

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**となってしまう。

【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。

⑤荒れ果てた集落跡地



④移転元地が発生



③集落は高台に移転



②集落は津波により流される



①東日本大震災

取組内容

- ①集落跡地という、木の生育・成長に適さない場所で、**杜づくりを実践。**
 - 1) 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

- 杜づくりを通じた**地域交流**
→日々の暮らしの中で同じ場所、同じものを見て、感じて、笑い合える**関係性**を、地域住民を始めとする関係者の間で**構築**することが出来た。
- サステナブルな資源の活用**
→本来、廃棄される運命にあった枝そでや落ち葉、北上川下流域からでる刈り草などを**有機物**として再利用したり、家庭で育てることが出来なくなった**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。



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。

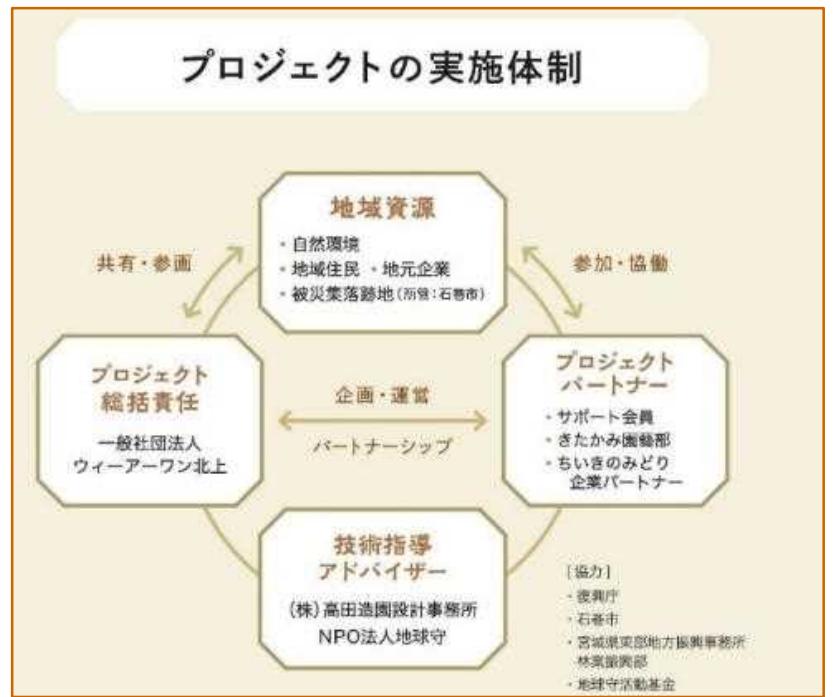
② 5つの視点を大切にプロジェクトを推進

- ・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ら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。

