



C o r p o r a t e S o c i a l R e s p o n s i b i l i t y R e p o r t

北 陸 電 力 グ ル ー プ C S R 報 告 書 2 0 0 7

社 会 ・ 環 境 活 動 報 告



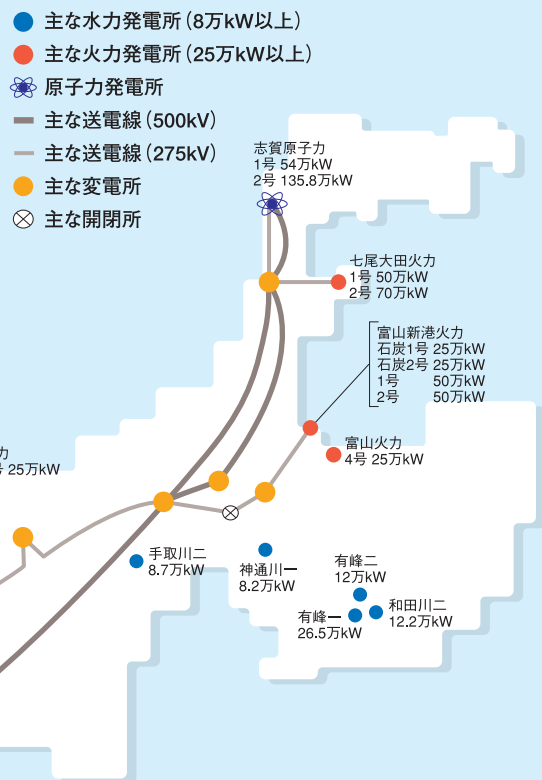
北陸電力 会社概要

- 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 1万2,301km²
人口 302万人（2007年4月1日現在）

■主な事業所

- 富山支店 〒930-0858 富山県富山市牛島町13番15号
- 高岡支社 〒933-0057 富山県高岡市広小路7番15号
- 魚津支社 〒937-0801 富山県魚津市新金屋1丁目12番12号
- 石川支店 〒920-0993 石川県金沢市下本多町6番丁11番地
- 七尾支社 〒926-8585 石川県七尾市三島町61-7
- 小松支社 〒923-0934 石川県小松市栄町25-1
- 福井支店 〒910-8565 福井県福井市日之出1丁目4番1号
- 丹南支社 〒915-0883 福井県越前市新町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

■供給設備の概要（2007年4月現在）



■設備概要等（2006年度または2007年3月31日現在）

総資産（※）	1,516,364百万円（1,478,880百万円）	
売上高（※）	485,698百万円（473,415百万円）	
経常利益（※）	33,168百万円（30,143百万円）	
当期純利益（※）	17,259百万円（15,716百万円）	
発電設備	発電所数	出力
水 力	115ヵ所	1,816千kW
火 力	6ヵ所	4,400千kW
原子力	1ヵ所	1,898千kW
小 計	122ヵ所	8,114千kW
他社受電	—	1,212千kW
合 計	—	9,326千kW
送電設備	架空	地中
送電線亘長	3,181km	111km
変電設備	変電所数	出力
	194ヵ所	27,647千kVA
配電設備	架空	地中
配電線路亘長	40,961km	1,153km
販売電力量	電灯	電力
	7,514百万kWh	20,686百万kWh
合 計	28,200百万kWh	
お客さま数	電灯	電力
	1,808千口	274千口
合 計	2,082千口	

（※）欄の数字は連結。（ ）内は個別。お客さま数は特定規模以外。

目次

北陸電力 会社概要

2 社長ごあいさつ

特 集

- 4 特集 発電設備に関する不適切な取扱いと再発防止対策
- 4 ▶発電設備全般にわたる点検結果について
- 6 ▶再発防止対策の概要と実施状況
- 13 特集 コンプライアンス違反事例と再発防止への取組み

経営面の取組み

- 14 経営方針／コーポレート・ガバナンス体制
- 16 北陸電力グループのCSR
- 17 北陸電力グループ
- 18 財務指標
- 19 効率的な事業運営
- 20 特集 志賀原子力発電所2号機低圧タービンの羽根損傷と設備の総点検
- 22 特集 原子力発電所の耐震安全性について

ステークホルダーの皆さまとともに

- *お客さま満足の向上
- 24 低廉・良質な電気のお届け
- 27 お客さまの声の反映
- 28 個人情報保護・情報セキュリティ
- *従業員満足の向上
- 29 キャリア形成
- 30 働きやすい職場づくり
- 32 安全衛生
- *地域社会との共生
- 33 地域との共生
- 35 教育支援
- 37 情報公開・コミュニケーション活動
- *株主・投資家満足の向上／取引先とのかわり
- 39 株主・投資家の皆さまとのコミュニケーション
- 取引先とのかわり

環境にやさしい社会の実現を目指して

- * 方針、目標および実績の総括
- 40 北陸電力21世紀環境憲章
- 41 環境管理計画
- 42 2006年度北陸電力グループ環境管理計画の実績と評価
- 44 マテリアル・バランス
- * 環境管理
- 45 環境マネジメントシステム
- 46 環境会計
- * 地球温暖化防止
- 47 CO₂排出原単位目標
- 原子力発電の推進
- 48 「1人、1日、1kgCO₂削減」への取組み
- ご家庭での省エネのご提案—
- 49 工場・オフィスでの省エネのご提案
- 50 新エネルギーの普及
- 51 京都メカニズムの活用
- 52 北陸電力グループ各社による省エネ推進活動
- 日常業務における省エネルギー
- 53 輸送に伴う環境負荷の低減
- * 環境保全
- 54 発電所の環境保全対策
- 55 周辺環境と調和した設備形成
- 化学物質の管理
- 56 PCB対策の推進
- 57 アスベスト(石綿)対策の推進
- * 循環型社会の形成
- 58 3Rの積極的な推進
- オフィスごみゼロの推進
- 59 地域と一体となったリサイクル活動
- グリーン購入・調達の推進
- 60 リサイクル事業の推進
- * 資料編
- 61 地球温暖化防止対策
- 63 循環型社会形成
- 64 GRIガイドライン2002との対照表
- 65 第三者意見書

編集方針

本報告書は、北陸電力グループのCSR (Corporate Social Responsibility) に関する考え方や方針、北陸電力グループが実践してきた「経営面の取組み」「ステークホルダーの皆さまとともに」「環境にやさしい社会の実現を目指して」の分野における取組み、活動状況を、北陸電力グループに関わる全ての皆さまにご報告するものです。

編集に当たっては、皆さまの「声」を掲載するとともに、専門用語等には説明を付すなど「読みやすさ」「分りやすさ」を心がけました。

本報告書を通じて、北陸電力グループのCSRへの取組みや姿勢に対するご理解を深めて頂き、皆さまとの双方向コミュニケーションを一層進めていきたいと考えております。

本報告書の作成に当たっては、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。

◆対象組織：北陸電力株式会社および北陸電力グループ会社

◆対象期間：主に2006年度(2006年4月1日から2007年3月31日)の実績をもとに作成しています。

特集「発電設備に関する不適切な取扱いと再発防止対策」については、主に2007年度の取組みをもとに作成しています。

社長ごあいさつ



当社グループは、低廉、良質、クリーンな電気の安全、安定供給の実現とコンプライアンスの再徹底を図り、お客さま、地域社会など皆さまからの期待・要望に適切、誠実にお応えし、皆さまから再び信頼され選択される企業となるよう努めてまいります。

再発防止対策を確実に実行し、定着させます

私どもは、1999年6月の志賀原子力発電所1号機の定期検査中に、臨界事故を起こし、また国および自治体に報告しておりませんでした。さらに、この他にも原子力・水力・火力の各発電設備において不適切な取扱いがありました。

