にマーリングリスト等で情報共有するメンバー非固定の「ネットワーク」を構築した。
- ネットワークの活動として、月1回程度の「勉強会」を継続的に開催している。学識者や先進的な事例の関係者などの講師を招いての情報提供、地域団体の活動内容や課題などの情報共有、地域団体の活動における課題解決のための意見交換などを行っている。
- 実施したい取組やプロジェクトを勉強会の場で提案し、参加希望者を募ることで、実践につなげている。



勉強会の様子



メンバーの協力で作成した手引き

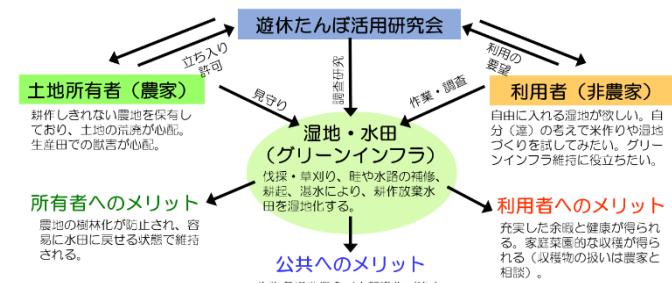


ワークショップの様子

取組効果

- 勉強会でプロジェクトとして提案され、ネットワーク参加者を中心に戸耕作放棄水田・休耕田の有効活用を図る「遊休たんぼ活用研究会」による取組（下図）がスタートした。
- ネットワーク参加者からの提案、勉強会での交流やそれをきっかけにして生まれた新たな取組が各所で展開されている。
 - 行政・地域団体の連携による地域の浸透能測定プロジェクト
 - バイオ炭の活用による里山管理と脱炭素のシナジーの検討 等
- 連携研究プロジェクト等により、里山グリーンインフラの持つ多面的な機能が明らかになりつつあり、勉強会の場を通じた参加者への成果の共有により、活動のモチベーションアップにつながっている。

【量化解されたある効果例】：洪水流出抑制、水質浄化 等



谷津の耕作放棄水田のグリーンインフラ化

問い合わせ先

団体名：里山グリーンインフラネットワーク

連絡先：国立環境研究所 西廣 淳 E-mail: nishihiro.jun@nies.go.jp

工夫した点

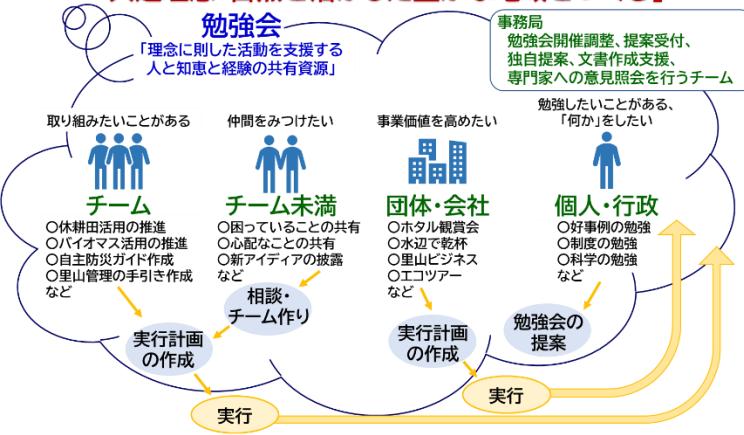
【開かれたクラウドのような資源】

- 「里山グリーンインフラネットワーク」はメンバーを固定せず、参加したい時に自由に参加できる任意の団体として活動している。唯一の仕組みはメーリングリストのみであり、希望者はメーリングリストに登録することにより、情報共有や意見交換の場である「勉強会」の開催案内や関連した活動についての情報等を知ることができる。
- また、メーリングリストで、活動の紹介や相談（活動内容、技術的内容、政策的内容）をすることができ、相談に対しては、参加しているメンバーのネットワークにより解決を図る。

【活動の発展に資する情報提供と共感の醸成】

- ネットワークに参加しているメンバーの所属する地域団体の多くは、地域の自然環境の維持・管理活動を担っている。
- ネットワークでの議論等を通じて、これらの活動が自然環境の多面的な機能の発揮につながっていることを明らかにすることが、モチベーションの向上や今後の活動の維持・発展につながるということが分かった。そのため、里山等のグリーンインフラが有する機能や、グリーンインフラに関して進められている施策等について、定期的に勉強会で情報提供を行っている。

里山グリーンインフラネットワーク 共通理念「自然を活かした豊かな地域をつくる」



里山グリーンインフラネットワークの運営イメージ

今後期待される効果

- グリーンインフラの推進にあたっては、市民・行政・企業など、多様なステークホルダーの連携が不可欠であり、それらをつなぐ「ネットワーク」としての役割を果たすことにより、様々な場面でのグリーンインフラの推進に資することを目指す。
- ネットワーク参加者の主な活動地域の一つである千葉県「印旛沼流域」では、現在、様々なグリーンインフラに関する取組や研究が並行して進んでいる。本ネットワークに参加する多様なメンバーの議論や活動を通じて、これらの取組・研究の効果的な連携が図られるとともに、様々な視点からの当地域におけるグリーンインフラの社会実装に向けた具体的な方法等が見いだされることを期待するとともに、そのようなネットワークの運営を進めていきたい。
 - グリーンインフラの維持・再生活動を担う地域団体の視点から、社会実装に向けた効果的な方法の提案
 - グリーンインフラの効果的な行政計画への位置付けとその実践・具体化の方法 等

連携が期待される関係プロジェクト等

関連研究・計画等	関連研究・計画等の概要
人口減少時代における気候変動適応としての生態系を活用した防災減災(Eco-DRR)の評価と社会実装、総合地球環境学研究所	<ul style="list-style-type: none"> 千葉県印旛沼流域での社会実装に係る研究 グリーンインフラ・Eco-DRR の地域実装に向けた行政勉強会
環境研究総合推進費 気候変動に対応した持続的な流域生態系管理に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> 流域湿地保全・再生が下流域・湖沼の水質にもたらす影響の解明 流域湿地保全・再生による治水効果の評価手法の確立 小規模湿地の保全・再生による農業への影響評価
印旛沼流域水循環健全化計画、千葉県	<ul style="list-style-type: none"> 第3期行動計画(2021～2025)の策定検討中であり、第3期計画策定の方向性として「流域治水を駆動力に、流域水循環健全化の推進を図ること」を掲げている。(2020年度第29回委員会)

今後の展望

- 現在、既にネットワークには多様な参加者がいるが、環境保全や生態学に関わる分野のメンバーが多い。
- グリーンインフラが多機能であるということは、多様な技術分野・行政分野が関わる取組であるということの裏返しであり、市民・行政・企業といった主体別の連携に加え、防災・減災、まちづくり、教育といった様々な分野のメンバーの参加により、より広い視点からの議論や連携が生まれることが期待される。
- そのため、プラットフォームとして、地域の自然環境の保全活動とまちづくり・地域づくりとの接点や企業との接点をつくることを一つの目標に、継続的に取り組んでいきたい。
- また、地域の自然を資源として認識・共有できるよう、協働でのグリーンインフラマップ作りなどを通して、議論を進めたい。
- 参加者が所属する地域団体やその取組、あるいは、ネットワーク自体の持続的・効果的な運営を目的に、経済的な循環の視点での研究や、活動資金の確保に関する検討なども実施していきたい。

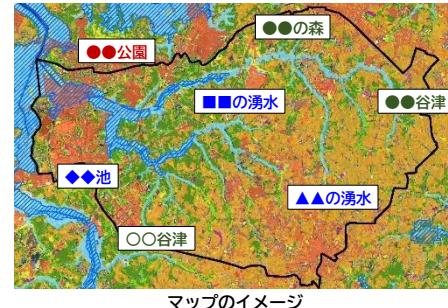
【里山グリーンインフラネットワークの今後の取組】

共通理念「自然を活かした豊かな地域をつくる」の議論・共有

- ここでの「自然を活かした」とは以下の3つのバランスを考慮した利用を指す。
 - 機能間のバランス。特定の機能を高めることで、何が損なわれるのかを意識する。
 - 時間的バランス。今はよくても将来の資源を損なうことにならないか、意識する。
 - 空間的バランス。ある場所をよくすることで犠牲になる場所が生じないか、考える。
- ここでの「豊かな地域」には、心の豊かさ、物質的な豊かさ、安全性が含まれる。



理念の共有に向けた、地域の大切な自然資源マップの作成



マップのイメージ

「コウノトリ野生復帰」をシンボルとした自然再生



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- より便利で、より効率的な生活スタイルを追い続けた結果、私たちは豊かな自然環境以外にも多くのものを失ってしまった。自然に対する関心の薄れは、古から里山で共生してきたコウノトリを絶滅に追いやり、自然の恵みを享受してきた地域固有の食文化や伝統までも衰退させてしまった。やがて人々は少子高齢化、人口減少に始まる地方の閉塞感から、ふるさとに対する自信や誇りまで失っていった。

【目的】

- 「コウノトリ野生復帰」を通じて人と自然が共生する社会、コウノトリも住める豊かな環境（自然環境と文化環境）を創造すること。小さいながらも地域の特色を生かし、世界の人々から尊敬され、尊重されるまち（Local & Global City）を実現させることを目的としている。

取組内容

- 野生のコウノトリが採餌していたほ場整備前の田んぼをコウノトリの採餌場、環境学習拠点、湿地管理の実験場等の機能を持ちあわせた「市立ハチゴロウの戸島湿地」として整備したほか、市内の休耕田等を利用して約13haの水田ビオトープを整備。
- コウノトリの最大のえさ場である田んぼの自然再生を進めるため、冬期湛水、中干延期等の手法を取り入れた安全・安心なお米と生きものを育む、無農薬・減農薬の「コウノトリ育む農法」を確立した。
- 国土交通省が出石川沿いに整備した約15haの湿地（加陽湿地）で、地域と行政が一体となり、人と馬牛とコウノトリの写真に象徴される人と自然が共生する風景の再現と地域のにぎわいを創出する拠点づくりを行っている。
- 田結の地域住民が行う休耕田の湿地化の活動を支援し、学生、研究者、企業ボランティア等、企業ボランティア等を誘導するとともに環境学習、研究拠点として活用している。



取組効果

- 生きものを育みながら生産されるコウノトリ育むお米は、ブランド米として高値で取引され、2019年度作付面積は428ha、市内耕地面積の14.5%まで拡大した。日本全国で販売されるほか、香港、シンガポールなど6つの国と地域に輸出されている。
- 「市立ハチゴロウの戸島湿地」や「市立加陽水辺公園」は、学生、研究者、自治体関係者はもとよりバードウォッチャーなど、年間7,000～8,000人の人々が訪れている。
- 2012年「円山川下流域・周辺水田」として田結湿地や円山川を含む560haがラムサール湿地に登録された。また2018年には、人工巣塔周辺の田んぼや加陽湿地等を含むエリアが拡張登録され、1,094haに拡大した



問い合わせ先

団体名：豊岡市（兵庫県）

連絡先：豊岡市役所 コウノトリ共生課 TEL : 0796-21-9017 E-Mail : kounotorikyousei@city.toyooka.lg.jp



Green Infrastructure Model

～建築と一体的な水循環デザインによる防災・減災および生態系保全の促進～



取組の位置



神田川流域は浸水予想区域に指定されており、周辺の浸水対策だけでなく各戸での雨水流出抑制対策や住民の意識改善など防災力強化に向けた多角的な取り組みが必要である。また本計画敷地が近隣の緑地をつなぐ生態系の基地としての役割を担っており、これまで継続的に保全が行われてきている。

取組内容

【貯留・浸透】雨水タンク・バードバスへの貯留、バイオスウェールの設置

【空気冷却】気象情報と連動するIoTを活用したパッシブクーリング

【植物への灌水】植物への自動灌水やピオトープへの2次貯留

【水量管理】目的に合わせたタンク容量の算出と貯留量のモニタリング



屋根で集めた雨水はビルトイン雨水タンク①②と屋外タンク③に貯水。常時バルコニー内の植栽へタイマーで自動灌水を行い災害（断水）時には浄化装置により上水に変換が可能。夏期においてはパッシブクーリングシステムへ通水し気象情報にあわせて蒸散冷却を行い、使用した水はピオトープへ2次貯留し生態系へ。また浸水を防ぐ塀をバードバス（水盤）とすることで生態系の保全に寄与しながら周囲への雨水流出抑制や災害時・渇水時の水資源を確保することができる。

地域課題・目的

【地域課題】 » 地球温暖化および都市化を起因とする災害リスクの増加と生態系への影響

- 都市部における集中豪雨による浸水被害の増加、非常時の水資源調達
- 気温上昇および室内温度環境の悪化、夏場や災害時における電力需給のひっ迫
- 杉並区における宅地増加による緑地・生態系の減少。

【目的】 » 実験モデル棟の建設を通して防災減災・環境保全に向けた多面的なアプローチ

【面】 雨水流出抑制および“あまみず”活用技術の発展と一般戸建て住宅への普及によるオンライン貯留の促進

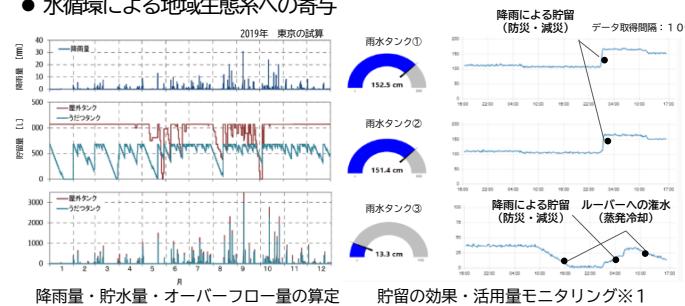
【線】 モデル棟の公開・体験による防災・環境意識の向上と産学官民の垣根を超えたつながりの創出

【点】 建て替えを伴う環境下でのエコアップによる杉並区の生態系保全と江戸のみどり登録緑地（優良緑地）の更新

取組効果

» 常時・非常時・夏期における状況ごとの貯留・管理・適正利用

- 豪雨時の近隣や公共下水への雨水流出抑制・モニタリングによる効果測定
- RO膜の浄化装置による災害（断水）時の上水利用及び中水利用
- 夏期において蒸散効果による周辺温度低下および室内温度環境の改善
- 水循環による地域生態系への寄与



東京都の過去の降水量データから貯留容量を定めタンクを2か所に分散して設置。平常時に植物への自動灌水・空気冷却に活用しつつ、一定量の貯水が残るように設定し断水・渇水時に対応。またモニタリングにより貯留量を確認し豪雨前に計画的に排出することで、流出抑制と空気の冷却を効率的に行うことができ、気候変動による夏期の「豪雨」と「猛暑」のサイクルに効果的に機能する。

※1 福井工業大学/笠井研究室・北上研究室との共同研究

問い合わせ先

団体名：ミサワホーム株式会社
連絡先 TEL 090-9149-8870 担当 商品開発部 山下

工夫した点

「建築」だからできること・やるべきこと

● 自然資源の活用を建物と一緒にデザイン

① ② ③

大屋根による雨水・太陽光など自然資源の収集や、格納する柱型のデザイン、ドリップルーバー（パッシブクーリングアイテム）や貯水・止水機能をもつバードバス（水盤）など、一連の技術や付属的になりがちな設備を取り込み建築と一緒にデザイン。また冷却した空気の居住空間への取り込みや屋内緑化による空気浄化機能など日常の生活空間の中でも自然のもつポテンシャルを生かした提案をおこない、防災・減災だけでなく暮らしやデザインとしての付加価値を与えることで一般住宅への普及を図っていく。

● 防災・減災アイテム設定と設計ガイドラインの作成

④

⑤
浸水被害を最小限におさえるため防水ボードや圧力開放蓋、高基礎など防災・減災アイテムの設定や邸別での設計に活用できる独自の設計ガイドラインへの落とし込みを行い、社内での勉強会を実施。一般物件への普及を促進していく。



【導入技術の名称】雨水(あまみず)の多面的利用

▶ 蒸発冷却効果を活用したパッシブクーリング技術



IoT技術の活用により気象情報と連動。蒸発冷却効果がある時間のみ自動散水



今後期待される効果

▶ 地域の防災力強化及び生態系保全に向けた継続的な取り組み

● 新たなつながりの創出と地域拠点としての役割

本モデル棟を一般の方へ公開・体験できるようにすることでグリーンインフラ活用の認知や防災意識の向上を促すとともに、業種や産学官民の垣根を越えたあらたな取り組みの創出につなげていく。また各住まいで実践できる備蓄や安全対策など身近な「防災についてのセミナー」や「鳥の餌場や巣づくりなどのワークショップ」を開催し地域住人とのつながりを大切にしながら地域の防災力強化及び環境意識の向上を図っていく。

● 建て替えによるエコアップと「江戸のみどり登録緑地」の更新
本計画敷地において継続的に実施している生物環境モニタリングデータでは、建替後、一時的に鳥類の総種数が減少に転じているが、従来からあるケヤキ等の既存樹木や水辺環境の保存・再移植、バードバスの設置や昆蟲類・鳥類の餌場や隠れ場所となるアニマルコリドーを追加配置する等、新たなエコアップの取り組みにより、本計画後においても「江戸のみどり登録緑地（優良緑地）」として認定の更新が認められた。今後も継続的なモニタリング調査において変化を確認しながら生態系の保存活動に努めていく。

▼ ミサワパーク東京にて過去開催されたワークショップの例



今後の展望

▶ 新たな水循環の流れをつくる要素技術開発

● 屋内への中水利用と付加価値提案



本計画において屋内空間にハイドロカルチャー（水耕栽培）による空気浄化システム※2を実装。今後は雨水を活用した灌水やトイレへの中水利用など、居住空間を含めた技術開発を行い、常時・災害時・夏期における多様な水循環提案によりグリーンインフラの活用を促進していく。

※2 株式会社プラネットとの共同提案

▶ 全国に拠点のある住宅メーカーとしての役割

● 各展示場・分譲地・一般物件への技術・取り組みの展開



気候変動により短時間の豪雨が頻繁に発生し、毎年各地で内水・外水氾濫による浸水被害が発生している。今後、雨水貯留・活用を分譲地や一般住宅へ普及させることでオンサイト貯留による内水氾濫を抑制するとともに、本計画や取り組みを各拠点の展示場への展開することで各地域の防災力強化や防災・環境意識の改善につなげていく。

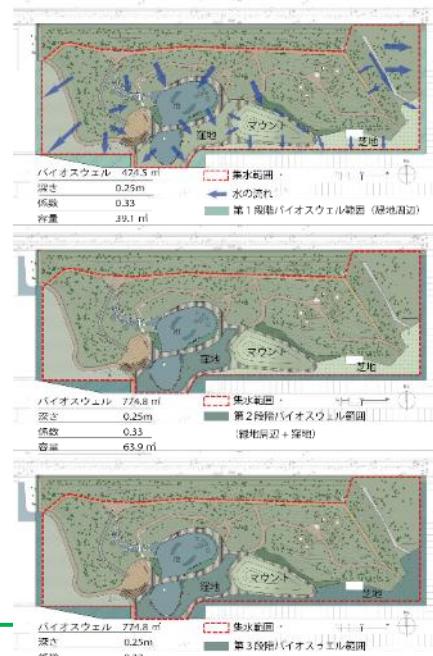
段階的な雨水浸透機能を兼ねた緑地整備(ESR 横浜幸浦ディストリビューションセンター1「金沢の森」)



・取組の位置



地域課題・目的



【地域課題】

- 1983年にこの緑地が整備された当時、ガラ等を地盤に用いていた影響で、高木の根は浅く、森林からの雨水が低地に流れやすい。また周辺も駐車場であることから、雨水対策が必要だった。また2019年の大型台風の影響で倒木枯木も多く残され、大きな被害を受けていた。
 - 周辺には公園や山など豊かな生物環境が周辺に存在する。この緑地との連続性が基盤となり、周辺の樹林地から鳥類を誘致することで、生態系を繋ぐ環境の創出が期待できる。
 - 宮脇緑地の特徴であるが、植栽密度が高い影響で緑地内は樹幹によって密閉された空間となっていた。林床は貧弱。やぶ蚊発生。カラスの巣などあり全体的に見直す必要があった。

【目的】

- ESG（環境・社会・ガバナンス）に配慮した取り組みとして、

 - 雨水流出抑制、アスファルトから流れる水質浄化。
 - 生態系ネットワークの創出。
 - 地域社会に貢献し、共存共栄することを目指し、地域住民の憩いの場とする。

取組内容

- 現場発生土を利用した造成を行い、雨量に基づき段階的に雨水貯留の機能を緑地そのものにも持たせるよう計画。雨水は、バイオスウェルや池に流れ、更に雨量が増えたときは窪地、更には芝地部分に雨水貯留するよう設計。
 - 密植により林床植生が貧弱だったため、伐採を行い多くの光が差し込むようにした。間伐材は、ベンチテーブル等再利用。
 - 現地調査による生息動植物の把握。絶滅危惧種II類クゲヌマランや池周りのヨシ群の保持。外来種撤去。横浜メダカの放流。その後の緑地管理、モニタリング調査の実施。



池環境モニタリング



バイオスウェルと 造成によるマウント

取組効果

- 集水を目的とした盛土切土が、起伏に富んだ地形を作り、視覚的变化をもたらしている。バイオスウェルの植栽ヨシガマなどが、自然に繁殖。
 - 伐採により光が多く差し込み高木性樹種の実生が見られた。
 - カルガモの繁殖、鳥の飛来、シオカラトンボ、コシアキトンボを確認。メダカの放流や池水の循環により蚊の減少。



巣箱や、インセクトホテルを設置し、動植物を呼び込む

問い合せ甘生

団体名： ESR株式会社(渡辺善徳云ザイシ)事務所合同会社

団体名：ESR株式会社+渡辺美緒デザイン事務所合同会社
連絡先：渡辺美緒デザイン事務所合同会社 渡辺美緒 e-mail: info@watanabe-lab.jp

工夫した点

調査

- 2020年4月、現地調査を実施。調査に基づいた、既存緑地の潜在能力を最大限生かせる計画の策定。
- 樹林内では多くの動植物が発見。

設計

- ウッドデッキは、水勾配を意識して、地表から浮かして設計している。ここでは、ウッドデッキの役割は、遊歩道や滞留空間としてだけではなく、雨水貯留の視覚的役割を助けている。貯留容量の変化により一変するランドスケープの風景をより顕在化する役割をあわせ持つ。
- 景観的觀点から、バイオスウェルにはカレックス、セキショウ、ミソハギ、ヨシといった植物を植栽。
- 密植の影響から林床植生が貧弱であったため、多くの間伐材を伐採。間伐材はベンチ・テーブル、切り株ガーデンに再利用。
- 生態系ネットワーク創出の觀点から周辺の公園や森林の生物環境が、緑地とネットワークで繋がり、生き物が立ち寄れるような空間を提供。樹種の選定、適宜伐採、池のかいぼり、巣箱やインセクトホテルなど、多くの生物が住処となるような仕掛けの創出。
- 樹林、草地、水辺といった植生の連続性を考慮して設計。

管理

- 管理が最も重要と考え、緑地管理の指示書の作成、緑地管理作業報告書の作成、モニタリング調査報告書の作成を行っている。
- いきもの共生事業推進事業所認証（通称ABINC認証）を取得しており、生物多様性に配慮した維持管理を行っている。

【導入技術・資金調達手法の名称】 雨水貯留浸透技術



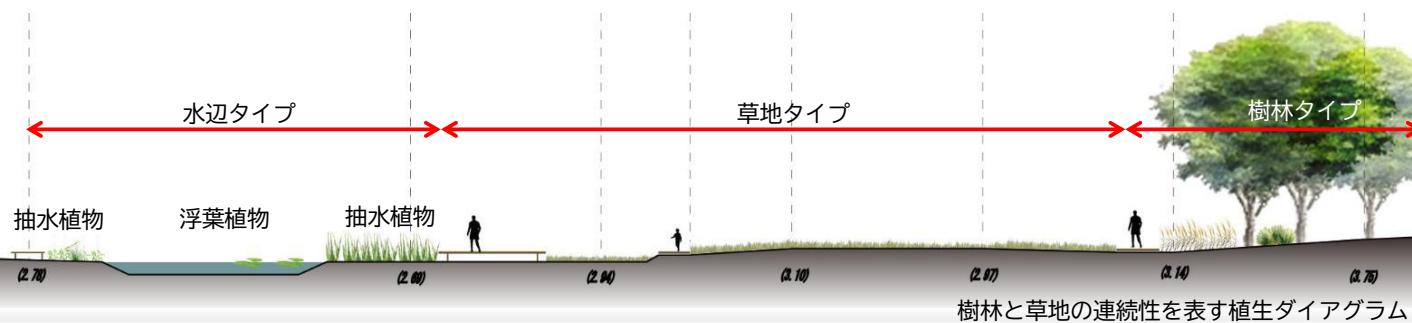
今後期待される効果

- 降雨量により雨水の貯留箇所が変わり、徐々に浸透していく様子は、時間とともに変化する景観の移り変わりとして楽しむことができる。季節による緑地の移り変わりと同様、水の流れの変化が、この緑地固有の新たな価値観を見いだせると期待する。

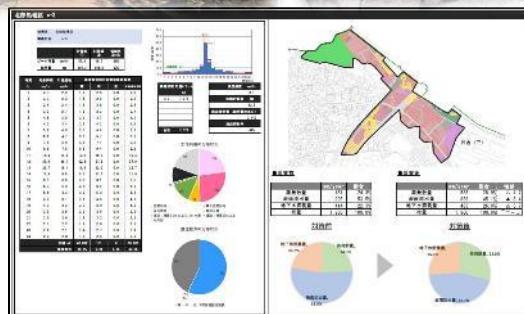
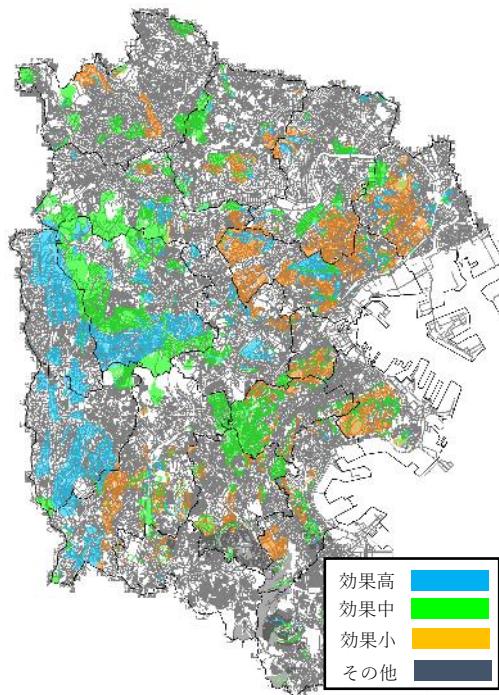


今後の展望

- 地域社会に貢献し、共存共栄することを目指しており、地域住民の皆様にとっても憩いの場となり地域のシンボルとなるよう、安全面に十分配慮した体制を整えた上で、地域住民への開放や、市や県の教育機関と連携しこどもたちの社会学習に活用してもらうことを検討。
- 都心部での貴重なビオトープ、横浜メダカの放流、カルガモなどの飛来、絶滅危惧種Ⅱが生息している森の生育個体を大切にし、環境NPOや大学の学術機関との連携を保ち、研究の場としての提供も考慮している。



多様な主体との連携の促進に向けた浸透効果の見える化



取組の位置



出典：国土地理院ウェブサイト

取組内容

- 効果の高い地区を地図化
- 地質別×設置施設別に浸透能力を定量化するとともに、計算表を作成



浸透施設効果の計算表

地域課題・目的

【地域課題】

- 気候変動の影響により増加する降雨に対し、流域治水の観点から被害を軽減する対策が必要
- グリーンインフラは「どこで・どのような施設を・どの位設置すると効果的か」が不明確
- グリーンインフラによる効果を定量的に示すことができず、普及につながらない

【目的】

- 浸水対策、水質改善に効果が高い地区の抽出
- わかりやすい定量化による効果の算出

取組効果

- 効率的な貯留浸透施設の設置計画が作成可能となり、費用対効果が向上
- 効果が高い地区を地図やGISで示すことによって、様々な主体との連携の検討を効率化
- 貯留浸透の効果を定量化したことで、導入効果の把握と蓄積が容易になった

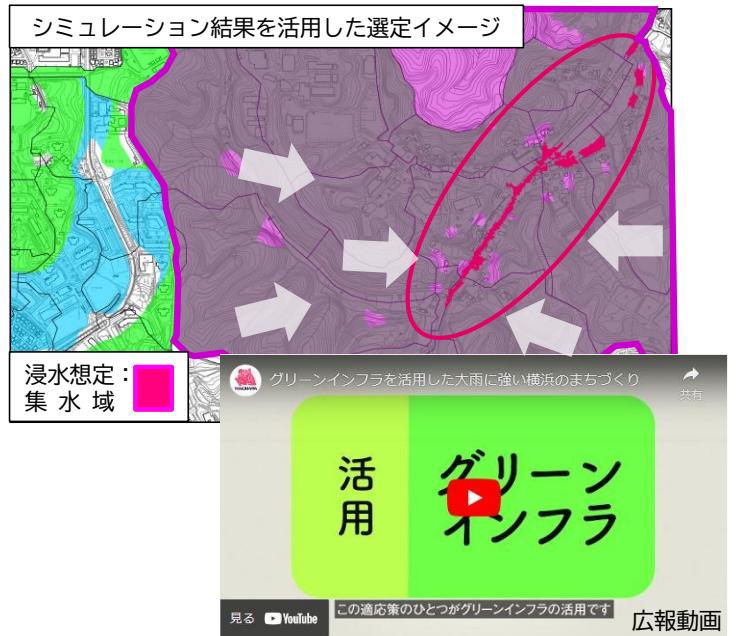


問い合わせ先

団体名：横浜市環境創造局
連絡先：環境創造局下水道事業マネジメント課 E-mail：ks-swgplan@city.yokohama.jp TEL：045-671-2838

工夫した点

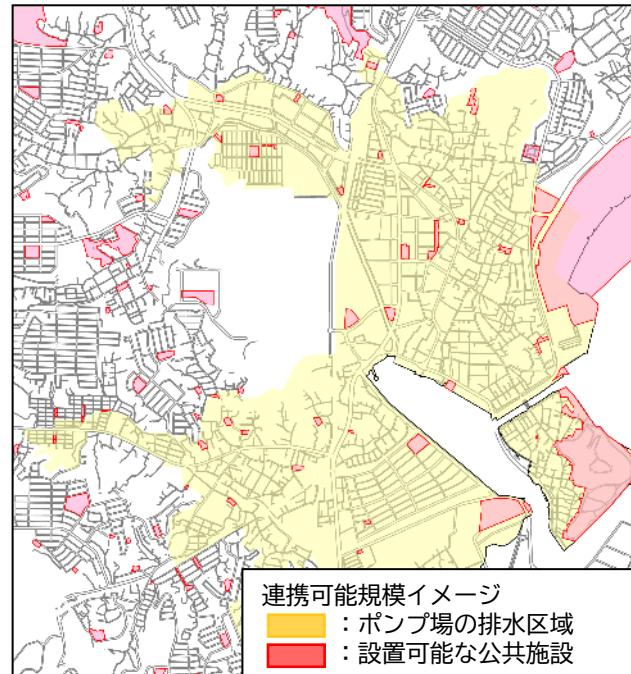
- ・浸水や合流改善のシミュレーション結果を活用し、浸水対策、水質改善に寄与する地区を選定した。
- ・雨水排水の区画割を活用して市域を分割し、浸透能力や土地利用などを紐づけて実現可能な設置規模を把握することで、地区ごとの効果を可視化した。
- ・誰でも操作できる簡易的な計算シートを作成し、設置検討者が簡単に効果の算出を行うことを可能にした。
- ・連携の可能性がある公共施設などを地図に記載することで利便性を向上し、普及促進につなげた。
- ・貯留浸透施設の設置を加速化するため、動画やイラストを作成し、能動的な取組の推進を図った。



今後期待される効果

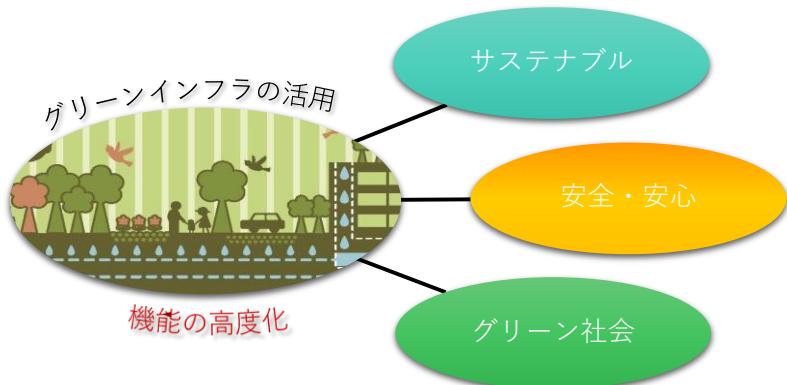
- ・貯留浸透施設の設置数拡大による浸水被害の軽減
- ・行政・市民・企業の意識改革が図られ、良好な水循環を創出

イラスト



今後の展望

- ・ヒートアイランドの抑制や生物多様性の保全など、貯留浸透以外のグリーンインフラの効果が期待される地区と今回検討した地区的重ね合わせによって多様な効果の発現につなげる。
- ・多様な主体が自主的にグリーンインフラを導入するきっかけとなる。
- ・流域治水の考えが社会に浸透し、地域全体で治水安全度を向上させる仕組みを確立させる。
- ・グリーン社会の実現に貢献する。



(株)アマダ富士宮事業所 グリーンインフラ整備工事

～広域雨水管理と事業所内ウェルビーイングを両立するグリーンインフラのデザイン～



図1. 富士宮事業所緑地活用の中長期計画資料

取組の位置

所在地：静岡県富士宮市北山
富士山の自然と富士宮市街地の中間に位置する。



取組内容

【プロジェクトの経緯】

工場設備更新のために、約1800m²の人工林を伐採する必要があった。伐採跡地はグリーンインフラを取り入れ、中長期的計画(図1)を立てて継続的に整備し、雨水の流出や水質の悪化を抑制したり、従業員の利用できるみどり空間に変えることとした。

<中期的計画>

● 継続的に整備を行うことで、地球温暖化対策、自然共生、生物多様性保全、地域コミュニティの活性化の効果を、企業緑地をつかい高めていく

<具体的な計画>

● 雨水貯留機能をもつバイオスウェルとレインガーデンの設置
● 処理性能の高い基盤材を使用したレインガーデンの設置
● 落葉広葉樹や在来種をつかった多様性に富んだ植栽
● 敷地内の伐採樹を循環利用した木チップ舗装

地域課題・目的

【地域課題】

- 当事業所に限らず富士山の水源を利用する工場は、地域の水質保全に取り組む必要がある。敷地内に降った雨は綺麗な状態にして地中に返すことが望ましかった。
- 工場は約650haと広く近くにある住宅地への雨水流出の影響が大きいため、敷地内に降った雨は敷地内で処理することが望ましかった。
- 富士山の裾野にある敷地の森林の80%は林床が暗く根の浅い人工林の「ヒノキ林」であり、多様性のある広葉樹林に見える計画があった。森林經營計画に基づく定期的な人工林整備による発生材の循環型活用のアイデアが求められていた。
- 事業所内には自然は多いが人の利用できるみどりが無く、休憩に使える緑地が欲しいという要望があった。
- 社会課題の「環境配慮」「地域防災」「循環型社会」に対して、事業所を活用して解決する事例を作ることで、社会をはじめステークホルダーに訴求する。

【目的】

- 経済活動を維持しながら地域の環境保全や防災となっている状態を可視化したデザインとし、事業所と周辺のブランド価値向上を目指す。
- 元々場所が持つグリーンインフラの（雨水貯留・浄化）ポテンシャルを高める計画。
- 緑地に人が入れる場所を作ることで、従業員のウェルビーイングを向上させる。

取組効果

- 表1の評価表に基づき水処理性能と貯留性能を両立する基盤材を使用したレインガーデンをつくり、車道や緑地に降った雨を浄化し浸透させた。
- 伐採材の循環利用による、廃棄や運搬にかかるCO₂の削減。
- ヒノキ林から、在来種中心の11種の植栽となった。地面に日が当たるようになったことで、下草（雑草）の種類も豊富になり、蝶やトンボが飛来するようになった。
- 従業員が解放されたウッドチップ広場を利用できるようになった。

表1. 透水性、水分貯留性および水質項目に対する水処理におけるろ材毎の適正

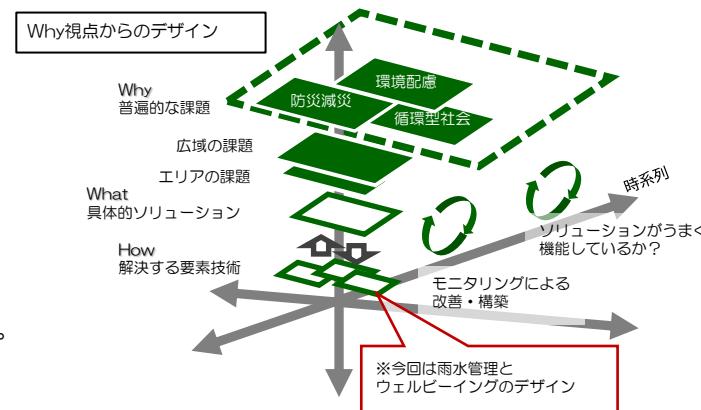
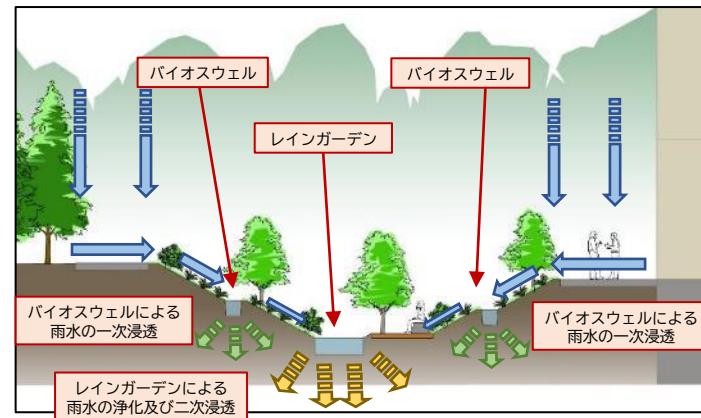
ろ材	ろ床厚さ	大腸菌群	pH	色度	濁度	BOD	CO ₂	SS	透水性	水分貯留性
基盤材A	60 cm	良	良	黒	黒	良	良	やや良	やや良	良
基盤材A-2	30 cm	良	良	やや黒	黒	良	良	良	良	良
基盤材B	30 cm	農良	良	青良	やや黒	農良	農良	農良	やや良	やや良
基盤材C	30 cm	農良	良	黒	非常に黒	農良	やや良	やや良	黒	やや良
基盤材D	30 cm	良	やや良	良	非常に黒	良	良	やや良	良	やや良
単粒鉢石4号	30 cm	やや良	良	良	極めて黒	やや良	やや良	やや良	良	黒

問い合わせ先

団体名：株式会社日比谷アメニス
連絡先 TEL：共創環境部アーバンデザイン推進課 03-3453-2404

工夫した点

- すり鉢型の地形を生かして、周辺の道路や法面の上方の雨水を集め、最も低い場所にレインガーデンを設けて浄化・貯留する構造とした。元々現場にあった大きな富士の石はそのまま景観として生かすデザインとした。経済的にも環境的にも必要以上にコストをかけない計画とした。
- 学術機関と連携して複数の緑地基盤材の浸透・貯留・浄化性能を試験し、得られた数値や安定性に基づき評価表（表1）を作成。今回の浄化と貯留の目的に合った資材を導入した。
- 伐採したヒノキはチップ化し、広場と通路のウッドチップ舗装材として利用した。伐採材の運搬・処分や、新しくチップを購入する場合の製造・運搬にかかるCO2排出量を無くし、建設現場におけるScope3の削減を実施した。
- 播種には西洋グラス類ではなくハギを使うなど、植栽に使う植物は在来性の物とし、周辺の生物多様性に影響のない計画とした。施工会社が今までに施工した他のレインガーデンでの樹種ごとの生育をフィードバックし、枯れによる景観悪化や植え替えのコストを抑制する計画とした。
- 法面はあえて飛来した雑草による景観回復とし、今後も草刈りによる管理のみとすることで無理なく維持できるグリーンインフラとした。
- 「なぜ（Why）つくるのか」から具体的方法（What）に落とし込むWhy視点のデザインを行うことで、要素技術（How）にとらわれることなく、課題解決のコンセプトからぶれないデザインを行った。事業者・工事者でWhyを共有することで、現場に合わせた変更もコンセプトに基づいてスムーズに決定することができた。



今後期待される効果

<防災要素>

- 雨水浸透や貯留が可視化されたことによる、従業員の防災意識の向上。
- 植栽された樹木が成長することによるCO2固定量増加。
- 従業員だけでなく、顧客や協力業者にも当プロジェクトを紹介することで、業界全体の環境意識を高めることに繋がると期待できる。

<ウェルビーイング要素>

- 人と自然の繋がりをナッジ（後押し）するグリーンインフラを実際に利活用することにより、従業員の生産性や幸福度の向上が期待できる。
- 普段は接点のない従業員同士で緑地を利用することで、コミュニケーションが生まれ、新事業の創出や業務の問題解決が期待される。
- 樹木が生長し緑陰が増えすることで広場の快適性が向上したり、季節によって開花や紅葉という変化が生まれ広場を使う楽しみが増し、利用者が増える。

今後の展望

<事業者による展望>

- 富士宮事業所内のグリーンインフラエリアを拡大し、より広域の雨水を処理できる場所とし、ファニチャー等を置いてより人の利用を促進することを計画している。
- 富士宮事業所での事例を始めとして、企業としての「水リスク評価」「水保全」に対する取り組みを国内に複数ある事業所で可視化し展開していく予定である。同社伊勢原事業所でも雨水を敷地内処理するグリーンインフラを実装している。看板を設置し対外的にグリーンインフラの効果の理解を伝えている。

<計画者による展望>

- 防災要素の定量化
浄化性能・貯留性能の経年変化をモニタリングすることで、より効果的な資材の選定や維持管理方法の確立に役立てる。
- ウェルビーイングに対する評価
事業者担当や利用者へのヒアリングを通じて、設置後のウェルビーイングがどのように変化していくかモニタリングを検討する。
- 更に人とみどりが共存する仕掛けづくり
従業員が使用している行動や振る舞いをエスノグラフィすることで、コミュニティとしてのグリーンインフラ作りのさらなる改善、構築を提案していく。

<共創による展望>

国内様々な地域に土地を持つ民間事業者と、国内様々な地域に対応可能な造園業者が共創することで、多くの地域の環境課題を解決できることが民間企業連携の強みと考え、これからもグリーンインフラに取り組んでいく。



その他 関連部門	○ 防災・減災部門
	○ 生活空間部門
	- 都市空間部門

IKE-SUNPARK としまみどりの防災公園(イケ・サンパーク)

~官民連携によるフェーズフリーな公園整備と人、モノ、公園、まちを育てる仕組みづくり~



出典 UR PRESS vol. 63

出典 UR PRESS vol. 63

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】 としまみどりの防災公園が位置する造幣局地区は、池袋駅から約1km、徒歩で約15分の距離で、東京地下鉄丸の内線・東京メトロ有楽町線・東京メトロ副都心線の3つの駅が連絡する複雑な構造の駅前広場である。また、この地区は、豊島区の北側に位置する木造密集市街地であり、高層ビルやオフィスビルが立ち並ぶ。このため、災害時に避難場所として機能する公園が必要である。

【目的】 防災拠点及びまちづくりの核として、平常時と災害時の2つのフェーズにおいて有効となる、緑空間の持つ多機能性を最大限に引き出す公園整備と、人、モノ、公園、まちを育てる持続可能な仕組みづくりにより、地域の賑わいと防災力を高め、魅力あふれるまちづくりに寄与することを目的とした。

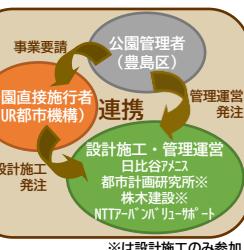
取組内容

●P-PFIや設計施工管理運営一体型発注によるグリーンインフラの価値増進

P-PFIを導入し、公募対象公園施設（カフェ等）の他、特定公園施設（ワウドデッキ等）の整備により、公園の価値を高めるとともに、「設計施工管理運営一体型発注」方式を採用し、官民が連携した新たな事業体制を構築することで、民の柔軟な提案を引き出し、平常時と非常時の2つのフェーズを踏まえた、将来の管理運営を見据えた設計施工を可能とした。

●地域と連携した取組みによる人、モノ、公園、まちを育てる仕組みづくり

官民共催「ファーマーズマーケット」、指定管理者による利用者参加型コミュニティガーデン活動、「KOTO-PORT」（可動式小型店舗）の設置を実施。公園を舞台に、人やモノの新たな繋がりや活動が生まれ、公園や地域の活性化に繋がる取組みを実施した。



●4公園の回遊性確保による利便促進と地域の活性化

電気バス「IKEBUS」の運行により4つの公園の回遊性を確保することで、各公園の利用及び活動連携の促進と、新たな交流と賑わいを創出し、文化を発信する、地域の活性化を推進した。

当公園内3箇所に設置したWi-Fiパケットセンターにより人流データを収集し、滞在者数、滞在時間、リピート率などを検証。

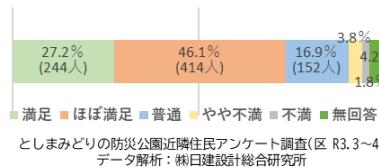
取組効果

●平常時と災害時ともに機能する公園施設の整備(表-1)

公園施設・仕様	平常時の機能	災害時の機能
芝生広場 (約6,600m ²)	・区内最大の芝生広場 ・憩いの場 ・地表面温度の低下・雨水流出抑制	・一時避難場所(約2,500人) ・ヘリポート、救援物資集積
こもれびの森 エリア	・シラカシ ・実のなる木	・緑陰の確保 ・散策ルート・鳥の来訪
プロムナード (約170m)	・透水性舗装 ・耐圧基盤 ・イチヨウ木	・イチヨウ木の景観、緑陰 ・「IKEBUS」通行ルート ・雨水流出抑制
①管理棟 ②倉庫棟 ・屋上緑化 (計57m ²)	①管理事務所、カフェ ②倉庫	①非常用電源 ②備蓄倉庫、防災行政無線

●地域の環境改善

公園が開園して良かった点は「避難場所ができる安心」「憩える場所ができる」「緑が増えた」などの声が多く、一時避難場所の機能について83.8%が期待すると回答。総合的な満足度では「満足」と「ほぼ満足」を合わせた割合が73.3%となった。



●来園者による地域活性化

毎日平均1,000名、土日には平均1,700名と多くの人々が来園しており、約半数が区外からという傾向がみられた。公園の開園と取組みにより人流が活発化し、地域の活性化に繋がっていると言える。



問い合わせ先

団体名：独立行政法人都市再生機構 東日本都市再生本部基盤整備計画部基盤整備課
連絡先 E-mail : f-akahani@ur-net.go.jp、TEL : 03-5323-0812

工夫した点

計画

設計整備

管理運営

- ・まちづくりの核となる池袋駅周辺4公園の中で、**区内最大面積の公園**という特性を踏まえ、地域の人々や来街者で賑わう日常的な憩いの場となるよう、**区内最大の芝生広場**を計画。

- ・木造密集市街地側の公園縁辺部に、樹木により延焼を防止する**防火樹林帯**を計画するとともに、**発災時に公園内へ避難しやすい**ように複数の出入口を計画。

- ・造幣局時代の既存樹木の**保存及び移植**、巣鴨刑務所（造幣局が建設される前に立地）の石垣排水口のモニュメント化など、**歴史を継承**する取組みを実施。

- ・P-PFIによる特定公園施設として、芝生広場と園内カフェの**ボーダレスな利用**を可能とするウッドデッキを整備。公園内はWi-Fi回線を設置することで**テレワーク**にも対応。

- ・ヘリポートの計画箇所に**芝生耐压基盤材**を活用することにより、芝生広場の面積を維持したまま、**耐圧性、雨水流出抑制**の機能を確保。

- ・防火樹林帯には耐火力のあるシラカシを列植したうえで、季節の彩りのある、イロハモミジやサクラ（既存樹の移植）、実がなり野鳥を呼ぶ、ザクロ、ヒメリンゴなどを配植し、散策エリアとして楽しめる植栽空間を計画。

- ・豊島区マーケット、KOTO-PORTでは、地域活性化や人材育成の仕組みとして、地元の店舗や個人の出店を募り、**起業や新商品開発などの新たな取組みの場**を提供。

- ・コミュニティガーデンでは、**園内カフェの生ゴミをコンポスト**で堆肥化して活用。収穫されたハーブをカフェ日替わりメニューで味わえるイベントを開催。参加者の方が活動を通して繋がりを深めたり、**親子で食育**を楽しめる場を提供。

- ・維持管理、利用促進、普及促進の3つのグループで活動するボランティアの会「**イケサン俱楽部**」を設置。芝生管理ではキャラクター（しばちゃん）活用やプランケット貸出しにより**利用者の意識改革、価値観醸成**を促進。



今後期待される効果

- ・4公園の特色を活かした各公園運営団体（エリアマネジメント組織）の設立による連携した取組み、民間企業による4公園を活用したイベントの活発化など、今後、池袋のまち全体を舞台とした取組みが増加し、**池袋駅周辺地域の発展に寄与**することが期待される。
- ・コロナ後の**地域の自主活動（防災訓練、地域のイベント等）**の活発化により、2つのフェースにおける機能を備えた公園がより広く認知され、**地域の人々の防災意識の向上と災害時の円滑な運用**に繋がることが期待される。
- ・ファーマーズマーケットやKOTO-PORTが、地域の生活の一部として浸透し、より多くの**新たな人材、取組みが生まれる連鎖の場所**となることが期待される。
- ・地域の賑わいと防災機能の強化、生活環境の改善などが広く認知され、誰もが主役になれるまちとして、人口の増加、当地区**周辺地価の上昇**に寄与することが期待される。

今後の展望

- ・アートカルチャー拠点間の歩行者ネットワークの整備により、**4つの公園の緑の連続性を強化**して緑空間の機能を更に引き出し、一層の生活環境及び都市景観の改善、地域の回遊性向上を図る。
- ・4つの公園のみならず、グリーン大通り等の線的、地域全体での面的な官民連携の取組みを推進し、結果の検証を積み重ねることにより、**持続可能なまち運営の仕組み**の構築を目指す。
- ・豊島区は、SDGsへの優れた取組を行う自治体として「SDGs未来都市」に選定され、「**自治体SDGsモデル事業**」として「池袋駅周辺4公園を核にしたまちづくり」「暮らしの中にある小さな公園の活用」が選定されている。モデル事業の第一弾として開始した、ファーマーズマーケットを継続すると共に、公園を中心とした取組みを推進することで、賑わいによる収益（公園の活用による使用料等）が公園等みどりの環境整備に還元され、2030年の**SDGs目標達成**に寄与することを目指す。



豊島区（令和3年度）未来戦略創出会議資料より

農地のもつ保水・浸透機能の強化による雨水の流出抑制・浸水被害の軽減について

農地の傾斜改善



【改善前】

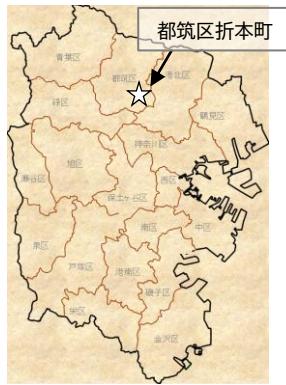


【改善後】

畠の土の深耕



取組の位置



取組内容

- 農地の傾斜を平坦に改善することや、畠の土を深く耕すことで、生産性と保水・浸透機能を高める取組を試行しています。
- 横浜市と地元の農業者団体、東京農業大学が連携し、野菜の生育状況や雨水の保水・浸透性などの効果を検証中です。
- 事業費（設計、工事、効果検証費）について、農政事業と下水道事業の両者で費用負担（1/2ずつ負担）した初めての取組です。

【農地の傾斜改善】

- モデル施工として、横浜市が工事を実施
- 畠面勾配15~20%を1~2%に改善



地域課題・目的

【地域課題】

- 都筑区折本觀音山地区は、土地改良事業が未実施のため、傾斜が大きく耕作がしにくい土地が広がり、一部の区画では農業機械を使用できないなど、生産性に課題がみられる地区です。
- また、大雨時には、周辺の道路や住宅地に農地からの雨水や土砂の流出するとともに、浸水想定区域に指定されており、浸水リスクへの対応も課題となっています。

【目的】

- 農業では、生産性の向上と基盤整備の促進、下水道では、気候変動の適応策として、農地のもつ保水・浸透機能を強化し、雨水の流出抑制や浸水被害の軽減を図る取組です。
- 分野の異なる主体が連携することで、事業効果を高め、双方の課題解決につなげることを目標としており、令和元年度からモデル施工を通じて効果を検証中です。

取組効果

- 傾斜改善により、畠からの雨水・土砂流出が減少
- 深耕により、雨水・土砂流出の程度が軽減
- 連携を通じて、職員技術力も向上

大雨後の深耕なしエリア

水みち、土砂流出発生



大雨後の深耕ありエリア

水みち、土砂流出を軽減

流出状況の比較表

	深耕なし (2019年)	深耕あり (2020年)
湛水と表面流出が起こる推定降雨強度※1	1.6mm以上/10分	13.4mm以上/10分
発生確率 (%) ※2	33	0.8
実際の発生回数 (回)	7	0
※1 土壤表面の堆積含水比率が圃場容水量に等しいと仮定		
※2 2015~2020年に横浜で発生した降雨の割合		

団体名：横浜市役所環境創造局農政推進課、東京農業大学地域環境科学部

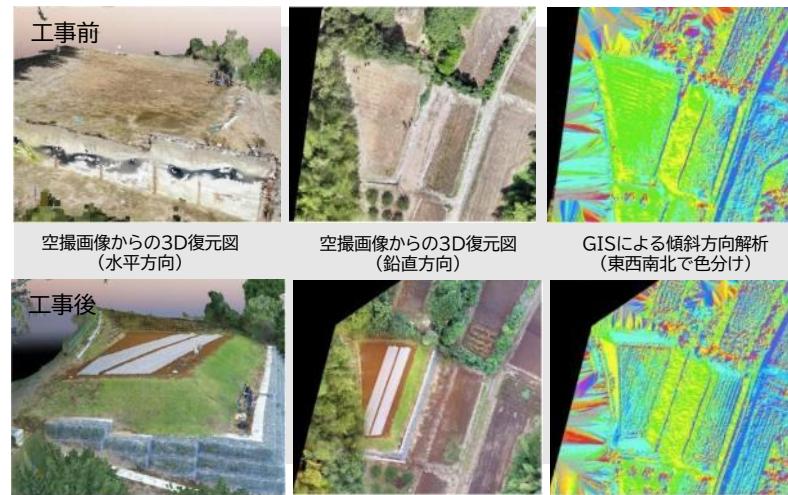
連絡先：横浜市環境創造局農政推進課

E-mail ks-noseisuishin@city.yokohama.jp TEL 045-671-2608

工夫した点

☆ドローンを用いた地形解析

- 傾斜改良工事前と改良工事後にドローンによる空撮を行いました。ドローンは Phantom3 (DJI) と Anafi (Parrot) を使用しました。
- ArcGIS Pro (ESRI) を用いて空撮画像の地形解析を行いました。圃場内の傾斜方向を色分けした図からは、改良工事前の圃場には同じ方向の傾斜が連続している箇所（図中黄色）があるのに対し、改良工事後は単一の傾斜方向は確認されませんでした。
- また、水みち解析では改良工事前の圃場で確認された道路側からの水の流れが工事後には解消されていることがわかりました。



今後期待される効果

☆傾斜改善

- 傾斜改善後は、現在に至るまで1度も流出が観測されていません。またトラクターの走行が容易になり、作物の生産性が向上することが期待されます。

☆深耕（心土破碎）

- 雨水が農地土壤に速やかに浸透し、また土壤中で長期にわたって保水されます。さらにその水分が作物の根系の発達を促すことを期待します。
- 今後、根系の発達に必要な保水が長期にわたって行われているか確認するため土壤水分などの計測を継続します。



深耕（心土破碎）の効果検証（土壤硬度の測定と土壤水分観測）

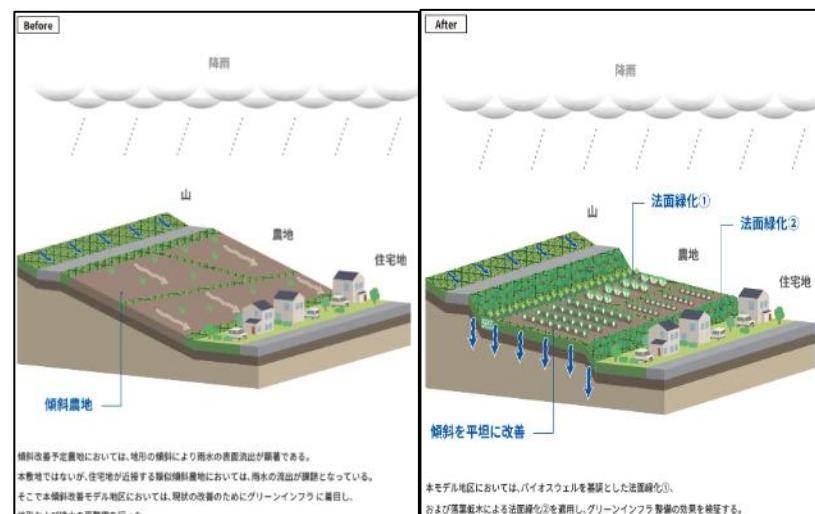
今後の展望

☆グリーンインフラ効果の発揮

- 傾斜改善または深耕が行われればどのような農地でもグリーンインフラ効果を発揮することが期待できます。

☆支援施策への反映

- 傾斜改善または深耕を農業者に積極的に行ってもらえるように市の支援策の枠組みを整えるなど検討を行います。



傾斜改善モデル地区におけるグリーンインフラ整備イメージ図

調整池を兼ねた景観緑地(大宮聖苑)



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- この敷地は、見沼田圃沿いに広がる斜面林に挟まれた谷地にあたり、見沼田圃へと流れる川が敷地を横断していた。昔一度水没したことがある場所であり、大容量の調整池を設ける必要があった。
- 見沼田圃沿いの斜面林がここだけ途切れている場所であった。
- 火葬場という用途から、建物はできるだけ住宅のある西側から離し、建物をできるだけ見えなくすることが求められていた。

【目的】

- 施設の計画降雨を超える大雨による浸水被害の軽減を図るために、市域の約4割を占める農地を活かした水田貯留を推進しています。

取組内容

- 敷地のほぼ半分を調整池とし、できるだけ貯水機能を阻害しないようあぜ道のようなデザインで、植栽や散策通路を設けることで、斜面林を連続させる機能を持たせ、緑のネットワークを補完するような計画とした。
- 建物としては、調整池の法面と連続した斜面状の屋上緑化で待合棟を覆い、斜面が切り込まれた部分に待合室を配置し、深い庇越しに修景された調整池が眺められる計画とした。ティカカズラを植えた斜面緑化は周辺から飛来してきた雑草も受け入れ、周囲の斜面林と調和した野性的な佇まいを見せている。



取組効果

- 建物を半地下化して屋根を緑化し、調整池と一体化したデザインにより、大容量の調整池機能を確保し、散策可能な景観緑地の機能を持たせながら建物の存在感を軽減し、この特徴的な土地にふさわしい景観を創出することができた。



問い合わせ先

団体名：株式会社日本設計
連絡先：株式会社日本設計 担当：宮崎 TEL；050-3139-6984 E-Mail；miyazaki-a@nihonsekkei.co.jp

旧河川敷を活用したグリーンインフラの取組み



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

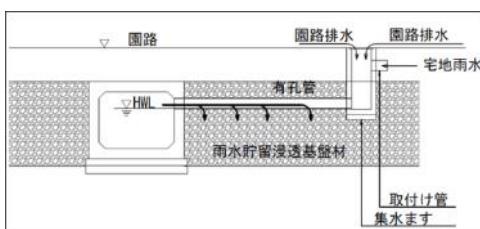
- 河川改修が完了し、河川水の流下がなくなった旧河川敷で、滯水により悪臭や害虫が発生していました。
- 取組効果の定量的な評価・検証手法の開発が求められています。

【目的】

- 滞水による衛生面の課題を解決するとともに、除草等の維持管理費や老朽化した護岸等の維持修繕費の削減を図る。
- グリーンインフラによる効果をモニタリングによって定量的に評価・検証する。
- 旧河川敷の活用策の一手法として、本取組みに必要な改善を加えながら標準化を図る。

取組内容

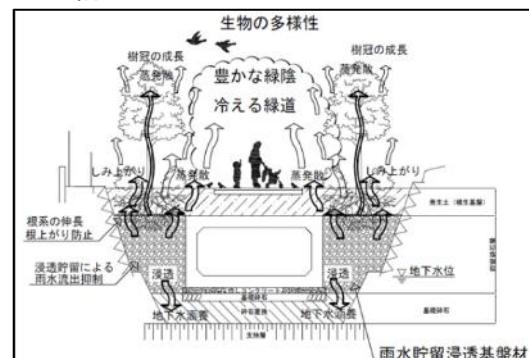
- ワークショップを開催し周辺住民と協働で旧河川敷の利活用イメージを策定しました。
- 旧河川敷に公共下水道（ボックスカルバート）を整備します。
- 下水道の埋戻材として雨水貯留浸透基盤材を使用するとともに、オーバーフロー管（有孔管）を設置します。
- 住民と共同で策定した「利活用イメージ」に基づき、公共下水道の上部にプロムナードを整備します。
- 効果について、モニタリング及び定量的な評価・検証を今後実施します。



✓ 空隙率が41%と高く（一般的な単粒度碎石は30~35%）、目詰まりしにくい

取組効果

- 住民と協働で策定した利活用イメージを実現することで、地域の魅力とふるさと意識の更なる向上が図れます。
- 公共下水道整備により滞水が解消します。
- 超過降雨時に有孔管を介して「雨水貯留浸透基盤材」へ雨水を導くことで雨水流出が抑制されます。
- 貯留碎石の持つ、貯留した雨水を吸い上げる機能により涼しい空間が創出されます。
- 貯留碎石の持つ、根の健全な伸長効果により樹木の根上りが防止できます。



公民連携による水田貯留事業の推進

平常時



大雨時



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

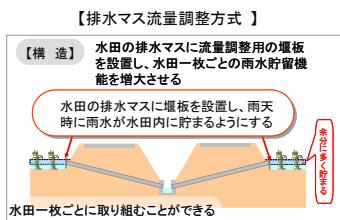
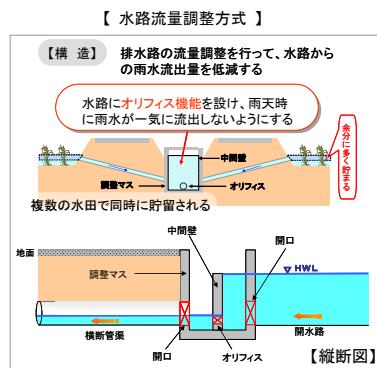
- 現在、国や県が一級・二級河川の整備を進めていますが、まだ整備途中であります。一級・二級河川の上流に位置する準用河川や排水路の整備に着手できないため、市としては雨水流出抑制の推進が課題となっています。

【目的】

- 施設の計画降雨を超える大雨による浸水被害の軽減を図るために、市域の約4割を占める農地を活かした水田貯留を推進しています。

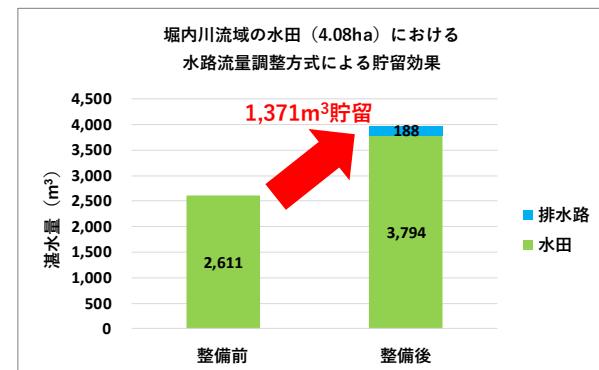
取組内容

- 浸水リスクの高い地域の上流において、農地の地権者・耕作者の同意を得た上で「水路流量調整方式」又は「排水マス流量調整方式」による水田貯留を行っています。
- 水田貯留施設の日常的な維持管理は、地元町内会や耕作者にご協力いただいています。



取組効果

- 水田貯留施設の整備により、大雨時に通常の湛水より余分に雨水を貯留することができ、下流の浸水被害の軽減に寄与します。



問い合わせ先

団体名：安城市（愛知県）

連絡先：安城市 建設部土木課

TEL : 0566-71-2239

E-Mail : doboku@city.anjo.lg.jp

雨庭整備事業(四条堀川交差点)



令和元年度 雨庭整備（交差点北西角）



平成30年度整備（交差点北西角）



平成29年度整備（交差点南東角）

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 当該箇所に、緑を増やしたいとのパブリックコメントがあった。
- 当初整備から年月が経ち、地元から再整備の要望が挙がっていた。
- かつて河川であった堀川通では、道路冠水がしばしば発生する。

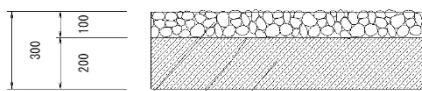
【目的】

- 植樹帯の雨水の貯留、浸透能力を高め、道路冠水防止の一端を担う。
- 質の高い緑空間を整備する。

取組内容

- 雨水を貯留、浸透させる洲浜と、京都らしい日本庭園要素を有する植樹帯である雨庭を、平成29年に交差点南東角に1箇所、平成30年～令和元年度にかけて交差点北西角に2箇所整備した。
- 周辺道路から路面排水を、洲浜に取り込む為に、穴あきの歩車道境界ブロック等を部分的に設置。
- 一部の管理は、地元ボランティアとの協働で実施している。

洲浜 断面図



洲浜(上層)チャート石 t=100mm

防草シート

洲浜(下層)割栗石 t=200mm

取組効果

- 3箇所合計で、雨水の一時貯留量17.0m³を確保。

※一時貯留量

$$= \text{洲浜面積} \times \text{洲浜厚み} \times \text{空隙率} (0.4)$$



穴あき歩車道境界ブロックの設置状況

問い合わせ先

団体名：京都市建設局みどり政策推進室（京都府）

連絡先：京都市 建設局 みどり政策推進室 TEL：075-222-4114

E-Mail：ryokusei@city.kyoto.lg.jp

武藏野クリーンセンター/むさしのエコreゾート



芝生広場はいつも市民に公開されている

取組の位置



取組内容

老朽化した清掃工場の建替えに伴い、官民連携（PFI）により以下の施設を建物と一緒に整備

既存樹木の保存と、地域の緑のネットワークとの連携

- 建替え前の清掃工場で生育した既存樹木を積極的に保存し、周辺地域の散策路などの緑のネットワークと連携させる。

リサイクルガーデン（屋上緑化）

- 施設の屋上に、役割を終えた廃材をアップサイクルして排水基盤とし、市内各所から収集した自然土壌を用いた緑地を形成。

ベジタブルガーデン（屋上菜園）

- 地域のNPOと連携して運用する菜園を施設の屋上に設置。

レインガーデン

- 地下水涵養、水質浄化、洪水緩和機能を有するレインガーデンを修景 庭園としてデザインし、施設の出入口付近に配置。

どんぐり広場と芝生広場

- 市内の緑地から苗木を移植し、武藏野地域の林床を再現するどんぐり 広場、地域コミュニティの交流機会の提供を目的とした芝生広場を設置。



武藏野クリーンセンター	
年間見学者数（自由入館）	11,647人
年間見学者数（団体）	1,093人（58団体）
むさしのエコreゾート	
年間利用者数（自由来館）	40,901人
年間利用者数（団体）	1,276人（50団体）
施設利用者数の実績（令和3年度）	

問い合わせ先

団体名：鹿島建設株式会社、武藏野市、荏原環境プラント株式会社
連絡先：鹿島建設株式会社 福永 E-mail : taro-f@kajima.com

工夫した点

<市民との協働>

- 施設の計画は準備段階から長期間にわたって近隣住民を中心とした市民協議会と議論を重ねながら進め、完成した施設が市民に親しまれるものとなることを目指した。
- 清掃工場である武蔵野クリーンセンターおよび環境教育・啓発施設であるむさしのエコreゾートと一緒に整備することで、「まちとつながる」施設の実現と、循環型社会の実現に向けた各種取り組みの実践・情報発信拠点としての役割の強化を意図した。
- リサイクルガーデンのデザイン検討を行う子供向けワークショップを開催するなど、設計、建設の期間を通じて市民との議論を継続的に行なった。施設のオープン後も研究者を招いたリサイクルガーデンの生き物モニタリングや市民を対象とした定期的な観察会などを実施し、市民との連携を図っている。



伐採した木をアップサイクルした家具

<循環型社会の実現に向けたグリーンインフラの活用>

- リサイクルガーデンは、循環型社会構築に向けた啓発を意図し、役割を終えた廃材や古タイヤなどの資材を排水基盤などとしてアップサイクルした。市内の複数の緑地から市民参加で埋土種子を含んだ表層土を採取し、地域の草地を再生することで自動灌水装置を不要とした。また、廃材を利用したインセクトハウスを設置することで、資源循環と生物多様性保全の両立したグリーンインフラ整備を目指した。
- ベジタブルガーデンは、地域のNPOと連携し、コンポストを利用して生ごみから作った堆肥で多品種の野菜を育成する場とした。堆肥は市民から集めた家庭の生ごみを使用してクリーンセンター敷地内に設けたコンポストで作られている。
- レインガーデンは、現地にて土壤深毎に透水試験を行い水質浄化、地下水涵養、洪水緩和機能が発揮できる仕様を決定。雨水利用の大切さを学習するアイテムとして施設利用者の通行が多い敷地出入口の脇に設置し、サインや施設案内資料により、水循環の仕組みを解説している。



ワークショップでデザインを検討



定期的に開催されている市民観察会



観察された様々な生き物

<多様なグリーンインフラによる交流と環境啓発の場の創出>

- 敷地内の既存樹木を極力残すことで、地域のエコロジカルネットワークに寄与する良好な環境形成を目指した。現地保存できない樹木も敷地内に移植して活用した。
- 建設時に伐採した樹木を廃棄せず、アップサイクルして家具を製作し施設の見学者スペースで使用することで、資源循環モデルの啓発に役立てている。
- 施設前の広場では定期的にマルシェを開催し、市民が施設を身近に感じる機会を提供している。ベジタブルガーデンで収穫した野菜もマルシェで販売。広場に面した施設の壁面は緑化し、広場に潤いを与えるとともに広場に面する通り沿いの景観形成に寄与した。
- どんぐり広場は、市内の境山野緑地から苗木を移植し武蔵野地域の林床を再現。芝生広場とともに、武蔵野クリーンセンターとむさしのエコreゾートふたつの施設の中間に設け、いつでも市民が利用できるようにすることで、施設に人の流れを呼び込むことを意図した。

広場の北側は市の設けた散策コースとなっており、自然な人の流れを生んでいる。



ベジタブルガーデンでは生ごみ堆肥で野菜を育成

季節ごとの収穫物



生ごみコンポストで堆肥を作る

広場で開催するマルシェには多くの市民が集う



出入口脇に設けたレインガーデン

説明パネル

現地透水試験



芝生広場は市民の憩いの場となっている

広場とつながる散策路

今後期待される効果

- グリーンインフラに関する独自の取り組みにより、自然との触れ合い機会の増加、地域生態系や循環型社会への関心の高まりなど市民の環境意識の向上。
- 市民が参加する維持管理・運営により、グリーンインフラに関する新たな人材の育成や、取り組みが生まれる連鎖の場所となることが期待される。
- グリーンインフラを用いてまちづくりの拠点となる施設として、新しい清掃工場のあり方を広く発信する。

今後の展望

- 地域の自然の機能を利用したレインガーデン、リサイクルガーデンなどグリーンインフラの適切な運用を図るとともに、その効果等について啓発活動を実施することにより、市内でのグリーンインフラの普及、拡大を推進していく。また、芝生広場を用いたコミュニケーション活動等も実施していく。

県庁前公園の再整備（ぎふ結のもり）



※公園南側歩道上にて西側を望む

・取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- この地に県庁が移転した昭和41年に整備されて以来、50年以上が経過した県庁前公園は、樹木や施設の老朽化が著しく、倒木の恐れや鬱蒼とした状況から防犯上の課題もあり、活用も乏しかった。
 - 昭和41年頃の公園周辺は一面水田であったが、宅地化の進展により周辺人口が増加し、周辺環境や社会情勢の変化とともに、公園利用への期待度の高まり、指定緊急避難場所としての受け入れ態勢、ユニークデザイン、新庁舎前にふさわしい景観性、イベント開催時の利便性など、公園に対するニーズも大きく変化した。
 - 岐阜県内には、夏期の最高気温の上位を占める地域が多いほか、記録的短時間大雨情報の発表回数も多いなど、地域の環境課題への対応が必要とされている。

【目的】

- 県庁舎の建て替えに合わせ、3つの基本方針『地域の環境性を高める「グリーンインフラ」の導入』『「清流の国ぎふ」の魅力発信』『県民の暮らしを守る』の下、新県庁舎との一体性のある空間となるよう、再整備を実施する。
 - 整備にあたっては、地域課題を解消し、誰もが使い易く、親しみ易い、賑わいのある空間を創出する。

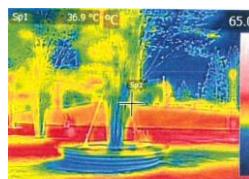
取組內容

- 夏期に著しい暑さを記録する岐阜の地において、歩道と一体化した公園南西部の、人が憩い、集うことをテーマにしたエリア「こもれび広場」をクールスポットにすべく、保水機能を備えた舗装基盤を構築し、併せて、樹木（ケヤキ）並木による天蓋で緑陰を確保する。
 - 公園の中心軸に植生等で岐阜県の風景をモチーフとした修景を行い、併せて雨水の一時貯留機能を持つレインガーデンを導入する。
 - 公園内の雨水は公園内で浸透処理できるよう、透水性舗装や公園外周部に浸透トレーンなどを整備する。
 - この地域特有の冬期における北西からの卓越風（伊吹おろし）の影響を抑制するため、公園北側に樹木を再配置し疎林を形成させる。



取組効果

- 蒸発散効果と緑陰により、暑熱環境の緩和された心地よい空間が創出された。



- 自然の癒しを感じられる、親しみある景観を演出するとともに、雨水の一時貯留により、流出負荷を軽減させた。

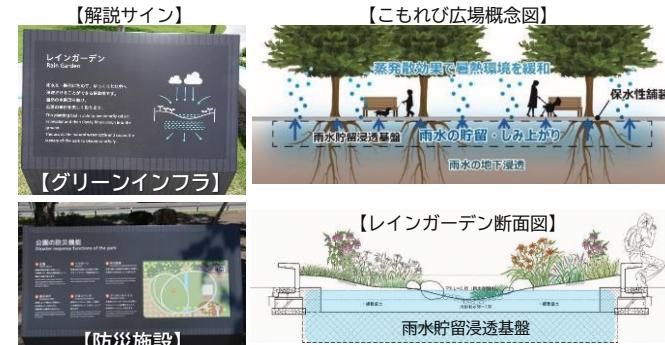
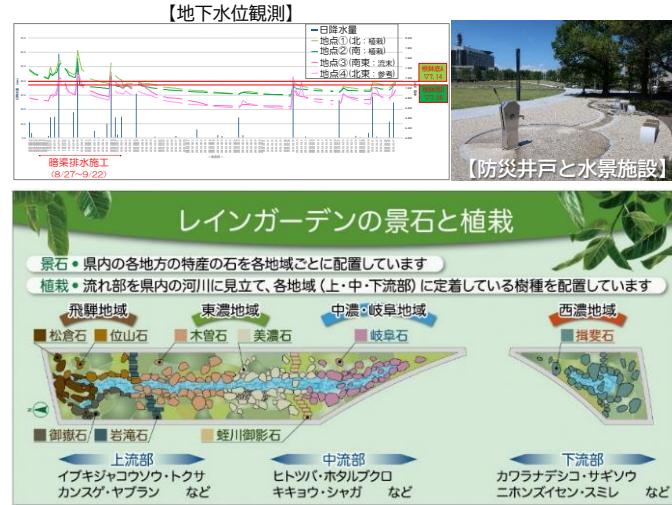


