



[環境編]

環境マネジメント

1. J-POWERグループ環境経営ビジョン

基本方針

J-POWERグループは、

基本姿勢

- ・エネルギー供給に携わる企業として環境との調和を図りながら、人々の暮らしと経済活動に欠くことの出来ないエネルギーを不断に提供することにより、日本と世界の持続可能な発展に貢献します。

J-POWERグループは、エネルギー供給に携わる企業として石炭をはじめとする限りある資源を多様なニーズに呼応して有効に活用し、人々の暮らしと経済活動に欠くことの出来ない電力を効率的に生産し絶えることなく提供し続ける。その事業活動に伴い発生する環境への影響を小さくするよう努力し、地球温暖化防止対応をはじめとした環境リスクの低減と環境効率（生産量 / 環境負荷量）の向上を図り、環境配慮と経済価値の向上を同時に実現することにより、日本と世界の持続可能な発展に貢献する。

地球環境問題への取り組み

- ・国連気候変動枠組条約の原則^{*}に則り、地球規模での費用対効果を考慮して地球温暖化問題に取り組みます。そのため、エネルギー利用効率の維持・向上、CO₂排出の少ない電源の開発、技術の開発・移転・普及、および京都メカニズムの活用などを合理的に組み合わせることにより、販売電力量あたりのCO₂排出量を、継続的に低減してゆきます。さらに、究極の目標としてCO₂の回収・固定などによるゼロエミッションを目指し、努力を続けます。

地球温暖化問題は、人類が今世紀を通じて化石燃料を主要なエネルギー源としてゆかざるを得ない中で、長期的に取り組んでゆくべき最も重要な課題である。その対策には大きなコストを伴うが、環境と経済が調和した持続可能な開発を実現してゆくためには、地球規模でみて費用対効果の高い対策・措置をすすんで採用し、より大きな温室効果ガスの削減をより小さなコストで実行してゆくことが望まれ、京都議定書のベースである国連気候変動枠組条約にもその原則が明記されている。

J-POWERグループは、エネルギー利用効率の維持・向上、CO₂排出の少ない電源の開発、技術の開発・移転・普及および京都メカニズムなどを、地球規模での費用対効果を考慮して経済合理的に組み合わせることで実施することにより、販売電力量あたりのCO₂排出量を継続的に低減させてゆく。

さらに、世界の人々に持続可能な形でエネルギーを提供し続けてゆくためには、化石燃料の燃焼によって発生するCO₂を回収・固定することが今世紀中に必要になると認識し、CO₂のゼロエミッションをJ-POWERグループが目指すべき究極の目標として設定し、技術の開発と実証に努力してゆく。

^{*}気候変動枠組条約第3条（原則）第3項：

「...気候変動に対処するための政策および措置は、可能な限り最小の費用によって地球規模で利益がもたらされるように費用対効果の大きいものとするについても考慮を払うべきである。...」



環境行動推進会議議長
常務取締役 北村 雅良

ビジョン基本方針に関する説明

ここに掲げたJ-POWERグループ環境経営ビジョンは、エネルギー供給をメイン事業とする私たちが、環境との関わりについてどのような信念をもって企業活動を行っていくとしているかを明らかにしたものです。

この基本方針策定にあたっては、崎田さんをはじめとする環境経営分野に詳しい有識者の方々による環境座談会を開催し、社会全体からみた私たちの企業活動について、第三者の眼で忌憚のないご意見ご示唆をいただきました。

今年度はこの基本方針に沿ったアクションプログラムを策定していくこととしています。

地域環境問題への取り組み

- ・事業活動に伴う環境への影響を小さくするよう対策を講じるとともに、省資源と資源の再生・再利用に努め廃棄物の発生を抑制し、地域社会との共生を目指します。

J-POWERグループは、国の内外を問わず、地域の人々の生活環境と安全の確保が地域との共生の基盤であることを認識し、自らの事業活動に伴って発生する大気・水質など地域環境への影響を小さくするよう、最新の技術と知見により対策を講じ、省資源に努め有限な資源の再生・再利用に心掛けることにより廃棄物の発生を抑制するとともに適正に処理し、事故・災害発生時などの緊急時対応を含め、地域社会の一員として信頼されるよう努力する。

透明性・信頼性への取り組み

- ・あらゆる事業活動において法令等の遵守を徹底し、幅広い環境情報の公開に努めるとともにステークホルダーとのコミュニケーションの充実を図ります。

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ることにより企業の透明性を高め、当社ステークホルダーとの環境コミュニケーションを充実し、どのような事業展開と環境活動が期待されているかを的確に捉え、グループ全体の技術と知恵を結集し、それに応え続けることにより社会から信頼されるよう努力する。

アクション・プログラム

- ・上記「基本方針」に沿って、中長期の具体的な課題・目標・取組手段を明らかにし、その達成に向け努力します。

2004年4月1日

社長 中垣 喜彦

ビジョン基本方針に対するご意見

暮らしや事業活動の基盤となるエネルギーの安定供給は社会の重要課題です。火力・水力・地熱・風力・原子力など多様な電源を確保し、地球環境問題にも積極的に対応する基本方針を貫いていただきたいと思います。

特に「CO₂ゼロエミッション」を究極の目標に据えつつ、環境保全と経済価値を見据え、持続可能な発展に向けた評価方法を「環境効率」として提示するなど、わかりやすい情報公開にもつながると存じます。企業の社会的責任が重視される中、市民や立地地域住民、社員はじめ広く社会に向けて、常に企業情報や環境リスクなどを公開し、相互コミュニケーションを大切にした信頼される企業運営を推進していただきたいと思います。

