

関消懇の質問書に対する関西電力の回答

関西消費者団体連絡懇談会（安全食品連絡会、コンシューマーズ京都、滋賀県生活協同組合連合会、全大阪消費者団体連絡会、奈良県生活協同組合連合会）が、関西電力との定期懇談に先立って提出した質問に対する回答書から、新規質問・データ編への回答を抜粋して掲載します。

●Q1. 2025年3月期決算における、電気料金の総括原価の費用の2024年度実績を科目ごとに明らかにしてください。

【回答】

以下の表をご参照願います。

(百万円)

総括原価の科目		総括原価の実績				
		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
人件費計	役員給与	730	839	924	793	1,022
	給料手当	75,423	72,033	70,353	72,198	79,700
	給料手当振替額	▲ 1,001	▲ 967	▲ 1,322	▲ 1,478	▲ 1,687
	退職給与金	11,305	10,517	10,067	9,170	9,537
	厚生費	15,514	15,491	14,949	15,345	16,672
	委託検針費	0	0	0	0	0
	委託集金費	0	0	0	0	0
	雑給	1,875	1,978	2,224	2,535	3,200
人件費計	103,847	99,892	97,196	98,565	108,446	
燃料費計	石炭費	33,436	81,622	192,915	100,922	79,733
	燃料油費	24,485	59,957	104,849	16,584	14,730
	ガス費	319,303	350,135	543,440	362,225	389,626
	核燃料費	12,571	27,187	20,015	33,254	41,331
	その他燃料費	3,633	1,263	1,621	1,243	1,314
燃料費計	393,432	520,166	862,843	514,230	526,736	
修繕費計	水力	11,431	6,121	5,896	7,066	11,144
	火力	31,718	15,763	31,969	41,701	45,589
	原子力	59,922	40,031	55,414	57,325	62,099
	新エネ	57	52	30	41	50
	送電	0	0	0	0	0
	変電	0	0	0	0	0
	配電	0	0	0	0	0
	業務	1,241	1,119	1,003	973	1,380
修繕費計	104,373	63,088	94,313	107,108	120,264	
減価償却費計	水力	13,286	13,223	14,227	14,722	14,683
	火力	33,130	30,461	30,717	33,194	27,916
	原子力	39,603	56,739	63,358	78,628	82,717
	新エネ	115	115	115	116	116
	送電	0	0	0	0	0
	変電	0	0	0	0	0
	配電	0	0	0	0	0
	業務	6,611	7,845	9,824	11,717	12,423
減価償却費計	92,748	108,385	118,243	138,380	137,857	
公租公課計	法人税等	▲ 1,939	9,076	▲ 52,773	121,210	74,787
	電源開発促進税	0	0	0	0	0
	固定資産税	18,084	19,756	21,484	23,090	25,264
	事業税	11,901	13,201	15,227	17,565	18,802
	雑税	10,397	9,582	14,016	14,586	12,583
	水利使用料	4,428	4,441	4,452	4,460	4,467
公租公課計	42,873	56,058	2,407	180,913	135,905	
購入電力料計	地帯間購入電源・送電費	0	0	0	0	0
	他社購入電源・送電費・非化石証書購入費	389,743	314,509	911,599	632,411	1,002,395
購入電力料計	389,743	314,509	911,599	632,411	1,002,395	

使用済燃料再処理等発電費(※1)	20,960	47,111	36,345	68,930	70,068
使用済燃料再処理等既発電費	0	0	0	0	0
使用済燃料再処理等発電準備費	0	0	0	0	0
廃棄物処理費	12,634	9,498	18,589	21,708	31,677
特定放射性廃棄物処分費	7,615	17,337	15,783	34,068	37,009
消耗品費	6,072	4,115	5,410	7,095	7,481
補償費	1,132	1,562	1,502	1,132	1,188
賃借料	21,930	21,126	20,590	20,885	21,389
託送料・事業者間精算費	0	0	0	0	0
委託費	83,434	75,160	76,102	73,928	78,091
損害保険料	1,938	1,211	1,215	1,211	1,251
原子力損害賠償支援機構一般負担金	38,817	39,786	39,786	39,788	39,790
普及開発関係費	10,046	7,896	8,599	9,083	10,561
養成費	1,292	1,177	1,171	1,326	1,437
研究費	6,745	5,643	5,404	5,175	7,171
諸費	30,500	33,594	32,461	31,579	35,318
電気料貸倒損	653	1,497	1,456	1,831	1,709
固定資産除却費	18,751	15,169	3,146	15,486	14,178
廃炉抛入金費(※3)	15,149	15,449	16,506	19,496	7,678
共有設備費等分担額(貸方含む)	989	1,097	1,157	1,267	1,108
非化石証書関連振替額(貸方)	▲133	▲2,431	1,837	-5,701	73
開発費・開発費償却	0	0	0	0	0
電力費振替勘定	▲296	▲263	▲260	▲563	▲493
建設分担関連費振替額	▲1,010	▲315	▲383	▲125	▲273
附帯事業費用分担関連費振替額	▲1,519	▲3,292	▲3,489	▲2,440	▲3,186
株式発行費・償却	0	0	0	0	1,357
社債発行費・償却	466	1,870	451	452	694
原子力廃止関連返勘定償却費	5,964	5,964	7,986	7,986	10,468
使用済燃料再処理等既発電費支払契約締結分(※2)	0	0	0	0	0
その他経費計	282,137	299,967	291,372	353,602	375,753
営業費用小計	1,409,157	1,462,070	2,377,976	2,025,211	2,407,358

総括原価の科目	総括原価の実績				
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
特定固定資産	3,118,224	3,118,224	3,118,224	3,118,224	3,118,224
核燃料資産					
装荷核燃料	512,523	512,523	512,523	512,523	512,523
加工中、半製品、完成核燃料等	0	0	0	0	0
使用済燃料再処理関連加工仮勘定	69,792	69,792	69,792	69,792	69,792
建設中資産	270,992	270,992	270,992	270,992	270,992
繰延資産					
試験研究費	0	0	0	0	0
開発費	0	0	0	0	0
株式発行費	0	0	0	0	0
社債発行費	0	0	0	0	0
社債発行差金	0	0	0	0	0
運転資本					
減償・公課除営業費1.5ヶ月	168,926	168,926	168,926	168,926	168,926
燃料他貯蔵品1.5ヶ月	54,187	54,187	54,187	54,187	54,187
特定投資	139,624	139,624	139,624	139,624	139,624
小計	4,334,268	4,334,268	4,334,268	4,334,268	4,334,268
事業報酬計	125,694	125,694	125,694	125,694	125,694