このため、地域の皆さまをはじめ、広く社会の皆さまからの信頼を大きく損ねてしまい、誠に申し訳なく、心からお詫び申し上げます。

当社グループは、このような事態を二度と起こさないとの決意のもと、「隠さない風土と安全文化の構築」を柱とする再発防止対策を策定し、現在、各対策を着実に実行いたしております。

臨界事故を隠した背景には、議論を許さないなどの企業風土に根ざす問題があったと考えております。企業風土の改革には、社員一人ひとりの意識改革が不可欠であるため、私をはじめ経営層が各職場を訪問し、発電部門の一般社員と少人数での膝詰めの意見交換を行うことにより、意識の共有化を図っております。また、経営幹部をはじめ全社員へのコンプライアンス教育を集中的に実施するなど、法令・ルール遵守を重視する意識改革を進めております。

また、社外の有識者の方々による「再発防止対策検証委員会」において、再発防止対策の実効性の検証・評価をいただいております。本委員会のご指摘・ご意見を踏まえるとともに、7月に新たに設置しました「品質管理部」を中心に、強い信念と不断の努力をもって、再発防止対策の確実な定着に取り組んでまいります。

電力の安定供給に 全力を尽くします

お客さまに低廉、良質な電気を安全に、安定してお届けすることは当社グループの最大の使命です。そのため、当社グループは、エネルギーセキュリティ、経済性、環境特性等の総合的な観点から、原子力を中核としたバランスのとれた最適な電源構成の実現を図るとともに、設備の定期的な巡視・点検や必要な補修を確実に行うなど電力の安定供給に万全を期しております。

現在、志賀原子力発電所1・2号機の停止により、需給状況が極めて厳しくなっていますが、夏場に予定していた火力発電所の定期点検を秋以降へ繰り延べるとともに、他電力会社からの応援をいただくことなどにより、必要な供給力の確保に全力を尽くしております。



地域との共生に向けて 取り組みます

私どもは地域に根ざす企業として、地域の文化・スポーツ振興、未来を担う子供たちへの教育支援、子供の安全確保に役立つ活動等に取り組んでおります。3月に発生した能登半島地震の際には、石川県が設置した応急仮設住宅に電気温水器、クッキングヒーターを無償貸与するとともに、延べ1,500人の社員が被災地に出向き、瓦礫の片付けや仮設住宅への引越しなどの復旧・復興に向け汗を流しました。

また、6月末に設置した「原子力本部」、「地域共生本部」のもと、積極的な広報・広聴活動を実施するとともに、北陸三県で今回の不祥事に関する対話キャンペーンを展開するなど、地域の皆さまの声を伺いお応えしていくための取組みを推進しております。

環境にやさしい社会の 実現を目指します

当社グループにとりまして地球環境問題への対応は重要な課題です。このため、原子力発電所の安全・安定運転、京都メカニズム等の活用に加え、グループ

大での風力開発や木質バイオマス発電など新エネルギーの導入を促進することにより、CO₂削減に努めてまいります。また、エコキュートなどオール電化の推奨を通じ、政府が進める「1人、1日、1kgCO₂削減」運動に積極的に取り組んでいきたいと考えております。

私どもは、グループ一丸となって、再発防止対策を確実に実行し、企業風土の改革を実現するとともに、電力の安定供給、地域との共生、地球環境問題などに着実に取り組んでまいります。この報告書をご一読いただき、私どもの取組みについて、ご理解を賜りますとともに、皆さまからの忌憚のないご意見を心よりお待ちしております。

北陸電力株式会社
取締役社長

永原 功

「隠さない企業風土づくり」「安全文化の構築」を実現し 新しい北陸電力グループを創り上げます。

当社は、経済産業省原子力安全・保安院長からの「発電設備に係る点検について」の指示に基づき、水力・火力・原子力発電設備全般にわたる点検を実施いたしました。この中で、1999年6月の志賀原子力発電所1号機の定期検査中に、原子炉において臨界^{*}事故を起こすなど、21件の不適切な事案が判明いたしました。

地域の皆さまからの信頼を大きく損ね、改めて深くお詫び申し上げます。

当社は、一連の発電設備の不適切な事案に対する再発防止対策を策定し、現在実行しています。

今回の臨界事故や不適切な事案を改めて深く反省し、「法令・ルールを遵守し、絶対に隠さない」との決意のもと、一丸となって、新しい北陸電力グループを創り上げてまいりたい所存です。

発電設備全般にわたる点検結果について

志賀原子力発電所1号機の臨界事故について

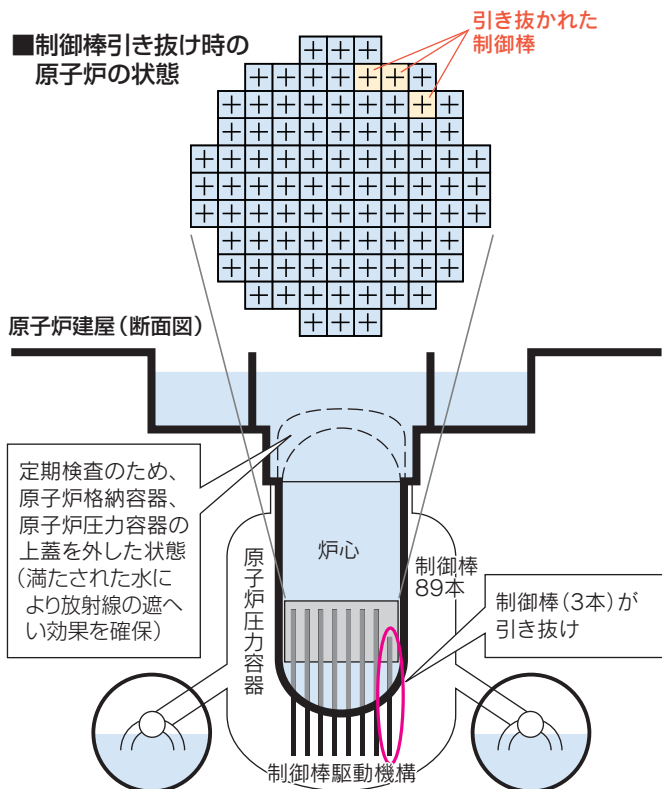
事実関係

1999年6月18日未明、定期検査中の志賀原子力発電所1号機で、試験準備のため制御棒駆動機構^{*}の弁を操作していたところ、想定外に隣接する制御棒^{*}3本が引き抜け、午前2時17分に原子炉が臨界になりました。自動停止信号が発生しましたが、制御棒が直ちに挿入されず、弁操作により15分後に全挿入され、臨界状態が収束しました。

事故後、所長以下関係者が発電所へ集まって対応を協議しましたが、約2ヶ月後に控えていた2号機着工などへの影響を考え、最終的に所長が外部へ報告しないことを決断しました。また、事故に関するデータを改ざんし、必要な記録を残していませんでした。

放射線の線量記録などから「作業従事者に被ばくがなかったこと」「放射性物質による外部への影響はなかったこと」を確認しました。事故時の炉心の解析、炉水分析等から、燃料の破損もありませんでした。

本件について、国は国際原子力事象評価尺度に基づき、レベル2（異常事象）と評価。国際原子力事象評価尺度では、レベル4以上（放射性物質の外部放出や原子炉炉心の損傷が発生した場合など）を「事故」、それ以下を「異常な事象」と評価。



^{*}志賀原子力発電所の原子炉（軽水炉）は自己制御性を有しており、出力が上昇しようとしても、減速材（水）の動きや燃料自身も持っている性質により、自然に出力上昇が抑えられ、一定の出力で安定するよう設計されています。

