



無形資産(テクノロジー)に着目したファイナンス Technology Based Finance(TBF)チームのご紹介

2024年2月1日

TBF(Technology Based Finance)チーム紹介①

- ▶技術の社会実装を金融的側面から支援することを目的とし、サステナビリティ推進部にTBFチームを設置
- ▶技術への深い知見を活かし、お客さまの最新の技術を理解し、対話を深化させるとともに、政策的な観点や信託銀行の金融の知見を活用し、社会課題の解決を目指します

Technology Based Finance(TBF)の取組み

社会実装金融機能

2024年1月基準

専門分野の技術に関する
深い知見(個人)



知見の高度なすり合わせによる
創造性(チーム)が生む独自能力

サステナビリティ推進部 Technology-based Finance(TBF) Team



- 基礎研究、実証研究を経た実装可能な革新技术の導入促進
- グリーンテックに対する目利き力の活用

- 社会実装に至らない理由を分析し、金融を含む解決手段を提供
- 専門知識を活かし、企業と研究機関の連携をコーディネート
- ポジティブインパクトの継続的な発言をモニタリング

Technology **イノベーションの推進を支援**

概念実証

実験室段階

実証実験

Finance **インパクト・マネジメント**

社会実装

普及・展開

継続的運用

TBF(Technology Based Finance)チーム紹介②

解決
すべき
課題



脱炭素



資源循環



健康長寿



生物多様性

12人の専門家

環境マネジメント 水素・バイオマス 電池・EV 材料工学

電力システム 環境・石油化学 有機材料・衛生 農業工学

機械工学・プラント 機械工学・精密 都市交通・デジタル

7つの主要戦略

水素

電池

鉱物資源循環

有機物資源循環

農業

電力

都市・インフラ

+ コンビナート

技術×政策×金融を融合

技術

- ・ アカデミアとのネットワーキング
- ・ 大学・企業との共同研究
- ・ 大学での講演・協会等での論文投稿
- ・ 特許技術の有効活用
- ・ 技術起点の企業マッチング

政策

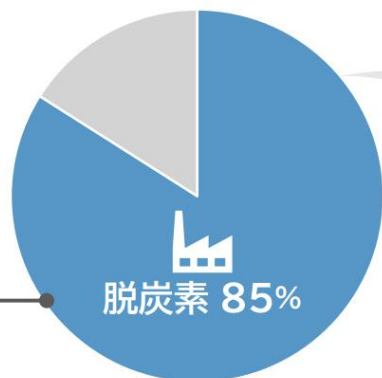
- ・ 関係省庁への政策提言、意見交換
- ・ 実証事業の立ち上げ
- ・ 官民連携ファンドへの取組
- ・ 脱炭素先行地域サポート
- ・ ESG地域金融の促進

金融

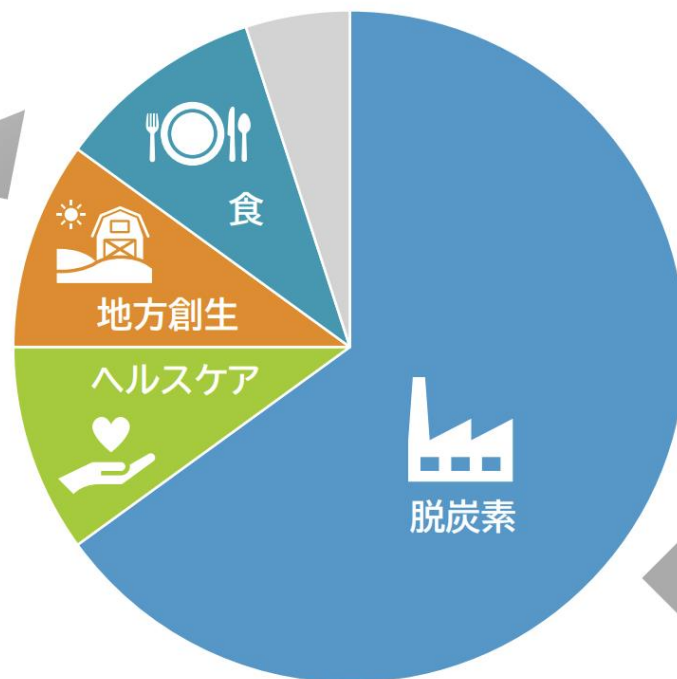
- ・ インパクト投融資への技術起点の貢献
- ・ インパクトビジネスの創出、IMM支援
- ・ 新規ビジネス開発
- ・ 技術×金融の新商品・サービス開発
- ・ 自治体・地銀との金融スキーム構築

