ごあいさつ

近年，国内において地球温暖化の影響と思われる気候変動により，強大な台風や記録的な大雨が発生し河川氾濫，洪水被害等，異常気象による甚大な災害が相次ぎ，地球温暖化への危機感が高まっています。 また，世界的な脱炭素化の流れは確実に進展しており，更に，生成 AI の登場により拡大が見込まれるデータセンターの消費電力増加を受け，大規模かつ安定供給ができる原子力発電の期待が世界中で高まっております。

2025 年 2 月に閣議決定された我が国の「第 7 次エネルギー基本計画」では，再生可能エネルギーと原子力を共に最大限活用していくことが極めて重要とされ，2040 年度の電源構成に占める原子力の比率を 2 割程度とすることが示されました。また，GX 実現に向けた長期的な国の方向性を示す「GX2040ビジョン」が同時に閣議決定され，その中で安全性の確保を大前提に原子力発電所の再稼働を加速させること，及び「廃炉を決定した事業者が有する原発サイト内」における次世代革新炉への建て替えを具体化することが取組みとして掲げられております。

このように，原子力は転換期を迎えている国内のエネルギー政策において，安全性確保を最優先とした上で「経済と環境の好循環」を作る重要な役割を担っています。原子力専業会社である当社は，発電時において温室効果ガスを殆ど排出しない原子力発電の利点を活かすとともに，世界最高水準の安全性を求めた新規制基準への適合，地域の皆様にご理解が得られるよう丁寧な説明の実施をはじめ，安全・安心を第一にしっかりと取り組んでいく所存です。さらには，今後具体化されていくGX 実現に向けた新たな制度設計や事業環境整備を見据えた原子力の課題解決に積極的に取り組んでいくことにより，原子力利用を通じた社会への貢献に努めてまいります。

本レポートは，当社の環境保全活動への取り組みを中心にまとめたものです。このレポートを通じて，環境保全活動に対するご理解を深めていただければ幸いです。

取締役社長　村松 衛

環境方針

当社は，環境共生理念に基づき，環境に配慮して事業活動を進めています。

■環境共生理念

原子力発電の発展に貢献し，人と地球にやさしい企業活動を展開し，地域とともに歩み，社会の人々から共感をもって信頼される企業となることを目指します。

■行動憲章（抜粋）

私たちは，環境保全や資源節約に努めます。

■発電所における環境方針

発電所の安全確保を最優先に原子力発電が地球温暖化防止に有効な電源であることを認識し，安全確保を大前提とした徹底的な安全対策の実施，並びに，廃止措置工事においては環境影響の低減を図るとともに，環境保全活動の推進，地域社会の発展に貢献し，信頼される発電所を目指します。なお，以下の環境方針は，東海・東海第二発電所と敦賀発電所の共通的なものを整理したものです。

① 環境マネジメントシステムの継続的改善に努めます。
② 環境法令や地域との協定及び自主基準を順守します。
③ 放射性廃棄物の放出量，発生量の抑制に努めます。
④ 省エネルギー活動及び資源の有効利用に努めます。
⑤ 発電所で働く全ての人の環境意識の向上を図るとともに，情報を広く公開します。
⑥ 自然景観との調和と生物多様性の確保に配慮します。
⑦ 環境保全に関し，地域企業の一員として取り組みます。
⑧ 新規制基準をはじめとする安全性向上対策に取り組みます。

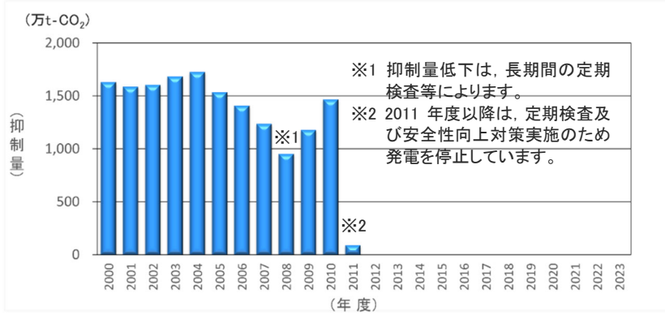
②「①」の次にこの線を谷折りしてください。

地球温暖化防止への取り組み

■当社発電所の運転による CO_2 排出抑制効果

2000 年度から 2010 年度末までに当社の発電所で作られた発電量は約 1,863 億 kWh であり，これを全て石炭火力発電所で賄ったとすると，約 1.61 億 t の CO_2 を削減したことになり，これは日本の全家庭から 1 年間に排出される CO_2 量よりも大きい値になります。

