

食品ロス抑制及び食品廃棄物リサイクルへの取組

項 目	各企業の取組
1 目標の設定・公表 (1) 食品ロス削減等	・2030年度までに食品廃棄物の排出量を2016年度比50%削減。
(2) 食品廃棄物のリサイクル	・2030年度までに国内全拠点の廃棄物排出量に対するリサイクル率を〇〇%以上。
食品 ロ ス を 出 さ な い	2 商慣習の見直し (1) 1／3ルール等
	・納品期限「1／3ルール」の見直し。 ・賞味期限間近までの販売期限の延長。
	(2) 年月日表示
	・賞味期限表示を年月日から年月に変更。
	3 製造・販売方法の改善 (1) 賞味期限の長期化
	(商品開発・製造方法) ・常温で長期保存が可能な商品を開発・販売。 ・無菌製造機を導入し、又は徹底した衛生品質管理により、商品（豆腐、肉製品）の賞味期限を大幅に延長。 ・保存料を使用することなく消費期限の延長できる長期鮮度商品を開発。 ・通常商品に加え、家庭での冷凍保存が可能な商品を製造。 (保存方法・容器) ・容器の充填方法、遮光性の向上により賞味期限を延長。 ・肉、魚等の生鮮商品について、真空パック包装を導入し、賞味期限を延長。 (その他) ・官能評価及び科学的分析により、賞味期限を延長しても品質に問題がないことを確認。
(2) 効率化による廃棄減	・加工に供する素材の形状を変更し、端材の発生を抑えることで、食品ロスを回避。 ・お歳暮のサンプル品をプラスチック製の模造品に切り替えることで食品ロスを削減（サンプルは毎年使用）。
(3) 効率的な不良品検出	・X線や金属探知機等の新技術の活用により正確な不良品検出を実現。
(4) 閉店前の値引き	・自社が有するECサイト、無人販売機や、ネット事業者のアウトレットショップを活用し、売り切りを実施。 ・賞味期限が迫った商品の値引き、その他の方法で販売促進。 ・販売期限が近付いた対象商品の購入者にポイント付与。 ・問屋・メーカーの協力の下、販売期限が間近な商品を過剰在庫セールにより、販売。
(5) 規格外品等の販売	・品質に問題がないが形が規格外である製品を「不ぞろい品」としてアウトレット販売。

	4 正確な需給予測 (1)取引先との緊密な相談	・得意先、社内の営業、配送センター間でのコミュニケーションを密にし、発生ケースごとに対策を明確にし、食品ロスを削減。
	(2)AI等による予測手法	・AIを活用した需給予測、発注最適化により、在庫ロスを削減。
	(3)注文、製造方式、取引手法の変更	・過去の販売実績、店頭販促状況などを参考に、商品需給の精度向上、生産管理システムを更新し、不良在庫を削減。 ・季節商品等について、予約販売の強化、当日に店の間で過不足の調整等を実施。 ・柔軟な欠品対応(終売直前の品切れ許容、後継品前倒しなど)。 ・前日発注で受けていた日配品(パン等)を2日前に発注を受けることで、見込み生産から受注生産に変更が可能となり、ロスを削減。
	5 消費者へのアピール	・小中学生から大人までを対象に「食品ロス削減」を訴求した食育活動。 ・各店舗において「てまえどり」の販促物を展開。 ・外食での顧客に対して少量盛り、食べ切り、ドギーバッグなどを推奨。 ・企業HPに食品ロス専用サイトを開設し、食品ロスの原因やどうしたら減らすことができるかを消費者とともに考え、発信。
食品ロスを活かす	6 フードバンク等への提供 (1)フードバンク、子供食堂	・賞味期限は残っているが販売期限が過ぎている商品について、児童養護施設、生活困窮家庭等に配布。 ・売れる見込みのなくなった停滞在庫品、災害用備蓄品を、フードバンク団体に寄贈。
	(2)公共冷蔵庫、マッチングアプリ活用	・生活困窮家庭に24時間食料を提供する「公共冷蔵庫」に継続的に寄贈する仕組みを構築。 ・食品企業の売れ残り品を消費者に安値販売するためのマッチングアプリの活用。
	7 リサイクル業者へ委託 (1)飼料化・肥料化(ループ構築)	・製造過程で発生する食品廃棄物についてリサイクル業者に委託し、飼料化、たい肥化を実施。小売業者と連携したリサイクルループを構築。 ・店舗で発生する食品廃棄物をたい肥化し、自社の関連会社である農業法人で活用。そこで生産された野菜等を店舗で販売。
	(2)エネルギー利用等	・店舗内で発生した惣菜調理用等の揚げ油等の廃油を、リサイクル業者に提供。
その他	8 自らリサイクル処理	・自社で発生する廃棄物をメタン発酵し、製造工程のボイラーの燃料としても一部利用。 ・バイオ発酵する機械を導入し、工場で発生する食品廃棄物を工場内でメタン化。 ・おからを100%を乾燥できる処理機を導入し、食用・飼料用として提供。 ・食品工場の副産物である食品残さを機能性食品の原材料として活用。
	9 意識啓発 ・社内の職員教育・みえる化 ・社内の検討会議等 ・サプライチェーン	・従業員に対して取組の目的や意義を浸透。 ・年1回「3R推進会議」を開催し、各事業所の発生状況、取組の好事例等の共有化を実施。 ・社内イントラ、社内SNSでの発信、食品ロス削減メルマガの発信、全社員必須のe-ラーニング、社内講演会、リサイクル工場の見学会等を実施。
	10 国内外のイニシアチブへの参画	・国連WFP協会の「ゼロハンガーチャレンジ食品ロス×飢餓ゼロ」に協賛。 ・10×20×30食品廃棄物削減イニシアチブに参画。 ・WRIが提唱する「目標設定・算定・行動」の手法をもとにメーカーの取組に必要な情報提供、パートナーの紹介。

持続可能な原料調達への取組

項 目	各企業の取組
1 目標の設定・公表 (1) 認証品の調達	・2030年度までに紙・パーム油・大豆・コーヒー豆・牛肉で持続可能な調達比率100%。 ・2023年度までにRSPO認証パーム油への100%代替を実現。 ・オーガニック農産物の売上を構成比5%。 ・水産物について、MSC、ASCの認証(CoC)100%取得。
(2) 現地での確認	・2025年までにカカオ豆調達に当たって、最悪の形態の児童労働をゼロ、2030年までに児童労働を撤廃。 ・2025年までに大豆について、第一集荷場所までのトレサビリティを確保。更に、2030年までに大豆生産者までのトレサビリティを確保。
2 社内体制の整備・意識啓発 (1) 調達基準の策定等	・サプライヤーに対して、自社の調達方針やガイドラインの周知・理解の促進を実施。 ・「持続可能な調達ガイドライン」を策定。 ・「人権方針」の策定。
(2) 重要原材料の特定	・社内関連部門と社外有識者で分析を行い、持続可能な調達に向けて、重点的に取り組む重要原材料を特定(原料への依存度、代替可否、地球環境の持続性への関わり大きさ等を総合的に判断)。
第3者認証を活用 3 認証原材料等の調達 ・認証制度のある品目 ーパーム油、カカオ豆、水産物、紙 ー農産物(GAP)、大豆(米国)	・パーム油について、RSPOの認証商品を調達。 ・コーヒー豆について、4C・フェアトレード・レインフォレストアライアンス認証品を調達。 ・水産物について、MSC認証、ASC認証を取得した商品の取扱いを拡大。 ・紙について、FSC等の認証紙を調達。 ・農産物について、GAP認証、有機JAS認証、国際フェアトレード商品の取扱いを推進。 ・農産物について、自社の関連会社である農業法人においてGAPの認証取得を促進。 ・畜産物について、SQF認証取得と、認証品の取得を拡大。
自社で調達先に働きかけ 4 自ら調達先の状況を確認・調査 (1) 直接的な購入先(加工業者)、一次生産の現場	・大豆について、トレサビリティ向上のため追跡を進め、サプライヤーとのエンゲージメントを実施。 ・パーム油について、サプライヤーと連携して搾油工場のリストをHPで開示。 ・水産品について、海外の養殖場・加工場の人権調査を実施。
(2) 人工衛星の活用、NGOとの連携	・パームヤシ栽培について、NGOと連携して、人権状況を調査。 ・衛星写真による森林破壊の有無のモニタリング等を実施。
5 苦情窓口設置	・苦情処理メカニズムの導入等を通じてサプライチェーン管理体制を構築。 ・グループ会社において、外国人労働者ホットラインを導入。 ・グリーンバンスメカニズムを導入。農園を含むサプライチェーンから直接苦情を受け付け、調査、状況の是正・改善、モニタリング、クロージングまで対応。

	6 生産者等に対する支援の実施	・生産者に対して、GAP認証取得に向けた支援。 ・国内の研究所と共同でカツオの標識放流調査に取組み。 ・NGOと連携した小規模農家支援プロジェクトの実施。 ・社員が直接現地に出向き、各原産国のニーズに合った支援活動（例えばカカオ豆の独自の発酵方法に伝授）を実施。 ・現地子会社のサプライヤー全体に対して労働環境改善プログラムを実施。
その他	7 意識啓発 (1) 社内体制の整備	・社外の有識者が中心となり、マテリアリティやあるべき姿を検討するサステナビリティ諮問会議、会社経営のレベルのリスクと機会の特定や、これらの事業戦略への反映等を担当するサステナビリティ委員会を設置。 ・パーム油について、RSPOに係る社内セミナーの開催。 ・持続的調達に関する有識者によるラウンドテーブル等を設置しステークホルダーとの対話を実施。
	(2) 対サプライヤー	・サプライヤーに対して、サステナブル調達に係るアンケートを実施。課題抽出と、サプライヤーと連携した課題解決に取り組み。
	8 消費者へのアピール	・NGOと連携し、大豆、パーム油に係る食育活動を実施。 ・社員が小学生を対象に、オンライン・出前授業を実施。
	9 国内外のイニシアチブへの参画	・「世界カカオ財団(WCF)」に加盟。 ・森林保護を目的としたパートナーシップ「Cocoa & Forests Initiative (CFI)」に加盟。 ・「外国人労働者の責任ある受入れに関する東京宣言2020」に賛同。 ・ランドスケープイニシアチブへの参画。 ・GDP(Global Dairy Platform)に加盟。 ・Pathways to Dairy Net Zero(酪農乳業ネットゼロへの道筋)に参加。

脱プラスチック及び容器包装リサイクルへの取組

項 目	各企業の取組
1 目標の設定・公表	・2030年までにPETボトルを100%環境配慮素材に。 ・2030年までにPETボトルを100%再生又は植物由来素材へ転換。 ・小売店舗でのプラスチック製レジ袋の使用量を2030年までにゼロにする。
プラスチックを使わない・使用量を減らす 2 プラスチックを使わない (1)プラスチック容器等の使用廃止	・冷凍麺製品について、プラスチックトレイを使わず、液体スープパックを入れずに包装・販売。 ・カップ麺容器のフタを改良し、プラスチック製のフタ止めシールを廃止。 ・飲食店舗でのプラ製ストローの配布を廃止。
(2)素材転換	・プラスチック容器から紙製容器への転換。 ・プラスチック製容器包装について、植物由来の環境配慮素材の使用を推進。 ・飲食店舗で用いるカトラリー類、ストロー等について、紙製、木製への切り替えを順次実施。 ・イベントや工場見学試飲用のカップをFSC認証の紙コップに転換。 ・包材へのリサイクル原料の利用、また外装の印刷のインキについて植物性由来原料を使用。 ・カップ麺の容器について、石化由来プラスチック素材を減らし、その代替として植物由来素材を増やした容器を開発。
3 プラスチック容器の減量化	・飲料用PETボトルについて薄型化等を実施し、PETの使用量を削減。 ・飲料用PETボトルのラベルを短尺化し、プラスチック使用量を削減。 ・精肉等の販売において、プラスチックトレイを用いないパッケージを採用。 ・容器、包装の形状を改良することにより、プラスチック使用量を削減。
プラスチック 4 リサイクルの実施 (1)PET to PETへの取組	・リサイクル素材を100%使用したリサイクルボトルを一部商品に導入し、対象商品を拡大。 ・店舗にペットボトルの回収機を設置し、顧客、自治体、物流会社、リサイクル業者、素材メーカー等と連携したプラスチック循環システムを構築。

