



三菱ガス化学株式会社 サステナビリティ・リンク・ファイナンス フレームワーク セカンド・パーティ・オピニオン



セカンド・パーティ・オピニオン

SECOND PARTY OPINION

三菱ガス化学株式会社

サステナビリティ・リンク・ファイナンス フレームワーク

Prepared by: DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

Location: 神戸, 日本

Date: 2022年10月21日

Ref. Nr.: PRJN-438850-2022-AST-JPN-01

目次

報告書サマリー	3
Ⅰ. 資金調達者について	5
Ⅱ. スコープと目的	5
Ⅲ. MGCとDNVの責任	6
Ⅳ. DNV意見の基礎	7
Ⅴ. 評価作業	8
Ⅵ. 観察結果とDNVの意見	9
スケジュール-1 重要業績評価指標(KPI)とサステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット(SPT)	18
スケジュール-2 サステナビリティ・リンク・ファイナンス適格性評価手順	19

発行履歴

発行日	内容
2022年10月21日	初版発行

Disclaimer

Our assessment relies on the premise that the data and information provided by Issuer to us as part of our review procedures have been provided in good faith. Because of the selected nature (sampling) and other inherent limitation of both procedures and systems of internal control, there remains the unavoidable risk that errors or irregularities, possibly significant, may not have been detected. Limited depth of evidence gathering including inquiry and analytical procedures and limited sampling at lower levels in the organization were applied as per scope of work. DNV expressly disclaims any liability or co-responsibility for any decision a person or an entity may make based on this Statement.

Statement of Competence and Independence

DNV applies its own management standards and compliance policies for quality control, in accordance with ISO/IEC 17021:2011 - Conformity Assessment Requirements for bodies providing audit and certification of management systems, and accordingly maintains a comprehensive system of quality control, including documented policies and procedures regarding compliance with ethical requirements, professional standards and applicable legal and regulatory requirements. We have complied with the DNV Code of Conduct¹ during the assessment and maintain independence where required by relevant ethical requirements. This engagement work was carried out by an independent team of sustainability assurance professionals. DNV was not involved in the preparation of statements or data included in the Framework except for this Statement. DNV maintains complete impartiality toward stakeholders interviewed during the assessment process.

¹ DNV Code of Conduct is available from DNV website (www.DNV.com)

報告書サマリー

三菱ガス化学株式会社(以下、MGC)は独創的な素材や技術で社会の変革に貢献する、研究開発型の化学メーカーです。産業の根幹を支える基礎化学品から、身近な暮らしに直結した機能化学品まで、自社技術に立脚した製品群をグローバル市場に展開しています。「社会と分かち合える価値の創造」をミッションに掲げ、特色ある化学会社だからこそ取り組める社会課題の解決を通じて、世の中から「選ばれ続ける」企業を目指しています。

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社(以下、DNV)は、MGC から提供された資料及び情報を基に「MGC グループ サステナビリティ・リンク・ファイナンス・フレームワーク(以下、本フレームワーク)」の適格性を評価しました。

適用した基準及びガイドラインは、サステナビリティ・リンク・ボンド原則(国際資本市場協会(ICMA), 2020, 以下、SLBP)、サステナビリティ・リンク・ボンドガイドライン(環境省, 2022, 以下、SLBGLs)、サステナビリティ・リンク・ローン原則(ローン・マーケット・アソシエーション他, 2022, 以下、SLLP)、サステナビリティ・リンク・ローンガイドライン(環境省, 2022, 以下、SLLGLs)です。

以下に示す SLBP/SLLP-1~SLBP/SLLP-5 は、SLBP/SLLP に記載されている 5 つの要素に対する観察結果と DNV の意見です。

SLBP/SLLP-1. 重要業績評価指標(KPIs)の選定 :

MGC は、MGC 単体の GHG 排出プロトコルの Scope1/2 に起因する GHG 排出量をサステナビリティ・リンク・ファイナンスの KPI として選定しています。KPI は MGC のマテリアリティの 1 つとして特定された「環境問題への積極的・能動的対応」に中核的な指標であり、MGC の経営層の管理下で進捗管理が行われています。

MGC が設定した KPI は、従来から国内外で幅広く認知されている GHG 排出量の指標であり、外部検証機関により定量化され、検証可能な指標です。DNV は、MGC の KPI が明確な評価スコアと計算方法を備えており、ロバストで信頼性の高い指標であると結論付けています。

SLBP/SLLP-2. サステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット(SPTs)の測定 :

MGC は、KPI の 2030 年 36%削減(2013 年比)を SPT として設定しています。基準年及び目標年は、日本の第 6 次エネルギー基本計画で定める年と同様に設定しています。

DNV は、MGC の SPT が MGC のカーボンニュートラル戦略に基づいており、MGC のビジネスにとって野心的、現実的かつ有意義であることを確認しました。DNV は、MGC により設定された SPT が KPI の改善に紐づいていることを確認しました。MGC の KPI/SPT への取組は、MGC のサステナビリティ戦略実行の推進力になることが期待されます。DNV はレビューを通じて、MGC のカーボンニュートラル達成ロードマップで設定されている主な削減策及び定量化された削減量に基づき、SPT が現実的であり、計画が実行可能であり、目標を達成できる見込みがあると結論付けました。

