



グリーンインフラ事例集



Collection of practical examples of green infrastructure

令和5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



グリーンインフラ
自然と共に創る社会インフラ

1.	グリーンインフラに係る事例収集の目的	2
2.	グリーンインフラが必要とされる社会的・経済的背景	3
3.	グリーンインフラとは	4
4.	多様な主体によるグリーンインフラの推進	5
5.	グリーンインフラ事例集	
	・ 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4年度G I 大賞受賞事例	9
	・ これまでのG I 大賞受賞事例	59
	・ これまでの取組事例	109
6.	巻末資料	210

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・広報部会が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きます。

- 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) SDGs(持続可能な開発目標)、ESG投資等との親和性

グリーンインフラは、SDGs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

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

グリーンインフラで守る



鶴見川多目的遊水地（神奈川県横浜市）

令和元年東日本台風時に、公園と一体と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



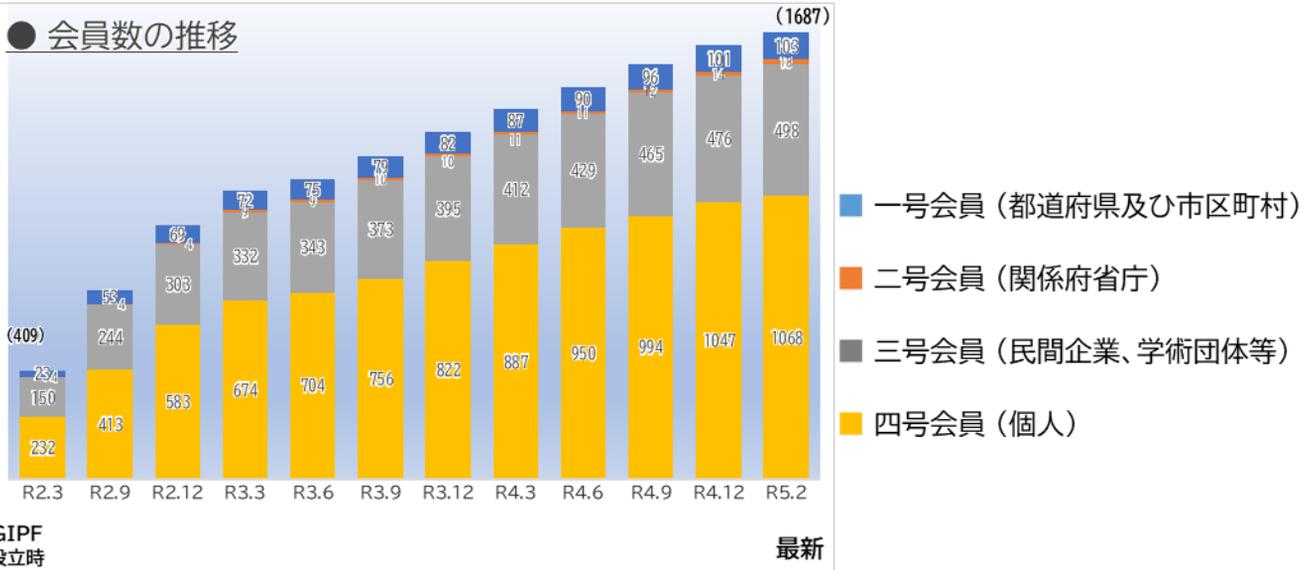
緑や水が豊かなオフィス空間の形成（東京都千代田区）

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、国土強靱化、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**

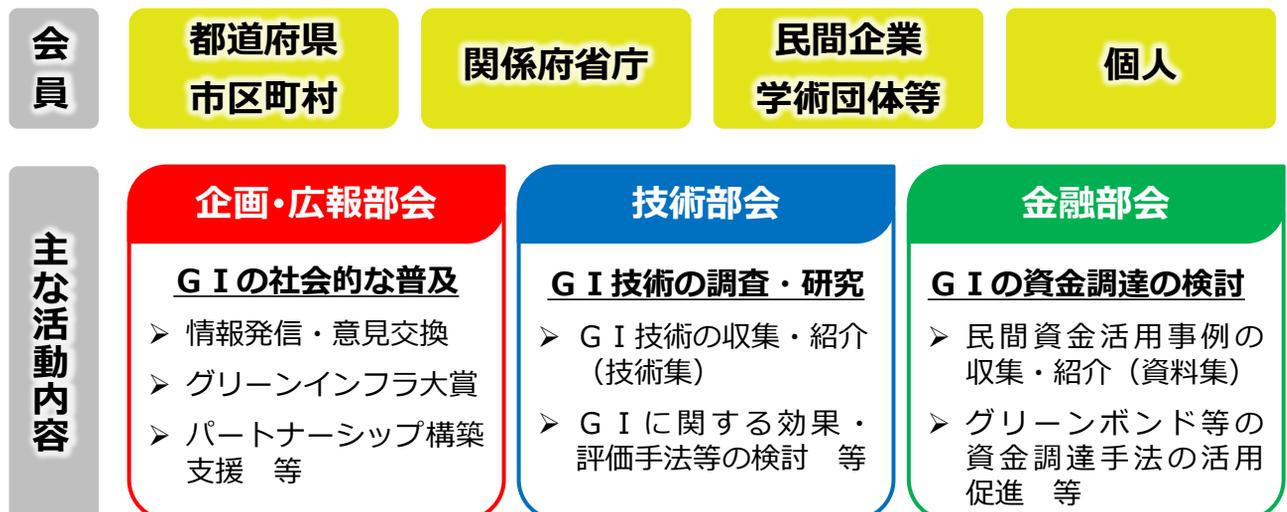
グリーンインフラ官民連携プラットフォームとは

- 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。



プラットフォームの会員構成と活動内容

- プラットフォームは、企画・広報部会、技術部会、金融部会が連携し、様々な取組みを推進しています。



プラットフォームの活動概要

企画・広報部会

▶ 会員間のパートナーシップの構築支援

会員同士の意見交換やシーズ・ニーズのマッチングを支援し、グリーンインフラの実装を推進

会員専用サイト(R3.11開設)



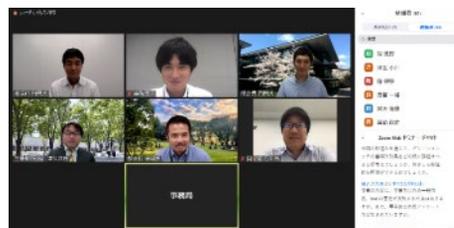
▶ グリーンインフラ事例集の発行

▶ グリーンインフラ大賞（表彰制度）の実施

▶ オンラインセミナー・業界ワークショップの開催

▶ アドバイザー制度の運用

▶ 若手会員による勉強会・情報発信



オンラインセミナー

技術部会

▶ グリーンインフラ技術の収集・紹介

・グリーンインフラの計画・整備・維持管理等に関する技術を収集し、技術集を公表

▶ 効果・評価手法の検討

・7つのWGにおいて、グリーンインフラの多様な効果を定量的に評価する手法・指標等について検討

技術部会WGの検討体制

総合評価グループ

都市浸水対策グループ

猛暑対策グループ

生物多様性保全グループ

温室効果ガス削減グループ

地域経済振興グループ

健康増進グループ

金融部会

▶ 金融機関等に向けたアピールの実施

・金融機関・投資家・自治体の財務部局等向けのグリーンインフラの普及啓発資料を作成

▶ 資金調達モデルの検討

・金融機関と連携したグリーンインフラの資金調達手法や実証スキームのモデル事例等を検討

【資金調達手法の例】

グリーンボンド
SIB (Social Impact Bond)
クラウドファンディング
ふるさと納税 など

収集対象とした事例

- 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、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（計画・施工中の事業は除く）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
暮らしとまち

IV. 生態系保全部門

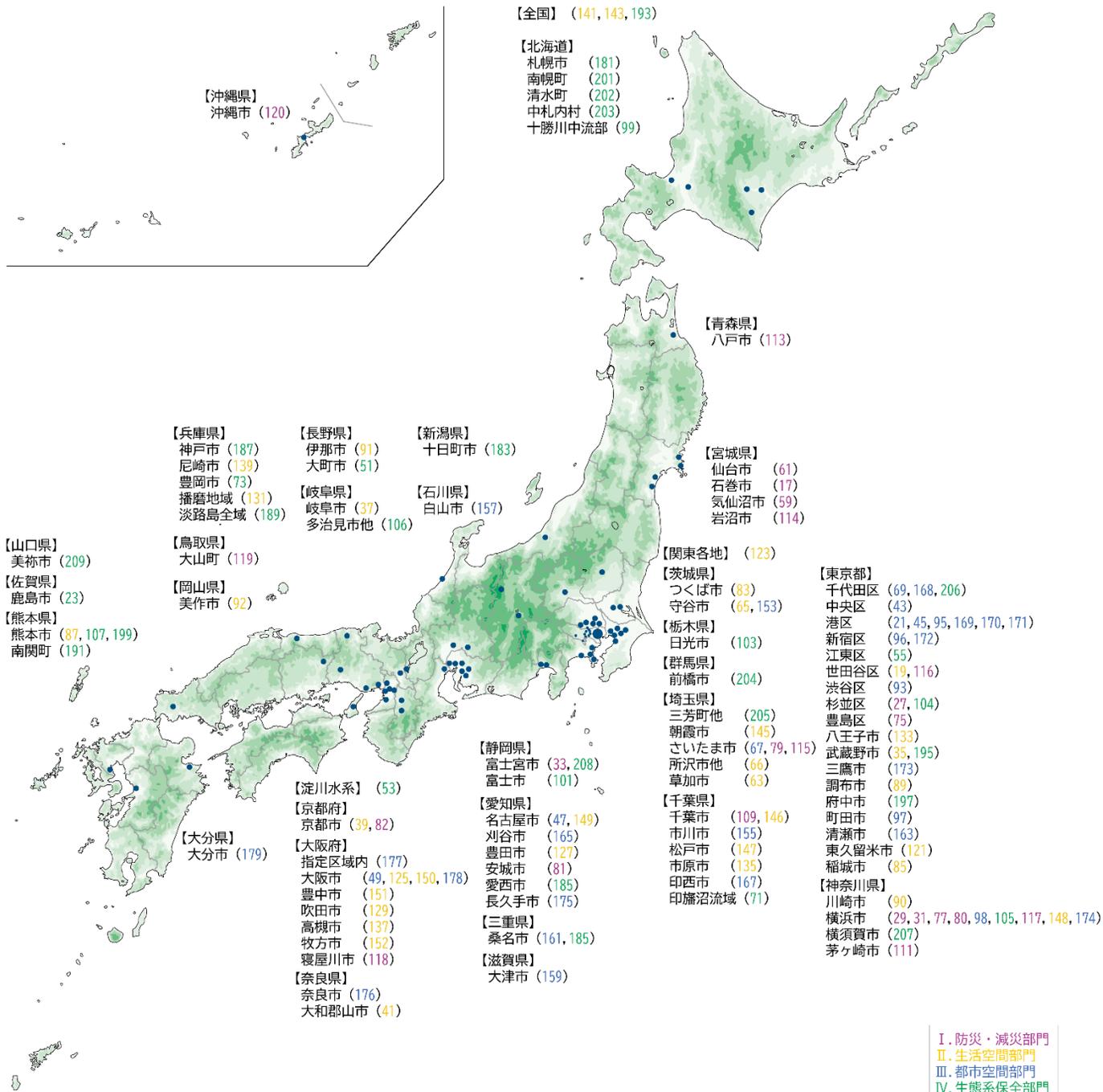
豊かな自然環境・景観・生態系の保全に
よる地域振興に関する取組



(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

事例の分布状況



令和4年度 GI大賞受賞事例

◆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	17	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	●	○	○												○	○	○	石巻市北上町長塩谷地区住民一般社団法人ウィアーワン北上宮城県 石巻市
生活空間	19	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
都市空間	21	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
生態系保全	23	市民も干潟も守る、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

◆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	その他
防災・減災	27	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	
	29	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 渡辺美緒デザイン事務所合同会社	
	31	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
	33	(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～	静岡県富士宮市	●	○											○					株式会社日比谷アメニス	
生活空間	35	武蔵野クリーンセンター/むさしのエコリゾート	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	
	37	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	
	39	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	
都市空間	41	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～	奈良県大和郡山田市	○	●	○	○	○	○	○											大和ハウス工業株式会社 株式会社フジタ	
	43	Edible KAYABAEN project	東京都中央区		○	●			○	○											平和不動産株式会社、株式会社ユニバーサル園芸社	
	45	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、品川ランド commons	
	47	名古屋の母なる川・堀川の再生	愛知県名古屋市	○	○	●	○				○										名古屋市	
生態系保全	49	大阪梅田ツインタワーズ・サウスから広がる「梅ー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丁目エリアマネージメント、株式会社竹中工務店、兵庫県立大学大学院	
	51	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	
	53	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	
	55	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	

これまでのGI大賞受賞事例 (令和2・3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
防災・減災	59	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
	61	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	63	「Green Bind」みどりが束ねる暮らしとまち (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、藤アレイスメディア、藤アーバンデザイン コンサルタント、藤ポリテック・エイティディ
	65	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)
	66	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	67	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(プロジェクトパートナー)、 芝浦工業大学(調査協力)、UDC78(調査協力)
	69	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	71	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
	73	「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

◆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
防災・減災	75	IKE・SUNPARKとしみどりの防災公園(イグ 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～	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・NITTAアーバンリニューサポートコンソーシアム
	77	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
	79	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
	80	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
	81	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
生活空間	82	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
	83	茨城県つくば市産官学連携公務員宿舍跡地開 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
	85	「庭」を最大活用した地域文化創出の取組み: 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
	87	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
	89	深大寺ガーデン	東京都 調布市	●					○	○	○			○						株式会社グリーン・ワイス
	90	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
	91	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 研究院)上原三知研究室
92	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

これまでのGI大賞受賞事例（令和2・3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
都市空間	93	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、株式会社伊東豊雄建築設計事務所
	95	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
	96	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
	97	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)
	98	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		●	○	○				○								高架下	キリンビール株式会社 横浜工場
生態系保全	99	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	
	101	「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	
	103	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			●					○								鉾山・砂防	特定非営利活動法人 足尾に緑を育てる会
	104	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
	105	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
	106	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
	107	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

これまでの取組事例 (令和2・3・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
防災・減災	109	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
	111	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
	113	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	●									○	○				漁港 三八地域農政局、三八地方漁港漁場整備事務所
	114	千年希望の丘	宮城県岩沼市	●			○							○				岩沼市
	115	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
	116	『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 世田谷区 土木部 豪雨対策・下水道整備課
	117	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
	118	深北緑地(寝屋川治水緑地)	大阪府寝屋川市	●						○		○						大阪府
	119	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	●							○			○				砂防 国土交通省 中国地方整備局 日野川河川事務所
	120	美里なかばる公園施設整備	沖縄県沖縄市	●				○										沖縄県役所建設部建築・公園課公園係、株式会社トピカル・グリーン設計
生活空間	121	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リネージュ、西武造園株
	123	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
	125	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
	127	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
	129	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
	131	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
	133	天神町ぼうけんひろば	東京都八王子市	○	●	○	○	○	○			○						株式会社ロスフィー、八王子冒険遊び場の会
	135	ウォークア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	●			○	○	○	○								有限会社宮崎殖産、株式会社kurosawa kawaraten
	137	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
	139	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
	141	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
	143	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
	145	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
	146	花園公園レ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所 岩崎寛研究室
	147	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
148	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	
149	細口池生きもの復活作戦	愛知県名古屋市	●			○											池 細口池生きもの復活クラブ、名古屋市	
150	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	
151	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	●													○	湿地 株式会社ウエスコ	
152	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)	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	

これまでの取組事例 (令和2・3・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	都市空間	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
都市空間	153	ランチ守谷・ランチパーク守谷	茨城県 守谷市		●	○	○												大和リース株式会社
	155	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
	157	「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 株式会社グリーンバル、イオンモール株式会社、鹿島建設株式会社
	159	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
	161	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
	163	大林組技術研究所	東京都 清瀬市	○	○	●	○	○											株式会社大林組
	165	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
	167	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
	168	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
	169	虎ノ門ヒルズ	東京都 港区		○	●	○												森ビル株式会社
	170	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
	171	WATERS takeshiba 竹芝干潟	東京都 港区		○	●	○							○				千 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
	172	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、三菱地所プロバティマネジメント
	173	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
	174	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
	175	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
	176	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
	177	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
	178	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
179	線路敷ボードウォーク広場	大分県 大分市		○	●	○				○	○						線 路 敷	大分市	

これまでの取組事例 (令和2・3・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	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
生態系保全	181	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
	183	「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
	185	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
	187	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@ランチ神戸学園都市)	兵庫県神戸市	○	○	●	○												大和リース株式会社
	189	淡路産竹資源活用プロジェクト	兵庫県淡路島	○		●								○					兵庫県淡路県民局、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、木質ファイバー活用研究会、有限会社杉本林業
	191	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)
	193	SAVE JAPAN プロジェクト	全国	○		●				○					○	○			損害保険ジャパン株式会社
	195	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
	197	ヤギ・羊・ロボによるエコ除草(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
	199	水田を活用した地下水の保全	熊本県熊本市	○	○	●										○			熊本市
	201	石狩川下流幌向地区自然再生	北海道南幌町			●				○									湿原 石狩川下流幌向地区自然再生ワークショップ
	202	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
	203	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
	204	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・ビジネスアソシエイト株式会社
	205	武蔵野の美しい雑木林の保全再生 ～くぬぎの森里地山プロジェクト～	埼玉県三芳町他			●					○	○							石坂産業株式会社
	206	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
	207	サンバプロジェクト	神奈川県横須賀市			●									○	○	○		横須賀市
208	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)富士山南麓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ずおか、有限会社 小林浩風、富士山南麓工業団地内企業(12社)	
209	秋吉台・秋芳洞地域における持続可能な地域振興計画	山口県美祿市			●									○			国定公園	美祿市、株式会社日本設計	



令和4年度 グリーンインフラ大賞
国土交通大臣賞
受賞事例

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、住まいが無くなったことにより、原野に戻ることも無く、**荒れ果てた手つかずの土地**となってしまっている。

【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時間が止まったかのような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。

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) 藪払い…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**未来を一緒に作る仲間づくり。**
 - 1) ワークショップの開催
 - 2) 体験学習ツアー等の実施
 - 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中で**構築**することが出来た。
- 持続可能な資源の活用**
→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った**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。



問い合わせ先

団体名：一般社団法人ウィーアワン北上
連絡先：0225-24-9505 / wao-sato@outlook.jp (代表：佐藤 尚美)

工夫した点

① 3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。

② 5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。

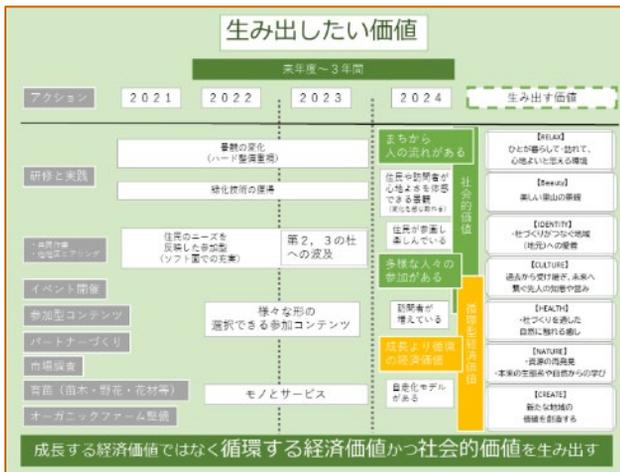
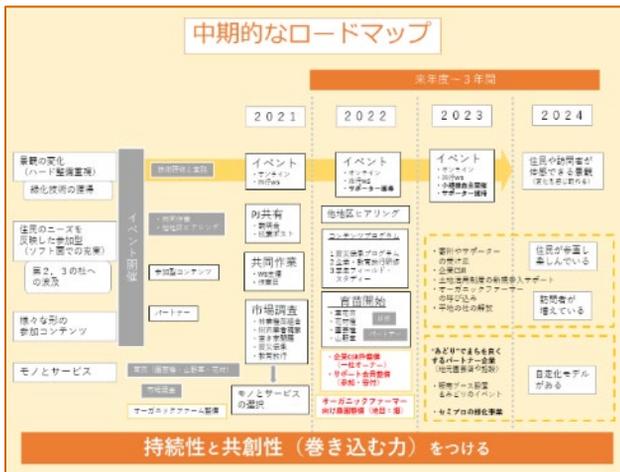
② 防災、減災への対応

・「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点と差し込み、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。



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



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。

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。



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

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、今後の品川エ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。

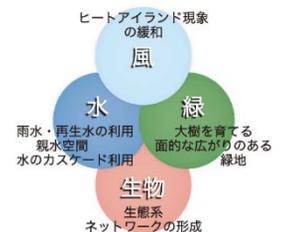


ノースガーデン／芝生の築山、風の森

全体ゾーニング図

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。

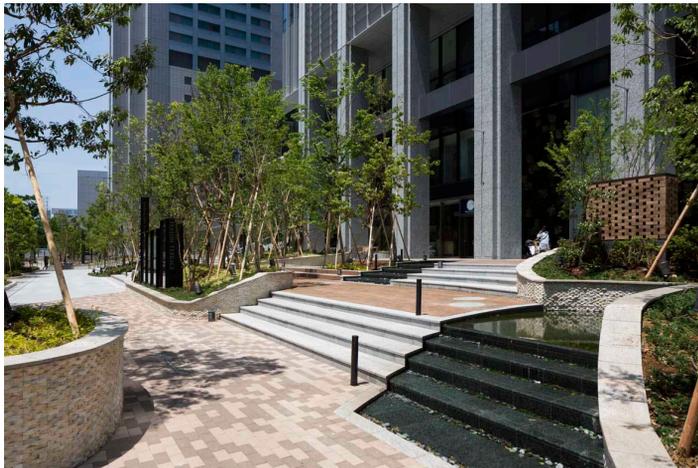


つながる生態系ネットワーク概念図

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ー壁泉、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。



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）

<水>夏の暑さを和らげる保水性ブロックの開発

- カビや白華等の汚れを抑制し、通常のインターロッキングブロックと同等の強度を確保しながら高い吸水性能を持つ保水性ブロックを新しく開発し、舗装や自立壁に使用しました。（特許登録済）



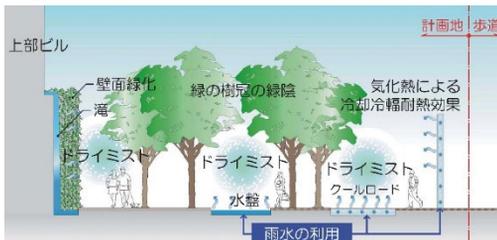
保水性ブロック

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】

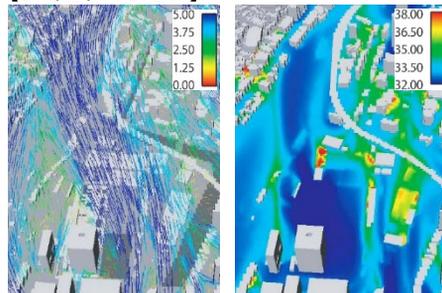
- 風の道をさえぎらない建物配置と共に緑地計画においても計画地の卓越風向（夏期：南南東、冬期：北北西）の軸線を考慮した樹林の配置とすることで、緑陰形成と風の道の確保の相乗効果が期待できます。

- 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。



クールオアシス概念図

【シミュレーション】



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

- 1 イノデタブノキ群集
- 2 ヤブコウジースダジイ群集
- 3 シラカシ群集
- 4 オニスゲーハンノキ群集、クサヨシーハンノキ群集

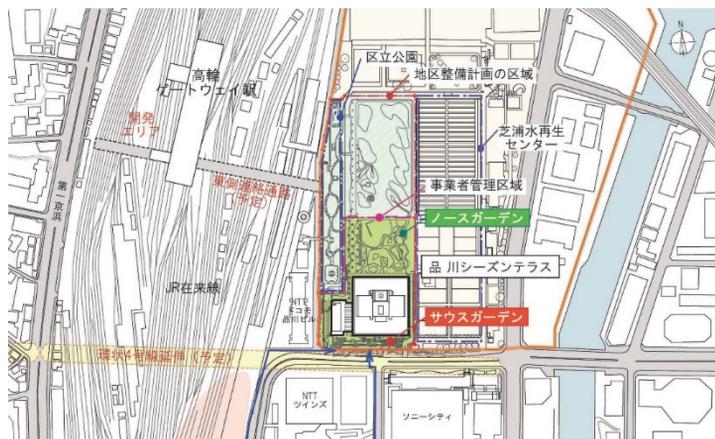
- 郷土種を基本に、花や紅葉など彩りを与え、豊かな緑の空間を創出します。



タブノキ オオシマザクラ イロハモジメグスリノキ

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めます。



平面図

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の取り組みを持続的に進めるため、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
祐徳稲荷近くで越水

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」



トクトックでエコツアー



市民による干潟の生き物観察



干潟のライトアップ

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年度前半で既にのべ1000人以上の市民や小学生、65の企業が参加。

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」

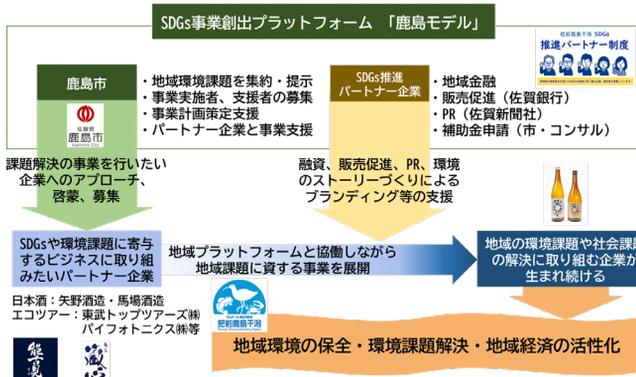
・「市の環境保全に貢献したいがどう取り組めばいいかわからない」という地元企業や金融機関の声を受け、鹿島市が地域環境課題を提示し、事業の環境保全に与える好影響の可視化と事業支援を行うプラットフォームを構築した。これにより企業がグリーンインフラ事業等を創出しやすくなり、かつ地域一体でグリーンインフラの取り組みを推進し続けることが可能となった。

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いており、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、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ど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。



令和4年度 グリーンインフラ大賞
優秀賞
受賞事例

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～



～住まいは未来を変えるインフラ～ をテーマに建設された実験モデル棟 「Green Infrastructure Model」 (ミサワパーク東京)



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。

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サイト貯留の促進

【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越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

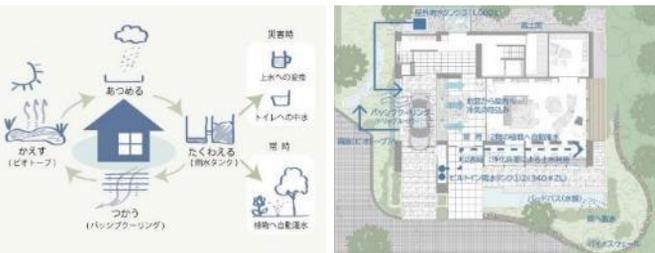
取組内容

【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ビオトープへの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



水循環デザインの概念図

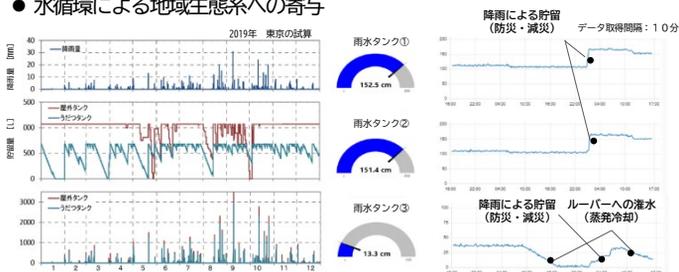
モデル棟における雨水活用および外構計画

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、使用した水はビオトープへ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。

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



降雨量・貯水量・オーバーフロー量の算定 貯留の効果・活用量モニタリング※1

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

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体的にデザイン 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、ドリッパーパー（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体的にデザイン。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。

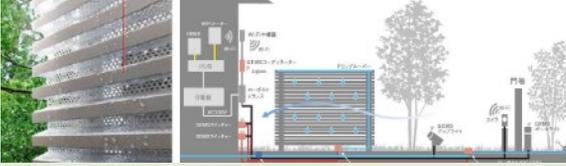
● 防災・減災アイテム設定と設計ガイドラインの作成 ④ ⑤

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新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虫類・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濯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

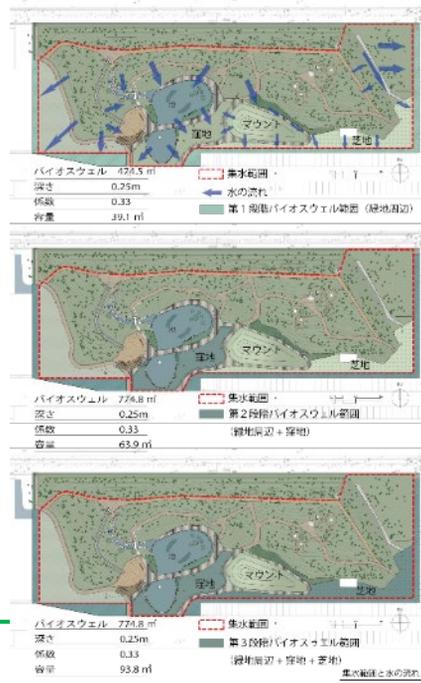
▶ 全国に拠点のある住宅メーカーとしての役割

● 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。



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。



問い合わせ先

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.land

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変化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。
- 景観的観点から、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観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れ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



