

## 「関西電力グリーンボンド」の発行

2022年3月25日  
関西電力株式会社

当社は、資金使途を環境改善プロジェクトに限定した債券である「関西電力グリーンボンド」（以下、本社債）を初めて発行することといたしました。2022年4月以降の発行に向けて、今後、詳細な発行条件を検討してまいります。

本社債は、ゼロカーボンに関する取組みの推進や資金調達の多様化を目的として発行するものです。調達した資金は、再生可能エネルギー事業やお客さまや社会の皆さまのCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献できる取組みなどの新規投資および既存投資のリファイナンスに活用してまいります。

本発行にあたっては、第三者評価機関であるDNVビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社からグリーンボンド発行に係る各種基準への適合性についての評価を受けております。

### 「関西電力グリーンボンド」の発行概要（予定）

1. 社債総額 : 300億円～500億円程度
2. 年 限 : 5年、10年
3. 発行時期 : 2022年4月以降
4. 主幹事証券 : 野村證券株式会社、大和証券株式会社、みずほ証券株式会社、しんきん証券株式会社、東海東京証券株式会社

以上

添付資料1：関西電力グリーンボンド・フレームワーク

添付資料2：グリーンボンド・フレームワーク適格性債券発行前アセスメント報告書DNVセカンド・パーティー・オピニオン

ご注意：この文書は、当社が本発行に際して一般に公表するために作成されたものであり、投資勧誘を目的として作成されたものではありません。

# 関西電力株式会社グリーンボンド・フレームワーク

2022年3月

## 1. はじめに

### 1.1 会社概要

関西電力グループは、電気やガス、ユーティリティサービスなどの総合的なエネルギー・ソリューションを提供する「総合エネルギー・送配電事業」、総合的な情報通信サービスを提供する「情報通信事業」、および不動産関連サービスや生活・ビジネス関連サービスの提供を行う「生活・ビジネスソリューション事業」において事業展開しています。

当社グループは、グローバルな社会課題や環境変化を的確にとらえたうえで、これまで培った強みを活かし、新たな価値をお届けすることで、当社グループが様々な社会インフラ・サービスを提供するプラットフォームの担い手として、お客さまと社会のお役に立ち続けていきます。

### 1.2 環境への取組み

#### 1.2.1 「関西電力グループ経営理念 Purpose & Values」

当社は、2021年3月に、新たな経営理念として「関西電力グループ経営理念 Purpose & Values」を策定しました。本経営理念は、当社グループの最上位概念として、お客さまや社会にとっての「『あたりまえ』を守り、創る Serving and Shaping the Vital Platform for a Sustainable Society」という存在意義のもと、「公正 Fairness」「誠実 Integrity」「共感 Inclusion」「挑戦 Innovation」という価値観を大切に事業活動をおこない、持続可能な社会を実現することを掲げています。

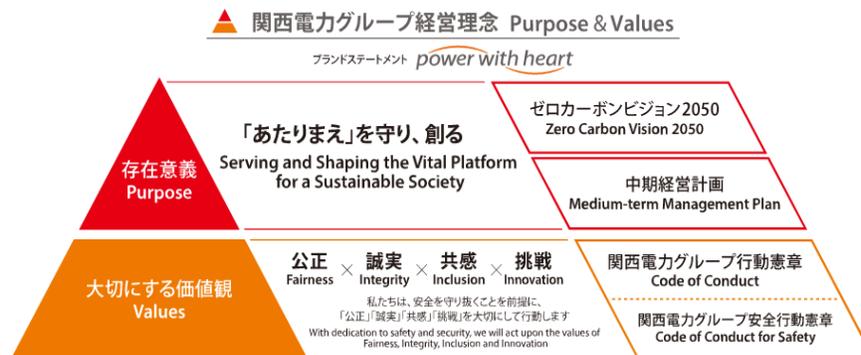


図 関西電力 経営理念(Purpose & Values)・ブランドステートメント(power with heart)

#### 1.2.2 関西電力グループ中期経営計画(2021-2025)

当社は2021年3月に、新たな経営理念のもと変化する事業環境にも対応し、持続的成長を遂げていくため、5カ年の実行計画として、「関西電力グループ中期経営計画(2021-2025)」を策定しました。

中期経営計画において当社グループは、ゼロカーボン発電量国内 No.1 であり続け、国内発電事業に伴うCO<sub>2</sub>排出量を2025年度に半減(2013年度比)するという具体的な目標を定め、地球温暖化対策に取り組んでいます。また、エネルギー、送配電、情報通信、生活・ビジネスソリューションを、改めて中核事業に据え、その周辺に、その重なり合うところに、新たな価値を創出し続けます。

### 1.2.3 関西電カグループ「ゼロカーボンビジョン 2050」

当社グループは 2021 年に経営理念の「存在意義」を具体化したものとして「関西電カグループ『ゼロカーボンビジョン 2050』」を策定しました。当社グループは、持続可能な社会の実現に向け「ゼロカーボンエネルギーのリーディングカンパニー」として、安全確保を前提に、安定供給を果たすべくエネルギー自給率向上に努めるとともに、地球温暖化を防止するため、発電事業をはじめとする事業活動に伴う CO<sub>2</sub> 排出を 2050 年までに全体としてゼロといたします。さらに、お客さまや社会のゼロカーボン達成に向けて当社グループのリソースを結集して取り組みます。取り組みを進める上では、お客さまや、ビジネスパートナー、国や自治体、研究機関等と積極的に連携いたします。

また、当社は「ゼロカーボンビジョン 2050」の実現を目的に、社長を委員長とする「ゼロカーボン委員会」を設置しました。ゼロカーボン委員会では「ゼロカーボンビジョン 2050」の実現に向けた基本方針や、それを踏まえたロードマップの策定に加え、取り組みや進捗状況について幅広く議論し実行していくことで、ゼロカーボンを推進します。

#### 「ゼロカーボンビジョン 2050」取り組みの 3 つの柱

##### ① デマンドサイドのゼロカーボン化

デマンドサイドの役割が拡大していく中で、ゼロカーボンソリューションプロバイダーとして、全ての部門において、お客さまのゼロカーボン化を実現する最適なソリューションを提案・提供します。

##### ② サプライサイドのゼロカーボン化

安全確保を前提に、全ての電気をゼロカーボン化し、エネルギー自給率向上による安定供給や経済性を同時に達成できる電源の最適な組合せの実現を目指します。

分散型エネルギーリソースの活用やレジリエンスの強化等、多様化する社会ニーズも踏まえて再エネを最大限導入・出力電源化し、それを可能にする送配電系統の高度化、出力安定性に優れエネルギー密度が高い原子力エネルギーの安全最優先を前提とした最大限活用、再エネ大量導入に必要な調整力等に優れた火力のゼロカーボン化に取り組みます。さらに、国際的なゼロカーボン化に貢献します。