インパクトエクイティ(IE)投資のポートフォリオ計画

2022年度末 自己勘定 約500億円



2030年度ありたい姿 自己勘定 約5,000億円



ポートフォリオ
目標リターン

IRR10%超(年率)

- 社会実装済技術 (リスク小~中): IRR4~5%以上
- 社会実装前技術 (リスク中~大) IRR15~20%以上

自己勘定投資を呼び水に
投資家資金を呼び込み


国内・海外投資家

【取組事例】

エクセルギー・パワー・システムズ株式会社
再エネ普及による電力の不安定化が社会課題

- 独自技術による次世代パワー型蓄電池
- 自家発電へのシームレスな切替が可能

エクセルギー電池®



2030年度ポートフォリオ計画

お客様のESG/サステナブル経営の推進に向け、「脱炭素」を軸としつつ、人生100年時代、地域エコシステムへの貢献も目指し、「ヘルスケア」、「地方創生」、「食」の分野への投資にも注力

(出所)三井住友トラスト・ホールディングス 「三井住友トラスト IR DAY 2023年7月7日」.2023.p9

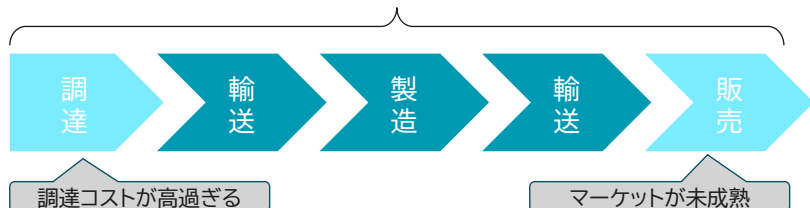
弊社が考える2つのトランジションと脱炭素金融

グリーン成長戦略(経産省)の視点