上：上空より
中：横浜メダカ放流
下：間伐材による切り株ガーデンとテーブルベンチ

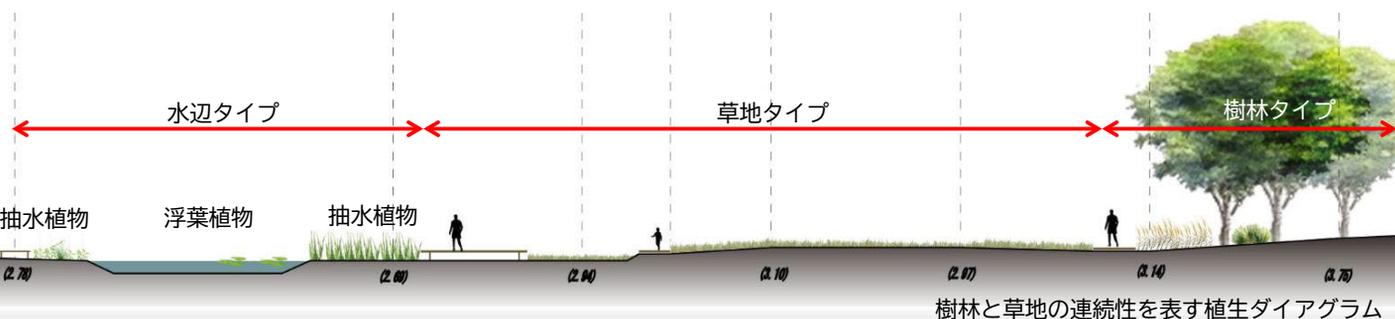


今後期待される効果

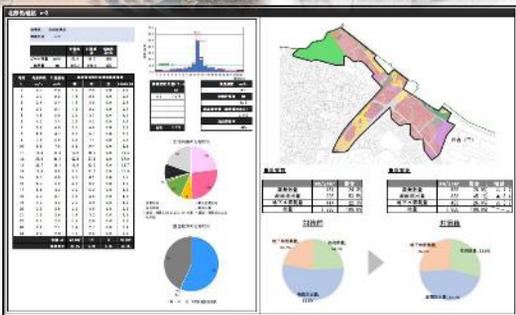
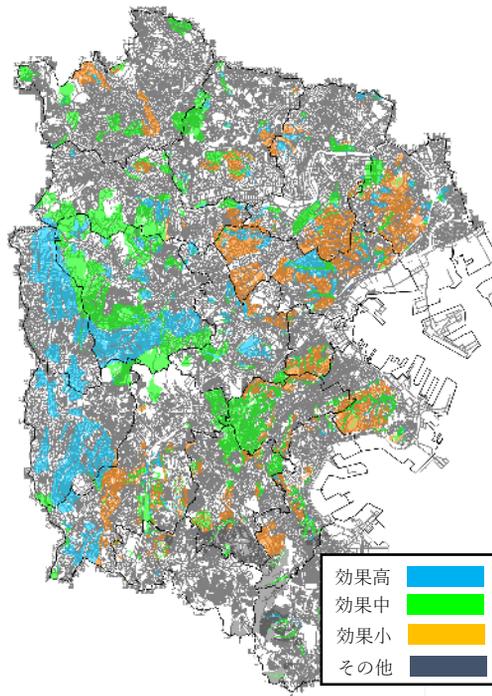
- 降雨量により雨水の貯留箇所が変わり、徐々に浸透していく様子は、時間とともに変化する景観の移り変わりとして楽しむことができる。季節による緑地の移り変わりと同様、水の流れの変化が、この緑地固有の新たな価値観を見いだせると期待する。

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、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

地域課題・目的



出典：国土地理院ウェブサイト

【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・どの位置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

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

雨水貯留A	3,000.00	m ³	浸透強度	11.4mm/h	降雨強度	11.4mm/h	影響係数	0.81			
貯留施設体積	0.300000	re	0.0010	cm/s	0.036	m/hr					
比水貯留浸透施設 (敷地面積)	施設幅 (m)	施設長さ (m)	浸透率 (%)	比水貯留量 (m ³)	比水貯留量 (m ³)	単位面積当り貯留量 (m ³ /m ²)	貯留量 (m ³)	削減貯留量 (m ³)	削減率	削減率 (%)	削減率 (%)
比水貯留浸透施設 (南側)	0.60	0.60	0.60	1.30	0.047	0.038	900.00	33.996	0.35	189.000	
7階以上 (北)	0.60	0.60	0.60	2.95	0.102	0.082	2.00	0.167	0.25	0.059	

浸透強度 11.4mm/h

流出低減量

施設設置による雨水の浸透量を降雨強度や流出低減量に換算
例) 3,000m³の公園雨水貯留浸透施設900m³浸透ます×2基 → 降雨強度を11.4mm/h低減する効果

浸透施設効果の計算表

浸透施設整備優先地区マップ



工夫した点

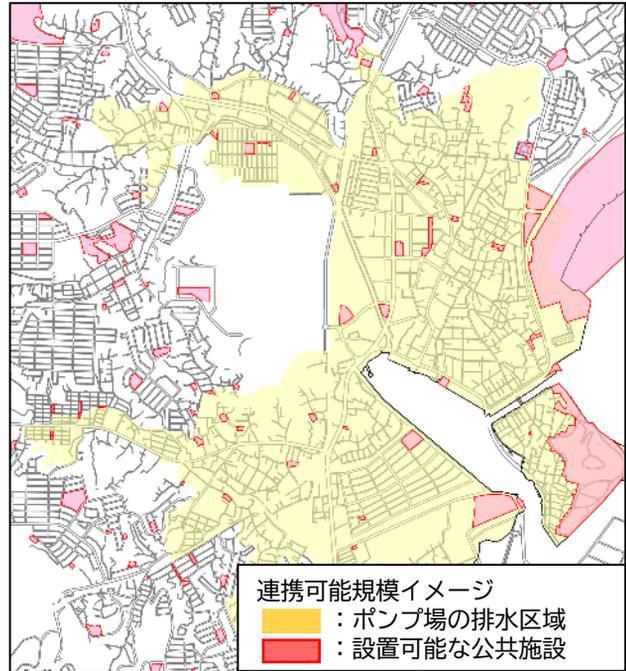
- 浸水や合流改善のシミュレーション結果を活用し、浸水対策、水質改善に寄与する地区を選定した。
- 雨水排水の区画割を活用して市域を分割し、浸透能力や土地利用などを紐づけて実現可能な設置規模を把握することで、地区ごとの効果を可視化した。
- 誰でも操作できる簡易的な計算シートを作成し、設置検討者が簡単に効果の算出を行うことを可能にした。
- 連携の可能性がある公共施設などを地図に記載することで利便性を向上し、普及促進につなげた。
- 貯留浸透施設の設置を加速化するため、動画やイラストを作成し、能動的な取組の推進を図った。



今後期待される効果

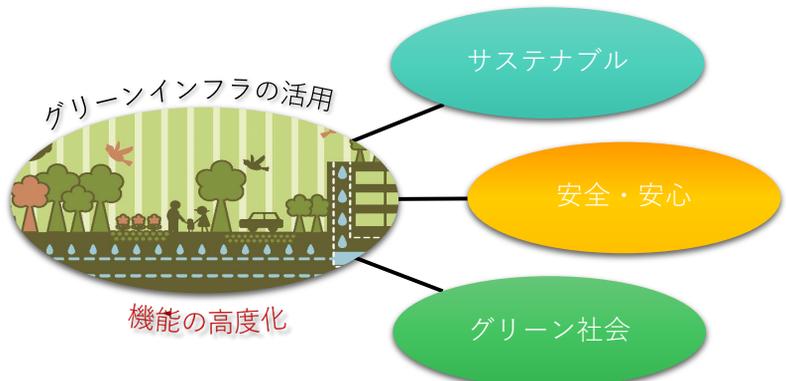
- 貯留浸透施設の設置数拡大による浸水被害の軽減
- 行政・市民・企業の意識改革が図られ、良好な水循環を創出

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の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～



地形を活かしたレインガーデンと、循環利用チップの広場

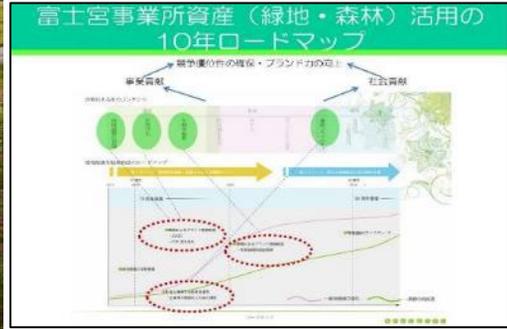
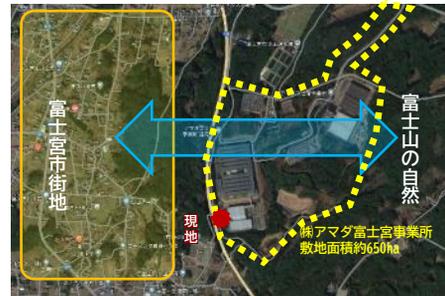
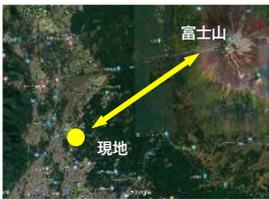


図1. 富士宮事業所緑地活用の中長期計画資料

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。



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。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変える計画があった。森林経営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。

取組内容

【プロジェクトの経緯】

工場設備更新のために、約1800㎡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
- 浄化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

取組効果

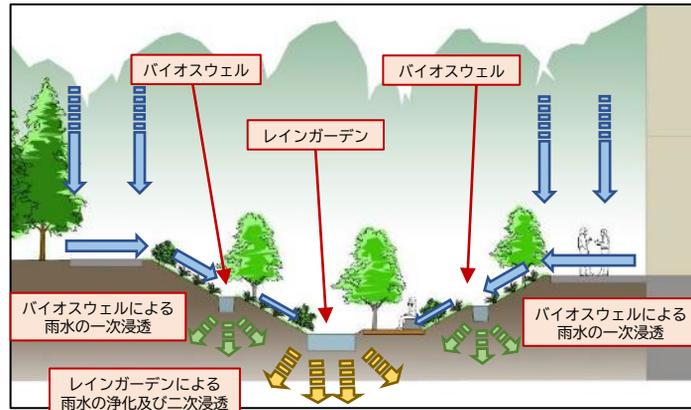
- 表1の評価表に基づき水処理性能と貯留性能を両立する基盤材を使用したレインガーデンをつくり、車道や緑地に降った雨を浄化し浸透させた。
- 伐採材の循環利用による、廃棄や運搬にかかるCO2の削減。
- ヒノキ林から、在来種中心の11種の植栽となった。地面に日が当たるようになったことで、下草（雑草）の種類も豊富になり、蝶やトンボが飛来するようになった。
- 従業員が解放されたウッドチップ広場を利用できるようになった。

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	ろ材厚さ	大腸菌群	pH	色度	濁度	BOD	COO ₂	SS	透水性	水分貯留性
基盤材A	40 cm	良	良	悪	悪	良	良	やや良	やや良	良
基盤材A-2	30 cm	良	良	やや悪	悪	良	良	良	良	良
基盤材B	30 cm	悪	良	悪	やや悪	悪	悪	悪	やや良	やや良
基盤材C	30 cm	良	良	悪	非常に悪	悪	やや悪	やや悪	悪	やや良
基盤材D	30 cm	良	やや良	良	非常に悪	良	良	やや良	良	やや悪
単粒砕石4号	30 cm	やや良	良	良	極めて悪	やや悪	やや良	やや良	良	悪

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)にとらわれないことなど、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。



Why視点からのデザイン



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。
- <環境要素>
 - 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。
 - 更に人と動物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。



伊勢原事業所のグリーンインフラの説明看板

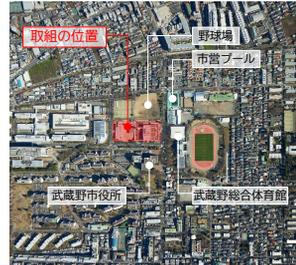
武蔵野クリーンセンター/むさしのエコreゾート



「まちとつながる」施設として建替えられた清掃工場



既存樹木を保存した施設前の広場



市街地に立地する清掃工場



芝生広場はいつでも市民に公開されている

取組の位置

地域課題・目的



【地域課題】

- 市街地に立地する清掃工場が老朽化により建替えの時期を迎えた。周辺には住宅地もあり、建替えには近隣住民のほか多くの市民の理解が必要。
- 脱炭素や環境配慮、防災などの社会的な要請への対応と、循環型社会に向けた市民の意識の啓発。

【目的】

- 清掃工場を、グリーンインフラを活用し「まちとつながる」施設とすることで、市民に親しまれ、まちづくりの拠点となる施設づくりを行う。
- 脱炭素や防災対策などに対応したモデルとなりつつ、循環型社会の実現に向けた各種取り組みを実践し、グリーンインフラに関する情報発信拠点となる。

取組内容

取組効果

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体的に整備

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、武蔵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。

- 既存樹木の保存により、敷地内に豊かな緑地を形成。近隣の緑化された散策コースと連携して緑のネットワークを形成し、近隣の住民を自然に施設に呼び込むとともに、地域の生息生物の移動ルートを確保している。
- リサイクルガーデンでは地域に自生していた多種多様な植物が生育、市内で少なくなつた貴重な草地空間となり、昆虫をはじめカエルガモの産卵・子育てなど多様な生き物が観察されている。こうした生息生物の情報はクリーンセンターの見学者エリアにポスターで掲示し、また施設のウェブサイトに取り上げるなど地域生態系に関する情報の市民への発信、啓発に役立っている。
- ベジタブルガーデンでは市民が参加して一年を通じ多くの野菜を収穫。施設利用者などが自然と触れ合う機会を創出している。また、収穫した野菜は、クリーンセンター前の広場で定期的を実施するマルシェでも販売し、市民が施設の活動を知る機会となっている。
- 今後の普及が期待されるレインガーデンは、クリーンセンターの見学者ルートに組み入れ、水循環に関する環境学習に利用している。
- 芝生広場とどんぐり広場は、子どもたちの遊び場など市民に積極的に利用され、施設と市民の結びつきを強めるのに役立っている。



リサイクルガーデン



ベジタブルガーデン



レインガーデン



どんぐり広場と芝生広場



施設でのワークショップ

武蔵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
年間見学者数（団体）	1,276人（50団体）

施設利用者数の実績（令和3年度）

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ゾートと一体的に整備することで、「まちとつながる」施設の表現と、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。

<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。
- ベジブルガーデンは、地域のNP0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、現地にて土壌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。

<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なことで、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。



伐採した木をアップサイクルした家具



ワークショップでデザインを検討

定期的に行われている市民観察会



パネルで生物の情報を発信

観察された様々な生き物



ベジ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の、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、ユニバーサルデザイン、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。

取組内容

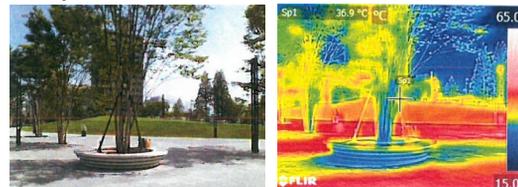
- 夏期に著しい暑さを記録する岐阜の地において、歩道と一体化した公園南西部の、人が憩い、集うことをテーマにしたエリア「こもれび広場」をクールスポットにすべく、保水機能を備えた舗装基盤を構築し、併せて、樹木（ケヤキ）並木による天蓋で緑陰を確保する。
- 公園の中心軸に植生等で岐阜県の風景をモチーフとした修景を行い、併せて雨水の一時貯留機能を持つレインガーデンを導入する。
- 公園内の雨水は公園内で浸透処理できるよう、透水性舗装や公園外周部に浸透トレンチなどを整備する。
- この地域特有の冬期における北西からの卓越風（伊吹おろし）の影響を抑制するため、公園北側に樹木を再配置し疎性林を形成させる。



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。

こもれび広場→



- 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。

レインガーデン→



【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。
- 北側の疎性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。
- 疎性林エリアに、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引させることで、植栽灌水、水の有効活用、水循環に寄与している。

今後期待される効果

- 県として初のグリーンインフラを導入した施設であり、モデル事業としての情報発信が期待される。特に、県庁前という好立地も相まって、県、市町村、民間企業など、幅広く、グリーンインフラが身近なものとして浸透することが期待される。また、現地にはグリーンインフラを分かり易く解説したサインも整備した。
- 植生に適した基盤整備と適切な維持管理により、ケヤキの成長、天蓋の形成が促進され、「こもれび広場」におけるクールスポットの醸成が期待される。また、植生環境の安定化とともに、様々な鳥や昆虫等が住み着き、多様な生態系が形成され、自然あふれる癒しの風景へのステップアップが期待される。
- 明るく、開放的な、親しみやすい公園に生まれ変わったことにより、利用者の増加、賑わいの創出を期待するとともに、防災施設、グリーンインフラ、県の特徴が備わった学習の場としての活用が期待される。
- 広大な園内は、透水性舗装、芝生広場で構成され、暑熱緩和効果により快適な空間となっており、イベントや遊び、健康づくりなど、様々な活動の場としての利用が期待される。
- 公園整備を通して、複数の県内造園業者がグリーンインフラのノウハウを学ぶことができた。今後、業界内での普及啓発、人材育成が期待される。

今後の展望

- 例年、この場所で開催されている農業フェスティバルや駅伝大会に加え、今後、新たに県主催のイベントなどで活用していき、より多くの方に公園を親しんでいただくとともに、岐阜の魅力、グリーンインフラの情報発信の効果を高めたい。
- 特に岐阜県内は、夏期の最高気温の上位を占める地域が多いことから、グリーンインフラを活用した暑熱環境緩和の取り組みが展開され、ひいては賑わいある快適な街角空間の創出に繋げたい。
- 県を代表する国指定天然記念物の桜（淡墨桜、中将姫誓願桜）の2世が公園内で同時に見られる新たな名所として期待される。また、残りの国指定天然記念物の桜（臥龍桜、揖斐二度桜）の2世も公園内に植樹できるよう、県の関係部局、関係市町、有識者協力の下、苗木育成の取り組みを始めている。県ゆかりの桜を伝承する新たなスポットとして、また、桜を介した様々な交流が広がることが期待される。
- 再整備に合わせ、県内の樹木医や有識者の意見を参考に「植栽管理マニュアル」及び「植栽管理台帳」を作成した。年間計画・10年計画に基づく管理や台帳の継続管理により、この先何十年と持続的なグリーンインフラの恩恵を享受し続けることを期待する。

【地下水位観測】



【防災井戸と水景施設】



【解説サイン】



【グリーンインフラ】



【防災施設】

【こもれび広場概念図】



【レインガーデン断面図】



【開園後の様子】



【園路と芝生広場】

【レインガーデンと緑の丘】



【開園時に開催したイベント風景】



【淡墨桜】



【臥龍桜の採種】

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



リニューアル後



リニューアル前

土中環境再生の処置を行った樹木



取組の位置



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付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】

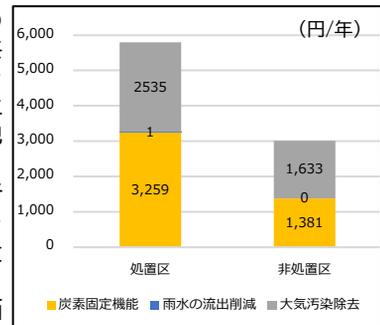
- 京都市唯一の「安全な自転車の乗り方を学べる」交通公園として更なる魅力と賑わいあふれる空間づくりを行うことを目的としてP-PFIの手法を用いて再整備
- P-PFIによる提案、整備の中で、都市の中のみどりのエリアの涵養力、環境緩和機能を高めることを目的に、踏み固められ窒息状態である土中環境の再生を行った。

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。

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、土地の涵養力を高め、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)

	処置区	非処置区	備考
年間合計金額	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	2,535	1,633	一酸化炭素、オゾン、二酸化窒素、二酸化硫黄、PM2.5の浄化機能

(円/年)

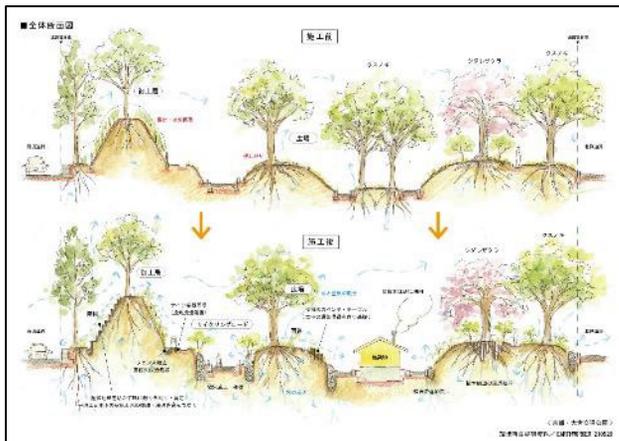
*MY TREE(i-tree®)は簡易ツールであるため、今後、さらに詳細な評価を算出できるi-tree ecoを活用予定。

*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ーはアメリカの数値

(公財)京都市環境保全活動推進協会算出



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・グリーンキョウト～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で開催していくことで地域コミュニティーが創生され、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 ～



全体パース



全景



南側正面

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**

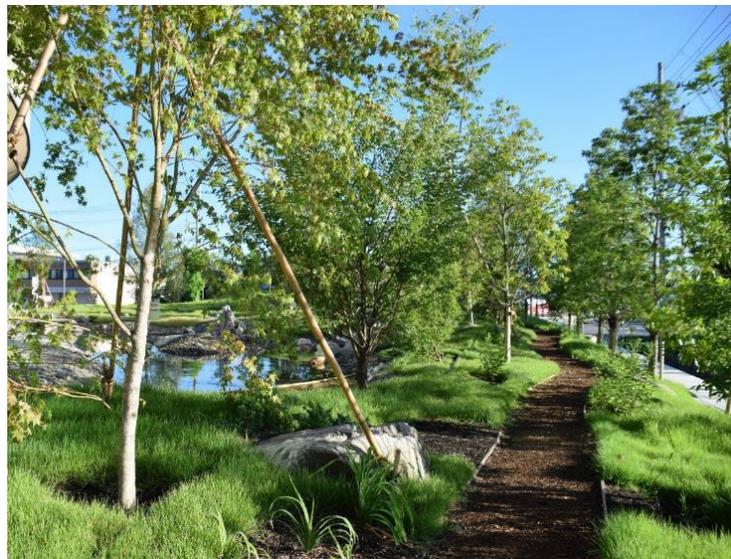


取組内容

- 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**

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パーセントに対応し、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**



まほろばの庭と散策路

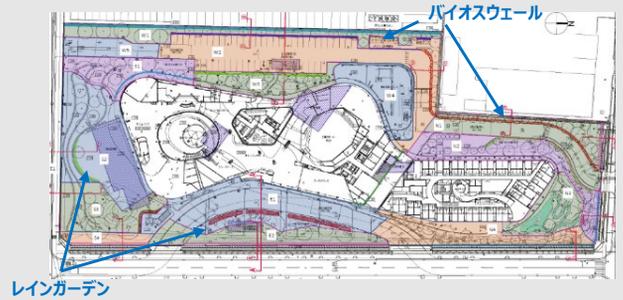
工夫した点

- **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、敷地内は限なく流域設定し、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、台風等の大雨でない限りほとんどの雨水（95%パーセント）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も取り入れ**、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

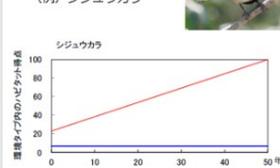
今後期待される効果

- **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、昆虫類のコミス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）などの鳥類や昆虫類など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7,750㎡（レインガーデン650㎡）となり、**95%パーセント（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。

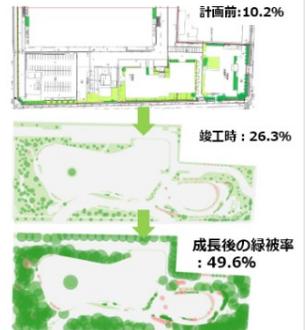
①鳥類等保全指標種の生息環境の向上

- 〔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）、コミスジ（昆虫・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



飛来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回コトクリ工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**していきます。
- **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

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、食農体験を通した誰もが繋がりができる場、楽しめる場、食卓を囲める場、教育が受けられる場、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

果樹やハーブが楽しめるフォレストガーデン、様々な野菜や果物の収穫が楽しめるファーム、採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、ナイトシ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&キッチン」を計画し既存ビルの屋上に施工。



人が集まるエディブルガーデン

200種以上の豊かな食べられる自然の中で、ガーデンの豊かな資源を使用しボードレスに人と人、人と種がつながる地域のコミュニティガーデンとして利用。また、バーマカルチャーデザイナーのフィル・キャッシュマン氏とともに、コミュニティづくりへの取組や持続可能な農業を学ぶコミュニティプログラムを実施。



自然学校「アーススコール」

エディブル・スクールヤード・ジャパンによる自然学校「アーススコール」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600㎡の食べられる緑化空間を計画しアーバンファーム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）とオープ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



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、子どもたちのところと手（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”を持てる街を 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」の一環として生まれました。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ただけの方との関わり

地域飲食店との連携

店舗で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

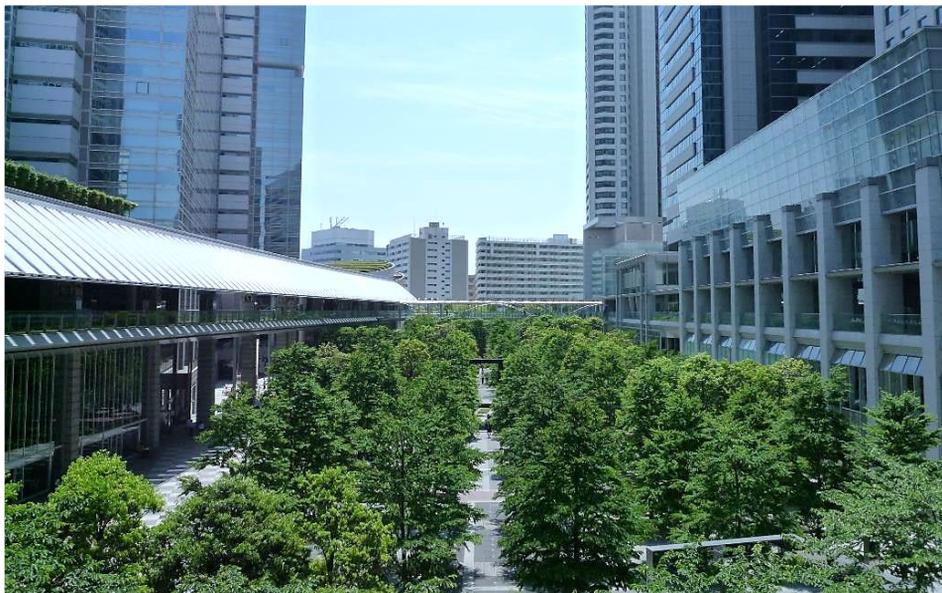


今後の展望

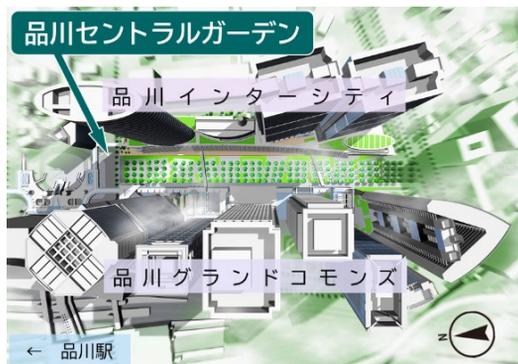
都市の学べる&食べられる緑化のモデルガーデンへ

Edible KAYABAENI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られました。ハード+ソフト両面において今後のアーバンファーム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



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。
- 東京都じゃ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。

取組効果

- 落葉樹を多く配置したため、夏は木陰ができ、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。



竣工時の様子



約290本の木々が並ぶ

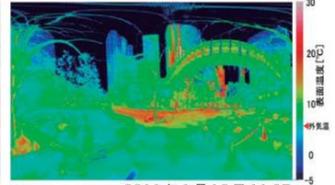
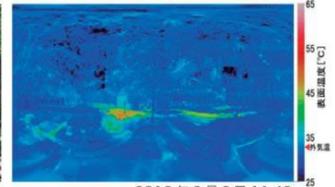


映画祭や健康促進イベントを開催



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℃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。
- 港区主催のみなと生物多様性パネル展に出展し、生物多様性に関す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。



水をテーマにしたフォリー



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。C02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。

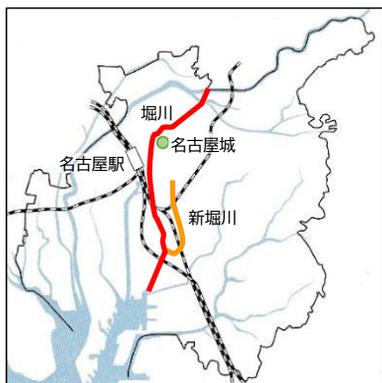
【昆虫類】				【鳥類】	

東京都レッドリスト掲載種

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）

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ます。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）



親水広場を活用したイベント



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

【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っている



堀川1000人調査隊報告会議



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



堀川一斉大そうじ



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年アジア大会やり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

【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



納屋橋地区ライトアップ整備



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「梅ーグリーンプロジェクト」

阪急梅田方面から望む（梅ービュー）



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「梅ー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、梅ービュー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える化、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。

キャンペーンポスター



UMEICHI
GREEN
PROJECT
梅ーグリーンプロジェクト

「みどり」にであ
い「みどり」に気
づく いこち良い梅
田

壁面緑化のメッシュプランター



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壌水分量と、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「阪神園芸グリーンサービス」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



産学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

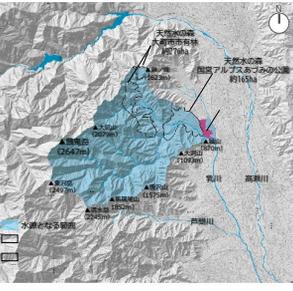
- **エリア全体への拡張ビジョン**
開発中のうめきた2期とともに、「緑のまち梅田」の実現に貢献し、さらなる事業者の投資意欲の高揚を図る。
- **緑の質と価値を守る手法の確立**
時が経つにつれ、コスト削減要請もあって、当初の設計思想が維持できない緑が散見されるなか、持続可能で高質な緑を維持する「阪神園芸グリーンサービス」の手法を確立していく。
- **みどりのコンシェルジュSTATIONの活用**
大学のサテライト授業や研究発表、同業者や組合組織、NPO団体などと連携し、環境についての啓蒙活動、都市緑化や造園業の魅力を伝える場所として活用し、梅田全体へ緑やグリーンインフラの普及を促していく。



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 水源涵養森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】

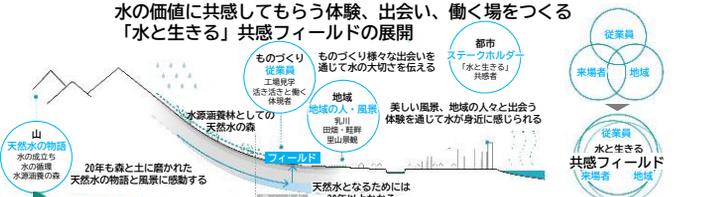
【地域環境】：良質な水資源の保全とその水源である森林の保全、水を活かしたまちづくり、大町の歴史・文化の保全・継承、郷土風景の保全・活用・継承、森林の適切な管理、森林資源の有効活用、農地の保全

【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って体験、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



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って体験、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 C02排出ゼロ拠点に向けた省エネ・廃熱利用・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営業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)



取組効果

1 水を育む森づくりの実現

工場で汲み上げる地下水の2倍以上の水を、水源涵養エリアの森で育む
長野県、大町市、国土交通省と森林整備の中長期的な協定を締結
フィールドの敷地面積40haに対し、大町市市有林276ha、
国営アルプスあづみの公園165ha

2 C02排出ゼロ※の生産施設「ものづくり棟」

省エネ技術、廃熱利用、太陽光発電、バイオマス利用による脱炭素工場を実現

3 地域の人々が働くものづくり・森林保全のフィールド

地元出身者の採用 (県内出身者 ものづくり棟 5名 フィールド案内 2名)

4 働く人の水源涵養森林保全に対する意識向上と生産効率の向上

フィールドの整備による水源涵養森林保全の従業員意識向上率、
事業者の他生産拠点比20%向上、
他拠点への展開、生産効率は、32%向上を見込み、取り組みを継続
(従業員アンケート)

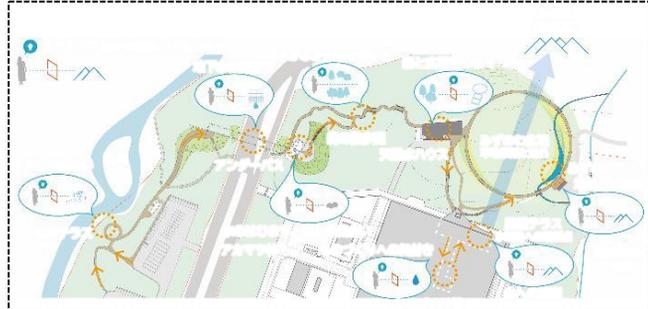


問い合わせ先

団体名：サントリープロダクツ株式会社・株式会社竹中工務店
連絡先：サントリープロダクツ株式会社 天然水北アルプス信濃の森工場 藤山彰浩 050-3182-7400

