J-POWERグループ統合報告書

補足資料　<E: 環境篇>

目次

環境
Environment

1.	国内事業に伴うINPUT/OUTPUT	P.3
2.	火力発電所での環境負荷への対策	P.4
3.	J-POWERグループ環境行動指針	P.5-6
4.	循環型社会形成の推進	P.7
5.	化学物質の適正管理	P.8
6.	生物多様性の保全	P.9
7.	水環境の保全	P.9
8.	事業活動における環境影響評価（環境アセスメント）	P.10
9.	環境マネジメントレベルの向上	P.11
10.	環境法令・協定などの遵守徹底	P.12
11.	環境コミュニケーション活動の推進	P.12
12.	環境負荷データ一覧	P.13-14

Copyright, J-POWER All rights reserved.

国内事業に伴うINPUT/OUTPUT

INPUT

再生可能エネルギーの使用

水力	河川水[万m3]	5,262,000

風力

地熱

燃料資源の使用

石炭 [万ｔ]（乾燥；28GJ/t換算）	1,276
天然ガス [百万Nm3]	0
重油 [万kL]	2.4
軽油 [万kL]	2.9
その他燃料 [kL]（ガソリン換算）	1.0
バイオマス燃料 [万ｔ]	12.9

水資源の使用

海水 [万m3]	863,000
工業用水 [万m3]	840
上水 [万m3]	27
その他 [万m3]（地下水など）	26

他者から電気の使用

購入電力量 [億kWh]	1.32

薬品の使用

石灰石($CaCO_3$) [万ｔ]	14.3
アンモニア(NH_3) [万ｔ]	1.1

紙資源の使用

コピー用紙 [万枚]（A4サイズ換算）	3,335

水域への排出等

高度処理排水 [万m3]	348
排水COD量 [ｔ]	20

化学物質の排出・移動

トルエン [ｔ]	14.5
キシレン [ｔ]	4.8
石綿 [ｔ] ※産廃処分	0.4
スチレン [ｔ]	4.2
エチルベンゼン [ｔ]	4.1

emission/waste

大気への排出等

CO_2：燃料の燃焼 [万tCO2]	3,368
CO_2：電気の使用 [万tCO2]	13
N_2O [万tCO2] 一酸化二窒素	8.1
SF_6 [万tCO2] 六ふっ化硫黄	2.2
NOx [千ｔ] 窒素酸化物	18.8
SOx [千ｔ] 硫黄酸化物	7.5
ばいじん [千ｔ]	0.5

廃棄物の排出等

産業廃棄物 [万ｔ]	7.9
内,石炭灰 [万ｔ]	6.6
内,ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ類 [千ｔ]	0.8
特別管理産業廃棄物 [ｔ]	486
一般廃棄物(古紙) [ｔ]	31
〃（ダムの流木）[千m3]	2.7

OUTPUT

人々の求めるエネルギーを不断に提供

発電事業による電力供給

発電電力量 [億kWh]	526 (122)
販売電力量 [億kWh]	479 (102)

( )は、再生可能エネルギー（水力・風力・地熱）発電電力量、販売電力量（内数）を示しています。

資源の有効利用

石炭灰 [万ｔ]	121	94.7%
石こう [万ｔ]	22	100%
汚泥 [万ｔ] (石こうを除く)	0.7	74.7%
その他産廃 [万ｔ]	1.3	67.3%
古紙 [ｔ]	141	81.8%
ダムの流木 [千m3]	14	83.9%