SLBP/SLLP-3. ファイナンスの特性：

MGC はトリガー事象に基づくインセンティブ又はペナルティを、利率の変動又は KPI に関連した寄付として、予め定められた MGC の内部プロセスを経て決定します。これらは、ファイナンスに関連する開示文書または契約文書の中で関係者に開示又は説明されます。

SLBP/SLLP-4. レポーティング：

MGC はサステナビリティ・リンク・ファイナンスの期間中、KPI のパフォーマンスに関する情報及び SPT の達成状況、またファイナンスの特性の変化に対する情報等を、少なくとも年に 1 回、統合報告書又はウェブサイトにて開示します。

SLBP/SLLP-5. 検証：

MGC は、サステナビリティ・リンク・ファイナンスの期間中、SPT の達成状況について、独立した外部検証機関による検証を少なくとも年に 1 回受けます。外部検証機関による検証結果に係る文書は、レポーティング又は統合報告書又はウェブサイト等の、アクセス可能な形で開示されます。

表-1 MGC サステナビリティ・リンク・ファイナンスの KPI と SPT

KPI	SPT
GHG 排出量(Scope1/2) t-CO ₂ e (MGC 単体 年単位)	2030 年に 36%削減 (2013 年比) (ベース排出量：1,106 千 t-CO ₂ e)
KPI の説明	SPT の説明
KPI は、MGC のマテリアリティとして特定された「環境問題への積極的・能動的対応」の達成に中核的な指標であり、外部検証機関により定量化され、検証可能な指標です。	DNV は、MGC グループの基準年の連結売上高は 5,344 億円であるのに対して、目標年の連結売上高目標は 1 兆円と約 2 倍に成長する見通しです。KPI/SPT は MGC 単体が対象であるものの、グループとして事業を拡大していく状況で、GHG 排出量の絶対値を 36%削減すると言う点などから、SPT が原則やガイドラインで例示されている、従前の取組を大幅に超過した対応が必要である、という観点で野心性があると判断しています。MGC はトリガー事象となる SPT 達成の判定時期を 2030 年、または、事業状況に伴う GHG 排出量の変動の可能性を考慮し、2028-2030 年の何れか単年の結果、または 2028-2030 年の 3 年平均、のうち何れかとしています。

DNV は、フレームワークをはじめとする MGC より提供された関連文書・情報に基づく評価により、MGC が確立したフレームワーク及びこのフレームワークに従って実行されるサステナビリティ・リンク・ファイナンスが、関連する基準である SLBP/SLBGLs 及び SLLP/SLLGLs の要求事項を満たし、適格性があることを確認しました。

I. 資金調達者について

1971年、旧三菱江戸川化学株式会社と旧日本瓦斯化学株式会社が対等合併し、三菱ガス化学株式会社が創立しました。

MGCは独創的な素材や技術で社会の変革に貢献する、研究開発型の化学メーカーです。産業の根幹を支える基礎化学品から、身近な暮らしに直結した機能化学品まで、自社技術に立脚した製品群をグローバル市場に展開しています。「社会と分かち合える価値の創造」をミッションに掲げ、特色ある化学会社だからこそ取り組める社会課題の解決を通じて、世の中から「選ばれ続ける」企業を目指しています。

MGCグループは、5つの基盤技術「触媒」「合成」「ポリマーサイエンス」「機能製品」「バイオ」を保有し、バリューチェーンの幅広い分野で基盤技術を生かして事業活動を展開しています。

II. スコープと目的

MGCはDNVに本フレームワークの評価を委託しています。DNVにおけるフレームワーク評価の目的は、本フレームワークが下表に示されている基準に合致していることを確認し、本フレームワークの適格性についてセカンド・パーティ・オピニオンを提供することです。

DNVは独立した外部レビュー機関としてセカンド・パーティ・オピニオンの提供に際し、MGCとは事実及び認識においていかなる利害関係も持たないことを宣言します。

また、この報告書では、本フレームワークに従って実施されるファイナンスの財務的なパフォーマンス、いかなる投資の価値、あるいは長期の環境便益に関する保証も提供されません。

適用又は参照される基準

No.	基準もしくはガイドライン	発行者	適用レベル* ¹
1.	サステナビリティ・リンク・ボンド原則(SLBP)	国際資本市場協会(ICMA), 2020	適用
2.	サステナビリティ・リンク・ボンドガイドライン(SLBGLs)	環境省, 2022	適用
3.	サステナビリティ・リンク・ローン原則(SLLP)	ローン・マーケット・アソシエーション(LMA) 他, 2022	適用
4.	サステナビリティ・リンク・ローンガイドライン(SLLGLs)	環境省, 2022	適用

*¹適用：各原則やガイドライン共通の5つの要素全てに対する適格性を評価した。



Ⅲ. MGCとDNVの責任

MGCは、DNVがレビューを実施する間に必要な情報やデータを提供しました。DNVのセカンド・パーティ・オピニオンは、独立した意見を表明するものであり、DNVに提供された情報を基に、確立された基準が満たされているかどうかについてMGC及びファイナンスの利害関係者に情報提供することを意図しています。その業務においてDNVは、MGCから提供された情報及び事実に依拠しています。DNVは、この意見表明の中で参照する選定された資産のいかなる側面に対して責任がなく、また試算、観察結果、意見又は結論が不正確である場合、それに対し責任を問われることはありません。従って、DNVは、MGCの関係者から提供されたこの評価の基礎として使用された情報やデータの何れかが正確または完全でなかった場合においても、責任を問われないものとします。