工夫した点

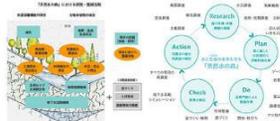
- 1 コンセプト ～「水と生きる」共感フィールド～
フィールドの自然景観資源の発見と保全、これらをめぐるランドスケープ計画
- 2 事業段階に応じた生態系保全のための具体的な方策
 - 【調査】
 - ①敷地ポテンシャル調査と景観資源マッピングによる、既存の樹林や巨石群を活かすランドスケープ
 - ②レーザー測量による植生と地形の把握、既存樹木を残しながら景観資源をめぐる動線計画
 - ③オオタカ営業候補木周辺の餌場環境整備のための伐採候補木調査
 - 【計画・設計】
 - ①造成工事前に現地実生苗を事前に掘り取り、苗圃での育苗、敷地内への再植栽による保全
 - ②地域性種苗（長野県内産の植栽材料）、地域に相応しい樹林景観をつくる森へと成長する植栽計画（半成木と苗木を中心に構成、落葉広葉樹を主体に常緑針葉樹・常緑広葉樹を混植、将来的には落葉樹（上層）と常緑樹（下層）の2段林の構成）
 - ③既存樹林景観の保全のための造成影響範囲低減、持ち込まない・持ち出さない造成計画（事業地内で土の移動が完結する切土・盛土のバランス）、植栽用土は現場改良を基本とし、土を持ち込まない
 - ④県内産木材の活用（屋外施設のデッキ、橋、管理用通路の階段）
 - 【施工】
 - ①オンサイトの転石を活用したランドスケープ計画（流れ、土留め、サイン、園路）により場外搬出ゼロ
 - ②伐採木の建材、家具、マルチング材への利用（ものづくり棟の家具、PR施設の構造材、内装材）
 - 【管理運営】
 - ①植栽維持管理方針の共有と中長期的な目標景観に向けた管理
 - ②林内下刈り作業時に保全種のマーキング（誤伐採防止）、自然景観資源保全と林床植生の多様性向上



今後期待される効果

1 100年先を見据えた水を育むフィールド森づくりへ

- ①水源涵養林としての高い機能を持った森林
 - ②生物多様性に富んだ森林
 - ③洪水・土砂災害などに強い森林
 - ④CO2吸収力の高い森林
 - ⑤豊かな自然と触れ合える美しい森林
（次世代環境教育の場として活用）
- これらを実現する科学的根拠に基づいた調査・研究（Research）をベースに、フィールドの森づくりに最適ビジョン＝活動整備計画を立て（Plan）、プロによる整備作業（Do）、結果の検証（Check）、改善や再調査（Action）といった、R-PDCAのサイクルにより、100年先の未来へつなぐ森の基盤を実現



天然水の森づくりにおける研究・整備活動とサイクル

2 森づくりの実践の場となるフィールド

森づくりの活動が対象とする調査・研究の領域・分野は多岐にわたり、ひとつひとつが有機的に結びついている。各分野の専門家や地元の人々の知恵や技術を共有・継承するための人材育成支援（道づくりや獣害対策など）、水を育む森の大切さを体感する次世代環境教育「水育」、さんとりーしゃいん従業員による森林整備体験など、実践の場としてもフィールドを利用し、水を育む森を実現

3 生物多様性を保全するフィールド

モニタリングによる計画的な管理により、生育・生育する動植物相の変化を確認することで、森林が本来持っている機能を回復する。生態系の最上位に位置するワシ・タカ類の営巣・育雛の実現を目指した「ワシ・タカ子育て支援プロジェクト」で、フィールド周辺の営巣環境を継続的かつ定期的にモニタリングし、生物多様性豊かな森を実現



今後の展望

1 フィールドの自然の多機能性を活かした更なる利活用の展開

自然豊かな緑地を活かした屋外イベントや芸術祭の会場としての利用、施設単体の集客にとどまらない地域と連携した観光振興

2 フィールドと環境教育を核とした広域観光連携

フィールドの水辺や森林の中の自然体験に加え、国営アルプスあづみの公園大町・松川地区内での「森と水の楽校」の展開、施設との連携による体験価値の向上、公園プログラムに関連したプログラムの提供・連携による来訪動機の創出、魅力づくり

3 地域内経済循環（サーキュラーエコノミー）実現への貢献

地元大町市、地域との連携を深め、当フィールドの自然生態系保全や資源循環の取り組みと見学・環境教育を中心とした広域観光の展開により、地域内経済循環（サーキュラーエコノミー）の実現に貢献



芸術祭の会場利用や屋外イベントなどの観光振興に資するフィールド



国営アルプスあづみの公園の連携による森と水の学校（次世代環境教育プログラム）



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



住民が中心となって日頃の維持管理を行っている点野ワンド・砂州で行われている「淀川まるごと体験会」

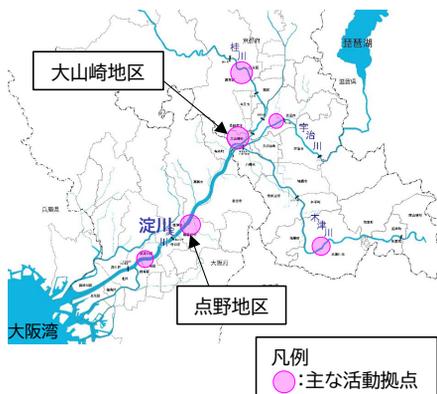


地域の企業や中学生と行っている住川の自然観察道の整備



環境保全の啓発 宇治川のツバメのめぐり入り観察会

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った。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けられている。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、近隣自治体と連携し、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。



水辺づくりのワークショップ

川の管理者と課題ウォーク

外来種の防除

バッタの採集と跳躍コンテスト

生き物観察会

淀川流域全体で河川清掃

みんなの水辺づくり・活動ごとの実行委員会



事例:淀川河川公園点野草地区のグリーンインフラ化

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、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、人が集まることでの地域資源として活用し、連携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、今後のあ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。

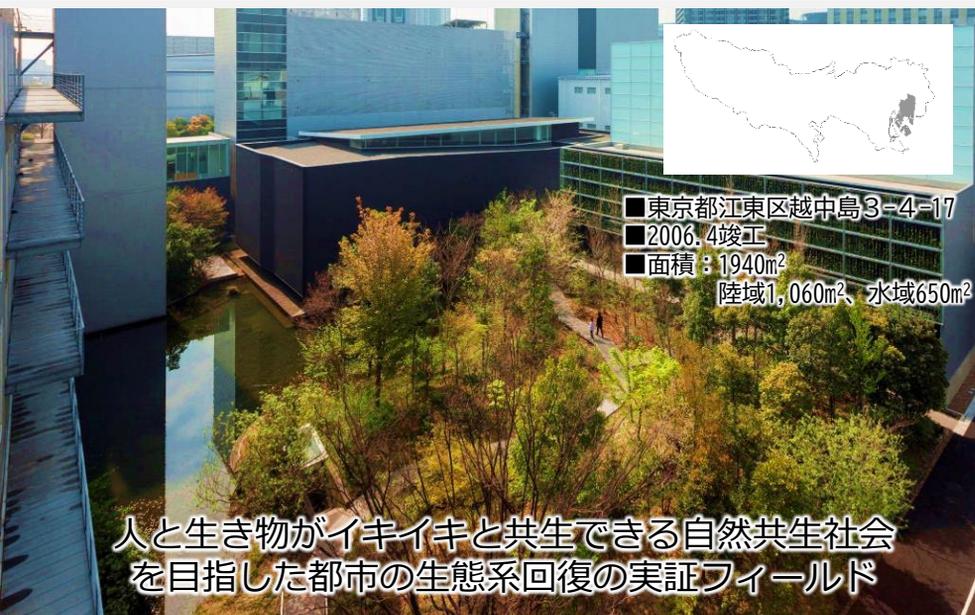
目的:ヒメボタルなどが棲む環境を知り生息環境保全と地域振興を実施 河川レンジャー活動 河道内竹林の伐採(大山崎地区)



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、大塚ウィキペディアの作成(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】

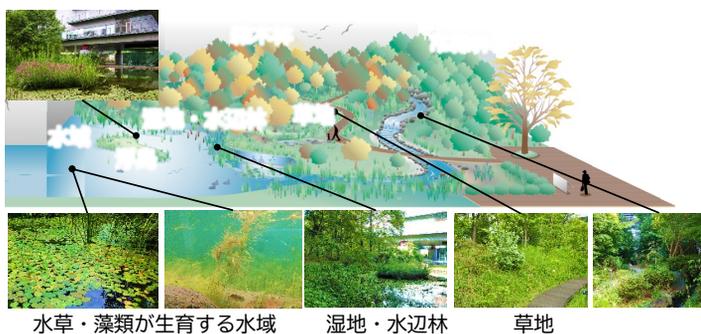
- 都心臨海部における人と生き物がイキイキと共生できる関係性の再生を目指し、陸域と水域が交錯する都市の生態系回復の実証を目的とした。

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）



生き物の種数(2021年)

植物281（樹木・草本） 鳥類:16 昆虫:122 魚類:6



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畑地・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。限定公開と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。
- 緑地群はオフィス棟に近接。木陰や水域などを活かした居心地の良い屋外ワークプレスの活用が期待。

【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態系を基盤としたまちづくりに展開



これまでの
グリーンインフラ大賞 受賞事例
令和2・3年度

大谷海岸の砂浜再生まちづくり事業

2021年 大谷海岸

大谷海岸の住民案 (2015年)



大谷海岸
私たちは大切にしたくない
未来につなげたいこと



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。



工事中前 (2015年)

当初計画された防潮堤 (2012年7月) TP 9.8m

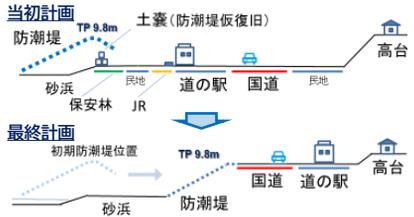


取組内容

- 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高上げ、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。背後地も高上げ、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CSG工法とし、掘削した砂で防潮堤海面を被覆、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。また砂浜と一体的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。
- 国道の高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、国道の法面を全てバンチ状の構造にし、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：oceanview0721@gmail.com

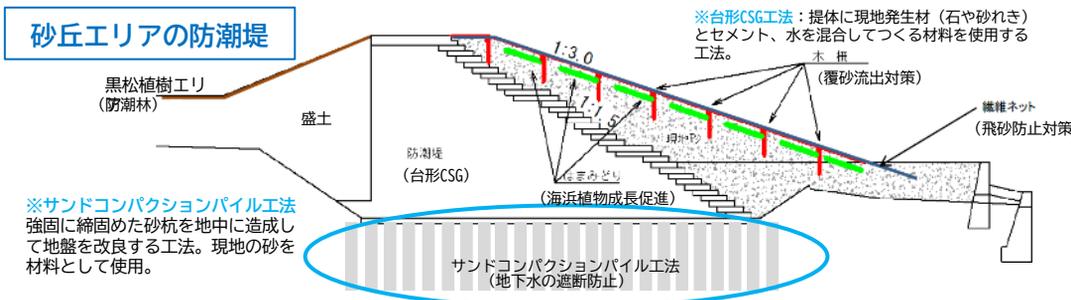
工夫した点

- **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ずな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、浜ニシク種の多い砂、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%の勾配と途中で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。



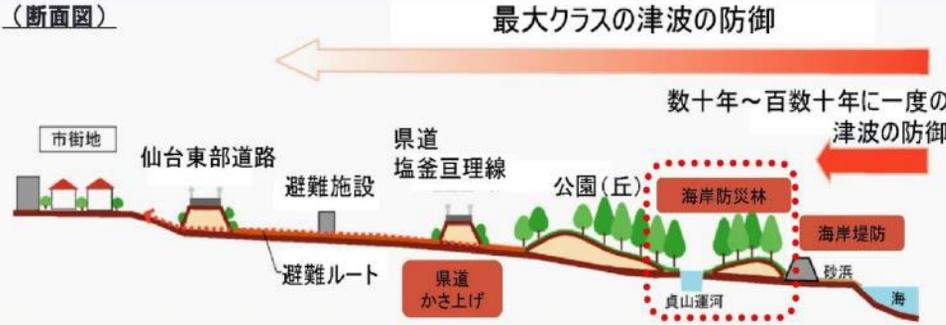
今後の展望

- 現在、保安林エリアに植樹した樹種は黒松のみであるが三陸沿岸に見られる様々な樹種を植樹し、**地域住民と森づくり**を行うことで、さらなる**生物多様性と地域コミュニティの醸成**を図る。
- 大谷海岸周辺エリア全体の**エリアマネジメント**を行う仕組みの構築。砂浜での**イベントの誘致及び実施**、また背後地エリアへの**商業施設等の誘致**を目指し、さらなる**砂浜やエリア全体の価値の拡大**を図る。
- 大谷海岸の**合意形成プロセス**を書籍化し、全国への情報発信を行う。
- 三陸沿岸の**海岸づくり**を行っている各住民組織との交流を通し**ネットワークを構築**する。

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



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

取組効果

- 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。

- 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。



問い合わせ先

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



「Green Bind」みどりが束ねる暮らしとまち(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)と一体となったプレイロット
 - 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・壁画モザイルタイトルの再利用)
- 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

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

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 松原団地建替事業ランドプラ



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、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



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のシンボル、緑のプロムナード



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



遊具で遊び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

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持続性を担保

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きます。
- ・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トにより、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。



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

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～



取組の位置

- 茨城県守谷市全域で取組み中
- 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。

守谷市と株式会社福山コンサルタントとの包括連携協力に関する協定 調印式

株式会社福山コンサルタント

■GIのまちづくりへの戦略的活用に向けて 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力協定を締結し、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）】、【利根川稲戸井調節池の上部利用事業】、【守谷駅東口オープンスペース整備事業】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組み中です。

短期～中期のねらい

- 都市の魅力向上
- 住民満足度を高める
- 不動産価値向上・移入促進
- 行政管理コスト軽減
- コミュニティ強化
- ESG投資や企業誘致

長期的なねらい

守谷市の目指す最終目標
子供、孫の世代まで豊かな自然をつなぐ

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

守谷市

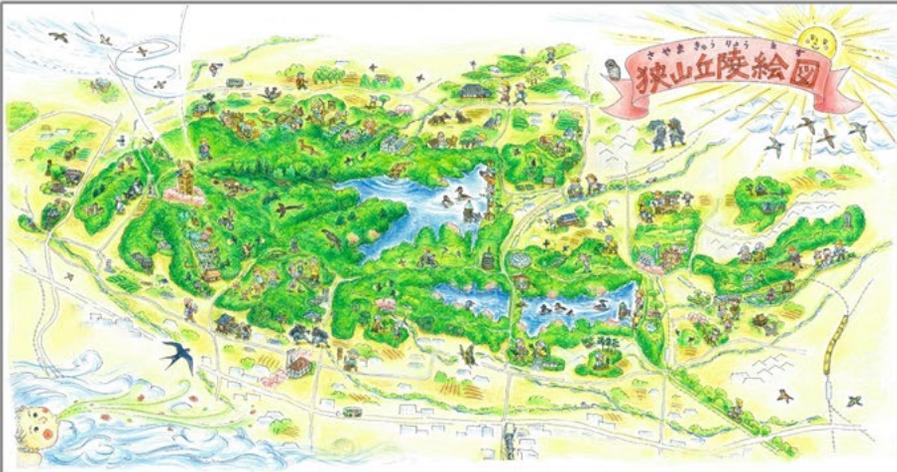
■協議会を中心にプロジェクトを組成。公共予算に頼らず、経済発展につながる取り組みを目指す

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。（都市計画マスタープラン、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

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

東京都と埼玉県の一部県境、6市町（東村山市、東大和市、武蔵村山市、瑞穂町、入間市、所沢市）



協働コーディネーター

地域課題・目的

【地域課題】

- 狭山丘陵は、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が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、目撃情報の収集に協力
- 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、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



毎年連携イベントを開催し、狭山丘陵の魅力を発信

【参画団体】西武・狭山丘陵パートナーズ、(公財)トロのふるさと基金、埼玉県狭山丘陵いさみのふれあいの里センター、さいたま緑の森博物館、株Corot

狭山丘陵観光連携事業



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

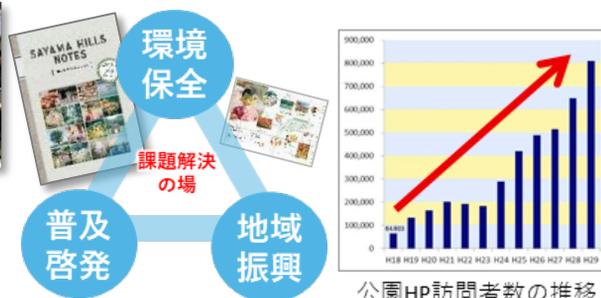
【参画団体】武蔵村山市、東大和市、東村山市、瑞穂町、所沢市、入間市、西武・狭山丘陵パートナーズ、さいたま緑の森博物館、狭山丘陵いさみのふれあいの里センター

狭山丘陵広域連絡会



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

【参画団体】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

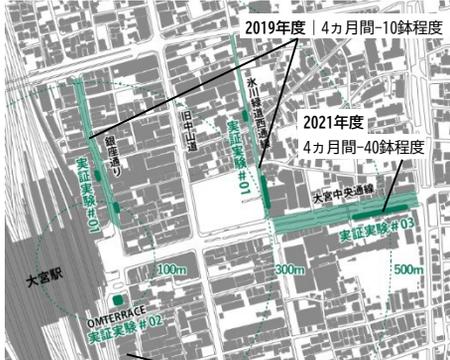


OMIYA STREET PLANTS PROJECT



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ました。



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、狭い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か月間の道路占用・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)
- 街路植栽への協賛/販売の仕組み
 - ・都市再生推進法人による公共空間での収益事業(協賛/販売)
 - ・植栽に掲出したQRコードからアクセスするクラウドファンディング
- 地域の植木生産者との連携
 - ・大宮近郊埼玉県内の植木生産者が街路上の植栽を提供
 - ・3～6か月程度の設置した植栽は、生産圃場でメンテナンスを行う



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カ月、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)ずつを協賛生産者・維持管理者・プロジェクト運営者へ還元。
- 滞在行动の創出
 - ・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分間の滞在行动(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%の緑視率に対して、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。

工夫した点

街路植栽の収益化による緑化マネジメントの仕組み

街路植栽に対する協賛や街路植栽の購入ができる仕組みを運用し、協賛/購入による

収益を維持管理費等に充当する。※公共空間での収益事業は都市再生推進法人による実施
 ① 植栽生産者が街路沿道空間に設置される植栽を提供

② 沿道オーナー/テナントが設置場所を提供し、水遣り/清掃等の維持管理を担当
 (道路等の公共空間や軒先等の民有地など)

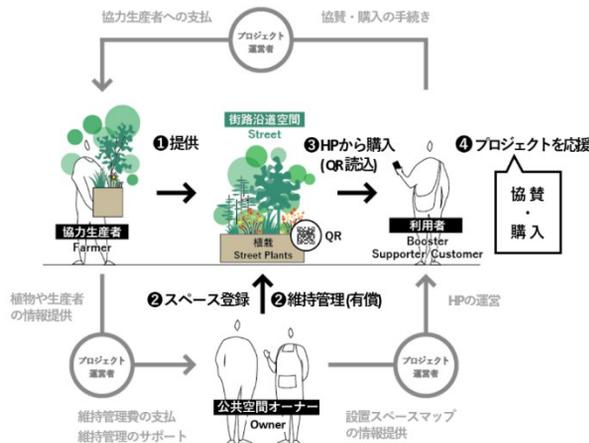
③ 緑化滞在空間の利用者が、植栽に掲出されたQRコードを読み込み

④ クラウドファンディングから“ストリートプランツ”に対して協賛等を行う

※ プロジェクトの運営者は協賛等の手続きや生産者への支払い、

生産者と連携して維持管理者に対する維持管理方法の情報提供等を行う

※ 協賛等による資金は、1/3:生産者へ、1/3:維持管理者へ、1/3:まちづくり協力金として還元される



街路と沿道が一体となって運用される緑化滞在空間

● 沿道店舗【オープンテラス】+ 緑化滞在空間【ストリートプランツ】の一体活用
 ・ 沿道店舗等の利用者が店舗前の滞在空間を利用できるようにするため、沿道の用途や使われ方に応じてソーシャルディスタンスが確保できる植栽配置や、ベンチカウンター等の滞在用什物の配置を行っている

● 維持管理を含む緑化促進に参画すると事業に還元される空間構成

・ テイクアウト等の店舗利用形態と維持管理できる植栽鉢数を考慮した空間計画

効果検証に基づいた展開拡張の検討

小規模な緑化滞在空間の測地的な効果検証を行い、地域全体での展開の根拠を蓄積
 (行動分析調査/街路景観分析/パーキングレーン稼働率調査/環境測定調査/ヒアリング調査)

● 動画解析による行動分析調査 (UDC078との共同研究)

・ 人流測定カメラによる撮影動画をディープラーニングを用いて解析

・ 緑化滞在空間において、実施期間中の昼食時間帯(11:00-14:00)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

● 街路景観分析(緑視率及び緑の構成要素の分析) (芝浦工業大学との共同研究)

・ 緑視率は、対象街路平均13.4%に対して、

実施区間で34.4%の緑視率を実現できた。

・ 緑の構成要素は、対象街路全体の平均値と比較して、実施区間では人の滞在空間に近いアイレベル下方の緑の割合を2倍以上増加させることができた。

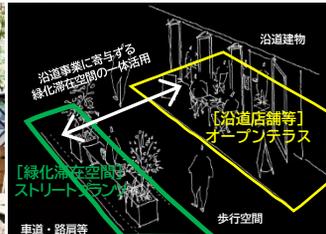
[街路全体平均]

アイレベル上方: アイレベル下方: 遠景=16.5% : 80.5% : 3.5%

[実施区間]

アイレベル上方: アイレベル下方: 遠景=34.7% : 60.0% : 5.2%

実施区間の街路景観分析図



今後期待される効果

緑化滞在空間を媒介とした地域コミュニティの強化

● 地域の多様な関係者とともに

緑化滞在空間の運営体制を構築

・ エリアプラットフォームの設立

を検討しており、公民連携により

都市緑化を進める体制構築を

図っている。

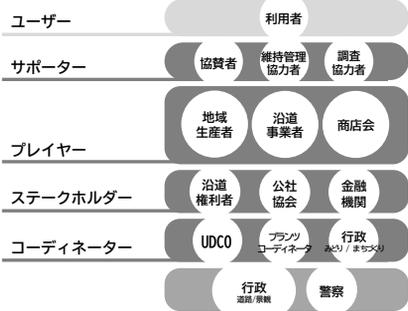
・ 沿道事業への効果や沿道利用者の

快適性向上など、沿道事業者

や商店会のニーズに即し効果が

見える滞在空間創出の取組により、

沿道の協力関係を引き出す。



地域産業が表出する街路景観の創出

● 地域で生産された植栽で街路景観を形成する

・ 通常の街路では見られない付加価値のある植栽が、滞在空間に設置され、氷川参道に代表される地域資源を活かした地域らしい街路景観の創出を図る。



今後の展望

道路空間の緑化滞在空間モデルをエリア全体へ展開

● 街路上での緑化滞在空間の拡張

・ 実証実験により歩道部での緑化や隣接

パーキングレーンでの実績をつくり、

段階的に緑化滞在空間を拡張

歩道部での展開

STREET PLANTS #01

パーキングレーンの活用

STREET PLANTS + STREET LUNCH #02

パークレットを含む緑化滞在空間の拡張

STREET PLANTS + STREET PARK #03

● 重点街路空間「インフィニティ

ストリート※」での面的な取組拡張

・ 駅前や周辺公共施設などまちづくり

が進捗するエリアを結び重点街

路において面的に取組を展開する

※八の字型の歩行者回遊動線

公共施設

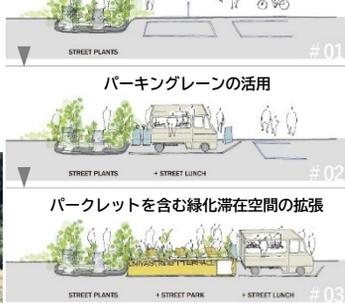
跡建物活用

大宮駅

公有地活用

公共施設

跡地活用



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)

屋外の快適性を発信する Webサービスの開発と運用

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
- 路面飲食店舗の道路空間利用(屋外客席)

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ァニチャーの配置
- 民地外構と道路空間の連携

Block 3
Open Air Office 屋外で働ける空間づくり

- 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 日本の業務中核地区の道路空間を活用

東京都千代田区
丸の内仲通り

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手動計算して案内するWEBサービス「TOKYO OASIS*1」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、大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。

人流センサーによる 8/6(水)~10(月)◎ 累積歩行者速度データ

芝生化した車道
東側の歩道
西側の歩道

遅い ~2km/h
速い 4~8km/h

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。

参加したイベントがある 409
座れる場所がある 591
季節を感じる 552
心地よい風を感じる 343
緑が豊か 637

屋外で快適と感じる要素(上位5項目)

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。

Cozy Green Park
Urban Terrace+

8/7(金) 14:00 全球熱画像比較

32.4℃ 29.5℃ 28.7℃
38.7℃ 35.2℃ 34.3℃ 38.7℃

- 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。



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メ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



ワークショップの様子

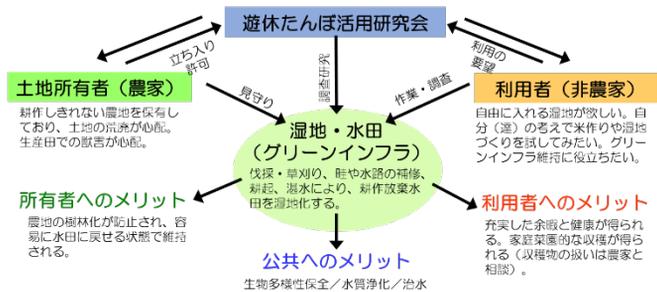


メンバーの協力で作成した手引き

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。

【定量化されつつある効果例】：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

工夫した点

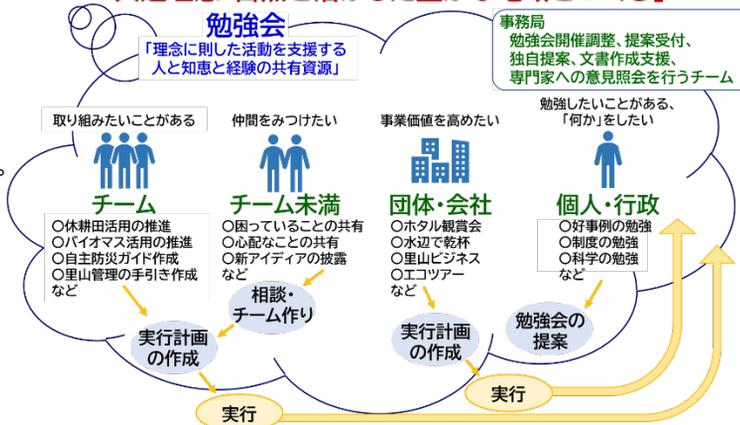
【開かれたクラウドのような資源】

- 「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）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該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	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	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	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・行政分野に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「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「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



コウノトリ育む農法を実践する田んぼとコウノトリ



水田ビオトープを活用した小学生の環境学習



大規模湿地再生事業で整備された加陽湿地

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いました。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、自然の恵みを受け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、人と但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、人工集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





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

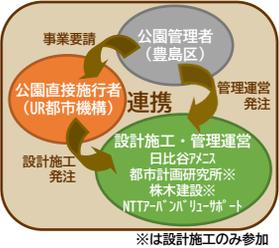
【地域課題】 としまみどりの防災公園が位置する造幣局地区は、池袋駅から約1 km、従前は造幣局東京支局が立地していた。南と東側には木造密集市街地が広がることから、古くから公園化に関する検討や要望活動が継続的に行われており、豊島区は、造幣局の移転を契機に、大規模土地利用転換を図り、災害対策本部が置かれる区庁舎と、特定緊急輸送街路となる春日通の中間に位置する当地区に、一時避難場所及び救援物資集積拠点等の防災拠点となる防災公園を整備する方針を定めた。一方で、豊島区は、23区で唯一「消滅可能性都市」の指摘を受けたことを契機に、持続発展する都市「国際アート・カルチャー都市」づくりに着手し、当地区を含む池袋周辺地域においても、まちのイメージアップやこどもと女性にやさしいまちづくりが課題であることから、当公園を含む池袋駅周辺の4公園を核にまちづくりを進める方針を定めた。

【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の導入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(ウッドデッキ等)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。



※は設計施工のみ参加

●**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**
官民主催「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が活動が生まれ、公園や地域の活性化に繋がる取組みを実施した。



KOTO-PORT

コミュニティガーデン

●**4公園の回遊性確保による利用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パケットセンサ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6,600㎡)	・ノシバ ・耐圧基盤(ハリポート部)	・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) ・ハリポート、救援物資集積
こもれびの森エリア	・シラカン ・実のなる木	・緑陰の確保 ・散策ルート・鳥の来訪	・木造密集市街地からの延焼を防止する防火樹林帯
フロムナード(約170㎡)	・透水性舗装 ・耐圧基盤 ・イチョウ並木	・イチョウ並木の景観、緑陰 ・「IKEBUS」通行ルート ・雨水流出抑制	・大型車両通行 ・救援物資搬入
①管理棟 ②倉庫棟	・屋上緑化(計57㎡)	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「避難場所ができて安心」「憩える場所ができた」「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は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。



としまみどりの防災公園近隣住民アンケート調査(区 R3.3-4) データ解析: 株式会社総合研究所

●**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見える。



平均来園者数(曜日別) --- 1917(人) ※捕捉率40%として推計
Beaconによる園内人流調査(区 R2.11-R3.3) データ解析: 株式会社総合研究所

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**に芝生耐圧基盤材**を活用することにより、芝生広場の面積を維持したままで、**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**を設計。

・ファーマーズマーケット、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。参加者の方々が活動を通して**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「**イケサン倶楽部**」を設置。芝生管理ではキャラクター（しばふちゃん）活用やブ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。



4つの公園がまちを変える！



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つのフェーズ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**となることを期待される。
- 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旨とする。

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



傾斜改善

【改善前】

【改善後】



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 都筑区折本観音山地区は、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。

取組内容

- 農地の傾斜を平坦に改善することや、畑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方で費用負担（1/2づつ負担）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
- ・畑面勾配15~20%を1~2%に改善

