



セカンド・パーティ・オピニオン

SECOND PARTY OPINION

東北電力株式会社

グリーンローン実行後 定期レビュー(第 1 回)

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: 2024 年 9 月 13 日

Ref. Nr.: PRJN-496078-2023-GL-JPN-01

履歴

発行日	主な変更内容
2023 年 2 月 20 日	東北電力株式会社 グリーン/トランジション・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
2024 年 9 月 13 日 (今回報告書)	東北電力株式会社 グリーンローン実行後 定期レビュー 評価対象： 第 7 回グリーンローン(2023 年 2 月 27 日) 第 8 回グリーンローン(2023 年 4 月 27 日) 第 9 回グリーンローン(2023 年 6 月 29 日)

目的とスコープ

東北電力株式会社(以下、東北電力)は、DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社(以下、DNV)に東北電力グリーンローン(第 7 回から第 9 回、以下、このローン)の定期レビューの実施を委託しています。DNV における定期レビューの目的は、このローンが後述する基準であるグリーンローン原則(LMA 他、2021 年、以下、GLP)、及びグリーンローンガイドライン(環境省、2022 年、以下、GLGL)に合致していることを確認するための評価を実施し、このローンの適格性について独立したセカンド・パーティ・オピニオンを提供することです。

東北電力は 2023 年 2 月 27 日、2023 年 4 月 27 日及び 2023 年 6 月 29 日に計 3 件のグリーンローンを実行しました。DNV のレビューチームは、GLP および GLGL に基づいて、ローンの実行日から 2024 年 3 月までの期間について、第 1 回目の定期レビューを実施しました。

なお、東北電力の 2030 年及び 2050 年までの中長期目標及びカーボンニュートラルに向けたアプローチとしてトランジション戦略及び経路/軌道を示す、東北電力グループ中長期ビジョン「よりそう next」及び「東北電力グループカーボンニュートラルチャレンジ 2050」にはフレームワーク評価以降変更がないことを確認しました。

この報告書ではグリーンローンの要求事項(後述する要素-1～要素-4)に対する実行後定期レビューを行います。

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、東北電力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、グリーンローン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.	グリーンローン原則 (GLP)	LMA 他、2021	適用
2.	グリーンローンガイドライン (GLGL)	環境省、2022	適用

*¹ 適用：各原則やガイドラインに共通する 4 要素全てに対する適格性を評価した



東北電力及び DNV の責任

東北電力は、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、我々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東北電力及びグリーンローンの利害関係者に情報提供することを意図しています。その業務において我々は、東北電力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、東北電力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。

DNV の意見の基礎

DNV は、東北電力にとってより柔軟なグリーンローン適格性評価手順(以下、手順)を適用するために、GLP 及び GLGL の要求事項を考慮した東北電力グリーンローン評価手順を適用しました。この手順は GLP 及び GLGL に基づくグリーンローンに適用可能です。

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、グリーンローンが「環境への利益をもたらす新規又は既存プロジェクトのための資本調達や投資を可能とする」べきであるというものです。

DNV の手順に従って、レビュー対象であるこのグリーンローンに対する基準は、以下の 4 つの要素にグループ分けされます。

●要素 1 : 調達資金の用途 :

調達資金の用途の基準は、グリーンローンの借り手は、グリーンローンにより調達した資金を適格プロジェクトに使わなければならない、という要求事項によって定められています。適格プロジェクトは、明確な環境改善効果を提供するものです。

●要素 2 : プロジェクトの評価及び選定のプロセス :

プロジェクトの評価及び選定の基準は、グリーンローンの借り手が、グリーンローン調達資金を用途とする投資の適格性を判断する際に従うプロセスの概要を示さなければならない、また、プロジェクトが目的に対する影響をどのように考慮しているかの概要を示さなければならない、という要求事項によって定められています。

●要素 3 : 調達資金の管理 :

調達資金の管理の基準は、グリーンローンが借り手組織によって追跡管理されなければならないこと、また、必要な場合には、区別されたポートフォリオを構築し、未充当資金がどのように扱われるか公表するという観点で作成されなければならないことが、要求事項によって定められています。

●要素 4 : レポーティング :