サプライチェーン全体で脱炭素を最大化させる

脱炭素を阻害するサプライチェーン上のウィークポイントに革新技術を導入しバリューチェーンを完成させること等を通じ脱炭素を最大化

サプライチェーン全体でCO2排出量を最小化するビジネスモデル



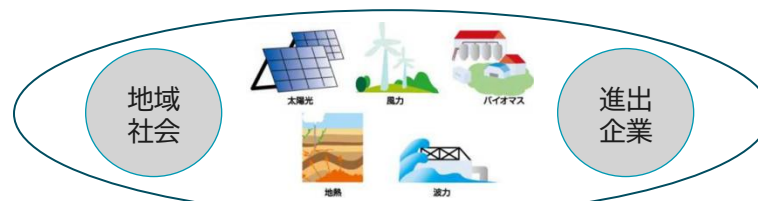
サプライチェーン全体を俯瞰する視点

地域脱炭素ロードマップ(環境省)の視点

地域全体の最適化を図りつつ脱炭素を最大化する

地域資源の発掘と最適活用、地方(地元企業)と都市(進出企業)のwin-win関係等強靱なバリューチェーンを構築し脱炭素を最大化

経済・社会・環境のバランスを取った地域の発展



地域全体を俯瞰する視点

バリューチェーン上の課題を解決し脱炭素を最大化する最適なポイントに資金を投入する

インパクト分析を踏まえた最も効果的なファイナンス手段の提供

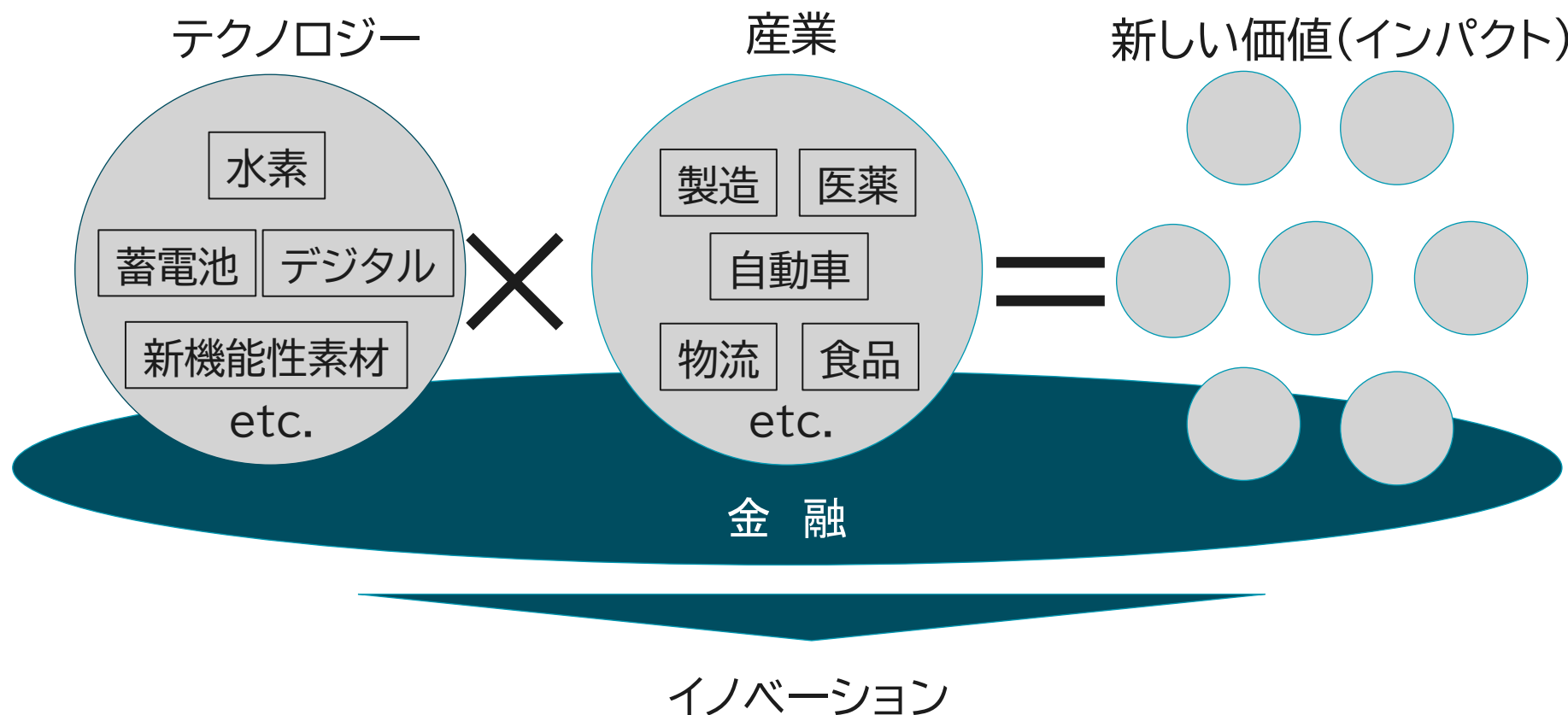
サプライチェーンや地域全体を俯瞰し、脱炭素の実現に向けたバリューチェーン上の課題を解決するために、どこに影響(インパクト)を与えるか(プラスの影響の最大化&マイナスの影響の最小化)を分析・特定し、焦点を絞って投融資を実行する

