



セカンド・パーティ・オピニオン

SECOND PARTY OPINION

北海道電力株式会社

グリーンボンド・フレームワーク 債券発行前

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: 2021 年 10 月 18 日

Ref. Nr.: PRJN-283256-2021-AST-JPN-01

目次

報告書サマリー	3
Ⅰ. まえがき	5
Ⅱ. スcopeと目的	9
Ⅲ. 北海道電力の責任と DNV の責任	10
Ⅳ. DNV 意見の基礎	10
Ⅴ. 評価作業	11
Ⅵ. 観察結果と DNV の意見	12
スケジュール-1 グリーンボンド 候補プロジェクト	19
スケジュール-2 グリーンボンド適格性評価手順	20
スケジュール-3 グリーンボンドガイドライン適格性評価	24
GBGLs-1 調達資金の使途	24
GBGLs-2 プロジェクトの評価と選定のプロセス	26
GBGLs-3 調達資金の管理	29
GBGLs-4 レポーティング	31
GBGLs-5 : 外部機関によるレビュー	33
CBS-HPE-1 水力発電の適格資金使途の事例(表-1)	35
CBS-SE-1 太陽光関連セクター基準(ver2.1)	41
CBS-GE-1 地熱発電所の適格クライテリアチェックリスト	43
参考資料(附属書類)-1	47

改訂履歴

改訂番号	発行日	主な変更内容
0	2021年10月18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

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

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.

報告書サマリー

北海道電力株式会社は発電・小売電気事業等を営んでおり、また、ほくでんグループ企業においては一般送配電事業、発電事業(離島における発電事業を含む)、小売電気事業および情報通信等の事業を営んでいます。




事業を進めていく中で、北海道電力株式会社を中心とするほくでんグループを取り巻く経営環境は、競争の激化とともに、脱炭素化や技術の進展、高齢化・人口減、お客さまの価値観の変化など社会構造の変容が進んでおり、2020年代にはさらなる加速が予想されます。このような変化に着実に対応していくため、2030年におけるほくでんグループの目指す姿として、2020年4月、「ほくでんグループ経営ビジョン2030」を取りまとめました。

この経営ビジョンでは、2030年度までに目指す環境目標として「CO₂排出量を2013年度比で50%以上低減(△1,000万t以上/年)」を掲げ、現在、その達成に向けた取り組みを進めています。

さらに「ほくでんグループ経営ビジョン2030」の取り組みをより一層深化させ、2050年の北海道における「エネルギー全体のカーボンニュートラル」の実現に向け、ほくでんグループとして最大限挑戦することを表明しました。

北海道電力は、グリーンボンド発行に当たり、「北海道電力グリーンボンド・フレームワーク(以下、フレームワーク)」を確立しました。グリーンボンドで調達した資金は、再生可能エネルギーの開発、建設、運営、改修に関する事業を対象とした支出に充当する計画とし、水力発電事業、太陽光発電事業および地熱発電事業を対象グリーンプロジェクトとしています。

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社(以下、DNV)は外部レビュー機関として、フレームワークの適格性を評価しました。このグリーンボンドにより実行される再生可能エネルギーによる電源の低・脱炭素化の推進のためのグリーンプロジェクトで、下表に示す通りです。これらは3つのSDGs(国連の定める持続可能な開発目標)に直接的、間接的に貢献するものです。

グリーンプロジェクト	グリーンプロジェクトカテゴリー	グリーンプロジェクト概要	SDGsへの貢献
水力発電事業	-再生可能エネルギーに関する事業 (開発、建設、運営、改修)	-概要- 北海道電力として2030年までに「CO ₂ 排出量を2013年度比で50%以上低減(△1,000万t以上/年)」という環境目標を達成し、さらに2050年の北海道における「エネルギー全体のカーボンニュートラル」の実現に向けた、低・脱炭素化に資する取組	7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに 12. つくる責任 つかう責任 13. 気候変動に具体的な対策を   
太陽光発電事業			
地熱発電事業			

*SDGsとの関連性は、グリーンボンド原則を定めるICMAが公開しているGreen, Social and Sustainability Bonds: A High-Level Mapping to the Sustainable Development Goalsを参照した、グリーンボンド発行に際して補完的なものであり、直接的に資金調達目的として関連付けるものではありません。

DNV はフレームワーク及びグリーンプロジェクトの適格性について、グリーンボンド原則(国際資本市場協会 ICMA 2021 以下、GBP)、グリーンボンドガイドライン(環境省 2020 以下、GBGLs)を適用し、また適用可能な場合には気候ボンド基準 (CBI、CBS v3.0 以下、CBS)の技術基準を参照し、評価を提供します。GBP および GBGLs で示される 4 つの要素についての評価結果概要は、以下の通りです。

要素 1. 調達資金の使途 :

北海道電力は、調達資金の使途の適格クライテリアを「再生可能エネルギー」と定義しています。これは GBP、GBGLs に明示されている適格グリーンプロジェクト分類に合致します。具体的には、調達資金が、水力発電、太陽光発電および地熱発電の開発、建設、運営、改修その他関連支出に対する新規投資およびリファイナンスに充当されることが計画されています。これら事業は明確な環境改善効果をもたらすことが期待され、北海道電力は、再生可能エネルギーの開発等を通じて、低炭素で持続可能な社会の実現に貢献します。

要素 2. プロジェクトの評価と選定のプロセス :

北海道電力は、「ほくでんグループ経営ビジョン 2030」に基づき、「2030 年までに CO₂ 排出量を 2013 年度比で 50%以上低減 (△1,000 万 t 以上/年)」という環境目標を達成し、さらに 2050 年の北海道における「エネルギー全体のカーボンニュートラル」の実現を目指しており、これは経営ビジョンと整合しています。また、グリーンプロジェクトの評価及び選定は、事業を集約する部門がプロジェクトの候補を選定し、資金調達部門及び社内関係部門が適格クライテリアに基づいて協議を行い、資金調達部門が適格性を評価し選定します。そして取締役会決議において、最終承認されます。これらのプロセスは GBP の要求事項に合致するものです。

要素 3. 調達資金の管理 :

調達資金全額は資金調達部門にて、社内経理システム及び専用帳簿等を用いてプロジェクト毎の充当管理を行い、グリーン適格プロジェクトの合計金額がグリーンボンド発行額を下回らないようにシステムや帳簿を用いて管理します。調達資金は充当までの間、未充当資金と等しい額を現金又は現金同等物にて管理されます。

要素 4. レポートニング :

北海道電力は、調達資金の全額が充当されるまでの間、「ほくでんグループレポート」および北海道電力ウェブサイトにて、調達資金の充当状況を報告する予定です。この中には充当金額、未充当金の残高、調達資金のうちリファイナンスに充当された部分の概算額 (または割合) が含まれます。また、環境改善効果として、再生可能エネルギー種別の年間 CO₂ 排出削減量および再生可能エネルギー種別の設備容量に関連する指標を開示することを予定しています。

DNV は、フレームワークをはじめとする北海道電力より提供された関連文書・情報から、グリーンボンドが関連する基準を満たし、適切に計画され、実施される見込みであることを確認しました。

I. まえがき

i. 発行体について

北海道電力株式会社は発電・小売電気事業等を営んでおり、また、ほくでんグループ企業においては発電事業（離島における発電事業を含む）、小売電気事業および情報通信等の事業を営んでいます。これらの企業活動を通して、ほくでんグループは事業基盤とする北海道全域に、電力を安定的かつ低廉に供給するビジネスを展開しています。

ii. 発行体の ESG への取組み

持続的発展が可能な社会を実現するため、企業の社会的責任の遂行がますます求められる昨今、環境への取り組みは重要な要素であり、地球環境問題への対応や循環型社会の形成など、あらゆる分野において環境負荷を低減することが急務であると、ほくでんグループは認識しています。

このような状況の中、ほくでんグループは、グループ全体が共通の目標のもとに、地球温暖化対策、大気汚染防止、化学物質管理、3R（リデュース、リユース、リサイクル）を推進し、これらの環境に対する姿勢を理解してもらうための活動を一層強化し、持続可能な社会づくりに向けたグループワイドな環境経営を積極的に進めています。

ほくでんグループは中長期および単年の経営方針等に環境面の取り組みを重点的に取り入れ「ほくでんグループ経営ビジョン 2030」を策定し、定量目標の設定等を通じてグループ全体で環境経営を進めています。

さらに「ほくでんグループ経営ビジョン 2030」の取り組みをより一層深化させ、2050 年の北海道における「エネルギー全体のカーボンニュートラル」の実現に向け、ほくでんグループとして最大限挑戦することを表明しました。

上記の様に経営環境が大きく変化していく中で、ほくでんグループはこれらの変化を好機と捉え、中長期の企業価値向上を目指し、持てる力を発揮して持続的な成長の実現を目指しています。

その他、北海道電力は、下記の環境マネジメント及び ESG への取組を実施しています。

- 【環境マネジメントシステム推進体制】の構築：社長を委員長とする「環境委員会」の設置と運用
- 情報開示：「ほくでんグループレポート」にて TCFD や SASB に基づき情報開示し、幅広いステークホルダーとの良好な対話を図っています。
 - ・ 気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）に基づく情報開示
 - ・ 米国サステナビリティ会計基準審議会(SASB) に基づく情報開示
 - ・ CDP 質問書への対応

iii. 発行体の環境方針

「ほくでんグループ経営ビジョン 2030」および「2050 年カーボンニュートラルを目指して」に掲げるとおり、以下のグループ環境目標を策定しています。

- CO₂ 排出量を 2013 年度比で 50%以上低減（△1,000 万 t 以上/年）
- 長期的には発電部門からの CO₂ 排出ゼロ

上記の環境方針や環境目標の達成のための施策として、主なものとして以下があります。

- 供給サイド
 - 再生可能エネルギーの開発
 - 火力：経年化した石油・石炭発電所から水素・アンモニアエネルギーの利活用化へのシフト
 - CCUS：実証試験⇒稼働試験⇒本格導入
 - ※CCUS：分離・回収した CO₂ を再利用する、もしくは地中などへ貯留する技術
- 需要サイド
 - 家庭・業務部門：電化推進、省エネ機器提供、太陽光発電、蓄電池導入促進、燃料電池による水素の利活用など
 - 産業部門：電化推進、水素の利活用
 - 運輸部門：電気自動車や燃料電池車の促進およびバス・トラックへの拡大、鉄道・船舶・飛行機での水素の利活用

