

第三者意見

評価対象：サステナビリティ・リンク・ローン・フレームワーク
借入人：鹿島建設株式会社

2024 年 3 月 29 日
株式会社 日本格付研究所

目次

＜要約＞	- 3 -
I. 第三者意見の位置づけと目的	- 5 -
II. 第三者意見の概要	- 5 -
III. SLLP 等への適合性について	- 6 -
1. 鹿島グループのサステナビリティ戦略	- 6 -
2. KPI の選定	- 10 -
2-1. 評価の視点	- 10 -
2-2. KPI の選定の概要と JCR による評価	- 10 -
3. SPT の測定	- 12 -
3-1. 評価の視点	- 12 -
3-2. SPT の測定の概要と JCR による評価	- 12 -
i. 過年度実績との比較	- 12 -
ii. 科学的根拠および同業他社との比較	- 13 -
iii. SPT 達成に向けた取り組み	- 13 -
4. 借入金の特性	- 20 -
4-1. 評価の視点	- 20 -
4-2. 借入金の特性の概要と JCR による評価	- 20 -
5. レポーティング・検証	- 21 -
5-1. 評価の視点	- 21 -
5-2. レポーティング・検証の概要と JCR による評価	- 21 -
6. SLLP 等への適合性に係る結論	- 21 -

＜要約＞

本第三者意見は、鹿島建設株式会社（鹿島建設）が策定するサステナビリティ・リンク・ローン・フレームワーク（本フレームワーク）に対して、「サステナビリティ・リンク・ローン原則」¹及び「サステナビリティ・リンク・ローンガイドライン」²（総称して「SLLP 等」）への適合性を確認したものである。株式会社日本格付研究所（JCR）は、SLLP 等で推奨されている評価の透明性及び客観性確保のため、独立した第三者機関として、鹿島建設のサステナビリティ戦略、本フレームワークで定められたキー・パフォーマンス・インディケーター（KPI）、サステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット（SPT）、特性、レポートニング、検証について確認を行った。

鹿島グループは1840年の創業以来、鉄道、ダム、オフィス、商業施設、住宅建設事業で快適な社会の構築に貢献している。鹿島グループは、日本国内のみならず、北米、アジア、欧州、大洋州にそれぞれ地域統括現地法人を置き、建設、エンジニアリング、開発事業などをグローバルに展開している。180年の歴史の中で培ってきた高度な施工技術力をはじめ、建設バリューチェーンの上流にあたる企画・開発力・エンジニアリング力、そして下流にあたる維持・管理力を駆使し、国内外の社会や顧客に対し、最高水準の都市空間、建築空間、インフラ構造物を提供している。

2019年7月に、鹿島グループの事業活動や中期経営計画（2018～2020）の施策とSDGsをはじめとした社会課題との関連性を整理し、7項目に取りまとめ、社会課題の解決と鹿島グループの持続的成長を両立させるためのマテリアリティ（重要課題）として定めている。環境に関しては、取り組みの方向性として「脱炭素社会移行への積極的な貢献」を掲げ、推進する具体的な取り組みとして「鹿島環境ビジョン：トリプルZero2050」を打ち出している。トリプルZero2050は、2050年までに鹿島が達成すべき将来像を「Zero Carbon」「Zero Waste」「Zero Impact」で表現している。中期目標となるターゲット2030は、トリプルZero2050を目指す取組みの核となる活動を抽出し、設計や施工それぞれの段階で可能な限り定量的に2030年の到達点を示したものとなっている。具体的には、CO2排出量削減目標として、2021年度比で2030年度に自社排出（スコープ1+2）を42%削減、サプライチェーン（スコープ3）では25%削減を設定した。この目標設定により、鹿島グループの2030年温室効果ガス削減目標（1.5℃水準）について、SBTi（Science Based Targets Initiative）からSBTの認定を取得している。上記の削減目標は、売上高を分母にした原単位排出量になっているが、SBTでは原単位ではなく排出総量で認定されている。鹿島グループはSBTと平仄を合わせるため、今後排出総量に変更する事をJCRは確認している。

¹ Asia Pacific Loan Market Association (APLMA), Loan Market Association (LMA), Loan Syndications and Trading Association (LSTA). Sustainability-Linked Loan Principles 2023. (<https://www.lsta.org/content/sustainability-linked-loan-principles-sllp/>)

² 環境省 サステナビリティ・リンク・ローンガイドライン 2022年版 (<https://www.env.go.jp/content/000062495.pdf>)

鹿島グループは、本フレームワークで以下のKPI及びSPTを設定している。

KPI：鹿島グループ（※）のCO2排出量（スコープ1+2）

（※）鹿島建設株式会社及び国内外の連結子会社が対象

SPT：各対象年度のCO2排出量（スコープ1+2）を、2021年度比で下表に示す比率以下に削減する

	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
鹿島グループ CO2 排出量 （スコープ 1+2）	基準年	-4.7%	-9.3%	-14.0%	-18.7%
	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
	-23.3%	-28.0%	-32.7%	-37.3%	-42.0%

本フレームワークで鹿島グループが設定した KPI/SPT は、鹿島環境ビジョン：トリプル Zero2050 の中期目標であるターゲット 2030 で設定した KPI 及び数値目標である。

JCR は、本フレームワークの KPI について、鹿島グループが取り組む社会課題の解決と鹿島グループの持続的成長を両立させるために有意義であると評価している。また、本フレームワークの SPT について、鹿島グループの CO2 排出量（スコープ 1+2）の過去実績は、2021 年より集計を開始し（従前は単体のみ）、2022 年度の 2 か年で増加している。今後事業の拡大を進めていく中で、BAU よりも排出量を減らす本 SPT は野心性があるものと JCR は評価している。

同業他社の目標設定と比して鹿島グループの KPI/SPT より野心的な目標を掲げている会社は見当たらない。加えて、SBTi より「1.5℃水準」の認定を取得済みである。よって、本 SPT は野心的な目標であると JCR は評価している。

本フレームワークに基づいて組成される借入金の融資条件におけるインセンティブ内容について、事前に設定された SPT が達成されるか否かに応じて金利が変化すると定められていること、融資実行から完済まで年 1 回以上 SPT の達成状況の確認を行うことを確認した。また、SPT の実績について、検証が実施される予定であることを JCR は確認した。

