

株式会社日本格付研究所（JCR）は、以下のとおりサステナビリティボンド・フレームワーク評価結果を公表します。

中日本高速道路株式会社

サステナブルファイナンス・フレームワーク

新規

総合評価

SU 1(F)

グリーン性・
ソーシャル性評価
(資金使途)

gs1(F)

管理・運営・
透明性評価

m1(F)

発行体

中日本高速道路株式会社

評価対象

中日本高速道路株式会社
(サステナブルファイナンス・フレームワーク)

評価の概要

▶▶▶1. 中日本高速道路株式会社の概要

中日本高速道路株式会社（中日本高速道路）は、政府が全額出資する特殊会社である。中日本高速道路の事業基盤は、日本道路公団が保有していた全国路線網等のうち、東名高速道路、中央自動車道、新東名高速道路といった基幹路線を始めとする首都圏から中部、近畿にかけての地域であり、高速道路の建設および管理・運営などを実施する高速道路事業を中核に、サービスエリア（SA）やパーキングエリア（PA）の管理・運営を行う SA・PA 事業などの関連事業も手掛けている。グループ経営を基本としており、2023 年 12 月末現在、子会社 23 社、関連会社 9 社となっている。

▶▶▶2. 中日本高速道路の ESG 経営及びサステナビリティに向けた取り組み

NEXCO 中日本グループは、CSR 活動の重点テーマの一つとして「地球温暖化の抑制と地域環境への配慮」を掲げている。本 CSR 重点テーマを経営計画に反映し、環境方針を定め、当該方針にそった施策として、「地球温暖化の抑制」、「資源の 3R の推進」、「地域環境への配慮」を定めている。現行

の経営計画である「経営計画チャレンジ V（ファイブ） 2021-2025」は、上記 CSR 活動の重点テーマを事業活動に反映し、以下の 4 つの経営方針を掲げている。

経営方針 1:安全性向上に向けた不断の取組みの深化

経営方針 2:高速道路の機能強化と広くお客さまに利用される高速道路空間への進化

経営方針 3:デジタル化や脱炭素化などの環境変化に適応した新たな価値創造への挑戦

経営方針 4:お客さまをはじめとするステークホルダーの期待に応え続けるための経営基盤の強化

▶▶▶3. サステナブルファイナンス・フレームワークについて

今般、中日本高速道路は、近年の気候変動により激甚化している風水災害、地震等の自然災害からの被害を緩和する以下の事業を資金使途とするサステナブルファイナンス・フレームワーク（本フレームワーク）を定めた。

（グリーンボンド）

- (1) 特定更新等工事、修繕事業における橋梁への施工
- (2) 特定更新等工事、修繕事業における土工構造物（のり面）への施工
- (3) 高速道路における高機能舗装の施工

（ソーシャルボンド）

- (1) 災害の威力を弱め、被害を最小限に抑える修繕事業（橋梁・土工構造物（のり面）・雪氷対策施設・震災対策）
- (2) 速やかな情報伝達によって利用者を守り、二次災害を防ぐための修繕事業（電気施設・通信施設・建築施設）
- (3) 災害に巻き込まれた利用者を安全に避難させるための修繕事業（トンネル防災・トンネル施設）
- (4) 災害発生時の高速道路の閉塞を防ぎ、速やかな道路の復旧を可能にすることで周辺住民へ便益をもたらす 4 車線化事業（ただし、既存道路の拡幅かつ道路機能の冗長性保持に資するものに限る）

これにより、中日本高速道路は、経営方針 1 に定めた安全性向上に向けた不断の取組みの深化を、「高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会提言」や「NEXCO 中日本インフラ長寿命化計画（行動計画）」に沿って進めることを目指している。本フレームワークが「グリー

ンボンド原則¹」、「ソーシャルボンド原則²」、「サステナビリティボンド・ガイドライン³」、「グリーンボンドガイドライン⁴」及び「ソーシャルボンドガイドライン⁵」に適合しているか否かの評価を行う。

中日本高速道路は、本フレームワークでグリーンボンド/ソーシャルボンドの投資対象となる適格基準を、以下の気候変動への適応に資する事業及び災害によって影響を受ける人々に便益をもたらす事業に限定している。

JCR は、中日本高速道路が定めた上記の適格基準のうち、グリーンボンドの資金使途について RCP8.5 を前提とした 21 世紀末までの地球温暖化長期予測から想定されるリスクが十分に検討されていること、リスクに対して適切な軽減効果を伴う事業であることを確認した。また、ソーシャルボンドの資金使途について、既存道路における気候変動適応以外の天災地変を含む災害によって影響を受ける人々（道路利用者及び周辺地域住民）を対象として、災害発生時の被害からの人的・物資輸送被害の軽減・緩和が期待できるプロジェクトが対象になっていると評価している。また、当該適格基準によって選定された事業は、いずれも、交通インフラのうち道路を対象として国土交通省が定めた「安全性・信頼性の高い道路網の整備」及び国土の強靱化に大きく貢献する事業であると評価している。また、プロジェクトの選定プロセス、資金管理体制および発行後レポーティング体制等についても適切に構築され、透明性が高いと評価している。

この結果、本フレームワークについて、JCR サステナビリティファイナンス評価手法に基づき、「グリーン性評価（資金使途）」を“gs1(F)”、「管理・運営・透明性評価」を“m1(F)”とした。この結果、「JCR サステナビリティボンド・フレームワーク評価（総合評価）」を“SU 1(F)”とした。評価結果は次章にて詳述する。また、本フレームワークは「グリーンボンド原則」、「ソーシャルボンド原則」、「サステナビリティボンド・ガイドライン」、「グリーンボンドガイドライン」及び「ソーシャルボンドガイドライン」において求められる項目について基準を満たしていると JCR は評価している。

¹ International Capital Market Association (ICMA) Green Bond Principles

<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles-June-2022-060623.pdf>

² ICMA Social Bond Principles

<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2023-updates/Social-Bond-Principles-SBP-June-2023-220623.pdf>

³ ICMA Sustainability Bond Guidelines

<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Sustainability-Bond-Guidelines-June-2021-140621.pdf>

⁴ 環境省 グリーンボンドガイドライン

<https://www.env.go.jp/content/000062495.pdf>

⁵ 金融庁 ソーシャルボンドガイドライン

<https://www.fsa.go.jp/news/r3/singi/20211026-2/01.pdf>

目次

第1章：評価対象の概要

第2章：グリーンボンド原則・ソーシャルボンド原則等との整合性について

■評価フェーズ1：グリーン性・ソーシャル性評価

I. 調達資金の使途

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

1. プロジェクトの環境改善効果について
2. プロジェクトの社会的便益について
3. 環境・社会に対する負の影響について
4. SDGs との整合性について

■評価フェーズ2：管理・運営・透明性評価

I. 資金使途の選定基準とそのプロセス

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

1. 目標
2. 選定基準
3. プロセス

II. 調達資金の管理

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

III. レポーティング

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

IV. 組織のサステナビリティへの取り組み

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

■評価フェーズ3：評価結果（結論）

第2章：グリーンボンド原則・ソーシャルボンド原則等との整合性について

評価フェーズ 1：グリーン性・ソーシャル性評価

gs1(F)

I. 調達資金の使途

【評価の視点】

本項では最初に、調達資金が明確な環境改善効果をもたらすプロジェクト、もしくは社会的便益をもたらすプロジェクトに充当されていることを確認する。次に、資金使途において環境・社会への負の影響が想定される場合に、その影響について社内の専門部署又は外部の第三者機関によって十分に検討され、必要な回避策・緩和策が取られていることについて確認する。最後に、持続可能な開発目標（SDGs）との整合性を確認する。

▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

中日本高速道路が本フレームワークで資金使途としたプロジェクトは、同社の企業理念である持続可能な社会の発展に資する施策であり、環境改善効果又は社会的便益が期待される。

資金使途および適格性にかかる本フレームワーク

資金使途

< 資金使途の概要 >

< グリーンボンド >

近年の気候変動により悪化している自然災害（台風、洪水、高潮等）に対し、中日本高速道路株式会社（当社）が管理している高速道路関連インフラの強靱性を高める以下のプロジェクト

- ・ 特定更新等工事、修繕事業における橋梁への施工
- ・ 特定更新等工事、修繕事業における土工構造物（のり面）への施工
- ・ 高速道路における高機能舗装（以下、「高機能舗装」とする）の施工

< ソーシャルボンド >

災害発生時において高速道路利用者へ便益をもたらす以下のプロジェクト

- ・ 災害の威力を弱め、被害を最小限に抑える修繕事業（橋梁・のり面・雪氷対策施設・震災対策）
- ・ 速やかな情報伝達によって利用者を守り、二次災害を防ぐための修繕事業（電気施設・通信施設・建築施設）
- ・ 災害に巻き込まれた利用者を安全に避難させるための修繕事業（トンネル防災・トンネル施設）

災害発生時の高速道路の閉塞を防ぎ、速やかな道路の復旧を可能にすることで周辺住民へ便益をもたらす以下のプロジェクト

- ・4車線化事業（ただし、既存道路の拡幅かつ道路機能の冗長性保持に資するもの*に限る。）

*災害時に土砂崩れやのり面崩落が発生する危険性がある地域での工事等、4車線化を行うことで道路閉塞のリスクを低減することにつながるもの

適格性基準

資金充当対象プロジェクトは、当社の審査基準に照らしリスク検証を実施した健全な事業運営が期待できるプロジェクトとし、以下の適格基準を満たすものとする。

<グリーンボンド>

（指針・計画・機構との協定等）

【特定更新等工事】

- ・高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会 提言（平成26年1月22日）
- ・東・中・西日本高速道路（株）が管理する高速道路における大規模更新・大規模修繕について（平成26年1月22日）
- ・国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）平成26年度～平成32年度（平成26年5月21日）
- ・NEXCO 中日本インフラ長寿命化計画（行動計画）平成26年度～平成32年度（平成27年3月31日）
- ・国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）令和3年度～令和7年度（令和3年6月18日）
- ・NEXCO 中日本インフラ長寿命化計画（行動計画）令和3年度～令和7年度（令和3年12月）
- ・高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会 中間とりまとめ（令和5年1月30日）
- ・NEXCO（東・中・西日本高速道路）の更新計画（概略）について（令和5年1月31日）
- ・高速自動車国道中央自動車道富士吉田線等に関する協定

