

# ESG地域金融実践ガイド

別添資料：事例集【令和5年度支援事例】

2024年3月

環境省 大臣官房 環境経済課 環境金融推進室

# 目次

#	金融機関名	タイトル	キーワード	頁数
事例01	七十七銀行	宮城県沿岸部におけるブルーエコノミーの構築	地場産業、水産業、 ブルーエコノミー	p.3~14
事例02	福井銀行・ 福邦銀行	ESG対応推進による福井眼鏡の リブランディング及び産業持続力向上に 向けた調査検討事業	地場産業、自治体・協会連携	p.15~27
事例03	静岡銀行	企業価値向上と社会価値創造の両立に繋がる 共通KPIの策定	ポジティブ・インパクト・ファイナンス、 事業性評価、共通KPI	p.28~43
事例04	広島銀行	自動車部品製造における鋳造工程の カーボンニュートラル推進に向けた支援の検討について	脱炭素サプライチェーン、 地域資源循環	p.44~58
事例05	鹿児島銀行	脱炭素型ライフスタイルへの転換に向けた ESG金融の構築	脱炭素型ライフスタイル、 実証実施	p.59~74
事例06	琉球銀行	運輸部門の脱炭素化を目指した 沖縄県内におけるEV普及支援策検討	運輸部門の脱炭素化、EV普及、 J-クレジット	p.75~87
事例07	尼崎信用金庫	ESG要素を考慮した事業性評価・支援による 地域ESG推進モデルの確立・横展開	事業性評価、組織での実践体制 構築、ESG要素を考慮した対話	p.88~101
事例08	秋田県信用組合	地域企業の再生可能エネルギー導入 促進に向けた取引先へのアプローチ検討	信用組合、取引先意識醸成	p.102~114

# 事例集の読み方

## 構成



### A 取組背景とポイント

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。

各金融機関担当者による、ESG地域金融への取組経緯や目指すべき地域社会の将来像に関するコメントも掲載。



### 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。

# 宮城県沿岸部におけるブルーエコノミーの構築

## -事例01- 七十七銀行

### 背景・目的

- 「水産業（特にサプライチェーン上の川上に位置する漁業）」は、宮城県の主要産業の一つであるものの、水揚げされる魚種の変化等により震災復興に最も時間を要している産業でもある。
- 水産業にかかる、足元における海水温上昇に伴う宮城県沖の魚種変化や生物多様性保護等に関連した漁獲制限等にかかるリスク抑制と、海洋資源の活用によるビジネス機会の創出に向けた取組の必要性を認識したことから、調査・検討を行った。



### 取組のPoint



- ✓ 水産業の持続可能性向上に向けて、個別漁業者だけに留まらず、自治体、大学等の地域のステークホルダーとの対話を実施。地域で実施可能な取組や実施における課題等を把握。



- ✓ 海水温上昇等に伴う宮城県沖の魚種や漁獲量等の変動について、精密な推計を行うことは難しい。
- ✓ 今回は水産業トレンドの把握のため、直近の宮城県沖の主要漁港の漁獲量推移を整理したほか、委員・有識者にヒアリングを実施し、水産物においてもグローバルの市場を意識する必要性が高まるなかで、トレーサビリティの確保など、日本の水産業者に今後求められるアクションについてもアドバイスをいただいた。



- ✓ 本事業の取組の前提として、水産業者が現状どのような課題に面しているのか、今後の事業継続にあたり感じている懸念事項が何か、について把握した上で、検討を進める必要がある。

# 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



七十七銀行

総合企画部 サステナビリティ推進室

高久 智広 氏



七十七銀行

総合企画部 サステナビリティ推進室

植松 悠希 氏

### 【ESG地域金融促進事業の申請経緯について】

- 2011年の東日本大震災で宮城県は甚大な被害を受けました。宮城県の主要産業である水産業は、震災による二重ローン問題や風評被害、燃料高に加え、近年では気候変動に起因する海水温上昇等の影響により、魚種の変化及び漁獲量の変動が大きくなり、不漁も深刻な問題となっています。これら数重苦に直面する水産業の未来がより明るいものとなるよう、地域の金融機関として水産業の持続可能性を高める取組を検討する機会とするべく、本事業に申請いたしました。

### 【地域に与える影響・価値として期待していること】

- 本事業を通じて水産業に携わる多くの方々と意見交換させていただき、今後地域金融機関としてとりうる5つのアクションを整理しました。いずれの取組も弊行単独で実施できるものではないことから、多様なステークホルダーとのネットワーク・支援体制の構築を通じ、知見のある有識者・ソリューションを有する事業者の方々と地域の事業者の方々をつなぐハブとしての役割を果たしてまいりたいと考えております。検討している各支援策が地域・水産業者に与えるインパクトを定性的に分析し、次年度以降の実施内容を策定しております。

### 【実現したい「持続可能な地域」の将来像】

- 本事業を通じて、気候変動をはじめとする「環境と調和した持続可能な水産業」の実現がゴールであると考えております。次年度以降も本事業を通じて検討した支援策を継続するとともに、七十七グループは地域のサステナビリティ推進に向けた取組みを実施してまいります。
- また、海の環境は、特定の地域のみ頑張れば状況が改善されるものではなく、日本全体での取組みが必要だと感じております。したがって、宮城県のみならず、地域金融機関や様々なステークホルダーの方々と連携しながら、国内各地域にとって水産業が持続可能でより魅力ある産業となるよう、本事業での取組みを実践してまいります。

# ESG金融の実践内容

## 実践の流れ

## 実践のポイント

## 概要

### 水産業者のニーズ確認・ 水産業トレンドの整理

本事業の前提として、宮城県沖の水産業者が感じている課題や取組のニーズについて把握するため、ヒアリング及び調査を実施

- ・水産業者が感じている課題や取組のニーズを把握するため、自行の沿岸部の支店へのヒアリングを実施
- ・宮城県主要4漁港における漁獲量推移を調査・整理

### Point 検討範囲を「水産業者のとりうるアクション」へ絞り込み

- ・取組開始当初、生物多様性や気候変動など複合的な観点からブルーエコノミー全体を検討対象としていたが、委員から「金融機関として実効的な支援を検討するには対象範囲を絞り込むことが有益である」旨のアドバイスを得て、水産業者をターゲットとした。

### 水産業者のとりうる アクションの整理

当事者・有識者へのヒアリングを踏まえ、今後、水産業者が事業を継続するために、取り得るアクションや取組内容を整理

- ・今後、水産業者が取り得るアクションについて、水産庁検討会資料を参考に、洗い出し
- ・業界団体・コンサルティング会社などの有識者、及び自行取引先である水産業者や、市場関係者などの当事者にもヒアリングを実施し、得られた情報をもとに、アクションをプラスアップ

### 金融機関としての 支援策の検討

水産業者の取り得るアクションに対し、金融機関として提供できる支援策を検討、優先的に取り組む内容を絞り込み

- ・水産業者の取り得るアクションについて、金融機関として提供できる支援策を洗い出し、「（水産業者に対しての）経済的インパクト」「環境的インパクト」「社会的インパクト」「自行における実現可能性」の観点から比較を実施し、金融機関として実施すべき支援策の検討・絞り込みを実施

### アクションプランの 作成

各支援策を通じ、実現を目指すビジョンを整理し、各支援策を統合的に検討し、アクションプランを策定

- ・宮城県の政策の基本方向を確認し念頭に置きつつ、自行として実現したいビジョンを整理
- ・金融機関として支援策を実施するためアクションをそれぞれ洗い出し、その内容を統合させ、より実効的なアクションを検討

## 水産業者のニーズ確認の整理（対象エリア：石巻、気仙沼、塩釜、女川）

- 平時の業務の中で水産業者とコミュニケーションをとっている営業店行員へのヒアリングを通じて、水産業者の実感している事業リスクや、ニーズのあるサポートについて整理したほか、直近の漁獲量推移調査を通じ、主要魚種の推移が不安定であることが確認された。

### 沿岸部支店からヒアリングで聞かれた内容

#### ① 海水温上昇や魚種の変化等による事業リスク

- 海洋環境変化に伴う漁獲量減少（特にサンマ、カツオで顕著）  
⇒主力魚種の水揚げが無くなり、事業継続性を懸念する事業者も
- 漁業者・水産加工業者ともに特定魚種への依存度が高く、海洋環境変化に対する弾力性が低い
- 水揚げ量が増加している魚種もあるが、商用化が難航（小売店販売困難、加工能力が乏しい、ブランド力がない、雑魚として廃棄）
- 水揚げ量の変動が激しく、事業計画の策定が困難
- 小規模事業者（漁業・水産加工業等）の廃業検討先増加

#### ② 上記①に対して銀行に求めること

- 魚種変更に伴う新規設備投資や仕入れにかかる円滑な資金対応  
⇒季節要因や一過性要因等の水産業の実態を踏まえた審査
- 販路拡大、ブランド化支援（各種商談会、ビジネスマッチング等）
- 海面・陸上養殖の事業化支援

#### ③ 上記①に対して行政に求めること

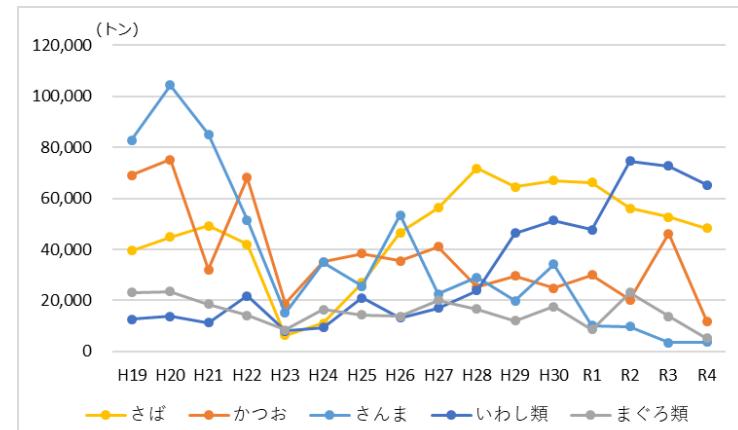
- 前浜依存からの脱却に向けた産学官金の連携支援
- 海面・陸上養殖や農業等への新事業参入に係る補助制度の拡充
- 補助金制度や税制優遇制度の新設
- 水揚誘致支援

#### ④ 今後の事業計画を検討するうえで有益なデータ

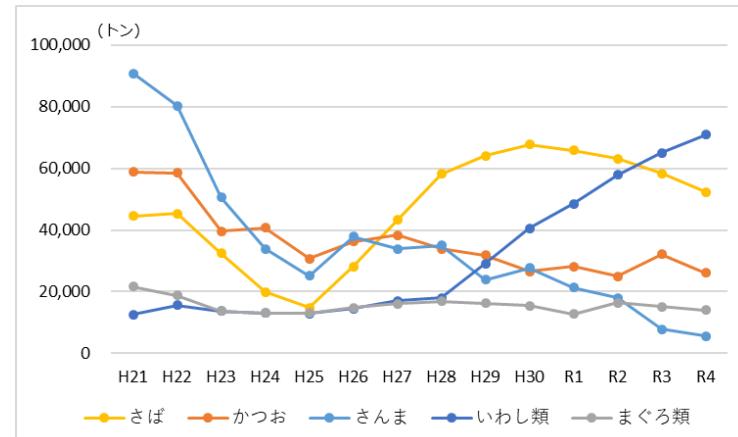
- 魚種別の水揚げ量・単価予測
- 宮城県周辺海域の養殖可能地域、魚種情報

### 宮城県主要4漁港（石巻・気仙沼・塩釜・女川）の漁獲量推移

#### 主要魚種別水揚高の各年推移



#### 主要魚種別水揚高の3年後方移動平均値推移



出所) 宮城県水産林政部「主要4漁港水揚統計」

# 水産業者の取り得るアクション/金融機関としての支援策 ヒアリング設計

- 今回の事業におけるヒアリングでは、大きく下記2分類の対象先にヒアリングを実施した。
- 専門的な知見から長期的な目線でご意見をいただくこと（有識者）及び、現場の目線から具体的な課題感やニーズについてご意見をいただくこと（水産業者・市場関係者）、両観点を意識してヒアリングを実施した。

## ヒアリング実施概要

	目的	ヒアリング項目
有識者 (業界団体など)	<ul style="list-style-type: none"> <li>水産業者が事業継続にあたり今後直面するであろう課題やトレンドについて、長期的かつグローバルな目線からご意見をいただき、「水産業者の取り得るアクション」及び「金融機関としての支援策」の検討に活用し、より具体的かつ有効性のある金融機関としての支援のビジョン・アクションプランを作成する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 今後、水産業において予測されるトレンド</li> <li>✓ 上記トレンドに対し、水産業者が取り得る・求められるアクション</li> <li>✓ 上記アクションにおいて、水産業者が直面する課題</li> <li>✓ 上記アクションのために、金融機関が支援しうる内容</li> </ul>
水産業者・ 市場関係者	<ul style="list-style-type: none"> <li>「水産業者の取り得るアクション」について、水産業者のニーズに基づいたフィードバックを得る機会とする</li> <li>「金融機関としての支援策」を検討するうえで、各アクションを実施するにあたっての課題や、金融機関に期待する支援についてヒアリングする</li> <li>水産業者が抱えている課題と支援の実現可能性を踏まえて、優先順位を決定する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 自行が想定する水産業者のアクションと支援策についてのフィードバック</li> <li>✓ 水産業者にとって優先順位の高い経営課題</li> <li>✓ 水産業者のコスト負担、今後の事業継続性に資するアクションであるか</li> <li>✓ 支援策の実現可能性について、水産業者と認識の乖離がないか</li> </ul>

# 水産業者の取り得るアクション/金融機関としての支援策 有識者アーリング内容

■ 有識者ヒアリングの結果、下記の示唆を得ることができた。内容としては、今後、水産業でより海外市場を意識する必要性が高まる中で、海外市場にアクセスするために求められる水産エコラベルの取得について、特にご意見をいただいた。

## 有識者ヒアリングで得られた示唆

ヒアリング先	ヒアリング要旨	本事業への反映ポイント
有識者 (業界団体OB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内のみならず、海外のマーケットにも目を向けてい。水産エコラベル取得を通じて適正な販売単価の維持・向上が期待できる。</li> <li>日本近海の不漁は一過性ではない。日本近海の様々な場所で海の変化が確実に起きており、今後はこれまでのように魚は獲れないだろう。特に遠洋漁業は限界。</li> <li>陸上養殖事業は相応の事業規模でスケールメリットを享受してこそ成り立つものだが、必然的に投資額も膨らみハイリスク。事業化をする際には有識者も交え、慎重に投資判断すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱炭素：藻場再生支援を通じたブルーカーボンによるJブルークレジット創出支援など</li> <li>生物多様性：漁業改善プログラム(FIP) ⇒ MSC認証取得支援など</li> <li>また、陸上養殖事業の検討時には、然るべき専門家を招聘のうえ、慎重な投資判断を行う。</li> </ul>
コンサルティング 会社 (水産業関連)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ツナ缶世界最大手のタイ・ユニオン・グループでは、サステナビリティ・リンク・ローン(SLL)で400億円超を調達した事例もある。トレーサビリティー(生産履歴の追跡)強化などの目標を達成するとインセンティブとして金利が下がる仕組み。今後、水産分野におけるサステナブルファイナンスの取組事例が増えていくことを期待する。</li> <li>水産業の海外進出は今後切り離せない。世界の水産輸入量は、上位からEU・英国、中国、米国、日本となっているが、MSC認証等の国際認証未取得によりEU・英国や米国は日本からの輸出量は限定的で機会損失が生じている。欧州では、MSCやASCは市場に入るためのパスポートとしての意味合いが強い。</li> <li>世界には水産エコラベルが200程度存在しているが、日本独自のエコラベルの認知度は低い。認証取得時には、グローバルスタンダードなラベルの取得が必要。</li> <li>FIPの良いところは、どのステークホルダーが参加してもよい点。よって金融機関が支援に参加してもよい(管理は自治体)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>漁業改善プログラム(FIP)を通じた漁業者のサステナビリティの質の担保と海外販路拡大に向けた支援策の設定。</li> <li>(地域金融機関レベルでの)ブルーファイナンスの商品設計及び取組事例創出に向けた案件検討。</li> </ul>
一般社団法人	<ul style="list-style-type: none"> <li>大手スーパーにおいて、水産エコラベル付商品の売上は2割程度。ラベルについて、消費者に普及しておらず、また購買意欲を掻き立てるものになっていない。</li> <li>水産エコラベルは、取得のコスト・手間や取得効果など、ツール論になりがち。しかし大切なのは、ラベルの取得過程で水産業の持続可能性の維持・向上に向けてどのような配慮をした取組を行っているのか、ということである。</li> <li>2021年9月、国連食糧農業機関(FAO)の上海宣言では、持続可能な養殖の開発に関する公式の政策文書において、アニマルウェルフェア(水生動物福祉)を初めて重要な考慮事項として取り入れている。</li> <li>国内市場においてエコラベル取得⇒販売単価引上げ、となるには相当の年数を要するだろう。ただ、日本でも先進的な欧米と同様のトレンドになっていくと予想される。</li> <li>水産業の将来を考える際、植物性タンパク質の可能性も考えると良い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>金融機関のソリューションのオプションの1つとして、宮城県の補助制度「ASC/MSC/MEL漁業認証支援事業」を活用した収益性の高い漁業経営体への成長支援の検討。</li> <li>アニマルウェルフェアの観点を持つ(水産養殖を含め、漁業における世界的なトレンドになる可能性あり)。</li> <li>動物由来原料を一切使用しないプラントベース食品に係る可能性の模索(例:日清のプラントベースうなぎ、不二製油の大豆ミートなど)。</li> </ul>

# 水産業者の取り得るアクション/金融機関としての支援策 一覧

■ ヒアリングで得た情報を踏まえつつ、水産庁「海洋環境の変化に対応した漁業の在り方に関する検討会」資料も参考にし、下記水産業者の取り得るアクション及び金融機関としての支援策を整理した。

## 本事業で整理した水産業者への支援策の一覧

水産業者の取り得るアクション	各支援のゴール	支援の概要	具体的な支援
リスク対応	新規漁業者・新事業支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファンド活用による水産業の新事業創出、担い手の確保</li> </ul>	<p>支援策①</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新規就労・創業に必要な資金的援助</li> </ul>
	養殖・栽培漁業	<ul style="list-style-type: none"> <li>養殖、栽培漁業の事業化による収益の安定化</li> </ul>	<p>支援策①</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業化に向けた収益性の評価</li> <li>ASC認証取得支援</li> <li>施設等の設備投資におけるファイナンス（GSSL、SLL※等を想定）</li> </ul> <p>支援策②</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>トレーサビリティ確保/ASC認証取得に向けた支援事業者の紹介</li> </ul> <p>支援策③</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設備資金の融資（サステナブルファイナンスを想定）</li> </ul>
	漁港・漁場の有効活用（海業）	<ul style="list-style-type: none"> <li>観光資源としての収益化、地域活性化</li> </ul>	<p>支援策①</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各種プロジェクトの企画・運営</li> </ul> <p>支援策②</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（資金需要発生時）運転資金・設備資金の融資</li> </ul> <p>支援策③</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>観光客の誘致に向けたプロジェクト実行後のPR活動</li> </ul>
	MSC認証取得・FIPへの参画（トレーサビリティの確保）	<ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーン全体における水産業のサステナビリティ向上</li> </ul>	<p>支援策①</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>トレーサビリティ確保やMSC認証取得に向けた支援事業者の紹介</li> </ul> <p>支援策②</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>認証取得に係る諸費用の融資</li> </ul> <p>支援策③</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サステナブルシーフードの販売先確保、販路拡大の支援</li> </ul>
	水産業・港湾地域の脱炭素化に向けた取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域におけるブルーエコノミーの構築、新たな収益源の創出</li> </ul>	<p>支援策①</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自治体との連携、水産業・港湾地域の脱炭素に関連する地域協議会への参画</li> </ul> <p>支援策②</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>セミナーや勉強会を通じた、多様なステークホルダーに対する脱炭素をめぐる動向共有、ブルーエコノミーへの意識醸成</li> </ul> <p>支援策③</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（クレジット化する場合）クレジットの認定・発行支援、需要家との引き合わせ</li> </ul>

※GSSL：グリーン・ソーシャル・サステナビリティローン、SLL：サステナビリティリンクローン

# 支援策が地域に与えるインパクトの検討

- 前ページの支援の検討にあたっては、【経済的インパクト】・【環境的インパクト】・【社会的インパクト】・【自行における実現可能性】の4つの観点から各支援について比較・分析を行った。

## 本事業で整理した水産業者の支援策の比較・分析

	水産業者の取り得るアクション	(事業者の)経済的インパクト	環境的インパクト*1	社会的インパクト*2	自行における実現可能性
リスク対応	新規漁業者・新事業支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規漁業者や新事業に必要となる資金供給を通じて、漁業者を中心とする水産事業者の所得の向上、雇用の拡大、地域活性化につながることが想定される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SBEガイド上、対象プロジェクトとして合致する項目なし。</li> <li>但し、本アクションを通じて間接的に環境的インパクト創出につながることが想定される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>金融庁ソーシャルボンドガイドライン4.（中小企業向け資金供給とマイクロファイナンスによる潜在的効果等を通じた）雇用創出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通常の融資の枠組みでは、新規漁業者や新規事業の検討が困難な場合も想定される。</li> </ul>
	養殖・栽培漁業	<ul style="list-style-type: none"> <li>国連の人口推計によると、世界の人口は2022年に80億人に達し、2030年までに85億人、2050年には97億人に増加との予測あり（その大宗がアジア、アフリカ）。</li> <li>今後、アジアの水産物市場は養殖を中心に成長していく可能性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SBEガイド</li> <li>4. 持続可能な海洋バリューチェーン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICMAソーシャルボンド原則</li> <li>5. 食料の安全保障と持続可能な食料システム</li> <li>金融庁ソーシャルボンドガイドライン</li> <li>5. 先端技術を活用した食料システムの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>養殖（特に陸上養殖）に関して成功事例や知見の不足。</li> <li>但し、水産大手事業者等ステークホルダーとの連携等により事業化検討の余地あり。</li> </ul>
	漁港・漁場の有効活用（海業）	<ul style="list-style-type: none"> <li>漁業や漁場の有効活用による交流人口増加により、水産関係者の所得向上につながることが想定される。</li> <li>漁業従事者の確保や地域の持続可能性向上に資する可能性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SBEガイド</li> <li>3. 持続可能な沿岸および海洋観光</li> <li>7. 持続可能な港</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>金融庁ソーシャルボンドガイドライン</li> <li>4. 地方創生・地域活性化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地方創生に係るプロジェクトの一環として実現可能性あり。</li> </ul>
	MSC認証取得・FIPへの参画（トレーサビリティの確保）	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASC（水産養殖管理協議会）の調査によると、日本を含むアジアではサステナブル・シーフードの需要は初期段階であり、水産市場全体の20%程度に留まる。</li> <li>但し、2030年頃に35%に達し、2050年頃には70%に達するとの予測あり。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SBEガイド</li> <li>2. 海洋生態系の管理、保全、回復</li> <li>4. 持続可能な海洋バリューチェーン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICMAソーシャルボンド原則</li> <li>5. 食料の安全保障と持続可能な食料システム</li> <li>金融庁ソーシャルボンドガイドライン</li> <li>5. 先端技術を活用した食料システムの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県内外に支援可能な事業者が存在しており、実現可能性あり。</li> <li>認証取得の前段階として、トレーサビリティの確保も想定される。</li> </ul>
	水産業・港湾地域の脱炭素化に向けた取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状、個々の水産事業者が経済的価値の追求を目的に参画することは想定しづらい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SBEガイド</li> <li>1. 海洋気候変動への適応とレジリエンス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICMAソーシャルボンド原則</li> <li>10. 自然災害の罹災者を含むその他弱者グループ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>漁業者に留まらない幅広なステークホルダーとの連携を想定。</li> <li>既存の枠組み（各種協議会等）への参画、連携等により実現可能性を模索。</li> </ul>

\*1 : ICMA、IFC、UNEP FI、UNGCおよびADB「Bonds to Finance the Sustainable Blue Economy - A Practitioner's Guide -」(SBE ガイド)に基づき勘案

\*2 : ICMA「ソーシャルボンド原則2023年版」、金融庁「ソーシャルボンドガイドライン 2021年版」に基づき勘案

## アクションプランの作成 アクション全体像

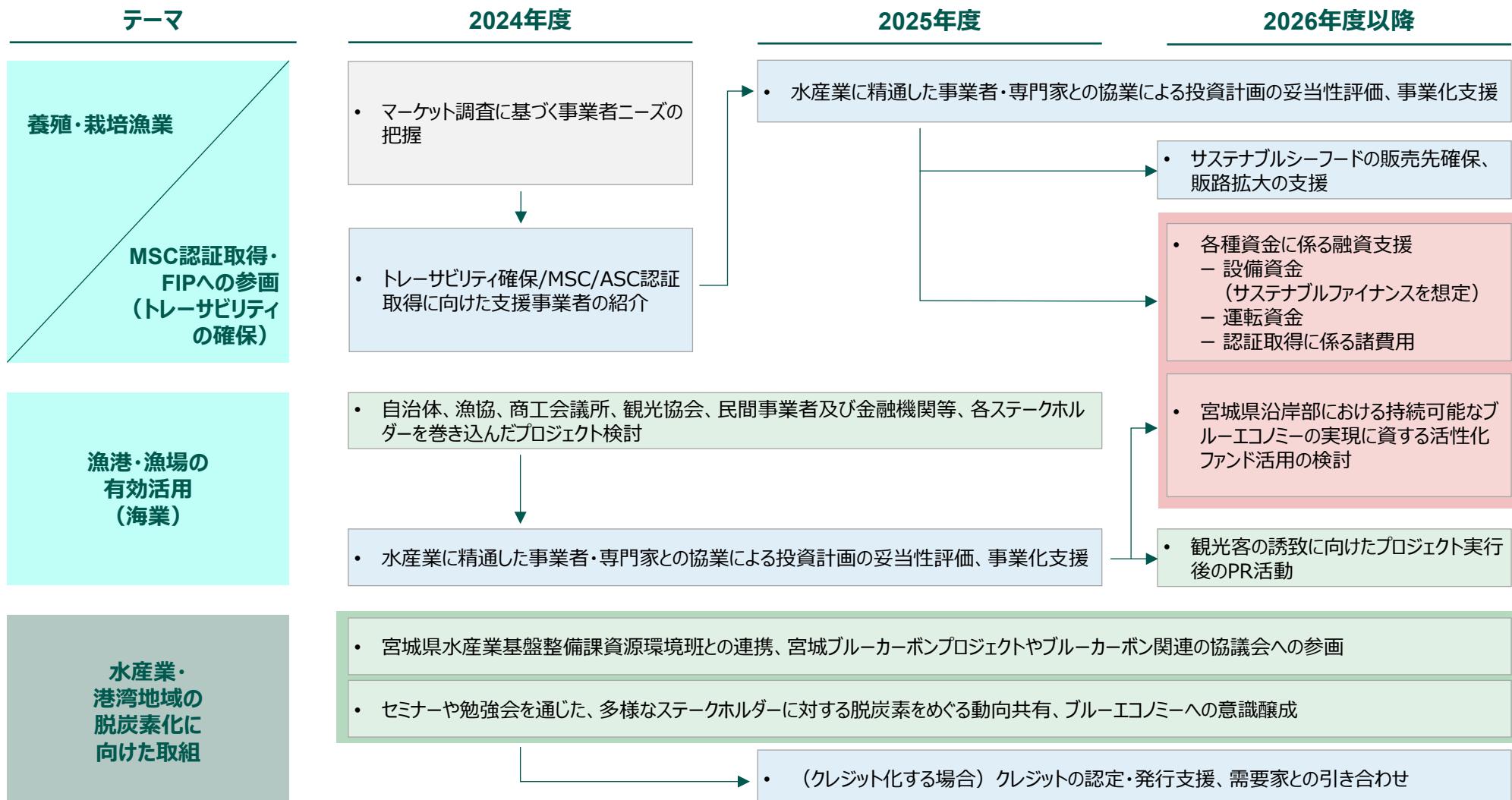
- 洗い出した支援策を担う機能ごとに整理をし、統合したアクションプランを設計することを意識した。
- また、支援策の実行を通じ、最終的に実現したいビジョンの整理において、宮城県「水産業の振興に関する基本的な計画（第Ⅲ期）」を参考とし、地域全体での水産業の振興の中での本取組の位置づけを確認した。

宮城県 政策の基本方向※	水産業者の 取り得るアクション	体制構築支援	具体的な支援策 ビジネスマッチング支援	ファイナンス支援
持続性で収益性が高く、創造的な漁業・養殖生産体制の確立  スマート水産業推進プロジェクト	養殖・栽培漁業		<ul style="list-style-type: none"> <li>トレーサビリティ確保/ASC認証取得に向けた支援事業者の紹介</li> <li>養殖事業に精通した事業者や専門家との協業による投資計画の妥当性評価、マーケットの調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備資金の融資（サステナブルファイナンスを想定）</li> </ul>
社会・経済環境の変化に対応できる流通・加工業の体制構築と水産物の販売力強化。  水産物輸出促進プロジェクト	MSC認証取得・FIPへの参画（トレーサビリティの確保）	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>トレーサビリティ確保やMSC認証取得に向けた支援事業者の紹介</li> <li>サステナブルシーフードの販売先確保、販路拡大の支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>認証取得に係る諸費用の融資</li> </ul>
将来にわたって持続する活力ある漁業地域とそれを支える人づくり  新しい漁村地域創出プロジェクト	新規漁業者・新事業支援  漁港・漁場の有効活用（海業）			<ul style="list-style-type: none"> <li>宮城県沿岸部における持続可能なブルーエコノミーの実現に資する活性化ファンド活用の検討</li> </ul>
海の豊かさを守り支える資源管理と漁場・水域環境保全の推進  ブルーカーボン創出プロジェクト	水産業・港湾地域の脱炭素化に向けた取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体、漁協、商工会議所、観光協会、民間事業者及び金融機関等、各ステークホルダーを巻き込んだプロジェクト検討</li> <li>観光客の誘致に向けたプロジェクト実行後のPR活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(クレジット化する場合) クレジットの認定・発行支援、需要家との引き合わせ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(資金需要発生時) 運転資金・設備資金の融資</li> </ul>

※出所) 宮城県「水産業の振興に関する基本的な計画（第Ⅲ期）」<sup>11</sup>

## 金融機関としての支援アクションプランの作成 タイムライン

- 前ページまで整理した金融機関としての支援アクションについて、2024年度以降、下記のタイムラインで履行していくことを想定している。なお、「新規漁業者・新事業支援」については、下記の「宮城県沿岸部における持続可能なブルーエコノミーの実現に資する活性化ファンド活用の検討」の項目にて勘案することとしている。



# 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】

- 「(持続可能な)ブルーエコノミーの構築」を目指すのであれば、**従来の金融機関における支援の枠組みを超えて、より先進的な要素を織り込む必要があること。**
- 他の資源同様、水産物においても**サステナビリティの質を担保する「水産エコラベル」**が存在しており、水産業の持続可能性を維持するためには、当該ラベル取得に向けたプロセスが重要であること。
- また、経済的価値を追求する観点では、水産エコラベルの取得やトレーサビリティを確保した**水産物の輸出**も検討すべきであること。
- 脱炭素の観点では、**ブルーカーボン**がCO2吸収源・気候変動対策としての可能性を秘めていること。
- 約70年ぶりの漁業法改正や漁港漁場整備法改正など、**持続可能な水産業の実現に向けた法整備**が近年進んでおり、政策動向も把握する必要があること。

### 【苦労した点】

- 海水温上昇や魚の分布変遷といった外部環境の変化に対し、**漁獲量の将来予測は世界的にも確立されておらず予想困難**であること。また、それに伴い**事業・投資計画の立案が困難**であること。
- 行内に水産業にかかる専門人材及び知見が不足していること。

### 【今後の進め方】

- **地域内の自治体・業界団体・事業者等との連携強化に加え、地域を超えた有識者・事業者との事業共創を図る。**
- 漁業者のみならず、サプライチェーン全体におけるサステナビリティ向上に向けた取組みの促進を図る。

## 委員からのアドバイス

- 地方銀行にとって水産業は新たなセクターであり、知見の面でも関係者とのネットワークの面でもかなりチャレンジングだったと思います。大きなビジョンの下に24年度以降のアクションプランが作られましたが、ここで挙げられている個々の取組をバラバラに実施するのではなく、これら諸活動が収益源となる大きなファイナンスフレームを検討し、相乗効果や連動性を高めることを意識してください。水産業を抱える他の地域のモデルともなりうるので、期待しています。
- 水産業は世界的に重要なESG課題として注目が高まっており、食を支える地域産業の柱でもあります。日本の水産業は低迷していますが、環境に配慮して成長産業化することに地域金融として挑戦したことを評価したいと思います。水産エコラベル認証の取得や、未利用魚の活用、ブルーカーボンを創出する藻場の造成、商談会を通した販売先の創出など様々な支援内容を検討いただきました。IoTの活用が環境配慮、生産性の向上、働き方改革による若手就労の促進の1つの解決策になると考えます。水産業を成長産業化するという大きなビジョンを踏まえて取り組む必要があり、国や行政、有識者と連携して進めてほしいと思います。今後に期待しています。

## 参考 | 主な参照先一覧

目的	概要	URL
宮城県主要4漁港の漁獲量推移	宮城県 県内产地魚市場水揚概要	<a href="https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/suishin/mizuge.html">https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/suishin/mizuge.html</a>
支援策が地域に与えるインパクトの検討	ADB Bonds to Finance the Sustainable Blue Economy - A Practitioner's Guide -	<a href="https://www.adb.org/publications/bonds-finance-sustainable-blue-economy-practitioners-guide">https://www.adb.org/publications/bonds-finance-sustainable-blue-economy-practitioners-guide</a>
	ICMA ソーシャルボンド原則 2023 ソーシャルボンド発行に関する自主的ガイドライン 2023年6月	<a href="https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/Translations/Japanese-SBP-2023-231023.pdf">https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/Translations/Japanese-SBP-2023-231023.pdf</a>
	金融庁 ソーシャルボンド ガイドライン	<a href="https://www.fsa.go.jp/news/r3/singi/20211026-2/01.pdf">https://www.fsa.go.jp/news/r3/singi/20211026-2/01.pdf</a>
水産業者の取り得るアクション/ 金融機関としての支援策	水産庁 海洋環境の変化に対応した漁業の在り方に関する検討会	<a href="https://www.jfa.maff.go.jp/j/study/arikata_kentoukai.html">https://www.jfa.maff.go.jp/j/study/arikata_kentoukai.html</a>
アクションプランの作成	宮城県 水産業の振興に関する基本的な計画（第Ⅲ期）	<a href="https://www.pref.miyagi.jp/documents/25044/841629.pdf">https://www.pref.miyagi.jp/documents/25044/841629.pdf</a>

# ESG対応推進による福井眼鏡のリブランディング及び 産業持続力向上に向けた調査検討事業

-事例02- 福井銀行・福邦銀行

## 背景・ 目的

- 国産眼鏡枠全国シェア96%以上を誇る地場産業『眼鏡』のリブランディングと産業の持続力向上（担い手の確保）を目的に、ESGの観点から喫緊の要対応課題を抽出し、金融機関としての支援の方向性を検討。
- 自社ブランドを保有し海外販路を有する、かつ消費者に近いTier0企業との対話を通じたESG関連支援策の検討を実施。Tier0企業への支援を通じ、Tier1/2の地元サプライヤーへの周知を進めることで、サプライチェーン全体でのESG関連取組の促進を図る。

