



グリーンインフラ事例集

Collection of practical examples of green infrastructure

令和3年3月版



グリーンインフラ官民連携プラットフォーム
企画・広報部会

1.	グリーンインフラに係る事例収集の目的	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
	・ 防災・減災部門	12
	・ 生活空間部門	25
	・ 都市空間部門	39
	・ 生態系保全部門	58

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）

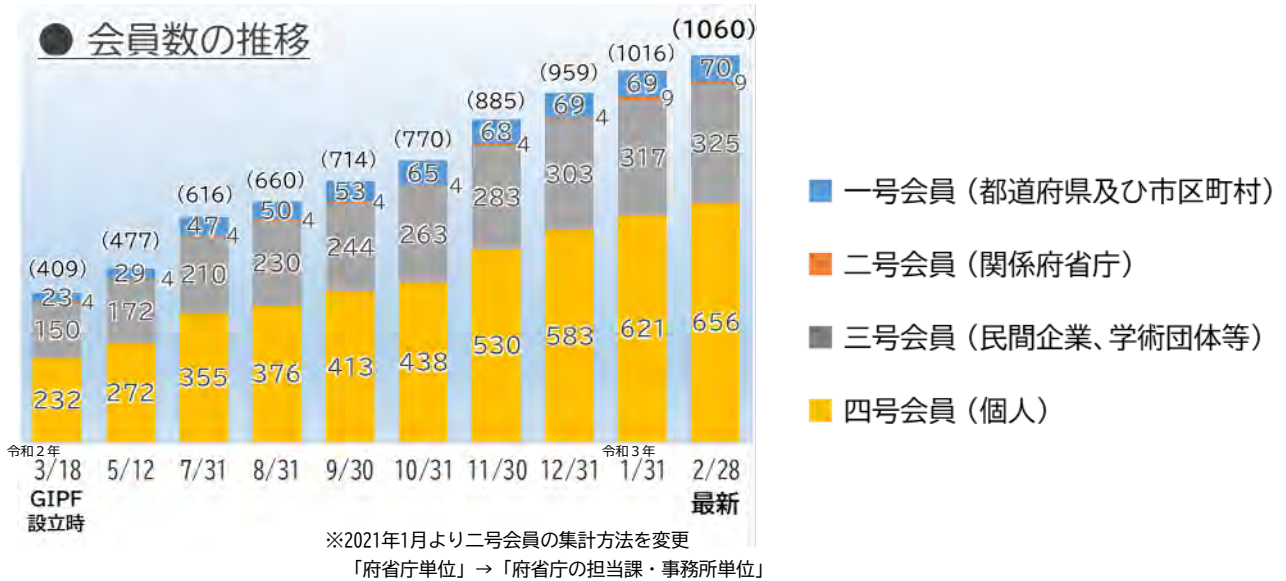
SDGs、ESG投資への関心が高まる中、人材や民間投資を呼び込む**イノベティブで魅力的な都市空間の形成**に貢献

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。

● 会員数の推移



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。

会員

- 都道府県 市区町村
- 関係府省庁
- 民間企業 学術団体等
- 個人

主な活動内容

企画・広報部会

GIの社会的な普及

- 情報発信・意見交換の場の仕組みの構築
- アドバイザー制度の構築
- GI大賞（表彰制度）の創設 等

技術部会

GI技術の調査・研究

- GIに関する要素技術の収集と技術研究
- GIに関する効果、計測手法に関する研究
- 評価手法の開発 等

金融部会

GIの資金調達の検討

- 金融制度、グリーンボンド、クラウドファンディング等の紹介
- GIへの投資の促進
- 経済効果の把握 等

プラットフォームの活動概要

企画・広報部会

- **WEBサイトの提供、「グリフラ便り」の発行**
 - ・一般用、会員専用 <https://gi-platform.com/>
- **グリーンインフラ大賞募集・表彰（表彰制度創設）**
 - ・応募総数：117件
 - ・会員投票等により、国土交通大臣賞5件、優秀賞17件を選定
 - ・グリーンインフラ事例集の作成
- **オンラインセミナーの開催（会員限定）**
 - ・専門家による先進事例、技術・金融分野等に関するセミナー（2020.9～）
- **アドバイザー制度の運用**
 - ・会員からの質問・相談を随時受け付け、各部会の幹事等の協力を得て回答（2020.9～）
- **パートナーシップ構築の支援**
 - ・会員同士のノウハウや技術シーズ、取組ニーズ等をマッチングし、連携事業の具体化を促進
- **Facebookを活用した情報発信**
 - ・分科会として、グリーンインフラ若手の会を設立し、情報発信を開始（2020.12～）



技術部会

- **グリーンインフラ技術の収集・紹介**
 - ・グリーンインフラ技術集をとりまとめ、今後、グリーンインフラ導入ガイドライン策定に向けた意見・情報交換を実施
- **効果評価手法等の検討**
 - ・グリーンインフラ技術導入の多様な効果の把握、評価手法について、WGを立ち上げ、国内外の事例を参考に検討



金融部会

- **ESG投資に資するグリーンインフラへの民間資金活用事例の収集・紹介**
- **グリーンインフラへの各種資金調達手法の活用可能性等の検討**
 - ・グリーンインフラへの活用が考えられる資金調達手法のとりまとめ
 - ①ふるさと納税、
 - ②クラウドファンディング
 - ③グリーンボンド
 - ④SIB (Social Impact Bond)
 - ⑤BID (Business Improvement District)
 - ⑥Park-PFI 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場所であり、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。

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



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



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



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



グリーンインフラ 事例一覧

I. 防災・減災部門 一覧

ページ番号	取組事例	所在地	適用場所													応募者名		
			都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落		その他	
12	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	
13	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	
14	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	
15	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	
16	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	
17	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	三八地域県民局、三八地方漁港漁場整備事務所
18	千年希望の丘	宮城県岩沼市	○												○		岩沼市	
19	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	
20	『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 豪雨対策
21	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	
22	深北緑地(寝屋川治水緑地)	大阪府寝屋川市	○					○							○		大阪府	
23	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
24	美里なかばる公園施設整備	沖縄県沖縄市	○															沖縄市役所建設部建築・公園課公園係、株式会社トピカル・グリーン設計

II. 生活空間部門 一覧

ページ番号	取組事例	所在地	適用場所													応募者名		
			都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸	農地	集落		その他	
25	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)
26	中間支援組織がつなく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
27	深大寺ガーデン	東京都調布市	○	○	○				○									株式会社グリーン・ワイズ
28	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
29	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
30	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
31	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
32	花園公園レイズドベットプロジェクト	千葉県千葉市	○															千葉大学大学院園芸学研究所 岩崎寛研究室
33	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、松戸ふさと森の会
34	地域住民との連携による豊かな水と緑の“中廻川プロムナード事業”	神奈川県横浜市					○	○										横浜市旭区
35	細口池生きもの復活作戦	愛知県名古屋	○														池	細口池生きもの復活クラブ、名古屋
36	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
37	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
38	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)	大阪府枚方市															○	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

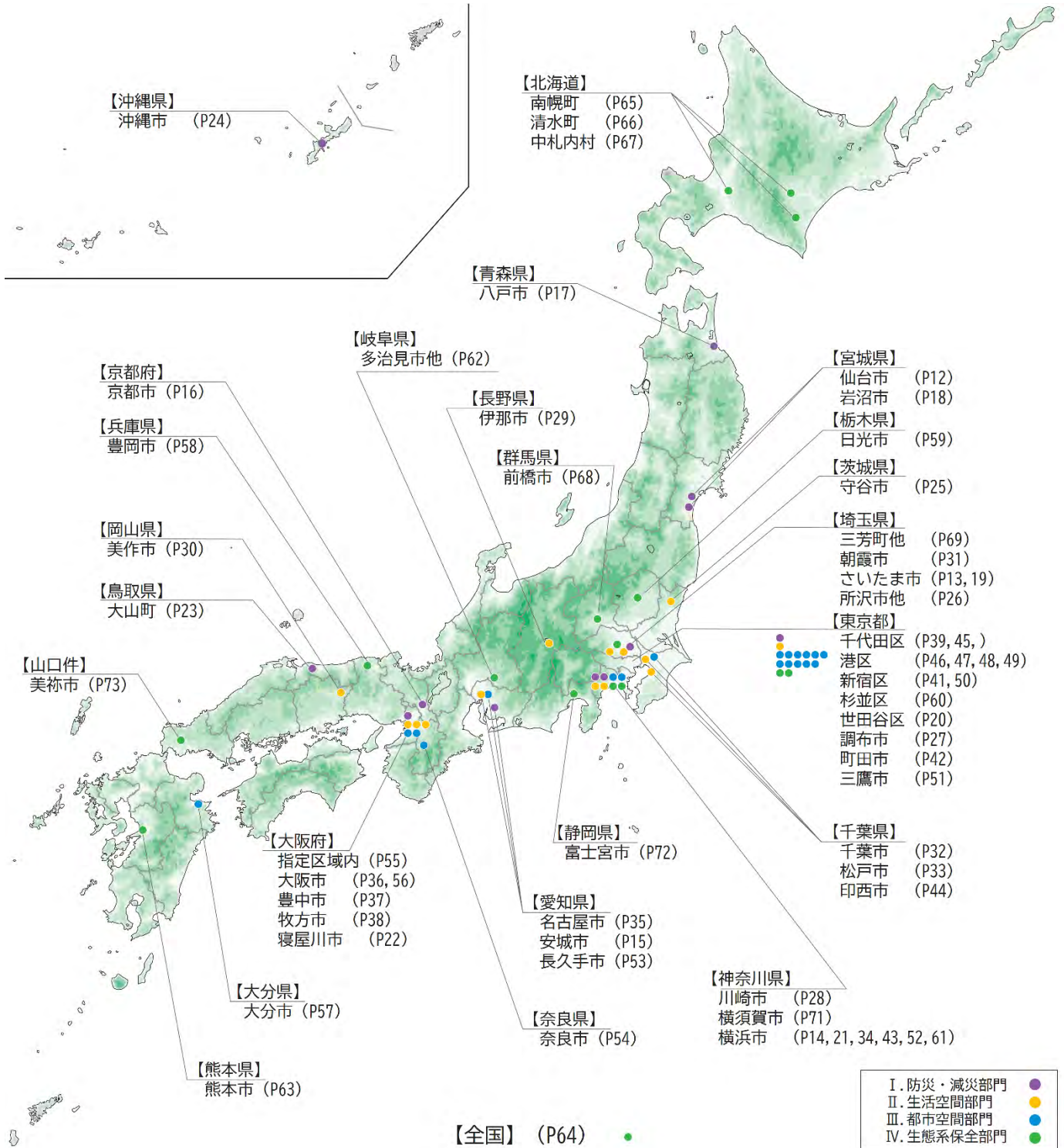
Ⅲ. 都市空間部門 一覧

ページ 番号	取組事例	所在地	適用場所											応募者名		
			都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸		農地	集落
39	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
40	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
41	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 株式会社アップオリティ 三菱地所株式会社
42	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)
43	麒麟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	麒麟ビール株式会社 横浜工場
44	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
45	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
46	虎ノ門ヒルズ	東京都港区	○													森ビル株式会社
47	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
48	WATERS takeshiba 竹芝干潟	東京都港区											○		干潟	一般社団法人竹芝エリアマネジメント、東日本旅客鉄道 株式会社、一般社団法人竹芝タウンデザイン
49	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	○												下水道施設	大成建設株式会社一級建築士事務所
50	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、三菱地所プロパティマネジメント
51	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
52	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
53	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
54	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
55	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
56	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
57	線路敷ボードウォーク広場	大分県大分市						○		○					線路敷	大分市

