



東京都



吸収・除去系カーボンクレジット創出促進事業

衛星・AIを活用したモニタリングの高精度・高効率化および 森林管理による水源涵養効果の定量評価の実証

中間報告

2026年4月24日

株式会社ステラグリーン



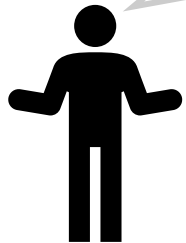
本日お伝えしたいこと

- 1 国内の森林課題を解くうえでは、単発の施策だけでなく、持続的な管理を回し続ける資金の仕組みが必要
- 2 本実証はその仕組みを、低コスト化と高付加価値化の両面からJ-クレジットで実現できるかを検証するもの
- 3 実証1年目で土台はできつつあり、同時に技術・制度・データの課題も明確になったため、2年目はその実装に近づける年にしたい

企業がJ-クレジットを買う理由・・・

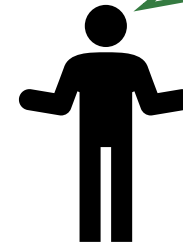
オフセットのための支出

省エネ？再エネ？森林！？
何でもいいからとにかく
安いものを！



森林保護への投資

あの森林がどのように整備さ
れて、どう生まれ変わっていく
のだろうか・・・



眠る自然資源を活かし、 人・地域・地球を豊かにする

COMPANY PROFILE

社名	株式会社ステラグリーン
設立	2024年5月9日
代表者	中村 彰徳
資本金	1億円
社員数	18名
株主	SBプレイヤーズ株式会社 100%

情報革命で人々を幸せに

~ITで地域社会に活力を~

COMPANY PROFILE

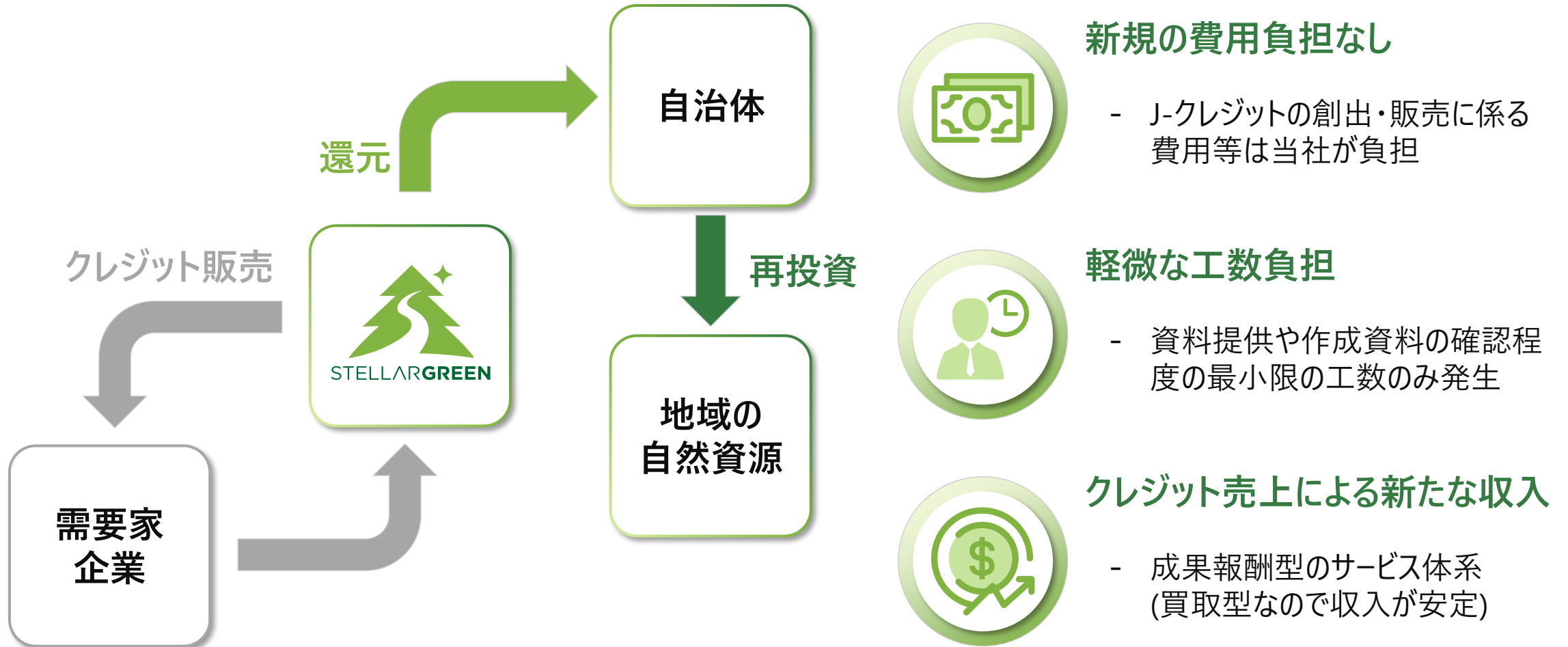
SB Players

社名	SBプレイヤーズ株式会社
設立	2005年10月3日
代表者	藤井 宏明
資本金	5.75億円
社員数	604名
株主	ソフトバンク株式会社 100%

SoftBank

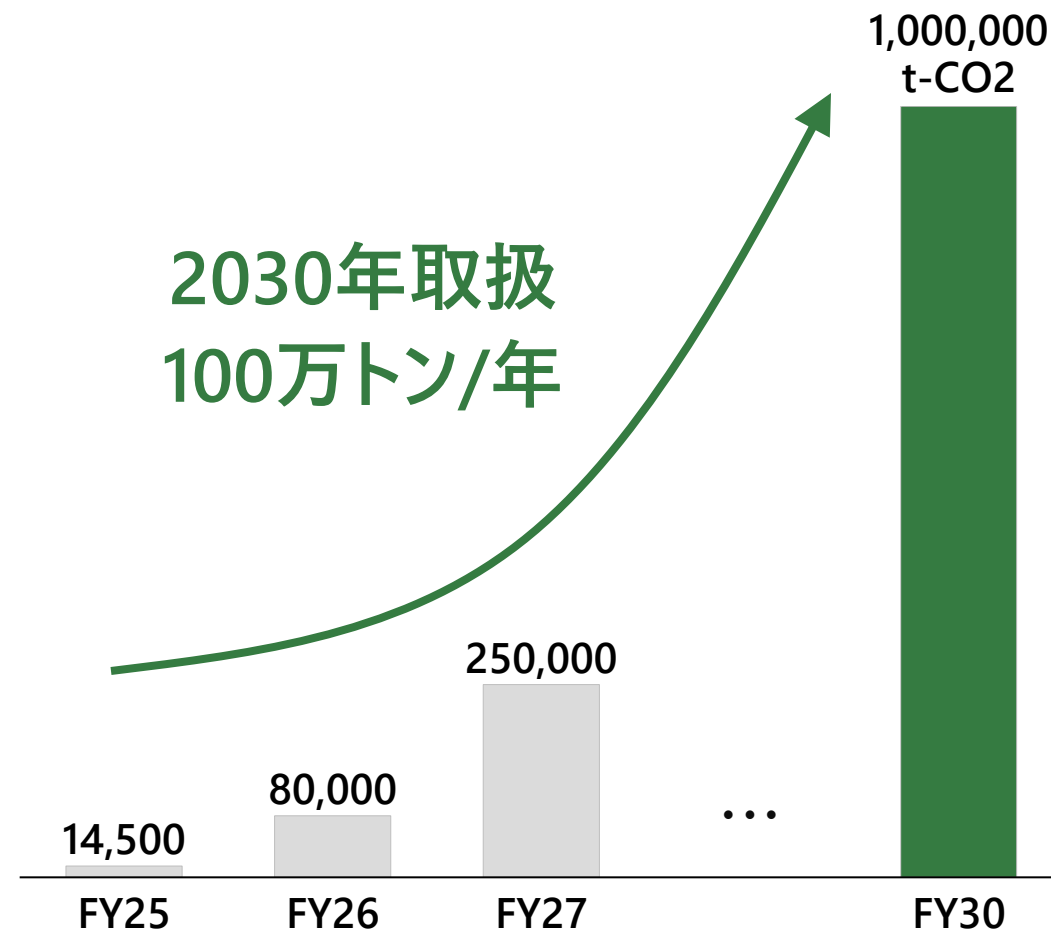
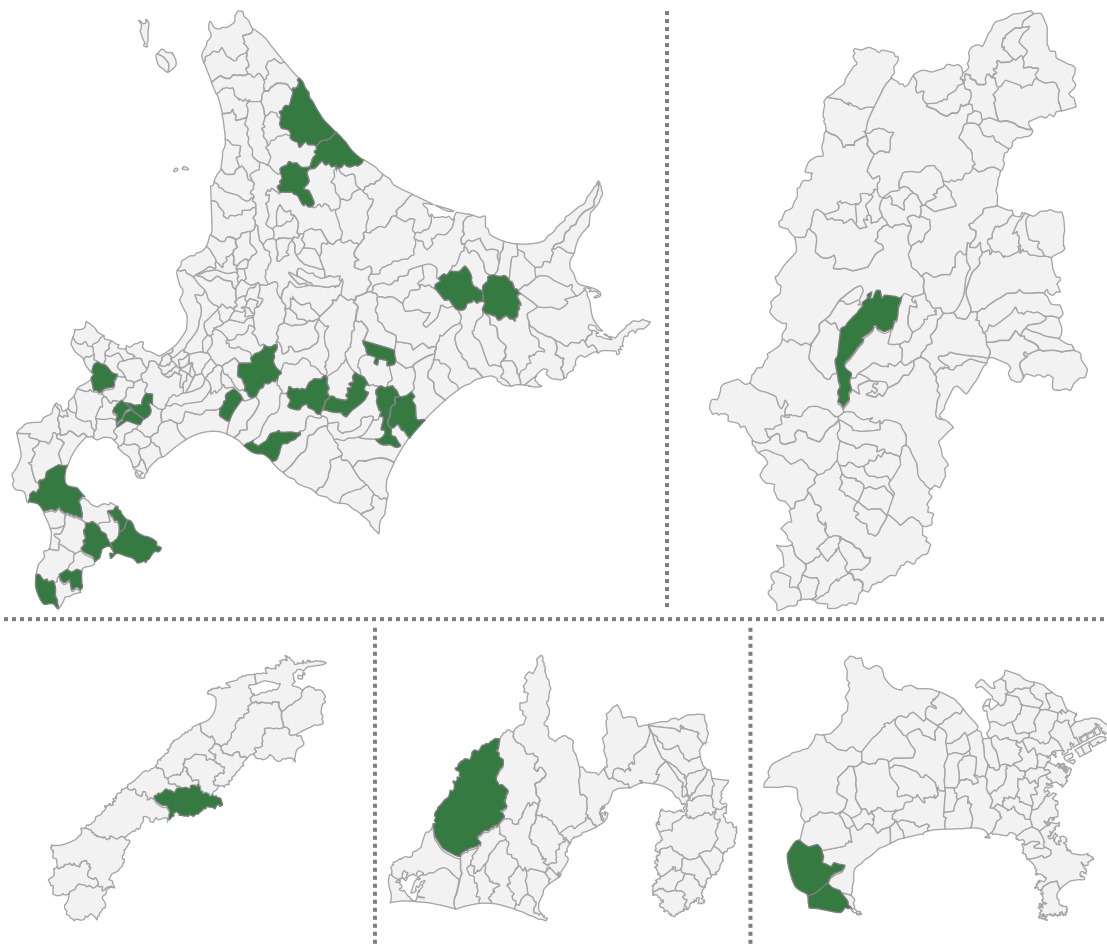