## 取組のPoint



- POINT 1**  
産業における  
ESGへの意識・  
課題把握
- ✓ 県内主要産業である眼鏡産業が、E（環境）、S（社会）の観点から外部環境変化により受ける影響について整理。
  - ✓ 企業、自治体、業界団体（眼鏡協会）との対話を通じて、産業の維持・発展に向けた課題及びESG対応に係る意識・実態を把握。その内容を踏まえ、ESG対応の観点からの支援方針を検討。



- POINT 2**  
自治体・業界団体  
を巻き込んだ  
支援策検討
- ✓ 目先は産業全体での機運醸成のためのモデルケースの創出を目的とする“トップランナー支援”に重きを置きつつ、自治体・協会の取組支援を通じた“産業の面的支援”的な両面から産業全体でのESG取組促進及び裾野拡大に向けたアプローチを検討。



- POINT 3**  
支援策実装に  
向けた  
アプローチ
- ✓ 検討したトップランナー支援、面的支援方策について企業・業界団体への意識醸成・腹落ち感の醸成を目的とした面談を実施。
  - ✓ 次年度以降の実装を見据え、実施スキームの検討、課題を整理。



## 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

株式会社福井銀行

営業支援グループ 地域創生チーム

河上 佳史 氏

株式会社福邦銀行

営業支援グループ 法人営業支援チーム

石田 孝典 氏

- 福井銀行、福邦銀行の両行にとって、地域のサステナビリティ向上に向けた支援は我々の責務であり、地域とともに成長する機会であり、積極的に取り組む分野あります。一方で、その支援に向けた概念の整理や、弊行グループも含めた地域のESG意識の醸成、具体的な支援方法など、検討項目が幅広であることから、弊行グループでの検討・取組などの活動量はまだまだ不十分であるとの課題認識をもっていました。
- 今回、申請にあたっては福井県を代表する基幹産業の眼鏡産業をテーマに設定しました。本事業に先立ち、他機関とともに眼鏡産業の持続的発展に向けた課題について調査、研究を行うなか、「消費者への接点強化と海外展開の強化が必要」との課題認識があります。特に海外への意識を強める企業がある中において、世界で求められているESGにおけるテーマを整理し対策をとることで、福井の眼鏡産業の国際競争力が高まり、出荷額が増加することを期待しています。
- 眼鏡産業は、その製造工程にかかわる国内事業者のほとんどが福井県に集積しているという特徴的な産業構造です。一つの成功事例が県内産業全体・地域に波及し、ESG意識と具体的な取組につながっていくことを期待しています。本取組を通じ、眼鏡産業の持続的な発展だけでなく、この取組を「福井モデル」として他産業にも横展開することで、県内産業全体の発展とそれに伴う雇用の増加、そして人口の増加に繋げ、持続可能な地域の実現に貢献していきたいと考えています。

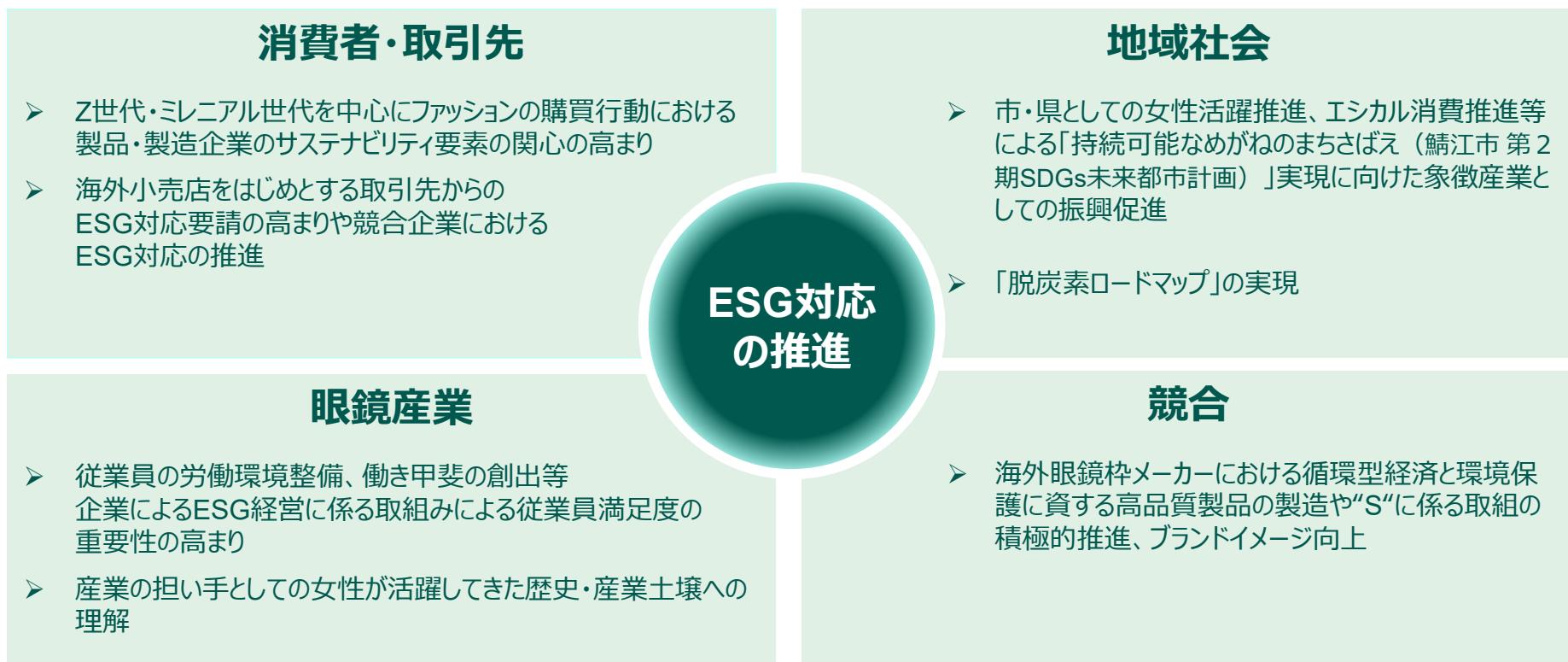
# ESG金融の実践内容

実践の流れ	実践のポイント	概要
影響分析	眼鏡産業におけるESGにかかる外的環境の整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内外の消費者動向や海外取引におけるESG対応要請の状況、海外競合ブランドにおけるESG対応等、眼鏡産業におけるESG対応にかかる機会・リスクをとりまとめ</li> </ul>
現状把握 (自治体、眼鏡協会、取引先ヒアリング)	眼鏡産業におけるESGへの意識・取組実態を把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>眼鏡協会や眼鏡産業企業へのヒアリングを通じて、産業の持続的発展にかかる課題や喫緊の対応が求められるESG課題及びESGに対する現状認識の実態を把握</li> </ul>
<p><b>Point 現場の実態を踏まえたESG課題へのフォーカス、支援方針の再検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業申請時点では「脱炭素化」「女性活躍」の2テーマを中心に、眼鏡産業のリブランディングに結びつけていくための取組方針を検討。ヒアリングの結果、ESGにおける「S」の要素として労働環境の整備が喫緊取組むべき課題として浮上した。また、意見交換会では有識者委員より「ESGとリブランディングを無理に結びつけるべきではない」との意見もでた。<b>眼鏡産業の持続的発展に向けて、ヒアリングの結果確認された産業課題との関連性が高いESG課題にフォーカスして支援方針を検討する形へ方向転換。</b></li> </ul>		
支援策検討	眼鏡産業の持続的発展に向けてESG促進の観点から支援策を検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業全体での機運醸成のためのモデルケースの創出を目的とする“トップランナー支援”に重きを置きつつ、自治体・協会の取組支援を通じた“産業の面的支援”もテーマとするなど、両面から、全体でのESG取組促進及び裾野拡大に向けたアプローチを検討</li> </ul>
取引先エンゲージメント	眼鏡産業におけるトップランナーを対象に支援策案を提示し、実践に向けた課題把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業全体での機運醸成のためのモデルケースの創出トップランナー支援の具体的手法として“カーボンフットプリント(CFP)の計測・表示”に向けた意識醸成、取組の実践支援の在り方について検討を行った。</li> </ul>

## 眼鏡産業におけるESG対応の必要性

- 福井の眼鏡は「職人による丁寧な作り」、「掛け心地が良い（＝品質が良い）」というブランドイメージを確立している。
- 一方、これまでの調査を通じて眼鏡産業の持続的発展に向けた課題として、“消費者との接点強化”、“海外展開の強化”が挙げられている。
- 消費者動向の変化や労働環境の整備など、環境（E）・社会（S）に係る外部動向が眼鏡産業にもたらす影響を踏まえ、ESG対応の強化による産業の持続力向上が求められている。特に、卸売・販売プロセスにおける海外取引先からのESG対応要請強化によるサプライチェーンからの除外、消費者嗜好変化（サステナブル製品への関心の高まり）による消費者訴求力の低下は眼鏡産業にとって対応が必要となるリスクファクターといえる。

### 眼鏡産業におけるESG対応の必要性



## 地域ステークホルダーとの対話

- 眼鏡産業のESG取組推進に向けては、金融機関だけではなく、自治体（福井県/鯖江市）、業界団体（一般社団法人 福井県眼鏡協会）を巻き込んだ体制の構築が求められる。
- 眼鏡産業企業、自治体、業界団体の各ステークホルダーに、**眼鏡産業におけるESG対応推進の必要性について腹落ち感を形成すること、ESG対応の実態や支援ニーズについて把握**することを目的に、対話を実施した。

### 地域ステークホルダーとの対話



### 苦労した点・取組のポイント

#### 地域ステークホルダーの腹落ち感の醸成

- ✓ 本取組に対する協力体制構築、意識醸成に向けては、各ステークホルダーとの対話に先立ち、まずは“そもそも何故眼鏡産業にESGの取組みが必要なのか？”腹落ち感を形成することがポイントであるとは認識していたが、あらためて難しさを感じました。
- ✓ 自治体に向けては、**地域にもたらすインパクトについて、産業面**：グローバルでのプレゼンス向上による企業業績向上や担い手の確保による産業活性化、及び、**環境面**：地域脱炭素化への寄与、の観点から整理・資料提供を行いました。
- ✓ 企業に対しては、目先関心の高い経営課題である**収益改善**、“人材確保”的な観点から、**ESG対応による中長期的なメリット**について、事例を交えつつ整理をしました。
- ✓ これらを対話時点で検討・整理してステークホルダーに説明することで、本取組みにおける協力体制を築くことができたと感じています。

# 眼鏡産業の維持・発展に向けた課題

検討要素	必要となるアクション		現状の障壁・課題	本事業での支援 (ESG観点からのアプローチ)
	海外消費者との接点拡大	海外取引先維持・新規開拓		
眼鏡産業の持続的な発展	国内外顧客拡大	国内消費者との接点拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種規制・要請の概要理解とそれに対する対応方法</li> <li>海外消費者の嗜好潮流の把握</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>取引エリアに応じた要請内容、規制への対応支援</li> </ul>
	生産性向上	眼鏡枠製造の一部プロセス(磨き工程)の効率化	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費者との距離の遠さに起因する、消費者へのアプローチの難しさ</li> <li>産業単位での福井の眼鏡の魅力発信量の拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費者向け施策実施支援</li> <li>自治体・協会等を巻き込んだ“福井の眼鏡”的技術力の産業全体での発信</li> </ul>
	産業の担い手確保	新規就業者の確保  既存就業者の維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術開発を担う大学・研究機関を巻き込めていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大学・研究機関等を巻き込んだ技術開発促進</li> </ul>

企業対話を踏まえて優先度の高さが確認された内容

## 眼鏡産業におけるESGに対する意識・取組状況

- 企業、眼鏡協会との対話を経て、眼鏡産業におけるESGへの意識や取組状況について整理した。

### 仮説（理想）

- 消費者ニーズや海外他者動向を勘案すると、  
グローバルでの産業競争力強化、ブランド力向上に  
向けては、**環境意識への訴求（サプライチェーン全体  
での脱炭素化）が重要な要素**

### 検証結果（現実）

- 一部企業を除き、「現段階では」取引先からの要請は  
少なく、産業全体として**環境課題への対応の優先度は  
低い**
- ESGの取組みを進めるにあたり、その土台となる  
**「労働環境の整備、生産性向上」への対応**が前提

### 主な要素

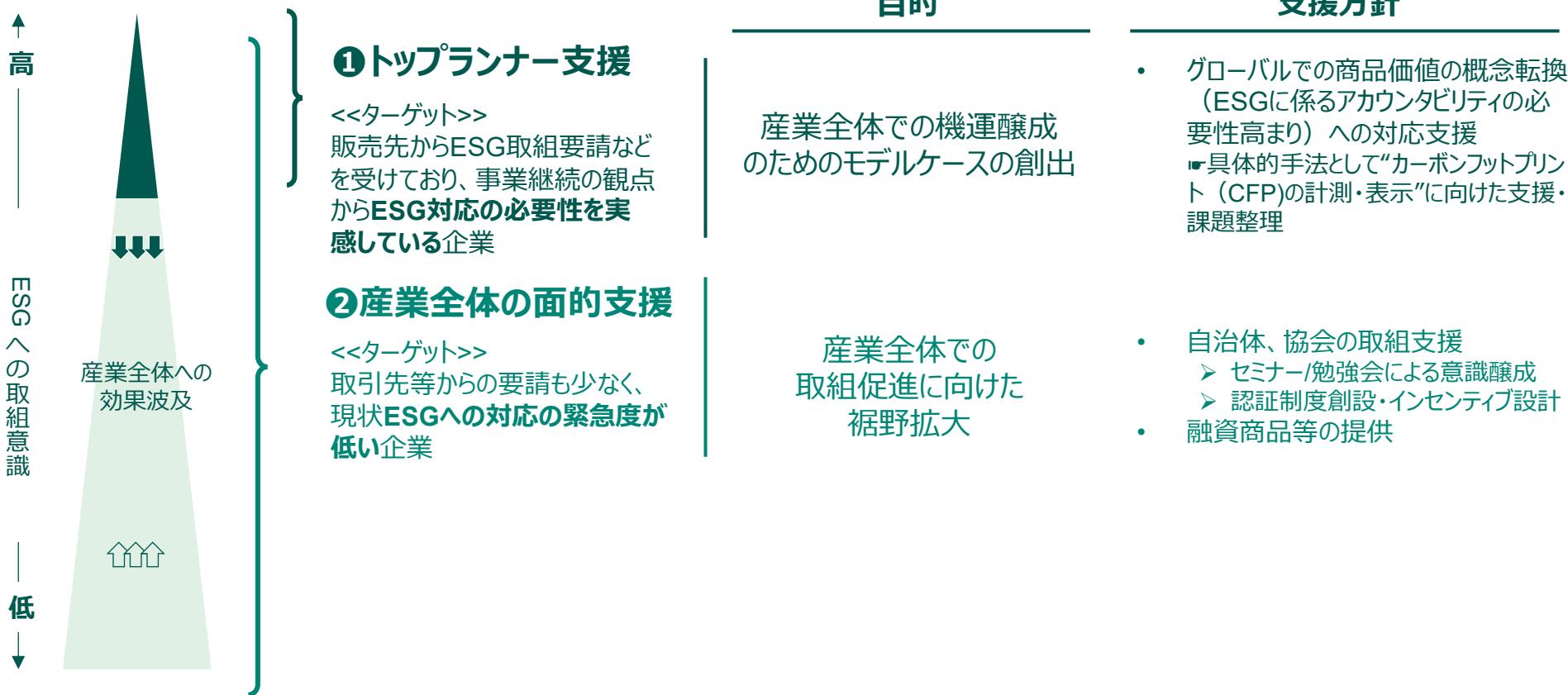
### ESG対応の実態

E 環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱炭素経営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部企業を除いて、海外取引が発生している企業においても現状取引先からの要請もない。</li> <li>即効性のない“E”への対応は優先順位としても低い状況。Eの取組を進めるには目先の課題（生産性向上、労働環境改善等）への対応が前提。</li> </ul>
S 社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>労働環境の整備</li> <li>人材・技術を生かした 安心・安全な製品の提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>担い手確保のためにも、目先の産業課題は“S”的要素（生産性向上、労働環境改善、担い手確保）。まずはここに手を打たないことには、脱炭素対応など“E”的取組みを進めることは難しい。</li> <li>個社で取組みを実施しているところも出てきているが、産地としてのさらなる発信も求められている。</li> <li>従来より、金属（チタン）加工が実施できる作り手の技術力は福井の眼鏡の強みとなっており、産業全体での取組促進や、さらなる外部への発信が求められている。</li> </ul>
G ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>法令遵守</li> <li>適切な情報開示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部企業については、これまでの海外取引の中で必要となる規制対応（SDS対応）は自社で実施済。</li> </ul>

## 眼鏡産業維持発展に向けた支援の方向性

- 目先は産業全体での機運醸成のためのモデルケースの創出を目的とする“トップランナー支援”に重きを置きつつ、**産業全体での取組促進に向けた裾野拡大**に向け、自治体・協会の取組支援を通じた“産業の面的支援”的なアプローチを検討した。

### 支援の方向性



## 産業全体での機運醸成のためのモデルケースの創出トップランナー支援

- 産業全体での機運醸成のためのモデルケースの創出トップランナー支援の具体的手法として“カーボンフットプリント(CFP)の計測・表示”に向けた支援策を検討。
- トップランナーの支援を通じた意識醸成、取組の実践から産業全体での取組普及に至るまでプロセスで、金融機関としての支援の在り方について検討を行った。

### 支援先の状況



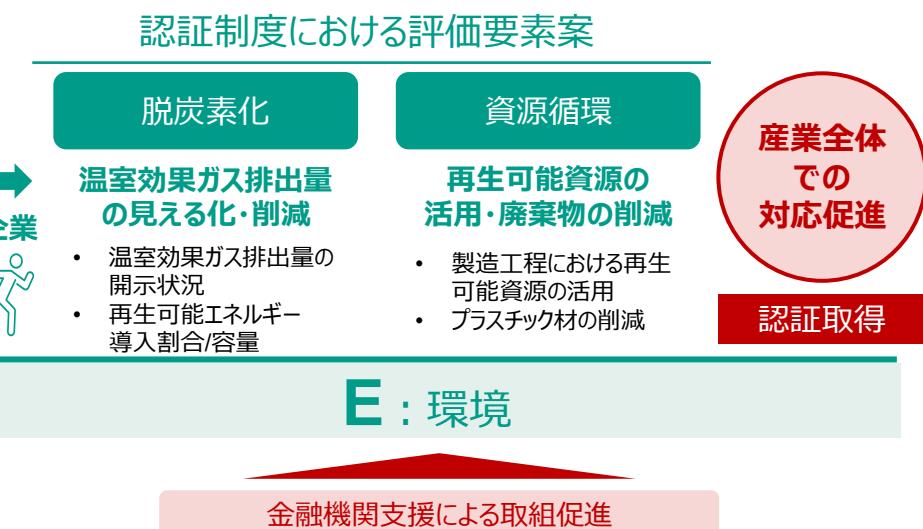
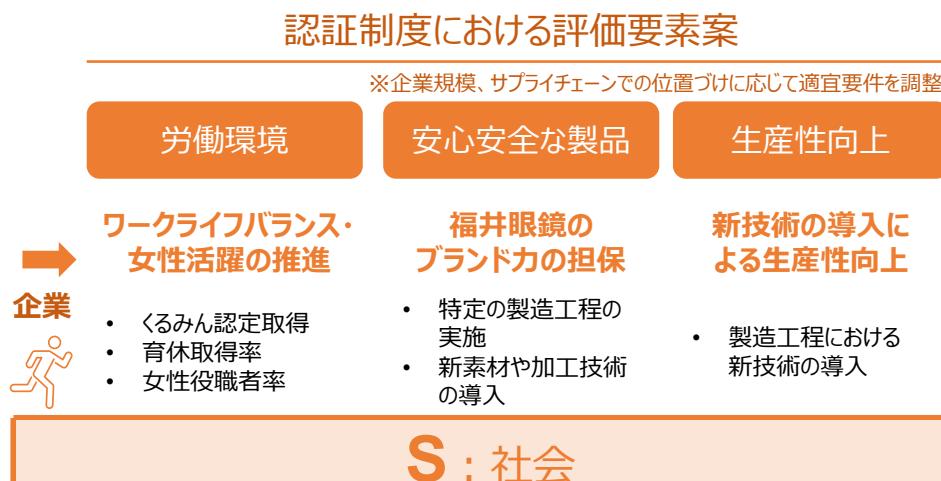
### 支援方針（仮）

- 対話を通じた腹落ち感の醸成
- 環境省モデル事業の申請支援
- 排出量見える化サービスの提供
- 省エネ機器、再エネ設備導入に係る融資商品開発・提供
- 眼鏡協会を巻き込んだ発信施策の検討、提案
- 対話を通じた腹落ち感の醸成
- 同上
- サプライチェーン企業向けデータ連携・共有基盤の整備
- トップランナー支援を通じて得られたノウハウを活用した算定支援や削減に向けたコンサルティング

## 産業全体での取組促進に向けた裾野拡大支援の方向性

- 産業全体での取組促進に向けた裾野拡大に向けては、**ESG要素を考慮した眼鏡認証制度の設計**について検討を行った。あわせて認証取得を通じた産業全体でのESG対応促進のために金融機関として取り得る支援策について整理した。自治体や眼鏡協会と連携した認証制度のインセンティブ設計等が有効であり必要であると認識。

### ESG要素を考慮した眼鏡認証制度における項目イメージ及び金融機関による取組促進施策（案）



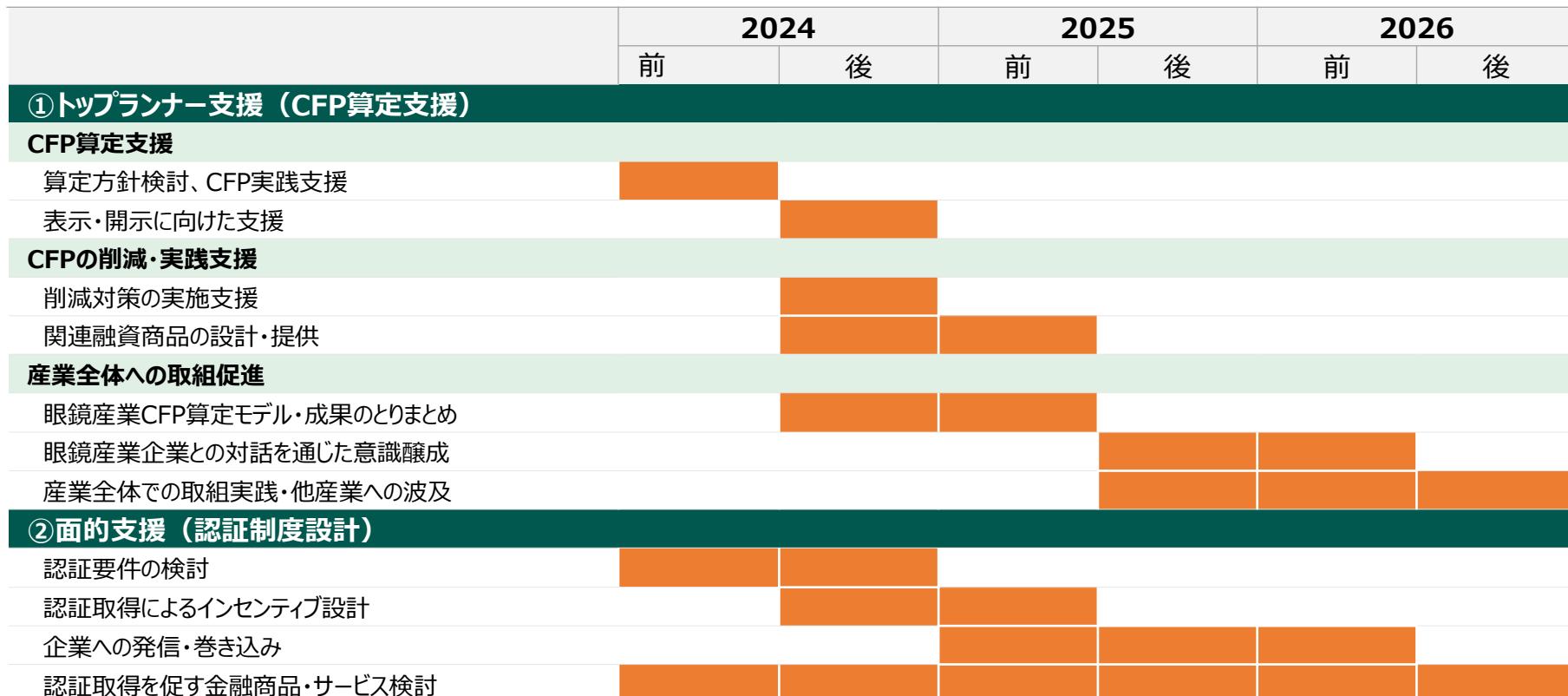
コーポレートガバナンス

コンプライアンス

リスクマネジメント

## 支援策実践に向けたアクションプラン

- 直近は産業全体での機運醸成のためのモデルケースの創出を目指し、トップランナーを対象としてCFP実践の伴走支援を実施する（支援においては、環境省補助事業への申請も検討）。個社支援に留まらず、眼鏡産業全体での取組推進に向けた算定モデル・成果のとりまとめや、他産業への展開も視野に入れた支援を実践する。
- 面的支援においては、認証制度の設計において、要件検討及びインセンティブの設計、企業の巻き込みに向けて自治体や協会などの連携方法を提案していきたい。



# 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・苦労した点】

- ESG対応を推進していく金融機関側の理解、捉え方をもっと深めたい広げたいと実感した。地域産業の育成発展において脱炭素は1要素であり、実際に企業と対話すると課題は多方面に広がる。本事業による支援により、論点の整理と効果的な情報の提供を行うことができた。
- 企業、自治体それぞれESG対応は必要と捉えているものの、具体的にどう動くかの知見や、動かすための人員が不足していることは共通の課題であると具体的な場で実感できた。
- 「ESGの具体的な対応がわからない、していない」という企業も、会社の発展に向けての思いや取組があり、実はESGの考え方から外れていない。企業自身がそれらを整理し発信することで、また金融機関や行政などもその発信を応援していくことで、企業が取組みを行っているという認知と、企業に求められているアカウンタビリティの向上につながるのではないか、と実感できた。

### 【今後の進め方】

- ①トップランナー支援を通じたトップダウン型アプローチと、②認証制度の活用など自治体・団体と協働して全体の意識醸成を図るボトムアップ型アプローチの両面からの取組みを進めていきたい。
- それぞれの関係者に本事業で整理した取り組むべき背景と効果を説明し、具体的な活動に移したい。
- 地域金融機関として事業者への直接的な支援だけでなく、その取組の効果がより高まるよう、積極的に発信しながら自治体や団体への協力を仰いでいきたい。

## 委員からのアドバイス

- 伝統地場産業「眼鏡」を取り巻く脱炭素化に向けた支援は、環境と経済の好循環を目指すモデルとして注目に値します。論点整理を経て、「トップランナー支援(CFP計測・表示)」「面的支援(眼鏡認証制度設計)」に支援方針を絞り検討して頂きました。眼鏡産業競争力強化に向けたプラットホーム形成などで、地域ステークホルダーとのパートナーシップを形成して、脱炭素に繋がる眼鏡産業の「地域経済工コシステム」構築に向けたESG地域金融の創出と実現を期待します。
- 消費者向け製品は、消費者のサステナビリティ意識と連動するため、取引先にどう取組を持ち掛けるかもなかなか難しいテーマだと思います。今回はサプライチェーンの観点からカーボンフットプリントを取り上げましたが、海外市場の維持拡大という観点から、こうした市場の消費の現場におけるサステナビリティ意識を把握し対処することも重要です。脱炭素にとどまらず、資源循環や自然資本の観点からも海外の消費者は何を求めるか、についても今後点検してみてください。

## 参考 | 主な参照先一覧

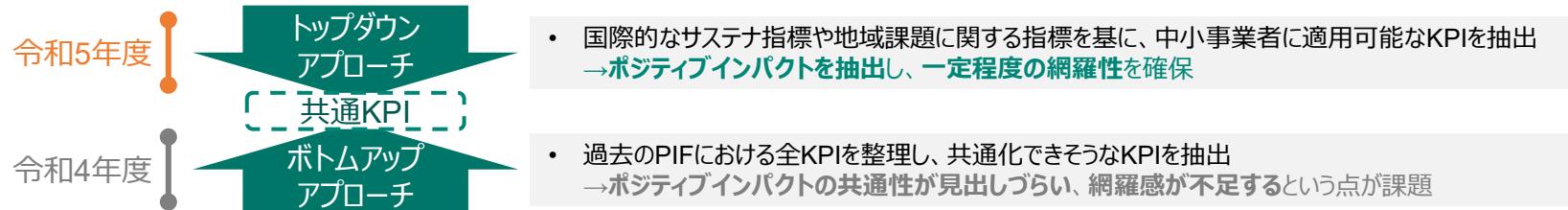
目的	概要	URL
眼鏡産業の維持・発展に向けた課題	日本政策投資銀行 北陸支店、福井銀行 福井県鯖江市における眼鏡産業の維持・発展に向けた提案	<a href="https://www.dbj.jp/upload/investigate/docs/1da1fd3e33a45c337d2236334e42c666.pdf">https://www.dbj.jp/upload/investigate/docs/1da1fd3e33a45c337d2236334e42c666.pdf</a>
産業全体での機運醸成のためのモデルケースの創出トップランナー支援	経済産業省、環境省 カーボンフットプリント ガイドライン	<a href="https://www.env.go.jp/content/000124385.pdf">https://www.env.go.jp/content/000124385.pdf</a>

# 企業価値向上と社会価値創造の両立に繋がる共通KPIの策定

## -事例03- 静岡銀行

### 背景・目的

- 昨年度事業にて、ボトムアップアプローチを用いて、過去の「ポジティブ・インパクト・ファイナンス」(PIF)における全KPIを整理し、共通化できそうなKPIの検証を実施した結果、主にネガティブインパクトについては、一定の共通性が見られることが判明した。
- しづおかフィナンシャルグループ(SFG)及び静岡県の課題解決に資する取組について事業者に気付きを与え、地域に創出するインパクトを効率的かつ効果的に可視化・測定・創出することを目指し、今年度事業では、ポジティブインパクトを含めた網羅感のある共通指標（共通KPI）を抽出すべく、トップダウンアプローチにより検討を行った。



### 取組のPoint



- ✓ ネガティブインパクトのみならず、企業の成長や利益創出に繋がるポジティブインパクトに関する共通KPIも策定。
- ✓ 昨年度事業にて、ポジティブインパクトに関する共通KPIは企業の個別性が高いことが判明したため、事業者ヒアリングを通じて、共通指標化の可能性を丁寧に確認した。



- ✓ 今年度事業においては、昨年度事業の検討成果をベースとしつつも、国際的なサステナビリティ関連指標や、静岡県の地域課題に紐づく指標を基にしたトップダウンアプローチによって共通KPIを特定した。



- ✓ 静岡銀行内で、事業性評価においてもPIFにおいても共通KPI達成に向けた支援が実施できると、地域社会に与えるインパクトを統一的に把握・管理することができるため、共通KPI策定後に、事業性評価との連携方法についても整理・検討した。



静岡銀行

# 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  
山崎 剛 氏

- しづおかフィナンシャルグループの第1次中期経営計画では、2030年度に目指す状態として「すべてのステークホルダーがサステナブルかつ幸福度が高まっている状態」と定めています。この目指す状態を測る尺度として設定した「サステナビリティ指標」においても、「経済価値の追求」にとどまらず、地域に新たな価値を創造する取組を通して自らの経済価値、ひいては企業価値を向上させる考え方を基本に据えています。
- このような中、地域の持続的な成長を持続させていくためには、お取引先を環境や社会的責任を考慮する経営、「サステナビリティ経営」にいざなう必要があると考え、静岡銀行では2021年よりポジティブ・インパクト・ファイナンス（PIF）の取り扱いを開始しました。
- PIFは実行しただけにとどまらず、設定したKPIの達成に向けた伴走支援の実施、更にはKPI達成によって地域に創出されるインパクトを最大化することが重要であると考え、2022年度の「ESG地域金融促進事業」にて「地域におけるインパクト可視化及びインパクト測定・マネジメント（IMM）体制の確立」に取り組みました。今年度においては「地域の課題」「SFGのインパクト指標」「国際的なサステナビリティ指標」から共通項を見出し、自治体・お取引先・金融機関が地域課題の解決という同じ方向に向かって取り組む指標となる「共通KPI」の策定に取り組んできました。
- 本事業では、環境省・野村総合研究所（事務局）、静岡経済研究所や有識者委員と協議を重ねることで自行単体では手が付けられなかった事象に挑戦ができるとともに、新たな知見を得ることができました。先行きが不確かで課題が複雑化するVUCA時代においては、今まで以上に「産官民金」が連携し、経済を支え、社会を構築していく必要があり、本事業がそのきっかけになると感じています。

# ESG金融の実践内容

## 実践の流れ

### 国際指標・ 地域課題の調査

## 実践のポイント

- ✓ 国際的なサステナビリティ指標を洗い出し
- ✓ 自治体の行動計画より地域課題に関する指標を抽出

### 共通KPI策定

- ✓ トップダウンアプローチでの検討
- ✓ インパクトとの関連性の整理

## 概要

- ESG評価機関の評価指標や、国際的な開示枠組みにおける指標を洗い出し
- 静岡県の目標や業種別の県内の企業課題を洗い出し
- 静岡銀行のPIF実行先や静岡銀行の貸出残高、県内総生産などを踏まえ、業種別共通KPIの対象業種を検討
- 洗い出した国際指標や地域課題に紐づく指標を基に、適用可能性が高い指標を抽出・整理

## 苦労した点：中小事業者への適用可否の考慮（→詳細はP32）

- ✓ 国際的なサステナ指標や地域課題に関する指標を中小事業者にKPIとして適用できるのか？という点の見極めに難しさを感じた

### 共通KPIの ブラッシュアップ (事業者ヒアリング)

- ✓ 事業内容を踏まえて適用可能性を把握

- 共通KPI案について、事業者へ適用可能性に関するヒアリングを実施
- ヒアリング結果を基に、共通KPI案のブラッシュアップを実施

### 支援策検討

- ✓ 共通KPI別に既存の支援策を整理

- 共通KPIの指標別に、企業の対応策と、その対応への既存の支援メニューを整理
- 企業の課題感が大きく、かつ既存の支援メニューが不足している領域について、今後の支援の方向性を検討