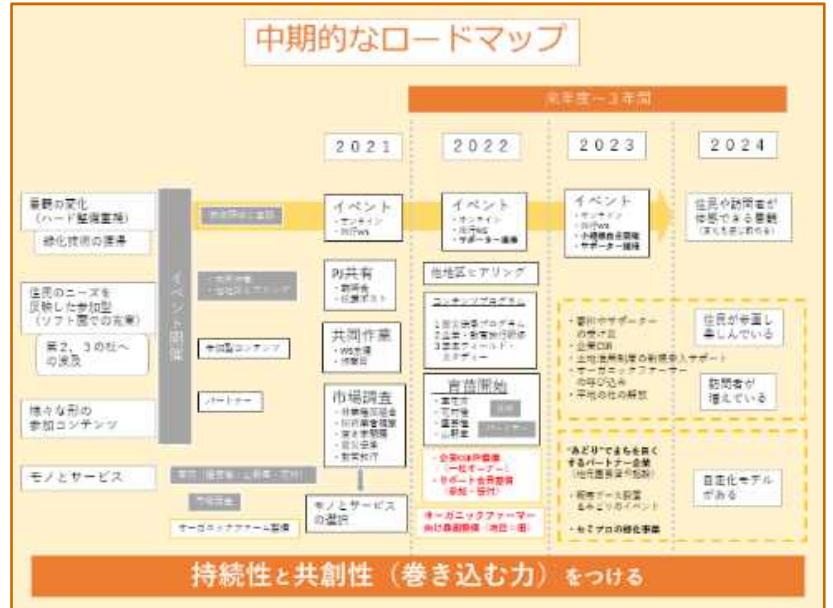
② 防災、減災への対応

・「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。

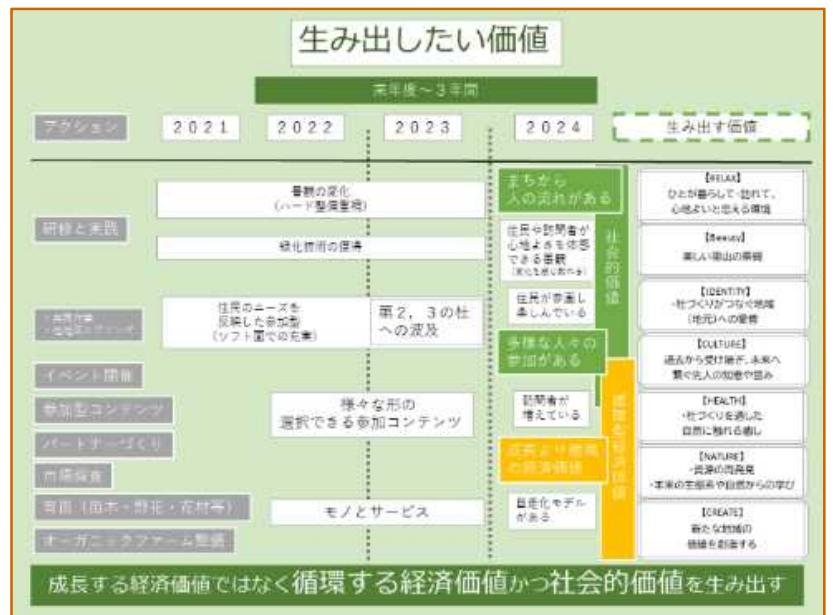
③ 横展開の可能性

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々と差し込み、風が穏やかに流れ、適度な湿度が保たれた健全な環境を海岸沿いの低平地に取り戻すため、施工エリアや他集落跡地へも取り組みを拡大。
- ② その環境を、私たち人間と全ての生き物たちが訪れて享受できる、そんな心地よい場所を、未来へ、子供たちへつないでいく。
- ③ 東日本大震災からの復興から学んだ“「復興のおわり」のはじまり”を「平地の杜づくり」を通して日本全国に発信する。



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～



～住まいは未来を支えるインフラへ～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）



あまみずを活用した蒸散冷却

ビオトープへの水循環

あまみずを活用した自動灌水

バイオスウェール

雨水流出抑制・止水・漏水対策になるバードバス（水盤）

取組の位置



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

取組内容

- 【貯留・浸透】雨水タンク・バードバスへの貯留、バイオスウェールの設置
- 【空気冷却】気象情報と連動するIoTを活用したパッシブクーリング
- 【植物への灌水】植物への自動灌水やビオトープへの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・漏水時の水資源を確保することができる。

地域課題・目的

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

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

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

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

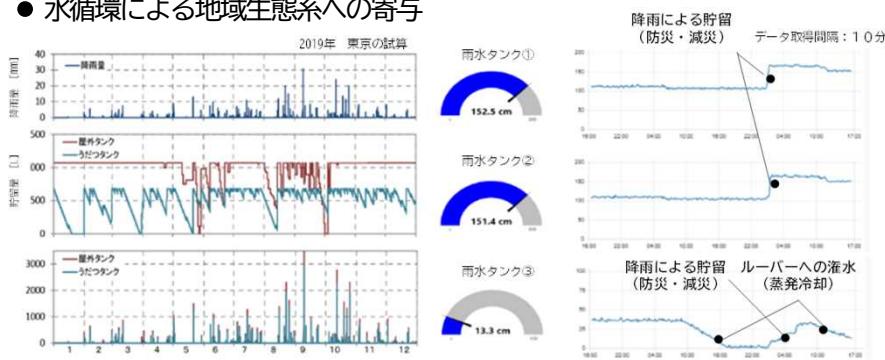
【線】 モデル棟の公開・体験による防災・環境意識の向上と産学官民の垣根を越えたつながりの創出