##### ③ 水素社会への挑戦

水素はゼロカーボン社会の実現のために必要不可欠なエネルギーであることから、水素社会の実現に大きな役割を果たせるよう、非化石エネルギーを活用したゼロカーボン水素の製造・輸送・供給、発電用燃料としての使用に挑戦します。



### 1.3 ガバナンス体制

#### 1.3.1 気候変動に関するガバナンス体制

気候変動問題を経営上の重要課題として認識し、社長を議長とするサステナビリティ推進会議ならびに副社長を議長とするリスク管理委員会が一体となって、気候変動に関する事項(気候変動に関する戦略・マテリアリティ・リスク・機会等)を評価・管理し、必要に応じて、各業務執行部門に対して、助言・指導をおこなっています。上記会議体での評価・管理結果については、取締役会に報告し確認を受けるとともに、グループ全体の計画・方針に反映させています。

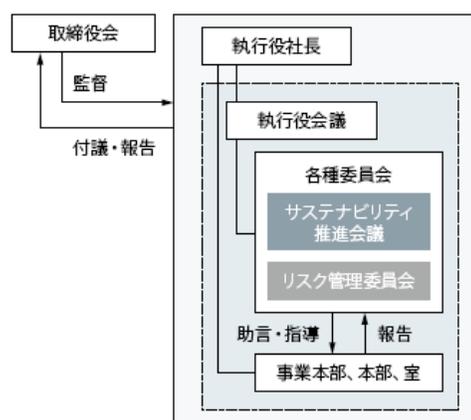


図 関西電力 気候変動に関するガバナンス体制

#### 1.3.2 サステナビリティ推進体制

当社は、お客さまと社会のお役に立つ企業グループとして持続的な成長・発展をとげるとともに、グローバルな社会課題の解決を通じた持続可能な社会の実現をめざしてサステナビリティに資する取組みを推進しています。こうした取組みをより一層推進するため、社長を議長とした「サステナビリティ推進会議」を設置し、当社グループ全体のサステナビリティ推進に関する総合的方策の策定に加え、グループが社会の持続的な発展に貢献するための総合的方策の策定をおこない、具体的な活動を展開しています。また、専門的な課題については、「サステナビリティ推進部会」など下部組織にて検討を重ねています。こうした体制のもと、各事業本部などはサステナビリティ推進会議で策定された方針に基づき、それぞれの活動を展開しています。グループ会社においても、当社とコミュニケーションを取りながら、自律的にサステナビリティ活動を展開しています。

### 1.4 イニシアティブへの参加

#### TCFD 提言への賛同

当社グループは、地球環境に配慮したエネルギーの安全かつ安定的なお届け等を通じて当社の持続的な成長をとげるだけでなく、グローバルな社会課題の解決を通じて社会の持続的発展に貢献していくため、ESG に関連する目標を設定し取組みを進めています。この一環として当社は、2019年5月に「気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)」提言への賛同署名をおこないました。当社グループ事業活動が地球環境へ与える影響の大きさを認識し、「金融市場の不安定化リスクを低減するため、中長期にわたる気候変動に起因する事業リスク・事業機会を分析し、開示する」との TCFD 提言の趣旨に賛同するものです。

#### 1.5 グリーンボンド発行の意義

グリーンボンドの発行により調達した資金を活用し、「ゼロカーボンビジョン 2050」で掲げる取組みを更に推し進めることで、持続可能な社会の実現に寄与するものと考えております。

## 2. グリーンボンド・フレームワーク

本フレームワークは、国際資本市場協会(ICMA)が定めるグリーンボンド原則(GBP)2021 および環境省のグリーンボンドガイドライン(2020年版)に基づき以下の4つの項目について定めています。

1. 調達資金の用途
2. プロジェクトの評価と選定のプロセス
3. 調達資金の管理
4. レポーティング

### 2.1 調達資金の用途

調達資金は、当社および当社グループによる以下の適格事業への新規投資およびリファイナンスに充当される予定です。リファイナンスに関しては、グリーンボンド発行日から遡って36か月以内に運転開始、または資金充当がされた事業を対象事業とします。

#### 関西電力グループ自ら取り組むこと(サプライサイド)

GBP カテゴリ	適格事業の概要	SDGs ターゲットとの関係
再生可能エネルギー	再生可能エネルギー事業 <事業例> 水力、風力、太陽光、地熱、バイオマス発電事業の開発、建設、運営、改修等にかかる費用	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    
	水素事業 <事業例> 水素製造・輸送・供給、発電用燃料としての利用など、水素関連の調査や実証等にかかる費用	

#### お客さまや社会の皆さまとともに取り組むこと(デマンドサイド)

GBP カテゴリ	適格事業の概要	SDGs ターゲットとの関係
再生可能エネルギー	創エネ・蓄エネの推進に関する事業 <事業例> 太陽光発電設置、蓄電池設置	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    
クリーン輸送	運輸分野の電化推進に関する事業 <事業例> 電気自動車	
エネルギー効率	コミュニティ分野のゼロカーボンタウン創出に関する事業 <事業例> VPP、エネルギーマネジメント	

## 2.2 プロジェクトの評価と選定のプロセス

調達資金が充当される事業は、当社の経理室財務グループが 2.1 調達資金の用途にて定める適格事業への適合状況に基づいて、対象候補を特定します。経理室財務グループおよび社内関係部門で協議を行い、経理室財務グループにおいて適格プロジェクトを最終決定します。

なお、対象となる事業は、当社が中長期的に目指す環境管理の方向性を定めた「関西電力グループ環境方針」に則ったものとします。

## 2.3 調達資金の管理

調達資金は、全額適格事業に充当します。その管理は当社の経理室財務グループが内部管理システムにて調達資金と実際の支出を四半期単位で追跡管理します。

また、調達資金が適格事業に全額充当されるまでの間の未充当資金については、現金または現金同等物にて管理します。

## 2.4 レポーティング

### 2.4.1 資金充当状況レポーティング

当社は調達資金が全額充当されるまでの間、以下の項目のいずれかまたは全てにおいて、守秘義務の範囲内かつ合理的に対応可能な範囲内で、資金充当状況を当社の統合報告書またはホームページ上にて年次で報告します。

なお、調達資金の金額が充当された後に重大な状況の変化が生じた場合は、適時に開示します。

- 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)

## 2.4.2 インパクトレポーティング

当社は調達資金が適格事業に全額充当されるまでの間、以下の項目のいずれかまたは全てにおいて、守秘義務の範囲内かつ合理的に対応可能な範囲内で、環境改善効果を当社の統合報告書またはホームページ上に年次で報告します。