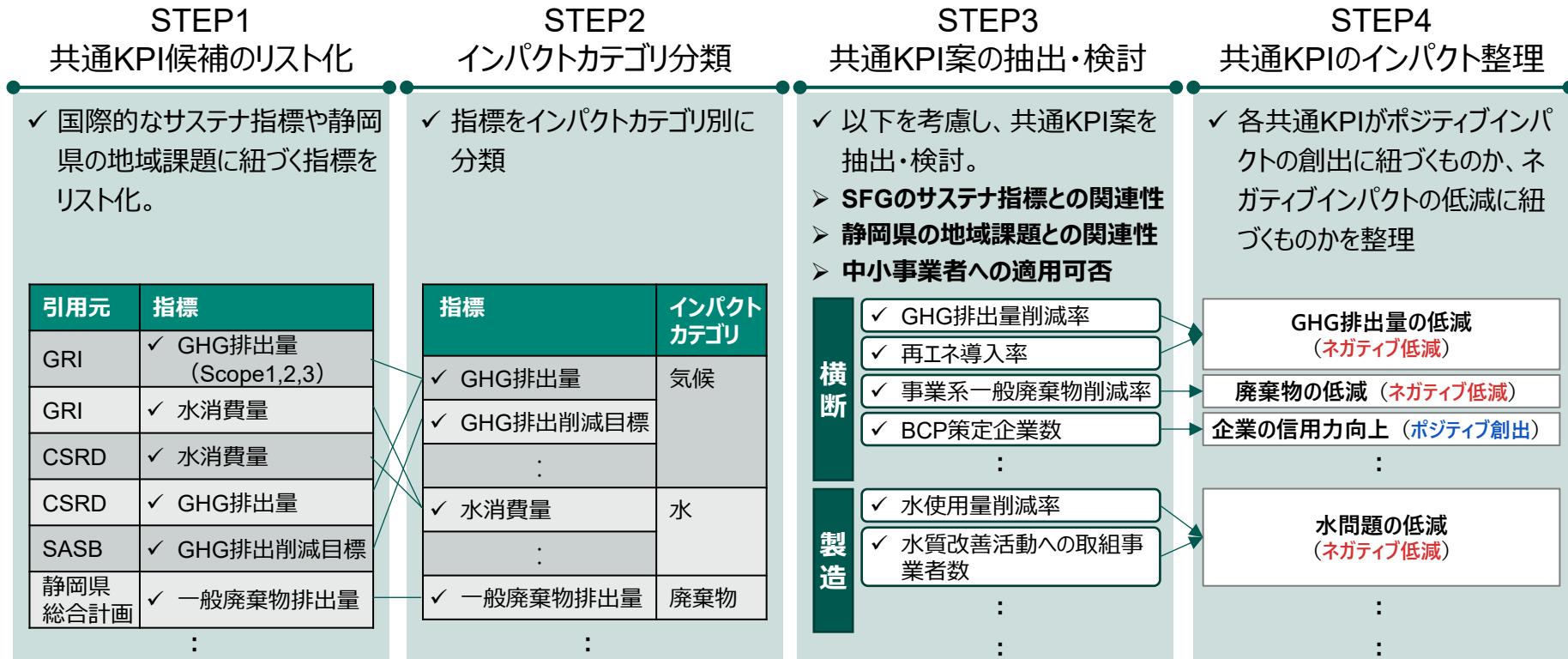
### 事業性評価との連携

- ✓ 既存の事業性評価と共通KPIの共通点を整理

- 既存の事業性評価シートに、共通KPIの要素を組み込む形で事業性評価シートを更新

## 共通KPIの検討 | トップダウンアプローチ

- 本事業では、PIFのインパクトの測定・マネジメント手法（IMM）の高度化を目的として、SFGのサステナビリティ指標や静岡県の地域課題への取組に寄与するKPIの検討を行った。
- 昨年度事業にて、既存のPIFにて設定したKPIの整理によるボトムアップアプローチにて検討を実施し、ネガティブインパクトの低減に関するKPIは一定程度共通指標化できたが、ポジティブインパクトの創出に関するKPIの共通指標化が難しいことが明らかになった。
- そのため、本年度事業では、国際的なサステナビリティ関連指標や、静岡県の地域課題に紐づくKPIの整理による、トップダウンアプローチでの検討を実施した。



## 共通KPI候補のリスト化 | 國際的なサステナビリティ指標

- 國際的なサステナビリティ関連指標を洗い出すにあたり、各指標の特徴を踏まえて、**インパクトカテゴリの参考とする指標**と、**共通KPI案の参考とする指標**で分けて整理を実施した。

### 参照した國際的なサステナビリティ指標

國際的な サステナビリティ指標	特徴	共通KPIへの 落とし込み方法
UNEP FI インパクトレーダー	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 金融機関が顧客やクライアントに提供される製品やサービスを通じて、ポジティブまたはネガティブな影響を与える可能性のあるTopicを把握するツール</li> <li>✓ 重要なカテゴリについては把握可能だが、KPIレベルの具体的な指標は存在しない</li> </ul>	【業種横断・業種別】 <b>インパクトカテゴリの参考とする</b>
CSRD ESRS (2023/6/9時点案)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ TCFDやTNFD等の考え方を基に、各企業にとってマテリアルな内容を開示することを求める</li> <li>✓ 「指標と目標」にて、開示すべき具体的なKPIが提示されている</li> </ul>	【業種横断】 <b>共通KPI案の参考とする</b>
ISO26000	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ あらゆる組織に適用可能</li> <li>✓ 重要なカテゴリについては把握可能だが、KPIレベルの具体的な指標は存在しない</li> </ul>	【業種横断】 <b>インパクトカテゴリの参考とする</b>
GRIスタンダード	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 項目別スタンダードにおいて、KPIレベルの項目が提示されている</li> </ul>	【業種横断】 <b>共通KPI案の参考とする</b>
SASBスタンダード	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 業種ごとにマテリアルなカテゴリを示し、各カテゴリの詳細項目について開示することを求める</li> <li>✓ 開示すべきKPIレベルの項目が提示されている</li> </ul>	【業種別】 <b>共通KPI案の参考とする</b>
FTSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 評価対象の企業（業種）にとって重要であるテーマを対象に評価を実施</li> <li>✓ 開示すべきKPIレベルの項目が提示されている</li> </ul>	【業種別】 <b>共通KPI案の参考とする</b>
IRIS+	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 投資先のインパクトを評価するための共通指標として作成</li> <li>✓ 具体的なKPIが提示されている</li> </ul>	【業種横断・業種別】 <b>共通KPI案の参考とする</b>

## 共通KPI候補のリスト化 | 地域課題に紐づく指標

- 地域課題に紐づく指標については、自治体の方針を考慮すべく、静岡県にて作成された2025年度までの計画である「静岡県の新ビジョン後期アクションプラン」における各政策の“成果指標”及び“活動指標”を参照した。
- また、一般財団法人静岡経済研究所と連携し、これまでの各事業者との対話を踏まえて蓄積した知見に基づく、業種別の特性や課題を参考し、指標を検討した。

### 静岡県の新ビジョン後期アクションプラン（一部）

政策4 環境と経済が両立した社会の形成				
政策体系	指標	指標の説明 (出典、調査機関等)	現状値	目標値
<b>4-1 脱炭素社会の構築</b>				
成果	県内の温室効果ガス排出量削減率 (2013年度比)	2018年度と比較した県内の温室効果ガス排出量の削減率 (県環境政策調査)	(2018年度) △13%	△32.6% ※1
成果	エネルギー消費量(産業+運輸+家庭+業務部門)削減率(2013年度比)	2013年度と比較した県内のエネルギー消費量(産業+運輸+家庭+業務部門)の削減率 (経済産業省資源エネルギー庁 都道府県別エネルギー消費統計)	(2018年度) △6.5%	△19.4%
成果	再生可能エネルギー導入量	県内における再生可能エネルギーの導入量 (経済産業省資源エネルギー庁公表資料、県エネルギー政策調査)	(2020年度) 52.3万kWh	72.7万kWh
成果	県内の電力消費量に対する再生可能エネルギー等の導入率	県内の電気エネルギー消費量における再生可能エネルギー導入量の割合 (経済産業省資源エネルギー庁公表資料、県エネルギー政策調査)	(2020年度) 18.2%	26.2%
成果	森林の多面的機能を持続的に発揮させた森林整備面積	森林の多面的機能が持続的に発揮される適切な状態に保つために必要な植栽、下刈、間伐等の整備を行った森林の面積 (県森林整備課調査)	(2020年度) 10,314ha	毎年度 11,490ha

※1 2030年度目標値(△46.6%)まで毎年度一定の削減率となることを想定して設定

#### (1) 徹底した省エネルギー社会の実現

活動	省エネ診断実施回数	静岡県が実施する事業所向け無料省エネ診断の実施回数 (県環境政策調査)	(2017～2020年度) 累計：260回	(2022～2025年度) 累計：280回
活動	事業所の省エネ化に関するセミナー等参加者数	静岡県が実施する省エネ化に関するセミナー等の参加者数 (県環境政策調査)	(2017～2020年度) 平均：138人	毎年度 200人
活動	住宅の省エネ化に関するセミナー等参加者数	静岡県が実施する住宅の省エネ化に関するセミナーの参加者 (県住まいづくり課調査)	(2020年度) 158人	毎年度 400人
活動	電気自動車用充電器設置数	県内の電気自動車用充電器の設置数 (県エネルギー政策調査)	(2020年度) 970基	1,200基
活動	渋滞対策実施率(箇所数)	地域の主要な渋滞箇所における渋滞対策実施箇所数の割合 (県道路企画課調査)	(2020年度) 72.7%(40箇所)	100%(55箇所)
活動	緊急輸送路にある道路照明灯のLED化率(基數)	緊急輸送路にある道路照明灯のうち、LED化が完了した照明灯の割合(基數) (県道路保全課調査)	(2020年度) 17.6%(1,455基)	100%(8,572基)
活動	ふじのくにCOOLチャレンジ「クルボ」実行委員会が実施するアワリ「クルボ」を通じて、県民が温室	県、企業、団体、市町で構成するふじのくにCOOLチャレンジ実行委員会が実施するアワリ「クルボ」を通じて、県民が温室	(2020年度)	360,000回

出所) 静岡県の新ビジョン後期アクションプラン

### 業種別の特性・課題を基にした指標抽出イメージ

輸送用機械 器具製造	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 限られた資源の有効活用が重視される →指標：不良品率</li> </ul>
医療・福祉	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 人の命を預かる産業である →指標：医療・介護インシデント数</li> <li>✓ 労働集約型かつ豊富な人材確保が不可欠 →指標：外国人雇用数、アスリート採用数</li> </ul>
建設・建築	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 建物のリユース、リノベーション需要が拡大 →指標：改修・改装工事件数</li> </ul>
産業廃棄	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 周辺環境への配慮が重視される業種であり、地域の理解・信頼を得ることが課題 →指標：社外からの苦情件数</li> </ul>

## 共通KPI案の抽出・検討

- インパクトカテゴリ別に整理した指標を基に、「SFGのサステナ指標との関連性」「静岡県の地域課題との関連性」「中小事業者への適用可否」を考慮して、各KPIの評価を実施した。
- 各KPIの評価を基に、共通KPIとしての妥当性について議論を実施し、共通KPI案を検討した。（→詳細はP33～36）
- 「業種横断」に加え、静岡県の産業特性や過去のPIF実施先企業の業種などを踏まえ、「製造業」「医療・福祉業」「建設・建築業」「産業廃棄物処理業」を業種別共通KPIの対象業種とした。

### 共通KPI案の抽出・検討イメージ

インパクト カテゴリ	共通KPI案 (※静岡銀行管理指標)	SFG指標への 貢献	静岡県総合計画 への貢献	中小事業者への 適用可否
横 断	✓ GHG排出量削減率	○	○	△
	✓ 再エネ導入率（自家消費）	○	○	○
	✓ 再エネ発電量（売電）	○	○	○
	✓ 事業系一般廃棄物削減率	×	○	△
健康・衛生	✓ ふじのくに健康づくり推進事業所数	○	○	○

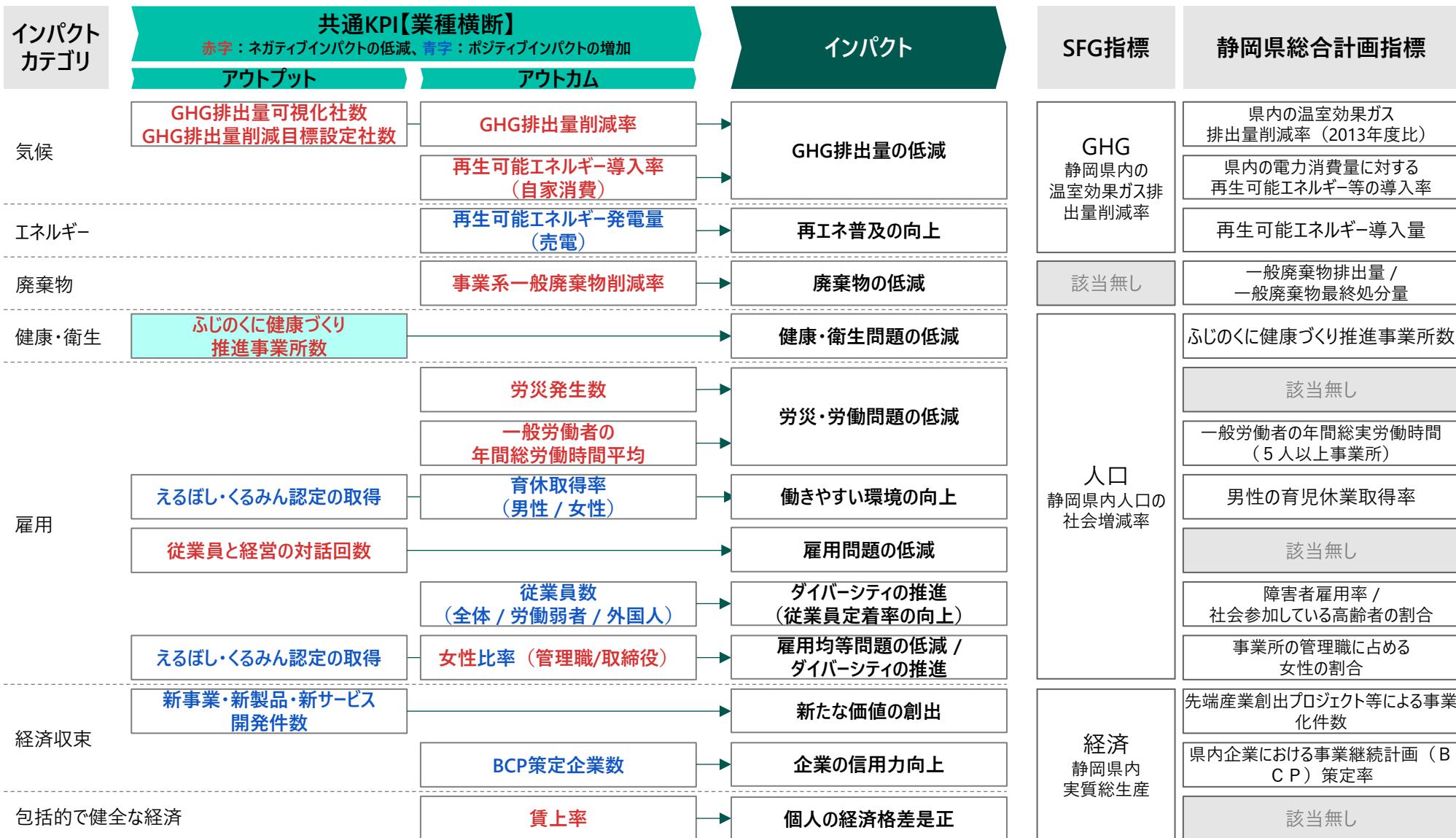
### 苦労した点・取組のポイント 中小事業者への適用可否の考慮

- ✓ トップダウンアプローチで国際的なサステナ指標や地域課題を検討の材料としていたため、特に国際的なサステナ指標は大企業の開示を想定とした指標が多く、この指標は中小事業者にKPIとして適用できるのか？という点の見極めに難しさを感じました。
- ✓ ロジックモデルを活用した指標の整理と、普段PIFのKPI検討にて事業者と対話をしている一般財団法人静岡経済研究所のメンバーや事業者へのヒアリングによる現場目線の意見を基に、指標の粒度の調整を実施しながら検討を進めました。

### ご協力いただいた ヒアリング先

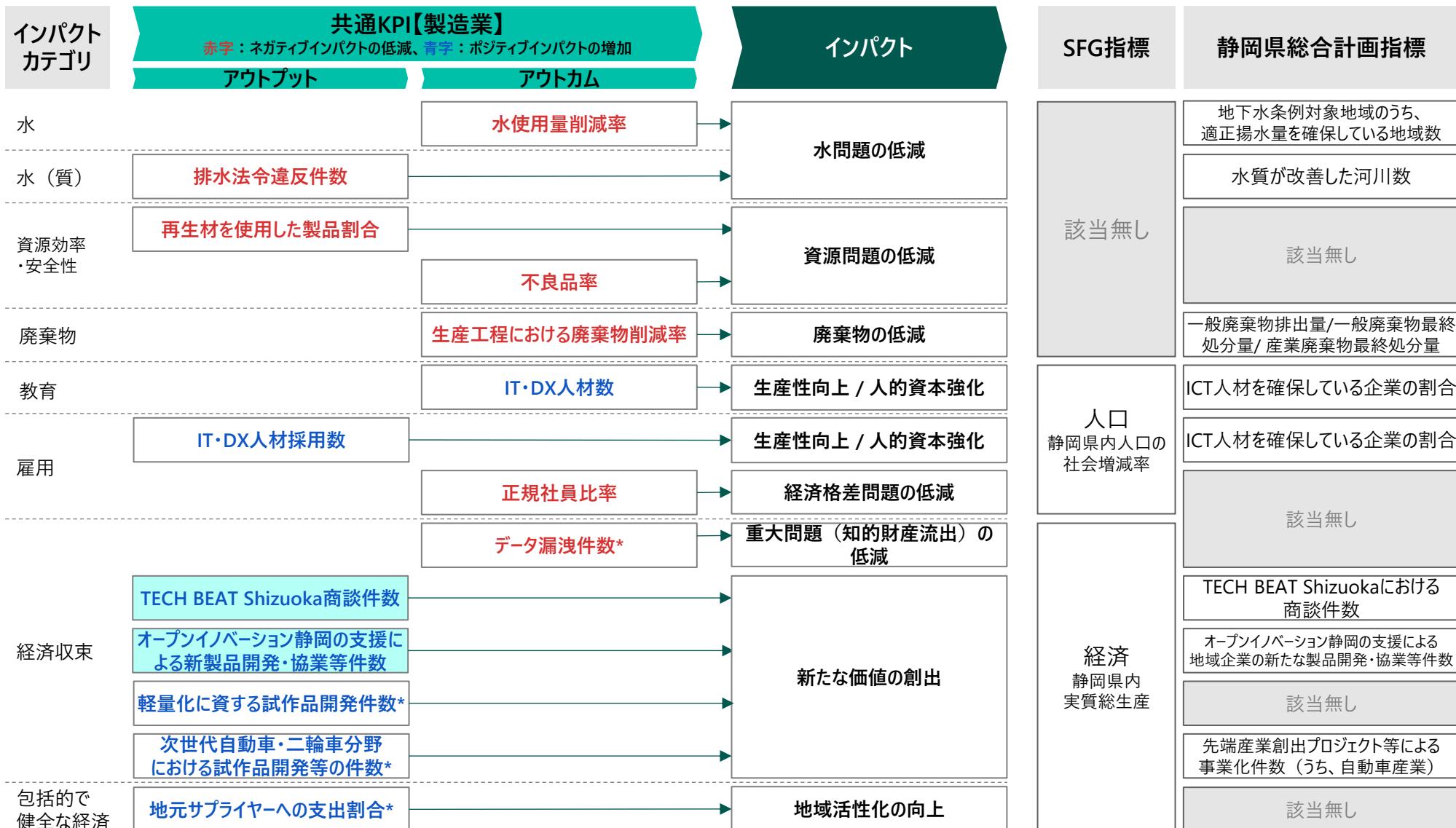
- 株式会社遠州米穀
- 社会医療法人志仁会
- 静和エンバイロメント株式会社
- 常盤工業株式会社
- 株式会社ふもとっぱら
- 株式会社明光電化工業所
- 他

# 共通KPIのインパクト整理【業種横断】

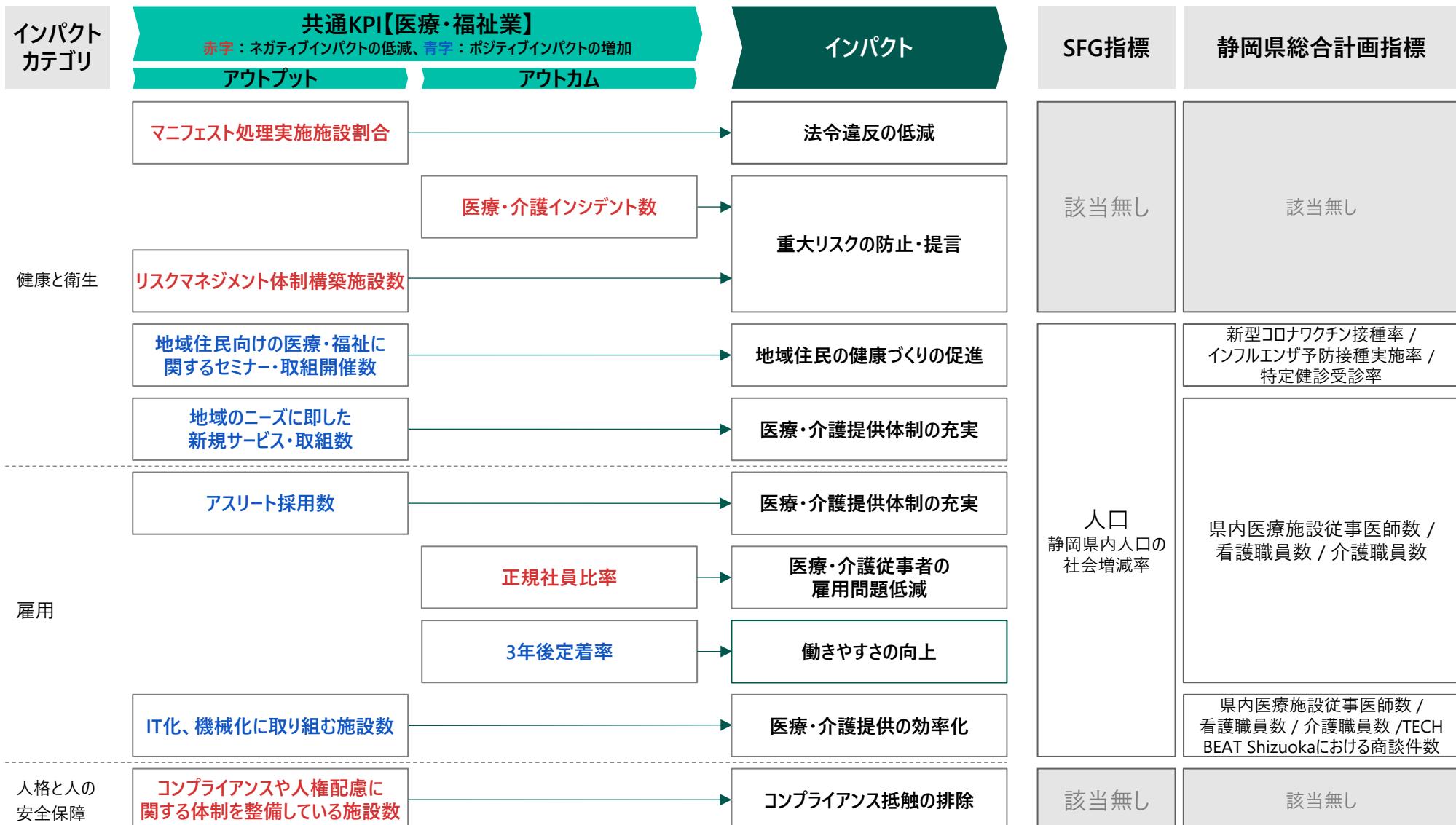


: 静岡県独自指標

# 共通KPIのインパクト整理【製造業】



# 共通KPIのインパクト整理【医療・福祉業】



# 共通KPIのインパクト整理【建設・建築業】【産業廃棄物処理業】

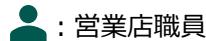


# 共通KPIの運用方法

- PIFにて共通KPIを基にKPIを設定した後、IMM並びに各事業者への取組支援を進めていく運用方法を検討した。

## 共通KPIの運用方法

【協力先】



営業店職員



一般財団法人静岡経済研究所

インパクト  
測定  
・  
可視化

### PIFの項目設定

- ・ 共通KPIを基に、PIFの項目を設定



取組  
支援

### 各項目の進捗状況確認

- ・ 企業より各項目のデータを収集  
※毎年7月頃



### インパクト可視化

- ・ 企業からの収集データを基に、PIFによる創出インパクトを可視化  
※毎年10月頃



共通KPI  
更新

### 支援内容検討・提案

- ・ 進捗率が芳しくない項目を中心に、支援策を検討



### 支援の実施

- ・ 営業店や外部機関と連携して支援



### 各項目の進捗要因分析

- ・ 各項目の進捗要因を分析



### 共通KPIの活用状況確認

- ・ PIF項目への採用割合や有用性などを確認



### 共通KPIアップデート

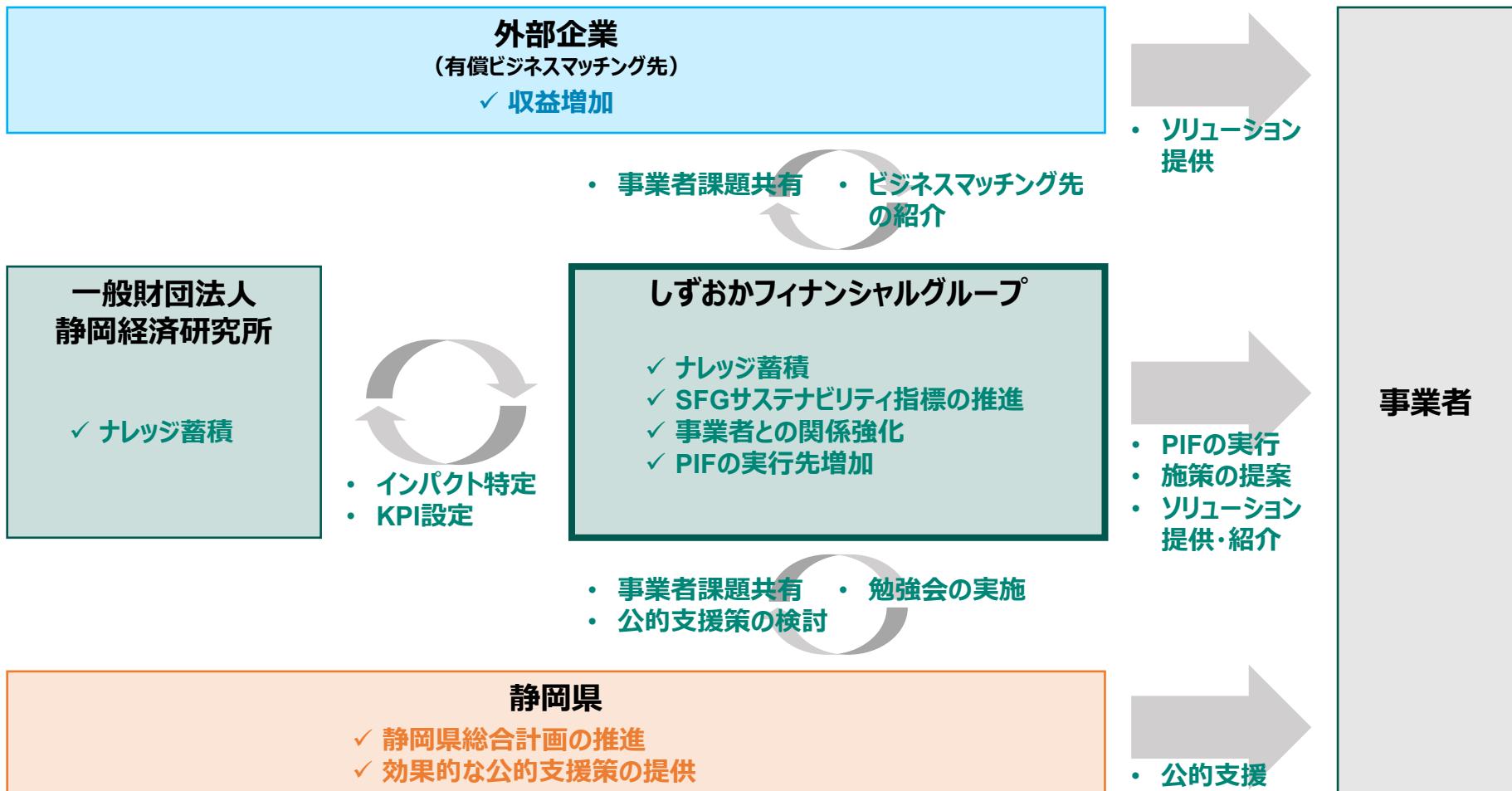
- ・ 対象業種見直し
- ・ 國際的なサステナ指標・地域課題を踏まえた見直し  
※毎年2,3月頃



## 事業者への取組支援体制

- 静岡県におけるネガティブインパクトの低減、ポジティブインパクトの創出を後押しすべく、一般財団法人静岡経済研究所をはじめとして、自治体や外部企業（有償ビジネスマッチング先）と連携し、事業者の共通KPIに関する取組支援を実施していく想定

### 事業者に対する取組支援体制イメージ図



## 事業性評価との連携

- 事業性評価においても共通KPIとの連携を図ることで、静岡銀行が融資を通じて環境・社会・経済に与え得るインパクトを統一的に把握・管理することが可能。
- そのため、事業性評価シートにて、事業者における取組の現状・課題がどのようなインパクトに紐づくものか、改善施策を実施することでどのようなインパクトが創出されるかを分析・記入する欄を新設。

### 事業性評価における共通KPIを活用した創出インパクト分析

#### ●取組状況分析

	ポジティブインパクト増加		ネガティブインパクト低減	
	インパクト	取組の現状/課題	インパクト	取組の現状/課題
環境	—	• 取組：—	GHG排出	• 取組：食品加工工場でのLED導入
		• 課題：—		• 課題：より抜本的な施策
社会	ダイバーシティ推進	• 取組：シニア人材採用3割	—	• 取組：—
		• 課題：障がい者の採用		• 課題：—
経済	新たな価値創出	• 取組：地元食材を使用した商品開発5件	—	• 取組：—
		• 課題：販売網拡大		• 課題：—

#### ●改善施策と創出インパクト

改善施策	KPI	創出されるインパクト
✓ 社用車HV化	GHG排出量	GHG排出量の低減（ネガティブインパクト低減）
✓ 電動フォークリフト導入	対前年比1%以上削減	

- ✓ 環境・社会・経済面の取組の現状及び課題の記入欄を新設
- ✓ 紐づくインパクトを共通KPIにて検討したインパクトより選択

- ✓ 各KPIと紐づくインパクトの記入欄を新設
- ✓ 紐づくインパクトを共通KPIにて検討したインパクトより選択

共通KPI	インパクト
環境	GHG排出量削減率
	GHG排出量低減
	再エネ導入率（自家消費）
	GHG排出量低減
	再エネ発電量（売電）
再エネ普及の向上	
XXX	XXX
XXX	XXX

# 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・苦労した点】

- 企業のESGへの取組を評価するための基準が乱立する中、主要な国際指標や静岡県総合計画の指標を洗い出し、しづおかファナンシャルグループが掲げるインパクト指標と関連があり、中小事業者に取り組んでいただける指標を「共通KPI」として策定に取り組んできた。候補となるKPIについてお客さまにヒアリングした際、企業価値の向上はもとより、地域の持続可能性の向上に繋がる指標であることを示すことで、より「ハラオチ感」を持ち、意欲的なKPIの設定に繋がることが分かった。
- また、今回は行内関連部署との連携のもと、策定した共通KPIをPIF以外の事業性評価検証シートにも追加することで、「インパクト」という概念を更に行内に浸透させられる取組に繋がった。
- 一方、生物多様性を含めた環境問題へ取り組んでいく必要があると考え、TNFDを考慮した指標の策定を試みるも、現時点において中小企業が取り組むことが可能な事項を共通KPIとして策定することは限定期的であり、今後さらにブラッシュアップをしていく必要があると感じた。

### 【今後の進め方】

- PIFはもとより、事業性評価を実施する上で、「共通KPIが企業価値と地域の持続可能性向上の両立」に繋がることをお客さまに対話を通じて伝え、意欲的に取り組んでもらう。
- 生物多様性、人的資本や地域における課題といった潮流を的確に捉え、共通KPIのブラッシュアップを行うとともに、そのKPI達成に向けたソリューション提供を通じた伴走支援の実施を行っていく。

## 委員からのアドバイス

- 昨年度のボトムアップベースでの共通KPIの設定を踏まえ、今年度は自治体の目標等とも連動させながらトップダウンでそれを補強したことで、地域PIFの商品性の次元をワンランク引き上げました。意欲的な取組に敬意を表したいと思います。ただ、これがゴールではありません。今後は、事業性評価との本格的な融合に加え 企業価値の創出とリンクさせたインパクトKPIのあり方についても検討を深め、発信を継続していただきたいと思います。
- いわゆるアルファベット・スープの問題を、自らが受け皿になることで解消し、かつ地域経済にフィットする形で提供しようという非常にレベルの高い挑戦です。特筆すべきは、この共通KPIの取組を、行内を巻き込む形で事業性評価の中に取り込んだことです。インパクト評価の発想が事業性評価に反映されたことで、行内での展開が急速に進む可能性があり、本制度でも常に議論となる「本部と現場との連携の在り方」に関する有力なソリューションといえそうです。

## 参考 | 主な参照先一覧

目的	概要	URL
国際指標の調査	UNEP FI インパクトレーダー分析ツール	<a href="https://www.unepfi.org/publications/unep-fi-impact-radar-2022/">https://www.unepfi.org/publications/unep-fi-impact-radar-2022/</a>
	欧州委員会 ESRS 案 (2023/6/9)	<a href="https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13765-European-sustainability-reporting-standards-first-set_en">https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13765-European-sustainability-reporting-standards-first-set_en</a>
	ISO Standards Social responsibility - 7 core subjects of ISO 26000	<a href="https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100259.pdf">https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100259.pdf</a>
	GRIスタンダード	<a href="https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-japanese-translations/">https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-japanese-translations/</a>
	SASB Standards	<a href="https://sasb.org/standards/">https://sasb.org/standards/</a>
	FTSE ESGスコアデータモデル	<a href="https://www.ftserussell.com/ja/data/sustainability-and-esg-data/esg-ratings">https://www.ftserussell.com/ja/data/sustainability-and-esg-data/esg-ratings</a>
	IRIS+ An Impact Measurement & Management System by the GIIN	<a href="https://iris.thegiin.org/standards/">https://iris.thegiin.org/standards/</a>
	静岡県 新ビジョン後期アクションプラン（令和4年3月）	<a href="https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_001/011/457/00_kouki-ap_tougou.pdf">https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_001/011/457/00_kouki-ap_tougou.pdf</a>
地域課題の調査		

# 自動車部品製造における鋳造工程のカーボンニュートラル推進に向けた支援の検討について

## -詳細事例04- 広島銀行

### 背景・目的

- 自動車の製造工程において、鋳造工程からのCO<sub>2</sub>排出量が占める割合は大きい。
- 県内の鋳造メーカーは代替燃料の模索を行っており、候補となり得る資源はあるものの、必要量には不足する可能性があるほか、安定供給可能なサプライチェーン構築には至っていない。
- 地域内で未利用となっているバイオマス資源を活用したバイオマス燃料製造サプライチェーンの構築を目的に、調査・検討を行う。



### 取組のPoint



#### POINT 1 地域資源の 特定

- ✓ 地域に存在する資源量とバイオマス燃料への特性を踏まえ、地域資源の特定を行った。
- ✓ 日頃の対話において把握していた情報を基に、ヒアリング先を選定。統計からは見えない地域の現状について把握。



