

Corporate Social Responsibility Report

CSR報告書 2005

社会・環境活動報告

第2版



目次

企業理念	2
経営方針	3
CSR行動計画	3
会社概要	4
財務指標	6
経営効率化	7
コーポレート・ガバナンス体制	8

社会編

コンプライアンスの徹底	
コンプライアンス推進への取り組み	10
お客さま満足の向上	
停電の少ない良質な電気	12
お客さまとの信頼関係	14
エネルギーコンサルティングの充実	16
電化のくらしの推奨	17
株主・投資家満足の向上	
株主総会	18
投資家向け広報活動	18
社会からの信頼の獲得	
原子力への安全・安心確保	19
広報・広聴活動	27
地域との共生	28
教育支援	31
国際交流	33
従業員満足の向上	
能力向上施策	34
職場の活性化施策	34
安全衛生活動	36

環境編

方針、目標および実績の総括	
北陸電力21世紀環境憲章	38
中期目標	39
環境へのかかわり	40
2004年度環境管理計画の実績と評価	42
環境管理	
環境管理体制	44
環境マネジメントシステム	45
環境規制遵守	46
環境教育	47
環境会計	48
地球温暖化防止	
地球温暖化防止に向けた取り組み	50
原子力発電の開発	51
総合エネルギー利用効率の向上	52
省エネルギーの推進	52
新エネルギーの普及	53
その他温室効果ガスの排出抑制	54
京都メカニズム活用に向けた取り組み	55
環境保全	
発電所の環境保全対策	56
周辺環境と調和した設備形成	58
化学物質の管理	60
循環型社会の形成	
3Rの積極的な推進	62
リサイクルの推進	62
リデュース・リユースの推進	64
オフィスごみゼロの推進	64
グリーン購入の推進	65
北陸電力グループワイドでの環境活動	
北陸電力グループの環境管理活動	66
グループ各社の環境負荷低減への取り組み	66

資料編

環境データ集	70
環境用語解説	73
GRIガイドライン2002	
との対照表	74
アンケート用紙	75
第三者意見書	77

編集方針

北陸電力では、より多くの方々に当社が推進している環境保全活動をご理解いただくために、毎年、環境報告書を発行しています。今回は、1994年に環境アニュアルレポートを創刊して以来、12回目の発行となります。今年からはCSR報告書にタイトルを改めました。本報告書の作成にあたっては、環境省の「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」ならびにGRI(Global Reporting Initiative)が発行した「GRI サステナビリティ リポーティング ガイドライン2002」を参考にしています。

この報告書を通して、当社のCSRに対する取り組み姿勢や活動に対するご理解を深めていただければ幸いに存じます。

- 対象組織：北陸電力株式会社(本社)の活動を中心に、グループ企業についても一部記載しています。
- 対象期間：主に2004年度(2004年4月1日から2005年3月31日)の実績をもとに作成しています。
- 次回発行予定：2006年5月頃を予定しています。



北陸電力株式会社
取締役社長

永原 功

ごあいさつ

電気事業におきましては、本年4月から全ての高圧受電のお客さまへ自由化範囲が拡大されるとともに、供給区域を越える毎に加算されていた振替供給料金の廃止や卸電力取引所の運用開始など、新たな市場競争時代を迎えております。一方、産業高度化などにより、高品質の電気に対するお客さまニーズが高まるとともに、地球温暖化防止に対する積極的な取組みが求められております。

こうした中、当社は、企業の社会的責任を果たすため、お客さまに「低廉・良質・安定・クリーン」な北陸電力ブランドの電気をお届けすることはもとより、従業員一人ひとりが公正競争ルールや個人情報保護など法令を遵守するとともに、情報公開に努めてまいります。コーポレート・ガバナンスにつきましては、本年6月、取締役数の削減や執行役員制の導入、社外監査役の増員による監査機能の充実を図るとともに、7月には品質管理室を設置し内部統制を強化いたしました。また、志賀原子力発電所の安全・安定運転を基本に、省エネルギーの推進や新エネルギーの導入などにより、地球温暖化防止に取り組んでまいります。さらに、財務体質の強化や利益目標の達成により、企業価値の向上に努めてまいります。

こうした観点から、環境保全活動に関する内容を中心とした年次報告書として発行してきました「環境報告書」を、この度「CSR報告書（社会・環境活動報告）」と改称し、これまで取り組んでまいりましたコンプライアンスやステークホルダーとの対話活動など、企業の社会的責任（CSR）に関する内容全般について、より詳しくわかりやすく公表することとしました。

「こたえていく。かなえていく。北陸電力」のブランディング・メッセージのもと、お客さまをはじめ、株主・投資家の皆さま、地域社会、従業員などステークホルダーの方々との対話を深め、その期待やニーズにお応えすることを通じて、自らの企業価値の向上と社会全体の持続的な発展に貢献していく所存です。

ぜひ、この報告書をご一読いただき、当社のCSRに対する姿勢とその活動について一層のご理解をいただきますとともに、忌憚のないご意見、ご助言を賜りますようお願い申し上げます。

持続可能な社会の実現に向けて

企業理念

**Power & Intelligenceで
ゆたかな活力
あふれる北陸を**

(1989年11月制定)

ブランディングメッセージ

**こたえていく かなえていく
北陸電力**

(2003年10月制定)

「Power」は、エネルギー供給と経営姿勢としての活力・勇気・逞しさをあらわします。

「Intelligence」は、知的サービスの提供と、経営姿勢としての知識・技術・英知をあらわします。

北陸電力グループは「総合エネルギー知識産業」をめざし、一人ひとりの「Power & Intelligence」を高め、当社の総合力として発揮してゆくことで、北陸地域の活性化への原動力になります。

行動宣言

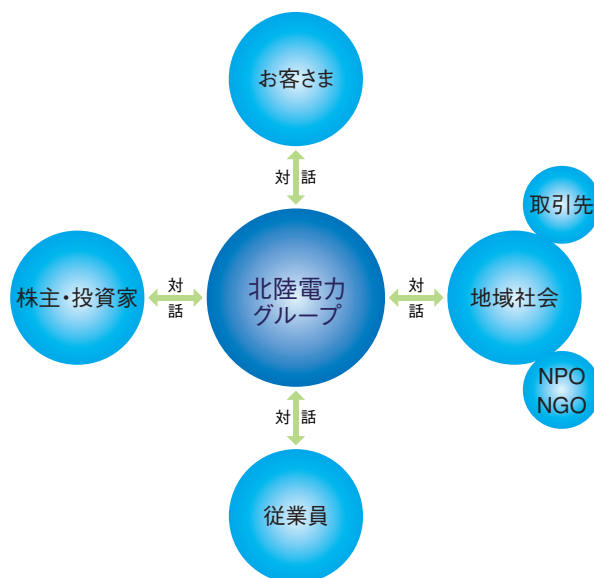
- 「お客さまの心」を大切に、感謝をこめてエネルギーを送りつづけます。
- 「ゆたかな生活」のお手伝いに、暮らしの夢や情報をお届けします。
- 「素晴らしい北陸」に向けて、産業の発展と文化の向上に努めます。
- 「行動力、創造力」をつちかい、情熱をもって、実践する人間集団をめざします。

お客さまの期待にこたえ、要望を実現していく(かなえていく)ことを目指す当社の企業姿勢を力強く発信するとともに、目標の達成・使命の完遂をめざし、業務に取り組む従業員の士気を高めます。

ステークホルダーとのかかわり

「こたえていく。かなえていく。北陸電力」のブランディング・メッセージのもと、お客さまをはじめ、株主・投資家の皆さま、地域社会、従業員などステークホルダーの方々との対話を深め、その期待・ニーズにお応えしてまいります。

持続可能な社会の実現に向けて、ステークホルダーの方々とのWIN-WINの関係を構築し、皆さまから選択され、信頼され続ける企業グループをめざします。



平成17年度 経営方針

「信頼され選択される企業」 を目指して

(2004年11月策定)

平成17年度 CSR行動計画

持続可能な社会の 実現に向けて

(2005年3月策定)

平成17年度 経営方針

—「信頼され選択される企業」を目指して—

電気事業は、来年4月から、全ての高圧受電のお客さまへの自由化範囲拡大とともに、供給区域を越える毎に加算される振替供給料金の廃止や卸電力取引所の運用開始など、従来とは質の異なる厳しい市場競争時代を迎える。一方、産業技術の高度化などにより、高品質の電気に対するお客さまニーズが高まるとともに、地球温暖化防止に対する積極的な取組みが求められている。

このような経営環境のもと、これまで当社は、新たな市場競争時代の到来と志賀原子力2号機の運転開始が重なる17年度をターゲットに、「2005委員会」のもと、グループをあげて経営改革を推進してきた。17年度は、これまでの取組みの完遂が求められる「改革の集大成の年」である。それとともに、電力市場はもとより、資本市場においても競争を勝ち抜くために、企業体質の強化に向けて「新たな展開を図る起点の年」である。

こうした市場競争においては、お客さまから選択されることが事業継続の源泉であり、その基本は「低廉・良質・安定・クリーン」な北陸電力ブランドに対する「信頼」である。このため、良質な電気の安定供給に不可欠な設備保全を始め、業務全般にわたる品質向上に努めるとともに、志賀原子力2号機についても、着実な試運転のもと営業運転開始に万全を期す。

また、17年度は新たな競争環境への移行期であり、お客さまとのご契約の全数確保と更なる需要開発に向けて、個別提案型「技術営業」を積極的に推進するなど、強力な販売活動を展開する。一方、設備投資の抑制や人事・労務諸制度の見直しなど、かねて進めてきた効率化諸施策を確実に実施するとともに、「改革の習慣化」のもと、価格競争力の強化を図る。さらに、地球温暖化防止についても、原子力を最大限に活用するとともに、省エネルギーの推進や新エネルギーの導入など、積極的な取組みを進める。

これら諸施策の展開にあたっては、本格的な連結経営時代を迎えるなか、北陸電力グループの企業価値向上を目指し、経営資源の全体最適化に向けグループ全体での取組みを強化するとともに、グループ各企業においても積極的に体質改善を進めるなど、グループ総合力の強化を図る。

以上、企業の社会的責任を果たしつつ競争に打ち勝つには、従業員一人ひとりの難局に立ち向かう気概が不可欠である。災害復旧時に発揮した強い使命感と団結力のもと、グループ総合力を結集し、「Power & Intelligenceでゆたかな活力あふれる北陸を」の企業理念に基づき、以下の重点事項の達成に向け迅速果敢に取り組み、「信頼され選択される企業」を目指す。

- 1.業務品質向上など信頼される企業活動の推進
- 2.市場競争を勝ち抜く販売活動の展開
- 3.継続的な効率化による競争力強化
- 4.環境保全への取組みと活力ある企業風土の構築

CSR行動計画

当社グループが、日々の活動の中で取り組むCSR活動の具体的な分野・項目を明確化するため、「平成17年度 CSR行動計画」を策定いたしました。

「平成17年度 CSR行動計画」の6本柱

コンプライアンスの徹底

- グループ各社による行動規範の制定
- 個人情報保護の徹底 など

環境保全（地球温暖化防止・循環型社会形成）

- CO₂排出原単位の低減
- 石炭灰や紙のリサイクル
- 省エネPR・環境イベント開催 など

お客さま満足の向上

- 停電件数の減少
- お客さまからのご要望の把握 など

株主・投資家満足の向上

- 会社説明会の開催
- 経営目標の達成 など

社会からの信頼の獲得

- 原子力への安全・安心の確保
- 社会貢献活動の推進 など

従業員満足の向上

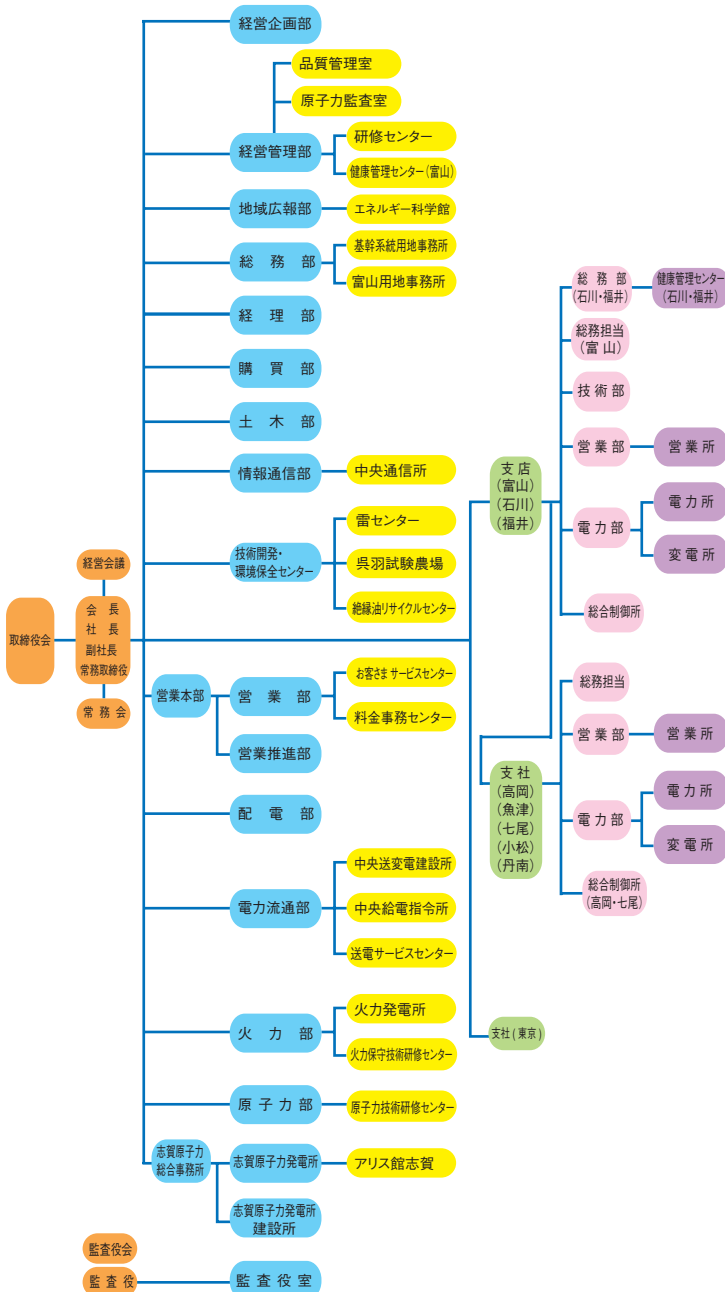
- 教育受講・資格取得の推奨
- 時間外労働低減・健康増進 など

会社概要

- 商号 北陸電力株式会社 (Hokuriku Electric Power Company)
- 本店所在地 〒930-8686 富山県富山市牛島町15番1号
電話: (076) 441-2511 (代表)
ホームページ: <http://www.rikuden.co.jp>
- 設立 1951年5月1日
- 資本金 117,641百万円
- 取締役会長 新木 富士雄
取締役社長 永原 功
- 主な事業 電気事業
- 販売区域 富山県、石川県、福井県 (一部を除く)、岐阜県の一部
面積: 1万2,285km² 人口: 304万人 (2005年4月1日現在)

- 主な事業所
- 富山支店 〒930-0858 富山市牛島町13番15号
- 高岡支社 〒933-0057 高岡市広小路7番15号
- 魚津支社 〒937-0801 魚津市新金屋1丁目12番12号
- 石川支店 〒920-0993 金沢市下本多町6番丁11番地
- 七尾支社 〒926-8585 七尾市三島町61-7
- 小松支社 〒923-0934 小松市栄町25-1
- 福井支店 〒910-8565 福井市日之出1丁目4番1号
- 丹南支社 〒915-0883 武生市新町10字東野末1-6
- 東京支社 〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1
虎の門電気ビル6F

■ 組織概要 (2005年7月現在)



■ 当社グループ関係会社 (25社/2005年4月現在)

会社名	主な事業内容
連結子会社	
日本海発電(株)	電気の卸供給
北陸発電工事(株)	火力・原子力発電設備の保守・工事
北電テクノサービス(株)	水力発電・変電設備の保守
日本海コンクリート工業(株)	コンクリートボール・パイルの製造・販売
北陸通信ネットワーク(株)	専用通信回線サービス、ADSLサービス
北電産業(株)	不動産の賃貸・管理、熱供給事業、人材派遣事業
北電情報システムサービス(株)	ソフトウェアの開発・保守
(株)北陸電力リビングサービス	電気機器等の普及・補修
北電パートナーサービス(株)	電力設備の保守、電力関連施設の運営
日本海環境サービス(株)	環境調査、環境緑化の設計・施工
北電技術コンサルタント(株)	土木・建築工事等の調査・設計・監理
非連結子会社	
北陸電気商事(株)	電柱広告、旅行者代理店
(株)ブリテック	プラスチックリサイクル
(株)ジェスコ	機密・保存文書のリサイクル・保管、紙製品類の販売
(株)北陸ネットワークサービス	専用通信回線サービス
持分法適用会社	
北陸電気工事(株)	電気工事
日本海石油(株)	石油製品の製造・販売
(株)ケーブルテレビ富山	有線テレビ放送サービス
持分法非適用会社	
黒部川電力(株)	電気の卸供給
富山共同自家発電(株)	共同自家用水力の発電
日本海建興(株)	土木・建築工事の設計・施工
北陸計器工業(株)	電力量計等の製造・修理・試験
北陸エナジス(株)	配電用開閉器等の製造・販売
北陸電機製造(株)	変圧器・配電盤の製造・販売
北陸エルネス(株)	LNGの卸売

■ 供給設備の概要 (2005年4月現在)



■ 設備概要等 (2004年度または2005年3月31日現在)

総資産 *	1,603,728 百万円 (1,557,961 百万円)	
売上高 *	470,907 百万円 (458,397 百万円)	
経常利益 *	39,137 百万円 (37,301 百万円)	
当期純利益 *	25,135 百万円 (24,150 百万円)	
発電設備	発電所数	出力
水 力	115 力所	1,814 千kW
火 力	5 力所	4,400 千kW
原子力	1 力所	540 千kW
小 計	121 力所	6,754 千kW
他社受電	—	1,209 千kW
合 計	—	7,963 千kW
送電設備	架空	地 中
送電線亘長	3,091 km	109 km
変電設備	変電所数	出力
	194 力所	27,637 千kVA
配電設備	架空	地 中
配電線路亘長	40,464 km	1,079 km
販売電力量	電 灯	電 力
	7,154 百万kWh	19,720 百万kWh
合 計	26,874 百万kWh	
お客さま数	電 灯	電 力
	1,696 千口	310 千口
合 計	2,006 千口	
従業員数 *	6,343 人 (4,263 人)	

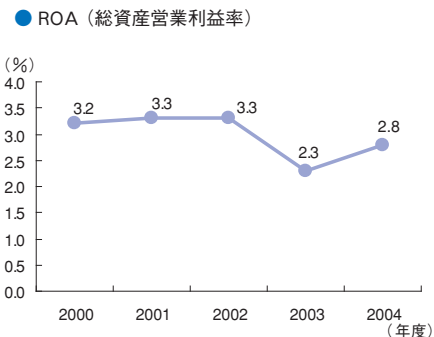
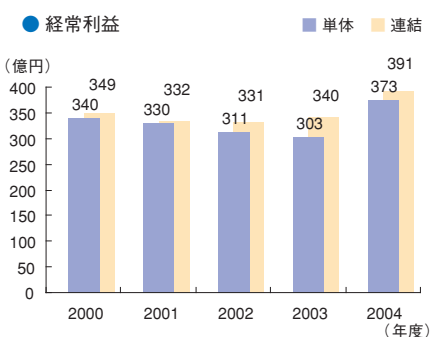
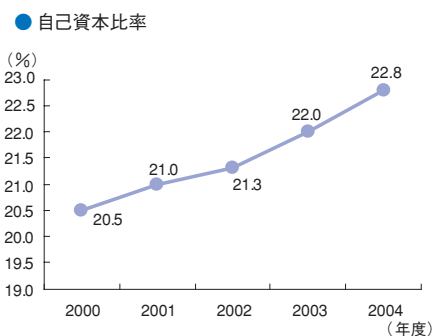
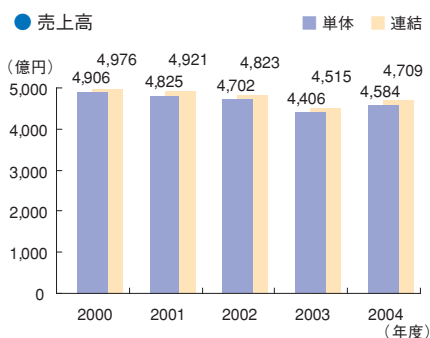
注) *欄の数字は連結。()内は個別。従業員数は就業人員数。

財務指標

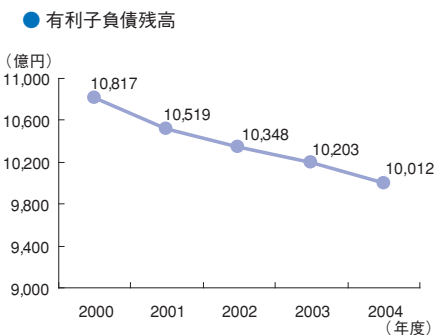
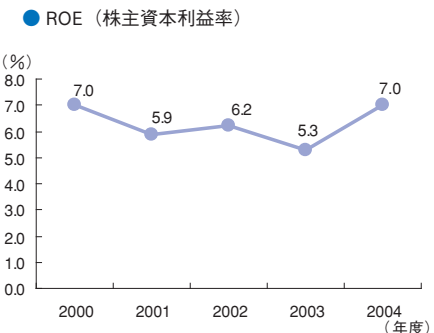
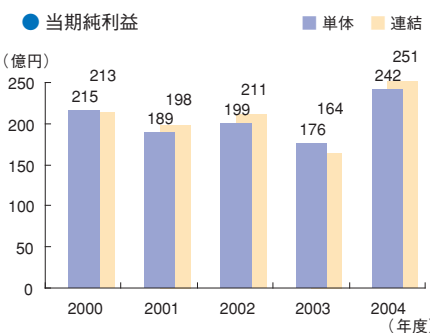
2004年度実績

2004年度は、猛暑による冷房需要の増加や生産活動の堅調な推移により、売上高が増加するとともに、石炭および原油価格の上昇に伴う燃料費の増加はあったものの、減価償却費の減少や経営全般にわたる徹底した効率化により、経常利益は373億円、総資産営業利益率（ROA）は2.8%、株主資本利益率（ROE）は7.0%となりました。

また、設備投資額の抑制をはじめとする効率化により、自己資本比率は前年度比0.8ポイント上昇し、22.8%となり、有利子負債残高は前年度比190億円減の1兆12億円となりました。



(注) ROA=総資産営業利益率=税引後営業利益/総資産



経営効率化

■ 経営効率化への取組み

北陸電力グループをあげての「改革の習慣化」により、あらゆるコストの徹底的な低減を図るとともに、管理間接部門の効率化や調達価格低減に向けた取組みを強力に推進します。

(1) 2005年度末までに当社従業員4,700人体制での事業運営を目指します。(1998年度対比1,000人以上削減)

(2) 効率的な事業運営体制を構築します。

- これまでに、経理・購買・人事・労務業務などの本店集約に加え、各種業務のシステム化を図ってきました。
- 引き続き、業務改革活動の推進など管理間接部門を中心に事業運営体制の効率化に努めます。

(3) 安定供給の確保、供給信頼度の維持を大前提に、設備関連費などを抑制します。

- 新技術・新工法の導入、仕様・工法の見直しなどにより、設備関連費を抑制していきます。
- 諸経費全般についても、引き続き削減に努めていきます。

■ 経営目標

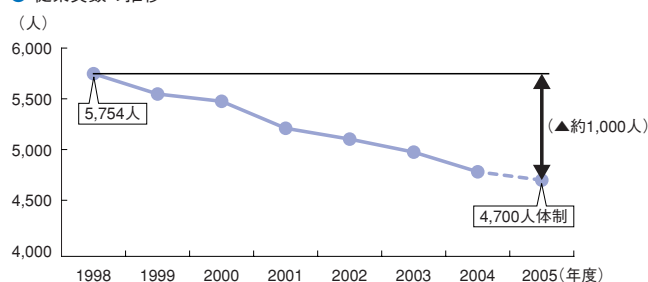
- 経常利益……………300億円以上
- ROA(総資本営業利益率)…………2.5%以上
- 自己資本比率……………25%(2007年度までに)
- 有利子負債残高……………9,000億円以下(2007年度までに)

■ グループ経営目標

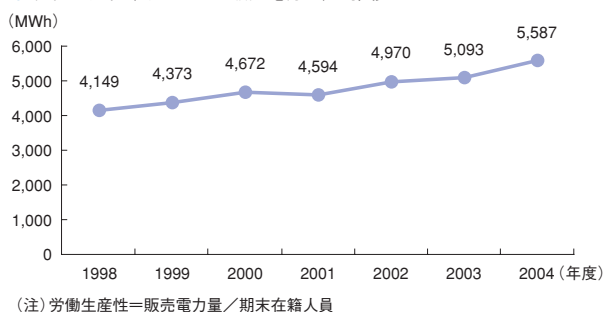
- 電気事業以外の売上高…………50億円増加(2005年度までに(2001年度基準))

また、グループ総合力の強化に向けて、グループ全体での総合的な効率運営や体制強化を図っていきます。

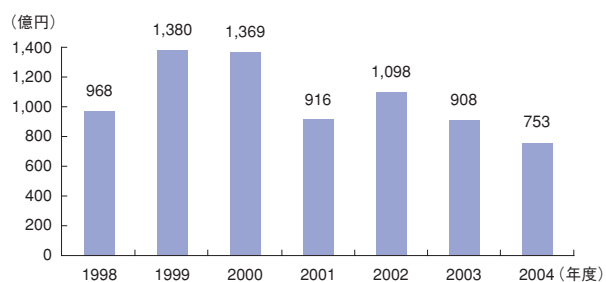
● 従業員数の推移



● 労働生産性(1人あたりの販売電力量)の推移



● 設備投資額の推移



コーポレート・ガバナンス体制

情報公開による透明性確保やコーポレート・ガバナンスの機能発揮は、経営の重要施策と位置付け、株主総会で選任された取締役、監査役を構成員とする取締役会、監査役会を中心とした体制を敷いています。

取締役会は、2005年6月末現在11名の取締役で構成されており、社外監査役3名を含む5名の監査役も出席し、取締役の職務執行を監督しています。

また、経営の重要事項に関して迅速かつ的確な意思決定を図ることを目的として役付取締役による「常務会」を設置しており、常務会には常勤監査役が出席して、取締役の職務執行を監査しています。

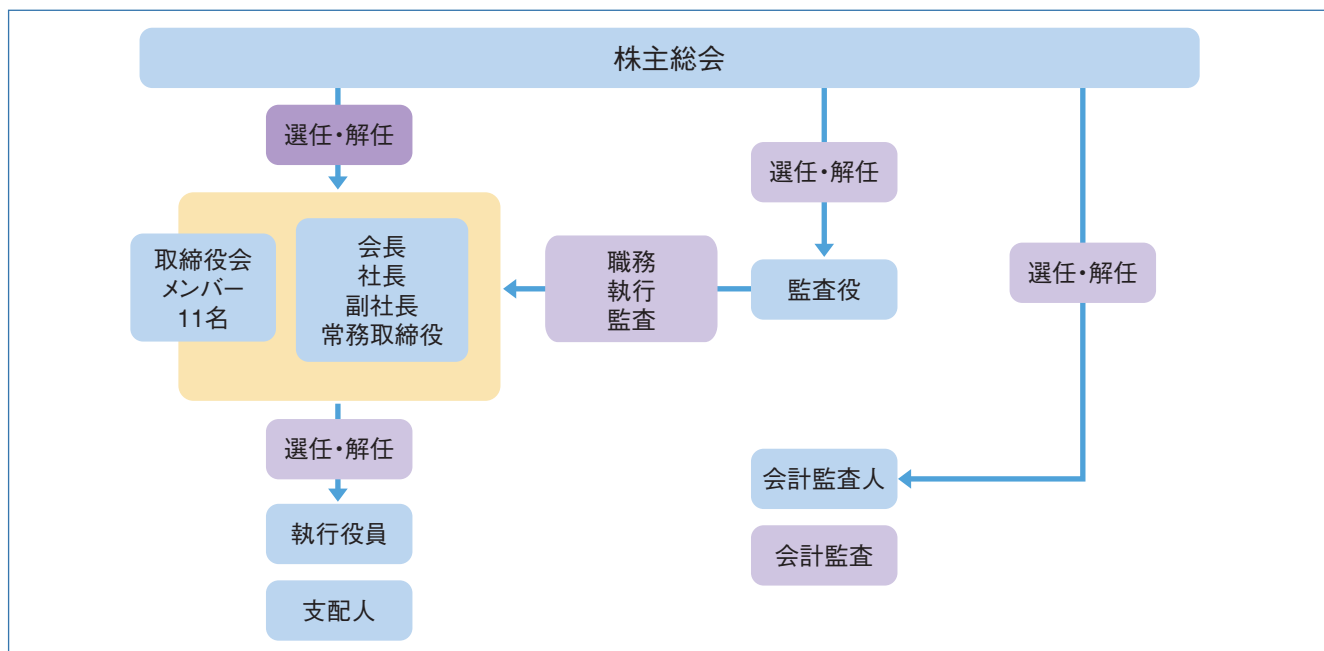
内部統制につきましては、「品質管理室」および「原子力監査室」に内部監査スタッフを配置し、チェック機能を強化しています。

なお、当社は、「意思決定のスピード化」「経営戦略機能の強化」「業務執行責任の明確化」を図ることをねらいとして、このたび、取締役数の削減、執行役員制度の導入をはじめとするトップマネジメント改革を実施しガバナンス体制を強化いたしました。また、社外監査役を増員し、監査役の独立性を高め、監査機能の充実を行いました。

