

透明性・信頼性への取り組み

J-POWERグループは、あらゆる事業活動において環境マネジメントの改善とコンプライアンス[⚡]の徹底を図り、幅広い環境情報の公開に努めながら、ステークホルダーとのコミュニケーションを充実させることにより、社会から信頼を得られるよう努力しています。

環境マネジメントの継続的改善

私たちは企業理念に基づく環境保全活動を行うにあたり、1997年にISO14001[⚡]に準拠した環境マネジメントシステム(EMS[⚡])の導入を決定し、2002年にはJ-POWER全事業所におけるEMSの導入を完了し、2005年度末にはJ-POWER全発電事業所でのISO14001認証取得を完了しました。

また、主要なグループ会社はすでにEMSの導入を完了しており、2007年度末までにはすべての連結子会社にEMSを導入すべくグループ全体で取り組んでいます。

推進体制

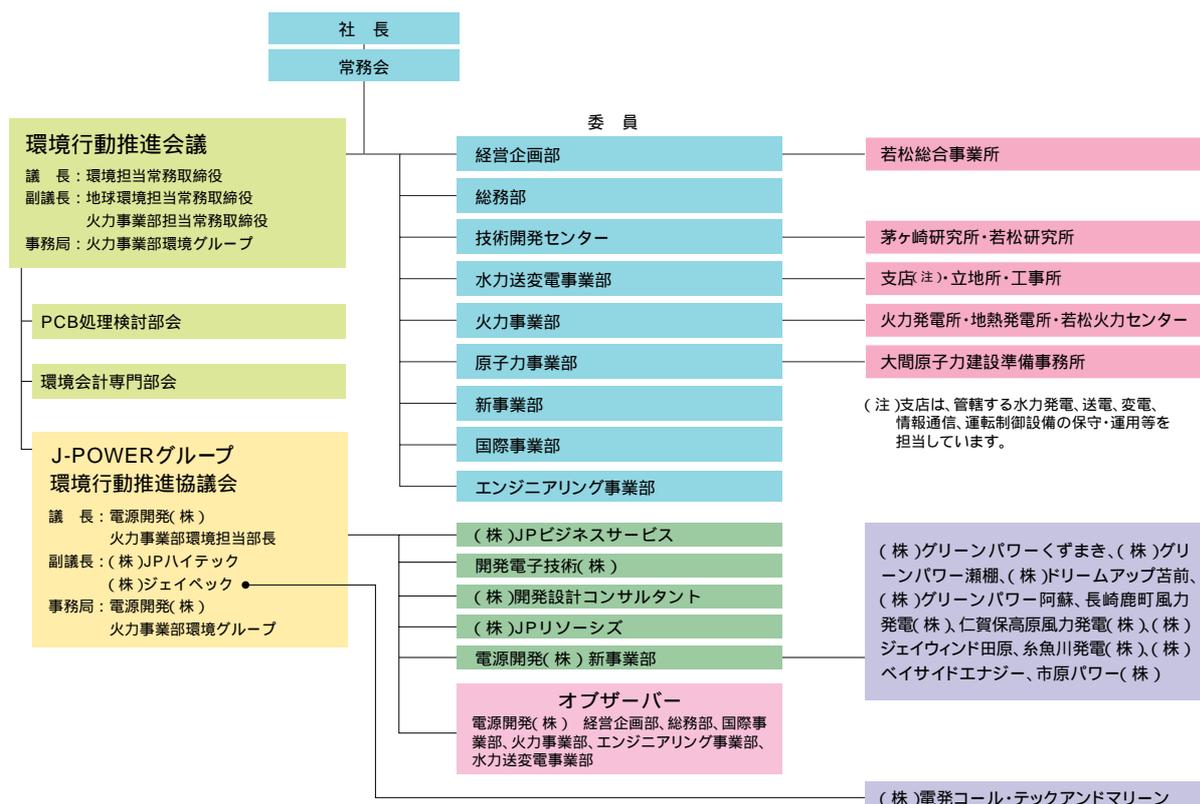
J-POWERグループの環境経営全般について審議・調整・報告するため、J-POWERでは環境担当常