控除収益					
遅収加算料金	0	0	0	0	0
地帯間販売電力料	0	0	0	0	0
他社販売電力料	163,059	336,405	411,907	346,536	773,104
託送収益	0	0	0	0	0
事業者間精算収益	0	0	0	0	0
電気事業雑収益	42,755	38,964	109,397	302,705	139,632
預金利息	8	3	455	773	1,067
使用済燃料再処理等既発電料受取契約締結分	10,253	0	0	0	0
賠償負担金相当収益	6,113	13,294	13,011	14,310	14,602
廃炉円滑化負担金相当収益	2,582	8,790	11,960	12,362	12,589
控除収益計	224,771	397,459	546,732	676,688	940,996
総括原価合計	1,310,080	1,190,305	1,956,938	1,474,217	1,592,056

切り捨ての関係で内訳と合計が合わない場合があります。2020年度以降の実績は送配電事業分社化後の数値です。

(※1) H28年度から会計整理変更により使用済燃料再処理等抛入金発電費へ振り替わっています。

(※2) H28年度から会計整理変更により他社購入電力料から振り替わっています。

(※3) R6年度から名称が変更されています。

●Q 2. この間の電気料金の高騰は、消費者の家計に大きな影響を及ぼしています。電気料金の引き下げは事業者の経費を削減し、物価全体を引き下げる効果を持ちます。

貴社のエネルギー事業の経常利益は、2022年度は▲274億円でしたが、2023年度は5838億円の過去最高益、2024年度は当初予想3310億円を上回る4113億円、2025年度予想は3080億円となっています。

規制部門の電気事業利益率は、2023年度が6.2%、2024年度は7.28%で、2024年11月27日電力・ガス取引監視等委員会第63回料金専門会合の事務局提出資料で示されたみなし電気小売り事業者10社10力年度平均2.1%を大きく上回っています。

また、自由化部門の電気事業利益率も2023年度23.4%、2024年度15.59%と高い水準にあります。

電気料金の改定について、昨年の回答では、「競合他社の動向も含めて、当社の経営環境等を慎重に見極めた上で、総合的に判断する」とされました。

つきましては、規制部門、自由化部門の電気料金の引き下げについて、現時点で貴社がどのように判断されているのか教えてください。

【回答】(規制部門・自由化部門共通)

- ・当社は、規制料金の水準を据え置いており、同じく水準を据え置いている九州電力に次いで低質な水準を維持していると認識しております。
- ・電気料金の改定については、引き続き、競合他社の動向も含めて当社の経営環境等を慎重に見極めた上で、総合的に判断するものと考えており、現時点で決まったものはございません。

●Q 3. 貴社が取り組まれている3つの業務改善計画(当社の役員等が社外の関係者から金品等を受け取っていた件に関する業務改善計画、当社以外の小売電気事業者と契約しているお客さまの情報を当社が閲覧・活用していた件に関する業務改善計画、特別高圧電力及び高圧電力の取引において独占禁止法に違反する行為があった件に関する業務改善計画)について教えてください。

- ① 2024年度以降のそれぞれの取組状況の概要
- ② 3つの業務改善計画における役員・幹部職員

対象の取組の概要とその成果

- ③ 進捗評価のために設定されている指標とその実績

【回答】

3-①

各業務改善計画の詳細な取組み状況はHPに公表のとおりですが、それぞれの再発防止策に掲げた各取組みについて、計画通り実施することはもとより、一連の不適切事象に共通して、環境変化とリスクへの確実な対応や組織風土面に問題があるとの認識のもと、内部統制の抜本的な強化と、組織風土改革の取組みを推進しております。

これらの取組みは、執行側において内部統制部会や組織風土改革会議等を通じて着実に進捗していることを確認するとともに、外部人材が過半数を占める取締役会・監査委員会・コンプライアンス委員会からも、グループ全体の統制レベルは年々高まっていると評価されております。

また、新電力顧客情報の不適切取扱いおよび独占禁止法違反に係る業務改善計画に掲げた取組みについては、電力・ガス取引監視等委員会からも、実効的に進めていると評価され、業務改善計画提出から1年間の集中改善期間のフォローアップは終了しております。

各取組みを持続可能なものとして定着させていくため、内部統制強化と組織風土改革の両輪で、現場第一線に入り、従業員ひとり一人が「気づく、伝える、行動する」をしっかりと実践できるよう直接働きかけてまいります。また、グループ会社についても、個社の成熟度やリスクレベルに応じて、親会社として重点的なサポートを実施し、グループ全体の統制レベルを着実に底上げしてまいります。

コンプライアンスに係る取組みに、「ここまでやったら十分」というゴールはなく、再発防止に向けた各種取組みを、今後も改善を図りながら継続し、真にコンプライアンスを徹底できる企業グループへと再生できるよう、グループ一丸となって、全力で取り組んでまいります。

3-②

コンプライアンス委員会からの提言を踏まえ、コンプライアンス全般に関する研修を強化していま

す。

役員向けには、自らを磨き、格別に高い行動規範を堅持すること等を目的として、コンプライアンスやガバナンス、経営者倫理等、社会からの要請や当社への期待等を幅広く学ぶ「役員コンプラ・サステナ研修」を年4回程度実施しています。

また、関西電力ならびにグループ会社の従業員についても、これまでの研修に加え、コンプライアンス委員会の社外委員の監修のもと、知識習得だけでなく、コンプライアンスについて能動的に考える工夫を凝らした討議型の研修を実施しています。

至近では、独占禁止法や経営者倫理、変革に求められるリーダーシップ等の役員研修を筆頭に、様々な事例を自身の業務に落とし込みながら考えることで、コンプライアンスを自分事として実践に繋げる研修を実施いたしました。

コンプライアンスの取組みに終わりはなく、コンプライアンスの徹底とともに、全グループの一人一人が自分事としてしっかり向き合い、主体的に実践してけるよう、今後、より一層充実した研修を検討・実施していきたいと考えています。