【降雨後の一時貯留】

- 一時貯留や地下浸透処理により、排水路への流出負荷を軽減し、流域治水に貢献した。
 - 卓越風を和らげるとともに、園内からの景観、園外との緩衝を確保した。

工夫した点

- 地下水位が高い当地において、施工業者協力の下、公園内数箇所で地下水位の定点観測を行い、南東部の水位が低いことや降雨後の地下水位挙動を把握した。この結果に基づき、暗渠排水での地下水位調整などの追加対策を実施し、ポンプや敷地外排水に頼らない樹木の根系保護を実現した。
- レインガーデンには、県内各地域の特産の石を各地域ごとに配置するとともに、植栽は、流れ部を県内河川に見立て、上・中・下流域に定着している樹種を配置し、岐阜県の特徴ある風景を表現した。
- 北側の疎林の形成にあたっては、県内の樹木医に協力を仰ぎ、樹勢等の調査を行い、活用できる既存樹木を選別し、存置、移植により、極力、既存樹木を生かした整備を行い、記憶を継承した。
- 疎林エリアに、防災井戸、水景施設、かまどベンチを設け、地下水を汲み上げ遊べる場所や木陰のベンチなど、自然の力で涼をとれる場所を確保した。また、使用した水は、レインガーデンに誘導することで、植栽灌水、水の有効活用、水循環に寄与している。



大宮交通公園の再整備を契機とした土中環境再生の取組

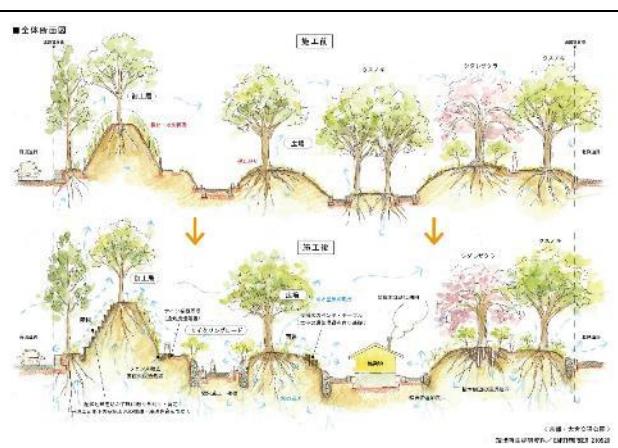


取組の位置



取組内容

- 公園を京都市域に見立てて「まちエリア」「里山エリア」「森エリア」を整備した。
- 再整備工事より踏圧を最小限に抑えた階段や園路を形成した。また、整備後から現在に至るまで継続的に、土中の環境再生として縦穴処置により土を柔らかくし、空気や水が通る環境づくりを行った。



地域課題・目的

【地域課題】

- 大宮交通公園は、昭和44年に、子どもが楽しみながら交通に関する知識や正しい交通ルールを身に着けることができる京都市内唯一の交通公園として開園し、多くの市民に親しまれてきた。一方で、開園から半世紀近く経過して、施設の老朽化や、近年の交通事情に対応していないなどの課題があった。

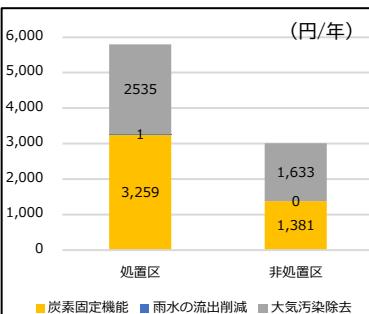
【目的】

- 京都市唯一の「安全な自転車の乗り方を学べる」交通公園として更なる魅力と賑わいあふれる空間づくりを行うことを目的としてP-PFIの手法を用いて再整備
- P-PFIによる提案、整備の中で、都市の中のみどりのエリアの涵養力、環境緩和機能を高めることを目的に、踏み固められ窒息状態である土中環境の再生を行った。

取組効果

- 土の中の保水力を上げるために、低中高木をバランスよく共生させ、分布特性の異なる根を土中に張り巡らせることで、土地の涵養力を高まり、都市緑地の防災機能が向上した。
- 生態系サービスの数値化を行うシステム「i-tree eco」等を活用して、雨水の涵養機能や炭素固定、大気の浄化などといったグリーンインフラ機能の評価を行う。

（参考）MY TREE(i-tree®)を活用した公園の緑の生態系サービスの貨幣評価
(概算) (樹木4本分)



年間合計金額	処置区	非処置区	備考
5,793	3,014		
(内訳)			
炭素固定機能	3,259	1,381	炭素固定量
雨水の流出削減	1	0	雨水の流出抑制及び遮断機能
大気汚染除去	2535	1,633	二酸化炭素、オゾン、二酸化窒素、二酸化硫黄、PM2.5の浄化機能

*MY TREE(i-tree®)は簡易ツールであるため、今後、さらに詳細な評価を算出できるi-tree ecoを活用予定。
*処置区：土中環境再生を施したエリア、非処置区：土中環境再生を施していないエリア

*簡易算出のため園内の処置エリア、非処置エリアとも4本の樹木分の評価値を算出

*金額換算する際に使用したパラメータはアメリカの数値

(公財)京都市環境保全活動推進協会算出

問い合わせ先

団体名：京都市みどり政策推進室、大和リース株式会社、EARTHWORKER合同会社
連絡先 E-mail : m426790@daiwalease.jp (土田)

工夫した点

- 「Park-PFI」による提案

「Park-PFI」の手法により、「トラフィック・プレイモール・グリーンキヨウト～地域資源循環型公園 サステナブル・パーク～」をコンセプトに提案を行い整備

地域資源循環型公園 サステナブル・パーク

- ①人と自然が共生するライフスタイルの提案
- ②地域コミュニティの活性化
- ③防災機能の強化

- 利用者に対するグリーンインフラへの関心向上の取組

「サステナブル・パーク」をコンセプトとし、公園全体を目指すべき未来の都市と見立てて、再整備工事中より可能な限り再利用資材を利用し廃棄物を極力出さない等、持続可能な整備を行った。それでも発生してしまう廃材については、薪に加工し園内の暖炉や防災設備の「かまどベンチ」に使用できるように保管している。また公園全体を形成する木々は環境再生視点に重きをおき、植物の持つ本来の力、水と空気の循環を本来の自然界の姿に再生するため、ワークショップを通じて地域の住民とともに持続可能な自然環境づくりを行っている。

- 利用者の防災意識の醸成

公園管理人として、幅広い世代の地元住民を積極的に採用し、地域の公園としての運営を目指している。公園のインフラ機能や土中環境再生の活動を、近隣店舗や商店街、地域を拠点として活動している団体、隣接している消防署と連携したイベントの開催を行うことで、周知に繋げている。イベントでは公園の防災設備「かまどベンチ」「マンホールトイレ」の使い方を楽しく学んでもらえるような内容も開催している。

今後期待される効果

- 公園を京都市域と見立てて運営していくことで、未来の都市の在り方・自然との共生・自然による土地の涵養力など、公園の新しいインフラとしての機能を体感・実感できる場所となる。
- 地域の防災拠点として、隣接する消防署と連携した、イベントづくりや啓発活動を通じて、広域避難場所としての災害時の対応を楽しみながら伝えることによる、地域防災力の向上。

今後の展望

- 公園の樹木測定を継続的に行うことにより、グリーンインフラ機能や土中環境再生の効果を見える化することで、公園のみならず都市緑地に活動をひろげていく。
- 子ども向けのワークショップを積極的に行い、地域の将来を担う子どもたちへの技術や知識の継承、育成に力を入れており未来の公園と地域を守る人材の長期にわたる育成
- 地域の団体や商店を巻き込んだイベントを定期的に開催していくことで地域コミュニティが創生され、多世代交流の場として「人と人」を繋いでゆく。
- 現代の暮らしと自然の共生とともに環境問題×防災の解決を目指していく。



イベントの様子

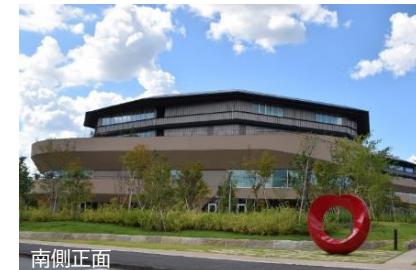


土中環境再生の
子供向け
ワークショップ
の様子



防災設備

古代と未来が出会う共創共生の風景 「森の会所」 大和ハウスグループみらい価値共創センター ~コトクリエ~



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 工場が多く、緑の少ない地域に新設される施設のため、周辺の自然環境の改善につながり、地域の人々の交流拠点として愛される施設となることが必要であった

【目的】

- あらゆる世代が訪れ易いように開かれた空間構成とし、行政や地域団体と連携して地域の自然・文化や魅力を発信し、コミュニティや体験活動の拠点とする
- グリーンインフラによる自然環境の回復、防災機能の強化、施設の利用者や地域住民のウェルビーイングの実現
- グリーンボンドを発行し、グリーンインフラを推進するための新たな資金調達方法の先進事例を創出

取組内容

- 人々が集い語らう場所「森の会所」として整備、地域に開かれた施設となるよう散策路の設置などウェルネスに配慮
- 地域の行政等と連携し、生物多様性の研究会や親子向けの環境学習プログラムを定期的に開催
- 雨水浸透技術や雨水活用システムの実装
- 種多様性の高い緑地の創出と在来種と万葉植物の採用
- 環境配慮型施設整備へのグリーンボンドの活用



まほろばの庭と散策路

取組効果

- 学習プログラムは好評を頂き、すぐに定員満了です
- 雨水降水量9.5パーセンタイルに対応し、洪水の防止
- 2020年グリーンボンド（5年債・200億円）を活用し、各認証ラベルを取得してサステナビリティを向上



問い合わせ先

団体名：大和ハウス工業株式会社
連絡先 環境部 y-nishibe@daiwahouse.jp 06-6342-1914

工夫した点

● グリーンインフラ：雨水貯留・浸透施設の導入

この施設では500tもの雨水貯留槽を設置し、貯めた雨水はトイレの洗浄水および屋上や外構の緑地の散水に有効活用し、池水は上水を一切使わずに維持管理しています。また、敷地内は隈なく流域設定し、側溝の代わりにレインガーデンやバイオス

ウェールを導入しています。敷地内に降った雨は、台風等の大霖でない限りほとんどの雨水（95%パーセンタイル）が敷地内で処理・浸透するようにしています。

● みどりをつなごう！：在来種の推進

周辺環境や潜在植生の調査に加え、敷埋蔵文化財調査によって1300年前は平城京の一角であったことが分かりました。緑化計画は在来種を主体に万葉集に歌われる植物を取り入れ、樹木はシラカシやヤマブキなどの在来種を中心に42種類、草本は万葉集ゆかりのオミナエシなども含め37種類を植えています。

● バイオフィリックデザイン

建物の各階から緑を眺められよう外構及び2階・3階にも屋上緑化等の緑地を配置しました。

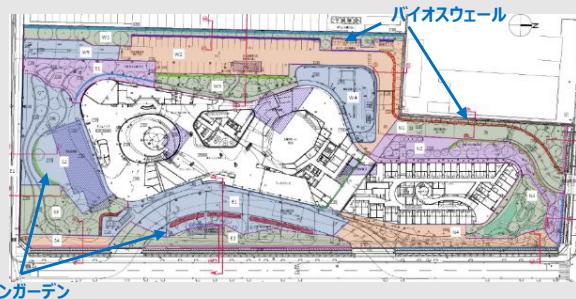
● グリーンボンドの活用

2020年にグリーンボンド（5年債・200億円）を発行し、評価会社からGA1（本評価）の最高評価を得ました。

【導入技術・資金調達手法の名称】

- ・持続可能な雨水活用システムと雨水浸透技術
- ・大和ハウス工業株式会社第22回無担保社債（グリーンボンド 5年債）の一部を活用

■ レインガーデンの流域設定と配置図（※図面は計画時）



■ レインガーデンの効果検証



降雨時の様子



52mm/dayの降雨後約半日経過後

今後期待される効果

● 生物生息環境の向上

生態系保全の指標種として、鳥類のシジュウカラ、メジロ、昆蟲類のコミズジを事前調査により設定しています。緑被率は事業前（10%）から大幅に増加し（26%）、樹冠成長後（50年後）には約50%になる見込みです。

竣工後の生物調査結果より、チョウゲンボウ（奈良県希少種）などの鳥類や昆蟲類など145種の動物が確認され、ハビタットになっている。

JHEP認証の保全指標種のうち、シジュウカラ、メジロが緑地を利用しているのを確認しました。

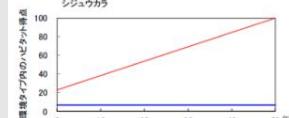
● 雨水浸透効果

雨水の浸透面積は7,750m²（レインガーデン650m²）となり、95%パーセンタイル（48mm/day）の高い降雨強度に対応し、近年心配される都市水害などの対策に貢献しています。

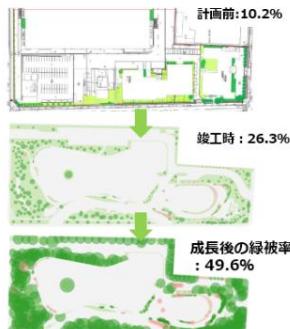
①鳥類等保全指標種の生息環境の向上

[計算条件]
・植生タイプ：緑地全体を樹林タイプで評価
・保全評価種：シジュウカラ、メジロ（鳥類）、コミズジ（昆蟲・蝶）
・評価モデル：（公財）日本生態系協会によるHSIモデル

[予測・評価結果]
年間ハビタット評価結果
(例) シジュウカラ



②緑地率の増加



JHEPのハビタットモデルと緑地率の向上



飛來したチョウゲンボウ



オミナエシの花とベニシジミ

今後の展望

● 生物多様性研究会

2021年11月の第2回コトクリエ共創フォーラムでは「生物多様性と生態系によるまちづくり」を企画しました。当日は、奈良公園にかかわりの深い各分野の識者を招聘し、芝と鹿と糞虫の関わりを題材に生物多様性や物質循環、奈良公園の景観形成にまつわる話題提供、地域の自然や生物多様性を学ぶ機会を創出しています。

● ジュニアコトクリエ

2022年5月に第1回ジュニアコトクリエDAY「自然と私」を開催しました。ネイチャーゲーム～春編～（写真）では、子供たちが庭園内からキーワードに関連する植物や石などを見つけて、新たな発見を促すワークショップです。小さな発見や体験が子供たちの自然教育につながることを期待しています。

● 奈良女子大学連続講座「万葉学習～万葉の庭で学ぶ～」

万葉集や平城宮跡の研究者と協働し、地域や近隣の方々向けに庭園を通して万葉の時代の講義・鑑賞して頂くプログラムを開催しています。庭を彩る、万葉集にも詠われ、古来日本人に愛されている草木を通して、暮らし・思想・言霊だけでなく、造園・草本・生態学の観点から日本の文化を育む連続講座を開催しています。

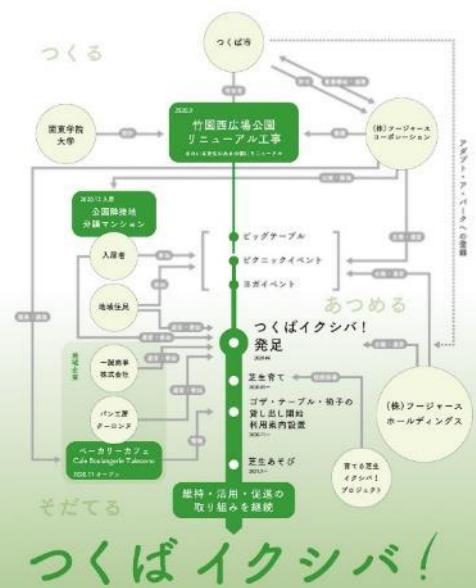


万葉学習の様子



ジュニアコトクリエ：ネイチャーゲームの様子

茨城県つくば市 産官学連携 公務員宿舎跡地開発プロジェクト ～街とつながるマンション／公園リニューアルと地域住民による維持活動～



取組の位置

「つくば市」×「フージャース」による
市内初、公園一体型環境創造プロジェクト。



取組内容

- 公務員宿舎跡地でのマンション(デュオヒルズつくばセンチュリー)開発に伴い、隣接する公園(竹園西広場公園)を産官学連携で芝生広場のある公園へとリニューアルした。さらに、地域住民や地元企業の参画するボランティア団体「つくばイクシバ！」を立ち上げ、公園の維持管理と地域コミュニティの場を創出した。上記の地域課題に向き合い、グレーインフラとグリーンインフラの組み合わせにより、持続可能性を見据えながら地域の魅力向上を目指している。



▲リニューアル前の公園



▲リニューアル後の公園

地域課題・目的

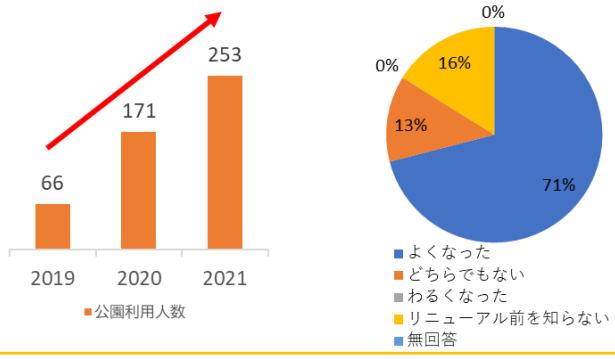
【地域課題】

- 本プロジェクトの所在するつくば中心市街地は、近年急増している公務員宿舎跡地における、それぞれ単体でのマンション開発により、既存の都市計画の特徴であったペデストリアンデッキとの連動性の喪失、豊かな既存樹木の減少も危惧されていた。
- 本プロジェクトでリニューアルした公園は、つくば市内の公園でも特に利用の少ない公園で、住民から治安面でも不安視される声が事前アンケートでみられた。また、維持管理や利活用において駅前の大規模公園が優先され、住宅街にある小規模公園はコスト削減がさかねている。
- マンション開発に際し、産官学連携で街並みの維持や隣地公園のリニューアルによる地域の価値向上を目指した。また、公園芝生の維持管理を地域住民や地元企業が協働し、持続可能な地域社会の形成を目指している。

【目的】

取組効果

- 公園利用人数が、リニューアル前後で283%増加した。（2019年4月13日土曜日・66人→2021年4月10日土曜日・253人）また、公園利用者アンケートからリニューアル前と比較し「よくなつた」が71%だった。（2020年2月実施）イベントでの集客ではなく日常的な公園利用の増加と満足度の向上はパブリックスペースの魅力向上を目指すつくば市のまちづくりビジョンに合致した。



問い合わせ先

団体名：株式会社フージャースホールディングス、株式会社フージャースコーポレーション
連絡先：株式会社フージャースホールディングス 事業開発部

TEL : 080-4794-4814 E-Mail : 大東 d-eriko@hoosiers.co.jp

工夫した点

- ペデストリアンデッキと公園との交点（マンション敷地内）に地元の人気ベーカリーカフェを誘致。通常、境界線上にはフェンス等を設け、管理上空間を分離することが多いが、本計画ではあって、境界線上にフェンス等を一切設置せず、官民の空間をシームレスにつないだ。建物と建物、建物と公園が適切なスケールと、人々の様々な居場所となりうる密度の高いランドスケープによって溶け合う、使ってみたくなる公共空間のデザインを目指した。
- 地域住民や地元企業が参画する公園の維持管理と利活用を目的とするボランティア団体「つくばイクシバ！」により、公園でのテーブル・椅子・ゴザの貸し出しを日常的に行なうことで、人が滞在できる広場を創出した。
- リニューアルによりつくられた芝生広場の価値を守るために維持活動は毎月行っており、10~20名が自由に参加しながらコミュニケーションをとり、美観を保つとともに交流の場として育っている。なお、この活動はつくば市の「アダプト・ア・パーク」制度を活用したもので、行政との連携を図りながら、小規模の公園の維持管理と利活用を進めることができる。



子どもたちは広場で、親はデッキの椅子に座り、各々に心地よく時間を過ごせる空間。
ゴザを広げて、自分の居場所をつくり、自由に遊ぶ子どもたち。

今後期待される効果

- 「つくばイクシバ！」は、当社が主導して設立したが、設立当初から2年以内に代表を地元に引継ぐことを前提としてメンバー集めや活動の型を定めてきた。今秋には、公園近くに本社を持つ地元不動産屋に代表を引き継ぐ予定。団体は後継者問題を抱えることが多いため、住民たちとの関係性を大切にしたい企業と組むことは、持続可能性を高めるための重要なポイントとしている。
- 市内の同規模の公園の状況を見ると、元々芝生が敷かれていた場所も雑草が生い茂っていたり、芝生が剥げている空間が多く、そのような公園は人の利用は多くない。当該公園では、行政と「つくばイクシバ！」の連携で、他の公園よりも質の高い芝生の維持管理が叶う。また、日常的にゴミ拾いを行う中で、ゴミが少なくなっていることや、多くの公園利用者が芝生に優しい使い方を意識していることから、公園への愛着心が少しずつ育ってきているとどうえており、数年後の芝生の状況は他の同規模の公園と比較しても良い状態に保たれると考えている。
- 本プロジェクトは、マンション開発に伴う公共空間の整備や活用の官民連携モデルケースとなり、現在進行中の、他社開発の参考とされている。



「つくばイクシバ！」の活動の様子。参加者は日常的に公園を利用する住民たち。

今後の展望

- つくば市中心市街地において、当公園以外のパブリックスペースの有効活用も合わせて検討中である。計画当初は人の集う場としての機能もあったペデストリアンデッキが現在は通路機能のみ、さらに車社会により、歩く人も計画時よりも減少している課題を受け、ペデストリアンデッキに既存する豊かな緑を適切に管理したり、新たに花を植えて彩りを加える活動を住民参画のもとに行なうことで、住民同士のコミュニケーション促進や、街への愛着心を育みたい。
- 当プロジェクトは、複数のメディア掲載、大学や官民連携に関わる行政の勉強会での講演依頼を受けている。また、グッドデザイン賞等で評価されてきたことを受け、地域の資源であるグリーンインフラを活かしたデザインを組み入れた開発での全国展開を狙っている。従来のような、敷地境界線で分断し敷地内ののみの価値向上を進めるのではなく、敷地外との連携を進めていきたい。なお、その際に重要視すべきことは持続可能性であり、再生・開発したグリーンインフラが長期的に機能を発揮するためには、行政や地域住民、地元企業との連携が不可欠である。当社の開発する住宅の入居者と地域がつながるきっかけとなるため、当社がそこに関わる意義は高く、ハード面のみならずソフト面においても提案する必要がある。



敷地境界線に育つ樹齢40年以上の大樹を保全するデザインとしたマンションエントランス。



「庭」を最大活用した地域文化創出の取り組み:南山BASE



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 総分譲戸数600棟に及ぶ民間デベロッパーによる大規模開発において、地域文化・歴史・周辺に広がる里山といった豊かな資産を継承しながら、新たな住民と周辺住民と共に次世代を育んでゆく、自然を活かした「街の事業計画」と実践のサポートが必要だった。
- あらゆる世代が自発的に楽しく融合できる体験活動の基地として、行政や地域団体とも連携しながら街の魅力を醸成し発信するコミュニティ拠点を設ける。
- 季節感が感じられる文化活動や助け合い活動を通じて、住民同士の顔が見えるふるさとづくりの実践を行う場と機会をつくる。

取組内容

①「緑の資産」を日常的な取り組みに利活用

地域自然と調和し、水の循環を促すため、敷地内には約250m²の「庭」が浸透地となり園路には透水性舗装を採用、遊具には多摩産材を積極活用している。地元採取のどんぐりの苗を地域の子供たちと育て、緑陰創出とコミュニティづくりの一助とする。

②近隣住居と循環型「緑のコミュニティ」を構築

近隣居住者が身近な自然として「自宅の庭」の豊かさを体感できるよう、道具のレンタルやサポート体制を構築。廃棄となる刈り込みゴミを取り取り、堆肥化して地域の緑づくりへと還元する。

③多様な連携によるシビックプライド醸成の場づくり

ロケーション豊かな「庭」と「縁側」を活かし、もともと地元に住んでいた方、新興住宅に住み始めた方、行政、NPO、地域企業の方々が、自然と繋がりあえる定期的な集いの場づくりを実践。



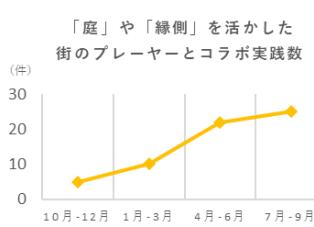
取組効果

■地域の小学生が有志のお手伝い隊として、放課後や休日にお庭の清掃・水やり・植え付けを実践。植物の維持管理と日常コミュニティづくりをこの1年間に100日以上実践している。

■戸建て住宅のお庭の維持管理をサポートするグリーンパートナーズ事業を開始し、8ヶ月で約70件の居住者と提携。本年5月からコンポストづくりを開始し、翌年春頃に配布予定。

■地域企業の東京ヴェルディと連携し、住民参加型でのお庭アクティビティ体験を継続開催。延べ200名の親子にスポーツと触れ合うきっかけを提供するとともに、地域の繋がりを醸成する。

■街のプレーヤーが「庭」と「縁側」で個々の取り組みを参加者とシェアする場を約60回開催、また稻城市と連携し井戸端会議的な雰囲気のもと、まちづくりについて住民と意見交換する場を開催。



工夫した点

- 地域に関わること、一緒に作り出すことを小さな活動から積み上げた。
(例) ①地元の飲食店によるキッチンカーでの販売、②市の職員さんに南山について教えてもらう機会の創出、③地域性種苗の苗木を地元の2団体((一社)エリアマネジメント南山、NPO里山プロジェクトみなみ)から譲り受けて南山BASEに生態系保全ゾーンを造成、④こどもたちによる遊具づくり(ベンキ塗り)など多数。
- 地域活動が日常的に地元への愛着につながるように、参加しやすい清掃活動を実施。
- 子供も大人も気楽に立ち寄れるような空気感を大切にしている。利便性高く「日常の居心地の良さ」に配慮した場づくりを演出。
- 年齢に関係なく参加できる場を設けることを意識した。特に子供たちについては、幅広い年代の人たちと触れ合えるようにして多様性や社会生活の経験の場を増やす取り組みを実践している。
- グリーンインフラの観点から雨の浸透を促し雨水流出抑制効果を高めた。また、ABINCの認証取得などを通じて、積極的に地域の自然保全について「住民が自ら考えるきっかけ」を提供している。



芝張り工事体験；お庭を住民参加型の施工で仕上げた



春休み企画；自宅のお庭のお手入れをしている家族を軸に、南山BASEのお掃除、植栽管理を共同で行うことで、街並みの維持と参画を促す



(左)『南山を楽しむ』#00

里山で活動しているプレーヤー・団体、行政、小学校、市民、外部有識者を交えて南山について対話する場を創出

(右上) 南山小学校の総合学習「街たんけん」

(右下) 里山の竹林を材料に、竹とうろうつくりワークショップ



くまもとオープンガーデン

～全国都市緑化フェアを契機とした民有地の緑化～



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 平成28年の熊本地震以降、住宅の建て替えが進む一方で、既存の個人の庭や生垣がメンテナンスフリーな駐車場などのグレーインフラに再整備される傾向があり、2022年に本市で開催される全国都市緑化フェアを契機に、これまでの補助金とは異なる民有地の緑化施策を展開していく必要があった。

【目的】

- 『緑=メンテナンスが大変』ではなく、『緑=楽しみ（育てる、つながる、地域のにぎわい）』といった、市民の緑に対するマインドチェンジとなる施策を実施することで、民有地の緑化の推進を図ることを目的とする。

取組内容

- 市民の方や企業のお庭を「オープンガーデン」として登録し、実施期間中に一般公開する。
- 募集対象は、市内で庭や花壇・プランターを有する個人や公園等の地域の花壇等を管理する団体とする。
- 本事業は2022年の都市緑化フェア終了後も継続して実施し、取組の拡充を図っていく。



ガイドブック



会場に設置した看板

取組効果

- オープンガーデンの登録者からは、多くの人に庭を見てもらうことで、緑を育てる楽しみやモチベーションがアップしたという声があった。
- 市域全体にバランスよく会場を配置することで、コロナ禍においても、緑や花を通じた交流や地域のコミュニティが醸成された。



問い合わせ先

団体名：熊本県熊本市
連絡先：熊本市都市建設局土木部公園課全国都市緑化フェア推進室
E-mail : ryokkafair@city.kumamoto.lg.jp TEL : 096-328-2525

工夫した点

- 個人のお庭だけでなく、商業施設や洋菓子店、保育園・幼稚園など幅広く参加者を募り、多くの人に花や緑がもたらす感動や癒しなど様々な効果をに体感してもらえるようにした。
- コロナ禍における開催基準を設け、ホームページでの紹介やSNSによる開花情報を発信し、参加者、見学者への安心安全に配慮した。
- コロナ禍において住民コミュニケーションが希薄となっている地域コミュニティの一助となるよう、地域の広報誌に開催地の紹介を行った。
- 他の地域の緑化団体に開催を周知し、地域における緑化活動への関心を高め、来年度以降の参加意欲を引き出した。



商業施設の駐車場のオープンガーデン

今後期待される効果

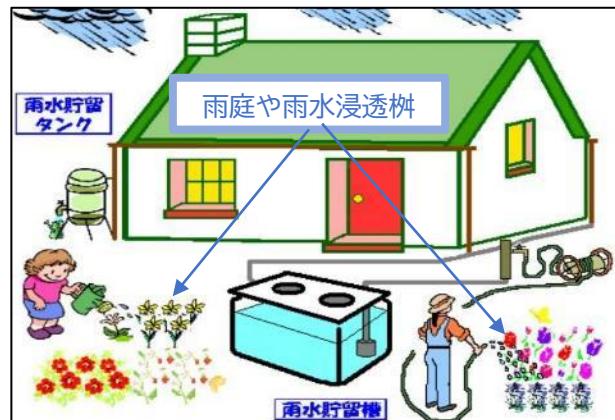
- 登録者のオープンガーデンを拠点に、地域の緑化が波及的に推進されることで、地域の街並み景観の向上やグリーンインフラとしての機能向上が期待できる。
- オープンガーデンを媒体とした、地縁以外で地域の新たなコミュニティの醸成が期待できる。
- 美しい庭や花には集客力があることを示すことで、商業地内の緑化推進やグレーインフラからグリーンインフラへの転換が期待できる。
- オープンガーデン事業を継続的に実施することで、新たな観光コンテンツとして期待できる。
- オープンガーデンが地域観光の中継地点となるような役割が果たせれば、地域観光の回遊性の向上が期待できる。



来場者とコミュニケーションをとるための施設も設置された

今後の展望

- R3年度から開始した事業であり、認知度向上のため、様々な広報媒体を活用した周知を行う。
- まちづくり部門との連携により事業の加速化を図り、コミュニティ形成や賑わいづくりのツールとしてのオープンガーデンを確立する。
- オープンガーデンのグリーンインフラとしての機能向上を図るため、雨水貯留施設や雨水浸透樹の補助の推進や雨庭設置による流出抑制を検討する。
- 現在は行政主体で実施しているが、地域が主体的に実施する事業に発展できるようにサポートを行う。
- 県内のオープンガーデン事業や九州各県のオープンガーデン事業と連携することで、宿泊行動を伴うような観光コンテンツとなるよう検討する。



ガーデン+雨庭+雨水貯留施設+雨水浸透樹による流出抑制

深大寺ガーデン



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 生産緑地問題と都市農地の担い手不足 2022年に生産緑地の指定が解除されることと、都市農地の担い手不足による農地売却と転用が課題になっている*1。元々生産緑地だった深大寺ガーデンもこの課題を抱えていた。
- 開発による地域の生態系消失の可能性 2045年までに全球的な生態系崩壊が危惧されている*2。循環型の生態系へと回復させる必要がある(SDGsのゴール15)。

【目的】

- 地域と共に持続可能なコミュニティを創る生産緑地の持続可能な在り方として、賃貸住宅やレストランや庭の空間を活かして、経済的にも持続可能なコミュニティを地域と共に創していくこと。
- 循環型の生態系を回復するために周辺環境と共生するグリーンインフラであるレインガーデンやエディブルガーデンなどがある多様な機能を活かし、循環型生態系の回復を目指している。

*1: 都市農業振興基本計画、農林水産省、平成28年5月発行

*2: Anthony D. Barnosky. Approaching a state shift in Earth's biosphere. Science. Issue 486, 6 June 2012

*3: 例として2020年10月、Audi横浜港北(株式会社フォーリングス)と新型EV車の発表イベントを実施。

取組内容

- 地域との結びつきを強くするための庭とレストランの空間を活かし、環境への意識が高い地域住民や企業と共に、電気を全く使わないパワーオフイベントや庭で採れる保存食づくりなどのイベントを行う。
- 気候変動の影響や環境負荷を軽減し地域の生態系を保全・回復するために、レインガーデンやエディブルガーデン、雨水利用や太陽光発電などの設備をインフラとして導入している。
- 面的な取組になるよう、地域全体に深大寺ガーデンの取組を普及させていくことを調布市と共に協議している。



取組効果

- 敷地内の賃貸住宅の家賃は周辺家賃相場の1.5倍になっている。
- 環境先進企業との共同イベント*3も実施し広域的な結びつきも生み出している。
- レインガーデンが雨水を浸透させ敷地内循環することで周辺の合流式下水道や河川への負担を軽減している。



カナドコロ



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 人口減少・少子高齢化・都市部への人口流出等の社会問題に伴い都市郊外では空地の増加・常態化が想定されている。本研究の対象地（カナドコロ）は土地区画整理事業によって確保された公有地であったが利用計画の頓挫によって30年間空地状態となっており、ゴミの不法投棄や景観の悪化等の影響が発生しているウイークポイントとなっていた。

【目的】

- 本研究では空地を自然共生型社会の構築に向けた資源と捉え、グリーンインフラとしての環境貢献を図りつつ市民による利活用が可能な広場として整備し、地域コミュニティ醸成に寄与しうる空地利活用のマネジメント手法の開発を目的としている。

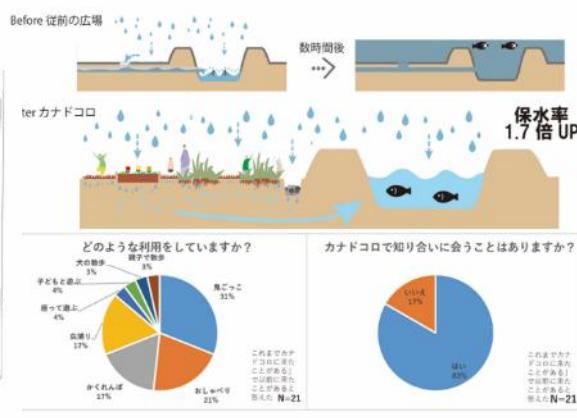
取組内容

- 広場全体には川崎市産の樹皮をマルチングとして再利用することで、雨水の貯留及び浸透させ流出抑制効果を得るとともに、地表面のクッション性を向上させ安全な利用を促している。
- 擁壁沿いにはドライスウェールを整備するとともに、飛石で区切られた植栽帯を整備し自然と触れ合えるエリアとしており、マネジメントの際に発生した刈草はコンポスターを用いて堆肥として再利用することで広場内の花壇・菜園へ還元している。
- パークのある滞留エリア付近には菜園・レイズドベットを整備し花植え等をワークショップとして近隣住民と共同で行うことで地域コミュニティの醸成に貢献し景観の向上を図っている。



取組効果

- マルチングや植栽により広場全体が雨庭としての役割を担うことで保水機能を整備以前から1.7倍向上させた。また空地を自然共生型広場として再編することで近隣住民の憩いの場、児童にとっては遊びと学びの場として地域活動に貢献している。



問い合わせ先

団体名：工学院大学建築学部 遠藤新研究室
連絡先：カナドコロ E-Mail : kanadokoro.endolab@gmail.com

民有林と街を繋ぐ新たなコモン；フットパスという戦略各



・取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 長野県は日本でも有数の自然地の割合が高く、都市からの移住先としての人気が高いが、他地域と同様に、少子高齢化による農林家や若年層の減少が進む。担い手がない農林地は容易に宅地や太陽光発電の敷地としての開発されている。加えて、都市からの移住者や、若年層の農林地との接点はなく、面積的には豊かな環境に居住しているものの、その保全への関心はますます薄れている。このような悪循環と質の低下は日本全体の課題である。

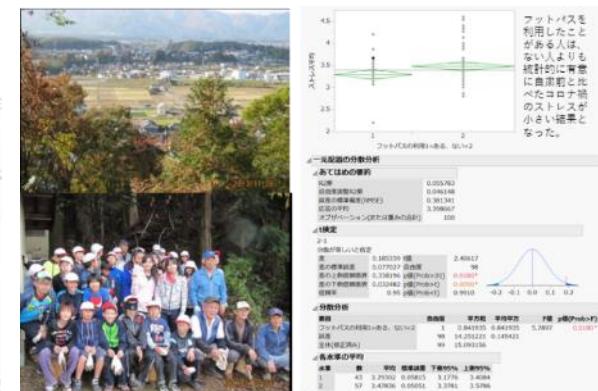
取組內容

- 民有林(62世帯)である段丘林内および住宅との境界をフットパスとして利用する同意を地域住民(所有者を含む)にとり、長野県の松枯れ対策の事業とも連携して、旧道と新たなルートを一体で整備した)。地域協働でつくったフットパスは、里山保全団体、小学校、地域のイベントを通じて段階的に管理・改善できる新たな共有財産(グリーンインフラ)として提案した。
 - 伊那谷の段丘林は、景観、生物多様性の保全、土砂災害防災でも意義があるが安易な太陽光発電等の開発が進んでいる。本地区でも検討された開発の代替案として、林の維持・活用による住宅からの景観保全、環境学習、利用によるストレス軽減など多様な効果とその享受者の広がりについて、大学と連携した共同調査を実施し、住民への説明を継続してきた)。



取組効果

- 自然観察会以外にも、健康増進、小学校の体験学習参加など多様な関心をもつ住民が年代や新旧の垣根を超えて交流する場所となった。1年間の利用述べ人数は、里山管理参加者400名、里山利用（観察階、炭焼き）100名、小学校と協働の環境学習500名の合計1000名にもおよぶ）。さらにコロナ禍のアンケート調査から新たな利用者（地区外も含む）も増加しており、利用者はそうでない人に比べてストレスが少ないことが確認できた）。



団体名：上牧里山づくり・信州大学社会基盤研究所（農学系研究院）上原三知研究室
連絡先：信州大学社会基盤研究所（農学部併任）上原三知

連絡先：信州人字社会基盤研究所（辰子邸併用）上原三郎
TEL：0265-77-1501 E-Mail：uehara@sh

TEL : 0265-77-150

E-Mail : ueharam@shinshu-u.ac.jp

千年続く棚田インフラの再生プロジェクト



1980年代以降荒れ果てた棚田



2007年以降再生されていく棚田

取組の位置



岡山県美作市上山地区

地域課題・目的

【地域課題】

- 過疎高齢化により地域住民の担い手不足となり、地域内にある総延長36km以上の水路の管理が行き届かなくなった。かつて100町歩あったといわれる棚田はほとんどが荒れ果て住民には千年以上続く棚田や水路の維持管理に諦めかけていた。

【目的】

- 岡山県美作市上山地区の棚田再生をはじめとする耕作放棄地の活用、里山の環境の保全。そのフィールドにおいて農山村と都市部の人々を結びつけ、日本の農山村の明るい未来を切り開くことを目的としている。はじめは都市住民の週末里山生活という活動から、移住者が増え上記の目的に移り変わる。

取組内容

- 2007年より大阪から週末里山生活の形で月2回通い始めるグループが現れた。住民から手伝ってほしいといわれた内容は主に水路掃除です。住民ですらしんどい思いをしているのに、時折、大阪から来る英田上山棚田団は非日常も味わい、住民との交流がある水路掃除を楽しみに活動が続いている。
- 水路掃除は上山地区の生活基盤を支える重要な活動のひとつであり、そのお手伝いから信頼関係を構築し耕作放棄地や空き家の再生にも取り組み始める。地域おこし協力隊の活用もあり移住者が増加する。



奈良時代につくられた大芦池



延長2km以上の土掘りの水路の様子

取組効果

- 地区人口160人のうち、2010年からの移住者は約40人となり、地域住民の新陳代謝は進む。今となっては水路掃除活動は地域内外の人をつなぐ楽しいイベントとなってきた。大学生や企業など多様な人が交わり地域の棚田や水路が楽しく維持管理されている。
- 埋もれていた棚田は15haは草刈管理され、ため池や水路の修繕も活発に行なう。

上山地区への来訪者数の推移



問い合わせ先

団体名：認定NPO法人英田上山棚田団
連絡先：E-Mail : tanadadan@gmail.com

Edible KAYABAEN project



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

中央区の地域課題

- ▶ 共同住宅（マンション）に暮らす世帯の割合が90%で23区内1位、緑被率は23区内最下位の23位
- ▶ **多くの住民がマンション住まい、緑豊かな屋外空間が非常に少ない。持続可能な都市緑化の提案が必要**
- ▶ フルタイム共働き世帯54.5%、6歳未満の子どもがいる家庭の97.1%が核家族、親に代わって子どもを見てくれる人がいない世帯28.7%、学童クラブ待機率25.8%
- ▶ **共働きの核家族世帯割合が高く、子どもたちの自宅・学校以外の居場所のニーズが高いが対応しきれていない 緑豊かな屋外公園の不足、COVID-19の影響もあり交流の機会が失われている状態**
- ▶ 合計特殊出生率23区内1位、人口の急増（2016年14万人→2022年17万人）、不登校率中学生4.53%（全国3.94%）
- ▶ **人口急増に伴うコミュニティの希薄化が進み、場所の提供と共にコミュニティの担い手が必要とされている**

【目的】

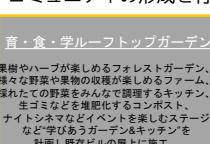
- ▶ **マンションやビルが多いエリアで屋上を利用した食べられる都市緑化のモデルを作り持続可能な緑豊かな街づくりを実現**
- ▶ **子育てを家族の中で完結させるのではなく、地域で担い、子どもを中心に親同士、地域がつながり合うコミュニティを形成**
- ▶ **ビルの屋上菜園で「食と農」という学びを通じ、持続可能な未来に向けて、生きる力を育む人材育成を実施**

取組内容

Edible KAYABAENのオープンとプログラムの実施

日本橋茅場町において、食農体験を通して誰もが繋がりができる場、楽しめる場、食卓を囲める場、教育を受けられる場、そして居場所をもてる場となるようEdible(=食べられる)KAYABA(=茅場町)EN(=えん：円、縁、宴、園)という名前にその想いを込めて計画・施工。

中央区の課題解決や目指すまちづくりに沿った、環境整備とプログラムの提供、コミュニティの形成を行っています。



育・食・学ルーフトップガーデン
人が集まるエディブルガーデン

200種以上の野菜を栽培するオアシストガーデン。
様々な野菜や果物の収穫が楽しめるファーム。
収れたての野菜をみんなで調理するキッチン、
生ごみなどを堆肥化するコンポスト、
ナイトネマなどイベントを楽しむステージ
など「学びあうガーデン」と「キッチン」を
計画し既存ビルの屋上に施工。



自然学校「アーススクール」
自然学校「アーススクール」

エディブル・スクールヤード・ジャパンによる
自然学校「アーススクール」を開校。
彼らの実践するエディブル・エデュケーションは、
食を通してどう生きるかを体験的に
学ぶ持続可能な社会に貢献する教育
メソッド。



取組効果

■新たな緑化公園スペースの創出

約600m²の食べられる緑化空間を計画し
アーバンファーミングを実践すること
で都市のアメニティ向上に寄与



■中央区の子供たちの新たな食の学びと 居場所づくりへの貢献

2022年5月からスタートした計3回の食
農体験イベントに100名以上の子どもたち
が参加し収穫や料理を体験



■地域のコミュニティ形成の場の創出

日本橋エリアの地域団体（日本橋七の
部連合町会、日本橋パパの会）とオー
ブンガーデンイベントを実施し町のシ
ンボルとなるような場づくりについて
の意見交換会を実施



問い合わせ先

団体名：平和不動産株式会社、株式会社ユニバーサル園芸社

連絡先：株式会社ユニバーサル園芸社 森田宛 E-mail satsuki-morita@uni-green.co.jp TEL03-5847-2977

工夫した点

校庭菜園から始まった「食育」革命 『エディブルスクールヤード』との協働

「すべての子どもたちに学校菜園を」を合言葉に活動するエディブル・スクールヤード・ジャパンと共に食育菜園を計画。菜園を学びの場（教室）に変え、子どもたちのこころと手（体）、頭（考える）をつなぎ食を通じて自然界といのちのつながりを体験的に学ぶエディブル教育を本PJに取り込みました。

エディブル・スクールヤード・ジャパンプロフィール
一般社団法人エディブル・スクールヤード・ジャパン（ESYJ）は、カリフォルニア州パークレーを拠点に、全米、および世界の教育機関とネットワークするThe Edible Schoolyard Projectの日本における窓口として承認された唯一の機関



エディブル・スクールヤード・ジャパン
(左／代表 堀口博子 右／共同代表 西村和代)

パーマカルチャーの先導者、 フィル・キャッシュマン氏のデザイン

計画スタート時からパーマカルチャー（持続可能な農業と文化）の専門家であるフィル・キャッシュマン氏とこの場の目指す未来、それを実現する空間のデザイン、場の活用方法まで、共に検討を進めました。

それにより、チームビルディングの段階から課題に対して本質的なデザインとプログラムを計画しました。

フィル・キャッシュマン氏プロフィール
パーマカルチャーの提唱者、ビル・モリソン氏にオーストラリアのメルボルンで直接指導を受け日本に戻ってから神奈川県葉山町で実践と研究を重ねパーマカルチャーの専門家として日本各地で活躍



パーマカルチャーデザイナー フィル・キャッシュマン氏

「誰もが“居場所”を持つ街を 目指した再開発でビルの屋上を活用

本PJは、「日本橋茅場町・兜町再活性プロジェクト」の一環としてうまれました。渋沢栄一がこの地に銀行・証券の礎を築いて150年。投資と成長を金融だけでなく未来を担う子どもたちにも、と考え計画しました。また中央区の課題である緑あるまちづくりに貢献する目的で、ユニバーサル園芸社と共に、ビルの屋上を食べられる庭に変化させました。



今後期待される効果

教育機関との協働

教育として「食と農」へ投資する社会にしていくには感覚値だけでなくエビデンスが重要。また都市部の自然の不足、コロナ禍の影響もあり子どもたちへの精神的影響は大きく深刻化。ガーデンセラピーという手段で都市部の健やかなライフスタイル構築に向け教育機関との協働を企図。

地域外の皆さま

活動に共感し支援したいと思ってくださる方との関わり

地域飲食店との連携

店舗でた飲食ゴミをガーデン内のコンポストにより堆肥化し再活用。
またFARM TO TABLEイベントの共同開催。



地元小学校との連携

地元小学校と協働し、授業の一貫としての
「食育菜園」体験の提供

地域企業の皆さまとの協働

近隣企業の活動支援による必要資材の
提供や福利厚生としてのプログラム提供

町会、地域団体とのコミュニティ形成

地域の住民団体との協働によるコミュニティ醸成

今後の展望

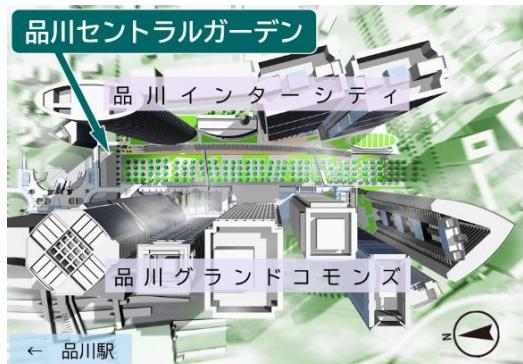
都市の学べる&食べられる緑化のモデルガーデンへ

Edible KAYABAENは始まったばかりの、可能性に溢れたガーデンです。そして場のデザイン、そして場活用においてパーマカルチャーやエディブル教育の内容を踏まえてつくれました。ハード+ソフト両面において今後のアーバンファーミングや教育としての屋上菜園の利用におけるモデルとなるガーデンになる場所です。まずはこの地で、エリアの皆さんを巻き込み子どもたちを中心に誰もがつながれる場づくりを行っていきます。

品川セントラルガーデン



取組の位置



取組内容

- 両側のビル所有者、港区、品川区と協働で幅約40m、長さ約400mの緑地を整備した。広さ・緑量ともに都心のオフィスエリアとしては最大クラスである。
- 約20年前に整備された場所でありながら、歩きやすさや緑地機能を最大限活かす計画のもと緑地を整備し、その考え方を継承しながら魅力的な緑地に育ててきた。
- 東京都しやれた街並みづくり推進条例に基づいてイベント等を開催し、積極的に緑地を活用している。

地域課題・目的

【地域課題】

【計画時】高さ150m級の高層ビル群が林立するオフィス街の中でもビル群のボリューム感に負けない、地域住民や近隣で働く人のための緑豊かな憩いの場が必要だった。

【現状】近年は周辺で再開発が進んでいるため、竣工後20年を超える当該地区に価値向上のための取組が求められている。

【目的】

【計画時】高層ビルの圧迫感を感じさせない解放感のある空間にする。大規模で安全、快適かつ緑豊かな憩いの場を創出する。

【現状】約20年間育ててきた緑地の魅力を最大限引き出すことで、ポストコロナも含めたニーズの多様化に対応し、近隣で働く人や住民の満足度を高める。

取組効果

- 落葉樹を多く配置したため、夏は木陰ができる、冬は陽だまりができるので、快適に過ごせる空間となっている。
- 平日はランチを食べるオフィスワーカーで賑わっている。夏場でも多くの人が木の下で読書などを楽しんでいる。
- 歩行者専用空間で歩きやすいため、親子連れで遊ぶ姿や散歩を楽しむ姿がよく見られる。
- イベントには近隣で働く人や住民などで賑わっており、地域の魅力向上につながっている。



問い合わせ先

団体名：日鉄興和不動産(株)、住友生命保険相互会社、(株)大林組、品川グランドコモンズ
連絡先：(株)大林組 技術研究所 自然環境技術研究部 高森万貴 E-mail: takamori.maki@obayashi.co.jp

工夫した点

- ビル風を緩和するために、常緑樹のシラカシを列植した。植栽の機能的な配置により居心地の良い空間となっている。
- 2階の歩行者専用デッキ(スカイウェイ)から潤いある緑の景観が眺められる。春は桜が咲き、人々の目を楽しませている。
- ガーデンは南北方向を軸に設計されており、夏は南から北へ風が通り抜ける。建物からの廃熱等の影響で気温が高い敷地の南北端と比べて、中央付近の気温は約1.5~2°C涼しい。
- 中央に行くにしたがって下がる船底状の細長い空間としたため、広さがより一層強調されて開放的な雰囲気となっている。歩きやすさを意識して3%勾配とした。
- 人の滞留スペースには芝生面やビオトープなどを設け、雨水浸透、暑熱緩和、生物多様性保全に貢献している。
- 港区主催のみならず生物多様性パネル展に出展し、生物多様性に関わる取組を紹介するなど地域の環境教育に貢献している。
- 品川の自然をテーマに7つのフォリー(造形物)を制作した。テーマに関連した品川の歴史や地形を看板で紹介し、文化の継承を図った。
- 2022年には健康経営の普及を目的としたイベントや港区後援で映画祭を開催した。映画祭の中では地元団体による音楽やダンスのステージも行われた。過去には国内最大級のクラフトビールイベントや官民連携でラグビーWCのパブリックビューイングを開催しており、人々の交流の場となっている。



ウォーカブルな歩道
緑あふれる滞留スペース



今後期待される効果

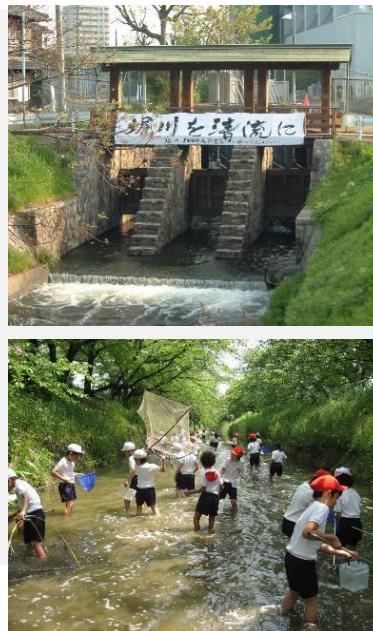
- 消防署・港区・複数の企業と連携して継続的に防災訓練や防災イベントを開催し、地域防災力の向上を目指す。
- 2010~2011年実施の環境調査では、202種の昆虫類とハヤブサを含む18種の鳥類が確認された。CO2固定量は年間約9.7tだった。2017年に樹木による降雨遮断効果を測定した結果、雨量の約2-3割が遮断されていた。今後も様々な緑の効果を定量評価し、生物多様性や環境の維持・向上に役立てたい。
- 2022年度は利用実態調査、「まちの居心地の良さを測る指標(案)」を用いた評価、気象観測を実施している。緑地利用の優良事例として知見を蓄積していく。
- 緑豊かな空間は清涼感のある憩いの場をもたらすだけでなく、温暖化により激甚化する風水害の軽減も期待される。

今後の展望

- ポストコロナのニーズ変化に対応した空間への転換に取り組む。多様な働き方を支援する取組やテイクアウトの食事が楽しめる職住一体空間を提供し、ウェルビーイングを実現する。イベント開催時だけでなく、日常から賑わいを創出し、地域交流の活性化に努める。
- セントラルガーデンにおける取組をより円滑に推進するために、両側のビル所有者が参加するエリアマネジメント組織の結成に向けて協議を進める。
- 約20年間、適切に維持管理し魅力的な緑地に育ててきた。今後も様々な取組を通して人々に愛される空間づくりを目指す。



名古屋の母なる川・堀川の再生



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 堀川は1610年名古屋城築城と時を同じくして開削され、名古屋の発展を支えるとともに、人々に親しまれる憩いの場だったが、物流が陸上輸送に移行したことや水質汚濁等の影響により、堀川の水辺から人々が遠ざかっていった

- 近年多発する豪雨災害への対応として、堀川の治水整備が急務である

【目的】

- 「治水整備」「浄化」「にぎわいの創出」を総合的に進めることで、「うるおいと活気の都市軸・堀川」を再びよみがえらせる
- 堀川には様々な活動をしている団体があることから、民産学官のパートナーシップによる持続可能な「堀川まちづくり」の体制を構築する

取組内容

- 堀川で活動する民産学官の団体からなる「堀川まちづくりの会」を2013年に設置し、堀川の魅力向上に向けた意見交換や情報共有を行い、連携を強化
- 「堀川1000人調査隊」による市民目線の水質調査の取り組みを支援するとともに、市民調査結果の報告会を年2回開催（2007年から継続中）
- 生物の生息環境創出や水質浄化のため、上流部で瀬淵を設置し、市民団体主催の生物観察会を毎年実施
- にぎわいの創出のため、治水整備にあわせて遊歩道や親水広場を整備し、イベント等で活用

【イベント事例】

黒川友禅流し（1999年～毎年春開催）

フラワーフェスティバル（2007年～毎年春開催）

なやばし夜イチ（2010年～毎月第4金曜開催）



親水広場を活用したイベント

取組効果

- 「堀川1000人調査隊」は2022年3月時点で53,717の方に登録いただいており、堀川浄化の輪が広がっている（2007年の発足時は2,262人）

- 「堀川フラワーフェスティバル」では、これまでにハンギングバスケットの作成に約5,000人の方に参加いただき、堀川の水辺空間演出につながっている

- 納屋橋地区のイベント開催日数は2021年度に99件まで増加した（社会実験を開始した2005年度は10件）



市民団体による水質調査



ハンギングバスケット作成会

工夫した点

【各団体の取り組みの支援】

- 市民団体等の取り組みについては各団体の意向を尊重し、各自が主役となって堀川の魅力を発信できるよう、市として取り組みをサポートしている

【水質浄化の推進に向けた連携】

- 市の浄化施策と市民団体の調査結果を堀川1000人調査隊報告会の場で共有し、双方のキャッチボールにより浄化効果の可視化や新たな対策の実施につなげている



堀川1000人調査隊報告会議

【イベント開催の際の工夫】

- 堀川フラワーフェスティバルでは、ただ川沿いに花を飾るのではなく、ハンギングバスケット作成を市民参加で実施している。また、ゴンドラや船に乗れるイベントを同時に開催し、花で彩られた堀川を水面から楽しんでいただいている
- 堀川は汚いというイメージを払拭するため、フラワーフェスティバル期間中にフォトコンテストを開催し、花で彩られた堀川の魅力的な写真を撮影していただいている。堀川PRの際には、コンテストでグランプリを受賞した作品を利用するなど、堀川のイメージアップに役立てている



フォトコンテストの応募作品

今後期待される効果

【堀川の魅力のさらなる向上】

- 多くのイベントが10年以上にわたって実施されており、これまでに非常に多くの方に参加していただいている。今後も継続して取り組むことで、堀川ファンの増加やさらなる魅力的なイベントの開催などが期待される
- 上流部では、市と市民が協働で桜の保全に取り組んでおり、将来にわたって良好な水辺空間が維持できる



黒川友禅



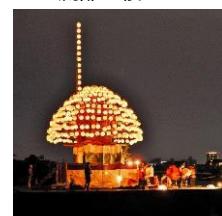
上流部の桜

【堀川や環境問題に対する関心の高まり】

- 堀川の生物観察会は地域の小学生などを対象に行っており、堀川の自然環境について学んでいただくことで、堀川への愛着だけでなく、環境問題への関心の高まりが期待される



堀川一斎大そうじ



堀川まつり

【連携の促進、強化】

- 堀川まちづくりの会は2021年度末時点で27団体（2013年設立時22団体）に増えており、今後さらなる連携が期待される

今後の展望

【名古屋の魅力向上に向けて】

- 本市は、2026年アジア大会やリニア開業を控えているほか、名古屋城木造天守閣復元に取り組むなど、名古屋を訪れる人の増加が見込まれる。その際に、名古屋の歴史や文化を伝えるとともに、名古屋の南北を結ぶ軸として、また魅力的な水辺空間として利活用してもらえるよう堀川の再生を進めることで、都市の魅力向上につなげていく
- 堀川の再生には、支川の新堀川も含めた水質浄化の取り組みが不可欠であり、堀川1000人調査隊による調査結果を踏まえ、新規水源の確保などの対策を検討・実施し、さらなる水質浄化を進める
- 納屋橋地区では夜間景観の演出に取り組むなど、良好な水辺空間の創出を進めている。他地区でも水辺活用の取り組みを展開し、堀川全域でさらなるにぎわい創出を進める
- 堀川は、名古屋城や熱田神宮を結ぶ軸として、舟運活性化に向けた検討を市で進めており、舟運により堀川の水辺空間を楽しむ機会を創出する



納屋橋地区ライトアップ整備

【水害から名古屋を守る】

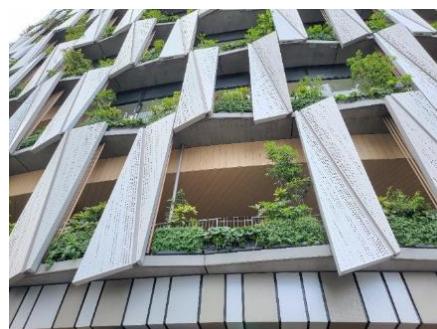
- 河川整備の早期完了を目指し、名古屋駅を含む都心部を水害から守る



尾頭橋親水広場社会実験

大阪梅田ツインタワーズ・サウスから広がる「梅一グリーンプロジェクト」

阪急梅田方面から望む（梅一ビュー）



取組の位置



取組内容

- 大阪の玄関口に相応しい、大規模で高質な視認性の高い屋上緑化、壁面緑化を実現。
 - ビルを中心とした緑化促進の取り組みを「梅ヶ谷グリーンプロジェクト」とネーミングし、兵庫県立大学、一般社団法人梅田1丁目エリアマネジメント等と協働、地域連携と活性化を図る。

取組効果

- 大阪梅田ツインタワーズ・サウスと御堂筋の街路樹が一体化し、**梅一ビュ**として壮大な緑の景観を形成し、梅田1丁目の地上の魅力を向上。
 - 現地での都市緑化効果の研究成果を見る化、植物を使ったイベントなどを通じて、地域、ワーカーとの交流と賑わいを創出する。

地域課題・目的

【地域課題】

- 本プロジェクトが位置する梅田1丁目地区は、大阪の玄関口にあるにもかかわらず、目に見える地上部の緑が少なく、近年大規模な緑化を伴う開発が続く大阪駅周辺エリアにおいて、相対的な魅力低下が懸念されていた。
 - 地域には多くの関係者が存在し、その連携を深めるためにエリアマネジメント団体が設立され、緑に関連する活動が模索されていた。

【目的】

- 大阪梅田ツインタワーズ・サウスの緑をハブにして「梅田地区全体の緑の広がりと持続的発展」を目指す。
 - 緑を端緒として、地域連携の強化を図ることにより「地上の出会いと交流を促進」する。



UMEICHI
GREEN
PROJECT
梅ヶ丘グリーンプロジェクト

「みどり」にあい
「みどり」に気づく
いじこち良い梅田

工夫した点

- 阪神電車と阪急電車の起点である梅田。両電車の経由地の六甲山、淀川水系に生息する樹種の中から、都市の生育環境への適合性、建物外装と調和した景観やメンテナンス性など、2015年より実寸でモックアップを製作し、育成実験を繰り返し検証した。
 - 実験の過程で、気温やプランター内の土壤水分量と、樹木の生育状況を計測・観察し、灌水量を最適化し、異常時には緊急操作をリモートできるシステムを開発、導入した。
 - 大阪梅田ツインタワーズ・サウスの一階部分に、モニターを使って映像で緑の魅力を発信し、また「ガーデナーのお仕事」を魅せる場所「みどりのコンシェルジュSTATION」を設置。
 - プロジェクトを機に、都市緑化の普及や、ヒートアイランド現象緩和の環境意識の広がりを共通目標に、兵庫県立大学大学院、兵庫県立淡路景観園芸学校と産学連携協定を締結。
 - 緑化施設資産のオフバランス化（造園会社保有）により、維持管理費用の平準化、持続的な景観維持を「阪神園芸グリーニングサービス」として仕組み化した。



エリマネ団体・地域の方との清掃活動



产学研連携の協定式の様子



生育環境を模したモックアップを製作し検証



都市緑化効果や、ガーデナーのお仕事を発信する
みどりのコンシェルジュSTATION

今後期待される効果

- 梅田で地上の緑視率を上げることで、オフィスワーカーの日常に安らぎを与え、その緑の効果を学術機関とともに見える化することで、都市緑化やグリーンインフラへの関心を高める。
 - 一社) 梅田1丁目エリアマネジメントと地域活動、緑化イベント等を共催し、地上に賑わいをもたらすことで、ビルから地域へとウェルビーイングな街づくりへつなげる。
 - 都市緑化を維持するガーデナーに親しみを感じてもらうことで、環境に寄与する造園業界のイメージアップを図り、近年減少傾向にある就業希望者の増加を目指す。



今後の展望

- エリア全体への拡張ビジョン
開発中のうめきた2期とともに、「緑のまち梅田」の実現に貢献し、さらなる事業者の投資意欲の高揚を図る。
 - 緑の質と価値を守る手法の確立
時が経つにつれ、コスト削減要請もあって、当初の設計思想が維持できない緑が散見されるなか、持続可能で高品質な緑を維持する「阪神園芸グリーニングサービス」の手法を確立していく。
 - みどりのコンシェルジュSTATIONの活用
大学のサテライト授業や研究発表、同業者や組合組織、NPO団体などと連携し、環境についての啓蒙活動、都市緑化や造園業の魅力を伝える場所として活用し、梅田全体へ緑やグリーンインフラの普及を促していく。

WITH HARAJUKU

街の回遊を生み出し、魅力的なストリート文化を醸成する



かつての源氏山の地形を再現する土地利用と地域にふさわしい樹木に取り囲まれた屋外テラス



屋外テラスとパッサージュ

取組の位置



取組内容

- パッサージュ（施設を貫通する半屋外の立体的な歩廊空間）により、周辺街路と接続し、公共的な歩行ネットワークを形成した。かつて源氏山と呼ばれた原地形を想起させる段状の屋外テラスを設け、明治神宮や原宿の街の眺望点や憩いの場を創出した。
- ショップやコワーキングスペースなどのテナント入居者やホール運営者と計画・設計時から連携し、多様な活動やイベントのプログラムを受けとめる一体的なオープンスペースを生み出した。



パッサージュ（左：原宿駅側 右：竹下通り側）



屋外テラス

地域課題・目的

【地域課題】当地域は「表参道」と「竹下通り」の2つのストリートが屈指の歩行者空間と最先端の文化を発信してきた。一方、各々のストリートをつなげる公共的ハブが不足し、少子高齢化やインバウンド増加、容積重視型の再開発が主流化する中で、この地域特有の街路空間の界隈性やスケールを活かし、地域全体の回遊性を飛躍的に向上し、多様で奥行きのある街への進化が求められた。

【目的】明治神宮と2つのストリートに囲まれた立地を活かし、自然と多様な都市的活動が融合する建築・グリーンインフラにより、原宿駅前の新たな公共的空间を創出するとともに、ストリート文化のインキュベーターという役割を担い、街を進化させる。

取組効果

- 光・風が通り抜けるパッサージュと屋外テラスの連続した緑により、都市の中で自然を感じられる快適な回遊や休憩の場所と機会を創出した。
- 周辺街区との歩行ネットワークが形成され、周辺地域のストリートの来街者と施設の来訪者、集合住宅の居住者が同時に滞在し、利用されることで、集客や文化交流につながる相乗効果が生まれた。コロナ禍において、外部空間であるパッサージュ・屋外テラスを滞留やイベントの舞台として活用している。



回遊と滞留がうまれる施設



フラワーマーケット



DJイベント



月見

問い合わせ先

団体名：NTT都市開発株式会社、株式会社竹中工務店、株式会社伊東豊雄建築設計事務所
連絡先：株式会社竹中工務店東京本店設計部

工夫した点

- 地域にふさわしい緑：**植栽は、地域生態系を考慮しながら、四季折々の魅力となる様々な落葉広葉樹を各階の屋外テラスの道行きに沿って配置した。**
 - 多様な活動が表れる屋外テラス：屋外テラスはテナントに面し、イベントスペースの用途も兼ねている。季節・時間に応じた多様な活動が展開する。



地域にふさわしい植物による連続した立体的な緑

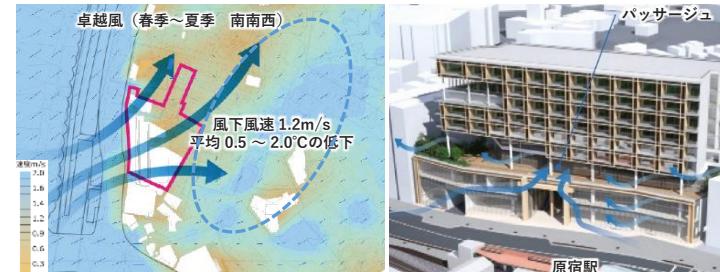
- 地形の骨格をつくる屋根緑化とマウンド：段状の地形の頂部となるホールの屋根をマウンド状に緑化し、かつての源氏山の風景を再現した。
 - 立体的に連続する底の緑：段状にセットバックしたテラスと庇に連続したプランター植栽を設け、山の緑の連続性と緑量を生み出した。



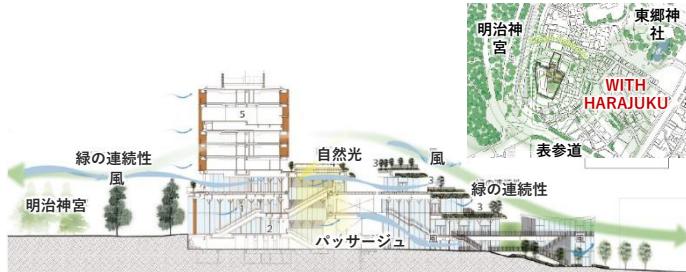
今後期待される効果

- 明治神宮の杜から冷涼な空気を計画地に取り込む計画としている。シュミレーションにより、明治神宮からの卓越風がパッサージュや屋外テラスの緑を通過し、周辺住宅街区へと抜けることで東側街区の気温が $0.5\sim2.0^{\circ}\text{C}$ 低くなる結果となった。テラスの樹木の成長とともに、庇や屋上を緑が包み込み、建物から発する輻射熱を抑制し、近隣街区にもヒートアイランド効果の抑制につながることが期待される。

- 東側の低層部は、裏原宿のスケールに合わせた階段状の屋外テラスをセットバックさせ周辺街区と連続する緑を創出した。開発で失われてきた街の緑を取り戻し、明治神宮から裏原宿側の東郷神社へと連なる緑が形成される。また、明治神宮の杜の構成種と里山の樹種で構成された多様な植栽により、鳥類や生き物の生態系ネットワークの形成に資する緑となることが期待される。



図の通り抜けによる最熱環境緩和のシミュレーション（左）イメージ（右）



裏原宿側の東郷神社へと連なる緑のネットローク

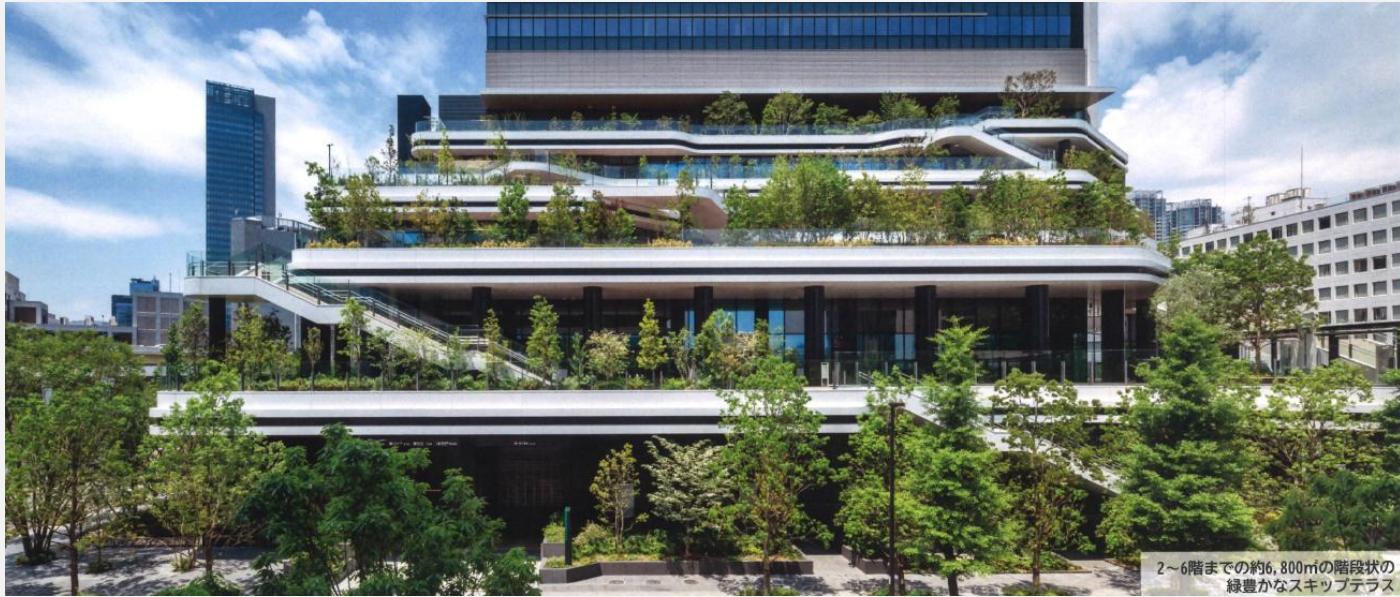
今後の展望

- 本事業は、ビル単体の一過性のプロジェクトではなく、街全体を未来に向けて再生していく持続的な再開発の一端である。近傍には当事業者が30年以上運営する商業施設もあり、地域の町会や商店会とも連携しながら、「WITH HARAJUKU」を核にさらに周辺の裏原宿側の街区へと開発を進め、さらなる人の流れや緑のネットワークを生み出し、街の価値を高める取り組みを継続的に進めている。



当施設を起点に裏原宿側へと波及する人の流れ

東京ポートシティ竹芝



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 竹芝地区は、周辺に旧芝離宮恩賜庭園・浜離宮恩賜庭園という豊かな緑と、東京湾という海の魅力を有しながらも、首都高速によってエリアやグリーンネットワークが分断され、地域全体での環境負荷の軽減や生物多様性の確保が充分にされていなかった。また街全体をスマート化し国際的なビジネス拠点を形成しようとする一方で、豊かな自然資源を活かした働き方・暮らし方がなされていなかった。

【目的】

- 地上部と立体的に配した緑地の多段式雨水貯留による、近年頻発する都市型洪水への対策
- 低層緑地と壁面緑化による、ヒートアイランド現象緩和とクールスポットの創出
- 芝離宮・浜離宮等の周辺緑地と“エコロジカルコリドー”形成による、地域の生物多様性向上への寄与
- 緑に触れあうことによる、急速なデジタル社会の発展に伴うオフィスワーカーの心理的ストレスの軽減

取組内容

- 建物全体で雨水を一時貯留・浸透させることにより、下水道管への流出量の軽減と流出時間を遅延させ、下水道負荷の軽減に取り組んでいる。低層部のスキップテラスでは、緑地の植栽基盤を活用して雨水を一時貯留させることにより、多段式の雨水貯留を行っている。また、地上部には雨水の浸透を視覚化したレインガーデンを設け、水質浄化・地下水涵養に取り組むとともに訪れる人々へ環境学習の機会を提供している。
- 多くの人々が憩い。活動するスキップテラスでは約1,700面の緑地空間を設け、植物による緑陰提供・蒸発散効果によりクールスポットづくりに取り組んだ。壁面では約1,200m²の大規模壁面緑化と約300m²のグリーンカーテンを行うことで、植物の蒸発散と建物への遮熱効果によるヒートアイランド現象の緩和に取り組んでいる。
- 地上部とスキップテラスの立体的な緑化により、周辺緑地と繋がる緑の拠点を形成。周辺緑地に生息する生物調査とそれらの生物の食餌・食草植物を取り入れた在来種主体の緑地整備を行っている。また、養蜂や水田をはじめとする「竹芝新八景」の8つの生物多様性保全への取組みによって環境学習を行っている。
- 緑の効果を科学的に分析し、新しい働き方を提案する「グリーンワークスタイル」を立案。屋内外に分析結果に基づいた120席を超える緑豊かな開放的なワークスペースを設置。更にワークスペースからは海と緑を眺めることができる。



