

# J-POWER GROUP INTEGRATED REPORT 2025

J-POWERグループ 統合報告書



## 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. J-POWERグループ環境行動目標・実績 [P.3-4](#)
2. J-POWERグループ環境行動指針 [P.5-6](#)
3. 国内事業に伴うINPUT/OUTPUT [P.7](#)
4. 火力発電所での環境負荷への対策 [P.8](#)
5. 循環型社会形成の推進 [P.9](#)
6. 化学物質の適正管理 [P.10](#)
7. 事業活動における環境影響評価（環境アセスメント） [P.11](#)
8. 生物多様性の保全・回復、水環境の保全 [P.12](#)
9. 環境マネジメントレベルの向上 [P.13](#)
10. 環境法令・協定などの遵守徹底、環境コミュニケーション活動の推進 [P.14](#)
11. 環境負荷データ一覧 [P.15-17](#)
12. データ集計範囲 [P.18](#)

# J-POWERグループ環境目標・実績 (1/2)

## 気候変動問題への取り組み

	目標	2024年度の主な実績	評価
CO2フリー電源の 開発加速化	2030年度までに国内再生可能エネルギー発電電力量年間+40億kWh(2022年度比)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024年末時点：3.69億kWh/年増※（2022年度比） 補足：2030年度末に29.45億kWh/年増※（2022年度比）の見通し。引続き開発を推進中。 ※開発・設備更新等の完了により増加する年間想定発電電力量</li> <li>2024年4月以降の主な運転開始案件 ※（）内は持分出力 上ノ国第二風力発電所（41.532MW）、長山発電所（水力）リパワリング（0.75MW）、姫路市大塩太陽光発電（1.999MW）等</li> <li>建設着手済み 響灘洋上風力プロジェクト（最大88MW）、南愛媛第二風力発電所（40.8MW）、響灘太陽光（約30MW）など その他既設水力のリパワリング・風力発電所の建設なども実施しています。</li> </ul>	推進中
	安全を大前提とした大間原子力計画の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>大間原子力計画は新規規制基準への適合性について審査対応を行いました。</li> <li>あわせて地域の皆さまのご理解や信頼を得るための取り組みを実施しました。</li> </ul>	推進中
温室効果ガス (GHG) 排出量削減	2025年度までに国内発電事業からのCO2排出量 ▲920万t (2013年度実績比)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024年度CO2排出削減量は▲1,293万t（排出量3,584万t）となり2025年度目標を下回った ※2013年度実績比 引続き着実に2025年度目標達成を目指します。</li> <li>バイオマス混焼（竹原火力新1号機）の拡大、経年化石炭火力の稼働抑制の検討を進めています。</li> <li>2024年度末に既設松島1号機の廃止、2号機をGENESIS松島計画の工事準備に伴い休止しました。</li> </ul>	推進中
	2030年までに国内発電事業からのCO2排出量 ▲2,250万t（▲46%） (2013年度実績比)	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイオマス混焼の拡大、アンモニア混焼の導入、国内CCSの実現、経年化石炭火力の稼働抑制・廃止に向けた検討に取り組んでいます。</li> <li>CO2フリー水素発電の第一歩であるGENESIS松島計画では、既設発電所に石炭ガス化設備を追設するべく2021年9月から環境アセスメント手続き中。</li> </ul>	推進中
	2030年度までに省エネ法火力発電ベンチマークの達成	<p>2030年度ベンチマーク達成に向け、既設火力発電所における高効率運転の維持およびバイオマス導入拡大・アンモニア混焼実用化の検討に取り組んでいます。</p> <p>2024年度実績 電力供給業 A指標：0.938 B指標：38.5 % 石炭火力電力供給業 39.2%</p>	推進中

# J-POWERグループ環境目標・実績 (2/2)

## 地域環境問題への取り組み

 達成不十分
   概ね達成
    目標達成

	目標	2024年度の主な実績	評価
循環型社会形成の推進	産業廃棄物の有効利用率 97%程度	93.1% 発電所の保守・運転等に伴い発生する産業廃棄物の削減および大部分を占める石炭灰の有効利用に取り組みました。	   
	廃プラスチックの排出制御と 再資源化等の推進	廃プラスチックの排出と再資源化等の状況について把握するとともに、分別の徹底や処理の見直しなどにより排出抑制と再資源化等の推進に取り組みました。	     
生物多様性の保全・回復	事業活動における生物多様性の 保全・回復への配慮	希少種をはじめとする動植物およびそれら生息・生育地を保全するため、希少種の生育地に保護区画を設ける、工事区域周辺の希少動植物の情報を工事関係者に共有して保護に努めるなど、生物多様性に配慮した環境保全に取り組みました。	     
水環境の保全	事業活動における河川および 海域環境の保全への配慮	河川に係る発電設備の運用にあたり、各地点の状況に応じた堆砂処理対策や濁水長期化軽減対策などの河川環境保全の対応を着実に実践しました。海域に隣接する発電設備の運用にあたり、環境保全協定などを遵守し、海域への排出水の管理を的確に実践しました。	     

