
ESG地域金融実践ガイド

別添資料：事例集【令和6年度】

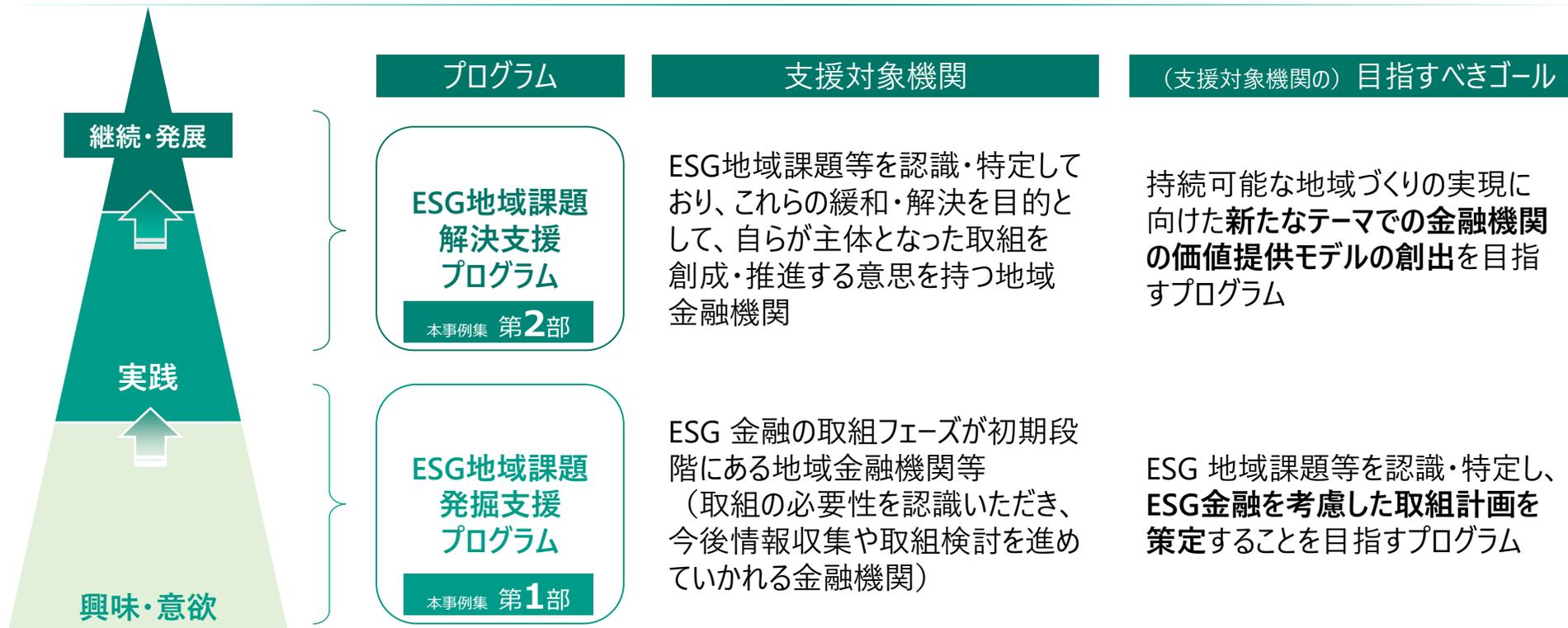
2025年3月

環境省 大臣官房 環境経済課 環境金融推進室

はじめに

- 本事業は、地域金融機関等における環境・社会に対するインパクトの創出、地域の持続可能性の向上等に資する取組を支援することを目的に、ESG地域金融を实践する地域金融機関のモデル的な取組を支援する「ESG地域課題解決支援プログラム」と、地域で向き合うべき課題の発掘を支援する「ESG地域課題発掘支援プログラム」で構成されている。
- 本事例集は、両プログラムの支援を通じて得られたエッセンスをとりまとめたものである。第1部では「ESG地域課題発掘支援プログラム」において整理された地域課題発掘から金融機関支援策検討の流れ及び令和6年度採択案件の取組事例をとりまとめている。第2部では、「ESG地域課題解決支援プログラム」における令和6年度採択案件の取組事例、過年度事業で採択した一部案件を対象に実施したフォローアップ調査にて確認された現在の取組状況について取りまとめている。

各プログラムの位置づけ



第1部 ESG地域課題発掘支援プログラム 取組事例

1 ESG地域課題と向き合う意義と目的

- | | | |
|---|------------------------|-----|
| 1 | ESG地域課題と向き合う意義と目的 | p7 |
| 2 | 地域課題の特定 | p11 |
| 3 | 金融機関としての施策案の検討 | p15 |
| 4 | 地域ステークホルダーとの連携による検討具体化 | p19 |

2 令和6年度ESG地域課題発掘支援プログラム 採択案件

- | | | |
|---|------|-----|
| 1 | 京葉銀行 | p21 |
| 2 | 北國銀行 | p25 |
| 3 | 佐賀銀行 | p29 |

第2部 ESG地域課題解決支援プログラム 取組事例

1 令和6年度ESG地域課題解決支援プログラム 採択案件

- | | | |
|---|-------------------|-----|
| 1 | 福井銀行・福邦銀行/秋田県信用組合 | p36 |
| 2 | 静岡銀行 | p56 |
| 3 | 浜松磐田信用金庫 | p69 |
| 4 | 岐阜信用金庫 | p80 |

2 過去年度採択案件（～令和5年度） フォローアップ事例

- | | | |
|---|----------|------|
| 1 | 北都銀行 | p97 |
| 2 | 群馬銀行 | p100 |
| 3 | 玉島信用金庫 | p103 |
| 4 | 奈良中央信用金庫 | p106 |

令和6年度持続可能な社会形成に向けたESG地域金融の普及・促進事業 意見交換会メンバー

本事例集の作成にあたり、下記の委員、オブザーバー及び支援先機関の皆さまに多大なご協力をいただきました。

<委員>

座長 竹ヶ原 啓介	政策研究大学院大学 教授
栗野 美佳子	一般社団法人 SusCon 代表理事
金井 司	三井住友信託銀行株式会社 サステナビリティ推進部 フェロー役員
竹内 秀年	株式会社日本環境認証機構 研修事業部 グループ長
橋本 卓典	一般社団法人 共同通信社 編集委員
家森 信善	神戸大学 経済経営研究所 地域共創研究推進センター長

(敬称略50音順)

<オブザーバー>

経済産業省 GXグループ GX推進企画室
農林水産省 経営局 金融調整課

<支援先機関・案件名称>

【ESG地域課題発掘支援プログラム】

株式会社京葉銀行	「温室効果ガス多排出産業における脱炭素化促進に向けた支援策の検討」
株式会社北國銀行	「白山市における地域社会をサステナブルにする対話促進プログラムの構築」
株式会社佐賀銀行	「地域の森林資源を活用した木材産業サプライチェーン構築支援」

【ESG地域課題解決支援プログラム】

株式会社福井銀行・株式会社福邦銀行 ／秋田信用組合	「地域を超えた3社による地域再エネ地産地消に向けた小水力発電の普及及び 価値の共有知化事業」
株式会社静岡銀行	「製茶産業の活性化に向けた価値創造の収益創出事業モデルの構築・推進への取組」
浜松磐田信用金庫	「地域活性化に資するESG要素の展開と産学官連携による支援体制構築」
岐阜信用金庫	「持続可能な林業支援を通じた、県域森林の価値創出による 脱炭素社会・循環経済・自然再興の同時実現」

(金融機関コード順)

<事務局>

環境省 大臣官房 環境経済課 環境金融推進室
株式会社野村総合研究所

第1部

ESG地域課題発掘支援プログラム 取組事例

1

ESG地域課題と向き合う意義と目的

ESG地域課題と向き合う意義と目的

- 環境課題をはじめとするESG地域課題の発掘と解決に金融機関として取り組むには、それが**地域社会の持続可能な発展**に資するのみならず、生産性向上やリスク対応力の強化を通じて、**取引先企業の企業価値向上**にも寄与するという視点が重要である。地域の課題を的確に捉え、適切なソリューションを提供することは、金融機関自身にとっても、新たな収益機会の創出につながる。

ESG地域課題の発掘

【地域の課題】

- 気候変動、自然災害の増加
- 脱炭素化に伴う産業構造転換
- 気候変動に伴う農業・漁業分野での適応
- 資源効率向上と循環型経済への転換
- 生物多様性の保全・自然資本の有効活用
- 地域経済、伝統産業の維持
- 防災・減災の取組
- 地域企業のESG対応の遅れ

リスク対応・ 機会創出

リスク

- マーケットシフト・既存市場の縮小
- 規制強化（排出コストの増大等）
- 資源の欠乏
- サプライチェーン分断
- 人材確保/事業承継への備え

機会

- 企業の生産性向上
- 取引先拡大、新たな事業機会の創出
- 地域雇用の創出、地場産業の振興

地域社会の 持続可能な発展/ 取引先企業価値向上

地域社会

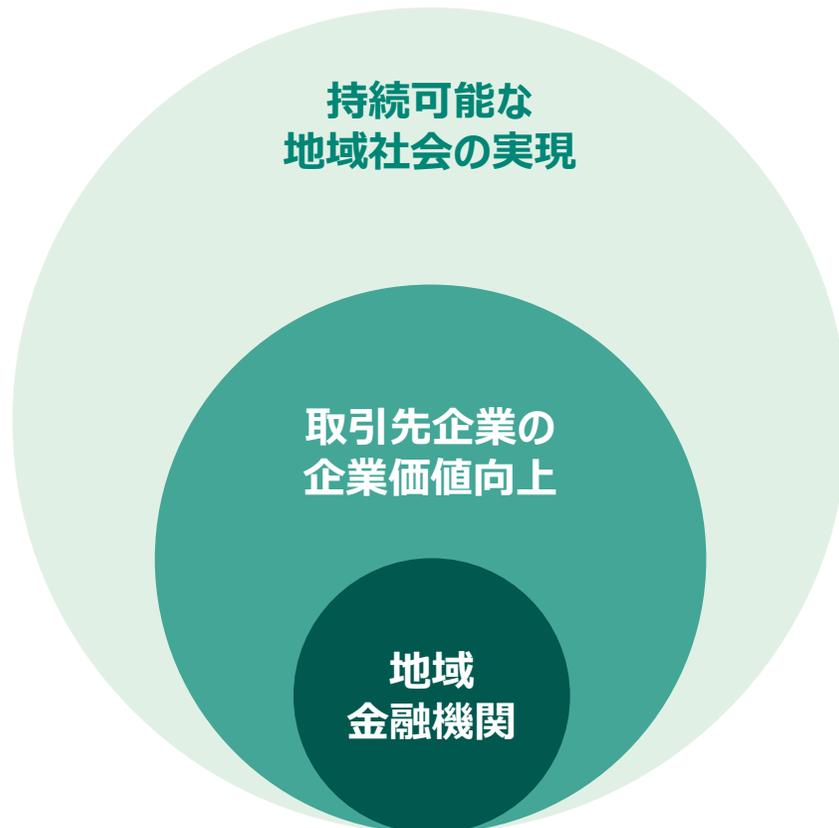
- 地域脱炭素の実現
- 地域経済の活性化

取引先企業

- 中長期的な収益拡大、生産性向上
- 新規事業機会の創出、他社との差別化による持続的な成長

ESG地域課題を解決した先にある地域の未来

- ESG地域課題を発掘し解決に向けた取組を進めることは、金融機関、取引先企業、地域社会にそれぞれメリットをもたらす。
- 金融機関は、ESG要素を考慮した取引先との対話を通じて、ESG関連融資や金融商品の提供を拡充し、**自らの成長と競争力強化**につなげることができる。
- 取引先企業は、省エネや資源循環の推進によりコスト削減を実現し、ESGへの取組を通じて評価向上や人材確保を図ることで、**生産性向上と事業機会の拡大**が期待できる。
- 地域社会にとっては、**脱炭素社会実現、雇用創出や地場産業の振興による経済の活性化**などポジティブインパクトの創出につながる。



地域の環境・社会・経済へのポジティブインパクトの創出

- 地域企業の脱炭素化、地域での再エネ活用を通じた脱炭素社会実現
- 地域雇用の創出、地場産業振興による地域経済の活性化

企業の生産性向上、事業機会の拡大、リスクへの対応

- 省エネ技術の導入によるエネルギーコスト削減、資源のリサイクルや廃棄物削減による原材料コスト削減
- ESGへの取組を通じた取引先や顧客からの評価向上、働き手の確保による中長期的な事業成長

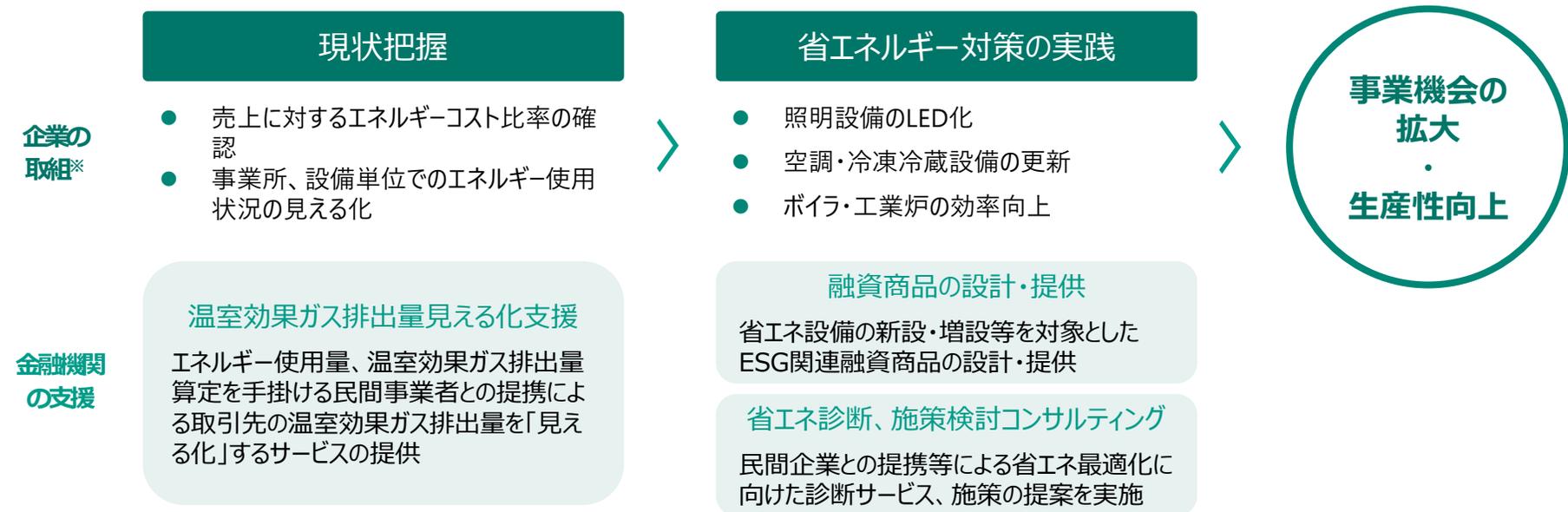
地域金融機関自らの成長・競争力強化

- ESG要素を勘案した取引先との対話を通じ、ESG関連融資金融商品の販売を始めとする金融機関による金融・非金融両面での支援の充実

ESG対応による企業の生産性向上、事業機会の拡大

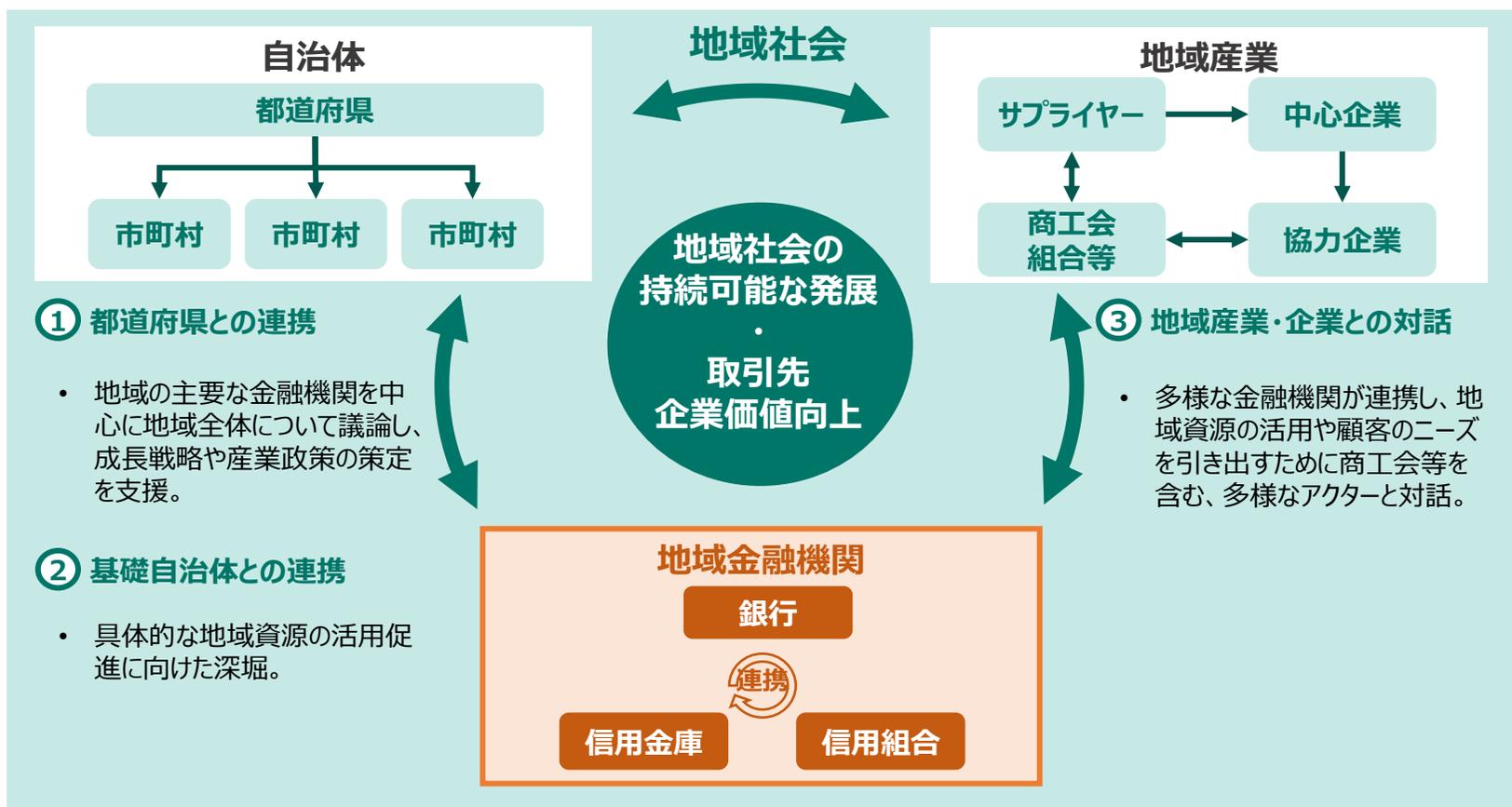
- 企業活動の中で、ESGの観点からの取組を実践することで、取引先や顧客からの評価に結び付き、結果として企業価値が向上し、新たな取引先・顧客獲得といった**事業機会の拡大**に繋がることが期待される。
- また、**企業の生産性向上**のためには経費削減も重要な要素である。中でもE（環境）に係る取組となる「省エネ」による水道代、電気代、ガス代等のエネルギーコストの削減は取り組みやすく、中長期的に効果が持続する点が大きなメリットといえる。金融機関は、ESGへの取組状況の診断や施策の提案を行うコンサルティングサービスの提供や、エネルギー使用量の見える化・対策検討支援、設備投資に係る融資などを通して、取引先による取組推進を支援することが期待される。

「省エネ」によるエネルギーコストの削減に向けた企業の取組と金融機関の支援



地域金融機関が取り組む意義

- ESG金融の実践に向けた第一歩として、自治体や取引先との対話、または自機関内の営業店職員との対話を通じて、金融機関内で蓄積してきた情報を活用し、地域社会を取り巻く環境変化が及ぼす影響や、それに伴い生じる地域課題を金融機関の視点で整理することが重要。
- 地域金融機関には、**自治体との対話や主要取引産業の課題把握や事業性評価を通じて課題を特定し**、その解決を図ることで地域社会に貢献する役割が求められている。また、**営業店の担当者が取引先との対話を通じて課題を認識し、本部と連携して解決に導く**といったアプローチも考えられる。地域課題に向き合う方法は多様であり、各金融機関がその特性や地域の状況に応じた方法を模索することが期待される。



地域金融機関による地域課題発掘に向けて

- ESG金融実践に向けた第一歩として、自治体や取引先との対話、または自機関内営業店職員との対話をもとに金融機関内で蓄積してきた情報から、地域社会を取り巻く環境変化が及ぼす影響や生じる**地域課題を金融機関目線で我が事化して整理し、金融機関としての施策検討に繋げていくことが重要。**
- **主要産業や取引先企業への影響、金融機関自身にとっての機会・リスクの観点**から地域課題を発掘していくことが期待される。

地域課題発掘の観点

参考となる情報

主要産業や取引先企業への影響

- **地域の主要産業の中長期的な動向**を把握し、バリューチェーン全体が受ける影響を特定
([実践ガイド3.0本編](#) p48～57)
- 取引先企業を対象にESG要素を考慮した事業性評価を通じて**中長期的なリスクや機会**を検討
([実践ガイド3.0本編](#) p69～72)

- 自治体の定める戦略・計画
- 地域の産業構造
(参考指標：給与総額、従業員数、影響力係数など)
- 営業店が取引先等から得る情報

金融機関にとっての機会・リスク

地域の経済・環境・社会と自機関のビジネスがどのように関連しあっているのかを把握し、自機関にとって特に影響度の大きい分野やその分野にもたらされる機会・リスクの観点から地域課題を特定する

- 自機関のポートフォリオ
- 自機関の経営理念
- シナリオ分析

地域課題発掘の考え方 | 採択案件におけるアプローチ

主要産業に与えるインパクト



地域の森林資源に着目した地域課題の設定とインパクトの検討

- 佐賀県の森林資源は、スギやヒノキなどの人工林が66%という高い割合を占めており、また成長速度が早く強度の高い「サガンズギ」の開発にも成功するなど地域の重要な資源となっている。
- 一方、林業における担い手不足により、森林循環、高品質なサガンズギの再造林が阻害されている状況が課題となっていた。佐賀銀行はこの課題に着目し、県内で木材産業のサプライチェーンを構築するための検討を開始。
- 地域課題へのアプローチにおいては、課題解決（森林資源の好循環実現）により、地域にもたらされるインパクトを中長期にかけて仮説構築することで検討を具体化した。

地域課題解決による地域へのインパクト（仮説）

短期

- 県内の公共施設を中心に、木造化や木質化が進み、地元の県産材が積極的に活用
- 製材工程で発生する端材や間伐材を利用した木質バイオマス発電所が立地し、クリーンエネルギーの供給が促進

中期

- 木材の需要増加に伴い、林業が活発化し、若者や移住者が林業に従事
- 森林整備の成果として、地域でJ-クレジットが創出され、地元企業が排出する温室効果ガスのオフセットに利用

長期

- サガンズギの需要が高まり、高い付加価値を持つ原木として取引されるようになり、強固な木材サプライチェーンが維持
- 人工林の整備が進み、佐賀県が自然と経済の両面で豊かな資本を持つ地域として認知

金融機関にとっての機会・リスク



京葉銀行

ファイナンスド・エミッションを踏まえた地域課題の特定

- 千葉県での脱炭素化において、温室効果ガス排出量の大きい京葉工業地域に集積する鉄鋼業や石油化学工業、トラック輸送や観光バス・タクシーなどの物流・運送業などへのアプローチが必要との課題認識があった。
- 金融機関にとっての機会・リスクの面からも課題を理解するため、ファイナンスド・エミッションを算定・確認。自行の脱炭素化のためにも優先すべき業種での脱炭素化を地域課題として特定した。

ファイナンスド・エミッション算定結果

業種	排出量 (t-CO2)
金属・鉱業	A
陸運	B
化学	C
飲料・食品	D
不動産管理・開発	E

融資先における
排出量上位3業種の
脱炭素化を
本事業で扱う
地域課題として特定

※ファイナンスド・エミッション分析の手法について詳しく知りたい場合には、環境省「ポートフォリオ・カーボン分析を起点とした金融機関向け移行戦略策定ガイダンス」を参照

地域課題発掘の起点となるマクロの社会課題（環境課題）

- 地域課題を発掘する際には、特に重点的にアプローチすべき課題を把握するため、多くの地域に共通するようなマクロの社会課題を**地域の特性を踏まえた地域特有の課題まで具体化することが重要**。

（本ページは環境課題を中心に記載するものの、地域の社会課題（労働人口の減少など）を起点とすることも有益）

気候変動

脱炭素化に伴う産業構造の転換

- 化石燃料に依存した産業から、再生可能エネルギーを活用した新産業への移行

再生可能エネルギーの普及促進

- エネルギー地産地消モデルの構築と地域経済への還元

農業・漁業分野での気候変動適応

- 生育環境の変化に対応した作物の選定・育成、海水温上昇等による水産資源への影響への対策

資源循環

資源効率向上と循環型経済への転換

- 製品設計段階からのリユース・リサイクルを考慮したエコデザイン推進、地域内資源循環を促進するビジネスモデルの導入

産業廃棄物の適正管理と産業間連携

- 産業廃棄物の適正処理とリサイクルの促進
- 異業種間での副産物や廃棄物の有効利用による資源循環モデルの構築

自然再興

生物多様性の保全・再生

- 生物多様性に配慮した企業活動の推進

自然資源の過剰利用の抑制

- 過剰な伐採や乱獲による資源枯渇への対応策

希少種・絶滅危惧種の保護

- 地域固有の動植物の保全活動と生息環境の改善、保護区の設定や生息地再生プロジェクトの推進

ロジックツリー作成による地域課題の深掘り

- 地域課題解決に向けた取組を検討するにあたっては、課題を要素分解しより根本的な原因を整理することが有効である。
- 地域課題の深掘りに向けては、地域課題に関するロジックツリーを作成することも検討される。ロジックツリーとは、あるテーマや問題点をツリー状に分解して整理・分析する手法である。上段に「地域課題」を置き、それを要素ごとに枝分かれさせることで、原因や構成要素などを網羅的に整理することが可能。（⇒作成例はp22,26,30参照）

ロジックツリー作成の主なメリット

- 1 課題の全体像を体系立てて把握できる
- 2 関係者内での共通認識を作りやすい
- 3 対策・アクションプラン策定に活用しやすい

ロジックツリー作成のステップ

(1) 地域課題を選定

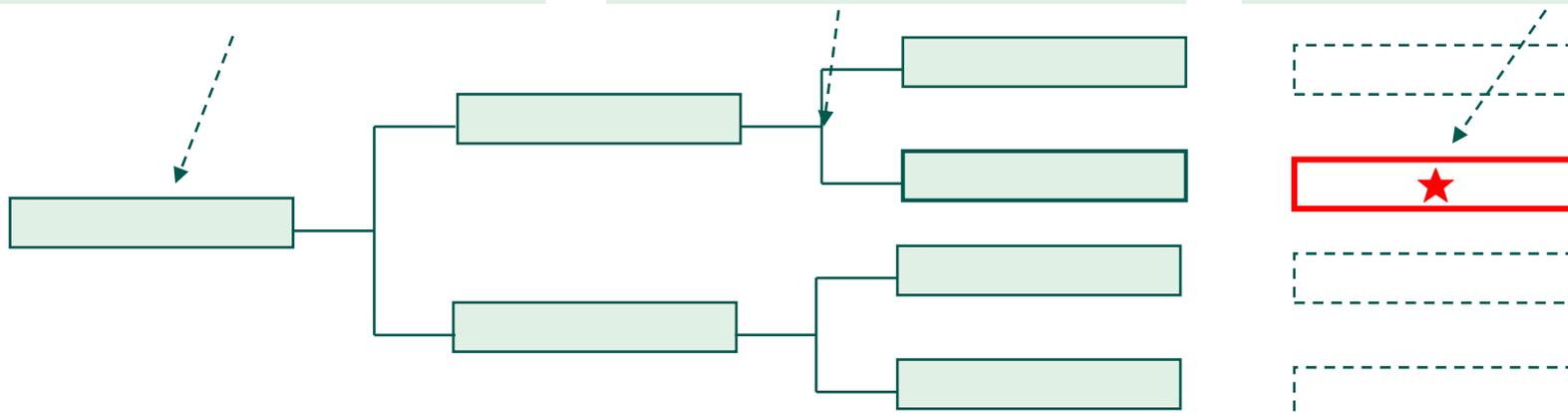
整理した地域課題をもとに、特に優先的に取り組みたい課題を選定

(2) 課題の要素分解（原因分解）

ロジックツリーを用いて地域課題が生じている原因を「なぜ？」と問いながら掘り下げ、地域課題のより根本的な原因を究明

(3) ボトルネックを選定

ロジックツリーで列挙した原因から“優先的に対処すべき原因”を特定

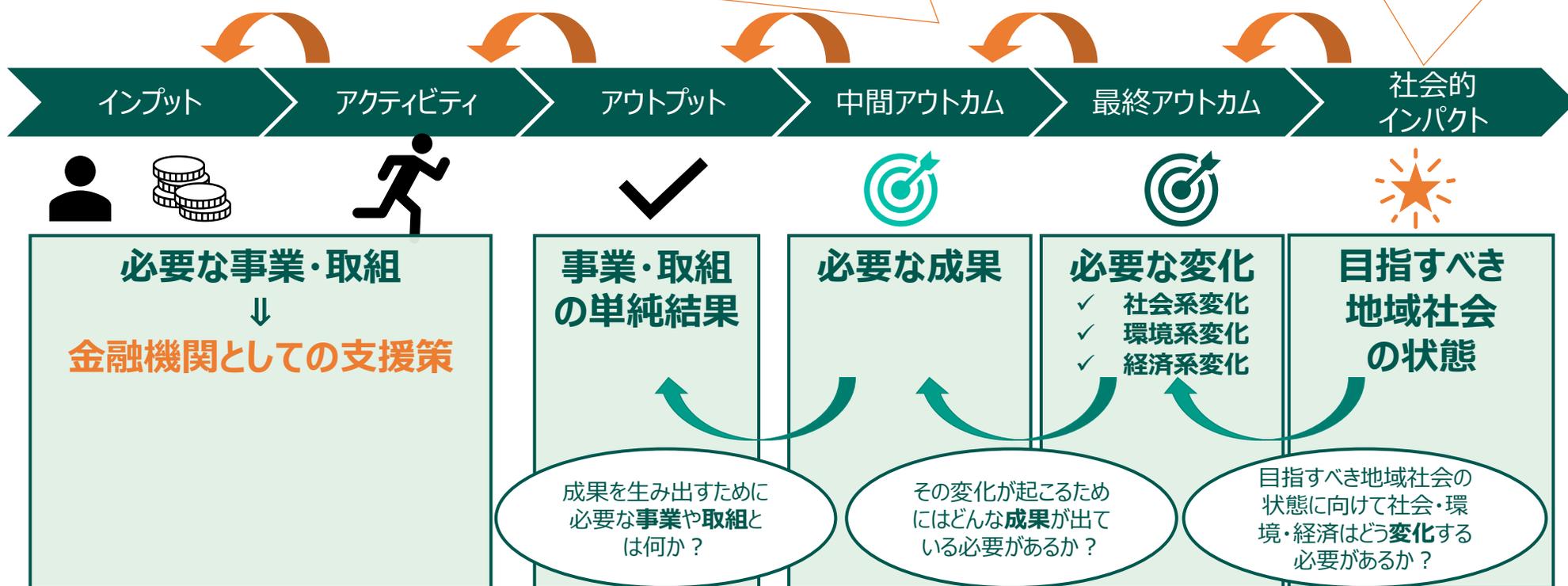


ロジックモデル作成による支援策の検討

- 「地域課題解決のために必要となる活動（金融機関としての支援策）」の検討及び支援策を通じた地域社会へのインパクトの見える化に向けては、ロジックモデルの作成も有効な手段の一つ。
- ロジックモデルでは、目指すべき地域社会の状態（インパクト）に向けた道筋を考え、実現に向けて必要な成果（アウトカム）や事業活動（アウトプット・アクティビティ）、必要な経営資源（インプット＝金融機関としての支援策）を検討する。