務を議長とし、関係する役員および各部門の長を委員とする「環境行動推進会議」を設置しています。

また、その内部組織として「J-POWERグループ環境行動推進協議会」を設置し、グループ全体での協議・調整を行っています。

J-POWERの各事業所およびEMSを導入しているグループ会社では、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(P.83-84)に基づき、実行単位ごとに環境行動計画を策定し、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[⚡])を行っています。

J-POWERグループ環境マネジメント組織図(2005年度)



EMSの実行単位と概要

J-POWERの各事業所では、計画・設計、建設、保守・運用に応じたEMSを構築・運用し、継続的な改善に努めています。なお、電力設備の維持管理を行うグループ各社は、保守・運用事業所(各火力発電所・地熱発電所、各支店)において、J-POWERと一体となったEMSを運用しています。

J-POWER

はISO14001認証取得事業所

区分	事業所名	概要
計画・設計	エンジニアリング事業部	発電設備建設のほか、新たな事業分野で、環境への配慮をプロジェクトの計画・設計段階から実施するため、EMSを導入・運用。2001年2月にISO14001の認証を取得。
建設工事	大間原子力建設準備事務所、磯子火力新2号機建設所、大間幹線建設所、西東京送電線工事所	水質汚濁、騒音・振動防止、建設副産物の有効利用など、環境アセスメントなどを通じて計画された対策を確実に実施するためEMSを導入・運用。
保守・運用	各火力発電所(磯子・高砂・竹原・橘湾・松島・松浦・石川石炭)、鬼首地熱発電所、各支店(北海道・東日本・中部・西日本)	環境法令、環境保全協定などを遵守し、環境負荷の低減に向けた取り組みを実施していくためEMSを導入・運用。1998年に松浦火力発電所から導入を開始し、2001年度末に導入を完了。松浦火力発電所では、1999年6月にISO14001の認証を取得。2004年度に全石炭火力発電所・地熱発電所において、グループ会社である(株)ジェイベックも登録範囲に含めISO14001を認証取得。
その他	技術研究センター(茅ヶ崎研究所含む) 若松総合事業所(若松研究所・若松火力センター含む)	2005年度は水力・送変電事業所等を含めた支店単位(北海道、東日本、中部、西日本)においてグループ会社である(株)JPハイテックと連名でISO14001を認証取得。
	本店	本店ビルを対象とするEMSを導入。
合計	20事業所(2006年3月末)	

J-POWERグループ会社

はISO14001認証取得組織(登録範囲拡大を含む)

グループ会社	概要
(株)JPハイテック、(株)ジェイベック、(株)JPビジネスサービス、などの連結子会社	EMSを導入して継続的改善に努めていますが、今後はそのほかの会社へも導入を進めます。また、一部の事業所・事業部門においては、ISO14001認証も取得しています。
開発電子技術(株)	2005年3月にIT保守事業部門でISO14001認証を取得後、2005年12月には本店全部門と支店の一部機関でISO14001認証を取得しました。2006年度末までには、その範囲を全社に拡大する方針で準備を進めています。
風力IPP発電各社	田原臨海風力発電所にはEMS導入済み。他の風力発電所には2006年度中に導入予定。
IPPおよびPPS向け火力発電会社 糸魚川発電(株)、市原パワー(株)、(株)ベイサイドエナジー	2005年11月に糸魚川発電(株)、2006年4月に(株)ベイサイドエナジーがそれぞれEMSを導入。2006年4月に市原パワー(株)が登録範囲の拡大により認証を取得。

社員に向けた環境情報の発信

環境管理の充実およびグループ社員の意識高揚のため、電子掲示板、環境情報ネット、グループ誌『J-POWERs』等で情報を随時発信しており、社員は誰でもいつでも閲覧できるようになっています。



環境情報ネット

メディア	タイトル	情報の内容
電子掲示板	環境法令・規制・データ情報	・法規制等の改正・施行など
	環境管理・行事情報	・社会動向 ・社内の環境行事 ・環境管理システムなど
	自然・環境・動植物の広場	・従業員の自由な意見交換の場
イントラネット	環境情報ネット	・法規制全般 ・環境管理システム全般 ・環境教育・研修など