IV. DNV 意見の基礎

DNV は、SLBP, SLBGLs, SLLP, SLLGLs の要求事項を考慮した MGC 固有のサステナビリティ・リンク・ファイナンス評価手順(以下、手順)を作成しました。スケジュール-2 を参照してください。この手順は SLBP, SLBGLs, SLLP, SLLGLs に基づくサステナビリティ・リンク・ファイナンスに適用可能です。

DNV の手順は、DNV の意見表明の根拠に資する一連の適切な基準を含んでいます。その基準の背景にある包括的な原則は、サステナビリティ・リンク・ファイナンスが「透明性があり、持続可能で、信頼性をもった投資の機会を提供する」及び「KPI 及び SPT を通じて、重要であり、定量的であり、事前に決定され、野心的であり、定期的に監視され、そして外部で検証することが可能な発行体の ESG の達成を奨励する」というものです。

DNV の手順に従って、レビュー対象であるこのサステナビリティ・ファイナンスに対する基準は、以下の 5 つの要素にグループ分けされます。

要素1. 重要業績評価指標(KPIs)の選定

サステナビリティ・リンク・ファイナンスの資金調達者は、サステナビリティ戦略に示されている包括的な目標と、その目標がどのように SPTs と連携するかを投資家または貸し手に明確に伝える必要がある。KPI は、信頼性が高く、資金調達者の核となるサステナビリティ戦略及びビジネス戦略にとって重要であり、関連する産業セクターの ESG 課題に対応し、組織の管理下に置かれるべきである。

要素2. サステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット(SPTs)の測定

SPTs は野心的かつ有意義であり、現実的なものとするべきである。SPTs は、誠意をもって設定され、かつ、事前に設定したパフォーマンス・ターゲットのベンチマークに関連するサステナビリティの改善に基づき設定されるべきである。

要素3. ファイナンスの特性

ファイナンスには、選定された KPI に関し、事前に設定した SPTs を達成した場合(もしくは達成しなかった場合)の、財務的および/または構造的な特性を含めるべきである。ファイナンスに関連する文書では、KPI と SPT の定義、SLB および SLL の財務的および/または構造的な特性の変化についての記載が要求される。SPT が十分に計算または観察できない場合に備え、何らかの予備の代替案が説明されるべきである。

要素4. レポーティング

資金調達者は、選定した KPI のパフォーマンスに関する最新情報、および SPT に対するパフォーマンス、およびファイナンスの財務的および/または構造的な特性に対する影響のタイミングを示す検証レポート(要素 5 を参照)を公開し、簡単にアクセスできるようにすべきである。そのような情報は、ファイナンスに参加している期間、投資家または貸し手に少なくとも年に 1 回開示すべきである。

要素5. 検証

資金調達者は、SPT に対するパフォーマンスを、少なくとも年に 1 回、関連する専門知識があり、資格を有する第三者機関による検証を受けなければならない。SPTs に対するパフォーマンスの検証結果は、公開されるべきである。



V. 評価作業

DNV の評価作業は、資金調達者によって誠実に情報提供されたという理解に基づいた、利用可能な情報を用いた包括的なレビューで構成されています。DNV は、提供された情報の正確性をチェックするための監査やその他試験等を実施していません。DNV の意見を形成する評価作業には、以下が含まれます。

サステナビリティ・リンク・ファイナンス実行前アセスメント

- 資金調達者特有の評価手順の作成。スケジュール 2 を参照してください。
- 資金調達者より提供された根拠文書の評価、及び包括的なデスクトップ調査による補足的評価。
- 資金調達者へのインタビュー、及び関連する文書のレビュー。
- 基準の各要素に対する観察結果の報告書作成。

VI. 観察結果と DNV の意見

DNV の観察結果と意見は以下の通りです。

(1) 重要業績評価指標(KPIs)の選定

- DNV は、MGC のサステナビリティに関連する KPI をレビューし、選定された KPI が重要であり、MGC の中核となるサステナビリティ経営に関連していることを確認しました。
- 表-1 に示す MGC が定める KPI は、GHG 排出量(Scope1/2) t-CO₂e (MGC 単体 年単位)であり、MGC が掲げる 2050 年カーボンニュートラルの達成に向けた包括的なサステナビリティ戦略において重要な指標です。
- MGC はカーボンニュートラル戦略説明会資料等で、マテリアリティの一つに「環境問題への積極的・能動的対応」を掲げ、定性目標・アクションプランを設定しています。KPI はその達成に向けた中核的な指標として位置づけられており、MGC の経営層の管理下で進捗管理が行われます。
- DNV は、MGC の KPI への取組が中期経営計画 Grow UP 2023 で掲げる「社会的価値と経済的価値の両立」と密接に関連しており、MGC の目指す 2050 年カーボンニュートラル達成に貢献し、収益拡大の重要な推進力になると考えます。
- MGC が設定した KPI は、従来から国内外で幅広く認知されている GHG 排出量の指標であり、外部検証機関により ISO14064-1 に準拠した形で定量化され、ISO14064-3 により検証可能な指標です。DNV は、KPI がロバストで信頼性の高い指標であると結論付けています。
- DNV は、MGC によって選定された KPI が明確な評価スコープと計算方法を備えていることを確認しました。具体的には ISO14064-1 に準拠して算出した Scope1 および Scope2 の排出量です。

選定した KPI のリスト

- ✓ KPI : GHG 排出量(Scope1/2) t-CO₂e (MGC 単体 年単位)