以上より、JCR は、本フレームワークが SLLP 等に適合していることを確認した。

I. 第三者意見の位置づけと目的

JCR は、本フレームワークに対して SLLP 等に沿って第三者評価を行った。サステナビリティ・リンク・ローンとは、借入人が予め定めた意欲的な SPT の達成にインセンティブを設けることで、借入人が持続可能な社会の実現に貢献することを狙いとした借入金をいう。SLLP 等は、KPI の選定、SPT の測定、借入金の特性、レポーティング、検証という 5 つの核となる要素で構成されている。本第三者意見の目的は、SLLP 等で推奨されている評価の透明性及び客観性確保のため、JCR が独立した第三者機関として、本フレームワークの SLLP 等への適合性を確認することである。

II. 第三者意見の概要

本第三者意見は、鹿島グループが 2024 年 3 月に策定する本フレームワークに対する意見表明であり、以下の項目で構成されている。

1. 鹿島グループのサステナビリティ戦略
2. KPI の選定
3. SPT の測定
4. 借入金の特性
5. レポーティング・検証
6. SLLP 等への適合性に係る結論

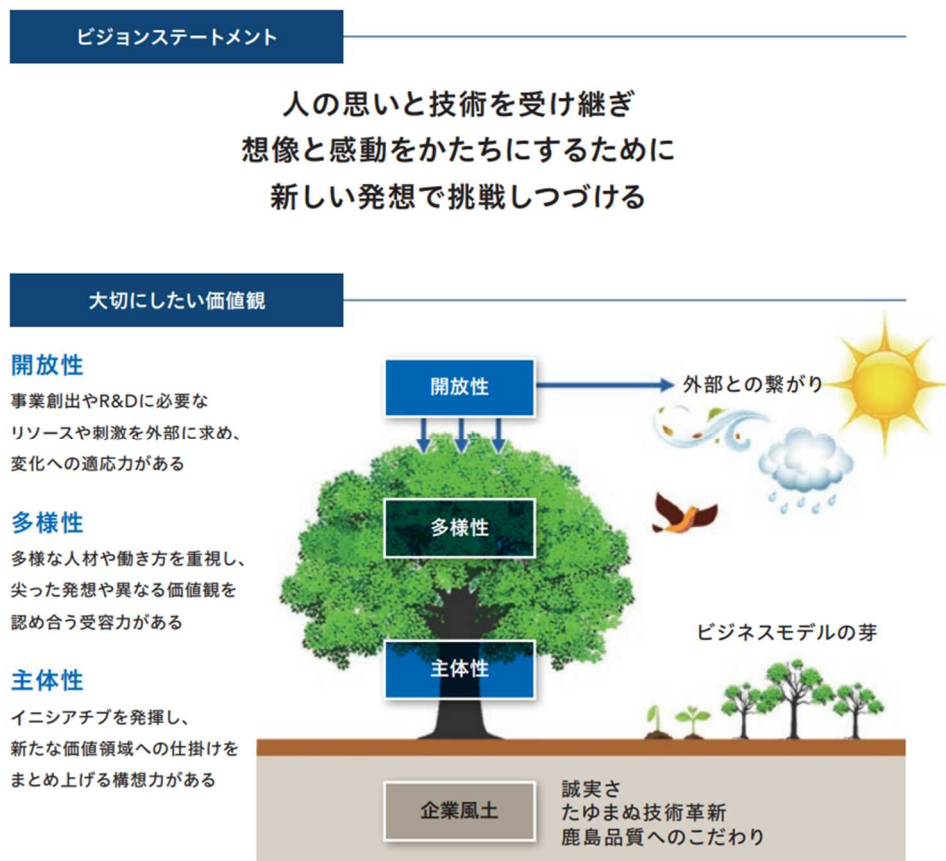
III. SLLP 等への適合性について

1. 鹿島グループのサステナビリティ戦略

鹿島グループ³は 1840 年の創業以来、鉄道、ダム、オフィス、商業施設、住宅建設事業で快適な社会の構築に貢献している。鹿島グループは、日本国内のみならず、北米、アジア、欧州、大洋州にそれぞれ地域統括現地法人を置き、建設、エンジニアリング、開発事業などをグローバルに展開している。180 年の歴史の中で培ってきた高度な施工技術力をはじめ、建設バリューチェーンの上流にあたる企画・開発力・エンジニアリング力、そして下流にあたる維持・管理力を駆使し、国内外の社会や顧客に対し、最高水準の都市空間、建築空間、インフラ構造物を提供している。

鹿島グループは、経営理念として、「全社一体となって、科学的合理主義と人道主義に基づく創造的な進歩と発展を図り、社業の発展を通じて社会に貢献する。」ことを掲げている。この理念を土台として目指す方向性を示したビジョンは、目指す方向性を文章で表現した「ステートメント」とそれを実現するうえで「大切にしたい価値観」から構成されており、過去に対する敬意と未来への挑戦という 2 つの意を込めている。大切にしたい価値観は、鹿島グループを木に見立て、いかに大きく成長させるかという視点に基づいている。

図表 1 ビジョンステートメント・大切にしたい価値観⁴



³ 鹿島建設株式会社と連結子会社

⁴ 出典：鹿島グループサステナビリティ・リンク・ローン・フレームワーク

2019年7月に、鹿島グループの事業活動や中期経営計画（2018～2020）の施策とSDGsをはじめとした社会課題との関連性を整理し、7項目に取りまとめ、社会課題の解決と鹿島グループの持続的成長を両立させるためのマテリアリティ（重要課題）として定めている。2021年3月には、ビジョン及び中期経営計画（2021～2023）の策定に合わせて、新型コロナウイルス感染症の拡大や脱炭素に向けた動きの加速など社会環境の大きな変化を踏まえ、マテリアリティを一部見直している。

