

CDP 水セキュリティ質問書 2023 へようこそ

W0.はじめに

W0.1

(W0.1) あなたの組織の概要および紹介文を記入してください。

中部電力は、中部地域を供給エリアとして 1951 年に設立された電力会社です。中部電力グループでは、電気事業およびその附帯事業、ガス事業、分散型エネルギー事業、海外コンサルティング・投資事業、不動産管理事業、IT 事業などを主な事業としています。発電設備は 9,173MW（原子力発電 3,617MW、水力発電 5,467MW、新エネルギー 89MW、非常用発電設備として火力発電 0.4MW）、送電線は約 1.2 万km、配電線約 13.6 万 km を保有しています。2022 年度の販売電力量は約 1,024 億 kWh* で、日本国内 3 位の電力会社です。中部電力グループ 134 社はエネルギー事業を中心に、電気事業に関連する設備の拡充や保全のための建設、資機材供給のための製造などの事業を展開しています。日本では 2016 年から電力小売全面自由化、2017 年からはガス小売全面自由化が開始されており、中部電力は事業エリアの拡大、サービス内容の充実などに積極的に取り組んでいます。このような状況下で迅速・柔軟な対応のできる自律的な事業構造を構築するため、2019 年 4 月に既存火力発電事業等の株式会社 JERA への事業統合を行い、かねてより進めてきた燃料上流・調達から発電、電力・ガスの卸販売にいたる一連のバリューチェーンを完成しました。続いて、2020 年 4 月には、電力ネットワーク事業を中部電力パワーグリッド株式会社として、販売事業を中部電力ミライズ株式会社としてそれぞれ分社しました。（以下、本回答ではこの 2 社を事業会社と総称します。）事業会社は中部電力の連結子会社ですが、株式会社 JERA は、中部電力の連結子会社ではありません。

* 中部電力および事業会社の合計

※W-EU0.1b の回答における「総発電量」は発電端電力量を指しますが、設備利用率に関する情報となることから、中部電力の経営上の機微情報であるため非開示とし、代替として正味発電量を入力しました。

W-EU0.1a

(W-EU0.1a) 貴社が従事しているのは、電気事業におけるどの活動ですか。

発電

送電

物流

W-EU0.1b

(W-EU0.1b) 貴社の発電活動について、各技術の定格発電容量と発電量の詳細を記入してください。

	最大発電容量 (MW)	定格発電容量における比 率(%)	総発電量 (GWh)
石炭 - 硬質	0	0	0
褐炭	0	0	0
石油	0.4	0	0
天然ガス	0	0	0
バイオマス	49	0.54	325
廃棄物 (非バイオマス)	0	0	0
原子力	3,617	39.43	0
炭素回収・貯留設備を備えた炭素化石 燃料工場	0	0	0
地熱	0	0	0
水力	5,466.66	59.59	8,337
風力	22	0.24	33
太陽光	18.28	0.2	28
海上輸送	0	0	0
その他の再生可能	0	0	0
その他の非再生可能	0	0	0
総計	9,173.34	100	8,723

W0.2

(W0.2) データの報告年の開始日と終了日を入力してください。

	開始日	終了日
報告年	4月1, 2022	3月31, 2023

W0.3

(W0.3) 貴社が操業する国/地域を選択してください。

日本

W0.4

(W0.4) 回答全体を通じて財務情報の開示に使用する通貨を選択してください。

日本円(JPY)

W0.5

(W0.5) あなたの組織の事業への水の影響の報告にあたり、対象となる企業、事業体、グループの報告バウンダリ(境界)として最も当てはまるものを選択してください。

財務管理下にある企業、事業体、またはグループ

W0.6

(W0.6) このバウンダリで、本情報開示から除外される地域、施設、水に関する側面、その他の事項はありますか?

いいえ

W0.7

(W0.7) 貴社は、ISIN コードまたはその他の一意の識別子(Ticker、CUSIP など)を持っていますか。

貴社の固有 ID を提示できるかどうかについて示してください。	貴社の固有 ID を提示します
はい、ISIN コードを持っている	JP3526600006

W1.現在の状況

W1.1

(W1.1) あなたの組織の事業成功のためには、水質と水量はどの程度重要ですか?(現在および将来の)重要度をお答えください。

	直接利用の重要度評価	間接利用の重要度評価	説明してください
十分な量の良質の淡水を利用できること	不可欠	重要	<直接操業－主用途> 当社の原子力発電、バイオマス発電および水力発電ではそれぞれで淡水を利用しています。当社の淡水使用量のうち、水力発電において使用する淡水の量は 100%近くを占めています。 原子力発電で使用する淡水のほとんどは発電所西側の新野川の伏流水

		<p>をポンプでくみ上げています。バイオマス発電では第三者が取り扱う淡水をパイプラインで受水しています。原子力発電やバイオマス発電で受水した淡水は主に発電工程に使用します。発電工程に使用する水は原子炉やボイラで高温、高圧の蒸気を作りタービンを駆動させ発電させるものであるため、これらプラント全体の腐食防止や熱効率の維持のために水の純度確保が重要です。このため水中の不純物をろ過およびイオン交換により除去し、純水レベルおよび超純水レベルまで精製した水をプラント内で使用しています。</p> <p>水力発電では中部5県下の河川にダムを構築、あるいは地方公共団体のダム等を活用し、貯水を導水管等により水車へ導き駆動させ発電させるために用いています。貯水には樹木や落葉、その他のゴミなども含まれており、これらの流入は導水管や水車等の設備を傷めることや放水下流側河川の濁水対策として、導水管の取水口には防除設備等を設置して流入を防いでいます。</p> <p><直接操業－重要性評価の根拠理由></p> <p>当社の原子力発電、バイオマス発電においては、以上のようなプロセスで淡水を利用しており、十分な量の良質な淡水の利用は発電プロセスに必要不可欠であり水処理設備の維持コスト低減にもつながるなど直接利用の重要度は「操業に不可欠である」と評価しています。水力発電においても十分な量の良質な淡水の利用は発電プロセスに必要不可欠です。なお、当社の発電事業が継続する限りにおいて現在の発電プロセスや発電設備の大幅な変更が予定されていないため、将来的に十分な量の良質な淡水を利用することについて、直接的な操業における重要度は異なることがないと考えています。</p> <p><間接操業－主用途></p> <p>間接利用に関しては、当社の販売する電力のサプライヤーである発電事業者の発電プロセスにおいても上記同様に淡水を使用しております。発電工程で使用する水はボイラで高温、高圧の蒸気を作りタービンを駆動させ発電させるものであるため、これらプラント全体の腐食防止や熱効率の維持のために水の純度確保が重要です。このため水中の不純物をろ過およびイオン交換などにより除去し、純水レベルおよび超純水レベルまで精製した水をプラント内で使用しています。</p> <p><間接操業－重要性の根拠理由></p> <p>以上のように当社の販売する電力のサプライヤーである発電事業者の発電プロセスにおいても、十分な量の良質な淡水を利用できることは重要です。サプライヤーの十分な量の良質な淡水の利用に関しては、サプライヤーの多様化により当社の受ける直接的なリスクを軽減することも可能であることから、間接利用の重要度は「重要」と評価して</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>います。</p> <p>間接利用に関しても現在の発電プロセスに変化がなければサプライヤーや顧客との関係にも変化は生じないため、現在評価している重要度が将来的に異なることはないと考えています。</p>
<p>十分な量のリサイクル水、汽水、随伴水を利用できること</p>	<p>重要</p>	<p>重要</p>	<p><直接操業－主用途></p> <p>当社の事業活動では汽水の利用はありません。また、当社事業において随伴水は発生せず、利用もありません。</p> <p>リサイクル水は当社の発電事業のうち原子力発電、バイオマス発電で利用しています。当社の使用しているリサイクル水のうち、原子力発電での使用量は約3割、バイオマス発電での使用量は約7割です。</p> <p>この発電プロセスでは淡水を処理して水中の不純物をろ過およびイオン交換により除去し、純水レベルおよび超純水レベルまで精製した水をプラント内で使用しています。</p> <p>原子炉やボイラで連続的に高温高圧の蒸気を作りタービンを駆動して発電しますが、タービンを駆動した蒸気は熱交換器により冷却され液体（水）となります。この水には不純物が含まれないことから、そのほとんどをタービン駆動用蒸気として循環使用することで淡水の使用量抑制に寄与しています。</p> <p><直接操業－重要性評価の根拠理由></p> <p>以上のようなプロセスでリサイクル水を利用しており、十分な量のリサイクル水の利用は発電プロセスに必要であり、受水コスト低減にもつながるため、直接利用の重要度を「重要である」と評価しています。</p> <p>なお、当社の発電事業が継続する限りにおいて現在の発電プロセスや発電設備の大幅な変更が予定されていないため、将来的に十分な量のリサイクル水を利用することについて、直接的な操業における重要度は異なることがないと考えています。また汽水、随伴水については、将来的にも利用する可能性がないと考えています。</p> <p><間接操業－主用途></p> <p>間接利用に関しては、当社に電力供給を行うサプライヤーは、火力発電等の発電プロセスにおいてリサイクル水を使用しています。この発電プロセスでは淡水を処理して水中の不純物を除去した水をプラント内で使用しています。ボイラでタービンを駆動した蒸気は熱交換器により冷却され液体（水）となります。この水には不純物が含まれないことから、そのほとんどをタービン駆動用蒸気として循環使用することで淡水の使用量抑制に寄与しています。</p> <p><間接操業－重要性の根拠理由></p> <p>間接利用に関しては、当社の販売する電力のサプライヤーである発電事業者の発電プロセスにおいても、十分な量のリサイクル水を利用</p>

			<p>きることは重要であり、サプライヤーとの関係に大きな変化は生じないことから、間接利用の重要度は「重要」と評価しています。</p> <p>間接利用に関しても現在の発電プロセスに変化がなければサプライヤーや顧客との関係にも変化は生じないため、現在評価している重要度が将来的に異なることはないと考えています。</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W1.2

(W1.2) 水に関する以下の側面について、あなたの組織の事業全体でどの程度の割合を定期的に測定・モニタリングしていますか？

	操業地/ 施設/ 事業の比 率(%)	測 定 頻 度	測定方法	説明してください
取水量 - 総量	100%	常 時	<p>①海水 ポンプの運転時間により算定しています。</p> <p>②淡水（第三者から購入した水；工業用水・水道水） 地方自治体等からの請求書により把握しています。</p> <p>③淡水（上記以外：河川水） 水力発電所では、ダム・取水路の水位や発電機出力で算定しています。原子力発電所では、河川水の取水量を測定しています。</p>	<p>当社の事業所では主に次の3種類の水を取水しています。</p> <p>①海水 ②淡水（第三者から購入した水；工業用水・水道水） ③淡水（上記以外：河川水）</p> <p>①は原子力発電所およびバイオマス発電所で発電に使用した蒸気を冷却するために使用しています。</p> <p>②はバイオマス発電所で発電等のために使用しており、第三者より購入した量を管理しています。また、事業場の飲料用などに使用しており、工業用水・水道水の取水量に関しては地方自治体等からの請求書により四半期ごとに把握しています。</p> <p>③は水力発電所の発電のために使用しており、ダム・取水路の水位や発電機出力を計測することで常に測定・監視しています。また、原子力発電所では発電のために河川水を使用しており、取水量を測定・監視しています。</p> <p>上記の方法により各事業場で測定したデータは1年ごとに本社にて集められ、集約・監視しています。</p>

				測定頻度は複数あるため、ここでは主な頻度を記載しています。
取水量－水源別の量	100%	常時	<p>①海水 ポンプの運転時間により算定しています。</p> <p>②淡水（第三者から購入した水；工業用水・水道水） 地方自治体等からの請求書により把握しています。</p> <p>③淡水（上記以外：河川水） 水力発電所では、ダム・取水路の水位や発電機出力で算定しています。原子力発電所では、河川水の取水量を測定しています。</p>	<p>当社の事業所では主に次の3種類の水を取水しています。</p> <p>①海水 ②淡水（第三者から購入した水：工業用水・水道水） ③淡水（上記以外：河川水）</p> <p>①は原子力発電所およびバイオマス発電所で発電に使用した蒸気を冷却するために使用しています。</p> <p>②はバイオマス発電所で発電のために使用しており、第三者より購入した量を測定・監視しています。また、事業場の飲料用などに使用しており、工業用水・水道水の取水量に関しては、地方自治体等からの請求書により四半期ごとに把握しています。</p> <p>③は水力発電所の発電のために使用しており、ダム・取水路の水位や発電機出力を計測することで常に測定・監視しています。また、原子力発電所では発電のために河川水を使用しており、取水量を測定・監視しています。</p> <p>上記の方法により測定したデータは1年ごとに本社にて集められ、集約・監視しています。</p> <p>測定頻度は複数あるため、ここでは主な頻度を記載しています。</p>
取水の水質	100%	常時	<ul style="list-style-type: none"> ・水力発電所では、取水時に水の濁りを濁度計で測定しています。 ・バイオマス発電所では、海水の取水時の温度を測定しています。 ・原子力発電所では、取水時と放流時の海水温度差を測定しています。 	<p>水力発電所では地方自治体との協定により必要に応じて取水時に水の濁りを濁度計で把握しています。また、海岸地域に位置する原子力発電所およびバイオマス発電所では海水の取水時に海水温度を監視しています。原子力発電所では環境影響評価上の設計値により取水時と放流時の海水温度の差が定められており、海水温度差が一定温度以下になるように監視しながら発電しています。</p>

				測定頻度は複数あるため、ここでは主な頻度を記載しています。
排水量 – 総量	100%	毎日	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所からの淡水の排水量は、流量計や排水槽の水位により測定しています。 ・それ以外の排水量は、取水量と同値として推定計算しています。 	<p>当社では全ての発電所や事業場で排水量を測定・監視しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所やバイオマス発電所で取水した海水は発電に使用した蒸気を冷却するために熱交換器で使用しますが消費を伴いません。このため海水の排水量はその取水量と同値として推定計算しています。 ・原子力発電所からの淡水の排水量は、流量計や排水槽の水位により測定しています。 ・バイオマス発電所からの淡水の排水量は、流量計で測定した取水量と同値として推定計算しています。 ・水力発電所では、河川から取水した水を全量発電に利用し排水するため、排水量は取水量と同値として推定計算しています。 <p>上記の方法により測定したデータは1年ごとに本社にて集められ、集約・監視しています。</p> <p>測定頻度は複数あるため、ここでは主な頻度を記載しています。</p>
排水 – 放流先別排水量	100%	毎日	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋への海水の排水量は、取水量と同値として推定計算しています。 ・海洋への淡水の排水量のうち、原子力発電所の排水量は、流量計や排水槽の水位を使用して測定しています。バイオマス発電所の排水量は、流量計で測定した取水量と同値として推定計算しています。 ・河川への排水量については、水力発電所の取水 	<p>当社では全ての発電所や事業場で排出先別の排水量を測定・監視しています。</p> <p>海水の排水量は、取水した海水は発電に使用した蒸気を冷却するために熱交換器で使用しますが消費を伴わないため、海水の取水量と同値として推定計算しています。</p> <p>河川への排水量について、水力発電所では取水した河川水は発電のために水車を回転させるのみで消費を伴わないため、取水量と同値として推定計算しています。</p> <p>上記の方法により測定したデータは1年ごとに本社にて集められ、集約・監視し</p>

			量と同値として推定計算 しています。	ています。 測定頻度は複数あるため、ここでは主な 頻度を記載しています。
排水 – 処理方法 別排水量	100%	毎 日	・原子力発電所およびバ イオマス発電所での排水 量は、流量計や排水槽の 水位による測定監視、お よび流量計で測定した取 水量と同値として推定計 算しており、これらを処 理方法別に集計していま す。	原子力発電所およびバイオマス発電所 では施設操業に伴う排水は中和設備、ろ過 設備や濃縮・脱塩設備などで、従業員の 生活排水は微生物処理設備で処理してい ます。また、油分を含む排水は吸着処理 を行っています。それ以外の排水は処理 を行っていませんが排水量は測定監視し ています。 上記の方法により測定したデータは、1 年ごとに本社にて集められ、集約・監視 しています。 測定頻度は複数あるため、ここでは主な 頻度を記載しています。
排水の質 – 標準 的排水基準別	100%	毎 月	・原子力発電所では pH、 COD、SS などを測定し ています。	排水の質、測定頻度、測定方法は水質汚 濁防止法や地方自治体との協定により規 定されています。当社の全ての発電所 では、その定めに基づき測定・監視をして います。水質のモニタリングについて原 子力発電所では、pH、COD、SS などを 測定しています。
排水の質 - 水へ の排出(硝酸塩、 リン酸塩、殺虫 剤、その他の優 先有害物質)	100%	毎 年	・原子力発電所では、硝 酸塩の濃度を測定してい ます。	原子力発電所のボイラ用水および空調の 冷却水の水質改善のために亜硝酸塩とリ ン酸塩を使用しています。硝酸塩につい ては、年に1回濃度を測定し排水の水質 に問題がないことを確認しています。
排水の質 – 温度	100%	常 時	・原子力発電所およびバ イオマス発電所で使用し た海水の水温は、温度計 により測定しています。	原子力発電所およびバイオマス発電所 では発電に使用した蒸気を冷却するため に海水を用いており、海洋へ放流する時 の水温は温度計によって測定・監視して います。 原子力発電所では、環境影響評価上の設 計値により取水時と放流時の海水温度の 差が定められており、海水温度差が一定 温度以下になるように監視しながら発電 しています。

