

2022 年 2 月 10 日

DBJ-対話型サステナビリティ・リンク・ローンにかかる KPI/SPTs 及びフレームワークの適切性について

本資料は、株式会社日本政策投資銀行（以下「DBJ」という。）が三菱ガス化学株式会社（以下「当社」という。）に対して DBJ-対話型サステナビリティ・リンク・ローン※（以下「本ローン」という。）を組成するにあたり、DBJ が当社のサステナビリティ戦略について対話した内容及び本ローンのフレームワークの適切性について、環境省が策定した「グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン（以下「環境省ガイドライン」という。）」に照らし、環境省ガイドライン第 3 章サステナビリティ・リンク・ローン、第 2 節 4. レビュー（2）内部レビューに定められた、内部レビューの手続きに従い、DBJ が取りまとめたものである。

※サステナビリティ・リンク・ローンとは、環境省ガイドラインなどに基づき、借入人のサステナビリティ戦略と整合した目標（サステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット、以下「SPTs」という。）の達成状況と融資条件を連動させるインセンティブを付けることで、借入人及び社会の持続可能な成長を企図するファイナンス手法である。

DBJ-対話型サステナビリティ・リンク・ローンとは、貸付人である DBJ が対話を通じて、借入人のサステナビリティ経営の高度化に資する適切な SPTs 設定を支援するとともに、貸付期間中の定期的な対話により SPTs の達成に向けた伴走を行うものである。

目次

1. 本ローンの概要.....	3
2. 当社のサステナビリティ戦略	3
(1) 事業概要	3
(2) 長期ビジョン	3
(3) 最重要課題（マテリアリティ）	5
(4) 2050年カーボンニュートラルの達成に向けた GHG 削減ロードマップ	9
(5) 中期経営計画	10
(6) CSR 経営推進体制	11
3. KPI/SPTs の妥当性	12
(1) KPI/SPTs の概要.....	12
(2) KPI/SPTs に取り組む背景（関連する社会課題・外部環境の変化）	13
(3) KPI/SPTs の当社の最重要課題（マテリアリティ）における位置付け	15
(4) SPTs の野心性.....	15
(5) KPI/SPTs を達成するための戦略	16
(6) 経済条件との連動（ローンの特性）	17
＜参考＞ KPI/SPTs のインパクト評価	18
4. 本ローンのレポーティング及びレビューについて.....	20
(1) レポーティング.....	20
① 貸し手への報告.....	20
② 一般的開示.....	20
(2) レビュー	20
① 当社の内部専門性	20
② 貸し手の内部専門性.....	21
③ 貸し手への事前説明.....	22
④ 一般的開示.....	22

1. 本ローンの概要

当社及び DBJ は、本ローンにおいて、以下の KPI を選定し、SPTs として設定することに合意した。

貸付期間 10 年

KPI 環境循環型メタノール構想の実現

SPTs① 2023 年度までに環境循環型メタノールパイロットプラントの実証運転を完了すること

SPTs② 2029 年度までに年間生産量が 1 万トン以上の環境循環型メタノール量産プラントを竣工すること

2. 当社のサステナビリティ戦略

(1) 事業概要

当社は、天然ガスを原料とするメタノールなどの基礎化学品から、エンジニアプラスチックや光学材料などの機能材料まで、幅広い製品を製造する化学メーカーである。製品ラインナップには、合成樹脂や硬化剤に使われるメタキシレンジアミンをはじめ、世界シェア 1 位の製品を数多く有している。製品の 90% 以上は、自社開発技術によるものであり、他社にない優位性を持つ技術は、創業以来受け継ぐ当社グループ最大の強みである。

(2) 長期ビジョン

当社は、2021 年に創立 50 周年を迎えることから、2050 年頃の未来を想定した「ありたい姿」や「存在意義」を改めて検討し直し、従来の理念体系を「MGC Way」として再構築している（図表 1）。グループミッションに「社会と分かち合える価値の創造」を掲げ、この価値創造の実践によって、未来のありたい姿である「化学にもとづく、特色と存在感あるエクセレントカンパニー」を実現していく方針である。

<図表 1> 「MGC Way」



(出所：当社ウェブサイト)

当社は、可能な限り確度の高い未来を推測し、持続的成長につながる戦略策定を行う必要があること及び現在の収益を牽引している事業（製品）の大半は10年以上前に未来の市場を展望し立ち上げたことを踏まえ、2021年に策定した「新中期経営計画 Grow UP 2023」を始めとした中長期戦略は、2030年度から2050年度において予想される未来（社会政策・技術動向）からバックキャストし、策定している（図表2）。足元では、「医・食」「ICT・モビリティ」「環境・エネルギー」「インフラ」から構成される領域を2050年頃の社会に貢献できるターゲット分野に掲げている（図表3）。

<図表 2> 2030 年度から 2050 年度において予想される未来

新中期経営計画の位置づけ：長期展望・あるべき姿への布石



- 新中期経営計画は長期の未来像を意識して策定
- 未来は現状の延長線上にあるのではなく、非連続的な進化を遂げることを前提に、新たな社会行動様式(ニューノーマル)や先端技術への対応を急ぐ



(出所：当社中期経営計画 Grow UP 2023)

<図表 3> 2050 年頃の社会に貢献できるターゲット分野

MGCグループのターゲット領域 ～予想される未来において強みを発揮できる製品例～



ターゲット領域	予想される未来	MGCグループにとっての「機会」と強みを発揮できる製品例
医・食	医療技術高度化 未病ニーズ拡大 食料需給逼迫	- 抗体医薬が創薬分野で主流へ - アレルギー診断の多様化 - フードロス問題への対応
ICT・モビリティ	半導体技術高度化 CASE進展 サブライチェーン再構築	- カメラ・電子機器部品の原材料需要増加 - 軽量化につながる材料ニーズの拡大 - 全固体電池の採用の拡大
環境・エネルギー	環境・気候変動対応 サーキュラーエコノミー	- 再生可能エネルギーへの転換 - CO2循環技術の発展
インフラ	新興国対応 スマートシティ化	- 新興国におけるインフラ需要の拡大 - IoT・AI技術の活用進展