3-③

全役員・全従業員が職位や所属の垣根を越えて、自身の思いや気付きを素直に語り合えるような組織風土を創り上げるために、定着をめざすアクションを示すスローガンとして、「気づく、言える、行動する」の実践を掲げています。社内アンケートをもとに、これら「気づく、言える、行動する」の実践状況に関する指数を算定し、KPIとして設定しています。具体的には、中期経営計画の最終年度である「2025年度に70%以上」を目標としています。(2024年度実績：59%)

新Q4. 貴社は再生可能エネルギーについて、2040年までに国内で新規開発500万kwをめざすとしています。これまでの進捗状況と課題、今後の計画について教えてください。

【回答】

再生可能エネルギーについては、これまでバイオマス発電やメガソーラー発電、洋上および陸上風力発電などの開発に取り組んでまいりました。

新規開発目標の500万kWに対して、2024年度末時点の新規開発済みの容量は約40万kWとなっております。

これらに加えて、現在も北海道松前沖および檜山地方洋上風力発電事業や山形県遊佐町沖洋上風力発電事業、投資ファンドの設立による太陽光発電事業など多数の案件の開発を積極果敢に推進しております。

引き続き、これまでの電気事業で培った技術力・販売力や国内外の再エネ開発案件で得た知見・ノウハウの活用に加え、必要に応じて他事業者との提携も進めることで開発を加速し、目標を達成したいと考えています。

なお、昨今の資材費や人件費等の高騰などが重要な課題であると認識しておりますが、その影響を最小限に抑えるため、特に洋上風力においては、これまで発電事業で培った技術力に加え、海外の洋上風力案件で得られる商務・技術面での知見やノウハウを活用することで、風車の調達コストや建設コスト、ファイナンスコストなど、あらゆるコストの見直しを行い、価格競争力を強化してまいります。

また、コストオーバーラン等の開発リスクについても認識しており、足元で生じている大幅なインフレの影響についても、各案件の計画段階で適切に織り込み、採算性を慎重に検討してまいります。

今後も、事業採算性を確保しつつ再生可能エネルギーを持続的に開発することで、ゼロカーボン社会の実現と地域社会の発展に貢献してまいります。

新Q5. 貴社はゼロカーボン火力について、「2030年頃に水素混焼実現、2050年頃に専焼化」、「2030年頃にCCUS導入、2050年に向けてCO₂の分離・回収量の拡大」をめざすとしています。

① 6月6日にプレスリリース「姫路第二発電所での水素混焼発電実証～混焼率30%の達成～」を公表されました。この実証における「混焼率30%（体積比）」の意味、削減できた二酸化炭素排出量の割合、水素の製造・調達方法、発電した電力の一部を万博会場へ供給している方法を教えてください。

② 2030年頃の混焼率と発電単価水準の目標、水素の調達方法、その際の二酸化炭素排出量の削減見込み割合を教えてください。

ください。

- ③ 2020年9月24日プレスリリース「舞鶴発電所におけるCO₂分離回収技術に関する実証試験に向けた業務契約の締結について」に、パイロットスケール試験設備（40t-CO₂/日 規模）を舞鶴発電所内に建設し、2022年度から2024年度に石炭火力発電所から排出される燃焼排ガス中のCO₂分離回収試験を実施し、従来技術と比べて約40%以上のエネルギー低減を図ることを目標とあります。また、川崎重工のウェブサイトでは「実用化にむけて、PCC技術の性能をチェックするとともに、さまざまな試験データを取り、運用の安定性や経済性などの検証を行っています。」（<https://answers.khi.co.jp/ja/energy-environment/250414j-04/>、公開日：2025.04.14）とあります。実証試験の結果の概要、実用化への見通しと課題について教えてください。
- ④ 2030年頃のCCUS導入について、CO₂発生量に対する分離・回収量の割合と分離・回収費用の目標、分離・回収したCO₂の利用・貯蔵の見通しについて教えてください。

【回答】

5-①

- ・当社グループは、2021年2月に、発電事業をはじめとする事業活動に伴うCO₂排出を2050年までに全体としてゼロとする「ゼロカーボンビジョン2050」を策定し、柱の1つである水素社会の実現に取り組んできました。本件はその取組みのひとつであり、事業用大型ガスタービンを活用した混焼率30%（体積比）の水素混焼発電を日本で初めて達成したことは、水素発電の実現に向けて具体的な取組みの第一歩となり、水素社会の実現に向けて大変意義深いものであると考えています。本取組みを通じて、水素発電に係る運用技術を確立することで、大規模水素需要を創出可能な水素発電の普及に貢献し、ゼロカーボン化を推進してまいります。
- ・実証試験の内容によって混焼率が異なることから、今回の実証によって削減できた二酸化炭素量は一概にはお答えできませんが、混焼率30%（体積比）一定の運転と仮定した場合は、従来の天然

ガス専焼運転と比べて、CO₂排出量の10%低減（発電時）が期待できます。

- ・また水素の製造・調達方法について、基本的に本実証で用いる水素に関しては、姫路第二発電所構内に設置した水電解装置にて製造しています。その他、一部福井県嶺南地域でつくられた原子力由来の水素や山梨県で製造された再生可能エネルギー由来のグリーン水素を調達しています。
- ・本実証を通じて発電した電力の一部は、送配電網を介して、万博会場へ供給しています。

5-②

- ・具体的な数字や手法については、経営戦略上回答を控えさせていただきますが、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、発電事業をはじめとする事業活動に伴うCO₂排出を2050年までに全体としてゼロとすることを宣言しております。当社は、水素がそのゼロカーボン社会の実現に必要な不可欠なエネルギーと考えております。水素の社会実装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、そして発電用燃料や多様な産業のエネルギーとしての利活用に挑戦しております。
- ・具体的には、水素を大規模に利用することを見据え、海外で大量に製造のうえ、大型船にて輸送し、国内で受入れて貯蔵、利活用する大規模な国際水素サプライチェーンの構築について、検討を進めております。