				測定頻度は複数あるため、ここでは主な頻度を記載しています。
水消費量 – 総量	100%	毎年	・当社の全ての発電所および事業所における水消費量は、総取水量と総排水量の差によって算定しています。	当社は全ての発電所および事業所で水消費量を測定・監視しています。消費量は発電所等で散水等により消費した量ですが、正確な値は把握していません。このため水消費量の測定方法は、CDPの定義に従い、総取水量と総排水量の差によって算定しています。
リサイクル水/再利用水	100%	毎年	・原子力発電所とバイオマス発電所のリサイクル水の使用量は、流量計および請求書で確認した取水量と同値として推定計算しています。	原子力発電所およびバイオマス発電所では発電工程に淡水を使用しており、発電に使用した蒸気を海水によって冷却して真水に戻し、原子炉水や発電用ボイラ水としてリサイクルしています。リサイクル使用し発電工程外に排出された淡水は排水処理されたのちに発電所から排水されます。
完全に管理された上下水道・衛生 (WASH) サービスを全従業員に提供	100%	毎日	・当社の従業員が使用する飲料水は、公共の水道局において残留塩素濃度データなどの安全性が確認されたうえで提供されています。	当社は全施設の全従業員に安全な飲料水と衛生設備を提供しているかどうかを継続的に監視しています。当社は従業員の人格と個性を尊重し、従業員に良い職場環境を提供することを約束します。水の購入先である公共の水道局において、残留塩素濃度データなどが確認された飲料水が提供されています。

W-EU1.2a

(W-EU1.2a) あなたの組織の水力発電事業では、水に関する以下の側面のどの程度の割合を定期的に測定・モニタリングしていますか？

	測定・モニタリング対象の操業地/施設/事業における比率(%)	説明してください
河川下流の環境流量の実現	100%	水力発電所では国が定めたガイドラインに基づき、河川下流の環境流量の実現のため必要に応じて河川維持流量を放流しています。 河川維持流量の放流実施比率としては 100%、河川維持流量は常に規定量を放流しており、モニタリングは放流設備・状況を

		監視カメラで随時監視するとともに現場巡視時に確認しています。
土砂流出	100%	水力発電所では、地点によっては必要に応じてダム貯水や放流水の濁度を測定して放流後のリスクについて常に評価をしています。 濁水影響のある地点の実施比率としては100%、濁度は毎日定時測定し、必要に応じて監視を強化するとともに濁度低減運用を行っています。
その他、具体的にお答えください	関連性がない	その他に関連する水側面がありません。

W1.2b

(W1.2b) 貴社の事業全体で、取水、排水、消費した水の合計量、前報告年比、また今後予測される変化についてご記載ください。

	量(メガリットル/年)	前報告年との比較	前報告年との変化/無変化の主な理由	5年間の予測	将来予測の主な根拠	説明してください
総取水量	50,760,257	ほぼ同じ	その他、具体的にお答えください 水力発電所の設備利用率が前年度とほぼ同じであったことが主な要因です。	ほぼ同じ	その他、具体的にお答えください 水力発電所の設備利用率は出水率により変動するため、あらかじめ正確に想定することができませんが、大きく変動することはないと考えています。今後、原子力発電所が稼働した場合は、増加すると考えています。	総取水量の値は下記の合計値です。 ①原子力発電所およびバイオマス発電所で取水した海水 ②原子力発電所およびバイオマス発電所、事業場で第三者から購入した淡水 ③水力発電所および原子力発電所で取水した淡水（河川水）
総排	50,760,166	ほぼ	その他、具体的にお答えください	ほぼ	その他、具体的にお答えください	総排水量の値は、下記の合計値です。 ①原子力発電所および

水量		同じ	水力発電所の設備利用率が前年度とほぼ同じであったことが主な要因です。	同じ	水力発電所の設備利用率は出水率により変動するため、あらかじめ正確に想定することができませんが、大きく変動することはないと考えています。今後、原子力発電所が稼働した場合は、増加すると考えています。	バイオマス発電所で海洋に放流した海水 ②原子力発電所およびバイオマス発電所で海洋に放流した処理済みの淡水 ③事業場（原子力発電所およびバイオマス発電所以外）から排出した淡水（下水） ④水力発電所で放流した淡水（河川水）
総消費量	91	ほぼ同じ	その他、具体的にお答えください 総取水量と総排水量がほぼ同様であったことが主な要因です。	ほぼ同じ	その他、具体的にお答えください 今後については、原子力発電所の定期点検の有無等により変動する可能性があると考えています。	総消費量の値は、取水量から排水量を引いた値です。 消費量は発電所等で散水等により消費した量ですが、正確な値は把握していないため継続的に監視している取水量と排水量の差によって推定計算しています。

W1.2d

(W1.2d) 水ストレスのある地域から取水を行っていますか。また、その割合、前報告年比、今後予測される変化はどのようなものですか。

	取水は水ストレス下にある地域からのもので	確認に使ったツール	説明してください
行1	いいえ	世界資源研究所(WRI)が発表したアキダクト (AQUEDUCT (水管、送水路))	当社の発電所は、世界資源研究所 (WRI) の Aqueduct 評価によれば、年間では最大で中高リスク (20-40%)、一部は低リスク (<10%) の地域に位置しています。このため、現在は水ストレスの高い地域に発電所がないと判断しており、水ストレスの高い地域からの取水量はありません。

			<p>当社の水力発電所は、国が定めたガイドラインに基づき必要に応じて河川維持流量を放流しているため、高い水ストレスは生じていないと判断しています。</p> <p>また、当社の原子力発電所およびバイオマス発電所は発電に使用した蒸気を冷却するために海水を取水していますが、海岸地域にあることから高い水ストレスは生じていないと判断しています。</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W1.2h

(W1.2h) 水源別の総取水量をお答えください。

	事業への関連性 (relevance)	量(メガリットル/年)	前報告年との比較	前報告年との変化/無変化の主な理由	説明してください
淡水の地表水(雨水、湿地帯の水、河川、湖水を含む)	関連する	50,253,723	ほぼ同じ	<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>水力発電所の設備利用率が前年度とほぼ同じであったことが主な要因です。</p>	<p>当社の原子力発電および水力発電では、河川から淡水を取水しています。</p> <p>原子力発電で使用する淡水のほとんどは、発電所西側の新野川の伏流水をポンプでくみ上げ、発電工程に使用します。このため十分な量の河川水の取水は発電プロセスに重要な関連性を持ちます。</p> <p>水力発電では中部5県下の河川にダムを構築、あるいは地方公共団体のダム等を活用し、貯水を導水管等により水車へ導き、駆動させ発電させるために用いています。このため十分な量の河川水の取水は発電プロセスに重要な関連性を持ちます。</p> <p>この値は国土交通省に報告した水力発電所の取水量と、原子力</p>

					発電所で河川より取水した取水量の合計です。
汽水の地表水/海水	関連する	506,097	少ない	<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>原子力発電所において海水を取水するのに使用するポンプについて、現況を踏まえ運用を見直したことにより運転時間削減となっています。</p>	当社の原子力発電所およびバイオマス発電所では発電に使用した蒸気を冷却するために海水を取水しています。このため十分な量の海水の取水は発電プロセスに重要な関連性を持ちます。この値は原子力発電所とバイオマス発電所の海水ポンプ容量と運転時間から計算した取水量です。海水は発電に使用した蒸気を冷却するための熱交換器で使用しますが消費を伴いません。
地下水 - 再生可能	関連性がない				当社には再生可能な地下水を利用する設備がありません。
地下水 - 非再生可能	関連性がない				当社には非再生可能な地下水を利用する設備がありません。
随伴水/混入水	関連性がない				当社には随伴水や混入水を利用する設備がありません。
第三者の水源	関連する	437	ほぼ同じ	<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>オフィスや事業所での水使用量にほぼ変動がなかったことが主な要因です。</p>	当社は、第三者より購入した水を事業場の飲料用などに使用しており、全事業場の従業員の事業の遂行および労働安全衛生の確保において重要な関連性があると考えています。

W1.2i

(W1.2i) 放流先別の総排水量をお答えください。

事業への関連性 (relevance)	量(メガリットル/年)	前報告年との比較	前報告年との変化/無変化の主な理由	説明してください

淡水 の 地表 水	関連する	50,253,610	ほ ぼ 同 じ	<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>水力発電所の設備利用率が前年度とほぼ同じであったことが主な要因です。</p>	<p>水力発電所では河川から取水した水を発電に利用し、そのまま河川へ排水します。このため河川および地表へ制限なく排水ができることは水力発電の継続的な運用にあたり重要であり関連性を持ちます。なお、排水量は取水量と同値として推定計算しています。</p>
汽水 の 地表 水/ 海水	関連する	506,188	少 な い	<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>原子力発電所における海水取水量の減少に伴い、排水量も減少したことが主な要因です。</p>	<p>この値は、海洋への排水量は原子力発電所およびバイオマス発電所で使用する海水の排水量と淡水の排水量の合計値です。</p> <p>原子力発電所およびバイオマス発電所で使用する海水は、発電に使用した蒸気を冷却するための熱交換器で使用しますが、消費を伴いません。このため海水をそのまま海へ排水することとなり、海水の排水量は海水の取水量と同じ値です。</p> <p>また原子力発電所で河川より受水した淡水やバイオマス発電所で第三者より購入した淡水は、原子炉やボイラで高温、高圧の蒸気となり、タービンを駆動させ発電に使用されます。使用した淡水を排水する場合は適切な排水処理を行った後に海洋へ排水します。淡水の排水量は流量計や排水槽の水位による測定・監視または流量計で測定した取水量と同値として管理しています。</p> <p>このため原子力発電およびバイオマス発電の効率的運用を継続させるためには、海水と淡水の海洋への排水が可能であることは重要であり関連性があります。</p>
地下 水	関連性がない				<p>当社には地中に水を浸透させ排水する設備がありません。</p>
第三 者 の 放	関連する	368	ほ ぼ 同 じ	<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>オフィスや事業所での排水量が前年度とほぼ同じであ</p>	<p>当社は原子力発電所およびバイオマス発電所以外の事業場からの生活排水を下水に排出しています。排水量は正確には把握していないため、第三者から購入した上水道の量と同量として推定計算しています。</p> <p>これらの事業所から発生する生活排水を公</p>

流 先				<p>ったことが主 な要因です。</p> <p>共の下水道へ適切に排水できることは、伝 染病の蔓延などを防ぎ、事業場の従業員が 同時期に業務遂行できなくなることを防ぎ ます。</p> <p>原子力発電所およびバイオマス発電所以外 の事業場の継続的な操業は当社の事業運営 における基幹部分を担うため、たとえ一時 期の操業停止によっても、収支に重大な影 響を与えかねないと考えられます。このた め公共の下水道への排水は我々の継続的な 操業に重要な関連性があります。</p> <p>なお、原子力発電所およびバイオマス発電 所では処理水を海洋に放流しています。</p>
--------	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W1.2j

(W1.2j) あなたの組織の直接操業内で、あなたの組織が排水を処理する最高レベルを示して
ください。

	排 水 す る 処 理 レ ベ ル の 事 業 へ の 関 連 性	量(メガリ ットル/年)	前 報 告 年 と の 処 理 済 み 量 の 比 較	前報告年との変化/無変化の主 な理由	この量 が適用 される 操業地/ 施設/操 業の割 合(%)	説明してください
三次 処理 (高 度処 理)	関 連 す る	8	ほ ぼ 同 じ	<p>その他、具体的にお答えくださ い</p> <p>三次処理の排水量は、前年度 実績が7メガリットルであ り、ほぼ同じです。これは、 原子力発電所における三次処</p>	1%未満	原子力発電所では、施設操 業に伴いプラントより発生 した排水について、放射性 物質を除去し、所定の水質 基準を満足させ環境放出す

				<p>理が必要な作業の量がほぼ同様であったためです。なお、前報告年との比較においては、排水量が前年比2割以上増減した場合は、前年より少ない/多いと判断しています。</p>		<p>るため、濃縮・脱塩設備で処理を行った後に排水しています。なお当該排水については一次処理や二次処理を行っていませんが、この理由としては、発電用水を河川より取水しプラントに補給する際に、水中の不純物をろ過およびイオン交換により除去し超純水レベルまで精製しており、一次処理および二次処理による不純物の除去を行う必要がないためです。</p> <p>一方で、防護服の洗濯等に使用した排水については、浮遊物質及びCOD成分を除去し、所定の水質基準を満足させ環境放出するため、繊維ろ過器や活性炭ろ過器等のろ過設備で処理を行った後に排水しています。この排水についても一次処理および二次処理は行っていませんが、これは水中の不純物をろ過またはイオン交換により除去しており、一次処理および二次処理による不純物の除去を行う必要がないためです。</p> <p>なお排水水質は国や地方自治体の定める基準に基づき、pH、COD、SSなどを測定・監視しています。</p>
二次処理	関連する	102	ほぼ同じ	<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>二次処理の排水量は、前年度実績が111メガリットルであり、ほぼ同じです。これは、オフィスにおける排水量が前</p>	1%未満	<p>原子力発電所において発生する従業員用の生活排水は、浄化槽において微生物処理を行っています。また下水道の完備していない地域に立地している事業所に</p>

				年度とほぼ同じであったためです。		<p>においては浄化槽を設置して排水処理を行っておりますが、排水量の計量を行っていないため、事業所排水量の1割として推定計算しています。なおこれらの事業所等における生活排水の水質の基準値は、浄化槽法により定められており、同法に基づく基準値に排水を浄化してから排水しています。</p>
一次処理のみ	関連性がない					<p>当社の発電所および事業所において処理が必要な排水については、「二次処理」以上の処理、あるいはその他の処理（pH調整等）を行っているため、「一次処理のみ」に該当するものではありません。</p>
未処理のまま自然環境に排水	関連する	50,759,708	ほぼ同じ	<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>未処理で自然環境に排水した排水量は、前年度実績（51,257,352 メガリットル）から約1%の減少であり、ほぼ同じと判断しています。これは、水力発電所の設備利用率が前年度とほぼ同じであったためです。</p>	100%	<p>原子力発電所およびバイオマス発電所で使用する海水は、発電に使用した蒸気を冷却するためのみに使用されており、水質に変化はないことから、排水はそのまま海へ排出しています。なお海洋へ放流する時の水温は常時または日次で温度計によって測定・監視しています。原子力発電所では、環境影響評価上の設計値により取水時と放流時の海水温度の差が定められており、海水温度差が一定温度以下になるように監視しながら発電しています。一方、水力発電所で取水した河川水は、水車を回転させるためのみに使用されて</p>

						おり、水質に変化はないことから、そのまま河川に排出しています。
未処理のまま第三者に排水	関連する	335	ほぼ同じ	<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>未処理で第三者に排水した排水量は、前年度実績が 316 メガリットルであり、ほぼ同じと判断しています。これは、原子力発電所およびバイオマス発電所以外の事業所における排水量が前年度とほぼ同じであったためです。</p>	1%未満	<p>原子力発電所およびバイオマス発電所以外の事業所からの生活排水は主に下水に排水しています。この排水量は正確には把握していないため、第三者から購入した上下水道の量から、上述の二次処理分を差し引いて推定計算しています。下水の水質については、下水道法の現行法令基準に基づき、必要な手続きを経て排水されています。</p> <p>また、当社唯一のバイオマス発電所である四日市バイオマス発電所は、株式会社 JERA 四日市火力発電所の構内に立地しており、発電所の操業により発生した排水は、全て JERA の排水処理設備に送水し JERA の排水処理設備より構外に排水されています。このためバイオマス発電所の操業により発生した排水は全て JERA にて処理を実施しています。排水水質については、国または地方自治体が定める基準に基づき測定・監視をし、処理を行っています。</p>
その他	関連する	13	少ない	<p>その他、具体的にお答えください</p> <p>その他の排水量は、前年度実績が 16 メガリットルであり、やや減少しました。これは、原子力発電所での薬品使</p>	1%未満	<p>原子力発電所では、発電所運営によって周辺環境に放射線による影響がないことを確認するため、海水・海産生物・海底土等の放射能を測定しています。この際</p>