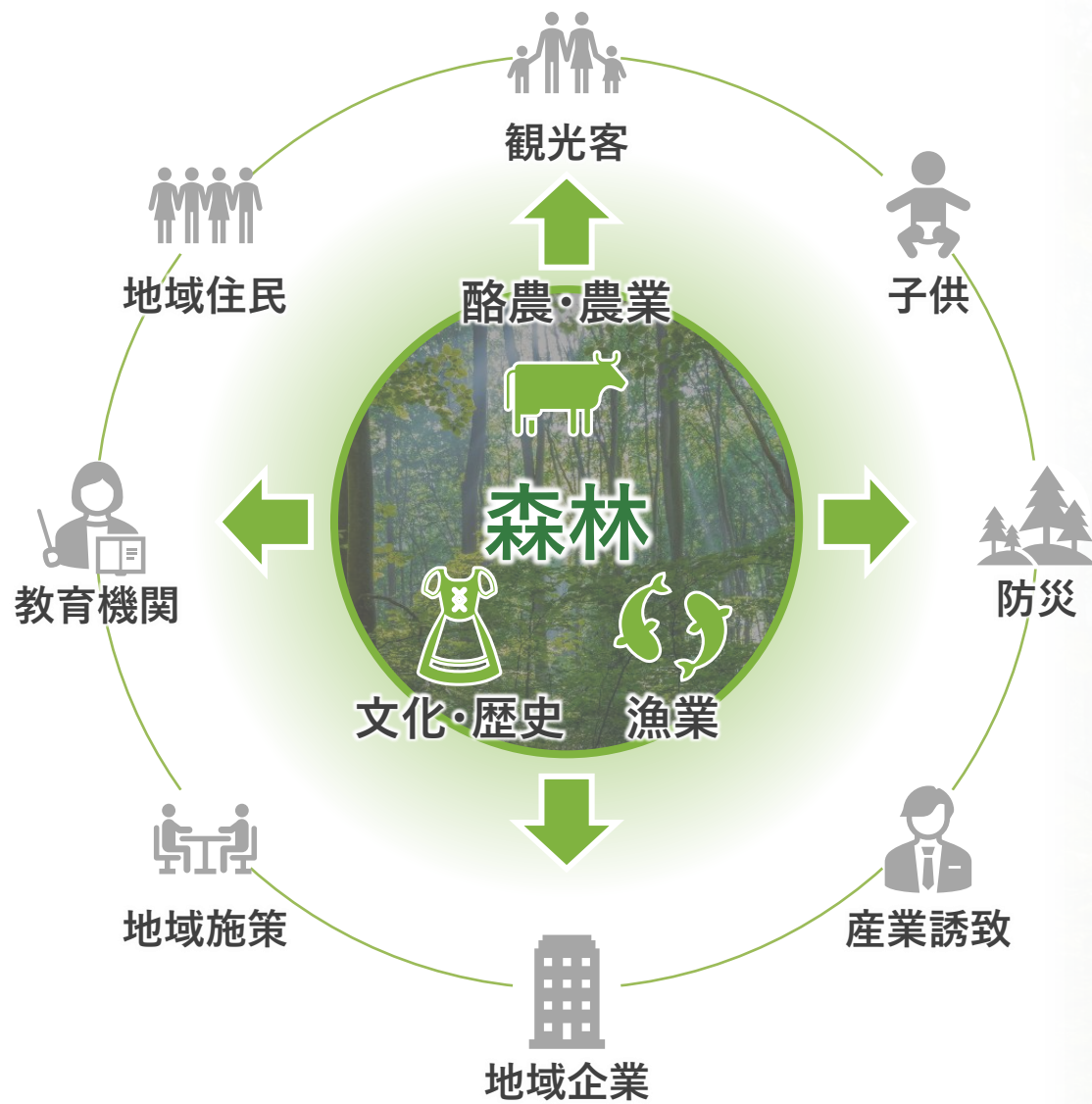
森林J-クレジットを単なる排出調整手段ではなく地域資源の再投資装置として設計し、森林を価値化する一気通貫サービスを展開しています



これまでの実績

北海道を中心に、26地域との連携協定締結・1.4万トンのクレジット創出を実現しています





“一次産業の 高付加価値化”