IV. 生態系保全部門 一覧

ページ 番号	取組事例	所在地	適用場所											応募者名		
			都市緑化	公園	庭	都市農地	緑道	河川	道路	空地	遊水地	森林	海岸		農地	集落
58	「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
59	足尾荒廃地における官民協働による緑化活動	栃木県日光市						○							鉱山・砂防	特定非営利活動法人 足尾に緑を育てる会
60	シャレール萩窪の環境共生 (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
61	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
62	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
63	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
64	SAVE JAPANプロジェクト	全国										○	○			損害保険ジャパン株式会社
65	石狩川下流概向地区自然再生	北海道南幌町						○							湿原	石狩川下流概向地区自然再生ワークショップ
66	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
67	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
68	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
69	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～	埼玉県三芳町他							○	○						石坂産業株式会社
70	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
71	サシバプロジェクト	神奈川県横須賀市										○	○	○		横須賀市
72	自然と共生する新しい工業団地のかたち	静岡県富士宮市	○									○				大成建設株式会社、(一社)富士山南陵の森フォレストセイバー、NPO法人 ホールアース研究所、NPO法人 森林インストラクターしずおか、有限会社 小林造園、富士山南陵工業団地内企業(12社)
73	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

事例の分布状況



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。



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

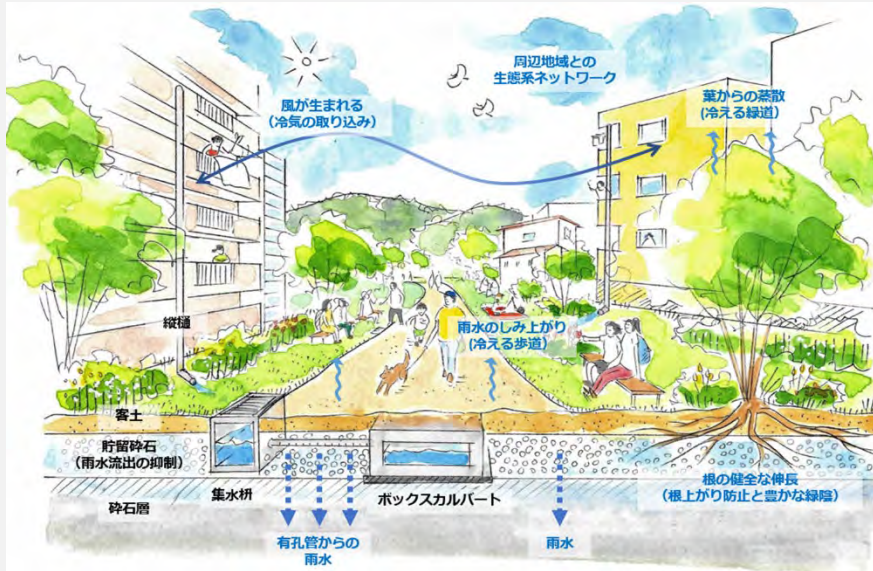
- 敷地のほぼ半分を調整池とし、できるだけ貯水機能を阻害しないようあぜ道のようなデザインで、植栽や散策通路を設けることで、斜面林を連続させる機能を持たせ、緑のネットワークを補完するような計画とした。
- 建物としては、調整池の法面と連続した斜面状の屋上緑化で待合棟を覆い、斜面が切り込まれた部分に待合室を配置し、深い庇越しに修景された調整池が眺められる計画とした。テイカカズラを植えた斜面緑化は周辺から飛来してきた雑草も受け入れ、周囲の斜面林と調和した野性的な佇まいを見せている。

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】

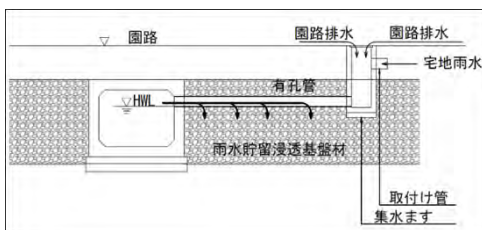
- 滞水による衛生面の課題を解決するとともに、除草等の維持管理費や老朽化した護岸等の維持修繕費の削減を図る。
- グリーンインフラによる効果をモニタリングによって定量的に評価・検証する。
- 旧河川敷の活用策の一手法として、本取組みに必要な改善を加えながら標準化を図る。

取組内容

- 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。

取組効果

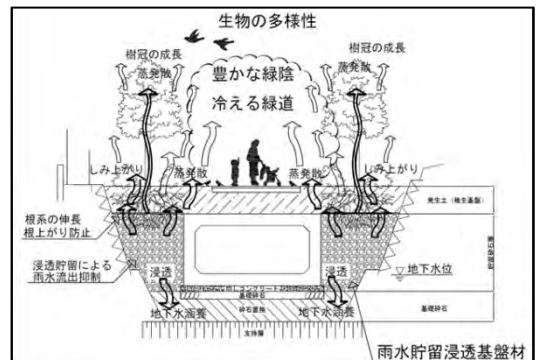
- 住民と協働で策定した利活用イメージを実現することで、地域の魅力とふるさと意識の更なる向上が図れます。
- 公共下水道整備により滞水が解消します。
- 超過降雨時に有孔管を介して「雨水貯留浸透基盤材」へ雨水を導くことで雨水流出が抑制されます。
- 貯留砕石の持つ、貯留した雨水を吸い上げる機能により涼しい空間が創出されます。
- 貯留砕石の持つ、根の健全な伸長効果により樹木の根上りが防止できます。



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。

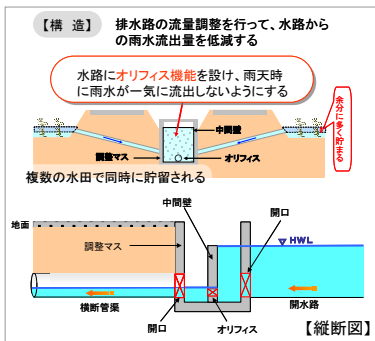
取組内容

- 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。

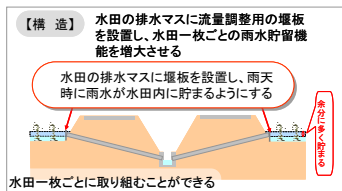
取組効果

- 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。

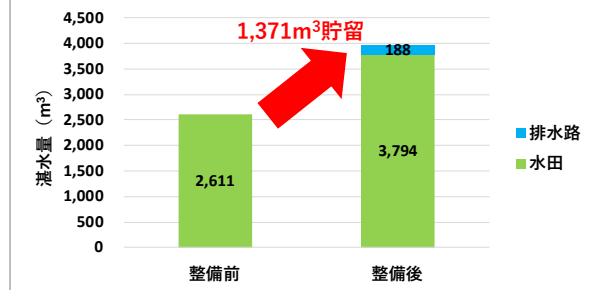
【水路流量調整方式】



【排水マス流量調整方式】



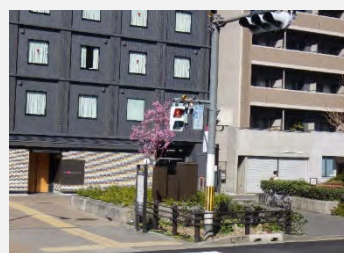
堀内川流域の水田 (4.08ha) における水路流量調整方式による貯留効果



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。

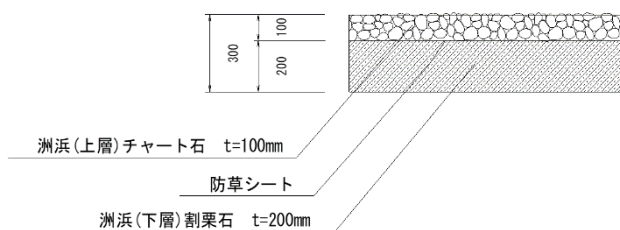
【目的】

- 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

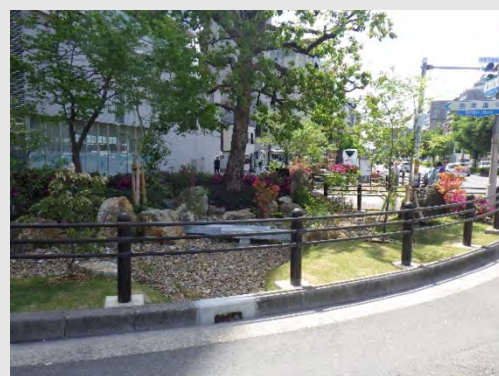
- 雨水を貯留、浸透させる洲浜と、京都らしい日本庭園風要素を有する植樹帯である雨庭を、平成29年に交差点南東角に1箇所、平成30年～令和元年度にかけて交差点北西角に2箇所整備した。
- 周辺道路から路面排水を、洲浜に取り込む為に、穴あきの歩車道境界ブロック等を部分的に設置。
- 一部の管理は、地元ボランティアとの協働で実施している。

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)

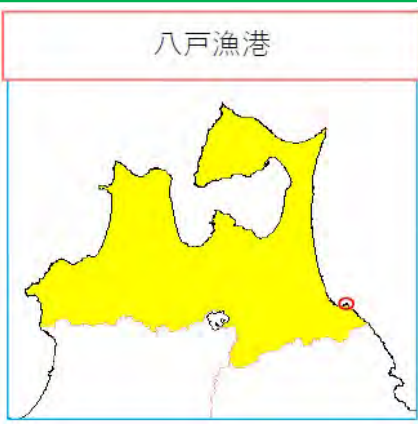


穴あき歩車道境界ブロックの設置状況

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、海洋への栄養供給不足との指摘もある。さらに、近年の気象災害は激甚化の一途を辿っている。その一端として、地球温暖化が挙げられており、その要因となるCO₂削減を、地域としてどう取り組んでいくべきかを考える時が来ている。

