

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るとともに、幅広い環境情報の公開に努めながら、社会からの信頼を得られるよう努めています。

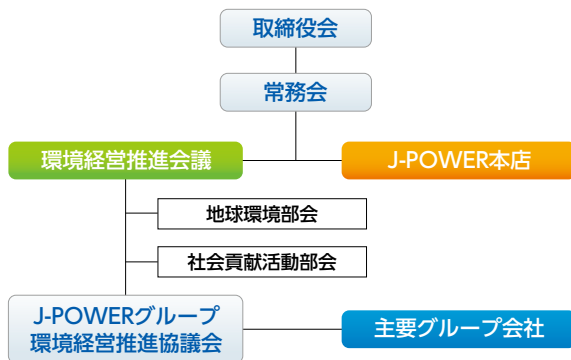
環境マネジメントの継続的改善

J-POWERグループは、企業理念に基づき環境保全活動を行うにあたり、2002年にJ-POWER全事業所における環境マネジメントシステム(EMS)の導入を完了するとともに、2005年末にはJ-POWER全発電・送变电・通信事業所でのISO14001 認証取得を完了しました。また、J-POWERの連結子会社やその後新規に設置したJ-POWER事業所においてもEMSの導入を進めており、環境保全活動の継続的改善を図っています。

▶ 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、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(2013年3月現在)



ISO14001 認証事業所(2013年3月現在)

ISO14001 認証取得事業所等一覧

J-POWER各支店(北海道、東日本、中部、西日本)および管下機関(水力発電設備、送变电設備、通信設備等の保守運用機関) (株)JPハイテック各カンパニー(北海道、東日本、中部、西日本)および管下機関
J-POWER各火力発電所(磯子、高砂、竹原、橘湾、松島、松浦、石川石炭) (株)ジェイベック各カンパニー(磯子、高砂、竹原、橘湾、松島、松浦、石川)
J-POWER鬼首地熱発電所 (株)ジェイベック鬼首事業所
J-POWER土木建築部
J-POWER環境エネルギー事業部(水環境・インフラ室)
(株)JPハイテック(送電補償事業本部)
(株)ジェイベック(若松環境研究所)
(株)開発設計コンサルタント本社
開発電子技術(株)本社
市原パワー(株)

▶ 従業員の環境問題に対する意識向上

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、従業員に対して環境に関する研修を多数実施しています。

2012年度環境関係研修等実績

メディア	種別	研修項目	実績	環境法令等の遵守徹底に向けた主な内容
一般教育	環境経営全般	J-POWERグループサステナビリティレポート説明会	約780名	J-POWERグループの取り組み
		環境講演会	約100名	環境先進企業における取り組み状況紹介
	eラーニング	J-POWERグループサステナビリティレポート(概要編)	88%	サステナビリティレポートの概要
		もし事業所で油が漏えいしたら	89%	環境トラブル対応について
専門教育	EMS運用	内部環境監査員養成研修	58名	ISO14001要求事項、監査手法
		内部環境監査員フォローアップ研修	53名	不適合事項の指摘演習等
	環境法規制	廃棄物処理業務スキルアップ研修	68名	廃棄物処理法、業者選定ガイドラインの運用等
		廃棄物処理リスク診断	5カ所	契約書やマニフェストの法定記載事項チェック等
	eラーニング	環境法令階層別研修	172名	環境関連法令の解説等
eラーニング	EMS講座(詳細編)	継続実施	ISO14001要求事項、監査方法等	

▶ 環境会計、環境効率指標の活用

環境会計と環境効率指標の公表を継続することにより信頼性の向上を目指しています。2012年度における環境保全コストとその効果および環境効率指標については、P54をご覧ください。



ISO14001 :

国際標準化機構(ISO)が策定している環境管理に関する国際規格ISO14000シリーズのひとつで、環境マネジメントシステムの要求事項を規定している。

PDCAマネジメントサイクル :

Plan(計画)Do(実行)Check(点検)Action(行動)からなるサイクル。環境管理システムにおいても、このサイクルを繰り返し回すことにより継続的改善を図っていくことが基本となる。

▶ 構内常駐業者、工事請負業者等の取引業者に対する環境に配慮した行動への協力要請

構内常駐業者や工事請負業者等の取引業者へは、契約時や入構教育において環境および安全に配慮するよう指導しています。また、グループ主要子会社との基本的な取り決めにおいて、環境保全への配慮を義務づけています。

▶ 環境トラブルへの対応

環境トラブルについては未然防止に努めておりますが、緊急性を要するトラブルが発生した場合には、被害が拡大しないための防止策等の必要な措置を速やかに行うとともに、地元関係機関とJ-POWER本店の危機管理対策チームをはじめ各部署に通報連絡します。

また、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するとともに、情報公開の観点から、緊急事態発生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。

▶ 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少なくするため、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。