％値はそれぞれ発生量に対する有効利用率を示しています。

※ 集計範囲は、J-POWERおよび電気事業・電力周辺関連事業等の国内連結子会社です。連結子会社分ではJ-POWERの出資比率相当分を対象としています。

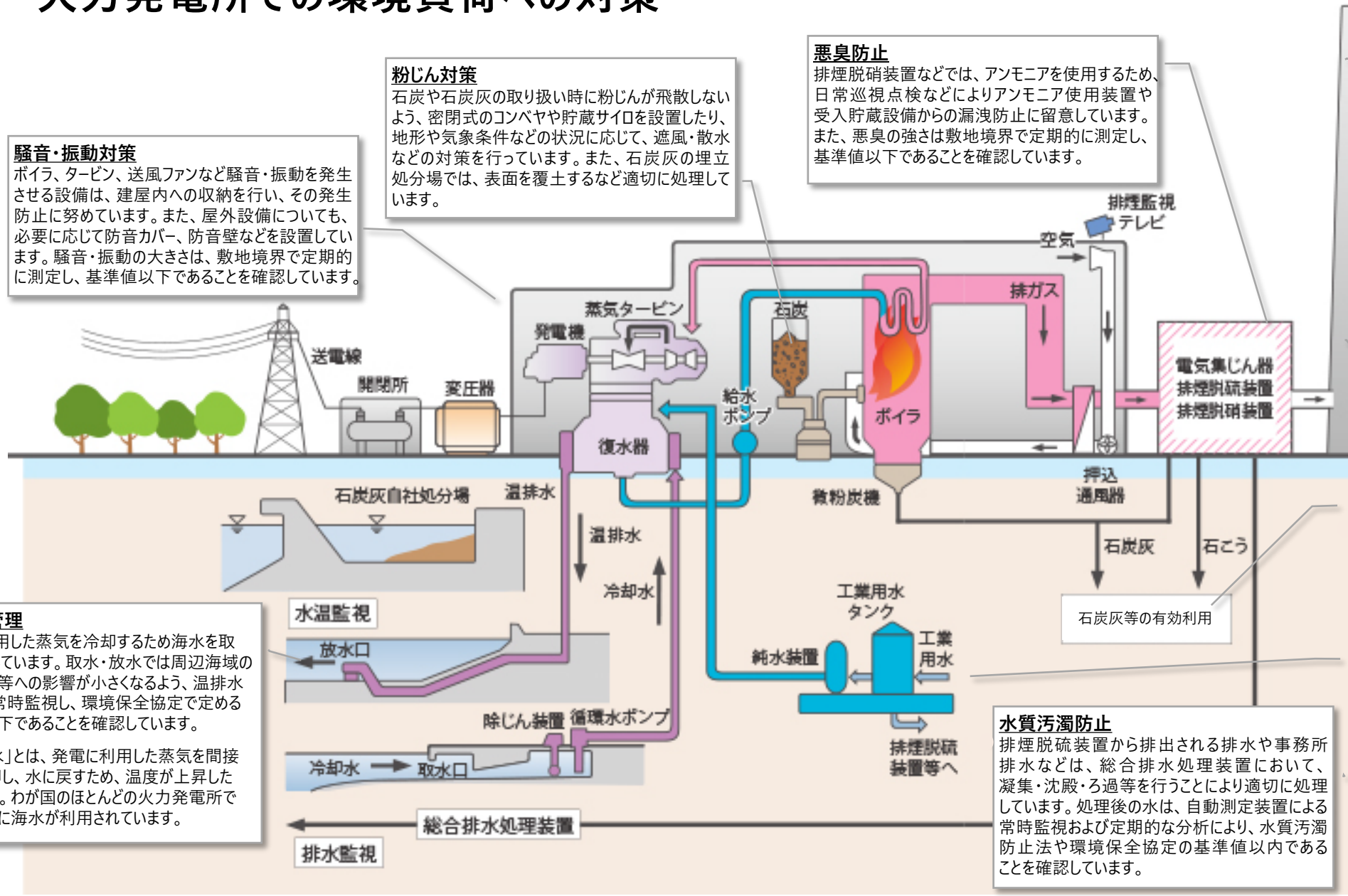
Copyright, J-POWER All rights reserved.

火力発電所での環境負荷への対策

騒音・振動対策
ボイラ、タービン、送風ファンなど騒音・振動を発生させる設備は、建屋内への収納を行い、その発生防止に努めています。また、屋外設備についても、必要に応じて防音カバー、防音壁などを設置しています。騒音・振動の大きさは、敷地境界で定期的に測定し、基準値以下であることを確認しています。

粉じん対策
石炭や石炭灰の取り扱い時に粉じんが飛散しないよう、密閉式のコンベヤや貯蔵サイロを設置したり、地形や気象条件などの状況に応じて、遮風・散水などの対策を行っています。また、石炭灰の埋立処分場では、表面を覆土するなど適切に処理しています。

悪臭防止
排煙脱硝装置などでは、アンモニアを使用するため、日常巡視点検などによりアンモニア使用装置や受入貯蔵設備からの漏洩防止に留意しています。また、悪臭の強さは敷地境界で定期的に測定し、基準値以下であることを確認しています。



温排水管理
発電に利用した蒸気を冷却するため海水を取水・放水しています。取水・放水では周辺海域の海生生物等への影響が小さくなるよう、温排水の温度を常時監視し、環境保全協定で定める基準値以下であることを確認しています。

*「温排水」とは、発電に利用した蒸気を間接的に冷却し、水に戻すため、温度が上昇した海水です。わが国のほとんどの火力発電所では、同様に海水が利用されています。

水質汚濁防止
排煙脱硫装置から排出される排水や事務所排水などは、総合排水処理装置において、凝集・沈殿・ろ過等を行うことにより適切に処理しています。処理後の水は、自動測定装置による常時監視および定期的な分析により、水質汚濁防止法や環境保全協定の基準値以内であることを確認しています。