## 透明性・信頼性への取り組み

	目標	2024年度の主な実績	評価
環境マネジメントレベルの向上	EMSの継続的改善	確実にPDCAを実践し、環境マネジメントレベルの向上に取り組みました。	     
環境法令・協定などの 遵守徹底	環境法令・協定などの 重大な違反件数ゼロ	環境法令遵守の徹底に努め重大な違反事案はありませんでした。（罰金：0件、処罰：0件） 今年度以降も引き続き、大気や水質等に関する関係法令および環境保全協定の基準値以内であることを確認し、法令遵守の徹底をしていきます。	     
環境コミュニケーション 活動の推進	地域社会や社内での環境コミュ ニケーション活動の推進	植林や地域清掃などの環境保全活動を通じて、地域との共生を目指した、信頼関係の構築に取り組みました。また社内においても、環境情報交流会や環境教育を通じて、環境コミュニケーションの充実を図りました。	     

# J-POWERグループ環境行動指針（1/2）

## 気候変動問題への取組み

### CO<sub>2</sub>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<sub>2</sub>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もつれた取組みの推進
- 排出源ごとの精確な温室効果ガス算定・報告
- SF<sub>6</sub>、HFCs、N<sub>2</sub>OなどのCO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出の抑制

### 省エネルギーの推進

- 事業所における燃料、電気の使用量節減によるエネルギー使用合理化
- 事業所における非化石エネルギーへの転換
- 荷主を含む運輸部門における省エネ、非化石エネルギーへの転換

## 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・回復

- 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
- 教育や保全活動を通じた生物多様性の保全・回復に向けた意識の向上

### 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
- 機器等からの油の漏洩防止対策の強化

# J-POWERグループ環境行動指針（2/2）

## 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

### 事業活動への環境配慮

- 事業計画における環境影響評価と事業運営における環境保全配慮

## 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
- 環境課題を理解するための教育の実施
- 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

# 国内事業に伴うINPUT/OUTPUT【2024年度】

## INPUT

### 燃料資源の使用

石炭 [万 t] (乾燥; 28GJ/t換算) 内, 火力発電燃料	1,348 1,348
天然ガス [百万Nm <sup>3</sup> ]	0
重油 [万 kL] 内, 火力発電燃料	3.2 3.1
軽油 [万 kL] 内, 火力発電燃料	3.2 3.0
バイオマス燃料 [万 t] 内, 火力発電燃料	12.6 12.6
その他燃料 [万 kL] (ガソリン・灯油・LPG等) (ガソリン換算) 内, 火力発電燃料	0.5 0

### 水資源の使用

河川水 [万 m <sup>3</sup> ]	5,070,000
海水 [万 m <sup>3</sup> ]	8,331,600
工業用水 [万 m <sup>3</sup> ]	839
上水 [万 m <sup>3</sup> ]	26
その他 [万 m <sup>3</sup> ] (地下水など)	1.1

### 他者から電気の使用

購入電力量 [億 kWh]	1.71
---------------	------

### 薬品の使用

石灰石(CaCO <sub>3</sub> ) [万 t]	11.9
アンモニア(NH <sub>3</sub> ) [万 t]	1.2

### 紙資源の使用

コピー用紙 [万枚] (A4サイズ換算)	2,982
-------------------------	-------

### 水域への排出等

高度処理排水 [万 m <sup>3</sup> ]	332
排水COD量 [t]	10

### 化学物質の排出・移動

トルエン [t]	12.4
キシレン [t]	2.7
石綿 [t] ※産廃処分	2.2
スチレン [t]	1.6
エチルベンゼン [t]	2.5

## emission/waste

### 大気への排出等

CO <sub>2</sub> : 燃料の燃焼 [万 tCO <sub>2</sub> ]	3,584
CO <sub>2</sub> : 電気の使用 [万 tCO <sub>2</sub> ]	7.5
N <sub>2</sub> O [万 tCO <sub>2</sub> ] 一酸化二窒素	8.6
SF <sub>6</sub> [万 tCO <sub>2</sub> ] 六ふっ化硫黄	1.1
NOx [千 t] 窒素酸化物	20.4
SOx [千 t] 硫黄酸化物	8.9
ばいじん [千 t]	0.6