5-③

- ・当該実証試験は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）殿の委託・助成事業として、川崎重工業（株）殿が設計したパイロットスケールプラントを弊社舞鶴発電所に設置し、公益財団法人地球環境産業技術研究機構（RITE）殿が開発した固体吸収材を活用して、固体吸収法の技術確立に向けて取り組んでいるものです。
- ・なお、当社は本実証試験の直接的な委託先ではないため、試験結果の詳細等につきましてお答えできる立場になく、回答は差し控えさせていただきます。

ます。

5-④

- ・当社は、2030年頃のCCSバリューチェーン実現に向けた検討を進めており、具体的な取り組みとしては、コスモ石油（株）殿ほかとの協業により、大阪の堺泉北エリア（当社：堺港発電所、コスモ石油：堺製油所、ほか）にて、2030年時点で75万t/年規模のCO₂回収を想定しています。
- ・引き続き、ビジネスパートナー、国や自治体等、様々な関係者と積極的に連携しながら検討を進めてまいりたいと考えています。

新Q6. 貴社は昨年12月1日に紀の川蓄電所の運転を開始し、3月には札幌市、5月には岬町での蓄電所事業への参画を発表されました。蓄電所事業の収益モデルと収益見通し、今後の課題について教えてください。

【回答】

当社が事業開発した蓄電所の収益モデルは、電力市場（需給調整市場等）で最適な取引を行い、収益化を図るビジネス。この事業の中で、当社は事業自体の開発と当該蓄電所への出資および保守メンテナンスの1つである蓄電地の「電池診断運用支援サービス」の展開により配当とオペレーションでの収益を見込んでいます。今後、OM新会社の設立検討を進めていくことでさらなる収益性の向上に努めていきます。

グループとしては、例えば子会社のE-Flowが市場取引の運用を担当しており、分散型サービスプラットフォームであるK-VIPs+により市場での運用を行っています。

当社としては、2030年代早期に約100万kWの蓄電所開発を目標に取り組んでいるところです。今後の課題であるが、蓄電所建設の適地の探索や将来の市場動向を高精度に予測することで収益獲得の蓋然性を向上させていくことと認識しています。

新Q7. 家庭分野でのゼロカーボンの取組について伺います。

- ① CO₂フリーの料金メニューの概要と過去5年間の契約件数比率を教えてください。

- ② 昨年実施された夏季（7月1日～9月末日）、冬季（12月1日～2025年2月）のDRプロジェクト（需要抑制型）と、今年4月1日～6月20日のDRプロジェクト（需要シフト型）それぞれについて、契約者比の参加割合と実施効果、及び貴社の評価について教えてください。

- ③ その他の取組の進捗状況を教えてください。

【回答】

7-①

○メニュー概要について

〈再エネECOプラン（低圧）：2019年10月設定〉

再生可能エネルギー由来の非化石証書を持つCO₂排出量ゼロの付加価値（環境価値）を活用した、実質的に再生可能エネルギー由来のCO₂フリーの電気をお使いいただくことができるメニューです。

〈ふるさとECOプラン from 飛騨市：2022年7月設定〉

岐阜県飛騨市に立地する当社所有の水力発電由来の非化石証書を持つ環境価値を付加した、当社所有の水力発電由来のCO₂フリーの電気をお使いいただくことができるメニューです。

○契約件数比率について

当社と電力供給契約（規制分野を除く）を締結いただいているお客さまのうち、一定程度のお客さまに再エネECOプラン（低圧）、ふるさとECOプラン from 飛騨市をお選びいただいております。なお、具体的な契約件数比率等は営業戦略上、回答を差し控えさせていただきます。

当社は多様なライフスタイルやニーズにあわせたサービスを提供することで、お客さまにお選びいただけるよう努力してまいります。

7-②

○DR関係総括

- ・当社は、再生可能エネルギーの出力制御を抑制に資する取り組みとして、「DRプロジェクト（需要シフト型）」を実施しており、多くのお客さまにご参加・ご協力いただいております。
- ・また、お客さまの電気料金のご負担軽減につながる需要の抑制・省エネの効果を高めることを目的とした、「DRプロジェクト（需要抑制型）」の取組についても、多くのお客さまにご参加・ご協力いただいております。

- ・両プロジェクトとも、当社の指定した時間帯において、一定の需要シフトおよび需要抑制を確認しており、その実効性や有効性についても一定の確認ができております。なお、具体的な契約者比の参加割合等は営業戦略上、回答を差し控えさせていただきます。
- ・今後も、ご無理のない範囲で、できるだけ多くのお客さまに参加いただけるよう懇願してまいります。

7-③

家庭用のお客さま向けには、オール電化の更なる普及に取り組んでいるとともに、省エネ・創エネ・蓄エネの住宅設備と電気料金を定額パッケージでご提供するサービスのご提案・拡大を行っております。

このような取組みを通じ、社会のゼロカーボン化に貢献するとともに、多様なソリューションを通じた新たな価値を提供し、引き続き、お客さまと社会のお役に立ち続けてまいります。

●Q 8. 原子力発電所について伺います。

- ① 貴社は、7月22日に、美浜原発のサイト内への後継機設置（革新軽水炉を想定）の可能性を検討するために、美浜原発の敷地内外で自主的な現地調査を再開し、複数年を想定して実施することを公表されました。現地調査する項目を教えてください。また、調査時期のめどが立っていれば教えてください。
- ② 関西電力グループ2025年度計画に、「原子力発電所の運用高度化」とあります。その概要と進捗状況を教えてください。
- ③ 関西電力グループ2025年度計画に、「リプレーンを見据えた事業環境整備」とあります。

昨年の回答では「巨額の投資が必要で事業が長期にわたるといふ原子力の特殊性を踏まえると、競争環境下においても原子力事業に対する予見性が得られるような事業環境整備が必要と考えております」とされています。

「競争環境下においても原子力事業に対する予見性が得られるような事業環境整備」の具体的な内容を教えてください。
- ④ 関西電力グループ2025年度計画に「使用済燃