				用量が減少し、廃液処理量も減少したためです。	に発生する薬品を含む廃液について、pH調整を行った後、排水しています。排水水質は国や地方自治体の定める基準に基づき、pH、COD、SSなどを測定・監視しています。
--	--	--	--	------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

W1.2k

(W1.2k) 報告年における硝酸塩、リン酸塩、殺虫剤、およびその他の優先有害物質の水域への貴社の排出量について具体的にお答えください。

	報告年の水域への排出量(メートルトン)	含まれる物質のカテゴリ	説明してください
行1	0.11	硝酸塩 リン酸塩	当社の原子力発電所において、硝酸塩は機器の冷却水などの排水に、リン酸塩はボイラからの排水に含まれています。共に排出量は直接的に測定していないため、使用重量や排水中の濃度から排出量を推定計算しています。 硝酸塩については、年に1回濃度を測定し排水の水質に問題がないことを確認しています。 なお、硝酸塩、リン酸塩の水ストレス地域への排水はありません。

W1.3

(W1.3) 貴社の総取水効率の数値を記入してください。

	売上	総取水量(メガリットル)	総取水量効率	予測される将来の傾向
行1	3,286,145,000,000	50,760,257	64,738.5414143983	当社の総取水量のうちの多くを水力発電用の取水が占めています。当社は経営資源価値の最大化に向け、水力発電所の運用最適化を行っており、総取水量は現状のまま発電電力量と売上高を増加させる取り組みを実施しています。この取り組みは、当該原単位指標の良化（減少）に寄与しています。 具体的には、水力発電設備の更新時の、河川の流況に応じた最適な発電設備への見直しや、ダム運用水位の引き上げ等を行っているほか、水力発電所の運用にお

				<p>いて、AI技術の活用等により、水系運用最適化により発電電力量の増加を目指す取り組みを進めています。</p> <p>こうした取り組みにより、当社の主要電源であり当社の取水量の大部分を占める水力発電において、取水効率を向上させることができると考えています。</p> <p>将来的な傾向としては、これらの取り組みの進展による水力発電電力量の増加により、当社の販売電力量が増加し売上高の増加につながると考えられることから、総取水量効率は向上すると想定しています。</p> <p>なお売上高は、当社の連結損益計算書における電気事業営業収益を使用しています。</p>
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W-EU1.3

(W-EU1.3) あなたの組織では、発電事業活動の水集約度を測定していますか？

はい

W-EU1.3a

(W-EU1.3a) あなたの組織の発電事業活動に関連する、以下の水集約度情報をご提供ください。

水原単位の値 (m3/分母)	分子：水に関する側面	分母	前報告年との比較	説明してください
7,118	総取水量	MWh	ほぼ同じ	<p><水原単位が前報告年から変化していない理由> 水に関連する原単位指標は前年度とほぼ同じです。これは総取水量および発電電力量がともに、前年度とほぼ同じであったためです。なお、前報告年との比較においては、1割を超える増減がなければ、前年度とほぼ同じであると判断しています。</p> <p><水原単位の社内での活用状況、削減に向けた戦略> 当社で測定および管理している水に関連する原単位指標として、総取水量を発電電力量で除した値を原単位としました。なお、当社の2022年度の発電電力量における水力発電の占める割合は約96%で</p>

			<p>あり、当社の主要な電源となっています。水原単位により、当社が発電した電力量あたり、どの程度の水が必要かを把握できるため、効率的な水の使用法の検討やコストの削減を図ることができると考えています。</p> <p>当社は経営資源価値の最大化に向け、水力発電所の運用最適化を行っており、単位取水量当たりの発電電力量を増加させる取り組みを実施しています。この取り組みは、当該原単位指標の良化（減少）に寄与しています。</p> <p>具体的には、水力発電設備の更新時の、河川の流況に応じた最適な発電設備への見直しや、ダム運用水位の引き上げ等を行っています。また、水力発電所の運用において、AI技術の活用等により、長期から短期の水系運用最適化により発電電力量の増加を目指す取り組みを進めています。従来は人間系で行っていた発電計画業務について、AI活用により河川の流量を予測し発電計画を策定するシステムの開発に着手し、運用を目指しています。</p> <p>2023年1月には、グローバル企業6社で組成されるコンソーシアムと、既設水力発電所改修に関するユーザー参加型の再生可能エネルギー拡大モデルの構築について基本合意しました。本モデルは、「追加性」に対して強いご関心のあるお客さまに、中部電力が増電を検討している既設水力発電所改修に計画段階から積極的に参加いただくとともに、改修により生じた増電分を含む再エネ由来の電力を中部電力ミライズを通じて購入いただく際に、「追加性」への対価を付加してご負担いただくことで、本コンソーシアムが再エネ拡大に主体的に貢献できる仕組みとしています。本モデルを活用した対象案件の第1弾として、当社の大井川水力発電所1号機の高経年設備改修への適用を計画しており、2025年から年間発電量約190万 kWhの増加を見込んでいます。</p> <p>こうした取り組みにより、当社の主要電源であり当社の取水量の大部分を占める水力発電において、水の効率的な利用を推進することができると考えています。</p> <p>また当社は、当該原単位指標の良化（減少）にも寄与できることから、浜岡原子力発電所を重要な電源として引き続き活用するための準備を進めています。そのため徹底した浜岡原子力発電所の安全性向上に向けた取り組みを着実に実施するとともに、原子力規制委員会による審査に真摯に対応し、新規基準に適合しているとの確認をいただけるよう最善の努力を尽くすとともに、安全性向上対策等について地域をはじめ社会のみなさまにご理解いただけるよう努めています。</p> <p><水原単位の将来予想される傾向></p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				水原単位の将来の傾向としては、水力発電所の発電電力量向上の取り組みの進展により減少が見込まれるほか、原子力発電所が稼働すれば大きく減少すると考えています。
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------

W1.4

(W1.4) 規制当局により有害と分類される物質を含んだ貴社製品はありますか。

	製品が有害物質を含む	コメント
行 1	いいえ	当社において、規制当局により有害と分類される物質を含んだ製品はありません。

W1.5

(W1.5) 水関連問題に対し、貴社のバリューチェーンと協働していますか。

	エンゲージメント
サプライヤー	はい
その他のバリューチェーン・パートナー(例：顧客)	はい

W1.5a

(W1.5a) 水セキュリティへの影響に従いサプライヤーを評価していますか。

行 1

サプライヤーによる影響評価

はい、サプライヤーの影響評価を行っています

評価項目

河川流域の状況(例：水ストレスや上下水道・衛生(WASH)サービスへのアクセス)

サプライヤーの水依存度

サプライヤーの水利用可能性への影響度

サプライヤーの水質への影響度

重大な影響を及ぼすと特定されたサプライヤー数

1

重大な影響を及ぼすと特定されたサプライヤーが全体に占める割合

1%未満

説明してください

中部電力グループの電力販売事業において、火力電源の調達先である(株)JERAは最大のサプライヤーです。JERAとの取引額は、電気事業全体の営業費用のうち49%以

上を占めます。このため、調達費用の太宗を占める調達先であり、その火力発電事業において、水セキュリティが重要な関連性を持つ JERA をエンゲージメントの対象としました。

中部電力は JERA に対し取締役を派遣することを通じて、同社の経営計画の策定および実施について監督を行っており、その中で火力発電事業における取水等の影響について、取締役会における定例報告等により確認しています。また、高潮、津波など水関連リスクによる影響等のリスク管理を含め、JERA による株主訪問時の役員間の対話や JERA に対する四半期ごとのモニタリング等を実施しています。なお、JERA が保有している火力発電所は冷却水として海水を利用しており、温排水についても管理基準を定め、監視をしております。

JERA より調達する火力電源による発電量とサプライヤーの水依存度、水利用可能性への影響度、水質への影響度は関連することを確認しており、当社は水に関連する課題に対するサプライヤーの影響を評価するアプローチとして「電気事業全体の営業費用のうち取引額が占める割合の評価」を実施し、取引額の割合が最大であるサプライヤーを「水に関連する課題に対し重大な影響を及ぼすサプライヤー」と特定しています。

W1.5b

(W1.5b) 貴社のサプライヤーは、貴社の購買プロセスの一部として水関連要件を満たす必要がありますか。

	サプライヤーは特定の水関連要件を満たす必要があります
行 1	はい、サプライヤーは水関連要件を満たす必要がありますが、自社のサプライヤー契約には含まれていません

W1.5c

(W1.5c) 貴社の購買プロセスの一部としてサプライヤーが満たす必要がある水関連要件と、実施している準拠方法を具体的にお答えください。

水関連要件

総取水量の削減

この水関連要件に準拠することが義務付けられている、重大な影響を及ぼすサプライヤーの割合

100%

この水関連要件に準拠している、重大な影響を及ぼすサプライヤーの割合

100%

この水関連要件の準拠をモニタリングするための仕組み

サプライヤーの自己評価

この水関連要件に準拠していないサプライヤーへの対応

維持して協働する

コメント

「中部電力グループ調達基本方針」および「パートナーの皆さまへのお願い」にて「環境負荷の軽減」の遵守を要請しています。

具体的には、環境負荷の軽減に向けて「パートナーの皆さまへのお願い」にて下記

(1)～(4)を要請しています。

(1) 環境に関わる社内管理体制の構築、教育の実施

(2) グリーン調達の推進による低炭素化への貢献、生物多様性の保全

(3) 資機材・工法などの環境性向上（省エネルギー、リサイクルなど）に関する提案

(4) 資源・水の効率的な利用を通じた持続可能な社会の構築

W1.5d

(W1.5d) その他の水関連サプライヤーエンゲージメントの詳細を記入してください。

エンゲージメントの種類

情報収集

エンゲージメントの具体的内容

少なくとも年1回、サプライヤーから水管理に関する情報を収集する

数値ごとのサプライヤーの割合

1～25

重大な影響を及ぼすサプライヤーの割合

100%

エンゲージメントの根拠

当社は、サプライチェーンにおける水関連のリスクを把握し、当社および取引先のCSR・ESG調達の推進を図るため、主要な取引先へのCSR・ESG取り組み状況アンケートを実施しています。この中で、水の持続可能で効率的な利用に関する取組および、取組結果を確認のうえ、是正する仕組みについての確認を行っています。

エンゲージメントの影響と成果の評価方法

アンケート項目に対する各取引先の回答結果について、取り組み状況を3段階で定量評価しています。

アンケートの実施と評価、評価結果の取引先へのフィードバックと、取引先へのフォロ

一を実施することにより、サプライチェーン全体の水に関するリスクの低減を図っています。

コメント

W1.5e

(W1.5e) 顧客またはその他のバリューチェーン・パートナーとの水関連のエンゲージメント活動がある場合は、具体的にお答えください。

ステークホルダーの種類

その他、具体的にお答えください
地域住民

エンゲージメントの種類

技術革新と協力

エンゲージメントの具体的内容

ステークホルダーが当該河川流域の他の利用者と協力して持続的な水管理に取り組むよう奨励

エンゲージメントの根拠

当社は、従業員と地域の皆様の水資源に関連する環境意識の向上に向けて、様々な環境保全活動を展開しています。中部電力グループの従業員とその家族が、地域で活動している環境 NPO 等と協働して、海岸保全活動やアカウミガメなど水生生物の保全啓発活動等を行う「中部電力グループ ECO 社会貢献活動」、スギ・ヒノキなどの人工林において水源涵養機能の維持や土砂災害防止などのために重要な間伐等の森林保全活動を実践できるボランティア人材を育てる「ちゅうでんフォレスター」の育成などを行っています。

また、森林間伐を促進する取り組みとして、他企業・団体と協働し「森の町内会」のサポーター企業として、印刷物を通して中部地域の森林間伐を積極的に支援しています。

エンゲージメントの影響と成果の評価方法

当社は、水源涵養機能の維持や土砂災害防止などのために重要な間伐等の森林保全活動を実践できる人材を増やし間伐ボランティア等の指導人数を増やすことが、水資源の持続可能性に貢献し、土砂災害などの防止にもつながることから重要と考えています。このため当該年度における「ちゅうでんフォレスター」の指導人数の実績を把握し管理することが、エンゲージメントの成功度を評価する指標と考えています。

各活動について、実施実績を取りまとめ活動の進捗を把握し進捗状況を評価しています。「ちゅうでんフォレスター」活動については、2022年度は162名のちゅうでんフォレスターが、間伐ボランティアや森林体験活動の指導を128名に実施しました。

「森の町内会」については、中部電力がサポーター企業となった2010年度から2021年度までの間に、中部電力全体で長野県の森約89.04ha（ナゴヤドーム約18個分）の間伐促進に貢献しました。

ステークホルダーの種類

その他、具体的にお答えください
大学（学術機関）

エンゲージメントの種類

技術革新と協力

エンゲージメントの具体的内容

ステークホルダーが当該河川流域の他の利用者と協力して持続的な水管理に取り組むよう奨励

エンゲージメントの根拠

当社は、岐阜県郡上市大和町内ヶ谷に約1,100万m²におよぶ山林を所有しており、水源涵養林として大切に管理しています。水資源の持続可能性に配慮した取り組みとして、内ヶ谷山林における水資源涵養機能に着目し、名古屋大学との共同研究で水資源涵養力の見える化に取り組んでいます。水資源涵養機能には、①森林土壌への水資を貯留する機能、②降水の河川へ流れ込む水量の平準化による洪水緩和機能、③雨水の土壌・地下岩盤通貨による水質浄化機能があります。

また、事業活動における水使用量と、森林による水資源生産量を同量とする概念である「ウォーターニュートラル」に関する調査を行っています。ウォーターニュートラルの達成は、「水使用量」≦「水生産量」となり、環境への負荷がネットゼロであると見ることができます。また、余剰の「水生産量」を他の事業主やお客様に還元することで、社会が一丸となって、水資源の持続可能性に配慮した事業活動ができると考えています。

エンゲージメントの影響と成果の評価方法

本エンゲージメントの成果として、森の涵養能力の定量評価法の確立を目指しています。森林の水資源貯留量の見える化、すなわち「水生産量」の定量化は、現地の気象・河川流量観測と水流出量モデルの解析によって行います。この森の涵養能力の定量評価法の確立に向けて、内ヶ谷山林における気象・河川流量の観測等のデータ収集作業を進めており、その進捗状況を確認しています。

W2. 事業への影響

W2.1

(W2.1) 貴社は報告年内に、水関連で有害な影響を受けましたか。

いいえ

W2.2

(W2.2) 貴社は報告年に、水関連の規制違反を理由として罰金、法的命令、その他のペナルティを科されましたか。

	水関連規制に関する違反	コメント
行 1	いいえ	水関連の規制違反を理由とした罰金、法的命令、その他のペナルティはありません。

W3.手順

W3.1

(W3.1) 貴社では、事業活動に関連し、水の生態系や人間の健康に有害となりうる潜在的水質汚染物質を、どのように特定、分類していますか。

	潜在的水質汚染物質の特定と分類	潜在的水質汚染物質の特定・分類方法
行 1	はい、潜在的水質汚染物質を特定・分類しています	<p><水域と生態系に悪影響を与える可能性のある潜在的な水質汚染物質を特定および分類するために設定した方針とプロセスの詳細></p> <p>バイオマス発電・原子力発電所の設置に当たっては、国による環境影響評価制度において、発電所からの温排水は予測評価対象項目とされており、立地地点の漁業者の理解獲得の上からも、潜在的汚染物質として特定されています。温排水の海生生物への影響については1975年に我が国の中央公害対策審議会温排水分科会でとりまとめた「温排水問題に関する中間報告」において「温排水の排出されている排水路並びにその排出に伴い常時2~3℃以上昇温している水域の範囲で生物相が変化したり、その種類数が減少したりする現象がみられることもあるものの、この水域を外れると生物相の顕著な変化は知られていない。ただ、海苔等については1℃の昇温により影響がみられることも有る。」と示されています。当社の原子力発電所周辺海域では漁業者の操業も活発に行われており、温排水による潜在的被害者と考えられるのは漁業者であるので、発電所操業にあたっては温排水の排出に特に留意しています。発電所操業に当たっての温排水の排出の特定は、復水器で熱交換する前後の海水の温度を連続測定し、この差を取放水温度差として7℃以下としています。温度計の設置場所は原子力発電では発電所敷地内の取水槽と放水口としています。また、バイオマス発電では復水器の海水入口部と出口部としています。</p>