目次

01 | 背景、課題認識・ゴール

02 | 実施内容・実施成果

03 | 今後の計画

東京都には豊かな森林がある一方で多くの林業課題が存在しており、様々な施策が打たれている一方で根本解決のためには「持続的な森林管理・整備」が不可欠だと考えています

課題

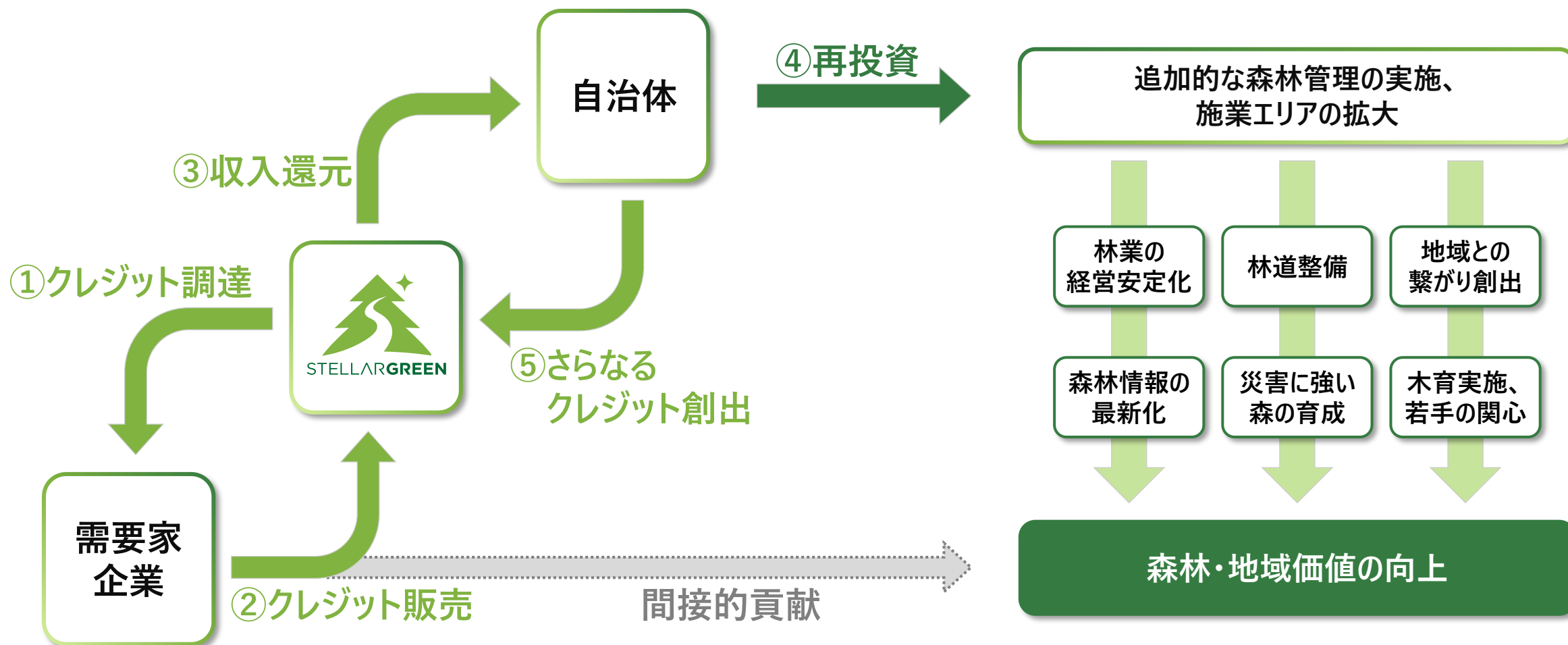
東京都で実施されている打ち手

山間部・島嶼部での産業衰退・空洞化	林業経営体への経営の安定・向上のための支援
狩猟従事者の減少・高齢化によるシカ被害増加	シカの管理捕獲・被害防除の強化
小規模分散的な森林保有、所有者不明森林の増加	意欲的な林業経営体への集約、森林情報の最新化
手入れされていない森林や老齢木の増加	新規就業者と林業経営体のマッチング、高度な技術の習得促進
台風・豪雨、土砂災害	治山事業等の推進、適切な森林管理による災害に強い森の育成
木材の搬出が困難な箇所未整備	林道の開設・既設林道の改良、小型車両による伐採・搬出、DX
都心部人口減による木材需要の低下	多摩産材のブランドイメージ構築、公共・民間施設における利用促進、木育

根本解決のためには「持続的な森林管理・整備」及び
それを実現する仕組みが必要

持続的な森林管理・整備の実現に向けて

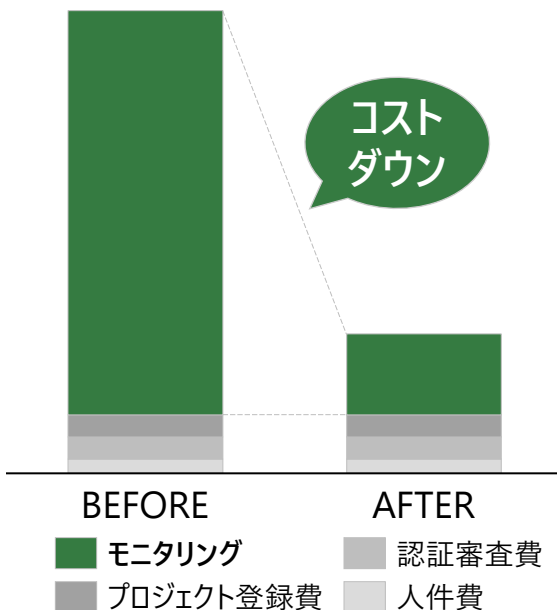
J-クレジットのプロジェクトを通じて「持続的な森林管理・整備」を行い、それを継続的に実施できる仕組みを作ることによって森林・地域価値の向上を目指しています



持続的な森林管理・整備の実現に向けて

併せて、プロジェクトのコストダウンを行いつつ、創出されるクレジットの付加価値を高め高価で販売することで、森林管理・整備に活用可能な資金をより効率的に生み出せると考えています

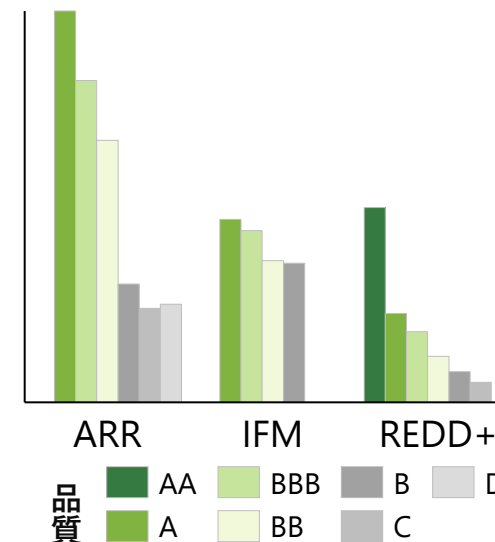
▼ 1プロジェクト当たりの発生コスト（イメージ）



- プロジェクトにおける最大のコストであるモニタリング費用を減らしたい
- 創出コストを下げることができれば、森林管理・整備に活用可能な資金が増える

▼ クレジット品質別の取引価格

(USD/t)



- 海外格付け機関の調査では高品質なクレジットほど高値で取引される
- 持続性・追加性に加え、水・生物多様性保全などのコベネフィット要素も含めることができれば、高値で販売でき資金が増える

効率的な資金創出により
森林・地域価値の向上の安定化・迅速化に

これらを踏まえ、① 需要家が近くにいる東京都において、② 低コストで③ 高付加価値クレジットを創出する仕組みができれば、持続的な森林管理・整備に貢献できるのではないか？という仮説を立てました