料対策ロードマップ（2025.2見直し）を含む原子燃料サイクルの推進」とあります。

貴社の2023年6月12日プレスリリース「使用済MOX燃料再処理実証研究に伴う当社の使用済燃料の搬出等に係る福井県への報告について」では、福井県外における中間貯蔵について、「2030年頃に2千トン規模で操業開始する」としている操業規模は、使用済燃料対策推進計画策定時の想定よりも使用済燃料の発生量が減少していることや、六ヶ所再処理施設の稼働状況等も考慮し、今後、必要に応じて適切な規模に見直ししていくとありますが、2025年2月13日に見直された「使用済燃料対策ロードマップ」には「中間貯蔵施設の他地点を確保し、2030年頃に操業開始」との記載で、貯蔵規模が示されていません。現時点で想定している規模を教えてください。

- ⑤ 2025年2月13日に見直された「使用済燃料対策ロードマップ」に、使用済MOX燃料の再処理実証研究のため、2027年度から2029年度にかけて高浜発電所の使用済燃料約200tを仏国オラノ社に搬出、データ充実化が必要になったことを踏まえ、さらに200t関西電力から搬出容量枠を確保し、まず2030年度から100tを搬出するとあります。

この実証研究での生成物、廃棄物は誰が所有、処分するのか、教えてください。また、実証研究の費用の額、負担の仕組み、貴社が負担する割合・金額を教えてください。

- ⑥ 貴社の使用済燃料の約1/4（約2000体）は集合体最高燃焼度55000MW d / t；高燃焼度ステップ2燃料で、建設中の六ヶ所再処理工場では再処理困難であり、搬入対象にもならないという指摘があります。貴社の見解を教えてください。
- ⑦ 貴社のwebサイト公表資料によると、美浜1、2号機、大飯1、2号機の廃止措置により生じる放射性固体廃棄物は合計で、L1廃棄物が約550t、L2廃棄物が約4260t、L3廃棄物が約25120t、クリアランス対象物が約27100tとされています。それぞれどのように処分する予定ですか。具体的に教えてください。費用の見通しを立てていけば、あわせて教えてください。

⑧ 貴社はイギリスに3.936トンのプルトニウムを保有していますが、イギリスでは、2011年にMOX燃料工場の閉鎖を決定してからMOX燃料加工ができない状況で、「電力事業者は英国事業者とプルトニウムの管理の在り方について検討しており、加えて、両国政府間でも、2018年から局長級の協議を継続」（2024年6月25日資源エネルギー庁資料「核燃料サイクルの確立に向けた取組と今後の検討事項について」）しています。こうした中、今年1月にイギリス政府は英国所有分の民生用の分離プルトニウムを地中に最終処分する方針を発表しました。

(ア) この件につき、貴社の検討状況を教えてください。

(イ) 貴社がイギリスに保有しているプルトニウムについて、資産計上している金額を教えてください。

⑨ 令和6年度版原子力白書は、「多くの事業者が十分な人材を確保できていない状況が、一般社団法人日本原子力産業協会（原産協会）の調査から明らかになっています。こうした影響は技術の維持・継承に影響を与えていると考えられます。内閣府の調査でも、経験・技能の継承が現在既に困難を生じているとする事業者も複数見られます。」としています。2024年6月28日第107回福井県原子力安全専門委員会議事概要によると、山本雅代委員が「大変な人材不足の中、小さなミスが非常に多くなっているような、不安を感じるような気持ちでいる。いろいろ研修をしているというのは伺っているが、研修してどう改善できたのか、研修の前と後での検討ができていないような感じがする。数量的な分析が関西電力でできないのであれば専門家を入れるなどして分析をして改善の方向をもう一度検討していただいた方がよい。」と発言しています。

貴社でも技術の維持・継承に影響を及ぼすような人材不足が起きていませんか。人材確保の現状と、貴社としての評価について教えてください。

⑩ 貴社が受電契約を結んでいる日本原子力発電（以下、原電）敦賀2号機について伺います。

(ア) 貴社は2015年2月2日第21回総合資源エネ

ルギー調査会電力・ガス事業分科会電気料金審査専門小委員会に提出した資料において、2014年度9月末時点の原電に対する債務保証額を417億円としています。

また、原電は、2012年度以降、発電実績がありませんが、最後に公表した2019年度有価証券報告書では販売電力料95,896百万円で、そのうち貴社への販売電力料を18,885百万円（総販売実績に対する比率19.7%）としています。更に、原電の2024年度決算概況では電力料収入を107,647百万円としています。

貴社が2024年度に原電に支払った電力料の金額と、2024年度3月末の原電に対する債務保証額を教えてください。

(イ) 敦賀2号機について、原子力規制委員会は2024年11月13日の定例会合で、新規規制基準適合性審査に不適合とする審査結果を正式決定しました。その内容は、敷地内のK断層の活動性及び連続性について、(1)後期更新世以降（約12～13万年前以降）の活動が否定できないことと、(2)2号炉原子炉建屋直下を通過する破砕帯との連続性が否定できないことから、「耐震重要施設（原子炉建屋等）は変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない」という設置許可基準に適合していると認められないと判断したものです。これに対し、「日本原電は改めて審査を申請する意向ですが、規制委員会は敷地内や周辺に100以上ある断層の再評価が前提だとしていて、申請できる時期は見通せず、再稼働の見通しは立たない状況です。」(2024年8月28日NHK電子版)と報じられています。

この状況に至っても、貴社は原電への電力料の支払いを継続し、それを契約者の電気料金で回収し続けるのですか。継続するのであれば、その根拠をご説明ください。

【回答】

8-①

自主的な現地調査計画について、9月17日に調査計画の内容を公表いたしました。

具体的には、まずは概略調査として、発電所の敷地内外を幅広く調査し、地質の概況を踏まえ、より優位なエリアを選定します。

次に詳細調査では、選定したエリアにおいて、地形や地質の状況を把握し、原子炉等の設置に適した地質・地盤であるかを確認します。

ご質問の具体的な調査項目・調査時期について、概略調査では、地表面の地質の分布や将来活動する可能性のある断層等の有無を調べるために、ボーリング調査、弾性波探査、地表踏査を行います。(2025年11月～2027年3月)

詳細調査では、地形や地質の状況を把握し、原子炉等の設置に適した地質・地盤であるかを確認するために、試掘坑調査、弾性波探査、深淺測量、ボーリング調査、地震に関する調査を行う予定です。(2027年4月～2029、2030年頃)