科学的知見を取り込んだ事業性評価

技術革新と社会システム革新を金融機関自身が深く理解し、従来以上に科学的知見を事業性評価に取り込む必要性

テクノロジー → インパクト → イノベーション

- ▶ 「テクノロジー」と「産業」の組み合わせによって、新しい価値(インパクト)と顧客が生まれて「創造的破壊」が生じ、更なる経済の発展が実現してイノベーションが創出される
- ▶ 金融がテクノロジーを理解することでリスク・リターン・インパクトを正しく評価することができる(Technology-based Finance)
- ▶ 新しく創出されるインパクトをいち早く捉えることはビジネス機会の獲得に繋がる

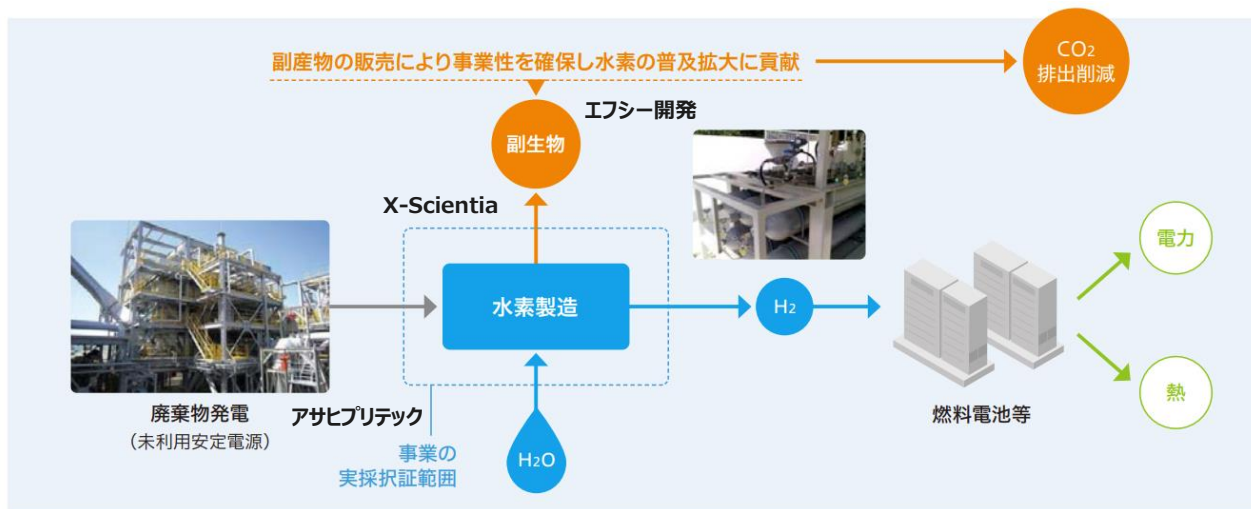


TBFの取組事例(地産地消型水素サプライチェーン構築)

