

グリーンインフラを取り巻く動向等

国土交通省 総合政策局 環境政策課
令和5年12月

- 1. 生物多様性に関わる国内外の動向 (P.2)**
 - 脱炭素との比較/世界・政府全体の潮流/企業による生物多様性貢献の取組
- 2. グリーンインフラの推進について (P.10)**
 - グリーンインフラの定義/経緯・位置づけ/推進戦略2023/支援策
- 3. グリーンインフラの経済効果が発揮された事例 (国内外) (P.23)**
- 4. グリーンインフラに関連する認証の仕組み等 (P.29)**
- 5. 資金調達手法 (P.37)**
 - ESG投資の世界的潮流/グリーンインフラに関連する手法
- 6. 本研究会でご議論いただきたい事項 (P.46)**

1. 生物多様性に関わる国内外の動向

脱炭素との比較/世界・政府全体の潮流/企業による生物多様性貢献の取組

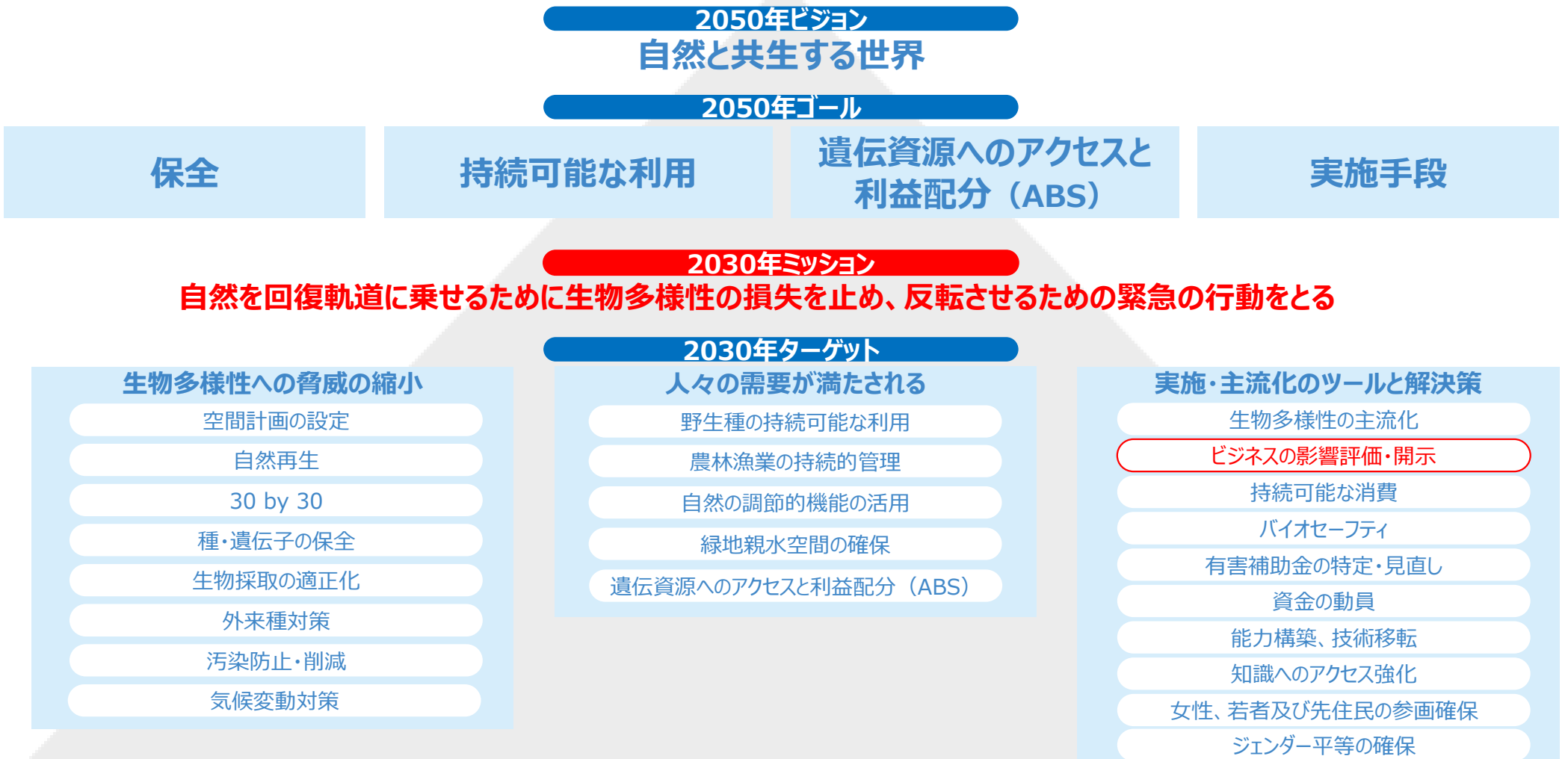
脱炭素と生物多様性の潮流

脱炭素		生物多様性(自然共生)	
1992年	●国連気候変動枠組条約の採択【リオサミット】	1992年	●生物多様性条約の採択【リオサミット】
1997年	●国連気候変動枠組条約第3回締結国会議【COP3】 ✓『京都議定書』の採択	1995年	○『生物多様性国家戦略』の決定(環境庁)
1999年	○『地球温暖化対策の推進に関する法律』の施行		
		2008年	○『生物多様性基本法』の施行
		2010年	○『生物多様性国家戦略2010』の策定(閣議決定) ●生物多様性条約第10回締結国会議【COP10】 ✓『愛知目標』の採択等
		2012年	○『生物多様性国家戦略2012-2020』の策定(閣議決定)
2015年	●国連気候変動枠組条約第21回締結国会議【COP21】 ✓『パリ協定』の採択		
2016年	●『TCFD』(気候変動関連財務情報開示タスクフォース)の発足 ○『地球温暖化対策計画』の策定(閣議決定) ✓GHG削減目標2030年度▲26%(対2013年度比)		
2017年	●『TCFD』による提言(最終報告書)		
2019年	○『パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略』の策定(閣議決定)		
2020年	○首相所信表明演説『2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現』		
2021年	○『地球温暖化対策計画』、『エネルギー基本計画』、『パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略』等の改定(閣議決定) ✓GHG削減目標2030年度▲46%(対2013年度比) ○『2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略』の策定(関係省庁連携) ●国連気候変動枠組条約第26回締結国会議【COP26】 ✓『グラスゴー気候合意』:気温世界平均気温の上昇を産業革命前に比べて1.5度以内に抑える努力を追求することが明記	2021年	●『TNFD』(自然関連財務情報開示タスクフォース)の発足 ●G7 2030年自然協約「2030年ネイチャーポジティブ」表明
2022年	○『TCFD』に基づく開示義務化(プライム市場上場企業)	2022年	●生物多様性条約第15回締結国会議【COP15】 ✓『昆明・モントリオール生物多様性枠組』の採択等 ○『30by30 ロードマップ』の公表
2023年	○『GX推進法』の施行 ○『GX推進戦略』の策定(閣議決定)	2023年	○『生物多様性国家戦略2023-2030』の策定(閣議決定) ✓2030年ミッション『ネイチャーポジティブ:自然再興』 ○『グリーンインフラ推進戦略2023』の策定(全面改訂) ●『TNFD最終提言v1.0』の発行 ●海外の動向 / ○国内の動向

生物多様性に関する世界的枠組

- COP15(2022年12月、カナダ・モントリオール)において、2030年までの新たな世界目標である「**昆明・モントリオール生物多様性枠組**」が採択された。
- 同枠組の2030年までのターゲットとして、**企業による自然関連の情報の開示等の取組を奨励または可能とする措置**を講じることが盛り込まれるなど、**ビジネスセクターによる取組を求める動きが加速**している。

【昆明・モントリオール生物多様性枠組の構造】



生物多様性に関する国内動向

- 国内では、**2023年3月に「生物多様性国家戦略2023-2030」が閣議決定**され、2030年目標として「**ネイチャーポジティブ（自然再興）の実現**」が掲げられている。

【生物多様性国家戦略2023-2030の概要】

- ・「昆明・モンリオール生物多様性枠組」に対応した戦略。
- ・2030年のネイチャーポジティブ（自然再興）を目指し、地球の持続可能性の土台であり人間の安全保障の根幹である生物多様性・自然資本を守り活用するための戦略と行動計画を示している。
- ・基本戦略の1つとして、自然資本を守り活かす社会経済活動（自然や生態系への配慮や評価が組み込まれ、ネイチャーポジティブの駆動力となる取組）の推進を掲げている。

【基本戦略3 ネイチャーポジティブ経済の実現】

- ・多くの経済活動は自然に依存しており、自然資本の劣化は社会経済の持続可能性に対する明確なリスクである。
- ・2030年チャーポジティブの達成と持続可能な経済活動の実現のために、経済のあり方を変え、ネイチャーポジティブに資する経済（ネイチャーポジティブ経済）に移行する必要がある。

基本戦略3の状態目標と行動目標

基本戦略3の状態目標と行動目標	
状態目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ESG投融资推進 ・事業活動による生物多様性への配慮 ・持続可能な農林水産業の拡大
行動目標	<ul style="list-style-type: none"> ・企業による情報開示等の促進 ・技術・サービス支援 ・環境保全型の農林水産業の拡大 ・遺伝資源の利用に伴うABSの実施

【生物多様性国家戦略2023-2030の構造】

2050年ビジョン

自然と共生する社会

2030年に向けた目標

ネイチャーポジティブ（自然再興）の実現

基本戦略1
生態系の健全性の回復

基本戦略2
自然を活用した社会課題の解決（NbS）

基本戦略3
ネイチャーポジティブ経済の実現

基本戦略4
生活・消費活動における生物多様性の価値の認識と行動

基本戦略5
生物多様性に係る取組を支える基盤整備と国際連携の推進

ネイチャーポジティブ経済移行戦略(仮称)策定への動き

ネイチャーポジティブ経済移行戦略(仮称)とは

→ ネイチャーポジティブ経済(ネイチャーポジティブの実現に資する経済)への移行に向け、そのビジョンや道筋を明らかにするもの。

- ネイチャーポジティブとビジネスに関する国内外の状況を踏まえ、我が国としてのビジョンや戦略を示すことで、民間企業による生物多様性・自然資本の保全及び持続的利用に関する取組を促進するため、2023年度中に策定する。
- 関係省庁との緊密な連携の下で策定し、年度末に関係省庁の政務級の会議に報告予定。

生物多様性COP15にて採択された「昆明・モンリオール生物多様性枠組」で、2030年ミッションとして「自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失を止め反転させるための緊急行動をとる」ことが掲げられた。

※2021年6月のG7で合意された「自然再興(ネイチャーポジティブ)」と同じ趣旨の概念。

2023年～

自然共生サイトの取組促進を図る

2024年～

ネイチャーポジティブ経済移行戦略(仮称、2023FY策定)の実行

2050年

2050年ビジョン
自然と共生する世界

2030年ミッション

自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失を止め、反転させるための緊急の行動をとる

【参考】生物多様性国家戦略2023-2030
(令和5年3月31日閣議決定) (抄)