図表2 マテリアリティ⁵

マテリアリティと関連するSDGs			推進する具体的な取組み		関連するSDGs
マテリアリティ、取組みの方向性（解説）			顧客の事業を通じた貢献	自社の事業を通じた貢献	
社会	1	新たなニーズに応える 機能的な都市・地域・産業基盤の構築  鹿島は、価値観・行動様式の変化に伴い多様化するニーズを受え、建物・インフラの構築、まら・く・く・産業基盤整備の分野において、先進的な価値を提案します。これまで培った経験と新たな技術を融合させて、住みやすさ・働きやすさ・ウェルネスなど機能性を実現します。	● 快適で魅力ある空間の創造 ● エンジニアリング技術による生産性・品質向上 ● 知的生産性・ウェルネス価値の向上 ● スマートシティ・スマートソサエティの構築	● 大規模複合再開発プロジェクト	
	2	長く使い続けられる 社会インフラの追求  鹿島は、建物・インフラの長寿命化をはじめ、改修・維持更新分野における技術開発を推進し、将来にわたり安心して使い続けられる優良な社会インフラの整備を担います。	● 建造物の長寿命化技術 ● インフラ維持・リニューアル技術 ● 施設・建物管理業務の高度化	● 良質な開発事業資産の横上げ ● インフラ運営・PPPへの参画	
	3	安全・安心を支える 防災技術・サービスの提供  鹿島は、災害に強い建物・インフラの建設や技術開発、防災時の迅速な復旧・復興のためのサービスを提供します。気候変動による影響も踏まえ、防災技術の高度化に努め、安心して暮らせる安全な社会を追求します。	● 制震・免震技術の高度化 ● 気候変動を踏まえた強靱な建物・構造物の建設 ● BCPソリューションの提案	● BCPを考慮したサプライチェーンの構築 ● 災害発生時の対応強化	
環境	4	脱炭素社会移行への 積極的な貢献  鹿島は、脱炭素社会への移行に積極的に貢献するため、工事中のCO ₂ 排出量の削減、省エネ技術・環境配慮型材料の開発や再生可能エネルギー発電施設の建設及び開発・運営、グリーンビルディングの開発やエネルギーの効率的なマネジメントなどを推進します。また、「鹿島環境ビジョン・トリプルZero2050」に基づき、資源循環・自然共生にも取り組みます。	● ZEBなど省エネ建物の提供 ● 最適なエネルギーシステムの構築 ● 再生可能エネルギー施設の建設 ● グリーンインフラの推進 ● 「トリプルZero2050」の達成	● 工事中のCO ₂ 排出量の削減 ● グリーンビルディングの開発 ● 再生可能エネルギー発電事業 ● 環境配慮型材料の開発・活用	
マテリアリティ、取組みの方向性（解説）			事業継続の基盤		関連するSDGs
事業継続の基盤	5	たゆまぬ技術革新と 鹿島品質へのこだわり  鹿島は、技術開発とDXを推進し、生産性・安全性の向上などにより持続可能な次世代の建設システムを構築するとともに、新たな価値の創出に挑戦します。また、建物・インフラをお客様に自信をもって引き渡すため、品質検査・保証の仕組みの不断の改善を図り、安心して建物・インフラや環境を利用いただくための品質を追求します。	● 技術開発とDXの推進、生産性・安全性の向上と新たな価値の創出 ● 高品質で安全な建造物を担保する品質確認体制の徹底 ● 施工の機械化・自動化・ICT化 ● 「鹿島スマート生産ビジョン」		
	6	人とパートナーシップを 重視したものづくり  鹿島は、建設現場の働き方改革、担い手確保の推進と、人材の確保・育成、様々な人が活躍できる魅力ある就労環境の整備を進めます。事業に係るパートナーとの価値共創と、外部との連携を活用したイノベーションの推進に取り組みます。	● 労働安全衛生の確保 ● 働き方改革、担い手確保の推進 ● 重層下請構造の改革 ● ダイバーシティを重視した人材育成・人材開発 ● オープンイノベーションの活用	● 「鹿島スマート生産ビジョン」	
	7	企業倫理の実践  鹿島は、コンプライアンスの徹底とリスク管理のための施策を通じて、公正で誠実な企業活動を推進します。グループの役員・社員一人ひとりが高い倫理感をもって行動するとともに、サプライチェーン全体を通じた取組みにより、お客様と社会からの信頼向上に努めます。	● コンプライアンスの徹底 ● リスク管理体制とプロセス管理の強化 ● 適正なサプライチェーンマネジメント ● 人権の尊重		

⁵ 出典：鹿島グループサステナビリティ・リンク・ローン・フレームワーク

環境に関する方向性を示す「鹿島環境ビジョン：トリプル Zero2050」は、持続可能な社会を「脱炭素」「資源循環」「自然共生」の3つの視点でとらえ、2050年までに鹿島グループが達成すべき将来像を「Zero Carbon」「Zero Waste」「Zero Impact」と表現している。

3つの「ゼロ」はそれぞれ、リスク（自社の事業活動での負荷軽減で実現するもの）、機会（社会や顧客への提案を通じて実現していくもの）の二つの観点で構成している。

ターゲット2030は、「トリプル Zero2050」を目指す取組みの核となる活動を抽出し、設計や施工それぞれの段階で可能な限り定量的に2030年の到達点を示している。

図表3 鹿島環境ビジョン：トリプル Zero2050⁶



トリプル Zero2050 の初回策定は2013年5月、その後社会情勢に合わせ、2018年5月、2021年5月、2022年9月に続き、2023年6月と5回の見直しを経て、脱炭素の目標を改訂してきた。現在のCO2排出量削減目標として、2021年度比で2030年度に自社排出（スコープ1・2）を42%削減、サプライチェーン（スコープ3⁷）では25%削減を、2050年度にはスコープ1・2・3でカーボンニュートラル⁸を掲げている。この2030年温室効果ガス削減目標については、SBTi（Science Based Targets Initiative）に認定（1.5℃水準）されている。今後も中期経営計画と共に見直しが行われることをJCRは確認しており、環境に関しては脱炭素に限らず資源循環等の取り組みも盛り込む予定としている。

鹿島建設は、2022年5月に、グループ全体のESG経営へのコミットメントを高め、企業価値を向上させることを目的として「サステナビリティ委員会」を新設した。環境委員会と人権委員会を下部組織に据え、環境関連（E）や人材の多様性確保、人権尊重、サプライチェーンマネジメント（S）など、サステナビリティに関する取組み方針の検討・意思決定とモニタリング、推進体制（G）を明確にした体制となっている。