レポーティングの基準は、グリーンローンの利害関係者に対して、少なくとも、資金の充当状況及び可能な場合には定量的もしくは定性的かつ適切なパフォーマンス指標を用いたサステナビリティレポートを発行する、という推奨事項によって定められています。

評価作業

DNV の評価作業は、借り手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。

初回(グリーン/トランジションファイナンス実行前)アセスメント * 本報告書には含まれません

- ファイナンスへの適用を目的とした資金調達者特有の評価手順の作成。
- このファイナンスに関して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。これらのチェックでは、最新のベストプラクティス及び標準方法論を参照します。
- 資金調達者との協議及び、関連する文書管理のレビュー。
- 基準の各要素に対する観察結果の文書作成。

定期(年次)レビュー * 本報告書の内容

- グリーンファイナンス調達後に、資金調達者により提供された根拠書類の評価、包括的なデスクレビューによる補足評価。
- 資金調達者の管理者との協議、および関連文書管理のレビュー。
- 現地調査および検査（必要な場合）。
- 定期評価時点での、対象プロジェクト及び資産のレビュー。
- 本書で詳述されている、定期評価の観察結果の文書作成。

DNV の意見表明（詳細は後述）はこれらを要約したものです。

観察結果

●要素 1：調達資金の使途：

DNVは、2024年3月末時点において、東北電力が調達した資金を以下の事業に全額充当完了したことを確認しました。

1. 玉川第二発電所

玉川第二発電所は、既設の玉川発電所からの放流水と今回のプロジェクトにより新設する取水堰からの取水を合わせ、最大25.0m³/sを利用し最大出力14,600kWとするものです。玉川第二発電所は、計画通り2022年11月7日に営業運転を開始し、2024年3月末時点で順調に稼働しています。

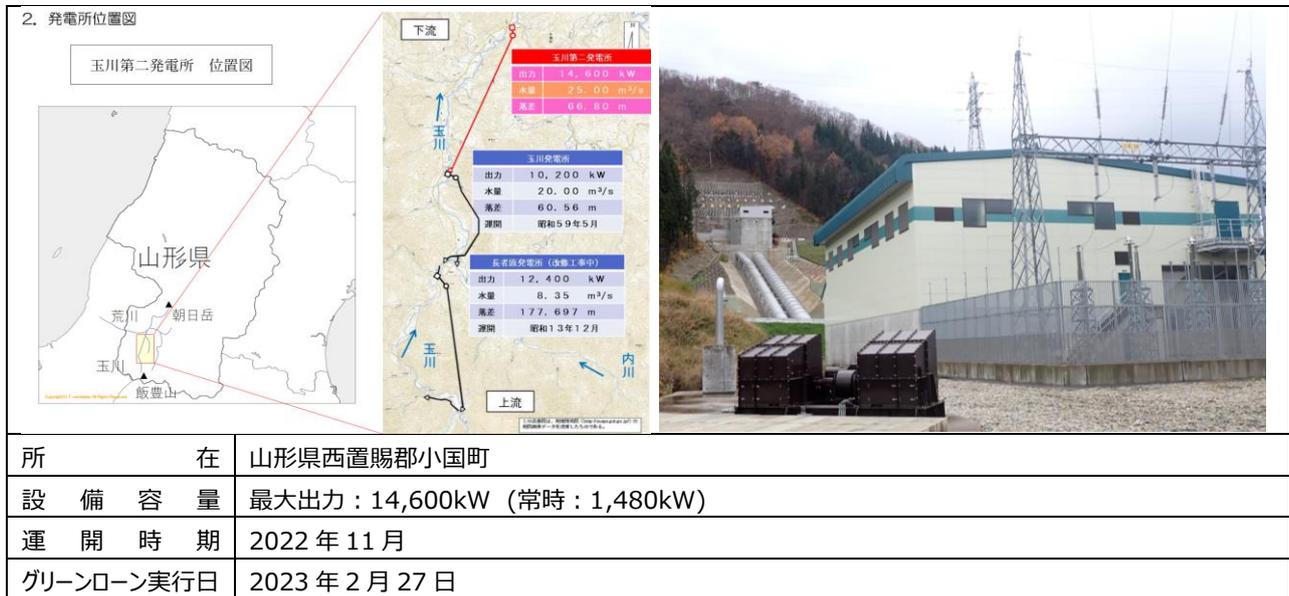


図-1 玉川第二発電所の概要

2. 松川地熱発電所

松川地熱発電所は、1966年の運転開始以降半世紀を超える日本で最初の商業用地熱発電所であり、既存の生産井を継続利用し、老朽化した発電設備を更新するものです。更新後の発電出力は、14,990kWを予定しています。工事進捗月報によって2024年6月末時点において、更新工事は計画通りに進捗しており、運転開始時期に変更の予定がないことが確認されています。