大気汚染防止
石炭等燃料の燃焼に伴い発生する窒素酸化物(NOx)や硫黄酸化物(SOx)、ばいじんを除去するために、燃焼方法を改善したり、排煙脱硫装置や排煙脱硝装置、電気集じん器の排ガス浄化装置の適切な運転管理により、高い効率での排出抑制を行っています。これらの装置に、排煙の状況を連続監視できる測定装置が設置され、自動制御で運転されています。

漏油防止
発電所構内における燃料油、潤滑油などの漏洩拡散を防止するため、発電所構内に吸着材を常備するほか様々な対策を実施しています。

石炭灰等の有効利用
石炭灰には、ボイラに付着し落下するクリンカ灰と電気集じん器で回収されるフライアッシュがあります。それらの灰は、セメントの原料や混和材、肥料などに有効利用されています。
また、排煙脱硫装置では、排ガス中の硫黄酸化物と炭酸カルシウムが反応し、石こうが発生します。石こうは、建材としてほぼ全量売却しています。

工業用水節減
ボイラ用水・冷却用水・湿式脱硫装置等に工業用水を使用し、排水等は可能な範囲で回収、再利用を行い、工業用水の使用量節減を図っています。

土壌汚染防止
J-POWERグループ国内全施設を土壌汚染調査し、土壌・地下水汚染のないことを確認しました。今後も土壌汚染を発生させることのないよう努めています。

Copyright, J-POWER All rights reserved.

J-POWERグループ環境行動指針（1/2）

※統合報告書参照ページ：69ページ

気候変動問題への取組み

CO_2フリー電源の開発加速化

- 既設水力、地熱、風力、バイオマス、太陽光発電における安定運転の維持
- 既設水力発電所の設備更新による効率向上・NEXUS佐久間プロジェクトの推進
- 水力、地熱、風力、太陽光発電等の新規開発の推進
- 原子力規制委員会による新規制基準適合性審査への適切な対応
- 自主的・継続的な安全性の向上の取組推進、地域から信頼される原子力発電所の建設

温室効果ガス(GHG)排出量削減

- 高効率IGCC発電技術開発を目的とした大崎クールジェンプロジェクトの推進
- CO_2回収・利用・貯留(CCUS)技術開発、事業化への取組みの推進
- 既設火力発電所における高効率運転の維持
- 既設火力発電所等におけるバイオマス導入拡大、アンモニア混焼実用化の検討
- 既設火力発電所設備改良・GENESIS計画の推進
- カーボンクレジット・排出量取引の活用にむけた取組みの推進
- 排出源ごとの精確な温室効果ガス算定・報告
- SF_6、HFCs、N_2OなどのCO_2以外の温室効果ガス排出の抑制

省エネルギーの推進

- 電力設備における所内率の低減
- オフィスにおける省エネの推進
- 原材料等の輸送の効率化
- 公共交通機関の利用、エコドライブの実施

地域環境問題への取組み

循環型社会形成の推進

- 廃棄物の３Ｒの推進および適正な処理
- 廃プラスチックの分別や排出量・再資源化等の把握徹底と３Ｒの推進
- 最終処分場の適正な維持管理と廃止手続きの実施
- リユース・リサイクル製品等の利用拡大

生物多様性の保全

- 計画、設計、施工、併用時における自然環境の保全と持続可能な利用
- 希少動植物及び生息、生育地の保全
- 生物多様性に対する意識の向上

森林の保全

- 社有林の保全
- 森林内の未利用残材の利用の推進

水環境の保全

- 水資源の適切な利用と水質保全
- 河川における堆砂対策や濁水長期化軽減対策などの推進
- 環境保全協定等に基づく排出水の適正な管理
- 排水処理設備の適切な管理による水質汚濁物質の排出抑制
- 機器等からの油の漏洩防止対策の強化

Copyright, J-POWER All rights reserved.

J-POWERグループ環境行動指針（2/2）

※統合報告書参照ページ：69ページ

地域環境問題への取組み（続き）

大気汚染物質の排出抑制

- NOx、SOx、ばいじん等の排出抑制のための燃焼管理及び環境対策設備の適切な管理

騒音・振動・悪臭の発生抑制

- 騒音・振動・悪臭を発生する機器の適切な管理

化学物質の適正管理

- 化学物質の排出量・移動量の把握・管理・公表の確実な実施
- ＰＣＢ廃棄物及びＰＣＢ使用製品の社内方針に基づいた適切な管理及び処理
- アスベストの適切な管理と計画的な除去

事業計画への環境配慮

- 事業活動における環境影響評価の実施
- 設備の新設・改造時の高効率な環境対策設備の設計検討及び導入

透明性・信頼性への取組み

環境マネジメントレベルの向上

- EMSの継続的改善と最適化の実施
- 社員の環境問題に対する意識向上
- 取引業者に対する環境配慮の協力要請
- 環境トラブルの未然防止及び発生時の連絡徹底と適切な対応