【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・漏水時に対応。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

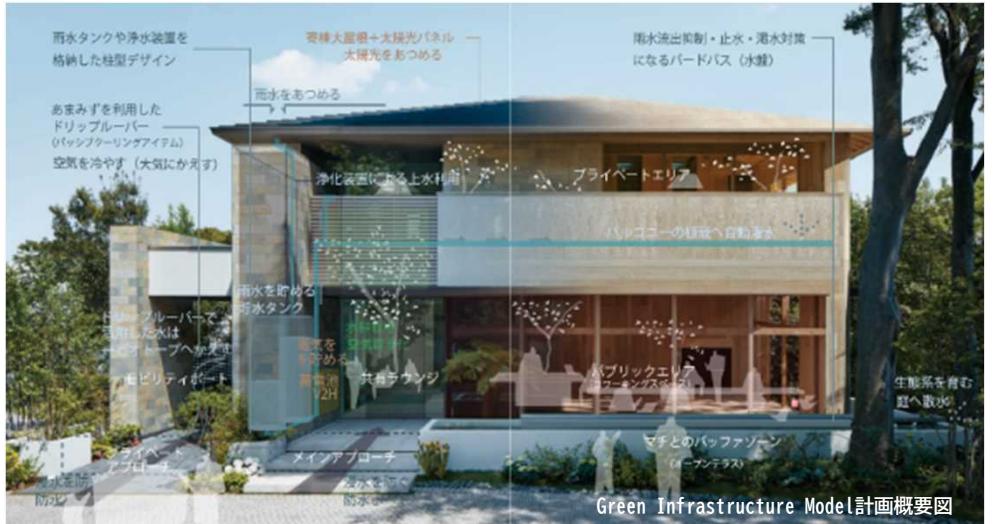
「建築」だからできること・やるべきこと

● 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、ドリッフルーバー（パッシブクーリングアイテム）や貯水・止水機能をもつバードバス（水盤）など、一連の技術や付属的になりがちな設備を取り込み建築と一体的にデザイン。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の生活空間の中でも自然のもつポテンシャルを生かした提案をおこない、防災・減災だけでなく暮らしやデザインとしての付加価値を与えることで一般住宅への普及を図っていく。

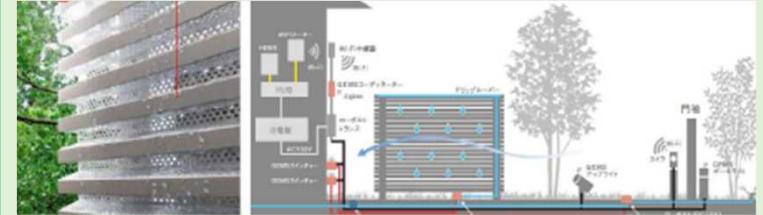
● 防災・減災アイテム設定と設計ガイドラインの作成 ④ ⑤

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



【導入技術の名称】 雨水(あまみず)の多面的利用

蒸発冷却効果を活用したパッシブクーリング技術



IoT技術の活用により気象情報と連動。蒸発冷却効果がある時間のみ自動散水



今後期待される効果

地域の防災力強化及び生態系保全に向けた継続的な取り組み

● 新たなつながりの創出と地域拠点としての役割

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

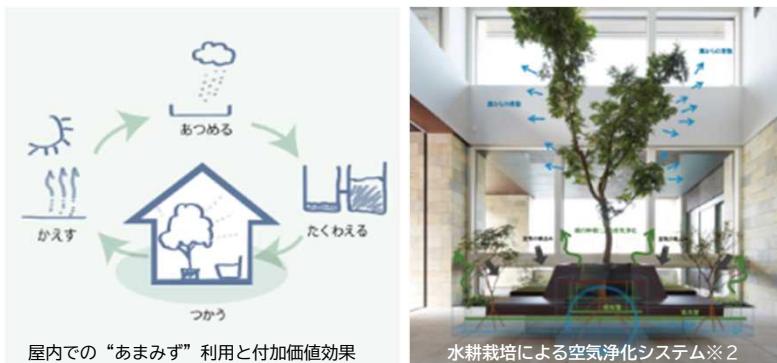
● 建て替えによるエコアップと「江戸のみどり登録緑地」の更新

本計画敷地において継続的に実施している生物環境モニタリングデータでは、建替後、一時的に鳥類の総種数が減少に転じているが、従来からあるケヤキ等の既存樹木や水辺環境の保存・再移植、バードバスの設置や昆虫類・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。