#### POINT 2 サプライチェーン 構築

- ✓ 域内資源を活用した代替燃料のサプライチェーン構築へ向け、ステークホルダーを整理。
- ✓ 公開情報を整理した後に、各ステークホルダーへのヒアリングを実施。バイオマス燃料の研究者へのアプローチも行ったことで、地域内での技術開発の取組についても把握。
- ✓ 工程別に、サプライチェーン構築へ向けた課題を把握、整理。



#### POINT 3 サーキュラーエコノミーへの 取組

- ✓ サプライチェーン構築へ向けた工程別の課題を特定し、銀行としてのアクションを検討。
- ✓ 本事業を通じて把握された地域の現状を踏まえ、資源循環を促すアクションについても検討。

## 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



広島銀行

ソリューション営業部 法人ソリューション室

石丸 剛史 氏



広島銀行

ソリューション営業部 法人ソリューション室

松村 高裕 氏

#### 【取組のきっかけ・本取組を通じて地域に与える影響・価値として期待していたもの】

- ・ 広島県のCO<sub>2</sub>排出状況については、広島県に本社を置く特定排出事業者の上位20社のうち自動車関連企業が5社を占めており、そのうち鋳造工程を有する企業が4社あることから、鋳造事業者のCO<sub>2</sub>排出量削減がカーボンニュートラル(以下、CN) 推進に大きく寄与すると考えました。
- ・ 自動車産業は広島県の基幹産業であり、CNに向けた取組推進は喫緊の課題であることから、支援施策の検討にあたって、銀行単独での調査・対応が難しい領域について本事業を活用することで、実効性の高いCN推進支援施策の早期立案・実現につながると考え申請に至りました。
- ・ 具体的には、鋳造炉の燃料である石炭コークスのバイオマス燃料への置換（バイオマス燃料の素材探索・サプライチェーン構築を含む）の検討を進めていたのですが、適切な検討プロセス、課題の洗い出し、実効性の高い支援施策の立案等、多岐に渡って検討すべき項目があつたため、本事業のなかで網羅的に検討を進めることで、地域資源を活用した課題解決フレームワークのモデルケースを構築することを期待していました。

#### 【実現したい「持続可能な地域」の将来像】

- ・ 地元の基幹産業である自動車産業の支援を通じて「地場サプライチェーンの強靭化」、「地域の雇用と安定した生活の維持」の実現につなげ、持続可能な地域の創出に資する活動に継続的に取り組むことは、地域金融機関としての使命であると考えています。
- ・ バイオマス燃料の安定供給に向けたサプライチェーン構築にあたっては、サプライチェーンの各工程において、資源の管理者、燃料製造業者等の機能が異なるプレイヤーが必要とされることから、既存の自動車産業の商流内に収まらない多様な事業者の関与が必要になるケースが想定されます。
- ・ サプライチェーンの一角を担う事業者については、自動車のEV化影響により将来的に仕事量が減少する可能性のあるサプライヤーに担つもらうことで、事業転換、新ビジネス進出による新たな事業の柱の創出につながる可能性もあると思いますので、地元自動車産業の持続可能な成長の実現を目指し、地域資源を活用した循環型経済の構築に資する取組を推進する方針です。

# ESG金融の実践内容

## 実践の流れ



実践のポイント	概要
地域の現状把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>影響力の大きい完成車メーカー・Tier1サプライヤーと直接会話することによる方向性・温度感の把握</li> </ul>
技術動向確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動車製造におけるサプライチェーン排出量に占める鋳造工程の割合を確認。</li> <li>IEAのレポートや経済産業省の資料等を確認し、鋳造工程のカーボンニュートラル化へ向けた技術動向を把握。検討の方向性を固める。</li> </ul>
地域資源の特定	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域内で活用可能なバイオマス資源の洗い出しを行い、調査燃料への適性と確保可能な資源量の見込みからヒアリング先企業を選定。</li> <li>事業者へのヒアリングで明らかになった情報を基に、地域にて廃棄問題を抱える牡蠣筏を有望な資源として特定。</li> </ul>

## 苦労した点 地域における未利用資源の探索

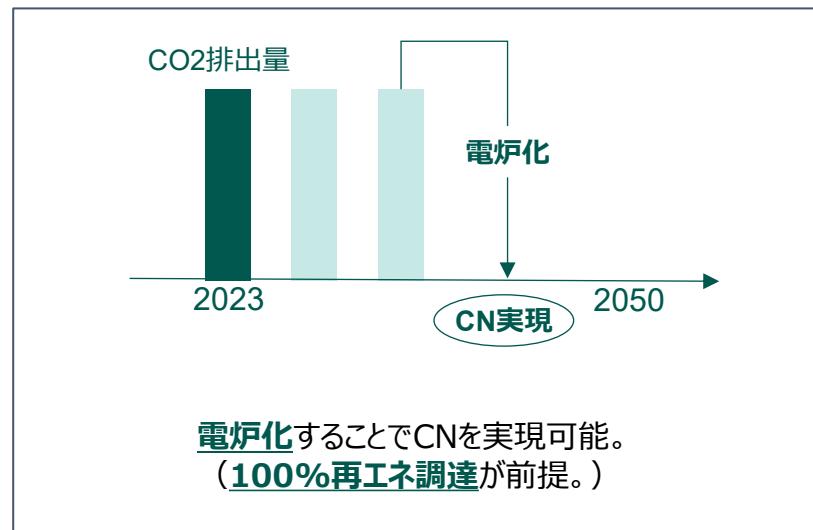
- 現状では、まとまった資源量の提供主体となり得る事業者が確認できない状況であることが判明。
- 一方、直接ヒアリングへ行ったことにより、デスクトップ調査では見えない事業者・地域の課題を把握。

サプライチェーンの検討・整理	<p>地域のキーパーソンである事業者へのヒアリングによる、デスクトップでは分からぬ情報の効率的な把握</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーンの各工程別に、ステークホルダーを洗い出し、整理。</li> <li>簡易的なCO2排出量算定を行い、環境負荷の低減に繋がることについても定量的に確認。</li> <li>地域事業者へ構築を検討するサプライチェーンに関する意見をヒアリングを確認することで、サプライチェーン構築にあたり課題となる点を把握。</li> </ul>
アクションプランの具体化	<p>資源循環への取組の方向性を検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーンの工程別に存在する課題や不足するプレーヤーを確認し、銀行として果たし得る役割を検討。</li> <li>取り得るアクションを時間軸で整理し、ロードマップを作成。域内の資源循環率を高めるような今後の取組方向性について検討実施。</li> </ul>

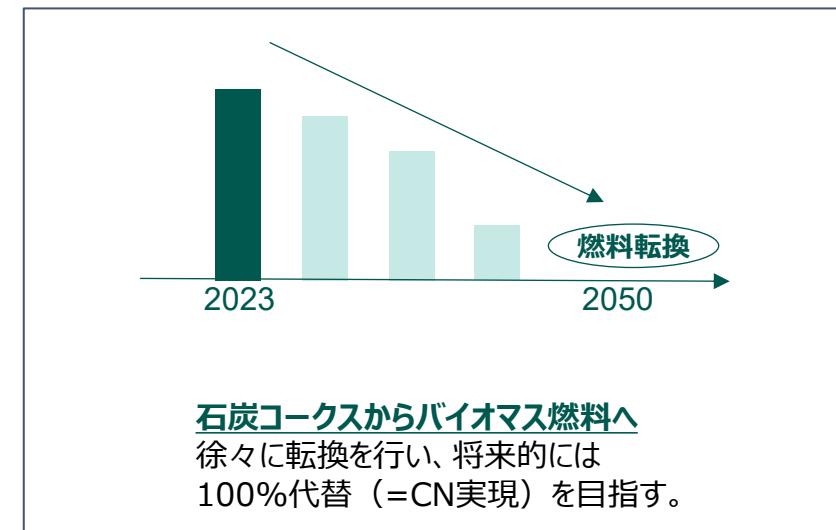
## 地域の現状把握・本取組の位置づけ整理

- 完成車メーカー・Tier1鋳造品メーカー(ヨシワ工業(株))へのヒアリングを行い、地域の現状を基に本取組の意義について整理を行った。
- 現在使用している鋳造炉について、100%再エネで電炉への転換を行うことができればCNは達成される。その一方で、鉄スクラップ調達については大量の資源が無駄になってしまふと共に、大幅なコスト増となり事業の継続性が担保されない。
- 電炉化については、可能性として視野に入れつつも、可能な限り燃料転換の可能性を探り、判断する必要がある。

### ①電炉への転換



### ②バイオマス燃料への転換



### CNへ向けたシナリオ

#### 資源循環

✗ 現在使用しているスクラップ材は電炉での加工ができないため、新たなスクラップ材を域外から調達するうえ、大量の鉄スクラップが行き場を失ってしまう。

#### 地域経済へのインパクト

✗ 電炉への転換はイニシャル・ランニングともに非常に高額であるため、事業継続性が担保されない。また、材料の需給バランスが崩れることで、地域経済・様々な事業者へ悪影響を及ぼす可能性がある。

○ 地域において未利用となっているバイオマス資源の活用により、地域内の資源循環率が高まる

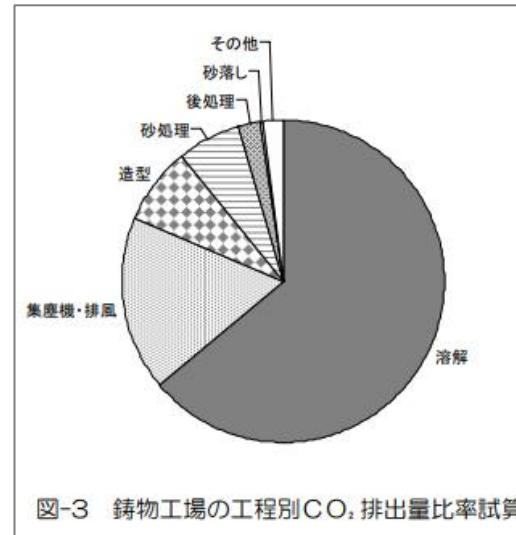
○ 既存設備を利用可能。地域内に新たなサプライチェーンが構築されることで、雇用創出・地域経済活性化に繋がる可能性がある。

## 鋳造工程の排出量・技術動向確認

- 自動車製造におけるサプライチェーン排出量のうち、鋳造工程の排出量が多くを占めることを確認。中でも、鉄を溶解する工程の排出量が最も多いことを把握。
- また、政府や国際機関等の技術ロードマップ、海外事例等の調査を実施。石炭コークスをバイオマス燃料で代替する取組は実証段階にあることを確認。

### 鋳造工程からの排出量確認

- 自動車製造のサプライチェーン排出量において、鋳造工程の占める割合を確認。日本自動車工業会や日本鋳造機械工業会等、自動車業界団体の公表資料を参照。
- 各メーカーにより詳細な割合には違いがあるものの、自動車製造過程において鋳造工程からの排出量が多い。鋳造工程の中でも溶解工程がその多くを占めることを確認。



### 技術動向把握

- 国内外の完成車メーカー各社の鋳造工程における脱炭素化の取組を確認。電炉化が中心となっているが、バイオマス燃料による石炭コークス代替事例を把握。
- IEAの技術ロードマップや経産省資料における工業炉に関する方向性を参照。鋳造炉については電炉化の範囲を拡大しつつも、電力使用量・製造技術の観点からバイオマス燃料への転換も並行して進める必要がある。

#### （参考）工業炉の市場構成、燃焼炉・電気炉の対象範囲

- 工業炉の市場構成を温度（縦軸）、出力（横軸）で整理すると、電気炉は、①2MW以下の比較的低い出力域で広い温度範囲に分布、②1500°C以上の高温度域では広い出力範囲に分布している状況。
- 脱炭素化に向けて、工業炉の電気炉化は有力な選択肢であるものの、コストや効率性、技術的な制約等もあり、電気炉の対象範囲を拡大させつつ、燃焼炉のゼロエミッション燃料への対応を実現することが重要。



出所：経済産業省製造産業局「『製造分野における熱プロセスの脱炭素化』プロジェクトの研究開発・社会実装の方向性」

## 地域資源の特定 | 洗い出し・探索

- 地域において活用可能なバイオマス資源を特定し、サプライチェーン案を検討すべく、まずは地域資源の洗い出しを実施。
- 広島エリアに限定したバイオマス資源量に関する調査結果は存在しないため、全国的な調査結果である「バイオマス活用推進基本」の現在の年間発生量と利用率を参照。また、バイオマス燃料の中でも固形燃料化への適性を確認。
- 資源量・燃料への適性の観点から対象業界の絞り込みを行い、日頃の対話からの情報踏まえヒアリング先をリストアップ。

### Step 1 ヒアリング先業界の絞り込み

バイオマスの種類	現在の年間発生量	現在の利用率	未利用分重量	鋳造炉への適性	ヒアリング対象
廃棄物系	家畜排せつ物	約 8,000 万トン	約 86%	約1,120万トン	×
	下水汚泥	約 7,900 万トン	約 75%	約1,975万トン	×
	下水道バイオマスリサイクル	—	約 35%	-	—
	黒液	約 1,200 万トン	約 100%	約0トン	—
	紙	約 2,500 万トン	約 80%	約500万トン	○ ✓
	食品廃棄物等	約 2,400 万トン	約 58%	約1,008万トン	○ ✓
	製材工場等残材	約 510 万トン	約 98%	約10.2万トン	○
	建設発生木材	約 550 万トン	約 96%	約22万トン	○
未利用系	農作物非食用部	約 1,200 万トン	約 31%	約828万トン	○ ✓
	林地残材	約 970 万トン	約 29%	約688万トン	○ ✓

出所：バイオマス活用推進基本計画

### Step2 ヒアリング先のリストアップ

- 広島銀行・ひろぎんエリアデザインの地域経済に対する深い理解を活かし、規模の大きな事業者を中心にヒアリング先をリストアップ。取引先との日頃の会話を基に、既に活用が進んでいる事業者を把握したほか、事業規模は小規模ながらも環境配慮意識が高く知見を有する方等もリストアップ。
- また、特に農林分野における資源については県・市の担当課など、エリアの全体感を把握する地域のキーパーソンへのヒアリングを実施。

## 地域資源の特定 | 結果の整理

- 地域資源の洗い出しにて絞り込んだヒアリング先へのヒアリング結果により、地域資源の活用に関する現状を把握。
- 事業者からの排出は、まとまった量のバイオマス資源を定期的に一定の品質で確保できるため有望な候補であったものの、ヒアリングの結果、既に飼料・肥料化されている場合が多いことが判明。その一方で、処理費に関しては産業廃棄物として事業者が負担している状況や、小規模事業者の場合には単に廃棄されている様子も確認された。
- 量・利用状況・燃料への適性より、本事業では牡蠣筏を活用したサプライチェーン構築方法について検討を行うこととした。

### ヒアリング結果の整理

※牡蠣筏：竹を格子状に組んだ筏で、海上に浮かべ、養殖する牡蠣を吊り下げるもの。

素材候補	ヒアリング先	廃棄量(年)	廃棄方法	備 考	活用見込
廃材・林間残材	A	-	自社でチップ化し販売	引き合い多く余剰なし	×
	B	余剰無し	販売	3千円/原木1m <sup>3</sup> (チップ化で6,000円)で販売	×
牡蠣筏	C	6千t	事業者ごとに廃棄		○
竹林	D	不明	放置		△
牡蠣殻	E	20万m <sup>3</sup> /年 (県全体)	県内企業2社による回収	燃料化できない。	×
柑橘搾りかす	F	560t	有償廃棄・販売	有償廃棄で肥料化、皮を他社へ納品	×
	G	200t	販売	他社よりバイオマス燃料化のアプローチあり	×
	H	数万t	有償廃棄		△
栗の鬼皮	I	167t/年	有償廃棄(産廃物)		×
もみ殻	J	-	自社で再利用	独自に固形燃料化	×
稻わら	K	4~5t/ha	耕作地へ廃棄		△
きのこ菌床	L	~1,000t	自社で肥料化	他社（大規模）も産業廃棄物としての廃棄が多い	△
ねぎ残渣	M	1,700t	自社で堆肥化		△
じゃが芋残渣	N	800t	有償廃棄	汚泥についても年1,300t廃棄。	×

### 苦労した点・取組のポイント

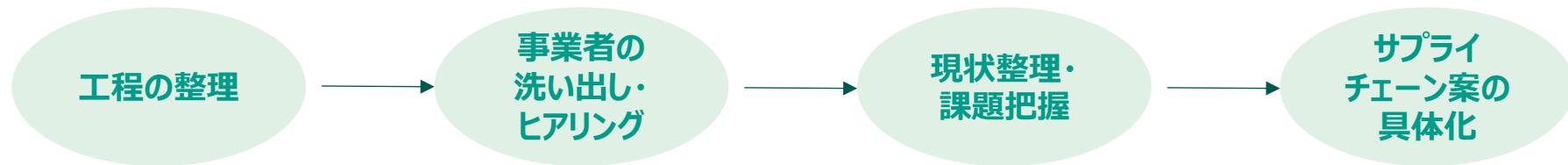


量を期待できる事業者ほど、既に活用済みでした。また、廃材や林間残材等については、容易に収集可能な範囲はほぼ全て回収されており、あまりまとまった資源量を見込める事業者はいない状況であることがわかりました。

ですが、ヒアリングに行ったからこそ、廃棄コストを負担する事業者が多く、廃棄物を活用した付加価値創出事例は少ない現状や、集約されていないだけで一定量の未利用資源が存在していることも確認できました。

## サプライチェーン案の検討

- サプライチェーン案については、まずは代替燃料の製造に必要なサプライチェーンの行程を整理したうえで、各工程を担い得る地域のステークホルダーについて洗い出しを行った。その後、彼らへのヒアリングを行いサプライチェーンの妥当性に関して確認を行うと共に、地域の現状を把握。サプライチェーン案の検討・整理を実施。



### サプライチェーン案検討へ向け把握された地域の現状

工程	ヒアリング対象	現状
収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>牡蠣事業者</li> <li>自治体</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>牡蠣事業者は、大規模でも1事業者あたり80台～100台程度。</li> <li>現在は、各漁業者ごとに異なる廃棄方法で廃棄しており、活用はあまり進んでいない。</li> </ul>
運搬	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物処理事業者</li> <li>自治体</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>筏粉碎の際に、かなりの騒音が発生する可能性がある。無人島へ運び、一括処理可能な事業者の存在を確認。</li> <li>牡蠣筏は一般廃棄物として処理するのが一般的であるが、市町をまたいだ運搬には許可が必要。許可の取得は可能。また、産業廃棄物・有価物としての整理を行う場合も想定され得る。</li> </ul>
製造	<ul style="list-style-type: none"> <li>近畿大学井田教授</li> <li>地域内研究機関</li> <li>廃棄物処理事業者</li> <li>完成車メーカー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域内において、研究機関・廃棄物処理事業者等がバイオマス燃料の製造実証に取り組んでいる。その実験結果に関しては、2024年春頃公表される見込み。</li> </ul>
使用	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成車メーカー</li> <li>廃棄物処理事業者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイオマス燃料に含まれる成分によっては、石炭コークスを燃焼しているキュポラへ悪影響を及ぼす可能性がある。バイオマス燃料での石炭コークス代替可能性・代替可能割合に関しては実証実験が必要となる。</li> </ul>

## サプライチェーン案の検討 | 廃棄物処理方法の整理ステップ

- 未利用の廃棄物を活用する際には、何を運んでいるかという定義により運搬可能主体や必要な手続きが異なる。
- 公開情報に基づく整理を行ったうえで、広島県・廿日市市・呉市へのヒアリングを実施。デスクトップサーチでは見えてこないステークホルダーの認識や地域の実情を把握。
- 今後のサプライチェーン構築へ向け、廃棄物の分類ごとに状況を整理し、今後の判断の材料を用意。

### STEP 01 公開情報の整理

- ✓ 牡蠣筏の廃棄物分類
- ✓ 廃棄物処理法に基づく、運搬可能主体・範囲や監督者の確認

### STEP 02 ボトルネックとなり得る事項の整理

- ✓ 事業許可エリアをまたいでの運搬
- ✓ サプライチェーン構築へ向け、新たな主体が廃棄物処理業者の許可を取得することの実現性

### STEP 03 ステークホルダーへのヒアリング

- ✓ 廃棄物処理の許可・監督者である県・市へヒアリング
- ✓ ボトルネック事項への現状認識を確認し、今後の懸念点を把握

### 廃棄物の分類別処理方法と懸念点を整理

分類	運搬主体	許可・監督者	広域での運搬	処理費用負担主体	懸念点
一般廃棄物	一般廃棄物処理業者	市町村	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 市町村をまたぐ運搬については、排出側及び受入側の市町村間で事前協議が必要。</li> <li>• 騒音などが激しい場合には別途都道府県からも許可が必要。</li> </ul>	廃棄物排出主体	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新たな資源を運搬する場合には、都度許可を取り直す必要がある</li> <li>• バイオマス資源を排出する主体にとっての提供メリットは少ない</li> <li>• 新たな事業者が許可を取得することは困難</li> </ul>
産業廃棄物	産業廃棄物処理業者	都道府県	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 市町村をまたぐ運搬は可能</li> <li>• 県をまたぐ運搬については、排出側及び受入側の県の間で事前協議が必要。</li> </ul>	廃棄物排出主体	
有価物	バイオマス燃料製造者・原料排出者など	なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自由</li> </ul>	バイオマス燃料製造者など(製造コストに含める)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 製造コストが高くなる</li> </ul>



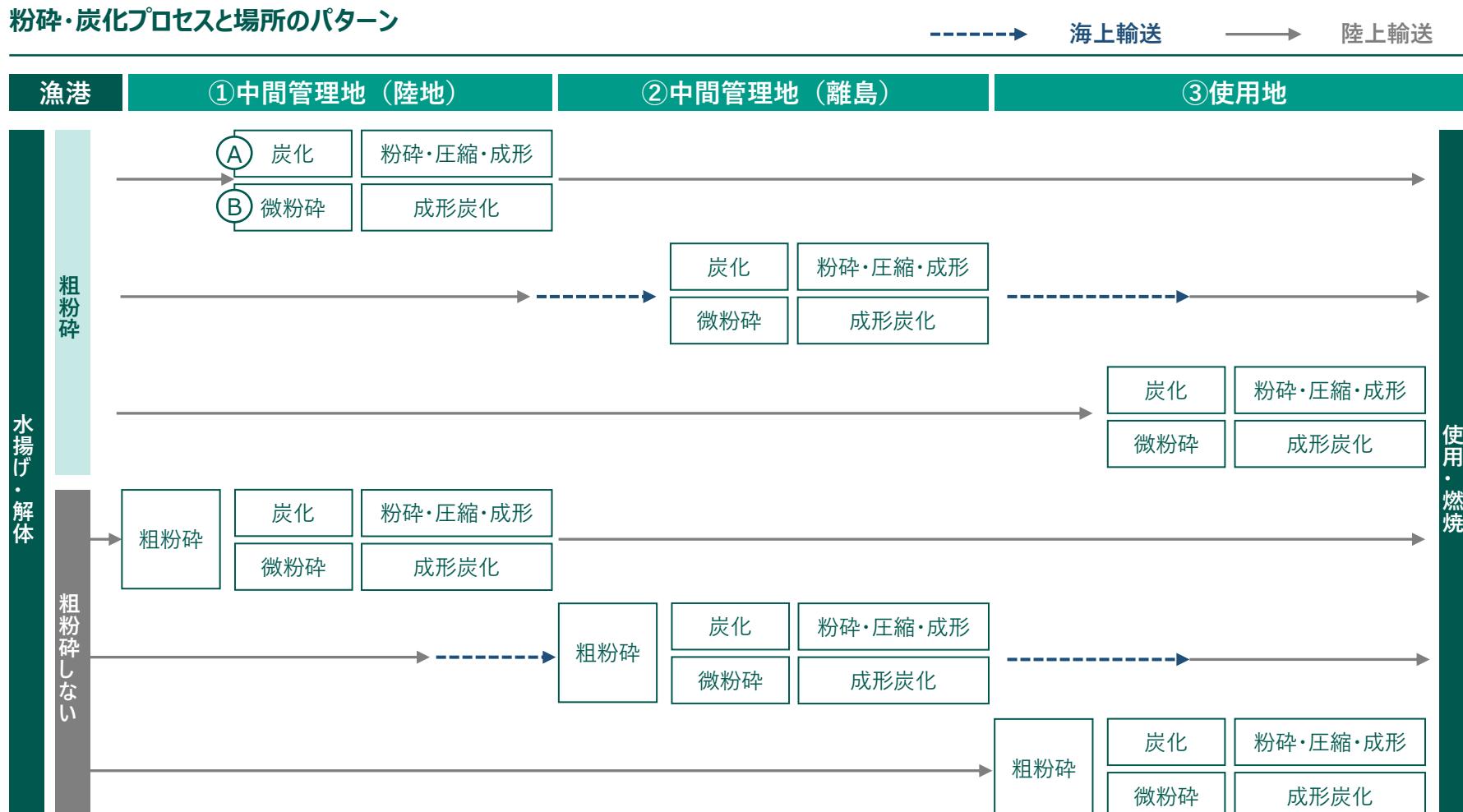
一般廃棄物の自治体調整に関してはハードルが低い模様。

一方で、今後取り扱うバイオマス資源の幅を拡大することを見据えた際には、有価物としての取り扱いも検討が必要か。

## サプライチェーン案の具体化

- ヒアリングを踏まえ、現状想定され得るサプライチェーンのパターンの洗い出しを行った。
- 粗粉碎後のプロセスは1か所で実施されるものと想定し、各漁港で粉碎するか否か（2通り）×製造方法（A・B：2通り）×製造場所（①②③：3通り）の計12パターンに整理を行った。

粉碎・炭化プロセスと場所のパターン

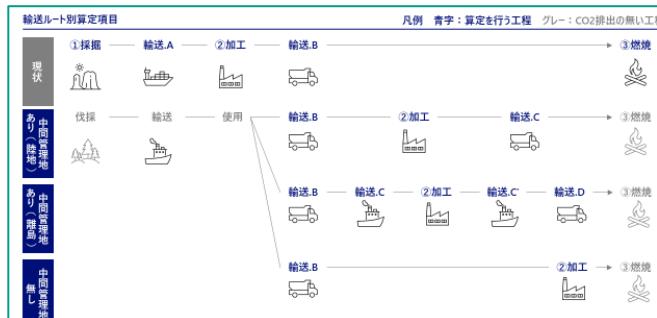


# サプライチェーン案の具体化 | 排出量算定

- 各サプライチェーン案において、排出量の簡易算定を実施し、CO<sub>2</sub>排出量削減効果が見込めることが確認した。
- まずは算定すべき項目の洗い出しと、前提条件の整理を実施。各CO<sub>2</sub>排出ポイントにおける算定式を環境省公表資料等を中心に作成のうえ、前提の数値を当てはめることでおおまかな数値を算出。

## サプライチェーン案ごとの排出量の算定

- サプライチェーン上のすべてのCO<sub>2</sub>排出量を算定することは困難であるそのため、大まかな数値を把握できるよう前提を置いて算定を行う。
- サプライチェーン案ごとに、算定すべきCO<sub>2</sub>排出ポイントを最初に整理して前提を固めることで、収集すべき情報を明確化し、その後の算定をスムーズに行うことが可能。



### 整理事項

- 排出量は輸送ルートにより異なるため、3パターンでの算定を行う。
- 大まかな算定のため、各プロセスごとの発着地間での距離のみを算定する。
- 石炭コーカスについては、日本国内での加工と仮定する。

	算定項目		
	輸送	石炭コーカス製造	バイオ燃料加工
1 算定方法の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料使用量については不明。</li> <li>トンキロ法での算定を行う。</li> </ul> <p>※トンキロ法：燃料使用量の入手が困難な場合に、輸送重量（トン）と距離（キロ）をベース簡易的にCO<sub>2</sub>排出量算定を行う手法。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鋳造メーカーはサプライチェーン排出量を未算定であった。</li> <li>採掘・輸送・製造の3段階に分け、算定を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実験段階のため、加工に要する熱量は不明。</li> <li>近畿大学井田教授の研究成果報告資料より、数値を仮置き。</li> </ul>
2 各要素の情報収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算式・排出係数に関しては環境省公表資料を参照。</li> <li>発着地点を設定し、Googleマップを用いて距離を計測。</li> <li>各漁港から出る牡蠣筏の重量に関しては生産量を基に按分。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算式・排出係数に関しては環境省公表資料を参照。</li> <li>石炭の產出国に関しては事業者情報に基づいて中国から来ているものと仮定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究成果報告資料の数値を基に仮算定。</li> </ul>

## アクションプランの検討 | 銀行として取り得るアクションの整理

- サプライチェーンの工程別に、課題を整理し、銀行としての支援策を検討。
- バイオマス燃料の鋳造炉への適用可能性については技術検証が必要な項目であるため、活用資源・製造方法が判明した後に実行するアクションと、資源・燃料の特定前から実行可能なアクションに分けた検討を行った。

### サプライチェーンの課題に対するアクションプラン

活用資源・製造方法が判明した後に実行する項目

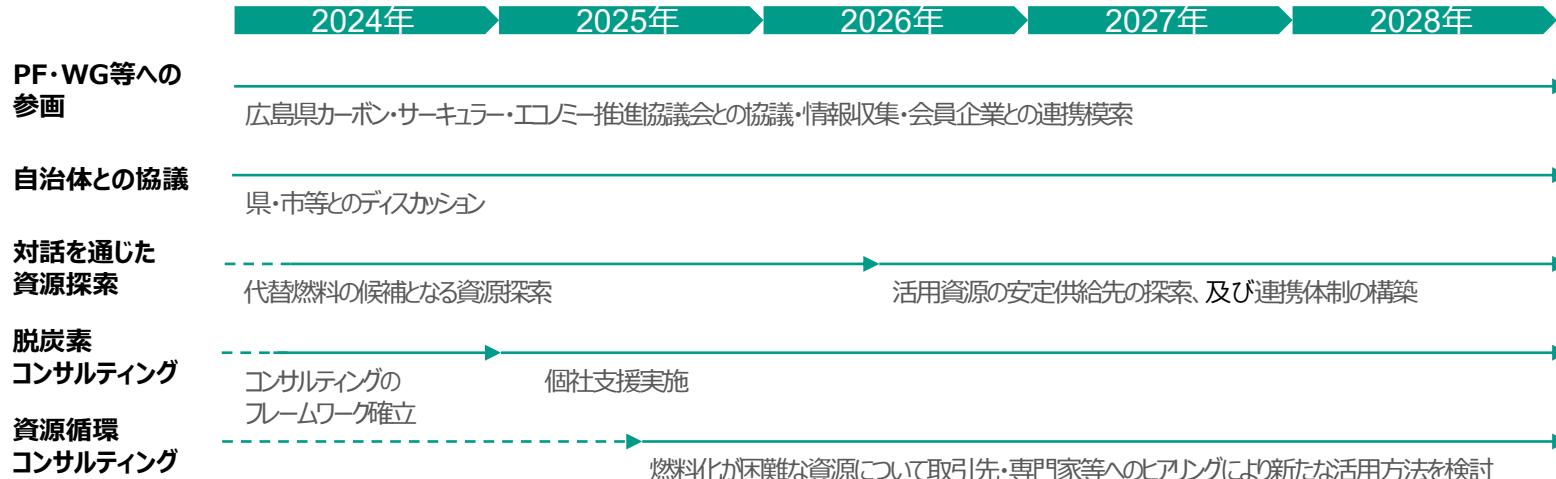
工程別の課題	支援策	対象	概要
収集 資源量の確保	PF・WG等の試行	産業全体・自治体	域内のバイオマス資源活用に関するPFやワーキンググループへの参画を検討。広島県カーボン・サーキュラー・エコノミー推進協議会と連携した取組の実施。
	自治体との協議	自治体	域内の現循環率向上に資するような、バイオマス活用・廃棄物処理に関する補助金制度の創設や規制強化等を働きかけ、政策的後押しを獲得。
	対話を通じた資源探索	取引先	日頃の対話において、廃棄物の状況や処理方法について確認。費用を支払って廃棄している場合には、有価物としての活用方法を検討・提案
	自治体間の調整	自治体	廃棄物の広域運搬が必要な場合、受け入れ側自治体の許可が必要。地域金融機関としての関係性を活用し、効率的に自治体間の調整を実施。
	運搬事業者の紹介	製造主体	廃棄物として処理する場合には、許可を持つ運送事業者へ依頼する必要がある。地域の事業者に精通しているため、情報提供を行いマッチングを図る。
	製造主体の確立	自社	地域内に製造主体不在の場合、自社でのSPC組成や、シナジーのある取引先へのコンサルティング、行政への働きかけ等を行い、事業主体を確立させる。
	金融支援	製造主体	技術開発・設備投資等への資金調達の支援や、補助金申請を支援。
	脱炭素コンサルティング	取引先・需要家	化石燃料を使用している企業に対して、サプライチェーン排出量算定・ブランディング等についてコンサルティングを実施。金融支援機会の獲得に繋げる。
使用 需要の確保	他の需要家とのマッチング	事業主体 需要家	バイオマス燃料は成分の問題から、現在想定している販売先の機械に適合しない場合がある。地域内の他の燃料需要者とのマッチングを行う。
	資源循環コンサルティング	取引先	対話を通じて確認されたバイオマス資源について、燃料化以外の活用方法を模索。
活用不可			

## アクションプランの検討 | ロードマップの作成

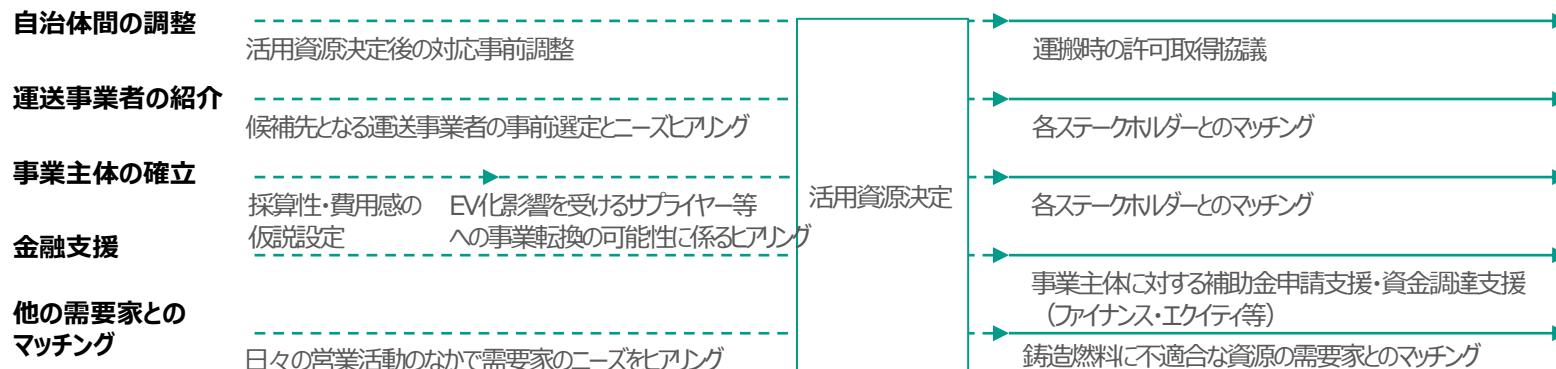
- サプライチェーンの各工程別に課題を把握し、広島銀行として果たし得る役割の洗い出しを行った。
- 燃料については今後の実証実験の結果についてシナリオを置き、各アクションの優先順位を踏まえて取り得るアクションを時間軸で整理した。