取組効果

- 地上部のレインガーデン・透水性舗装・浸透トレンチ・浸透枠やスキップテラスの緑地を合わせ、約600面の雨水貯留。浸透を実現している。また、テラスやレインガーデンを巡る環境学習ツアーアクティビティを実施しており、オフィスワーカーや近隣の小学生などの環境学習の場として活用されている。その他、屋根面に降った雨水を建物の地下貯留槽へ貯め、トイレ用水などの中水として再利用することで、上水の年間使用量の約4~5%を削減する計画である。
- スキップテラス・壁面の緑化による遮熱効果と植物の蒸発散により、ヒートアイランド現象の緩和とクールスポットの創出を実現している。
 - 1階壁面緑化では反射日射量を約30%低減し、地表面の温度上昇を抑制している。
 - 約300面のグリーンカーテンでは@200mmのワイヤーにつる植物を這わせることで、南面テラスに木漏れ日のような優しい光が注ぐ、快適な木陰を生みだしている。
- 芝離宮で生息が確認されたヒヨドリやオオスジアゲハの飛来が確認でき生物を介した緑の繋がりを実現。また子供たちが集う外部空間を生みだしている。
- 「緑が豊かな環境」と「緑のない環境」で働くことの効果を脳波測定にて検証し、生産性向上やストレス軽減に寄与する緑の効果を実証。ストレス度が約12%減少、集中力が約35%向上し、より多くのひらめきをもたらします。スマートビル化を推進しながら緑の中で働くことに賛同し、ソフトバンクが本社移転が決定している。



緑に囲まれた受付スペース

問い合わせ先

団体名：東急不動産株式会社 + KAJIMA DESIGN + 株式会社ランドスケープデザイン

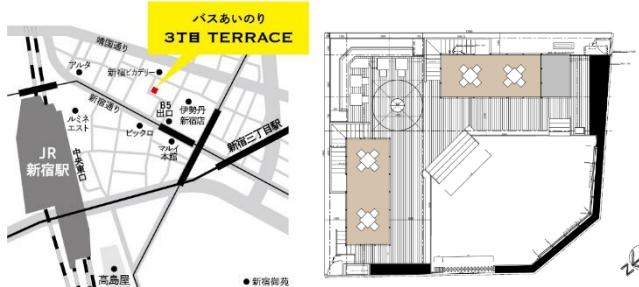
連絡先：東急不動産(株)都市事業ユニット事業本部ビル事業部事業企画グループ 井戸 TEL：03-5414-1442

バスあいのり3丁目TERRACE 都心部の未利用地を活用し、グリーンなライフスタイルを発信



取組の位置

日本の商業中枢地区における裏通り未利用空間を活用



地域課題・目的

【地域課題】

- 都心エリアのビル解体跡地には暫定空地が発生する。コロナにより開発の一部が停滞しており、暫定空地は今後増加すると予想される。暫定空地の対策として飲食やレクリエーションの場として活用する場面は昨今増えているが、裏通りや狭い敷地では駐車場や空き地となっているケースが多く、エリアの魅力向上につながる活用方法の見方がまだ乏しい。新宿3丁目の路地裏では、無断駐車が多く、街灯も少ないなど、安全面に課題があった。

【目的】

- 路地裏の未利用空間に、グリーンインフラやデジタルの技術を活用した、オンラインでもリアルでもつながれるサステナブルな賑わい空間を実現することで、裏通りエリアの安全性向上、魅力向上を図る。

取組内容

◆バスの空きスペースを活用し、食を通じて都市と地方をつなぐ

- 日本各地に根づいた食や文化を、全国の旅客用高速バスの空きスペースを活用して新宿へ届け、味わっていただく飲食施設「バスあいのり3丁目TERRACE」をオープン。敷地内には大型のデジタルサイネージを設置し、地方のストーリーを伝える映像を流すほか、オンラインで地方の生産者と都会の生活者がコミュニケーションできる機会を提供。地方と都市、生産者と生活者がダイレクトにつながるプラットフォームを目指す。

◆GI技術を活用し、withコロナ時代のオープンスペースを実現

- コロナ禍でも人が集いやすい全席オープンエアの施設とした。快適な滞在時間を提供するため、75坪の敷地全体を雨水浸透基盤、敷地の30%を根系誘導基盤の入った植栽エリアとすることで、無機的な都会の中に緑あふれるオアシスを実現。施設にはWiFiと電源を整備し、飲食だけでなく仕事やパーティー・イベントとしても利用できるよう工夫した。



問い合わせ先

団体名：東邦レオ株式会社 株式会社アップクオリティ 三菱地所株式会社
連絡先：東邦レオ株式会社グリーンデベロップメント事業部 原田 E-Mail: harada@toho-leo.co.jp

取組効果

◆GIによる雨水貯留効果

- 雨水浸透型の基盤が雨天時に浸透効果を発揮し、エリアの豪雨対策に貢献している。敷地に仮に50mmの雨が1時間降った場合、12.4トンの水を地下にしみこませることができる。



2020年8月4日12:00サーモカメラで撮影

◆GIによる温熱環境改善効果

- 30%の緑被率は外構緑化の規定20%を大きく上回っている。施工途中の2020年8月4日のサーモカメラ測定では、コンクリート道路と樹木付近では15°C近くの差が生じた。

◆GIによるエリアの魅力向上

- 「ビルに囲まれた街に癒しのオアシスができた」、「緑があると心地よい」とエリアの方から好評価をいただいている。緑化することで土地の価値を上げ、裏通りに人を呼びこみ、エリアの安全性を向上させている



施設に緑がない場合とある場合を比較。緑のあることで豊かな環境を実現している。

南町田グランベリーパーク



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 1970年代以降に鉄道敷設に合わせて整備された都心通勤圏の住宅市街地であり、経年による施設の魅力欠損、バリアフリー性、ゲリラ豪雨への対応などの地域課題を包括しながら、沿線開発事業者と地元自治体が連携して、次世代につなげる「新しい郊外のあり方」を追求する必要があった。

【目的】

- 鉄道駅に直結して大規模な商業街区と都市公園が隣り合う立地特性を最大限に活かし、官民が連携・共同して、みどりと賑わいが融合するオープンスペースを基調とした、まちの再編に取り組むことで、郊外住宅地における持続可能な「暮らしのグリーンインフラ」となることを目指す。

取組内容

- 街区間を分断していた道路を再配置し、駅から商業施設、都市公園までをバリアフリーで快適に歩き回れる、一連した空間に。
- まちの共通デザインとして、グリーンインフラを採用。バイオスウェルやレインガーデンなど、雨水の自然浸透装置をエリア全体に配置するとともに、周知・啓発するサインも共通化。
- 歩行者空間や広場には、在来種を基調とした多様な植栽を植生。

取組効果

- グリーンインフラの雨水浸透効果測定による検証を開始。
- 環境認証制度「LEED ND (まちづくり部門)」にてゴールド認証を取得。
- 郊外の“暮らしのグリーンインフラ”として、多様な活動が営まれている。



問い合わせ先

団体名：南町田グランベリーパーク（町田市 東急株式会社 東急電鉄株式会社）
連絡先：東急株式会社 沿線開発事業部 開発第二グループ、町田市 都市づくり部 都市政策課

キリンビール横浜工場の緑地を活用した魅力あるまちづくりへの貢献



取組の位置



所在地：神奈川県横浜市鶴見区生麦1-17-1

地域課題・目的

【地域課題】

- 計画地一帯は旧東海道に接した京浜工業地帯の一角にあり、古くより工場と住宅が混在し、緑地が少なかった。また、空地が少なく防災面で課題があった。一方で、地域の歴史的資産「生麦事件」や年間30万人以上が訪れる観光資源「キリンビール工場見学施設」があり、これらを活かしたまちづくりや地域の活性化が求められていた。

【目的】

- 1991年より工場敷地内緑地のうち約14,800m²（写真2）を市民に開放しているキリンビールは、2008年よりはじまった首都高速道路・横浜市道建設による工場施設再編にあたり、横浜市初事例となる工場立地法敷地外緑地制度を活用するとともに（写真1・3）、生麦地区の歴史と観光を活かしたまちづくりをおこなった。

取組内容

- 横浜市生物多様性横浜行動計画の策定を受け、ビオトープ整備のほか、地元小学校への環境教育（写真4）や自然に親しむガイドツアー等を開催し、生物多様性の確保や普及に努めている。
- 横浜市が推進する京浜の森づくり事業や、地域緑のまちづくり事業による緑の創出、工場立地法敷地外緑地制度などの行政施策との連動に加え、生麦事件碑などの地域資源を織り込みながら（写真5）、緑あふれる街並み整備に取り組んでいる。
- 横浜市との災害協定の締結や鶴見区とのイベント協力、桟橋整備による新たな観光ルートの構築など、ビール工場見学施設とあわせ、グリーンインフラ整備を通じて地域の活性化に取り組んでいる。



取組効果

- これまでの緑地整備により全長約1.1km、面積約33,400m²に及ぶ市民に開放された広大な工場緑地が誕生し、緑のネットワークの強化が図られたほか、地域資源を活かした街づくり、地域の活性化、防災面の強化、生物多様性がうまれた。

表 キリンビール横浜工場緑地で確認された生き物

分類	確認数	主な種類
鳥類	12種類	カヒラ・ツバメ・カガ・モ・カセミ
魚類	3種類	ヨコハマメダカ
両生類	4種類	アズマヒキガエル・ニホントカゲ
水生生物	11種類	ミケ・ソゴロウ・ナミアンボ
昆虫類	54種類	ギンヤマ・ショクリョウバッタモドキ



ヨコハマメダカは「オトーピー池」での保護繁殖による（神奈川県レッド・リスト絶滅危惧 I A類）
緑字：神奈川県レッド・リスト減少種 赤字：神奈川県レッド・リスト要注意種

問い合わせ先

団体名：キリンビール株式会社横浜工場
連絡先：キリンビール株式会社横浜工場

TEL : 045-503-8255

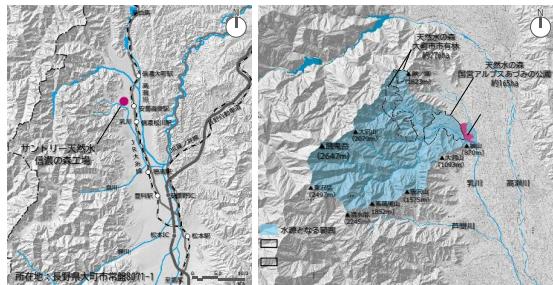
その他 関連部門	○ 防災・減災部門
	○ 生活空間部門
	○ 都市空間部門

サントリー天然水 北アルプス信濃の森工場

「水と生きる」共感フィールド
水源涵養林保全を推進する一連の取り組み



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

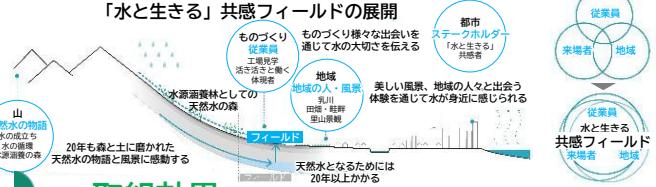
【地域環境】：良質な水資源の保全とその水源である森林の保全、水を活かしたまちづくり、大町の歴史・文化の保全・継承、郷土風景の保全・活用・継承、森林の適切な管理、森林資源の有効活用、農地の保全

【地域社会】：地元雇用の創出、自然を保全する取組への意識の向上、ニーズに合ったオープンスペースの整備、グリーンインフラとしての森林・草地・水辺の保全・活用・普及啓発

【地域経済】：健康志向・飲料水需要の高まり、飲料水市場でのブランド価値向上・脱炭素・循環型社会実現への貢献、働き方改革の推進・ブランドストーリーの共有・付加価値づくり

【目的】

水の価値に共感してもらう体験、出会い、働く場をつくる
「水と生きる」共感フィールドの展開



取組内容

1 水と生きるまちづくり（多様な主体との連携）

- ①長野県及び大町市との包括連携協定締結
- ②長野県「しあわせ信州」、大町市SDGs未来都市活動連携
- ③地元行政・企業とのイベント協働、しごとづくり意見交換

2 水と生きるひとづくり（次世代型の環境教育）

- ①次世代環境教育「水育（みずいく）」

- ②地元小学校や信州環境カレッジへの出張教育の展開

※NPO・企業・大学・行政等の協賛による企画例:「芋の」のプラットフォーム

3 水と生きることづくり（体験と共感を生むフィールド）

- ①水の価値に共感してもらう体験、出会い、働く場をつくる

4 水と生きるものづくり（脱炭素・木材資源循環）

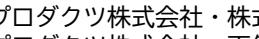
- ①脱炭素社会 CO2排出ゼロ指向に向けた省エネ・廃熱利活用・太陽光利用・間伐材によるバイオマス利用向上

- ②造成時に間伐した木材を建材や家具に活用

5 水と生きるもりづくり（生物多様性保全）

- ①フィールドの景観資源の調査・保全（巨石群・景観木・植物群落）

- ②タカと共に暮らす工場（鳥類生態学者によるオオタカの巣環境の向上のための調査、アカマツ林の間伐による適正な管理）



淀川管内河川レンジャーのグリーンインフラの取り組み



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 大阪府、京都府等を流れる淀川水系では、高度に都市化した流域を抱え、治水・利水を主たる目的とした河川整備が行われてきた。かつてあった川での豊かな自然体験や、生活エリアの一部としての川の活用、住民による日常的な川の管理がなくなっていた。近年では、川への関心の低下から起こるゴミの不法投棄や、外来生物の侵入・繁茂による生態系への影響などが問題となっている。「川と人をつなぐ」「地域資源としての川を活用する」取り組みが課題となっている。

【目的】

- 淀川水系河川整備計画において、「川と行政・住民をつなぐ」橋渡し役として淀川管内河川レンジャーの仕組みがつくられている。河川レンジャー全体で役割や活動の方向性を共有しながら、地域住民でもある河川レンジャーが個々の担当エリアの川の課題に取り組み、新たな川の魅力づくりを進めることで地域と川のつながりの再構築を図ることを目的としている。

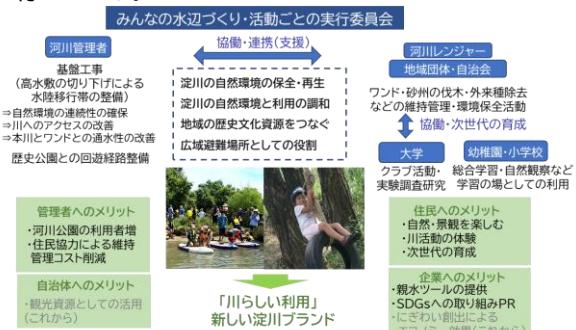
取組内容

- 淀川水系の各所を河川管理者とともに現地確認・調査するなどの活動や、定期的に自治会、地域団体、自治体と川の課題の解決に向けたワーキングなどを実施し、外来種防除や河川清掃などの活動に取り組んでいる。
- 住民が川に親しみを持てるよう、自然観察会や自然体験会などの活動を実施している。



取組効果

- 淀川河川公園点野地区周辺では、住民による日常的な川の管理を目指した維持管理や外来種防除などの活動を、住民、大学、企業等をコーディネートしながら「みんなの水辺づくり」として10年以上継続して実施している。
- 「淀川まるごと体験会」として、上記活動の協力者や自治体、近隣自治会と連携し、PFD着用指導、Eボート乗船体験、クラフトなどを行っている。



事例:淀川河川公園点野草地区のグリーンインフラ化

問い合わせ先

団体名: 淀川管内河川レンジャー
連絡先: E-mail cyuuou-kasen@nifty.com TEL 072-861-6801

工夫した点

- 個々のレンジャー活動やワークショップを通して、住民のニーズ・課題をくみ上げ、行政や自治会・地域団体と共有して、検討を行うサイクルを確立。環境保全や河川利用に考慮した川づくり(高水敷の切り下げやワンドの再生など)に反映すると同時に、住民の川づくりへの参画を推進。
- 外来種防除などの活動では、放置した場合のリスクや自然環境への影響など専門家による解説や勉強会を組み合わせ、参加者が理解し、共感して活動するプロセスを大切にし、活動の継続や協力者の増加につなげた。
- 河川レンジャーの季刊紙で川の課題に関して読者参加型の特集アンケートを実施、アンケート依頼をきっかけとした課題認識のアプローチと活動の認知拡大を行った。
- 河川レンジャーの仕組み(毎年公募、地域ごとの定員制)を活かし、川づくり(グリーンインフラ)に関わる人材を継続的に発掘育成。淀川水系の各所に配置され、地域コミュニティとのつながりを継承している。



今後期待される効果

- 河川レンジャーの募集の仕組みに、レンジャー活動に協力しながら川との関わりを増やしていくボランティア「淀川かわづくりパートナー(仮称)」の制度を新設した。従来のレンジャーや活動参加者とは異なる「パートナー」という関わり方で「川と人をつなぐ」ための裾野を広げたい。また、引き続き川づくり(グリーンインフラ)に関わる住民・団体を増やし、幅広いニーズを汲み取り、地域づくり・まちづくりにつなげていきたい。
- 河道内樹木を伐採し、遊歩道の整備や希少生物の保全につながり、人が集まることで地域資源として活用し、連携者が増えるような仕組み(グリーンインフラの活用)を増やしていきたい。(右図参照)
- また、淀川流域各所にレンジャーを配置していることから、成功事例のノウハウを蓄積共有し、他地域での活動展開に活かしていきたい。

今後の展望

- 淀川かわづくりパートナーとして参加された方が、活動経験を積み、人とのかかわりの中で河川レンジャーと協力してグリーンインフラに取り組むことが期待される。またより多くの住民の方を巻き込んでいくことで、新たな連携や課題への取り組むことが期待される。
- 活動の効果を「見える化」するための指標づくりを行い、参画者のモチベーションをアップを図るとともに、今後のるべき姿をデザインしていきたい。
- 川の課題解決を起点に、「地域資源としての川」をグリーンインフラの視点で見直し、自然環境の保全活動とまちづくり・地域づくりとの接点につなげ、継続的に取り組むしくみづくりを進めたい。
- グリーンインフラの推進にあたって、住民・行政・企業など、多様なステークホルダーの連携が不可欠であり、それらをつなぐ役割を果たすことにより、地域振興に関わる観点からの取り組み強化に寄与していきたい。



グリーンインフラの今後の取り組み

活動名	活動内容
点野みんなの水辺づくり	計画された公園整備が完了し、地域の川の遺跡と回遊し、新たな魅力づくりに向けた取り組みを検討する。淀川まるごと体験会では、新たな活動・体験メニューの企画や、現在通過するのみとなっている自転車利用者との連携等を検討する
大山崎地区 河道内竹林伐採	隣接する企業との連携強化、地域資源である伐採木(竹)について、そのアップサイクルとして様々な活用方法や地域への還元方法を検討
河川公園大塚地区公園整備計画課題検討WG	淀川河川公園大塚地区魅力発見プロジェクトに参画し、四季を通じてのイベント企画、大塚ウェビナードの作成(地元民がつくる地元民のための検索情報)など
鳥飼ワンド大作戦	地域住民・団体を巻き込んだ外来種対策とワンドづくり。利活用に向けたワークショップの立ち上げ

再生の杜ビオトープを核とした都市の生態系回復の実証



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

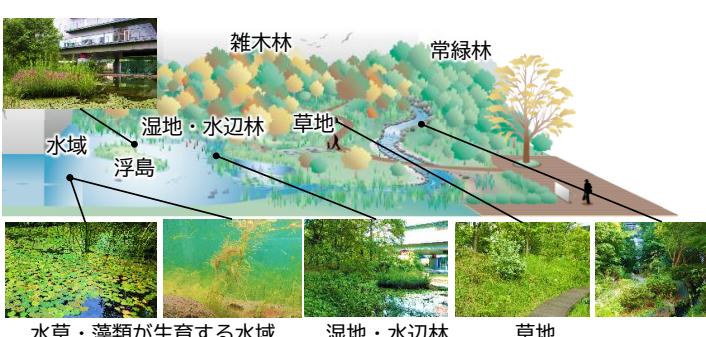
- 都心臨海部に立地する江東区は埋立地でありながら大規模な公園緑地や運河・河川等、水とみどりが近接しておりグリーンインフラ（以下GIとする）を活かしたまちづくりの高いポテンシャルがある。しかし、陸域と水域の連続性に乏しく、多様な動植物の生育生息、人と自然のかかわりの両側面から課題がある。

【目的】

- 都心臨海部における人と生き物がイキイキと共生できる関係性の再生を目指し、陸域と水域が交錯する都市の生態系回復の実証を目的とした。

取組内容

- 都心臨海部に立地する技術研究所の敷地に都市の生態系回復の実証フィールドとして陸域と水域からなる再生の杜ビオトープを整備。建物跡地に在来種を中心に多様な動植物が生息生育する場を創出・育成。
- 2006年の竣工後、15年以上にわたり動植物モニタリングを継続し生態系回復の実証データを蓄積・発信



取組効果

- 都心から約3kmの埋立地で300種以上の動植物が確認。20種以上の絶滅危惧種等が継続生育（2021年時点）
- 都心臨海部の生態系ネットワーク形成に貢献。水草・藻類が茂る水域にはサギ類・カルガモ等が頻繁に飛来し採餌や休息に利用。トンボ類も繁殖。
- 青少年向け公開講座シミズ・オープン・アカデミー等を通じ生物多様性教育を展開（約3000人/年）



工夫した点

【地域生態系との融合を目指した緑地デザイン】

- 都心臨海部の拠点となる緑地・水辺の生物調査と生態系ネットワーク解析に基づき緑地レイアウト・構造を決定
- 水域～陸域まで徐々に環境が移行するエコトーンを創出。ゾーニング毎に植生構造・誘致種の目標を設定。営巣・採餌場を確保（浮島、実のなる樹木、緩衝帯など）
- 導入植物・動物は関東圏から調達。表土は近郊の建設現場の畠地・水田を用い埋土種子により在来植生を回復。

【長期モニタリングに基づく順応的な生態系マネジメント】

- 2006年の竣工後、15年以上にわたり動植物の変化を観測
- 各ゾーンの動植物変化に応じ保全対象種を残す選択的な除草や攪乱強度の異なる管理、化学薬品の低減等を工夫。
- 侵略的外来種等は対策マニュアルを作成し対応。限定公開することでアメリカザリガニ等の生物持込を予防。

【生物多様性の普及・啓発の場として積極的に活用】

- 青少年向け公開講座に加え、NPOと連携し区の環境講座の場としても活用。自社やグループ会社の社員研修に活用。
- 自治体会議（区のみどりの基本計画推進会議、江戸のみどり推進協議会等）への参画や、区の広報誌、江東区生物多様性フェア出展等を通じ、取組の成果を地域展開

【導入技術・資金調達手法の名称】 都市生態系ネットワーク評価



今後期待される効果

【生物生息環境の拡充】

- 成熟しつつある樹林の更新によりエコトーンを強化でき、草地・湿地を好む生物の生息拡大が期待。2022年度から区内NPOや大学等と連携し希少在来種の域外保全実験を始動させ、生物の避難場所機能の拡充を試行。

【再生の杜ビオトープを核とする緑地群の多機能性発現】

- 再生の杜ビオトープ周辺には、屋上ビオトープ、どんぐりの森、壁面緑化、雨庭などが集積。緑地群のシナジーによる多機能性発現や実証データの蓄積・発信が期待
- ビオトープ水域と屋上ビオトープ・建物との連携により雨庭ビオトープへの発展が見込まれ、雨水流出抑制と生態系回復の強化を期待。

【都心臨海部におけるグリーンインフラ地域共創の拠点】

- 江東区内の産学官民連携体制を強化しており、まちづくりへの展開が期待。まち歩きやワークショップなどの連携・対話を通じ、潜在的な地域課題や需要、連携領域を探索し新たな試みも開始（イベントでの共同出展等）

今後の展望

- シミズグループの環境ビジョンSHIMZ Beyond Zero2050で掲げる自然共生社会の実現に向けて、実践知の深化と様々な建設事業への積極展開を通じて、都市の生態系回復の推進に貢献
- 都心臨海部におけるグリーンインフラ地域共創の拠点として、産官学民連携に基づく対話・社会実験の場としてのまちづくりに展開



再生の杜ビオトープを核とした緑地群を活かし
グリーンインフラの実証と地域共創を推進

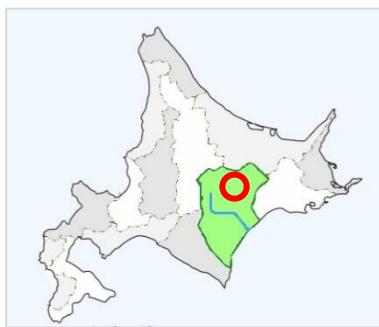
都心臨海部における生物生態系を基盤
としたまちづくりに展開

その他 関連部門	○ 防災・減災部門
	○ 生活空間部門
	○ 都市空間部門

人工湿地の継続的維持管理によるCO2削減、管理コスト削減、生態系サービス提供



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 河道内の再樹林化防止を目的として掘削された湿地は、経年的に土砂の流入と堆積による周辺水際部の樹林化が課題となっている。

【目的】

- 流入土砂を撤去して水域を広げ、掘削による発生土を利用したヤナギ実生への覆土と重機の踏圧により再繁茂のスピードを抑える。
- 活動を地域連携で継続することにより、河川維持管理費のコスト削減と同時に持続可能な開発目標SDGsとして、河道内の樹林再生抑制による温室効果ガスの削減と自然環境の多様化、そして民族との連携など地域社会へ貢献する。

取組内容

- **再樹林化防止**
 - ・地域連携による重機で堆積土を掘削する。
 - ・人力によりヤナギを伐開する。
 - ・ヤナギの生育抑制のため、クサヨシを播種する。
- **民族との連携**
 - ・アイヌ民族が使用するガマ圃場を造成・維持する。



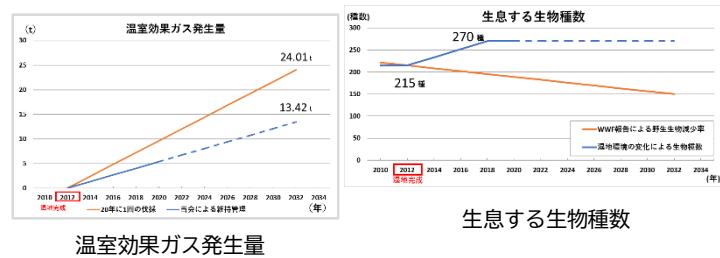
平成26年から年に2度行ってきた高校生との魚類調査



ガマの採取

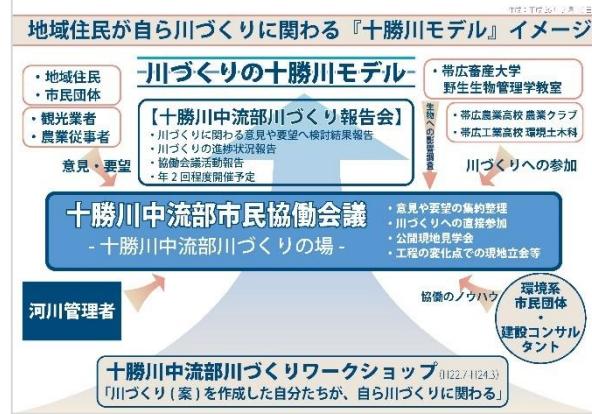
取組効果

- 毎年掘削による温室効果ガスの削減
温室効果ガスの発生量は通常の工事伐開（20年に1度程度）と比較すると大幅に削減でき、2030年までには55%の削減となる。
- 地域連携による掘削で維持費の削減
通常の維持工事による伐開費用と比較した場合、1haあたり1年間で約13万円、70%の削減となる。
- 掘削による生物種の増加
湿地造成前と比較し215種の生物が270種と増加した。
- 每年掘削による民族文化継承
水域の確保とガマの移植によりアイヌ文化伝承で利用するガマを確保した。2030年までを目標とする。



工夫した点

- 十中協では、河川管理者との協働を強化し、地域住民が計画策定から工事完成に至るまでの期間を一貫して川づくりに関わっていく「十勝川モデル」を構築しつつ、川づくりWSでの川づくり(案)をプラン(P)としたPDCAサイクル(Dは河川管理者による工事の実施)による川づくりの実現を目指している。
- 地域の建設業者と連携し、工事の閑散期を利用して低コストで重機を刈り上げることで、土砂流入の撤去、ヤナギ実生の踏圧を継続している。
- 帯広工業高校、帯広農業高校と連携することで湿地を教育の場として提供するだけでなく、モニタリングの共同調査者として活動している。
- アイヌ民族との積極的な連携により、民族儀式に使用するガマの採取地として生息地の維持を提供し、必要な量を獲るのではなく、復元可能な量しか獲らないというアイヌ民族の知恵(ユーカラの伝承)に学ぶ哲学を今後の川づくりに活かす。



今後期待される効果

草原土壌の炭素貯留効果への期待

湿地環境を維持することで、河川区域内の湿地帯を炭素貯留のプールとして位置づける。

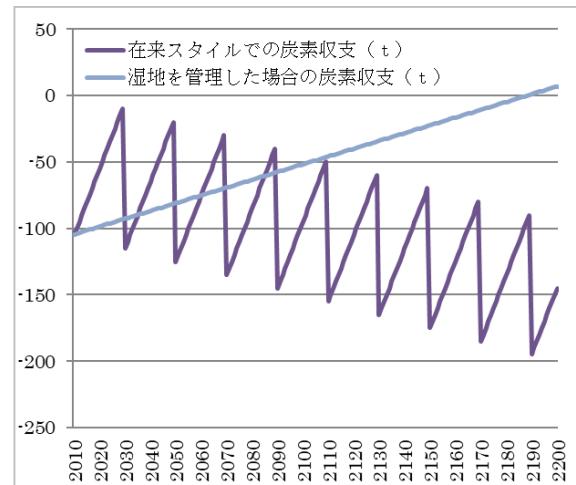
従来の河川維持のスタイルでは、湿地帯落葉林(主にヤナギ)の年間炭素固定量は5t/ha/yearであるが20年程度固定した炭素を、伐採によってすべて開放し、更に工事に関わる炭素排出を伴って、カーボンネガティブ状態が続いている。

それに対し、日常的に維持管理することで、年間2t/ha程度の炭素を固定し、維持管理による炭素放出を1t程度(実績では0.67t)を維持できれば、通常のシステムではカーボンネガティブであった広大な河川空間をカーボンポジティブな空間へと改善させることができる。

湿地による環境の多様化による生態系へのサービス

湿地造成後ほぼ10年で26%の生物種が増加している。今後もこの環境を継続し、減少傾向にある河川空間の湿地依存生物に良好な生息環境を提供することで生物の多様化に貢献できる。

特に国の天然記念物であるタンチョウは飛来、採餌が確認されており、給餌に頼らない生息地(豊富な魚類が必要)として継続することを期待している。



今後の展望

- 改修工事等を通じて河道内の河畔林を湿地に変化させていくことで土壤による炭素固定のフィールドとして、湿性草地、水面等における炭素固定の定量化知見を蓄積し、十勝川の膨大に広がる河川空間を炭素固定フィールドとして位置づけられるように貢献する。
- 生物多様性の実験場(人工湿地)としてデータを蓄積
 - 地元高校との連携協働による、継続的な魚類調査の実施
 - 昆虫調査、鳥類調査の継続的な実施
- 北海道の特性としてアイヌ民族との連携作業によるパートナーシップ樹立
 - ガマ生息地の拡大と採取の補助
 - 地元高校とも連携した民族文化(ガマによるゴザ編み)の協働

ガマ圃場による連携だけでなく、この厳しい北海道を800年以上も生き抜いてきたアイヌ民族の知恵を今後の川づくりのベースとしていく。そのために、民族行事等に対する積極的な参加を継続していく。



あさひ・いのちの森 ~富士市田子の浦地区の原風景再生~



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 富士市は、富士山の裾野から広がる平野、豊富な湧水を利用して、紙工業、化学工業等が盛んになり、日本の高度経済成長を支える工業地区として発展してきた。
- 一方、都市化、工業化が進むにつれ、地域の自然に与える影響が顕在化し、身近にいた生物が減少したり、徐々に地元の原風景が失われてきました。

【目的】

- 完全な人工造成の森である「あさひ・いのちの森」による、富士市田子の浦の原風景である自然や里地、里山の再生を目指す。また同時に、「あさひ・いのちの森」が、地域の在来生物にとってのエコトープ (Ecotope) の役割を果たし、森に棲みつく小動物や昆虫類、鳥や蝶等を誘致することで、地域の生態ピラミッド構築の推進を図る。

取組内容

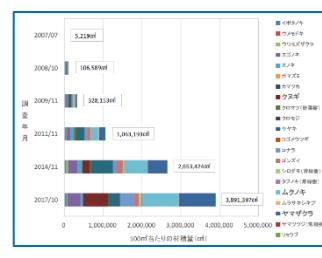
- 事前に2年間の植生調査を行い、地域特有の植生特徴を把握し、以後の森創りでの植栽計画へ反映させた。
- 森の造成には、植物の階層や特性も考慮した「6つの植生ゾーン」を形成し、田子の浦地区の原風景にある尾根から谷への繋がりや、水の流れや池なども人工的に創り上げた。
- 湿地に、富士市指定天然記念物（植物群落）指定の浮島ヶ原自然公園の土壤を譲り受け、地域特有の湿地再現を目指した。



取組効果

- 植栽樹木は最大で樹高10mを超す成長を遂げ、植栽時との材積比（定点観測用の調査区画内）は、自然林では526倍、里山林では745倍相当に成長し、「田子の浦地区の原風景」である良好な里山風景が再現できた。
- ヒメゲンゴロウやギンヤンマなど、計600種以上の昆虫の生息を確認し、鳥類では40種以上を確認した。
- 湿地では、静岡県では絶滅危惧種の「オニナルコスゲ」※や、希少種の「ナヨナヨワスレナグサ」も確認された。

※土壤中で冬眠していた種が、良好な環境が整ったことで発芽したものと推測



里山林の100m²あたりの材積指数の推移

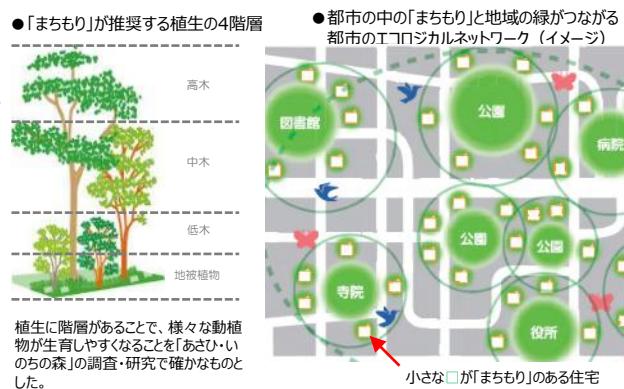


問い合わせ先

団体名：旭化成ホームズ株式会社・旭化成株式会社 富士支社
連絡先 旭化成ホームズ株式会社 RC管理部 TEL03-6899-3072 E-mail : j-koho@om.asahi-kasei.co.jp

工夫した点

- あさひ・いのちの森の計画段階で、田子の浦地区に古くからある寺社の緑地や保全林などを対象に、事前に2年間の地域植生調査（43か所）を行い、田子の浦の原風景の植生の特徴を把握した。そのデータを基に、田子の浦の原風景を構成していた水田、湿原、草地、里山林、自然林、水の流れや池などの「6つの植生ゾーン」を森の植生配置計画に取り入れて、起伏のある尾根から谷へ繋がる地形も再現し、より自然に近い森の造形を行った。
- 定期的な森の植生モニタリング調査を実施し、森の成長過程毎の植生分布の変移を確認するとともに、外部より侵入した外来種の排除を行うなどの適正な管理を行った。
- あさひ・いのちの森の取り組みで得たノウハウ（植生の4階層など）をもとに、住宅の小規模な庭にも鳥や蝶が訪れやすい植栽手法「まちもり」を開発し、旭化成ホームズが提供する戸建て住宅や集合住宅などに展開している。
- 「まちもり」を増やしていくことで、「まちもり」と地域の公園や街路樹の緑とが綿々と繋がって、将来的に都市の「エコロジカルネットワーク」を作り上げることを「まちもり計画」と称して、啓発活動を推進している。



今後期待される効果

- 里山として十分に機能し始めた「あさひ・いのちの森」を検証のテストフィールドとして、「地域の環境問題の解決」を目的とする3つの研究※を2020年から開始した。将来的に、その研究成果を活かして、地域の環境改善・原風景の再生に一層貢献できることを期待している。
※常葉大学大学院 環境防災研究科 浅見研究室との産学共同研究

- 【自然林再生区の種多様化実験】**
富士地区でみられる倒木や伐採による森の消失、ナラ枯れによる着生植物の減少などの「地域の環境課題」の解決に向けた研究。
- 【里山林再生区の種多様化実験】**
シカの食害により減少しつつある、富士地区の里山林に生息する林床植生を、あさひ・いのちの森で増殖させる研究。
- 【湿地再生区の植生管理手法の検討】**
あさひ・いのちの森における研究成果を、浮島ヶ原での植生管理に役立てるための研究。（「浮島ヶ原の湿地」は、富士市指定天然記念物であり、生育環境を変えるような実験ができないため）

●常葉大学との産学共同研究の状況



今後の展望

- 今後も「あさひ・いのちの森」を活用した子供向けの環境学習や「ホタルまつり」などの環境イベントを通して、地域社会とのコミュニケーションを図りながら、幅広い世代に向けた生物多様性に関する啓発を推進する。
- 田子の浦地区の湧水と「あさひ・いのちの森」の中の水の流れを活用した「ホタルの研究」を、2020年から新たに開始した。その成果を今後の地域活性化に繋げる。
- 「まちもり」の思想を小規模な戸建て住宅だけでなく、都市開発や大型マンションの外構計画にも取り入れることで、さらなる都市の「エコロジカルネットワーク」構築の推進を図り、サステナブルな街づくりを目指す。

●「あさひ・いのちの森」における一年の営みとイベント等



足尾荒廃地における官民協働による緑化活動

平成13年4月



植樹後11年、維持管理の成果

平成24年8月



よみがえった「大畠沢緑の砂防ゾーン（国土交通省管理地）」 出典：再生の原風景（塙内洋助写真集）

春の植樹デーの様子



体験植樹の指導の状況

シカよけネット設置

取組の位置

栃木県日光市足尾町は渡良瀬川の源流です



利根川流域図【渡良瀬川は最も大きな支流】

地域課題・目的

【地域課題】

- 日本一の銅山として栄えた旧足尾町は、日本の近代化や産業発展に大きく貢献。その反面「日本の公害の原点」と言われ、山々は荒裸地化し、閉山後は人口激減・高齢化に悩まされている。荒廃地の緑化及び地域活性化が課題である。
＊国・県による荒廃地の砂防・治山事業で、緑化が長期にわたり実施されている。

【目的】

- 渡良瀬川の上下流5団体の市民活動グループが集まり、足尾の山に緑を取り戻そうと、平成8年「足尾に緑を育てる会」を結成。国土交通省と連携を図り、ボランティアによる植樹活動及び、環境学習の支援を主な目的とする。

取組内容

- 砂防・治山事業で基盤整備された山腹工において、春の植樹デーを主催し、全国から植樹ボランティアの受け入れ。
- 主に首都圏からの修学旅行生に対し、国土交通省体験植樹支援業務の受託及び会主催の体験植樹の実施。【年間約150校】
- 足尾環境学習センターの運営業務を日光市より受託し、「見る、学ぶ、体験する」環境学習を体験植樹とセットで支援。

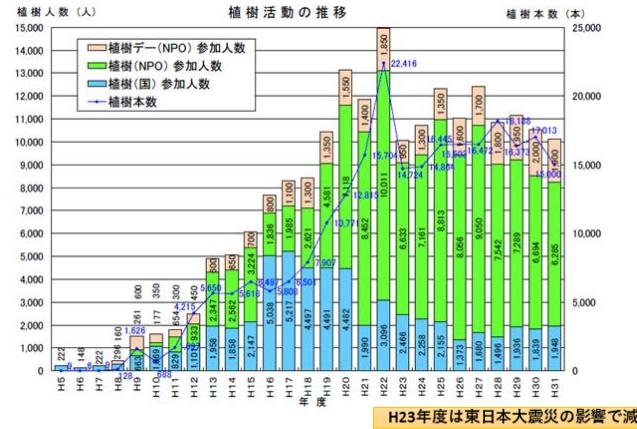


4月の春の植樹デーは2日間で約2,000人参加

体験植樹で汗を流した後の満足した笑顔

取組効果

- 全国からのべ約20万人が参加し、約25万本の植樹。【官民協働で約30ha緑化】
- 維持管理により生態系豊かな森に復元。
- 環境学習の聖地として地域活性化。



問い合わせ先

団体名：特定非営利活動法人 足尾に緑を育てる会

連絡先：TEL：0288-93-2180

E-Mail：home@ashiomidori.com

シャレール荻窪の環境共生(生物多様性ネットワークと温熱環境の改善)



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 団地南側を流れる善福寺川や善福寺緑地、北側の大田黒公園等の豊かな緑環境との連携
- 団地建替前の貴重な緑資源、生物環境の継承
- 市街化に伴うヒートアイランド現象の緩和

【目的】

- 荻窪団地の建替えにあたり、5つの『荻窪らしさ』を活かした環境共生
 - 豊かな緑にふれあえるまち：緑のネットワーク形成
 - 生き物が集まるまち：生物多様性の継承
 - 風が通り抜けるまち：風の通り道の確保
 - 涼しいまち：ヒートアイランド現象の緩和
 - 地球にやさしく、人がふれあえるまち：環境にやさしいライフスタイルの支援

取組内容

● 生物多様性ネットワークの形成

生態系で上位に位置するコガラを指標種に選定し、生息条件を解析。荻窪団地が緑のネットワークとなるように、現況木の保全、樹木移植、雑木林等を構成種とした緑環境を創出。

● 総合的な環境配慮

- 118本の樹木を保全・移植し、豊かなみどりを継承
- 芝生で屋上を緑化、ツル性植物で壁面を緑化し、建物の表面温度を低減
- 雨水地下浸透による流出の抑制、保水・透水性舗装による夏の輻射熱を抑制
- 風の通り道を活かした建物計画による熱環境の改善



団地に採掘にくるコガラを指標とした生物環境ネットワーク概念図

取組効果

● 温熱環境の改善

オープンスペースの効果的な配置により、風の通り道を導入することができた結果、1°C程度の気温低減の効果を確認

● 生物多様性への貢献

指標としたコガラの飛来をモニタリング調査で確認、今後も継続的に調査を続けていく

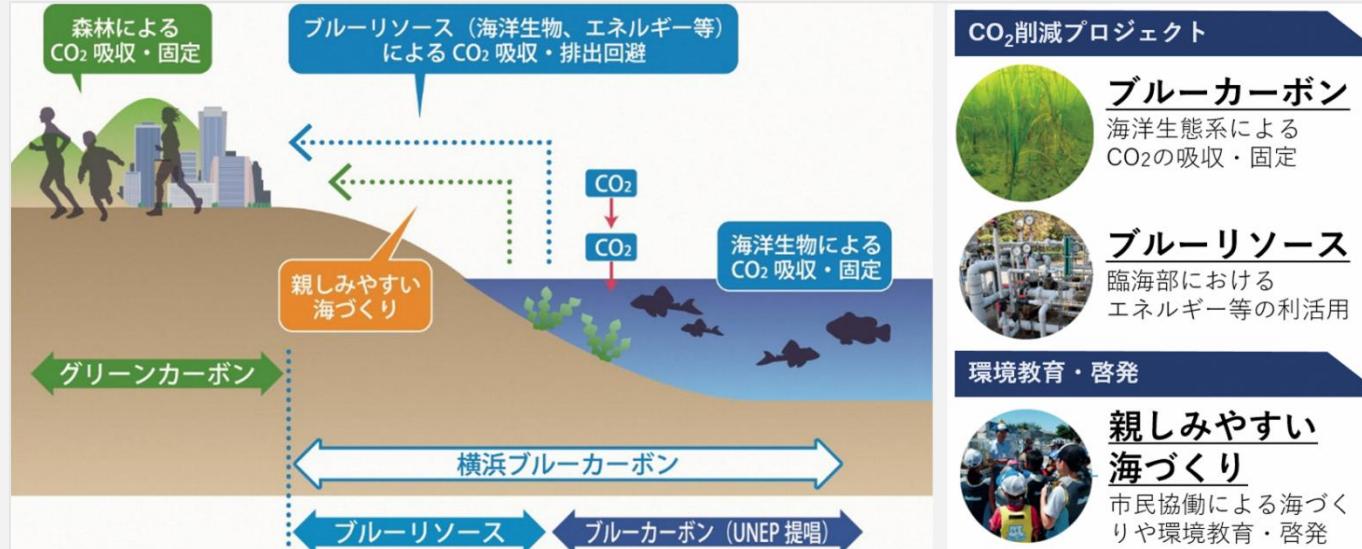


問い合わせ先

団体名：独立行政法人都市再生機構 東日本賃貸住宅本部
連絡先：独立行政法人都市再生機構 東日本賃貸住宅本部

設計部環境企画課

横浜ブルーカーボン・オフセット制度



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 市民・NPO・企業・自治体が行っている海岸清掃、藻場再生、浅場造成等の沿岸環境の維持・改善の取り組みの活性化
- 臨海部におけるCO₂固定・削減につながる活動の推進

【目的】

- 海洋生物によるCO₂の吸収・固定（＝ブルーカーボン）、臨海部におけるCO₂削減（＝ブルーリソース）による温暖化対策を軸とした多様な相乗効果※の創出
※ 環境面：温暖化対策や水質浄化、生物多様性保全、社会面：アメニティの充実や横浜ブランドの向上、経済面：資源や食料の供給量増加、観光客の増加等

取組内容

- 横浜ブルーカーボン・オフセットクレジットの創出 (H26～)**
 - ブルーカーボン**
アマモ場・海藻養殖場において、生長過程で光合成等により大気から炭素を“吸収”し、枯死・流出した個体の堆積等により“固定”された炭素量を算定し、クレジットを発行
 - ブルーリソース**
臨海部における再生可能エネルギーの利活用等（海水ヒートポンプ導入、LNG燃料タグボート等への代替、わかめの地産地消）により、削減されたCO₂を算定し、クレジットを発行
- 横浜ブルーカーボン・オフセットクレジットの活用 (H26～)**
海域でのイベント（世界トライアスロン大会等）や企業活動（建設、エネルギー、製造業、サービス業等）で排出されたCO₂を、ブルーカーボン・オフセットクレジットの購入により相殺
- 自治体連携の取組 (R1～)**
他自治体からの申請を認証できるように制度の見直しを行い、令和元年度より他自治体のクレジット認証を開始



アマモ場



世界トライアスロン横浜大会

取組効果

- H26の開始時からクレジット創出量や活動団体は毎年増加
- H30のクレジット認証は、298t-CO₂ (13団体)、クレジット活用は、164.4t-CO₂ (14団体)



問い合わせ先

団体名：八千代エンジニアリング株式会社
連絡先：TEL : 03-5822-2491

E-Mail : yoshihara@yachiyo-eng.co.jp

高校生の手ができる身近な川の自然再生の実践研究



入山佔封風景(向日町)二の水川防護堤

取組の位置

岐阜県 木曽川水系・
庄内川水系



取組内容

- 高校生が、小中高校でも気軽に見える石積みによる自然再生を土木研究所自然共生センターの実験河川にて研究員とともに検証し、手法を確立した。
- 一級河川の土岐川の支流である笠原川にて、確立した石積みの手法で自然再生を行った。
- 高校生が自然再生の取り組みを市民に発表した。



地域課題・目的

【地域課題】

- 高校生と地元の自然館の調査により、在来魚とその生息地の減少が判明
- 少子高齢化により、環境保全活動の担い手が不足、人材の育成
- 児童・生徒にとって身近な河川に親しむ機会がほとんどない

【目的】

- 児童・生徒にもできる効果的な身近な川の自然再生手法の確立及び実践
- 教育活動の一環として環境保全活動を実施し、高校生を活動の担い手に
- 自然と触れ合いながら、環境保全の効果を生徒自身が検証し、科学的な態度を身につける

取組効果

- 自然再生の前後にその効果を検証することで科学教育にもなり、児童生徒の手でも環境保全活動が行えることが明らかとなった。
- 地元の自然館において高校生が確立した石積みの自然再生が地元の小中学生向けのイベントで実施されることとなった。
- 国土交通省・岐阜県・多治見市・土木研究所・地元の自然館、漁協、ロータリークラブと連携した環境保全活動を高校生が行うことで、地域の中で様々なステークホルダー同士が結びつく機会を作った。

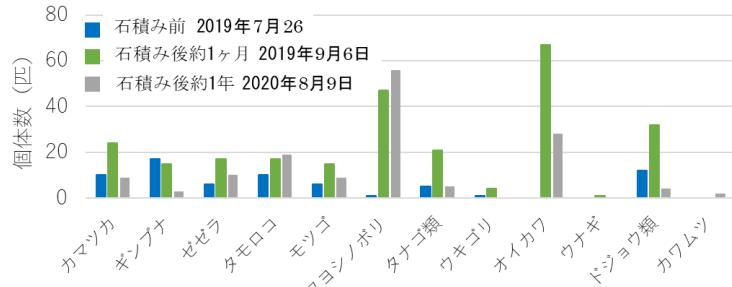


図1. 実験河川での石積みの自然再生前後の魚種及び個体数

地下水涵養プロジェクト



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 熊本市を中心とする熊本地域11市町村100万人は、地下水100%で生活する国内はもとより、世界でも大変珍しい都市圏であるが、近年、地下水の湧水量が減少傾向にあることから、地下水涵養と農村再生（耕作放棄地の解消）に結びつく取組が喫緊の課題となっている。

【目的】

- 「阿蘇大觀の森」約59ヘクタールの水源涵養林の保全育成を通じて、地下水涵養と肥後銀行が年間に排出するCO₂のカーボンオフセットを目指す。
- 耕作放棄地を25年ぶりに再生した「阿蘇水掛の棚田」での稻作と冬田の水張を通じて、地下水涵養と生態系の保全・多様化を推進する。

取組内容

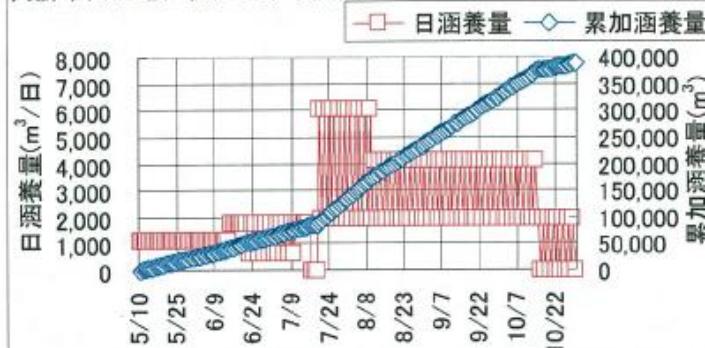
- 「阿蘇大觀の森」：2006年から杉・檜の人工林を間伐・地拵え。広葉樹の苗木の植樹と下草刈りによる針広混交林化を推進。環境保全活動に熱心な企業との合同植樹も実施。
- 「阿蘇水掛の棚田」：2011年から棚田67枚、3.2haで手植え、手刈り、掛け干しの伝統的農法で稻作を継続。野草堆肥、大石酵素（焼酎かす原料）、光合成細菌、土と植物の葉酸など減農薬・減肥料により水質と土壤の改善に取り組んでいる。



取組効果

- 植樹累計本数13万9千本（目標15万本）
- 阿蘇水掛の棚田の地下水涵養量
- 稻作期間中388千トン 冬田の水張376千トン 計764千トン
- 「くまもと景観賞」第29回緑と水の景観賞
- 第30回記念大賞を受賞
- 2020年度 宮内庁献上米耕作田

阿蘇市山田地区棚田地下水涵養量



これまでの取組事例

豊栄川上流遊水地における湿地環境の創出

整備後



整備前



整備後



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 豊栄川は、平成22年7月の豪雨で浸水被害(浸水家屋32戸)が発生したため、遊水地整備による抜本的な洪水対策を行う必要があった。
- 遊水地を整備するにあたり、樹木(ヤナギ類等)が定着して遊水地の貯留容積が阻害されることのないような工夫を施す必要があった。



平成22年7月の豪雨による被害状況

- 【目的】**● 遊水地整備により「治水」と「湿地・草地の創出」の両立を目指す。

取組内容

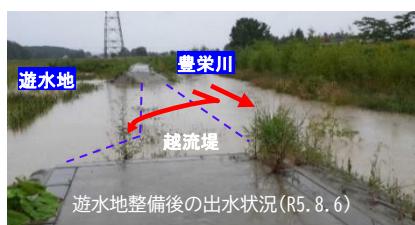
- 洪水対策として延長約600m、幅約150m、深さ約2m、貯留量43,171m³の遊水地を整備。
- 発生する表土を遊水地造成後にまき出し、草本類による早期緑化を図る。



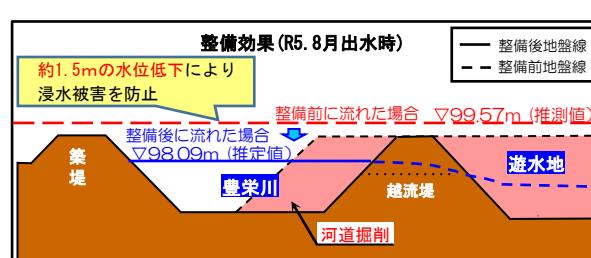
表土のすき取り作業

取組効果

- 令和5年8月の豪雨では、確率時間雨量1/10程度の雨量が観測されたが、整備前と比べて約1.5mの水位を下げることができ、想定被害(家屋浸水49戸等)を未然に防いだと推定。 ➔ 治水効果を発揮
- 遊水地整備前は外来牧草が優占していたが、整備後1年目から早期に草本植生で覆われ(植被率85~100%)、在来種が占める割合が高くなった。
- 現在は一部に樹木がみられるが、下流側は抽水植物であるガマ群落のほか、上流側は湿性草原のイグサ-アブラガヤ群落が形成されており、ミクリ等の湿地性の重要な種も確認されている。
- 水域の有無と植生に応じてクイナやホオアカ等の多様な鳥類、12種のトンボ類が確認され、春は両生類の産卵場所となっている。 ➔ 湿地・草地・多様な生物の生息場所を創出



遊水地整備後の出水状況(R5.8.6)



遊水地整備前後の植生の比較

種名	植被率(%)	
	整備前	整備後
イグサ	20	20
アブラガヤ	+	20
クサヨシ	30	10
オオアワガエリ	50	
オオカサスグ	10	
ガマ	+	5
その他		35

青文字：外来牧草 +：数や植被が少ないもの
※一定面積の方形区内の調査結果

問い合わせ先

団体名：北海道、連絡先：北海道 上川総合振興局 旭川建設管理部 事業室治水課
連絡先：TEL:0166-46-4931 E-mail:asahikawadoboku.chisui1@pref.hokkaido.lg.jp

工夫した点

● 予測と問題

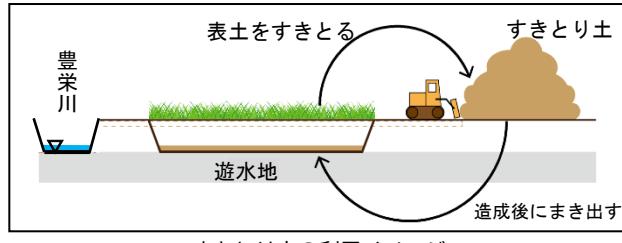
遊水地の底面は、河床と同程度の高さとなり、背後の山付近樹林からの浸透水もあることから湿地状となることが予測された。冠水する箇所以外の湿った裸地となる箇所では、ヤナギ類の定着が懸念された。ヤナギ類が定着した場合、遊水地の貯留容積が減少することが問題であった。

● 施工時の工夫

遊水地整備前は、牧草地と一部にイグサ、アブラガヤ等の湿生植物が生育していたことから、表土には、これらの根茎や埋土種子が含まれると予測。そこで、埋土種子が含まれる厚さ30cm程度をすき取り、掘削後の遊水地の底面に厚さ10cmで表土のまき出しを行い、草本で早期回復させる対策を実施。

● その他の工夫

遊水地の周囲の管理用道路は舗装し、周遊可能とした。



表土まき出し後の様子(H29.4月) 草本植生の回復状況(H29.8月)



遊水地内の植生図(R5)



遊水地に生育・生息する動植物

今後期待される効果

● 治水機能の発揮～貯留効果の維持～

遊水地内の湿性草原を維持することで、ヤナギ類伐採等の維持管理費用を抑えながら、貯留効果を維持できる。

● 湿地形成・環境の多様化による生態系へのサービス

湿地は炭素吸収源としての機能が高く、繁殖や渡りをする鳥類や多くの動植物にとって重要な環境であるが、北海道においては、明治大正時代より約6割の湿地が失われている。水面～湿地～草地と多様な環境を維持することで多種多様な生物の生息環境を提供し、地域の生物の多様性に貢献できる。

● 「市街地のなかの小さな自然」— 地域住民の憩いの場に

貴重な湿地環境が市街地のすぐ近くに存在すること、遊水地の周囲を散策できることから、地域住民の憩いの場・生物や自然、防災に関する学習の場となる可能性を秘めている。

今後の展望

● 市街地に近い立地を生かし、学習の場に

名寄市街地から近く、小・中学校や高校、博物館等が近隣にあることから、環境学習や防災学習の場に遊水地を利用してもらいたい地域振興に寄与したい。

● 自然を感じてもらうきっかけに

遊水地の横を流れる豊栄川では、カモ類の親子やサケの遡上・産卵が確認されている。河川～遊水地を一体的に利活用することで、地域住民に河川環境や自然を感じたり、地域の自然に愛着をもつてもらうきっかけとしたい。

● ゼロカーボン、ネイチャーポジティブへの貢献

湿地の炭素吸収効果、生物多様性の保全効果により、ゼロカーボンおよびネイチャーポジティブに貢献できる。



↑名寄高校新聞局が作成した記事(2023年7月6日発行、一部抜粋)



カモ類の親子(豊栄川)



小学生の見学会の実施(遊水地・R5年)



サケの遡上(豊栄川)



橋の上からサケを観察する地域住民

川下海岸における飛砂害の抑制

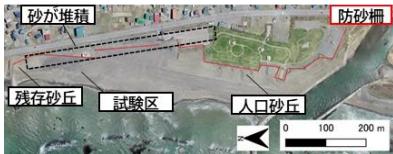


計画の範囲

北海道石狩市

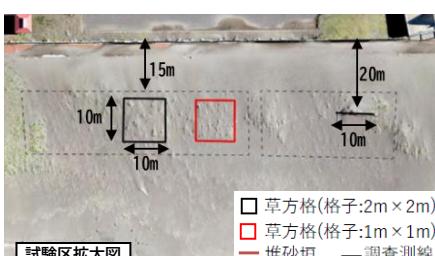
人口：57,760人（R5.9月末現在）
面積：722.33km²

道都・札幌市の北部に隣接し、南北に約70kmの海岸線を有したまち。取組は、市内北部の浜益区に位置する川下海岸。



取組内容

- 令和3年度より北海道大学大学院 農学研究院とグリーンインフラを活用した課題解決に向けた共同研究を実施。
- 構造物（堆砂垣・草方格）設置し、前後の地形（堆砂量）及び植生（被覆率・出現種等）の変化を調査。
※試験区（堆砂垣・草方格・無処理区）に加え、人为的擾乱が少ない残存砂丘区、約20年前に堆砂工で造成した人口砂丘区を比較対象に追加。
- 地元小中学校や地域団体と協働で試験区への植栽や植物の観察会、講座等を行い、地域の身近な環境問題を提起し、自然環境やグリーンインフラに対する理解の醸成。



問い合わせ先

団体名：北海道石狩市 / 北海道大学大学院 農学研究院

連絡先：(石狩市) E-mail:kankou@city.ishikari.hokkaido.jp TEL:0133-72-3167

地域課題・目的

【地域課題】

- 石狩市浜益区の川下海岸は、冬期間の季節風により隣接する公園駐車場や近隣住宅地に海岸からの飛砂が堆積するほか、国道の交通障害や住宅の外壁劣化など、生活環境に影響を及ぼしている。
- 公園や海水浴場の機能を維持するに当たり、毎年堆積した砂を除去するために多額のコストを要している。

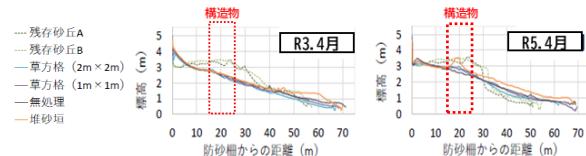
【目的】

- 海岸に自然由来の構造物（堆砂垣・草方格）を設置し砂丘を形成するとともに、海浜植物の植栽等を行い、植物が持つ風を弱める力や砂の捕捉効果を活用することで、飛砂を起因とする地域課題の解決を図るとともに、ネイチャーポジティブへの貢献を目指す。
- 構造物の設置や海浜植物の植栽等は、地域の団体や地元小中学校と協働で実施することで、グリーンインフラを形成する海浜生態系の理解醸成や環境保全に対する意識高揚を図る。

取組効果

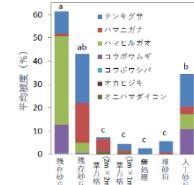
①構造物が形成した砂丘による飛砂の抑制効果が示唆

- UAV (Unmanned Aerial Vehicle) で航空写真測量を行い、DSM (Digital Surface Model) を作成し、地形断面図から地形変化を把握。
- 試験区の最大堆砂深は、草方格で約60cm、堆砂垣で約100cmであり、構造物による砂丘形成を確認。防砂柵付近の堆砂量も減少しており、砂丘による飛砂の抑制効果が示唆。



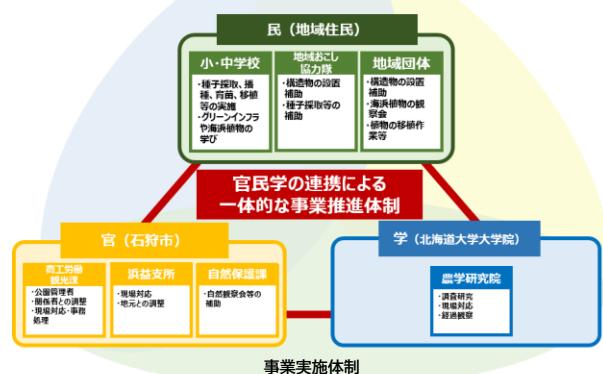
②植物の被度が増加し、植生の復元に寄与

- 防砂柵から17m、21m、25m地点にコドラーートを設置し、出現種と種ごとの被度(%)を確認。
- 全区で被度・被度変化量が増加。植物の被度は指数的に増加する傾向があることから、数年で残存砂丘と同程度に復元する見込み。



工夫した点

- 堆砂垣や草方格の材料に、天然素材で作られたむしろに加え、河川敷に繁茂しているイタドリの地上茎を刈り取り使用することで、河川敷の景観維持などの副次的效果が得られた。
- 構造物の設置や海浜植物の植栽等を地元小中学校や地域団体等と協働で実施し、地域の自然環境を知り、触れ合うことで、自然とくらしのつながりを学ぶ環境教育の場の創出を図った。
- 財源として、風車の売電益による寄付金やオフセット・クレジットの販売収入を積み立てている「石狩市環境まちづくり基金」を活用し、事業を実施。
- 一部区画に、グリーン産業株式会社の「はまみどりマット（有機質を中心とした養分を供給するマット）」を埋設することで、植物の定着を促進し、植生の復元の効率化を図った。



【導入技術の名称】

伝統知によるGIを用いたNbS

※伝統知=砂丘復元手法、GI=グリーンインフラ、NbS=自然に根ざした社会課題の解決

今後期待される効果

- 構造物の設置から3か年が経過し、今後も更に試験区における堆砂量や植物の被度が増加することで、より一層の飛砂の抑止効果が期待される。
- 海岸に砂丘が形成されることで、植生や節足動物の定着による生態系の復元だけでなく、Eco-DRR（生態系を活用した防災・減災）の概念に基づき、地震による津波や高潮の被害を軽減する効果が併せて期待される。



今後の展望

- 令和3年度からの実証の結果、取組の有効性が確認されたことから、施工区を拡大し海岸一帯の砂丘形成を促すことで、課題の解決に向けた「実証」から「実装」を目指す。
- 堆砂量のヒートマップから脆弱箇所を特定し、構造物を効果的に設置することで、海岸全域に砂丘の形成及び植生の復元を図る。
- 飛砂の抑制効果により、公園駐車場等の堆砂が減少することで、砂除去に係るコストの節減及び有効活用を図る。



フレスボ御所野 ~ハチロウトープによる在来種の保護・繁殖~



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】「グレーインフラ」から「グリーンインフラ」へ

- フレスボ御所野は、2006年に開業した市民交流の拠点・賑わい創出を目指して計画した施設。当時グレーインフラで整備された施設に在来種の保護、維持管理活動を通じて新たな価値を創り、生物多様性について考える機会を提供する

【目的】

- 地域に根差した商業施設開発・運営を目指す
- ビオトープを作る事により在来種保護、維持管理活動を通じて地域に生物多様性の重要性を周知する

取組内容

干拓前の八郎潟の再生をイメージして、既設の広場を八郎潟に模したビオトープとし約1/1800のスケールで再整備した。整備にあたり様々な関係者（秋田県、NPO法人、博物館）に専門的なアドバイスをいただき、生き物の生息環境を決定。八郎湖にすむ生きものを育て、歴史や現状についての情報発信を行い、環境学習の場としても活用していく。



イメージ図



完成写真

取組効果

- 子どもたちが自由に季節の植物や生息している生きものを観察できる場の提供。
- 自治体の協力を得て近隣学校での授業や総合学習、クラブ活動での活用をご提案。
- 2023年度SEGES
「都市のオアシス」認定



近隣小学校へのメダ力寄贈



NPO法人主催の高等学校環境学習への参加



問い合わせ先

団体名：大和リース株式会社 秋田支店
連絡先：TEL:018-892-7152

工夫した点

- 子どもたちが自由に季節の植物や生息しているいきものを観察でき、施設の憩いの場となっている。
- 地域に根付いた商業施設のビオトープとして愛着をもつてもらおうと製作段階から工事の仮囲いに学童施設の子どもたちが書いた生物をテーマにした絵を掲示して地域の方に喜んでいただいた。ネーミングは近隣小学校より募集し、「ハチワロウトープ」に決定。
- 施設のイベントでは在来種のメダカの放流・国内種の花の苗の植え付け・SDGsの講演を行った。
- 施設の出入り口付近に㈱ヘラルボニーによる障害のある作家のアート作品を掲示。



今後期待される効果

- 商業施設としての機能だけでなく、ビオトープを通じて施設が「憩いの場」であると共に「福祉、環境問題や生物多様性についての意識を高める場」であることが地域に周知されることを期待する。
- 近隣学校における授業や総合学習、クラブ活動でのビオトープの活用。
- 施設でのイベント開催による地域住民との交流の活性化。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2023年1月	2月	3月
	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日
メダカ等の飼育観察	屋外での水生生物の採取・飼育 水生生物の育ち方														
植物の飼育観察															
その他生物観察	飛来生物の観察 昆蟲等の観察														
ものづくり	葉書作成 園工・美術材料の採取														
微生物観察	菌株等での微生物観察														
学習講座	『花菖蒲は生き物に驚こう!』 (NPO法人協力) 「干拓前の八郎潟、干拓後の八郎潟」														
見学会・体験	町探検 クラブ活動														

小学校への環境学習提案

今後の展望

- 2027年を目途に更なるグリーンインフラ整備を行い、県内の様々な環境問題や生物多様性について情報発信の場となることを目指す。
- 官公庁や学校との環境学習提供を定着させるとともに、イベント等を通じ地域で育てる施設を目指す。
- かつて八郎潟に生息しており現在は絶滅危惧種とされているヤリタナゴがビオトープで繁殖できるかを観察。



ブランチ仙台 丘のまちをつなぐ商業施設



計画の範囲

地域課題・目的

【地域課題】40年経過した長命ヶ丘商業施設の跡地に新たな商業施設を整備し、地域の日常商業性を引継ぎつつ、地域住民の方々が楽しめる公園の中の商業施設を目指した。オープンな緑地や交流スペース、地域活動サポート体制やコミュニティ機能等を有した新しい商業施設を実現した。

【目的】

買い物という日常生活に必要な機能としての「商業」と、交流・憩いの場としての「公園」を織り交ぜて提供することで、町内会や学校・テナントなどの垣根を越えて、気軽に集う事ができ地域コミュニティの核となる施設とした。

取組内容

- ①ブランチ仙台WESTに中庭を設置しイベントがなくとも憩いの場所としてお客様がくつろげる空間を創出。夏場のせせらぎでは、多くの子供たちが水遊びをする微笑ましい空間となっている。
- ②中庭では、多くのイベントを実施。マルシェ等のイベントでは、出店者とお客様で溢れ、買い物以外での楽しさも演出。
- ③NPO法人まちづくりスポット仙台を組成し地域の皆様との課題解決やコミュニティーを醸成。



取組効果

- ①中庭に人々が集まる空間を設置。
- ②人々が集まることによるにぎわいの創出。
- ③イベント実施により人々の参加することにより、交流が生まれた。
- ④多くの人々が集い、NPO法人まちづくりスポットで新しいつながりが生まれることにより新たな活動につながる。
 - ・学校との交流から
壁面緑化の共同管理の実現。
 - 生徒の発表会の実施や施設側から学校への講師依頼。
 - ・オーガニックマルシェの開催から堆肥構想
キエ一口の実証実験。

問い合わせ先

団体名：大和リース株式会社 仙台支社
連絡先：TEL:022-248-2730

工夫した点

- ①施設に中庭を設置することにより、公園のようなくつろぎと安らぎを感じる空間を設置。地域の皆様とのハブ機能としてNPO法人まちづくりスポット仙台を設立し、地域交流イベントや地域の課題に取り組むための様々な活動を実施。
- ②中庭では、まちづくりスポット仙台がマルシェやワークショップを実施し、人々の出会いやつながりが生まれるように取り組んでいる。
- ③まちづくりスポット仙台が中心となり地域の皆様とのコミュニケーションの醸成により、共同での事業を開催することができた。



ママカフェ



地域課題ワークショップ

マルシェ



小学校児童とグリーンカーテンづくり

今後の展望

今後の展望としては、中央広場周辺にて堆肥構想（キエ一口※1～2週間で生ごみが土にかえる）をプランチ仙台全体に広げ、出来上がった堆肥をグリーンカーテンの土に使用しプランチ内で循環することで、さらなる環境配慮型の商業施設として未来を見据えた地域の拠点とします。

また、まちづくりスポット仙台を中心に地域課題への取り組みエリアの生態系保全等の活動を実施していきます。中庭については今後も様々なイベントに取り組み、地域のコミュニティーを形成し、緑の中に活気あふれる商業施設を目指します。



堆肥構想キーオロを中庭に設置

口バスの家群跡地再生プロジェクト 「(仮称)口バス工学センター棟 屋根緑化工事」



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

・令和元年の東日本台風により阿武隈川が氾濫し、これまで建設されていた「口バスの家研究プロジェクト」を含む研究施設一帯が被災した。100年に一度の水害の経験をもとに、災害に負けない研究拠点の復興と、口バス工学をさらに発展させるために「口バスの家群跡地再生プロジェクト」が立ち上がった。

・口バス工学に関する技術や研究内容を大学内外に発信する施設であり、大学内の学生、研究者が物理的につながるコミュニティ施設としての機能が求められた。

【目的】

・本プロジェクトは「健康で持続可能な生活スタイルを支援する“口バス工学”※」の実現を目的としており、グリーンインフラのビルトイン（実装）に向けた以下の目的を有している。

※ “口バス＝”LOHAS“(Lifestyles of Health and Sustainability) の略

■主な目的

1. 産学連携による多様なグリーンインフラ機能を備えた施設の実装（連携の視点）
2. 学生、教職員、研究者など様々な属性の人々によるにぎわいの創出（コミュニティの視点）
3. 雨水・地下水・再生水を利用した持続可能な水循環システムの構築（技術の視点）
4. 大学研究機関によるグリーンインフラ機能の継続的なモニタリング（評価の視点）
5. デジタルツールを活用した建築計画（デジタルの視点）

取組内容

・口バス工学のコンセプトに沿った持続的な植栽選定と、建築仕様の特性を活かした施工方法を策定。

・木造建築の屋根全体（約200m²）を緑化し、地域に即した季節ごとに咲く在来草の植栽。

・井戸から汲み上げた地下水を揚水し、屋根緑化の灌水と太陽熱パネルに利用することで水資源を最大限活用する計画とした。

・屋根最下部の植栽基盤には炭を敷設し、水質浄化を行う構造とした。ろ材としてコーヒー豆の抽出残渣を炭化処理して製造された粒状の炭を採用することで、循環型システムの検証を行った。（右図）



取組効果

・屋根全体が緑化されることで、自然環境との調和や親しみやすさが想起されるバイオフィリックデザインとなり、口バス工学の理念に沿った建物の景観が形成された。

・ステークホルダーが連携し、複雑な屋根曲面に適応したデジタルツールや緑化技術を活用したことでの有機的なデザインを持ったグリーンインフラが実現した。

・屋根緑化が太陽光からの緩衝材となることに加え、植物の蒸散作用によって建物内の温度上昇が抑制され、水と緑によるエネルギーを削減した温熱環境のコントロールが実現された。

・地下水、雨水、再生水を灌水に利用し、屋根緑化に施された炭を通して水質浄化が行われ、建物全体を活用した水循環システムが構築された。

工夫した点

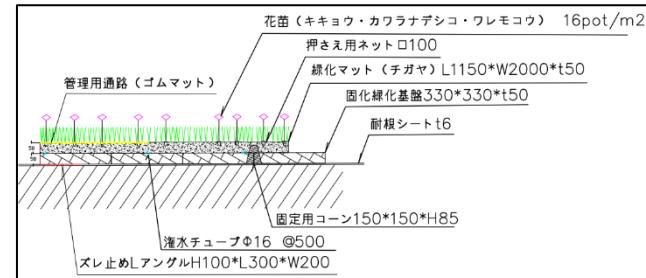
・屋根荷重の制限があったため、軽量で薄層の緑化基盤(右図1)を選定した。また、急勾配の斜面に設置する際は防水層を傷つけないよう、耐根層、植栽基盤、見切り材等の全ての材料を接着により固定。滑落防止のアングルを適所に配置して全体をネットで覆うことにより、落下・飛散への対策を十分に行つた。

・植物の選定にあたっては、傾斜地で流出しないマット状に生産したチガヤをベースとし、在来の宿根草(右図2)を植栽することで、阿武隈川の河畔植生をイメージさせる草屋根風のデザインとした。

・水浄化用の炭の選定にあたっては大学教授と連携して材料の選定を進め、植物が生育可能で効率的な浄化能力を発揮するとともに、資源のリサイクルにつながる材料を決定した。

・管理作業上の安全に配慮し、屋根の上に登っての作業を最小限にするため、自動灌水装置を設置しタイマー制御によって無人で灌水できるようにした。凍結対策としてヒーターと水抜き栓による凍結対策を施した。

・BIM(Building Information Modeling)を用いて3次元で設計された図面に基づいて緑化計画を行い、曲面に対応した材料で施工した。



▲図1 屋根緑化標準断面図



▲図2 植栽した在来野草3種と花の見ごろ

今後期待される効果

<ネイチャーポジティブ・カーボンニュートラル等への貢献>

・植物が定着し健全に生育すると、建物と緑地が一体となり景観的に親しみやすい施設となる。また、緑地や水場に鳥・昆虫が訪れたり、散布された種子によって生物多様性が高まる。

・植物の蒸散効果により建物全体の温度上昇が抑えられることで空調面での省エネに貢献し、居心地の良い空間が創出される。

・地下水、雨水の再利用によって上水に依存しない水利用環境が実現し、水害にも水不足にも対応できる新しい施設が完成する。

<グリーンインフラ技術促進への貢献>

・この屋根緑化を通して、水と緑を駆使してエネルギー依存を最小限とし、温熱環境の制御に貢献でき、水の自給自足や環境を汚さない自然との共生が可能となるため、多様な分野が融合した研究材料としてSDGsの8つの目標に関連するコンテンツを提供できる。

・水質浄化能、植物の成長量、及びろ材の比較などを大学と連携しながらモニタリングし、大学の研究・教育の場として活用できる。

<連携やコミュニティの創出>

・様々な人が訪れ、交流・情報発信・体験の場としての機能を発揮し、ロハス工学プロジェクトがさらに発展する。(右図3)

今後の展望

<本プロジェクトの展望>

・今後は外構も含めて整備を行い、屋根で集水し浄化した水を養魚池に貯めし、さらに地上の人工湿地(またはレインガーデン)を経由して再び屋根へ揚水する、水の循環型利用の計画がある。(右図4)