以上のように、家庭・業務部門、産業部門、運輸部門といったあらゆる分野のお客さまに CO₂ フリー電気による電化拡大さらにはグリーン水素の利用促進により、電力以外のエネルギーの CO₂ 削減についても貢献していくことを表明しています。

iv. 発行体の SDGs への取組

表-1 にほくでんグループの SDGs の取組みを示します。グループでは下表に示す SDGs の課題解決に取り組んでおり、今回のグリーンボンドは、エネルギー及び気候変動に関わる目標 7、目標 12、目標 13 に対する SDGs に直接的、間接的に関連し、貢献する取り組みです。

表-1 ほくでんグループの SDGs への取組み

	主な取り組み		関連するSDGs
「E」 Environment 環境	地球や地域の環境に関わる課題への対応	CO ₂ の排出削減 再生可能エネルギー導入拡大 地域環境の保全	
「S」 Social 社会	電気を中核とする商品・サービスの提供	電力の安全・安定供給 大規模災害への備え	
	地域の皆さまや株主・投資家の皆さまの期待に誠実に応え	地域経済発展への協力 コミュニケーションの充実 エネルギーに関する理解活動 「おもしろ実験室」等の教育活動	
	従業員のために安全で働きがいのある職場をつくる	働き方改革の推進 人権の尊重・ダイバーシティ推進 人材育成の取り組み 健康経営、安全衛生	
「G」 Governance ガバナンス	取引先との透明かつ公正な取引		
	コーポレートガバナンスの充実 TCFD提言に基づく戦略立案・情報開示 コンプライアンスの徹底、情報セキュリティの確保		

北海道電力 HP 資料より引用・編集

* SDGs との関連性は、グリーンボンド原則を定める ICMA が公開している Green, Social and Sustainability Bonds: A High-Level Mapping to the Sustainable Development Goals を参照した、グリーンボンド発行に際して補完的なものであり、直接的に資金調達目的として関連付けるものではありません。

v. グリーンボンド・フレームワークについて

北海道電力はグリーンボンド発行に当たり、GBP および GBGLs に基づき、フレームワークを確立しました。

グリーンボンドで調達した資金の手取り金全額は、下記のグリーンプロジェクトカテゴリーに充当することを計画しており、確立したフレームワークに基づき管理・実行されます。

**再生可能エネルギーに関する事業
(水力・太陽光・地熱の開発、建設、運営、改修)**

発行体名称：北海道電力株式会社

フレームワーク名：北海道電力グリーンボンド・フレームワーク

外部レビュー機関名：DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

報告書作成日：2021年10月18日

II. スコープと目的

北海道電力は DNV に「北海道電力グリーンボンド」の債券発行前評価を委託しています。DNV における債券発行前評価の目的は、北海道電力が、後述する基準である GBP, GBGLs 及び適用可能な CBS の関連する技術基準、他に関連する基準もしくはガイドライン(下表参照)に合致していることを確認するための評価を実施し、このグリーンボンド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、北海道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、グリーンボンド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。

(1) レビューのスコープ

レビューは以下の項目について評価し、GBP の主要な 4 要素の主旨との整合性について確認されました

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 調達資金の使途 | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトの選定と評価のプロセス |
| <input checked="" type="checkbox"/> 調達資金の管理 | <input checked="" type="checkbox"/> レポートニング |

(2) レビュー提供者の役割

- | | |
|---|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> コンサルタント・レビュー(セカンド・オピニオンを含む) | <input type="checkbox"/> 認証 |
| <input type="checkbox"/> 検証 | <input type="checkbox"/> 格付け |
| <input checked="" type="checkbox"/> その他: グリーンボンド発行登録支援者(外部レビュー部門)としてレビューを提供 | |

(3) 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*2
1.	グリーンボンド原則	国際資本市場協会 (ICMA) 、2021	適用
2.	グリーンボンドガイドライン	環境省、2020	適用
3.	気候ボンド基準 3.0 版 (セクター技術基準)	気候ボンドイニシアチブ、2019	参照 (参照可能な技術基準)
4.	グリーンボンド及びソーシャルボンド: 持続可能な開発目標(SDGs)に照らしたハイレベルマッピング	国際資本市場協会 (ICMA) 、2020	参照
5.	インパクトレポートニング調和化に関する冊子	国際資本市場協会 (ICMA) 、2021	参照

*1 適用: 各原則やガイドライン共通の 4 つの核全てに対する適格性を評価した

*2 参照: 対象となるグリーンプロジェクトや実行計画に基づき、関連する内容を部分的に考慮した

Ⅲ. 北海道電力の責任と DNV の責任

北海道電力は、DNV がレビューを実施するため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北海道電力及び債券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、北海道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、北海道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。

Ⅳ. DNV 意見の基礎

DNV は、発行体にとってより柔軟なグリーンボンド適格性評価手順（以下、「手順」）を適用するために、GBP および GBGLs の要求事項を考慮した北海道電力グリーンボンド評価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 GBP および GBGLs に基づくグリーンボンドに適用可能です。

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、グリーンボンドが「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」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ボンドに対する基準は、以下の 4 つの要素にグループ分けされます。

- **要素 1：調達資金の使途**：調達資金の使途の基準は、グリーンボンドの発行体がグリーンボンド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、グリーンボンドの発行体が、グリーンボンド調達資金を使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、グリーンボンドが発行体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、債券への投資家に対して、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。

V. 評価作業

DNV の評価作業は、発行体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。

グリーンボンド発行前アセスメント

- この評価に資する上述及びスケジュール-2 に関し、グリーンボンドへの適用を目的とした発行体特有の評価手順の作成。
- この債券に関して発行体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。
- 発行体との協議及び、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。

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) 調達資金の用途

DNV は北海道電力がグリーンボンドにより調達した資金全額のうち、経費を除く手取り金の全てが GBP および GBGLs で示される以下の代表的な適格プロジェクトカテゴリに合致したグリーン候補プロジェクトのうち、何れか又は複数のグリーンプロジェクトの開発、建設、運営、改修に関する、新規投資およびリファイナンスとして充当される計画であることを確認しました。

「再生可能エネルギーに関する事業」

具体的には再生可能エネルギーに関する事業は、以下の 3 つに分類されるプロジェクトの開発、建設、運営、改修です。

プロジェクト No.	再生可能エネルギーに関する事業(プロジェクト)
プロジェクト A	水力発電事業
プロジェクト B	太陽光発電事業
プロジェクト C	地熱発電事業

DNV は水力発電、太陽光発電および地熱発電が、幅広く認知された再生可能エネルギーに関する事業であると理解しています。

一方、いずれも、事業実施にあたり付随的な CO₂ 排出等による温室効果ガス(GHG)排出の考慮や、周辺環境及び社会的な影響への配慮と対応が求められています。

DNV ではアセスメントを通じ、北海道電力が、関連する法令・条例への対応を含め、これらに対しどのように対処しているか、または対処する計画であるかを確認し、その妥当性を確認しました。以下にその概要を示します。

- 水力発電事業：候補プロジェクトは、CBS の技術基準を参照し、運開時期に応じた単位貯水池/調整池面積(m²)あたりの出力(W)が基準値を満たすことが確認されています。また、工事に伴う周辺環境への影響や他の利害関係者への追加的な影響について評価され、適切に対処が実施されていることを事業計画概要と適用法規制への対応記録、環境影響評価結果、自治体との協議結果等、発行体から提供された資料及び説明を通じて確認しました。
- 太陽光発電事業：候補プロジェクトは、CBS の技術基準を参照し、陸上の太陽光発電事業(関連設備を含む)です。対象となる事業は、既存グリッドに接続されるプロジェクトであり、化石燃料を用いたバックアップ電源等は付帯されません。工事に伴う周辺環境への影響や他の利害関係者への追加的な影響について評価され、適切に対処が実施されていることを発行体から提供された資料及び説明を通じて確認しました。
- 地熱発電事業：候補プロジェクトは、CBS の技術基準を参照し、付随的に発生する GHG 排出は、関連する設備を含めた排出に基づく試算の結果(CO₂e 排出係数として換算)から、最新の国内の既存グリッド(約 450g-CO₂e/kWh)より大幅に低いことを確認しました。加えて工事に関連する法令や条例を遵守し、また地熱発電固有の安全管理へ対応する計画があることを確認しました。具体的には、付随的に発生する GHG 排出について蒸気中に含まれる主要な GHG 成分のデータに基づいた試算結果、事業計画概要、法令手続き状況、安全管理手順等、発行体から提供された資料及び説明を通じて確認しました。

各プロジェクトに共通する対応については、次項「(2)プロジェクトの評価と選定プロセス」に記載しています。

GBP で分類される調達資金の使途

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 再生可能エネルギー | <input type="checkbox"/> エネルギー効率 (省エネルギー) |
| <input type="checkbox"/> 汚染防止及び抑制 | <input type="checkbox"/> 生物自然資源及び土地利用に係る環境持続型管 |
| <input type="checkbox"/> 陸上及び水生生物の多様性の保全 | <input type="checkbox"/> グリーン輸送 |
| <input type="checkbox"/> 持続可能な水資源及び廃水管理 | <input type="checkbox"/> 気候変動への適応 |
| <input type="checkbox"/> 高環境効率商品、環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス | <input type="checkbox"/> 地域、国または国際的に認知された標準や認証を受けたグリーンビルディング |
| <input type="checkbox"/> その他(具体的に記載) | |
| <input type="checkbox"/> 債券発行時には未定であるが、現時点で GBP 分類または、GBP には記載されていない他の適格分野に適合することが予想される | |

(2) プロジェクトの評価及び選定のプロセス

DNV はレビューを通じて、スケジュール-1 に記載される 3 つのグリーン候補プロジェクト（水力発電、太陽光発電および地熱発電）について、ほくでんグループが策定する「ほくでんグループ経営ビジョン 2030」、ほくでんグループ「2050 年カーボンニュートラルを目指して」に掲げられた CO₂ 排出量削減に関わる目標に適合すること、発行体の資金調達部門及び事業を集約する部門において、適切な所定のプロセスを経て評価及び選定されることを確認しました。

発電事業運営にあたり周辺環境および社会的な影響について、北海道電力は以下の様な系統的な手順を確立していることを確認しました。

1. 事業計画の立案および発電施設の仕様決定
2. 関連する法規制類の適用性のレビュー
3. 適用される法律規制の要求事項の内容を明確にし、それらへの対応の実施
4. 上記実施結果の有効性確認

例えば環境アセスメントが求められる場合は、上記手順 2 において明確にされ、手順 3 に基づき実施されます。

プロジェクトの選定に当たっては「II 項 スcopeと目的 (3)_適用又は参照される基準」に示す適格クライテリアに合致すると共に、プロジェクトの実行に伴うネガティブな影響を考慮する必要があると判断された場合には、下記の環境・社会的リスクを低減する取り組みが実施されていることを確認します。