### 関西電カグループ自ら取り組むこと(サプライサイド)

GBP カテゴリ	適格事業	レポーティング内容
再生可能エネルギー	再生可能エネルギー事業	・再生可能エネルギーの設備容量(MW/年) ・再生可能エネルギーのCO <sub>2</sub> 排出削減量(t-CO <sub>2</sub> /年)
	水素事業	・水素製造量(t/年) ・実証実験の概要

### お客さまや社会の皆さまとともに取り組むこと(デマンドサイド)

GBP カテゴリ	適格事業	レポーティング内容例
再生可能エネルギー	創エネ・蓄エネの推進に関する事業	・適格事業の概要 ・CO <sub>2</sub> 排出削減量(t-CO <sub>2</sub> /年)
クリーン輸送	運輸分野の電化推進に関する事業	
エネルギー効率	コミュニティ分野のゼロカーボントOWN創出に関する事業	

## 2.5 外部レビュー

### 2.5.1 セカンド・パーティ・オピニオン

当社は独立した外部評価機関である DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社より、本グリーンボンドフレームワークと、ICMA グリーンボンド原則 2021 および環境省グリーンボンドガイドライン 2020 年版との整合性に関するセカンド・パーティ・オピニオンを取得しています。

### 2.5.2 期中レビュー

当社は独立した外部評価機関である DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社より、グリーンボンドで調達された資金の適格事業への充当状況および環境改善効果に関する評価のレビューを資金充当が完了するまで年次で取得する予定です。



関西電力株式会社 グリーンボンド・フレームワーク適格性 債券発行前 セカンド・パーティ・オピニオン



セカンド・パーティ・オピニオン

SECOND PARTY OPINION

関西電力株式会社

グリーンボンド・フレームワーク適格性 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: 2022年3月25日

Ref. Nr.: PRJN-333933-2022-AST-JPN-01

## 目次

報告書サマリー	3
I. まえがき	6
II. スコープと目的	11
III. 関西電力及び DNV の責任	12
IV. DNV 意見の基礎	12
V. 評価作業	13
VI. 観察結果と DNV の意見	14
スケジュール-1 関西電力グリーンボンド 候補プロジェクト	22
スケジュール-2 グリーンボンド適格性評価手順	23

### 改訂履歴

改訂番号	発行日	主な変更内容
0	2022年3月25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 Conduct<sup>1</sup> during the assessment and maintain independence where required by relevant ethical requirements. This engagement work was carried out by an independent team of sustainability assurance professionals. DNV was not involved in the preparation of statements or data included in the Framework except for this Statement. DNV maintains complete impartiality toward stakeholders interviewed during the assessment process.

<sup>1</sup> DNV Code of Conduct is available from DNV website ([www.DNV.com](http://www.DNV.com))

## 報告書サマリー

関西電力グループは、エネルギー、送配電、情報通信、生活・ビジネスソリューションを中核事業とした様々な社会インフラ・サービスを提供するプラットフォームの担い手としてグローバルな社会課題や環境変化を的確にとらえながらお客さまと社会、持続可能な社会の実現に貢献する事業を展開しています。

2021年3月、関西電力グループは、「関西電力グループ経営理念 Purpose & Values」のもと、変化する事業環境に対応し、持続的成長を遂げるため、①ゼロカーボンへの挑戦、②サービス・プロバイダーへの転換、③強靱な企業体質への改革を3つの柱とする「関西電力グループ中期経営計画(2021-2025)」を策定しました。その取組みの一つゼロカーボンへの挑戦では、脱炭素化の潮流が世界規模で加速し、持続可能な社会の実現への貢献が期待されるなか、「関西電力グループ「ゼロカーボンビジョン 2050」」の実現に向けた取組みを推進することが掲げられています。この経営ビジョンは関西電力グループにおける2050年に向けた宣言として、持続可能な社会の実現に向け「ゼロカーボンエネルギーのリーディングカンパニー」として安全確保を前提に安定供給を果たすべくエネルギー自給率向上に努めるとともに地球温暖化を防止するため発電事業をはじめとする事業活動に伴うCO<sub>2</sub>排出を2050年までに全体としてゼロとすること、お客さまや社会のゼロカーボン化に向けて関西電力グループのリソースを結集して取り組むこと、取組みを進める上では、お客さまや、ビジネスパートナー国や自治体、研究機関等と積極的に連携することが明記され、グループ一丸となってゼロカーボンに向けた取組みを進められています。

この度、関西電力株式会社（以下、関西電力）は、グリーンボンド発行に当たり、各種関連事業を通じ、お客さまや社会のゼロカーボン化に向けた取組みを推進させる「ゼロカーボンビジョン 2050」の達成に向け、その取組みの一環として、「関西電力株式会社グリーンボンド・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、関西電力株式会社が取組み「ゼロカーボンビジョン 2050」の達成に向け、以下に示された関西電力グループ自ら取組みこと(サプライサイド)およびお客さまや社会の皆さまとともに取り組むこと(デマンドサイド)の事業に充当され、お客さまや社会のゼロカーボン化に向けて取組みをさらに推進していくものです。

### 関西電力グループ自ら取組みこと(サプライサイド)

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
再生可能エネルギー事業	再生可能エネルギーに関する事業 (開発、建設、運営、改修)	水力、風力、太陽光、地熱、バイオマス発電事業の開発、建設、運営、改修等にかかる費用	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   
水素事業		水素製造・輸送・供給、発電用燃料としての利用など、水素関連の調査や実証等にかかる費用	

### お客さまや社会の皆さまとともに取り組むこと(デマンドサイド)

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
創エネ・蓄エネの推進に関する事業	再生可能エネルギーに関する事業	太陽光発電設置、蓄電池設置等に関する費用	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   
運輸分野の電化推進に関する事業	クリーン輸送	電気自動車の導入等に関する費用	
コミュニティ分野のゼロカーボントウン創出に関する事業	エネルギー効率	VPP、エネルギー・マネジメント等に関する費用	

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 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プロジェクトに関して評価しました。このグリーンボンドにより実行されるプロジェクトは、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、且つ、4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。

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(CBS、v3.0 以下 CBS)、EU Taxonomy (2021)の技術基準を参照し、評価を提供します。GBP 及び 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：

関西電力は、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」「グリーン輸送」「エネルギー効率」のいずれかに該当するプロジェクトと定義しています。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、下記に挙げられた事業に関する新規投資及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。