3-1-2 ネイチャーポジティブ経済研究会

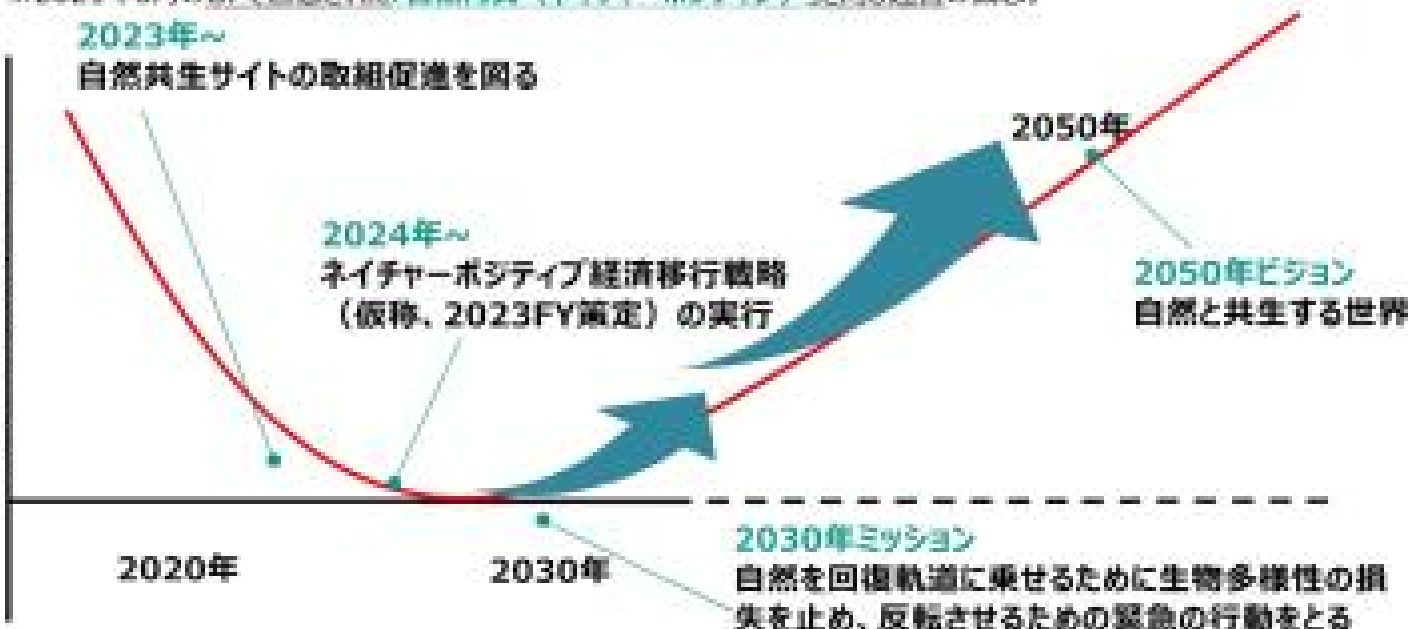
【重点】2022年3月に立ち上げたネイチャーポジティブ経済研究会を通じて、ネイチャーポジティブとビジネスに関する国際及び国内の状況分析及びそれらを踏まえた我が国としてのビジョンや戦略の策定を行い、民間企業による生物多様性・自然資本の保全及び持続的利用に関する取組を促進する。【環境省】

(目標) 2023年度内にネイチャーポジティブ経済の実現に向けたビジョン及び道筋を示したネイチャーポジティブ経済移行戦略(仮称)を策定する。

生物多様性の状態

2020年

2030年

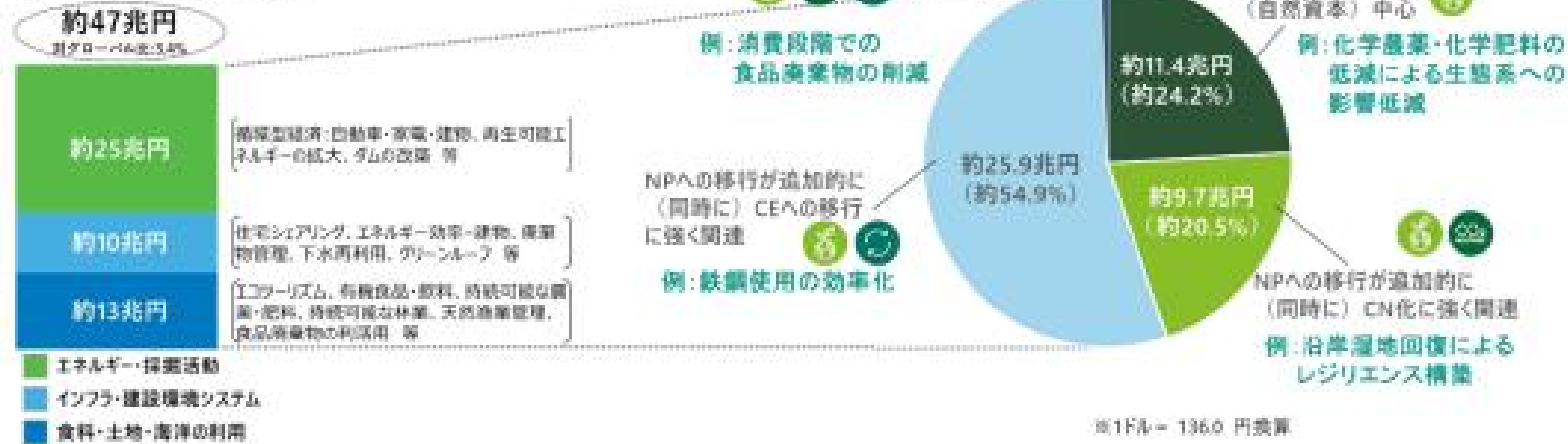


ネイチャーポジティブ経済への移行によるビジネス機会(推計)

- 世界経済フォーラム(2020)をベースとした推計では、日本においてネイチャーポジティブ経済への移行により生まれるビジネス機会の規模は、**2030年時点で約47兆円と推計**。
- うち、**4分の3以上がカーボンニュートラル(CN)や循環経済(CE)と強く関連**。

日本における2030年ネイチャーポジティブビジネス機会金額推計 (カーボンニュートラル・サーキュラーエコノミーとの関連性)

※ 世界経済フォーラム(2020年)によるグローバルレベルの推計値を元に、各機会項目について算定式とパラメータを参照し、日本のデータを個別に適用して環境省にて試算



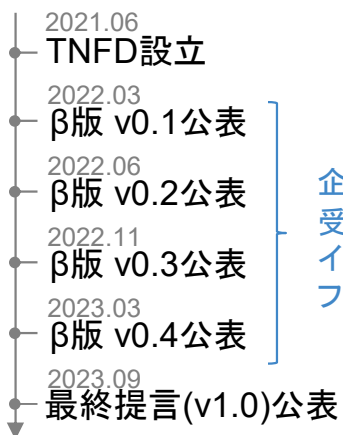
出典: 世界経済フォーラム(2020) "The Future of Jobs Report 2020: The Future of Nature and Business"; Alphenex(2020) "Technological Shift to the New Nature Economy Report: The Future of Nature and Business"; 国土交通省(2021) "国土交通省の持続可能な開発目標(SDGs)に関する取組"; 国土交通省(2021) "国土交通省の持続可能な開発目標(SDGs)に関する取組"; 国土交通省(2021) "国土交通省の持続可能な開発目標(SDGs)に関する取組"

- TNFD(自然関連財務情報開示タスクフォース)は、2023年9月に企業や金融機関による自然関連課題の特定・評価・管理・開示をするための枠組みの**最終提言**を取りまとめた。
- TNFDは、資金の流れを「ネイチャーポジティブ」な方向へ転換することを目指している。

【TNFDの概要】

- ・2019年1月の世界経済フォーラム年次総会(ダボス会議)にて着想し、2021年6月に設立された。
- ・世界の資金の流れをネイチャーポジティブな方向へ転換することを支援することを最終目的としている。
- ・TCFD(気候変動財務情報開示タスクフォース)に続く枠組として、民間企業や金融機関が自然との影響・依存関係とリスク・機会を適切に評価し、開示するための枠組みを構築する。

●これまでの動き



企業や金融機関のフィードバックを受けて枠組みを進化させる「オープンイノベーションアプローチ」によりフレームワークの開発を進めた。

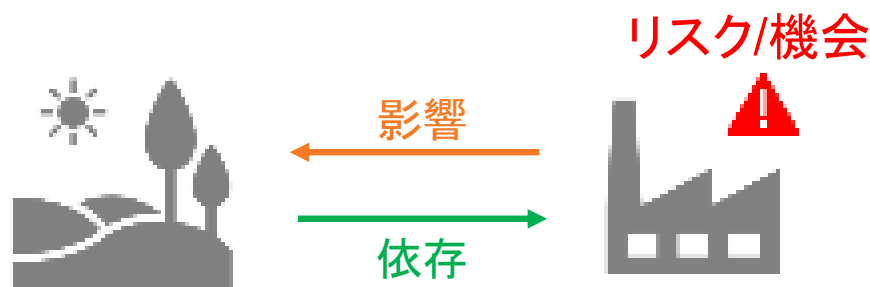
出典:TNFDウェブサイト を基に事務局作成

【TNFD 最終提言(v1.0)の概要】

- ・組織活動と自然の影響・依存関係とそこから想定されるリスク・機会を評価するためのアプローチ「LEAPアプローチ」についてガイダンスを提供している。
- ・情報開示の枠組みとしては、TCFDと整合した4つの柱に対して自然独自の項目として修正・追加したものを含む14の項目での開示を推奨している。

●LEAPアプローチ

- ・組織活動が自然に与える影響と依存の種類と程度を特定し、そこから想定されるリスク・機会を評価するためのステップ



●開示推奨項目



国土交通分野の関連企業による生物多様性確保の取組例

- 生物多様性に関する国内外の動向を背景に、**民間企業においても自然資本や生物多様性に関する取組が進んでいる。**
- 不動産開発業や建設業では、自社の事業活動による生物多様性へのネガティブインパクトの低減だけでなく、**ポジティブインパクトの創出**や**自社技術を活用したネイチャーポジティブへの貢献**などに取り組んでいる。

東急不動産ホールディングス株式会社

- ✓ 2023年8月、生物多様性方針を改訂し、事業活動による自然に対するネガティブインパクトを回避・最小化し、ポジティブインパクトを拡大する取組を推進する姿勢を表明した。
- ✓ 同社は複数の金融機関からポジティブ・インパクト・ファイナンスによる資金調達を行っており、生物多様性関連の取組みとして建物緑化や森林保全を含んだ内容での契約実績を有している。

三菱地所グループ

- ✓ 2023年2月に、群馬県みなかみ町においてネイチャーポジティブに資する活動を展開することを目的に、三菱地所、群馬県みなかみ町、公益財団法人日本自然保護協会の3者で10年間の連携協定を締結し協定期間内に6億円を寄付することとしている。
- ✓ グループ会社である三菱地所レジデンスは、全ての「ザ・パークハウス」において生物多様性保全に配慮した植栽計画の取組として「BIO NET INITIATIVE」を実施している。

三井不動産グループ

- ✓ 2023年3月、三井不動産グループ生物多様性方針を制定し、事業活動全体で新たに生じる正味の負の影響をなくすこと（ノーネットロス）を表明した。
- ✓ 具体的な取組として、日比谷、大手町、日本橋などの都心部において、生物多様性への配慮やグリーンインフラとしての機能の活用といった視点での緑化・水辺の再生等に取り組んでいる。

鹿島建設株式会社

- ✓ 2022年1月、三井住友信託銀行とポジティブ・インパクト・ファイナンスの契約を締結した。
- ✓ 上記契約において、設定目標の1つに「生物多様性優良プロジェクトの推進」が含まれており、建設事業全体で“Zero Impact”を実現するプロジェクトに取り組むとしている。
- ✓ 同社は藻場再生技術を開発しており、同技術を活用した藻場再生の取組により創出された炭素吸収量をJブルークレジットとして発行した。

2. グリーンインフラの推進について

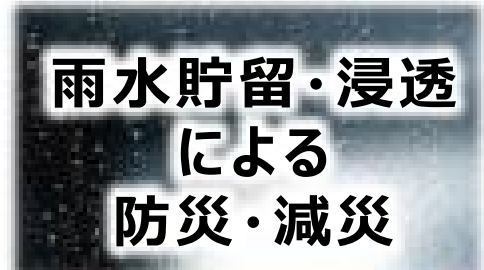
グリーンインフラの定義/経緯・位置づけ/推進戦略2023/支援策

「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

グリーン

自然環境の多様な機能



インフラ

社会資本整備、まちづくり、土地利用等



グリーンインフラの多様な効果

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

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守る



鶴見川多目的遊水地(神奈川県横浜市)

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**イノベーティブで魅力的な都市空間の形成**に貢献

グリーンインフラでつなぐ



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より機能を発揮。**地域住民が計画から維持管理まで参画**できる取組