サステナビリティ委員会は、社長を委員長とし、委員は関係する執行役員などで構成され、サステナビリティに関する取組み方針の検討・意思決定とモニタリングの機能を担い、年2回程度の取締役会への報告を行っている。サステナビリティ委員会での議論を踏まえ、鹿島建設及び国内外のグループ会

⁶ 出典：鹿島グループサステナビリティ・リンク・ローン・フレームワーク

⁷ カテゴリ1（建材製造時）及びカテゴリ11（建物運用時）を対象としている。

社と連携し、ESG 経営の更なる推進を図っている。

サステナビリティ関連を含めたリスク管理については、「コンプライアンス・リスク管理委員会」において、あらゆるリスクを網羅・検証した上で、重要度に応じた活動を推進している。内部統制評価委員会については、内部統制の有効性を評価、審議する機関として設置している。いずれの委員会の内容も取締役会に定期的に報告している。

図表 4 サステナビリティ経営推進体制⁸



⁸ 出典：鹿島グループサステナビリティ・リンク・ローン・フレームワーク

2. KPI の選定

2-1. 評価の視点

本項では、本フレームワークの KPI について、鹿島グループの事業全体で関連性があり中核的で重要か、鹿島グループの現在・未来における事業運営上の戦略的意義は大きいのか、一貫した方法論に基づく測定・定量化は可能か、ベンチマークは可能か、適用範囲等を含め定義は明確か等を確認する。

2-2. KPI の選定の概要と JCR による評価

〈評価結果〉

本フレームワークの KPI は、SLLP 等で示されている具備すべき条件の全てを満たしている。

鹿島グループは、本フレームワークで以下の KPI を設定している。

KPI : 鹿島グループの CO2 排出量 (スコープ 1 + 2)

本フレームワークで鹿島グループが設定した KPI は、マテリアリティかつトリプル Zero2050 の中期目標であり、気候変動に関する取り組みについて戦略的に大きな意義があると考えている。

また、鹿島グループは、TCFD の提言に基づき、自らの気候変動に対するリスクについて、移行リスク⁹と物理リスク¹⁰の二面から分析を行い、必要な対策を講じている。

＜移行リスク・機会＞

建設業は、セメントや鉄など製造時に多くの温室効果ガス排出を伴う材料を使用すること、建物・構造物の運用年数が長く顧客（発注者）の温室効果ガス排出量に大きく影響を及ぼすといった特性を踏まえ、炭素価格や炭素排出量に関わる政策、ZEB や再生可能エネルギー関連工事市場、及び低炭素施工技術に関連性の高い移行リスク・機会として特定している。

＜物理リスク・機会＞

防災・減災への貢献など建設業の社会的使命、並びに屋外作業が多い特性から、気象パターンの変化や異常気象の激甚化並びに気温上昇による労働生産性への影響やそれに対応した労働法制を物理リスク・機会として特定している。

⁹ 気候変動を緩和することを目的とした低炭素社会への移行は政策、法律、技術、市場の変化を伴う。これらの社会変化により、企業の財務やレピュテーションにさまざまな影響を与えるリスクのこと。

¹⁰ 気候変動による災害等により顕在化するリスクのこと。鹿島建設は物理リスクについてはハード（防水板設置等）、ソフト（避難訓練、BCP 策定等）両面での災害対策等の取り組みを進めている。

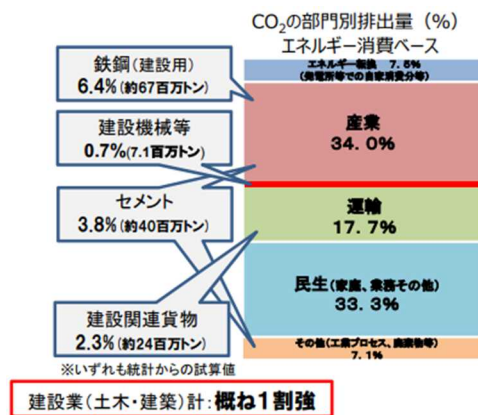
図表 5 リスクと機会、対応策¹¹

+ : P/Lへの正の影響
 - : P/Lへの負の影響

分類		リスク・機会の項目	2030年度P/Lへのインパクト		対応策
			1.5℃シナリオ	4℃シナリオ	
移行リスク	政策	炭素税によるコスト増加	— — —		① 施工中CO ₂ 排出量削減活動の推進 ▶「edes」 ② 低炭素建材の開発、導入促進 ▶「CO ₂ -SUICOM」 ③ 再生可能エネルギー電力の確保
		増税による建設市場縮小	—		
		CO ₂ 排出枠による事業の制限	—		
	市場	エネルギーミックス変化(化石燃料減少)	—		① エネルギーミックスを踏まえた注力分野選択 ② 再生可能エネルギー施設の設計・施工技術開発 ▶ 洋上風力発電施設 ③ ZEBの事業性・快適性の追求 ▶ ZEB
		再生可能エネルギー関連需要増加	++	++	
		ZEB市場拡大	++	+	
物理リスク	慢性	気温上昇による労働条件への影響	—	—	① 省人化施工技術の開発 ▶「A ⁴ CSEL」
	急性	防災・減災、国土強靱化	++	++	① 防災・減災、BCPIに関連する技術開発の推進 ② 独自の知見を加えたハザードマップの整備・活用 ③ 国土強靱化、建物・構造物強靱化に資する工事の施工
		災害危険エリアからの移転		— +	

日本国内の建設業の施工時 GHG 排出量（スコープ 1+2）は国内総排出量の僅か 0.7%であるが、鉄鋼やセメントなどの建材製造時 CO₂、建設資材搬入時 CO₂ を加えた建設段階 CO₂ は 1 割超となる。さらに建物の維持管理段階 CO₂ がこれに加算されるため、脱炭素実現における建設業の役割は大きい。

図表 6 建設業（土木・建築）の排出量割合¹²



国の 2050 年のカーボンニュートラル実現に向けた方針は、建設段階においては材料・機会・施工方法をトータルで改善し CO₂ 排出を削減し、維持管理段階においては、LED 照明の普及など省エネルギー化を推進し CO₂ 排出を削減する。更に、太陽光、水力等インフラ空間を活用した再生可能エネルギーの創出を図り、維持管理段階でのカーボンマイナスを目指すとしている。