＜臨界＞一定量以上の核分裂性物質がある条件下で集まると、生まれた中性子が核分裂性物質に当たり新たな中性子を作り出し、核分裂反応が持続する状態をいう。

＜制御棒＞原子炉の出力を制御するための中性子吸収材を含有した棒状の装置。＜制御棒駆動機構＞水圧により制御棒を原子炉に挿入、引き抜きするための装置。

根本的な原因

【臨界事故発生の原因】

- ◆関係者の連携不足から、弁の操作手順を誤った。
 - ◆試験を担当した電気保修課が作業票に要領書（手順書）を添付せず、また事前打合せも不十分であったことから、当直長・運転員は試験の操作内容を把握できず、試験手順をチェックすることができなかった。
 - ◆制御棒駆動系の系統圧力が高くなった際の警報が、他の試験のため除外されていた。
- これらに対しては、現在では注意喚起、工事要領書のダブルチェック、作業手順の改善、作業管理面の改善、設備対策により改善が図られています。

【事故を隠し、実施すべきことをしなかった原因】

今回の臨界事故において背後要因を掘り下げた結果、以下の根本原因を究明いたしました。

- ◆経営層の責任 経営層が事故隠しを防げず、その後8年間それを見つげだせませんでした。
- ◆工程優先主義 2号機建設工程遵守を何よりも優先させる意識が強くありました。
- ◆真実究明からの逃避 未経験の事故への対応の困難さや直前のトラブル対応もあり、虚偽の理屈づけで事故データを改ざんしました。
- ◆意思決定に係る閉鎖性と決定プロセスの不透明性 価値観を共有する発電所関係者のみで決定し、また、意思決定ルールが不明確で、各職位の当事者意識も低かったため、適切な決定が行われませんでした。
- ◆議論できない組織風土 当時は「言いたいことを言えない」、「言っても無視される」ような組織風土がありました

臨界事故以外の不適切事案について

臨界事故以外に、原子力・水力・火力発電設備において、下記の不適切事案が確認されました。

事 案	
原子力	◆志賀原子力発電所1号機 復水器冷却水※取水量の安全協定値超過および使用前検査における「循環水ポンプ吐出圧力※」値（復水器冷却水取水量）の改ざん 【概要】・営業運転開始（1993年）以降、安全協定に規定する復水器冷却水取水量（40m³/秒以下）を超過して取水していた。（取水実績：過去平均値 40.4m³/秒） ・1993年7月の営業運転開始時の国による使用前検査において、循環ポンプ吐出圧力計の指示値（復水器冷却水取水量）を改ざんし、合格した。 【原因】・取水量を安全協定値以内に抑えられなかったため、使用前検査が円滑に遂行できなくなることを恐れ、圧力計を改ざん。建設工程を優先した。 ・当初は超過を認識し、安全協定遵守の重要性も認識していたが、時間が経つにつれ、協定値を守ろうという意識が薄れた。 他2事案
水力	◆水力発電所 取水量等計算記録システムにおける取水量の不適切なデータ処理 【概要】・全115発電所のうち111発電所において、取水量を計算・記録するシステムに、許可最大取水量を上限に取水量記録を頭打ちする不適切なプログラムを組み込み、取水量を報告していた。 ・報告を開始した1966年以降、全報告データのうち約17%が許可最大取水量を記録しており、この一部は許可最大取水量を超過した可能性がある。 【原因】・河川の水位の変動によって、河川からの取水量が許可最大取水量を超えることがあるため、取水量記録を頭打ちするプログラムを導入していた。 ・長年にわたり、不適切なプログラムを使って報告をしてきたことへの慣れから、問題意識を持たなかった。 他8事案
火力	◆敦賀火力発電所2号機 発電設備負荷試験検査資料改ざん 【概要】・2000年9月の敦賀火力発電所2号機の使用前自主検査において、発電設備負荷試験の運転データのうち、ボイラー出口再熱器蒸気温度データが管理値を超えていたが、管理値以内のデータに改ざんした。整合性をとるため、再熱蒸気止め弁前蒸気温度データも改ざんした。 【原因】・保安上問題ないという認識で、検査を工程どおり終えようとする心理が働いた。 他7事案

＜復水器冷却水＞蒸気タービンを回した後の蒸気を、冷却し水に戻し再度原子炉へ送るために使用される海水。
＜循環水ポンプ吐出圧力＞ポンプ出口の水の圧力。
復水器冷却水流量は直接測定することができないため、ポンプ出口の水の圧力から水量を読み取る。

再発防止対策の概要と実施状況

臨界事故をはじめとする発電設備に関する不適切な取扱いの根本原因を踏まえ、「隠さない企業風土づくり」と「安全文化の構築」を柱とする再発防止対策を策定し、現在、実施しています。

①隠さない企業風土づくり

これまでのコンプライアンス推進に関する取組み

●コンプライアンス※推進委員会を設置し、具体的施策を推進しています。

2002年に、法令・ルールおよび企業倫理の遵守の徹底を図るため、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、コンプライアンス徹底のための具体的施策を推進しています。

●行動規範を制定し周知徹底しています。

2002年に、遵守すべき法令・ルールおよび企業倫理について定めた行動規範を制定し、すべての役員・従業員に配布し、周知徹底を図りました。行動規範は必要に応じて随時見直すとともに、事業所巡回研修や各職場における勉強会などにより徹底を図っています。

●企業倫理情報窓口（ホイッスル北電）を設置し、法令・ルール、企業倫理違反行為に対処しています。

2003年に、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対処する企業倫理情報窓口（社内通報窓口）を設置し、従業員、お客さま、取引先の皆さまなどからの通報を、電子メールや書簡で受け付けています。受け付けた通報はすべて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。

●階層別教育をはじめ各種コンプライアンス研修を実施しています。

2004年以降、新入社員教育、新任管理監督者研修、新任特別管理職研修などの階層別教育にコンプライアンス研修を組み込み実施しています。また、事業所を訪問しての巡回教育、e-ラーニング※などを実施しています。

当社では、これまでコンプライアンスを推進するため、これらの取組みを行ってきました。しかし、今回、発電設備に関する不適切な取扱いが明らかになり、取組みや仕組みが十分ではなく、従業員への浸透が不足していたものと反省しています。今後は、以下の再発防止対策を確実に実行していきます。

隠さない・隠せない仕組みを構築します。

全ての異常事象(*)について、
まず第一報を国に通報しています。

事故・トラブルの通報について、通報前の判定余地をなくし、まず第一報を国の発電所駐在の保安検査官にFAXで通報することにより、隠さない・隠せない仕組みを構築します。

同時に、品質管理部、原子力本部、地域共生本部にFAXで通報します(6月から実施)。

(*) 発電所の保安に直接係わらない修理なども含めます。

トラブル発生時の会議の運営、決定事項等を記録する
ルールを定めました。

第一報通報後の連絡区分およびトラブル応急措置の検討を行う会議の運営ルール(決定主体・プロセス)を明確化し、6月から運用を開始しました。

＜コンプライアンス＞ 法令・ルールを遵守し、企業倫理を徹底すること。
＜e-ラーニング＞ ネットワークを活用した教育や研修のこと。利用者はパソコンを使い、好きなときに学ぶことができる。

より透明性を高めるため、発電所の状況を確認できる情報を国、経営層、原子力本部に伝送します。

①発電所情報の伝送先の追加

社外	保安検査官室(発電所)、保安検査官事務所(志賀町)
社内	役員室・品質管理部(本店ビル)、原子力本部(志賀町)

②伝送する発電所情報

既伝送情報	発電機出力、モニタリングポスト※、排気筒モニタ、放水放射線モニタ、風向・風速
新規伝送情報	中性子束、制御棒位置、原子炉水位、原子炉圧力

原子力主任技術者の独立性を高め、地位と権限を強化しました。

- ①原子炉の保安を監督する「原子炉主任技術者」が責務を十分果たせるよう、他の業務を持たない「専任」とし、発電所内での独立性を高めました。また、社長に直接報告し指示を受ける部長クラスの立場に位置づけました(6月末から実施)。
- ②「原子炉主任技術者」は原子炉の保安に関する重要な会議に必ず出席し、意見を述べることを義務としました(6月末から実施)。