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」の経緯

我が国では、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。

グリーンインフラに関するこれまでの経緯

- 1990年 後半～**
 - 欧米における取組
 - 米国（ポートランド等）：都市の緑化等による雨水管理、越流軽減、水質の浄化等
 - 欧州：生物多様性の保全、気候変動対策等
- 2015年 (平成27年)**
 - 「国土形成計画」（8月閣議決定）において、「グリーンインフラ」という言葉が初めて政府文書で使われる
- 2018年 (平成30年)**
 - **グリーンインフラ懇談会**（座長：筑波大学石田東生教授）**設置**（12月）
グリーンインフラの推進に向けた議論を本格的に開始
- 2019年 (令和元年)**
 - 国土交通省において「**グリーンインフラ推進戦略**」公表（7月）
- 2020年 (令和2年)**
 - 「**グリーンインフラ官民連携プラットフォーム**」設立（3月）
- 2022年 (令和4年)**
 - 「**昆明・モンリオール生物多様性枠組**」採択（12月）
- 2023年 (令和5年)**
 - 「**生物多様性国家戦略2023-2030**」策定（3月）
 - 国土交通省において「**グリーンインフラ推進戦略2023**」公表（9月）
 - 「**TNFD最終提言v1.0**」発行（9月）

政府全体(閣議決定等)でグリーンインフラを推進

※「グリーンインフラ」の記載がある主な閣議決定等

経済財政

- 骨太方針2023

ネイチャーポジティブ

- 生物多様性国家戦略

カーボンニュートラル

- 温暖化対策計画
- 気候変動適応計画
- 水循環基本計画

国土形成・社会資本整備

- 国土形成計画
- 第5次社会資本整備重点計画

防災・減災が主流となる社会

- 国土強靱化基本計画
- 防災・減災、国土強靱化のための5カ年加速化対策
- 流域治水推進行動計画

SDGs

- SDGs アクションプラン2023

地方創生

- デジタル田園都市国家総合戦略

グリーンインフラ推進戦略2023(令和5年9月)

- グリーンインフラの概念が定着し、**本格的な実装フェーズ**へ移行するとともに、**ネイチャーポジティブ**や**カーボンニュートラル・GX**等の世界的潮流等を踏まえ、前戦略(R元年7月)を全面改訂し、新たな「**グリーンインフラ推進戦略2023**」を策定。
- 本戦略では、新たにグリーンインフラの目指す姿や取組に当たっての視点を示すとともに、**官と民が両輪**となって、**あらゆる分野・場面でグリーンインフラを普及・ビルトイン**することを旨とし、**国土交通省の取組を総合的・体系的に位置づけ**。

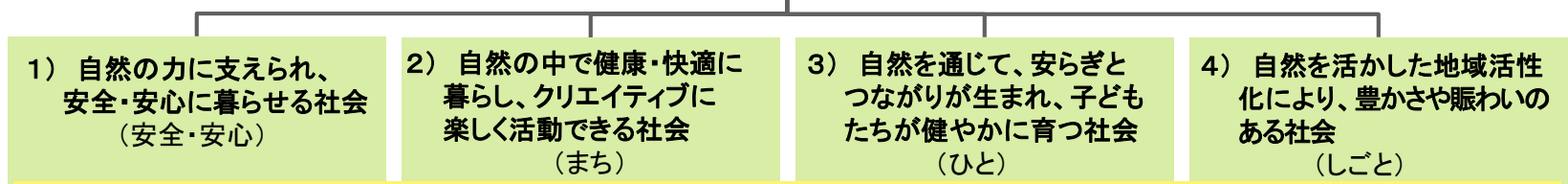
- ### 世界的な潮流
- **ネイチャーポジティブ**
 - ・昆明・モントリオール生物多様性枠組(R4.12)
 - ・生物多様性国家戦略(R5.3閣議決定)
 - **カーボンニュートラル**
 - ・カーボンニュートラル宣言(R2.10)
 - ・GX推進法の成立(R5.5)

- ### グリーンインフラへの期待
- **社会資本整備・まちづくり等の課題解決**
 - ・災害の激甚化・頻発化
 - ・インフラの老朽化
 - ・魅力とゆとりある都市・生活空間へのニーズ
 - ・人口減少社会での土地利用の変化
 - **新たな社会像の実現**
 - ・SDGs
 - ・Well-being
 - ・ワンヘルス
 - ・子どもまんなか社会
 - ・地方創生(デジタル田園都市国家構想)

- **日本の歴史・文化との親和性を踏まえた活用**

グリーンインフラで目指す姿「自然と共生する社会」

グリーンインフラの意義:①ネイチャーポジティブ・カーボンニュートラル等への貢献 ②社会資本整備やまちづくりの質向上、機能強化 ③SDGs、地方創生への貢献



「グリーンインフラのビルトイン」に向けた7つの視点

連携	コミュニティ	技術	評価	資金調達	グローバル	デジタル
----	--------	----	----	------	-------	------

<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境が有する機能を活用した流域治水の推進 ・都市緑化や都市公園整備等による吸収源対策 ・雨庭、雨水貯留・浸透施設の整備 ・建築物における木材利用推進 等 <p>としまどりの防災公園 (IKE・SUNPARK) (東京都豊島区)</p> <p>鶴見川多目的遊水場 (神奈川県横浜市)</p> <p>白陸スタジアム</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくり ・自然豊かな都市空間づくりや環境性能に配慮した不動産投資市場の形成 ・住宅・建築物、道路空間、低未利用地等の緑化推進 等 <p>多くの人が賑わう二子玉川ライズ (東京都世田谷区)</p> <p>大手町の森 (東京都千代田区)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・環境教育の推進 ・自然豊かな遊び場の確保 ・かわまちづくり、多自然川づくり ・ブルーインフラ拡大プロジェクト ・グリーンインフラコミュニティの醸成 等 <p>堀川の生物観察会に参加する小学生 (愛知県名古屋市中区)</p> <p>地域住民による緑地の維持管理 (新潟県見附市)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・景観・歴史まちづくりの推進 ・自然・文化等の観光資源の保全、地域社会・経済に好循環をもたらす持続可能な観光の推進 ・カーボン・クレジットの活用 等 <p>麒麟ビール 横浜工場 (神奈川県横浜市)</p> <p>ブルーカーボン生態系によるカーボン・クレジット制度 (山口県周南市)</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<h4>産学官金の多様な主体の取組の促進</h4> <p>(グリーンインフラ官民連携プラットフォームの取組の深化等)</p>	<h4>実用的な評価・認証手法の構築</h4> <p>(都市緑地等のグリーンインフラに係る評価制度の構築、TNFD※との連携等)</p>
<h4>新技術の開発・活用の促進</h4> <p>(新技術開発、自然資本のデジタル基盤情報の開発等、各技術指針への位置づけ等)</p>	<h4>支援の充実</h4> <p>(社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金等)</p>

「グリーンインフラ官民連携プラットフォーム」や経済団体と連携した国民運動の展開

中期的ロードマップの策定／毎年のフォローアップ

※TNFD=(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures) 自然関連財務情報開示タスクフォース

- 「グリーンインフラ推進戦略2023」では、「グリーンインフラのビルトイン」に向けた視点として、「評価の視点」を示し、グリーンインフラの効果の把握・見える化や市場参加者に分かりやすく伝えることの重要性に言及した。

グリーンインフラ推進戦略2023 (抜粋)

- 「グリーンインフラのビルトイン」に向けては、様々な人々が、グリーンインフラの意義や効果を認識し、理解することが必要であり、そのためには、**グリーンインフラの効果の把握・見える化やその評価が重要**である。
- また、グリーンインフラは、ESG投資（ESGインテグレーションやインパクト投資等）の対象として有望な分野であるが、そうした投資を呼び込むうえでは、**グリーンインフラがいかに意義のある投資の対象であるかをしっかりと評価できることが重要**である。さらに、グリーンインフラが社会で普及していくためには、**不動産におけるグリーンの価値が市場で正確に評価され、入居者、オーナー、ディベロッパー、投資家など多様な市場参加者に分かりやすく伝わる必要がある**である。
- このため、様々な場面における活用を見据え、グリーンインフラを客観的に評価する手法やそれを認証する仕組みを構築することが必要である。
- その際、グリーンインフラの評価を一律に考えるのではなく、**その評価を、誰を対象として、何のために行うのか等の観点から、個別にそのあり方を検討していくことが必要**である。例えば、ESG投資などの資金を呼び込むための評価については、そうした投資を行う投資家がどのようなことを重視しているかを踏まえた評価が必要であり、また、数値やデータによる定量的な評価や認証制度などによる客観的な形での評価が必要となる。

グリーンインフラ官民連携プラットフォーム(GIPF)

- 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。
- 「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。

グリーンインフラ官民連携プラットフォーム (R2.3設立)

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

運営体制

会 長：西澤敬二（経団連自然保護協議会 会長）

会長代理：涌井史郎（東京都市大学 環境学部 特別教授）

運営委員長：石田東生（筑波大学 名誉教授）

活動内容

企画・広報部会

グリーンインフラの社会的な普及

- 会員同士のパートナーシップ構築拡大
- グリーンインフラ大賞
- 会員参加型の広報の検討 等

技術部会

グリーンインフラ技術の調査・研究

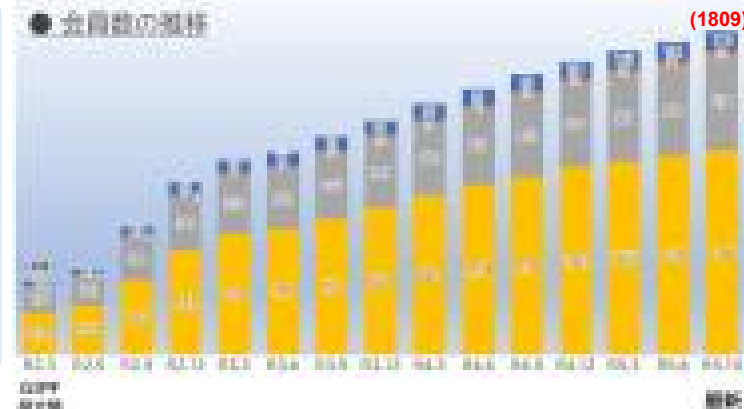
- グリーンインフラ効果の見える化を図る評価手法の体系的な整理
- グリーンインフラ技術の効果的活用方策に関する検討 等

金融部会

グリーンインフラの資金調達の検討

- 多様な資金調達のあり方を検討するための地域モデル実証の実施
- 金融視点からのグリーンインフラの評価指標の検討 等

● 会員数の推移



■ 1号会員(都道府県及び市区町村) ■ 2号会員(関係府省庁)
■ 3号会員(民間企業、学術団体等) ■ 4号会員(個人)