### 廃棄物の排出等

産業廃棄物 [万 t]	10.8
内, 石炭灰 [万 t]	9.9
内, プラスチック類 [万 t]	0.12
特別管理 産業廃棄物 [万 t]	0.12
一般廃棄物 (古紙) [t]	48
〃 (ダムの流木) [千 m <sup>3</sup> ]	2.1

## 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]	548 (119)
販売電力量 [億 kWh]	500 (100)

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



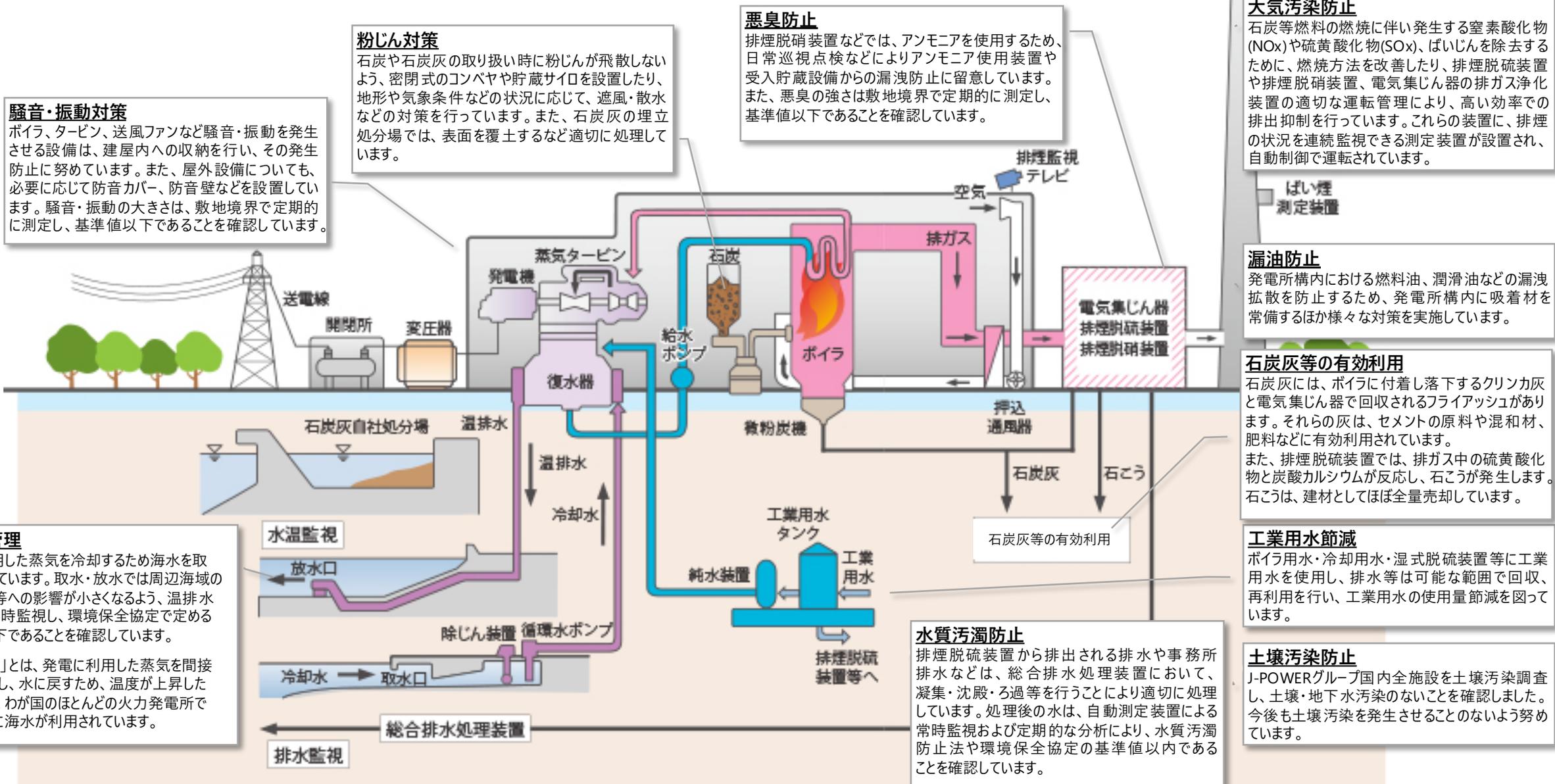
### 資源の有効利用

石炭灰 [万 t]	119	92.4%
石こう [万 t]	22	100%
汚泥 [万 t] (石こうを除く)	0.8	77.3%
その他産廃 [万 t]	1.6	74.8%
古紙 [t]	121	71.7%
ダムの流木 [千 m <sup>3</sup> ]	14.6	87.3%