定義、スコープ及びパラメータ

- 選定した各 KPIs の明確な定義
- 明確な計算方法
- その他

選定した KPIs の関連性、ロバスト性(頑健性)及び信頼性






- 選定された KPIs は発行体/借り手の持続可能性と事業戦略に関連性があり、中核的で重要であると証明されている
- KPIs が外部検証可能であるという証拠
- KPIs は一貫した方法に基づいて測定可能又は定量可能であることが証明されている
- KPIs はベンチマークされることが可能であるという証拠
- その他

(2) サステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット(SPTs)の測定

- DNV は、表-1 に示す SPT は、MGC が掲げる 2050 年カーボンニュートラル達成の目標をサポートしているとともに、カーボンニュートラル達成ロードマップ(図-1 参照)に沿った具体的な計画が内在しており、野心的、現実的かつ有意義であることを確認しました。
- MGC から提供された情報に基づき、DNV は SPT が現実的であり、計画が実行可能であり、目標を達成できる見込みがあると結論付けました。
- MGC が設定する SPT は、KPI の 2030 年 36%削減(2013 年比)です。MGC グループの基準年の連結売上高が 5,344 億円であるのに対して、目標年の連結売上高目標は 1 兆円と約 2 倍に成長する見通しです。KPI/SPT は MGC 単体が対象であるものの、グループとして事業を拡大していく状況で、GHG 排出量の絶対値を 36%削減することは、リンク・ファイナンスで求められる、直近のパフォーマンス水準に基づき定量的に設定された、“従来通りの事業(Business as Usual)”を超える野心的な目標です。
- DNV は、MGC により設定された SPT が KPI の改善に紐づいていることを確認しました。MGC の KPI/SPT への取組は、MGC のサステナビリティ戦略実行の推進力になることが期待されます。
- DNV は、SPT 設定のプロセスがベンチマークアプローチの適切な組み合わせに基づいていることを確認しました。
 - MGC には選定した KPI で 3 年間以上の測定実績があり、それに基づいて 2030 年までの目標が設定されていること。
 - MGC は同業他社と比べて、以前より CO₂ 排出量の少ない化石燃料である天然ガスの利用が進んでおり、燃料転換による排出削減は限定的であること。
 - SPT を達成するための施策の一つである重油使用の全廃(2023 年までに全廃)は、経済産業省の化学分野における技術ロードマップで示される自家用蒸気・自家用電力の燃料転換(天然ガスへの転換)に整合する取組であることに加えて、化学分野における技術ロードマップが 2050 年までの実用化・導入として道筋が示されるなか、2050 年よりも相当に早期に達成するという野心的なアプローチであり、さらに再生可能エネルギー導入の加速や事業ポートフォリオの再構築も進める必要があること。
- DNV は、SPT 設定が以下の通り、適切に開示されていることを確認しました。
 - MGC はトリガー事象となる SPT 達成の判定時期を 2030 年、または、事業状況に伴う GHG 排出量の変動の可能性を考慮し、2028-2030 年の何れか単年の結果、または 2028-2030 年の 3 年平均、のうち何れかとします。
 - MGC の GHG 排出量削減に関する SPT の基準年は 2013 年です。これは日本の第 6 次エネルギー基本計画で定める年と同様に設定されています。
 - MGC のカーボンニュートラル達成ロードマップ(図-1 参照)では、Scope1 と Scope2 のそれぞれに対して、主な削減策及び削減量(万 t-CO₂)が設定されており、SPT をどのように達成するかについて定量的に開示されています。

表-1(再掲) MGC サステナビリティ・リンク・ファイナンスの KPI と SPT

KPI	SPT
GHG 排出量(Scope1/2) t-CO ₂ e (MGC 単体 年単位)	2030 年に 36%削減 (2013 年比) (ベース排出量 : 1,106 千 t-CO ₂ e)
KPI の説明	SPT の説明
KPI は、MGC のマテリアリティとして特定された「環境問題への積極的・能動的対応」の達成に中核的な指標であり、外部検証機関により定量化され、検証可能な指標です。	DNV は、MGC グループの基準年の連結売上高は 5,344 億円であるのに対して、目標年の連結売上高目標は 1 兆円と約 2 倍に成長する見通しです。KPI/SPT は MGC 単体が対象であるものの、グループとして事業を拡大していく状況で、GHG 排出量の絶対値を 36%削減するという点などから、SPT が原則やガイドラインで例示されている、従前の取組を大幅に超過した対応が必要である、という観点で野心性があると判断しています。 MGC はトリガー事象となる SPT 達成の判定時期を 2030 年、または、事業状況に伴う GHG 排出量の変動の可能性を考慮し、2028-2030 年の何れか半年の結果、または 2028-2030 年の 3 年平均、のうち何れかとしています。

Scope	2013 - 2019	2020 - 2023	2024 - 2030	2030 - 2050	
主な削減策 (削減量 万t-CO ₂)	1 ・省エネルギー ・事業ポートフォリオ再構築 計25.8	・省エネルギー 1.6 ・重油使用全廃 1.3 ・事業ポートフォリオ再構築 ・新エネルギーシステム・CCUS実装、原料転換(R&D・協働) 計61	・省エネルギー 2.8	・省エネルギー 4.0	
		2 ・再エネ 10%導入 1.4 ・移行エネルギー活用 1.0	・再エネ 50%導入 5.5	・再エネ 100%導入 6.9	
事業・技術	 福島天然ガス発電所 提供:福島ガス発電機	 山梨地熱発電所 提供:湯沢地熱機	 環境循環型メタール検討用 パイロットプラント	 協働	 原料転換