- 対象設備、案件において設置国・地域・自治体で求められる設備認可・許認可の取得および環境アセスメントの手続き、北海道電力の事業導入手順等が適正に実施されていること

評価及び選定

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 発行体の環境貢献目標の達成に合致していること | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトが定義された適格カテゴリーに適合していることを示した文書化されたプロセスにより評価及び選定されていること |
| <input checked="" type="checkbox"/> グリーンボンドの調達資金の用途として適格なプロジェクトであり、透明性が確保されていること | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクト実行に伴う潜在的な ESG リスクを特定し、管理していることを文書化されたプロセスにより評価及び選定されていること |
| <input checked="" type="checkbox"/> 公表されている基準要旨に基づきプロジェクトの評価と選定が行われていること | <input type="checkbox"/> (具体的に記載): |

責任に関する情報及び説明責任

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 外部機関による助言若しくは検証による評価/選定基準 | <input checked="" type="checkbox"/> 組織内部での評価 |
| <input type="checkbox"/> その他(具体的に記載): | |

(3) 調達資金の管理

DNV は、北海道電力が債券発行から償還までの期間、どのように資金を追跡管理するかについて確認しました。DNV は北海道電力が資金調達後、適時、適格プロジェクトのファイナンス(新規投融資)およびリファイナンスに充当する計画であることを確認しました。

資金充当状況については、北海道電力の経理管理手順に基づき、プロジェクト毎に資金調達部門が管理することを確認しました。また、グリーン適格プロジェクトの合計金額がグリーンボンド発行額を下回らないように社内管理システム・専用帳簿を用いて管理することを確認しました。調達資金は、充当されるまでの間は、現金又は現金同等物にて管理する予定です。

調達資金の追跡管理:

- グリーンボンドにより調達された資金のうち充当を計画している一部若しくは全ての資金は、発行体により体系的に区別若しくは追跡管理される
- 未充当資金の一時的な投資の種類、予定が開示されている
- その他 (具体的に記載):

追加的な開示情報:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 新規投資のみに充当 | <input checked="" type="checkbox"/> 既存及び新規投資の両方に充当 |
| <input type="checkbox"/> 個別(プロジェクト)の支出に充当 | <input checked="" type="checkbox"/> ポートフォリオの支出に充当 |
| <input type="checkbox"/> 未充当資金のポートフォリオを開示 | <input checked="" type="checkbox"/> その他(具体的に記載):グリーンボンド充当対象となった事業の既存投資、新規投融資の額は年次報告で開示予定 |

(4) レポーティング

DNV は、GBP および GBGLs で要求されるグリーンボンド特定の情報に関して、発行体の統合報告書およびウェブサイトにて年次報告する予定であることを確認しました。

年次報告は、資金の全額について充当が完了するまで、下記に記載する資金充当状況及び環境改善効果を報告する予定です。また、環境改善効果については、守秘義務の範囲内、かつ、合理的に実行可能な限りにおいて、記載される項目のいずれかまたは全てを開示する予定です。プロジェクトに重大な変化があった場合は適時その旨を開示する予定です。主要な報告項目は以下を予定しています。

<資金充当状況>

- 充当金額
- 未充当金の残高
- 調達資金のうちファイナンスに充当された部分の概算額（または割合）

<環境改善効果>

- 再生可能エネルギー種別の設備容量（MW）
- 再生可能エネルギー種別の年間 CO₂ 排出削減量（t-CO₂/年）

資金充当状況に関する報告事項:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> プロジェクト単位 | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトポートフォリオ単位 |
| <input type="checkbox"/> 関連する個々の債券単位 | <input type="checkbox"/> その他(具体的に記載): |

報告される情報:

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 資金充当額 | <input type="checkbox"/> 投資総額のうちグリーンボンドにより充当された額割合 |
| <input type="checkbox"/> その他(具体的に記載): | |

頻度:

- | | |
|--|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 毎年 | <input type="checkbox"/> 半年ごと |
| <input type="checkbox"/> その他(具体的に記載): | |

インパクトレポーティング（環境改善効果）：

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> プロジェクト単位 | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトポートフォリオ単位 |
| <input type="checkbox"/> 関連する個々の債券単位 | <input type="checkbox"/> その他(具体的に記載)： |

頻度：

- | | |
|--|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 毎年 | <input type="checkbox"/> 半年ごと |
| <input type="checkbox"/> その他(具体的に記載)： | |

報告される情報（予測される効果、若しくは発行後）：

- | | |
|--|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> GHG 排出量/削減量 | <input type="checkbox"/> エネルギー削減量 |
| <input checked="" type="checkbox"/> その他の ESG 評価項目(具体的に記載)： | 充当対象となった再生可能エネルギー種別の設備容量 (MW) |

開示方法

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 財務報告書に記載 | <input type="checkbox"/> サステナビリティレポートに記載 |
| <input type="checkbox"/> 臨時報告書に記載 | <input checked="" type="checkbox"/> その他(具体的に記載)：
「ほくでんグループレポート」および北海道電力ウェブサイト |
| <input type="checkbox"/> レビュー済報告書に記載(この場合は、外部レビューの対象となった報告項目を具体的に記載)： | |

評価結果

DNV は、北海道電力から提供された情報と実施された業務に基づき、北海道電力がグリーンボンド適格性評価手順の要求事項を満たしており、GBP 及び GBGLs の「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」というグリーンボンドの定義・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。

2021 年 10 月 18 日



田邊 康一郎

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



牟田 茂

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 グリーンボンド 候補プロジェクト

No.	グリーンプロジェクト 大分類	グリーンプロジェクト ^{*1} 中分類	グリーンプロジェクト概要
A	再生可能エネルギーに関する事業	水力発電事業	水力発電事業の開発、建設、運営、改修
B		太陽光発電事業	太陽光発電事業の開発、建設、運営、改修
C		地熱発電事業	地熱発電事業の開発、建設、運営、改修

*1: 北海道電力グリーンボンドは、スケジュール-1 に記載されるプロジェクトから何れか又は複数を選定し充当する予定です。充当対象となったプロジェクト種別は年次報告で開示される予定です。

スケジュール-2 グリーンボンド適格性評価手順

下記 GBP-1 ~ GBP-4 は、グリーンボンド(GBP)の各種基準を基に作成された DNV のグリーンボンド適格性評価手順です。

評価作業における「関連文書確認」は発行体内部文書等が含まれ、北海道電力から DNV に対して適格性判断の証拠として提供されています。

GBP-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	グリーンボンドの種類は GBP で定義される以下の種類のいずれかに分類される。 <ul style="list-style-type: none"> ・(標準的)グリーンボンド ・グリーンレバニューボンド ・グリーンプロジェクトボンド ・その他 	<ul style="list-style-type: none"> ・フレームワーク等の文書確認 ・北海道電力関係者(以下、関係者)へのインタビュー 	評価作業を通じ、北海道電力グリーンボンドは以下のカテゴリーに分類されることを確認した。 <ul style="list-style-type: none"> ・(標準的)グリーンボンド
1b	グリーンプロジェクト分類	グリーンボンド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、証券に係る法的書類に適切に記載されるべきである。	<ul style="list-style-type: none"> ・フレームワーク等の文書確認 ・関係者へのインタビュー 	調達資金の全額を「再生可能エネルギーの開発、建設、運営、改修に関する事業の新規投資およびリファイナンスに充当する予定」であることが、証券に係る法的書類等に適切に記載される計画であることが確認された。 具体的には、以下のグリーンボンド候補プロジェクトの何れか又は複数に充当される予定である。 <ul style="list-style-type: none"> - 水力発電事業 - 太陽光発電事業 - 地熱発電事業
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、その効果は発行体によって評価され、可能な場合は、定量的に示されるべきである。	<ul style="list-style-type: none"> ・フレームワーク等の文書確認 ・関係者へのインタビュー 	グリーンプロジェクトは、再生可能エネルギーによる電源の低・脱炭素化を通じた 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再生可能エネルギー種別の設備容量および CO ₂ 排出削減量として定量的に評価され、年次報告されることを確認した。
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、発行体は、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。	<ul style="list-style-type: none"> ・フレームワーク等の文書確認 ・関係者へのインタビュー 	発行体は、調達資金を全てスケジュール-1 に含まれる適格性が確認されたグリーンボンド候補プロジェクトに対し新規投資、リファイナンスの何れか又は両方に使用する計画である。これらは年次報告を通じて、調達資金のうちリファ

Ref.	基準	要求事項	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
				イナンスに充当された部分の概算額（又は割合）を明らかにする予定であることを確認した。

GBP-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>グリーンボンドの発行体はグリーンボンド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"> 発行体が、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 グリーンボンド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 	<ul style="list-style-type: none"> フレームワーク等の文書確認 関係者へのインタビュー 	<p>発行体はグリーンボンド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を有しており、その概要をフレームワークの中で明記していることを確認した。</p> <p>また、発電所別固有の環境・社会影響評価に対し適切な対応が実施されていることをアセスメントを通じて確認した。</p>
2b	発行体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>グリーンボンドプロセスに関して発行体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は発行体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>	<ul style="list-style-type: none"> フレームワーク等の文書確認 関係者へのインタビュー 	<p>発行体の実施するグリーンプロジェクトは、発行体の「ほくでんグループ経営ビジョン2030」および「ほくでんグループ 2050年カーボンニュートラルを目指して」と一致していること、またプロジェクトの実行にあたっては、国内の法制度等に基づき、環境側面が十分に配慮され、適切に対処されていることを確認した。さらに、継続して必要な調査・対応等についても適切に計画されていることを確認した。これらの内容が、事業導入時の社内手順に定められていることもフレームワークにて確認した。また、発電所種別固有の環境・社会影響評価が、関連する技術基準等を参照し考慮されていることを確認した。DNVはフレームワーク等の文書の確認や関係者へのインタビューを通じて確認した。</p>

GBP-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	グリーンボンド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発行体の投融資業務に関連する正式な内部プロセスの中で、発行体によって証明されるべきである。	<ul style="list-style-type: none"> フレームワーク等の文書確認 関係者へのインタビュー 	グリーンボンドによって調達される資金に係る手取金は、発行体の社内システム・専用帳簿により追跡可能であり、DNVは実際に使用されているシステム及び関連文書等の確認を行い、これに基づき調達資金の管理状況が証明されることを確認した。
3b	調達資金の追跡管理-2	グリーンボンドの償還期間において、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。	<ul style="list-style-type: none"> フレームワーク等の文書確認 関係者へのインタビュー 	DNVはグリーンボンドの債券発行から償還までの期間、発行体が定期的に（四半期に一度）グリーンボンドの残高を3aに記載する社内システム・帳票等でレビューする計画であることを確認した。
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、発行体は、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。	<ul style="list-style-type: none"> フレームワーク等の文書確認 関係者へのインタビュー 	発行体の社内システム・専用帳簿および関連業務フローに基づく確認プロセスを通じて、未充当金の残高が逐次認識される仕組みであることを確認した。DNVは、未充当資金の残高が現金又は現金同等物で管理されることをフレームワークの記載及び検証を通じて確認した。未充当金の残高は、資金充当状況のレポーティングを通じて明らかにされる予定であることを確認した。