%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。

# 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。

**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。

**水質汚濁防止**  
排煙脱硝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。

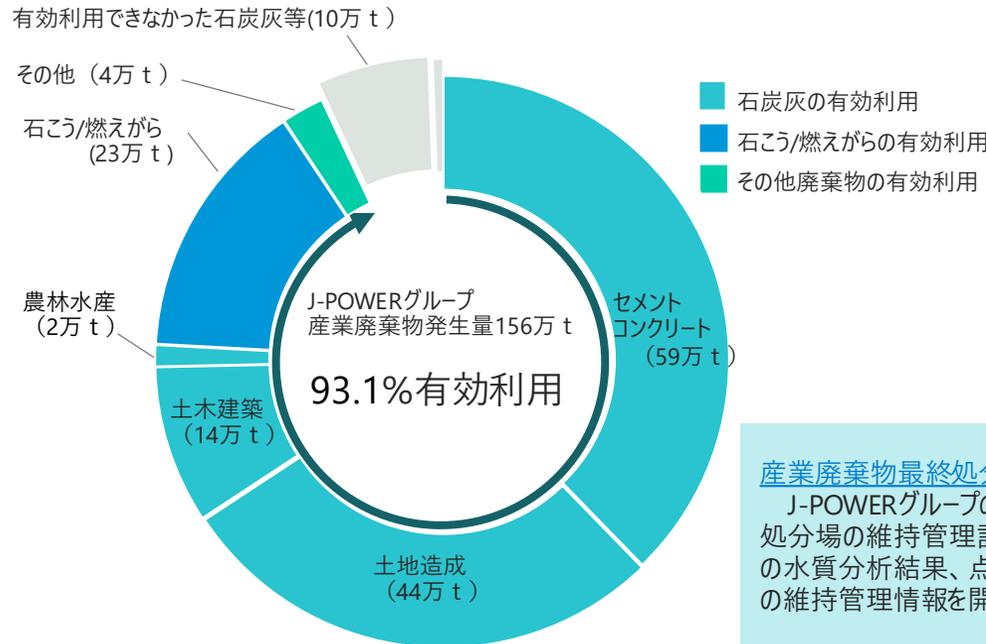
**温排水管理**  
発電に利用した蒸気を冷却するため海水を取水・放水しています。取水・放水では周辺海域の海生物等への影響が小さくなるよう、温排水の温度を常時監視し、環境保全協定で定める基準値以下であることを確認しています。

\*「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。

# 循環型社会形成の推進

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。

2024年度の当社グループからの産業廃棄物の排出量は156万tでした。このうち97%は、火力発電所から排出する石炭灰と石こうであり、セメント原料や土地造成材などに有効利用し、廃棄物の削減に取り組んでいます。2024年度の産業廃棄物有効利用率は、国内セメント向けの石炭灰の有効利用が減少したことから、93.1%に低下しました。引き続き、産業廃棄物の有効利用に取り組んでいきます。



