

グリーンインフラ官民連携プラットフォーム 金融部会 ファイナンスチーム 最終取りまとめ

～グリーンインフラにおける多面的な資金調達に向けて～

グリーンインフラ官民連携プラットフォーム
金融部会 ファイナンスチーム
令和7年9月

- 国際的に、持続可能な社会、自然再生や自然と共生する社会の実現に向けた議論が行われており、各国において、自然を活用して社会課題の解決に繋げていく取組が進みつつある。
- 国内においても、政府全体で、持続可能な社会の実現、気候変動への対応、生物多様性の保全、国民のWell-being向上等に関連する政策を進めており、これらの重要施策として、「グリーンインフラ」の活用が位置づけられている。
- 令和5年9月に国土交通省が策定した「グリーンインフラ推進戦略2023」においては、グリーンインフラの一層の普及促進、本格的な様々な分野へのビルトインに向けた7つの視点を掲げており、「評価」、「資金調達」の視点も掲げられた。
- それらを踏まえ、国土交通省総合政策局環境政策課において、グリーンインフラの市場における経済価値に関する研究会を立ち上げ、「グリーンインフラの事業・投資のすゝめ」（令和6年9月）が取りまとめられた。そのなかでは、グリーンインフラによる多様な経済効果が示されるとともに、グリーンインフラに関する評価・認証制度やファイナンスの仕組み等が紹介された。
- 一方で、グリーンインフラと親和性がある資金調達手法の全体像は整理されたものの、具体的なグリーンインフラにおける資金調達のあり方の適正化・加速化については言及されていなかったことを踏まえ、今般グリーンインフラ官民連携プラットフォームでは、金融部会内にファイナンスチームを立ち上げ、その検討を実施した。
- 本書は、グリーンインフラに関わる様々な規模・立場の事業主体に向けて、グリーンインフラにおける資金調達のあり方の理想像とその実現に向けた道筋を示しており、これらの理想像を金融機関・自治体等をはじめとした各ステークホルダーと共有し、議論を行うための土台として活用されることを期待している。ただ、資金調達のあり方の理想像の実現には、雨水貯留浸透機能や生物多様性保全、CO2吸収などをはじめとしたグリーンインフラの効果測定手法の検討およびその効果のステークホルダー間での共通価値化の検討が併せて必要となる点は留意が必要である。
- なお、資金調達を取り巻く国内外の情勢は日々急速に変化しており、本書は、その変化に応じて改訂を行っていく予定である。

| 章 | 節 | 項番 |
|---|--|-------|
| 1. 検討の背景・目的 | 1-1 ファイナンスチーム設置について（GIPF金融部会） | 4 |
| | 1-2 グリーンインフラ事業の経緯と資金調達手法検討の背景 | 5 |
| | 1-3 グリーンファイナンスにおける国内外動向 | 6 |
| | 1-4 環境課題に対する情報開示等の規制①② | 7-8 |
| | 1-5 グリーンインフラ事業における資金調達手法の整理のねらい | 9 |
| | 1-6 整理結果の活用を期待する対象者・シーン | 10-11 |
| | 1-7 資金調達手法の検討で導きたいストーリー①② | 12-13 |
| 2. 調査事項① 「金融機関等へのヒアリング結果」 | 2-1 金融機関等へのヒアリング結果 | 15-24 |
| 3. 調査事項② 「資金調達手法検討におけるグリーンインフラの事業類型化とロジックモデルの整理」 | 3-1 資金調達手法検討におけるグリーンインフラ事業類型化（事業分類） | 26-28 |
| | 3-2 グリーンインフラ事業規模に応じた資金調達手段 | 29-31 |
| | 3-3 受益構造の可視化（ロジックモデル）の作成方針・ガイド | 32-34 |
| | 3-4 ロジックモデル検討ケース・ロジックモデル例①②③④⑤ | 35-44 |
| 4. 調査事項③ 「ネイチャークレジットの市場整備に向けた整理」 | 4-1 生物多様性クレジットの定義 | 46 |
| | 4-2 生物多様性の価値取引の概念 | 47 |
| | 4-3 生物多様性クレジットのユースケース整理 | 48 |
| | 4-4 IAPBにおける生物多様性クレジット市場のためのハイレベル原則 | 49 |
| | 4-5 ネイチャークレジット市場の現状と課題 | 50-52 |
| | 4-6 グリーンインフラにおけるネイチャークレジットの活用の方向性①② | 53-54 |
| 5. 検討・調査事項④ 具体的な資金調達スキームの検討 | 5-1 具体的な資金調達スキーム検討における基本的な考え方 | 56 |
| | 5-2 グリーンインフラ事業におけるファイナンスの全体整理 | 57 |
| | 5-3 具体的な資金調達スキームの検討（SIB・官民ファンド・負担付き寄附・公有地貸付方式・NFT） | 58-67 |
| 6. 具体的な事例を踏まえた資金調達事例の横展開 | 6-1 国内実証地域に対するファイナンスチームの支援方針 | 69 |
| | 6-2 網走市での取組み概要 | 70-71 |
| | 6-3 網走市での取組み状況_ロジックモデル・検討中のSIBスキーム | 72-73 |
| | 6-4 熊本地域の取組み概要 | 74 |
| | 6-5 熊本地域での取組みを踏まえた論点 | 75-76 |
| 7 まとめ | 7-1 グリーンインフラでのファイナンスの検討を踏まえた中間支援組織の必要性 | 78 |
| | 7-2 検討を踏まえた地域金融機関に求められる役割 | 79 |
| | 7-3 おわりに | 80 |
| Appendix | - 第1,2,3,4回ファイナンスチームの主なご意見 | 82-89 |

1. 検討の背景・目的

ファイナンスチーム設置について(GIPF金融部会)

- 「グリーンインフラの市場における経済価値に関する研究会」では、今後の検討課題として「**グリーンインフラファイナンスの促進に向けた環境整備、ネイチャークレジット市場の形成に向けた環境整備**」の必要性について言及がなされた。
- 上記課題について、**グリーンインフラ官民連携プラットフォームの金融部会において、「ファイナンスチーム」を結成**のうえ、検討を進めていきたい。
- 以下の事項について検討を進める。
 - ・自治体や民間企業のグリーンインフラに関する取組において、**資金調達が必要な事例を収集**し、どのような形で資金調達が有用なのかについて検討し、**モデル化**するとともにGI整備における資金調達のあり方を整理する。
 - ・グリーンインフラの導入による投融資条件優遇の実現可能性について、**金融機関等へのヒアリング等を通じて、現状・課題**を整理する。
 - ・ネイチャークレジットに関して、既存の**海外事例を収集**し、**日本での市場整備に向けた課題を整理・分析**する。

<ファイナンスチーム 委員・オブザーバー>

■委員（五十音順・敬称略）

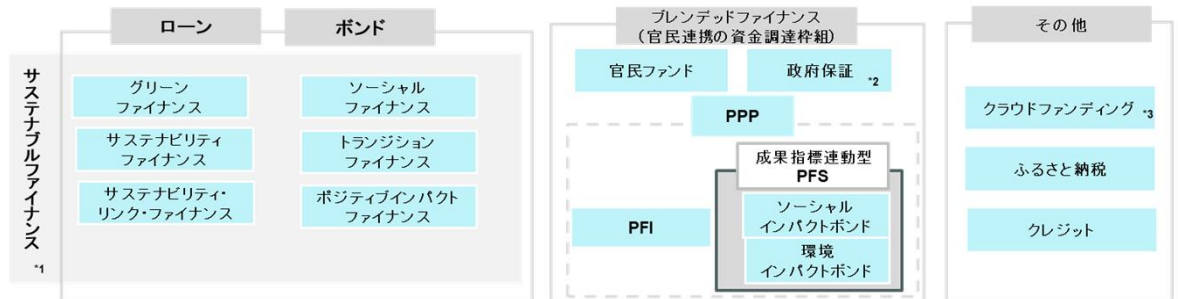
- ・朝日 ちさと（東京都立大学 都市環境学部 教授）
- ・浦嶋 裕子（MS&ADインシュアランスグループホールディングス（株）サステナビリティ推進部 上席スペシャリスト）
- ・緒方 雄一（株式会社三菱UFJ銀行 サステナブルビジネス部投資・事業推進室 次長）
- ・加藤 翔（一般財団法人日本経済研究所 調査局 副部長）
- ・松原 かおり（株式会社十六銀行 地域創生部 地域創生グループ課長代理）

（オブザーバー）

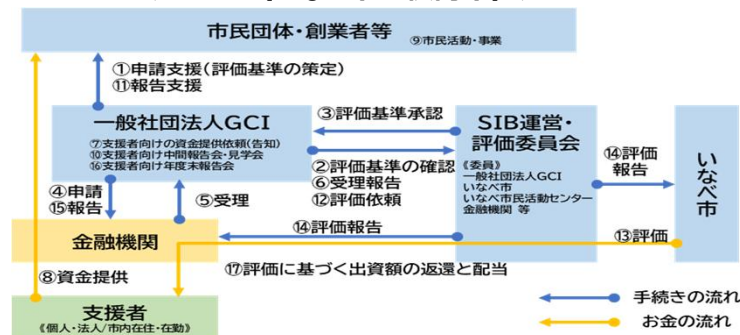
- 研究者九州大学 大学院工学研究院 馬奈木 教授
筑波大学 システム情報系 村上 教授
国立大学法人 政策研究大学院大学 知花 教授
国立研究開発法人土木研究所 中村 流域水環境研究グループ長

- 省庁国土交通省 都市局 都市環境課
環境省 自然環境局 自然環境計画課 生物多様性主流化室

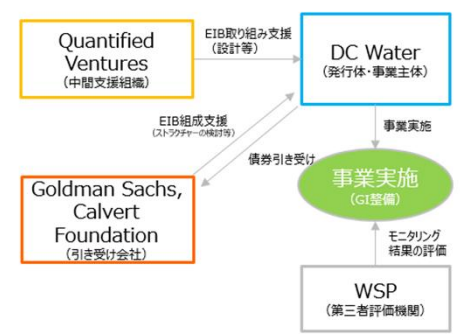
- その他業界団体・民間企業等一般社団法人 不動産協会、大成建設株式会社、東邦レオ株式会社、三井住友海上火災保険株式会社 ビジネスデザイン部、日本電気株式会社（NEC）、株式会社ヴォンエルフ、一般財団法人 日本不動産研究所



<SIB（いなべ市：検討中）>



<EIB（DC Water）>



<クラウドファンディング（樋井川テラス）>



<ふるさと納税（市電緑のじゅうたん（熊本市））>

●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）

グリーンインフラ事業の経緯と資金調達手法検討の背景

資金調達における課題

- 多様な主体が参画し多面的な価値が期待されるグリーンインフラにおいて、どの主体がどのように資金調達を行うかが不明確
- 2024年9月に「グリーンインフラの事業・投資のすゝめ」を公表し、親和性がある資金調達手法の全体像が整理された。今後は、実事業における具体化が重要

本検討の経緯（概略）



- 国土形成計画でグリーンインフラの位置づけが明確化
- グリーンインフラ懇談会が設置されグリーンインフラ推進に向けた本格的な議論開始
- 国土交通省にてグリーンインフラ推進戦略が発表
- グリーンインフラ官民連携プラットフォームが設立
- 国土交通省においてグリーンインフラ推進戦略2023が公表
- 国土交通省にてグリーンインフラの事業・投資のすゝめを発表、親和性がある資金調達手法の全体像が整理

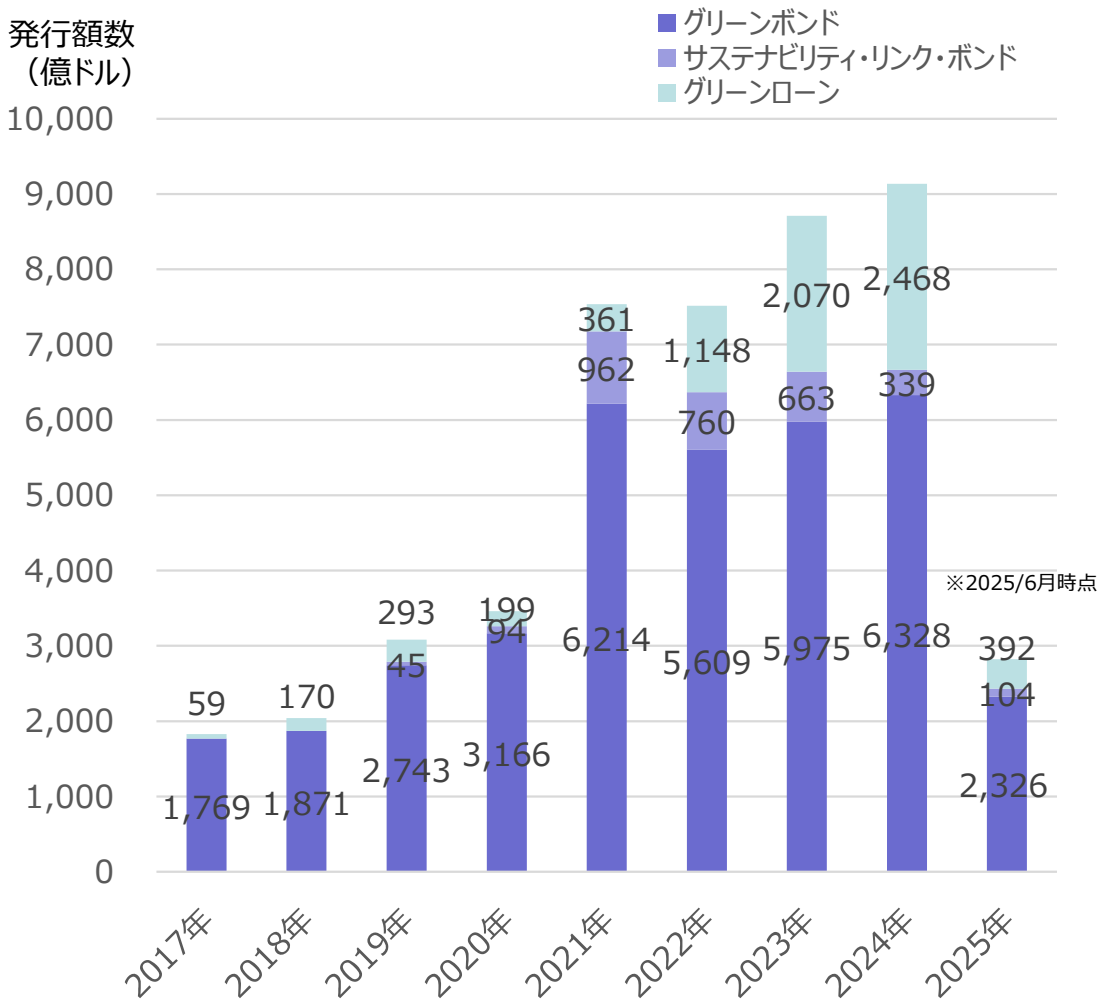
本検討

- 事業特性に応じた、具体的なグリーンインフラ事業の資金調達手法の検討に着手
- 受益者負担の観点を検討し、グリーンインフラにおける資金調達について一定の整理を実施

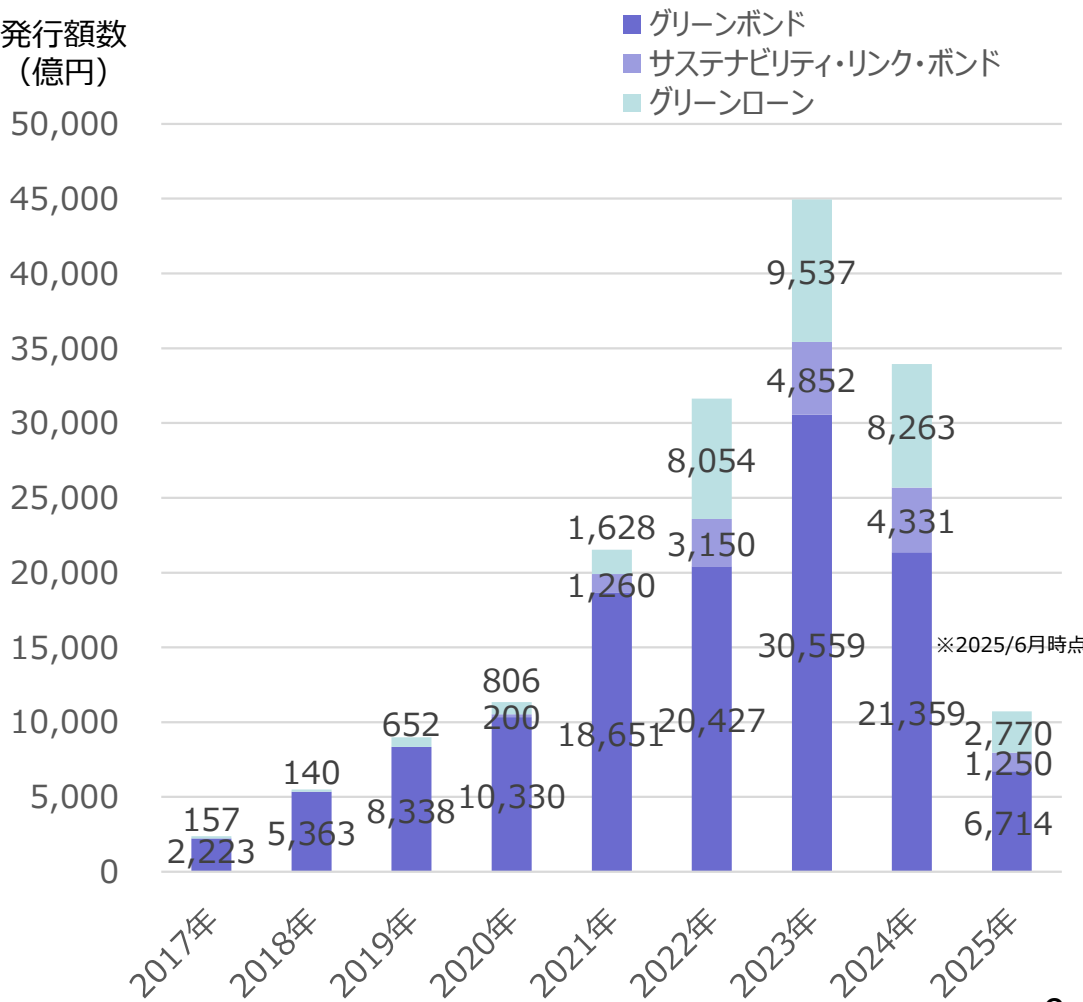
グリーンファイナンスにおける国内外動向

✓ 2017年:ICMAのサステナビリティ・ボンドのガイドライン、2018年:グリーンローン原則及びサステナビリティ・リンク・ローン原則の策定を背景に国内外でグリーンファイナンスの普及が進む

世界におけるグリーンファイナンスの市場普及状況



日本におけるグリーンファイナンスの市場普及状況



出典) [グリーンファイナンスポータル](#)、2025/8/4より事務局で作成

環境課題に対する情報開示等の規制①

✓ グリーンファイナンスを含めた様々な環境課題に対応が求められる中で、近年ではTCFDをはじめとした情報開示等が、様々なサステナビリティ課題に広がっている








| 課題 | 環境 | | | 社会・ガバナンス |
|------|--|---|---|--|
| | 気候変動 | 自然資本 | 循環経済 | 人権/人的資本・・・ |
| 社会動向 | パリ協定を機に脱炭素社会移行の制度が整い、グローバルでの重大アジェンダに <ul style="list-style-type: none">▶ '15年、パリ協定が採択▶ 1.5℃目標達成に向け、COPを中心に国際議論が進む▶ ESG投資の増加やTCFD開示の一般化、GX推進により、ビジネスへの浸透も進む | 気候変動に次いで制度設計が進み、COP15、TNFD成立を機に注目が高まる <ul style="list-style-type: none">▶ '22年、COP15で「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択▶ '23年、環境省「生物多様性国家戦略」閣議決定▶ TNFD・SBTN対応が一部企業で開始 | G7で気候、自然に並ぶ重要課題として位置づけ。国内でも実行計画策定が進む <ul style="list-style-type: none">▶ G7で強化分野として位置づけ▶ '22年、環境省「循環経済工程表」、'23年、経産省「成長志向型の資源自律経済戦略」策定▶ 政府が'30年に市場規模80兆円以上とする目標を設定 | 人権、人的資本、地域格差など、持続可能な社会づくりに向けた課題は多岐に渡る <ul style="list-style-type: none">▶ '15年、国連で持続可能な開発目標（SDGs）が採択▶ OECDやEU等で人権を含むデューデリジェンスに係るガイダンス発行や法令検討が行われる▶ 国内でもCGコードにおける人的資本への言及 |
| | | | | |



環境課題に対する情報開示等の規制②

- ✓ グローバルでの情報開示等規制が進む中で日本においてもSSBJを起点に規制整備が進む
- ✓ 今後は環境課題へのファイナンス領域においても規制・情報開示等の整備が進むと考えられる

－凡例－ 開示基準等の公表 開示基準等の適用

| | ～2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028～ |
|--|-------|--|---|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| グローバル  ISSB  TCFD  TNFD | | '22年3月 IFRS S1, S2 公開草案公表 | '23年6月 IFRS S1, S2 最終案公表 | '24年1月～ IFRS S1, S2 適用 | | | | |
| | | '17年6月 TCFD 最終提言 '21年6月 TNFD発足 | '23年10月 TCFD解散 '23年9月 TNFD 最終提言 | | | | | |
| 国内  日本 SSBJ | | | '23年4月 有報にサステナビリティ 情報「記載欄」新設 | '24年3月 公開草案 公表 | '25年3月 確定基準 公表 | '25年4月 早期適用 | 主にプライム上場企業を対象に 段階的に適用義務化予定 | |
| 諸外国・地域  EU CSRD  EU CSDDD | | '22年11月 CSRD承認 | '23年7月 ESRS*1 第1弾*2 採択 | '24年1月～ NFRD適用企業 CSRD適用 | '25年2月 オムニバス法案発表 | オムニバス法案で 想定されている 計画 | '27年1月～ EU域内大規模企業*3 CSRD適用 | '28年1月～ EU域外企業*4 CSRD適用 |
| | | | | | | | '28年7月～ グループ1, 2*5 取組義務適用 | '29年7月～ グループ3*5 取組義務適用 |
|  米国 SEC | | '22年3月 SEC気候変動 開示規則案発表 | | | '24年3月 SEC気候変動 最終規則発表 | '24年4月に規則を一時停止したことにより 適用時期は未定 | | |

グリーンインフラ事業における資金調達手法の整理のねらい

- ✓ グリーンインフラ事業の立ち上げや初期的な拡大を目指す主体が、多様な資金調達手法を理解し、それぞれの事業特性や地域の実情に合わせて適切な手法を選択・活用できるようになることを目指す
- ✓ また、金融機関・自治体・民間企業を含めた関係者がグリーンインフラ事業の意義や事業性を評価し、適切な投融資判断を行うための一助とすることも重要なねらいとする

本整理のねらい

1

GIの資金調達のハードルを下げる

専門知識がない事業者にも分かりやすく、資金調達の基本的な考え方やプロセスを提示

2

事業類型ごとの
多様な資金調達手法の提示

事業類型ごとに活用可能な、公的資金、民間資金、ブレンデッドなど、様々な資金調達の選択肢とその特徴を網羅的に紹介

3

受益構造の可視化方法の提示
(ロジックモデル)

事業の受益構造を可視化するためのロジックモデルの構築例、方法論の提示

4

取り組み事例の共有

網走における初期的な検討事例の共有、熊本の地域全体での取り組みの整理（横展開にむけて）を提供

整理結果の活用を期待する対象者

✓ 本検討結果の活用を期待する対象者（GIに関する資金調達の知見を得てほしい主体）は以下の通り

活用いただきたい対象者

| | | | | |
|---|-----------------------------|--|-------|---|
| 1 | 地方公共団体の担当者 | <ul style="list-style-type: none">グリーンインフラの計画・導入を検討しているが、財源確保に課題を感じている担当者 | | |
| 2 | 民間事業者 | <ul style="list-style-type: none">グリーンインフラ関連の事業を開示対応等で取り組みたいが、公的資金も含む効果的な財源活用等に知見が乏しい事業者（特に大企業等）グリーンインフラ関連の事業を立ち上げたいが、資金調達のノウハウが少ない事業者（特に中小企業、スタートアップ等） | | |
| 3 | NPO・地域団体 | <ul style="list-style-type: none">地域課題解決のためにグリーンインフラを活用したいが、活動資金の確保に悩んでいる団体 | | |
| 4 | 地域金融機関の 担当者 | 融資担当者 | 企画担当者 | <ul style="list-style-type: none">グリーンインフラ事業への融資判断や事業性評価のポイントを知りたい方グリーンインフラ関連の新たな金融商品・サービスの開発や、地域貢献に資する投融資戦略を検討している方地域内の官民連携のハブとして、地域課題解決を推進する上での資金戦略を検討している方 |
| 5 | その他、グリーンインフラに 関心を持つ個人・団体 | <ul style="list-style-type: none">具体的なプロジェクトを始めるにあたり、資金調達の知識を得たいと考えている方々 | | |

本整理結果を活用を期待するシーン

✓ 具体的に本検討結果の活用を期待するシーンは以下の通り

活用を期待するシーン

1

事業構想・企画段階 (事業者向け)

- ・ グリーンインフラ事業のアイデアはあるものの、どのように資金を集めればよいか分からない場合に、資金調達の実選択肢を洗い出す。
- ・ 具体的な資金調達手法のメリット・デメリットを比較検討し、最適な手法を選定する。

2

投融资判断・商品開発 (地域金融機関向け)

- ・ グリーンインフラ事業の特性、将来性、リスクを理解し、適切な評価を行うための参考情報として活用する。
- ・ グリーンインフラ分野における新たな融資対象の発掘や、地域貢献に資する金融商品の開発を検討する際の基礎資料とする。
- ・ 事業者に対するコンサルティング機能を発揮するための知識習得に役立てる。

3

関係者への説明・合意形成 (共通)

- ・ 事業の必要性や将来性を説明し、資金提供者（特に地域金融機関）や協力者からの理解・協力を得るための資料として活用する。
- ・ 多様な関係者（行政、地域金融機関、地域住民など）との間で、資金調達に関する共通認識を形成する。

4

勉強会・研修会 (NPO・地域団体等)

- ・ グリーンインフラの資金調達に関する基本的な知識を習得するための教材として活用する。

資金調達手法の検討で導きたいストーリー①

グリーンインフラへ資金調達の拡大を促すストーリー

(目指す姿)

- ✓ **グリーンインフラ事業は総じて直接的な収益が発生しづらい事業であり、間接的な価値（多面的価値）を可視化・活用し多面的な資金調達を促す**
- 現状の資金調達手法は、コーポレートファイナンスや自己資金、公的予算が主流である
- 民間の資金が流入することは多くはないが、多面的価値を活用し可視化することでチャンスは十分にあり、企業が積極的に資金を入れる例としては、5つのパターンが想定される
 - ◇ 大企業によるCSR/CSV、企業価値の向上を狙って事業参入や投資を行うケース
 - 株価の底支え（ESG機関投資家離れを避ける）
 - 株価形成の材料になり得る
 - 将来的な収益の材料となる
 - CSR/CSV、知名度の向上
 - TNFDの情報開示も視野に入る
 - ◇ 自社ビジネスの持続性の担保・事業リスク低減（サプライチェーンにおける資源供給エリアへの投資）
 - ◇ ベンチャー企業が新たなビジネスモデルとともに新規参入するケース
 - 新技術により新たなビジネスを構築し収益化を目指す（後段に参考あり）
 - ◇ 自治体などによる規制的措施への対応