調査計画の公表内容については、下記のリンク先から詳細をご覧ください。

https://www.kepco.co.jp/corporate/pr/2025/pdf/20250917_1j.pdf

8-②

今年4月30日に公表した「関西電力グループ2025年度計画」において、原子力部門の取り組みとして「原子力利用率の向上に向けた運用高度化」を掲げました。具体的な取り組みは、柔軟な運転サイクルや運転中保全の導入などがあります。

柔軟な運転サイクルの導入とは、現行13ヶ月の運転期間を2ヶ月程度延長して、最大15ヶ月とすることで、電力需給が厳しい夏季・冬季での定期検査時期を調整して電力の安定供給に貢献する取り組みです。

取り組みの進捗については、運転期間を最大15ヶ月とすることに対する安全性への影響確認などの事前検討には目途が立っていますが、2020年に大飯3号機で発生した一次冷却材応力腐食割れの発生および進展のメカニズム等を含む技術的な課題の解決を優先すべきとの原子力規制庁の見解を受けて、原子力エネルギー協議会(ATENA)と連携して知見拡充を進めているところです。

運転中保全とは、定期検査期間中に集中的に実施しているメンテナンスを、運転中にも実施することで、年間を通じた作業の平準化・ピーク緩和につながる取り組みです。これにより、計画的に作業員を十分に確保できるため、メンテナンス品質の更なる向上にもつなげることが期待できます。

取り組みの進捗については、今年1月の原子力規制委員会において、四国電力伊方3号機での現場実証が了承され、5月に第1回目として機器モータの絶縁抵抗測定を実施し、概ね良好であったとの評価を受けました。しかし、規制上の取扱いを明確にする等の観点から、現在は同じく伊方にて2回目の現場実証を予定しているところです。運転中保全の実施に向けた具体的な手順、管理手法および現場実証で得られた結果について、原子力エネルギー協議会(ATENA)および電力中央研究所原子力リスク研究センター(NRRC)と連携して原子力規制庁と議論を進めているところです。

8-③

・事業が長期にわたり、巨額の投資が必要となる原子力事業の特殊性を踏まえると、事業期間中の収入・費用の変動に対応できる制度措置や市場環境の整備など、投資の予見性が一定程度確保される仕組み等が必要であると考えています。

〈参考：足元の動向〉

- ・第7次エネルギー基本計画では「脱炭素電源への投資回収の予見性を高め、事業者の新たな投資を促進し、電力の脱炭素化と安定供給を実現するため、事業期間中の市場環境の変化等に伴う収入・費用の変動に対応できるような制度措置や市場環境を整備する」といった内容が記載された。
- ・国の審議会において、こうした方針を踏まえた制度措置について議論が行われている。

8-④

2015年11月20日に当社が公表した「使用済燃料対策推進計画」において、福井県外における中間貯蔵については、「2030年頃に、操業開始(2千トンU規模)」としています。

なお、使用済燃料対策ロードマップは、使用済燃料対策を着実に実施していくため、使用済燃料対策推進計画を補完する指針として、策定したものです。

8-⑤

仏国における使用済燃料の再処理に伴い発生する有用物質および放射性廃棄物に関しては、当社に所有権が発生することになります。

有用物質に関しては、再利用可能な有用な資源であり、その利用については、国の方針に従い検討を進めて参ります。

放射性廃棄物については、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律に基づきNUMOにて処分されます。

なお費用については、個別契約に係る事項であり、回答は差し控えさせていただきます。

8-⑥

現在、六ヶ所再処理工場の事業許可において、ステップ2（55GWd/t）燃料を含めていないことは事実ですが、今後の検討により、事業許可を変更することで、再処理は可能であると考えています。

8-⑦

廃止措置に伴い発生する放射性廃棄物（L1～L3廃棄物）の処分場所については、現時点で未定です。

しかしながら、廃止措置を円滑に進めることができるよう、放射性廃棄物の処分場の確保に向け、国

の関与、支援を得ながら、電気事業者間で連携し、検討を進めてまいります。

クリアランス対象物については、クリアランス制度を活用し、解体する廃棄物の発生量や時期を踏まえ、計画的に搬出していきます。

費用の見通しについては、2024年4月1日付で施行された「原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施及び廃炉の推進に関する法律」（NuRO法）により、放射性廃棄物処理処分費を含めた廃炉に要する費用の算定、資金の確保・管理については、使用済燃料再処理・廃炉推進機構（NuRO）が実施することになっており、事業者は廃炉に要する費用を知り得る立場にございません。NuRO法に基づき、廃炉の長期的な見通し及び実施の状況に照らしNuROが設定する「廃止措置に要する費用」を各年度にNuROへ納付します。

なお、2024年4月1日付で廃止された原子力発電施設解体引当金に関する省令に基づく放射性廃棄物処理処分費の見積額は以下の通りです。

	美浜発電所 1号機	美浜発電所 2号機	大飯発電所 1号機	大飯発電所 2号機
放射性廃棄物処理処分費	約90億円	約101億円	約202億円	約204億円

8-⑧

(ア) 英国に保管されている当社のプルトニウムの扱いについては、同国事業者と協議してきており、今後の具体的な扱いについて引き続き協議して行きます

(イ) 当社が英国に保有しているプルトニウムの資産額については、原子燃料調達費用等の類推につながり、競争上の不利益となるおそれがあるため、回答を差し控えさせていただきます。

8-⑨

我が国の問題として、労働人口が減少しているため、今後は人材確保がますます厳しくなっていくものと認識しています。インターンシップおよびオープン・カンパニーの受入れ強化やウェブサイトでの応募者向け情報の充実等により、原子力部門で働くやりがい・誇りを発信することで、新卒採用・中途採用を通じて、原子力発電所を安全・安定的に運営していく上で必要となる要員の確保を行っております。

す。

また、人材の育成については、原子力発電所を安全・安定的に運営していく上で必要となる技術力の維持・向上を図るため、例えば、「優先的に習得すべき知識・力量の特定」や「指導者ペアリングによる育成」等といった施策に取り組んでいる他、全体的な推進の仕組みとして、各職場に育成キーパーソンを指名して連携強化に取り組んでいます。

引き続き、要員の確保と技術力の維持・向上を図ってまいります。

8-⑩ (ア)