・水循環が行われる過程で生産される農作物や養殖魚を活用し、農業体験や食体験を通した環境教育・地域交流イベントが開催される。

・ロハス工学の研究拠点として様々な実験・モニタリングが行われ、学術機関への論文投稿や学会の開催、多種多様な情報発信が行われる場所となる。

・電気・水を自給自足できる施設として運用できるため、独立型電源施設・独立型水源施設として活用する。

<施工者としての今後の展望>

・ロハス工学を実証する緑地の提案や技術協力を、今後も継続して行い、大学や学生、自治体と連携して本プロジェクトの実施に貢献していく。

・モニタリングによって明らかとなった定量データを利用し、より効果の高いグリーンインフラ機能を持った緑地を、様々な立地や環境において実現できるよう学術機関、民間企業、自治体等へ対して提案、技術協力をしていく。

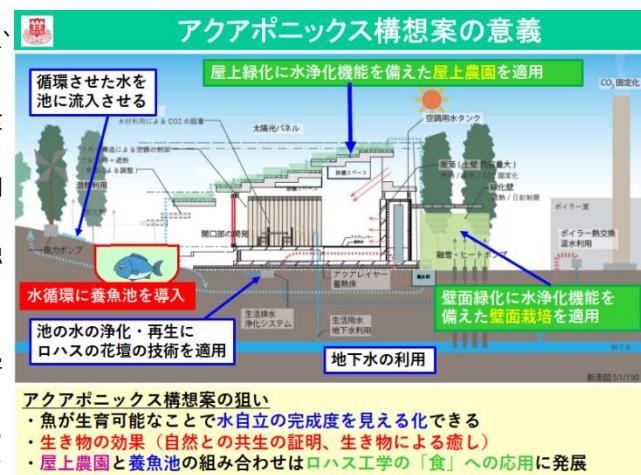


「研究・実験」、「交流・つながり」、「FAB・ものづくり」

▲図3 本プロジェクトの発展イメージ



▲本プロジェクトが貢献しうるSDGsの8つの目標



アクアポニックス構造案の狙い

- ・魚が生育可能などで水自立の完成度を見る化できる
- ・生き物の効果(自然との共生の証明、生き物による癒し)
- ・屋上農園と養魚池の組み合わせはロハス工学の「食」への応用に発展

▲図4 水の循環型利用に関する模式図(計画中)

雨水浸透不可地域におけるIoTを活用した雨水活用【スマート雨水活用】への挑戦

溜めた雨水を植物への散水にも活用



雨水流出抑制



雨水活用
緑地整備

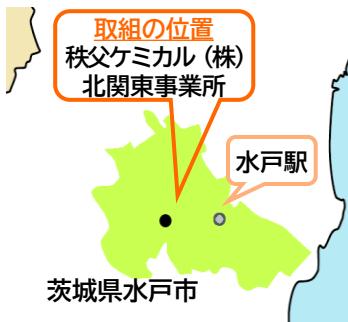
災害対策
節水

雨水流出抑制槽
施工の様子

災害時にも使用可能な
手押しポンプ



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 水循環基本法の制定によって、これまで行われてきた洪水対策としての雨水流出抑制だけでなく、水資源有効活用のための雨水利用が普及していくことが期待されている。ただし、**洪水に備えて空き容量を確保**すること・**雨水利用**のために雨水を**貯留**すること、これらを1つの施設で賄おうとすると相矛盾が生じる。
- 水戸市は水源の大半を那珂川に依存している。しかし那珂川流域は農業用水の利用も多く、農作業のピーク時期を中心に流量低下による渇水が発生しやすい。過去**たびたび取水制限や上流からの振替取水**といった対応が取られている。
- 本取組の位置する開発エリアが行政指導上の**雨水浸透不可地域**であることから、雨水流出抑制は洪水のピークを抑えるために貯留した雨水資源を下水に捨てる形となってしまっている。

【目的】

- IoT**を活用して、雨水流出抑制と雨水利用の機能を両立した雨水活用技術を確立する。
- 防災トイレや、停電時も使用可能な手動ポンプを備えた雨水利用施設を整備。これをモデルケースとして雨水利用を促進し、**渇水やその他災害に強い地域**を創出する。

取組内容

- IoT**を活用した雨水活用【スマート雨水活用】のための実証・モニタリングや効果評価の拠点として新事業所を建設し、実際に雨水をトイレ用水などに利用しながら研究を進めている。
- 断水等の発生時に**地域住民へ雨水利用トイレを開放**する予定。

スマート雨水活用の仕組み

雨水利用しているトイレ

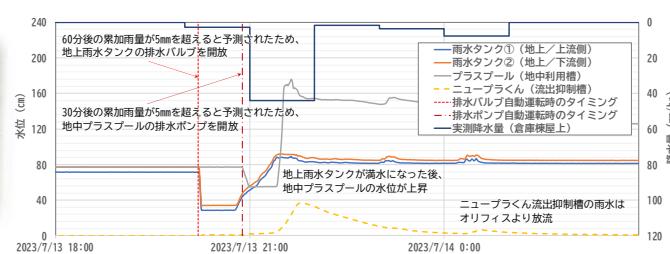


システム構築
福井工業大学
笠井研究室
北上研究室



取組効果

- 降雨直前に自動的に治水容量を増大させることに成功
 - 試行的に、**予測雨量に基づき**雨水利用施設の雨水を排水し、**一時的に治水容量を増大**させることに成功した。
- 日々の雨水利用を実現
 - トイレの流し水や散水栓に雨水を利用することで、**意識せずに毎日雨水を利用する環境を整備**した。また、手押しポンプを設置することで、災害時（停電時）にも雨水を利用することが可能なシステムとした。



問い合わせ先

団体名：秩父ケミカル株式会社（本社）
連絡先：TEL:03-3832-1617 E-mail:hp@titibu.co.jp

工夫した点

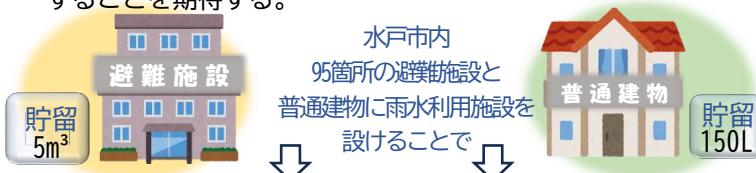
- 地上設置型の雨水タンクと地下埋設型のプラスチック製雨水利用槽を設置、普段は貯留した雨水を植栽への散水やトイレ用水として利用する。降雨予報を受け取ると事前に予測降水量分の貯留雨水を排出し、雨天時には雨水流出抑制を行うことが可能。
 - 水位計・水質計・水温計などの観測機器を設置。PCやスマートフォンを通じてリアルタイムに雨水活用状況を確認できる。
 - 雨水利用トイレとして災害配慮トイレを採用。通常時は5Lで洗浄、断水時は1Lでの洗浄に切り替え、断水が解消されるまでより多くの方にトイレを利用いただける。
 - 非常時用に手動のくみ上げポンプを設置。災害時などに停電によって電動ポンプが停止しても雨水を利用できる。

【導入技術の名称】

プラスチック製雨水貯留構造体(要素技術)

今後期待される効果

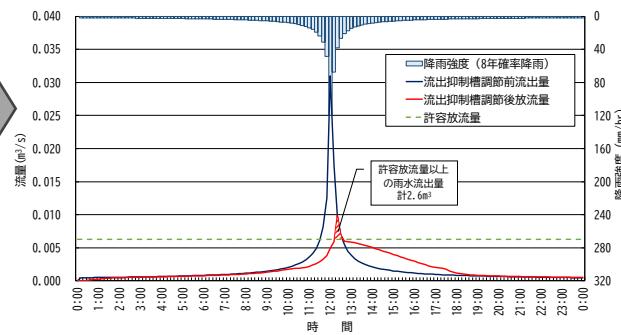
- **治水安全度の向上**
 - 開発申請上、当該敷地は5年確率降雨を許容放流量以下となるよう設計されている。他方、試算上はピーク流出に合わせて更に 2.6m^3 の降雨を一時貯留することができれば、8年確率降雨も許容放流量以下に抑えることが可能である。今後、実降雨で検証を重ねていく。
 - **防災セットとしての雨水**
 - 長年、節水や環境資源の観点で雨水利用が取り組まれてきた。他方、手押しポンプの設置などで、災害時にも利用しやすいシステムを構築することは可能である。この事業を参考に自治体が、防災ハンドブックなどで雨水利用を推奨することを期待する。



災害時に市内全人口『269,196人』×50L×3日分の水量が確保可能と試算

今後の展望

- スマート雨水活用システムの確立
 - これまで試行的な運用を通じて、予測雨量の傾向・精度などを現地の観測雨量と比較することで確認してきた。その結果を踏まえ、今後はより精度の高い運用（日常の雨水利用量の確保と瞬発的な治水安全度の向上の両立）を目指し、スマート雨水活用システムの確立を目指す。
 - スマート雨水活用×食（農業）への挑戦
 - 秩父ケミカルのグループ会社である日本農業資材と共同で、隣地の敷地（秩父ケミカル所有）にて雨水を効率的に利用する農業に挑戦する。農業を通じた更なる生物多様の保全にも貢献したいと考えている。
 - 水平展開への期待
 - 水戸市、茨城県、全国にこのシステムを普及させることで、**治水・利水・防災に関する安全率・雨水利用率が広域的に向上する**。特に、治水・防災は公助として考えられる傾向にあるが、国民一人一人が取り組みやすい安価で効率的なシステムの完成を目指す。



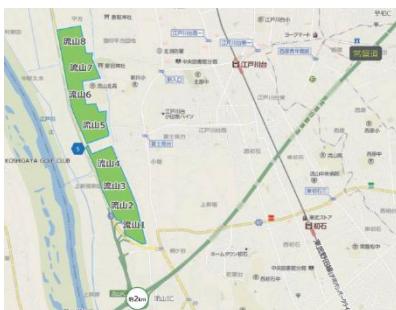
北関東事業所における雨水活用の全体像



自然・地域と共生する物流施設、ALFALINK 流山



計画の範囲



地域課題・目的

【地域課題】

- 耕作が放棄された田園地帯である土地を周辺の自然環境や景観を改善しながら雇用創出や地域経済活性化につながる場、老朽化する公共施設の代替となり得る多世代交流の場となるように有効活用することが長年の課題だった

- 洪水浸水想定区域のため、災害時の避難場所やライフライン確保への需要が高かった

【目的】

- 環境配慮や自然との融合、施設で働く就業者や地域住民のウェルビーイングやコミュニティ形成の促進を意識した施設づくりを行う
- 免震構造に加え、災害時の避難民の受け入れや応急物資の一時保管等を通じて安心安全まちづくりに貢献する

取組内容

- 14.5MWの太陽光発電設備の導入・活用、全館LED化やプレキャストコンクリートなど省エネ設備の採用を通じた環境配慮型の施設づくりを実施
- 全棟で約18万本の植樹を行い、敷地面積の20%を緑化。また、開発時に設置した調整池をビオトープとして活用するなど生物多様性を支援
- 施設を地域住民や入居企業の一時避難場所として開放するだけでなく、地域との災害訓練や交通安全教室を実施
- バイオフィリックデザインを各所に取り入れるなど施設利用者の快適性向上につながる施設設計を導入
- 施設内の共用部を一般開放し、各種イベントを開催することで地域住民のウェルビーイングやコミュニティ形成を促進

取組効果

- 全棟でLEEDゴールド認証を取得（予定を含む）
- 太陽光発電により年間約63,000t-CO₂/kWh、プレキャストコンクリートによりライフサイクルCO₂を約12%削減
- ビオトープ内では渡り鳥の生息が確認
- 1,000人超の一時避難者の受け入れが可能
- 約60社が入居し、約6,000人の雇用を創出
- 顧客満足度調査において「継続利用の意向」91%の評価を得る
- 施設内で約130件のイベントを開催し、1万2千人超の参加者を動員（2021年10月末～2023年9月末時点）



ビオトープ



バイオフィリックデザイン



施設内の広場



施設内で実施する災害訓練



広場を活用したイベントの実施

問い合わせ先

団体名：日本GLP株式会社
連絡先：TEL:03-6897-8008

工夫した点

太陽光発電の積極的な活用

- 太陽光発電設備を屋根全面に設置することにより太陽光発電を最大限確保。また、発電した再生可能エネルギーを共用部へ自家利用。



生物多様性の保全

- 全棟で約18万本の植樹を行い、敷地面積の20%を緑化。また、ビオトープを市内の水鳥研究会の研究場所として開放。

自然との融合

- 建物による斜面樹林と周辺の田園風景の繋がりが分断されないよう、東西を繋ぐ桜並木を整備することで景観にも配慮。



災害のライフラインおよび体制の整備

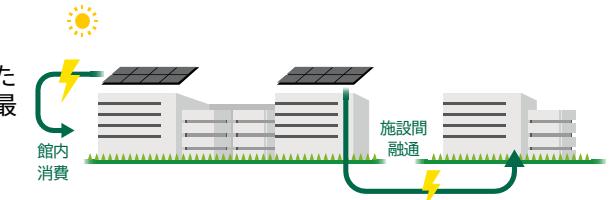
- 独自の免震構造の導入や井水・雨水供給設備やバックアップ電源の設置などにより災害時の拠り所となる場を提供。
- 緊急支援物資の輸送をはじめ、災害時における事業継続の3者間協定（流山市、佐川急便、日本GLP）を締結し、迅速な災害対応の体制を整備。
- 応急物資の提供及び応急物資等の一時保管等に関する協定災害時における3者間協定（流山市、三井食品、日本GLP）を締結。



1. 太陽光発電設備
2. ふれあいの森から繋がる桜並木の様子
3. 井水・雨水供給設備
4. ランニングコース
5. 屋上庭園

地域住民がウェルビーイングを実現できる場や機会の提供

- 全周5Kmに及ぶ遊歩道およびランニングコースや屋上庭園など自然と触れ合うことができる場を提供。また、各場所を活用したイベントを実施。



今後期待される効果

GHG排出量の更なる削減効果

- 発電した再生可能エネルギーを隣接する施設へ送電したり、離れた位置にある施設への融通も行うなど再生可能エネルギーの利用を最大化することによりGHG排出量の更なる削減を見込む



絶滅危惧2類に指定されているコアジサシ

ウォーキング・ジョギングイベント

絶滅危惧種の生息地への活用

- 環境省のレッドリストで絶滅危惧2類（VU）であり流山市の市の鳥として制定されているコアジサシが施設周辺で確認されるなど、施設内のビオトープにおける生息が期待される

地域防災力の向上

- 消防署、流山市、入居企業と連携して防災訓練や防災イベントを引き続き開催し、地域防災力の向上を目指す

地域コミュニティの活性化

- 継続的な施設内イベントを通じた地域住民間の交流促進や学生向けの職場体験、交通安全教室など学びを通じたコミュニティ形成の加速



今後の展望

- 再生可能エネルギーの活用や省エネ設備の充実化によるGHG排出量の削減や緑化の促進、生物多様性の保全など引き続き環境に配慮した施設づくりを目指す。
- 「地域に開かれた物流施設」というコンセプトのもと、地域の防災力の底上げやコミュニティ創造を強化していく。
- 自然・地域と共生を目指す物流施設、ALFALINKブランドの展開を関西圏の大大阪府茨木市、兵庫県尼崎市、そして関東圏では東京都昭島市に展開していく。

千葉公園「賑わいエリア」「ドーム前広場」整備・運営事業 ～生まれ変わり続けるGREENの創出～



計画の範囲



取組内容

① 多様な店舗の設置と芝生広場整備による賑わい創出

- 1) 飲食、運動、交流に資する店舗7棟（1施設は既存リノベーション）、パンプトラック施設の設置
- 2) 8,000m²の広大な芝生広場の整備
- 3) 四季の彩あふれる植栽地の整備

② アーボレータム駐車場、レインガーデン、壁面緑化の整備

- 1) 自然の観察園となるようなアーボレータム駐車場を整備
- 2) 都心部の緑地としてレインガーデンや壁面緑化を整備

③ 壁面緑化を活用した公園内循環型苗木生産

- 1) 公園内循環における苗木の生産

※本事業はPark-PFI制度を活用した官民連携事業

地域課題・目的

【地域課題】

- ① 賑わいや交流を生み出し、まちの活性化に貢献する公園
- ② 開園後60年経過し成長・過密化した樹木環境の魅力低下
- ③ 多様な主体が継続的に公園をマネジメントできる体制の構築

【目的】

- ① 魅力ある施設の導入による千葉駅北エリアにおける賑わいや交流の創出
- ② 多種多様な樹木の植栽による特徴的な景観の形成と環境教育の場づくり
- ③ 循環型社会の実現に向けた公園での展開

取組効果

① 千葉駅北エリアのブランド確立への貢献

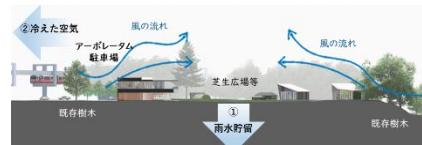
- 1) 都心でありながら広大な芝生広場と魅力ある店舗がある空間を提供することによる、他地域との差別化

② 生物多様性の保護、環境負荷の低減

- 1) 多種多様な樹木を身近で感じられる環境教育の場の創出
- 2) 雨水浸透による下水道の負荷と浸水被害の軽減
- 3) ヒートアイランド現象の緩和
- 4) 雨水の散水利用や循環式散水による環境負荷の軽減

③ 地域コミュニティのハブ機能

- 1) 物資生産における地域参画によるコミュニティ形成
- 2) 苗木生産～植樹～生育の公園内循環による緑地の更新



公園環境の考え方
芝生広場を囲む賑わい創出
施設と樹木の配置

問い合わせ先

団体名：大和リースグループ（大和リース株式会社、株式会社拓匠開発、株式会社塚原緑地研究所、株式会社JPF、株式会社日比谷アメニス）・千葉市
連絡先：E-mail:kei-furusawa@daiwalease.jp TEL:06-6942-8073

計画策定にあたり工夫した点

①健康で快適に暮らし自然関心度向上に寄与する公園づくり

・植物の観察園となるような多種多様な樹木を植栽する箇所は、地域と芝生広場をつなぐ駐車場としていることで、日常生活の中で何気なく自然に触れ合う機会を創出し、自然環境への関心度を一層向上させることとした。

②公園への愛着を高めるための工夫

・既存公園の景観や緑地を保全し、自然の持つインフラ機能を補完するとともに、これまでの公園の歴史を感じる機会を保全し、公園への愛着を一層高めることにより、地域コミュニティのハブ機能を向上させる計画としている。

③みどりによる景観形成と苗木生産による生物循環

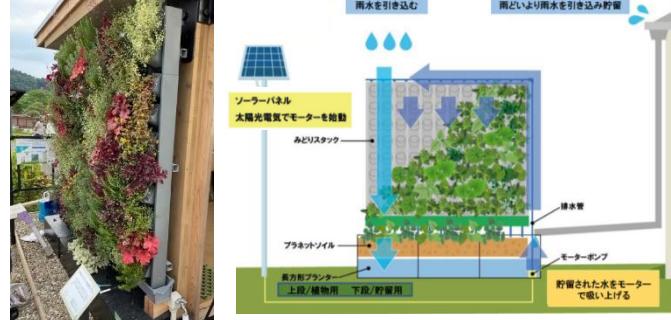
- ・モノレール千葉公園駅や綿打池に近い建物の外壁に壁面緑化、特に管理棟入り口横には雨水を活用した循環型壁面緑化を設置
- ・雨水循環の場合、時間経過とともに大腸菌の発生量が増加するが、本技術には植栽基盤にシリカソイルを採用しており、社内調査の結果において、大腸菌発生の抑制に成功。通常の植栽基盤よりも、栄養価に富み、苗木の生育が早くなることが期待される。
- ・早期に苗木が生育することにより参画する人々のやる気が向上する。
- ・公園内で採取した植栽を挿し木し、壁面緑化で生育させ、公園内の緑地更新に活用（公園内の循環生産）

【導入技術の名称】

雨水循環型壁面緑化技術



既存樹木の活用 昔の面影を残しつつ、時代にあった新たな魅力のある空間を創出



検討を予定している今後の具体的な取組

① 壁面緑化を活用した地域コミュニティの形成

苗木生産における地域の参画や講習の実施により地域における公園への関わりを深め、コミュニティ形成に寄与する取組を検討。

② レイズドベッド（高床式花壇）

高齢者・小中学生が自然に触れる場の提供として、レイズドベッド（高床式花壇）の導入を検討。レイズドベッドは腰を曲げずに触れたり管理ができるため、子どもからお年寄りまで幅広い年齢層で花壇やハーブガーデンを中心にコミュニティを形成。



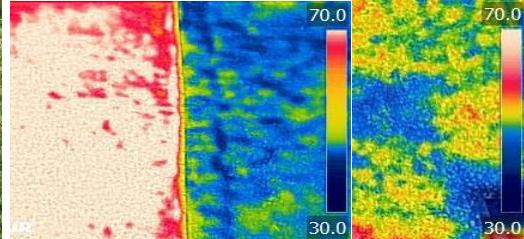
苗木生産イメージ

③ 千葉市緑と水辺のまちづくりプランとの連携

千葉市ではグリーンインフラの推進に当たり、9つの緑と水辺のフィールドを設定し、そのうちの1つに公園を挙げている。

千葉公園の周辺にある、千葉市動物公園や青葉の森公園、稻毛海浜公園等の公園及び周辺施設との連携を強化し、自然資本の持つ機能を最大限発揮できるよう事業を展開していく予定。

グリーンインフラの要素を持つた高機能ハイブリッド芝



2023年8月 時刻12:00 気温33.6°Cでの表面温度比較
 左: 人工芝のみ 中央: 天然芝のみ 右: ハイブリッド芝
 Avg. 71.4°C Avg. 45.4°C Avg. 50.9°C
 Max. 78.8°C Max. 50.9°C Max. 61.4°C
 Min. 53.9°C Min. 41.5°C Min. 40.5°C

計画の範囲



地域課題・目的

【地域課題】

- 都市部におけるヒートアイランド現象の悪化・ゲリラ豪雨の頻発等に対応できるグリーンインフラストラクチャーが構築できるスペースが不足している。

【目的】

- 天然芝が育つ人工芝システム『ハイブリッド芝（マルチグリーン 特許取得、商標登録済商品。裏面参照）』を維持するために、必要な用水に雨水を導入あし、グレインフラのグリーンインフラ化を実現する。

取組内容

● 雨水を利用した循環型地中灌水システムの確立

浸透した雨水が貯留槽に集水され、ポンプで地中灌水を行う。余剰水が再度貯留槽に戻ることで、上水をほとんど使用することなく灌水を行うことのできるシステムの確立に取り組んだ。

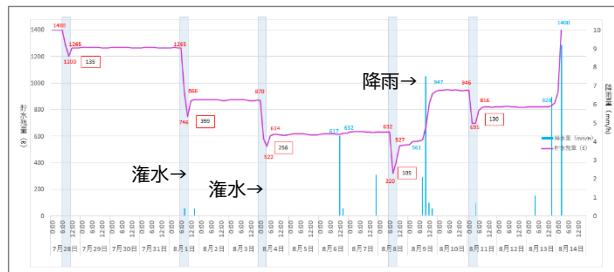
● ハイブリッド芝の地中灌水の効果による表面温度低下の検証

人工芝のみ、天然芝のみ、ハイブリッド芝ごとの表面温度の測定を行い、地中灌水による表面温度の低下効果を検証した。

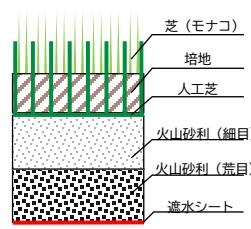
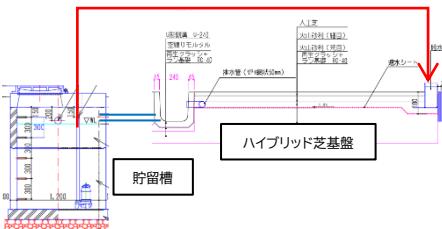
※ 本取組みは当社圃場にて実証実験中の内容である。

取組により想定している効果

- 日常時
 - 循環型地中灌水による上水利用抑制
 - 表面温度の低下によるヒートアイランド現象の緩和
- 非常時
 - 雨水の一時貯留による排水遅延



循環型地中灌水 使用水量と雨水集水量の変化



循環型地中灌水システム 断面構造図

ハイブリッド芝断面図

問い合わせ先 団体名：株式会社石勝エクステリア、積水樹脂株式会社
 連絡先：E-mail : te-kawasaki@ishikatsuetx.jp TEL : 045-912-7585

計画策定にあたり工夫した点

- 【人工芝の基布の選定】天然芝の根の伸長を促す人工芝の基布選定と基盤構築を行った。基布については穴の数など4種類の基布で伸長状況を確認し、適した基布を採用した（写真1）。
- 【火山砂利層の厚みの検討】人工芝の下の層には多孔質で転圧にも強い火山砂利を採用した（写真2）。下層は粗目、上層は細目の構造とし、根の伸長を確認し、経済的な厚みで確定した（写真3）。
- 【水の循環利用】ハイブリッド芝の表面排水および浸透した水は、循環用貯留槽に溜められる。溜められた水は循環ポンプにより汲み上げられ、再度、ハイブリッド芝の地中灌水として利用される。降雨等による循環用貯留槽の余剰水はオーバーフロー管を通り浸透管（予定）に流出する仕組みである（写真4）。地中灌水により、表面温度の低下と上部からの散水に比べて散水頻度が抑えられる。

※初期生育期間や渴水期間は上水を利用する。

- 雨水及び余剰水を再利用することにより、レジオネラ菌等のリスクを排除する必要があるため地中灌水を採用している。

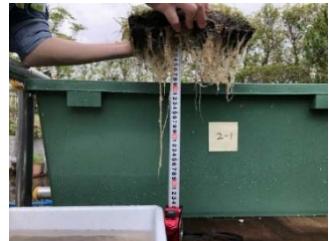


写真1: 基布別によるプランターでの根の伸長試験状況



写真2: 火山砂利敷設、循環用貯留槽の設置



写真3: 実証実験区における生育及び根の伸長試験状況

写真4: 循環用貯留槽の状況

【導入技術の名称】

マルチグリーン(ハイブリッド芝 特許取得済
第6682490号、商標登録済)
天然芝が育つ新しい人工芝システム

予定している今後の具体的な取組

- ハイブリッド芝は一年を通して緑景観を維持することが特徴で、人が集いコミュニティーの形成に貢献する。また、地中灌水により生育した天然芝が人工芝を覆うことで表面温度が低下し、安全な芝生空間を提供する。
- 上記の特徴から今後の活用フィールドとして①幼稚園・保育園の園庭。②集合住宅内の芝生広場。③商業施設内の芝生広場での導入を想定している（写真5）。
- 今後は、芝の生育状況の観察、循環水量の観察、気流温度の低減効果の観測等、グリーンインフラとしての効果を検証する。
- 雨水、余剰水の循環利用によるリスク（水質悪化）の対応方法についても検討する。



写真5: 今後の導入のイメージ

Clean(キレイ)にしてaid(助ける)する荒川クリーンエイド



水源地（秩父）から河口（東京湾）までをつなぐネットワーク



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 2024年に通水100周年を迎える荒川。荒川の流域内人口は1千万人を超える、都市部における貴重な自然環境・オープンスペースを有する場として多くの人々の憩いと安らぎの場となっている。人工河川ながら水際にはヨシ原・干潟等が広がり多種多様な生物の生息・育成・繁殖環境が形成されているが、川が街から出たごみの通り道になっている側面があり、生態系への悪影響が懸念されている。

【目的】

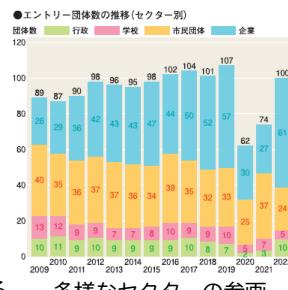
- 荒川放水路通水70周年を機に始まった荒川クリーンエイド。「Clean (きれいにして) + aid (助ける)」をスローガンに多くのボランティアや沿川自治体等と協働して清掃活動を継続し、社会的課題となっている河川/海洋ごみ問題の解決、河川生態系の保全等に取り組む。

取組内容

- “社会貢献の場”として荒川河川敷の活用
“SDGs活動を実践する場”が求められていることから、主に企業を対象に荒川河川敷を活用した社会貢献メニューの提案や相談受付、実践活動を展開している。
- “産学官民”的強固なマルチセクターパートナーシップ
秩父市から東京湾まで。荒川沿川、特に下流域の2市7区が“荒川下流部ゴミ対策協議会”的名の下、365日、いつでもボランティア活動ができる仕組みを30年間維持している。なお、賛同する企業からの寄付等も増加傾向にある。

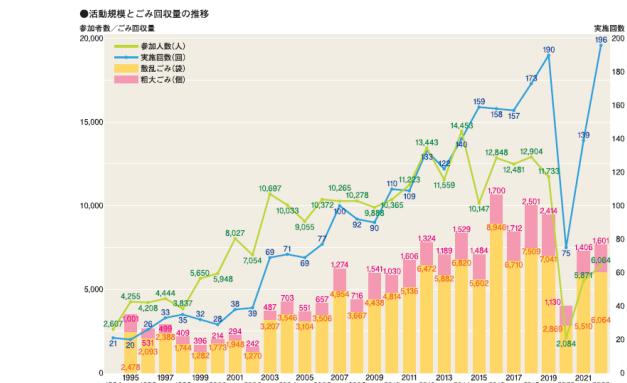


企業の新入社員や中堅社員研修に活用されている



取組効果

- 荒川での社会貢献活動は年間190回、1,17万人（2019年実績）。COVID19禍からもV字回復。
- 回収された河川ごみは7.0千袋（45L換算）、粗大ごみ2.41千個（2019年実績）。
- 当該事業によるごみ削減によってもたらされる効果額は約2千万円/年間と試算されている。



問い合わせ先

団体名：特定非営利活動法人荒川クリーンエイド・フォーラム／国土交通省 関東地方整備局 荒川下流河川事務所
連絡先：<https://cleanaid.jp> E-mail : renraku@cleanaid.jp

工夫した点

- 社会課題をときに真剣に、ときにエンタメに。

荒川の河川ごみ問題はかなり深刻。一方で、河川/海洋ごみ問題は世界的な問題でもある。これまで関心がなかった人にも自分事化してらうため、デザイナーやプロダクションとの協働でリーフレットデザインの漫画化や”荒川ブラックスーツ団”というキャラクターを設定し、YouTubeにて発信することで認知の敷居を下げ、現場に足を運んでもらいやすい戦略をとっている。

活動の参加者には「駅でポスターを見ました」、「YouTubeを見て面白そうなので参加しました」との声をよく聞くようになった。

社会課題をつくるのも人、解決するのも人であり、無関心からの脱却を図る工夫をしている。

YouTube 「荒川ブラックスーツ団ちゃんねる」 →

【導入技術の名称】

社会課題をエンタメ化して発信し、認知の裾野を広げる技術



今後期待される効果

- 河川ごみを除去することにより、人工系ごみによる干潟への覆い被さりが改善され、良好な泥干潟生態系が創出・維持される。例：ヤマトオサガニやトビハゼによる泥の攪拌等、干潟の生物活動（生物攪拌）が活発化し、干潟環境が生物により自走的に改善され続け、豊かな生物多様性が創出・維持される。
- 活動に参加した多種多様な企業によって口コミで活動が伝搬し、荒川での環境活動がさらに活性化する。
- マクロサイズの人工系ごみを早期回収することで、マイクロプラスチック化が抑制でき、河川/海洋生態系への悪影響を抑えられる。
- ごみの不法投棄の減少等により、河川の維持管理費の削減が期待される。



↑ 東京湾が生息の北限と言われている準絶滅危惧種（環境省）のトビハゼ。3大コロニーの1つは荒川河口にある

今後の展望

- SDGs、TNFD等による世界的な環境問題の関心の高まりにより、活動を希望する企業が年々増加している状況。受け入れ体制の充実や企業価値の向上に繋がるような制度とするなど、運営の改善を継続して重ね、2030年までに活動件数を3～5倍を目指す。
- また、教育・研究機関の社会活動・学びの場として、学生等が活動しやすい質・量ともに充実した環境づくりに向けて運営の改善を図る。例えば、立教大学では社会課題に対面するNPO等の活動を学生が体感できる講義として「立教サービスラーニング」という試みを実施しており、継続してユースの受け入れにも尽力する。
- 当該事業の仕組みを産学官民が協働で持続する「荒川モデル」としてパッケージ化し、全国に拡大していく。現在は「ごみゼロ共創ネットワーク（事務局：京都超SDGsネットワーク）」の会員として、淀川に技術移転ができないか、試行中である。



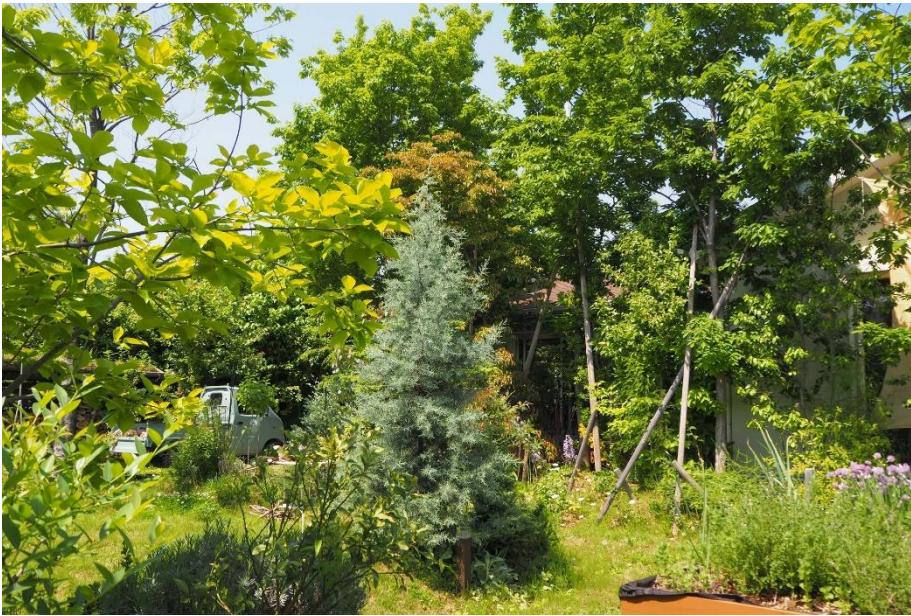
↑ 荒川でのフィールドワークを学生が運営主体となって実践する立教サービスラーニングのグローカルA、写真（左）は荒川下流河川事務所長よりリクチャーを受ける学生



淀川エリアを対象とした清掃活動の見える化をきっかけとした荒川モデルの技術移転の取り組み
(助成:エフピコ環境基金)



日本一暑い街・埼玉県熊谷市でエアコンなし暮らしを実現! 自然共生型ライフスタイル「花音式」



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】 気候変動における深刻な夏の暑さ、市街化区域の緑量の減少、緑化啓蒙活動の不足

- 埼玉県熊谷市は、日本の観測史上最も高い気温を記録したことがある街である。夏場は東京都心部のヒートアイランド現象と秩父山系からのフェーン現象等により、生活の質を脅かす深刻な問題である。また、電力供給が追いついていない昨今の状況下では、省エネルギーで生活することが求められるが、エアコンを使用しないと熱中症になる危険が高まる。
- 熊谷市による緑被調査の結果、市街化地域の緑量の減少が判明した。環境負荷の軽減や、まちの美観の向上に緑化の推進をする必要がある。
- 環境共生都市実現のために、緑の機能や重要性を市民に啓蒙、景観資源となる水や緑を積極的に保全・創出してまちの魅力を高める要素として活用する必要がある。今後、緑を施設緑地の整備だけで増やすことは困難であるため、民有地において、市民や事業者が緑の保全と創出に関わるようなコミュニティの形成も求められる。

【目的】 自然共生型ライフスタイル手法・花音式の構築と実践

- 植物と自然を最大限活かすことにより、日本一暑い街・熊谷市でもエアコンを使わず暮らすことを、実際に住みながら実践する。
- 植物を育む・使う・食べる・学ぶ・暮らす工程が好循環するにより、無理なく自然と共生し、健康的で快適な生活を目指す一連の流れを「花音式」と定め、広めていく。

取組内容

花音式を体現した店舗兼住宅【花音の森】を創る

①建物と庭は一体設計

建物や窓の位置・植物の大きさ等、建物と庭空間を複合的に捉え、一体設計を大切にする。これにより、エアコンがなくても、夏の南風は木を通して室内に存分に取り入れ、冬は北風を極力入れないといった、季節変化にも対応できる計画を立てた。また、気温・湿度・WBGTを屋内屋外で定点観測をしている。

②建物

建物は木造平家建て。外壁・内壁には漆喰を採用。調湿効果を狙った。

③庭

植栽には過酷な暑さにも耐える在来種をメインに使用。夏には遮蔽になり、冬は葉を落として光を届ける落葉樹・コナラを、建物周囲に配置した。

④学びの場の提供

自然と共に暮らす方法をリアルに体感してもらえる教室を毎月開催。近隣住民を含む希望者を対象に、緑や自然を生活に取り込むことで、人々の心身の健康に良い影響を与える「グリーンウェルビーイング」の価値を伝える。

⑤情報発信

花音式を認知してもらうために、SNSを活用し情報を広く発信する。



夏の風の通り道イメージ



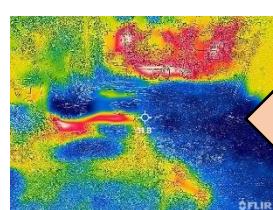
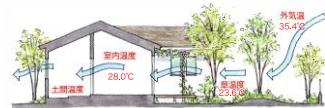
グリーンウェルビーイングフロー

取組効果

日本一暑い街でエアコンなし暮らししが可能に

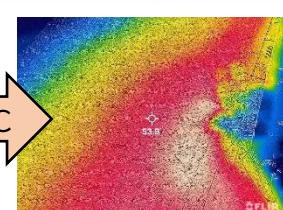
①エアコンに頼らない暮らししができた

猛暑の中、エアコンなしでも健康的に過ごせる環境が完成した。植物が成長することで、年々緑量が増え、影ができる年々過ごしやすくなった。加えて漆喰の影響で室内的温度も低く推移している。



表面温度：31.9°C

▲花音の森
庭の表面温度



表面温度：53.9°C

▲花音の森周辺
アスファルトの表面温度

②花音式の構築ができた

自然共生型ライフスタイルとはどういうものか、具体的に提示できた。取材や見学の依頼が増え、花音式が徐々に広がり横展開が進んできた。

【お客様の声の紹介】

- ・夏に室内に入ってくると、涼しいと感じる。本当にエアコンがついていないのか?と思う。
- ・植物があることで、エアコンに頼らなくても暮らせる空間ができることが驚き。
- ・ハーブを育てたり、料理に活用したり。毎月教室で学ぶことがじわじわと自分のものになり、生活の質が格段に上がった。

問い合わせ先

団体名：株式会社花音の森

連絡先：埼玉県熊谷市筑波2-56-3 渡辺総合ビル5階 E-mail: info@kanongreen.com

工夫した点

無理なく楽しみながら、植物のある暮らしを可能に

①個人家庭でできるグリーンインフラ整備と実践

○木を植えて育てることで、ヒートアイランド減少緩和・洪水リスクの軽減

○草は抜かないで上体部を刈ることで、作業負担軽減・照り返し防止と緩和・雨庭機能

○土壤は剥き出しにしないことで、草や落ち葉を通して泥水の排出防止・洪水リスクを軽減

○庭から出たものをゴミにせず、刈った草や落ち葉は土の表面をカバーする材料にしたり、剪定枝はウッドチップや支柱に再利用

○農業と化学肥料は使わないことで微生物を増やし、豊かな土壤づくりにつなげ、病害虫被害を軽減

○雨水タンクや井戸を設置し、災害時には近隣住民に開放

②植物と快適に暮らすグリーンウェルビーイングを体感できる『花音式』ライフスタイルの構築と実践

花音式では、家族でハーブ・野菜・季節の花や庭木を育て、それらを生活の中に使い、食べること、そして、初心者も楽しく学べる場で植物との上手な付き合い方を知り、暮らしに活かすところまでトータルでデザインし、植物のある暮らし方の好循環を可能にした。植物とその周りの生物たちと無理なく共生することで、多様性を体感できる場となっている。加えて、同じ趣味を持つもの同士のコミュニティとしての機能も活発になるよう工夫した。

<花音式ライフスタイルで自然と共生し健康的で快適な暮らしを送る>

雑草は上体部を刈るだけ楽に管理。雨庭効果も兼ね泥水を出さない工夫にも。



◆季節を彩る園芸植物や野菜を育てることで得られる効果

- ・朝日を浴びることで自律神経を整える
- ・足腰の強化や軽度な運動になる
- ・季節の変化を感じるなど、自然に触れることで五感を刺激し、心身の健康を促進する

◆暮らしの中に植物を使い活かすことで得られる効果

- ・芳香成分を持つ植物を嗅ぐことでストレスを減らすなど芳香療法につながる
- ・ハーブや精油を使って、安全安心な虫除けスプレー・ハンドクリームなど、日用品を作ることができる

◆育てたハーブや野菜を食べることで得られる効果

- ・ハーブの持つ効能を摂取することで、血圧低下や減塩効果などが期待でき、健康維持につながる
- ・野菜を育てるを通じて、食への関心や食欲の向上につながる（野菜が苦手な子供も自分が育てた野菜は食べられる実例も）

◆花音式の目指す自然と共生する方法を学ぶことで得られる効果

- ・植物の特性や毒性の有無など、安全に植物を楽しむサポートが得られる
- ・専門家から正しい知識を学ぶことで初心者も自然と共生する暮らしをすぐに、無理なくスタートできる
- ・同じ趣味や興味を持った人との新たなコミュニティに参加できる

◆緑に囲まれて暮らすことで得られる効果

- ・木々から発せられる抗菌物質を吸い込むフィトンチッド効果を得られる
- ・自然との調和を重視することで、より豊かな暮らしと良好な健康状態をもたらす

今後期待される効果 花音式の普及により自然と共生して暮らす人を増やす

◎個人邸でも少しの工夫でグリーンインフラ整備と省エネルギーな生活が送れる

植物を適所に木々を植えることで、夏の日差しを遮り暑さの軽減に。また雑草も大切にするだけで家庭でもグリーンインフラにつながる。自然と共生する考えを持った個人の暮らし方の変革が、より持続可能な社会の形成に貢献すると考える。

◎維持管理を楽しめる人が増える

植物のメンテナンスは、一見すると面倒なものになりがちだが、植物の世話をすることはストレス軽減やリラックス作用が期待できる。人任せにするのではなく、植物と積極的に関わることを楽しみに変えられるよう、新たな価値感を丁寧に伝えていく。知識を学ぶ場の提供を通じて、広く浅く植物の楽しみ方をリアルに体感することに重きを置く。

◎グリーンウェルビーイングを意識したライフスタイル提案

小さな入り口から、自然への関心を高め、環境への影響を考えるきっかけを提供することにより、個人のライフスタイルの変化へつなげる。



今後の展望

花音式の横展開

花音式と共に共感する人材を育成し手法を広める

植物を活用することで暑さを軽減する手法を伝え、造園の仕事に携わる人材を育成。

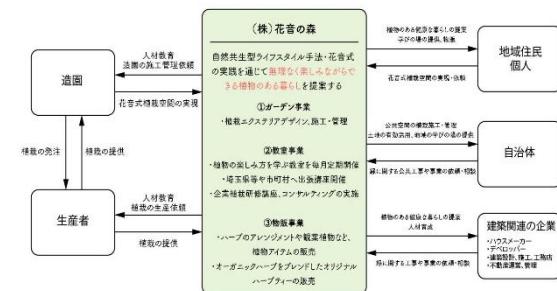
花音式に共感してくれる人を増やし、自然樹形を維持する植木の剪定や、メンテナンス、植物のある暮らしを学ぶワークショップを各地で開催できるようにしたい。

熊谷市で緑の機能や重要性を市民に啓蒙する

植物や自然を存分に活用することでエアコンなしでも暮らせることを体感してもらう機会を持ち、各家庭の緑化推進とコミュニティ形成に寄与したい。

花音の森を実例とし、市町村や住宅メーカーと共に、エアコンに頼らない暮らしを叶える分譲地を作る

グリーンインフラ要素を含めた自然共生型ライフスタイルに共感する人々が心地よく住める集合住宅作りたい。



まえだTEQ・まえだパークにおける「水循環システム」



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- この地域は海抜が低く、気候変動が要因とされる局地的大雨の頻発により、過去に冠水被害を受けている。
- 住民が憩いながらグリーンインフラについて学び、体験できる施設がない。

【目的】

- 冠水対策と雨水の有効利用を目指した「水循環システム」を「まえだTEQ」内に試験的に導入し、新たなグリーンインフラ工法としての活用を目指す。
- 前田道路の社有地を部分的に開放し、地域の防災拠点と環境学習のできる、市民のための憩いの場「まえだパーク」（自主管理公園）を整備。

取組内容

- 雨水流出抑制施設を設置し、冠水対策を講じると同時に、貯留した雨水を様々な方法で有効利用するシステムを試験的に導入し、モニタリングを実施。
- 雨水利用のほかに、環境にやさしい舗装や景観舗装などを実物展示し、住民や企業を対象に見学会を実施。グリーンインフラに関する解説と体験により環境への興味をもってもらう。



雨水流出抑制施設（アクリア工法）

近隣住民による見学会の様子

取組効果

- 完成披露会では川崎市高津区長や久地小学校の校長先生、自治会長をはじめ、近隣住民100人が来場し、地域との連携を図った。現在多くの近隣住民が「まえだパーク」で憩い、楽しんでいる。
- 大手企業や設計事務所など法人や学生を対象に、専門的なグリーンインフラの意義や効果の理解を深めてもらうための見学会を随時開催している。



川崎市スマートライフスタイル大賞 最優秀賞

脱炭素チャレンジカップ 2022
ファイリストマクトナットオーディエンス賞

問い合わせ先

団体名：前田道路株式会社
連絡先：本店設計部 03-5487-0031（担当：牧）

工夫した点

- 【自動灌水】：貯留した雨水をポンプアップし、グラスパーキング（駐車場緑化）へタイマー制御で自動で散水。
- 【手動灌水】：手押しポンプで保水性舗装への打ち水を行ったり畠や花壇への水やり、災害用トイレで使用。
- 【無動力灌水】：毛細管現象を活用し、無動力で雨水を吸い上げ、雨水貯留槽上部の植栽への水やりや保水性の舗装材への水分を供給し、打ち水と同じ効果を与える。
- 環境学習のために、気候変動による局地的大雨や打ち水によるヒートアイランド現象の抑制などの解説版を設置。

【導入技術の名称】
水循環システム(自動・手動・無動力)



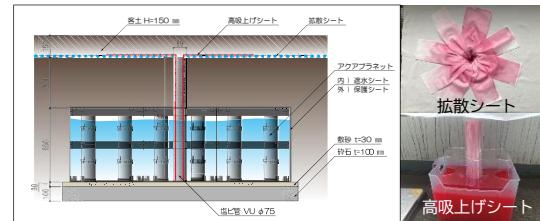
「水循環システム」概要図

今後期待される効果

- グラスパーキング（駐車場緑化）は平面的な緑化方法として主流となっているが、**水やり等のメンテナンスが課題**となっている。自動灌水装置は、雨水を有効利用し、自動で散水できるため質の高い芝生の管理が実現でき、水道代もかからないためメンテナンスコストも低減可能。
- 手動灌水装置として**手押しポンプ**を公園内に設置しており、保水性舗装への**打ち水**や畠や花壇への**水やり**ができる。実際に誰もが**楽しみながら体験**できる施設や解説版があることで**環境への興味**をもってもらうことができる。
- 無動力灌水装置は現在実証実験中であるが、**動力を使わずに自然の力で雨水を供給し続ける**ことができるため、植栽だけでなく、ヒートアイランド現象の抑制に寄与する常に蒸発散している保水性舗装や呼吸する人工芝など革新的な技術が期待される。



【自動灌水装置】



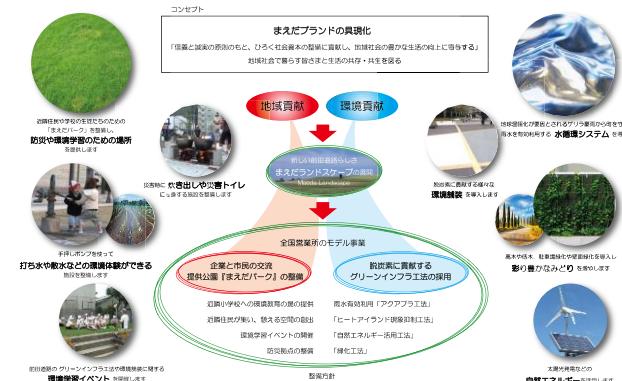
【手動灌水装置】

【無動力灌水装置】

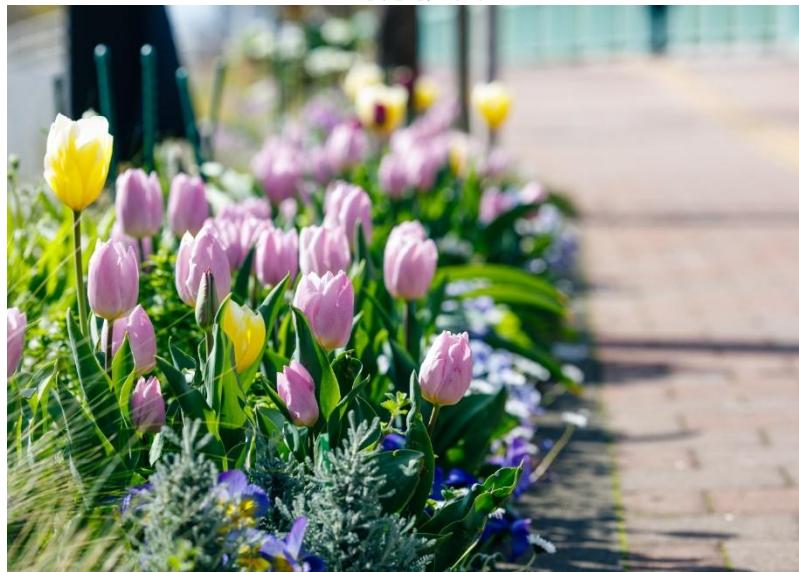
【高吸上げシート】

今後の展望

- 本施設は前田道路の企業理念でもある「地域で暮らす皆さんと生活の共存・共生を図る」を具現化した施設であり、今後も「地域貢献」と「環境貢献」をテーマにCSV (Creating Shared Value) 経営に取り組んでいく。
- 自主管理公園「まえだパーク」を整備したことにより、前田道路の名も地域に浸透してきた。**本施設を通して環境やグリーンインフラへの興味をたくさんの人にもってもらい**、舗装だけでなくグリーンインフラ工法を含めたランドスケープのリーディングカンパニーを目指す。
- 気候変動による局地的大雨や干害に対して、雨水流出抑制の機能と雨水利用の機能を兼ね備えたグリーンインフラ工法として今後、**公園や歩道だけでなく民間企業の施設でも積極的に導入してもらうよう提案していく。**



ガーデンシティ新横浜プロジェクト



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 日産スタジアムへの導線として、街が通路として機能するのみの状態だった。
- ビジネス街としてのイメージが強く、緑地・飲食店といった「ゆったりとした居心地の良い街」のポテンシャルがありながら、街なかの緑が少なかったため空間の連続性が希薄だった。
- 住民参加型活動の場が中心部から離れているため、**参加者が限定的**で活動が認知されづらい。

【目的】

- ① 街並み形成** : マリノス通り・スタジアム通りを「緑のシンボル軸」として公園の一部のような街並みを目指し、「散策したくなるウォーカブルな街並み」に生まれ変わらせる。
- ② 官民連携** : 市で整備した緑地と民有地の緑化を連携させて統一感のある空間とする。町内会の活動も公園内から街なかの緑にまで広げる
- ③ コミュニティ形成** : ガーデニングを楽しむ人々がいる街の日常風景の創出と緑を介した交流が生まれる街を目指す。

取組内容

- レインガーデンを導入した植栽帯の拡大
1箇所（2018年）→35箇所（令和5年8月現在）
- 民有地緑化：壁面緑化×1箇所、街角ガーデンの設置
45m²の創出、コンテナ植栽×53基の設置
- 地域緑化活動：ガーデニング講習、ワークショップ、アンケート、グリーンクリエーターによる植栽管理



街の方とのワークショップ



植栽帯外の雑草も管理

取組効果

- 近くの労災病院に行く方々が、花を樂しながらハビリを兼ねて歩くようになり、「病院までの道のりが楽しくなった」とお声をかけていただけるようになった。
- SNS（インスタ）に「去年は社会人1年目で朝が憂鬱になることもありましたが通勤途中のお花を見て何度も心が救われ、頑張って出勤しようと思えました。花がたくさん咲いている新横浜が大好きです。」とメッセージを送っていただけた。
- 新横浜にディスプレイされている多肉植物に興味を持ち、近隣の店舗で多肉植物を購入される方もいました。
- SNS（インスタ）での配信を機に「取組みに参加させてほしい」と一般の方からのボランティアの要望が増えていく。
- この取組みに賛同していただける飲食店が多くなり、オブジェなどの飾りをコラボするようになった。
- 取組み前と比べて、歩道上のゴミが減った。

問い合わせ先

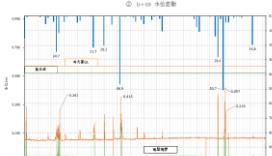
団体名：奈良造園土木株式会社、新横浜町内会美化環境部、東邦レオ株式会社
連絡先：新横浜町内会 美化環境部 理事 青木洋一 045-473-1291

工夫した点

- 土壤硬度、上層・下層土壤の浸透能調査、雨水一時貯留浸透効果など、グリーンインフラに関する**効果測定を実施**。
- レインガーデンの基盤には、植物の根の生育にも適した再生材を用いた**雨水の一時貯留浸透施設**を導入。
- 地域緑のまちづくり事業、道路協力団体制度、ハマロードサポート制度を活用した官民連携。
- 維持管理者の能力アップのために、現地での**合同勉強会の開催**。
- 近隣施設や地元イベントとの**連携**
- 多年草を活用した省管理型の植栽デザイン「新横浜モデル」の確立。

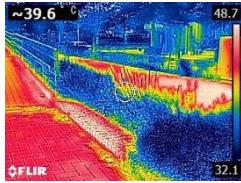
【導入技術】

再生材を用いた雨水の一時貯留浸透施設
可変式基盤一体型壁面緑化システム



集中豪雨時もH.W.L[※]を超えずに雨水の一時貯留がレインガーデンでできたことが確認できた。

レインガーデンの流入経路（左）
雨水を集めて植栽帯に流入させる構造。
サーモカメラによる真夏の温熱環境
(撮影日：2020.8.23)



↑効果測定の様子

維持管理者の
合同勉強会



新横浜駅から降りたマリノス通り入り口でお迎えしてくれるお花のワゴン

【官民連携】

横浜市民や来訪者に向けて取組の見える化。
地域ブランドが官民連携で高まっている。



今後の展望

● 企業との取り組み強化

新横浜町内会を基軸とする**新横浜地区の企業・住民からなる新横浜ストリートマネジメント委員会**の活動が更に本格化。「花と緑にあふれる環境先進都市 横浜」にふさわしい街づくりを目指し、国際規模の競技場やアリーナを抱える新横浜地区の魅力を広く発信していきたい。

(具体例)

- ・近隣企業による植栽への水やりや定期的なゴミ拾い活動。
- ・次世代を担う若手で構成された新横浜ストリートマネジメント委員会（道路協力団体）及び、協賛企業を起点とした街のリプランディング。

● 近隣エリアへの活動ネットワーク

2027年に瀬谷区上瀬谷において国際園芸博覧会が予定されており、新横浜は横浜の玄関口として国内外から多くの来街者を迎えることになる。近隣の豊かな緑とのネットワーク形成と共に、**国際都市横浜の都心としてふさわしいグリーンインフラの充実**を更に図り、新たな投資や人材を呼び込みたい。

“人”と“自然”との共生を具体化したヤマネブリッジ



図1. 有料道路開発で森を分断



図2. 1998年、図1の所に建設した道路標識型ヤマネブリッジ

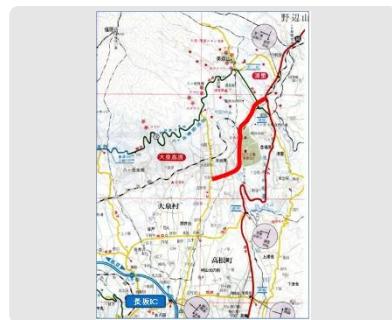


図3. ヤマネがヤマネブリッジを利用



図4. リスがヤマネブリッジを利用

計画の範囲



地域課題・目的

【地域課題】

- 1) 昭和50年代の空前の清里ブームにより大渋滞が発生していた国道141号の交通を分散させる道路(清里高原道路)の必要性
- 2) 清里高原道路の計画・整備により、樹上性動物のヤマネなどが生息する森を分断したこと(図1)。

【目的】

- 1) 経済・観光に重要な“道路開発”とヤマネ・樹上動物の“生息環境保全”とを両立させること
- 2) 上記目的の達成のため世界で初めての「ヤマネなど樹上動物のための分断された森と森とをつなぐ架け橋」(以下「ヤマネブリッジ(図2、図5)」)を建設すること。
- 3) 科学的調査で解明したヤマネの餌植物、巣材に用いる植物をヤマネブリッジに活用すること

取組内容

1998年、湊の提案により道路公社は、道路整備によりヤマネなどが生息する森を分断した箇所に世界初の道路標識型の「ヤマネブリッジ」を建設した。ヤマネをブリッジに導き、生息しやすくするため、両側には科学的調査で解明されたアケビ、アズキナシ、ズミなどの餌植物やリョウブなどの巣材となる樹木などを300本を植えた。天敵からの攻撃を防ぐためブリッジ全体を金網で覆い、内部に移動用の蔓、シェルターとしての巣箱などを配置した。

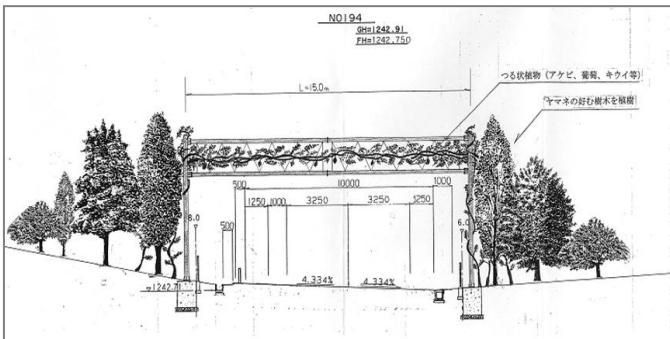


図5. ヤマネブリッジ発注時のイメージ図

取組効果

- 1)建設後のモニタリングの結果、巣箱内でヤマネの繁殖巣、ヒメズミ(図10)とシジュウカラの繁殖(図8、図9)及びヤマネ(図3)・リス(図4)のヤマネブリッジ内の移動利用を確認した。2023年もヒメズミ、ヤマネの巣(図11)を確認でき、樹上動物が繁殖・移動にヤマネブリッジを用いていることが示された
- 2)2023年、建設 당시に植栽したアケビはブリッジの約四分の一を覆い(図6)、餌となる実を結実し(図7)、奥まで枝を伸ばしたアズキナシの葉裏には餌となるアブラムシが生息(図12)。餌と巣材を提供するリョウブは背丈が約3倍となった(図13)。植物は餌資源・移動経路を担うなど自然の役割も活かす「コリドー」を形成している。



図6. 2023年アケビが覆う



図7. ブリッジ内に結実したアケビ

工夫した点

- 1) 1988年以来のヤマネの科学的研究を基に設計したこと
- 2) ヤマネブリッジを道路標識と兼ねたことで人の利便性も考慮したこと
- 3) ブリッジ両側にヤマネの餌・巣材となる樹を300本植栽し、ブリッジ利用と生息への利便性も考慮したこと
- 4) 天敵からの攻撃をふせぐためにブリッジを金網で覆い、メッシュサイズを3cmとすることで小動物は内外を容易に移動するが天敵は移動できなくしたこと
- 5) ブリッジ内に動物のシェルターとして巣箱を配置したこと
- 6) 床には板を敷き、夜間の車からの光を緩和したこと
- 7) 大木のアズキナシの植栽位置では、夜間の車の光がブリッジに当たりにくくなるようにブリッジの柱を隠すように配慮したこと
- 8) 逆さまに歩く習性傾向のあるヤマネのためにロープをぶら下げたこと
- 9) 利用のエビデンスを得るためモニタリングを実施したこと
- 10) 将来のメンテナンスが低額となるよう、鋼材の塗装や部材の選定などに工夫を施したこと、25年間で一度行った補修費が約70万円と安価で済んだこと

【導入技術の名称】

人と自然との共生を具体化したヤマネブリッジ



図8. シジュウカラが巣箱に営巣



図9. ブリッジ内の巣箱で雛の誕生



図10. ヒメネズミの繁殖巣とその下を通る自動車



図11. ヤマネの苔類の巣

今後期待される効果

- 1) 世界初の「ヤマネブリッジ」は、樹上動物が容易に利用し、分断した森をつなぐ「コリドー」の役割を発揮していることが判明。他の道路整備箇所への展開が期待される。
- 2) 自然の役割も活用したヤマネブリッジの手法は、2021年に国交省紀勢国道事務所の建設した「三重のわアニマルパウェイ」にも活用されている。このような自然の役割をマネージメントするコリドー普及が期待される。
- 3) ヤマネブリッジの成功はヤマネの食性・行動範囲・行動軌跡・冬眠・繁殖・成長等の解明を行う科学的な生態学・行動学的研究を基盤としたことにある。自然の役割を活かすには科学調査が不可欠であり、ネイチャーポジティブでも科学が基本である。そのため、今後、コリドー建設のためにヤマネ専門家による科学的調査の発展が必要である。
- 4) ヤマネは花・花粉・蜜を食べるため樹の受粉を助ける。リスは種子を地面に隠し、発芽を促す。樹上動物の移動を確保するコリドーは、森林生態系保全・多様性保護、森林更生を促進することが期待される。



図12. ブリッジ内部に伸びたアズキナシの葉裏にいるアブラムシ
ヤマネの餌資源となっている



図13. 1998年から背丈が3倍ほどになったリョウブ
ヤマネの餌・巣材資源

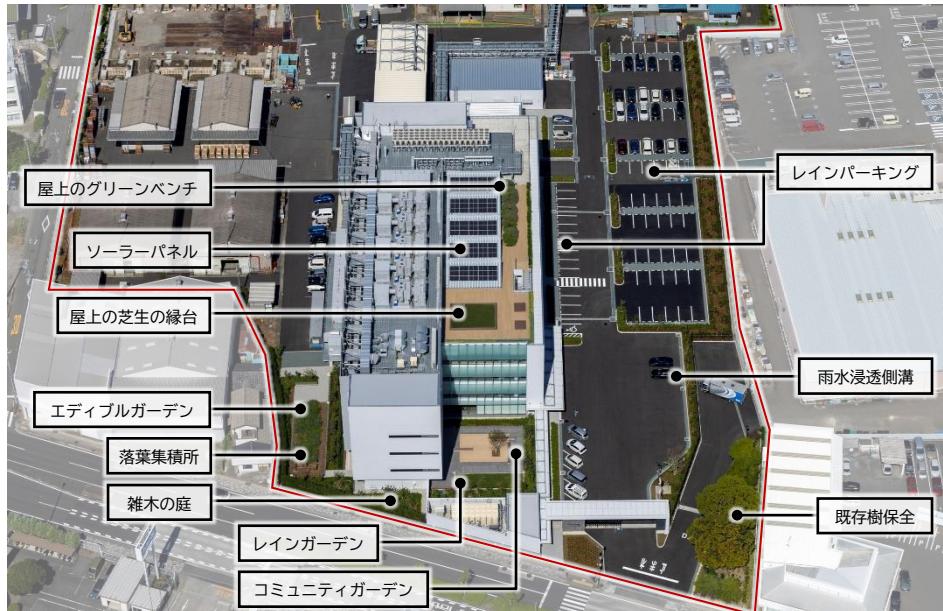
今後の展望

- 1) 湿と山梨県道路公社は、世界文化遺産に指定された富士山において、富士スバルライン沿線(図14)でのヤマネ生息調査を実施中。公社はこの調査結果をもとにヤマネブリッジのような「動物のための架け橋（コリドー）」整備の必要性を検討することとしている。
- 2) 自然との共生を目指すネイチャーポジティブの重要な地球社会の中で、科学調査を基にした、自然の役割も活かす「動物のための架け橋」は、人と自然との共生を生む。同時に経済・観光・教育・防災・街づくりをも包含する可能性がある。それは、SDGsの目標である「目標8の経済成長、目標4の質の高い教育、目標11の住み続けられる街づくり、目標15の陸の豊かさも守ろう、目標17のパートナーシップで目標を達成しよう」などの達成にもつながる。

今後、科学・生物多様性保全・ヤマネ保護・道路開発・経済・観光・教育・防災・街づくり、そして、SDGsなどを繋げたコリドー普及を目指す。



クミアイ化学 化学研究所 ShIP におけるGIランドスケープ



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 新研究所の計画において、環境配慮と生物多様性の推進、利用者の健康増進とコミュニティの形成を促すグリーンインフラの取組みが求められた。

【目的】

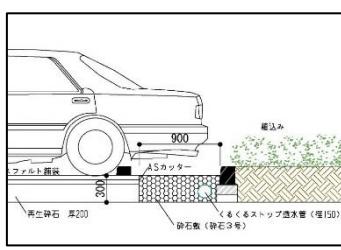
- 地域特性や敷地特性を考慮したグリーンインフラを実践する。
- 今後も継続して様々なプロジェクトでグリーンインフラ（GI）を考慮したGIランドスケープの取組みを開拓していく。

取組内容

- 「GIランドスケープチェック項目案」の整備と運用
- 駐車場の雨水浸透側溝（レインパーキング）や緑地部の雨水浸透側溝とレインガーデンの設置
- 土壤動物・土壤微生物の多様性の向上を目的とした落葉集積所の設置と落葉マルチの採用
- 屋上に多目的利用可能な芝生の縁台の設置
- ABW（アクティビティ・ベースト・ワーキング）のアウトドアオフィスとして利用するコミュニティガーデン設置

取組効果

- 土壤への雨水還元効果
- 公共下水道の負荷軽減
- 蜂や蝶、昆虫、野鳥など多様な生物の活性化
- 土壤微生物、土壤動物（ミミズ等）の保全
- 五感を刺激する植物・植栽による利用者同士のコミュニティ活性化と健康増進
- 社会に対して環境配慮とGI実践をアピール



問い合わせ先

団体名：エコ＆ヒーリングランドスケープコンサル・鹿島建設株式会社
連絡先：エコ＆ヒーリングランドスケープコンサル 樹木医・環境造園家 豊田幸夫

工夫した点

設計手法

- グリーンインフラの推進を目的とし、外構設計における簡単な「GIランドスケープチェック項目案」を作成。建築設計者と協働で出来るだけ多くのGI技術を導入するように計画した。

雨水浸透施設

- 駐車場や緑地周辺の雨水を雨水浸透側溝（砂利敷+合成樹脂透水管敷設）により地中へ還元する計画とした。
- 外構デザインにレインガーデンを取り入れた。
- 植込み脇に雨水の緑地への還元を考慮した砂利敷きの雨水浸透側溝を設置。

植栽基盤・土壤

- 植栽計画では、高木には植栽基盤への雨水浸透と樹木の生育を考慮して通気透水管（グリーントレンチ）を設置し、表層はマルチングをして土壌微生物の保護を行った。

- 維持管理面にも配慮し落葉マルチを採用。

植栽・植物

- 植栽は在来種主体（50%以上）とし、花や紅葉樹の高中木、低灌木、グランドカバー類、地被植物を植栽。
- 蜂や蝶の蜜源、野鳥のエサとなる果樹やハーブも植栽。

廃棄物削減

- 落葉の有効利用、廃棄物削減、土壤動物（ミミズ等）、昆虫類の多様性に配慮して落葉集積箱を設置。

人の利用・参加

- 屋上には、雨水の貯留・降雨の遅延効果と利用者の多目的な利用を促すため、無灌水型の芝生の縁台を計画した。
- ABWを推進するアウトドアオフィスするために、外部にウッドデッキテラス、ロングベンチなどを設置した。軒下にはテーブルや椅子を配置を提案

■ GIランドスケープチェック項目案

項目	内容例	チェック
雨水浸透施設	透水性舗装・保水性舗装 雨水浸透側溝・雨水浸透マス レインガーデン・雨庭	
	レインバーティング・グリーンバーティング	
	雨水貯留タンク 雨水貯留槽	
雨水貯留施設	レインビオトープ（ビオトープの池） 屋上緑化	
	植栽基盤の最大化・連続化 有効土層厚と土壤の硬度・透水性 グリーントレンチ（通気透水管）	
	表層の保全・落葉マルチ	
植栽・植物	在来種主体・生態系への配慮 里山・里地のみどり 五感を刺激する植物	
	落葉集積所・落葉集積BOX ウッドチップ・薪・土留め材	
	伐採木・竹の炭化	
人の利用・参加	グリーンベンチ・芝生の縁台 エディブルガーデン コミュニティガーデン	
	アウトドアオフィスガーデン	
	その他 ソーラーパネル・ソーラーシェアリング	

樹木医・環境造園家 豊田幸夫



雨水浸透と地中・緑地への雨水還元を考慮したレインパーキング



在来種主体の雑木の庭と緑地への雨水還元を考慮した雨水浸透側溝



アウトドアオフィスも考慮した花見も楽しめるコミュニティガーデン

今後期待される効果

- レインパーキング（砂利敷+合成樹脂透水管）は建設コストが安価かつ施工が容易でありながら、植込みへの雨水還元効果もあるため省エネ・省資源にも寄与する。また、公共下水道への負荷が軽減される。
- 落葉集積所と落葉マルチは、有機物の有効利用、廃棄物削減、土壤微生物や土壤動物、昆虫など生物多様性に寄与する。
- 多種多様な植栽とアウトドアオフィスの整備により、利用者の健康とコミュニティ形成に寄与する。

今後の展望

- 雨水を利用したバードバスやビオトープの池（レインビオトープ）の設置により生物多様性を推進する。
- 駐車場上部にソーラーパネルを設けCO2削減・防災対応を図る。
- 利用者自らが緑地の維持管理に参加してもらうため、中長期の植栽維持管理計画書を整備・提案する。
- ランドスケープ環境配慮設計チェックシートとGIランドスケープチェック項目案の一体化により更なるGIの推進を目指す。

セントラルパーク「金公園」再整備事業



セントラルパーク「金公園」の芝生広場



傾斜を活かした斜面すべりと子どもの遊び場



ウッドデッキと水景施設

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 多様化する利用者ニーズへの対応および環境対策
- 施設の老朽化および高木の老木化対策
- まちと人をつなぐ拠点施設の整備

【目的】

- 中心市街地における「緑の拠点」の創出
- 中心市街地における、にぎわいの創出および回遊性の向上
- 多様な世代が居心地よく歩きたくなるまちなかの創出

取組内容

- 「まちとまちをつなぎ、多くの市民が憩い、うるおう空間」をコンセプトとし、金公園をセントラルパークとしてリニューアル
- 中心市街地における「緑の拠点」として、訪れた方に憩いと潤いをもたらす、広大な芝生広場を整備
- 公園に訪れる人、公園を使う人、すべての人が楽しめるよう、発想次第で公園の見え方や使い方が変わる自由な公園施設を整備



マルシェやイベントで賑わう金公園 休憩場所やステージ、見晴台など様々な利用ができる“小高い空間”



取組効果

- イベント開催件数が大幅に増加
 - ・再整備前（R1年度）：年間 10件
 - ・再整備後（R5年度）：上半期 45件
- 天然芝による地表面温度の上昇抑制
- 保水性の高い多孔質コンクリートによるヒートアイランド現象の緩和
- 発生材を活用した環境にやさしい「じゃかごベンチ」（座面の風通しを確保）
- 芝生広場下面の雨水用ドレーン管の設置による水はけの向上と芝の育成促進

赤外線サーモグラフィカメラによる地表面温度の測定

効果①：地表面温度の上昇抑制
効果②：ヒートアイランド現象の緩和



効果①：発生材使用による環境への配慮
効果②：座面の風通しを確保（温度上昇の抑制）



工夫した点

- 暑い時期でも快適に過ごせるよう、園内の舗装は保水性の高い多孔質コンクリートを採用。ヒートアイランド現象の緩和や雨水を地下へ浸透させるなど、環境に配慮した舗装を採用している。
- イベントやマルシェの空間、ワークショップの場など、誰もが自由に公園を楽しめるよう芝生広場の周りに“ほどよい空間”や、照明柱を活用した公園を彩るフラッグポールをはじめ、園内に20箇所以上の電源コンセントや散水栓、キッチンスタジオを整備するなど、多様な需要に対応できる仕掛けづくりを行っている。
- 高さが異なるベンチが組み合わされた“ひな壇ベンチ”を整備し、子どもから大人まで幅広い世代が快適に利用でき、いつもと異なる視線で、憩い、くつろぐことができるようしている。
- 不定期に移動式遊具を設置し、子どもたち的好奇心や興味を掻き立て、遊びの場を創出している。
- 夏場には日陰を、冬場は太陽の日差しを感じられるよう、誰でも簡単に設置が可能なタープを整備している。
- 金公園は地下駐車場の上部に立地する人工地盤上の都市公園である。地下駐車場への荷重を軽減するため、既存構造物に優しい軽量盛土工法を採用している。



保水性の高い多孔質コンクリート舗装



高さが異なる”ひな壇ベンチ”
イベント時のステージとしても利用できる



ときどき登場する移動式遊具



ワークショップやキッチンスタジオとして
利用できる”ほどよい空間”



照明柱を活用したタープと休憩施設



公園を彩るフラッグポール

【導入技術】

- 多孔質コンクリート（透水性コンクリート舗装）
- 軽量盛土工法（EPS工法）

今後期待される効果

- 令和5年度上半期のイベント開催件数が、再整備前の年間件数の4倍以上となるなど、中心市街地における賑わい、回遊性の拠点として、更なる公園の活用が期待される。
- 隣接する商店街や近隣店舗によるマルシェやキッチンカー等の出店が増加し、地域の活性化が期待される。
- 指定緊急避難場所でもある金公園は、防災井戸や、かまどベンチ、ソーラー照明、マンホールトイレなどを整備しており、地域住民の防災意識の向上や防災拠点としての役割が期待される。



地域主催のイベントやキッチンカーで賑わう金公園

今後の展望

- 令和5年3月のオープン以降、イベントをはじめ様々な公園の利用方法をお披露目し、公園が有する無限大の可能性を多くの皆様と共有しており、公園を訪れるすべての方と、公園を利用しながら育っていく姿を提案している。
- 完成以降、地域や民間の活力を活かした新たな公園の活用方法について、社会実験を実施しており、まちの変化や利用者ニーズに柔軟に対応、順応できる公園を目指す。
- 都心部における貴重な緑の空間は、中心市街地における賑わい、回遊性の拠点としてまちの付加価値を高めるとともに、都心居住の促進や商業の活性化に寄与するよう様々な需要に対応できる新しい公園の姿を示していく。