容器のリサイクル	(2)PETボトル以外にリサイクル	・店頭回収したペットボトルを原料とした再生糸を衣料品の製造に活用。 ・化粧品メーカーと連携し、飲料のペットボトルのキャップを再生加工し、化粧品容器に再利用。 ・汚れ等から食品容器への再利用が難しい海洋プラスチックを輸送用のパレットに再生し、自社で利用。
	(3)サーマルリサイクル	・サーマルリサイクルへの取組として、廃棄物発電の電力を本社ビルで使用開始。
	5 リサイクルしやすい容器等への転換	・箱売りの飲料用PETボトルについて、ボトルのラベルレス化を実施。 ・従来シールに記載していた表示内容をPETボトルに直接印字する新技術を導入。
その他プラスチック削減等の取組	6 社内の意識啓発	・社として、プラスチック利用に係る方針(使い捨てプラスチックの削減、植物由来素材への転換等)を策定。 ・プラスチック削減に向けた社内推進体制として、外部有識者がメンバーとなるアドバイザリーボードを設置。
	7 消費者の意識啓発	・植物由来のバイオマス原料を使用した商品について、環境配慮素材マークを添付し、消費者にPR。 ・レジ袋の無料配布の廃止、マイバックの販売等を実施。
	8 容器包装に係る研究・開発	・社として容器包装に係る研究所を設置し、容器包装の軽量化等、プラスチック問題の解決に向けた研究・開発を実施。
	9 プラスチック製以外の容器包装	・カップ麺の箱詰め方法の変更、中仕切りの廃止等により、段ボールの使用量を削減。 ・業務用ガラス瓶のリユースの実施。

脱炭素への取組

項 目	各企業の取組
1 目標の設定・公表	・2030年までに、店舗運営に伴うCO₂排出量を50%削減。 ・2050年までに、サプライチェーン全体でCO₂等の温室効果ガス排出量を実質ゼロにする(カーボンニュートラル)。
2 自社工場、店舗等におけるCO ₂ 等の削減 (1) 省エネルギーの実施	(省エネ性能が高い設備の導入) ・高効率ボイラーを導入。 ・製造設備について省エネ性能に優れたトップランナー機器に転換。 ・店内照明をLED照明に転換。 ・コージェネレーションシステムの導入。 (センサー等を活用したエネルギー利用の効率化) ・センサーを活用して冷凍・冷蔵設備の温度管理など設備の稼働時の電力使用量を最適制御。 ・店内の正圧化(店内に気圧を高めることで外気の侵入の抑制)やペアガラスの活用により、冷暖房効率を向上。 (その他) ・専門機関に委託し国内工場の省エネ診断を実施。 ・冷却工程で発生する排熱を他の工程の熱源に活用。 ・特定フロンを使用した冷蔵機器等を自然冷媒や代替フロン使用機器に順次転換。 ・食品の容器の素材をプラスチック素材から紙素材に転換。
(2) 再生可能エネルギーの活用 ① 自ら再生エネルギーを生産	(太陽光発電) ・店舗、工場、敷地外等にソーラパネルを設置。 (メタン発酵等) ・工場で発生する食品廃棄物をエタノール・メタン発酵し、発電やバイオマスボイラーの燃料として活用。
② 外部から再生エネルギーを購入	・国内外の工場で使用するエネルギーについて、RE100対応の再生エネルギー由来の電力に転換。 ・再エネ電力を供給する企業と長期契約を締結し、店舗で使用する電力を再生エネルギー由来の電力に転換。 ・本社ビルで使用する電力の50%をゴミ焼却発電により生産された電力に転換。

3 取引・流通の各段階におけるCO₂の削減 (1) 原料の調達	(CO₂発生量の削減) ・製造工程で発生する食品廃棄物をたい肥化して農家に供給することにより、① 食品廃棄物の廃棄・焼却に伴うCO₂の発生を抑制、② 農家における化学肥料の使用量を削減し、化学肥料の製造、輸送に伴うCO₂の発生を抑制。 ・農家からの原料受入れの際の規格を改善し、生産段階での農産物廃棄を抑制してCO₂の発生を削減。 ・製品の原料を畜肉から大豆に転換することで、生産段階におけるCO₂排出を削減。 ・新たなサステナブル食材として、培養肉の実用化について大学と連携した技術開発を開始。 (サプライチェーンにおけるCO₂発生量の把握) ・CDPサプライチェーンプログラム、自社の独自アンケート等を活用し、国内外のサプライヤー等との対話・働きかけ(エンゲージメント)を実施。
(2) 輸送段階	・他の食品企業と連携して製品運送の共同化に取り組み、製品輸送を効率化(トラックの空きスペースを削減)。 ・製品輸送をモーダルシフトに積極的に転換。
4 社内体制の整備等	・社内にCO₂排出量削減対策に係る専門チームを設置。 ・グループ会社との間でチェックシートを用いてCO₂削減に関する課題の抽出と改善策の検討を実施することで、環境活動のレベルアップと推進を図る。 ・自社の省エネ設備を対象にインターナルカーボンプライシング制度(設備の炭素削減の効果を金銭価値に換算)を導入。
5 国内外のイニシアチブへの参画	・「RE100」(事業の使用電力を100%再生エネルギー由来の電力で賄うことを目指すグローバルイニシアチブ)に加盟。 ・TCFDコンソーシアム(気候変動関連情報開示タスクフォース(TCFD)に関する企業の取組等について議論を行うコンソーシアム)へ参画。 ・SBT認定(企業のCO₂等の削減の目標等がパリ協定と整合しているかを認定)を取得。



サステナブルファイナンスの推進について

ESGに係る食品関連企業勉強会

令和4年3月24日 金融庁

サステナブルファイナンスを巡る国際的な動き

- グリーンボンドを始めとする世界のESG関連債の発行額は急速に増加。
- サステナブルファイナンスに関する国際的な議論が大きく進展。特に、2021年秋のG20、COP26の開催に合わせ、開示基準の設定主体や民間有志連合が今後の取組を公表。

✓ G20首脳会合(2021年10月)

- ・ 「G20サステナブル・ファイナンス・ロードマップ」を公表し、市場整備、開示、リスク管理等の各分野での作業計画を取りまとめ

✓ COP26に関連して公表された取組み

- ・ 国際会計基準の策定を担うIFRS財団による国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)の設置

※主なサステナビリティ項目:

気候変動、水、生物多様性、多様性の確保、
人的資本への投資、人権、その他の環境課題等

- ・ ネットゼロのためのグラスゴー金融連合(GFANZ: the Glasgow Financial Alliance for Net Zero)が進捗報告書を公表

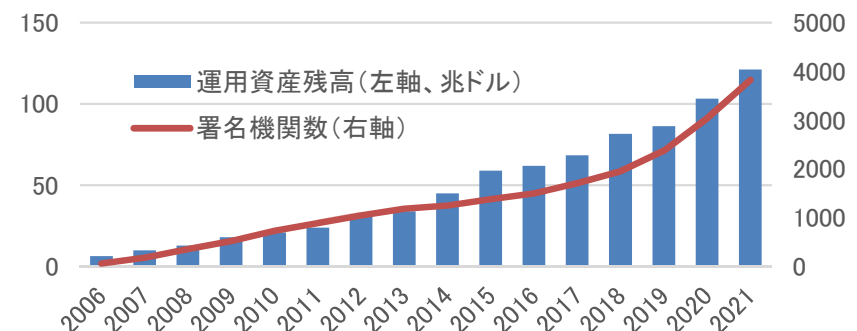
※GFANZ傘下の業態別有志連合には、45か国・450超の金融機関が参加(総資産約130兆ドル)

世界のESG関連債等の発行額推移



(資料) BloombergNEF、Bloomberg L.P.(金額は10億米ドル)

PRI署名機関数と運用資産残高の推移



(資料) PRI資料より、金融庁作成

サステナブルファイナンス有識者会議報告書（概要）

－ 持続可能な社会を支える金融システムの構築 －

2021年6月18日

第1章 総論

基本的視点

サステナブルファイナンスは、持続可能な経済社会システムを支えるインフラ。民間セクターが主体的に取り組むとともに、政策的にも推進すべき。

横断的論点

ESG要素を考慮することは、**受託者責任**を果たす上で望ましい対応。

インパクトファイナンスの普及・実践に向け、多様なアイデアを実装していくことが望ましい。

タクソノミーに関する国際的議論への参画、**トランジション・ファイナンス**の推進（分野別ロードマップの策定等）が重要。

第2章 企業開示の充実

投資家・金融機関との建設的な対話に資する、サステナビリティ情報に関する適切な企業開示のあり方について幅広く検討を行うことが適当。

サステナビリティ

比較可能で整合性のとれたサステナビリティ報告基準の策定に向け、日本として、IFRS財団における基準策定に積極的に参画すべき。

気候関連

コーポレートガバナンス・コードの改訂（2021年6月）を踏まえTCFD等に基づく**気候変動開示の質と量の充実**を促すと共に、国際的な動向を注視しながら検討を継続的に進めていくことが重要。

第3章 市場機能の発揮

「グリーン国際金融センター」の実現により、世界・アジアにおける持続可能な社会の構築に向けた投融資の活性化に貢献。市場の主要プレイヤーが、期待される役割を適切に果たすことが必要。

機関投資家

ESG投資の積極的な推進やエンゲージメントに向けたコミットメントを強化することが重要。また、脱炭素化支援を目的とする国際的な取組みに参画し、情報収集や能力向上に努めるべき。

個人の投資機会

ESG関連投資信託の組成や販売に当たって**商品特性を顧客に丁寧に説明するとともに、その後の選定銘柄の状況を継続的に説明**すべき。金融庁において、資産運用業者等に対するモニタリングを進めることが重要。

ESG評価・データ機関

金融庁において、**ESG評価・データ提供機関に期待される行動規範**のあり方等について、議論を進めることを期待。

ESG関連プラットフォーム

諸外国における取引所の取組み例を踏まえ、グリーンボンド等に関する実務上有益な情報が得られる環境整備や、**ESG関連債の適格性を客観的に認証する枠組み**の構築を期待。