▶ 環境に関するトラブル事象の発生状況

2012年度に発生したJ-POWERグループにおける環境トラブルのうち、マスコミを通じて公表したトラブル事象が3件ありました。

環境に関するトラブル事象の発生状況

地点	状況・対策
橋湾火力発電所 (徳島県)	2012年7月2日、橋湾火力発電所において本館内の非常用ディーゼル発電機用燃料管のフランジ部から軽油が漏洩しました。これは、使用していたパッキンが経年劣化により破損し、その間隙より軽油が流出したものです。 本件は、ただちに漏油防止のための応急処置を実施するとともに、漏洩した軽油の回収とパッキンの交換を実施しました。 また、漏洩した軽油は本館内で回収されましたが、構内の地下水のサンプリング調査を実施し、地下水への流入がないことを確認しております。対策として、フランジ部パッキンの仕様と点検周期の変更並びに防油堤内に漏油検知器を設置しました。

橋湾火力発電所 (徳島県)	2012年7月2日、橋湾火力発電所においてボイラー排ガスの熱交換器等の洗浄排水を一時的に貯留するタンク側面に設置されている攪拌機の取付フランジ部から、排水が約1m ³ 漏洩しました。これは、使用されていたパッキンの経年劣化による破損が発生し、その間隙より排水が流出したものです。 本件は、ただちに漏洩防止の応急措置を実施するとともに、タンク内の排水を別のタンクに移送したうえで、劣化したパッキンを交換しました。 また、タンク周辺の地下水についてサンプリング調査を実施し、周辺環境への影響がないことを確認しております。 対策として、類似個所のパッキン交換をするとともに、タンク周辺に防液堤を設置しました。
松浦火力発電所 (長崎県)	2012年8月11日午後9時から8月13日午前2時の間、松浦火力発電所1号機において、排ガス中窒素酸化物濃度が1時間の平均値で最大77ppmとなり、地元自治体と当社との間で締結している環境保全協定値の60ppmを超過しました(大気汚染防止法による排出基準値は300ppm)。 これは、排ガス中酸素濃度計の不具合により、排ガス中窒素酸化物濃度を適正に把握・対応できなかったことに加え、当日は空予熱器の洗浄のため発電機出力を下げた運転をするなど、通常と異なる運転状況下にあったことによるものです。 ただちに別計器を用いて現状(発電機出力を復旧した通常運転中)の排ガス中窒素酸化物濃度が協定値を超過していないことを確認するとともに、酸素濃度計が復旧するまでの間、別計器を用いて監視しました。 また、排ガス中の硫黄酸化物濃度など、その他の協定値については超過していないことを確認しております。対策として、排ガス中酸素濃度計の点検方法の見直しと酸素濃度低警報の追設ならびに運転時の監視強化を行い、再発防止に努めています。

社会とのコミュニケーション

▶ 環境情報の公表

J-POWERグループは、企業活動について「経営」「社会」「環境」の3つの側面から編集したサステナビリティレポートを毎年発行しています。記載内容については環境省やGRIのガイドライン等を参考にするとともに、環境報告にかかわる事項については新日本サステナビリティ(株)による第三者審査を受審するなど、透明性・信頼性の確保・向上に努めています。

▶ 環境コミュニケーションの活性化

環境コミュニケーションとして、①ホームページや広報誌等での広報、②来客者向けとしてPR施設等での広報、③有識者(第三者)との座談会、④社外評価への協力、⑤環境に関わる社会貢献活動への協力、以上について取り組んでいます。

環境関連年度別データ

データは、各年度の年間値または年度末時点値です。

特に記載のない場合は、グループデータ^{※1}を含みます。ただし、1990年度はJ-POWER単体のデータです。

※1: 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21社。連結子会社分はJ-POWER出資比率相当分を集計(ただし、「電力設備(最大出力)」「特定フロン等使用実績」は、連結子会社21社分を全量で集計)。

電力設備(最大出力)

	単位	1990年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
水力	万kW	709	856	856	856	856	856
火力	万kW	465	818	879	879	879	879
石炭	万kW	464	795	855	855	855	855
天然ガス	万kW		22	22	22	22	22
地熱	万kW	1	1	2	2	2	2
風力	万kW		25	27	35	35	35
合計	万kW	1,174	1,699	1,761	1,769	1,769	1,769

発電電力量

	単位	1990年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
水力	百万kWh	12,451	9,470	10,004	11,301	11,557	10,330
火力	百万kWh	29,551	53,648	50,742	58,511	58,522	59,303
石炭	百万kWh	29,452	52,979	50,224	58,084	57,624	58,377
天然ガス	百万kWh		589	415	355	862	898
地熱	百万kWh	99	80	103	72	36	29
風力	百万kWh		322	393	458	590	620
合計	百万kWh	42,002	63,439	61,140	70,271	70,669	70,253

販売電力量

	単位	1990年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
水力(揚水発電分を除く)	百万kWh	10,046	8,384	9,214	10,267	10,318	9,033
火力	百万kWh	27,293	50,122	47,364	54,786	54,777	55,577
石炭	百万kWh	27,206	49,505	46,887	54,388	53,946	54,722
天然ガス	百万kWh		547	383	327	803	836
地熱	百万kWh	87	70	94	71	28	19
風力	百万kWh		310	379	442	562	596
合計	百万kWh	37,338	58,816	56,957	65,495	65,657	65,206