(出所：当社中期経営計画 Grow UP 2023)

(3) 最重要課題（マテリアリティ）

当社は、中長期的に持続的な社会の発展と調和に貢献する姿勢をステークホルダーに明確に示すため、経営として取り組むべき最重要課題（マテリアリティ）を以下のとおり特定している（図表 4）。

<図表 4> 最重要課題（マテリアリティ）

マテリアリティ		SDGs との関連						
価値の創造 (CSV)	事業を通じた貢献							
	・ICT・モビリティ社会発展	3.6	4.4	7.2	8.1	9.4	11.4	
	・エネルギー・気候変動問題解決	3.8		7.3			12.3	
	・医療・食糧問題解決							
		17.3 17.16						
価値創造の 基盤 (S)	働きがいのある企業風土							
	ダイバーシティ&インクルージョンの推進	3.8	4.2	5.1	6.3	7.3	8.2	
	ステークホルダーエンゲージメント	3.9	4.4	5.5			8.7	
	CSR 調達の推進						9.5	
	労働安全衛生・保安防災							
	省資源・省エネルギー・高効率による生産	10.2	12.2	16.2				
	化学品・製品の品質・安全性の確保		12.4	16.10				
	新しい価値を生み出す研究開発の推進		12.6					
価値創造と 環境保全の 調和 (E)	環境問題の積極的・能動的対応							
	・大気保全・水保全	3.9	6.3	12.2	13.2	14.1	15.1	
	・生物多様性保全 ・産業廃棄物削減			12.4 12.5		14.3		
価値創造の 規律 (G)	コーポレートガバナンス、 コンプライアンス、内部統制、 リスクマネジメントの強化							
		5.1 5.5	8.7	10.2	16.2 16.5 16.10			

（出所：当社ニュースリリース「社会と分かち合える価値の創造」を実現するための 最重要課題（マテリアリティ）を特定（2020 年 4 月 30 日））

特定に際しては、まず、600 を超える社会課題や社会変化に関するキーワードを抽出・分類・集約し、「ステークホルダーにとっての重要度」と「三菱ガス化学グループにとっての重要度」の 2 つの観点から優先順位をつけた上で決定した。その後、本社管理部門長で構成される CSR 委員会で素案の検討を行い、社長を議長とした取締役会メンバーで構成される CSR 会議が、2020 年 3 月に承認している。

特定されたマテリアリティは、「価値の創造」（CSV）、「価値創造の基盤」（S）、「価値創造と環境保全の調和」（E）及び「価値創造の規律」（G）に分類した項目から構成されている。当社としては、これらのマテリアリティに関する取組を通して、各々と紐付けられた SDGs に掲げる 17 の目標及び 169 のターゲットの達成、並びにサステナブルな社会の実現を目指している。

また、当社は、新中期経営計画策定に合わせ、マテリアリティマネジメントの確実な進捗を図るべく、一部のマテリアリティに対して KPI（2030 年度目標及びそれに向けた 2023 年度目標）を設定している（図表 5）。

<図表 5> マテリアリティ KPI

事業を通じた社会課題の解決	マテリアリティ	定性目標・アクションプラン	KPI		
			2020年度実績	2023年度目標	2030年度目標
	ICT・モビリティ社会発展	<定性目標> ICT、AI、ロボット、ブロックチェーン、CASEなどのデジタル革新に事業を通じて貢献し、企業価値の向上を図る <アクションプラン> デジタル革新、モビリティの軽量化に寄与する新規製品の輩出等	ICT・モビリティ用途売上高 2,342億円	3,200億円	デジタル革新を加速する新規事業の創出
価値創造と環境保全の調和	エネルギー・気候変動問題解決	<定性目標> 地熱、LNG発電への参画、CO ₂ 、バイオマスを原料とした製品開発や環境貢献製品によりエネルギー・気候問題解決に貢献し、企業価値の向上を図る <アクションプラン> CO ₂ を原料に用いた製造技術開発等（例：CO ₂ 由来メタノール、CO ₂ 由来ポリカーボネート等）	問題解決に向けた投融資（3年間累計） 86億円	120億円	カーボンネガティブ技術の事業化
	医療・食糧問題解決	<定性目標> QOL改善・健康寿命延長・アンチエイジング、食品・飲料の廃棄ロス低減に事業を通じて貢献し、企業価値の向上を図る <アクションプラン> QOL貢献製品の拡販、医薬・医療分野の更なる市場開拓等	医療・食糧用途売上高 394億円	500億円	予防・予測医療の高度化、健康寿命の向上 食品保存技術のさらなる高度化
	大気保全	<定性目標> 持続可能な開発という原則の下に、その事業活動を地球環境の保護に調和させるよう配慮することは企業の責務 <アクションプラン> 2050年カーボンニュートラル実現に向けた温室効果ガス（GHG: Greenhouse Gas）排出量の段階的削減と再生エネルギーの導入等	温室効果ガス（GHG）排出量 2013年度比 23%削減	28%削減	36%削減
価値創造と環境保全の調和	廃棄物削減	<定性目標> 廃棄物を「有用な物質資源・エネルギー資源」として、資源の循環的利用や環境負荷の低減を進め、資源循環を推進 <アクションプラン> ゼロエミッションの推進等	購入電力の再生エネルギー導入率 0%	10%	50%
			廃棄物ゼロエミッション率*1 0.8%	0.3%以下	0.15%以下

