



J-POWERグループは、カーボンニュートラルに向けたCO<sub>2</sub>削減の取り組みに加え、環境負荷物質の排出抑制、循環型社会形成の推進や生物多様性の保全の取り組みなどを通して、グローバルな持続可能な成長の実現を図っています。

## ■ 地球環境問題への取り組み

J-POWERグループは日本および海外での発電事業を中心に事業展開しているため、地球環境問題、特に気候変動問題への対応は当社のマテリアリティとして認識しており、グローバルな経済発展と気候変動問題の両立を目指し、その実現に向けてさまざまな取り組みを進めています。

具体的な取り組みについては、以下のページを参照ください。

- ▶ J-POWER“BLUE MISSION 2050” p.22-p.29
- ▶ 中期経営計画 p.30-p.39

## グリーンボンドの発行

J-POWERグループは、2021年1月、当社初となる、再生可能エネルギーなど気候変動問題への対応に貢献する事業を資金使途とする債券である「J-POWERグリーンボンド」(第72回無担保社債)を発行しました。本発行により調達した資金は、3つの再生可能エネルギー開発プロジェクトに充当されました。すべてのプロジェクトは2021年3月末現在、営業運転を開始しており、環境改善効果(CO<sub>2</sub>削減効果)が得られています。

### 資金充当状況レポート(2021年3月末現在)

項目	金額
調達額(手取金)	199億円
資金充当額*	
せたな大里ウインドファーム(北海道)	99億円
にかほ第二風力発電所(秋田県)	80億円
くずまき第二風力発電所(岩手県)	20億円
未充当残高	0億円

\* 調達資金の全額を陸上風力発電であるせたな大里ウインドファーム、にかほ第二風力発電所、くずまき第二風力発電所の建設資金のリファイナンスに充当しています。

## 環境改善効果

<環境改善効果 算出対象期間：2020年4月1日～2021年3月31日>

種別	プロジェクト	設備容量	環境改善効果(CO <sub>2</sub> 排出抑制量)*1
風力	せたな大里ウインドファーム	5万kW	166,000t-CO <sub>2</sub> /年 (2020年度実績)
	にかほ第二風力発電所	4.1万kW	
	くずまき第二風力発電所*2	4.5万kW	

\*1 環境改善効果の算出方法：販売電力量×CO<sub>2</sub>排出係数(No.2103002 日本卸電力取引所)  
 \*2 くずまき第二風力発電所は2020年12月に営業運転を開始したため、約4カ月分の実績

## ■ 地域環境問題への取り組み

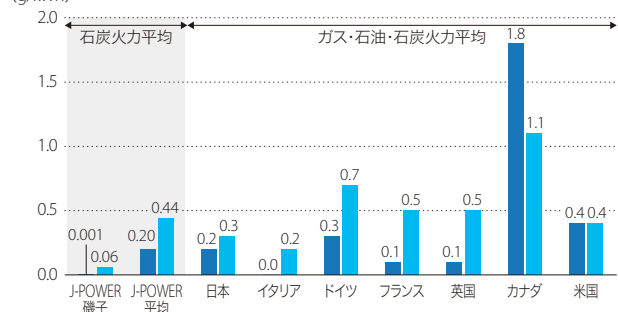
J-POWERグループでは、事業の各段階における環境への配慮を掲げ、最新の技術と知見により自然環境保全の取り組みを実施しています。

## 環境負荷物質の排出抑制

火力発電所等では、硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)や窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)、ばいじん等の環境負荷物質の排出を抑制するために、燃烧方法の改善や、排煙脱硫装置や排煙脱硝装置、電気集塵機などの排ガス浄化装置の適切な運転管理により、高い効率の排出抑制を行っています。これらの装置には排煙の状況を連続監視する測定装置が設置され、自動制御で運転されています。運転員による24時間監視の下、大気汚染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、異常時には迅速に対応できる体制を整えています。

当社が運転する火力発電所におけるSO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>の排出量は次表のとおりであり、海外に比べて十分低い値となっています。

火力発電における発電電力量あたりのSO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>排出量の国際比較(g/kWh)



■ SO<sub>x</sub> ■ NO<sub>x</sub>

\*1 排出量 / OECD StatExtracts 発電電力量 / IEA「ELECTRICITY INFORMATION 2019 EDITION」  
 \*2 J-POWER・火力は2020年度実績