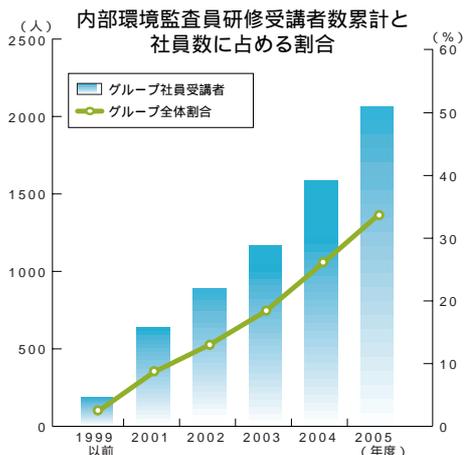
教育・研修

J-POWERグループでは環境問題に対する認識を深め、自らの責任感を醸成するため、環境に関する社内外の研修を多数実施しています。2005年度はグループ社員対象のe-ラーニングによる環境教育に新規講座を追加しました。e-ラーニングの際には、環境に関する意識調査を実施しました。

EMS内部環境監査員研修の累計受講者は、グループ社員を含め2,057人となりました。

2005年度 環境関係社内研修等実績

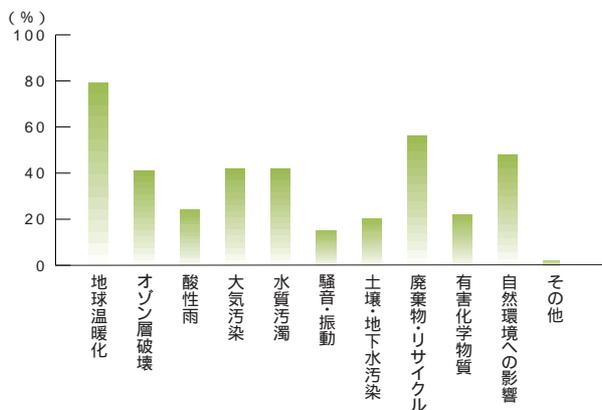
種別	研修項目	人数	おもな内容
環境経営全般	環境報告書を読む会	約760	J-POWERグループの取り組み
EMS運用	内部環境監査員研修	470	ISO14001要求事項、監査手法
	監査員フォローアップ研修	35	不適合事項の指摘演習等
e-ラーニング	環境問題の基礎知識	569	環境問題一般
	J-POWERグループの取り組み(共通編)	1,940	環境への取り組み状況等
	EMS講座(システム概要編)	1,776	ISO14001の概要
	EMS講座(詳細編)	1,218	ISO14001要求事項・監査方法等
計		約6,760人	



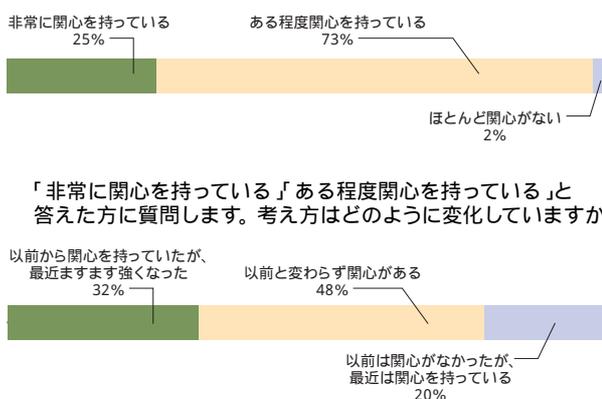
(注)おもにグループ全体を対象とした研修実績の人数には、非連結子会社・グループ外協力会社の社員を含みます。

グループ社員を対象とした環境に関する意識調査の一部(2006年3月末まで実施分。対象者3,542名中、1,706名回答)

どのような環境問題に関心がありますか(複数回答可)



あなたは業務、あるいは日常生活において環境に関心を持っていますか



環境関連公的資格の取得状況

発電所等では、公害防止管理者など公的資格者を適正に配置し、環境保全の日常業務を円滑に行っています。今後も社員の知識・能力の向上を目的に、さまざまな資格取得の指導と支援を行っていきます。