企業倫理情報窓口(ホイッスル北電)を、より通報しやすい環境に整備しました。

現行の社内通報窓口に加えて、社外の第三者(弁護士)への通報窓口を設置し、より通報しやすい制度としました。(6月から実施)



ホイッスル北電 ホームページ画面

■社外通報窓口の概要

設置場所	ひまわり法律事務所(細川俊彦弁護士(富山市))
受付対象者	制限なし(社内窓口と同じ)
受付方法	メールおよび書簡

企業倫理最重視への意識改革を進めます。

コンプライアンスマインド変革研修を行い、全社的な意識の底上げを行っています。

全従業員を対象に1回40人程度の集合研修を、12月までに100回程度開催します。
(8月末現在、73回／3,066名受講)



コンプライアンスマインド 変革研修

コンプライアンスに関するメッセージを発信し全従業員の意識に刺激を与えます。

コンプライアンスに関する社長メッセージ(永原だより)や最新情報を、全従業員向けのメールマガジンとして5月から毎月発信しています。

■永原だより 第5号「安全最優先・コンプライアンスの徹底を目指そう」

8月6日、本店ビル大ホールで「第2回経営幹部コンプライアンス研修」が行われました。独禁法や知的財産などの企業経営法務の専門家で、経団連の企業行動憲章の策定にも関与された中島茂弁護士を東京から講師にお迎えして、会長や私をはじめとする全役員や副部長級以上の全幹部社員、関係会社の役員・幹部など、志賀原子力や東京支社とも社内TV回線で結んで、約200名が受講しました。今回のメール

永原だより

経営幹部・管理職全員に集中教育を実施しています。

指導的役割を果たす経営幹部および職場の長である管理職に対し、コンプライアンスに関する研修を集中的に実施しています。

- ◆経営幹部教育:全2回
249名受講
- ◆管理職教育:3回
278名受講
(8月末現在)



経営幹部・管理職コンプライアンス研修

コンプライアンスに関する誓約書に署名を行います。

毎年度、当社およびグループ会社の全役員、全従業員が、コンプライアンスに関する誓約書に署名し、一人ひとりの意識の継続的な喚起を図ります。今年度については、当社は4月、グループ会社は5月に実施しました。

**コンプライアンス意識の浸透を図る観点から
職場単位での集団討議を実施しています。**

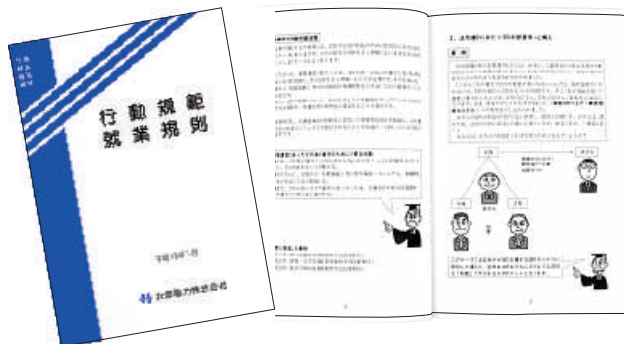
志賀原子力発電所ほか各火力発電所、各電力部の課ごとの職場懇談会等で、コンプライアンスや安全文化に関する集団討議を行っています。討議は3ヶ月に1回、10～15名程度で行い、各職場で選出されたコンプライアンスリーダーが進行します。（5月から実施）



集団討議

原子力発電所の業務規範の策定・全社行動規範の充実により、コンプライアンス意識の向上を図ります。

- ①「志賀原子力発電所 業務規範」策定過程での議論を通じ、各人の理解を深めるとともに、周知を図りました（6月策定）。
- ②具体的な事例を追加した全社行動規範を用い、グループ討議などで議論し合うことによって、職場のコンプライアンス意識の向上を図ります。（7月から実施）



全社行動規範（事例）

**部門間の人事交流を活発化し、
風通しの良い職場をつくります。**

人事交流として7月に火力部門、電力流通部門、事務部門から12名を志賀原子力発電所へ配置しました。また、品質管理部に事務部門と技術部門双方の人材を投入しています。

管理職の研修を充実し、管理能力の向上を図ります。

OJT※のやり方研修やコーチング研修※、リスク管理研修を充実し、管理職の部下の意見を吸い上げる能力や問題解決能力の向上を図ります。（7月から実施）

②安全文化の構築

これまでの安全文化に関する取組み

●品質マネジメントシステムを導入し、品質保証活動の継続的改善を行っています。

2004年から、「原子力施設の安全確保のための品質マネジメントシステム」を導入しています。この「品質マネジメントシステム」では、社長自らが安全に関する基本的な考え方を品質方針として文書化し、周知するとともに、この方針に沿って具体的な業務の目標を立て、目標の達成状況を定期的にマネジメントレビューで社長自らがチェックしています。このシステムを通して、原子力発電所における品質保証活動の継続的改善を行い、安全確保に努めています。

●安全文化の浸透を図るため、研修・職場討議を実施しています。

志賀原子力発電所では、安全文化の浸透、モラルの向上などを目的に、各職場で職場討議を実施しています。また、「安全文化・モラル教育」を原子力技術研修センターのカリキュラムに組み込み、継続して行っています。

これまで、安全文化の浸透に向け、これらの活動に取り組んできましたが、今回の発電設備に関する不適切な取扱いを踏まえ、以下の再発防止対策を実行し、安全文化の構築に取り組んでいきます。

＜OJT＞ On-The-Job Trainingの略で、実務を通じて行う教育訓練のこと。

＜コーチング研修＞ 上司が部下の能力を最大限に引き出し、自発的な行動を促進させるように、役職者の部下指導・育成力を養成する研修。

安全最優先の経営トップの意志を社内外に明確に示します。

①従業員全員が「安全宣言」を書き込んだ社内ポスターの掲示、社内放送や社内報などによる社長メッセージの発信などを通じて、安全最優先意識の浸透と定着を図ります。

(4月から実施)

②2007年度の経営方針・経営計画で「安全最優先」を明文化し、その浸透・定着を図るため、5月に全社行動スローガンを見直しました。

新 全社行動スローガン

私は安全を最優先します 法令・ルールを守ります
元気に仕事に取り組みます



スローガンの唱和

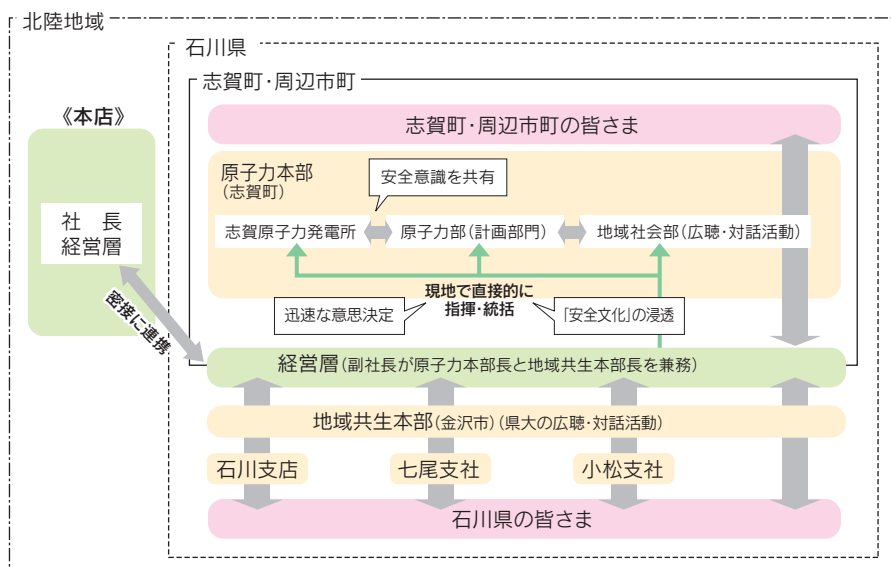


対話活動

地域と一体となった事業運営を目指します。

「原子力本部」を志賀町に設置し、本部長(副社長)・副本部長(常務)が本部に常駐するとともに、「地域共生本部」を金沢市に設置し、原子力本部長が地域共生本部長を兼務します。(6月末実施)