## 循環型社会形成の推進

### ■ 産業廃棄物の有効利用率の維持向上

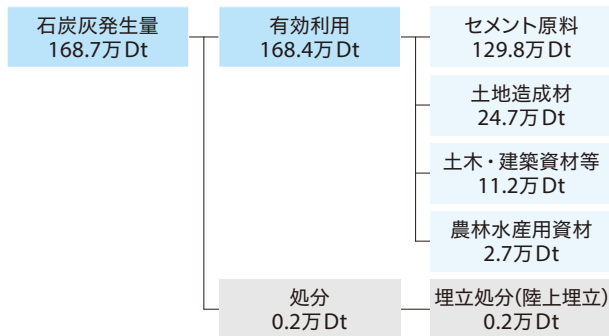
J-POWERグループは、産業廃棄物の有効利用率97%を目標にしています。2020年度は、産業廃棄物の発生総量205万トンに対し、有効利用率99.2%を達成しました。

### ■ 石炭灰、石こうの有効利用

J-POWERグループの産業廃棄物は、火力発電所で発生する石炭灰と石こうで97%を占めています。

石炭の燃焼で生じる石炭灰はセメント原料や土地造成材を中心に99.9%、排煙脱硫工程で生じる石こうは99.8%、硫酸は100%が有効利用されています。

## 石炭灰有効利用の内訳



\* 端数処理により合計が合わない場合があります

## 環境影響評価

発電所の新設・増設に先立ち、環境影響評価(環境アセスメント)を関係法令等に則して実施しています。地域の皆様の意見なども踏まえて環境保全対策を適切に行うとともに、発電所の運転開始後においても関係自治体と締結した環境保全協定等に基づきモニタリングを継続し、講じた環境保全対策の有効性を確認しています。現在、環境影響評価手続き中の事業数は21件です(2021年7月末現在)。

## 水環境の保全

J-POWERグループは、環境経営ビジョンのコーポレート目標に「水環境の保全」を定めており、各事業所の地域環境や特性に即した河川および海域での環境保全活動に取り組んでいます。

- ・水力発電所ではダム湖や下流域での水質や堆積土砂への対策など
- ・火力発電所では隣接海域への関係法令に則した排水水の管理など

## 生物多様性の保全

発電設備の計画・設計段階では、環境影響評価における調査結果を踏まえ、周辺の動植物の生息・生育環境や生態系への影響に配慮した環境保全措置を講じています。また、運転中の発電所等においては、周辺に生息・生育する希少種をはじめとする動植物およびその生息・生育地の保全に努めています。これらの取り組みは奥只見・大鳥ダム周辺に生息するイヌワシなど希少鳥類の営巣期間中の屋外作業の極力回避や、奥只見ダム増設時に埋め立て対象地となった湿地の復元・維持管理など、地域環境や特性に即した内容となっています。

また、J-POWERグループでは、全国の水力発電施設周辺の社有林の適切な保全に加え、林地残材等をペレット状の

バイオマス燃料に加工して、石炭火力発電所で石炭と混焼する取り組みを通じ、森林保全とCO<sub>2</sub>排出低減の双方への貢献を進めています。

## ■ 透明性・信頼性への取り組み

J-POWERグループは、J-POWERグループ環境ビジョンに基づいた環境保全活動を行うにあたり、全事業所において、国際標準化機構規格(ISO14001:2004)および日本工業規格(JISQ14001:2004)に準じた環境マネジメントシステム(EMS)を導入して、環境マネジメントレベルの向上や法令・協定等の遵守徹底の取り組みを進めています。

また、地域社会との環境コミュニケーション活動についても積極的に取り組んでいます。

## 環境マネジメントレベルの向上

J-POWERグループでは、毎年J-POWERの経営層により見直される「J-POWERグループ環境行動指針」に基づき、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(PDCAマネジメントサイクル)を通して、環境マネジメントレベルの継続的な改善を図っています。

また、オンライン形式やeラーニング等を用いた環境教育を企画・実施することで、従業員の環境問題に対する認識を深め、自らの責任感の醸成を行っています。

## 法令・協定等の遵守徹底

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。また、廃棄物の適正な処理を図るため、廃棄物処理業務従事者等の処理能力の維持・向上を目的に、現地機関の廃棄物処理状況を、廃棄物処理コンサルティング会社を活用して直接確認する取り組みを実施しています。

環境トラブル対応としては、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ならびに発生時の被害拡大防止に努めています。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努めています。

J-POWER本店の危機管理対策チームは、経営トップへ速やかに報告するとともに、情報公開の観点から緊急事態発生情報をマスコミなどを通じて公表し、再発防止に向け対策を講じます。2020年度にマスコミを通じて公表した環境トラブル事象は2件です。