

関西電力株式会社 | 案件概要

対象事例：関西電力株式会社 グリーン/トランジションファイナンスフレームワーク

■ 企業概要

業種	電気事業・ガス事業等
所在地	日本
事業	旧一般電気事業者として近畿2府4県を主な供給地域とする。火力・原子力・水力を中心に2022年度時点で167箇所の発電所数、854億kWhの出力を有する。

基本指針四要素への対応

要素1

- トランジション戦略：「ゼロカーボンロードマップ」を策定し、排出削減に向けた具体的な取組みとして再エネの主力電源化や、原子力の最大限活用、ゼロカーボン火力の推進、水素サプライチェーンの構築を軸とした取組を展開。
- ガバナンス：サステナビリティ推進会議を設置し、グループにおける気候変動に係る方針や取組みについての議論や実績の進捗確認を行う。また、脱炭素に特化した会議体として、「ゼロカーボン委員会」を設置。社長を委員長とし、ゼロカーボンに係る各部門の取組み共有及び進捗状況の確認を行っている。エネルギー・環境企画室が事務局を担う。

要素2

- 関西電力では中期経営計画（2021-2025）の策定に合わせ、マテリアリティを特定。
- 「ゼロカーボンに向けた取組み推進」をマテリアリティの一つとして掲げる。

要素3

- 「ゼロカーボンビジョン2050」における2025年度に2013年度比50%以上削減※という目標は、IPCCの「第6次評価報告書（AR6）」におけるセクターごとの1.5℃目標に関する道筋と整合。（※GXリーグ参画時に55%以上削減に目標を更新）
- 電化の推進や再エネ、原子力、水素関連の取組は経済産業省「トランジション・ファイナンスに関する電力分野における技術ロードマップ」と整合。

要素4

- 中期経営計画にて、ゼロカーボンへの挑戦（EX: Energy Transformation）に対し、2021年度から2025年度までの5年間で1兆500億円を投資する計画を公表。うち、3,400億円は洋上風力を中心とした新規開発、水力の既設リフレッシュといった再エネ事業に投資する計画であることも併せて公表されている。
- 2023年度は原子力発電の安全・安定運転に関する取組、洋上風力、太陽光発電の推進、水素サプライチェーン構築に向けた取組等に対し、2,150億円を投じる計画。

■ グリーン/トランジションファイナンスフレームワーク概要

発行予定日	2024年4月以降
発行予定額	未定
ストラクチャリングエージェント	SMBC日興証券株式会社
評価機関	株式会社日本格付研究所

主な資金使途候補

- 今後のトランジションボンドで調達された資金は、以下の適格プロジェクトに関する新規投資および既存投資のリファイナンスへ充当予定。

【グリーン/トランジション適格事業】（一部抜粋）

ロードマップ項目	適格事業	プロジェクト例
関西電力グループ自らが取組むこと	再生可能エネルギー	風力、地熱、バイオマス発電等の開発、建設、運営、改修（＊）
	原子力	- 安全・安定運転の継続、再稼働 - 新增設・リプレイス（次世代軽水炉・高温ガス炉等） - 水素製造調査・研究開発・実証事業・設備投資
	ゼロカーボン火力	- 火力ゼロカーボン燃料（水素・アンモニア・バイオマス）混焼に向けた調査・研究開発・実証事業・設備投資 - LNG火力効率化、CCS・CCUSの研究開発・設備投資
	水素	水素製造・輸送・供給・発電用燃料としての利用の調査・研究開発・実証事業・設備投資（＊）
お客様や社会の皆さまと取組むこと	送配電	- ゼロカーボンの実現に向けた再エネ主力電源化やレジリエンス強化等のための設備増強・更新、系統運用の広域化等（＊） - VPPの構築、電力データ活用、分散型グリッドの適用、再エネの最大限活用する高度な系統運用の実現に向けた調査・研究開発・実証事業・設備投資（＊）
	電化	EVバス・トラックパッケージサービス（ハイブリッドを除く）等（＊）
	創エネ（蓄エネ）	- デマンドサイドにおける太陽光発電設備（＊） - デマンドサイドにおける蓄電池（再エネで創った電気）（＊）
	ゼロカーボントウン	- グリーンビルディング：ZEB Oriented基準（ZEB Ready基準）以上等（＊） - データセンター：設計PUE※が1.4未満であるデータセンターまたはグリーンデータセンターの建設・改修・取得（＊）

※（＊）がついたものはグリーン適格事業となる場合があり、グリーンファイナンスとして活用することがある
 ※PUE Power Usage Effectiveness
 関西電力グループHP、統合報告書等を基に作成