【目的】

- 間伐による健全な森づくりを進め、水産動植物の生育環境の改善や漁港施設の機能強化による防災・減災を図る。さらに、地球温暖化という課題に対しても、木材が有する炭素貯蔵といった特徴を生かし、その要因となる温室効果ガスの削減をはかる。このように、地域資源である木材の多面的な利活用により、地域の抱える様々な課題を解決する新たな取組を提示するものである。

取組内容

間伐による健全な森づくり
青森県産スギを活用、
地産地消で山も海も元気に

間伐の有する多様な機能を液状化対策として活用するための加工
加工は、皮はぎと先端加工のみで、省エネルギー

液状化対策資材として活用、
地中に森をつくる。
青森県産杉丸太6,049本
(材積約434m³)を使用

取組効果

生態系保全効果

間伐により、土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

炭素貯蔵量250t-CO₂
(一般家庭1世帯からのCO₂排出量72年分を貯蔵)

防災・減災効果

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。

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



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

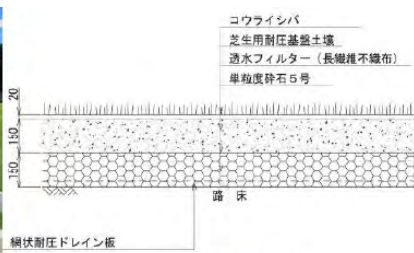
- 公園中央に休憩や憩いの場、イベントスペースに活用できる芝生広場を配置。平常時の多目的な利用や発災時の避難スペースとしての利用を考慮し、平坦な広場とした。
- 密集住宅地に面する公園北側に延焼防止の為の常緑樹を中心とする防火植栽帯を配置。災害時の公園への避難のし易さや防犯面も考慮し、中低木は密になりすぎない様な配置とした。
- 雨水貯留浸透のため、にぎわい広場の舗装に透水性のインターロッキングブロック、外周園路に透水性の脱色アスファルト舗装、芝生広場には重車両対応機能と雨水浸透・貯留機能を併せ持つ芝生用耐圧基盤土壌を使用した舗装断面を使用した。
- 災害時の避難支援拠点となる管理棟、仮設テン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

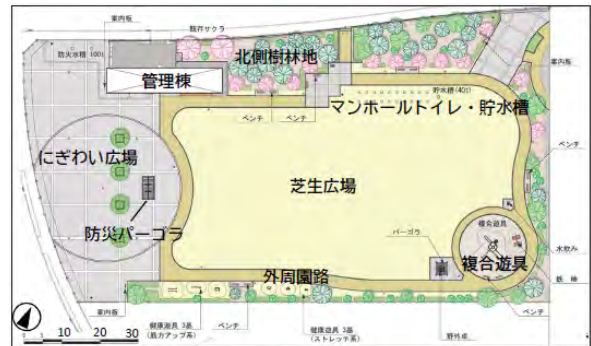
- 平常時は地域の憩いの場として利用され、災害時は一時避難場所であるとともにさいたまスーパーアリーナや国の機関との連携によりさいたま新都心の広域防災拠点機能を強化。国交省の緊急災害対策派遣（TEC-FORCE）の活動も可能とした。
- 1haの限られた面積の中で地域に必要な防災機能を兼ね備えながら開放的な芝生広場を有し、普段から世代を問わず多くの住民、イベントなどでも利用されている。



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

施設の名称、所在地、種別、グリーンインフラ施設の設置日、施設の種類、主なグリーンインフラ施設を記載しています。

施設を持つ機能のアイコンを表示しています。

施設の案内図を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。

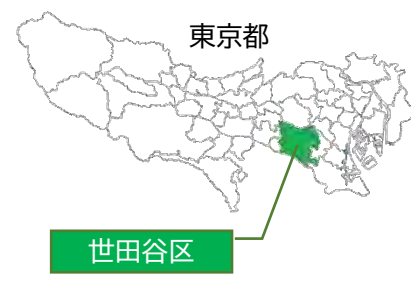
効果のアイコンについて

- 地下水涵養: 雨水涵養による地下水保全効果
- 流域対策: 雨水を貯めたり込み込ませることで河川や下水道の負荷を減らす流域対策効果
- 緑化: 屋上緑化や壁面緑化のような緑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

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、特徴的な樹種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

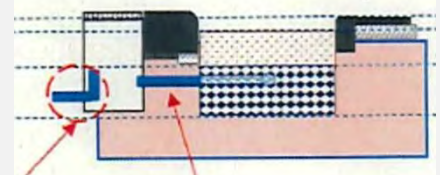
名 称	所在地	種 別	公開
区立上用庭公園	区立上用庭公園	上用庭	4-32-32
設置日	平成28年3月31日	主なグリーンインフラ施設	レインガーデン
面積	1003.81㎡		

名 称	所在地	種 別	建物
区立保福院南苑総合グラウンド	保福院南苑	グラウンド	13-10
設置日	令和2年4月1日	主なグリーンインフラ施設	レインガーデン、雨水貯留槽
面積	8710.91㎡		

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：世田谷区 土木部 豪雨対策・下水道整備課 豪雨対策
 E-mail、TEL等 03-5432-1111 (代表)

ガーデンシティ新横浜プロジェクト



レインガーデンでも処理できない水位に達すると下水に排水。スロープからの雨水をレインガーデンに流入させる構造にして、冠水を防止。

取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 新横浜地区は、ビジネス街としてのイメージがとても強い。しかし、緑豊かな公園が隣接しており、そこに繋がる街路植栽帯もラグビーワールドカップを契機として整備された。その結果ゆったりと過ごせる居心地の良い街としてのポテンシャルを持つことができた。しかし、そのポテンシャルを活用しきれていないのが現状の課題としてある。

【目的】

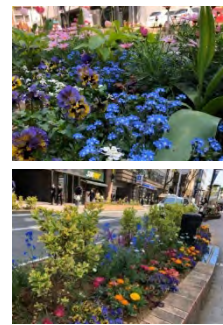
- レインガーデンなどの手法を用いた街路植栽帯の整備と、今後の民有地緑化を連携させることで、街並みを統一感のある緑豊かな空間にしていきたい。
- 都市型豪雨対策により、快適で安全なまちづくりのモデルをつくりたい。

取組内容

- 裸地化しつつある植栽帯に、レインガーデンの手法を用いて緑化を行った。
- レインガーデンには、多年草の植物を多く取り入れ、管理する頻度が少なくなる手法を取り入れた。



取組効果



- 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

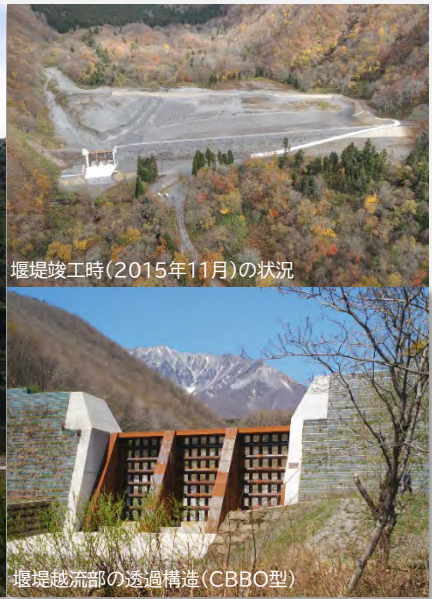
年月	貯留量	湛水ゾーン	気象原因
昭和57年 8月	22.5万 m^3	A	台風10号
昭和59年 6月	17 万 m^3	A	梅雨前線
平成元年 9月	94 万 m^3	A・B	台風22号
平成 7年 7月	25 万 m^3	A	梅雨前線
平成11年 8月	92 万 m^3	A・B・C	梅雨前線
平成16年10月	60.5万 m^3	A・B	台風23号
平成24年 8月	36.4万 m^3	A	ゲリラ豪雨
平成25年 9月	41.4万 m^3	A	台風18号



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）



堰堤竣工時(2015年11月)の状況

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る。

【目的】

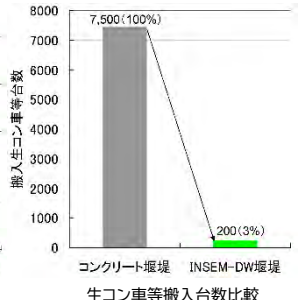
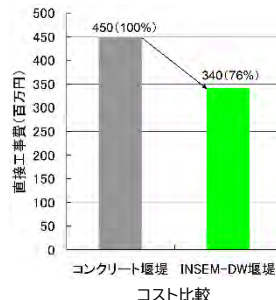
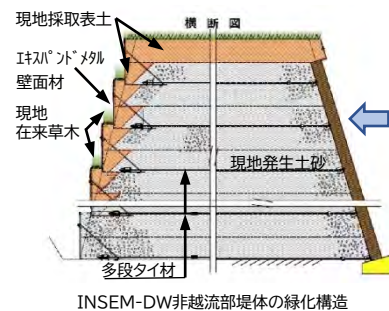
- 土石流災害と水系砂防事業としての洪水氾濫を防止する、強靱で効果的な砂防堰堤の築造。
- 国立公園にふさわしい風景保護上の景観向上を図る、長大な堰堤の在来種による全面緑化。
- 生物の生息生育場を提供し水系の生態系ネットワークの一翼を担う水流の連続性の確保。
- CO2の排出削減や騒音の発生抑制など環境負荷の軽減を図る、掘削発生土砂の100%利用。

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「エキパント」メタル壁面材内側に現地採取の表土を使用し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。



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



沖縄県
沖縄市
美里なかばる公園
GI面積：約603㎡

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】

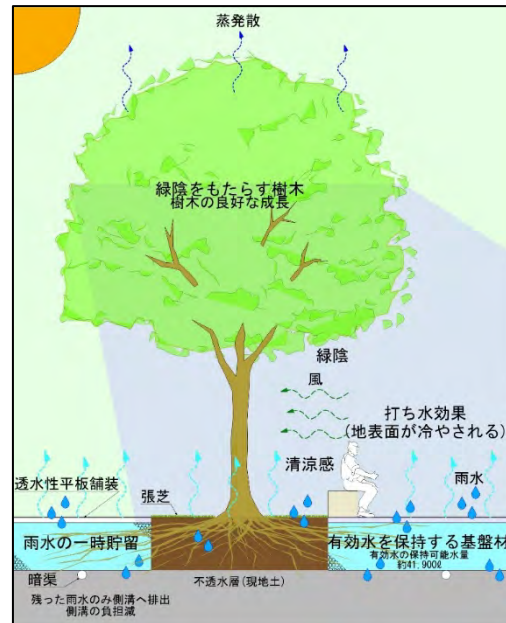
- 本公園は、住宅地に立地することを背景に、上記地域課題の視点に加え地域住民と連携した公園管理体制を構築し、公園利用者の快適性向上ならびに周辺排水施設負担軽減を目的に、公園計画を検討した。公園デザインのコンセプトに「地域のオアシス」を掲げ、GIによる空間づくりを目指した。