本プログラムでは社会的インパクト実現のために”どのような成果”を生み出し、“誰が””何を”やる必要があるのかを逆算して深掘り **金融機関としての支援策**

深掘りした地域課題を解決した先に目指される地域社会の状態

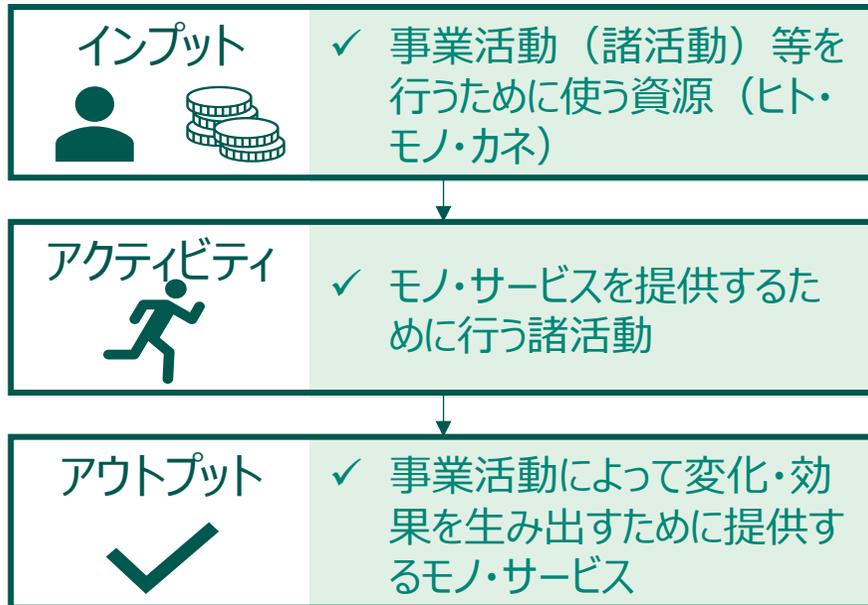


ロジックモデルの概要と構成要素

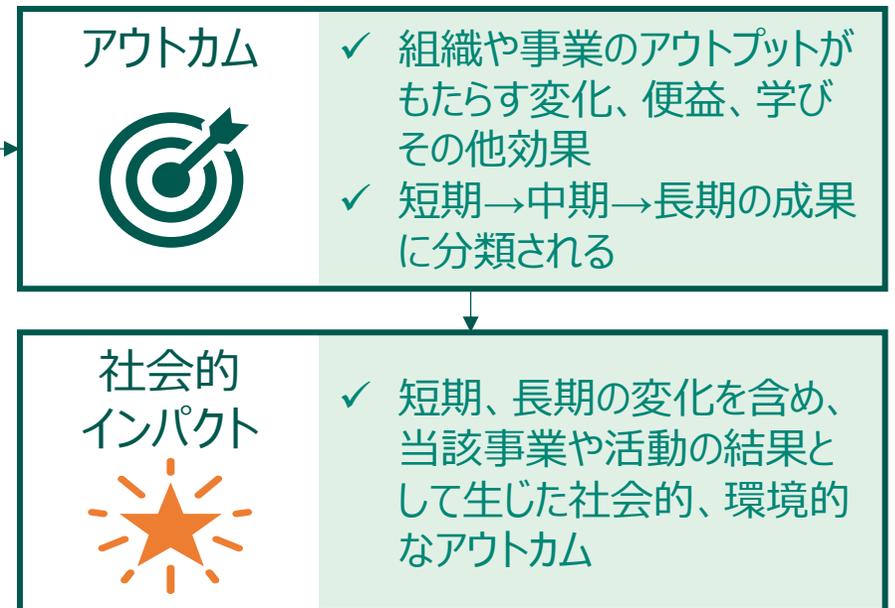
ロジックモデルとは

- ロジックモデルとは社会的インパクトの実現に向けた道筋を体系的に図式化したもの。
事業活動によるアウトカム創出を通じて社会的インパクトを生み出すことを目指すモデル
- 事業活動は事業実施に必要となる資源「インプット」や資源を用いて行う事業活動「アクティビティ」、事業活動により生まれる直接の結果「アウトプット」から構成される
- 社会的インパクトは事業活動により実現が期待される社会的変化。途中成果であるアウトカムの創出を通じて達成される

事業活動



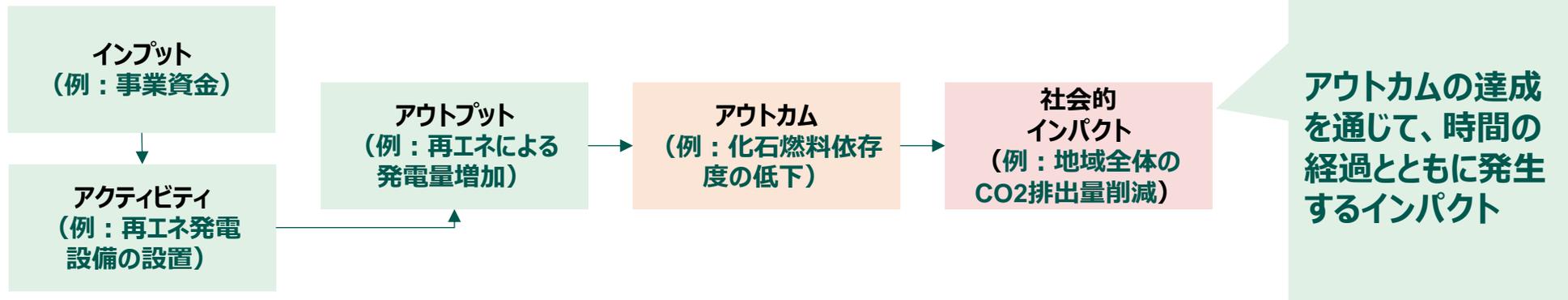
実現が期待される成果・目標



参考：社会的インパクトの分類

- 社会的インパクトは、アウトカムの創出の先に実現する**長期的な社会経済評価**としてのインパクトと、アウトカムの創出に伴い発現する**間接的な効果**としてのインパクトに分類される。

長期的な社会経済評価



間接的な効果



ロジックモデル作成によるメリット

- ロジックモデル作成により中長期の目標達成に向けて必要となるアクションが整理され、**地域ステークホルダーとの合意形成**に向けた対話ツールとしても利用することが可能となる。この間、**経営資源の最適管理**や、**施策の一貫性**を担保することが可能（⇒作成例はp23,27,31参照）



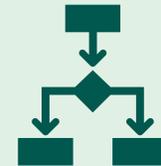
関係者間の 意思決定促進

- ロジックモデルは、事業の目的、活動、成果を視覚的にし、**関係者全員が共通の理解を持ちやすくなる**



経営資源の 最適管理

- ロジックモデルを用いることで、どの活動がどの成果に結びつくかが明確になる。**資源を最も効果的に配分することが可能になる**



施策の一貫性

- ロジックモデルは、目標と活動の間の因果関係を明確にするため、**施策が一貫して目標達成に向かっていることを確認できる**

地域ステークホルダーとの連携による検討具体化

- 地域課題の深掘りや金融機関としての支援策の検討においては、金融機関内での検討はもちろんのこと、自治体、業界団体、取引先企業等における地域のステークホルダーとの対話を進めていくことが重要となる。
- これら地域ステークホルダーとの連携に向けた動きは「[ESG地域金融実践ガイド 3.0](#)」にて詳述しているため、該当箇所を参照されたい。

取組

概要

実践ガイド*

自治体・業界団体を巻き込んだ協議の場の組成

- 地域課題に対する地域の共通理解を促し、地域資源を活用した持続可能な地域を実現するための取組の推進に向け、多様なステークホルダーと連携するプラットフォームに参加、もしくは金融機関自身が主体的にステークホルダーが連携する場を構築することが重要となる。

p44

事業者へのヒアリング

- 特に地域産業に関連する地域課題や支援策を検討している場合、中長期的な変化に対する認識や対応状況（取引先からの要請の有無等を含む）、想定される変化への対応策における課題を明確にするために、事業者への産業動向の把握と支援策の検討に向けた仮説の検証を行うことが重要。

p55

取引先アンケートの実施

- 取引先企業を対象とした支援策を検討する場合、取引先の脱炭素に関する問題意識・再エネ導入の潜在的ニーズ（財務状況・設備投資余力等）を把握するため、取引先に対するアンケート調査・ヒアリングを実施することも検討される。

p72

2

令和6年度ESG地域課題発掘支援プログラム 採択案件概要

-事例01- 京葉銀行 案件概要

案件テーマ 温室効果ガス多排出産業における脱炭素化促進に向けた支援策の検討

背景・目的

- 千葉県では、京葉工業地域に集積する鉄鋼業や石油化学工業、トラック輸送や観光バス・タクシーなどの物流・運送業など、温室効果ガス排出量の多い産業が立地しており、サプライチェーン全体での脱炭素化促進が課題。
- 本事業では、上記業界の企業を含む取引先の中から、地域特性やリスク等を加味したターゲットを明確化し、ターゲットに応じたソリューションメニューの整備を目指す。



取組検討プロセス

地域課題の特定

- 【環境】
 - ✓ 全国1位である千葉県の温室効果ガス排出量の削減
- 【経済】
 - ✓ 農業・漁業・工業・商業のバランスの取れた産業構造の維持・持続的成長
- 【社会】
 - ✓ 少子高齢化への対応

着目した地域課題

ファイナンス・エミッション算定結果を踏まえ**金属・鉱業、化学、陸運の3業界**での排出量削減に着目

地域資源の特定

- 【自然資源】
 - ✓ ヨウ素 (太陽電池主原料)
- 【産業構造】
 - ✓ 京葉臨海コンビナート
 - ✓ 物流関連企業の集積
- 【社会資本・インフラ】
 - ✓ 充実した交通インフラ
- 【人的資源】
 - ✓ 高等教育機関・先端技術研究開発拠点の立地

着目した地域資源

左記業界の排出量削減の観点から、**業界のサプライチェーンに属する多様な規模の企業が集積する産業構造**に着目

金融機関としての施策案の検討

- ✓ 脱炭素の必要性やメリットを説明する「ニード喚起パンフレット」や取引先との対話ツールの作成
- ✓ 脱炭素に関するセミナー・事例紹介の実施
- ✓ 脱炭素移行計画策定
- ✓ 脱炭素認定取得支援
- ✓ ファイナンスメニューの拡充
- ✓ J-クレジット創出・購入支援

施策案の検討過程（詳細は次項）

- アンケートやヒアリングをもとに、**取引先の取組段階や課題に応じて提供が想定される支援策を整理**
- 今後は、**取組意欲の高い先への支援を優先的に行いつつ、そこでの知見を取組未着手先への支援に還元していくことを目指す**

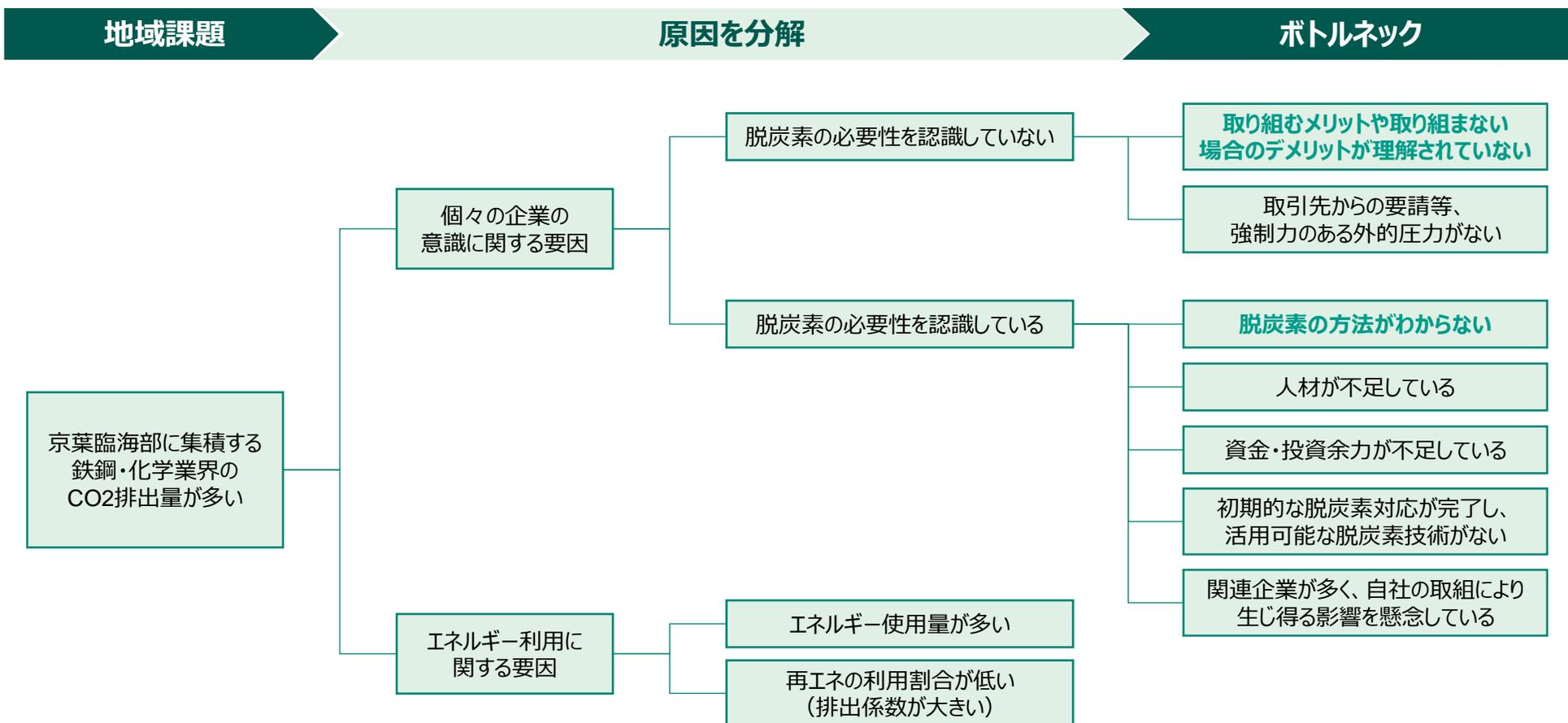
地域ステークホルダーとの連携による検討具体化

- ✓ ターゲット業界での脱炭素への取組状況における概観を把握するため、アンケートを実施
- ✓ 取組未着手先を中心に、課題を詳細に把握するため、ヒアリングを実施
- ✓ 取引先の取組段階や課題に応じた支援策を検討

地域課題の発掘プロセス

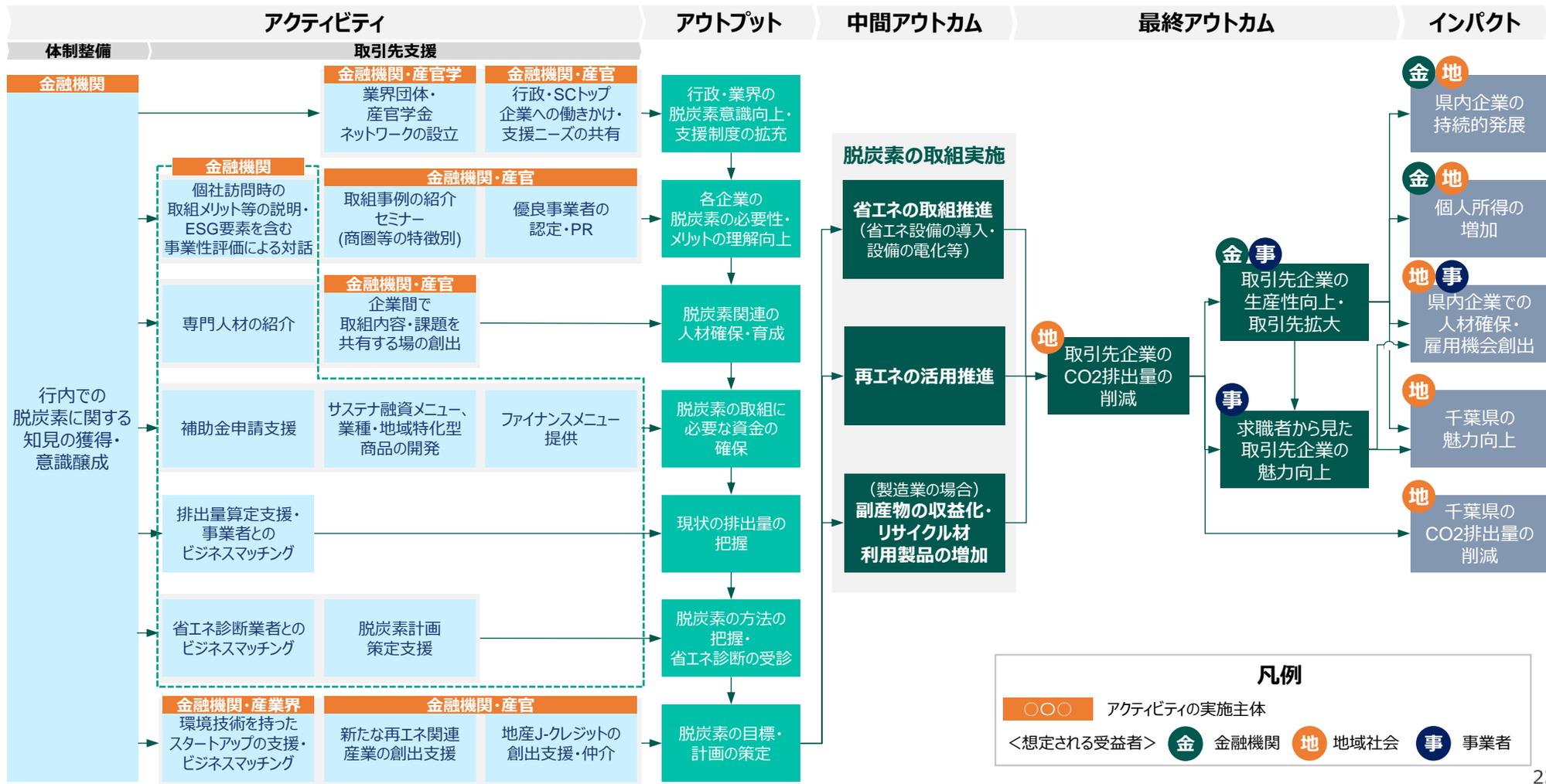
- 京葉銀行では、千葉県内のCO2多排出産業のうち、まずは**鉄鋼・化学業界のCO2排出量が多い点**について、原因を検討。
- 金融機関としての支援方針を検討するため、その要因をロジックツリーを用いて分解。日頃の取引先との対話における印象も踏まえて、ボトルネックとして「**脱炭素に取り組むメリット等が理解されていないこと**」「**脱炭素の方法がわからないこと**」を特定。その後のアンケートやヒアリングで深掘りを行うポイントとして活用した。

発掘支援プログラムにおいて作成したロジックツリー



金融機関としての施策案の検討

- 長期ビジョンに掲げる「社会価値と経済価値の両立による企業価値の最大化」の達成に向けて、自行が提供する支援策の全体像を整理し、行内での共通認識の醸成・目標達成までの進捗確認に活用すべく、ロジックモデルを作成。
- 「取引先企業のCO2排出量の削減」に向けて必要となるアクティビティを洗い出した上で「金融機関単独で推進できる取組」「産官学との連携が必要となる取組」等に分類。まずは前者に的を絞り、具体的な支援策を検討した。



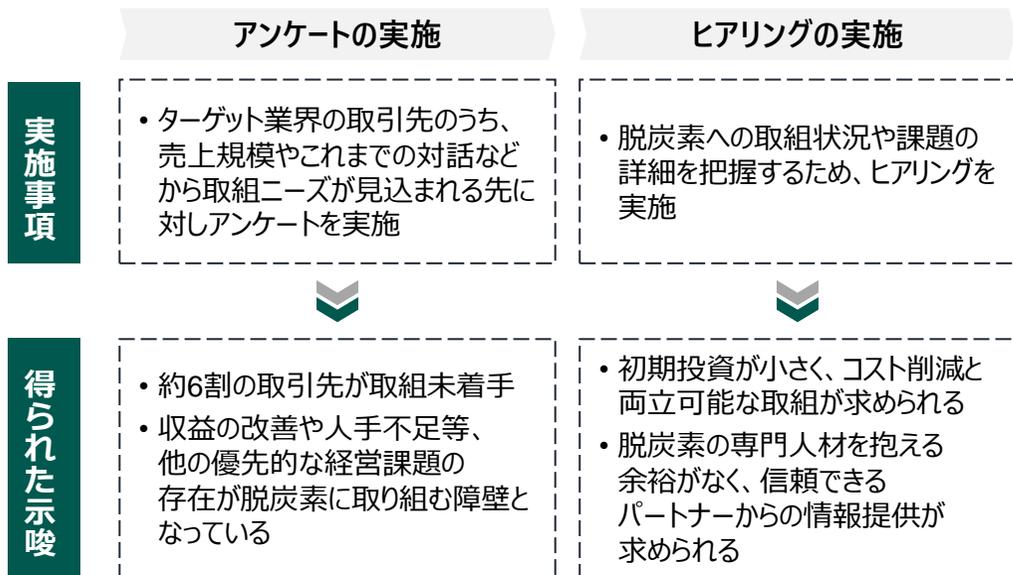
凡例

○○○ アクティビティの実施主体

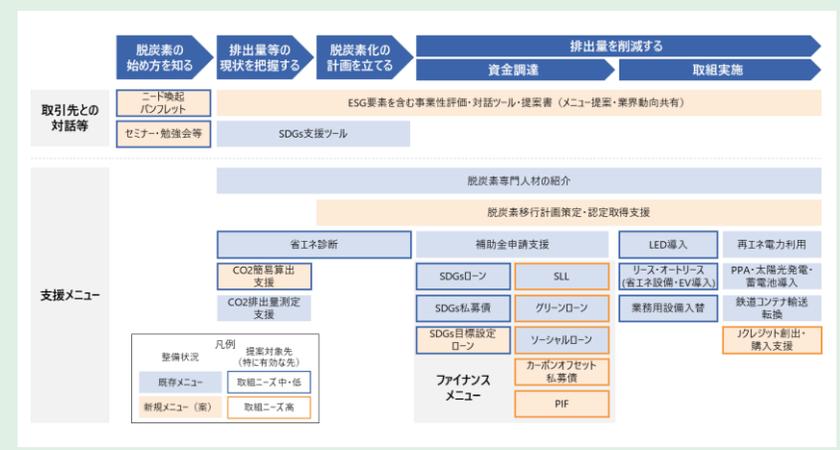
<想定される受益者> 金 金融機関 地 地域社会 事 事業者

施策案の検討過程

施策案検討過程の詳細



ヒアリングに基づいた取組段階別の支援策の整理



次年度以降のアクション

【今後の実施内容・検討内容】

- まずは、取組意欲の高い先を優先的なターゲットとし、ドアノックツールや個社別提案書を作成してアプローチする
- そこで得られた業界動向や取組事例などの知見を、取組未着手先との面談等を通じて還元し、脱炭素の取組の裾野を広げていくことを目指す

金融機関担当者の声

京葉銀行 法人営業部法人営業グループ
 嶋川 裕大 氏・戸井 智洋 氏

【分かった点】

- 地域課題や地域資源を整理・特定した上で、ロジックモデルの作成、施策案の検討を進めていく重要性を認識できた。

【苦労した点】

- アンケート調査や顧客支援を推進していくにあたり、行内での脱炭素の取組に関する意識醸成に苦労した。
- 今後は、メニュー整備・アプローチ方法の検討を進めていくとともに、顧客接点となる営業店のマインド向上を図っていきたい。

-事例02- 北國銀行 案件概要

案件テーマ 白山市における地域社会をサステナブルにする対話促進プログラムの構築

- 背景・目的**
- 地域のサステナビリティ向上、特に「脱炭素・カーボンニュートラル」にグループ全体で取り組んでいるが、取引先との対話を進める中で誰がイニシアチブをとってどうエンゲージメントを高めていくのかが課題となっている。モデルケースを作り、横展開を目指す。
 - 本事業では2021年3月にゼロカーボンシティ宣言を表明している白山市及び白山市内にサプライチェーン網を持つ企業を巻き込み、対話を進めていくことで、他自治体に刺激を与えることを期待している。



取組検討プロセス

地域課題の特定

- 【環境】
- ✓ 全国に比べて高い産業部門のCO2排出量
 - ✓ 日照時間不足により普及しない太陽光発電
- 【経済】
- ✓ 金沢市に集中する人口
 - ✓ 能登半島地震からの復興
- 【経済】
- ✓ デジタル化への取組の遅れ等

地域資源の特定

- 【自然資源】
- ✓ 全国トップの年間降水量
 - ✓ 白山ジオパーク
- 【産業構造】
- ✓ 工作機械等の分野で高い技術をもつ企業の集積
- 【産業構造】
- ✓ 伝統工芸（36種）
- 【人的資源】
- ✓ 人口当たり高等教育機関数

金融機関としての 施策案の検討

- ✓ ジオパークに存在する資源（森林・水）を活用した再エネ推進に向けた関連事業者の橋渡し・スキーム構築
- ✓ 地域のクレジット創出
- ✓ 地域金融機関との連携を通じた意識の醸成・脱炭素に向けた行動の促進

地域ステークホルダーとの 連携による検討具体化

- ✓ 自治体・商工会議所・地域の中核企業（製造業）との会議体の設置・運用
- ✓ 地域の現状把握・脱炭素に意欲的な企業の掘り起こしに向けたアンケートの実施
- ✓ 商工会議所会員企業へのアンケートを踏まえた、今後のアクションプランの検討・策定

着目した地域課題

洗い出した課題の中でも、「**CO2排出量**」に着目し、ロジックツリーを活用して、そのボトルネックを「**サプライチェーンをリードする企業の不在**」とした。

着目した地域資源

再エネの活用によって地域課題の解決を目指す、また産業部門の排出量削減という観点から、「**ジオパーク資源**」・「**高い技術をもつ企業集積**」に着目した。

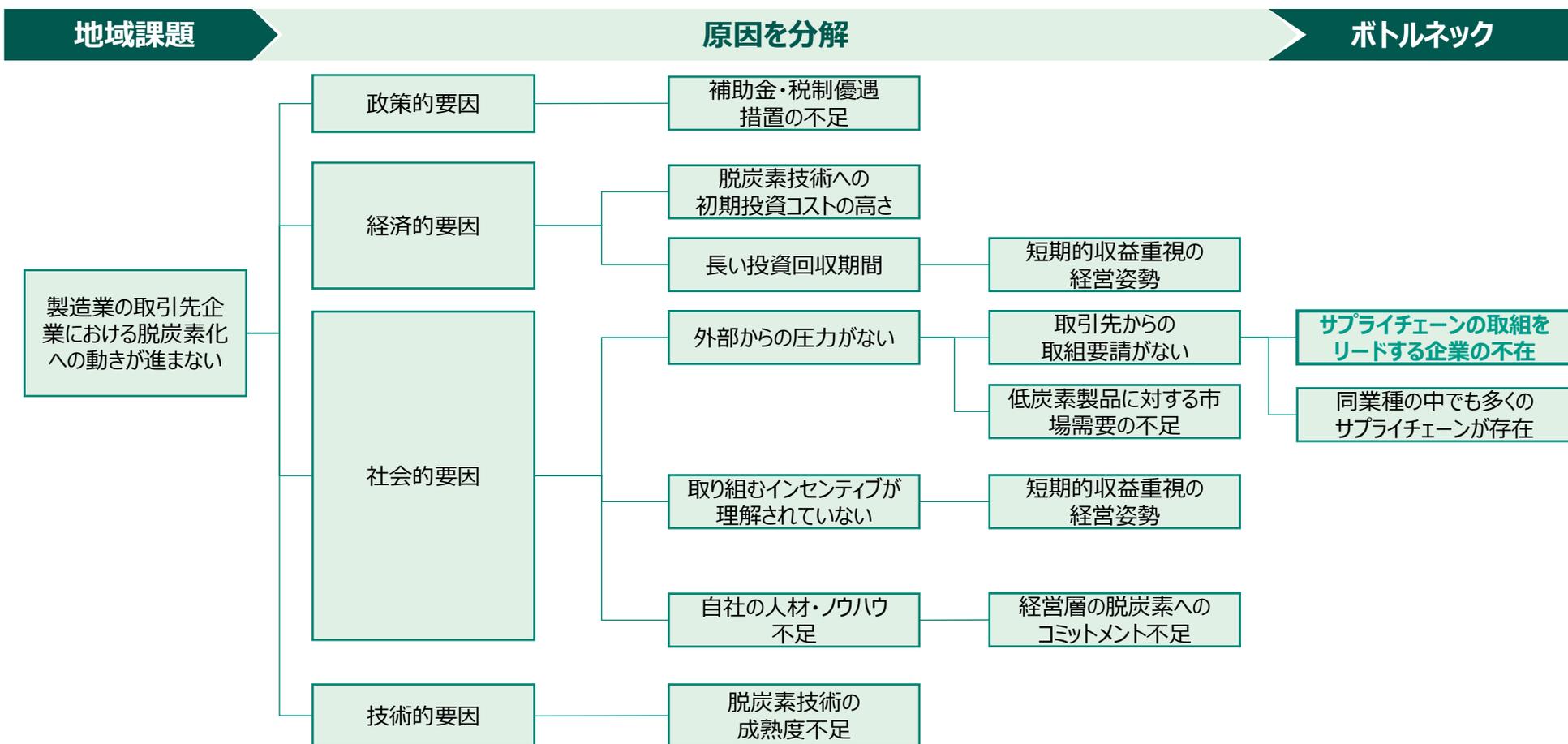
施策案の検討過程（詳細は次項）

- ・アンケートからセミナーのテーマとして地域のニーズが確認出来たため、省エネを題材に、**取組の始め方、補助金に関連したセミナー**を実施する。
- ・地産地消型ビジネスモデルの立ち上げに向け、**ジオパーク資源を活用**し、木質バイオマス・小水力発電事業を構築する。その詳細をロジックモデルを用いて整理した。
- ・脱炭素化に向けた取組を推進するための、**中核企業群の組成**を行う。

地域課題の発掘プロセス

- 北國銀行では「**地域の主要産業である製造業の取引先企業における脱炭素化への動きが進まない**」点をアプローチすべき地域課題として設定。
- 金融機関としての支援方針を検討するため、その要因をロジックツリーを用いて分解し、ボトルネックとして「**サプライチェーンの取組をリードする企業の不在**」を特定。

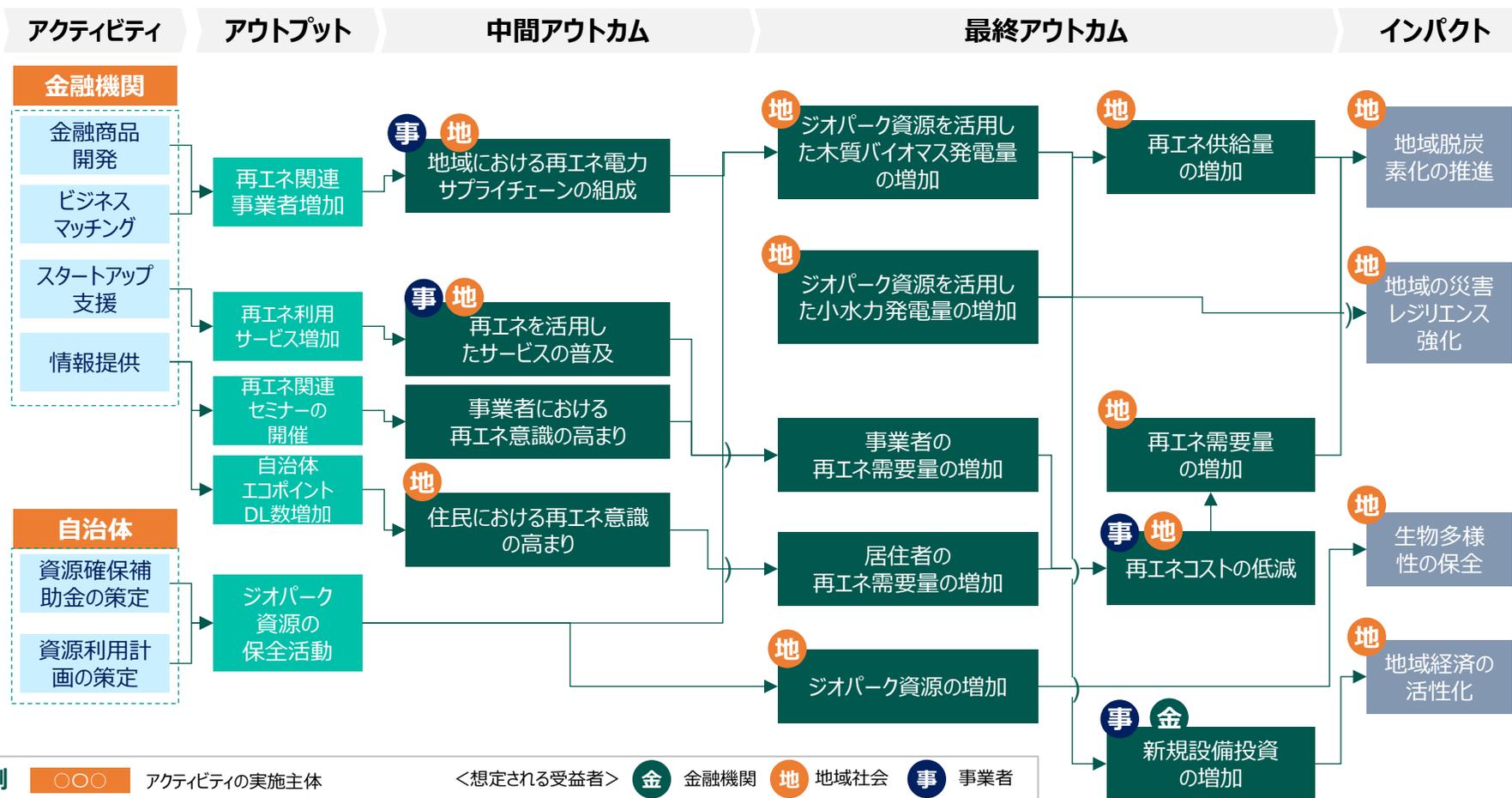
発掘支援プログラムにおいて作成したロジックツリー



金融機関としての施策案の検討

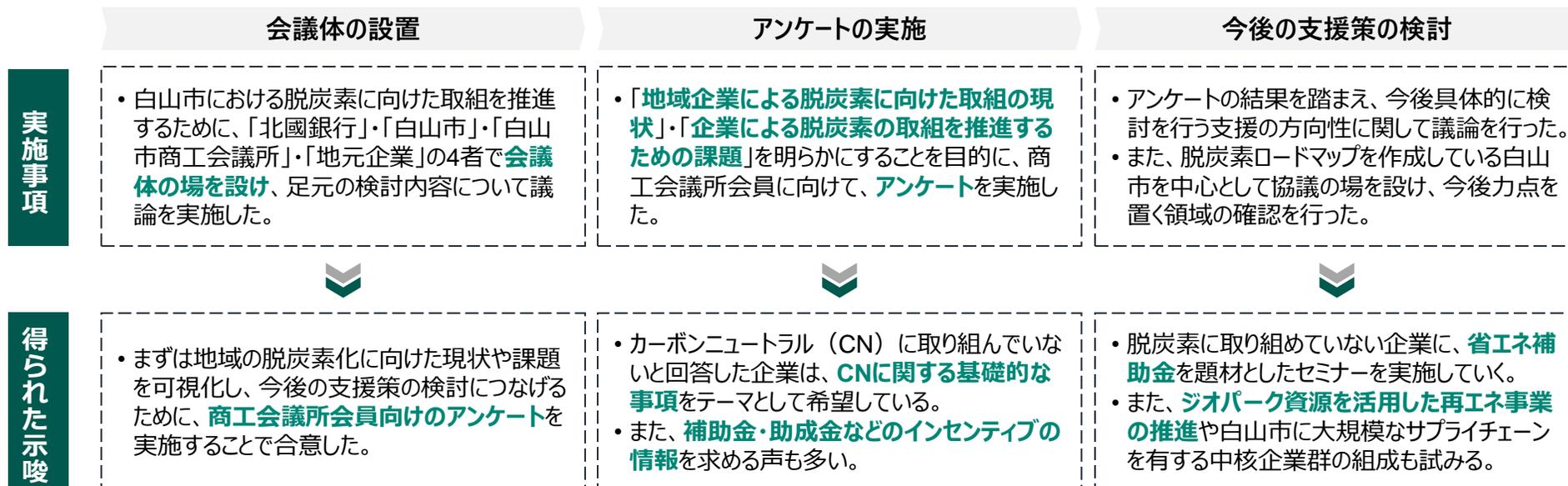
- サプライチェーンの取組をリードする企業の掘り起こしに向けては、リード企業がサプライチェーンの下流に位置する企業に対して脱炭素に向けた具体的な目標を提示できる状態を整える必要がある。
- 北國銀行では「**ジオパーク資源を活用した再エネ活用の推進**」を目標として掲げた上で、施策案として関連プレイヤー間のマッチング支援等を実施していくことを検討した。