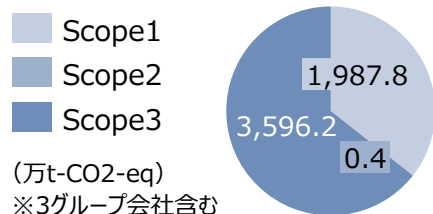
関西電力株式会社 | 案件概要

トランジション戦略とガバナンス（要素1）

カーボンニュートラル関連目標※1,2

2025年	Scope1,2排出量 55%削減 (2,135万t-CO2eq削減、2013年度比)
2030年	Scope1,2排出量 70%削減 (1,400万t-CO2eq削減、2013年度比)
2050年	事業活動に伴うCO2排出量ゼロ

GHG排出量内訳（2023年度）※3



※1「ゼロカーボンビジョン2050」（2021年2月策定）、GXリーグ参画時提出目標より
 ※2 審査委員会後の2024年4月にゼロカーボンロードマップを改定し、2030年目標としてScope1,2,3（50%削減）を追加

「ゼロカーボンビジョン2050」における取組みの3つの柱

- 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て、「ゼロカーボンエネルギーのリーディングカンパニー」として以下の3つの柱を中心に取組を推進。

デマンドサイドのゼロカーボン化

- 全ての部門における最適なゼロカーボンソリューション提案・提供を行う

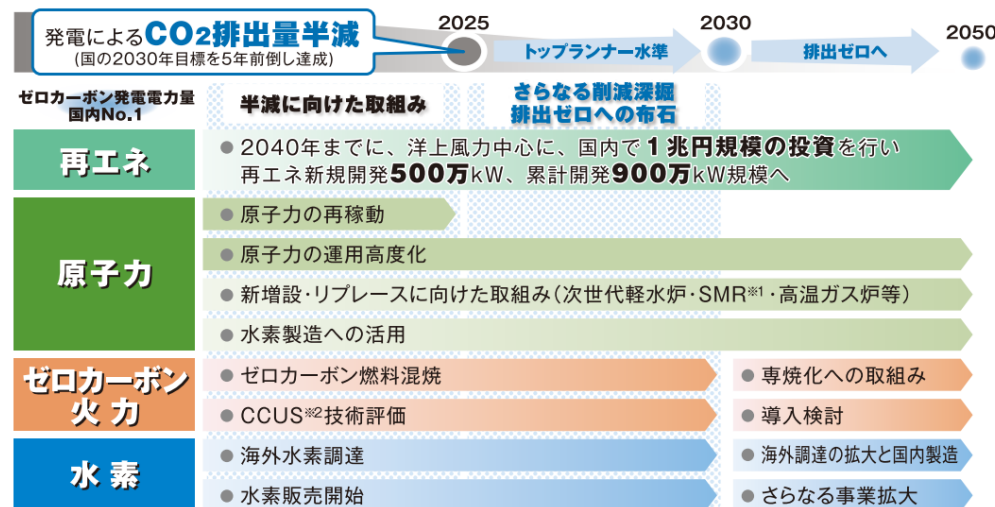
サプライサイドのゼロカーボン化

- 全ての電気をゼロカーボン化
- エネルギー安定供給や経済性を同時に達成できる最適な電源構成の実現を目指す

水素社会への挑戦

- 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

関西電力グループにおけるCO2排出削減策



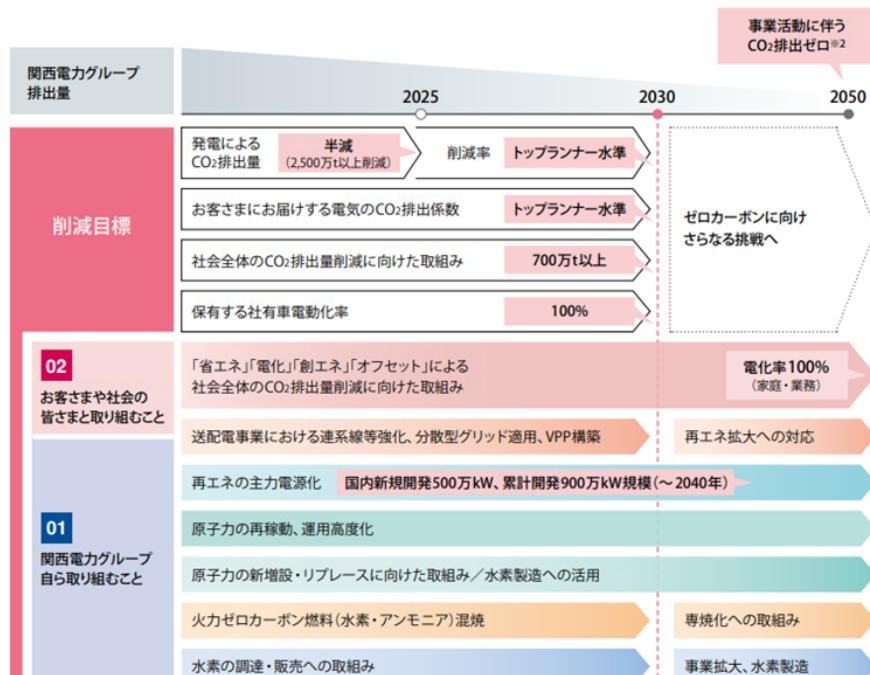
ポイント

- 2050年に事業活動に伴うCO2排出量ゼロを目指す。