- ✓ 再生可能エネルギー事業(水力発電、風力発電、太陽光発電、地熱発電、バイオマス発電)の開発、建設、運営、改修
- ✓ 水素事業(水素製造・輸送・供給、発電用燃料としての利用など、水素関連の調査や実証等)
- ✓ 創エネ・蓄エネの推進に関する事業(太陽光発電設置・蓄電池設置等)
- ✓ 運輸分野の電化推進に関する事業(電気自動車の導入等)
- ✓ コミュニティ分野のゼロカーボントウン創出に関する事業(VPP、エネルギーマネジメント等)

関西電力は、再生可能エネルギーの利用拡大をはじめとした、2050年カーボンニュートラルの実現に繋がるこれらの事業を通じ明確な環境改善効果をもたらすことで、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：

グリーンプロジェクトは、2050年のゼロカーボン社会実現に向け関西電力グループが策定した「関西電力グループ「ゼロカーボンビジョン 2050」」に掲げられた3つの柱(①デマンドサイドのゼロカーボン化、②サプライサイドのゼロカーボン化、③水素社会への挑戦)及び「関西電力グループ環境方針」と適合しています。また、グリーンプロジェクトの評価及び選定は、経理室財務グループが社内各部と連携して適格事業を選定し、経理室財務グループが選定された適格事業の最終決定を行います。また、事業運営における環境・社会的な影響への対処についても体系的な手順が確立されています。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：

調達資金の全ては規定された資金管理フローに従い経理室財務グループが内部管理システムを用いてプロジェクト毎に充当管理を行い、グリーン適格事業の合計金額が充当額を下回らないよう調達資金と実際の支出を四半期単位で追跡管理します。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運用されます。

### 要素 4. レポーティング：

関西電力は、資金充当状況のレポーティングとして、調達資金の全額が充当されるまでの間、関西電力グループ統合報告書または関西電力ウェブサイトにて、調達資金の充当状況を年次で開示する予定です。開示情報には守



関西電力株式会社 グリーンボンド・フレームワーク適格性 債券発行前 セカンド・パーティ・オピニオン

秘義務の範囲内かつ合理的に対応可能な範囲で調達資金の充当金額と未充当金の残高、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)のいずれかまたは全てが含まれます。また、グリーンボンドにて調達された資金が全額充当されるまでの間、守秘義務の範囲内かつ合理的に対応可能な範囲内で、環境改善効果を当社の統合報告書または関西電力ウェブサイトにて年次で報告する予定です。

DNV は、フレームワークをはじめとする関西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

関西電力グループは、電気事業、熱供給事業、電気通信事業、ガス供給事業等を営む関西電力株式会社及びエネルギー、送配電、情報通信、生活・ビジネスソリューションといった中核事業を営むグループ企業からなります。関西電力グループは、グローバルな社会課題や環境変化を的確にとらえたうえで、これまで培った強みを活かし、新たな価値をお届けすることで、当社グループが様々な社会インフラ・サービスを提供するプラットフォームの担い手として、お客さまと社会のお役に立ち続けていきます。

### ii. 関西電力の環境への取組

2021年3月、関西電力グループは、新たな経営理念のもと変化する事業環境に対応し、持続的成長を遂げるため、5カ年の実行計画として、「関西電力グループ中期経営計画(2021-2025)」を策定しました。この中で、関西電力グループは、地球温暖化問題・CO<sub>2</sub>削減への対応として、ゼロカーボン発電電力量国内 No.1 及び国内発電事業に伴う CO<sub>2</sub> 排出量を 2025 年度に半減(2013 年度比)という具体的な実現目標を掲げています。また、中期経営計画の策定に合わせ、SDGs 等のグローバルな社会課題の解決を通じた持続可能な社会の実現へ貢献するため、ESG 上の重要課題として下記 10 個のマテリアリティ(重要課題)の特定を実施し取組みを推進しています(表-1)。

表-1 関西電力グループのマテリアリティ(重要課題)



関西電力グループ ESG レポート 2021 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。

また、関西電力グループは、持続可能な社会の実現に向け、「ゼロカーボンエネルギーのリーディングカンパニー」として、安全確保を前提に安定供給を果たすべく、エネルギーの自給率向上に努めるとともに、地球温暖化を防止するため、発電事業をはじめとする事業活動に伴うCO<sub>2</sub>排出を2050年までに全体としてゼロとする「関西電力グループ「ゼロカーボンビジョン 2050」」を策定しました（表-2）。この中で、関西電力グループは、2050年のゼロカーボン社会実現に向けグループのリソースを結集するとともに、お客さまや、ビジネスパートナー、国や自治体、研究機関等と積極的に連携して取組みを進めることを宣言しています。