“使う人”的自由な発想で楽しめる傾斜地の斜面を活用した遊びと憩いの空間

多様な主体の協働による小さな自然再生



計画の範囲



地域課題・目的

【地域課題】

- アユ・ビワマス等の回遊性魚類の遡上が、河川に設置された落差工や堆砂した魚道により阻まれている
- 身近な水辺に対する市民の関心が薄れている

■小さな自然再生の3条件

- ①自己調達できる資金規模
- ②多様な主体の参画と協働
- ③修復と撤去が容易

【目的】

- 多様な主体の協働による「小さな自然再生」により回遊性魚類の遡上環境を回復する
- 身近な川に対する関心や愛着を持つとともに、地域の活性化を図る

取組内容

- 新大宮川：堆砂した魚道の土砂撤去・
アユ産卵床造成・魚類調査等
- 家棟川：ビワマス産卵床の造成・魚道の設置
- 愛知川：ビワマス魚道の設置

取組効果

- 魚道を設置または復活した箇所における回遊性魚類の遡上や上流における産卵の確認（産卵・生息範囲の拡大）
- 地域内外で川への関心が増加。ビワマスの生息、産卵に関する情報が寄せられ、ビワマス保全の機運が向上

<BEFORE>



<AFTER>



魚道の復活



確認されたビワマス稚魚

工夫した点

● 各主体の役割の明確化

地域住民、漁業組合、行政（県・市）、研究機関、民間企業が、それぞれの特性を活かして、①目標、②体制、③技術、④管理の面で役割を分担

● 漸次的改善に向けたコミュニケーションの強化

各主体がPDCAを意識しながら取組改善のために議論
例えば、家棟川では毎年ビワマスフォーラムを開催

● SIB (Social Impact Bond) の活用

取組の課題となる資金確保をSIBで解決し、
投資家等の他多様な主体を巻き込む



ビワマスフォーラムの様子（市内の川を守り、琵琶湖の固有種「ビワマス」の保全と再生を考えることが目的で、専門家と市民約50人が参加。取組成果を共有するとともに、活動を広げていくための意見交換を実施。）

今後期待される効果

● ビワマスの増加

ビワマスが遡上、産卵、繁殖できる環境を整える活動を通じて、2016年の調査で3匹だった稚魚が、2022年は過去最高の39匹確認された※。今後も増加が見込まれる。

※家棟川での稚魚調査結果

● 地域住民の意識の変化

成果が認知されて、取組へ興味を持つ人が増加。
地域住民の自然環境の保全・再生に対する意識が向上

● 取組の拡大

SNS等で取組の楽しさや魅力を発信し仲間の輪を拡大し、「小さな自然再生」から「大きな自然再生」へ発展



今後の展望

● 地域活性化

継続的な管理・保全活動等を通じて、自然再生への貢献と社会的なつながりを実感し、より一層取組を推進。

また、ビワマスの試食会やエコツーリズムといったイベントで地域間の人々の交流を促進し、地域のにぎわいを創出。

● 取組の応用

取組を研究し、県内の他の地域の特性（歴史・風土）に応用できるよう得られた知見やノウハウを体系的に整理する。
また、周辺エリアの異なる目的の事業との連携を検討し、相乗効果を得ることや、潜在的な価値の掘起こしを試みる。



魚道を遡上したビワマス

大阪ステーションシティ 「新しい発見と感動のまちづくり」



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 開業して今年で12年目を迎える大阪ステーションシティ。「いつも、新しい発見と感動を。」をブランドステートメントとし、施設内に点在する10の広場ではそれぞれ心地よい「みどり」を演出し、駅を通過したり街に集い暮らす全てのお客様へ五感で体感いただけるような都市緑化を行っている。その緑化を用いて更なる施設の魅力向上や観光資源、環境教育・保全として活用できないかと考えた。

【目的】

- 他の施設にはない大阪ステーションシティのならではの緑化を用いた価値創造および働く方々への満足度向上や環境教育、コミュニティの創出。
- 都会の空間でありながら訪れる方々への四季の景観や癒しの空間の提供
- 緑化を用いた環境問題の改善（ヒートアイランド現象・減災対策など）

取組内容

- 約3,000m²の緑地を保有し、施設の共用部の各広場へみどりを多く配備し、景観を向上し居心地のよい空間を演出とともに、植物の蒸散効果を利用しヒートアイランド現象の緩和を実施している。一部広場では、電力発電・ソーラー発電システムを配備し、その広場での照明として活用している。また、雨水の活用や脱炭素の取り組みを実施。あわせて屋上緑化部分では、雨水を一時貯留することにより下水に流れる水のピークカットを行っている。
- 価値創造の取り組みとして緑化を用いた四季の空間演出（専門スタッフによる364日常駐管理）、一般のお客様やオフィスワーカーへ向けた環境教育の一環としたグリーンイベントの実施。植え替え時に出る本来廃棄する草花をオフィスワーカーへ無料配布（年4回）など環境に配慮した取り組みも行っている。



取組効果

- 2015年より、都市における貴重な環境資源としてSEGES「都市のオアシス」に認定を受けている。
- 2022年3月「おおさか気候変動対策賞（特別賞）」受賞。
- 昨年度よりオフィスワーカーへ向けたイベントを実施。ライン@による会員登録を必須とし、オフィス入居者数の約12.5%が入会。屋上にある農園を活用した収穫イベントは特に好評で、ワーカーの家族や友人も参加し、収穫を行い、収穫したお米やブドウを使い本年度は地域の醸造所と連携しオリジナルのお酒作りをオフィスワーカーとともに実施する。



問い合わせ先

団体名：大阪ターミナルビル株
連絡先：takiishi.a@osc-Osaka.com、06-6372-0176（代表）

工夫した点

- グリーンスタッフによるメンテナンスを敢えてお客様の多い時間帯に行い、お客様とコミュニケーションを取りながら「魅せるメンテナンス」を実施している。お客様の声を参考に花壇装飾を行ったり、施設の魅力を伝える役割を担っている。また、植栽の維持管理は特性が異なる広場ごとに応じた維持管理を実施。環境適合性にも配慮し、日照等も考慮し、枯損がないような植樹を選定。植物の成長を矯正誘導していくための剪定・整枝を定期的に行っている。
- メンテナンスでは、土壤や生態系への配慮から化学系の薬剤は基本的に使用しない。害虫駆除においても、安全性・残留性、環境への影響を確認のうえ、適切な薬剤の投与または捕殺で対応している。
- コロナ禍で中止していた、地域の方へ向けたグリーンイベントを開催。「天空の農園」で採れた野菜を用いた縁日を開催した。飲食や物販を目的に施設を訪れた方はもちろん、イベントを目的とし集まつた方も多数で、200名のイベント参加を目標としていたが、約400名の方が参加した。イベントを通して環境教育を行い、施設が行う緑化の取り組みや役割について関心を持っていただいた。
- その他、グリーンを活用した取り組みは、インスタグラムやラインなどのSNSを活用したり、年に4回施設の草花や生態系の紹介などのためにパンフレット（フラワーリスト）を作成し施設での配布も実施している。



グリーンスタッフによるメンテナンスの様子



グリーンスタッフとお客様



地域の方へ向けたお野菜イベントの様子（トマトすくい・お野菜輪投げ）



フラワーリスト（春夏秋冬年4回発行 施設での配布・HPでの公開）

今後期待される効果

- 大阪ステーションシティに関わる全ての方々（関係者含む）、お客様へ「みどり」を用いての来て良かったと思えるような、憩える空間演出と場の賑わいを創出することで、場の認知、お花のブランディングなど、まちとしての認知を浸透させる。
- オフィスワーカー、関係者の皆様に、「ここで働いて良かった」と思える価値、イベント、賑わいを創出し、ここにしかない魅力を発信していくことでの、テナントの価値の向上、従業員満足度の向上を行いたい。
- 省エネや自然エネルギーの活用、緑化の推進など「持続可能な取り組み」を行うことで、自然環境を維持し続け、大阪駅という都会でありながら常に四季を感じられる空間を作り上げ、風景を作る。そこに訪れる生物たちにとっても心地よい空間である。



施設に訪れたヒヨドリ



オフィスワーカーとの稻刈りの様子



「風の広場」でくつろぐお客様



2024年秋、開業予定「イノゲート大阪」



天空の農園で育てるなにわの伝統野菜



収穫した野菜をテナントへ提供している

泉南ロングパーク BOT事業



計画の範囲



地域課題・目的

【地域課題】

- 関西国際空港の支援基地としてりんくうタウンが大阪府により整備されたが、泉南市域については20数年間にわたり未整備のまま事業化の前途が立たない状況になっていた。
- にぎわい創出とインバウンド観光への対応強化を図るために、新たな都市公園の整備を行うことと、その整備・運営については、国内で前例の無い民間活力を導入して進めることに決定した。

【目的】

- 年間を通じて人や活動が交じり合う活気あふれる都市公園を作り上げ、地域住民の特別な場として愛されることで新たな泉南ブランドを創出する。

取組内容

- 自然を通じて、安らぎとつながりが生まれ、子供たちが健やかに育つ環境を提供（アクティブエリア）
- 自然を活かした地域活性化により、豊かさや賑わいのある場所の提供（コミュニティエリア）



アクティブエリア



コミュニティエリア

取組効果

- 自然環境を整備し、地域住民の安らぎの場を創出。
- 年間来園者100万人を超える公園をつくることで地域の活性化。
- 遠方からも泉南市に訪れる人が増え、泉南市の知名度が向上。



海のマルシェ

問い合わせ先

団体名：大和リース株式会社
連絡先：072-479-5317（泉南りんくう公園事務所）

工夫した点

- 立地特性を活かしたランドスケープデザイン

夕陽百選にも選ばれる立地特性を活かし、夕日が沈む方向への軸線や、ヤシの木との調和する景観を形成。

- 歩行者専用路面の舗装

透水性・保水性の高いインターロッキング舗装とし、夏季の路面温度上昇の低減を図っている。

- 霧氷気づくり

海水による塩分や台風時の風に配慮しつつ、公園の景観形成に相応しい植栽計画を実施。海洋公園としての霧氷気を演出している。

- 災害時における安全性の確保

公園内に避難誘導サインや高さ5mの避難タワーを設置し、災害時の安全性を確保した。

- 休憩所、ベンチの設置

園路沿いや遊具付近にベンチを設置し、快適な休憩場所を提供する。



今後期待される効果

- 泉南市の経済効果・活性化

夏季には花火大会や音楽フェスなどの大型イベントを開催することで、遠方から多くの人に足を運んでもらう。それにより、公園だけでなく泉南市全体の活性化にも寄与していく。

- 自然と触れ合える場所・環境啓発イベントの提供

公園の目の前には海が広がっており、芝生やヤシの木といった植物も植樹している。海岸のボランティア清掃活動や地元の魚と触れ合うイベントなどを通じて、環境学習の場としての公園活用を目指す。

- 地域団体との連携

地域漁港と連携し、地産地消活動にも貢献している。



今後の展望

- 自然・地域の魅力に気づきシビックプライドを育む

地域に目を向け、その魅力に気づく機会になるような公園になります。魅力に気づけば愛着が湧き、次第に「地域づくりに参加したい」と考える人も現れます。「地元に対して貢献したい」と思う気持ちを「シビックプライド」と呼び、地域づくりに良い影響を与えてくれます。

泉南市では人口減少が進んでいます。地元を離れた人でも、また泉南市に戻りたくなるような拠点づくりを目指しています。



貯留槽の雨水を利活用し手元で管理



タンクデータ



計画の範囲

現在既存で
存在する液面センサーを
※現:各家庭の灯油タンクに使用

貯留槽に設置できるように
改良中
次年度中に雨水貯留槽へ
設置できるようにしたい。

地域課題・目的

【地域課題】

- 水位の管理やリアルタイムでの把握不可 ・ 人員不足
- ヒートアイランド対策(散水用) ・ 乾燥地帯(山火事)対策 ・ 植栽への散水用光熱費コストの高騰など社会の課題への対応不足。
- 雨水貯留浸透設備採用後の雨水を有効利用できない。

【目的】

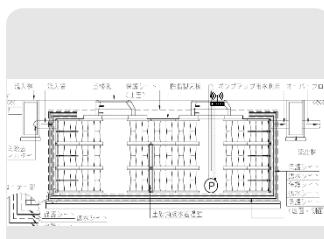
- 雨水をより有効活用する為に、まずは状態をスマートフォンなどの端末を利用して遠隔で可視化できるようにする事で雨水の増減をデータ化して雨水の有効活用を実現する。
- 進む人員不足に対して、遠隔監視で判断ができる状況を作る。

取組内容

- 雨水貯留設備の人孔蓋に水位センサー(無線)を取り付けデータをサーバーから各端末に送信させる。
- 情報の管理と現状の把握ができる事からエリアにより活用方法の選択ができる。
- 開発試験中

取組により想定している効果

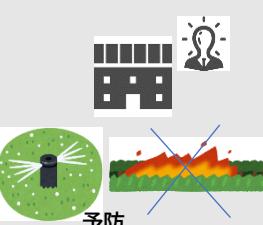
- 貯留されている雨水の情報共有から管理、雨水を腐らせる前に有効活用する事ができる。
- 散水用の水道料金※300m³/月→約135万円/年間(※想定:地域による)(※327円/m³ 試算)に貢献 ※雨水量にもよる
- 現場へ向かう頻度(時短)削減 人員の削減
- 自治体の課題に合わせて雨水再利用の選択肢が広がる。

雨水貯留浸透設備
(管理可能/雨水利活用)

量産

実証実験用

雨水貯留浸透設備	
全国類型	2021年
プラスチック製	72,700 台
コンクリート製	2,270 台



火事になる前に乾燥地帯への散水用水利用など気候に合わせて貯留槽の雨水を確認・利用

問い合わせ先

団体名: ゼロスペック株式会社、株式会社佐藤渡辺
連絡先: tada@zero-spec.com、090-8272-0874 / owada-sumi@watanabesato.co.jp、03-3453-7350

計画策定にあたり工夫した点

- 過剰機能や精度を高めてしまうと、導入費用が上がり、投資対効果も出しづらくなり、導入が進まなくなってしまうので運用に必要な機能へ集中した。
- 現場の日々の運用にマッチングでき、誰でも簡単に設置できるよう複雑なシステムにしないようにUI/UXを検討。

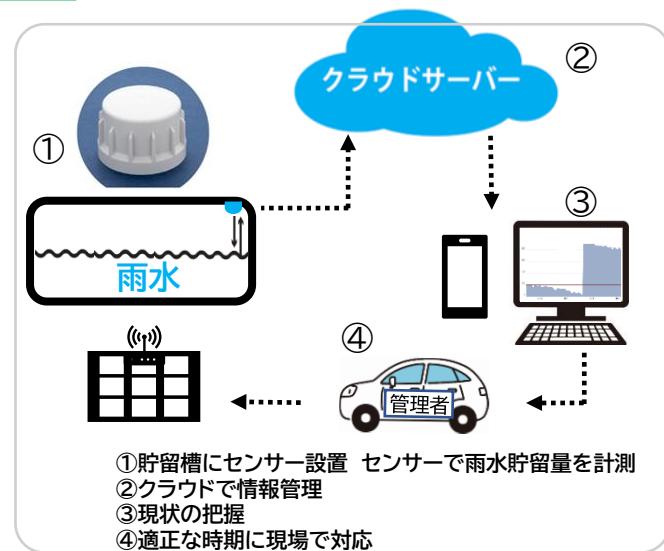
【導入技術の名称】

IoT & AI技術

- 公園や施設、学校などに「雨水利活用貯留設備」を設置し、どのエリアの設備にどの程度の貯留水があるか手元(端末)で把握し管理をする。平常時は打ち水や植栽等散水用として活用する。
- 断水時の公園トイレ等の雑用水として利用できるようになる。使用可能な近くのトイレがアプリで(自治体)で市民の皆様が確認できるようになるなど
雨水の再利用方法が各自治体の選択肢として広がる。
- 現在設置済の雨水貯留設備にも後付けできるようになる。

- 【資源の循環】リ・タンスイはジオプールAE1採用。容り材98%使用
撤去後チップ化し再利用や発電燃料に利用できます。

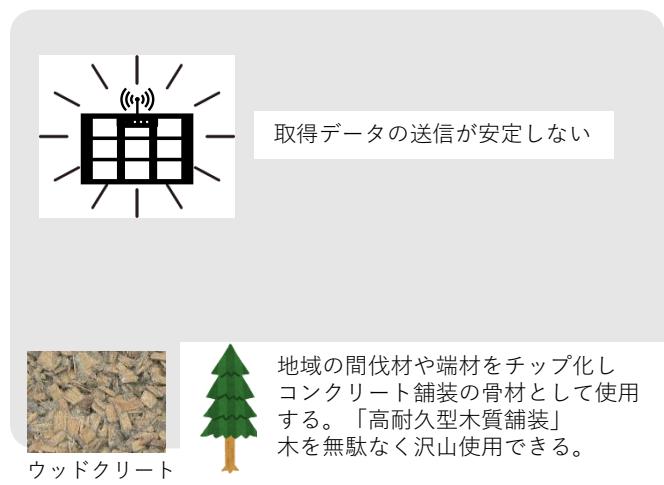
- 土砂捕捉水透過壁設置により水槽内を綺麗に保てます。



予定している今後の具体的な取組

課題点の解消

- 通信精度の確保に課題を残しているので、引き続き改善と試験が必要と考えています。
- 雨水貯留設備と合わせて「資源の循環」繋がりで適用できる木チップ舗装もご提案しています。



千葉市蘇我スポーツ公園



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

千葉市蘇我スポーツ公園が存する千葉市蘇我臨海部は東京都心から東方30km、千葉市の中心部から南方約3.0kmに位置しており、昭和20(1945)～30(1955)年代に製鉄所が立地し「鉄のまち」として発展してきたが、機能更新に伴い、製鉄所が沖合埋立て地区へ移転したことで大規模な工場跡地が発生し、その有効活用が課題となっていた。



【目的】

これらの工場跡地を有効活用し、新たな都市への再生を図るために、千葉市は「蘇我特定地区」を指定し整備計画を策定。蘇我副都心として商業・業務施設等の市街地形成とともに、市民が活動し利用できる環境共生空間及び市民生活の安全確保に資する防災空間創出を実現するため防災公園の整備を計画、都市再生機構(UR)が事業要請を受け、防災公園街区整備事業等を実施、新たな都市空間の形成を目指した。

取組内容

- 本公園(46ha)は、平成14(2002)年～令和3(2021)年の約20年に渡り段階的に整備、部分完成区域を順次開園し、令和4年4月に全面を開園。球技場(ジェフユナイテッド市原・千葉のホームグラウンド)、多目的グラウンド、庭球場、円形野球場、パークゴルフ場、スケートパークなどの天然芝(約10ha)を中心とした平常時、災害時に応える各施設を有する。
- 平常時はスポーツ競技の他、地域住民イベント、多様化するレクリエーションの拠点等として活用。
- 災害時は一時避難地としての地域住民の避難所としての機能と共に、広域防災拠点として各施設が警察や消防、自衛隊の活動拠点としての役割を担う施設となる。



【千葉市蘇我スポーツ公園施設平面図】

取組効果

- 蘇我特定地区に46haの広大なオープンスペースを確保、国際的な競技会を含むスポーツ施設としての活用の他、市民参加イベント、音楽イベント等により、年間約70万人に利用され地域の活性化に寄与。災害時には一時避難地・広域防災拠点としての機能が確保され、全国レベルの災害訓練が実施されている。

	記号	平常時の利用	災害時の利用
本部エリア	A	球技場 (プロサッカー等) ☆天然芝(約0.8ha)	災害対策本部、物資配備・集結拠点、医療ベース津波避難ビル等
輸送拠点エリア	B	多目的広場 (サッカー・フグビー等)	ヘリポート(中型・大型)
避難エリア	E	庭球場 (テニス)	地域住民避難所(1万人に対応)
駐車場エリア	CFL	第1、3、4駐車場(933台) スケートパーク (スケートボード・BMX)	警察消防用車両駐車場 広域消防隊の集結地 自衛隊開闢車両駐車場
物資配備・集積エリア	D G	第2駐車場(320台) 第1多目的グラウンド (サッカーフットサル等)	物資の一時集積 物資の集積 大型車両駐車場(850台)
救護活動エリア	H	第2多目的グラウンド (軟式野球・ソフトボール等) レクリエーション広場 円形野球場 (軟式野球・リトルリーグ等)	警察待機・駐屯場 消防待機・駐屯場 自衛隊待機・屯場
I J K		第3多目的グラウンド (ハーネルゴルフ等) ☆天然芝(約10ha)	



工夫した点

造成・芝生施工

施設整備・植栽

管理運営

- 当公園敷地は從前は製鉄所跡地であり、ほぼ平坦であったが、臨海部に位置することから**高潮に対する防災対策**の為、1.5mから2mの盛土を行った上で施設整備を行った。この盛土には他事業地区の建設発生土55万m³を活用、施工にあたってはICT建機を活用して工事の効率化と品質の向上を図った。

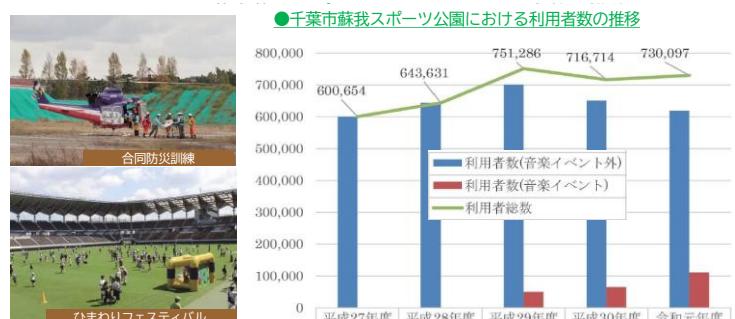
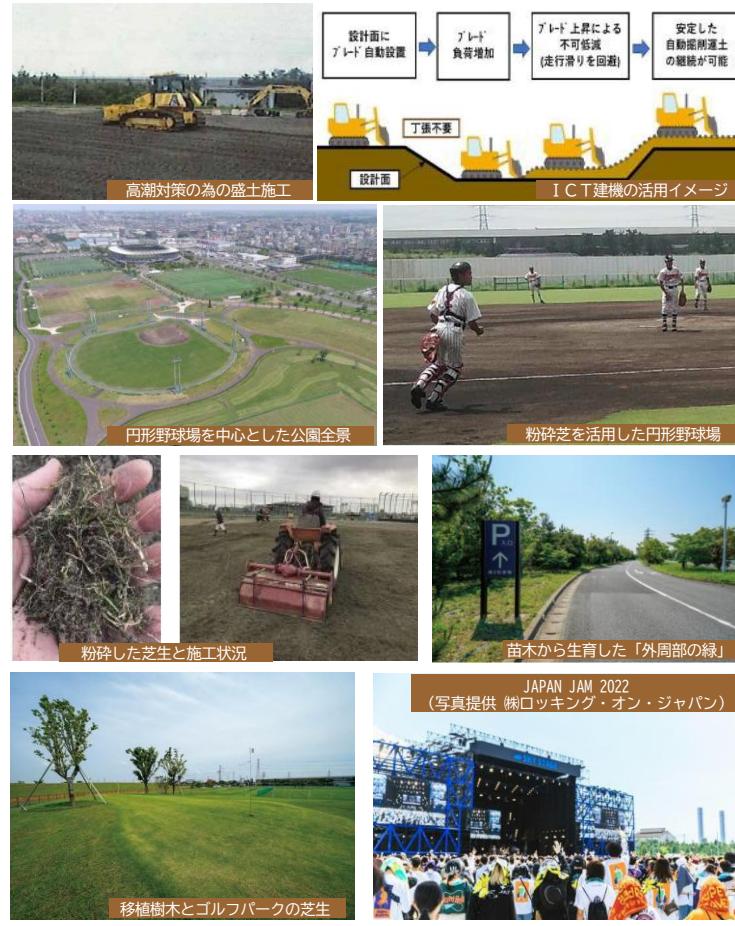
- 公園全体面積46haの内**約10ha**を天然芝のフィールドとし、自然環境下での各競技の実施を実現した。また、円形野球場の天然芝部分には、公園内の球技場の芝生張替えにより撤去された**芝を粉碎し再利用**、資源のリサイクルを実施した。

- 蘇我球技場には屋根雨水を貯留し**災害時の生活用水**として利用する地下貯留ピットを整備、公園内には上水道直結式の耐震貯水槽、マンホールトイレ等災害時に応する施設整備を実施。

- 臨海部に位置し防災機能を持った当公園の植栽は外からの強風、潮風等を防護できる「**外周部の緑**」と、公園利用者に憩いや楽しさを提供する「**内部の緑**」に大別できる。「外周部の緑」は公園の西側を中心に多層構造の樹林帯を形成することで、平常時も災害時に公園利用者をしっかり守る緑の整備を行う事とし、臨海部に立地する環境圧に馴染ませながら大きな森に育てるために、**多様な樹種**による**苗木からの植栽**を行った。

- 「外周部の緑」の一部では千葉県トラック協会と千葉市による「**地域と育てる緑**」の取組みにより、地球温暖化対策への貢献事業の一環として、市民及び周辺事業者の参加による「**森づくり**」が実施され、**約4000本**の**苗木**が植樹され現在は成木に成長している。ゴルフパークにおいては、千葉市が公園外で管理する高木をエリア内に移植し、景観木として活用した。

- 当公園の整備事業は**約20年に渡る事業**であり、各施設整備が完了する毎に**段階的に供用開始**を実施、公園の管理運営に向けては、**指定管理者制度**と**ネーミングライツ**を活用し、民間と連携しながら公園の魅力向上を図った。



今後期待される効果

- 千葉市地域防災計画において大規模災害時における**広域防災拠点**として位置づけられており、首都圏直下地震等による大規模災害が発生した場合には、自衛隊、消防、警察の救護部隊や医療救護活動、救援物資、ボランティアが全国から支援に集まる**後方支援型活動拠点**としての機能が期待される。
- 当公園は東側の住宅地等から**10,000人**の人々が災害の初期段階において一時的に避難する**一時避難場所**としての機能を有している。また、蘇我球技場は津波被害から緊急に一時避難を行う**津波避難ビル**に指定されており、災害時の市民の避難所としての機能が期待される。
- 平成29年度以降は**毎年度70万人台の利用**を記録するなど、スポーツ利用のほか音楽イベントに伴う利用者が増加しており、賑わいの創出や地域の活性化などの効果が期待される。

今後の展望

- 当公園では過去**九都県市合同防災訓練**や**緊急消防援助隊全国合同訓練**が行われ、令和4年9月1日にも九都県市合同防災訓練が実施される予定であり、災害時の広域防災拠点としての位置づけに加え、**広域防災訓練の拠点**としての活用を継続する。
- 平常時の公園においては、スポーツ競技の他に地域住民の為のイベントである(ひまわりフェスティバル)、平成29年度からは音楽イベント(JAPAN JAM)令和4年度からは更に大規模な音楽イベント(ROCK IN JAPAN)が開催されており、官民連携による地域の更なる活性化を実現する。



ブランチ茅ヶ崎 ~官民連携による浜見平地区における生活と防災の拠点整備~



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ①1964年に建築された戸数3,400戸の大規模団地の老朽化及び住民の高齢化に伴う「人々の生活拠点となるまちづくり」
- ②津波などの災害時の避難場所の確保

【目的】

- ①24時間365日人々が快適かつ安心して過ごせるまちづくりに公民連携での取り組み
- ②防災機能で地域に安全・安心の提供

取組内容

①大規模団地の中心に生活拠点となる施設を整備

- 1) 芝生広場や多数の植栽を設け、隣接のしろやま公園との一体性を持たせた空間を創り出す。
- 2) 植栽と壁面緑化による松尾川緑道の景観との調和
- 3) 各棟に雨水貯留浸透槽の設置
- 4) 芝生広場へインクルーシブ遊戯を導入

②災害時の避難場所を整備

- 1) 一時避難場所となる多目的ホール
- 2) 津波避難場所と防災備蓄庫を屋上に整備
- 3) 相互避難ができる上空歩路通路を設置

取組効果

①しろやま公園との連携

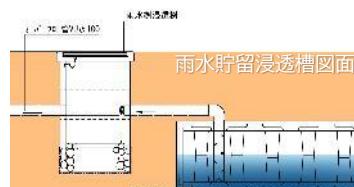
- 1) 防災イベントの実施
(竈ベンチや井戸トイレの設置体験)
- 2) 広場を設置したことによる公園を含めた緑空間の拡大

②住民や施設利用者の交流空間を創出

- 1) イベント広場を利用したマルシェや夏祭りの実施
- 2) 浜見平地区におけるエリアマネジメントの推進に関する連携協定の締結

③ 防災拠点としての効果

- 1) 2019年台風19号で二次避難場所を開設
- 2) 雨水貯留浸透施設で周辺道路の浸水被害の軽減



問い合わせ先

団体名：大和リース株式会社 横浜支社 流通建築リース営業所
連絡先 TEL : 045-650-5402

工夫した点

①まちの防災機能の強化

発災時にしろやま公園 ⇄ 芝生広場 ⇄ 駐車場と行き来できる導線を確保することで、防災機能を有する公園と有機的に連動することができるようとした。芝生広場のBBQスペースは炊き出しえリアとして利用可能とし、1階ピロティ駐車場はしろやま公園内の防災備蓄倉庫へ直通できる屋根付きの一時待機スペースとして連携できるようとした。



②まちのみどりや景観との調和

街やしろやま公園の景観との調和を考え、芝生広場や植栽、壁面緑化を各所に設置。接道する左富士通りの名前の由来である富士山を眺望できるデッキ（ふじみデッキ）を設けた。また、施設に接する松尾川緑道の景観を損なうことがないように壁面緑化や緑地帯を設置し、緑道との調和と一体感を創り出した。

③浜見平地区エリアマネジメントへの参画

防災機能や景観配慮のソフト面での解決を図る為、2021年に茅ヶ崎市、都市再生機構、NPO法人まちづくりスポット茅ヶ崎、当社の4社にて「浜見平地区におけるエリアマネジメントの推進に関する連携協定」を締結。防災・災害対応力の向上や景観・自然環境の維持・保全に関することなどを官民連携で解決すること目的にマネジメント組織を組成した。



今後期待される効果

- 地域の防災拠点として、オープンスペースを利用した防災啓蒙活動による住民の防災意識の向上に貢献
- 樹木の生長により、広場としろやま公園の統一感を醸成し、みどりの空間をさらに引き出すことで、まちの自然景観の向上に貢献。

しろやま公園と連携した防災イベントの実施

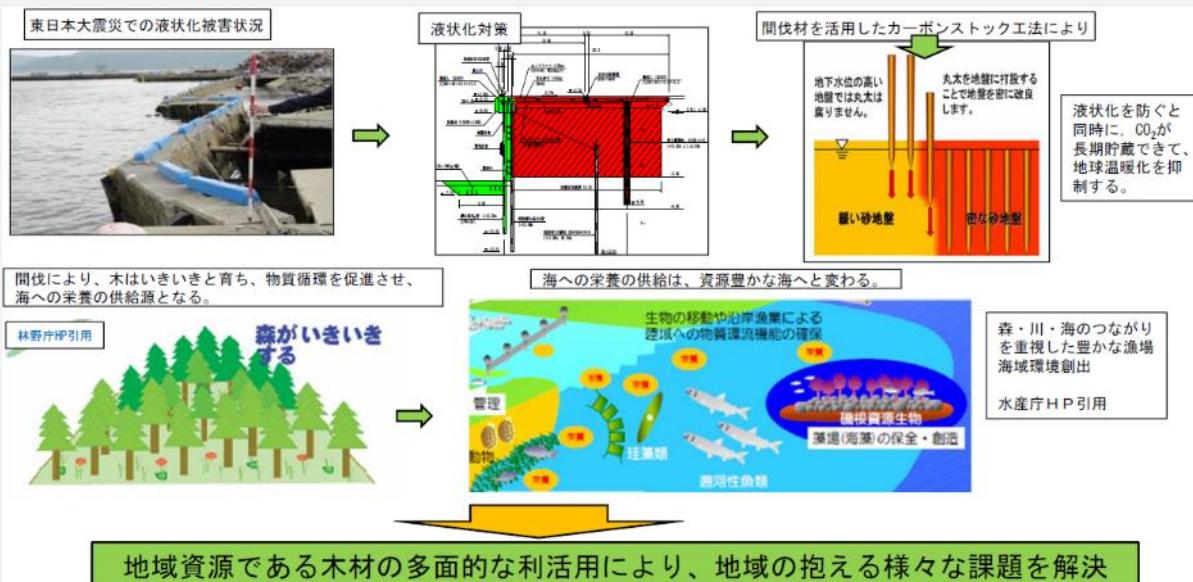


今後の展望

- 災害発生時に、津波一時避難場所となる3階より上部（多目的ホールや駐車場、屋上）を避難スペースとして開放し、防災備蓄庫へ収納した備品により、避難者へ避難用品の提供する。
- 当社にて整備した3棟を繋ぐ上空歩路通路は、津波発生時や冠水の際に相互避難ができる役割も兼ねることから、地域防災訓練時に通路を訓練場所として提供や、広場およびオープンスペースを地域の活動や交流の場所を提供し、商業施設としての賑わいの創出だけでなく浜見平エリアの価値拡大に貢献していきたい。
- 浜見平地区全体での防災マップの作成等の一目でわかる資料をエリアマネジメント協定を締結した4社で作成し、その情報を発信し防災意識の高い持続可能なまちづくりに貢献していきたい。

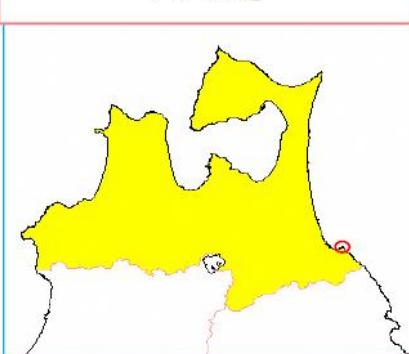


地域資源を活用して防災・減災と豊かな海づくりそして地球温暖化防止への貢献



取組の位置

八戸漁港



地域課題・目的

【地域課題】

- 東日本大震災を受け、水産物の流通拠点となる漁港においては、水産物の安定供給を確保するうえで、漁港施設の機能強化により、逼迫する巨大地震への備えが急務となっている。一方で、近年の水産資源の低下の要因として、森林での間伐などの適切な管理・整備が十分ではない状況から、海洋への栄養塩供給不足との指摘もある。さらに、近年の気象災害は激甚化の一途を辿っている。その一端として、地球温暖化が挙げられており、その要因となるCO₂削減を、地域としてどう取り組んでいくべきかを考える時が来ている。

【目的】

- 間伐による健全な森づくりを進め、水産動植物の生育環境の改善や漁港施設の機能強化による防災・減災を図る。さらに、地球温暖化という課題に対しても、木材が有する炭素貯蔵といった特徴を生かし、その要因となる温室効果ガスの削減をはかる。このように、地域資源である木材の多面的な利活用により、地域の抱える様々な課題を解決する新たな取組を提示するものである。

取組内容



間伐による健全な森づくり
青森県産スギを活用、
地産地消で山も海も元気に

間伐の有する多様な機能を液状化対策として活用するための加工
加工は、皮はぎと先端加工のみで、省エネルギー



液状化対策資材として
活用、
地中に森をつくる。
青森県産杉丸太6,049本
(材積約434m³)を使用



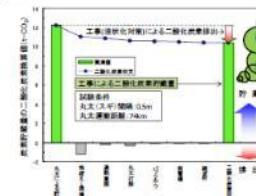
取組効果

生態系保全効果

間伐により、土壤まで
とどいた日光は、落ち葉等の分解による物質循環を促進させ、海への栄養の供給源として期待される。いきいきとした森は、さらにCO₂を取り込む。



CO₂貯蔵での地球温暖化防止効果



地中に森ができるCO₂が貯蔵される。
炭素貯蔵量250t-CO₂
(一般家庭1世帯からのCO₂排出量72年分
を貯蔵)

防災・減災効果



問い合わせ先

団体名：三八地域県民局（青森県）、三八地方漁港漁場整備事務所

連絡先：青森県（三八地方漁港漁場整備事務所）、木材活用地盤対策研究会、三八地方森林組合

E-Mail：松橋利明<toshiaki_matsuhashi@pref.aomori.lg.jp> TEL 017-741-4451 fax 017-741-4468

千年希望の丘



取組の位置



取組内容

- 津波に対する「減災」の取り組みは4つの防御による「多重防御」で行われている。また沿岸部から内陸にすみやかに避難できるように複数の避難道路も整備している。
- 岩沼市の沿岸部約10kmにわたり、多重防御のひとつとして14基の避難丘と、丘と丘を結ぶ園路を構築し、園路法面には、タブノキ、シラカシ、マサキなどの常緑広葉樹を植樹している。
- 「千年希望の丘」をメモリアルパークとして整備し、震災伝承・防災学習の拠点として千年希望の丘交流センターを相野釜公園に設置している。

多重防御による津波対策



震災廃棄物を活用した丘の断面図



問い合わせ先

団体名：岩沼市（宮城県）

連絡先：岩沼市千年希望の丘交流センター TEL/FAX：(0223)23-8577 E-Mail：kouryu@city.iwanuma.miagi.jp

さいたま新都心公園



取組の位置



取組內容

- 公園中央に休憩や憩いの場、イベントスペースに活用できる芝生広場を配置。平常時の多目的な利用や発災時の避難スペースとしての利用を考慮し、平坦な広場とした。
 - 密集住宅地に面する公園北側に延焼防止の為の常緑樹を中心とする防火植栽帯を配置。災害時の公園への避難のし易さや防犯面も考慮し、中低木は密になりすぎない様な配置とした。
 - 雨水貯留浸透のため、にぎわい広場の舗装に透水性のインターロッキングブロック、外周園路に透水性の脱色アスファルト舗装、芝生広場には重車両対応機能と雨水浸透・貯留機能を併せ持つ芝生用耐圧基盤土壤を使用した舗装断面を使用した。
 - 災害時の避難支援拠点となる管理棟、仮設テントとして利用できる防災パーゴラ、マンホールトイレ、耐震性貯水槽、発電機を整備。



コウライシバ
芝生用耐圧基盤土壤
透水フィルター（長繩推奐壁布）
単粒度碎石5号

地域課題 目的

【地域課題】

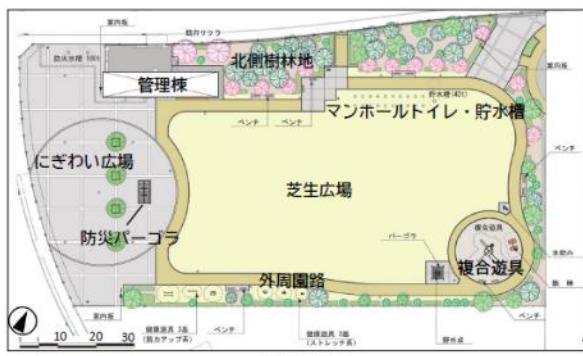
- さいたま市北袋町一丁目地区では民間大規模研究所が移転し、その跡地において多様な機能集積の誘導・都市活動の拠点形成、さいたま新都心の広域防災拠点機能の強化・充実（災害時の一時避難場所と活動拠点のためのオープンスペース確保）、歩いて行ける身近な公園やみどりの連続性の確保が求められていた。

【目的】

- これら課題解決のため、官民連携による土地区画整理事業と併せ、さいたま市の要請により都市再生機構が防災公園街区整備事業を施行し、平常時は周辺の緑と合わせた緑の回廊の拠点や賑わい・憩い・健康づくりの場となり、災害時は一時的な避難場所や広域的な防災活動の拠点となる防災公園「さいたま新都心公園」(1ha)を計画、整備した。

取組効果

- 平常時は地域の憩いの場として利用され、災害時は一時避難場所であるとともにさいたまスーパーアリーナや国の機関との連携によりさいたま新都心の広域防災拠点機能を強化。国交省の緊急災害対策派遣（TEC-FORCE）の活動も可能とした。
- 1haの限られた面積の中で地域に必要な防災機能を兼ね備えながら開放的な芝生広場を有し、普段から世代を問わず多くの住民、イベントなどでも利用されている。



問い合せ甘生

団体名：独立行政法人都市再生機構東日本都市再生本部・さいたま市（埼玉県）
連絡先：独立行政法人都市再生機構東日本都市再生本部

『せたがやグリーンインフラ ライブラリー』の公開

せたがやグリーンインフラ ライブラリー



せたがやグリーンインフラ ライブラリーの見方

施設の名称、所在地、種別、グリーンインフラ施設の設置日、建設の面積。主なグリーンインフラ施設を記載しています。	施設の持つ機能のアイコンを表示しています。	台帳の直し番号を記載しています。
設置日：令和2年3月31日 面積：10033.81㎡	主なグリーンインフラ施設 台帳上に登録された施設を記載しています。	台帳
設置日：令和2年3月31日 面積：10033.81㎡	施設の案内板や見取図を掲載しています。	案内板
設置日：令和2年3月31日 面積：10033.81㎡	施設の説明や流域対策量、特徴的な機能などグリーンインフラの各種面について記載しています。	説明
設置日：令和2年3月31日 面積：10033.81㎡	主なグリーンインフラ施設の写真等を掲載しています。	写真

効果のアイコンについて
地下水涵養 雨水渗透による地下水保全効果
流域対策 雨水を貯めたり浸み込ませることで河川や下水道の負荷を減らす流域対策効果
緑化 屋上緑化や壁面緑化のような緑化以外を総称化する効果
みどりの保全 みどりを守り、健全な状態に保つ効果
雨水利用 雨水を有効活用し水資源を保全する効果
ヒートアイランド対策 ヒートアイランド等の熱環境を改善する効果

取組の位置



世田谷区

地域課題・目的

【地域課題】

- 世田谷区では、「みどりの基本計画」、「豪雨対策行動計画」および「環境基本計画（後期）」にグリーンインフラの視点を取り入れ、グリーンインフラの持つ多様な機能を活用し、みどりの保全や豪雨対策などに取り組んでいる。しかし、世田谷区の面積のうち民有地が7割近くを占めることから、公共事業による取り組みには限りがあり、今後は民有地での取り組みを推進していく必要がある。

【目的】

- 今まで世田谷区で整備してきたグリーンインフラの取り組みを、ライブラリー形式にまとめ公表することで、区民や事業者の方々にグリーンインフラを身近に感じてもらい、グリーンインフラの取り組みを公共のみならず、民間にも広げていくことを目的としている。

取組内容

- 世田谷区ではグリーンインフラを「自然環境の有する多様な機能をかしこく活用し、持続的で魅力あるまちづくりを進める取り組み」と捉え、様々な場面で整備を進めている。
- この『せたがやグリーンインフラ ライブラリー』では、グリーンインフラの持つ「地下水涵養」、「流域対策」、「緑化」、「みどりの保全」、「雨水利用」、「ヒートアイランド対策」の6つの機能に着目した。
- 「世田谷区みどりの基本計画」（平成10年度）策定以降に整備された施設について、この6つの機能のうち、3つ以上有する施設の機能や概要をまとめたのち、世田谷区のホームページにおいて公開する。



取組効果

- 今後、新たにグリーンインフラに基づき整備する施設を『せたがやグリーンインフラ ライブラリー』に追加・拡充していくことで、世田谷区のグリーンインフラの取り組みを広域的に共有し、各領域においてグリーンインフラに基づいた整備の推進が期待される。
- また、民有地での取り組みについても、同ライブラリーに追加することを検討し、今後拡充していくことで、官民問わずグリーンインフラに基づいた整備の普及・促進が期待される

問い合わせ先

団体名：世田谷区 土木部 豪雨対策・下水道整備課 豪雨対策（東京都）
連絡先：03-5432-1111（代表）

ガーデンシティ新横浜プロジェクト



施工前

レインガーデンでも処理できない水位に達すると下水に排水。
スロープからの雨水をレインガーデンに流入させる構造にして、冠水を防止。

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 新横浜地区は、ビジネス街としてのイメージがとても強い。しかし、緑豊かな公園が隣接しており、そこに繋がる街路植栽帯もラグビーワールドカップを契機として整備された。その結果ゆったりと過ごせる居心地の良い街としてのポテンシャルを持つことができた。しかし、そのポテンシャルを活用しきれていないのが現状の課題としてある。

【目的】

- レインガーデンなどの手法を用いた街路植栽帯の整備と、今後の民有地緑化を連携させることで、街並みを統一感のある緑豊かな空間にしていきたい。
- 都市型豪雨対策により、快適で安全なまちづくりのモデルをつくりたい。

取組内容

- 裸地化しつつある植栽帯に、レインガーデンの手法を用いて緑化を行った。
- レインガーデンには、多年草の植物を多く取り入れ、管理する頻度が少なくなる手法を取り入れた。



取組効果



新横浜地区で初となる「レインガーデン」は、周辺住民の方々のご協力もあり、綺麗な状態が維持され、住民参加型の活動の場にもなった。また、周辺街路の整備をレインガーデンで行うきっかけとなった。

問い合わせ先

団体名：新横浜町内会 美化環境部
連絡先：理事 青木洋一 TEL：045-473-1291

深北緑地(寝屋川治水緑地)



平成11年8月11日

取組の位置



取組内容

- 本公園は寝屋川水系の洪水被害を防ぐため、河川事業と公園事業の共同事業により、一級河川寝屋川の洪水調整機能を備えた遊水地として整備された。
- 遊水地機能の確保など府民の暮らしを守りつつ、池を中心とした自然とのふれあいや、スポーツなどの心身を育む場を提供する公園づくりをめざし、管理運営に取り組んでいる。



取組効果

- 146万m³を貯留する遊水地として、20回の貯留実績により浸水被害を軽減。
- 年間約80万人が公園を利用。世界規模のパーカランや有名高校の吹奏楽部を誘致した音楽祭などのイベントを開催し、地域の府民に親しまれている。

主な貯留実績

年月	貯留量	湛水ゾーン	気象原因
昭和57年 8月	22.5万m³	A	台風10号
昭和59年 6月	17 万m³	A	梅雨前線
平成元年 9月	94 万m³	A・B	台風22号
平成 7年 7月	25 万m³	A	梅雨前線
平成11年 8月	92 万m³	A・B・C	梅雨前線
平成16年10月	60.5万m³	A・B	台風23号
平成24年 8月	36.4万m³	A	ゲリラ豪雨
平成25年 9月	41.4万m³	A	台風18号



イメージ図

問い合わせ先

団体名：大阪府

連絡先：大阪府 都市整備部 都市計画室公園課・河川室河川整備課

TEL : 06-6941-0351 (内線2982)

E-Mail : Koen-g02@gbox.pref.osaka.lg.jp

中国地域最長304m「三の沢砂防堰堤」のグリーンインフラ化



取組の位置



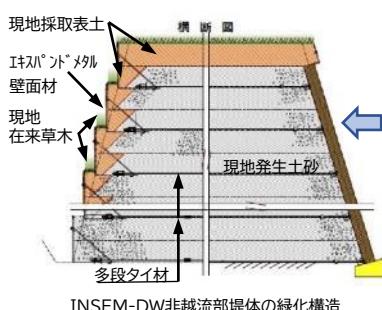
地域課題・目的

- 【地域課題】**
- 堰堤下流の小江尾川沿い集落への土石流災害と米子市街地の洪水氾濫などに対する防災・減災対策を確実に行う。
 - 国立公園の普通地域内に位置する構造物については、風景の保護、生物の生息・生育場の保全、環境負荷の軽減に適切に配慮したものとする。
- 【目的】**

- 土石流災害と水系砂防事業としての洪水氾濫を防止する、強靭で効果的な砂防堰堤の築造。
- 国立公園にふさわしい風景保護上の景観向上を図る、長大な堰堤の在来種による全面緑化。
- 生物の生息生育場を提供し水系の生態系ネットワークの一翼を担う水流の連続性の確保。
- CO₂の排出削減や騒音の発生抑制など環境負荷の軽減を図る、掘削発生土砂の100%利用。

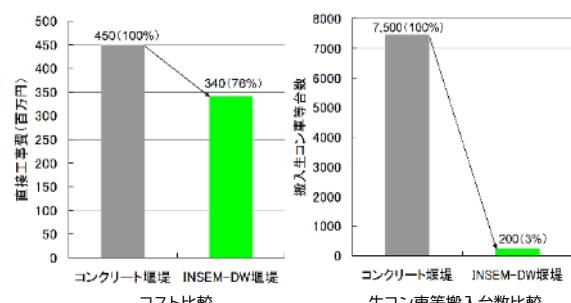
取組内容

- 越流部堤体については、激烈な土石流外力に対して抵抗できる鋼とコンクリートからなる強靭な透過型の複合構造（CBBO型）とした。
- 長大な非越流部堤体については、現地発生土砂を100%利用したリサイクルを中詰とする粘り強いダブルウォール構造（INSEM-DW）とした。
- 堤体の下流面と天端面ではイエハンドメタル壁面材内側に現地採取の表土を使用して在来種の繁茂を促し環境の保全に取り組んだ。
- 堰堤の越流部を透過構造にすることで、常時における渓流の水流や空間を閉塞させることなく渓流の連続性を確保した。



取組効果

- 長大な堤体の在来種による全面緑化が確実に図れ、大山を望む緑空間に堰堤が完全に同化している。
- 越流部の透過構造により水流や空間の連続性が図れ、水系の生態系ネットワークの一翼を担っている。
- 現地発生土砂の有効利用により、残土の搬出はなく、生コンなど資材搬入量も大幅に削減できた。
- グリーンインフラ化という付加価値が付いても、通常のコンクリート堰堤と比べて24%程度のコスト縮減が図れた。



問い合わせ先

団体名：国土交通省 中国地方整備局 日野川河川事務所
連絡先：国土交通省 中国地方整備局 日野川河川事務所連絡者 (株)共生 03-3354-2554

美里なかばる公園施設整備



取組の位置



取組内容

- ワークショップ開催による地域住民参加型の公園計画検討
→地域に根差した官民連携による管理体制の構築
- 緑陰と清涼感をもたらす樹種の選定(シマトネリコ)
→強い日差しを和らげ利用者の快適性を向上
- 雨水の一時貯留・有効水を保持する基盤材を採用(根系誘導耐圧基盤)
→打ち水効果により地表面が冷え利用者の快適性が向上
→植物に必要な有効水の確保により良好な土壌環境の維持
→集中豪雨時に集中する排水の一時貯留による公園外周の排水施設へのピーク流入量を緩和

取組効果

- 官民での役割分担が明確となり、適切な維持管理が実現されている。
- 最も高温かつ降雨量の多い夏季を対象に、以下の調査内容で比較試験区を設定の上、本GIの効果を検証する予定である。
→赤外線カメラ・黒球温度計等による地表面熱環境の比較
→水位計による地下水位変位の比較

地域課題・目的

【地域課題】

- 沖縄県は亜熱帯地域に位置するため年中温暖な気候であるが、夏場の直射日光下では舗装の表面温度が50~60°Cに達する過酷な環境下にある。他方、今後大型化が予想される台風に対し、グレーインフラを中心とした既存雨水排水施設の負担増が懸念されている。

【目的】

- 本公園は、住宅地に立地することを背景に、上記地域課題の視点に加え地域住民と連携した公園管理体制を構築し、公園利用者の快適性向上ならびに周辺排水施設負担軽減を目的に、公園計画を検討した。公園デザインのコンセプトに「地域のオアシス」を掲げ、GIによる空間づくりを目指した。



武蔵野・新・公園ライフ（グリーンヒルズ東久留米・上の原東公園）



環境資産を多く残したグリーンヒルズ東久留米の西公園



武蔵野の雑木林を継承した上の原東公園



上の原東公園内に保存した希少種のキンラン

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ① 武蔵野の原風景である環境資産の継承と更新
- ② 老朽化した大規模団地の建替えと地域のコミュニティ拠点の再生



【目的】

みどりを手掛けりとしてアクティブな利用を促進する空間を創出し、多世代が様々ななかたちで繋がり続けるまちづくり

取組内容

- ① 武蔵野の原風景である雑木林の継承
 - 1) 団地で育まれた雑木林の保全と希少植物の保護※1
 - 2) 萌芽更新（高切り※2）による雑木林の健全性回復と再生
- ② 生物多様性への配慮
 - 1) 廃棄物を利用したエコスタック（生物生息環境）※3 の整備
落ち葉集積用のプールを作り、腐葉土を作成
 - 2) 繼続的ないきものモニタリング調査※4 の実施
- ③ 自然の中で遊びを誘発するオープンスペース
 - 1) 雜木林の適切な密度管理、明るいギャップ空間を創出
 - 2) 西日や熱風等の負荷を低減する緩衝緑地帯の整備



※1 キンランの移植



※2 高切り剪定の施工状況



※3 雜木林内に設置された粗朶山



※4 グリーンヒルズ東久留米のモニタリング調査

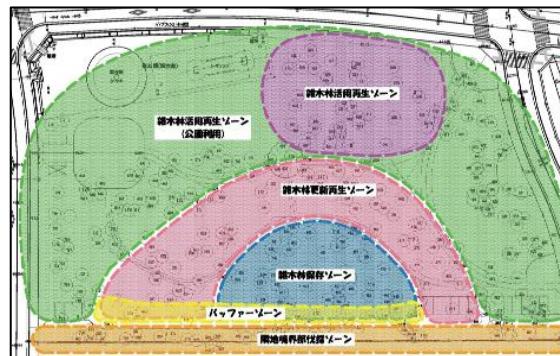
問い合わせ先

団体名：独立行政法人都市再生機構 東日本賃貸住宅本部
連絡先：設計部 団地設計第2課 y-takinami@ur-net.go.jp 03-5323-3536

工夫した点

① 持続可能な基盤づくり

- ・グリーンヒルズ東久留米の西公園（UR：約1.4ha）では、みどりのワークショップにより保存樹木を選定
- ・上の原東公園（東久留米市：約1.2ha）では、雑木林の林床植生を残す保存ゾーン、高木を適正な密度に管理して萌芽更新（高切り）を図る更新再生ゾーン、間伐により人々が使いやすく明るい林床となる活用再生ゾーンに分割し、アクティビティを創出
- ・希少種等は基本は保存とし、困難な場合は移植を実施、樹林が回復するまでは遮蔽シートにて保護養生
- ・適切な萌芽更新を図るため、有識者の指導による高切り剪定を実施



ワークショップによって残されたグリーンヒルズ東久留米の西公園

② 生態系への配慮

- ・廃棄物となる剪定枝や玉石を利用したエコスタックの整備
- ・落ち葉集積用のプールを作り、腐葉土を作成
- ・草丈を一定の高さではなく多段刈りとして、生き物のすみかを提供
- ・継続的ないきものモニタリング調査と生物多様性に関する環境教育



落ち葉プールの案内板



雑木林保全やエコスタックの案内板



間伐や高切り剪定により明るい空間になった上の原東公園の雑木林

今後期待される効果

- ・新植樹木の生長に伴う緑の量・質のさらなる充実
- ・公園内に生息する生物の調査・観察を市民参加型で行うことで生物多様性に関する環境教育の場として活用
- ・既存樹木はUR都市機構、東久留米市との協力のうえ今後の永続性を担保

今後の展望

- ・武蔵野の原風景を継承した雑木林とアクティビティを創出する空間が融合することで、幼児からシニアまで幅広い年齢層が楽しむことができる「武蔵野・新・公園ライフ」が進められることを期待します。
- ・東久留米市の「みんなが主役のまちづくり」を基本理念として、「豊かな水と緑を育むまち」「都市の活力を育むまち」「安全で住み続けたいまち」の将来像の実現に向け、多様な主体が参画し、共に創るまちづくりが進められることを期待します。

UR賃貸住宅の屋外リノベーション（東日本賃貸住宅本部での団地屋外環境整備）



団地屋外環境整備で整備された芝生の築山を使って鬼ごっこをして遊ぶ子供たち
(浦安マリナイースト海園の街)



既存のケヤキの活用、季節感のある低木地被やサインの追加による
メインエントランスのイメージアップ (スマイル亀有)

取組の位置

- 屋外環境に課題を抱え、団地屋外環境整備によって価値向上が見込まれる団地が対象
- 昭和58年以降、延べ約260団地で実施

地域課題・目的

【地域課題】

- ① 経年等により過生長・生育不良となった緑への対応と、成熟した良好な緑の保全
- ② 社会環境や周辺環境の変化に伴う団地住まい手のライフスタイルやニーズの多様化
- ③ 人口減少・少子高齢化を背景とする地域の関係の希薄化

【目的】

UR団地のもつ屋外ポテンシャルを最大限に活用し、以下をもって魅力ある屋外環境の提供及び多様な世代が安心して住み続けられる環境整備に資する。

- ① 団地景観の向上
- ② 生活サービスの充実
- ③ コミュニティの形成への寄与

取組効果

並木更新による緑と地域の歴史の継承

- ① 緑陰による微気象の緩和とコミュニティ形成にも資する良好な住環境の担保
- ② コミュニティガーデンの再整備による居住者の交流、ウェルビーイングの向上、芝生築山整備や舗装の芝生化による、自然の持つ造形美、自由な発想による遊び、雨水涵養機能といった複合的価値を持つ空間の創出

取組内容

- 団地屋外環境整備のなかで特にグリーンインフラに関する取組
- ① サクラ並木等の緑の保全（樹勢回復）・更新
 - ② 成熟した緑と共に廊下を連続させた安らぎ空間の創出
緑陰を活かした住棟エントランスでのたたずみ空間の整備
 - ③ 活発な園芸活動を持続・促進させる花壇のレイズドベッド化、ダスト広場から芝生広場への変更と、残土も利用した芝生築山による広場空間の創出



共用廊下腰壁を撤去し屋外と連続化
(ライフタウン国領)



ケヤキの緑陰を活かした休憩スペース整備
(光が丘パークタウンいちょう通り八番街)



高齢者も参加しやすいレイズドベッドによる花壇の拡充
(アルビス前原)



問い合わせ先

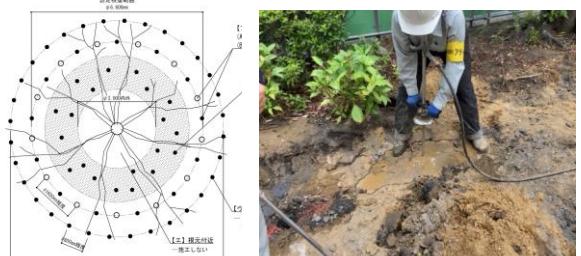
団体名：独立行政法人都市再生機構 東日本賃貸住宅本部
連絡先：リノベーション設計部 リノベーション環境設計第1課
E-mail : s-nagai01@ur-net.go.jp TEL : 03-5323-2762

工夫した点

- それぞれの団地及び団地周辺の特性・ポテンシャルの把握と、緑や施設等の既存資産の活用。
 - 経年によって地域の歴史、生活、文化となっている団地のシンボルツリーや既存の緑との調和
 - より成熟した緑環境のための樹勢回復処置や生育不良木の間引き・更新
 - 過去に整備されて成熟したビオトープや低床花壇、レインガーデン、屋上・壁面緑化等の施設の継承
 - これまで積み重ねられてきた自治会活動や、居住者の生活からのニーズの反映
- 修繕、改良といった屋外環境整備の中での、自然の持つ多機能性の発揮。
 - 成熟した緑環境が持つ季節感や、身边に生きものに触れ合え情操教育にも寄与する生物多様性への配慮
 - 緑地の継承、拡大による雨水涵養機能の発揮
 - 落葉樹の緑陰の利活用による心地よい空間の創出
- 多目的広場やプレイロット、集会所周辺における、緑を活用した多世代交流、子育て支援、健康増進等を促進する設えの整備。
 - 広場の芝生化
 - 集会所と屋外空間の連携を考慮したデッキ設置
 - 屋外環境を活かしたウォーキングコースや健康器具の設置



ダスト舗装広場の芝生化と残土を活用した築山整備
(スマイル亀有)



水圧穿孔による空気孔確保、周囲の低木植栽による踏圧防止による
サクラの樹勢回復 (スマイル亀有)

今後期待される効果

- ① 緑の量・質の継承とさらなる向上
- ② 自然を生かした集いや楽しみなど多様な活動の促進
- ③ 屋外環境をきっかけとしたコミュニティ形成

今後の展望

- URでは、地域の自然環境と連携したまとまった緑の確保による緑のネットワークの形成や、バードバスの設置や蝶が憩える樹木の保存等による生物多様性の継承、屋上緑化や保水性舗装等によるヒートアイランド現象の緩和、花壇や菜園の設置による環境にやさしいライフスタイルの支援等、これまで数多くの団地でグリーンインフラの概念に即した屋外環境を創出してきたところ。
- そういう団地の屋外環境について、経年によって居住者の記憶や団地の象徴となった地域資産の継承にも配慮し、今後もグリーンインフラを活用し、魅力ある屋外環境の提供及び多様な世代が安心して住み続けられる屋外環境を実現していくため、団地屋外環境整備を多くの団地で継続していきたい。



都市化により数が減ったカンタン(昆虫)の生息地の再整備
(青戸第一)

鶴見緑地指定管理事業 ~「園産園消」でつながる自然と人との共生~



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 広大な公園の効率的な管理と花博理念の継承
- 公園を中心としたコミュニティの形成と醸成
- 老若男女が楽しめるレジャー・健康福祉としての公園整備

【目的】

- 「園産園消」をテーマに自然と人が共生する公園形成
- 次代へ伝える地域連携と公園自治の向上
- 公園の特性を生かした地域のレジャー・健康福祉への貢献

取組内容

- 水はけが悪い土壌を園内の乗馬苑で発生する馬糞から作った堆肥を利用し改善した
- 高齢者ボランティアによる園内花壇管理
- 子ども食堂利用者を対象とした収穫体験等の環境学習の場の提供
- 「職業体験」や「お仕事体験フェスティバル」等の園内業務を通じて公園のレガシーを学び、シビックプライドを醸成
- すべての子どもが同じ場所で遊ぶことのできるインクルーシブな遊具広場の提供
- 誰もが広い公園を楽しむことのできる移動サービス「つるモビ※」の導入
※立った姿勢で乗車できる電気自動車。
- アウトドアフィットネスの実施

取組効果

- 新植樹木のサクラ約50本の生育とシンボルの一つである大芝生の再生
- 高齢者から子どもへ、子どもから高齢者へとつなぐ地域連携の輪と世代間交流
- 広場としての機能、文化的な価値をより高める効果
- 養護学校や障がい者自立支援団体がインクルーシブ遊具広場を校外学習の場として利用
- 「つるモビ」利用により定員のある園内バスを待つことなく、起伏の激しい山のエリアへの散策が可能



問い合わせ先

団体名：大和リース株式会社 大阪本店鶴見緑地パークセンター事業課
連絡先 TEL : 06-6944-8787

工夫した点

■ 「園産園消」とみどりへの配慮の融合

- ・園内での養蜂事業から取れる蜜蠟や近隣からもらった米ぬかを混ぜるなど都市循環を意識しながら土壌にあった堆肥を作成。

- ・園内で剪定した竹から子どもたちが籠を作成するなど、多くのベントで「園産園消」を印象付けるよう計画。

■他の団体との連携を促す取組の構築

- ・高齢者や主婦の方が花壇・庭園管理で培ったノウハウを寄せ植え教室等で子どもたちに伝え、次世代を育成する活動を行っている。

- ・あわい農園では食品残さを利用した堆肥利用による都市循環を意識した活動の実施。また、単なる収穫体験ではなく子ども食堂を利用する子どもを対象とした学習の場を提供。スタッフは就労支援者や地域のボランティアなど、多様な人々の交流が図られるよう計画した。

- ・事業開始前からのボランティア団体と新たなボランティア団体とを結びつける場を設けた。また、自治会を巻き込んだプラットフォームを組成し、その中でイベント企画を行うなど地域住民も運営に参加できる仕組みを作った。

■公園本来の価値を活かすコンテンツづくり

- ・来園者アンケートをもとに遊具のニーズを調査し、安全で魅力的な遊具の選定。新しいシンボルとなる遊具をアジア初導入。
 - ・公園という場所を活かし、コスプレや婚礼の前撮りといった新たなニーズが生まれている点に着目。来園者のコスプレに対するマイナスイメージは、事業者主体のコスプレイイベントを定期開催することで解消。



今後期待される効果

■「園産園消」の定着により、大規模な都市循環を学ぶことができる場所の提供

■公園運営に関わった子供たちの中からの人材の創出。また、就労支援者から管理企業へ正規雇用の繋がり。

■地域のサードプレイスとしての立ち位置を守りながら、新たなレジャーを求めて人が集う場所として活用の拡がり

今後の展望

- あわい農園で実施している都市の循環や環境学習の場の提供、働く支援等の取り組みを公園全体に波及させ、園産園消と都市課題の解決ができる緑地を目指したい。

- 増加傾向にある障害者へ遡及する仕組みとして、就労支援者にあわい農園の一部を任せたり、養蜂事業で採れた蜂蜜の瓶詰をお願いしたり、公共の福祉としての受け皿機能を強化したい。

- 関連団体やプラットフォームは特定の誰かではなく、地域に住む全ての人が自然に公園の管理に関わることができるように仕組みに発展させ、自治機能や自浄機能が働く開かれた公園を目指す。

- 来園者が多くの取組やイベントから学びを得ることができ、自由な発想で花と緑の共生を感じ取れる公園を目指していきたい。



地域交流のハブを目指す鞍ヶ池公園民間活力導入事業



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ①おしゃれでスマートな暮らしを楽しむライフスタイルの高まりなど来園者のニーズを反映させた未来の社会情勢に適応する新しい魅力の創出。
- ②少子高齢化による人口の変化やワークライフバランスを考えたライフスタイルの変化に対応できる公園管理。
- ③公園内で活動するボランティア会員の減少及び高齢化。

【目的】

- ①公園の自然豊かなロケーションは維持しつつ、新たな施設整備を行うことで来園者の増加を計画する。
- ②新たな魅力としてイベントの開催や新たな公園の活用方法を検討し、新規来園者の獲得や、幅広い年齢層の満足度の向上を目指す。
- ③民間活力を導入し、SNSやHPを活用し公園内の活動内容等を広く発信することで、認知度のアップを図る。

取組内容

- ①-1 公園で遊ぶだけでなくゆったりと過ごしながら鞍ヶ池畔を一望できるカフェの整備。
- ①-2 東海環状自動車道 鞍ヶ池パーキングエリアに隣接するハイウェイオアシスにキャンプエリアを整備し、新たな公園の過ごし方の提案。
- ①-3 積極的に自然と触れ合う機会を創出する樹上アスレチックの整備。
- ②-1 様々なイベントを開催することによる幅広い世代への来園目的の創出。
- ②-2 体力に関係なく施設を利用することが可能となる歩行領域EVの供用。
- ③-1 人、地域のつながりを創出するワークショップやイベントの開催。



キャンプエリア店舗

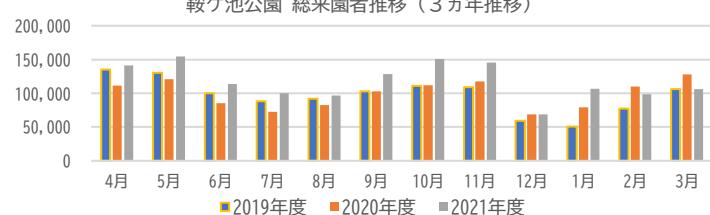


歩行領域EV「くらモビ」

取組効果

- ①-1 鞍ヶ池畔にカフェを整備したことにより公園へ1人で来園する利用者が増加し、新たな公園の使い方が広がった。
- ①-2 遠方からでもアクセスが良いキャンプエリアは、年間14万人を超える施設利用があった。
- ①-3 自然林を活用したアスレチック施設は、景観は維持しつつ来園者が自然と触れ合える機会を創出した。
- ②-1 イベントを年間23回開催し、16千人が参加した。イベントを通じ、近隣との連携を図る機会を創出した。
- ②-2 歩行領域EVの導入により幅広い年齢層の施設利用が容易になった。
- ③-1 Instagramを中心にイベント情報やボランティアの活動内容を発信し、来園者へ認知度の向上と利便性の向上に寄与した。

鞍ヶ池公園 総来園者推移（3ヵ年推移）



問い合わせ先

団体名：鞍ヶ池公園ミライプロジェクト共同企業体（代表企業：大和リース株式会社）
連絡先：ホームページ：kuragaikepark.com TEL：0565-80-5310

工夫した点

- 鞍ヶ池公園は、豊田市の中心地から車でわずか20分の立地で、中山間地の入り口に位置しており、自然に囲まれた景観が非常に魅力的な公園であるため、施設整備にあたっては、施設内からの眺望を重要視して計画を進めた。
- 遊戯施設の整備については、自然景観の維持に配慮し、既存樹木のみを活用した施設計画とした。また、近隣施設に比べ身長制限を低く設計し幅広い年齢層が楽しめる計画とした。
- 豊田市人口の4%を占める外国人にも等しく公園で楽しめる様に施設案内板等に5カ国語対応のQRコードを整備し、安心・安全な公園運営を目指した。
- 地元自治会や近隣施設、公園内の活動団体等が集まり意見交換や情報の共有が図れる場の創出として「公園協議会」を立ち上げ、鞍ヶ池公園を中心に地域プラットフォームづくりを目指した。
- 来園者の年齢、体力を問わず、自由に公園に点在する施設への移動が可能となることを目指し、歩行領域EV「くらモビ」の供用を無料で開始した。これにより高低差60mの高さにある施設へ気軽に訪問することができるようになった。
- 公園内で活動するボランティアの協力を得て、活動により開花した花などを利用し来園者に向けてワークショップを開催する仕組みづくりを行った。
- 利便性の向上の整備は、公園の利用者だけでなく管理業務に係るスタッフの業務量軽減にも重点を置き、クラウドを活用した管理システムの構築を行った。これにより関係者が同時に情報を共有することで業務スピードの向上と効率化を目指した。



今後期待される効果

- 民間活力を導入し施設整備を行ったことで、未利用地であった地域資源を有効活用することができ、新たな公園の魅力を創出することで来園者の選択肢が増え、来園者数の増加や滞在時間の変化が見込まれる。
- キャンプや樹上アスレチックを通じて自然と触れることで、来園者が自然をより身近に感じる機会を創出することができる。
- イベントを通じて、地域の魅力を再発見する場を設けるとともに、地域と市民と活動団体との連携の機会を生み出すことが期待される。
- 公園協議会を通じて、地域の連携を強化する場を支援することで、将来的に市民の自発的な活動の場として醸成し、地域の活性化につながる。
- 民間活力を導入することで、ボランティア団体等が抱える問題（会員減少・高齢化）に対し、SNSでの情報発信やワークショップの開催などを行い、活動団体と来園者の距離を縮めることができるとなり、来園者の「見る」から「参加する」への意識変化のきっかけをつくることができる。
- 今後予想される人口減少や高齢化に対し、公園の維持管理の効率化を進めることで現在の管理水準を維持しつつ将来にわたり、持続可能な管理手法を構築することができる。

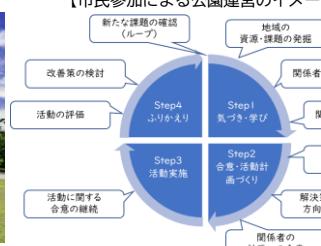


今後の展望

- 本事業のパークマネジメントを通じて周辺地域との連携を図り、本公園と周辺地域の価値向上、地域コミュニティの形成、地域のシビックプライド醸成による地域活性化に寄与していく。
- 地域の多様な主体が本公園を通じて地域の課題について共通認識を持ち、その解決のために取組むサイクルを構築する。
- 指定管理期間中に公園協議会を通じて市民とボランティア団体との連携を強化させ、将来的には本公園を中心とした地域市民による積極的な運営を実現させていく。

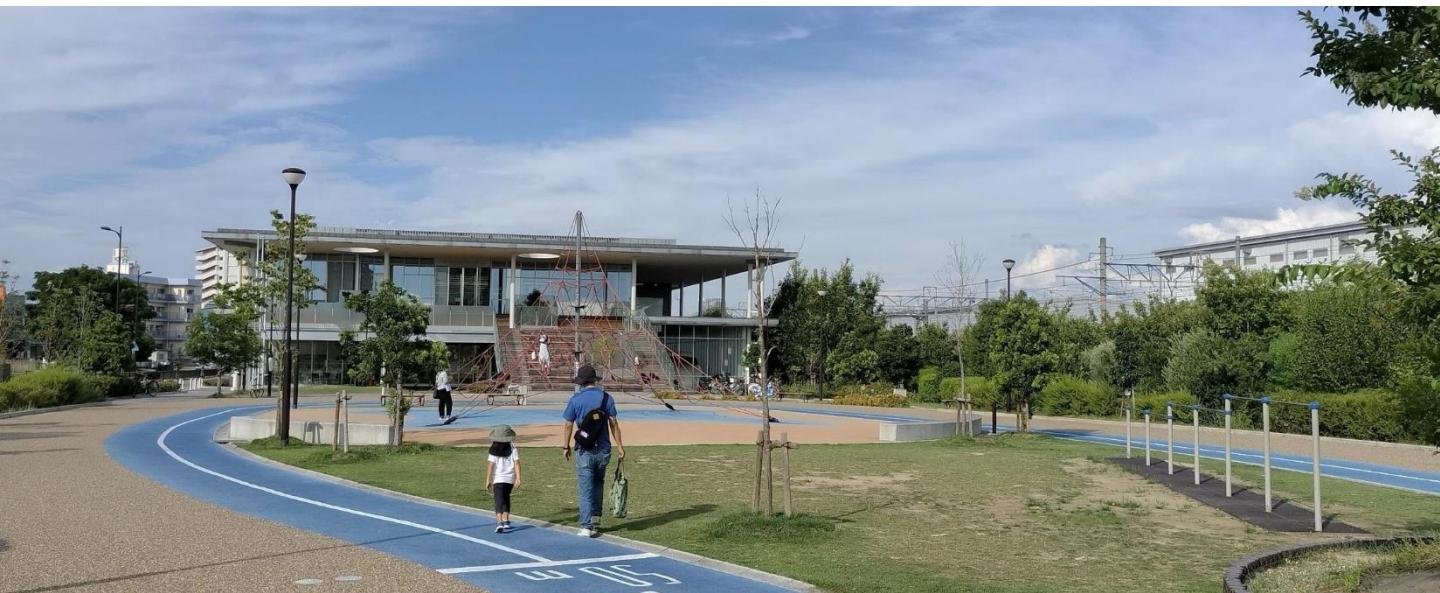


【市民参加による公園運営のイメージ】



健都レールサイド公園

～健康への「気づき」「楽しみ」「学び」をコンセプトに公園整備～（大阪府吹田市）



取組の位置



取組内容

- 園内に、健康づくりを支援する拠点として、図書館を多機能化させた市立健都ライブラリーを整備。
- 定期的かつ継続的な健康づくりプログラムの提供等、民間ならではのノウハウや創意工夫による質の高い管理運営を行うため、指定管理者制度の導入。
 - 健康増進・運動実践につながるプログラムの開催
 - ライブラリー内の0系新幹線を活用したイベントや展示・講座の開催



問い合わせ先

団体名：吹田市

連絡先：E-mail、TEL等

dousei-kouen@city.suita.osaka.jp、06-6834-5364

地域課題・目的

【地域課題】

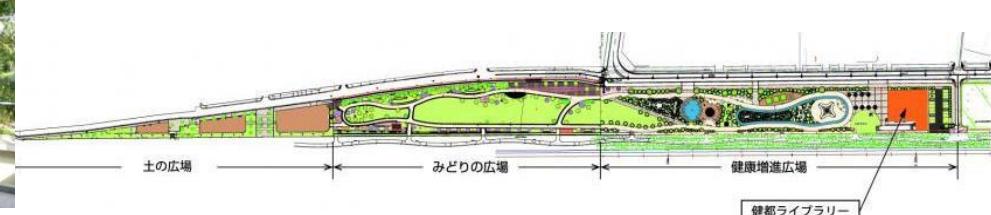
- 吹田操車場跡地の新たな都市拠点へ土地利用転換にあたり、吹田市南部地域に不足する緑の空間を確保するため、まとまった緑の空間の創出。
- 国立循環器病研究センター、市立吹田市民病院が同地区へ移転建替えし、「北大阪健康医療都市（愛称：健都）」のまちづくりを進める。

【目的】

- 「健康・医療」をキーワードに多世代が集う場として公園を整備し、実証 フィールドとすることで「イノベーションによるヘルスケア産業の創出」と「新たなライフスタイルの創出」の好循環を生み出すまちづくり。

取組効果

- 地区内を縦断するみどりの遊歩道とそれに連なる公園配置により、新たなみどりのネットワークが生まれた。
- 公園と図書館を一体的に整備することにより、多世代交流が生まれている。
- コロナ禍においても、公園を活用した健康増進に関する様々なイベントが企画されており、参加者からも好評を得ている。



工夫した点

- 東西に長い地形を活かし、エリア毎に健康増進広場、土の広場、みどりの広場とゾーニングを行い、多様なニーズへ対応。
- 国立循環器病研究センターや市立吹田市民病院の協力・監修を受け、市民自ら予防医療を実践できるメディカルウォーキングコースや、27基の健康器具を配置
- 四季を彩るイロハモミジ、ハナミズキ、ツツジ等を植栽し、多目的に利用できる土のグラウンドと、遊具を配置した広場を整備
- 防災機能として、耐震性貯水槽や吹田市南部地域をカバーする防災備蓄倉庫、緊急時にトイレやかまどとして利用できる施設等を有する、多目的な芝生広場を整備。



アップダウン! 体力向上コース

スロープだけでなく階段の上り下りもある、体力向上を意識したコースです。自分の体力にあわせて楽しめましょう。コース上の赤色のマーカーにそって歩きましょう。

運動負荷 高 1周:約420m



はじめよう! 健康維持コース

スロープによる「アップダウン」か所を含むコースです。スロープを避け、平坦な道のみ歩くこともできます。コース上の青色のマーカーにそって歩きましょう。コース脇には、足つき器具や、けんけんマットもあります。

運動負荷 中 1周:約200m



ぐるっと パークコース

みどりの広場から健康増進広場まで、緑豊かな公園の外周を回るコースです。コース上の緑色のマーカーにそって歩きましょう。

運動負荷 低 1周:約490m



ゆったり マイベースコース

路面が青色(地図上の黄色)のコースです。ゆっくり自分のペースで歩きたい人向けです。車椅子利用者や体力に自信のない人も利用されますので、周囲をよく見ながら歩きましょう。

運動負荷 低 1周:約200m



安



もしもの時も安心!