① 東京都内での地産地消



② 低コストでのクレジット創出



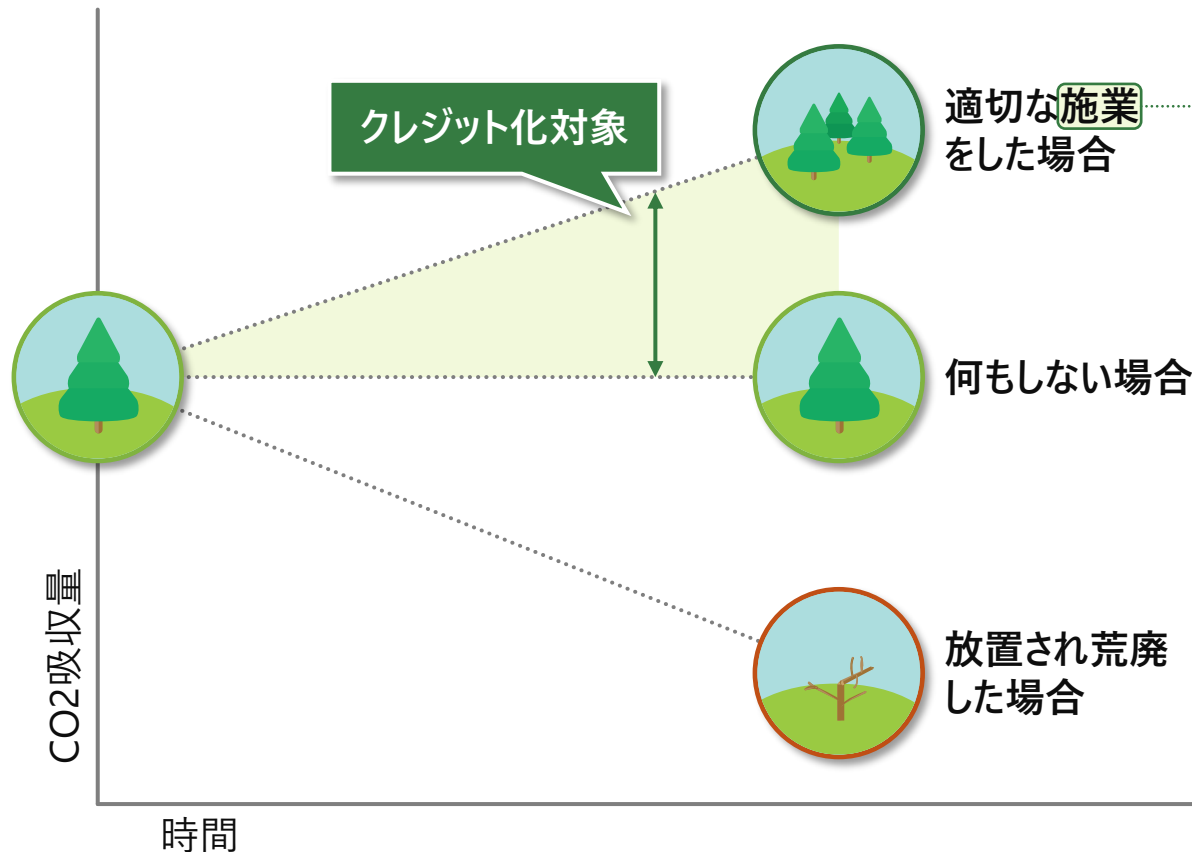
③ 高付加価値クレジット創出

これらが実現できれば、
持続的な森林管理・整備に貢献できるのではないか？

【参考】J-クレジット方法論「FO-001」の概要

今回の実証で採用した方法論FO-001はJ-クレジットの方法論であり、プロジェクト期間中に行われた適切な森林経営活動（施業）によるCO2吸収量の増加分がクレジット化されます

▼ クレジットになるCO2吸収量（イメージ）



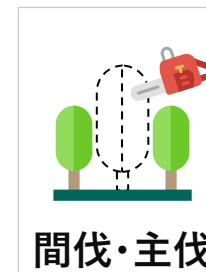
▼ 「施業」とは



- 地拵え（片付け・整理）
- 植栽（苗木の植え付け）
- 芽かき（余分な芽の除去）



- 下刈り・下草刈り
- つる切り
- 除伐
- 枝打ち



- 間伐（樹木の生育を促す間引き）
- 主伐（樹木収穫のための伐採）

【参考】J-クレジット発行までの流れ

J-クレジットはプロジェクト登録、モニタリング、認証審査という3つのステップを経て発行されます

プロジェクト登録

プロジェクト計画書・必要書類作成

- 関係者との合意形成
- プロジェクト実施地の決定
- プロジェクト計画書作成
- その他必要書類の作成・整理

妥当性確認審査

- 審査機関による審査
- プロジェクト計画書・その他必要書類と現況の整合性確認

プロジェクト登録審査

- J-クレジット認証委員会でのプロジェクト登録審査
- プロジェクト登録承認

モニタリング

モニタリング・モニタリング報告書作成

- CO2削減・吸収活動の実施
- モニタリングの実施
- モニタリング報告書の作成

認証審査

- 審査機関による審査
- モニタリング報告書及びCO2削減・吸収活動の記録の整合性確認

認証審査

クレジット発行

- J-クレジット認証委員会でのクレジット認証審査
- クレジット認証後、発行

目次

01 | 背景、課題認識・ゴール

02 | 実施内容・実施成果

03 | 今後の計画

本実証事業の実施地：高尾100年の森

佐川急便様が保有する「高尾100年の森」をプロジェクト実施地としました。里山保全・整備活動や自然体験等で活用されており、環境省の「自然共生サイト」に認定されています