 <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <更新前> </div>		 <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <更新後> </div>	
所 在	岩手県八幡平市		
定 格 出 力	14,990kW		
運 開 時 期	2025年予定		
グリーンローン実行日	2023年4月27日		

図-2 松川地熱発電所の概要

3. 長者原発電所

長者原発電所は、経年劣化による老朽化に対して全面改修を行い、最大出力を500kW向上した12,900kWとするものです。長者原発電所は、予定通り2023年12月8日に営業運転を開始し、2024年3月末時点で順調に稼働していることを確認しています。

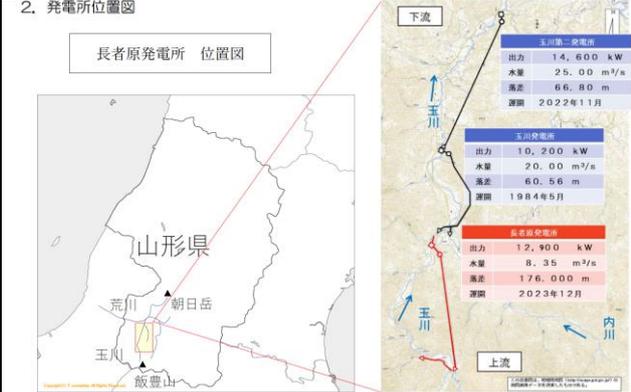
<p>2. 発電所位置図</p> 					
所 在	山形県西置賜郡小国町				
設 備 容 量	最大出力：12,900kW				
運 開 時 期	2023年12月				
グリーンローン実行日	2023年6月29日				

図-3 長者原発電所の概要

●要素 2 : プロジェクトの評価及び選定のプロセス :

DNV は、東北電力が、フレームワークに従って、適格クライテリアに合致したグリーンローン対象プロジェクトを評価・選定していることを確認しました。

具体的な評価・選定プロセスとして、各プロジェクトを所管する室部が「東北電力グループカーボンニュートラルチャレンジ 2050」及びフレームワークに記載の適格クライテリアに基づいてプロジェクトの候補を選定し、社内決定プロセスにより承認を経た後、経理部が候補となるプロジェクトの適格クライテリアへの適合を確認しています。

●要素 3 : 調達資金の管理 :

DNV は、グリーンローン実行後から 2024 年 3 月まで、東北電力が調達資金をどのように管理しているかについて提示された証拠をレビューしました。

DNV は、調達資金が東北電力の口座に入金され、その後経理部によって管理されていることを確認しました。具体的には、調達資金に資産管理コードを付与し、経理システムで適格プロジェクトの合計額がグリーンローン実行額を下回らないようプロジェクト毎の充当管理が行われたことを確認しています。

また、調達資金の全額が 2024 年 3 月までに充当完了されたため、未充当資金は存在しないことを確認しました。

なお、先述の通り、ここでは DNV はローンの財務的なパフォーマンス、いかなる投資の価値、もしくは長期的な環境効果に関する取扱いは提供されません。

表-1 資金充当状況

年度	対象のグリーンローン	グリーンプロジェクト	充当額 ^{*1}	充当額のうち リファイナンスの額 ^{*2}
2022	2023 年 2 月 27 日	玉川第二発電所	100%	0%
2023	2023 年 4 月 27 日	松川地熱発電所	100%	0%
	2023 年 6 月 29 日	長者原発電所	100%	0%

*1 調達金額が非公開のグリーンローンについては調達金額に対する充当額の割合で示しています。

*2 調達金額が非公開のグリーンローンについては充当額のうちリファイナンスの割合を示しています。

●要素 4 : レポーティング :

DNV は、東北電力が表-1 の資金充当状況及び表-2 の環境改善効果を、東北電力グループの統合報告書にて開示した又は開示する予定であることを確認しました。フレームワークには、レポーティングは調達資金の全額が充当されるまでの間と記載されており、2024 年 3 月時点で全額が充当されてるため、来年以降の情報開示は予定されていません。

