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。

我が国では，この地球温暖化の原因とされる CO2 などの温室効果ガス削減に向けた長期戦略として，国際枠組みであるパリ協定(COP21)に基づいた第 5 次エネルギー基本計画が 2018 年に閣議決定されました。更に，昨年 10 月の菅総理大臣の所信表明演説の中で「2050 年カーボンニュートラル」宣言がなされ，これを受ける形で 12 月に政府は「グリーン成長戦略」を策定しました。このグリーン成長戦略では，温暖化への対応が成長の機会と捉え，成長が期待される 14 の経済分野において 2050 年までの具体的なロードマップが示されています。このうち原子力については確立した脱炭素技術として，可能な限り依存度を減らしつつ安全性向上を図り，最大限活用していくこととされています。また，小型モジュール炉（SMR），高温ガス炉及び核融合炉の 3 つを軸とし，より安全性に優れた次世代炉の開発に取り組んでいく，とされています。

このように，原子力は、カーボンニュートラルを実現するため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弊社は，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，国内外で加速するカーボンニュートラルやデジタルトランスフォーメーションの動きも等も踏まえた上で，原子力の諸課題の解決に向けた取組みや原子力のイノベーションに先進的に挑戦していきます。

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(骨子)

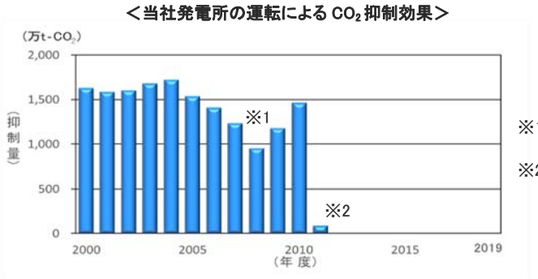
① 環境マネジメントシステムの継続的改善に努めます。
② 環境法令や地域との協定及び自主基準を順守します。
③ 放射性廃棄物の放出量，発生量の抑制に努めます。
④ 省エネルギー活動及び資源の有効利用に努めます。
⑤ 発電所で働く全ての人の環境意識の向上を図るとともに，情報を広く公開します。
⑥ 自然景観との調和と生物多様性の確保に配慮します。
⑦ 環境保全に関し，地域企業の一員として取り組みます。
⑧ 新規制基準をはじめとする安全性向上対策に取り組みます。

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 2019 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。今後とも，当社は 2050 年カーボンニュートラル達成に貢献できるよう取り組んでいきます。

＜当社発電所の運転による CO_2 抑制効果＞



※1 抑制量低下は，長期間の定期検査等によります。
※2 2011 年度以降は，定期検査及び安全性向上対策実施のため発電を停止しています。

②「①」の次にこの線を谷折りしてください。

当社の環境管理活動

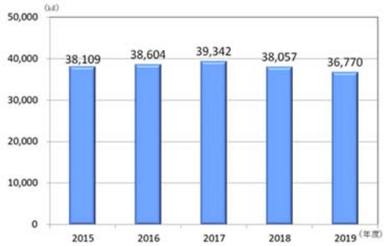
全社における環境管理活動

■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，2019 年度のエネルギー使用量は，36,770kL（原油換算）と過去最低になりました。

資源エネルギー庁は，省エネ法対象全事業者を S･A･B･C の 4 段階へクラス分け評価を行う「事業者クラス分け評価制度」を導入し，当社は 2015 年度から 2019 年度の実績において，優良事業者を示す S 評価を 5 年連続で頂きました。

＜当社のエネルギー使用量推移（原油換算）＞



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

2015 年 4 月 1 日に業務用の空調機器等を所有する事業者に対し，「機器の点検」や「年間 1,000t-CO_2 以上のフロン類が漏えいした場合は，国への報告」等を義務付けた「フロン排出抑制法」が施行されました。

当社は，法施行に伴い社内体制の整備，対象機器のリスト化及び点検計画等を策定した結果，2018 年度の全社大の算定漏えい量は約 53t-CO_2，2019 年度は，約 231t-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