環境法令・協定などの遵守徹底

- 法令・協定等の確実な特定、周知、運用
- 環境法令教育等の実施と積極的な参加
- 廃棄物処理に関するガイドライン等の活用と電子マニフェストの運用拡大

環境コミュニケーション活動の推進

- 社外ガイドラインや社会的な要請に配慮した環境報告の実施
- 重要な環境データに対する第三者審査の受審
- ESG格付け・アンケートへの積極的な回答
- 様々なステークホルダーとのコミュニケーション活動と適切な応対
- 広報または地域の環境保全活動などによる社会貢献

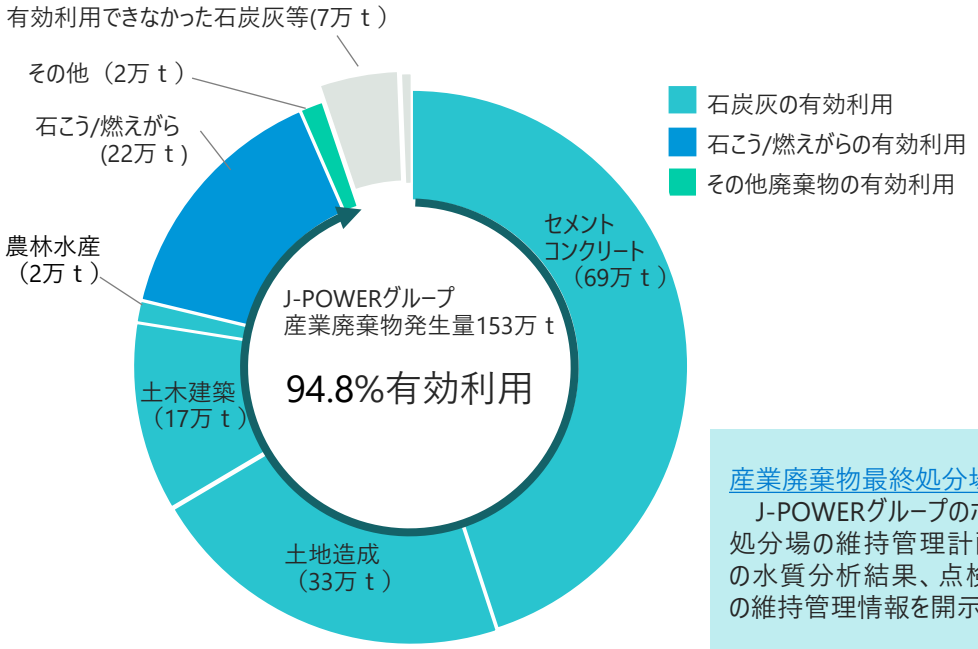
Copyright, J-POWER All rights reserved.

循環型社会形成の推進

※統合報告書参照ページ：72ページ

環境目標に「産業廃棄物の有効利用率 97%程度」を掲げ、廃棄物の有効利用に努めています。

発生した産業廃棄物の98%は、火力発電所からの石炭灰および石こうであり、その95%以上を有効利用しています。また、石炭灰以外の産業廃棄物についても有効利用に努めています。2023年度の実績は、産業廃棄物総発生量153万tのうち、94.8%を有効利用しました。



図：産業廃棄物の排出と有効利用

産業廃棄物最終処分場の維持管理状況

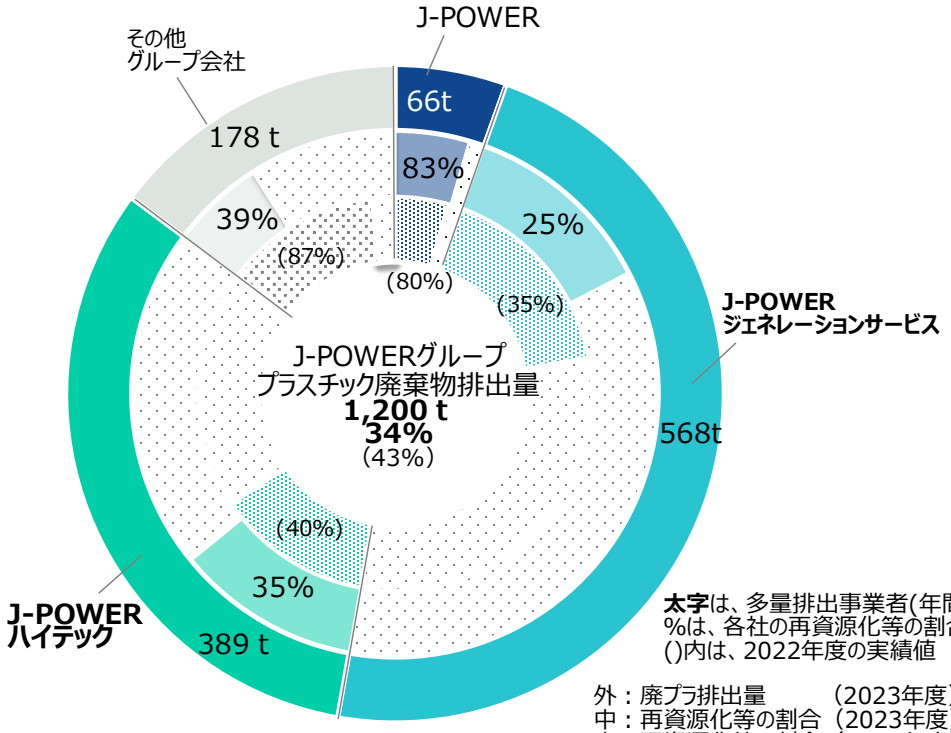
J-POWERグループのホームページにて、最終処分場の維持管理計画、地下水、放流水の水質分析結果、点検結果、埋立数量等の維持管理情報を開示しています。