これらの施策を通じ、今後ともコーポレート・ガバナンスの一層の向上に向け取り組んでまいります。

<ガバナンス体制>

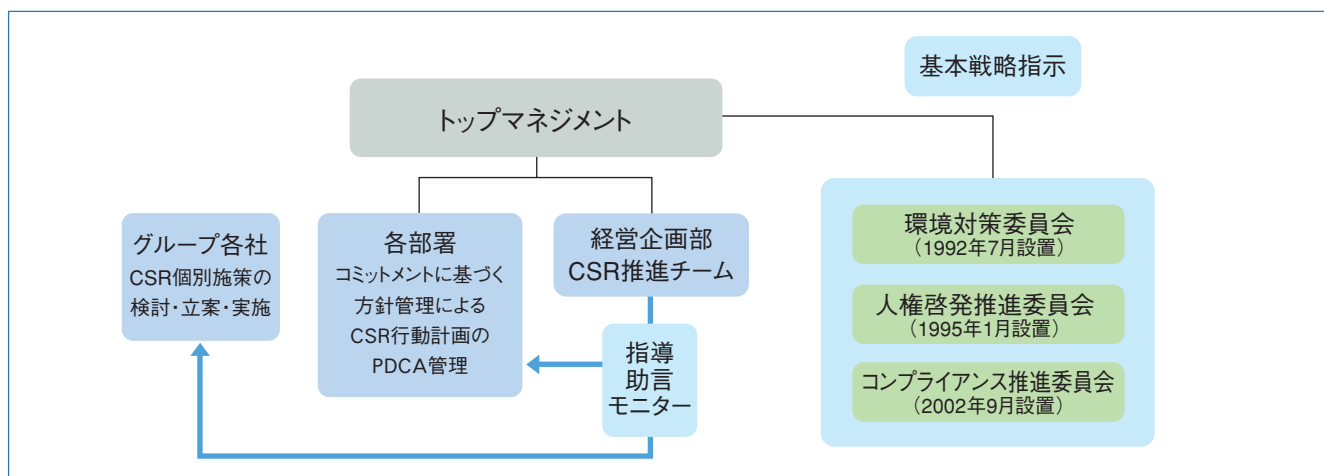
(2005年7月現在)



社長以下の役員をメンバーとするCSRに関する各委員会（環境対策委員会、人権啓発推進委員会およびコンプライアンス推進委員会）での活動や、各部署に新設したCSR推進リーダーを通じた情報共有化も、一層推進していきます。

なお、2005年7月に、経営企画部にCSR推進チームを新設しました。

<CSR推進体制>



■
社会
編

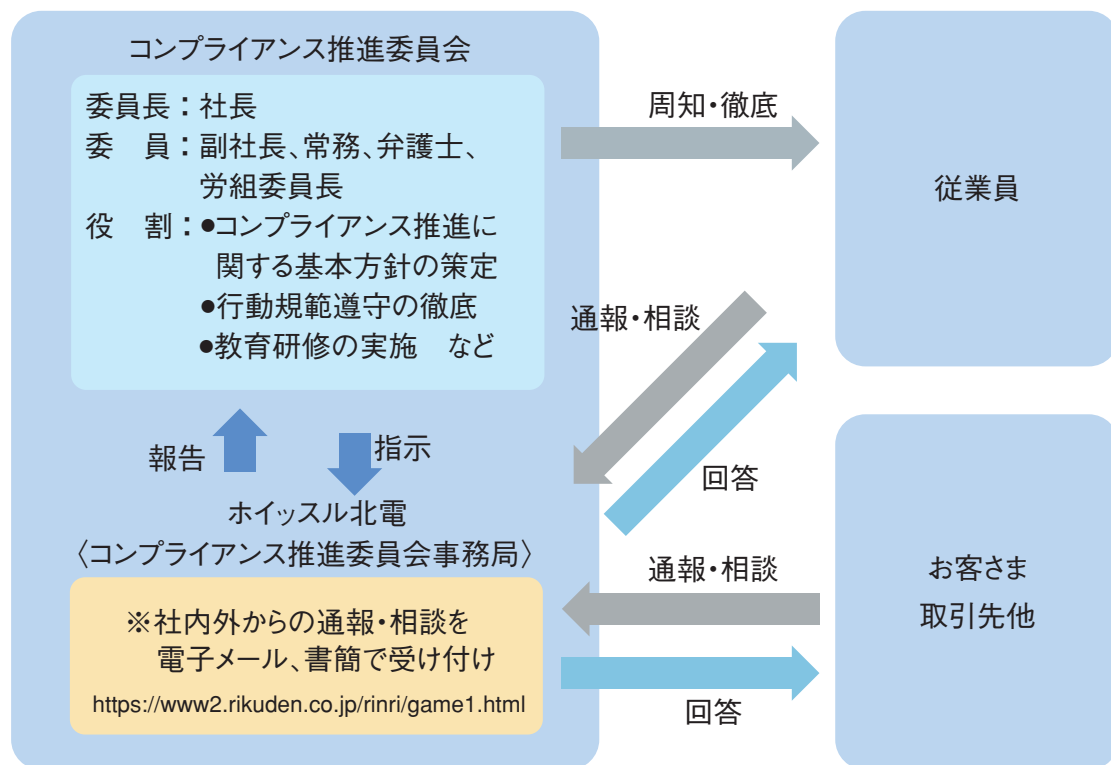


コンプライアンス推進への取組み

企業不祥事が頻発している社会情勢を踏まえ、2002年9月に社長を委員長とするコンプライアンス推進委員会を設置し、「行動規範」の策定、企業倫理情報窓口「ホイッスル北電」の設置、コンプライアンス教育の実施など、法令・ルールおよび企業倫理の遵守の徹底に取り組んでいます。なお、コンプライアンス推進委員会は社長以下の経営トップに加え弁護士、労働組合委員長で構成しています。

また、北陸電力グループ各社においても、それぞれ「行動規範」を制定するなど、グループをあげてコンプライアンスの推進に取り組んでいます。

＜コンプライアンス推進のしくみ＞



「行動規範」

2002年9月、法令・ルールおよび企業倫理を遵守するために、「行動規範」を策定し、全従業員に配布するとともに、全職場において説明会を実施しました。

2005年3月には、個人情報保護法や改正電気事業法の施行等を踏まえ、「行動規範」の一部見直しを行いました。



行動規範

企業倫理情報窓口「ホイッスル北電」

2003年、企業倫理情報窓口「ホイッスル北電」をコンプライアンス推進委員会事務局に設置しました。

「ホイッスル北電」は、役員、従業員による法令・ルールおよび企業倫理に反する行為について、通報・相談を電子メール、書簡で受け付け、これに適切に対処することを目的としています。

この「ホイッスル北電」は、ホームページ上にも窓口を設け、従業員のみならず、お客さまや取引先の皆さまからも通報・相談を受け付けており、そのすべてをコンプライアンス推進委員会で報告し、適切に対処しています。



ホームページ上の窓口

コンプライアンス教育

法令・ルールおよび企業倫理の遵守の徹底のため、経営層、役職者、新任役職者、新入社員などを対象とした階層別の研修を行っています。

具体的には、弁護士などによる事例に基づく実践的な研修や社内講師による体系的な教育を実施し、グループ大でのコンプライアンス意識の浸透を図っています。

この他、社会問題となっている他企業の法令違反などの事例をイントラネットを通じて全従業員に発信し、注意を喚起しています。

また、定期的にコンプライアンスの浸透状況や推進活動の問題点などを把握するため、全従業員を対象にアンケート調査を実施しており、その結果をもとに、推進活動の評価、見直しを図っています。



コンプライアンス研修

個人情報の保護に向けた取組み

情報化社会の進展にともない、個人情報を大量かつ迅速に取り扱うことが可能となる一方、個人情報が大量に流出・漏洩する事件が頻発しており、個人情報の適切な保護に対する企業の取組みの重要性が一段と増しています。

当社は、お客さま情報、従業員情報をはじめ多数の個人情報を保有しており、従来から社内規則を定め、個人情報の保護に努めてきました。

こうした中、2005年4月からの個人情報保護法の施行に対応し、個人情報保護の一層の強化を図るために、2005年1月「個人情報保護規程」を制定し、漏洩を防止するための社内体制や個人情報の取扱いに関する基本的事項を定めました。

具体的には、本店部長などを個人情報保護管理者に選任し、所管する個人情報の管理の徹底を図るなど組織的に対応しています。また、漏洩防止のための対策として、個人情報を取り扱う室内への入室制限などの物理的な対応や情報システムへのアクセス制限、不正ソフトウェア対策などの技術的な対応を実施しています。

なお、個人情報保護法施行を契機に、全従業員が個人情報の保護、行動規範の遵守に関する誓約書を提出しました。さらに個人情報を業務委託により委託先に提供している場合については、委託先と個人情報の保護に関する契約書を締結するなど、適切な対策を進めています。



個人情報の取り扱いについて

停電の少ない良質な電気（電気の安定供給）

良質で安定した電気をお届けするため、24時間休むことなく需要・供給を監視し、停電事故防止対策の実施、設備保全活動の強化や技術力の向上など、供給信頼度の維持に努めています。

発電

電気は貯蔵することができないため、時々刻々変動する電気の需要に合わせて発電する必要があります。CO₂を排出せず、地球温暖化の抑制に効果的な原子力発電をベースに、北陸の豊富な水資源を利用する水力発電、石炭・石油などの化石燃料を利用し、変動する電力需要に柔軟に対応できる火力発電をバランスよく組み合わせて発電しています。



敦賀火力発電所

送変電

発電所、変電所、送電線からなる電力系統ネットワークを効率よく運用し、設備の故障などにいつでも対応できるよう、24時間体制で監視を行いながら、お客さまに安定した電気をお届けしています。系統規模の拡大に対応するため、志賀中能登線（鉄塔基数37基、こう長16km）を2004年11月に、能越幹線（鉄塔基数151基、こう長69km）を2005年4月に運用開始しました。

また、自然災害に備えた送電線避雷装置（雷害防止）や中間スペーサ（電線接触防止）の設置などにより、事故低減に大

きな成果を上げています。さらに、定期的な巡視・点検により、設備の状況を確実に把握し、必要な補修を確実に実施し、供給信頼度の維持を図っています。

また、雪中・災害訓練などを定期的実施し、早期復旧に努めています。



能越幹線

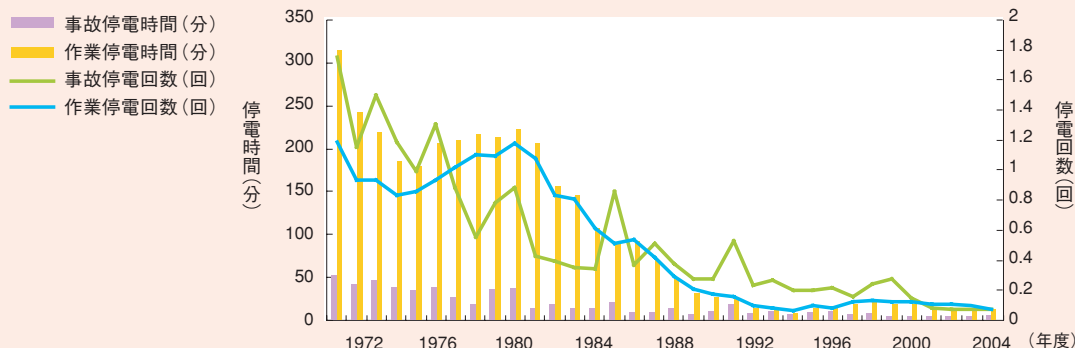
配電

電気をお客さまにお届けするための最後のルートとなる配電設備においては、北陸地方に多い冬季の雷害や雪害に対して、避雷器・耐雷ホーンなどの施設や難着雪電線の採用・冠雪防止のための装柱改善などを行い、事故防止に大きな成果を上げています。

2004年の局地的な積雪や台風による樹木倒壊で、配電設備が甚大な被害を受け、多数の箇所での停電が発生しました。

特に山間地では、樹木の除去に時間を要したため、長時間の停電となり、お客さまに多大なご迷惑をおかけしました。このような自然災害による停電を防止するため、樹木の伐採、配電線のルート変更、その他、通常の電線を外傷に強い電線に取り替えるなどの対策を積極的に実施しています。

お客さま1戸あたりの年間停電時間・回数



(注) 事故停電は、非常災害 (2004年度は福井豪雨、台風16号・18号・23号) による停電を除く時間・回数

現場技術力向上のための教育

自然災害などにより停電が発生した際に、いち早く電気をお届けできるよう、従業員の停電時の復旧対応技能向上を目的とした工事技能教育を導入しています。

工事技能教育では、実際の配電線で電線断線復旧や変圧器つり替え工事といった基礎的な配電工事を実際の配電線で行うほか、発電機車を用いた応急送電など、より実践的な訓練を行うことによって早期の停電復旧に必要な技能の向上を図り、万一の停電に備えています。

また、従業員の技術情報や知識などの共有化および改善意欲の動機付けを図り、全体の技術力を維持・向上させる目的で、各職場が取り組んできた技術改善などの中から優秀な事例を発表する「技術発表会」を毎年開催しています。



工事技能教育

TOPICS

トピックス

「福井豪雨」災害復旧活動

2004年7月に福井県嶺北地方を襲った集中豪雨で、足羽川にある4発電所と橋南変電所が浸水したのをはじめ、配電線の断線や送電鉄塔、コンクリート柱などの損壊と最大6,300戸が停電するなど、大きな被害が出ました。直ちに各事業所や関係・協力会社の応援を受け、連日400人以上の作業員と13台の電源車を投入し懸命の復旧作業にあたりました。また、復旧作業に並行して、北陸電力リビングサービス、北陸電気保安協会の従業員などが浸水されたお客さま宅の屋内電気配線などの点検に訪問し電気使用の安全を確認したほか、多くの従業員が堆積した汚泥や土砂の排除などの災害復旧活動に取り組みました。



災害復旧活動

発電機の汚泥を取り除く復旧作業
(足羽発電所)

TOPICS

トピックス

地すべりによる鉄塔倒壊

2005年4月1日、石川県羽咋市福水町内で発生した大規模な地滑りによって、基幹送電線である能登幹線の鉄塔1基が倒壊、5基が損傷し電線の一部に垂れ下がりや断線が発生しました。能登幹線および建設中の能越幹線の全鉄塔と周辺地盤の現地調査を実施し、倒壊・損傷した鉄塔以外の安全を確認しました。電力の安定供給体

制を万全なものにするため、工事がほぼ完了していた能越幹線を前倒し使用することとし、使用前自主検査実施後4月22日から運用を開始しました。今後とも電力設備全般にわたり品質管理に万全を期し、電力の安定供給責任を果たしてまいります。

お客さまとの信頼関係

これからもお客さまに信頼され、選択される企業でありつづけるために、お客さまの視点に立ったきめ細やかな対応で、充実したサービスの提供に努めています。

充実したお客さまサービス体制

お客さまからの電話での申込みに24時間体制でお応えするお客さまサービスセンター（コールセンター）や、二重偏波ドップラーレーダーを導入して気象データを広範囲に観測し、お客さま設備への雷害防止のための情報を提供する雷センター、地域の協力店とのネットワークを活用したサービスなど、お客さまの視点に立った対応で、より迅速できめ細かいサービスの充実に努めています。

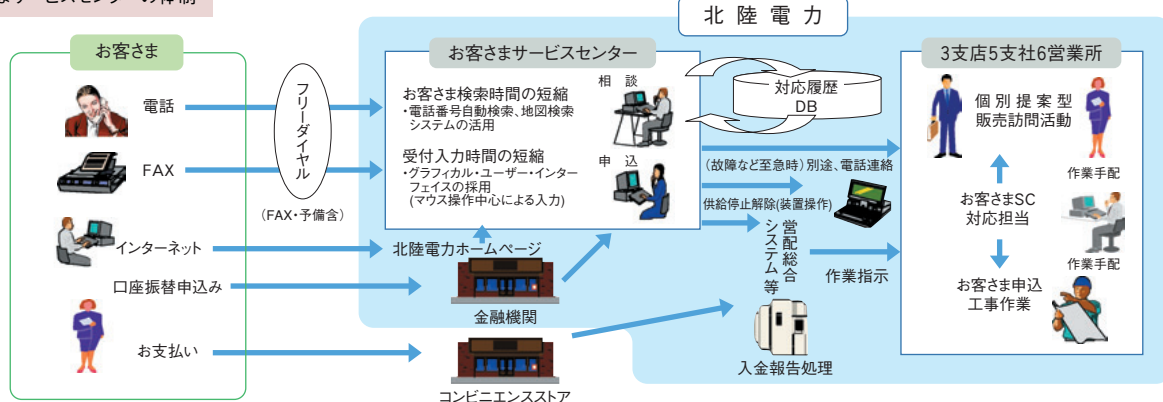


お客さまサービスセンター



雷センター

お客さまサービスセンターの体制

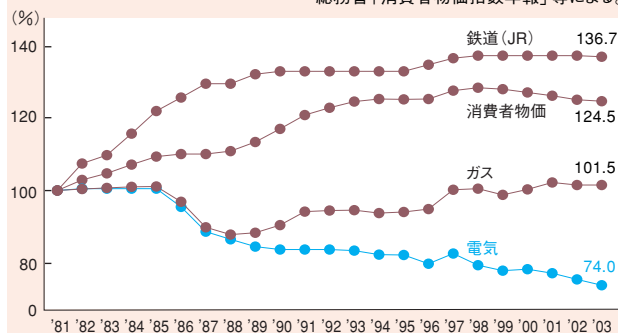


全国一低廉なレベルの電気料金をご提供

電気料金は、他の公共料金に比べて最も値上がり率が低いもののひとつです。当社は、全国の電力会社の中でも最も低廉なレベルの料金水準を維持しています。これからも設備投資や修繕費の削減など、経営効率化を積極的に進め、低廉な電気をお届けする努力を続けていきます。

公共料金の推移

(注) 1981年の水準を100とする。
総務省「消費者物価指数年報」等による。



TOPICS

トピックス

規制部門の電気料金を4.05%値下げ

2005年4月1日から、規制部門のお客さまの電気料金を平均で4.05%値下げしました。なお、ここ10年間の累計で約25%、自由化開始（2000年3月）以降の累計で約15%の値下げとなります。

近年の電気料金値下げ状況

1996年 1月	▲ 8.74%
1998年 2月	▲ 4.76%
2000年10月	▲ 5.57%
2002年10月	▲ 5.32%
2005年 4月	▲ 4.05%

※2000年以降の値下率は規制部門平均の値下率

■お客さまに応じた電気料金メニューのご提供

お客さま個々の電気の使い方に応じた最適な電気料金メニューをご用意し、ご提案を行っています。家庭用では、夜間10時間の電気料金が割安な「エルフナイト10」や、業務・産業用では、夜間や休日のご使用割合を増やしていただくほどお得になるメニューなど、多様な料金メニューでお客さまをサポートしています。



光熱費試算

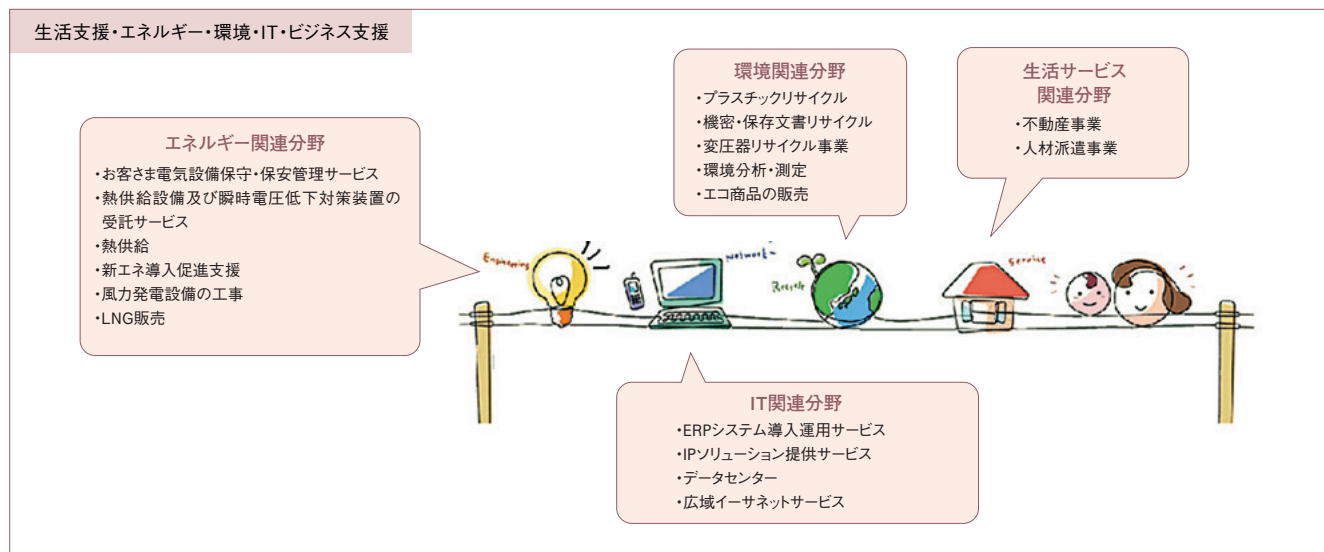
負荷平準化の推進を目的とした主な料金メニュー

メニュー名	対 象	概 要
時間帯別電灯 (エルフナイト8)	従量電灯	・時間帯別(昼夜間)に設定された料金によって、より電力需要の少ない時間帯への負荷移行を図るメニュー
季節別時間帯別電灯 (エルフナイト10) (エルフナイト10プラス)		・季節別時間帯別(夏季昼間、その他季昼間、朝夕時間<エルフナイト10プラスのみ>、夜間)に設定された料金によって、より電力需要の少ない時間帯への負荷移行を図るメニュー ・エルフVプラン、エルフVあったかプラン、エルフSプランを設定(付帯措置)
高負荷率電灯		・従量電灯よりも基本料金を高めに、電力量料金を低めに設定することにより負荷率の向上を図るメニュー
低圧季節別時間帯別電力	低圧電力	・季節別時間帯別に設定された料金によって、より電力需要の少ない時間帯への負荷移行を図るメニュー
季節別時間帯別電力	業 務 用 産 業 用	・季節別時間帯別に設定された料金によって、より電力需要の少ない時間帯への負荷移行を図るメニュー
業務用電化厨房契約	業 務 用	・電力需要の少ない時間帯での使用が多い厨房需要の電化促進により、負荷率の向上を図るメニュー
業務用電化空調システム契約		・蓄熱式空調機器と組み合わせて使用する非蓄熱式空調機器の利用促進により、負荷率の向上を図るメニュー
深夜電力	低圧電力 高圧電力	・夜間に限り使用する需要に対して低廉な料金を設定し、夜間への負荷移行、負荷造成を図るメニュー
蓄熱調整契約	低圧電力 業 務 用 産 業 用	・蓄熱式冷暖房機器等の使用によって、夜間への負荷移行を図るメニュー

■北電グループネットワークによるトータルサポート

住まいの省エネルギーから職場の環境対策まで、当社グループの専門ノウハウを活用し、快適な暮らしや職場環境の実現に

向けたトータルサポートを展開しています。



エネルギーコンサルティングの充実（工場・オフィスのお客さま）

省エネ性や環境性に配慮したコンサルティング

工場やオフィスなどへエネルギーの有効利用や環境対策など、お客さまの多様なご要望に的確にお応えするため、電気や熱の専門技術者が省エネ性や環境性に配慮したコンサルティングを行っています。2004年度は876件のコンサルティングを行いました。

当社およびグループ会社の技術を活用して、経済性・環境性等さまざまな面からお客さまに最適な電気のご利用を提案しています。

コンサルティング内容例

提案先	内容
工場	工場の生産工程に次ような高効率機器の導入や効率的な運用方法について提案しています。 ・金属の融解、熱処理などへの誘導加熱機器 ・塗装乾燥、プラスチック成型などへの遠赤外線加熱機器 ・食品の調理加工などへのマイクロ波加熱装置 ・食品の乾燥処理などへのヒートポンプ加熱装置
事務所ビル、レストラン等	空調や照明について次のような高効率機器の導入や無駄のない運転方法について提案しています。 ・高効率ヒートポンプを用いた空調設備 ・CO ₂ 冷媒のヒートポンプ給湯器（エコキュート） ・Hf蛍光灯などの高効率照明器具

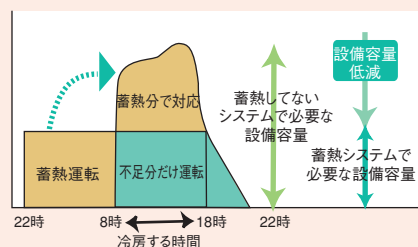
蓄熱システム

蓄熱システムは、夜間の割安な電気を利用して冷房時は水や氷、暖房時は温水を蓄熱槽に蓄え、この熱エネルギーを昼間に利用する、とても経済的なシステムです。高効率のヒートポンプを活用した氷蓄熱システム（エコアイス）や給湯システム、蓄熱式

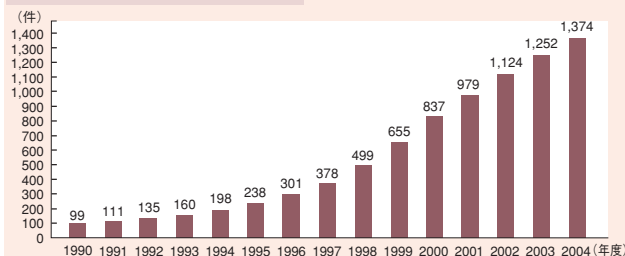
床暖房などをお奨めしています。

2004年度末現在、このシステムを活用したお客さまは1,374件になりました。

蓄熱式空調機器の冷房運転イメージ（エコアイス）



蓄熱式システム導入件数の推移

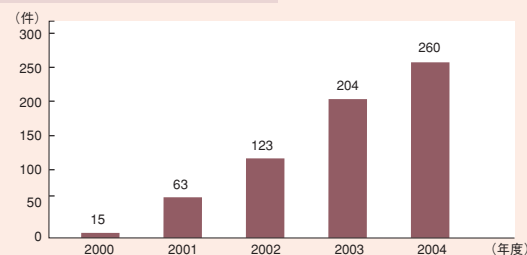


業務用厨房

IHクッキングヒーターなどの電気厨房機器は、操作性に優れ、燃焼をとまなわないことから、厨房のシステム化やドライな環境を築くために優れており、衛生・安全・機能的な厨房が確保できます。

2004年度末現在、業務用電化厨房契約のお客さまは260件になりました。

業務用電化厨房契約の件数推移



TOPICS

トピックス

熱供給設備や瞬時電圧低下対策装置の受託サービスの実施

コンサルティング事例のひとつとして、2004年4月から富山県魚津市内のお客さま（半導体工場）に、当社が氷蓄熱式空調システムや高性能の瞬時電圧低下（瞬低）対策装置を設置して、運転・保守を行う受託サービスを実施しています。

これは、半導体製品を製造するためのクリーンルームや生産設備に対する瞬低被害の防止

や省エネルギー・CO₂削減などによる環境負荷の低減など、お客さまのご要望にお応えするために最適なエネルギー設備の提案を行い、採用いただいたものです。



氷蓄熱式空調システムの蓄熱槽

電化のくらしの推奨（個人のお客さま）

200ボルト機器の普及促進

負荷平準化を目的とする深夜機器などの普及やエネルギーの有効活用を推進するため、200ボルト推奨機器の普及促進に取り組んでいます。

電気温水器	火を使わないのでクリーンなうえ、燃料補給の手間も、いやな臭いや燃焼音もない経済的な給湯器です。
蓄熱式電気暖房器	割安な夜間の電気で熱を蓄えて昼間に放熱する、エネルギーを効率良く使う省エネ暖房です。
クッキングヒーター	200ボルトのハイパワーと優れた熱効率で快適に調理でき、光熱費もお得です。



蓄熱式電気暖房器



クッキングヒーター



エコキュート



電気温水器

エコキュートの省エネ性

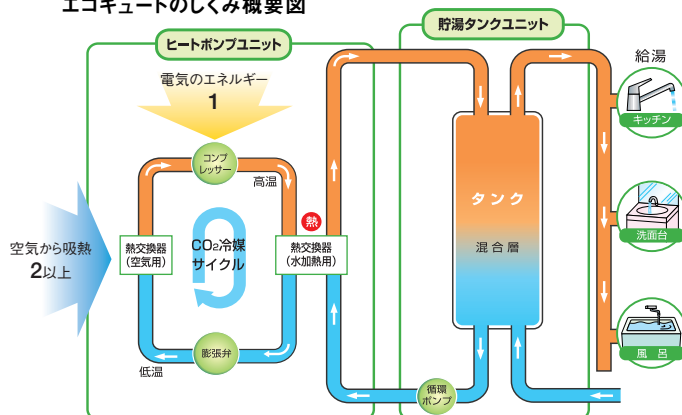
これからは、家庭でのエネルギー消費の約3割を占める「給湯」の省エネが課題となります。その点、エコキュートならお湯を沸かす際の燃焼や排気がなくクリーン、しかも高いエネルギー効率を得ることができます。

エコキュートは、お湯を沸かす「ヒートポンプユニット」と、沸かしたお湯をためる「貯湯タンクユニット」の2つの機器からできています。空気は圧縮すると温度が上がり、膨張させると低温になります。この原理を利用した「ヒートポンプ」（熱をくみあげるポンプ）は、CO₂を冷媒に使い、吸収した空気の熱を電気力で圧縮し

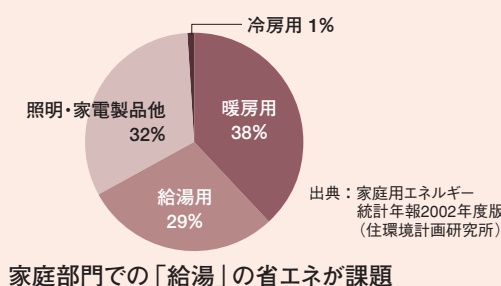
高温にします。エコキュートで使う電気エネルギーを「1」とした場合、「ヒートポンプユニット」で取り込んだ空気の熱はおよそ「2」以上。つまり、「1」の電気を使うだけで、「1」＋「2」以上＝「3」以上のエネルギーでお湯を沸かすことができます。

エコキュートは、高い省エネ効果により、地球温暖化の一因である温室効果ガスの発生量を大幅に削減できるとともに、割安な夜間の電気を利用するため光熱費も節約できる、環境にも家計にもやさしい給湯器です。

エコキュートのしくみ概要図



家庭用途別エネルギー消費内訳



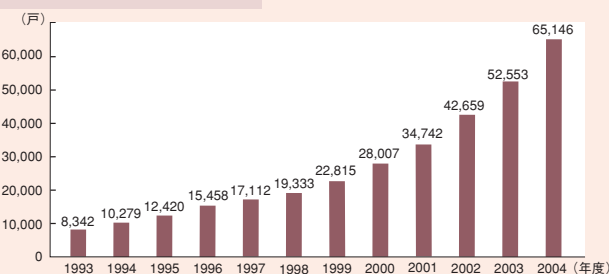
オール電化住宅の普及促進

環境にやさしく、快適で経済的なオール電化住宅の普及促進を図るため、お客さまをはじめハウスメーカーや工務店などへの推奨活動を積極的に展開しています。その結果、オール電化住宅は年々増加しており、2004年度末には約6万5千戸^(注)となりました。
(注) 当社管内で電気温水器とクッキングヒーターの両方を導入されたご家庭

サポート体制

お客さまに安心して200ボルト機器をお使いいただくためのサポート制度として、トラブル発生時、24時間365日電話受け付けし、北陸電力リビングサービスのスタッフが訪問して対応する「24時間メンテナンスサービス」、新たに電気温水器を設置されたお客さまなどがご入会され会費を負担された場合、最長15年間、電気温水器にかかる故障修理費などが無料となる「電