### 地域資源を活用したバイオマス燃料製造へ向けたロードマップ

#### 01 技術開発の進捗を待たずして、直近で取組を開始可能なもの



#### 02 活用資源・製造方法が判明した後に実行する項目



# 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・苦労した点】

- 地域資源を活用した代替燃料のサプライチェーン構築については、検討すべき課題は多数あるものの、実現可能性は十分にあることが確認ができ、CO<sub>2</sub>排出量削減に寄与する見込みがあることも検証できた。
- 一方で検討すべき課題については、1社単独の企業努力のみでの解決が困難であるものも散見され、行政や地元企業を巻き込んだ地域一体となった取組が必要であると認識できた。
- 地域一体となった枠組みの構築に向けては、各ステークホルダーの時間軸や利害が異なるため、枠組みへの参画に資する大義名分と旗振り役となって牽引するプレイヤーの必要性を感じた。

### 【今後の進め方】

- 地元完成車メーカーの掲げるカーボンニュートラルの取組における「3つの柱」のうちの「カーボンニュートラル燃料導入」につながるものであることから、バイオマス燃料のサプライチェーン構築の実現に向けて今後もアクションプランに沿って取組を継続する方針
- 短期的には、バイオマス燃料の素材候補の探索、及び現行のサプライチェーンの構想案の精緻化を進めるなかで、バイオマス燃料の素材となる活用資源・バイオマス燃料の製造方法が明確になった後はサプライチェーン構築に向けた、事業者のマッチング、利害関係者（行政含む）の調整を実施する予定。

## 委員からのアドバイス

- **自動車産業の脱炭素戦略をいかに支えるかとい**う一貫した問題意識のもと、今回は鋳造工程に着目し、全体的な技術動向分析を踏まえて、電炉転換の代替策としてバイオマス燃料への転換という課題に取り組みました。秀逸なのは、バイオマス資源を地域レベルで分析し、その賦存量等から牡蠣筏に絞り、そのサプライチェーン構築を主題に据えたことです。文字通り地域資源を特定し、その事業性を、裨益を含めて考えるという本制度の趣旨を体現した取組といえます。この検討は資源循環（CE）にも接続することになり、今後、放置竹林問題などとも統合されることが期待されます。
- **鋳造工程での牡蠣筏を利活用したバイオマス成形炭実用化を目指す地方創生モデルは、広島県の資源・人・モノが動くESG要素に着目した仕組みとして、注目に値します。**CNに向けた循環型経済モデル実現のためには、地域課題の特定から効果的な支援の在り方、自治体や地元企業との連携などを踏まえた、行政区を超えた効率的なサプライチェーン構築が不可欠です。金融機関主導で行う良質のバイオマス資源を活用したアクションプランの実践と成果を期待します。

## 参考 | 主な参照先一覧

目的	概要	URL
技術動向確認	日本鋳造機械工業会 鋳造機械からみた鋳物工場のCO <sub>2</sub> 削減提案	<a href="https://www.foundry.jp/data/co2.pdf">https://www.foundry.jp/data/co2.pdf</a>
	経済産業省製造産業局 「製造分野における熱プロセスの脱炭素化」プロジェクトの研究開発・社会実装の方向性	<a href="https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/green_innovation/industrial_restructuring/pdf/011_03_00.pdf">https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/green_innovation/industrial_restructuring/pdf/011_03_00.pdf</a>
	日本自動車工業会 日本自動車車体工業会 自動車製造業における地球温暖化対策の取り組み	<a href="https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/chikyu_kankyo/jidosha_wg/pdf/2018_001_04_01.pdf">https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/chikyu_kankyo/jidosha_wg/pdf/2018_001_04_01.pdf</a>
	IEA ETP Clean Energy Technology Guide	<a href="https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/etp-clean-energy-technology-guide">https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/etp-clean-energy-technology-guide</a>
地域資源の特定	農林水産省 バイオマス活用推進基本計画（第3次）	<a href="https://www.maff.go.jp/j/shokusan/biomass/attach/pdf/index-22.pdf">https://www.maff.go.jp/j/shokusan/biomass/attach/pdf/index-22.pdf</a>
	農林水産関係市町村別統計平成30年 1-3 養殖魚種別収穫量	<a href="https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&amp;layout=datalist&amp;toukei=00500216&amp;tstat=000001015174&amp;cycle=7&amp;year=20180&amp;month=0&amp;tclass1=000001042343&amp;tclass2=000001138208">https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&amp;layout=datalist&amp;toukei=00500216&amp;tstat=000001015174&amp;cycle=7&amp;year=20180&amp;month=0&amp;tclass1=000001042343&amp;tclass2=000001138208</a>
サプライチェーン排出量算定	環境省 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧	<a href="https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc">https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc</a>

## 脱炭素型ライフスタイルへの転換に向けた ESG金融の構築

-事例05- 鹿児島銀行

### 背景・ 目的

- 地域の消費者に対して金融サービスを通じて行動変容を促す施策を確立し、脱炭素に貢献する製品やサービスの構築、地域の消費者から事業者が優先的に選択される脱炭素型ライフスタイルを実現する。
- 行動変容を促す施策の実現のため、社内外で必要な取組・連携体制を検討する。



### 取組のPoint

**POINT 1**  
消費者の  
行動変容施策

- ✓ 消費者行動の変容を期待できる施策について、行動変容の類型×行動変容施策でパターンを洗い出す
- ✓ 各施策パターンについて以下を整理。今後、具体的な施策を検討する際のたたき台とすることを想定
  - ✓ ビジネスマodel・金融機関の収支
  - ✓ 施策実施可否判断基準
  - ✓ 施策実施スケジュール具体例
  - ✓ 排出量モニタリングイメージ

**POINT 2**  
自治体  
を巻き込んだ  
実証事業

- ✓ 本事業では、将来的な消費者行動変容施策の展開を想定し、課題を洗い出すために実証事業を実施。施策パターンの懸念点を洗い出し、実証事業での確認ポイントを定義した上で実証事業を設計
- ✓ 自治体との関係性に基づき、実証の提案から実行、振り返りまでを迅速に実施

## 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

鹿児島銀行

営業統括部

羽田 健作 氏

#### ESG金融に取り組み始めた/ESG地域金融促進事業に申請したきっかけは何か？

- 当社グループでは気候変動を含む環境問題への対策を経営の重要課題としてとらえており、2019年6月にTCFD提言への賛同を表明しました。また当行においても、第8次中期経営計画（3ヵ年計画）のガバナンス戦略の柱として、「SDGs・ESGの先駆的取組み」を位置づけ、持続可能な企業経営と地域社会の実現を目指しております。
- 脱炭素に向けては、企業の取組行動（例えば「環境格付による取引先や投資家からの評価」、「エシカル消費の取り込み」や「消費者における企業イメージの向上」など）は波及しやすい印象がある一方、個人については周知や啓発が中心であり、行動変容を促すインセンティブが作用しにくい印象がありますが、エネルギー消費量割合の2割を占める個人セクターにおいて、行動変容に繋がる新たな取組を創出することができれば、相応のインパクトが期待されるのではないかと考え、本事業を申請いたしました。

#### 本取組を通じて地域に与える影響・価値としてどのようなものを期待していたか？

- 本事業では、当行の支店が築き上げてきた地域住民とのネットワークを「地域人的資源」と捉え、地域デジタル通貨（キャッシュレス決済アプリPayどん）を活用したインセンティブ付与等により、個人の消費活動から脱炭素に向けた行動変容を促す新たなアプローチ方法の模索を、地域自治体と協働で実施いたしました。実証事業の遂行にあたり、新たなESG金融サービスに対する社会受容性を検証するとともに、行政や協力企業との連携のあり方を検討することで、脱炭素型ライフスタイルへの転換を促すきっかけとなることを期待しています。

#### 本取組を通じて実現したい「持続可能な地域」の将来像はどのようなものか？

- 当行では、これまで地域のDX・GX課題の解決に向け、自治体との連携協定締結（2024年2月末現在、14の市町村）を積極的に進めてまいりました。地域のプレーヤーが協働で解決策を模索することで、意識の醸成や取組効果の最大化が期待できると考えます。
- また、本事業で得られたプロセスや知見を整理することで、類似事例や他地域への横展開も可能と考えます。
- 当行では、今後も経営資源を最大限に活用し、持続可能な地域社会の実現に向けて積極的に取り組んでまいりたいと考えております。

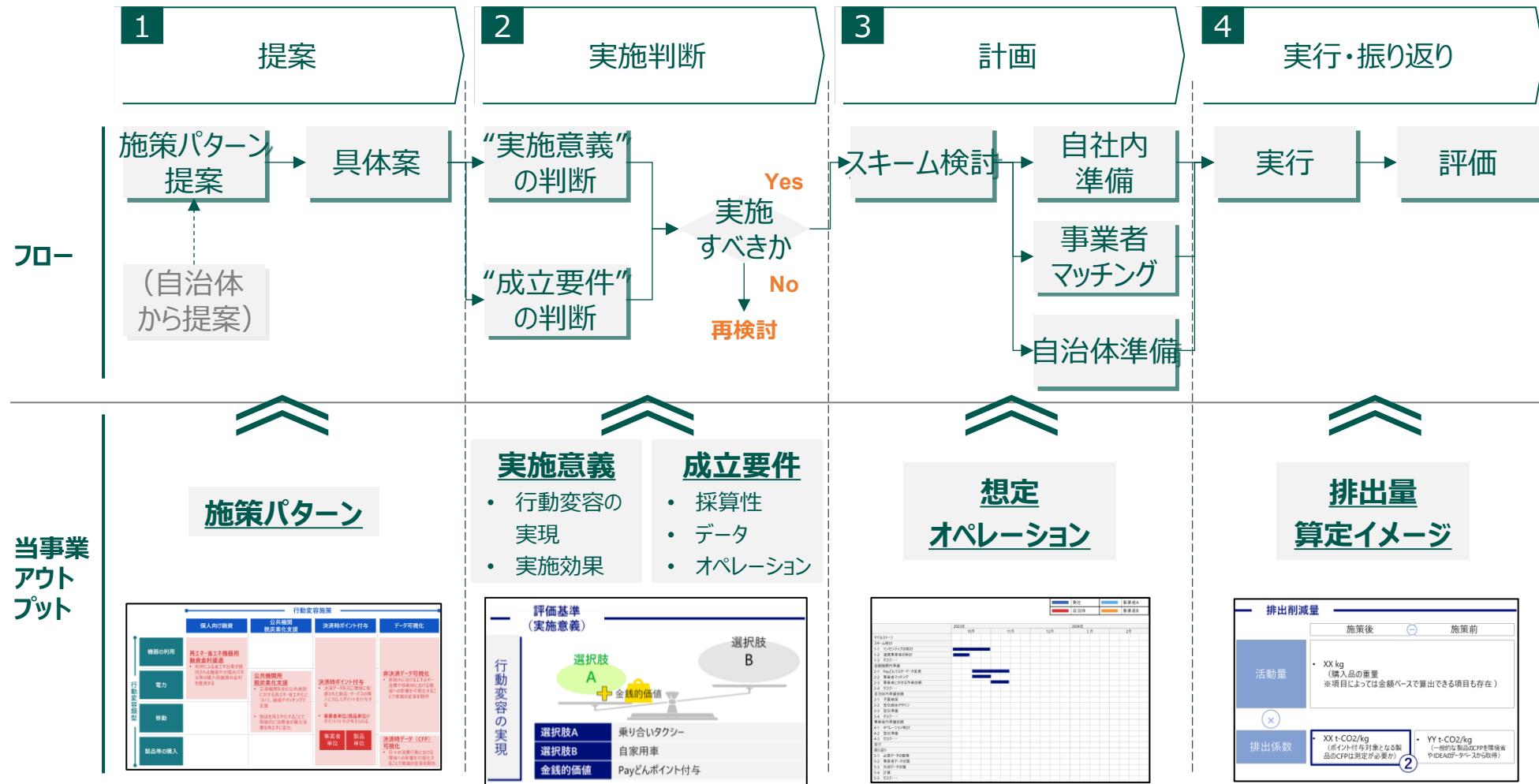
# ESG金融の実践内容

実践の流れ	実践のポイント	概要
地域資源の活用に向けた仮説構築	消費者行動を通じた脱炭素社会の構築アプローチの検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域住民を地域資源の一つとして捉え、脱炭素に繋がりうる消費者の行動原理や価値観を把握し、金融サービスを通じて個人の消費行動を脱炭素型に誘導するための施策をの仮説を構築した</li> </ul>
施策の検討	施策パターンを網羅的に洗い出し、各パターンにつき、体制や収益構造等を整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費者行動の変容を促す施策パターンを、①ビジネスモデル・金融機関の収支②施策実施可否判断基準③施策実施スケジュール④排出量モニタリングイメージとして分類した</li> <li>今後、具体的な施策を検討する際のたたき台とすることを想定する</li> </ul>
ステークホルダーとの連携	自治体と実証事業を実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>本事業では、将来的な消費者行動変容を促す施策展開を想定し、課題を洗い出すために実証事業を実施した</li> <li>施策パターンの懸念点を洗い出し、実証事業での確認ポイントを定義した上で実証事業を設計した</li> </ul>
ロードマップ作成	施策パターンを拡充させるために今後必要な取組を時間軸で整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費者行動変容の実現に向けて、実現に必要な施策パターンを並べ、施策パターンの実装に必要な活動を洗い出し、時間軸に沿って整理する</li> <li>脱炭素型ライフスタイルに向けた自治体や地域企業との関わり方を整理。今後のステークホルダーとの対話にも活用する</li> </ul>

**目指す姿 | 脱炭素型消費者行動への変容施策の検討フロー確立**

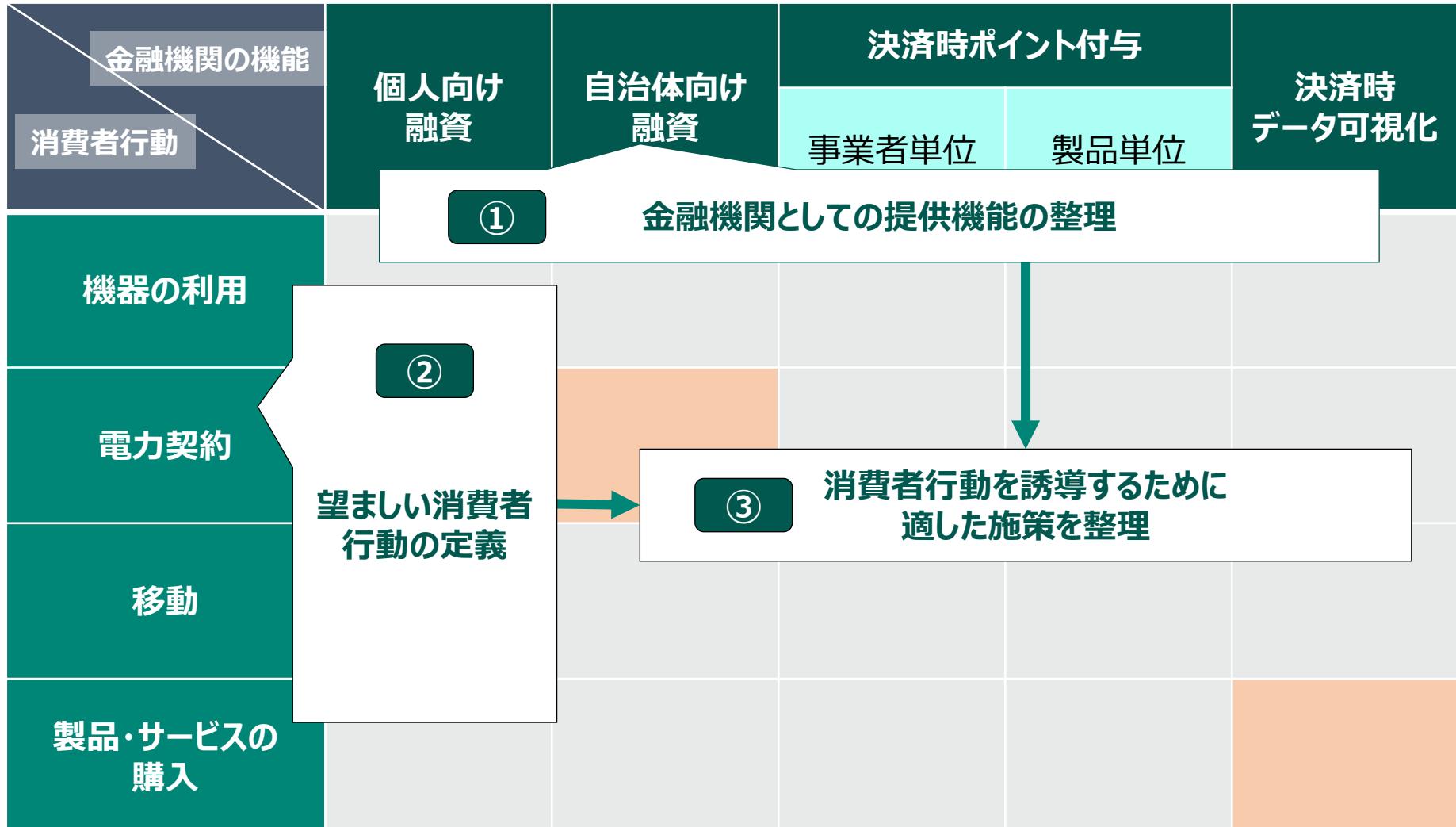
- 消費者行動変容を実現するため、施策提案や実施判断、計画、実行・評価までを体系的に遂行できる状態を目指す。
  - 施策遂行時に参考できる **施策パターン一覧やパターン毎のビジネスモデル・評価観点** 等を当事業のアウトプットとした。

## 脱炭素型消費者行動への変容施策 検討フロー



## 消費者行動変容施策の仮説構築アプローチ

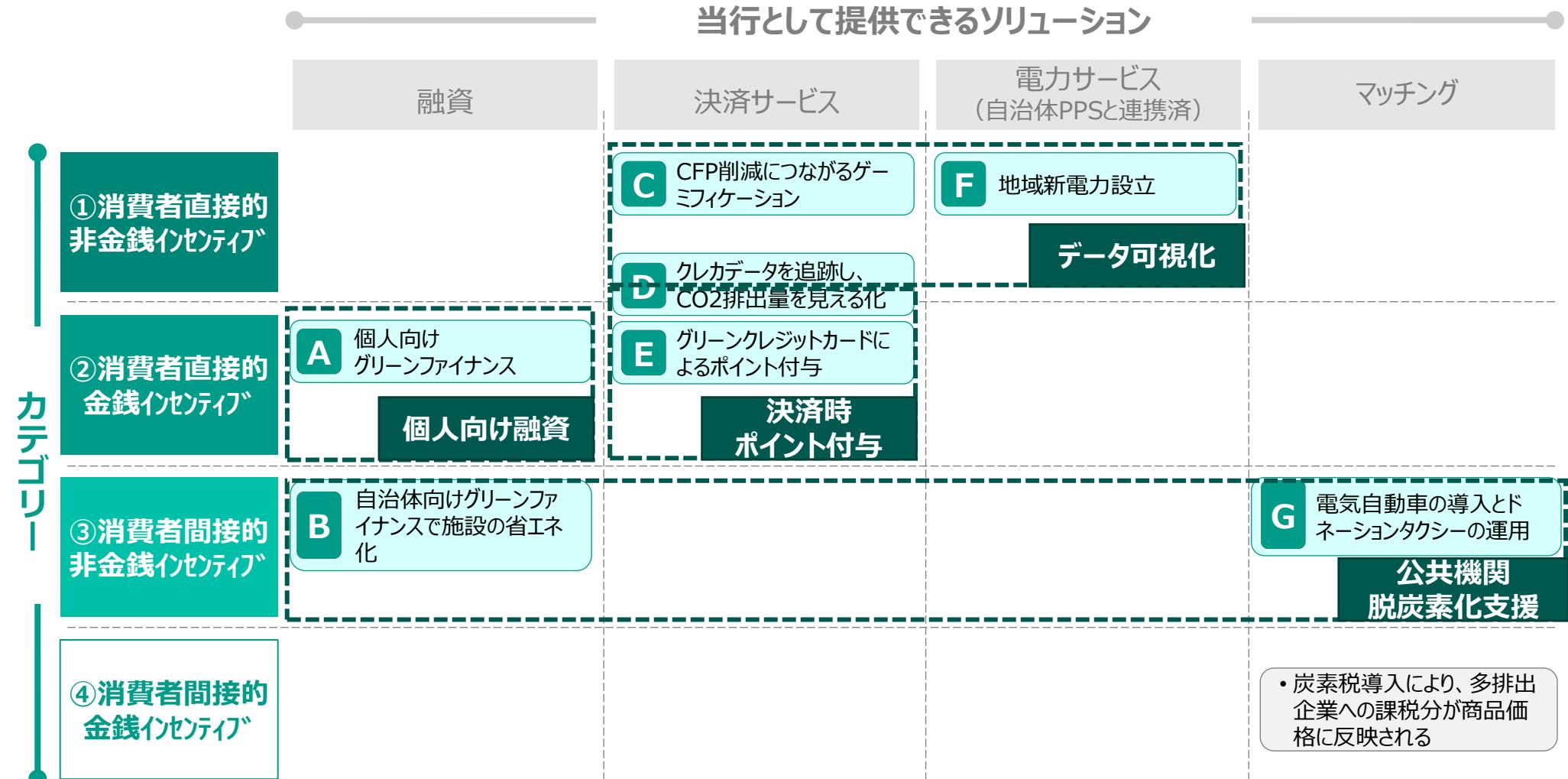
- 金融機関として提供できる機能を整理し（①）、望ましい脱炭素型の消費者行動を定義した上で（②）  
消費者行動を誘導するためにどの機能が適しているかを整理し（③）、組み合わせたものを施策パターンとして捉える。



## 仮説構築 | ①金融機関としての提供機能の整理

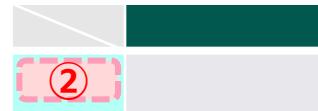
- 国内外の先進事例を参考に、金融機関が提供できる行動変容に資する機能について、インセンティブの与え方と金融サービスの組み合わせで整理し、実現性の高い機能を4つに分類した。

①

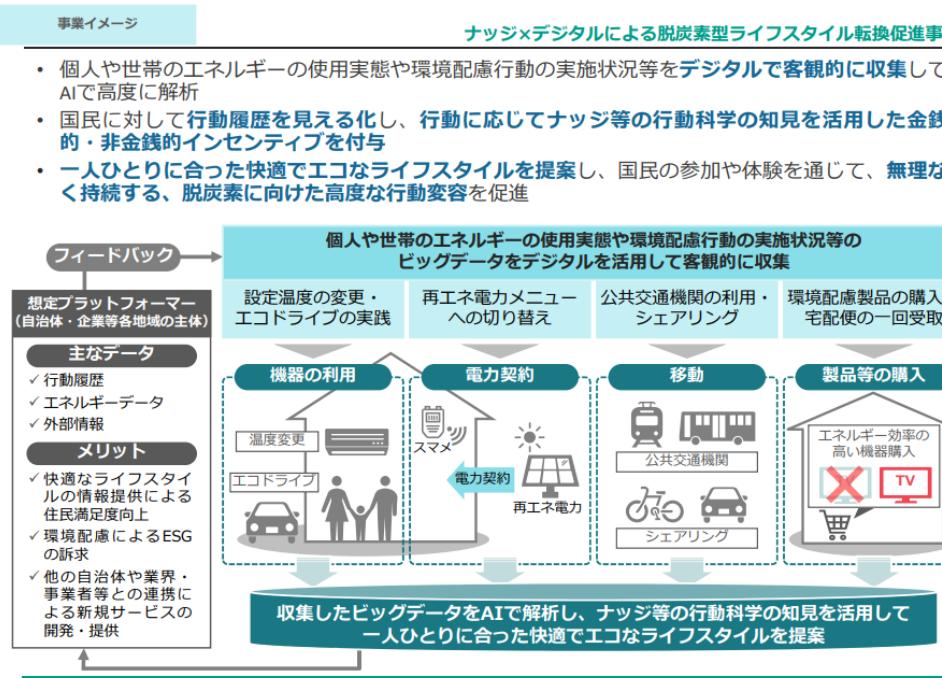


## 仮説構築 | ②望ましい消費者行動の定義

- 環境省「ナッジ×デジタルによる脱炭素型ライフスタイル転換促進事業」において、消費者のエコなライフスタイルを、「機器の利用」「電力」「移動」「製品等の購入」の4分類に区分。
- 更に、環境省は脱炭素につながる国民運動を「デコ活」として定義し、13の活動に区分。
- これらのカテゴリを施策によって実現したい消費者の脱炭素行動として設定する。



### 「ナッジ×デジタルによる脱炭素型 ライフスタイル転換促進事業」における活動分類

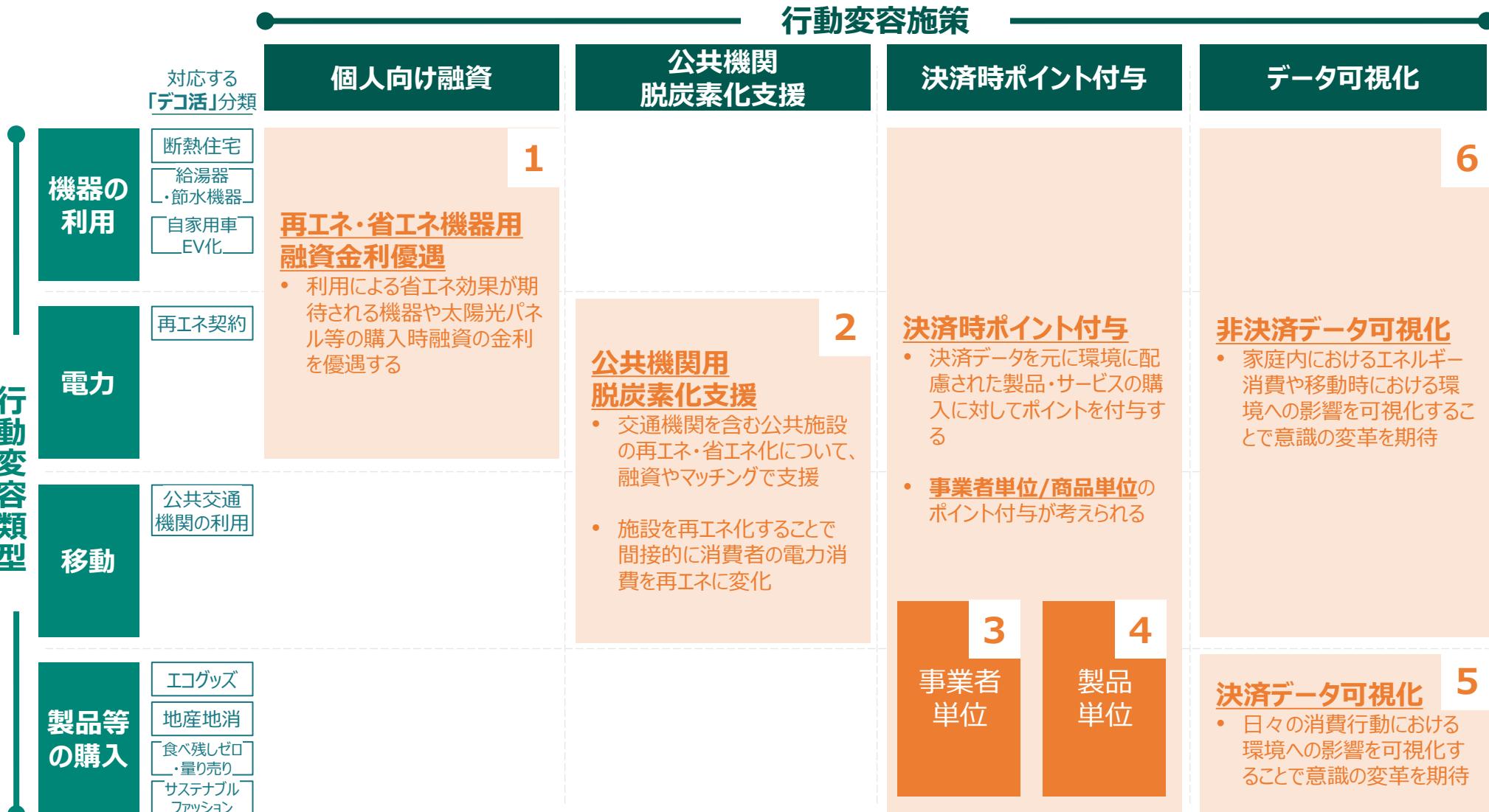


### 「デコ活アクション」における活動分類

分類		アクション	
まずはここから	住	電気も省エネ	断熱住宅 (電気代をおさえる断熱省エネ住宅に住む)
	住	こだわる楽しさ	エコグッズ (LED・省エネ家電などを選ぶ)
	食	感謝の心	食べ残しそれ (食品の食べ切り、食材の使い切り)
	職	つながるオフィス	テレワーク (どこでもつながれば、そこが仕事場に)
ひとりでにCO2 が下がる	住	高効率の給湯器、節水できる機器を選ぶ	
	移	環境にやさしい次世代自動車を選ぶ	
	住	太陽光発電など、再生可能エネルギーを取り入れる	
みんなで実践	衣	クールビズ・ウォームビズ、サステナブルファッションに取り組む	
	住	ごみはできるだけ減らし、資源としてきちんと分別・再利用する	
	食	地元産の旬の食材を積極的に選ぶ	
	移	できるだけ公共交通・自転車・徒歩で移動する	
	買	はかり売りを利用するなど、好きなものを必要な分だけ買う	
	住	宅配便は一度で受け取る	

## 仮説構築 | ③施策パターンの決定

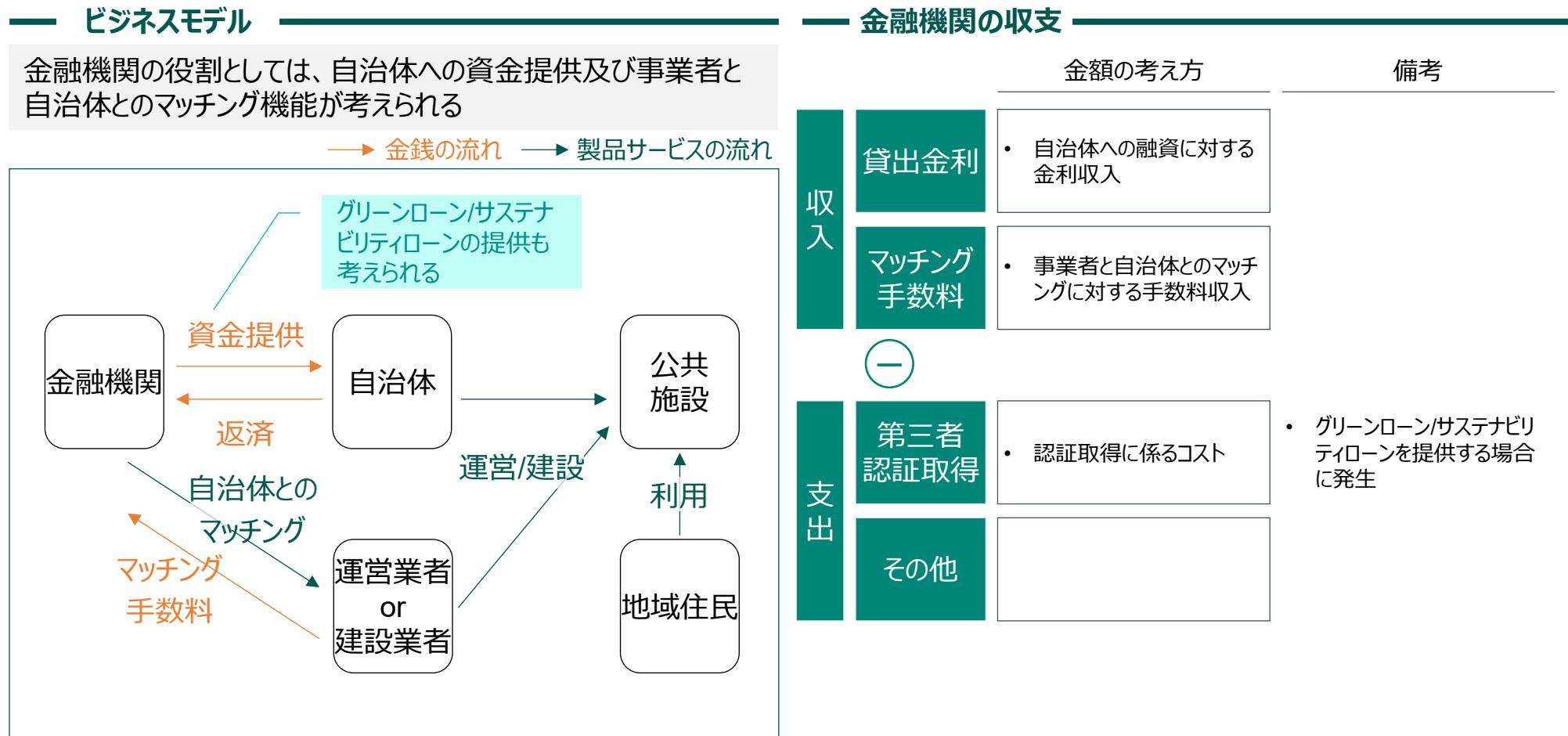
- 消費者の脱炭素行動（②）の誘導にどのような金融機関の機能（①）が適しているかを整理し、組み合わせたものを施策パターンとして捉える。



## 施策パターン毎の検討 | ①ビジネスモデル・金融機関収支構造

- 施策パターン毎に、ビジネスモデルや金融機関の収支構成、実施可否の判断ポイント等のモデルケースを整理。
- 今後、具体的な施策を検討する際のたたき台とすることを想定する。

### 例：公共機関用脱炭素化支援 2



## 施策パターン毎の検討 | ②施策実施可否判断基準

- 以下で示される実施意義が説明できる場合 かつ 成立要件が満たされる場合、施策を実施する判断ができる。

例：公共機関用脱炭素化支援

2

### 実施意義

- ・ 消費者に与えられた選択肢の中で、より脱炭素に資する選択肢が選ばれるようなインセンティブ付けができているか
- ・ 全て（単独）の選択肢が脱炭素に資する場合も望ましい



選択肢A
選択肢B
インセンティブ

具体例に照らして判断

### 行動変容の実現

自治体脱炭素計画との整合 (計画名)
業界脱炭素計画との整合 (計画名)
十分な排出量削減効果 (削減量見込み)
脱炭素効果の波及効果

### 実施効果

### 成立要件

- ・ (大きなコストが発生しないため、収支面は成立要件になりにくい)

#### 排出量の把握

- ・ 従来の施設・交通機関において発生していた排出量を把握できている
- ・ 施策実施後の排出量を把握できる
  - ・ 排出量実績
  - ・ 施設の利用人数/回数

#### 日常的な認知の向上

- ・ 交通手段を選択する時点で考慮されるためには、日常的に周知させる必要がある  
(施設の脱炭素化であれば認知・選択の必要なく自然と脱炭素活動をとることになる)