https://www.jpower.co.jp/bs/karyoku/maintenance.html

プラスチック使用製品産業廃棄物等の排出と再資源化等

設備更新や補修工事等に伴いプラスチックを含む廃棄物が発生するため、分別の徹底と３Rを推進しています。

2023年度の実績では、J-POWERグループのうち「J-POWERジェネレーションサービス㈱」並びに「㈱ J-POWERハイテック」がプラスチック資源循環促進法における多量排出事業者（年250t/年以上を排出したもの）に該当しました。発電設備の設置者であるJ-POWERをはじめ、グループ一体で環境目標「廃プラスチックの排出抑制と再資源化等の推進」を掲げ、廃プラスチックの分別や排出量・再資源化等の把握徹底と3Rの推進(環境行動指針)に引き続き取り組んでいきます。



Copyright, J-POWER All rights reserved.

化学物質の適正管理

使用した製品または機器等に含まれる化学物質およびＰＣＢ廃棄物 (低濃度ＰＣＢ含有機器を含む)、石綿含有品に対し、関係法令等を遵守し適切な使用・保管・管理・処理を行っています。

特定化学物質の排出量・移動量の管理

設備や建屋への塗装や火力発電所での給水処理に用いる製品には、化管法に定められた化学物質を含有しているものがあります。このため、定めた手順を遵守し安全に取扱いながら、排出量・移動量を把握に努め、取扱量の削減に取り組んでいます。

表 ：ＰＲＴＲ制度における化学物質の年間排出量・移動量 (2023年度)　単位：t

物質名	主な用途	取扱量	環境への排出量	廃棄物での移動量
石綿	保温材	0.6	0	0
キシレン	発電用燃料	11.1	1.5	0
スチレン	機器の塗料	4.1	4.1	0
トリメチルベンゼン	発電用燃料	18.6	0.1	0
トルエン	発電用燃料	12.0	12.0	0
ヒドラジン	給水処理	1.1	0	0
ほう素化合物	肥料添加剤	11.6	0	0

注) 第一種指定化学物質を年間1t以上、または特定第一種指定化学物質を年間0.5t以上取扱う事業所を集計。

石綿に関する使用状況

石綿に対する調査・対策を継続しています。現在の使用状況は下表のとおりです。今後も、関係法令などを遵守し、計画的に石綿の除去や非石綿製品への取替を進めるなど、適切に対応していきます。

表 ：建物および設備における主な石綿使用状況 (2024年度3月末時点)

対象		使用箇所	現状 (使用状況)
石綿を含有する吹付け		設備機器室等の防音材、断熱材、耐火材	石綿含有が確認された吹付け材については対策済み
石綿含有製品	建材	建物の耐火ボード床材等に使用	2006年8月以前に使用された建材に含まれていると考えられている。それ以降は石綿含有製品は使用していない。
	防音材	変圧器の防音材 (変電設備)	石綿含有が確認された防音材については対策済み
	石綿セメント管	地中線用の管路材料 (送電設備)	亘長：約0.6 km
	保温材	発電設備 (火力設備)	石綿含有製品残量：約2.0 万m3 (全体の約2割)
	シール材・ジョイント		石綿含有製品残量：約3.1 万個 (全数の約半分)
	増粘剤	架空送電線用の電線 (送電設備)	電線防食剤　亘長：約76 km
		発電設備 (水力設備)	アスファルト表面遮水壁　3施設 (大津岐ダム：福島県、沼原ダム：栃木県、本別発電所導水路開渠部：北海道)
	緩衝材	送電設備等の懸垂碍子	個数：約49万個 （碍子内部において、緩衝材として石綿含有製品を使用。碍子表面の磁器部分には使用されていない）

Copyright, J-POWER All rights reserved.