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



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

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

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



◎基本理念

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

写真：守谷野鳥のみち
(提供：守谷野鳥のみち自然園)

取組の位置



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て、事業への導入を進めています。

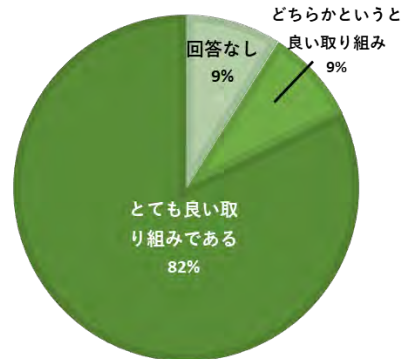


取組内容

- 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。

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



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

短期～中期のねらい

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

長期的なねらい

■守谷版グリーンインフラの地域課題解決に向けたねらい

守谷市

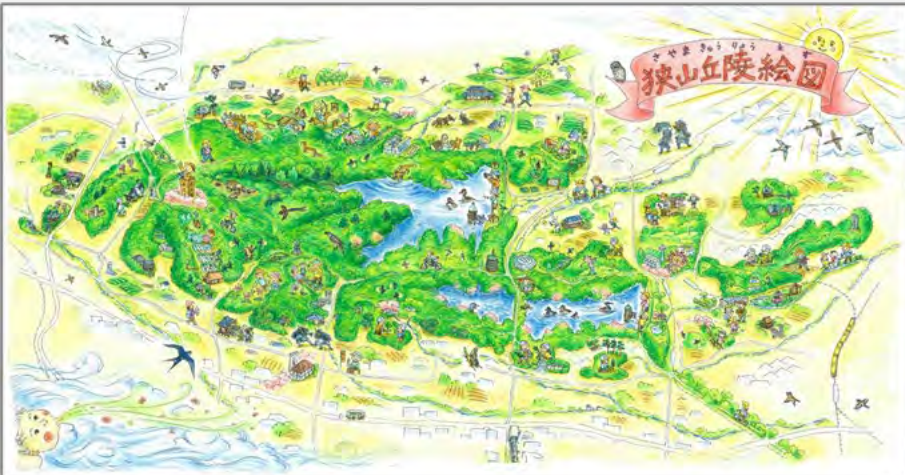
外部資金の呼び込み
グリーンボンド
ソーシャルインパクトボンド
ESG投資等

■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組みを目指す

■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組みと支持

団体名：もりやグリーンインフラ推進協議会（事務局：株式会社 福山コンサルタント）
連絡先：守谷市 企画課 TEL：0297-45-1111 E-Mail：kikaku@city.moriya.ibaraki.jp
株式会社福山コンサルタント TEL：03-5805-8867 E-Mail：mgi@fukuyamaconsul.co.jp

中間支援組織がつなぐ狭山丘陵広域連携事業



「狭山丘陵絵図」は、同丘陵に関わる産官学民の協力を得て作成。約50カ所の施設や緑地を網羅し、狭山丘陵としての一体感を醸成するとともに、丘陵の魅力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)トロロのふるさと基金、埼玉県狭山丘陵いきものふれあいの里センター、さいたま緑の森博物館、(株)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

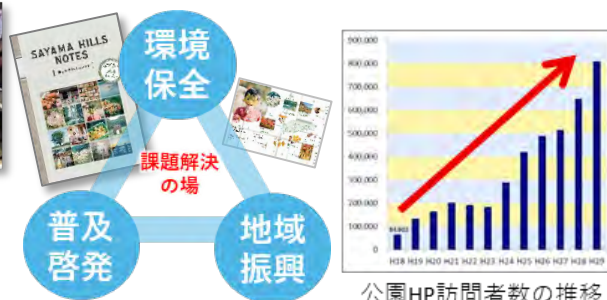
【参画団体】武蔵村山市、東大和市、東村山市、瑞穂町、所沢市、入間市、西武・狭山丘陵パートナーズ、さいたま緑の森博物館、狭山丘陵いきものふれあいの里センター

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



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。都庁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(株式会社フォーリングス)と新型EV車の発表イベントを実施。

取組内容

- 地域との結びつきを強くするための庭とレストランの空間を活かし、環境への意識が高い地域住民や企業と共に、電気を全く使わないパワーオフイベントや庭で採れる保存食づくりなどのイベントを行う。
- 気候変動の影響や環境負荷を軽減し地域の生態系を保全・回復するために、レインガーデンやエディブルガーデン、雨水利用や太陽光発電などの設備をインフラとして導入している。
- 面的な取組になるよう、地域全体に深大寺ガーデンの取組を普及させていくことを調布市と共に協議している。

取組効果

- 敷地内の賃貸住宅の家賃は周辺家賃相場の1.5倍になっている。
- 環境先進企業との共同イベント*3も実施し広域的な結びつきも生み出している。
- レインガーデンが雨水を浸透させ敷地内循環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。



建物に降った雨水はレインガーデンへ



庭で採れる保存食づくりのワークショップ

団体名：株式会社グリーン・ワイズ

連絡先：株式会社グリーン・ワイズ

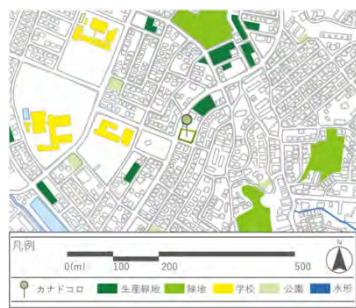
TEL：042-338-0002

E-Mail：m.taguchi@greenwise.co.jp

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】

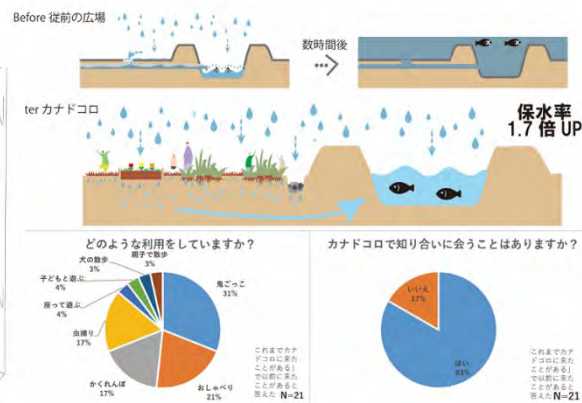
- 本研究では空地を自然共生型社会の構築に向けた資源と捉え、グリーンインフラとしての環境貢献を図りつつ市民による利活用が可能な広場として整備し、地域コミュニティ醸成に寄与しうる空地利活用のマネジメント手法の開発を目的としている。

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、メンテナンス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。

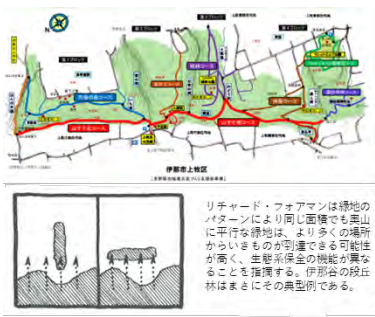


民有林と街を紡ぐ新たなコモン;フットパスという戦略



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・フォアマンは緑地のパターンにより同じ面積でも奥山に平行な緑地は、より多くの場所がつかえるものが実現できる可能性が高く、生態系保全の機能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

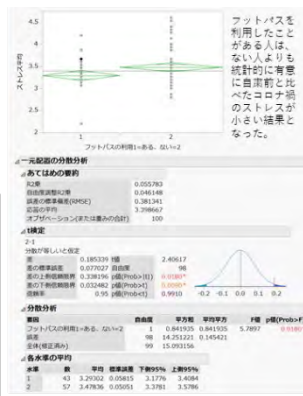
- 民有林(62世帯)である段丘林内および住宅との境界をフットパスとして利用する同意を地域住民(所有者を含む)にとり、長野県の松枯れ対策の事業とも連携して、旧道と新たなルートを一帯で整備した。地域協働でつくったフットパスは、里山保全団体、小学校、地域のイベントを通じて段階的に管理・改善できる新たな共有財産(グリーンインフラ)として提案した。
- 伊那谷の段丘林は、景観、生物多様性の保全、土砂災害防災でも意義があるが安易な太陽光発電等の開発が進んでいる。本地区でも検討された開発の代替案として、林の維持・活用による住宅からの景観保全、環境学習、利用によるストレス軽減など多様な効果とその享受者の広がりについて、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。



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

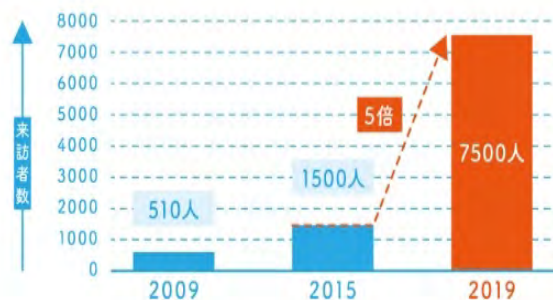


延長2km以上の土掘りの水路の様子

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



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】

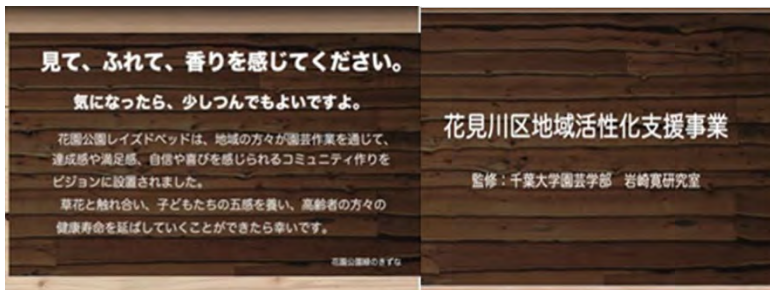
- 地域の高齢者、小中学生などが気軽に公園を利用出来るグリーンインフラの整備を行うことにより、地域住民の公園利用機会の創出と、それによる公園への関心、意識向上を図る。
- 地域住民が、公園での活動に主体的に関わることで、コミュニティ形成の場として機能することを目指す。

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良いですよ」という看板を設置し、見る花壇ではなく、体感できる花壇にした。
- ハーブを使った石けんを作るイベントを公園横の集会所で開催するなど、植物の楽しみ方を伝えるプログラムを企画した。
- 本プロジェクトは、花見川区地域活性化支援事業の一環として、地元の大学、NPO、企業の産官学連携により取り組んだ。

取組効果

- 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。東京のベッド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。