この方針は鹿島グループの取り組みと合致しており、本 KPI が鹿島グループにとって有意義であることがわかる。

また、スコープ 3 については、2030 年目標を設定し SBT 認定を取得しているが、サプライチェーンの各社に協力を仰ぐ以前に、自社の責任を果たすべく スコープ 1+2 を KPI に設定している。

¹¹ 出典：https://www.kajima.co.jp/sustainability/environment/tcfd/index-j.html

¹² 出典：国土交通省 https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001493862.pdf

3. SPT の測定

3-1. 評価の視点

本項では、本フレームワークの SPT について、選定された KPI における重要な改善を表し Business as Usual の軌跡を超える等の野心的なものか、鹿島グループの過年度実績や同業他社、業界水準、科学等のベンチマークに基づいているか、目標達成へのスケジュール等は開示されるか等を確認する。

3-2. SPT の測定の概要と JCR による評価

〈評価結果〉

本フレームワークの SPT は、SLLP 等で示されている具備すべき条件の全てを満たしている。

鹿島グループは、本フレームワークで以下の SPT を設定している。

SPT：各対象年度の CO2 排出量（スコープ 1+2）を、2021 年度比で下表に示す比率以下に削減する

	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
鹿島グループ CO2 排出量 （スコープ 1+2）	基準年	-4.7%	-9.3%	-14.0%	-18.7%
	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
	-23.3%	-28.0%	-32.7%	-37.3%	-42.0%

i. 過年度実績との比較

鹿島グループは、SBT に基づく 1.5℃目標に整合的な、2030 年までに温室効果ガス（CO2）排出総量の 42%削減という目標を制定している。鹿島グループの CO2 排出量（スコープ 1+2）過去実績は、下表の通り、2021 年度 37.4 万 t、2022 年度 42.9 万 t で、14.7%増加している。鹿島グループの事業活動で排出する CO2 の約 9 割が施工現場からであり、この増加要因は大規模工事が重なった結果、電力、軽油の消費が増えた事による。なお、基準年度を 2021 年度とした理由については、2020 年度までは単体のみの CO2 排出量の算定であったが、2021 年度からはグループ会社を含めた算定を始めたからである。したがって、基準年度である 2021 年度以前のグループ会社を含めた過去実績は算定していない。

図表 7 鹿島グループ CO2 排出量の過年度実績¹³

	2021 年度	2022 年度
スコープ 1+2	37.4 万 t	42.9 万 t

鹿島グループの売上高は、2022 年度 23,915 億円であり、近年では最高となっている。同様に、受注高も 2022 年度は近年最高を記録しており、今後も 2030 年に向けて拡大を企図している。

¹³ 出典：鹿島建設から受領した資料を元に JCR で作成

図表 8 鹿島グループ売上高¹⁴



かかる状況下で、本 SPT は CO₂ 排出量を 2030 年度に 2021 年度比 42%削減する（年率 4.7%削減に相当）ものであり、事業拡大を企図する中で、CO₂ 排出量を削減することは、長期パフォーマンスの観点から野心性が担保されると見込まれる。

ii. 科学的根拠および同業他社との比較

同業他社との比較においては、本 SPT の年率減少幅 4.7%が最も高く、かつ建設業界の中で本 SPT より野心的な目標を掲げている会社は見当たらない。以上から、鹿島グループの KPI/SPT の値は業界トップレベルであり、野心性があると評価できる。

また本 SPT は、SBTi が定める 1.5℃目標への軌道に準拠しているとして SBT 認証を取得しており、2050 年におけるネットゼロという長期目標と合わせて、野心的であると評価できる。

iii. SPT 達成に向けた取り組み

鹿島グループは、「M+3R」－Monitor（測る）、Reduce（減らす）、Replace（置き換える）、Remove（吸収する）の 4 つの脱炭素手法を総合的に組み合わせた提案を行い、建設サプライチェーン全体の脱炭素を目指している。

¹⁴ 出典：鹿島建設統合報告書 2023

図表 9 カーボンニュートラルに貢献する 4 つの脱炭素手法「M+3R」¹⁵

	測る Monitor 	減らす Reduce 	置き換える Replace 	吸収する Remove 
スコープ3 (サプライチェーン上流) 建材製造時など	● コンクリート製造・運搬時のCO₂排出量算定プラットフォーム ● 個別工事の建材CO₂排出量算定	● 現場物流の効率化	● 木造・木質建材 ● 環境配慮型コンクリート ● 低炭素材料の開発、調達	● CO₂吸収コンクリート CO₂-SUICOM
スコープ1・2 建設事業、 開発事業など	● 設計・見積時の CO₂排出量算定 ● CO₂排出計画・把握 edes、現場deエコ	● 最適設計 構法検討、躯体削減、既存躯体利用 ● 施工時のCO₂排出削減 現場deエコ、3D K-Fieldによる運行管理 ● 建設機械の運用最適化 ● 低炭素土壌浄化工法 ● 低炭素解体工法 ● 資材リサイクルの徹底	● 建設機械の脱炭素化 電動化、軽油代替燃料 ● グリーン電力の使用	● カーボン・ゼロ施工 CO₂排出量削減に関する技術の組合せとカーボンオフセットによるCO₂排出量実質ゼロ ● 社有林からのクレジット創出
スコープ3 (サプライチェーン下流) 建物運用時など	● 建物運用エネルギー把握 AI活用でエネルギーの消費予測などを行う鹿島スマートBM、Ene-Viz	● ZEB・ZEH、省エネ設計 建物の熱負荷低減、設備の最適化・高効率化、自然換気・昼光活用 ● 建物管理・運用の最適化 エネルギーサービス、鹿島スマートBM-BIM-FM、エコチューニング、ESCO事業	● 再エネ外部調達 エネルギー供給サービス ● 再エネ発電事業 発電事業コンサル、共同事業提案 ● オンサイト創エネ・蓄エネ 太陽光発電、ReHP[®]、燃料電池、蓄電池	● カーボンオフセット支援 ● ブルーカーボン 大型海藻類の再生・保全、カーボンオフセット・クレジットの創出

図表 10 の様々な取り組みのうち、SPT の目標達成に向け、以下の主な取り組みを行う予定である。

- ①環境データ評価システム (edes ; イーデス)
- ②建設機械の運用最適化
- ③軽油代替燃料等
- ③グリーン電力使用

①環境データ評価システム (edes)