住



避難所生活に、すこしでも快適を!



水



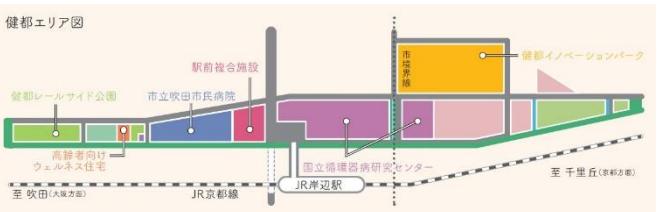
災害時は、防災シェルターに早変わり。



健都エリア図



なんと地下には、約10,000人の3日分の水が貯蔵されています。



大阪関西万博を見据えたグリーンパビリオンの実践・実証



Kitai
Green
Vision
2050

取組の位置



里山の耕作放棄地や
街中空間で
モデル的に実施

地域課題・目的

【地域課題】

里山地域 | 耕作放棄地の解消等

街中空間 | 緑化空間の維持・創出

社会課題 | AIと共に存したグリーンインフラ社会の創造

(スマート管理等)

【目的】

2025年大阪関西万博に向けて、グリーンインフラの社会的実装に取り組む兵庫県内の実証事業地域を「グリーンパビリオン」と見立て、その初期段階での取組を通じ、今後のリーディング企業モデルへの可能性を導く。

取組内容

グリーンインフラの付加価値化への社会的実装

- ホップの体験活動 | 「育てる、収穫する、加工する、味わう」
- ホップの栽培 | ビールの原料でもあるホップを、街中(壁面や屋上等)・里山(耕作放棄地)で市民とともに育てる
→みどりへの関心向上、特產品化など複合的な機能発揮を期待
- スマート技術管理 | SNSを使った遠隔管理を試験的に実施

取組効果

- みどりの広がり
- みどりに関わる人の増加
- みどりのコミュニティ形成
- 地域課題への対応
- 経済的効果(ビール等の商品)
- 単一空間の多面的機能の付加価値化



▼実際の取り組み場所



問い合わせ先

団体名： キタイ設計株式会社
連絡先： TEL : 079-267-0456

事業開発本部
E-mail : m-ogawa@kitai.co.jp (応募担当者)

工夫した点

(1)長期的な視点での社会課題への対応

- 長期的な視点で取り組むべき社会課題を整理した「キタイ・グリーン長期ビジョン」に基づき、取組を実施。

(2)ホップの体験栽培システムの確立

- 里山地域の課題である耕作放棄地の解消に、住民や街中の媒介者等と連携して、ホップファームづくりを実施。

(3)特産品クラフトビールブランドの確立

- オリジナルクラフトビールの販路が確立され、街中での新たな販売拠点(姫路城前大手前通りkogane)もオープン

(4)みどりのコミュニティの維持・拡大

- グリーンインフラのスマート技術管理システムとして、SNS上でのプラットフォームを形成し、活動の支援や協力体制を構築

キタイ・グリーン長期ビジョン



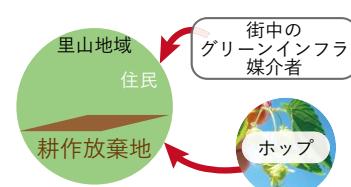
2050年に向けた長期ビジョン

特産品クラフトビールブランド



オリジナルロゴ

ホップの体験栽培システム



地域課題解決・地域活力向上に

みどりのコミュニティ



ホップの栽培 体験活動

スマート技術管理

活動の継続

コミュニティの
拡大

空間の変化
地域愛着の向上

活動圏域の拡大
スマート管理の進歩

経済的効果

今後期待される効果

グリーンインフラの社会実装に向けたプラス効果の循環

(1)みどりとそのコミュニティの更なる拡大

- 活動の継続により、さらにグリーンインフラ的空间の広がり、それに伴うグリーンインフラを管理する媒介者とそのコミュニティの拡大

(2)AI活用のグリーンインフラ管理の仕組み形成

- スマート管理技術がより確立され、遠隔操作による管理の見える化がより良好な社会を見守る仕組みへ

(3)地域への経済的效果、地域愛着の向上に

- ビールの生産やその加工品の生産・販売等により、地域の特産品となり、地域への経済的な波及効果が発揮
- 地域の新たな象徴的な空間となり、地域愛着の向上に

今後の展望

(1)新たな象徴的グリーンインフラ空間の創出・実証

- 姫路市内大手前通沿いの醸造所「KOGANE」をスタートに、新たな象徴的なグリーンパビリオンを創出

(2)一連の仕組みの他作物への応用と実証

- ① 姫路市内の小学校をパビリオンに、小学生とともに育てる姫路木綿の体験活動を通じたグリーンインフラの担い手となる媒介者づくり

- ② 神河町の柚子畑をパビリオンに、生産者・加工者など様々な人と連携し、柚子を用いた様々な加工品プロデュースによる“はりまゆず”的維持・保全の実証

(3)大阪関西万博を通じ、

姫路城から世界へグリーンインフラの仕組みを発信

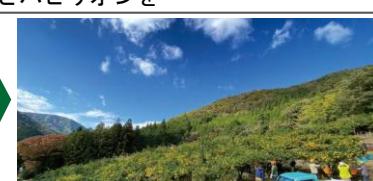
ホップから、新たなグリーンインフラ空間を



姫路木綿から、グリーンインフラの担い手を



はりまゆずから、新たな加工品とパビリオンを



天神町ぼうけんひろば



取組の位置



地域課題・目的

天神町ぼうけんひろばは、高層マンション立ち並ぶ甲州街道とJR八王子駅から500mの距離にある空地をリノベーションした民間運営のプレーパークである。周辺は、子育て世代が増加中の人口10万人の中心街だが、周辺には公園が少なく、木密地域でもあるため、自動車交通にも危険が伴うエリア。子どもたちの自由な遊びの場や、子育て世代の居場所に課題があり、災害時のオープンスペースの確保やコロナ禍での遊び場にも窮している。

一昨年の洪水や橋の決壊などで避難所や災害時のレジリエント性が課題となつた八王子市。当ひろばは、民間で柔軟な対応のできる広場としても期待され、子どもたちや大人、地域の「やりたい」を育てながら、日常と、非日常で愛される、グリーンインフラとしての役割も成長させることで、遊び場だけではない、地域インフラの一助となるオープンスペースづくりも目的としている。

取組内容

- 遊び場はすべて手作りで、奥多摩での間伐・井戸掘り・ベンチ作りなど、およそ1年をかけて、毎週地域の親・子どもと一緒に遊び・学びながら行う広場を作った。
- 池づくりでは、池のデザインと貯水のサイクルを学び、遊びながらグリーンインフラを作った。
- プレーリーダー、地域の大人が見守ることで、子どもが自立していきいきと遊び、大人のコミュニティも発展できる居場所づくり。

2020.8.30 奥多摩間伐ツアー
2020.9.13 石拾い
2020.9.19-20 井戸掘り
2020.10.17-18 桧・自転車置場作り
2020.11.28-29, パーゴラ & 駐車場づくり
2020.12.19-20 遊具づくり
2021.1.16 池づくりグリーンインフラWS
2021.3.14 花植えグリーンインフラWS
2021.3.28 天神町あそび場びらき
2021.8.11 虹色食堂による食料配布

▲取り組み内容



▲ひろばまっふ

取組効果

- ・保水率：before 50%, after 100%以上。多摩産の樹皮、浸透枠、浸透管、花壇、子どもたちの穴堀効果により。
- ・1日平均35名。オープン半年で1500人以上。
- ・地域に必要な広場（存在価値、利用価値）

利用者の反応



- 水と土の遊び=泥
- 年齢の違う子たちが遊ぶ
- 作って壊せる。
- スタッフがいるから安心
- ベンチづくりが楽しい
- メダカ、えび 子供
- 子どものこと相談を受ける
- お母さんが手伝いたくなる。
- リビーター、チココミで来る
- 保育園、施設の方たち
- 保育園の園庭で真似したい
- 昆虫楽しい
- 普通の公園とちがって、飽きない
- 帰りたがらない
- ロープ遊びも楽しい。
- 火付け石
- ハーブ、ひょうたん、スイカ
- 狭いから人が近い
- お父さんもどろんこになって遊ぶ
- さんだ、めじろ台、中心街、都内からも
- 多様性を学ぶ場
- 子ども食堂

問い合わせ先

団体名：八王子冒険遊び場の会、株式会社ロスフィー
連絡先：グリーンインフラのこと：kiyomail4@gmail.com (株)ロスフィー

工夫した点

● 日々発見・学び・ワクワクできる広場運営

公園のように整備された遊び場ではなく、みんなで自分たちの遊び場をつくるプロセスを楽しみながら、親も子どもも自ら挑戦できる広場運営を行っている。

● 気候変動に考慮した広場づくり

遊びには欠かせない「水」の大切さを学ぶために、井戸掘り体験や池づくり、貯水、ビオトープづくり等、日々水と触れ合い自然のサイクルを身体で体験することで、将来に向けて子どもの遊び場を守るような取り組みを行っている。

● 安心して自由に遊べる場所の提供

公園は苦情に対応するために禁止事項が多く、子どもの自由を奪っている。そのため、プレーリーダー、地域の大人が見守ることで、子どもがのびのびと自由に遊ぶことを手助け、親も周辺の地域の人も安心できる関係づくりを行っている。



▲水の大切さを遊びながら学び、グリーンインフラづくりを行った。

今後期待される効果

● 心がほっとする泥んこひろばが子供や地域のチャイルドラインに

一般的に、クレームを心配するプレーパークだが、本ひろばは、柔軟な民間運営によりクレームではなく、こどもや子育て世代のSOSを拾う場所となってきている。自由な遊び場と、リーダーたちの柔軟な発想と聞く耳をもつスキルにより、利用者の心身の健康にも寄与している。今後のWITHコロナ時代にとって、ほっとする心理的安全性を生む居場所として期待されている。

● グリーンインフラが当たり前になる遊び場づくり

土、緑、水はこどもたちのクリエイティブを育てる自然の要素であり、その空間をこどもたち自ら作り続けることで、遊びとインフラが一体となった空間が作られていく。また遊びを通して学ぶ災害対応の知恵は将来の気候変動災害にも対応できる。インフラとして整備された井戸、極寒、酷暑を遮る技術は、子どもたちが作ったものである。この子どもたちは、将来の行政や民間のレジリエントなオープンスペースづくりのモデルやアドバイザーになっていく。



▲プレーリーダーや地域の大人と遊びながら空間をつくり続ける子供たち。

今後の展望

● GI×プレーパークの横展開

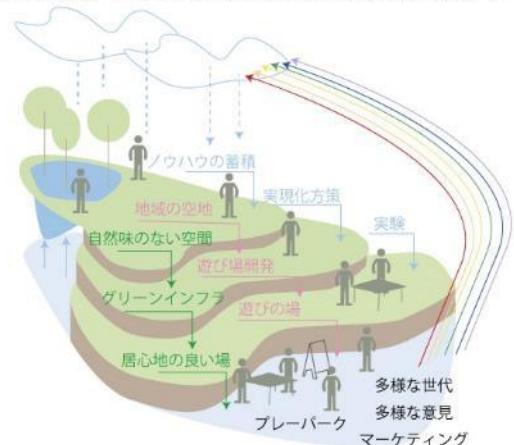
プレーパークをGIの実践かつ教育する場所として活用することで、GIの取り組みを推進し、より地域に必要な遊び場づくりを行う。またプレーパークはイベント開催との親和性が高く、地域活動をつなぐ場所にもなるため、地域でGIを実装するための礎となる。

民間型プレーパークのノウハウの蓄積・立ち上げ支援・プレーリーダー育成・プレーパーク間の情報共有や情報発信などを行い、行政、地域を超えた遊びとグリーンインフラの拠点づくり、ネットワークづくりにも寄与できると考える。

遊びだけではないプレーパークとして、GIの可能性を広げることができる。

国内外の遊び場づくりの課題である、場所の確保、資金などは、グリーンインフラという機能と経済的側面から支援することも可能である。

遊び場とグリーンインフラで居心地のよい場所づくりをおこなっていく。



ウォーカブルシティのための既存賃貸物件外部空間緑化



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

千葉市の郊外であり湾岸地域の工場群のための住宅地が点在する千葉県市原市では、多くの戸建住宅団地がその第一世代住民の高齢化と第二世代の域外流出、さらに不動産価値の下落などから新規住民の流入が起こらない。これによって団地内の飲食店をはじめとしたテナントの空き物件の目立つ通りが増えている。店舗が減っていることや新規顧客獲得のためのおおせいな営業活動なども店舗外には見られなくなっている。加えて街路樹の落ち葉や雑草の手入れなどに住民の手が回らないため、枝木の剪定の際に幹だけにしてしまう強伐採と呼ばれる状態の並木が多くみられる。これらによって市内の住宅団地にあるメインストリートの風景はどんどん生気を失っていき、殺伐と荒廃した風景が作り出されている。

【目的】

このような殺風景な郊外住宅地の風景から、活き活きとした都市として世界的に有名なアメリカのポートランドのような街並みに近づけることを目的としてこの取り組みは行われている。ウォーカブルな都市としても知られるポートランドだが、その人が歩きやすく歩きたくなるような街並みと街路空間が作られることによって、若者が絶えず新しくクリエイティブ力を発揮した個性的な店舗やブランド、また、そんな環境にひかれてアーティストやデザイナーなどが集まることでさらに魅力的なコンテンツが生まれ続けるような街になることを期待したケーススタディとなるように考えている。

取組内容

・強伐採のプラタナス並木に面した宮崎植産の資産であるテナント付き単身者用賃貸マンションで、外部空間の全てを覆っていたアスファルトの一部を剥がし、市内の里山に自生している雑木の森のような植栽を施した。これと同時にテナントに入居している店舗による外部空間を使ったワークショップやイベントが行われたり、今後も前面道路の延長にあるような空間として活用される。

各テナントの店内からも気持ちのいい緑が見えることで、物件価値を高められるよう計画されている。木々の間を縫って店舗に入っていくため、各店舗のアプローチ空間としてもまた、里山の環境に馴染むことができる。既存テナントはこの取り組みが始まる前から入居しているのだが、この取り組みに賛同することで自然と良好な環境を手に入れるとともに、街並みの改善に貢献することができるようになっている。

取組効果

・竣工してから数か月なので、まだ劇的に何かが変化したということは言えないが、少し前に新規出店した美容室が親子向けのワークショップイベントを外部空間で行うなど、今までこの通りにはなかった風景が作られ始めている。周辺住民などからの評判も上々で、緑豊かな風景というだけでも道行く人々にとっては心地がいいようである。

また、入居店舗の美容室が植栽の水やりを担当してくれているので、賃貸の借主貸主としての関係だけでなく、一緒に街並みを作っていくことができつつある。さらに、水やりや落ち葉掃きのような緑が作り出すもう一つの風景が店舗と街といった単純な関係性だけでなく、皆の共有の財産を守る人というグラデーションを作ることにも貢献している。



イベント時に外で過ごす家

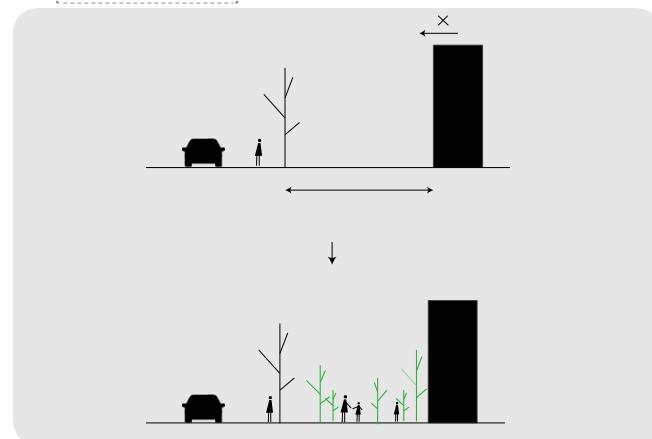
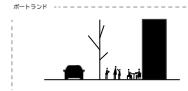


美容室の店内から見えるグリーン



工夫した点

・まず第一に挙げられるのは、地元の建築設計事務所であるkurosawa kawara-tenと、庭屋である武田屋作庭店とが計画に参加していることがあげられる。前者は現代建築を作る 設計事務所であり、この外部空間の空間構成を行っている。現状の分析からポートランドとの比較、そして市原市のこの物件では何をするべきかということを、設計だけでなくコンセプトメイキングやプログラミングの面でサポートしている。一方で後者は物件の存在する住宅団地の出身で、また里山の環境を手掛ける個人庭で点群として作り出すことで、市原市北部のような都市地域でも生物多様性に資するような環境を作ろうとしている。ただ木を植えるだけではなく、その地域の植生に根差した環境を意識しながら樹種を選定し、庭として建物まで含めた美しい配置によって新しい街並みを体現するものとしても貢献できるように考えられている。



今後期待される効果

・今まで強伐採の並木で木々の直下にしか影が落ちなかつたが、雑木が枝葉を伸ばすことで歩道空間に適度な木陰が落ちることが期待される。また、敷地内にもベンチなどストリートファーニチャーを設置予定なので、休憩したり遊びに来たりと様々に外部空間を楽しむ人たちが街をにぎやかにしてくれるはずである。人影が出ることで街の雰囲気が活き活きとしたものとなり、空きテナントなどへの店舗誘致誘因になることも副次的な効果としては望まれる。また、空きテナント対策などでこの取り組みに倣ってくれるほかの物件オーナーが現れるだろう。そうなると歩いていて気持ちの良い通りが増えて、街全体でウォーカブルで魅力的な場所になっていくんだろう。



今後の展望

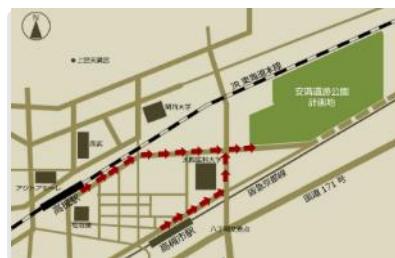
・これはまだ宮崎殖産単体での取り組みでしかないため、所有物件すべてでこの状況を起こすことが限界である。通り全体、街全体で木々の木陰豊かな風景を作り出すためには、そのほかの物件オーナーや自治会、行政などにも賛同者を増やしていくことが必要だろう。また、この活動で起こした状況からはまだ直接にも間接にも活動主体である我々に対しては利益が出ていない状況にある。活動の持続可能性を高めるためにも、この活動に賛同する主体を集めて協会やNPOなどの枠組みを作り、寄付などを受けやすいようにする必要があるだろう。また、里山はもともと炭焼きなどに使うための樹木的瘤でもあったはずなので、建材や植木などにある程度育った樹木を使っていくようなサイクルによって、ただの観葉植物からより実利のある存在へと変えていければ、持続可能で活き活きとした場になっていくのではないだろうか。



安満遺跡公園（高槻市）



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 弥生時代の遺跡と京大農場跡地を含む貴重な緑の空間の活用及び管理・運営
- 新たな市民活動拠点の形成
- 地域防災力の向上

【目的】

- 高槻市の都心にある史跡安満遺跡と京大農場跡地の歴史・環境資産を活かし、豊かな市民生活の発展と新たな市民文化醸成の拠点として、市のシンボルとなる市民共有の公園を市民とともに育て続けること。
- 防災拠点となる広域避難地と雨水貯留施設を確保すること

取組内容

- 公園、歴史、防災を専門とする学識経験者や市民によるワークショップ等で幅広い意見を取り入れながら整備構想を策定し、UR都市機構の防災公園街区整備事業と市の史跡整備事業により公園を整備(平成31年3月一次開園、令和3年3月全面開園)。
- 弥生時代の環濠集落跡を含む遺跡の保護、保全を図るとともに、大阪府の近代遺産である京大農場の昭和初期の木造建築を歴史拠点施設にリノベーション。
- 平成29年からパークセンター等のネーミングライツパートナーとなる企業や、樹木、ベンチの寄付について、市のホームページ等で募集。
- 公園に隣接して整備した子ども未来館と屋内の子どもの遊び施設とが一体で市の子育て支援拠点を形成するとともに、市民活動拠点となるパークセンターの整備やカフェ等民間活力の導入により賑わい空間を創出。
- 避難地としての防災機能の確保に加えて、下流地域の浸水被害を軽減するため、下水道や水路から一時的に雨水を貯留する施設を下水道事業により公園内に整備。
- 公園の魅力を向上させる活動について、多様な関係者が協議する場となる「安満遺跡公園魅力アップミーティング」を設立。構成員は指定管理者・企業（施設の設置管理者）・市民活動組織・市・学識経験者及び他団体も必要に応じ参加。

取組効果

- 極めて重要な歴史資産を保存・活用しつつ、子育て支援拠点及び市民活動拠点となる、広大なオープンスペース(甲子園球場5個分：22ha)が都心部に誕生。
- 市民によって組織された「安満人俱楽部(あまんどくらぶ)」が発足し、歴史や自然、防災等の各テーマに分かれて様々な活動を実施。
- 多様な民間施設が導入されるとともに、指定管理者により、マルシェやプレーパーク等多彩なイベントを開催(136件、令和元年度)。
- パークセンター等のネーミングライツや、樹木、ベンチの設置への市民の寄付を公園の管理運営に活用(樹木の寄付214件、ベンチの寄付128基を達成)
- 圏域人口約21,000人の避難が可能な広域避難地が整備されるとともに、V=20,000m³の雨水貯留が可能となった。

工夫した点

- 市民参加によるワークショップを22回開催し、グリーンインフラを活かした公園利用シーンについてのアイディアを取り入れた。（例：古代米づくりの体験場等）
- 設計段階から「市民とともに育て続ける公園」を意識し、新たな市民活動を立ち上げ試行活動を行うとともに、公園の一部区域を時代やニーズに合わせて整備していくハーフメイド（市民とともに公園をつくる方法）とすることとし、フルメイド・ハーフメイド区分にエリア分けして整備した。
- 弥生時代の遺跡や旧農場の木造建築、既存樹木を含む貴重な緑・歴史・環境資産を体感し、郷土への誇り・愛着が醸成されることを期して、当時の土地利用と古環境を想起させるような、環濠表現・水田の再現・郷土種を基本とした植栽構成や配植計画等に配慮した。
- 歴史拠点(保全した農場建物群)に向けメインストリートを歴史軸として整備することで、歴史資産をよりシンボリックに可視化、またカフェレストランや展示室とすることで歴史を体感できる施設としての活用を図った。



計画図

今後期待される効果

- 従前の歴史・環境資産を活かした公園施設を利用して行われる安満人俱楽部の活動や指定管理者（複数企業の集合体）による管理が、公園の歴史・環境資産を良好に維持し続けられるものと期待。
- 安満人俱楽部の活動や、民間活力の導入による公園施設（全天候型こどもの遊び施設、カフェレストラン等）によって、さらなる賑わい創出に寄与するものと期待。
- 高槻市の都心部に完成した約22haの緑の空間（植栽、芝生広場等）がクールスポットとなり、夏季の暑熱緩和に効果を発揮するものと期待。
- 併せて、これらの多様な緑（樹林地、水田等）が多様な生物（小動物・昆虫類）の棲息空間となり、周辺に存する山地や河川等と都市部の生態系ネットワークを繋ぐハブとなることも期待。
- 雨水貯留施設の整備により、近年頻発している集中豪雨等に対し、下水管や水路から溢れそうになる水を一時的に貯留することで下流地域の浸水被害軽減を図る。



今後の展望

- 国史跡安満遺跡は京都大学附属農場の整備工事において発見されたが、農場が移転するまでの約90年間、その存在により開発を免れたため、地下の遺構が良好な状態で存在していた。これらの貴重な歴史資産を大事にし、後世に伝え続けていくためにも、市民団体や指定管理者による管理体制を維持していきたい。
- 既存の今城塚古代歴史館ならびに今城塚古墳を中心とした歴史拠点に対し、市域の東の歴史拠点として歴史ネットワークを形成。
- 多様な主体との連携…高槻市、市民、企業、学識経験者、専門家で構成されるプラットフォーム「安満遺跡公園魅力アップミーティング」の活動を通じて、運営ルール等の見直しを行ながら、公園運営を充実させていく。
- 民間施設やネーミングライツ、寄付金等の多様な資金調達により、利用者サービスに還元できる仕組みづくりを行う。



ESR尼崎ディストリビューションセンター



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 周辺は工場地帯であり緑が少なく、市民の緑に対する満足度が低い
- 物流施設において多くの生きものが利用する空間を共存させるのは困難

【目的】

- 将来に渡って臨海部の生態系ネットワークに寄与する緑地環境を創出
- グリーンインフラを活用して働く人や子供達の憩いの場となる環境を創出

取組内容

- 環境調査に基づき、臨海部の生態系ネットワークに寄与する多様な環境（樹林、草地、水辺）を計画
- ビオトープエリアを設け、地域に適した樹種により年月をかけて苗木から育む森づくりを推進
- 敷地内への降雨を緑地内に一時的に貯留・浸透させる雨庭・湿地（ウェットランド）を創出



緑化計画のための環境調査



環境創出時の指標（シジュウカラ）

取組効果

- 大阪湾臨海部に生息する生物が幅広く利用できる多様な緑地環境と水辺が確保されている
- 樹木を互いに競争させながら森を育む緑化手法により、草地や樹林の生長・形成が進んでいる。
- 緑地空間がビオトープ、環境学習、レクリエーションなどの場として、多面的に利用されている

ビオトープエリア入口
(普段は人の入らないサクナムア)

託児施設園庭

問い合わせ先

団体名：RW尼崎特定目的会社

連絡先 ESR株式会社 担当：落合 E-mail：rochiae@jp.esr.com TEL：03-4578-7121

工夫した点

- 目的に応じた緑地のゾーニングを行い、敷地の特性を活かして物流施設とビオトープエリアの距離を確保することにより、生物多様性にも配慮した物流施設を実現した
- 【保全ゾーン】従前の生物調査によって、大阪湾臨海部で確認されている水鳥の主に休息利用が確認されていた既存護岸を保存し、水鳥の休息場所を継続的に確保した
- 【自然再生ゾーン】草丈・樹高に変化のある草地、樹林地、水辺をまとまった規模で、地域の環境に適した植物を用いて創出することにより、多様な生き物が利用しやすい環境の創出を図った
- 【活用ゾーン】施設の従業員や来訪者が利用できるBBQ広場や託児施設の子供たちが遊ぶ園庭など、緑を活用したレクリエーション空間を創出した



水辺・緑地のゾーニング

今後期待される効果

- 地域性に配慮した植物種を中心とした森づくり・緑地づくりを実施しており、将来的には地域の環境に調和した安定した緑地が形成される
- 水辺、草地、樹林地と、保全・創出した多様な環境に呼応する生物相が利用する環境となり、大阪湾臨海部の生態系のネットワークの一部として機能する
- 敷地内に降った雨の一部を雨庭・湿地（ウェットランド）に貯留・地下浸透させることで、気候変動に伴い頻度の増加が予想される大雨時の負荷低減に貢献する
- 緑の少ない地域において、従業員や託児施設の子供達などの施設利用者が、散策や休憩、レクリエーションなどに緑地空間を活用し、自然に触れ親しむ機会を提供する



地域性に配慮した多様な環境の創出 (ビオトープエリア)

今後の展望

- 物流施設は施設の特性上、生物多様性との両立が難しい側面があり、本事例は他の物流施設におけるグリーンインフラ普及にむけた試金石となる
実績の構築により他の物流施設への展開が期待される
- グリーンインフラへの配慮が、今後より一層、物流施設のブランド力向上につながることが期待される
- 環境の充実に伴い、当地の環境を利用する生物の増加が期待される
- 創出した緑地や生物相などの定期的なモニタリングにより、大阪湾岸の生態系との繋がりや、生物多様性の向上に向けた維持管理等の知見の集積が期待される
- 自然に触れ親しむ場が活用ゾーンから自然再生ゾーンへと、利用・活動の幅が広がることが期待される



◆モニタリングの実施計画

◎指標生物設定の背景

ESR尼崎ディストリビューションセンターは尼崎港エリアに位置する、約19haの敷地です。敷地内には、周辺環境との調和を目指した樹木を植栽し、樹林や草地など、尼崎周辺に暮らす動植物に配慮した緑地管理を実施します。

この場所での指標生物として、以下に挙げる4種（鳥類2種、昆蟲類2種）を設定してモニタリングを行い、経年的に出現状況を確認することで、生物多様性への貢献度を調査します。

◎指標生物の紹介



みんなの公園愛護会プロジェクト



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 地域の身近な遊び場である街区公園や児童遊園の維持管理と有効な活用
- 自治体の予算不足に加えて、地域の公園を守る”公園愛護会”などの住民公園ボランティアの高齢化と担い手不足は、全国的な共通の課題

【目的】

- 活動ノウハウや困り事への対処法などの情報共有で活動を応援サポート
- 地域を超えた横の繋がりづくりで、活動をより楽しいものに
- 子育て世代など、若い世代の身近な公園ボランティアへの参加を促す

取組内容

公園ボランティアの実態調査と啓発・活性化

- 公園ボランティアに関する実態調査。自治体への調査（制度の有無や支援内容・課題など）と、担い手の住民団体へのアンケート（活動内容・やりがいなど）を実施し、地域を超えての実情や声を集めた
- 公園ボランティア活動事例の紹介。ノウハウや工夫していることなどを個別に取材し記事化



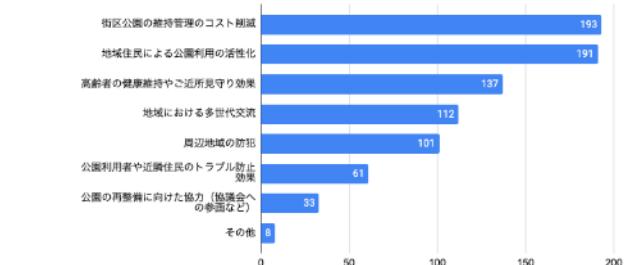
調査結果を冊子化、全国の市役所公園担当課へ配布



例えば、子どもも参加しやすいゴミ拾いの方法を紹介

取組効果

- 調査では2020年は神奈川県全市町村が回答、8自治体1176団体への調査協力。2021年は全国761自治体が回答、37自治体の2310団体への調査協力が実現
- 茅ヶ崎市と公園愛護会支援に関する連携協定を締結
- 12の公園ボランティア活動を取材し記事化
- SNS (LINE公式、Facebook、Twitter) を通して、公園ボランティア担い手との交流が生まれている



公園ボランティアがもたらしている価値や効果 (自治体からの回答)

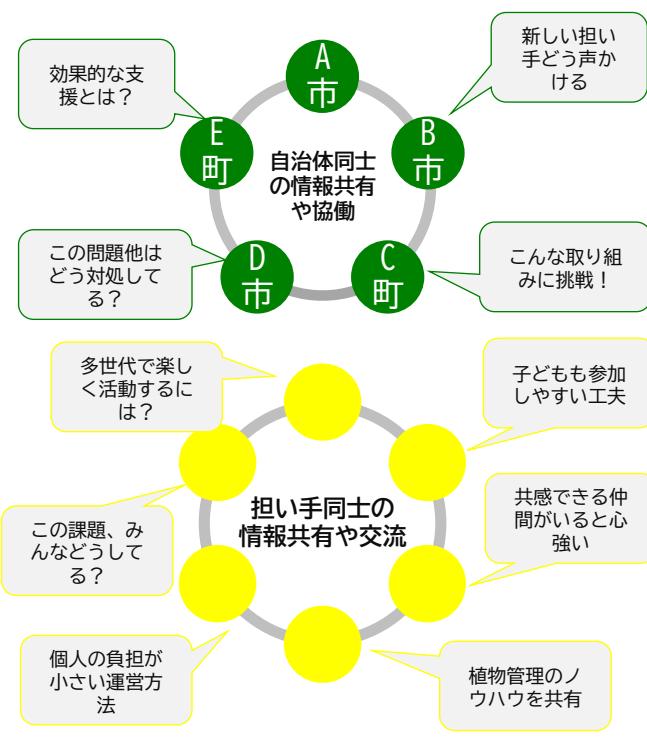
工夫した点

- これまで市区町村の枠を超えて取り扱われることの少なかった”公園愛護会”や”公園アダプトプログラム”などの公園ボランティアについて、現状を広く調査し、いろいろな声を拾い上げることに注力した
- 既存の枠組みやこれまでの活動を尊重しながら、時代に合った方法やコミュニケーションを取り入れて、だれもが、より楽しく、より負担が少ない形で活動できるような情報発信を心がけている
- 活動に馴染みのない人にも、分かりやすく活動の内容や良さを紹介をし、公園ボランティアの間口を広げる啓発に繋げている
- 行政でもなく、市民でもない、様々な地域の現状を見る民間の立場だからこそその視点で、地域の公園が豊かであり続けられるよう活動している



今後期待される効果

- 昨年の神奈川県での調査に続き、今年は全国調査を実施しているので、より広域な範囲での公園ボランティアの現状が見え、声を集めることができる
- 様々な自治体の状況が見えてきたことで、良い取り組みや効果的な支援、課題への対処などの情報共有と横展開が期待できる
- 各地の担い手から、活動のノウハウが集まってくる。公園ユーザーである子どもも参加しやすい方法や、多世代で楽しむ活動のコツ、個人の負担になりにくい運営などの情報を可視化し、共有していくことで、それぞれの活動をより充実させるためのヒントにもらえる
- これまで横の繋がりや交流があまりなかった基礎自治体の担当者同士も、情報を軸に繋がり合うことで、似たような問題への対処法を相談したり、知恵を出し合ったり、より効果的な支援に繋げていくことができる
- 各地で活動する公園ボランティア同士も、地域を超えて繋がり合うことで、共通の困り事を相談しあったり、助け合ったり、共感できる仲間が増え、楽しく活動していく
- 地域の身近な縁であり遊び場である街区公園や児童遊園が、安心安全で豊かであることは、子育て世代にとっても高齢者にとっても暮らしやすさに繋がり、地域全体の価値向上に寄与する



公園ボランティアの認知度UP
楽しく活動する人の増加、担い手の拡大

今後の展望

- より多くの自治体との連携協定の締結や、公園ボランティア支援パートナーシップの関係づくり
- 担い手との相互の繋がりを構築
- 公園ボランティアの啓発や、活動の楽しさや価値を広く伝えるため取材記者や繋がりをつくる人材の育成



地域住民とつくる公園情報プラットフォーム「パークフル」



地域住民から投稿された公園写真

誰でも情報提供に参加できる仕組み

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 日本全国にある公園は地域住民の生活の場、憩いの場となっているが、情報発信がされておらず、十分に活用しきれていない公園も多い。
- 公園は自治体・地域団体・市民が共に使っているが相互理解が不足している。

【目的】

- 全国の公園をもっと身近に、利用しやすくする情報プラットフォームの提供
- 地域住民・団体・自治体、みんなが公園情報づくり・広げていくことに参加できる仕組みづくり

取組内容

- 全国の公園情報を提供するメディア「パークフル」の開発と運営
- 全国の自治体と連携し、自治体の有する公園情報を地域に発信
- 一般利用者や、公園で活動する団体からも公園情報を集め、公園の魅力を発信する仕組みの展開。



公園情報発信メディア「PARKFUL」（WEB）

取組効果

- 全国11万以上の公園・パブリックスペースの情報を掲載。
- 全国61自治体と連携し、自治体の有する設備情報や防災設備等も充実して掲載している。
- 公園で活動する維持団体も巻き込んだ公園の今を発信する場にもなっている。

約119,000 箇所



日本全国



都市公園



街区公園

+ 自然公園・児童遊園
民間オープンスペース

約122,000 ダウンロード

問い合わせ先

団体名：株式会社パークフル
連絡先 E-mail parkful@koto-labo.com

工夫した点

- 身近な公園をすぐに見つけられる情報プラットフォームの構築。公園に行きたくなるような情報提供。
- 生活圏の外にある公園になかなか気が付けない中、地図から自分の近くの公園を探したり、知らなかった公園の情報を発信記録できる機能をアプリで実現。
- 小さな街区公園の情報までしっかり伝え、さまざまな公園の魅力に気づき、利用を推進するような情報プラットフォームにしたこと。
- 自治体からの詳細は設備情報や、運動施設・防災施設の有無などの情報を掲載しながら、一般市民からの綺麗な写真・おすすめポイント、そして、公園で活動する地域団体の活動が発信され、公園に関わるあらゆる人が一緒に公園情報を更新する仕組みにしている。

The screenshot shows a mobile application interface for park information. At the top, there's a green header bar with the text "写真・評価" (Photos & Reviews). Below it is a large image of a park playground with children playing. To the right of the image are several green buttons labeled with categories: "設備情報" (Facilities Information), "遊具・遊び" (Playground Equipment), "健康・スポーツ" (Health & Sports), "飲食" (Food & Beverage), and "防災施設" (Disaster Prevention Facilities). The main content area includes a star rating of 4.3, a review count of 24, and a comment section asking for reviews from visitors. There are also filters for "自然豊か" (Natural), "温帯・熱帯" (Temperate/Hot), "紅葉の名所" (Autumn Leaf Viewing Spot), and "子供の遊び場" (Children's Play Area). A "紹介" (Introduction) button is visible.

今後期待される効果

- 地域の中でこれまで共有されていなかった公園情報や魅力・口コミが広がり、地域の公園に関心を持ち、利用が増えるようになります。
- 公園の維持管理に関わる団体活動が、地域に発信されていくことで、維持団体の活動自体のやりがい創出・活性にもつながり、より良い市民協働の公園維持が実現していきます。
- 地域住民が地域の公園をより深く知り、興味を持って新しい利用を始めることで、地域の公園を軸にコミュニティが活性化され、賑やかな地域づくりに資することができます。



今後の展望

- 全国の自治体と連携を広げ、さらに公園情報を充実させていきます。
- 地域を巻き込んだ公園情報アーカイブの推進。公園ができた背景、狙い、計画などは、整備当時は地域住民と一緒に取り組んだものでも忘れ去られてしまいます。また自治体の中にも必ずしも残っておらず、時に地域の不和につながります。こうした情報までを自治体・地域住民や、維持団体と一緒にアーカイブし、残していく取り組みを推進していきます。
- 公園の整備状況だけでなく、実際に公園で行われるイベントや取り組みなどを発信し、さらなる公園利用につなげていきます。地域の公園での情報が継続的に更新され利用者を増やしていく情報プラットフォームとなっています



朝霞市シンボルロードが実現するグリーンインフラ



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- みどりの基本計画において緑化重点地区に位置付けられているシンボルロード緑地について、自然環境が持つ多様な機能を生かし、子育て世代を含む様々な世代の方にとって滞在しやすい環境づくりを推進し、賑わいと憩いのある地域コミュニティの形成が必要となっている。
- 豪雨災害における被害低減のため、雨水浸透機能の確保が重要。

【目的】

- 当該地は、約 16.5 ha の広大な敷地に、米軍基地跡地返還後も、30 年以上かけて自然に育った緑豊かな空間が広がっており、その緑を活用し、まちに新たな活力と賑わいを生み出す、市民に愛される魅力のある持続可能な緑の空間として育んでいく。

取組内容

- ヤマザクラ等自然樹形を保ち大径木となり、地域の景観を特徴づけている樹木を保全。ニセアカシア等外来種を整除し、多様な活動の場となる芝生広場や、ゆとりある透水性舗装の歩道を整備。
- 地中に残された、既存の人工地盤を破碎し、雨水浸透機能と植栽基盤として再生の他、現場発生材である自然石をベンチの基礎として、伐採した樹木を市民との協働で散策路として再利用。
- 雨水浸透ます周辺のデッドスペースを活用し、道路上の雨水を流し込む雨庭を設置。



取組効果

- 整備前の段階から、市民協働による管理や利活用について検討や取組を進め、令和2年2月22日にオープニングセレモニーを開催した。市民待望の新しい緑の道として生まれ変わり、健康的に心地よく歩け、まちに新たな活気と賑わいもたらす屋外空間が誕生した。



花園公園レイズドベットプロジェクト



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 千葉市花見川区にある花園公園は、JR新検見川駅が近く、通勤通学路として人通りが多いこと、近隣に小中学校や高齢者デイケア施設などがあることから、地域住民のコミュニティ形成の場として積極的な利用が期待されている。しかし、実際の利用は少なく、ゴミの不法投棄等も発生しており、地域住民の公園利用、さらには公園への関心や意識向上が求められている。

【目的】

- 地域の高齢者、小中学生などが気軽に公園を利用出来るグリーンインフラの整備を行うことにより、地域住民の公園利用機会の創出と、それによる公園への関心、意識向上を図る。
 - 地域住民が、公園での活動に主体的に関わることにより、コミュニティ形成の場として機能することを目指す。

取組內容

- 高齢者・小中学生が気軽に花壇と触れあえる整備として、公園内に「レイズドベット（高床式花壇）」を設置し、地域の人々と一緒にハーブの植栽を行った。レイズドベットは腰を曲げずに植栽できるので、子供からお年寄りまで利用できる。
 - ハーブを植栽したレイズドベットには、「見て、触れて、香りを感じてください。気になったら少し摘んでも良いですよ」という看板を設置し、見る花壇ではなく、体感できる花壇にした。
 - ハーブを使った石けんを作るイベントを公園横の集会所で開催するなど、植物の楽しみ方を伝えるプログラムを企画した。
 - 本プロジェクトは、花見川区地域活性化支援事業の一環として、地元の大学、NPO、企業の産官学連携により取り組んだ。

取組效果

- レイズドベットに关心を持ち、ハーブを体感するために公園に集まるようになった。そこで、住民間のコミュニケーションが生まれるようになった。
 - 公園への関心・愛着が高まり、公園の課題であったゴミ問題に対し、地元の中学生がアクティブラーニングの一環として取り組むことになった。



協して進めます。来年、中学生がデザインしたレイズドベットが新たに花園公園に設定予定！

問い合わせ共生

団体名：千葉大学大学院園芸学研究科 岩崎寛研究室
連絡先：E-Mail : iway@faculty.chiba-u.ac.jp

50万人都市・松戸の里やまプロジェクト



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 昔、里やまの雑木林は、薪炭林として柴刈りや落ち葉搔き、定期的な伐採等、日々の手入れがされ生活に欠かせない存在でした。しかし、薪や炭は石油などの化石燃料に、落ち葉などの堆肥は化学肥料に置き換わり、また、インフラの整備が進められる中で、里やまの雑木林は生活をする上での利用価値が失われていきました。東京のベットタウンとして開発が進められた松戸市では、昭和40年に800haほどあった樹林地は、約50年後の現在、100haほどにまで減少。このような状況下に、「これ以上みどりを減らしたくない」「次の世代へ良好な自然環境を引き継ぎたい」と思いを抱く人たちが集まり、活動が始まりました。

【目的】

- 東京近郊のおよそ50万人が暮らす松戸市において、「今あるみどりを守り育てること」「次の世代に良好な自然環境を引き継ぐこと」を目的に、市民・土地の所有者・行政がみどりへの思いを共有する中で活動が始まりました。みどりの仲間を増やし、担い手を養成しながら保全管理活動を進めていくことと合わせて啓発活動にも取り組み、みどりへの理解や興味関心が多く市民に広がっていくことを目指しています。

取組内容

- 平成15年度より「里やまボランティア入門講座」を市民ボランティアと行政と協働で開催。みどりの仲間を集め、行政の仲介により、所有者の理解と協力のもと、里やま保全管理活動を行っています。また、講座終了後は、ステップアップ講座を開くなど、作業の安全及び技術の向上に努めています。
- 平成24年度から、これらの森を一般市民に開放するイベント「オープンフォレストin松戸」を協働で開催。毎年約2000名の方々が森を訪れます。森の魅力を感じながら身近なみどりの大目に向け、みどりの未来に思いを馳せる貴重なイベントとなっています。



取組効果

- 市民ボランティアと行政が協力し合い、お互いの役割を担いながら取組みを継続してきた結果、入門講座については、令和2年度で18回を数え、講座の修了生が立ち上げた団体数は14団体にのぼり、市内各所で活躍しています。森に人の手が入ることにより、森が明るくなり苦情や不法投棄が減少し、また、周辺住民の林美化への協力や、森の活動への入会も少しずつ増えています。
- 啓発活動に取り組む中で、子育て世代の団体と共に森を活用したイベントを行う等、活動の幅が広がり、新たな団体同士のつながりが生まれています。

里やま活動ボランティア団体							令和2年10月現在	
年度	団体名	発足年月	森の名称	年度	団体名	発足年月	森の名称	
H8	隣さんの森を育む会	H8.4	隣さんの森	H21	小浜の森の会	H21.4	小浜里敷の森	
H13	金ヶ作の森を育む会	H14.3	金ヶ作の森	H21	七喜の会	H21.12	石みやの森	
H15	一起の会	H16.3	八ヶ崎の森	H22	八輝の会	H23.1	芋ノ作の森	
H17	溜ノ上レディース	H17.4	溜ノ上の森	H23	里やまQ	H24.3	21世紀の森と広場	
H17	圓いやまの会	H17.5	圓いやまの森	H26	みなみの森の会	H26.5	紙敷みなみの森	
H18	三樹の会	H18.1	三吉の森、立の森	H27	樹人の会	H27.10	野うさぎの森	
H18	根っ子の会	H18.7	根木内歴史公園	H29	甚左衛門の森の会	H29.7	甚左衛門の森	
H18	四季の会	H19.3	ホダシの森	H30	樹謹の会	H30.4	金ヶ作野中の森	
H20	里やま千馴黙	H20.4	しゃんやまの森	R1	いいの会	R1.12	未定	
	里やま応援団	H20.6	秋山の森					

団体名：松戸市（千葉県）、松戸里やま応援団、松戸ふるさと森の会
連絡先：松戸市役所 街づくり部 みどりと花の課

TEL : 047-366-7378

E-Mail : mcmidori@city.matsudo.chiba.jp

地域住民との連携による豊かな水と緑の”中堀川プロムナード事業”



設計



整備



<H16年 整備前> <H17～H21年 地域住民と連携し設計>

<H24年 整備後>

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 大雨時に浸水被害が発生
- 道路から河床までの高低差があり、水に親しむ環境がない
- 住民同士で行う活動の場がない
- 周辺主要道路に歩道がなく、歩行に危険が生じている

【目的】

- 浸水被害の解消
- 地域に愛される水辺の創出
- 市民活動のステージを創出及び活性化
- 交通ネットワークとしての活用
- 綺麗で豊かな流れの回復

取組内容

- 中堀川雨水幹線の整備
- 近隣小学校及び地域住民と横浜市（旭区、環境創造局）が計画当初からワークショップ等を行い、整備計画と維持管理計画を双方が連携して策定
- 既存水路の暗渠化及び身近で潤いのある水・緑の豊かなせせらぎ（プロムナード）の整備
- せせらぎに中堀川を流れる自然の湧水等を導水し、原風景の自然環境を復元しながら、浸透施設を導入し、良好な水循環を創出
- 維持管理のためのボランティア団体の結成を支援



写真 ワークショップ



写真 自然の湧水等を導水

取組効果

- 雨水幹線と中堀川プロムナードの両方を活用することで基準以上の降雨強度を確保
- 近隣小学校の通学路等、安全で豊かな交通ネットワークとしても活用
- 計画策定に関わった地域住民を中心に結成したボランティア団体により、きめ細かな維持管理を実施するとともに、地域のコミュニティを創出
- 小学校の総合学習等において水循環や水辺の環境を学べる場として利用
- これらの取組により地域課題の解決や官民連携等、グリーンインフラの先駆け的な事例となった



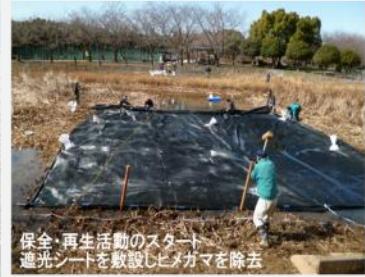
問い合わせ先

団体名：横浜市旭区旭土木事務所下水道・公園係（神奈川県）

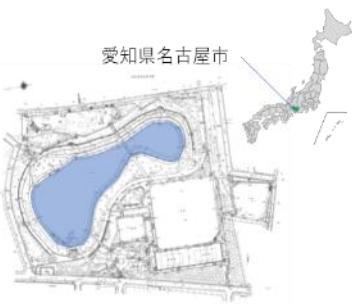
連絡先：TEL : 045-953-8801

E-Mail : as-doboku@city.yokohama.jp

細口池生きもの復活作戦



取組の位置

細口池（面積約6,000m²）

愛知県名古屋市の南東部、天白区にある
細口池公園（4.26ha、地区公園）内の池

地域課題・目的

【地域課題】

- 12年前まで細口池のヨシ原をねぐらに1万羽ともいわれるツバメが飛来していたが、ヘドロ堆積や池の水位上昇等により、ヒメガマが池全面を占有しヨシが衰退して、ツバメが来なくなってしまった。地域住民からツバメを呼び戻そうとの声が上がり、復活を目指す住民組織が立ちあがった。
- 全国的にツバメが減少している。ねぐらとなるヨシ原の減少などツバメの繁殖・生活を支える環境の変化が懸念されている。
- COP10開催都市の名古屋では、生物多様性の向上を図る施策の展開とともに生態系ネットワーク形成の重要性が議論されてきたが、その取組は十分とは言えない。
- 子どもたちの自然教育の場と機会が減少している。身近で生き生きと体験学習をする環境をつくる必要がある。

【目的】

- 公園内の池のヨシ原を再生しツバメのねぐらを復活させる。かつてのように水面を復活させ、ヨシによる水質浄化と生物多様性の向上を図る。住民自ら取組内容を決め住民の手で実行する。

取組内容

- ヒメガマやヘドロの除去作業、ヨシの育成、清掃活動などを毎月1回定期活動と有志による常時の活動を実施し、ツバメのねぐらとなるヨシ原の再生保全を図っている。
- 平成23年度より地域住民は、関係機関（なごや生物多様性センター、なごや生物多様性保全活動協議会、市緑政土木局）の支援を受け、池の生きもの等の調査・保全・再生等の活動を行っている（保全・再活動は平成25年度から）。
- 10年間、毎年8月には子ども参加の生きもの調査を実施し、外来生物を除去している。



取組効果

- ヒメガマとヘドロの除去が進み、平成30年度には池面積の50%にヨシ原、40%に水面が再生した。
- 平成30年、ツバメを信じ8年間行ってきた活動が実を結び、約10年ぶりに池にツバメが帰ってきた。ツバメが増え、それを見に来る人も増えた。
- マスコミや地域情報誌に紹介されたことをきっかけに、教育機関、行政、自然保護団体や地域住民と連携し、子どもたちの自然教育の場を創出した。
- 10年間の生きもの調査の結果、魚類6種・甲殻類5種・は虫類3種・両生類1種・昆虫類12種・鳥類21種を確認した。

問い合わせ先

団体名：細口池生きもの復活クラブ、名古屋市（愛知県）

連絡先：名古屋市緑政土木局緑地部緑地利活用課

TEL : 052-972-2489

E-Mail : a2808@ryokuseidoboku.city.nagoya.lg.jp

みんなのうえん



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- かつて栄えた造船業の衰退に伴い人口減少や空地空家の増加が顕著に進みました。
- 世代間交流の機会がなく、町会加入率の低下など地域コミュニティが希薄。
- 街に活気を取り戻す為、これまでとは違う地域の魅力を創造していく必要がありました。

【目的】

- 北加賀屋地域は新たにアーティストやクリエイターを誘致した「アートのまちづくり」を進めているので、新たに流入する若い世代と地域住民の接点を生み出し認め合えるコミュニティを醸成すること。
- 「農」を通して世代を超えたコミュニティを育み、地域に新たな魅力を創造すること。

取組内容

- 空地を市民と一緒に開墾し、「コミュニティ農園」として整備。
- 農園を区画に分割し、無農薬の貸し農園として運営。
- 初心者同士が集まって、お互いに協力しあいながら栽培を行う「チームコース」というこれまでにない枠組みで活動。
- 農園に隣接した空き家も、キッチンと利用者が集まるサロンスペースに改修。
- スペースでは、利用者が主体となって料理教室やワークショップなどを主催。一人ひとりの「小さな夢」を実現する場に。



取組効果

- 30代から80代まで様々な世代が集まるコミュニティの場になりました。
- 野菜づくりのニーズを満たすことはもちろん、市民一人ひとりが【チャレンジ】できることで、新たな学びや成長、人との繋がりが生まれ都市での暮らし方を豊かなものにしました。
- 緑あふれる風景、人の活気が満ちた状況を街にもたらすことができました。

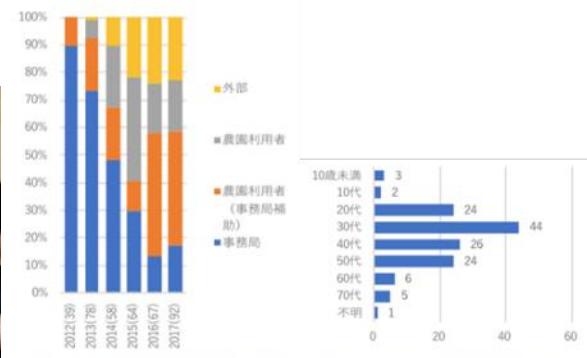


図3-1-8 メンバーの加入時の年齢 (人) n=135

問い合わせ先

団体名：一般社団法人グッドラック
連絡先：TEL：06-7708-2789

E-Mail : kaneda@goodluck.or.jp

自然浄化による下水処理水の農地利用と地域生態系の創出



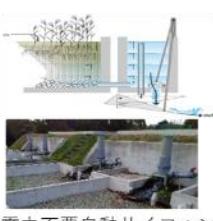
取組の位置



取組内容

用いた技術は人工湿地による水質浄化である。水位が変動する干潟の自然浄化システムを応用した手法で、電気や薬品、特殊フィルター等を使用せず、生態系機能により持続的に水質を浄化する。湿地内では、植物の他に貝類やトンボ・ゲンゴロウ類等の生物が自然定着し、地域本来の生態系回復や作物栽培地として機能する。

- 窒素濃度低減：砂・砂利ろ材を基盤にした人工湿地に自動サイフォンで間欠送水し（干満水位を与える）、人工湿地内の植物や微生物群によって好気処理と嫌気処理を行い窒素を除去する。
- 微生物活性のための水素供与体（有機物）供給は、施設周辺の刈草や市内街路樹の剪定枝の供給、施設への植物栽植で行う。
- 湿地内では、生物の自然定着だけでなく、一部で稻作やホタル類の生息基盤整備を行い、自発的な管理の引き起こしや水質イメージの改善アピールを行う。
- 浄化機能と生態機能の評価指標として、水質、及び湿地内の水生生物生息状況をモニタリングする。



問い合わせ先

団体名：株式会社ウエスコ 豊中市都市基盤部基盤保全課
連絡先：株式会社ウエスコ TEL：06-6943-1520

E-Mail : s-watanabe@wesco.co.jp,

地域課題・目的

【地域課題】

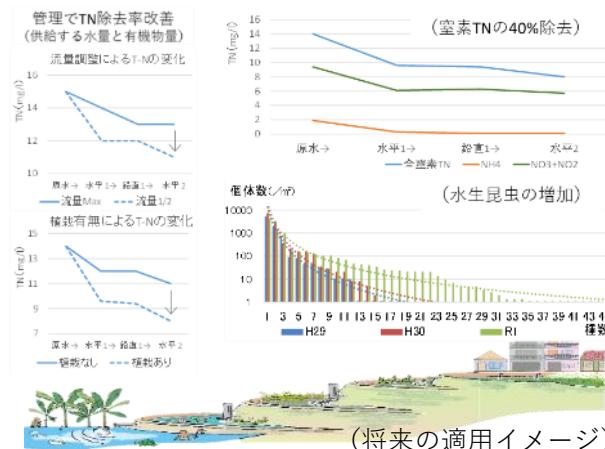
- 豊中市は大阪府内第4位の人口を擁する中核都市である。住宅密集地でありながら一部に畠地が残っており、非かんがい期の農業用水が不足していた。灌漑用水として下水処理水を利用する方針を持ったが、高窒素濃度と全般的な水質イメージの悪さが課題であった

【目的】

- 自然浄化による窒素濃度低減（10mg/L以下）と水のイメージ改善を目的とした。

取組効果

- 窒素濃度を4割低下させることができた（原水15mg/L→9mg/L）。
- 時間経過とともに浄化施設内の水生昆虫相は豊かになり（1・2年目；15種→3年目45種）、コガムシ等の絶滅危惧種も自然定着した。
- 近隣小学校による浄化施設内の稻作は毎年の恒例行事になっている。豊中市の庁内連携において、これまで管理に係わった複数の部署の担当者は、職場が変わっても自主的に管理作業に参加し、維持・改善による小さな変化を楽しみ続けている。



香里団地E地区における未利用斜面林を利用したプレーパーク活動(プレーパークこうりがおか)



取組の位置



地域課題・目的

- 【地域課題】**
- 大阪府枚方市に位置するUR都市機構が所有していた香里団地E地区の斜面林（以下：緑地）は、急峻な地形（勾配25%）から長年利用方針が見いだせない土地であった。枚方市みどりの基本計画では少子高齢化や人口減少によるみどりの担い手の高齢化や人手不足、一般住宅地におけるみどりの量の減少等を課題として挙げており、限られた行政財源での市内におけるみどりの利用と維持管理が求められていた。
- 【目的】**
- 上記の課題背景の中、市民主体の『ひらかたプレーパーク実行委員会』（以下：実行委員会）はUR都市機構、枚方市、NPO法人ひらかた市民活動支援センターと連携し、①市街地の未利用緑地の定期的活用、②ベテランのノウハウを吸収し新規活動従事者を発掘・育成する仕組み作り、③継続的な活動を行えるよう自主運営体制を目指す等の3件を目標にし、『地域や子どもたちの為になる活動』を目的にプレーパーク活動と緑地整備を両立する取組みを平成28年から行ってきた。

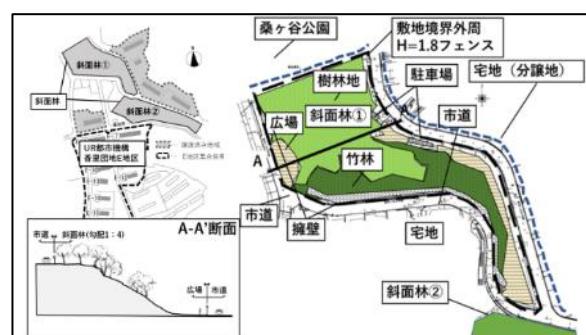
取組内容

- 緑地利用方針の決定：実行委員会、UR都市機構、枚方市による多主体で緑地の利用方針に係る合意形成し、プレーパーク活動による緑地利用方針の設定と、UR都市機構から枚方市へ土地を移管する際に活動環境の整備を行った。（※緑地は平成31年にUR都市機構から枚方市へ移管。）
- プレーパーク活動：実行委員会主導によるプレーパーク活動を月1回緑地にて実施。活動には実行委員会をはじめとする大人たちがプレーリーダーとして安全管理を行い、緑地の地形を活かしたかたちで活動を行っている。
- 緑地の整備：プレーパーク活動の前週に実行委員会中心の大人たちによる緑地整備を月1回実施。活動地を自分たちで整備することで事前の安全確認と緑地の利用方針を市民主体で立案し実行している。



取組効果

- プレーパーク活動と緑地整備を行うことで、未利用であった緑地の利用価値を創出。
- 多世代の市民で緑地の整備を行うことで、ベテランの管理ノウハウを若い世代へ継承。
- 枚方市から実行委員会へ緑地の管理とプレーパーク活動を業務受託することで、未利用地であった緑地の管理・利用主体を確保。



問い合わせ先

団体名：独立行政法人都市再生機構 西日本支社 技術監理部 ストック保全課、枚方市（大阪府）、
ひらかた市民活動支援センター、ひらかたプレーパーク実行委員会

ブランチ守谷・ブランチパーク守谷



取組の位置



取組内容

- ① ブランチパーク守谷（オープンスペース）：敷地半分程の面積を占める緑地空間。独自の規約でフレキシブルな利用が可能に。また、災害時の地域貢献として災害対策機能を整備。
- ② ブランチ守谷（商業施設）：平屋4棟に17テナントが入居。地域密着型のテナントを誘致し、生活買い回り環境を提供。雨天時や日差しの強い日でもイベントが開催できる設備として高さ約8mの大屋根を設置。
- ③ 地域団体との連携イベントを実施。



ブランチ守谷
店舗建物通路からの写真



ブランチパーク守谷
航空写真

取組効果

- ① 駅前に開けたオープンスペースを整備することで次世代へつながる地域の交流場として機能することはもちろん、四季折々に桜等植栽を楽しむことができる。
- ② ナショナルチェーン店ではなく、食品の専門店（肉、魚、野菜、食品）が入居していることでこれまで周辺にはなかった買い回り施設を創出。
- ③ 地域の団体及び守谷市と連携し、イベントやコミュニティを形成。



ブランチ守谷 もりやマルシェ



ブランチパーク守谷 イベントの様子

工夫した点

災害時、ブランチパーク守谷（芝生広場）が避難所として機能することを想定し、隣接する位置に防災倉庫、かまどベンチ、マンホールトイレを整備。近隣住民の安全・安心な暮らしをサポート。



【かまどベンチ】

ブランチパーク守谷内には、防災倉庫を完備するとともに、平常時には憩いのベンチとしてお客様に利用いただき、災害時には「かまど」として炊き出しを行うことが可能な【かまどベンチ】を設置。緑地空間になじむデザインでありながら、緊急時には地域の方々の防災機能としての役割を担う。



【マンホールトイレ】

同じくブランチパーク守谷には、災害対策として【マンホールトイレ】を設置。

災害時に敷地内のマンホールの上に簡易の便座やパネルを設け、迅速にトイレ機能を確保。

災害時は、停電、断水等により水洗トイレが機能しなくなり、トイレの衛生対策が不十分となることを想定し、災害時の衛生環境を整備。

キッズスペース付きワーキングオフィスを開設。子供のそばで生き生き働く環境を整備することで、子育て世代を支援。



【ママスクエア事業】

子育てと仕事の両立が難しく、働きたくても働けない子育て世代に向け、働く場所の創出と仕事を提供し、地域子育て支援や女性の就労支援を実施。

守谷市と大和リース株式会社、株式会社ママスクエアの3社にて2022年8月9日「女性活躍推進に関する連携協定」を締結し、さらなる取り組み強化をはかる。

今後期待される効果

- 屋外型の施設設計としているため、近年のコロナ禍での営業規制に対応。生活利便施設として持続可能な運営を目指す。
- 首都圏からの転入が多いエリアであるため、行政・地域団体・入居テナントと共に新たな地域の交流拠点を創成する。
- 災害が発生した場合には、ブランチパーク守谷の災害対策設備を利用し、地域住民を支援。
- イベント等により地域との連携をはかり、次世代へとつながる居住環境への貢献。



今後の展望

- 施設運営において今後、弊社、行政、入居テナント、地域団体等から成る運営協議会を組成予定であり、イベント等協力し、地域活性を目指す。
- 施設内樹木の成長や大屋根、ブランチパーク守谷側にはグレーチングから噴き出すミストを設置しているため、今後の猛暑等気候に伴い柔軟に活用。
- SNSやアプリを通して施設の最新情報を発信、お客様の声を反映し、居心地の良い施設へ。



三井不動産ロジスティックパーク市川塩浜II



海を眺めることができる高台にはバードバスを設置したことでの多くの鳥類も訪れる。



周辺の野鳥の楽園や三番瀬は渡り鳥の重要な拠点である。



北側緑地は施設入居者の遊歩道として利用されている。

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ① 近隣は工業専用地域として埋め立てられ工場が林立し、生物の棲み処となるような環境が不十分である。
- ② 近年は工場から物流施設への建替えが進み、地域の緑地が減少している。
- ③ 物流施設は交通量などの問題から環境への負荷が大きい。

【目的】

- ① 貴重な野鳥の飛来地である周辺地域とのネットワークの強化及びその他多様な生き物の棲み処づくり。
- ② 将来に渡って臨海部の生態系ネットワークに寄与する緑地環境の形成。
- ③ 海に優しい、動植物に優しい、地球に優しい物流施設づくり。

取組内容

- ① 【図1】のように鳥類のネットワークの重要な地点にある敷地の立地を生かした、いきものに優しい環境づくりを行った。具体的には近隣のいきもの調査を実施し、それに基づいた臨海部の生態系ネットワークに寄与する多様な環境（樹林・草地・水辺）を計画。更には鳥類の為の巣箱やバードバスの設置及び昆虫や小動物の棲み処となる蛇籠の設置した。
- ② 地域の専門家による指導の下、高木・高茎草地・低茎草地・裸地など多層的な植栽計画を実施した。
- ③ 剪定された葉などをコンポストを利用し堆肥へと再生。透水・保水性に優れた舗装を利用。環境に優しい循環型物流施設を計画した。



渡り鳥のための重要なサイト及び周辺の航空写真



【図1】



敷地内で観測された生物

問い合わせ先

団体名：株式会社ランドスケープデザイン
連絡先：03-5561-2470

工夫した点

- ① 地域の研究者によるいきもの調査から指標種【図2】を決定、指標種に合わせた生息環境（ハビタット）を整えた。また周辺の鳥類に重点を置き、渡り鳥のネットワークの強化を図った。
- ② 敷地北側にまとまった再生緑地を整備し多層的な植栽を計画したことで、様々な生物の為の緑地が創出された。
- ③ 補装やレインガーデンに保水された水分の蒸発による放射熱の軽減を促した。また物流業界で問題視されている外来種の侵入を阻止するための洗車場を設置し、生態系を壊さない工夫を行った。他にも環境配慮に対する取り組みを示したサインを緑地内に配置。館内にはSDGsが学べるサインがあり、地球に優しい物流施設の周知を利用者や来訪者に対し行っている。



【図2】指標種と敷地内に整備した生息環境



北側緑地は利用者の憩いの場になっている。



レインガーデンやコンポストでは管理者が定期的に環境調査を行っている。



館内入口にはSDGsに関する取り組みを示したサインを設置し、来訪者へ敷地内の環境活動を説明している。

今後期待される効果

- ① 水辺、草地、樹林地と多様な環境に呼応する生物相が利用する環境となり、東京湾臨海部の生態系のネットワークの一部として機能し、自然環境の充実に伴い、敷地内を利用する生物の増加が期待される。
- ② 野鳥の楽園から続く緑のネットワークの拡大が期待される。
- ③ 透水・保水性舗装やレインガーデンの設置により水循環を学べるモデル緑地になることが期待される。

今後の展望

- グリーンインフラへの配慮が今後より一層、物流施設のブランド力向上につながることが期待される。
- 周辺のMFLP（三井不動産が開発する物流施設）とのみどりのつながりが創出されることで、生物の移動ネットワークの拡大が期待される。
- 海に優しい・動植物に優しい・地球に優しい物流施設のモデルケースとなることが期待される。
- コロナ収束後には社員やその家族などが環境について学べるいきもの調査などの環境プログラムの実施により多くの人がグリーンインフラについて触れ・学ぶ機会を提供できる場となることが期待される。

「イオンモール白山室内緑化」～地域に根差した緑化空間～



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 石川県の気候特性は、全国1位の年間降雨日数※1である為、天候に左右されずに人々との交流や自然を感じる空間が必要である。
- 白山市の全域が白山手取川ジオパークとして日本ジオパークに認定され、人と自然が共生する環境にやさしい街として、認知度の向上と地域の活性化を図る必要がある

※1.2020年総務省総計データより

【目的】

- 天候に左右されない館内で白山の自然を感じられ、人々が集う空間の創出を目指す。
- 人と自然が共存する環境にやさしい街として「白山の森」の構築を目指す。そのうえで地域周辺の緑と融合した「イオンの森」といった新たな森の創出、その一端として外の緑と連続性を持たせた屋内緑化空間の創出を目指す。
- 地域植物を使うことで自然の中を散策しているような、空間を館内に演出し人と自然が共存する環境を目指す。



取組内容

- 高さ6～8mの高木が連なる緑陰空間は、在来種を含む約30種以上の植栽で構成した。日本の在来種を用いた樹種を植栽することで、室内に森の林床を再現。
- 在来種の生育維持は、室内環境において補助光を整備する必要がある為、植物育成用LED照明を設置した。計画段階で照度シミュレーションを行い、在来種の生育を可能にした。



在来のシダ類を多く植栽した植込地



植物育成用LED照明に
照らされる植物

取組効果

- 高さ6～8mの高木は、室内とは思えないような緑量を生み出し、初めて訪れる人々にインパクトや驚きを与えると同時に、癒しとリラックスを与え、コミュニケーションしやすい環境を提供している。
- 外の緑から建物内の緑へ連続する空間は、訪れる人が天候に左右されずに自然を感じることができる。休憩したり、読書や会話をしたり、多くの人が滞在する空間が生まれた。
- 植物育成用LED照明を設置したことで順調に植物の状態を維持できている。



人々が集う緑化空間



問い合わせ先

団体名：イオンモール株式会社 鹿島建設株式会社 株式会社グリーバル
連絡先：株式会社グリーバル hideaki-kikuchi@greeval.co.jp TEL：03-5444-8725 FAX：03-5444-8970

工夫した点

● 地域になじむ植栽空間

今回の室内植栽は、「イオン ふるさとの森づくり」に合わせて、日本の在来種を用いた樹種を植栽することで、地域に根ざした空間を目指すと共に、室内に森の林床を再現した。

再現にあたって、石川県に自生している低木や地被類を調べ、植栽可能な樹種を選定。植栽時には、日本三名山の一つである白山の森を参考しながら植物の配置を行い、リアルな景観を創り込んだ。

石川県の土地本来の樹木で構成された外の植栽と館内の緑化空間で連続性を生み出すことで、地域になじみ、地域に根差したコミュニティの場となる空間を創り込むことができた。



□_使用材料リスト			
No.	分類	種名	備考
1	シダ類	イモトリソウ	
2	シダ類	イデ	白山野生
3	シダ類	コモチダ	
4	シダ類	ジワツモジシダ	
5	シダ類	ベニシダ	白山野生
6	シダ類	タマシダ	
7	シダ類	タマシダ	
8	シダ類	エモトリソウ	白山野生
9	シダ類	ホウロウソウ	
10	地被類	ヤブラン	
11	地被類	フジ	
12	地被類	フジ	
13	地被類	フジ	
14	地被類	ツワキ	
15	常綠低木	ヤツツジ	※
16	常綠低木	ゼンリク	※
17	常綠低木	ヤブロギ	
18	常綠低木	アオキ	※
19	常綠低木	シキミ	※
20	常綠低木	ガゼ	
21	常綠低木	ハイノキ	

※はイオンふるさとの森の在来



周辺緑との連続性

● 植物育成用LED照明の導入

在来種の生育維持において、インドアグリーンと比べて生育に必要な光強度が高いため、室内環境において補助光を整備する必要がある。イオンモール白山では、植物育成用LED照明「bio-Light+」（ビオライトプラス）を設置した。これは植物が必要とする光量と、光合成に有効な光の波長を出すことができる特殊なLED照明である。屋外空間に比べて圧倒的に光量が不足する屋内空間において、計画段階で照度シミュレーションを行い、必要設置個所と台数を設定することで緑化維持の面で非常に有効な手段となる。また植物のバリエーション（種類）を増やすことができる為、イオンモール白山において多種多様な植栽と緑量を実現することができ、館内にいながら森のような空間を創り出すことができた。

bio-Light⁺ 植物育成用LED照明

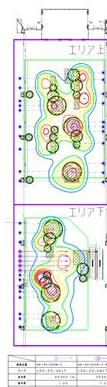
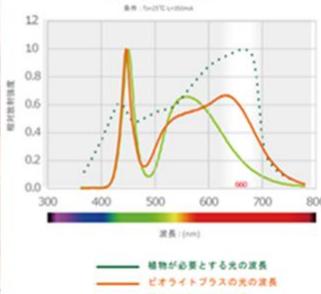


植物育成用LED照明の特性

光合成に有効な波長をもつ光

スペクトル分布特性

基準: T60W E14 LED bulb

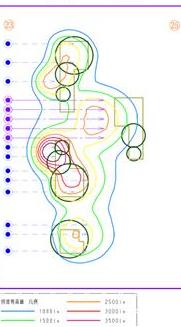


照度シミュレーション

参考照度分布図 高木（計算高さ6m～8m）

エリア上 拡大図

エリア下 拡大図



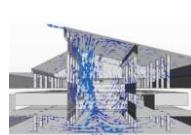
今後期待される効果

● Biophilic Designによる人々の健康

人は本能的に「自然に触れた
い」「自然と繋がっていた
い」という感覚を持っている。
館内の緑化空間は、幅17m×
奥行60m×高さ25mの大空間で、
光・風・緑・音・香による、
5感を刺激するアトリウムと
なっており、人々の「創造性
の向上」「ストレスの軽減」
「肉体的・精神的な健康」に
寄与する効果が期待できる。



[緑]



今後の展望

● 新たな賑わいや活力の創出

Biophilic Designによる自然と人をつなぐ緑化空間は、人々の健康や生活の豊かさに寄与する。そういった空間のあるイオンモール白山を拠点として、「地域とともに、地域のために、『かがやきたい』を叶える街」をコンセプトに白山市の魅力をさらに磨いていく。

また市内外の人を惹きつける魅力の発信などにより、市外からの観光誘客や移住など、人口の拡大を図ることで、新しい人の流れや街の活性化を創出することが期待できる。

ブランチ大津京/パークマネジメント “Park-PPP”



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 「大津びわこ競輪場」が2011年3月に廃止された。大津市は、少子高齢化が進み人口減少局面に入り財政難であったため、大津市として建物を解体すること自体難しい状況
- 地域のつながりの希薄化により、地域経済が縮小

【目的】

- 競輪場の施設解体費を民間事業者の負担により実施
- 公民連携として、大津市と大和リースが定期借地権契約(31年6ヶ月)を結び、跡地活用の施設と市民の憩いの広場となる多目的広場の整備を行い、より市民が楽しいと思える場所を作る

取組内容

- 競輪場の施設解体費を当社が負担し実施
- 2017年2月に公募型プロポーザル方式により当社は「公園の中の商業施設」を事業コンセプトに4つのテーマを掲げコミュニティの交流拠点となることを提案し、事業者に選定された。
【4つのテーマ】①地域コミュニティの形成
②障害スポーツの推進と健康支援
③未来を担う子どもの教育支援
④新規ビジネスと女性雇用の創出
- 隣接する近江神宮外苑公園は当社が整備し、大津市に寄贈。2019年6月に大津市より本公園の指定管理者の公募があり、当社が選定され維持管理業務や利用管理業務を行っている。