⇒**間接的な価値（多面的価値）を可視化することで、資金調達の幅を広げていくことを目指す**

本事業で導きたいストーリー②

✓ グリーンインフラ事業における多面的価値の可視化により官・民双方からの資金調達できる可能性が広がる

資金調達の概要

As-is

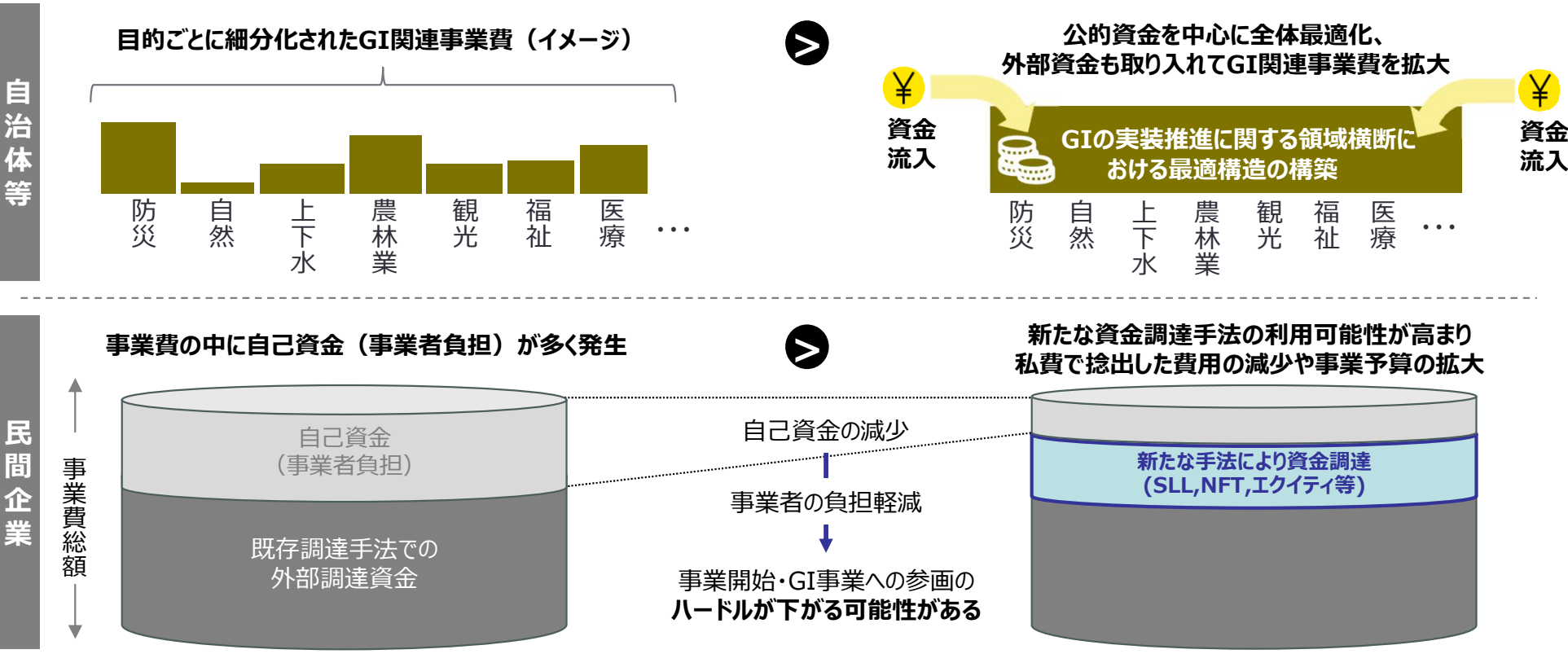
- 公的資金ではグリーンインフラに限られた補助金や環境整備の一環として予算化された資金を活用して事業実施している
- 民間からの資金調達は収益に直結（実経済的価値があるか）するかどうかが基準となっておりコーポレートファイナンスや自費での事業実施となっている



To-be

- 多面的価値の可視化により国・自治体を持つ防災、福祉、教育、等の部局を横断した予算や補助金の活用可能性が広がる
- 民間からは投資価値やビジネスチャンスとしての認知が広まり大企業やベンチャー企業の投資対象となる可能性が広がる
- 民間からの一部資金流入により官民連携した資金調達の可能性が広がる

GI事業の多面的価値の付加・可視化による資金調達への効果（例）



2.調査事項① 「金融機関等へのヒアリング」

金融機関等へのヒアリング概要

ヒアリング概要

- 目的：グリーンインフラの導入による**投融資条件優遇の実現可能性等**について、現状・課題の整理をおこなう。
- ヒアリング機関：地域金融機関（3社）、資産運用機関（2社）、格付評価機関（3社）

主なヒアリング事項

| カテゴリー | ヒアリング事項 | ヒアリング対象 | | |
|-----------------|---|---------|--------|--------|
| | | 金融機関 | 資産運用機関 | 格付評価機関 |
| 金融・投資市場動向 | ✓ ここ数年の金融・投資市場（不動産含む）の大きな動向 ✓ 全体的な動向に加えて大きな変化が見られるトピック | ○ | ○ | — |
| 貴社の戦略 | ✓ 貴社の戦略 ✓ 投融資判断において重きを置いている点や運用方針 ✓ サステナブルファイナンスやグリーンに関連した自社商品の取組状況（件数、金額、事例など。特にグリーンインフラに関連する事例） ※金融機関のみ | ○ | ○ | — |
| 投融資条件優遇の可能性 | ✓ サステナビリティ・リンクローンにおけるネイチャー関連の指標設定の可能性とその課題 | ○ | — | ○ |
| | ✓ グリーンインフラの防災機能を事業継続リスク軽減ととらえて審査・投資判断ロジックに組み込む可能性及びその場合に必要なデータ ✓ 必要なデータを収集するにあたり、中間支援組織と協業した事例／中間支援組織との協業可能性／協業のハードルとなっている事項 ✓ 雨水貯留浸透施設等の防災に資する施設の整備により、投融資判断に影響を与えた事例 ✓ その他、グリーンインフラに関連して投融資条件の優遇可能性がある方法 | ○ | — | — |
| 企業版ふるさと納税の活用可能性 | ✓ 企業版ふるさと納税と投融資を組み合わせる等してグリーンインフラの資金調達に活用した事例及び将来的な可能性 | ○ | — | — |
| TSUNAGの連携可能性 | ✓ グリーンリストへのTSUNAG掲載による、グリーンボンド、グリーンローンとの連携可能性 | — | — | ○ |
| 海外の動向 | ✓ 海外の資産運用機関の環境関連の動向 | — | ○ | — |

ヒアリング結果(金融・投資市場動向)

- 国内でサステナブルファイナンスが浸透し、地域金融機関も積極的に取り組んでいる。
- コロナや金利上昇により海外の不動産市場が落ち込む反面、国内不動産市場は安定的な状況となっている。

| ヒアリング 事項 | 金融機関 | | | 資産運用機関 | |
|---|---|---|---|--|--|
| | A社 | B社 | F社 | G社 | H社 |
| ここ数年の 金融・投資 市場（不動 産含む）の 大きな動向 | <ul style="list-style-type: none">● 国内で<u>サステナブルファイナンスが浸透</u>し、資金の出し手も多い状態。● 資金需要自体も多いが、<u>地域金融機関はクレジット上限に達しつつある</u>印象。 | <ul style="list-style-type: none">● <u>ポジティブ・インパクト・ファイナンス</u>や<u>グリーンローン</u>の拠出が多かった。 | <ul style="list-style-type: none">● <u>県内でサステナブルファイナンスの実行額が増えて</u>いるが、地方全体でみるとそこまで活発とは言えない。 | <ul style="list-style-type: none">● 株式市場が盛りあがっている反面コロナ禍で海外不動産市場は下落し、投資は控える流れ。● <u>国内不動産は市況良好</u>。低金利で地政学的にも安定しているため海外からも資金流入している。 | <ul style="list-style-type: none">● 不動産価格は金利との逆相関が高いため、ここ2年で金利がかなり上昇した<u>欧米の不動産価格は落ちている</u>。それとは対照的に<u>国内では安定的</u>。 |
| 全体的な動 向に加えて 大きな変化 が見られるト ピック | <ul style="list-style-type: none">● 5年ほど前から適応策がクローズアップされ、<u>資金使途の一部に水害対策等を盛り込む地方債</u>等の組成が続いた。● 足元は<u>トランジションファイナンス</u>が注目されている。 | <ul style="list-style-type: none">● <u>米国大統領交代</u>により流れが変わることが考えられる。 | <ul style="list-style-type: none">● <u>米国大統領交代により関税に影響があると、投融资へのマインドや業績への影響が懸念</u>される。 | <ul style="list-style-type: none">● 委託運用については、サステナビリティを考慮した取り組みが運用プロセスに取り込まれているが、委託先にヒアリングする限り<u>米国大統領交代により姿勢が変わることはない</u>と考えられる。 | <ul style="list-style-type: none">● <u>オフィス市場は一時期コロナにより、価額が下がったが、今後回復する</u>と思われる。● <u>海外ではコロナ以降、オフィスの中の緑化等により従業員の出社意欲を高めることが流行</u>している。● 国内では東証のPBR 1倍を切った企業に対する資本政策の見直しによりアクティビストが参入し、<u>不稼働不動産の売却</u>が進んでいる。 |

ヒアリング結果(貴社の戦略①)

- 融資判断において非財務情報はあくまで付加的な情報として活用されており、投資判断においても収益目線が第一であることが多いが、一部の金融機関では、サステナブル投融資方針を審査部門のクレジットポリシーに入れ込み、当該方針を前提として投融資判断をしている。
- 資産運用機関においては、GRESB等を指標としてモニタリングをしており、ESGへの関心などは高まっている。

| ヒアリング事項 | 金融機関 | | | 資産運用機関 | |
|-------------------------|--|---|---|--|--|
| | A社 | B社 | F社 | G社 | H社 |
| 貴社の戦略 | <ul style="list-style-type: none">・ <u>自行独自商品も含めた広い概念でのサステナブルファイナンス目標</u>を掲げている。・ <u>中小企業にとってラベル付き商品は負担が大きい</u>ため独自商品で顧客ニーズに対応。 | <ul style="list-style-type: none">・ <u>サステナビリティ指標・社会インパクト指標</u>を設定。・ 製造業が多い地域柄、取引先が<u>サプライチェーンから外されることが無いように取引先のサステナビリティへの取組を推進</u>している。 | <ul style="list-style-type: none">・ サステナビリティ推進に向けて<u>専門組織を設置し、取組強化</u>。・ 地下水保全活動として、植樹、稲作などに取り組んでいる。 | <ul style="list-style-type: none">・ TCFD賛同、PRI署名も含めてESG投資に取り組んでいる。<u>グリーンボンドにも投資しているが第一は利回りである。</u> | <ul style="list-style-type: none">・ オルタナティブ資産の運用では<u>伝統的資産に対して、超過収益を得ることが目的のため、超過収益を出せる蓋然性を意識している。</u> |
| 投融資判断において重きを置いている点や運用方針 | <ul style="list-style-type: none">・ <u>従来型の財務面でのクレジット審査</u>が中心。非財務情報については、<u>営業店担当者がどのように顧客と対話し事業性を見るか</u>、という観点で活用。 | <ul style="list-style-type: none">・ あくまで通常の与信判断に加えて、<u>補助的に環境・社会・経済の側面からも取引先を見る</u>というスタンス。 | <ul style="list-style-type: none">・ <u>サステナブル投融資方針を審査部門のクレジットポリシーに入れこみ、当該方針を前提として判断</u>している。 | <ul style="list-style-type: none">・ <u>不動産については長く保有しインカムゲインをとる方針</u>。そのなかで<u>サステナビリティも考慮</u>している。・ <u>GRESBはサステナビリティの取組をみる一つのツール</u>だと考えている。・ GRESBやグリーンビルディング認証取得を投資対象の条件としているわけではないが、私募REITの運用会社と会話する際、<u>アセットオーナーとしてESGに関心を持っている</u>ことは伝えている。 | <ul style="list-style-type: none">・ <u>GRESBへの加入をゲートキーパーを通じて求め、現在投資先ファンドの半分程度が加入しているが、その点数による投資判断への影響等は現状ない。</u>・ 大きい案件での環境認証取得やグリーンローン組成はあるが、必須ではない。・ ゲートキーパーには<u>投資先のESGの体制を確認して投資判断するように促している</u>が、基準は定めていない。 |

ヒアリング結果(貴社の戦略②)

- 地域金融機関はラベル付き商品にとらわれず、取引先である中小企業のニーズに沿った独自商品を多数展開しており、一部の金融機関では、ESG関連融資商品に金利優遇条件に兩庭認定企業等を追加するなどグリーンインフラに関連する事例も存在している。

| ヒアリング事項 | 金融機関 | | |
|---------------------------------|---|--|---|
| | A社 | B社 | F社 |
| サステナブルファイナンスやグリーンに関連した自社商品の取組状況 | <ul style="list-style-type: none">・目標金額に向けて順調に取組を進めている。・独自のESG評価制度、サステナブル評価融資を展開。・個人向け商品として脱炭素設備投資ローンやZEH向け住宅ローンが存在。・グリーン預金の提供を開始。・グリーンインフラに直接的に関連する事例は乏しい。 | <ul style="list-style-type: none">・目標金額に向けて順調に取組を進めている。・ZEH向け住宅ローンや、信用保証協会と連携した保証料軽減等の独自の商品が存在。・グリーンインフラに直接的に関連する事例は乏しい。 | <ul style="list-style-type: none">・ <u>ESG関連融資商品に金利優遇条件（兩庭認定企業等）を追加。</u>・ 社会課題解決に向けた定期預金商品を追加。 |

ヒアリング結果(投融資条件優遇の可能性①)

- ネイチャー関連の指標は**定量化が難しい**こと、また**企業の事業活動やマテリアリティと関連付けることが難しい**ため、**SPTsへの設定が難しい**。
- 今後の可能性として、**自然の恵みを事業に直接活用している食料品・飲料品業や水を使用する工場を持つ製造業などが、SPTsとしてネイチャー関連の指標を設定できる可能性が他業種と比べて高い**。また、**TSUNAG等の高ランク取得等をSPTsとして設定することも検討余地がある**。

| ヒアリング 事項 | 金融機関 | | | 格付評価機関 | | |
|--|--|---|---|---|---|---|
| | A社 | B社 | F社 | C社 | D社 | E社 |
| サステナビリティ・リンクローン（SLL）におけるネイチャー関連の指標設定の可能性とその課題 （森林保全の面積の指標設定や、ネイチャー関連の認証制度の指標設定） | <ul style="list-style-type: none">・ <u>地場企業の事業とネイチャー関連の取組をどのように関連付けるかが課題</u>。・ まずは<u>地場企業に「事業を通じて自然資本を使っている」と認識</u>させることから始める必要がある。・ <u>製造業の工場や、日本酒の酒蔵を始めとした食品・飲料業は多くの水を使用しており、事業との関係性が高い</u>。今後の可能性ではあるが、こうした企業はCSR活動の域を超えて、<u>水の保全に資する指標をSPTsとして設定することに対して、他業種と比べて馴染む可能性が高い</u>。 | <ul style="list-style-type: none">・ ネイチャー関連のKPIについて、<u>取引先の貢献度をどの程度数値化できるか</u>腹落ちできていない。・ 製造業は<u>自社事業をとネイチャー関連の取組と関連づけることが難しい</u>。・ <u>食料品・飲料等ネイチャーと直接関わる業種であれば、ネイチャー関連指標をSPTsへ設定出来る可能性が比較的高い</u>。建設・不動産会社も可能性がある。・ SLLは評価会社への手数料が生じるため、経済的なメリットが薄い。ただ、<u>上場企業と密な取引をしている企業であれば、取引先へのPRとなる</u>。 | <ul style="list-style-type: none">・ ネイチャー関連のSPTsを設定した実績はないと思われるが、<u>地下水の涵養量や、GI（雨庭）の設置等を目標に組み込んだリンクローンを</u>今後は開発していきたいと考えている。・ <u>飲料製造、半導体関連企業などの水を使用する業種は地下水涵養関連の指標などをSPTsへ設定出来る可能性が高い</u>。・ <u>ABINCやSEGESやTSUNAG等の高ランクの認証を指標に設定した実績はないが正式な外部評価を受けられるのであれば、指標に設定することも考える</u>。 | <ul style="list-style-type: none">・ TSUNAGについては、<u>認証基準を満たした緑地の希少性価値性等を定量的に示せるとよい</u>。統計的に説明できれば市場に組み込まれやすい。・ 類似認証との項目毎の比較で示すことは検討余地がある。・ ネイチャー関連の指標設定については、<u>相対比較がしやすいかどうかで組成のしやすさが変わる</u>。ネイチャー関連は<u>相対比較が難しいのがネック</u>だが、緑被率が東京都平均より圧倒的に高い等、<u>ベンチマークとなる数値があるものは指標として活用しやすい</u>。 | <ul style="list-style-type: none">・ <u>TSUNAGについては、他の認証に関するKPIと同様、指標の妥当性検証は認定取得時点で不要と整理できる</u>。一方で、具体的な事業に関するKPI設定には、そのような検証が求められる。例えば<u>森林保全の面積の指標に関しては水準感の野心性の説明およびデータの保証期間の確保がネックになる</u>。TSUNAG認定はモニタリング内容によって認定がはく奪される可能性があり、かつ有効期限があるので、取得を維持されることはデータの保証の観点として一つの証左になる。 | <ul style="list-style-type: none">・ TSUNAG認定は<u>全国の緑地の上位20%と定義するの</u>が制度設計時点の構想であることを踏まえれば、それを<u>対外的に証明出来ればSPTsとして設定できる可能性はある</u>。・ 良質な緑地を確保する取り組みが<u>企業にとってマテリアルな課題となるのかどうか</u>が重要である。それを踏まえると、まずは、単独のKPIとしてTSUNAGを設定するのではなく、KPIを組み合わせる<u>サブKPIとしてTSUNAGを活用する方法が良いのではないか</u>。 |

ヒアリング結果(投融資条件優遇の可能性②)

- 事業継続リスクとして投融資判断に組み込むためには**既存担保評価手法や定量化の困難さが障壁となっている可能性がある。**
- ファイナンス面における中間支援組織との協業事例は現時点で見受けられないものの、**新たな中間支援組織の立ち上げなどにより、今後進む可能性がある。**

| ヒアリング事項 | 金融機関 | | |
|--|---|--|--|
| | A社 | B社 | F社 |
| グリーンインフラの防災機能を事業継続リスク軽減ととらえて審査・投資判断ロジックに組み込む可能性及びその場合に必要なデータ | <ul style="list-style-type: none">・ハザードマップのリスク地域の工場・企業等であれば対策をとることは当たり前なので、事業継続リスク軽減ととらえることは難しい。・前提にある担保評価（不動産鑑定評価）の考え方を根本から変える必要があるのではないかと。 | <ul style="list-style-type: none">・強みについては事業性評価の一環で評価しているが、防災について審査加点になることは考えづらい。・事業継続リスクとして金銭的に評価できれば審査ロジックに盛り込める可能性はあるが、定量化は難しい。・誰もが納得出来る定量化をすることが出来れば、融資稟議時に補足情報として盛り込む事が出来る可能性はある。 | <ul style="list-style-type: none">・企業の事業継続リスクが低減される場合審査にプラスの影響を及ぼす可能性もあるものの、現状では審査・投資判断ロジックに組み込む想像がつかない。・ロジックに組み込むのであれば、立地エリアでどれだけリスクがあり、そこでどれだけ低減できるかというデータの検討が必要である。 |
| 必要なデータを収集するにあたり、中間支援組織と協業した事例／中間支援組織との協業可能性／協業のハードルとなっている事項 | <ul style="list-style-type: none">・ファイナンスにおける協業事例は無いが、自然資本関連では、地域大学やネイチャー系のベンチャー企業との情報交換はおこなっている。 | <ul style="list-style-type: none">・ネイチャーの点で、第三者機関や中間支援組織と協業した事例は認識していない。・カーボンニュートラルの観点では地域の団体・組織等連携してセミナーの実施等をしている。 | <ul style="list-style-type: none">・グリーンインフラに関連する中間支援組織は今年立ち上がるため、協業は今後の取組になる。 |

ヒアリング結果(投融資条件優遇の可能性③)

- 将来的には公的機関からの補助金・利子補給・投融資・保証等との組み合わせにより、グリーンインフラへの投融資が促進される可能性はある。
- また、公的金融機関と民間の金融機関の役割分担を明確化した、制度融資やオリジナル商品ができる可能性はある。

| ヒアリング事項 | 金融機関 | | |
|---|---|--|---|
| | A社 | B社 | F社 |
| 雨水貯留浸透施設等の防災に資する施設の整備により、投融資判断に影響を与えた事例 | ・ 事例なし。 | ・ 事例なし。 | ・ 事例なし。 |
| その他、グリーンインフラに関連して投融資条件の優遇可能性がある方法 | ・ グリーンインフラは地域にとって有意義なものであるため、 <u>公的機関から補助金や利子補給</u> があれば可能性はある。 | ・ サステナブルファイナンスはあくまで付加価値提供であり、 <u>金利・審査面での優遇は無い。</u> ・ <u>政府系機関からの投融資や保証等</u> のコミットがあれば後押しになる可能性はある。 | ・ サステナビリティリンクローンに関しては可能性がある。 ・ 公的な機関と一緒にファイナンスの枠組みを作る可能性はあるかと思っている。制度融資を活用するか、オリジナルの商品を作るかは要検討だが、 <u>民間の金融機関と公的金融機関で役割を分担</u> したり、組成したクレジットを優遇条件の中に組みこんだ商品などが出来れば良いと考えている。 |

ヒアリング結果(企業版ふるさと納税の活用可能性)

- 企業版ふるさと納税との組み合わせによる資金調達事例は現時点で乏しい状況。PFI等、公的な施設で大規模な案件を行うことになれば、案件によってはあるかと思うが、グリーンインフラの場合多額の資金が不要のため想定しにくい。
- 将来的にはふるさと納税を始めとした多様なステークホルダーが資金拠出できる仕組みの活用を行うことが、グリーンインフラという多様なステークホルダーを有する取組への資金拠出として馴染む可能性がある。

| ヒアリング事項 | 金融機関 | | |
|--|--|--|--|
| | A社 | B社 | F社 |
| 企業版ふるさと納税と投融资を組み合わせる等してグリーンインフラの資金調達に活用した事例及び将来的な可能性 | <ul style="list-style-type: none">・事例はない。・企業/個人からのふるさと納税も含め、<u>多様なステークホルダーが資金拠出できる仕組み</u>があれば手触り感が出るのではないか。 | <ul style="list-style-type: none">・現時点では検討していないが、今後地方創生関連の別部署で検討される可能性はある。 | <ul style="list-style-type: none">・PFI等、公的な施設で大規模な案件を行うことになれば、案件によってはあるかと思うが、<u>雨庭の場合多額の資金が不要のため想定しにくい。</u>・ふるさと納税で足りない分を民間側からSPC等に出すことはあり得る。 |

ヒアリング結果(TSUNAGの連携可能性)

- グリーンリストへTSUNAGの掲載がされれば、グリーンボンド、グリーンローンの資金使途候補としてポジティブに評価することが出来、投資家への訴求力を高める可能性がある。
- 一方、緑地確保による経済的リターンに関しては今後モデルケースの積み上げ等を通じて市場に説明・アピールする必要があることが考えられる。

| ヒアリング事項 | 格付機関 | | |
|---|--|---|---|
| | C社 | D社 | E社 |
| グリーンリストへのTSUNAG掲載による、グリーンボンド、グリーンローンとの連携可能性 | <ul style="list-style-type: none">・ TSUNAGは建築物ではなく緑地を対象としているため、<u>生物多様性関連の取組との親和性が高い。</u>・ 従来のグリーンビルディング認証を用いたグリーンファイナンスでは土地全体を資金使途とすることが難しかったが、<u>TSUNAGと組み合わせることにより、周辺緑地等、資金使途の対象範囲が広がり、発行体の自由度が高まる可能性がある。</u>・ 発行体は、グリーンファイナンスに付随する追加的な開示が必要になる可能性がある点に留意が必要である。・ 最大限の経済的リターンを求める投資家にとっては、<u>緑地の管理は追加コストと判断される可能性がある。TSUNAGが認定する良質な緑地確保の取組が経済価値を生むことを示すモデルケースを提示することにより、市場へのアピールになる可能性がある。</u> | <ul style="list-style-type: none">・ 自然保護や生物多様性に関するプロジェクトは、これまでは地方自治体のグリーンボンドの事例の資金使途の一部に含まれるにとどまっていたが、近年民間企業の資金使途や目標で自然保護等を掲げる事例が出てきている。・ TSUNAG認定が掲載されるのであれば認知度が高まる。例えば証券会社もガイドラインを参照し企業に営業を行うので<u>グリーンプロジェクトの説明や提案のし易さは向上するのではないか。</u> | <ul style="list-style-type: none">・ <u>グリーンリストにTSUNAGが掲載されれば、資金使途候補としてポジティブに評価することが可能。</u>・ 一方で、投資家サイドから、資金調達者に対して、<u>投下資本に対する環境改善効果と経済的なリターンについて何等か説明を求められることが想定される。</u>そのあたりのストーリー作りとして、“<u>直接的な経済価値”又は“持続可能性(の向上による将来的な経済価値の向上)”について、ロジックを組んでおくことが重要。</u> |

ヒアリング結果(海外の動向)

- イギリス・欧州ではESGへの配慮が極めて重要な要素となっており、企業の国際展開にあたっては考慮が必要。
- 海外ではグリーンやESGに配慮した要素はテナント・投資家双方に嗜好されており、今後国内でもグリーンの整備と家賃上昇との因果関係が見えれば海外同様高く評価される可能性もある。
- 海外ではフィジカルリスク（洪水、水不足）とトランジションリスク（規制リスク）が変わることによるリスクを見た上で投資を行っている。

| ヒアリング事項 | 資産運用機関 | |
|-----------------------------------|--|--|
| | G社 | H社 |
| 海外の資産運用機関の環境関連の動向（特にネイチャーやグリーン関連） | <ul style="list-style-type: none">● <u>イギリス・欧州では環境関連の認証を取っていないと不動産を貸し出せない</u>という規制がある。また、フランスやイタリアは街中の古いビルを取り壊せず、内部だけ改修する際にESGに配慮する要素をかなり盛り込んでいると聞いている。国際的に展開する企業等は、欧州の事務所に入居する際にESGに配慮するとも聞いている。● 米国では上記のような観点がないが、現在オフィスの入居率が二極化している状況。古いビルはどんどん淘汰され、設備更新が進む可能性はある。 | <ul style="list-style-type: none">● 海外ではグリーンやESGに配慮したビルは電力コストの削減などテナント側にメリットがあり好まれているとともに、<u>緑をアメニティとして評価</u>している。そのため家賃が高くなり、売りやすいため投資家側も嗜好し評価されやすくなっている。他方で日本では共用部に<u>グリーンを整備したとしても家賃の上昇との因果関係が見えない</u>ため、テナントが触れる箇所への投資が中心である。整備によって家賃が上げられるとなればファンドが増え、投資が増える可能性がある。● 海外では<u>フィジカルリスク（洪水、水不足）とトランジションリスク（規制リスク）</u>が変わることによるリスクを見た上で投資を行っている。 |

3.調査事項②「資金調達手法検討における グリーンインフラの事業類型化とロジックモデルの整理」

資金調達手法検討におけるグリーンインフラの事業類型化の考え方

- ✓ 多岐に渡るグリーンインフラ事業は、特性に応じて取り得る資金調達手法が異なることが想定される
- ✓ 個別事業が複数の事業類型に該当するケースも想定されるが、資金調達に関連する要素に着目して、グリーンインフラ事業を簡易的に類型化した

GI事業の類型化の考え方

目的

- GI事業の特性に応じて事業者の取りうる資金調達手法が異なるため、類型化によって全体像を整理する
- 加えて、GI事業の類型を踏まえGI事業の効果の波及をロジックモデルを通じて明らかにすることで受益者を明確化、資金調達の新たなモデル検討のインプットとして活用する

事業分類の観点

収入に転換可能かどうか

- GI事業の価値を事業の収入に転換（例えば品物の販売価格や賃貸料等への反映）可能かどうかで分類
- なお、大きく民間主導事業と公共主導事業で分類（事業分類①⇒⑤の順に、私益性⇒公益性）



| | 事業分類 | 想定される主な 業界/業種 | 取組み概要 | 収入転換可否 |
|------------------------|------------------------------------|------------------|---------------------------------|--------|
| 民間主導 ↑ ↓ 公共主導 | ①取組価値を収入に転換可能な事業 (既存事業の付加価値創出) | 建設業 不動産業等 | マンション、オフィスビル、商業施設等の雨庭整備や緑地空間整備 | 転換可能 |
| | ①取組価値を収入に転換可能な事業 (新規事業にて事業収支獲得) | 全般 | 新規事業にGI効果を持たせることで本業収入発生・増加する事業 | |
| | ②自社の事業リスク低減に資する事業 | 飲料/製紙 半導体製造業 | 自社のリスク軽減につながる、健全な地下水流動保全等の活動 | 転換困難 |
| | ③本業が地域のリスク低減に資する事業 | 農業/林業/漁業等 | 施業の工夫等による地下水涵養効果や防災機能の発揮 | |
| | ④本業以外で社会貢献に取り組む事業 | 全般 | 森林保全等の自然関連活動への寄付やボランティア（本業外の活動） | |
| | ⑤地域の基礎インフラを担う公的な事業 | — | 流域治水、都市整備、森林保全等の広範囲における行政の取組み | 転換困難 |