※会員申込みはこちらから
グリーンインフラ官民連携
プラットフォームWEBサイト

<https://gi-platform.com/>

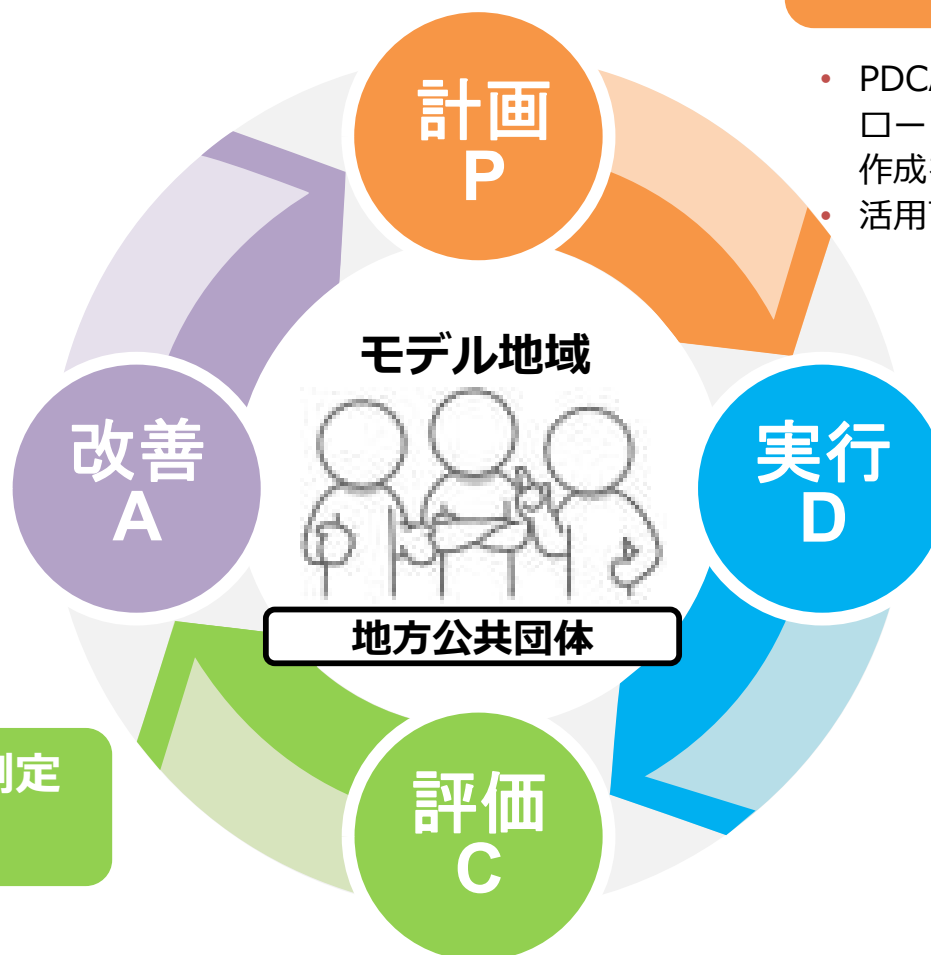


先導的グリーンインフラモデル形成支援

概要

- ✓ 官民連携・分野横断による**先導的なグリーンインフラモデルを形成するための自治体への支援**を行い、事例の全国への展開を目指します。
- ✓ コンサルタントや専門家を派遣することで、評価方法の検討等による既存取組の発展・評価支援や、計画段階や事業実施中の取組への体制づくり・事業化に向けたアドバイスの実施等の支援を行います。

■ 支援の全体像（イメージ）



取組①：計画・ロードマップ等の作成支援

- PDCAサイクルを円滑に回すためのロードマップ、アクションプランの作成を支援
- 活用可能な予算制度の紹介

取組②：推進体制の確保（協議会の設立等）

- 計画の実行に向けた協議会設置
- 関係機関との調整支援
- ノウハウ蓄積、庁内連携促進のための勉強会の開催支援

取組③：事業の実施支援

- 資金調達スキーム等の検討支援
- アドバイザー（有識者等）の派遣
- 地域でのイベント支援
- 参加団体のマッチング

取組④：事業評価・効果測定方法の検討支援

- 取組評価のための指標や測定方法の検討を支援

重点支援団体

R2年度	<ul style="list-style-type: none"> • 多摩市(東京都) • 泉大津市(大阪府)
R3年度	<ul style="list-style-type: none"> • いなべ市(三重県) • 札幌市(北海道) • さいたま市(埼玉県) • 名古屋市(愛知県)
R4年度	<ul style="list-style-type: none"> • 川口市(埼玉県) • 松本市(長野県) • いなべ市(三重県)
R5年度	<ul style="list-style-type: none"> • 佐倉市(千葉県) • 犬山市(愛知県) • 久山町(福岡県)

- グリーンインフラに係る要素技術の導入実績が少ないことから、小規模な地域実証により**地域課題に対する新技術の実用性**を明らかにし、情報の水平展開を図るなど、**少ない財政措置を前提に投資の呼び水となる支援**が求められる。
- このため、実用段階に達していない技術シーズを有する企業等の地域実証を支援し、新技術を活用しやすい環境整備を行うことにより、当該技術の実用化を図り、**地域におけるグリーンインフラの社会実装を促進**する。

募集する技術の例（R5年度応募事例）

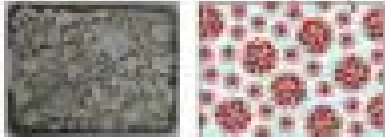
防災・減災に係る雨水浸透技術

■ 透水性保水型路盤を用いた「アーバン・グリーンダム」プロジェクト

（一般的な路盤材）



（透水性保水型路盤材）



単粒構造と団粒構造の比較（イメージ）

- 現在、多くの歩道で採用されている透水性舗装は、時間の経過による透水性の低下が懸念される。
- このため、透水性能・保水性能等の継続的な確保を目指し、路盤材を団粒構造に改良する技術の効果を検証する。

〔実証フィールド：
徳山工業高等専門学校内（山口県周南市）〕

■ 仮設式レインガーデンによるグリーンインフラの多面的機能の検証



仮設式レインガーデンの構造概要と設置例

- グリーンインフラ導入時の合意形成等のプロセスにおいて、定量化データ等を収集するための簡易な整備手法が求められる。
- このため、仮設式レインガーデンの設置やアプリケーションの活用などにより地域主体の参画を促す仕組みを実証する。

〔実証フィールド：
近江富士花緑公園内（滋賀県野州市）〕

定量的な効果のモニタリング技術

■ 大型商業施設における雨庭・バイオスウェルの雨水流出抑制効果のモニタリング



グランベリーパークに整備された雨庭
（写真提供：東急株式会社）

- 雨水流出抑制効果を期待して設置された雨庭等について、運用開始後の性能を評価した事例は殆どなく、社会的な価値が明らかにされていない
- このため、面的なモニタリングを実施し、商業施設「グランベリーパーク」をはじめとする多くの開発主体の参考となる雨水流出抑制の効果を検証する。

〔実証フィールド：
南町田グランベリーパーク（東京都町田市）〕

その他、グリーンインフラに関する技術

■ 低未利用地のインフラ機能を高める水のアクティブ制御技術



実証フィールドとなる休耕地

- 気候変動に伴う水害リスクが増加する中、人口減少、少子高齢化を背景に、全国各地で閑地や遊休農地等の低未利用地も増加している。
- このため、「水のアクティブ制御」により低未利用地を活かした低コストで土地を有効活用する技術を実証する。

〔実証フィールド：
印旛沼高崎川流域内（千葉県富里市）〕

官民連携・分野横断により、積極的・戦略的に緑や水を活かした都市空間の形成を図るグリーンインフラ※の整備を支援することにより、都市型水害対策や都市の生産性・快適性向上等を推進する。

※グリーンインフラ：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

施策の概要

◆事業目的

- ① 公園緑地が有する多様な機能を引き出し、戦略的に**複数の地域課題の解決を目指す**
- ② **官民連携**による都市公園の整備や民間建築物又は公共公益施設の緑化を総合的に支援

◆事業スキーム

緑の基本計画等に基づいた**目標達成に必要なグリーンインフラの導入計画を策定**

■目標と具体的に必要なグリーンインフラのイメージ

目標（例）	目標の具体的な内容	目標達成に必要なグリーンインフラ
目標① 雨水流出の抑制	下水道施設への負荷軽減量	都市公園の整備 レインガーデンの整備
目標② 都市の生産性向上	事業実施区域内の店舗出店数・歩行者数	建築物の緑化 芝生広場の整備
目標③ 暑熱対策による都市環境改善	夏季における事業実施区域内の気温低減	公共公益施設の緑化 建築物のミスト付き緑化

グリーンインフラの導入計画に基づく**官民連携の取り組みをハード・ソフト両面から支援**

■支援対象

- ◆ 緑や水が持つ多面的機能の発揮を目的とした目標を3つ以上設定し、そのうち2つ以上は定量的な目標であること
- ◆ ①～⑤のうち2つ以上の事業、又は複数の事業主体で取り組むグリーンインフラ導入を支援
 - ↳ **グリーンインフラ活用型都市構築支援事業（補助金）：民間事業者等へ補助（直接補助：1/2）**
 - ↳ **都市公園・緑地等事業（交付金）：地方公共団体へ補助（直接補助：1/2、間接補助：1/3）**

- ハード**
- ① 公園緑地の整備
 - ② 公共公益施設の緑化
 - ③ 民間建築物の緑化（公開性があるものに限り）※1
 - ④ 市民農園の整備
 - ⑤ 既存緑地の保全利用施設の整備（防災・減災推進型※2に限る）【R3拡充】
 - ⑥ 緑化施設の整備（①～⑤の整備を併せて整備することで目標達成に資するものに限り）



- ソフト**
- ⑦ グリーンインフラに関する計画策定
 - ⑧ 整備効果の検証

※1脱炭素先行地域、都市緑地法に基づき緑化地域又は緑化重点地区のいずれかの地域で行われ、敷地面積の25%以上かつ500㎡以上であり、10年以上にわたり適切に管理されるものである場合には、一の事業主体により実施するもの及び非公開性のものも対象とする。【R4拡充】

※2防災・減災推進型：防災指針、流域水害対策計画等の防災・減災関連の計画と連携した取組（通常型と異なり、整備目標や内容について整合が求められる行政計画を限定）

◆事業実施イメージ

複数の地域課題（例）

- 課題① 豪雨時に浸水する恐れがあり、総合的な治水対策が必要【浸水被害軽減】
- 課題② 賑わいある空間づくりが必要【生産性向上】
- 課題③ 夏でも滞在できる地域の空間づくりが必要【暑熱対策】

グリーンインフラを戦略的に都市づくりに取り入れ、自然環境が有する機能を社会資本整備や土地利用等にうまく生かすことで、より効果的・効率的に持続可能で魅力ある都市づくりを進めることができる

【課題① 豪雨時に浸水する恐れがあり、総合的な治水対策が必要】
多様な自然環境を活用し、雨水を貯留しやすく、土壌を改良したレインガーデンの整備

【課題② 賑わいある空間づくりが必要】
民間建築物の緑化、公共公益施設の緑化、市民農園の整備

【課題③ 夏でも滞在できる地域の空間づくりが必要】
建築物の緑化、建築物のミスト付き緑化

雨水貯留・浸水軽減を促した公園緑地の整備

民間建築物の緑化、公共公益施設の緑化、市民農園の整備

雨水貯留・浸水軽減を促した公園緑地の整備

(自治体向け)グリーンインフラ実践ガイドを公表(令和5年10月)

- グリーンインフラ官民連携プラットフォームでの研究活動や先導モデル形成支援事業やで培ってきたノウハウを生かし、**R5年10月に自治体向け「グリーンインフラ実践ガイド」を公表。**
- 基本編・実践編・資料編に分け、豊富なイメージ図や事例とともにグリーンインフラ実装のポイントや支援制度を解説。

実践ガイドの構成

I 基本編

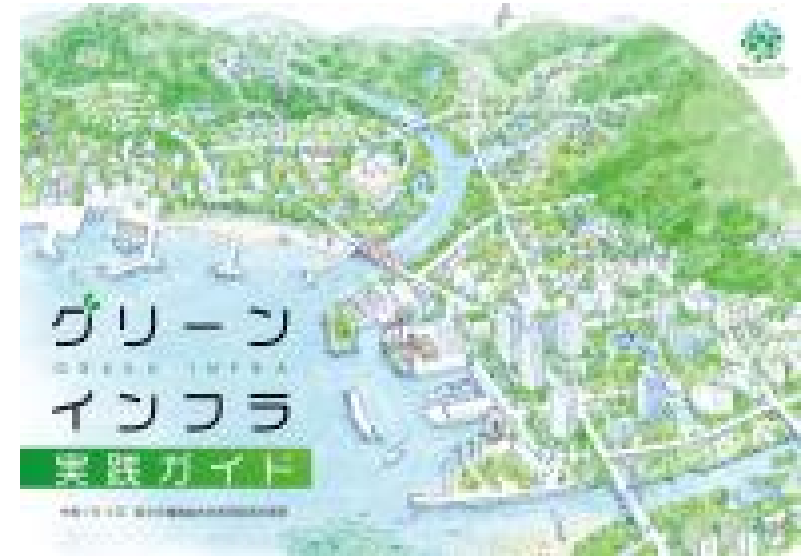
グリーンインフラの取組・手法や、取組実践に当たっての基本的な考え方を解説

II 実践編

社会資本整備・土地利用に関わる国土交通分野の事業が関わる空間に着目し、事業のプロセス（計画・設計、施工、維持管理、活用）に沿って、様々な事例とともに実装のポイントを解説