【修繕事業】

- ・保全点検要領（令和5年4月）
- ・施設保全管理要領（令和5年4月）
- ・高速道路における安全・安心基本計画（令和元年9月10日）
- ・高速道路における安全・安心実施計画（令和元年12月20日）

- ・国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）令和３年度～令和７年度（令和３年６月１８日）
- ・NEXCO 中日本インフラ長寿命化計画（行動計画）（令和３年１２月）
- ・NEXCO 中日本個別施設計画（道路施設）（令和４年１２月）
- ・高速自動車国道中央自動車道富士吉田線等に関する協定

【高機能舗装】

- ・「舗装の構造に関する技術基準について」（国都街第４８号，国道企第５５号 平成１３年６月２９日）
- ・中日本高速道路株式会社 設計要領
(適格性基準)
- ・気候変動の影響による自然災害（台風、洪水、高潮等）の想定される被害の度合いに対し、老朽化した設備の更新、強度の付加等により、防災機能の強化が見込まれる事業であること。
- ・気候変動の影響による極端気象や気象災害に対する強靱化が見込まれる事業であること。
- ・対象工事の実施にあたり、必要な環境影響評価その他技術調査を行っていること。
- ・周辺住民への事前説明を実施し、特段の紛争がないこと。
- ・リファイナンス対象となるプロジェクトのルックバック期間は１年とすること。

(各プロジェクトの概要)

【特定更新等工事、修繕事業】

高速道路の本体構造物のライフサイクルコストの最小化、予防保全および性能向上の観点から、必要かつ効果的な対策を講じることにより、高速道路ネットワーク機能を長期にわたって健全に保つために行う工事。

また、各種点検及び調査等を実施し、必要に応じて補修・補強を行う工事。

1-1 橋梁への施工

(リスク)

冬季の凍結防止剤（塩化ナトリウム）の散布量は、年々増加傾向であり、特に凍結しやすい高架部は散布量が多くなる傾向がある。そのため、RC（鉄筋コンクリート）床版では、凍結防止剤による塩害が進行し、鉄筋の腐食により、床版下面のひび割れ等の変状が発生

(対応策（具体的工事内容）例)

- ・水や塩化物の浸透による劣化の進行を抑えるための高性能床版防水を施工
- ・より耐久性の高いPC(プレストレストコンクリート)床版への取替および床版の打替・補修等

(参考) PC 床版更新について

- ・路面からの水、塩化物の浸透による床版劣化の進行防止

RC 床版は乾燥状態と湿潤状態との輪荷重による疲労寿命はこれまでの研究によって 100 倍程度異なることが判明している。

そのため、RC 床版では延命化のために、床版防水工を施工しているが、既に劣化が進行している RC 床版では、防水工を新たに施工しても耐久性が向上することが期待できないため、大規模更新等工事で RC 床版から PC 床版に取替えることで、耐久性向上に対応している。

1-2 土工構造物（のり面）への施工

(リスク)

気候変動によって短時間異常降雨が増加し、のり面内の水位が上昇し、のり面の崩壊による災害が発生

(対応策（具体的工事内容）例)

- ・盛土内に水位がある場合や、盛土高さが高い場合などについては、安定化を図るための排水施設の改良を施工

- ・切土のり面の長期安定化のためにグラウンドアンカー再施工等によるのり面補強を施工

(参考) 盛土のり面、切土のり面の工事について

(土工の特定更新関係（排水溝、アンカー等）)

土工に関する特定更新等事業は、過去の災害事例をもとに、崩壊要因を有した盛土や切土の補強、付帯施設の更新を行うこととしている。

具体的には、

- ・切土は防食性の低いタイプのグラウンドアンカーを防食性の高いものへ更新する。
- ・小断面排水溝については、昭和 58 年以前の設計要領に基づいて設置されていた小断面の排水溝（内幅 180mm または 240mm）を現行基準で標準としている内幅 300mm のものに取替えることにより、排水断面が大きくなり排水処理能力が向上する。試算では、約 2～4 倍の排水能力向上が期待される。

【高機能舗装】

(リスク)

気候変動の影響による極端気象の増加によって短時間異常降雨が増加し、事故の発生リスクが増加

(対応策（具体的工事内容）)

- ・従来の舗装よりも排水性を高めた高機能舗装の施工

（参考）高機能舗装について

平成元年から、排水性舗装（高機能舗装）は雨天時の交通事故対策としての試行が始まった。その優れた効果の確認を受けて全国展開にまで拡大され現在に至っている。

高機能舗装は空隙率を 20%程度確保することとしており、厚さ 4cm の表層部で単純計算すると、 $40\text{mm} \times 20\% = 8\text{mm}$ となる。これは 8mm/h の降雨強度まで雨水を貯留・通水できることを意味する。

過去の実績等により、機能性（通水能力）と耐久性の観点から 20%の空隙率にしている。

<ソーシャルボンド>

（指針・計画・機構との協定等）

【修繕事業】

- ・保全点検要領（令和 5 年 4 月）
- ・施設保全管理要領（令和 5 年 4 月）
- ・高速道路における安全・安心基本計画（令和元年 9 月 10 日）
- ・高速道路における安全・安心実施計画（令和元年 12 月 20 日）
- ・国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）令和 3 年度～令和 7 年度（令和 3 年 6 月 18 日）
- ・NEXCO 中日本インフラ長寿命化計画（行動計画）令和 3 年度～令和 7 年度（令和 3 年 12 月）
- ・NEXCO 中日本個別施設計画（道路施設）（令和 4 年 12 月）
- ・高速自動車国道中央自動車道富士吉田線等に関する協定

【4 車線化事業】

- ・高速道路における安全・安心基本計画（令和元年 9 月 10 日）
- ・高速道路における安全・安心実施計画（令和元年 12 月 20 日）
- ・高速自動車国道中央自動車道富士吉田線等に関する協定

（適格性基準）

【修繕事業】

・災害（地震、台風、洪水、降雪等）による高速道路への被害を最小限に抑え、防災・減災機能の強化が見込まれる事業であること。

・災害発生時に高速道路利用者へ速やかに情報伝達を行い、二次災害を防止することが見込まれる事業であること。

・災害発生時に高速道路利用者を安全に避難させるための事業であること。

【4 車線化事業】

- ・道路の閉塞を防ぎ、速やかな道路の復旧を可能にするための事業であること。

なお、上記事業については、以下のすべてを充足するものとする

- ・対象工事の実施にあたり、必要な環境影響評価その他技術調査を行っていること。
- ・周辺住民の理解のもと、特段の紛争がないこと。
- ・リファイナンス対象となるプロジェクトのロックバック期間は1年とすること。

(各プロジェクトの概要、(対応策(具体的工事内容)例)

【修繕事業】

3-1 橋梁

- ・橋梁の耐性を強化するための支承取替

3-2 のり面

- ・のり面からの土石流流入を防ぐための防護柵等の設置

3-3 雪氷対策施設

- ・降雪による被害を最小限に抑えるための融雪設備等雪氷対策施設の設置、更新、修繕

3-4 震災対策

- ・橋梁の耐性を強化するための橋脚補強や落橋防止装置設置等耐震補強工事

3-5 電気施設

- ・災害時に高速道路利用者へ速やかに情報伝達を行うための道路情報板等各設備の更新、修繕
- ・道路情報板等各設備へ電気を供給するための受配電設備や自家発電設備等の更新、修繕

3-6 通信施設

- ・道路情報板等各設備との通信を行うための伝送設備や道路管制センターにおける監視制御設備等の更新、修繕

3-7 建築施設

- ・防災拠点となる管理施設等の新築、改築

3-8 トンネル防災

- ・トンネル災害時に高速道路利用者が安全に避難するための避難坑の設置やトンネル内換気設備、非常用設備の増強等

3-9 トンネル施設修繕

- ・トンネル災害時に高速道路利用者が安全に避難するためのトンネル内換気設備、非常用設備の更新、修繕

【4 車線化事業】

- ・災害発生時のり面崩落等により高速道路を閉塞させないために、暫定 2 車線（片側 1 車線）区間を 4 車線（片側 2 車線）化する工事を実施し、道路機能の冗長性保持に資するもの

【本フレームワークに対する JCR の評価】

1. プロジェクトの環境改善効果について（グリーンボンド）

資金使途：近年の気候変動により悪化している自然災害（台風、洪水、高潮等）に対し、中日本高速道路株式会社が管理している高速道路関連インフラの強靱性を高めるプロジェクト

資金使途は、交通インフラ部門における気候変動適応に関する事業である。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「気候変動適応のための事業」に該当する。

＜本フレームワークに対する JCR の評価＞

本資金使途は、100%が、交通インフラ分野における気候変動の適応事業に充当される予定であり、高い環境改善効果が期待できる。また、「グリーンボンド原則」に定義されているグリーンプロジェクト分類について、「気候変動適応のための事業」に該当する。

中日本高速道路は、本適格基準における資金使途を、インフラ長寿命化計画で取り組むべき事項として挙げられている項目から特に地球温暖化への適応策と位置付けられる事業および強靱化に寄与度の高い高機能舗装とした。中日本高速道路は、以下のステップによって、適格となる適応プロジェクト分類を特定している。JCR は、国際的なイニシアティブである Climate Bonds Initiative が定めている Climate Resilience Principles で求められる 6 ステップを用いて、適応事業としての適格性を確認した。