GBP-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	<p>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、発行体はグリーンボンド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。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> • フレームワーク等の文書確認 • 関係者へのインタビュー 	<p>DNVは調達資金が充当されるまでの間、発行体がグリーンボンドの年次報告を実施し、資金充当状況、資金が充当されたプロジェクト又は環境改善効果に関する情報を開示することを確認した。</p> <p>未充当金については残高、リファイナンスされた部分については概算額もしくは割合についての情報が開示される予定であることを確認した。</p> <p>環境改善効果は、守秘義務の範囲内、かつ、合理的に実行可能な限りにおいて、下記の何れか又は全てを開示することを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 再生可能エネルギー種別の設備容量 (MW) • 再生可能エネルギー種別の年間 CO₂ 排出削減量 (t-CO₂/y)

スケジュール-3 グリーンボンドガイドライン適格性評価

下記のチェックリスト(GBGLs-1 ~ GBGLs-5) は、グリーンボンドガイドライン(GBGLs)、環境省 2020 年度版に従い作成しています。

グリーンボンドガイドラインに従い、要求事項/評価項目は以下の 2 つに分類されます **すべきである**：◎、**望ましい**：○

評価作業(確認した項目)の欄に記載する番号/01//02/~17/はエビデンスとして確認した文書名が記載されます。詳細は末尾の参考資料(附属書類)-1 を参照ください。

評価作業には確認した文書類の他、発行体関係者との協議により得た情報をエビデンスとする場合が含まれます。

GBGLs-1 調達資金の使途

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNV GL観察結果
◎	1-①	グリーンボンドにより調達される資金は、明確な環境改善効果をもたらすグリーンプロジェクトに充当されるべきである。当該環境改善効果があることは、発行体が評価すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - 関係者へのインタビュー	グリーンボンドにより調達された資金が充当されるプロジェクトは、再生可能エネルギーの開発、建設、運営、改修に関する事業に該当し、ほくでんグループにおける再生可能エネルギーによる電源の低・脱炭素化を通じた CO ₂ 削減に貢献することが発行体により評価・確認されており適合している。
○	1-①	可能な場合には、調達資金の使途となるグリーンプロジェクトの環境改善効果を定量化することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//05//17/ - 関係者へのインタビュー	DNV はフレームワークにより、発行体が年次で公表する「ほくでんグループレポート」および北海道電力ウェブサイトにて、グリーン適格プロジェクトによる環境改善効果について以下の指標を開示することを確認した。 <ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー種別の設備容量 (MW) 再生可能エネルギー種別の年間 CO₂ 排出削減量 (t-CO₂/y) また関係者へのインタビューから、各プロジェクトの CO ₂ 排出削減量の算定方法は、プロジェクトごとに検討済であることを確認した。DNV もこれらの算定方法が妥当であることを確認した。

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNV GL観察結果
◎	1-④	調達資金の用途は、目論見書などの法定書類その他の書類によって投資家に事前に説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//09/ - 関係者へのインタビュー	発行体がフレームワークおよび訂正発行登録書等により投資家に事前に説明予定であることを確認しており、適合している。
◎	1-⑤	調達資金の用途の投資家への説明は、グリーンプロジェクトに関する一定の事業区分を示して行うべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//09/ - 関係者へのインタビュー	調達資金の用途は、以下の事業区分となることをフレームワーク、訂正発行登録書等及び外部レビュー結果を通じて、投資家に説明する予定である。 - 水力発電事業 - 太陽光発電事業 - 地熱発電事業
○	1-⑤	調達資金の用途となる個別のグリーンプロジェクトが具体的に確定している場合、調達資金の用途の投資家への説明は、当該グリーンプロジェクトを明示して行うことが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//05//09/ - 関係者へのインタビュー	具体的な候補プロジェクト及び充当計画は外部レビュー機関に対して提供されている。 一方、投資家への説明は、秘匿性等を考慮して、フレームワークや外部レビュー結果の開示を通じて、グリーンプロジェクトの概要について明記しており、適合している。
◎	1-⑥	グリーンプロジェクトが、本来の環境改善効果とは別に、付随的に、環境に対してネガティブな効果も持つ場合、調達資金の用途の投資家への説明の際に、そのネガティブな効果に対する評価や、対応の考え方等を併せて説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//10//12/ - /13//14//15/ - 関係者へのインタビュー	プロジェクトの実行に伴うネガティブな影響は、下記の環境・社会的リスクを低減する取り組みが実施されていること、または対象のプロジェクトにおいては実施済であることを、フレームワークや外部レビュー結果の開示を通じて説明している。 「対象設備、案件において設置国・地域・自治体で求められる設備認可・許認可の取得および環境アセスメントの手続き、北海道電力の事業導入手順等が適正に実施されていること」
○	1-⑦	調達資金の用途に既に開始されているグリーンプロジェクトのリファイナンスが含まれる場合、調達資金の用途の投資家への説明の際に、(1)リファイナンスに充当される額（又は割合）、(2)リファイナンスに係るグリーンプロジェクト（又は事業区分）を含めることが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - 関係者へのインタビュー	「ほくでんグループレポート」等の年次報告で再生可能エネルギー種別ごとに実績を開示する予定であることをフレームワークに記載しており、その内容はアセスメントを通じて確認している。リファイナンスに充当される額または割合で報告するかは、検討中だった。

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNV GL観察結果
◎	1-⑦	長期にわたり維持が必要である資産について、複数回のグリーンボンドの発行を通じてリファイナンスを行う場合は、発行時点において、その資産の経過年数、残存耐用年数やリファイナンスされる額を明確に開示し、長期にわたる環境改善効果の持続性について評価し、必要に応じて外部機関による評価を受け確認するべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - 関係者へのインタビュー	長期間稼働した水力発電設備の改修工事にリファイナンスされる可能性があるが、今回のプロジェクトによる改修工事により残存耐用年数が確実に延長され、以降の稼働による環境改善効果がこれまで以上に確実に発揮されることを確認した。なお、充当対象となった場合でも守秘義務等を考慮した開示となる。

GBGLs-2 プロジェクトの評価と選定のプロセス

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV GL観察結果
◎	2-①	事前に投資家に、「環境面での目標」(グリーンボンドを通じて実現しようとする環境上のメリット)を説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//03//05/ - 北海道電力ウェブサイト - 関係者へのインタビュー	フレームワークにグリーンボンドを通じて実現しようとする環境上のメリット(環境改善効果)としてほくでんグループにおける再生可能エネルギーによる電源の低・脱炭素化を通じたCO ₂ 削減を挙げている。プロジェクトの実行によりCO ₂ 削減に貢献する計画である。フレームワーク、外部レビュー結果及び訂正発行登録書等を通じて、投資家に事前説明する計画であり、適合している。
◎	2-①	事前に投資家に、「規準」(「環境面での目標」に照らして具体的なプロジェクトを評価及び選定する際の判断の根拠)を説明すべきである	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//09/ - 関係者へのインタビュー	フレームワークおよびフロー図内にプロジェクトの選定が、どのような評価規準(基準)に基づいているかが記載されていることを確認した。具体的には、グリーンボンド原則2021、グリーンボンドガイドライン2020(環境省)を基準としていることがフレームワークに明記されていること、また訂正発行登録書等を通じて投資家に事前説明する計画であり、適合している。 また、DNVはアセスメントを通じてプロジェクトの技術的な評価において、気候ボンド基準(v3.0)の関連する技術基準を参照し評価したことをセカンドパーティオピニオン

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV GL観察結果
					ン内に記載している。
◎	2-①	事前に投資家に、「プロセス」（例えば、「あるプロジェクトが上記目標や規準に照らして調達資金の充当対象として適切に環境改善効果をもたらすと判断される根拠」、「実際に誰がどのように上記規準を適用し、グリーンプロジェクトが環境面での目標に合致しているか否かの判断を行うか」等）を説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//03/ - 関係者へのインタビュー	フレームワークおよびフロー図内に、プロジェクトの選定が、どのようなプロセスに基づいて判断されたかが、記載されていた。具体的には事業を集約する部門にて候補案件が選定され、関連事業部も交え資金調達部門でGBP、GBGLs等の基準を適用し北海道電力グループの環境活動方針に合致していることを確認して、選定される。また、プロジェクトの実行に伴うネガティブな影響を考慮する必要があると判断された場合には、発行体が定める事業導入手順等に従って、環境・社会的リスクを低減する取り組みが実施されていることを確認する計画であり、フレームワークや外部レビュー結果の開示を通じて説明する計画であり、適合している。 これらの詳細は、発行体のグリーンボンド発行にあたっての各種業務フローが定められていることを確認した。
○	2-⑥	グリーンボンドの評価・選定に当たり、参照する環境基準・認証がある場合、事前に投資家に説明することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//09/ - 関係者へのインタビュー	グリーンボンドの評価・選定は、グリーンボンド原則2021、グリーンボンドガイドライン2020(環境省)を適用し、またプロジェクトの適格性はCBI(v3.0)技術基準を参照した。これらはフレームワーク及びセカンドパーティオピニオンを通じて投資家に説明する予定である。プロジェクト個別の環境基準・認証は無い。
◎	2-⑦	グリーンプロジェクトが有する潜在的に重大な環境的、社会的リスクを特定し、制御するために排除規準を設定する場合には、規準の一つとして投資家に事前に説明するべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//12//13/ /14//15/ - 関係者へのインタビュー	重大な環境的、社会的リスクについては、対象設備、案件において省庁・地域・自治体で求められる設備認可・許認可の取得、環境アセスメント及び自主アセスメント等の手続きが事業導入手順に従い適切であることを確認する計画であり、適合している。排除基準の設定は無い。
○	2-⑨	「プロセス」には、環境関連部署などの専門的知見のある部署や外部機関が関与し、環境の観点からの適切性を確保するための牽制を働かせることが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - /プロジェクト一覧/ - 関係者へのインタビュー	プロジェクトの評価・選定のプロセスでは、資金調達部門、事業を集約する部門および社内関係部門との協議により環境改善効果のあるプロジェクトであることが評価される。これは内部文書として記録される計画であり、適合している。