III 資料編

「自然環境の活用」「官民連携・分野横断」に関わる各事業分野の参考資料、支援制度など、実務に役立つ情報を提供



【R5活用可能な国庫の支援制度（令和5年度時点）】

番号	支援制度名	概要	対象地域
1	国土交通省によるグリーンインフラ推進事業	国土交通省が実施するグリーンインフラ推進事業の支援	全国
2	国土交通省によるグリーンインフラ推進事業（地方自治体向け）	国土交通省が実施するグリーンインフラ推進事業の支援（地方自治体向け）	全国
3	国土交通省によるグリーンインフラ推進事業（官民連携向け）	国土交通省が実施するグリーンインフラ推進事業の支援（官民連携向け）	全国
4	国土交通省によるグリーンインフラ推進事業（官民連携向け）	国土交通省が実施するグリーンインフラ推進事業の支援（官民連携向け）	全国
5	国土交通省によるグリーンインフラ推進事業（官民連携向け）	国土交通省が実施するグリーンインフラ推進事業の支援（官民連携向け）	全国

グリーンインフラ産業展2024(令和6年2月)



開催概要

開催時期：2024年2月20日（火）～2月22日（木）

各日10:00～17:00

開催会場：東京ビッグサイト 西1・2ホール

主催：日刊工業新聞社 共催：グリーンインフラ官民連携プラットフォーム

後援：国土交通省、農林水産省、環境省、経済産業省、金融庁（予定）

協力：公益社団法人2027年国際園芸博覧会

備考：4展同時開催（グリーンインフラ・宇宙・防災・スマートファクトリー）



↓特設サイト↓



2024年 2月20日(火)～22日(木) 10:00～17:00
東京ビッグサイト 西ホール

2024年 2月14日(土)～29日(土) 10:00～17:00

主催：日刊工業新聞社 共催：グリーンインフラ官民連携プラットフォーム

協力：公益社団法人2027年国際園芸博覧会

SDGs GOALS

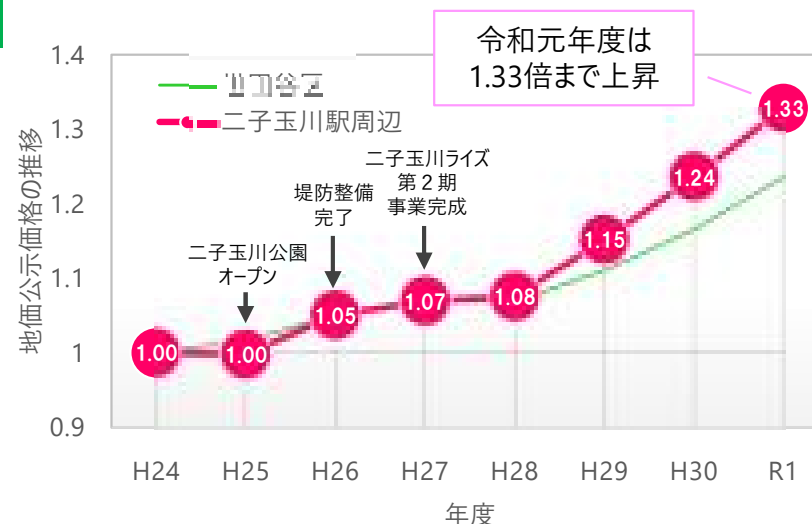
<https://biz.nikkan.co.jp/ove/green-infra/>

3. グリーンインフラの経済効果が発揮された事例

国内事例① 地価公示価格の上昇

- 「二子玉川ライズ」では、屋上庭園、みどりの広場、遊歩道等の整備により、積極的に自然環境を創出し、平成27年度の第2期事業完成以降、豊かな自然と調和した都心にはない魅力をもった街として人気を集め、来街者が飛躍的に増加
- 二子玉川駅の利用者数はここ10年で約30%増加し、駅周辺の地価公示価格(平均値)も令和元年度は平成24年度の約1.33倍まで上昇しており、自然環境を活用した投資や人材の呼び込みによる不動産価値の向上を確認

二子玉川ライズ、二子玉川公園、二子玉川南地区堤防 (東京都世田谷区)



※国土交通省発表の公的な地価を用いて、国土交通省が作成
 ※地価公示価格は地点の平均値とし、世田谷区、二子玉川駅周辺の推移は平成23年の地価公示価格を基準にそれぞれ算出した値



○都市部では、道路空間や商業施設等の不動産において**緑の多様な機能を活用した取組**が進められており、**店舗の売り上げ増加**や**利用者の満足度の向上**につながっている。

Marunouchi Street Park

【取組概要】

- withコロナ時代の空間活用：丸の内仲通りの区道部3ブロックを歩行者に24時間開放。天然芝の敷設、飲食店舗の屋外客席の増設、WiFiと電源の整備等により、「食事する」「働く」といった日常行為を屋外空間で快適に実現。
- 環境データを活用した情報発信：現在地から屋外の快適空間(OASIS SPOT)までの日陰ルートを自動計算して案内するWEBサービス「TOKYO OASIS」を同時にリリース。これにより人々を丸の内ストリートパークをはじめとする都市のオープンスペース等へ誘導。



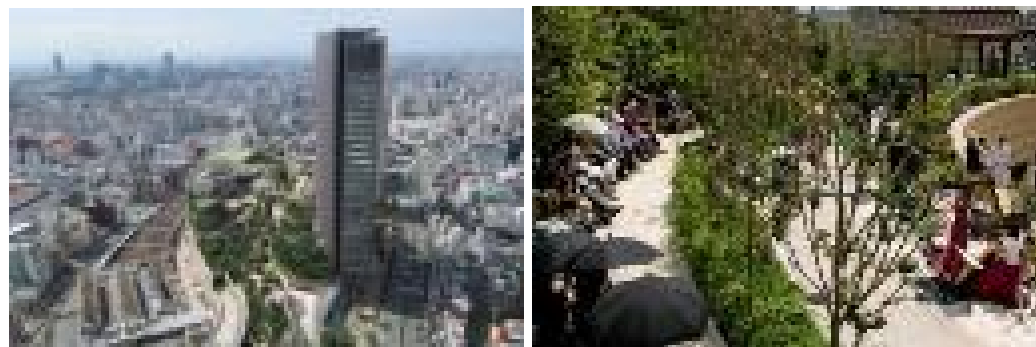
【経済効果】

- Block2 (Cozy Green Park) で屋外客席を拡大した飲食店舗では、取組前の前月に比べて売上が増加した。(前月比 **店舗A: 売上224%**、**店舗B: 売上119%**)
- 丸の内仲通りの恒常的な屋外広場空間化に90%が賛成、道路への屋外店舗客席の拡大に93%が賛成と回答。(来訪者アンケートより)
- 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)

なんばパークス

【取組概要】

- 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。



国内事例③ 関連製品売上の増加/労働生産性の向上

- 生態系ネットワークの構築に向けて、地域のシンボルとなる種(コウノトリ等)を指標種とした取組を地域で一体的に行うことによって、**農作物の高付加価値化**につながり、経済効果が生まれている事例がある。
- 新たな施設整備において隣接する公園・緑地空間との一体的な事業の実施を行うことで、観光客数の増加や、**従業員の労働生産性向上**に寄与している。

円山川直轄河川改修事業

【取組概要】

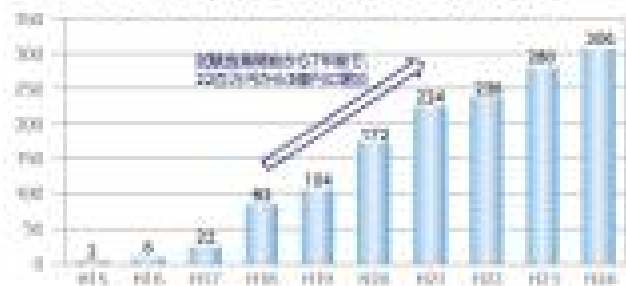
- かつてコウノトリが生息していた頃のような多様な生物の生息する生態系の回復を目指すことを目的に、豊岡市等の事業と連携して**円山川の湿地環境再生と生態系ネットワーク再生**に取り組んでいる。
- 河川改修では、河川敷を浅く広く切り取ることで、湿地を再生



【経済効果】

- 周辺の水田ではコウノトリの餌となる生き物を育む無農薬、減農薬農法を採用。その結果、訪れるコウノトリの増加に加え、**ブランド米「コウノトリ育む米」**など高付加価値により**経済波及効果**を發揮

「コウノトリ育む米」の売上高の推移



にぎわいの森

【取組概要】

- **未利用であった放棄林を活用した庁舎の再整備にあわせて、同敷地内に商業施設を整備**。既存の自然環境を活かし、緑地空間の中に施設を配置した良好なデザインにより、高い集客力を図るとともに、緑を活かした地域イベントの活動拠点としても機能している。
- にぎわいの森は、いなべ市を訪れる人の目的地となっており、施設整備により観光入込客数が大きく増加している。



【経済効果】

- 実際に訪れた人の約68.1%が「快適に過ごせる」印象
- 職員の約63.1%がリフレッシュ効果を実感
- 移転後**職員の約49.2%が業務の生産性向上を実感**
- 2018年から2020年にかけて市の**観光入込客数が約2倍に増加**
- にぎわいの森利用者のうち、約27%が他の施設に立寄り

4. グリーンインフラに関連する認証の仕組み等

国土交通分野バリューチェーン上の環境認証制度(※例)

認証制度	概要
GRESB	不動産セクターの企業単位でのESG配慮を測る認証制度。「実行と計測」「マネジメントと方針」の2軸スコアが両軸とも50%以上の場合「グリーンスター」の称号を得る。
JHEP (ハビタット評価認証制度)	事業前後の生物多様性価値の増減に着目した認証制度。ハビタット(野生生物の生息環境)の保全・再生・改変を行う事業すべてを対象に、ハビタットの質・面積・時間の3軸により生物多様性の価値を算出する。
ABINC (いきもの共生事業所認証)	企業活動における自然との共生促進を目的とした、生物多様性に配慮した事業所(工場、都市、住宅等)の認証制度。
SITES	ランドスケープに特化した環境認証制度。土壌、植物、水、ハードスケープの総体としてのランドスケープの便益を算出する。建物がないプロジェクトでも評価対象となる。
SEGES (社会・環境貢献緑地評価システム)	主に企業等により創出された緑地及びその保全活動に着目した認証制度。「そだてる緑」「つくる緑」「都市のオアシス」の3部門が存在し、緑地機能の発揮や土地利用の持続性、地域の潜在的価値の尊重等を考慮。
Écoquartier	持続可能なまちづくりの優良事例を認定・表彰するフランスの環境配慮型地区認証制度。20の目標(事業の推進・地域経済・生活環境・環境と気候に大別)を達成することを宣言し、地域で指標を設定する。
LEED	アメリカ発のグリーンビルディング認証制度。建物の環境負荷低減と利用者の快適性の観点から建物の環境性能を評価する。建物の新築/既存、対象(建築物/テナント/街区)、用途毎に異なる評価システムを有する。世界的に普及・活用されている。
CASBEE	日本発のグリーンビルディング認証制度。「環境品質」を「環境負荷」で除した指標で評価される。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価。 国交省の取組と連動し、助成制度や容積率緩和等の優遇が受けられる点に特徴がある。
DBJ Green Building	日本発のグリーンビルディング認証制度。CASBEEと比べ、不動産のハード・ソフト性能をグリーンの側面から総合的に評価する。環境性能の他、利用者の快適性、防災・防犯、周辺環境・コミュニティへの配慮、ステークホルダーとの協業等を考慮。
BREEAM	イギリス発のグリーンビルディング認証制度。評価項目はLEEDと類似するが、BREEAMはイギリスの制度と連動する。
WELL	利用者のWell-Beingに特化した空間認証制度。設計・建設・運用と医学・科学的研究を組み合わせ、空気・水・食物・光・運動・温熱快適性・音・材料・心・コミュニティの10のコンセプトにより評価する。
GSTC (グローバル・サステナブル・ツーリズム協議会)	サステナブル・ツーリズムの認証制度。観光産業向けの基準(GSTC-I)と観光地向けの基準(GSTC-D)からなる。国連機関、民間企業、NGOなど世界150以上の団体と連携し、適切性がモニタリングされる。
FSC (森林管理協議会認証)	製品材料となる木材の採取過程に着目した森林認証制度。生物多様性、環境影響の他、社会的・経済的側面の森林機能の維持を考慮。
PEFC (汎欧州森林認証制度)	FSC等、各国の森林認証制度間の相互承認を目的とした認証制度。