オール電化住宅戸数の推移



化eメンテフリーパス」があります。また、初期投資をかけずに200ボルト機器をお使いいただくため、お客さまと北陸電力リビングサービスが200ボルト機器賃貸借契約を締結し、契約期間中、電気温水器、クッキングヒーター、蓄熱式電気暖房機を月々定額料金でお使いいただく「電化eレンタル」制度もあります。

株主総会

株主総会では、開会前の時間を利用して株主の皆さまに、当社の1年間の事業活動のトピックスについてのビデオ映像を200インチの大型スクリーン2面で紹介しています。

また、営業報告書、貸借対照表、損益計算書の要点を大型スクリーンに表示して、株主の皆さまが理解しやすいよう努めています。



株主総会

投資家向け広報活動（IR活動）

個人向けIR活動

個人株主や個人投資家の皆さまに当社の事業活動の理解を深めていただくため、2004年度は発電所などへの施設見学会や会社説明会を約1,000名の参加を得て実施するとともに、日頃個人投資家の皆さまに接している証券会社の社員の方を

対象にした会社説明会も実施しています。

また、株主の皆さまには、広報誌である「北電」を年2回発行するなど、定期的に当社の状況についての情報提供も行っており、より親しみやすく、分かりやすいIR活動に努めています。

機関投資家/アナリスト向けIR活動

国内の機関投資家やアナリストに対し、経営方針や決算の状況等について、定期的に会社説明会を開催し、率直な意見交換を行っています。

加えて、アナリストの取材対応や年金などの資産運用を行う機関投資家に対する積極的な訪問活動により、当社への理解を深めていただくとともに、当社の魅力をアピールしています。

また、2002年度から、日本の電気事業に関心のある海外の株式機関投資家を個別に訪問しています。当社株式の保有比率が低い海外の投資家にも広く当社の株式を保有していただくことを目的とし、2004年度は、英国（ロンドン、エジンバラ）の機関投資家を訪問しました。



会社説明会

機関投資家/アナリスト向けIR活動実績

	2003年度	2004年度
会社説明会	2回	3回
来社/訪問	61件	42件

※会社説明会には、決算説明会を含む

原子力への安全・安心確保（安全確保）

電力の安定供給と地球温暖化防止に大きな役割を担う原子力への安全・安心を確保するため、品質保証活動、定期検査、防災訓練や環境保全対策、情報公開、地域活動に取り組んでいます。

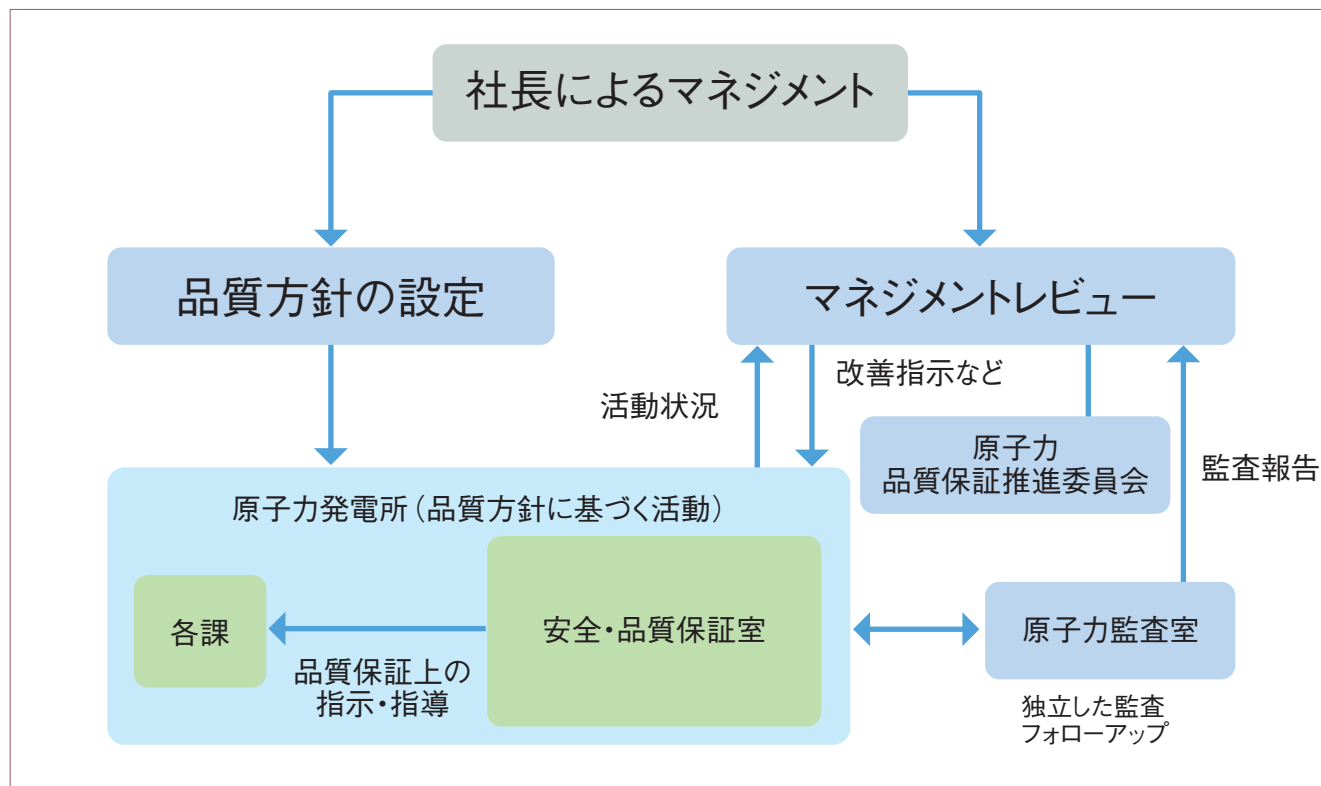
品質保証活動

2003年に社長をトップとする「品質マネジメントシステム（QMS）」を構築し、品質保証監査の実施など、原子力発電所における品質保証活動の継続的改善により、安全・安定運転の徹底に努めています。社長が安全に関する基本的な考え方を品質方針として周知するとともに、具体的な業務への展開状況をマネジメントレビュー※でチェックしています。

※品質方針に基づく活動状況を定期的に社長が直接評価すること。

また、原子力発電所の品質保証活動の推進および安全確保を図るため、副社長を委員長とする「原子力品質保証推進委員会」を設置し、原子力発電所の品質保証活動および安全確保に関する重要事項の審議などを行っています。

<品質マネジメントシステムの概要>



原子力安全品質顧問会

原子力発電における安全性の確保と信頼性の向上などに資するため、2004年4月に、社外有識者からの意見・助言を得るための機関として「原子力安全品質顧問会」を設置しました。

「原子力安全品質顧問会」では、原子力に関するコンプライアンス・品質保証活動・情報公開などについてご助言をいただいております。当社は、顧問会でのご意見・助言を業務に的確に反映していきます。



原子力安全品質顧問会

■企業倫理の徹底、安全意識の高揚

原子力部門では、企業倫理の徹底や安全意識の高揚を図るため、原子力部門独自の活動として、次の活動に取り組んでいます。

①「北陸電力原子力部門行動宣言」※の唱和

- ・安全確保と環境保全を最優先、法令遵守など8項目を行動宣言として明文化（2002年）し、唱和による一人ひとりの意識の定着を図っています。

※JCO事故（1999年）を教訓として制定。その後、東電問題（2002年）を教訓として改訂。

②志賀原子力発電所提言箱の設置

③風通しのよい職場づくりの実践

- ・職場懇談会を各職場で月1回以上実施

④モラル講演会などの教育の実施

- ・講演会、職場討議、研修、外部セミナーなど
- ・発電所で働く人々に対する企業倫理教育

⑤いきいき職場活動の推進

- ・原子力発電所の安全を維持していくためには、「マイプラント意識」が重要であることから業務の目標をたて、それを目に見える形で達成していく、“業務の見える化”を推進しています。



「いきいき職場活動」活動板



⑥請負者との一体感の醸成

- ・メーカーとの品質保証協議の実施

品質保証活動に係る経営上の問題点について、当社の副社長とメーカーの副社長との協議を定期的に実施しています。

- ・安全衛生や品質保証に関する連絡会の設置

請負会社との安全衛生や品質保証に関する情報交換、パトロールを実施しています。



パトロールの様子

- ・「一声挨拶運動」、ポスターコンテストなどの実施

- ・建設工事スローガンの制定、「ふれあい志賀」（建設所の新聞）の発刊、CCP活動（Creating Clean Plant）などの実施

建設工事スローガン

Get the dream together

「一人ひとりが英知をしばり

安全で信頼される発電所を建設しよう」

ともに夢を

⑦設備保全・技術力向上委員会

- ・電力設備の保安と信頼度を確保するため、副社長を委員長とし技術系各部長を委員とする「設備保全・技術力向上委員会」を設置し、業務プロセス、役割分担などの見直しによる保安業務の改善方策の検討や日常的な技術力、高度な専門技術力の維持・向上策の検討を行っています。

■志賀原子力発電所1号機定期検査の確実な実施

志賀原子力発電所1号機では、第9回定期検査（2004年9月11日～2005年1月6日）から、改正電気事業法による定期事業者検査※1を実施するとともに、定期安全管理審査※2を受審しています。

なお、第9回定期検査における定期安全管理審査について、原子力安全・保安院より以下の評定を受けています。
 評定結果 B:当該審査を受けた組織の定期事業者検査の実施体制は、一部改善すべき点が認められるものの、自律的かつ適切に定期事業者検査を行い得る。

一部改善が必要と判断された事項については、すでに改善しています。

今後とも品質マネジメントシステムの継続的な改善に努め、定期検査を確実に実施し、安全安定運転の徹底に努めていきます。

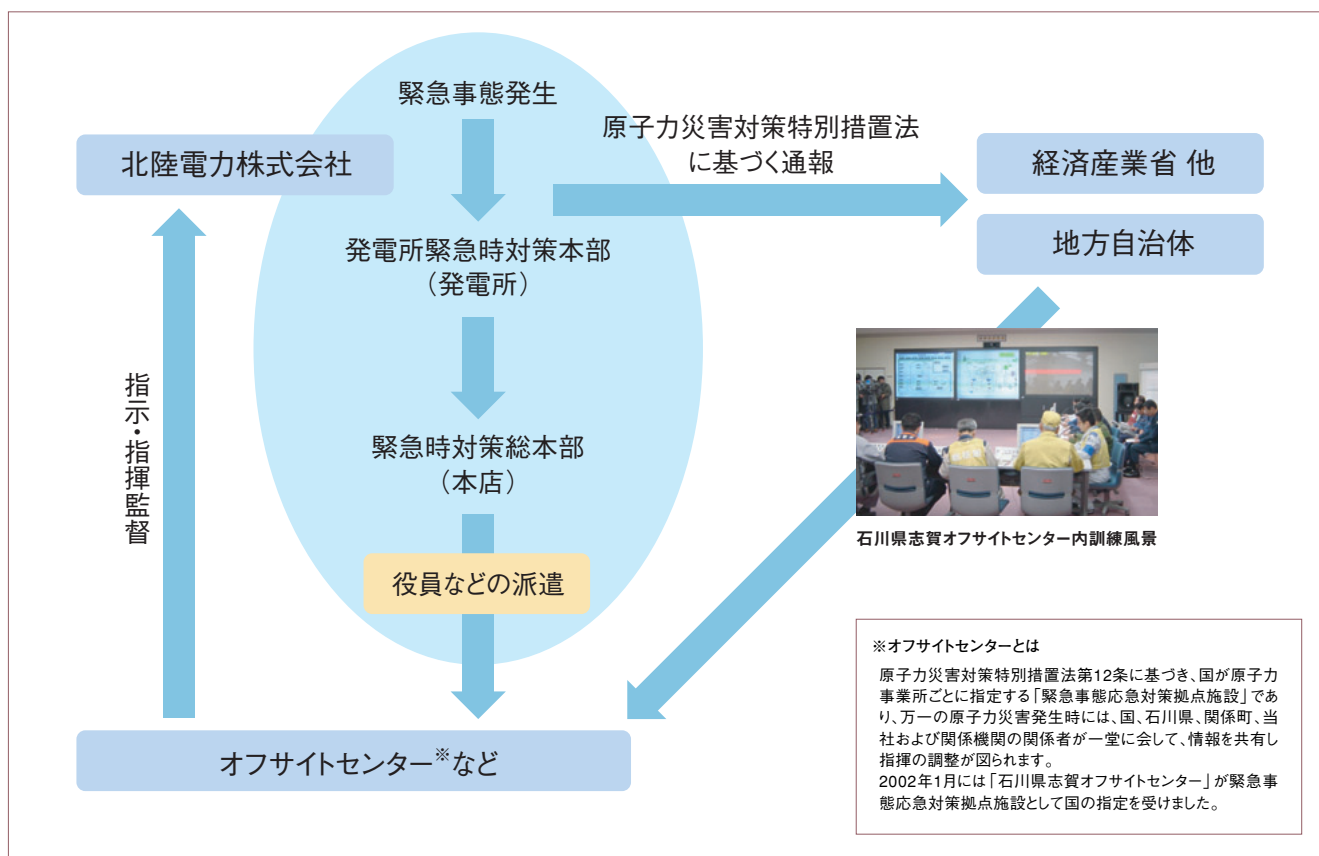
※1「定期事業者検査」:電気事業法に基づき、国が行う定期検査に加え、これまで事業者が実施していた自主点検の一部を定期事業者検査とし、検査結果の記録・保存等が新たに義務付けられた。

※2「定期安全管理審査」:定期事業者検査の実施体制（組織・体制・検査方法等）を独立行政法人「原子力安全基盤機構」が審査するもの。

原子力防災訓練

志賀原子力発電所の設計・建設から運転・保守に至るまで、安全を最優先に万全の対策を講じています。さらに、万一、周辺に影響を及ぼすような原子力災害が発生した場合を想定し、関係機関への通報連絡、状況把握、事故拡大防止対策など、国、石川県、関係町、当社および関係機関が一体となって取り組む

枠組みを、「志賀原子力発電所原子力事業者防災業務計画」などに定めています。平常時から資機材・体制の整備、教育・訓練、緊急時の対策活動、関係機関との連携など、万一の対応体制の整備・充実に努めています。



火力防災訓練

火力発電所では、漏油・火災等の緊急事態に備え、オイルフェンス、泡消火薬剤や消火用屋外給水施設等の防災資機材・施設の維持管理の徹底および防災体制の充実に努めています。また、安全衛生に関する教育、各種訓練等の具体的取組みを安全衛生管理計画に定め、この計画に基づいて、県・市・関係機関と連携した合同総合防災訓練の実施ならびに自衛防災組織の編成による各種防災訓練を定期的の実施しています。



富山新港火力発電所における合同総合防災訓練

TOPICS

トピックス

原子力・火力発電所における配管肉厚の自主検査結果

志賀原子力発電所1号機においては、配管の環境条件に応じて、設計段階から「配管径を太くする」「配管肉厚を厚くする」「腐食に強い材質を使用する」など、適切な対策を講じています。

また美浜3号機の配管破損事故を受け、従来自主点検として定期的の実施

していた代表部位の肉厚測定について、第9回定期検査では法律に基づく定期事業者検査として実施し、問題のないことを確認しています。

火力発電所においても、計画的に点検を進めており、10基のうち7基の点検が終わりました。残り3基の点検についても順次進めています。(2005年5月現在)

原子力への安全・安心確保（環境保全対策）

環境放射線のモニタリング

原子力発電所の運転によって周辺に放出される放射線および放射性物質が、環境に影響のないことを確認するために、周辺環境のモニタリングを実施しています。

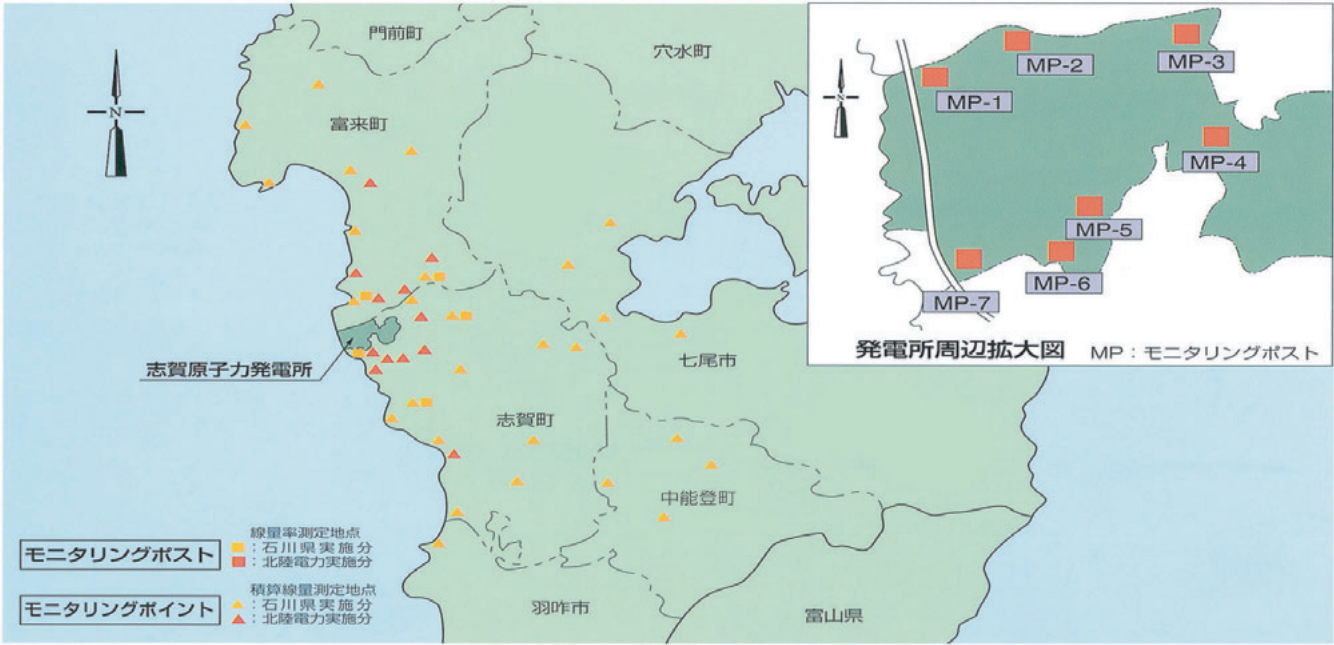
志賀原子力発電所の周辺では、敷地境界付近7カ所にモニタリングポストを設置して、放射線レベルを連続的に測定し発電所の中央制御室で常時監視しています。この他、発電所敷地内外の海水、農畜産物、海洋生物などの試料を定期的に採取し、これらに含まれる放射性物質を分析・測定しています。

このような環境放射線のモニタリングは、石川県も実施しており、石川県と当社が実施した測定結果は併せて、定期的に石川県環境放射線測定技術委員会にて技術的に評価され、さらに石川県原子力環境安全管理協議会で確認され、公表されています。

発電所周辺で連続的に測定している放射線レベルについては、能登原子力センターおよび発電所周辺の市役所・町役場においてもリアルタイムで表示し、公開されています。また、石川県のホームページにおいても公開されています。



モニタリングポスト



モニタリングポストの測定結果（例：2004年度 第3四半期実績）

単位：ナノグレイ/時

測定地点	最高値	最低値	平均値	過去の測定結果 (2001.4～2004.3)
MP－1	66.0	22.0	25.8	18.0～103
MP－2	79.7	26.8	32.0	19.0～105
MP－3	73.4	23.7	28.0	16.9～106
MP－4	74.9	29.1	33.3	20.7～107
MP－5	73.3	24.0	28.5	18.3～108
MP－6	75.5	26.8	32.9	22.3～106
MP－7	70.3	21.9	26.8	17.5～96.5

（注）これらの測定結果は、自然放射線の変動範囲の値です。
グレイ：空気が放射線を受けて吸収したエネルギーを表す単位（ナノ： 10^{-9} ）

原子力への安全・安心確保（情報公開）

志賀原子力発電所 軽微な事象に関する情報公開

志賀原子力発電所の事故や故障などのトラブルについては、法令に基づき国に報告するとともに、「志賀原子力発電所周辺の安全確保および環境保全に関する協定書（以下「安全協定」という）」に基づき石川県、志賀町および富来町に報告することにしています。

原子力発電は地域の皆さまの信頼のもとで初めて成り立つものであり、地域の皆さまとより強固な信頼関係を築いていくた

め、情報公開を積極的に推進し、より一層の透明性の確保を図る必要から、石川県、志賀町および富来町との間で法令や安全協定に該当しない事象の連絡や公表について協議し、2003年7月17日に「志賀原子力発電所における県・地元町への連絡基準に係る覚書」（以下「覚書」という）を締結いたしました。

覚書では、法令や安全協定に該当しない事象の連絡や公表について、区分ⅠBから区分Ⅳまでの4つの区分に分けています。

安全協定に該当しない事象の連絡・公表について（概要）

連絡区分		内 容		連絡時期	公 表
Ⅰ	A	安全協定第9条（異常時における連絡）に該当する	•法令等に基づいて国に報告する事項と同一	休日夜間を問わず直ちに	プレスおよびホームページに掲載
	B	安全協定第9条に該当しないもので、早急な連絡が必要なもの	•送電線への落雷等の影響（外的要因）で原子炉が停止したとき •発電所の周辺地域で相当程度の地震を観測したとき など	休日夜間を問わず直ちに	プレスおよびホームページに掲載
Ⅱ		区分Ⅰよりも緊急性の程度は低い、速やかな連絡が必要なもの	•発電機出力が低下したとき •原子炉運転中に主要な機器などに軽度な故障があったとき •管理区域内で放射性物質が一定量以上漏えいしたとき など	営業時間帯に速やかに※1	
Ⅲ		保守情報として連絡することが適当なもの	•原子炉停止中に主要な機器等に軽度な故障があったとき •点検作業において放射性物質を含まない水が漏えいしたとき など	定期的に※2	ホームページに掲載
Ⅳ		特に連絡を要しないもの	•日常の保守作業	—	—

※1：事象の状況に応じ、営業時間外であっても連絡する場合がある。
※2：月毎にまとめて連絡。ただし、事象の状況に応じ、その都度連絡する場合がある。

事故・トラブル発生時の迅速・積極的な情報開示

事故・トラブルが発生した場合、速やかに国および石川県、志賀町、富来町の地元自治体へ報告するとともに、マスコミ各社に対しても、プレスリリースにより事象内容を公表し、必要に応じて詳細に説明を行うなど、正確な情報公開に努めています。

また、地域の皆さま方には、プレスリリースによるマスコミ発表のほか、ホームページによる公開や原子力情報コーナー（PR施設、支店など4カ所）において報告書などの図書を配置し、情報公開に努めています。

ホームページ「原子力発電情報」

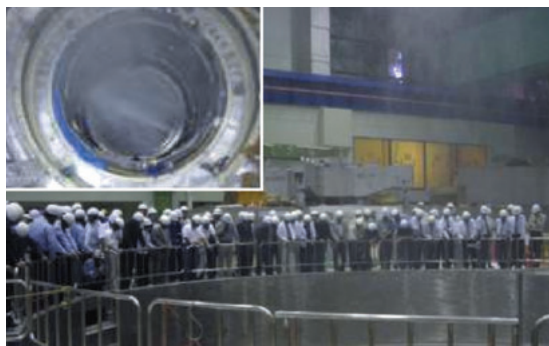
プレス発表文（例）

TOPICS

トピックス

志賀2号機 非常用炉心冷却系の原子炉注水試験の公開

試運転中の志賀原子力発電所2号機では、2004年9月6日～8日に国による非常用炉心冷却系（ECCS）の機能検査が行われ検査に合格しましたが、機能検査終了後、9月10日、11日の両日、地元自治体、地元関係者、報道関係者など約180人の方々に原子炉注水状況をご覧いただきました。



非常用炉心冷却系（高圧炉心注水系1系統）実作動の公開

原子力への安全・安心確保（地域活動）

■「アリス館志賀」

2004年4月に開館10周年を迎えたPR館「アリス館志賀」では、展示を通じて原子力の理解活動を推進するとともに、原子力情報コーナーを設置し情報公開に努めています。また、地元の皆さまのギャラリースペースを設け、水墨画、習字、俳句、短歌などの作品展示を行っているほか、季節に合わせたいろいろなイベントや、地元志賀町の小学生を対象としたキッズクラブ（科学教室）を開催するなど、お客さまとのコミュニケーションを深めています。

2004年度は約23万人の方が来館されました。なお、開館以来の入館者は約225万人を数えました（2005年3月末現在）。



キッズクラブ

■花のミュージアム「フローリィ」

志賀町が志賀原子力発電所の隣接地に建設し2004年4月29日にオープンした、花のミュージアム「フローリィ」は、地域と共生する発電所づくりのモデル事業（地域共生型発電所基本計画）として、国の交付金を受けて建設されたものであり、来館者が南欧風の建物と庭園の中で四季折々の草花に囲まれて、くつろいだ一時を楽しんでいただくことをねらいとしています。2004年度は、約8万人の方が来館されました。当社では、草花の育成に役立てていただくための温排水の供給など、施設の運営に協力していくとともに、発電所、アリス館の広報活動との一体運用を図ることによって、より親しまれる発電所づくりに活用させていただくこととしています。

花のミュージアム
フローリィ

■顔の見える地域活動

志賀原子力発電所では、2003年に営業運転開始10周年の節目にあたり、全所員が発電所周辺地域の皆さまへの訪問活動を行い、これまでの感謝をお伝えするとともに10年間のあゆみをまとめたパンフレットを配布しました。

また、地元地区で毎年9月に行われる秋祭りには、神輿の担ぎ手などとして参加しています。



広報・広聴活動

広報誌や広告、ホームページによる情報発信、お客さまとの対話活動など、ご意見やご要望をお聞きするためのコミュニケーションに努めています。

■ 広報誌

当社の事業活動をご理解いただくため、「北陸電力の現状」や管内のお客さま全戸に配布している「えるふぷらざ」など各種広報誌を発行しています。

環境への取組みについては、1994年以来、年次報告書として「環境アニュアルレポート」または「環境報告書」を発行してきました。今回「CSR報告書」と改称し、環境保全活動を中心とした内容から、企業の社会的責任（CSR）活動全般について幅広くお知らせする内容としました。皆さまによりわかりやすくご覧いただくために、報告書の内容を簡潔にまとめたダイジェスト版も発行しています。



北陸電力の現状



えるふぷらざ



環境報告書2004

■ 企業広告

2003年に制定したブランディング・メッセージ「こたえていく。かなえていく。北陸電力」を活用した企業広告を展開しています。広告では、「安定供給」をテーマに、地域のお客さまから信頼され、選択される企業をめざす当社の企業姿勢を表現しています。

電気をお客さまにお届けするために日夜汗を流す送電マン・配電マンの広告や、効率よく電気を使用していただく提案をする営業マンの広告もそのひとつです。



■ ホームページ

2005年3月にホームページをリニューアルしました。「個人」「法人」「株主・投資家」別にトップページを設けることにより、お客さまがお知りになりたい情報をいち早くご覧になることが可能になりました。

また、企業誘致コンテンツの新設、トータルソリューションコンテンツのリニューアルなど、法人のお客さま向けコンテンツを充実させました。

さらに、見やすい色調によるデザインの統一、音声ブラウザへの適合などにより、高齢者・障害者への配慮を心がけるとともに、個人情報保護にも対応しています。



当社ホームページ

■ 電力アドバイザー制度

お客さまの声を事業活動へ反映させることを目的に、「電力アドバイザー制度」を設けています。「電力アドバイザー」は、当社管内のお客さまから2年を任期に、135名程度（2004～2005年度）募集するもので、意見交換会や施設見学会、アンケートなどを通して、当社の事業活動全般について、お客さまからのご意見・ご要望をお聞かせいただいています。



意見交換会

地域との共生

「ゆたかな活力あふれる北陸」の実現に向けて、活性化に積極的に協力するとともに、皆さまと広く交流を行うなど、地域との共生に向けた様々な活動に取り組んでいます。

「女性の会」への支援活動

女性の立場から環境やエネルギー問題について考えようという女性たちの輪が広がりをを見せています。当社では「環境とエネルギーを考えるとやま女性の会」「石川エネの会（かなざわ、のと、かが）」が行っている勉強会や施設見学会などの活動を

	主な行事（2004年度実績）	会員数
環境とエネルギーを考えるとやま女性の会	・講演会「石川英輔氏」 ・わいわいトークサロン ・交流会「福井県女性エネの会」	681名
石川エネの会 （かなざわ、のと、かが）	・講演会「神津カンナ氏、三国千秋氏、安藤和津氏」 ・学習会 ・交流会「中部電力エネルギーサポートスタッフ」	256名

支援するとともに、会員の皆さまからの意見や要望を事業活動に反映させています。

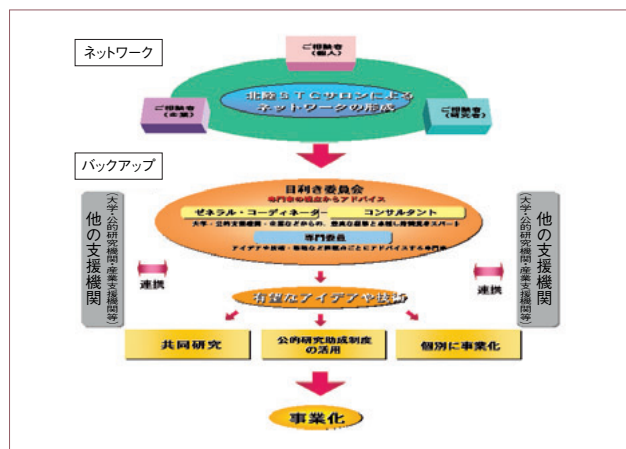


「石川エネの会」
交流会

産学官連携事業の推進

産学官の連携による新技術・新産業創出をめざして北陸経済連合会内に設立された「北陸STC事業部」に積極的に協力しています。

同事業部の設立準備時には事業体制や業務内容などの検討の場である「設立準備委員会ワーキンググループ」に参画したほか、設立後も事務局への要員派遣、「北陸STCサロン」などの開催支援や、(株)ジャパンフラワーコーポレーション（富山県大門町）と花卉栽培技術に関する共同研究「花いっぱいプロジェクト」を進めるなど、北陸経済連合会と連携しながら北陸地域の産業活性化に向けた取り組みを行っています。



IPソリューション研究会の設立

2004年11月、グループ企業を中心に北陸地域の企業の皆さまとともに、IPネットワーク技術、デバイス技術などを互いに持ち寄り、IPを活用したソリューション技術の研究およびその製品開発を行う研究会を設立しました。