＜当社発電所の運転による CO_2 抑制効果＞



＜当社のエネルギー使用量推移（原油換算）＞

全社における環境管理活動

■省エネルギー活動の取り組み

全社大における取り組みにより，2023 年度までの 7 年間における全社大のエネルギー使用量は発電所の設備運転状況により，エネルギー使用量の増減が認められるものの，減少傾向となっています。

安全確保を最優先とした発電所の取り組み

- 設備等の新設や更新は，エネルギー効率の優れた設備等を導入
- 非常用ディーゼル発電機の健全性確認定期試験を電気使用ピーク時間帯に実施し，発電した電気を発電所内で使用するなどのピーク対策

事業所及び発電所執務室の取り組み

- 事業所等の取り組み事例を洗い出し，良好事例の水平展開

■フロン排出抑制法への取り組み

2022 年度の全社大の算定漏えい量は約 28t-CO_2，2023 年度は，約 98t-CO_2 となり，フロン排出抑制法における報告対象でないことを確認致しました。

今後とも，当社はフロン類の管理及び計画的な点検を徹底するとともに，環境に配慮した取り組みを継続して参ります。

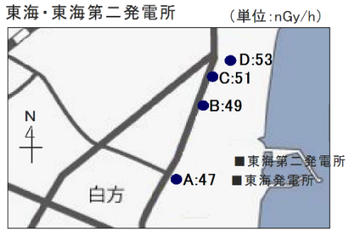
発電所の環境管理活動

■発電所周辺における環境放射線の監視

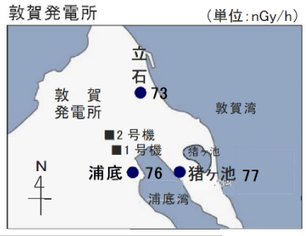
発電所周辺のモニタリングポスト等で測定された空間線量率は，当社の原子力発電所から放出される放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物は検出下限値未満であることから，大地や大気からの自然放射線によるものと評価しています。

＜モニタリングポストによる空間線量率の測定結果 （2024 年 3 月　月間平均値）＞

東海・東海第二発電所　（単位：nGy/h）



敦賀発電所　（単位：nGy/h）



●モニタリングポストの位置，モニタリングポスト名，数値は空間線量率

①最初にこの線を谷折してください。

■放射性廃棄物の管理

発電所の運転等によって生じる放射性廃棄物は，気体・液体・固体に分類され，それぞれの性質に適した方法で放射性物質を除去・低減または貯蔵し，環境に影響を及ぼすことのないよう適切に管理しています。

＜放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出実績＞　（単位：Bq/年）

		発電所名	2022 年度	2023 度	放出管理目標値
放射性気体廃棄物	希ガス	東海第二	ND※3	ND	1.4×10^{15}
		敦 賀	ND	ND	1.3×10^{15}
	よう素	東海第二	ND	ND	5.9×10^{10}
		敦 賀	ND	ND	1.2×10^{10}
	粒子状物質	東 海	ND	ND	2.4×10^{9}
		敦 賀	ND	ND	5.9×10^{7}
放射性液体廃棄物※3		東 海	ND	ND	2.9×10^{7}
		東海第二	ND	ND	3.7×10^{10}
		敦 賀	ND	ND	7.4×10^{10}

※3 ND は，検出できない程小さな値です

■化学物質の管理

人の健康や生活環境に影響を及ぼすおそれのある化学物質等は，法規制等を順守し，適正な管理に努めています。

●PRTR 法※4 対象物質の管理

PRTR 法で指定されている特定化学物質は，定められた手順に従って取扱い，適正量を使用するとともに使用量低減に努める等，適正な管理を行っています。

＜PRTR 法に基づく特定化学物質の届出状況＞　（単位：kg）

物質名		2022 年度	2023 年度	備　考
キシレン	排出量	1675.3	585.3	大気への排出 用途：塗料等
	移動量	104.3	0	
メチルナフタレン	排出量	41	52	大気への排出 用途：ボイラー燃料
	移動量	0	0	

※4 Pollutant Release and Transfer Register 法 ： 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

●ポリ塩化ビフェニル（PCB）の管理及び処理

PCB 廃棄物は，廃棄物の処理及び清掃に関する法律に従い発電所構内で厳重に保管・管理するとともに，保管状況等を自治体へ報告（1 回／年）しています。

当社は，2011 年度から計画的にPCB廃棄物の処理を開始し，2023 年度には，2023 年度には低濃度 PCB 廃棄物として金属容器・廃プラ・安定器解体残材・複合廃棄物約 19,116kg の処理を実施しました。