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV GL観察結果
○	2-⑪	環境面の目標、規準及びプロセスに関する情報を、発行体の環境面での持続可能性に関する包括的な目標、戦略、政策等（中期経営計画、サステナビリティ戦略、CSR 戦略等）の文脈の中に位置付けた上で、投資家に対して説明することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//03/ - 関係者へのインタビュー	環境面の目標、規準及びプロセスに関する情報は、発行体の属するほくでんグループ経営ビジョン2030、ほくでんグループ環境方針に準じた環境目標（CO ₂ 排出量削減および再生可能エネルギー発電）と合致している。これらは投資家に対し、フレームワーク及び外部レビュー結果の開示を通じ説明する計画であり、適合している。

GBGLs-3 調達資金の管理

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV GL観察結果
◎	3-①	調達資金の全額について、適切な方法により、追跡管理を行うべきである。この追跡管理は、発行体の内部プロセスによって統制を受けるべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - 関係者へのインタビュー	調達資金は北海道電力が管理する口座に入金されるが、「工事管理システム」等で案件ごとに識別管理されることになっている。また資金調達部門では、グリーンプロジェクトのための資金残高は追跡管理しうる業務フローと、充当状況を追跡する「専用帳簿」を起票予定であり、要求事項に適合している。DNVは、北海道電力が上記プロセスに基づき内部統制による追跡管理ができることを確認した。
◎	3-②	グリーンボンドが償還されるまでの間、グリーンプロジェクトへの充当額がグリーンボンドによる調達資金と一致、若しくは上回るようにする、又はグリーンプロジェクトへの充当額と未充当資金の額の合計が、グリーンボンドによる調達資金の合計額と整合するよう、定期的に調整を行うべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - 関係者へのインタビュー	北海道電力は定期的（四半期毎）に充当額と未充当残高が調達資金と一致していることを確認するための管理表の備え(専用帳簿)ができており、DNVは発行体が調達資金を他の残高と区分して識別管理する体制があることを確認した。
◎	3-②	未充当資金が一時的に生ずる場合には、未充当資金の残高についての想定される運用方法を投資家に説明するとともに、未充当資金は早期にグリーンプロジェクトに充当するよう努めるべきである	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - 関係者へのインタビュー	未充当資金の残高は工事管理システムと専用帳簿により容易に把握でき、フレームワークによりその運用方法を投資家に説明している。加えて、北海道電力グリーンボンド専用帳簿を通じて適時に対象プロジェクトに充当できる管理体制が整っていることを確認した。
◎	3-⑤	調達資金の追跡管理の方法について、投資家に事前に説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//09/ - 関係者へのインタビュー	調達資金は社内の「工事管理システム」や「専用帳簿」を用いて案件ごとに、四半期周期で追跡する旨がフレームワークで明記されている。調達資金の用途の内容は訂正発行登録書等の法定書類内に記載され公開される予定である。
○	3-⑥	調達資金の管理について、証拠となる文書等を適切に保管しておくことが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - 関係者へのインタビュー	「財務取扱マニュアル」および「文書規程」により資金調達管理のための文書保管方法が定められており、

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV GL観察結果
					証憑となる文書等が適切に保管されることが見込まれることを確認した。
◎	3-⑧	未充当資金の運用方法について、投資家に事前に説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//09/ - 関係者へのインタビュー	フレームワークにおいて充当前の資金相当額の運用方法（現金又は現金同等物で管理する旨）について記載していることを確認した。
○	3-⑨	未充当資金の運用方法は、安全性及び流動性の高い資産による運用とすることが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - 関係者へのインタビュー	フレームワークに明記されている現金又は現金同等物は安全性の高い資産であり、要求事項に適合している。

GBGLs-4 レポーティング

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV GL観察結果
◎	4-①	(発行体は)グリーンボンド発行後に、グリーンボンドによる調達資金の使用に関する最新の情報を、一般に開示すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//05//16/ - 北海道電力ウェブサイト - 関係者へのインタビュー	グリーンボンド発行翌年度以降、グリーンボンド発行による手取り金の資金使途への充当状況及び環境改善効果は少なくとも充当が完了する翌年度まで年次報告される計画であることを確認した。また年次報告は、「ほくでんグループレポート」(毎年9月発行)および北海道電力のウェブサイトで開示する予定であり、適合している。
◎	4-②	(発行体は)情報の開示は、全ての調達資金が充当されるまでは少なくとも1年に1回行うべきである。また、全ての調達資金が充当された後も、大きな状況の変化があった場合には、必要に応じて開示すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//05/ - 関係者へのインタビュー	4-①に同じ。大きな変化が生じたと判断される場合(資金充当状況、プロジェクトの進捗又は環境インパクト等)には、適宜開示する計画であることをフレームワークにて確認しており、適合している。
◎	4-③	開示情報には、以下の項目が含まれるべきである。 ・調達資金を充当したグリーンプロジェクトのリスト ・各グリーンプロジェクトの概要(進捗状況を含む) ・各グリーンプロジェクトに充当した資金の額 ・各グリーンプロジェクトがもたらすことが期待される環境改善効果 ・未充当資金の額又は割合、充当予定時期、運用方法	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//05//16/ - 北海道電力ウェブサイト - 関係者へのインタビュー	開示情報には、秘匿性を考慮し以下の内容を含める予定である -1- 調達資金の充当と管理 - 充当金額 - 未充当金の残高 - 調達資金のうちリファイナンスへの充当された部分の概算(または割合) -2- 環境改善効果 - 再生可能エネルギー種別の設備容量(MW) - 再生可能エネルギー種別の年間CO ₂ 排出削減量(t-CO ₂ /y)
○	4-④	調達資金をリファイナンスに充当した場合、開示情報には、①調達資金のうちリファイナンスに充当された部分の概算額(又は割合)、②リファイナンスに係るグリーンプロジェクト(又は事業区分)が含まれることが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - 関係者へのインタビュー	リファイナンスの充当状況については、年次レポートにて実績を開示する予定であることがフレームワークに記載されており、アセスメントにおいても確認した。グリーンボンド発行前には、リファイナンス額又は割合で報告されることを確認した。

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV GL観察結果
○	4-⑤	情報開示は、個別グリーンプロジェクト単位でなされることが望ましい。守秘義務契約等の関係でこれが難しい場合、情報を集約した形式で行うことも考えられる。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//05//16/ - 北海道電力ウェブサイト - 関係者へのインタビュー	環境改善効果は償還期間中に「ほくでんグループレポート」でレポートされる。これとあわせ北海道電力のウェブサイトでもレポートする事も検討していた。
◎	4-⑦	環境改善効果の情報開示に当たっては、グリーンプロジェクトの性質等に留意して、適切な指標を用いるべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - 関係者へのインタビュー	環境改善効果についてはGBPのレポート方法に関連するハンドブック「インパクトレポート調和化に関する冊子」を参照し、機密性を考慮して開示する予定である。具体的な指標は4-③に記載の指標を用いる予定であり、適合している。
○	4-⑧	環境改善効果の開示に当たっては、可能な場合には定量的な指標が用いられ、その算定方法や前提条件とともに示されることが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02/ - 関係者へのインタビュー	環境改善効果は、定量的な指標を用いて開示されるが、機密性及び評価プロセスの合理性等を考慮し、グリーンプロジェクト毎の開示ではなく再生可能エネルギー種別毎に実施される予定である。また、算定方法は必要程度開示される予定である。

GBGLs-5 : 外部機関によるレビュー

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	要求事項に対するチェック結果詳細
○	5-(1)①	発行体が、グリーンボンド発行に関するフレームワークに関する事項に係る自らの対応について、客観的評価が必要と判断する場合には、外部機関によるレビューを活用することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	<p>グリーンボンドへの適合に対する確実性(整合性)、客観性を高めるためにDNV^{*1}による外部レビューを活用した</p> <p>*1 : 環境省グリーンボンド発行支援者登録制度 登録発行支援者</p> <p>グリーンボンド発行支援者登録制度 http://greenbondplatform.env.go.jp/support/registration.html</p>
◎	5-(1)④	外部機関によるレビューを受けた場合には、結果に係る文書等について開示するべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	<p>DNV 外部レビュー結果は発行体のウェブサイト等で公表する予定である。</p>
◎	5-(1)①-⑤	レビューを付与する外部機関は、以下の基礎的事項に則るべきである。①誠実性、②公正性、③プロフェッショナルとしての能力及び正当な注意、④守秘義務、⑤プロフェッショナルとしての行動。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	<p>DNVが①～⑤に示される基礎的事項に則っていることについて、Guidelines for Green, Social and Sustainability Bonds External Reviews (ICMA, June 2018)で代表例として示される以下を通じ確認することが出来る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第三者認証機関として、ISO9001、ISO14001等の認証を提供 ・ 気候ボンドイニシアチブのApproved Verifier(認定された検証機関)として気候ボンド基準の定める低炭素プロジェクト評価に対する技術的な力量があり、ISAE3000に沿っていること。 <p>参照 : DNVウェブサイト(第三者認証機関としての活動) https://www.DNV.jp/assurance/index.html 参照 : 気候ボンドイニシアチブのApproved Verifier(認定された検証機関) https://www.climatebonds.net/certification/approved-verifiers</p>
◎	5-(2)⑥⑦	レビューを付与する外部機関は、外部レビューを適切に実施するための十分な組織体制を有し、付与する外部レビューの領域をカバーするために必要とされる専門的な経験と資格を有する者を相当数雇用しているべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	<p>DNV が外部レビューを適切に実施するための十分な組織体制と専門的な経験と資格を有する者を相当数雇用していることについては、環境省グリーンボンド発行支援者登録制度に登録されていることによって、確認することができる。</p> <p><登録要件></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.実施体制 2.能力及び知見 <p><登録申請書></p> <p>様式 1(8 項) : 業務の実施体制 様式 1(10 項) : グリーンボンド発行支援の実績</p>