表-2 環境改善効果

年度	対象のグリーンローン	グリーンプロジェクト	年間 CO ₂ 排出削減量
2022	2023 年 2 月 27 日	玉川第二発電所	2,637t
2023	2023 年 4 月 27 日	松川地熱発電所	(建設中のため対象外)
	2023 年 6 月 29 日	長者原発電所	1,953t

*1 年間 CO₂ 排出削減量算定方法：当該年度年間発電量(MWh) × 当該年度 CO₂ 排出係数(t-CO₂/MWh)。全プロジェクトの削減効果は充当金額で按分した目安値として算出。

なお、松川地熱発電所は現在更新工事中の為、環境改善効果は今後報告される見込みです。



DNV 意見表明

DNV は、東北電力から提供された情報と実施された業務に基づき、東北電力が実行したグリーンローンは評価手順の要求事項を満たしている事、そして GLP 及び GLGL の中で述べられている「環境への利益を伴う新規プロジェクトもしくは既存プロジェクトへの資本調達及び投資を可能にする」というグリーンローンの定義・目的と一致してい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

2024 年 9 月 13 日

金留 正人

テクニカルレビューアー

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

前田 直樹

代表取締役/SCPA シニアヴァイスプレジデント

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

鳥海 淳

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

寺田 和正

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 Fundraiser and the Second-Party Opinion Providers, DNV : The management of Fundraiser 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 Fundraiser 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 Fundraiser. 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 Fundraiser's management and used as a basis for this assessment were not correct or complete.



スケジュール-1 グリーンローン適格性評価手順

下記のチェックリスト(GLP-1 ~ GLP-4) は、グリーンローン原則 2021 を基に、東北電力グリーンローン適格性評価用に作成された DNV 評価手順です。

GLP-1 調達資金の使途

Ref.	基準	要求事項	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
1a	資金の種類	グリーンファイナンスの種類は GLP で定義される以下の種類のいずれかに分類される。 ・(標準的)グリーンローン ・グリーンレバニューローン ・グリーンプロジェクトローン ・その他	確認した文書類 -フレームワーク 関係者へのインタビュー	DNVは、評価作業を通じ東北電力グリーンローンが以下のカテゴリに分類されることを確認した。 ・ (標準的)グリーンローン
1b	グリーンプロジェクト分類	グリーンローンにおいて肝要なのは、その調達資金がグリーンプロジェクトのために使われることであり、そのことは、ローンに係る法的書類に適切に記載されるべきである。	確認した文書類 -フレームワーク -東北電力グリーン/トランジションプロジェクト文書 関係者へのインタビュー	調達資金の全額が「再生可能エネルギーの開発、建設に関する事業の新規投資に充当する」ことが、グリーンローン実行に必要な契約書等に記載されたことを確認した。
1c	環境面での便益	調達資金使途先となる全てのグリーンプロジェクトは明確な環境面での便益を有すべきであり、その効果は資金調達者によって評価され、可能な場合は、定量的に示されるべきである。	確認した文書類 -フレームワーク -東北電力グリーン/トランジションプロジェクト文書 関係者へのインタビュー	グリーンプロジェクトは、プロジェクトの実施により CO ₂ 排出量削減として環境面での便益を有し、その環境改善効果は統合報告書により年次報告される予定であることを確認した。
1d	リファイナンスの割合	調達資金の全部あるいは一部がリファイナンスのために使われる場合、又はその可能性がある場合、資金調達者は、初期投資に使う分とリファイナンスに使う分の推定比率を示し、また、必要に応じて、どの投資又はプロジェクトポートフォリオがリファイナンスの対象になるかを明らかにすることが推奨される。	確認した文書類 -フレームワーク -東北電力グリーン/トランジションプロジェクト文書 関係者へのインタビュー	借り手は、グリーンローンにより調達した資金を全て適格候補プロジェクトに対し、リファイナンスすることなく全額充当したことを確認した。