	<p>< 準拠する基準の詳細 ></p> <p>当社の原子力・バイオマス発電所の取放水温度差を7℃以下としています。この理由としては、先に述べた温排水が与える海生生物や漁業への影響が問題として取り上げられ、その当時に経済性や発電効率および海生生物への影響等から取放水温度差を7~8℃程度とすることで議論されましたが、環境へのインパクトは出来る限り小さくするという観点から水温上昇を7℃程度とする方向が示され、これまで発電所の環境審査においても取放水温度差7℃以下で漁業等を含めた地元住民の理解を得ており、わが国内で一つの規範となっているためです。</p> <p>< 水質汚染を識別するために使用している指標 ></p> <p>原子力・バイオマス発電所の取放水温度差を7℃以下としています。取放水温度差を計測する温度計は、原子力発電では高精度な水晶温度計を用いており、バイオマス発電では測定精度や応答も良く、入手しやすい測温抵抗体を用いています。温度計の精度確保にあたって、プラントの定期点検等に合わせて水晶温度計は工場へ返送して校正しています。</p> <p>< 方針とプロセスがバリューチェーン全体で変化するかどうか、またどのように変化するかに関する情報 ></p> <p>取放水温度差に関する方針や特定プロセスは、わが国内での規範となっており、当社の顧客、サプライヤーにおいても異ならないと考えられます。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W3.1a

(W3.1a) 事業活動に関連した中で、水の生態系や人間の健康に及ぶ潜在的な水質汚染物質の悪影響を、貴社でどのように最小限に抑えているか説明してください。

水質汚染物質カテゴリー

その他の物理的汚染物質

水質汚染物質と潜在的影響の説明

当社のバイオマスおよび原子力発電所のタービンを駆動した蒸気を冷却する復水器で熱交換を終えた海水は、取放水温度差を7度以下の水温上昇に抑えて温排水として発電所の前面海域に放水しています。熱交換のための海水量は、発電所当たり毎秒数トンから100トン超となり、膨大な量の海水が温められて温排水として排出します。温排水の拡散は、発電所の海水放水口直近では復水器出口水温と同等またはそれ以下の温度となりますが、放水口から離れるにつれて海水との拡散混合により温度が低下します。水温上昇が水生生物に与える影響として常時2~3度以上昇温している水域の範囲では生物相が変化したり、その種類数が減少したりする現象がみられることもあることが報告されています。もしも、復水器の海水入口部と出口部の温度差が連続的に7度を越えた場合の海域への影響は、これらの影響が顕著となり、当該水域に生息する生物の変化や生息

数の変化が考えられ、漁業活動などにも深刻な影響を与えることとなります。このようなことから発電所では海生生物への影響を最小限に抑えるように、取放水温度差を7度以下の水温上昇に抑えて温排水として発電所の前面海域に放水できる設備設計を採用しています。設備設計に当たっての原子力発電所建設前の環境影響評価では、温排水の拡散予測評価を行っており、海表面、海面下1m、海面下2mの位置での環境水温との温度差が3、2、1度の予測包絡線を作成して海域環境や海生生物へ及ぼす影響予測評価の参考としています。

バリューチェーン上の段階

直接操業

悪影響を最小限に抑えるための行動と手順

規制要件準拠を徹底するためのセクター固有のプロセスを用いた排水処理

説明してください

温排水として管理する取放水温度差の値は、環境影響評価上の設計値により7度以下として運用しています。温排水の管理は発電所の運転に関する運用文書により行っています。これらの内容としてはプラントの状態監視の確認ポイント等の表記や、7度を超える恐れがある場合の措置等を示して取放水温度差7度以下を維持できるようにしています。

緊急時の備えとしては、原子力発電所では2時間ごとに記録採取してその記録を評価し、7度を超過した場合には運用文書に定める回復措置を速やかに実施し正常状態に戻します。これらの措置によっても正常状態に戻らない場合には発電出力を抑制する等の措置を行う事を発電所の運転に関する運用文書に定めています。

これらの措置により、取放水温度差が7度以下かつ状態が安定していることを中央制御室の取放水温度差データにより確認できたことをもって、事前の環境影響評価結果において海生生物への影響が小さいとされる海水温を維持できていると判断できるため、当該施策が効果を発揮していると判断しています。

また、出力抑制の措置を実施した場合にはHPに掲載しています。

W3.3

(W3.3) あなたの組織では水関連のリスクの評価を実施していますか？

はい、水関連のリスクを評価しています

W3.3a

(W3.3a) 水関連のリスクの特定と評価の手順を最もよく表している選択肢を選択します。

バリューチェーン上の段階

直接操業

対象範囲

全部

リスク評価手順

確立した全社リスク管理枠組みの一部として水リスクが評価されます

評価の頻度

年1回

どの程度の将来のリスクまで考慮しているか

6年以上先

使用したツールと手法の種類

市販のツール

国際的方法と規格

データベース

利用しているツールと手法

世界資源研究所(WRI)が発表したアキダクト (AQUEDUCT (水管、送水路))

環境影響評価

地域の行政機関データベース

考慮した文脈上の問題

流域/貯水池レベルでの水利用可能性

流域/貯水池レベルでの水質

流域/貯水池レベルでの水源に関するステークホルダーの対立

人体の健康への影響

主なコモディティ/原材料に関する水の関わり

水関連規制枠組み

生態系と生息地の状況

全従業員のための適正に機能し安全に管理された上下水道・衛生(WASH)サービスへのアクセス

考慮したステークホルダー

顧客

従業員

投資家

地域コミュニティ

規制機関

サプライヤー

地方レベルでの水公益事業

コメント

バリューチェーン上の段階

サプライチェーン

対象範囲

一部

リスク評価手順

その他の全社的なリスク評価システムの一部として水リスクが評価されます

評価の頻度

年1回

どの程度の将来のリスクまで考慮しているか

6年以上先

使用したツールと手法の種類

市販のツール

国際的方法と規格

データベース

利用しているツールと手法

世界資源研究所(WRI)が発表したアキダクト (AQUEDUCT (水管、送水路))

環境影響評価

地域の行政機関データベース

考慮した文脈上の問題

流域/貯水池レベルでの水利用可能性

流域/貯水池レベルでの水質

流域/貯水池レベルでの水源に関するステークホルダーの対立

主なコモディティ/原材料に関する水の関わり

水関連規制枠組み

生態系と生息地の状況

考慮したステークホルダー

顧客

従業員

投資家

地域コミュニティ

規制機関

地方レベルでの水公益事業

コメント

三重県四日市市に位置する四日市バイオマス発電所は、サプライヤーである株式会社 JERA の四日市火力発電所の構内に立地しており、バイオマス発電所の操業により発生した排水は、全て JERA にて処理を行っています。排水水質については、JERA にて国または地方自治体が定める基準に基づいた処理を行っています。このため、同発電所における排水水質等は間接的に当社の事業にも影響を与える可能性があり、リスク評価範囲に含めています。

W3.3b

(W3.3b) 貴社の直接操業およびバリューチェーンの他の段階における水関連のリスクの特定、評価、それへの対応に用いている、貴社のプロセスを具体的に説明してください。

	リスク評価アプローチの根拠	検討した文脈上の問題の説明	検討したステークホルダーの説明	リスク対応に関する意思決定プロセス
行 1	<p>当社の事業活動においては、発電所の稼働に必要な海水および淡水など十分な量の水を確保することが必要不可欠です。このため、水関連リスクの評価の対象は、直接操業および電力供給のサプライチェーンの一部としています。</p> <p>当社の四日市バイオマス発電所は、サプライヤーである株式会社 JERA 四日市火力発電所の構内に立地しており、バイオマス発電所の操業により発生した排水は、全て JERA にて処理を行っています。このため、同発電所における排水水質等は当社の事業に対し影響を与える可能性が高いことから、サプライチェーンのリスク評価範囲に含めています。</p>	<p><流域/貯水池レベルでの水利用可能性></p> <p>水力発電では水利用と量の確保は重要であり常に評価しています。水力発電所の開発地点の決定にあたっては、開発規模を決定した後、十分な水資源がなく発電事業が成立しなくなるリスクを、国交省などが実施した調査データや現地調査結果（地方自治体のデータベース等）を活用して評価しています。</p> <p><流域/貯水池レベルでの水質></p> <p>水力発電にあたって水質は直接的には問題ではありませんが、集水地における水質は放流後のリスクとの関連性があり、重要であるため常に評価しています。たとえば、流域の開発による有機的汚</p>	<p><顧客></p> <p>原子力発電、バイオマス発電および水力発電について、法律やこれよりも厳しい地元との環境保全協定などの規制を逸脱した水を排出することは、当社の企業活動に対するお客さまの信頼を著しく損なう恐れがあり、これにより競合他社との競争にも影響を及ぼす可能性があり常に評価しています。</p> <p><従業員></p> <p>全従業員が適正に機能し安全に管理された衛生施設を利用できることは、発電設備の運転、保守やお客さまサービスの対応を始め、電力を安定的に供給する事業を円滑かつ確実に実施するために重要で</p>	<p>中部電力および事業会社では、水関連リスクについて、各事業会社・カンパニー・室部の責任者が、リスクオーナーとしてリスク管理規程に従い、直接操業・上流・下流を含む分掌する業務の範囲内で業務執行と一体で向こう 10 年程度のリスクを洗い出し、発生頻度・影響度（売上高や操業コストなど収支への影響金額や生命・身体への影響等の視点）で評価のうえ、対策の優先順位付けを実施しています。水に関連するリスクは複数のリスクオーナーの業務分掌に関係します。このうち水関連に係る規制動向の変化等に係るリスクは環境・地域共生部門を分掌するリスクオーナーが情報収集や洗</p>

<p>電気事業における製品である電力の使用段階では水を使用しないため、評価対象範囲に含めていません。</p> <p>水関連リスクの評価は、原子力発電、水力発電およびバイオマス発電のそれぞれの発電所の周辺の自然的な状況や社会的状況などを勘案して行っています。</p> <p>評価に使用したツールと方法は、世界資源研究所(WRI)の Aqueduct 評価および環境影響評価、地域の行政データベースです。 Aqueduct を用いて流域の水リスクを評価した結果、当社の発電所は年間では最大で「中高」リスクに位置しており、一部は「低」リスクの地域に位置しています。原子力発電、バイオマス発電および水力発電等の建設や新たな設備の設置においては、水力発電では WRI の Aqueduct 評価データや水力調査などの自治体データベース等を活用して地点選定や施設の構造、規模などの基本設計を行い、これらの計画について上記の手順等によりリスク管理</p>	<p>染、富栄養化、水の腐敗による汚濁と洪水によって浮遊土砂が貯水池に流入して貯留し、これが湖底に沈殿しない間に貯水池から放流されて河川水が汚濁する濁水の長期化現象が生じるリスクを、ダム河川上流部の実態調査やダム完成後の予測、水理実験、シミュレーション計算（環境影響評価）などを行い、専門家等を集めて検討し、評価しています。</p> <p><流域/貯水池レベルでの水源に関するステークホルダーの対立></p> <p>水力発電での水資源に関連したステークホルダー間の対立は、放流後の下流域の水の利用者等へのリスクとの関連があり、重要であるため常に評価しています。ダム建設に係る工事中および供用後についての環境影響評価の結果を公表し、地域住民とのコミュニケーションを図った結果、地域住民において影響が及ぶ事象を特定し、対立が生じるリスクを評価しています。</p> <p><主なコモディティ/原材料に関する水の関わり></p> <p>水力発電において、用</p>	<p>あり、常に評価しています。</p> <p><投資家></p> <p>規制を逸脱した水を排出することは、当社の企業活動に対する投資家の信頼を著しく損ない、株価に影響を与える可能性があることに加え、発電所の操業に対して影響を及ぼし、これが将来的な収益を圧迫させる可能性も示唆されます。投資家は水リスク評価においても重要な関連性があるため、常に評価に含めています。</p> <p><地域コミュニティ></p> <p>原子力発電やバイオマス発電では海岸部に発電所を建設する必要があるため、漁業関係者、地域住民など地域社会と発電事業には重要な関連性があり、良好な関係は発電所管理を継続する上で重要な基盤であることから、水リスク評価に含める必要があると考えています。</p> <p><規制機関></p> <p>排水の規制強化は、とすれば排水</p>	<p>出しを行います。</p> <p>リスクオーナーは、リスク管理部署（経営戦略本部）が示す基準により年に1度、経営に重大な影響を及ぼすリスクを報告します。</p> <p>社長、副社長等の全社リスク管理者は、リスク管理部署がリスクオーナーからの報告をもとにリスクを統合的に把握・評価して策定したリスク対応方針を、リスクマネジメント会議で審議・社長決定し、経営計画等に反映のうえ取締役会へ付議し、取締役会で決議します。対策についてはリスク対応方針を基にリスクオーナーが検討のうえ経営計画に反映しています。その実施状況およびリスクの変化については、四半期ごとに社長・副社長等がモニタリング委員会で確認し、半期ごとに取締役会へ報告しています。</p> <p>水関連のリスクの例としては、中部電力ミライズは、将来課される可能性がある気候変動関連の法規制として、炭素賦課金や、排出量取引制度などカーボンプライシングの導入に</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>を行います。また、原子力発電およびバイオマス発電の環境影響評価に当たっての環境保全計画を含めた設備設計の断面においても、上記の手順等によりリスク管理を行い、生態系など周辺環境に与える影響を可能な限り低減できるようリスクを評価しています。</p> <p>水力発電所では、国が定めたガイドラインに基づき、必要に応じて河川維持流量を放流しています。</p> <p>原子力発電所やバイオマス発電所では、発電所の運転に伴って発生する排水について、排水の質、測定頻度、測定方法が水質汚濁防止法や地方自治体との協定により規定されており、その定めに基づき海生生物への影響を最小限に抑えるよう、温排水の取排水温度差を計測し取排水温度差が一定範囲以下になるよう監視しています。加えて、原子力発電所では海水および淡水の取水量の測定・監視も実施しています。</p> <p>リスクの深刻度については、各事業会社・カンパニー・室部の責任</p>	<p>いられる水について、特に量の確保は影響が大きな事項です。このため、十分な水資源がなく水力発電事業が成立しなくなるリスクを、国交省などが実施した調査データや現地調査結果の活用、当社での現地調査結果も踏まえて評価し、開発規模を決定して水力発電所の開発地点を決定しています。</p> <p>原子力発電やバイオマス発電に用いられる淡水は原子炉やボイラで高温、高圧の蒸気を作り、タービンを駆動させ発電させるものであり良質な水の量の確保は影響が大きな事項です。バイオマス発電については、サプライチェーンにおけるリスクを含めて評価しています。</p> <p><水の規制枠組み> 原子力発電、バイオマス発電および水力発電については公共用水域への排水があることから水関連規制の遵守は重要であるため、水関連規制の逸脱に関するリスクは常に評価に含めています。バイオマス発電については、サプライチェーンにおけるリスクを含めて評価</p>	<p>処理施設の増強や新たな施設の設置によるコストの増加を招き、これにより発電原価の増加要因ともなり、結果的に競合他社との競争にも影響を及ぼす可能性があることから、常にリスク評価に含めています。バイオマス発電については、サプライチェーンにおけるリスクを含めて評価しています。</p> <p><サプライヤー> 四日市バイオマス発電所は、サプライヤーである株式会社 JERA の四日市火力発電所の構内に立地しており、バイオマス発電所の操業により発生した排水は、全て JERA にて処理を行っているため、サプライヤーは重要なステークホルダーとして、リスク評価には常に含めています。</p> <p><地方レベルでの水公益事業> 地域の水道事業者による、従業員の生活用水や工業用水の供給の安定性が、当社発電所の稼働状況を左右するため、重要な潜在的リスクがあ</p>	<p>る操業コスト増を、中部電力パワーグリッドは、過去にない大規模な台風等の災害により、送配電設備が損傷を受け、大規模な停電が発生した場合の復旧費用増などを挙げています。</p> <p>水を利用している発電所の建設や新規設備の設置においては、水力発電では WRI の Aqeduct 評価データや水力調査などの自治体データベース等に基づき、地点選定や基本設計を行いリスク管理に関する意思決定を行います。また、原子力発電およびバイオマス発電の環境影響評価に当たっての環境保全計画を含めた設備設計においても、上記の手順等によりリスク管理を行います。</p> <p>サプライチェーンにおける水リスクについては、三重県四日市市に位置する四日市バイオマス発電所は、サプライヤーである株式会社 JERA の四日市火力発電所の構内に立地しており、バイオマス発電所の操業により発生した排水は、全て JERA に</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>者が、リスクオーナーとしてリスク管理規程に従い、直接操業・上流・下流を含む分掌する業務の範囲内で業務執行と一体で向こう10年程度のリスクを洗い出し、発生頻度・影響度（売上高や操業コストなど収支への影響金額や生命・身体への影響等の視点）で評価のうえ、対策の優先順位付けを実施しています。</p>	<p>しています。</p> <p><生態系と生息地の状況></p> <p>原子力発電やバイオマス発電では、温排水の排出が海域の生態系へ与える影響は重要であるため、建設に当たっては環境影響評価を行って影響を可能な限り低減できるようリスクを評価しています。バイオマス発電については、サプライチェーンにおけるリスクを含めて評価しています。</p> <p><全従業員のための適正に機能し安全に管理された上下水道・衛生(WASH)サービスへのアクセス></p> <p>全従業員が適正に機能し安全に管理された衛生施設を利用できることは、発電設備の運転、保守やお客さまサービスの対応を始め、電力を安定的に供給する事業を円滑かつ確実に実施するために重要であり、事業場の建設時や現場詰所の設置に当たっては水量の確保および水道の水質について常に評価しています。</p> <p><人体の健康への影響></p> <p>発電所からの排水の排出が人体の健康へ与え</p>	<p>ると認識しており、リスク評価には常に含めています。バイオマス発電については、サプライチェーンにおけるリスクを含めて評価しています。</p> <p><河川地域/集水地におけるその他の水利用者></p> <p>水力発電ではダムや発電所の放流に関して、ダム下流水域への入川者に対する注意喚起を行っているほか、関係機関と連携して事故防止に繋がる注意喚起を行っています。これらの取り組みを怠ると災害の発生を誘発し、災害が発生した場合は、発電停止も避けられず、結果として当社事業全体に影響を及ぼす恐れがあります。このため、河川流域/集水地におけるその他の水利用者は、当社のリスク評価に常に含めています。</p>	<p>て処理を行っています。環境影響評価に当たった環境保全計画を含めた設備設計の断面においても上記の手順等によりリスク管理を行い、排水水質については、JERAにて国または地方自治体が定める基準に基づいた処理を行っています。このため、同発電所における排水水質等は間接的に当社の事業にも影響を与える可能性があります。リスクを評価しています。</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		る影響は重要であることから、原子力発電やバイオマス発電においては、排水に関する法律や自治体との協定を順守し排水を行っています。		
--	--	-----------------------------------------------------------------	--	--