事業活動を支える規律・基盤の強化	マテリアリティ	定性目標・アクションプラン	KPI		
			2019年度実績	2023年度目標	2030年度目標
事業活動を支える規律・基盤の強化	働きがいのある企業風土の醸成	<定性目標> 社員一人ひとりが多様で柔軟な働き方に対応できるとともに、個性と能力を磨き、強みを伸ばせる機会・環境が与えられ、生産性の高い組織集団となる <アクションプラン> ワークライフバランスの推進等	年次有給休暇取得の10日未満の割合 ^{*1}		
			7.8% ^{*2018年度実績}	0%	0%
	労働安全衛生 保安防災	<定性目標> 安全理念:「安全は事業活動の基盤であり、安全確保は社会への責務である」 <アクションプラン> 事故・災害事例の共有と活用、プロセスリスクアセスメントの推進等	重大労働災害 ^{* 休業災害であって、死に直結、永久労働不能災害を伴うなど障害補償の対象になった又はその可能性のある障害、休業日数が4日以上であるもの} 0件		
			重大事故 ^{* 地域に係る環境汚染や地域住民が被災するなど第三者に負傷を与える事故、重大労働災害を伴う事故} 1件		
	省資源・省エネ・高効率	<定性目標> 生産設備の超安定化運転、高効率設備によるユーティリティ生産、プロセス開発、改善による各種原単位改善により事業活動を環境の保護に調和させる <アクションプラン> DX推進 (SMART-MGCBプロジェクト)等	GHG排出原単位2013年度比		
			14.6%削減	19.9%削減	28.0%削減
	研究開発の推進	<定性目標> 独自技術とオープンイノベーションによる協業によって、長期テーマである気候変動問題解決にむけた研究開発に取り組む <アクションプラン> 人材育成・イノベーション創出の拠点建設等	気候変動問題解決のために投じる研究開発費 ^{*2}		
			研究開発費の3.8%	研究開発費の5%以上	研究開発費の7%以上

(出所：当社中期経営計画 Grow UP 2023)

KPI が設定されたマテリアリティを「事業を通じた社会課題の解決」、「価値創造と環境保全の調和」及び「事業活動を支える規律・基盤の強化」という3つの視点を軸に整理している。

「事業を通じた社会課題の解決」では、前述のターゲット領域のうち「ICT・モビリティ」、「環境・エネルギー」及び「医・食」それぞれについて個別の目標を具体的に定めている。「ICT・モビリティ」の領域では、売上高を KPI に掲げ、光学樹脂ポリマーや半導体パッケージ用 BT 材料、炭素繊維複合材料及び固体電解質などにより、6G や EV の普及、スマートシティの拡大などデジタルの革新を支えていくことを目標としている。また、「環境・エネルギー」領域では、地熱発電への参画、CO₂ やバイオマスを原料とした製品開発 (CO₂ 由来メタノール、CO₂ 由来ポリカーボネートなど) によりエネルギー・気候問題解決に貢献し、企業価値の向上を図ることを目標に掲げている。今後は 2023 年度までに累計 120 億円の投融資を実施し、2030 年度にはカーボンネガティブ技術の事業化を果たす予定である。

最後に、価値創造の基盤として欠かせないのは、「事業活動を支える規律・基盤の強化」における「研究開発の促進」である。ターゲット領域で足場を固めるには技術開発力の底上げが不可欠との考えから、気候変動問題解決のために投じる研究開発費を 2030 年度までに全体の 7%以上に引き上げる (2019 年度実績：3.8%) ほか、研究員の増員 (2023 年度までに 600 人超へ増員予定) や 4 つのカンパニーに分散していた研究部門を 1 部門に統合するなど体制の強化を図っている。当社の強みであるバリューチェーンの川上から川下まで幅広い、かつ高い技術力を梃子に、ターゲット領域 (「医・食」「ICT・モビリティ」「環境・エネルギー」「インフラ」) に CSR を加えた領域の中から適社度と成長性を考慮し

て重点研究分野の設定を行い、優先度の高いテーマに経営資源を集中できる体制を構築している。

以上のように、当社は、2. (2) 長期ビジョンで記載した「予想される未来」を含む外部環境の変化や社会課題など、長期の時間軸を考慮して最重要課題（マテリアリティ）を特定した上で、2023 年度目標と 2030 年度目標の設定を通じてマテリアリティマネジメントを行い、グループミッションである「社会と分かち合える価値の創造」の実現に取り組んでいる。

(4) 2050 年カーボンニュートラルの達成に向けた GHG 削減ロードマップ

当社は、「2050 年カーボンニュートラルの達成に向けた GHG 削減ロードマップ」を 2021 年 3 月に公表している（図表 6）。省エネや再生可能エネルギーの導入などにより、前述のマテリアリティ KPI でもある 2030 年の CO2 排出量 36%削減（2013 年度対比）を目標に掲げるとともに、カーボンリサイクル技術や貯留技術なども活用することで更なる削減幅の拡大に挑戦している。

<図表 6> 2050 年カーボンニュートラルの達成に向けた GHG 削減ロードマップ

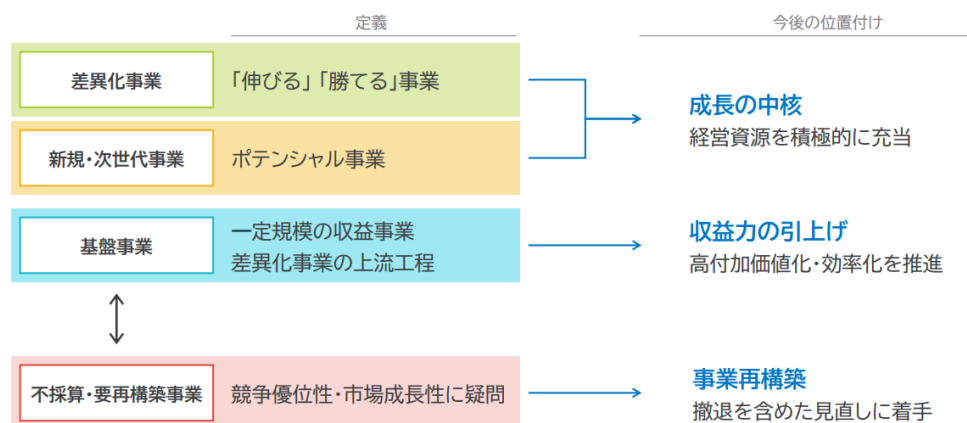


(出所：当社ニュースリリース 温室効果ガス排出削減長期目標の設定について (2021 年 3 月 29 日))