取組効果

- 年間200万人の来館
- 地域NPO法人と当社で共同運営を行う中間支援組織（NPO法人まちづくりスポット大津）を設立
- 2020SEGES『都市のオアシス』認定
- 保育事業と女性の就労事業の同時解決を株式会社ママスクエアとともに施設内に開設
- 商業施設と公園を一体で管理運営することによる相互送客による賑わいの創出
- 地域団体との連携による地域コミュニティの形成



地域団体と連携したマルシェ

工夫した点

- 『緑豊かな景観と地域の人々に憩いを提供する公園と商業施設が一体となったランドスケープ』

来訪者を楽しませる公園や商業施設と繋がるアウトドアリビングな設計となり、憩いの空間を創出しております



施設平面図

『駐車場の配慮』

地域の渋滞発生をなくすため、敷地内に導入路線を設け、外周道路を作った。また、高齢者や妊婦の方に配慮した「思いやり駐車場」車室幅が少し広く止めやすい「ゆとり駐車場」を設置

今後期待される効果

● NPO法人まちづくりスポット大津を通じた地域交流のプラットフォームづくりの推進

企業とNPOが協働することでそれぞれが持つポテンシャルを最大限に發揮し今よりもっと魅力ある地域をつくり、社会をとりまくさまざまな課題の解決と地域コミュニティの活性化、にぎわいの創出の貢献に期待されます。

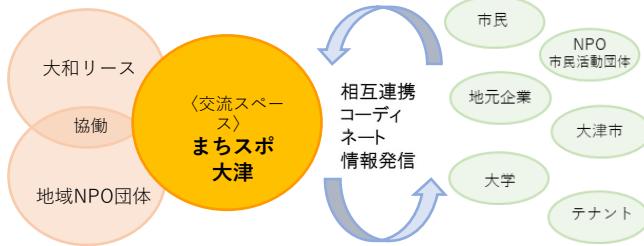
例：グリーンクルー制度（有償ボランティア）

ボランティア活動を通じて、空間全体の命ともいえる「芝生広場」の灌水を含め、生物多様性の保全と回復を目的とした活動を実施

まちづくりスポット大津

まちスポとは、大和リースと地域のNPOが協働して組成する中間支援組織です。まちスポ大津では下記の4つの活動を行います。

- ①人育ちを応援
- ②相談・コンサルティング
- ③交流・ネットワーク
- ④情報収集・発信



今後の展望

● 地域住民と連携したグリーンインフラ整備

商業施設の入居企業やNPO法人まちづくりスポット大津と協働し、地域住民とともにグリーンインフラの重要性を学ぶ機会をイベントを通じて創出し、地域コミュニティの形成に努めています。

例：花植え体験、防災イベント、他

※公園内には防災機能（マンホールトイレ、かまどベンチ）を整備

● 学生や地域住民等の協働の場としての利活用

地元大学と包括連携協定の締結をし、地域連携で健康とスポーツの拠点を目指します。

● 地域学生への活動支援による教育の場の提供

地域の中高生の活動の場を提供することで、体験価値向上による高い教育的効果の創出を目指します。



地元高校生によるマルシェの実施(活動の場の提供)

桑名市多世代共生型施設及び公園整備事業



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- ① 縦割りの福祉サービスでは、複合的な課題を抱える方々の対応が困難であった。
- ② 移転地の周辺住宅の生活環境の確保が課題であった。
- ③ 既存施設の老朽化により、建物の安全性及び環境負荷の改善が課題であった。

【目的】

- ① 福祉ニーズの変化に対応できる環境を自然発生させ、新しい福祉のかたちを創る。
- ② 近隣住民も利用できる芝生広場や散策路を設け、人々の共生場を生み出す。
- ③ 再生可能エネルギーの導入により、環境負荷の低減を図り地球温暖化防止に努める。

取組内容

- ① 単なるサービス拠点の移転ではなく、敷地内に公園や畠を設置し自然に人が集まる仕組づくりを行った。
- ② 里山を生かし、地域に馴染む計画とした。散策路は既存樹林を活かす事で、造成時の環境負荷に配慮を行った。
- ③ ゼロカーボンに貢献する太陽光発電設備の導入を行った。

取組効果



- ① 福祉サービスを利用する方だけでなく、あらゆる人の交わりが生まれ地域活性化に寄与した。
- ② 散策路や芝生広場が緑の緩衝帯となり、近隣住民の生活環境を確保し、安全面や騒音の軽減となった。
- ③ 太陽光発電の導入により、33.3t-CO2/年CO2削減効果を得ている。



問い合わせ先

団体名：大和リース株式会社 三重支店
連絡先：TEL：059-351-4088

工夫した点

- ・社会福祉複合施設という特性を生かし、公共施設と一緒にを画した、利用者目線での設計計画とした。
- ・建物と公園を一体的に感じることのできる配置計画とし、公園は、既存樹林の活用を最優先に計画し、四季折々自然と触れ合うことのできるランドスケープとした。
- ・持続可能な社会の実現の為に「ZEB Ready」を取得。
- ・近隣住民と施設利用関係者のコミュニティ醸成に繋げる為、コミュニティスペース及び物販店舗を設置した。
- ・再生可能エネルギー施設の導入においては、PPAモデルを採用。

【導入技術・資金調達手法の名称】
PPAモデル(環境省補助事業)



建物屋上を利用したPPA事業

今後期待される効果

- ・施設利用者以外も利用できる散策路を近隣住民が利用することで、健康寿命の向上に繋げる。
- ・近隣住民と施設利用者の共有スペースにおいて、コミュニティが醸成されることで、当該地域がより安全安心な街へと発展していく。
- ・地域交流スペースを拠点に、様々なワークショップを開催し、多世代・多様な人々の「出会い、交流の場」を創出する。
- ・自治体等の地域団体、企業、NPO等と連携し、公園内にて様々なイベントを開催する。市内外問わず多くの方々に桑名市全体の魅力を発信し、まちの知名度向上並びに市内特産物等のブランド化に寄与する。



誰でも気軽に利用できる環境



地域イベント



学習講座



【地域プラットホーム】

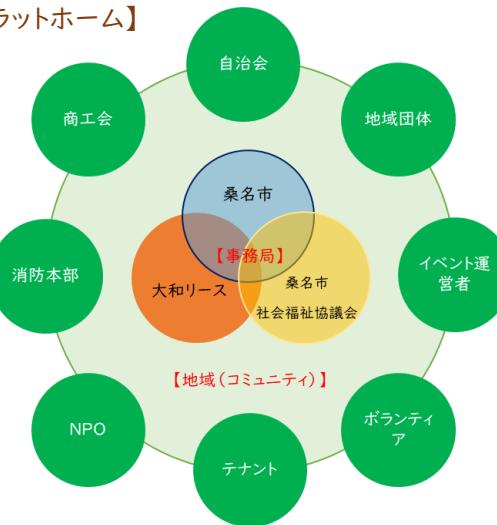
- ・地域プラットホームを創出し、本施設を核としてネットワークを形成し、地域の共生場として活用していく。
例：コミュニティガーデン等
- ・障害のある方やひきこもりの方など、一般就労が困難な方に、公園清掃や隣接する多世代共生室の運営補助等で、継続的な就労又は一時的な就労機会を提供し、誰もが個性を生かして活躍できる場を創出する。



コミュニティガーデン



就労支援



大林組技術研究所

技術研究所のグリーンインフラ機能

- 雨水浸透：芝生地、1990年以降の研究棟、雑木林
- 生物多様性保全：ビオトープ、雑木林、実験草地
- 暑熱環境：本館（風と水の利用）
- 環境教育の場の提供：本館、ビオトープ、雑木林
- 炭素固定：雑木林、外構緑化

大林組技術研究所全景

本館と芝生広場



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

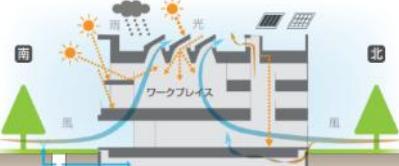
- 荒川水系柳瀬川流域に位置し、治水上重要な立地であるが、敷地内は舗装面を多く取る必要があり、雨水浸透面は限られている。
- 地域には雑木林が多く点在しているが、分断化・孤立化が進んでいる。

【目的】

- 雜木林や芝地等の緑地を最大限に生かして雨水の浸透と利用を図る。
- 地域の核として生物多様性保全に努め、最先端の研究環境と環境配慮を備えた空間を実現する。

取組内容

- 敷地内に広大な緑地を有し、緑地面積は約27,000m²、緑地率は4割を超える。芝生地では約4,000t/時の雨水浸透量、約950tの雨水貯留を実現した。敷地内の雨水は雨水管を通して雑木林に送り、浸透させていく。
- 雨水や地下水はトイレや散水、保水性舗装（打ち水ペーブ®、打ち水グラスパーク®）に活用した。
- 本館では、地下水を冷房の補助や散水に利用し、南側の植樹帯と北側の雑木林を通る涼しい風で換気している。これらの取組は夏季の省エネに役立っている。
- 雜木林内に生育する在来の草原生種を外構に植栽し、地域個体群の維持を図っている。



本館での風と自然水の利用

打ち水ペーブ®と
打ち水グラスパーク®

取組効果

- 本館は自然水や緑地からの冷涼な風などの活用によってエネルギー量を大幅に削減し、7年連続でZEBを達成した。
- 2009年から毎年、近隣住民を対象に雑木林で貴重種であるキンラン等の観察会を実施している。また、観察会では当社研究員が雑木林で育まれる動植物について説明を行い、地域で活動する団体との情報交換の場となっている。



芝生地の断面図



問い合わせ先

団体名：株式会社 大林組

連絡先：技術研究所自然環境技術研究部 相澤章仁 (aizawa.akihiro@obayashi.co.jp)

工夫した点

- 研究棟新築時には緑地や雨水浸透の促進を図った設計を実施した。
- 約1.8haのコナラ二次林は、地域の生態系の核として設立当時から意図的に残し、適切な管理を行うことで、キンラン・ギンラン（東京都絶滅危惧Ⅱ類）をはじめとする多種多様な動植物を継続的に保全している。2010年に「生物多様性につながる企業のみどり100選（主催：財団法人都市緑化基金）」に認定された。
- 敷地内には目的が異なる3か所のビオトープを整備した。開放的で明るい「みせるビオトープ」、木立に囲まれた「はぐくむビオトープ」、草地と水辺を合わせた「屋上ビオトープ」によって敷地内で多様な環境を保持している。
- 敷地内には多種多様な生き物が生息しており、カルガモの繁殖や近隣地域で絶滅危惧種に指定されている種も確認され¹⁾、敷地全体が生物多様性に富んだ空間となっている。
1) 寺井学ほか（2010）「生物多様性に配慮したビオトープ」、『大林組技術研究所報』No. 74
- 解体コンクリート殻を活用したベンチは多孔質構造になっており、生物の生息環境を提供している。
- 緑地を借景として窓を大きくとっているため執務中や昼食中に緑を眺めることができ、リラックス効果を発揮している。
- 清瀬市の「ひまわりの清瀬機運醸成事業」に参加し、市から受領した種を外構部で育成した。周辺の市民に笑顔を届けることができ、さらには清瀬市庁舎屋上で養蜂していると思われるミツバチが訪れており、地域連携を深めることができた。



種名	国 環境省	技術研究所で確認された貴重な生き物		
		東京都 北多摩	東京都 区部	埼玉県
ヒミズ	—	NT	EX	NT2
アズマモグラ	—	ランク外	留意種	—
アカネズミ	—	ランク外	留意種	ランク外
ホンドタヌキ	—	—	—	NT2
アオゲラ	—	NT	EN	NT2
ニホンヤモリ	—	留意種	VU	NT1,2
ニホントカゲ	—	VU	CR+EN	NT1,2
ニホンカナヘビ	—	VU	VU	—
アオダシショウ	—	NT	NT	NT2
ヤマカガシ	—	VU	CR	NT2
アズマヒキガエル	—	ランク外	NT	—
オニヤンマ	—	ランク外	NT	—
マルタンヤンマ	—	—	—	NT2
ハラビロトンボ	—	VU	VU	—
マイコアカネ	—	DD	NT	—
リスアカネ	—	ランク外	NT	—
クツワシム	—	CR	CR	VU
ヤチズヌ	—	DD	DD	—
ヒグラシ	—	NT	NT	—
ヤマトタマムシ	—	ランク外	NT	—
アカシジミ	—	ランク外	DD	—
ウラナミアカシジミ	—	留意種	CR+EN	CR+EN
ミズイロオナガシジミ	—	ランク外	留意種	—
オオミズアオ	—	VU	VU	—
クチナシグサ	—	VU	EX	EN
オケラ	—	VU	EX	—
シラン	NT	—	—	EN
ギンラン	—	VU	VU	EN
キンラン	VU	VU	VU	EN
ササバギンラン	—	NT	VU	NT
サイハイラン	—	—	—	VU
シュンラン	—	—	—	VU
マヤラン	VU	—	—	CR
オニノヤガラ	—	VU	VU	CR

EX:絶滅、CR:絶滅危惧Ⅰ類、EN:絶滅危惧Ⅱ類、VU:絶滅危惧Ⅲ類、NT(1,2):準絶滅危惧、DD:情報不足、留意種:現時点では絶滅のおそれはないが留意必要、ランク外:当該地域で生息が確認、埼玉県:動物は荒川以西の低地帯について、植物は全県について※生息状況およびランクは2010年当時のもの。
※寺井学ほか（2010）「生物多様性に配慮したビオトープ」、『大林組技術研究所報』No. 74より抜粋

カルガモ



解体コンクリート殻を活用した多孔質ベンチ

屋上ビオトープ



はぐくむビオトープ

カフェテラス



けやきテラスから望む緑地

外構部を彩るひまわり



雨水を貯留し浸透させる緑地

今後期待される効果

- 雑木林による雨水浸透機能の定量評価を行い、雨水浸透施設として計画的な利用を図る。評価を行うことで、グリーンインフラとしての最大の効果を得ていく。
- 本館は日本初のWELL Building Standard™ ゴールドランクを取得するなど、利用者の心身の健康を重視した取組を実施している。今後は緑地利用の推進や緑地がもたらす効果についての調査を行い、その機能向上を図る。
- 雑木林の草原生種の育成をさらに進めていき、地域のソース個体群として機能させていく。

今後の展望

- 雑木林をGIとして総合的に評価することで、多様な機能の利用を推進する。
- 清瀬市と引き続き連携し、周辺地域全体でのGI機能向上に努める。
- 屋上ビオトープに設置してある自動撮影カメラでは、カワラヒワやセグロセキレイ等の鳥類が撮影されていた。利用種数や利用個体数の増加を目指し、周辺の緑地とのエコロジカルネットワーク形成や効果的な植栽配置などを検討していく。



デンソーホンシヤリヤ再開発

自然を活かした地域共生と従業員満足度向上の取組み



交差点に面したレインスケープのある公開空地



整備前



整備後：敷地内外のみどりのネットワークが強化された

取組の位置

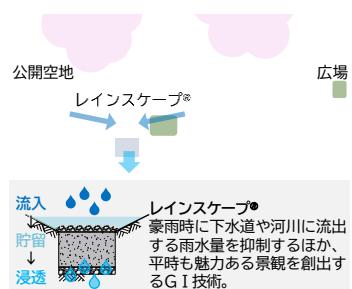


取組内容

- 平時は従業員のリフレッシュスペース、イベント時は地域に開放される広場、非常時は数万人が働く敷地内に必要となる避難場所を整備した。
- 沿道および交差点沿いを公開空地とし、事業者の敷地・県道・市道の境界を感じない、みどり豊かで広々とした歩行者空間を整備した。
- セキュリティラインに沿って雨水の貯留・浸透機能を持つレインスケープ[®]を設け、豪雨対策と良好な景観形成を実現した。



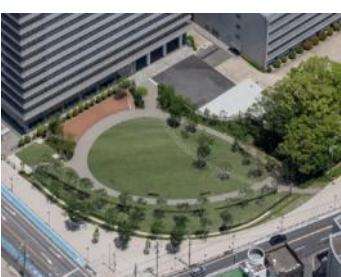
通学路にもなる沿道沿いの公開空地



約27m²の雨水を一時貯留可能なレインスケープ[®]



事業者の敷地・県道・市道を一体的に整備



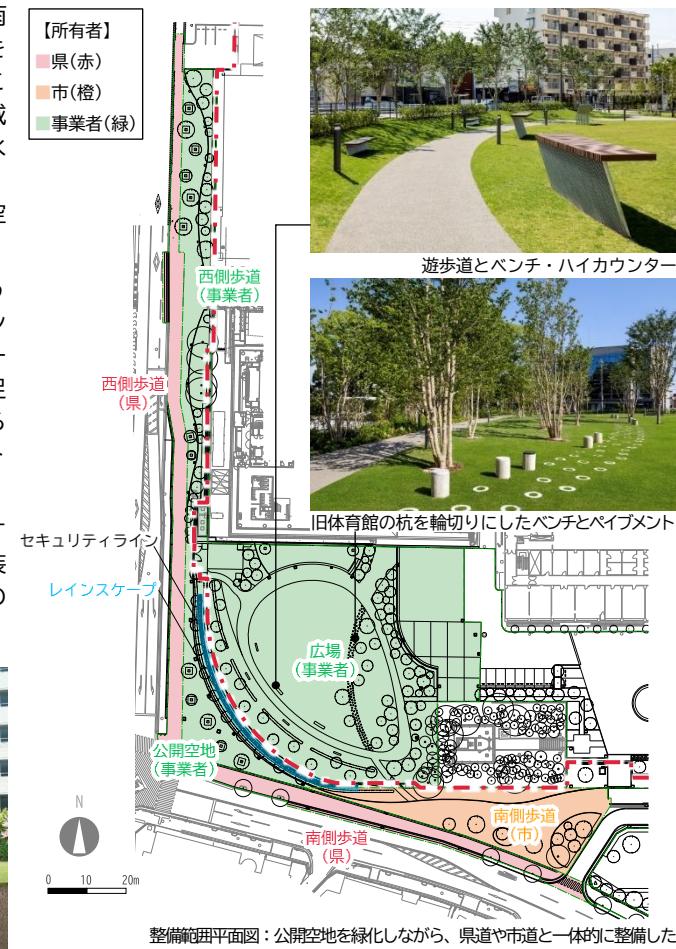
セミオーブンで多様な利用が可能な広場

問い合わせ先

団体名：株式会社デンソー
連絡先 TEL：0566-56-3135

工夫した点

- 【境界の計画】広場と公開空地の間に高低差を設けることで、雨水の窪地貯留効果の強化と、歩行者と従業員の視線干渉の回避を実現した。また、ゆるやかな芝生の法面を公開空地側に向けることで、セキュリティライン(メッシュフェンス)が地域に与える威圧感を軽減した。この広場と公開空地の境界に設けた窪地を雨水の貯留・浸透空間となるレインスケープ®として整備することで、両者の居心地の良さを確保しながら、防災・減災にも寄与する空間を実現した。
- 【広場の計画】常時とイベント時のどちらも有効活用できるような配置・動線計画とした。1周約140mの遊歩道に沿ってハイカウンターやベンチを配置することで、従業員の運動、コミュニケーションや屋外ワークを誘発し、健康増進やコミュニティ醸成を促進する。中央の芝生広場内には、敷地の変遷を辿ることができるモニュメントや、旧体育館の杭を利用したベンチとペイプメントを遺した。
- 【歩道・公開空地の計画】みどり豊かで広々とした歩行空間とするため、官民境界をまたぎ、事業者敷地・県道・市道と同じ舗装で整備した。植栽は地域生態系を考慮して選定し、維持管理者の意見も聞きながら決定した。



整備範囲平面図：公開空地を緑化しながら、県道や市道と一緒に整備した

今後期待される効果

- 企業の重要な課題であるES向上の解決策として、本社エリアへのGI導入に取り組み、その整備効果を検証することで、今後の本社エリア整備へのさらなるGI実装を可能とする知見が得られつつある。狭隘で見通しが悪かった本社周辺の歩行者空間を再整備し、そこに自然を導入したことでの快適でウォーカブルな環境を創出した。これにより、地域住民の通勤・通学路としての日常的な利用を促進し、交通事故削減、健康増進、シビックプライド醸成などにつながることが期待される。
- レインスケープ®や生物多様性化等のGI手法は他の事業所や地域で同様の課題を抱える対象地にも展開可能である。

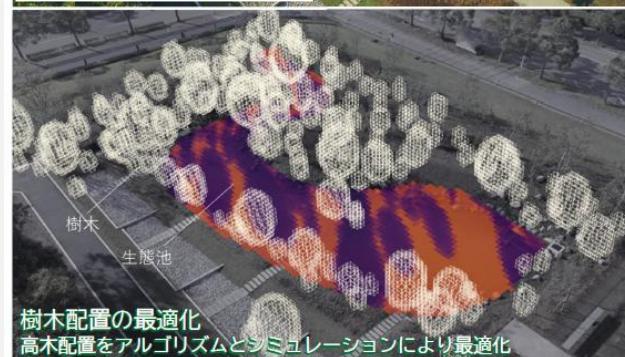


将来構想のイメージパート

今後の展望

- より安全な歩行空間の形成と従業員の利便性向上のため、事業者の敷地南側にバスロータリーやペデストリアンデッキを整備する構想がある(右図)。この計画においても、公道と一体化した公開空地の整備や多機能性・地域性・維持管理性を考慮したGIの創出が重要となる。今回の整備事業をきっかけとして、地域共生やES向上に貢献し得るグランドデザインの展開が期待される。

竹中工務店技術研究所 調の森 SHI-RA-BE®



取組の位置



地域課題・目的

- 頻発する豪雨水害への対応、地域生態系の保全、自然共生のまちづくりから健康経営の推進など、ますます多様化・高度化するステークホルダーのニーズに応えるため、研究所内の既存空地を改修し、生物多様性保全・グリーンインフラに関する研究開発・実証・普及啓発のためのフィールドとして整備した。
- 社外専門家・市民・行政(千葉県立中央博物館、東邦大学、国立環境研究所、地元NPO、印西市、白井市、他)等の多様な主体と協働して取組を進めている。

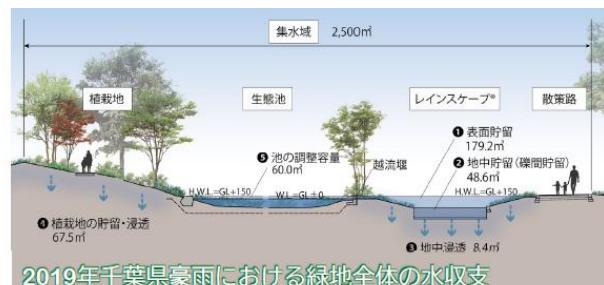
取組内容

- 当施設が立地する北総地域に残る台地や谷津の景観を参考し、在来種による樹林(雑木林)や流域由来の材料を用いた水域(池、雨水貯留施設)と、草地・菜園・散策路等を整備。
- 雨水流出抑制技術レインスケープ®, 都市域の鳥類に配慮した緑地計画技術、水生生物のための樹木配置の最適化技術、希少な水草の生息域外保全技術等を適用して創成し、在来草原の再生手法の研究、都市農業・養蜂の多面的機能の実証等の取組も並行して実施し、多機能性評価やグリーンインフラの価値を社内外に伝え、社会実装を加速する手段としても活用。



取組効果

- 2019年10月25日の千葉県豪雨では、集水域2,500m²に対する12時間総雨量548m³(降水量219mm)のうち、レインスケープ®部分で約43% (236m³)、集水域全体では約66% (363m³)を貯留浸透し、ピークカットによる地域インフラへの負担低減に貢献。
- 同一流域の印旛沼の埋土種子から復活させたガシャモク等の水草15種類を池・大型水槽にて育成し、希少種の生息域外保全に貢献。



東京ミッドタウン日比谷



日比谷公園上空から臨む



千代田区敷地と一緒に広場

取組の位置



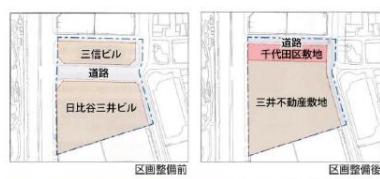
地域課題・目的

【地域課題】

- 新しい都市空間として皇居、日比谷公園の広大な緑という既存環境と密接に一体化した憩いと回遊の空間の創出。（既存街区と一緒にした新しい都市の緑化空間の創出）
- 周辺環境と一緒にし、新たな開発事業として街の魅力を増大させ、新たな価値観を創出するための、官民一体となったプロジェクトの実現。

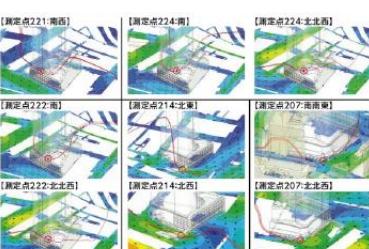
【目的】

- 周辺街区との一体感を生み出す地上31mの屋上庭園により、日比谷公園と一緒にした緑の丘のような景観を創出し、立体的な緑の繋がりによる街の魅力付けを実践。また、パークビューガーデンからスカイガーデンへと、日比谷公園や皇居への眺望を最大化する階段状の屋上庭園を整備し、建物を回遊する人々へ広大な都市景観と一緒にした雄大な緑の眺望を提供している。
- In the Park のコンセプトのもと、区道131号線を含めた敷地全体の改編と区道136号線の歩行者専用道路化により広場のある街づくり、歩行者優先の街づくりを行い、新たな公園空間を創出。オーガニックなデザインが結びつける、地域における持続的な賑わいと憩いの空間を形成している。



取組内容

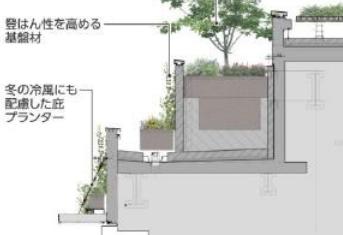
緑の丘のような屋上緑化実現のために、環境対策（西日、強風、気温）を十分な事前シミュレーションと共に実施。風環境シミュレーションによる対策検討を行い、防風スクリーンの設置、プランターの断熱対策、耐風型緑化パネルの採用、地下支柱と地上支柱の兼用による強風対策を行っている。



樹木の固定は3段階の配慮
(根の固定、幹の固定、枝の固定)
※地下支柱と地上支柱の兼用



中層階の屋上緑化断面詳細図(右上図b部拡大)



中層階の屋上緑化断面詳細図(右上図a部拡大)

取組効果

本作品は、官民一体の都心型大規模複合開発プロジェクトである。「People in the Park」のコンセプトに基づき、日比谷公園と一緒にした空間としてデザインされている。

屋上緑化では、日比谷公園との連続性を重視し、豊かな眺望が建物側からも公園側からも美感できる一體的な公園空間を生み出した。

回遊空間のコンセプトに基づき多層階にわたって広場や緑を連続させることによる街の魅力づけを行い、地上部と連続した豊かな屋上緑化空間による緑の丘のような空間を生み出した。

建物全体を包み込み緑豊かな空間が、オフィスワーカーの創造性や生産性の向上に寄与する環境の創出と共に、周辺街区と一緒にし、日比谷地域全体の新たな魅力の創出と価値向上に寄与している。



歩行者専用道路



屋上広場の夜景

虎ノ門ヒルズ



- ①虎ノ門ヒルズ 森タワー（2014年完成）
- ②虎ノ門ヒルズ ビジネスタワー（2020年完成）
- ③虎ノ門ヒルズ レジデンシャルタワー（2021年完成予定）
- ④虎ノ門ヒルズ（仮称）ステーションタワー（2023年完成予定）



①のオーバル広場（左）とステップガーデン（右）



②の緑地・公園



③の緑地・公園（イメージ）



①と④をつなぐ緑地デッキ（イメージ）



①③④の足元に整備される緑道（イメージ）

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- グローバルプレイヤーが住み、働き、集う「国際新都心・グローバルビジネスセンター」の形成を目指して急速に進化している虎ノ門エリアは、緑が少ない都心部に位置し、企業の成長の源泉であるクリエイティブな人材が活発に創発活動を展開できるような、魅力的な都市環境が不足している。

【目的】

- ワーカー等の知的創造活動に伴うストレスを緩和し、“都市に棲むいきもの”に触れ合えるような、人と自然が調和したエコロジカルネットワークを構築するとともに、様々なイノベーションを誘発するため、時間や場所を問わないクリエイティブなワークスタイルやライフスタイルを実現する都市空間を創出する。

取組内容

- 複数街区を統合する市街地再開発事業により、様々な分野のイノベーターが集う大規模インキュベーションセンターを整備するとともに、屋内外にわたり、平面的、立体的、シームレスに連坦する緑のネットワークを整備
- 都市生活者が、憩い、安らぎ、コミュニティ活動を行なながら自然と親しむ場に加え、災害時の一時避難場所も兼ねた安全・安心な緑地を整備
- サステイナブルな都市空間を証する第三者認証を取得

②に整備された大規模インキュベーションセンター「ARCH」



①のオーバル広場やステップガーデンの利用事例



取組効果

- 創造的な情報発信・交流の場「ARCH」を展開し、イノベーティブで緑豊かな都市環境に賛同した大企業約40社の新規創発事業部門が集積
- エコロジカルネットワークの広域化が進展し、多様ないきものの生息が顕在化
- 市民が自然と親しむコミュニティ活動が展開
- 緑の成長によるヒートアイランド現象の緩和



問い合わせ先

団体名：森ビル株式会社

連絡先：森ビル株式会社 都市開発本部 計画企画部 環境推進部 浅野 TEL：03-6406-5358 E-Mail：y-asano@mori.co.jp

赤坂インターシティAIR



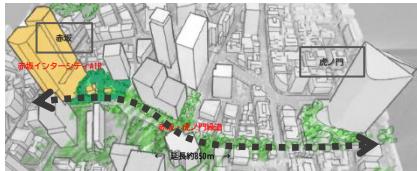
取組の位置



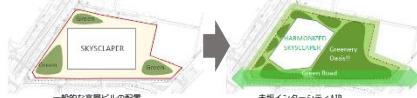
取組內容

- 緑を中心に据えた新しい街づくりの拠り所として赤坂・虎ノ門緑道構想を提起し、地域・行政との連携を深めて開発計画を推進。
 - 延長約850mの緑道構想の基点として、3列並木による緑のトンネルを整備。区道との一体的整備により幅員10数メートルの緑道とし、虎ノ門方面への歩行者ネットワークを形成。
 - 不整形な敷地中央を緑にゆずる配棟計画により、敷地50%の緑地を創出。低層棟上部を土で覆い、マウンド状緑地とすることで、緑の量感が街からも感じられる構成とした。
 - 溜池の地歴にそった水景のランドスケープにより、規定値外の雨水流出抑制を担った。
 - 風の流れ、木陰・日向の組み合わせによる空気の循環を図り、透水・保水性舗装によるヒートアイランド抑制効果の向上を図った。
 - 野山の調和のとれた樹林にならい、樹種を選定、枝を組み合わせるように配植。
 - 心地よい緑を持続するために、抑制型の植栽維持管理ではなく、自然な生長を許容する維持管理手法を実践。

■緑を中心にまちが向き合い、つながる



■敷地の中央を縁にゆする



地域課題・目的

【地域課題】

- オフィス街として老朽化が進んだ建物が密集し、屋外には緑がほとんどなく、心安らげる場所のない地域であった。
 - 細街路で細分化した街区は防災上の弱点であり、近年のゲリラ豪雨対策が多いそれがれる低地帯であった。

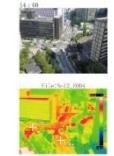
取組効果

- 周辺のオフィスワーカー、地域住民を含め多くの幅広い層が散策に訪れ、配置されたベンチはランチ、歓談などで利用されている。
- みどりの実態調査として、人の流れ、温度分布等を調査。ベンチの追加整備を実施、菜園の追加も予定。
- 植栽剪定枝を装飾クラフトイベントに活用、イベント後にはアンケートを実施し参加者の輪を広げる。
- 平成30年度都市景観大賞 都市空間部門 優秀賞
- 第18回屋上・壁面緑化技術コンクール 屋上緑化部門
国土交通大臣賞

■自然の樹林にならった 配植と植栽管理



■緑の実態調査



■前定枝を利用したイベントなどを実施



問い合わせ先

団体名：日鉄鋼和不動産株式会社

山体石
連絡先
□ 武鉄興和不動産株式会社
□ 鉄興和不動産株式会社 貸事業本部 杉川 TEL 080-1383-5275 E-Mail vasutaka.sugiyama@nskre.co.jp

WATERS takeshiba 竹芝干潟



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 東京湾において埋め立てによりかつての干潟環境が激減し、沿岸の生物多様性が貧困化している。また都心の沿岸部では、安全にアクセスが可能で、環境教育の場や地域住民の憩いの場として利用できる親水空間が限定されている。竹芝エリアには、都心にありながらも水辺など魅力的な自然資源を有するが、空間の整備や活用が十分になされていない。

【目的】

- 再開発プロジェクト「WATERS takeshiba」に合わせて、かつて東京湾に多く生息した貝類、甲殻類や多様な生き物が生息できる連続的な環境の保全・再生を目指し、干潟を整備する。学校、研究機関、市民、行政など多様なパートナーと連携しながら、かつての豊かな江戸前の海であった東京湾の再生に向け、モデルケースとなるような環境づくりを行う。この取り組みを通して、持続可能な開発目標（SDGs）の実現を目指す。

取組內容

- 水辺などの立地環境を活かした「舟運の活性化」、「環境再生・学習の場づくり」および「賑わいの創出」実現に向けて、「都市・地域再生等利用区域指定」を活用し、一般社団法人竹芝エリアマネジメントが占用する計画地前面の河川にJR東日本が、船着場、干潟の整備を行った。
 - その後はJR東日本が設立した一般社団法人竹芝タウンデザインが地域のステークホルダーと協働で、維持管理活動を行っている。



取組効果

- 塩性湿地植物、海岸砂丘草本、底生生物、魚類、など連続的なエコトーンの干潟生態系の再生
 - 地元の高校と連携・協働した環境教育プログラムを展開。一般向けの干潟体験イベントの開催。



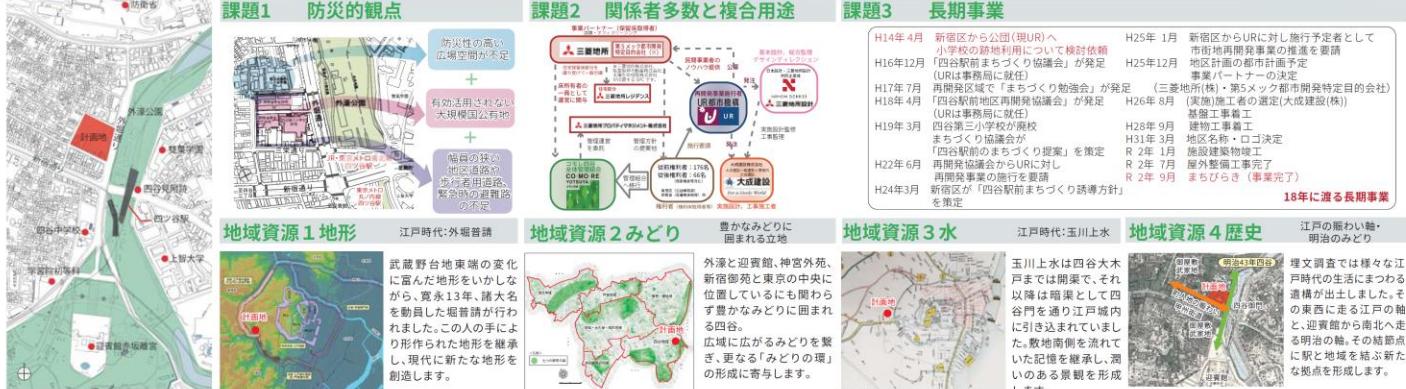
問い合わせ

団体名：一般社団法人竹芝エリアマネジメント、東日本旅客鉄道株式会社、一般社団法人竹芝タウンデザイン
連絡先：TEL：03-5602-6109 E-Mail：wataro_takeshiba@jreast.co.jp

コモレ四谷「GREEN3.0(みどりのムーブメント)」による人を呼び込み続けるまちづくり



取組の位置



取組内容



取組効果



問い合わせ先

団体名：日本設計、三菱地所設計共同企業体、独立行政法人都市再生機構、コモレ四谷全体管理組合、三菱地所、第5メック都市開発特定目的会社、三菱地所レジデンス、大成建設一級建築士事務所、三菱地所プロパティマネジメント
連絡先：独立行政法人都市再生機構 東日本賃貸住宅本部 TEL：03-5323-3157 E-Mail：t-ookura@ur-net.go.jp

三鷹中央防災公園・元気創造プラザ



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 三鷹市では多くの公共施設が一斉に老朽化しており、当地区周辺にも複数の老朽化公共施設(保健・福祉・体育・プール等)が点在していたことから、これらの施設の安全性や市民サービスに課題があった。また、一時避難広場に指定されていた当地区的青果市場が移転したことから、市役所や緊急輸送道路の結節点に隣接する当地区的立地特性を活かした防災性の向上が課題となった。

【目的】

- 複数の老朽化公共施設を集約再編し、機能中断することなく機能更新を図ること。
 - 一時避難広場に加えて大規模災害にも対応できる防災拠点を整備すること。

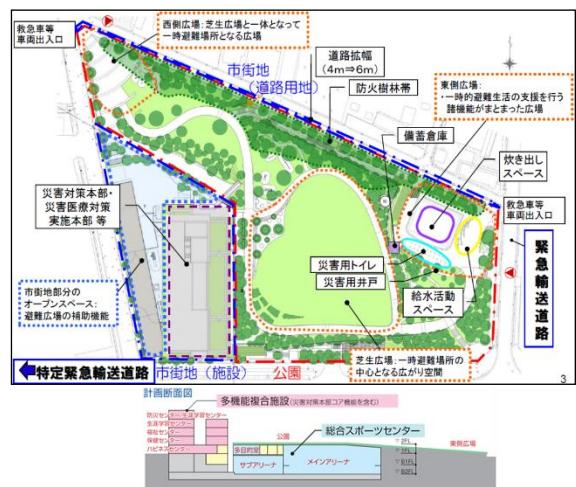
取組內容

- 三鷹市がUR都市機構と連携し、UR都市機構の防災公園街区整備事業を活用することによって、老朽化公共施設の機能更新と防災拠点の整備を一体的に実施した。
 - 既成市街地の限られた敷地において地下空間を立体的に有効利用することによって、施設を効果的に集約再編するとともに大規模緑地空間を新たに創生した。
 - 平常時は市民に公園やスポーツ等施設として利用されながら、災害時には防災公園や防災施設に機能転換する仕組みによって、いざという時に防災機能を発揮できる防災拠点を整備した。
 - 市民の意見を反映して市民花壇を確保したことによって、地元NPOによるグリーンインフラの市民参加型まちづくりに取り組んだ。



取組効果

- まちづくり上の地域課題を解決する事業機会を捉え、グリーンインフラを上手に組み込んで実現させた。
 - 隣接するゴミ焼却施設から排熱温水や電力供給を受けて、環境配慮と省エネルギーを実現させた。
 - 従前のコンクリート施設を大規模緑地空間へ転換し、CO₂削減やヒートアイランド対策をはじめ周辺環境と連坦した生態系ネットワークを実現させた。



問い合わせ先

団体名・三鷹市（東京都） 独立行政法人都市再生機構東日本都市再生本部

三鷹市緑と公園課 亮橋 TEL : 0422-45-1151(内2830) E-Mail : yasu-takahashi@city.mitaka.lg.jp

グランモール公園再整備

美術の広場の全景

- ・左側のケヤキ広場と右側の芝生広場の地下に貯留碎石を導入
- ・ケヤキの緑陰と保水性舗装からの蒸散により、微気象効果を体感できるレベルで実現
- ・芝生広場は、ほぼ無灌水での維持管理を実現
- ・左下に並ぶサインにて、グリーンインフラの取り組みを啓蒙



すずかけ橋からの全景
 ・モールの下に貯留碎石を導入。
 ・ランダムに配植された樹木の緑陰とテラスの保水性舗装からの蒸散により、微気象効果を体感レベルで実現。
 ・側溝蓋の水面デザインやモールへの水紋のデザイン等、グリーンインフラの取り組みをデザインに昇華



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

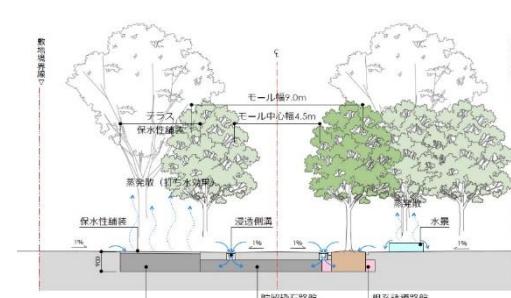
- ・みなとみらい21地区における「都市の軸」として市民に愛されてきたが、1989年の供用開始からおよそ四半世紀が経ち、設備等の公園施設の老朽化や、隣接敷地の開発による土地利用の変化、公園に求められる役割の変化や賑わいづくりなど、公園の魅力向上が求められてきた。また、「横浜みどりアップ計画」や「環境未来都市」等の横浜市の取り組みもあって再整備を行うこととなった。

【目的】

- ・公園再整備にあたっては、劣化施設の老朽化対策や緑の保全のみならず、求められる役割に応じた空間構成の見直し、屋外の使い方の変化への対応に加えて、新たな都市像に対応する公園の未来像として「グリーンインフラ」の導入を行うこととした。狭義グリーンインフラの示す「雨水流出抑制」だけではなく、大きな水循環による都市環境の改善、みどりの生長促進を目的とした。

取組内容

- ・貯留碎石路盤の導入に保水性舗装、植栽、水景施設を組み合わせ、大きな水循環の仕組みを都市の軸の中に構築した。雨水は浸透側溝から礫間貯留の碎石路盤に保水され、舗装や植物から蒸発散される。

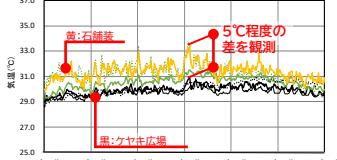
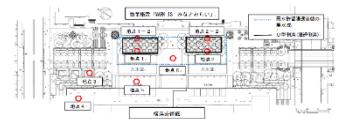
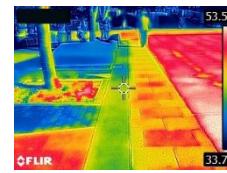


保水性舗装は、火山灰をリサイクルした高強度のレンガブロックを使用し機能と管理面の両立。貯留採石路盤自体を路盤層として使用し、水の吸い上げ機能向上を図った。



取組効果

- ・2016年夏と2018年に、環境調査を実施。地表1.5mの気温において、石舗装部とケヤキ広場下とでは、5度程度の差が出たことを観測した。また、芝生広場の下にも貯留碎石を導入した結果、ほぼ無灌水での維持管理が可能となっている。



左上図)表面温度のサーモグラフィー
右上図)地表1.5mの気温のグラフ

横浜美術館側の芝生広場。
2020年9月の様子。ほぼ無灌水ながら良好な状態を維持している。

問い合わせ先

団体名：横浜市環境創造局（神奈川県）、株式会社三菱地所設計
連絡先：株式会社三菱地所設計 都市環境計画部 津久井敦士 E-Mail : atsushi.tsukui@mj-sekkei.com

水と緑・人・未来をつなぐ交流軸「香流川」の持続的な取組み



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 市の東西を流れる香流川は、貴重な水辺空間として市民に親しまれています。
- 長久手市では、「万博理念を継承した自然との共生」を政策の一つとして掲げて、香流川を安全かる貴重な都市空間と捉え、上流から豊かな自然の息吹を市街地に呼び込み、川を活かしたまちづくりを中長期的な視点で検討することとしています。
- 長久手市には、以前からこの地に暮らす人々と、市の発展に伴い新たに居住してきた人たちが共存していますが、まちづくりには、重要な地域資源である香流川への思いに対する共通認と、自然環境の保全への市民と行政が一丸となった取り組みが必要です。

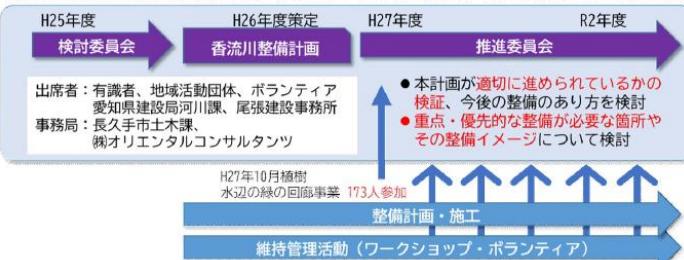
【目的】

- 市が持続的に発展していくために、次世代に継承する財産として自然環境の創生と都市的価値を高める象徴である香流川やまちづくりについて、重点的に整備を図る箇所や整備イメージを明確にし、香流川を軸としたまちづくりに係る事業を円滑に、かつ継続的に推進することを目的として各施策を展開しています。

取組内容

- 重点的に整備を図る箇所と整備イメージを示した「香流川整備計画」を検討委員会で策定。その後、香流川整備計画推進委員会を設置し、継続的に香流川を「水と緑・人・未来をつなぐ交流軸」として位置づけ、香流川整備計画に基づく河川整備を計画的に推進。
- 定期的な市民と行政の協働活動やワークショップ等を通じた市民の意見の反映、専門家及び地域活動団体による事業推進状況のチェックと改善検討等を継続的に実施。(PDCAサイクルによる持続的な活動を推進)

長久手市香流川整備計画(香流川を活かしたまちづくり)検討委員会・推進委員会の位置づけと経緯



取組効果

- 維持管理活動へのボランティア参加者数は、60~70名/回(年間3回)で、継続的な活動として定着。
- 香流川のモニタリングでは、オイカワなどの地域の在来種が大幅に増加。未整備区間と比較して、底生生物の確認種が増加。(モニタリングは、H30年度より実施、継続中)



オリエンタルコンサルタンツ：香流川整備検討委員会・推進委員会及びワークショップの運営、河川の計画・設計、沿川の公園緑地の計画・設計等を委託業務として受注

問い合わせ先

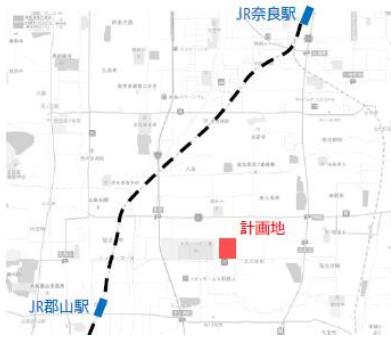
団体名：長久手市 建設部土木課（愛知県）、株式会社オリエンタルコンサルタンツ
連絡先：長久手市(建設部土木課) TEL : 0561-56-0621 E-Mail : doboku@nagakute.alchi.jp

大和ハウスグループ みらい価値共創センター グリーンボンド発行によるグリーンインフラの推進

(仮称)大和ハウスグループ みらい価値共創センター



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 環境配慮型施設整備へのグリーンボンドの活用
- 地域環境へ配慮した環境配慮型施設の開発・建設推進
- 雨水浸透や節水技術の実装および効果検証

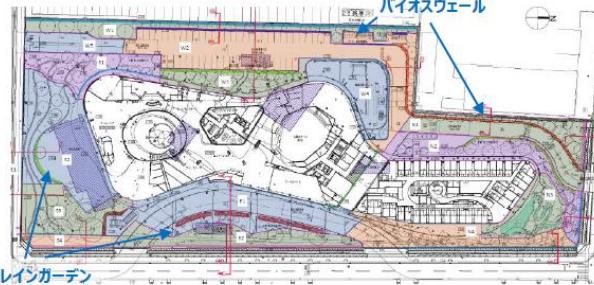
【目的】

- 近年ESG投資の拡大に伴い大幅に伸びているグリーンボンドの需要を活用し、グリーンインフラを推進するための新たな資金調達方法の先進事例を創出する。
- 環境長期ビジョン「Challenge ZERO 2055」及び「環境と企業収益の両立」を実現する。
- 国際標準の環境性能を満たす施設整備への取り組み。

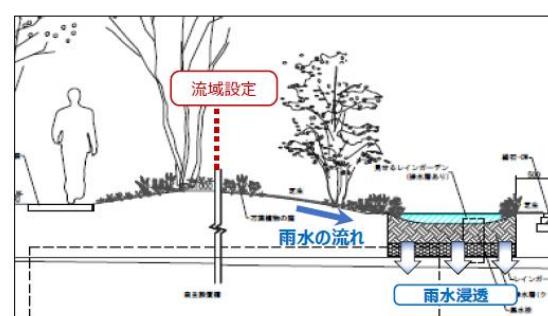
取組内容

- レインガーデン等のグリーンインフラ技術を実装し、雨水の有効利用や地域の水害対策等に配慮
- 雨水貯水量500t、浸透面積7,750m²、レインガーデン650m²を整備
- 雨水を中水や庭園に利活用する大規模節水システムを採用、庭園の池の水は上水を使わずに雨水のみで運用
- 屋上緑化や地域の植生に配慮した植栽計画。

■ レインガーデンの流域設定と配置図（※図面は計画時のものです。）



■ レインガーデン断面図（参考）



問い合わせ先

団体名：大和ハウス工業株式会社

連絡先：大和ハウス工業株式会社 環境部

E-Mail : eco@daiwahouse.jp

みどりの風促進区域の緑化推進



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 大阪の都市部は「みどりが少ない」と言われている。特に、近年は、ヒートアイランド現象等の影響により、猛暑日の日数は全国の主要都市の中でも格段に多く、近年は熱中症による救急搬送者も増加している状況にある。

【目的】

- 海と山をつなぐみどりの太い軸線の形成を通じ、府民が実感できるみどりを創出するとともに、ヒートアイランド現象の緩和や、官民一体となったオール大阪でのみどりづくりを促進し、「みどりの風を感じる大都市・大阪」を実現するため、道路や河川を中心に、一定幅（道路や河川の両側約100m）の沿線民有地を含む区域をH23年に指定（12路線、約200km）し緑化を推進。

取組内容

- みどりの風促進区域の緑化を推進するため、次の3つの柱で施策を実施。
 - ①軸となる幹線道路（府道等）の緑化
 - ②都市計画手法（地区計画等）による緑化の誘導
 - ③民有地への緑化支援



民有地と一体となった緑空間を創出するため、地域ボランティアの協力も得ながら公有地の緑化を推進。



工場の壁面緑化により、工場敷地内樹木と一体化した緑のゾーンを創出し、街の中の森を形成。

取組効果

- 大阪府が管理している幹線道路の緑化については、大阪府自然環境保全条例に基づく義務路線については全て整備を完了。現在、根系誘導耐圧基盤材や透水性舗装等のグリーンインフラの技術導入により、みどりの確保を継続中。
- みどりの風促進区域が所在している市とも連携し、都市計画法及び都市緑地法に基づく地区計画制度を6市6線で導入し、適用。このほか、総合設計制度等による緑化誘導も実施中。
- 民有地緑化については、民間企業等からの寄付金を元に約170箇所において補助事業を実施。今年度からは、企業版ふるさと納税制度も導入。

なんばパークス パークスガーデン



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

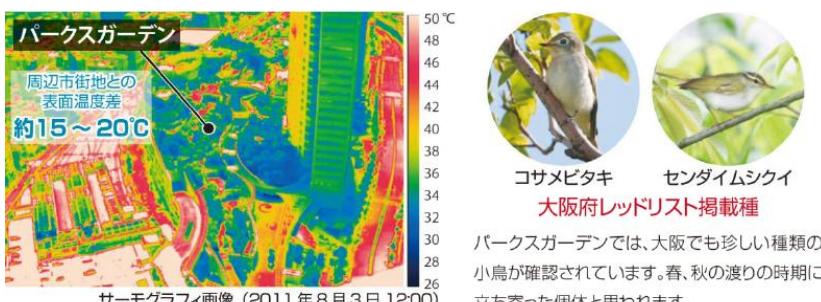
- 広大な人工緑地として整備されたパークスガーデンは、人工地盤上そのため、地域の人々が集う場所としての緑の仕掛けが重要であった。また、人工緑地が持つ熱環境や生態系が地域に貢献する科学的な効果を説明するエビデンスが少なかった。

【目的】

- 人工緑地が持つポテンシャルと、熱環境や生態系に対する効能を把握することで、地域との共生、都市生態系の保全を目指す。同時に、地域の人々へ情報発信をする。また、事業者と施工者が共同で調査を行い、これらの科学的データを取得することを目的とする。

取組内容

- ガーデンスタッフが営業時間中も緑の維持管理を行う「魅せる管理」のほか、緑を利活用した取り組みを継続的に実施した。
- 緑陰の快適性、ヒートアイランドの緩和効果に関して、植物の生長とともに、数年にわたり実測調査を行った。
- 生物調査（鳥類・昆虫類）を数年にわたり実施し、種の増加を確認した。毎木調査により、1年間のCO₂固定量を評価した。



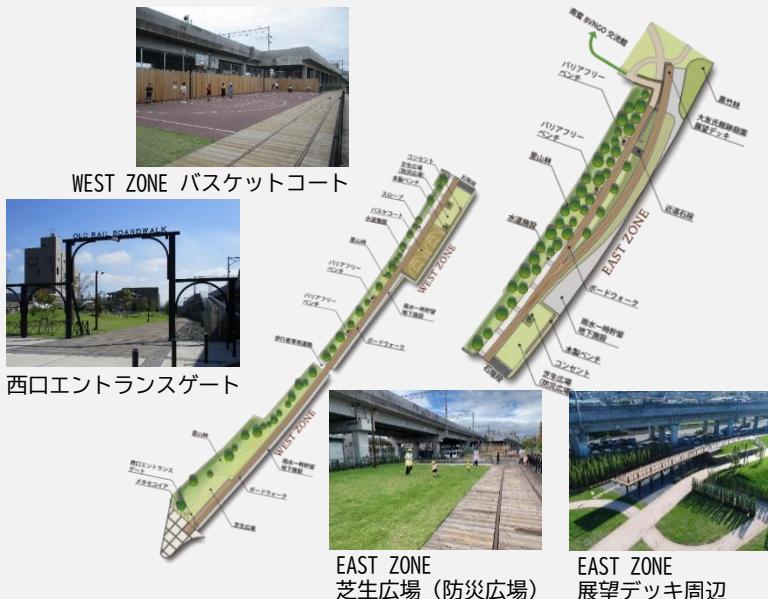
取組効果

- 科学的な調査の結果は、市民向けイベント等で紹介し好評を得たほか、各種対外資料で紹介された。また取り組み全体は、土木学会賞、建築学会賞ほか多数の表彰を受賞し評価された。



森の音楽会 緑陰で開かれる市民向けイベント。

線路敷ボードウォーク広場



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 大分駅付近連続立体交差事業による日豊本線他の高架化が2012年3月に完了し、分断されていた南北市街地の一体化が実現しましたが、旧鉄道敷が残地として残り、まちづくりにどう生かすかが課題となりました。

【目的】

- 同時期に行われた発掘調査により、日豊本線の旧鉄道敷東端部東側に大友氏館が存在していたことが判明し、「国指定史跡 大友氏遺跡」を歴史公園として整備する方針を策定するとともに、「おおいた中心市街地まちづくりグランドデザイン」においても、にぎわい創出や周辺施設の連携軸として位置付け、旧鉄道敷を大分駅から大友氏遺跡への歴史回廊、地域のにぎわい創出拠点として有効活用を図ることとしました。

取組内容

- ボードウォーク沿に「ビオコリドー」としての里山を造成しました。雨水貯留トレーンチの掘削や大友館跡の発掘調査で発生した土砂を活用して、変化のある地形をつくり、大分周辺の里山で特徴的な樹種を中心に四季折々で実や花をつける多様な幼木を植えています。
- 雨水の場外流出を抑制するため、ボードウォーク南側に浸透型雨水貯留トレーンチを整備しています。
- ボードウォークのデッキ材をはじめ広場の随所に、大分市有林の木を中心に大量の杉を使用しています。ボードウォークの根太は、420万個分のペットボトルキャップ（ポリプロピレン）のリサイクル。腐らないためデッキが長持ちします。



取組効果

- 線路敷ボードウォーク広場を整備したことにより、多くの市民・地区住民の方が散策や施設を利用しています。また、本広場は「大友氏遺跡への歴史回廊」の誘導施設であり、大友氏遺跡の観光客の集客に寄与し、大友氏遺跡の歴史体験イベントに多くの方が参加しています。
- 本広場では、地元の方々が自主的にごみ拾いや、広場の施設管理を行っています。
- 初年度には、地元住民や園児、小学生と植樹祭を行いました。



問い合わせ先

団体名：大分市（大分県）

連絡先：大分市役所 都市計画部 まちなみ整備課 TEL：097-537-5637（直通）

mail : matinami@city.oita.oita.jp



ブランチ札幌月寒 ~社会のための商業施設~

・芝生広場と水景



*「コポロバ」施設群の名称

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- かつてこの場所はイベントや見本市、ドッグラン等行政が管轄・運営し、札幌市民に広く開放された広大なスペースであった。そこで周辺住民がこの土地に持つ思い出・文化を踏襲しつつ、商業施設という側面から新たな価値をこの地に提供し、根付かせる事が課題と捉えた。市民交流の拠点・賑わいを創出する時間消費型施設を目指し計画した。

【目的】

- 敷地北側道路に面するイチョウ並木及び中央に位置する大きな桑の木（シンボルツリー）は、既存の樹木を診断・再整備し過去の景観に敬意を払っている。また、敷地奥に配置した飲食店舗群（コポロバ）は、それぞれ建物をランダムに配置し、水遊び場（水景）・芝生広場を含む公園機能との融合を図った。既存樹木群と地域性を考慮した新たな植樹と共に、ランドスケープの観点からも、持続可能な施設価値の向上を目的とした。

取組内容

- 一年を通して、様々なイベントを実施しSDGsや木育・地産地消の教育プログラムを実践している。
- 水遊び場・水景施設の水源は、敷地内にて地下水を汲み上げ循環させる事により、資源負荷の低減を図っている。
- 本施設を造成するにあたり、可能な限り既存樹木を再整備・残置したが、一部伐採した樹木はカーボンニュートラルの観点から、薪ストーブの燃料とし、再活用を行っている。

・催事風景



取組効果

- 施設内のテナントとしてSDGsに関連したサステナビリティ学習体験を提供する教育運営会社が入居した。
- 野生の鴨のつかいが水景施設に現れ、住居として定住した。また水辺周辺には様々な植物が根付き、四季折々来場者の目を楽しませている。
- 無料休憩室内にある薪ストーブは冬季限定ではあるが、部屋の暖と癒しを来場者に提供している。

・植栽豊かな風景



問い合わせ先

団体名：大和リース株式会社 札幌支店
連絡先：設計課 松尾伸治 E-mail:m4178@daiwalease.jp 、TEL:011-786-5141

工夫した点

- 余裕のある緑地の確保や、周囲の景観との調和など、地区的風致や緑豊かな都市環境の保全に配慮した土地利用計画となっている。
- 従前の起伏形状にあわせた土地利用計画を行い、造成工事を極力抑え、開発行為をかけず外構計画を策定。
- 屋内に高さ8メートルの壁面緑化を設け、北海道という地域上
- 冬季においても緑を楽しむことができる憩いの空間を提供。
- 敷地内に地域住民がいつでも誰でも利用でき、周辺地にあるウォーキングコースと連動した遊歩道(370m)を整備し、地域住民が健康増進を目的に利用しやすい施設づくりと段差のないバリアフリーを実現。
- 多種多様な生態系の共存環境を守る為、施設維持コスト(肥料・清掃・雑草駆除等)の確保と、常駐スタッフによる日々の美観維持活動を実施。
- 20年後を見据えた植栽配置計画の立案。



今後期待される効果

- 札幌市、豊平区、町内会、近隣の大学・医療・福祉施設との防災協定締結を目指し、地区防災計画モデル事業に参画。
- 災害時には駐車場を避難場所として提供。また、災害時に活用できる、かまどベンチやマンホールトイレ、非常時の水や食料・毛布などを備蓄する倉庫も整備。
- 地元の農家様と連携して農業講座やガーデニング講座などを実施し、地域交流の場を提供。
- 地域のアイデンティティである「農」とのつながりを大切にし、果樹やハーブなどによるエディブルプランツガーデンをつくることで、見るだけでなく体感し楽しめる緑の場を提供。
- 施設内で育てたハーブなどを利用し、ワークショップの開催などを通じて植物への理解を深め、地域コミュニティ形成に寄与する。
- 来場者に対し、公園機能+商業施設という新しい試みを通して、従来の商業施設に対するイメージの変化を期待する。



今後の展望

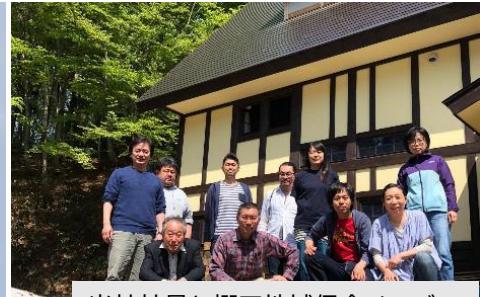
- 施設内の植物を日々管理し、SEGES認定（都市緑化機構認定）を継続することで市街地における緑化空間を維持し、子どもたちの成育環境に緑のある空間を提供し続ける。
- 水景を含め環境を適切に管理することで多種多様な動植物との共生を実現し、商業施設という空間を通してSDGs 15番（陸の豊かさを守ろう）の目標達成に貢献する。
- 商業施設の新たな付加価値として自然との調和を実現し、来場者が自然との触れ合いを通して心身のリフレッシュを実現できる環境を創造していく。
- 市街地の中の緑化スポットとして温暖化の抑制と、来場者に対し、緑を通じて心の豊かさを提供し続ける。



「儀明の棚田」未来に残す原風景



シンボルツリーであるヤマザクラ



当社社員と棚田地域保全メンバー



棚田上部の溜め池

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

新潟県十日町市の「儀明の棚田」は、棚田とシンボルツリーであるヤマザクラの織り成す絶景を望む、「つなぐ棚田遺産(令和4年度農水省)」に選定されている地域の名所のひとつである。十日町市には棚田遺産が14箇所（全国最多）もあり、古来から里山のグリーンインフラとして守り継がれてきた。

しかし近年、後継者不足から耕作放棄地が増え、豊かな原風景が失われようとしていた。当社は東京都荒川区に所在する造園会社であるが、古来よりのグリーンインフラと景観保全に熱意を持つておらず、認定NPO法人棚田ネットワークを通じて、十日町市の棚田保全に協力している。また、十日町市には我々と同様に棚田保全、地域再生に危機感を覚え、県内外や他業種から集い、棚田保全や古民家再生に取り組む有志（棚田地域保全メンバー）が活動を行つておらず、地域と共に、未来の子ども達に残すべき棚田景観の再活動に取り組んだ。

【目的】

- 現在の豊かな原風景を保全し、未来に残すこと。
- その原風景を将来的に維持できるインフラを作ること。

取組内容

- ヤマザクラと、その他特に展望台からの眺望に影響を与える範囲にある合計11本（サクラ5本、カエデ1本、その他針葉樹含む5本）の樹木に対し、樹木医による樹木診断を実施し、シンボルツリーの樹勢回復処置を行つた。
- 樹木診断の結果シンボルツリーはいずれ樹勢が弱くなることが分かつたため、樹のDNAを後世に残すため複数本の接ぎ木苗を作成し、そのうちの1本を将来のシンボルツリーとして植樹した。
- 近年、渇水問題により稻の生育が不十分であったため、棚田上部に、棚田の水として使用可能な溜め池を新たに作つた。



当社に在籍する樹木医による診断



樹勢回復処置状況

取組効果

- 樹木管理の点における、景観的な課題解決を実現し、地域の方や観光客の満足度を高めた。
- 苗木を植樹し、樹木の更新を図ったことで、棚田とシンボルツリーの織り成す儀明の原風景を、未来の子ども達に残すことに成功した。
- 棚田への安定的な水供給が可能になった。



● 樹勢回復+接ぎ木と苗木植樹 ● 立ち枯れ寸前で、更新が必要と判断
● ツル・ひこばえ撤去処置 ● 緊急性はないが定期的な管理が必要と判断

工夫した点

- 診断対象木をシンボルツリーと周囲の樹木にすることで、水田に映る美しい眺望を保全した。また、十日町市は、世界有数の豪雪地と呼ばれるほどの積雪量を誇る。一般的な樹木の植え付け方では、幹が雪の重さに耐えられずに折れてしまうため、地域の方(地区長)に植え付け方を学び、棚田地域保全メンバーと協力して、あえて倒した形で植樹した。
- 新たに溜め池を作った場所は、日当たりが悪く、作物育成には適さない土地である。しかし、水田のグリーンインフラとしての観点からみると、標高が高いことで、複数の水田への安定的な水供給が可能となった。さらに、現地にいなくても管理可能な仕組みとして、棚田地域保全メンバーがIoTの機器を用いたスマート農業に取り組み、Web経由での水管理方法を試行し始めた。
- この活動に対するお礼として、棚田地域保全メンバーより棚田米を頂いた。このお米は、荒川区社会福祉協議会とあらかわ子ども応援ネットワークを通じて各所の「子ども食堂」へお届けした。その際、十日町市でのお米づくりについてのエピソードを伝え、子どもたちからもお礼のお手紙をいただいた。また、同取組は新聞にも掲載され、今後の取り組みの励みとなった。



サクラ苗木の植え付け

今後期待される効果

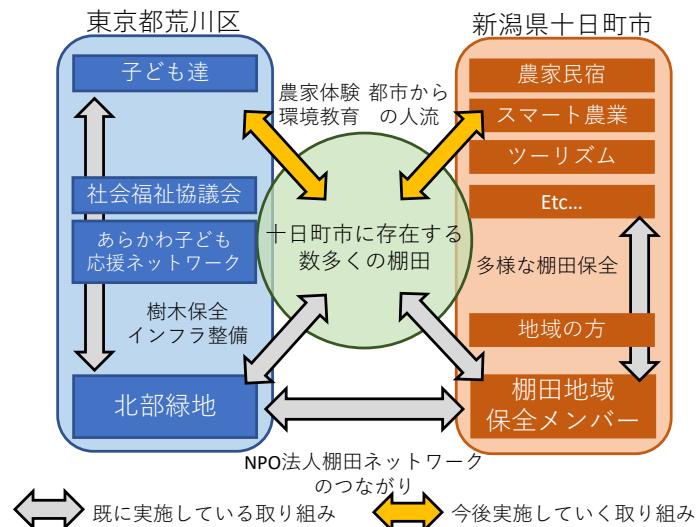
- 苗木を生産・植樹したことによって、10年以上の中長期的な景観保全のサイクルが確立されつつある。現存樹木の保全を行いながら、苗木の生育に取り組むことで、儀明の原風景を未来に残すことができる。また、儀明の棚田とシンボルツリーの保全は、ツーリズムや移住促進において、地域の魅力を向上させることに効果がある。
- 棚田地域保全メンバーは未経験者や兼業者で構成されているため、水管理が効率化されたことによる効果が大きい。今後は同じ課題を抱える他の棚田の水インフラを整備し、十日町市内の多くの水田において、お米の生産が安定していくことが期待される。
- 子ども食堂で棚田米を食べた子供たちが、どのようにしてお米が自分たちのもとまで運ばれてきたかを知る機会となる。農村や食糧生産について興味を持ち、お米のおいしさには、生態系の保全活動が必要だと学ぶきっかけになる。



子ども食堂への棚田米寄付

今後の展望

- 十日町市には他にも、優良な景観と生産機能を有する棚田が数多くあるため、造園業者として協力できる再生活動に、地域や志を同じくする仲間と共に携わっていきたい。
- シンボルツリーのDNAを持つヤマザクラの苗木を、他の棚田のシンボルツリーとして植樹したり、地域と地域の交流のあかしとして荒川区内に植樹するなど、儀明のサクラを多くの人に知ってもらう取り組みをしていきたい。サクラを見た人が、儀明や十日町市に触れる機会となったり、荒川区の人々が十日町市とつながるきっかけのひとつになることを期待する。
- 子ども食堂の子ども達が、棚田米を通じて、グリーンインフラの保全や食糧生産について興味を持ち、実際に儀明の棚田で農家体験を行う手助けをしたい。小さい頃に印象に残った経験は、その子にとっての原体験として、将来の職業選択等に役立つことが期待される。



その他 関連部門	防災・減災部門
	生活空間部門
	都市空間部門

建設業が行う生態系保全活動「エコミーティング」



エコミーティングの様子



当社ビオトープでの環境学習

現場で保護したコアジサシの親子

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 近年の災害激甚化に伴い地域住民の安心・安全性の向上や生活の利便性向上のために道路や橋、護岸などのインフラ整備が進んでいる。一方で、SDGs推進の機運も高まる中、建設工事における周辺の自然環境に対する影響も目を背けることはできない。
- 世間からの建設業に対する自然破壊のイメージの払拭。

【目的】

- 未来を創る建設業として後世に豊かな自然を残し、人と自然が共生できる社会を実現するため。
- 工事における自然環境配慮を業界のスタンダードにするため。

取組内容

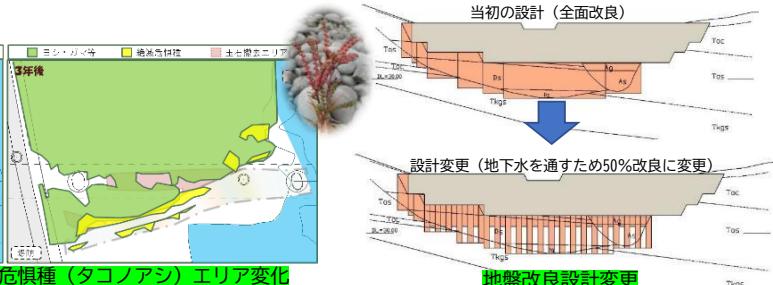
- 工事現場の自然配慮活動「エコミーティング」を実践（以下事例）
- 大規模造成現場に営巣した絶滅危惧種コアジサシの保護。現場工程の調整と保護ネットによるエリア保護によって、コアジサシの卵の孵化に成功。現場の遂行と営巣地保護の両立ができた。
- ヨシ原の再生および現地調査にて発見した絶滅危惧種タコノアシの保護。ヨシ原が玉石（ケレッップ水制の名残り）により分断されていたが、撤去・移設により現場施工から3年後にヨシの繁茂がほぼ全域に拡大。またタコノアシの繁茂エリアが増加（当初比5.6倍）。
- 希少種ヒメタイコウウチの保護のため、現地調査と保護活動の実施および地盤改良工事の設計変更。湿地保全のため、元請請け及び発注者に通水性を有する地盤改良を提案。設計変更協議を経て、改良率50%にて施工を実施。工事後の湿性環境の改変を回避した。
- エコミーティングをHPなどでPR、就活コンテンツとしても活用。



コアジサシ保護の様子



ヨシ原の復元エリアと絶滅危惧種（タコノアシ）エリア変化



問い合わせ先

団体名：株式会社加藤建設

連絡先：(E-mail) koho@kato-kensetu.co.jp (TEL) 0567-95-2225

工夫した点

- 社内の各セクションから人を集め、様々な視点で工事現場に対する自然配慮の意見を募り実践。
- 現場にて生態調査及び、保護活動や外来種防除を実施。また調査結果をポスターにて掲示し、地域の方へ環境情報や活動内容を周知・共有。
- エコミーティングを実施したいと考えている企業に対して一緒にエコミーティングを実施。
- 自社の取り組みを紹介するために、冊子や漫画などオリジナルグッズを作成し配布。
- HPやSNS (YouTube、Instagram)、地元ケーブルテレビでの自社番組（わくわく工事現場）を活用して情報発信を実施。
- 学生インターンシップを通してエコミーティングを体験してもらうプログラムを実施。



環境掲示板



他社とのエコミーティングの様子



わくわく工事現場

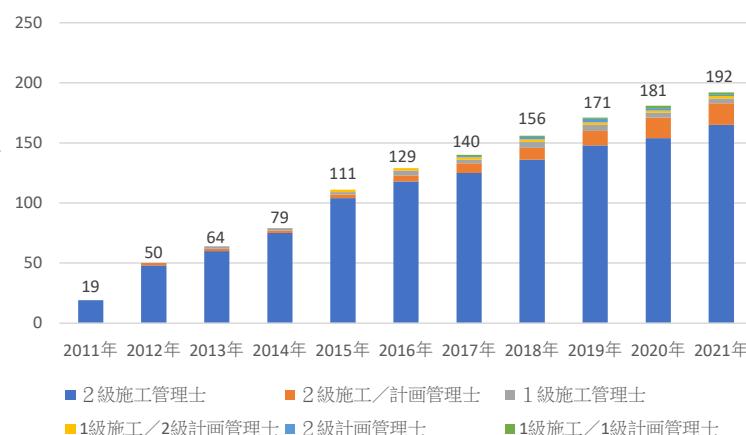


生き物調査体験の様子

今後期待される効果

- エコミーティングを建設業界全体へ広めていくことによって、自然環境への配慮による業界全体のイメージアップに繋がる。
- 地域住民に対して工事内容や環境情報を共有することで工事理解を得るだけでなく、業界全体のイメージアップに繋がる。
- エコミーティングから建設業界に興味を持ってくれた若者が入職することによって将来の担い手確保に繋がる。

ビオトープ管理士 資格取得者数



今後の展望

- 自然環境に配慮した提案を実施するために、ビオトープ管理士の資格取得を推進。現在は社内に約200名の有資格者がいるが、最終的には全社員資格取得を目指したい。また同業者へも資格取得推進を進めたい。
- 当社独自の活動であったが、近年は同業他社にも広がりつつある。今後は東海エリアの業界スタンダードな取り組みとなるように、業界全体へエコミーティングを広げていきたい。
- 次のステップとして「エコミーティング」を全国の建設業界におけるSDGsに関する取り組みのスタンダードにしていきたい。（15. 陸の豊かさも守ろうに該当）
- 子どもたちに対して出前授業をする機会が増えたので、建設業界やエコミーティングを知ってもらい、自然を守ることの大切さや将来の担い手確保につなげていきたい。
- 自社の資材置き場をグリーンインフラ化すべく、ビオトープを造成した。今後は、この場所を起点として業界並びに地域の環境意識を向上させたい。



当社が造成したビオトープ



子どもたちへの出前授業の様子

将来にわたり緑をつなげるネットワーク（在来種の再生活動@ブランチ神戸学園都市）



取組の位置



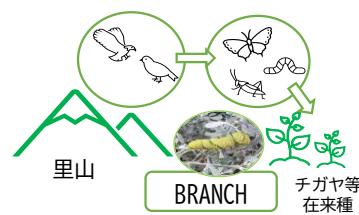
地域課題・目的

【地域課題】

- 大和リースの商業施設「ブランチ神戸学園都市」の周辺は緑が豊富な丘陵地帯であったが、近年宅地開発の影響で、森林が減少し、在来種の保護・維持管理活動が課題である。

【目的】

- 建物周辺エリアに里山をイメージし、チガヤやコナラ、ヤブムラサキなどの在来種を用いた保存活動を通じて、地域と共に環境問題に取り組み、愛される商業施設となることを目指す。



取組内容

- ブランチ周辺の里山から、専門家の意見を聞きながら、チガヤなど在来種の種の採取を行った。
- 育てた在来種の苗を植栽しながら、特定外来植物の駆除を行っている。
- 地域共生活動の一環で、ブランチのすぐそばにある高塚山の在来種の植栽活動を「高塚山を愛する会」の皆様と、施設の植栽管理は「グリーンクルー」の皆様と行っている。



取組効果

- 施設東側の法面（約2000m²）と屋上で、チガヤなどを中心に在来種が育っている。
- 自然保護活動を通じて、市民団体や自治会・NPOと交流を深め、ブランチのコンセプトである「人々の交流や地域コミュニティーが成長していくための拠点をめざして緑のある居心地の良い空間」を実現し、商業施設の価値を高めています。