第4章 金融機関の投融資先支援とリスク管理

金融機関が、サステナビリティに関する機会とリスクの視点をビジネス戦略やリスク管理に織り込み、実体経済の移行を支えることが重要。

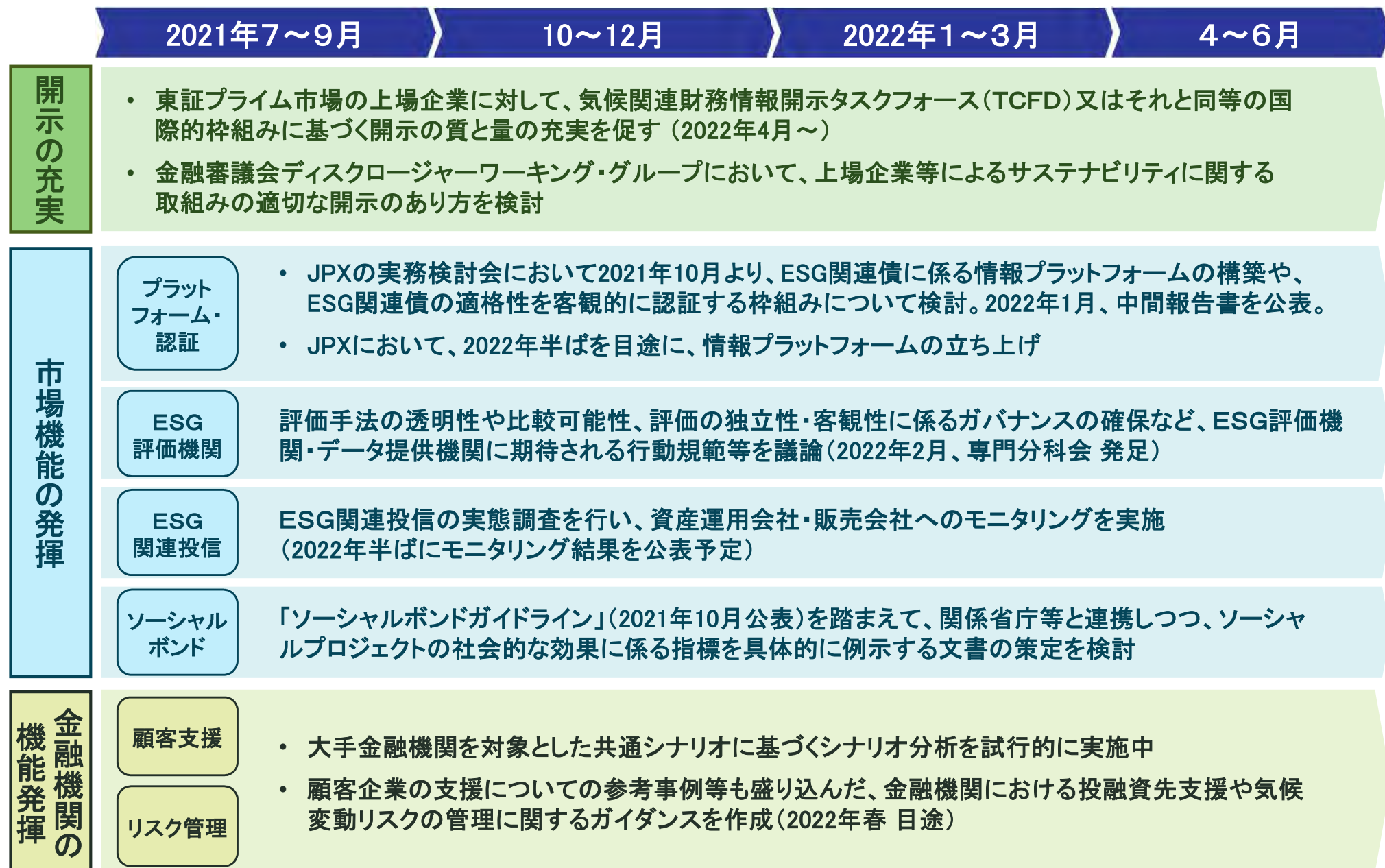
投融資先支援

投融資先の気候変動対応支援のため、ノウハウの蓄積やスキルの向上、分析ツールの開発等を進めることが重要。

リスク管理

金融庁において、金融機関とシナリオ分析の活用について議論を進めるなど、**気候変動リスク管理態勢の構築**を促すことが適当（上記の投融資先支援に加え、気候変動リスク管理に係る監督上のガイダンスを策定）。

サステナブルファイナンスの取組みの全体像



企業情報開示の充実

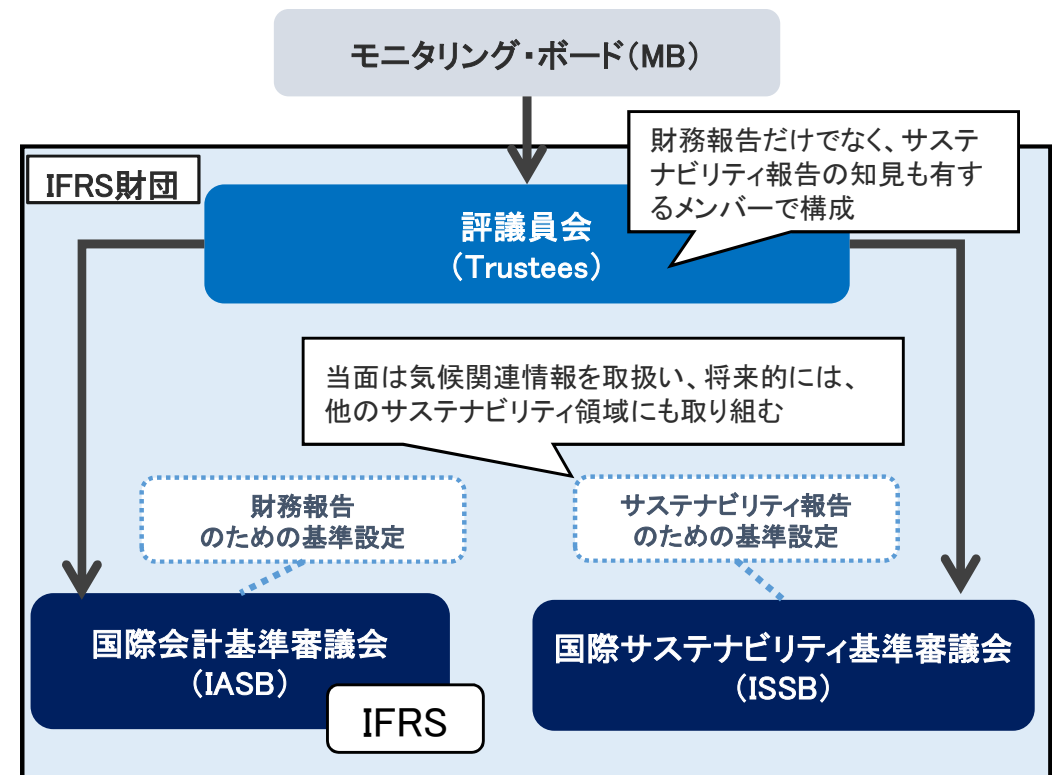
- ❑ 2021年6月のコーポレートガバナンス・コードの改訂を踏まえ、プライム市場上場企業に対して、TCFD 又はそれと同等の国際的枠組みに基づく開示の質と量の充実を促す。
- ❑ 金融審議会ディスクロージャーワーキング・グループにおいて、国際的にも投資先として魅力ある市場となるよう、上場企業等によるサステナビリティに関する取組みの適切な開示のあり方を検討。
- ❑ 国際会計基準(IFRS)財団における 気候変動を含むサステナビリティについての比較可能で整合性の取れた開示の枠組みの策定の動きに、日本として積極的に参画。

コーポレートガバナンス・コードの改訂(抜粋)

【新設】補充原則3-1③ 上場会社は、経営戦略の開示に当たって、自社のサステナビリティについての取組みを適切に開示すべきである。また、人的資本や知的財産への投資等についても、自社の経営戦略・経営課題との整合性を意識しつつ分かりやすく具体的に情報を開示・提供すべきである。

特に、**プライム市場上場会社は**、気候変動に係るリスク及び収益機会が自社の事業活動や収益等に与える影響について、必要なデータの収集と分析を行い、**国際的に確立された開示の枠組みであるTCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべきである。**

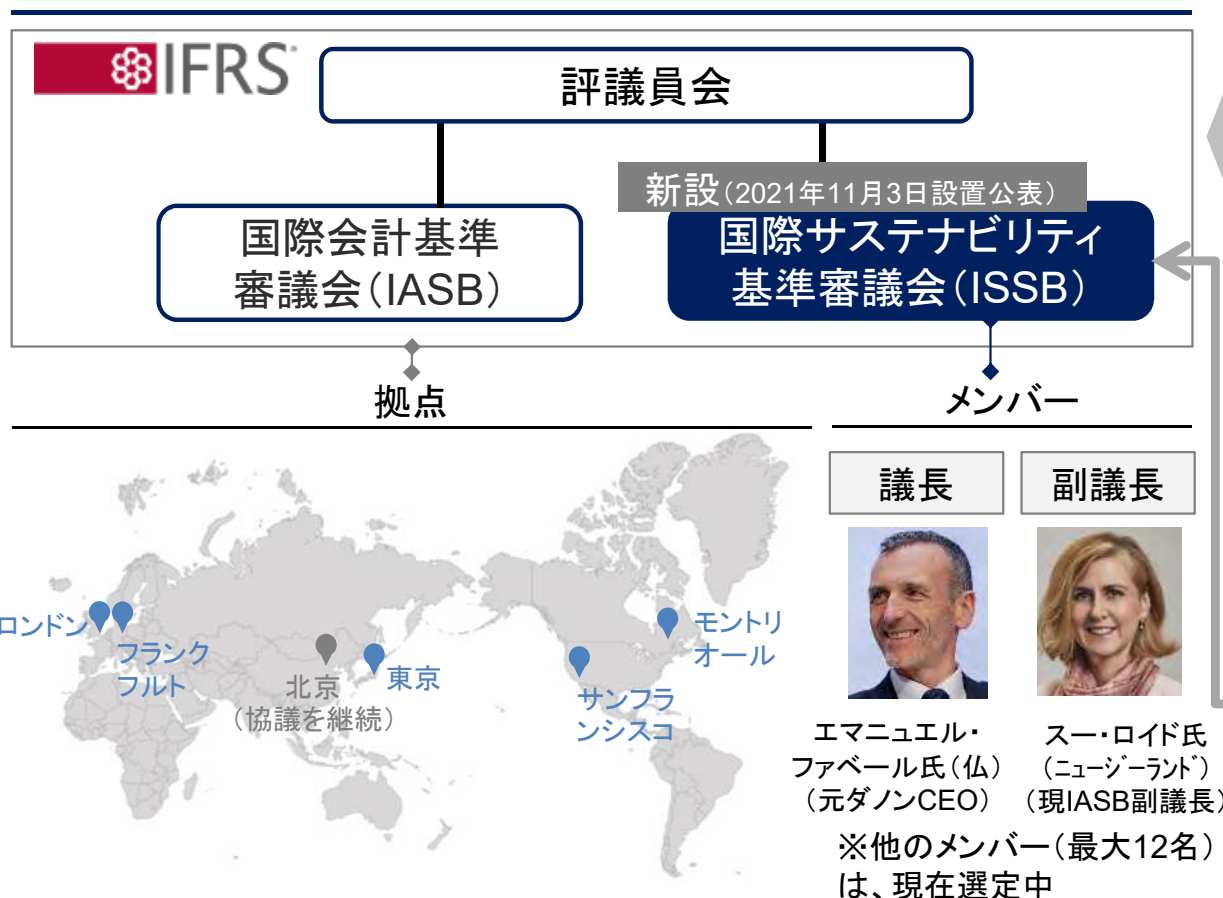
IFRS財団のサステナビリティ基準設定主体



サステナビリティ開示基準の国際的な動向と日本からの働きかけ

- ❑ 2021年11月3日、国際会計基準財団(IFRS財団)は、「国際サステナビリティ基準審議会(ISSB)」の設置を公表。IFRS財団の拠点について、官民一体で積極的に働きかけ、東京の拠点継続が決定。
- ❑ IFRS財団は、サステナビリティ開示基準について、プロトタイプを公表済み(2021年11月3日)。本年前半に気候変動開示基準の意見募集を実施し、本年中に最終化。その後、他のサステナビリティの開示基準を検討。日本からは、「サステナビリティ基準委員会」が国内の意見をまとめ、意見発信。

国際的な動向



日本からの働きかけ

金融担当大臣書簡 (2021年11月26日)

評議員会議長と副大臣の面会

- ・ 官民での人材面・資金面での貢献
- ・ 東京の拠点活用

経団連提言 (2021年11月16日)

- ・ 基準開発への積極的貢献
- ・ 我が国の意見の積極的な国際発信

財務会計基準機構

(※国内の会計基準開発等を行う公益財団法人)

新設
(2021年12月設置公表)

サステナビリティ
基準委員会

企業会計
基準委員会

意見
発信

JPX「サステナブルファイナンス環境整備検討会」中間報告書(概要)

- JPX(日本取引所グループ)において、同提言を踏まえ、昨年10月より「サステナブルファイナンス環境整備検討会」を開き、今般、以下のとおり「中間報告書」を取りまとめ。

1. 基本的視点

ESG投資については、ESG等の非財務情報やこれを読み解くための専門的な知見が重要。こうした情報や知見を集約して投資者・企業等の市場関係者全体に幅広く展開する機能を整備することが、ESG投資市場の健全な発展に不可欠