生物多様性の保全

希少鳥類の生息地では、繁殖期を避けた時期に工事を実施するなど動植物の生息・生育環境や生態系の保全に努めています。

大間原子力建設所（青森県）では、絶滅危惧Ⅱ類に分類されるベニモンマダラ道南亜種の幼虫やサナギを工事区域外に移す、動植物の生息・生育環境を維持するために湿地帯での刈り払いの実施、両生類の生育に適した池沼の造成、外来種の駆除などに取り組んでいます。

写真：ベニモンマダラ道南亜種の幼虫（絶滅危惧Ⅱ類）

写真：刈り払いした湿地帯

このほか、水力発電所周辺の社有林の保全、林地残材等をバイオマス燃料へ加工（火力発電所で燃焼）し、森林保全とCO_2排出低減へ貢献しています。

水環境の保全

※統合報告書参照ページ：72-73ページ

水力発電所では濁水長期化軽減対策や堆積土砂対策など、火力発電所では関係法令や自治体との環境保全協定に即した排出水の管理など、各事業所で地域環境に則した水環境の保全に取り組んでいます。

水リスクの評価

WRI Aqueduct(3.0)を用いて、J-POWERおよび連結子会社の発電所について“水ストレス”を評価した結果、国内では、水ストレスの高い地点はありません（最高「Medium-high」）。

海外では、タイ国内における判定が「Medium-high」から「Extremely high」となりました。水ストレスが高い地点もあることから、処理排水を再利用したり、貯水池を設置するなど各地点の環境に合わせ取水量/消費量の削減および操業リスクの低減に取り組んでいます。

Copyright, J-POWER All rights reserved.

事業活動における環境影響評価（環境アセスメント）

※統合報告書参照ページ：72ページ

発電所の新増設等に先立って、環境アセスメントを関係法令等に則して実施し、地域の皆様などの意見も踏まえながら計画段階における適切な環境影響配慮を行っています。（2024年8月時点　17件）

対象事業	進捗	実施区域
新阿蘇にしはらウインドファーム事業(仮称)	「準備書」手続完了	熊本県阿蘇郡西原村、菊池郡大津町
肥薩ウインドファーム事業(仮称)	「準備書」手続完了	熊本県水俣市、鹿児島県出水市、伊佐市
四浦半島風力発電事業 (仮称)	「準備書」審査中	大分県津久見市、佐伯市
北鹿児島(西地区・東地区)風力発電事業(仮称)	「準備書」手続完了	鹿児島県阿久根市、出水市、薩摩川内市、薩摩郡さつま町
新瀬棚臨海風力発電事業(仮称)	「方法書」手続完了	北海道久遠郡せたな町
せたな太櫓ウインドファーム事業(仮称)	「方法書」手続完了	北海道久遠群せたな町
新郡山布引高原風力発電事業(仮称)	「方法書」手続完了	福島県郡山市
中能登ウインドファーム事業(仮称)	「方法書」手続完了	石川県七尾市、羽咋郡志賀町、鹿島郡中能登町
福井 大野・池田ウインドファーム事業(仮称)	「方法書」手続完了	福井県大野市、今立郡池田町

対象事業	進捗	実施区域
新田原臨海風力発電事業(仮称)	「方法書」手続完了	愛知県田原市
度会・南伊勢風力発電事業(仮称)	「方法書」手続完了	三重県度会郡度会町、南伊勢町
広島西ウインドファーム事業(仮称)	「方法書」手続完了	広島県広島市、廿日市市、山県郡安芸太田町
西予椿原風力発電事業(仮称)	「方法書」手続完了	愛媛県西予市、北宇和郡鬼北町、高知県高岡郡椿原町
新阿蘇おぐにウインドファーム事業(仮称)	「方法書」手続完了	熊本県阿蘇郡小国町、南小国町、大分県玖珠郡九重町
GENESIS松島計画	「方法書」手続完了	長崎県西海市大瀬戸町
紀中ウインドファーム事業(仮称)	「配慮書」手続完了	和歌山県有田郡有田川町、日高郡日高川町、有田郡広川町
西中国ウインドファーム事業(仮称)	「配慮書」手続完了	山口県周南市、岩国市、島根県吉賀町

Copyright, J-POWER All rights reserved.