概要

所在地 東京都八王子市

面積 約60 ha

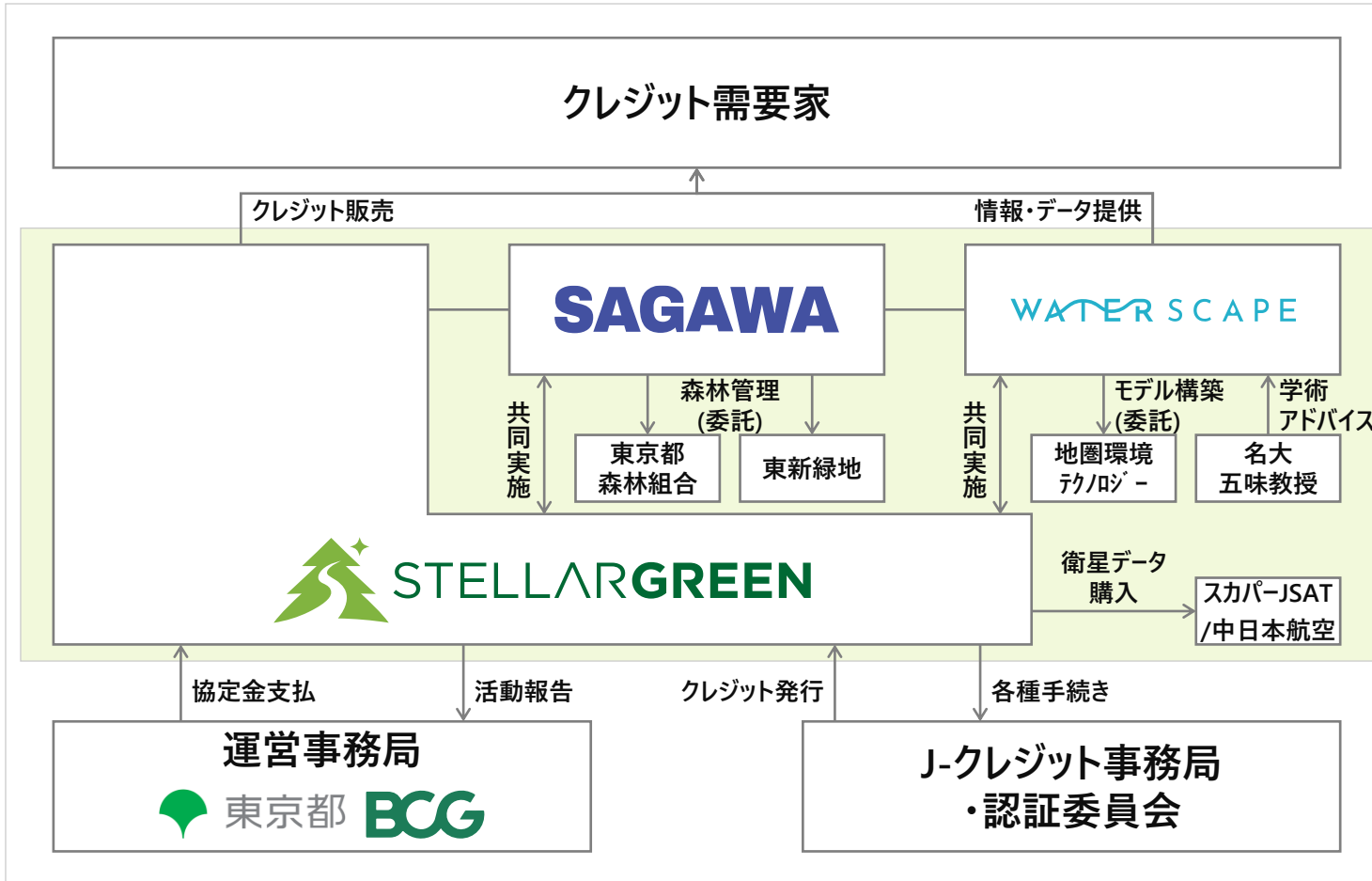
活動開始 2007年

認定 SEGES制度（2020）
自然共生サイト（2024）

活用状況 小中高・大学生の自然体験
里山保全・整備活動
生態系調査 等

本実証事業の実施体制

弊社を中心に、佐川急便様・Water Scape様および各社委託先とともにプロジェクトを推進しています

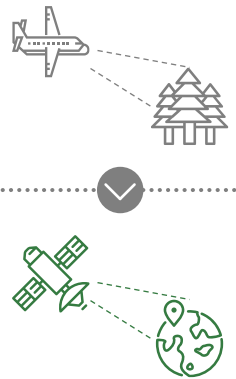


役割

- STELLARGREEN**
ステラグリーン
 - 本実証事業の推進、各関係者との調整
 - J-クレジットのPJ登録・認証手続き 等
- SAGAWA**
佐川急便
 - 「高尾100年の森」のフィールド提供・運営
- WATER SCAPE**
Water Scape
 - 地下水可視化ソリューションの提供、水循環モデル構築 等

衛星・AIを活用したモニタリングの高精度化・高効率化および水源涵養効果の可視化を実施し、効果や横展開における課題の確認を行います

①衛星×AI



- 現在、J-クレジットのモニタリング調査において航空レーザーを用いる必要があるが、極めて高額であり費用負担が厳しい
- 海外のボランタリークレジットで認められている衛星画像データを活用したモニタリングにAI補正を組み合わせ、航空レーザー並みあるいはそれ以上の精度で、低コストなモニタリングを実現したい

目指すゴール

- ✓ モニタリング調査の高精度化・コストダウン効果が確認できること
- ✓ 100ha未満程度の小規模森林でのクレジット創出事例づくり・横展開における課題が確認できること

&

②水源涵養効果の定量評価



- 森林の多面的機能は定量的な評価が難しく、J-クレジットにおいてもCO2吸収の増加量しか評価されない
- 森林管理により水源涵養や生物多様性保全などの機能が強化され、それが測定可能になればJ-クレジットの価値も高まると考えており、まずは水源涵養効果の定量評価を実現したい

目指すゴール

- ✓ 需要家に「森林管理×水源涵養」の重要性や価値を理解していただけること
- ✓ 水源涵養効果の価値分として、市場価格より高い価格でのクレジット販売ができること