(5) 中期経営計画

新理念体系「MGC Way」のもと、長期未来像からバックキャストする形で策定された新中期経営計画「Grow UP 2023」（2021 年度～2023 年度）では、持続的な成長に向けた事業ポートフォリオの改革が掲げられている（図表 7）。

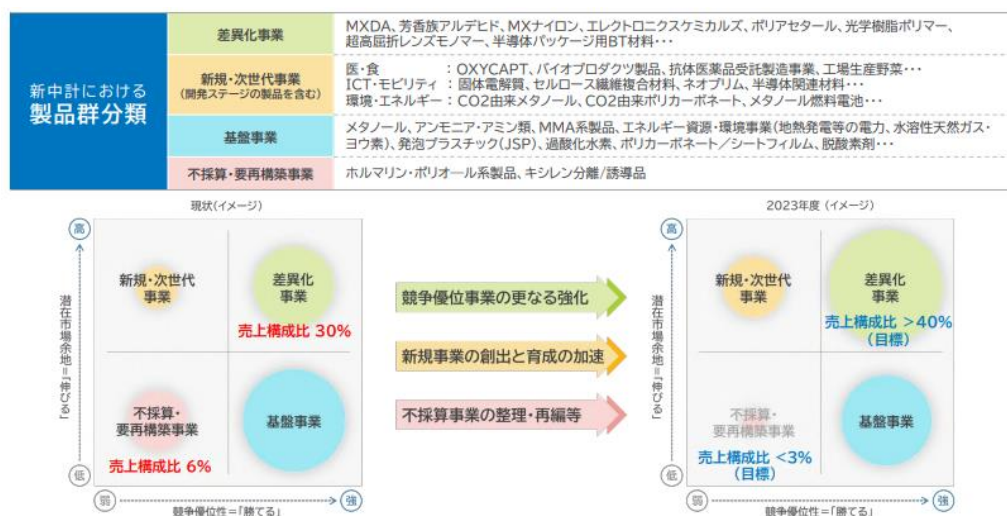
<図表 7> 事業ポートフォリオの改革



（出所：当社中期経営計画 Grow UP 2023）

具体的には、各事業を上記の 4 つに分類し、成長の中核を担う差異化事業、新規・次世代事業には積極的に経営資源を充当し、一定規模の収益を生み出す基盤事業では収益力の引き上げに向けた高付加価値化・効率化を目指していくほか、不採算・再構築事業に位置づけた事業については、撤退も含めた見直しに着手していく計画である。本取組は、潜在市場余地、利益貢献度（短・長期）及び資本効率の観点から既存事業を評価しており、事業構成の見直しを通して景気の変動に左右されにくい収益体質の構築を企図したものである。当社は、①ICT・モビリティ領域を中心とした差異化事業の更なる強化及び②幅広い領域での新規・次世代事業の創出・育成を掲げており、両事業を成長の中核に位置づけ、経営資源を積極的に充当していくこととしている（図表 8）。

＜図表 8＞ 事業ポートフォリオ改革の方向性



(出所：当社中期経営計画 Grow UP 2023)

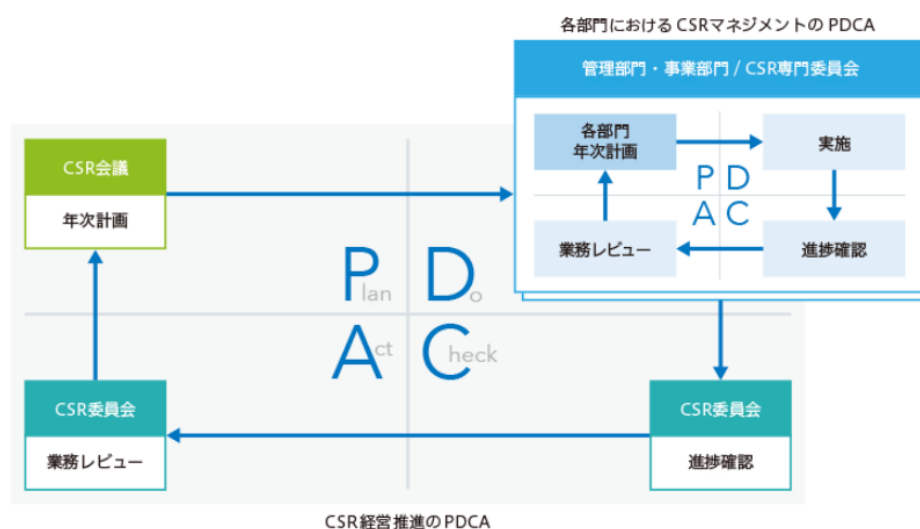
(6) CSR 経営推進体制

当社は、社長を議長とし、取締役、常務執行役員、事業部門長、監査役（オブザーバー）で構成される「CSR 会議」に加えて、その諮問機関として、本社管理部門長で構成される「CSR 委員会」を設置することで、全社の PDCA サイクルを回しており、CSR 経営の継続的な高度化を推進している。

CSR 会議は、最重要課題（マテリアリティ）の特定や今後の CSR 活動など、CSR マネジメントに関する基本的事項を審議・決定し、その実施状況などについて報告を受ける。CSR 委員会は、各部門における CSR 業務の実施状況のほか、環境循環型メタノール構想を始めとするマテリアリティ上重要な各種取組の状況を確認し、定期的なレビューを通じて、実効性のある CSR 活動を促進する役割を担っている。

これらに併せて、当社は、CSR に不可欠な専門的事案や CSR 上の重要事案を検討する各種「CSR 専門委員会」を必要に応じて設置している。2019 年 10 月以降、CSR 会議・CSR 委員会の事務局として「CSR・IR 部 CSR 推進室」を設置しており、CSR 推進室は、社内の非財務情報の統括、CSR にかかる方針・戦略の検討、PDCA サイクルの推進及びマテリアリティマネジメントを担当している（図表 9）。