2006年3月末現在

資格	取得者数	資格	取得者数	資格	取得者数
技術士 建設部門(建設環境)	13	特別管理産業廃棄物管理責任者	277	危険物取扱者 甲種	152
技術士 環境部門(環境保全計画)	2	産業廃棄物最終処分場技術管理者	41	ボイラー-技士(特級・1級・2級)	1,863
技術士 環境部門(自然環境保全)	4	廃棄物処理施設技術管理者	572	ボイラー-整備士	37
公害防止管理者 主任管理者	18	ピオトープ計画管理士(1級・2級)	18	特定化学物質等作業主任者	804
公害防止管理者 大気(第1~4種)	252	ピオトープ施工管理士(1級・2級)	16	毒物劇物取扱責任者(一般・特定)	11
公害防止管理者 水質(第1~4種)	586	造園施工管理技士 1・2級	32	有機溶剤作業主任者	407
公害防止管理者 騒音関係	94	電気主任技術者 第1~3種	759	衛生管理者 第1種・第2種	339
公害防止管理者 振動関係	40	放射線取扱主任者 第1・2種	103	計量士 環境	8
公害防止管理者 一般粉じん関係	2	エネルギー管理士 電気	173	作業環境測定士(第1・2種)	52
公害防止管理者 特定粉じん関係	2	エネルギー管理士 熱	241	EMS審査員(審査員補)	27
公害防止管理者 ダイオキシン類関係	23	高圧ガス製造保安責任者(甲・乙・丙種)	1,163		

環境に関するトラブル事象の発生状況

2005年5月から2006年3月までに発生したトラブル事象は7件です。これらはそのつどプレスリリースを行い、設備の改善等により再発防止に努めています。なお、いずれの場合も、周辺環境への影響は認められませんでした。

地点	状況・対策
阿蘇にしはらウインドファーム4号機 (熊本県阿蘇郡)	2005年7月20日、風車を制御するためのオイルが漏洩し(数10ℓ)、草地に飛散しました。原因はオイルをシールする部品が損傷したことによるものです。対策として飛散したオイルは回収し、再発防止のための設備改善を実施しました。
橘湾火力発電所 (徳島県阿南市)	2005年10月11日、J-POWER橘湾火力発電所および四国電力(株)橘湾発電所の共有設備である揚運炭設備の排水処理設備から、石炭の粒子を含んだ排水が海域に流出しました(流出量は約10m ³)。原因は排水処理設備のろ過器が目詰まりしたことによるものです。設備改善および運用改善を実施しました。
松浦火力発電所 (長崎県松浦市)	2005年10月27日、定期的に測定を行っている排水処理排水中のセレン濃度が通常よりも高く検出されました。原因を調査するとともに、運用管理を強化しています。
磯子火力新2号機建設所 (神奈川県横浜市)	2006年1月17日、本館建設ヤードからpH10.3の雨水約13m ³ (J-POWER調査結果)が海域に流出しました。敷地内の埋め戻し材(コンクリート塊)との接触等により、pHが高くなった雨水は濁水処理装置で処理を行い放流していますが、本トラブルは処理前の雨水を貯水していた槽から雨水がオーバーフローし、通常の系統とは別系統から流出したものです。対策として監視・管理強化を行うとともに、流出防止対策を講じています。
尾鷲第一発電所 (三重県尾鷲市)	2006年1月18日、発電所敷地内にあるPCB保管庫に保管している変圧器から低濃度PCBを含む絶縁油が漏洩し、保管庫外壁の一部に湿潤し直下の土壌のみに極微量のPCBが検出されました。漏洩箇所は変圧器端子結合部でした。対策として汚染土壌は除去し、また当該変圧器はより厳重に保管しています。
佐久間電力所 (静岡県浜松市)	2006年1月25日、電力所構内で作業中に誤って軽油入りの缶を倒し、軽油(約3ℓ)を河川に流出させました。直ちにオイルフェンスを展開して拡散を防止するとともに、流出油は回収しました。
竹原火力発電所 (広島県竹原市)	2006年3月1日、発電所構内の雨水排水口よりpH9.7の雨水約11m ³ (J-POWER調査結果)が海域に流出しました。原因は清掃作業時に一部未回収となった石灰によるものです。機器および作業手順を見直すとともに、排水口にゲートを設置する対策を講じています。