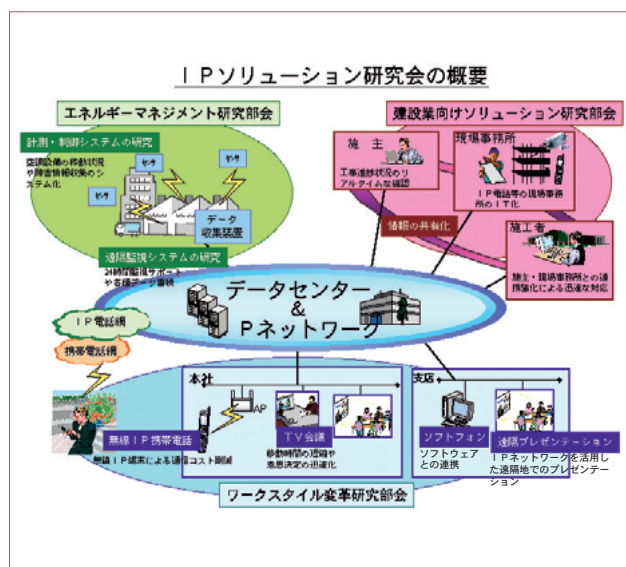
エネルギー管理を支援する計測・制御システムや遠隔監視システム、IP電話を活用したオフィスワークスタイル変革、建設現場などのIT化を支援するコミュニケーションシステムなど、北陸発の技術・製品を国内外に向けて発信し、北陸地域の発展への貢献をめざし活動しています。

※IP（インターネットプロトコル）：インターネットで標準的に利用されている通信手段。
データ、音声、映像を統合して通信可能。

研究会参加企業

- ・当社
- ・北電情報システムサービス株式会社
- ・北陸通信ネットワーク株式会社
- ・株式会社ケーブルテレビ富山
- ・北陸電気工事株式会社
- ・北電テクノサービス株式会社
- ・日本海建興株式会社
- ・日本海環境サービス株式会社
- ・財団法人北陸電気保安協会
- ・立山科学工業株式会社
- ・株式会社立山システム研究所
- ・立山マシン株式会社
- ・株式会社立業社

（順不同）



■地域活動への参加

各事業所では、地域の皆さまとの交流を深めるため、各地で開催される地域行事に積極的に参加しています。これからも地域の皆さまとのコミュニケーションを大切にしていきたいと考えています。



富山まつりおわら踊りに参加する当社従業員

■環境保全活動

各事業所では、6月の環境月間に呼応した環境美化清掃活動として、事業所周辺の公園や公共道路などの清掃活動をグループ企業一体となって実施しています。「クリーンビーチいしかわinかなざわ」（クリーンビーチいしかわ実行委員会）など、地元自治体などが提唱する環境保全活動にも積極的に参加しています。

また、自治体などが主催する環境イベント（環境展・リサイクル展など）に出展し、当社の環境保全活動について、パネルやクイズによる紹介や、リサイクル製品の展示などを行っています。



清掃活動



とやま環境フェア

主な環境イベントの参加状況（2004年度）

場所	出展先	主催
富山	「とやま環境フェア2004」 「第10回みんなの消費生活展」 「第10回環境フェスティバル」	とやま環境フェア開催委員会 みんなの消費生活展実行委員会 魚津市
石川	「いしかわ環境フェア2004」 「小松市環境フェスタ」	(社)いしかわ環境パートナーシップ県民会議 小松市
福井	「福井市環境展」	福井市市民生活部事務所

TOPICS

トピックス

とやま国際センター創立20周年記念で感謝状受賞

2004年10月、(財)とやま国際センターから、20年にわたる同センター事業への運営協力に対し感謝状を贈呈されました。同センターは、富山県の民間レベルの国際交流を推進するため、

県内各界各層が協力して1984年に設立されました。歴代の当社会長、社長が理事長や理事を務めたほか、運営委員や職員としても多くの従業員が協力してきました。



TOPICS

トピックス

本店ビル、福井支店社屋ライトアップ開始

JR富山駅北地区の活性化、にぎわい・明るさ創出と企業イメージ向上のため、2004年6月から本店ビルのライトアップを実施しています。

また、福井支店でも、福井駅東地区の活性化

に寄与するとともに、近代的に都市景観を演出するために、9月から同支店社屋と屋上通信鉄塔のライトアップを開始しました。



地域文化振興支援

アマチュアオーケストラとして地道な活動を続ける「福井交響楽団」、本格的なプロの室内オーケストラとして国内外で活躍する「オーケストラ・アンサンブル金沢」の運営母体である、福井県文化振興事業団と石川県音楽文化振興事業団を支援しています。お客さまの日頃のご支援への感謝を込め、両オーケストラによるクラシックコンサートをはじめ、芸術・文化イベントを積極的に開催しています。

また、地域のスポーツ振興と子供たちの健全な育成を目的として、小・中学生を対象に、当社サッカー部「アローズ北陸」、ハンドボール部「ブルーサンダー」の選手・スタッフが指導するス

ポーツ教室を開催しています。2004年度は47回開催し、参加者は1,700人に上りました。



ほくでんバレンタインコンサート



サッカー教室

また、この他にも各事業所が、地元の自治体や病院、児童施設などへ歳末の募金やクリスマスプレゼントなどを寄贈しています。



クリスマスプレゼントを寄贈

マッチング・ギフト

従業員などのグループによる公益団体などへの寄付に対し、奨励金を交付する「マッチング・ギフト」制度を設けています。この制度では、従業員がチャリティ活動などを通じて得た金銭を寄付する場合、会社はグループの寄付金額と同額を奨励金として交付し、自主的な社会貢献活動を奨励、支援しています。

	件数	収益金	奨励金	寄付金額
2003年度	2件	226,445円	226,445円	452,890円
2004年度	3件	432,672円	432,672円	865,344円

災害義援金

2004年度に発生した福井県豪雨（7月）および新潟県中越地震（10月）で罹災された方々への救済・支援活動に寄与するため、当社から義援金を贈るとともに、従業員からも義援金を募り、日本赤十字社などを通じて、寄付しました。

	当社からの義援金	従業員からの義援金（参加人数）
福井県豪雨	20,000,000円	2,055,000円（4,619人）
新潟県中越地震	5,000,000円	3,102,950円（4,539人）



「福井豪雨」被災自治体への義援金



「新潟県中越地震」被災自治体への義援金

TOPICS

トピックス

「新潟県中越地震」災害復旧支援部隊を派遣

10月に新潟県中越地方を中心に甚大な被害をもたらした「新潟県中越地震」の際には、被災地の災害復旧支援のため、配電復旧および通信要員の従業員24人と、高圧発電機車、高所作業車、サポートカー（災害復旧指揮車）、衛星無線装置（可搬式）各3台で編成した復旧支

援部隊を現地に派遣しました。支援部隊は、小千谷市内の避難所となっている学校など3施設に仮送電を行い、各施設に東北電力の商業送電が復旧するまで、被災された方々を勇気づけ、避難生活を支えました。



TOPICS

トピックス

ユネスコ協会「世界寺子屋運動」に協力

（財）日本ユネスコ協会連盟では、世界に9億人いる読み書きできない人びとに学びの機会を提供するため、「世界寺子屋運動」を展開し、識字教育をおこなっている発展途上国の民間団体や地方行政機関に支援金を送っています。当社では、この運動に協力するため、2004年末

から2005年3月にかけて従業員から書きそんじハガキ2,216枚、金額に換算すると101,085円相当を集め、富山ユネスコ協会を通じて募金しました。支援金は、寺子屋の建設や教材の購入、教員の養成などに役立てられます。



書きそんじハガキ回収BOX

教育支援

次世代を担う子供たちに、エネルギー・環境問題について正しい理解を深めてもらうとともに、電気や科学への関心を持ってもらうため、教育支援活動に取り組んでいます。

出前講座・出前広報

生徒の皆さんにエネルギーや地球環境問題について正しい理解を深め、関心を高めていただくため、学校の授業（「総合的な学習の時間」など）に社員が講師として出向く「出前講座」を実施しています。2004年度は、社長自らが金沢大学、富山大学の教壇に立つなど、小・中・高・大学への出前講座実施実績は約100回、受講者数は約4,500人に上りました。

また、一般の方々を対象に、地域（公民館、婦人会など）の各種会合に出向き、エネルギーや環境についてお話しする「出前広報」も実施しており、2004年度は約170回実施し、約4,800人の皆さまにご参加いただきました。

さらに、地元の学校や企業、各種団体などが開催する環境セ

ミナーにも講師として参加しており、2004年度は地球環境問題や循環型社会の形成などをテーマとして8カ所で講演しました。



富山市立
新庄中学校での
出前講座

教材などの提供・貸し出し

「総合的な学習の時間」などで、子供たちが身近なエネルギー・環境についての問題意識を持ち自ら解決策を探究していくための手助けとして、さまざまな教材を提供、貸し出ししています。2004年度は、エネルギー・環境問題について学ぶとともに最適

な発電バランスを考えることができる「エネルギーワークブック」を制作し、小・中学校約1,000校に配布しました。また、パンフレットの配布やエネルギー学習実験教材キットなどの貸し出しも行っています。

提供している主な教材

教材名		対象
地球を温暖化から救え!!SOS地球大作戦	(パンフレット)	小学生
環境とエネルギーについて考えてみよう	(パンフレット)	中学生以上
コンセントからたどる	(ビデオ)	中学・高校生
「エネルギーと環境」について、調べて、まとめて、プレゼンしよう	(CD-ROM)	中学・高校生
わたしたちの暮らしとエネルギー (CD-ROM、手回し発電機などの実験教材)		小学生以上
火力発電モデル実験器	実験教材	小学校以上
エネルギーワークブック	ワークブック (CD-ROM)	小学生以上

(注) 実験教材は貸出(無料)になります



各種教材



夏休み科学教室

毎年夏休みに、北陸各地で小学生を対象とした「夏休み科学教室」を開催し、発電所見学、科学・工作教室、野外活動などを通じて、多くの子供たちが「科学する心」「自然と親しむ心」を育むとともに、エネルギーや環境に対する関心を高めていただくためのお手伝いをしています。



科学教室

■北陸電力エネルギー科学館「ワンダー・ラボ」

エネルギー科学館「ワンダー・ラボ」は、楽しい実験や工作、そして遊びを通してエネルギーの不思議を体験できる、ユニークな科学館です。エネルギーに関する展示をはじめ、「ガリレオ式望遠鏡」など52の工作実験教室、「真空の世界を体験しよう」など15の科学教室、季節ごとの特別企画などを通じて、子供たちのエネルギーや電気、科学に対する関心を喚起し、創造性豊かな科学する心を育むことを目的としています。

2004年5月には、1996年7月の開館以来の入館者が150万人を記録しました。



科学実験

■北陸電力教育振興財団

高等学校教育の振興に寄与することを目的として設立した「北陸電力教育振興財団」では、1981年の設立以来、教育用備品などの寄贈や講演会開催への協力などの活動を行っています。2004年度は、北陸三県の11高校（富山県4校、石川県5校、福井県2校）にパソコンや顕微鏡などの備品を寄贈しました。これで設立以来の実績は、備品の寄贈が北陸三県の高等学校に2回ずつ延べ374校、講演会開催への協力が延べ298校、金額はあわせて1億9,600万円になります。



地元の学校に
教育備品を寄贈

■北電ビジネスカレッジ

「自らを変革する気概を持ち、問題解決に向けて迅速果敢に行動できる経営幹部」を育成するため、2002年度より産学連携の公開講座「北電ビジネスカレッジ」を開講しています。

この講座は、大学の教授陣の指導を得て企画・実施している自社版経営幹部育成プログラムの一部を公開講座として開講しているもので、講座では、当社に加え自治体やさまざまな業種の企業から管理監督者が受講し、より高いレベルでの相互啓発と異業種間の人的ネットワーク構築が図られています。過年度（2002～2004年度）における社外からの受講者は66名（28社）を数えます。

「北陸地域における本格的な公開のジェネラルマネジメント研鑽の場」として、北陸経済を担う地元企業の皆さまに多数ご参加いただき、北陸地域の活性化に寄与できればと考えています。



開講あいさつを
する新木社長

■インターンシップ

昨今、若者の働く意欲の低下や早期離職が社会問題化するなか、就業のミスマッチを未然に防止する観点から、企業におけるインターンシップ（就業体験）の取組みが期待を集めています。この社会的要請に応じて、2004年度は大学生・大学院生30名を対象とした夏期インターンシップをはじめ多くの学生受け入れに協力しました。



富山新港火力発電所の
見学

国際交流

海外の電気事業者や研究機関との間で、電力分野での国際交流・協力を積極的に展開しています。

台湾電力公司から定期交流団が来社

2004年11月に、交流電気事業者である台湾電力公司から定期交流団6名が来社しました。

団員は、それぞれの専門分野に分かれ、分科会方式で意見交換を行うとともに、志賀原子力発電所、七尾大田火力発電所、中央給電指令所、南福光変電所、ワンダー・ラボ、エルフ金沢などの施設見学を行いました。

分科会での意見交換

分野	主な意見交換テーマ
経理	会計部門におけるコーポレート・ガバナンスの取組み
人材育成	トレーニングにおける情報システムの導入
配電	自然災害と線路事故に対する復旧体制、配電システムの運営効率向上
変電	変電所工事の期間管理、変電所運営
火力	火力発電所での環境保全の最新技術



分科会での意見交換

タイ電気事業者への専門家派遣

2005年1月、(社)海外電力調査会が主催するアセアン協力プログラムの一環として実施されたタイ現地セミナーに専門家2名を派遣し、「配電系統、分散型電源の系統連系」をテーマに4日間にわたる現地研修を行うなど、国際協力にも積極的に取り組んでいます。

その他の主な海外への派遣(2004年度)

派遣先	テーマ	人数
中国(海外電力調査会主催)	原子力発電所の安全管理	1名
台湾(日本原子力産業会議主催)	原子力安全の情報・意見交換	1名
ベトナム(海外電力調査会主催)	原子力安全規制	1名
米国(電気新聞主催)	原子力発電の動向調査、意見交換	1名

その他の主な海外からの受入れ(2004年度)

派遣元	テーマ	人数
中国(海外電力調査会主催)	労働安全管理	5名
NEA※加盟国から6カ国	原子力発電所建設状況視察	10名

※ NEA:経済協力開発機構原子力機関



現地セミナー

TOPICS

トピックス

中国からの国際研修生を受け入れ

志賀原子力発電所では、2004年5月に中国秦山原子力発電所の労働安全業務に携わる管理者5名を研修生として受け入れました。

労働安全管理を研修のテーマとしたもので、現場見学を含め、双方の労働安全管理に対する

取組みを紹介するなど、発電所および2号機建設所関係者と活発な意見交換が行われました。

研修生からは、今回の研修が貴重な経験となったこと、成果を秦山発電所で反映していきたいことなどの感想が出されました。



志賀2号機の見学

能力向上施策

従業員の能力発揮・伸長のため、「自ら学ぶ」を基本とした教育・研修、適切な人事異動・業績評価を行うとともに、職場コミュニケーションの充実など活性化に取り組み、活力と責任感ある企業風土の構築に努めています。

従業員教育・研修

「与えられる教育」ではなく、「自ら学ぶ教育」を基本とした「人財」育成を行っています。

従業員が主体的かつ計画的に能力開発ができる「パワーアップカレッジ」は、「自己責任による能力開発」をコンセプトとした選択型集合研修です。各研修は目的別、スキル別に構成され、従業員のさまざまなニーズに対応できるようになっています。

2002年度には、電気事業の社会的使命を遂行するために必要な知識・技能・態度を身につけた「人財」を育成すべく、業務分野ごとに必要とされるスキルおよび能力開発の道筋を示した「北電キャリアマップ」データベースを構築しました。

人事諸制度との連帯のもと、「知」の総合力を結集して、新たな企業価値を提供し続ける「人財」を育成していきます。



新入社員研修

人事異動・業績評価

従業員の能力発揮・伸長を促し、企業としての総合力を向上させていくためには、「人財」の適切な異動・配置が欠かせません。

キャリア開発について自己申告の仕組みを取り入れ、従業員の希望に配慮した適材適所の人事異動・配置を弾力的に実施しています。2004年度には、社内公募制度を新設し、社員の主体的なキャリア形成を支援するとともに、チャレンジ精神・自主性を引き出すことにより、組織の活性化を図っています。

また、従業員一人ひとりが揺るぎない使命感を持って激変する経営環境に立ち向かっていく企業風土づくりをめざす観点から、目標管理に基づく業績成果を重視した人事評価・処遇を行っています。

さらに、男女雇用機会均等法の主旨に則り、男女共同参画にも積極的に取り組んでおり、営業部門を中心に各部門で多くの女性従業員が能力を発揮しています。

2002年度には目標管理のためのイントラネット人事システムを構築し、客観的な事実や確かな実績に基づく公正な評価・処遇を徹底することにより、社員の意欲や能力の向上に努めています。

職場の活性化施策

人権問題への取り組み

人権問題の解決は企業が果たすべき重要な社会的責務の一つであり、当社では、人権問題を正しく理解し、認識を深め、差別のない企業体質を目指すための人権啓発に、全社をあげて取り組んでいます。

1995年に設置した「人権啓発推進委員会」が中心となって、講演などを通じて人権に対する理解の浸透を図り、差別のない風通しのよい企業風土づくりを推進しています。2004年度は「パワーハラスメント問題に企業はどう対応すべきか」をテーマに、役職者を対象とした講演会を開催し、従業員の人権に関する理解を深めました。

また、平素から、人権尊重の観点に立った雇用、人事・労務管理に努めており、男女共同参画に関する取り組みも積極的に推進しています。

セクシャル・ハラスメント防止

セクシャル・ハラスメントは個人の尊厳や人格を傷つけ人権侵害につながることから、職場におけるセクハラ防止のための社内相談窓口を1999年度に開設し、さまざまな啓発活動を実施しています。2003年度には社外にも「セクハラ相談センター」を設置し、臨床心理士資格を持つ専門の女性カウンセラーに安心して相談できる体制を整えました。

2004年度には、同センターの臨床心理士を講師に招き、社内セクハラ相談員の研修会を実施するなど、日頃からセクハラ予防の啓発に努めています。



■障害者雇用

障害者雇用はかねてより積極的に推進しており、2004年度の障害者雇用率は1.82%と、法定雇用率1.80%を上回っています。

■労働時間の適正管理

厚生労働省は2001年に「労働時間の適正な把握のために使用者が講ずべき措置に関する基準」を、2002年には「過重労働による健康障害防止のための総合対策」を策定しました。これらの内容を真摯に受け止め、従業員の労働時間の適正管理と長時間労働の防止ならびに過重労働による健康障害防止に積極的に取り組んでいます。

■業務改善提案

従業員に会社業務の改善に関する提案を奨励し、その創意工夫を業務に反映することを目的とした「業務改善提案制度」があります。優秀提案については、社内報などで周知するとともに役員をまじえた場で発表を行うなど、品質向上に向けた業務改善に対する従業員の意識を常に刺激し続けています。2004年度には約2,200件（個人・グループ）の積極的な提案があり、その一部は特許として出願しています。

また、従業員から寄せられた提案は、過去の提案内容も含めて全社データベースにおいて共有されており、必要な情報も容易に検索でき、素早く取り出せるシステムを整備しています。



業務改善提案発表会

■次世代育成支援対策

育児休業制度を2004年4月に改定し、休業期間の延長など内容の充実を図りました。また、少子化が急速に進行している状況のなか、「次世代育成支援対策推進法」が成立したことを踏まえ、2005年から3年間の行動計画を策定し、仕事と子育てを両立し、働きやすい職場環境を作るための取組みを行います。

■ボランティア活動

従業員が社会福祉活動、地域社会活動、国際交流活動、文化・教育振興活動、スポーツ振興活動などのボランティア活動に積極的に取り組めるよう、ボランティア休暇制度を設けています。

この制度では年間12日以内の休暇を分割して取得することが可能であり、毎年100名程度が利用しています。



車椅子修理作業に励む
当社従業員

■社内報の充実

経営トップ層と従業員および従業員相互のコミュニケーションを活性化するため、雑誌社内報「MONTHLY北電」の発行および映像社内報「PIヘッドライン」の放送を行っています。昨年7月に発生した福井豪雨や10月に北陸地方を直撃した台風23号では、当社設備が受けた被災状況や、復旧作業に取り組む従業員の姿を逐次放送したり、誌面で特集するなど、全従業員が社内報を通して電力の安定供給に対する使命を再認識しました。



社内報
「MONTHLY北電」

安全衛生活動

的確で効率的な業務を遂行するためには、従業員一人ひとりの安全確保と健康増進が不可欠です。当社では、「安全と健康はすべての企業活動に優先する」との基本的考え方に基づき、安全衛生管理方針を策定し、従業員への周知を図り、「先取り安全と総合的健康管理の徹底による快適な職場づくり」を推進しています。

重点施策

2004年度には次の重点施策を掲げ、作業・交通安全・自主健康づくりに取り組みました。

(1) 従業員災害予防対策

- a. 管理監督者などによる的確な作業指示と安全指導の徹底
 - 管理監督者などによる作業同行指導の実施
- b. 危険に対する感受性を高めるための教育・訓練の推進
 - OJTによる教育・訓練および実作業を通しての安全作業の伝承

(2) 交通災害予防対策

- 「デイルイト」「自問自答」「かもしれない運転」による安全運転意識・注意力喚起と防衛運転の徹底
- 交通安全運動などへの積極的な参加による安全運転意識の高揚
- 自己運転技術の点検を目的とした体験型訓練の推進

(3) 請負者災害予防対策

- a. 発注者パトロールによる安全管理状況の確認・指導
 - 他部門などとの交差パトロールによる安全指導の徹底と災害防止対策の充実
- b. 現場責任者を交えた日々作業における安全対策の確認・指導
 - 作業着手前事前打ち合わせ、日々作業の予定表などによる安全確認および指導の徹底

(4) 疾病予防対策

- a. 自ら取り組む生活習慣改善の支援
 - 準健康者を中心とした運動実践継続型健康教育の実施
- b. 職場における心の健康づくりの推進
 - (a) メンタルヘルスに対する「気づきチェック」体制の整備
 - 管理監督者への対応マニュアル配布
 - (b) 長期休務者への対応整備
 - 「復職支援制度」の導入

過年度の労働災害（業務上）発生状況

	休業	不休
2002年度	2	1
2003年度	1	10
2004年度	1	3

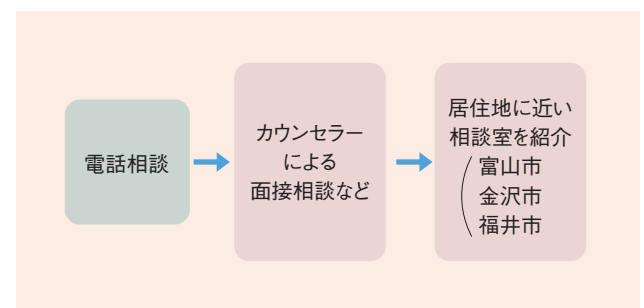
(注) 休業: 労働災害により1日以上休業を取得した事例
不休: 軽症などで休業を伴わない事例

心の相談ネットワーク

従業員の心の不調を改善するため、これまで社内に相談窓口を設置していましたが、「社内窓口では相談しづらい」、「面接したいが場所が遠い」などの不便性がありました。

これを解消するため、「いつでも」、「どこからでも」安心して相談できる第三者機関「心の相談ネットワーク（株）保健同人社」と契約し、2002年6月より運用を開始しました。

経験豊かな専門カウンセラーによる心のケアや継続的なフォローをしています。



■
環境
編



北陸電力21世紀環境憲章

「北陸電力21世紀環境憲章」(2001年制定)を環境保全施策の礎として、将来の展望を見据えた具体的行動目標「環境管理計画」を策定し、全社一丸となって、環境との調和をめざした企業活動を展開しています。

北陸電力21世紀環境憲章

基本理念

総合エネルギー知識産業として、環境へのいたわりを大切に、
地球環境保全に努めるとともに、循環型社会の形成をめざします。

行動宣言

エネルギーの安定供給と経営効率化との両立をはかるとともに、
住み良い社会の実現に向けて、従業員一人ひとりが意識を新たにして、
環境の21世紀にふさわしい事業活動を推進します。

I. 地球温暖化防止対策の推進

原子力発電の推進ならびにエネルギー利用効率の向上、省エネルギーおよび新エネルギーの普及を推進し、地球温暖化防止に努めます。

II. 環境保全対策の推進

事業活動を行うにあたり、大気・水質・化学物質の管理を徹底し、環境負荷の低減をはかり、環境との調和に努めます。

III. 循環型社会形成に向けた事業活動の推進

廃棄物を削減するとともにリサイクルを推進し、資源の有効活用を徹底することにより、循環型社会の実現をめざします。

IV. お客さまと一体となった環境保全活動の展開

お客さまと環境に関するコミュニケーションを深め、地域社会とともに環境保全活動を積極的に行います。

V. 環境管理の徹底

従業員の環境保全意識の高揚と環境マネジメントシステムの定着をはかるとともに、北陸電力グループワイドで環境保全に積極的に取り組めます。

環境管理計画

■中期目標(2010年度目標)

■単年度目標(毎年見直し)

中期目標

北陸電力21世紀環境憲章の5つの行動宣言を遂行するにあたり、CSR（企業の社会的責任）を念頭に、京都議定書の発効など当社を取り巻く情勢の変化を踏まえつつ、2010年度までに取り組むべき施策と達成レベルを盛り込んだ「中期目標」と中期目標の達成に向けた単年度目標を合わせた、2005年度環境管理計画を策定しました。

2005年度環境管理計画

施 策	2005年度目標	中期目標（2010年度）	備 考
地球温暖化防止対策の推進			
CO ₂ 排出原単位の抑制	0.387kg-CO ₂ /kWh	1990年度比20%程度低減（0.33程度）	
原子力発電比率の向上	30%	46%	志賀1号の安全・安定運転の徹底 志賀2号の営業運転開始に向けた万全な取組み
新エネルギーの導入	1.0億kWh	3.7億kWh	風力・バイオマス発電などの導入
京都メカニズムの活用	CDM/JIに関するFSの実施	京都メカニズムの有効活用	
高効率ヒートポンプの普及拡大	エコキュート比率 [※] 20%	エコキュート比率50%	※ 年間の電気給湯器設置台数に占めるエコキュート比率
お客さまへの省エネ情報の提供	お客さまの省エネ推進	継続してお客さまの省エネ推進	
環境保全対策の推進			
有害化学物質の減量化の推進	代替塗料の試験採用	PRTR対象物質の排出を 1t/物質・事業所未満に削減	代替塗料の採用により 溶剤の排出抑制を図る
低濃度絶縁油処理の推進	年間1,000kl処理	累積処理量8,000kl	2016年度 までに 全量処理
低濃度PCB容器処理計画の推進	2008年度処理開始に向け 処理計画を推進	累積処理台数 約80千台	
循環型社会形成に向けた事業活動の推進			
3Rの推進による廃棄物最終処分量 （石炭灰除）の低減	4,800t以下	4,000t以下	破りくずの路盤材などへのリサイクル拡大 配電機器のリユース拡大
オフィスごみゼロの推進	全社オフィスごみ 最終処分率6%以下	継続して全社オフィスごみ 最終処分率6%以下を維持	オフィスごみゼロ活動の全社展開 安全作業用品などのリサイクル
資機材のグリーン調達	対象品目の拡大	継続して対象品目を拡大	
グループ企業によるリサイクル事業の推進	㈱ジェスコによるオフィス古紙リサイクルの推進 ㈱ブリテックによる廃プラスチックリサイクルの推進	継続してグループ企業による リサイクル事業を推進	
お客さまと一体となった環境保全活動の展開			
次世代層を対象とした環境イベントの開催	NPOと協働した環境イベント開催	継続して環境イベントを開催	
環境管理の徹底			
社内環境セミナーの開催	環境専門教育の実施	社内環境教育を充実・拡大	
グループワイドでの環境負荷の低減	オフィス電気使用量 対前年度比1%減	継続してオフィス電気使用量 対前年度比1%減	空調温度の適正化 不要時消灯の徹底など
	社用車燃費10km/l程度	継続して社用車燃費 10km/l程度を維持	アイドリングストップの徹底 低燃費車、小型車の導入拡大など

環境へのかかわり

電気を作る発電業務からお客さまのもとへ電気をお届けする送变电・配電業務に至るまで、環境とのかかわりを持ちながら事業活動を展開しています。限りある資源を大切に活用するとともに廃棄物の発生などを極力抑制するよう、自らの事業活動にともなう環境負荷の全体像を継続的かつ定量的に把握し、その低減に努めています。

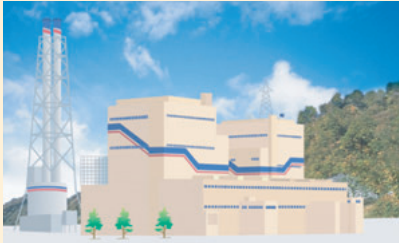
INPUT

発電用燃料		水
石炭	594.3万t	発電用水 ^(注) 536.4万m ³
重油	25.5万kl	資材
原油	49.2万kl	石灰石 10.1万t
軽油など	1.9万kl	アンモニア 0.4万t
原子燃料など ^(注)	455kg-U ²³⁵	

(注)
・原子燃料は発電電力量に対応するウラン燃料消費量(設計値に基づき試算)を示します。
・発電用水は火力、原子力発電に必要な用水です。

購入電力量	
55億kWh	
太陽光	6百万kWh
風力	20百万kWh

発電所



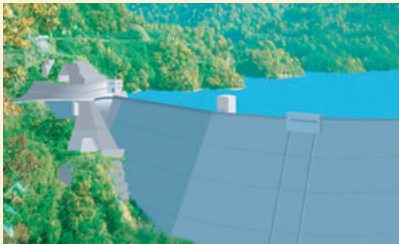
火力発電所:208億kWh

- ・エネルギー利用効率の向上
- ・環境保全対策(大気・水質・騒音・振動防止)
- ・周辺環境と調和した設備形成
- ・3Rの推進



原子力発電所:38億kWh

- ・原子力発電の開発
- ・特定フロンなどの消費量の削減
- ・周辺環境と調和した設備形成

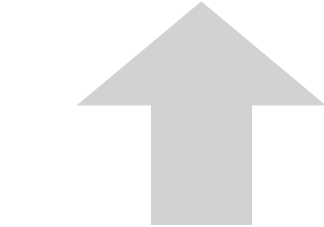
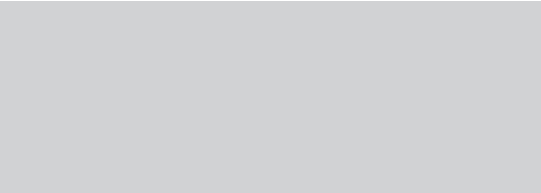