低コスト水素製造技術開発
(環境省補助事業) @北九州市

廃棄物発電所における未利用の電力を活用し、水素と副産物を併産することで水素の製造原価を大幅に低減することのできる併産型の水素製造システムを開発

→当社は事業化を見据えた需要開拓、ビジネススキームの確立を担当する

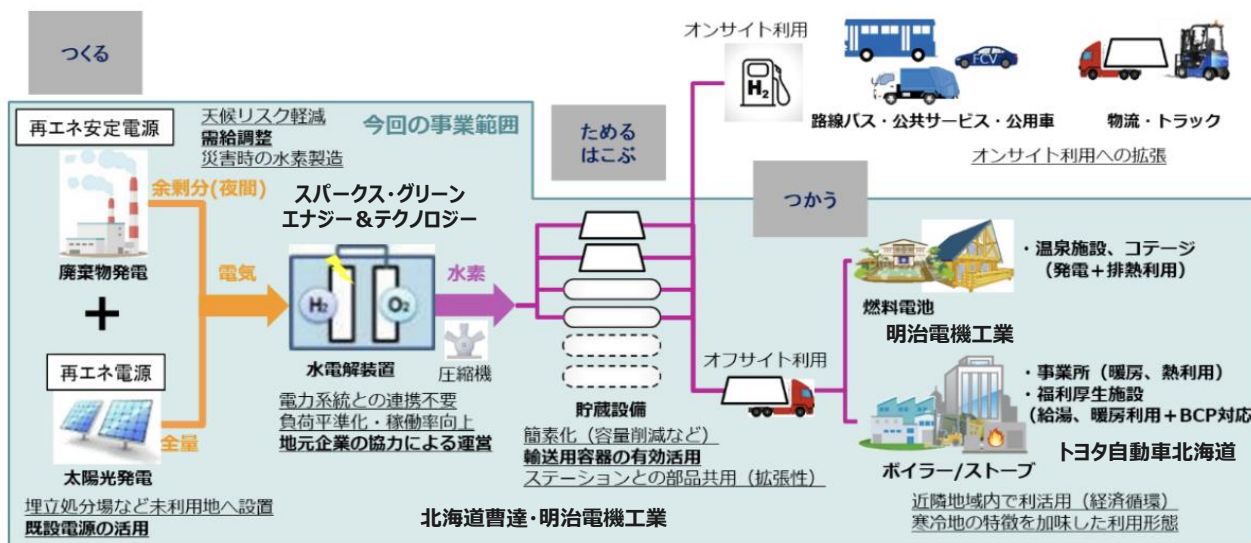


(出所)三井住友トラスト・ホールディングス サステナビリティレポート2022/2023

グリーン水素サプライチェーン構築
(環境省実証事業) @苫小牧市