今後の展望

新たな水循環の流れをつくる要素技術開発

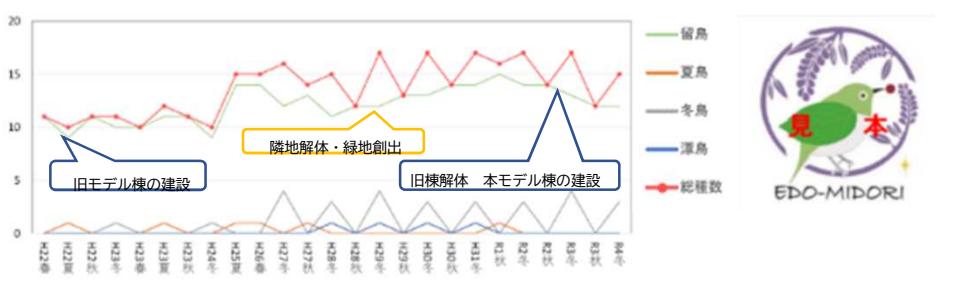
● 屋内への中水利用と付加価値提案



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溜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 株式会社ブラネットとの共同提案

▼ 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



● 全国に拠点のある住宅メーカーとしての役割

● 各展示場・分譲地・一般物件への技術・取り組みの展開



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

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



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

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

【目的】

ESG（環境・社会・ガバナンス）に配慮した取り組みとして、

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

取組内容

- 現場発生土を利用した造成を行い、雨量に基づき段階的に雨水貯留の機能を緑地そのものにも持たせるよう計画。雨水は、バイオスウェルや池に流れ、更に雨量が増えたときは窪地、更には芝地部分に雨水貯留するよう設計。
- 密植により林床植生が貧弱だったため、伐採を行い多くの光が差し込むようにした。間伐材は、ベンチテーブル等再利用。
- 現地調査による生息動植物の把握。絶滅危惧種II類クゲヌマランや池周りのヨシ群の保持。外来種撤去。横浜メダカの放流。その後の緑地管理、モニタリング調査の実施。



池環境モニタリング



バイオスウェルと造成によるマウンド

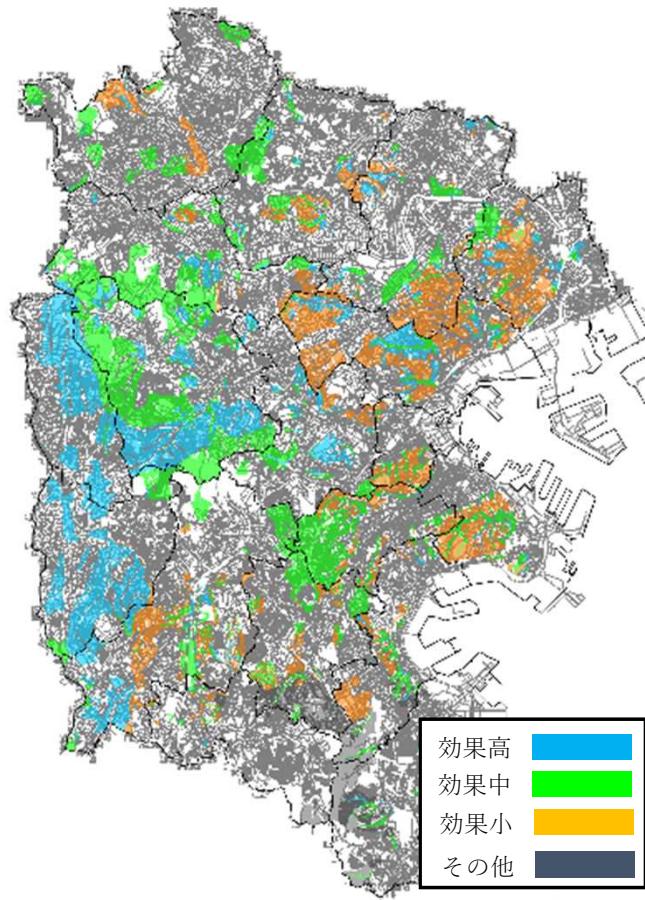
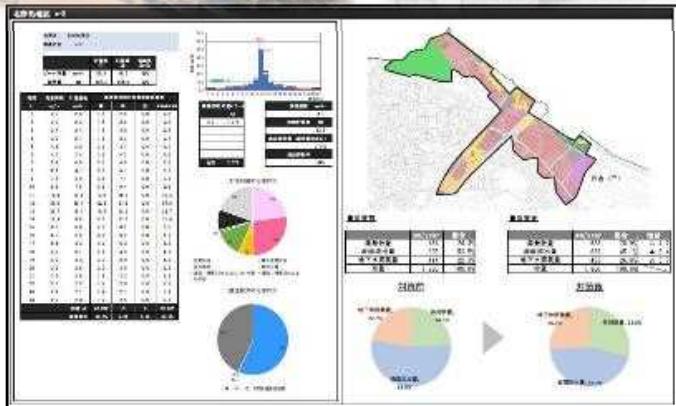
取組効果