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
H18	関さんの森を育む会	H18.4	関さんの森	H21	小浜の森の会	H21.4	小浜屋敷の森
H13	金ケ作の森を育む会	H14.3	金ケ作の森	H21	七喜の会	H21.12	石みやの森
H15	一匙の会	H16.3	八ヶ崎の森	H22	八幡の会	H23.1	芋ノ作の森
H17	羅ノ上レディース	H17.4	羅ノ上の森	H23	里やまQ	H24.3	21世紀の森と広場
H17	園いやま森の会	H17.5	園いやまの森	H26	みなみの森の会	H26.5	紙敷みなみの森
H18	三喜の会	H18.1	三喜の森、立切の森	H27	樹木の会	H27.10	野うさぎの森
H18	根っ子の会	H18.7	樹木内歴史公園	H29	基左衛門の森の会	H29.7	基左衛門の森
H18	四季の会	H19.3	ホダシの森	H30	樹木の会	H30.4	金ケ作野中の森
H20	里やまV・千駄堀	H20.4	しんやまの森	R1	いい年の会	R1.12	未定
H20	里やま応援団	H20.6	秋山の森				

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



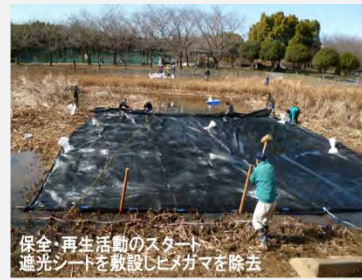
写真 自然の湧水等を導水



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

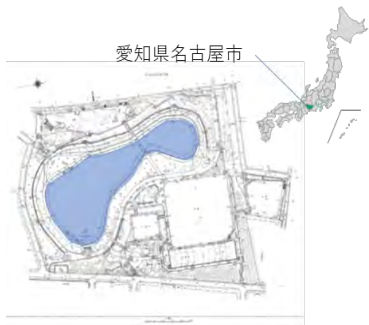


保全・再生活動のスタート
遮光シートを敷設しヒメガマを除去



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、ヘドロ堆積や池の水位上昇等により、ヒメガマが池全面を占有しヨシが衰退して、ツバメが来なくなかった。地域住民からツバメを呼び戻そうとの声上がり、復活を目指す住民組織が立ち上がった。
- 全国的にツバメが減少している。ねぐらとなるヨシ原の減少などツバメの繁殖・生活を支える環境の変化が懸念されている。
- COP10開催都市の名古屋では、生物多様性の向上を図る施策の展開とともに生態系ネットワーク形成の重要性が議論されてきたが、その取組は十分とは言えない。
- 子どもたちの自然教育の場と機会が減少している。身近で生き生きと体験学習をする環境をつくる必要がある。

【目的】

- 公園内の池のヨシ原を再生しツバメのねぐらを復活させる。かつてのように水面を復活させ、ヨシによる水質浄化と生物多様性の向上を図る。住民自ら取組内容を決め住民の手で実行する。

取組内容

- ヒメガマやヘドロの除去作業、ヨシの育成、清掃活動などを毎月1回定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

- ヒメガマとヘドロの除去が進み、平成30年度には池面積の50%にヨシ原、40%に水面が再生した。
- 平成30年、ツバメを信じ8年間行ってきた活動が実を結び、約10年ぶりに池にツバメが帰ってきた。ツバメが増え、それを見に来る人も増えた。
- マスコミや地域情報誌に紹介されたことをきっかけに、教育機関、行政、自然保護団体や地域住民と連携し、子どもたちの自然教育の場を創出した。
- 10年間の生きもの調査の結果、魚類6種・甲殻類5種・は虫類3種・両生類1種・昆虫類12種・鳥類21種を確認した。



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

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。

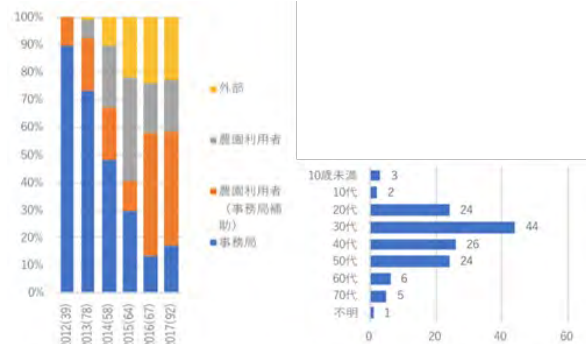
取組内容

- 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

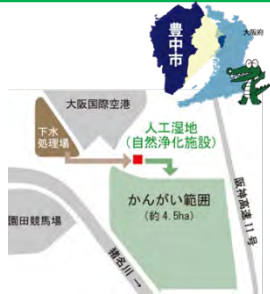
- 30代から80代まで様々な世代が集まるコミュニティの場になりました。
- 野菜づくりのニーズを満たすことはもちろん、市民一人ひとりが【チャレンジ】できることで、新たな学びや成長、人との繋がりが生まれ都市での暮らし方を豊かなものにしました。
- 緑あふれる風景、人の活気が満ちた状況を街にもたらすことができました。



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

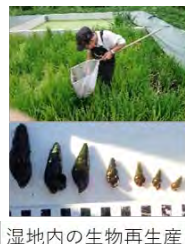
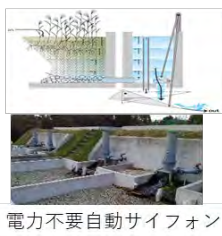
【目的】

- 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

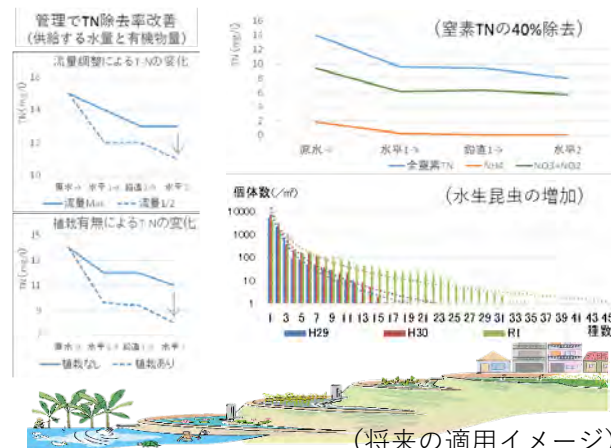
用いた技術は人工湿地による水質浄化である。水位が変動する干満の自然浄化システムを応用した手法で、電気や薬品、特殊フィルター等を使用せず、生態系機能により持続的に水質を浄化する。湿地内では、植物の他に貝類やトンボ・ゲンゴロウ類等の生物が自然定着し、地域本来の生態系回復や作物栽培地として機能する。

- 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。

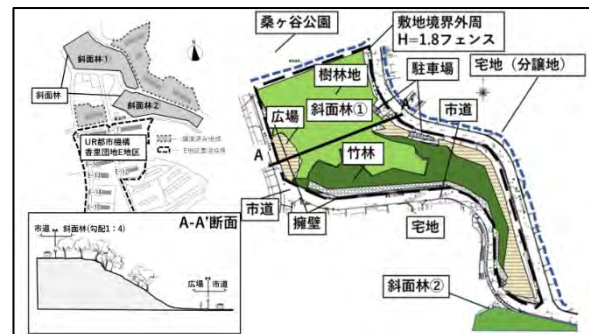
取組内容

- 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。



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(屋外公席)

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
- 屋外エアコジを配置

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
 日暮の丸の内仲通り
 JR東京駅

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、飲食店舗の屋外公席の増設、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、丸の内地区で実証実験。

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)の累積歩行者速度データ

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、道路への屋外公席の拡大に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。

参加したいイベントがある
 座れる場所がある
 季節を感じる
 心地よい風を感じる
 緑が豊か

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。

取組の工夫 緑を核にした多様な主体の連携

Marunouchi Street Park 実行委員会

大手町・丸の内・有楽町地区 まちづくり協議会

大丸有エリア マネジメント協会

三菱地所株

Green Tokyo 研究会

大学 NPO法人 東京都

民間企業

エコツヴァリア協会 (日本有識者会議 まちづくり推進協会)

エリアマネジメントの実績を生かした取組の主催と効果検証

官民学による新技術の開発

屋外快適空間への新しいルート検索

諸制度活用

千代田区 丸の内警察署 国土交通省

3. 緑が周辺経済を活性化する機能
 Block2で屋外公席を拡大した飲食店舗では、取組前の前月に比べて売上が増加した。

前月比 店舗A: 売上224%
 店舗B: 売上119%

屋外公席の様子

● 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。

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十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。

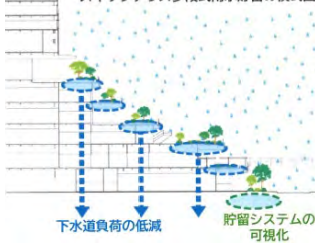
【目的】

- 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

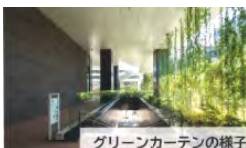
取組内容

- 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。

スキップテラス多段式雨水貯留の模式図



- 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。



グリーンカーテンの様子

- 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。

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



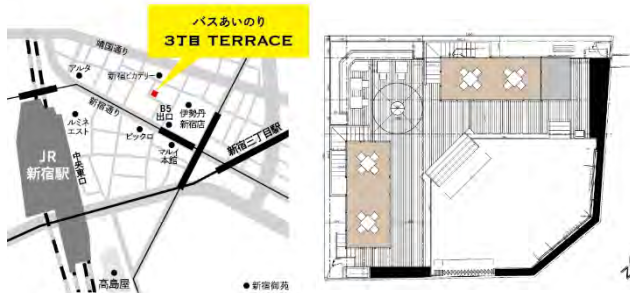
緑に囲まれた受付スペース

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合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。



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

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。

南町田グランベリーパーク



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 1970年代以降に鉄道敷設に合わせて整備された都心通勤圏の住宅市街地であり、経年による施設の魅力欠損、バリアフリー性、ゲリラ豪雨への対応などの地域課題を包括しながら、沿線開発事業者と地元自治体が連携して、次世代につなげる「新しい郊外のあり方」を追求する必要があった。

【目的】

- 鉄道駅に直結して大規模な商業街区と都市公園が隣り合う立地特性を最大限に活かし、官民が連携・共同して、みどりと賑わいが融合するオープンスペースを基調とした、まちの再編に取り組むことで、郊外住宅地における持続可能な「暮らしのグリーンインフラ」となることを目指す。

取組内容

- 街区間を分断していた道路を再配置し、駅から商業施設、都市公園までをバリアフリーで快適に歩き回れる、一連した空間に。
- まちの共通デザインとして、グリーンインフラを採用。バイオスウェルやレインガーデンなど、雨水の自然浸透装置をエリア全体に配置するとともに、周知・啓発するサインも共通化。
- 歩行者空間や広場には、在来種を基調とした多様な植栽を植生。