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	要求事項に対するチェック結果詳細
				また、気候ボンドイニシアチブの Approved Verifier(認定された検証機関)であり、グリーンボンドについて検証を実施する力量・資格を備えていることが確認できる。
◎	5-(2)⑨	レビューを付与する外部機関は、外部レビューの種類に応じて、①資金使途となるグリーンプロジェクトが目標とする環境改善効果、②グリーンボンドに期待される4つの要素との適合性、③必要に応じて発行体が特定したグリーンプロジェクトに関連する潜在的な重大な環境リスク、について評価するべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	外部レビュー結果に以下を含めている。 要求事項①～③に関する具体的には評価結果は、以下の通り。 ① 資金使途となるグリーンプロジェクトが目標とする環境改善効果：サマリー及びまえがき iii 発行体の環境方針 ② グリーンボンドに期待される4つの要素との適合性：サマリー及び本文IV項 ③ 必要に応じて発行体が特定したグリーンプロジェクトに関連する潜在的な重大な環境リスク：本文VI項(1)
◎	5-(2)⑩	レビューを付与する外部機関は、外部レビューの目的、業務の範囲、外部レビューを行う者の資格とその専門的知見についての一般的説明を、レビューの結果に係る文書等の中に含めるべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	外部レビュー結果の「II スcopeと目的」にレビューの目的、業務の範囲(レビューのscope)、グリーンボンド発行登録支援者(外部レビュー部門)としてレビューを提供することを記載している。
◎	5-(2)⑪	レビューを付与する外部機関は、その第三者性及び利益相反の方針に関する声明について、レビューの結果に係る文書等に、含めるべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	外部レビュー結果の「II スcopeと目的」に第三者性と利益相反に関する声明を以下の通り記載している。 「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、北海道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。」
◎	5-(2)⑫	レビューを付与する外部機関は、どの事項について、どのような評価規準に照らして評価を行ったかを、レビューの結果に係る文書等の中で、明確に示すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	評価を行った事項、規準は外部レビュー結果の以下の部分に明記している。 ・サマリー ・II 項本文及び(3)適用又は参照される基準
◎	5-(2)⑬	レビューを付与する外部機関は、外部レビューにおいて評価する限界的事項も含め、外部レビューには、その結論・アウトプットを含むべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	外部レビューに発行体により提供された関連文書・情報に基づきグリーンボンドへの適合性に関する結論・アウトプットを記載している。 ・サマリー ・VI. 観察結果と DNV の意見 また、限界的事項に関連する内容を示している(II 項及びIII 項)。 「この報告書では、グリーンボンド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しての保証も提供されません。」 「DNV の評価作業は、発行体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。」

CBS-HPE-1 水力発電の適格資金使途の事例(表-1)

水力発電プロジェクト 適格性評価の基本的なステップ(CBI 認証の場合)

STEP-1 : 技術基準評価

STEP-1-1 : 発電密度(power density) :

>5W/m² (2020 年以前運開) 、 >10W/m² (2020 年以降運開)

STEP-1-2 : GHG 評価(G-res tool) :

<100gCO₂e/kWh (2020 年以前運開) 、 <50gCO₂e/kWh (2020 年以降運開)

STEP-1-3(予備) : GHG 評価(allocation*評価) :

<100gCO₂e/kWh (2020 年以前運開) 、 <50gCO₂e/kWh (2020 年以降運開)

STEP-1-4(予備) : GHG 評価(現地個別評価) :

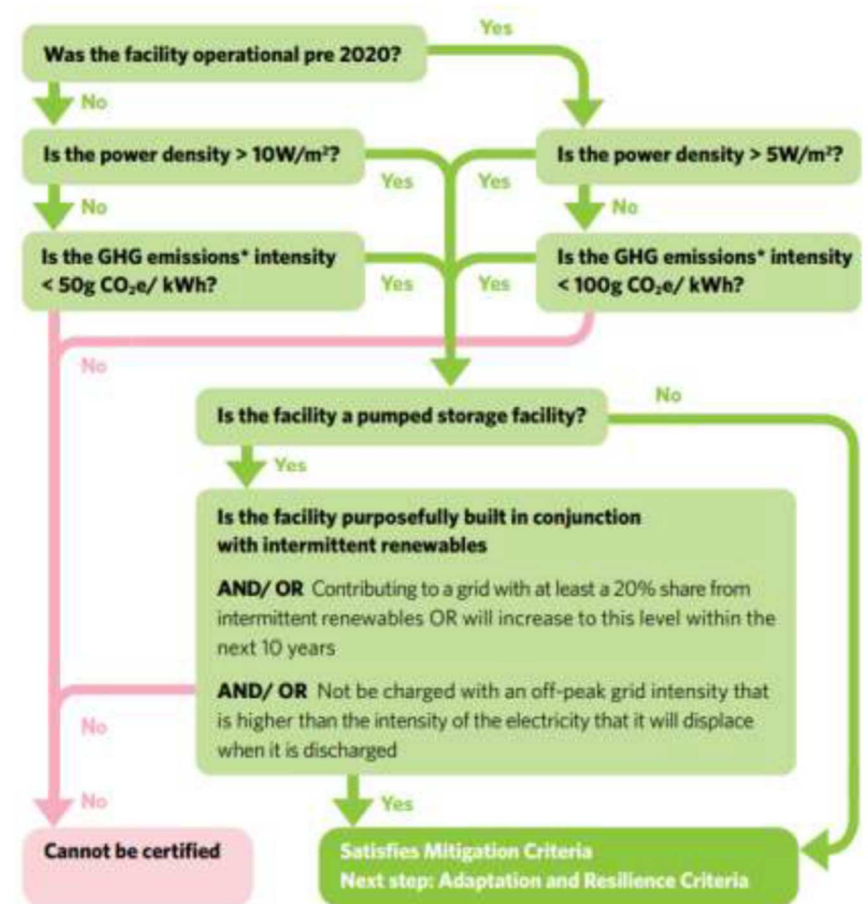
<100gCO₂e/kWh (2020 年以前運開) 、 <50gCO₂e/kWh (2020 年以降運開)

揚水設備有無 :

有の場合は特定の化石燃料発電のメリットオーダの活用では無い運転要領となっていること

STEP-2 : 気候変動適応評価(A&R テスト)

右図参照 : 環境・社会への配慮について定められた手順に基づき IHA よりアセスメントを受領し適格性が確認されていること



CBS-HPE-1 CBI 認証のための水力発電の適格資金使途の事例(表-1)

項目(対象資産)	No.	要求項目	チェック要否	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果(記載例)
発電設備である (ダムの有無に依らない。水路式、貯水式、揚水式を含む)	1	水力発電設備の設置を目的とした用地の取得。 水路及び貯水池等の設置や適応のための用地取得も含まれる。	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//06//07/ - /10//11//12//13/ - 関係者へのインタビュー	候補とされる水力発電事業は、開発、建設、運営、改修に関する事業であり、対象プロジェクトは、建設、運営、改修に関する事業である。水路等の設置を含む(用地取得は含まない)。
	2	貯水池やダムを含む、水力発電用の設備/機器及び資源の確保及び運転	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//06//07/ - /10//11//12//13/ - 関係者へのインタビュー	
水力発電の付帯設備	3	適格性のある水力発電所から既存グリッド(主グリッド)に接続するためのみの送配電網	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//06//07/ - /10//11//12//13/ - 関係者へのインタビュー	適格な水力発電施設のみである。
主要設備/機器	4	主要設備を製造する設備	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	製造は含まない

CBS-HPE-2 水力発電の認証対象外の資産およびプロジェクト

項目(対象資産)	No.	要求項目(認証対象外である説明)	チェック要否	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
運搬設備	1	債券発行者が債券のプロジェクトに運搬設備を含める場合は、運搬設備は気候ボンド基準で定める低炭素交通基準を満足しなければならない	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	N/A
海洋環境における水力を利用した発電の類	2	この基準では、海洋をベースにした水力を利用した発電の類を意図していない。債券発行者が債券のプロジェクトにこの資産を含める場合は、それらの資産は海洋再生エネルギー基準を満足しなければならない。	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	N/A

CBS-HPE-3 水力発電基準-主要な気候変動緩和基準

項目	No.	要求項目 * 既出図-1参照	チェック要否	評価作業 (確認した項目)	DNV観察結果
GHGRリスク予測 スクリーニング	1	発電密度が $>5W/m^2$ であること(運開が2020年より前のプロジェクト及び資産) 発電密度が $>10W/m^2$ であること(運開が2020年以降のプロジェクト及び資産)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//06//07/ - /10//11//12//13/ - 関係者へのインタビュー	候補とされる水力発電プロジェクトにおいて、全ての調整池式の発電方式であるものについて、運開が2020年より前の改修プロジェクトでは発電密度が $>5W/m^2$ 、運開が2020年以降の新規プロジェクトでは $>10W/m^2$ であることを確認した。
低GHG適合性試験 その-1	2	G-res tool若しくはほかの手法により、貯水池からの排出強度が以下を満たすこと $<100g-CO_2e/kWh$ であること(運開が2020年より前のプロジェクト及び資産) $<50g-CO_2e/kWh$ であること(運開が2020年以降のプロジェクト及び資産)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	N/A
低GHG適合性試験 その-2	3	配分評価方法(実質的に水力発電に利用する貯水池を按分したもの)により、貯水池からの排出強度が以下を満たすこと $<100g-CO_2e/kWh$ であること(運開が2020年より前のプロジェクト及び資産) $<50g-CO_2e/kWh$ であること(運開が2020年以降のプロジェクト及び資産)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	N/A
低GHG適合性試験 (特例評価) その-3	4	水力発電固有の事象を考慮した評価により、貯水池からの排出強度が以下を満たすこと $<100g-CO_2e/kWh$ であること(運開が2020年より前のプロジェクト及び資産) $<50g-CO_2e/kWh$ であること(運開が2020年以降のプロジェクト及び資産)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	N/A

注1： 配分評価では以下を考慮から外すことができる。

- ・既存の自然水域からの GHG 排出 * G-res tools に含まれている。
- ・発電設備が提供する幅広いサービスからの GHG 排出 * 幅広いサービス(水供給など発電以外に利用されるもの)。G-res tools に含まれる

注2： 評価の範囲 (既存設備の改修や追加的な新しいタービンの設置は、増加分だけでなく、設備全体として評価することができる)・・・BOX 1 参照

BOX 1

1. 設備境界(facility boundary) : 投資対象となる「開発単位」が考慮される。例えば、ダム、貯水し、設計構造物、水路の変更、発電及び送配電網の設備/機器
2. 関連設備(facility footprint) : 設備境界、上流若しくは下流への影響を含む設備全体の範囲が与える影響

CBS-HPE-4 水力発電基準-追加的な気候変動緩和基準(揚水設備に関する要求事項 下記のうちいずれかを満たす)