2. 具体的な施策のあり方

情報一元化

- ・ まずは公募ESG債を対象に、発行額、利率等の基礎的情報、発行企業の経営・ESG戦略、外部評価取得状況等を 一元的に集約し、「情報プラットフォーム」として年央目途に構築していく。また、債券発行情報等に限らない、ESG投資の裾野拡大に資する教育コンテンツも同プラットフォーム上で整備していく。

ESG適格性

- ・ 「グリーン」、「トランジション」等の 望ましい基準を関係者間で共有し、こうした基準に基づいていることを客観的に確認・認証する枠組みは、投資者・発行者が安心して市場参加出来るなどの意義がある。発行情報を「プラットフォーム」に集約し市場規律を通じた質の向上等を促しつつ、認証の枠組みについても、実績の集積とともに整備していく。

将来ビジョン

- ・ プラットフォームについて、公募ESG債に加えて、私募債や投信、株式などに拡充していくことを検討していく。
- ・ 企業のESG関連データをプラットフォーム等を通じて広く集約し、市場関係者に提供する機能を目指す。

JPX検討会は定期・継続的に開催して、取組みの進捗状況等を把握しつつ、情報一元化や認証枠組み等について、金融庁有識者会議とも連携し、引き続き検討を行う。

ESG関連債について

2021年に発行された主なグリーンボンド・トランジションボンドの例

発行体	評価機関	依拠した ガイドライン (※)	発行 時期	発行 金額 (億円)	資金使途
グリーン					
電源開発	DNVビジネス・アシュアランス・ジャパン	①②③	2021/1	200	水力発電、風力発電、地熱発電の再生可能エネルギーの開発、建設、運営、改修に活用
JA三井リース	日本格付研究所	①②	2021/3	100	既往の太陽光および風力発電設備資金のために発行したコマーシャル・ペーパーの償還資金及び建設中の太陽光および風力発電設備の設備投資資金
九州旅客鉄道	サステナリティクス・ジャパン	①②	2021/4	200	新型車両・鉄道関連設備及び社員研修センター改築等の施策に充当
安川電機	格付投資情報センター	①②	2021/5	100	太陽光発電設備の導入した安川テクノロジーセンターの建設
九州電力	DNVビジネス・アシュアランス・ジャパン	①②	2021/6	150	新竹田水力発電所、軸丸水力発電所及び大岳地熱発電所に係る新規投資及び既存投資のリファイナンス
中部電力	DNVビジネス・アシュアランス・ジャパン	①②	2021/7	100	再生可能エネルギーの開発・建設・運営・改修
Zホールディングス	サステナリティクス・ジャパン	①②	2021/7	200	エネルギー効率の高いデータセンターの建設、改修、取得、運営
トランジション					
日本郵船	DNVビジネス・アシュアランス・ジャパン	①②④⑤	2021/7	200	洋上風力発電支援船、アンモニア燃料船、水素燃料電池搭載船、LNG燃料船、LNG燃料供給船、LPG燃料船、運航効率化と最適化

※ ①グリーンボンド原則 (ICMA) ②グリーンボンドガイドライン (環境省) ③気候ボンド基準 (CBI)
 ④クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック (ICMA)
 ⑤クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針 (金融庁、経済産業省、環境省)

ESG関連債について

グリーン

上記ガイドライン等の間でも違いがあり得るが、一般に、
再生可能エネルギーなど、
明確な環境改善効果のある事業等

(例) 洋上風力



電動公共交通

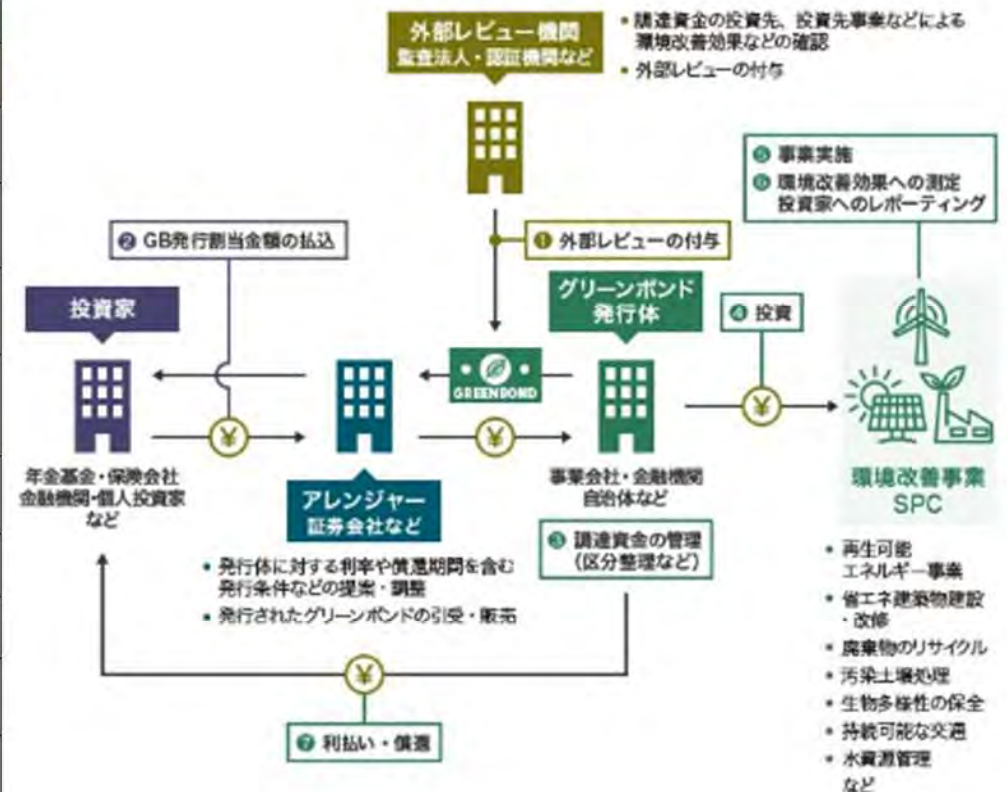


グリーンプロジェクトと環境目的

GBP - Environmental objectives					
GBP-project categories	Climate change mitigation	Climate change adaptation	Biodiversity	Natural resource conservation	Pollution prevention and control
Renewable energy	● ● ●			●	●
Energy efficiency	● ● ●				●
Pollution prevention and control projects				●	● ● ●
Environmentally sustainable management of living natural resources and land use	●	● ●	● ● ●	● ● ●	
Terrestrial and aquatic biodiversity conservation projects		●	● ● ●	● ● ●	
Clean transportation	● ● ●			●	● ● ●
Sustainable water and waste water management		● ●	● ●	● ●	● ● ●
Climate change adaptation projects		● ● ●			
Eco-efficient and/or circular economy adapted products, production technologies and processes	● ●		●	● ● ●	●
Green buildings	● ● ●	●		● ● ●	●

primary ● ● ● secondary ● ● tertiary ●

グリーンボンド発行スキーム



ESG関連債について

トランジション

一般に、
企業における脱炭素実現に向けた長期的な戦略に則った
温室効果ガス削減等の取組み等

2020 2030

省エネ、効率化

LNG燃料

水素・
アンモニア

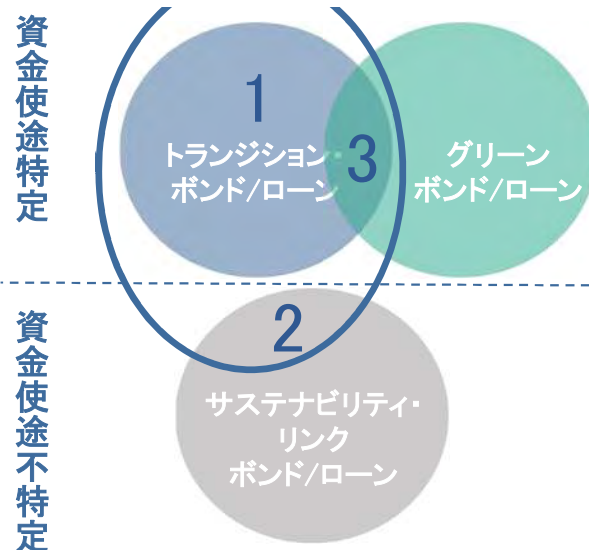
(例) 海運ロードマップ抜粋

- ・国際海運のGHG削減目標：
2050年に▲50%以上
- ・2028年までに、水素・アンモニア燃料使用船舶を実船投入

トランジション・ファイナンスの位置付け

トランジション・ファイナンスは、資金の充当対象は幅広いが、パリ協定と整合した長期目標を実現する戦略が明確に必要なため、より将来に対して野心的な取組を担保する主体へのファイナンスであり、グリーンボンド等と同様に脱炭素社会の実現に向けて極めて重要な手段である

トランジション・ファイナンス (概念)



トランジション・ファイナンスは、本基本指針の四要素を満たすとともに、調達のプロセス等については、既存の原則・ガイドライン(※)の要素を満たすことが求められる

1 資金使途は、グリーンプロジェクト(※)ではないが、トランジションの四要素を満たすもの

2 トランジションの四要素を満たし、トランジション戦略に沿った目標設定を行い、その達成に応じて借入条件等が変動する資金使途不特定のもの

3 資金使途がグリーンプロジェクト(※)であり、トランジション・ファイナンスの四要素を満たすもの

※グリーンボンド原則・ガイドライン、ソーシャルボンド原則・ガイドライン等の内容(今後策定されるものも含む)

要素 1 発行体のクライメート・トランジション戦略とガバナンス

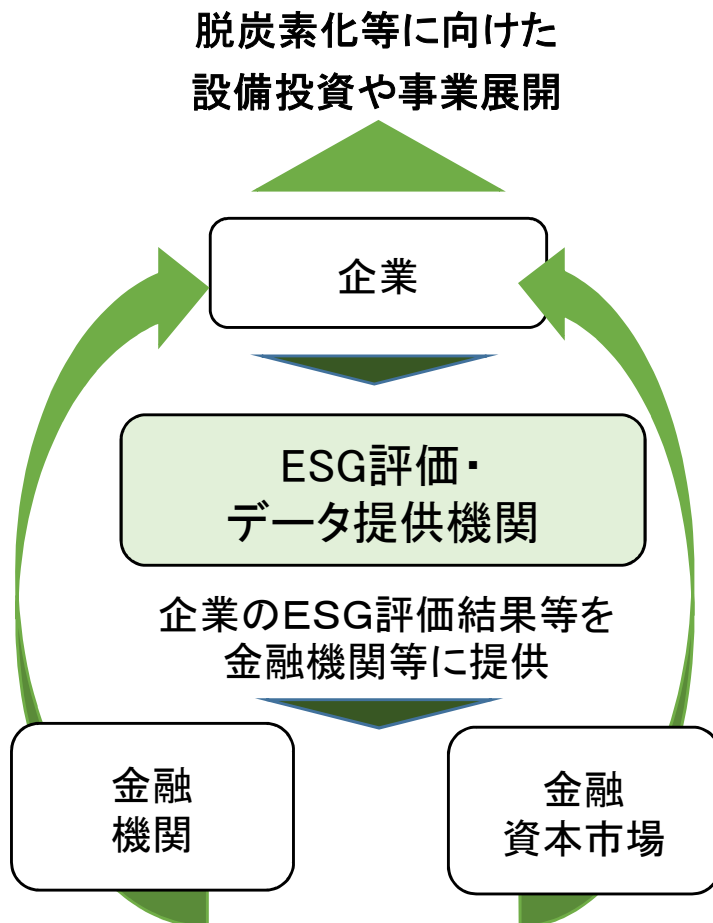
要素 2 ビジネスにおける環境面のマテリアリティ(重要度)

要素 3 科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略(目標と経路)