- 集水を目的とした盛土切土が、起伏に富んだ地形を作り、視覚的変化をもたらしている。バイオスウェルの植栽ヨシガマなどが、自然に繁殖。
- 伐採により光が多く差し込み高木性樹種の実生が見られた。
- カルガモの繁殖、鳥の飛来、シオカラトンボ、コシアキトンボを確認。メダカの放流や池水の循環により蚊の減少。



巣箱や、インセクトホテルを設置し、動植物を呼び込む

多様な主体との連携の促進に向けた浸透効果の見える化



取組の位置



出典：国土地理院ウェブサイト

地域課題・目的

【地域課題】

- 気候変動の影響により増加する降雨に対し、流域治水の観点から被害を軽減する対策が必要
- グリーンインフラは「どこで・どのような施設を・どの位設置すると効果的か」が不明確
- グリーンインフラによる効果を定量的に示すことができず、普及につながらない

【目的】

- 浸水対策、水質改善に効果が高い地区の抽出
- わかりやすい定量化による効果の算出

取組内容

- 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

項目	単位	値	単位	値	単位	値	単位	値	単位	値	単位	値	単位
敷地面積A	m ²	3,000.00	透水性係数	0.00000	降雨強度P ₀	11.4mm/hr	影響係数	0.03	比表面積	1.30	比表面積	0.047	0.038
貯留浸透施設	m	0.0010	設計水深	0.30	比表面積	2.96	比表面積	0.103	0.082	2.00	0.197	0.35	0.059
雨水貯留浸透施設 (数値単位)	施設幅 (m)	施設長さ (m)	設計水深 (m)	比表面積 (k/m ²)	比表面積 (Q(m ³ /hr))	比表面積 (Q(m ³ /hr))	設置量 (m ³)	総貯留容量 (m ³)	流出低減率	削減容量 (m ³)			
雨水貯留浸透施設 (高)			0.60	1.30	0.047	0.038	900.00	33.996	0.35	189.000			
雨水貯留浸透施設 (低)			0.30	2.96	0.103	0.082	2.00	0.197	0.35	0.059			
<p>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</p> <p>例) 3,000m²の公園 雨水貯留浸透施設900m²浸透ます×2基</p> <p>→ 降雨強度を11.4mm/h低減する効果</p>													