＜図表 9＞ CSR マネジメント体制



(出所：当社ウェブサイト)

3. KPI/SPTs の妥当性

(1) KPI/SPTs の概要

本ローンにおいては、以下の KPI 及び SPTs を選定した。

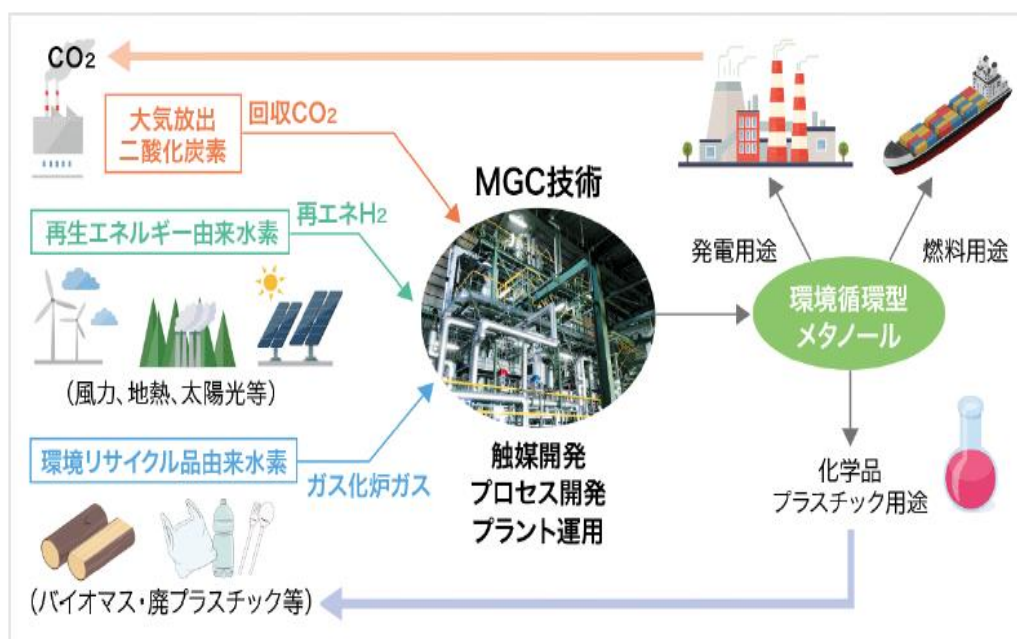
KPI	環境循環型メタノール構想の実現
SPTs①	2023 年度までに環境循環型メタノールパイロットプラントの実証運転を完了すること
SPTs②	2029 年度までに年間生産量が 1 万トン以上の環境循環型メタノール量産プラントを竣工すること

当社メタノール事業は、1950 年代に日本で初めて天然ガスからメタノール合成に成功したことに始まり、長年培ってきた高性能な独自触媒を自社で安定製造できることを強みに、国内 1 位の取扱数量及び世界 3 位のシェアを誇る（※当社調べ、当社技術を用いた関係会社の総計）。現在は、中東や南米、東南アジアなどに生産拠点をもち、天然ガスを原料としたメタノールを日本を含めた世界中に供給している。

当社は、長期にわたる操業経験、ノウハウを活かして、CO₂ と水素を原料としたメタノールの製造技術開発にも早くから取り組んできている。足元では、CO₂ 回収設備からの CO₂ と副生水素や再生可能エネルギー由来水素、また、バイオマスやプラスチック廃棄物などを利用した多様な合成ガスからメタノールを製造する「環境循環型メタノール構想」を推進しており、この環境循環型メタノールは化学品・プラスチック用途や、水素キャリアとして発電や燃料用途に用いることが期待されて

いる（図表 10）。2021 年 8 月から、当社新潟工場にある既存のメタノールパイロット設備を環境循環型メタノール製造設備に改造した上で CO2 処理量 1.5 トン/日の連続運転や各種試験を開始している。今後は、実証事業を経て、他社への技術ライセンス供与も視野に入れつつ、量産化プラントの拡大を図っていく予定である。なお、本ローンの KPI 及び SPTs はこれらの計画を踏まえて選定したものである。

<図表 10> 環境循環型メタノール構想



（出所：当社ニュースリリース 「環境循環型メタノール構想」による脱炭素社会への取組み（2021 年 3 月 30 日））

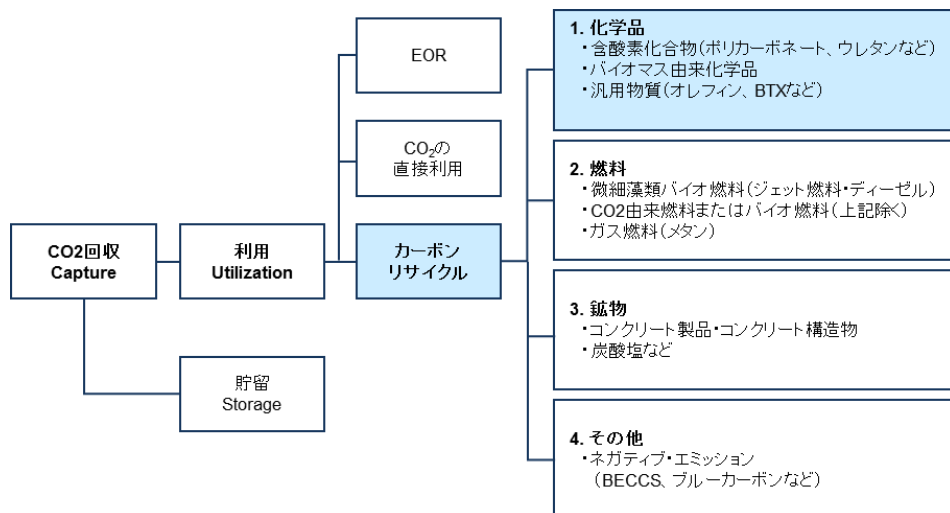
（2）KPI/SPTs に取り組む背景（関連する社会課題・外部環境の変化）

2050 年カーボンニュートラルを実現するにあたり、日本政府は 2020 年 12 月に「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を発表した。電力部門では、再生可能エネルギーを最大限導入する方針であるほか、燃焼しても CO2 を排出しない燃料アンモニアの活用、カーボンニュートラルのキーテクノロジーである水素などを重要分野に位置づけ、取組を進めている。また、非電力部門においては、脱炭素化された電力による電化、水素化、メタネーション、合成燃料などを通じた脱炭素化を推進することが必要となる。一方で、全産業で CO2 排出量をゼロにすることは困難であり、化石原燃料利用に伴い発生する CO2 を削減・吸収する実用的な技術として、カーボンリサイクル技術への期待は高い。