グリーンインフラ×環境認証の事例①

- 東急(株)が開発する南町田グランベリーパークは、「パークライフ」構想が評価され、2020年、環境認証「**LEED NC (新築部門)**」「**LEED ND (まちづくり部門)**」にて**ゴールド認証を取得**。
- 2021年には**本事業を用途とするサステナビリティ・ボンドを発行し、100億円を調達**。

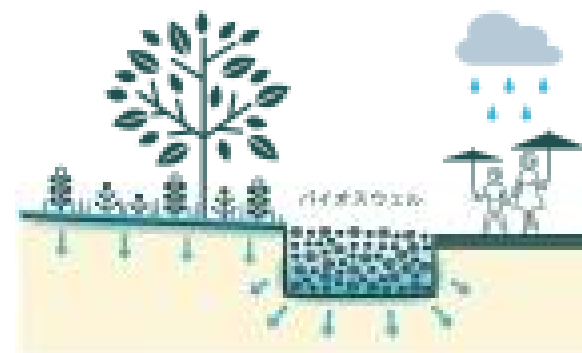
主な評価ポイント

歩行者ネットワークの整備による、自然と賑わいを感じながら回遊できるウォークブルなまちづくり

- 商業施設と公園を分断していた道路の配置換えによる、シームレスな空間の創出。
⇒歩車分離された安全な歩行者空間を実現。
- 駅の南北をフラットに繋ぐ、南北自由通路の整備。
- 樹木やベンチを豊富に配置した、木陰で憩える居心地のよい屋外空間の創出。
- ガラスを多用した店舗ファサードによる、路面店のような賑わいを楽しめる街並みの創出。

グリーンインフラを生かしたランドスケープデザイン

- 雨水浸透機能として、エリア全体で浸透性舗装やバイオスウェルを採用。
- バイオスウェルの象徴としてデザインされたレインガーデンの整備。



バイオスウェル図解



シームレスな空間



開発前は車道だったパークライフ・サイト内



バイオスウェル



レインガーデン

グリーンインフラ×環境認証の事例②

- 生産農地の指定解除及び**担い手不足**が課題となっていた深大寺ガーデンでは、生物多様性に配慮したエディブルガーデンやレインガーデンの取組によりLEED for Homesプラチナ認証・SITESプラチナ認証を取得し、**周辺家賃相場の1.5倍の賃貸住宅**を実現。

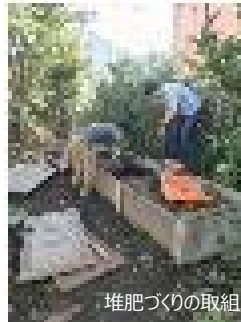
深大寺ガーデン

【取組概要】

- 生産緑地の指定解除に伴い、農地転用を伴う宅地開発として実施。
- 「周辺環境との共生」「つながる暮らし」をテーマに、雨庭、エディブルガーデン、雨水利用設備、太陽光発電施設等を導入した。
- 住民・企業と協働し、敷地内レストランで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実施。



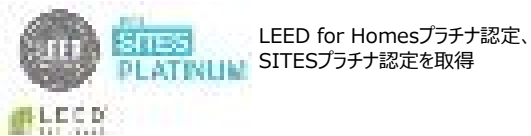
ゲリラ豪雨対策の雨庭



堆肥づくりの取組



食べられる庭（エディブルガーデン）



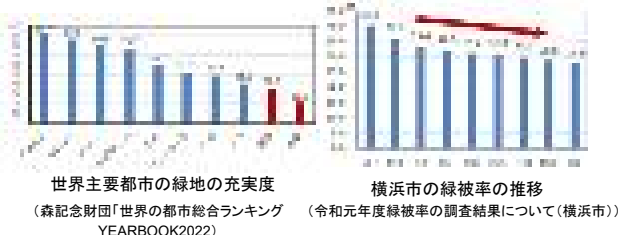
LEED for Homesプラチナ認定、
SITESプラチナ認定を取得

- **敷地内の賃貸住宅の家賃は周辺家賃相場の1.5倍。**
- レインガーデンが雨水を浸透させ、敷地内循環を図ることで、周辺の合流式下水道や河川への負担を軽減。

「まちづくりGX」の推進

これまで

都市の緑地は**収益を生み出しづらい**という認識が一般的であり、世界主要都市と比較して日本の大都市の緑地の充実度は低く、また**減少傾向**

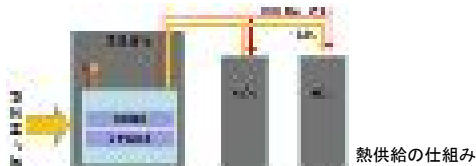


都市の緑地は**緑豊かで美しく風格のある都市**の形成に寄与



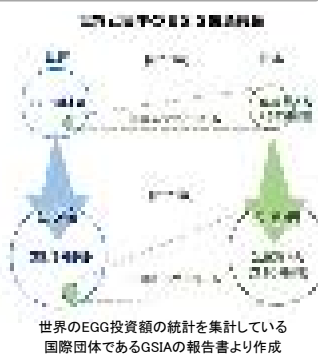
都市の緑地の確保は、住民に身近な**市区町村**が中心となって推進しているが、**財源・人材**が不足気味

大規模開発においては**系統電力等に依存**しており、**防災面やエネルギー効率**の面が課題

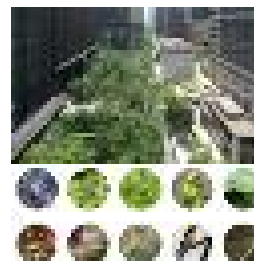


昨今の動き

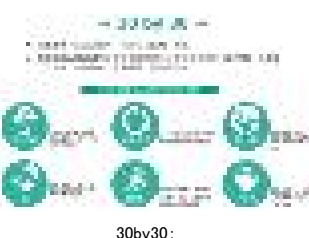
ESG投資や企業の環境関連の財務情報開示(TCFD/TNFD)など、**環境分野への民間投資の機運**が拡大



気候変動対応、生物多様性確保、コロナ禍を契機としたWell-being向上等の課題に対して、**緑地の持つ機能に新たな期待**



地球規模課題に対する国際的な目標の達成に向けて、**国の政策**として取り組むことの**必要性が増大**



RE100の動きやCN実現に向けて**都市における脱炭素化**の取り組みや**再エネへのシフト**の必要性が増大



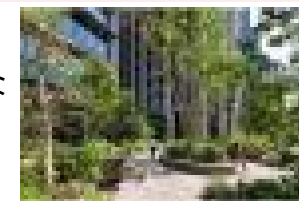
今後の取組の方向性

① 緑地に関する社会的意義の高揚

- ・緑地の保全・整備等に関する**国の基本方針**の策定
- ・都市計画における緑地の位置付けの向上

② 民間事業の評価

民間投資を活用して、良質な都市の緑地を創出・保全するため、**事業を客観的に評価する制度を創設**



③ 都市緑地法人の創設

保全すべき緑地の買入れや市区町村への技術支援を行う国土交通大臣指定による**都市緑地法人の創設**



④ 自治体財源の充実

保全すべき緑地の買入れや機能増進に向けた**自治体財源の充実**として、**都市計画税の用途の拡大**



⑤ 都市のエネルギー利用の再エネ化、効率化

緑地の創出・保全や質の高いエネルギー面的利用等を行う優良な民間都市開発事業の**大臣認定・支援制度**の創設

民間事業の評価

- 国土交通省に設置された「民間投資による良質な都市緑地の確保に向けた評価のあり方検討会」「中間とりまとめ」（令和5年6月）において、民間投資の促進に向けて評価制度を構築することの重要性、当該制度の枠組みや評価の視点等が示された。
- 現在、法制度上の位置付け含め、制度の具体化に向けた検討を進めているところ。

評価の視点、項目

地域の価値向上



- 地域コミュニティの形成、にぎわいの創出等
- 生態系ネットワーク・風の道の形成、レジリエンス向上 等

(気候変動対策)

- 高木の植栽・生育、ヒートアイランド対策、暑熱対策、雨水の貯留浸透 等

(生物多様性の確保)

- 緑地・水域の保全と創出、階層構造の形成、希少種の保護、在来種の利用 等

(Well-beingの向上)

- 健康の増進、生産性の向上、ユニバーサルデザイン、安全・安心な空間、環境教育の実施 等

土地・事業に関する マネジメント・ガバナンス

- 維持管理計画の策定、モニタリング計画の策定、実施体制の確保 等

土地・地域特性の把握・反映

- 土地・周辺地域の特性・成り立ちの把握・反映、行政計画等の把握・適合 等

評価の対象

- ①新たに緑地を創出する事業
- ②既存緑地の質の確保・向上に資する事業

対象地域

都市計画区域内の緑地
 （樹林地、草地、人工地盤上の緑地、屋上・壁面緑化、農地等）

評価制度の枠組み

国が評価機関をオーソライズした上で、個別の事業者の取組を評価

概要

「民間投資による良質な都市緑地の確保に向けた評価のあり方検討会」の中間とりまとめで示された、良質な緑地を確保する取組の評価制度に関する方向性を踏まえ、評価対象となる事業の考え方や評価方法・項目等について意見交換を行うための有識者会議を設置。

主な検討項目

1. 評価制度に関する基準
 - ① 評価の対象となる事業の考え方
 - ② 評価方法・項目
2. 第三者機関の評価体制に関する基準
 - ③ 評価体制等

※上記の検討に当たり、平行してフィージビリティスタディ(トライアル審査等)をしながら妥当性を検証

スケジュールと主な議題

- 第1回(令和5年10月25日(水))
 1. 評価制度に関する基準について
 2. プレトリアル審査について
- 第2回(令和5年12月14日(木)予定)
 1. 評価制度に関する基準について
- 第3回(令和6年2月16日(金)予定)
 1. 第三者機関の評価体制に関する基準について
 2. 基準(案)について
 3. トライアル審査について
- 第4回(令和6年6月頃)
 - 基準(案)の検証について
- 第5回(令和6年8月頃)
 - 基準(案)のとりまとめについて

検討体制

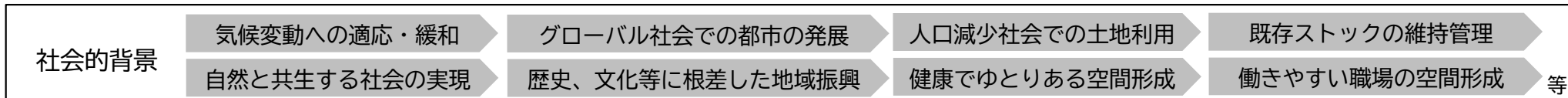
飯田 晶子	東京大学 工学系研究科 都市工学専攻 特任講師
一ノ瀬 友博	慶應義塾大学 環境情報学部 学部長・教授
加藤 翔	株式会社日本政策投資銀行 地域調査部 課長
武田 正浩	一般社団法人 不動産協会 都市政策委員会 委員会社 森ビル株式会社 都市開発本部 計画企画部 環境推進部 部長

原口 真	MS&ADインシュアランス グループ ホールディングス株式会社 サステナビリティ推進部TNFD専任SVP 兼 MS&ADインター リスク総研株式会社 フェロー
平松 宏城	株式会社ヴォンエルフ 代表取締役 株式会社Arc Japan 代表取締役
堀江 隆一	CSRデザイン環境投資顧問株式会社 代表取締役社長
柳井 重人 ◎	千葉大学 大学院園芸学研究院 教授

メンバー(五十音順、◎:座長)

【サブテーマ】グリーンインフラの研究内容(イメージ)

- DXの活用等により、社会資本のマネジメントの体系に自然資本の機能を組み込み、多様な便益を有する社会資本の整備を促進するとともに、公共投資のみならず、民間投資の拡大に向けた経済社会システムの構築を目指す。