2005年4月に次の4件のトラブルが発生しました。

- 産業廃棄物最終処分場の地下水観測用井戸におけるセレン濃度上昇(松島火力発電所)
- 未処理排水の海域流出(株)バイサイドエナジー 市原発電所)
- A重油の地下漏洩(奥只見発電所敷地内)

スポンジボールの海域流出(磯子火力発電所)
 なお、発生状況および対策は『2005 環境経営レポート』に掲載しています。
http://www.jpowers.co.jp/annual_rep/er2005pdf/pdf/05-all.pdf

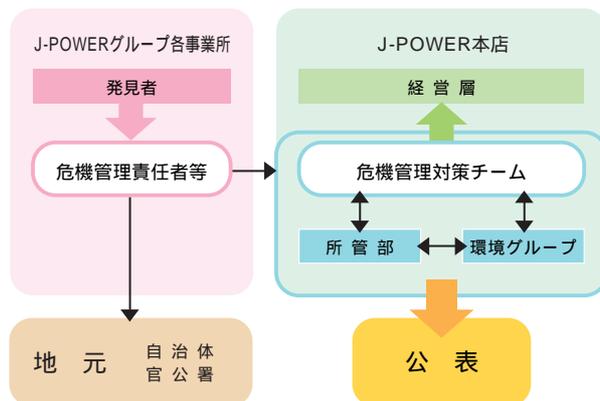
環境面における緊急事態発生時の対応と情報の公表

環境面における緊急事態が発生した場合には、下記のとおり対応します。

J-POWERグループ各事業所の危機管理責任者等は被害拡大防止等の必要な措置を講じるとともに、地元関係機関、J-POWER本店危機管理対策チームおよび所管部へ連絡。

J-POWER本店危機管理対策チームは、経営トップへ速やかに報告し、緊急事態の発生情報をマスコミ等を通じて公表。

環境面における緊急事態発生時の対応と情報の公表



法令遵守

2005年度は、磯子火力新2号機建設所および竹原火力発電所において、水質汚濁防止法に定めるpHの排水基準(pH5.0～9.0)を超える雨水の流出がありました。これらについては再発防止対策を講じています(P.53参照)。

おもな環境関連法令

法令の名称	関係するおもな事業内容
環境影響評価法、電気事業法	発電所の建設に伴う周辺地域への環境影響の予測、評価の実施
大気汚染防止法	発電所の運転に伴うSOx ^② 、NOx ^② 、ばいじん ^② などの排出管理
水質汚濁防止法	発電所で発生する排水の公共水域への排水管理
騒音規制法	発電所・変電所の運転や設備建設工事に伴う騒音の発生防止
振動規制法	発電所・変電所の運転や設備建設工事に伴う振動の発生防止
悪臭防止法	発電所・変電所の運転に伴う悪臭の発生防止
工場立地法	発電所などの敷地の緑化
工業用水法	発電用水として使用するための地下水のくみ上げ
自然公園法	自然公園内での発電所、変電所、送電設備、通信設備の建設
河川法	河川からの発電用水の取水、河川区域内への発電用施設の設置
特定化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律(PRTR ^② 法)	発電所などで使用する化学物質の環境中への排出管理
廃棄物の処理および清掃に関する法律	事業活動に伴って発生する廃棄物の適正な管理
特定工場における公害防止組織の整備に関する法律	発電所における公害防止管理者などの選任

環境保全協定における締結内容

J-POWERグループは、火力発電所の建設時に地元自治体と環境関連の協定を締結し、その遵守に努めています。

環境保全協定の内容については、地点・地域の特性などによる若干の相違はあるものの、おもに次のような内容で構成され、大気・水質等については定量的に約束しています。

- 大気汚染の防止対策
- 水質汚濁の防止対策
- 騒音・振動の防止対策
- 悪臭の防止対策
- 自然保護対策
- 事故時の措置

J-POWERグループの火力発電所における環境保全協定は、下表のとおりです。

対象発電所	締結先
磯子火力発電所	横浜市
高砂火力発電所	兵庫県、高砂市
橘湾火力発電所	徳島県、阿南市
竹原火力発電所	広島県、竹原市
松島火力発電所	長崎県、西海市
松浦火力発電所	長崎県、松浦市 佐賀県、伊万里市
石川石炭火力発電所	沖縄県、うるま市
糸魚川発電(株)糸魚川発電所	糸魚川市
(株)ベイサイドエナジー 市原発電所	千葉県、市原市
市原パワー(株)市原発電所	千葉県、市原市