信頼の基盤には、社会が多様な電源の特徴をよく知ることも重要です。「エネルギー教育」にも今後積極的に取り組んでいただきたいと思います。

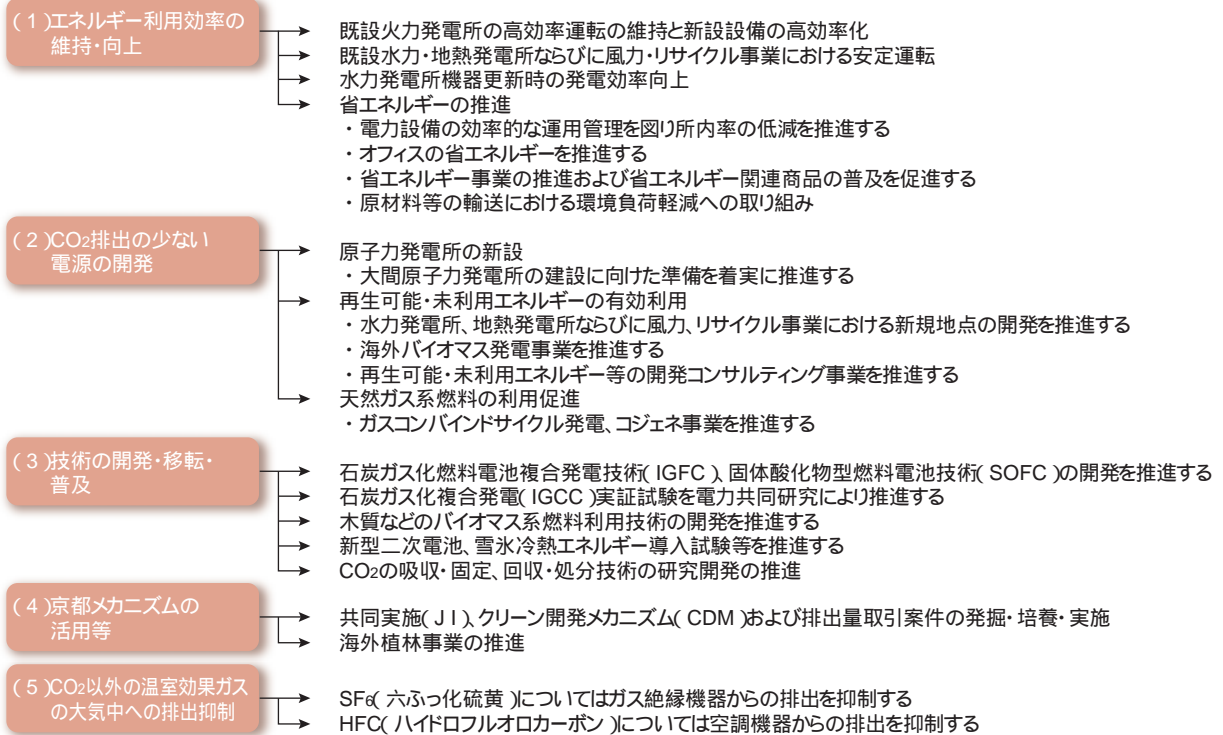


ジャーナリスト・環境カウンセラー
崎田 裕子さん

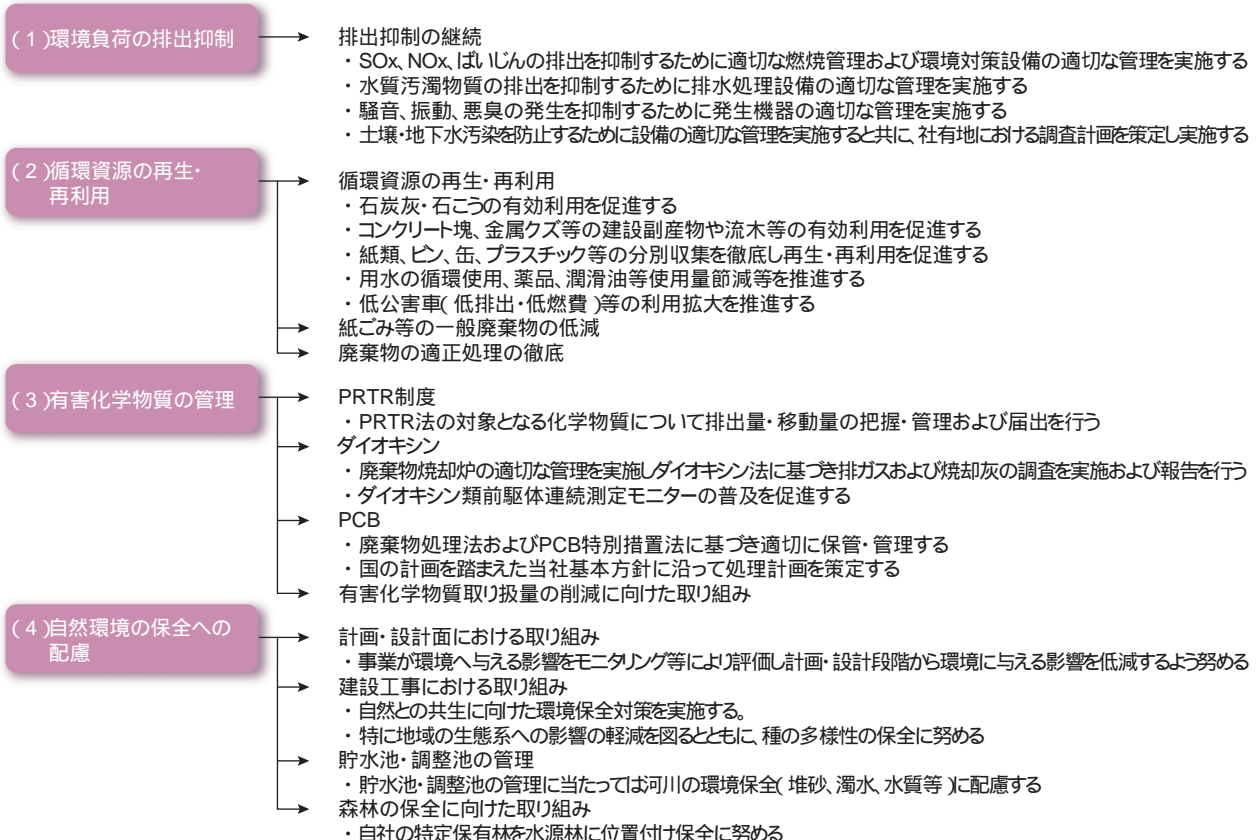
2. 2004年度環境行動指針

2004年3月、取り組み実績の評価、環境関係の社会動向、社内外からの評価、意見を取り入れ行動指針の見直しを行いました。全事業所にてこの指針に則した行動計画を策定し鋭意取り組んでいます。

1. 地球環境問題への取り組み



2. 地域環境問題への取り組み



- (5) 海外プロジェクトにおける環境配慮
 - 環境対策技術の海外移転の推進
 - ・火力発電の環境対策技術および水力発電の技術移転を推進する
 - ・風力、太陽光、廃棄物発電、省エネ等の環境配慮型技術協力を推進する
 - 適切な環境配慮に基づく開発計画の策定と実施
- (6) 技術研究開発の推進
 - 水域環境浄化技術、貯水池堆砂掃砂技術、湖底土有効利用、土壌・地下水質浄化等の研究開発

3. 透明性・信頼性への取り組み

環境管理の充実

- (1) 環境管理レベルの向上
 - J-POWERの火力・地熱発電所におけるISO認証取得および水力部門における準備従業員の意識向上
 - ・環境管理に関する教育、研修、訓練を計画的に実施する
 - J-POWERグループ環境管理推進協議会を通じたグループワイド環境管理の充実
 - ・主要子会社との環境管理体制を強化する
 - 環境会計
 - ・コストおよび保全効果の把握手法の充実に努める
 - ・適切な環境効率指標の検討を進める
 - 取引業者への環境管理協力要請
 - ライフサイクルアセスメント手法を取り入れた環境レベルの認証取得
- (2) 環境管理システムの効果的な運用
 - 環境管理システムの継続的改善
 - ・環境負荷の実態を把握するとともに環境保全のための目標を設定する
 - ・法令、協定等を遵守し、目標達成に取り組む
 - ・環境監査を計画的に実施する
 - ・環境監査の結果に基づき環境管理システムを見直し・継続的な改善を行う
 - 環境面でリスクマネジメント、緊急事態発生時の連絡の徹底
- (3) 環境管理コンサルティング事業の推進
 - ISO関連コンサルティング事業の推進
- (4) グリーン調達への取り組み
 - グリーン調達への取り組みの推進