＜PCB 廃棄物の保管状況＞

東海発電所　（2024年3月末現在）

	機器の種類	数量	重量
高濃度	安定器		
	コンデンサ		
	複合汚染物		
低濃度	金属系汚染物		
	複合汚染物		
	感圧複写紙	処理完了	
	金属容器		
	コンデンサ		
	汚染物		
	電気調整器内コンデンサ		
	微量PCBの混入を否定できない安定器	1本	160kg
	変流器	1式	300kg
	変圧器（トランス）（保管中）	1台	295kg
	変圧器（トランス）（使用中）	一式	約4,400kg

東海第二発電所　（2024年3月末現在）

	機器の種類	数量	重量
低濃度	ブッシング		
	砂利		
	PCBを含む油		
	金属系汚染物	処理完了	
	油保管タンク		
	複合汚染物		
	コンデンサ		
	変圧器（トランス）（使用中）	1台	約157,000kg

敦賀発電所　（2024年3月末現在）

	機器の種類	数量	重量
高濃度	安定器	11台	処理完了
低濃度	PCBを含む油	一式	約17kg
	複合汚染物	一式	約14kg

発電所の安全性向上対策の取り組み

■新規制基準に適合した安全対策への取り組み

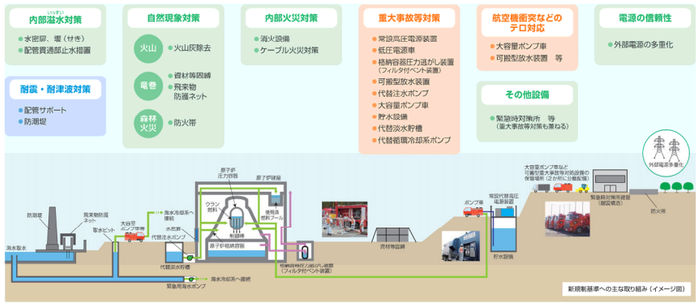
福島第一原子力発電所の事故の教訓から，2013 年 7 月に原子力発電所の新しい規制基準が施行されました。

この新しい規制基準のもと，東海第二発電所は 2018 年 9 月 26 日に新規制基準への適合性に係る原子炉設置変更許可，同年 10 月 18 日の工事計画認可に加えて，11 月 7 日に運転期間延長認可をいただきました。

また，2021 年 12 月 22 日に原子炉建屋への航空機の衝突といったテロ行為等が発生した場合の特定重大事故等対処施設の設置等に係る原子炉設置変更許可をいただきました。現在は工事計画認可について審査を受けております。

安全性向上対策工事は，かつてない規模の新たな構築物を含む増改良工事であり，従来の管理体制では，対応が困難なことから，管理強化として，安全性向上対策工事を安全第一かつ計画的に進めるにあたり組織横断的な課題や重要な課題を解決することを目的として，工事管理センターを設置しています。

<東海第二発電所の新規制基準への取り組み概要>



これらの対策を講じることは，万が一，原子力災害が発生した場合でも，原子力発電所から周辺への放射性物質の放出を抑制することとなり，環境保全にもつながるものと考えています。

また，発電所の安全確保のために必要な資機材を配備するとともに，あらゆる場面を想定した緊急時の訓練を日頃から実施しています。

■安全性向上対策工事における環境活動

発電所構内のスカシユリについて，自生しているエリアが安全性向上対策工事エリアと干渉しているため，2018 年度から 2019 年度にかけてスカシユリの球根をプランタに移植し，東海テラパークの敷地内で保護を行っています。また，2022 年度から11 月に開催される「とうかい環境フェスタ」にて，育成した球根及び採取した種の配付を行っています。

継続して，テラパークの移植エリアに追加した球根の発芽及び開花を確認し記録しています。周辺の自生種については，生育エリアが拡大しています。また，村の「スカシユリの故郷がえり運動」に協力し，豊岡海岸の観察会（2023 年 7 月 1 日及び 8 日，2024 年 7 月 13 日）と情報交換会（2023 年 12 月 9 日，2024 年 12 月 14 日）に参加しています。