図：産業廃棄物の排出と有効利用

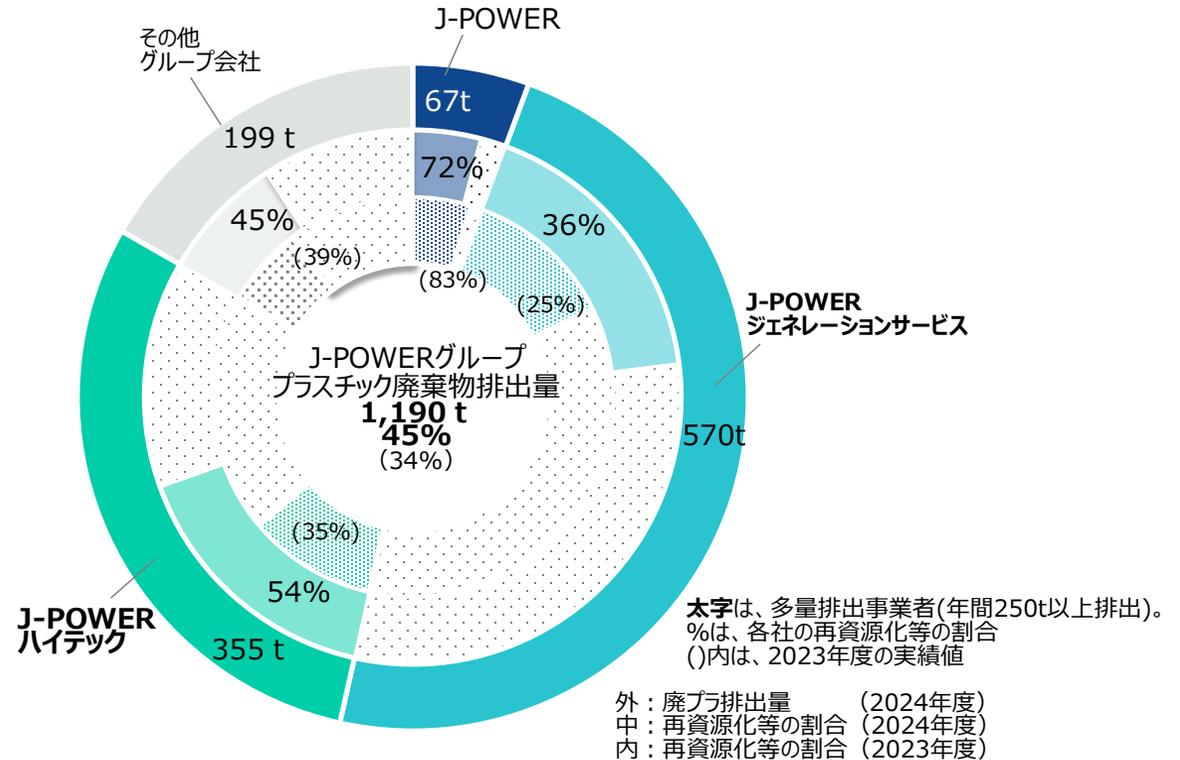
**産業廃棄物最終処分場の維持管理状況**  
 J-POWERグループのホームページにて、最終処分場の維持管理計画、地下水、放流水の水質分析結果、点検結果、埋立数量等の維持管理情報を開示しています。  
<https://www.jpowers.co.jp/bs/karyoku/maintenance.html>

※統合報告書参照ページ：65ページ

## 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。

2024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(株)」並びに「(株) 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。



太字は、多量排出事業者(年間250t以上排出)。  
 %は、各社の再資源化等の割合  
 ()内は、2023年度の実績値  
 外：廃プラ排出量 (2024年度)  
 中：再資源化等の割合 (2024年度)  
 内：再資源化等の割合 (2023年度)

# 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P C B廃棄物(低濃度P C B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：P R T R 制度における化学物質の年間排出量・移動量(2024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	2.2	0	2.2
エチルベンゼン	機器の塗料	2.5	2.5	0
キシレン	機器の塗料	2.7	2.7	0
スチレン	機器の塗料	1.6	1.6	0
トルエン	発電用燃料	12.4	12.4	0
ヒドラジン	給水処理	1.4	0	0
ほう素化合物	肥料添加剤	11.5	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(2025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
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
石綿含有製品	保温材	石綿含有製品残量：約2.0万m <sup>3</sup> (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)

# 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：66ページ

発電所の新增設等に先立って、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。（2025年7月末現在 18件）

対象事業	進捗	実施区域	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	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
新郡山布引高原風力発電事業(仮称)	「準備書」 手続中	福島県郡山市	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
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	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
四浦半島風力発電事業(仮称)	「準備書」 手続完了	大分県津久見市、佐伯市	西予梶原風力発電事業(仮称)	「方法書」 手続完了	愛媛県西予市、北宇和郡鬼北町、高知県高岡郡梶原町
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
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	GENESIS松島計画	「方法書」 手続完了	長崎県西海市
せたな太櫓ウインドファーム事業(仮称)	「方法書」 手続完了	北海道久遠郡せたな町	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
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	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
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	高日向山地域地熱発電計画(仮称)	「配慮書」 手続完了	宮城県大崎市

## 生物多様性の保全・回復、水環境の保全

当社では、「経団連生物多様性宣言・行動指針」に賛同し、また、電気事業連合会「電気事業における生物多様性行動指針」の主旨を踏まえ、J-POWERグループ環境目標に「生物多様性の保全・回復」、「水環境への保全」を掲げ、ネイチャーポジティブの実現を目指し、教育や保全活動を通じた生物多様性の保全・回復に向けた意識の向上、希少動植物の生息・生育地の保全、排水の適切な管理などに取り組んでいます。

### 水力発電所立地地点での生物保護

田子倉電力所（福島県）では、調整池内に堆積した土砂で造成する土砂置場において、造成範囲で確認された福島県レッドリスト指定のミクリとアカハライモリに対し、ミクリを近傍に移植するとともに、アカハライモリの保全措置として排水側溝内に生物用スロープを設置し、動植物の保護に努めています。なお、措置後のモニタリングにより、移植後のミクリとスロープを利用しているアカハライモリの生息を確認しています。