要素 4 実施の透明性

ESG評価・データ提供機関について

- 企業のESGの取組みを評価する「**ESG評価機関**」は、ESG投資が拡大する中で重要性が増しているが、
 - ・ **評価の透明性と公平性**（評価機関ごとに評価の基準や手法が異なり企業が評価結果等を理解できない）
 - ・ **ガバナンスと中立性**（評価を行う企業に有償でコンサルティングを行う等、利益相反が懸念される）といった課題が指摘されている。
- 令和4年2月に、金融庁「サステナブルファイナンス有識者会議」の下に、「**ESG評価・データ提供機関に係る専門分科会**」を設置し、**ESG評価機関に係る行動規範等について、実務的に議論**を実施



ESG評価機関の例

世界最大手の1つであるMSCI社は、世界8,500の企業をESGの観点から7段階で評価し、広く公表



ESG評価の利用例

個別株式・債券等への投資

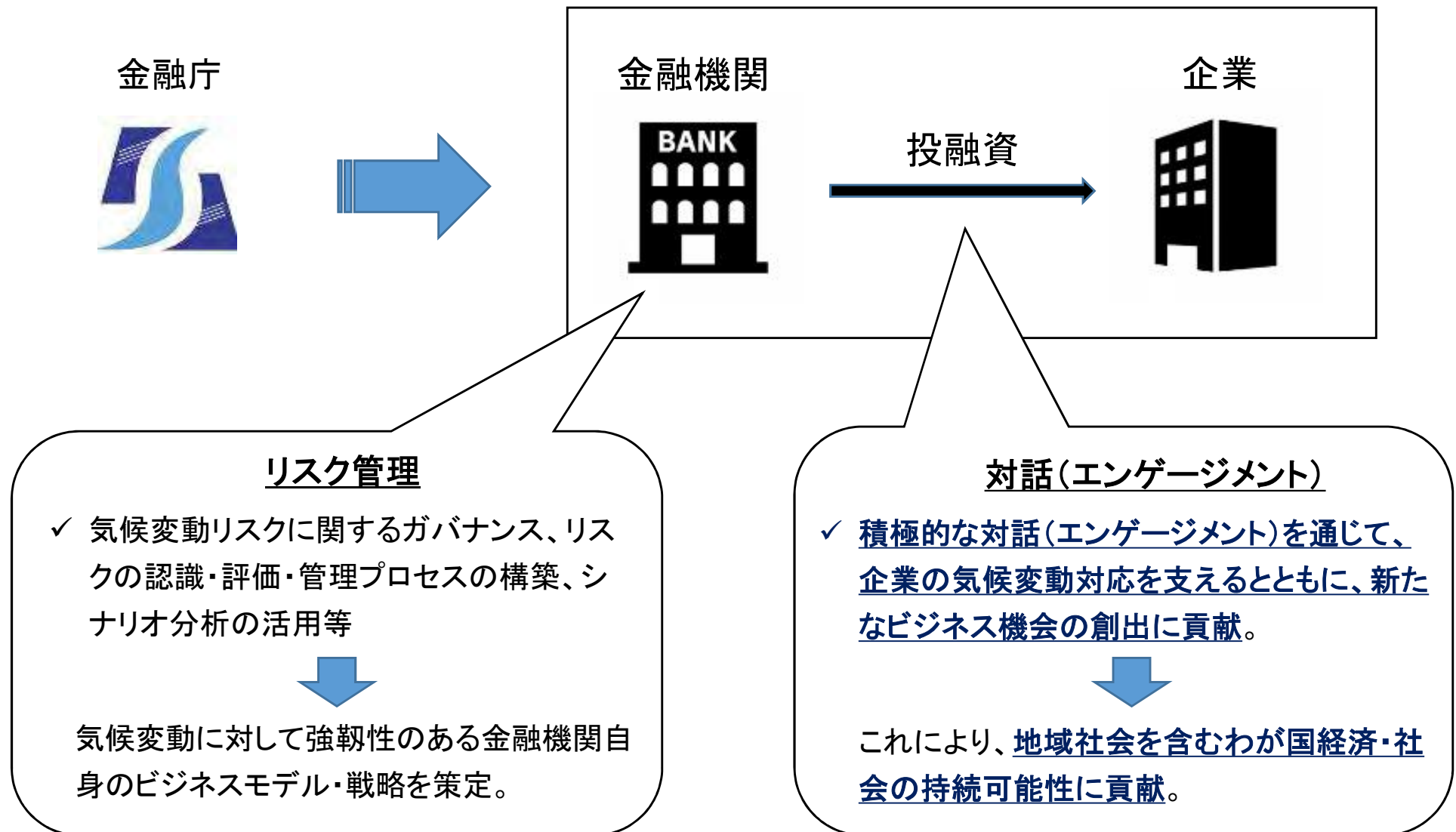
- 機関投資家を含む幅広い投資家等が、個別の株式や債券に投資する際に、ESG適格性を確認（世界のESG投資規模は35兆ドル）

ESG評価を活用したインデックス等

- ESG評価が一定以上の株式等の銘柄を集約・指数化し、「ESGファンド」等に組成して投資家等に販売

金融機関による投融資先支援とリスク管理について

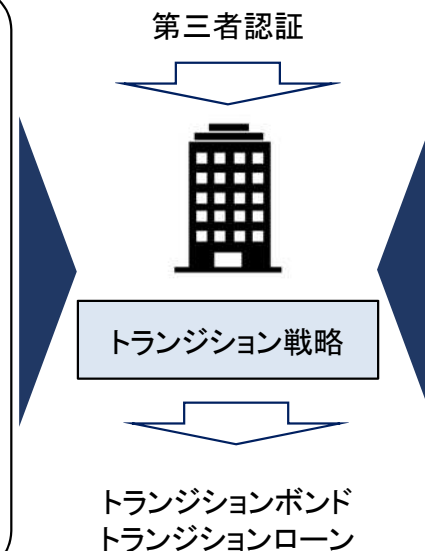
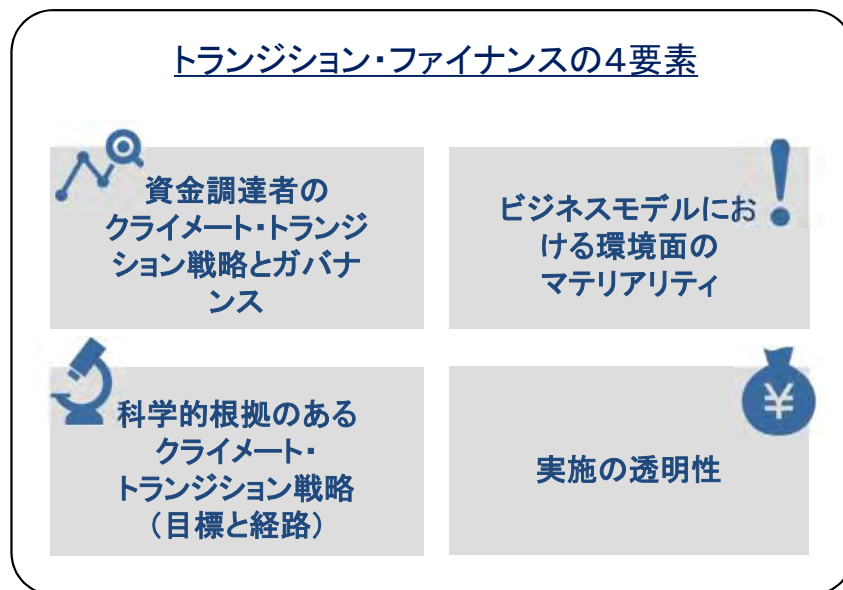
- 金融機関における投融資先支援と気候変動リスク管理に関し、まずは預金取扱金融機関・保険会社に必要な態勢に関するモニタリング上の着眼点を明確化。



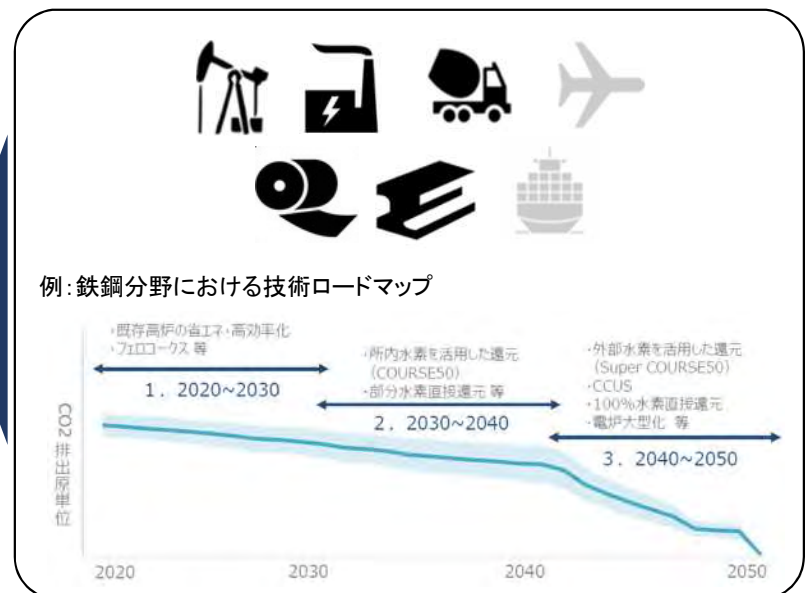
トランジションファイナンス

- 脱炭素社会の実現には、省エネやエネルギー転換などの「移行」への資金供給を行う、「トランジション・ファイナンス」が重要との考えの下、ICMAの原則を踏まえ、2021年5月、金融庁・環境省・経産省は、トランジションファイナンスの資金調達者のための「**クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針**」を策定。
- 現在、多排出産業が脱炭素に向けた道筋を描くための**分野別のロードマップ**を策定中（海運、航空、鉄鋼、化学、電力・ガスを公表済。紙パルプ、セメントについて3月末までに公表予定）。

「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針」



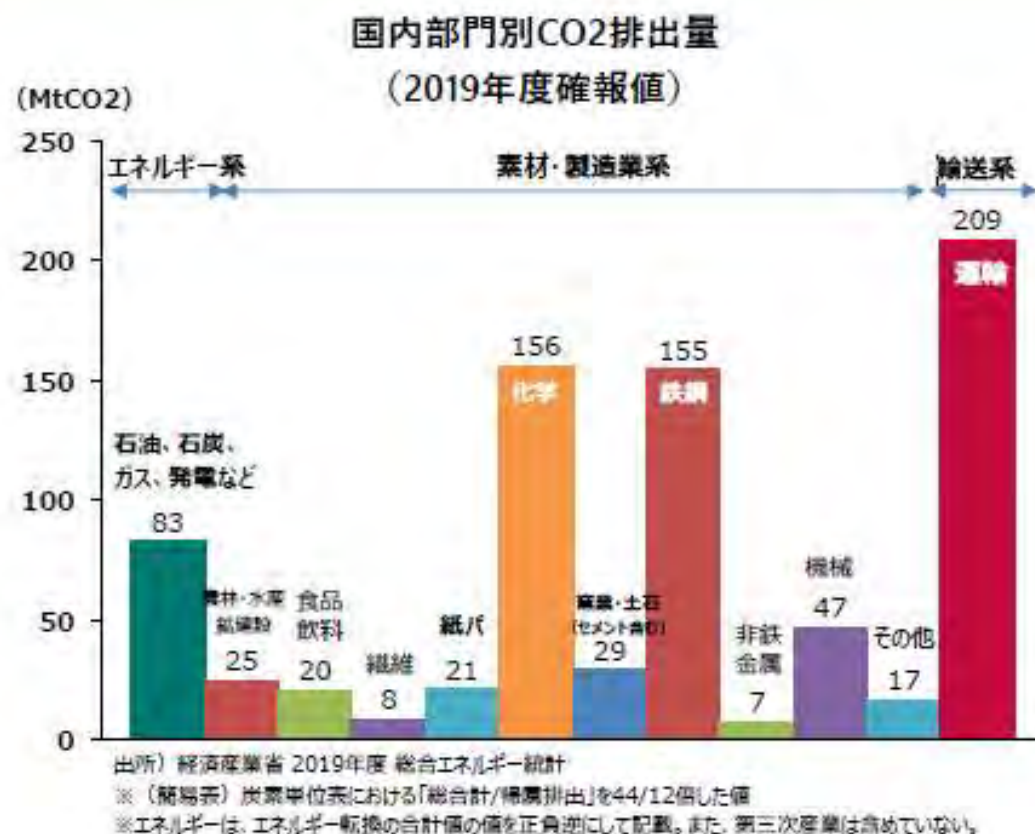
分野別ロードマップ



(出所) 経済産業省・環境省・金融庁「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針」(2021年5月)
経済産業省「トランジションファイナンス」に関する鉄鋼分野における技術ロードマップ」(2021年10月)