資金調達手法検討におけるグリーンインフラ事業類型化(事業分類)

| | | ①取組価値を収入に転換可能な事業 | | ②自社の事業リスク低減に 資する事業 | ③本業が地域のリスク低減に 資する事業 | ④本業以外で社会貢献に取組 む事業 | ⑤地域の基礎インフラを担う 公的な事業 |
|---------------------------------------|--------------------------------|--|---|---|---|--|---|
| 事業主体者 | | 民間企業 | | | | | 国・地方自治体 |
| 観 点 の 分 類 | 収入転換可能か (公益・私益性) | 転換可能 | | 転換困難 | | | |
| | | 私益性が 高い | ← | | | | → 公益性が 高い |
| 区分 | | 既存事業の 付加価値創出 | 新規事業にて 事業収支獲得 全般 | 飲料/製紙/半導体製造業等 | 農業/林業/漁業等 | 全般 | — |
| 想定される主な業界/業種 | | 建設業/不動産業等 | 全般 | | | | |
| 想定されるGI事業概要 | | ・マンション、オフィスビル、 商業施設、近隣エリアへの 雨庭整備や緑地空間 整備等の取組み | ・新規事業にGI効果 (例えばコミュニティ形成 等)を持たせることで本 業収入の発生・増加す る事業等の取組み | ・自社のリスク低減につながる、 健全な地下水流動保全等 に関する取り組み | ・地域のリスク低減につながる 施業の工夫等による地下水 涵養効果や防災機能等をよ り発揮させる事業等の取組 み | ・森林保全等の自然関連活 動(本業外の実施) | ・流域治水、都市整備、森林 保全等の広範囲における行 政の取組み |
| GI事業の規模 | | 小～中規模 | | 小～中規模 | 小～大規模 | 小規模 | 小～大規模 |
| 資金 調 達 手 法 の 概 要 | 従来の資金調達 の傾向 | ・企業の信用力からコーポレートファイナンスで調達 ・一部事業ではサステナビリティ・リンク・ローンやボンドを 活用 | | ・コーポレートファイナンス、補 助金等で調達 ・一部事業ではクラウドファン ディングや補助金等を活用 | ・補助金を活用して調達 ・残りは自己資金(私費)で 対応 | ・CSR・ボランティアの観点が 強く事業単体で調達が困難 ・少額のため自己資金で実施 ・一部事業ではクラウドファン ディングや補助金等が活用 | ・補助金、交付金、地方債に て調達 ・一部事業ではグリーンボンド の活用実績あり |
| | GI事業としての今後 の調達の方向性 (仮) | GI事業化による多面的価値の付加・可視化により、 事業単体での資金調達の幅が広がる可能性あり | | GI事業化による多面的価値の付加・可視化により、 官・民が社会的価値を背景に連携し、多様な資金調達手法が活用できる可能性あり | | | |
| | グリーンローン ソーシャルローン (使途特定有) | ○ (グリーンローン、ソーシャルローン、等) | | ○ (グリーンローン、ソーシャルロー ン、等) | ○ (グリーンローン、ソーシャルロー ン、等) | × | ○ (グリーンローン、ソーシャルロー ン、等) |
| | SLL SLB (使途特定無) | ○ (サステナビリティ・リンク・ローン、ボンド、等) | | ○ (サステナビリティ・リンク・ローン、 ボンド、等) | ○* (サステナビリティ・リンク・ローン、 ボンド、等) | × | ○ (サステナビリティ・リンク・ボンド 等) |
| | ブレンデッド ファイナンス ※官からの助成を含む | ○ (PPP、政府保証、等) | | ○ (PPP、官民ファンド、等) | ○ (PPP、官民ファンド、等) | × | ○ (PPP、官民ファンド、等) |
| | その他 | ○ (ネイチャー／カーボクレ ジット、クラウドファン ディング、補助金、NFT、等) | | ○ (ネイチャー／カーボクレ ジット、クラウドファン ディング、補助金、NFT、等) | ○ (ネイチャー／カーボクレ ジット、クラウドファン ディング、補助金、 NFT、等) | ○ (ネイチャー／カーボクレ ジット、クラウドファン ディング、補助金、 NFT、等) | ○ (ふるさと納税、ネイチャー／ カーボクレジットクレ ジット、補助金、GB、NFT等) |
| 設定が想定される 指標 (SPTs) | | ・雨水流出抑制量 ・雨庭整備面積 ・TSUNAG認定 ・生物多様性指標 | | ・雨水流出抑制量 ・雨庭整備面積 ・地下水涵養量 | ・雨水流出抑制量 ・地下水涵養量 ・生物多様性指標 | - | ・雨水流出抑制量 ・雨庭整備面積 ・地下水涵養 ・生物多様性指標 |

27

*現状は、事例は少ないが、今後の活用可能性を見据えて“○”と記載

(参考)対象とするグリーンの範囲(グリーンインフラ推進戦略2023より)



グリーンインフラ事業規模に応じた資金調達手段

- ✓ P26で分類したGI事業主体が調達することを想定し、事業規模（調達金額）も調達手法を決める観点となり得ることを踏まえ、規模の観点で手法を整理（事業主体の信用力等は別途考慮する必要あり）
- ✓ 事業実施者は事業分類・事業規模の2つの観点で資金調達手法を検討することが求められる

| 事業規模 調達分類 | 小規模（個別・拠点） | 中規模（地区・街区） | 大規模（行政区・流域） |
|----------------------|--|---|--|
| 規模に応じた事業例 | <ul style="list-style-type: none">雨庭整備や壁面緑化局所で行われる森林保全活動空き家の緑地化、憩いの場創出 | <ul style="list-style-type: none">地下水涵養エリアの整備・保全活動地区単位の再開発事業 | <ul style="list-style-type: none">流域治水、都市単位の取り組み里海、里山等の再生・再開発事業 |
| グリーンローン・ ソーシャルローン | グリーンローン/ソーシャルローン | | |
| SLL・SLB | 比較的時間・費用が掛かることから中～大規模の事業に多い | サステナビリティ・リンク・ローン サステナビリティ・リンク・ボンド | グリーンプロジェクトに用途を特定させる形で資金調達が可能 |
| ブレンデッド ファイナンス | 小規模事業のブレンデッドファイナンスは費用・工数面から活用が少ない | PPP 官民ファンド/インパクトファンド 政府保証 | GB |
| その他 | ネイチャークレジット/カーボンのクレジット/ふるさと納税 クラウドファンディング/NFT/エクイティ 補助金 | | |

(参考)事業分類における資金調達手法の検討で参考とした事例

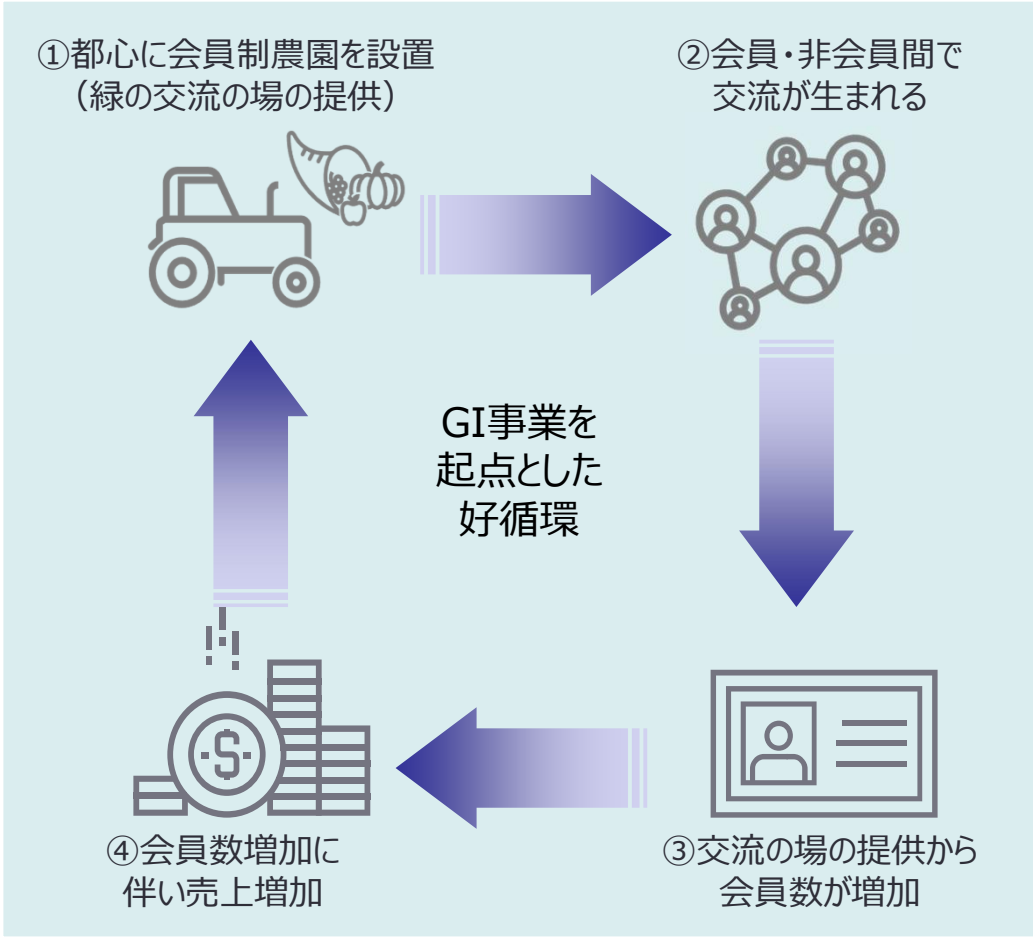
✓ 各事業分類における資金調達手法の検討に際し参考となった事例の一部を記載している

| 事業分類 | 調達方式 | 調達主体 | 出資・調達先主幹事 | 調達金額 | URL（2025/9/5アクセス） |
|--------------------|------------------|----------------|-----------|---------|---|
| ①取組価値を収入に転換可能な事業 | サステナビリティ・リンク・ローン | 森ビル | － | － | https://www.mori.co.jp/sustainability/environment/sustainability_linked_finance.html |
| | グリーンボンド | 三菱地所 | MUMSS他 | 200億円 | https://mec.disclosure.site/j/sustainability/activities/environment/sustainable-finance/ |
| ②自社の事業リスク低減に資する事業 | クレジット | 日本製紙 | － | － | https://www.nipponpapergroup.com/news/year/2022/news220920005289.html |
| ③本業が地域のリスク低減に資する事業 | クレジット | 公益社団法人 岐阜県森林公社 | － | － | https://gifu-shinrin.or.jp/project/j-ver |
| ④本業以外で社会貢献に取り組む事業 | クラウドファンディング | 九州大学 | － | 約50万円 | https://readyfor.jp/projects/ameniwa-terrace |
| ⑤地域の基礎インフラを担う公的な事業 | グリーンボンド | 長野県 | みずほ証券他 | 143.5億円 | https://www.pref.nagano.lg.jp/zaisei/ir/greenbond.html |
| | PPP（PFI） | 豊島区 | 豊島区他 | － | https://ikesunpark.jp/wp/wp-content/themes/ikesunpark/pdf/koto-port_pdf/03_overview.pdf |

(参考)取組価値を収入に転換可能な事業(新規事業にて事業収支獲得)

GI効果により事業収支を獲得する例 (新規事業の場合)

- 新規事業に於いてGI効果（例えばコミュニティ形成等）を持たせることで本業収入の発生・増加する事業を想定



新規事業にて事業収支獲得（資金調達）した事例



「プランティオ」

- シェアリング IoT農園を都心に設置
- 行政・民間らと共創の場を農園を通して提供



「Nudge」

- ナッジカード利用額に応じて植樹に寄付、貢献する仕組み
- ナッジ側はトランザクションフィーにて収益化



「SynecO」

- 耕起・施肥・農薬を必要としない農法を提供
- 物質循環などの自己組織化機能を多面的に利用し、収益性の高い有能食物等の生産を提供



「GOODGOOD」

- 荒廃した農場を活用し和牛を土作りから実施する事業
- 和牛種と乳用種や外来種との掛け合わせた、多様な和牛由来の牛の繁殖肥育も提供

受益構造の可視化(ロジックモデル)の作成

- ✓ 事業類型ごとにグリーンインフラ事業がもたらす価値と受益者を具体化、受益者負担を含めた持続可能なグリーンインフラビジネスモデルの検討に資するロジックモデルを作成する

ロジックモデル 作成の目的

- グリーンインフラ事業が及ぼす多面的な価値を具体化し受益構造を可視化する
 - ✓ グリーンインフラ事業における間接・直接的な受益者を明らかにする
 - ✓ 受益者から事業資金を捻出・回収するビジネスモデル（資金調達）を検討する
(活用例) ロジックモデルを作成した結果、XXな価値によって「テナントの収益向上」に寄与するため、XXの分を賃料に転嫁できるのではないか



作成の ポイント

- グリーンインフラの価値が及ぶ受益者を価値ごとに特定する
- グリーンインフラの価値を「実経済的な価値」と「社会的な価値」に分類する
 - ✓ 実経済的な価値（内部経済価値）：受益者からの資金が得やすい価値
 - ・ 製品・サービスの価値向上、製品・サービスのコスト低下、等
 - ✓ 社会的な価値（外部経済価値）：受益者からの資金が得にくい価値
 - ・ 安全、豊かな生活の基本資材、健康、良い社会的な絆、選択と行動の自由、等

ロジックモデルの作成方針

✓ ロジックモデルの活用方法を整理。ロジックモデルの例に加え、事業実施者や自治体職員等が地域の実情に合わせてロジックモデルを新規作成・アレンジするためのガイドを示す

ロジックモデルの
活用方法
(出口)

整理方針

- GIに係る自治体職員や企業担当者等が地域の実情に合わせてロジックモデル例をアレンジ、または新規作成し、
 - ✓ GI事業の受益構造を確認して広く資金調達手法を検討すること
 - ✓ 資金調達の実現に向けて受益者等との対話の土台とすること

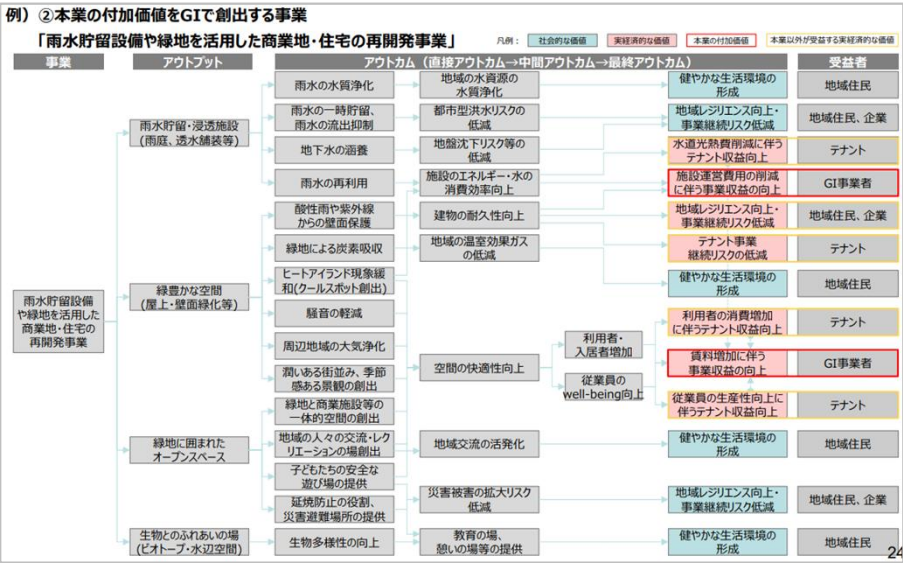
- ロジックモデルの例を示すだけでなく、GIに係る自治体職員や企業担当者等が地域の実情に合わせてロジックモデルをアレンジするためのガイドを示す
- ロジックモデルを活用し関係者間でどのように対話するかについては別で整理予定

整理内容

次頁参照

① ロジックモデルの例 (5つ)

② ロジックモデルを作成・アレンジするためのガイド



ロジックモデルの作成のガイド

ロジックモデルの作成・アレンジ方法

ステップ

① 事業を設定

② アウトプットを検討

③ 直接アウトカムを検討

④ 最終アウトカム・受益者を検討

概要

■ 対象事業を設定・確認する

■ 事業が生みだすGI設備・空間(ハード)や、取組(ソフト)を検討する

■ 自然が直接的にもたらす便益(生態系サービス)や、その他付随的な便益を検討する

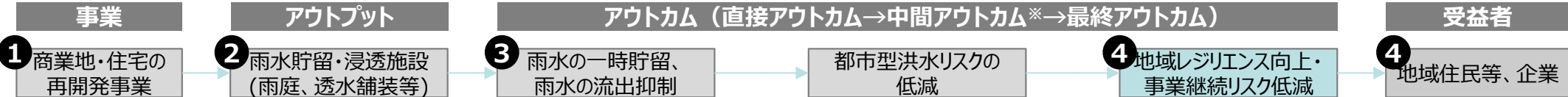
■ GI事業者や地域等にもたらす最終的な便益と、その受益者を検討する

検討の観点・具体例

| 事業例 | 観点 | アウトプット例※1 | 観点 | 直接アウトカム例※2 | 最終アウトカム例(観点) | 主な受益者 | |
|----------------------------|--------------|-----------------|---------|------------|---------------|-------------|----------------|
| 森林の間伐・整備(林業) | GI設備・空間(ハード) | 雨水貯留・浸透施設 | 生態系サービス | 食料 | 事業の収益向上 | ・GI事業者 | |
| 雨水貯留設備や緑地を活用した商業地・住宅の再開発事業 | | 緑豊かな空間 | | ... | 事業の付加価値向上 | ・GI事業者 | |
| | | 水辺のオープンスペース | | 調整サービス | 雨水の流出抑制 | 地域レジリエンスの向上 | ・地域住民 ・地域企業 |
| | | 田圃ダム | | ... | 事業継続リスクの低減 | | |
| | | 低未利用地(空地)の整備・活用 | 整備された森林 | 生息・生育地サービス | 生育環境の提供 | 地域の健全な生活の維持 | ・地域住民 |
| 藻場造成型防波堤 | | | ... | 観光機会の提供 | その他(都度検討) | | |
| 河川拡幅・河岸整備の実施事業 | GIの取組(ソフト) | 低未利用地の活用 | 文化的サービス | ... | 雨水を再利用する機会の提供 | ... | |
| ... | | 伝統的治水工法の活用 | | その他付随的便益 | | | ... |
| | | 環境保全型農業の実施 | | | | | |
| | | ... | | | | | |

※1：詳細は「グリーンインフラ実践ガイド」(国土交通省)等をご参照
※2：詳細はWebサイト「自然の恵みの価値を計る」(環境省)等をご参照

ロジックモデル



※中間アウトカムは、直接アウトカムと最終アウトカムをつなぐ役割であり、必要に応じて検討する想定のため作成ステップを定めていない

資金調達手法検討におけるロジックモデル検討ケース①

検討ケース

- 事業類型①取組価値を収入に転換可能な事業（既存事業の付加価値創出）のうち、「**雨水貯留設備や緑地を活用した商業地・住宅の再開発事業**」を例としてロジックモデルを検討
- ※「南町田グランベリーパーク」（東京都南町田市）、「リボンシティ」（埼玉県川口市）等が該当

事例 南町田グランベリーパーク 東京都町田市

- ・駅前の商業施設と都市公園の区域を対象にした土地区画整理事業において、公園と商業施設を分断していた道路を廃止し大街区化。廃止した道路は公園外周に再配置し、歩行者空間を整備することで、シームレスに行き来できるウォーカブルなまちを形成している。
- ・エリア内に都市公園を含む特徴を活かし、みどりを基調としたオープンスペースの配置によるまちの再編により、持続可能な「暮らしのグリーンインフラ」の実現を図っている。
- ・公園と商業施設の回遊につながるイベント等のコンテンツも充実させることで、一体的なにぎわい創出につながっている。



【別紙】
＜位置図＞



- ④ パークライフ・サイト
- ・スヌーピーミュージアム
 - ・まちライブラリー
 - ・PEANUTS Cafe(ピーナッツ カフェ)
 - ・子どもクラブ(児童館)
 - ・ワークショップスペース



① 南町田グランベリーパーク駅



③ 商業施設「グランベリーパーク」



事例 リボンシティ 埼玉県川口市

- ・ビール工場跡地を、従来のイメージを変える新しい街「リボンシティ」として整備。
- ・住宅や商業施設等の街の機能の充実とともに、「まち歩きが楽しい都心空間の実現」を目指して、地区の一体的なランドスケープの監修により、地区の緑の骨格づくりを計画した。



ランドスケープデザイン

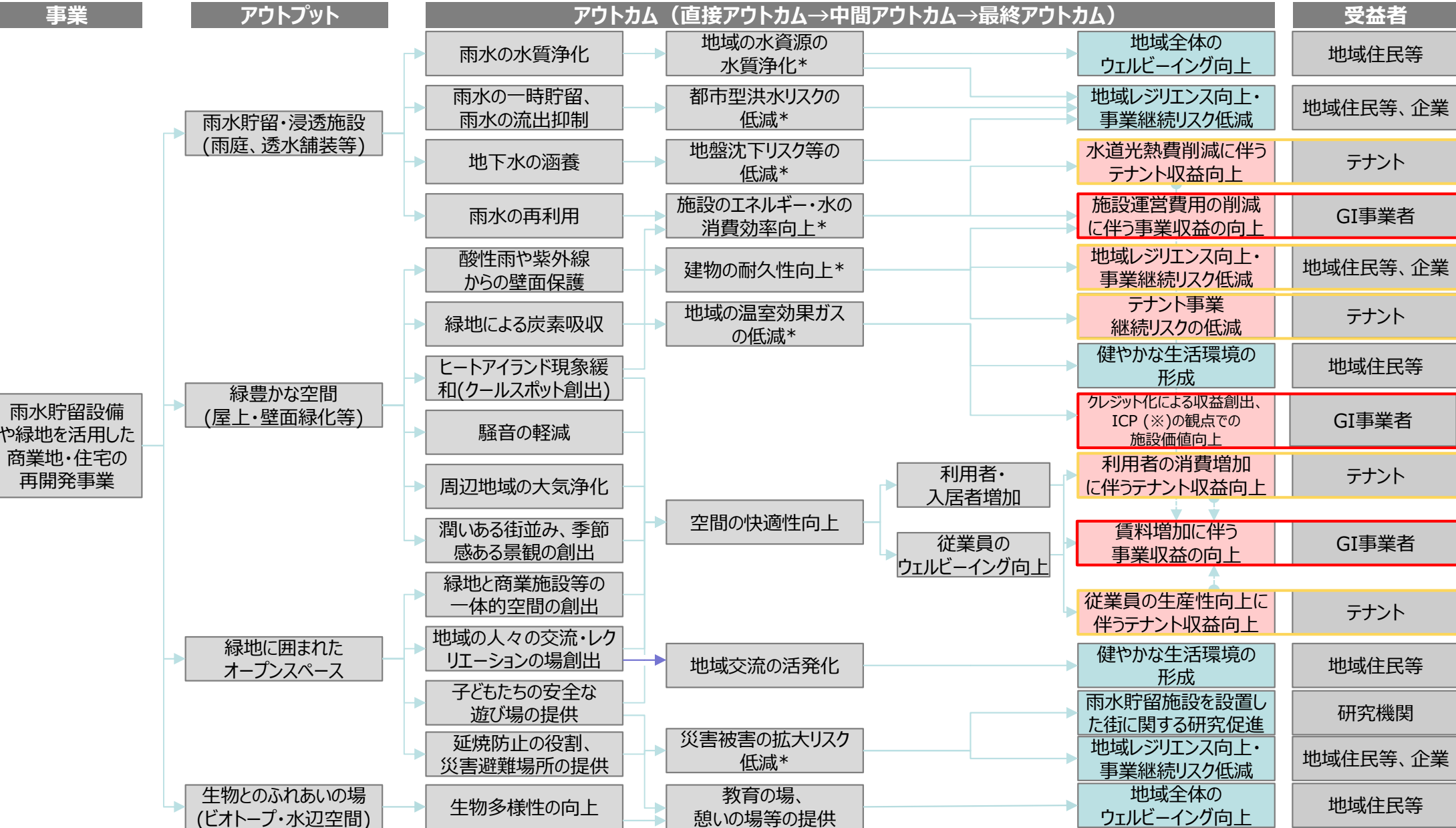
ロジックモデル①

①取組価値を収入に転換可能な事業（既存事業の付加価値創出）

「雨水貯留設備や緑地を活用した商業地・住宅の再開発事業」

* 研究促進に関わる中間アウトカム（視認性向上のため、代表例一つのために矢印を表示）
** 視認性向上のため、一部の矢印の色を変更

凡例： 社会的な価値 実経済的な価値 本業の付加価値 本業以外が受益する実経済的な価値



※ICP（インターナルカーボンプライシング）とは、低炭素投資・対策推進に向け、企業内部で独自に設定、使用する炭素価格である。（「インターナルカーボンプライシング活用ガイドライン」（環境省、2023年3月）より）

資金調達手法検討におけるロジックモデル検討ケース②

検討ケース

- 事業類型②自社の事業リスク低減に資する事業のうち、「飲料メーカーによる自社工場稼働地域の水源涵養を目的とした森林保全活動」を例としてロジックモデルを検討
- ※「サントリー天然水の森」、「コカ・コーラの水源保全活動」等が該当

事例

サントリー 天然水の森

「サントリー 天然水の森」 (水源涵養/生物多様性の再生)

「天然水の森」活動～水と生命（いのち）の未来のために

サントリーは水の会社です。

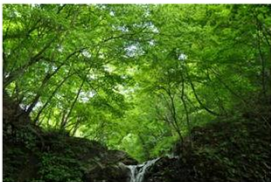
良い水がなければ、ビールも、清涼飲料も、ウイスキーも、なになに一つつくことはできません。

水——特に「地下水」は、サントリーという会社の生命線なのです。

その貴重な地下水（天然水）は、もとをたどれば、森で育まれます。

「地下水」の安全・安心と、サステナビリティ（持続可能性）を守るために私たちは、『国内工場で汲み上げる地下水量の2倍以上の水』を、工場の水源涵養（かんよう）エリアの森で育んでいます。そのために、弊社水科学研究所を中心として工場の水源涵養エリアを特定し、その周辺の行政や森林所有者と森林整備の中長期的な協定を結び、「天然水の森」を設定しています。

「サントリー 天然水の森」（以下「天然水の森」）は、2003年熊本県・阿蘇から始まり、現在では、16都府県26カ所、12,000haを超える規模まで広がっています。