ステップ 1. 現状の理解

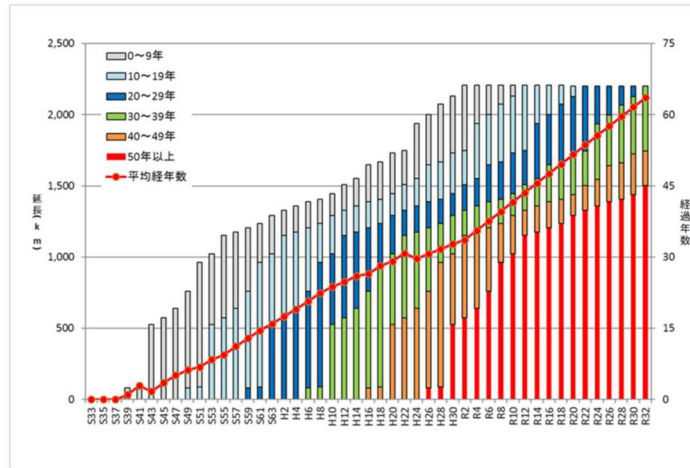
評価の視点：

気候リスクと強靱化のための投資対象を明確に定義する。対象資産がその他のより広範なシステムにおいてどのような位置づけにあるか、他のインフラ等との相互依存関係を明らかにする。

本件評価：

中日本高速道路が管理する高速道路は、昭和 39 年 4 月 12 日に名神の関ヶ原～八日市間が開通以来、順次整備を進めており、中日本高速道路が当初インフラ長寿命化計画を策定した平成 27 年 3 月 8 日時点で、総延長 2,007km が開通していた。しかしながら、開通後に 30 年を超える期間が経過した延長が約 1,203km（全体の約 6 割）となり、大型車交通量の増加、積雪寒冷地における凍結防止剤散布の増加（平成 1～4 年の平均散布量 33t/km ⇒ 平成 5～24 年の平均散布量 53t/km）、短時間異常降雨（1 時間当たり 50mm 以上）の発生回数の増加（1976～1986 年平均 168 回 ⇒ 1999～2010 年平均 226 回）など、厳しい環境条件下で開通後の経過年数が 30 年以上となる割合が、橋梁で約 6 割、トンネルで約 3 割を占めており、老朽化の進展に伴う劣化が顕在化してきている。

国土交通省が第2次インフラ長寿命化計画（行動計画）を令和3年6月に策定したことを受けて、中日本高速道路においても令和3年12月に第2次インフラ長寿命化計画（行動計画）の策定を行っている。平成27年時点から道路総延長は2,170kmに伸びている。高速道路は、災害時の緊急輸送の要となる重要な役割を持っている。国土交通省の気候変動への適応計画においても、安全性・信頼性の高い道路インフラの維持管理の重要性が指摘されている。



＜高速道路の経過年数の推移＞

図 11：中日本高速道路が管理する高速道路の経過年数⁶

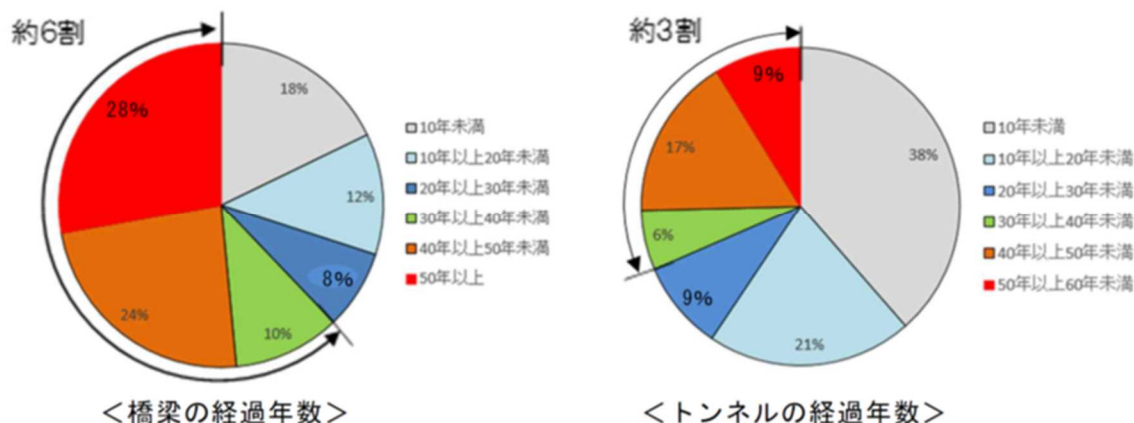


図 22：中日本高速道路が管理する橋梁・トンネルの経過年数⁷

従来、中日本高速道路は、グリーンボンド・フレームワークにおいて管理する道路、橋梁、トンネル等の特定更新等工事（大規模更新・大規模修繕）について、資金使途の対象としていたが、今回、特定更新等工事に加えて、同様の工事を行っている修繕事業についても資金使途の対象としている。なお、中日本高速道路では、平成26年度から平成30年度にかけて行った橋梁・トンネル・大型構造物の点検において、その点検の判定区分Ⅰ（健全）～Ⅳ（緊急措置段階）のうち判定区分Ⅲ（早期措置段階）と診断されたものについて修繕等措置を行っているが、判定区分ⅠおよびⅡ（予防保全段階）と診断されたうち5年後に判定区分Ⅲと診断されたものが9%あった。中日本高速道路では、これらを踏まえて判定区分Ⅲとされたものの計画的な修繕等措置や、判定区分Ⅰ及びⅡの構造物についての

⁶ NEXCO 中日本 インフラ長寿命化計画（行動計画）
https://www.c-nexco.co.jp/koushin/infrastructure/pdf/infrastructure_2021.pdf

⁷ NEXCO 中日本 インフラ長寿命化計画（行動計画）
https://www.c-nexco.co.jp/koushin/infrastructure/pdf/infrastructure_2021.pdf

損傷が軽微な段階での早期措置や劣化抑制対策の実施など予防保全として修繕工事や特定更新等工事を行うことを計画している。

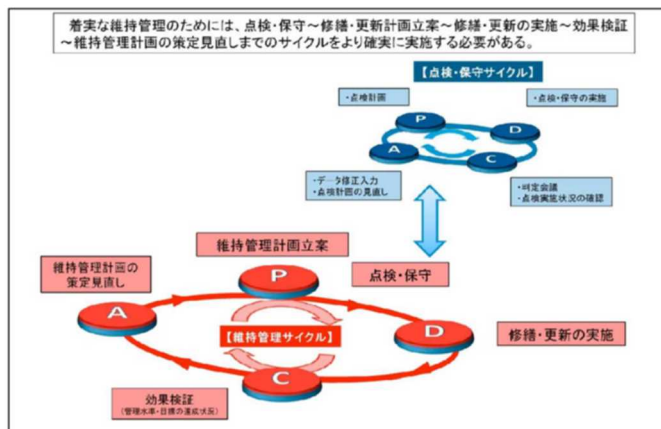


図-12 メンテナンスサイクルの概念図

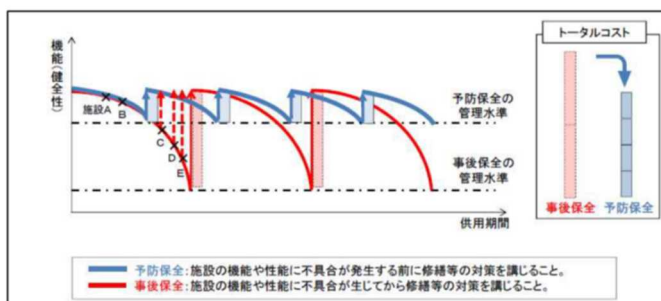


図-13 事後保全と予防保全のメンテナンスサイクル

（出展：「社会資本整備審議会 道路分科会 第74回基本政策部会」資料）

図 33：中日本高速道路のメンテナンスサイクル⁸

ステップ2. 気候リスクの検証

評価の視点：

物理的な気候リスクを明らかにすること

トップダウン方式であれば RCP4.5、RCP8.5 を使い、その予測に従ったアセスメントを行う。

ボトムアップ式であれば、地域の事情に応じた脆弱性（我が国で設定されているハザードマップ等）に着目してアセスメントを行う。

本件評価：

日本の気候変動予測は、気象庁が地球温暖化予測として定期的に公表しており、現行は第9巻が公表されている（地球温暖化予測情報 第9巻（平成29年3月））。地球温暖化予測第9巻では、RCP8.5を想定して試算が行われている。また、本予測をベースに、各県でも独自に気候変動予測プラットフォームを策定・予測を行い、環境基本計画において気候変動への適応計画を策定している例が増えてきている。今般、中日本高速道路が適格プロジェクトとして設定した内容は、長野県、富山県、石川県、福井県、滋賀県、岐阜県、愛知県、三重県、静岡県、山梨県、神奈川県、東京都の1都11県に

⁸ NEXCO 中日本 インフラ長寿命化計画（行動計画）
https://www.c-nexco.co.jp/koushin/infrastructure/pdf/infrastructure_2021.pdf

分布するため、当該県に関して、RCP8.5 を想定した気象庁の気温変化、降水量変化、短時間雨量変化、大雨の頻度変化、積雪量変化及び最深積雪変化に係る予測を参照し、気候リスクを検証している。したがって、基本的にはトップダウン方式で全体的な気象の変化をとらえているが、過去 100 年間の各地域の気候の傾向や各県が定めている気候変動適応計画等の地域の実情に応じた脆弱性も考慮することとした。

「特定更新等工事、修繕事業における橋梁への施工」は、積雪量が多い地域における橋梁補修工事である。冬季の凍結防止剤（塩化ナトリウム）の散布量は、年々増加傾向であり、特に凍結しやすい高架部は散布量が多くなる傾向がある。そのため、RC（鉄筋コンクリート）床版では、凍結防止剤による塩害が進行し、鉄筋の腐食により、床版下面のひび割れ等の変状が発生することから、RC 床版の張替えによる長寿命化と凍結防止剤散布に対して腐食しにくい路面への変更を目的として補修工事を実施するものである。