【畑の土の深耕】

- ・約60cmの深さまで耕す（硬盤を破碎、亀裂をつくり、土をリフレッシュ）
- ・トラクターに専用の農業機械を装着し農業者が実施



取組効果

- 傾斜改善により、畑からの雨水・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

大雨後の深耕ありエリア



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

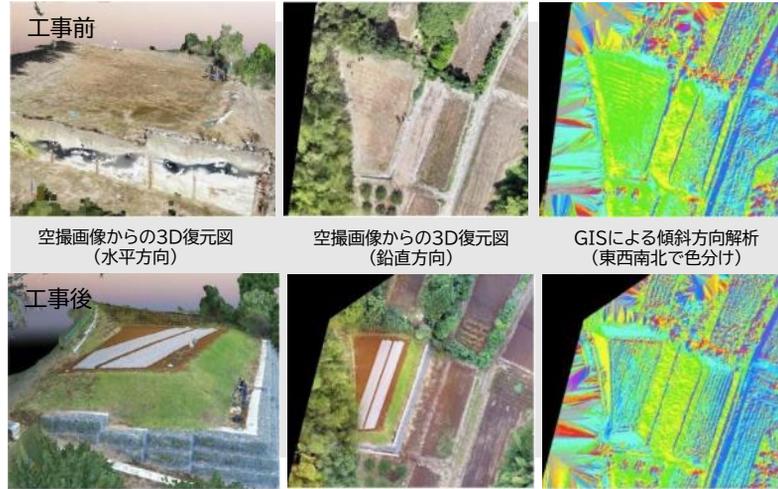
※1 土壌表面の堆積含水比率が圃場容水量に等しいと仮定

※2 2015~2020年に横浜で発生した降雨の割合

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）があるのに対して、改良工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壌水分などの計測を継続します。



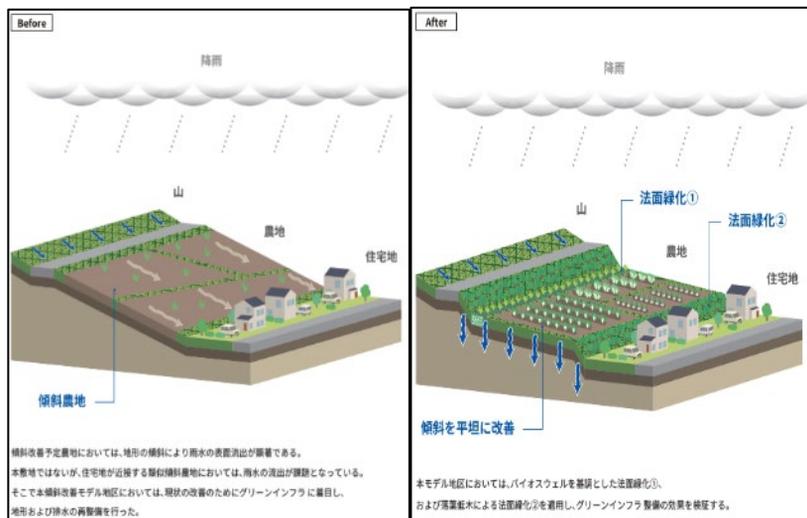
今後の展望

☆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。



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、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。テイ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することにより、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。



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、滞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】

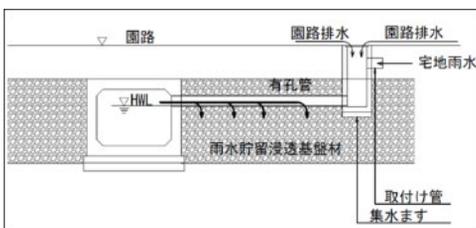
- 滞水による衛生面の課題を解決するとともに、除草等の維持管理費や老朽化した護岸等の維持修繕費の削減を図る。
- グリーンインフラによる効果をモニタリングによって定量的に評価・検証する。
- 旧河川敷の活用策の一手法として、本取組みに必要な改善を加えながら標準化を図る。

取組内容

取組効果

- 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。

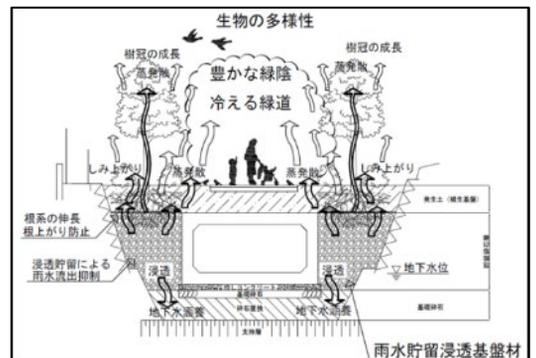
- 住民と協働で策定した利活用イメージを実現することで、地域の魅力とふるさと意識の更なる向上が図れます。
- 公共下水道整備により滞水が解消します。
- 超過降雨時に有孔管を介して「雨水貯留浸透基盤材」へ雨水を導くことで雨水流出が抑制されます。
- 貯留砕石の持つ、貯留した雨水を吸い上げる機能により涼しい空間が創出されます。
- 貯留砕石の持つ、根の健全な伸長効果により樹木の根上りが防止できます。



雨水貯留浸透基盤材



✓ 空隙率が41%と高く（一般的な単粒度砕石は30~35%）、目詰まりしにくい



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、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、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。

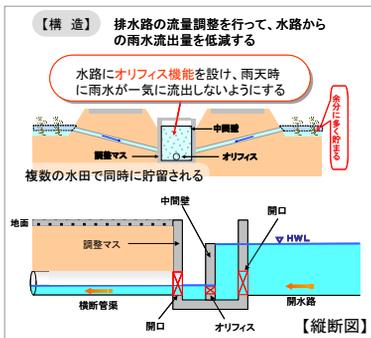
取組内容

- 浸水リスクの高い地域の upstream 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。

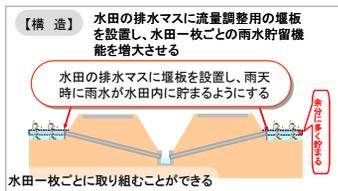
取組効果

- 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。

【水路流量調整方式】



【排水マス流量調整方式】



堀内川流域の水田 (4.08ha) における
水路流量調整方式による貯留効果



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)

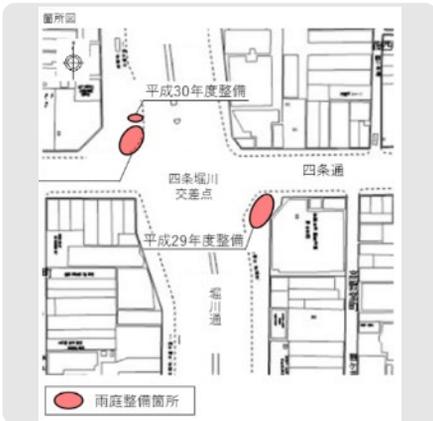


平成30年度整備 (交差点北西角)



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。

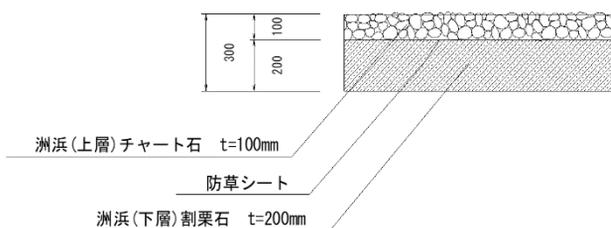
【目的】

- 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風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



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
= 洲浜面積 × 洲浜厚み × 空隙率 (0.4)



穴あき歩車道境界ブロックの設置状況

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。



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運動性の喪失、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

【目的】

- 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。

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、グリー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。

取組効果

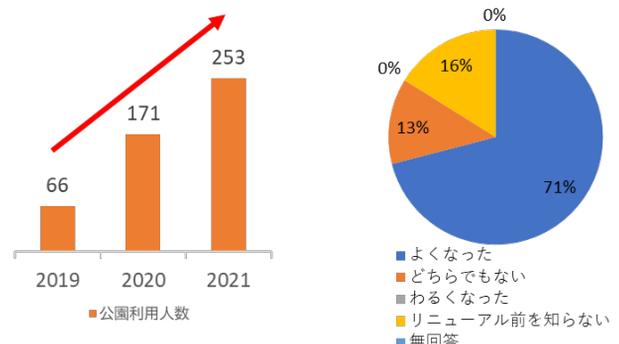
- 公園利用人数が、リニューアル前後で283%増加した。（2019年4月13日土曜日・66人→2021年4月10日土曜日・253人）また、公園利用者アンケートからリニューアル前と比較し「よくなった」が71%だった。（2020年2月実施）イベントでの集客ではなく日常的な公園利用の増加と満足度の向上はパブリックスペースの魅力向上を目指すつくば市のまちづくりビジョンに合致した。



▲リニューアル前の公園



▶リニューアル後の公園



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。
- 北側の疎性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。
- 疎性林エリアに、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引させることで、植栽灌水、水の有効活用、水循環に寄与している。

今後期待される効果

- 県として初のグリーンインフラを導入した施設であり、モデル事業としての情報発信が期待される。特に、県庁前という好立地も相まって、県、市町村、民間企業など、幅広く、グリーンインフラが身近なものとして浸透することが期待される。また、現地にはグリーンインフラを分かり易く解説したサインも整備した。
- 植生に適した基盤整備と適切な維持管理により、ケヤキの成長、天蓋の形成が促進され、「こもれび広場」におけるクールスポットの醸成が期待される。また、植生環境の安定化とともに、様々な鳥や昆虫等が住み着き、多様な生態系が形成され、自然あふれる癒しの風景へのステップアップが期待される。
- 明るく、開放的な、親しみやすい公園に生まれ変わったことにより、利用者の増加、賑わいの創出を期待するとともに、防災施設、グリーンインフラ、県の特徴が備わった学習の場としての活用が期待される。
- 広大な園内は、透水性舗装、芝生広場で構成され、暑熱緩和効果により快適な空間となっており、イベントや遊び、健康づくりなど、様々な活動の場としての利用が期待される。
- 公園整備を通して、複数の県内造園業者がグリーンインフラのノウハウを学ぶことができた。今後、業界内での普及啓発、人材育成が期待される。

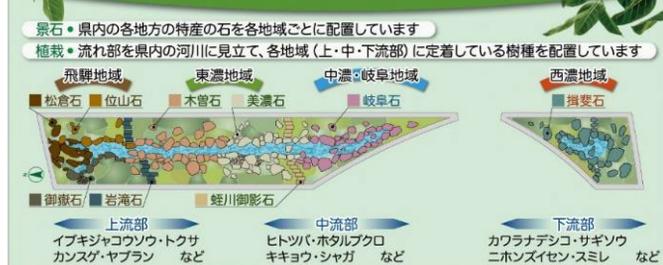
今後の展望

- 例年、この場所で開催されている農業フェスティバルや駅伝大会に加え、今後、新たに県主催のイベントなどで活用していき、より多くの方に公園を親しんでいただくとともに、岐阜の魅力、グリーンインフラの情報発信の効果を高めたい。
- 特に岐阜県内は、夏期の最高気温の上位を占める地域が多いことから、グリーンインフラを活用した暑熱環境緩和の取り組みが展開され、ひいては賑わいある快適な街角空間の創出に繋げたい。
- 県を代表する国指定天然記念物の桜（淡墨桜、中将姫誓願桜）の2世が公園内で同時に見られる新たな名所として期待される。また、残りの国指定天然記念物の桜（臥龍桜、揖斐二度桜）の2世も公園内に植樹できるよう、県の関係部局、関係市町、有識者協力の下、苗木育成の取り組みを始めている。県ゆかりの桜を伝承する新たなスポットとして、また、桜を介した様々な交流が広がることが期待される。
- 再整備に合わせ、県内の樹木医や有識者の意見を参考に「植栽管理マニュアル」及び「植栽管理台帳」を作成した。年間計画・10年計画に基づく管理や台帳の継続管理により、この先何十年と持続的なグリーンインフラの恩恵を享受し続けることを期待する。

【地下水位観測】



レインガーデンの景石と植栽



【解説サイン】



【グリーンインフラ】



【防災施設】

【こもれび広場概念図】



【レインガーデン断面図】



【開園後の様子】



【園路と芝生広場】

【レインガーデンと緑の丘】



【開園時に開催したイベント風景】



【苗木育成の取り組み】

【淡墨桜】

【臥龍桜の採種】

「庭」を最大活用した地域文化創出の取り組み：南山BASE



どこからでも入って、どこからでも外に出ている。多様な取り組みが行えるよう、活動のバリエーションに配慮した庭を構築。



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 総分譲戸数600棟に及び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が共に次世代を育てゆく、自然を活かした「**街の事業計画**」と**実践のサポート**が必要とされた。

【目的】

- 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引き取り、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「緑側」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、自然と繋がりが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「緑側」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**、また稲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

- 地域に関わることを、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（ペンキ塗り）など多数。
- 地域活動が日常的で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。
- 子ども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。

今後期待される効果

- 自然観察会などを通じて地域に生息する生物とのふれあいや理解が深まる。それにより、今取り巻いている身近な環境を守り続けたいという愛着や生態系への興味を高める。
- 地域の人々との交流により、歴史や文化を知るだけでなく、自然景観を大切にする心や新しいふるさとへの愛着の心が醸成される。
- 地域の活動団体と共に自然保護につながる活動を実践することで、その手法を学び、次世代に続く動きが作り出せる。
- 里山を保全している団体との交流により、地域の自然や希少な生物と触れ合うときのマナーや意識について学ぶ機会を提供し、子供たちが他地域を訪問した際にもその姿勢が他の良きモデルとなる。
- 地元のブランドとも言えるスポーツ団体との交流を通じて、更に地域への愛着を深める。
- この地域のコミュニティの輪が軸となり、周辺地域活動の輪と連携し更に広がります。その一つの手段として、地元住民と新しい街の住民との里山を通じた交流活動の一連の流れを周辺自治体にも拡散し、景観の保全活動がより大きく展開するきっかけづくりとします。

今後の展望

- 私たちが活動拠点としている稲城市では、市民・NPO・行政・企業の方々が多様に地域活動をされています。そのような人と人の個々の活動が繋がり、互いの連携の結果が1つの地域ブランドとなり「稲城スタイル」と呼ばれるような、身近な自然と人の在り方のモデルになれるよう、南山BASEは、地域内のコミュニケーションのハブとして、『居心地の良い場ときっかけづくり』に尽力したいと考えています。
- 住民の方々との「日常の対話」を通じ、なにげないお話の中に、街に関する不安や期待だけでなく、課題意識を自然とヒアリングすることができます。そのようなサイレントマジョリティ（物言わぬ多数派）の声を伺い、隠れたニーズを自治体や地元企業、街のプレイヤーとも共有し、住民が関わり共創するまちをつかっていきたいと考えています。



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、竹とうろうづ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。



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。

サンロードシティ熊本

四季折々の景観を楽しめる宿根草・多年草を中心とした花壇
お買い物で、お散歩で、訪れる人を優しく迎えてくれます。



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

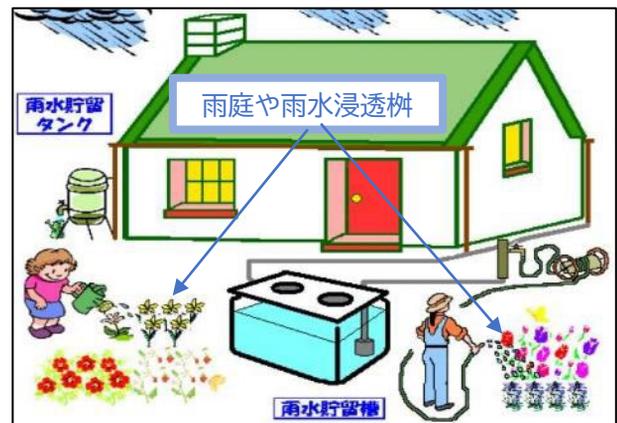
- 登録者のオープンガーデンを拠点に、地域の緑化が波及的に推進されることで、地域の街並み景観の向上やグリーンインフラとしての機能向上が期待できる。
- オープンガーデンを媒体とした、地縁以外で地域の新たなコミュニティの醸成が期待できる。
- 美しい庭や花には集客力があることを示すことで、商業地内の緑化推進やグレーインフラからグリーンインフラへの転換が期待できる。
- オープンガーデン事業を継続的に実施することで、新たな観光コンテンツとして期待できる。
- オープンガーデンが地域観光の中継地点となるような役割が果たせれば、地域観光の回遊性の向上が期待できる。



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柵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+雨水浸透柵による流出抑制

深大寺ガーデン



中心に立つケヤキは、武蔵野の原風景の雑木林を代表する樹木（保存した樹木）



レインガーデン



パワーオフイベント

取組の位置



深大寺ガーデンは、東京都調布市深大寺に位置する。都会でありながら多くの生産緑地が残り、緑と住宅が共存するエリアである。

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有す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. 7 June 2012

*3: 例として2020年10月、Audi横浜港北(株式会社フォアリングス)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。



建物に降った雨水はレインガーデンへ

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を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。

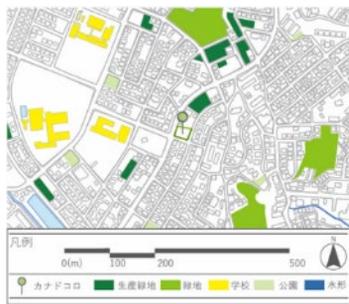


庭で採れる保存食づくりのワークショップ

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ィークポイントとなっていた。

【目的】

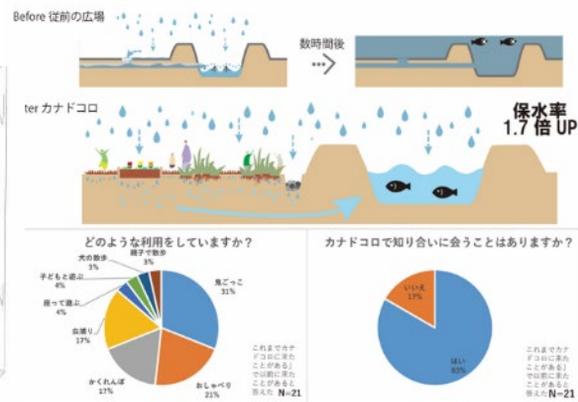
- 本研究では空地を自然共生型社会の構築に向けた資源と捉え、グリーンインフラとしての環境貢献を図りつつ市民による利活用が可能な広場として整備し、地域コミュニティ醸成に寄与しうる空地利活用のマネジメント手法の開発を目的としている。

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。
- パーゴラ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。

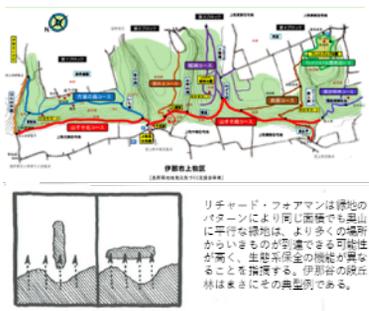


民有林と街を紡ぐ新たなコモン; フットパスという戦略



伊那谷の重要な景観的・生態保全的要素
：段丘林 (茅場が植林された奥山より森林の多様性も高い)

取組の位置



リチャード・フェアマンは標地のパターンにより同じ面積でも奥山に平等な緑地は、より多くの場所が持つことができると考え、生態系保全の戦略が異なることを指摘する。伊那谷の段丘林はまさにその典型例である。

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。

【目的】

- 高齢の所有者や後継者には保全のインセンティブが乏しい民有林を周辺の都市住民も利用できる地域のフットパス(線状の共有地)として再定義することで、安易な土地改変を避け、経済、災害、環境の3つの多面的な効果を発揮するグリーンインフラとして再生する。

取組内容

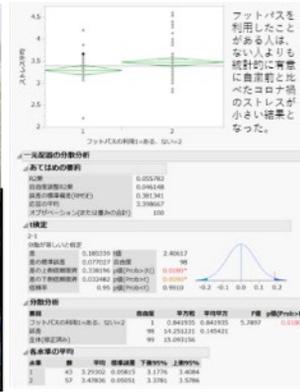
- 民有林(62世帯)である段丘林内および住宅との境界をフットパスとして利用する同意を地域住民(所有者を含む)にとり、長野県の松枯れ対策の事業とも連携して、旧道と新たなルートを一体で整備した。地域協働でつくったフットパスは、里山保全団体、小学校、地域のイベントを通じて段階的に管理・改善できる新たな共有財産(グリーンインフラ)として提案した。
- 伊那谷の段丘林は、景観、生物多様性の保全、土砂災害防災でも意義があるが安易な太陽光発電等の開発が進んでいる。本地区でも検討された開発の代替案として、林の維持・活用による住宅からの景観保全、環境学習、利用によるストレス軽減など多様な効果とその享受者の広がりについて、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。



フットパスを含む段丘林の自然学習を行ったクラス(上)はそうでないクラス(下)よりもイメージマップに描ける同じ小学校区の空間要素や面積と認知する生物の数が増加した。

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名にもおよび。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。



問い合わせ先

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
 TEL：0265-77-1501 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以上にのぼる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く。
- 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う。

上山地区への来訪者数の推移



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



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索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間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。

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。



パッサージュ（左：原宿駅側 右：竹下通り側）



屋外テラス



回遊と滞留がうまれる施設



フラワーマーケット



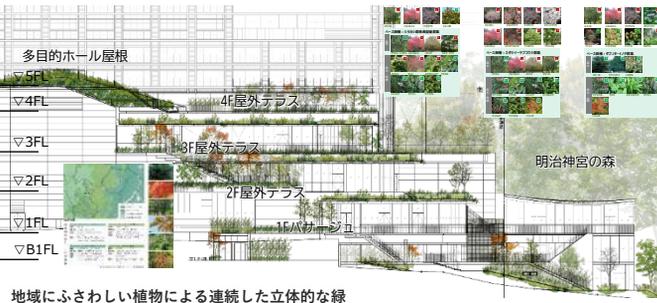
DJイベント



月見

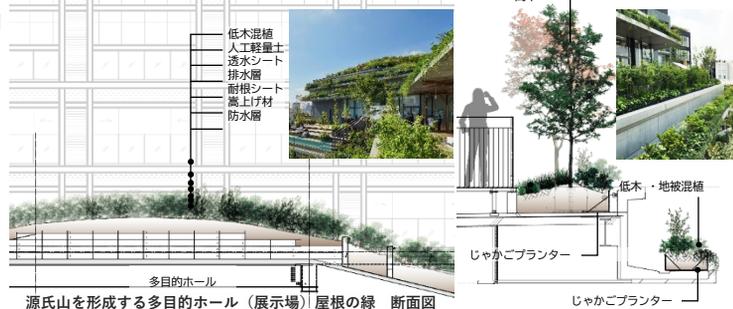
工夫した点

- 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。
- 立体的に連続する庇の緑：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。



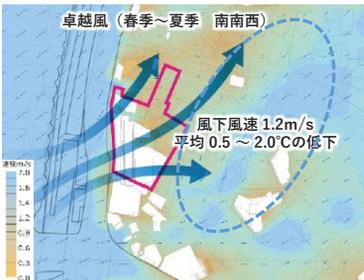
源氏山を形成する多目的ホール (展示場) 屋根の緑 断面図

じゃこプランター

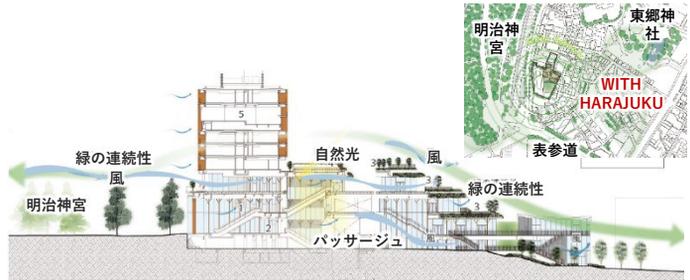
今後期待される効果

- 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0.5~2.0℃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を期待される。

- 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の緑を取戻し、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。



風の通り抜けによる暑熱環境緩和のシュミレーション (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ワーク

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



2~6階までの約6,800㎡の階段状の緑豊かなスキップテラス

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

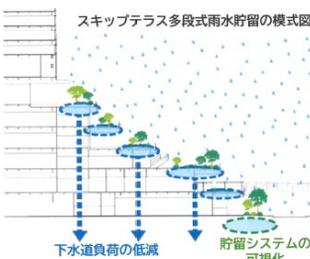
- 竹芝地区は、周辺に旧芝離宮恩賜庭園・浜離宮恩賜庭園という豊かな緑と、東京湾という海の魅力を有しながらも、首都高速によってエリアやグリーンネットワークが分断され、地域全体での環境負荷の軽減や生物多様性の確保が充分にされていなかった。また街全体をスマート化し国際的なビジネス拠点を形成しようとする一方で、豊かな自然資源を活かした働き方・暮らし方がなされていなかった。

【目的】

- ① 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
- ② 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
- ③ 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
- ④ 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

- ① 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。
- ② 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1,200㎡の大規模壁面緑化と約300㎡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。
- ③ 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。
- ④ 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。



グリーンカーテンの様子

取組効果

- ① 地上部のレインガーデン・透水性舗装・浸透トレンチ・浸透樹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。
- ② 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。
- ③ 芝離宮で生息が確認されたヒヨドリやア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。
- ④ 「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。



飛来する鳥や蝶



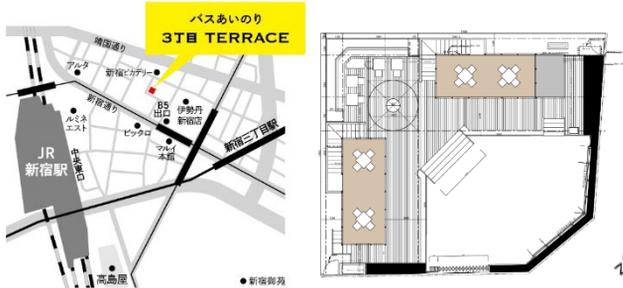
緑に囲まれた受付スペース

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知見がまだ乏しい。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

- 日本各地に根付いた食や文化を、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

- コロナ渦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、無機質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。

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。

◆GIによる温熱環境改善効果

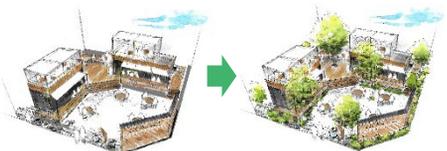
- 30%の緑被率は外構緑化の規定20%を大きく上回っている。施工中の2020年8月4日のサーモカメラ測定では、コンクリート道路と樹木付近では15℃近くの差が生じた。



2020年8月4日12:00サーモカメラで撮影

◆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



施設に緑が無い場合とある場合を比較。緑があることで温かみのある優しいグリーンな環境を実現している。



産地直送バスあいのり便



オンライン直売所の風景



シンボルツリーの根系誘導基盤

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る。

【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。



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



工場立地法敷地外緑地制度により整備された横浜北線・岸谷生麦線高架下 キリン緑地



一時避難場所となる小高い芝生広場



安全な遊び場として機能する高架下の緑地

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、栈橋整備による新たな観光ルート構築など、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。



ビオトープ池での環境教育



旧東海道・生麦事件碑ウォークイベント

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に及び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

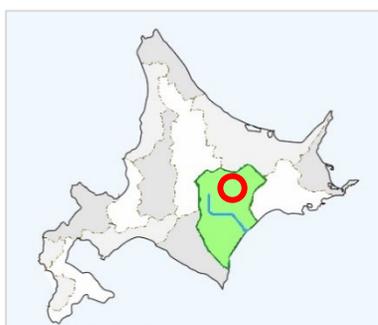
分類	確認数	主な種類
鳥類	12種類	カワヒラ・ツバメ・カガモ・カゲビ
魚類	3種類	ヨコハマメダカ
両生類	4種類	アズマヒキガエル・ニホトガ
水生生物	11種類	ミメノゴロウ・ナリアンボ
昆虫類	54種類	ギンヤンマ・ショウリョウバッタトキ

ヨコハマメダカはビオトープ池での保護繁殖による（神奈川県レッドデータ絶滅危惧ⅠA類）
緑字：神奈川県レッドデータ減少種 赤字：神奈川県レッドデータ要注意種

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。



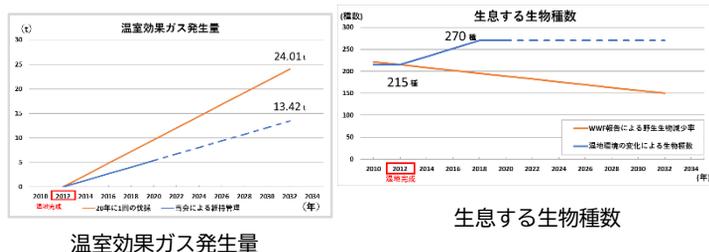
平成26年から年に2度行ってきた高校生との魚類調査



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。
- 毎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

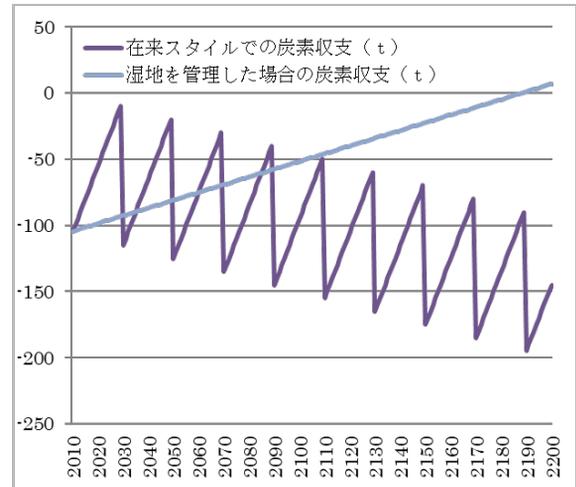
湿地環境を維持することで、河川区域内の湿地帯を炭素貯留のプールとして位置づける。

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く。

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0.671t)を維持できれば、通常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壌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
 1. 地元高校との連携協働による、継続的な魚類調査の実施
 2. 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
 1. ガマ生息地の拡大と採取の補助
 2. 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

ガマ園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～



あさひ・いのちの森の里山風景



里山の田んぼ（収穫）



子供たちの環境学

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てしまった。

【目的】

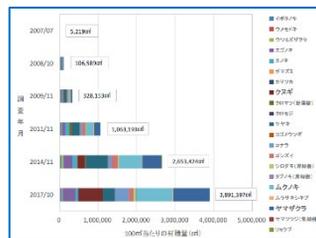
- 完全な人工造成の森である「あさひ・いのちの森」による、富士市田子の浦の原風景である自然や里地、里山の再生を目指す。また同時に、「あさひ・いのちの森」が、地域の在来生物にとってのエコトープ（Ecotope）の役割を果たし、森に棲みつく小動物や昆虫類、鳥や蝶等を誘致することで、地域の生態ピラミッド構築の推進を図る。

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壌を譲り受け、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を越す成長を遂げ、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。
※土壌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100㎡あたりの材積指数の推移

上) ヒメゲンゴロウ
下) ギンヤンマ (♀)湿地で確認された
オニナルコスゲ

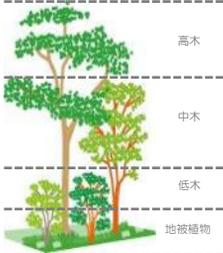
工夫した点

- 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。

●事前調査（2005-2006年）



●「まちもり」が推奨する植生の4階層



植生に階層があることで、様々な動植物が生育しやすくなることを「あさひ・いのちの森」の調査・研究で確かめました。

●都市の中の「まちもり」と地域の緑がつながる都市のエコロジカルネットワーク（イメージ）



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

①【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。

②【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。

③【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「大畑沢緑の砂防ゾーン（国土交通省管理地）」 出典：再生の原風景（堀内洋助写真集）



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

地域課題・目的

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】

- 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、山々は荒廃裸地化し、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。