事例

コカ・コーラ・ボトルジャパン 資源保全活動



環境 / 環境に関する活動レポート / コカ・コーラと八王子市、上川の里で水資源保全活動を推進

【コカ・コーラ「森に学ぼう」プロジェクト】コカ・コーラと八王子市、上川の里で水資源保全活動を推進

2024年末までに全国21工場流域の水資源涵養率100%達成を目指します

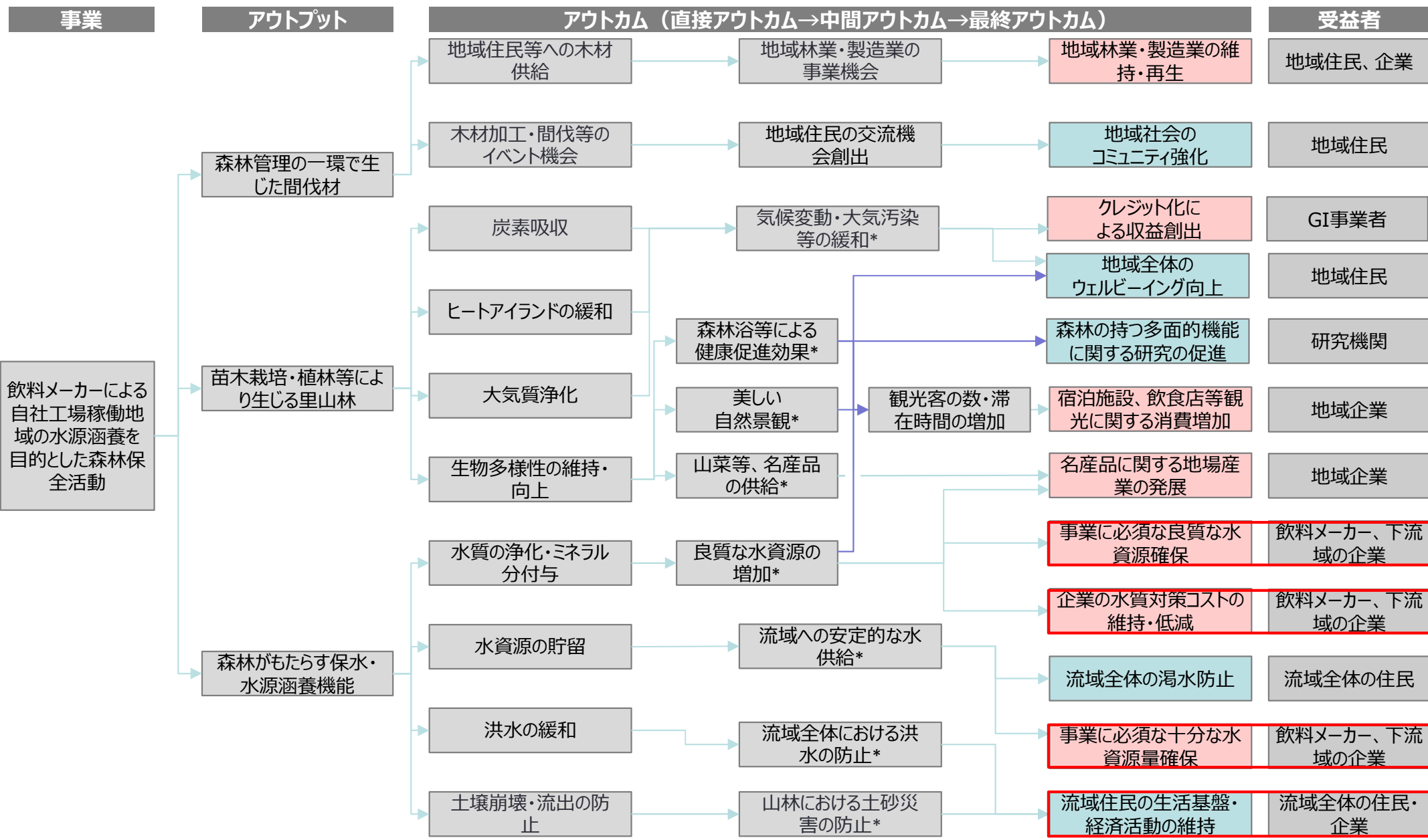
ロジックモデル②

② 自社の事業リスク低減に資する事業

* 研究促進に関わる中間アウトカム（視認性向上のため、代表例一つのために矢印を表示）
** 視認性向上のため、一部の矢印の色を変更

「飲料メーカーによる自社工場稼働地域の水源涵養を目的とした森林保全活動」

凡例： 社会的な価値 実経済的な価値 事業リスク低減に資する効果



資金調達手法検討におけるロジックモデル検討ケース③

検討ケース

■ 事業類型③本業が地域のリスク低減に資する事業のうち、「農村RMO等、地域住民により都市部の若者・企業等を巻き込み実施する耕作放棄地再生活動」を例としてロジックモデルを検討

※「山梨県北杜市 都市部の若者をも巻き込んだ耕作放棄地再生」、「富山県立山町 農村RMOによる地域内外連携を伴う荒廃農地整備・粗放的利用」等が該当

事例

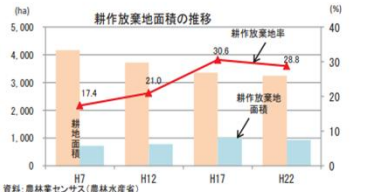
山梨県北杜市 耕作放棄地再生

1. 地域農業の状況

- 北杜市は、山梨県の北東部に位置し、八ヶ岳・南アルプスなど日本の百名山に囲まれた文字通り「杜（もり）のまち」で、清らかで豊富な水資源、日本一長い日照時間など豊かな自然と資源に恵まれた地域。
- 市内の優良農地（下図ピンクエリア）では、高品質（5年連続で特A評価）な水稲が栽培。その他、そば、野菜、果樹が栽培。
- 一方、優良農地周辺における戦後の開拓農地等（下図黄色エリア）では、養蚕業の衰退、水に恵まれない急傾斜地といったほ場条件、人口減少や農業者の高齢化に伴い、耕作放棄地が増加。



- 耕作放棄地の増加に伴い、鳥獣被害も深刻化し、市が耕作放棄地の解消に向けた取組を開始。開墾・再生した農地においては、企業系農業生産法人等を中心に耕作を推進。



2. 耕作放棄地解消の取組

(1) 基盤整備を契機とした耕作放棄地の解消

【畑地帯総合整備事業 明野地区】

- 耕作放棄地を含めた地域において基盤整備を実施。浅尾原工区では、計画面積45haのうち、約半数が耕作放棄地と遊休農地。



- 農業者の経営方針に沿った営農が可能となるよう、地域内に営農目的別団地を設定（花・野菜団地、観光農園団地、自作経営団地、公社活用団地）。

- 多様な果樹・野菜の生産を可能とするともに、新規参入者（個人40名、小売業や酒造業などの法人18社）により、地域農業の活性が図られ、新たな雇用も創出。

(2) NPO法人による耕作放棄地の解消

【NPO法人 えがおファーム】

- 都会の若者を中心とした農業ボランティアとともに耕作放棄地を開墾し、農業や化学肥料をつかわずに野菜を栽培（えがおファーム）。

- 10社の企業と提携して耕作放棄地を開墾し、企業毎に特色ある農地の利用（社員研修、顧客の体験ツアー、商品開発等）を実施（企業ファーム）。

- 現在までに3ha以上の耕作放棄地を開墾・再生。

- ボランティアに参加した若者の中には、この地域に移住してスタッフとなった人や、北杜市内で営農している者もいる。

(3) 耕作放棄地再生利用緊急対策交付金を活用した新規就農

- 市内の新規就農者は、年間50名程度（個人就農20名、法人就農30名）いるが、優良農地は既存の農家が利用するため、新規就農者にとっては、優良農地の確保が大きな課題。

- 比較的確保がしやすい遊休農園や荒廃農地を対象に、耕作放棄地再生利用緊急対策交付金を活用した農地整備を行い、新規就農者が農地を確保。H25年度は約10名が本交付金を活用。



事例

富山県立山町 農村RMOによる地域内外連携

地域内外の多様な人材を巻き込んだ「土地利用」の検討

【富山県立山町】

| | | | |
|--------------|--------|------------|----------|
| 新規就農 | 企業参入 | 6次産業化 | 農地中間管理機構 |
| 粗放的利用・スマート農業 | 鳥獣被害対策 | 地域・農家の共同活動 | その他 |

1. 地域農業の状況

- 当地区は、立山町の西側に位置し、中央には立山黒部アルペンルートにつながる富山地方鉄道が走っている。
- 作付面積約400haのうち、約65%で食用米、15%で飼料用米が作付けされている。
- 担い手農業者の高齢化の進行、山際での鳥獣被害の発生、一部、ほ場整備未実施などから、保全管理のみ行っている農地が多い。



地区の課題と対応方向

- 釜ヶ淵地区は、民家や線路に挟まれ、狭く形が整っていない農地が多く残る地域である。
- 大型の農業機械が入れないため効率的な営農活動が難しく、担い手農業者も受け入れが難しい状況。
- 加えて農地所有者の高齢化により、農地が適切に管理されず荒廃化するとともに、鳥獣被害にも苦慮。
- これらの課題を解決するため、令和3年度に立山町が主体となり、地域の多様な人材を巻き込んで「土地利用」を考える「最適土地利用対策検討会」を開始。

土地利用計画図



2. 地区概要

| | | | |
|------|------------------|------|-----------------|
| 取組主体 | 釜ヶ淵みらい協議会(農村RMO) | 地区名 | 釜ヶ淵地区 |
| 再生面積 | 0.6ha | 取組年次 | 令和3年4月～ |
| 作付作物 | ハープ、サツマイモ等 | 販路 | 農村RMOが運営するカフェ 等 |

3. 取組内容及び効果

地域内外の多様な人材が参画し、農地保全活動を通して新たなコミュニティを形成

- 地域の話し合いを通して、継続的な農地保全に向けた「土地利用計画」を作成し、「生産向上エリア」と「粗放的利用を進めるエリア」に区分した。
- 令和4年5月に管理主体となる農村RMO「釜ヶ淵みらい協議会」を設立。定期的に話し合いを行い（R5年度：13回）、省力化作物等の作付けや管理について関係者と連携のもと取り組んでいる。地域おこし協力隊や移住者も参画したことで、荒廃農地を整備し、放牧（30a）及び畜産作物（レンゲ等17a）、省力作物（カモミール13a）の作付けに取り組んだ。農地保全活動を通して、人と人とが繋がる新しいコミュニティが形成された。

- 遊休農地を活用した市民農園（釜ヶ淵3ミッドガーデン）を運営し、ジャガイモやサツマイモ、とうもろこし、すいか等の作付けを行った。また、民間企業等の外部組織と連携しながら、定植・収穫作業や草刈り等の管理作業をしている。



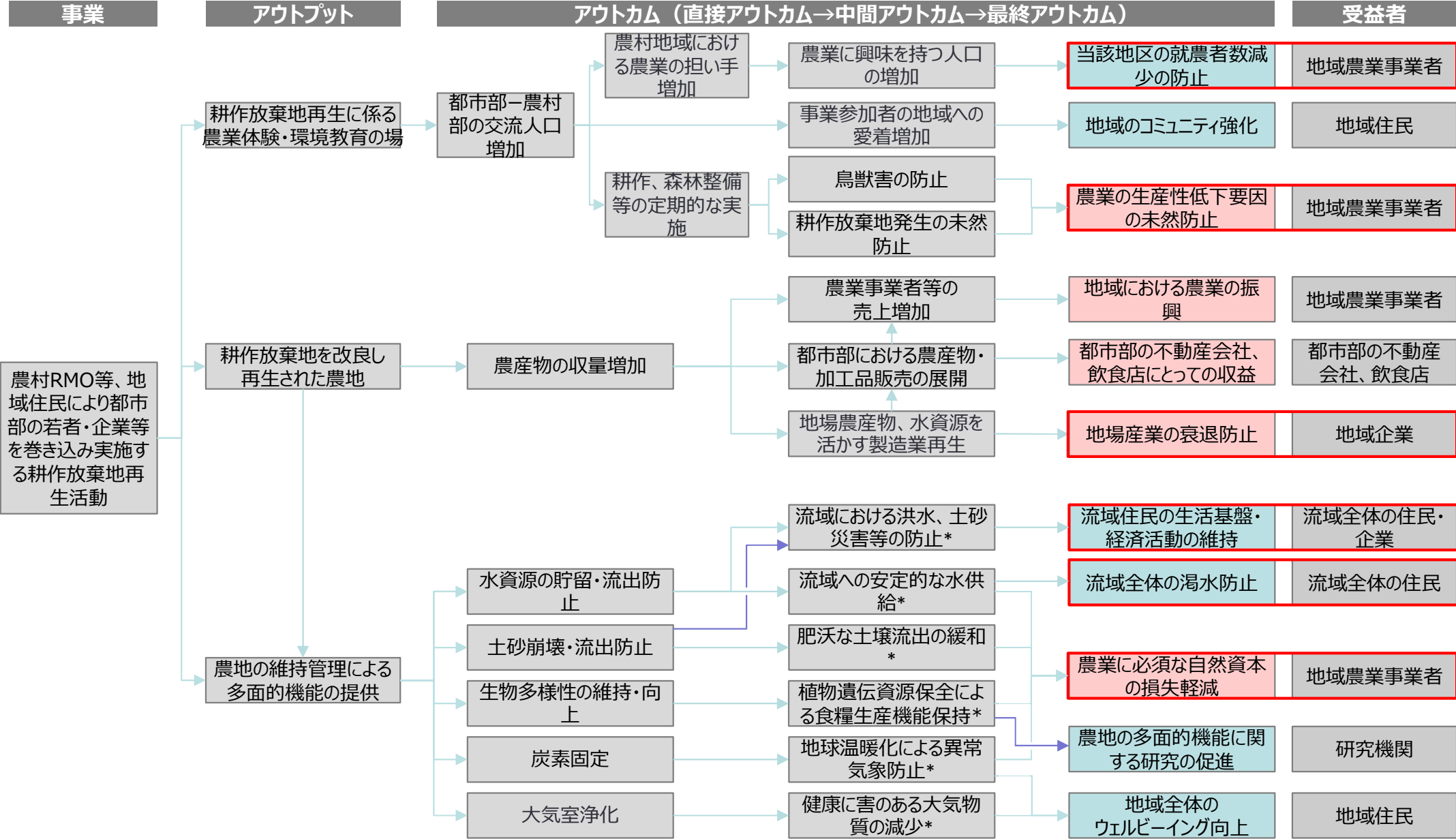
| | | |
|---|-------------|---------|
| 農地保全に向けた地域の共同作業 | 地域交流拠点施設の整備 | 活用した支援策 |
| R3～ R4～R6 農山漁村振興交付金（最適土地利用対策、最適土地利用総合対策）（国） | | |
| R4～R6 農山漁村振興交付金（農村型地域運営組織形成推進事業）（国） | | |

ロジックモデル③

③本業が地域のリスク低減に資する事業
「農村RMO等、地域住民により都市部の若者・企業等を巻き込み
実施する耕作放棄地再生活動」

* 研究促進に関わる中間アウトカム（視認性向上のため、代表例一つの上に矢印を表示）
** 視認性向上のため、一部の矢印の色を変更

凡例： 社会的な価値 実経済的な価値 地域のリスク低減に資する効果



検討ケース

■ 事業類型④本業以外で社会貢献に取り組む事業のうち、「産学官民の連携により実施している、低未利用地を活用した地域コミュニティの場の形成」を例としてロジックモデルを検討

※「神奈川県川崎市 空き地を活用した『カナドコロ』の設置」、「千葉県柏市 カシニワ制度による空地空き家所有者－活動団体・支援者のマッチング」等が該当

II-2 グリーンインフラの取組・手法を実践するためのポイント

住宅地・商業地 良好な生活空間の創出【活用】

⑦低未利用空間の活用

- ・住宅地における空地などの低未利用空間を地域資源として捉え、地域住民が日常的に利用できる場所やイベントの実施スペース等として活用することによって、地域の憩いの場とすることが期待される。
- ・また、雨水の流出抑制に寄与する取組の実施や農地としての利用など、様々な効果を持つ土地として活用することで、地域課題の解決につながる取組となる可能性がある。

事例 カナドコロ 神奈川県川崎市

- ・空き地を自然共生型社会の構築に向けた資源と捉え、市民による利活用が可能な広場として整備している。
- ・広場全体には樹皮をマルチングとして再利用することで、雨水の貯留・浸透による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ることで、広場の安全な利用を促している。
- ・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、保水機能が整備前に比べて1.7倍向上した。また、空き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や児童の遊びと学びの場として地域活動に貢献している。



カナドコロの様子

【出典】グリーンインフラ事例集(令和5年3月、グリーンインフラ官民連携プラットフォーム)

事例 カシニワ 千葉県柏市

- ・宅地化されずに残っている土地や荒れた樹林地、使わなくなった畑など、身近にある空地を地域の人が使えるみんなの「おにわ」にすることで地域の魅力を向上させる取組。
- ・より多くの人々がカシニワに参加できるように、カシニワを活用したイベントも多数行われている。



カシニワ・フェスタの様子



カシニワ講座のポスター

提供:柏市

【出典】柏市ウェブサイト「カシニワ制度 カシニワにいく」
<https://www.city.kashiwa.lg.jp/kashiniwa/iku/index.html>

参考 カシニワ制度

- ・カシニワ制度には、庭をつくるパートナーを募集してマッチングする「カシニワ情報バンク」と空地を楽しめるように活用する「カシニワ公開」の2つの制度が設けられている。
- ・「花園型」「樹林型」「農園型」「広場型」「公共型」の5つのタイプに当てはまる活動であれば、カシニワとして活用することが可能となっている。



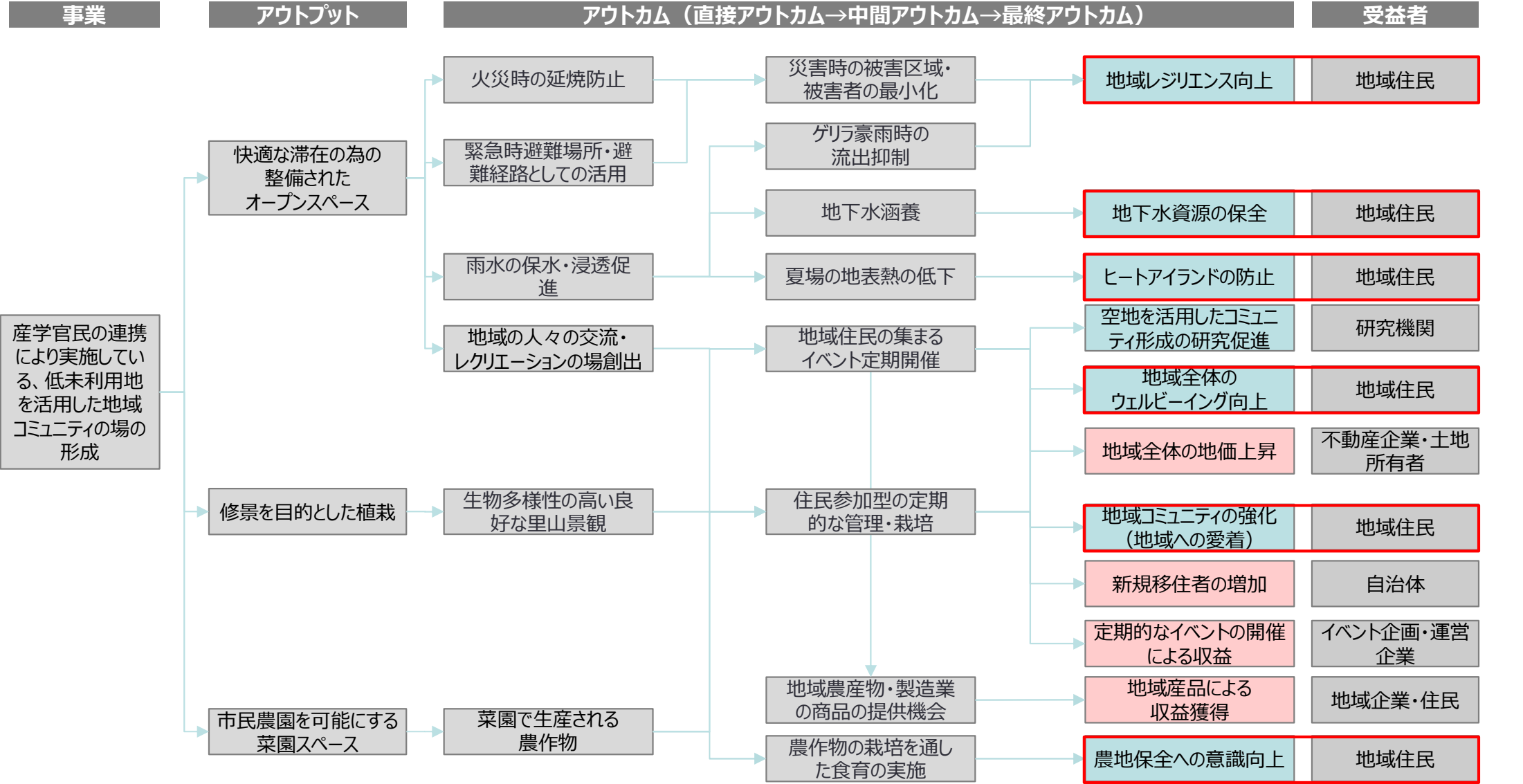
【出典】柏市ウェブサイト「カシニワ制度 ライフスタイルと調和した快適な住環境を」
<https://www.city.kashiwa.lg.jp/kashiniwa/index.html>

ロジックモデル④

④ 本業以外で社会貢献に取り組む事業

* 視認性向上のため、一部の矢印の色を変更

「産学官民の連携により実施している、低未利用地を活用した地域コミュニティの場の形成」 凡例： 社会的な価値 実経済的な価値 社会貢献に関する価値



※受益者として地域住民が中心となっており、そのため資金調達主体は地域住民に加え自治体も考えられる

検討ケース

- ⑤地域の基礎的なインフラを担う公的な事業のうち、「水辺の遊休農地・公園等の遊水地としての活用」を例としてロジックモデルを検討
- ※「鶴見川水系流域治水プロジェクトの一つに位置付けられる多目的遊水地の整備」等が該当

事例

鶴見川水系流域治水プロジェクト

■ 対策事例 【鶴見川流域治水プロジェクト：京浜河川事務所、横浜市】

『洪水調節施設整備事業』

1. 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

(1) 洪水氾濫対策

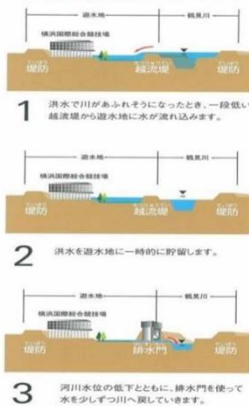
① 堤防整備、河道掘削、調節池整備等の加速化

※別紙「各対策のバーチャート」における分類

鶴見川多目的遊水地

- 位置：横浜市港北区小机町地先及び鳥山町地先
- 運用開始：2003年(H15)6月15日
- 総貯水容量：約390万m³ 東京ドーム約3杯分！
- 遊水地面積：約84ha
- 越流堤：延長450m(暫定河道時 計画777m)
- 地内敷高：T.P+4.0m(新横浜石川線(横浜市区)以南)
T.P+2.5m(新横浜石川線(横浜市区)以北)
- 土地利用：公園等の多目的利用
横浜市：新横浜公園
横浜国際総合競技場(日産スタジアム)

遊水地流入のメカニズム



多目的遊水地は
横浜市との共同事業で整備されました。
密集市街地の限られた土地を有効利用し、洪水時には
治水施設である遊水地として、通常時には公園、緑地、
スポーツ施設として使用できる水と緑のスポーツオアシス
のグリーンインフラとして整備されています。



4.調査事項③

「ネイチャークレジットの市場整備に向けた整理」

生物多様性クレジットの定義

- ✓ IAPB（生物多様性クレジットに関する国際諮問パネル）が2024年10月に公表した“Framework for high integrity biodiversity credit markets”において、生物多様性クレジットは下記の通り整理されている

定義

※フレームワークでは、BCA（Biodiversity Credit Alliance）の定義に基づき、生物多様性クレジットの定義を下記の通りとしている。

『計測され、エビデンスに基づく生物多様性の持続可能で追加的なプラスの効果を表す単位を証明するもの』

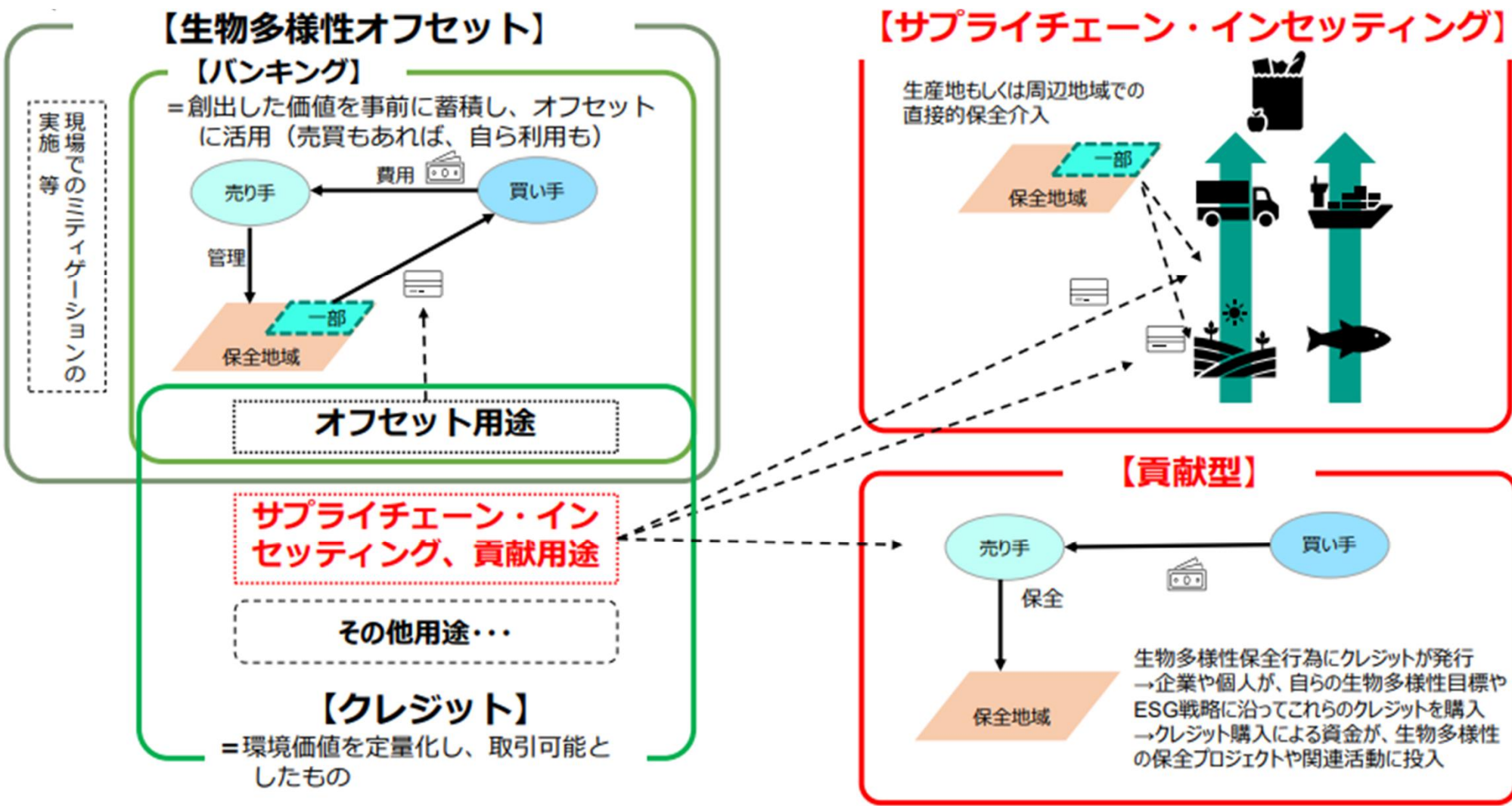
定義の補足

IAPBは下記の通り定義を補足している。

- クレジットは、プロジェクトに関連する**生物多様性の成果を表し**、プロジェクトのライフサイクルを通じて**販売・発行できる**。証明書は、**インプット、アウトプット、アウトカムが達成されたことの有効な証明**となる。
- 生物多様性クレジットは、**生物多様性の保全と回復を支援するために利用できる**。
- プロジェクトの設計と実施、特にコミットメント、行動、成果の測定、検証、保証は、特定のプロジェクトの状況や目的に比例し、適切でなければならない。
それゆえに、**追加性の実証には生態学的な追加性も含まなければならない**。（劣化の脅威を緩和するか、回復に向けて取り組むか等）
また、社会的または財政的な追加性の側面を含めることもできる。例えば、スチュワードシップ活動を特に認識し、評価することも一例となる。
IPs（先住民）やLCs（地域社会）による維持管理活動の場合、資金なしに永続的に維持管理活動を提供すると仮定するべきではない。
資金がないことは、劣化のリスクとみなされるかもしれない。
- プロジェクトは、先住民や地域社会のリーダーシップと関与を可能にしつつ、科学的厳密性を確保する実用的で信頼できる方法でエビデンス・ベースを構築するために、**柔軟性がなければならない**。
- 全体として、クレジットそのものは、**生物多様性の成果が達成されたことを証明する証明書によって裏付けられる必要があります**、これにより、買い手は生物多様性クレジットの使用について、**強固で透明性のある主張を行うことができる**。

生物多様性の価値取引の概念

- ✓ 環境省において、生物多様性の価値取引の概念は下記の通り整理されている
- ✓ 生物多様性オフセットの概念には、生物多様性クレジットを活用しない現場でのミティゲーションの実施やバンキングなども含まれている。一方で、クレジットの活用は、オフセットの用途以外にも多岐にわたる