社会とのコミュニケーション

- (1) 環境情報の公表
 - 環境報告書の充実
 - 環境ラベル(タイプ)の公表を行う
 - 環境保全活動に関する広報
 - ・新聞、経済誌、ホームページ、社誌等を通じた環境保全活動の広報を行う
 - ・事業所、PR施設等への来客者に対する広報を行う
- (2) コミュニケーションの活性化
 - 環境関連行事等の活用
 - ・事業所施設等を活用した取り組みを実施する
 - 社外とのコミュニケーションの多様化
 - ・社外モニター等による社会とのコミュニケーションを推進する
- (3) 社会貢献活動の推進
 - 地域の環境保全活動への参加
 - ・環境月間等に応じ、市町村、地区等主催の清掃・美化活動、植樹祭などに参加する
 - 地域環境保全活動への主体的な取り組み

2004年度 定量目標

行動指針	定量目標	
	項目	2004年度目標値
温室効果ガスの排出抑制	石炭火力平均熱効率(発電端)	40%以上
	本店ビル電灯電力使用量	極力低減(190万kWh以下)
	再生可能・未利用エネルギーの開発	5万kW以上
	SF ₆ 回収率	98%以上
CO ₂ の吸収・固定、回収・処分への取り組み	海外植林事業面積	3,000ha以上
	環境負荷の排出抑制	
環境負荷の排出抑制	SO _x 排出原単位	0.25g/kWh以下
	NO _x 排出原単位	0.55g/kWh以下
資源の再生・再利用等による廃棄物の低減	石炭灰の再資源化率	65%以上
	石ごとの再資源化率	100%
	流木の再資源化量	9,000m ³ 以上
	再生紙購入率	99%以上
	紙くず等の発生量	極力低減(本店ビル40t以下)

(注) 数値目標はJ-POWER単独での合算値もしくは平均値です。ただし、と は本店ビルだけの値、と はグループ会社分を含む参画事業全体の合算値です。

3. 事業活動と環境（2003年度）

2003年度におけるINPUT(投入)とOUTPUT(発生)は以下の通りです。

INPUT

石炭火力発電所では石炭、補助燃料として重油・軽油を使用する他、工業用水や薬品類を使用しています。

石炭火力発電所

燃料

石炭(湿炭)	1,841万 t
重油	6.9万kl
軽油	2.6万kl
バイオマス(下水汚泥燃料)	0.7千t

水

工業用水	808万m ³
------	--------------------

主な資材

石灰石(CaCO ₃)	21万t
アンモニア(NH ₃)	1.2万t

薬品類(100%換算)