取組効果

- グリーンインフラの雨水浸透効果測定による検証を開始。
- 環境認証制度「LEED ND（まちづくり部門）」にてゴールド認証を取得。
- 郊外の“暮らしのグリーンインフラ”として、多様な活動が営まれている。



団体名：南町田グランベリーパーク（町田市 東急株式会社 東急電鉄株式会社）
 連絡先：東急株式会社 沿線開発事業部 開発第二グループ
 町田市 都市づくり部 都市政策課

麒麟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「麒麟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麒麟ビールは、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の構築など、ビール工場見学施設とあわせ、グリーンインフラ整備を通じて地域の活性化に取り組んでいる。

取組効果

- これまでの緑地整備により全長約1.1km、面積約33,400m²に及ぶ市民に開放された広大な工場緑地が誕生し、緑のネットワークの強化が図られたほか、地域資源を活かした街づくり、地域の活性化、防災面の強化、生物多様性がうまれた。

表 麒麟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・コホトガ
水生生物	11種類	ミメノゴロウ・ナリアメンボ
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「ト」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種）
 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



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

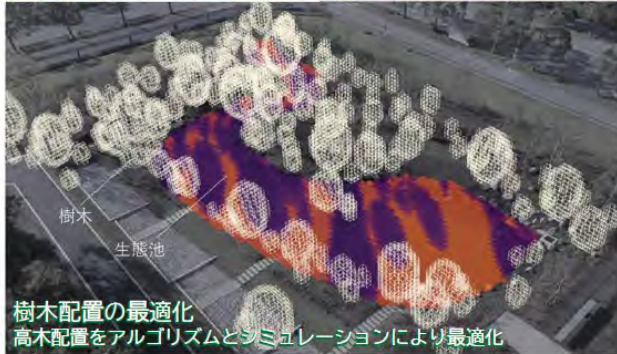
竹中工務店技術研究所 調の森 SHI-RA-BE®



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进行改修し、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実践。また、パークビューガーデンからスカイガーデンへと、日比谷公園や皇居への眺望を最大化する階段状の屋上庭園を整備し、建物を回遊する人々へ広大な都市景観と一体となった 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。



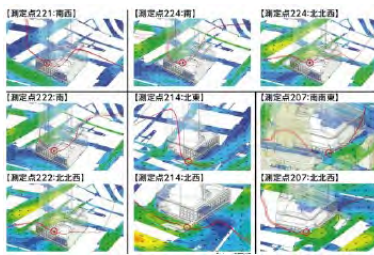
区画整備前 区画整備後



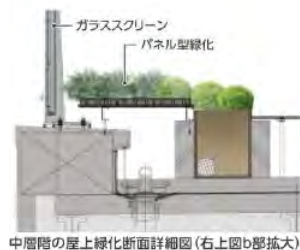
日比谷公園 日比谷通り 日比谷公園の緑との連続イメージ

取組内容

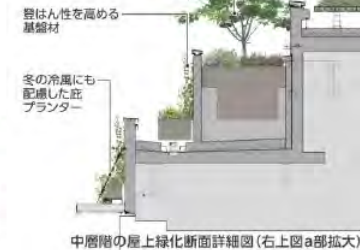
- 緑の丘のような 屋上緑化 実現のために、環境圧対策（西日、強風、気温）を十分な事前シミュレーションと共に実施。風環境シミュレーションによる対策検討を行い、防風スクリーンの設置、プランターの断熱対策、耐風型緑化パネルの採用、地下支柱と地上支柱の兼用による強風対策を行っている。



樹木の固定は3段階の記号
(楕円の固定、斜の固定、丸の固定)
※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」



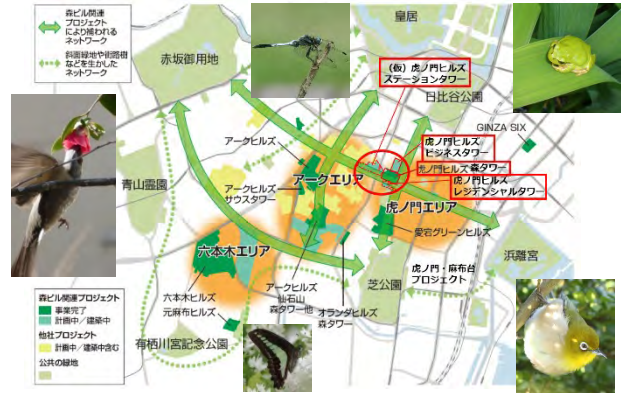
①のオーバル広場やステップガーデンの利用事例



取組効果

- 創造的な情報発信・交流の場「ARCH」を展開し、イノベーターで緑豊かな都市環境に賛同した大企業約40社の新規創発事業部門が集積
- エコロジカルネットワークの広域化が進展し、多様ないきもの生息が顕在化
- 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。

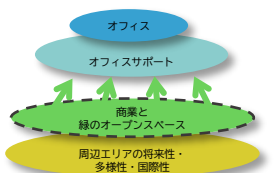
【目的】

- 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）



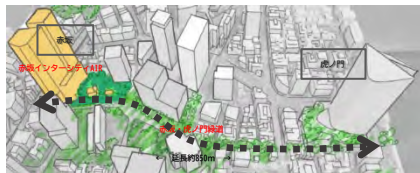
取組内容

- 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

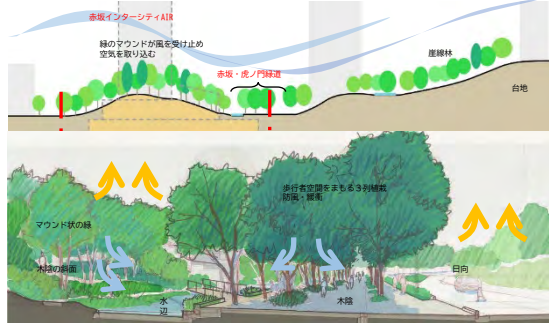
■緑を中心にまちが向き合い、つながる



■敷地の中央を緑にゆずる



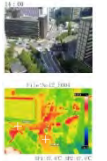
■緑道と連続するマウンド状の緑



■自然の樹林にならった配植と植栽管理



■緑の実態調査



■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。

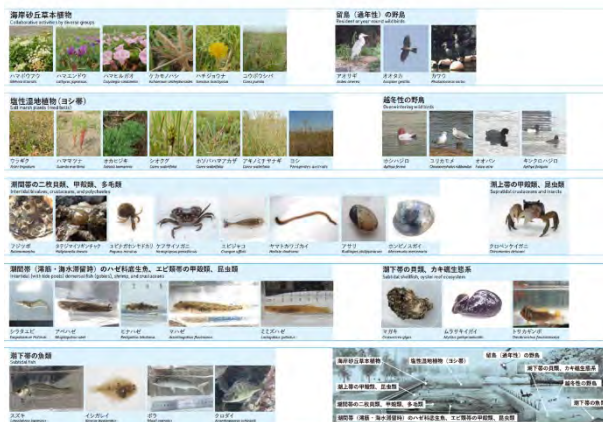
取組内容

- 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。



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

- 東京都は昭和6年から稼働する老朽化した芝浦水再生センターの再構築と併せ、地域のまちづくりを誘導する芝浦水再生センターの上部利用事業を行うためのコンペを2008年に実施し、本案が採用されました。
- 芝浦水再生センターは、JR品川駅と田町駅の間を中心に位置する約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

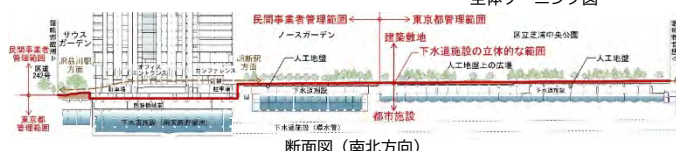
- 地域の水・緑・風を活かすエコロジカルなインフラを整備し、地域の賑わいやコミュニティをつなぐことで豊かな人と生態系を育み、今後の品川エリアの環境共生型まちづくりを先導します。
- 東京湾から都心に向かう風の道を確保し、緑のオープンスペース「風の森」によりヒートアイランドを緩和します。
- 水再生センターからの再生水を湿性花園や自動灌水の水源等に利用し、一方クールウォールや保水性舗装の新しい技術を開発しました。



全体ゾーニング図



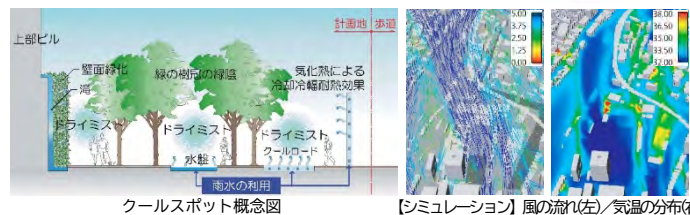
ノースガーデン/芝生の築山、風の森



断面図(南北方向)

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STBMI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。



クールスポット概念図

【シミュレーション】風の流れ(左)/気温の分布(右)



つながる生態系ネットワーク概念図

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苗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】

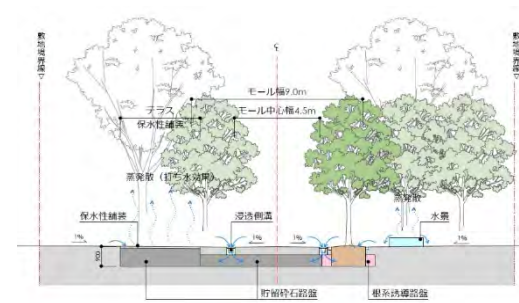
● みなとみらい21地区における「都市の軸」として市民に愛されてきたが、1989年の供用開始からおよそ四半世紀が経ち、設備等の公園施設の老朽化や、隣接敷地の開発による土地利用の変化、公園に求められる役割の変化や賑わいづくりなど、公園の魅力向上が求められてきた。また、「横浜みどりアップ計画」や「環境未来都市」等の横浜市の取り組みもあって再整備を行うこととなった。

【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。



舗装面に水紋のデザインを展開し、水を湛えている様子を表現



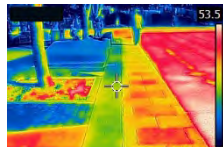
雨水が流入するグレーチングには、水面の揺らぎを全面的に展開



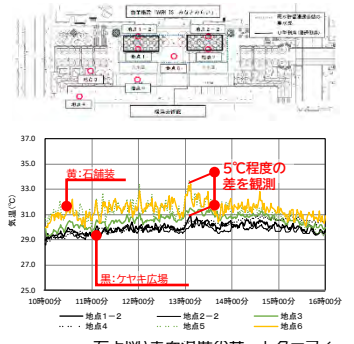
取り組み内容をサインで啓蒙

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。



美術館側の芝生広場(2020年9月)