- 計画的な国土利用・管理や民間投資の促進、自然環境の有する機能の定量化手法や要素技術の開発等を推進するとともに、自然資本を持続的にマネジメントすることができる社会システムを構築する必要がある

SIP第3期 【サブテーマ】グリーンインフラ 研究内容(イメージ)

- 流域治水の推進、都市空間の緑化や干潟の創出など、社会資本整備や土地利用に関わる様々な場面で、グリーンインフラの取組による産官学民の多様な主体の参画と民間資金の導入を促す社会システムを構築するとともに、自然資本を保全又は拡充し、社会のレジリエンス、暮らしの豊かさ (well-being) などに繋がる付加価値 (アウトカム) を生み出す仕組づくりを行う。

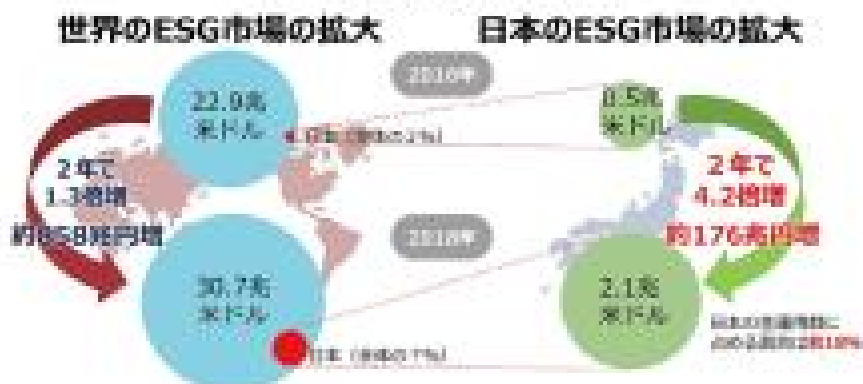


5. 資金調達手法

ESG投資・インパクト投資の世界的な広がり

- **パリ協定やSDGs等を背景にESG投資が拡大。**世界全体のESG投資残高に占める日本の割合は、2016年時点では約2%にとどまっていたが、2018年には世界全体の約7%を占め、成長率では世界一となった。
- ESG投資の全体の投資手法と評価やフレームワークのうち、「インパクト投資」は、適切なリスクリターンを確保しながら環境、社会、経済へのインパクトを意図して取り組むものとされている。

ESG投資残高の動向



※ 2018年の世界のESG市場規模は約3兆米ドル、2016年から2年で約40%増に拡大している。
Source: Global Sustainable Investment Alliance (GSIA), "Global Sustainable Investment Review 2018" (2018年10月)

令和3年版 環境・調適型社会・生物多様性白書

日本でESG投資が急速に進んだ背景には、世界最大の年金運用機関であるGPIF(年金積立金管理運用独立行政法人)が、2015年にPRI※(責任投資原則)に署名したことがある。



1. 私たちは投資分析と意思決定のプロセスにESG課題を組み込みます
2. 私たちは活動的な所有者となり、所有方針と所有資産にESG課題を投入します
3. 私たちは、投資対象の企業に対してESG課題についての適切な開示を求めます
4. 私たちは、資産運用業界において本原則が受け入れられ、実行に移されるよう働きかけを行います
5. 私たちは、本原則を実行する際の効果を高めるために、協働します
6. 私たちは、本原則の実行に関する活動状況や進捗状況に関して報告します

※ アンサン元国連事務局長の提唱で2006年に設立された、国連がサポートする投資家イニシアティブ。

ESG投資とインパクト投資の関係



ESG不動産投資と都市の緑の価値に関する意見交換会「ESG不動産投資の課題と企業価値」
CS&Pデザイン環境投資顧問(株)堀江剛一氏資料

グリーンインフラに関連する資金調達手法(例)

本研究会で例示する資金調達手法

① グリーンボンド

- ① 調達資金の用途がグリーンプロジェクトに限定される。
- ② 調達資金が確実に追跡管理される。
- ③ 発行後のレポーティングを通じ①②の透明性が確保される。

② クラウドファンディング

資金調達を検討している者が、インターネット上の資金調達サイトを利用して資金募集を行い、その資金募集ページを見た不特定多数の人々から出資を受ける。

③ ふるさと納税

自分の選んだ自治体に寄附（ふるさと納税）を行った場合に、寄附額のうち2,000円を越える部分について、所得税と住民税から原則として全額が控除される（一定の上限あり）。

④ カーボンクレジット

省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用によるCO₂等の排出削減量や、適切な森林管理によるCO₂等の吸収量を「クレジット」として国が認証し、カーボン・オフセット（国内排出量取引）等に活用できる。

① グリーンボンドによる資金調達事例(長野県)

- 長野県は、令和元年12月に「気候非常事態宣言」を行い、「長野県気候危機突破方針」を策定。
- 2050年のCO₂排出量実質ゼロの達成（緩和）と気候変動に起因した自然災害による被害の回避・軽減（適応）に向けた取組として、**令和2年10月に初めてグリーンボンドを発行し、50億円を調達。**

年限	10年満期一括償
発行額	50億円
利率	年 0.140%
発行日	令和2年10月16日
主幹事	みずほ証券株式会社(事務)、大和証券株式会社
第三者評価	第三者機関である株式会社日本格付研究所より、国際資本市場協会(ICMA)によるグリーンボンド原則2018及び環境省グリーンボンドガイドライン2020版への適合性について、評価を受けている。

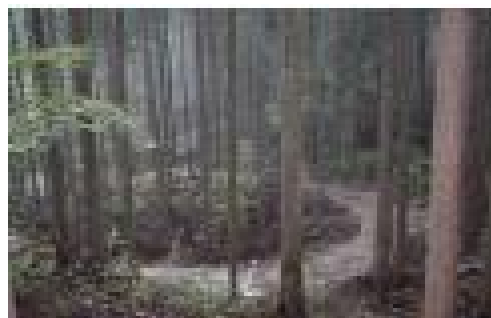
プロジェクト事例

信州の森林づくり事業

【人工造林】



【林道・森林作業道の整備】



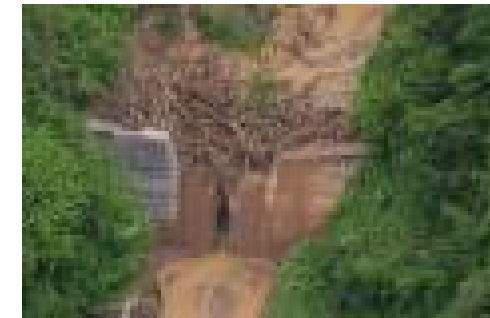
- 土砂災害防止や水源の涵養など、森林の持つ多面的な機能を維持するため、間伐や植林などの森林づくりを推進
- 温室効果ガス等の削減や生物多様性の保全など、森林の多面的な機能を維持増進

気候変動

【河川改修】



【砂防施設】



- 豪雨や台風の影響による浸水被害を防ぐため、護岸工事や堆積土除去、支障木除去などの河川改修を実施
- 土石流や流木などの土砂災害を防ぐ、流域全体を保全する砂防堰堤を整備

② クラウドファンディングによる資金調達事例(樋井川テラス)

- 雨庭機能を有するテラスの造成にクラウドファンディングを活用して、**55.3万円 (達成率111%)** を資金調達。
- 他の実装と合わせた対象敷地内における流出抑制は、整備前に比べ約50%まで減少する試算。

樋井川テラス (九州大学工学研究院)

目的

雨庭の雨水貯留浸透機能を活かした分散型の水管理による「あまみず社会」の実現を企図して整備。

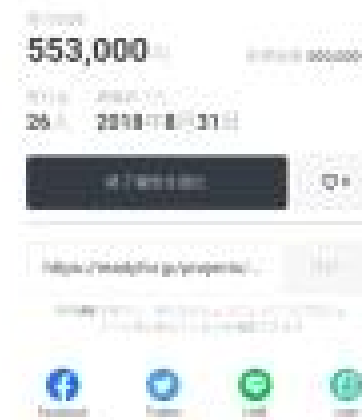
- 雨水流出による都市型水害の防止、軽減
- 都市景観の向上
- 生物多様性保持
- 河川水質改善
- 「あまみず」を起点としたコミュニティ形成

寄付金の用途

- ・ 駐車場スペース改良工事：228,744円
- ・ デッキ材料費：98,496円
- ・ 作業物品費：7,668円
- ・ 残額100,856円を植栽整備に活用

あまみず社会

雨水は貯留や浸透させ、一挙に地下・川に入れない分散型の水管理。水と緑による有機的な社会。



③ ふるさと納税による資金調達事例(熊本市)

- 熊本市では、電車騒音の低減やヒートアイランド現象の緩和等を目的に、市電の軌道敷を緑化する「市電緑のじゅうたん」事業を実施。財源として、ふるさと納税による寄附金を募り、**6500万円を調達**。整備を実現。
- 集めた寄附金は、緑のじゅうたん（芝生）の維持管理や散水軌陸車の購入などに活用。平成22年9月より事業を開始し、現在は総延長935mになる。

市電緑のじゅうたん（熊本市）

区分	対象	寄附金額
オフィシャルサポーター	事業者や団体の皆さん	1万円以上 ※ 緑のじゅうたん1坪あたりの年間の維持管理経費相当額
市民サポーター	個人の皆さん	3千円以上 ※ 緑のじゅうたん1平方メートルあたりの年間の維持管理経費相当額

＜サポーター特典＞

- 3千円以上寄附した個人（市民サポーター）及び1万円以上寄附した団体（オフィシャルサポーター）には、熊本市の観光施設等が割引利用できるサポーター証を贈呈。また、希望により熊本市ホームページに氏名を掲載。
- 1万円以上寄附した個人（市民サポーター）及び団体（オフィシャルサポーター）には、サポーター証のほか、希望により電停芳名板に氏名を掲示。
- 10万円以上寄附した個人及び団体には、市長から感謝状を贈呈。

保水力の高い特殊なブロック（保水基盤）を並べ保水力を高める



緑のじゅうたんの敷設例



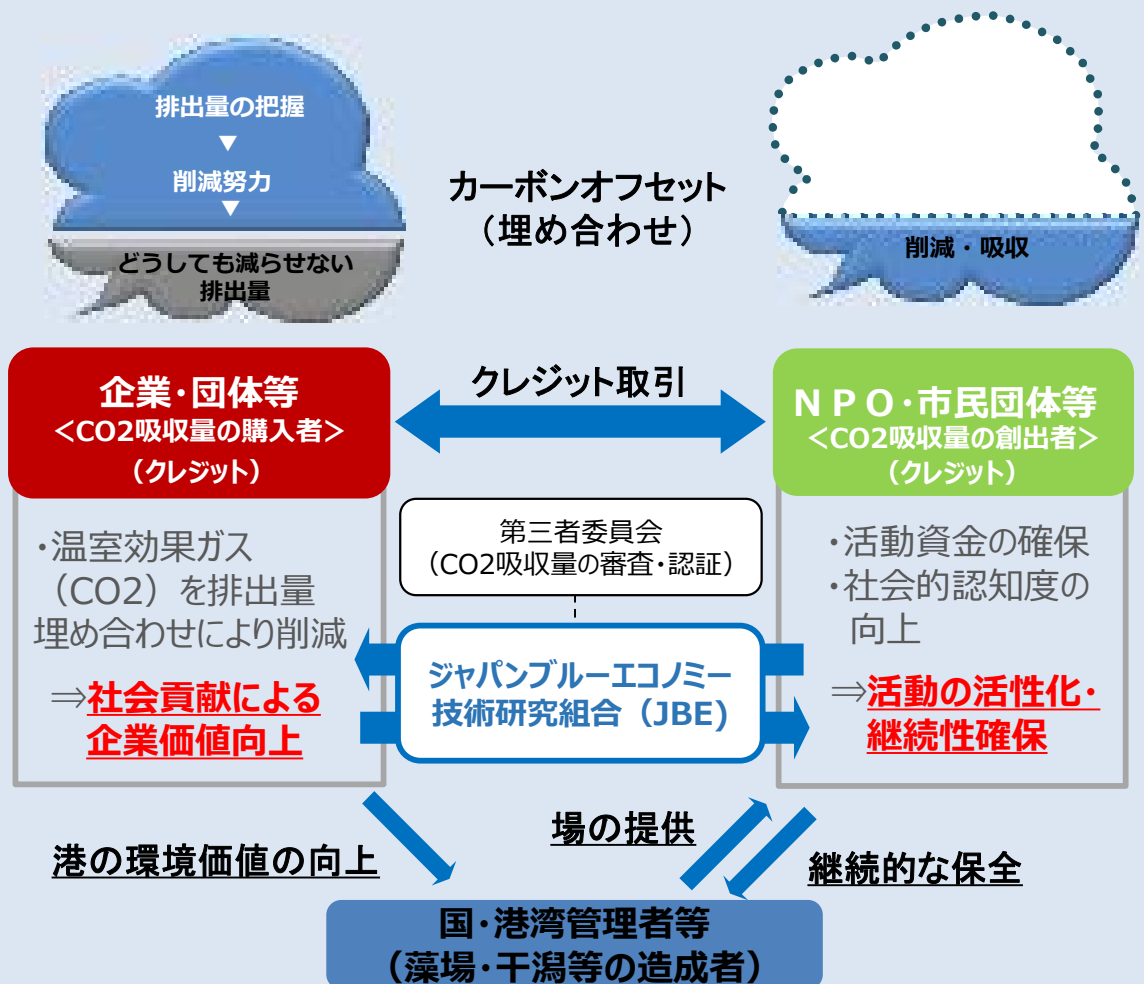
- 寄附金（累積）
65,296,595円
- 寄附件数（累積）
1,938件
（内訳）
市民サポーター 1,590件
オフィシャルサポーター 348件