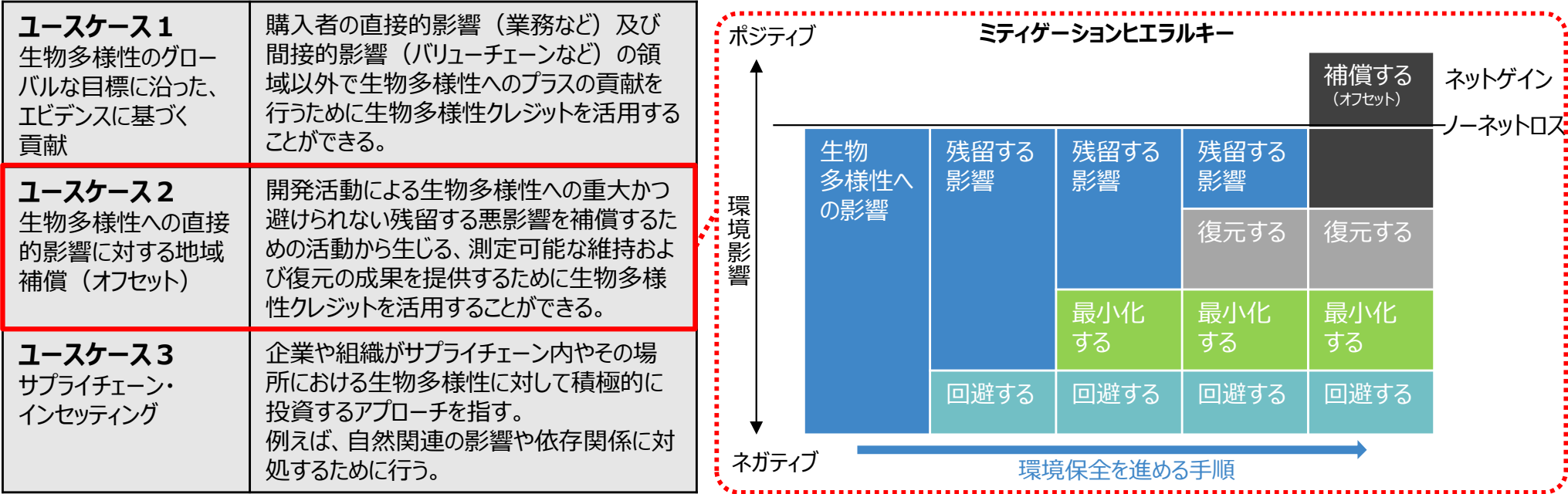
生物多様性クレジットのユースケース整理

✓ 生物多様性クレジットについて、IAPBは主に下記の3つのユースケースに焦点を当てている。

ユースケース1：生物多様性のグローバルな目標に沿った、エビデンスに基づく貢献

ユースケース2：生物多様性への直接的影響に対する地域補償（オフセット）

ユースケース3：サプライチェーン・インセッティング



| 動機／目的 | 任意 | コンプライアンス |
|--|--|----------|
| 貢献 自社の組織やバリューチェーンを超えて自然の改善に取り組むこと | ユースケース1 生物多様性のグローバルな目標に沿った、エビデンスに基づく貢献 | |
| 補償 自社組織及びバリューチェーンにおける重要な自然影響とリスクを対処すること | ユースケース2 生物多様性への直接的影響に対する地域補償（オフセット） ユースケース3 サプライチェーン・インセッティング | |
| その他の使用例 | カーボンクレジットとの連携も含むハイブリッドアプローチ | |

“Framework for high integrity biodiversity credit markets”（IAPB）、“Net positive and the mitigation hierarchy”（The Biodiversity Consultancy）を基に作成

IAPBにおける生物多様性クレジット市場のためのハイレベル原則

- ✓ IAPBの発行した“Framework for high integrity biodiversity credit markets”において、高い信頼性の生物多様性クレジット市場のための一連のハイレベル原則が示された
- ✓ ハイレベル原則は、高い信頼性の生物多様性クレジットの成功要因を特定して、自然へのプラスの影響と、生物多様性の管理者への公平な利益を同時にもたらす方法でその活用を促進することを目的としている
- ✓ また、脱炭素クレジット市場で見られた問題の再発を防ぐことにも繋がるものである

| 1. 自然に対して検証された成果 | 2. 人々にとっての衡平性と公正性 | 3. 市場のためのグッド・ガバナンス |
|---|---|---|
| 概要：すべてのクレジットが確実な成果をもたらすよう、厳格な測定、検証、確認を行う。 | 概要：「害を与えない」アプローチ、有意義で公平な利益の創出。先住民族と地域コミュニティの権利の尊重。 積極的な市場アクターとして彼らの参加を確保し、システム内でのリーダーシップとオーナーシップを支援する。 | 概要：マクロレベルおよびプロジェクトレベルの実施における、システム全体にわたる透明で健全なガバナンス。 |
| HLP 1：生物多様性の目的と活動タイプの定義 | HLP 11：法的および慣習的な土地と水の権利 | HLP 18：透明性のあるガバナンス構造 |
| HLP 2：要求の誠実性（integrity）と緩和階層 | HLP 12：人権と先住民族の権利の尊重 | HLP 19：データ主権 |
| HLP 3：クレジットの発行と追跡 | HLP 13：自由で事前の情報に基づく合意（FPIC） | HLP 20：枠組みとの整合性 |
| HLP 4：事前と事後のクレジット | HLP 14：先住民族と地域社会のガバナンスへの参画 | HLP 21：取引可能性 |
| HLP 5：追加性 | HLP 15：危害の不存在 | |
| HLP 6：ベースライン | HLP 16：利益配分 | |
| HLP 7：耐久性（Durability） | HLP 17：苦情処理メカニズム | |
| HLP 8：漏洩（Leakage） | | |
| HLP 9：モニタリング、報告、検証 | | |
| HLP 10：第三者による監査 | | |

ネイチャークレジット市場の現状と課題

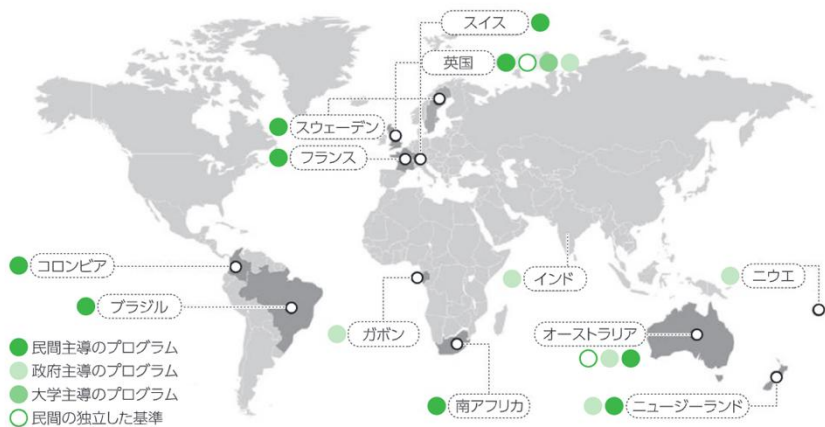
- ✓ 国内外のネイチャークレジット市場過程の事例から課題を類型化した
- ✓ 今後は各課題に対する国内各省庁の検討状況をふまえ対応を検討していく予定である

ネイチャークレジット市場の現状と課題の整理

海外における生物多様性クレジット市場の創出過程について調査

- 世界の生物多様性クレジット市場の創出の過程を官民主導や創出背景の観点から調査
- 調査結果から各市場創出時に共通して発生する可能性のある課題や検討事項を抽出し類型化

第1図 世界の生物多様性クレジットの取組み



資料 State of Voluntary Biodiversity Credit Markets: A GLOBAL REVIEW OF BIODIVERSITY CREDIT SCHEMES, Pollination OCTOBER 2023



日本におけるネイチャークレジット市場創出時に発生する課題や対応事項を整理（案）

| 課題類型 | 具体的な課題内容 |
|----------------|--|
| 標準化 | 情報開示基準が統一されておらず、情報の透明性や信頼性が不足している |
| | 世界的に認められた定義と利用方法が統一されていないため、日本に於いても統一されないのではないか |
| | 最も適切な生物多様性の指標や方法論は地域の状況や介入の種類によって異なるため、場所ごとの生物多様性指標を評価するための共通の基準や原則が必要 |
| | 生物多様性は様々な理由で価値を持つ可能性があるが、その多くは測定が難しい |
| | 自然は動的かつ多面的なため、生物多様性の向上を正確に測定・検証することは複雑で困難 |
| 耐久性 | 独立した審査プロセスの確立が必要 |
| 価格 | 地域に影響を及ぼす意図しない、プラスまたはマイナスの影響を指すリーケージなどの課題への対処が整理されていない |
| 透明性 | 世界的な基準価格が存在しないため、価格設定が難しい |
| | 購入者や投資家に関する情報の整備が必要がある（意図せず反協力的な団体が購入する可能性がある） |
| ステークホルダー | 利益分配等の市場ガバナンス構造（HLP 18）に関する透明性を整理する必要がある |
| | 地域コミュニティ・地域住民の関与や利益配分に関する枠組みの検討する必要がある |
| グリーンウォッシングへの懸念 | グリーンウォッシングへの懸念に対する規制や対応方針を検討する必要がある |
| 政策的位置づけ | 他の保全戦略との位置づけが不明瞭 |

※定量的・統一的な基準を設定可能なカーボンクレジットとは異なる、地域の実情に即した基準策定が必要

(参考)各国におけるネイチャークレジット市場創出過程①

| # | 国 | プログラム | 市場創出過程 |
|---|-------------------|---------------------------------|--|
| 1 | オーストラリア | Nature Repair Market | <ul style="list-style-type: none">・オーストラリアの環境法に関する独立レビューにおいて、自然修復への民間部門の参画を促進する必要性と、そのために既存の市場（炭素市場を含む）を活用する潜在的な機会が特定された・これを受けて、オーストラリア政府は2022年12月にネイチャーポジティブ計画を策定・同計画には、長期的な自然修復への投資を促進するため、炭素市場と並行して自主的なNature Repair Marketを設立することが明記された・かねてから運用されていた州レベルでのバンキング／オフセット制度については、影響回避措置が優先されず、結果として保全につながらないとの反省があった |
| 2 | オーストラリア (NSW州) | The Biodiversity Offsets Scheme | <ul style="list-style-type: none">・独立生物多様性法制度検討委員会が「ニューサウスウェールズ州における生物多様性法の見直し：最終報告書（2014年）」を発表。「農業開発を含むあらゆる形態の開発に関する意思決定プロセスは、提案された開発の環境、社会、経済への影響について、バランスのとれた透明性のある評価に基づくべきである。農業開発（すなわち土地利用の変更）は、他のあらゆる形態の開発と同様に管理されるべきである」等の勧告を実施・この勧告を踏まえ、2003年在来植生法、1995年絶滅危惧種保全法、2001年自然保護信託法、そして1974年国立公園野生生物法の一部を廃止し、2016年生物多様性保全法（Biodiversity Conservation Act 2016）が成立・2017年にThe Biodiversity Offsets Scheme制度を開始 |
| 3 | 英国 | Biodiversity Net Gain | <ul style="list-style-type: none">・英国は2021年11月に2021年環境法（Environment Act 2021）を成立させ、イングランドにおいて BNG（Biodiversity Net Gain）政策を展開・イングランドにおける開発事業について、生物多様性を10%ネットゲインさせる定量目標が明文化された・オンサイトでの+10%のネットゲインが原則ではあるが、難しい場合はオフサイトで生息場を確保することとなる。それでもネットゲインが難しい場合は、最後の手段として公的にあらかじめオフサイトで整備された生物多様性クレジットを購入することになる |
| 4 | フランス | 自然補償・修復・再生地域 (SNCRR) | <ul style="list-style-type: none">・2016年に導入された自然補償地（SNC）制度を引き継ぐ制度であり、補償義務だけでなく、自然環境の回復に向けた自主的な取り組みもより幅広く受け入れられるようになった・生物多様性と炭素クレジットの資金提供者委員会が2025年2月17日に会合を開催し、自然補償・修復・再生サイト（SNCRR）と低炭素ラベル（LBC）という2つのメカニズムによって、環境投資に対するインセンティブメカニズムを強化したいという政府の意向が確認された・資金提供委員会に続いてSNCRRプロジェクトの出現に関わる関係者を支援するために下記2つのワーキンググループを設立。利害関係者が直面する障害を正確に特定し、それを克服するための手段を提案することに焦点が当てられた<ul style="list-style-type: none">ー土地へのアクセスと土地管理に関する作業部会ーSNCRRの経済モデルと生物多様性クレジットによって提供される保証に関する作業部会・SNCRR保有者へのサポートの必要性に応えるため、Banque des Territoires とCDC Biodiversitéは、補償、修復、自然再生プロジェクトの開発に1,000 万ユーロを投入する生物多様性不動産会社を設立※Banque des Territoires：フランスの海外領土で公営住宅支援や持続可能な地域開発を提供するプラットフォームCDC Biodiversité：フランス預金供託公庫（CDC）の子会社であり、生物多様性の回復に取り組む |
| 5 | インド | Green Credit Programme | <ul style="list-style-type: none">・「自発的な環境活動」を取引可能にすることで、植林、雨水利用、廃棄物管理といった活動が、取引によってクレジットを獲得できる可能性がある・この制度の枠組み、特に異なる活動タイプ間でのクレジットの互換性については、検討段階にある・プログラムの開始は2023年10月であり、グリーンクレジットの創出に向けた環境修復作業が3,000ヘクタール以上の土地で進行中・様々な種類の環境修復活動を対象としたクレジットの基準を策定するための委員会が設置され、2024年12月に最終決定に向けて連邦環境省に提案書が提出されたと報道 |
| 6 | ニウエ | Ocean Conservation Commitments | <ul style="list-style-type: none">・ニウエの海域1km²を20年間保護するための資金を提供する革新的な資金調達メカニズムであり、ニウエのより広範な気候変動に強い自然環境とブルーエコノミーの開発促進を目的とする・非営利団体トフィア・ニウエを通じた地元の関係者との協力、ブルー・ネイチャー・アライアンスを通じたニウエ政府および複数の技術パートナーと協力の下、OCC制度の実現と、21カ国のスポンサーによる最初の1,870件のOCCスポンサーシップの獲得が可能になった・スポンサーはニウエの海洋保全、気候変動への耐性、持続可能な開発の取り組みに貢献することができ、スポンサーシップを証明する証明書が発行される |

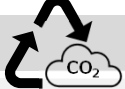

(参考)各国におけるネイチャークレジット市場創出過程②

| # | 国 | プログラム | 市場創出過程 |
|----|----------|--|---|
| 7 | ホンジュラス | Cusco Cloud Forest National Park project | <ul style="list-style-type: none">・国立公園区域内でのみで生息する24種が存在し、本格的な保全管理介入が確立されない限り2030年までに絶滅する可能性が高いとされているものの、資金不足により公園規則が実行できておらず、緊急の保全対策が必要とされている・このような状況を踏まえ、残存する1,883ヘクタールの手つかずの雲霧林を保護することを目的として制度開始・生物多様性と炭素クレジットを販売し、25年間にわたって提供される資金を用いて、公園内のパトロールレベルの向上と、公園の緩衝地帯のコミュニティと共同でコミュニティプロジェクトを展開する |
| 8 | ニュージーランド | Sustainable Development Units programme / BioCredita | <ul style="list-style-type: none">・カーボンクレジット開発・認証機関であるEkosが生物多様性クレジットを開発・実証期間を経て2022年半ばに最初の取引を実施・ターゲット市場として、企業の社会的責任（CSR）に取り組むバイヤー、金融機関、慈善家、そして生物多様性に配慮したバリューチェーンを販売したい人々を想定 |
| 9 | グローバル | Verra (Nature Framework) | <ul style="list-style-type: none">・カーボンクレジット認証機関であるVerraが、重要な自然保護・再生活動への資金提供を促進するためにNature Frameworkを開発・開発において2つの異なる補完的な専門家グループを結成し、開発支援・参加型プロセスを確保<ul style="list-style-type: none">－Nature Framework Development Group (NFDG) : Blue Nature Alliance (McKinsey & Companyが支援)、Conservation Finance Alliance、Conservation International、Great Barrier Reef Foundation、国際自然保護連合（IUCN）、The Biodiversity Consultancy、Verraで構成－専門家諮問グループ（AG）：市場の需要と推進要因、生物多様性測定の技術、方法、指標、自然関連のフレームワーク、生物多様性の成果に投資するための金融商品、生物多様性に重点を置いたプロジェクト開発に関する専門知識を持つ、さまざまな地域と分野を代表するさまざまな分野の生物多様性保全の専門家26名で構成 |
| 10 | オーストラリア | Wilderlands program | <ul style="list-style-type: none">・ディレクターであるポール・デットマン氏が「生物多様性の保護に専念し、他の人々が行動を起こしやすくするために何が必要か、また、土地所有者が保護を実行可能な道として選択するように動機付ける条件を作り出すために何が必要か」を考える中で、Wilderlandsのコンセプト策定や生物多様性・環境市場の専門家と方法論を策定・22,000ヘクタールを超える脆弱な生息地を保護に取り組んでいた自然保護団体Cassinia Environmentalと提携し、事業を開始・生物学的生物多様性単位（BDU）の購入を通じて生物多様性を直接支援する自然ベースのクレジットシステムを開発。各BDUは、戦略的に保全価値の高い1平方メートル（1m x 1m）の土地を表し、空間的に（地理参照によって）登録され、具体的な保全管理事業と土地の法的保護／保全につながる・BDUの購入は、保護価値の高い土地の保護と、選択された生態系を強化する保護管理活動の実施を求める権利であり、適格基準は、プロジェクトが戦略的に高い保護価値を持ち、恒久的な保護を提供し、先住民のアクセスと機会を支援し、実用的かつ適応性があることを保証する・独立した第三者登録機関がBDU取引を追跡し、すべての販売を認証する証明書を発行する |
| 11 | オーストラリア | Nature Plus | <ul style="list-style-type: none">・オーストラリア最大級の環境市場投資家およびプロジェクト開発者であり、自然由来の炭素クレジットを生成を行っていたGreenCollarが創設・在来生態系の状態における純利益を生み出すことで、自然への純利益につながるよう、証拠に基づく意思決定を支援し、その促進を図ることを目的とする・NaturePlus®基準を策定しており、プロジェクトの運営に関するルール、そして保全成果の創出、測定、そして独立した保証の方法が規定されている |
| 12 | グローバル | Gold Standard | <ul style="list-style-type: none">・炭素登録機関であるGold StandardがNbSプロジェクトの認証とラベリングのための「自然由来ソリューション（NbS）ラベリング要件」の草案を作成・実際の環境でテストするため、2年間のパイロットフェーズを実施中 |
| 13 | グローバル | PV Nature | <ul style="list-style-type: none">・自然に対する堅牢で信頼できる成果をもたらす、高整合性生物多様性証明書を生成することを目的としてPlan Vivoの生物多様性基準であるPV Natureを策定・下記2種類のPlan Vivo 生物多様性証明書を発行する<ul style="list-style-type: none">－劣化した生態系の回復を通じて生成された回復証明書－世界的に重要な生物多様性を持つ地域の保全を通じて生成された保全証明書 |

グリーンインフラにおけるネイチャークレジットの活用の方角性①

- ✓ ネイチャークレジットは関係者間の価値の共通言語のような役割を担う可能性がある
- ✓ クレジット立ち上げには中間支援組織・評価機関を設置し提供価値の設計を行う必要がある

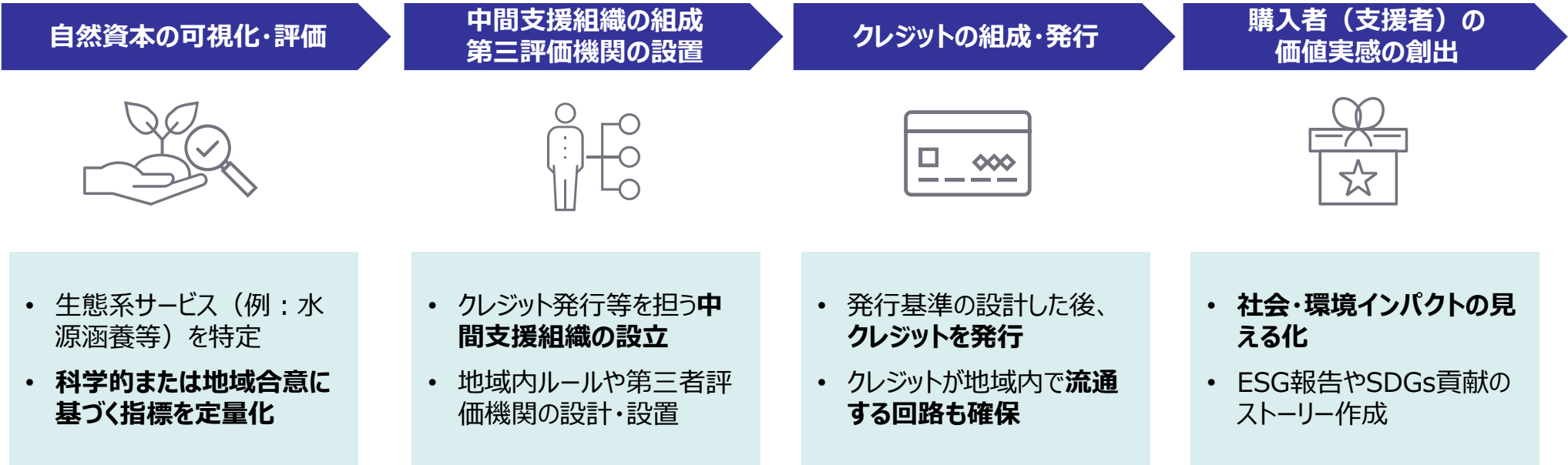
カーボンのクレジットとネイチャークレジットの考え方の違い（想定）

| |  カーボンのクレジット |  ネイチャークレジット 想定 |
|------|--|---|
| 目的 | <ul style="list-style-type: none">カーボンのニュートラルの実現に向けた取り組みとした企業のESGやブランディングに活用市場での取引・売買を主の目的としている | <ul style="list-style-type: none">地域通貨・インセンティブ制度・寄附や参加の動機づけとして活用金銭的価値よりも価値の共通言語・参加証明的な役割を主目的としている |
| 制度 | J-クレジット制度、GX-ETS等の国の制度で位置づけが明記されている | 明確な制度・標準は 未整備 (実証や試行プロジェクト段階) |
| 計測基準 | 温室効果ガスの削減量・吸収量をt-CO ₂ で定量化 | 明確な基準は 未整備 生物多様性・生態系サービスをどのように定量化するかが課題 |
| 市場性 | 自主的のクレジット市場＋排出量取引市場が確立済み | 現状は市場が 未形成 「企業の社会的評価」「共感的投資」に依存 |
| 価値 | 排出量削減義務・カーボンのニュートラル目標達成に直結する「経済的価値」 | 生態系保全や地域資源の維持を支援する 「 非経済的価値 」＝賛同・共感重視 |
| 課題 | 二重計上、価格の低迷、需要不足 | 指標化・可視化の難しさ、経済価値の乏しさ、寄付との差別化 |

グリーンインフラにおけるネイチャークレジットの活用の方向性②

- ✓ ネイチャークレジットは関係者間の価値の共通言語のような役割を担う可能性がある
- ✓ クレジット立ち上げには中間支援組織・評価機関を設置し提供価値の設計を行う必要がある

ネイチャークレジット立ち上げに向けたステップ（案）



今後、統一的な基準が規定されるなどの情勢が変化すればカーボンのように経済価値が重視され市場で売買される可能性も考えられる

5.調査事項④

「具体的な資金調達スキームの検討」

具体的な資金調達スキーム検討における基本的な考え方

GI事業に取り組む際の考え方（インセンティブ・効果）

民間企業

自治体

GI事業の経済的効果

直接的

- ・ 売上・利益の増加
⇒資産価値・収益機会の増加、コストの減少
- ・ 特にスタートアップにとって、テストベッドのフィールドとして活用可能
⇒新しい技術開発の積極的試験が可能に
- ・ 事業リスクの低減
⇒地域資源保護等により本業の持続性担保（水源保護等）
- ・ レピュテーションリスクの低減、ブランド力の向上
⇒株価の安定化、知名度向上

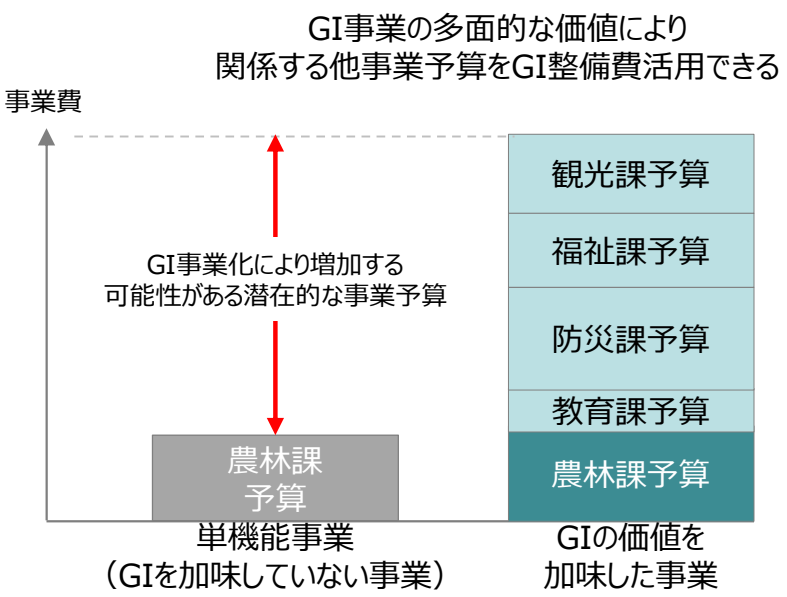
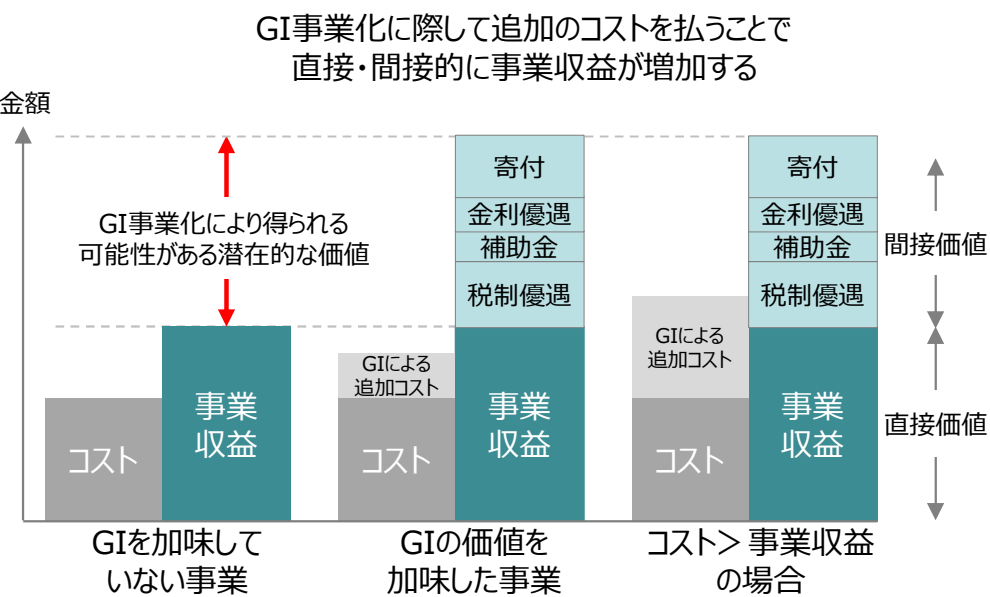
- ・ 多目的予算の活用
⇒多面的な価値によりGI整備目的以外の予算（防災や観光）などの予算をGI整備に利用できる
- ・ 活用予算の増加
⇒1つの課で賄っていた事業予算を他課含めた予算にすることで利用可能予算額が増加

間接的

- 社会・環境的価値等が間接的に経済価値となる
- ・ 環境への配慮（環境的価値）
⇒国や自治体の補助金や税制優遇の対象
⇒SPTsの設定が可能となり、金利優遇の可能性
 - ・ 地域受容性の向上（社会的価値）
⇒地域資源保護等により地域における事業の継続性向上

- 地域活性、官民連携事業の促進が結果的に自治体の健全な運営に寄与
- ・ 地域活性化による税収増加
⇒地方創生による自治体経営の健全化が可能
 - ・ GIの発揮する多面的価値の可視化
⇒GIに係る官民連携事業の促進に寄与

インセンティブのイメージ



GI事業化により官・民にどのようなインセンティブを与える施策かを踏まえてスキームを検討する必要がある

グリーンインフラ事業におけるファイナンスの全体整理

- ✓ グリーンインフラ事業における資金調達スキームを資金提供主体別に整理した
- ✓ 官民協業で資金調達を行う5つの手法について次頁より資金調達スキームを追加で検討した