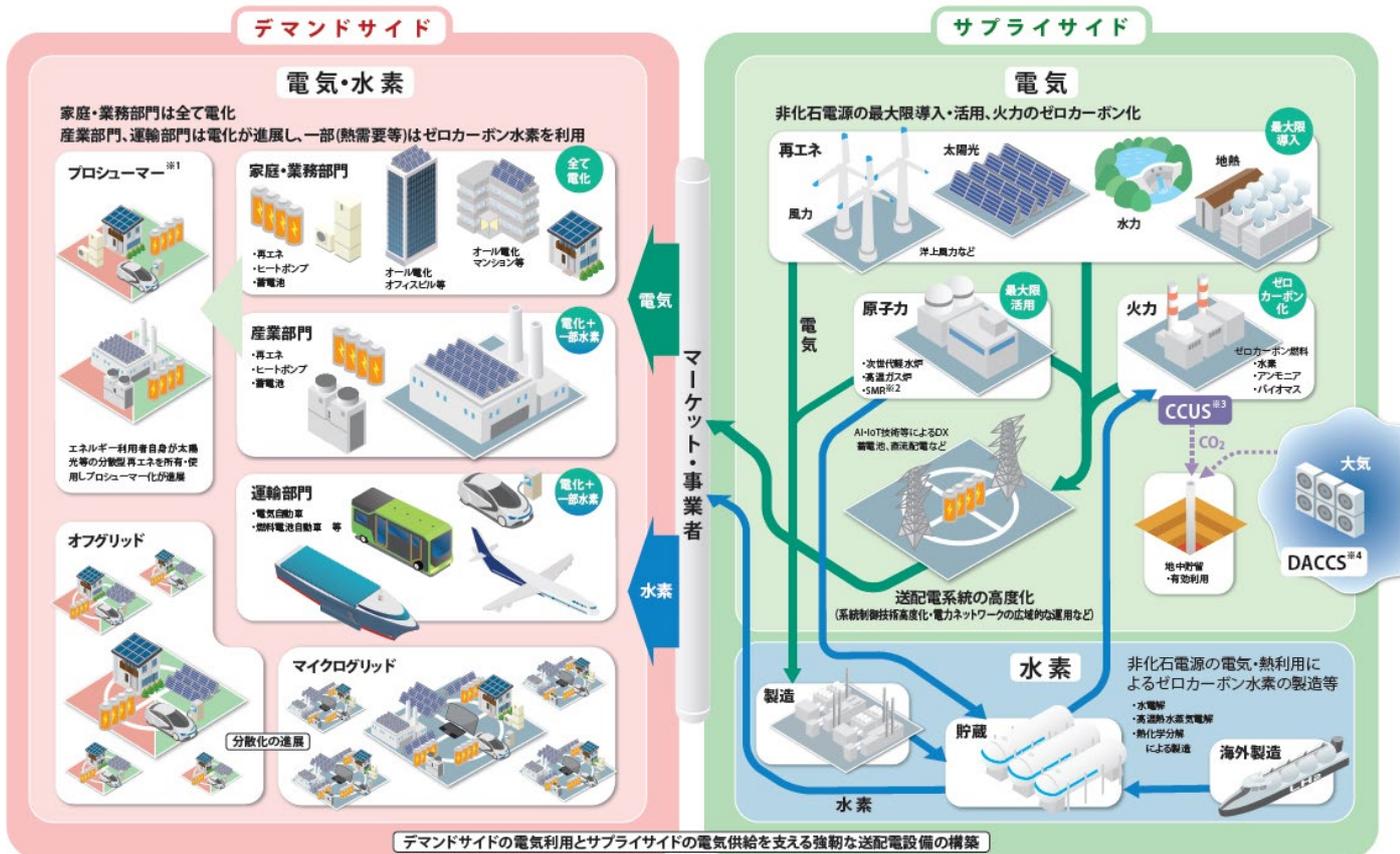
表-2 関西電力グループ「ゼロカーボンビジョン 2050」取組みの3つの柱

1. デマンドサイドのゼロカーボン化

2. サプライサイドのゼロカーボン化

3. 水素社会への挑戦

## 関西電力グループが考える2050年のエネルギーシステム



関西電力グループ「ゼロカーボンビジョン 2050」より引用・編集

## ① デマンドサイドのゼロカーボン化

デマンドサイドの役割が拡大していく中で、ゼロカーボンソリューションプロバイダーとして、全ての部門において、お客さまのゼロカーボン化を実現する最適なソリューションを提案・提供します。

## ② サプライサイドのゼロカーボン化

安全確保を前提に、全ての電気をゼロカーボン化し、エネルギー自給率向上による安定供給や経済性を同時に達成できる電源の最適な組合せの実現を目指します。

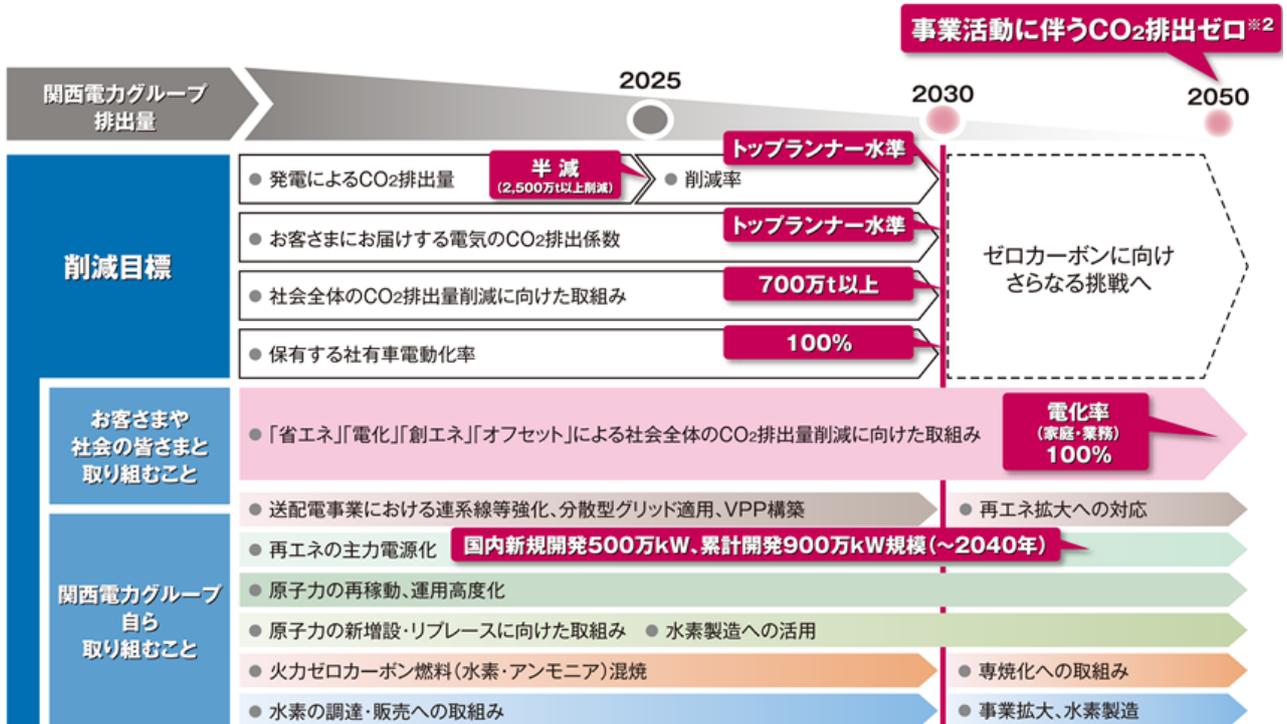
分散型エネルギーリソースの活用やレジリエンスの強化等、多様化する社会ニーズも踏まえて再エネを最大限導入・主力電源化し、それを可能にする送配電系統の高度化、出力安定性に優れエネルギー密度が高い原子力エネルギーの安全最優先を前提とした最大限活用、再エネ大量導入に必要な調整力等に優れた火力のゼロカーボン化に取り組みます。さらに、国際的なゼロカーボン化に貢献します。

## ③ 水素社会への挑戦

水素はゼロカーボン社会の実現のために必要不可欠なエネルギーであることから、水素社会の実現に大きな役割を果たせるよう、非化石エネルギーを活用したゼロカーボン水素の製造・輸送・供給、発電用燃料としての使用に挑戦します。

### iii. 関西電力グループゼロカーボンロードマップ

図-1 に関西電力グループのゼロカーボンロードマップ全体像を示します。ゼロカーボンロードマップは、「ゼロカーボンビジョン 2050」<sup>※1</sup>の実現に向け、そこに至る道筋を定めたものです。まずは 2030 年頃を念頭に具体的な取組みを進めてまいります。