水力発電所:62億kWh^(注)

- ・エネルギー利用効率の向上
- ・周辺環境と調和した設備形成
- ・3Rの推進

(注) 日本海発電(株)を含みます。

発電所での所内電力量
▲ 14億kWh



新エネルギー

・新エネルギーの推進



OUTPUT

大気排出	廃棄物・副生品など	放射性廃棄物
発電によるCO ₂ 排出量 ^(注) 1,172万t-CO ₂	石炭灰 57.5万t	200ℓドラム缶換算 420本相当
SO _x 排出量 0.7万t	石こう 18.2万t	発電所排水量 261.3万m ³
NO _x 排出量 0.5万t	その他 4.2万t	
(注) 販売電力量にかかるCO ₂ 排出量を示します。	リサイクル量 74.5万t	



INPUT

サービス活動			
車両燃料	ガソリン	1,097kl	水使用量 17.7万m ³
	軽油	328kl	紙使用量 121t

OUTPUT

大気排出	廃棄物
車両燃料使用によるCO ₂ 排出量 0.3万t-CO ₂	古紙 414t
	リサイクル量 383t



2004年度環境管理計画の実績と評価

環境管理計画として39項目の施策を設定し、目標達成に向け全社一丸となって取組みを推進しました。その結果、33項目について目標を達成しました。

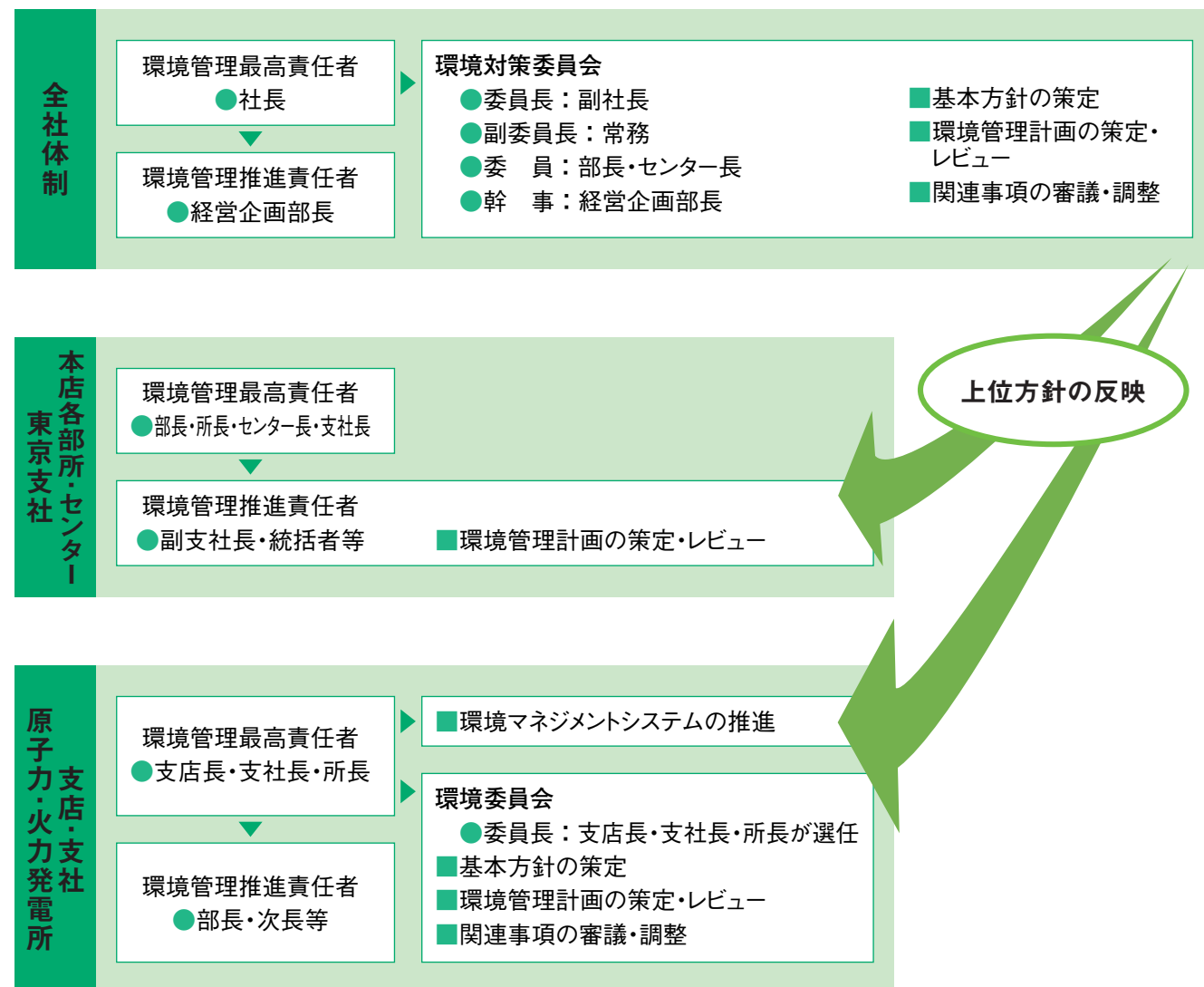
取組課題	施 策	実 績		
		2002年度	2003年度	
地球温暖化防止対策の推進				
1.CO ₂ の排出抑制	①CO ₂ 排出原単位の抑制	0.394kg-CO ₂ /kWh	0.462kg-CO ₂ /kWh	
	②原子力発電比率の向上	24%	14%	
	③火力発電所熱効率の向上	39.3%	39.6%	
	④送配電損失率の抑制	4.9%	4.9%	
	⑤負荷平準化の推進	59.4%	62.8%	
2.新エネルギー普及支援の推進	①グリーン電力基金などによる自然エネルギーの開発普及支援	加入状況728口(2003.3末現在)	加入状況696口(2004.3末現在)	
	②RPS法への対応	—	義務量達成	
3.省エネルギーの推進	①お客さまへの省エネコンサルティングの強化	808件/年	891件/年	
	②自社ビル電力使用量の抑制	対前年度比5.5%減	対前年度比3.8%減	
	③社用車燃料使用量の削減(燃費の向上)	対前年度比0.19%低下	対前年度比0.1%向上	
4.その他温室効果ガスなどの排出抑制	①SF ₆ ガス回収率の向上	98%	98%	
	②特定フロン消費量の削減(オゾン層の保護)	0.01t	0.10t	
	③代替フロン消費量の削減	0.9t	1.7t	
5.京都メカニズム活用に向けた取組み	①京都メカニズム活用に向けての検討	—	—	
	②豪州におけるアルカリ・塩化土壌改良による植林研究	土壌改良・樹木生育状況の調査	土壌改良・樹木生育状況の調査	
環境保全対策の推進				
1.火力発電所の環境保全対策	①SO _x 排出原単位の抑制	0.34g/kWh	0.33g/kWh	
	②NO _x 排出原単位の抑制	0.26g/kWh	0.26g/kWh	
2.化学物質管理の徹底	①特定化学物質の減量化の推進	対象物質・量の把握と代替品リスト作成	製品リストの充実と減量化の推進	
	②絶縁油処理の推進	処理施設建設	年間1,100kl処理	
3.景観への配慮	①周辺環境に調和した設備形成	—	—	
4.志賀原子力発電所周辺の線量評価値		—	—	
循環型社会形成に向けた事業活動の推進				
1.資源リサイクルなど3Rの推進	①廃棄物の最終処分量の低減(石炭灰を除く)	—	—	
		石炭灰	99.1%	90.5%
		重原油灰	100%	100%
		廃コンクリート柱	100%	100%
	②廃棄物リサイクル率の向上	磚子くず	64%	70%
		配電用プラスチック類	34%	44%
		ダム流木	20%	100%
		その他廃棄物	廃乾電池・廃蛍光灯リサイクルシステムの試運用	廃乾電池・廃蛍光灯リサイクルシステムの運用
		③オフィスごみゼロの推進	—	—
2.グリーン購入の推進	④オフィスペーパー使用量の削減	2000年度比7.0%減(5,644枚/年人)	2000年度比12.5%減(5,312枚/年人)	
	①事務用品、リース機器等のグリーン購入	購入品目カバー率89%	購入品目カバー率94%	
	②資機材のグリーン購入	グリーン購入の着実な推進	グリーン購入の着実な推進	
お客さまと一体となった環境保全活動の展開				
1.環境月間などの行事に呼応した活動		44回	41回	
2.省エネルギーPR活動の推進		ワンダー・ラボでのPR	ワンダー・ラボでのPR	
環境管理の徹底				
1.環境セミナーの開催		17回	22回	
2.環境会計の実施		コスト算出基準の策定と環境報告書で公表	環境報告書で公表	
3.EMSの維持および継続的改善の推進		志賀原子力(認証更新)、内部監査の実施	丹南支社(認証更新)、内部監査の実施	
4.北陸電力グループワイドでの環境管理の展開		意見交換会の実施	意見交換会の実施	

実績 2004年度	目標 2004年度	2004年度評価	関連 ページ
0.436kg-CO ₂ /kWh	0.435kg-CO ₂ /kWh	志賀原子力発電所の安全・安定運転を中心に原単位削減に努めたが、目標には僅かに及ばなかった。	P50
19%	20%	電力需要が想定を上回った結果、目標には僅かに及ばなかった。	P51
39.4%	39%以上	高効率火力発電所の利用率が高まったことから目標を達成した。	P52
5.0%	現状維持	合理的な設備形成および系統運用により全国的にも高いレベルを維持した。	P52
63.1%	59.7%	景気回復により産業用需要が高めの伸びとなったことなどから目標を達成した。	P15,16
加入状況645口（2005.3末現在）	継続実施	「北陸グリーン電力基金」に対する支援として、広報誌、HP、TVなどでのPR活動および寄付金の拠出などを行った。	P53,54
義務量達成	0.9億kWh	自社設備や他事業者からの調達により、新エネルギーの利用量が義務量を上回った。	P53
876件/年	860件/年	熱や電気の専門技術者を第一線に重点的に配置するなど技術面での体制強化およびコンサル内容の充実を図り目標を達成した。	P16
1995年度比21.7%減	1995年度比21%減	各種省エネ活動の推進により目標を達成した。	P52
1997年度比3.4%向上	1997年度比3.5%向上	アイドリングストップ、小型車の優先使用などの取組みを実施したが、目標には僅かに及ばなかった。	P52
98%	97%以上	ガス回収装置による回収の徹底により目標を達成した。	P54
0.17t	0.15t以下	空調設備の点検において、一部フロン回収装置の不良のため回収率が低下し目標を達成できなかった。	P54
2.0t	1.6t以下	一部空調設備の故障により冷媒フロンが漏洩したため目標を達成できなかった。	—
日本温暖化ガス削減基金へ出資参加	自主目標達成のための調査・検討	基金への出資により、CO ₂ 削減はもとより、途上国の持続可能な発展にも貢献。	P55
土壌改良・樹木生育状況の調査	継続実施	樹木が順調に成長していることを確認。現在、CO ₂ 固定の経済性評価を実施中。	P55
0.35g/kWh	0.3g/kWh程度	排煙脱硫装置の適正運転に努めたことによりほぼ目標を達成した。	P57
0.26g/kWh	0.3g/kWh程度	排煙脱硝装置の適正運転に努めたことにより目標を達成した。	P57
製品リストの充実と減量化の推進	減量化の推進	代替品の製品リストを充実するとともに、社内セミナーにて減量化を推進した。	P61
年間1,095kl処理	年間1,000kl処理	処理施設の安全・安定運転により目標を達成した。	P60,61
各所で景観配慮を実施	取組みの推進	送電鉄塔に背景と調和した塗装、送電線に鳥類保護標識フラップの装着などを実施した。	P58,59
0.001mSv/年未満	0.001mSv/年未満	志賀原子力発電所の安全・安定運転により目標を達成した。	P22
0.5万t	0.5万t以下	リデュース、リユース、リサイクルの推進により目標を達成した。	P62
91.4%	85%以上	主にセメント原料としてリサイクルし目標を達成した。	P62,63
100%	100%	主にセメント助燃材としてリサイクルし目標を達成した。	P62
100%	100%	路盤材などヘリサイクルし目標を達成した。	P62
85%	82%	路盤材などヘリサイクルし目標を達成した。	P62
48%	45%	地中管路防護板、巡視路階段杭などヘリサイクルし目標を達成した。	P62
100%	100%	チップ化し堆肥としてリサイクルし目標を達成した。	P63
98%	98%	リユース、リサイクルの推進により目標を達成した。	P64
本店ビル内ごみ最終処分率4%	本店ビル内ごみ最終処分率4%	不燃物の削減、リサイクルに努め目標を達成した。	P63,64
5,450枚/年人	4,500枚/年人	裏面活用の徹底、消去可能トナーの採用など各種ペーパーレス活動を推進したが、目標には及ばなかった。	P65
購入品目カバー率98%	購入品目カバー率95%	グリーン購入ガイドラインの周知徹底により目標を達成した。	P65
電線ドラムのグリーン調達	購入品目の検討	プラスチック製電線ドラムのグリーン調達を開始した。	P65
52回	継続実施	環境展・リサイクル展への出展、環境美化清掃活動、地域の植樹活動への協力などを行い目標を達成した。	P29,31
ワンダー・ラボでのPR	継続実施	エネルギー科学館「ワンダー・ラボ」内の省エネルギーコーナーでPRを行った。	P32
24回	20回	廃棄物管理の徹底に関するセミナーや環境管理推進責任者会議などを開催し目標を達成した。	P47
CSR報告書で公表	継続実施	環境会計ガイドライン2005年版に基づき、コストなどを算出し公表した。	P48,49
ISO14001内部審査・認証制度の導入、内部監査の実施	継続実施	ISO14001認証取得4事業所について、自己宣言型の「内部審査・認証」に移行した。	P45
環境負荷データの把握	環境負荷データの把握	グループ会社による意見交換会を開催するとともに、グループ各社の環境負荷データ（電気、水、燃料使用量など）を把握した。	P66

環境管理体制

環境保全活動を着実に推進するため、社長が環境管理最高責任者となり、副社長を委員長とする「環境対策委員会」を設置し、中期および単年度目標を示した環境管理計画を策定しています。

各事業所には環境管理最高責任者および環境管理推進責任者を配置して、全社大の計画に沿った環境管理計画を策定し、PDCAサイクルをまわして環境保全活動を実施しています。



環境マネジメントシステム

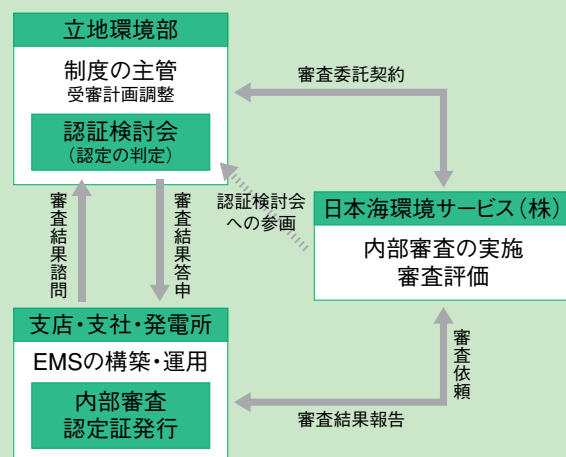
「自己宣言型」ISO14001認証の導入

ISO14001外部審査・認証による環境マネジメントシステムの経験が十分蓄積され、システムの全社展開もできたため、2004年度には外部審査・認証を取得していた4事業所において「自己宣言型」の内部審査・認証に移行しました。

「自己宣言型」ISO14001導入事業所

事業所名	自己宣言年月	(参考) 外部認証登録年月
富山新港火力発電所	2004年7月	1998年5月
志賀原子力発電所	2005年1月	1999年12月
丹南支社	2005年1月	2001年3月
七尾支社	2004年9月	2002年2月

「自己宣言型」内部審査・認証制度



内部環境監査

環境マネジメントシステムのISO14001規格への適合性、運用状況、環境パフォーマンス状況などを確認するため、各事業所では毎年定期的に内部環境監査を実施しています。内部環境監査員養成教育を受講した所内スタッフが中心となって監査チームを結成しますが、より一層の客観性や透明性を保つために、

主任監査員を本店環境部門から派遣したり、他事業所の従業員も監査メンバーとして参加しています。

監査員は改善すべき事項を含めた監査結果を事業所長に報告し、事業所ではこの報告に基づき、変化している周囲の状況などを踏まえ、システムの見直しを含む継続的な改善を行っています。

TOPICS

トピックス

志賀原子力発電所「いしかわグリーン企業知事表彰」受賞

志賀原子力発電所が2004年度「いしかわグリーン企業知事表彰」を受賞しました。同賞は、環境マネジメントシステムを導入して環境保全活動に積極的に取り組み、その成果が顕著で、他の模範となる企業に対して石川県が授与しているもので、2004年度は県内から5事業所が選ばれました。同発電所では、安全・安定運転はもとより、廃棄物の発生量低減およびリサイクル、省資源・省エネルギー、発電所周辺の清掃美化活動や危急種植物の保護活動などに積極的に取り組んでおり、これらが評価されたものです。



表彰式

環境規制遵守

事業活動を展開するにあたり、環境関連法令・条例、関係自治体と締結している公害防止協定などを厳正に遵守しています。

主な環境関連法令	
地球環境関係	・地球温暖化対策の推進に関する法律 ・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律 ・エネルギーの使用の合理化に関する法律 ・電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法
廃棄物リサイクル関係	・廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ・再生資源の利用の促進に関する法律 ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 ・ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法
環境保全関係	・大気汚染防止法 ・水質汚濁防止法 ・騒音規制法 ・振動規制法 ・悪臭防止法 ・土壌汚染対策法
化学物質関係	・特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律
環境影響関係	・環境影響評価法

当社管内の主な環境関連条例等			
富山県	石川県	福井県	岐阜県
・環境基本条例 ・公害防止条例 ・大気汚染緊急時対策要綱 ・産業廃棄物適正処理指導要綱	・ふるさと石川の環境を守り育てる条例 ・大気汚染緊急時対策実施要綱	・福井県環境基本条例 ・福井県公害防止条例 ・大気汚染緊急時対策要綱 ・産業廃棄物等適正処理指導要綱	・環境基本条例 ・公害防止条例 ・大気汚染対策要綱 ・産業廃棄物の適正処理等に関する条例

自治体と締結している主な協定

発電所の運転開始前に、関係する自治体との間で環境保全に係る協定を締結しています。協定書は、法令や条例に比べ

規制が同等もしくはより強化された内容となっており、必要に応じて改定しています。

自治体と締結している主な協定		
発電所名	協定書の名称	締結先
富山火力発電所 富山新港火力発電所	公害防止協定書	富山県
富山新港火力発電所	公害防止協定書	新湊市
七尾大田火力発電所	環境の保全に関する基本協定書	石川県、七尾市
福井火力発電所	公害防止対策に関する基本協定書	福井県、三国町
敦賀火力発電所	公害防止対策に関する基本協定書	福井県、敦賀市
志賀原子力発電所	発電所周辺の安全確保及び環境保全に関する協定書	石川県、志賀町、富来町

(2005年3月31日現在)

環境教育

全社一丸となって環境保全活動を推進するためには、本店各部所や事業所に配置されている環境管理推進責任者へ適切な環境情報を伝達し、知識を共有する必要があります。そのため、環境管理推進責任者会議を定期的開催し、当社の環境施策や環境問題の動向などの情報提供や意見交換を行っています。

環境教育

各事業所の従業員に対しても、さまざまな環境情報を提供するために、本店から講師を派遣して社内環境セミナーを開催しています。2004年度は、廃棄物管理や地球温暖化防止を中心に計24回開催し、約800名の従業員が受講しました。

また、環境マネジメントシステムの効率的運用・改善を行うため、各事業所の環境施策推進の中核を担う役職者や事務局を中心に、外部講師を招いて内部環境監査員養成教育や専門教育を毎年実施しています。内部環境監査員養成教育には2004年度32人が受講し、修了証が交付されました。



社内環境セミナー

主な環境関係資格取得者数

資格名	2004年度取得者	総保有者数	資格名	2004年度取得者	総保有者数
公害防止管理者	43	352	作業環境測定士	0	15
エネルギー管理士	37	343	特別管理産業廃棄物管理責任者	9	50
衛生管理者	26	375	産業廃棄物処理施設技術管理者	1	100
技術士（環境部門）	0	2	環境審査員補	2	22
環境計量士	0	3	内部環境監査員	32	370
建築物環境衛生管理技術者	0	2			

環境家計簿による社内啓発

従業員や家族の環境意識を高めるために「環境家計簿キャンペーン」を実施しました。158世帯が参加し、電気の使用やごみの排出などにもとない、家庭から月々どれくらいのCO₂が排出されているかを記録しました。

その結果、マイカー利用にともなうCO₂排出量が多いことやごみの分別が一部不十分であることが確認できたため、アイドリングストップやごみの分別徹底などを再度全社に呼びかけました。

当社ホームページでは、身近にできる取組みや省エネ機器の

ご紹介などとあわせて環境家計簿を掲載しています。皆さまの省エネルギー活動にもぜひお役立てください。



ホームページ「環境家計簿」

TOPICS

トピックス

富山県「県・市町村統一ノーマイカーデー」への参加

富山県「県・市町村統一ノーマイカーデー」が2004年9月8日に実施されました。環境に対する従業員の意識高揚を図るため、「地球温暖化・大気汚染防止」を目的としたこの活動への参加を呼びかけたところ、富山県内事業所に勤務する従業員約1,400人がノーマイカーを実践しました。



環境会計

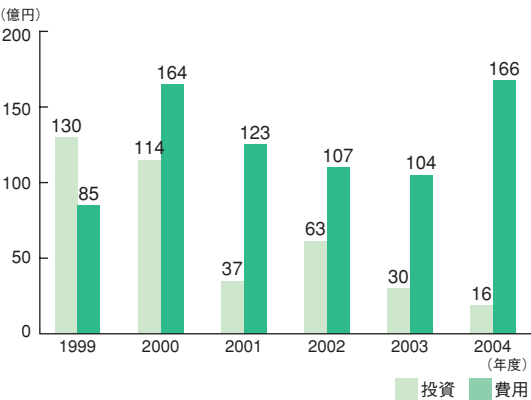
環境会計は、環境保全にかかるコストとその効果を把握・評価する仕組みであり、環境省の「環境会計ガイドライン（2005年版）」を参考に、それらのコストおよび効果を可能な限り算定しています。

今後も、コスト抽出方法・分類のあり方、さらには経済効果などの把握方法について検討を進め、環境会計の改善に努めていきます。

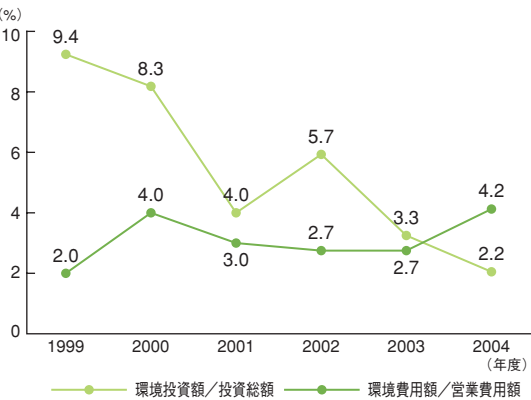
集計にあたっての考え方および集計結果（2004年度）

項 目	集計にあたっての考え方	集計結果
環境保全コスト	〈投資額〉 対象期間における環境保全を目的とした設備投資額 〈費用額〉 環境保全を目的とした費用 ・費用額には、減価償却費を含まないこととしました。 ・原子力発電、水力発電等は地球温暖化防止対策として有効ですが、現時点でCO ₂ 排出抑制に要したコストを合理的に算定できないことから、環境保全コストの対象外としました。 ・低レベル放射性廃棄物処理に係るコストを計上しました。	2004年度は、投資額が16億円、費用額が166億円となりました。 全設備投資額および営業費用額に占める割合は、それぞれ2.2%、4.2%となっています。 〈投資額〉 ・地中配電線、送電線工事の減少などにより2003年度より14億円減少しました。 ・火力発電に起因する「公害防止コスト」と送配電線地中化・緑化などの「社会活動コスト」が大半を占めています。 〈費用額〉 ・高濃度PCB処理費用の引当金計上や公害防止設備の修繕などにより、2003年度より62億円増加しました。 ・産業廃棄物処理などの「資源循環コスト」と大気汚染防止関連設備などの「公害防止コスト」が高い割合になっています。
環境保全効果	・環境保全対策による環境負荷の排出抑制量や対策数量を、指標値として把握しました。	・「公害防止」では、SOx排出原単位は0.35g/kWh、NOx排出原単位は0.26g/kWhに、「地球環境保全」では、CO ₂ 排出原単位は0.436kg-CO ₂ /kWh、SF ₆ ガス回収率は98%となりました。 ・「資源循環」では産業廃棄物リサイクルの推進の結果、有効利用率が93.2%となりました。 ・「社会活動」では、景観対策である配電設備の地中化整備延長距離が130km（累計）になりました。
環境保全対策にともなう経済効果	・実質的效果を計上し、「収益」および「費用節減額」を算定しました。	・リサイクルにともなう有価物などの売却により、5億円の「収益」がありました。 ・自社ビル電力使用量の抑制、ペーパーレス化の推進により、前年度と比較して0.1億円「費用節減」効果がありました。

■ 環境保全コストの年度別推移



■ 総コストに占める環境保全コストの割合の年度別推移



2004年度 集計結果

集計範囲:当社全事業所

対象期間:2004年4月1日～2005年3月31日

環境保全コスト

分 類	主な取組みの内容	投資額 (億円)		費用額 (億円)	
		2004	2003	2004	2003
公害防止	大気汚染防止 水質汚濁防止 騒音防止 その他公害防止	2.4	3.0	49.6	32.1
地球環境保全	地球温暖化防止および省エネルギー対策 その他の地球環境保全	0.1	0.2	11.0	3.1
資源循環	産業廃棄物の処理・処分、リサイクル等 一般廃棄物の処理・処分 その他持続可能な資源循環	1.3	2.3	78.2	43.8
管理活動	環境マネジメントシステム整備、運用 環境情報の開示および環境広告 環境負荷の監視、環境教育	0.3	0.3	12.6	11.3
研究開発	自然保護、緑化、景観保持等の環境改善対策 (配電線等地中化工事、緑化工事等) 地域環境活動に対する支援、情報提供	—	—	1.7	1.2
社会活動	環境負荷低減等のための研究開発	12.2	24.1	9.5	10.2
環境損傷	環境保全にかかわる損害賠償等	—	—	3.2	2.0
合 計		16.3	29.8	165.6	103.8

環境保全効果

項 目	指 標	2004	2003
SOx	原単位 ^(※1)	0.35g/kWh	0.33g/kWh
	排出総量	7,248t	6,727t
NOx	原単位 ^(※1)	0.26g/kWh	0.26g/kWh
	排出総量	5,464t	5,306t
CO ₂	原単位 ^(※2)	0.436kg-CO ₂ /kWh	0.462kg-CO ₂ /kWh
	排出総量	1,172万t	1,184万t
SF ₆	ガス回収率	98%	98%
産業廃棄物等の リサイクル	リサイクル率	93.2%	92.3%
	有効利用量	74.5万t	75.6万t
放射性固体廃棄物の 発生量 ^(200ℓドラム缶換算)	発生量	420本相当	268本相当
	保管量	2,956本相当	2,536本相当
配電線地中化 整備延長距離	単年度	5.6km	13.1km
	累計	130km	124km
火力発電所の 緑化面積	累計面積	約75万m ²	約75万m ²
	緑化率	28.8%	28.8%

(※1) 火力発電所の発電電力量あたり (※2) 使用電力量あたり

環境保全対策にともなう経済効果

効果の内容		金 額 (億円)	
		2004	2003
収 益	リサイクルにともなう 有価物等の売却額 (石こう・電線くずなど)	5.0	1.7
費用削減	自社ビル電力使用量の抑制	対前年比 0.1	対前年比 0.25
	社用車燃料使用量の削減 ペーパーレス化の推進		

地球温暖化防止に向けた取組み

世界各国が協調し地球温暖化問題に対処するための京都議定書が2005年2月に発効しました。日本においては2005年4月に京都議定書目標達成計画を策定し、温室効果ガス排出量を1990年と比べ、2008年から2012年の5年間平均で6%削減するという目標達成に向けた取組みを進めています。

当社においても、地球温暖化問題への対応を経営の優先課題ととらえ、2010年度のCO₂排出原単位を1990年度に比べ20%程度抑制するとの自主目標を定め、経済性やエネルギーセキュリティーとの両立を図りながらさまざまな対策に取り組んでいます。

2010年度目標

1990年度比 20%程度の低減

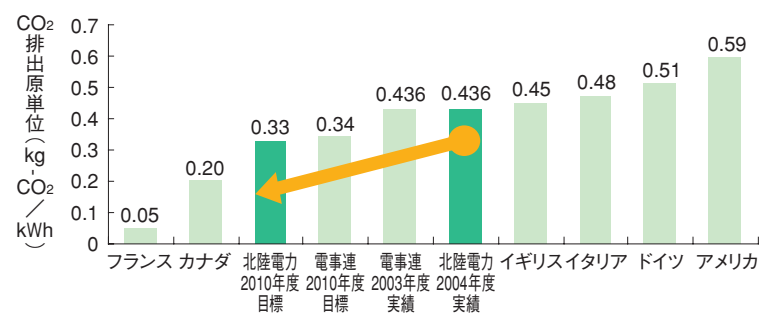
0.413

0.33kg-CO₂/kWh程度

出典：Energy Balances of OECD Countries 2001-2002
「電気事業における環境行動計画」（電気事業連合会）

（注）フランスは原子力発電比率、カナダは水力発電比率が高いため原単位が低くなっています。

■ 世界各国の原単位との比較



CO₂排出量の抑制

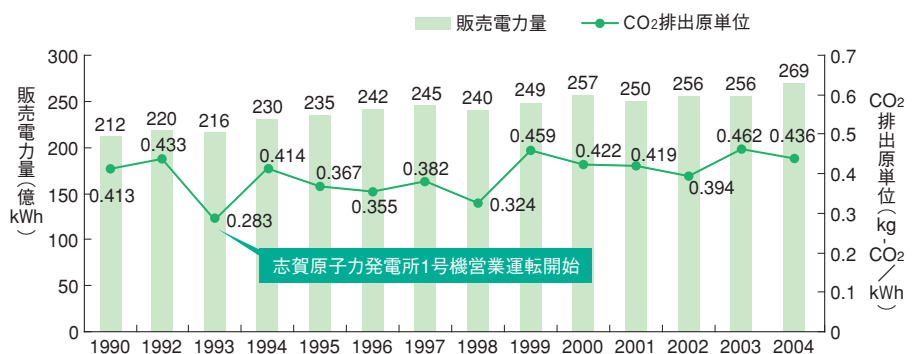
地球温暖化の要因となるCO₂排出量を抑制するため、以下の対策を推進しています。

- 排出量抑制にもっとも効率的な原子力発電の開発
- 省エネルギーの推進
- 総合エネルギー利用効率の向上
- 太陽光・風力等の新エネルギー発電の導入

CO₂排出原単位

志賀原子力発電所の安全・安定運転を中心に原単位の削減に努めた結果、2004年度における販売（使用）電力量1kWhあたりのCO₂排出量（原単位）は0.436kgとなり前年度より低減しました。