・電力受給料金について、具体的な金額は契約に関する事項のため回答を差し控えさせていただきますが、敦賀2号機は、受電会社が全量受電することを前提として建設された発電所であることから、契約において必要な費用を支払うことを取り決めており、敦賀2号機不稼動の間も発電所を安全に維持管理することは必要であることから、内

容を精査した上で、最低限の費用を支払っています。

- ・債務保証については、日本原電の資金調達に対して、有価証券報告書に記載の通り、約417億円の債務保証を行っています。

8-⑩ (イ)

- ・敦賀2号機は貴重な既設の原子力発電所であり、再稼動によって果たすことができる役割は大変大きいことから、再稼動の可能性が残される中、直ちに廃炉とすべきではないと考えています。
- ・そのうえで、上記のとおり、契約に基づき、敦賀2号機不稼動の間も発電所を安全に維持管理するための最低限の費用を支払っています。
- ・そして、その費用は、自社電源と同様に事業に必要な費用であると整理しており、料金審査を経て、原価算入が認められています。

新Q9. 貴社におけるDE&I（ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン）の取り組みについて伺います。

- ① DE&Iについての方針を定めていれば、その概要を教えてください。
- ② 女性役員・管理職の登用状況、女性登用に係る目標設定状況を教えてください。

【回答】

9-①

「関西電力グループダイバーシティ&インクルージョン推進方針」を掲げています。

1. 一人ひとりの「ちがいを尊重し、受け入れ、活かし、多様な価値観や発想を組織の力にすることで、イノベーションを創出し、競争力ある企業グループを実現する。
2. 性別、年齢、国籍、障がい等の属性やライフスタイル、キャリアにかかわらず、誰もが能力を最大限発揮できる働き方の実現と職場風土の醸成をめざす。

9-②

女性の役職者、管理職登用にかかる目標を設定しています。

目標の内容と2024年度の実績は以下の通りです。

・女性役職者比率

目標：2030年度 女性役職者比率を2018年度の3倍（6.3%）以上

2024年度実績：4.0%

・女性管理職比率

目標：2030年度 女性管理職比率を2018年度の3倍（4.8%）以上

2024年度実績：3.6%

各種データについて

(1) 供給実績と需給実績

※(1)については経営戦略上、以下の様式へと変更しております。

供給実績とその内訳 (単位：百万kWh)

年度	2020	2021	2022	2023	2024	
自社	水力	12,775	13,531	13,443	13,554	13,655
	火力	61,454	46,976	45,402	39,230	39,932
	原子力	15,335	33,553	26,544	42,085	48,634
	新エネ	12	11	12	11	12
	他社送受電	19,626	13,299	33,629	30,934	22,218
揚水発電所の揚水消費電力	▲ 2,216	▲ 1,915	▲ 2,130	▲ 2,909	▲ 3,128	
合計	106,986	105,455	116,900	122,905	121,324	
販売電力量	102,331	100,657	111,565	134,710	156,044	
出水率 (%)	96.5	100.7	96.4	96.8	98.2	

※自社の発電電力量については、発電端電力量から送電端電力量へ変更している。

※四捨五入の関係で合計が合わないことがあります。

(4) 火力発電用燃料計画と消費量

火力発電用燃料消費等

年度	2020	2021	2022	2023	2024
重油消費量 (千キロリットル)	210	683	822	115	126
原油消費量 (千キロリットル)	218	176	183	46	11
LNG消費量 (千トン) ^{※1}	7,028	4,410	4,220	3,801	4,096
石炭消費量 (千トン)	3,537	3,905	3,574	3,715	3,199
その他消費量 (千キロリットル) ^{※2}	10	63	106	4	2
重油換算消費量計 (千キロリットル)	12,200	9,289	8,959	7,574	7,723
熱効率 (%)	46.2	45.9	45.9	47.2	47.3
重油換算消費率 (リットル/kWh)	0.192	0.190	0.190	0.186	0.187

※1 都市ガス消費量 (LNG換算) を含む

※2 LPG、軽油、灯油、木炭ペレット等消費量 (重油換算) を含む

(6) 電灯・電力別販売電力量の実績 (百万kWh)

	2020	2021	2022	2023	2024		
特定需要	電灯計	15,787	13,704	12,678	13,669	14,477	
	電力計	2,802	2,620	2,665	2,871	3,038	
	計	18,589	16,324	15,342	16,540	17,515	
その他需要	低圧	電灯	18,227	18,622	18,226	17,747	18,425
		電力	823	796	741	704	678
		計	19,050	19,418	18,967	18,451	19,103
	高圧	33,685	32,041	37,120	40,672	38,853	
	特高	31,007	32,874	40,135	41,582	40,050	
	計	83,743	84,333	96,223	100,706	98,007	
合計	102,331	100,657	111,565	117,246	115,522		

※1 四捨五入の関係で合計が合わないことがあります。

(7) 期末の資産内訳、公租公課内訳

期末の各資産内訳

(億円)

	2020	2021	2022	2023	2024
電気事業固定資産	14,711	14,435	15,735	18,058	17,275
核燃料	5,284	5,105	4,940	4,887	4,653
長期投資	2,359	2,718	3,262	4,701	5,139
建設仮勘定	5,268	5,933	4,733	964	1,570
繰延資産	0	0	0	0	0

各種引当金の残高

(億円)

	2020	2021	2022	2023	2024
退職給付引当金	1,849	1,830	1,804	1,774	1,761
使用済核燃料再処理引当金	0	0	0	0	0
使用済燃料再処理等引当金	0	0	0	0	0
使用済燃料再処理等準備引当金	0	0	0	0	0
原子力発電施設解体引当金	4,679	4,747	4,878	5,031	0
災害復旧費用引当金	0	0	0	0	0
役員賞与引当金	0	0	0	0	0
渇水準備引当金	259	258	250	234	219
日本国際博覧会出展引当金	0	0	0	0	0

公租公課の実績

(億円)

	2020	2021	2022	2023	2024
法人税	▲ 280	▲ 22	▲ 110	906	828
事業税	119	132	152	175	188
固定資産税	180	197	214	230	252
電源開発促進税	0	0	0	0	0
水利使用料	44	44	44	44	44
雑税	103	95	140	145	125
公租公課計	167	447	441	1,503	1,439