W4. リスクと機会

W4.1

(W4.1) 貴社ではこれまで、事業に財務または戦略面で重大な影響を及ぼす可能性のある特有水関連のリスクを特定したことがありますか。

はい、直接操業内のみで

W4.1a

(W4.1a) あなたの組織では、事業に及ぶ財務または戦略面での重大な影響を、どのように定義していますか？

中部電力および事業会社は、リスク管理自体を目的として業務執行とは別に行うものではなく、業務と一体となって実施するものと考えています。そのため、全社の経営計画ならびに各事業会社および各業務執行部門の事業計画策定のサイクルの中でリスク管理（リスクの測定基準の見直しや更新を含む）も実施し、この中で、財務や戦略面での重大な影響を及ぼすものを重要なリスクとして規定しています。重要なリスクは、10年間の財務的な影響額等に基づいて評価し、一定の規模を超えるものについてカテゴリーを設けて分類しています。水の関連では、「大規模自然災害リスク」、「原子力発電所の非稼働リスク」等について、当社の事業全般に対して重要な影響を及ぼす可能性があるとして認識し、計画策定において考慮しています。これらのリスクは、直接操業およびサプライチェーンの両方において当てはまります。重大な影響の例として、大規模自然災害などにより、供給支障や設備の損壊などが発生した場合には、その被害状況などによっては、財政状態、経営成績及びキャッシュ・フローは影響を受ける可能性があります。

W4.1b

(W4.1b) あなたの組織の施設のうち、事業に財務または戦略面で重大な影響を及ぼす可能性のある水関連リスクをもつ施設は、合計でいくつありますか？ またそれはあなたの組織の施設全体のどの程度の割合を占めますか？

	水リスクにさらされている施設の総数	これが相当する会社全体の施設の割合(%)	コメント
行 1	1	1%未満	事業に財務または戦略面で重大な影響を及ぼす可能性のある水関連リスクを持つ施設は、浜岡原子力発電所です。浜岡原子力発電所は現在全号機が運転停止中であり、当社は新規規制基準を踏まえた対策を着実に実施するとともに、3・4号機について、原子力規制委員会による新規規制基準への適合性確認審査を受けています。浜岡原子力発電所の現在の発電電力量は0kWhです。

W4.1c

(W4.1c) 河川流域別に、貴社の事業に重大な財務上または戦略上の影響を及ぼす可能性のある水関連のリスクにさらされている施設の数と割合はいくらですか。また、これらの施設に関連する、事業への潜在的影響とはどのようなもののでしょうか。

国/地域および河川流域

日本

その他、具体的にお答えください

新野川

水リスクにさらされている施設の数

1

これが相当する会社全体の施設の割合(%)

1%未満

貴社の年間発電総量に対し、これらの施設の潜在的影響下にある発電量の比率(%)

1%未満

あなたの組織の世界全体での総収入に対し、潜在的影響下にあるものの比率(%)

1%未満

コメント

事業に財務または戦略面で重大な影響を及ぼす可能性のある水関連リスクを持つ施設は、浜岡原子力発電所です。浜岡原子力発電所は現在全号機が運転停止中であり、当社は新規規制基準を踏まえた対策を着実に実施するとともに、3・4号機について、原子力規制委員会による新規規制基準への適合性確認審査を受けています。浜岡原子力発電所の現在の発電電力量は0kWhです。

W4.2

(W4.2) あなたの組織の直接操業において、事業に対し財務または戦略面で重大な影響を及ぼす可能性があるとして特定されたリスクと、それへのあなたの組織の対応について、具体的にお答えください。

国/地域および河川流域

日本
その他、具体的にお答えください
新野川

リスクの種類と主なリスク要因

緊急性の物理的リスク
その他、具体的にお答えください
津波

主要潜在的影響

資本コスト増加

自社固有の内容の説明

当社では、「福島第一原子力発電所のような事故を二度と起こさない」という固い決意のもと、浜岡原子力発電所の安全性向上対策を進めています。浜岡原子力発電所は静岡県御前崎市佐倉に位置し、使用する淡水のほとんどを発電所西側の新野川の伏流水を直接ポンプでくみ上げて賄なっています。過去に例を見ない津波などの大規模災害発生時に、発電所敷地内や建屋内への浸水や注水用の淡水の不足などによる事故の発生を防ぎ、事故の発生に備えるため、多重・多様な設備対策を強化し、設備を有効に機能させるための現場対応力の強化にも取り組んでいます。

当社グループは、浜岡原子力発電所全号機の運転停止状況下において、火力電源での代替を行っています。津波対応を含む新規規制基準への対応などに伴う、浜岡原子力発電所の運転停止状況の継続などによっては、電源調達費用の大幅な増加などにより、財政状態、経営成績およびキャッシュ・フローは影響を受ける可能性があります。

期間

6年以上先

潜在的影響の程度

高い

可能性

可能性が低い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか？

はい、単一の推計値

財務上の潜在的影響額 (通貨)

1,600

財務上の潜在的影響額 – 最小 (通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最大 (通貨)

財務上の影響についての説明

潜在的影響額に記載した金額の単位は億円です。潜在的な財務影響額は、津波対応等を含む新規制基準への対応などに伴い浜岡原子力発電所の運転停止状況が継続した場合の火力電源での代替コストであり、仮に現在、浜岡原子力発電所が再稼働して代替の火力電源を調達する必要がなくなった場合に計上不要となる年間燃料費の削減効果を回答しています。

リスクへの主な対応

規制機関/政策策定者と協働する

対応の詳細

浜岡原子力発電所については、「福島第一原子力発電所のような事故を二度と起こさない」という固い決意のもと、安全性向上対策を進めています。3・4号機については、原子力規制委員会による新規制基準への適合性確認審査を受けており、基準地震動・基準津波の確定に向けて着実に進捗しています。2023年5月の審査会合では、これまでの審査実績等を踏まえ、基準地震動・基準津波の審査スケジュールを更新し、月に1回程度審査会合を実施し、2023年7月以降に基準地震動・基準津波について審査会合で議論いただくことを目指し、2023年の秋頃からプラントに関する審査の再開に繋がりたいことを説明しました。基準地震動・基準津波が概ね確定した後は、プラント関係審査に対応していくとともに、これらにもとづき安全性向上対策の有効性をはじめ浜岡原子力発電所の安全性に係る理解活動を実施してまいります。

浜岡原子力発電所では、従来から常に最新の知見を反映し、安全性の向上に努めてきました。福島第一原子力発電所の事故以降も新規制基準への対応にとどまらず、リスクと向き合いその低減に努め、自主的・継続的な安全性向上に努めています。防波壁の設置による敷地内への浸水防止や、強化扉・水密扉の設置による建屋内への浸水防止、緊急時の注水の代替手段としての淡水貯槽の設置など、事故の発生を防ぎ、事故の発生に備えるための多重・多様な設備対策を強化し、設備を有効に機能させるための現場対応力の強化に取り組んでいます。

対応の費用

1,060

対応の費用についての説明

対応の費用の金額の単位は億円です。これは、当社のセグメントごとの設備投資額のうち、原子力発電事業の属する「その他」セグメントの設備投資額の総額を記載しました。この「その他」セグメントの設備投資額の中には、浜岡原子力発電所の安全性向上のための防波壁の設置による敷地内への浸水防止や、強化扉・水密扉の設置による建屋内への浸水防止、緊急時の注水の代替手段としての淡水貯槽の設置など、事故の発生を防ぎ、事故の発生に備えるための多重・多様な設備対策を強化するための費用が含まれます。投資総額に対する原子力発電設備に関する設備投資額を具体的に算出するにはリソースがないことから、開示できうる限りの対応費用についての総額を回答します。

W4.2c

(W4.2c) 貴社では、バリューチェーン(直接操業を超える)において、財務または戦略面で重大な影響を及ぼす可能性のある水リスクにさらされていないと考える理由は何ですか。

	主な理由	説明してください
行 1	リスクはあるが、重大な影響はもたらされないと考えられる。	<p>当社は、2019年4月に既存火力発電事業等の株式会社 JERA への事業統合を行い、同社をはじめとする発電事業者は、当社の販売する電力の供給を行う重要なサプライヤーとなっています。これらの事業者の発電所の運転に伴って発生する排水については、排水の質、測定頻度、測定方法が水質汚濁防止法や地方自治体との協定により規定されており、その定めに基づき測定・監視をし、周辺環境への影響を少なくするよう配慮されています。また発電所での十分な量の良質な淡水の確保は必要不可欠ですが、淡水の確保が困難となる事象として最も大きなものは、夏場における水源の保有水量の減少と、産業用、民生用に消費される水使用量の増大との相乗作用による水不足（渇水）などが挙げられます。工業用水の供給が不足となった場合に備え、発電所では淡水タンクを保有しているほか、一部の火力発電所では地下水揚水ポンプを設置したり、隣接の排水浄化センターからの処理水を受け入れて使用できるように受入ラインを設置したりしています。このため、水不足によるリスクはあるものの、これらのリスクを軽減するために必要な設備面や運用面での体制が整備されていると考えています。</p> <p>当社に電力供給を行うサプライヤーは、火力発電等の発電プロセスにおいてリサイクル水も使用しています。この発電プロセスでは淡水を処理して水中の不純物を除去した水でタービンを駆動し、タービン駆動用蒸気として循環使用することで淡水の使用量抑制に寄与しています。このように、リサイクル水は淡水を処理したものであることから、前述の淡水のリスクと同様と考えています。</p> <p>大規模な台風や高潮、地震・津波など水に関する大規模災害への対応に関しては、当社最大のサプライヤーである JERA は前述の BCM 委員会のモニタリング対象に含めています。南海トラフ地震による被害想定に基づき、火力発</p>

	<p>電の燃料受け入れ関連設備の津波対策など、災害に強い設備形成を実施しています。</p> <p>以上により、バリューチェーンにおいて水に関するリスクはあるものの、当社ではこれらのリスクを軽減するために必要な設備面や運用面での体制が整備されており、当社における重大なリスクの定義（10年間の財務的な影響額等に基づいて評価し、一定の規模を超えるもの）にあたらないと判断しているため、財務または戦略面で重大な影響を及ぼす可能性のある水リスクにさらされていないと考えています。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W4.3

(W4.3) あなたの組織ではこれまで、事業に財務または戦略面で重大な影響を及ぼす可能性のある水関連機会を特定したことがありますか？

はい、機会を特定し、一部/すべてを実現されつつあります

W4.3a

(W4.3a) 貴社の事業に財務または戦略面で重大な影響を及ぼす可能性のある、現在実現しつつある機会について、詳細を説明してください。

機会の種類

製品およびサービス

主な水関連の機会

新しい製品/サービスの売上

自社固有の詳細と、機会実現の戦略

水力発電は発電時に CO2 を排出しない再生可能エネルギー電源であるため、再生可能エネルギーや環境負荷の低減に関心のあるお客さまの様々なニーズにお応えできる自社の商品となりうるという機会を認識しています。水力発電による電力は当社の主力商品の一つであるため戦略的に商品展開する必要があります。当該水力発電による電力が CO2 を排出しない方法による発電であることを効果的に訴求するため、新たな名称と価格設定の電力料金プラン（CO2 フリーメニュー：当社が保有する水力発電等の再生エネルギー源由来の CO2 フリー価値付きの電力メニュー）の商品開発を行いました。2019年7月より電気をご契約いただいているお客さまの電気料金プランのオプションとして提供を開始し、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（温対法）の「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」において、お客さまは CO2 排出係数をゼロとして CO2 排出量を算定することができるようになることが評価を得ており、当社において当該プランの収益化が進んでいます。

また 2020年4月に、長野県企業局が運営する同県内の水力発電所等に由来する CO2

フリー価値や地産価値を活用する CO2 フリーメニューである「信州 Green でんき」の提供を開始して以降、2021 年度には、「三重美（うま）し国 Green でんき」、「静岡 Green でんき」、「ぎふ清流 Green でんき」、「愛知 Green でんき」をそれぞれ開始し、中部 5 県下に拡大しました。各県で発電された地産再生可能エネルギーを有効活用し、再生可能エネルギー100%かつ CO2 ゼロエミッションの電気をお客さまにお届けするとともに、お客さまからいただく電気料金の一部で再生可能エネルギー電源の開発を促進することで、再生可能エネルギーの普及拡大に取り組んでいます。

2023 年 1 月には、グローバル企業 6 社で組成されるコンソーシアムと、既設水力発電所改修に関するユーザー参加型の再生可能エネルギー拡大モデルの構築について基本合意しました。本モデルは、「追加性」に対して強いご関心のあるお客さまに、中部電力が増電を検討している既設水力発電所改修に計画段階から積極的に参加いただくとともに、改修により生じた増電分を含む再エネ由来の電力を中部電力ミライズを通じて購入いただく際に、「追加性」への対価を付加してご負担いただくことで、本コンソーシアムが再エネ拡大に主体的に貢献できる仕組みとしています。本モデルを活用した対象案件の第 1 弾として、大井川水力発電所 1 号機の高経年設備改修への適用を計画しており、2025 年から年間発電量約 190 万 kWh の増加を見込んでいます。

当社グループは、脱炭素社会の実現に向け、「ゼロエミチャレンジ 2050」において、「2030 年のお客さま販売由来の CO2 排出量の 2013 年度比 50%以上削減および、2050 年の事業全体の CO2 排出量ネット・ゼロへの挑戦」を掲げています。再生可能エネルギーの拡大は、この目標達成に向けた重要な戦略の一つであり、CO2 フリーメニューの販売拡大を通じ、「2030 年頃に再生可能エネルギーの 320 万 kW 以上の拡大」の達成に向け積極的に取り組み、お客さまとともに再エネ電源の拡大を目指していきます。

機会実現までの推定期間

現在 - 最大 1 年

財務上の潜在的影響の程度

高い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか？

はい、推定範囲

財務上の潜在的影響額 (通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最小 (通貨)

80,000,000,000

財務上の潜在的影響額 – 最大 (通貨)

90,000,000,000

財務上の影響についての説明

潜在的影響額に記載した金額は、2021年11月に「経営ビジョン2.0」において公表した2030年度に目指す連結経常利益2500億円のうち、CO₂フリーメニューの販売と再生可能エネルギーによる発電を含む、当社および事業会社の国内の販売事業および発電事業による経常利益の概算です。