現場での排出量を削減するためには、現場ごとの排出量を把握したうえでそれぞれの状況に応じた適切な対策をタイムリーに行う必要がある。

全現場の全工程で CO₂ 排出量を月単位で把握し、可視化できる「環境データ評価システム (edes)」は、現場ごとの施工 CO₂ 排出量、建設廃棄物発生量、水使用量を月単位で集計して見える化を実現している。

具体的には、現場内で稼働する建設機械の種類台数・稼働時間などの情報を、既存の施工管理支援サービスと連動し、自動的にデータを edes に読み込むことで、施工 CO₂ 排出量の算出を可能にした。さらに、電力由来及び土砂・排気物の搬出車両に使用する燃料由来の CO₂ 排出量を加算することで、各現場の実績値の月単位での把握が可能となった。

SPT 達成に向けて、現場や支店ごとの実績値を比較し、効果的な CO₂ 削減策を抽出して全国で水平展開することを進めていく。

②建設機械の運用最適化

¹⁵ 鹿島建設統合報告書 2023

次世代建設生産システム「A⁴CSEL（クワッドアクセル）」は、最適化された施工計画に従って自動化建設機械が自律・自動的に作業を行う。建設機械の運転効率・精度が向上し、走行距離削減に繋がる。その結果、建設機械で消費されるエネルギーを抑え、CO₂削減を実現する。

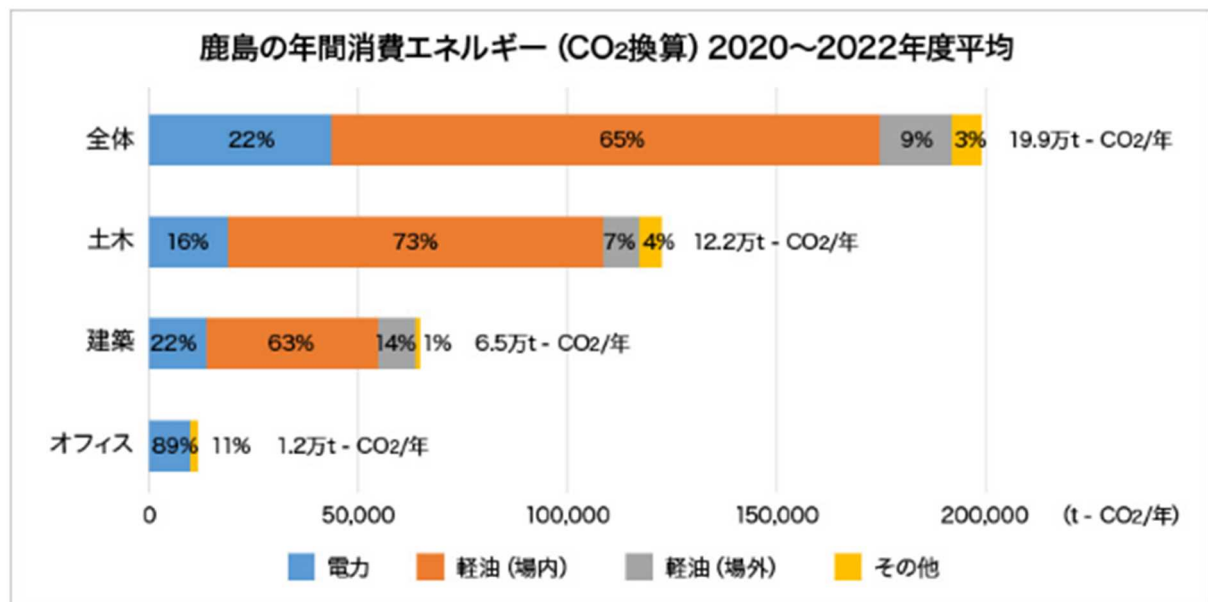
図表 10 A⁴CSEL により現場の工場化を実現するダム現場のイメージ¹⁶



③軽油代替燃料等

鹿島グループ全体の自社排出のうち、スコープ 1（燃料由来）の割合は約 7 割超であり、主要排出源である国内建設現場で消費される燃料のうち、軽油が占める割合は 98%である。

図表 11 鹿島の年間消費エネルギー¹⁷



¹⁶ 出典：鹿島建設ホームページ https://www.kajima.co.jp/tech/c_a4csel/engineering/index.html

¹⁷ 出典：鹿島建設ホームページ <https://www.kajima.co.jp/sustainability/environment/warming/index-j.html>

鹿島グループは、現場の建設機械で使用される軽油の代替燃料として、CO₂ を吸収し生長した植物を由来とする廃食用油から製造されたカーボンニュートラルなバイオディーゼル燃料を一部の現場で導入し、スコープ 1 の削減を行っている。

図表 12 カーボンニュートラル模式図¹⁸



廃食用油は事業用のもので主に食品工場やレストラン、ショッピングセンターから回収され、鹿島グループ会社である株式会社都市環境エンジニアリングで製造されている。

バイオディーゼル燃料は、カーボンニュートラルなため、SPT 達成への貢献度が高く、今後の導入される現場が広がる事が期待される。

④グリーン電力使用

現在鹿島グループでは、本社ビル（東京都港区）と技術研究所西調布実験場（東京都調布市）で使用する全ての電力を、再生可能エネルギー由来のグリーン電力に切り替えスコープ 2 の削減を行っている。この 2 つの事業所を 100%グリーン電力化することで、鹿島グループの全常設事業所における電力使用に伴う CO₂ 排出量を約 25%削減となる。SPT 達成に向けて、計画的に再生可能エネルギー由来の電力切り替えを進めていく予定としている。

本フレームワークで設定された KPI は、鹿島グループの ESG に関する取り組みと整合的であり、設定された SPT は、2050 年のカーボンニュートラル実現に向けたより野心的な目標設定の一環であると JCR では評価している。また、その数値目標についても、鹿島グループ自身の直近のパフォーマンス水準に基づき、野心的なものが設定されている。さらに、SPT で設定された目標については同業他社の目標設定と比してもより野心的な目標となっている。加えて、国及び国際的な水準であると比較した際にも、SBT1.5℃目標と整合的である。よって、自社のトラックレコードや他社や国及び国際的な基準と比較しても野心的な目標であると JCR は評価している。また、SPT 達成のために多面的な施策が検討されていることを確認した。