ロードマップについて

- ①CO2多排出産業であること、②CO2排出ゼロのための代替手段が技術的・経済的に現状利用可能ではなく、トランジションの重要性が高いことなどを理由に、ロードマップの分野を選定。
- 今年度は、鉄鋼（2021年10月）、化学（同年12月）、電力、ガス、石油（2022年2月）、セメント、紙・パルプ（策定中）、の7分野で策定予定。



多排出でロードマップが必要とされる分野

エネルギー系

電力

ガス

石油

素材系

鉄鋼

セメント

化学

紙・パルプ

輸送系

自動車

海運※

航空※

※国交省（海運はロードマップ策定済だが、現在改訂中）



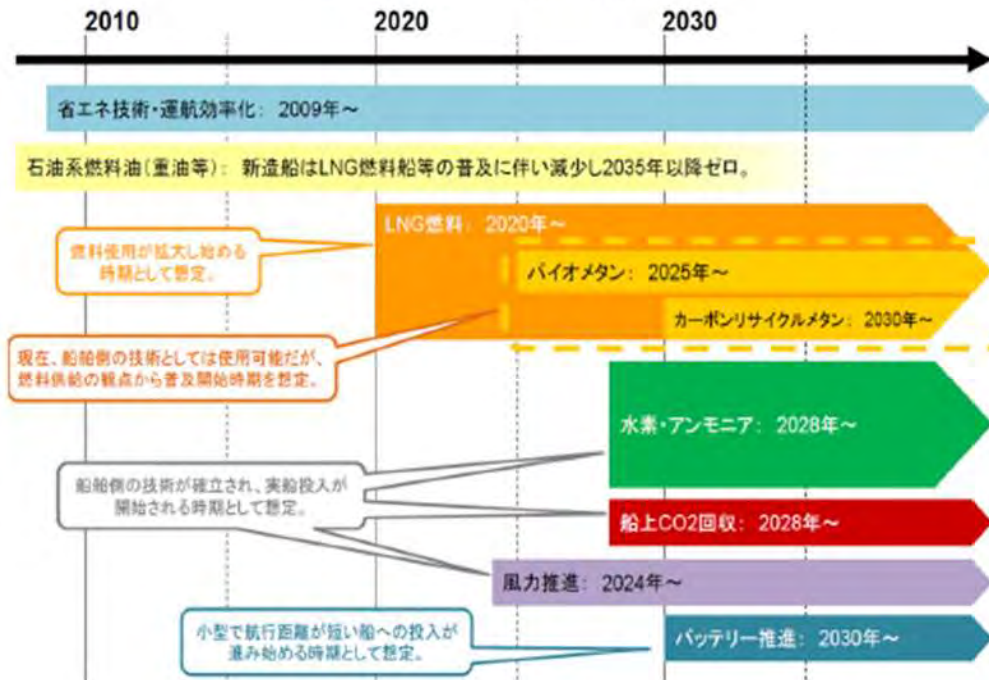
事業会社のニーズに応じて検討

各分野のカバー範囲については、事業者の活用ニーズ等も踏まえ検討

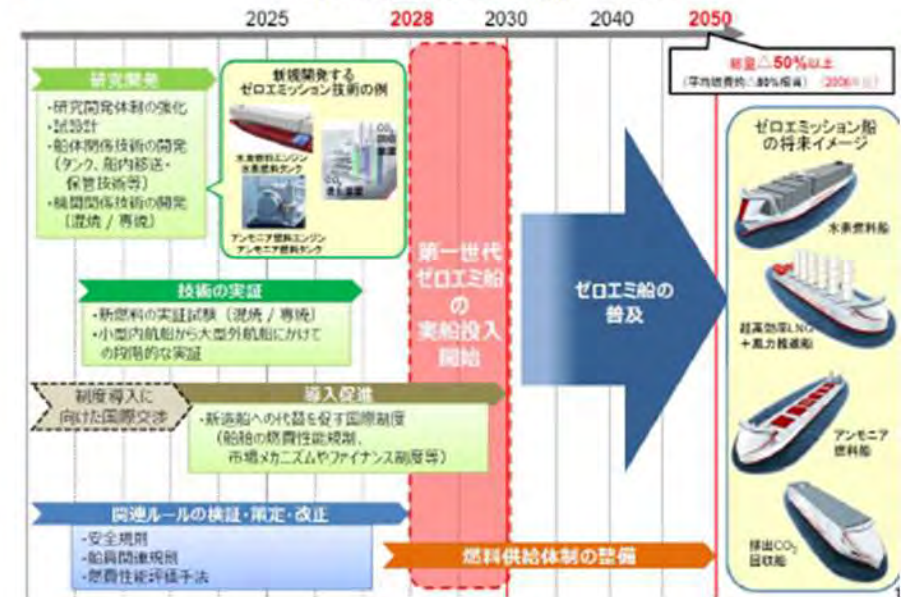
【参考】海運業のロードマップ | ロードマップイメージ

- 国土交通省では、海運・造船・舶用の各海事産業界や研究機関・公的機関等と連携し、「国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ」を2020年3月に策定。
- 省エネ技術の活用、船舶使用燃料の変化、ゼロエミッション船の実現など、研究開発、実用化の時間軸をロードマップで示している。

船舶の使用燃料の変化に関する想定



ゼロエミッション船の実現に向けたロードマップ



出典：国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ/国土交通省（2020年3月）¹

3. カーボンニュートラルへの技術の道筋 | ③科学的根拠/パリ協定との整合

- 本技術ロードマップは、2050年カーボンニュートラルの実現を目的とした我が国の各政策やパリ協定と整合している。
- 我が国鉄鋼業の競争力を維持・強化しつつ、着実な低炭素化と革新技術の実現・導入により、2050年カーボンニュートラルを実現していく。

参照先・作成根拠

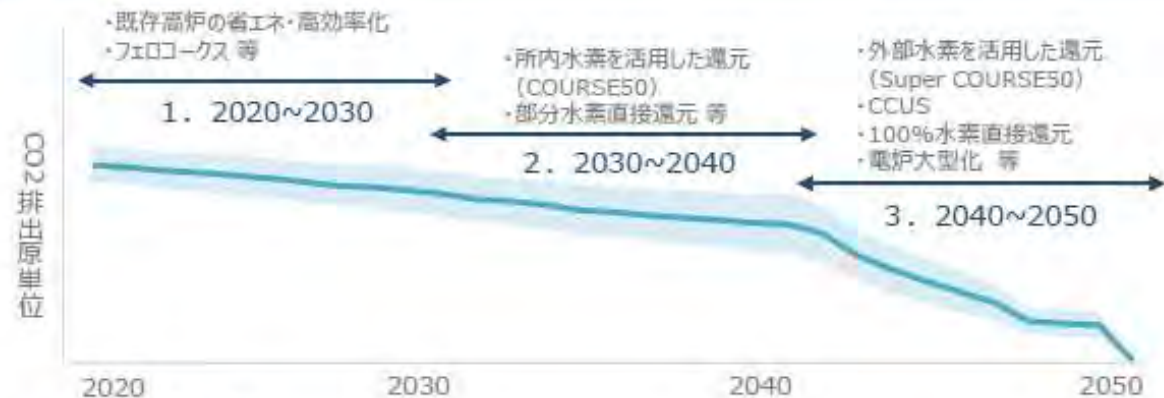
各種政府施策

- ✓ 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（カーボンリサイクル・マテリアル産業）
- ✓ 「製鉄プロセスにおける水素活用」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画
- ✓ 革新的環境イノベーション戦略
- ✓ エネルギー基本計画
- ✓ 地球温暖化対策計画
- ✓ カーボンリサイクル技術ロードマップ

パリ協定と整合する、海外のシナリオ・ロードマップ等

- ✓ Clean Energy Technology Guide (IEA)
- ✓ Energy Technology Perspective 2020 (IEA)
- ✓ Industrial Transformation 2050 (Material Economics)
- ✓ Science Based Target initiative

CO2排出の削減イメージ※

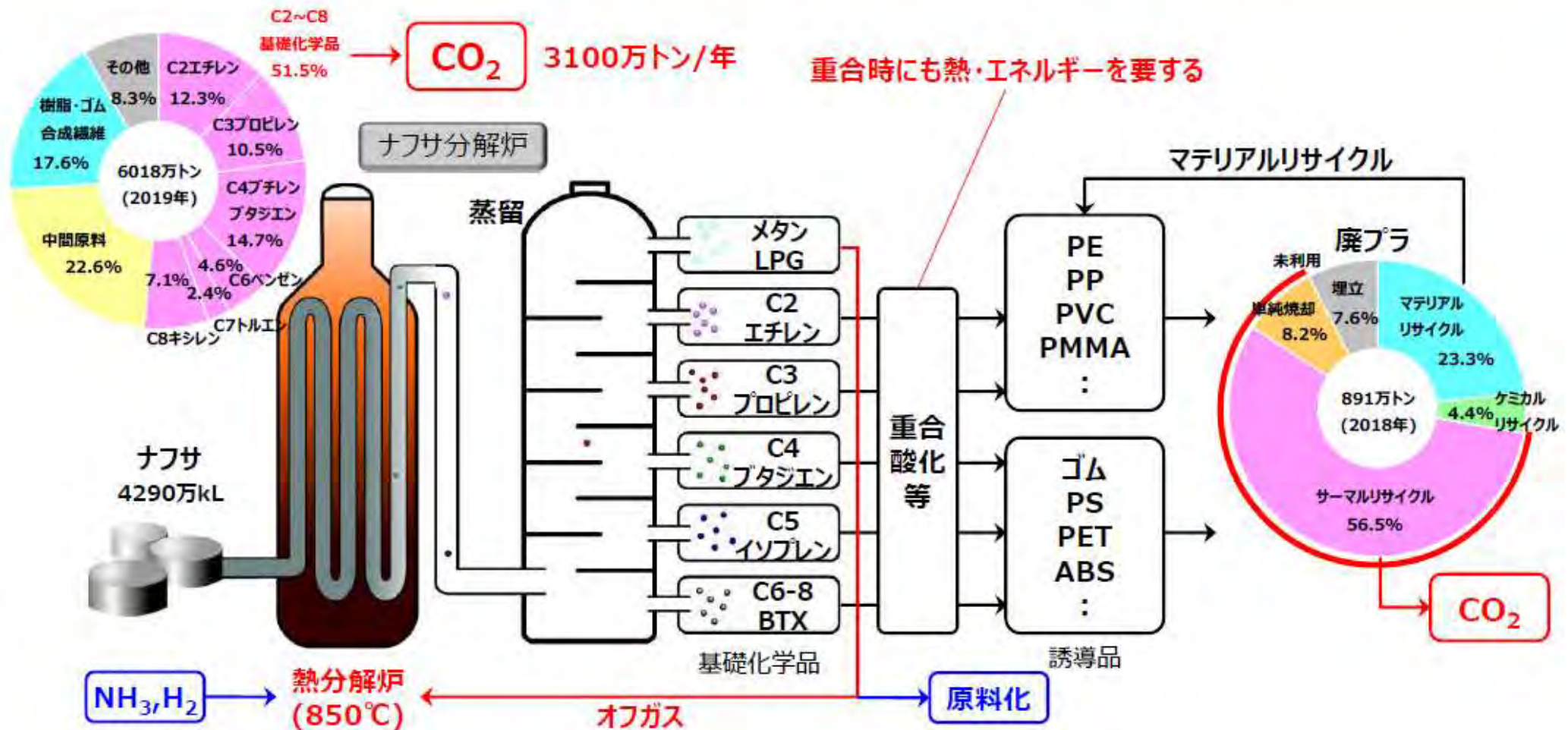


- 1 2020~2030**
既に我が国鉄鋼業は世界最高水準のエネルギー効率を達成しているが、引き続き、高炉法の省エネ等による着実な低炭素化を図っていく。また、需要が見込まれるエコプロダクツ等、競争力の源泉である高級鋼を生産。その収益をもとに、将来的な脱炭素技術の研究開発・実証に取り組む。
- 2 2030~2040**
更なる省エネ・高効率化に加え、COURSE50等の新技術を導入。また、研究開発・実証を継続し、脱炭素に向けた革新技術の確立を目指す。
- 3 2040~2050**
水素供給インフラやCCUS等が整備されることを前提に、水素還元製鉄等の革新技術の導入により、2050年に向けたCO2の大幅な削減により、カーボンニュートラルを実現。