機会の種類

製品およびサービス

主な水関連の機会

新しい製品/サービスの売上

自社固有の詳細と、機会実現の戦略

当社は、豊富なコンサルティング実績をもとに、脱炭素化と持続可能な社会を目指すお客さまとともに、3R（リデュース・リユース・リサイクル）や省エネ・省CO₂、設備保全など、お客さまが抱える既存技術では解決できない課題を技術開発から解決しています。このようなお客さまのニーズを捉えた一歩先行くソリューションを展開することは、当社にとっての新たな機会と認識しており、戦略的にサービス展開を行っております。

当社は、自動車工場等で使用した洗浄液等を、ファインバブル（直径0.1～0.01mmの非常に小さな泡）を用いて不純物を効率的に除去し清浄化できる「高効率ファインバブル式液清浄化装置」を開発し、自動車工場のお客さまを中心に提案しています。

ファインバブルを使用することにより、洗浄液（自動車工場などの洗浄工程で使用する洗浄液や、加工工程で使用するクーラント液）の継続使用により発生する、油分やスラッジなどの不純物を効率的に除去することが可能となり、液体と不純物の分離性能が従来の70%向上しました。

洗浄液は、これまで洗浄後廃棄し定期的に交換が必要でしたが、本装置の使用により洗浄液の長寿命化につながり、液交換の削減と廃液量の大幅な削減が可能となりました。実際に導入した自動車工場においては、1トンの廃液濃縮に1.2トンの蒸気を使用していたものがゼロに、タンク洗浄に使用する水の排水量削減にもつながり、お客さまの水インパクトの軽減を実現するとともにCO₂排出量も年間27.5トン削減できました。

当社が関西オートメ機器株式会社と実施した「循環型社会を実現する高効率ファインバブル式液清浄化装置の開発」は、令和3年度資源循環技術・システム表彰（主催：一般社団法人産業環境管理協会、後援：経済産業省）の「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞しました。「資源循環技術・システム表彰」は、廃棄物の発生抑制（リデュース）、使用済み物品の再使用（リユース）、再生資源の有効利用（リサイクル）に寄与し、SDGs時代の高度な技術又は先進的なシステムの特徴を有する優れた事業や取り組みを表彰する制度であり、本装置が持続可能な循環型社会の実現に貢献しているものと、高く評価いただきました。

機会実現までの推定期間

現在 - 最大1年

財務上の潜在的影響の程度

高い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか？

はい、推定範囲

財務上の潜在的影響額 (通貨)

財務上の潜在的影響額 – 最小 (通貨)

80,000,000,000

財務上の潜在的影響額 – 最大 (通貨)

90,000,000,000

財務上の影響についての説明

中部電力グループは、2021年11月に公表した「経営ビジョン2.0」において、2030年度の連結経常利益2500億円以上とするとともに、このうち概算で800～900億円程度を、ソリューションサービスを含む販売および発電において確保することを目指しています。潜在的影響額に記載した金額は、2030年度に目指す連結経常利益のうち、「高効率ファインバブル式液清浄化装置の販売」を含むソリューションサービスを含む販売および発電の合計を回答しています。

機会の種類

製品およびサービス

主な水関連の機会

新しい製品/サービスの売上

自社固有の詳細と、機会実現の戦略

当社グループは、地域社会の課題を解決するために、2021年4月より、中部エリアにおいて、水道・ガス事業者向けにテレメータサービスの提供を開始し、現在は約20事業者で、12万を超える口数の自動検針等にご活用いただいています。

このサービスは、当社の培ってきたインフラ事業のノウハウやDXの知見等を活かし地域社会の課題解決につながる、新しい成長分野における水関連の機会であると認識しており、戦略的にサービスを展開しています。

なお、このサービスは当社の電力スマートメーター（2022年度末に設置完了）の通信機能を活用したものです。

テレメータサービスは、この電力スマートメーター通信インフラを活用した双方向通信により、遠隔でガス・水道メーターの各種データの取得や漏水等のアラートの取得による集中監視を実現することで、ガス・水道事業者が抱えている課題を解決するサービスであり、また本サービスで取得した各種データを用いて、水使用量の「見える化」によ

るお客さまの節水意識の向上や、自治体の漏水の早期発見等をサポートし、水資源の有効利用に貢献できるサービスです。

中部電力と中部電力パワーグリッドは、2023年2月、ガスや水道の自動検針等を行うテレメータサービス専業会社「中電テレメータリング合同会社」を設立し、これらのテレメータサービス事業を同社へ移管しました。今後は新会社を通じて、マーケットの拡大とサービスの拡充を目指し、サービス利用者数を2025年度に50万口まで増やすことを目指しています。

国内エネルギー事業のノウハウを生かし、地域社会の課題解決につながる、新しい成長分野における水関連の機会であると認識しており、戦略的にサービスを展開しています。

機会実現までの推定期間

現在 - 最大1年

財務上の潜在的影響の程度

やや高い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか？

はい、推定範囲

財務上の潜在的影響額 (通貨)

財務上の潜在的影響額 - 最小 (通貨)

20,000,000,000

財務上の潜在的影響額 - 最大 (通貨)

30,000,000,000

財務上の影響についての説明

中部電力グループは、2021年11月に公表した「経営ビジョン2.0」において、2030年度の連結経常利益2500億円以上とするとともに、このうち概算で200~300億円程度を、水道スマートメーターの自動検針を含む新しい成長分野で確保することを目指しています。

潜在的影響額に記載した金額は、2030年度に目指す連結経常利益のうち、水道スマートメーターの自動検針を含む新しい成長分野の合計を回答しています。

W5. 施設レベルの水会計

W5.1

(W5.1) W4.1c で挙げた各施設について、地理座標、水会計データ、前報告年との比較内容を記入してください。

施設参照番号

施設 1

施設名(任意)

浜岡原子力発電所

国/地域および河川流域

日本

その他、具体的にお答えください

新野川

緯度

34.6

経度

138.1

水ストレス下にある地域にある

いいえ

当該施設における発電の主な発電源

原子力

当該施設における総取水量(メガリットル/年)

429,008

前報告年との総取水量の比較

少ない

淡水地表水(雨水、湿地帯、河川および湖からの水を含む)からの取水量

111

汽水の地表水/海水からの取水量

428,827

地下水からの取水量 - 再生可能

0

地下水からの取水量 - 非再生可能

0

随伴水/混入水からの取水量

0

第三者水源からの取水量

70

この施設における総排水量(メガリットル/年)

428,917

前報告年との総排水量の比較

少ない

淡水の地表水への排水

90

汽水の地表水/海水への排水

428,827

地下水への排水

0

第三者の放流先への排水

0

当該施設における水総消費量(メガリットル/年)

91

前報告年との総消費量の比較

少ない

説明してください

取水量、排水量、消費量は、昨年比で減少しました。これは、原子力発電所において海水を取水するのに使用するポンプについて、現況を踏まえ運用を見直したことにより運転時間が削減されたためです。

消費量は発電所等で散水等により消費した量ですが、正確な値は把握していないため継続的に監視している取水量と排水量の差によって推定計算しています。

W5.1a

(W5.1a) W5.1 で挙げた施設について、第三者検証を受けている水会計データの比率をお答えください。

取水量 – 総量

検証率(%)

検証していない

説明してください

取水量の第三者検証は受けていません。

取水 – 水源別取水量

検証率(%)

検証していない

説明してください

水源別取水量の第三者検証は受けていません。

取水量 – 標準水質パラメータ別の水質

検証率(%)

76～100

使用した検証基準

取水した海水の水温を温度計により常時測定しており地方自治体に報告しています。

排水量 – 総量

検証率(%)

検証していない

説明してください

排水量の第三者検証は受けていません。

排水量 – 放流先別の量

検証率(%)

検証していない

説明してください

放流先別排水量の第三者検証は受けていません。

排水量 – 最終処理レベル別の量

検証率(%)

検証していない

説明してください

最終処理レベル別の量の第三者検証は受けていません。

排水量 – 標準水質パラメータ別の水質

検証率(%)

76～100

使用した検証基準

水質汚濁防止法等で規定された方法により、海洋へ排水する淡水の pH、COD、SS を測定しており地方自治体に報告しています。また、排水する海水の水温も温度計により常時測定しており地方自治体に報告しています。

水消費量 - 総量

検証率(%)

検証していない

説明してください

水消費量の第三者検証は受けていません。

W6.ガバナンス

W6.1

(W6.1) あなたの組織には水に関する企業方針がありますか？

はい、文書化した水に関する方針があり、公開している

W6.1a

(W6.1a) 貴社の水に関する企業方針の適用範囲と内容について、最もよくあてはまるものを選択してください。

	スコープ	内容	説明してください
行 1	全 社 的	<p>水に対する事業の依存性の説明</p> <p>水に対する事業の影響の説明</p> <p>汚染を防止、最小限に抑制、管理するためのコミットメント</p> <p>直接操業における取水量および水消費量を削減するためのコミットメント</p> <p>地域社会での安全に管理された上下水道・衛生(WASH)サービスに対するコミットメント</p> <p>水セキュリティについてステークホルダーを教育しキャパシティビルディ</p>	<p>当社の事業活動においては、原子力発電所、バイオマス発電所および水力発電所の稼働に必要な海水および淡水など十分な量の水を確保することが必要不可欠です。また排水に関しては、原子力発電所およびバイオマス発電所の発電において発生した蒸気の冷却用に使用した膨大な量の温排水を排出しています。このため発電所の操業にあたっては、海水および淡水の取水量を測定・監視しているほか、海生生物への影響を最小限に抑えるよう、温排水の取排水温度差を計測し取排水温度差が一定範囲以下になるよう監視しています。</p> <p>このような事業活動における水の重要性を企業方針として明確にするため、当社は2021年3月、「中部電力グループCSR宣言」に基づく環境保全に関する基本方針「中部電力グループ環境基本方針」を改定し、その中で「豊かな自然環境を守るために多様な生物の生態系や水資源の持続可能性に配慮し、事業活動を行う」ことを決めました。同方針では、当社が水資源の持続可能性に配慮し自然共生社会の実現に向けて貢献していくこと、また水資源を含む環境意識の向上に向け、環境とエネルギーに関し地域</p>

<p>ングを行うためのコミットメント</p> <p>淡水生態系を保全するためのコミットメント</p> <p>規制順守にとどまらない、それ以上のコミットメント</p> <p>企業の水関連目標への言及</p> <p>例えば気候変動によるなど、環境的関連の認識</p>	<p>社会とのコミュニケーションを深め、環境に配慮した行動が自発的にできる人材を育成することなどが定められています。</p> <p>「中部電力グループ CSR 宣言」では、中部電力グループが、「エネルギーに関するあらゆるニーズにお応えし、成長し続ける企業グループとして、それぞれの個性を活かしながらエネルギーを基軸とした事業に総合力を発揮し、安全を最優先に、安定供給を果たすとともに地球環境の保全に努め、持続可能な社会の発展に貢献する」ことを定めています。このため「環境基本方針」においても、同宣言に基づき適用範囲をグループ全体と定めています。</p> <p>同方針の定める「水資源の持続可能性への配慮」に基づき、当社の全ての発電所では、水質汚濁防止法や地方自治体との協定に基づき排水の質を測定・監視しており、各事業所で法令や協定への違反がないことを目標としています。また、全社で集約した従業員1人当たりのオフィスでの水使用量が、前年度と同等程度であることが目標達成のための指標と考えています。</p> <p>同方針における水資源を含む「環境意識の向上」に向けては、中部電力グループ従業員と家族による環境 NPO 等と協力した海岸保全活動、アカウミガメなど水生生物の保全啓発活動等を行う「中部電力グループ ECO 社会貢献活動」を展開しているほか、スギ・ヒノキなどの人工林において水源涵養機能や土砂災害防止などのために重要な間伐等の森林保全活動を実践できる人材を育てる「ちゅうでんフォレスター」の育成も行っています。また従業員向けには、全従業員に向けた当社事業に関する環境法令教育や、従業員一人ひとりの環境意識の向上を目指す情報の全従業員向けの定期発信、さらに従業員に節水を呼びかけるため、自社内のホームページ上にお知らせなどを行うなど、地域社会や従業員向けの啓発・教育活動を積極的に行っています。そのほか水資源の持続可能性に配慮した取り組みとして、当社は森林の水を育む力「水資源涵養機能」に着目し、名古屋大学との共同研究で、当社企業林である内ヶ谷山林の水資源涵養力の見える化に取り組んでいるほか、事業活動における水使用量と水生産量を同量とするウォーターニュートラルに関する調査を行っています。</p> <p>海洋環境に影響を与える海洋プラスチックゴミ問題の解決への動きを加速させることを目的とした取り組みである、環境省「プラスチックスマートキャンペーン」にも賛同しています。</p> <p>当社グループは、レジリエントで最適なエネルギーサービスと暮</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			らしを便利で豊かにするデータサービスを融合して、コミュニティサポートインフラとしてお届けしていきます。具体的には、エネルギー事業に加え、新成長分野の事業化を加速し、資源循環・上下水道・地域交通などといった地域インフラ事業へのさらなる領域拡大により、地域社会での安全に管理された上下水道・衛生(WASH)サービスも含め、お客さまの生活の質を向上させる「新しいコミュニティの形」を具体化し、その提供を加速していきます。
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W6.2

(W6.2) あなたの組織内では、水関連問題について取締役会レベルの監督が実施されていますか？

はい

W6.2a

(W6.2a) 取締役会における気候関連課題の責任者の職位を特定します(個人の名前は含めてはいけません)。

個人/委員会の職位	水関連問題に対する責任
社長	<p>中部電力の取締役会は、社外取締役を含めた9名の取締役をメンバーとして構成され、社長は、取締役会の決議をもって会社の業務を統括します。取締役会では、気候変動対策を含む、経営の重要事項について審議・決定されるとともに、業務の執行状況の報告が行われています。当社は、気候変動への対応や、水関連問題への対応を自らの事業活動において経営判断を要する重要課題として認識しています。水関連諸問題の解決に対して具体的に担う責任には、洪水の激甚化などを緩和させることにつながる脱炭素社会実現への責任、水を使用する発電所の建設に際しての取水量の削減、水質担保に対する責任、海洋生態系の保護に関する責任、などがあります。</p> <p>「中部電力グループ 経営ビジョン 2.0」は水関連問題に対する責任を担う社長も出席した2021年11月の取締役会で承認されました。この「中部電力グループ 経営ビジョン 2.0」において、当社グループは、「脱炭素」化された「安心・安全」な「分散・循環型」社会への変革を支える基盤を提供し、お客さまや社会とともに「脱炭素化」に挑戦していくための目標を策定し、公表しています。2030年に向けては、水力発電やバイオマス発電を含む再生可能エネルギーの拡大や原子力発電の最大限の活用等、電力システムの低炭素化に加えて、電化促進等、需要側の低炭素化を推進するとともに、2050年を見据えて水素・アンモニア実証等の取り組みを着実に進めるとしています。このなかで、2030年頃に向けた再生可能エネルギー拡大目標として、320万kW（80億kWh）以上を目指すことを掲げました。</p>

	<p>また、エネルギー利用の電化・脱炭素化をお客さまと促進することを通じて、「脱炭素」と「安全・安定・効率性」の同時達成を目指す「ゼロエミチャレンジ2050」では、2030年のお客さま販売由来のCO2排出量を2013年度比50%以上削減する目標を掲げております。</p> <p>こうした水力発電やバイオマス発電などの再生可能エネルギーを含む水関連課題、脱炭素社会の実現に向けた取り組みに関する審議が、取締役会をはじめとする会議体で行われ、これらの審議を踏まえながら、社長は会社の業務を統括しています。</p> <p>※定款の定めにより、取締役会の決議により会長を置いています。このため、会長は取締役会の議長を務め、会社の業務を総理しています。また、社長は、会社の業務の執行を統括しています。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W6.2b

(W6.2b) 水関連の問題に対する取締役会の監督に関する詳細を記入します。

	水関連の問題が予定された議題として取り上げられる頻度	水関連の問題が組み込まれているガバナンス構造	説明してください
行 1	予定されている - 一部の会議	実施と実績のモニタリング 大規模な資本支出の監督 年間予算の審議と指導 事業計画の審議と指導 企業責任戦略の審査と指導 主要な行動計画の審議と指導	<p>中部電力では、取締役会を原則として毎月1回開催し、水関連の問題を含む原子力発電、バイオマス発電、水力発電、水道事業などに関わる重要事項（例えば、水セキュリティに関わる大規模資本支出や年間予算、リスク管理方針、戦略、実績目標に関する事項）を審議・決定するとともに、取締役から職務執行状況の報告を受けるなどして職務執行の監督を行っています。また、監督機能の強化を図るため、社外取締役を導入しており、現在、取締役9名のうち4名が社外取締役で構成されています。</p> <p>取締役による報告は、計画全体の総括的な報告として年2回実施しており、その中で水関連の問題を含む重要事項として、再生可能エネルギーの開発・運用などの事業計画の進捗状況等を報告しています。</p> <p>2022年度には、以下の取締役会報告において水関連問題に関する取締役への報告が行われました。</p> <p><2022年度の水関連問題に関する取締役会報告の議題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・2021年度 当社および事業会社等の経営・収支の状況ならびに今後の見通し ・2022年度上期当社および事業会社等の経営・収支の状況ならびに今後の見通し ・2022年度上期中部電力パワーグリッドの経営・収支の状況および