#### 周知

#### その他

- ・ -

## 施策パターン毎の検討 | ③排出量算定方法

例：公共機関用脱炭素化支援 2

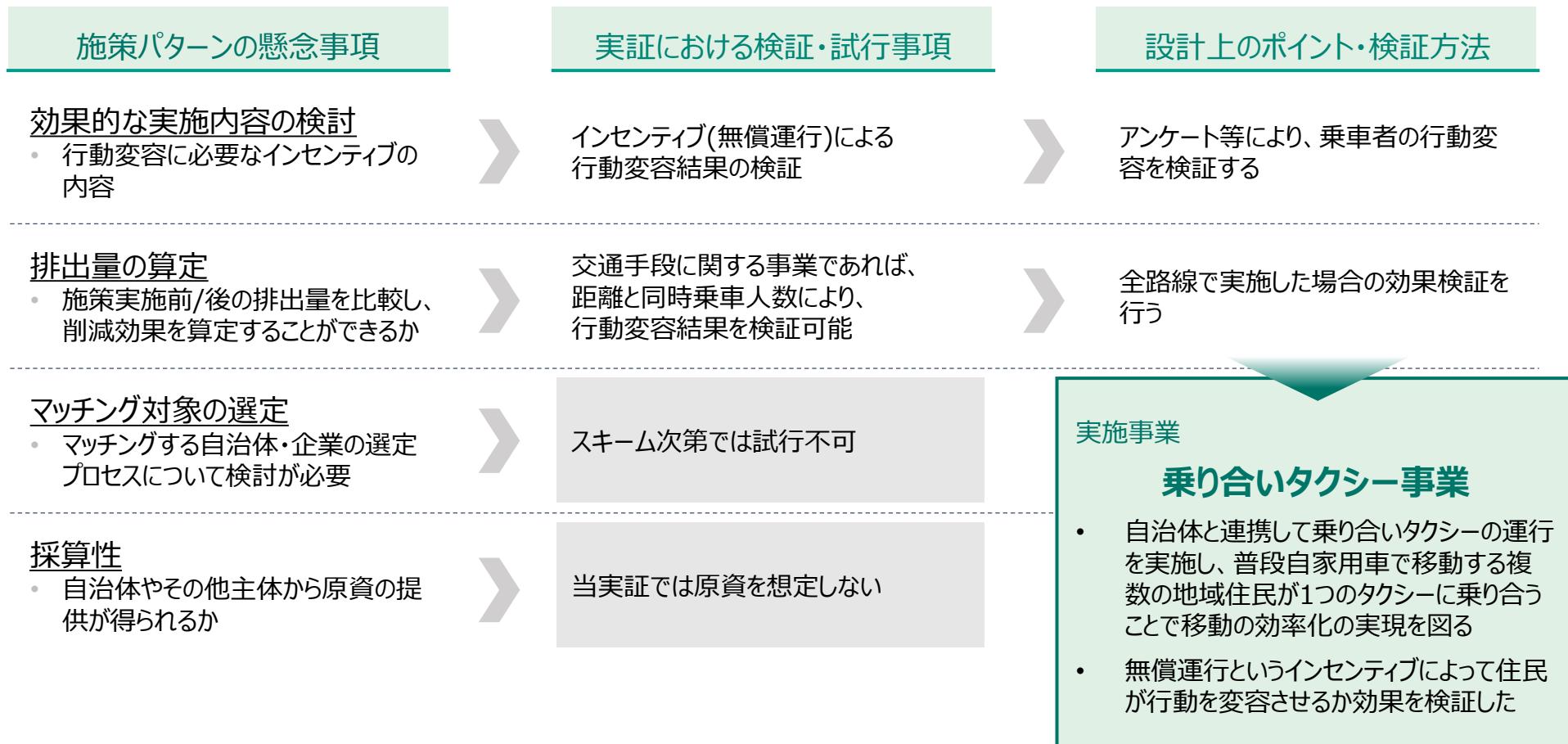
	施策前	－	施策後	データ取得方法
施設の脱炭素化	活動量 	電力使用量	電力使用量	施設から電力使用量の共有 (省エネ施策の場合、施策前の排出量も把握することが望ましい)
	排出係数	電力事業者別 電力使用量あたり排出係数	電力事業者別 電力使用量あたり排出係数 (再エネメニュー)	環境省「算定方法・排出係数一覧」
交通手段の変化	活動量 	利用人数×距離		交通機関から利用データの共有 (施策実施後の移動距離を把握)
距離ベースで算定	排出係数	移動距離あたり排出原単位	移動距離あたり排出原単位	環境省「排出原単位データベース」
金額ベースで算定	活動量 	利用距離	利用金額	金額：施策後の決済データ 距離：施策後の排出量から逆算
	排出係数	移動距離あたり排出原単位	交通費あたり排出原単位	環境省「排出原単位データベース」

## 実証事業の実施 | 検証事項と検証方法の設計

- 各施策パターンを今後展開するにあたっての懸念事項を検証・試行するため、自治体と連携して実証事業を実施。
- 施策パターンで懸念される事項の内、実証事業で検証したい項目を抽出し、その検証ができるよう実証事業を設計する。

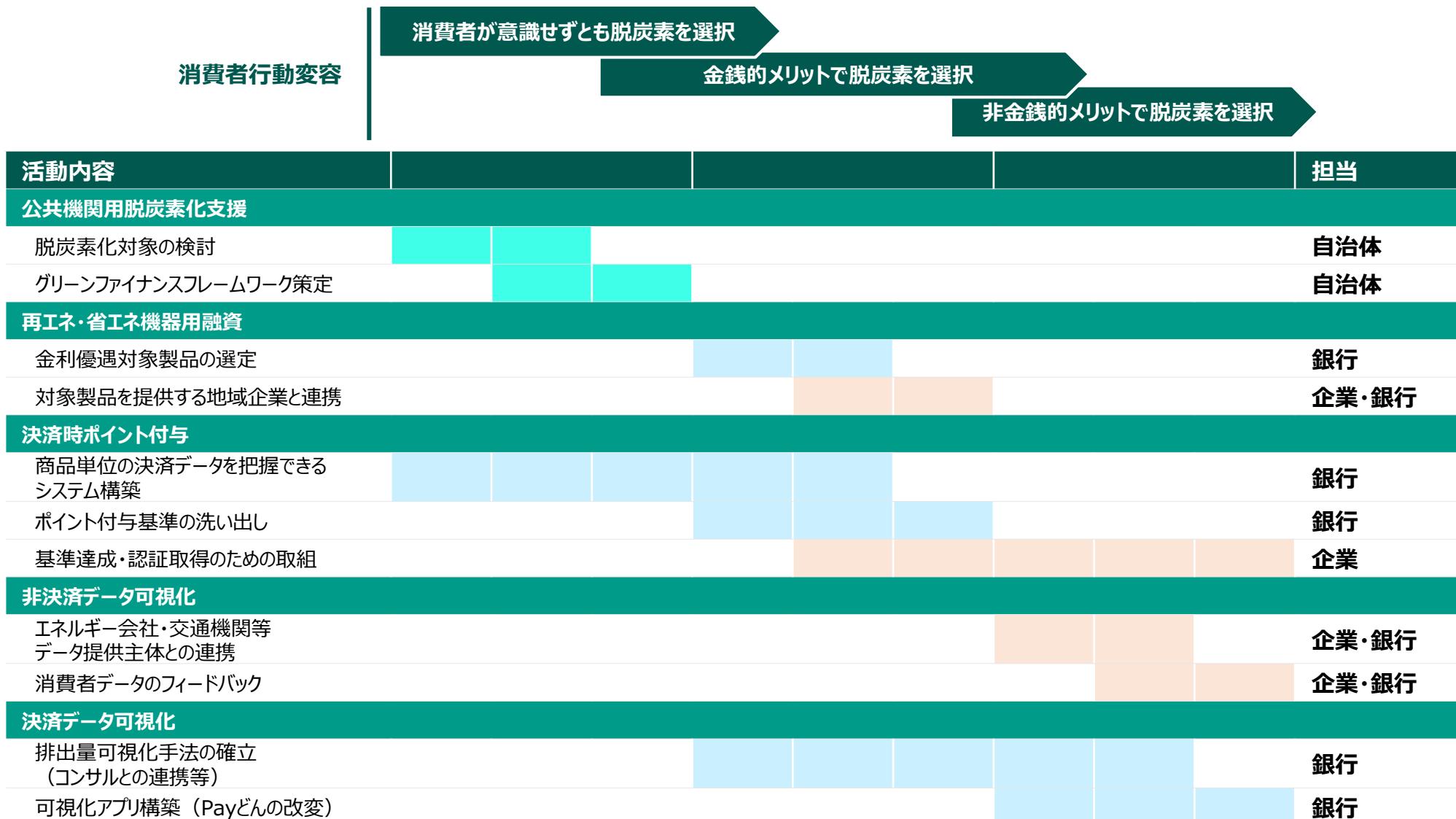
例： **公共機関用脱炭素化支援** 2

### 実証事業設計の考え方（実証内容：無償の乗り合いタクシー事業）



## 施策実現ロードマップ

- 消費者行動変容の実現に向けて、実現に必要な施策パターンを並べ、施策パターンの実装に必要な活動を洗い出し、時間軸に沿って整理する。



## 参考：自治体との関係性構築

- 当事業において、実証事業の実施にまで至った要因としては、これまで**積み上げていた自治体との関係性**に寄るところが大きい。
- 当行は、自治体と地域事業者のマッチングや自治体間の情報共有の媒介等、**主体的に地域のステークホルダー同士をつなげる橋渡し役**を担う中で、自治体との良好な関係性を構築している。

### 自治体と地域のステークホルダーを繋げる取組

#### 事業者とのマッチング

- 自治体が抱える地域課題の解決に貢献できる事業者を自治体に紹介する

##### 具体事例

- ・営業統括部ではなく地域支援部・地域開発室が、事業者と地公体を繋げるミッションを担っている
- ・当事業においても乗り合いタクシーを実装したい自治体に対して、運営主体としてトヨタ自動車を紹介した

#### 他の自治体における情報共有

- 自治体同士は十分に直接的な連携が取れているとは言い難い状況である
- 複数の自治体と関係性を構築している金融機関として、他地域の取組を紹介することは自治体にとって有益である

#### 自治体との人材の交流

- 定期的な情報共有に加え、計画策定支援等、人材交流の機会が頻繁に存在する

##### 具体事例

- ・DXについてはこの4年ほど鹿児島銀行から1年・2年おきに鹿児島県庁へ人材を派遣している
- ・また、鹿児島県庁からも決済アプリ・システム開発チームへ人材を受け入れている

包括的な連携協定による  
日常的な伴走支援

自治体・首長からの信頼獲得・関係性構築

# 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・苦労した点】

- 地域課題の洗い出しや脱炭素に向けた個人行動変容を促すための施策について地公体と協議を行い、複数の実証を実施。
- 自行のキャッシュレス決済アプリをツールとして活用したため、仕組み構築が容易であった。より有効なインセンティブの設定基準（公平性、ポイント付与額など）について考えさせられた。
- 自治体PPSの節電キャンペーン事業では、アプリ通知機能（SMS）の活用により、特定の相手に対して節電行動を促したいタイミングでダイレクトに発信できる点等が有用だと感じた。
- 乗り合いタクシー事業では自家用車の代替による脱炭素量の特定等の把握に苦労した。
- 地産地消の促進を目的とした物産館事業の検討では、商品の選定や購買データの可視化（事業者へのPOSデータ提出のお願い／対象商品の設定など）などの点で多くの課題があることがわかった。

### 【今後の進め方】

- 社会的な課題解決や、その地域特有の課題に対して積極的に関与することの重要性を再認識できた。引き続き、持続可能な地域社会の実現に向け、積極的にチャレンジしていきたい。

## 委員からのアドバイス

- ・ **消費者の行動変容に地域金融が挑戦した視点がすばらしいと思います。行動変容の施策パートナーや連携の手法を分類し、他の金融機関にも横展開できるようにした点も評価できます。決済時のポイント付与は消費者に分かりやすい取組です。地産地消の観点だけでなく、商品の脱炭素や生物多様性保全の見える化も、難しい課題ではありますが、検討を続けていただきたいです。消費者の行動変容には時間がかかりますので、行内に浸透するよう取組を継続することが重要です。先進事例として発展していくことを期待しています。**
- ・ **金融の視点から消費者の行動変容に挑み、その過程でプロジェクトのフローや類型化等の「型」を確立したことは、画期的な取組です。この先駆的な姿勢に敬意を表します。一方、消費者の行動を左右する要素は複雑で多様であるため、引き続きそれらの改善に努めることが重要です。また、技術進歩を取り入れた新しい試み、例えば家庭部門を取り込んだ地域マイクログリッドの構築への金融支援など、さらなるコンテンツの充実に期待しています。**

## 参考 | 主な参照先一覧

目的	概要	URL
金融機関による消費者行動変容 施策事例の調査	滋賀銀行HP 『しがぎん』スーパー住宅ローン 未来よし  那須塩原市HP 那須塩原市グリーンファイナンス・フレームワーク  アリババニュース アント・フォレスト  DoconomyHP クレジットカード「DO」  韓国環境省 グリーンクレジットカード	<a href="https://www.shigagin.com/pdf/loan_super_jutaku_miraiyoshi.pdf">https://www.shigagin.com/pdf/loan_super_jutaku_miraiyoshi.pdf</a>  <a href="https://www.city.nasushiobara.tochigi.jp/soshikikarasagasu/kikohendotaisakukyoku/keikaku/13673.html">https://www.city.nasushiobara.tochigi.jp/soshikikarasagasu/kikohendotaisakukyoku/keikaku/13673.html</a>  <a href="https://jp.alibaba.com/alipayusers_ant_forest/">https://jp.alibaba.com/alipayusers_ant_forest/</a>  <a href="https://www.doconomy.com/">https://www.doconomy.com/</a>
	金融庁 地域における中小企業の気候変動対応と 金融機関による支援に関する実態把握業務  日産自動車ニュースルーム 日産自動車の軽電気自動車『日産サクラ』が京都府でタクシー運行を開始  環境ラベル等データベース	<a href="http://eng.me.go.kr/eng/web/index.do?menuId=169">http://eng.me.go.kr/eng/web/index.do?menuId=169</a>  <a href="https://www.fsa.go.jp/common/about/research/20230407/02.pdf">https://www.fsa.go.jp/common/about/research/20230407/02.pdf</a>  <a href="https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/release-38b3f4b4373aa402953910d18b16ef78-221115-01-j">https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/release-38b3f4b4373aa402953910d18b16ef78-221115-01-j</a>  <a href="https://www.env.go.jp/policy/hozan/green/ecolabel/world/singapore.html">https://www.env.go.jp/policy/hozan/green/ecolabel/world/singapore.html</a>
消費者の脱炭素行動分類	環境省 ナッジ×デジタルによる脱炭素型ライフスタイル転換促進事業  環境省 デコ活アクション一覧	<a href="https://www.env.go.jp/content/900441871.pdf">https://www.env.go.jp/content/900441871.pdf</a>  <a href="https://ondankataisaku.env.go.jp/decokatsu/action/">https://ondankataisaku.env.go.jp/decokatsu/action/</a>
排出量算定	環境省 算定方法・排出係数一覧	<a href="https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc">https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc</a>

# 運輸部門の脱炭素化を目指した沖縄県内におけるEV普及支援策検討

## -事例06- 琉球銀行

### 背景・目的

- 沖縄県は人口および観光客の増加を背景に運輸部門等でGHG排出量が増加しているが、グローバルなサプライチェーンとの結びつきが弱い地域事業者は脱炭素への関心・意欲が低い。
- 多排出セクターである運輸部門を中心に、事業者の脱炭素化を促進するため、事業者のニーズを把握して脱炭素のインセンティブとなりうる要素を把握し、脱炭素社会実現への取組について金融機関としての関わり方を検討する。



### 取組のPoint

#### POINT 1

クレジットビジネスの可能性検討

- ✓ クレジットビジネスについて、「排出削減量×クレジット売却単価」で示される収支モデルを作成し、収益性の閾値設定した上で、外部情報等から事業成立の可能性を整理
- ✓ 今回、レンタカーのEV化を対象としたクレジットビジネスを見送るまでに至った考え方を整理

#### POINT 2

脱炭素施策の網羅的整理

- ✓ 運輸部門のGHG排出量削減の方向性について、技術的実現性や削減量のポテンシャル、自治体計画との整合性、収益機会の有無などの観点から、金融機関として積極的に関与する取組を選定
- ✓ 特に、金融機関としてのノウハウや施策の実現可能性の観点から、収益機会が確認され、金融機関の経済価値に繋がる取組を重視

#### POINT 3

EVスタンド普及施策

- ✓ 金融機関として積極的に関与することとしたEV普及について、その阻害要因として「EVスタンドが不足していることによる利用者の抵抗感（不安等）」を特定
- ✓ EV普及の前提となるEVスタンドの普及について、あらゆるステークホルダーとの連携を想定した施策を構想

## 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



琉球銀行  
総合企画部サステナビリティ推進室  
渡久地 政彦 氏



琉球銀行  
法人事業部ソリューション1グループ  
宇良 宗浩 氏

私たちがESG地域金融促進事業に申請したきっかけは、気候変動への対応をはじめとしたマテリアリティの特定と経営上の重要課題への取組を通じて、持続可能な地域経済の構築に貢献したいという強い意志からでした。この取組を通じて、私たちは地域に与える影響・価値として、環境保全、経済の活性化、そして社会的な課題解決を期待しています。特に、沖縄県の主力産業である観光業の持続可能性向上を重点的に支援し、脱炭素社会実現への貢献を目指しています。

本取組を通じて実現したい持続可能な地域の将来像は、環境、経済、社会の各方面でバランスが取れた発展を遂げ、すべての人々が豊かな生活を送れる社会です。CO2排出量の削減とともに、地域経済を活性化させ、地域社会に貢献する新たなビジネスモデルの開発に注力します。J-クレジットプロジェクトの実施や脱炭素化への取組は、この目標を達成するための重要なステップです。

さらに、地域経済との連携強化やステークホルダーエンゲージメントの深化を図ることで、地域全体としてのESGへの意識を高め、沖縄県が抱える独自の課題に対して、解決策を提供できる体制を整えていきます。これにより、地域資源を活用し、環境負荷の低減と地域経済の発展を両立させる新たなビジネスモデルの開発を推進し、地域社会とともに成長する持続可能な経営を達成することが私たちの目指すところです。

最後に、私たちは、この事業を通じて得た学びと成果をさらに発展させ、持続可能な地域経済の構築に向けた取組を今後も継続していく所存です。

# ESG金融の実践内容

実践の流れ	実践のポイント	概要
○ Jクレジット ビジネス検討	Jクレジットビジネスの成立要件整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>レンタカーのEV化に伴うGHG排出量削減によるJクレジット創出・運営管理ビジネスを検討</li> <li>当ビジネスの成立要件として、事業者ニーズの有無やデータ取得可否、収益面を検討</li> </ul>
<b>Point 収支シミュレーションによる収益機会の見直し</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>当該ビジネスの収益性を試算した結果、レンタカーのEV化が一定程度普及した状況においても<b>十分な収益が得られない</b>ことが予想されたため、<b>レンタカーのEV化を対象としたJクレジットビジネスを断念</b>。運輸部門の収益機会を網羅的に捉え直すこととした。</li> </ul>		
○ 重点課題の特定	運輸部門における脱炭素取組整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>運輸部門の脱炭素化への取組の方向性について、技術的実現性や削減量のポテンシャル、自治体計画との整合性、収益機会の有無などの観点から、金融機関として積極的に支援する取組を選定</li> </ul>
○ 影響分析	EV普及の阻害要因を評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>金融機関として積極的に支援することにしたEV普及について、阻害要因をヒアリングや既存のアンケート調査等から特定</li> <li>EVスタンドの不足による利用者の抵抗感（不安等）を最大の阻害要因として捉えた</li> </ul>
○ 支援策の検討	EVスタンド普及施策の仮説構築・検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入店舗に対する支援やEVスタンド事業者支援、EVスタンドを自社で保有するスキーム等、複数の施策案を検討した上で、各施策が有効となる条件を整理・検証</li> <li>条件の一つである収益性の確保について、EV・EVスタンド普及の複数シナリオを想定し、収支シミュレーションを実施</li> </ul>

## 金融機関の事業機会評価 | Jクレジットビジネスの評価

- 事業規模を把握しやすいJクレジットビジネスについては、具体的な数値を用いながらその収益性を試算した。

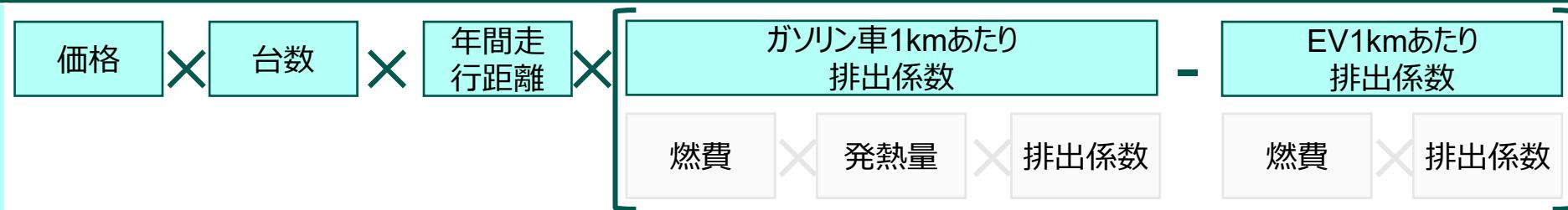
### レンタカーのEV化に伴うJクレジットビジネスの収益試算

#### 前提

- 県内レンタカー総台数の10%がEV化
- レンタカー総台数は約42,000台
- 2025年から2031年まで一定割合で導入台数が増加
- クレジット売却益は1,500円/t-CO<sub>2</sub>

#### 収入算定式（2031年想定）

#### 数式



#### 引用 数値

1,500 (円/t-CO <sub>2</sub> )	4,200 (台)	23,800 (km)	0.052 (L/km)	0.0334 (GJ/L)	0.0686 (t-CO <sub>2</sub> /GJ)	0.155 (kWh/km)	0.000717 (t-CO <sub>2</sub> /kWh)
他社事例より	リーフ同等車 両燃費	他社事例より	他社事例より	リーフ 電力効率	沖縄電力 排出係数		



### 苦労した点・取組のポイント

#### Jクレジットビジネスの収益性

- J-クレジット運営管理業務において、レンタカーのEV化を対象にクレジットビジネスを進める想定であったが、具体的な数値を調査して試算した結果、十分な収益機会が見込まれないことが確認された

## 運輸部門の脱炭素化に向けた取組の整理

- 技術的実現性や削減量のポテンシャル、自治体計画との整合性、収益機会の有無などの観点を踏まえ、**当行として積極的な関与を図る取組**の特定を目指した。

### 積極的な関与を図る脱炭素取組の特定イメージ



----- 特定基準 ----- ↑ -----

#### 01 | 技術的実現性

- 技術面の阻害要因が小さく、取組が一定程度拡大すると期待できる

#### 02 | 削減量ポテンシャル

- 各取組に期待される排出量の削減効果は、今後の市場規模の大きさを表すことになる
- 自治体の計画や各種研究機関の予測等を踏まえて検討を行う

#### 03 | 自治体計画との整合性

- 自治体が積極的に推進する取組については、高い確度で拡大することが期待できる
- 自治体計画を踏まえて検討を行う

#### 04 | 金融ソリューション提供可否

- 金融機関として取組の拡大に寄与する施策を提供できるかが収益機会の実現性を表す
- 国内外の実施事例を踏まえて検討を行う  
(次ページに検討イメージを記載)

# 運輸部門の脱炭素化に向けた取組の整理 | 金融機関の事業機会評価

- 国内外の金融機関における運輸部門に対する取組への関与の事例を踏まえ、金融ソリューションを提供できるか評価した。

## 運輸部門における脱炭素化関与事例マッピング

脱炭素化に向けた取組		融資	リース	コンサルティング	決済サービス	Jクレジット
EV	小型旅客 (一般車両)	山陰合銀 (カーディーラーにEV購入にかかる融資)			Zenmov (EV利用時にポイント付与)	
	小型旅客 (社用車)	千葉銀行 (環境配慮型の社用車数をKPIとしたローン)		SMFL&レクシヴ (EV充電器の設置にかかる設備や工事の手配、車両管理、充電管理といったEVエネルギー管理など関連サービスをフルパッケージで提供)		
	小型旅客 (レンタカー・タクシー等)			丸紅+パナソニック (商用EVの運行管理などを行う折半出資会社を設立)		
	小型貨物 (軽トラック等)	千葉銀行 (金属会社に対して、配達者の環境配慮率をKPIとしたローン)	千葉銀行 (リース会社へのリンクボンド提供)			NTT+日本カーソリューションズ (Jクレジット創出を伴うEVリース)
	大型車 (バス・トラック)					
EV以外の次世代自動車		千葉銀行 (産廃業者に対し環境配慮重機をKPIとしたローン)				
有効利用	旅客車両			NTTル・パルク (シェアリング)	Zenmov (カーシェア利用時にポイント付与)	
	貨物車両 (単独企業)	十六銀行 (物流企業に対して、エコドライブ等を条件にPIF)		十六銀行 (排出量可視化・物流効率化支援) SMTB (物流診断など物流コンサル、共同配送マッチング)		
	貨物車両 (複数企業)				日野自動車+MUFG (量子コンピューターで配車と荷物の割付)	

## 運輸部門の脱炭素化に向けた取組の整理 | 積極的な関与を図る取組の特定

- 技術的な阻害要因が少ない点や自治体が普及を推進している点、金融機関としての収益機会に繋がる点を踏まえ、**小型車を中心とするEV化**への積極的な関与を目指すこととした。

高評価

低評価

### 当行として推進を目指すGHG排出量削減策の考え方

脱炭素化に向けた取組		技術的実現性	削減量 ポテンシャル	自治体計画との 整合性	金融ソリューション 提供可否	積極的な関与を 目指す取組
EV	小型旅客 (一般車両)					○
	小型旅客 (社用車)					○
	小型旅客 (レンタカー・タクシー等)					○
	小型貨物 (軽トラック等)					○
	大型車 (バス・トラック)					
EV以外の次世代自動車						
有効 利用	旅客					
	貨物 (単独企業)					△
	貨物 (複数企業)					△
船舶						△

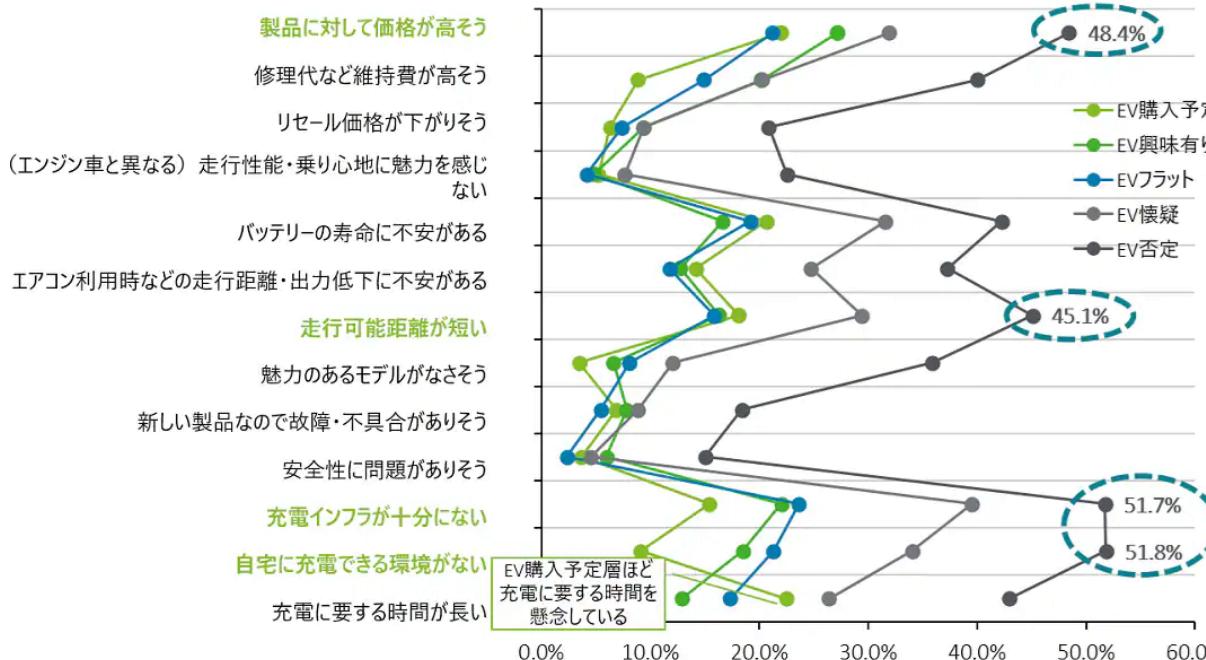
## EV普及の阻害要因調査

- EV導入の阻害要因について、事業者へのヒアリングや既存アンケートを踏まえ、EVスタンドが十分に普及していないことと特定した。
- 特に、自宅の充電環境はEV購入時に必然的に整えられることを踏まえると、より重大な課題は経路・目的地充電の拡充であり、その場合、普通充電よりも急速充電器の普及が課題となる。

### EV普及の阻害要因検討

図2 EV購入のデメリット一覧（非常にあてはまると回答したもののも抜粋）

価格
性能
バッテリー性能
航続距離
デザイン
故障
安全
インフラ



出所) デロイトトーマツ「2021年版次世代自動車に関する消費者意識調査」

### レンタカー事業者 ヒアリング結果

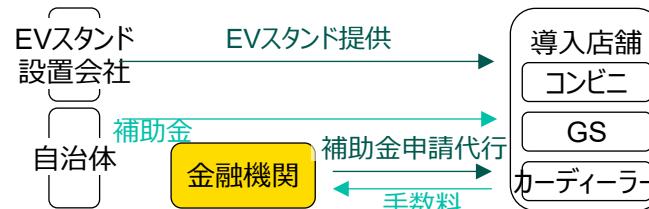
- ✓ 10年前に国と沖縄県、レンタカー協会で沖縄県のレンタカー事業者に日産リーフを220台導入するプロジェクトを実施した
- ✓ EV利用者の間で、充電施設の不足による不安と走行距離への懸念が主な理由となり、利用が伸び悩んだ結果、当プロジェクトは望ましい成果が得られなかった
- ✓ 事業者として充電器の導入可否について考えてみると、集客等のメリットがなければ、なかなかコストを掛けて導入する企業は少ないのではないか

# EVスタンド普及施策の検討

- 導入店舗に対する支援やEVスタンド事業者支援、EVスタンドを自社で保有するスキーム等、複数の施策案を検討。

## - 導入先事業者支援 -

### 01 | 補助金申請支援

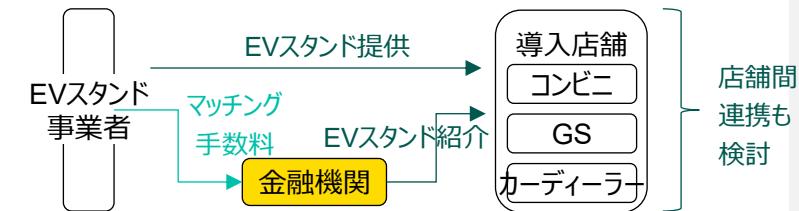


#### 導入効果

- 導入費用や補助金を知らない・申請手続きの煩雑さが阻害要因になっている店舗への導入促進

## - 既存EVスタンド事業者支援 -

### 02 | EVスタンド-店舗マッチング

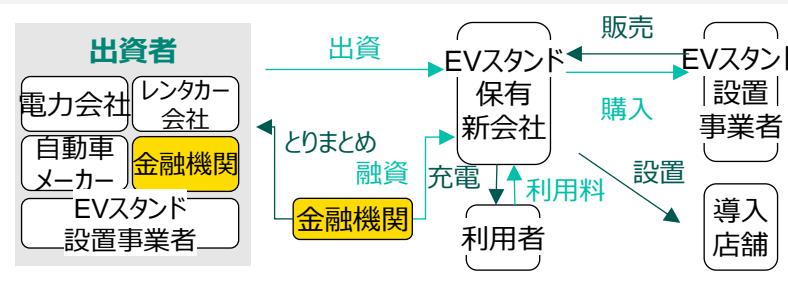


#### 導入効果

- EVスタンド事業者がアプローチできていない店舗に対する導入促進

## - EVスタンド保有（自己負担による普及促進）-

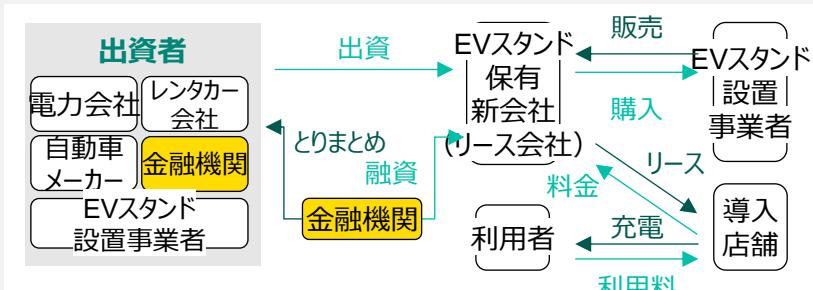
### 03 | EVスタンド保有新会社設立



#### 導入効果

- 導入店舗の費用負担無く、EVスタンドを設置することができる

### 04 | EVスタンドリース新会社設立



#### 導入効果

- 貴行取引先企業に対する導入提案が可能

## EVスタンド普及施策 | 実現性の検証

- 各施策が有効になりうる条件を洗い出し、その条件が当地域の現状において該当するのか、ヒアリングやデスクトップ調査で検証をおこなった。

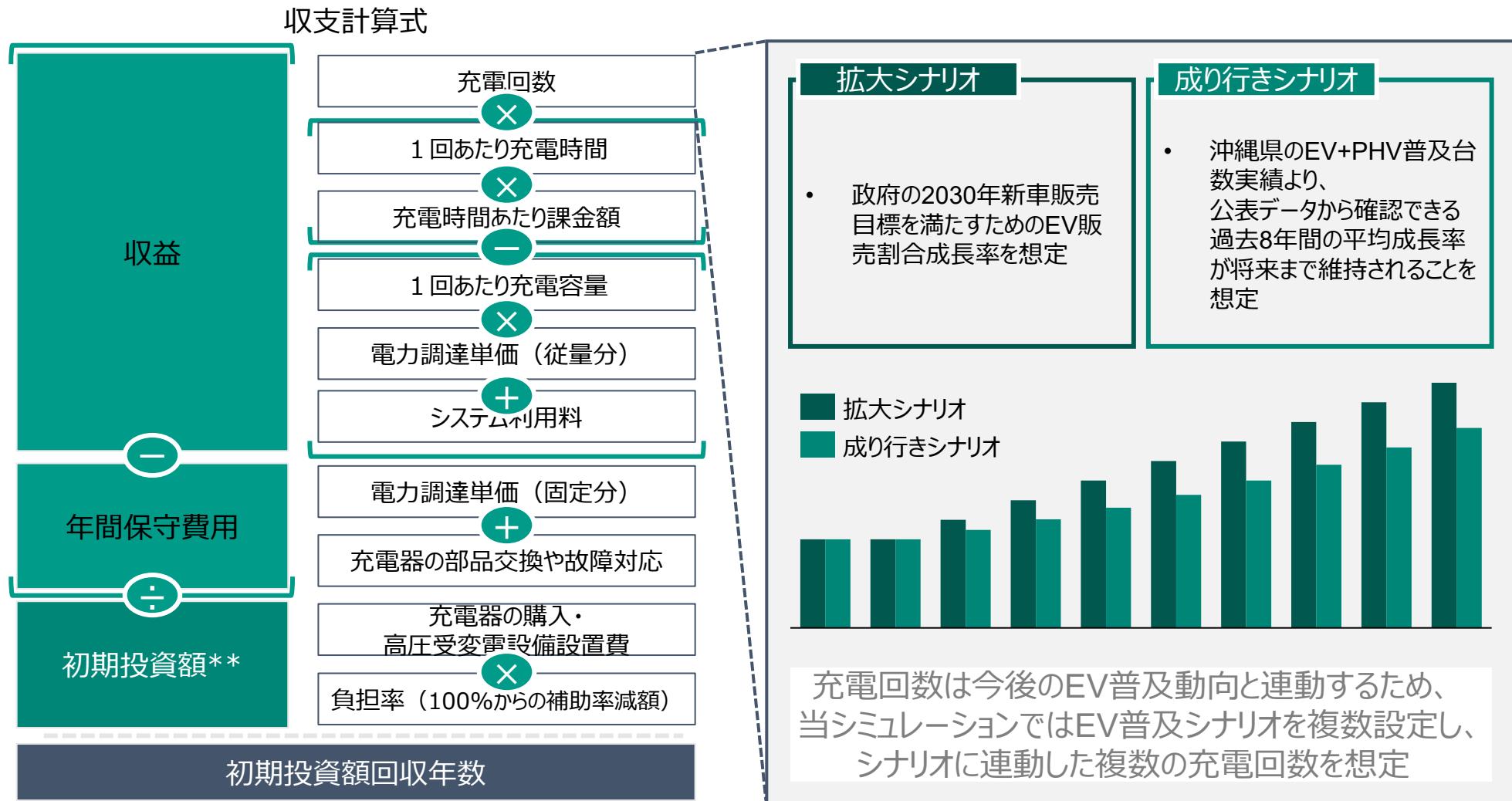
### EVスタンド普及施策の成立要件及び検証方法の整理

施策	施策が有効になる条件	検証方法
補助金申請支援	ニーズ 補助金申請の負荷が阻害要因になっている店舗はどれほど存在するか	・ 店舗ヒアリング
	実現性 補助金取得・手続きの難易度	・ デスクトップ調査 (自治体へのヒアリング)
EVスタンド事業者 -店舗マッチング	ニーズ 店舗にEVスタンド導入のニーズがあるか	・ 店舗ヒアリング
	ニーズ EVスタンド事業者にとって、営業力不足が拡大を妨げる要因となっているのか	・ EVスタンド事業者ヒアリング
EVスタンド 保有新会社設立	実現性 EV/EVスタンドの普及にメリットがある事業者群に出資の意志があるか	・ 出資者へのヒアリング
	収益性 EVスタンドからどれほどの収益を期待できるか 当行含むステークホルダーが融資・出資可能か	・ 事業シミュレーション
EVスタンド リース新会社設立	実現性 EV/EVスタンドの普及にメリットがある事業者群に出資の意志があるか	・ 出資者へのヒアリング
	収益性 EVスタンドからどれほどの収益を期待できるか 当行含むステークホルダーが融資・出資可能か	・ 事業シミュレーション
	ニーズ 店舗にとって収益率が導入を妨げる要因となっているのか	・ 店舗ヒアリング