発掘支援プログラムにおいて作成したロジックモデル



施策案の検討過程

施策案検討過程の詳細



次年度以降のアクション

【今後の実施内容・検討内容】

- ✓ セミナーの目的や対象企業を明確化し、コンテンツの充実化に向けて、外部講師や専門家と連携する。
- ✓ ジオパーク資源を活用した再エネ事業のスキーム図を構築し、関連プレーヤーとの対話を行い、スキームの実現に向けた事業者マッチング等の非金融支援・各種ファイナンス支援を実施する。
- ✓ 中核企業が属するサプライチェーンの脱炭素化に向けた取組仮説検討した上で、中核企業※になり得る企業への声掛けを行う。

※大規模なサプライチェーンの上流に位置する製造業者等を想定している。

金融機関担当者の声

北國銀行 法人部法人グループ 松村久乃 氏

【分かった点・苦労した点】

- ステークホルダーそれぞれが脱炭素に取り組む必要性を感じている一方で、その優先順位やアプローチ方法は千差万別のため、意思統一を行うことが苦労した。
- 脱炭素を進めるためには省エネや再エネなど事業者の意識や行動に沿ったキーワードを用いて、まず関心を持ってもらうところから始めることが効果的と分かった。

-事例03- 佐賀銀行 案件概要

案件テーマ 地域の森林資源を活用した木材産業サプライチェーン構築支援

- 背景・目的**
- 佐賀県の森林資源は、スギやヒノキなどの人工林が66%という高い割合を占めているが、担い手不足で伐採が進まず、戦後に植林された木々が適齢期を過ぎており、CO2吸収効果が薄れている。
 - 成長速度が早く、強度が高く、花粉が少ない「サガンスギ」を佐賀県林業試験場で開発したが、担い手不足が再生林を妨げる要因となっている。



取組検討プロセス

地域課題の特定

- 【環境】
 - ✓ 森林が適齢期を超過しており森林の循環が必要
 - ✓ 頻発する土砂災害による生態系の破壊への対策
- 【経済】
 - ✓ 付加価値の高い産業の創出
 - ✓ 産業のDX化、省人化
- 【経済】
 - ✓ 地域経済の担い手の県外流出

着目した地域課題

人工林率の高さやサガンスギといった強みを活かしていない原因の森林の循環が進んでいない点に着目

地域資源の特定

- 【自然資源】
 - ✓ 人工林割合が日本一
 - ✓ 成長が早く、強度が高く、花粉が少ないサガンスギ
- 【産業構造】
 - ✓ 集成材トップ企業の立地
 - ✓ 大消費地福岡に近い
- 【社会資本・インフラ産業構造】
 - ✓ 出生率が高い（第7位）
- 【人的資源】
 - ✓ 年少人口割合が高い（第3位）

着目した地域資源

森林の循環を進める上で鍵と考えられるサガンスギや県内にある集成材トップ企業に着目

金融機関としての施策案の検討

- ✓ 木材サプライチェーン構想（上流：原木生産、川中：製材・流通、下流：需要側）の検討
- ✓ 森林整備を通じた環境価値創出に向けた自治体との協働

施策案の検討過程（詳細は次項）

- 森林の循環を進めるために、木材サプライチェーン構築を検討
- 存在する主体や想定される用途から目指すサプライチェーンの姿を検討し、県内外の主体との意見交換により、現状や課題を整理
- 今後は、各主体を巻き込みながら、金融スキームによる支援を検討

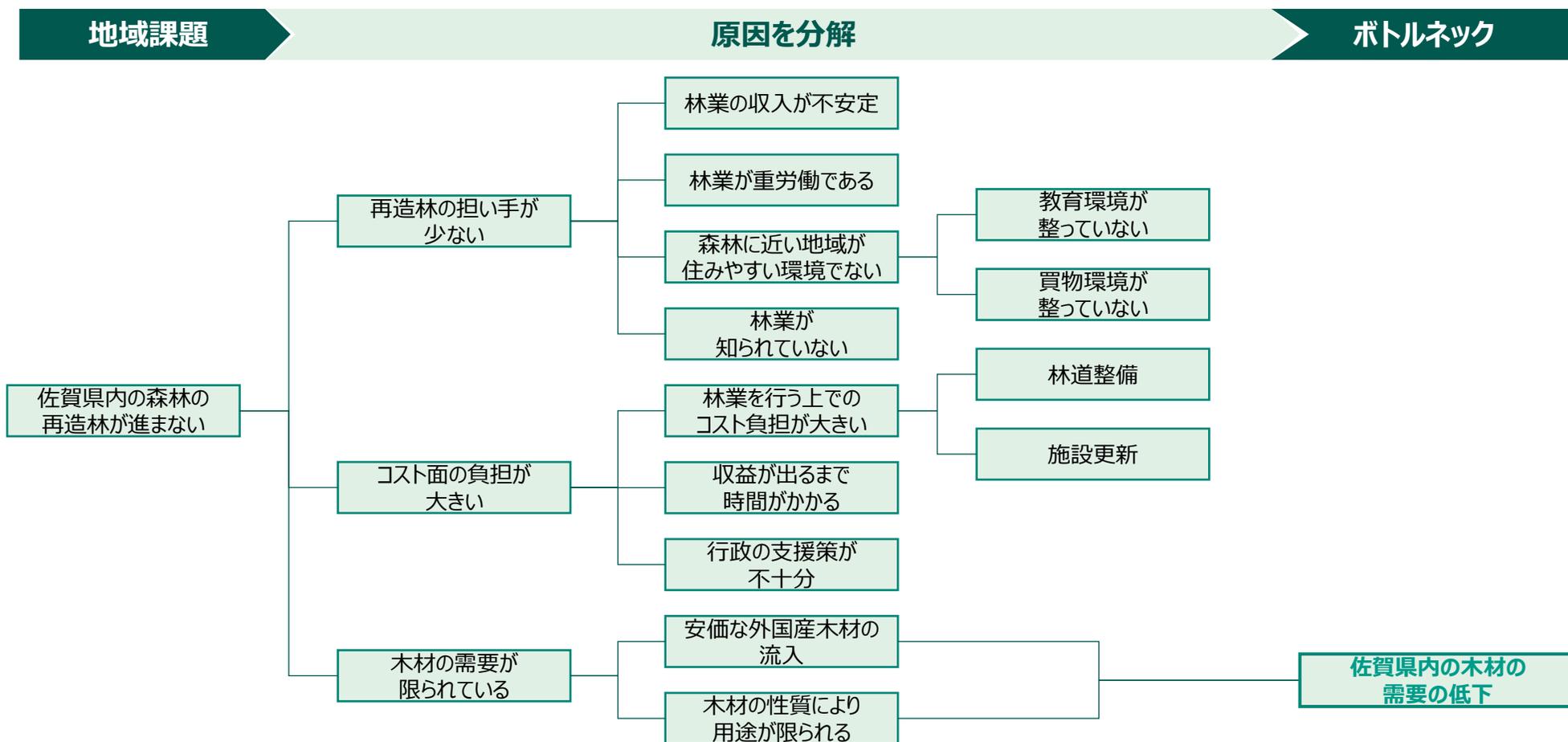
地域ステークホルダーとの連携による検討具体化

- ✓ 金融機関のネットワークを活かして関係主体との意見交換による現状及び課題の分析
- ✓ 地域外の主体の巻き込み
- ✓ 各主体を金融スキームで支援する体制の構築

地域課題の発掘プロセス

- 佐賀銀行では「佐賀県及び周辺地域の森林の再造林が進まない」点をアプローチすべき地域課題として設定。
- 金融機関としての支援方針を検討するため、その要因をロジックツリーを用いて分解し、ボトルネックとして「佐賀県内の木材の需要の低下」を特定。

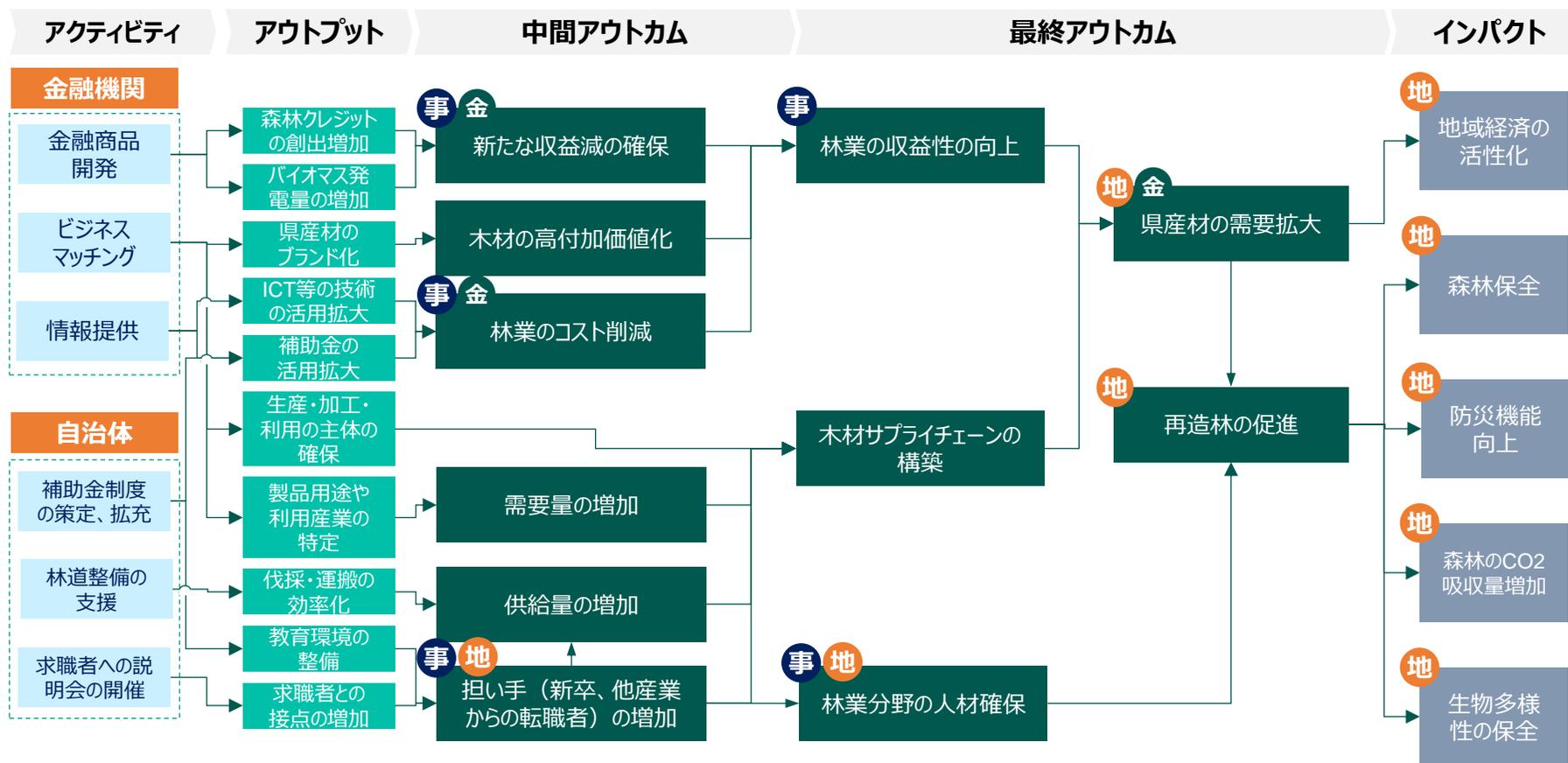
発掘支援プログラムにおいて作成したロジックツリー



金融機関としての施策案の検討

- 佐賀県内の木材の需要拡大に向けては、林業の収益性の向上や人材確保とともに、サプライチェーンを構築することが有効と考えられる。
- 佐賀銀行では、「佐賀県産材の木材のサプライチェーンの構築」を目標として掲げた上で、現状や課題の整理、関連主体の発掘、巻き込み等を実施していくことを検討した。

発掘支援プログラムにおいて作成したロジックモデル



凡例 ○○○ アクティビティの実施主体 <想定される受益者> 金 金融機関 地 地域社会 事 事業者

施策案の検討過程

施策案検討過程の詳細

サプライチェーン構築の仮説検討

各主体との意見交換の実施

実施事項

- 地域内に存在する原木市場、製材工場、需要側の工場（建材工場等）等を踏まえて、目指すサプライチェーンの姿を検討

- 地域内の主なプレイヤーとの意見交換を実施
- CLTは県外の事例の調査やゼネコン等との意見交換を実施

得られた示唆

- 国内トップシェア企業の集成材工場がある一方、CLT工場はないため地域外からの誘致が必要
- 主要な用途は建材が考えられ、福岡に近いことも活かせる可能性がある

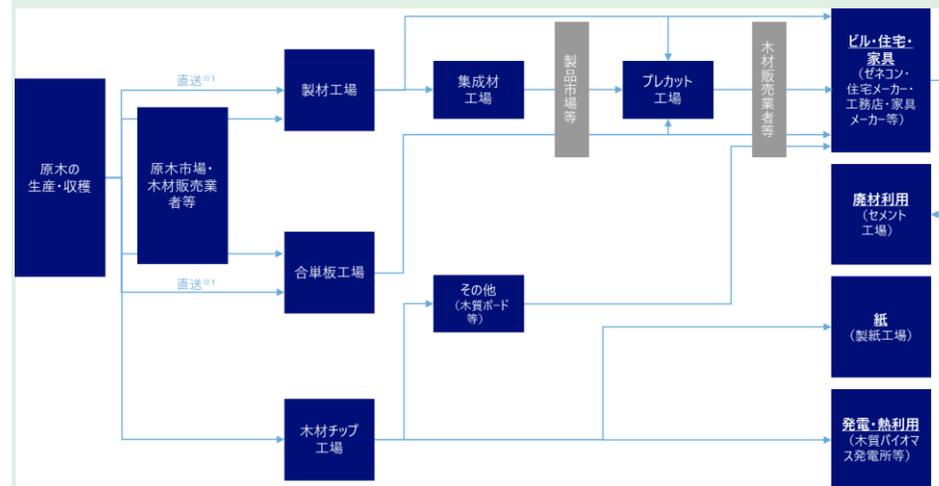
- 佐賀県産材としての特徴もあるため、需要側と意見交換しながら用途を検討する必要がある
- 県内は小規模な工場が多いため大規模工場が対応できない取組が求められる

次年度以降のアクション

【今後の実施内容・検討内容】

- サプライチェーンの具体的な取組の検討（どのような用途で、そのために各主体がどのような取組を行うのか等）
- 各主体が新たな取組を行う、またはこれまでの取組を拡大する際に、金融スキームによる支援の検討、実行を目指す
- 既存のプレイヤーとの共創を前提に域外の専門的な知見を持つプレイヤーとの協業可能性を検討していく

木材サプライチェーン（イメージ）



金融機関担当者の声

佐賀銀行 営業統括本部 地域支援部

地域共創グループ 調査役 西山 孝史 氏

【分かった点】

- 集成材トップ企業の存在や福岡市への近接という強みがある一方、CLT工場の誘致等も含めたサプライチェーン強化が必須であると認識した。サガンスギの特性を活かす需要喚起も重要である。

【苦労した点】

- ステークホルダーが多く利害が交錯し、小規模事業者も多いため、意見収集や調整に時間と労力を要した。

第 2 部

ESG地域課題解決支援プログラム 取組事例

第2部 ESG地域課題解決支援プログラム 取組事例

1 令和6年度ESG地域課題解決支援プログラム 採択案件

#	金融機関名	タイトル	キーワード	頁数
事例 01	福井銀行・福邦銀行 /秋田県信用組合	地域を超えた3社による 地域再エネ地産地消に向けた 小水力発電の普及及び価値の共有知化事業	再生可能エネルギー、 事業性評価、自治体連携	p36
事例 02	静岡銀行	製茶産業の活性化に向けた価値創造の 収益創出事業モデルの構築・推進への取組	地場産業、 ビジネスモデル構築	p56
事例 03	浜松磐田信用金庫	地域活性化に資するESG要素の展開と 産学官連携による支援体制構築	地域資源循環、 ビジネスモデル構築	p69
事例 04	岐阜信用金庫	持続可能な林業支援を通じた、県域森林の 価値創出による脱炭素社会・循環経済・ 自然再興の同時実現	地場産業、 ビジネスモデル構築、 クレジット	p80

1 令和6年度 採択案件

令和6年度 ESG地域課題解決支援プログラム 採択案件 構成



A 取組概要・取組実施の経緯

取組の背景と注目すべきポイントを掲載。本ページを最初に読むことで、後段の実施手順で注視すべき点や取組の全体像を把握できる。また、取組検討において着目した地域課題や当該課題に着目した背景、金融機関として取組にコミットする意義についても整理している。



B 実践内容概要

事業を通じて行った実施事項を手順に沿って記載。取組の中で、方針転換を実施したターニングポイントや、取組を進める中で苦労したポイント等を抽出の上掲載。



C 実施事項の詳細

実施事項の詳細を複数ページにわたり記載。類似する取組を行う際の見本として、または同様の取組を行う際のデータやアウトプットのリソースとしての活用を想定。



D 振り返りと委員からのアドバイス

実際にESG金融に取り組む中で分かった点・苦労した点や今後の展望を金融機関の目線で記載。また、ガイド策定に関与した委員によるコメントや今後に向けたアドバイスを読むことができる。

地域を超えた3社による地域再エネ地産地消に向けた 小水力発電の普及及び価値の共有知化事業

-事例01- 福井銀行・福邦銀行、秋田県信用組合

背景・ 目的

- 福井県内の大野市は小水力発電の導入ポテンシャルが高いものの、県内の小水力発電事業は県外事業者が事業を実施しているケースが多く、再エネ需要家の掘り起こしも含めて地域内での経済循環の仕組みづくりが重要。【福井銀行・福邦銀行】
- 秋田県内は小水力発電導入ポテンシャルが高く、優れた技術を有する企業があるにもかかわらず、小水力発電の普及・促進は芳しくない。本事業を通じて課題を考察し、対策を検討する。【秋田県信用組合】



取組のPoint

小水力発電地産地消実現に向けた事業体制の組成

1

- 事業化に向け、地域金融機関が主導し小水力発電地産地消の実現が地域課題解決において果たす意義、必要性を地元自治体、地域の小水力発電事業関連事業者、大手電気事業者などに共有し、連携体制を構築
- 地域における小水力発電普及に向けた課題・障壁を特定し、解決に向けたアプローチを進め地域プレイヤーを巻き込み
- 地域の需要家、供給スキーム等もあわせて検討

小水力発電事業におけるESG要素を勘案した事業性評価の論点整理

2

- 小水力発電事業の立ち上げによる地産地消の実現による地域へのインパクト要素、事業リスクの整理等を通じて、小水力発電事業におけるESG要素を勘案した事業性評価の仕組みづくりに向けた検討を実施

ESG地域金融に取り組んだ経緯・目指すべき地域の将来像

担当者コメント

株式会社福井銀行

営業支援グループ 地域創生チーム

岩堀 文義氏

【令和6年度持続可能な社会形成に向けたESG地域金融の普及・促進事業の申請経緯について】

- 福井県は多雪中山間地域も多く、冬期間の積雪によって、日本でも有数な雨量があり、小水力ポテンシャルの大きな地域です。しかしながら、山間地における小水力は過疎化によって開発が難しい問題があるほか、小水力発電事業でハードルが高いと言われる「調査・設計」を担う県内事業者が少なく、そのポテンシャルを十分に活かしてきていない状況でした。
- また、脱炭素化支援を通じた持続可能な地域づくりを行う当行において、経験・ノウハウ不足を起因とした小水力発電事業に関する事業性評価体制の未整備や、事業実施主体を含めたエネルギーの地産地消化に向けた地域における連携体制の未構築もあり、地域のニーズに応えられていない状況でもありました。
- 地域の再エネ地産地消のサプライチェーン構築に向けた「枠組み・仕組みづくり」と、その「枠組み・仕組みづくり」による地域の再エネ地産地消に向けた事業性評価にて「価値の共有知化」を図ることで、地域のニーズに応えていくため申請に至りました。

【地域に与える影響・価値として期待していること】

- 地域に与える影響としては、地産地消のスキームを構築することで「地域裨益が最大化」し、更にはその裨益を「可視化」することで、各ステークホルダーを巻き込んだ円滑な連携体制の構築が出来ると考えております。
- 銀行としては、事業性評価スキームを用いた再エネ事業の支援はもちろん、事業性評価スキームの横展開による地域への波及効果も期待できると考えております。

【実現したい「持続可能な地域」の将来像】

- 小水力発電事業における地産地消のスキームはもちろんのこと、他の再エネ事業においてもその手法やノウハウ、また銀行による事業支援によって横展開していくことで、「エネルギー」だけでなく、「経済」「人材」「ノウハウ」も循環していく、そのような地域を実現したいと思っております。

ESG地域金融に取り組んだ経緯・目指すべき地域の将来像

担当者コメント

秋田県信用組合

経営支援部

佐藤 裕英 氏

【令和6年度持続可能な社会形成に向けたESG地域金融の普及・促進事業の申請経緯について】

当組合は、昨年度も本事業に取り組み、脱炭素化に関するニーズ・課題を把握することを目的に、取引先に対するアンケート調査を行った結果、脱炭素への取組実績のノウハウを有していない企業や、人員体制が不足している企業が多いといった課題が浮き彫りとなった一方、他地域と比べ再生可能エネルギー活用意識が高いことがわかり、大きな成果となりました。

我が国では、太陽光や風力を中心とした再生可能エネルギーの普及促進および発電量拡大が急がれているものの、「設置場所の制限・自然環境への懸念」、「天候により発電が不安定」、「巨額な設備投資」等の課題を抱えています。一方で水力発電の歴史は古く、「既に全国の豊かな自然環境の中で融和を続けている」、「天候に左右されず24時間安定した電力供給が可能」、加えて小水力においては「比較的低コストでの導入が可能」であります。「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）」による中小水力発電の導入ポテンシャル推計においても、秋田県の導入ポテンシャルは高く、エネルギーミックスの観点からも普及促進が重要と考えております。

前述のとおり、高いポテンシャルが期待できるうえ、当地域には優れた技術と画期的な商品を有している企業があるにも拘らず、小水力発電の普及・促進は芳しくありません。本事業にて、その原因を探り、小水力発電普及のための課題を考察し、対策の検討を行いたいと考え申請いたしました。

【地域に与える影響・価値として期待していること】

全国の中でも人口減少・少子高齢化がハイペースで進んでいる秋田県は、多雪中山間地域が多いこともあり、産業誘致や道路整備、土地開発も他県に比べ進捗が不芳であり、不便な生活が強いられている地域が多く存在します。

一方で、小水力発電に関しては、多雪による豊富な水資源や中山間地による高低差はメリットであり、これまでデメリットと捉えられていた要素をメリットに転換できるうえ、地域資源で発電した電力による収益を、地域活性化に活用することも考えられます。

地域資源の価値を感じることで、地域への自信や誇り・愛着が生まれ、更なる地域活性化にも繋がります。また、活性化した地域に産業や雇用が生まれることにより、人口減少や少子高齢化の歯止めに繋がる好循環を期待しています。

【実現したい「持続可能な地域」の将来像】

本事業を基にした地域での小水力発電の普及・促進により、豊かな自然が最大の資源である秋田県において、農林水産業や観光資源としてのみならず、近代および将来にわたって必要不可欠な電力（エネルギー）を生む資源となります。また、再生可能であり温暖化抑制にも寄与することとなり、豊かな自然に付加価値が生まれることにより、地域活性化・地方創生を実現したいと考えております。

取組実施の経緯

アプローチする地域の課題

- 秋田・福井の両地域においては多雪中山間地域も多く、十分な雨量があり小水力発電の導入ポテンシャルが高い地域ではあるが、地域での地産地消実現に向けてそれぞれ以下の課題を抱えていた。
 - **(秋田)** 地域には優れた技術と商品を有している企業があるにも関わらず、小水力発電の普及状況は芳しくない状況。その原因を探り、対策の検討を行う必要があった。
 - **(福井)** 県内の小水力発電事業は、県外企業が事業を実施するケースが多く、県内事業者が発電や土木施工に参画することも少ない。そのため、地元事業者の参画による地域内経済循環の仕組みづくりを進めていく必要があった。また、FIT申請における活用要件では災害時を含む地方公共団体への供給に絞られており、その他の活用方法含めた検討が必要。

地域課題に着目した背景

地域への多面的なインパクト創出

- ✓ 地域主導型の再生可能エネルギー事業支援は、地域資源の活用と金融を通じた地域社会へのインパクト創出を最大化する上で重要な取組として位置づけ。
- ✓ 地域脱炭素に加え、地場事業者参画による雇用創出、売電収入活用による地域振興等多方面にわたるインパクトを創出する取組に関与。

発電事業主体への出資・融資機会

- ✓ 地域主導型の小水力発電事業者への出資・融資の金融支援を通じた金融機関視点での事業機会創出。
- ✓ 小水力発電は初期投資の規模は大きいものの、地域の信用組合としても関与可能な事業規模。

金融機関が取り組む必要性

自治体、地域事業者を巻き込んだ事業体制の構築

- ✓ 小水力発電事業の立ち上げに向けては、発電事業者の組成、地域住民や水利権者との調整、需要家の確保等地域発電事業者や自治体を巻き込んだ体制構築が不可欠。
- ✓ 地域金融機関が案件組成フェーズから事業全体のまとめ役として参画することで関係主体の合意形成をスムーズに進め、事業化に向けた確度を高めていく役割を担う。
- ✓ また、小水力発電は、大企業の参入を必要とする大規模事業に限らず、地域のプレイヤーが主導していくことが期待される分野。波及効果も、県全域とは至らずとも、周辺地域にもたらず効果を十分に期待することが出来る。そういった事業に対し地域の金融機関（信用組合）が参画することで地域に価値をもたらす意義を感じている。

ESG金融の実践内容

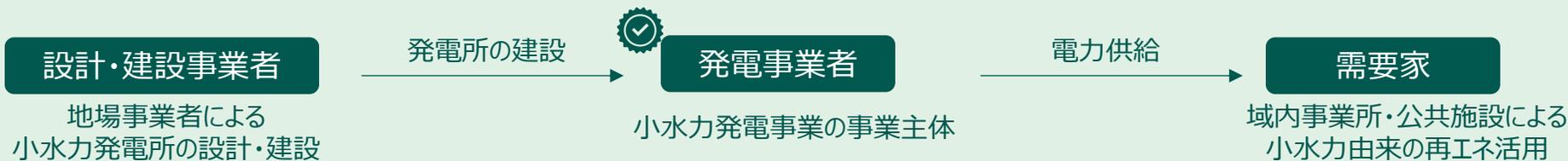
実践の流れ	実践のポイント	概要
<p>小水力発電事業 立ち上げに向けた 課題整理</p>	<p>水利権者との調整や地域の設計・施工事業者の巻き込み等、多くの地域において直面しうる課題及び地域特有の課題感を整理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自治体、地場の小水力発電事業者、先行発電事業者へのヒアリングを通じて、事業化に向けた課題を洗い出し
<p>事業スキーム・ 実施体制の構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> 期待される地域へのインパクト見える化等取組実施意義の可視化・共有 地域の需要家として域内の産業団地立地企業を想定 	<ul style="list-style-type: none"> 発電事業者（SPC）の立ち上げに向けた事業主体の巻き込み、資金調達方針、自治体含めた関係プレイヤーの役割整理 想定需要家や供給スキーム案の検討
<p>Point① 地方公共団体との調整【秋田県信用組合】</p> <ul style="list-style-type: none"> 秋田県信用組合は事業主体及び需要家（公共施設における再エネ活用）として自治体の巻き込みを目指し、面談を実施 自治体側で想定するリスクとその対応方針の整理や、取組実施による地域へのインパクトを可視化して必要性について意識醸成 		
<p>事業運営体制の 具体化</p>	<p>関連プレイヤーを洗い出したうえで、事業推進における各プレイヤー（金融機関含む）の役割を具体整理し、関係者で認識合わせ</p>	<ul style="list-style-type: none"> 発電事業主体の明確化に加え、水利権者・地域住民との調整や資金調達方法の整理、発電所適地の把握、地域振興策の検討、発電所の設計・建設など各フェーズにおける役割を洗い出し、関連プレイヤーをとりまとめ
<p>Point② SPCの立ち上げ、事業推進に向けたステークホルダー調整・役割の明確化【福井銀行・福邦銀行】</p> <ul style="list-style-type: none"> 民間事業者出資によるSPC立ち上げに向け、事業責任の所在等役割分担や供給スキームの検討に係る調整を進めたほか、自治体含めた事業化に向けた役割の明確化のための協議を実施 		
<p>小水力発電事業における 事業性評価手法の検討</p>	<p>既存事業性評価スキームへの取り込みに向け、小水力発電地産地消実現により地域にもたらされるインパクト及びその計測手法、事業リスク等について整理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 小水力発電事業の立ち上げによる再エネ電力の地産地消の実現がもたらす地域へのインパクト要素、事業リスクの整理等を通じて、小水力発電事業におけるESG要素を勘案した事業性評価の仕組みづくりに向けた検討を実施

本取組で目指す将来像

- 小水力発電の地産地消スキーム構築を通じ、地域脱炭素の実現、地域振興策の実施、地域雇用創出や企業誘致等、脱炭素と地域課題解決の同時実現を目指す。
- 地域金融機関は、主に発電事業主体の構築、需要家の確保など事業化に向けた地域主体の巻き込みを行う。

本取組の全体像

～小水力発電の地産地消～



目指される発電主体のスキーム

福井

- ・ 先行的に全国で小水力発電事業のSPC立ち上げ実績を有する発電事業者、小売電気事業者、地域の小水力発電等多様なプレイヤーの事業参画を目的とし、事業主体としてSPC立ち上げを目指す

秋田

- ・ 地方公共団体の事業主体参画スキームの立ち上げ（公設公営型）を目指す
- ・ もしくは地場事業の出資等によるSPCの立ち上げを目指す

地域へのインパクト創出

環境

地域脱炭素

エネルギー地産地消

社会

地域振興策の実施

レジリエンス向上

地域ブランド向上

経済

地域雇用の創出

企業誘致促進

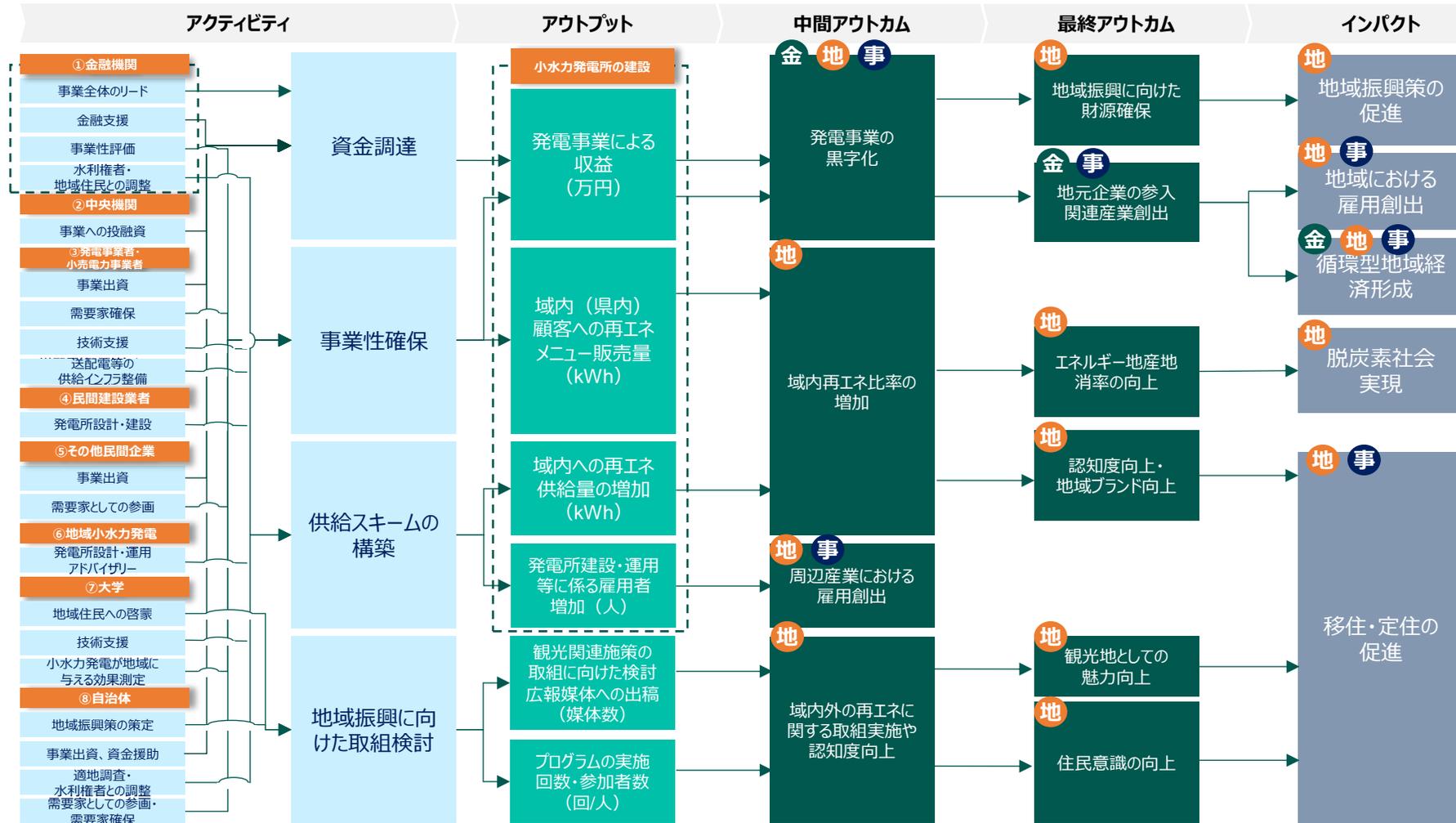
地域資金内部循環

ロジックモデル作成によるインパクトの見える化

- 地域ステークホルダーの巻き込みに向けて、「小水力発電地産地消インパクトロジックモデル」を作成。
- 本取組が地域に与えるインパクトを可視化することで、関係者協議の際の対話ツールとしても活用したほか、インパクト創出のために必要となるアクションについても主体別に具体化することで必要となるアクションについての整理も行った。