JCR は、中日本高速道路が特定したリスクについて、地球温暖化予測を参照し、温度変化、積雪量変化、最新積雪変化についての検証を行った。本書によれば、過去 100 年の特徴を分析したところ、温度変化は各県において $+1.2^{\circ}\text{C}$ から $+2.2^{\circ}\text{C}$ まで上昇傾向にあるものの、上昇の幅が大きいのは、春と秋であり、冬の気温変化は最大でも富山の $+1.6^{\circ}\text{C}$ の上昇にとどまっていることがわかった。一方、積雪量については、2005 年以降測定方法が変更されていることからそれ以前との比較は困難であるが、2005 年以降において、積雪量の変化傾向に有意性がみられる県はなかった。次に最深積雪量についても見てみたところ、積雪量同様、減少しているという有意な傾向は得られなかった。一方で、平成 26 年、平成 30 年などに見られた豪雪は、ラニーニャ現象の影響により、インドネシア付近の積雲対流活動が活発化して偏西風（亜熱帯ジェット気流）が蛇行し、日本付近に寒気が流れ込みやすくなっていたためと考えられるが、過去に例を見ない水準に達した地域が多かった。今後の 21 世紀末までの長期予測においては、年間積雪量は日本全体で減少していくことが予測されているが、一方で厳冬期の北海道内陸等、一部地域では、最深積雪の増加が予測されている。これは、地球温暖化による気温や海面水温の上昇を背景として大気中の水蒸気量が増加することで、温暖化時でも十分に寒冷的な地域においては降雪量が増加することに加え、降雪が積雪として持続するためだと考えられる。このため、厳冬期の北日本では、将来においても現在と同程度の降雪が現れている。さらに、地球温暖化が進行した状態でも本州や北海道の内陸部ではたまに起こる極端な降雪の頻度が増大することを示した論文も出されている。したがって、凍結防止剤の使用量が大きく減少することは考えにくく、また、凍結防止剤散布や豪雪に対して十分に強靱性を有した橋梁への更新工事は、豪雪地域において重要である。したがって、中日本高速道路が対象とするプロジェクトに係る気候リスクの検証は適切になされていると JCR では評価している。

次に、「特定更新等工事、修繕事業における土工構造物（のり面）への施工」は、既存ののり面の強度が緩んできたことからその改修により土砂災害を防止することを目的とした工事である。中日本高速道路は、のり面のアンカー補強、排水路の改修等により、気候変動によって短時間異常降雨が増加し、のり面内の水位が上昇し、のり面の崩壊による災害の発生を回避することを目的としている。また、「高速道路における高機能舗装の施工」の実施では、排水性舗装を行うことにより、短時間強雨による事故発生リスクを減らすことを目的としている。

短時間強雨とは、1 時間降水量 30mm 以上及び 50mm 以上のものを言う。地球温暖化予測によれば、RCP8.5 シナリオ下では、バケツをひっくり返したように降る雨（1 時間降水量 30mm 以上の短時間強雨）及び滝のように降る雨（1 時間降水量 50mm 以上の短時間強雨）の発生回数は、日本のほ

ば全ての地域及び季節で有意に増加する。このうち、滝のように降る雨の年間発生回数は全国平均で2倍以上となっている。また、年最大日降水量（1年間で最も多い日降水量）も、熱帯低気圧に関連する不確実性が大きく、これに左右されて変化する恐れがあるものの、50年確率日降水量の増加が全国的に多いという予測がなされている。100年確率日降水量は、21世紀末には10%～60%増加することが示されている。

以上から、大量の水を含んだ斜面の圧力を支えるために、既存の土工構造物の強靱化を図る「特定更新等工事、修繕事業における土工構造物（のり面）への施工」及びより排水性を高める高機能舗装の施工である「高速道路における高機能舗装の施工」は、いずれも上記気候変動による降雨量の増加による被害を削減する事業と考えられ、適切にリスクが想定されているとJCRでは評価している。

ステップ3. 気候リスクの削減

評価の視点：

対象資産の寿命期間中に想定される気候変動に対して、目的に合った形でかつ対処し得るレベルで特定された気候リスクが回避できることを証明する。また、当該資産によって、他の環境の強靱性に対して著しく負の影響を及ぼす事項がないかを明らかにする。

将来の不確実性に鑑み、将来のリスクシナリオは多様なシナリオがあり得ると考えられる。

本件評価：

中日本高速道路は、気候リスクの回避・軽減効果としてプロジェクト毎の具体的工事内容を特定し、明らかにしている。また、環境へのネガティブな影響の可能性に関して、グリーンボンドの資金使途である適格プロジェクトに限っての対応策も開示している。JCRは、これらの工事内容によって、気候リスクによる被害の軽減が図れるものと評価している。グリーンボンドの適格プロジェクトは、いずれも既存の道路改修、あるいは路面の高機能舗装工事に限っており、大規模な土地造成等、環境への大きな負の影響をもたらすおそれのない工事であり、当該工事の実施による高速道路インフラの強靱化及び長寿化により、気候変動によって激甚化している災害リスクを軽減する効果を有しているとJCRでは評価した。

ステップ4. 気候変動に対する強靱化によるベネフィットの検証

評価の視点：

対象となるシステムを重視した資産の気候変動に対する強靱化を検証する。

本件評価：

本フレームワークに示された通り、高速道路の以下の強靱化が達成される見込みである。技術基準の検討に関しては、「高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会 提言」及び「舗装の構造に関する技術基準について」において、検討がなされた結果を反映して基準が設定されている。

「特定更新等工事、修繕事業における橋梁への施工」：

路面からの水、塩化物の浸透による床版劣化の進行防止

RC 床版は乾燥状態と湿潤状態との輪荷重による疲労寿命はこれまでの研究によって 100 倍程度異なることが判明している。そのため、RC 床版では延命化のために床版防水工を施工しているが、既に劣化が進行している RC 床版では、防水工を新たに施行しても耐久性が向上することが期待できないため、RC 床版から PC 床版に取り替えることで、耐久性を向上し橋梁の健全度を回復させ、建設当初の性能をもたらすことが可能となる。

「特定更新等工事、修繕事業における土工構造物（のり面）への施工」：

切土は防食性の低いタイプのグラウンドアンカーを防食性の高いものへ更新する。

小断面排水溝については、昭和 58 年以前の設計要領に基づいて設置されていた小断面の排水溝（内幅 180mm または 240mm）を現行基準で標準としている内幅 300mm のものに取替えることにより、排水断面が大きくなり排水処理能力が向上する。試算では、約 2～4 倍の排水能力向上が期待される。

「高速道路における高機能舗装の施工」：

高機能舗装は空隙率を 20%程度確保することとしており、厚さ 4cm の表層部で単純計算すると、 $40\text{mm} \times 20\% = 8\text{mm}$ となる。これは 8mm/h の降雨強度まで雨水を貯留・通水できることを意味する。過去の実績等により、機能性（通水能力）と耐久性の観点から 20%の空隙率にしている。

JCR は、上記に示した高速道路資産の気候変動適応プロジェクトは、いずれも現行の技術水準及び他の技術的特性とのバランスを勘案した適切な施策であり、既存のインフラの強靱化及び予想される気候変動に対応し新たな技術を取り入れたインフラ整備事業に該当すると評価している。

ステップ 5. 気候緩和とのトレードオフ

評価の視点：

気候変動緩和の要請は、気候変動への強靱化を目指す資産・活動においては、その強靱化によるメリットが著しく関連する排出を凌駕し、または災害時の GHG 排出を避けることに貢献できるような強靱化によるメリットによって低まるかもしれない。どのような状況において気候緩和とのトレードオフが考え得るのかということについて、現段階で統一的な見解は出されていない。しかしながら、どのようなケースにおいても、化石燃料へロックインするような技術への投資は回避しなければならない。

本件評価：

本プロジェクトは、既存の老朽化した基幹インフラの更新改修及び同基幹インフラにおける気候変動への適応力が高い新技術の導入であり、化石燃料にロックインしたプロジェクトではないことから、気候変動緩和を目指すプロジェクトとのトレードオフの関係は想定されないと JCR は評価している。

ステップ 6. モニタリングと評価

評価の視点：

気候変動に対する強靱性が十分に保たれているかについて、常にモニタリングし、定期的な評価が必要である。

本件評価：

中日本高速道路は、構造物の完成後の初期状況を把握する初期点検、構造物の評価・判定や第三者等被害を未然に防止するために構造物の変状発生状況を定期的に把握する定期点検など、それぞれの目的に応じた頻度、手法により実施している。

以上より、適応事業としての適格性を有するプロジェクトを対象にしていると、JCR は評価している。

2. プロジェクトの社会的便益について（ソーシャルボンド）

資金使途 1：災害発生時において高速道路利用者へ便益をもたらすプロジェクト

本資金使途は、災害の威力を弱め、被害を最小限に抑える修繕事業（橋梁・のり面・雪氷対策施設・震災対策）、速やかな情報伝達によって利用者を守り、二次災害を防ぐための修繕事業（電気施設・通信施設・建築施設）、災害に巻き込まれた利用者を安全に避難させるための修繕事業（トンネル防災・トンネル施設）である。本資金使途は、「ソーシャルボンド原則」における災害に遭遇した人々を対象とした「手ごろな価格の基本的インフラ設備」に該当する。

中日本高速道路では、災害発生時に高速道路利用者に便益をもたらすプロジェクトをソーシャルボンドの資金使途としている。本フレームワークにおいて中日本高速道路が資金使途としているのは以下の3つである。

- ①災害の威力を弱め、被害を最小限に抑える修繕事業（橋梁・のり面・雪氷対策施設・震災対策）
- ②速やかな情報伝達によって利用者を守り、二次災害を防ぐための修繕事業（電気施設・通信施設・建築施設）
- ③災害に巻き込まれた利用者を安全に避難させるための修繕事業（トンネル防災・トンネル施設）

①の資金使途は、気候変動の適応ではない、天災地変など災害による被害の局限化のためのプロジェクトである。高速道路利用時に災害に遭遇する人々が本プロジェクトの対象となる。橋梁の修繕事業については、橋桁と橋脚の間の部材（支承）の取替を行い、地震災害時の被害を最小限に抑えるという支承取替が対象となる。気候変動適応の資金使途である床版劣化対策と並行して地震時の橋梁への被害を最小限とすることを目的としてより新しく高性能の支承への取替が進められている。

のり面の修繕事業については、防護柵の設置等が対象となる。防護柵の設置目的はのり面からの落石、土石流の流入を防ぎ、地震災害時や降雨災害時の被害を最小限に抑えることである。

雪氷対策施設の修繕事業については、融雪設備等の雪氷対策施設の設置・修繕が対象となっている。北陸地域を中心に、中日本高速道路管内には、豪雪地帯対策特別措置法に定める豪雪地帯に指定されている地域が多く存在する。冬季における雪氷対策として、除雪や融雪に関する車両を配備しているが、それに加えて、急な登り坂区間で降雪により登坂が困難な地域等については、定置式の融雪設備を設置し、融雪装置から溶液を散布することで雪氷災害の最小限化を図っている。