環境マネジメントレベルの向上

J-POWERグループ各事業所で環境マネジメントシステム(EMS)を導入し、環境行動計画の策定、定期的な取り組み状況の把握と評価、取り組み方策の見直しを行い環境マネジメントレベルの継続的な改善に取り組んでいます。

また、さまざまな環境負荷を伴う事業の当事者として、従業員一人ひとりがJ-POWERグループとしての環境管理を理解し、責任感を持って働けるようそれぞれの立場や役割を意識した研修を各種実施し、環境教育を行っています。

※統合報告書参照ページ：73ページ

環境法規制

廃棄物処理スキルアップ研修 ビギナー編　受講数：150名
廃棄物処理業務の大まかな流れを掴むことで実務に活かせる力量向上
- ✓ 講義や演習を通じた廃棄物処理業務の基本的な事項の習得とその定着

廃棄物処理スキルアップ研修 スタンダード編　受講数：110名
実務に必要な知識の習得
- ✓ 廃棄物処理法のポイント解説（法改正内容の解説含む）
- ✓ 委託契約書・マニフェスト伝票の記載方法の学習

廃棄物処理リスク診断 受講機関：4地点
グループ全体の廃棄物処理業務のリスクマネジメントの底上げ
- ✓ 事業拠点毎の廃棄物処理に関する運用状況の確認
- ✓ 業務関係者との意見交換により課題や改善点を確認

環境法令研修　受講数：133名
各事業活動に関連する環境法令の基礎知識の習得と最新動向の把握
- ✓ 環境法令の教育資料を法改正等に合わせて更新し社内サイトへ掲載
- ✓ ニーズの高い部門向けに研修支援を実施

EMS研修

EMS内部監査員養成研修　受講数：67名
EMSにおける内部環境監査員の養成
- ・内部環境監査の実施に必要な知識の習得
- ・EMSの基礎理解を通じた従業員の資質や力量向上

EMS管理者・事務局向け研修　受講数：10 名
EMSの適切な維持・改善
- ✓ 規格の解説や演習を中心とした取り組み
- ✓ EMSの管理責任者や事務局等の実務者へ幅広い学びの機会を提供

環境eラーニング　受講数：5,617名
環境に関する最新知識の取得や環境意識の向上
- ✓ J-POWERグループ会社役員や従業員が受講
- ✓ 2023年度は生物多様性をテーマに実施

環境情報交流会　参加地点：107地点
環境意識及び環境マネジメントレベルの向上
- ✓ 本店環境部門と各事業所の環境管理責任者及び担当者と情報交流
- ✓ 社会の動きや法改正に関する連絡並びに環境管理の継続的改善に関する意見交換など

環境講演会　参加数：106名
環境にまつわる課題や社会の動向について専門家による講演会を開催
- ✓ J-POWERグループ経営層や環境管理責任者が参加
- ✓ 2023年度は気候変動をテーマに開催

Copyright, J-POWER All rights reserved.

環境法令・協定などの遵守徹底

事業活動に伴う周辺環境への影響を抑えるため、事業活動に適用される法令、協定等を適切に周知・運用するとともに、設備や運用の改善に努めています。

環境トラブルへの対応

各事業所が環境マネジメントシステムに基づき、環境トラブルの未然防止や、万が一環境トラブルが発生した時の被害拡大防止に備えています。また、環境トラブル発生時の連絡体制を整え、地元関係機関やJ-POWER本店の危機管理対策チームをはじめとした各部署への速やかな通報・連絡にも備えています。危機管理対策チームでは、経営トップへ速やかに情報共有し、必要に応じて報道各社へ事態の状況を公表します。また、類似地点を含めた再発防止についても部門横断で対策を講じています。2023年度にマスコミを通じて公表した環境トラブル事象はありません。近年の公表した環境トラブル事象の件数は以下のとおりです。

2021年度:2件
2022年度:1件
2023年度:0件

環境コミュニケーション活動の推進

※統合報告書参照ページ：73ページ

社会へ向けた環境報告や情報開示を行うとともに、各地域においては清掃活動や交流イベントへ参加し顔の見える交流を大切にしています。
また、グループ社内でも環境情報交流会等を開催し、環境管理に関する情報共有に努めています。

表：社内外との環境コミュニケーション（抜粋）

対象	内容
社会へ向けた情報開示	• ニュースリリース　*J-POWERホームページにて随時 • 統合報告書の発行　*毎年８月 • アンケートへの回答（ＣＤＰ、国内報道機関ほか）
国等への報告	• 省エネ法および温対法定期報告　*任意開示への同意 • ＰＲＴＲ制度に基づく届出 • 廃掃法に基づく届出　ほか
地域社会との交流	• 事業所周辺の清掃 • 地域交流イベントへの参加（自然観察会、学習イベント等） • 事業所開放イベントの開催 • 事業所敷地内の植栽・種まきや花壇整備　ほか
グループ社内の情報共有	• 環境情報のタイムリーな共有　（法改正情報、トラブル事例など） • 環境情報交流会の開催 • 事業所内の清掃・美化活動　ほか

Copyright, J-POWER All rights reserved.