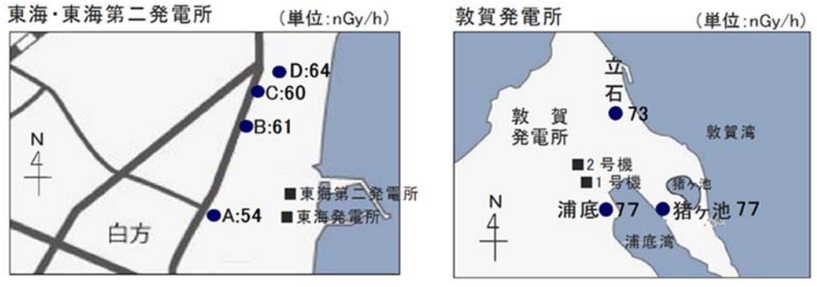
■環境管理活動の推進

東海第二発電所及び敦賀発電所は，1998 年 2 月に国内の原子力発電所として初めて国際環境規格（ISO14001 規格）に基づく環境マネジメントシステムの認証を取得し運用して参りましたが，活動が定着したことから，2018 年 2 月をもって，当社独自の環境マネジメントシステムへ移行しました。

■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，ほとんどが自然放射線によるものです。

＜モニタリングポストによる空間線量率の測定結果 （2020 年 3 月　月間平均値）＞



●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	2018 年度	2019 度	放出管理目標値
放射性気体廃棄物	希ガス	東海第二	ND※4	ND	1.4×10^{15}
		敦 賀	ND	ND	1.3×10^{15} ※5
	よう素	東海第二	ND	ND	5.9×10^{10}
		敦 賀	ND	ND	1.2×10^{10} ※5
	粒子状物質	東 海	ND	ND	2.4×10^{9}
		敦 賀	ND※5	ND※5	5.9×10^{7} ※5
放射性液体廃棄物※3		東 海	ND	3.2×10^{4}	2.9×10^{7}
		東海第二	ND	ND	3.7×10^{10}
		敦 賀	ND	ND	7.4×10^{10}

※3 線量寄与のごく小さなトリチウムを除いています。 ※4 ND は，検出できない程小さな値です
※5 2017 年 4 月 20 日より適用（2017 年 4 月 19 日敦賀発電所 1 号機廃止措置計画認可により追加，変更。）

■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※6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		2018 年度	2019 年度	備　考
メチルナフタレン	排出量	53	45	大気への排出
	移動量	0	0	用途:ボイラー燃料

※6 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。

高濃度 PCB 廃棄物は中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）において，低濃度 PCB 廃棄物は環境大臣等が認定する施設において，PCB 特別措置法に定められた期限である 2027 年 3 月 31 日までに計画的に処理する予定です。

当社は，2011 年度から，計画的にPCB廃棄物の処理を開始し，2018 年度及び 2019 年度には高濃度 PCB 廃棄物を約 21.1tを処理し，低濃度 PCB 廃棄物を約 3.9t を処理しています。なお,2020 年度には,高濃度 PCB 廃棄物を約 12.3t 処理しました。

＜PCB 廃棄物の保管状況＞

東海発電所　（2020年12月末現在）

	機器の種類	数量	重量
高濃度	安定器	1,480台	約4,728kg
	コンデンサ	112台	約304kg
	複合汚染物	一式	約129kg
低濃度	金属系汚染物	一式	約 2,300kg
	複合汚染物	一式	約 220kg
	感圧複写紙	一式	約40kg
	ウエス	一式	約5kg

東海第二発電所　（2020年12月末現在）

	機器の種類	数量	重量
低濃度	ブッシング	処理完了	
	砂利		
	PCBを含む油		
	金属系汚染物		
	油保管タンク		
	複合汚染物		
	コンデンサ		

敦賀発電所

	機器の種類	数量	重量
低濃度	PCBを含む油	一式	約9kg
	複合汚染物	一式	約4kg

発電所の安全性向上対策の取り組み

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。

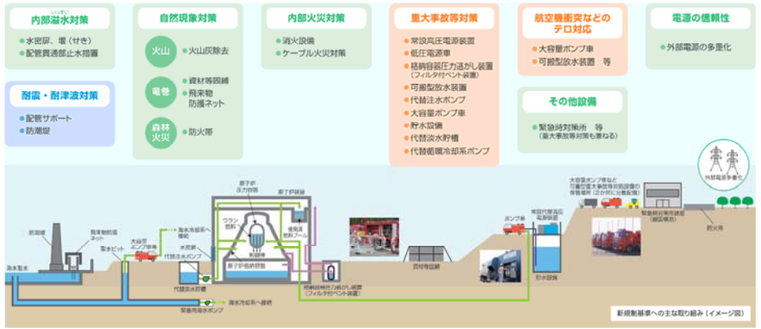
この新しい規制基準のもと，東海第二発電所は 2018 年 9 月 26 日に原子炉設置変更許可，10 月 18 日の工事計画認可に加えて，11 月 7 日に運転期間延長認可をいただき，また 2019 年 9 月 24 日に特定重大事故等対処施設の設置等に係る原子炉設置変更認可申請を原子力規制委員会に行い，同委員会による審査をいただいているところです。