震災対策の修繕事業については、橋梁の耐性を強化するための橋脚補強や落橋防止装置設置等の耐震補強工事が対象となっている。中日本高速道路では、橋梁の耐性強化に向けて、国土交通省の示す

技術基準である道路橋示方書に示された橋の耐震性能のうち、耐震性能 2 を満たす橋梁とするために修繕事業を行っている。耐震性能 2 とは、「地震による損傷が限定的なものに留まり、橋としての機能の回復が速やかに行い得る性能」を指す⁹。

②の資金使途については、災害が発生した際に、利用者に情報伝達を行うことで、二次災害を防ぐものが対象となっている。グリーンボンドの資金使途や前記①の資金使途によって、災害を未然に防ぐ、または災害の最小限化を図ったものの、災害が発生してしまった場合にその情報を高速道路利用者に速やかに伝えることで二次災害を防ぐものである。②についても、①と同様に高速道路利用時に災害に遭遇する人々が本プロジェクトの対象となる。

電気施設に関する修繕事業は、災害発生時に高速道路利用者へ速やかに情報伝達を行うための道路情報板等各設備の更新、修繕や、道路情報板等各設備へ電気を供給するための受配電設備や自家発電設備等の更新、修繕である。道路情報板は高速道路上に点在しているほか、受配電設備や自家発電設備については、各インターチェンジやサービスエリア、パーキングエリア等に配置されており、これらの修繕により、災害発生によって停電が発生した場合にも、高速道路利用者に適切に情報を提供する体制を確保することを企図している。

通信施設に関する修繕事業は、道路情報板等各設備との通信を行うための伝送設備や道路管制センターにおける監視制御設備等の更新、修繕である。中日本高速道路管内における道路情報板との通信を行う装置や、中日本高速道路管内に 4 か所（名古屋、金沢、川崎、八王子）に設けられた、道路管制センターにおける監視制御設備が対象となる。災害発生時には、これらの設備を通じて道路情報板等に対して情報を伝達し、高速道路利用者に注意を促す役割を有している。

建築施設に関する修繕事業は、災害時の防災拠点となる管理施設等の新設及び改築が対象となる。中日本高速道路では、災害時の総合的な防災拠点として各地域に所在する事務所等を活用する予定であり、これら施設の防災機能を向上させる改築等を行う予定である。防災拠点となる管理施設等の改修により、災害発生時に業務継続可能な体制を整え、利用者への情報伝達や避難対応を行うことが企図されている。

③の資金使途は、トンネル内における災害への対策が対象となっている。災害時の高速道路のトンネル利用者を対象とする。

トンネル防災に関する修繕事業では、トンネル災害時に高速道路利用者が安全に避難するための避難坑の設置やトンネル内換気設備、非常用設備の増強等が対象に挙げられている。中日本高速道路管内のトンネル数は 441 あり、2019 年に国土交通省が改定した「道路トンネル非常用施設設置基準¹⁰」において、それまで交通方式によって避難坑の設置基準距離が分かれていたものを、より短い設置距離基準に統一した。中日本高速道路でもトンネル延長と交通量の多いトンネルにおいて、改訂された設置基準に従い、トンネル内の換気設備についても災害時の排煙設備の機能を兼ねる形で整備が進められている。また、非常用設備についても基準の改訂に合わせて増強が計画されている。

⁹ 中日本高速道路 ウェブサイト

https://www.c-nexco.co.jp/images/important_news/993/cba7b3e9afb28de8ceb3a0a5ba879547.pdf

¹⁰ 道路トンネル非常用施設設置基準の改定について

<https://www.mlit.go.jp/road/sign/kijyun/pdf/tonnneruhijou.pdf>

トンネル施設に関する修繕事業では、既存のトンネル内換気設備や非常用設備について更新・修繕が対象となる予定であり、これらによって、災害時の高速道路のトンネル利用者を対象とする、より安全性に配慮したインフラの提供を企図している。

以上より、本資金使途は、①～③いずれも災害に遭遇した人々を対象とした「手ごろな価格の基本的インフラ設備」に該当すると判断し、ソーシャル性を有していると JCR は評価している。

資金使途 2：災害発生時の高速道路の閉塞を防ぎ、速やかな道路の復旧を可能にすることで周辺住民へ便益をもたらすプロジェクト

資金使途 2 は、現在暫定 2 車線で運用している高速道路の 4 車線化である。本資金使途の対象は、4 車線化を行うことで道路閉塞のリスクを低減することにつながるものに限られ、高速道路の強靱性向上により、災害によって孤立した地域の早期の交通再開を促すという社会的便益が見込まれる。本資金使途は、「ソーシャルボンド原則」における被災地域の住民を対象とした「手ごろな価格の基本的インフラ設備」に該当する。

日本における高規格幹線道路のうち、3 車線以下が占める割合は約 4 割であり、これは諸外国と比較しても非常に高い。特に暫定 2 車線は、当初供用時に交通量があまり見込まれない道路において採用されることが多いが、中央分離帯にラバーポールなどが設置されて仕切られているケースが多く、そのような場所では、4 車線区間と比較して事故率が高い。また、地震や豪雨等の災害が発生した場合、復旧作業のために通行止めにする必要があることや大雪時には狭隘な道路空間となることに加えて、路肩排雪のために通行止めが必要となることから、交通に大きな支障を来すことが指摘されている。国土交通省の国土幹線道路部会では、「広域道路ネットワークの基本方針（ビジョン）」を示し、中日本高速道路が所在する中部ブロック・北陸ブロックにおいて、方針の 1 つとして災害時の代替機能観点から、多車線化の推進や、地域の孤立や医療機関等の防災拠点へのアクセス路の途絶に至らないような代替性の確保が盛り込まれている¹¹。

中日本高速道路が管理・保有する高速道路は、広域道路ネットワークのうち高規格道路に該当し、国土交通省では、国土強靱化を目的として、高規格道路（有料）について 4 車線化優先整備区間（880km、うち中日本高速道路区間約 100 km）を選定し、順次着手を行っている。

¹¹ 国土交通省 第 54 回国土幹線道路部会
https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/road01_sg_000622.html

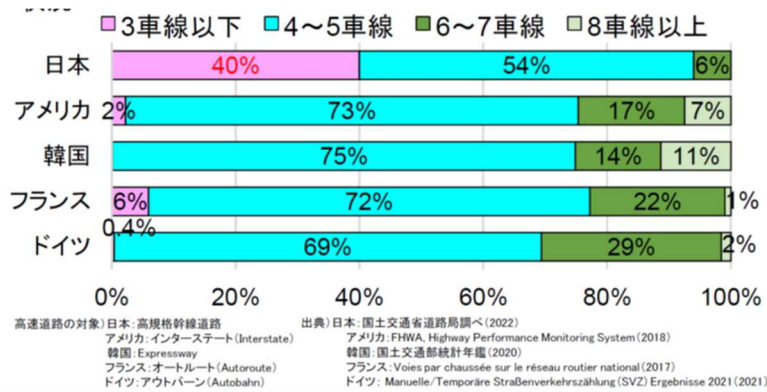


図4：各国の高速道路網における車線の分布¹²

暫定2車線道路の4車線化によって、上記の災害発生時における車両通行止めにより、地域のアクセス途絶という事態の減少が見込まれる。既に暫定2車線の4車線化を行った区間において、災害等による通行止めの回数が減少したことが中日本高速道路から公表されている¹³。

なお、本資金使途においては、単に交通量が増大して4車線化が必要となっている区間は含まれておらず、高速道路の強靱性向上により、災害によって孤立した地域の早期の交通再開に資する区間が対象となる。

以上より、本資金使途は、被災地域の住民を対象とした「手ごろな価格の基本的インフラ設備」に該当すると判断し、ソーシャル性を有しているとJCRは評価している。

3. 環境・社会に対する負の影響について

環境・社会に対する負の影響にかかる本フレームワーク

プロジェクトが環境や社会に与えるネガティブな影響とその対処方法

1. 想定されるリスク

・環境および地域へのネガティブリスク：

- ①土地造成に伴う生態系への影響
- ②交通通行規制や車線規制による渋滞の発生
- ③工事従事者の安全リスク

2. リスク緩和対応

- ①土地造成に伴う生態系への影響

・すべての高速自動車道建設事業において環境影響評価を実施（国または対象の都道府県が実施）

¹² 国土交通省 第53回国土幹線道路部会 配布資料5
<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001587621.pdf>

¹³ 中日本高速道路 ウェブサイト <https://www.c-nexco.co.jp/images/news/4767/2e2a4b3e16a16283802ce291d72abf2f.pdf>

- ・施工にあたっては土質調査、水文調査等の環境調査を実施し、地形・地質・地下水の状況等の把握したのちに、近隣社会生活に影響を及ぼさないよう、道路構造を決定。
- ・自然環境が豊かな地域では、地域に自生する樹木のタネを採取・育成し、「地域性苗木」として高速道路ののり面等の緑化に活用。
- ・建設発生土やアスファルト、コンクリート塊などの建設副産物を可能な限り再資源化し再利用、再利用できないものは再生資源として利用。
- ・「環境基本法」「騒音規制法」などの趣旨に沿った、騒音対策や大気汚染対策を実施。

※騒音対策：施工前の騒音予想や施工後の測定結果、沿道自治体からの要請や立地条件に基づき、遮音壁や環境施設帯を設置

大気汚染対策：のり面の樹林化、渋滞対策等

②交通通行規制や車線規制による渋滞の発生

- ・大規模な車線規制を行う場合には、事前に当社 HP や広報物等で利用者への周知を行い、渋滞緩和を図る。
- ・対面通行規制により片側ずつ施工を行うなど、工事による交通影響を軽減。

③工事従事者の安全リスク

- ・「安全を何よりも優先」することを経営理念として掲げ、経営方針の1つである「安全性向上に向けた不断の取組みの深化」の具体的な取組み方針として、安全性向上への「5つの取組み方針」を決定。