写真：ミクリの移植状況



写真：アカハライモリの生息状況

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、森林法全とCO<sub>2</sub>排出低減へ貢献しています。

### 生物多様性に関するリスク評価と対応

環境アセスメントでは、地域や事業の特性に応じて、事業の着手前に環境の状況を調査し、事業による環境への影響を予測および評価しています。その結果に基づき適正な環境保全措置を実施して、周辺への環境影響を最小限に抑えています。運転開始後も環境保全協定等に基づいてモニタリングを行い、その結果を公表しています。



写真：動物調査（昆虫類調査）



写真：植物調査（植物相調査）

### 水関連のリスク対策に係る研究開発

J-POWERでは、貯水池環境保全技術、自然災害に対するレジリエンスの強化（衛星画像データ利用の遠隔監視）等、水関連リスクに関連する研究開発を行っております。これらの研究開発を通じて、水環境の保全および水環境に関するリスクの低減に向けた包括的な取り組みを展開していきます。（水関連のリスク対策に係る研究開発費用を含めた当社の研究開発費総額については統合報告書13ページをご参照ください）

# 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：160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

### 廃棄物処理リスク診断 受講機関：3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

### 廃棄物処理スキルアップ研修

スタンダード編 受講数：100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

### 環境法令研修 受講数：167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
- ✓ コ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：57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：26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：6,050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
- ✓ 2024年度は環境トラブルをテーマに実施

### 環境情報交流会 参加数 197名

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の情報交流
- ✓ 環境管理の事例紹介及び意見交換等

### 環境講演会 参加数：325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
- ✓ 2024年度は自然再興と炭素中立をテーマに開催

## 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。2024年度にマスコミを通じて公表した環境トラブル事象は1件です。

### 近年の公表した環境トラブル事象の発生件数

2022年度:1件 2023年度:0件 2024年度:1件

地点	状況・対策
岡山送変電事業所 (岡山県倉敷市)	2024年11月9日、本四連系線1号線の送電ケーブルで地絡事故が発生し、絶縁油約6,000ℓが地下洞道内に流出しました。このうち約2,500ℓは回収されましたが、残り約3,500ℓは一部が海へ流出し、一部は <b>土壌に浸透</b> 、また一部は地下洞道内に残っていると推定されますが正確な量は不明です。絶縁油は無色透明で、有害物質を含まず、気化や発火の恐れはありません。現在は、海への追加流出を防ぐために排出口の監視を行い、 <b>土壌の汚染範囲を確認するための調査も進めています</b> 。今後も監視と回収を継続し、環境への影響を最小限に抑える方針です。

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>ニュースリリース *J-POWERホームページにて随時</li> <li>統合報告書の発行 *毎年9月ごろ</li> <li>アンケートへの回答（CDP、国内報道機関ほか）</li> </ul>
国等への報告	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ法および温対法定定期報告 *任意開示への同意</li> <li>P R T R 制度に基づく届出</li> <li>廃掃法に基づく届出 ほか</li> </ul>
地域社会 との交流	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所周辺の清掃</li> <li>生態系保護活動への参加（稚魚放流等）</li> <li>地域交流イベントへの参加・支援 （自然観察会、学習イベントへの参加、祭事準備等）</li> <li>事業所開放イベントの開催</li> <li>事業所敷地内の植栽・種まきや花壇整備 ほか</li> </ul>
グループ社内 の情報共有	<ul style="list-style-type: none"> <li>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）</li> <li>環境情報交流会の開催</li> <li>事業所内の清掃・美化活動 ほか</li> </ul>

# 環境負荷データ一覧 (1/3)

## 発電とエネルギーの使用

		2022年度	2023年度	2024年度
発電電力量 [億kWh]	計	710	737	684
	国内	596	526	548
	海外	114	211	136
石炭 [万 t] (乾燥; 28GJ/t換算)	計	1,514	1,276	1,348
	国内	1,514	1,276	1,348
	海外	0	0	0
天然ガス [百万Nm <sup>3</sup> ]	計	1,857	3,571	1,810
	国内	0	0	0
	海外	1,857	3,571	1,810
重油 [万kL]	計	2.5	2.4	3.2
	国内	2.5	2.4	3.2
	海外	0	0	0
軽油 [万kL]	計	33.2	19.7	3.2
	国内	2.4	2.9	3.2
	海外	30.8	16.8	0
その他燃料 [万kL] (ガソリン換算)	国内	0.65	1.00	0.49
	海外	—	—	—
バイオマス燃料 [万 t]	計	12.2	12.9	12.6
	国内	12.2	12.9	12.6
	海外	0	0	0
購入電力量 [億kWh]	計	3.0	10.6	3.0
	国内	1.0	1.3	1.7
	海外	2.0	9.2	1.3
総エネルギー使用量 [万kL] ※ J-POWERグループうち、 J-POWER単体	国内	1,159	1,005	1,062
		1,154	1,005	1,062