GLP-2 プロジェクト選定及び評価のプロセス

Ref.	基準	要求事項	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
2a	プロジェクト選定のプロセス	<p>グリーンローンの資金調達者はグリーンローン調達資金の用途となるプロジェクトの適格性を判断したプロセス概要を示すべきである。これは以下を含む(これに限定されるものではない)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 資金調達者が、対象となるプロジェクトが適格なグリーンプロジェクトの事業区分に含まれると判断するプロセス ・ グリーンローン調達資金の用途となるプロジェクトの適格性についての規準作成 ・ 環境面での持続可能性に係る目標 	<p>確認した文書類 -フレームワーク</p> <p>関係者へのインタビュー</p>	<p>DNVは、借り手がグリーンローン調達資金の用途となるプロジェクトの適格性を判断するプロセスを有しており、そのプロセスに従ってグリーンプロジェクトが評価・選定したことを確認した。</p>
2b	資金調達者の環境及び社会的ガバナンスに関するフレームワーク	<p>グリーンローンプロセスに関して資金調達者により公表される情報には、規準、認証に加え、グリーンボンド投資家又はグリーンローンの貸し手は資金調達者のフレームワークや環境に関連する持続性に関するパフォーマンスの品質についても考慮している。</p>	<p>確認した文書類 -フレームワーク</p> <p>関係者へのインタビュー</p>	<p>DNVは、発行体の実施するグリーンプロジェクトが、発行体の経営方針、環境方針に合致していることを確認した。</p> <p>DNVは、調達資金の用途となった玉川第二発電所、松川地熱発電所及び長者原発電所が、借り手の内部基準に従った自主的な環境アセスメントの実施及び利害関係者である周辺地域のプロジェクト説明会の機会を持ち、環境に関する持続性の考慮が行われたことを確認した。</p>



GLP-3 調達資金の管理

Ref.	基準	要求事項	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
3a	調達資金の追跡管理-1	グリーンローンによって調達される資金に係る手取金は、サブアカウントで管理され、サブ・ポートフォリオに組み入れ、又はその他の適切な方法により追跡されるべきである。また、グリーンプロジェクトに係る資金調達者の投融資業務に関連する正式な内部プロセスの中で、資金調達者によって証明されるべきである。	確認した文書類 -フレームワーク -経理システム -社内決裁資料 関係者へのインタビュー	グリーンローンによる調達資金は既に全額充当完了しており、借り手の経理システムに沿って追跡されたこと、及び社内規定に基づく確認プロセスにおいてその妥当性が証明されたことを確認した。
3b	調達資金の追跡管理-2	グリーンローンの返済期間において、追跡されている調達資金の残高は、一定期間ごとに、当該期間中に実施された適格プロジェクトへの充当額と一致するよう、調整されるべきである。	確認した文書類 -フレームワーク -経理システム -社内決裁資料 関係者へのインタビュー	グリーンローンにより調達された資金は、既に全額充当完了した。
3c	一時的な運用方法	適格性のあるグリーンプロジェクトへの投資または支払いが未実施の場合は、資金調達者は、未充当資金の残高についても、想定される一時的な運用方法を投資家に知らせるべきである。	確認した文書類 -フレームワーク -経理システム -社内決裁資料 関係者へのインタビュー	グリーンローンにより調達された資金は、既に全額充当完了しており、未充当の資金は無い。



DNV

GLP-4 レポーティング

Ref.	基準	要求事項	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
4a	定期レポートの実施	調達資金の使途及び未充当資金の一時的な投資のレポートに加え、資金調達者はグリーンローンで調達した資金が充当されているプロジェクトについて、少なくとも年に1回、以下を考慮した上で、各プロジェクトのリストを提供すべきである。 -守秘義務や競争上の配慮 -各プロジェクトの概要、期待される持続可能な環境・社会的な効果	確認した文書類 -フレームワーク -統合報告書(2023) -統合報告書案(2024) 関係者へのインタビュー	グリーンローンにより調達された資金は、既に全額充当完了した。借り手の統合報告書において、守秘義務や競争上の配慮を施したうえで資金の充当状況、充当対象となったプロジェクトの概要、環境改善効果が報告された又はされる予定であることを確認した。 <資金充当状況> <ul style="list-style-type: none">◆ 充当金額の割合(可能な場合には金額)◆ 調達資金のうちファイナンスに充当された割合(可能な場合には金額) <環境改善効果> <ul style="list-style-type: none">◆ 年間 CO₂ 排出削減量 (t-CO₂/y)