1. 安全を最優先とする企業文化の醸成
2. 安全活動の推進
3. 安全を支える人財の育成
4. 道路構造物等の経年劣化や潜在的リスクに対応した業務プロセスの継続的改善
5. 安全性向上に向けた着実かつ効率的な事業の推進

- ・上記に基づき、受注者やグループ会社とともに安全で効率的な工事や作業に向けた取り組みを実施。
- ・「5つの取組み方針」に基づく取組みの実施状況を外部の有識者からなる安全性向上有識者会議にて年に一度報告。

【本フレームワークに対する JCR の評価】

中日本高速道路では、本フレームワークで対象とする適格プロジェクトの大半については、既存の高速道路の改修工事或いは道路の舗装面の工事だけを対象とし、大規模な土木工事を含まないことが

ら、環境・社会に大きな負の影響を与えるおそれはないとしている。なお、4車線化工事については、既に暫定2車線で開業している部分が対象となっており、これらの道路については、大半が将来の4車線化に備えて用地確保や工事が行われている。しかし、トンネルなどの一部土工構造物については、大規模な工事となる一方で、暫定2車線時には使用されないため開削が行われず、4車線化工事に伴って工事が行われる。中日本高速道路では、上記工事に対して環境影響評価など、法律や条例で定められた手続きを行うことで、環境・社内に対する負の影響の確認や低減措置を行うことを定めている。なお上記を含め、中日本高速道路の事業全般については、上記の想定されるリスクとその緩和策を定めている。JCRでは、中日本高速道路に対するヒアリングおよび関連資料の確認により、適切な対応策が講じられる体制となっていることを確認した。

4. SDGs との整合性について

(1) ICMA の SDGs マッピングとの整合性

資金使途の対象となるプロジェクトは、ICMA の SDGs マッピングに照らすと、以下の SDGs の目標及びターゲットに貢献すると評価した。



目標 3：すべての人に健康と福祉を

ターゲット 3.6. 2020 年までに、世界の道路交通事故による死傷者を半減させる。



目標 9：産業と技術革新の基礎をつくろう

ターゲット 9.1. 全ての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱（レジリエント）なインフラを開発する。



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）及び適応の能力を強化する。

(2) SDGs アクションプランおよびソーシャルボンドガイドラインとの整合性

資金使途の対象となるプロジェクトは、金融庁がソーシャルボンドガイドラインで例示した「SDGs アクションプラン等を踏まえた社会的課題」のうち以下の項目に整合していることを確認した。

SDGs アクションプラン等を踏まえた社会的課題：持続可能で強靱な国土		
対象となる人々：災害時における高速道路の利用者及び高速道路周辺の地域住民		ターゲット
防災・減災対策を施した施設の建築、 災害脆弱性・インフラ老朽化対策事業	手ごろな価格の基本的インフラ設備	 

I. 資金使途の選定基準とそのプロセス

【評価の視点】

本項では、本評価対象を通じて実現しようとする目標、適格プロジェクトの選定基準とそのプロセスの妥当性及び一連のプロセスが適切に投資家等に開示されているか否かについて確認する。

▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRは本フレームワークにおける目標、適格プロジェクトの選定基準、プロセスについて、専門知識をもつ部署及び経営陣が適切に関与しており、透明性も担保されていると判断している。

1. 目標

目標にかかる本フレームワーク

長期ビジョンにたった投資方針

当社は、東名高速道路、名神高速道路、中央自動車道などの高速道路約 2,100km を管理している。東名高速道路及び名神高速道路は全線開通から 50 年以上が経ち、全線でも供用から 30 年以上を経過した道路が約 6 割、50 年以上が経過した道路が約 3 割を占めるなど、老朽化が進行している。これからも暮らしや経済を支える大動脈としての役割を果たしていくために、早期に大規模更新・修繕事業に取り組んでいく必要がある。

また、近年、頻発化・激甚化する自然災害、少子高齢化や労働人口の急速な減少、ICT 分野における急速な技術革新など、社会環境は目まぐるしく変化しており、企業として、どのように社会の持続可能な発展に貢献していくのかが問われている。当社グループは、高速道路ネットワークの整備、リニューアルプロジェクトによる老朽化対策や橋梁の耐震補強による強靱化対策、ICT を活用した技術開発、地域活性化などの社会課題の解決に取り組み、更なる高みをめざして挑戦し続けている。

なお、日本政府は 2018 年 2 月に気候変動適応法案を閣議決定し、6 月に公布している。本法律では、国が防災等の各分野における気候変動への適応を推進する気候変動適応計画を策定することが定められた。

道路行政を所掌する国土交通省では、上記法律に基づき 2018 年 11 月に「国土交通省気候変動適応計画」を策定し、その中で道路における適応策として「安全性、信頼性の高い道路網の整備」等が明記された。

本フレームワークにおけるグリーンボンドの資金使途の対象プロジェクトにより、高速道路の構造物である橋梁・トンネル・土構造物等の老朽化に対する抜本的対策が行われることは、上記「安全性、信頼性の高い道路網の整備」という政府の気候変動適応計画方針に沿っていると考えている。

また、政府は 2013 年 12 月に「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」を公布し、これを踏まえ策定された「国土強靱化基本計画」や「防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策」等に基づき、災害に強い国づくりを推進している。これらの中で交通インフラについても適切な補強等や老朽化対策を講じていく必要があるとされており、災害に強い国土幹線道路ネットワークの機能確保を図るとされている。

加えて、2019 年 9 月に国土交通省が策定した「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）令和 3 年度～令和 7 年度」では、整備したインフラが事前防災として大きな効果を発揮できるよう、平時から適切なインフラメンテナンスを実施する意義が大きくなっているとされており、「目指すべき姿」として、インフラが持つ機能が将来にわたって適切に発揮できる、持続可能なインフラメンテナンスを実現すること等が明記されている。

本フレームワークにおけるソーシャルボンドの資金使途の対象プロジェクトを実施することにより、高速道路の災害対策や老朽化対策を推進することは、政府の防災・減災、国土強靱化に関する方針に沿っており、持続可能で強靱な国土の質の高いインフラの整備に資すると考えている。

JCR は、グリーンボンド、ソーシャルボンドの資金使途に関して、中日本高速道路が国土交通省の気候変動への適応計画、高速道路の老朽化に対して強靱化を図るために定められた「高速道路資産の長期保全及び更新の在り方に関する技術検討会 提言（平成 26 年 1 月 22 日）」、「東・中・西日本高速道路（株）が管理する高速道路における大規模更新・大規模修繕について（平成 26 年 1 月 22 日）」、「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）令和 3 年度～令和 7 年度（令和 3 年 6 月 18 日）」、「NEXCO 中日本インフラ長寿命化計画（行動計画）令和 3 年度～令和 7 年度（令和 3 年 12 月）」、「NEXCO 中日本個別施設計画（道路施設）（令和 4 年 12 月）」、「保全点検要領（令和 5 年 4 月）」、「施設保全管理要領（令和 5 年 4 月）」、「高速道路における安全・安心基本計画（令和元年 9 月 10 日）」、「高速道路における安全・安心実施計画（令和元年 12 月 20 日）」、「高速道自動車国道中央自動車道富士吉田線等に関する協定」、「舗装の構造に関する技術基準について」（国都街第 48 号、国道企第 55 号 平成 13 年 6 月 29 日）」、「中日本高速道路株式会社 設計要領」に従い、様々な施策を着実に実行していることを確認した。以上より、本フレームワークで対象としている事業は、国土交通省による交通インフラに係る計画及び中日本高速道路の戦略と整合的であると JCR は評価している。

2. 選定基準

JCR は、本フレームワークの適格性基準について、評価フェーズ 1 で確認したとおり、高い環境改善効果又は社会的便益を有するプロジェクトを対象としていると評価している。

3. プロセス

プロセスにかかる本フレームワーク

適格プロジェクトの選定プロセス

1. プロジェクト選定関与者

○国土交通省（国土交通大臣）

・当社の行う高速道路事業（高速道路を新設し、又は改築して、料金を徴収すること）については、道路整備特別措置法第3条に基づき国土交通大臣に申請し事業許可を得ている。

・高速道路株式会社法第10条に基づき、年度ごとに事業計画を国土交通大臣に申請し、認可を受けている。

○（独）日本高速道路保有・債務返済機構（以下、「機構」とする）

・当社の高速道路事業実施に先立ち、事業の予算（債務引受限度額）や貸付料の額等を定めた協定を締結している。

2. プロジェクト選定プロセス

【特定更新等工事】

- ① 外部の有識者も含め設置された「高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会」の「提言」を踏まえ、大規模更新計画・大規模修繕計画を策定（平成26年1月）
- ② 道路法等の一部を改正する法律の施行に合わせ、高速道路機構と締結している協定に特定更新等工事の追加を反映（平成27年3月）
- ③ 「高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会」の「中間とりまとめ」を踏まえ、更新計画（概略）を策定（令和5年1月）
- ④ 上記①・③の計画に基づき、過去の災害・補修履歴や点検結果等から年度ごとに施工対象箇所を選定
- ⑤ ④の中から資金需要の大きい工事を財務課で対象プロジェクトとして選定

【高機能舗装】

- ① 国土開発幹線自動車道建設法において定められた「国において建設すべき自動車道」の中から「建設を開始すべき路線」として国土交通大臣が基本計画を策定
- ② 基本計画に基づき高速自動車国道法の定めにより整備計画が策定され、当社が国土交通省から事業許可を得て事業開始
- ③ ②の中から資金需要の大きい工事を財務課で対象プロジェクトとして選定

【修繕事業】

- ① 各種点検及び調査等を実施し、補修・補強計画を策定
- ③ ①の計画に基づき、補修・補強工事を実施
- ③ ②の中から資金需要の大きい工事を財務課で対象プロジェクトとして選定

【4 車線化】

- ① 社会資本整備審議会道路分科会国土幹線道路部会においてとりまとめられた『「高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組」基本方針』を受け、国土交通省が「高速道路における安全・安心基本計画」を策定（令和元年 9 月）
- ② ①を踏まえ、当社が「高速道路における安全・安心実施計画」を策定（令和元年 12 月）
- ③ ①、②の計画に基づき、課題が大きい区間とされ事業化された暫定 2 車線区間について工事を実施
- ④ ③の中から災害発生時の冗長性保持に資する工事を財務課で対象プロジェクトとして選定

