

GX実行会議

2026年8月26日

関西電力株式会社
取締役代表執行役社長
森 望

- 地政学リスク、インフレや金利上昇、人口減少、サプライチェーンの脆弱化等が同時に進行
- DXやAIの進展は産業構造を変え、電力需要は中長期で増加する可能性
- こうした時代において、日本の持続的な成長と人々の暮らし、地域の営みを支えるためにはS+3E(※)の同時達成と高度化による、強靱な社会基盤が必要

※Safety(安全性)、Energy Security(安定供給・安全保障)、Economic Efficiency(経済合理性・効率性)、Environment(脱炭素)

電気事業全体の事業環境

- ・ インフレや金利上昇、人口減少、サプライチェーンの脆弱化等が同時に進行
- ・ DXやAIの進展による電力需要の増加

調達



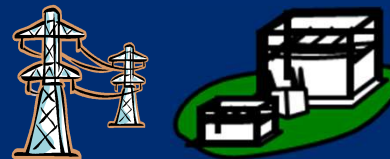
- ・ 地政学リスクの顕在化
- ・ 国際燃料価格の変動によるボラティリティの拡大

発電



- ・ 電源の脱炭素化と安定供給の両立の重要性の一層の高まり
- ・ 経年火力や非効率石炭火力の退出が見込まれるなか、供給力が現状より減少する虞

送配電



- ・ 蓄電池をはじめとする発電等設備の系統連系検討数の増加
- ・ データセンター等の局地的大規模需要への系統対応
- ・ 高経年化の進展や系統増強のため、設備投資が増加

小売



- ・ 自由化により多様なサービスが登場し、お客さまの選択肢が拡大
- ・ 脱炭素や分散型リソースの普及によりお客さまニーズが高度化

原子力発電所の後継機設置に向けた取組み

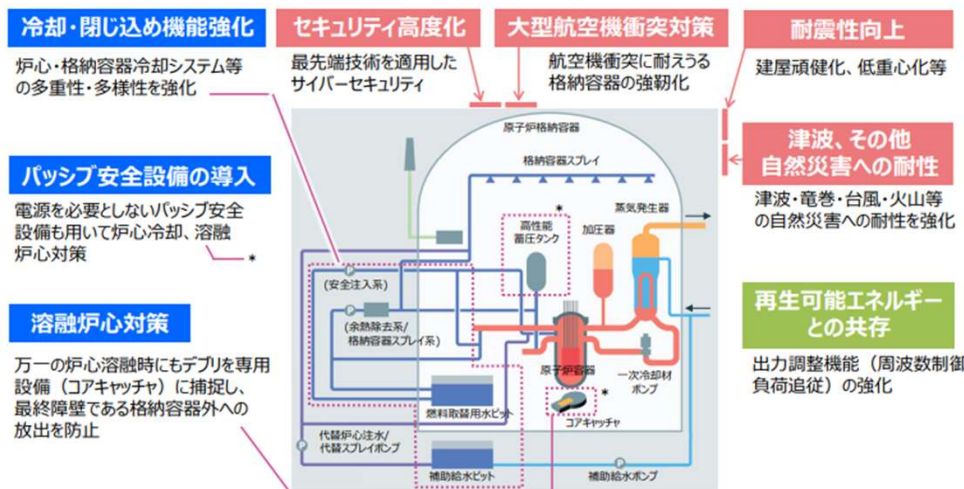
2025/7/22
プレスリリース

- 原子力発電所の新增設・リプレイスの実現を目指し、後継機の事業成立性を検討中。具体的には現在のプラントから安全性等を向上させた革新軽水炉の開発、新技術の導入に向けた原子力規制委員会との意見交換*、美浜発電所での自主的な現地調査などを推進中

* (一社)原子力エネルギー協議会として2024年10月から議論を開始

<革新軽水炉の開発>

- 三菱重工業とPWR4社で開発中。SRZ1200の特徴は下図のとおり



<美浜発電所での自主的な現地調査>

- 基準適合性の観点から、地形や地質等の特性を把握するために実施



※ 後継機設置の判断にあたっては、調査結果に加え、革新軽水炉の開発状況や規制の方針、さらに投資判断を行う上での事業環境整備の状況を総合的に考慮

フュージョンエネルギーに関する知見の獲得や技術開発への協力

2026/7/15
プレスリリース

- 将来の電源のゼロカーボン化を見据えた探索の一環として、フュージョンエネルギーに関するさらなる知見の獲得や技術開発への協力を推進
- 2026年7月、フュージョンエネルギープラントの研究・開発等に取り組むStarlight Engine株式会社に出資

ペロブスカイト太陽電池の普及拡大に向けた検討

- ペロブスカイト太陽電池の地域への最大限の導入と普及モデルケースの確立を目指し、事業者・団体・行政機関から構成される「あいちペロブスカイト太陽電池推進協議会」の設立を、当社を含む3社により提案
- 2026年2月より、公共施設や民間施設での実証を順次開始

<提案企業>

- ・株式会社アイシン
- ・中部電力ミライズ株式会社
- ・関西電力株式会社



水素混焼発電の実証 —混焼率30%の達成—

2025/6/6
プレスリリース

- 水素発電の事業化に伴い必要となる設備の運転・保守・安全対策等、総合的な運用管理技術の確立に向けた知見の蓄積のため、水素発電の信頼性・安全性等の検証が必要
- 当社は2025年度に、姫路第二発電所での水素混焼発電実証を実施