- ゼロカーボンの実現に向け、再生可能エネルギーの推進、原子力の最大限活用、ゼロカーボン火力の推進、水素サプライチェーンの構築を軸とした取組を展開。
- 再生可能エネルギーについては、洋上風力の開発を中心に、多様な再エネ電源の開発を推進し、主力電源化を目指す。
- 原子力においては、安全・安定運転の継続のもと、運用高度化や新增設・リブレースに向けた取組、水素製造への活用を進める。
- システムの安定性維持の役割を果たす火力発電については、CCUS等の取組によりゼロカーボンを目指しつつ、引き続き活用する方針。
- 水素サプライチェーンの構築に向け、製造、貯蔵、輸送、利用のいずれの段階においても様々な事業や実証を推進。
- 自社エネルギーの脱炭素化に加え、電化の推進やゼロカーボンソリューションの提供により、社会全体の脱炭素化にも取組む

関西電力株式会社 | 案件概要

科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略（目標と経路を含む）（要素3）

関西電力 ゼロカーボンロードマッ プ

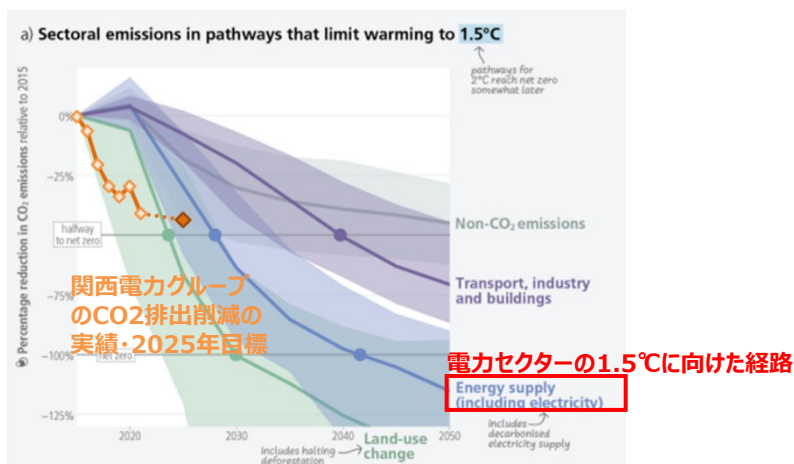


※1：ビジョンにおける3つの柱（デマンドサイド・サプライサイド・水素）をそれぞれ、「お客さまや社会の皆さまと取り組むこと」「関西電力グループ自ら取り組むこと」（水素含む）と整理
 ※2：事業活動に伴うCO₂排出ゼロに向けては、関係会社分の取り組みも含め、技術開発や政策・制度動向に応じて、ロードマップを柔軟に見直しながら、実現を図っていきます

経済産業省電力分野におけるロードマップと整合する取組

- 送配電網の強化高度化
- 電化の推進
- 分散型エネルギーの適用拡大
- 再エネの主力電源化
- 原子力の運用高度化、新增設等
- 水素・アンモニア燃料の利用拡大