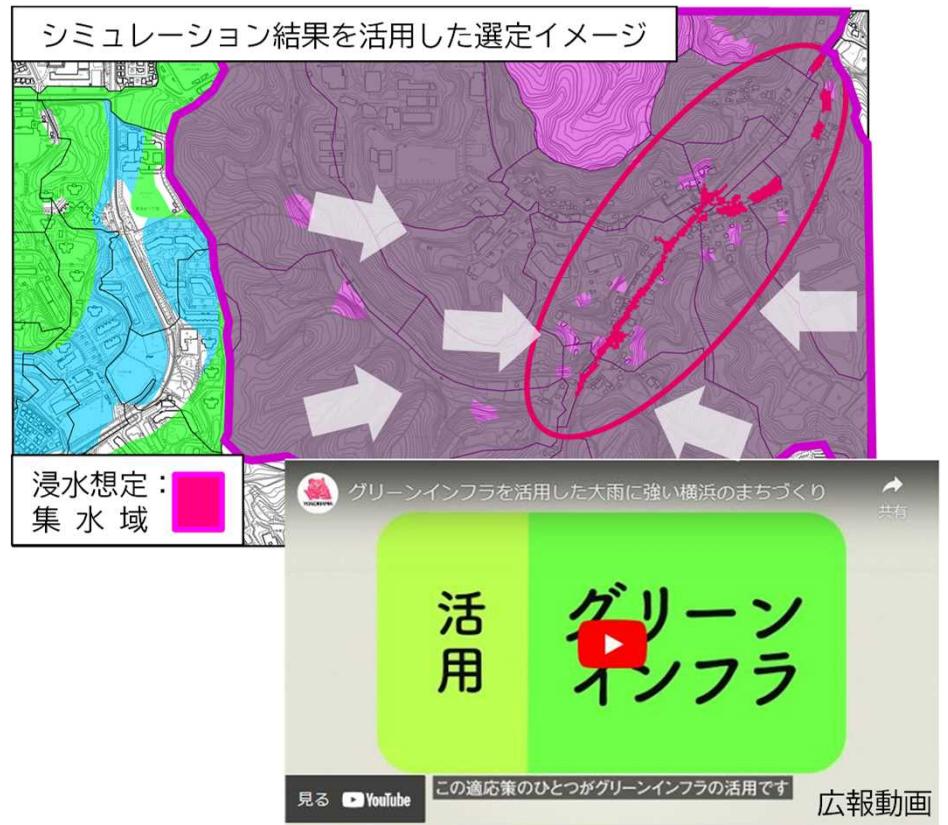
浸透施設効果の計算表



浸透施設整備優先地区マップ

工夫した点

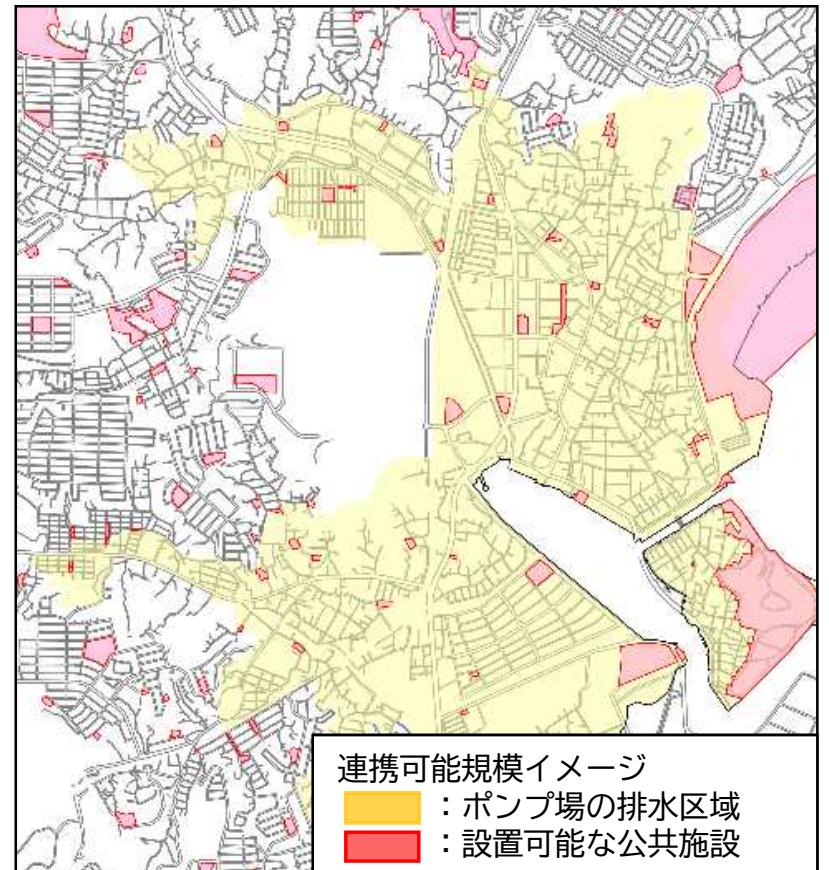
- 浸水や合流改善のシミュレーション結果を活用し、浸水対策、水質改善に寄与する地区を選定した。
- 雨水排水の区画割を活用して市域を分割し、浸透能力や土地利用などを紐づけて表現可能な設置規模を把握することで、地区ごとの効果を可視化した。
- 誰でも操作できる簡易的な計算シートを作成し、設置検討者が簡単に効果の算出を行うことを可能にした。
- 連携の可能性がある公共施設などを地図に記載することで利便性を向上し、普及促進につなげた。
- 貯留浸透施設の設置を加速化するため、動画やイラストを作成し、能動的な取組の推進を図った。