項目	No.	要求項目(揚水設備)	チェック要否	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
揚水設備-1	1	再生可能エネルギーの断続的な運用を補完することを目的とすることが示されている (例: アラブ首長国連邦のハッタダムプロジェクト)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	N/A (揚水設備は含まない)
揚水設備-2	2	揚水設備が少なくとも20%の断続的な再生可能エネルギーの導入をしている、又は今後10年以内に信用できる計画(プログラム)が示されている。計画の証拠として、近い将来にオンラインとなる再生可能エネルギーの開発があること、もしくは再生可能エネルギーのPPA(Power Purchase Agreement)がある。	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	N/A (揚水設備は含まない)
揚水設備-3	3	揚水設備は、揚水時の電力の炭素強度が、放水時(発電時)にピークオフ時の炭素強度よりも高くないことが示される(炭素強度 放水時 > 揚水時)。以下のメリットオーダーとの組み合わせではないことが示される。 1) 石炭火力 2) ピーク需要時のガス火力利用 * 解釈: 意図的に化石燃料由来の電力をベースに揚水ポンプを稼働することが否定されている。	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	N/A (揚水設備は含まない)

CBS-HPE-5 水力発電基準-関連インフラと機器

項目	No.	要求項目(揚水設備)	チェック要否	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
関連インフラと機器	1	適格な水力発電施設と既存送配電線を結ぶ専用の送電線	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類 : - /01//02//06//07/ - /10//11//12//13/ - 関係者へのインタビュー	適格な水力発電施設のみである。

CBS-HPE-6 水力発電基準-気候適応とレジリエンス

No.	要求項目	チェック要否	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
1	ESGギャップ分析の実施 ・認定された評価者により実施されたものであること ・重大なギャップの特定と対応策(環境社会活動計画：ESAP)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//06//07/ - /10//11//12//13/ - 関係者へのインタビュー	ESG ギャップ分析を直接的に適用していないが、DNVはアセスメントを通じて、今回の対象プロジェクト候補である水力発電では建設、設備維持・更新事業に伴い水量の増加はあるものの軽微であり、適切に影響評価が実施されており、周辺環境への影響や他の利水関係者への影響が無い結果が得られていることを確認した。
2	CBI認定検証者による下記の確認 ・セクション2.2(CBS-HPE-3)で定められる、電力密度とGHG排出要求を満たすこと ・ESGギャップ分析におけるギャップが10項目以下であること ・ESGギャップ分析において、重大なギャップが2項目以下であること	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable		
3	重大なギャップに対する環境社会活動計画において、CBI認定検証者が以下を確認する ・ほとんど(例えば50%以上)の重大なギャップが12か月以内に対処される計画があり、かつ ・残りの重大なギャップが24か月以内に対処される計画があること	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable		
4	債券発行者は、ESAPで特定された期限内にギャップが対処されたことを認定された評価者によって再評価されることに対してコミットする。	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable		
5	発行者は先住民族の権利に関する国連宣言にもとづくFPIC(先住民族の事前の自由なインフォームド・コンセントFree, Prior, & Informed Consent of Indigenous People)を満たす必要がある。 * 現在、CBI基準-FPOCワーキンググループによる対応方法の決定待ちの状況。HSAP水力発電とESGギャップ分析がどのように評価されるかがかけてされる予定。	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable		

* ESG ギャップが計画通り対処されない場合は認証を取り消される場合がある

注 3： ESG ギャップ分析における GHG 評価

・ESG ギャップ分析で問題がない場合でも、 $>5W/m^2$ 、 $<100g-CO_2e/kWh$ (または $>10W/m^2$ 、 $<50g-CO_2e/kWh$)を満足しない場合は認証対象外となる

注 4：複数設備の評価

・複数の設備を認証対象とする場合、認定された評価者の判断に基づき 1 つの ESG ギャップ分析に集約することが可能(所在が近い場合は可能であるが、それ以外はケースに応じる)。

注 5：既に HSAP による評価済みの施設 (HSAP:Hydropower Sustainability Assessment Protocol)

・既に HSAP による評価済みの施設の場合、HSAP は ESG ギャップ分析と互換性があると考えられるため追加的な ESG ギャップ分析は不要

CBS-HPE-7 水力発電基準-レポート

No.	要求項目	チェック要否	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
1	<p>気候ボンド基準に基づき、債券の発行者は認定された検証者に対し以下の情報を提供する責任がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 以下の3つのうちいずれか(CBS-HPE-3) <ul style="list-style-type: none"> - 発電密度が$>5W/m^2$または$>10W/m^2$であること * 運開時期による - G-resツールによる評価結果が$<100g-CO_2e/kWh$または$<50g-CO_2e/kWh$であること * 運開時期による - 発電所の特性を考慮した評価により$<100g-CO_2e/kWh$または$<50g-CO_2e/kWh$が確認されていること* 運開時期による ・ セクション2.3(CBS-HPE-4)で求められる追加的な情報 * 揚水設備を含む発電所の場合 ・ 認定された評価者によるESGギャップ分析とESAPに関する対応(重大なギャップが特定された場合) (CBS-HPE-5) ・ 重大なギャップが特定された場合に、認定された評価者による再評価(CBS-HPE-5) ・ FPICへの対応(CBS-HPE-5) 	<p> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable </p>	<p>確認した文書類：</p> <ul style="list-style-type: none"> - /01//02//06//07/ - /10//11//12//13/ - 関係者へのインタビュー 	<p>候補とされる水力発電プロジェクトにおいて、全ての調整池式の発電方式であるものについて、運開が、2020年より前の改修プロジェクトでは発電密度が$>5W/m^2$、2020年以降の新規プロジェクトでは発電密度が$>10W/m^2$であることを確認した。上記の条件を満たすことを確認したので、G-res ツールによる評価や、ESG ギャップ分析は不要である。今回の対象プロジェクト候補である水力発電では建設、設備維持・更新事業に伴う追加的な水位上昇や利用水量増加は無い又は軽微であり、北海道電力により実施された適切な評価に基づき、周辺環境への影響や他の利害関係者への影響が無いこと等を確認した。</p>

CBS-SE-1 太陽光関連セクター基準(ver2.1)

グリーンプロジェクト適格性評価チェックリスト

<https://www.climatebonds.net/standard/solar>

Climate Bonds Standard & Certification Scheme Sector Criteria for Solar (version 2.1)

CBS-SE-1 太陽光関連セクター基準(ver2.1) 適格プロジェクト&資産-太陽光関連(適格な活動)

条項	要求項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNVGL観察結果
1.1.1.	陸上太陽発電設備である	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//14//16/ - 関係者へのインタビュー	対象プロジェクトは全て陸上太陽光発電設備である。具体的な候補プロジェクトの所在地は釧路市および岩見沢市である。
1.1.2.	完全に陸上太陽発電設備専用の運搬及び他のサポート関連設備である(インバータ、変圧設備、エネルギー貯蔵システム及び制御システムを含む)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//14//17/ - 関係者へのインタビュー	他のサポート関連設備を含む陸上太陽光発電設備である
1.1.3.	陸上太陽熱設備である(例えば、太陽温水システム)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	陸上太陽光発電設備である

CBS-SE-2 太陽光関連セクター基準(ver2.1) 適格プロジェクト&資産-太陽光関連(太陽光以外に化石燃料を使用する場合)

条項	要求項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNVGL観察結果
	太陽発電もしくは太陽熱設備のうち適格プロジェクト&資産を含んでいる場合、太陽エネルギー発電源が少なくとも85%となること。適格プロジェクト・資産の活動において太陽発電設備や太陽熱設備が使う電気が、少なくとも85%以上太陽エネルギー由来であること	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： - /01//02//14//16/ - 関係者へのインタビュー	当該太陽光発電設備に対するバックアップ電源は設置されておらず、太陽エネルギー発電源が少なくとも85%以上の条件を満たしていることを確認した。

CBS-SE-3 太陽光関連セクター基準(ver2.1) 太陽光発電基準の適用外となる資産及びプロジェクト

条項	要求項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNVGL観察結果
1.1.1.	洋上太陽発電設備である	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	陸上太陽光発電設備である
1.1.2.	全体として洋上太陽発電設備専用の運搬及び他のサポート関連設備である(インバータ、変圧設備、エネルギー貯蔵システム及び制御システムを含む)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	陸上太陽光発電設備である
1.1.3.	洋上太陽熱設備である(例えば、太陽温水システム)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	陸上太陽光発電設備である

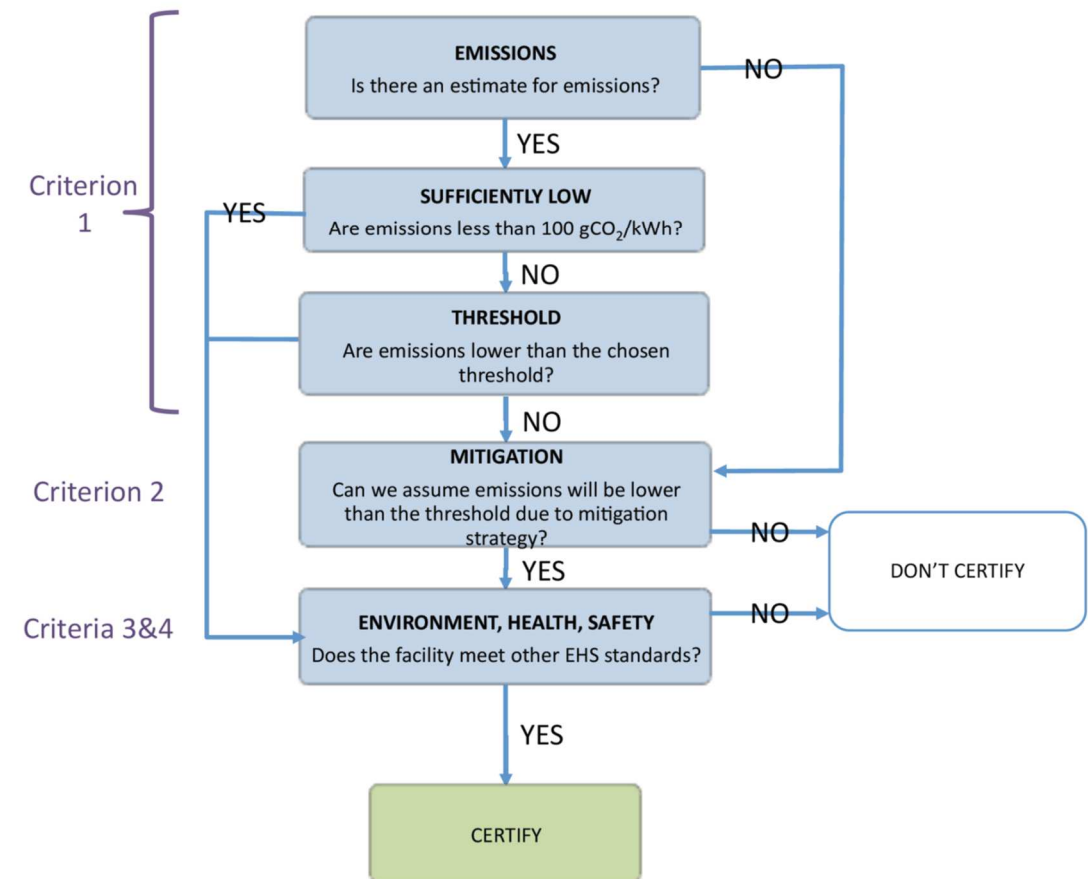
CBS-GE-1 地熱発電所の適格クライテリアチェックリスト

概略は右記フロー及び以下の通りです。

- /1/ 付随的な CO₂ 排出係数 (g -CO₂/kWh) が算出されていること
- /2/ 付随的な CO₂ 排出係数が 100 g -CO₂/kWh よりも低いこと
- /3/ 付随的な CO₂ 排出 (g -CO₂/kWh) が既存グリッドよりも十分低いこと
- /4/ 関連する環境・労働安全衛生の要求を満足していること
- /5/ (CDM プロジェクトであること)