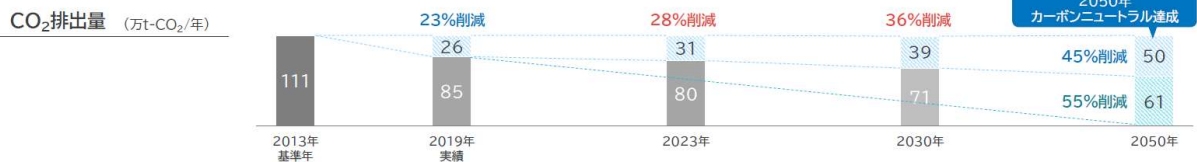


図-1 MGC カーボンニュートラル達成ロードマップ(2022年4月)



(SPTs の)合理性と、野心度合い

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> SPTs が大幅な改善をもたらすことの証拠 | <input checked="" type="checkbox"/> 選定されたベンチマークと基準の関連性と信頼性が証明されている |
| <input checked="" type="checkbox"/> SPTs が発行体/借り手の持続可能性と事業戦略に合致していることの証拠 | <input checked="" type="checkbox"/> SPTs は事前に定義されたタイムライン(時間軸)において設定されていることが証明されている |
| | <input type="checkbox"/> その他 |

ベンチマーク手法

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 発行体/借り手自身のパフォーマンス(過去実績等) | <input checked="" type="checkbox"/> (発行体/借り手の)同業他社 |
| <input type="checkbox"/> 科学的根拠の参照 | <input type="checkbox"/> その他 |

追加的な開示

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 再計算又は調整を行う可能性の説明 | <input checked="" type="checkbox"/> 達成に向けた発行体/借り手の戦略の説明 |
| <input checked="" type="checkbox"/> SPTs の達成に影響を及ぼす可能性のある重要な要因の特定 | <input type="checkbox"/> その他 |

(3) ファイナンスの特性

DNV は、MGC がフレームワークの下で実行するサステナビリティ・リンク・ファイナンスは、SPT の達成状況が財務的な特性に影響を与えることを確認しました。ここでの影響とは、利率の変動又は KPI に関連した寄付を指します。フレームワークでは、特定のトリガー事象に関連する目標達成判定の観測時期が複数記載されており、個別のファイナンス実行時にその中から選択されます。

- DNV は、MGC が適切なフォールバックメカニズム(予備の代替案)について検討を行い、現時点において SPT が算出・測定できないリスクは極めて低いと考えており、予備の代案は設定しないことを確認しました。
- DNV は、MGC がトリガー事象に基づくインセンティブ又はペナルティを、利率の変動(引き下げ、引き上げの何れか、または両方)又は KPI に関連した寄付(寄付先、寄付額)として、予め定められた MGC 内部プロセスを経て決定することを確認しました。これらは、ファイナンスに関連する開示文書または契約文書の中で関係者に開示又は説明されます。
- DNV は、MGC が M&A、政策/規制の変更等、SPT に変更が生じる要因を考慮しており、内部及び外部要因によって SPT に重要な変更が生じた場合は、再計算された SPT をトリガー事象として再設定することを確認しました。
- DNV は、MGC が KPI 及び SPT を再設定する場合、その妥当性と野心性の維持について外部レビュー機関の評価を受ける予定であることを確認しました。

財務的インパクト

- 利率の変動
- その他：寄付等の財務的インセンティブ(発行体/借り手の内部基準に基づく寄付先の選定)

構造的特性

- その他：トリガー判定の条件(判定日)は、個々の債券又はローンの期間等により設定され、法定開示文書(又はその他の一般に開示する方法)または契約書類の中で明記される予定である。

(4) レポートティング

- DNV は、SLBP/SLLP が要求する以下の内容について、必要な情報がタイムリーに公開されることを確認しました。
 - KPI のパフォーマンス：サステナビリティ・リンク・ファイナンス実行後、償還又は返済完了までに、少なくとも年 1 回、外部機関等からの検証を受け、統合報告書またはウェブサイトにて開示されます。
 - SPT 達成状況：独立した外部検証機関による年次検証の対象となり、財務的な特性（利率の変動又は KPI に関連した寄付）の決定に利用されます。検証結果に係る文書は開示されます。
 - KPI、SPT の調整：M&A、政策/規制の変更等の内部及び外部要因により SPT に重要な変更が生じた場合は、MGC は SPT の野心度合いについて DNV 等と協議を行い、SPT を再設定します。

レポート情報

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 選定された KPIs のパフォーマンス | <input checked="" type="checkbox"/> 検証保証報告書 |
| <input checked="" type="checkbox"/> SPTs の野心度合い | <input checked="" type="checkbox"/> その他：トリガー判定を行った際の財務的インパクトに関する情報（利率情報や寄付情報）。必要な場合には、KPI、SPT の調整、再計算結果の妥当性 |

頻度

- | | |
|--|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 年次 | <input type="checkbox"/> 半期 |
| <input type="checkbox"/> その他 | |