なお、対象範囲、KPI の方法論、SPT の測定に重大な変更が発生した場合、JCR は当該変更内容につ

¹⁸ 鹿島建設ホームページ <https://www.kajima.co.jp/news/press/201501/19c1-j.htm>

いて SLLP 等への適合性を確認する。

3-3. JCR によるインパクト評価

JCR は、本フレームワークの SPT に係るポジティブなインパクトの増大及びネガティブなインパクトの回避・管理・低減の度合いについて、国連環境計画金融イニシアティブ（UNEP FI）が策定したポジティブ・インパクト金融原則の第 4 原則で例示されているインパクト評価基準の 5 要素（多様性、有効性、効率性、倍率性、追加性）に沿って確認した。

① 多様性：多様なポジティブ・インパクトがもたらされるか

（UNEP FIの定めるインパクト、事業セグメント、国・地域、バリューチェーン等）

本フレームワークのSPTに係るインパクトは、以下のとおりUNEP FIの定めるインパクト・エリア／トピックに幅広く該当している。

社会	人格と人の安全保障	紛争	現代奴隷	児童労働
		データプライバシー	自然災害	
	健康・安全			
	資源とサービスの入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質	水	食糧	住居
		教育	エネルギー	移動手段
		接続性	文化・伝統	ファイナンス
	生計	雇用	賃金	社会的保護
	平等・正義	ジェンダー平等	民族・人種平等	年齢差別
社会 経済	強固な制度・平和・安定	市民的自由		法の支配
	健全な経済	セクター多様性		零細・中小企業の繁栄
	インフラ			
	社会経済収束			
自然 環境	気候の安定性			
	生物多様性と健全な生態系	水域	大気	土壌
		生物種	生息地	
	循環性	資源強度		廃棄物

本フレームワークにおけるKPIは、鹿島グループのCO2排出量（スコープ1+2）の2021年度実績比削減率である。インパクト領域は気候の安定性に資するインパクトに限定されているものの、以下の理由から、多様な側面からの効果が期待できる。

- ・国内外の施工現場・オフィスが対象
- ・多種多様な用途の建築、土木工事

② 有効性：大きなインパクトがもたらされるか

（対象となる事業の売上構成比や国内外マーケットシェア、野心度等）

本フレームワークで設定されたSPTは以下の観点から建設業に対し大きなインパクトを有する。

鹿島グループは2023年3月期の売上高2兆3,915億円とゼネコン最大手である、建設業界のリーディングカンパニーが、新たな施工技術やクリーン燃料を軸にSPTを達成することで、建設業界における気候変動関連機器への投資の機運醸成が図られ、マーケットに及ぼす影響が大きい。本フレームワークのSPTは前述のとおり野心的であり、大きなインパクトが期待される。

③ 効率性：投下資本に比して大きなインパクトがもたらされるか (事業全体における重要性、戦略的意義等)

本フレームワークのSPTは、以下の観点から投下資本に対して効率性の高い投資計画を後押ししている。

鹿島グループは2050年のカーボンニュートラルの目標を目指して、2030年までに2021年比CO2排出量42%という目標を掲げており、その具体的な取り組みや再生可能エネルギーの計画的な導入を予定している。

鹿島グループの2050年のカーボンニュートラルという目標は、マテリアリティにおいても「脱炭素社会移行への積極的な貢献」として特定されており、本フレームワークの策定によって、上記目標達成を促進することが期待される。

④ 倍率性：公的資金や寄付に比して民間資金が大きく活用されるか

建設工事の脱炭素化、ZEB化については、政府が強力に推進している分野であり、各種補助金等公的資金の投入がなされているが、本件では民間資金を100%活用した取り組みを想定している。

⑤ 追加性：追加的なインパクトがもたらされるか (対応不足の持続可能な開発ニーズへの取り組み、SDGs達成に向けた前進等)

本フレームワークのSPTは、以下にリストアップしたとおり、SDGsの17目標及び169ターゲットのうち複数の目標・ターゲットに対して、追加的なインパクトが期待される。



目標 7：エネルギーをみんなに そしてクリーンに

ターゲット 7.3 2030 年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。



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。すべての国々は各国の能力に応じた取組を行う。



目標 13：気候変動に具体的な対策を

ターゲット 13.1 すべての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応力を強化する。

4. 借入金の特性

4-1. 評価の視点

本項では、本フレームワークで定められた借入金の特性について、予め設定された SPT が達成されるか否かによって、本フレームワークに基づく借入金の金利等は変化するか等を確認する。

4-2. 借入金の特性の概要と JCR による評価

〈評価結果〉

本フレームワークで定められた借入金の特性は、SLLP 等で示されている具備すべき条件の全てを満たしている。

本フレームワークに基づき実行される借入金は、SPT の達成状況により財務的特性を変動させる取り決めとなっている。変動内容としては、利率のステップ・アップ/ステップ・ダウンである。

各々の借入金における具体的な変動内容については、金銭消費貸借契約書（付随契約を含む）等において具体的に特定される取り決めとなっている。

以上より、JCR は、本フレームワークにおいて、借入金の特性（経済条件）は適切に設定されていると評価する。

5. レポーティング・検証

5-1. 評価の視点

本項では、本フレームワークで定められたレポーティングについて、選定された KPI の実績に係る最新情報や SPT の野心度を判断できる情報等が、年に 1 回以上開示されるか等を確認する。また、本フレームワークで定められた検証について、選定された KPI の実績に対する独立した外部検証は実施されるか、当該検証内容は開示されるか等を確認する。

5-2. レポーティング・検証の概要と JCR による評価

〈評価結果〉

本フレームワークで定められたレポーティング・検証は、SLLP 等で示されている具備すべき条件の全てを満たしている。

鹿島グループは、本フレームワークに基づいて実行される借入金の最終判定日までの間、KPI のレポーティング対象期間における実績値、SPT のレポーティング対象期間における達成状況、KPI・SPT に関連する、借入人の最新のサステナビリティ戦略に関する情報について、鹿島グループのウェブサイトにて年次で開示する予定としている。また、SPT の達成状況については、独立した第三者による検証報告書を取得したうえで、ウェブサイト公表する予定である。また、予期せぬ事情により進捗が遅れがみられている場合等に関しては、その原因分析と今後の対応策等についても貸付人に開示を検討する予定である。