本事業にて作成したロジックモデル

凡例 ○○○ アクティビティの実施主体 <想定される受益者> 金 金融機関 地 地域社会 事 事業者

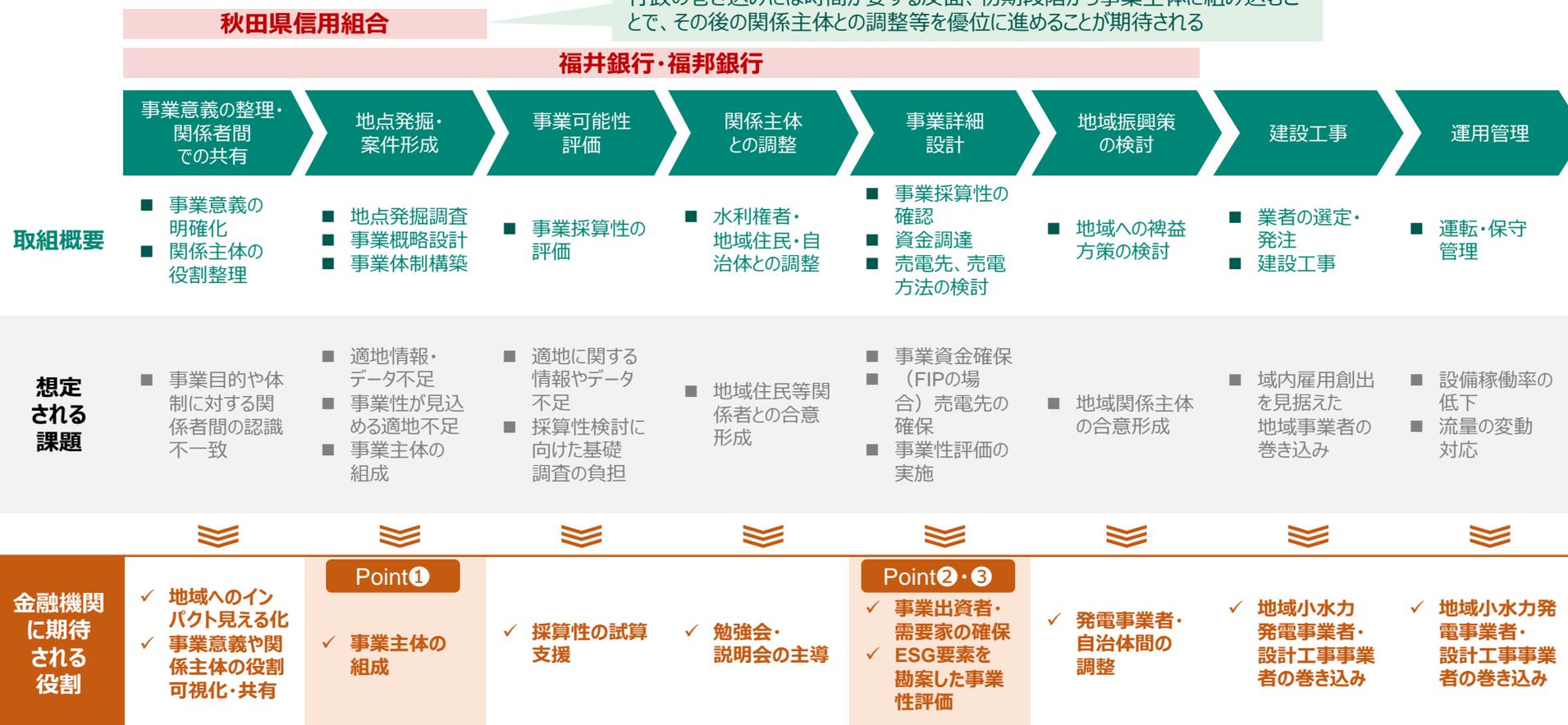


小水力発電事業化に向けたプロセス・課題

- 自治体、小水力発電事業者、小売電気事業者へのヒアリングを実施し、小水力発電事業立ち上げに向けた課題及び地域金融機関に求められる役割を把握。
- 特に、“事業体制の構築（出資者確保含む）”、“ESG要素を勘案した事業性評価の実施”、“自治体・需要家との調整”に係る支援のニーズが確認された。

小水力発電事業化に向けたプロセス・課題

秋田県信用組合は先行して自治体参画に注力
行政の巻き込みには時間が要する反面、初期段階から事業主体に組み込むこと
で、その後の関係主体との調整等を優位に進めることが期待される



事業主体組成に向けた金融機関の動き

- 小水力発電事業には、様々な関係主体が存在し、関係主体の数、関わり方は案件の種類や規模によって異なる。
- 福井銀行・福邦銀行は**民間出資のSPCによる事業主体組成**を目指し、全国で小水力発電事業の運営実績を有する小水力発電事業者との**小水力発電事業協業に向けた連携を進めながら、自治体や地域の発電事業者の巻き込み**に向けた協議を進めた。
- 秋田県信用組合では、地方公共団体が事業主体となる公設公営型の事業主体組成に向け、金融機関主導で事業採算性、地域インパクトの見える化による**自治体（北秋田市）の事業参画支援**を進めた。

民間出資のSPC主導 (p45)

福井

自治体主導 (p46~50)

秋田

背景

- 地域の小水力発電事業者単独ではリスク、リソースの観点で負担が大きい。
- 全国での事業運営実績を有する小水力発電事業者を中心に、地域の小水力発電事業者を巻き込む形の事業主体の組成が期待されている。

- 発電事業を実質的に担う民間事業者の確保が難しい。
- 自治体主導で事業を進めていくことで、地域全体に小水力発電の導入を普及させるファクターとしたい。
- 発電事業による収益を地域課題の解決に直接的に還元させていきたい。

体制

- 小水力発電事業者、小売電気事業者、地元企業の出資により新しくSPC（特別目的会社）を設立。
- 案件の企画・事業詳細設計など発電事業全般をSPCが主となり実施。

- 地方公共団体が事業主体となり、利益を地域に還元する仕組みを構築。

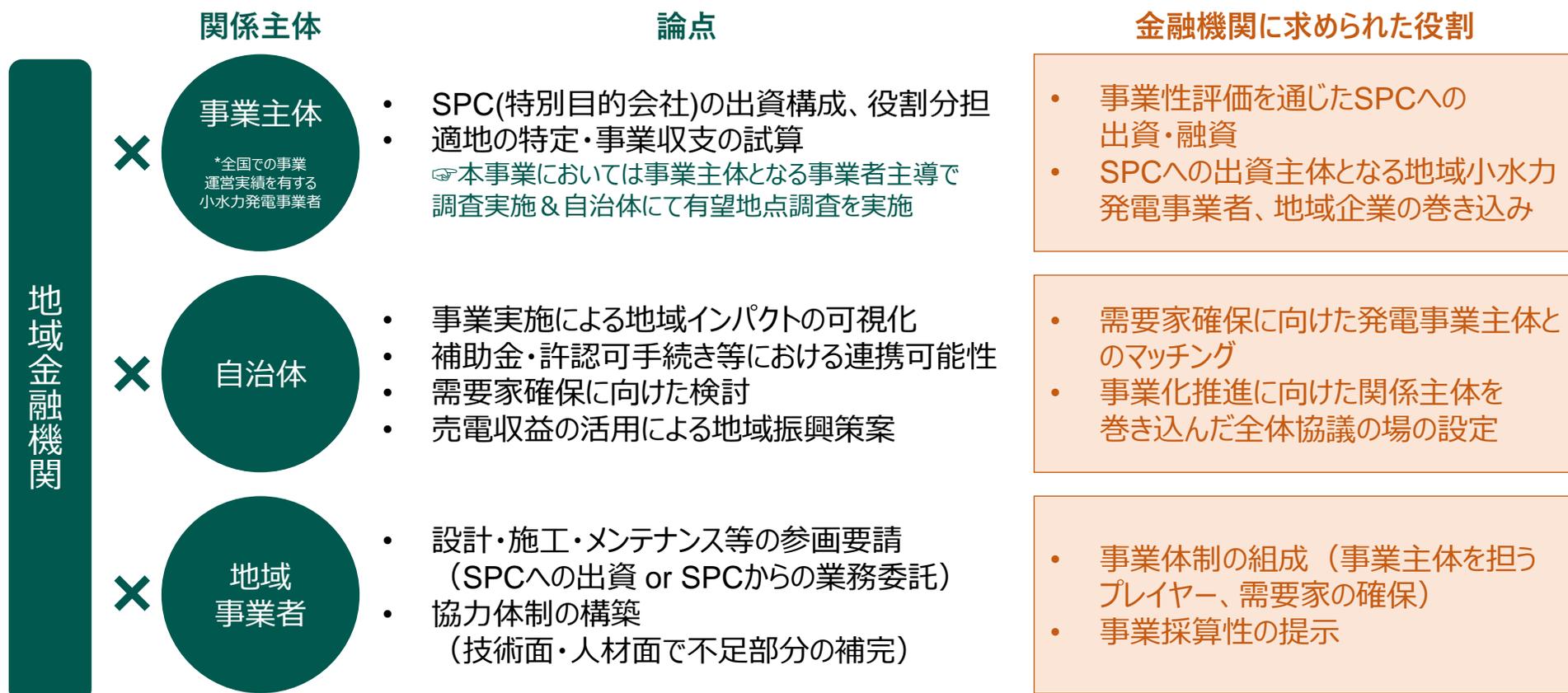
金融機関が果たす役割

- 全国で小水力発電事業の運営実績を有する小水力発電事業者との小水力発電事業協業（SPC立ち上げ）に向けた連携
- 地域小水力発電事業者の発電主体への巻き込み、SPCと自治体とのパートナーシップ体制の構築に向けた支援

- 事業採算性、地域インパクトの見える化による自治体（北秋田市）事業参画支援

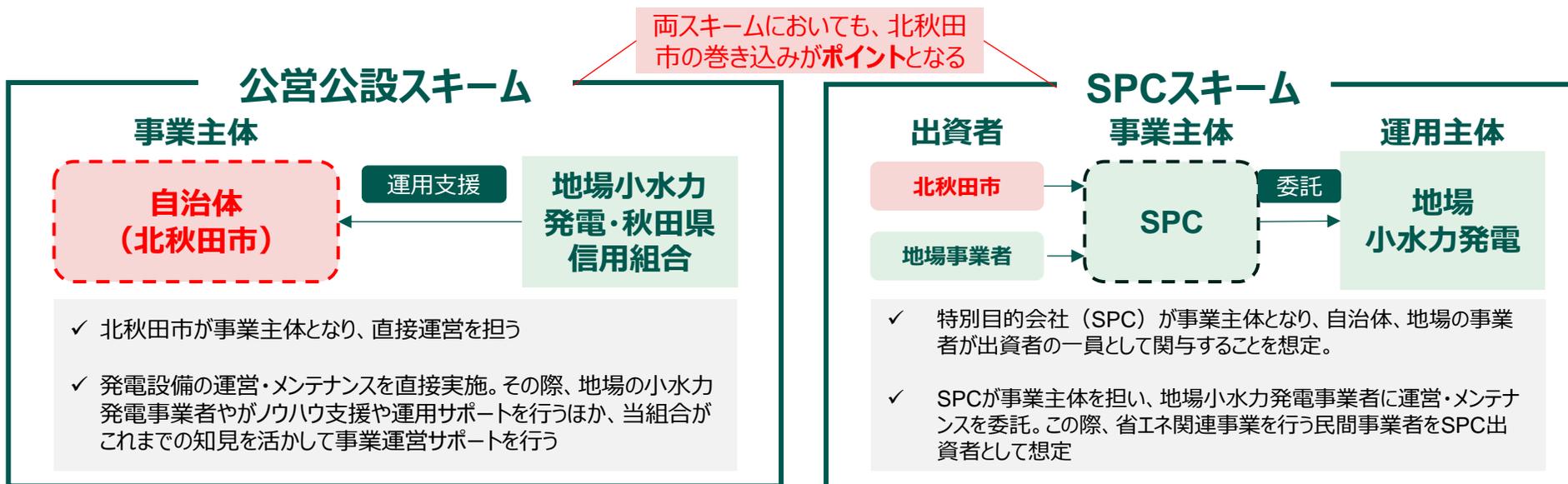
SPC立ち上げによる事業体制構築（福井銀行・福邦銀行）

- 事業主体となる小水力発電事業者との協議では、**事業モデル案の検討やSPC設立に向けた論点**を確認。並行して、自治体と協議し、**本事業の地域における位置づけや需要家の検討、地域振興策の調整**など、地域インパクトの観点から議論。
- これらの準備を経て、発電事業者、自治体、地域団体、需要家候補などのステークホルダーを招き、福井銀行・福邦銀行がコーディネーターとして全体協議会に向けた調整を進め、**各ステークホルダーの意見や要望を踏まえ、最終的な合意形成とアクションの方向性の検討**を推進。



自治体主導型の発電事業の組成（秋田県信用組合）

- 秋田県信用組合では、北秋田市による地方公共団体主導型の発電事業の組成を目指す。
- 具体的には自治体が直接事業を運営することを想定する「**公営公設スキーム**」、北秋田市、地場の事業者等の出資による特別目的会社が事業を運営する「**SPCスキーム**」のいずれかを想定。このため、発電事業の構築を目指す上で、重要となる点には**北秋田市の巻き込み**である
- 両スキームにおいて、秋田県信用組合では**金融支援、事業計画支援、ステークホルダー間の調整、事業運営アドバイザー**等を通じて、事業全体の支援を行う



当組合による支援



金融支援

- ・ 投融資を通じた事業資金供給
- ・ 地域の建設業者等への融資を通じた事業機会創出

事業計画支援

- ・ 適地基礎調査の実施
- ・ 調査結果に基づく地点ごとの課題洗い出し、改善策検討、採算性分析の実施

ステークホルダー間の調整

- ・ 自治体や事業者、地域住民との連携調整を促進
- ・ 関係主体との調整

事業運営アドバイザー

- ・ 出資者やステークホルダー間の役割分担やリスク調整

自治体の巻き込みに向けて示された障壁（秋田県信用組合）

- 北秋田市の巻き込みを目指す上で、事業の初期段階において**北秋田市との意見交換**を実施
- 北秋田市から事業参画に向けて提示された障壁を解決するための取組を本事業では実施した

北秋田市巻き込みに向けた障壁と対応するための取組

自治体から提示された障壁

① 適地選定をどう行うか？

② 地域住民・水利権者との調整をどう行うか？

③ 本事業におけるサプライチェーン構築に向けた発電事業者をどのように組成するか？

④ 本事業において採算性はあるのか？

⑤ 需要家をどう確保していくか？

北秋田市から聞かれた声

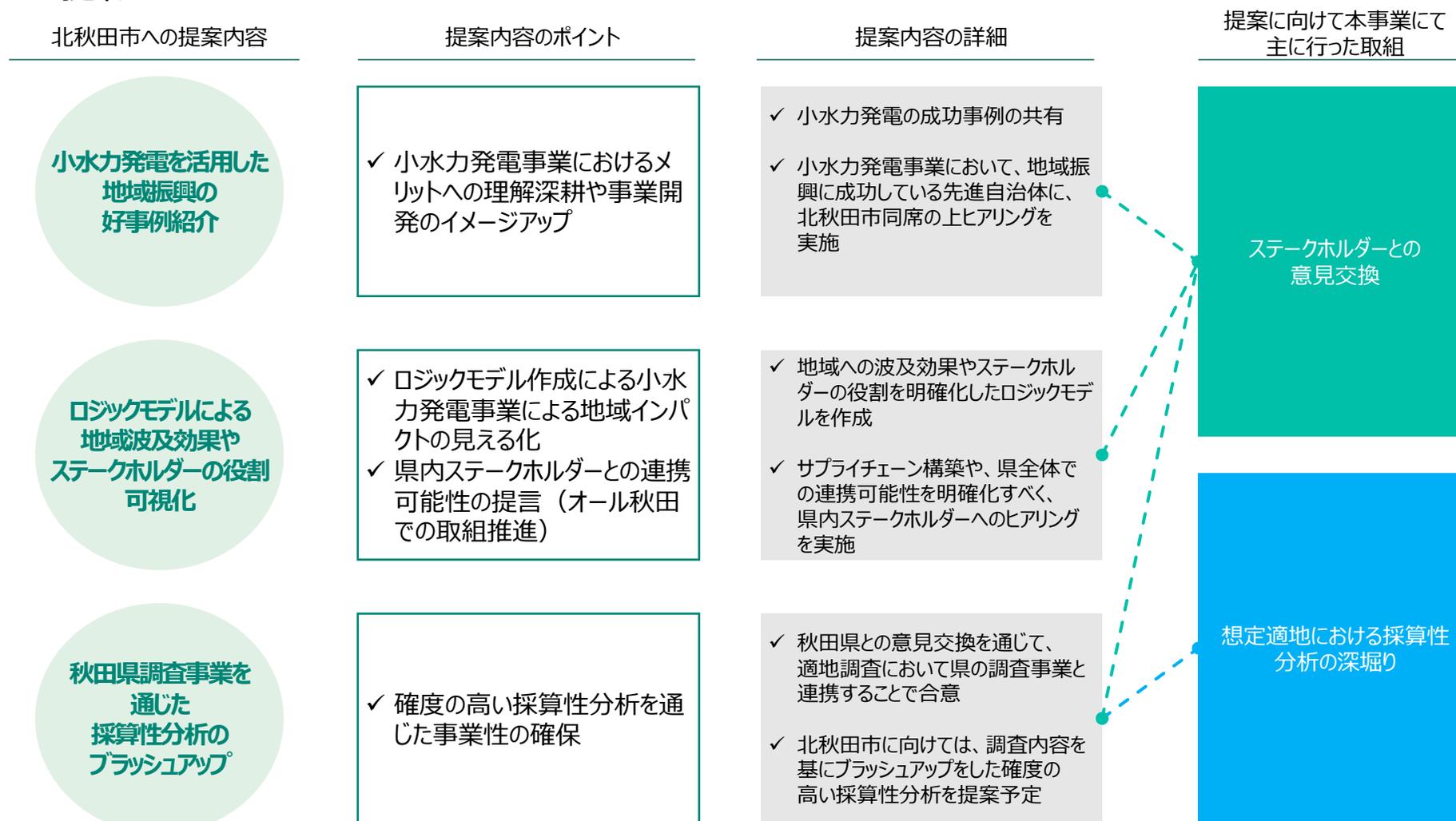
- いずれの候補地も災害リスクがあるが、どのように適地選定を行うのか
- 秋田県が実施しているポテンシャル調査と連携はできるのか
- 自治体主導型での、事業運営方法、職員や地域住民の意識醸成方法、について知りたい
- 産学官金連携を通じて、オール秋田で事業体制を組んでいきたい
- 北秋田市による設置やSPCへの出資可否の検討までは至っていないものの、事業性（採算性）が高い有望地が示されれば、市民から参画に対する機運が高まることも考えられる
- 本事業に参画（出資）に向けては、採算性の確保が大前提
- 自治体の補助により40~50kWの小さな発電所設置が可能であれば、リスクは低いのではないか
- 秋田県信用組合の事業参画の在り方
- 売電先はどこか。自家消費として公共施設で再エネ電気を利用すれば事業として成り立つのか

当事業での取組

- 秋田県へのヒアリングを実施
→視察を行った2地域を前提とし、秋田県の調査事業と連携しつつ、来年度以降、適地候補を絞り込み
- 先進自治体による取組事例調査を通じて、地域振興策、住民との合意形成方法、収益性算出方法について確認
- 秋田大学との意見交換を実施し、地域住民の意識醸成策や地域振興策について検討
- 取引先ネットワークを活用した事業者を中心にサウンディング
- 秋田県信用組合にて適地に係る基礎調査を実施。詳細調査実施に向け、秋田県が実施するポテンシャル調査と連携を打診
- 自治体と事業者の橋渡しや、事業全般における資金面（融資等）で支援
- 自治体への打診を継続
- 取引先ネットワークを活用した事業者を中心にサウンディング
- 秋田県との連携による、需要家マッチング支援を模索

自治体の巻き込みに向けた提案内容（秋田県信用組合）

- 自治体から提示された懸念点へのアプローチとして、①「小水力発電を活用した地域振興の好事例紹介」、②「ロジックモデルによる地域波及効果やステークホルダーの役割可視化」、③「秋田県調査事業を通じた採算性分析のブラッシュアップ」を提案



自治体の巻き込みに向けた当事業での取組（秋田県信用組合）

- ステークホルダーとの意見交換では、先進自治体である西粟倉村に**小水力発電事業の取組概要や経緯についてヒアリング**。また、**秋田県、秋田大学とのヒアリングでは当事業との連携可能性を議論**。
- 想定適地における採算性分析の深掘りでは**適地候補における収益性（初期案）を秋田県の適地調査事業との連携を通じ、ブラッシュアップすることを想定**

本事業における取組詳細

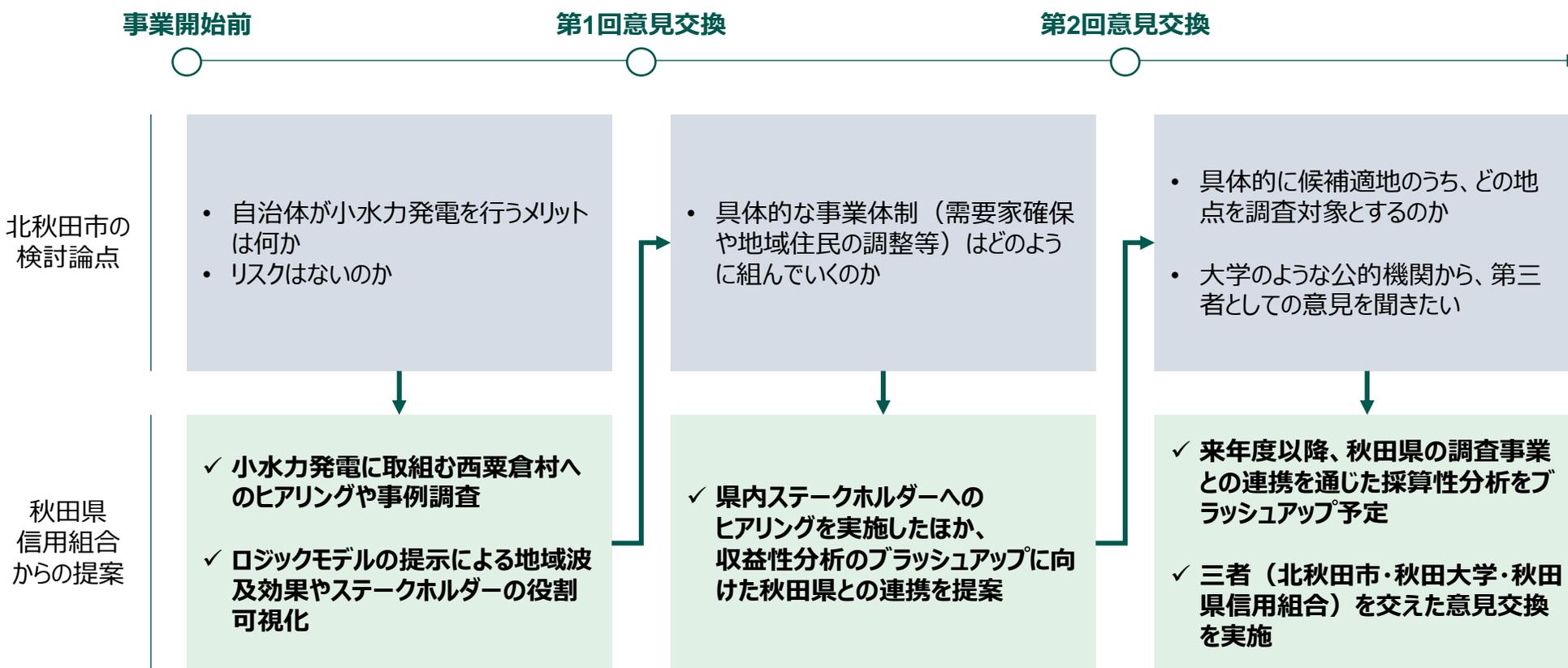
ステークホルダーとの意見交換	先進自治体	西粟倉村	小水力発電事業を地域振興の柱とし、自治体主導で取組を進めた経緯。資金確保には地元金融機関を巻き込んだグリーンファイナンスを活用。小水力発電において得た収益は、バイオマス発電や省エネ住宅支援など次世代エネルギー導入に活用している。住民合意形成の観点では、 発電の恩恵を住民が実感できる仕組みづくりを重視しており、地域全体で持続可能な社会の実現を目指している。
	県内機関	秋田大学	当学では再生可能エネルギーに関する研究を幅広く行っていることから、 事業段階に応じた技術連携や電力シミュレーションが可能 。また、地域住民や自治体職員向けのセミナー開催を通じて、 住民に小水力発電の意義を啓蒙する取組も支援 できる。地域で生まれた再エネを地域振興策として活用していくことに魅力を感じる。
		秋田県	秋田県では調査個所の選定において地元の要望を優先的に反映する方針であり、 本県調査事業との連携が可能 。足もとの支援体制としてはFITからFIPへの移行を見据え、発電事業者と需要家のマッチング支援を検討している。もっとも、今後、 県が水力発電事業に出資することは想定していない。

想定適地における採算性分析の深掘り	秋田県信用組合での適地調査	秋田県との適地共同調査	北秋田市への参画打診
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 信用組合として構築した地元とのネットワークを活用して、小水力発電の適地候補を調査 ✓ 取引先である小水力発電事業者と共同で、適地候補の絞り込みを実施 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 秋田県との意見交換の際に、調査事業の活用を依頼 ✓ 当組合の適地候補を優先して調査することを検討してもらい、当初想定した採算性の確度向上を図る予定 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ブラッシュアップした採算性を基に、当事業への参画を打診予定

自治体の巻き込みに向けた当事業での取組（秋田県信用組合）

- 北秋田市の懸念事項に合わせた、検討材料をタイムリーに提供することで、論点解消に取り組んだ
- 結果、事業参画に対する課題の明確化や対応策の提示に繋がる等、**意見交換を交わすごとにポジティブな議論の具体化を進めることに成功**

北秋田市への提案内容と北秋田市の反応の変化



売電スキーム・需要家確保に向けた動き

- 福井銀行・福邦銀行の取組では、小水力発電由来の再生エネルギーを「地域内の需要家」に消費してもらう仕組みづくりを目標に、**FIP制度を利用した売電方式**を検討。そのため、売電先の探索も行う必要があった。
- 秋田県信用組合においては、**立ち上げ期はFITでの販売とし、FIPへの移行を目指す形**としている。

売電方法

【固定価格買取制度（FIT制度）を利用して売電】

- 調達期間中固定価格で買取されるため事業収支が見通しやすい
- 電気は送配電事業者等が買い取るため販売先を探す必要はなし
※発電所を特定して電気供給する「FIT特定卸供給」方式も存在

【FIP（Feed-in Premium）制度を利用して売電】

- 発電した電力は自ら販売先を確保する必要がある
- 国から一定のプレミアム（補助額）を上乗せして交付
- 発電事業者に環境価値が残る

需要家確保に向けた動き

自治体による企業誘致の動きとの連携

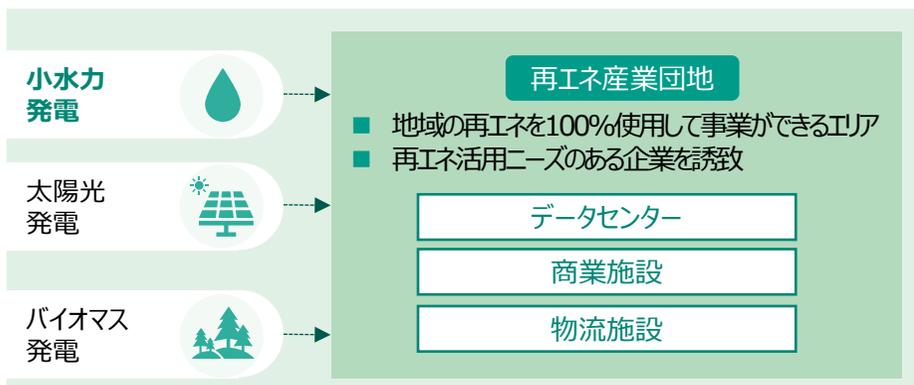
地域脱炭素の実現と産業づくりの両立

- 地域の産業・工業団地を再生エネルギー100%の電力供給を目指すエリアとして位置づけ、地域の再生エネルギーが活用できることを売りとした企業誘致の動きに繋げる

脱炭素経営に積極的な企業とのマッチング

金融機関ネットワークの活用

- 営業ネットワークを活用し、RE100や再生エネルギー100宣言 RE Actionの参加団体など、環境経営やグリーン調達に積極的な企業を抽出



RE 100

企業が自らの事業の使用電力を100%再生エネルギーで賄うことを目指す国際的なイニシアティブがあり、世界や日本の企業が参加

再生エネルギー100宣言

RE Action

企業、自治体等の電力需要家が使用電力を100%再生可能エネルギーに転換する意思と行動を示すことで市場や政策を動かす、社会全体の再生エネルギー利用100%を促進する枠組み

ESG要素を勘案した小水力発電事業性評価の仕組みづくりに向けて

- ESG要素を勘案した小水力発電事業の事業性評価の体制構築に向けて、採算性評価、事業リスク要素の整理、ESGインパクト項目の整理を行った。

事業性評価における既存評価項目の整理 (小水力発電事業向け)

小水力発電事業による 地域へのインパクト要素の整理

収支計画

- 売電収入 (円/年) = 売電価格 (円/kWh) × 発電量* (kWh/年)
*使用流量及び設備利用率をもとに試算
- 支出
 - ✓ 初期費用：発電設備費用、土地購入費用、土木工事費用、系統費用
 - ✓ 運営管理費用：人件費、土地賃借料、水利使用量、販売費、電気代、メンテナンス費用、修繕費 等
 - ✓ その他：税金等（固定資産税、法人税、法人住民税等）、廃棄費用、減価償却費

事業リスク (ストレス ケースの 想定)

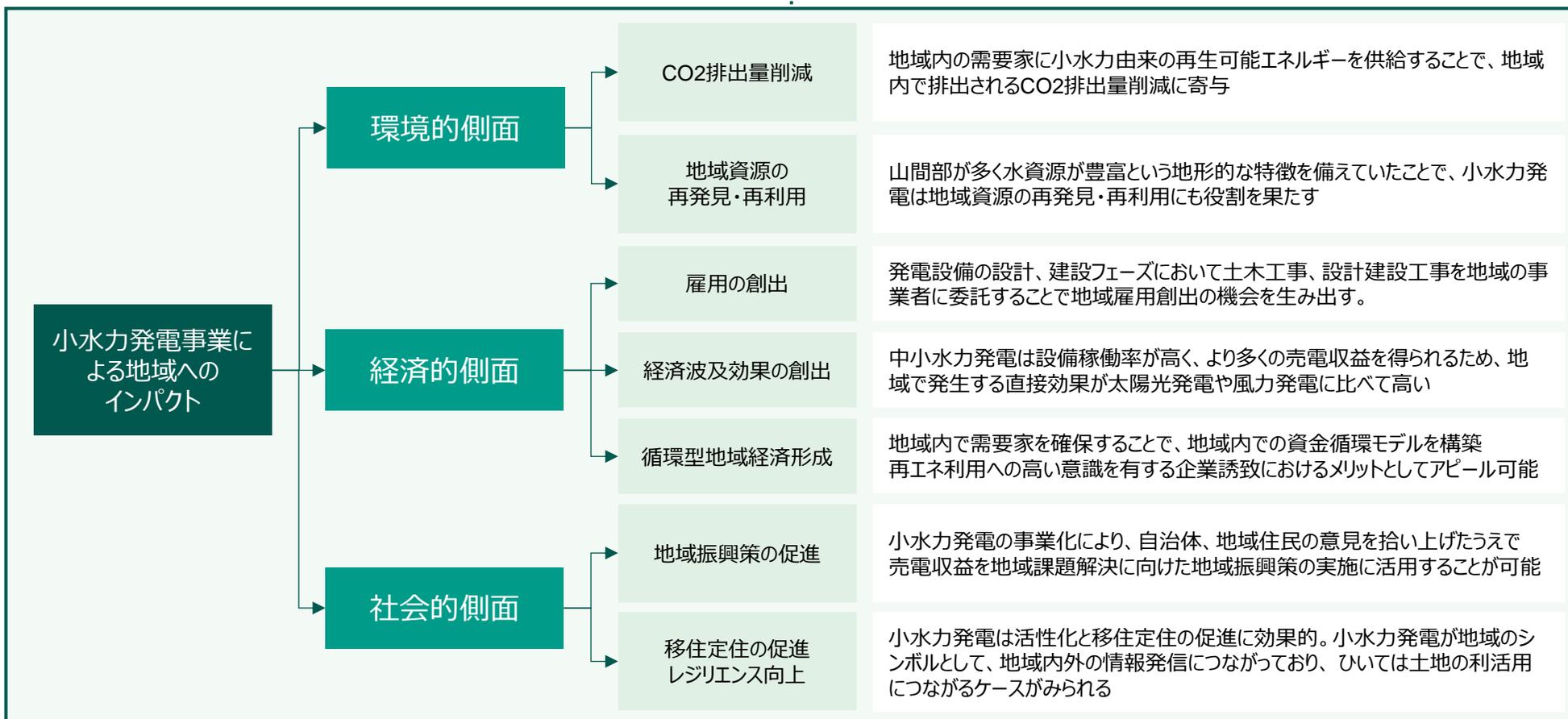
事業計画	合意形成	水利用に関する競合の観点で関係河川使用者（既得水利権者及び漁業権者）から同意が得られず、計画していた許可水量が得られない、事業実施の同意が得られない
	環境リスク	設備設置による環境改変が河川の下流など生態系サービスにネガティブなインパクトをもたらす
設計・施工	完工リスク	施工業者の与信が一定レベルに達していないことにより、金融機関から融資を受けられない
	制度リスク	設備が、自然災害に対する対策がとれておらず、補助事業の事業要件を満たさない
	性能リスク	落ち葉や木の枝、砂、氷、雪が水車内に入り込み、水車の羽根の摩耗や機器故障が発生
運転管理	需要リスク	エネルギー需要先の季節別の需要変動による自家消費率の低下、設備稼働率の低下の恐れ
	資源リスク	水資源の他分野への活用（農作業等）により、計画通りの流量を確保できない
	人的リスク	経験・知識が不足しているO&M業者が、維持管理業務や運転業務に従事することで瑕疵が発生し、設備に不具合や劣化等が発生