■原子力関係組織の再構築



原子力本部設置

目的および期待される効果

- ◆経営層が直接肌で感じた「安全文化」に関する地元の声を原子力部門に浸透、意識改革
- ◆経営層・計画部門と発電所との垣根のない自己完結型の業務遂行、安全意識の共有化
- ◆経営層の直接的な指揮・統括による迅速な意思決定、安全に対する諸施策の速やかな実施
- ◆積極的な広聴・対話活動による地域のご意見の再発防止対策、発電所運営への反映

原子力を支える体制をつくります。

経営トップ等と発電部門社員とのフランクな対話を通じて、風通しの良い職場風土をつくります。

社長をはじめとする経営層と、発電部門社員との双方向の膝詰めの意見交換を通じて、相互の意思疎通を図り、風通しのよい職場風土をつくります。

■対話実績 (8月末現在)

部 門	対話回数	対話人数
原子力	16回	190名
水 力	17回	344名
火 力	28回	308名



社長との対話

志賀原子力発電所の増員を図り、組織を強化しました。

品質管理の強化に加え、安全確保のチェック機能を充実するため、6月末までに24名の増員（3月末対比）と組織の強化を実施しました。

事故・トラブル時の業務量増加に対し、適切に人員の確保を図るため、応援体制を整備します。

他部門・グループ会社に在籍する志賀原子力発電所の勤務経験者・応援経験者を中心に、専門分野別に20名程度の応援者リストを作成・更新し、適切な人員の確保を図ります。

安全・品質管理を強化します。

「品質管理部」を設置して
発電設備の品質管理を徹底します。

品質管理を専門とする部門を独立させ（7月実施）、再発防止対策を推進するとともに、実施状況及び実効性を確認・評価し、安全・品質管理を強化します。

外部専門組織による問題点の指摘・評価を
改善につなげます。

日本原子力技術協会による発電所アンケート調査や、電力中央研究所による経営層及び原子力部門の安全文化意識レベルの調査を実施し、その評価を安全文化の構築に活用します。

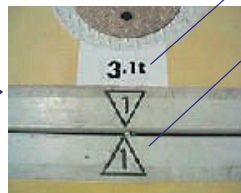
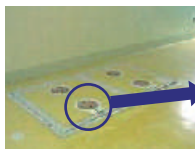
見える化活動などを通じて
マイプラント意識の向上を図っています。

危険箇所や作業の重要ポイントの現場表示によるトラブル・ヒューマンエラーの未然防止や、業務や作業の進捗状況、対象設備の仕組み等の図示・掲示による理解浸透、情報共有を図るため、現場の見える化活動を行い、マイプラント意識の高揚を図っています。

■現場見える化事例

建屋内 床ハッチ

拡大写真



ハッチ重量を容易に
確認できるよう表示

ハッチの位置
合わせマーク

失敗事例からの教訓に学びます。

失敗事例からの教訓に学び、改善に取り組むことにより、事故防止へつなげる仕組みを充実させるとともに、失敗情報を重要視する価値観を醸成して、積極的に公表・共有化する職場風土づくりを進めます。

◆失敗事例の知識化・共有化によって事故・トラブルを防止します。

重大な事故・トラブルについては、根本原因分析を踏まえ、改善策を策定し、他部門を含めた水平展開を図ります。

軽微な事故・トラブルについては、各部門において傾向などを分析し、未然防止対策を講じます。（7月から実施）

◆失敗事例を言い出しやすい仕組みと風土を醸成します。

先輩方の失敗の体験談を「私の失敗談」として紹介するとともに、業務改善制度を活用し、ヒヤリハット情報の共有化を図ります。（7月から実施）

◆電力各社のトラブル情報を共有化します。

原子力施設情報公開ライブラリー（NUCIA）を活用し、電力各社のトラブル情報・対策の共有化を進めます。（5月から実施）

法令手続きの確実な実施と
主任技術者の位置づけを見直します。

許認可・届出の法令手続きに係る要則・マニュアルを整備し、実施状況を定期的に確認します。また、主任技術者が保安監督を行う責務を十全に果たすことができるよう、主任技術者の独立性を確保し、十分な責任と権限を持たせます。

技術教育の充実と部門横断的な法令教育体制を構築します。

新入社員教育時から計画的に保安教育を実施することにより、設備に係る知識や技能を習得させるとともに、トラブル時の対応訓練等を実施し、技術力の維持を図ります。

また、法令手続きを漏れなく実施するため、各法令に精通

する部門が、法令適用に関するチェック項目などを整理、作成し、掲示板へ掲載することにより、部門横断的な法令教育体制を構築します。

③臨界事故等に対する技術的再発防止対策

原子力を支えるプロを育成します。

現場技術力の向上、技術者倫理教育の充実、法令を遵守するための保安教育の徹底、臨界事故防止に関する教育の充実などを通して、個人として自律性を持ち、正しい方向に進める技術者の育成を図ります。

請負者との協働体制により現場技術力を向上します。

関係会社に対する安全管理・品質管理の指導や不適切な事柄が発生した場合は、当社へ報告することを請負者へ徹底するなど、当社と請負者の総合力としての現場技術力を向上させます。

臨界事故の再発防止対策を確実にします。

隣接した制御棒が同時に引き抜けることがない操作手順を4月に策定しました。また、運転員への情報提供を明確にする

ため、原子炉・制御棒駆動機構冷却水ヘッダ間差圧^{*}の警報を高側、低側に分離する工事を7月に実施しました。

④再発防止対策のフォロー体制

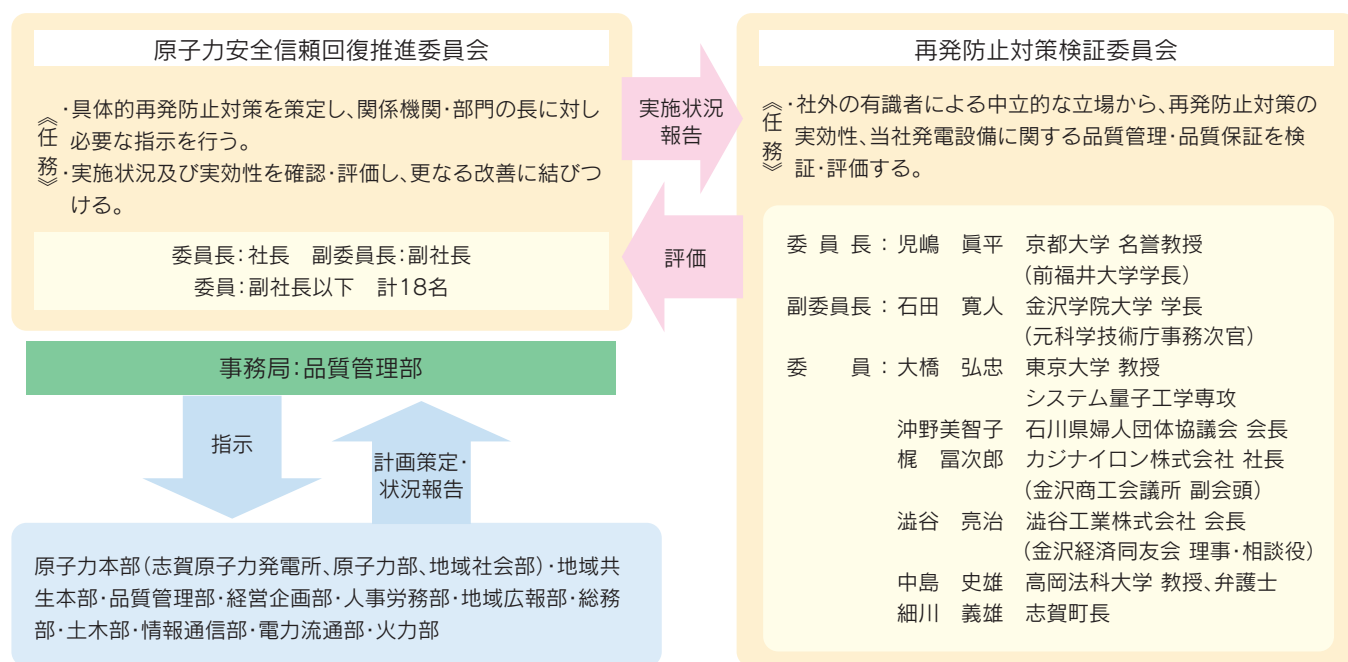
再発防止対策を確実に実行するために、全社的にその実施状況や効果・定着度を定期的に評価し、状況を踏まえて見直し・改善するための体制・仕組みを構築しました。