※我が国鉄鋼業全体としての削減イメージであり、実際には鉄鋼各社は各々の長期的な戦略の下でカーボンニュートラルの実現を目指していくことになるため、各社に上記経路イメージとの一致を求めるものではない。

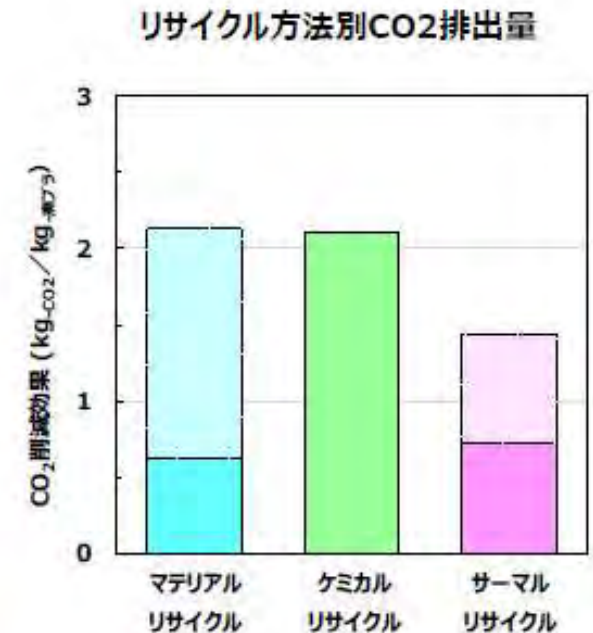
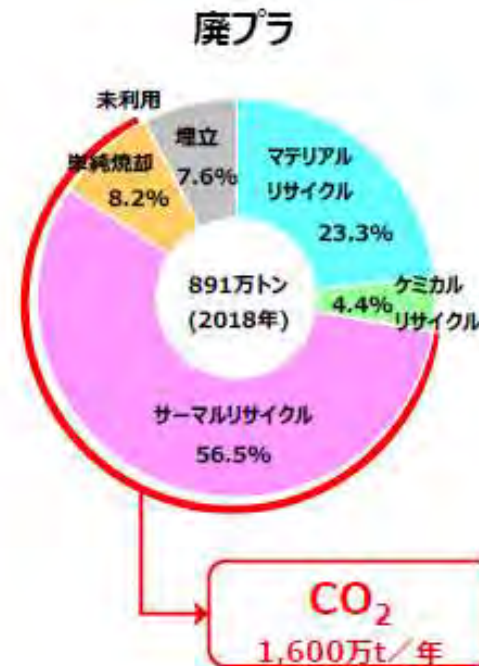
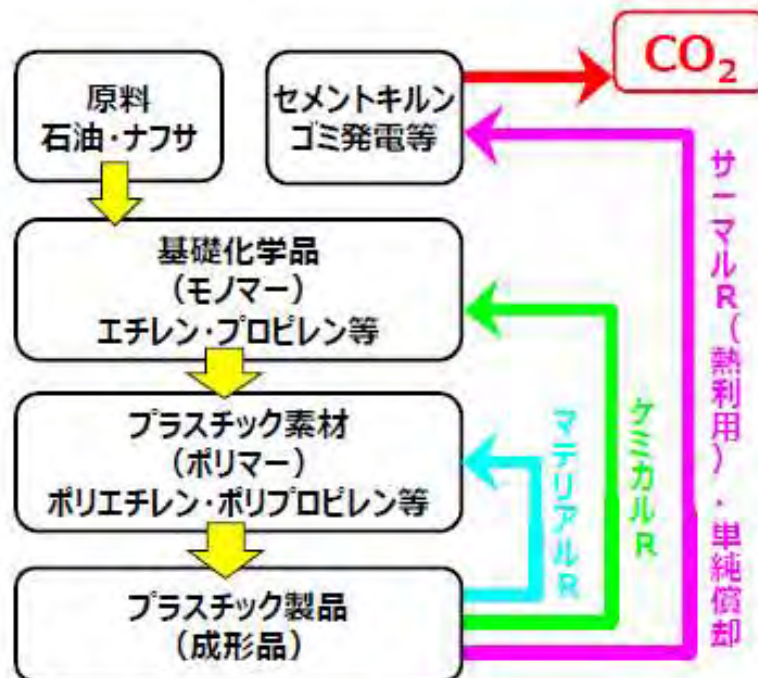
2. 化学産業について | (1) 石油化学 ③製造プロセス詳細

- ナフサ分解炉では、基礎化学品の他、メタン等のオフガスが得られるため、850℃にするための熱源として利用されているが、このオフガスがCO2排出源になっているため、熱源のカーボンニュートラル化、及びオフガスの原料化に取り組む必要。

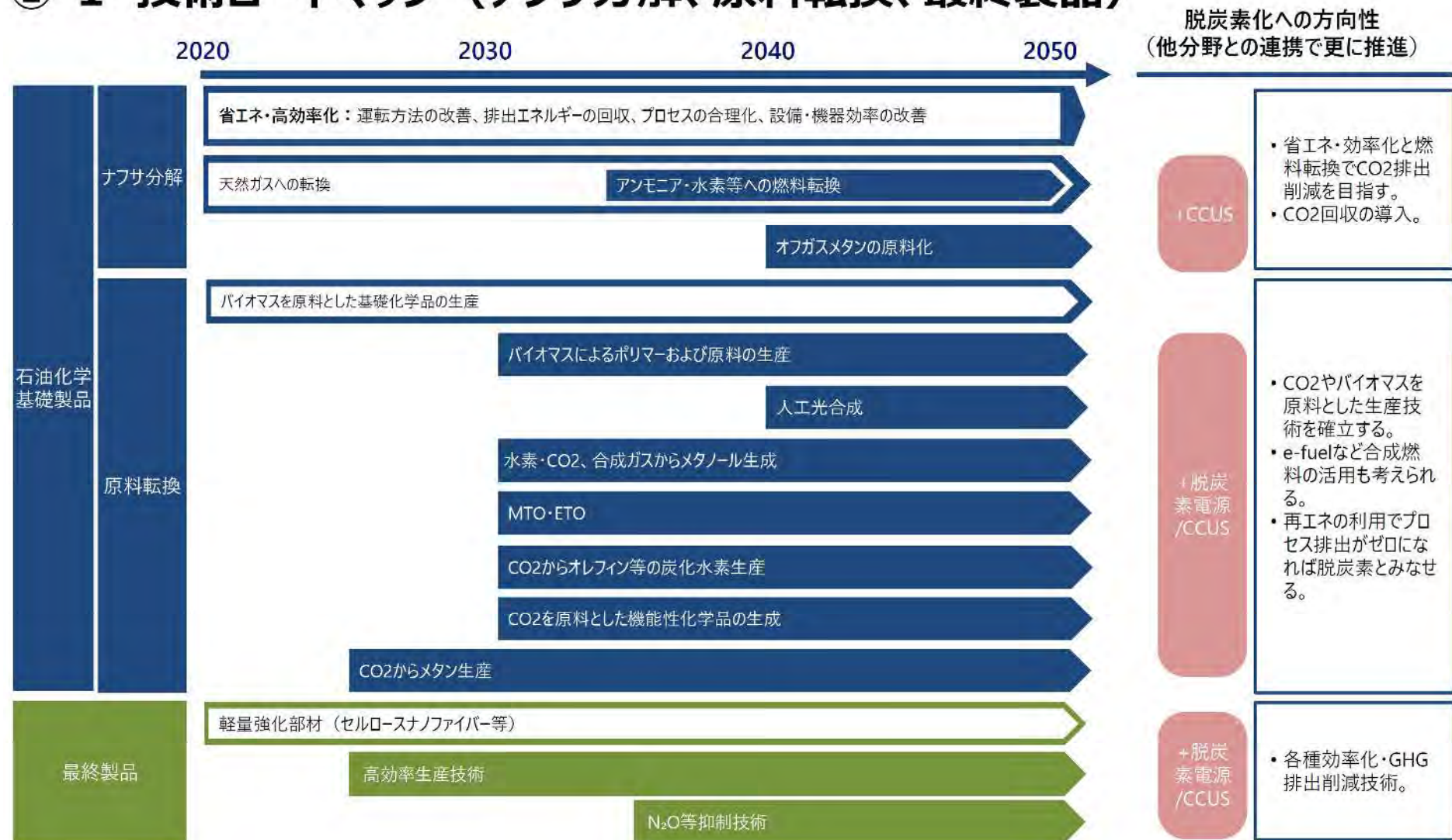


2. 化学産業について | (3) 処理・リサイクル ①CNに向けた動向

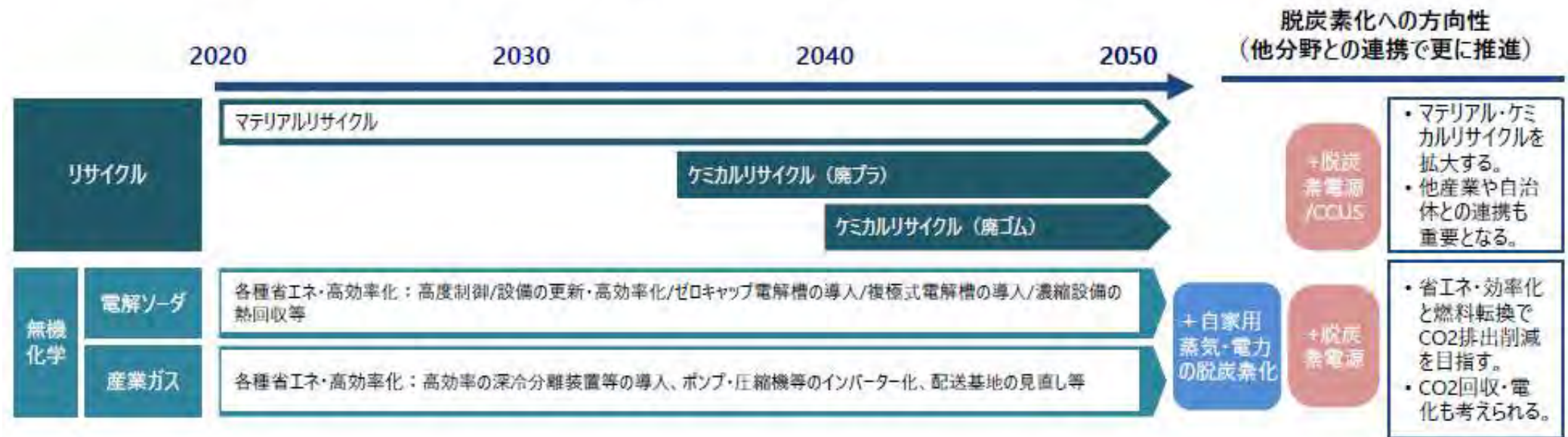
- 年間891万トン排出される**廃プラ**は約84%がリサイクルされているが、この内約6割がごみ焼却発電等の熱源として利用（**サーマルリサイクル**）されている。
- しかし、**最終的には単純焼却を含めて年間1600万トンのCO₂として排出**されているため、**ケミカルリサイクルなどによる資源循環が重要**。ケミカルリサイクルの技術確立等により、原油由来の原料生産が減少するため、化学産業全体での排出削減にも貢献。