塩酸(HCl)	997t
硫酸(H ₂ SO ₄)	692t
カセイソーダ(NaOH)	5.7千t

水力発電所

発電用取水量	646億m ³
揚水用動力	14億kWh

地熱発電所

蒸気量	104万t
熱水量	479万t

事業所・オフィス内使用

電力使用量	1,728万kWh
ガソリン	372kl
軽油	185kl
天然ガス(自動車)	375m ³ N
コピー用紙	25百万枚
衛生用紙	71千個

事業活動

当社の各発電所で生み出した電気は全国各地域の電力会社を通じて、皆さまのご家庭、工場、商店、病院などに届けられています。

卸電気事業

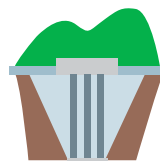
発電電力量

石炭火力



511億kWh

水力



121億kWh

地熱



1億kWh

原子力

建設準備中

計633億kWh

省エネルギー
省資源活動

石炭火力には、バイオマスによる発電量を含む。

下記の事業活動に伴うINPUT・OUTPUTデータは含めていません。

国内電力(風力・廃棄物 他)
海外電力・エネルギー投資(海外IPP事業 他)
環境事業(投資・植林投資 他)
資源関連(新燃料・ガス・石炭 他)
エンジニアリング(国内外コンサルティング 他) 等

(注) 水力発電所では河川水を使用しますが、発電後は全量そのまま河川に還元しています。

また、地熱発電所においては蒸気を使用しますが、熱水は発電後に還元井から地中に還元しています。



皆さまのご家庭など

供給

販売電力量	588億kWh
揚水発電電力量	10億kWh
<hr/>	
合計	598億kWh

流通事業
(変電・送電)

所内電力量
および送電ロス
35億kWh

主な資源の再生・再利用

		[有効利用率]
石炭灰	112万t	[76%]
石こう	32万t	[100%]
燃えがら(石炭灰除く)	2.8千t	[100%]
その他の産業廃棄物	920t	[32%]
古紙	264t	[86%]
貝類等	201t	[70%]
ダム湖の流木	9.4千m ³	[89%]

OUTPUT

石炭火力発電所の代表的なOUTPUTはCO₂、SO_x、NO_xなどの大気への排出です。廃棄物については極力再利用に努めました。

石炭火力発電所

大気への排出等

CO ₂	4,107万 t-CO ₂
SO _x	0.8万 t
NO _x	2.5万 t
ばいじん	0.1万 t
排水	283万 m ³
排水COD	11.7 t

水力発電所

発電後放流量

646億 m³

地熱発電所

熱水量

511万 t

産業廃棄物

石炭灰	35万 t
石こう	0万 t
燃えがら(石炭灰除く)	0千 t
污泥(石こう除く)	3.5千 t
その他の産業廃棄物	1,977 t
特別管理産業廃棄物	34 t

一般廃棄物

古紙	42 t
貝類等	87 t
ダム湖の流木	1.1千 m ³

オフィスの電力使用と車輛用

燃料使用に伴うCO₂排出量 8.4千 t-CO₂

4. 環境会計・環境効率性

環境会計

当社は、環境と経済との最適バランスを常に保ちながら、事業活動を展開していくため、環境会計を効果的・効率的な環境経営のツールのひとつとして位置付け、取

り組んでいます。また、こうした取り組みを発展させ、公表を継続することにより、コストと効果の面からの一層の信頼性と適合性の向上を目指していきます。

算定要領

期 間：2003年4月1日～2004年3月31日

公表様式：環境省の環境会計ガイドライン（2002年度版）を参考

対象範囲：全社費用額（減価償却費を含む）

- ・設備の運転・維持に伴う人件費・委託費・修繕費・薬品費、廃棄物のリサイクル及び処理費用、研究開発、海外事業に伴う費用（委託費・人件費等）等を中心にコストを算定
- ・ただし、地球温暖化対策への水力発電の貢献度やグリーン購入等の取り組みを示す「上・下流コスト」については、算定の範囲・方法に課題があると判断し、今年度も算定より除外

環境保全コストと環境保全効果

（単位：億円）

分類	主な対策・取り組みの内容	金額
公害防止	大気汚染防止(脱硫・脱硝、ばいじん処理)、水質汚濁防止(排水処理)など	236.8
地球環境保全	温室効果ガスの排出抑制対策(石炭火力高効率運転の維持、再生可能・未利用エネルギーの開発、省エネルギー型設備管理費、CO ₂ 以外の温室効果ガス排出抑制)、CO ₂ の吸収・固定への取り組み(海外植林事業)	29.1
資源循環	資源の再生・再利用による廃棄物の低減対策、廃棄物の処理・処分	95.6
管理活動	環境負荷監視・測定、環境保全対策組織の人件費、環境教育費用など	20.6
研究開発	高効率発電、燃料電池利用、CO ₂ 固定・回収、石炭灰・石こう有効利用など	10.8
社会活動	緑化、環境広告、環境美化、環境関連団体への加入、環境報告書など	30.3
国際事業	海外における環境保全対策技術協力事業	14.5
その他	汚染負荷量賦課金など	8.0
合 計		445.7

環境保全効果
SOx排出量8.4千t・原単位0.17g/kWh NOx排出量25.0千t・原単位0.49g/kWh ばいじん排出量1.0千t
CO ₂ 排出量4,107万t・CO ₂ -原単位0.86kg-CO ₂ /kWh 石炭火力平均熱効率40.3% 本店ビル電灯使用量対前年度比5.9万kWh削減 SF ₆ 回収率98% 再生可能・未利用エネルギー開発32万kW 海外植林面積2,200ha
石炭灰発生量147万t・有効利用率76% 石こう発生量32万t・有効利用率100% 流木有効利用量約9.4千m ³ 本店一般廃棄物発生量30t・対前年比39%削減
内部環境監査員研修受講262名(累計1,165名) <small>(グループ会社含む)</small> 再生紙購入率98.4%
環境報告書8,000部発行
海外コンサルティング事業実績14件(累計226件) 海外研修生受入実績25名(累計2,005名)