取組効果

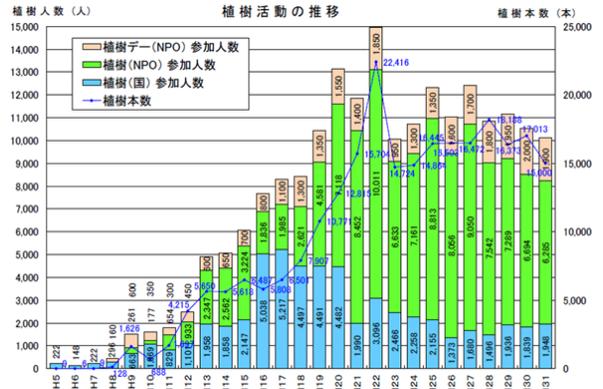
- 全国からのべ約20万人が参加し、約25万本の植樹。【官民協働で約30ha緑化】
- 維持管理により生態系豊かな森に復元。
- 環境学習の聖地として地域活性化。



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



H23年度は東日本大震災の影響で減少

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)



ケヤキの大木を活かした山の風景を楽しむ庭

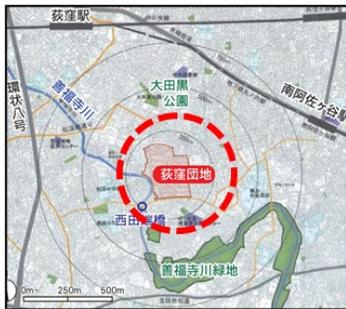


風が通り抜ける道



雨水を利用したバードパス

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 団地南西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
 - ① 豊かな緑にふれあえるまち：緑のネットワーク形成
 - ② 生き物が集まるまち：生物多様性の継承
 - ③ 風が通り抜けるまち：風の通り道の確保
 - ④ 涼しいまち：ヒートアイランド現象の緩和
 - ⑤ 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ゲ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
 - ① 118本の樹木を保全・移植し、豊かなみどりを継承
 - ② 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
 - ③ 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
 - ④ 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ゲラを指標とした生物環境ネットワーク概念図

取組効果

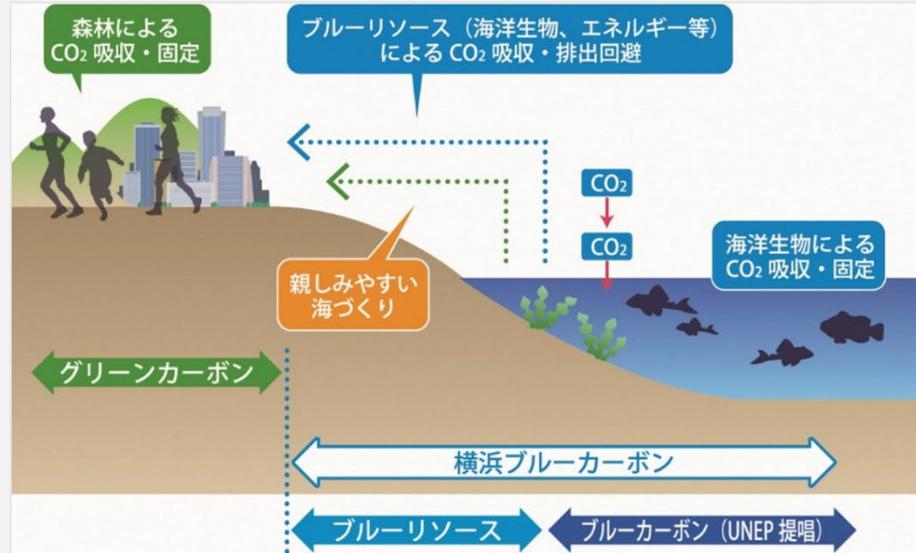
- 温熱環境の改善
オープンスペースの効果的な配置により、風の通り道を導入することができた結果、1℃程度の気温低減の効果を確認
- 生物多様性への貢献
指標種としたコゲラの飛来をモニタリング調査で確認、今後も継続的に調査を続けていく



- 川に接する広場から河川風を取り込む
- 団地中央部の広場が冷涼な河川風を暖めずに団地の奥まで移送
- 南北に長い住棟形状と連続するピロティにより上空の南風が団地内を吹き抜ける

1℃程度の気温冷却効果

横浜ブルーカーボン・オフセット制度



CO₂削減プロジェクト



ブルーカーボン

海洋生態系によるCO₂の吸収・固定



ブルーリソース

臨海部におけるエネルギー等の利活用

環境教育・啓発



親しみやすい海づくり

市民協働による海づくりや環境教育・啓発

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～）
 - (1) 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
 - (2) 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

取組効果

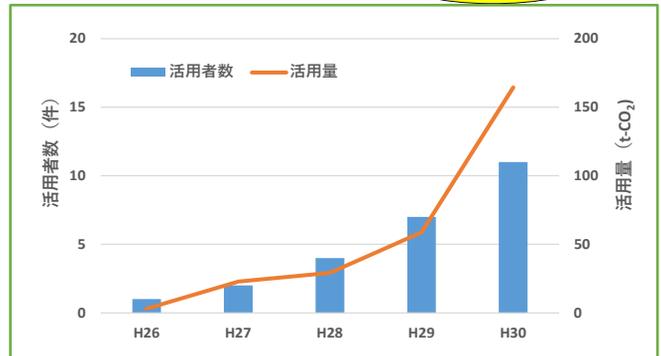
- H26の開始時からクレジット創出量や活動団体は毎年増加
- H30のクレジット認証は、298t-CO₂（13団体）、クレジット活用は、164.4t-CO₂（14団体）



アマモ場



世界トライアスロン横浜大会



高校生の手で行える身近な川の自然再生の実践研究



取組の位置

岐阜県 木曾川水系・庄内川水系



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

取組内容

- 高校生が、小中高校でも気軽に行える石積みによる自然再生を土木研究所自然共生研究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。



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。

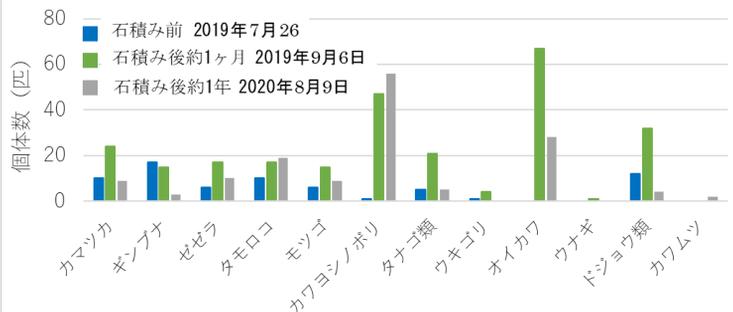


図1. 実験河川での石積みの自然再生前後の魚種及び個体数

問い合わせ先

団体名：岐阜県立多治見高等学校
連絡先：岐阜県立多治見高等学校 佐賀達矢

地下水涵養プロジェクト



「阿蘇大観の森」 2005年



「阿蘇大観の森」 2020年



「阿蘇水掛の棚田」 2010年



「阿蘇水掛の棚田」 2018年

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】

- 「阿蘇大観の森」約59%の水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」での稲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

- 「阿蘇大観の森」：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稲作を継続。野草堆肥、大石酵素（焼酎かす原料）、光合成細菌、土と植物の葉膳など減農薬・減肥料により水質と土壌の改善に取り組んでいる。



「阿蘇大観の森」案内看板

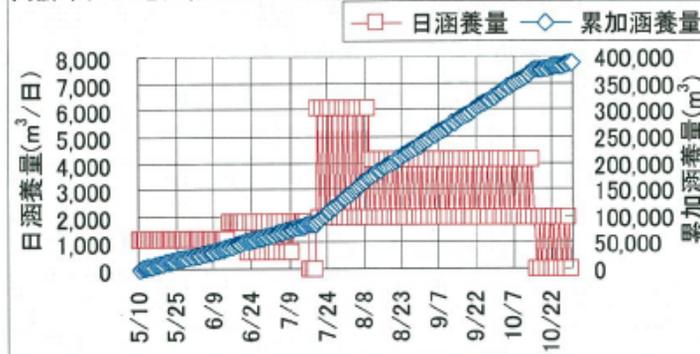


「阿蘇水掛の棚田」全景

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
- 稲作期間中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回録と水の景観賞
- 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

令和2・3・4年度

千葉市蘇我スポーツ公園



総務省消防庁撮影

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。



事業前の製鉄所と公園の位置

【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、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、災害時に対応する各施設を有する。
- 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。

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。



【千葉市蘇我スポーツ公園施設平面図】

	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)	災害利用本部、物資集配・集積、救護・医療スペース、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）	警察消防車両駐車場、広域消防隊の集結地、自衛隊関連車両駐車場
物資集配・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、大型車駐車場(850台)
敬送活動エリア	H I J K	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）第3多目的グラウンド（パークゴルフ場） ☆天然芝(約10ha)	警察待機・駐屯場、消防待機駐屯場、自衛隊待機駐屯場

工夫した点

造成・芝生施工

・当公園敷地は従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対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、平常時も災害時にも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。

施設整備・植栽

管理運営



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。



(出典) 利用者総数：指定管理者総合評価シート、利用者数（音楽イベント）：主催者発表資料

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

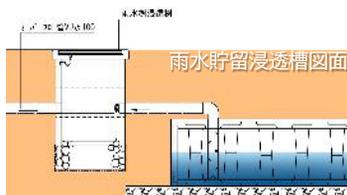
- 1) 防災イベントの実施（竈ベンチや井戸トイレの設置体験）
- 2) 広場を設置したことによる公園を含めた緑空間の拡大

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



工夫した点

①まちの防災機能の強化

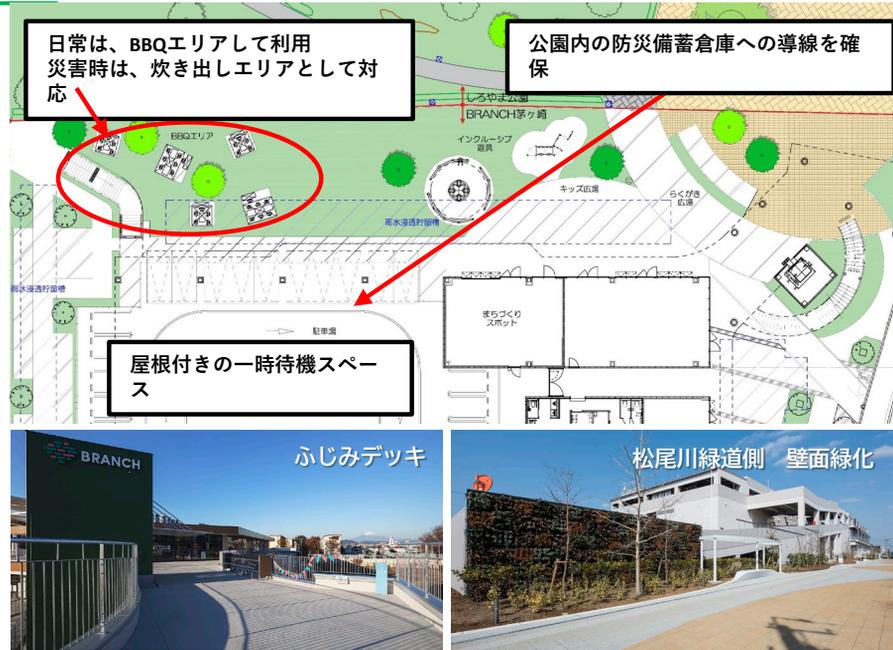
発災時にしろやま公園⇄芝生広場⇄駐車場と行き来できる導線を確保することで、防災機能を有する公園と有機的に連動することができるようにした。芝生広場のBBQスペースは炊き出しエリアとして利用可能とし、1階ピロティ駐車場はしろやま公園内の防災備蓄倉庫へ直通できる屋根付きの一時待機スペースとして連携できるようにした。

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を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。

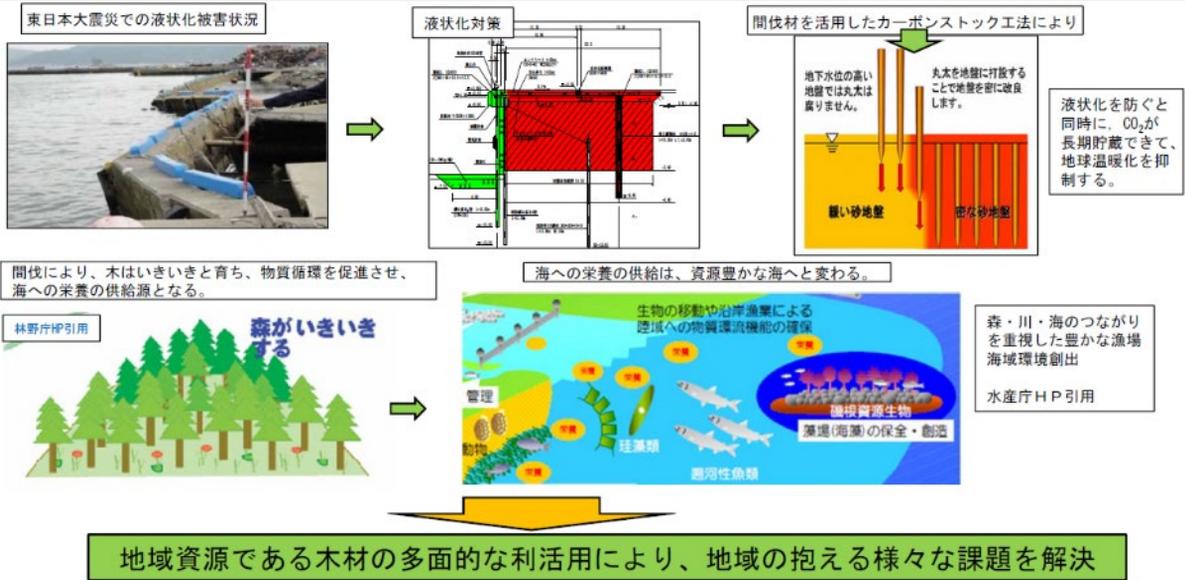
今後の展望

- 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、防災備蓄倉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を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。

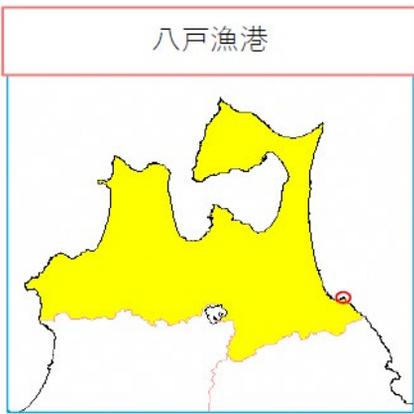
しろやま公園と連携した防災イベントの実施



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



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、土壌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

丸太の炭素貯蔵量は、樹木育成や工事による二酸化炭素排出量に比べて圧倒的に大きい

防災・減災効果

漁港岸壁の耐震強化により供用機能が確保され、発災時においても水産物の安定供給が可能になる。

地中に森ができて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)

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



地域課題・目的

【地域課題】

- 東日本大震災で発生した津波に対して、「減災」の考え方を基本に千年先まで「命を守る」安全・安心なまちづくりを行う。

【目的】

- 津波に対して「減災」という考え方を基本に「多重防御」のひとつである避難場所の機能を持つ丘と、丘と丘を結ぶ高さ3mの園路とともに「千年希望の丘」として整備する。
- 東日本大震災の記憶と教訓を風化させず後世に伝承し、植樹・育樹等の活動を通じて災害に強いまちづくりを行う。

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。

取組効果

- 丘は津波による震災廃棄物を再生資材として活用して築造することで、震災の出来事と教訓を伝える復興の象徴として位置づけられている。
- 2013年から国内外からのボランティアにより園路に約35万本の苗木を植樹した。植樹した苗木は、15年～20年で立派な森となり、津波の威力を分散・減衰する「緑の堤防」を形成します。

多重防御による津波対策



- 防御① 防潮堤（標高7.2m）
- 防御② 千年希望の丘（標高9～11m）と園路（標高3m）
- 防御③ 貞山堀の護岸（標高3.7m）
- 防御④ かさ上げ道路（標高4～5m）

震災廃棄物を活用した丘の断面図



さいたま新都心公園



取組の位置



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。

取組内容

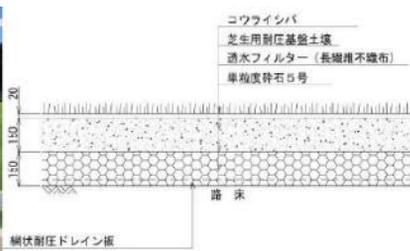
- 公園中央に休憩や憩いの場、イベントスペースに活用できる芝生広場を配置。平常時の多目的な利用や発災時の避難スペースとしての利用を考慮し、平坦な広場とした。
- 密集住宅地に面する公園北側に延焼防止の為に常緑樹を中心とする防火植栽帯を配置。災害時の公園への避難のし易さや防犯面も考慮し、中低木は密になりすぎない様な配置とした。
- 雨水貯留浸透のため、にぎわい広場の舗装に透水性のインターロッキングブロック、外周園路に透水性の脱色アスファルト舗装、芝生広場には重車対応機能と雨水浸透・貯留機能を併せ持つ芝生用耐圧基盤土壌を使用した舗装断面を使用した。
- 災害時の避難支援拠点となる管理棟、仮設テント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。

取組効果

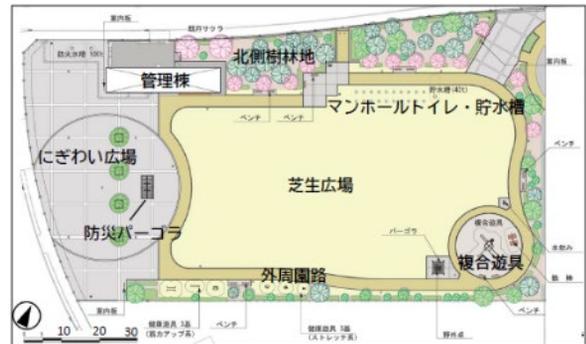
- 平常時は地域の憩いの場として利用され、災害時は一時避難場所であるとともにさいたまスーパーアリーナや国の機関との連携によりさいたま新都心の広域防災拠点機能を強化。国交省の緊急災害対策派遣（TEC-FORCE）の活動も可能とした。
- 1haの限られた面積の中で地域に必要な防災機能を兼ね備えながら開放的な芝生広場を有し、普段から世代を問わず多くの住民、イベントなどでも利用されている。



芝生広場



芝生広場舗装断面図



公園平面図

『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 ライブラリーの見方

施設の名前、所在地、種別、グリーンインフラ施設の設置日、施設の面積、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。

施設の案内図や見取図を掲載しています。

台帳の通し番号を記載しています。

効果のアイコンについて

- 地下水涵養: 雨水涵養による地下水保全効果
- 流域対策: 雨水を貯めたり遅延さ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地以外を緑地化する効果
- 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

名 称	区立南郷4-3広場	所在地	面積3-3	種 別	公開	台帳No.
設置日	平成28年3月31日	主なグリーンインフラ施設	3.5施設案内図	公園		10033
面積	10033.81㎡	主なグリーンインフラ施設	3.5施設案内図	公園		10033

主なグリーンインフラ施設の写真を掲載しています。

施設の説明や流域対策、特徴的な植樹などグリーンインフラの各機能について記載しています。

取組の位置



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、持続的に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区内横断的に共有し、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、官民間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）

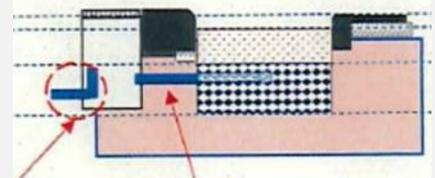
ガーデンシティ新横浜プロジェクト



2020年8月



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。



雨水貯留浸透基盤 (J・ミックス)



根系対策型浸透トレンチ管 (ノドメトレンチ)



植栽用土壌 (レインガーデンソイル)



多年草植物



植物開花時の様子

取組効果



- 周辺街路にはグリーンインフラが導入されていることを告知する看板が設置された。



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。

深北緑地(寝屋川治水緑地)



平成11年6月11日

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 大阪府東部に位置する寝屋川流域は非常に土地が低く、四方を高い地形に囲まれており、流域の3/4が雨水が自然に河川に流れ込まない「内水域」であるため、これまで多くの浸水被害に見舞われてきた。

【目的】

- 寝屋川流域では、河道改修だけでなく、分水路、遊水地、地下河川、流域調節池や下水道施設などの治水施設の整備や、住民の方々にもご協力いただき、流域対応を併せて実施するなど、流域全体で「総合治水対策」を進めている。

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 m^3 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。世界規模のパーク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 m^3	A	台風10号
昭和59年 6月	17 万 m^3	A	梅雨前線
平成元年 9月	94 万 m^3	A・B	台風22号
平成 7年 7月	25 万 m^3	A	梅雨前線
平成11年 8月	92 万 m^3	A・B・C	梅雨前線
平成16年10月	60.5万 m^3	A・B	台風23号
平成24年 8月	36.4万 m^3	A	ゲリラ豪雨
平成25年 9月	41.4万 m^3	A	台風18号



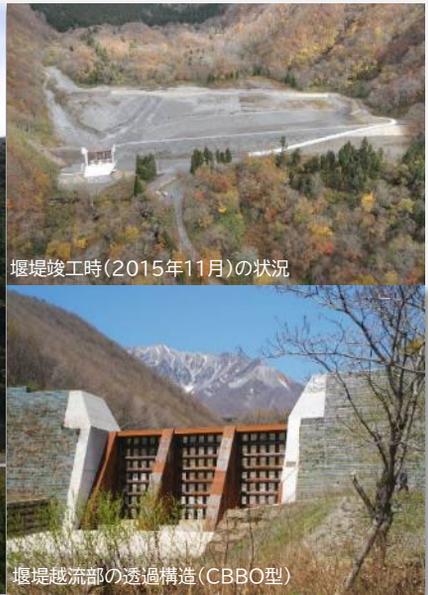
問い合わせ先

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



大山裾野風景に同化した三の沢砂防堰堤（竣工後4年経過時点）



堰堤越流部の透過構造(CBBO型)

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。

【目的】

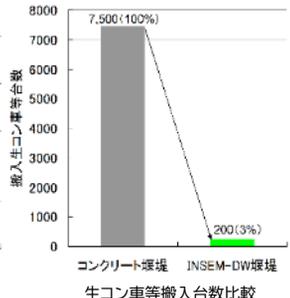
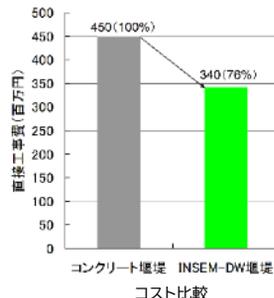
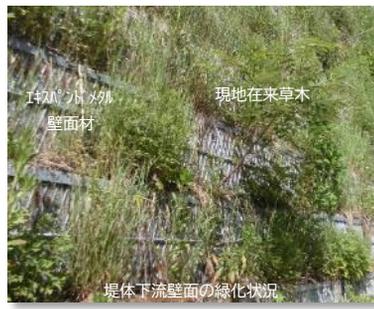
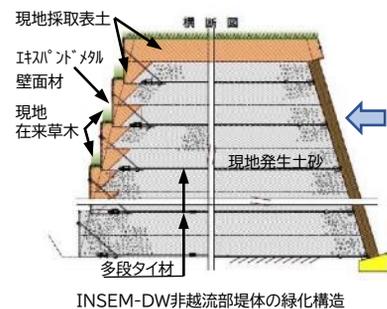
- 土石流災害と水系砂防事業としての洪水氾濫を防止する、強靱で効果的な砂防堰堤の築造。
- 国立公園にふさわしい風景保護上の景観向上を図る、長大な堰堤の在来種による全面緑化。
- 生物の生息生育場を提供し水系の生態系ネットワークの一翼を担う水流の連続性の確保。
- CO2の排出削減や騒音の発生抑制など環境負荷の軽減を図る、掘削発生土砂の100%利用。

取組内容

- 越流部堤体については、激しい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靱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%利用したソイルセメント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エキゾット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、常時における溪流の水流や空間を閉塞させることなく溪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%程度のコスト削減が図れた。



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名者 (株)共生 03-3354-2554

美里なかばる公園施設整備



整備後



掘削・基面整正状況



基盤整備及び植栽状況

取組の位置



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℃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、グレイ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。

取組内容

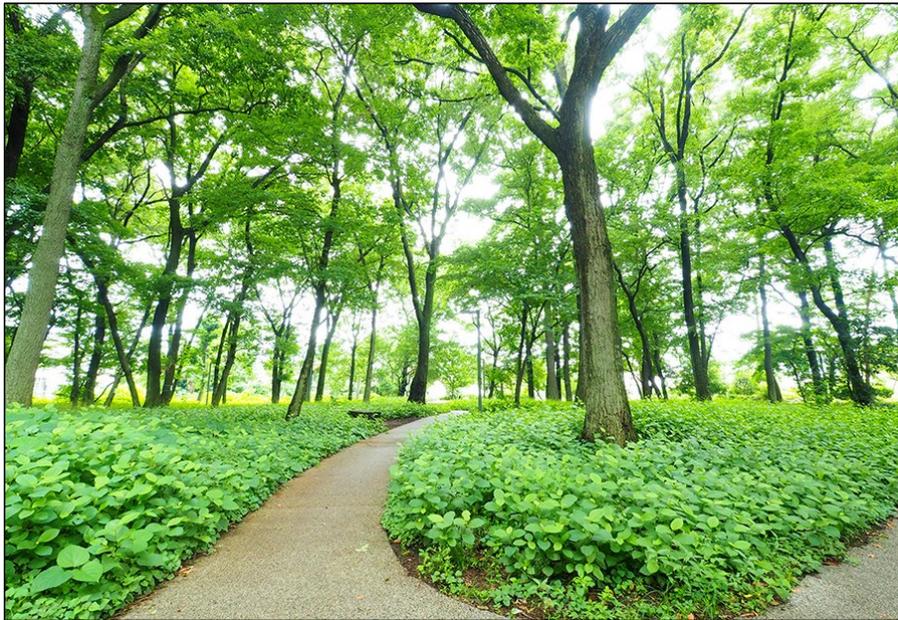
- ワークショップ開催による地域住民参加型の公園計画検討
→地域に根差した官民連携による管理体制の構築
- 緑陰と清涼感をもたらす樹種の選定(シマトネリコ)
→強い日差しを和らげ利用者の快適性を向上
- 雨水の一時貯留・有効水を保持する基盤材を採用(根系誘導耐圧基盤)
→打ち水効果により地表面が冷え利用者の快適性が向上
→植物に必要な有効水の確保により良好な土壌環境の維持
→集中豪雨時に集中する排水の一時貯留による公園外周の排水施設へのピーク流入量を緩和



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

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】

みどりを手掛か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) 継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) 雑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

取組効果

- ① 東西の公園に約800本の既存樹木を保存
- ② 雑木林等の保全により生物の生息拠点として機能
誘致目標種であるオナガ・コゲラの生息を確認
令和元年度の調査では鳥類(9種)チョウ類(12種)を確認
- ③ 自然の多様な機能を活用したイベントの開催



※1 キンランの移植



※2 高切り剪定の施工状況



※3 雑木林内に設置された粗朶山

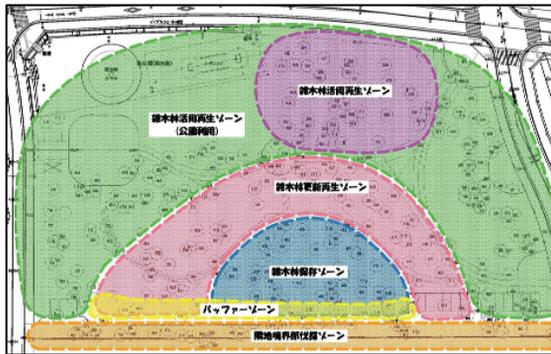


※4 グリーンヒルズ東久留米のモニタリング調査

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



希少種の現地調査



希少種の遮蔽保護



剪定後



剪定後の萌芽更新状況

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



芝生で囲まれた落ち葉プール



玉石を利用したエコスタック

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
- 既存樹林はUR都市機構、東久留米市との協力のうえ今後の持続性を担保

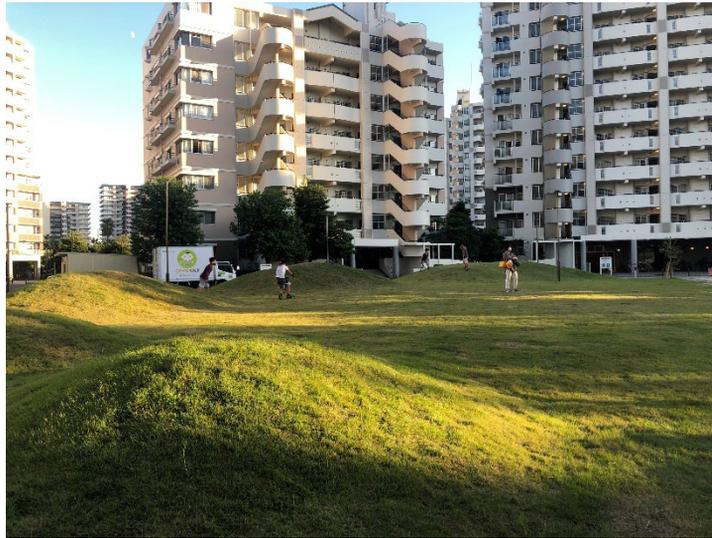
今後の展望

- 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。



5い空間になった上の原東公園の雑木林

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係する取組

- ① サクラ並木等の緑の保全 (樹勢回復) ・更新
- ② 成熟した緑と共用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よう通り八番街)

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

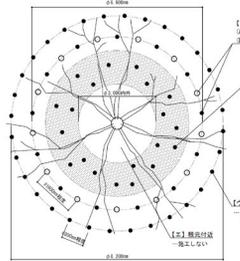
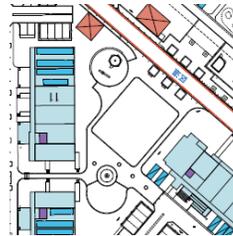


高齢者も参加しやすいレイズドベッドによる花壇の拡充
(アルビス前原)



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、身近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



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

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。
- そういった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。



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との共生する公園形成
- 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



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蝋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箒を作成するなど、多くのイベントで「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適する仕組みとして、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々が自然に公園の管理に関わることができる仕組みに発展させ、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應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。

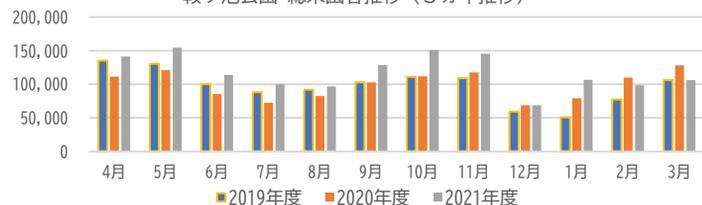
取組内容

- ①-1 公園で遊ぶだけでなくゆったりと過ごしながらかげ池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。

取組効果

- ①-1 鞍ヶ池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カ年推移）



キャンプエリア店舗



歩行領域EV「くらモビ」

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て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。