詳細は次ページ以降のチェックリスト詳細を参照ください。

Figure 1: Decision tree structure of the criteria



基準	項目	要求項目	チェック要否	評価作業(確認した項目)	DNVGL観察結果
1	排出上限	<p>次の場合、そのプロジェクトを除外します。</p> <p>稼働中の直接の炭素強度 > 地熱施設における国家固有の閾値 (gCO₂ / kWh)</p> <p><i>where</i></p> $\text{carbon intensity} = \frac{\text{annual direct CO}_2 \text{ emissions}}{\text{nameplate capacity}^5 \times \text{capacity factor}^6}$ <p><i>and</i></p> $\text{nationally-specific threshold} = \text{combined margin of national grid (see Annex - ambition margin)}$ <p><i>or</i> 100 gCO₂/kWh, whichever is higher</p> <p>コジェネ発電プラントの場合、炭素強度の式の分母には、熱用途における末端使用エネルギーのための項も含める必要があります。</p> <p>また、申請者は、新しい施設の建設、またはNCG(非凝縮性ガス)の放出速度を変更する可能性のある他のプロジェクトの実現の前後に大気放出を測定する必要があります。</p> <p>Ambition marginは、反復プロセスを通じてほぼ確定され、当該国の地熱発電所の典型的なものと野心的なものに関する入手可能な情報に基づいて固有なものになり得ます。Combined marginが既に低い国では、地熱発電所は単純にcombined marginを上回る必要があるため、ambition marginはゼロになる可能性があります。Combined marginが高い国では、投資家はその施設(地熱発電所)が、起こりうる化石燃料系の同等施設を大幅に上回ることを保証する必要があります。そのため、ambition marginはゼロより大きくなります。詳細については、Annex2の実例を参照してください。</p> <p>直接排出のごくわずか又は低い施設(100gCO₂/kWh未満)は、ライフサイクルの観点から他の低炭素化オプション(再生可能エネルギーまたは原子力)と同等であると見なされ、閾値と比較する必要はありません。これにより、化石燃料のキャパシティが非常に小さいため結果的に非常に低いcombined marginを有するの国(例：アイスランド)の場合でも、引き続き地熱施設が認証される余地を与えます。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	<p>確認した文書類：</p> <ul style="list-style-type: none"> - /01//02//08/ - /15//16/ - 関係者へのインタビュー 	<p>候補となる地熱発電は、クローズドサイクルシステムのバイナリー方式であり、CO₂ 排出係数 (g -CO₂/kWh)はゼロであることを確認した。また隣接する地熱発電プロジェクト(下表プロジェクト M)と本候補プロジェクト(下表プロジェクト MB)の影響を併せて評価しても、CO₂ 排出係数は 163g-CO₂/kWh であり、これは国内既存グリッド排出係数(約 450g-CO₂/kWh 前後)よりは十分低い事が確認された。</p>

CO₂e emission calculation from Project M+MB (by DNV Japan)

Project-M+MB	CO ₂	CH ₄	H ₂ O	total	remark
Vol (%) in extraction steam (data)	1.16%	0.0060%	98.8%	1.00	H ₂ O balance
g/mol	44	16	18		
mass (%) in extraction steam (calc)	2.8%	0.005%	97.2%	1.00	
CO ₂ emission coefficient magnification (data)	1	25			MOE data
CO ₂ - ^e emission coefficient magnification (calc)	0.0279	0.00131137			
Extraction steam flow (data)	151				t/h(2014)
CO ₂ e emission amount / hour (calc)	4.409173				t-CO ₂ e/h
	4409173				g-CO ₂ e/h
Capacity (data)	27,000				kW
CO₂e emission coefficient (calc)	163				g-CO₂e/kWh

基準	項目	要求項目	チェック可否	評価作業(確認した項目)	DNVGL観察結果
2	排出緩和技術とプラント設計	<p>(Criteria1を満たさない場合にのみ適用)</p> <p>大気への非凝縮性ガスの放出が無視できる程度になるように緩和技術が施設に活用される場合は、(追加基準を前提として)そのプロジェクトを含めます。</p> <p>現時点でこれは、完全流体の再注入を組み込んだプラント設計（バイナリ、コンバインドサイクルなど）であればどんなものも意味するとみなされます⁸。排出量を無視できる程度に減らすと想定される技術のリストは、本スタンダードが成熟するにつれて拡大する可能性があります。</p> <p>⁸工業用のCO₂を回収するプロセスもまた、この基準の下でゼロエミッションをもたらすために考慮されるべきであると提案されています。ただし、たとえば清涼飲料業界における固定化されたCO₂は結局大気中に放出されますので、この方法では全体的な排出量が実質的に削減されることはほとんどありません。</p>	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	N/A	N/A
3	環境・安全衛生・社会への配慮基準	<p>-プロジェクトは、(IFC /世界銀行などの) 地熱発電の環境、健康、安全 (EHS) に関するベストプラクティスの国際ガイドライン/基準に準拠する必要があります。ちなみに、これらの詳細なEHSガイドラインには大気排出に関するガイダンスが含まれています。それらへの準拠は必要ですが認証には十分ではありません。なぜなら気候ボンド認証に必要な排出性能はより厳格であるためです。またIFCは、EHSガイドラインの適用可能性は、サイト固有の変数を考慮に入れた環境評価の結果に基づいて、各プロジェクトに対して確立されたハザードとリスクに合わせて調整する必要があることを示しています。</p> <p>-環境および社会の持続可能性に関するIFCパフォーマンス基準¹⁰を満たすことは強く推奨されます。(例：IFC PS5の土地取得および非自発的住民移転、またはIFC PS6の生物多様性の保全および生物資源の持続可能な管理)</p> <p>¹⁰ See www.ifc.org/sustainabilityframework</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	<p>確認した文書類：</p> <ul style="list-style-type: none"> - /01//02/ - /15//16/ - 関係者へのインタビュー 	プロジェクトが実行される地域における法令、条例、社内手順に準じて EHS に関連する取組が実施されていること確認した。
4	環境・安全衛生・社会への配慮基準	<p>「強化された地熱システム」プロジェクトの場合は、米国エネルギー省の「強化された地熱システムに関連した誘発地震を解決するためのプロトコル」に準拠する必要があります。</p> <p>¹¹ https://www1.eere.energy.gov/geothermal/pdfs/geothermal_seismicity_protocol_012012.pdf</p>	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	N/A	N/A

基準	項目	要求項目	チェック要否	評価作業(確認した項目)	DNVGL観察結果
			<input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable		
5	CDM の活用	<p>(該当する場合はCriteria1および2に優先します)</p> <p>もし地熱プロジェクトに関連するプロジェクト設計文書 (PDD) がグリーン開発メカニズムの下でレビューおよび登録されている場合、そのプロジェクトは、PDDの精査を条件として、また登録後に重大な懸念が発生していない限りにおいて、Criteria 1 & 2に準拠する必要なく受け入れられます。</p>	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	<ul style="list-style-type: none"> • N/A 	N/A

参考資料(附属書類)-1

- /01/ 04.フレームワーク案 r5(2021年10月14日付)
- /02/ フレームワーク各種フローr2
- /03/ 発行体情報_20210905
- /04/ 2021年度の主な取組事項(北海道電力ウェブサイトより、ESG取組情報)
- /05/ 「ほくでんレポート2020」および「ほくでんレポート2021」
- /06/ 【北電修正】210908_DNV_説明資料_02(水力発電比較表資料)
- /07/ 上記の模式図
- /08/ Geothermal Power DNV for CBI_20210805
- /09/ 訂正発行登録書(ドラフト)※
- /010/ 水力発電共通資料
 - (3-2-1)水力事故対策規程
 - (3-2-2)水力部門非常事態および水力事故対策運営ガイド
 - (3-3-1)保安規定 [電気事業用電気工作物(原子力発電工作物を除く)]
 - (3-3-2)水力発電所巡視・点検マニュアルガイド
 - (3-2-1)水力発電所土木設備保守管理マニュアル
 - 安全作業心得集 第13章 水力発電所編
 - 既設水力発電所官庁申請業務
- /011/ 需給運用
 - 資料①_システム制御
 - 資料②_運転管理
 - 資料③_仕様書本書
- /012/ 昆布発電所関連資料
 - 法令手続き状況報告書(様式) 昆布(ドラフト)
 - 昆布発電所1・2号水車発電機更新 工事概要.ver10
- /013/ 新得発電所関連資料
 - 新得発電所環境アセスメント報告書
 - 再生可能エネルギー発電事業計画認定申請書
 - 関係法令手続き状況報告書
 - 保守点検および維持管理計画
 - 新得発電所新設工事概要
- /014/ 太陽光発電関連資料
 - 2020年度発電量実績
 - デューデリジェンス資料(発電量予測(直近))
 - 出資時プレスリリース資料

- 匿名組合契約等タムシート
- 02.法令調査メモ_釧路(望洋)_final
- 02.法令調査メモ_釧路(益浦)_final
- 02.法令調査メモ_岩見沢_final

/015/ 地熱発電関連資料

- (受付印)事業計画認定申請
- 【住民説明用】森バイナリー発電所建設計画について
- 安全作業心得集(火力発電所編)
- 安全衛生ポケットブック(令和3年2月制定)
- 森バイナリー合同会社運営開始プレスリリース資料
- 森バイナリー発電所プレスリリース資料
- 発電設備保守管理・維持管理計画書(別紙)[本申請用]
- 関係法令手続状況報告書[本申請用]
- 請負工事施工心得(第11版)

/016/ 北海道電力からの回答メール 2021年9月13日付_ご質問等への回答につきまして

/017/ 北海道電力からの回答メール 2021年9月22日付_ RE: DNV_太陽光発電事業_追加情報のお願い

※印：北海道電力社内資料のためアセス面時のみ開示