【本フレームワークに対する JCR の評価】

中日本高速道路のプロジェクトの選定関与者及び選定プロセスは、法律で定められたところに従っており、中日本高速道路のみならず第三者の関与があり、透明性の高い選定プロセスとなっている。

以上より、本フレームワークに定められている中日本高速道路の目標、選定基準、プロセスは、適切に構築されていると JCR は評価している。また、本フレームワークに基づくグリーンボンド/ソーシャルボンド発行時に中日本高速道路はグリーンボンド/ソーシャルボンド発行時の発行登録追補目論見書、Final Terms または Offering Circular を主だった書類としこれらの基準やプロセスを投資家に対して開示の予定であり、透明性は確保されている。

II. 調達資金の管理

【評価の視点】

調達資金の管理方法は、資金調達者によって多種多様であることが通常想定される。本項では、本評価対象に基づき調達された資金が確実に適格プロジェクトに充当されること、また、その充当状況が容易に追跡管理できるような仕組みと内部体制が整備されているか否かを確認する。

また、本評価対象に基づき調達した資金が、早期に各適格プロジェクトに充当される予定となっているか否か、加えて未充当資金の管理・運用方法の評価についても重視している。

▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRでは、中日本高速道路の資金管理体制が適切に構築されており、調達資金の管理方法については本評価レポートにおいて開示されることから、透明性が高いと評価している。

資金管理にかかる本フレームワーク

<調達資金と資産の紐付方法>

- ・グリーンボンド、ソーシャルボンドにより調達した資金は、それぞれの専用口座で管理され、プロジェクトで支出した金額（一旦当社一般口座から払出）を精査集計後、プロジェクトで要した総額を専用口座から一般口座へ資金移動。
- ・調達資金は調達日から概ね2年間程度で充当を完了する予定。

<調達資金の追跡管理の方法>

- ・グリーンボンド、ソーシャルボンドの調達資金はそれぞれの専用銀行口座に入金。入金後は社内システムにより調達資金の総額及び対象プロジェクトで支出した工事費等（一旦一般口座から支出）の累計額が管理される。半期に一度、支出累計額を精査し、専用口座から一般口座へ資金移動を実施する。
- ・上記の中で、専用口座への入金及び専用口座から一般口座への資金移動等の資金管理は財務課が行い、証憑となる入出金明細、伝票等の保管や当社の経理システムへの登録等の手続きを実施。一方、対象プロジェクトで支出した工事費等の累計額の管理・精査は経理課が行い、併せて対象プロジェクトの半期ごとの工事出来高を資産システムから抽出し、進捗状況を把握する。

<追跡管理に関する内部統制および外部監査>

- ・口座への出入金の管理は出納責任者である財務課長が行う。
- ・期末時点の口座の残高は、当社の貸借対照表に関係する書類であるため、半期ごとの決算に際し、監査法人の確認を受けている。

<未充当資金の追跡方法>

- ・調達資金の充当が決定されるまでの間は、調達資金は現金または現金同等物にて管理する旨を当社のウェブサイト等で投資家に開示の予定。

【本フレームワークに対する JCR の評価】

本フレームワークに定められたグリーンボンド/ソーシャルボンドの資金使途は、本フレームワークで定められているグリーン適格事業及び/またはソーシャル適格事業への投資であり、これ以外の目的に充当される予定はない。

中日本高速道路は、調達した資金を専用口座で管理することで、他の資金使途と明確にグリーンボンド/ソーシャルボンドの使途を区別している。専用口座に入金後は対象プロジェクト毎の工事費等支出累計額を精査した後に一般口座へ資金移動すること、対象プロジェクトの半期ごとの工事出来高を資産システムから抽出し、進捗状況の把握に努めることとしており、厳密な追跡管理体制となっている。また、調達資金の出入管理について、出納責任者である財務課長が行うこと、半期ごとの決算に際し監査法人の確認を終える予定となっていることから内部統制体制も適切に構築されている。

以上から、JCR では中日本高速道路は厳格な資金管理体制及び内部統制体制を構築していると評価している。

III. レポーティング

【評価の視点】

本項では、本評価対象に基づく資金調達前後での投資家等への開示体制が、詳細かつ実効性のある形で計画されているか否かを評価する。

▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRでは、中日本高速道路のレポーティングについて、資金の充当状況及び環境改善効果、社会的便益について、投資家に対して適切に開示される計画であると評価している。

レポーティングにかかる本フレームワーク

4. レポーティング

<資金の充当状況に関する開示の方法>

- ・ 調達された資金は資金入金後、ウェブサイトに記載の対象プロジェクトの計画に従って充当される予定である。
- ・ 債券が償還されるまでの間に対象プロジェクトの中止などにより再充当の必要がある場合には、調達資金の全額を他の対象プロジェクトに充当するまで、当社ウェブサイト上にて、年次で開示することを予定している。
- ・ 資金充当状況について、当社ウェブサイト上にて、年次で開示の予定である。
- ・ 債券が償還されるまでの間 JCR より資金の充当状況並びに環境改善効果や裨益層にもたらす便益として開示する内容等のレポーティングの状況を主とした評価レビューを必要に応じて受ける予定である。

<インパクト・レポーティングの開示方法および開示頻度>

<グリーンボンド>

当社ウェブサイト上にて、年次での開示を予定している。

- ・ 環境改善効果として当社が定めた内容
- ・ グリーンボンドが償還されるまでの間 JCR より資金の充当状況並びに環境改善効果として開示する内容等のレポーティングの状況を主としたグリーンボンド評価のレビューを必要に応じて受ける予定である。

<ソーシャルボンド>

当社ウェブサイト上にて、年次での開示を予定である。

- ・裨益層にもたらす便益として当社が定めた内容
- ・ソーシャルボンドが償還されるまでの間 JCR より資金の充当状況並びに裨益層にもたらす便益として開示する内容等のレポーティングの状況を主としたグリーンボンド評価のレビューを必要に応じて受ける予定である。

<インパクト・レポーティングにおける KPI>

<グリーンボンド>

環境改善効果として以下のインパクト・レポーティングを対象プロジェクトごとに開示を予定している。

アウトプット指標

- ・対象となる特定更新等工事、修繕事業の概要
- ・特定更新等工事、修繕事業を行った延長キロ数
- ・高機能舗装事業を行った延長キロ数

アウトカム指標

【特定更新等工事、修繕事業】

橋梁：

床版取替等の施工により橋梁の健全度が回復し、建設当初の性能をもたらす。

土工構造物：

排水溝の取替等の施工により約 2～4 倍の排水能力が向上。

切土のり面のグラウンドアンカー再施工により健全度が回復し、長寿命化が図られる。

【高機能舗装】

時間当たりの浸透水量（施工直後 8mm/h）

インパクト

国土交通省環境適応計画で想定されている交通インフラに悪影響を及ぼす気候変動の結果の自然災害（風水災害）に対し、交通インフラの強靱化を図り、安全で信頼のおける交通網を維持すること。

<ソーシャルボンド>

裨益層にもたらす便益として以下のインパクト・レポーティングを対象プロジェクトごとに開示を予定している。

アウトプット指標

【修繕事業】

- ・対象となる修繕事業の概要

【4車線化事業】

- ・対象となる4車線化事業の概要

アウトカム指標

【修繕事業】

災害発生時において高速道路利用者へ以下の便益をもたらす。

- ・災害の威力を弱め、被害を最小限に抑える。
- ・速やかな情報伝達によって利用者を守り、二次災害を防ぐ。
- ・災害に巻き込まれた利用者を安全に避難させる。

[裨益者数を示す定量的な指標]

- ・修繕事業を行った路線における高速道路利用者数（利用台数）

【4車線化事業】

災害発生時の高速道路の閉塞を防ぎ、速やかな道路の復旧を可能にすることで周辺地域住民へ便益をもたらす。

[裨益者数を示す定量的な指標]

- ・4車線化事業を行った路線の周辺地域住民数
- ・4車線化事業を行った区間において、高速道路の無料措置を実施し、一般道路の代替路として機能した事例があった場合、その実施内容（区間、期間等）

インパクト

国の国土強靱化基本計画やインフラ長寿命化計画の方針に沿った災害対策や老朽化対策を行うことにより、交通インフラの強靱化を図り、高速道路利用者や周辺地域住民へ便益をもたらすこと。

【本フレームワークに対する JCR の評価】

資金の充当状況に係るレポーティング

中日本高速道路がグリーンボンド/ソーシャルボンド等で調達した資金の使途は、中日本高速道路のホームページ、JCR の評価レポート等で投資家に対して公表される予定である。充当状況の開示方法、未充当資金の管理方法についても適切に予定されているほか、資金充当対象のプロジェクトについて償還されるまでの間に中止などにより再充当の必要がある場合には、調達資金の全額を他の対象プロジェクトに充当するまで、中日本高速道路ウェブサイト上にて、年次で開示することを予定している。

環境改善効果・社会的便益に係るレポーティング

中日本高速道路では、グリーン適格事業の環境改善効果に関するレポーティング、ソーシャル適格事業の社会的便益に関するレポーティングとして、本フレームワークに定める内容を年次で中日本高速道路のウェブサイト上において開示する予定である。

環境改善効果に関するレポーティングは、対象となる工事の概要に加えて、定量的な内容についてもレポーティング予定であり、適切な開示の対象が特定されている。社会的便益に関するレポーティングは、アウトプット及びアウトカムが示され、インパクトとして目標で記載された内容が該当することに加えて、定量的な内容についても可能な限り開示予定であることから、対象プロジェクトプロジェクトの社会的意義を示すのに十分である。

以上より、JCR では、中日本高速道路によるレポーティング体制が適切であると評価している。

IV. 組織のサステナビリティへの取り組み

【評価の視点】

本項では、資金調達者の経営陣がサステナビリティに関する問題について、経営の優先度の高い重要課題と位置づけているか、サステナビリティに関する分野を専門的に扱う部署の設置又は外部機関との連携によって、サステナブルファイナンス実行方針・プロセス、適格プロジェクトの選定基準などが明確に位置づけられているか、等を評価する。

▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRでは、中日本高速道路がサステナビリティに関する問題を経営の重要課題と位置付け、経営陣の強いイニシアティブの下、様々な取り組みを多様なステークホルダーと共に実践していること及び高速道路の環境面および労働安全面に関する専門部署および人材を有し、専門的知見から適格プロジェクトの実施に関与している点について、高く評価している。

中日本高速道路グループは、中期経営計画である「経営計画チャレンジ V 2021-2025」において、4つの経営方針を掲げた。

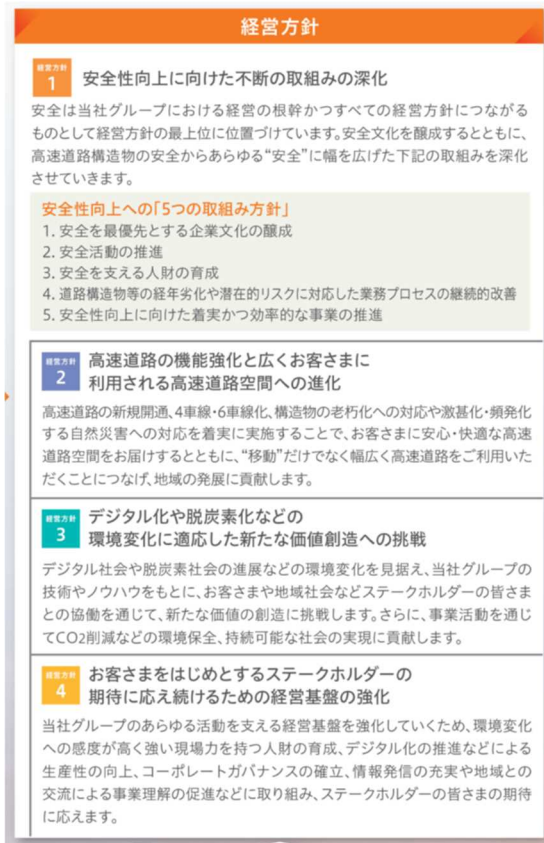


図 4：中日本高速道路の経営方針¹⁴

¹⁴ NEXCO 中日本レポート 2023
https://www.c-nexco.co.jp/corporate/csr/csr_download/documents/2023/nexcocsr23_2_all.pdf

この4つの経営方針に従い、中日本高速道路では、主要施策として、本フレームワークの資金使途である気候変動適応ならびに地震などの災害への対応として「加速するインフラ老朽化に対する着実なメンテナンス」、「激甚化・頻発化する自然災害への対応」を掲げて、取り組みを推進している。

また、上記経営方針の3つ目に「デジタル化や脱炭素化などの環境変化に適応した新たな価値創造への挑戦」を掲げている。この項目は、日本政府が2020年に掲げたデジタル社会の実現や脱炭素社会の実現を目指す方針を掲げたこと、将来想定される経営上の課題として、将来の変化を見据えた「加速するデジタル技術の活用」、「脱炭素社会の実現のための環境保全」への対応が急務であると認識したことおよび社内からの「高速道路事業の高度化やIoTの導入を行うべきではないか」等の意見があったことから経営方針に入ったことを確認している。

なお、「経営計画チャレンジV 2021-2025」では、この「デジタル化や脱炭素化などの環境変化に適応した新たな価値創造への挑戦」のうち「地域環境の保全と脱炭素化への貢献」において「再生可能エネルギーの取り組み」や「高効率照明灯具（LED）への交換」をはじめとする環境への取り組みに関する記載を充実させ、環境問題を重視していることをステークホルダーに対して表明している。また、そのほかにも、株式会社ホクスイ設計コンサルが開発した建物内の暖房熱を路面下に設置した空間に直接送り込み、高速道路のパーキングエリアの歩道部における融雪システムの改良等に中部電力株式会社と共同で取り組んでいることなど、環境に対する取り組みを強化している。

これらの「経営計画チャレンジV 2021-2025」の策定に際しては、中日本高速道路は外部有識者に意見を聴取し、全体構成や主要施策案の作成について反映させている。それらの外部有識者は「国土の強靱化」、「新たな価値の創造」、「カーボンニュートラル」および「次世代育成」に関する意見を述べており、中日本高速道路ではそれらも参考にしながら経営計画を策定した。

中日本高速道路は、ISO14001の認証を受けた環境マネジメントシステムを運用している。また、新年度の環境マネジメントの計画について、マネジメントレビューにおいてCEOから指示を行っており、トップによる環境マネジメントを推進している。新年度の計画については経営会議において報告し、会社の方針として周知している。

環境問題に関しては、環境影響評価の実施や環境対策に係る方針を決定する部署として環境・技術企画部がある。また、労働安全面を含む安全性に関する事項を総合的に管理する部署として、総合安全推進部という専門部署を有している。

以上から、JCRでは、中日本高速道路が引き続き経営陣の強いイニシアティブの下、様々な取り組みを多様なステークホルダーと共に実践していることを確認した。また高速道路の環境面および労働安全面に関する専門部署および人材を有し、専門的知見から適格プロジェクトの実施に関与していることを確認している。

評価フェーズ 3: 評価結果 (結論)

SU 1(F)

本フレームワークについて、JCR サステナビリティファイナンス評価手法に基づき「グリーン性・ソーシャル性評価（資金使途）」を“gs1(F)”、「管理・運営・透明性評価」を“m1(F)”とし、「JCR サステナビリティボンド・フレームワーク評価」を“SU 1(F)”とした。本フレームワークは、「グリーンボンド原則」、「ソーシャルボンド原則」、「サステナビリティボンド・ガイドライン」、「グリーンボンドガイドライン」、「ソーシャルボンドガイドライン」において求められる項目について基準を満たしていると JCR は評価している。

【JCR サステナビリティボンド・フレームワーク評価マトリックス】

		管理・運営・透明性評価				
		m1(F)	m2(F)	m3(F)	m4(F)	m5(F)
グリーン性・ ソーシャル性 評価	gs1(F)	SU 1(F)	SU 2(F)	SU 3(F)	SU 4(F)	SU5 (F)
	gs2(F)	SU 2(F)	SU 2(F)	SU 3(F)	SU 4(F)	SU5(F)
	gs3(F)	SU 3(F)	SU 3(F)	SU 4(F)	SU 5(F)	評価対象外
	gs4(F)	SU 4(F)	SU 4(F)	SU 5(F)	評価対象外	評価対象外
	gs5(F)	SU 5(F)	SU 5(F)	評価対象外	評価対象外	評価対象外

(担当) 梶原 敦子・梶原 康佑

本評価に関する重要な説明

1. JCR サステナビリティファイナンス・フレームワーク評価の前提・意義・限界

日本格付研究所（JCR）が付与し提供する JCR サステナビリティファイナンス・フレームワーク評価は、サステナビリティファイナンス・フレームワークで定められた方針を評価対象として、JCR の定義するグリーンプロジェクト又はソーシャルプロジェクトへの適合性ならびに資金使途等にかかる管理、運営及び透明性確保の取り組みの程度に関する、JCR の現時点での総合的な意見の表明です。したがって、当該方針に基づき実施される個別債券又は借入等の資金使途の具体的な環境改善効果及び管理・運営体制・透明性評価等を行うものではなく、当該フレームワークに基づく個別債券又は個別借入につきグリーンファイナンス評価又はソーシャルファイナンス評価を付与する場合は、別途評価を行う必要があります。また、JCR サステナビリティファイナンス・フレームワーク評価は、当該フレームワークに基づき実施された個別債券又は借入等が環境又は社会に及ぼす改善効果を証明するものではなく、環境改善効果・社会的便益について責任を負うものではありません。サステナビリティファイナンス・フレームワークにより調達される資金の環境改善効果・社会的便益について、JCR は発行体及び/又は借入人（以下、発行体と借入人を総称して「資金調達者」という）、又は資金調達者の依頼する第三者によって定量的・定性的に測定される事項を確認しますが、原則としてこれを直接測定することはありません。なお、投資法人等で資産がすべてグリーンプロジェクト及び/又はソーシャルプロジェクトに該当する場合に限り、サステナビリティエクイティについても評価対象に含むことがあります。

2. 本評価を実施するうえで使用した手法

本評価を実施するうえで使用した手法は、JCR のホームページ（<https://www.jcr.co.jp/>）の「サステナブルファイナンス・ESG」に、「JCR サステナビリティファイナンス評価手法」又は「JCR グリーンファイナンス評価手法」として掲載しています。

3. 信用格付業にかかる行為との関係

JCR サステナビリティファイナンス・フレームワーク評価を付与し提供する行為は、JCR が関連業務として行うものであり、信用格付業にかか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 サステナビリティファイナンス・フレームワーク評価上の第三者性

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、資金調達者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。JCR サステナビリティファイナンス評価は、評価の対象であるサステナビリティファイナンスにかかる各種のリスク（信用リスク、市場流動性リスク、価格変動リスク等）について、何ら意見を表明するものではありません。また、JCR サステナビリティファイナンス評価は 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。JCR サステナビリティファイナンス評価は、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。JCR サステナビリティファイナンス評価のデータを含め、本文書にかかる一切の権利は、JCR が保有しています。JCR サステナビリティファイナンス評価及びのデータを含め、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

JCR サステナビリティファイナンス・フレームワーク評価：サステナビリティファイナンス・フレームワークに基づき調達される資金が JCR の定義するグリーンプロジェクト又はソーシャルプロジェクトに充当される程度ならびに当該サステナビリティファイナンスの資金使途等にかかる管理、運営及び透明性確保の取り組みの程度を評価したものです。評価は 5 段階で、上位のものから順に、SU 1(F)、SU 2(F)、SU 3(F)、SU 4(F)、SU 5(F) の評価記号を用いて表示されます。

■サステナビリティファイナンスの外部評価者としての登録状況等

- ・環境省 グリーンファイナンス外部レビュー者登録
- ・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
- ・UNEP FI ポジティブインパクト金融原則 作業部会メンバー
- ・Climate Bonds Initiative Approved Verifier（気候債イニシアティブ認定検証機関）

■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が定める 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