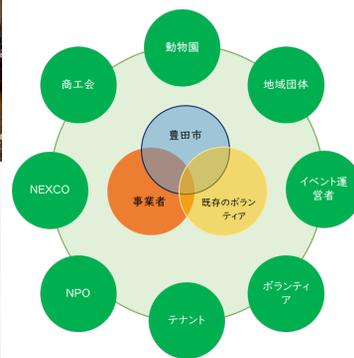


今後期待される効果

- 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が連携する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可能となり、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。



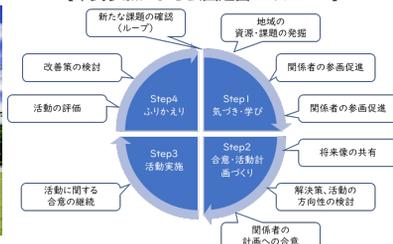
【公園協議会イメージ】



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



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

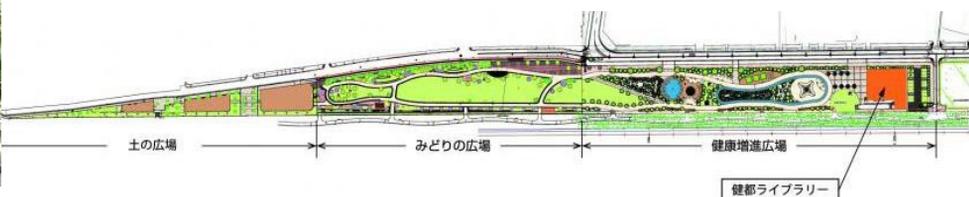
- 園内に、健康づくりを支援する拠点として、図書館を多機能化した市立健都ライブラリーを整備。
- 定期的かつ継続的な健康づくりプログラムの提供等、民間ならではのノウハウや創意工夫による質の高い管理運営を行うため、指定管理者制度の導入。
 - ・健康増進・運動実践につながるプログラムの開催
 - ・ライブラリー内の0系新幹線を活用したイベントや展示・講座の開催

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。



ゼロ系新幹線（健都ライブラリー内）



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。

今後期待される効果

- 地区内を縦断するみどりの遊歩道と結節させたことにより、回遊性が確保され、季節を感じながら、ウォーキングを楽しむことができる。
- 園内で実施する健康づくりプログラムや健康増進イベントを通じて、健康課題に対し適切な判断を行える「気づき」を身につける機会をつくることにつながり、無関心層の行動変容を起こすきっかけづくりを期待できる。
- 健都並びに周辺地域では、健康・医療をテーマに様々な企業や専門機関の集積、健都を意識した開発が続いており、市内外の大学等の研究フィールドとしての利用や事業者との持続可能なまちづくりに向けた連携協定など、今後も様々な連携や周辺地域への波及効果を期待できる。

今後の展望

- 整備後、継続的かつ積極的な本公園の活用により、本市の「健康・医療のまちづくり」基本方針に示す健康寿命の延伸につながる事が非常に重要であり、公園から始まる市民の身近な健康づくりとして、これらの取り組みを全国に発信したい。
- 当地区を緑化重点地区として指定し、グリーンインフラを活用した、ハード・ソフト両面から豊かなみどり空間の形成を図っているところであり、当地区の取り組みを市内全域に広げていく。
- 地域との連携協働を進める公園として、企業や様々な地域団体・ボランティア団体などによる、新たな利活用やコミュニティが生まれる場をつくっていきたい。

メディカルウォーキングコース

**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、体力向上を意図したコースです。自分の体力にあわせて楽しみましょう。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 ③ 1周:約420m

**はじめよう！
健康維持コース**
スロープをさげ、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、足つぼ器具や、けんけんマットもあります。
運動負荷 ④ 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 ② 1周:約490m

**ゆっくり
マイペースコース**
路面が青色(地上の黄色)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 ⑤ 1周:約200m

安 **もしもの時も安心！**

いざという時は“かまど”に。

住 **避難所生活に、すこしでも快適を！**

災害時は、防災シェルターに早変わり。

水

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。

健都エリア図

至 吹田(JR東山線) JR京都市線 JR岸辺駅 至 千里丘(京都市線)

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



取組の位置



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、特産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



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



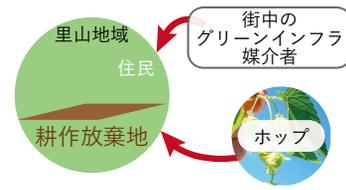
2050年に向けた長期ビジョン

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



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間の広がり、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

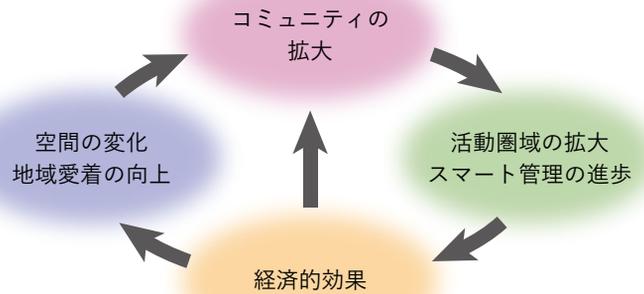
- スマート管理技術がより確立され、遠隔操作による管理の見える化がより良好な社会を見守る仕組みへ

(3) 地域への経済的効果、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



活動の継続



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”の維持・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った八王子市。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、遊び場だけでなく、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 柵・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



▲ひろばまっぴが

取組効果

- ・保水率：before50%，after100%以上。多摩産の樹皮、浸透桧、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
- 年齢の違う子どもたちが遊ぶ
- 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
- こどものこと相談を受ける
- お母さんが手伝いたくなる。
- リピーター、クチコミで来る
- 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
- 帰りがたらない
- 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
- お父さんども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
- こども食堂

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

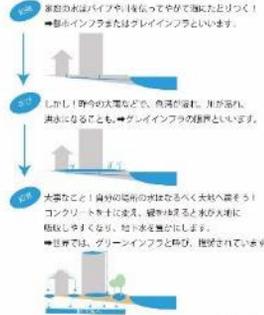
遊びには欠かせない「水」の大切さを学ぶために、井戸掘り体験や池づくり、貯水、ピオトープづくり等、日々水と触れ合い自然のサイクルを身体で体験することで、将来に向けて子どもの遊び場を守るような取り組みを行っている。

● 安心して自由に遊べる場所の提供

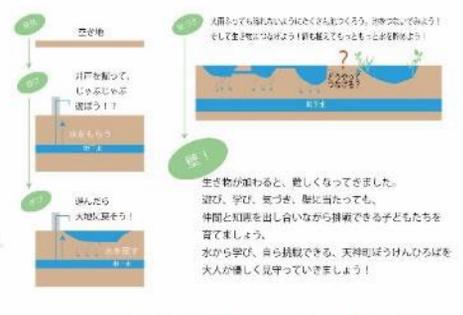
公園は苦情に対応するために禁止事項が多く、子どもの自由を奪っている。そのため、プレーリーダー、地域の大人が見守ることで、子どもがのびのびと自由に遊ぶことを手助け、親も周辺の地域の人も安心できる関係づくりを行っている。

天神町ほうけんひろばの水の流れと学び — 水から学び、自ら挑戦できる場所

◎池づくりで学んだこと



◎遊びながら学び、知恵をつけて、いいことしよう！



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。



今後の展望

● GI×プレーパークの横展開

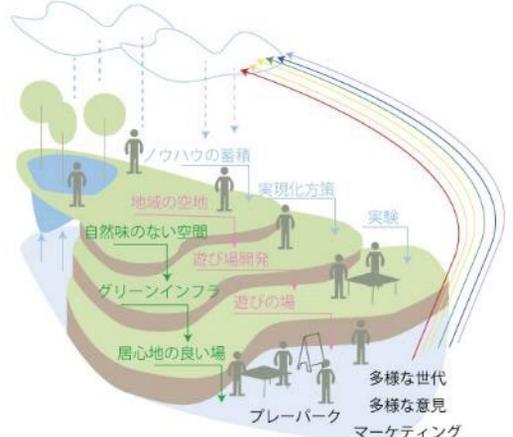
プレーパークをGIの実践かつ教育する場所として活用することで、GIの取り組みを推進し、より地域に必要な遊び場づくりを行う。またプレーパークはイベント開催との親和性が高く、地域活動をつなぐ場所にもなるため、地域でGIを実装するための礎となる。

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が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と生気を失っていき、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ティを發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み出さ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殖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、里山の環境に触れてもらうことができる。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わったということはないが、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、いま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

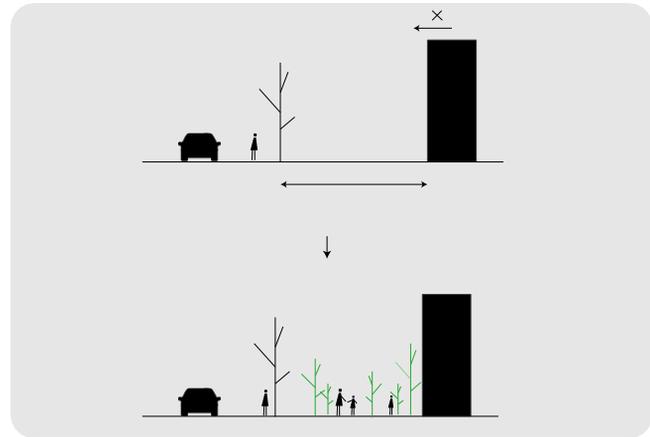


美容室の店内から見えるグリーン



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र्टランドとの比較、そして市原市のこの物件では何をすべきかということ、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ったが、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な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は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。そうす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の畑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て参加。

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「安満人倶楽部（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倶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。
- 安満人倶楽部の活動や、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にも期待。
- 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いながら、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

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



緑化計画のための環境調査



環境創出時の指標（シジウカラ）

ビオトープエリア入口
(普段は人の入らないサブクチュア)

託児施設園庭

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、水辺をまとめた規模で、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事が期待される
- 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

身近な生きものを観察してみましょう！

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、昆虫類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

ホオシロ (ホシロ)	コマダラチヨウ (コマダラチヨウ)	シジュウカラ (シジュウカラ)	アゲハチヨウ (アゲハチヨウ)

…樹林が好きな動物 …草地が好きな動物

みんなの公園愛護会プロジェクト



取組の位置



全国各地の小さな公園

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



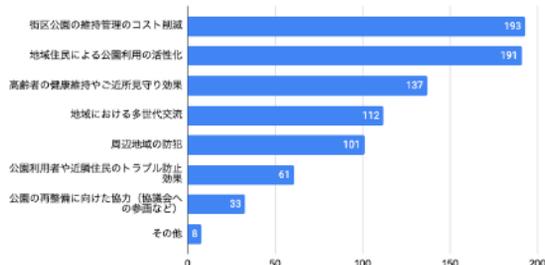
調査結果を冊子化、全国の市役所公園担当課へ配布



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）

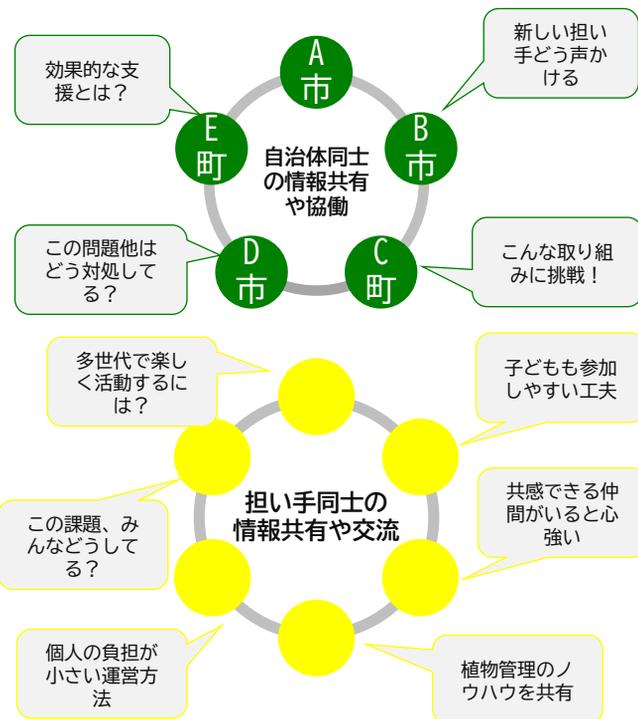
工夫した点

- 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、今年是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してもらえる
- 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、楽しく活動している
- 地域の身近な緑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」



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



約122,000ダウンロード

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。



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きます。



朝霞市シンボルロードが実現するグリーンインフラ



朝霞市シンボルロード



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16.5ha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てていく。

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。



舗装部削孔



市民協働での散策路整備



オープニングセレモニー

花園公園レイズドベットのプロジェクト



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 千葉県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。

取組内容

- 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いいですよ」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。

取組効果

- レイズドベットに関心を持ち、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、地元の中学生在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。



レイズドベットによる公園グリーンインフラ→地域ケアから環境教育まで発展



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掻き、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の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切さに目を向け、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、周辺住民の林辺美化への協力や、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	関さんの森を育む会	H8.4	関さんの森	H21	小浜の森の会	H21.4	小浜屋敷の森
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	八幡の会	H23.1	手ノ作の森
H15	瀬ノ上レディース	H17.4	瀬ノ上の森	H23	里やまQ	H24.3	21世紀の森と広場
H17	囲いやま森の会	H17.5	囲いやまの森	H26	みなみの森の会	H26.5	紙敷みなみの森
H17	三樹の会	H18.1	三言の森、立切の森	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	樹護の会	H30.4	金ヶ作野中の森
H20	里やまV・千駄堀	H20.4	しんやまの森	R1	いいなの会	R1.12	未定
H20	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、水に親しむ環境にない
- 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

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



写真 ワークショップ



写真 自然の湧水等を導水



細口池生きものの復活作戦



住宅街に囲まれた細口池／住民運動で10年ぶりに1万羽のツバメのねぐらが復活
8年の歳月をかけて池全面を占有していたヒメガマを除去しヨシ原と水面を再生

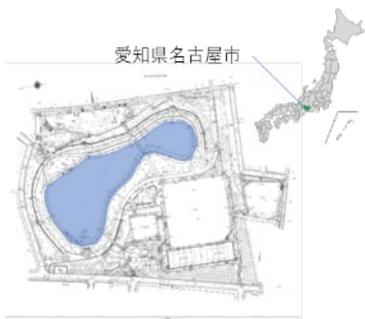


保全・再生活動のスタート
遮光シートを敷設しヒメガマを除去



夕暮れ時に乱舞する1万羽ともいわれるツバメ

取組の位置



細口池（面積約6,000㎡）

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、ヘド口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た。地域住民からツバメを呼び戻そうとの声が上がリ、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

- ヒメガマやヘド口の除去作業、ヨシの育成、清掃活動などを毎月1回定例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・再生活動は平成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

- ヒメガマとヘド口の除去が進み、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。



ヒメガマの根茎除去作業



子どもも参加した生きもの調査



生きもの調査で専門家の解説を受ける参加者



ツバメのねぐら入りの観察に訪れた近隣住民

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」を進めていたので、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。

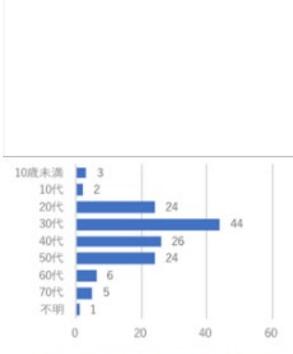
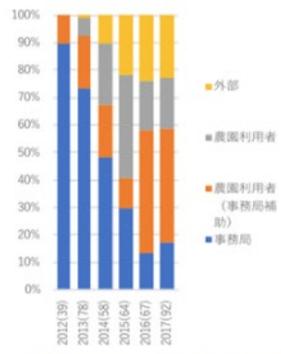
取組内容

- 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れ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。



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



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畑地が残っており、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

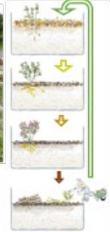
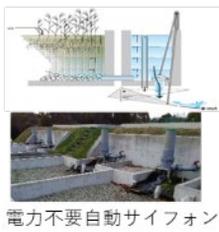
【目的】

- 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

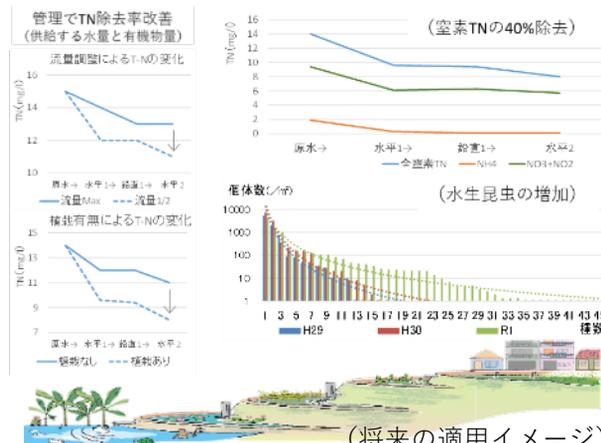
用いた技術は人工湿地による水質浄化である。水位が変動する干満の自然浄化システムを応用した手法で、電気や薬品、特殊フィルター等を使用せず、生態系機能により持続的に水質を浄化する。湿地内では、植物の他に貝類やトンボ・ゲンゴロウ類等の生物が自然定着し、地域本来の生態系回復や作物栽培地として機能する。

- 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）、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、施設への植物植栽で行う。
- 湿地内では、生物の自然定着だけでなく、一部で稲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。



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での稲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。

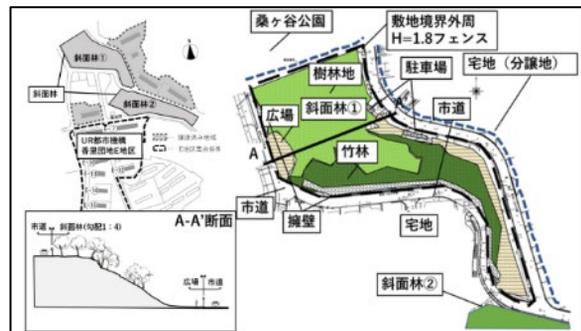
取組内容

- 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。

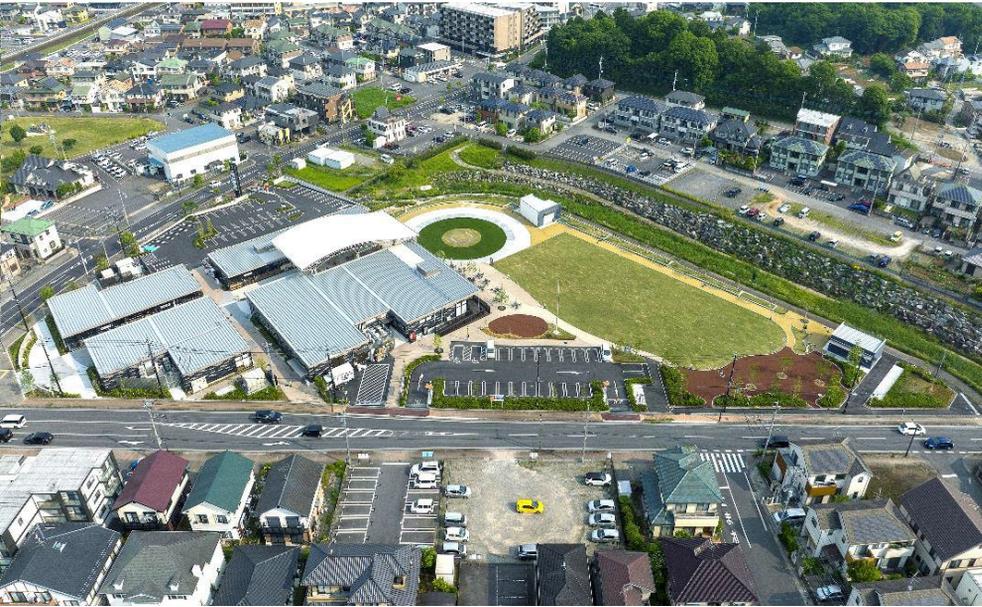


取組効果

- 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。



ブランチ守谷・ブランチパーク守谷



取組の位置

地域課題・目的



【地域課題】

- ① 駅周辺のまちづくりに貢献し、守谷市を象徴するようなオープンスペースを創成。
- ② 守谷駅東口側の開発によりニューファミリー層が増加。人口増加に対応するため充実した生活利便施設の整備。
- ③ 人口増加に伴い、新たなコミュニティの生成。

【目的】

- 周辺の住環境と調和した商業施設と自然環境を整え、多世代の利用者が賑わい、守谷市の住み良さを象徴する施設づくりを行う。（商業施設とオープンスペースが隣接する地域利便施設）
- アクティブに利用可能な緑地空間で、地域のイベントや催し物を開催しさらなる地域活性化をはかる。

取組内容

取組効果

- ① ブランチパーク守谷（オープンスペース）：敷地半分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。

- 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
店舗建物通路からの写真



ブランチパーク守谷
航空写真



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ける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。

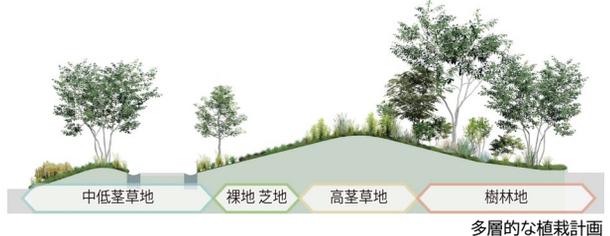


工夫した点

- 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 舗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。

 シバスズ 芝地や乾いた原っぱなどを好む。 →低茎草地 / 芝地	 オンブバッタ 中低茎の草地を好む。 →低茎草地 / 芝地
 シオカラトンボ 植生に乏しい開けた水辺、草地を好む。 →レインガーデン / 芝地	 アキアカネ 開けた草地・日当たりのよい林縁 →草地 / 高木
 イチモンジセセリ 吸蜜植物の植栽で訪花が期待できる。 →草地 / 芝地	 モンキチョウ 食草・吸蜜植物の植栽で訪花が期待できる。 →草地 / 芝地
 キアシシギ 砂浜、波打ち際、干潟、砂泥地や砂礫地などを好む →レインガーデン	 ウグイス 高木の林縁部に飛来する。 カキ、ムラサキシキブを好む。 →高木

【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。

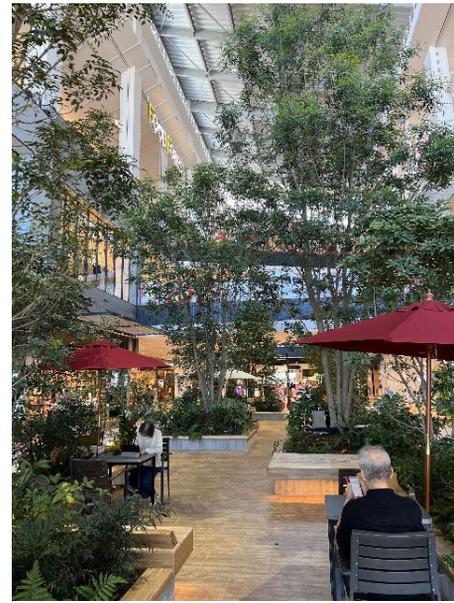
今後期待される効果

- 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を期待される。
- 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を期待される。
- 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々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を期待される。

「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年総務省統計データより

【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。

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、癒しとリラククスを与え、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事ができる。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。



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



人々が集う緑化空間



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に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。

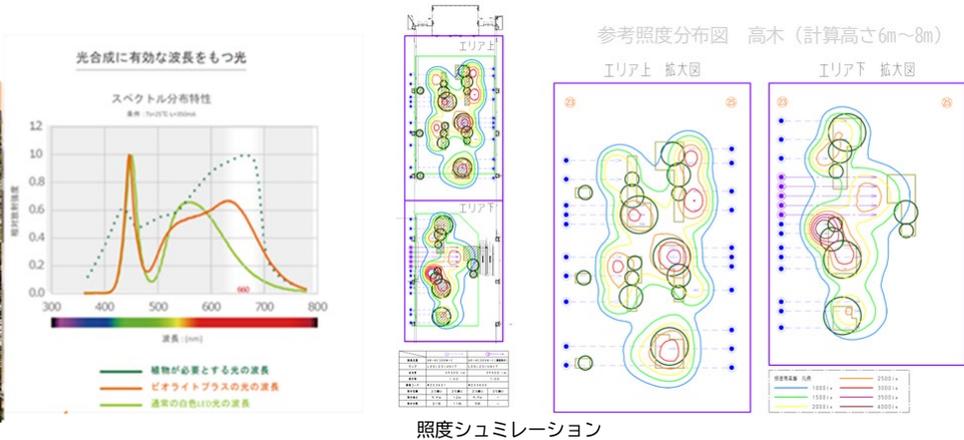
使用植栽種				□ 使用材料リスト			

No.	分類	種名	産地
1	シダ類	イノモトノ	
2	シダ類	イノ	白山自生
3	シダ類	コモシダ	
4	シダ類	ショウモクシダ	
5	シダ類	ヘシダ	白山自生
6	シダ類	クマシダ	
7	シダ類	リウノヒゲ	
8	シダ類	オニヤブナツ	白山自生
9	シダ類	ホウアインダ	
10	地被類	セブラ	白山自生
11	地被類	フイリヤブソウ	
12	地被類	アブラ	
13	地被類	フタバソウ	
14	地被類	ツツギ	白山自生
15	常緑低木	ヤツデ	※
16	常緑低木	セゾウノ	※
17	常緑低木	ヤブタバコ	※
18	常緑低木	アオキ	※
19	常緑低木	シメジ	※
20	常緑低木	アゼ	※
21	常緑低木	ハイツ	※



● 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る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。

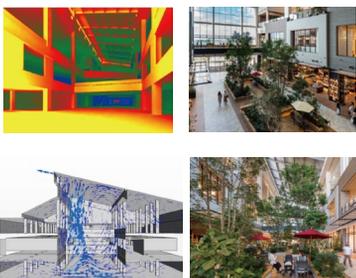


植物育成用LED照明の特性

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」「自然と繋がりたい」「自然と繋がっている」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。



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」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カ月)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)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を行う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

団体名：大和リース株式会社

問い合わせ先

連絡先 MAIL : m12427@daiwalease.jp TEL:077-572-7603

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



- 『駐車場の配慮』

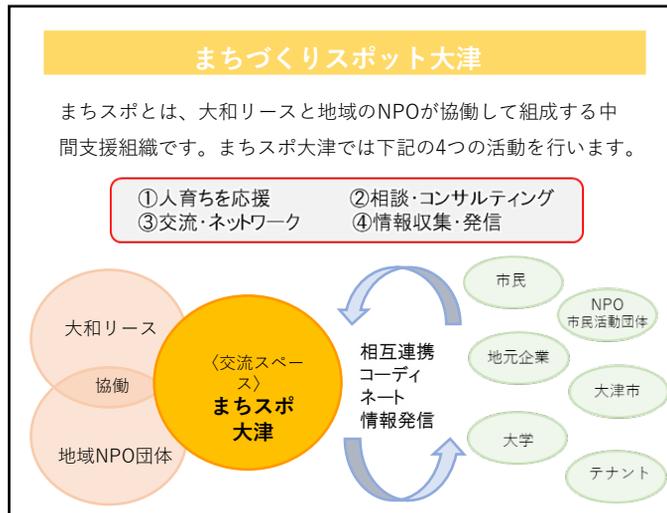
地域の渋滞発生をなくすため、敷地内に導入路線を設け、外周道路を作った。また、高齢者や妊婦の方に配慮した「思いやり駐車場」車室幅が少し広く止めやすい「ゆとり駐車場」を設置



施設平面図

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発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



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通じて創出し、地域コミュニティの形成に努めていきます。
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、敷地内に公園や畑を設置し自然に人が集え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、あらゆる人の交流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。



工夫した点

- 社会福祉複合施設という特性を生かし、公共施設と一線を画した、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で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で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者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

今後の展望

- 地域プラットフォームを創出し、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。

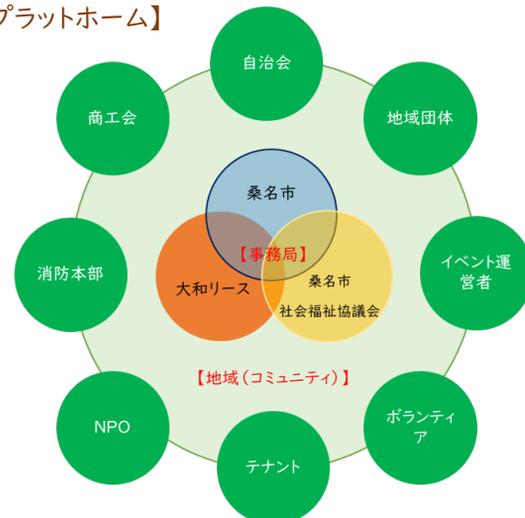


コミュニティガーデン



就労支援

【地域プラットフォーム】



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：ピオトープ、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、ピオトープ、雑木林
- 炭素固定：雑木林、外構緑化

大林組技術研究所全景

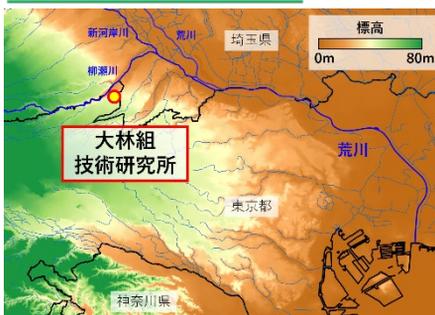
本館と芝生広場



みせるピオトープ



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】

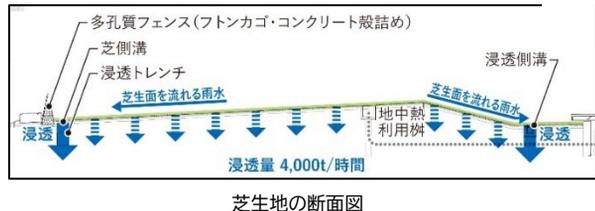
- 雑木林や芝地等の緑地を最大限に生かして雨水の浸透と利用を図る。
- 地域の核として生物多様性保全に努め、最先端の研究環境と環境配慮を備えた空間を実現する。

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、浸透させている。
- 雨水や地下水はトイレや散水、保水性舗装（打ち水ペーパー[®]、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。
- 雑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。

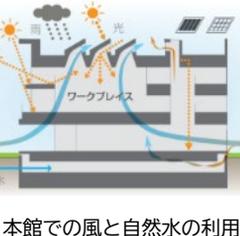
取組効果

- 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

雑木林に注ぐ雨水管



本館での風と自然水の利用



打ち水ペーパー[®]と
打ち水グラスパーク[®]



キンラン観察会



ツルボ

ホタルブクロ

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	技術研究所で確認された貴重な生き物			
	国 環境省	東京都 北多摩	東京都 東部	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	—	—	—	—
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	—
アオダイショウ	—	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	—
クツワムシ	—	CR	CR	VU
ヤチスズ	—	DD	DD	—
ヒグラシ	—	NT	NT	—
ヤマトタムシ	—	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
ミスズイロオナシジミ	—	ランク外	留意種	—
オオミスアオ	—	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ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ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

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



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



地域課題・目的

【課題】

- 自動車製造関連の本社工場が集まる工業地帯に立地し、整備前は従業員が利用する体育館が交差点に面して建っていたため、歩行者に対して圧迫感を与え、地域のみどりの連続性も断断していた。また、グローバル企業の本社地区にふさわしい環境創造が求められていた。