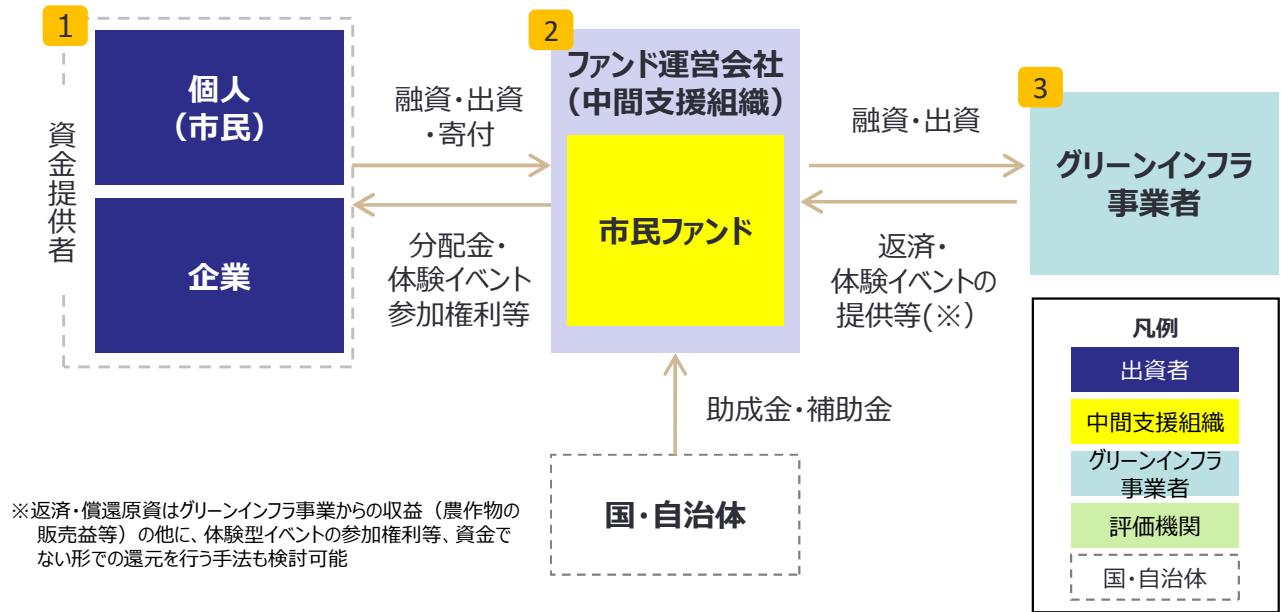
| ファイナンススキーム (過去整理済みのスキーム) | | 資金提供主体 | | | 事業に求められる主な観点/要件 |
|-----------------------------|---------------------------------|--------|------|-----------|---|
| | | 行政主体 | 民間主体 | | |
| | | | 銀行 | 機関 投資家 | |
| サステナブル ファイナンス | グリーンボンド | | ● | ● | ・ 資金使途が適格なグリーンPJに使用されること ・ 発行体の持続的経営戦略への合致 等 |
| | グリーンローン・ソーシャルローン | | ● | | |
| | サステナビリティ・リンク・ボンド | | ● | ● | ・ 適切なKPI・SPTsの設定 ・ 発行体の持続的経営戦略への合致 等 |
| | サステナビリティ・リンク・ローン | | ● | | |
| ブレンデッド ファイナンス | 政府保証 | | ● | ● | ・ 事業の公共性の高さ 等 |
| | 官民ファンド、インパクトファンド (市民ファンドを含む) | ● | ● | ● | ・ 官・民の適切なリスク分配・役割分担 ・ 政策目的との合致 等 |
| | PPP (SIBスキームを含む) | ● | ● | ● | ・ アウトカム評価のための適切な成果指標の設定 (PFS) ・ 民間事業者の自主性を重視した効果的な運営 等 |
| その他 | クラウドファンディング/NFT等 | ● | ● | ● | ・ ターゲット層へ共感を得られるストーリーの構築 ・ 支援額に見合うリターンの提供可能性 ・ 支援者との継続的なコミュニケーション 等 |
| | 補助金 | ● | | | ・ 補助金交付に係る政策・法令の要件との合致・適合 等 |
| | ネイチャー/カーボンクレジット /オフセット | ● | ● | ● | ・ 統一的な基準が必要 ・ 追加性*の存在 等 |

民間からの資金調達の足掛かりとして行政の補助と共に民間企業等との官民連携したスキームについて追加で検討

* : 「追加性」とは、クレジット化がなされなければそのプロジェクトが成立しないことを証明すること。(出典：炭素クレジット等について、[000082494.pdf](#)、2025/8/6アクセス)

スキームと役割

- 個人や企業が資金を捻出し、一部行政の補助を受けながら市民ファンドを組成。組成した市民ファンドから事業者や事業に対して資金を提供（借入）するスキーム
- 事業により生まれた収益から出資者に配当金という形で還元。資金の地域内循環を生み出す



<役割・機能>

| | | |
|---|-------------------------|---------------------------|
| 1 | 資金拠出、地域課題への共感と応援 | 地域に住む住民や地場企業 |
| 2 | ファンド設計 募集・契約・配当業務の執行 | 地域金融機関やNPO法人 |
| 3 | 事業の実施、成果報告 | その地域で事業を実施しようとする 企業・個人 |

<想定される主体>

メリット

| | |
|-----------|--|
| GI事業者 | ✓ 銀行以外の資金調達ルート確保 ✓ 長期安定的な資金調達モデルが構築が可能 |
| 自治体・地域 | ✓ 地域内資金循環により経済の地産地消が可能 ✓ 全て自治体の債務負担ではなく民間資金を主体としたグリーンインフラの設置が可能 |
| 資金提供者（市民） | ✓ 社会貢献のみならず、利息/配当などの経済リターンが訴求可能 ✓ 地元へ直接投資できる実感や地域貢献への満足度の獲得 |

検討すべき論点

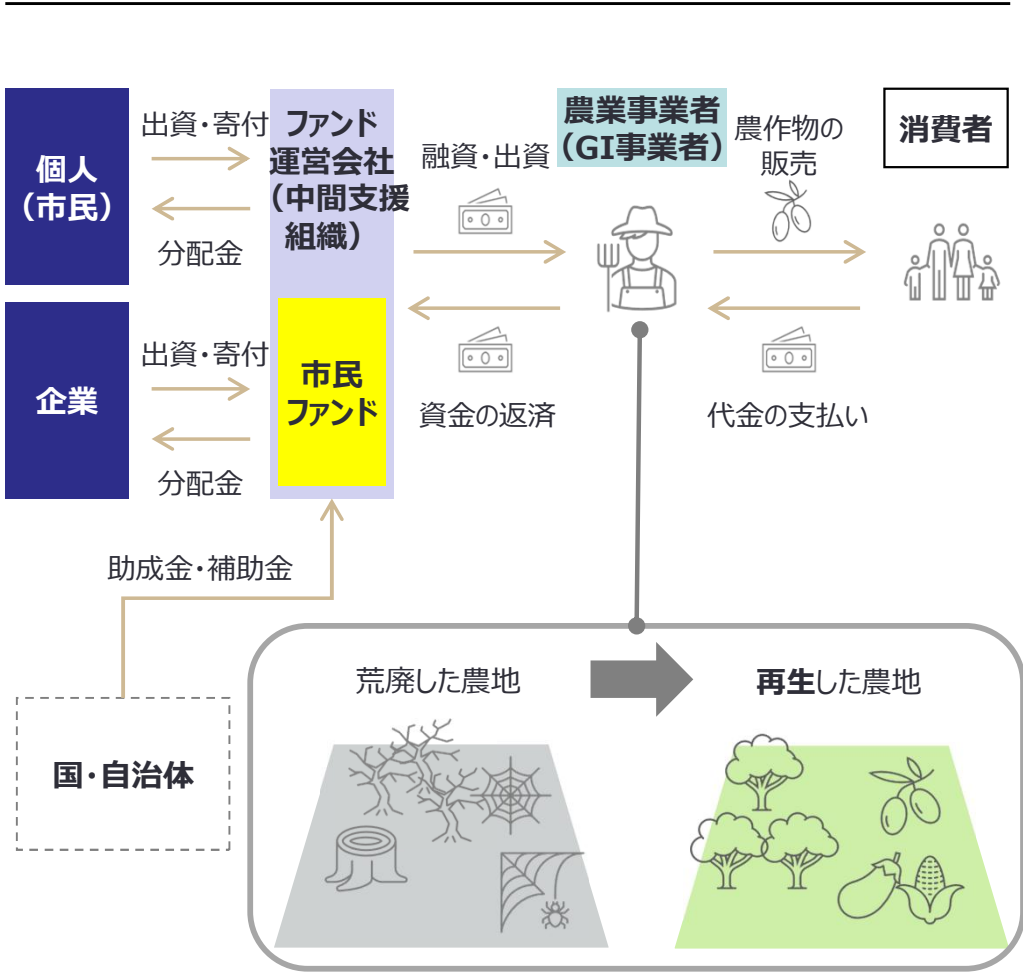
- ✓ 収益モデルの明確化
- ✓ 事業リスクを誰が背負う等のリスク分配
- ✓ 中間支援組織の設置（目的に応じた適切な資格等が必要）

✓ GIから十分な収益を得られる場合、市民ファンドを活用したスキームが適用可能と考えられる

具体的な活用モデル

農地の荒廃を再生事業に市民ファンドを活用する場合

スキーム案



左記スキームの実現のため参考になる事例

| | | |
|---------|--|--|
| 主体 | 自然エネルギー 市民ファンド*1 | 山口銀行、長門市*2 |
| 概要 | <ul style="list-style-type: none">地域住民が市民ファンドを結成し再エネ事業に出資出資者が地域の関係人口としても関与 | <ul style="list-style-type: none">地域金融機関、民都機構が出資しファンドを組成長門湯元温泉観光まちづくりを支援 |
| 事例のイメージ | | |

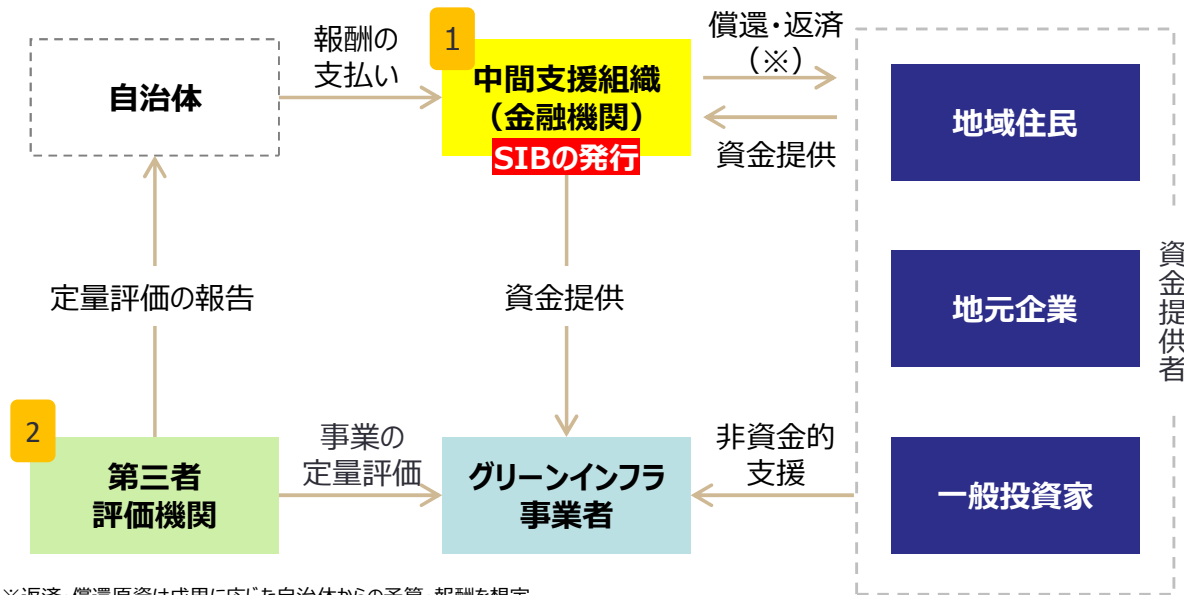


- GIで実装するための論点
- ・ **収益確保が可能な事業にできるか**
 - 売電収益が見込める再エネ同様に設計可能か
 - **荒廃した農地の効率的な再生**と、再生農地にて**収穫する農作物の高付加価値化**による**収益性向上**
 - 関係人口の増加も副次的に期待可

*1 : [トップページ - 株式会社自然エネルギー市民ファンド](#)、2025/8/4アクセス *2 : [001280146.pdf](#)、2025/8/28アクセス

スキームと役割

- 民間資金を活用して施設整備等の公共サービスを成立させ、事前に設定した定量的な成果が出た場合に行政が返済する成果連動型の契約スキーム



※返済・償還原資は成果に応じた自治体からの予算・報酬を想定

<役割・機能>

<想定される主体>

1

SIBの企画・発行、伴走支援

地元企業・NPO・コンサル等の
専門機関

2

成果の可視化・調査、エビデンス提供

大学等の専門機関

メリット

GI事業者

- ✓ 公的枠組みとの連動につき対外的な信頼度の向上
- ✓ 成果達成すればスケールアップ可能

自治体

- ✓ 成果に応じた資金の提供のため、財政負担の軽減や失敗リスクの抑制
- ✓ 民間資金やノウハウの流入により官民連携の促進
- ✓ 効果の定量的評価が可能

資金提供者

- ✓ 社会的価値のみならず成果が出れば、行政から報酬を得るスキームにより利回りが期待できる
- ✓ 公的機関との連携により、信用リスクが低減

検討すべき論点

- ✓ 成果指標の設定と投資家・資金提供者の確保
- ✓ 成果を客観的に評価できる第三者評価機関の選定と成果指標に対するモニタリングコストの負担
- ✓ bond組成に必要な資本コスト、金額規模

✓ GIを導入したまちづくり事業において、SIBを活用した事例があり、横展開可能と考えられる

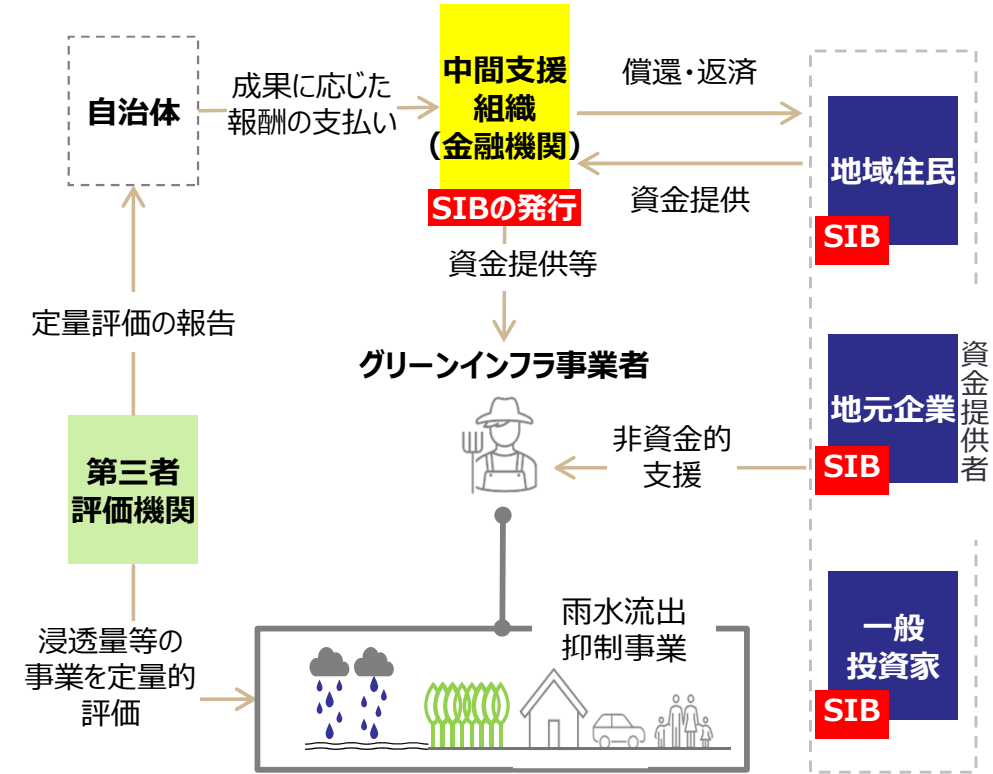
具体的な活用モデル

雨水流出抑制事業にSIBの仕組みを活用する場合

スキーム案

スキームの実現のため参考になる事例

| | |
|--------------|---|
| 主体 | 前橋デザインコミッション |
| 概要 | <ul style="list-style-type: none">群馬県前橋市が掲げるまちづくりPJの一環として、月間歩行者通行量を成果指標とするSIBを用いた資金調達と、水路を活かした空間づくりを実施まちづくり分野、自治体からの業務委託においては初めてのSIBの活用事例 |
| 事例のイメージ |  |
| GIに実装するための論点 | <ul style="list-style-type: none">成果連動支払分も最大額の結果となり、資金調達とそれによる目標成果の達成に成功しているGIの成果指標を適切に設定できれば他事業へも横展開が可能 |



メリット

- | | |
|------------------|--|
| 自治体 (GT管理者) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 民間事業のため、債務負担なくグリーンインフラの設置が可能 ✓ PJに地域内外の民間から資金が流入することとなる |
| 民間事業者 (GT事業者) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 寄附することで固定資産税等の負担が減免・免除、減価償却費減少 ✓ 指定管理等の条件で返済原資を確保できるため返済懸念が僅少 |
| 資金提供者 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 自治体の指定管理制度等を用いた返済のためデフォルトリスクが僅少 ✓ 民間企業宛のファイナンスにつき担保・信用保証を付けることが可能 |



＜想定される主体＞

- | | | |
|---|-------------------|------------|
| 1 | グリーンインフラの企画・建設・寄付 | 一般企業・NPO法人 |
| 2 | 施設の所有・管理委託等 | 地方自治体 |
| 3 | 施設の管理、定量評価 | 研究機関・金融機関等 |

検討すべき論点

- ✓ 寄附の受け入れ、指定管理先の指定など**市民・行政内の理解**を得られるか
- ✓ **初期費用を調達できる民間企業**がいるか
- ✓ 資金提供に見合う**定量インパクト証明**が取得可能かどうか

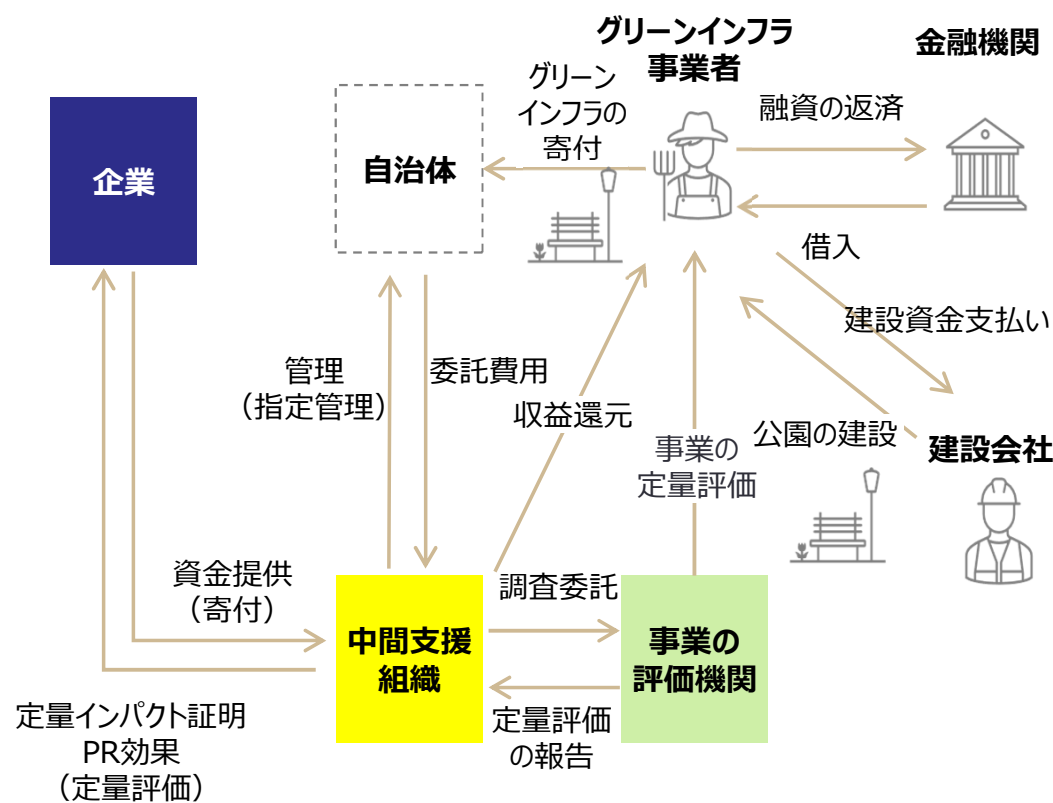
✓ 民間事業者が公的事業の初期費用を負担する以上、官民で収益性について十分な協議を行う必要がある

具体的な活用モデル

公園設置事業において負担付き寄附スキームを活用する場合

スキーム案

適用を検討するうえで参考となる事例



主体 Open A、ランドスケープ・プラス、日生開発

概要

- 佐賀県江北町において、地域の原風景を象徴する公園を設計・建設
- 指定管理者制度により地元企業に管理・運営を委託

事例のイメージ

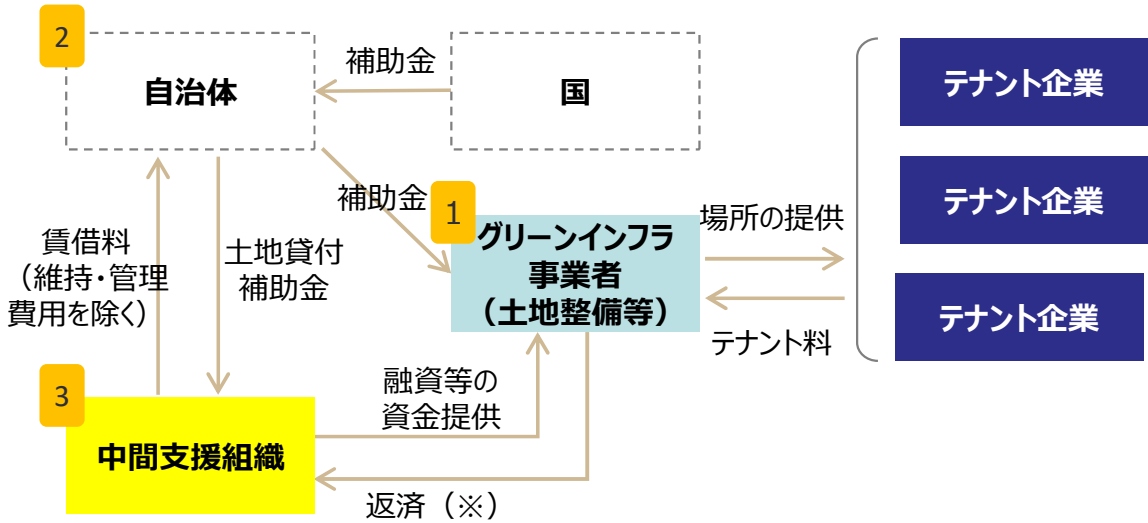


GIで実装するための論点

- 民間企業による建設資金確保と返済原資確保
→ 初期費用を民間事業者が負担・調達できるか
→ 行政側で指定管理費用の予算確保できるか
- 官民によるプロジェクトの情報連携
→ 生まれる経済的価値等、初期費用回収の可否判断に係る情報を行政・事業者間で連携し、判断の合意ができるか

スキームと役割

- 自治体所有の土地で民間企業が商業施設の建設・運営で収益を上げながら、自治体に対して賃借料を払うスキーム（国は一部補助）
- 市有地貸付収入 + 国の補助 + 民間収益を組み合わせた官民連携



※返済・償還原資はテナントからの賃料等を想定

<役割・機能>

<想定される主体>

| | | |
|---|------------------------|---------------------------|
| 1 | グリーンインフラの規格・建設 | デベロッパー等の建設企業 |
| 2 | 土地の所有・貸借、資金提供 | 地方自治体 |
| 3 | 施設の管理・運営 自治体との賃借契約等 | 地元企業、金融機関、 専門機関（コンサル等） |

メリット

（土地所有）自治体

- ✓ 民間事業のため、債務負担なくグリーンインフラの設置が可能
- ✓ 賃貸収入を得ながら得た収入の中から施設の維持管理費用を捻出することで管理に追加の費用が不要

（民間事業者）（GI事業者）

- ✓ 土地の購入なく交渉次第で比較的安価に土地の造成・利用が可能
- ✓ 補助金を受けながら土地利用が可能となる

（中間支援組織）資金提供者

- ✓ 自治体の土地を利用するため、初期投資リスクが下がる
- ✓ 国・自治体からの補助金もあるため、デフォルトリスクが下がる

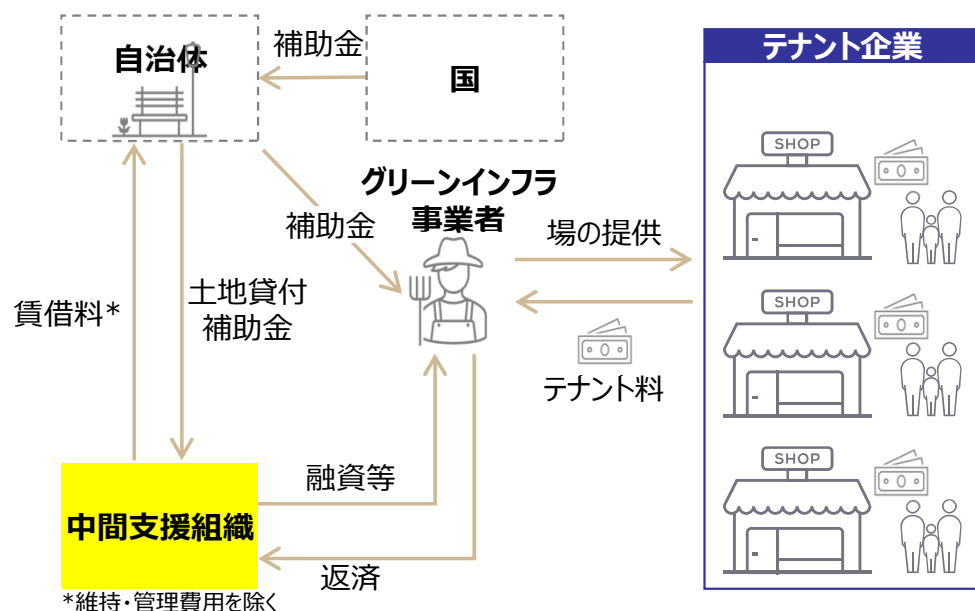
検討すべき論点

- ✓ 収益事業（テナント賃料やイベント収入）が弱い場合の賃料負担を賃借料を成果連動にするか、誰が維持費を負担するか
- ✓ 土地利用について議会で承認が得られるか

✓ 商業施設との連携による収益性の補填や、定量的な便益の可視化が求められる 具体的な活用モデル

公園設置事業において公有地貸付方式による官民連携事業スキームを活用する場合

スキーム案



緑等のオープンスペース (非収益施設)



利活用施設 (収益施設)



連携利用

土地借受者：民間事業者等

土地所有者：自治体

テナント料

賃借料

賃料収入

適用を検討するうえで参考となる事例

主体

守谷市、大和ハウス工業、大和リース

概要

- ・ 守谷市が所有していた旧市役所跡地を活用するため、民間提案方式 (Park-PFI制度) を導入
- ・ 市が土地を無償貸与し大和リースが資金調達し商業施設と公園の一体整備を実施