表中のSOx・NOx排出原単位の分母は石炭火力発電所発電電力量、CO₂排出原単位の分母は全電源販売電力量

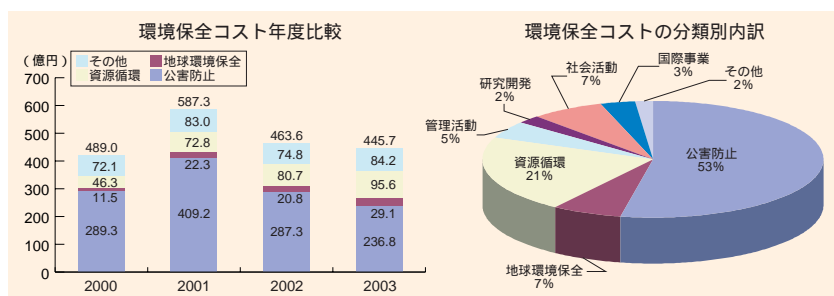
経済効果

（単位：億円）

分類	内 容	金額
収 益	石炭灰、石こう、硫酸の有価物売却	2.7
費用節減	石炭火力熱効率向上(USC導入)による燃料費の節減	12.5
	石炭灰、石こう、硫酸のリサイクルによる処分費用の節減	40.6
合 計		55.8

(1) 環境保全コスト

2003年度の費用額は、約446億円であり、分類別では、大気汚染防止・水質汚濁防止などの「公害防止」が全体の53%を占めています。



(2) 環境保全効果

環境汚染などの未然防止および現在の負荷の水準を維持させ、また環境改善を図った効果とし、物量単位で測定しました。なお、この効果は当社行動指針における定量目標に当社の特徴を表す項目を加えて示しています。

環境効率性

J-POWERグループ環境経営ビジョン基本方針（P.7参照）の中の基本姿勢の解説で、環境効率（生産量／環境負荷量）の向上を図ることを示しました。

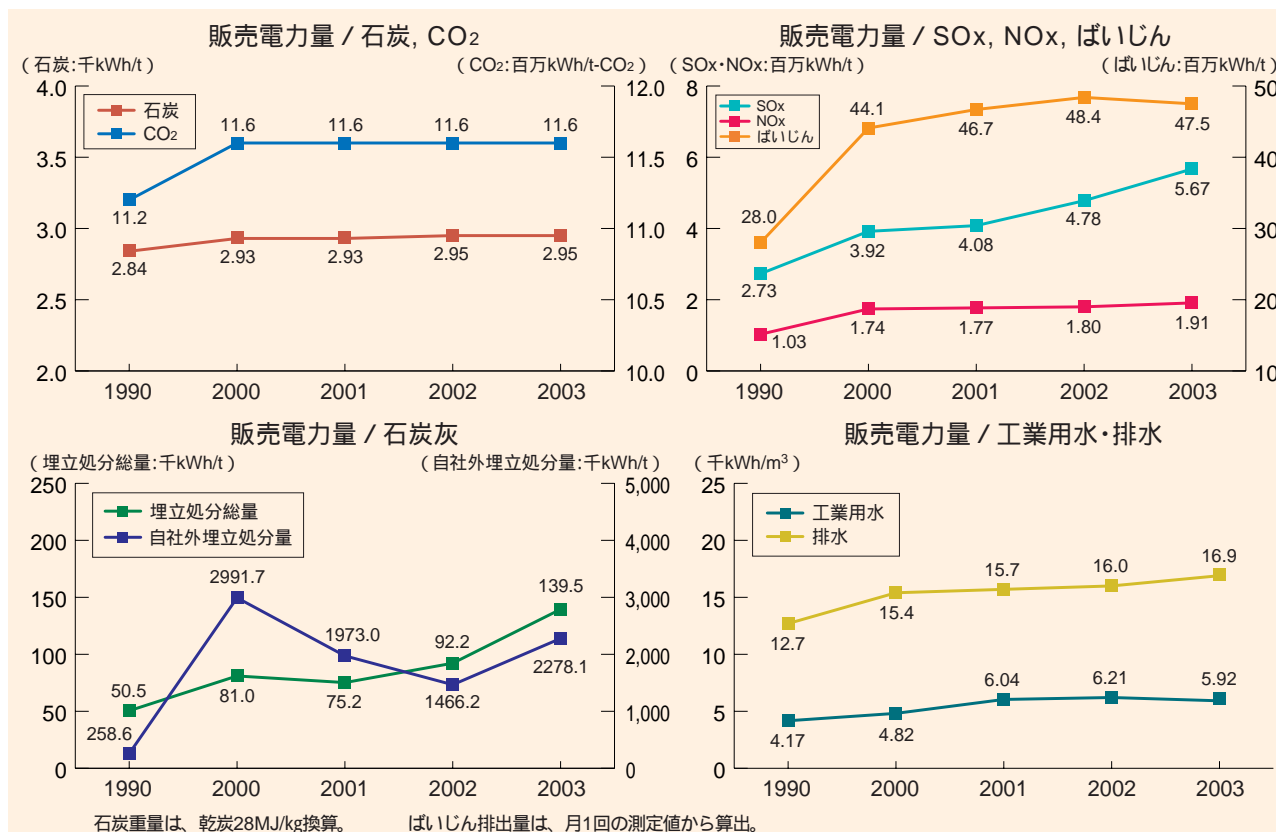
環境効率等の対象環境指標・目標値については、現在アクションプログラム策定過程で検討中です。ちなみに、当社の環境効率性の向上度合を評価するため、主力事業である石炭火力発電を対象として1990年度以降のデー