仮に本フレームワークに基づいて組成した借入金の期中において SPT にかかる重大な変更が発生した場合には、JCR がレビューを行い、引き続き SLLP 等への準拠状況と当初想定していた野心度や有意義性が維持されるか否かを確認する。

なお、本フレームワークに基づく借入金の返済期限到来年には、鹿島グループ、貸付人及び JCR の 3 社で振り返りを行い、SPT の達成状況に加え、鹿島グループ及び社会に対するインパクトの発現状況を評価する予定である。

以上より、鹿島グループが本フレームワークで定めたレポーティングと検証に係る内容は適切であると JCR は評価している。

6. SLLP 等への適合性に係る結論

以上より、JCR は本フレームワークが SLLP 等に適合していることを確認した。

(担当) 玉川 冬紀・任田 卓人

本第三者意見に関する重要な説明

1. JCR 第三者意見の前提・意義・限界

日本格付研究所（JCR）が付与し提供する第三者意見は、Asia Pacific Loan Market Association（APLMA）、Loan Market Association（LMA）、Loan Syndications and Trading Association（LSTA）が策定したサステナビリティ・リンク・ローン原則及び環境省が策定したサステナビリティ・リンク・ローンガイドラインへの評価対象の適合性に関する、JCR の現時点での総合的な意見の表明であり、当該評価対象がもたらすポジティブなインパクトの程度を完全に表示しているものではありません。

本第三者意見は、依頼者から供与された情報及び JCR が独自に収集した情報に基づく現時点での計画又は状況を評価するものであり、将来における状況への評価を保証するものではありません。また、本第三者意見は、サステナビリティ・リンク・ローンによるポジティブな効果を定量的に証明するものではなく、その効果について責任を負うものではありません。設定されたサステナビリティ・パフォーマンス・ターゲットの達成度について、JCR は借入人又は借入人の依頼する第三者によって定量的・定性的に測定されていることを確認しますが、原則としてこれを直接測定することはありません。

2. 本第三者意見を提供するうえで参照した国際的なイニシアティブ、原則等

本第三者意見を提供するうえで JCR は、APLMA、LMA、LSTA、環境省及び国連環境計画金融イニシアティブが策定した以下の原則及びガイドを参照しています。

- ・サステナビリティ・リンク・ローン原則
- ・サステナビリティ・リンク・ローンガイドライン
- ・ポジティブ・インパクト金融原則

3. 信用格付業に係る行為との関係

本第三者意見を提供する行為は、JCR が関連業務として行うものであり、信用格付業に係る行為とは異なります。

4. 信用格付との関係

本件評価は信用格付とは異なり、また、あらかじめ定められた信用格付を提供し、又は閲覧に供することを約束するものではありません。

5. JCR の第三者性

本評価対象者と JCR との間に、利益相反を生じる可能性のある資本関係、人的関係等はありません。

■留意事項

本文書に記載された情報は、JCR が、借入人及び正確で信頼すべき情報源から入手したものです。ただし、当該情報には、人為的、機械的、又はその他の事由による誤りが存在する可能性があります。したがって、JCR は、明示的であると黙示的であるとを問わず、当該情報の正確性、結果、的確性、適時性、完全性、市場性、特定の目的への適合性について、一切表明保証するものではなく、また、JCR は、当該情報の誤り、遺漏、又は当該情報を使用した結果について、一切責任を負いません。JCR は、いかなる状況においても、当該情報のあらゆる使用から生じうる、機会損失、金銭的損失を含むあらゆる種類の、特別損害、間接損害、付随的損害、派生的損害について、契約責任、不法行為責任、無過失責任その他責任原因のいかんを問わず、また、当該損害が予見可能であると予見不可能であるとを問わず、一切責任を負いません。本第三者意見は、評価の対象であるサステナビリティ・リンク・ローン・フレームワークに係る各種のリスク（信用リスク、価格変動リスク、市場流動性リスク等）について、何ら意見を表明するものではありません。また、本第三者意見は JCR の現時点での総合的な意見の表明であって、事実の表明ではなく、リスクの判断や個別の債券、コマーシャルペーパー等の購入、売却、保有の意思決定に関して何らの推奨をするものでもありません。本第三者意見は、情報の変更、情報の不足その他の事由により変更、中断、又は撤回されることがあります。本文書に係る一切の権利は、JCR が保有しています。本文書の一部又は全部を問わず、JCR に無断で複製、翻案、改変等を行うことは禁じられています。

■用語解説

第三者意見：本レポートは、依頼者の求めに応じ、独立・中立・公平な立場から、サステナビリティ・リンク・ローン・フレームワークについて、APLMA、LMA、LSTA によるサステナビリティ・リンク・ローン原則への適合性に対する第三者意見を述べたものです。

■サステナブル・ファイナンスの外部評価者としての登録状況等

- ・国連環境計画 金融イニシアティブ ポジティブインパクト作業部会メンバー
- ・環境省 グリーンボンド外部レビュー者登録
- ・Climate Bonds Initiative Approved Verifier (気候債イニシアティブ 認定検証機関)
- ・ICMA (国際資本市場協会) に外部評価者としてオブザーバー登録) ソーシャルボンド原則、Climate Transition Finance 作業部会メンバー

■その他、信用格付業者としての登録状況等

- ・信用格付業者 金融庁長官（格付）第1号
- ・EU Certified Credit Rating Agency
- ・NRSRO：JCR は、米国証券取引委員会の定める NRSRO（Nationally Recognized Statistical Rating Organization）の5つの信用格付クラスのうち、以下の4クラスに登録しています。(1)金融機関、ブローカー・ディーラー、(2)保険会社、(3)一般事業法人、(4)政府・地方自治体。米国証券取引委員会規則 17g-7(a)項に基づく開示の対象となる場合、当該開示は JCR のホームページ (<https://www.jcr.co.jp/en/>) に掲載されるニュースリリースに添付しています。

■本件に関するお問い合わせ先

情報サービス部 TEL：03-3544-7013 FAX：03-3544-7026

株式会社 日本格付研究所

Japan Credit Rating Agency, Ltd.

信用格付業者 金融庁長官（格付）第1号

〒104-0061 東京都中央区銀座 5-15-8 時事通信ビル