開示方法

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 公開される財務報告書に記載 | <input type="checkbox"/> 公開されるサステナビリティ報告書に記載 |
| <input type="checkbox"/> 適時公開される文書に記載 | <input checked="" type="checkbox"/> その他：統合報告書又はウェブサイト |
| <input type="checkbox"/> 外部レビューを受けたレポートティング | |

保証報告書のレベル

- | | |
|--|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 限定保証 | <input type="checkbox"/> 合理的保証 |
| | <input type="checkbox"/> その他： |

(5) 検証

- DNV は、MGC がサステナビリティ・リンク・ファイナンスの期間中、SPT の達成状況について、独立した外部検証機関による検証を少なくとも年に 1 回受けることを確認しました。また、外部検証機関による検証結果に係る文書は、年次レポート又は統合報告書又はウェブサイト等で、アクセス可能な形で開示されることを確認しました。

レポート情報

- | | |
|--|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 限定保証 | <input type="checkbox"/> 合理的保証 |
| | <input type="checkbox"/> その他： |

頻度

- | | |
|--|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 年次 | <input type="checkbox"/> 半期 |
| <input type="checkbox"/> その他 | |

重要な変更

- | | |
|--|------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 境界(範囲) | <input type="checkbox"/> KPI の測定方法 |
| <input checked="" type="checkbox"/> SPTs の調整(変更) | |

評価結果

DNV は、MGC から提供された情報と実施された業務に基づき、MGC がサステナビリティ・リンク・ファイナンス適格性評価手順の要求事項を満たしており、SLBP, SLBGLs, SLLP, SLLGLs で示されている「KPI 及び SPT を通じて、重要で、定量的で、事前に決定され、野心的で、定期的に監視され、そして外部で検証された、持続可能な(ESG)目標の達成を奨励する」と言う定義・目的と一致しており、「透明性がある、持続可能で、信頼性をもった投資の機会を提供する」ことを意見表明します。

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社.

2022 年 10 月 21 日



前田 直樹

代表取締役社長

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社



金留 正人

プロジェクトリーダー

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社



鳥海 淳

アセッサー

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

About DNV

Driven by our purpose of safeguarding life, property and the environment, DNV enables organisations to advance the safety and sustainability of their business. Combining leading technical and operational expertise, risk methodology and in-depth industry knowledge, we empower our customers' decisions and actions with trust and confidence. We continuously invest in research and collaborative innovation to provide customers and society with operational and technological foresight.

With our origins stretching back to 1864, our reach today is global. Operating in more than 100 countries, our 16,000 professionals are dedicated to helping customers make the world safer, smarter and greener.

Disclaimer

Responsibilities of the Management of the Issuer and the Second-Party Opinion Providers, DNV : The management of Issuer has provided the information and data used by DNV during the delivery of this review. Our statement represents an independent opinion and is intended to inform the Issuer management and other interested stakeholders in the Bond as to whether the established criteria have been met, based on the information provided to us. In our work we have relied on the information and the facts presented to us by the Issuer. DNV is not responsible for any aspect of the nominated assets referred to in this opinion and cannot be held liable if estimates, findings, opinions, or conclusions are incorrect. Thus, DNV shall not be held liable if any of the information or data provided by the Issuer's management and used as a basis for this assessment were not correct or complete



スケジュール-1 重要業績評価指標(KPI)とサステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット(SPT)

KPI 重要業績評価指標

KPI	説明
GHG 排出量(Scope1/2) t-CO₂e (MGC 単体 年単位)	KPI は、MGC のマテリアリティとして特定された「環境問題への積極的・能動的対応」の達成に中核的な指標であり、外部検証機関により定量化され、検証可能な指標です。

SPT サステナビリティパフォーマンスターゲット

SPT	説明
2030 年に 36%削減 (2013 年比) (ベース排出量：1,106 千 t-CO ₂ e)	<p>DNV は、MGC グループの基準年の連結売上高は 5,344 億円であるのに対して、目標年の連結売上高目標は 1 兆円と約 2 倍に成長する見通しです。KPI/SPT は MGC 単体が対象であるものの、グループとして事業を拡大していく状況で、GHG 排出量の絶対値を 36%削減する点などから、SPT が原則やガイドラインで例示されている、従前の取組を大幅に超過した対応が必要である、という観点で野心性があると判断しています。</p> <p>MGC はトリガー事象となる SPT 達成の判定時期を 2030 年、または、事業状況に伴う GHG 排出量の変動の可能性を考慮し、2028-2030 年の何れか単年の結果、または 2028-2030 年の 3 カ年平均、のうち何れかとしています。</p>

スケジュール-2 サステナビリティ・リンク・ファイナンス適格性評価手順

下記のチェックリスト(SLBP/SLLP-1~5)は、SLBP 及び SLLP の要求項目を基に、MGC サステナビリティ・リンク・ファイナンス適格性評価用に作成された DNV 評価手順です。