【目的】

- 自然を活かした解決策としてのグリーンフラ(G I)の実装に取り組み、その整備効果を検証し、今後の本社エリア再開発に向けてさらなるG I実装の可能性について知見を得る。具体的には、体育館の跡地をセミオープンな芝生広場として整備したり、敷地の一部は公開空地とし、車道を歩道化する等、周辺の歩道(県道・市道)も含めて事業者が一体的にG Iとして再開発する。これらの整備により、地域共生と従業員満足度(E S)向上を図り、地域や経営の課題を解決する。

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。

取組効果

- 今回の事業で新規に2,000㎡以上の緑地を創出し、敷地内外のみどりのネットワークが強化された。
- 地域住民が通勤や通学で日常的に利用できる、安全で夏季でも快適に歩ける歩行者空間となった。
- レインスケープ®をはじめとする新たなランドスケープの手法を積極的に採用し、今後のG I活用の幅を広げた。



通学路にもなる沿道沿いの公開空地

約27㎡の雨水を一時貯留可能なレインスケープ®



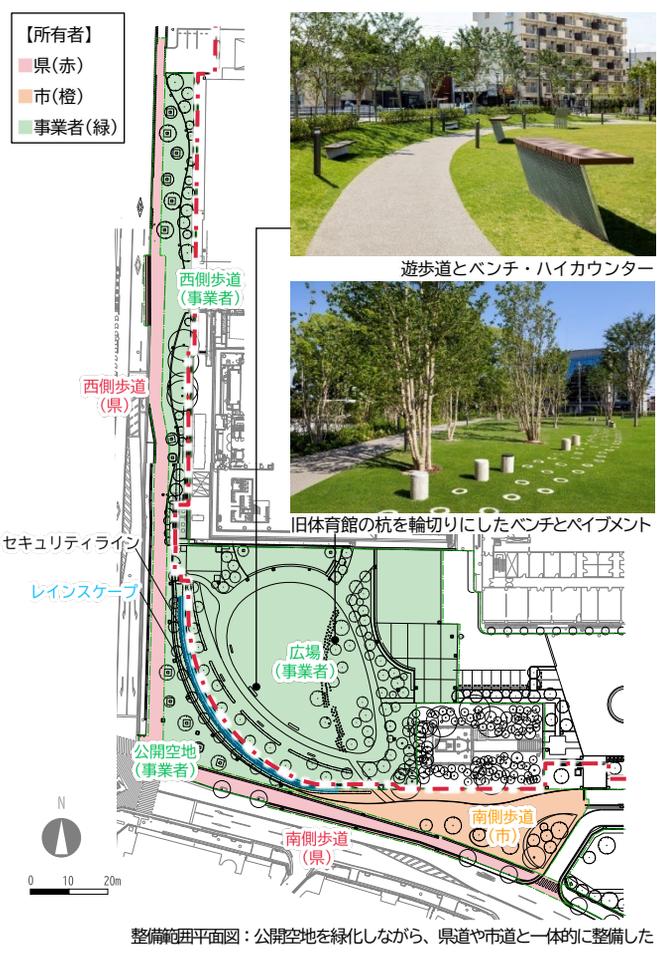
事業者の敷地・県道・市道を一体的に整備



セミオープンで多様な利用が可能な広場

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てすることで、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パ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・市道を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。



遊歩道とベンチ・ハイカウンター



旧体育館の杭を輪切りにしたベンチとパイプメント

整備範囲平面図：公開空地を緑化しながら、県道や市道と一体的に整備した

今後期待される効果

- 企業の重要課題である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。狭陰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、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効果が期待される。
- 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。



安全性の向上した歩道を通学する小学生



夜間も見通しが良く明るい公開空地



既存のみどり(右側)を広場の一部に取込む



レインスケープ®と地域生態系に配慮した植栽

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DEST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が多機能性・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向上に貢献し得るランドデザインの展開が期待される。



将来構想のイメージパース

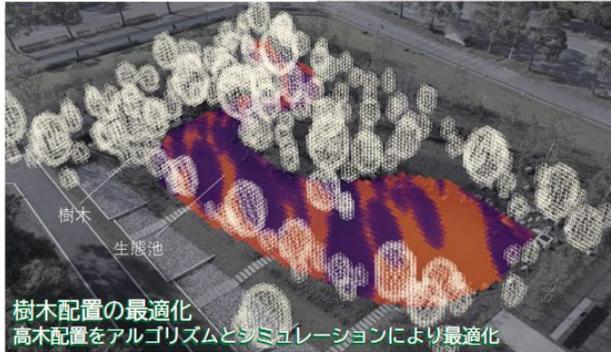
竹中工務店技術研究所 調の森 SHI-RA-BE®



調の森 SHI-RA-BE®の構成



平常時のレインスケープ®



樹木配置の最適化
高木配置をアルゴリズムとシミュレーションにより最適化



降雨後のレインスケープ®
池からのオーバーフローにより雨水を貯留・浸透

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照し、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

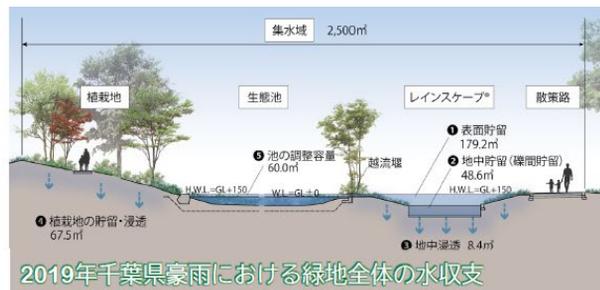
- 2019年10月25日の千葉県豪雨では、集水域2,500㎡に対する12時間総雨量548㎡(降水量219mm)のうち、レインスケープ®部分で約43% (236㎡), 集水域全体では約66%(363㎡)を貯留浸透し、ピークカットによる地域インフラへの負担低減に貢献。
- 同一流域の印旛沼の埋土種子から復活させたガシャモク等の水草15種類を池・大型水槽にて育成し, 希少種の生息域外保全に貢献。



都市農業の多面的機能の実証



希少な水生植物の生息域外保全



東京ミッドタウン日比谷



日比谷公園上空から臨む



階段状の緑地から日比谷公園、皇居を臨む



千代田区敷地と一体となった広場

取組の位置



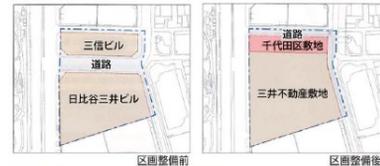
地域課題・目的

【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。（既存街区と一体化した新しい都市の緑化空間の創出）
- 周辺環境と一体化し、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、日比谷公園と一体化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实践。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体となった 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。



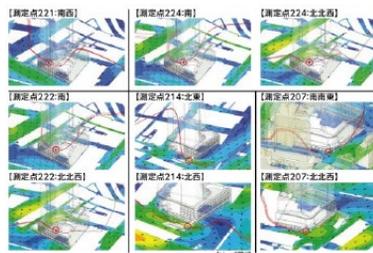
区画整備前 区画整備後



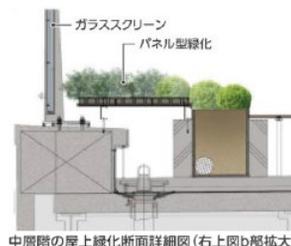
日比谷公園 日比谷通り 日比谷公園の緑との連続イメージ

取組内容

- 緑の丘のような 屋上緑化 実現のために、環境圧対策（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、ブ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段階の記号
（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、日比谷公園と一体となっ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実感できる一体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、周辺街区と一体となり、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】

- グローバルプレーヤーが住み、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、シームレスに連担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い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、イノベーターが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

エコロジカルネットワークの拠点づくり



赤坂インターシティAIR



取組の位置



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いそがれる低地帯であった。

【目的】

- 都市機能を耐震性の高い超高層ビルに集約・融合し、足元は緑を中心に潤い溢れる都市環境を整備。新たな価値観を創出し、街並みを形成する。
- 新しいまちの顔として潤いと憩いをもたらす緑を整備し、ヒューマンスケールの居心地の良い場所を地域、来訪者に開放する。
- かつて浸水被害のあった土地の防災性を高め、安全な市街地の形成、環境負荷の少ない施設づくりを目指す。

■従前の様子



■開発コンセプト（概略図）



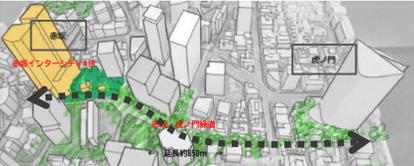
取組内容

- 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流れを回り、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ない、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。

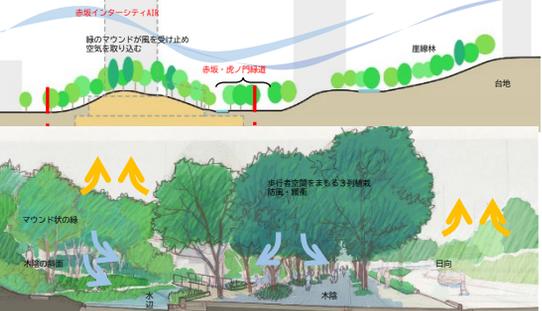
取組効果

- 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歩に訪れ、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

■緑を中心にまちが向き合い、つながる



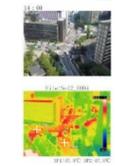
■緑道と連続するマウンド状の緑



■自然の樹林にならった配植と植栽管理



■緑の実態調査



■敷地の中央を緑にゆずる



■剪定枝を利用したイベントなどを実施



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が、空間の整備や活用が 十分にされていない。

【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。

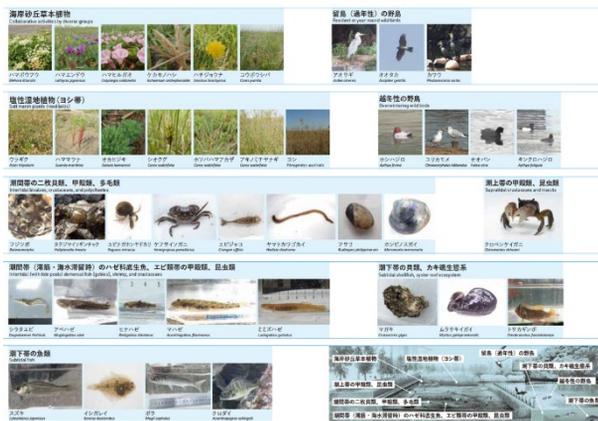
取組内容

- 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有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。



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



地域課題・目的 四谷独自の地域資源を活用しながら、地域や事業の課題を解いていきます。

課題1 防災的観点	課題2 関係者多数と複合用途	課題3 長期事業
<p>防火性の高い広場空間が不足</p> <p>有効活用されない大規模公有地</p> <p>幅広い歩道・歩行者用道路、緊急時の避難路の不足</p>	<p>三菱地所 三井物産グループ</p> <p>UR都市機構</p> <p>大成建設</p> <p>CO-MO RE YAMANOTE</p>	<p>H14年4月 新宿区から公園(現UR)へ小学校の跡地利用について検討依頼</p> <p>H16年12月 「四谷駅前まちづくり協議会」が発足 (URは事務局に就任)</p> <p>H17年7月 再開発区域で「まちづくり勉強会」が発足</p> <p>H18年4月 「四谷駅前地区再開発協議会」が発足</p> <p>H19年3月 四谷第三小学校が開校</p> <p>H21年3月 まちづくり協議会が「四谷駅前のまちづくり提案」を策定</p> <p>H22年6月 再開発協議会からURに対し再開発事業の施行を要請</p> <p>H24年3月 新宿区が「四谷駅前まちづくり誘導方針」を策定</p> <p>H25年1月 新宿区からURに対し施行予定者として市街地再開発事業の推進を要請</p> <p>H25年12月 地区計画の都市計画予定事業パートナーの決定</p> <p>H26年8月 (三菱地所(株)・第5メック都市開発特定目的会社) 基礎工事着工</p> <p>H28年9月 建物工事着工</p> <p>H31年3月 地区名称・ロゴ決定</p> <p>R 2年1月 施設建築物施工</p> <p>R 2年7月 屋外整備工事完了</p> <p>R 2年9月 まちびらき (事業完了)</p>

地域資源 1 地形	地域資源 2 みどり	地域資源 3 水	地域資源 4 歴史
<p>江戸時代：外堀普請</p> <p>武蔵野台地東端の変化に富んだ地形を残しながら、寛永13年、諸大名を動員した堀普請が行われました。この人の手により形成された地形を継承し、現代に新たな地形を創造します。</p>	<p>意かなみどりに囲まれる立地</p> <p>外濠と迎賓館、神宮外苑、新宿御苑と東京の中央に位置しているにも関わらず豊かなみどりに囲まれる四谷。広域に広がるみどりを繋ぎ、更なる「みどりの環」の形成に寄与します。</p>	<p>江戸時代：玉川上水</p> <p>玉川上水は四谷大木戸までは開渠で、それ以降は暗渠として四谷内を通り江戸城内に引き込まれていました。敷地南側を流れていた池を継承し、潤いのある景観を形成します。</p>	<p>江戸の賑わい軸・明治のみどり</p> <p>埋文調査では様々な江戸時代の生活にまつわる遺構が出土しました。その東西に走る江戸の軸と、迎賓館から南北へ走る明治の軸。その結節点に駅と地域を結ぶ新たな拠点を形成します。</p>

取組内容

非常時の設え	駅前の賑わい	みどり・地形・歴史・人・まちを 巻き込む	武蔵野の雑木林	地形の継承
<p>江戸のバトン コヒガンザクラ</p> <p>内藤家御所、伊原市より旧存された小学校敷地を有効活用されたコヒガンザクラが生き生きと咲いています。</p>	<p>江戸のバトン 間知石</p> <p>新築等複数の遺物が継承され、当時の遺構に活用されています。</p>	<p>みどりと都市の立体的な融合</p> <p>外濠から連続するみどりと地形</p> <p>中層商業施設・商業との連続</p> <p>みどりの道</p> <p>コモレの広場</p> <p>低層住宅との連続</p>	<p>武蔵野の雑木林</p> <p>季節を彩る樹種</p>	<p>地形の継承</p> <p>玉川上水の記憶</p>

地域のみどり

立体的な緑のネットワーク

歴史のみどり

外濠・新緑部

みどりのムーブメント 次世代のみどり「GREEN3.0」

四谷の独自性から創出した進むべきまちの共感覚コンセプト。様々な場面で繰り返し唱えることで、合言葉として関係者皆に共有され、ムーブメントへと発展。緑と各機能が結びついたコモレ四谷の創出に寄与。

体験的指標 = 2.0

視覚的指標 = 1.0

豊かなみどり

CO-MO RE YAMANOTE

新しい木漏れ日の中で、季節ごとの生活が生まれます。

「CO-MO」(コモ)という名前は、「共通(トモ)」「共有(トモ)」「つながり」(トモ)の3つの意味を込めた造語です。

<p>建物の地形化を形作る、空土を入れ、多面的緑化システム</p>	<p>様々なファニチャー</p> <p>屋外空間を拡張する屋外テラス</p>	<p>歴史サイン</p> <p>街区を超えた想像力の啓発 博物館や訳の歴史マップとの連携</p>	<p>愛される仕組み</p> <p>みどりのサイン</p>	<p>地域との連携</p> <p>樹名板を付けよう!</p>
--	---	---	--------------------------------------	---------------------------------------

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の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の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。

取組内容

- 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。
- 既存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担した生態系ネットワークを実現させた。



グランモール公園再整備

美術の広場の全景

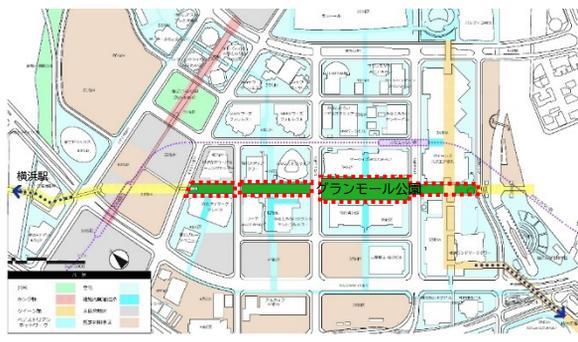
- ・左側のケヤキ広場と右側の芝生広場の地下に貯留砕石を導入
- ・ケヤキの緑陰と保水性舗装からの蒸散により、微気象効果を体感できるレベルで実現
- ・芝生広場は、ほぼ無灌水での維持管理を実現
- ・左下に並ぶサインにて、グリーンインフラの取り組みを啓蒙

すずかけ橋からの全景

- ・モールの下に貯留砕石を導入。
- ・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】

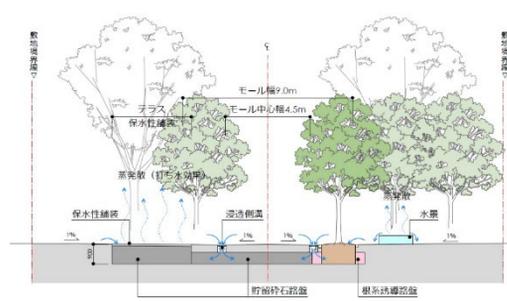
- ・みなとみらい21地区における「都市の軸」として市民に愛されてきたが、1989年の供用開始からおよそ四半世紀が経ち、設備等の公園施設の老朽化や、隣接敷地の開発による土地利用の変化、公園に求められる役割の変化や賑わいづくりなど、公園の魅力向上が求められてきた。また、「横浜みどりアップ計画」や「環境未来都市」等の横浜市の取り組みもあって再整備を行うこととなった。

【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

- ・貯留砕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砕石路盤に保水され、舗装や植物から蒸発散される。

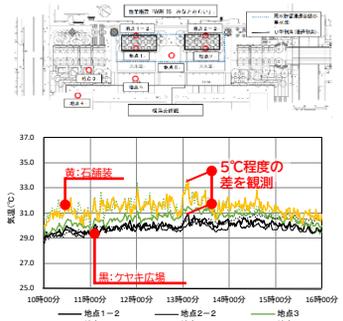


ケヤキ広場施工中の様子
保水性舗装は、火山灰をリサイクルした高強度のレンガブロックを使用し機能と管理面の両立。貯留砕石路盤自体を路盤層として使用し、水の吸い上げ機能向上を図った。



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砕石を導入した結果、ほぼ無灌水での維持管理が可能となっている。



左上図)表面温度のサーフェス温度
右上図)地中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、香流川を安全かつ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、以前からこの地に魯らす人々と、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識と、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。

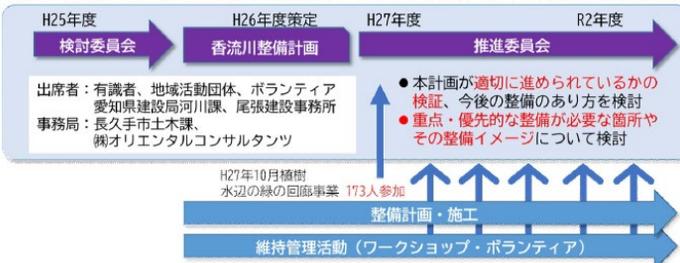
【目的】

- 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、かつ継続的に雑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」を検討委員会にて策定。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、底生橋物の確認種が増加。(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



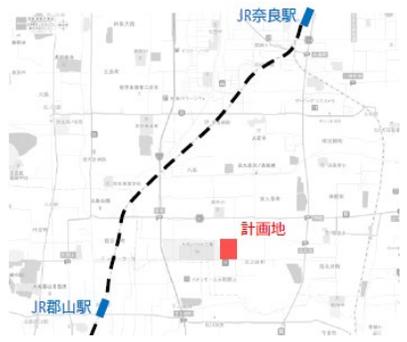
エントランス付近



室内

全体パース

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

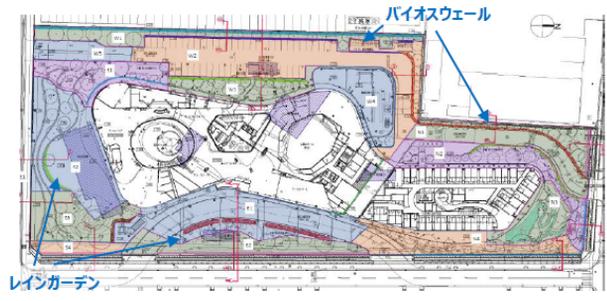
【目的】

- 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。

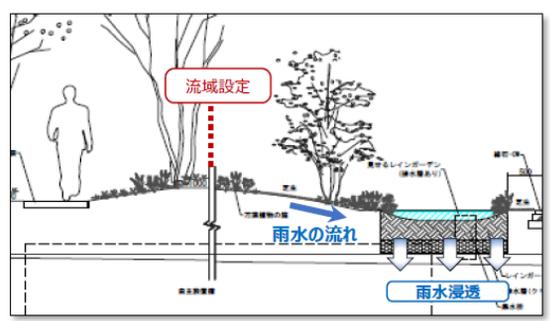
取組内容

- 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7,750㎡、レインガーデン650㎡を整備
- 雨水を中水や庭園に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）



取組効果

- 2020年9月にグリーンボンド（5年債・200億円※1）を発行 利率；年0.130%、投資表明頂いた投資家の数；19社 評価会社からGA1（本評価）の最高評価を得た※2
- 雨水降水量の95パーセントを敷地内で処理
- LEED、ZEB(BELS認証)、SITES、WELL、J-HEPの認証ラベルを取得 予定※3。

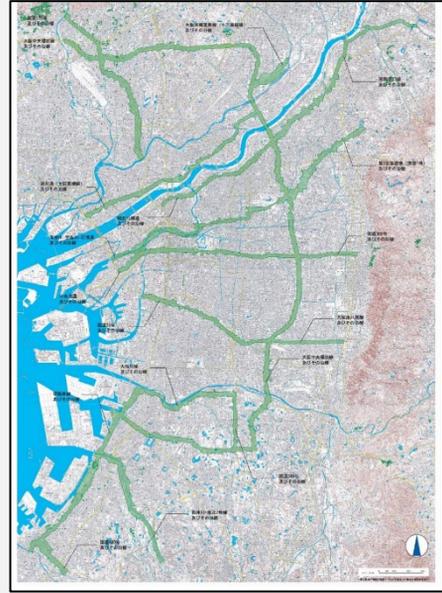
※2:株式会社格付け投資情報センターによる評価
 ※3:認証ラベルは応募期日時点で、予備認証取得または取得予定のものになります。



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。



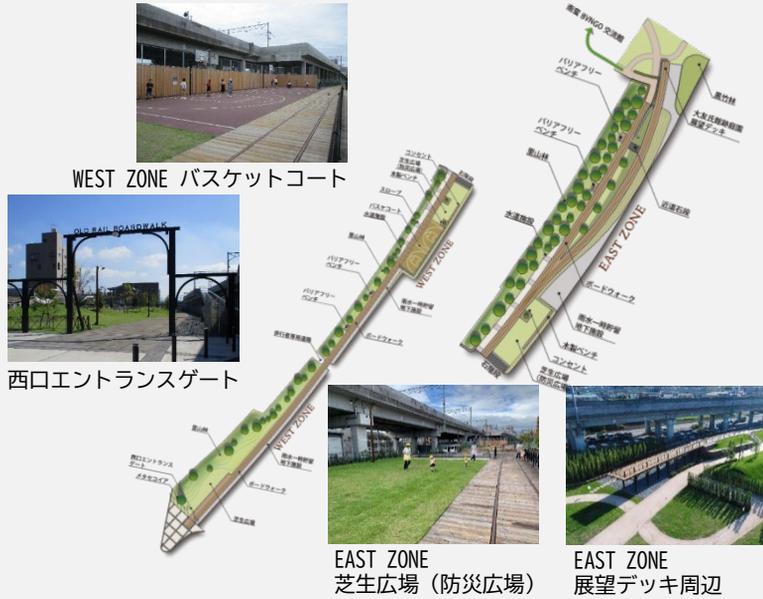
コサメビタキ センダイムシクイ
大阪府レッドリスト掲載種

パークスガーデンでは、大阪でも珍しい種類の小鳥が確認されています。春、秋の渡りの時期に立ち寄った個体と思われます。



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、まちづくりは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・地区住民の方が散歩や施設を利用いただいています。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いただいております。
- 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ただいています。
- 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。





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



・コポロパ全景 *



・シンボルツリー

・既存イチョウ並木

*「コポロパ」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（コポロパ）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や育木・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。

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。
- 野生の鴨のつが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。

・催事風景



・植栽豊かな風景



・施設全体配置図



問い合わせ先

団体名：大和リース株式会社 札幌支店

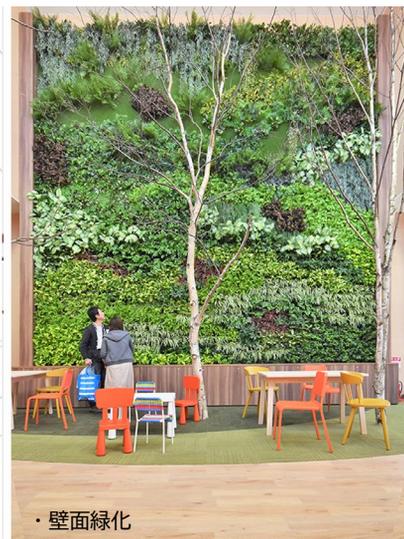
連絡先：設計課 松尾伸治 E-mail:m4178@daiwalease.jp、TEL:011-786-5141

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、地区の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、周辺地域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。



・「コポロパ」拡大図



・壁面緑化

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。



・かまどベンチ



・エディブルプランツガーデンの一部



・施設内のハーブ

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、子どもたちの育成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。



・SEGES認定



・水景施設周辺の植栽



・子供たちが集まる水遊び場

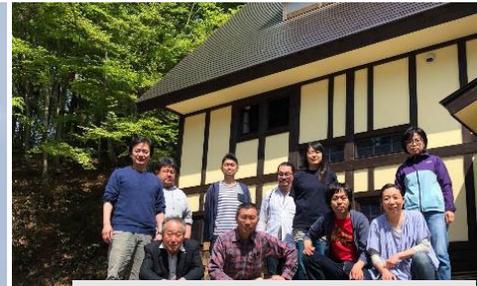


・多種多様な植物

「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っており、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)が活動を行っており、地域と共に、未来の子ども達に残すべき棚田景観の再生活動に取り組んだ。

【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すること。

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った。
- 樹木診断の結果シンボルツリーはいずれも樹勢が弱くなることが分かったため、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、渇水問題により稲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った。

取組効果

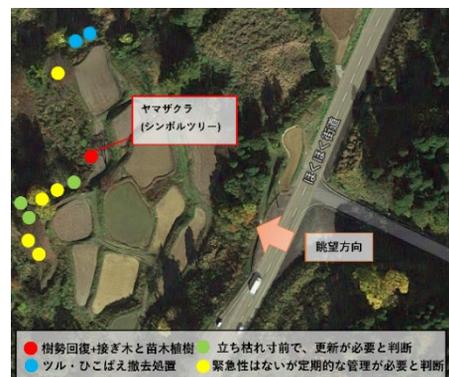
- 樹木管理の点における、景観的な課題解決を実現し、地域の方や観光客の満足度を高めた。
- 苗木を植樹し、樹木の更新を図ったことで、棚田とシンボルツリーの織り成す儀明の原風景を、未来の子ども達に残すことに成功した。
- 棚田への安定的な水供給が可能になった。



当社に在籍する樹木医による診断



樹勢回復処置状況



● 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したことで、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ったため、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

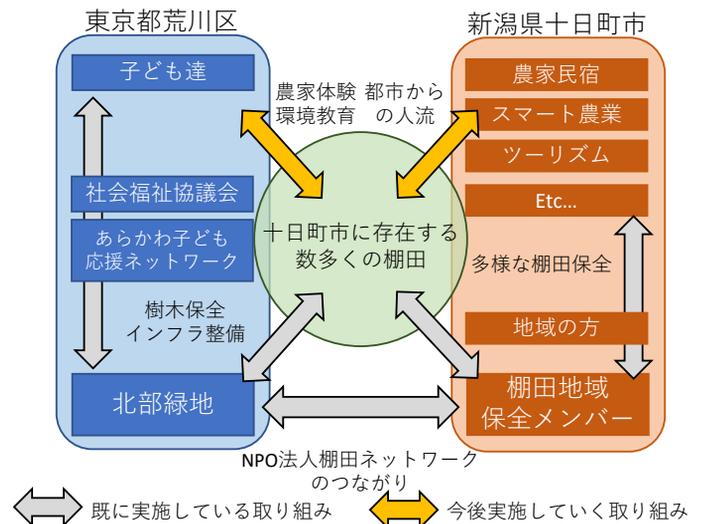
- 苗木を生産・植樹したことによって、10年以上の中期的な景観保全のサイクルが確立されつつある。現存樹木の保全を行いながら、苗木の生育に取り組むことで、儀明の原風景を未来に残すことができる。また、儀明の棚田とシンボルツリーの保全は、ツーリズムや移住促進において、地域の魅力を向上させることに効果がある。
- 棚田地域保全メンバーは未経験者や兼業者で構成されているため、水管理が効率化されたことによる効果が大きい。今後は同じ課題を抱える他の棚田の水インフラを整備し、十日町市内の多くの水田において、お米の生産が安定していくことが期待される。
- 子ども食堂で棚田米を食べた子供たちが、どのようにしてお米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ばきっかけになる。



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い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。



建設業が行う生態系保全活動「エコミーティング」



現場で保護したコアジサシの親子



エコミーティングの様子



当社ビオトープでの環境学習

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

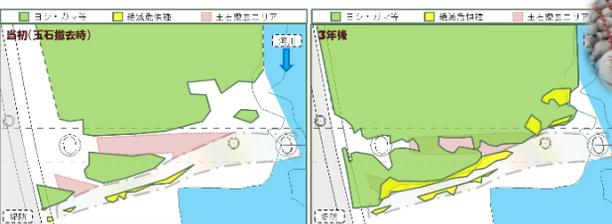
- 工事現場の自然配慮活動「エコミーティング」を実践（以下事例）
- 大規模造成現場に営巣した絶滅危惧種コアジサシの保護。現場工程の調整と保護ネットによるエリア保護によって、コアジサシの卵の孵化に成功。現場の遂行と営巣地保護の両立ができた。
- ヨシ原の再生および現地調査にて発見した絶滅危惧種タコノアシの保護。ヨシ原が玉石(ケレップ水制の名残り)により分断されていたが、撤去・移設により現場施工から3年後にヨシの繁茂がほぼ全域に拡大。またタコノアシの繁茂エリアが増加（当初比5.6倍）。
- 希少種ヒメタイコウウチの保護のため、現地調査と保護活動の実施および地盤改良工事の設計変更。湿地保全のため、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。

取組効果

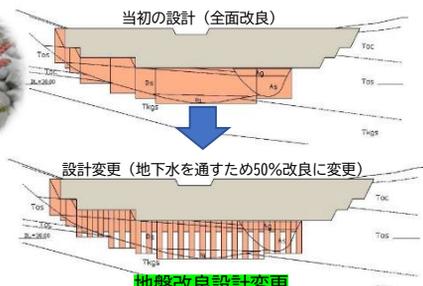
- 活動推進のためビオトープ管理士の資格取得も同時に推進したことで、社員の環境保全に対する知識・意識が向上。取り組み内容を社内共有することで、他の現場にも活用することができた。
- 2016、2017年と環境大臣賞を受賞。その他にも日本自然保護大賞等様々な賞を受賞し、新しい建設業の形として評価を受けた。
- 全国建設業協会のSDGs経営指針に事例として取り上げられ、エコミーティングの認知を推進。
- 建設会社が現場で自然環境保全している事に興味を持った学生の入社が増え、若手の人材確保に繋がっている。