日独連携水素サプライチェーン構築に向けた覚書

- 水素の国際的な利活用推進に向け、日独の水素需要を束ねた、経済性の高い国際水素サプライチェーンの構築・社会実装を推進
- 2025年9月、川崎重工、トヨタ、ダイムラトラック等と連携し、日独をつなぐ水素サプライチェーンの構築に向けた覚書を締結



堺泉北エリアでのCCSバリューチェーン構築

- CO₂を分離・回収し、輸送～貯留までの一連のCCSバリューチェーン構築に向けた取り組みを推進
- JOGMEC事業「先進的CCS事業」に採択
- 将来的には堺泉北エリアにCO₂排出源を持つ他事業者との協業も視野に検討

LNG火力発電所のリプレイス

南港：2024/4/26
姫一：2026/5/18
プレスリリース

- 電力需要の増加と脱炭素化ニーズの高まりに対応するため、安定的な電源基盤の確立に加え、発電効率の向上やCO₂排出係数の低減を進めていく必要
- 当社は、将来のゼロカーボン化を前提としたLNG火力の開発・リプレイスを進めており、足元では南港発電所および姫路第一発電所のリプレイスの推進を決定

<南港発電所>

	現状	設備更新後
発電方式	火力発電方式	コンバインドサイクル発電方式
出力	180 万 kW	186.3 万 kW
発電効率	約 44%	約 63%
運転開始時期	1990 年 11 月(1 号機) ～1991 年 10 月(3 号機)	2030 年度(予定) (新 1,2,3 号機)

<姫路第一発電所>

	現状	設備更新後
発電方式	コンバインドサイクル発電方式	同左
出力	144.2 万 kW	195 万 kW 級
発電効率	約 54%	約 63%
運転開始時期	1995 年 4 月(5 号機) 1996 年 5 月(6 号機)	2033年度以降(予定)

既設の原子力・水力発電所を活用した オフサイト型コーポレートPPAの窓口開設

2026/7/9
プレスリリース

- お客様の脱炭素化や電力価格の安定化に対するニーズの高まりに加え、GX戦略地域制度等を通じ、脱炭素電源を活用した産業立地や企業の脱炭素化を後押しする取組みが進展
- 当社は「電気」と「環境価値」の一体的な供給を通じて、お客様の脱炭素化と燃料価格・市場価格の変動リスク低減への貢献を目指す
- その実現に向け、オフサイト型コーポレートPPA（フィジカルPPA）における新たな選択肢として、従来の太陽光・風力に加え、既設の原子力・水力発電所を活用することで、季節・天候・時間帯に左右されにくい安定的な脱炭素電力を供給するスキームを構築

<フィジカルPPAのスキーム>

→ 電気の流れ → 環境価値の流れ → お金の流れ



エネルギーマネジメントシステムを はじめとするサービスでのAI活用

2023/1/19
2026/1/15
プレスリリース

- 多様化・高度化するお客さまニーズに対応するべく、DX・AIをさらに活用し、エネルギーと脱炭素ソリューションを一体的に提供

分散型リソースをAIで最適制御し
省CO2・省コスト等を実現する
エネルギーリソース制御システム

データの一元管理・見える化や
中長期の脱炭素戦略を提案する
エネルギー最適化支援サービス

Smart energy aggregate Solution
SenaSon
分散型エネルギーリソースAI最適制御ソリューション

エネルギー

スマートメーターを活用した、需要家側 分散型リソースによるDRの実証

2025/7/10
2026/5/11
プレスリリース

- 再生可能エネルギーの主力電源化に向けて、電力システムの柔軟性のさらなる向上が必要
- 系統混雑緩和や需給バランスの制御に向けて、需要側に設置される分散型エネルギーリソース(DER)を調整力として活用することが期待
- 2025年度より、東京電力パワーグリッド、中部電力パワーグリッド、関西電力送配電の3社で、スマートメーターを活用したDR実証事業を開始

◆私どもは、将来にわたる電気の安定供給と脱炭素化を両立し、わが国産業全体を支え続けてまいります。政府におかれては、以下について議論を深めていただきたいと考えております。

次世代革新炉の開発、建設の推進

（国の開発見通し、事業者による開発リードタイムを踏まえた事業環境整備）

事業者が、持続的な事業継続への一定の見通しを得て投資に踏み切れるようにするための施策（巨額の資金調達に加え、技術、人財・サプライチェーン、規制を含む長期的な事業予見性の確保）

電力需要増加への的確な対応

（AIデータセンター等に対するできる限り迅速な電力供給）

一般送配電事業者が、より先行的・計画的に系統整備を進められる仕組みや、発電・送配電・小売（需要家）の各事業レイヤー間の平時からの連携強化

民間活力の最大活用

（電気事業が世の中とともに変革・成長するためのダイナミズムの確保）

変化するお客さまニーズに機敏に応える新たな契約方式や革新的サービスの開発・提供に向け、事業者の自由な創意工夫を一層促すための制度見直しや規制緩和