社長を委員長とする「原子力安全信頼回復推進委員会」を4月26日に設置し、再発防止対策を策定するとともに実施状

況および実効性の評価などを行い、更なる改善につなげます。

また、社外の有識者の方々（8名）による「再発防止対策検証委員会」を5月25日に設置し、中立的な立場から再発防止対策の実施状況の確認などによる検証を行い、その評価をしていただきます。

■再発防止対策の実施・検証の仕組み



敬称略、委員は50音順

＜原子炉・制御棒駆動機構冷却水ヘッダ間差圧＞ 原子炉圧力と制御棒駆動機構冷却水の圧力の差。
(ヘッダとは制御棒駆動機構へ冷却水を送る管をいう)

再発防止対策検証委員会の概要

より詳細な情報は当社ホームページ(<http://www.rikuden.co.jp/saihatsuboshi>)をご覧ください。

第1回(6月9日開催)

【審議で確認された事項】

- ◆「隠さない・隠せない仕組み」の構築については基本的に妥当であり再発防止に貢献するものと判断する。
- ◆当面、委員会を毎月開催し全28項目の検証を行った後に、委員会として報告をとりまとめる。

【委員会での主な意見】

- ◆住民への説明が不足していたのではないかと。住民に対しては、不安を払拭する分かりやすい説明が必要。
- ◆原子炉主任技術者の制度を整えるだけでは不十分であり、原子炉主任技術者から社長への報告が実際に機能するか模擬訓練が必要。



再発防止対策検証委員会

第2回(7月24日開催)

【審議で確認された事項】

「企業倫理最重視への意識改革」、「経営トップからの『安全最優先』の強力な意志表明」、「地域と一体となった事業運営を目指した原子力本部、地域共生本部の設置」、「臨界事故等に対する技術的再発防止対策」の取組みは全般的に十分なものであると評価する。

【委員会での主な意見】

- ◆企業人としてのコンプライアンスだけでなく、市民としての規範意識が必要。
- ◆若年層教育では、技術的なことだけでなく、安全の考え方、法令、保安規定、安全協定などの重要性を理解させることが必要。
- ◆原子力安全は、適切な「設計」、「設備」、「維持管理」によって確保されている。「原子力は基本的に安全」ということも説明してほしい。

第3回(8月21日開催)

【審議で確認された事項】

「原子力を支える体制づくり」、「安全・品質管理の強化」、「再発防止対策のフォロー体制」の取組みは十分なものであると評価する。

【委員会での主な意見】

- ◆現場からの貴重な意見・要望に対し、精神論で回答するだけでなく、実態に合わせたフォローをしてほしい。
- ◆「品質」や「安全」は数字で見えるが、数字で見えない「安心」につなげるためには、安全運転の実績、地元への理解活動、社員が一生懸命仕事に取り組む真摯な姿が見えることが大切。

第4回(9月3日開催)

中間報告—再発防止対策の評価(要旨)—



再発防止対策検証委員会
児嶋 眞平 委員長

再発防止対策検証委員会は、北陸電力の再発防止対策の妥当性と実施状況を、一般市民、地元、経済団体、学識経験者など多様な視点から厳正に評価・検証することを任務としている。

当委員会は、6月、7月、8月に開催して、北陸電力から、「隠さない企業風土づくり」と「安全文化の構築」を柱とする再発防止対策の個別内容について

詳細な説明を求めるとともに、これまでの取り組み状況について、数値や資料・写真等により確認を行いながら、その実効性を中心に審議した。また、7月には志賀原子力発電所を視察し、技術的再発防止対策の実施状況等を確認した。

「隠さない企業風土づくり」では、全ての異常事象を対象に、第一報を発電所駐在の保安検査官に速やかに通報することが徹底されているなど「隠さない・隠せない仕組み」が着実に構築されており、また企業倫理最重視への意識改革に向け、コンプライアンス意識を浸透する努力が続けられている。「安全文化の構築」では、原子力本部を志賀町に設置し、

地域共生本部を金沢市に設置したことが特筆される。経営層が地元に住在することで、従来以上に地元の声を直接肌で感じて、施策に反映させる体制が構築された。

これら再発防止対策のうち、8月末時点で、仕組み作りが必要なものについては80%程度完了し、実施回数・人数等の目標を立てた運用計画については60%程度まで進捗しており、行動計画のスケジュールに沿って確実に進められていることを確認した。

9月3日に開催した当委員会で、委員一同は、北陸電力の再発防止対策が、その内容、取り組み体制、実施状況を踏まえ、志賀原子力発電所の臨界事故をはじめとする発電設備全般における不適切事案の再発防止に十分有効であると評価し、当委員会の中間報告を出すことにした。

北陸電力は、当委員会の意見を真摯に受け止め、再発防止対策を着実に実施し、その定着を図るとともに、たゆまず安全性の一層の向上に努めてもらいたい。

当委員会は、今後とも、全28項目の再発防止対策の実施状況にとどまらず、それらの効果の確認も含め、さらには不慮の安全性確保に努めるべく、厳しく継続的に検証していく。

◆労働時間に関する不適切な管理

これまで従業員の時間外労働については管理職の事前指示を受けて実施し、その結果を自己申告する仕組みで取り組んでまいりましたが、2006年7月、当社の一事業所において

労働基準監督署より労働時間に関する個別指導（いわゆるサービス残業問題）を受けたことを踏まえ、自主的に全社を対象に労働時間の実態調査を実施し、賃金精算を行いました。

調査結果

- ◆精算対象者:約1,900人
(特別管理職を除く従業員)
- ◆精算時間数:約16万時間
(調査対象者一人あたりの月平均精算時間1.5時間)
- ◆精 算 額:約4.7億円
(調査対象者一人あたりの月平均精算額4.4千円)

再発防止対策

- ◆労働時間一元管理システムを導入して、ICカード(勤務証)による出退社時刻とパソコン入切時刻などの客観的データをもとに労働時間を管理しシステム上で照合する仕組みを構築しました。(2007年3月から運用開始)
- ◆コンプライアンスの徹底や健康管理の観点から、各職場に労務管理責任者を選任し、管理監督者の指導を行うとともに、全従業員に対する教育の充実を図っています。

◆従業員の個人所有パソコンからの業務情報流出

2006年12月、従業員の個人所有パソコンから業務情報等がウィニー※ネットワーク上に流出していることが判明いたしました。

これは、従業員の個人所有パソコン内に保存されていた一

部のデータが、当該パソコンがウィルスに感染したことによってウィニーネットワーク上に流出したのですが、流出した情報に原子力関連情報、お客さま情報等の機密情報は含まれていませんでした。