2002年度に発生した条例基準値超過の経過について

2002年9月、磯子火力発電所の石炭灰最終処分場(神奈川県)において放流水中マンガンの濃度が神奈川県条例基準値を超過した件^注については、直ちに対策を行った結果、その後異常は認められていません。

なお、処分場については2006年3月に埋立を完了し、現在廃止に向けた手続きを行っているところです。

(注)基準値超過の状況：石炭灰最終処分場(神奈川県茅ヶ崎市)において河川への放流水中マンガンの濃度が1.1mg/ℓとなり、神奈川県生活環境の保全等に関する条例に定める基準値(1mg/ℓ以下)を超過しました。

グリーン調達

私たちは社会経済のグリーン化推進と循環型社会構築を意識し「J-POWERグループグリーン調達ガイドライン」を定め、グループ全体で「再生紙の使用」「パソコン、複写機などのOA機器の省エネルギータイプ採用」等をはじめとするグリーン調達☺に取り組んでいます。

グリーン調達の推進

グリーン調達の範囲は事務用品にとどまらず、事業活動にかかわる製品購買、あるいは請負工事発注の際の契約仕様書への環境配慮事項を定め、取引先企業に対しても環境への配慮を働きかけるように努めるなど、幅広い取り組みをめざしています。

2005年度の事務用品等のグリーン調達の実績は、以下のとおりです。

グリーン調達実績(2005年度)

	グリーン調達数	グリーン調達率
コピー用紙(A4換算)	5,722万枚	92%
衛生用紙	8.8万個	94%
OA機器	117台	40%
制服・作業服	6,826点	99%
自動車	129台	55%
文具類	50,818点	65%
家電製品	52台	73%
機器類	425点	64%
照明	269点	48%

制服・作業服

環境負荷の低減に向けた取り組みとして、2004年度からJ-POWERグループ従業員の制服・作業服に、ペットボトル再生生地を使用したものを全面採用しています。



ペットボトル再生生地を使用した作業服

事務机等

事務机等の更新にあたり、原則としてグリーン購入法適合品を調達しています。



J-POWER本店「Jpark」

業務効率化への貢献 - グリーン調達のデータ管理システム構築



(株)JPビジネスサービス IT事業本部 藤井奈津子の仕事

当初は事務職として入社したが、6年目を迎えた2004年、自らのステップアップをめざして技術職(SE)への職種転換を果たした藤井。その後、出産、育児休暇の期間を経て復職し、現在は環境情報処理システムの開発および環境e-ラーニングの教材作成業務を行っている。

2005年度はグリーン調達に関するシステムの開発にも携わった。それまでJ-POWERグループでは、以前から推進していたグリーン調達の購入履歴などのデータ管理を、Excelによる手作業で行っていた。そのため、誤記入などのケアレスミスが引き金となり、データの取りまとめ作業に膨大な時間を要することが少なくなかった。そこで、藤井を含む5名の人員と3カ月の期間を擁し、誰にもわかりやすく利用しやすいシステムづくりに取り

組んだのである。その結果、正確なデータ収集が可能となり、集計時間が大幅に削減されることとなった。

このような技術者としての顔と、母親としての顔をもつ藤井。仕事をもつ世の母親同様、肉体的にも精神的にもかなりハードなはずだ。いくら時間があっても足りないと感じていることだろう。しかし、「それもプラス思考で考えれば、人一倍の充実感と達成感につながる」と藤井は言う。

そして、どんなに疲れていても、家に帰って子どもの笑顔を見れば、すべてがリセットされて明日への活力が湧いてくるとほほえんだ。