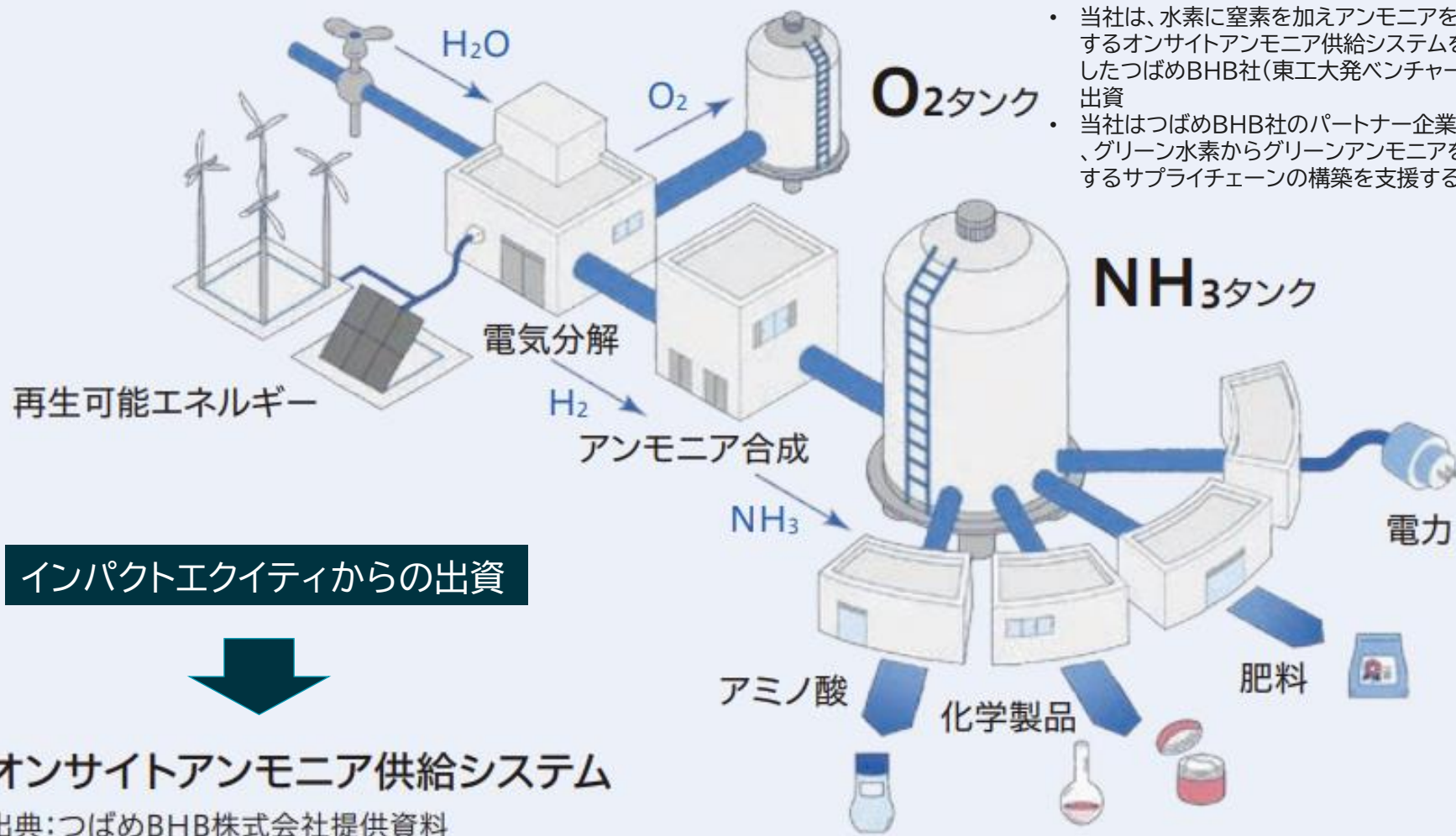
苫小牧市が保有する廃棄物発電所と敷地内の太陽光発電所の電力を組み合わせ、安定的に年間最大100万Nm³の再エネ水素を製造・供給するシステムを構築

→当社は事業者をサポートし実証事業の成果、普及シナリオ分析・作成を行う



(出所)三井住友信託銀行プレスリリース資料(2023年7月10日)

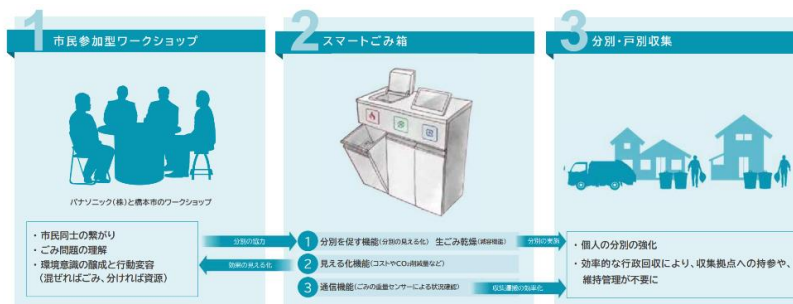
TBFの取組事例(地産地消型アンモニア合成システムの実用化支援)