※1: ビジョンにおける3つの柱(デマンドサイド・サプライサイド・水素)をそれぞれ、「お客さまや社会の皆さまと取り組むこと」/「関西電力グループ自ら取り組むこと」(水素含む)と整理。  
 ※2: 事業活動に伴うCO<sub>2</sub>排出ゼロに向けては、関係会社分の取り扱いも含め、技術開発や政策・制度動向に応じて、ロードマップを柔軟に見直しながら、実現を図ってまいります。

図-1 関西電力株式会社 ゼロカーボンロードマップの全体像

関西電力グループ「ゼロカーボンロードマップ」より引用・編集

#### iv. サステナビリティ推進体制

関西電力グループは、お客さまと社会のお役に立つ企業グループとして持続的な成長・発展をとげるとともに、グローバルな社会課題の解決を通じた持続可能な社会の実現をめざしてサステナビリティに資する取組みを推進しています。こうした取組みをより一層推進するため、社長を議長とした「サステナビリティ推進会議」を設置し、当社グループ全体のサステナビリティ推進に関する総合的方策の策定に加え、グループが社会の持続的な発展に貢献するための総合的方策の策定をおこない、具体的な活動を展開しています。また、専門的な課題については、「サステナビリティ推進部会」など下部組織にて検討を重ねています。こうした体制のもと、各事業本部などはサステナビリティ推進会議で策定された方針に基づき、それぞれの活動を展開しています。

グループ会社においても、当社とコミュニケーションを取りながら、自律的にサステナビリティ活動を展開しています。

#### v. イニシアティブへの参加

関西電力グループは、2019年5月に「気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)」提言への賛同署名をおこないました。当社グループ事業活動が地球環境へ与える影響の大きさを認識し、「金融市場の不安定化リスクを低減するため、中長期にわたる気候変動に起因する事業リスク・事業機会を分析し、開示する」とのTCFD提言の趣旨に賛同するものです。

今後、気候変動が当社事業にもたらすリスクや機会を分析するとともに、経営計画・方針に適切な反映と情報開示を推進していくことで、ステークホルダーとの信頼関係を強固にし、持続可能な経営基盤の構築を図るとともに、社会の持続的な発展に貢献しています。

## vi. グリーンボンド・フレームワークについて

関西電力はグリーンボンド発行に当たり、国際資本市場協会(ICMA)が定めるグリーンボンド原則(GBP, 2021版)及び環境省のグリーンボンドガイドライン(GBGLs, 2020年版)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。

### 関西電力グループ自ら取り組むこと(サプライサイド)

#### 再生可能エネルギーに関する事業

- 水力、風力、太陽光、地熱、バイオマス発電事業の開発、建設、運営、改修
- 水素製造・輸送・供給、発電用燃料としての利用など、水素関連の調査や実証

### お客さまや社会の皆さまとともに取り組むこと(デマンドサイド)

#### 再生可能エネルギーに関する事業

- 創エネ・蓄エネの推進に関する事業(太陽光発電設置、蓄電池設置等)

#### クリーン輸送に関する事業

- 運輸分野の電化推進に関する事業(電気自動車の導入等)

#### エネルギー効率

- コミュニティ分野のゼロカーボンタウン創出に関する事業(VPP、エネルギーマネジメント等)

発行体名称：関西電力株式会社

フレームワーク名：関西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・アシユアランス・ジャパン株式会社

報告書作成日：2022年3月25日

## II. スコープと目的

関西電力は DNV に「関西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、関西電力が、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(下記(3)の表参照)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、関西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しての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"/> レポーティング           |

### (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.	インパクトレポーティング調和化に関する冊子	国際資本市場協会(ICMA)、2021	参照
6.	EU タクソミー	欧州委員会(EC)、2021	参照 (参照可能な技術基準)

\*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. 関西電力及び DNV の責任

関西電力は、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関西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、関西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も責任がなく、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、関西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 及び GBGLs の要求事項を考慮した関西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 及び 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。

### i. 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。

### ii. グリーンボンド発行後アセスメント(\*この報告書には含まれません)

- グリーンボンド調達後に、発行体により提供された根拠書類の評価、包括的なデスクトップ調査による補足評価
- 発行体の管理者へのインタビュー及び関連する文書管理のレビュー
- 現地調査及び検査(必要な場合)
- 発行後時点での対象プロジェクト及び資産のレビュー(スケジュール-1 に記載された内容の更新)
- 発行後アセスメントでの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 は関西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 及び 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に新規投資及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。

#### 関西電力グループ自ら取り組むこと(サプライサイド)の事業

##### 「再生可能エネルギーに関する事業」

再生可能エネルギーに関する事業は、以下の 6 つに分類されるプロジェクトです。

プロジェクト No.	再生可能エネルギーに関する事業 (適格候補プロジェクト)
プロジェクト A	水力発電事業
プロジェクト B	風力発電事業
プロジェクト C	太陽光発電事業
プロジェクト D	地熱発電事業
プロジェクト E	バイオマス発電事業
プロジェクト F	水素事業

#### お客さまや社会の皆さまとともに取り組むこと(デマンドサイド)の事業

##### 「再生可能エネルギーに関する事業」

再生可能エネルギーに関する事業は、以下のプロジェクトです。

プロジェクト No.	再生可能エネルギーに関する事業 (適格候補プロジェクト)
プロジェクト G	創エネ・蓄エネの推進に関する事業(太陽光発電設置、蓄電池設置等)

##### 「クリーン輸送に関する事業」

クリーン輸送に関する事業は、以下のプロジェクトです。

プロジェクト No.	クリーン輸送に関する事業 (適格候補プロジェクト)
プロジェクト H	運輸分野の電化推進に関する事業(電気自動車の導入等)

### 「エネルギー効率に関する事業」

エネルギー効率に関する事業は、以下のプロジェクトです。

プロジェクト No.	エネルギー効率に関する事業（適格候補プロジェクト）
プロジェクト I	コミュニティ分野のゼロカーボントウン創出に関する事業(VPP、エネルギーマネジメント等)

DNV は上記の事業がグリーン適格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 CO<sub>2</sub> 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、関西電力が、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。