工夫した点

- ブランチ神戸学園都市が単なるお買物をする場だけにならないよう、植栽改善プロジェクトを通じ地域の生物多様性に貢献できる空間づくりを行った。
- 市民団体の方の参画イベントの実施や、情操教育も兼ねて、施設内にある小規模保育の子供たちに在来種の種の植え付けをしてもらった。
- 兵庫県立大学・淡路景観園芸学校の監修・指導による腐葉土作りを行った。(高塚山で採取した落ち葉から在来種が育ちやすい土壤作り)
- 施設東側の法面と屋上で、チガヤなど様々な在来の野草を中心に育てている。
- 2015年7月に生物多様性の認証「JHEP認証」を取得。(AA認証、2020年8月に更新)



子供たちの種の植え付け



兵庫県立大学による腐葉土作りの講習、実践



今後期待される効果

- 単なるショッピングセンターとしての利用だけでなく、環境共生を体感できる“学びの場”的提供、また植栽管理を通じて“働きの場”も提供。
- 地域の方と環境活動を行える地域交流の拠点としての役割。
- 地域ネットワークを活用し農業従事者による指導を受けながら、屋上菜園で本格的な農業体験を実施。
- 在来種の遺伝子をどう残していくかという活動は、SDGsの目標のひとつである「陸の豊かさも守ろう」に繋がる。



淡路産竹資源活用プロジェクト

施工から9ヶ月



未施工部

↑雑草が繁殖(除草から6ヶ月)↑

↓表土すき取り・マルチング↓

施工直後

『竹混合ファイバー』
淡路島産竹チップを
活用した木質繊維材

マルチング検証

- ① 低木木陰部に敷設した場合には、比較的の防草効果が認められる
- ② 裸地部に敷設した場合の防草効果は低く適用は困難
- ③ ①②とも、竹混合率の大小による状態の差異は認められない
- ④ 表土すき取り（5cm）は実施した方が雑草の発芽は少ない

「竹混合ファイバー」を活用した淡路島景観街道の推進
明石海峡大橋と瀬戸内海を一望できる淡路島のランドマーク「ハイウェイオアシス」からほど近い県道28号の低木（ユリオブスデージー）が列植された植栽帯に竹混合ファイバーを敷設し、防草効果を検証中。継続的な施用により、植栽帯の景観維持と除草等の維持管理作業の負担軽減を図る。

場 所：県道佐野仁井岩屋線（淡路市岩屋地内）

材使用量：17,500L

竹消費量：竹66本 ≈ 竹林66m² ≈ 1,2

※1 竹配合率が50%の場合

※2 竹を20kg/本、放置竹林密度を1万本/haと想定



取組の位置



“暮らしの持続”の実現に向けて

地域課題・目的

地域課題】

- 近年放置竹林が拡大傾向にあり、更なる増加が懸念される。
<淡路島内の竹林面積> 2000年：2,340ha → 2010年：2,660ha (320ha増)
【放置竹林の拡大により懸念される影響】
△ 水源かん養機能・土砂崩壊防止機能の低下 △ 生物多様性の低下 △ 里山環境・景観の悪化、獣害被害の拡大
- 人口減少・高齢化の進展により、地域の共助機能の低下が懸念される。
将来人口推計では、淡路島全体の人口は、2050年には対2015年比で約48%減少 (2015年：13.5万人→2050年予測：7.0万人)
島内人口のうち、約半数が65歳以上となる超高齢社会が到来 (65歳以上人口割合 2045年予測：48%・2055年予測：51%)

目的】

- 一定量の竹を材料として安定的に伐採・供給することで放置竹林の拡大を防止
- 道路植栽帯等の環境を良好に維持することで美しい景観の保全と安全安心な社会基盤の維持・形成に貢献
- 人口減少や高齢化の進展で地域の担い手が不足する中、草刈り等の維持管理作業を省力化することで持続可能な地域づくりに貢献
- 園芸療法とのタイアップや、園芸材としての利用提案による新たな生活様式を提案



取組内容

- 竹チップを混合させた新たな木質繊維材（竹混合ファイバー）を開発研究
- DWファイバーへの混合割合の検討加工方法、ファイバー形状の研究、竹資源の新たな可能性の探求
- 道路植栽帯の土壤として竹混合ファイバーを活用し、防草・抑草効果を検証
- 森林整備事業において植栽木の保護資材として竹混合ファイバーを導入し、抑草効果、生育促進効果を検証
- 竹混合ファイバーの景観への影響の検証と園芸材としての活用可能性を研究

森林工事整備



取組効果

- 防草を目的としたマルチング施工において、竹混合率50%までは混合率の大小による状態の差異はない。
→ 竹配合率を50%に設定し、竹消費を促進
- 低木木陰部に敷設した場合には、比較的の防草効果が認められる
→ 2~3回/年実施している手取り除草等、維持管理作業の負担軽減
- 竹チップ混合ファイバーは花卉の鉢栽培の培土として利用可能と考えられる。ただし竹配合率が高くなるほど、花卉の成長は悪くなる傾向が見られた。
→ 研究を継続し、園芸材としての竹独自の利用方法を検討



フレンチマリーゴールド苗生産における利用検証

問い合わせ先

団体名：兵庫県 淡路県民局 交流渦潮室 交流渦潮課（ビジョン・未来島担当）
連絡先：TEL 0799-26-2125 FAX 0799-24-6934

工夫した点

【組織体制の確立】

- 2020年10月、兵庫県淡路県民局を中心に産官学の竹資源活用プロジェクト包括連携協定を締結。相互連携のもとにそれぞれの有する資源を有効活用し、淡路島を舞台とした地域創生の促進と新しい生活様式の提案を進める。

兵庫県淡路県民局

→ 竹資源エネルギー化や社会基盤施設等の維持管理ノウハウ

国土防災技術㈱ 大建工業㈱

→ 竹混合ファイバーの開発や利用に関するノウハウ

兵庫県立淡路景観園芸学校 → 景観や園芸に関するノウハウ

- 国産の木材チップを有効活用したサステナブルな木質ファイバー製品の「活用」「普及」「拡大」を目的として、2021年11月に「木質ファイバー活用研究会」を設立。兵庫県内の造園企業を中心に園芸、造園、農業、土木、建築などの各利用分野での技術向上、知見の深化のための調査、研究、交流を行う。

→ 淡路島内での施工検証に協力。作業性を評価し、実運用における課題抽出。

【竹資源活用手法の確立】

- 國土防災技術㈱、大建工業㈱が共同開発した土壤改良材『DWファイバー』※の技術を活用。有効利用が難しい竹資源の新たな活用手法として淡路島内での検証を開始。

・有機資材を可能な限りマテリアル利用することで炭素を固定。

→ カーボンニュートラルに貢献

・竹資源の扱いに長ける地元企業（杉本林業㈱）から資材を購入。

→ 地域経済の発展や雇用促進に貢献

※ 国産の木材チップを特殊解纖処理し、植物の生育促進効果のある純国産のフルボ酸を添加した土壤改良材。繊維がランダムに枝分かれしており優れた透水性と保水性を有する。従来使っている木材の10~100%を竹資源に置き換えて加工した『DWファイバー』を活用。

本取組での使用事例

①防草マルチング

表土を5cm程度剥ぎ取った後、『DWファイバー』を敷設し5cm厚で圧密する。厚層敷設することで、土壤表面への日照を遮り土中に存在する種子の発芽を抑制するとともに、飛来種子の土壤への根の活着を防ぐ。圧密することで繊維の絡みが強くなり、防草効果を高めるだけでなく、風による飛散防止効果が期待できる。

②土壤改良

土に3~10%程度混合して使用。不均一な粗繊維形状により透水性（水はけ）を改善し、土壤の団粒化を促進。また、フルボ酸により光合成が活性化することで樹勢が良くなり、生育促進、活着率の向上が期待できる。

国土防災技術株式会社

キノウを超える、ミライへ。

DAIKEN



兵庫県立淡路景観園芸学校

公立大学法人 兵庫県立大学 淡路緑景観キャンパス

DWファイバーの特徴



今後期待される効果

【防草マルチング継続による持続可能な景観維持システムの構築】

- 竹混合ファイバーは炭素比率が高い資材のため、土中で分解が進みにくい。しかし、雨風による流出や野生動物による掘り返し等により徐々に防草効果は落ちていくと考えられる。外部要因により雑草が繁殖してしまう前に竹混合ファイバーの補充を行うことで、継続的な竹資源の活用、除草作業の省力化を図り、持続可能な景観維持システムの構築を図る。

【竹混合ファイバーの用途展開による竹資源の認知・消費量の拡大】

- 兵庫県立淡路景観園芸学校が主体となって進めている、園芸材としての活用可能性の研究を進め、培土としての用途展開を目指す。竹資源は使いづらいイメージがあるが、花の島である淡路島で園芸材として活用することで、島民のイメージを改善しさらなる消費拡大を図る。
- 検証を継続している森林整備事業での活用等※『DWファイバー』が持つ特性を活かした用途での横展開を進める。

※令和2年度に施工した試験区は鹿による食害で評価継続を断念。今後試験区を追加予定。



森林での植栽木
調査



培土としての活用

あわじ環境未来島

～生命つながる「持続する環境の島」をめざして～

ホタルが棲むビオトープ創造による地域コミュニティ活性化活動



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 公共廻与産業廃棄物管理型最終処分場「エコアくまもと」は、里山や資源循環を学ぶ環境教育の拠点としての機能に加え、地域コミュニティへの貢献が求められた。
- 少子高齢化、就農人口の減少により耕作放棄地が増加することで、里山の衰退が危惧されており、地域の生態系を支える水田や用水路に生息する生物の保全対策が必要であった。
- 地域の環境資源である南関町「久重（くしげ）ホタルの里」はホタルの飛翔数が激減しており、環境保全活動の担い手が不足し、地域との連携と人材育成が急務であった。

【目的】

- 「エコアくまもと」にホタルビオトープを創出することで、地域の生物が住み続けられるグリーンインフラとして、地域の生態系機能の維持、活用を図る。
- ホタルビオトープを活用して、利用者にあわせた環境教育を実践するとともに、地域の環境資源であるホタル保全活動を通じて、地域の世代・コミュニティをつなぐ。
- 環境教育や「久重ホタルの里」での保全活動を通して、小学生が自然を守るために自分のできることを考え実行し、まちづくりに関わろうとする地域への“郷土愛”を育てる。

取組内容

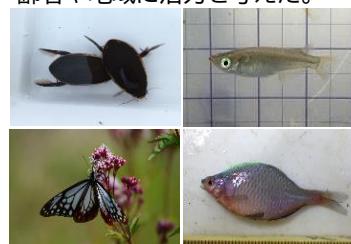
- ホタルビオトープの構築に加え、モニタリングに基づいた管理を行い、ホタルをはじめとした生物の生息場を創出した。
- 地域の人々が自然に親しみ興味が持てる場として、ホタルビオトープで自然観察会等を実施し、環境学習プログラムやホタル保全活動を支援する体制を構築した。
- 独自のホタル・カワニナ飼育増殖技術を用いて、小学校でのホタル幼虫飼育支援や「久重ホタルの里」での幼虫放流活動など、周辺地域のホタル保全活動を行った。



ビオトープを使った環境学習イベント ホタル幼虫飼育を学習し、ホタルの里に放流

取組効果

- ホタルビオトープは、ホタル以外に重要種も生息する新たな生息場（確認種：動物184種、植物190種）となり、「エコアくまもと」の施設見学や環境教育プログラムを充実できた。
*施設見学・環境教育受講者数：882団体、11,980名
- 小学校での環境教育支援を通して、児童が自発的にホタルについて調べ、発表する等の学内活動が活発となった。
- 小学生の「久重ホタルの里」でのホタルの保全活動をきっかけに、途絶えかけていた地元の「螢夢音頭」を受け継ぎ、高齢者や地域に活力を与えた。



ビオトープ及び周辺で確認されている生物



学習発表会で成果を披露する小学生

団体名：(公財)熊本県環境整備事業団、南関町立南関第二小学校、南関町、鹿島環境エンジニアリング㈱、(株)ランドスケープデザイン、鹿島建設㈱
連絡先：(公財)熊本県環境整備事業団 事務局 管理課 TEL 0968-53-8500

問い合わせ先



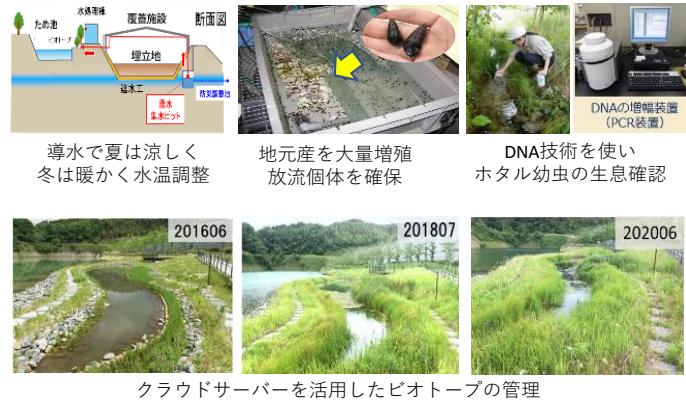
工夫した点

【技術的な工夫】

- ホタルの生息しやすい水辺環境を実現するために、ため池と地下水湧水の混合導水とした。調整は遠隔の水質モニタリングシステムを活用し、天候や季節に応じた運用を施した。
 - ホタルビオトープに放流するホタルとカワニナは、地域から必要最小限の採取個体をもとに独自の増殖技術を使って必要数を確保、地域の生態系への影響低減を図った。その他の生物も放流前にDNAを確認し、地域個体群の遺伝子系群の保全に留意した。
 - ホタルビオトープの順応的管理を円滑に行うために、クラウドサービスによる技術者と施設管理者の情報共有や従来法に加えて環境DNAやIoT技術を活用したモニタリングも行った。

【維持管理・地域連携の工夫】

- 「エコアくまもと」の施設管理者が地域や小学校等との窓口となり、地域の環境保全活動のハブ的な機能を担った。
 - 計画を担当した技術者が環境学習やホタルビオープの維持管理段階でも「エコアくまもと」との連携や支援を行った。
 - 技術者と施設管理者が連携し、ホタル・カワニナを観察しながら飼育できる装置の提供に加えて、ホタルや地域の里山環境に興味を持ちやすいリモート授業を行う等の小学校の環境学習支援体制を構築した。
 - 小学校の授業を通じ、まずホタルが棲める環境の重要性を意識させ、そのうえで児童や保護者、地元自治会が一体となり「久重ホタルの里」のホタル復活に向けた活動、取り組むべき課題の共有を図った。



クラウドサーバーを活用したビオトープの管理

今後期待される効果

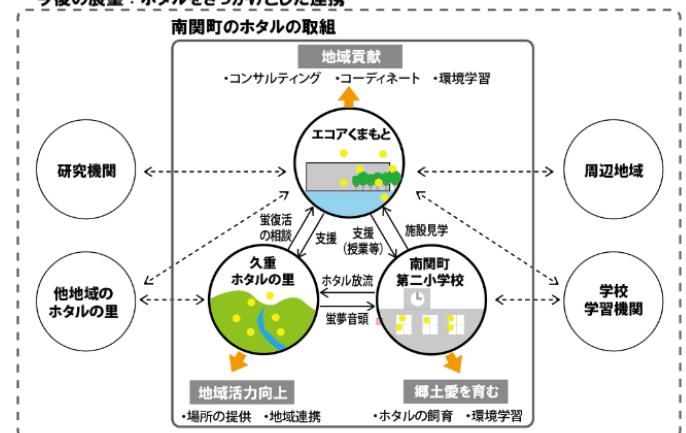
- 「エコアくまもと」のホタルビオトープは、防災調整池を通じ、地域の河川ともつながっていることから、地域固有の生物の環境基盤として活用することで、さらに広域な生物の保全につながる。
 - 小学校でのホタル・カワニナの飼育・放流支援の継続により、地域のホタルが増え、まちの名所となることで、地域の自然豊かな環境価値の向上につながる。
 - 環境学習、ホタルの保全再生を通したまちづくりの継続によって、地域における世代間を超えたコミュニティの活性化につながる。
 - ホタルによる環境学習やまちづくりを通じて、地域の環境保全活動の担い手が育成される。



今後の展望：ホタルをきっかけとした連携

今後の展望

- 今後も小学校への学習支援を行い、地域社会と連携を図りながら、地域の里山環境を守り育てる活動を推進、意識を醸成させる。
 - ホタルだけでなく、地域の希少種の保全に取り組み、「エコアくまもと」を「遺伝子ストック」の場とする。
 - ホタル復活を試みる他の地域と連携を図り、「エコアくまもと」をホタルによるまちづくりの拠点とする。
 - 「エコアくまもと」での環境学習プログラムや環境学習の場（施設等）を充実させ、学生や研究者の研究拠点として活用する。
 - クラウドファンディングや補助金へ応募する等、活動資金を捻出するしくみを構築し、持続的に活動を実施する。



SAVE JAPAN プロジェクト



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 当社は全国に営業拠点があり、各拠点地域での環境団体やNPO支援センター、日本NPOセンターと協働で、それぞれの地域特有の環境・生物保全に関わる課題の解決に取り組んでいます。

【目的】

- 2010年の愛知目標を機に「いきものが住みやすい環境づくり」をテーマに、子どもを含めた地域住民が環境保全活動に参加するきっかけを提供し、生物多様性の理解と今後の行動につなげること。
 - 地域課題の把握、解決に向けた取組みを醸成すること。

取組內容

- 2011年度から認定特定非営利活動法人日本NPOセンターとともに環境NPOと連携し、全国で市民参加型の生物多様性の保全活動を継続しています。これまでにのべ299種の希少生物保護活動を行っています。
 - 自然観察会や干潟での鑑賞会など、各地域の実情にあった活動を開催し、企業とNPOが市民の皆さんと協働で環境保全活動を実施しています。



プロジェクトに参加した運営支援団体、実施団体は大阪道産会にて発表



SAVE JAPAN プロジェクト

取組効果

- これまでに全国で893回の活動を実施（47,800名以上が参加）し、各地の生物多様性保全及び、地域住民とNPOとの関係強化に貢献しています。（2022年3月末）
 - 2013年度からSROI分析を用いて国内で初めて生物多様性保全の社会的価値の定量把握に取組み、2015年度の社会的価値総額（総便益）は約1億4,883万円、要した費用は約7,455万円、SROIは2.00と大きく超えました。

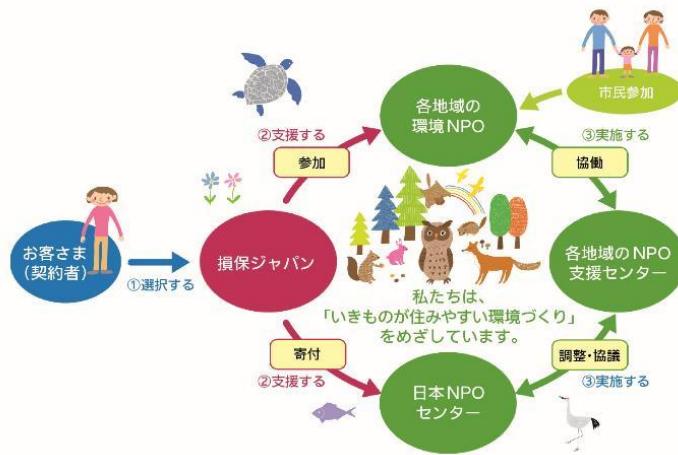


工夫した点

- 当社のお客さまがご契約時に「Web証券」や「Web約款」、自動車事故の修理時のリサイクル部品等をご選択いただくことで、削減できたコストの一部を原資としています。これにより、お客さまにも環境問題の解決にご参画いただける仕組みを構築しています。
- 長く継続して支援することで、希少種の理解や保全活動を経て、地域住民を中心とした参加者へEco-DRRの概念や知識の習得といったさらなる醸成活動まで繋げています。
- 全国の営業拠点を活かし、一つのエリアだけでなく全国のそれぞれの地域に即した活動を行っています。

【導入技術・資金調達手法の名称】

Web証券・Web約款の導入



今後期待される効果

- 2011年より取り組んでいる生物多様性の保全活動から、防災・減災を絡めた活動にシフトしつつあります。なかでも、2013年から活動している大分県の中津干潟には、カブトガニやベツコウトンボなどの希少種が生息しており、一部に高潮対策で行政と地元団体で話し合い実現した、生態系を守りかつ護岸の機能を維持できる「セットバック護岸」があります。当該地域の活動において、保全活動だけでなく地域の防災・減災につなげるEco-DRRの概念を活動に付加。「セットバック護岸」での体験プログラムなどを通じて、自然と寄り添い災害に対応していく考え方やEco-DRRの概念について地域住民をはじめとする参加者へ普及啓発し、災害に強い地域社会が作り出されることを期待しています。



今後の展望

- 「SAVE JAPAN プロジェクト」を内包する、当社「地域貢献プロジェクト」の他コンテンツ「つながる防災プロジェクト（要配慮者を包摂した防災・減災の取組みとして新設）や、既存の「防災ジャパンダプロジェクト」（体験型防災ワークショップ）と連動し、Eco-DRRの視点を加えたプロジェクトとして展開して行きます。
- 30年にわたるサステナビリティの取組みや本プロジェクトを通じて培った各地域におけるネットワーク・協業経験を元に、各地域の防災・減災に資する「地域防災プラットフォーム」の構築に取り組んでいます。

<https://www.sompo-japan.co.jp/company/resilience/>



サンヴァリエ桜堤の環境共生

(団地建替えと河川改修の一体実施による生態系の回復)



団地内に保存した桜



仙川改修と連携整備した団地内の水辺広場

(株)PHOTO MIO JAPAN 工藤 裕之氏撮影 <https://www.ur-net.go.jp/chintai/college/201804/000150.html>

取組の位置



この背景地図等データは、農地地籍簿の電子国土 Web システムから提供されたものである。

地域課題・目的

【地域課題】

昭和30年代に建設された桜堤団地の緑は長い年月を経て大きく育ち、団地周辺が宅地化され緑が減少する中において地域の貴重な環境資産となっていた。また、団地内を流れる仙川は、コンクリート三面張りで水量が少なく、生き物が生息しない都市河川であった。

団地の緑の保全・継承と仙川の自然回復等、自然環境の向上と環境負荷が小さいまちづくりが求められていた。

【目的】

下記を主な目的として、桜堤団地建替事業※1と仙川改修事業を一体的に実施した。

- ①生物生息空間となる拠点づくりとネットワーク形成による生態系保全・都市環境の改善
- ②貴重な地域資産である桜並木の保存・武蔵野らしい景観の継承
- ③高齢化が進んでいる地域のコミュニティーの再生

※1 桜堤団地建替事業：事業期間1994～2005年、從前1829戸→建替後1120戸（敷地約8.4ha）

取組内容

①生物生息空間となる拠点づくりとネットワーク形成

- ・水辺のビオトープづくり
 - ：仙川の多自然型改修、団地内に雨水活用のビオトープ池設置等
- ・生物の生息拠点となるまとまった緑の保全：既存樹木の保存・移植等
- ・周辺環境とのネットワーク形成
 - ：小金井公園や玉川上水等との連携を意識した緑化計画

②地域の特色ある景観の継承、積極的な緑化

- ・地域の名所となっていた桜並木の保全
- ・既存樹木の保存・移植や新たな植栽等による積極的な緑化

③地域コミュニティの再生

- ・自治会と連携したワークショップ（共同花壇づくり、生き物観察会）



周辺部航空写真 1997年

取組効果

①生物モニタリング調査 (H17、H21、R01) で、14科19種の鳥類（オナガ・ヒヨドリ・シジュウカラ等）を確認でき、鳥類の採餌・休息・中継拠点としての機能を果たしていることが確認できた。

②桜並木など地域の特色ある景観を継承した。団地の緑化率は約37%を実現しており、これらの緑は、武蔵野市緑の基本計画において「拠点となる緑」として位置づけられた。

③共同花壇づくりワークショップを行った結果、現在も団地内8か所で良好な活動が継続しており、コミュニティが育まれている。ビオトープ池での生き物観察会や、池の住民参加管理の試行実施など様々なイベントや情報発信を行った結果、居住者アンケート (H21) では、生き物に会えるから良い等の理由から、92% (母数26) の方がビオトープ池を肯定的に評価、生物多様性保全の理解促進に効果を発揮した。



団地内を流れる仙川（改修後）

問い合わせ先

団体名：独立行政法人 都市再生機構 東日本賃貸住宅本部
連絡先 E-mail、TEL等 設計部造園課 j-shimada@ur-net.go.jp

工夫した点

①生態系の保全・回復

・整備計画策定にあたっては、都・市・URの三者委員会および学識・地域有識者・教育を含む研究会を実施。都の河川維持水供給、武蔵野市の仙川再整備と連携して取り組んだ。

・仙川の水量を確保するため、団地内に雨水活用のビオトープ池を設け、そのオーバーフロー水を仙川に流した。また、透水性舗装、浸透トレーン等による地下水涵養を行い、仙川への雨水供給を図った。

・誘致指標生物種を定め、指標種が生息できるように緑の配置、樹種選定、多孔質な自然素材の採用、シードバンク（表土保全）等を行った。



コンクリート三面張りだった仙川を多自然型に改修

②緑の保全・継承

・従前の道路線形や造成高をほぼ変えないこと、建物配置を工夫すること等により、保存樹木の最大化を図った。

(高木保存：356本、高木移植：288本)

③コミュニティ形成

・ワークショップやイベントを全20回程度実施。実施にあたっては幅広い世代が参加しやすいように様々なメニューを織り交ぜ、自然とコミュニケーションを図るように場の設定を工夫し、新旧住民の交流や新規住民の地域への愛着が誘発されるようにした。



団地内に整備した雨水活用のビオトープ池

今後期待される効果

・生物生息拠点となっている緑を適切に維持し、環境保全・生態系保全機能をさらに高めるとともに、地域住民の憩いの空間としての機能も果たしていく。

・団地のビオトープ池は、水生生物の生息場所となっているばかりではなく、河川への雨水の流出を逓らせる機能も果たす。今後も適切に維持し、安全な住環境の形成に貢献する。

・団地の桜は、桜祭りが行われるなど地域の名所としての役割を長年にわたり果たしている。今後も継承し、高齢化する地域のコミュニティの活性化に寄与する。



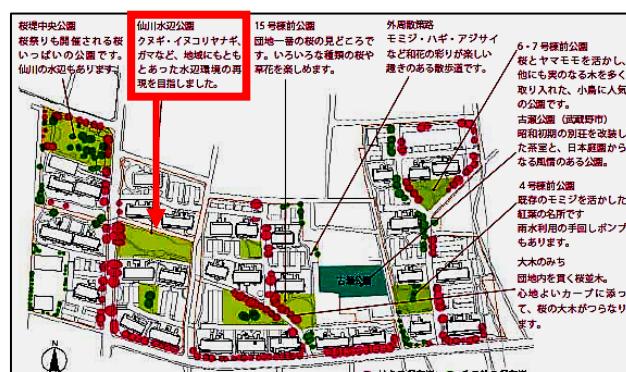
←ビオトープ池・仙川沿い水辺広場の 計画平面図

今後の展望

・定期的に生物モニタリング調査を実施し、本取組みの効果を見る化し、今後実施する他の事業に活かす。

・保存した桜は約62年が経ち老朽化が進行中。平成30年から順次樹木診断を行い、土壤改良による樹勢回復、補助支柱の設置、植替え等の取り組みを段階的に行っている。地域の名所の桜の維持保全に努める。

・地域コミュニティが持続し活性化するためには快適な屋外環境の存在が必要不可欠である。今後も丁寧な緑地管理等により環境の維持保全に努め、良好な地域環境を維持する。



緑の拠点づくり計画図

ヤギ・羊・ロボによるエコ除草（東芝府中事業所）



取組の位置



東芝府中事業所（東京都府中市）

地域課題・目的

【地域課題】

- 府中事業所の敷地内に点在する緑化工 aria の維持に必要となる除草作業において、範囲が広大となることから、作業にかかるコストや、CO₂・除草屑の発生が課題となっている。また、地域と調和した生態系保全活動の推進において、外来種の拡大抑制など生態系維持が求められる。

【目的】

- 自然環境が有する機能を活用したエコ除草により、広大な緑化工 aria の維持管理コストや、環境負荷 (CO₂排出、除草屑、騒音など) を低減
- 都内の事業所に不足がちな癒し効果の創出と地域連携強化、生態系の維持に寄与

取組内容

- 65万m²の広大な敷地内に点在する緑地工 aria に囲いを設置しヤギ・羊をローテーション一部の芝生では再エネ利用の除草ロボット活用
- 東京農工大学のサポートを受け、運用面のノウハウを蓄積しながら活動を継続(今年で7年目)
- 府中市イベントへの参加、近隣小学校のヤギの長期連休期間受入れや干し草の寄付、他事業所へヤギを出張など、幅広く活動

郷土の森観光物産館夏のフェスタ
(府中市連携)

取組効果

- 放牧による除草作業(夏季)と、工場排熱を利用して作成した干し草と牧草サイレージを組み合わせた餌やり(冬季)による年間型のエコ除草を実現。コストの削減に加え、6年間で5.7 t のCO₂排出と、63 t の除草屑排出を抑制
- 機械除草と比べてタネの飛散が少なく、外来種の範囲拡大を抑制。在来種の保護による生態系の維持に寄与
- 従業員や来場者へ話題の提供と癒し効果を創出



工夫した点

- アニマルセラピー効果から「繋がりを拡大する活動」へ飽きさせない展開が見るものを見つける。今まで業者に委託していた機械除草作業を、2015年、構内で働く9900人の従業員等へのアニマルセラピー効果を期待してヤギを導入。これが様々なステークホルダーから注目を集め、都内にヤギのいる事業所として認知度が向上。人や事業が集まつくる「繋がりを拡大する活動」に移行。

除草エリアの拡大

初年度に太陽光パネル周辺などの除草を担う予定であったが、ヤギは崖を登って塩分を求める習性があることから断念。2年目の2016年は高所に上らない羊チームも導入し除草エリアを拡大。今まで年間6回除草していたエリアをヤギ羊たちによる1回の活動で済むことで機械除草と比較してコスト低減を実現。

東京農工大学との連携による活動の拡大

当初は夏季限定の活動であったが、3年目の2017年、農工大と連携し、夏季に工場排熱（コンプレッサ排気）を利用して生産した良質な干し草を冬季にヤギの餌として処分する活動を開始。年間を通じた活動が可能に。また、干し草は、ラップサイレージと組み合わせヤギたちへの栄養価も維持するなどの工夫を行っている。その他、事業所内での羊の毛刈り挑戦やヤギの出産など、従業員の一体感醸成に繋がる活動も展開。

環境に配慮した除草ロボットの導入

ヤギ・羊の工コ除草に加えて、一部芝生エリアは自走式除草ロボットを採用。太陽光パネルとバッテリーにより稼働に必要な電力は太陽光発電でまかなっている。



東芝府中事業所エコ除草活動MAP



今後期待される効果

- 近隣住民、他事業所とのコミュニケーションツールへ
府中市イベントへの参加や長期連休において近隣の小学校やヤギを受け入れたり干し草を寄付したりと活動を展開中。近隣住民とのコミュニケーションツールとして今後も期待が高まる。また、府中事業所でスタートした本活動は、東芝グループ内に年々浸透。2019年には小向事業所、2020年には浜川崎事業所へ出張するなど、周辺事業所の環境意識向上のきっかけづくりを担っている。

事業所のカーボンニュートラルを牽引

エコ除草がきっかけとなり、2017年度に地球温暖化対策の取組が特に優れた企業が認定される「東京都トップレベル事業所認定」を取得。このような活動の繋がりによりポジティブな思考が広がることで、東京都が掲げる2050年東京都CO2排出量実質ゼロへの寄与を目指す。

今後の展望

- 府中事業所のエコ除草は7年目を迎える運用面のノウハウを蓄積してきた。この経験を他事業所、近隣の小学校、そして2022年に府中市で農工大が立ち上げるNPO法人ボランティアサークルなどに情報提供・協力をしていく。府中市-東京農工大-東芝で連携し、東京郊外の緑の醸成、カーボンニュートラルに向け推進していく。



2016年TV取材



コンプレッサ排熱→干し草



健康診断（農工大）



農工大支援の下、羊の毛刈り



干し草化



一体感醸成（G&S、羊毛マスコット作成）



2017年秋まつり（農工大参加）



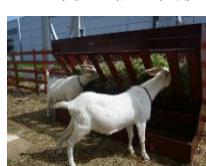
2019年子ヤギ誕生（3頭）



一体感醸成（Tシャツ、ロゴ作成）



2020年広域エリア区分け除草+住環境整備（縦穴式住居）



2021年草架設置（除草効率UP）



地域連携（農工大イベントにパネルで参加）
地域連携（近隣小学校）



トップレベル事業所認定取得（2017年）

その他 関連部門	<input type="radio"/> 防災・減災部門
	<input type="radio"/> 生活空間部門
	<input type="radio"/> 都市空間部門

水田を活用した地下水の保全

市民のオアシス 江津湖の夏



白川中流域の転作田の湛水の様子



白川中流域「田んぼの学校」稻刈り

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

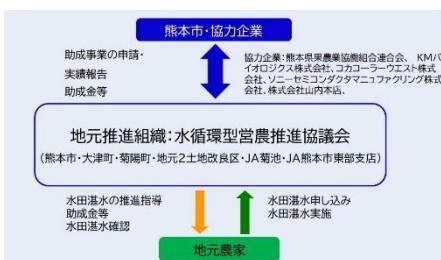
- 熊本市の水道水源は全て地下水で賄っており、その地下水は阿蘇西麓や白川中流域※で降った雨や田に張った水が地下水となり、5年から20年かけ熊本市に流れてくる。しかしながら、**白川中流域の水田は、転作、宅地化、後継者不足等により面積が減少してきている。**※白川中流域とは、熊本市に隣接する菊陽町と大津町を流れる白川中流で、通常の5倍から10倍の浸透効果がある水田が広がる熊本市にとって地下水の重要な養分源である。
- その結果、熊本市内の地下水量は減少傾向にあり、本市地下水のシンボルである江津湖湧水群の湧水量も減少傾向であった。

【目的】

- 白川中流域の水田を保全することで地下水かん養を推進し、74万市民の水道水源である熊本市の地下水量を保全する。

取組内容

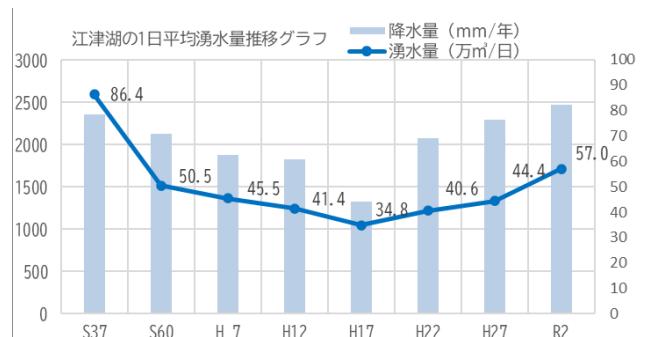
- 平成16年度から、本市及び白川中流域に位置する大津町・菊陽町、土地改良区、JAで構成する協議会を設立し、転作田に湛水した農家に本市が協力金を助成し、白川中流域水田湛水事業を実施している。
- 農業農村の持つ多面的機能や湛水効果が高い土地で収穫した地下水を育む農産物を広く住民・児童に理解を深める機会として、また、上流・下流域の小学生の交流を目的として、田植えや稻刈りを体験し地下水保全について学習する「白川中流域田んぼの学校」を実施。
- 湛水により、害虫が駆除され低農薬かつミネラル豊富な土壤で育った地下水を育む農作物を「水の恵み」商品とブランド化して販売。消費者による地下水保全と地産地消の促進を図っている。



転作田で収穫したにんじん

取組効果

- 令和2年度湛水事業による地下水量は、1,476万m³であった。この事業により、74万市民95日分の生活用水使用量にあたる地下水をかん養している。
- 上流から流れてきた地下水が湧き出ている江津湖の1日平均湧水量は、平成17年は34.8万トンと昭和37年の86.4万トンに比べ半分以下となったが、本事業の効果もあり近年回復傾向にあり令和2年度は約57万トンであった。



問い合わせ先

団体名：熊本市環境局環境推進部水保全課
連絡先 E-mail : mizuhogen@city.kumamoto.lg.jp TEL:096-328-2436

工夫した点

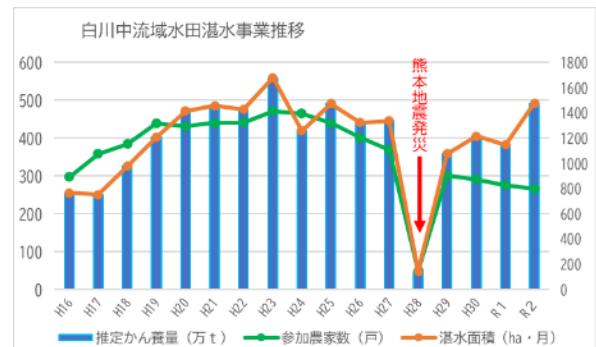
- 熊本地域で地下水を採取する事業者も、採取した地下水を自ら貯うという理念に基づき、事業開始時より湛水事業に参加している。(現在5事業者)
- 事業開始から、湛水面積は増加していたが、平成28年4月の熊本地震の被害により土地改良区の会員数が減少した。そこで、令和2年度に助成制度を見直し、湛水期間の延長、細分化、対象作物の追加などの制度拡充を図った。その結果、湛水面積が増え地下水かん養量が増えている。
- 地下水採取事業者が、白川中流域の米などを購入した場合、地下水かん養の一環として認めるウォーターオフセット事業を実施している。現在、企業や大学などが積極的に購入し、かん養米を購入し、食堂等で提供している。
- かん養域でとれた飼料で育った牛を、「えこめ牛(エコな牛)」として地下水を育む畜産物として販売。
- 令和3年度は、水に興味のある高校生を募集し、田植え、稻刈りのほか、ワークショップを実施し、白川中流域の文化・歴史を含め地下水保全の取組を勉強し、自分たちの体験をSNS等で発信していくなど若い世代を巻き込んだ事業を実施。今後、第4回アジア・太平洋水サミットでも発表予定。



高校生による田植え



ワークショップ



【助成制度 見直し前】

湛水期間	助成金 (10aあたり)
1ヶ月 (最低25日以上)	11,000円
2ヶ月 (最低55日以上)	16,500円
3ヶ月 (最低85日以上)	22,000円

【見直し後】

湛水期間	助成金 (10aあたり)
15日以上 ～25日未満	8,250円
25日以上 ～40日未満	11,000円
40日以上 ～55日未満	13,750円
55日以上 ～70日未満	16,500円
70日以上 ～85日未満	19,250円
85日以上 ～100日未満	22,000円
100日以上 ～115日未満	24,750円
115日以上 ～120日未満	27,500円



イベントで地下水保全の取組紹介とともに2合の米を真空包装し、ノベルティとして提供

お茶碗一杯で1,500リットルの地下水のかん養につながる。



今後の展望

- 住民、事業者、近隣市町村と連携した広域的な地下水保全の取組である白川中流域湛水事業を、熊本地域の地下水の仕組みや江津湖の湧水量の回復などエビデンスを含めて地下水かん養の成功事例として国内外で積極的に紹介する。
- 特に、令和4年4月開催の第4回アジア・太平洋水サミットに合わせ、市民の地下水保全の機運醸成を図るとともに、これまでの広域的な地下水保全の取組を発信し、アジア太平洋の各都市が抱える水の課題解決への貢献を目指す。



写真提供 (Myanmar News Agency)

石狩川下流幌向地区自然再生

夕張川

幌向再生地

2020年撮影



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- かつての石狩川流域には、釧路湿原を凌ぐ規模の石狩湿原が形成されていました。その内の一つ幌向原野には『ほろむい七草』と呼ばれる地域を特徴づける湿生植物が生育していましたが、治水事業、農地化等により安全で豊かな生活が実現した一方、これらの植物は僅かに生育するのみとなりました。

【目的】

- 石狩川下流幌向地区自然再生は、『ボックを中心とした湿原環境の再生』を通じて、ほろむい七草やミズゴケ属などのボック種からなる湿原の再生を見守りながら将来に向けた研究・教育、および利活用を通じた地域の活性化を進めます。

取組内容

- 夕張川に残存する強酸性で養分の少ない高位泥炭を基盤土壤として、ボック（＝高層湿原：ミズゴケ属が優占）の再生を目指しています。
- ボックの再生に必要な過湿な水分環境を創出するため、幌向再生地を遮水盛土で遮水し、石狩川流域から集めた種子から育てた実生や株分けを導入しています。
- 専門家、地元自治体、NPO団体、および地域住民との協働により湿原づくりを進めています。



導入種の育苗管理

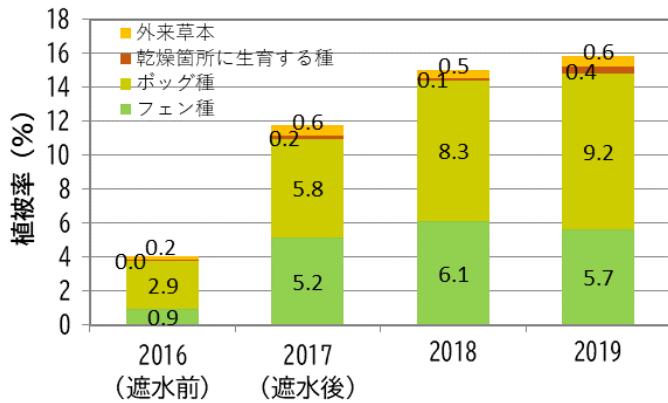


地域連携によるミズゴケ育苗

取組効果

- 遮水整備と湿生植物導入の取り組みにより、幌向再生地にはほろむい七草などが定着し、目標とするボック種の植被率が増加しています。

調査箇所※における植被率



問い合わせ先

団体名：石狩川下流幌向地区自然再生ワークショップ（北海道開発局札幌開発建設部 江別河川事務所）

連絡先：国土交通省 北海道開発局 札幌開発建設部 江別河川事務所 TEL：011-382-2358

十勝千年の森



400haの敷地は森林保全区域、造林区域、生物的多様性促進区域、ガーデンツーリズム利用区域などの複合的機能を持つ、緑のインフラストラクチャによって構成される。

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 1990年代はバブル期の影響を受けて大規模リゾート建設の時代に、私達は北海道帯広の十勝毎日新聞社よりマスター・プランの作成の依頼を受けた。日高山脈の裾野のこの地域一帯は農業限界に近く、環境が厳しく離農後放置されている土地が多くいた。この地域をどのように利用していくかは地域の課題でもあった。

【目的】

- 新聞社の社会的使命としてカーボンオフセットを掲げ、森と関わる場としてスタートした。
- 高層ホテル、ゴルフ場などの施設立地型の大規模リゾート開発を避け、「森」「農」「教育」「ガーデンツーリズム」を4つの柱として、自然と人との関わりについて体験し学ぶための環境立地型自然体験型施設と位置付けた。
- 自然環境をテーマにした4つの庭により、訪問者が自然と対話し楽しむ場を提供している。
- 人類は過去千年ひたすら成長と発展を目指してきた。ここでは次の千年を人類が自然とともに生存可能な基盤の育成と体験の場創出を目指し、「十勝千年の森」と名づけた。

取組内容

- スローデザインプロセス、引き算のデザイン
長年手入れされておらず、荒れた森林となっていた森に間伐と草刈りにより、光と風の入る環境をコントロールすることで埋土種子の開花を促し林床の多様な植生が回復し季節ごとに様々な花の景観が楽しめるようになった。
- 森には何も持ち込まない 森からは何も持ち出さない
美しくなった森を楽しむため森の中での多様な活動を誘発するよう森のテーブルやバー、茶会などのためのデッキを整備し、森での結婚式などを行い訪問客に森の楽しみを伝えている。



取組効果

● 世界多分野からの評価

社会の先陣を切って環境育成型に取り組んできた当プロジェクトは10年の整備期間を経てグランドオープンを迎えた。この年北海道洞爺湖で環境サミットが開かれ、その存在意義が多くの方に共感された。

ランドスケープ界だけではなく、国内外から多くの評価を得た。2012年英國ガーデンデザイナーズ協会大賞国際賞、2015年日本芝草学会日本芝生文化大賞、2017年土木学会デザイン賞最優秀賞、2018年IFLA（国際ランドスケープ連盟）AAPME環境部門最優秀賞などを受賞。さらに韓国、シンガポール、中国を始め多くの視察団を受け入れている。

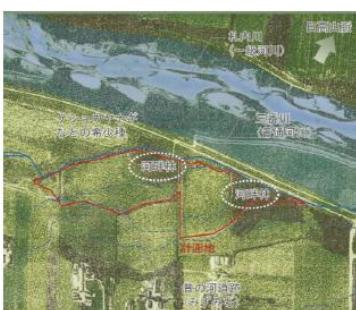
● ガーデンマーチメント、経済地域活性化効果

【北海道ガーデン街道・北海道ガーデンショー】
複数の観光庭園と連携し北海道を縦断する「北海道ガーデン街道」を立ち上げ、趣向の異なる庭園をめぐる旅を提供している。また2012年には第1回北海道ガーデンショーを実施し、ガーデン文化の促進、地域活性化にも大きく貢献している。

六花亭製菓「六花の森」プロジェクト



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 河川堤防により可能となった耕作地開発が展開した結果、河畔林は分断され孤立林化し、管理放棄された土地には地域特有の山野草などが埋没していた。また周辺には外来種が繁茂する採草地が広がっていて、独特の清流景観が喪失している状況が航空写真の変遷や踏査などから読み取れた。

【目的】

- 民間施設の緑地環境も地域づくりための貴重な社会環境資本になり得る。地域環境への貢献と豊かな企業文化の創造を目的に新たな生産施設の建設に際して、地域特有の植物や生き物、また微地形などに着目しながら、この地域の特徴を活かした新たなランドスケープを形成することを目的としている。

取組内容

- 特定植物の保全・地域固有種の保全と活用。
- 河畔林の蘇生・川沿いの緑地景観の連続性。
- 微地形の抽出及び活用や湿地の回復。
- 敷地の潜在力を引き出すための関係性づくり
エコロジカル・ダイアグラムの作成検討の実施とマスターplan。
また、そのベースとなる丁寧な敷地踏査。



取組効果

- 中札内村の新たな景観形成に関する条例『豊かな自然を未来につなぐふるさと景観条例』のきっかけ。
- 『北海道ガーデン街道』などのエコツーリズムの拠点の一つに位置付けられ、観光面で地域創生に貢献。



問い合わせ先

団体名：六花亭製菓株式会社・株式会社大林組
連絡先：E-Mail：tri_web@ml.obayashi.co.jp

自然環境共存型の工場 サンデンフォレスト・赤城事業所



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- サンデンフォレスト建設前は、高齢化等により手入れの行き届いていない暗い人工林や廃業した養鶏場跡地などであり、地域住民から土地の利活用や景観の保全、希少種の保護、生物多様性の保全などが求められていた。

【目的】

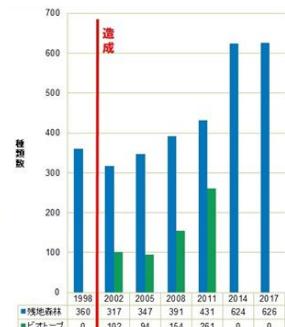
- 「環境と産業の矛盾なき共存」というコンセプトの下で自然環境共存型の工場を建設し、生産拠点とするだけでなく、赤城山南麓の自然環境の一部として違和感のないように、森林整備によって里山林を復活させて景観の保全をはかるとともに、希少種の保護や生物多様性の保全にも取り組む。

取組内容

- 生態系の復元を目的として、近自然工法を用いて造成（写真2・3参照）。
- 工場造成前に自然環境調査を実施し、工場完成後から3年毎に調査し、動植物の変遷を確認（グラフ1・2参照）。
- 工場造成時に地域に生育する多様な樹種を中心に3万本を植林。その後20年にわたり、間伐や草刈り等の維持管理作業を継続。2018年度より環境省モニタリングサイト1000に登録し、モニタリング調査を実施。
- 小学校や一般団体等の70団体（2019年度）及び主催事業で、里山林内で自然体感したり、生き物を見つけたり、里山管理作業を体験する環境教育を実施（写真4・5参照）。



グラフ1 生き物種類数の変遷



グラフ2 植物種類数の変遷



写真6 確認されたレッドリスト掲載種



問い合わせ先

団体名：サンデン・ビジネスアソシエイト株式会社

連絡先：TEL：027-285-3225

E-Mail：sandeforest@gmail.com

武蔵野の美しい雑木林の保全再生～くぬぎの森里山プロジェクト～



<四季彩の変化>



<貴重な植物の回復>



(ヤマユリ) (キンラン)

取組の位置



↑三芳町・所沢市・川越市・狭山市の三市一町内に立地

取組内容

- 行政・地域農家と連携し、①農家の伝統的方法、②生物多様性保全、③人手をいれない、④草花を愛でる、4つのコンセプトで平地林の保全・再生・管理に取組んでいる。自由散策できる園路を設け、自然史を語るボランティアも養成した。トイレ・カフェ等の利便施設や「くぬぎの森交流プラザ」・「農家の暮らし展示場」の教養施設も整備。環境教育等促進法による「体験の機会の場」の認定を受け、国際規格29993に基づく「体験型」プログラムをデザインし環境教育の場として活用している。

↑教養施設
「くぬぎの森交流プラザ」↑地域の伝統を体験
落ち葉かき体験↑日本生態系協会
JHEP認証
初回・更新「AAA」

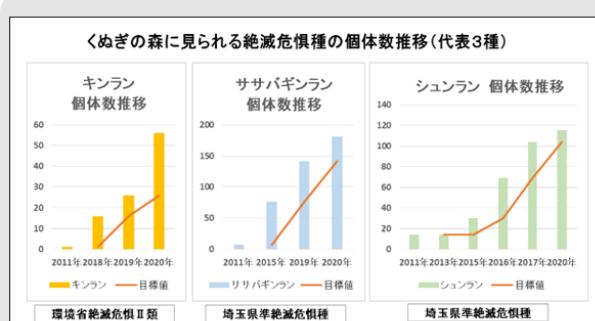
地域課題・目的

【地域課題】

- 川越藩主柳沢吉保が開墾した三富新田の平地林、国木田独歩が唱えた“四季彩に織りなす武蔵野の美しい雑木林”の景観が三富地域から消え去ろうとしていた。農家が堆肥や燃料に“自然の恵み”を使わなくなったことで雑木林に手が入らず、鬱蒼とした暗い樹林はごみ捨て場になっていた。
- 【目的】**
- 三富地域の平地林（雑木林）は、地域特有の自然・文化史であり、未来の世代にも継承したい。平成23年に「①荒廃した地域里山の保全再生、②里山を環境教育の共学の場所に活用、③新里山スタイルとして情報発信する」ことを目的として、「くぬぎ森里山プロジェクト」を発足した。

取組効果

- 保全・再生・管理面では、公財日本生態系協会のJHEP認証で最高ランクAAAを取得。活用面では、令和元年は国内外から4万名を超える人々が訪れ、多様な用途で雑木林を利用している。



↑絶滅危惧種の個体数推移 年々増加している

問い合わせ先

団体名：石坂産業株式会社
連絡先：TEL：049-259-5800

E-Mail : y.kumagai@ishizaka-group.co.jp

都市空間を活かし皇居外苑濠の生きものの保全、復元に取り組む「濠プロジェクト」



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- お濠の水質を改善することや、東京都内において皇居周辺部にのみ生息している水辺の生きものの保全や復元が望まれている一方で、周辺緑地や水辺において、地域外から持ち込んだ生きものによる悪影響も懸念されている。
- お濠や緑地の保全活動に、オフィスワーカー等が参加する機会が少なく、上記のような課題を発信・啓発できていない。

【目的】

- 三菱地所グループが所有・管理する大手町周辺エリアの都市空間を活用して、皇居外苑濠に生息する生きものの保全や復元を行い、かつてこの地に広がっていた湿地生態系を復元し、周辺の水辺をつなぐネットワーク拠点とする。
- 同エリアのオフィスワーカーや訪問者にも取組みを積極的に伝えることで啓発を図る他、生物多様性の保全により、魅力的な街づくりに貢献する。

取組内容

- 大手町パークビル敷地内にある約2,800m²の緑地「ホトリア広場」の水辺をや大手町ビル屋上にビオトープを新設。研究機関との協力により、皇居外苑濠由来の水草11種（うち約半数は外苑濠内で生育していない種）の保全を開始。お濠で採取した泥を用いた埋土種子実験を実施し、失われてしまった水草の復元も開始。
- 三菱地所グループ社員やエリアのワーカーに参加を呼びかけ、皇居外苑濠で生物・泥の採取、大手濠の環境改善のため過剰繁茂したヒシの部分除去を実施し、堆肥として再活用（循環）した。
- 上記堆肥を活用して収穫された野菜をエリアで活用。

飛来したベニイトトンボ



取組効果

- お濠で採取した泥を用いた埋土種子実験では、東京都23区内で絶滅した「ミゾハコベ」を含む5種の水草の復元。
- 東京都内では皇居周辺部にのみ生息するベニイトトンボなど6種のトンボの飛来等、保全の効果を確認。
- 専門家の指導のもと、部分除去したヒシ（2年間で計約3トン）を堆肥化し、山梨県の農家と連携して有機野菜を栽培。収穫物を大丸有（大手町・丸之内・有楽町）エリアで消費する循環型モデルを形成。

◆濠プロジェクトの活動で皇居外苑濠で採取した泥から復元した植物一覧

種名	東京都 レッドリスト 2010 (区部) ^{*3}	環境省 レッドリスト 2019 ^{*3}
ミゾハコベ	絶滅	-
クロモ	準絶	-
エビモ	II類	-
ツツイトモ	-	II類
ホザキノフサモ	-	-

問い合わせ先

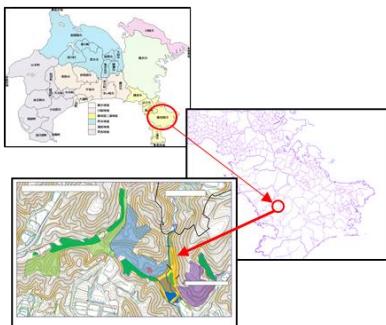
団体名：三菱地所株式会社
連絡先：TEL：03-3287-4638

E-Mail : daisuke_mitatezaka@mec.co.jp

サシバプロジェクト



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 失われつつある横須賀市の谷戸田。かつて、谷戸は人間生活の要素の一つであり、様々な動植物が生息・生育・繁殖する場所でした。休耕田となって数十年、横須賀市の中でも長坂にある「沢山池の里山」の環境を再生し、市民がふれあえる身近な自然環境として提供するとともに、生活環境ではなく自然環境として里山を保全していく事業が始まりました。

【目的】

- 環境保全を目的として横須賀市内の里山を再生・維持・管理します。里山の環境を整備することで人への自然環境供与だけでなく、生物多様性の確保としても最適な環境が保全されます。整備する環境は新規開拓ではなく、1950年以前の航空写真に基づいて環境の再生を行っています。最終的な目標は里山のシンボルである「サシバ」が再巣巣できる環境を目指しています。また、環境再生活動自体から活動資金が得られる手法を構築し、市の予算に頼らない方法で環境再生できる体制を考案中です。

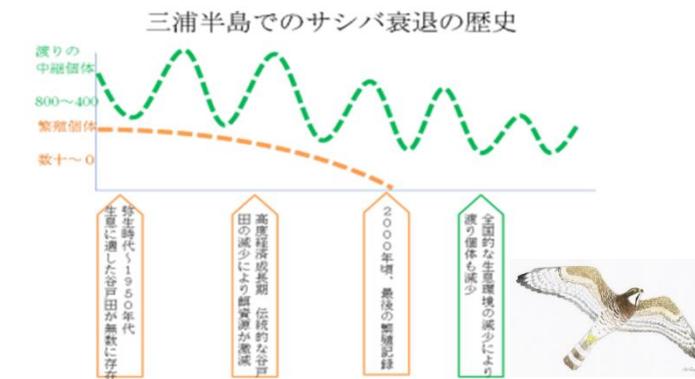
取組内容

- 市、市民、NPO、NGO、企業が協力して事業を推進しています。
- 企業は補助金等の財政的支援ではなく、実際の現場で社員が復田等を行っています。
- 復田、田んぼ維持管理、樹林地管理が主な作業です。
- 整備した環境は、田んぼ体験イベントや、竹林整備で出た端材を使ったミニ門松づくりイベント等で活用しています。
- 里山再生作業で出た材等を使い化粧品や包装紙の材料とするなど、活動資金を捻出する手法を構築中です。



取組効果

- 環境再生等を行った結果、2012年にはゼロであったヤマアカガエルの卵塊が2015年度には100個以上確認されました。また、絶滅危惧種であるツルギキョウの自生が確認されました。身近にふれあえる自然環境として、市内外からの来訪者も増加しています。



自然と共生する新しい工業団地のかたち ～富士山南陵工業団地開発事業での取り組み～



取組の位置



取組内容

- 「森をつくる」
地域の緑の核となる自然の森を創出するために、自然の森に倣った計画手法を用い、地域の遺伝子を持つ苗木による植樹祭を開催。継続的なモニタリングにより森の再生を地域と共有。
- 「森に学ぶ」
常葉大教授によるヒメボタル観察会、進出企業のチームビルディング、キンランやカヤネズミ等希少種の保全活動を地域と共に実施。
- 「森で遊ぶ」
森の恵みでアロマ作り、キノコ菌打、ツリークライミング等を実施。



地域課題・目的

【地域課題】

- 計画地は伐採後に放置された荒れた林と部分的に人の手が入った二次林で構成されていた。
- 富士山の麓で「自然」と「市街地」の接点となる場所に新しく工業団地を開発するにあたり、「地域の緑の核」となる自然を新しく創出すること。また、工業団地の進出企業と地域をつなぐ仕組みが求められていた。

【目的】

- 富士山の森としてふさわしい地域性あふれる緑の復元と創出を目指す。
- 「南陵の森」を、地域の貴重な自然資源を守る環境林として整備するとともに、地域の様々な人々をつなぐコミュニティの森として活用する。
- 人と森とのかかわりを推進する環境活動を通じて、健全な人材育成に貢献する。
⇒「森をつくる」、「森に学ぶ」、「森で遊ぶ」活動を実施する。

取組効果

- 地域の人々をつなぐコミュニティの森として活用
- 地域性あふれる緑の復元と創出

【累計参加者数】3,528名



⇒富士山南陵の森での活動は
・地域の認知度向上
・企業の意識向上
に貢献

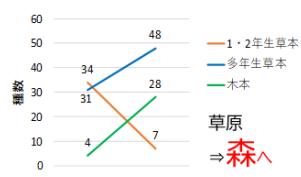
● 地域性あふれる緑の復元と創出

【植栽樹木の生存率】



⇒短期間で強い自然の森の人工的創出に成功

【植物種の変化】



問い合わせ先

団体名：大成建設株式会社
連絡先：大成建設株式会社 環境本部企画管理部企画室

TEL : 03-5326-0211

E-mail : kbrryu00@pub.taisei.co.jp

秋吉台・秋芳洞地域における持続可能な地域振興計画



地元関係者による保全

美しい景観
体験型観光による活用

ソフト・ハード両面から観光施設群の整備方針案を記した将来イメージ図

取組の位置



対象地域：山口県美祢市 秋吉台国定公園内
国定公園規模：約4,500ha

地域課題・目的

【地域課題】

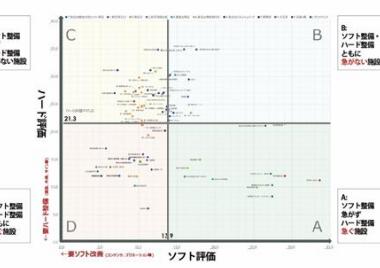
- 秋吉台・秋芳洞地域は、国定公園・特別天然記念物である秋吉台、秋芳洞を有する著名な観光地であるが、最盛期の1/4にまで落ち込んだ観光客の減少が長年の課題となっている。また、市が保有する観光施設群 約90棟と一部民間施設の老朽化は、類稀な自然景観を害するものも少なくなく、施設と景観について整備計画の策定が求められた。
- 毎年の山焼き事業をはじめとした地元関係者による自然資産の保全活動を持続可能なものとするため、観光施設群の再整備計画（本計画）を策定し、自然資産の活用による観光振興促進を目指した。有用な計画立案に向け、観光客視点のニーズを捉えるためマーケティングの手法を取り入れ、ハードとソフト両輪の視点をもって整備方針を導いた。

取組内容

- ハード的な現況調査に加え、観光客の行動と意識を捉えるため、定量調査と位置情報データの活用調査を実施。GISを用い統合し、可視化を図った。
- ソフト評価・ハード評価の全9項目からなる新たな独自指標により、観光施設群の価値を多角的に評価した。評価結果を基に、集約・統廃合対象、現状維持対象、コンテンツの見直し等のソフト整備対象、改修等のハード整備対象に仕分け、観光施設群の整備方針を導き、関係者の合意を得た。
- 整備方針と観光コンセプトを基に、具体的な整備案を検討。観光ルートマップとして全体像を示し、観光客視点によるエリアデザインを提案した。



独自指標による施設評価



2軸分析による施設整備方針の導出

取組効果

- 自然資産の“見るだけ”観光から“活用する”体験型観光へのシフトに向け、セグウェイツアーや洞窟探検等の収益性の高いソフト事業や、秋芳洞バスターミナルの工事へ向けたハード事業等、市によって着実に計画の実施が進行している。
- 秋吉台・秋芳洞の美しい自然資産を次世代へ継承すべく、観光による活用と保全の持続可能な循環モデルを構築している。

自然資産の保全・活用の循環モデル



バスターミナル整備
山焼き・景観保全
清掃維持管理
洞窟照明植生対策
生態系調査研究

事業資金

本計画のコンセプト

団体名：美祢市（山口県）、株式会社日本設計

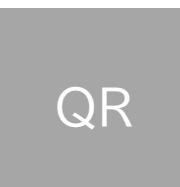
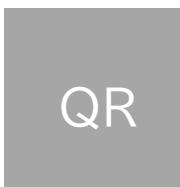
連絡先：株式会社日本設計PM・CM部 中山佳子

TEL : 050-3139 - 7336

E-mail : nakayama-y@nihonsekkei.co.jp

問い合わせ先

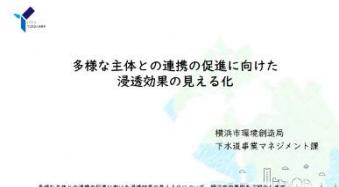
令和6年度 グリーンインフラ大賞 紹介動画一覧

ページ 番号	取組事例	ページ 番号	取組事例
20	武藏野台地における『雨にわ』によるNbSの普及・実証事業 	22	「おおはし里の杜」 ～都市部の道路空間を活用した“生きもの中心の緑地”～  

令和5年度 グリーンインフラ大賞 紹介動画一覧

ページ 番号	取組事例	ページ 番号	取組事例
98	新柏クリニックと周辺施設 ～施設利用者と地域のQOL・帰属意識を向上させる 「森林浴のできるメディカルケアタウン」づくり～  https://youtu.be/k6MkkKkqzwZ0E	100	八ツ堀のしみず谷津 ～産官学民の連携・共創による湿地の再生と活用～  https://youtu.be/T9Rash00un9Re3h00

令和4年度 グリーンインフラ大賞 紹介動画一覧

ページ番号	取組事例	ページ番号	取組事例
118	<p>石巻市北上町「平地の杜づくり」 ～被災した集落跡地を心地よい場所へ蘇らせる挑戦～</p> <p>https://youtu.be/z2uvUQWMM48q</p>  <p>https://youtu.be/z2uvUQWMM48q</p> 	124	<p>小田急線土上部利用施設等のグリーンインフラの取組み</p> <p>https://youtu.be/6CWrkC6M6iM</p>  <p>https://youtu.be/6CWrkC6M6iM</p> 
142	<p>Green Infrastructure Model ～建築と一体的な水循環デザインによる防災・減災および生態系保全の促進～</p> <p>https://youtu.be/AkpOg969o94</p>  <p>https://youtu.be/AkpOg969o94</p> 	158	<p>武蔵野クリーンセンター／むさしのエコreゾート</p> <p>https://youtu.be/Yr63oeON4h4</p>  <p>https://youtu.be/Yr63oeON4h4</p> 
144	<p>段階的な雨水浸透機能を兼ねた緑地整備 (ESR 横浜幸浦ディストリビューションセンター「金沢の森」)</p> <p>https://youtu.be/Bu46D0Tgaps</p>  <p>https://youtu.be/Bu46D0Tgaps</p> 	160	<p>県庁前公園の再整備(きふ結(ゆい)のもり)</p> <p>https://youtu.be/3MPx5-NedyM</p>  <p>https://youtu.be/3MPx5-NedyM</p> 
146	<p>多様な主体との連携の促進に向けた浸透効果の見える化</p> <p>https://youtu.be/p6Vbf8x1qX8</p>  <p>https://youtu.be/p6Vbf8x1qX8</p> 	162	<p>大宮交通公園の再生を契機とした土中環境再生の取組</p> <p>https://youtu.be/bempG3lP6c</p>  <p>https://youtu.be/bempG3lP6c</p> 
148	<p>(株)アマダ富士宮事業所 グリーンインフラ整備工事～広域雨水管理と事業所内ウェルビーイングを両立するグリーンインフラのデザイン～</p> <p>https://youtu.be/G4u6CmkhZAM</p>  <p>https://youtu.be/G4u6CmkhZAM</p> 	164	<p>古代と未来が出会う共創共生の風景「森の会所」 大和ハウスグループみらい価値共創センター～コトクリエ～</p> <p>https://youtu.be/gtw-imr1stlk</p>  <p>https://youtu.be/gtw-imr1stlk</p> 

令和4年度 グリーンインフラ大賞 紹介動画一覧

ページ番号	取組事例	ページ番号	取組事例
130	<p>品川シーズンテラス ノースガーデンとサウスガーデン</p> <p>https://youtu.be/tdO1xUyxy-U</p> 	136	<p>市民も干渉も守る、鹿島の持続可能なグリーンインフラ</p> <p>https://youtu.be/TuHJe4pVtQk</p> 
176	<p>Edible KAYABAEN project</p> <p>https://youtu.be/KFyczJ36Ss</p> 	194	<p>再生の杜ビオトープを核とした都市の生態系回復の実証</p> <p>https://youtu.be/qlerEYbjWYo</p> 
178	<p>品川セントラルガーデン</p> <p>https://youtu.be/INJ-OgCg-DI</p> 	190	<p>サントリー天然水 北アルプス信濃の森工場 「水と生きる」共感フィールド</p> <p>https://youtu.be/e-QM-rhOGAg</p> 
180	<p>名古屋の母なる川・堀川の再生</p> <p>https://youtu.be/_K8L1lmqG88</p> 	192	<p>淀川管内河川レンジャーへのグリーンインフラへの取り組み</p> <p>https://youtu.be/lXxxhz6is</p> 
182	<p>大阪梅田ツインタワーズ・サウスから広がる「梅一グリーンプロジェクト」</p> <p>https://youtu.be/UE6-RUz4YMo</p> 		

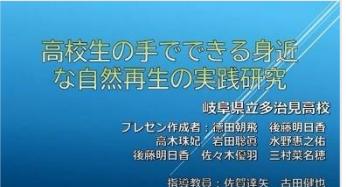
令和3年度 グリーンインフラ大賞 紹介動画一覧

ページ番号	取組事例	ページ番号	取組事例
120	大谷海岸の砂浜再生まちづくり事業 https://youtu.be/PXvOGyeG4s https://youtu.be/Px_v0G6   <p>大谷海岸の砂浜再生 まちづくり事業</p> <p>大谷地区新規会議組織運営・大谷里海づくり検討委員会</p>	132	OMIYA STREET PLANTS PROJECT https://youtu.be/fFxW8mzE7-I https://youtu.be/FfxW8mzE7-I   <p>STREET PLANTS PROJECT</p>
150	IKE・SUNPARKとしまみどりの防災公園（イケサンパーク） ～官民連携によるフェースフリーな公園整備と人、モノ、公園、まちを育てる仕組みづくり～ https://youtu.be/-mwgYtx8awa https://youtu.be/-mwgYtx8awa https://youtu.be/-mwgYtx8awa  <p>IKE・SUN PARK</p> <p>としまみどりの防災公園 （イケサンパーク）</p>	184	WITH HARAJUKU https://youtu.be/muB6Z7DHSs https://youtu.be/muB6Z7DHSs  
152	農地のもつ保水・浸透機能の強化による雨水の流出抑制・浸水被害の軽減について https://youtu.be/bMh3huuyhttpbwF7  <p>農地を活用した グリーンインフラの取り組み</p> <p>横浜市役所 東京農業大学 地域環境科学部</p>	138	里山グリーンインフラネットワーク https://youtu.be/wAWdJFFXiuw https://youtu.be/wAWdJFFXiuw   <p>里山グリーンインフラ ネットワークのご紹介</p>
126	「Green Bind」みどりが束ねる暮らすとまち（コンフォール松原・松原団地記念公園） https://youtu.be/TenDCNvcydl https://youtu.be/TenDCNvcydl   <p>「Green Bind」みどりが束ねる暮らすとまち （コンフォール松原・松原団地記念公園）</p>	196	人工湿地の継続的維持管理によるCO2削減、管理コスト削減、生態系サービス提供 https://youtu.be/caw6bzTFeQw https://youtu.be/caw6bzTFeQw   <p>人工湿地の継続的維持管理によるCO2削減、 管理コスト削減、生態系サービスの提供 ～具体的な数値目標とロードマップによる達成と万円の估算～</p>
166	茨城県つくば市産官学連携公務員宿舎跡地開発プロジェクト ～街とつながるマンション／公園リニューアルと地域住民による維持活動～ https://youtu.be/nS-V4yRvBvw https://youtu.be/nS-V4yRvBvw   <p>茨城県つくば市産官学連携公務員宿舎跡地開発プロジェクト ～街とつながるマンション／公園リニューアルと地域住民による維持活動～</p>	198	「あさひ・いのちの森」～富士市田子の浦地区の原風景再生～ https://youtu.be/PXedR2SAKI https://youtu.be/PXedR2SAKI   <p>「あさひ・いのちの森」～富士市田子の浦地区の原風景再生～</p>
168	「庭」を最大活用した地域文化創出の取り組み：南山BASE https://youtu.be/bWWyESzSfkk https://youtu.be/bWWyESzSfkk   <p>南山BASE</p>		
170	くまもとオーブンガーデン ～全国都市緑化フェアを契機とした民有地の緑化～ https://youtu.be/AD7tOexH3vc https://youtu.be/AD7tOexH3vc   <p>くまもとオーブンガーデン</p> <p>全国都市緑化フェアを契機とした民有地の緑化</p>		

令和2年度 グリーンインフラ大賞 紹介動画一覧

ページ番号	取組事例	ページ番号	取組事例
122	<p>仙台ふるさとの杜再生プロジェクト</p>  <p>https://youtu.be/k0R7rF6FRPw https://youtu.be/K0R7</p> <p>仙台東部地域のみどりの再生を目指す ふるさとの杜 再生プロジェクト 市民の手でふるさとの杜を再生する</p> <p>調整池を兼ねた景観緑地(大宮聖苑)</p>  <p>https://youtu.be/w4vvVSM5jbo https://youtu.be/w4vv</p>	128	<p>茨城県守谷市における官民連携による戦略的グリーンインフラ推進プロジェクト～守谷版 グリーンインフラの取り組み～</p>  <p>https://youtu.be/ArHfFown5Y https://youtu.be/JAFHPown5Y</p> <p>2021年 第三回グリーンインフラオーディプレゼンテーション ～守谷版グリーンインフラの取り組み紹介～</p>
154	<p>旧河川敷を活用したグリーンインフラの取組み</p>  <p>https://youtu.be/k0p1udtopU https://youtu.be/k0p1</p> <p>旧河川敷を活用したグリーンインフラの取組み 横浜市環境創造局</p>	129	<p>中間支援組織がつなぐ狭山丘陵広域連携事業</p>  <p>https://youtu.be/7BifqbK1kLl https://youtu.be/7BifqbK1</p> <p>中間支援組織がつなぐ狭山丘陵広域連携事業 特定非営利活動法人 NPO birth (バース)</p>
155	<p>公民連携による水田貯留事業の推進</p>  <p>https://youtu.be/C_ozrLxFyc https://youtu.be/C_ozrL</p> <p>公民連携による水田貯留事業の推進 ～「あめの恵みを活かす安堵」を目指して～</p>	172	<p>深大寺ガーデン</p>  <p>https://youtu.be/g61L4muNRws https://youtu.be/g61L4</p> <p>深大寺ガーデン</p>
156	<p>雨庭整備事業(四条堀川交差点)</p>  <p>https://youtu.be/L30LCKy2mvs https://youtu.be/L30LC</p> <p>雨庭整備事業(四条堀川交差点) ～京都市の雨庭整備の取組状況について～</p>	173	<p>カナドコロ</p>  <p>https://youtu.be/nZK7incC7iQ https://youtu.be/nZK7</p> <p>カナドコロ 誰でもできるグリーン 工具・人手・道具無研究会</p>
157		174	<p>民有林と街を繋ぐ新たなコモン; フットパスという戦略</p>  <p>https://youtu.be/ZQG9INz6ckM https://youtu.be/ZQG9INz6</p> <p>民有林と街を繋ぐ新たなコモン; フットパスという戦略</p>
		175	<p>千年続く棚田インフラの再生プロジェクト</p>  <p>https://youtu.be/IWOBDE7mg https://youtu.be/IWOB</p> <p>千年続く棚田インフラの再生プロジェクト (NPO法人茨田上山棚田会)</p>

令和2年度 グリーンインフラ大賞 紹介動画一覧

ページ番号	取組事例	ページ番号	取組事例
134	<p>Marunouchi Street Park 2020 ～都心部のグリーンインフラのあり方提案に向けたエリアとしての取組～</p> <p>https://youtu.be/tuRG65XA https://youtu.be/tW9uRg9utCCG65XA</p> 	140	<p>「コウノトリ野生復帰」をシンボルとした自然再生</p> <p>https://youtu.be/62OEcv1SYcY https://youtu.be/92OEcv1SYcY</p> 
186	<p>東京ポートシティ竹芝</p> <p>https://youtu.be/g8jUtaZIEI4 https://youtu.be/9E4https://youtu.be/g8jUtaZIEI4</p> 	200	<p>足尾荒廃地における官民協働による緑化活動</p> <p>https://youtu.be/982DIDU2Nj4 https://youtu.be/982DIDU2Nj4</p> <p>株式会社吉澤企画 足尾に緑を育てる会 グリーンインフラ大賞「生態系保全部門」 「足尾荒廃地における官民協働による緑化活動」</p>
187	<p>バスあいのり3丁目TERRACE 都心部の未利用地を活用し、グリーンなライフスタイルを発信</p> <p>https://youtu.be/_iL_kci-pw https://youtu.be/_iL_kci-pw</p> 	201	<p>シャレール荻窪の環境共生(生物多様性ネットワークと温熱環境の改善)</p> <p>https://youtu.be/GtEvaAvAx9k https://youtu.be/GtEvaAvAx9k</p> 
188	<p>南町田グランベリーパーク</p> <p>https://youtu.be/3_k_j-hVvSTE https://youtu.be/3_k_j-hVvSTE</p> 	202	<p>横浜ブルーカーボン・オフセット制度</p> <p>https://youtu.be/tFwAZfRnAxk https://youtu.be/tFwAZfRnAxk</p> 
189	<p>キリンビール横浜工場の緑地を活用した魅力あるまちづくりへの貢献</p> <p>https://youtu.be/uwf5tzkg https://youtu.be/uwf5tzkg</p>  <p>キリンビール横浜工場の緑地を活用した 魅力あるまちづくりへの貢献</p>	203	<p>高校生の手でできる身近な川の自然再生の実践研究</p> <p>https://youtu.be/LUUh_chbIUs https://youtu.be/LUUh_chbIUs</p>  <p>高校生の手でできる身近 な自然再生の実践研究</p>
		204	<p>地下水涵養プロジェクト</p> <p>https://youtu.be/-AJktb-lMnc https://youtu.be/-AJktb-lMnc</p> 