カーボンリサイクル技術の活用においては、化学品（プラスチック原料など）、燃料（バイオ燃料など）、鉱物（コンクリートなど）などが想定されており、化学産業

においては、主に化学品製造での技術開発に期待が集まっている（図表 11）。

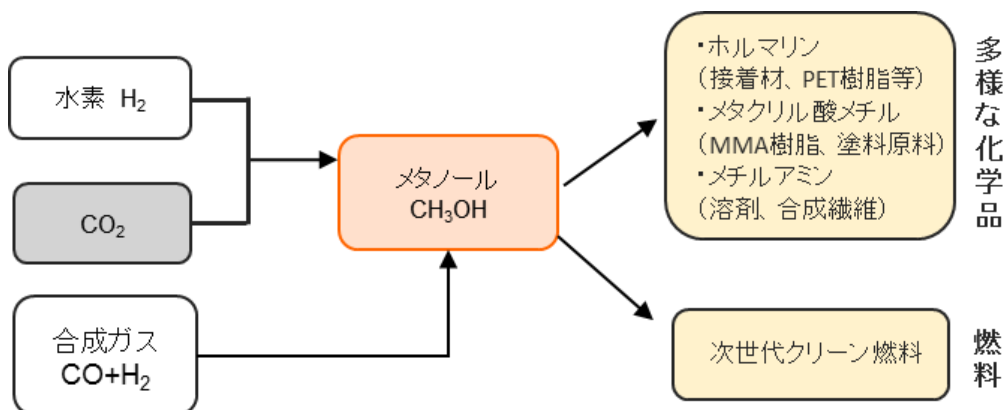
<図表 11> カーボンリサイクル技術における化学産業の位置づけ



（出所：DBJ 作成資料）

化学品としてのメタノールは、アルコール類の中で最も単純な構造の物質で、他の炭化水素への改質が容易に行えることから、様々な化学品への転換が可能であるほか、そのまま燃料として活用することもでき、その汎用性の高さから、カーボンリサイクル技術の活用が有用な物質として重要視されている（図表 12）。

<図表 12> 基幹物質であるメタノールの重要性

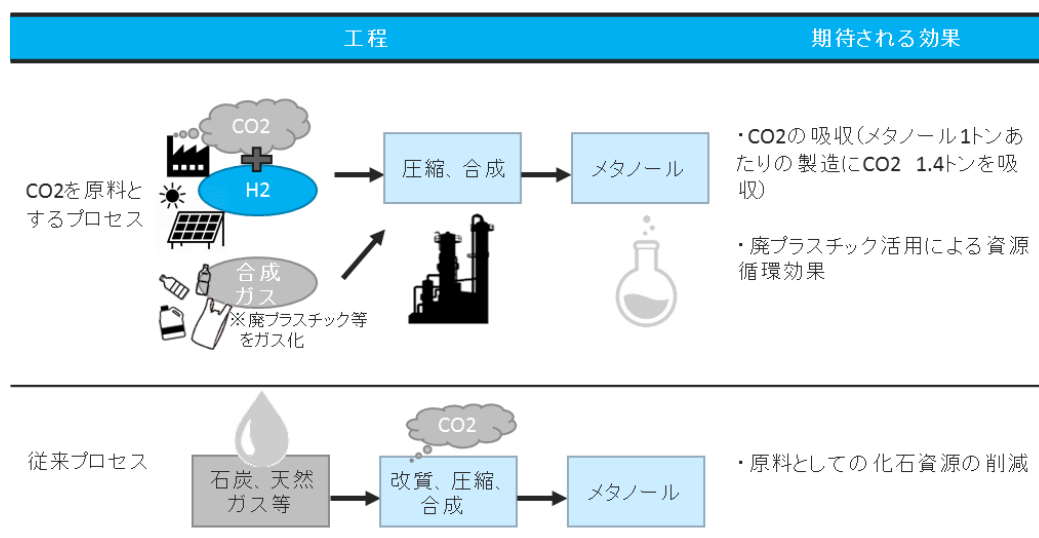


（出所：DBJ 作成資料）

現在メタノールは、主に天然ガスや石炭などの化石資源を用いて製造されるが、水素と CO2、あるいは、プラスチック廃棄物やバイオマスなどを利用した多様な合成ガスを始めとする炭素源を有効活用した製造も可能である。原料を化石資源から

CO₂ や廃プラスチックに置き換えた場合、CO₂ の吸収（メタノール 1 トンあたりの製造に CO₂ を 1.4 トン吸収）や原料としての化石資源の削減、資源循環などの効果が期待できる（図表 13）。

<図表 13> 原料転換により期待される環境効果



（出所：DBJ 作成資料）

(3) KPI/SPTs の当社の最重要課題（マテリアリティ）における位置付け

KPI/SPTs で定める「環境循環型メタノール」は、最重要課題（マテリアリティ）における「エネルギー・気候変動問題解決」に位置づけられているほか、新中期経営計画における 2023 年にに向けたポートフォリオ改革の中では、「新規・次世代事業」として、事業拡大領域に位置づけており、今後、事業化を目指している。製品を販売するに際しては、より一層、脱化石原燃料や資源循環に向けた取組が重要視される傾向が強まるものと予想されることから、「環境循環型メタノール構想」は、中長期的な当社の事業機会の拡大に資する重要な取組である。