ESG要素を勘案した小水力発電事業性評価の仕組みづくりに向けて

- ESG要素を勘案した小水力発電事業の事業性評価の体制構築に向けて、採算性評価、事業リスク要素の整理、ESGインパクト項目の整理を行った。

事業性評価における既存評価項目の整理
(小水力発電事業向け)

小水力発電事業による
地域へのインパクト要素の整理



今後のアクションプラン

■ 今年度の取組を継続した上で、**適地の深掘調査や各ステークホルダーへの協力依頼、金融支援等を段階的に取り組む。**

緑：今年度取組、橙：次年度取組予定



福井銀行・福邦銀行

✓ 小水力発電地産地消インパクトロジックモデルの作成

✓ 自治体、発電事業者との連携による地点候補の特定

✓ 発電事業者側で実施

✓ 地域ステークホルダー全体協議会の設置

✓ 自治体との協議による企業誘致と再エネ事業を絡めた活動の実施
 ✓ 需要家へのアプローチ
 ✓ SPCの体制、金融機関コミットメントの検討

✓ 自治体との地域振興策案の協議

✓ 県内小水力発電事業者の参画形態の具体検討
 ✓ ISO14001やエコアクション21などの認証規格に基づいたマネジメントやガバナンスの実施

秋田県信用組合

✓ 小水力発電地産地消インパクトロジックモデルの作成

✓ 地元とのネットワークを活用し、小水力発電の適地候補を調査

✓ 取引先である地場の小水力発電事業者と共同で、適地候補の絞り込みを実施

✓ 事前調査を行った適地を基に採算性分析を実施

✓ 秋田県に、当組合選定した適地の深掘調査を依頼

✓ 北秋田市・秋田大学・秋田県信用組合の3者連携により、庁舎内及び地域住民の意識醸成を進め、行政との合意形成を図る

✓ 地域振興策の検討・協議等を基に、北秋田市の事業参画を推進

秋田県信用組合、秋田大学、北秋田市の三者間連携を基に地域振興策の検討・協議を実施

✓ 適地への小水力発電設置、運用に向けた各ステークホルダーへの協力依頼

✓ ISO14001やエコアクション21などの認証規格に基づいたマネジメントやガバナンスの実施

本事業の振り返り及び委員からのアドバイス

本事業の振り返り

福井銀行・福邦銀行

【分かった点】

- 小水力発電事業における各フェーズにおける課題とリスク、またその課題やリスクへの対応方法など、幅広い知識・経験・ノウハウを要することを実感した。また、単体でこれらの課題やリスクに対応するのではなく、「地域裨益」を目的とした「地域主導の連携体制」の構築が重要であると再認識した。

【苦労した点】

- 小水力発電事業に関わるステークホルダーが幅広く、またそれぞれ視点も異なることから、これらの考えや理念を取りまとめた上でどのように「地域裨益」へ繋げるかを整理した点。

【今後の進め方】

- 地域主導の連携体制構築のため、ファイナンス対応のみならず、銀行としての地域へのコミットメントを高めていく。
- 具体的には、事業調査や需要家や自治体、地権者との合意形成のフェーズ、また地元事業者の協力要請など、更なる金融仲介機能を発揮していきたい。

秋田県信用組合

【分かった点】

- 自治体主導による小水力発電による利益を地域に還元することで、地域住民の理解も得られると感じました。（例：岡山県西粟倉村）
- 過疎地であっても、小水力発電の有効活用により、地域活性化や移住促進にも繋がると感じました。（例：岐阜県郡上市石徹白地区）

【苦労した点】

- 自治体を始め、小水力発電の価値やメリットを知らないステークホルダーに対し、それぞれの立場に応じた価値やメリットをリスクばかりに囚われずかつ、効果的に訴求することに困難を感じました。

【今後の進め方】

- 今年度の取組を継続した上で、適地の深掘調査や各ステークホルダーへの協力依頼、金融支援等を段階的に取り組みます。

委員からのアドバイス

- **小水力発電の地産地消プロジェクトは、地域の再生可能エネルギー普及と地域経済の循環強化に向けた意義深い取組です。地域金融機関が主体となり、地元企業や自治体と連携しながら合意形成を進め、事業化の確度を高めている点は非常に評価できます。非金融分野への進出は金融機関にとって新たな挑戦ですが、本支援事業を通じて体制整備が飛躍的に充実したことが伝わります。今後のさらなる発展と地域への貢献を心から期待しています。（家森委員）**
- **小水力発電は多くの関係者との調整が不可欠で、責任ある推進主体がなければ成功は困難です。福井では銀行が主体となり、秋田では自治体主導を組合が強力に後押ししています。金融が地域の可能性を引き出すキープレイヤーであることを示す好例です。（金井委員）**
- **小水力発電は、再生可能エネルギーとして既に確立された発電方式ですが、この発電方式を普及・拡大していくノウハウは、明確化、標準化されておらず、案件ごとに対処すべき課題が異なることがボトルネックだと本検討で再認識できました。また小水力発電事業を成功させるには、各利害関係者のリスクや裨益の明確化と共有が前提条件であり、それらは金融機関こそが保有している機能やノウハウであることに期待を感じています。（竹内委員）**

製茶産業の活性化に向けた価値創造の 収益創出事業モデルの構築・推進への取組

-事例02- 静岡銀行

背景・ 目的

- 静岡県の製茶産業は、日本の荒茶生産量の約4割を占め、全国一位の伝統産業であるが、荒茶生産量は減少傾向にあり、販売価格の下落も加わり、製茶関連企業の多くは脆弱な経営基盤を余儀なくされ、事業の再構築や転換等が大きな課題。
- 本事業では「ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）」による碾茶栽培の導入と共に有機栽培製茶事業への転換を製茶業者や茶農家へ提案することで、製茶業界の活性化および事業価値向上の実現を目指す。



静岡銀行

取組のPoint

1 地域へのインパクトをもたらす金融機関のインパクト実現の側面支援の在り方

- 地域産業のステークホルダーのオーケストラ企業としてふるまう地域金融機関の観点から、地域へのインパクト創出を踏まえた地域産業の支援方策を考える過程を整理
- 地域金融機関として金融支援以外にとりうる支援方策の考え方を整理

2 持続可能な事業への転換、とりうるオプションにより生まれる地域へのインパクト

- 事業転換により生まれるインパクトについて、ロジックモデルによりインパクトパスを特定する検討手法について整理
- インパクトパスを特定することにより、金融機関のアクションと地域にもたらされるインパクトの関係性を特定、KPIの設定例を紹介

ESG地域金融に取り組んだ経緯・目指すべき地域の将来像

担当者コメント



静岡銀行
コーポレートサポート部
法人ファイナンスグループ長
新村 剛規 氏



静岡銀行
コーポレートサポート部
法人ファイナンスグループ課長
鄭 鉉澈 氏

- しずおかフィナンシャルグループでは、「各ステークホルダーのウェルビーイングの継続的な向上としずおかFGの企業価値向上が両立する状態」を2030年度までに目指す姿として掲げています。また第1次中計では中計ビジョン「未来へつなぐ新たな価値を創造する課題解決型企業グループ」のもと、4つの基本戦略の一つである「地域共創戦略（＝課題解決を通じて地域（経営基盤）を活性化し、社会価値を創造する）」を通じ、地域の重要課題であるマテリアリティを解決すべく、地域経済の活性化に向けた企業の取組を伴走支援しています。
- 今年度の本事業においては、静岡県で茶農家等の茶業離れが加速している中、県内の製茶産業の活性化に向けて、「製茶産業の地域課題の把握および解決案の策定」に取り組んできました。具体的には、①海外抹茶需要拡大を背景に「有機碾茶栽培への転換」を通じた「持続可能な製茶産業の事業基盤構築」や「製茶産業の収益性向上」を図っていくこと、②有機碾茶栽培において「営農型太陽光発電導入」や「耕作放棄地の活用」、「茶園の生物多様性の保全」等の観点で茶業の活性化を図っていくこと、などを通じ「環境・社会・経済面のインパクト創出」を実現すべく取り組みました。
- また、「当グループ中計」と「静岡県茶業振興計画」にベクトルを合わせ、本事業では、様々な茶業関係者向けヒアリングに基づき実態把握や主要課題の特定、その上でロジックモデルを活用し、「KPI設定による課題解決やインパクト創出」までの一連の価値創造プロセスを通じた「インパクト可視化の実現」を意識して取り組みました。この取組は、茶商、自治体、地域金融機関などの中核プレーヤを主軸として、海外販売ネットワークを構築している茶商から碾茶生産茶農家まで巻き込んだ「製茶産業のバリューチェーン構築による収益性向上」に伴う地域経済の活性化が期待できます。有機碾茶栽培に組み込まれている「ソーラーシェアリング」、「若手茶農家の新規参入」、「耕作放棄地活用」等は、静岡茶ブランドの更なる価値向上や地域の魅力度向上に繋がるとともに「環境・社会・経済面のインパクト創出」の実現も期待できます。
- 本事業では、環境省・野村総合研究所・静岡経済研究所・茶業関係者・有識者委員と意見交換を積み重ねることで新たな視点や問題意識を持つようになり、茶業の地域課題解決に一つの方向性を示すことができました。本事業が、持続可能な茶業の事業基盤構築を通じた「儲かる茶業」や「魅力ある茶業」から生み出される地域経済の活性化に向けた好循環を作り出す良いきっかけになればと思います。

取組実施の経緯

アプローチする地域の課題

- 静岡県においてはかつてより製茶産業、主にリーフ茶の栽培が盛んであったが、近年以下の課題を抱えていた。
 - 国内リーフ茶の需要が減少し、県内の茶農家の収益力が低下している
 - 収益力が低下したことから新規就農者が生まれず、高齢化の進行による後継者不足と同時に廃業者が増加。それに伴い、県内には耕作放棄地が増え、地域の生物多様性にネガティブな影響を与えている
- 海外における抹茶需要の拡大に伴い、抹茶の原料である碾茶栽培への転換を通して収益性を維持・拡大している事業者も存在する一方で、転換に必要な資金等、事業者の経営体力を確保することが難しく、転換は進んでいない

地域課題に着目した背景

地域への多面的なインパクト創出

- ✓ 県の伝統産業である製茶業の衰退により地域にもたらされるインパクトは、茶農家の廃業による住民減少や、耕作放棄地の増加、地域の魅力低下など社会・環境の多方面にわたる。
- ✓ 製茶業の課題に対して取り組むことは上記の多面的要素においてインパクトを産むことにつながるため、取組意義が大きいと判断

多様なプレーヤーへの出資・融資機会

- ✓ 製茶業においては茶農家・茶商など関連事業者・就業者が多く、転換や活性化に関連する融資・出資機会が多くなることが想定される

金融機関が取り組む必要性

長期的なインパクトを意識した融資の必要性

- ✓ 茶農家は大規模でないことも多いため波及的に転換を進めていく必要があるほか、品種・栽培法の転換・拡大には長期的な取組が必要となる。地域にもたらされる環境・社会などの長期的な目線を持った資金提供が必要となる

多様なプレーヤーを巻き込んだ転換の必要性

- ✓ 茶農家や茶商のみならず、海外への輸出や栽培の転換においては県などの自治体や輸出支援機関、茶に関する研究開発機関等の支援が必要になることが想定されるため、彼らを結び付け、情報提供する役割として金融機関が必要

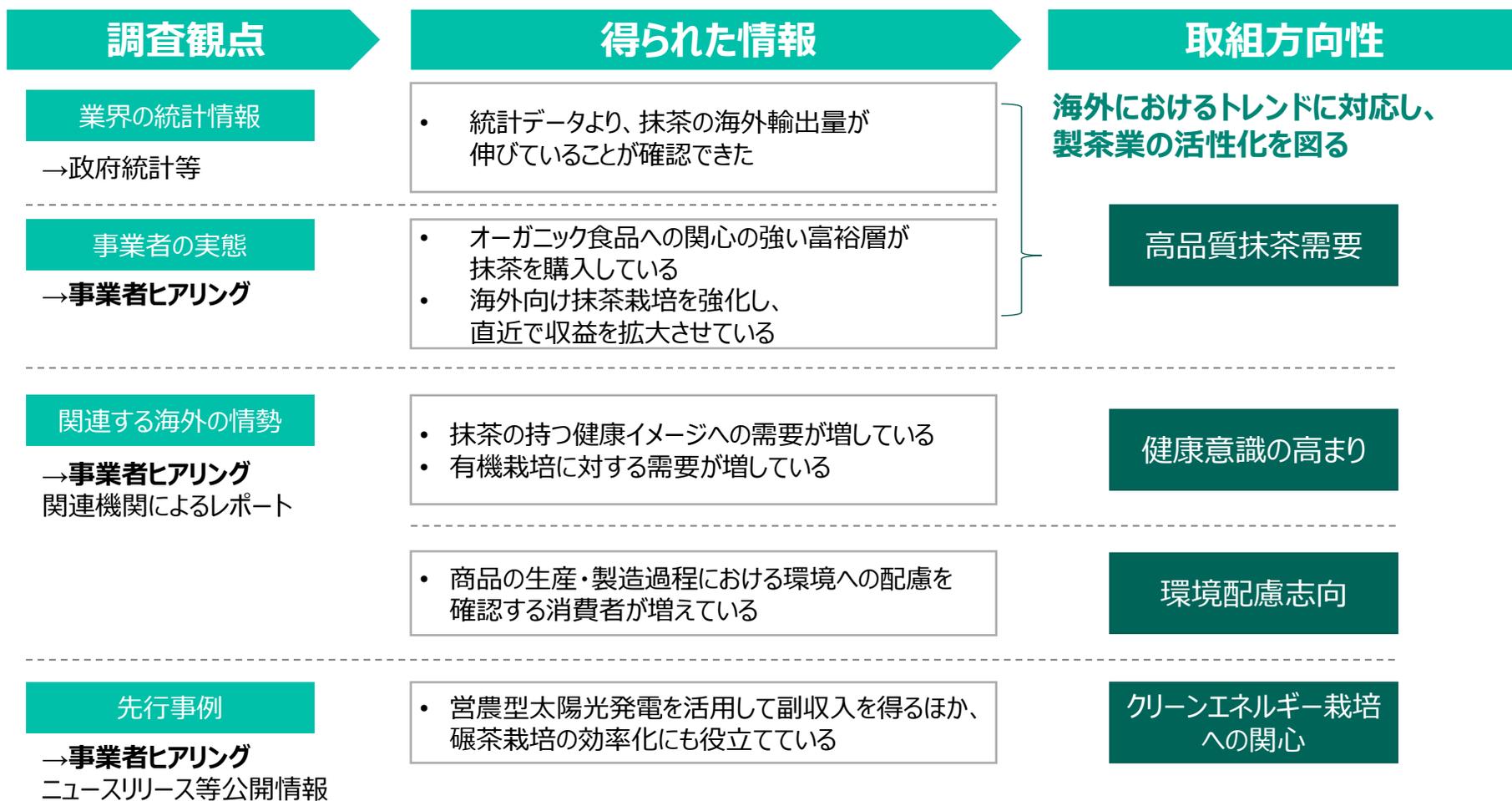
ESG金融の実践内容

実践の流れ	実践のポイント	概要
<p>外部環境・トレンド調査による方向性の構想</p>	<p>ヒアリング等から対象産業の実態やトレンドを把握し、国内外の特徴をもとに、産業の転換方向性を構想する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 事業者へのヒアリングや各種レポート、行内の情報をもとに国内外における需要動向や成長ドライバーを把握 それらの要因を踏まえ、転換方向性を構想
<p>事業転換にまつわる地域課題調査</p>	<p>転換方向性を踏まえた事業者の要対応事項、およびその論点を整理する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 事業者へのヒアリング、デスクトップリサーチ等をもとに実態を把握し、対象産業が求められる対応を特定 対象産業の主要業者のみならず周辺の関連プレイヤーに対してもヒアリングを実施し、現状と課題を把握
<p>地域にもたらされるインパクトの構想</p>	<p>先行事例やヒアリング、業界団体や金融機関の方針等を踏まえ、地域に生まれうるインパクトを構想する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 同様な事例をもとに事業活性化により地域にもたらされる環境・社会・経済面でのインパクトを構想 先行事例やヒアリングを踏まえ、地域にもたらしたいインパクトから転換の際にとりうるオプションを検討
<p>Point ロジックモデルを用いたインパクトパスの特定</p> <ul style="list-style-type: none"> ロジックモデルを用い、事業転換による製茶業の活性化を実現するために必要な各主体のアクションを逆算して特定 事業転換に伴い地域にもたらされるインパクトおよびインパクトパスをロジックモデルをもとに整理。同時に必要なアクションを把握 		
<p>金融機関としての支援策の検討</p>	<p>キープレイヤーのとりうるアクションに対して、金融機関が取りうる支援策を多面的に洗い出す</p>	<ul style="list-style-type: none"> ロジックモデルを通して特定したキープレイヤーのアクションを具体化し、必要な支援方向性を整理 県などの既存支援も考慮に入れて不足している支援を特定することで、金融機関としての支援策を洗い出す
<p>アクションプラン作成</p>	<p>金融機関が取りうる支援策を絞り込み、KPI設定等を通して具体化する</p>	<ul style="list-style-type: none"> キープレイヤーである茶商のアクションに対する支援策のうち、金融機関として実施すべき支援策の検討・絞り込み 支援策に対してKPIを設定することで、支援策をアクションプランとして具体化

外部環境・トレンド調査による方向性の構想

- まず、対象業界に関する情報を収集し、産業が課題を解決し、活性化するための取組方向性を構想する
- その際には統計情報のような定量情報やデスクトップリサーチによるレポート等をもとにした定性情報に加え、事業者へのヒアリングによる実態把握が有効であるため、行内の各部署が保有する取引先の情報が参考になる

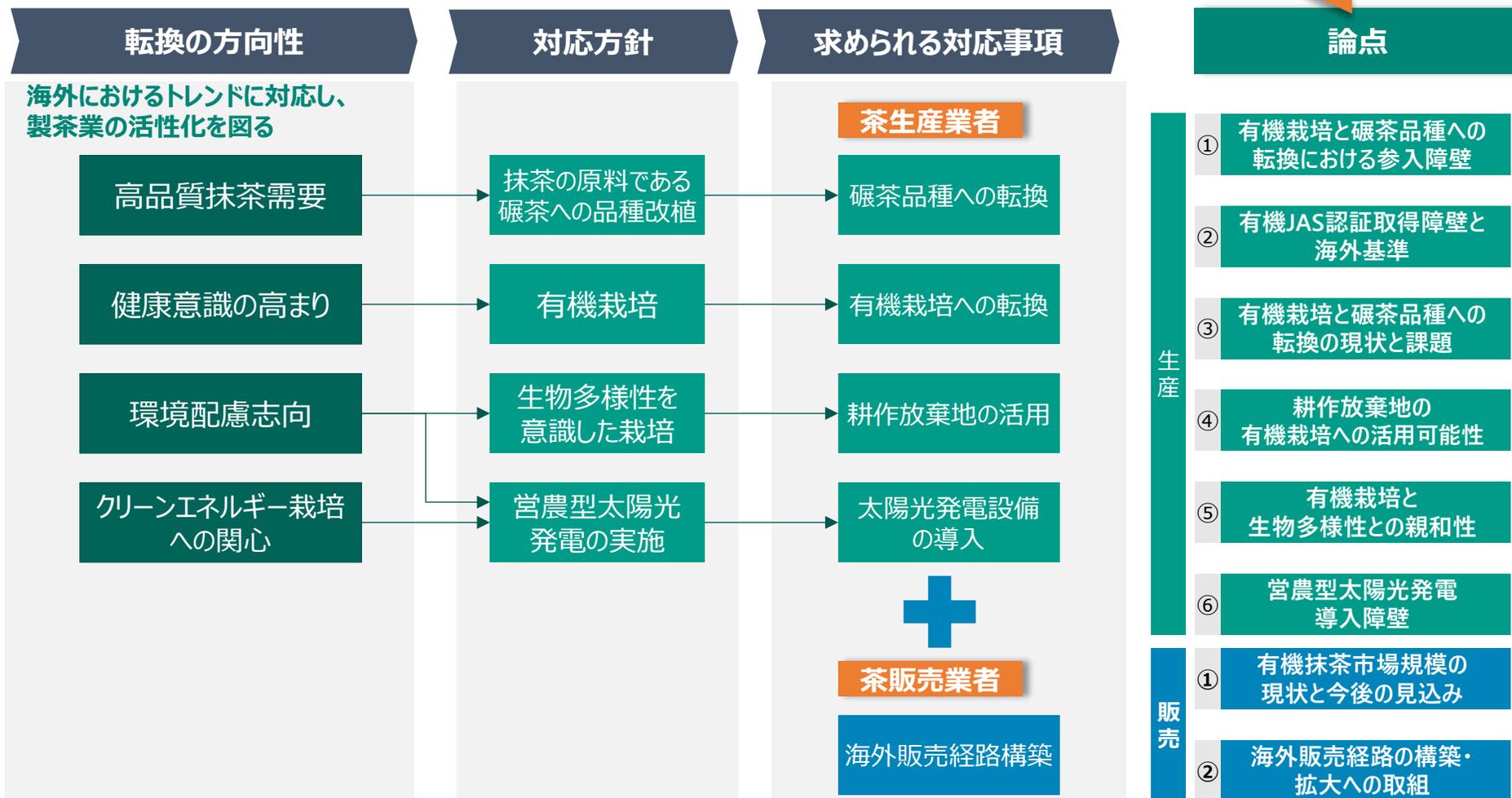
取組方向性検討の流れ



事業転換にまつわる地域課題調査

- 特定した転換の方向性から、**産業全体としての対応方針と、それに対して各事業者が「求められる対応事項」を導出**
 - 本件においては各種海外トレンドに対応するために必要な対応方針、それらを実現するために求められる対応事項を生産・販売の両面から構想した
- **要対応事項を踏まえて設定された論点をヒアリングを通して検証する**

ヒアリングで検証



影響分析：インパクト仮説構築

- 対象産業が転換し、活性化することによってどのようなインパクトが地域にもたらされるのか、仮説を構築する
- 先行事例を参照し、インパクトを整理する際には、地域の課題に対応するインパクトを検討するほか、自治体が公表する振興計画や金融機関がもつサステナビリティ指標等と照らし合わせて検討したい
 - 例として本事例では、先行事例や静岡県茶業振興計画、静岡銀行の設定するサステナビリティ指標「SFG指標」をもとにインパクト仮説を構築した

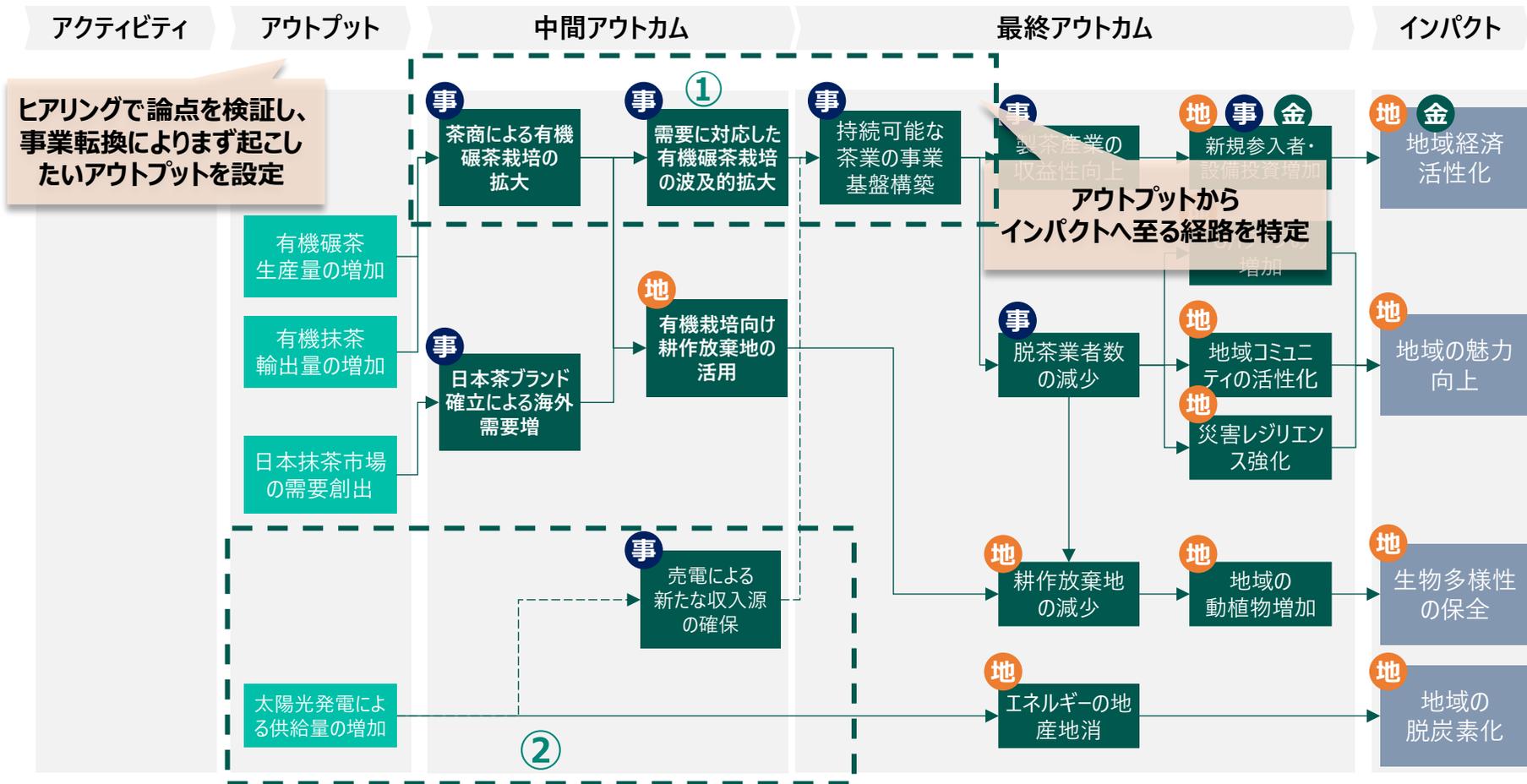
		SFG指標	静岡県茶業振興計画
経済面	課題	✓ 国内リーフ茶の需要が減少に伴う 県内の茶農家の収益力低下	
	インパクト	✓ 海外需要を捉えた碾茶事業拡大に伴う 経済的波及効果の期待 ✓ 営農型太陽光発電導入に伴う 売電収益が製茶業の収益性を底上げ	静岡県内 実質総生産 「海外販路の拡大」 「茶産地の構造改革の推進」
環境面	課題	✓ 耕作放棄地の増加による地域の生物多様性低下	
	インパクト	✓ 耕作放棄地を活用した有機栽培の実践による地域の 生物多様性の保全 ✓ 営農型太陽光発電導入による 地域の脱炭素化推進	温室効果ガス排出量削減率 「SDGsや脱炭素化に向けた取組の推進」
社会面	課題	✓ 廃業者数の増加、新規就農者の減少による地域の活力低下	
	インパクト	✓ 若手茶農家参入による事業承継・耕作放棄地問題の解決 ✓ 上記に伴う 地域活性化・魅力向上	静岡県内人口の社会増減率 「茶の都づくりの推進」

仮説の検証：ロジックモデルを用いたインパクトパスの特定

- 取組方向性とインパクト仮説をヒアリングで検証し、**ロジックモデルを作成して地域にインパクトがもたらされるまでの経路を整理**
 - ヒアリングから、現時点で事業転換や営農型太陽光発電設備の導入が可能であるのは栽培から輸出まで一貫して担う**資金力のある茶商に限られることが明らかになった**。アウトカムから逆算し、**①まず茶商の事業転換を促進して波及的に茶農家の転換を誘発し、②営農型太陽光発電はオプションとする**（詳細は次項）という方針のもとにロジックモデルを作成

ロジックモデル作成ステップのイメージ（ロジックモデルより一部抜粋）

凡例：想定される受益者 ● 金融機関 ● 地域社会 ● 事業者



参考) ヒアリングを通じた営農型太陽光発電の活用可能性検証

インパクト仮説

有機碾茶栽培への転換に伴い、営農型太陽光発電を導入することで多面的なインパクトを創出する

環境 再生可能エネルギーの供給により地域の脱炭素化を推進するほか、地域の災害レジリエンスを向上させる

経済 売電収益が製茶業の収益性を底上げするほか、有機/品種転換期間中の副収益となる

ヒアリングを通して検証

以下の通り親和性を認識した一方、導入障壁が確認されたため、**営農型太陽光発電導入は事業転換時のオプションとして整理**

①太陽光発電と碾茶栽培の親和性を確認

- I. **導入を通してエネルギー自給・売電収益の確保が可能**
 - ・静岡県内にモデルケースが存在。横展開が見込まれる
- II. **碾茶栽培に必要な日射量の確保に問題はない**
 - ・碾茶において慣行栽培と同等の収量・品質の維持に必要な日射量はパネル設置方法の工夫により確保可能
- III. **パネル設置により生育や栽培工程にもポジティブな影響**
 - ・霜の発生や葉温の上下を抑制でき、生育にプラスの影響
 - ・栽培時に必要な「被覆」工程を省力化できる

想定していたエネルギーの供給や余剰電力の売電収益に加え、品質の向上や工程省力化のインパクトが見込まれ、**碾茶栽培とソーラーパネルの設置の親和性は高い**と判断

②設備導入には資金・栽培環境の導入障壁が存在

- I. **導入は資金力のある事業者に限られる**
 - ・初期導入コストが高いため、金融機関からの融資が受けられるほど事業基盤の安定した生産者に限られる
 - ・導入後も維持・管理コストがかかるほか、将来的にはパネル交換の必要性があるなどコスト負担が大きい
- II. **パネル設置ができる栽培環境が限定的**
 - ・静岡県の茶園は栽培面積が狭いことや山間部であることが多いため、パネルの設置や活用が難しい

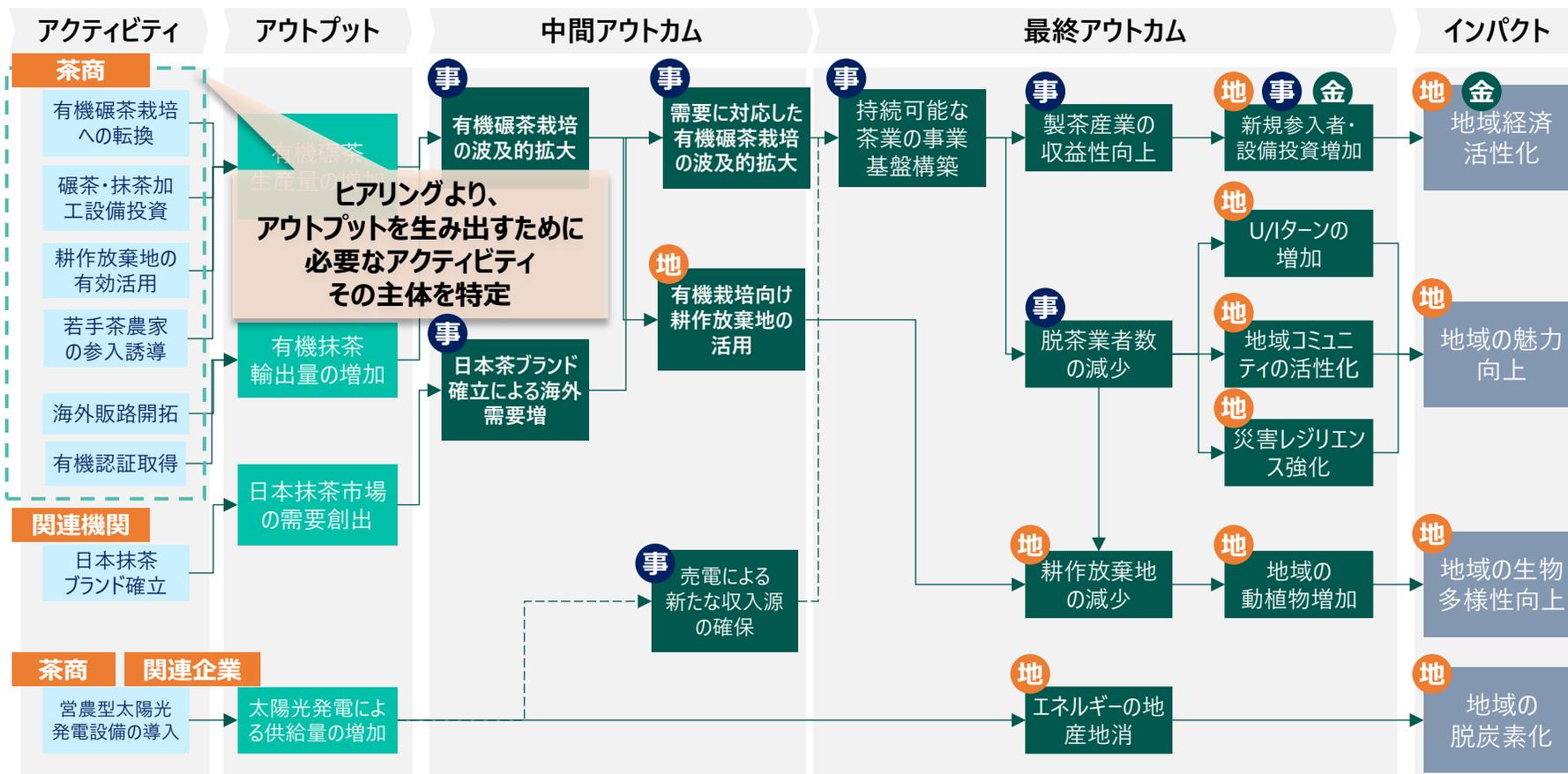
資金面での導入障壁や栽培環境の条件があることから、**営農型太陽光発電設備の導入は前提とせず、有機碾茶栽培への転換時のオプションとして整理**