環境負荷データ一覧（1/2）

発電とエネルギーの使用

		2021年度	2022年度	2023年度
発電電力量 [億kWh]	計	690	710	737
	国内	623	596	526
	海外	67	114	211
石炭 [万 t]（乾燥；28GJ/t換算）	計	1,565	1,514	1,276
	国内	1,565	1,514	1,276
	海外	0	0	0
天然ガス [百万Nm3]	計	1,274	1,857	3,571
	国内	44	0	0
	海外	1,230	1,857	3,571
重油 [万kL]	計	3.7	2.5	2.4
	国内	3.7	2.5	2.4
	海外	0	0	0
軽油 [万kL]	計	2.8	33.2	19.7
	国内	2.8	2.4	2.9
	海外	5.9	30.8	16.8
その他燃料 [万kL]（ガソリン換算）	国内	1.05	0.65	1.00
	海外	—	—	—
バイオマス燃料 [万 t]	計	3.2	12.2	12.9
	国内	3.2	12.2	12.9
	海外	0	0	0
購入電力量 [億kWh]	計	2.45	3.00	10.57
	国内	1.18	0.98	1.32
	海外	1.27	2.02	9.24
総エネルギー使用量 [万kL] ※ J-POWERグループ	国内	1,207	1,159	1,005
うち、J-POWER単体		1,185	1,154	1,005

※「総エネルギー使用量」は省エネ法に基づき原油換算量で算定しています。

大気への排出

		2021年度	2022年度	2023年度
窒素酸化物（NOx） [千t]	計	24.1	23.9	21.2
	国内	23.0	23.0	18.8
	海外	1.1	0.9	2.4
NOx排出原単位 [g/kWh]	国内	0.46	0.48	0.47
	海外	0.16	0.08	0.12
硫黄酸化物（SOx） [千t]	計	10.5	9.3	7.6
	国内	10.5	9.3	7.5
	海外	0.0	0.0	0.1
SOx排出原単位 [g/kWh]	国内	0.21	0.19	0.19
	海外	0.00	0.00	0.00
ばいじん排出量 [千t]	計	0.6	0.8	0.7
	国内	0.5	0.7	0.5
	海外	0.1	0.1	0.2
ばいじん排出原単位 [g/kWh]	国内	0.01	0.01	0.01
	海外	0.01	0.01	0.01

六ふっ化硫黄の管理

		2021年度	2022年度	2023年度
点検時回収率 [%]	国内	99.6	99.2	94.6
撤去時回収率 [%]	国内	99.2	99.3	99.1

Copyright, J-POWER All rights reserved.

環境負荷データ一覧（2/2）

水資源の利用

		2021年度	2022年度	2023年度
河川水 [万m3]	国内	5,166,000	5,127,000	5,262,000
海水 [万m3]	国内	868,000	944,000	863,000
工業用水 [万m3]	国内	850	929	840
上水 [万m3]	国内	30	27	27
その他の水資源 [万m3]（地下水など）	国内	305	26	169
総取水量 [万m3]	国内 海外	6,035,400 1,300	6,072,300 683	6,126,000 1,538
高度処理後排水量 [万m3]	国内	491	443	348
排水中COD量 [t]	国内	27	24	20
水消費量 [万m3]	国内 海外	665 650	607 490	658 1,284

コピー用紙調達枚数（A4サイズ換算）

		2021年度	2022年度	2023年度
コピー用紙調達枚数 [万枚] グリーン調達率 [%]	国内	3,957 98%	3,615 96%	3,332 97%

産業廃棄物の発生と有効利用

	2021年度	2022年度	2023年度
産業廃棄物 発生量 [万t] 有効利用率 [%]	198 97.7%	195 96.2%	153 94.8%
内、石炭灰 発生量 [万t] 有効利用率 [%]	165 98.3%	164 95.8%	127 94.8%
内、石こう 発生量 [万t] 有効利用率 [%]	26 97.3%	28 99.9%	22 100%
産業廃棄物 排出量 [万t]	4.6	7.5	7.9

プラスチック使用製品廃棄物の排出量と再資源化等の状況（国内）

		2021年度	2022年度	2023年度
J-POWER	排出量[t] 熱回収を含む再資源化等の割合[%]	58 86%	51 80%	66 83%
J-POWERジェネレーションサービス※		760 14%	536 35%	568 25%
J-POWERハイテック※		481 34%	523 40%	389 35%
その他グループ会社計		352 66%	215 60%	178 39%
J-POWERグループ計		1,651 33%	1,324 43%	1,200 34%

※プラスチック資源循環法における「多量排出事業者」に該当するもの。

Copyright, J-POWER All rights reserved.

J-POWER Group