SLBP/SLLP-1 重要業績評価指標(KPIs)の選定

Ref.	基準	要求事項	評価作業	DNV 観察結果
1a	中核となるサステナビリティ戦略及びビジネス戦略に対するKPIの重要性	<p>発行体/借り手のサステナビリティパフォーマンスは、外部または内部のサステナビリティKPIを使用して測定される。KPIは、発行体/借り手の中核となるサステナビリティ戦略及びビジネス戦略にとって重要であり、業界セクターの関連する環境、社会、及び/またはガバナンスの課題に対応し、経営陣の管理下にある必要があります。KPIは、発行体/借り手の現在および/または将来の経営にとって高い戦略的重要性がある必要があります。</p> <p>発行体/借り手は、KPIが選定された根拠とプロセス、およびKPIがサステナビリティ戦略にどのように適合するかを投資家に明確に伝えることが推奨される。</p>	<p>-フレームワーク</p> <p>-カーボンニュートラル戦略説明会資料</p> <p>-中期経営計画「Grow UP 2023」</p> <p>-MGC 関係者へのインタビュー</p>	<p>DNV は、MGC の KPI はマテリアリティとして特定された「環境問題への積極的・能動的対応」の中核的な指標であり、MGC の経営層の管理下で進捗管理が行われることを確認しました。</p> <p>KPI は中期経営計画「Grow UP 2023」の中で、社会的価値と経済的価値の両立として、MGC のサステナビリティ戦略に適合することが説明されています。</p>
1b	KPIの可測性	<p>KPI は、一貫した方法論に基づいて、測定可能または定量化可能であり、外部で検証可能であり、ベンチマーク可能となる必要がある。つまり、SPT の野心性のレベル評価を容易にするために、外部の参照または定義を可能な限り使用する必要があります。</p> <p>可能であれば発行体/借り手は、過去に開示された年次報告書、サステナビリティレポート、またはその他の非財務報告にすでに含まれている KPI を選択して、投資家が選定した KPI の過去のパフォーマンスを評価できるようにすることが推奨される。KPI が過去に開示されていない状況では、発行体/借り手は、可能な範囲で、少なくとも過去 3 年間にカバーする過去の外部検証済み KPI 値を提供する必要があります。</p>	<p>-フレームワーク</p> <p>-MGC 関係者へのインタビュー</p>	<p>DNV は、MGC の KPI は従来から国内外で幅広く認知されている GHG 排出量の指標であり、外部検証機関により ISO14064-1 に準拠した形で定量化され、ISO14064-3 により検証可能な指標であることを確認しました。</p> <p>KPI は統合報告書を通じて、少なくとも過去 3 年以上のパフォーマンスが開示されています。</p>
1c	KPIの明確な定義	<p>KPI の明確な定義を提供し、適用可能な範囲または境界、および計算方法を含める必要があります</p>	<p>-フレームワーク</p> <p>-MGC 関係者へのインタビュー</p>	<p>DNV は、MGC によって選定された KPI が明確な評価スコープと計算方法を備えていることを確認しました。具体的には、ISO14064-1 に従って算出された Scope1 及び Scope2 です。</p>

SLBP/SLLP-2 SPT (サステナビリティパフォーマンスターゲット) の較正

Ref.	基準	要求事項	評価作業	DNV 観察結果
2a	有意義な目標設定	SPT は、発行体/借り手のビジネスにとって野心的、現実的かつ有意義であるものであり、発行体/借り手の包括的な戦略的持続可能性/ ESG 戦略と一致している必要があります。	-フレームワーク -カーボンニュートラル戦略説明会資料 -中期経営計画「Grow UP 2023」 -MGC 関係者へのインタビュー	DNVは、SPTがMGCのカーボンニュートラル戦略に基づいており、MGCのビジネスにとって野心的、現実的かつ有意義であることを確認しました。 また、SPTは中期経営計画「Grow UP 2023」で説明されているマテリアリティ「環境問題への積極的・能動的対応」にとって中核であり、MGCの包括的なサステナビリティ戦略と一致しています。
2b	有意義な目標設定	SPT は、各 KPI の重要な改善を示し、“通常の事業”における軌道を超えている必要がある。可能であれば、ベンチマークまたは外部参照と比較されており、債券の発行前（または発行と同時に）に設定された事前定義されたタイムラインで決定される必要があります。	-フレームワーク -MGCレポート 2022(統合報告書) -MGC 関係者へのインタビュー	DNVは、MGCのSPTが以下の観点から“通常の事業”における軌道を超えていることを確認しました。 ・MGCグループの基準年の連結売上高は5,344億円であるのに対して、目標年の売上高目標は1兆円と約2倍に成長する見通しです。KPI/SPTはMGC単体が対象であるものの、グループとして事業を拡大していく状況で、GHG排出量の絶対値を36%削減すること。 ・MGCの各工場では既に様々な省エネ施策が進められており、更なる省エネを進めなければ達成が困難であること。
2c	目標設定のベンチマーク	目標設定は、ベンチマークアプローチの組み合わせに基づく必要があります。 1. 可能な場合、選定した KPI で最低 3 年間の測定実績がある、発行体/借り手自身のパフォーマンスが推奨され、可能な場合は KPI に関するガイダンス 2. 比較可能または利用可能な場合は発行体/借り手の同業者に対する、または、業界あるいはセクター基準に対する SPT の相対的な位置づけ 3. 科学的根拠に基づくシナリオ、または絶対レベル（炭素収支など）、公式の国/地域/国際目標、利用可能な最善の技術、あるいはその他のプロキシ、の体系的な参照	-フレームワーク -MGC 関係者へのインタビュー	DNVは、以下のようにMGCのSPTがベンチマークアプローチに基づいていることを確認しました。 ・MGCには選定したKPIで3年間以上の測定実績があり、それに基づいて2030年までの目標が設定されていること。 ・MGCは同業他社と比べて、以前よりCO ₂ 排出量の少ない化石燃料である天然ガスの利用が進んでおり、燃料転換による排出削減は難しい状況であること。 ・SPTを達成する施策の一つである重油使用の全廃(2023年までに全廃)は、経済産業省の化学分野における技術ロードマップで示さ