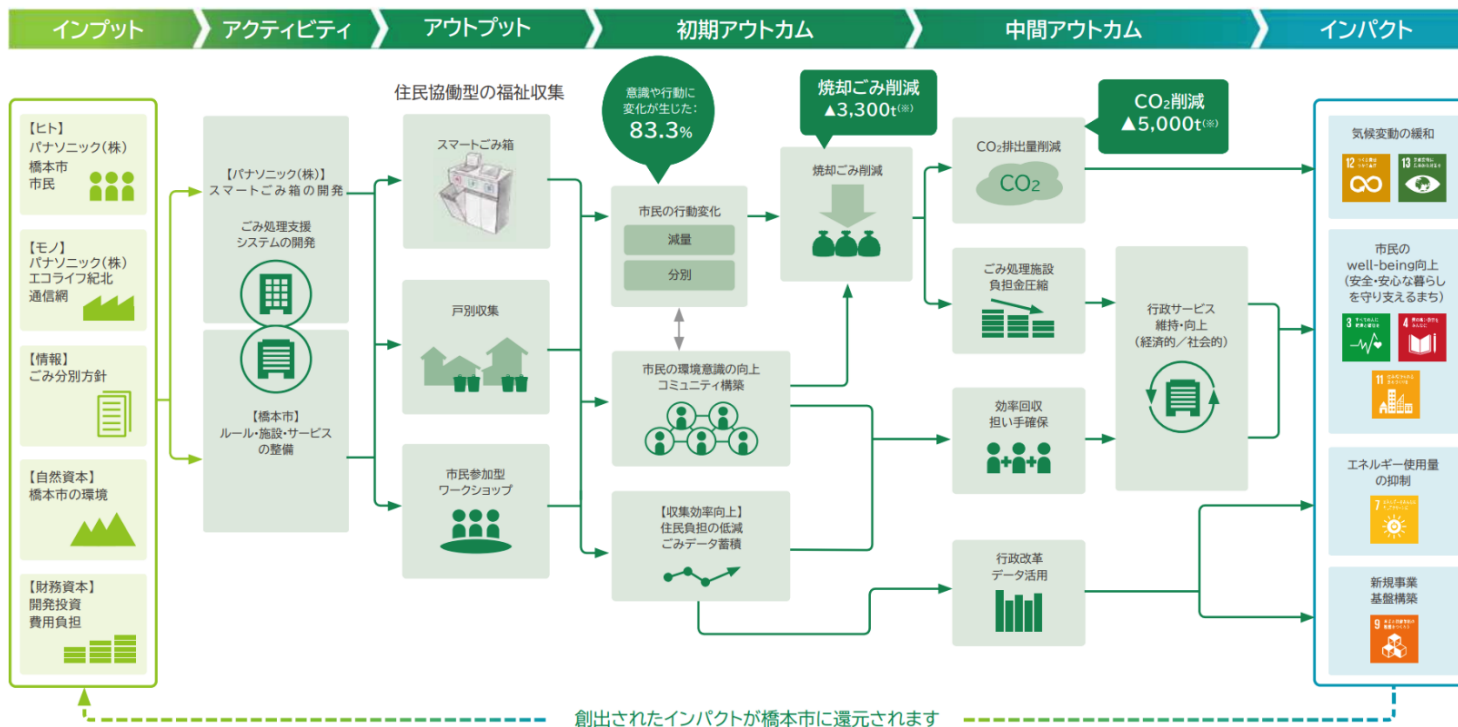
- 当社は、水素に窒素を加えアンモニアを合成するオンサイトアンモニア供給システムを開発したつばめBHB社(東工大発ベンチャー)に出資
- 当社はつばめBHB社のパートナー企業として、グリーン水素からグリーンアンモニアを製造するサプライチェーンの構築を支援する

(出所)三井住友トラスト・ホールディングス「サステナビリティレポート2022/2023」,2023,p81

TBFの取組事例(資源循環事業のインパクトレポート作成)



橋本市(和歌山県)とパナソニック株式会社は、「地域内のごみ処理課題の解決」を柱に市民サービスの向上に関する連携協定を締結し、新しい廃棄物処理システム構築に向けた実証実験を実施中



当社は、本レポートにおいて課題解決手段の一つとして検討された「市民・企業・行政が連携した新しいごみ収集の仕組み(住民共働型の収集)」の普及がどのようなインパクトを創出するかロジックモデルを用いて可視化

※算出方法 (R1年比較・年ベース)
 実証実験結果から算出した削減効果を橋本市全世帯(約27,000世帯)導入時の想定
 焼却ごみ削減期待量(概算): 生ごみ▲800t 紙ごみ▲1,400t プラごみ▲1,100t