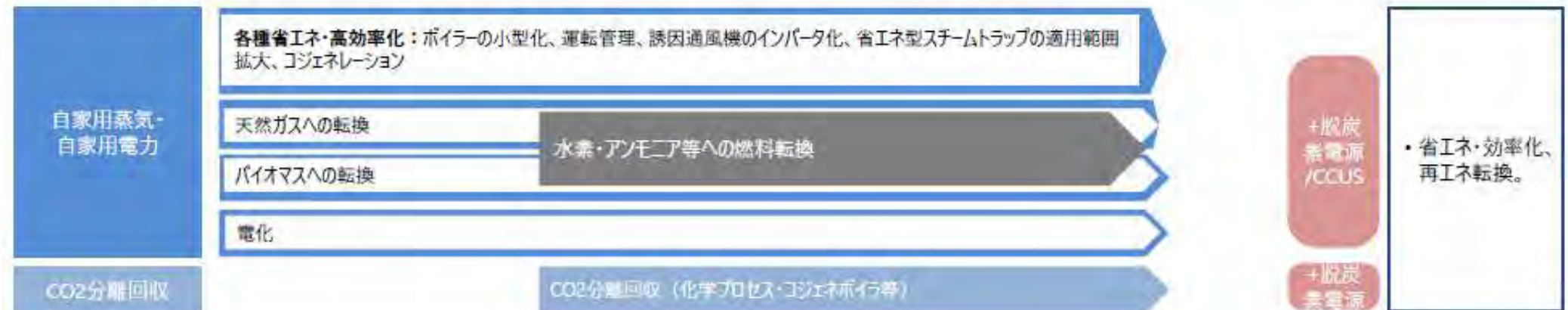
②-1 技術ロードマップ（ナフサ分解、原料転換、最終製品）



②-2 技術ロードマップ[°]（リサイクル、無機化学、自家用）



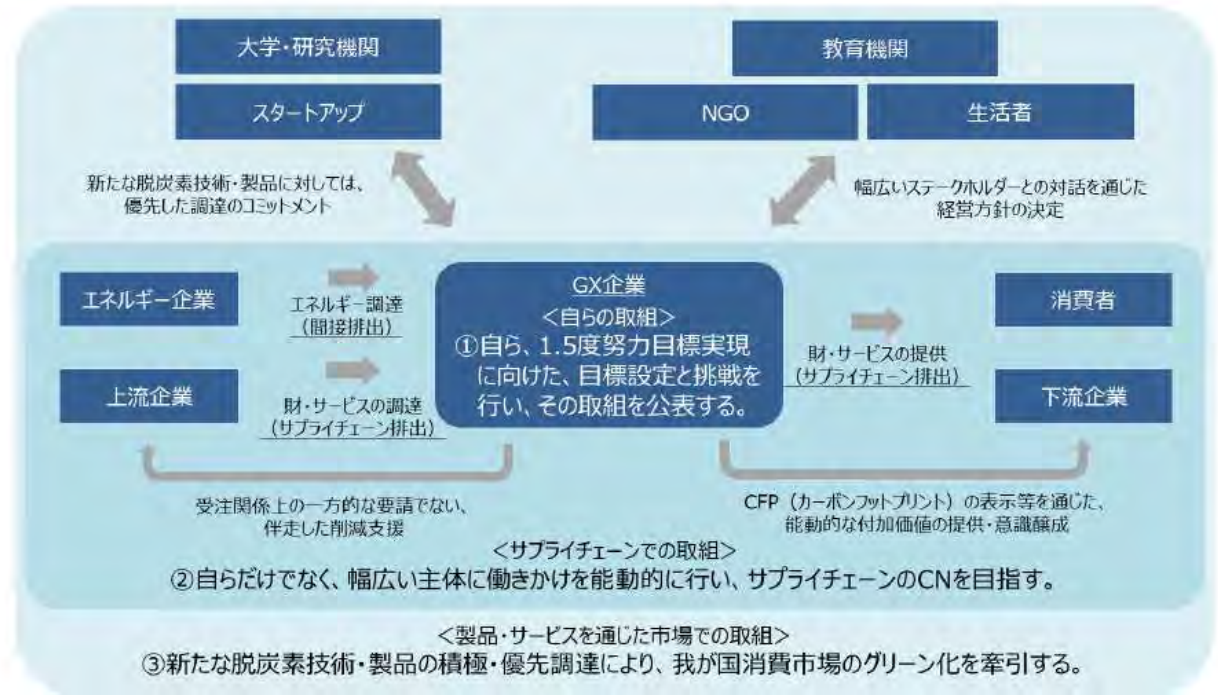
【複数分野に関わる技術】



GXリーグについて

経済産業省において、
「GXリーグ基本構想」を
公表（令和4年2月1日）

3月末を期限に
同構想に賛同する企業を
募集中



ネットゼロのためのグラスゴー金融連合(GFANZ)

- 2021年4月、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)事務局や英国(COP26開催国)との協力の下、マーク・カーニー国連気候変動金融特使を議長として設立された、主要な金融機関のネットゼロへの移行を加速させることを目的とするフォーラム
- GFANZが傘下に置く業態別の取組みには、45か国・450以上、総資産130兆ドル(約1.5京円)以上の金融機関が参加。
- 金融機関がGFANZ傘下の業態別の取組みに参加するにあたっては、2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロを実現するための科学的に整合性のある目標(2030年までの中間目標及び長期目標)を設定する等の公約を行うことが必要。

GFANZの組織構成

主要CEO 会合

- ✓ GFANZの戦略的方向性やプライオリティを設定し、進捗を確認。
- ✓ マーク・カーニー国連特使等をリードとし、18社のCEOが参加(日本から第一生命が参加)。

運営会合

- ✓ 主要CEO会合参加企業等で構成。

分野別 タスクフォース

- ✓ 民間資本動員や実体経済・金融機関の移行計画等の7分野を作業。

ネットゼロに向けた主な業態別の取組み

銀行連合(NZBA)

- 101社、67兆ドル(資産)
- 日本からMUFG、野村HD、SMFG、みずほFG、SMTHが参加

アセットマネージャー イニシアティブ(NZAM)

- 220社、57兆ドル(AUM)
- 日本からアセットマネジメントOne、日生AM、三井住友トラストAM等が参加

アセットオーナー連合 (NZAOA)

- 69社、10.4兆ドル(AUM)
- 日本から第一生命、日本生命、明治安田生命、住友生命が参加

保険連合(NZIA)

- 20社、0.6兆ドル(グロス保険料※2021年11月時点)
- 日本から東京海上が参加

金融機関による顧客企業の支援のアプローチ

□ 事業の変革・改善に向けた支援

- ・ 脱炭素化や高効率化に資する技術を持つ他産業の顧客企業をマッチング
- ・ 顧客企業の排出量測定等を通じた、気候変動影響の評価とその対策支援
等々

□ 必要に応じたファイナンス

- ・ 顧客企業の気候変動対応を通じた事業強化の取組みを支援し、促すためのファイナンス
- ・ 脱炭素に資する技術等を評価したファイナンス
等々

面的な対応の重要性

- **地域の幅広い関係者間での連携**（地方自治体や国の地方支部局、商工会議所、大学などの地域の関係者が集う仕組み、外部専門企業も含めた専門知見の共有）
- **地域の共通課題を俯瞰的に検討**（地域全体の産業構造の強化・転換などについて、地域の企業群が集まり認識を共有する事例、地域の同一産業間で製造設備の共同購入・運用といった事例）
- **サプライチェーン全体での効率改善**（サプライチェーンの企業群全体として低排出エネルギーの共同調達しスケールメリットを享受する事例など）
- **中核となる企業と地元の関連企業との間での課題認識の共有**（地方自治体と中核企業が連携し、地域企業と金融機関等も含めて課題認識を共有する海外の事例）
- **金融機関間の協働**（同一地域で活動する金融機関間で地域の産業・事業の課題を共有し、全体像を踏まえて対応を検討、同一のサプライチェーンや産業に属する企業を顧客とする他の金融機関と連携など）
- **横展開**（類似する他の産業やサプライチェーンへの横展開、類似する事業を有する地域等への横展開）

(参考資料)

四 気候変動問題への対応

過度の効率性重視による市場の失敗、持続可能性の欠如、富める国と富まざる国の環境格差など、資本主義の負の側面が凝縮しているのが気候変動問題であり、新しい資本主義の実現によって克服すべき最大の課題でもあります。

二〇二〇年、衆参両院において、党派を超えた賛成を得て、気候非常事態宣言決議が可決されました。皆さん、子や孫の世代のためにも、共にこの困難な課題に取り組もうではありませんか。

同時に、この分野は、**世界が注目する成長分野でもあります。二〇五〇年カーボンニュートラル実現には、世界全体で、年間一兆ドルの投資を、二〇三〇年までに四兆ドルに増やすことが必要との試算があります。**

我が国においても、官民が、炭素中立型の経済社会に向けた変革の全体像を共有し、この分野への投資を早急に、少なくとも倍増させ、脱炭素の実現と、新しい時代の成長を生み出すエンジンとしていきます。

二〇三〇年度四十六%削減、二〇五〇年カーボンニュートラルの目標実現に向け、単に、エネルギー供給構造の変革だけでなく、産業構造、国民の暮らし、そして地域の在り方全般にわたる、**経済社会全体の大変革に取り組めます。**

どの様な分野で、いつまでに、どういう仕掛けで、どれくらいの投資を引き出すのか。経済社会変革の道筋を、クリーンエネルギー戦略として取りまとめ、お示します。

送配電インフラ、蓄電池、再エネはじめ水素・アンモニア、革新原子力、核融合など非炭素電源。需要側や、地域における脱炭素化、ライフスタイルの転換。資金調達の在り方。カーボンプライシング。多くの論点に方向性を見出していきます。

もう一つ重要なことは、我が国が、水素やアンモニアなど日本の技術、制度、ノウハウを活かし、世界、特にアジアの脱炭素化に貢献し、技術標準や国際的なインフラ整備をアジア各国と共に主導していくことです。

いわば、「アジア・ゼロエミッション共同体」と呼びうるものを、アジア有志国と力を合わせて作ることを目指します。

(参考)地球温暖化対策計画の改定について(令和3年10月)

□ 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画(現行:平成28年5月策定)

□ 「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標※等の実現に向け、計画を改定。

※我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位: 億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス(フロン類)		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		—	▲0.48	—	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度(JCM)		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			—

□ 足元から5年間に政策を総動員し、

- ① 2030年度までに少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」(※)をつくる
- ② 全国で、重点対策を実行(自家消費型太陽光、省エネ住宅、ゼロカーボンドライブなど)

(※) 民生部門(家庭部門及び業務その他部門)の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロまで削減。また、運輸部門や燃料・熱利用等も、国全体の削減目標と整合するレベルに削減。IoT等も活用し、取組の進捗や排出削減を評価分析し、透明性を確保する。

□ 3つの基盤的施策

① 人材・情報・資金の継続的・包括的支援スキーム

- ・ エネルギー・金融等の知見経験を持つ人材派遣の強化
- ・ デジタル技術も活用した情報基盤・知見の充実
- ・ 複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援するスキームを構築

② ライフスタイルイノベーション

- ・ カロリー表示のように製品・サービスのCO2排出量の見える化
- ・ 脱炭素行動への企業や地域のポイント等のインセンティブ付与
- ・ ふるさと納税の返礼品としての地域再エネの活用

③ ルールのイノベーション

- ・ 改正温対法に基づく促進区域内の再エネ事業促進
- ・ 風力発電の特性に合った環境アセスメントの最適化
- ・ 地熱発電の地域共生による開発加速化
- ・ 住宅の省エネ基準義務付けなど対策強化に関するロードマップ策定

□ モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成(脱炭素ドミノ)