Ref.	基準	要求事項	評価作業	DNV 観察結果
				<p>れる自家用蒸気・自家用電力の燃料転換(天然ガスへの転換)に整合する取組であることに加えて、化学分野における技術ロードマップが2050年までの実用化・導入として道筋が示されるなか、2050年よりも相当に早期に達成すると言う野心的なアプローチであり、さらに再生可能エネルギー導入の加速や事業ポートフォリオの再構築を進める必要があること。</p>
2d	<p>目標設定の開示</p>	<p>目標設定に関する開示は、以下を明確に参照する必要があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 目標達成のタイムライン、トリガーイベント、および SPT の頻度 2. 必要に応じて、KPI の改善のために選択された検証済みのベースラインまたは参照ポイント、および使用されるそのベースラインまたは参照ポイントの理論的根拠 3. 必要に応じて、ベースラインの再計算または試算調整が行われる状況 4. 競争と機密性の考慮事項を考慮して、可能であれば、発行体/借り手がそのような SPT に到達する方法 	<p>-フレームワーク -MGC 関係者へのインタビュー</p>	<p>DNVは、目標設定に関する開示として、以下を確認しました。</p> <p>MGCがトリガー事象となるSPT達成の判定時期を2030年、または、事業状況に伴うGHG排出量の変動の可能性を考慮し、2028-2030年の何れか単年の結果、または2028-2030年の3年平均、のうち何れかとする。</p> <p>MGCが設定したSPTの基準年は2013年で、日本の第6次エネルギー基本計画で定める年と同様に設定していること。</p> <p>MGCはフレームワークにて、SPTに変更が生じる要因としてM&A等を開示していること。</p> <p>MGCがカーボンニュートラル達成ロードマップにて、具体的な削減策とともに削減量を定量化し、SPTに到達する方法が開示されていること。</p>

SLBP/SLLP-3 債券/ローンの特性

Ref.	基準	要求事項	評価作業	DNV 観察結果
3a	債券/ローンの特性 SPTの財務的/構造的影響	SLBには、KPIが事前定義されたSPTに到達するかどうかに基づいて、トリガーイベントに関連する財務的および/または構造的影響を含める必要があります。	-フレームワーク -MGC 関係者へのインタビュー	DNV は、MGC がトリガー事象に基づくインセンティブ又はペナルティを、利率の変動(引き下げ、引き上げの何れか、または両方)又は KPI に関連した寄付(寄付先、寄付額)として、予め定められた MGC 内部プロセスを経て決定することを確認しました。
3b	債券/ローンの特性-フォールバックメカニズム	SPTを十分に計算または観察できない場合のフォールバックメカニズムについて説明する必要があります。 発行体/借り手は、必要に応じて、潜在的な例外的なイベントを考慮に入れるために、債券/ローンの文書に文言を含めることを検討することもできます。	-フレームワーク -MGC 関係者へのインタビュー	DNV は、MGC が現時点において SPT が算出・測定できないリスクは極めて低いと考えており、予備の代案を設定しないことを確認しました。 DNV は、MGC がフレームワークにおいて SPT に変更が生じる要因を説明していることを確認しました。また、SPT を再設定する場合は、その妥当性と野心性の維持について外部レビュー機関の評価を受ける予定であることを確認しました。

SLBP/SLLP-4 レポーティング

Ref.	基準	要求事項	評価作業	DNV 観察結果
4a	レポーティング	<p>SLB の発行体/借り手は、下記に関して、公開し、すぐに利用でき、簡単にアクセスできるようにしておく必要があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選択した KPI のパフォーマンスに関する最新情報（必要な場合はベースラインを含む） 2. SPT に対するパフォーマンスと関連する影響、および債券/ローンの財務的および/または構造的特性に対するそのような影響のタイミングを概説する、SPT に関連する検証保証レポート 3. 投資家が SPT の野心のレベルを監視できるようにする情報 <p>このレポートは、定期的に、少なくとも年に 1 回、いずれの場合も、SLB の財務的および/または構造的特性の潜在的な調整につながる SPT パフォーマンスの評価に関連する任意の日付/期間に公開する必要があります。</p>	<p>-フレームワーク</p> <p>-MGC 関係者へのインタビュー</p>	<p>DNVは、MGCがサステナビリティ・リンク・ファイナンスの期間中(償還又は弁済まで)、KPIのパフォーマンスに関する情報及びSPTの達成状況、また、ファイナンスの特性の変化に対する情報等を、少なくとも年に1回、統合報告書又はウェブサイトで開示することを確認しました。なお、例年は統合報告書は8月に公開されています。</p>

SLBP/SLLP-5 検証

Ref.	基準	要求事項	評価作業	DNV 観察結果
5a	外部レビュー	<p>発行体/借り手は、少なくとも年に 1 回、各 SPT トリガーイベントについて、関連する専門知識を持つ資格のある外部レビューアによって、各 KPI の各 SPT に対するパフォーマンスに対して独立した検証を受ける必要があります。</p>	<p>-フレームワーク</p> <p>-MGC 関係者へのインタビュー</p>	<p>DNVは、MGCがサステナビリティ・リンク・ファイナンスの期間中、SPTの達成状況について、独立した外部検証機関による検証を少なくとも年に1回受けることを確認しました。</p>