左上图)表面温度のサーセックファイフ
 右上図)地表1.5mの気温のグラフ

横浜美術館側の芝生広場。2020年9月の様子。ほぼ無灌水ながら良好な状態を維持している。

問い合わせ先

団体名：横浜市環境創造局（神奈川県）、株式会社三菱地所設計
 連絡先：株式会社三菱地所設計 都市環境計画部 津久井敦士
 E-Mail : atsushi.tsukui@mj-sekkei.com

水と緑・人・未来をつなぐ交流軸「香流川」の持続的な取組み



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 市の東西を流れる香流川は、貴重な水辺空間として市民に親しまれています。
- 長久手市では、「万博理念を継承した自然との共生」を政策の一つとして掲げて、香流川を安全か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、以前からこの地に暮らす人々と、市の発展に伴い新たに居住してきた人たちが共存していますが、まちづくりには、重要な地域資源である香流川への思いに対する共通認識と、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物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

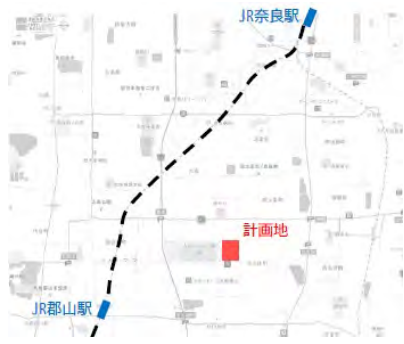
大和ハウスグループ みらい価値共創センター グリーンボンド発行によるグリーンインフラの推進

(仮称)大和ハウスグループ みらい価値共創センター



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。

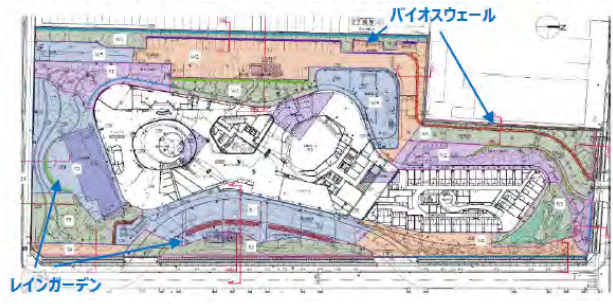
取組効果

- 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。

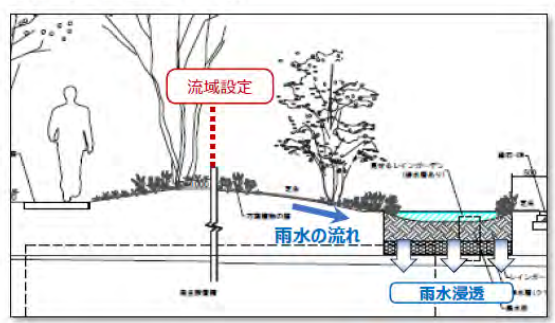
※1:株式会社格付け投資情報センターによる評価
 ※2:認証ラベルは応募期日時点で、予備認証取得または取得予定のものになります。



■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）



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】

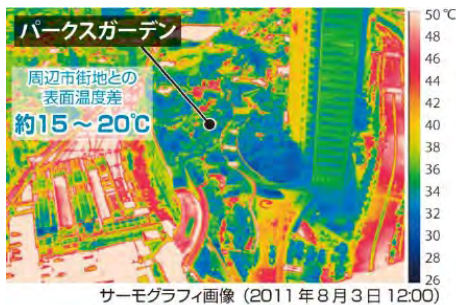
- 人工緑地が持つポテンシャルと、熱環境や生態系に対する機能を把握することで、地域との共生、都市生態系の保全を目指す。同時に、地域の人々へ情報発信をする。また、事業者と施工者が共同で調査を行い、これらの科学的データを取得することを目的とする。

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、各種对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。



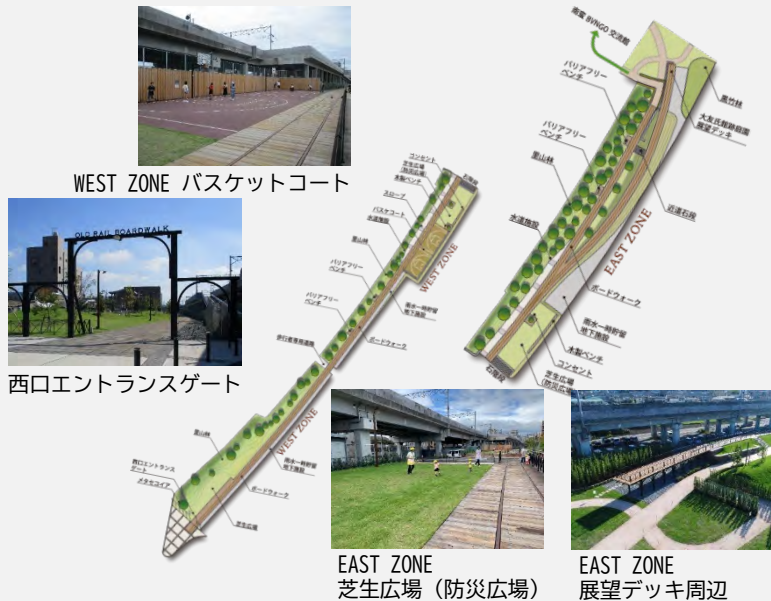
コサメビタキ センダイムシクイ
大阪府レッドリスト掲載種

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。



「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った。自然に対する関心の薄れは、古から里山で共生してきたコウノトリを絶滅に追いやり、自然の恵みを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。

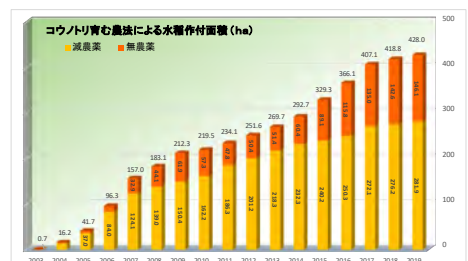
取組内容

- 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合わせた「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、人工築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



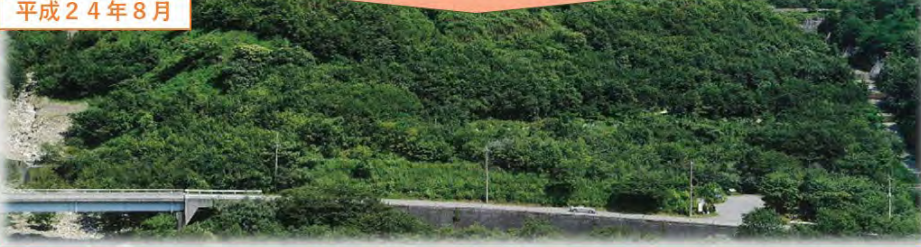
足尾荒廃地における官民協働による緑化活動

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

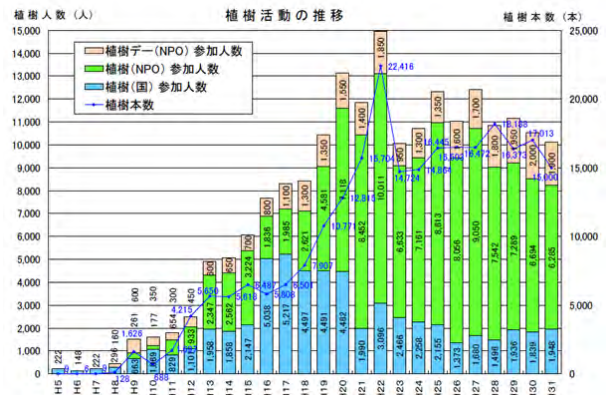
- 全国からのべ約20万人が参加し、約25万本の植樹。【官民協働で約30ha緑化】
- 維持管理により生態系豊かな森に復元。
- 環境学習の聖地として地域活性化。



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

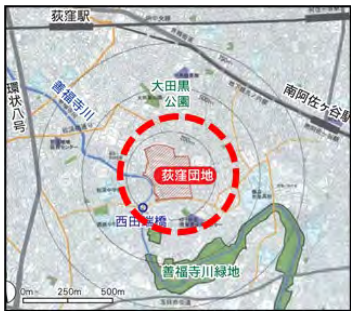


風が通り抜ける道



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

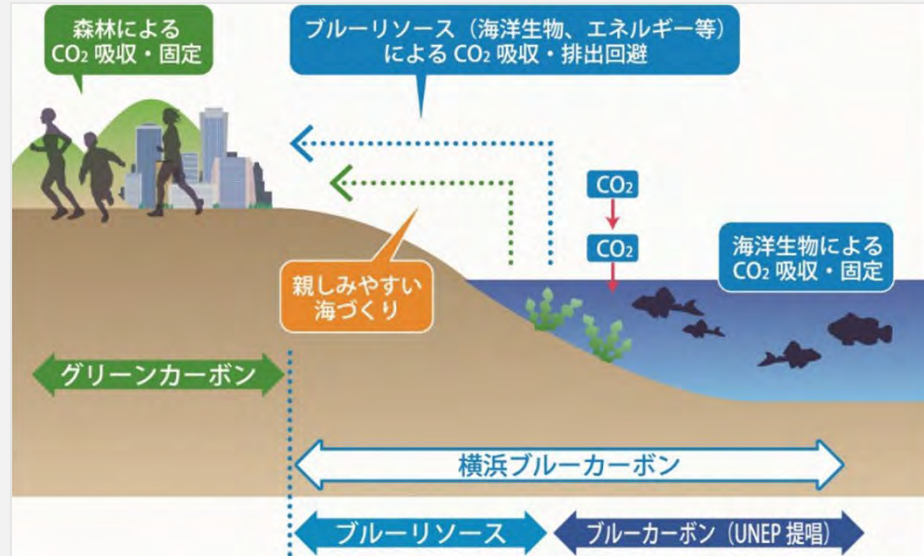
- 温熱環境の改善
オープンスペースの効果的な配置により、風の通り道を導入することができた結果、1℃程度の気温低減の効果を確認
- 生物多様性への貢献
指標種としたコゲラの飛来をモニタリング調査で確認、今後も継続的に調査を続けていく



- 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

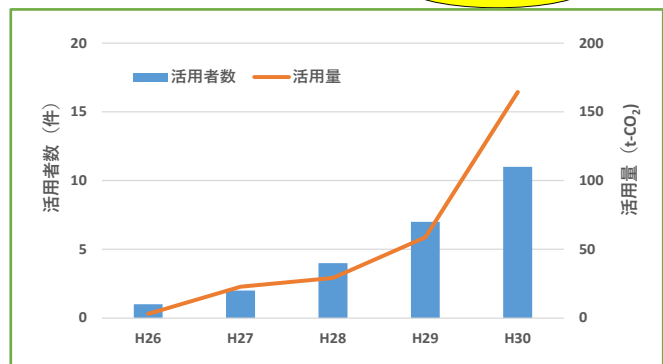
- H26の開始時からクレジット創出量や活動団体は毎年増加
- H30のクレジット認証は、298t-CO₂（13団体）、クレジット活用は、164.4t-CO₂（14団体）