今後期待される効果

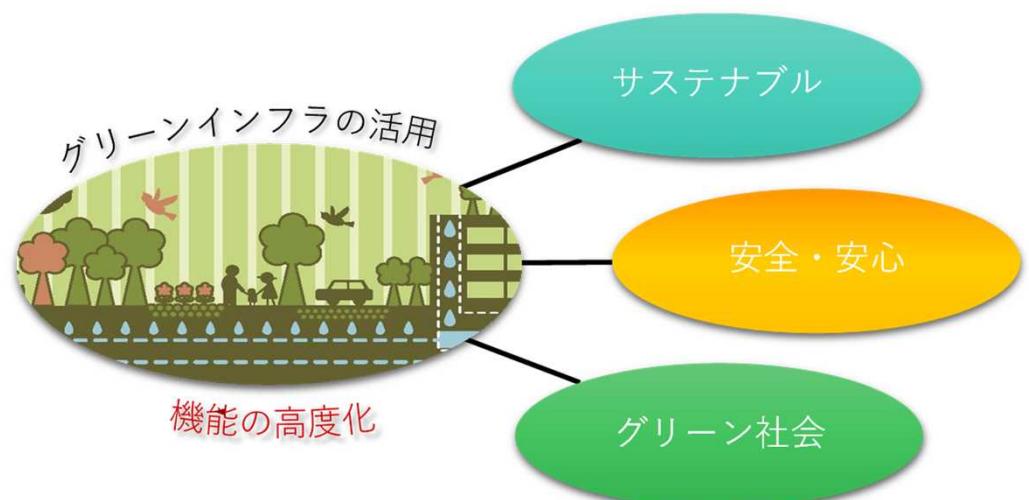
- 貯留浸透施設の設置数拡大による浸水被害の軽減
- 行政・市民・企業の意識改革が図られ、良好な水循環を創出

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



バイオスウェル



在来種の植栽

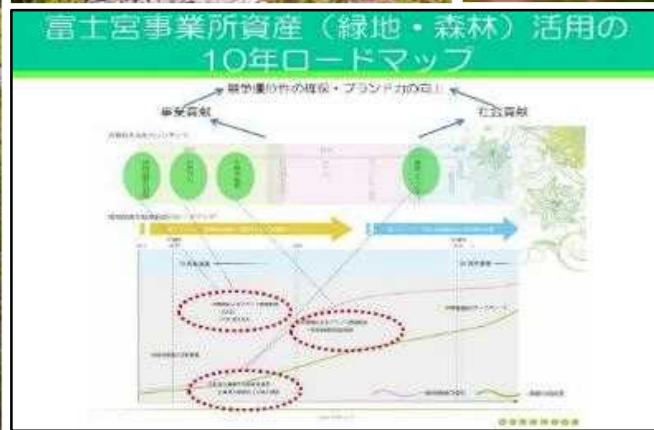


図1. 富士宮事業所緑地活用の中長期計画資料

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いため、敷地内に降った雨は敷地内で処理することが望ましかった。
- 富士山の裾野にある敷地の森林の80%は林床が暗く根の浅い人工林の「ヒノキ林」であり、多様性のある広葉樹林に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	ろ床厚さ	大腸菌群	pH	色度	濁度	BOD	COD _{Cr}	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	悪
基盤材A-2	30 cm	良	良	やや悪	悪	良	良	良	良	良
基盤材E	30 cm	悪	良	悪	やや悪	悪	悪	悪	やや良	やや良
基盤材C	30 cm	悪	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	悪	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)にとらわれることなく、課題解決のコンセプトからぶれないデザインを行った。事業者・工事者でWhyを共有することで、現場に合わせた変更もコンセプトに基づいてスムーズに決定することができた。