■ 販売（使用）電力量と使用電力量あたりCO₂排出量の推移

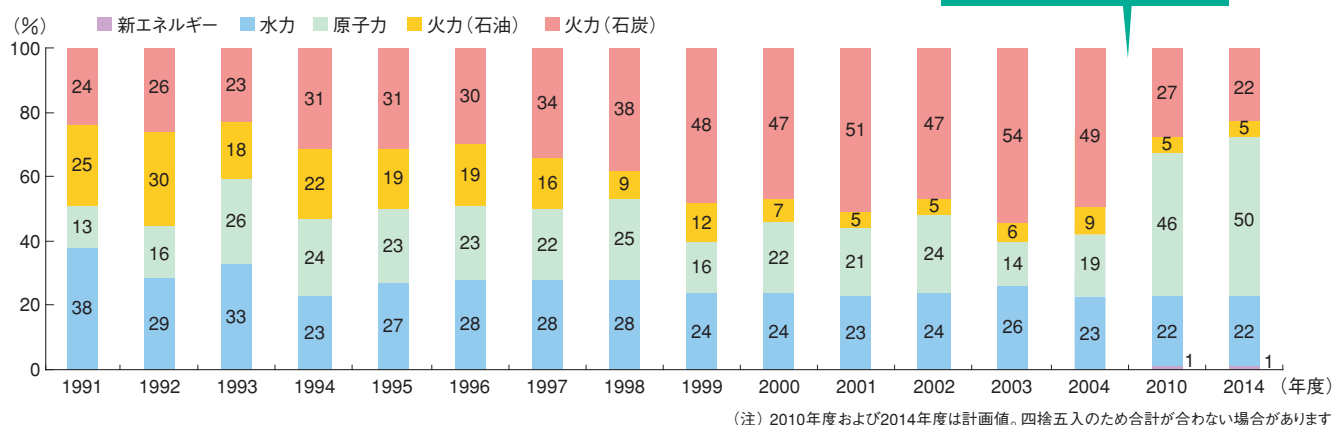


原子力発電の開発

CO₂排出量の抑制に寄与する原子力発電の開発を積極的に行っています。志賀原子力発電所2号機の営業運転開始以降は、CO₂を排出しない電源の割合が発電電力量で約70%となります。

原子力発電は、今後も確実に増加する電気の需要への対応、供給コストの低減、エネルギーセキュリティ確保の観点からも重要な電源です。

発電電力量構成比率



志賀原子力発電所2号機の建設

志賀原子力発電所2号機(出力135.8万kW、改良型BWR)は、将来にわたっての重要な電源として位置付けています。2005年4月から試運転を行い、2006年3月の営業運転開始をめざして安全性、性能の確認を行っています。

建設にあたっては、品質管理、環境保全および工事安全に万全を期して、地域の皆さまから信頼される発電所づくりに全力をあげています。



志賀原子力発電所2号機建設状況

志賀原子力発電所2号機のCO₂排出抑制効果

志賀原子力発電所2号機の年間CO₂排出抑制効果は約800万tです。これは、北陸三県の年間CO₂総排出量約3,000万tの1/4程度に相当します。

ちなみに、ウラン燃料のペレット1個で、ご家庭の使用電力量の約8カ月分を発電できます。これにより抑制できるCO₂は年間約2tで、杉の年間CO₂吸収量に換算すると約140本分に相当します。



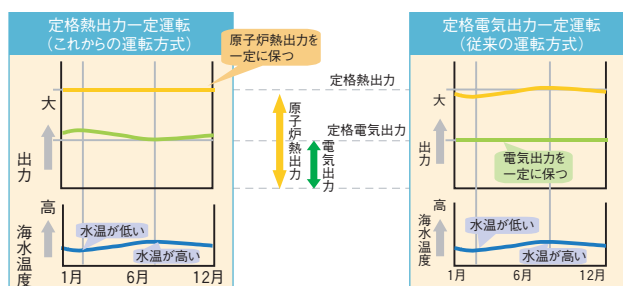
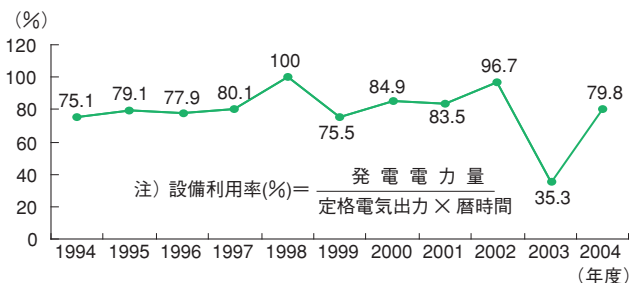
原子力発電所設備利用率の向上

志賀原子力発電所では、安全・安定運転とともに定格熱出力一定運転を行うなど、設備利用率の向上に努めています。

定格熱出力一定運転

志賀原子力発電所1号機では、2003年より定格熱出力一定運転を行っています。定格熱出力一定運転とは、原子炉熱出力を原子炉設置許可で認められた定格値で一定に保ったまま運転する方法で、電気出力は海水温度が低い冬場で約3%、年間平均で約2%増加します。この結果、火力発電所での燃料使用量を減らすことができ、CO₂の排出量を年間約7万t削減することができます。

志賀原子力発電所1号機 設備利用率の推移



総合エネルギー利用効率の向上

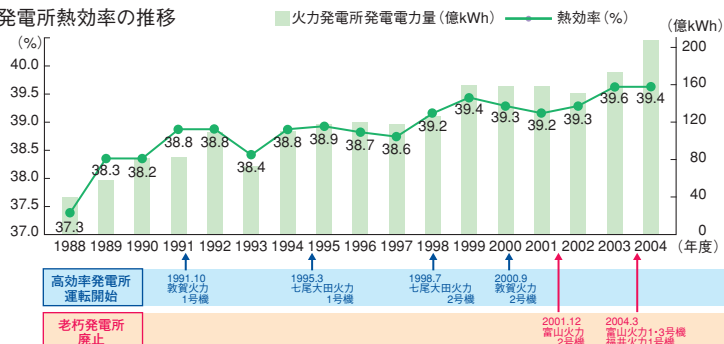
電気をつくりお客さまへお届けするまでさまざまな対策を実施し、総合エネルギー利用効率向上に努めています。

火力発電所熱効率の向上

高効率発電所の運転開始、老朽化した火力発電所の廃止などにより、総合的な熱効率の向上を図っています。

資料編：世界各国の火力発電所熱効率の推移 (P71参照)

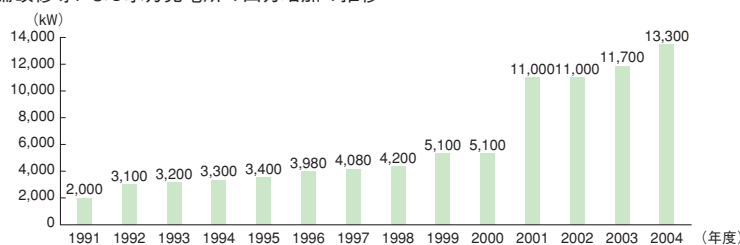
■ 火力発電所熱効率の推移



水力発電所の出力増加

既設水力発電所の老朽化した設備の取替えなどの機会を利用して、水車や発電機の効率を見直し出力増加を図っています。

■ 設備改修等による水力発電所の出力増加の推移

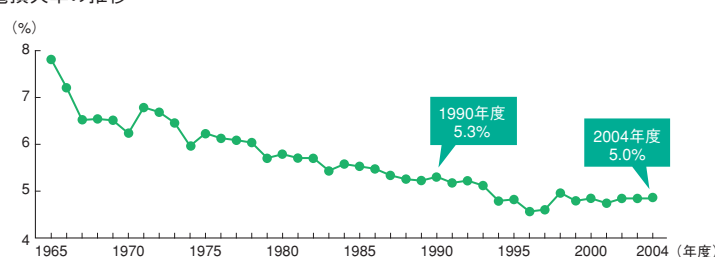


送配電損失率の抑制

50万V送電線の拡張、電線の太線化および低損失機器の採用などを積極的に進めた結果、国際的にも高い水準を維持しています。

資料編：世界各国の送配電損失率 (P71参照)

■ 送配電損失率の推移



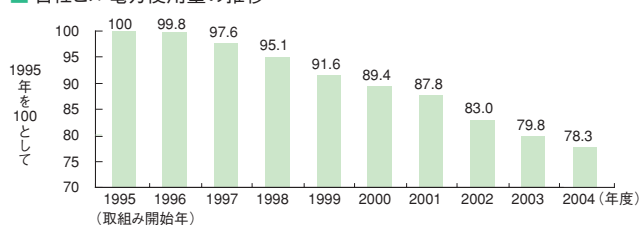
省エネルギーの推進

自社ビル電力使用量の抑制

「冷暖房時の室温調整（夏季28℃、冬季20℃）」、「昼休みなど不要時の消灯」、「最寄りの階へは極力階段を使用」などの省エネ運動を展開しています。

取組みを開始した1995年度と比較して2004年度は21.7%の削減を達成しました。

■ 自社ビル電力使用量の推移

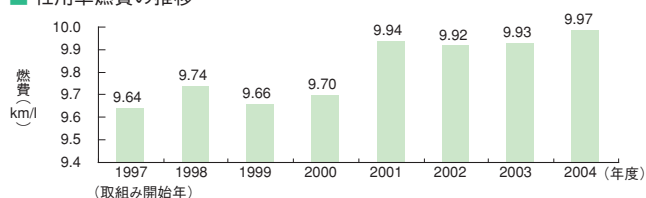


社用車燃料使用量の削減

「低燃費・低排出ガスの導入」、「アイドリングストップ運動」などを推進しています。

取組みを開始した1997年度と比較して2004年度は3.4%の燃費向上となりました。

■ 社用車燃費の推移



新エネルギーの普及

新エネルギー普及への取組み

環境負荷が小さい新エネルギーの利用も、地球温暖化問題への対策の一つです。

太陽光・風力などの新エネルギーは、CO₂を排出しませんが、エネルギー密度が小さい、自然条件に左右されやすい、発電コストが割高であるなど、それぞれ解決すべき課題があります。

地球温暖化問題への対策の一つとして、新エネルギー利用促進を目的とした「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」(RPS法:Renewables Portfolio Standard)

(※)RPS法の対象となる新エネルギー

- 風力発電
- 太陽光発電
- 地熱発電
- 水力発電(水路式の1,000kW以下のもの)
- バイオマス発電
- など

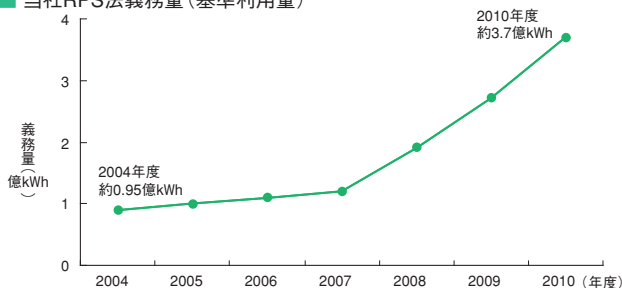
が2002年に公布され、電気事業者に一定量以上の新エネルギー^(※)を利用することが義務づけられました。

▶ 資料編:RPS法における電気事業者の義務量達成の方法(P72参照)

2004年度は、太陽光・風力・バイオマス(廃棄物)発電からの電力購入や自社発電などにより、RPS法による当社の義務量を超える新エネルギーを利用しました。今後は風力発電や木質バイオマス発電の開発について取り組むとともに、新エネルギーの普及促進に向けた支援を行っていきます。

▶ 資料編:新エネルギー発電設備(P72参照)

■ 当社RPS法義務量(基準利用量)



(注) 2004年度は確定値、2005年度以降は資源エネルギー庁推計値

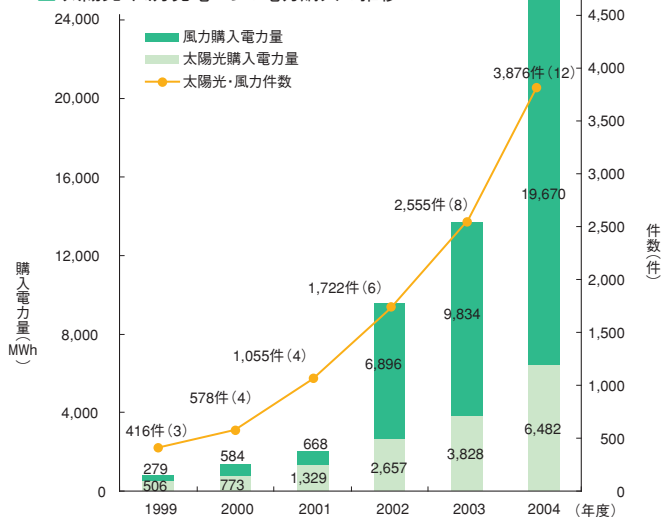
新エネルギーからの電力購入

新エネルギーの普及を支援するため、太陽光・風力発電からの余剰電力をお客さまへの販売価格と同じ単価で購入するメニューを設定しています。2,000kW未満の事業目的の風力発電についても、長期的かつ安定的に購入するメニューを設定しています。

新エネルギーからの電力購入(2004年度)

	件数	購入電力量
太陽光発電	3,864	6,482MWh
風力発電	12	19,670MWh
廃棄物発電	5	97,197MWh

■ 太陽光・風力発電からの電力購入の推移



(注) グラフ中の括弧内の数字は風力発電件数を再掲したものです

TOPICS

トピックス

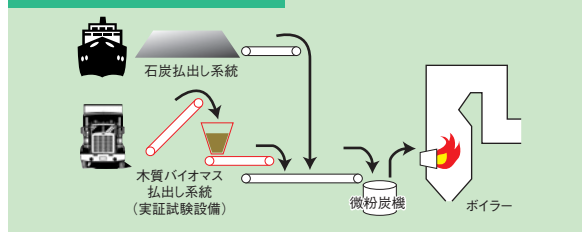
木質バイオマス混合燃焼試験

敦賀火力発電所において、使用する石炭の一部を木質バイオマスで代替し燃焼させることにより、新エネルギーを利用し発電する実証試験を行いました。



石炭木質バイオマス混合燃料

石炭と木質バイオマスの混合



新エネルギーの普及

北陸グリーン電力基金への協力

自然エネルギー発電の普及促進をめざして、2000年に（財）北陸産業活性化センターが運用主体となり、「北陸グリーン電力基金」を設立しました。当社は、寄付金の受付・収納やホームページ・CM・広報誌などによる基金のPR活動、寄付金の

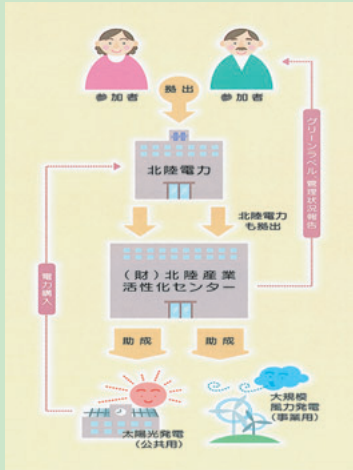
拠出などの協力を行っています。

この制度は、お客さまから一口あたり月額500円の寄付を募り、太陽光発電や風力発電の普及支援に役立てるものです。2005年3月末現在で645口のご加入をいただいています。

北陸グリーン電力基金助成先

		助成先	助成額
第1回助成 (2001年度)	太陽光	粟ノ保小学校(石川県羽咋市)	100万円 (20kW)
		早月中学校(富山県滑川市)	50万円 (10kW)
		計	150万円
第2回助成 (2002年度)	太陽光	ケアホスピタルたかはら (岐阜県飛騨市[旧神岡町])	100万円 (20kW)
		計	100万円
第3回助成 (2003年度)	太陽光	岩瀬小学校(富山県富山市)	50万円 (10kW)
		富山市婦中保健福祉センター (富山県富山市[旧婦中町])	100万円 (20kW)
		金沢駅東広場(石川県金沢市)	500万円 (100kW)
	風力	南条小学校(福井県南越前町[旧南条町])	50万円 (10kW)
		虫ヶ峰風力 (北陸パワーステーション(株)、石川県七尾市[旧中島町])	693万円 (9,000kW)
		計	1,393万円
第4回助成 (2004年度)	太陽光	朝日生涯学習センター (福井県越前町[旧朝日町])	100万円 (20kW)
		樋川小学校(石川県宝達志水町[旧志雄町])	150万円 (30kW)
		夕日寺小学校(石川県金沢市)	50万円 (10kW)
		宝達志水町押水支所 (石川県宝達志水町[旧押水町])	50万円 (10kW)
		計	350万円

北陸グリーン電力基金の仕組み



未利用エネルギー（温排水）の活用

ヒラメなど放流用種苗の供給を行う石川県水産総合センター生産部志賀事業所で、志賀原子力発電所の温排水を種苗栽培などに有効活用しています。

また、「花のミュージアム フローリィ」でも、空調の熱源として活用し、植物の育成に役立てています。

→ フローリィについては(P26参照)



石川県水産総合センター

その他温室効果ガスの排出抑制

CO2以外の温室効果ガスについても、排出削減に努めています。

六フッ化硫黄 (SF6)	ガス遮断器やガス絶縁開閉装置などの絶縁媒体として広く使用していますが、現状では、SF6ガスに替わる有効なガスがないことから、今後とも継続的に使用していく必要があります。このため、機器の点検時や取替・撤去時の漏洩防止・回収・再利用に努め、極力排出を抑制しています。 →資料編:SF6ガス回収率の推移(P72参照)
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	空調機器の冷媒などに使用していますが、機器の点検時や取替・撤去時の漏洩防止・回収・再利用に努め、極力排出を抑制しています。 →資料編:特定フロン消費量の推移(P72参照)
パーフルオロカーボン (PFC)	当社は保有していません。
一酸化二窒素 (N2O)	火力発電所における燃料の燃焼にともない排出するN2Oは、火力発電効率の向上などにより極力排出を抑制しています。
メタン (CH4)	火力発電所における燃料の燃焼にともない排出するCH4は、排ガス中濃度が大気中濃度以下であり、実質的な排出はありません。

京都メカニズム活用に向けた取組み

日本温暖化ガス削減基金（JGRF）への出資

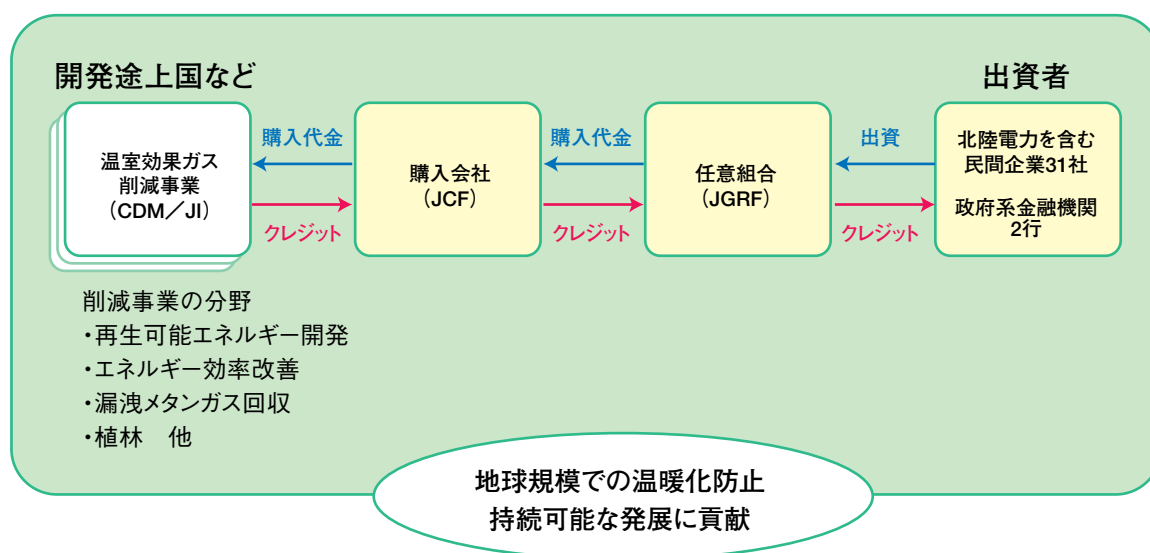
当社を含め日本国内の企業31社および政府系金融機関2行が共同で出資し、2004年12月に日本温暖化ガス削減基金（JGRF:Japan Greenhouse Gas Reduction Fund）を設立しました。

出資者は、本基金への出資を通して、開発途上国などにおける温室効果ガス排出削減事業への支援を行い、地球規模での

温暖化防止と開発途上国などの持続可能な発展に貢献するとともに、その結果生じるCO₂排出削減量（クレジット）を獲得することができます。

当社の出資規模は300万米ドルで、CO₂クレジット獲得量は約50万tの見込みです。

基金のスキーム



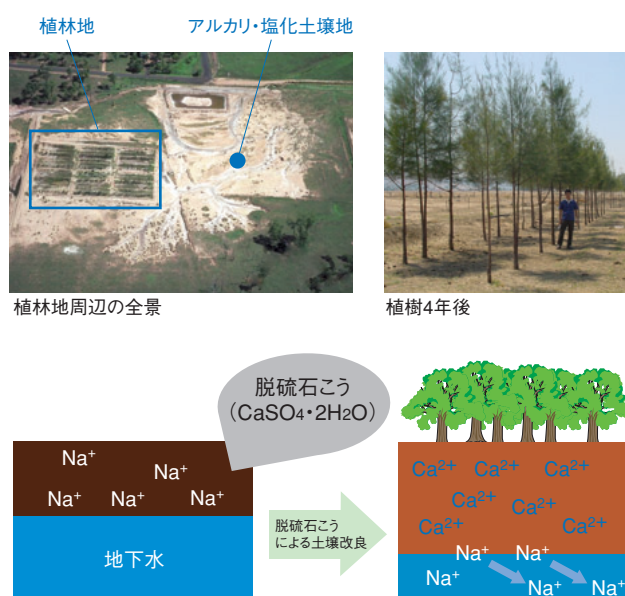
海外植林の研究

オーストラリアでは、アルカリ・塩化土壌の拡大が深刻な問題となっており、植林活動はその防止策として期待されています。

そこで、クイーンズランド州において、当社、（財）電力中央研究所およびクイーンズランド大学の三者共同で、七尾大田火力発電所で副生する脱硫石こうを活用し、土壌のアルカリ・塩化問題の解決と経済的なCO₂固定方法の確立をめざして、植林の研究（COALA PROJECT）を行っています。

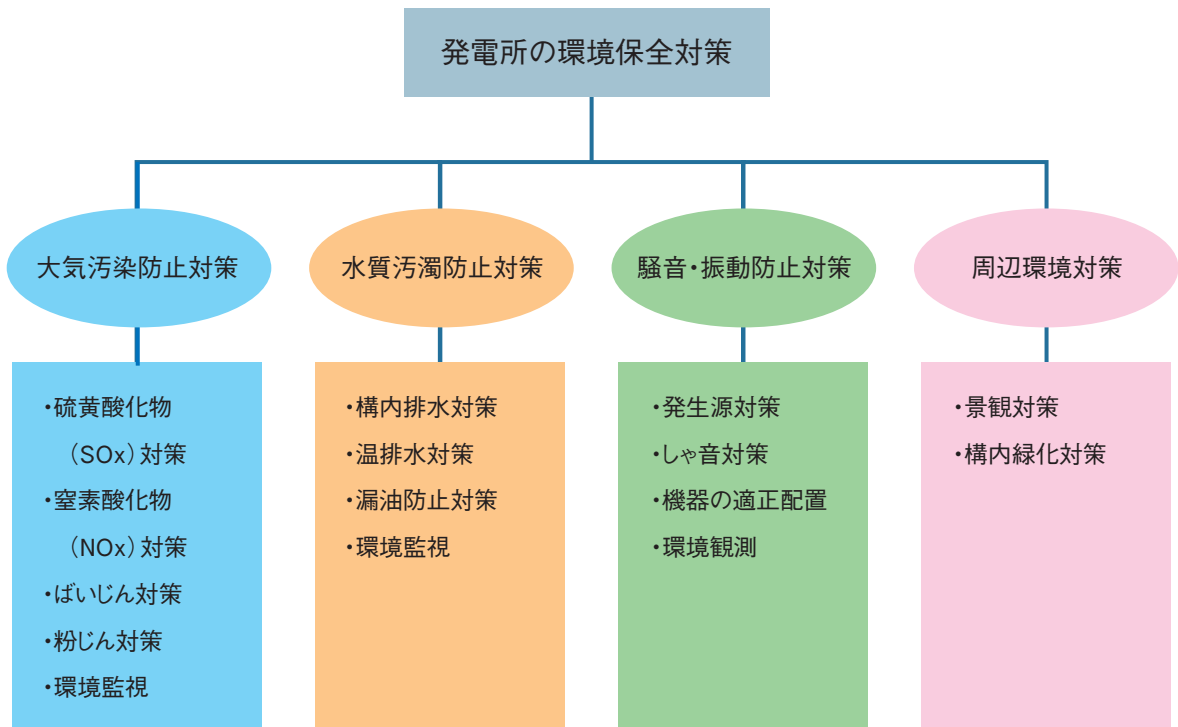
これまで、石こうを添加することによって土壌が改良され、樹木の成長が促進されることを既に確認しており、現在、CO₂固定の経済性評価を行っています。

（COALA PROJECT: Coal power byproduct Applied to Land rehabilitation）

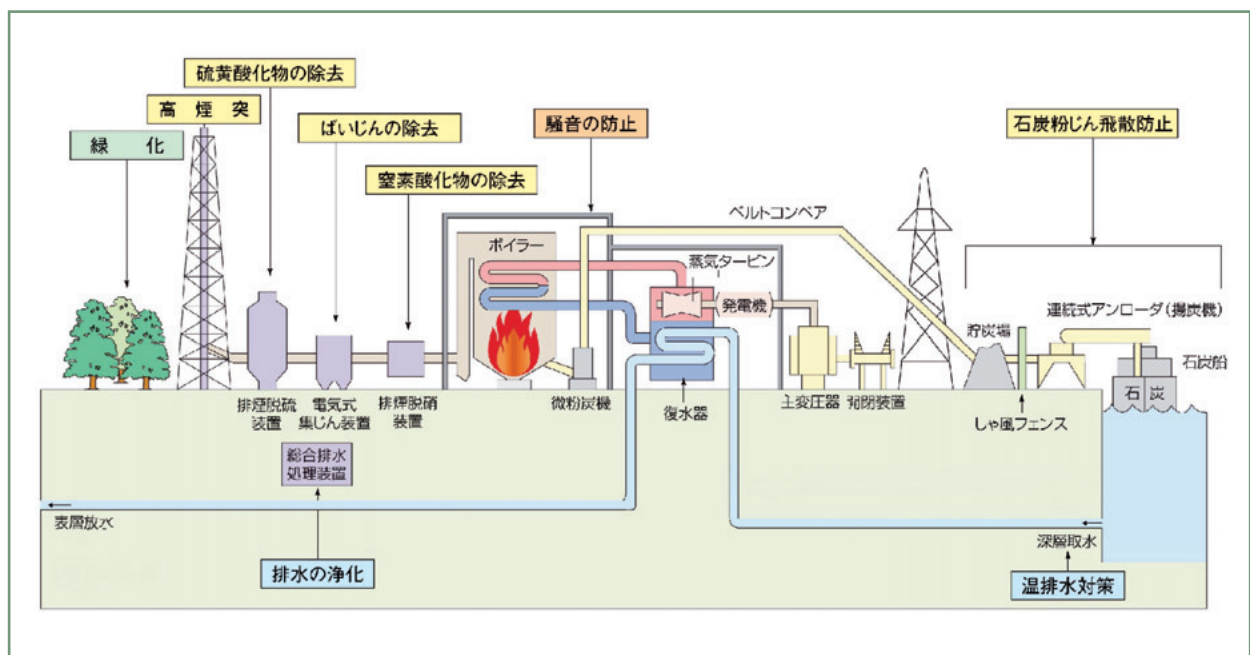


発電所の環境保全対策

大気・水質・騒音などさまざまな環境対策について積極的に取り組むとともに、日常的に監視・観測を行い、地域環境の保全に努めています。



<環境保全対策の一例(石炭火力発電所)>



■ 大気汚染防止対策

きれいな空気を守るため火力発電所では、燃焼により発生する硫黄酸化物（SOx）、窒素酸化物（NOx）、ばいじんなどの大気中への排出量を低減するために、さまざまな対策を行っています。当社のSOx、NOxの排出原単位は、世界各国と比較

してきわめて小さい値です。

▶ 資料編：世界各国のSOx、NOx排出原単位（P71参照）

また、石炭の粉じんが飛散しないよう貯炭場にしゃ風フェンスを設置しています。

	硫黄酸化物対策	窒素酸化物対策	ばいじん対策	粉じん対策
燃料対策	・低硫黄燃料の使用			
設備対策	・排煙脱硫装置の設置	・二段燃焼法 ・低NOxバーナの使用 ・排煙脱硝装置の設置	・電気式集じん装置の設置 ・除じん塔の設置	・しゃ風フェンスの設置 ・貯炭場への散水
運用対策	・燃焼管理 ・監視、観測の実施			

■ 水質汚濁防止対策

きれいな海を守るため、発電所では、運転にともなう構内排水、燃料油の陸揚げ時の油漏れなど海域への負荷を軽減するため、さまざまな水質汚濁防止対策を実施しています。

また、冷却水として使用する海水についても、取排水温度差をできるだけ小さく抑え、周辺海域の魚類・海藻類などへの影響を少なくするための対策を実施しています。

	構内排水対策	温排水対策	漏油防止対策
設備対策	・中和・凝集沈澱処理装置の設置 ・油分離装置、ろ過・吸着処理装置の設置 ・生活排水処理装置の設置	・深層取水方式の採用	・ローディングアームの設置 ・オイルフェンスの展張 ・油捕集材の常備
運用対策	・監視、観測の実施		