# EVスタンド普及施策 | 実現性の検証（収益性）

- 自社（含む共同出資者）がEVスタンドを保有するスキームを想定した際、十分な収益を得られる見込みがあるか検証するため、収支シミュレーションを実施。

## EVスタンド1口あたりの収支シミュレーション（急速充電）



# 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・苦労した点】

- 運輸部門の脱炭素化への取組を検討するにあたり、技術的実現性、削減量のポテンシャル、自治体計画との整合性、収益機会などを基に、小型車のEV化を優先的に進めることにしました。
- 沖縄県のEV普及の歴史や過去からの取組、現在の状況等を把握することにより、地域ごとの特性に合わせた普及戦略の必要性が明らかになりました。自治体や事業者が直面する課題や障壁を理解することで、より効果的な支援策を模索することが可能になりました。
- EVとその充電インフラに関する全体像を把握することは、業界構造、市場分析、将来シナリオの理解を含め、多大な努力を要しました。特にEV急速充電器の収支モデル構築は、多くの情報収集と実績データの分析を必要としましたが、この収支モデルは将来的に急速充電器の導入を検討する自治体や事業者にとって価値ある資料となり得ると考えます。
- 一方で小型車EV化に関するソリューションの一つであったJ-クレジットの活用は、収益性に関する課題が見つかり、改善には時間を要することがわかりました。この過程で長期的視点を持つことの重要性を学びました。
- また定期的に受ける委員からのアドバイスは、私たちが見落としていた視点を提供してくれました。これらの洞察は、より包括的に問題を検討し、本質を理解する上で非常に有益でした。

### 【今後の進め方】

- 今後は当行が主体となり、官民へEV普及を含めた、脱炭素への取組についての提言や地域特性に基づくEV普及戦略の検討、多様な金融ソリューション提供等を通じて沖縄県の脱炭素化を推進します。

## 委員からのアドバイス

- “
- ・ 事業開始時点で想定していたシナリオが早い段階で崩れましたが、その結果むしろEVの地域における展開の検証をかなり精査でき、銀行としての手のつけどころが見えてきたと思います。このテーマについては県外事業者にも動きが見られ、観光業でも関心が高まっていることが予想されるため、試算以上の成果が出ることも考えられます。より幅広いステークホルダーと情報交換を行い、事業チャンスを広げていってください。
  - ・ 地域特性から運輸部門の脱炭素の必要性に着目し、まずJクレジットの検討から入り、最終的にEV充電インフラの整備というテーマに遷移したプロセスは、地域課題をマネタイズするための検証プロセスを再現してくれる貴重な情報です。充電インフラの整備は、他のセクターとの連携に発展する可能性が高く、今後、パートナーシップによる課題解決の好例となることを期待しています。

# 参考 | 主な参照先一覧

目的	概要	URL
Jクレジットビジネスの評価	環境省 温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度	<a href="https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc">https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc</a>
	日産自動車HP リーフ走行性能・バッテリー	<a href="https://history.nissan.co.jp/LEAF/ZE0/1211/performance.html">https://history.nissan.co.jp/LEAF/ZE0/1211/performance.html</a>
運輸部門における脱炭素取組整理	日本格付研究所 ネットトヨタ神戸株式会社コミットメントラインに Green 1 を付与	<a href="https://www.jcr.co.jp/download/424e4061356ec61f15e1c4f4dfbccde614058066a544144835/22d1323.pdf">https://www.jcr.co.jp/download/424e4061356ec61f15e1c4f4dfbccde614058066a544144835/22d1323.pdf</a>
	千葉銀行 日本青銅株式会社向け「ちばぎんSDGsリーダーズローン」の取組みについて	<a href="https://www.chibabank.co.jp/data_service/file/news20221219_02_001.pdf">https://www.chibabank.co.jp/data_service/file/news20221219_02_001.pdf</a>
	格付投資情報センター ちばぎんリース株式会社 サステナビリティ・リンク・ローン	<a href="https://www.r-i.co.jp/news_release_suf/2023/06/news_release_suf_20230630_jpn_2.pdf">https://www.r-i.co.jp/news_release_suf/2023/06/news_release_suf_20230630_jpn_2.pdf</a>
	REXEV HP	<a href="https://rexev.co.jp/service/flemobi/">https://rexev.co.jp/service/flemobi/</a>
	Evolity HP	<a href="https://evolity.co.jp/">https://evolity.co.jp/</a>
十六銀行	株式会社山商運輸とのポジティブインパクトファイナンス契約の締結について 日本貨物鉄道株式会社との連携開始について	<a href="https://www.juroku.co.jp/release/files/20220825_3.pdf">https://www.juroku.co.jp/release/files/20220825_3.pdf</a> <a href="https://www.juroku.co.jp/release/files/20220222.pdf">https://www.juroku.co.jp/release/files/20220222.pdf</a>
	三井住友信託銀行株式会社「持続可能な物流の実現に向けた検討会」資料～持続的な物流業務・改善活動の推進に向けた診断（弊社サポート）事例～	<a href="https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/sustainable_logistics/pdf/004_01_05.pdf">https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/sustainable_logistics/pdf/004_01_05.pdf</a>
	環境省 食とくらしの「グリーンライフ・ポイント」推進事業	<a href="https://ondankataisaku.env.go.jp/decokatsu/greenlifepoint/">https://ondankataisaku.env.go.jp/decokatsu/greenlifepoint/</a>
	日野自動車 株式会社三菱UFJ銀行とNEXT Logistics Japan株式会社の出資・パートナー契約締結について	<a href="https://www.hino.co.jp/corp/news/2022/20220322-003212.html">https://www.hino.co.jp/corp/news/2022/20220322-003212.html</a>
	NTTコミュニケーションズ株式会社、日本カーソリューションズ株式会社、クレアトゥラ株式会社 EV(電気自動車)の走行データを活用した温室効果ガス削減プロジェクトの実証実験を開始	<a href="https://www.ntt.com/about-us/press-releases/news/article/2023/0707.html">https://www.ntt.com/about-us/press-releases/news/article/2023/0707.html</a>
	三井住友ファイナンス＆リースHP 海運の脱炭素化へ。SMFLが推進する「ブルーエコノミー」とは？	<a href="https://www.smfl.co.jp/times/article/001124/">https://www.smfl.co.jp/times/article/001124/</a>
EV普及阻害要因	日本自動車工業会 2022年度小型・軽トラック市場動向調査	<a href="https://www.jama.or.jp/library/invest_analysis/pdf/2022LightTrucks.pdf">https://www.jama.or.jp/library/invest_analysis/pdf/2022LightTrucks.pdf</a>
	デロイトトーマツ 2021年版次世代自動車に関する消費者意識調査	<a href="https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/about-deloitte/articles/news-releases/nr20210819.html">https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/about-deloitte/articles/news-releases/nr20210819.html</a>
EVスタンド普及施策	日本自動車工業会「日本の自動車工業2021」	<a href="https://www.jama.or.jp/library/publish/mioj/ebook/2021/MIoJ2021_j.pdf">https://www.jama.or.jp/library/publish/mioj/ebook/2021/MIoJ2021_j.pdf</a>
	経済産業省 充電インフラ整備促進に向けた指針 参考資料	<a href="https://www.meti.go.jp/press/2023/10/20231018003/20231018003-2.pdf">https://www.meti.go.jp/press/2023/10/20231018003/20231018003-2.pdf</a>

# ESG要素を考慮した事業性評価・支援による 地域ESG推進モデルの確立・横展開

-事例07- 尼崎信用金庫

## 背景・ 目的

- 昨年度事業にて、「業種に共通するESG要素を考慮した事業性評価・支援体制の構築」に取り組み、ESG要素を考慮した3種類の事業性評価ツールを作成した。
- 実効性を高めるため、事業性評価ツールを実践していく上で、営業店職員に対して、評価シートの内容や企業との対話の進め方に関する理解促進及び本部によるフォローアップ体制を確立することを目指す。



## 取組のPoint



**POINT 1**  
営業店の巻き込み

- ✓ 営業店への周知・実践の際には、今回の取組の趣旨や目的を営業店職員にしっかりと理解いただき、かつ営業店での実践・定着手法の議論には営業店職員にもご意見をいただく形で検討を実施した。



**POINT 2**  
営業店定着を最優先

- ✓ 事業性評価シートの横展開を見据える上でも、まずは尼崎信用金庫内において事業性評価シートがしっかりと定着していることが必要であるため、営業店での定着を最優先事項として検討・取組を推進した。



**POINT 3**  
実践に基づくアップデート

- ✓ ESG要素を考慮した事業性評価シートの実践により明らかになった課題を基に、ヒアリングの事前準備方法の標準化や、事業者へのフィードバックシートの作成を実施し、営業店職員がより実践しやすい、事業者にとっての効果性が高い取組になるように努めた。

## 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



尼崎信用金庫  
価値創造事業部部長  
兼 法人ソリューショングループ長  
田中 直也 氏



尼崎信用金庫  
価値創造事業部  
法人ソリューショングループ 担当部長  
保野 耕一郎 氏

#### 【ESG金融への取組の背景】

- 当金庫の営業地域は業種の偏りが少なく、様々な地域資源を保有しています。この特性から、取引先の業種・業態毎に多岐に亘る課題があり、国内外のESG要素に起因する脅威や機会等の外部環境の変化を中長期的に俯瞰した上で、地域の持続的成長に資する技術力や製品・サービスを有する取引先を発掘し、支援する必要があると認識しています。
- ESG地域金融に取り組むことで、取引先とともにESGの観点で課題を整理・共有し、取引先との活発な対話を促進して幅広い支援体制を構築することや、地域金融機関として地域の持続的成長に資する取組を横展開することを目指しています。

#### 【地域に与える影響・価値に関する期待】

- 取引先のESGに対する取組段階によって、業種を問わず本事業で作成したESG対話シートの中から最適な対話シートを選択し、ESG要素の観点から取引先の課題を共有できること
- ESG対話シートを活用することで、取引先に気づきを与え、課題を洗い出し、共有することを通じて伴走支援体制を構築すること

#### 【実現したい「持続可能な地域」の将来像】

- 事業性評価を通して、地域や事業者のESG課題を把握した上で、ポジティブインパクトの創出に向けた支援を実施することで、行政・金融機関・事業者の三位一体構造による地域におけるESG推進体制を確立し、地域の価値・持続可能性を高めます。
- 上記のモデルケースを構築し、近隣の信用金庫などへの横展開を実施し、幅広い地域のESG推進体制構築に貢献します。

# ESG金融の実践内容

実践の流れ	実践のポイント	概要
実践・定着手法検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 3種シートの位置づけ整理</li> <li>✓ 効率的な周知・教育方法の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3種類のESG要素を考慮した事業性評価ツールの活用の流れや、本部からのフォロー方法を整理</li> <li>• 営業店職員への周知・教育施策の内容を検討</li> </ul>
営業店職員への周知・教育(勉強会・研修会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 営業店職員の理解度に合わせたコンテンツ作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 支店長向けの勉強会の企画・実施</li> <li>• 営業店職員向けの実践的な研修会の企画・実施</li> </ul>
事業者との対話	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 対話を行う事業者の選定</li> <li>✓ 3種シートの実践における課題の抽出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3種類のESG要素を考慮した事業性評価シートを試行するための協力事業者を検討</li> <li>• 事業者との対話を実施し、3種類のシートを実践する上の課題を抽出・整理</li> </ul>
事業者支援策の整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 既存の支援策の分類・整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESG課題評価シートの項目ごとに、既存支援策を整理</li> </ul>
実践・定着手法アップデート	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事業者との対話を通じて明らかになった課題を踏まえたアップデート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 事業者との対話にて明らかになった課題を基に、シートの修正や営業店職員向けの補助ツールを作成</li> <li>• ESG要素を考慮した事業性評価を通じて明らかになった課題やその課題に対する支援策を事業者にフィードバックするためのフィードバックシート案を作成</li> </ul>

## ESG要素を考慮した3種類の事業性評価ツールの位置づけ

- 「選択式設問シート」は、事業者のESG、SDGsに対する取組や関与の深度を簡便に把握し、事業者と課題意識を共有するためのシートである。アンケート形式であるため、幅広い業種かつ多数の事業者に対して実施することが可能。
- 「ESG要素を考慮したローカルベンチマーク」は、通常のローカルベンチマークを活用した事業者の強みや課題を共有するための対話の際に、主要なESG項目に対する取組状況も併せて把握するためのシートである。
- 「ESG課題評価シート（旧名称：事業性評価シート）」は、事業者のESG分野に関する取組をより詳細かつ具体的に把握・評価するためのシートである。ESG分野の項目が網羅的に設けられており、ESGの取組伴走支援に活用可能。

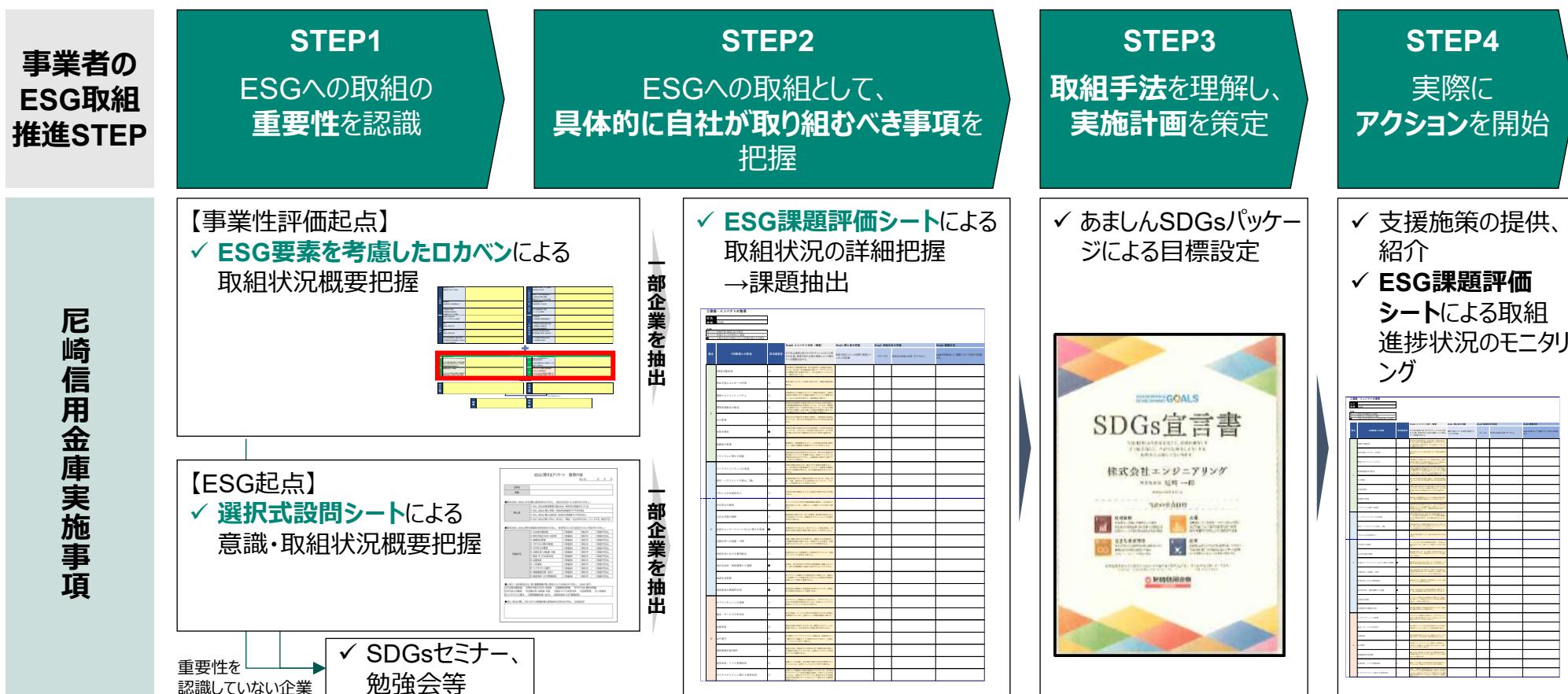
### ESG要素を考慮した3種類の事業性評価ツールの概要

	選択式設問シート	ESG要素を考慮したローカルベンチマーク	ESG課題評価シート（旧名称：事業性評価シート）
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 企業のESGに関する関心度、課題意識、取組状況を<u>簡便に把握する</u></li> <li>✓ ESG目線の対話のきっかけづくり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 既存のローカルベンチマークの対話の際に、主要なESG項目の取組状況も併せて<u>簡便に把握する</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 各企業のESG分野に関する取組を<u>詳細かつ具体的に把握・評価する</u></li> </ul>
記入内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ESG、SDGsの関心度（4段階）</li> <li>✓ ESG分野12項目の取組状況（取組あり/検討中/取組予定なしの3段階）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ （既存のローカルベンチマーク項目に加え）ESGの主要4項目の取組状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ESG分野26項目に対する関心度・取組状況・課題</li> </ul>
対象企業	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 全企業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ローカルベンチマークを活用した対話実施先</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SDGsサービスパッケージ申込先</li> <li>✓ ESGの取組に意欲的な企業</li> </ul>

## ESG要素を考慮した3種類の事業性評価ツールの活用方法

- 事業性評価を起点として事業者対話を実施する場合は「ESG要素を考慮したローカルベンチマーク」、  
ESG対応を起点として事業者対話を実施する場合は「選択式設問シート」を活用して取組状況を把握した上で、  
「ESG課題評価シート（旧名称：事業性評価シート）」を活用してESG課題を抽出し、伴走支援を実施する

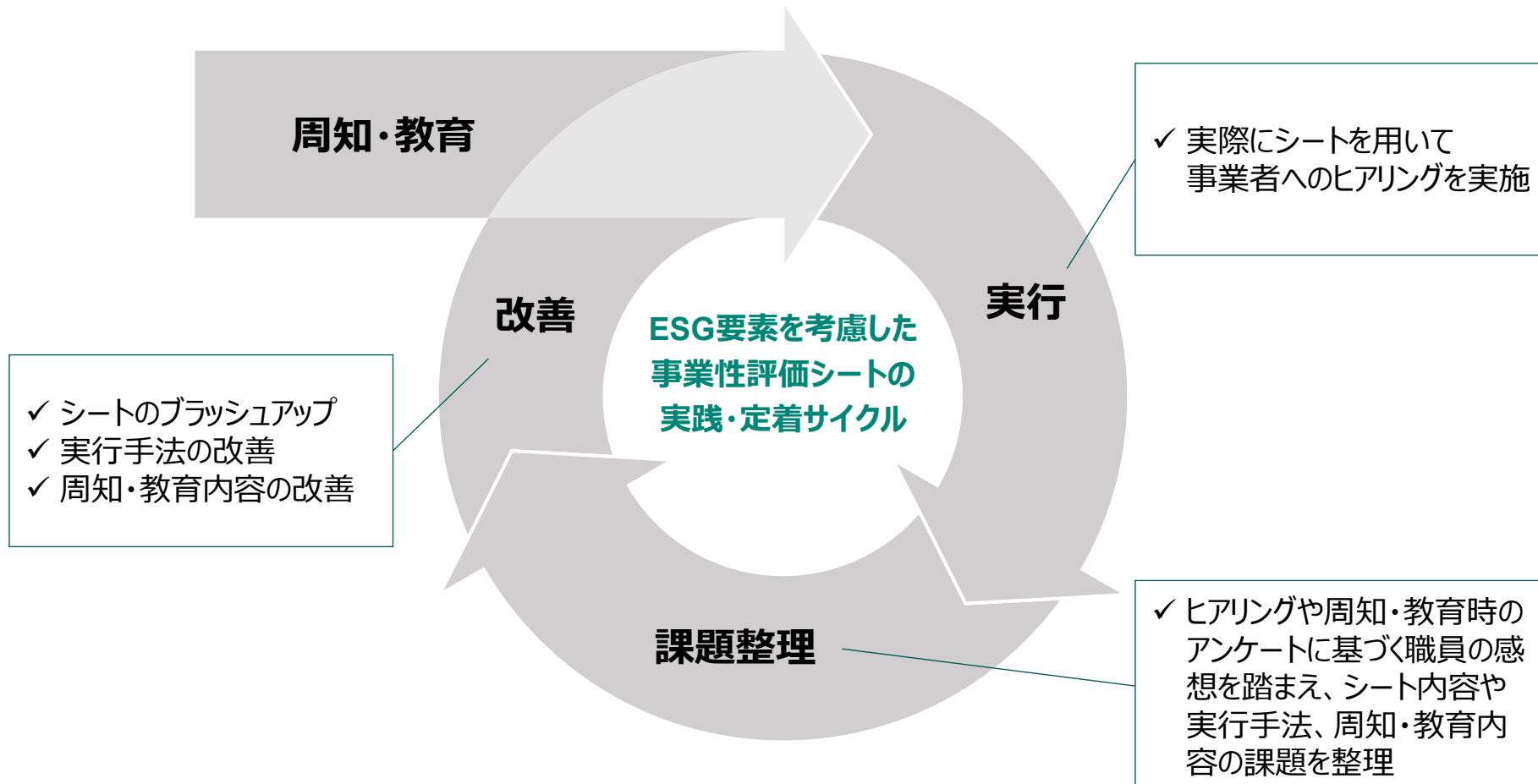
## 事業者のESGへの取組推進に向けた、3シートを活用した伴走支援方法



## ESG要素を考慮した事業性評価ツールの実践・定着

- ESG要素を考慮した事業性評価の実践・定着に向けては、「周知・教育」を実施した上で、「実行」「課題整理」「改善」のサイクルを回し続ける必要がある。
- 課題整理については、実際にシートを用いて事業者へヒアリングした際の営業店職員の感想や、周知・教育時に実施したアンケートの結果などを参考として実施する。

### ESG要素を考慮した3種類の事業性評価ツールの実践・定着サイクル



- ✓ シートのブラッシュアップ
- ✓ 実行手法の改善
- ✓ 周知・教育内容の改善

- ✓ 実際にシートを用いて事業者へのヒアリングを実施

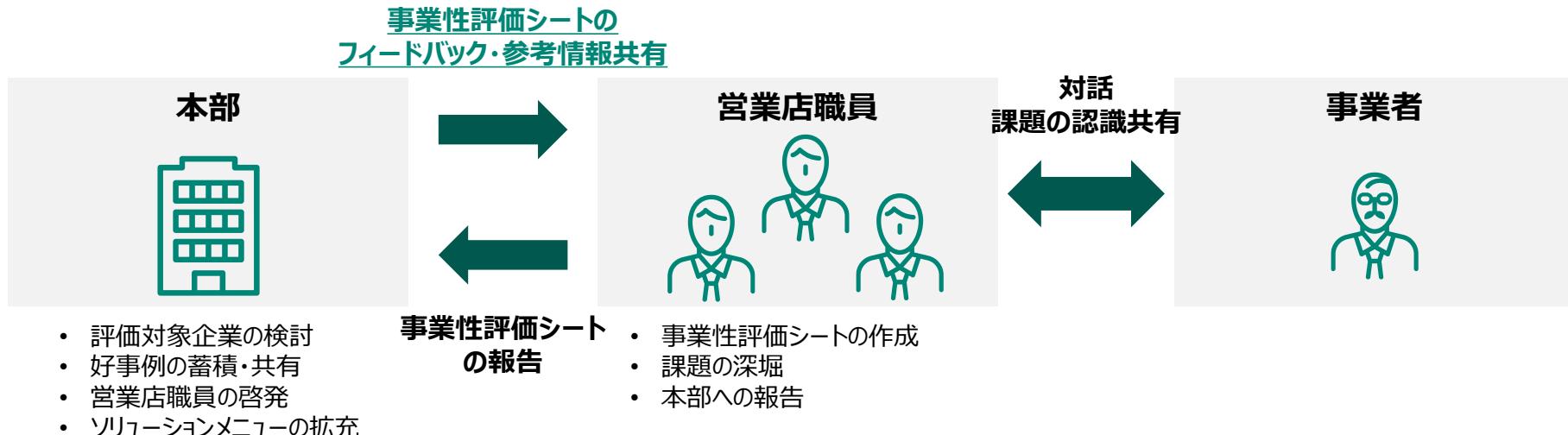
- ✓ ヒアリングや周知・教育時のアンケートに基づく職員の感想を踏まえ、シート内容や実行手法、周知・教育内容の課題を整理

## ESG要素を考慮した事業性評価ツールの実践・定着 | 本部フォロー

- 「営業店職員への周知・教育（詳細はP92）」や、事業性評価ツールの「課題整理（詳細はP93）」「改善（詳細はP94）」は、本部主導で営業店と密に連携して実施する。
- ESG要素を考慮した事業性評価ツールの「実行」において、本部より事業性評価シートのフィードバックや参考情報共有等のフォローを実施。

### ESG要素を考慮した3種類の事業性評価ツールの「実行」における本部フォロー

- ✓ 営業店職員が作成したシートは、原則として本部に送付いただき、**本部より記入内容に対するフィードバック**を実施する。初期段階としては、本部メンバーが対話に同行するなどのサポートを行う想定。
- ✓ **本部に蓄積された好事例**などを営業店職員に共有することで、営業店職員がシート記入や伴走支援する際の参考情報として活用。



## 営業店職員への周知・教育

- 営業店職員への周知・教育は、一部職員（支店長・次長、支店長代理・係長クラス）向けに先行的に実施することで、各営業店に浸透の“起点”となる人材を育成する方針で、勉強会、3シート研修会、マニュアル提供を実施した。
- 勉強会のアンケート結果などを基に、営業店職員への周知・教育におけるポイントを検討・整理した。

周知・教育施策	対象	目的	概要
勉強会	✓ 支店長・次長	✓ ESG金融の重要性及びESG要素を考慮した事業性評価の概要の理解	✓ 対面にて1時間半程度で実施 ✓ ESG金融の重要性、事業者におけるESG対応の重要性、ESG要素を考慮した3種類の事業性評価ツール概要の解説
3シート研修会	✓ 支店長代理・係長	✓ ESG対話シートの記入方法の理解	✓ 対面にて3時間程度で実施（計2回） ✓ 【1回目】例題に基づくシート記入ワーク ✓ 【2回目までの宿題】事業者との対話&シートに記入 ✓ 【2回目】事業者との対話、記入結果の共有
マニュアル提供	✓ 全職員		✓ 「選択式設問シート」「ESG課題評価シート」「ESG要素を考慮したローカルベンチマーク」の記入方法

### 営業店職員への周知・教育におけるポイント

#### ①継続的な周知・教育

事業者はまだESG対応への切迫感がないことが多い、職員は重要性を実感しづらいため、継続的な働きかけが重要

#### ③「職員」にとってのメリット訴求

通常業務で繁忙職員にとっては、営業成績に対する効果や何らかの奨励施策などを併せて示すことが重要

#### ②本部からの支援体制整備

慣れるまではシート作成の負荷が高いため、シート作成フォローや、具体事例の共有など、本部からのサポートが重要

#### ④負荷軽減策の提示

新たな業務導入に伴う営業店職員の抵抗感を軽減すべく、今後の負荷軽減策など、負荷を軽減する姿勢を示すことが重要

## 事業者との対話実施（実行・課題整理）

- ESG要素を考慮した3種類の事業性評価ツールの「**実行**」として、実際にシートを活用して事業者との対話を実施し、その内容を踏まえ、**対話を実施する際のポイント**及び事業性評価ツールを実行する上での**「課題整理」**を実施した。
- 事業者との対話においては、**必ず事前準備を実施し、事業者が抱える課題についての仮説を検討した上で、優先度の高い項目に絞ってヒアリングを実施することが重要であった**。一方、対話やシート記入、課題分析の**効率化**や、次へのアクションに向けた**事業者の意識醸成**が課題となる。

	実行におけるポイント	今後の課題
事前準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>事前の仮説設計</b> …これまでの対話・取引を通じて得ている情報を基に、対象先企業の課題仮説を検討 <b>財務面の情報</b>も重要なヒントとなる Ex) 労務費、固定資産税</li> </ul>	
ヒアリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>趣旨説明</b> …課題と一緒に棚卸していく旨と、<b>時間を要する旨</b>を冒頭で伝える</li> <li>• <b>全体状況からの深掘り</b> …ESG全般に関する取組状況と<b>仮説に基づく重要度の高い項目に絞って</b>深掘りを実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>効率化</b> …慣れている職員でも、1企業あたり、事前準備に1時間、ヒアリングに1時間半、シート記入・課題分析に1時間半程度を要するため、教育やシステム・AI等による効率化が求められる</li> </ul>
シート記入	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>記載例の提示</b> …各項目の記載例やサプライチェーン例を示して、記入を支援</li> </ul>	
課題分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>財務面との一体的な分析</b> …財務面の情報も重要なヒントとなる</li> <li>• <b>本部からのサポート</b> …シート記入内容を本部職員がレビューし、課題分析の支援を実施</li> </ul>	
支援策検討、 支援策提案	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>支援メニューリストの整理</b> …シートの各項目ごとに支援メニューをリスト化し、支援策検討の材料とする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>事業者の意識醸成</b> …現状の認識共有や特に注力すべき取組を示すことで次へのアクションに繋げる</li> </ul>

## 今後のアクションプラン検討（改善）

- 事業者との対話を踏まえ、ESG要素を考慮した事業性評価の実践・定着に向けた改善点を検討した。
- “効率化”という課題に対する「改善」として、事前準備実施方法の標準化、“事業者のESGに対する意識醸成”という課題に対する「改善」として、対話を通じて把握した事業者の現状を可視化し、対応に向けた支援提案内容を提示するために作成したフィードバックシート案の試行・ブラッシュアップを想定している。
- また、事業者支援策の拡充も中期的な課題として抽出。

### ESG要素を考慮した事業性評価の実践・定着に向けた今後のアクションプラン

#### ①事前準備実施方法の標準化

- ✓ 対話の事前準備において参照すべきデータや、そのデータにおいて確認すべきポイントを整理
- ✓ 上記のポイントを含めた、対話前後の流れと各フローにおける実施事項を整理した総合的なマニュアルを設ける想定

#### ②フィードバックシートの試行・ブラッシュアップ

- ✓ 事業者とESGに関する取組状況の認識をすり合わせ、意識醸成を図るべく作成した、対話を通じて把握した事業者の現状を可視化し、対応に向けた支援提案内容を提示する“フィードバックシート”を試行、ブラッシュアップ
- ✓ 既に別途実施している財務面のフィードバックと併せて、財務・非財務両面での企業価値向上支援の実施も想定

#### ③事業者支援メニューの拡充

- ✓ 事業者の取組を促進すべく、実践事例の蓄積により、特に支援ニーズの大きい課題を抽出することで、脱炭素関連で情報提供済の外部機関との連携など、支援メニューの拡充を検討

## 参考) ESG課題評価シート—課題・インパクトの整理

- ESG分野に関する取組を詳細かつ具体的に把握・評価すべく、**ESG分野26項目**に対する**関心度・取組状況・課題**を記入

観点	ESG課題項目	項目 重要度	Step1. 関心度の把握	Step2.取組状況の把握		Step3. 課題分析
				ステータス	具体的な取組と成果	
E	CO2排出量削減	業種別に 設定	設定している目標や 重視する内容を記入	「未実施/ 取組中」 で選択	具体的な 取組内容や成果を 記入	Step1,2を踏まえ、 課題になりうる 内容を記入
	再生可能エネルギーの利用					
	環境マネジメントシステム					
	環境配慮製品の製造					
	水の管理					
	生物多様性					
	廃棄物の管理					
	リサイクルに関する取組					
S	ワークライフバランスの実現					
	差別・ハラスメントの禁止、D&I					
	IT化による生産性向上					
	労災防止の徹底					
	公正な待遇の確保					
	社員のエンゲージメント向上に関する取組					
	近隣住民への配慮・対策					
	地域社会における雇用創出					
	地元自治体・教育機関との連携					
	地域社会貢献					
	地域資源の積極的利用					
	サプライチェーンの管理					
	製品・サービスの安全性					
	品質保証					
G	法令遵守					
	事業継続計画(BCP)					
	経営体制・リスク管理体制					
	サステナビリティに関する経営体制					

## 地域ESG推進モデルの確立・横展開に向けた取組

- 尼崎信用金庫では、ESG要素を考慮した事業性評価に関する知見を他金融機関や支援機関に横展開することで、**地域全体でのESGへの取組の促進**を目指している。
- 今年度は、**兵庫県信用金庫協会主催のESG・SDGs推進に係る情報交換会**を通じて、**兵庫県内に本店を有する信用金庫**向けに**ESG対応支援の取組**に関する横展開を実施した他、**事業者向けのセミナー**も実施した。次年度以降についても、引き続き知見の共有や、他金融機関との協働による知見の高度化を図る方針。