事例のイメージ

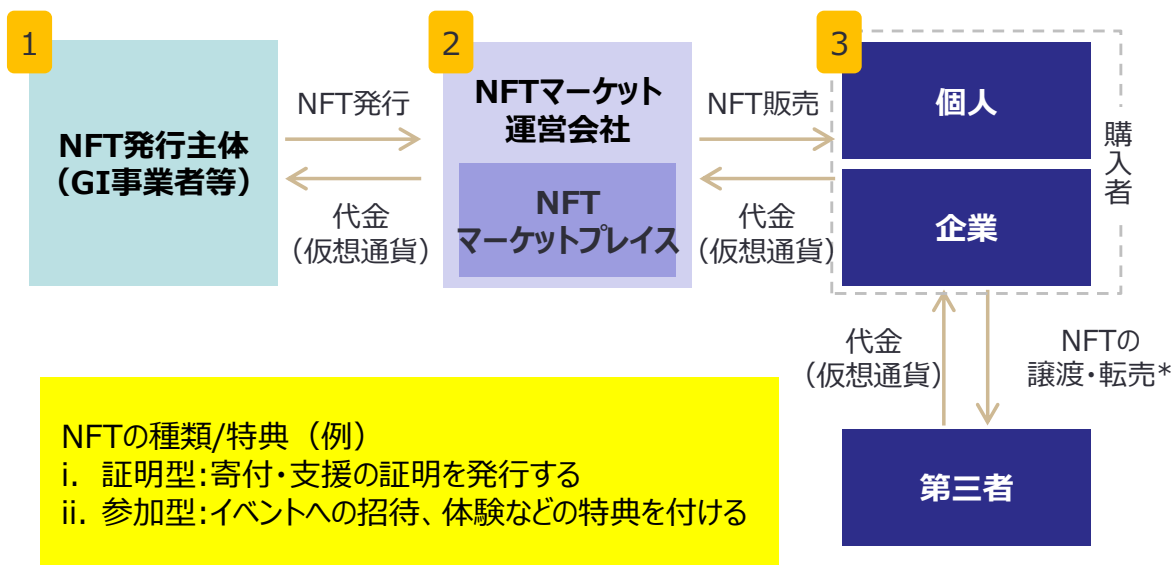


GIで実装するための
論点

- ・ **収益性の補填**
→GI単体で収益化が難しいため、商業施設等の収益化可能な施設とどのように紐づけるか
- ・ **便益の可視化**
→「浸水リスク低減」や「二酸化炭素吸収」など効果が見えにくいため 定量的な指標の提示が必要

スキームと役割

- 自治体や資金調達したい事業者がNFTを発行し、NFTマーケットを通して民間企業や個人にNFTを販売することで資金を調達するスキーム
- NFTの購入者はNFTを金融商品として保有する以外にも寄付・支援の証明やイベントの参加権の獲得など幅広く活用が可能



メリット

| | |
|----------------|--|
| GI事業者 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 資金調達手段の多角化が可能 ✓ 支援者・コミュニティとしての関係人口増加・関係の継続 ✓ ブロックチェーンを活用しPR・マーケティングが可能 |
| 自治体・地域 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 全て自治体の債務負担ではなく民間資金を主体としたグリーンインフラの設置が可能 ✓ NFTを通じて住民や企業の当事者意識や継続的な関与を促進 |
| 資金提供者 (購入者) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 地域・環境への貢献の証明書 ✓ NFTの価値が上がる可能性があり投資商品としての魅力度向上 ✓ NFTによっては意見権・投票権を用い事業に参画も可能 |

<役割・機能>

<想定される主体>

| | | |
|---|--------------|-----------------|
| 1 | NFT企画、NFT発行 | GI事業者、自治体、NPO |
| 2 | NFTの販売・管理、募集 | メタバースジャパン等の運営会社 |
| 3 | NFTの購入、資金提供 | 全個人・企業 |

検討すべき論点

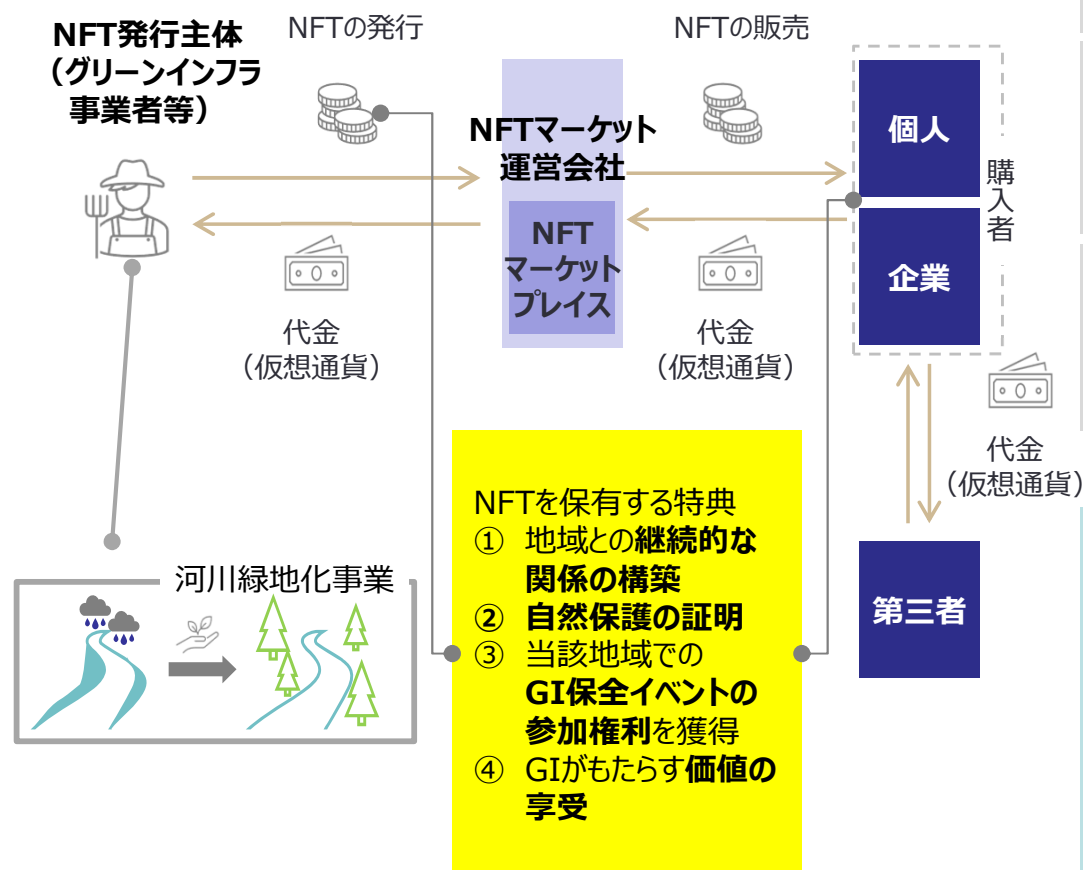
- ✓ 金融商品取引法の規制対象となるか
- ✓ ブロックチェーン、マーケット運営会社の選定基準をどうするか
- ✓ 事業によっては寄附・投資の線引きが必要

✓ 先進的な技術であり現時点で活用例は乏しいが、汎用性は高く全事業分類に適用可能性が存在する

具体的な活用モデル

河川緑地化事業でNFTを活用する場合

スキーム案



適用を検討するうえで参考となる事例

主体

日本特殊陶業株式会社、ガイアックス

概要

- NFT販売による資金でCO2吸収を促すミカン生産を推進。
- NFT購入者にはプロジェクトのガバナンスに関わる権利や、収穫物の特典を提供。

事例のイメージ



GIで実装するための論点

- NFTを単なる金融資産ではなく、GIがもたらす**社会的価値・経済的価値を享受する権利**と捉えるべき

地域とつながる証

- 地域に魅力を感じる人が**地域の関係人口になれる権利を付与**

地域の自然保全活動へ参加・寄与している証

- 関係人口を積極的に巻き込み**GIを軸としたコミュニティを形成**

GIがもたらす価値

- 関係人口の増加・NFT販売のための訴求に活用可能

6.具体的な事例を踏まえた資金調達事例の 横展開に向けた取り組み

国内実証地域に対するファイナンスチームの支援・検討方針

- ✓ **GI資金調達の具体的なユースケースとして国内実証地域における支援や体制・要素・課題の抽出を行い、他地域での実装の参考となるような整理を行うことを目指す**
- ✓ **支援方針は下記方針のとおり**

国内実証地域におけるスキーム検討

- ・ 第1回ファイナンスチームにて、本活動の一環として国内実証地域における資金調達スキーム検討・モデル化を行う方針とした
- ・ 実証地域は熊本、網走とし、今までの検討会の中で委員の皆さま、ゲストスピーカーから地域における具体的な取り組み状況や課題について共有頂いた
- ・ 次年度以降、地域が資金調達に本格的な動き出すことを見据え、**地域の特性・状況を踏まえて網走について事業実施・資金調達に向けた支援を行う**
- ・ 加えて、熊本地域においては、**検討状況を整理し、ポイントや課題を抽出する**
- ・ 下記対応方針にて支援・検討を実施したもの。

対応方針

| | |
|-------------|---|
| 北海道 網走市 | <ul style="list-style-type: none">・ 具体的な事業内容、スケジュール、体制等を検討中、地域のステークホルダー間の合意形成から始める必要あり・ 取組初期段階の支援として、事業のロジックモデル作成（価値の可視化）の支援を実施、地域の理解や事業への賛同を促す |
| 熊本県 熊本地域 | <ul style="list-style-type: none">・ ステークホルダー間の合意、支援スキーム、具体的な事業が既に各方面で開始してる状況・ 当該事例における取組状況を俯瞰的に整理し、他地域で横展開できるモデルや必要な体制・要素・課題の整理を行う |

網走市での取組み概要_網走川流域の会の取組状況

網走川流域の会の取組状況について

網走川流域の会 活動背景*1

- 2001年の台風による農地崩落が網走湖への泥流入を招き、サケ/マス類・ホタテ等への甚大な被害
- 農地崩落対策を契機として協議会を結成。対策を検討する中で下流域の漁業者だけでなく、上流域の農業者をも巻き込んだ、**流域一体となった自然環境保全の取組みが不可欠であることが判明**。企業・行政側も巻き込み、持続可能な流域社会の構築を目指し活動中

網走川流域にお ける目下の課題

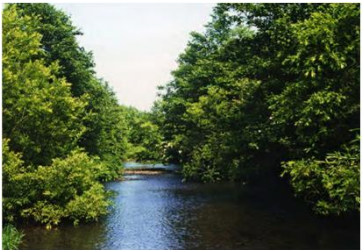
- **気候変動による異常気象が沿岸域へ被害**をもたらしており、**流域の自然環境保全と、持続的な一次産業を両立する**ため酷暑対策プロジェクトを立ち上げたという理解
- 酷暑による網走湖の水温上昇は魚貝類等に甚大な被害
- 大雨がもたらす洪水、河川濁水は網走湖内の環境悪化や網走沿岸域へ被害

課題解決に向けて 検討中の事業

グリーンインフラを用いた良好な水環境の再生・保全

河畔林再生プロジェクト

- 水温上昇抑制、水質浄化、生態系保全*2



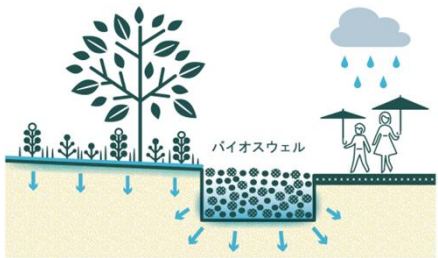
水辺緩衝林の整備

- 雨水貯留効果・汚濁負荷低減・水質浄化*3



バイオスウェル整備

- 雨水貯留・浸透効果*4



今後、グリーンインフラを用いた課題解決のため、その整備に係る資金調達・循環スキームの検討が求められる理解

*1 水曜「働く・暮らす」【トップに聞く】網走川流域の会会長 新谷哲也さん（朝日新聞）、[朝日新聞デジタル：網走川流域の会会長 新谷哲也さん - 北海道 - 地域](#)、2025/7/4アクセス

*2 河畔林のはたらきとつくり方（北海道立林業試験場）、[kahanrin.pdf](#)、2025/7/3アクセス

*3 樹林の水質浄化効果について - 水辺緩衝林帯のはたらき -（北海道水産林務部）、[PowerPoint プレゼンテーション](#)、2025/7/3アクセス

*4 グリーンインフラの推進について（国土交通省）、[001712275.pdf](#)、2025/7/3アクセス

網走市での取組み概要_支援の目的と内容

支援の目的

背景・目的

- ✓ 実事業での資金調達に向けた支援を通して資金調達手法の具体化を図る

支援の位置づけ

～グリーンインフラ実践ガイド*
官民連携・分野横断のポイントより～

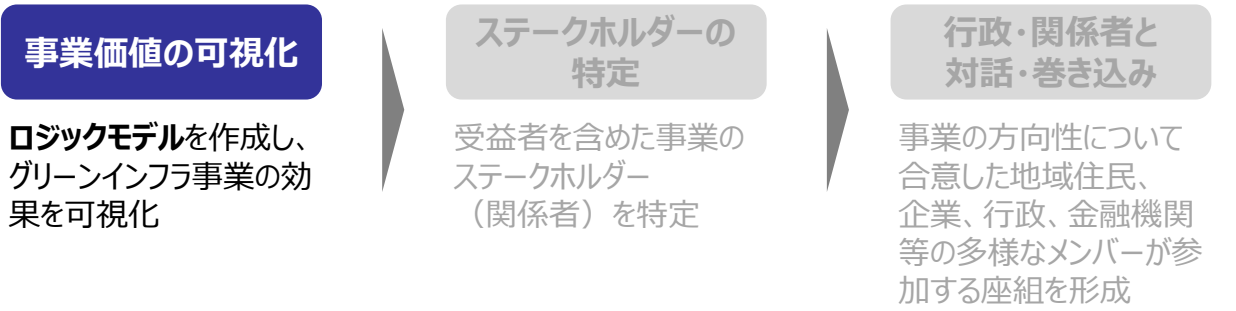
官民連携・分野横断のポイント

| | |
|-------|---|
| ポイント1 | 地域の将来ビジョンの明確化 (主要な計画への位置づけと事業レベルでの具体化) |
| ポイント2 | 様々な地域主体の創意工夫を活かす連携・推進体制 |
| ポイント3 | 今年度支援の対象範囲 効果の可視化 |
| ポイント4 | 柔軟な資金調達 官民連携による事業の促進 |
| ポイント5 | 持続的な維持管理・マネジメント |

支援のスケジュール案

| | 2025年度 | | | | | |
|-------------------|---------------------------|----|-------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------|
| | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| マイルストーン ※時期は想定 | 取組み方針の認識合わせ ▼ | | 第5回 ファイナンスチーム ▼ | ロジックモデルについてのワークショップ ▼ | | ロジックモデル完成 ★ |
| 具体的な進め方 | 評価対象とする事業の整理 (1～1.5か月) | | ロジックモデルの作成 (2～2.5か月) | | ロジックモデルの修正 (1～1.5か月) | |
| | | | 流域の会 ワークショップ 準備 | 受益者・調達手段の検討 (2～2.5か月) | | |

支援の具体的なステップ



*国土交通省 総合政策局「グリーンインフラ実践ガイド」を参照し事務局で作成、2025/7/3アクセス

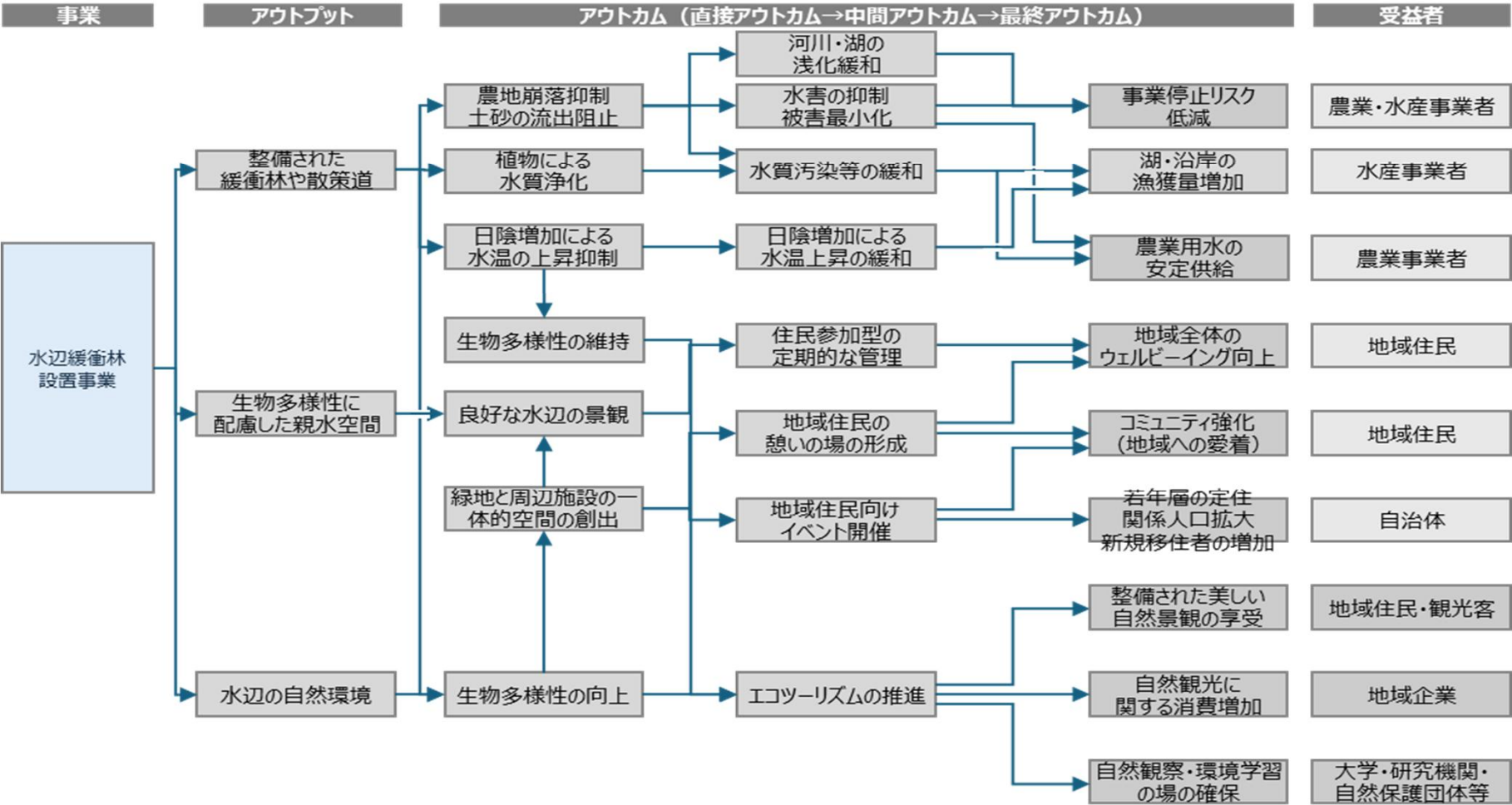
網走市での取り組み状況_ロジックモデル

- ✓ 事業価値の可視化のために網走流域の会、東邦レオ主導でロジックモデル作成中である
- ✓ ファイナンスチームではロジックモデルの精緻化に向けたアドバイス等の支援を実施中である

ロジックモデル

本業の付加価値をGIで創出する事業

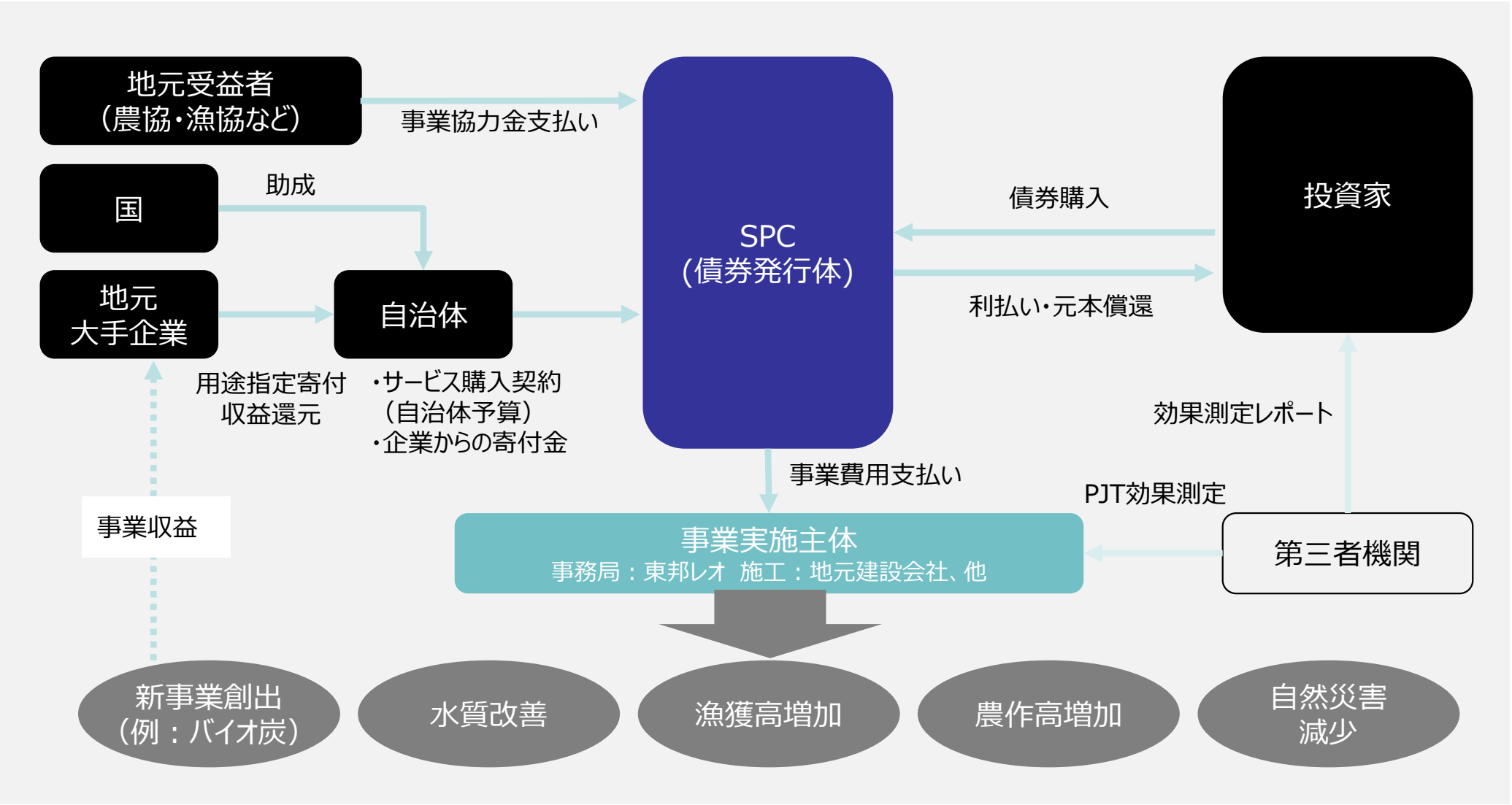
「水辺緩衝林の設置事業」



出典) 東邦レオ株式会社の資料から抜粋

網走川流域での取り組み状況_検討中のSIBでの資金調達スキーム

- ✓ 網走川流域では気候変動や防災の観点からグリーンインフラ事業を取り組む想定である
- ✓ 取組みに際しては行政、地元企業、地元受益者から資金を調達しSIBスキームを用いて事業を行う想定である



出典) 東邦レオ株式会社の資料から抜粋

熊本地域の取組み概要

- ✓ 熊本地域の宝として大切にされてきた地下水について、田や畑などの減少により涵養量の減少が懸念されている
- ✓ 自然災害への対応も見据えて、地下水保全・治水の必要性が高まり、G I 事業の取組みが開始された

取組みの背景と目的

背景・目的

- 熊本地域は水道水源が地下水に依存しており、古くから大事な資源として地下水が守られてきた。工場進出が活発化するなか、取水事業者に対し取水量と涵養量のバランスを確保する対策は取られてきたが、取水を伴わない土地開発による涵養域の減少も懸念されており、地下水の涵養量の減少が懸念されている
- 加えて自然災害の激甚化等へ対応した**防災・減災機能だけでなく、多岐にわたる価値の創出を企図したグリーンインフラ事業を行うこととした**

地域における取組

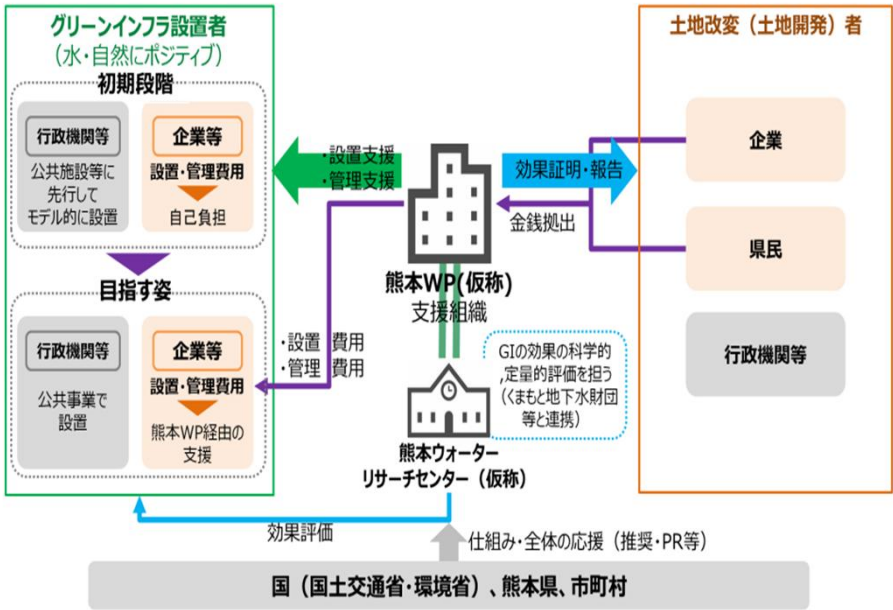
- 特に土地改変が進む地域で雨水を貯留・浸透させる取組みを検討しており、一部民間企業では取組みを開始し、今後行政含めて拡大を検討中
- 本取組みでは主に非浸透面において雨水を浸透させるグリーンインフラ「雨庭」の導入に取り組む
- 官民で様々な取組みが進む中で**取組みの一環として、熊本ウォーターポジティブアクション**と称し複数企業が連携し金融手法の研究・開発も実施

熊本ウォーターポジティブアクション

- 企業の自発的なグリーンインフラの設置を支援しながら、将来的には自然クレジットの原則に基づき、グリーンインフラがもつ地下水涵養量等の価値をクレジット取引できる**革新的な金融手法の研究・開発**
- 産官学の6組織が連携**して本アクションを組成・実行

熊本ウォーターポジティブアクションのスキーム

具体的な取組み



熊本地域での取組みを踏まえた論点

- ✓ 事例を踏まえると構想立ち上げには共通ビジョン、強力なリーダーシップ、研究資金の要素が必要と考えられる
- ✓ 大学、企業有志が主体となり、産官学金が協働する中間支援組織の形成を目指している
- ✓ 中間支援組織組成・維持のための資金拠出モデルや企業の取組みを促すルールづくりに課題が残る


共通ビジョン

- ・ 先人により守り受け継がれてきた地下水は、熊本地域で暮らす住民にとって不可欠であり、貴重な財産である
- ・ 豊かな環境で地域住民が安心して暮らすことのできる持続可能な地域の実現のため、ウォーターポジティブとネイチャーポジティブを目指す