■ 騒音・振動防止対策

静かな環境を保つため、騒音を発生する機器をできるだけ屋内に設置するなど音が外に漏れないようにしています。やむを

得ず屋外に設置する場合は、低騒音型機器の採用や防音壁・消音器を設置するなど、さまざまな騒音防止対策を実施しています。

	発生源対策	しゃ音対策	機器の配置
設備対策	・低騒音型機器の採用（変電所も採用） ・機器の整備・管理	・機器の建物内設置 ・防音壁の設置（変電所も採用） ・消音器の取り付け	・住居からの距離をとる ・建物の陰に設置する
運用対策	・観測の実施		

周辺環境と調和した設備形成

景観対策と動植物の保護

発電から送変電・配電に至るまで、電力設備の建設などにおいては、景観や生態系に十分配慮し、周辺環境と調和した

設備形成に努めています。

■志賀中能登線（2004年11月運用開始）

これまでの送電線工事で培ったノウハウをもとに新技術・新工法を積極的に採用するとともに、自然環境・集落・公共施設などの社会環境、名所旧跡からの送電線の見え方などを総合的に評価し、環境負荷の小さなルートを選定しました。

また、送電線ルート周辺で生息するオオタカ、ミサゴ、サシバなどの猛禽類保護の観点から、営巣地に近い鉄塔については繁殖期（2月～8月）を避けて工事を実施するなど、周辺の生態系にも十分配慮し工事を行いました。

■能越幹線（2005年4月運用開始）

「医王山県立自然公園」内を通過するため、低光沢処理を施した鉄塔や電線を採用し、景観に配慮しています。

また、ハクチョウの飛来で有名な「邑知湯」周辺がルートの一部となっていることから、電線などへの衝突を防ぐため蓄光材入りの標識フラップなどを取り付けています。そのほか、動植物保護を目的に近隣に生息する希少猛禽類とその保全対策を

とりまとめた小冊子「能越の貴重な動植物」を工事関係者に配布するとともに、営巣地に近い工事箇所では工事期間に制限を設けるなどの対策を講じました。

これらの環境対策工事の完了を記念して、現地で採集し2年かけて育てたミズナラの苗木600本を南福光変電所近くの鉄塔敷地に2004年9月に植樹しました。



小冊子「能越の貴重な動植物」



標識フラップ



ミズナラの植樹

TOPICS

トピックス

志賀原子力発電所が「2004年度土木学会技術賞」を受賞

志賀原子力発電所（1号機：1993年営業運転開始、2号機：2006年3月営業運転開始予定）が、原子力発電所としては初めて、（社）土木学会より「土木学会技術賞」を受賞しました。

志賀原子力発電所は風光明媚な能登半島中部の志賀町に位置することから、地域の皆さまの声を受け止め、「環境保全優先の施設設計」というコンセプトを掲げ、建設に取り組みました。

具体的には、以下のとおりレイアウトや構造形式の工夫をしました。

- ①岩礁海岸、県道をそのまま残すため、冷却用海水の取放水口を沖合いに出すとともに取放水路に海底トンネルを採用
- ②海洋環境をそのまま残すため、潮流を妨げない防波堤と出島式物揚場のコンパクトな港湾を採用
- ③温排水による海水の温度上昇範囲を小さくするため、希釈効率の高い水中放水方式を採用



出島式物揚場

これらの結果、志賀原子力発電所は、臨海地点における自然環境、地域環境との調和を図るとともに、地域と共存共栄する原子力発電所を実現しました。

河川環境の改善

水力発電所では、ダムで河川から取水した水を水路により下流の発電所に導水し、電気を起こしたあと再び河川に戻しています。そのため、ダム地点から発電所地点まで河川の水が少な

くなる時期があることから個々の河川の状況に応じ、魚の遡上を助けるためのダムへの魚道の設置や下流への一定流量の放流などを行っています。



下流への放流状況（北又ダム）



魚道設置状況（持越発電所取水ダム）

放流による下流河川状況の変化（仏原ダム下流地点）



放流前



放流後

緑化

森林の持つ防じん、騒音の低減、空気の清浄などの機能に着目し、火力および原子力発電所周辺に多くの樹木や芝を植え、より美しい緑豊かな環境づくりに努めています。

また、大規模な変電所の建設においても、樹木の伐採範囲を最小限にとどめるとともに工事後の植林や法面の緑化を行い、周囲との環境調和に配慮しています。

火力発電所における緑化状況

敷地面積	約260万㎡
緑地および環境施設面積	約75万㎡
緑地および環境施設率	28.8%
樹木の本数	約16万本



越前変電所

化学物質の管理

ポリ塩化ビフェニル (PCB) 廃棄物の対策

「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」(PCB特別措置法)が2001年に施行され、国、自治体および事業者の責務や期限内(2016年7月)の処理の義務づけなど、PCB廃棄物の処理推進体制が整備されました。これをもとに国や産業界はPCB全廃にむけて、取組みを推進しています。

当社は2003年に絶縁油処理施設(絶縁油リサイクルセンター)を設置し、柱上トランスの絶縁油に混入した低濃度PCBの

分解処理を開始しました。処理施設は現在まで順調に運転を続けており、2005年3月末までの累計処理実績は約2,200klとなっています。

今後とも安全安定運転に努めるとともに、抜油後の柱上トランスの容器および高濃度PCB使用機器(高圧トランス、コンデンサ)についても、PCB特別措置法の処理期限内の処理をめざし検討を進めています。

PCB機器の概要

機器	台数
高濃度PCBを使用した 高圧トランス・コンデンサ	約900台 (油量約100kl)
低濃度PCBが混入した 柱上トランス	約22万台 (油量約8,000kl)



柱上トランス



高圧トランス

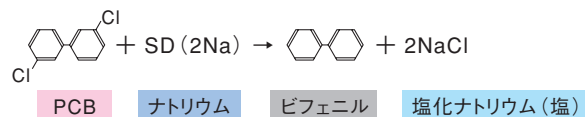
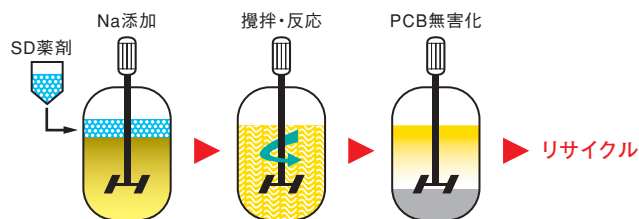
処理施設概要

国の技術評価により認められた化学処理法のなかでも、反応温度が60℃と最も低く、排ガスや排水を出さない「金属ナトリウム分散体法(SD法)」を採用しました。

SD法の原理と特徴

PCBを含む絶縁油中にSD薬剤を加え、PCBを化学的に分解します。

SDがPCBの塩素と結合し、PCBから塩素がはずれることにより、PCBの有害性がなくなります。



■主な安全・環境対策

強固な支持地盤に基礎杭を打設し耐震強化を図るとともに、槽や配管にはステンレス材等を使用するなど耐食強化を図っています。

また、漏油対策として流出防止堤および漏油検知器の設置

や屋外移送配管の二重化、その他管理棟からの遠隔自動運転制御、処理後の絶縁油の全量リサイクルなど、安全・環境対策には万全を期しています。



絶縁油リサイクルセンター全景

所在地	富山火力発電所（富山県富山市）
敷地面積	約3,000㎡
処理対象	PCB絶縁油
基本処理量	5kl/日 1,000kl/年
運転開始	2003年5月30日

■特定化学物質の適正管理

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（PRTR法）に基づき、特定化学物質の排出・移動量の把握および届出を行っています。

当社では、事業所単位で管理を行っており、2004年度に1t以上（特定第一種指定化学物質は0.5t以上）取り扱った

物質は、次表のとおりです。

今後も引き続き、化学物質を適切に管理するとともに、塗装工事においては化学物質の含有量が少ない代替塗料の試験的採用など、環境への排出量などの削減に取り組んでいきます。

PRTR法に基づき届け出た化学物質の取扱量および排出・移動量

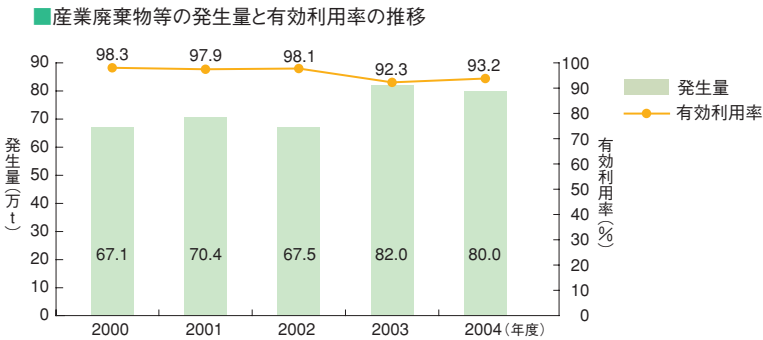
単位：t／年

物質名	事業所名	主な用途・発生源	2004年度			2003年度		
			取扱量	排出量	移動量	取扱量	排出量	移動量
キシレン	富山新港火力発電所	塗 装	1.0	1.0	0	1.3	1.3	0
	敦賀火力発電所	塗 装	1.0	1.0	0	—	—	—
ジクロロペンタフルオロプロパン	志賀原子力発電所	ドライクリーニング洗濯設備	—	—	—	1.3	1.3	0

3Rの積極的な推進

発電から送変電・配電の過程で発生する産業廃棄物は、発生量の抑制（リデュース）を第一とし、再利用（リユース）および再資源化（リサイクル）の3Rに取り組んでいます。また、オフィスから発生する廃棄物についても、ごみゼロをめざして分別を徹底し、最終処分量の低減を図っています。

2004年度の事業活動にともなって発生した産業廃棄物などの量は、発生抑制（リデュース）に努め、約80万tとなりました。主な品目は、石炭灰、廃コンクリート柱、碍子くずなどですが、再利用（リユース）および再資源化（リサイクル）に取り組んだ結果、有効利用率は93.2%となりました。



産業廃棄物等の発生量と有効利用率（2004年度）

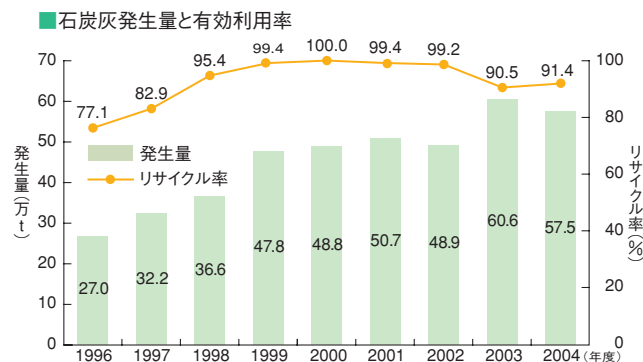
(単位：t)

品 目	発生量	有効利用量	有効利用率	主な利用先
石炭灰	575,224	525,987	91.4%	セメント原料
重原油灰	3,078	3,078	100.0%	セメント原料
石こう	182,084	182,084	100.0%	セメント原料
配電用プラスチック類	82	39	48.2%	プラスチック製品
電線くず、鉄くず	8,658	8,492	98.1%	金属原料
碍子くず	295	251	85.1%	埋立材、骨材
廃コンクリート柱	4,565	4,565	100.0%	路盤材
その他（建設廃材、汚泥 他）	25,323	20,551	—	—
合 計	799,309	745,047	93.2%	—

リサイクルの推進

石炭灰のリサイクル

産業廃棄物の大半を占める石炭灰は、主にセメント原料（粘土代替）として国内や韓国でリサイクルしています。また、石炭灰の特性を活かして、ダムなどの大型構造物や、道路路盤材、地盤改良材、土壌改良材など広い分野でのリサイクルを進めています。



越前瓦



石炭灰輸船

リサイクル用途（埋立利用除く）

用 途		比 率
セメント原料（粘土代替）	国内	71.1%
	国外（韓国）	15.2%
地盤改良材（グラウンド・水田・畑などの排水材等）		5.2%
土木分野		4.8%
建築分野		1.7%
FAセメント原料（生コン混和材含む）		1.7%
越前瓦		0.1%
その他		0.2%

石炭灰を利用した切花栽培の研究

石炭灰は、肥料として有効なケイ酸を多く含み、保水性にも優れています。この特徴と当社が有する電照技術を活用し、連作障害に強く鮮度が長持ちする切花の栽培技術の確立をめざした研究を行っています。



石炭灰散布状況



電照栽培状況

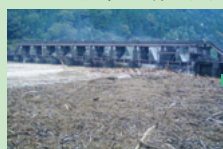
流木のリサイクル

水力発電所のダムには、台風や大雨、雪解けなどによって流木や塵芥が流れ込んできます。これらをダムから引揚げて分別し、流木については木炭ボード、木炭および堆肥などに加工し有効

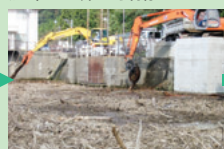
利用しています。特に、2004年度は集中豪雨や度重なる台風の上陸などにより出水が多く、流木や塵芥は例年の約4倍の量となりましたが、100%リサイクルしました。

ダムの流木処理

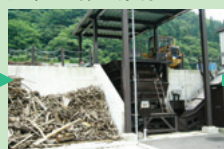
ダムへの流木・塵芥の流入



流木・塵芥の引揚げ



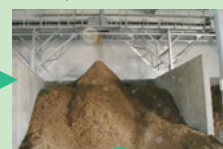
流木・塵芥の分別



流木の破砕処理



チップ化



木炭ボード

木炭

有効利用

パソコンのリサイクル

障害者や高齢者の社会参加に積極的に取り組んでいる施設「わいわいポケット」(福井市)で、当社のパソコンを2004年度からリサイクルしています。

「わいわいポケット」では、パソコンを手作業で解体して基板は貴金属原料に、鉄やアルミは金属原料に、プラスチックは4種類に分別し、100%リサイクルをめざしています。



「わいわいポケット」の工場
(運営:山形商店)



パソコン解体作業

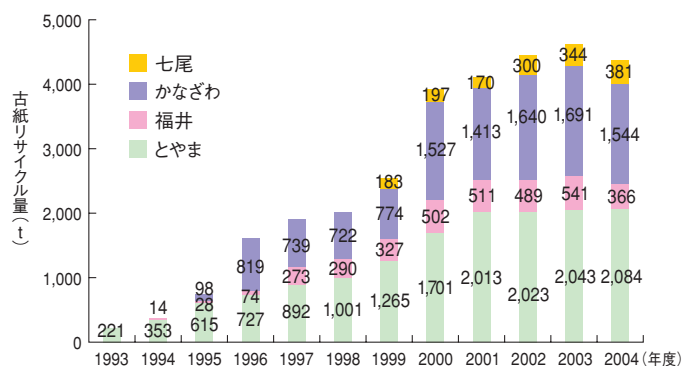
オフィス古紙リサイクル

地域のごみ問題などに貢献するため、当社が事務局となり、北陸地域でオフィス古紙リサイクルグループ活動を推進しています。

分別回収したオフィス古紙をトイレトペーパーや事務用品に

再生し、リサイクルの環を完結させるため、活動に参加している会員が再生紙製品を積極的に購入しています。この独創的な活動が認められ、リサイクル推進功労者等表彰の内閣総理大臣賞や通産大臣賞などを受賞しています。

北陸三県古紙リサイクル量(オフィス古紙リサイクルグループ実績)



リデュース・リユースの推進

配電用資機材のリユース

柱上変圧器用のヒューズを収めるカットアウトや、配電線を雷から保護する避雷器は、電気的な性能試験を実施した上で、リード線や金具などを修理しリユースしています。2005年度からは、碍子についても修理を実施するとともに、引き続き他の資機材についても修理方法を検討し、リユースを進めていく予定です。



修理作業

女性事務服のリユース

2004年12月に廃止となった女性従業員の事務服をリユースするため社内に回収を呼びかけたところ、全社女性従業員の約4割にあたる170人分の事務服が集まりました。

援助物資としてボランティア団体を通じて開発途上国へ送りました。



事務用品(ファイル、クリップ等)のリユース

機密文書リサイクルを行っているグループ会社の(株)ジェスコで廃棄されていたバインダーやクリップなどの事務用品を、本店各室部でリユースする活動を行いました。2004年度下期で、バインダー約500冊、クリップ類約30kgをリユースし、廃棄物の削減と経費節減につながりました。



リユースした事務用品の量

種類	冊数	種類	重量(kg)
A3横バインダー	24	ダブルクリップ	17
A4横バインダー	72	ゼムクリップ	6
A4縦バインダー	381	ガチャ玉	7
合 計	477	合 計	30

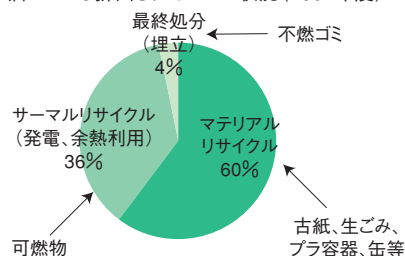
オフィスごみゼロの推進

全社のオフィスごみゼロをめざし、まず本店ビルにおいて2004年4月からオフィスごみゼロ運動を開始しました。開始にあたっては、ごみの分別方法をマニュアル化するとともに、専用容器を各室部へ配布し、周知徹底を図りました。本店ビル内ごみ最終処分率4%の目標を達成したことから、2005年度からは全社に展開することとしました。



プラスチック系ごみの分別

本店ビルから排出されたごみの状況(2004年度)



廃蛍光灯・廃乾電池リサイクル

使用済みの蛍光灯と乾電池を、全事業所から分別回収し、専門の処理会社で、全ての部品をガラスカレットなどの素材にリサイクルしています。また、2005年度からはヘルメットや安全靴などの安全作業用品もリサイクルすることとしました。



廃安全作業用品
回収容器(本店ビル)

廃蛍光灯・廃乾電池の回収実績

(単位: t)

	2002年度	2003年度	2004年度
廃蛍光灯	4.9 (17,700本)	4.9 (17,900本)	5.1 (19,200本)
廃乾電池	5.3	4.8	3.3

生ごみリサイクル

地域の自治体や企業と協力して、「地域完結型生ごみリサイクルシステム」を構築し運営しています。これは、社員食堂などから出る生ごみを分別回収して堆肥化し、それを利用して生産した農産物を排出事業者が購入するシステムです。

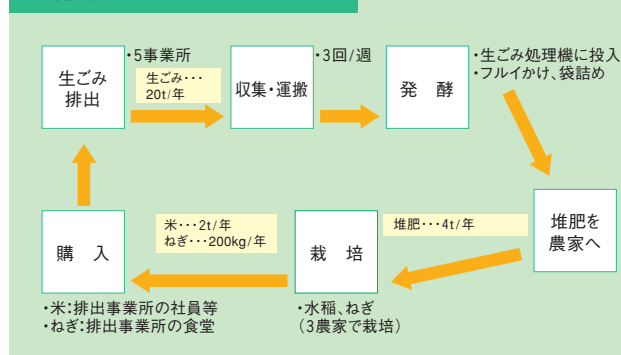


生ごみ処理機

■ 生ごみリサイクル実績 (単位: t)

	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度
生ごみ回収量	10.6	12.3	17.4	19.9	20.4	20.1
堆肥量	2.7	3.8	4.2	5.1	5.2	4.5

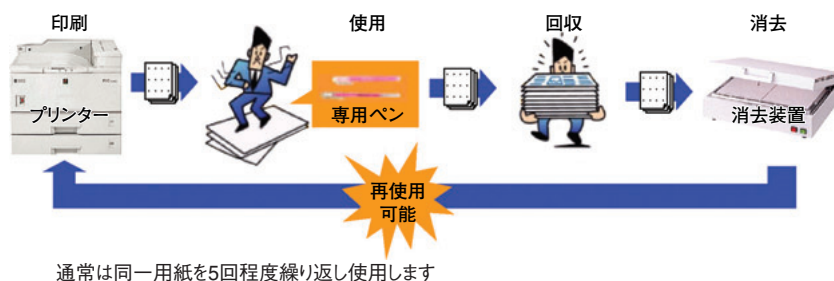
地域完結型生ごみリサイクルシステム



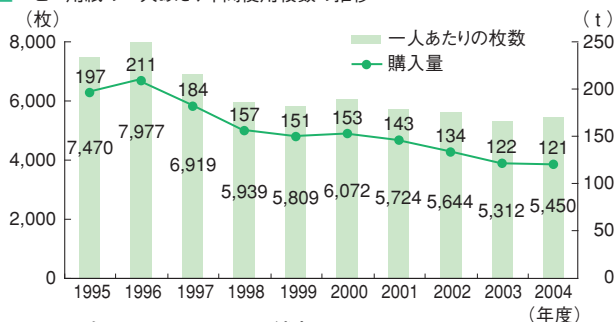
ペーパーレス化の推進

社内パソコンネットワークの構築や、裏面利用・両面コピーの徹底により、ペーパーレス化を推進しています。

また、新たな取組みとして、印刷文字が消去できるトナーを一部で導入しました。ペーパーレス活動の定着により、コピー用紙の購入量は、ピークであった1996年度に比べ、約90tの削減となりました。



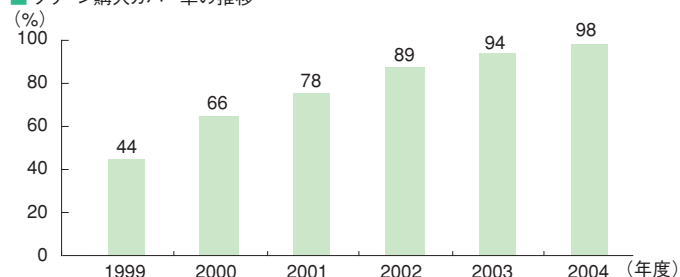
■ コピー用紙の一人あたり年間使用枚数の推移



グリーン購入の推進

グリーン購入ガイドライン(1999年制定)に基づき、OA用紙や文具類などの事務用品を中心にグリーン購入に取り組んでいます。取組みの定着により、2004年度のグリーン購入カバー率は98%となりました。

■ グリーン購入カバー率の推移



また、資機材についてもグリーン調達を開始し、2004年度は繰り返し使用できるプラスチック製の「電線ドラム」を採用しました。今後も、取引先と協力をしながら資機材のグリーン調達品目を順次増やしていきます。

グリーン購入の基本的考え方

- ・ 購入量を抑制するよう、購入前に必要性を十分考慮する
- ・ 価格や品質に加え、製品のライフサイクル全体についての環境負荷低減を考慮する
- ・ 取引先の選定においては、環境保全に対する取組みを勧奨する

北陸電力グループの環境管理活動

北陸電力グループでは、環境問題への取組みをグループ一体となって推進するため、2000年度から毎年グループ会社との意見交換会を開催し、環境管理のレベルアップと情報の共有化を図っています。

また、2004年度に把握したグループ各社の環境負荷データをもとに、2005年度からオフィス電気使用量の削減と社用車燃費の向上にグループ全体で取り組むこととしました。

なお、グループ会社のうち6社^(※)がISO14001の認証を取得しています。

(※)日本海石油(株)、日本海環境サービス(株)、北陸電気工事(株)、北陸電機製造(株)、日本海建興(株)、北電テクノサービス(株)

北陸電力グループにおける環境負荷データ(2004年度)

電気使用量	9,694千kWh
水使用量	77千m ³
ガソリン使用量	540kl
灯油使用量	19kl
軽油使用量	210kl
LPガス使用量	74m ³

対象:連結子会社および非連結子会社



グループ会社意見交換会

グループ各社の環境負荷低減への取組み

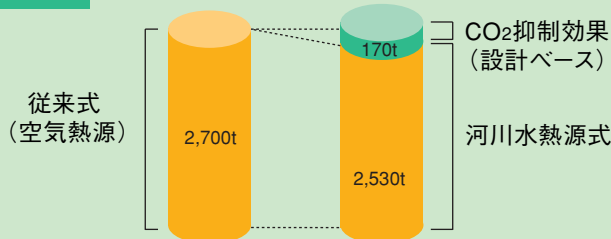
北電産業(株)

富山駅北地区において未利用エネルギーである河川水を活用した熱供給事業を行っています。

これは、夜間電力を利用する蓄熱式ヒートポンプを採用し、河川水の温度差エネルギーを冷水、温水等の熱源とするため、エネルギー消費量を削減できる環境調和型のシステムです。

現在、総合病院、多目的ホール、ホテルなど、5施設のお客さま(供給先延べ床面積約88千m²)に冷水、温水などを供給しています。仮に従来の(空気熱源)で熱供給した場合と当河川水熱源式とを比較すると、2004年度は約170tのCO₂の排出を抑制したことになります。

CO₂抑制効果イメージ図

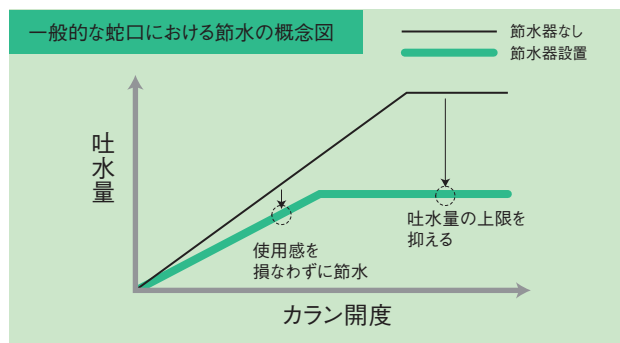


蓄熱式ヒートポンプ

■ 日本海環境サービス(株) ～美しい自然を守るために～

環境アセスメント、土壌汚染状況調査および廃棄物問題やISO14001認証のコンサルティングなど、専門技術を活かし、地域の環境問題解決に貢献しています。

また、2003年から節水に関するESCO事業も実施しており、これまで工場やオフィスビルなど約60件の節水コンサルティングを行っています。現在、16件の施設で採用され、年間約23,000m³の節水が見込まれており、これは約13tのCO₂の排出抑制に貢献することになります。



■ (株) プリテック ～活かしたい、使いたいのをかたちに～

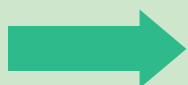
地域の皆さんが分別排出するプラスチック製容器包装材を、最新鋭の設備で材質別のプラスチック原料に再生しています。

プリテックのエコタウンセンター(富山市)では、2004年度に

約5,000tのプラスチックを受け入れ、リサイクルしました。2005年度は7,600tを受け入れる予定です。



プラスチック製容器包装



再生プラスチック(ペレット)



再生プラスチック(フレーク)

再生プラスチックを利用したごみ袋「エコポリくん」。その新製品として開発した「カラス被害対策用黄色袋」を富山市で

導入するための試験をしており、効果を確認中です。



エコポリくん



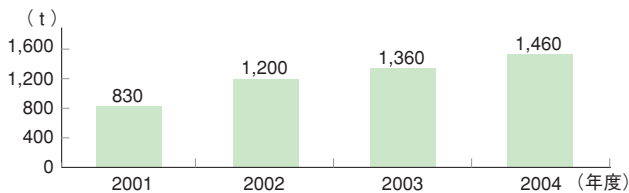
カラス被害対策用黄色袋
カラスは黄色い袋の中身を識別するのが苦手だと言われています

■ (株) ジェスコ ～門外不出をリサイクル～

リサイクルと機密保持を重視するお客さまを対象に、「セキュリティがクオリティ(品質)」をコンセプトに機密文書リサイクルサービスを提供しています。

(財)日本品質保証機構(JQA)から「リサイクル処理センター安全対策適合認定」を取得したセキュリティセンターでは、お預りした書類の機密を抹消し、古紙原料として製紙会社に持ち込み、トイレットペーパーやコピー用紙などに再生しています。

■ 機密文書リサイクル量の推移



2004年度にリサイクルした紙の量は1,460tで、太さ15cm、高さ7mの立木を約30万本守ったことになります。また、すべて90m巻きのトイレットペーパーに再生すると730万ロールとなり、約15万世帯(富山市の全世帯)の年間使用量に相当します。

機密文書リサイクルサービス契約実績(2005年3月末現在)

官公庁をはじめ、金融、保険、医療、教育機関、民間企業の844事業所から個人情報などの機密文書をお預かりし、万全のセキュリティ体制でリサイクルしています。

区 分	事業所数	区 分	事業所数	区 分	事業所数
国の出先機関	14	地方自治体	39	報道機関	3
病院・医療機関	31	銀行・信用金庫	102	証券会社	12
生命・損害保険	197	教育機関	84	税理士事務所他	11
各種団体	36	民間企業	315	合 計	844



機密消滅後の紙の原料(ブリック)



再生紙製品(コピー用紙、トイレットペーパー)

■ 北陸電気工事(株)

「人と技術」の調和をはかり、「エネルギー・環境・情報」の分野で快適な環境を創造するトータルエンジニアリング企業をめざしています。

空調、照明、水道などに関する省エネルギーをお客さまに提案

するESCO^(※)事業を2002年度から開始し、2004年度はESCO事業により約215tのCO₂削減に貢献しました。

また、生ごみ処理機や排水中の窒素・リンの電解除去装置、業務用エコキュートなどの環境関連製品も販売しています。

ポンプ動力の省エネルギー(例)

	省エネ前:調整弁による流量調整	省エネ後:回転速度制御による流量調整
システム図		
エネルギーフロー		
備考	モーター回転数は一定のまま調整弁にて流量を調整	インバーターにて必要な流量分のモーター回転数に制御するため効率的(消費電力は回転数の3乗に比例)

※ESCO(Energy Service Company)工場やビルの省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、その効果を保証する事業です。また、ESCOの経費はお客さまの省エネルギーメリットの一部から受け取ることが特徴です。

■
資料
編



環境データ集

富山火力発電所

●所在地／富山県富山市草島字長井1番地

	協定関係			年間排出量 (t)	
	施設名	協定値	2004年度 最大値	2003年度	2004年度
硫黄酸化物排出量 [m ³ N/h]	4号機	136以下	81	511	320
窒素酸化物排出量 [m ³ N/h]	4号機	138以下	111	642	442
窒素酸化物排出 濃度 [ppm]	4号機	190以下	170		
原油・重油灰排出量					
COD [mg/ℓ]		10以下	5.5		
pH		5.8～8.6	5.9～7.9		

富山新港火力発電所

●所在地／富山県新湊市堀江千石1番地

	協定関係			年間排出量 (t)	
	施設名	協定値	2004年度 最大値	2003年度	2004年度
硫黄酸化物排出量 〔m ³ N/h〕	1号機	153以下	113	1,968	2,354
	2号機	155以下	101		
	石炭1号機	109以下	70		
	石炭2号機	109以下	76		
窒素酸化物排出量 〔m ³ N/h〕	1号機	236以下	222	2,204	2,388
	2号機	43以下	34		
	石炭1号機	111以下	109		
	石炭2号機	111以下	109		
窒素酸化物排出 濃度 〔ppm〕	1号機	170以下	160		
	2号機	30以下	25		
	石炭1号機	170以下	160		
	石炭2号機	170以下	160		
原油・重油灰排出量				483	2,194
石炭灰排出量				100,422	95,348
COD〔mg/ℓ〕		10以下	5.0		
pH		5.8～8.6	6.7～8.1		