(8) 年度末の電源設備、発電電力量

※経営戦略上、計画値については回答を差し控させていただきます。

期末の発電電力量及び構成比

(単位：億kWh、%)

種別	年度	電源別需給実績 (億kWh、%) ^{※1}					
		2020年度 (実績)	2021年度 (実績)	2022年度 (実績)	2023年度 (実績)	2024年度 (実績)	
自社 ^{※2}	水力	一般	114 (13)	123 (13)	121 (14)	117 (12)	116 (11)
		揚水	14 (2)	12 (1)	14 (2)	19 (2)	20 (2)
		小計	128 (14)	135 (14)	134 (16)	136 (14)	137 (13)
	火力	石油・その他	17 (2)	36 (4)	41 (5)	6 (1)	5 (0)
		LNG	497 (56)	322 (34)	310 (36)	279 (29)	301 (29)
		石炭	100 (11)	112 (12)	103 (12)	107 (11)	93 (9)
小計		614 (69)	470 (50)	454 (53)	392 (41)	399 (39)	
原子力	153 (17)	336 (36)	265 (31)	421 (44)	486 (48)		
新エネルギー等 ^{※3}	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
自社計	896 (100)	941 (100)	854 (100)	949 (100)	1,022 (100)		
他社 ^{※4}	受電電力量	—	—	—	—	—	
	送電電力量	—	—	—	—	—	
他社計	197	133	336	309	222		
揚水発電所の揚水電力量	▲ 22	▲ 19	▲ 21	▲ 29	▲ 31		
合計	1,070	1,055	1,169	1,229	1,213		

(注)：カッコ内は構成比 (%) を表す。

：四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

※1：一部、確定していないインバランスを含む。

※2：自社について、2015年度以前は発電端、2016年度以降は送電端を記載。

※3：新エネルギー発電電力量は、火力発電設備におけるバイオマスと新エネルギー発電設備における太陽光による発電電力量である。

※4：他社について、受電端を記載。2019年度以降は合計値のみ記載。

期末の電源設備及び構成比

(単位：万kW、%)

種別	年度	年度末設備 (万kW、%)				
		2020年度 (実績)	2021年度 (実績)	2022年度 (実績)	2023年度 (実績)	2024年度 (実績)
水力	一般	335 (11)	336 (11)	336 (12)	337 (12)	338 (13)
	揚水	488 (17)	488 (17)	488 (17)	488 (18)	488 (19)
	小計	824 (28)	825 (28)	825 (29)	826 (30)	826 (32)
自社	石油・その他	379 (13)	379 (13)	379 (13)	304 (11)	304 (12)
	LNG	898 (31)	898 (31)	823 (29)	816 (29)	636 (24)
	石炭	180 (6)	180 (6)	180 (6)	180 (6)	180 (7)
	小計	1,457 (50)	1,457 (50)	1,382 (48)	1,300 (47)	1,120 (43)
原子力	658 (22)	658 (22)	658 (23)	658 (24)	658 (25)	
新エネルギー等	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	
自社計	2,939 (100)	2,940 (100)	2,865 (100)	2,785 (100)	2,605 (100)	
他社	他社計	951	1,003	1,043	1,013	995
合計		3,890	3,944	3,908	3,798	3,600

(注)：カッコ内は構成比 (%) を表す。

：四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

(9) 変動項目の影響額

変動項目の影響額

(単位：約〇億円)

年度	2020	2021	2022	2023	2024
CIF価格1ドル/バレル	36	30	33	27	▲11
為替1円/ドル	38	54	92	57	▲26
原子力利用率1%	25	43	79	52	53
出水率1%	9	13	21	15	15

※2024年度以降は、CIF価格の上昇および為替の円安となった場合の「収支への変動影響額」を示している。

(10) 発電所毎のCO₂排出量実績の推移発電所別のCO₂排出量実績（発電所等配分後）※¹

発電所名	CO ₂ 排出量実績 (t-CO ₂)				
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
堺 港 発 電 所	86,225	80,333	78,744	79,006	83,249
南 港 発 電 所	89,802	57,201	58,935	48,863	46,922
関西国際空港エネルギーセンター	1,239	819	753	1,019	1,209
舞 鶴 発 電 所	472,870	666,529	477,961	489,891	441,845
海 南 発 電 所	0	0	0	0	0
御 坊 発 電 所	40,408	73,925	106,379	49,817	28,701
姫 路 第 一 発 電 所	56,528	43,834	45,502	50,023	52,093
姫 路 第 二 発 電 所	186,180	130,445	142,235	133,426	133,078
相 生 発 電 所	33,889	21,302	12,037	0	0
赤 穂 発 電 所	60,661	90,030	106,938	34,125	41,358
合 計	1,027,803	1,164,418	1,029,484	886,170	828,455

※1：発電所におけるエネルギーの使用（燃料の燃焼および他人から供給された電気・熱の使用）に伴う全てのCO₂排出量から、お客さまおよび他の電力会社に販売した電力・熱に伴う排出量を除いた排出量

発電所別のCO₂排出量実績（発電所等配分前）※²

発電所名	CO ₂ 排出量実績 (t-CO ₂)				
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
堺 港 発 電 所	4,523,833	3,403,849	2,920,953	2,931,015	3,569,325
南 港 発 電 所	2,752,448	1,437,671	1,365,341	768,002	830,342
関西国際空港エネルギーセンター	1,976	78	1,746	280	84
舞 鶴 発 電 所	8,254,045	9,097,085	8,337,157	8,661,385	7,464,586
海 南 発 電 所	0	0	0	0	0
御 坊 発 電 所	439,464	1,118,654	1,523,130	277,937	112,863
姫 路 第 一 発 電 所	2,726,677	1,279,186	1,330,081	1,441,799	1,691,771
姫 路 第 二 発 電 所	8,436,873	5,714,624	5,870,267	5,487,356	5,347,636
相 生 発 電 所	601,869	256,396	195,849	0	0
赤 穂 発 電 所	746,747	1,391,028	1,423,505	203,952	305,697
合 計	28,483,933	23,698,570	22,968,029	19,771,726	19,322,304

※2：発電所におけるエネルギーの使用（燃料の燃焼および他人から供給された電気・熱の使用）に伴う全てのCO₂排出量

※ 関西電力から「非公表」との回答のあったデータについては掲載していません。