— 構想を立ち上げるためのポイント・論点 —

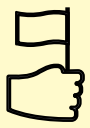
Point 1

共通ビジョンと認識
ステークホルダーでの共通化



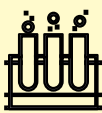
Point 2

事業を推進するリーダーシップ
産官学・地域の協同



Point 3

事業と研究の結びつきによる
研究機関・資金の巻き込み



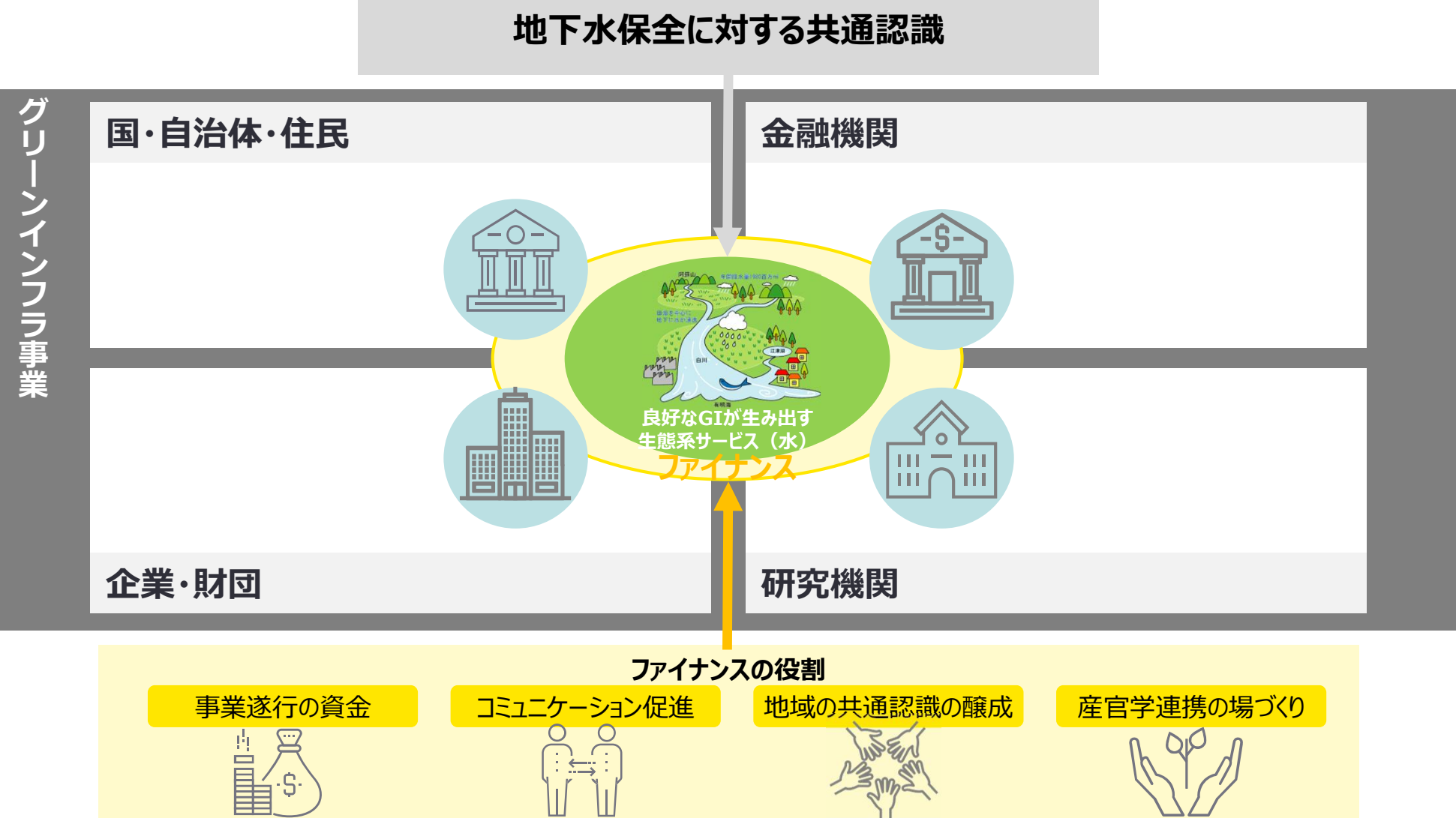
——— 今後の課題・論点 ———

- 中間支援組織の組成・維持コストを誰がどのような形で負担するか
- 土地利用変化を伴う雨水浸透面の創出を促すインセンティブやルールづくり

熊本地域の取組みを踏まえた論点(イメージ図)

- ✓ 熊本の事例を踏まえる事業を進める上でファイナンスが事業遂行の資金的役割のみならず、コミュニケーション促進や共通認識の醸成などの重要な役割を果たす

熊本の事例を踏まえた体制とファイナンスが担う役割のイメージ

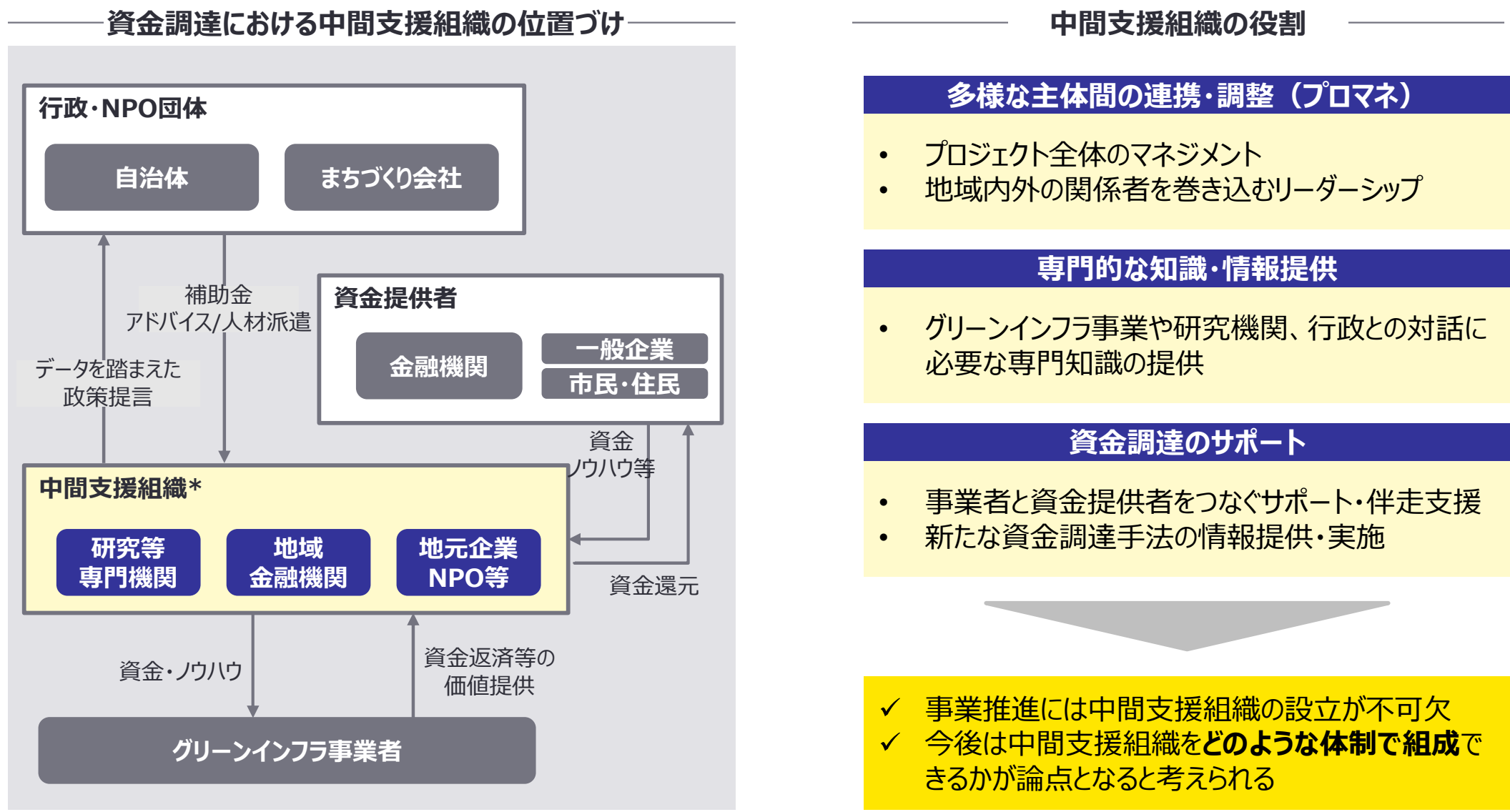


*公益社団法人 熊本県浄化槽協会、[くまもと水循環のしくみ（熊本の水循環）](#) からEYで作成、2025/8/14アクセス

7.まとめ

グリーンインフラでのファイナンスの検討を踏まえた中間支援組織の必要性

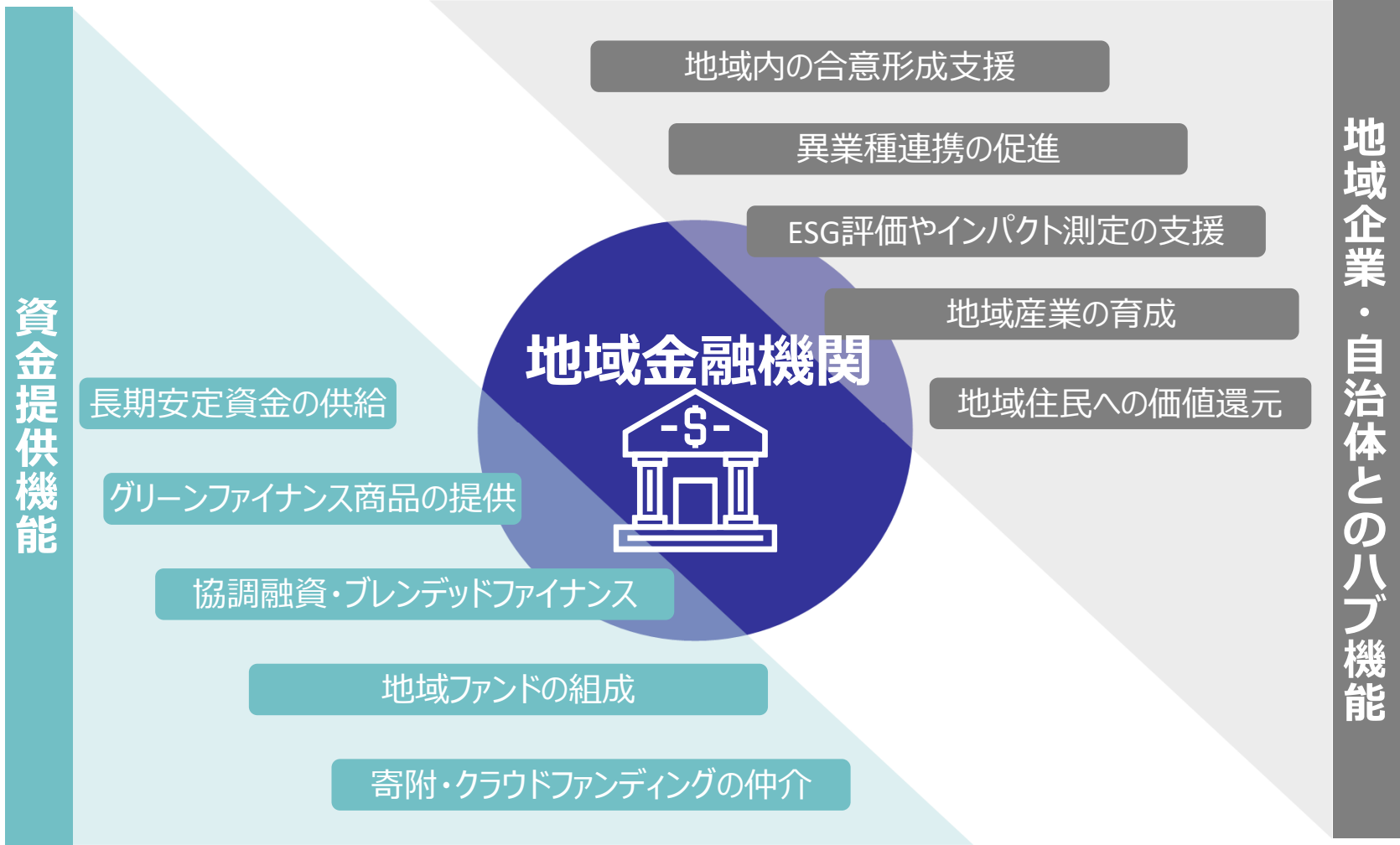
✓ グリーンインフラ事業における資金調達面での共通する課題に対応する方策として、グリーンインフラ事業者と自治体、資金提供者をつなぐ中間支援の役割を担う組織（地域単位）の必要性が高いと考えられる



*中間支援組織を組成する団体・企業は想定

検討を踏まえた地域金融機関に求められる役割

✓ 中間支援組織を組成する際には、資金提供機能以外にハブ機能をもつ地域金融機関の参画が必要



中間支援組織には、資金提供機能と地域・自治体とのハブ機能の両方を担うことができる地域金融機関の参画が必要であり、どのように参画を促すかが次の論点となるのではないかと

- 各主体によるグリーンインフラの実装が進む一方で、その整備・維持管理コストの資金調達には様々な課題があり、それが実装のハードルとなっている。本ファイナンスチームはそうした問題意識の下に立ち上がり、グリーンインフラにおける資金調達の加速化・あり方の適正化、という観点で、延べ5回にわたり、多くのヒアリングや議論を積み重ね、今般、成果をとりまとめるものである。
 - 本成果では、前提情報として、グリーンインフラと関係の深いファイナンス手法や情報開示等の規制について国内外の動向を整理しているが、グリーンインフラにおける資金調達を取り巻く国内外の情勢は大きく動いており、本成果も常にアップデートされていくべきものであることを示唆している。
 - 次に、グリーンインフラにおける資金調達の加速化を目指して、投融資条件の優遇可能性について金融機関等へのヒアリングを実施した。結果、ネイチャー関連指標の定量化は困難であることが浮き彫りとなったが、自然の恵みを事業に直接活用している食品・飲料品業などにおいて、ネイチャー関連指標が企業の企業活動やマテリアリティと関連づけられ、サステナビリティ・リンク・ローンのSPTsへ設定できる可能性があることが示唆された。
 - 上記を踏まえ、事業類型ごとに資金調達の手法やあり方が異なるのではないかと仮説のもと、グリーンインフラにおける事業類型の整理を実施し、それぞれの事業類型の受益者をロジックモデルの活用により特定することで、資金調達のあり方の適正化を図るためのツールを整理した。
 - また、ネイチャークレジットについてはまだ社会実装は進んでいないものの、今後グリーンインフラの維持管理などにおける資金調達手法として活用が期待されていることを踏まえ、国際的な議論や事例を参考に課題の整理を行うとともに、グリーンインフラにおけるネイチャークレジットの活用の方向性を検討した。
 - さらに、具体的な資金調達事例を参考に、活用可能と想定される資金調達スキームを整理しモデル化し、メリットや検討すべき論点を整理するとともに、ユースケースとして実証地域2件（網走・熊本）において、具体的な事例をもとに他地域での実装の参考となる要素の整理を実施した。
 - 最後に上記の検討を踏まえ、資金調達における各ステークホルダーを繋ぐ、中間支援組織の必要性や役割について整理を行った。
-
- ◎ 本検討を踏まえ、取り組むべき様々な課題も浮かび上がってきている。グリーンインフラにおける資金調達のあり方の適正化に向けた環境の整備はまだ発展途上であり、資金調達の前提として必要となる「グリーンインフラ効果の見える化」とその価値の共通理解の醸成も道半ばである。それらの進捗と併せて、事業費用や第三者評価機関のコストに関する官民のリスク分担やインセンティブの設計なども検討していく必要がある。
 - ◎ また、中間支援組織の必要性が示唆されたが、その組成のポイントや組成にあたって活用できるツールは整理されていない。加えて、ネイチャークレジットの普及に向けては、社会的な機運の醸成が必要であり、具体的なフィールドを想定した活用手法などについても今後整理していく必要がある。
 - これらの更なる検討が進むことにより資金調達が円滑化され、グリーンインフラの実装がさらに進んでいくことを期待したい。

第1回～第3回ファイナンスチームの主なご意見

第1回ファイナンスチーム(R7.1.25開催)の主なご意見

・主な御意見（委員・オブザーバー）

○グリーンインフラにおける、金融の観点での公と民の役割分担

- 民間の取組について企業がグリーンインフラを整備し、民間の金融機関が優遇するという形には限界がある為、ブレンデッドファイナンスが必要ではないか。海外の仕組み踏襲しつつ、補助金ではない仕組みを構築するのはどうか。
- 企業版ふるさと納税と公共の資金をブレンドするような仕組みはどうか。
- 日本の仕組み上、政府保証がついている為に民間が負うリスクがわかりにくい部分や、公的な制度と絡んでリスク低減できている部分がある。公と民の分担や隠れたリスク（金融上は官と民どちらが負担するか明確にするべきだが、制度上明確にしていない部分）をどうすべきか。
- グリーンインフラの効果は、公共事業としてお金を投じていた事業に近い（治水事業、雨水貯留等）その一部をグリーンインフラが担うことで公共の負担をシェアリングする形となると、本来税金が投じられるべき分野という理屈から事業資金を投じるのは公共団体なのかという議論になる。公共団体がブレンデッドファイナンスにて財源を補助する理屈を立てないと、グリーンインフラは有効な形にならない。（例：支援パッケージの整備（地銀への利子補給等））ブレンデッドファイナンスの方法についても、債権か基金かフレキシブルにできるのか、様々な考え方がある。必要なコストを誰がどのように負担するのかということや、役割や効果、ベネフィットの帰属についても考える必要がある。

○グリーンインフラに係るファイナンスの推進策

- グリーンインフラに関するプロジェクトの調整役について、エリアリングやニーズがそれぞれ異なる為、プレイヤーごとに整理することが望ましい。ただ、日本には調整にコストがかかるという文化がない。この調整の役割は、異なる分野で同じような案件を行っている方々（地銀が持つコンサルファーム等）に依頼するか、グリーンインフラの知見がある専門家（ディベロッパー内の研究者たち）に中間支援業務を依頼する方法の2パターンがある。知見がなければ評価やモデリングの作り方を議論できない為、後者が適格と考える。
- SIBは複雑でハードルが高く、グリーンボンドが主戦場ではないか。グリーンインフラが取り入れられるようにグリーンボンドのガイドライン（グリーンリスト）を厳しくすることや、SPTsにグリーンインフラの指標をしっかりと入れ込むことが考えられる。

第2回ファイナンスチーム(R7.3.25開催)の主なご意見

・主な御意見（委員・オブザーバー）

- グリーンインフラに係るファイナンスを実現するための課題や検討すべき事項、方向性に関するアドバイス、及びモデル化していくにあたり重要なポイント

■網走の事例に関して

 - 森林等において、CO2の吸着が行われない樹齢となっている樹木を伐採して植えかえることで、①新規の植樹、②伐採した木のバイオ炭化、という2つの観点でカーボンクレジットを創出できる可能性がある。
 - 農地においてアルカリ性であるバイオ炭を土壌に埋めると、作物の生育に影響が出る可能性がある点は留意が必要。
 - バイオ炭や炭を活用した燃料をもとにカーボンクレジットを創出する際には、需要先への輸送距離の考慮が必要。
 - ホタテの貝殻をリン除去への活用により貝殻の処理業者の負担が削減されているので、処理コスト分を受け取り、キャッシュフローを生み出すことができる可能性がある。

■寄付スキームについて

 - グリーンインフラで活用を検討するには、スポーツ施設での活用に比べて、インフラという長期的なものである点や自然である点という不確実性のリスクがあることを踏まえて、リスク分担やインセンティブづけを検討する必要がある。

■スキームに関する総論

 - グリーンインフラの整備は自治体事業に近い部分もあるので、その機能効果が証明されれば自治体が指定管理等でお金を拠出する、という仕組みを作っていく必要がある。それ以外だとクレジット化をしない限りキャッシュインは難しい印象。
 - 環境効果を図る際には、まずは簡易的な計算で測定し、不足している部分を補完すればよいと考える。
 - 簡易的な指標でグリーンインフラの成果を捉えていくことができれば、中小企業でもグリーンインフラが浸透していくのではないか。
 - 事例をつくる上では、経済価値、物量価値などによるグリーンインフラの活用に取り組む正当性の確保が求められる。
 - キャッシュインに繋げるにはグリーンインフラの機能だけでなく、機能に直結しない派生的な便益も重要ではないか。
 - グリーンインフラに係る事業は、①主業（田んぼ）、②主業とは関係なく行う整備（雨庭、都市公園）等、3～4パターンに類型化できると考えられる。プレーヤーやお金の流れも異なるので、事業類型ごとに事例を積み上げ、課題を整理していくと資金調達のスキーム（クレジットの観点も含む）を検討する上で、よいのではないか。
 - 収益事業を営みつつ、公益事業に近い内容も実施するような事業体が活動しやすいインセンティブや仕掛けが必要ではないか。

第2回ファイナンスチーム(R7.3.25開催)の主なご意見

・主な御意見（委員・オブザーバー）

○今後のヒアリングにおいてより掘り下げて確認すべき事項、及び投融資の優遇等を実現していくにあたり検討すべき事項

■ 今後のヒアリングにおいてより掘り下げて確認すべき事項

- 事例のヒアリングをする際には、出来た事例を聞くだけでなく、相談を受けたけど出来なかった事例をヒアリングすべきではないか。それを紐解くことで、必要な支援が見えてくる可能性がある。

■ 投融資の優遇等を実現していくにあたり検討すべき事項（グリーンインフラの担保としての捉え方）

- 担保評価（不動産鑑定評価）が変われば、審査・投資判断のロジックに影響を与えると考えられる。事業種類ごとに類型化されたプロジェクトの中で、グリーンインフラがキャッシュを生む資産だということが証明されることで、担保評価（不動産鑑定評価）が変わっていくのではないか。鑑定基準にあるものであれば、鑑定会社各社の判断の中で一定の評価が可能となる。一方で固定資産税が高くなるため、不動産鑑定評価と税金の関係はうまく調整する必要がある。
- 太陽光の発電アセットと土地自体の価値は二束三文だが、F I Tや買取期間終了後も発電可能であることを踏まえ、マーケットにおいて土地自体に価値が生まれているケースが出てきている。ただ、これはマーケットでのキャッシュフローが見込まれるものであるため、キャッシュフローの整理が出来ていないグリーンインフラの現状とは異なる。

主なご意見（委員・オブザーバー）

○グリーンインフラ事業の事業分類について

- グリーンインフラ自体が本業として収益をあげることは難しいため、**グリーンインフラ事業を本業ではなく不随的かつ副次的なものである前提で事業分類を検討したほうがよい**。例えば、事業分類①②については、企業活動のどの部分にGIが組み込まれているのか、効果がどこで発動しているのかわかるとよい。
- 欧州で実施されているようなグリーンインフラ事業のストレステストを行うことでどのようなリスクをどのくらい低減できるかわかる。**ストレステストの結果、企業の事業存立基盤に影響を与えるリスクを低減させる事業か、公共のリスクを低減させる事業かなど、どのような種類のリスクを抑制するのかがわかるため、民間企業と公共の負担割合を決められるのではない**か。
- 本業でグリーンインフラ効果を生み出す事業の中で、畔の高さを変える等のグリーンインフラ効果を加味した施業の工夫でコストがかかっている。**施業の工夫により発生するコストをどのように回収できるのかという観点で類型化かできないか**。グリーンインフラ機能をより発揮させるためのコストを誰が負担することで適切かという観点が必要である。
- 公共として行っているグリーンインフラ事業に於いて、リスクの削減効果やコストを可視化すべきである。例えば、生物多様性の保全を踏まえた緑のダムと単機能のコンクリートダムではどの程度コストに差が生まれるのかが比較できた方がよい。

主なご意見（委員・オブザーバー）

○ロジックモデルについて

- 自治体が事業毎に精度の高いロジックモデルを作成することは難しいため**地域でロジックモデルを作る体制を事前に考えておく必要がある**。大学などの評価する機関を体制に据えれば、プロトタイプを自治体で作成し、大学で評価されたのちに、地域でオーソライズされるような仕組みができる。そうでなければ、自治体や地域によってロジックモデルの精度が異なる。
- 農水省でも同様に農村活性化に向けたロジックモデルとモデル事業のサンプル収集を実施している。**グリーンインフラ事業に於いても横展開可能なロジックモデルやサンプルを検討すべき**である。
- ロジックモデルのサンプル例を通して誰にコストを負担させる仕組みを作るのかなど、本取組みの達成や目指すべきところである**ロジックモデルの出口も併せて検討していく必要がある**のではないかと。また、事業類型化の中で支援の枠組みは作った方がよい。

主なご意見（委員・オブザーバー）

○事業構造・支援体制・スキームについて

- 支援スキームとして資金だけを官民でブレンデッドしても効果は薄い。自治体、企業、金融機関が災害リスクの削減計画等の目標に向かい、**課題・方向性を共有化した上で、お互いどのようなインセンティブ構造を作っていくかを検討する必要があるのではないか。**
- グリーンインフラ事業は、既存事業者からすれば資金流入の機会として魅力は薄い、スタートアップ等からはテストベッドのビジネスフィールドになる可能性もある。ついては、**新しいサービスやテクノロジー等の積極的取り込みを評価するような観点も必要**ではないか。
- グリーンインフラの受益者負担という観点では、田んぼで発生したグリーンインフラ効果を米価に反映させることは現実的に不可能なため、削減した効果を踏まえ基金を設立し共有したうえで、分配できるような仕組みを作ること是一案として考えられる。
- 民間企業が資金調達をする際の手法の議論が主であるが、グリーンインフラ事業は多面的な価値を創出しているため、社会資本整備交付金などの公的な資金がどのように拠出されるかも併せて検討すべきである。
- 東京都の雨水グリーンインフラにおいても受益者のディベロッパーへの費用負担を検討しているが、効果という観点で比較・可視化できていないため受益者からお金を回収するスキームは実現していない。**他効果と合わせたうえで受益者の費用負担につながるインセンティブを示してはどうか。**例えば、緑豊かな空間の創出と組み合わせた形で訴求していく方法も必要があるのではないか。
- グリーンインフラ事業の取組みについてアドバイスをすることで**金融機関にコンサルフィーが入るような仕組みになると金融機関が積極的にグリーンインフラの商品に積極的に取り組んでいくのではないか。**
- グリーンインフラ事業の効果が多岐にわたるため予算の使い方も含めて再検討する必要がある、**自治体が部局横断で予算を準備するなど部局を超えて協力するような関係性が必要**である。

主なご意見（委員・オブザーバー）

○具体的な資金調達スキームについて

- 具体的な資金調達の手法を考える中で自治体におけるグリーンインフラ事業のメリットとして、部局横断的な予算を使える点のほかにも、**間接的な経済価値として地方創生による自治体経営の健全化という点も加えるべきではないか。**
- グリーンインフラ事業による効果と、その事業を実施する資金提供主体との関係性がまだうまく整理できていないためスキームを検討する際には整理が必要ではないか。
- 行政、企業どちらがメインで資金を出資するのかで事業の捉え方や事業の効果測定の基準・評価軸が変わると考えられるので、**出資主体別で整理するべきではないか。**
- 本整理を踏まえ地方銀行は地域貢献に資する投融資戦略の策定のみならず、広く官民連携の手法も検討に役立てることができるようではないか。例えば、**グリーンインフラ事業の多面的な価値により呼び寄せられる様々なプレイヤーと協力して事業を実施するということが可能**となり、その中で官民含む連携が促進されるのではないか。
- 東京都がインパクトファンドへ出資している等、自治体が特定の目的のもとにファンドを創生するケースが増えており、一種の資金調達手法となるのではないか。
- サステナビリティ・リンク・ローンはマテリアリティを基に大規模事業者が整理していくもので、個別事業にあてるものではなく、資金用途を限定しないものと認識。また、サステナビリティ・ファイナンスについては、サステナブルファイナンス、という言い方が適切ではないか。逆に中小規模の事業者は資金使途を特定したグリーンローン・ソーシャルローン等の方が適切と考えており、整理の中に盛り込むべきではないか。

主なご意見（委員・オブザーバー）

○ネイチャークレジットについて

- 地域全体で共有・利用している社会共通資本の維持手法を考えることが、民間事業者の事業リスク低減につながると考えられる。**生物多様性クレジットは、そうした地域全体の社会共通資本の保全による長期的な将来のリスク低減を重視した考え方のもとにある。**
- **生物多様性クレジットは炭素と異なり、地域ごとに生物多様性の特徴が異なるため、ダメージや保全活動を統一的な軸で定量的評価することが難しい。**そのため生物多様性クレジットには基準価格が存在せず価格設定が難しい。こうした背景から、生物多様性クレジットは気候変動における議論と少し方向性が異なる。
- Nature Positive Initiativeが現在パイロット的に実施しているNature Metricsでは、自然の状態指標の測定を試みているが、グローバルのルールは解像度の低い分類であり日本における細やかな生態系・自然をうまく反映できていないため適応が難しい。

○その他

- グリーンインフラという概念が非常に広範であるため、公共的なインフラという性質を持つものから、社会にプラスインパクトをもたらすビジネスとしてのグリーンインフラ事業まで指しているという整理をすべき。
- 法的なプレッシャーのない中で、企業側が第三者保証の整備を費用負担して実施することは難しいのではないかと。政府主導による法規制または、**地域全体の自然資本を守るための暗黙の共通認識が必要**である。
- 事業に価値を生み出し資金調達を促す手法として法規制を制定することはハードルが高くなかなか進まないと考える一方、世田谷区等に見られるように、**ガイドラインの制定やそれに基づく指導という形であれば取り組みやすく、かつ一定の効力を持つ**のではないかと。