福井火力発電所

●所在地／福井県坂井郡三国町新保57-1-6

	協定関係			年間排出量 (t)	
	施設名	協定値	2004年度 最大値	2003年度	2004年度
硫黄酸化物排出量 [m ³ N/h]	三国 1号機	139以下	65	55	154
硫黄酸化物排出 濃度 [ppm]	三国 1号機	196以下	100		
窒素酸化物排出量 [m ³ N/h]	三国 1号機	85以下	66	34	93
窒素酸化物排出 濃度 [ppm]	三国 1号機	120以下	100		
原油・重油灰排出量				162	368
COD [mg/ℓ]		10以下	7.3		
pH		5.8～8.6	6.8～7.8		

七尾大田火力発電所

●所在地／石川県七尾市大田町114部2-4

	協定関係			年間排出量 (t)	
	施設名	協定値	2004年度 最大値	2003年度	2004年度
硫黄酸化物排出量 〔 mN/h 〕	1号機	128以下	100	1,988	2,551
	2号機	109以下	87		
硫黄酸化物排出 濃度 〔 ppm 〕	1号機	80以下	66		
	2号機	50以下	42		
窒素酸化物排出量 〔 m ³ N/h 〕	1号機	100以下	91	1,149	1,379
	2号機	101以下	92		
窒素酸化物排出 濃度 〔 ppm 〕	1号機	60以下	54		
	2号機	45以下	41		
石灰灰排出量				263,398	295,360
COD〔 mg/ ℓ 〕	1号機	12以下	5.6		
	2号機	10以下	8.1		
pH	1号機	5.8～8.6	6.1～7.4		
	2号機	5.8～8.6	6.1～7.5		

敦賀火力発電所

●所在地／福井県敦賀市泉171-5-7

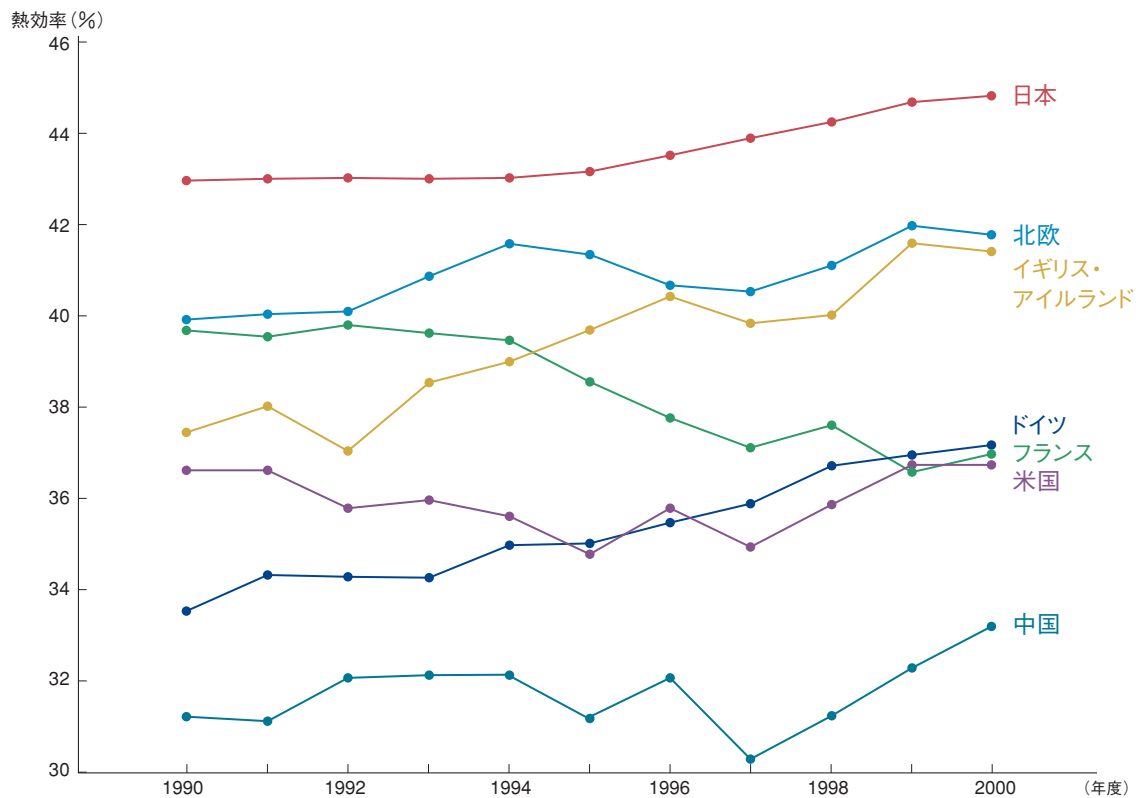
	協定関係			年間排出量 (t)	
	施設名	協定値	2004年度 最大値	2003年度	2004年度
硫黄酸化物排出量 〔m ³ N/h〕	1号機	128以下	105	2,204	1,869
	2号機	109以下	78		
硫黄酸化物排出 濃度 〔ppm〕	1号機	80以下	68		
	2号機	50以下	37		
窒素酸化物排出量 〔m ³ N/h〕	1号機	100以下	92	1,276	1,162
	2号機	101以下	90		
窒素酸化物排出 濃度 〔ppm〕	1号機	60以下	54		
	2号機	45以下	38		
石炭灰				242,136	184,516
COD〔mg/ℓ〕		10以下	3.2		
pH		5.8～8.6	6.7～7.1		

志賀原子力発電所

●所在地／石川県羽咋郡志賀町赤住1番地

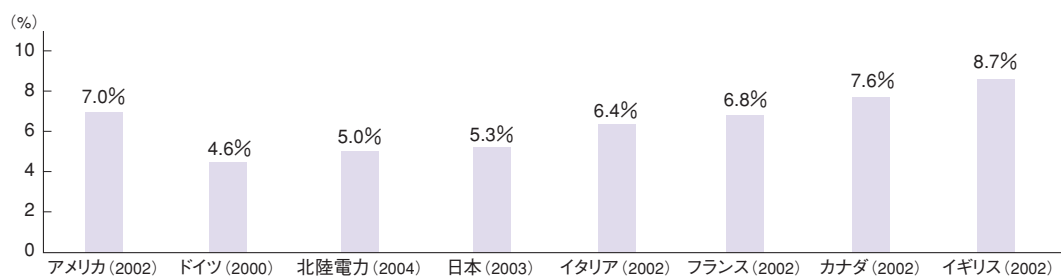
	2003年度	2004年度
周辺公衆の線量評価値(mSv/年)	0.001未満	0.001未満
放射性固体廃棄物の発生量(本) (200ℓドラム缶相当)	268	420
放射性固体廃棄物の累積保管量(本) (200ℓドラム缶相当)	2,536	2,956

世界各国の火力発電所熱効率の推移



出典:「電気事業における環境行動計画」(電気事業連合会)
熱効率は低位発熱量基準

世界各国の送配電損失率

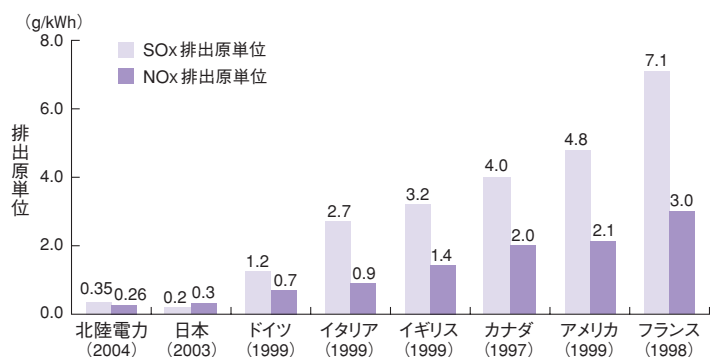


出典:海外電気事業統計(2004)、日本は電気事業便覧(2004)

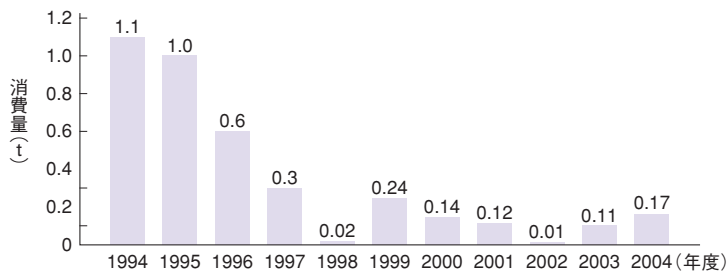
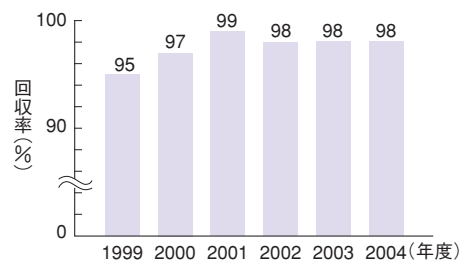
世界各国のSOx、NOx排出原単位

SOx、NOx排出原単位:
火力発電所の発電電力量1kWhあたりのSOx、NOx排出量

出典:
排出量はOECD Environmental Data compendium 2002
発電電力量はEnergy Balances of OECD Countries
1996-97, 1997-98, 1998-99, 1999-2000
日本は電気事業連合会調べ(10電力十電源開発(株))
カナダのNOxは1996年値



特定フロン消費量の推移

SF₆ガス回収率の推移

新エネルギー発電設備

発電方式	県	市町村	設置場所	発電設備容量	箇所数/発電設備容量
太陽光	富山県	富山市	研修センター	15kW	12ヵ所/151kW
			技術開発・環境保全センター	11kW	
			呉羽試験農場	10kW	
			アーバンプレイス	8kW	
			常願寺寮	5kW	
	石川県	志賀町	志賀風力太陽光発電センター	20kW	
		犀川寮		15kW	
		金沢市	石川支店	10kW	
		駅西寮		10kW	
		七尾市	七尾総合制御所	10kW	
風力	福井県	福井市	福井体育館	20kW	
		敦賀市	敦賀火力サービスビル	17kW	
風力	石川県	志賀町	志賀風力太陽光発電センター	275kW	1ヵ所/275kW
合計				426kW	13ヵ所/426kW

RPS法における電気事業者の義務量達成の方法

電気事業者は以下の方法の中から経済性などの点を考え、もっとも優れた方法を選んで義務量を達成することができます。

- ① 自ら新エネルギー等電気を発電して供給する
- ② 他から新エネルギー等電気を購入して供給する
- ③ 他から新エネルギー等電気相当量を購入する

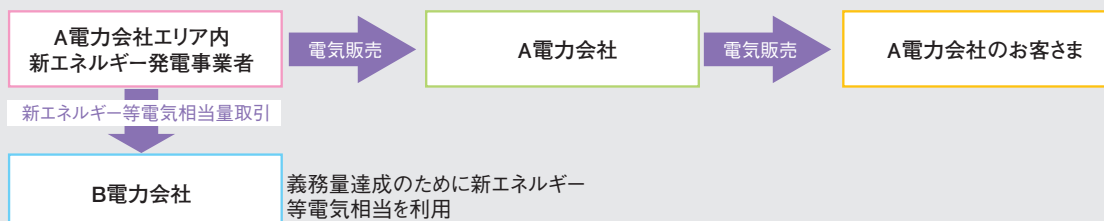
【新エネルギー等電気相当量とは】

地域を越えて新エネルギー等電気を電子的方法で利用

日本の新エネルギー等電気の発電可能量は、例えば、風力発電では、風況の良い北海道、東北、九州地区というように偏在しており、それ以外の地域で風力発電を風況の良い地域並みに建設することには困難がともないます。そこで、風況の

良い地域の風力発電事業者が風況の悪い地域へ直接電気を供給しなくても、「新エネルギー等電気相当量」という形式で電子口座に記録し、新エネルギー等電気相当量を取引することで可能となるしくみがRPS法体系の中に作られています。

新エネルギー等電気相当量のしくみ



環境用語解説

あ 行

い

硫酸化物 (SOx)

化石燃料を燃焼させたときに、燃料中の硫黄分が酸素と結びついて生成する物質。

え

エネルギー管理士

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づいて、一定規模以上の工場などに選任が義務づけられている有資格者をいう。エネルギーを消費する設備の維持、エネルギーの使用法の改善および監視などの業務を行う。

お

温室効果ガス

温暖化ガスともいう。京都議定書では二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O) と代替フロン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC)、六フッ化硫黄 (SF₆) の6種類の気体が温室効果ガスの対象となった。これらの大気中濃度は人間活動の影響で近年増加し、例えばCO₂は産業革命前に比べ約3割増加している。

か 行

か

火力発電所熱効率

発電機で発生し有効に電気となった電力量 (ジュール換算値) と電力発生のために供給された総熱量の比。熱効率=発生電力量 (kWh) × 3.60 (MJ/kWh) / 燃料消費量 (kl・t) × 燃料の単位発熱量 (MJ/kl・t)。

環境会計ガイドライン

環境保全と経済効率を両立させていくうえで、環境に関するコスト把握方法の整備が不可欠との観点から、2002年に環境省より「環境会計ガイドライン」が公表され、2005年に改定された。

環境マネジメントシステム (EMS)

事業活動にともなう環境への影響をできるだけ低減するために、環境管理を経営に取り込んだシステム。環境方針を策定し、それに基づいて計画を立て、実行し、点検し、見直しを行いながら継続的に環境負荷の改善を行う。

き

気候変動枠組条約 (UNFCCC)

温室効果ガスの増大にともなう気候変動を防止するための枠組みを規定した条約。1992年に採択され、1994年に発効した。先進国が温室効果ガス排出量を1990年レベルに安定化させること、各国が排出量の国家通報を行い、締約国会議でレビュー (審査) を行うことなどを盛り込んでいる。

京都議定書

気候変動枠組条約第3回締約国会議において、温室効果ガスの対象物質や先進国の削減義務、削減のための国際的な仕組みなどを定めた条約。

く

グリーン購入 (グリーン調達)

国・自治体や企業、消費者などが、商品の購入・調達の際に環境保全を重視し、環境負荷の小さい商品を積極的に購入すること。2001年に「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」 (グリーン購入法) が施行され、国などの各機関は環境物品などの調達推進が義務づけられた (地方公共団体は努力義務)。

グリーン電力

風力、太陽光、地熱、潮力、バイオマス (家畜の排泄物や木屑などの生物エネルギー) などの再生可能エネルギーによって作られた電力のこと。その普及を進めるために割高な料金を自主的に支払ってもらう仕組みを、グリーン電力料金制度、あるいはグリーン電力ファンドという。

こ

公害防止管理者

「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」に基づいて、一定の工場に選任が義務づけられている有資格者をいう。工場から排出されるばい煙や汚水またはその騒音・振動などを原因とする公害を防止するための技術的業務の管理を行う。

さ 行

さ

再生可能エネルギー

化石燃料のように使えば減って枯渇するエネルギーに対し、使用しても減ることのないエネルギーや、許容される範囲内で使えば何回でも再生できるエネルギーのこと。

自然エネルギーともいう。太陽光発電・太陽熱利用・風力発電・小規模水力発電・バイオマスエネルギーなどがその代表。CO₂排出などの環境負荷が極めて小さく、小規模で地域分散型という特徴を持つため温暖化対策として普及が期待されている。

なお、自然破壊をともなうダム式の大規模な水力発電は除くことが多い。

し

CO₂排出原単位

CO₂の排出効率を表す数値。人口やGDP、生産量、生産高など単位数量あたりのCO₂排出量をいう。電気事業の場合、電力1kWhあたりのCO₂排出量をいう。

COP (Coefficient of Performance)

消費電力量に対してヒートポンプが作り出す熱・冷熱量の割合。「COP=3」とは、消費電力の3倍の熱・冷熱量を作り出すことを意味する。

石炭灰

石炭火力発電所で微粉炭を燃焼させた時に残渣として発生する灰。このうち、集じん装置で集められた微粉末の灰をフライアッシュといい、ボイラー底部に落下した灰の塊を回収し、脱水・粉砕したものをクリンカアッシュという。

そ

送配電損失率

発電所から送電した電力のうち、送電線・配電線によって電力を輸送する際に失われる電力の占める割合。

環境用語解説

た 行

た

ダイオキシン

ダイオキシン類と呼ばれる224種類の化合物の総称。猛毒で、発ガン性や催奇形性が強い。主に、塩化ビニルなどが入ったゴミを焼却する過程で発生する。

ち

窒素酸化物 (NOx)

化石燃料を燃焼させたときに、燃料中の窒素分や空気中の窒素が酸素と結びついて生成する物質。

て

電気式集じん装置

コロナ放電により、排ガス中のばいじんに電荷を与え、電界の作用により電極上に吸引付着させて捕集する装置。

と

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 (PRTR法: Pollutant Release and Transfer Register)

事業者に事業活動にともなう有害化学物質の「排出量」と「移動量」の算定と届出を義務づけた法律(2001年施行)。事業者自らが環境への負荷を認識し、管理の体制や方

法を自主的に改善することで、環境汚染の恐れのある化学物質全体の使用量を削減しようというのが目的。第一種指定化学物質は354種類、第二種指定化学物質は81種類。

対象となるのは製造業など23業種で、従業員21人以上、指定化学物質を年間1t以上(発ガン性物質は0.5t以上)取り扱う事業所。

特定フロン

オゾン層破壊物質の中でも特に破壊力の高いフロン類で、CFCなどがある。モントリオール議定書により先進国では1995年に生産が禁止されたが、使用自体は禁止されていないので、今もカーエアコンなどに多くが貯蔵され、一部は大気中に排出されている。

特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律(フロン回収破壊法)

オゾン層の保護および地球温暖化の防止のため、業務用冷凍空調機器およびカーエアコンを対象に、機器が廃棄される際にフロンの回収などを義務づけた法律。

は 行

は

排煙脱硝装置

火力発電所の排ガス中に含まれている窒

素酸化物(NOx)を除去する装置。排ガスにアンモニアを加えて触媒の中を通すと、NOxは触媒の働きで害のない窒素と水に分解される。

排煙脱硫装置

火力発電所の排ガス中に含まれている硫酸酸化物(SOx)を除去する装置。石灰石の粉と水を混ぜた液をつくり排ガスの中に霧のようにふきつけると、SOxが石灰石と反応して石膏となり取り除かれる。

ばいじん

化石燃料の燃焼や電気炉などの使用にともない発生するすすなどをいう。

ら 行

ろ

六フッ化硫黄 (SF6)

CO2の23,900倍という非常に強力な温室効果ガスで、京都議定書の対象ガスのひとつ。大気中では非常に安定しており寿命が長い。電気事業では、変電所の遮断器などの絶縁ガスに使用されている。

GRIガイドライン2002との対照表

項 目	指 標	関連頁
1.ビジョンと戦略		
1. 1	持続可能な発展への寄与に関する組織のビジョンと戦略に関する声明	P2~3
1. 2	報告書の主要要素を表す最高経営責任者(または同等の上級管理職)の声明	P1
2.報告組織の概要		
組織概要		
2. 1	報告組織の名称	P4
2. 2	主な組織やサービス。それが適切な場合には、ブランド名も含む	P4~5
2. 3	報告組織の事業構造	P4~5
2. 4	主要部門、製造部門子会社、系列企業および合併企業の記述	P4~5
2. 6	企業形態(法的形態) 例:株式会社、有限会社など	P4~5
2. 7	対象市場の特質	P4~5
2. 8	組織規模	P4~5
2. 9	ステークホルダーのリスト。その特質、および報告組織との関係	P2
報告書の範囲		
2. 10	報告書に関する問い合わせ先。電子メールやホームページのアドレスなど	裏表紙
2. 11	記載情報の報告期間(年度/暦年など)	表紙裏
2. 13	「報告組織の範囲」(国/地域、製品/サービス、部門/施設/合併事業/子会社)と、もしあれば特定の「報告内容の範囲」	表紙裏
報告書の概要		
2. 17	報告書作成に際し、GRIの原則または規定を適用しない旨の決定の記述	表紙裏
2. 21	報告書全体についての第三者保証書を付帯することに関する方針と現行の取り組み	P77
2. 22	報告書利用者が、個別施設の情報も含め、組織の活動の経済・環境・社会的側面に関する追加情報報告書を入手できる方法(可能な場合には)	裏表紙
3.統治構造とマネジメントシステム		
構造と統治		
3. 1	組織の統治構造。取締役会の下にある、戦略設定と組織の監督に責任を持つ主要委員会を含む	P8
3. 2	取締役会構成員のうち、独立している取締役、執行権を持たない取締役の割合(百分率)	P8
3. 4	組織の経済・環境・社会的リスクや機会を特定し管理するための、取締役会レベルにおける管理プロセス	P8
3. 6	経済・環境・社会と他の関連事項に関する各方針、監督、実施、監査に責任を持つ組織構造と主務者	P8, 44
3. 7	組織の使命と価値の声明。組織内で開発された行動規範または原則 経済・環境・社会各パフォーマンスにかかわる方針とその実行についての方針	P2~3, 38
ステークホルダーの参画		
3. 9	主要ステークホルダーの定義および選出の根拠	P2
3. 10	ステークホルダーとの協議の手法。協議の種類ごとに、またステークホルダーのグループごとに協議頻度に換算して報告	P18~19, 27~28
統括的方針およびマネジメントシステム		
3. 16	上流および下流部門での影響を管理するための方針とシステム	P38, 44, 45
3. 19	経済・環境・社会的パフォーマンスに関わるプログラムと手順	P39
3. 20	経済・環境・社会的マネジメントシステムに関わる認証状況	P45

項 目	指 標	関連頁
4.GRIガイドライン対照表		
4. 1	GRI報告書内容の各要素の所在をセクションおよび所在ごとに指標で示した表	P74
5.パフォーマンス指標		
経済的パフォーマンス指標		
EC 1	総売上	P5
EC10	地域社会、市民団体、その他団体への寄付。金銭と物品別に付けた寄付先団体タイプごとの寄付額の内訳	P30
環境パフォーマンス指標		
EN 1	水の使用量を除いた、原材料の種類別総物質使用量	P40~41
EN 2	外部から報告組織に持ち込まれた廃棄物(処理、未処理を問わず)が製品作りの原材料として使用された割合	P66~68
EN 3	直接的エネルギー使用量	P40~41
EN 4	間接的エネルギー使用量	P40~41
EN 5	水の総使用量	P40~41
EN 8	温室効果ガス排出量(CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCs, PFCs, SF ₆)	P42~43, 54
EN 9	オゾン層破壊物質の使用量と排出量	P54
EN10	NOx, SOx, その他の重要な放出物(タイプ別)	P40~41
EN11	種類別と処理方法別の廃棄物総量	P62
EN12	種類別の主要な排水	P40~41
EN14	主要製品およびサービスの主な環境影響	P40~41
EN16	環境に関する国際的な宣言・協定・条約、全国レベルの規制、地方レベルの規制、地域の規制の違反に対する付帯義務と罰金	P46
EN17	再生可能なエネルギー源の使用、およびエネルギー効率の向上に関する取り組み	P52~53
EN19	他の間接的(上流/下流)なエネルギーの使用とその意味合い 業務上の移動、製品のライフサイクルマネジメント、エネルギー集約型原材料の使用など	P40~41
EN25	事業活動と操業による、自然保護区や脆弱な生態系地域への影響	P58~59
EN35	種類別の環境に対する総支出	P48~49
社会的パフォーマンス指標		
労働慣行と公正な労働条件		
LA 1	労働力の内訳	P5
LA 10	機会均等に関する方針やプログラムと、その施行状況を保証する監視システムおよびその結果の記述	P34
人権		
HR 1	業務上の人権問題の全側面に関する方針、ガイドライン、組織構成、手順に関する記述(監視システムとその結果を含む)	P34
HR 8	業務上の人権問題の全側面に関する方針と手順についての従業員研修	P34
HR 9	不服申し立てについての業務慣行(人権問題を含むが、それに限定されない)の記述	P11, 34
社会		
SO 1	組織の活動により影響を受ける地域への影響管理方針、またそれらの問題に取り組むための手順と計画(監視システムとその結果を含む)	P22
SO 4	社会的、倫理、環境パフォーマンスに関する表彰	P29, 45
製品責任		
PR 3	消費者のプライバシー保護に関する、方針、手順/マネジメントシステム、遵守システムの記述	P11

アンケートの送付先

〈きりとり線〉



北陸電力株式会社 経営企画部

FAX

076-405-0103

ご意見・ご感想をお聞かせください

北陸電力CSR報告書2005年度版をご覧ください、ありがとうございました。

お手数ですが、下記の質問にご回答のうえ、FAXしていただければ幸いです。今後のCSR活動への取組み、報告書づくり等の参考とさせていただきます。

ただし、個人情報に関しましては、適切に管理し、報告書の送付とご質問等への回答以外の利用、第三者への開示はいたしません。

FAX: 076-405-0103 北陸電力株式会社 経営企画部行

Q1: 本報告書をお読みになって、どのようにお感じになりましたか?

☐ わかりやすい ☐ どちらともいえない ☐ わかりにくい

理由

Q2: CSRに対する当社の取組みについて、どのようにお感じになりましたか?

☐ かなり評価できる ☐ 評価できる ☐ どちらともいえない ☐ あまり評価できない

理由

Q3: 本報告書で特に興味を持たれたページがございますか?

() ページ (項目:)

理由

Q4: 本報告書で「より充実した方が良い」「新規に加えたほうが良い」と思われる内容がありましたらお聞かせください。

ご意見

Q5: 本報告書をどのような立場でお読みにされましたか?

☐ 投資家・株主 ☐ 政府・行政関係 ☐ 環境NPO・NGO ☐ 報道関係 ☐ 企業のCSR担当
☐ 調査・研究機関 ☐ 教育関係 ☐ 学生
☐ その他 (具体的に:)

Q6: その他、本報告書や北陸電力のCSR活動について、ご意見・ご感想がありましたらお聞かせください。

ご意見・ご感想

ご協力ありがとうございました。差し支えなければ、下記もご記入ください。

(フリガナ:)

お名前 男・女 ご年齢 (歳)

ご住所 (勤務先・自宅) 〒 —

電話 () —

ご職業・勤務先 部署・役職名

今回のCSR報告書(2006年5月発行予定)の送付を希望されますか?

☐ 希望する ☐ 希望しない

「CSR報告書2005」に対する意見



富山国際大学
尾畑納子教授

- ・富山市出身
- ・奈良女子大学家政学部、金沢大学大学院自然科学研究科修了
- ・富山国際大学地域学部教授(専門:生活環境学) 学術博士
- ・著書:21世紀のテキスタイル科学(共著)
- ・日本家政学会代議員、富山県消費者協会理事、富山県環境保全・創造研究会委員等

本年度の「CSR報告書 2005」は環境保全への取組みが主体であった昨年までの「環境報告書」から、新たにCSR活動に対する指針が盛り込まれ大きく改訂された。これは言うまでもなく、今最も求められている企業の社会的責任や持続可能な社会の実現をめざす北陸電力の姿勢を内外に向けて宣言したものである。

企業の社会的責任が問われるような昨今の不祥事の多発に対して、企業に対する不信感が強まっているなか、トップが率先してCSR活動とその体制を情報発信されたことは時を得たまことに意義深いものである。

●ステークホルダーとの対話を通じ、透明性の高い企業に

昨年の環境報告書でもコンプライアンス推進への取組みや地域社会への貢献活動などを紹介していたが、今回は特に社会編の中に、CSR行動計画を紹介し、コンプライアンスの徹底、環境保全、株主、顧客、従業員に加え、地域社会、NPOなどの多くのステークホルダーとの対話活動など北陸電力としての企業姿勢を明確に打ち出した点が重要なポイントである。特にNPOや消費者団体などと積極的な対話活動をお願いしたい。

次に注目したのは、「原子力と管理体制」の部分である。安全・安心の確保について様々な視点からの取組みが項目ごとに詳細に記述され、読み手には安心感が得られるものであったが、万一の場合にはシステムが機能するように、常時危機管理に細心の注意を払い、地域との信頼関係を保つ努力を怠らないようにしていただきたい。

その他の活動内容として、昨年多発した災害によるライフラインの復旧作業の記述もあり、非日常的な出来事への素早い対応に生活者として感謝申し上げる。また、地域の小学校から大学まで様々な教育支援活動が行われていることをこの報告書で知った。

●環境との調和をめざし、持続可能な社会の実現を

環境編に関しては、以前から北陸電力環境憲章に基づいて多くの活動が行われており、毎年達成目標をそれぞれ定め、結果を数値で示している。また、ネガティブな結果もきちんと記されており次への目標として繋げていただきたい。

活動紹介では、送電線からのハクチョウ保護やダムでの魚道の設置など環境保全活動をはじめ、リサイクルの推進事業では北電グループによる廃プラスチック、ダムに集積した流木、発電後の石炭灰などの再資源化等々、循環型社会形成に向けた多くの取組みが紹介されており大変勉強になった。しかし、一般にはこれらの情報はあまり知られていないと思うので積極的に広報して欲しい。京都議定書が発効した本年、温暖化防止対策では、新エネルギーの開発、省エネの推進などさまざまな取組みが今後ますます不可欠であり、来年の報告書ではこの環境編にさらに新たな内容の紹介が増えることを期待する。

●CSR報告書がコミュニケーション・ツールとなるように

「CSR報告書2005」を通読し、写真、図、表が多く使用されて活動内容がわかりやすくなった。欲をいえば、伝統があり地域にとって不可欠なエネルギー企業として「創業の精神」にも触れられるととても共感が得られるのでは…。

今回出された「CSR報告書」が単なる報告書として終わるのではなく、特に、新しく加えられたCSR行動計画が今後実効性のあるものとなるよう、社内外のステークホルダーとのコミュニケーション・ツールとして大いに活用され、それぞれの声が来年の報告書により多く反映されることを強く望む。そして、電力会社で初めてCSRのタイトルのもと出されたこの報告書が真の意味でのさきがけとなることを期待したい。

こたえていく。 かなえていく。 北陸電力



もっと詳しく知りたい方は…

<http://www.rikuden.co.jp>

当社ではインターネットのホームページにさまざまな情報を掲載しています。是非ご覧下さい。
CSR報告書についてのご意見・お問い合わせは、経営企画部までご連絡下さい。



北陸電力株式会社

〒930-8686 富山市牛島町15番1号

TEL:076-441-2511(代表) / FAX:076-405-0103



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

北陸電力は「チーム・マイナス6%」に参加しています。



この報告書の用紙は、国内の森林を育てるために
きり出された間伐材パルプ10%と、当社の機密文
書90%を原料に作られています。間伐材の活用は、
健全な森林づくりに貢献するとともに、CO₂吸収に
よる地球温暖化防止効果も期待できます。



アロマフリー型大豆油インキを
使用しています。



2005年7月第2版制作