また，敦賀発電所2号機は 2015 年 11 月 5 日に原子炉設置変更許可申請を行い，新規制基準への適合性に係る審査を受けているところです。

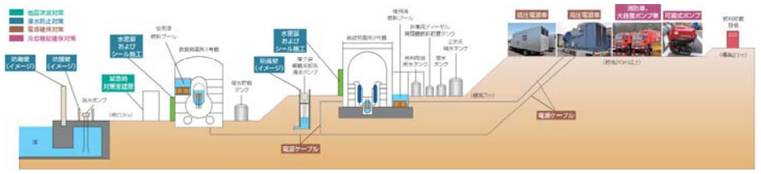
これらの対策を講じることは，万が一，原子力災害が発生した場合でも，原子力発電所から周辺への放射性物質の放出を抑制することとなり，環境保全にもつながるものと考えています。

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。

<東海第二発電所の新規制基準への取り組み概要>



<敦賀発電所2号機の新規制基準への取り組み概要>



原子力発電におけるリサイクル

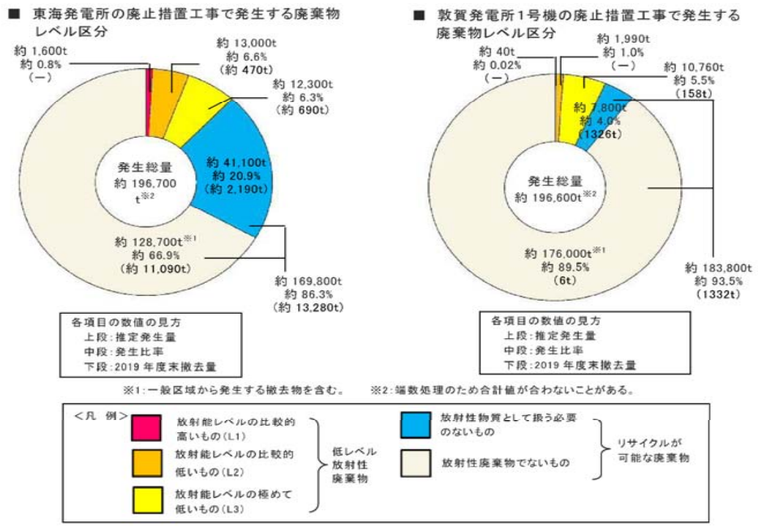
原子力発電所の運転・保守及び廃止措置工事に伴い発生する廃棄物には，放射性物質の濃度が極めて低く，人への影響が無視できる「放射性物質として扱う必要のないもの（クリアランス対象物）」や「放射性物質によって汚染していないもの（放射性廃棄物でない廃棄物）」が含まれており，法令等で規定された手続きに基づき，資源としてリサイクル可能な有価物として取り扱うことができます。

■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>



敦賀発電所3，4号機増設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号機の増設計画を進めており，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。

■ 敦賀3，4号機増設計画地点（2017 年 11 月撮影）

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，工事の進捗に合わせた環境保全対策を講じるとともに，敷地造成工事における水質状況，切取法面における樹木の形成状況などについて環境モニタリング調査を行っています。

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。

新型コロナウィルスの影響

当社における新型コロナウィルス感染防止対策への取組みについては，本店，各事務所設備及び東海・東海第二発電所，敦賀発電所が一体となって感染者防止対策を行ってきました。

2020 年 3 月下旬，東京都知事の要請を受けて，本店に勤務する社員は一部を除き在宅勤務を開始しましたが，感染防止の観点から執務室や会議室等の換気風量の増加等の対策を行ったため，本店における電力消費量が約6割増加するなどの影響が出ています。

一方，不要不急の出張自粛，TV 会議の活用により，社員の長距離移動を約8割削減することができており，業務効率を落とすことなくエネルギー消費を抑え，CO_2 排出削減に貢献できる経験・ノウハウも多く得ることが出来ました。

これらを継続的に活用し，ウィズコロナ・アフターコロナの時代の新しい省エネ・CO_2 排出削減対策に取り組んで参ります。

2020 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，「2020 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。
http://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
http://www.japc.co.jp/support/inquiry.html

本リーフレットは，古紙パルプ配合の再生紙を使用しています。
本レポートは，社員自らが編集し，作成いたしました。
2021 年 3 月発行