IPCC第6次評価報告書（AR6）と 関西電力削減目標との比較



ポイント

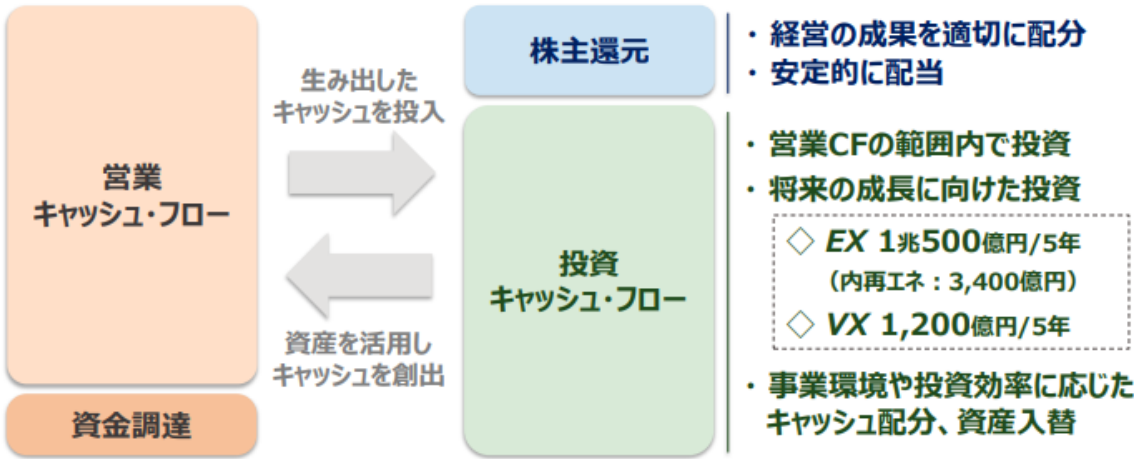
- 電化の推進や送配電事業における取組、再エネの主力電源化、原子力の活用、火力のゼロカーボン化（水素、アンモニア混焼）、水素サプライチェーンの構築に向けた取組は経済産業省「トランジション・ファイナンスに関する電力分野のトランジション・ロードマップ」と整合。
- 「ゼロカーボンビジョン2050」における2025年度に2013年度比50%以上削減※という目標は、IPCCの「第6次評価報告書（AR6）」におけるセクターごとの1.5℃目標に関する道筋と整合している。（※GXリーグ参画時に55%以上削減に目標を更新）

関西電力株式会社 | 案件概要

実施の透明性（要素4）

中期経営計画における投資計画
(関西電力グループ、2021年度から2025年度までの5年間)

2023年度におけるEX関連の取組・投資計画



ゼロカーボンへの挑戦(EX)に向けた取組み

EX ゼロカーボンへの挑戦

- ✓ ゼロカーボンロードマップに基づいた取組みを加速させる。
- ✓ 安全を最優先に、原子力7基体制を実現し、脱炭素化の潮流も踏まえた、電源ポートフォリオの実現に向けた取組みを推進する。

投資	2022年度 実績	2023年度 計画	中期経営計画(2021-2025)
EX	2,380億円	2,150億円	1兆500億円 (2021-2025年度累積の目標額)

<主な取組み例>

- ・高浜1、2号機の再稼働および安全・安定運転の継続による7基体制の確立
- ・2023年末までの福井県外における中間貯蔵の計画地点の確定
- ・洋上風力の公募入札を見据えた競争力強化に向けた取組みの加速、コーポレートP P Aによる太陽光発電開発の推進
- ・海外から姫路地域に向けた大規模な水素サプライチェーンを2030年頃に構築すべく、産業横断的に周辺の事業者と協働しながら、上流（供給側）から下流（需要側）までの取組みを加速 等

ポイント

- ・ 関西電力グループは、中期経営計画にて、ゼロカーボンへの挑戦（EX: Energy Transformation）に対し、2021年度から2025年度までの5年間で1兆500億円を投資する計画を公表した。
- ・ 1兆500億円のうち、3,400億円は洋上風力を中心とした新規開発、水力の既設リフレッシュといった再エネ事業に投資する。
- ・ 中期経営計画の達成に向けた単年度の投資計画として、2023年度は原子力発電の安全・安定運転に関する取組、洋上風力、太陽光発電の推進、水素サプライチェーン構築に向けた取組等に対し、2,150億円を投じる。

補助金審査委員会 | 結果概要

対象事例：関西電力株式会社 グリーン/トランジションファイナンスフレームワーク

審査結果：承認

クライメート・イノベーション・ファイナンス推進事業の補助金事例として承認

主なご意見

トランジション戦略

- 原子力や水素・アンモニア、送配電関連の取組など、全方位でカーボンニュートラルに向けた取組を行っており、採択案件として適切である。
- 原子力再稼働により、全体のトランジション計画や排出削減にどのように寄与するかや、経年劣化によるトラブルなど原子力発電が想定通りに稼働しなかった場合はどのようなトランジション計画の改定を想定しているかについても記載が充実されるとなおよい。

他の要素・その他

- 舞鶴発電所でのCO2分離回収技術に関する実証試験におけるKCC（Kawasaki CO2 Capture）の技術は先進的で優れた技術と認識しており、今後に期待している。