1

森林経営計画の作成完了

2

水循環モデルによる
シミュレーション環境の構築

3

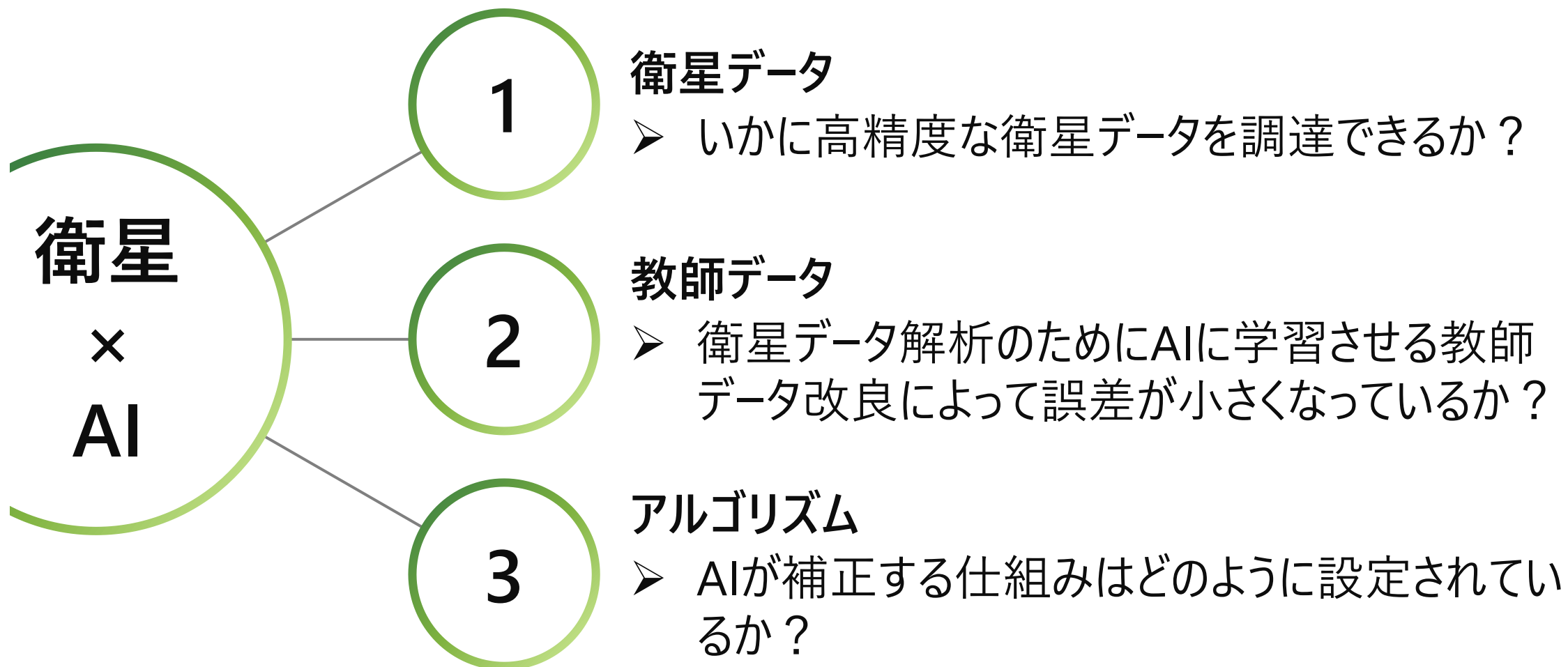
衛星データの取得と解析

4

需要家との対話

「成立可能性の手応え」と「実装に必要な課題」が見えたこと

鍵となるのは「衛星データ」「教師データ」「アルゴリズム」であり、「教師データ」「アルゴリズム」については現在チューニングをかけ精度向上を図っているところです



実施内容② - 水源涵養

森林には様々な機能があるものの、その定量的な評価の難しさから正しく価値化されていません。まずは需要家からの注目が高く、CDP等での報告も増えている水源涵養効果に着目しました

一般的な森林クレジット

1 クレジット = 1 t-CO2

- 省エネ・再エネ・森林・バイオ炭どの方法論でも「カーボン」の価値のみがクレジット化
(※「カーボンクレジット」なので当然)

“同じ 1t-CO2 の価値なら、できるだけ安いものを買いたい”

“どの方法論のクレジットを買っても一緒”