### 今年度の実施内容

信用金庫向け

#### 情報交換会 第1回（2023/7/24）

- ✓ ESG要素を考慮した3種類の事業性評価ツール内容
- ✓ 事業性評価ツールの記入事例紹介

#### 情報交換会 第2回（2023/11/13）

- ✓ 支店長向け勉強会の実施内容
- ✓ マニュアルの紹介

#### 情報交換会 第3回（2024/3/15）

- ✓ 営業店職員向けワークショップの実施内容
- ✓ 事業性評価ツールを用いた取引先との対話事例紹介
- ✓ ESGに関する事業者支援メニューの紹介

事業者向け

#### セミナー（2024/2/8）

- ✓ 尼崎市ならびに市内支援機関、事業者との連携によるカーボンニュートラルオープンファクトリーの取組紹介
- ✓ 脱炭素化に向けた支援策、取組事例の紹介

#### 9. ESG課題評価シート

- 各企業のESG分野に関する取組を詳細かつ具体的に評価する
  - 地域へのインパクトという観点から評価を実施する
  - SDGs宣言目標を経営に統合（戦略へ落としこみ）する
- 実施STEP 実施概要

#### ESG事業性評価ツール作成に向けた取組み 並びにツールの活用法について

2023年11月13日  
尼崎信用金庫  
価値創造事業部 法人ソリューショングループ

THE AMAGASAKI SHINKIN BANK

16

# 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・苦労した点】

- 作成したESG対話シートの営業店への周知・実践の際には、取組の趣旨や目的を職員にしっかりと理解してもらうことが重要である。
- ESG対話シートを導入することは、営業店にとって新たな業務量の増加と捉える職員が一定数存在しており、作成負荷の低減策や本部のサポート体制が求められる。
- 取引先、職員ともに切迫感を持っていないことから、ESGに関する必要性を実感できず、関心を持ちづらい。

### 【今後の進め方】

- 取引先や職員に対して、継続的な説明・周知を実践することで、腹落ち感を醸成を拡げていく。
- ESGの観点から取引先との対話を継続し、ESG対話シートの活用例を蓄積し、シートの進化を図るとともに、地域間における更なる横展開を実践する。

## 委員からのアドバイス

- “
- ・ 金融機関全体としての事業性評価のレベルを向上させながら、ばらつきをなくすためには、各種のツールは有効です。しかし、ツールの作成自体が目的化してしまいがちです。尼崎信用金庫さんは、現場を巻き込みながら、実際に営業担当者が使って、お客様の事業成長に役に立つツールをつくる姿勢をしっかりと保持されています。作成されたツールそのものですが、それを如何に組織に浸透させていくかという観点からも、本取組は参考になるでしょう。
  - ・ ESGと事業性評価の融合のためのツールを高度化しつつ、金庫内に取組を浸透させるためのコンテンツを整備し、多くの地域金融機関にとってのモデル作りに尽力いただきました。一方、企業活動が地域の環境・社会・経済に与える影響、すなわち地域インパクトの創造につなげるためには、より中長期的な時間軸で顧客企業の活動成果を分析する必要があります。インパクトの視点からの一層のレベルアップを期待しております。

## 参考 | 主な参照先一覧

目的	概要	URL
営業店職員への周知・教育	経済産業省 ローカルベンチマーク（ロカベン）シート	<a href="https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/sangyokinryu/locaben/sheet.html">https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/sangyokinryu/locaben/sheet.html</a>
	経済産業省 ローカルベンチマーク ガイドブック SDGs/DX対応版（支援機関編）	<a href="https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/sangyokinryu/locaben/pdf/locaben_guidbook_sdgs_dx_shien_r2.pdf">https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/sangyokinryu/locaben/pdf/locaben_guidbook_sdgs_dx_shien_r2.pdf</a>

# 地域企業の再生可能エネルギー導入促進に向けた取引先へのアプローチ検討

-事例08- 秋田県信用組合

## 背景・目的

- 秋田県全体で再生可能エネルギーの導入・活用が推進される中、秋田県信用組合は、地域企業の脱炭素化のモデルとなるべく、再エネ導入や省エネ対応を実践してきた。一方、当信用組合の主要取引先である中小・零細企業は、総じて経営資源やノウハウが限られる中、環境対応への当事者意識も高くない企業も相当数見込まれ、まずはこうした企業の脱炭素対応に向けた問題意識や実態把握が必要。
- こうした情報を整理した上で、企業に具体的な取組着手をさせるために望ましい支援体制を検討することを目的として、取組を実施した。

## 取組のPoint



**POINT 1**  
取引先向け  
調査内容の  
設計

- 本事業のポイントの一つは、信用組合の取引先の大半を占める中小・零細企業の、脱炭素化に関するニーズ・課題を把握することに加え、当組合に取引先のニーズ・課題把握のノウハウを蓄積することである。このためには、取引先向けアンケートについて、当地の中小・零細企業が回答しやすいよう設計上配慮することに加え、脱炭素化に関するニーズ・課題の背景についても多角的に分析できるよう、脱炭素化以外の経営課題など取引先の全般的な状況についても把握できるよう設計した。



**POINT 2**  
営業店の  
負荷を考慮した  
調査オペレーション  
設計

- アンケート調査実施方法として、調査票を郵送するのではなく、営業店職員が直接取引先に訪問し、回答を聞き取る形式を採用することで、取引先との脱炭素化の取組に関する対話のきっかけとした。
- 当組合の人的リソースには限りがあり、効果的・効率的な実施手法を検討していくことが求められる。アンケート実施に際し、事前に全営業店職員に対して説明会を開催し、脱炭素に対する意識醸成及び本アンケート調査の目的・重要性について理解を促したうえで営業店職員が調査を実施した。



**POINT 3**  
職員・  
取引先の  
意識醸成

- 今後、さらに、取引先へのアプローチを推進していくために、アンケート調査の実施自体及び回答の分析結果の共有を通して、取引先の脱炭素化の現状のニーズ・課題を把握するのみではなく、職員自身及び取引先における、脱炭素化の必要性やメリットについて意識醸成を図ることも重要である。



## 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

- 秋田県は豊かな自然環境を背景に農業県と言われながらも、農業産出額は東北で最下位に甘んじており、台風被害や近年の自然環境変化に伴う異常気象による被害も大きな問題となっています。また、東北大震災が象徴する近年の自然災害のほか、地球温暖化を始めとした様々な自然環境保護への対策は急務であると認識しています。一方、地域全体での脱炭素化の一段の加速が求められる中、ヒト・モノ・カネの経営資源が限られている地域の中小・零細企業は、脱炭素化や再生可能エネルギー導入には消極的または、他の課題への対策に埋没せざるを得ない状況が窺えます。営業地域を限定した地域信用組合であり、地域活性化や地方創生が経営への重要課題となる当組合では、従前より自然環境分野への取組を経営上の重要項目として掲げ、地域の企業にとって脱炭素化のモデルとなる再エネ導入の実践を行っており、本取組の中でも、普及啓発や資金支援も含め、地方の信用組合が出来ることを継続することにより、「持続可能な地域」への貢献を果たしたいと考えました。
- これまで地域密着の一番身近な金融機関として、主取引先である県内中小・零細企業と共に歩んできた当組合としては、本取組を通じて上記のモデル的取組のメリットや必要性を地域や主取引先に周知・啓発し、脱炭素化や再エネ導入が促進されることを期待しております。
- 本取組を進展させていった結果として、地域社会全体がエネルギーの地産地消に向けて取組を加速し、旧来の電力会社依存を脱却するもとで、地域産業の活性化・経営基盤強化と脱炭素化の両立が果たされることを展望しております。

# ESG金融の実践内容

## 実践の流れ

	実践のポイント	概要
アンケート調査 設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 当組合の取引先の実態を把握するための設問設計</li> <li>✓ アンケート対象とする取引先の選定</li> </ul> <p><b>苦労した・工夫した点</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 取引先が脱炭素化やESGについての意識や知見が十分ではない可能性も考慮し、設問に使用する用語について、説明を補足する、わかりやすい言葉を使う、など工夫をした。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大多数の取引先が脱炭素化について、「必要性は感じているものの、取組を実施していない」状況であると推測されるため、他の経営課題と比較した際の優先度や、脱炭素化に取り組むにあたっての課題などについてフォーカスした内容で設計</li> </ul>
アンケート調査 実施・結果分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 本部-営業店連携によるアンケートの実施</li> <li>✓ 他地域・回答対象企業の規模の違いに着目したアンケート分析</li> </ul> <p><b>苦労した・工夫した点</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 取引先とのコミュニケーションを行う前提となる、営業店職員自身の意識醸成も踏まえ、全営業店職員に対しアンケートに関する説明会を実施した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 脱炭素化の要請が他業種より比較的強く働くと思われる業種かつ、資金余力があると想定される取引先を回答対象として選定</li> <li>• 営業店の職員が訪問し、アンケート内容について口頭でコミュニケーションをとる形を中心にアンケート実施</li> </ul>
職員の 意識醸成	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ アンケート結果分析を用いた職員への取引先の脱炭素化に関する意識醸成・普及啓発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アンケートの分析結果をインプットとともに、ESG、脱炭素に関する意識の再醸成、同取組の取引先にとっての重要性について理解を促進するための職員向け勉強会を実施</li> </ul>
取引先への 働きかけ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ アンケート回答を踏まえ、取組意欲の高い取引先を中心とした取組促進の働きかけの実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本部から、対象とする取引先を整理したうえで、情報回収用フォーマット及び補助資料と併せて、取引先の「今後の取組予定」等についての関心の確認を実施するよう営業店に指示</li> </ul>
	<p><b>今後の展望</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当組合のモデル店舗での取組やその効果を活用し、取引先へさらなる意識醸成と取組の促進を図っていく。</li> </ul>	

# 取引先の実態把握のためのアンケート調査 実施プロセス

- 取引先の脱炭素の取組を促進するにあたり、第一段階として、取引先の脱炭素化の意識を把握するためのアンケートを実施した。233件の取引先から回答を得た。

## アンケート実施プロセス



## 苦労した点・取組のポイント

### 調査対象の絞り込みの観点

- ✓ 実態を把握したのち、優先的に脱炭素化の取組の促進を働きかける先と想定される取引先をアンケート調査対象として絞り込んだ。

#### 投資余力

- ・自己査定結果正常・要注意かつ債権額が一定額以上（※製造業のみ基準金額を調整し、特異抽出）という条件で、**脱炭素対応への取組余地や投資余力のある程度持つ先を絞りこむことを優先**

#### 業種

- ・製造業については、**脱炭素対応の重要性が高いにも関わらず、対象先数が少ないことが懸念**であるため、製造業のみ基準金額を調整し、追加で特異抽出  
※当組合業種ポートフォリオ状況と比較した際に、調査対象に占める小売業の割合が低いが、温室効果ガスの排出量についてはそれほど大きくないため、小売業の追加は見送り

### 営業店職員による調査実施・意識醸成のための職員向け勉強会実施

- ✓ アンケートを取引先に対して実施するにあたり、職員が取引先に訪問し、会話を通してアンケート回答を聞き出す形式をとった。そのため、職員自身が、取引先・当組合にとっての脱炭素化の意義、アンケート実施の意義、アンケートの内容を理解する必要があった。
- ✓ 本事業では、本部から職員に対し、下記の内容についてインプットする勉強会を実施した。

#### 勉強会で取り扱った内容

- ・ 本事業で実施している内容・ゴール
- ・ 当組合の主要な取引先である中小企業にとっての脱炭素化の必要性・メリット
- ・ 今回のアンケート実施概要・目的
- ・ 営業店担当者の実施事項
- ・ 各設問内容・設問設定背景の紹介

# 取引先の実態把握のためのアンケート調査票見本

- アンケートでは、**企業基礎情報**：企業規模（資本金/売上高/従業員数）・業種・ビジネスの特徴（業態、販売先の地域）・経営課題、**脱炭素化に係る意識・取組内容**：取組・検討状況・必要性を感じている背景・取引先からの要請内容・具体的な取組内容・取組実践に向けた課題、**金融機関への支援ニーズ**：金融機関に期待する支援、を把握する設問をセットした。

## ◆ 苦労した点・取組のポイント

- ・取引先が脱炭素化やESGについての意識や知見が十分ではない可能性も考慮し、設問に使用する用語について、説明を補足する、わかりやすい言葉を使う、など工夫をした。

### 1. 基礎情報

貴社名 ( ) 連絡先 (TEL) ( )  
 代表者名 ( ) 回答者名 ( )  
 事業所所在地 ( ) 担当支店名 ( )

#### 資本金

- |                  |                |         |
|------------------|----------------|---------|
| 1. 500万円以下       | 4. 3千万円超～5千万   | 7. 3億円超 |
| 2. 500万円超～1千万円以下 | 5. 5千万円超～1億円以下 |         |
| 3. 1千万円超～3千万円以下  | 6. 1億円超～3億円以下  |         |

#### 売上高

- |                |               |                 |
|----------------|---------------|-----------------|
| 1. 1千万円未満      | 4. 5千万円～1億円未満 | 7. 10億円～50億円未満  |
| 2. 1千万円～3千万円未満 | 5. 1億円～5億円未満  | 8. 50億円～100億円未満 |
| 3. 3千万円～5千万円未満 | 6. 5億円～10億円未満 | 9. 100億円以上      |

#### 従業員数

- |               |                |          |
|---------------|----------------|----------|
| 1. 10人以下      | 3. 30人超～50人以下  | 5. 100人超 |
| 2. 10人超～30人以下 | 4. 50人超～100人以下 |          |

#### 業種

- |                      |                         |                       |
|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1. 農業、林業             | 7. 情報通信業                | 14. 生活関連サービス業、<br>娯楽業 |
| 2. 漁業                | 8. 運輸業、郵便業              | 15. 教育、学習支援業          |
| 3. 鉱業、採石業、<br>砂利採取業  | 9. 卸売業・小売業              | 16. 医療、福祉             |
| 4. 建設業               | 10. 金融業・保険業             | 17. 複合サービス事業          |
| 5. 製造業               | 11. 不動産業、物品賃貸業          | 18. サービス業             |
| 6. 電気・ガス・熱供給、<br>水道業 | 12. 学術研究、専門・<br>技術サービス業 | (他に分類されないもの)          |
|                      | 13. 宿泊業、飲食サービス業         | 19. その他               |

### 2. 貴社の状況

Q1. 貴社の業況（収益を中心とした経営状況）を次の選択肢からご回答ください。

- |            |       |
|------------|-------|
| 1. 良い      | 3. 悪い |
| 2. さほど良くない |       |

Q2. 貴社の資金繰り（手元資金水準、資金の回収・支払い条件等を勘案した状況）について選択肢よりご回答ください。

- |         |             |        |
|---------|-------------|--------|
| 1. 楽である | 2. さほど苦しくない | 3. 苦しい |
|---------|-------------|--------|

Q3. 貴社の製商品・サービスの販売先は、どの地域が占める割合が最も多いか、選択肢よりご回答ください。

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| 1. 県内           | 4. 国外 |
| 2. 県外（同地方内）     |       |
| 3. 県外（同地方以外の国内） |       |

Q4. 貴社の主要事業\*について、対企業ビジネスまたは対消費者ビジネスのどちらに該当するか、選択肢よりご回答ください。

\*取り扱われる商品又は提供されるサービスに帰属する過去1年間の収入額又は販売額の最も多い事業

- |             |
|-------------|
| 1. 対企業ビジネス  |
| 2. 対消費者ビジネス |

Q5. 貴社の経営に関する相談先として該当するものを全てご回答ください。

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1. 自社の経営陣・従業員    | 7. 自治体          |
| 2. 同業他社          | 8. よろず支援拠点      |
| 3. 取引先（仕入れ先・販売先） | 9. 特にいない        |
| 4. 金融機関          | 10. その他（具体的に記入） |
| 5. 税理士・会計士       |                 |
| 6. 商工会議所         |                 |

# 取引先の実態把握のためのアンケート調査票見本（つづき）

## 3. 貴社の脱炭素の取組状況

Q6. 貴社の脱炭素化に向けた取組・検討状況※について、選択肢よりご回答ください。

※貴社の事業活動等において、温室効果ガスの排出削減に資する取組を指します。

1. すでに実施済みまたは着手済み
2. 取組内容を検討中または見通しは立っており、2~3年以内に対応する見込み
3. 何らかの取組を行いつもりであるが、何から着手すべきか分からない
4. 取組の必要性を感じているが、他の経営課題を優先させている
5. 取組予定はなく、必要性も感じていない

Q7. Q6にて、1.~4.を選択された方にお聞きします。脱炭素化に取り組む必要性を感じている背景について、優先順位の高い方から最大3つ選択し、回答してください。

1. SDGsの取組推進の一環として
2. 企業の社会的責任（CSR）を果たすため
3. 自社の取引先拡大やコスト削減につながるため
4. 今後の企業の業績を左右する重要な要素の一つであるため
5. 企業イメージ向上につながるため
6. 取引先（仕入れ先・販売先）等からの要請に対応するため
7. 法的規制に対応するため
8. その他（具体的に記入）

Q8. Q7にて、6.を選択された方にお聞きします。取引先等から要請されている内容について、該当するもの全てを選択してください。

1. 削減目標の策定・計画の提出
2. CO2排出量の算定と報告
3. 脱炭素化に係る措置の実施状況等の報告
4. 脱炭素化に係る措置の実施（再エネ由来の電力使用の要請等）
5. 取引先（仕入れ先・販売先）等が実施するセミナー等への参加
6. その他（具体的に記入）

Q9. Q6にて、1.または2.を選択された方にお聞きします。下記の各取組について、実施しているもの、今後実施予定/興味があるものをそれぞれ選択ください。

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. 省エネ設備・機器への切り替え・導入 | 5. 再生可能エネルギー由来の電気の使用 |
| 2. 省エネ診断の実施          | 6. 施設、敷地への太陽光発電設備の導入 |
| 3. 温室効果ガス排出量の算定      | 7. その他（具体的に記入）       |
| 4. 社用車の電動車化          |                      |

Q10. Q6にて、1.または2.を選択された方にお聞きします。貴社において、脱炭素化に対応する専門部署、または専担者の設置状況についてご回答ください。

1. 設置している
2. 設置していない

Q11. Q6にて、3.または4.を選択された方にお聞きします。脱炭素化を含めた貴社の経営課題に関する相談先として、想定される対象を全てご回答ください。

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1. 自社の経営陣・従業員    | 6. 商工会議所        |
| 2. 同業他社          | 7. 自治体          |
| 3. 取引先（仕入れ先・販売先） | 8. よろず支援拠点      |
| 4. 金融機関          | 9. 特にいない        |
| 5. 税理士・会計士       | 10. その他（具体的に記入） |

Q12. Q6にて、3.または4.を選択された方にお聞きします。現在、貴社において重要と考える経営課題を優先順位の高い方から最大3つ選択してください。

- |                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| 1. 収益の改善<br>(コスト削減、高付加価値化など) | 7. 研究・開発          |
| 2. 受注先・受注量の維持・拡大             | 8. 事業承継・後継者探し     |
| 3. 人材面（人材確保、能力開発等）           | 9. ITの利活用（いわゆるDX） |
| 4. 資金繰り・財務面の改善               | 10. 脱炭素化対応        |
| 5. 設備面（増強・更新、廃棄など）           | 11. その他（具体的に記入）   |
| 6. 仕入価格抑制（原材料切替など）           |                   |

Q13. Q6にて、3.または4.を選択された方にお聞きします。貴社における脱炭素化対応の課題として、あてはまる主なものを最大3つ選択してください。

- |                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1. 取組実施に向けた人員・体制が不足している | 5. 社内での協力が得られないため                   |
| 2. 取組実施のための予算確保が難しい     | 6. 取組実施に向けた地域事業者や自治体とのネットワークを有していない |
| 3. 取組実施による効果がわからない      | 7. その他（具体的に記入）                      |
| 4. 取組実施のノウハウを有していない     |                                     |

Q14. 脱炭素化に対応するにあたり、地域金融機関に期待する支援を全て選択ください。

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. セミナー・勉強会の開催       | 7. 地域エネルギー事業者等とのマッチング |
| 2. SDGs取組宣言支援サービス    | 8. 補助金申請支援            |
| 3. 人材紹介              | 9. その他（具体的に記入）        |
| 4. 脱炭素化に関するローンの提供    |                       |
| 5. 温室効果ガス排出量算定支援     |                       |
| 6. 脱炭素経営コンサルティングサービス |                       |

# 取引先の実態把握のためのアンケート調査 分析の観点

- アンケート調査分析においては、営業店を通じた今後の取引先への働きかけに活かすべく、下記の観点で分析を実施した。
- 取引先企業の業種や業態、規模に応じた意識・取組状況を把握することは、金融機関として重点的に対話を進めていく取引先を検討するあたり有効である。また、検討熟度に応じた課題や支援ニーズについて把握することで、対話における情報提供や助言の進め方の参考とする事も出来る。

	設問項目	分析の観点
取組状況・意識	× 業種	・業種別で脱炭素化への意識・取組状況に傾向の差が確認されるか
	× 業態 (対事業者/対消費者)	・業態(対事業者/対消費者)で脱炭素化への意識・取組状況に傾向の差が確認されるか
	× 規模(売上高ほか)	・事業規模別で脱炭素化への意識・取組状況に傾向の差が確認されるか
	× 必要性を感じている背景	・既に取組を始めている事業者が必要性を感じている背景は何か
必要性を感じている背景	× 業種	・業種によって、取組開始の契機に傾向の差があるか
	× 業態 (対事業者/対消費者)	・業態(対事業者/対消費者)によって、取組開始の契機に傾向の差があるか
	× 規模(売上高ほか)	・業種によって、取組開始の契機に傾向の差があるか
経営課題に関する相談先	×	・“取組の必要性を感じているが、脱炭素に係る取組を進めるに至っていない”企業にとっての課題・障壁、アクションに繋がり得るニーズの高い支援は何か
必要としている支援	×	・金融機関としてのアプローチが効果的な取引先はどこか
脱炭素化の課題	×	
脱炭素化に係る取組状況・課題等に関する設問		
取引先基礎情報に関する設問		

# 取引先の実態把握のためのアンケート調査 分析 結果概要

- 取引先アンケートの分析の結果、脱炭素化に係る必要性を感じているものの、アクションに繋げられていない企業が約半数であり、金融機関には補助金申請支援やセミナー・勉強会の開催や、ローン提供が求められていると分析できた。

カテゴリ	アンケート結果	今後の当組合の取組への示唆
<b>1 脱炭素化に向けた取組・検討状況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造業や、対消費者ビジネスの企業、資本規模が小さい企業は、必要性を感じているもののアクションに繋げられていない割合が特に高く、更なる意識醸成や具体施策実施に繋げる支援が求められる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>比較的身近な脱炭素化の取組（セルフ省エネ診断など）について働きかけ、脱炭素化について意識するきっかけを提供する</li> </ul>
<b>2 脱炭素化に向けた取組背景・内容</b> <small>*対象：取組が進んでいる企業</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>取組背景として取引先の拡大・コスト削減、企業イメージ向上など、事業に対する直接的なメリットも挙がっている。</li> <li>現状は省エネ機器の切替・導入や社用車のEV化を進めている企業が多く、今後実施予定の取組としては省エネ機器の切替・導入や太陽光の発電設備導入が挙げられている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱炭素化が、中小企業の経営に対し与える具体的なメリットを事例とともに提示し、職員及び取引先の意識醸成を図る</li> </ul>
<b>3 取組に向けた課題</b> <small>*対象：取組が遅れている企業</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業は脱炭素対応よりも目先の収益改善、人材確保に意識が向いている。脱炭素対応がこれらの経営課題にも影響しうる、ということを地道に啓発し続けることが必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱炭素化が、中小企業の経営に対し与える具体的なメリットを事例とともに提示し、職員及び取引先の意識醸成を図る</li> </ul>
<b>4 今後の支援方針</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>金融機関として、財務面の支援（補助金申請支援、ローン提供）や、インプットの場（勉強会・セミナーなど）の提供が求められている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体等と連携し、外部で開催されているセミナーや、活用できる補助金などを取引先に紹介する</li> </ul>

# 取引先の実態把握のためのアンケート調査 追加的な分析方針

- また、これらの結果を関係機関や他金融機関が実施している類似調査の結果と比較し、地域固有の傾向、取引先固有の傾向について、示唆を得ることも有用である。

## 分析の観点

### 主な示唆

### 今後の当組合の取組での検討方針

地域差	<ul style="list-style-type: none"> <li>「再生可能エネルギー由来の電気の使用」の回答割合が比較的高く、豊富な再エネポテンシャルを有する地域であるがゆえに、企業側の再エネ活用意欲は比較的高いと見受けられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>取引先に脱炭素化を働き掛ける中で、積極的に再生可能エネルギー導入の選択肢として提示することを検討する。</li> </ul>
企業規模差	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSR、コスト削減といった背景は他調査結果と大きく傾向の差はないが、「法的規制への対応」の選択割合は低い。企業のサプライチェーン特性や海外取引の有無等から、当組合取引先では法規制対応がESG対応のトリガーとなっているケースは少ないと想定される。</li> <li>一般的にコスト増・業務負担増が大きな課題と認識されている中で、特に当組合取引先では「ノウハウ不足」が大きな課題となっており、そもそも脱炭素対応のイメージが持てていないものと想定される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>法規制への対応については、地方の中小・零細企業にも今後影響が及ぶことを、地道かつ継続的な取り組みにより理解を得られるように努める。</li> <li>脱炭素対応として“何をどのように進めていくのか”といった内容のインプットが必要と考えられる。</li> </ul>

## 本事業で比較対象としたアンケート調査

実施主体	日本政策金融公庫	商工中金	大阪シティ信用金庫	あおもり創生パートナーズ
調査名称	中小企業の脱炭素への取り組みに関する調査	中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査	中小企業における脱炭素化への取り組み状況	県内企業アンケート調査
調査時点	2022年8月	2023年7月	2023年4月	2022年8月
調査対象	従業員5～299人以下の中小企業	金庫取引先中小企業	取引先中小企業	県内中小企業
主な業種	製造業・サービス業・建設業・医療・福祉	製造業・卸売・運輸	製造業・サービス業・建設業・卸小売	製造業・サービス業・建設業・卸小売
回答数	1,666社	5,233社	1,317社	222社

## 職員の意識醸成

- 本部経営支援部、各部店長、支店長代理、係長、主任、涉外担当、窓口担当など計65名を対象に、実施した取引先アンケートの回答分析結果を含め、脱炭素化・ESGの意識醸成や必要性の理解を深めるための勉強会を実施した。

### 勉強会 実施概要

#	プログラム	詳細
1	企業におけるESG対応の重要性/ 取引先におけるESG対応の実態・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>取引先企業においてESG対応が求められる背景</li> <li>アンケート分析結果の紹介</li> </ul>
2	環境省施策の紹介	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱炭素を含む、全体的な取組み・議論の方向性</li> <li>環境省施策のご紹介</li> </ul>
3	秋田県信用組合の取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>秋田県信用組合における各種取組状況</li> </ul>



### 苦労した点・取組のポイント

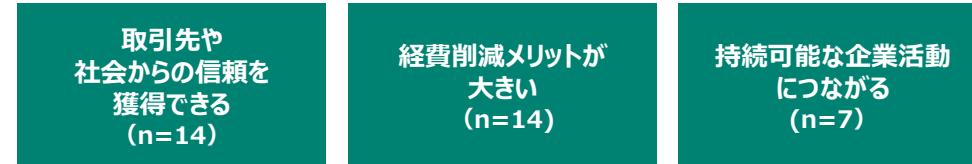
#### 取引先・当組合にとっての重要性・メリットについて 理解を普及させるための工夫

- ✓ 取引先側でESG対応のニーズがまだそれほど高まっていない中で、なぜ「今からESG対応を進める必要があるのか」「それが取引先、ひいては当組合にどういったメリットがあるのか」について、理解を促すための説明が不可欠であった。
- ✓ 取引先へのアンケート結果を踏まえ、自先の経営課題に目が向いている状況の中で、ESG対応を進めることで、自先の経営課題の改善・解決にもつながることを事例を用いつつ説明し、理解促進を図った。

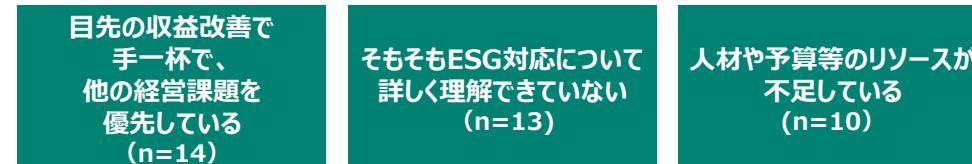
### 参加者の感想・理解度

勉強会実施後、参加者に対し実施したアンケートでは下記回答が得られ、意識醸成において一定程度の成果があったと考えられる。  
※定性回答内容を事務局にて分類して集計

#### 「取引先におけるESG対応の重要性」について主に得られた回答 (n=52)



#### 「取引先におけるESG対応の実態・課題」について主に得られた回答 (n=54)



#### 「秋田県信用組合・取引先におけるESG要素を考慮した取組を促進することによるメリット」について主に得られた回答 (n=54)



## 取引先への働きかけ

- 取引先への脱炭素の取組の促進の第一歩として、取引先へのアンケートにおいて脱炭素に関する取組について「すでに実施済みまたは着手済み」または「取組内容を検討中または見通しは立っており、2~3年以内に対応する見込み」と回答した取引先を中心に、現在の取組状況及び今後の取組予定について伺う面談を営業店担当者より実施した。

### 面談実施後、営業店担当者から得られた感想

面談を実施した営業店担当者からは、取引先、当組合それぞれが現状では取組を促進するにあたり課題があるとの感想が得られた。希望する本部からの支援としては、取引先への働きかけの際に職員のサポートとなる資料の提供などについて意見が得られた。

### 取引先との面談・働きかけにあたっての課題・困った点

- 取引先における課題
  - ✓ 他の経営課題・経営状況の安定が優先されてしまう
  - ✓ ESG対応のメリットが曖昧に感じられている など
- 当組合における課題
  - ✓ ESG対応の具体的なメリットや事例の説明ができなかった、知識不足
  - ✓ 具体的に当組合から提供できる支援の説明ができなかった など

### 本部から提供されると良い情報や支援

- ✓ 取引先の業種ごとの、取引先へ提供できる支援・ツールについて、説明内容の整理・補助資料
- ✓ (太陽光パネルの設置について) 現在の太陽光発電設備における売電単価・購入単価、発電量などのデータ提供 など



### 今後の展望

#### モデル店舗を活用した取組の促進

- ✓ 当組合では、環境配慮型店舗のうち、令和4年度に新築移転した土崎支店・合川支店をモデル店舗とし、下記の取組を行っている。
  - ✓ 太陽光発電設備設置（自家消費）
  - ✓ ZEB認証取得（土崎支店のみ）
  - ✓ 太陽光パネルでの発電状況の店内モニター掲示（リアルタイム）
  - ✓ 蓄電池設置
  - ✓ EVカー導入
  - ✓ EV充電設備（太陽光パネルでの発電電力を、EVカーに充電）
- ✓ 各モデル店舗設置から1年以上が経過した後に、下記項目について、モデル店舗化する前の数値と比較し、脱炭素化の効果を具体的に示すことで、職員及び取引先のさらなる意識醸成を進める方針である。

#### モニター掲示の様子 (土崎支店)



#### 活用を想定しているモニタリング情報

- |   |
|---|
| • 太陽光発電での電力を電力会社から買った場合との比較（省エネ・経費削減額）          |
| • 太陽光発電で発電した電力を、化石燃料で発電した場合のCO <sub>2</sub> の比較 |
| • EVカーの使用実績と、ガソリン車を使用した場合の比較（経費削減額）             |

# 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・苦労した点】

限られたリソースの中、職員への負担を抑制した上で、効果的・効率的な取組に配意しました。その大半は、事務局（株式会社野村総合研究所様）からの支援や、環境省様からのご協力やアドバイスに依るものであったことに、深く感謝しております。

主取引先は、地方の中小・零細企業であり、サプライチェーンのなかでの脱炭素に関する規制が及んでいないことも多く、実感が少なく意識の向上が図られにくい状況にあります。地方の一員である当組合職員に関しても、首都圏や大企業との接点が少なく、主取引先と同様に実感がなく、更なる意識の向上が必要と感じております。他アンケート結果から、大都市や比較的大きな規模の企業は、脱炭素に取組む理由として法規制への対応とする割合が高いことが示されており、地方の中小・零細企業にも影響が及ぶことを、地道かつ継続的な取組みにより理解を得られるように努めたいと思っております。

一方で、他アンケート結果も踏まえた分析からは、再エネポテンシャルが高い地域であることもあり、再エネ活用意欲は比較的高い（潜在ニーズは高い）ことが判明したことは、大きな成果と考えています。

このほか、経営課題に対する相談先が金融機関である割合が想定よりも低い結果であったことから、取引先企業からの信頼を高めることも必要を感じています。

### 【今後の進め方】

本事業に取組んで約1年経過しましたが、職員・取引先とも更なる意識の向上が必要であり、継続的な取組が必要と考えています。当組合のモデル店舗も活用しながら、意識向上及び普及促進に努めたいと思います。また、持続的な取組に向け、本取組を金融機関の本業である資金支援に繋げることも重要です。アンケート結果を基にした再エネ導入や省エネ設備への更新等、補助金支援も含めた資金支援に繋がるように取組んで参ります。

## 委員からのアドバイス

- 顧客との顔の見える関係を築いている金融機関職員でも、脱炭素化などの中長期的な課題について対話する機会が乏しいです。本取組では、営業職員がお客さまと対話しながら、ヒアリングシート的に企業アンケートを活用しました。こうした形だから、この分野に馴染みのない営業職員でも実施でき、それによって職員の意識が高まり、お客さまのことを深く知ることができたようです。入り口に立ったばかりの金融機関の最初の一歩として参考にしてください。
- 脱炭素化の問題意識・実態把握に向けた取引先へのアンケート調査や、全営業店職員の意識醸成などを踏まえて、論点を整理して頂きました。中小・零細企業の脱炭素化促進や経済の活性化を目指す地域モデルの具体化と実践には、投融资・情報提供・自治体や企業同士の連携の橋渡しなど、金融機関の支援が重要で不可欠になります。今後に向けて課題を協議する場(プラットホーム)で対話を重ねて取組を加速して頂くなど、ESG金融の地域循環エコシステム実現に繋がる支援の成果を期待します。

## 参考 | 主な参照先一覧

目的	概要	URL
取引先の実態把握のためのアンケート調査 追加的な分析方針	日本政策金融公庫 中小企業の脱炭素への取り組みに関する調査（2023年1月）	<a href="https://www.jfc.go.jp/n/findings/pdf/sme_findings230120_1.pdf">https://www.jfc.go.jp/n/findings/pdf/sme_findings230120_1.pdf</a>
	商工中金 中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査（2023年7月）	<a href="https://www.shokochukin.co.jp/report/data/assets/pdf/futai202307.pdf">https://www.shokochukin.co.jp/report/data/assets/pdf/futai202307.pdf</a>
	大阪シティ信用金庫 中小企業における脱炭素化への取り組み状況について	<a href="https://www.osaka-city-shinkin.co.jp/houjin/pdf/2023/2023-04-28.pdf">https://www.osaka-city-shinkin.co.jp/houjin/pdf/2023/2023-04-28.pdf</a>
	あおもり創生パートナーズ カーボンニュートラル社会の実現に向けて ～県内企業アンケート調査～	<a href="https://www.aomori-creation-partners.co.jp/image/news/20220805/news20220805_1.pdf">https://www.aomori-creation-partners.co.jp/image/news/20220805/news20220805_1.pdf</a>