(3) 経済効果

当社の収益または費用の節減に貢献した取り組みについて算定した結果は、約56億円でした。

夕について販売電力量を主な環境指標（INPUT、OUTPUT）で割った値を示します。

この値が高くなるほど、少ない資源の投入または少ない環境負荷の排出で多くの電気を生産し販売したことになります。以下のすべての項目において改善傾向にあることが確認できました。



環境指標の統合化検討

当社では、重み付けによる統合化について検討を進め、よりわかりやすい環境効率の指標化を目指していく予定であり、そのひとつとして2003年9月より、文部科学省

21世紀COE（世界的研究拠点）プロジェクト（国際基督教大学：ICU）の一環であるJEPIX（日本版環境政策優先度指数）開発フォーラムに参加しています。

5 . 環境マネジメント組織と取り組み

当社が、企業理念に基づく環境保全活動を全社活動として行うにあたり、環境マネジメントシステムを用いた環境管理の基本事項を定めることを目的として、2000年3月、「環境管理規程」を制定しました。

「環境管理規程」で定める環境管理の主体と機能は次の通りです。

全社マネジメント組織

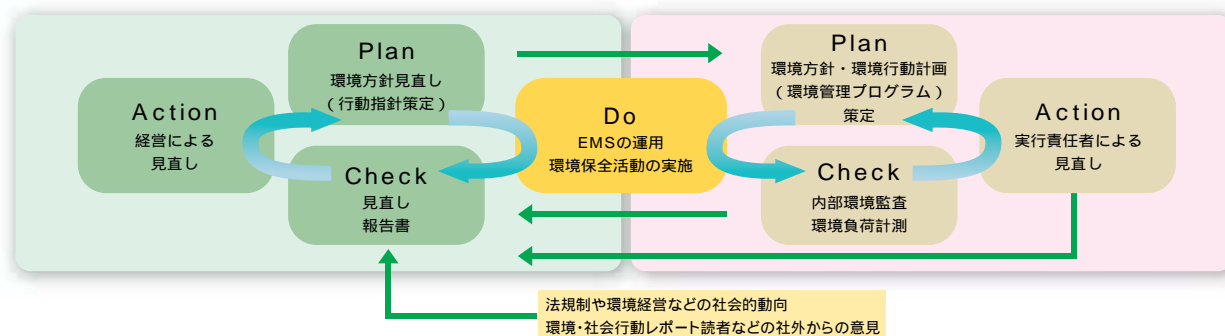
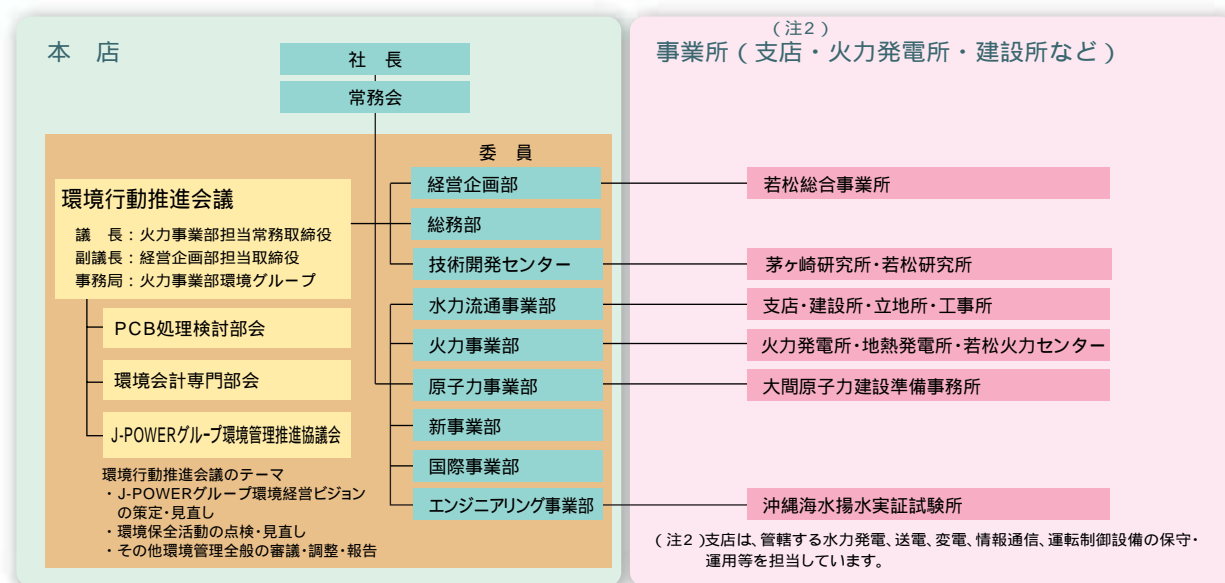
当社では、環境マネジメント全般について審議・調整・報告するため、常務会のもと担当常務を議長とする「環境行動推進会議」を設置しています。電力設備の計画・建設・運用にかかわる事業部や環境に関係の深い業務を遂行する部、事業部、センターの長を委員とし、火力事業部環境グループが事務局をつとめるとともに、全社の環境活動を総括しています。

また、当社は、環境管理の国際規格であるISO14001に準拠した環境マネジメントシステム(EMS:Environmental Management Systems)を全事業所^(注1)に導入し、環境保全活動の継続的な改善に取り組んでいます。