アマモ場



世界トライアスロン横浜大会 © Shugo Takemi



問い合わせ先

団体名：八千代エンジニアリング株式会社
 連絡先：八千代エンジニアリング株式会社
 TEL：03-5822-2491

E-Mail：yoshihara@yachiyo-eng.co.jp

高校生の手で行える身近な川の自然再生の実践研究



大田市の自然再生に向けた三つの川の自然再生

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

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%の水源涵養林の保全育成を通じて、地下水涵養と肥後銀行が年間に排出するCO2のカーボンオフセットを目指す。
- 耕作放棄地を25年ぶりに再生した「阿蘇水掛の棚田」での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

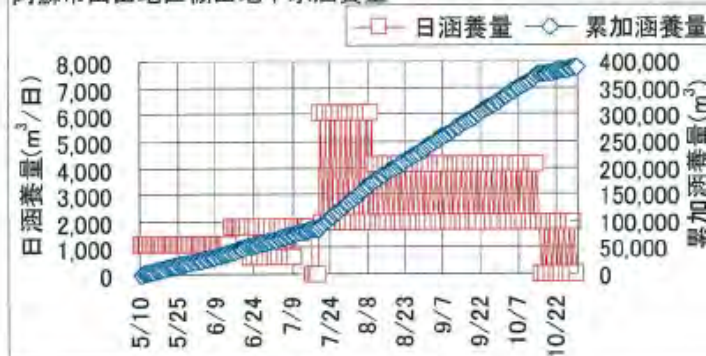


「阿蘇水掛の棚田」全景

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回緑と水の景観賞
- 第30回記念大賞を受賞
- 2020年度 宮内庁献上米耕作田

阿蘇市山田地区棚田地下水涵養量



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

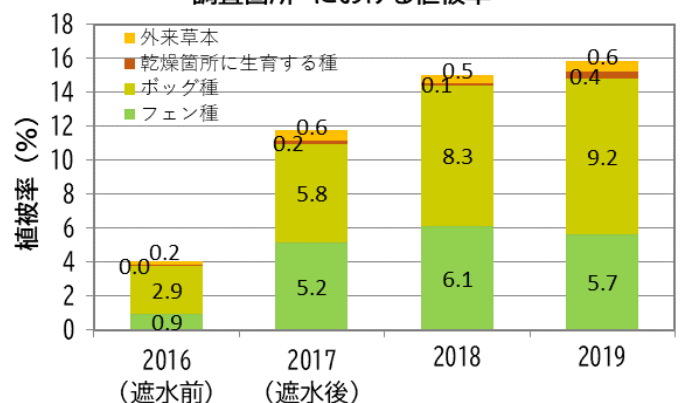
- 夕張川に残存する強酸性で養分の少ない高位泥炭を基盤土壌として、ボグ（≒高層湿原：ミスゴケ属が優占）の再生を目指しています。
- ボグの再生に必要な過湿な水分環境を創出するため、幌向再生地を遮水盛土で遮水し、石狩川流域から集めた種子から育てた実生や株分けを導入しています。
- 専門家、地元自治体、NPO団体、および地域住民との協働により湿原づくりを進めています。



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



- ①大雪 森のガーデン
- ②上野ファーム
- ③風のガーデン
- ④十勝千年の森
- ⑤真網庭園
- ⑥十勝ヒルズ
- ⑦紫竹ガーデン
- ⑧六花の森

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。



埋土種子の開花



森の結婚式

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。
- ガーデンプーメント、経済地域活性化効果
【北海道ガーデン街道・北海道ガーデンショー】
複数の観光庭園と連携し北海道を縦断する「北海道ガーデン街道」を立ち上げ、趣向の異なる庭園をめぐる旅を提供している。また2012年には第1回北海道ガーデンショーを実施し、ガーデン文化の促進、地域活性化にも大きく貢献している。

六花亭製菓「六花の森」プロジェクト



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 河川堤防により可能となった耕作地開発が展開した結果、河畔林は分断され孤立林化し、管理放棄された土地には地域特有の山野草などが埋没していた。また周辺には外来種が繁茂する採草場が広がって、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】

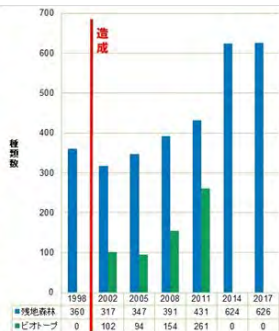
- 「環境と産業の矛盾なき共存」というコンセプトの下で自然環境共存型の工場を建設し、生産拠点とするだけでなく、赤城山南麓の自然環境の一部として違和感のないように、森林整備によって里山林を復活させて景観の保全をはかるとともに、希少種の保護や生物多様性の保全にも取り組む。

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

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】

- 川越藩主柳沢吉保が開墾した三富新田の平地林、国木田独歩が唱えた“四季彩に織りなす武蔵野の美しい雑木林”の景観が三富地域から消え去ろうとしていた。農家が堆肥や燃料に“自然の恵み”を使わなくなったことで雑木林に手が入らず、鬱蒼とした暗い樹林はごみ捨て場になっていた。

【目的】

- 三富地域の平地林（雑木林）は、地域特有の自然・文化史であり、未来の世代にも継承したい。平成23年に「①荒廃した地域里山の保全再生、②里山を環境教育の共学の場所に活用、③新里山スタイルとして情報発信する」ことを目的として、「くぬぎ森里地里山プロジェクト」を発足した。

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。自由散策できる園路を設け、自然史を語るボランティアも養成した。トイレ・カフェ等の利便施設や「くぬぎの森交流プラザ」・「農家の暮らし展示場」の教養施設も整備。環境教育等促進法による「体験の機会」の認定を受け、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」



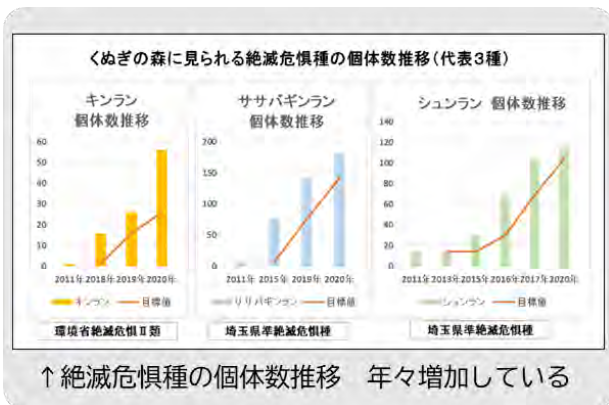
↑地域の伝統を体験 落ち葉かき体験



↑日本生態系協会 JHEP認定 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。



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



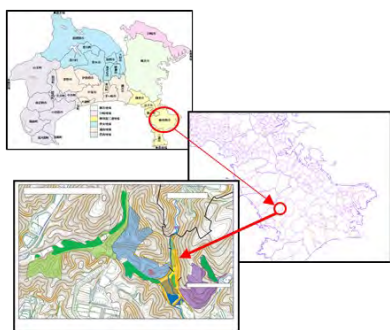
復元に成功したミゾハコベ

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。

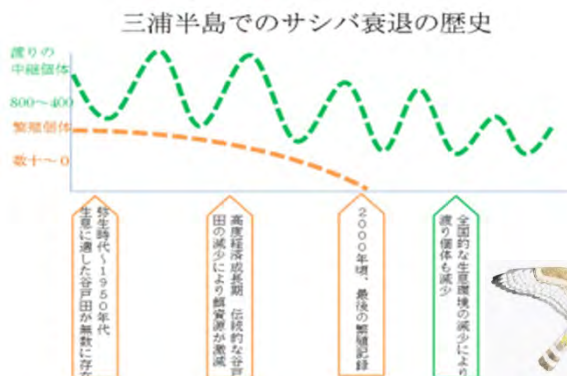
取組内容

- 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。

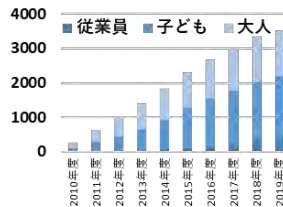
取組内容

- 「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

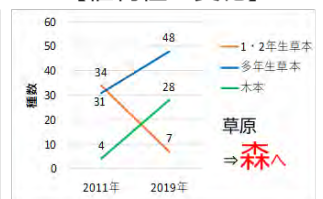


- 地域性あふれる緑の復元と創出

【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

秋吉台・秋芳洞地域における持続可能な地域振興計画



ソフト・ハード両面から観光施設群の整備方針案を記した将来イメージ図

取組の位置



対象地域：山口県美祿市 秋吉台国定公園内
 国定公園規模：約4,500ha

地域課題・目的

【地域課題】

- 秋吉台・秋芳洞地域は、国定公園・特別天然記念物である秋吉台、秋芳洞を有する著名な観光地であるが、最盛期の1/4にまで落ち込んだ観光客の減少が長年の課題となっている。また、市が保有する観光施設群 約90棟と一部民間施設の老朽化は、類稀な自然景観を害するものも少なくなく、施設と景観について整備計画の策定が求められた。

【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



- 事業資金
- バスターミナル整備
- 山焼き・景観保全
- 清掃維持管理
- 洞窟照明植生対策
- 生態系調査研究

- 観光収入
- セグウェイ体験
- 洞窟探検
- 気球体験
- 秋吉台カフェ運営
- 主要三洞窟観光事業

本計画のコンセプト

団体名：美祿市（山口県）、株式会社日本設計

連絡先：株式会社日本設計PM・CM部 中山佳子

TEL：050-3139-7336

E-Mail：nakayama-y@nihonsekkei.co.jp

【部会長】

- 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)
 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)

【幹事】

- 一ノ瀬 友博 (慶應義塾大学 環境情報学部 教授)
 石川 真義 (国土交通省 総合政策局 環境政策課 課長補佐)
 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 社会イノベーション事業本部
 環境・エネルギー部 環境・エネルギー政策室 課長補佐)
 岡野 隆宏 (環境省 自然環境局 自然環境計画課 保全再生調整官)
 木下 剛 (千葉大学大学院 園芸学研究科 准教授)
 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)
 諏訪 直人 (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)
 谷垣 佐智子 (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)
 塚本 文 (国土交通省 都市局 都市政策課 課長補佐)
 西廣 淳 (国立研究開発法人国立環境研究所 生物・生態系環境研究センター
 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 リスクマネジメント第三部
 フェロー 兼 サステナビリティグループ)
 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 副編集長)
 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 土木構造グループ
 インフラ研究チーム 上席研究員)
 吉田 丈人 (総合地球環境学研究所 研究部 准教授
 東京大学 大学院総合文化研究科 准教授)