	リスク管理方針の審議と指導 戦略の審議と指導 実績目標の設定	今後の見通し ・2022年度上期中部電力ミライズの経営・収支の状況および今後の見通し ・2022年度上期再生可能エネルギーカンパニーの事業・収支の状況および今後の見通し
--	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

W6.2d

(W6.2d) 貴社には、水関連問題に精通した能力を持った取締役が1人以上いますか。

取締役が水関連問題に関する能力を持っています	取締役会レベルで水関連問題に関する能力がない主な理由	貴社に水関連問題に関する能力を持った取締役が1人以上いない理由と、将来取締役会レベルの能力向上に取り組む予定があるかについて説明してください
行 1 いいえ、しかし今後2年以内に取り組む予定です	その他、具体的にお答えください 水関連問題への対応については、取締役会の構成員であり、業務執行の最高責任者である社長が、取締役会における決議に基づいて業務執行にあたるとともに、関連する取り組みの進捗についてモニタリングを行うなど、取締役会メンバー全体で監督を行う体制を整えています。2023年度からは、環境問題に関する取締役の能力をより明確化するため、スキル・マトリックスにおいて環境に関する項目を設定する予定です。	中部電力は、水関連問題を自らの事業活動において経営判断を要する重要課題として認識しています。このため、取締役会の構成員であり、業務執行の最高責任者である社長が、取締役会における決議に基づいて業務執行にあたるとともに、水関連のリスクと機会の評価・管理に関連する取り組みの進捗についてモニタリングを行っています。 具体的には、取締役会の下位の会議体として、社長、副社長、役付執行役員、中部電力ミライズ社長で構成する経営執行会議を設置しています。同会議は原則として毎週1回開催し、毎年の経営計画など取締役会付議事項の事前審議を行うとともに、それに該当しない業務執行上の重要事項については経営執行会議の協議を経て社長が決定することとしています。水関連諸問題の解決に対して具体的に担う責任には、水を使用する発電所の建設に際しての取水量の削減、水質担保に対する責任、海洋生態系の保護に関する

			<p>る責任などがあります。</p> <p>このように、当社は水力発電やバイオマス発電、原子力発電等の水関連問題への対応について、取締役会における監督や、関連する取り組みの進捗状況のモニタリング、事業全般に対して重要な影響を及ぼす可能性があるリスクの管理に関する枠組みを整備しており、計画策定においても反映させています。</p> <p>当社は、気候関連課題に関連する水関連問題を優先課題と認識し、水関連課題も気候関連課題と位置づけて対応しています。中部電力グループはエネルギーインフラの改革を通じて「脱炭素」と「安全・安定・効率性」の同時達成に向け、各役員力を結集し、取り組んでおります。</p> <p>なお、当該取り組みを進めている中、環境に資する技術に知見のある役員を特定し、開示することは重要と考え、2023年度からは「電力供給・環境に資する技術」としてスキル・マトリックスに明示する予定です。</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W6.3

(W6.3) 水関連の問題に責任を負う経営層レベルで最上位の職位または委員会を記入します(個人の名前は含めないでください)。

職位または委員会

社長

この職位における水関連の責任

水関連のリスクおよび機会の評価

水関連のリスクおよび機会の管理

水関連シナリオ分析の実施

水関連問題に関して取締役会に報告する頻度

半年に1回

説明してください

中部電力は、気候変動を自らの事業活動において経営判断を要する重要課題として認識しています。このため、取締役会の構成員であり、業務執行の最高責任者である社長が、取締役会における決議に基づいて業務執行にあたるとともに、水関連のリスクと機会の評価・管理に関連する取り組みの進捗についてモニタリングを行っています。具体的には、会長、社長、副社長、役付執行役員、事業会社社長で構成し、社長を委員長とする目標設定モニタリング委員会を設置しています。同委員会は、原則として四半期に1度開催し、水を使用する発電所の建設に際しての取水量の削減や、水質担保、海洋生態系の保護に関する水関連諸問題の解決への対応を含む経営計画や、事業会社が定める事業計画の進捗管理に加え、リスクの統合的な管理に重点を置くモニタリングにより各事業の自律経営を尊重しながら経営の最適化に向けた議論を行っております。また、同委員会における議論内容を、半期に1度取締役会へ報告しております。

W6.4

(W6.4) 水関連の問題の管理に関して、経営幹部レベルまたは取締役にインセンティブを付与していますか？

	水関連の問題の管理に対してインセンティブを付与しています	コメント
行 1	いいえ、今後2年以内に導入予定もない	

W6.5

(W6.5) あなたの組織では、以下のいずれかを通じて、水関連公共政策に直接的または間接的に影響を及ぼしうる活動に関与していますか？

はい、業界団体

はい、調査機関への財政的支援

W6.5a

(W6.5a) 公共政策に影響を及ぼそうとする直接的および間接的活動のすべてが、あなたの組織の水に関する企業方針/コミットメントに合致するものとなるよう、どのようなプロセスを実施していますか？

水関連問題に関する政策、政府や産業分野に係る事項、電気事業者の事業活動に影響しうる動向については、当社として適時に対応・経営計画へ反映できるよう、電気事業連合会の報告内容が毎月経営執行会議で経営層に報告・共有されています。また、当社ではこれら経営レベルだけでなく、実務レベルでも電気事業連合会との意思疎通を図り、適時の対応のための体制を整備しています。公共政策に影響を及ぼそうとする活動と当社の方針が合致しない場合、具体的には、万が一、電気事業連合会の方針と当社の方針に不一致が生じるような事態が発生した場合には電気事業連合会における活動の継続について議論することも視野にいれながら事業活動を推進していきます。

W6.6

(W6.6) 貴社は、水関連のリスクへの対応に関する情報を直近の財務報告書に含めましたか。

はい(任意で報告書を添付していただけます)

 99yuho.pdf

W7.事業戦略

W7.1

(W7.1) 貴社の長期的・戦略的事業計画のいずれかの側面に水関連問題が組み込まれていますか。もしそうであれば、どのように組み込まれていますか。

	水関連の問題は組み込まれていますか。	長期的な対象期間(年)	説明してください
長期的な事業目的	はい、水関連の問題が組み込まれている	21-30	<p>当社はエネルギー事業者として、長期的な事業目的において、脱炭素社会の実現に向けて、水力発電やバイオマス発電など水を使用する再生可能エネルギーによる発電所の建設を組み込んでいます。再生可能エネルギーの拡大により、当社がお客さまにお届けする電気を脱炭素化することが、脱炭素社会の実現への貢献につながり、洪水の激甚化などの気候変動の影響緩和に寄与する取り組みであると考えています。また再生可能エネルギーのうち、風力発電等は発電に水を使用しない発電方式であるため、これらの発電電力量を拡大することは、当社が販売する電気の脱炭素化、さらには発電時の水使用量削減にも寄与できると考えています。</p> <p>当社グループは2021年3月に、お客さま・社会とともに、エネルギーインフラの革新を通じて「脱炭素」と「安全・安定・効率性」の同時達成を目指す、中部電力グループ「ゼロエミチャレンジ2050」を発表しました。2050年における当社グループでの事業全体のCO2排出量ネットゼロに挑戦し、脱炭素社会の実現に貢献することを目指し、グループ一体となって再生可能エネルギーの拡大を進めていきます。</p> <p>具体的には、水力発電やバイオマス発電などを含む再生可能エネルギーの拡大等により非化石エネルギーを最大限活用し、お届けする電気の脱炭素化に取り組んでいきます。またお客さまとともに、お客さま保有の再生可能エネルギー拡大に貢献するためのサービス提供にも取り組んでいきます。</p>

<p>長期的 目標達 成のた めの戦 略</p>	<p>はい、水 関連の問 題が組み 込まれて いる</p>	<p>11-15</p> <p>長期的な事業目標達成のための戦略として、水を使用する水力発電やバイオマス発電などを含む再生可能エネルギーの開発目標を「経営ビジョン 2.0」や「中期経営計画」などの長期的な事業計画に組み込み、社外に公表しています。短期的には太陽光、中期的には水力、バイオマス、陸上風力、長期的には洋上風力、地熱の開発・保有拡大をグループ全体で積極的に推進し、長期的事業目的の達成を目指していきます。</p> <p>具体的な新規開発計画としては、当社エリア内では清内路水力発電所や安倍川水力発電所、愛知蒲郡バイオマス発電所、御前崎港バイオマス発電所、ごうどバイオマス発電所、美濃加茂バイオマス発電所の開発を着実に進めるとともに、開発を決定した田原バイオマス発電所などの着工に向けた準備を進めています。また、当社エリア外では茨城県神栖市や熊本県八代市、広島県福山市における木質専燃バイオマス発電所、長崎県五島市沖や秋田県由利本荘市沖の大型洋上風力発電所などの開発および事業化に向けた検討を進めています。</p> <p>また 2022年12月には、特別目的会社「秋田洋上風力発電株式会社」を通じ、国内初の商業ベースでの大型洋上風力発電所である能代港洋上風力発電所の営業運転を開始し、2023年1月には、秋田港洋上風力発電所の営業運転も開始しています。2022年12月には、グループ初の地熱発電所である、奥飛騨温泉郷中尾地熱発電所の営業運転を開始しました。</p> <p>再生可能エネルギーの拡大目標達成のため、新規開発に加え、既設電源のリプレースや増出力・増電にも取り組んでいます。</p> <p>また、ESG投資の拡大を背景として、RE100などの取り組みに賛同する顧客が増加しており、このようなお客さまの再生可能エネルギーによる電力へのニーズの高まりは、お客さまの多様化するニーズにお応えし戦略的に商品展開を行うことのできる、水関連の重要な機会であると認識しています。</p>
<p>財務計 画</p>	<p>はい、水 関連の問 題が組み 込まれて いる</p>	<p>11-15</p> <p>脱炭素社会の実現に向けた事業計画のために再生可能エネルギーによる発電所の建設を組み込んでおり、発電所の建設には多額の費用を必要とすることから財務計画にもこれらの開発費用を組み込んでいます。</p> <p>具体的には、安倍川、清内路、内ヶ谷などの水力発電所の開発の推進および開発の費用が財務計画に組み込まれております。このような取り組みの推進に向け、調達資金の使途を再生可能エネルギーの開発など、環境改善プロジェクトに限定した債権であるグリーンボンド等を活用し、資金調達の多様化を図っています。</p> <p>また 2023年1月には、グローバル企業6社で組成されるコンソーシアムと、既設水力発電所改修に関するユーザー参加型の再生可能エネルギー拡大モデルの構築について基本合意しました。「追加性」に対</p>

		<p>して強いご関心のあるお客さまに、中部電力が増電を検討している既設水力発電所改修に計画段階から積極的に参加いただくとともに、改修により生じた増電分を含む再エネ由来の電力を中部電力ミライズを通じて購入いただく際に、「追加性」への対価を付加してご負担いただくことで、本コンソーシアムが再エネ拡大に主体的に貢献できる仕組みとしています。本モデルを活用した対象案件の第1弾として、当社の大井川水力発電所1号機の高経年設備改修への適用を計画しており、年間発電量約190万kWhの増加を見込んでいます。</p> <p>再生可能エネルギーカンパニーでは、トヨタ生産方式（TPS）を導入し、生産性向上の取り組みを実施しています。「既存概念にとらわれない新たな発想による生産性向上3倍」を目標に掲げ、2023年3月末時点で累計211プロジェクトを立ち上げました。また、再生可能エネルギー事業を一元的に管理できる体制とすることにより、2019年の集中豪雨では、迅速な復旧活動などで水力センターの機動力を発揮でき、予期せぬ水リスクに対する財務損失を最小限に防ぐことができました。</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W7.2

(W7.2) 報告年におけるあなたの組織の水関連の設備投資費(CAPEX)と操業費(OPEX)の傾向と、次報告年に予想される傾向をお答えください。

行 1

水関連の設備投資費 CAPEX(+/- %)

14.75

次報告年の設備投資費予想 (変化+/- %)

14.42

水関連の OPEX(+/-の変化率)

40.62

次報告年の操業費(OPEX)(変化+/- %)

0.01

説明してください

水関連の設備投資額と操業費の金額の単位は億円です。これらについては、当社における設備投資額および営業費用額、それぞれの総額を記載しました。投資総額に対する水に関連する設備投資額の割合、および営業費用総額のうち、水に関連する操業費の割合を具体的に算出するにはリソースがないこと、また、本回答における対象範囲が、当社設備のほぼ全体を占める原子力・再生可能エネルギー（バイオマス・水力）を対象としていることから、設備投資額と営業費用額の総額を示すことで開示できうる限りの水に

関連する財務実態を回答します。上記金額には、当社の水関連のビジネス機会である「水力発電等の再生可能エネルギー由来のCO2フリーメニューの提供」、「ユーザー参加型の再生可能エネルギー拡大モデル」、「高効率ファインバブル式液清浄化装置によるソリューションサービス」、「水道の自動検針サービス」等を実現するための設備投資額や操業費用を含みます。また、次報告年における水に関連した設備投資費と操業費についても具体的に算出するリソースはありませんが、当社の事業計画が大きく変わることはないため、本回答には妥当性があると考えています。

設備投資額は、前年度と比較してやや増加しました。水力発電設備や原子力発電設備などの非化石電源投資に取り組んだためです。

操業費については、前年度から増加しました。これは、卸電力市場・資源価格高騰による電源コストの増加等の影響によるものです。

W7.3

(W7.3) 貴社では、事業戦略を決定するためにシナリオ分析を用いていますか。

シナリオ分析の使用	コメント
行 1 はい	<p>中部電力は、2019年5月にTCFD最終報告書の趣旨に対する賛同を表明し、気候変動シナリオ分析を実施しています。国際エネルギー機関（IEA）などの公表データを参照し、「2度シナリオ」（IEA：Net Zero by 2050（NZEシナリオ）、WEO2021（APSシナリオ）、第6次エネルギー基本計画等参照）と「4度シナリオ」（IPCC・RCP8.5シナリオ参照）を選定、それぞれに基づいて、今世紀半ばを念頭に置いた移行リスク・機会および物理リスクによる事業影響評価を実施し、2022年9月に中部電力グループレポート2022にて開示しました。</p> <p>シナリオ分析においては、2030年度の日本のNDC（2013年度比46%減）等を参照し、電力小売事業者としてのエネルギー供給構造高度化法における非化石電源比率（2030年度44%）の達成などの環境規制の要求事項を順守することを前提条件としています。</p> <p>分析を通じて当社は、脱炭素社会の実現に向けて水力発電を含む非化石エネルギー比率を高めるための努力が一層必要であることなどを認識しました。これらの課題に対応するため、「中部電力グループ経営ビジョン2.0」において、浜岡原子力発電所の最大限の活用とともに、水力発電やバイオマス発電などを含む、再生可能エネルギー電源について、2030年頃までに320万kW以上の拡大に貢献する目標等を掲げ、中期経営計画や毎年の事業計画にも織り込んでいます。</p>

W7.3a

(W7.3a) シナリオ分析の詳細、どのような水関連成果を特定したか、また貴社の事業戦略にどのように影響を及ぼしたかについて説明してください。

使用したシナリオ分析の種類	パラメータ、仮定、分析的選択	水関連の可能性のある成果の説明	事業戦略への影響
行 1 水 関 連 気 候 関 連	<p>中部電力および事業会社は、シナリオ分析において「1.5°Cシナリオ」と「4°Cシナリオ」（IPCC・RCP8.5シナリオ参照）を選定し、それぞれに基づいて、今世紀半ばを念頭に置いた移行リスク・機会および物理リスクによる事業影響評価を実施し、2022年9月にグループレポート2022にて開示しました。</p> <p>「脱炭素社会への移行に関するリスク・機会」の評価にあたっては、自社事業との親和性の観点から、エネルギーに関する調査を行う国際機関である国際エネルギー機関（IEA）のNet Zero by 2050（NZEシナリオ）、WEO2021（APSシナリオ）等を参照し、「1.5°Cシナリオ」を選定しました。</p> <p>なお、分析においては、2030年</p>	<p>シナリオ分析の結果、「脱炭素社会への移行に関するリスク・機会」への対応においては、脱炭素社会の実現と高度化法の非化石電源比率目標の達成、およびカーボンプライシング導入によるリスク等を鑑み、水力発電を含む再生可能エネルギーの拡大を図り、非化石エネルギー比率を高めるための努力が一層必要であることを認識しました。</p> <p>さらに、移行関連の機会としては、再生可能エネルギーや環境志向の高まりによるお客様の脱炭素エネルギー利用へのニーズ拡大を認識しました。</p> <p>4°Cシナリオにおいては、</p>	<p>当社グループは、シナリオ分析で得られた気候変動リスク・機会を事業戦略上の重要な要素と認識しています。</p> <p>「脱炭素社会への移行に関するリスク・機会」に関するシナリオ分析の結果から、再生可能エネルギーの拡大と非化石比率の向上が必要であることを認識しました。また、当社の主力商品の一つである水力発電を含む再生可能エネルギー由来電力のニーズの拡大は、影響度「大」と評価し、お客様の多様化するニーズにお応えし戦略的に商品展開し、水関連の重要な機会の増大に備える事業戦略の必要性が明らかになりました。</p> <p>また「物理的変化に関するリスク」に関するシナリオ分析の結果から、設備対策コストの増加と復旧費用の増加によ</p>