今後期待される効果

<防災要素>

- 雨水浸透や貯留が可視化されたことによる、従業員の防災意識の向上。

<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こと期待できる。

<ウェルビーイング要素>

- 人と自然の繋がりをナッジ(後押し)するグリーンインフラを実際に利活用することにより、従業員の生産性や幸福度の向上が期待できる。
- 普段は接点のない従業員同士で緑地を利用することで、コミュニケーションが生まれ、新事業の創出や業務の問題解決が期待される。
- 樹木が生長し緑陰が増え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、利用が増える。

今後の展望

<事業者による展望>

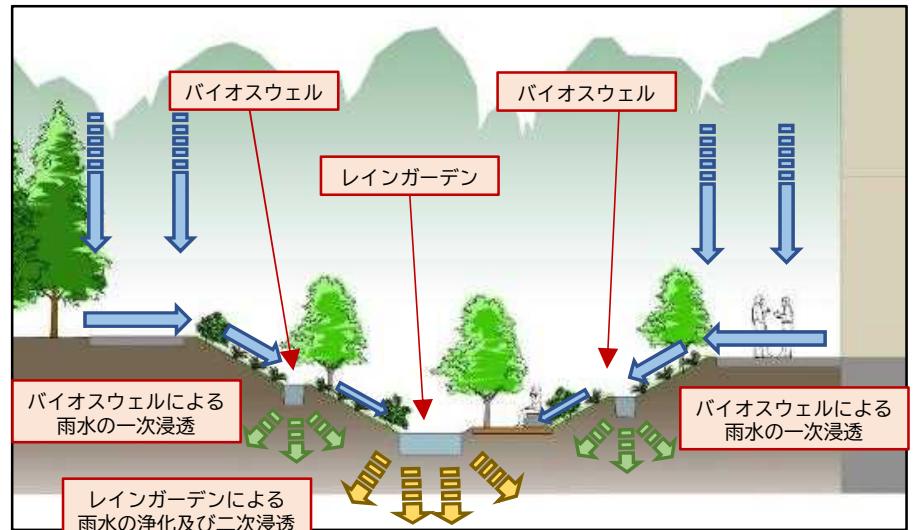
- 富士宮事業所内のグリーンインフラエリアを拡大し、より広域の雨水を処理できる場所とし、ファニチャー等を置いてより人の利用を促進することを計画している。
- 富士宮事業所での事例を始めとして、企業としての「水リスク評価」「水保全」に対する取り組みを国内に複数ある事業所で可視化し展開していく予定である。同社伊勢原事業所でも雨水を敷地内処理するグリーンインフラを実装している。看板を設置し対外的にグリーンインフラの効果の理解を伝えている。

<計画者による展望>

- 防災要素の定量化
浄化性能・貯留性能の経年変化をモニタリングすることで、より効果的な資材の選定や維持管理方法の確立に役立てる。
- ウェルビーイングに対する評価
事業者担当や利用者へのヒアリングを通じて、設置後のウェルビーイングがどのように変化していくかモニタリングを検討する。
- 更に人とみどりが共存する仕掛けづくり
従業員が使用している行動や振る舞いをエスノグラフィすることで、コミュニティとしてのグリーンインフラ作りのさらなる改善、構築を提案していく。

<共創による展望>

- 国内様々な地域に土地を持つ民間事業者と、国内様々な地域に対応可能な造園業者が共創することで、多くの地域の環境課題を解決できることが民間企業連携の強みと考え、これからもグリーンインフラに取り組んでいく。



Why視点からのデザイン