水源涵養価値を上乗せしたクレジット

1 森林クレジット = 1 t-CO2 + 地下水涵養量データ

様々な媒体で活用可能な形で提供

例：CDP質問書

水源保全とコミュニティ連携

- 工場の水源となっている森林での森林管理を、J-クレジット購入を通じて支援した
- これにより、同森林の保水力の〇%向上に貢献した

例：サステナビリティレポート

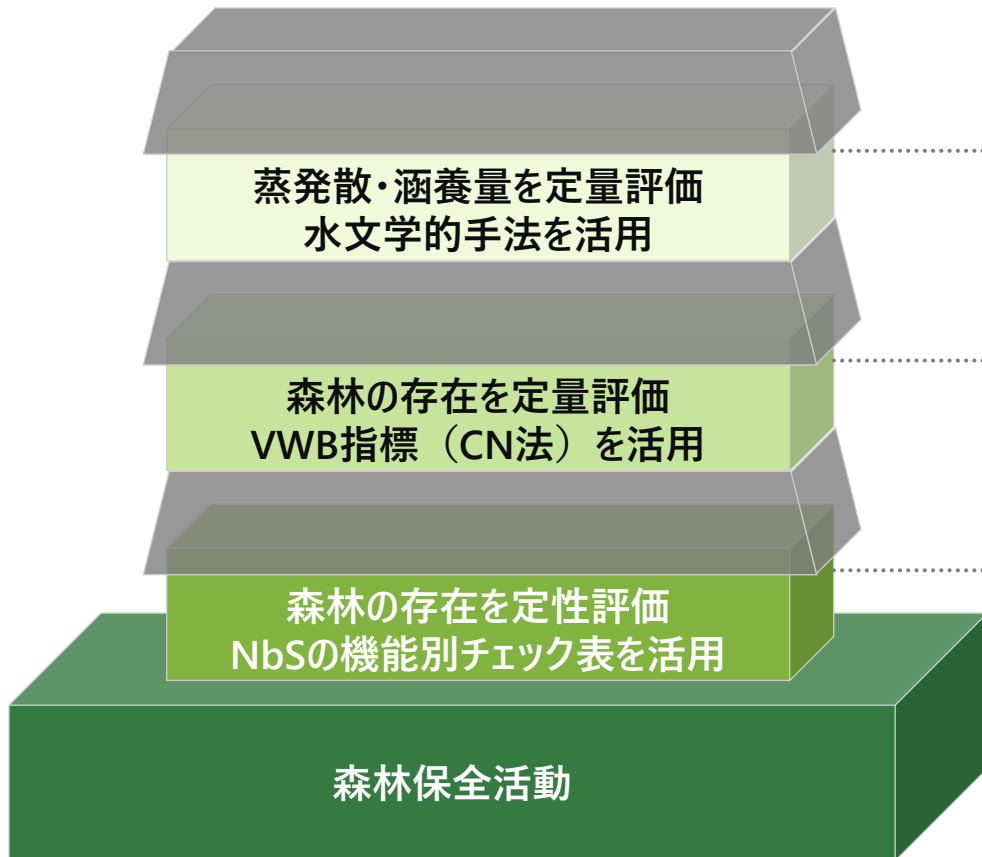
水を育む森林の整備

- 工場の水源となる自治体の森林で創出されたJ-クレジットの購入を通じ、地域での森林管理や地下水涵養に貢献
- この森林管理により保水力は〇%向上する見込み

実施内容② - 水源涵養

森林の水源涵養機能評価の中では最も難易度が高く高精度な「3階」の方法により、高尾100年の森における水源涵養効果の定量評価を行います

▼ 森林保全活動の簡易評価の構成（林野庁）



3階

- ✓ 本実証事業で取り組む部分
- ✓ 森林の蒸発散・涵養量の水文学的算定に加え、森林での間伐等の施業効果を個別に評価

2階

- 林野庁が現在取り組んでいる、森林の水源涵養量を簡易的に定量評価する手法
- 水に関連するグローバルな指標・算定手法を日本向けにアレンジした簡易算定ツールが2026年3月に公開

1階

- 簡易的な森林の機能リスト（水量、水質、炭素、生物多様性、社会経済）を作成し、定性評価
- 森林活動を行う企業や自治体が、手軽に自らの活動を外向きに発信する際などに利用

本実証での取組が2026年1月28日のNIKKEI GXの記事で紹介され、クレジット需要家だけでなくプロジェクト開発者からも興味をお持ちいただいています

NIKKEI GX | 2026年1月28日 5:00

水源涵養で森林クレジットに価値 佐川・サントリー実証

佐川急便は自社保有する森林で創出するカーボンクレジットの付加価値を高める取り組みに乗り出した。サントリーグループの子会社などと共同で、森林が雨水をろ過する水源涵養（かんよう）の状態を可視化する仕組みを実証する。衛星データを使った効率的な二酸化炭素（CO₂）吸収量の観測手法も開発する。創出した環境価値を国が認めるJ-クレジットとして登録することを目指す。実証ではCO₂の吸収量測定についても、より効率的で正確な手法の開発を進める。ソフトバンクの孫会社で森林カーボンクレジット創出を手掛けるステラーグリーン（東京・中央）がノウハウを提供する。

CO₂の吸収量は木の幹の太さや高さなどの成長度合いについて、人が現地入りして実測するほか航空レーザーで上空から計測する手法が一般的だ。ステラー社は衛星データを用いた手法を構築する。



高尾100年の森プロジェクトにおける実証事業 ステラーグリーン、佐川急便、Water Scapeが連携

～森林モニタリングに衛星データとAI活用及び水源涵養の可視化～

森林カーボンクレジット創出の支援事業を展開する株式会社ステラーグリーン（本社：東京都中央区、代表取締役社長兼 CEO：中村 彰徳、以下「ステラーグリーン」）、SGホールディングスグループの佐川急便株式会社（本社：京都府京都市南区、代表取締役社長：笹森 公彰、以下「佐川急便」）、サントリーグループのWater Scape株式会社（本社：兵庫県芦屋市、代表取締役社長：川崎 雅俊、以下「Water Scape」）は、東京都八王子市に位置する「高尾100年の森」において、3社共同でJ-クレジットの創出及び水源涵養によるJ-クレジットの高付加価値化を目指した実証事業を実施します。

本実証事業は、東京都の「吸収・除去系カーボンクレジット創出促進事業」に採択されたもので、森の価値を見える化し、地域と都市がともに支える新しい循環経済のモデルを構築することを目的としています。

	課題	解決策
データ基盤	森林簿が長期間更新されておらず、実際の所有状況とデータが一致していなかった	東京都森林組合に依頼し、対象森林の森林簿を最新化（済） ※恒久対策ではない
観測	観測機器設置後にまとまった降雨が少なく、水位・流量の変化を十分に捉えられなかった	降雨の多い5~6月に集中的に観測を行う
評価範囲	対象森林だけでなく、その周辺の森林や地質まで調査しなければ水源涵養効果を評価できない	26年4月末から、対象森林周辺の森林（国有林・所有者不明土地を含む）においても調査開始
衛星データ活用	現状J-クレジットでは衛星データ活用が認められておらず、小規模森林では創出コストが極めて重い	制度・方法論改定を行い、衛星データを活用できるようにする

1

森林簿や所有者情報の定期更新を、現場依存ではなく仕組みとして回すこと

2

流域単位でのデータ連携や周辺林調査の支援

3

衛星×AIや水源涵養のような新しい評価手法を、国の制度・方法論改定に繋げる後押し



株式会社ステラーグリーン

東京都中央区京橋二丁目2番1号 京橋エドグラン18階

🔍 ステラーグリーン

会社HP



お問い合わせ