仮説検証：アクティビティの特定

- インパクトパスを特定したのちには、出発点としたアウトプットを生み出すために必要な各主体のアクティビティを特定する。
- その際には**ロジックモデルをバックキャストすることで、必要なアクティビティを洗い出すことが可能。**
同時に、ヒアリング結果をもとにその**アクティビティを主体的に行うプレイヤーを特定したい。**
 - 本件においては、まず**転換の主体となって栽培拡大と需要創出を行い、将来的に茶農家を含む製茶業全体に波及効果を与える茶商を選定**

アクティビティ特定ステップのイメージ（ロジックモデルより一部抜粋）

凡例：想定される受益者 ● 金融機関 ● 地域社会 ● 事業者



支援の検討：支援余地の洗い出し

- ロジックモデルをもとに特定した茶商のとするアクティビティに対し、必要となる支援策を整理
- 既存の支援策も同時に洗い出すことで現在不足している支援を特定し、新たな支援策を構想することができる
- 新規支援検討の際には**金融機関の持つ「地域商社機能」の観点をもとにする**
 - ①販路開拓②マーケティング支援③情報提供④マッチングなどの多面的な支援を洗い出せる

取組分類		既存の支援内容		金融機関による新規支援策案	検討の観点
販売	海外販売経路の開拓	自治体	✓ 海外展示会出展に対する補助金	✓ 茶商単独で出展が難しい海外展示会へ複数茶商を束ねて代理出展/営業	①販路開拓
	日本抹茶のブランド確立		-	✓ 地域単位のブランド化推進に向けたプラットフォーム形成を通じた支援	
生産	有機栽培への転換	自治体	✓ 転換に対する補助金	✓ 静岡県農業局お茶振興課と連携し、県内お茶関係者向け講演会を実施	②マーケティング支援 ③情報提供
		金融機関	-		
	有機JAS認証の取得		-	✓ 検討中	
	若手茶農家参入誘導	自治体	-	✓ 情報提供による参入誘導の支援 ✓ 仕入単価の向上誘発による魅力向上	
		金融機関	-		
	碾茶・抹茶加工設備導入	自治体	✓ 設備導入に対する補助金	✓ 有機碾茶栽培に向けた営農型太陽光発電のSPC案件について政府系ファンドと共同で案件を組成 ✓ サステナブルファイナンスの案件組成を通じて有機碾茶栽培への転換かつソーラーシェアリングの案件を組成	
金融機関		✓ 設備導入に対する融資			
営農型太陽光設備の導入	金融機関	✓ 太陽光発電SPC案件組成やPIF案件組成による金融支援			
耕作放棄地の有効活用	金融機関・自治体	-	✓ 耕作放棄地と栽培を拡大したい茶商・新規就農者間の県内マッチング		
	関連企業	✓ 茶園におけるバイオ炭施用支援			

①販路開拓

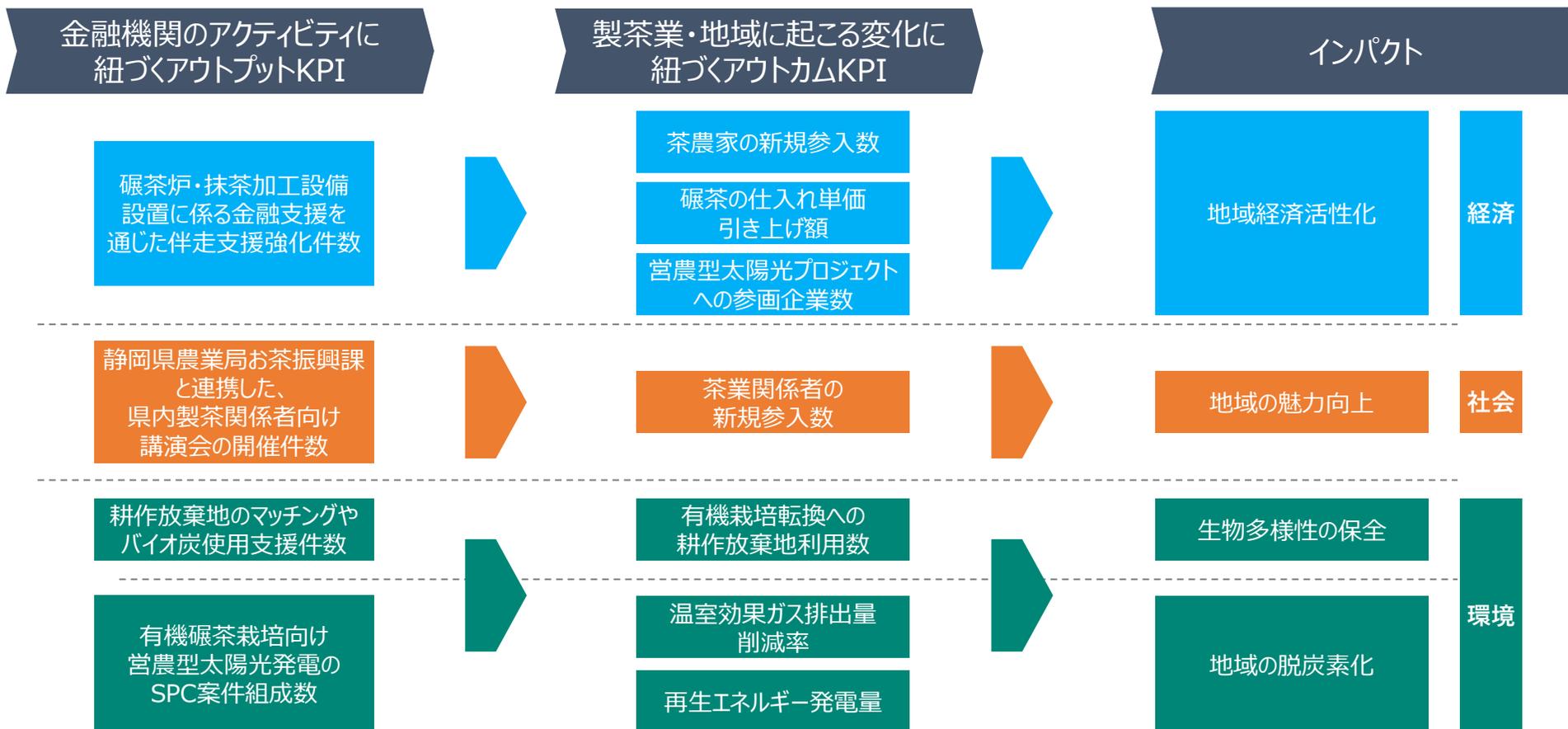
②マーケティング支援

③情報提供

④マッチング

支援の検討：支援策の検討

- インパクトパスを参照し、インパクトとそれに関連する茶商の取組、金融機関の各支援策についてKPIを設定する
- インパクトに向かうアクションを具体化し、次年度以降のPDCAサイクルの準備を進めることができる
 - 本事業では、金融機関のアクティビティに紐づく結果のKPI案、製茶業・地域に起こる変化に紐づくKPI案を策定した



本事業の振り返り及び委員からのアドバイス

本事業の振り返り

【分かった点】

- 本事業の開始時点では、有機碾茶栽培や海外抹茶市場動向、営農型太陽光発電を含めた製茶産業に対する知見が乏しかったが、茶商・茶農家・自治体などの様々な関係者向けヒアリングを積み重ね、実態把握や主要課題の特定ができた。有機碾茶栽培への転換に係る主要課題の特定に基づいてロジックモデル作成に取り組んだ結果、持続可能な製茶産業の事業基盤構築の中核プレーヤー別の役割や、茶業のバリューチェーン構築に「環境・社会・経済面のインパクト」を組み込ませる方法やインパクトの実現に向けたKPI設定による実現経路に係る理解が深まった。
- 本事業の取組を通じ、地域金融機関の役割は、サステナブルファイナンス等による取引先の伴走支援に止まらず、関係者向け情報発信・海外展覧会の支援・耕作放棄地のビジネスマッチング等を含めて課題解決に繋がる「非金融支援」や「自治体・関係者との連携」による裾野拡大が重要であることを再認識できた。

【苦勞した点】

- 茶園の生物多様性を含めた有機碾茶栽培へ取り組んでいく必要があり、生物多様性の定量化も視野に入れて試みるも、定量的算定ツール導入等に限界があり、学術的な文献や専門者ヒアリング実施に止まった。今後、算定ツール開発状況に応じて茶園の生物多様性の可視化とブランド力強化も検討していきたい。

【今後の進め方】

- 地域金融機関として静岡県等と連携体制を強化し本事業の取組内容の情報発信を通じ関係者の裾野拡大を図っていきたい。
- 本事業で策定したKPI案を今後のインパクトファイナンス商品開発に活用していきたい。

委員からのアドバイス



- ・ 製茶という地域の主要産業再興に、関係者と真正面から取り組む姿勢に好感が持てます。インパクトファイナンスに先進的な静岡銀行らしく、ロジックモデルを活用し、事業者とは異なる視点で優先課題を整理し施策に反映。地域金融の進むべき方向に多くの示唆を与える事例です。（金井委員）
- ・ 茶農家等の茶業離れが進むなか、製茶産業を活性化すべく、多様なソリューションを検討する姿勢は、本制度の趣旨を体現する取組として高く評価できます。高付加価値品である有機碾茶栽培への転換と海外販路の検討といった地域商社的な機能の発揮に加え、営農型太陽光の投入や、耕作放棄地活用の効果の検討といった環境金融的な側面も併せ持ち、多様な機能を活かして、文字通りインパクトの創出を意図した取組姿勢が顕著でした。（竹ヶ原座長）
- ・ 本事例は、土地の名産品である「お茶」がテーマとなっておりわかりやすいものでした。結論としては、荒茶から碾茶への生産転換、海外に商機を拡大、という方向性が確認でき、一定の効果を得たと評価します。一方で当初言及していた「ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）」の意義が曖昧になってしまったので、今後は、営農型太陽光発電や耕作放棄地の生物多様性などがブランド競争力につながっていくことに期待します。（竹内委員）

地域活性化に資するESG要素の展開と 産学官連携による支援体制構築

-事例03-浜松磐田信用金庫

背景・ 目的

- 浜松磐田信用金庫は自治体・地元の建設業者等と連携し、環境・経済・社会の観点で地域の輪を広げてきた。
- 静岡県や浜松市はバイオマス資源を有効活用し、地域社会を活性化させることを目指しているが、その実現に向けては地域の多様なプレイヤーの協力が必要となる。
- 地域金融機関が地域に持つ強固なネットワークを活用し、静岡県・浜松市が取り組むバイオマス事業への貢献を通して、地域のつながりの拡大を目指す。



取組のPoint

1 バイオマス資源として活用する地域資源の特定

- 静岡県や浜松市が発表しているバイオマスに関する利用計画やバイオマスの資源候補に関連する各種統計情報に基づき、取組の中で利用する地域資源を特定

2 地域資源を利用したバイオマスサプライチェーン案の検討

- 浜松磐田信用金庫がもつネットワークからの情報や企業・他自治体の事例をインプットとして、地域資源を活用したバイオマスサプライチェーン案を検討
- サプライチェーン案の実現に当たって、関係プレイヤーへのヒアリングを通して課題やボトルネックの整理を実施

3 バイオマスサプライチェーンの実現がもたらす効果と実現に必要な活動の整理

- バイオマスサプライチェーンが地域社会にもたらす効果とその実現に向けた活動内容をロジックモデルやロードマップを活用し、整理

ESG地域金融に取り組んだ経緯・目指すべき地域の将来像

担当者コメント

浜松磐田信用金庫

SDGs推進部部長

竹内 嘉邦 氏

浜松磐田信用金庫

SDGs推進部 SDGs企画課課長

久米 雅之 氏

【令和6年度持続可能な社会形成に向けたESG地域金融の普及・促進事業の申請経緯について】

・当金庫は、「魅力あふれる、持続可能な地域経済・社会」実現に向けた「原動力」となることを長期ビジョンとして掲げ、2024年度より第2次中期経営計画「Run to the Future～未来への挑戦～」をスタートさせており、地域社会の持続可能な発展を目指しています。

・このような中で当金庫は、ESGの側面から地域経済を支えるため、地域資源の有効活用と循環型経済の推進が必要と考えました。また、当金庫を中心とした地域金融機関としての信頼性向上と、地域企業や団体との連携強化が重要でした。バイオマス資源の高付加価値化や技術開発を進めることで、新たな雇用創出や地域産業の活性化を図り、さらにはESG評価の向上を通じて企業価値を高めることを目指しました。これにより、地域全体の持続可能な未来を実現するために、本事業への参加が最適であると判断しました。

【地域に与える影響・価値として期待していること】

・地域資源の有効活用を通じて循環型経済を推進し、環境負荷の低減と持続可能な資源管理の実現が期待されます。家畜排せつ物や農業廃棄物の高付加価値化により、新たな産業が創出され、地域経済活性化と雇用創出につながります。また、技術革新を通じて、ローカルなイノベーションが促進され、地域の競争力が向上します。さらに、地域住民や企業のESG意識が高まることで、環境や社会貢献に対する意識が浸透し、より持続可能な地域社会の形成が進むと考えています。

・今回、申請にあたっては静岡県のバイオマス活用に関する計画を参考に、地域資源の候補を網羅的に洗い出し「静岡県・浜松市としての課題」「静岡県における利活用の現状」・「当金庫における地域資源に関連する取引先との関わり」を評価基準としてサプライチェーン有望案を位置付けました。サプライチェーン案の実現により「循環型社会の推進」、「既存の循環型社会ビジネスモデルの高付加価値化」につながる可能性があります。

【実現したい「持続可能な地域」の将来像】

・静岡県、浜松市それぞれの自治体が目指すバイオマス資源を活用した循環型社会への取組と、当金庫の目指す将来像「魅力あふれる、持続可能な地域経済・社会」と合致しており、当金庫が地域に有する強固なネットワークを活用し地域の持続的発展に貢献してまいります。

・実現したい「持続可能な地域」の将来像は、環境、経済、社会の調和が取れた地域社会です。地域資源を最大限に活用し、循環型経済を確立することで新たな産業と雇用を創出します。住民や企業が環境保護や社会貢献に積極的に取り組み、地域全体で持続可能な生活スタイルを実現します。また、多様なステークホルダーが連携し、地域課題を共同で解決することで、活力と豊かさを持続するコミュニティを目指します。

取組実施の経緯

アプローチする地域の課題

- 静岡県は、「静岡県バイオマス活用推進計画」を策定し、循環型社会の実現を目指している。
- 浜松磐田信金の地元である浜松市も、「多様なバイオマス資源を活用した、先進的かつ経済的な循環利活用モデルを構築することで、地域の新たな雇用創出や新たな産業創出、関連産業活性化につなげていく」ことを地域の将来像として掲げている。
- ただし、県・市の構想を実現し、バイオマス事業を発展させるためには、地域資源の高付加価値化を図ると共に、資源の循環利用に向けた原料供給元、運搬・加工業者、需要家、地域関係者など、多様なプレーヤーの理解と協力が課題となる。
- 浜松磐田信用金庫は、自治体・企業といったプレーヤーを結び付け、これまでも地域の輪の拡大を通して地域経済の活性化に取り組んできた。本事業では、バイオマスを題材に地域の輪の更なる拡大を目指す。

地域課題に着目した背景

浜松磐田信用金庫が持つ強固なネットワークを生かした地域課題への貢献

- ✓ 浜松市・磐田市を始めとする静岡県西部において、自治体や中小企業等との強固なネットワークを構築している。
- ✓ 地域にもつ強固なネットワークが、多様なステークホルダーによる連携が重要となるバイオマス事業の推進に資すると見られる。

地域に対するインパクトの創出

- ✓ バイオマスを基軸に新しいビジネスを創出することが出来れば、地域の環境改善に留まらず、雇用機会の創出や地域企業の収益機会の獲得など、多様なインパクトが期待できる。

金融機関が取り組む必要性

新たなソリューション提供機会の獲得

- ✓ この活動を通してバイオマスに関連した新たなビジネスの創出を行うことができれば、その実現・高度化に向けて、金融機関としてソリューションの提供機会を得ることができる。

信用金庫のブランド価値向上

- ✓ 循環型社会に向けた取組を信用金庫として推進し、金融機関のブランド価値を向上させることで、地域社会や顧客からの信頼を強化する。

ESG金融の実践内容

実践の流れ	実践のポイント	概要
<p>活用する地域資源候補の洗い出し</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自治体がバイオマス利用の観点で抱えている課題、現在の利用状況、関連プレイヤーと浜松磐田信用金庫の密接度に鑑みて、この取組で活用する地域資源の候補を洗い出した 	<ul style="list-style-type: none"> 静岡県や浜松市が公表しているバイオマス活用計画や各種統計データ等を活用し、本事業において活用する検討対象とする地域資源の洗い出しを実施した
<p>サプライチェーン仮説の検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> 浜松磐田信用金庫が有するネットワークからの情報、自治体・企業の取組事例をインプットに、地域資源を活用したサプライチェーン案を検討した 	<ul style="list-style-type: none"> 前段の洗い出しプロセスの中で検討対象となったそれぞれの地域資源について、サプライチェーン仮説の検討・構築を行った
<p>Point 地域資源の活用に向けたボトルネックの整理</p> <ul style="list-style-type: none"> 洗い出した地域資源のうち、今後におけるサプライチェーン案の構築・検討に結び付かなかった地域資源について、その理由や課題の整理を行った。 		
<p>サプライチェーン案の実現可能性の検証</p>	<p>浜松磐田信用金庫の直接の取引先だけでなく、自治体など、多様なプレイヤーに対してヒアリングを行い、実現可能性の検証を実施した</p>	<ul style="list-style-type: none"> 地域資源に関連するプレイヤーに対して地域資源のボリューム、地域資源の活用可能性、金融機関が各地域資源を活用する意義の観点でヒアリングを行い、それぞれのサプライチェーン案の実現可能性を検証した
<p>サプライチェーン案がもたらす裨益と今後の取組事項の整理</p>	<p>本事業はバイオマスに関連した取組であるため、地域社会への裨益については、循環型社会実現への貢献、という観点を盛り込んだ</p>	<ul style="list-style-type: none"> 検証プロセスを経て、具体的に今後検討することになったサプライチェーン案がもたらす地域社会への影響やサプライチェーン案の実現に向けた取り組むべき事項をロジックモデルやロードマップを活用して整理した

地域資源の絞り込みからサプライチェーン案構築までの検討プロセス

- 自治体等が公表しているデータを活用し、地域資源の全体像を掴むことが重要。現在の利用率や利活用に向けた課題等を評価軸として、検討を行う地域資源の候補を洗い出す。
- 候補とした地域資源について、金融機関の構想や企業・自治体の取組事例を参考に、サプライチェーン仮説を立てる。
- 地域資源に関する取引先や自治体に、地域資源の量や利活用の余地等の観点でヒアリングを行い、仮説を検証する。

地域資源の絞り込みからサプライチェーン案の構築までの検討プロセス

具体的な検討プロセス

浜松磐田信金としての取組内容

1

地域資源候補の洗い出し

- 自治体等が公表しているバイオマスに関するデータ等を活用し、地域資源を網羅的に洗い出す。
- 「バイオマス資源としての利活用の現状」や「利活用に向けた課題」等を評価軸として、検討対象とする地域資源候補を決める。

- 静岡県計画に鑑み、地域資源を洗い出した。
- 「地域資源の利活用の現状」、「県・浜松市の課題」、「地域資源に関連するプレイヤーとの密接度」を評価軸として、地域資源を絞り込んだ。

2

サプライチェーン仮説の構築

- 検討対象とした地域資源について、「金融機関としての構想」や「企業・自治体の取組事例」等をインプットに、サプライチェーン仮説を立てる。

- 「浜松磐田信金の構想」・「浜松市の企業の取組事例」・「自治体の取組事例」・「有識者からのコメント」の4点をインプットに、①で検討対象とした地域資源について、仮説を構築した。

3

サプライチェーン仮説の検証

- 地域資源に関連する取引先や自治体に、「資源のボリューム」や「利活用の余地」等の観点でヒアリングを行い、仮説の実現可能性を検証する。
- ヒアリング先は、関連プレイヤーとの密接度や地域資源の性質に応じて選定する。

- 左記に加え、「金融機関の取組意義」の観点でもヒアリングし、仮説の実現可能性を検証した。
- 浜松磐田信金として特に密接な関係をもつプレイヤーや森林分野については、エリアの全体感を把握する自治体の担当課にヒアリングをした。

活用する地域資源候補の洗い出し

- 以下に示す3つの軸で評価を行い、「家畜排せつ物」・「建設発生木材」・「林地残材」・「農作物非食用部」についてサプライチェーン仮説を検討した。

活用する地域資源の洗い出しの結果

 今後の検討対象とする地域資源

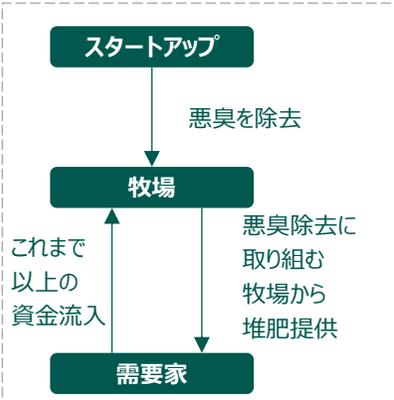
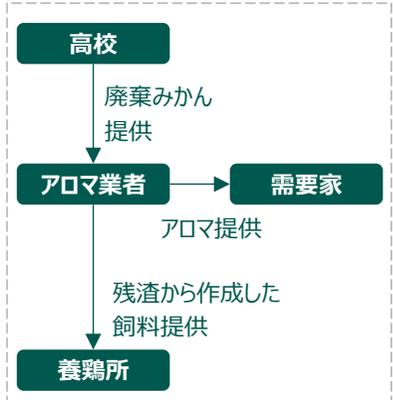
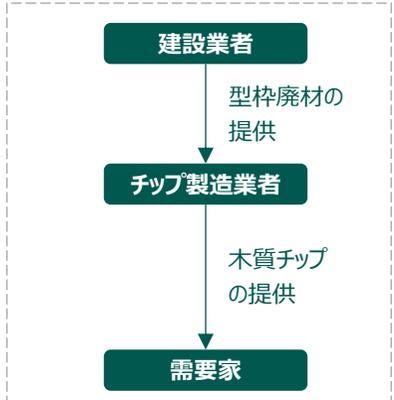
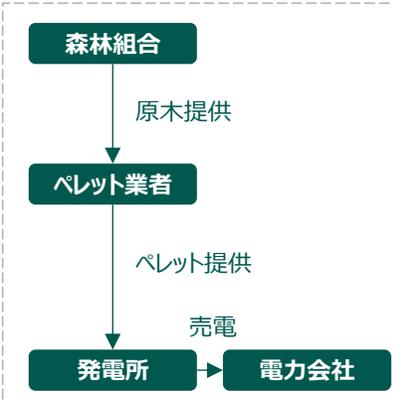
区分	利活用率	県、及び浜松市の利活用の観点での課題	取引先との接触難易度
家畜排せつ物	△	品質の安定化や堆肥の流通促進・需要拡大といった課題が存在する。	取引先に肉用牛の牧場が存在し、当該牧場との検討が可能と考えられる。
食用廃棄物・生ごみ	△	事業所等から排出される生ごみも一括してバイオマス活用する仕組みが必要。	-
廃食用油	△	利活用方法の検討が具体的な課題として挙げられている。	-
製材工場等残材	△	利活用の観点での課題は見られない。	-
建設発生木材	△	再資源化や材料・燃料としての利用拡大が必要。	取引先に建設事業者が存在し、当該事業者との検討が可能と考えられる。
黒液	△	利活用の観点での課題は見られない。	-
下水汚泥	△	肥料化・エネルギー利用の拡大や下水汚泥を効率的に処理、バイオマス活用する仕組みが必要。	-
し尿処理施設から発生する汚泥	○	埋め立て処理以外の利活用の拡大が必要。	-
林地残材（間伐材）	○	低コスト生産システムによる利用間伐の促進や需要の創出等により、林業の経済性向上が必要。	取引先の建設事業者と間伐材を活用したバイオマス事業案について検討した実績があり。
農作物非食用部	-	堆肥やエネルギー利用における安定供給実現等が必要。	取引先にみかんを活用した芳香剤製造業者が存在し、当該事業者との検討が可能と考えられる。

・静岡県として、利活用率が概ね70%以上の地域資源を△、それ以下の地域資源を○と評価した。農作物非食用部は利活用率の公表はなし。

サプライチェーン仮説の検討

- 洗い出しの結果、「家畜排せつ物（肉用牛）」・「農作物非食用部（みかん）」・「建設発生木材」・「林地残材（間伐材）」が具体的なサプライチェーン案の検討を行う地域資源候補となった。
- 上記の地域資源それぞれについて、「浜松磐田信用金庫が有するネットワークからの情報」・「自治体・企業の取組例」といった情報をインプットに、サプライチェーン案を検討した。

地域資源を活用したサプライチェーン（SC）案

タイプ	家畜排せつ物	農作物非食用部	建設発生木材	林地残材
インプット	<ul style="list-style-type: none"> 浜松磐田信用金庫の有するネットワークからの情報 有識者からのコメント 	<ul style="list-style-type: none"> 浜松磐田信用金庫の有するネットワークからの情報 	<ul style="list-style-type: none"> 他企業の取組事例 	<ul style="list-style-type: none"> 他自治体の取組事例
SC案概要	<ul style="list-style-type: none"> 地域課題である牧場から発生する悪臭を除去。 そういった活動に取り組むことで、同牧場が配付している堆肥の付加価値化を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 高校で廃棄されているみかんからアロマを製造する。 アロマ製造で利用したみかんの残渣は飼料として二次利用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 発生した木材から木質チップを作成し、需要家に提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> 林地の残材からペレットを作成し、そのペレットを活用して発電を行う。
イメージ	 <pre> graph TD StartUp[スタートアップ] -- 悪臭を除去 --> Farm[牧場] Farm -- 悪臭除去に取り組む 牧場から堆肥提供 --> Needer[需要家] Needer -- これまで以上の資金流入 --> StartUp </pre>	 <pre> graph TD HighSchool[高校] -- 廃棄みかん提供 --> Aroma[Aroma業者] Aroma -- アロマ提供 --> Needer[需要家] Aroma -- 残渣から作成した飼料提供 --> Poultry[養鶏所] </pre>	 <pre> graph TD Builder[建設業者] -- 型枠廃材の提供 --> ChipMaker[チップ製造業者] ChipMaker -- 木質チップの提供 --> Needer[需要家] </pre>	 <pre> graph TD Forestry[森林組合] -- 原木提供 --> PelletMaker[ペレット業者] PelletMaker -- ペレット提供 --> PowerPlant[発電所] PowerPlant -- 売電 --> PowerCo[電力会社] </pre>

サプライチェーン仮説の検証

- 構想したサプライチェーン案の実現可能性を検証するため、関連プレーヤーに対して、「地域資源のボリューム」・「地域資源の活用余地」・「金融機関としての参入意義・余地」の観点でヒアリングを実施した。
- その結果、「家畜排せつ物」と「農作物非食用部」を今後具体的な検討を行う地域資源とした。

サプライチェーン仮説の検証結果

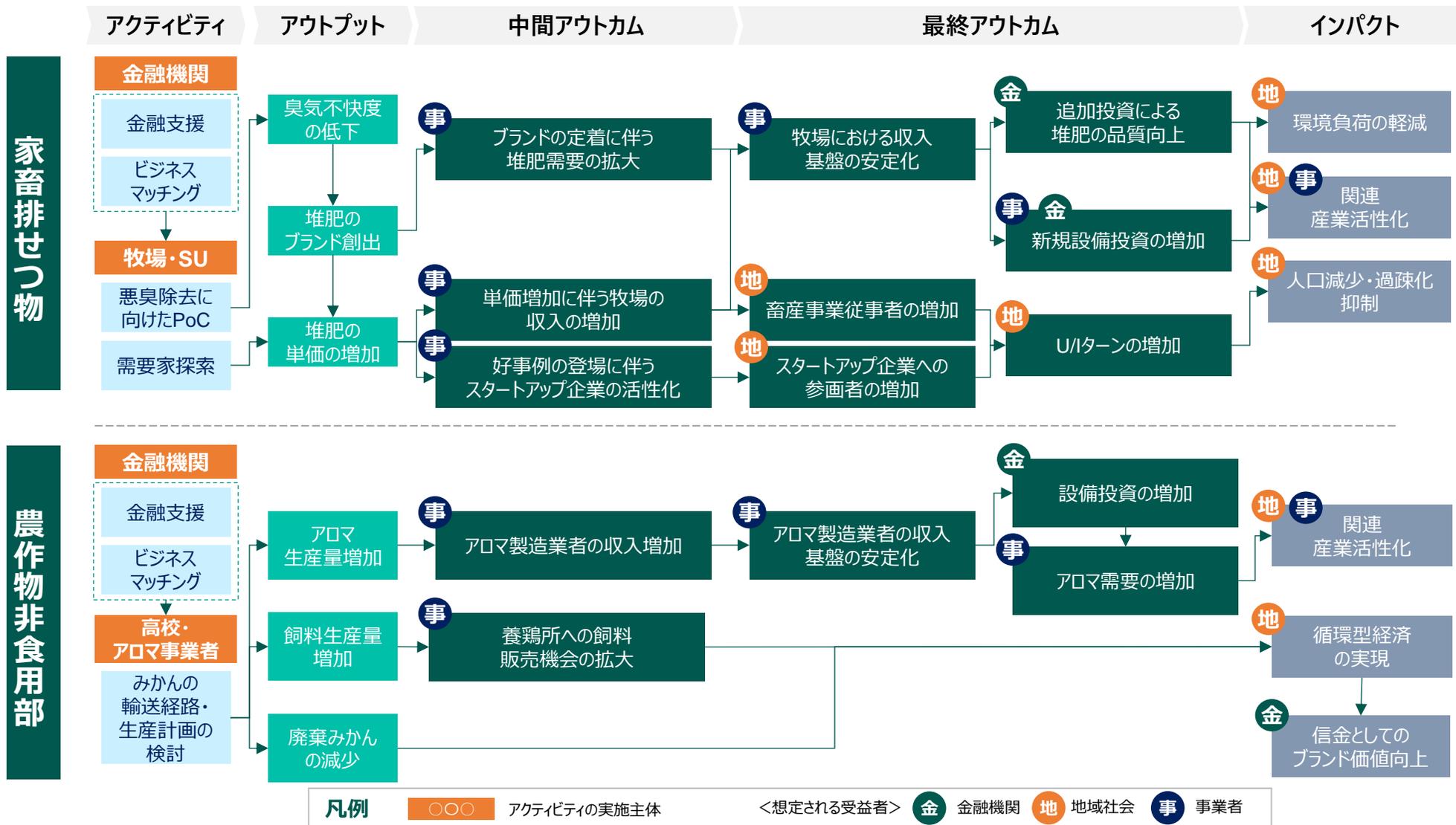
地域資源	仮説検証にかかる評価基準		
	1 地域資源のボリューム	2 地域資源の活用余地	3 金融機関として参入意義・余地
家畜排せつ物 スタートアップ 牧場	<ul style="list-style-type: none"> ヒアリング先の牧場からは、糞尿が年間400~500トン発生している。 	<ul style="list-style-type: none"> 糞尿は100%堆肥として利用されており、うち90%は既に外部提供されている。 ブランド価値の向上に伴う堆肥の高付加価値化路線はあり得る。 	<ul style="list-style-type: none"> 牧場とスタートアップをつなぎ、地域課題の解決（悪臭の除去）やそれに伴う取引先の収入増加につなげることは、信金として重要な役割。
農作物非食用部 アロマ事業者 地元高校	<ul style="list-style-type: none"> ヒアリング先の高校からは、年間1トンの廃棄みかんが発生している。 みかん樹は若木が多く、廃棄木はない。 	<ul style="list-style-type: none"> みかんは廃棄されている状態にあり、活用余地はある。 	<ul style="list-style-type: none"> 浜松磐田信金にとってアロマ事業者重要な取引先であり、高校と当該事業者を結び、事業者の既存ビジネスの高度化を行うことは重要。
建設発生木材 建設業者	<ul style="list-style-type: none"> ヒアリングを実施した建設事業者からは、毎月8立米×5回転分の型枠廃材が発生している。 	<ul style="list-style-type: none"> 発生している型枠廃材は既に地元チップ業者に販売されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 取引先の地域資源は既に活用されている状態であり、金融機関としての参入は難しい状況。
林地残材 自治体	<ul style="list-style-type: none"> 利用見込みのある林地残材は存在する。 	<ul style="list-style-type: none"> 木を森林から搬出するのに大きなコストがかかる状態。 所有者不明の森林もあり、手出しできない森林が存在する。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記の課題を金融機関のリソースを活用して解決することは難しいと見られる。