<東海テラパークのスカシユリ>

<とうかい環境フェスタへの出展>

原子力発電におけるリサイクル

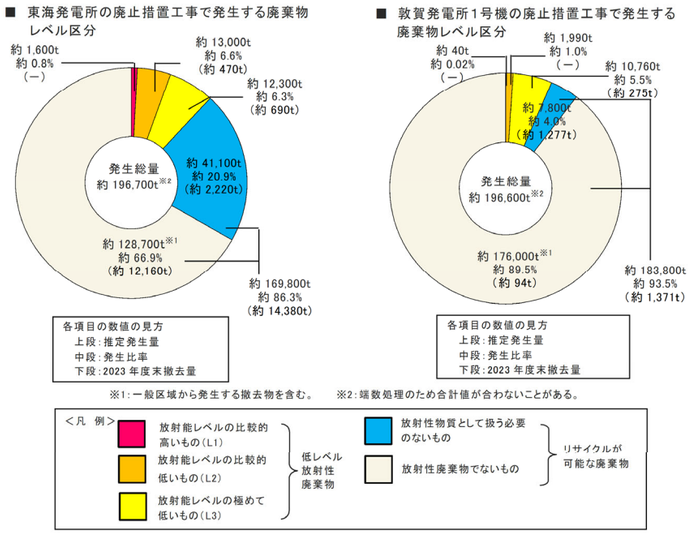
原子力発電所の運転・保守及び廃止措置工事に伴い発生する廃棄物には，放射性物質の濃度が極めて低く，人への影響が無視できる「放射性物質として扱う必要のないもの（クリアランス対象物）」や「放射性物質によって汚染していないもの（放射性廃棄物でない廃棄物）」が含まれており，法令等で規定された手続きに基づき，資源としてリサイクル可能な有価物として取り扱うことができます。

■廃止措置工事における廃棄物の推定発生量

東海発電所の廃止措置工事で発生する廃棄物のうち，リサイクルが可能な廃棄物の推定発生量は，全体の約86.3%となります。

2015年に営業運転を停止した敦賀発電所1号機は，2017年4月に原子力規制委員会から廃止措置計画の認可を受け，2017年5月より廃止措置工事を進めており，敦賀発電所1号機の廃止措置工事で発生する廃棄物のうち，リサイクル可能な廃棄物の発生量は，全体の約93.5%となっています。

<廃止措置工事で発生する廃棄物について>



■原子力リサイクルビジネスへの積極的な参画

福井県は嶺南Eコースト計画※の一つとして，原子力発電所で発生する金属くず等（クリアランスと推定される物）を収集しクリアランス処理を行い，国の確認を受けたクリアランス物を二次加工業者へ売却する原子力リサイクルビジネスを計画しています。

当社は，嶺南地区に原子力発電所を立地する電力事業者として，関西電力株式会社，日本原子力研究開発機構（JAEA）とともに本事業の実現に向け，出資や人員派遣，当社社有地の提供等を通じて積極的に参画していきます。

※福井県嶺南地域を中心に、原子力をはじめ再生エネルギーを含む様々なエネルギーを活用した地域経済の活性化やまちづくりを目指すことで、人・企業・技術等が集まるエリアの形成を図るもの。

敦賀発電所3，4号機計画における環境保全

将来の安定した電力供給に貢献するため，敦賀発電所3，4号機の計画を進めており，2004 年 7 月には建設準備工事に着手し，2009 年度末までに敷地造成が完了しました。

建設準備工事にあたっては，周辺環境への影響を少なくするため，事前に実施した環境影響評価に基づき，工事の進捗にあわせた環境保全対策を講じるとともに，水質状況，切取法面における樹木の形成状況など維持管理工事中においても必要な環境モニタリング調査を継続して行っています。

これまで実施した環境モニタリング調査では，全項目において建設準備工事開始前とほぼ同様な環境状況を示しており，建設準備工事に伴う環境への影響がないことを確認しています。

環境モニタリング調査の結果は，毎年度福井県に報告するとともに，敦賀事業本部，敦賀原子力館等の各事業所において公開しているほか，当社ホームページにも，その概要を掲載しています。

2024 げんでん 環境行動レポート
【概要版】

日本原子力発電株式会社

本リーフレットは，「2024 げんでん環境行動レポート」の概要版です。
詳細をご覧になりたい方は，当社のホームページをご覧ください。
https://www.japc.co.jp/approach/environment/report.html

［お問い合わせ先］
日本原子力発電株式会社　地域共生・広報室
〒110-0005
東京都台東区上野五丁目 2 番 1 号
TEL：03-6371-7300，　FAX：03-3834-2882
https://www.japc.co.jp/support/inquiry.html

本レポートは，社員自らが編集し，作成いたしました。
2025 年 4 月発行