(出所)三井住友信託銀行プレスリリース資料(2023年11月8日).2023,p5~6

アカデミアとの連携例(COI-NEXTへの参画)

東京大学「ビヨンド・“ゼロカーボン”を目指す“CO-JUNKAN”プラットフォーム」への参画



(出所)東京大学「ビヨンド・“ゼロカーボン”を目指す“CO-JUNKAN”プラットフォーム」ホームページ

地域におけるイノベーション支援の考え方

科学的根拠によるリスク・便益評価、コミュニケーション

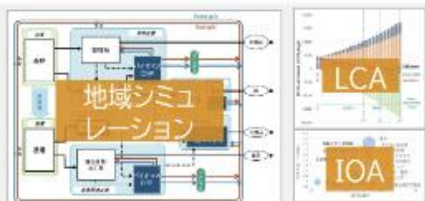
テクノロジー理解 (TBF)

GX資金の活用 & 金融連携

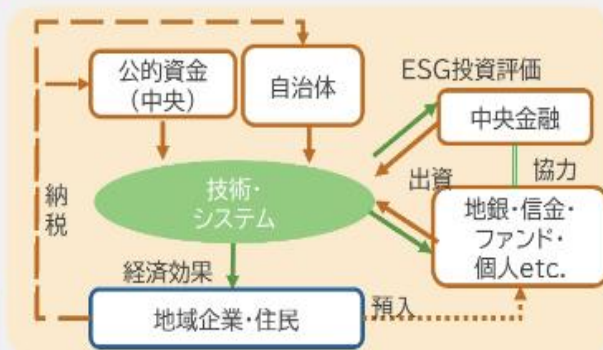
空間的・時間的なリスクと便益のベストミックス

新たな技術評価指標

科学的情報と金融システムとの接続



- 研究開発課題1.3から導出される結果の金融的解釈、有用性、不足情報のCo-learningの実施
- 資金供給・投資を促す新たな評価指標の提案



新たな資金循環構造

金融・公的・民間機関の資金や役割分担の研究

- 投資・資金提供主体の特徴・目的・機能等の分類、課題抽出
- 開発から実装・運用までの資金循環設計、そのために必要な情報、金融的手法、政策等の抽出

自律的かつ持続的な地域の実現

技術や地域との接続

実際の技術と地域を対象とした実証・実装研究

評価指標・体制の提案



ケーススタディ 実証・実装

- 研究開発課題4.5.6の技術などを対象に実証研究: 指標の試行、分担・配分の設計、専門家、金融機関、事業者、地域企業や自治体などステークホルダーとの議論

地域インパクト分析が鍵

(出所) 東京大学「ビヨンド・“ゼロカーボン”を目指す“CO-JUNKAN”プラットフォーム」ホームページ

(ご注意)

- 本資料は、情報の提供を目的として作成したものであり、取引勧誘を目的としたものではありません。
- 本資料は、作成日において弊社が信頼できると判断した情報等に基づいて作成したものであり、その情報の正確性・確実性について保証するものではありません。また、今後の金融情勢・社会情勢等の変化により、内容が変更となる場合がございます。
- 本資料を使用した結果について、弊社は責任を負いません。
- 本資料には、一定の前提に基づく概算数値が含まれる場合がございます。実際の適用に際しては正式な計算を行う必要があり、その場合の結果は差異が生じる可能性がありますのでご注意ください。
- 本資料に係る一切の権利は、他社資料の引用部分を除いて三井住友信託銀行に属し、いかなる目的であれ本資料の一部または全部の無断での使用・複製はお断りいたします。
- 本資料の内容に関して疑問に思われる点、ご不明な点等ございましたら、弊社にご照会くださいますようお願い申し上げます。



サステナビリティ推進部

〒100-8233 東京都千代田区丸の内1-4-1

csr@smtb.jp