■ 浜松磐田信金との密接度で選んだヒアリング先

■ 地域資源の特性に鑑み、エリアの全体感を把握する観点で選んだヒアリング先

サプライチェーン構築により地域にもたらされるインパクト

- 検討した案がもたらすインパクトを考える上では、ロジックモデルの作成が有効。浜松磐田信用金庫では、「家畜排せつ物」・「農作物非食用部」それぞれのサプライチェーンが実現した場合の地域への効果（インパクト）を以下の通りに整理した。



今後の活動にかかるロードマップの作成

- 構想を実現させるためには、ロードマップを策定するとともに、各活動の担当者を決める必要がある。
- 浜松磐田信用金庫は既に関連プレイヤーとの対話を開始しており、今後については以下のようなロードマップ案を策定した。

サプライチェーンの実現に向けたロードマップ※

活動内容	タイムライン				担当者
	2025年	2026年以降			
家畜排せつ物					
牧場の糞尿を活用した脱臭に関するPoCの実施					牧場・スタートアップ
堆肥の需要家の探索					浜松磐田信金・牧場
ブランドの定着に向けた宣伝活動の実施					浜松磐田信金
更なる需要家の探索					浜松磐田信金・牧場
設備投資の実施					浜松磐田信金
堆肥の品質向上に向けた取組の具体化					浜松磐田信金・牧場
農作物非食用部					
廃棄みかんの輸送計画の策定					高校・アロマ製造業者
アロマ製造計画の策定					アロマ製造業者
飼料の需要家探索					浜松磐田信金・アロマ事業者
アロマの需要家探索					浜松磐田信金・アロマ事業者
設備投資の実施					浜松磐田信金

※ロードマップは現時点の想定であり、今後の協議の結果、修正・変更の可能性がある。

本事業の振り返り及び委員からのアドバイス

本事業の振り返り

【分かった点】

- 静岡県や浜松市が公表しているバイオマス活用計画について地域資源のボリュームと地域資源における活用の現状の観点でヒアリングを行い、「家畜排せつ物」や「農作物非食用部（みかん）」などが効果的に特定され、バイオマスサプライチェーン案が具体化した。また、当金庫が中心となり企業や自治体と連携を強化した結果、持続可能な地域モデルの構築が進化した。一方で、高付加価値化への課題や多様なプレイヤーの協力が重要であり、技術開発や市場開拓の必要性を認識した。今回、循環型社会推進と地域産業の活性化に向けてステップが踏み出され、金融機関としてのブランド価値向上にも貢献できた。

【苦労した点】

- 地域資源選定に向け、洗い出した地域資源のうち、サプライチェーン案の構築・検討に結び付くスクリーニングを行い、実現可能性が低い資源について理由や課題等を整理するのに苦労した。また、多様なプレイヤー（自治体、企業、事業者など）の理解と協力を得るためには、継続的なコミュニケーションと調整が不可欠であった。特に家畜排せつ物の高付加価値化については、現状での利用率が高く、さらなる価値向上への技術的な課題への解決に苦慮した。こうした中、多様な意見や利害を調整しながら実現可能なサプライチェーン案を構築することは大変であったが信用金庫としての使命とやりがいを感じた。

【今後の進め方】

- 本事業を通じて、地域資源の有効活用や循環型経済の推進に一定の成果が見られたが、持続可能な地域社会の実現には更なる取組が必要である。今後は地域住民や企業のESG意識を一層高めるための教育啓発活動を強化し、多様なステークホルダーとの連携を深める。また、技術革新による資源高付加価値化の継続的な推進と、地域の経済活性化を図る施策を継続的に展開する計画である。これにより、持続可能な地域の未来を現実のものとしていきたい。

委員からのアドバイス

- バイオマス資源に着目し、潜在的な活用可能性を高めるバリューチェーンの構築を探る今回のアプローチは、強固なネットワークを活かして地域課題の解決に取り組もうとする浜松磐田信金の課題設定にふさわしいものでした。文献調査等による潜在的な賦存量の把握を踏まえた仮説を立て、取引先企業との密接な対話を通じて検証していくプロセスは、地域資源を糾合するプロセスであり、インパクトの検討等も含めて次につながる学びも多かったのではないのでしょうか。（竹ヶ原座長）
- 既に利活用が行われている資源でも、技術が日々進化する中、より高い経済・環境・社会効果が期待できる展開方法が出てくるかもしれません。未利用・低利用に限定せず、地域の関係者との繋がりを基盤とした地域資源の循環活用最大化モデルづくりに継続的に挑戦してください。（粟野委員）
- 信用金庫が果たすべきこれからの役割は、供給力制約時代を見据えれば、持続可能性に他なりません。バイオマス資源に焦点を絞り、地域資源の洗い出し、サプライチェーン構築を検討した本構想の意義は大きいと思います。これを好循環なモデルとするためには、事業に挑戦する経営者と雇用を増やし、生産性向上を伴う実利経済が必須です。金庫で環境面のみならず、経済、金融面でも確かな実利を生んでいるのかを検証ください。（橋本委員）

持続可能な林業支援を通じた、県域森林の価値創出による

脱炭素社会・循環経済・自然再興の同時実現

-事例04- 岐阜信用金庫

背景・ 目的

- 岐阜県は、県土の8割以上が森林（森林率：全国2位）である、「緑の社会資本」が豊かな地域である。
- 岐阜県内の木材生産量は5年前から12%増加している中で、森林技術者は5年前の1.5%減少しており、就労者の獲得に課題が生じている。
- 林業従事者に対する投資を呼び込むことで、就労者の獲得、DX化や機械化等を活用した効率化に繋がるため、本事業では収益力向上の方策を検討した。

取組のPoint

1 森林への投資スキームの整理

- 森林に投資を呼び込む取組として6つのスキームを整理
- 各スキームにおいて、想定される資金の出し手や取り組むにあたっての課題等を整理

2 森林クレジット事業に参画する意義、役割の整理

- 森林に投資を呼び込む各取組については、地域の森林業界、商工業界、自治体等が関係しており、各主体と強固なネットワークを有する地域金融機関がハブとなり、体制を構築する役割を整理
- また、森林側での投資を呼び込む取組や投資側の投資において金融的な支援が想定されることや脱炭素経営支援においてソリューションの一つとして提案できることを整理

3 森林クレジット事業のリスク検証

- 森林クレジットの取組では、クレジットが売れ残るリスクが考えられるが、地域金融機関ならではのリスク低減の方策を検討、整理
- また、クレジットが売れ残るリスクについては、県内外企業へのヒアリングにより需給動向を検証し、その他にコスト面のリスクについては、想定されるコストを整理

ESG地域金融に取り組んだ経緯・目指すべき地域の将来像

担当者コメント



岐阜信用金庫
常務理事 ソリューション営業部長
大野 達哉 氏

【令和6年度持続可能な社会形成に向けたESG地域金融の普及・促進事業の申請経緯】

- 当金庫は、2024年に100周年を迎え、「～100年分の感謝を込めて これからも地域とともに～」をテーマに次の100年に向けた持続可能な地域社会の実現に取り組んでいます。そのなかで、営業エリアである「岐阜県の豊かで美しい森林資源」を次世代に承継するため、森林業界とカーボンニュートラルを目指す企業とを繋ぎ、森林保全に資金が循環するビジネスモデルの構築を目指して、本事業に申請しました。

【実現したい地域の将来像】

- 当金庫が架け橋となり、岐阜県の「森林業界・自治体」と「カーボンニュートラルに取り組む企業」との関係を新たに構築し、森林への資金循環を実現させたい。その資金により森林の維持・保全を通じた土砂災害防止、CO2吸収、水源涵養等の森林が有する機能を発揮させ、地域社会に貢献していきたい。

【本事業を通じて】

- 森林産業に携わる多くの事業者や自治体との新たな関係構築を通じ、改めて森林という緑の社会資本の素晴らしさと重要性を再発見しました。当金庫は、本事業を通じて地元関係者の皆様との繋がりを一層強化し、地域での連携を図りながら持続可能な社会の実現に取り組んでまいります。

取組実施の経緯

アプローチする地域の課題

- 岐阜県は、県土の8割以上が森林（森林率：全国2位）である、「緑の社会資本」が豊かな地域である。
- 岐阜県では、森林を次世代に引き継いでいくため、県、市町村、県民等が一体となり社会全体で支える森林づくりを展開し、将来にわたって推進することにより、持続可能な森林づくりを実現していくため、「岐阜県森林づくり基本条例」が平成18年に制定された。
- 岐阜県内の木材生産量は5年前から12%増加している中で、森林技術者は5年前の1.5%減少しており、就労者の獲得に課題が生じている。また、林業就業者の不足に適応するためのDX化や機械化も課題となっている。

地域課題に着目した背景

岐阜信用金庫が持つ森林業界、商工業界の双方のネットワークを生かした地域課題への貢献

- ✓ 岐阜信用金庫は、「地域社会・取引先の脱炭素化やサステナブルな経営実現に向けた取組支援」を加速させる「脱炭素化へ向けた取組み方針」を策定・公表。
- ✓ 350社以上のSDGs宣言支援、60社以上の第三者によるCO2排出量の見える化支援、30社以上のSBT認定取得支援、50社以上のPIFの評価書作成・実行等の実績を有する。
- ✓ 上記のとおり脱炭素化に取組む企業との強固なネットワークを有しており、当金庫がこれらの企業と森林に関係する産業の橋渡しとなり、両産業の連携や資金流入を促進することで、森林分野の課題解決に貢献。

金融機関が取り組む必要性

資金獲得に向けた機運醸成、体制構築

- ✓ 資金を受け入れる側でも組合や自治体、支援企業等、様々な主体の連携が必要となり、各主体とのネットワークを有する地域金融機関として体制構築を支援。
- ✓ また、リスクを伴う取組について、地域金融機関としてリスク低減に繋がる支援が可能。

脱炭素経営支援への活用による地域の脱炭素化

- ✓ 地域企業への脱炭素経営支援のソリューションの一つとして活用することで地域の脱炭素化に貢献。

事業実施や投資時に必要となる資金の支援

- ✓ 森林クレジット創出など資金を受け入れるための事業の資金や投資する側の資金を金融機関として支援。

ESG金融の実践内容

実践の流れ	実践のポイント	概要
<p>森林への資金提供スキームに関する検討</p>	<p>森林クレジットやそれ以外で候補となる投資促進のスキームの洗い出し、実現可能性等の検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> 企業等が森林に資金提供した事例を基に候補となるスキームを整理 各スキームについて、課題や県内の状況、優先度等を整理 スキームを実行するための自治体との関係構築を推進
<p>ネットワーク構築</p>	<p>金融機関のネットワークを活かした森林業界、自治体、商工業界との関係性構築</p>	<ul style="list-style-type: none"> 森林組合や県庁担当部署との意見交換を実施 森林購入やクレジット購入に関心がある企業との意見交換を実施 公益社団法人岐阜県森林公社との意見交換を実施 自治体（市町村）とのネットワーク強化
<p>森林クレジットの取組の方向性の検討</p>	<p>既に進めているクレジット創出案件を基にした知見整理、採算性の検討、県内外企業の需要動向の把握</p>	<ul style="list-style-type: none"> 既存の取組について、得られた知見（元々の事業構想、進める中で出てきた課題、リスク等）等を整理するとともに採算性を検討 森林由来クレジットの需要動向に関するヒアリングを実施 森林由来クレジットについて金融機関としての支援の方向性を検討
<p>Point 創出側に関する検討は既に動いている案件から情報収集、需要側は県内外企業と意見交換</p> <ul style="list-style-type: none"> クレジット事業に関しては、創出、需要の双方から情報収集を行い、方向性を検討 創出側については、実際に森林組合等が進めているプロジェクトについて、戦略や金融機関の役割、ノウハウ等を整理。また、リスクを把握するために収益性の評価や需要動向調査を実施 需要動向調査については県内の商工業界の企業に加えて、岐阜県周辺の大企業等へのヒアリングを実施 		
<p>自然資本価値の可視化、活用に関する検討</p>	<p>自然資本価値の情報に関するニーズの把握、投資促進スキーム検討への活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> 森林への資金提供の実績がある（関心がある）企業への自然資本価値に関するニーズ調査を実施 森林への投資促進スキームに自然資本価値の定量化、PRをどのように盛り込むか検討
<p>アクションプランの具体化</p>	<p>各スキームの取組継続に向けて今後必要となる取組等を整理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 森林への投資促進を進めるためのアクションプラン（実施すべき事項、タイムスケジュール）、体制等を検討

検討を行った投資スキーム

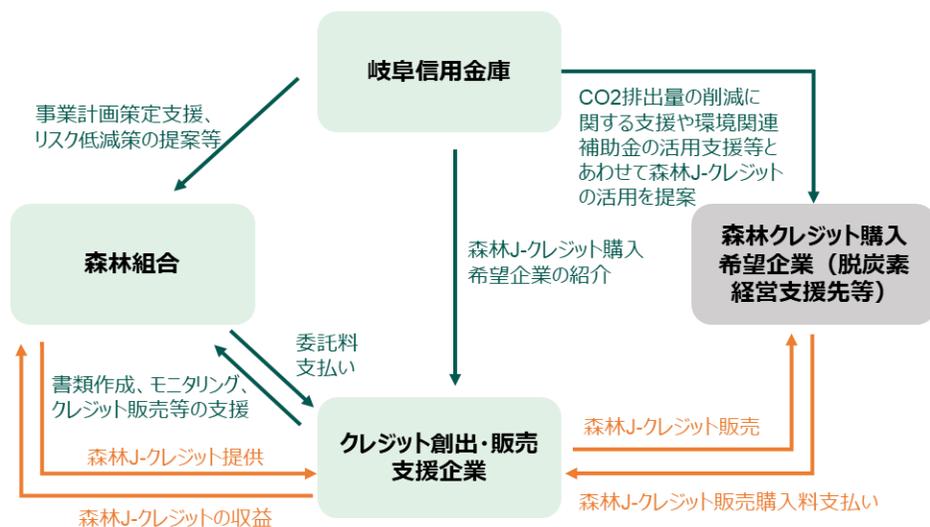
- 他地域の事例や自治体、商工業界の企業等との意見交換を踏まえて、森林への資金提供スキームのうち、以下の6つのスキームについて、岐阜県内の現状や課題、金融機関の役割等を整理。
- 本事業では既に岐阜県内で事業が開始されており、林業従事者の収益力向上に短期的に繋がり、金融機関として主体的に動くことができる①森林クレジット創出・販売のスキームについて、既存案件を基に、想定されるリスクや金融機関としての支援策、事業から得られた知見等を次ページ以降に整理。
- その他のスキームについては、資金の出し手の発掘や自治体の巻き込み等が必要で、これらが進めば取組が加速すると考えられる。

手法	森林への資金の出し手	課題等	岐阜県内の現状	岐阜信用金庫の役割（仮説）
① 森林クレジット創出・販売	<ul style="list-style-type: none"> 脱炭素経営に関心がある企業 森林分野や地域に所縁のある企業 	<ul style="list-style-type: none"> 事業検討からクレジット創出、販売までを森林組合のみで行うことは困難 クレジットが売れ残るリスクがある 	<ul style="list-style-type: none"> 既にクレジット創出に向けて動いている事業がある 一方で、他では機運が低い地域もある 	<ul style="list-style-type: none"> 森林クレジット創出に向けた体制構築、リスク低減の支援（需給動向を踏まえた事業計画策定支援、ネットワークを生かした販売支援） クレジット購入の機運醸成 脱炭素経営支援への活用
② CSRを手段とした投資	<ul style="list-style-type: none"> 投資対象森林に所縁のある企業 森林に関係する事業を実施しており、森林保護等の意識が高い企業 	<ul style="list-style-type: none"> 森林への資金の出し手の絞り込み 	<ul style="list-style-type: none"> 現状、岐阜県内企業の意識醸成は道半ばであるが、外部環境次第で育成できる可能性がある 	<ul style="list-style-type: none"> 投資企業の啓蒙、育成、資金支援、投資後の伴走支援
③ 森林購入・借り受け	<ul style="list-style-type: none"> 森林に関係する事業を実施しており、森林保護等の意識が高い企業 購入後、森林を活用したビジネスを検討している企業 	<ul style="list-style-type: none"> 購入、借り受け意向のある企業が限られる 	<ul style="list-style-type: none"> 現状、森林を購入していきたい企業はほとんどないが、一部、購入を検討できる企業あり 	<ul style="list-style-type: none"> 投資企業の啓蒙、育成、資金支援、投資後の伴走支援
④ 企業版ふるさと納税を活用	<ul style="list-style-type: none"> 主体となる自治体に所縁のある企業※（※主体の自治体に本社が所在する企業は不可） 森林に関係する事業を実施しており、森林保護等の意識が高い企業 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体の主体的な取組が必要 森林への資金の出し手の絞り込み 寄附企業への経済的な見返りは禁止されていることから、訴求が難しい 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体にヒアリングしたところ、経済的な見返り禁止が障害となり、活用が進んでいないとの認識 SDGsをテーマに導入している自治体あり 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体への関係性構築、連携強化 活用メリットがあるビジネス化支援
⑤ 森林環境譲与税を活用（自治体間連携）	<ul style="list-style-type: none"> 森林環境譲与税の活用方法を検討している自治体 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体の主体的な取組が必要 自治体間に協定締結など何らかの関係性があることが望ましい 	<ul style="list-style-type: none"> 飛騨市等で事例あり。 興味がある自治体は多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体への関係性構築、連携強化
⑥ バイオマス発電の原料として投資	<ul style="list-style-type: none"> バイオマス発電に関心がある企業 	<ul style="list-style-type: none"> バイオマス発電に関心のある企業の発掘 	<ul style="list-style-type: none"> 既にバイオマス発電を行っている企業はあるが、新規参入企業を発掘。 	<ul style="list-style-type: none"> 参入企業の啓蒙、育成、ビジネスモデルの策定支援、資金支援、投資後の伴走支援

南ひだ森林組合と連携した森林クレジット創出事業の概要

- 岐阜信用金庫は、岐阜県森林組合連合会とも協議の上、県内に19ある森林組合に対して森林J-クレジットの創出について提案を実施した。
- その中で、令和6年9月に南ひだ森林組合が前向きな意向を示したが、森林組合のみでプロジェクト計画策定からクレジット創出、販売までを行うことは困難であるため、クレジット創出・販売を支援する企業、岐阜信用金庫を含めた3者で連携協定を締結し、取組を進めることとした。

当金庫がハブとなる森林クレジット事業のスキーム図



事業内容と当金庫の役割

項目	内容	金融機関の役割
事業立ち上げ	<ul style="list-style-type: none"> J-クレジット制度の理解（組合長） J-クレジット制度の理解（森林組合全体） 事業の収支見通しの共有 事業の機会とリスクの理解、機関決定 	<ul style="list-style-type: none"> 岐阜県林政部、岐阜県森林組合連合会との連携 J-クレジット制度全体の案内 事業の機会とリスクの案内 J-クレジット創出支援先の紹介（当庫は森林組合・支援先の双方との強固なネットワークを有しているため、体制構築に貢献） 事業の役割分担等、事業計画の策定支援
クレジット創出	<ul style="list-style-type: none"> クレジット創出森林の特定・計画立案 多数の地主との持続性確認覚書を締結する段取り、実行計画立案 プロジェクト登録に必要な資料準備 プロジェクト登録に必要なデータの収集と測量 J-クレジット認証に必要なモニタリングの実施 	<ul style="list-style-type: none"> 紹介した提携先を交えた、J-クレジット・プロジェクト登録に関する各種支援（具体的には、創出総量や販売価格の見通し、全国の森林J-クレジットの動向の共有、等）
クレジット販売	<ul style="list-style-type: none"> 購入希望企業の探索 販売営業活動および条件交渉 	<ul style="list-style-type: none"> 紹介した提携先と共同での購入希望企業の探索 地元企業向けの説明会の開催、啓蒙活動の実施
リスク対応	<ul style="list-style-type: none"> J-クレジット認証対象期間+10年の森林管理義務 モニタリング実施義務 創出したJ-クレジットの売れ残りリスク 創出したJ-クレジットの販売価格下落リスク 	<ul style="list-style-type: none"> 左記、義務に関する他事例の情報提供 販売、価格面に関するリスクの低減に繋がる計画策定支援や営業活動の実施

森林クレジット創出事業の採算性に関する検討

- 森林クレジットを創出する取組が、林業事業者の追加的な収入にどの程度貢献するのか検証するため、コストと収益の両面から採算性を分析した。
 - コストについては、ひだ森林組合の森林クレジット創出事業や、その他にも実際に森林クレジット創出の取組を行っている公益社団法人岐阜県森林公社との意見交換を踏まえて、項目、金額を整理した。
 - 収益については、クレジットの仲介等を実施する事業者との意見交換会を実施し、市場動向を踏まえて整理した。
- なお、プロジェクト期間内だけでなく、終了後も持続性担保に関して対応が求められる点についても留意する必要がある。

岐阜県内の森林クレジット事業のプロジェクト期間内のコストの概要

■ 前提条件

- 森林面積(原則、育成林。施業履歴/計画がある面積) : 1,000ha
- Jクレジット対象面積(主伐しない面積) : 500ha
- プロジェクト期間 : 9年間 (1年目は準備期間)
- 取組主体 : 岐阜県内の森林組合・自治体等
- 外部委託 : 申請・審査・モニタリング関連
- モニタリング測定 : 岐阜県が有する航空データがあることから、通常と比較して200万円から300万円割安
- クレジット販売 : クレジット仲介企業を介して販売
- 人件費 : 森林組合の人件費はコストに含めていない

	プロジェクト組成	計画作成・登録申請	プロジェクト実施、モニタリング	クレジット認証	クレジット販売
費用	—	250万円	950万円	280万円	380万円
	● 特に無し	<ul style="list-style-type: none"> ● 外部委託費 <ul style="list-style-type: none"> ・ 計画作成 : 100万円※1 ● 審査機関費用 : 150万円※1 	<ul style="list-style-type: none"> ● 外部委託費 : <ul style="list-style-type: none"> ・ モニタリングデータ整備費 : 125万円※2 ・ モニタリング測定・算定費用 : 700万円※3 ・ モニタリングデータ解析費用 : 125万円※2 	<ul style="list-style-type: none"> ● 外部委託費 : <ul style="list-style-type: none"> ・ モニタリング書類作成 : 150万円/年※4 ● 審査機関費用 : 130万円/年※4 	<ul style="list-style-type: none"> ● 外部委託費 : <ul style="list-style-type: none"> ・ クレジット販売手数料・事業支援費 : 380万円/年※5

※1 プロジェクト計画作成時(1年目)のみ必要
 ※2 初回のモニタリング時(1年目)のみ必要
 ※3 初回のモニタリング時(1年目)のみ必要。2年目以降は必要に応じて費用がかかる想定。
 ※4 クレジット認証時(2年目以降)に必要。
 ※5 クレジット販売を行う年に必要。

県内外の企業へのヒアリングで得られた森林クレジットの需要動向

- 森林クレジット事業で想定されるリスクの一つである売れ残るリスクを検証するため、県内外企業における森林クレジットの需要動向を調査した。
- 県内企業については、県営林J-クレジットの購入希望を表明した10社にヒアリングを実施し、8割の企業で今後も継続的にクレジットを購入したいというニーズがあり、また7割でクレジットの中でも森林分野を希望するというニーズを確認できた。

企業	購入希望理由	今後の購入予定	購入を希望するJ-クレジットの種類（分野）
A社	オフセット	少量であれば継続的に購入したい	森林
B社	オフセット	少量であれば継続的に購入したい	種類にこだわりはない
C社	CSR	少量であれば継続的に購入したい	森林
D社	CSR	現時点では不明	種類にこだわりはない
E社	CSR	少量であれば継続的に購入したい	森林
F社	CSR	現時点では不明	種類にこだわりはない
G社	オフセット	少量であれば継続的に購入したい	森林
H社	県独自の評価制度に利用	必要量（1案件5t）を購入したい	森林
I社	オフセット	継続的に購入したい	森林
J社	森林事業への参入に関心あり	年間1,000万円ほどの予算で購入したい	森林

- 県外企業については、既に森林クレジットを購入している企業1社（K社）、森林分野に関する事業やCSRを実施している中部地方の企業2社（L社、M社）にヒアリングを実施した。

企業	（森林クレジットの購入実績がある場合）購入理由	今後の購入予定
K社	<ul style="list-style-type: none"> ・ 森林の多面的機能の保全に貢献できること、定期的に安定して量を確保できるため森林クレジットを選択 ・ 特定の森林クレジットを選択した理由は、共に新たな取組に挑戦したり、発信したりすることに対して合意が取れる事業者であったため 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Scope3の残存量のオフセットに活用するため、購入量を増やす予定 ・ 重要視する視点は森林の多面的機能（生物多様性保全、土砂災害防止/土壌保全、水源涵養、快適環境形成（気候緩和））
L社	— (購入実績なし)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2025年度以降、一部森林由来J-クレジットの需要が高まる可能性がある。節目の年のため、PR的取組として森林由来J-クレジットを使用する事例も出てくる可能性もある。 ・ 2026年度以降、国の排出量取引制度が本格的に動き始めるため、価格にもよるが、森林クレジットの需要が多少高まる可能性はある。
M社	— (購入実績なし)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後については、自社の直接排出の部分を削減するためにクレジットを活用するイメージは持っていない。 ・ Scope3などの削減に対する圧力が強まるとクレジット購入もオプションの一つになる可能性はある。ただ、今すぐ外的な圧力が強くなることは考えにくい。

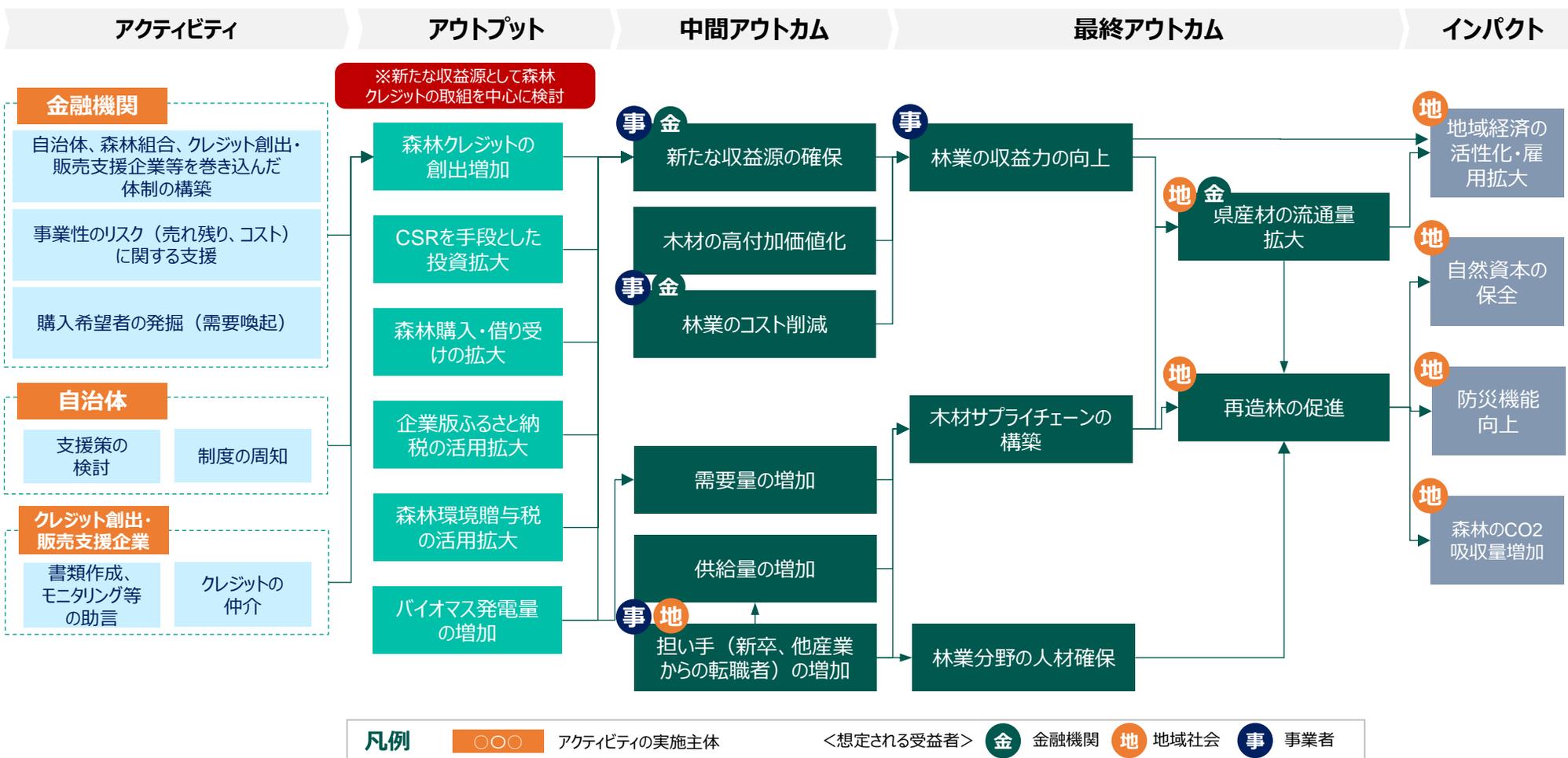
クレジット創出事業で得られた知見等

項目	得られた知見等の内容
<p>1. 森林クレジットを活用した資金循環モデルを構築するためのノウハウ</p> <p>①創出サイド（森林業界・自治体）との関係構築・ニーズ把握・現状分析</p> <p>②創出サポートするための提携先との協業手法・計画策定</p> <p>③クレジット創出に関する登録・モニタリング実務の見える化</p> <p>④創出するクレジットの販売計画（価格・数量の両面）策定</p> <p>⑤クレジット購入企業の育成・啓蒙アプローチ手法</p>	<ul style="list-style-type: none"> 森林業界との関係構築では、「地元林業や森林整備の実態や課題の理解」が重要で、金融機関としてのネットワークが強みとなることが分かった。 森林業界では、林業以外の収入元の確保というニーズがあるが、情報収集や精査能力、人材不足という課題があることが分かった。 クレジット創出・販売支援企業は森林業界とのネットワークが十分とは言えないため、協業においては金融機関として地域の自治体や森林業界との強固なネットワークや林業以外の収入事業についての情報/繋がりを有していることが鍵となった。 表面的なJ-クレジットの知識案内ではなく、実務に即した情報や連携提案を行うことで、当初想定していなかった実務上の課題が浮き彫りとなった。また、課題が見える化されたことで、当金庫提携先と解決手法について詳細に協議することができ、より実務に即した提案を行うことができた。 販売計画策定に当たっては、創出サイドとクレジット創出・販売支援企業のみでは前のめりな計画となる可能性があった。当金庫では、森林クレジットの需要動向を複数のルートから把握し、創出・販売計画の策定に関わることで、リスクヘッジにつながった。 クレジット購入企業の育成・啓蒙アプローチの手法としては、自治体等を巻き込んだ企業PRの機会の提供が有効ということが分かり、プレスを招いての大々的なセレモニーを開催することで投資企業の満足度が高められることが分かった。
<p>2. カーボンニュートラル化に関する企業・自治体へのサービスの開発</p> <p>①自治体向け「ゼロカーボンシティ※宣言」の実行支援（※2050年までにカーボンニュートラルを目指す自治体）</p> <p>②企業向け「カーボンニュートラル」の実行支援</p> <p>③カーボンニュートラルを切り口としたローン・サービスの開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自治体ではゼロカーボンシティ宣言等に関連した動きが加速しており、脱炭素化の実現という点で地域金融機関として貢献できることが分かった。なお、2025年1月には実際にカーボン・マイナス・シティ実現を目指し、山県市と連携協定を締結した。 これまでも企業向け「カーボンニュートラル」の実行支援を行っており、脱炭素経営に関心が高い企業に「森林クレジット」を提案し、オフセット&PRを目的に企業の資金を森林業界に向ける取組を進めている。 森林クレジットや再生可能エネルギー発電、省エネ分野のJクレジットの創出支援に関わることで幅広い価格帯のクレジットを取得できることから、県内の各クレジットをブレンドしたカーボンオフセットローンを検討している。

林業の収益力向上のための取組により地域にもたらされるインパクト

- 本取組の目的である林業の収益力の向上によるインパクトを整理した。
- なお、収益力向上には、コスト削減や木材の高付加価値化、さらに先にアウトカムである再生林の促進のためには人材確保といった取組も必要な点には留意する必要がある。

発掘支援プログラムにおいて作成したロジックモデル



自然資本価値の可視化、活用に関する検討

- 前ページで整理したインパクトの一つである「自然資本の保全」について、岐阜県の評価では、二酸化炭素吸収以外にも、様々な機能について評価が実施され、特に表面浸食防止や水質浄化、水資源貯留といった機能の評価額の占める割合が高いことが分かった。
- 森林クレジットを購入している企業や森林分野に関する事業やCSRを実施している企業へのヒアリングでは、森林が有する多面的機能として水資源関連に注目している事例も見られ、今後は、森林がこれらの機能を有することを定量的な情報とともに提示する予定である。

機能	岐阜県評価 [※]		岐阜県評価額の試算方法
	額	全体に占める割合	
二酸化炭素吸収	229億円	0.8%	森林バイオマスの増量から二酸化炭素吸収量を算出し、林野公共事業の事業評価で用いられている排出権取引価格で代替
化石燃料代替	12億円	0.0%	木造住宅が、すべて RC造・鉄骨プレハブで建設された場合に増加する炭素放出量を二酸化炭素排出権取引価格で代替
表面浸食防止	9,639億円	34.2%	有林地と無林地の侵食土砂量の差（表面侵食防止量）を堰堤の建設費で代替
表層崩壊防止	3,513億円	12.5%	有林地と無林地の崩壊面積の差（崩壊軽減面積）を山腹工事費用で代替
洪水緩和	2,799億円	9.9%	森林と裸地との比較において100年確率雨量に対する流量調節量を治水ダムの減価償却費及び年間維持費で代替
水資源貯留	4,615億円	16.4%	5森林への降水量と蒸発散量から水資源貯留量を算出し、これを利水ダムの減価償却費及び年間維持費で代替
水質浄化	6,716億円	23.8%	生活用水相当分については水道代で、これ以外の中水程度の水質が必要として雨水処理施設の減価償却費及び年間維持費で代替
保健休養	650億円	2.3%	自然風景を観光することを目的とした旅行費用により算定
計	28,173億円	—	—