事業所では、全社環境方針に基づき実行単位ごとに環境行動計画を策定し、PDCAマネジメントサイクルによりEMSを運用しています。

(注1)一部小人数機関を除く

J-POWER環境マネジメント組織図(2003年度)



環境行動推進会議での主な審議内容

J-POWERグループ環境経営ビジョン基本方針など多くの案件を審議し、重要な案件は常務会に付議しました。

会議開催日	審議件数	主な内容
第1回 2003.5.30	6件	「見直し」年次報告および環境行動計画、環境関連行事の取り組み方針、J-POWERグループ環境管理推進協議会の活動状況など
第2回 2003.7.31	2件	環境・社会行動レポート発行内容、環境面での緊急・異常事態等発生状況の公表
第3回 2003.10.24	3件	ISO14001認証取得取組状況、緊急異常事態発生時の連絡体制整備
第4回 2003.11.20	1件	J-POWERグループ環境経営ビジョンの検討
第5回 2003.12.22	2件	EMS運用状況中間報告、J-POWERグループ環境経営ビジョンの検討
第6回 2004.1.16	1件	J-POWERグループ環境経営ビジョンの検討
第7回 2004.2.12	1件	J-POWERグループ環境経営ビジョンの検討
第8回 2004.2.24	4件	2004年度環境行動指針の制定、PCB処理計画、水源林保全の進め方

(計20件)

EMSの実行単位と概要

各事業所においては、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、当

社の保守・運用事業所（各火力発電所・地熱発電所、各支店）において、当社と一体となったEMSを運用しています。

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	発電設備建設の他、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	奥只見・大島増設建設所 ^(注1) 大間原子力建設準備事務所 大間幹線立地所・中四幹線工事所 佐久間東幹線建替工事所	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。奥只見・大島増設建設所では1999年9月にISO14001の認証を取得(建設機関では日本初)、運用してきたが、工事終了にともない2003年9月に認証を返上。
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) 各支店(北海道・東日本・中部・西日本) 鬼首地熱発電所	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。 また、同発電所において2004年6月行われた定期審査では、グループ関係会社との一体となったEMSについて審査合格し、登録範囲をグループ関係全社まで拡大しています。
その他	茅ヶ崎研究センター 若松総合事業所(若松研究所・若松火力センター含む) 沖縄海水揚水実証試験所 ^(注2)	さらに今年度中に他の火力発電所および地熱発電所においても同様にISO14001認証を取得する予定です。
	本店	省エネルギー・省資源への取り組みも重要との認識のもと、本店ビルを対象とするEMSを導入。
	合計 20事業所(2003年3月末)	

(注1)2003年11月に閉所。(注2)2004年3月に閉所。

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環境意識高揚のため、電子掲示板、環境情報ネット、グループ誌

「J-POWERs」で情報を随時発信しており、社員はだれでもいつでも閲覧できるようになっています。

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



環境情報ネット

J-POWERグループ環境管理推進協議会

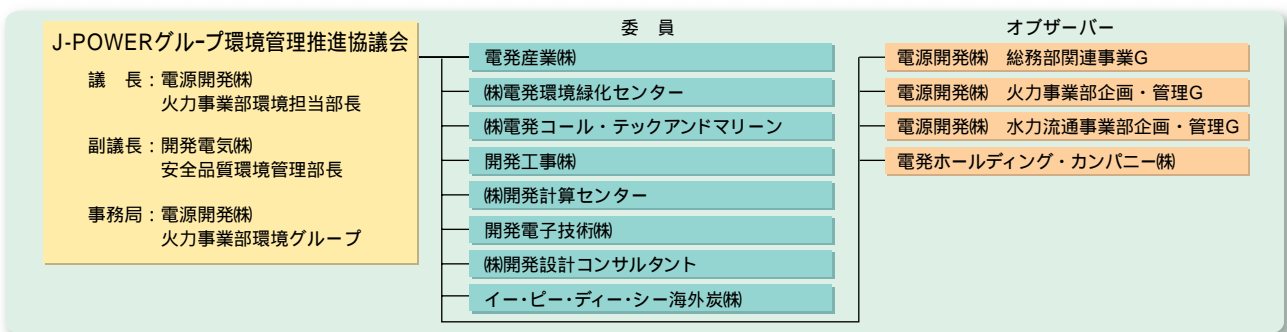
J-POWERは、2002年度に「J-POWERグループ環境管理推進協議会」を発足、2003年度は協議会を4回開催し、各社の環境管理体制の推進状況やJ-POWERグループ環境経営ビジョンなどの審議を行いました。

また協議会では、環境教育・研修の一環としてJ-POWERグループ各社の本社社員に対し環境管理説明会

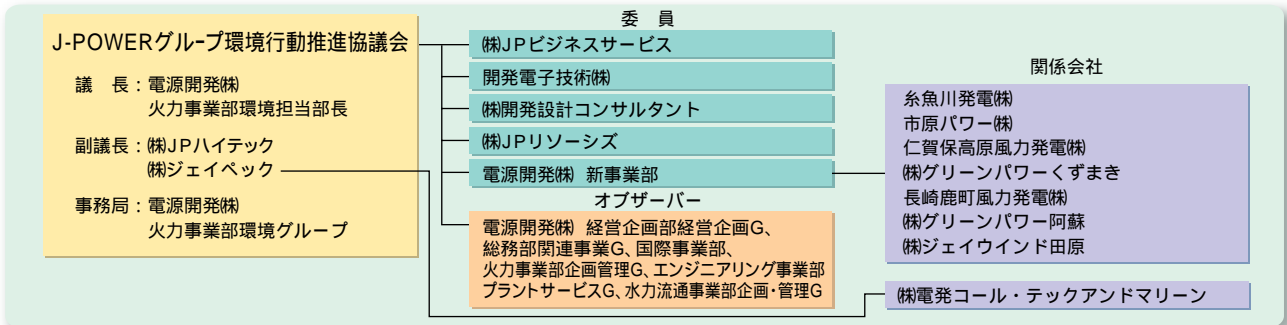
を9回実施しました。

2004年度からはJ-POWERグループ環境経営ビジョン基本方針の策定、およびグループ会社の再編にあわせ、組織を見直し、「J-POWERグループ環境行動推進協議会」としてグループ体となった活動を推進しています。