（令和2年12月31日時点）

④ Jブルークレジット®制度(港湾局)

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、ブルーカーボン生態系を活用したCO2吸収源の拡大を図るため、藻場の保全活動等の実施者(NPO、市民団体等)により創出されたCO2吸収量を、国土交通省港湾局の認可法人であるジャパンプルーエコノミー技術研究組合がクレジットとして認証する「Jブルークレジット®制度」を実施している。

Jブルークレジット®制度のイメージ



【Jブルークレジット®実績】

○令和2年度

- ・認証案件数: 1件
- ・CO2吸収量(認証量): 22.8(t-CO2)
- ・取引単価: 13,157(円/t-CO2)

○令和3年度

- ・認証案件数: 4件
- ・CO2吸収量(認証量): 80.4(t-CO2)
- ・取引単価: 72,816(円/t-CO2)

○令和4年度

- ・認証案件数: 21件
- ・CO2吸収量(認証量): 3,733.1(t-CO2)
- 【取引(一部のみ売買)】
- ・取引量: 252.5(t-CO2)
- ・購入企業・団体数: 150(重複延べ数)
- ・取引単価: 84,198(円/t-CO2)

注)金額は税抜

令和4年度Jブルークレジット認証プロジェクトの取引について

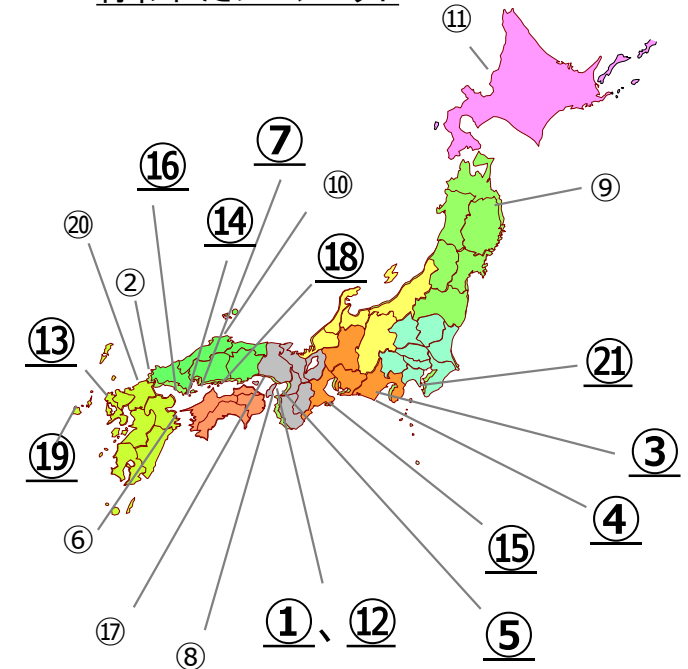
○令和4年度は、ジャパンプルーエコミー技術研究組合において21件のプロジェクトをクレジット認証。
 ○21件の内、13件のプロジェクトにおいて、企業・団体等とのクレジット取引が行われた(令和5年7月31日時点)。
 備考: 残るプロジェクトについては、クレジット創出者の意向にもとづき令和5年度以降に取引、あるいは自社等のオフセットに活用予定。

【令和4年度クレジット認証プロジェクト一覧表】


番号	略称	プロジェクトの名称	吸収 認証量 (t-CO2)	番号	略称	プロジェクトの名称	吸収 認証量 (t-CO2)
1	神戸市 (兵庫県)	神戸空港島緩傾斜護岸における ブルーカーボン創出活動	9.3	12	兵庫運河 (兵庫県)	兵庫運河の藻場・干潟と生きもの生息場づくり	2.1
2	長門 (山口県)	山口県下関市特牛地先・磯守 ブルーカーボンプロジェクト	2	13	唐津 (佐賀県)	串浦の美しき藻場を未来へ繋げるプロジェクト	41.1
3	相良港 (静岡県)	榛南地域における 藻場再生プロジェクト	49.1	14	神代 (山口県)	岩国市神東地先におけるリサイクル資材を活用 した藻場・生態系の創出プロジェクト	79.6
4	久々生 (静岡県)	御前崎港久々生(くびしょう)海岸 里海プロジェクト	1	15	南伊勢 (三重県)	三重県熊野灘における藻場再生・維持活動	28.9
5	阪南市 (大阪府)	～魚庭の海・阪南の海の再生～ 「海のゆりかご再生活動」	3.4	16	周南市 (山口県)	大島干潟から、つながる周南市ブルーカーボン プロジェクト in 徳山下松港	32.4
6	佐伯 (大分県)	大分県名護屋湾・磯守 ブルーカーボンプロジェクト	0.6	17	明石 (兵庫県)	明石市江井島周辺を中心とした藻場造成 「アマモは海のゆりかごだ！」プロジェクト	6.4
7	広島 (広島県)	似島二階地区 藻場造成・保全プロジェクト	2.4	18	尾道市 (広島県)	尾道の海のゆりかご(干潟・藻場)再生による里 海づくり	130.7
8	関空 (大阪府)	関西国際空港 豊かな藻場環境の創造	103.2	19	五島市 (長崎県)	五島市藻場を活用した カーボンニュートラル促進事業	12.1
9	洋野町 (岩手県)	岩手県洋野町における増殖溝を活用した 藻場の創出・保全活動	3106.5	20	若松 (福岡県)	J-Power若松総合事業所周辺護岸に設置した ブロックによる藻場造成プロジェクト	10.5
10	島根原発 (島根県)	島根原子力発電所3号機の人工リーフ併 用防波護岸による藻場造成	15.7	21	葉山 (神奈川県)	葉山町の多様な主体が連携した海の森づくり活 動	46.6
11	増毛 (北海道)	北海道増毛町地先における鉄鋼スラグ施肥 材による海藻藻場造成	49.5	CO2吸収認証量の合計			3733.1

【クレジット認証プロジェクトの位置図】

太字、下線はクレジット取引が
行われたプロジェクト



	令和2年度	令和3年度	令和4年度
認証件数	1	4	21
認証量(t-CO2)	22.8	80.4	3733.1

 : クレジット取引を行ったプロジェクト(13件)

(参考)ブルーカーボンとは

- 2009年10月に国連環境計画(UNEP)の報告書において、海洋生態系に取り込まれた(captured)炭素が「ブルーカーボン」と命名され、吸収源対策の新しい選択肢として提示。
- コンブやワカメ、アマモ等の海洋植物は「ブルーカーボン生態系」と呼ばれ、水質浄化、水産振興、海洋教育、CO2吸収源対策等の多面的な効果を生み出すとして、その活用推進が期待されている。
- 我が国の沿岸域においては、2019年時点で130~400万トンのCO2吸収量があると推計されている(土木学会論文より)。これは、森林等含む吸収源によるCO2吸収量全体の約6%に相当。

ブルーカーボン生態系

【藻場】

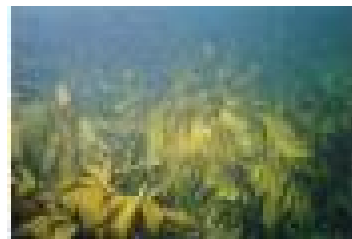
○海草(うみくさ)藻場

アマモ、コアマモ、スガモ等



○海藻(うみも)藻場

アオサ、コンブ、ワカメ等



【干潟】

海岸部に砂や泥が堆積し
勾配がゆるやかな潮間帯の地形

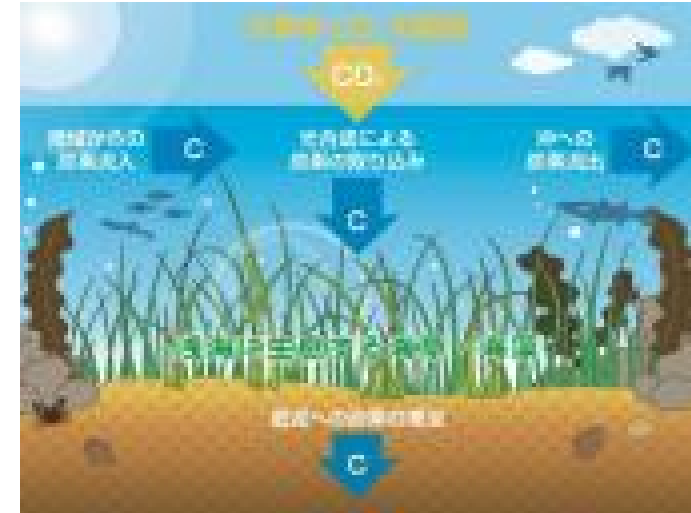


【マングローブ】

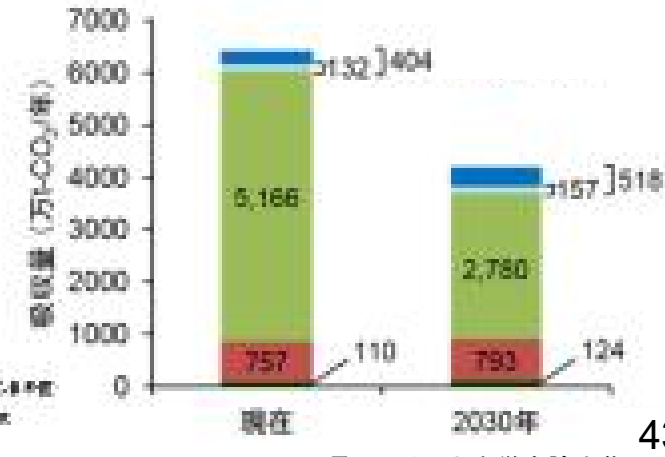
オヒルギ、メヒルギ、
ヤエヤマヒルギ等



ブルーカーボン生態系 におけるCO2吸収の 仕組み(概念図)



ブルーカーボンによる 吸収ポテンシャルの 全国推計



1. グリーンインフラの市場における経済メリット（経済価値）について、どのように現状を分析・評価できるか。
今後、どのような切り口での市場分析が効果的と考えられるか。
※例えば・・・
 - ◆ 認証取得によって得られるグリーンプレミアムは、整備・管理コストを上回るか。
 - ◆ グリーンプレミアムに対する自然関連指標の寄与度はどの程度か。
2. グリーンインフラに関わる様々な認証制度（DBJ Green Building、CASBEE、SEGES、SITES等）の特徴や活用状況等を踏まえ、グリーンインフラに取り組む経済メリットを可視化し、市場に内部化していくために、国はどのような環境整備に取り組む必要があるか。
3. 企業がグリーンインフラの取組を進めていくにあたっては、グリーンボンド等を活用した資金調達のしやすさが重要と考えられる。
そのために、国はどのような環境整備に取り組む必要があるか。