また、「環境循環型メタノール」は、最重要課題（マテリアリティ）における「環境保全との調和」の観点からも重要な位置づけにある。当社は Scope1、2 に比べて Scope3 の割合が大きく、Scope3 の削減も課題となる（当社グループ 2020 年度実績：Scope1+2 排出量が 1,363 千 t-CO₂、Scope3 排出量が 9,500 千 t-CO₂）。当社工場から排出される CO₂ を原料にメタノールを製造した場合、Scope1 の CO₂ 削減へ寄与するだけでなく、天然ガスから CO₂ へ原料転換を行うことによる Scope3 の「購入した製品、サービス」の削減にも効果的である可能性が高い。

(4) SPTs の野心性

今回の SPTs である「環境循環型メタノール構想」は、化石資源（天然ガス）から製造していたメタノールを CO₂ を原料に製造、販売する当社初の試みである。

また、「環境循環型メタノール構想は、2021年12月10日に公表された「トランジションファイナンスに関する化学分野における技術ロードマップ」におけるCO₂と水素からのメタノール生成の実証、商用化スケジュールに則した、国内を代表する取組である（図表14）。同業他社を中心に国内でも研究開発が進んでいるが、当社は、2023年度までにはパイロットプラントの実証運転を完了し、2029年度までに年産1万トン以上の量産プラントを竣工することをSPTsに掲げており、国内の同様の取組を先導している。

上記2点を踏まえ、本件はカーボンニュートラル実現に向けた野心的な取組であると評価できる。

<図表14> 経済産業省 トランジションファイナンスに関する化学分野における技術ロードマップ

3. カーボンニュートラルへの技術の道筋

②-1 技術ロードマップ^①（ナフサ分解、原料転換、最終製品）



（出所：経済産業省「トランジションファイナンス」に関する化学分野における技術ロードマップ）

(5) KPI/SPTs を達成するための戦略

上述のような野心的な目標を掲げられる背景には、当社が長年培ってきた高性能な独自触媒技術や反応プロセス技術が挙げられ、当社は、工業化に向けてメタノール合成プロセスの最適化に資する技術開発を現在進めている。また、商用化に向けては、取扱数量国内1位のメタノール総合メーカーとして、既存の販売ネットワークや、多様な原料の調達（ブルー水素の調達が可能であること）なども当社の強みとなっている。

今後は、原料である水素の製造・調達が商用化に向けた最大の論点となるため、経済合理性を左右する水素を安価かつ安定的に調達出来るエリアでの事業展開の検討を進めていく予定である。また、コスト上昇分を製品付加価値として顧客に訴求する仕組みの構築（環境製品の認定、ブランド化）などにも同時に取り組んでいく必要がある。

(6) 経済条件との連動（ローンの特性）

本ローンにおいては、3. (1) の通り、SPTs が事前に定義されており、当社と弊社との間で締結した金銭消費貸借契約及び覚書において、SPTs の達成状況と貸出条件などの連動について規定している。

<参考> KPI/SPTs のインパクト評価

SPTs の影響度（インパクトの度合い）について、国連環境計画・金融イニシアティブが策定したポジティブ・インパクト・ファイナンス（PIF：Positive Impact Finance）原則で提示されている 5 要素（①多様性、②有効性、③効率性、④倍率性、⑤追加性）から検討を行った。

多様性： 多様なポジティブ・インパクトがもたらされているか	インパクトカテゴリーは「気候変動問題」、「循環型社会」であり、多様なインパクトが期待できる。 ① <u>気候変動問題への貢献</u> 化学産業は、自動車や電子機器など様々な分野に必要な素材を供給する国内の基盤産業であり、脱炭素社会の実現に向けて二酸化炭素（CO2）を炭素資源として再利用するカーボンリサイクルに注力している。当社の「環境循環型メタノール構想」は、気候変動問題の解決への貢献が期待される。 ② <u>循環型社会への貢献</u> 当社の「環境循環型メタノール構想」は、プラスチック廃棄物などを利用した合成ガスからのメタノール製造も含むものであり、従来処分されていたプラスチック廃棄物の資源循環に対する貢献が期待される。
有効性： 大きなインパクトがもたらされているか	当社の「環境循環型メタノール構想」は、国内での類似取組を先導するものであり、メタノールに関する当社の高いマーケットシェアに加え、他社へのライセンス供与も検討していることなども踏まえれば、「環境循環型メタノール構想」には大きなインパクトが期待される。
効率性： 投下資本に対して相対的に規模の大きなインパクトが得られるか	当社の「環境循環型メタノール構想」は、国内外の環境・社会的課題解決を目指す活動であり、中長期的には当社の売上高増加に繋がるものであると期待できることなどに鑑みれば、本ローンで設定された SPTs を達成するための投下資本に対して、相対的に規模の大きいインパクトが得られると予想される。
倍率性： 公的資本及び／または寄付に対する民間資本活用度の度合い	本ローンにおいて、本項目は評価対象外である。

追加性： 追加性の度合い	当社は、マテリアリティと SDGs が目指す 17 のゴールとの関係性を整理している。本ローンに設定された SPTs は、以下の SDGs 目標とターゲットに資すると期待される。  目標 9：産業と技術革新の基盤をつくろう - ターゲット 9.4：2030 年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取組を行う。  目標 12：つくる責任 つかう責任 - ターゲット 12.2：2030 年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。 - ターゲット 12.5：2030 年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。  目標 13：気候変動に具体的な対策を - ターゲット 13.2：気候変動対策を国別の政策、戦略および計画に盛り込む。
-------------------------	--

4. 本ローンのレポーティング及びレビューについて

(1) レポーティング

① 貸し手への報告

SPTsに関するパフォーマンスの進捗状況及び達成状況に関する最新情報は、事前に定められた契約条件に従い、年1回当社よりDBJへ報告を行う予定である。SPTsの計算過程やその前提についても、可能な範囲でDBJへ報告を行う。

加えて、本ローンの実行時点で予見し得ない状況により、KPIの定義やSPTsの設定、前提条件において重大な変更がある場合には、契約に基づき、KPI及びSPTs、連動する経済条件について当社とDBJ間で誠実に協議することを契約において定めている。