※ 岐阜県評価は令和2年度試算値

出所) 岐阜県森林・林業統計書（令和4年度）

金融機関としての支援アクションプラン

■ 本事業で検討対象とした森林への投資スキーム毎に、金融機関としての具体的な支援策を整理した。

森林分野への投資スキーム

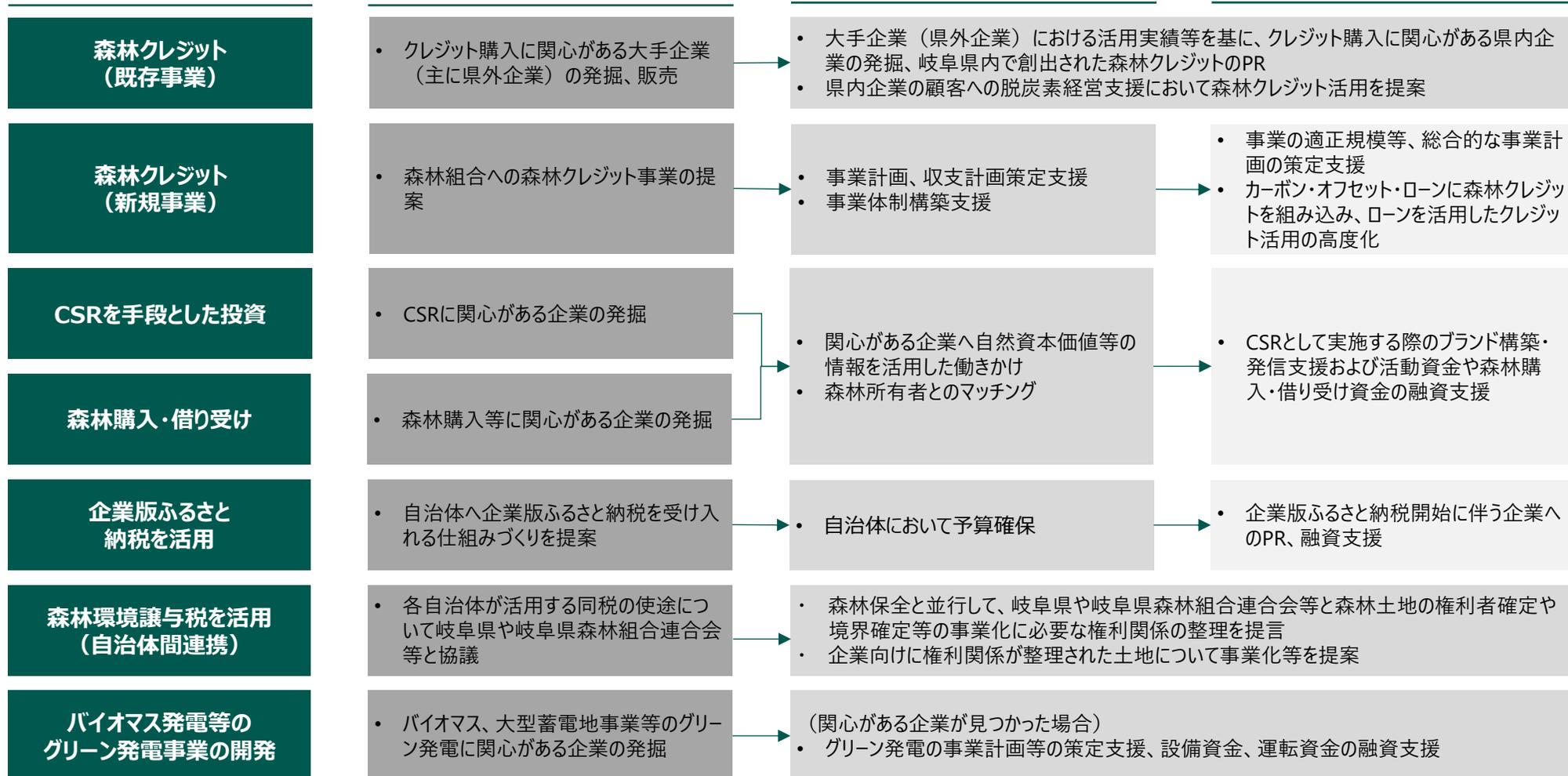
具体的な支援策

	森林側の取組や制度設計等の支援	投資側企業の機運醸成、マッチング支援	資金面等の支援
森林クレジット	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林組合へのクレジット創出事業の提案 <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業機会やリスクの説明 ・ リスク低減に関する提案（需給動向を踏まえた事業計画策定支援、ネットワークを生かした販売支援の提案） ・ 事業の収支見通しの検討 ・ クレジット創出支援先の紹介 ・ 既存事業から得られた知見の共有 	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林分野のクレジット購入に関心がある企業の発掘 ● 関心がある企業への岐阜県内で創出された森林クレジットのPR ● 顧客への脱炭素経営支援において森林クレジット活用を提案 	<ul style="list-style-type: none"> ● クレジット創出資金の負担軽減支援（特にプロジェクト期間の初期は赤字になる想定であることから、創出段階で実費負担が発生しないように、自金庫の提携先等のサービスを案内）
CSRを手段とした投資	—	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林分野のCSRに関心がある企業の発掘 ● 関心がある企業へ自然資本価値等の情報を活用した働きかけ、森林所有者とのマッチング 	<ul style="list-style-type: none"> ● CSRとして実施する活動資金の融資支援
森林購入・借り受け	—	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林購入等に関心がある企業の発掘 ● 関心がある企業へ自然資本価値等の情報を活用した働きかけ、森林所有者のマッチング 	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林購入・借り受けに係る資金の融資支援
企業版ふるさと納税を活用	<ul style="list-style-type: none"> ● 自治体へ企業版ふるさと納税を受け入れる仕組みづくりを提案 	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業版ふるさと納税に関心がある企業の発掘 	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業版ふるさと納税に係る資金の融資支援
森林環境譲与税を活用（自治体間連携）	<ul style="list-style-type: none"> ● 自治体・関係団体との森林環境譲与税の活用方法について、企業側のニーズ提供 	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林土地の権利者確定や境界確定等の事業化に必要な権利関係の整理を提言 ● 権利関係が整理された土地について事業化等を企業に提案 	—
バイオマス発電等のグリーン発電事業の開発	—	<ul style="list-style-type: none"> ● バイオマス、大型蓄電地事業等のグリーン発電に関心がある企業の発掘 	<ul style="list-style-type: none"> ● グリーン発電事業の事業・資金計画の策定支援、設備資金、運転資金の融資支援

金融機関としての支援アクションプラン（タイムライン）

- 本事業で検討対象とした森林への投資スキーム毎に、金融機関としての具体的な支援策を整理した。
- 当事業を岐阜県全域で実行するため、岐阜県その他信用金庫にも提携先・ノウハウを提供し、空白地を生じさせない取組とした。

森林分野への投資スキーム



本事業の振り返り及び委員からのアドバイス

本事業の振り返り

【分かった点】

- 森林業界への「持続可能な資金循環モデル」を構築するためには、自治体（県庁・市役所）、森林組合連合会、各森林組合、森林公社等の関係団体を、「新たな森林価値創出のネットワーク」で繋ぎ、連携を強化させる必要があること。
- 森林業界は、資金供給者である商工業界向けのマーケティング、林業以外の事業の計画策定や実行支援等、様々な地域金融機関への伴走支援ニーズがあること。
- 森林には、CO2吸収機能だけでなく、土砂災害等の防災、水源涵養・水資源の保持等の機能があり、本事業は非常に発展性が高いこと。

【苦労した点】

- 森林J-クレジット制度において、審査機関の審査内容等に随時変更があり、事業計画や投資計画の立案が行いにくいこと。
- 森林クレジットにおいてはプロバイダー、森林への直接投資においては参入に意欲をもつ企業を森林業界と繋ぐ上では、事業を進捗させていくための打ち合わせに一定程度参加し、連携して進めていく必要があること。

【今後の進め方】

- 2026年度から導入予定の「排出量取引制度」や東京証券取引所プライム市場の一部企業への「Scope3を含めた気候関連情報の開示義務化」により、製造業集積地の当金庫営業エリア企業は今後一層の脱炭素化に迫られる見込みです。
- 当金庫では、この「企業の脱炭素化のための資金」を効果的に地域の「森林保全」に繋げ、「岐阜県の美しい森林を次世代に繋ぐ架け橋となれる取組」を発展させていきます。

委員からのアドバイス

- 日本国内でも昨今山林火災の深刻化が見られるように、自然ベースソリューションは、エンジニアリングソリューションとは全く異なり、人知では対応できない不測の事態に直面します。自然ベースソリューションはその効果の大きさが期待できる一方、持続性リスクや反転リスクも高く、リスクマネジメントの重要性和難度が高いため、地域事業者向けリスク軽減策の検討を進めてください。（栗野委員）
- 地域の豊かな森林資源を活かし、脱炭素社会の実現と持続可能な林業支援を両立させる意義深い取組です。特に、域外の専門業者を的確に活用しながら、森林クレジットの創出・販売の仕組みを構築し、地元の森林業界、商工業界、自治体とのネットワークを活かして資金の流れを生み出そうとしている点は、地域金融機関としての新たな可能性に挑戦した好事例です。本取組を土台に、林業の事業性をさらに高めるための発展を期待しています。（家森委員）
- 森林という地域資源の活用、深刻化する林業就業者の欠乏という現状に向き合う信用金庫の問題意識に共感します。森林クレジットを含む投資スキームを考察した結果、解決の道筋となるのが、金庫が培ってきた森林業界、商工業界のネットワークでした。課題は営業エリア内外の自治体との連携と案件創出・育成です。また、各事業の生産性向上なくして就業者の確保は望めません。金庫としても融資業務と切り離さず、実利を追求ください。（橋本委員）

2

過去年度採択案件（～令和5年度） フォローアップ事例

事例集の読み方

2 過去年度採択案件（～令和5年度） フォローアップ事例

過去年度採択案件（～令和5年度） フォローアップ事例 構成



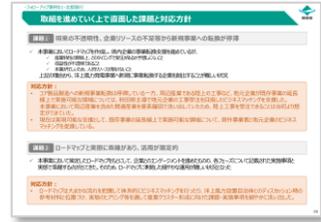
A 取組背景と取組検討プロセス

取組の背景に加え、本事業支援機関における取組内容と支援期間後の取組全体像について整理。



B 具体的な取組内容及び成果

支援期間終了後に実施した取組及び取組を通じて得られた成果について掲載



C 取組を進めていく上で直面した課題と対応方針

ESG地域金融の実践を進めていく中で直面した（している）課題と、対応方針を掲載

2 過去年度採択案件（～令和5年度） フォローアップ事例

#	金融機関名	タイトル	テーマ	頁数
事例 01	北都銀行 (令和2年度)	洋上風力発電の地産地消サプライチェーン 構築に向けたロードマップ策定	地域資源を活用した 再エネ地産地消モデル	p97
事例 02	群馬銀行 (令和3年度)	自動車部品サプライヤーに対する エンゲージメント実施、支援策検討	地域産業における影響調査、 支援方針検討	p100
事例 03	玉島信用金庫 (令和2年度)	カーボンニュートラルに向けた 水島地区の2次産業の持続可能性の 検討と支援体制構築に向けた研究	地域産業における影響調査、 支援方針検討	p103
事例 04	奈良中央信用金庫 (令和元年度)	良質な森林資源“吉野材”を活用した 新たな居住様式の創造による 地方創生奈良モデルの確立	地域資源を活用した 地産地消サプライチェーン 構築	p106

再エネ（風力）を軸とした地方創生に向けて ～脱炭素社会実現へのマイルストーン～

取組背景

脱炭素社会への移行に伴う洋上風力発電への注目

- 脱炭素社会への移行において、秋田県では、新産業として洋上風力発電が有望視されていた。
- 一方、産業全体・個別企業ともに取組は道半ばであり、現状では、地域への経済的メリットの還元が小さいことが課題であった。
- そこで、地域への還元の拡大を目指し、県内資本による風力発電事業の産業化を推進するために風力発電事業に関わる地域経済エコシステムの構築を目指した。

現状の取組

- 事業参加時に作成した風力発電関連産業の曼荼羅図やロードマップを見直しつつ、事業者アプローチ
- 産業クラスター形成に向け、コンソーシアムである「秋田風作戦」を活用するなど、地元企業が参入しやすい仕組み構築や、インフラ整備・金銭面での支援を進めている

取組検討プロセス

本事業支援期間における取組*

地域資源・産業の把握・理解

- ✓ 地域特性や国の計画から洋上風力の導入目標や産業化戦略を確認
- ✓ 県内事業者参入に向けた仮説を構築

共通ビジョン策定に向けた論点整理

- ✓ 地域事業者へのアンケート・ヒアリング調査を実施
- ✓ 県内外企業の連携、事業者への情報提供が課題と認識

曼荼羅図・ロードマップの策定

- ✓ 関連産業の曼荼羅図を作成し、参入機会を見える化
- ✓ ロードマップを作成し、参入に向けたアクションを時間軸に沿って整理

ネットワーク構築 ビジネスマッチング

- ✓ コンソーシアムを活用した県内事業者ネットワーク構築
- ✓ 県内外企業のビジネスマッチング支援

金融・非金融 支援の実践

- ✓ ネットワークを活用したビジネスマッチング、対話を通して把握したニーズに合わせた支援の提供

事業による支援終了後の具体的な取組内容及び成果

- 支援事業にて検討した、洋上風力発電関連産業の曼荼羅図や移行に向けたロードマップをもとに、県内における産業クラスター形成に向けた取組を実践
- 設備投資に伴う金融支援のみならず、共同設立したコンソーシアムを活用したネットワークづくりや、ビジネスマッチング機会創出等の**仕組みづくり、インフラ整備**を進めている
- 今後は、設立した電力会社を通して地元企業に対して再生可能エネルギーの導入を働きかけることで、再生可能エネルギーの地産地消を促進することを構想している

支援策

詳細

取引先にもたらす価値

県内 ネットワーク構築

- ・ コンソーシアム「秋田風作戦」（同行は共同設立者）を活用
 - ・ 先進事例に関する講演による情報提供
 - ・ 交流会によるネットワーク構築
- ・ コンソーシアムを県外企業と県内企業をつなぐ場として整備

- ・ **洋上風力発電に関する最新動向の把握**
- ・ **県内外企業とのネットワーク構築**

ビジネスマッチング

- ・ 風力発電設備のコア部品製造に関与することは難しかったが、設備の設置時に必要となる航空障害灯製造において、北都銀行のビジネスマッチングにより、県外企業と秋田県内において電子部品の製造・設計を行う地場企業の連携を実現*
- ・ 周辺産業である陸上工事など、地元企業が既存事業の延長線上で実施可能な領域について、地元企業の選定を支援

- ・ **洋上風力発電関連の事業機会拡大**

設備投資に伴う 金融/ 非金融支援

- ・ コンソーシアム等を活用した企業との対話を通し、ニーズに合わせた金融/非金融支援を提供
 - ・ 風力発電ビジネスに参入するタイミングの企業に対し、設備投資のための補助金申請支援やファイナンス支援を提供
 - ・ 風車メーカーとの協議を始める段階の企業に対し、課題の整理・解決方法の相談を受けるほか、つながりのある企業等の紹介を通じて、参入実現をサポート

- ・ **洋上風力発電関連事業への参入負担の軽減**

取組を進めていく上で直面した課題と対応方針

課題① 将来の不透明性、企業リソースの不足等から新規事業への転換が停滞

- ✓ 本事業においてロードマップを作成し、県内企業の事業転換支援を進めているが、
 - ✓ 産業特性の関係上、どのタイミングで受注があるか予想しにくいこと
 - ✓ 収益性が不透明であること
 - ✓ 本業が忙しいため、人的リソースが割けないこと
- 上記の理由から、洋上風力発電事業へ新規に事業転換する企業を創出することが難しい状況

対応方針：

- コア製品製造への新規事業転換は停滞している一方、周辺産業である陸上の工事など、地元企業が既存事業の延長線上で実施可能な領域については、秋田県主導で地元企業の工事受注を目指したビジネスマッチングを支援した。本事業において周辺産業を含めた関連産業を曼荼羅図で洗い出していたため、陸上工事を受注できることは当初より想定ができていた。
- 現在は実現可能な支援として、既存事業の延長線上で実施可能な領域について、県外事業者と地元企業のビジネスマッチングを促進している。

課題② ロードマップと実態に乖離があり、活用が限定的

- ✓ 本事業において策定したロードマップをもとにして、企業とのエンゲージメントを進めたものの、各フェーズについて記載された実施事項と実態で乖離する点が出てきた。そのため、ロードマップに準拠した細やかな運用が難しい状況となった

対応方針：

- ロードマップは大まかな流れを把握して体系的にビジネスマッチングを行ったり、洋上風力設置自治体とのディスカッション時の参考材料と位置づけ、実態のヒアリング等を通して産業クラスター形成に向けた課題・実施事項を細やかに洗い出した。

自動車サプライヤーのサステナビリティ向上にむけた 地域と連携した支援策の検討

取組 背景

自動車業界を取り巻く環境変化

- 群馬県は製造品出荷額の約4割を自動車・同関連部品などの輸送用機器が占めており、自動車部品サプライヤーが地域経済の中核を担っている。
- 脱炭素化に関する自動車業界の動向は、地域産業・経済に大きなインパクトを与える可能性がある。
- 急激な環境変化への対応を迫られる地域の自動車部品サプライヤーを支援することは、地域経済の持続可能な発展には不可欠であると考え、サプライヤーへの個別別ヒアリングなどを実施。また、ヒアリングやヒアリングをもとに整備したデータを踏まえ、実効性のある支援策を検討するに至った。

現状の 取組

- 事業参加時に素案を作成した外部環境により地場の自動車部品サプライヤーにもたらされる影響及びシナリオをとりまとめた対話資料を活用し、取引先へのエンゲージメントを実施。対話を通じた取引先の課題、支援ニーズ把握により補助金申請サポート、大型設備投資に伴う融資提案、ビジネスマッチング等金融、非金融両面での支援機会創出に繋げている。

取組検討プロセス

本事業支援期間における取組*

重点課題特定

- ✓ 自動車部品サプライヤーを取り巻く外部動向を整理
- ✓ 取引先の中でも影響を受けやすい事業者及び想定される影響を特定

外部影響 シナリオ構築

- ✓ 電動化・脱炭素化への対応必要性を説明するために、複数の電動化影響シナリオを作成

エンゲージメント 方針検討

- ✓ 将来シナリオをもとに、取引先サプライヤーへの情報提供資料を作成
- ✓ 課題を踏まえたソリューション提示案の検討

支援期間後の取組

エンゲージメント 実践

- ✓ 情報還元や提案を行い対話することで、取引先の認識や課題、ニーズを把握

金融・非金融 支援の実践

- ✓ 把握・共有した取引先の課題、ニーズを踏まえ、課題解決に向けたソリューションの提案

事業による支援終了後の具体的な取組内容及び成果

- 本事業にて検討した、外部環境（CASE）により地場の自動車部品サプライヤーにもたらされる影響及びシナリオをとりまとめた対話資料を活用し、取引先へのエンゲージメントを実施。
- 対話を通じた取引先の課題、支援ニーズ把握により補助金申請サポート、ビジネスマッチング等、**金融、非金融両面での支援機会創出**に繋がっている。

支援策

詳細

取引先にもたらす価値

補助金申請サポート

- 主要取引先からEV向け製品の生産における具体的な要請を受けた企業が、大型射出成形機の導入を検討。
- 補助金の専門部隊を設置しており、事業再構築補助金、大規模成長投資補助金などのEVの設備投資補助金の提案、補助金の申請書作成サポートを実施。ニーズにすぐ対応出来るよう、行員向け勉強会の実施、補助金案内パンフレットも作成。

- **省エネや新事業向け設備導入（初期コスト）ハードルの低下**

自動車業界向け金融/非金融支援

- 自動車業界の人材紹介ニーズが多く、グループコンサルティング会社にてマッチングを実施
- 営業店と本部が一体となり、自動車部品サプライヤーの事業承継、M&A、ビジネスマッチングなどの支援を拡充

- **自動車部品サプライヤーの人材確保**

業界の外部動向を見据えた部署横断的支援

- 事業参加時に、課題はTierごとに異なるという想定でシナリオを作成し、対話を開始したが、おおむね想定通りの反応を確認。
- 課題に対する対応はTierというより個社によって異なるため、個社のニーズに沿った支援を実施
- 米国動向の影響を受け、先行きが不透明で判断が難しい設備投資については、事業計画の策定、補助金活用もあわせて部署横断的に支援

- **直面する課題、課題への対応状況に応じた多面的な支援**

取組を進めていく上で直面した課題と対応方針

課題① 取引先サプライヤー個社単位で課題意識が異なり、個社に寄り添った支援の検討が必要

- ✓ サプライヤーごとに、EV（電気自動車）化やカーボンニュートラルへの対応意識が大きく異なる。Tier1企業は完成車メーカーとの直接的な情報連携を持つ場合が多く課題感が明確になりやすい一方、Tier2・Tier3企業は具体的な情報が不足していることも多く、そもそも「何に着手すべきか」が曖昧な状況がある。
- ✓ 同じTier2企業でも、メーカーから今後の生産予測を示唆され危機感を持つ企業と、あまり情報なく静観している企業が混在し、金融機関としてとるべき対話の進め方も一律ではない。

対応方針：

- 個社の事業環境や将来の受注見通しを踏まえて、どのタイミングでどのような投資が必要になるかを一緒に考える伴走型の支援が不可欠。具体的には、補助金活用や事業計画策定のサポート、融資判断時の事業シミュレーション提示など、企業ごとにカスタマイズしたメニューが重要。
- 経営環境の大きな変化に直面している取引先には、課題感の醸成から始める必要があるケースも多い。危機シナリオ提示により、厳しい事業環境を“見える化”することで、経営者に将来のリスクを認識してもらい、具体的なアクションへと誘導。

課題② 営業店行員を巻き込んだ行内での支援体制の構築

- ✓ 自動車業界の動向は複雑かつ専門性が高いため、通常の営業店行員が短時間で十分な知識を習得し、的確に提案できるようにするのは難しい。
- ✓ 一方で、取引先との初期接点や日常的なコミュニケーションは営業店が担っており、迅速かつ丁寧なフォローをするには、現場行員と本部の専門部署が連携できる体制が不可欠。

対応方針：

- 本部にコンサルティング専門部隊を配置し、必要に応じて営業店へ同行する体制を整備。群馬銀行ではコンサルティング営業本部が営業店を下支えするような仕組みを構築し、取引先への訪問に同行し、対話を深めている。
- マーケティングツールなど、行内での知見共有の仕組みを構築。行内全体での連携が進むと、Tier2やTier3企業のような潜在リスクが見えにくい先へのきめ細やかな支援の提案が可能。

カーボンニュートラルに向けた水島地区の2次産業の持続可能性の 検討と支援体制構築に向けた研究

-フォローアップ事例03- 玉島信用金庫

取組背景

水島地区を取り巻く環境変化

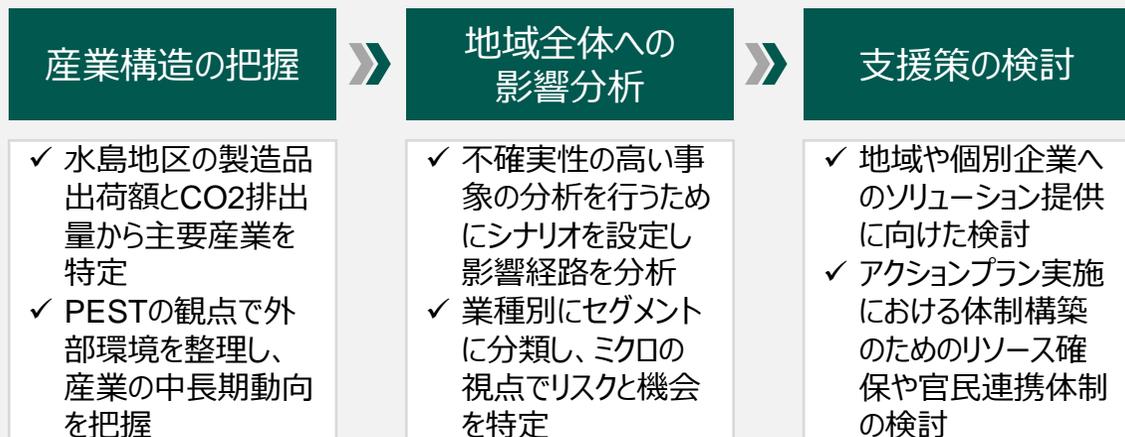
- 水島地区は鉄鋼・化学・自動車などCO2多排出産業が集積する地域で、脱炭素化の進展により地域経済や中小企業に大きな影響が予想される。特に中小企業はマクロ動向の把握が難しく、サプライチェーンから外される可能性がある。
- 地域の産業構造を把握し、地域全体への影響を分析。分析結果を踏まえ、支援策を検討。その際、自治体や他金融機関の連携を見据えた、地域全体での支援体制の構築を目指した。

現状の取組

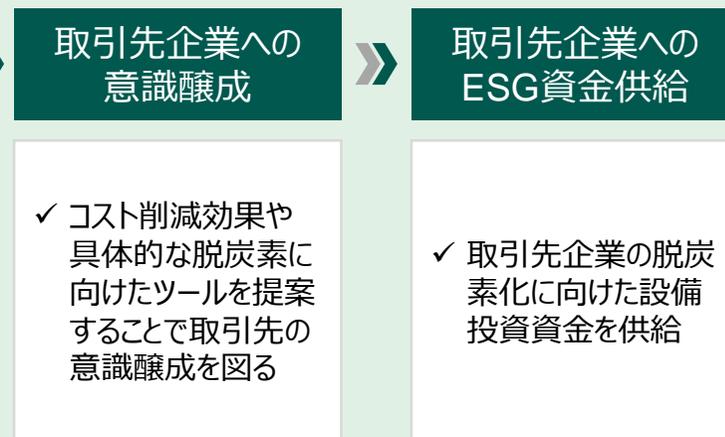
- 本事業にて実施した脱炭素化の影響分析や支援策検討を基盤に、取引先支援を強化。CO2排出量の可視化やコスト削減効果を提言することで、取引先の意識醸成に取り組んでいる。
- また、太陽光パネルの設置や、電炉化に向けた設備更新など周辺地域における設備投資需要に対応。この間、勉強会の実施やESG資金の把握等を通じて金庫内の支援体制強化も実施。

取組検討プロセス

本事業支援期間における取組*



支援期間後の取組



具体的な取組内容及び成果

- 取引先に対しては、認証取得を通じた成功事例の展開やCO2排出量の可視化支援を通じて意識醸成を図り支援策を拡大している。こうした中、電炉化やエネルギー効率化設備への設備投資に対応した融資を通じて資金供給を実施。
- 金庫内体制としては、本部主導の情報共有や融資管理を実施し、取引先企業における脱炭素推進を促進。また、本事業にて培われた知見を活かして、ESG案件の円滑な意思決定や審査を実現し、取引先企業への効率的なサポートに努めている。

取組

詳細

取引先にもたらす価値

取引先への意識醸成

- ・ 想定に反し、サプライチェーン等からの脱炭素要請は少ないことから、金庫自らが取引先に対し、脱炭素化をコスト削減の一環として捉えるよう啓発。排出量見える化やScope3対応の必要性を伝え、具体的な施策を提案。
- ・ 県内で初めて「ソーシャル企業認証（S認証）機構」に加盟。取引先がS認証の認証を受ける支援を行ったことが成功事例として新聞記事に取り上げられ、取引先企業におけるESG経営への取組意欲が高まり支援拡大につながった。

- ・ **脱炭素化の取組を経営コスト削減等の課題の解決に繋げ、企業価値向上を実現**

設備投資の資金支援

- ・ 電炉化やエネルギー効率化設備への投資を支援。太陽光パネル設置や蓄電池導入における課題を把握しながら、補助金や融資を活用した資金支援を実施。

- ・ **設備投資を通じて取引先の脱炭素化推進**
- ・ **取引先のコスト削減を通じた生産性向上**

金融機関としての体制構築

- ・ 本部と営業店が連携し、取引先の課題を深掘りしながら支援策を検討。1億円以上のESG投融資案件を本部で管理することで、周辺地域のESG資金需要を把握している。
- ・ また、本事業で把握したESG関連の知見を活かし、金庫内での意思決定や審査を円滑に行っている。

- ・ **金庫内全体でESG資金の供給に取り組むことで、取引先の脱炭素化やESG対応を効率的にサポート**

取組を進めていく上で直面した課題と対応方針

課題① 脱炭素推進における地理的課題が存在

- ✓ 水島地区では鉄粉飛散により太陽光パネルの劣化が懸念されるとともに、屋根の荷重問題や施工管理士不足も課題。補助金が単年度制であるため、長期的な設備導入計画が立てにくいことも設備投資のネックとなっている。
- ✓ 蓄電池や電炉化設備の導入には高コストや地盤強化が必要で、中小企業にとって負担が大きい。さらに、土地購入や新設工場が補助金対象外となるケースも多く、設備投資のハードルが高い。これらの課題解決には、技術支援や補助金制度の柔軟化が求められる。

対応方針：

- 鉄粉に対応可能な太陽光パネル素材の開発や、屋根補強のための技術支援が求められる。また、施工管理士の育成や確保等を含めた経営支援を通じて、脱炭素化に向けた設備導入の障壁を下げる必要がある。
- 蓄電池導入においては、地盤強化を含めた設置支援策の検討が必要。さらに、補助金の対象範囲を拡大し、土地購入や新設工場の建設も支援対象とすることで、企業の設備投資を後押しすることが重要である。

課題② 自治体との連携必要性

- ✓ 地理的課題を踏まえると、企業の脱炭素化推進において自治体の補助金や支援策に拡充の余地がある。特に地域特有の課題（例：鉄粉や地盤条件）に対応した支援策が不足しており、産官金での包括的な脱炭素戦略が必要。
- ✓ 自治体と金融機関、企業が連携し、補助金対象の拡大や情報共有を進めることで、地域全体での脱炭素化を加速させる必要がある。

対応方針：

- 自治体と金融機関、企業が連携し、地域特有の課題に対応した包括的な脱炭素化戦略を策定する必要がある。具体的には、補助金や支援策の対象範囲を拡大し、土地購入や新設工場の建設も支援対象とすることが求められる。
- そのためには市町村単位に加え、県や他金融機関、さらには大学や研究機関とも連携し、必要な技術開発支援や企業ニーズを捉えた支援策の実行を推し進めていくことが求められる。

良質な森林資源“吉野材”を活用した新たな居住様式の創造による地方創生奈良モデルの確立

-フォローアップ事例04- 奈良中央信用金庫

取組背景

奈良県の地域課題と、地域資源である“木材”を活用した解決の方向性

- 奈良県では、高度成長期に増加した住民の高齢化と若年層の大都市移住により、全国平均を上回るペースで人口減少と少子高齢化が進展している。また、この時期に建築された住宅ストックの劣化、継ぎ手不足による空き家の増加に伴い、地域コミュニティの高齢化・希薄化も進行している。
- 本事業では、奈良県の地域資源である吉野材と伝統に裏付けられた建設技術者を生かし、奈良県への移住促進と空き家問題の解消を目的に、住宅建築サプライチェーンの構築を目指す。

現状の取組

- ESG住宅の建築に向けて、木を伐採して製材利用して、地元工務店にて活用する計画は立案されている。
- 国交省と王寺町にて2拠点移住促進事業に参画しており、当該地域への人の流れを創出する取組を進めている。
- 直近1~2年の中で事業性評価シートの整備を進めており、ESG要素を取り入れた事業性評価の高度化が行われている。

取組検討プロセス

本事業支援期間における取組*

重点課題・産業特定

- ✓ 県や自治体が認識する課題を、各種資料・ヒアリングから特定
- ✓ 課題に対して、定量データをもとに現状を把握、分析

影響分析

- ✓ 奈良県産材木のニーズ・事業者のSDGsに対する取組の調査を実施
- ✓ サプライチェーン分析や事例ヒアリングから課題解決の方向性を整理

支援検討

- ✓ ESG住宅に対する融資手法の確立・ESG要素を取り入れた事業性評価の高度化を推進
- ✓ 自治体との連携協定へ向けた活動を実施

支援期間後の取組

計画の立案・推進

- ✓ ESG住宅の建築に向けた製材の活用計画の立案
- ✓ 省庁と自治体による2拠点移住促進事業の推進

金融支援の実践

- ✓ ESG要素を取り入れた事業性評価の更なる高度化の実現

取組を進めていく上で直面した課題

課題① サプライチェーンの構築に向けた推進体制の整備

- ✓ 既存の住宅をESG住宅に再構築するに当たっては、地元の自治体や森林管理協会、林業者、製材業者、建築業者など、多種多様なプレイヤーの取りまとめを行い、事業を推進する必要がある。
- ✓ 取りまとめを行うに当たって一定程度のリソースの確保が必要になるが、その捻出が思うように進まなかった。その結果として、奈良県には住みたいまちランキングのトップに位置する王寺町が存在するものの、ESG住宅の構想は計画段階に留まっている。

対応方針：

- 多種多様なプレイヤーを巻き込み、サプライチェーンを推進していく事業においては、一定程度のリソース負荷が発生する。
- 取組の具体化に向けては、小規模で事業を推進するなど、金融機関として着手可能な範囲で取組を推進することや、必要に応じて他の金融機関の巻き込みも行う中で足りないリソースを補い、関連プレイヤー同士が集って議論を行う会議体の場を設け、事業の取りまとめ・推進を行うことが求められる。

課題② プロジェクトのモニタリング体制の整備

- ✓ 課題①に付随して、検討に向けたリソースの不足や取組の実現に向けた時間軸の長さがボトルネックとなった。
- ✓ 現状は、一部の事業者において、より短期で成果が出ると見込まれる森林由来のJ-クレジットといった事業への意欲・関心が高まっている。

対応方針：

- 構想の実現を目指していく中長期の時間軸の中で、取組に前進を感じられない場合には、事業推進のボトルネックとなる懸念もある。
- 事業終了後も、定期的に事業の推進状況を確認・モニタリングし、必要に応じて支援を行えるような仕組みを取り入れることが一案として考えられる。