#### 関西電力グループ自ら取り組むこと(サプライサイド)の事業

- 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(m<sup>2</sup>)あたりの出力(W)が基準値を満たすことが確認されます。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。
- 風力発電事業**：候補プロジェクトは、CBS の技術基準を参照する、陸上または洋上の風力発電事業(関連設備を含む)です。対象となる事業の選定・実施においては、陸上風力発電は、発電設備の建設・設置、運営及び維持管理に加えて専用の送電インフラを含むものであり、洋上風力発電は、加えて化石燃料によるバックアップ電源がある場合の適格条件を満たし、かつ気候変動緩和のため 100%再生可能エネルギー専用であり、気候変動適応及びレジリエンス条件として資産とサイトの気候変動リスクによる海面上昇などの脆弱性を克服し、周辺の生態系や地域住民などへの配慮等の適格条件を満たすことが、評価された後に適切に対処が実施される計画になっていることを、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。
- 太陽光発電事業**：候補プロジェクトは、CBS の技術基準を参照する、陸上の太陽光発電事業(関連設備を含む)です。対象となる事業の選定・実施においては、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ず、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は評価された後に適切に対処が実施される計画になっていることを、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 の技術基準を参照する、地熱発電事業(関連設備を含む)です。対象となる事業の選定・実施においては、設備工事に関連する法令や条例を遵守し、また、付随的に発生する GHG 排出が十分低いこと(<100g-CO<sub>2</sub>e/kWh)を事業計画概要、法令手続き状況結果、GHG 排出に関する試算結果等の評価にて実施し、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は評価後に適切に対処が実施される計画になっていることを、発行体から提供された説明を通じて確認しました。

- ・ **バイオマス発電事業**：CBS や EU タクソミーの技術基準を参照し、バイオマス燃料の調達プロセス、付随的な CO<sub>2</sub> 排出、設備仕様等のグリーン適格性基準を満たすこと、若しくは国内で発生する残材や廃棄物などに由来する燃料をベースにしたものであり、関連する基準に基づいて、関西電力により評価・確認されたプロジェクトへ充当される計画であることを確認しました(バイオマス燃料の形態により、廃棄物発電の CBS 技術基準を参照する場合があります)。
- ・ **水素事業**：候補プロジェクトは、EU タクソミーの技術基準を参照し、グリーン水素製造と水素発電実証実験を行う事業です。水素発電事業では、将来的なグリーン水素による商業発電に向けた実証発電設備の開発、建設、運営、改修を対象とするプロジェクトになります。また、気候変動適応として発行体の環境方針に基づき当該国での法令順守を含めた環境・社会的なインパクトの評価、管理、監視を適切に実施する計画であることを、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。

**お客さまや社会の皆さまとともに取り組むこと(デマンドサイド)の事業**

- ・ **創エネ・蓄エネの推進に関する事業**：候補プロジェクトは、太陽光発電や蓄電池等を設置する事業です。DNV は、CBS の技術基準を参照し、再生可能エネルギーの利用拡大や、エネルギー供給のリスク分散として、CO<sub>2</sub> の排出削減に向けたグリーンプロジェクトとして適格であ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。
- ・ **運輸分野の電化推進に関する事業**：候補プロジェクトは、電気自動車等を導入する事業です。DNV は、CBS の技術基準を参照し、これらは、ゼロエミッション車の導入であり、グリーンプロジェクトとして適格であることを確認しました。
- ・ **コミュニティ分野のゼロカーボンタウン創出に関する事業**：候補プロジェクトは、VPP、エネルギーマネジメント等を導入する事業です。DNV は、CBS の技術基準を参照し、系統安定化によるレジリエンスと再エネ導入量拡大に寄与するグリーンプロジェクトとして適格であることを確認しました。

**GBP で分類される調達資金の用途**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 再生可能エネルギー   | <input checked="" 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理              |
| <input type="checkbox"/> 陸上及び水生生物の多様性の保全  | <input checked="" type="checkbox"/> クリーン輸送                   |
| <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 はレビューにて、スケジュール-1 に記載されるグリーン候補プロジェクト(プロジェクト A~プロジェクト I)が、「関西電力グループ中期経営計画(2021-2025)」や「関西電力グループ「ゼロカーボンビジョン 2050」」とその実現に向けた道筋を定めた「関西電力グループ「ゼロカーボンロードマップ」」に掲げられた持続可能な社会の実現や地球温暖化を防止に寄与する基本方針や具体的な取り組みに合致していること、またそれらが、発行体の経理室財務グループにより適格クライテリアに基づき特定され、経理室財務グループにより最終承認されており、社内関連部門において、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。

プロジェクトの評価及び選定にあたっては、「Ⅱ 項 スコープと目的(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、関西電力グループが中長期的に目指す環境管理の方向性を定めた「関西電力グループ環境方針」に則ったものとすることを確認しました。

### 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使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、関西電力が債券発行から償還までの間、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 は関西電力が資金調達後、適時、適格プロジェクトのファイナンス(新規投融資)及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、関西電力にて規定されている資金管理フローに基づき、内部管理システムにてプロジェクト毎に経理室財務グループが管理することを確認しました。

調達資金は、適格事業に充当されるまでの間、現金又は現金同等物にて管理される予定です。

#### 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ファイナンス(新規投融資)及びリファイナンスの額は年次報告で開示される予定 |

#### (4) レポーティング

DNV は、GBP 及び GBGLs で要求されるグリーンボンド特定の情報に関して、以下の項目のいずれかまたは全てに関し、守秘義務の範囲内かつ合理的に対応可能な範囲内で、統合報告書または発行体の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。また、発行体は、資金充当後、資金充当先となっている適格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ことを確認しました。

##### <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>

##### 関西電力グループ自ら取り組むこと(サプライサイド)

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	レポーティング内容
再生可能エネルギー事業	再生可能エネルギーに関する事業 (開発、建設、運営、改修)	・再生可能エネルギーの設備容量(MW/年) ・再生可能エネルギーの CO <sub>2</sub> 排出削減量(t-CO <sub>2</sub> /年)
水素事業		・水素製造量(t/年) ・実証実験の概要

##### お客さまや社会の皆さまとともに取り組むこと(デマンドサイド)

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	レポーティング内容例
創エネ・蓄エネの推進に関する事業	再生可能エネルギーに関する事業	・適格事業の概要 ・CO <sub>2</sub> 排出削減量(t-CO <sub>2</sub> /年)
運輸分野の電化推進に関する事業	クリーン輸送	
コミュニティ分野のゼロカーボントウン創出に関する事業	エネルギー効率	

**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 checked="" type="checkbox"/> その他(具体的に記載):未充当額と、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) |  |

**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): |                                   |

**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):<br>統合報告書、関西電力ウェブサイト等 |
| <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、関西電力から提供された情報と実施された業務に基づき、関西電力株式会社グリーンボンド・フレームワーク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。