※「総エネルギー使用量」は省エネ法に基づく法定報告値となります (原油換算量)

## 大気への排出

		2022年度	2023年度	2024年度
窒素酸化物 (NOx) [千t]	計	23.9	21.2	21.6
	国内	23.0	18.8	20.4
	海外	0.9	2.4	1.2
NOx排出原単位 [g/kWh]	国内	0.48	0.47	0.47
	海外	0.08	0.12	0.08
硫黄酸化物 (SOx) [千t]	計	9.3	7.6	8.9
	国内	9.3	7.5	8.9
	海外	0.0	0.1	0.0
SOx排出原単位 [g/kWh]	国内	0.19	0.19	0.21
	海外	0.00	0.00	0.00
ばいじん排出量 [千t]	計	0.8	0.7	0.7
	国内	0.7	0.5	0.6
	海外	0.1	0.2	0.1
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

		2022年度	2023年度	2024年度
点検時回収率 [%]	国内	99.2	94.6	99.5
撤去時回収率 [%]	国内	99.3	99.1	99.3

環境負荷データは連結子会社 (電気事業・海外事業・電力周辺関連事業等) を対象に、出資比率を考慮した集計をしています。

## 環境負荷データ一覧 (2/3)

### 水資源の利用

		2022年度	2023年度	2024年度
河川水 [万m <sup>3</sup> ]	国内	5,127,000	5,262,000	5,070,000
海水 [万m <sup>3</sup> ]	国内	944,000	863,000	8,331,600
工業用水 [万m <sup>3</sup> ]	国内	929	840	839
上水 [万m <sup>3</sup> ]	国内	27	27	26
その他の水資源 [万m <sup>3</sup> ] (地下水など)	国内	26	169	1.1
総取水量 [万m <sup>3</sup> ]	国内 海外	6,072,300 683	6,126,000 1,538	5,902,500 683
高度処理後排水量 [万m <sup>3</sup> ]	国内	443	348	332
排水中COD量 [t]	国内	24	20	10
総排水量 [万m <sup>3</sup> ]	国内 海外	6,071,600 193	6,125,400 152	5,901,800 116
水消費量 [万m <sup>3</sup> ]	国内 海外	607 490	658 1,284	695 566

### コピー用紙調達枚数 (A4サイズ換算)

		2022年度	2023年度	2024年度
コピー用紙調達枚数 [万枚] グリーン調達率 [%]	国内	3,615 96%	3,332 97%	2,982 98%

### 産業廃棄物の発生と有効利用

		2022年度	2023年度	2024年度
産業廃棄物 発生量 [万t]	国内	195	153	156
有効利用率 [%]	国内	96.2%	94.8%	93.1%
内、石炭灰 発生量 [万t]	国内	164	127	129
有効利用率 [%]	国内	95.8%	94.8%	92.4%
内、石こう 発生量 [万t]	国内	28	22	22
有効利用率 [%]	国内	99.9%	100%	100%
内、特別管理産業廃棄物 発生量 [万t]	国内	0.06	0.10	0.22
有効利用率 [%]	国内	50.0%	49.9%	46.5%
産業廃棄物 排出量 [万t]	国内	7.5	7.9	10.8

### 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

		2022年度	2023年度	2024年度
J-POWER 排出量[t]	国内	51	66	67
熱回収を含む再資源化等の割合[%]	国内	80%	83%	72%
J-POWERジェネレーションサービス※	国内	536 35%	568 25%	570 36%
J-POWERハイテック※	国内	523 40%	389 35%	355 54%
その他グループ会社計	国内	215 60%	178 39%	199 45%
J-POWERグループ計	国内	1,324 43%	1,200 34%	1,190 45%

※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。

## 環境負荷データ一覧 (3/3)

### P R T R制度における化学物質の年間排出量 (VOC含む) 単位：t

物質名	VOC	主な用途	2022年度			2023年度			2024年度		
			取扱量	環境への排出量	廃棄物での移動量	取扱量	環境への排出量	廃棄物での移動量	取扱量	環境への排出量	廃棄物での移動量
トルエン	該当	発電用燃料	14.2	14.2	0	12.0	12.0	0	12.4	12.4	0
エチルベンゼン	該当	機器の塗料	1.0	1.0	0	0	0	0	2.5	2.5	0
キシレン	該当	機器の塗料	4.9	1.5	0	11.1	1.5	0	2.7	2.7	0
スチレン	該当	機器の塗料	1.0	1.0	0	4.1	4.1	0	1.6	1.6	0
1,2,4-トリメチルベンゼン	未該当	発電用燃料	2.9	0	0	18.6	0.1	0	0	0	0
石綿	未該当	保温材	1.5	0	1.5	0.6	0	0	2.2	0	2.2
ヒドラジン	未該当	給水処理	1.0	0	0	1.1	0	0	1.4	0	0
ほう素化合物	未該当	肥料添加剤	15.7	0	0	11.6	0	0	11.5	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以上取扱う国内の事業所を集計。