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



地盤改良設計変更

工夫した点

- 社内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おうプログラムを実施。



環境揭示板



他社とのエコミーティングの様子



わくわく工事現場

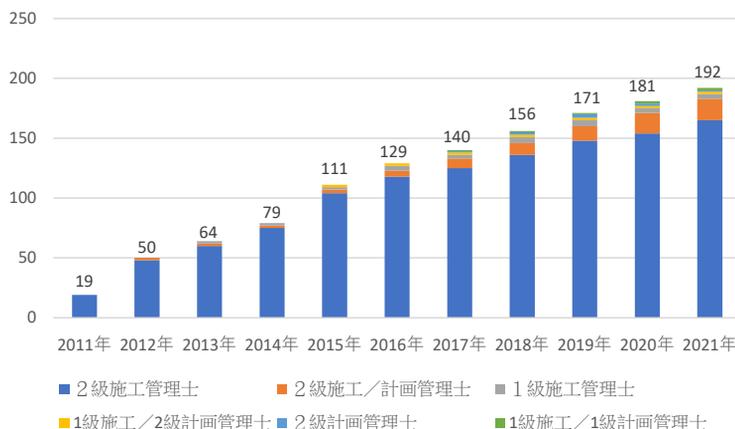


生き物調査体験の様子

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。(15.陸の豊かさを守ろうに該当)
- 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



15 陸の豊かさを守ろう



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@ランチ神戸学園都市)



緑に囲まれる「ランチ神戸学園都市」外観



グリーンクルー(地域住民で組成する有償ボランティア)が植栽管理を担当

取組の位置



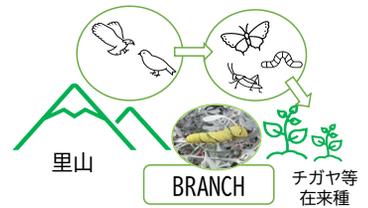
地域課題・目的

【地域課題】

- 大和リースの商業施設「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、チガヤなど外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、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2000㎡)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、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。



ボランティア、NPOの方々と当社社員による腐葉土作りの為の落ち葉拾い活動



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壌作り)
- 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



15 陸の豊かさも
守ろう



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”の提供、また植栽管理を通じて“働き場”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「陸の豊かさを守ろう」に繋がる。

今後の展望

- 生物多様性活動の継続的な情報発信。
- JHEP認証の更新継続。(生物多様性活動の継承)
- 周辺大学、小中学校等と連携した環境教育の実施。
- 神戸市環境局との情報共有による、環境活動への参加。
- 生物多様性に関連したイベントの実施。
- 地域団体と連携した活動の実施。(高塚山を愛する会等)
- 他の自社施設の外構に在来種の株分けが可能となる。



淡路産竹資源活用プロジェクト

施工から9カ月



低木下の雑草を抑制

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」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



『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、比較的防草効果が認められる
- ② 裸地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 表土すきとり(5cm)は実施した方が雑草の萌芽は少ない

取組の位置

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)を研究開発
→ 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
- 道路植栽帯の土壌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

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し。
→ 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



森林工事整備



園芸培土



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、兵庫県淡路景観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。
兵庫県淡路景観局
→ 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(株) 大建工業(株)
→ 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】

- 国土防災技術(株)、大建工業(株)が共同開発した土壌改良材『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(株))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繊処理し、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壌改良材。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、土壌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、飛来種子の土壌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土壌改良

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、土壌の団粒化を促進。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。竹資源は使いつ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。



今後の展望

- 淡路景観局では、「あわじ環境未来島構想」の中で、500t/年の竹資源活用を目標としている。『生命つながる「持続する環境の島」』を目指し、継続的な竹資源活用手法として、竹混合ファイバーの用途展開を進める。
- 放置竹林の増加は淡路島に限った話ではなく、全国各地での困りごとである。京阪神大都市圏に隣接した島であることを活かし、得られた成果を発信することで兵庫県全域、近隣都道府県への横展開を図る。

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】

- 公共関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。

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「蛍夢音頭」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



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

問い合わせ先

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)、(株)ランドスケープデザイン、鹿島建設(株)
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

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ト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。



導水で夏は涼しく冬は暖かく水温調整

地元産を大量増殖放流個体を確保

DNA技術を使いホタル幼虫の生息確認



クラウドサーバーを活用したビオトープの管理



技術者のフォロー

ビオトープでの環境学習



技術者による授業

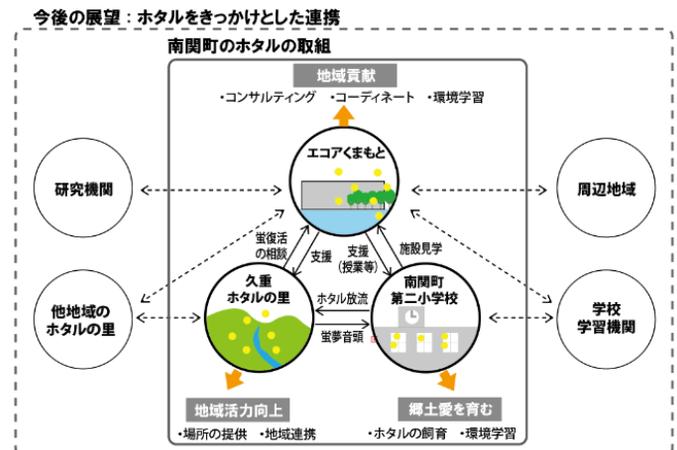
小学校教室でのホタル幼虫飼育

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じ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

- 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。

取組内容

- 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展開し、企業とNPOが市民の皆さまと協働で環境保全活動を実施しています。

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1を大きく超えました。

都道府県	実施団体数	活動回数	参加人数	希少生物種数
北海道	1	1	10	1
青森県	1	1	10	1
岩手県	1	1	10	1
宮城県	1	1	10	1
秋田県	1	1	10	1
山形県	1	1	10	1
福島県	1	1	10	1
茨城県	1	1	10	1
栃木県	1	1	10	1
群馬県	1	1	10	1
埼玉県	1	1	10	1
千葉県	1	1	10	1
東京都	1	1	10	1
神奈川県	1	1	10	1
新潟県	1	1	10	1
富山県	1	1	10	1
石川県	1	1	10	1
福井県	1	1	10	1
山梨県	1	1	10	1
長野県	1	1	10	1
岐阜県	1	1	10	1
静岡県	1	1	10	1
愛知県	1	1	10	1
岐阜県	1	1	10	1
三重県	1	1	10	1
滋賀県	1	1	10	1
京都府	1	1	10	1
大阪府	1	1	10	1
兵庫県	1	1	10	1
奈良県	1	1	10	1
和歌山県	1	1	10	1
徳島県	1	1	10	1
香川県	1	1	10	1
愛媛県	1	1	10	1
高知県	1	1	10	1
福岡県	1	1	10	1
佐賀県	1	1	10	1
大分県	1	1	10	1
熊本県	1	1	10	1
鹿児島県	1	1	10	1
沖縄県	1	1	10	1



SAVE JAPAN プロジェクト
ホームページ

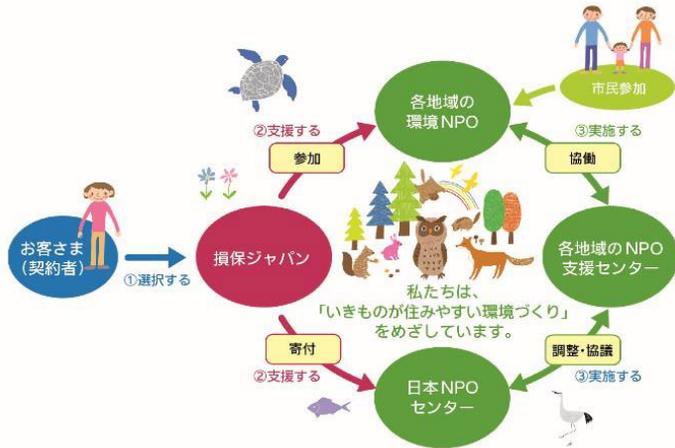


工夫した点

- 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、カブトガニやベッ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が話し合い実現した、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「防災ジャパングプロジェクト」（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-](https://www.sompo-japan.co.jp/company/resilience/)

[japan.co.jp/company/resilience/](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

(株) PHOTO MIO JAPAN 工藤 裕之氏撮影 <https://www.ur-net.go.jp/chintai/college/201804/000150.html>

仙川改修と連携整備した団地内の水辺広場

取組の位置



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も水量が少なく、生き物が息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の再生

※1 桜堤団地建替事業：事業期間1994～2005年、従前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地域の特徴ある景観の継承、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）

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徴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、生き物に出会えるから良い等の理由から、92%（母数296）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。



周辺部航空写真 1997年



団地内を流れる仙川（改修後）

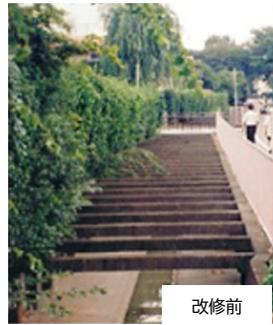
工夫した点

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ピオトープ池を設け、そのオーバーフロー水を仙川に流した。また、透水性舗装、浸透トレンチ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。



改修前



改修後



改修後

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れ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ピオトープ池

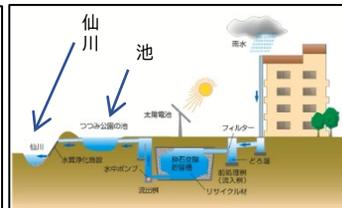


今後期待される効果

・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。

・団地のピオトープ池は、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遅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。



雨水活用（雨水補給）イメージ図

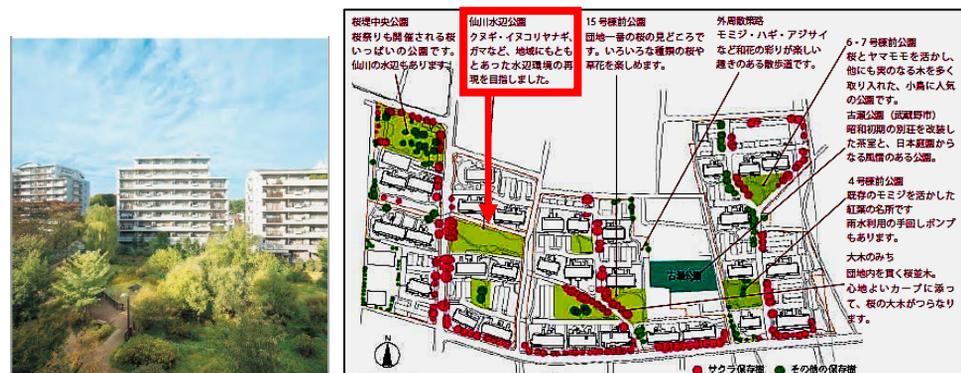
←ピオトープ池・仙川沿い水辺広場の計画平面図

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える化し、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、土壌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エリア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、広大な緑化エリア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㎡の広大な敷地内に点在する緑地エリア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5.7tのCO₂排出と、63t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惹きつける。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。人や事業が集まってくる「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。今までは年間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・羊のエコ除草に加えて、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。

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ヤギを受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。



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」稲刈り

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かん養域である。
- 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

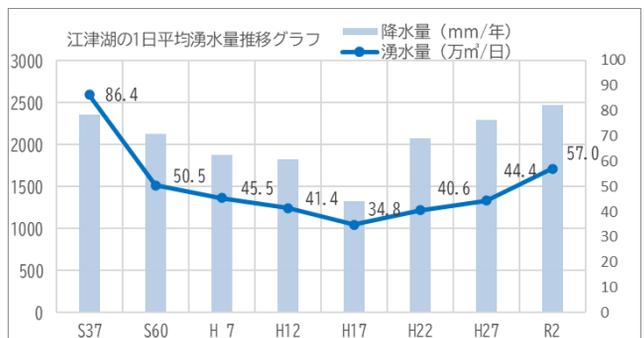
- 平成16年度から、本市及び白川中流域に位置する大津町・菊陽町、土地改良区、JAで構成する協議会を設立し、転作田に湛水した農家に本市が協力を助成し、白川中流域水田湛水事業を実施している。
- 農業農村の持つ多面的機能や湛水効果が高い土地で収穫した地下水を育む農産物を広く住民・児童に理解を深める機会として、また、上流・下流域の小学生の交流を目的として、田植えや稲刈りを体験し地下水保全について学習する「白川中流域田んぼの学校」を実施。
- 湛水により、害虫が駆除され低農薬かつミネラル豊富な土壌で育った地下水を育む農作物を「水の恵み」商品とブランド化して販売。消費者による地下水保全と産地地消の促進を図っている。



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かん養量は、1,476万 m^3 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。



工夫した点

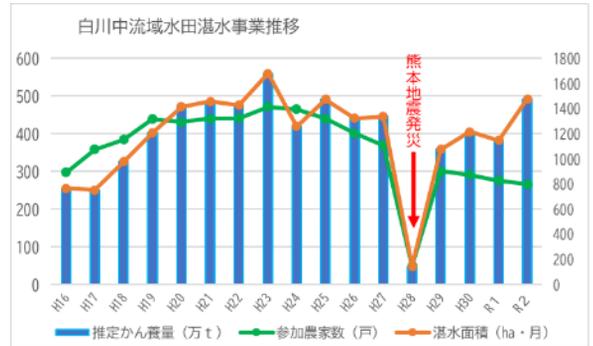
- 熊本地域で地下水を採取する事業者も、採取した地下水を自ら賄うという理念に基づき、事業開始時より湛水事業に参加している。(現在5事業者)
- 事業開始から、湛水面積は増加していたが、平成28年4月の熊本地震の被害により土地改良区の会員数が減少した。そこで、令和2年度に助成制度を見直し、湛水期間の延長、細分化、対象作物の追加などの制度拡充を図った。その結果、湛水面積が増え地下水かん養量が増えている。
- 地下水採取事業者が、白川中流域の米などを購入した場合、地下水かん養の取組の一環として認めるウォーターオフセット事業を実施している。現在、企業や大学などが積極的に購入し、かん養米を購入し、食堂等で提供している。
- かん養地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、稲刈りのほか、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か月 (最低25日以上)	11,000円
2か月 (最低55日以上)	16,500円
3か月 (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



今後期待される効果

- 阿蘇で降った雨は熊本市に約2時間で流れてくるが、白川中流域の水田を保全することで、豪雨の際の治水効果も見込まれる。
- 地下水を育む農畜産物を「熊本水ブランド」のひとつとして積極的にPRすることで、本市の広域的な地下水保全の取組と熊本の水の魅力の発信につながる。
- 白川中流域湛水事業への若者の参加や、地下水を育む農畜産物のPRを通じ、市民協働での地下水保全の取組への関心を高め更に地下水保全の活動を拡大することで、地域循環共生圏やSDGsのゴール達成につながる。



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



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、『ボグを中心とした湿原環境の再生』を通じて、ほろむい七草やミスゴケ属などのボグ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

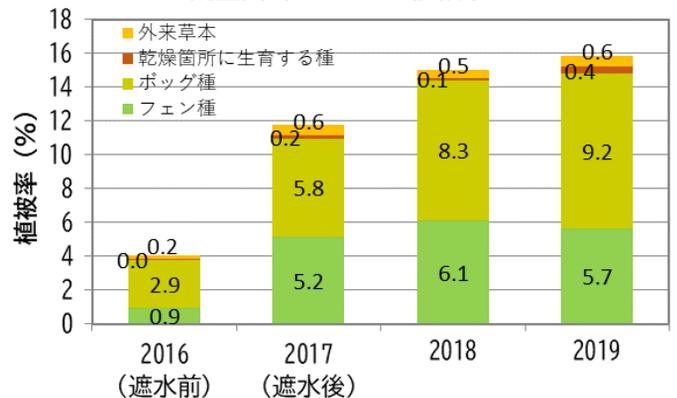
- 夕張川に残存する強酸性で養分の少ない高位泥炭を基盤土壌として、ボグ（≒高層湿原：ミスゴケ属が優占）の再生を目指しています。
- ボグの再生に必要な過湿な水分環境を創出するため、幌向再生地を遮水盛土で遮水し、石狩川流域から集めた種子から育てた実生や株分けを導入しています。
- 専門家、地元自治体、NPO団体、および地域住民との協働により湿原づくりを進めています。



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、目標とするボグ種の植被率が増加しています。

調査箇所※における植被率



十勝千年の森



フォレストガーデン：森を庭のように美しく



日高山脈を背景に400haの敷地



アースガーデン：大地の造形だけでランドスケープを構成

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かった。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人に共感された。
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年英国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。
- ガーデンムーブメント、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。



埋土種子の開花



森の結婚式

問い合わせ先

団体名：高野ランドスケーププランニング株式会社
連絡先：高野ランドスケーププランニング株式会社 HP：<http://www.tlp.co.jp/>

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】

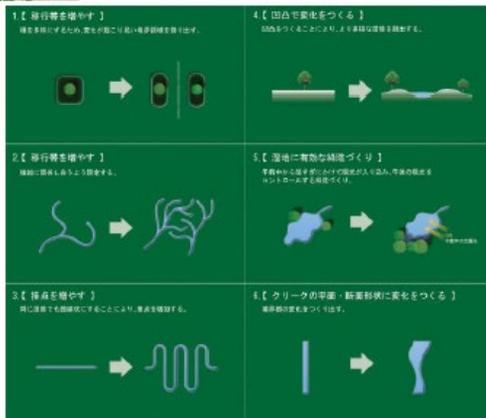
- 河川堤防により可能となった耕作地開発が展開した結果、河畔林は分断され孤立林化し、管理放棄された土地には地域特有の山野草などが埋没していた。また周辺には外来種が繁茂する採草地が広がっていて、独特の清流景観が喪失している状況が航空写真の変遷や踏査などから読み取れた。

【目的】

- 民間施設の緑地環境も地域づくりの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プラン。
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。



自然環境共存型の工場 サンデンフォレスト・赤城事業所



写真1 現在の里山林の様子



写真2 ビオトープ造成



写真3 ビオトープの今



写真4 環境教育の実践



写真5 里山管理の体験

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】

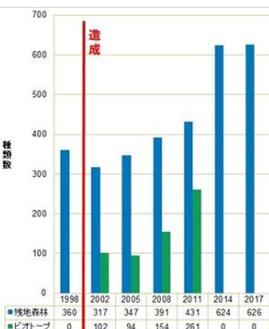
- 「環境と産業の矛盾なき共存」というコンセプトの下で自然環境共存型の工場を建設し、生産拠点とするだけでなく、赤城山南麓の自然環境の一部として違和感のないように、森林整備によって里山林を復活させて景観の保全をはかるとともに、希少種の保護や生物多様性の保全にも取り組む。

取組内容

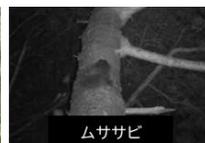
- 生態系の復元を目的として、近自然工法を用いて造成(写真2・3参照)。
- 工場造成前に自然環境調査を実施し、工場完成後から3年毎に調査し、動植物の変遷を確認(グラフ1・2参照)。
- 工場造成時に地域に生育する多様な樹種を中心に3万本を植林。その後20年にわたり、間伐や草刈り等の維持管理作業を継続。2018年度より環境省モニタリングサイト1000に登録し、モニタリング調査を実施。
- 小学校や一般団体等の70団体(2019年度)及び主催事業で、里山林内で自然体感したり、生き物を見つけたり、里山管理作業を体験する環境教育を実施(写真4・5参照)。

取組効果

- 工場造成完了から11年後(2011年)に、造成前に記録された生き物・植物種類数と同種数またはそれ以上に回復した(グラフ1・2参照)。
- 里山林が復活し、環境省や群馬県のレッドリスト掲載種(キンラン・エビネ・オミナエシ・ムササビ等)の生息・生育が確認された。ヤマネが2017年に初確認された(写真6参照)。
- ぐんま森林インストラクター会等の地域団体による間伐や観察会の実施、野鳥の会群馬による探鳥会、hahako園などの子育て支援グループのイベント会場に利用されている(写真7参照)。
- 年間8000名以上の方が利用するようになった。



エビネ



ムササビ



ヤマネ



キンラン



写真7 hahako園のイベント風景

写真6 確認されたレッドリスト掲載種

武蔵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～



<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

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

- 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・管理に取り組んでいる。自由散歩できる園路を設け、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「体験の場の場」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」

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

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」



改修したホトリア広場の水辺



お濠で生きものの採取

お濠の埋土種子実験

ホトリア広場の水辺で域外保全している水草

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2,800㎡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殖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。

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・丸の内・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



飛来したベニイトトンボ



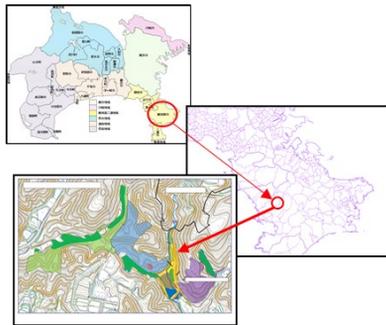
復元に成功したミゾハコベ

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	-	-

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提供だけでなく、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」が再営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。

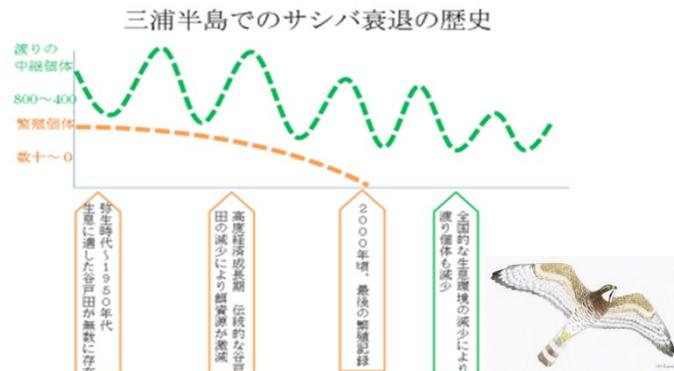
取組内容

- 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



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。

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】



【植物種の変化】



⇒短期間で強い自然の森の人工的創出に成功

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



取組の位置



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。

【目的】

- 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。

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



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
防災・ 減災部門	<p>15</p> <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/z2uvUVM48</p> 	生活空間 部門	<p>17</p> <p>下北沢小田急線跡地でのグリーンインフラの取組み</p> <p>https://youtu.be/6CWKC</p> 
	<p>25</p> <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/AkpOqHhQo9A</p> 		<p>33</p> <p>武蔵野クリーンセンター/むさしのエコレポート</p> <p>https://youtu.be/Yr63oeON4h4</p> 
	<p>27</p> <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/Bu46DOTagps</p> 		<p>35</p> <p>県庁前公園の再整備(ぎふ結(ゆい)のもり)</p> <p>https://youtu.be/3MPx5-NedyM</p> 
	<p>29</p> <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/p6Vbf5p1qX8</p> 		<p>37</p> <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/bemp63vIP6c</p> 
	<p>31</p> <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/G4u6CmhkzAM</p> 		<p>39</p> <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-imrisUk</p> 

令和4年度 グリーンインフラ大賞 紹介動画一覧

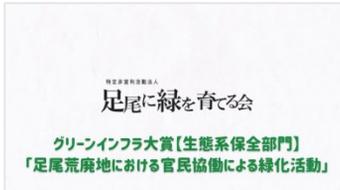
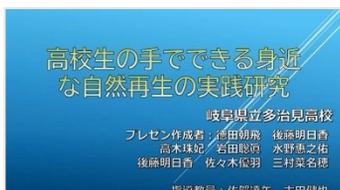
ページ番号	取組事例	ページ番号	取組事例
都市空間部門	<p>品川シーズンテラス ノースガーデンとサウスガーデン</p> <p>19</p> <p>https://youtu.be/td01XUtyx-U</p> 	<p>生態系保全部門</p> <p>21</p> <p>https://youtu.be/TuHJed7VfQk</p> 	
	<p>Edible KAYABAEN project</p> <p>41</p> <p>https://youtu.be/KFycZ1J365s</p> 	<p>再生の杜ピオトープを核とした都市の生態系回復の実証</p> <p>49</p> <p>https://youtu.be/qIerEYhjWYo</p> 	
	<p>品川セントラルガーデン</p> <p>43</p> <p>https://youtu.be/INJ-Og9-DI</p> 	<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 水源涵養林保全を推進する一連の取り組み</p> <p>51</p> <p>https://youtu.be/e-QM-rhOGAg</p> 	
	<p>名古屋の母なる川・堀川の再生</p> <p>45</p> <p>https://youtu.be/_K8L1myqC88</p> 	<p>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</p> <p>53</p> <p>https://youtu.be/IXxhaz6Iszgis</p>  <p>淀川管内河川レンジャーは、淀川および地域の課題を把握し、自らの得意分野・能力・人脈を活かして、課題解決に向けた活動計画を立案して活動を実施します。</p>	
	<p>大阪梅田ツインタワーズ・サウスから広がる「梅グリーンプロジェクト」</p> <p>47</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
防災・減災部門	<p>57 大谷海岸の砂浜再生まちづくり事業</p>  <p>大谷海岸の砂浜再生まちづくり事業</p>	都市空間部門	<p>65 OMIYA STREET PLANTS PROJECT</p>  <p>OMIYA STREET PLANTS PROJECT</p>
	<p>73 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プレーに公園整備と人・モノ・公園 まちを育てる仕組みづくり～</p>  <p>IKE・SUN PARK</p>		<p>91 WITH HARAJUKU</p>  <p>WITH HARAJUKU</p>
	<p>75 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</p>  <p>農地を活用したグリーンインフラの取組み</p>		<p>69 里山グリーンインフラネットワーク</p>  <p>里山グリーンインフラネットワークのご紹介</p>
環境・気候変動部門	<p>61 「Green Bind」みどりが束ねる暮らしとまち(コンフォール松原・松原団地記念公園)</p>  <p>「Green Bind」みどりが束ねる暮らしとまち(コンフォール松原・松原団地記念公園)</p>	<p>97 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</p>  <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</p>	
	<p>81 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>  <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</p>	<p>99 「あさひ・いのちの森」～富士市田子の浦地区の原風景再生～</p>  <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>	
	<p>83 「庭」を最大活用した地域文化創出の取り組み・南山BASE</p>  <p>「庭」を最大活用した地域文化創出の取り組み・南山BASE</p>		
<p>85 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～</p>  <p>くまもとオープンガーデン</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
防災・減災部門	<p>59 仙台ふるさとの杜再生プロジェクト</p> <p>https://youtu.be/rf6FRPwKor7</p> 	<p>61 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/AfHfowms5xY</p> 	
	<p>77 調整池を兼ねた景観緑地(大宮聖苑)</p> <p>https://youtu.be/w4yVSM5j0</p> 	<p>62 中間支援組織がつかなく狭山丘陵広域連携事業</p> <p>https://youtu.be/7BifqbkIKLl</p> 	
	<p>78 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/KopIudjt0pu</p> 	<p>81 深大寺ガーデン</p> <p>https://youtu.be/g614muNRws</p> 	
	<p>79 公民連携による水田貯留事業の推進</p> <p>https://youtu.be/CxYfYc</p> 	<p>88 カナドコロ</p> <p>https://youtu.be/cZK7InC2TzQ</p> 	
	<p>90 雨庭整備事業(四条堀川交差点)</p> <p>https://youtu.be/L30LCKYZMus</p> 	<p>89 民有林と街を紡ぐ新たなコモン;フットパスという戦略</p> <p>https://youtu.be/ZNz6cKM</p> 	
		<p>90 千年続く棚田インフラの再生プロジェクト</p> <p>https://youtu.be/1WOBDEDE7mg</p> 	

ページ番号	取組事例	ページ番号	取組事例
63	<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/tWH9uRCG5XA https://youtu.be/tWH9uRCG5XA</p> 	生態系保全部門	<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/620ECv1SYcY https://youtu.be/620ECv1SYcY</p> 
	<p>東京ポートシティ竹芝</p> <p>https://youtu.be/g8JfAZIEJ4 https://youtu.be/g8JfAZIEJ4</p> 		<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/982DUJ2NJ4 https://youtu.be/982DUJ2NJ4</p> 
	<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> 		<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/aYax9kGteY https://youtu.be/aYax9kGteY</p> 
	<p>南町田グランベリーパーク</p> <p>https://youtu.be/3k-J-hYVvStE https://youtu.be/3k-J-hYVvStE</p> 		<p>横浜ブルーカーボン・オフセット制度</p> <p>https://youtu.be/twFzFRnAkk https://youtu.be/twFzFRnAkk</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> <p>https://youtu.be/ufwSIdzkhg https://youtu.be/ufwSIdzkhg</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>	<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/LUuChbilos https://youtu.be/LUuChbilos</p> 		
<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> 			

【部会長】

- 福岡 孝則 (東京農業大学 地域環境科学部造園科学科 准教授)
西田 貴明 (京都産業大学 生命科学部産業生命科学科 准教授)

【幹事】

- 一ノ瀬 友博 (慶應義塾大学 環境情報学部 学部長・教授)
植田 直樹 (株式会社三菱地所設計 都市環境計画部 ランドスケープ設計室長)
内倉 真裕美 (恵庭花のまちづくり推進会議 会長 兼 ガーデンアイランド北海道 理事長)
太田 景子 (気象予報士)
小笠原 奨悟 (パシフィックコンサルタンツ株式会社グリーン社会戦略部 課長補佐)
岡野 隆宏 (環境省 自然環境局 国立公園課 国立公園利用推進室 室長)
木下 剛 (千葉大学大学院 園芸学研究科 教授)
栗林 正義 (国土交通省 都市局 都市政策課 課長補佐)
笹川 みちる (NPO法人雨水まちづくりサポート 理事
兼 NPO法人雨水市民の会 理事)
佐藤 留美 (特定非営利活動法人 Green Connection TOKYO代表理事)
周治 諭 (横浜市 政策局 政策課 担当課長)
曾根 直幸 (国土交通省 都市局 公園緑地・景観課 公園利用推進官)
滝澤 恭平 (株式会社水辺総研 取締役)
滝澤 玲子 (国土交通省 国土政策局 総合計画課 国土管理企画室 専門調査官)
西廣 淳 (国立研究開発法人国立環境研究所 気候変動適応センター 室長)
長谷川 隆三 (株式会社フロントヤード 代表取締役
兼 全国エリアマネジメントネットワーク 事務局次長)
原口 真 (MS&ADインターリスク総研株式会社 リスクコンサルティング本部
リスクマネジメント第三部 フェロー)
増田 成玄 (独立行政法人都市再生機構 都市再生部 事業企画室 担当課長
(みどりまちづくり))
眞鍋 政彦 (株式会社日経BP 日経クロステック編集部 編集長)
三輪 隆 (株式会社竹中工務店 技術研究所 リサーチフェロー)
村山 顕人 (東京大学大学院 工学系研究科 都市工学専攻 准教授)
山田 順之 (鹿島建設株式会社 技術研究所 サステイナブルソサエティラボ
グループ長(上席研究員))
吉田 丈人 (総合地球環境学研究所 研究部、東京大学大学院総合文化研究科 准教授)
和田 紘希 (国土交通省 総合政策局 環境政策課 課長補佐)