再発防止対策

- ◆原則、業務情報は社外に持ち出しません。
- ◆電子データについて、やむをえず、社外で必要となった場合は、以下の事項を徹底します。
 - (1) 社外での利用について、情報セキュリティ統括責任者の許可を得るとともに、情報管理に万全を期します。
 - (2) 社外で業務上、パソコンの利用が必要な場合は、暗号化対策の施されたモバイルパソコン、PIパソコン等を使用します。
- ◆業務情報を個人所有のパソコンで使用しません。既に個人所有のパソコンに業務情報が入っている場合は、速やかに削除します。
- ◆ウィニー等のファイル交換ソフトを使用しません。

◆深夜電力の誤配線によるお客さま使用電力量の二重計量

2007年3月に、深夜電力(電気温水器等)の使用電力量を、電灯(家庭用の照明・空調・コンセント等)の使用電力量に加算して二重計量し、電気料金を過大にお支払いいただいていた事例が判明しました。

深夜電力は現在約19万件のお客さまにご契約いただいておりますが、過去の計量実績などから二重計量の可能性がある約21.5千件を対象に、現地確認など全数調査を行った結果、9件の二重計量を確認しました。

関係者への聞き取り調査の結果、電気の新増設工事時の電気工事店による誤配線と竣工検査でのチェック漏れが原因と判明しました。

二重計量となったお客さまに対しては、ご迷惑をお掛けしていたことを深くお詫びするとともに誤配線を実施した電気

工事店等により改修工事を実施しました。電気料金につきましても、二重計量となった時期を特定したうえで、精算額を算定し払い戻しを完了しました。

再発防止対策

- ◆電気工事店に対し深夜電力の適正配線を周知・徹底するとともに、二重計量防止に係わる指導・教育を実施します。
- ◆検査業務に従事する従業員および委託者に対し、二重計量防止に係わる指導・教育を実施します。
- ◆電灯と深夜の使用電力量をチェックして二重計量の可能性のあるお客さまを定期的に抽出し、現地調査を行うチェック体制を導入します。

※ウィニー ネットワークに接続した利用者のパソコン相互間でデータ・ファイルの交換を支援するソフト。
ウィルスの感染等により、データ・ファイルを外部に流失する危険性がある。



経営面の取り組み

経営方針／ コーポレート・ガバナンス体制…	P14
北陸電力グループのCSR…	P16
北陸電力グループ……………	P17
財務指標……………	P18
効率的な事業運営……………	P19
志賀原子力発電所2号機 低圧タービンの羽根損傷と 設備の総点検……………	P20
原子力発電所の 耐震安全性について……………	P22

2007年度 経営の重点方針

志賀原子力発電所1号機での臨界事故をはじめ、一連の発電設備での不祥事を踏まえて、北陸電力グループは、安全最優先を基本に、法令・ルールを遵守し、絶対に隠さないとの決意のもと、総力を挙げて「信頼の回復」に取り組むため、2007年5月に「2007年度 経営の重点方針」を改定しました。

本重点方針のもと、「隠さない風土と安全文化の構築」を柱とする再発防止対策の確実な実施・定着をはじめ、以下の方針を重点に、2007年度の事業運営を進めています。

なお、2005年11月に策定した中期経営方針「北陸電力グループの羅針盤(クオバディス)2010」については、2007年10月末を目途に見直す予定です。

◆隠さない風土と安全文化の構築

- 全ての異常事象を対象に第一報を国に通報する仕組みの構築や発電所情報の国等への伝送など、隠さない・隠せない仕組みの構築を図るとともに、経営幹部をはじめ全従業員へのコンプライアンス教育の集中実施等により、法令・ルール遵守を重視する意識改革を進め、「隠さない企業風土づくり」を推進します。
- 安全最優先の経営トップの意志を社内外に明確に示し、その浸透・定着により、グループ全体での風土改革を進めるとともに、「原子力本部」や「地域共生本部」のもと、地域と一体となった原子力事業を推進するなど、「安全文化の構築」を図ります。また、新たに設置する「品質管理部」のもと、再発防止対策と品質管理の徹底を図ります。
- 社長を委員長とする「原子力安全信頼回復推進委員会」および、社外の有識者を含め、中立的な立場から再発防止対策の検証・評価を行う「再発防止対策検証委員会」のもと、再発防止対策を確実に実施・定着させていきます。

コーポレート・ガバナンス^{*}体制

北陸電力は、取締役会・監査役会を中心とする内部統制システムを整備し、公正・透明な事業活動を展開しています。

取締役会は、2007年8月現在11名の取締役で構成されており、重要な業務執行に関する意思決定を行うとともに、取締役の職務執行を監督しています。取締役会には、3名の社外監査役を含む5名の監査役が出席し、取締役の職務執行を監査しています。

また、取締役会への付議事項を含む重要事項については、常勤監査役も出席する常務会で適宜審議するなど、効率的な業務運営に努めています。

内部監査については、「考査室」および「原子力監査室」に専任スタッフを配置し、監査役や会計監査人との連携のもと監査を実施するなど、チェック機能を強化しています。



◆安定供給の確保と安全対策の徹底

- 志賀原子力発電所1・2号機の停止により、極めて需給状況が厳しくなるなか、火力発電所の定期点検の見直しや融通送電の抑制、さらには応援融通の受電等により、必要な供給力の確保を図ることで、電力の安定供給に全力を尽くしていきます。
- 志賀原子力発電所において、品質管理要領や手順書等の点検・改善および、これに基づく設備点検を行うなど、安全対策の総点検への取り組みを確実に実施し、設備の健全性を確認していきます。
- 能登半島地震において、志賀原子力発電所の耐震安全性は十分確保されていると考えていますが、今後、今回の地震に関する新たな知見が得られれば、「新耐震指針に照らした耐震安全性評価」に反映するなど、耐震安全性の確保に万全を期すとともに、2号機運転差止訴訟に対して適切に対応していきます。

◆信頼回復の基礎となる取り組み

- 地域との共存共栄を目指して、地域の皆さまの声を伺いお応えしていく取り組みを推進するなど、地域に根差した共生活動を進めていきます。
- 施工管理・竣工検査の適正化など、請負工事者を含めた品質管理の強化を図るとともに、熟練した現場技術・技能保有者の認定制度や技術レベル確認表の活用により、現場技術力の向上を目指します。

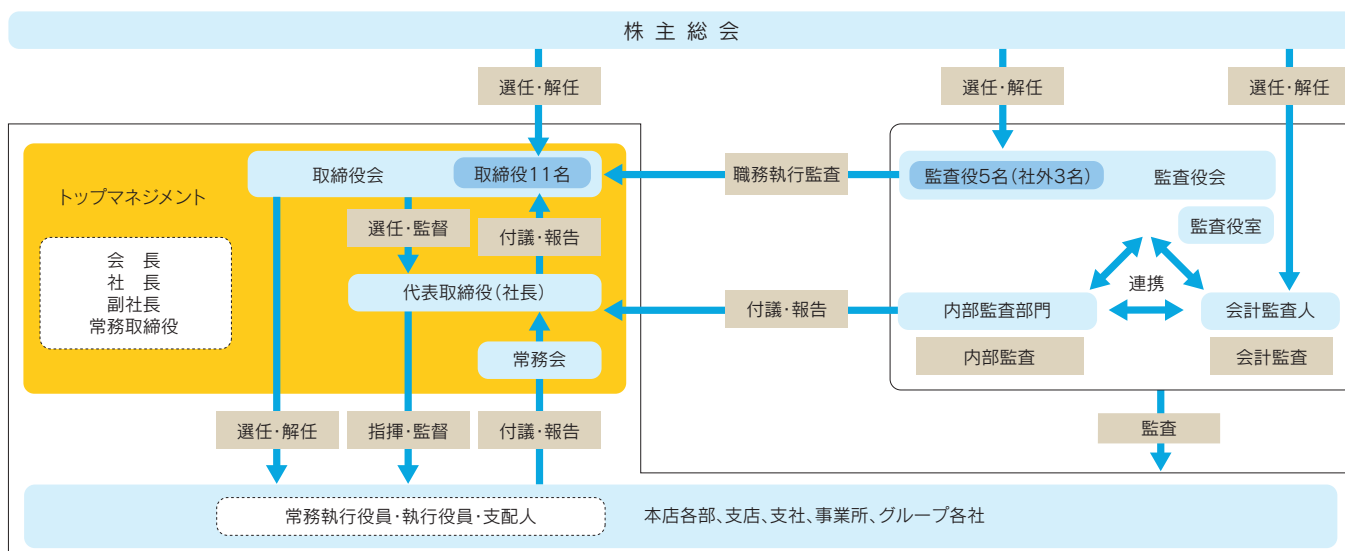
◆安定した事業運営を支える取り組み

- エコキュートを中心に据えたオール電化住宅の普及促進や、個別提案型技術営業による業務用・産業用の電化推進等の販売活動を進めます。
- 安全最優先を大前提に、効率的な設備運用・保守等に努めるとともに、人材育成の推進など、企業活力の向上を図っていきます。