# データ集計範囲

 GHG排出量算定範囲

 環境負荷データ調査集計範囲（国内）※1

 環境負荷データ調査集計範囲（海外）※1

## 国内事業※2

＝電気事業（送電）＝

電源開発送変電ネットワーク(株) 100%

＝電力周辺関連事業＝

(株)J-POWERハイテック 100%

J-POWERジェネレーションサービス(株) 100%

(株)J-POWERビジネスサービス 100%

J-POWERテレコミュニケーションサービス(株) 100%

(株)J-POWER設計コンサルタント 100%

(株)J-POWER保険サービス (100%)

ジェイパワー・エンテック(株) 100%

JM活性コークス(株) 90%

(株)ジェイウインドサービス (100%)

宮崎ウッドパレット(株) 98.33%

＝その他事業＝

開発肥料(株) 100%

(株)バイオコール大阪平野 60%

(株)グリーンコール西海 60%

(株)バイオコール横浜南部 60%

＝電気事業（発電）＝

・ 電源開発(株) —

・ (株)ジェイウインド 100%

・ (株)ジェイウインドくずまき 100%

・ 長崎鹿町風力発電(株) 70%

・ (株)ジェイウインドせたな 100%

・ 江差グリーンエネジー(株) 70%

・ 石狩グリーンエナジー(株) 70%

・ (株)ジェイウインド上ノ国 100%

・ 土佐発電(株) 45%

・ 鹿島パワー(株) 50%

・ 湯沢地熱(株) 50%

・ 安比地熱(株) 15%

・ (株)ジェイソーラー 100%

## 海外事業※2

タイ国

・ Gulf JP UT Co., Ltd. (60%)

・ Gulf JP NS Co., Ltd. (60%)

・ Gulf JP NNK Co., Ltd. (60%)

・ Gulf JP CRN Co., Ltd. (60%)

・ Gulf JP NK2 Co., Ltd. (60%)

・ Gulf JP TLC Co., Ltd. (60%)

・ Gulf JP KP1 Co., Ltd. (60%)

・ Gulf JP KP2 Co., Ltd. (60%)

・ Gulf JP NLL Co., Ltd. (44.99%)

・ Gulf JP1 Co., Ltd. (60%)

・ EGCO Cogeneration Co., Ltd. (20%)

・ Roi-Et Green Co., Ltd. (24.7%)

・ Yala Green Power Generation Co., Ltd. (49%)

・ Kaeng Khoi Power Generation Co., Ltd. (49%)

インドネシア

・ PT. BHIMASENA POWER INDONESIA (34%)

・ PT. Mulya Energi Lestari (27.23%)

フィリピン

・ CBK Power Co., Ltd. (50%)

・ Lake Mainit Hydro Holdings Corporation (40%)

米国

・ Jackson Generation, LLC (51%)

・ Tenaska Frontier Partners, Ltd (31%)

・ Elwood Energy, LLC (50%)

・ Green Country Energy, LLC (50%)

・ Pinelawn Power LLC (50%)

・ Equus Power I, L.P. (50%)

・ Edgewood Energy, LLC (50%)

・ Shoreham Energy, LLC (50%)

・ Tenaska Virginia Partners, L.P. (15%)

・ Orange Grove Energy, L.P. (50%)

・ Tenaska Pennsylvania Partners, LLC (25%)

英国

・ Triton Knoll Offshore Wind Farm Ltd. (25%)

豪州

・ Genex Power Limited (100%)

・ Clermont Coal Joint Venture (22.2%)

・ Narrabri Joint Venture (7.5%)

・ Maules Creek Joint Venture (10%)

中国

・ 陝西漢江投資開発有限公司 (27%)

・ 華潤電力(賀州)有限公司 (17%)

※1 環境負荷データは、J-POWER及び国内外の連結子会社（電気事業・海外事業・電力周辺関連事業等）を対象に出資比率を考慮し、集計しています。

※2 %値は、J-POWERが保有する持分比率、( )を付記しているものは関係子会社が保有する持分比率を示します。