2022 年 3 月 25 日



**マーク ロビンソン**

サステナビリティサービス マネージャー  
DNV ビジネス・アシュアランス、オーストラリア



**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



**清和 優仁**

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 関西電カグリーンボンド 候補プロジェクト

### 関西電カグループ自ら取り組むこと(サプライサイド)

グリーンプロジェクト 大分類	グリーンプロジェクト* <sup>1</sup> 中分類	グリーンプロジェクト概要
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
	風力発電事業	風力発電事業の開発、建設、運営、改修
	太陽光発電事業	太陽光発電事業の開発、建設、運営、改修
	地熱発電事業	地熱発電事業の開発、建設、運営、改修
	バイオマス発電事業	バイオマス発電事業の開発、建設、運営、改修
	水素事業	水素製造・輸送・供給、発電用燃料としての利用など、水素関連の調査や実証

### お客さまや社会の皆さまとともに取り組むこと(デマンドサイド)

グリーンプロジェクト 大分類	グリーンプロジェクト* <sup>1</sup> 中分類	グリーンプロジェクト概要
再生可能エネルギーに関する事業	創エネ・蓄エネの推進に関する事業	太陽光発電設置、蓄電池設置 等
クリーン輸送に関する事業	運輸分野の電化推進に関する事業	電気自動車 等
エネルギー効率に関する事業	コミュニティ分野のゼロカーボンタウン創出に関する事業	VPP、エネルギーマネジメント 等

\*1: 関西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。現時点で開発、計画中であり具体的な候補プロジェクトが存在しないグリーンプロジェクト分類については、将来的に関西電力により評価・確認されたものが充当対象となります。

## 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「文書確認」は発行体内部文書等が含まれ、関西電力から 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"> <li>・(標準的)グリーンボンド</li> <li>・グリーンレベニューボンド</li> <li>・グリーンプロジェクトボンド</li> <li>・その他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フレームワーク等の文書確認</li> <li>・関西電力関係者(以下、関係者)へのインタビュー</li> </ul>	<p>評価作業を通じ、関西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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・(標準的)グリーンボンド</li> </ul>
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"> <li>・フレームワーク等の文書確認</li> <li>・関係者へのインタビュー</li> </ul>	<p>調達資金の全額をグリーン適格プロジェクトの新規投資及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。</p> <p>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。</p> <p>関西電力グループ自ら取り組むこと(サプライサイド)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 再生可能エネルギー(水力、風力、太陽光、バイオマス発電事業や水素製造・輸送・供給、発電用燃料としての利用などや水素関連の調査や実証)</li> </ul> <p>お客さまや社会の皆さまとともに取り組むこと(デマンドサイド)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 再生可能エネルギー(創エネ・蓄エネの推進に関する事業)  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;事業例&gt; 太陽光発電設置、蓄電池設置</li> </ul> </li> <li>- クリーン輸送(運輸分野の電化推進に関する事業)  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;事業例&gt; 電気自動車</li> </ul> </li> <li>- エネルギー効率(コミュニティ分野のゼロカーボントウン創出に関する事業)  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;事業例&gt; VPP、エネルギーマネジメント</li> </ul> </li> </ul>

Ref.	基準	要求事項	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
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"> <li>フレームワーク等の文書確認</li> <li>関係者へのインタビュー</li> </ul>	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 <sub>2</sub> 排出削減や再生可能エネルギーの利用拡大に資する取り組みとして環境面で便益を有し、その環境改善効果は事業種別に定量的に評価され、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"> <li>フレームワーク等の文書確認</li> <li>関係者へのインタビュー</li> </ul>	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イナンスに充当された部分の金額(または割合)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使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"> <li>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</li> <li>グリーンボンド調達資金の使途となるプロジェクトの適格性についての規準作成</li> <li>環境面での持続可能性に係る目標</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フレームワーク等の文書確認</li> <li>関係者へのインタビュー</li> </ul>	<p>発行体は、グリーンボンド調達資金の使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、発行体が適格性を判断するプロセスに、プロジェクトに関連して認識されている社会的および環境的リスクを特定し管理するプロセスを実施している、または実施される手順が含まれ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	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>フレームワーク等の文書確認</li> <li>関係者へのインタビュー</li> </ul>	発行体の実施するグリーンプロジェクトは、発行体の「関西電力グループ中期経営計画(2021-2025)」及び「関西電力グループ「ゼロカーボンビジョン2050」とその実現に向けた道筋を定めた「関西電力グループ「ゼロカーボンロードマップ」」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、「関西電力グループ環境方針」や所在国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、若しくは対処計画されていることを確認した。また、DNVは、フレームワーク等の文書の確認や関係者へ

Ref.	基準	要求事項	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
				のインタビューを通じ、対象事業固有の環境・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。

### 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"> <li>フレームワーク等の文書確認</li> <li>関係者へのインタビュー</li> </ul>	DNVは、グリーンボンドによって調達される資金に係る手取金が発行体の規定する資金管理フローに従い管理され、内部管理システムにより追跡可能であり、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"> <li>フレームワーク等の文書確認</li> <li>関係者へのインタビュー</li> </ul>	DNVは、グリーンボンドの債券発行から償還までの期間、発行体が四半期単位でグリーンボンドの残高を3aに記載する内部管理システムで追跡管理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"> <li>フレームワーク等の文書確認</li> <li>関係者へのインタビュー</li> </ul>	DNVは、発行体の内部管理システム及び資金管理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。また、グリーンボンドによる調達資金が適格事業に全額充当完了するまでの間、未充当資金は、現金又は現金同等物で管理されること、未充当金の残高は、資金充当状況のレポートングを通じて開示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	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。 -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"> <li>•フレームワーク等の文書確認</li> <li>•関係者へのインタビュー</li> </ul>	DNVは、グリーンボンドによる調達資金が適格プロジェクトへ全額充当されるまでの間、発行体が資金充当状況と環境改善効果を含む以下の情報を年次で開示する計画であることを確認した。 資金充当状況レポーティング <ul style="list-style-type: none"> <li>- 充当金額</li> <li>- 未充当金の残高</li> <li>- 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)</li> </ul> インパクトレポーティング           <関西電力グループ自ら取り組むこと(サプライサイド)>           再生可能エネルギー事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>•再生可能エネルギーの設備容量(MW/年)</li> <li>•再生可能エネルギーのCO<sub>2</sub>排出削減量(t-CO<sub>2</sub>/年)</li> </ul> 水素事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>•水素製造量(t/年)</li> <li>•実証実験の概要</li> </ul> <お客さまや社会の皆さまとともに取り組むこと(デマンドサイド)>           創エネ・蓄エネの推進に関する事業 運輸分野の電化推進に関する事業 コミュニティ分野のゼロカーボントウン創出に関する事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>•適格事業の概要</li> <li>•CO<sub>2</sub>排出削減量(t-CO<sub>2</sub>/年)</li> </ul>