J-POWERグループ環境管理推進協議会組織図（2003年度）



J-POWERグループ環境行動推進協議会組織図（2004年度）



教育・研修

本店や事業所では、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。2003年度末からグループ社員

対象のE-ラーニングによる環境教育を開始しました。

EMS内部環境監査員研修の累計受講者はグループ社員も含め1,165人となりました。

2003年度 環境関係研修等実績

種別	研修項目	対象	回数	人数	主な内容
環境経営全般	環境関連オルグ	各支店・発電所等の所員	21	約510	J-POWERグループの取り組み
	関係会社環境関連オルグ	各関係会社役員・社員	9	約150	J-POWERグループの取り組み
	環境経営講演会	本店社員	2	79	環境経営、社会的責任投資
EMS運用基礎研修	内部環境監査員研修	環境管理責任者 内部環境監査員	16	262	ISO14001 要求事項、内部環境監査手法
	内部環境監査員フォローアップ研修	内部環境監査員	1	15	不適合事項の指摘演習、模擬検査
E-ラーニング	新入社員導入研修	新入社員	2	22	環境問題の基礎とJ-POWERグループの取り組み
	環境問題の基礎知識	本店社員	1	92	地球環境問題、地域環境問題
各テーマ	環境月間環境講演会	本店及び関係会社社員	1	90	演題「大江戸エネルギー・リサイクル事情」
	地球温暖化問題講演会	本店社員	1	70	排出権取引の展望とJ-POWERグループの取り組み
計			54	約1,290人	

環境関連公的資格の取得状況

発電所などでは、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・能力の向上を図る観点からもさまざまな資格取得の指導と支援を行っていきます。

2004年4月現在

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)	9	特別管理産業廃棄物管理責任者	278	高圧ガス製造保安責任者(甲・乙・丙種)	485
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	48	危険物取扱者 甲種	59
公害防止管理者 主任管理者	5	廃棄物処理施設技術管理者	20	ボイラー技士(特級・1級・2級)	1045
公害防止管理者 大気(第1~4種)	189	ビオトープ計画管理士(1級・2級)	2	ボイラー整備士	3
公害防止管理者 水質(第1~4種)	123	ビオトープ施工管理士(1級・2級)	3	特定化学物質等作業主任者	754
公害防止管理者 騒音関係	97	造園施工管理技士 1・2級	29	毒物劇物取扱責任者(一般・特定)	6
公害防止管理者 振動関係	39	電気主任技術者 第1~3種	747	有機溶剤作業主任者	348
公害防止管理者 一般粉じん関係	3	放射線取扱主任者 第1・2種	88	衛生管理者 第1種・第2種	285
公害防止管理者 特定粉じん関係	1	エネルギー管理士 電気	148	計量士 環境	7
公害防止管理者 ダイオキシン類関係	10	エネルギー管理士 熱	230	作業環境測定士(第1・2種)	13
				EMS審査員(審査員補)	16

J-POWER社員を対象とし、複数の級・種別のある資格の取得者数は延べ人数を記載

日常管理および緊急時対応

当社では、環境に影響を与える緊急事態を始めとする様々な災害・リスク等に対して、社会的責任の履行と経営資源保全のための危機対応力を強化するため、2003年8月に危機管理規程を制定し、発生時及び予防のため

の連絡体制を確立しました。

また併せて環境管理規程も改訂し、環境面での緊急事態発生時の連絡体制の整備も行いました。

環境面での緊急事態の想定

大気汚染、水質汚濁、温排水、騒音、振動、悪臭、土壌汚染等に関して、法令・条例・協定に抵触するか、又はその恐れのある場合。
 環境影響を伴う化学物質、油脂等の漏洩、流出事故が発生した場合。
 廃棄物処理に関し、不法投棄あるいは不適切な処理がなされた場合。
 地震・自然災害・火災等により設備に異常が発生し上記から状況に至った場合。
 貯水池管理に関し、社会的影響を伴う濁水及び赤潮が発生するか、又はその恐れのある場合。

社内総合防災訓練

2003年10月には、東海地震発生の想定で、本店及び東日本支店をはじめ7機関が参加して総合防災訓練(初動対応・実働・情報伝達)を行いました。これ以外にも、大規模地震を想定した安否確認システム訓練を全社員とその家族を対象に実施しました。



社内総合防災訓練

環境に関する事故の発生状況

2003年度は環境に関する事故が1件発生しましたが、再発防止対策を講じました。

鬼首地熱発電所における熱水流事故について

2003年4月29日から30日にかけて、地下から汲み上げられた熱水*が付近の河川に流出する事故が発生しました。

事故は、熱水移送配管の接続部分が外れたことによるもので、発見後、当該配管の使用を中止し熱水流出を止

めるとともに、関係機関に連絡を行いました。また、熱水が流出した河川下流域で河川水の分析やパトロールを行いました。特に異常は認められませんでした。

再発防止対策として、今回外れた配管と同様の接続方式をとっている全ての配管について接続方式を変更致しました。

*熱水とは、地中に浸透した雨水などが加熱されて高温高圧となったもの。