燃料消費量

	単位	1990年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
石炭(乾炭28MJ/kg換算)	万t	956	1,697	1,609	1,851	1,804	1,849
使用原単位(石炭火力)	t/百万kWh	351	343	343	340	338	338
天然ガス	百万m ³ N		99	71	60	142	148
重油	万kℓ	10	4	4	4	4	5
軽油	万kℓ	1	3	5	3	3	2

・使用原単位の分母は石炭火力発電所販売電力量

温室効果ガス排出量

	単位	1990年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
CO ₂ 排出量(国内外発電事業) ^{※2}	万t-CO ₂	2,467	4,907	4,652	5,254	5,224	5,409
CO ₂ 排出原単位	kg-CO ₂ /kWh	0.66	0.69	0.66	0.67	0.67	0.67
CO ₂ 排出量(国内発電事業) ^{※3}	万t-CO ₂	2,467	4,435	4,170	4,784	4,767	4,841
CO ₂ 排出原単位	kg-CO ₂ /kWh	0.66	0.74	0.72	0.72	0.71	0.73
SF ₆ 排出量	t	—	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
取扱量	t	—	7.9	5.9	12.0	11.1	6.5
回収率	%	—	99	99	99	99	99
HFC 排出量 ^{※4}	t	—	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2

※2:対象は、J-POWERおよび電気事業・電気周辺関連事業・海外事業等の連結子会社および持分法適用会社(国内12社、海外25社)。連結子会社・持分法適用会社分は、J-POWER出資比率相当分を集計。

・排出原単位の分母は販売電力量

※3:対象は、J-POWERおよび電気事業・電気周辺関連事業等の連結子会社9社および持分法適用会社3社。連結子会社・持分法適用会社分は、J-POWER出資比率相当分を集計。

※4:「特定フロン等使用実績」と同じ集計を行っています。

J-POWERグループ火力発電所平均熱効率(発電端)

	単位	1990年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
火力平均熱効率(発電端)	%	39.0	40.1	40.3	40.5	40.6	40.5

特定フロン等使用実績

	単位	1990年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
特定フロン	保有量	t	3.6	1.7	1.0	1.0	1.0
	消費量	t	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
ハロン	保有量	t	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6
	消費量	t	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他フロン等	保有量	t	2.8	9.2	12.6	11.9	11.4
	消費量	t	0.0	0.3	0.1	0.2	0.2
HFC(代替フロン)	保有量	t	-	10.8	11.3	12.0	12.0
	消費量	t	-	0.1	0.2	0.1	0.1

SOx、NOxおよびばいじん排出実績

	単位	1990年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
SOx排出量	千t	9.9	10.6	8.1	10.1	12.1	12.3
排出原単位(火力)	g/kWh	0.34	0.20	0.16	0.17	0.21	0.21
NOx排出量	千t	26.4	26.7	22.3	28.0	28.5	30.3
排出原単位(火力)	g/kWh	0.90	0.50	0.44	0.48	0.48	0.51
ばいじん排出量	千t	1.0	0.8	0.6	0.8	0.7	0.8
排出原単位(火力)	g/kWh	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01

• ばいじん排出量は、月1回の測定値から算出
 • 排出原単位の分母は火力発電所発電電力量(地熱除く)

産業廃棄物有効利用実績

	単位	-	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
発生量	万t	-	214	200	234	238	230
有効利用量	万t	-	210	196	226	233	226
有効利用率	%	-	98	98	97	98	98

石炭灰・石こう有効利用実績

	単位	1990年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
石炭灰発生量	万t	125.7	174.7	166.9	193.6	195.7	190.0
有効利用量	万t	71.9	173.6	166.0	190.0	193.9	188.2
有効利用率	%	57.2	99.4	99.4	98.1	99.0	99.0
石こう発生量	万t	-	33.0	26.3	32.0	36.2	35.2
有効利用率	%	100	100	100	100	99.8	99.9

• 石炭灰有効利用率についてはP67参照

オフィス電力使用量

	単位	-	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
オフィス電力使用量	万kWh	-	2,124	2,106	2,139	1,940	1,948
本店ビル ^{※5} 電力使用量	万kWh	-	861	853	822	731	699
電灯・コンセント分	万kWh	-	172	171	165	125	133

※5: J-POWER本店ビル
 • 集計可能範囲の拡大・縮小等に伴い補正しています。

オフィスにおける燃料使用量(ガソリン換算)

	単位	-	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
使用量	kℓ	-	1,308	1,345	1,289	1,299	1,290

• 集計可能範囲の拡大・縮小等に伴い補正しています。

再生コピー用紙の調達率

	単位	-	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
コピー紙 ^{※6} 購入量	万枚	-	5,605	5,717	5,677	5,877	6,150
コピー紙 ^{※6} 再生紙購入量	万枚	-	5,518	5,679	5,638	5,814	6,125
コピー紙 ^{※6} 再生紙購入率	%	-	98	99	99	99	99

※6: A4換算