② 一般的開示

当社は、サステナビリティ・リンク・ローンである本ローンの透明性の確保に向け、SPTsの達成状況が判別できるよう、当社のウェブサイトなどにて適宜情報開示を行う予定である。

(2) レビュー

本ローンの実行に際し、上記2及び3の事項にかかる環境省ガイドラインへの適合性確認については、当社及びDBJ間で交渉がなされ、内部レビューを選択するに至った。内部レビューの実施にあたっては、以下にまとめる当社の内部の専門的知識が活用され、DBJはサステナビリティ評価認証融資などで蓄積してきた専門性に基づき当社の内部レビューを支援した。

SPTsの進捗及び達成状況の確認については、内部レビューを実施する予定である。

① 当社の内部専門性

当社は、上記2.及び3.にて先述したとおり、長期ビジョン・マテリアリティ・中期経営計画を一貫させた上で、当社の特徴及び強みを活かした特筆すべき数々の環境貢献施策・活動により、社会的価値と経済的価値を両立せんとする、非常に先進的なサステナビリティ経営を展開している。

また、サステナビリティ経営の推進体制は、2.(5)にて先述したとおりであるが、トップマネジメントが関与する全社横断的な体制となっている。

以上に鑑みれば、当社は十分な内部専門性を有しているものと認められる。

② 貸し手の内部専門性

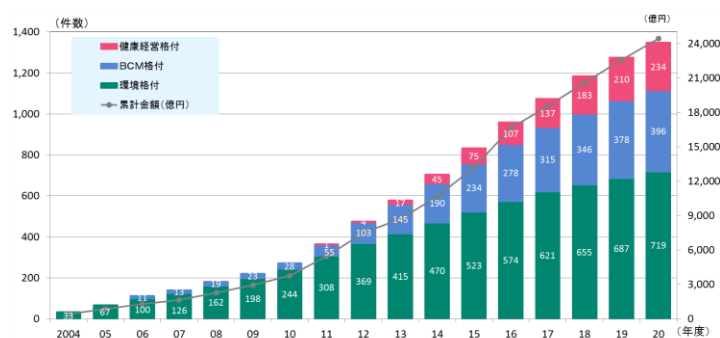
DBJ は、2004 年に環境経営度合いを融資条件に反映させる世界初の商品である環境格付融資の取り扱いを開始した。以降、「DBJ サステナビリティ評価認証融資」(2021/4 より「DBJ 評価認証型融資」から名称変更)として、環境に限らず防災・BCM (Business Continuity Management)、健康経営に関する企業の非財務評価を実施してきており、その実績は延べ 1,000 件を超える (図表 15)。

DBJ サステナビリティ評価認証融資とは、DBJ が独自に開発したスクリーニングシステムにより、企業の非財務情報を評価して優れた企業を選定するという融資メニューである。企業との対話を通じて非財務情報を企業価値に反映させることで、サステナブルな活動に取り組む企業が金融市場やステークホルダーから正当に評価される環境を整備することを目指している。

DBJ サステナビリティ評価認証融資の評価を担うサステナブルソリューション部 (2021/6 より「サステナビリティ企画部」から部署名変更) は、営業部門とは独立して設置されている部署であり、約 20 名の従業員が所属している。企業の非財務面に関する取組を適切に評価する知見に加え、サステナブル・ファイナンス関連の基本的な知見を有している。また、サステナビリティ経営やサステナブル・ファイナンスなどに精通した有識者からなるアドバイザリーボードを設けていることや、1,000 件を超える DBJ サステナビリティ評価認証融資の実績の中で本領域における先進企業と対話を実施することで、継続的に国際的な動向や最新知識の情報収集や意見交換を行う仕組みを構築している。

今般、DBJ サステナブルソリューション部は、DBJ サステナビリティ評価認証融資などを通して培ったサステナビリティに関する知見を活かし、本ローンの当社の内部レビューの実施を支援した。

<図表 15> DBJ サステナビリティ評価認証融資の実績（2021 年 3 月末時点）



2021.03末 実績	格付件数		格付融資 累計金額
	2020FY	累計	
環境格付	32件	719件	1兆6,147億円
BCM格付	18件	396件	5,177億円
健康経営格付	24件	234件	3,120億円
合計	74件	1,349件	2兆4,444億円

(出所：DBJ 作成資料)

③ 貸し手への事前説明

内部レビューの選択にあたっては、上記当社の内部専門性を踏まえ、当社が内部レビューを実施するに足る十分な内部専門性を有することを DBJ が確認した。

④ 一般的開示

本ローンの実行にあたり、当社はサステナビリティ・リンク・ローンに関する SPTs の概要や SPTs に関する内部的な専門性の内容などについて、ウェブサイトなどにおいて一般への開示を行う。

以 上

著作権©Development Bank of Japan Inc. 2021

当資料は、株式会社日本政策投資銀行（DBJ）により作成されたものです。

- ◆ 本資料は DBJ-対話型サステナビリティ・リンク・ローン組成にあたり、「グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン（環境省ガイドライン）」に定める内部レビューの手續に基づき作成されたものであり、将来における状況への評価を保証するものではなく、また特定の取引等を勧誘・推奨するものでもありません。
- ◆ 本資料は、一般に入手可能な公開情報とともに当社との対話を通じて必要な補充を加え作成したものであり、当行が信頼に足ると判断した情報に基づいて作成されていますが、当行はその正確性・確実性、適時性、網羅性、完全性及び特定目的への適合性を保証するものではありません。当行は、本資料の誤りや変更等その他本資料のあらゆる使用に関連して発生するいかなる損害や損失についても一切の責任を負いません。
- ◆ 本資料は当行の著作物であり、著作権法に基づき保護されています。本資料の全文または一部を無断で転載・複製・翻案・改変等を行うことは禁じられています。

（お問い合わせ先）

株式会社日本政策投資銀行 サステナブルソリューション部