<p>度の日本の NDC（2013 年度比 46%減）および第 6 次エネルギー基本計画等を参照し、電力小売事業者としてのエネルギー供給構造高度化法（高度化法）における非化石電源比率（2030 年度 44%）の達成などの環境規制の要求事項を順守することなどを前提条件としています。</p> <p>一方、異常気象など「物理的変化に関するリスク」については、気候変動に関する広汎な知見を集積している、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が発行する第 5 次統合報告書の RCP8.5 を参照し「4°Cシナリオ」を選定しました。</p> <p>「1.5°Cシナリオ」および「4°Cシナリオ」の時間軸については、当社グループは長期にわたるエネルギー供給事業を主体としていることから、長期の分析を考慮いたしました。併せて、移行リスクが単年度の需要・販売・調達計画や電源計画、事業計画、中期経営計画へ与える影響を分析するために、短期及び中期の時間軸も対象としています。</p> <p>なお、シナリオ分析においては、量的および定性的な内容の双方を考慮し影響評価を行っております。</p>	<p>物理リスクとして気温上昇に伴う暴風雨激化（猛烈な台風等の増加、洪水・土砂災害の激甚化）が認識され、設備・体制面でのレジリエンス強化が必要であることを特定しました。</p>	<p>る、短期的な財務影響として、50 億円程度の減益が推定されました。</p> <p>これらの気候変動リスク・機会に対応し、脱炭素社会の実現を目指すための事業戦略として、「中部電力グループ経営ビジョン 2.0」において、浜岡原子力発電所の最大限の活用とともに、水力発電やバイオマス発電などを含む、再生可能エネルギー電源を 2030 年頃に 320 万 kW 以上拡大する目標等を掲げ、その内容を中期経営計画や毎年の事業計画に織り込んでいます。具体的な投資計画として、脱炭素化に向けた政策の加速等を踏まえた成長分野への戦略的投資額として、2021 年度から 2030 年度までの 10 年間で水力発電を含む再生可能エネルギー事業を中心に 4,000 億円程度を計画に織り込んでいます。</p> <p>お客様の脱炭素エネルギー利用ニーズ拡大に対応する事業戦略として、中部電力ミライズでは自社非化石電源も活用した CO2 フリーメニューの多様化を推進しており、中部 5 県の地産指定ありの CO2 フリーメニューなど、お客様のご要望に応じた「ミライズ Green でんき」を提供しています。2022 年度は約 87 億 kWh を販売し、環境負荷の低減に関心のあるお客様のニーズに応じて収</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>益の拡大を図っています。</p> <p>物理リスクである、過去に例を見ない大規模な台風や洪水、地震・津波などの大規模災害への対応に関しては、災害の発生時においても継続すべき業務を確実に実施するため、グループ大でBCP（事業継続計画）を作成するとともに、継続的に改善するBCM（事業継続マネジメント）の仕組みを通じて、非常災害時への対応力の維持・向上を図っています。BCM委員会において、大規模地震対策、高潮対策などに加え、毎年の自然災害や新たな知見などを適切に取り入れ、毎年モニタリングを実施しレベルアップを図っています。</p> <p>さらに当社は、電力インフラのレジリエンスを高め、安定供給のための災害に強い設備形成を実施しています。南海トラフ地震の津波による被害想定を行い、変電設備への防水壁の設置や、変圧器や遮断機等の高上げ等の設備対策を実施しています。</p>
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W7.4

(W7.4) 貴社では、社内ウォータープライシング（内部的価格付け）を実施していますか。

行 1

貴社では、社内ウォータープライシング（内部的価格付け）を実施していますか。

いいえ。今後2年以内にそうすることは見込んでいない

説明してください

当社の事業戦略の決定において水に関連するリスクおよび機会の評価を行っており、得られた結果が有効であると判断しているため、水プライシングを実施する予定はありません。

W7.5

(W7.5) 貴社が現在製造や提供をしている製品やサービスの中で、水の影響を少なく抑えているものはありますか。

	水資源の影響が少ないと分類した製品および/またはサービス	水に対する影響が少ないと分類するために使用した定義	説明してください
行 1	はい	<p>水に対する影響が少ないと分類するために使用した定義は、①お客さまが当社のサービスを追加的に導入することにより、導入しない場合よりも水使用量が削減されること、あるいは②サービスを導入しない場合よりも水質が改善されること、を基準としています。</p> <p>基準は当社のバリューチェーンにおいてお客さまに提供しているサービスの導入時に適用され、お客さまの水使用量および排水量、洗浄液等の水質に適用されます。</p>	<p>当社は自動車工場等で使用した洗浄液等をファインバブル（直径0.1～0.01mmの非常に小さな泡）を用いて不純物を効率的に除去し清浄化できる「高効率ファインバブル式液清浄化装置」を開発し自動車工場のお客さまを中心に提案しています。</p> <p>ファインバブルを使用することにより、洗浄液（自動車工場などの洗浄工程で使用する洗浄液や、加工工程で使用するクーラント液）の継続使用により発生する、油分やスラッジなどの不純物を効率的に除去することが可能となり、液体と不純物の分離性能が従来の70%向上しました。</p> <p>洗浄液は、これまで洗浄後廃棄し定期的に交換が必要でしたが、本装置の使用により洗浄液の長寿命化につながり、液交換の削減と廃液量の大幅な削減が可能となり、お客さまの水インパクトの軽減を実現しています。</p> <p>サービスの導入における効果は、導入される工場での従来の水使用実態により違いはあるものの、大幅な水使用量削減効果を実現しています。これまでサービスを導入した工場における実績としては、従来再利用ができなかった洗浄液を再生して再利用可能にすることにより、従来の工場全体の廃液量を半減し、廃液の濃縮に</p>

			<p>使用していた蒸気 1.2 トンの使用をゼロにすることができた等の効果が出ています。</p> <p>当社はお客さまとともに現場の多様化する課題に深く入り込み、省エネや生産性の向上を図る「開発一体型ソリューション」を展開しており、この取り組みの中で、当社が関西オートメ機器株式会社と実施した「循環型社会を実現する高効率ファインバブル式液清浄化装置の開発」が令和3年度資源循環技術・システム表彰（主催：一般社団法人産業環境管理協会、後援：経済産業省）の「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞しました。「資源循環技術・システム表彰」は、廃棄物の発生抑制（リデュース）、使用済み物品の再使用（リユース）、再生資源の有効利用（リサイクル）に寄与し、SDGs時代の高度な技術又は先進的なシステムの特徴を有する優れた事業や取り組みを表彰する制度であり、本装置が持続可能な循環型社会の実現に貢献しているものと高く評価いただきました。</p> <p>当社は豊富なコンサルティング実績をもとに、脱炭素化と持続可能な社会を目指すお客さまとともに、3R や省エネ・省CO2、設備保全などの課題を解決しており、お客さまのニーズを捉えた様々なソリューションサービスを展開していきます。</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

W8.目標

W8.1

(W8.1) 貴社には水関連の定量的目標がありますか。

はい

W8.1a

(W8.1a) 水質汚染、取水量、WASH、その他の水関連カテゴリーと関連する定量的目標があるか否かを教えてください。

	このカテゴリーで設定された定量的目標	説明してください
水質汚染	はい	
取水量	はい	
上下水道・衛生(WASH)サービス	いいえ、しかし今後2年以内に行う予定です	<p>当社は水資源を利用する企業として、従業員一人一人が水資源に関心を持つことは重要なことと考えており、本社レベルでオフィスでの節水活動をモニタリングしています。</p> <p>このため従業員一人一人が取り組める活動としてオフィスでの節水の実施と従業員の節水意識の向上を目標として取り組んでいます。当社ではオフィスでの水使用量を削減するために節水型の衛生機器（トイレ・センサー付き蛇口等）の積極採用による節水対策を行なっています。また、オフィスでの水使用量をモニタリングして全社で集約し、従業員1人当たりの水使用量を公開し「見える化」とするとともに、従業員に節水を呼びかけるため、自社内のホームページ上にお知らせなどを行い、節水意識の向上と水使用量の低減に努めています。当社では全社で集約した従業員1人当たりのオフィスでの水使用量が前年度と同等程度であることが目標達成のための指標と考えています。</p>
その他	いいえ、そして今後2年以内にそうする予定もありません	

W8.1b

(W8.1b) 貴社の水関連の定量的目標およびそれに対する進捗状況を具体的にお答えください。

目標参照番号

目標 1

目標のカテゴリー

水質汚染

目標の対象範囲

操業地/施設

定量指標

安全に処理される廃水の拡大割合

目標導入年

2022

基準年

2022

基準年の数値

0

目標年

2023

目標年の数値

100

報告年の数値

100

基準年に対して達成された目標の割合

100

報告年の目標の状況

達成済み

説明してください

目標指標の単位は安全に処理される排水の割合（％）です。2022年度の当社グループの事業場の排水に関する法令等の違反はありませんでした。

排水の質、測定頻度、測定方法は水質汚濁防止法や地方自治体との協定により規定されています。当社の全ての発電所では、その定めに基づき排水の質を測定・監視をしています。事業場では法令や協定への違反がないことを目標とし、本社レベルでは各事業場で法令や協定への違反がないことを目標としています。法令に違反した場合などの環境トラブル発生時には本社や関係行政に通報するための仕組みを制度化しており、本社では事業場での法令や協定への違反の有無をモニタリングしています。

目標参照番号

目標 2

目標のカテゴリー

取水量

目標の対象範囲

操業地/施設

定量指標

その他、具体的にお答えください

水力発電における1時間平均で取水量が河川法上の最大取水量以内であること

目標導入年

2022

基準年

2022

基準年の数値

0

目標年

2023

目標年の数値

100

報告年の数値

100

基準年に対して達成された目標の割合

100

報告年の目標の状況

達成済み

説明してください

水力発電所の取水においては、河川法上の最大取水量を超えないよう制御しながら運用を行っており、当社の全ての水力発電所において、取水の量が1時間平均で発電所毎に設定している最大取水量を超えないこととしています。最大取水量は、水力発電所を新たに建設する際に、各河川の環境および流量を維持するため最適な量を当社が設計し届出を行っているもので、取水量の実績は定められた最大取水量を超えないよう監視を行っています。

W9. 検証

W9.1

(W9.1) あなたの組織の CDP 情報開示で報告したその他の水に関する情報(W5.1a で既に対象にされていない)を検証していますか?

いいえ。より熟成した検証基準やプロセスを待っている

W10.プラスチック

W10.1

(W10.1) 貴社は、バリューチェーンのどこでプラスチックが使用/生産されているかをマッピングしたことがありますか。

	プラスチックのマッピング	バリューチェーン上の段階	説明してください
行 1	はい	直接操業	<p>中部電力パワーグリッドが行っている送配電事業において、送配電線の敷設やお客様への電力量計の設置などを行っています。この際に、送配電線のカバーや電力量計のカバーなどに、他社より購入したプラスチック製品を使用しています。</p> <p>同社の電力供給エリアは、愛知県、静岡県、三重県、岐阜県、長野県の5県で、エリア内にある当社の送配電線および変電所、およびお客様の建物等に設置している当社の電力量計等において、プラスチック製品が使用されています。</p> <p>中部電力および事業会社では、使用しているプラスチック製品について、排出の抑制と再資源化に努めています。</p> <p>(具体例)</p> <p>【中部電力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制服は化学繊維でできており、廃棄時には「廃プラスチック類」に分類されますが、リサイクルすることで、RPF 燃料に生まれ変わり、バイオマス発電所などで使用されています。 <p>【中部電力パワーグリッド】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各支社における使用済みプラスチック製品の保管状況を調査し、分別の取り組み内容を共有することで、相互評価と取り組みの改善を図っています。 ・イントラネットに社内遊休品を掲載し、出品と取引が自由にできる仕組みを展開し、社内プラスチック製品の資源の有効活用と新規購入抑制を果たしています。再資源化については、三重県の混合プラスチックリサイクル実証事業に協力しています。

W10.2

(W10.2) 貴社のバリューチェーンにおいて、プラスチックの貴社の使用/生産が環境や人体に及ぼしうる潜在的影響について評価したことはありますか。

	影響評価	バリューチェーン上の段階	説明してください
行 1	はい	直接操業	中部電力パワーグリッドでは、プラスチックの使用が環境に与える影響について評価しております（具体的な数値については、機微情報であるため回答を差し控えさせていただきます。） 同社では、使用しているプラスチック製品の排出抑制と再資源化に努めており、資源化については、三重県の混合プラスチックリサイクル実証事業に協力しています。

W10.3

(W10.3) バリューチェーンにおいて、貴社は金銭的または事業戦略面で重大な影響を及ぼす可能性のあるプラスチック関連リスクにさらされていますか。もしそうである場合、詳細をお答えください。

	リスクエクスポージャー	説明してください
行 1	いいえ、リスクは評価されておらず、重大とみなされるリスクはありません	当事業のバリューチェーンにおいて、金銭的または事業戦略面で重大な影響を及ぼす可能性のあるプラスチック関連のリスクはないと判断しています。

W10.4

(W10.4) 貴社にはプラスチック関連の定量的目標がありますか。ある場合は、どのような種類かをお答えください。

	定量的目標があるか	目標が適用されるエネルギーの種類	目標指標	説明してください
行 1	はい	プラスチック製品 廃棄物管理	自社の製品で使用するプラスチックの総量の削減	送配電事業を行う事業会社である中部電力パワーグリッドでは、送配電線のカバーや電力量計のカバーなどに、他社より購入したプラスチック製品を使用しています。 これらのプラスチック製品の経年劣化等による廃棄に関しては、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律に基づき、「プラスチック使用製品産業廃棄物等について、可能な限り排出抑制し再資源化に努める」ことを目標として掲げ、排出量実績をホームページ上で公開しています。

W10.5

(W10.5) 貴社が次の活動に従事しているか否かをお答えください。

	活動の適用	コメント
プラスチックポリマーの生産	いいえ	当社はプラスチックポリマーの生産は行っていません。
耐久性のあるプラスチック部品の生産	いいえ	当社はプラスチック部品の生産は行っていません。
耐久性のあるプラスチック製品の生産/商品化(混合材料を含む)	いいえ	当社はプラスチック製品の生産/商品化は行っていません。
プラスチックパッケージの生産/商品化	いいえ	当社はプラスチックパッケージの生産/商品化は行っていません。
プラスチックパッケージを使用する製品の生産	いいえ	当社はプラスチックパッケージを使用する製品の生産は行っていません。
プラスチックパッケージを使用するサービスや製品の提供/商品化(例：小売や食品サービス)	いいえ	当社はプラスチックパッケージを使用するサービスや製品の提供/商品化は行っていません。

W11.最終承認

W-FI

(W-FI) 補足したい場合は、本欄にあなたの組織の回答に関連すると考えられる追加情報や背景事情を記入してください。この欄は任意で、採点されないことにご注意ください。

W11.1

(W11.1) 貴社の CDP 水セキュリティ質問書に関する回答を最終承認した人物を具体的にお答えください。

	役職	職種
行 1	本店経営戦略本部 部長	その他の最高経営層

回答を提出

どの言語で回答を提出しますか。

日本語

貴社回答がどのような形で **CDP** に扱われるべきかを確認してください

	私は、私の回答がすべての回答要請をする関係者と共有されることを理解しています	回答の利用許可
提出の選択肢を選んでください	はい	公開

[ウォーターアクションハブ]ウェブサイトのコンテンツをサポートするため、**CDP** がパシフィック・インスティテュートと連絡先情報を共有することに同意してください。

以下をご確認ください