◆地球環境保全への取り組み

- グループ大での風力開発や木質バイオマス発電等の新エネルギーの導入促進や、高効率ヒートポンプの普及を中心とした省エネルギーの推進など、地球環境保全に向けて積極的な取り組みを推進します。

■コーポレート・ガバナンス体制



2007年度北陸電力グループCSR*の取組み

■北陸電力グループのCSR(理念)

安全を最優先した、低廉、良質、クリーンな電気の安定供給とコンプライアンスの徹底を基本に、お客さま、従業員、地域社会、株主・投資家、取引先などステークホルダー*からの期待・要望に適切、誠実に応えていかなえていくことを通じ、「信頼され選択される企業」を目指す。

■グループCSR実践に向けて(行動指針)

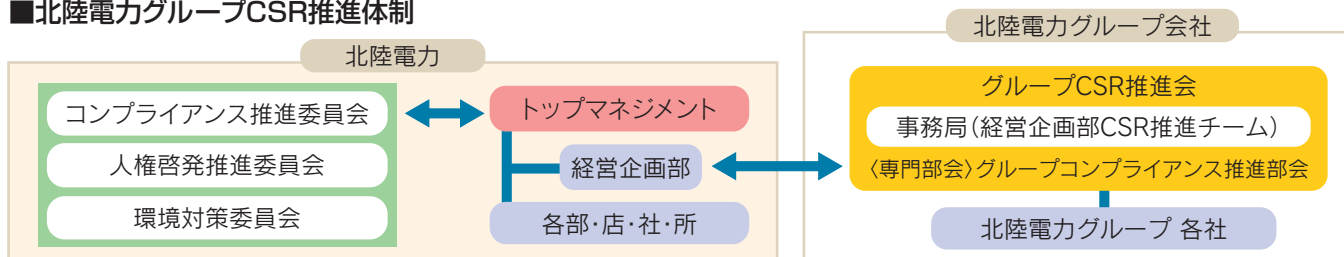
基盤となる
取組み

- ◆コンプライアンスの徹底
- ◆安全文化の構築
- ◆環境保全への積極的な取組み

ステークホルダーに
対する取組み

- ◆低廉で良質な商品・サービスの提供(お客さまに対する視点)
- ◆人権の尊重と良好な職場環境の確保(従業員に対する視点)
- ◆地域社会との共生(地域社会に対する視点)
- ◆透明な事業活動の推進(株主・投資家に対する視点)
- ◆公正な取引の推進(取引先に対する視点)

■北陸電力グループCSR推進体制



■2006年度および2007年度の主な実施項目

対象分野	2006年度の主な実施項目	掲載ページ	2007年度の主な実施項目
コンプライアンス	◆ グループ大でのコンプライアンス研修の実施 ◆ 企業倫理情報窓口およびセクハラ相談窓口の適切な運用 ◆ グループ会社での企業倫理相談窓口設置拡大	P6 P6	◆ コンプライアンスマインド変革研修の実施 ◆ 職場単位での集団討議の実施 ◆ グループコンプライアンス推進部会の設置をはじめとしたグループ大での取組み実施
安全文化	(2007年度より新規)	P8~10	◆ 経営トップからの安全最優先の強力な意思表示 ◆ 経営トップ等と現場第一線の社員とのフランクな対話実施
環 境	環境にやさしい社会の実現を目指して P41~43参照		
お客さま	◆ 送変電、配電事故停電の減少 ◆ 現場技術力の継承・必要技術力の向上 ◆ 再構築したお客さまの声システムの運用定着・検証実施	P24~25 P25 P27	◆ 供給信頼度維持向上のための系統対策の実施 ◆ 品質管理の強化 ◆ グループ一体となった現場技術力の向上
従業員	◆ 社内公募制度による人事異動の実施 ◆ 障害者雇用の一層の充実 ◆ 従業員満足度調査による企業活力の評価・改善実施 ◆ 作業安全・交通安全徹底のための施策実施	P29 P30 P31 P32	◆ 女性の能力活用に向けた取組み ◆ 職場コミュニケーション活性化のための施策実施 ◆ 労働時間の適正管理と長時間労働の防止のための施策実施 ◆ 作業安全徹底のための施策実施
地域社会	◆ 志賀原子力発電所の安全・安定運転、定期検査の確実な実施 ◆ 効果的な地域社会活動の実施 ◆ 学生インターンシップの受入の実施	P20~21 P33~34 P35	◆ 地域共生本部、地域社会部による広報・広聴活動の実施 ◆ お客さまの声システムの指導フォロー・検証実施 ◆ 地域社会貢献活動の充実
株主・投資家	◆ 個人株主対象の会社説明会・見学会・訪問活動の実施 ◆ 機関投資家対象の会社説明会・訪問活動の実施	P39	◆ 個人株主向けIR活動の実施 ◆ 機関投資家向けIR活動の実施
取引先	(2007年度より新規)	P39	◆ 契約書等での受注者と当社の責任区分の明確化



〈CSR〉Corporate Social Responsibilityの略で、企業における社会的責任をいう。

〈ステークホルダー〉企業活動を行う上で係わる利害関係を持つ主体を指す。

具体的には、お客さま、地域社会、株主・投資家、取引先、従業員などが含まれる。



グループ一体となった経営

グループ全体での信頼回復に向けた取組み

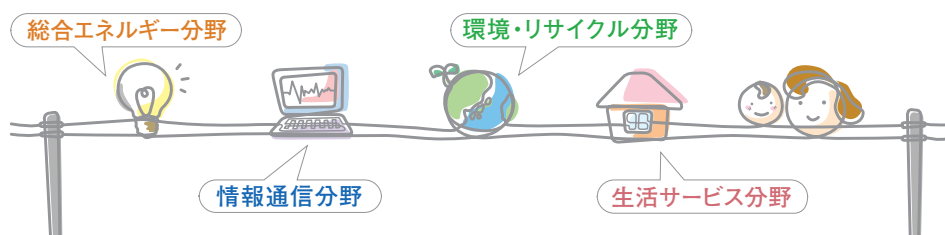
グループ全体へのコンプライアンスの徹底・定着を図るとともに、電気事業関連業務のグループ一体運用を推進し、グループ全体で品質管理の強化や現場技術力の向上に取り組むことにより、信頼回復に努めてまいります。

電気事業をコアとした総合エネルギー事業をめざして

電気事業をコアとした総合エネルギー事業を展開するとともに、これまでに培ってきたノウハウや経営資源を活用し、お客さまの暮らしやビジネスに密着したトータル・ソリューションを提供しています。「総合エネルギー」「情報通信」「環境・リサイクル」「生活サービス」など、各商品・サービスを確実にお届けすることで、お客さまから信頼され選択されるよう努めてまいります。

■グループ会社の最近の主な事業展開

関連分野	事業	実施主体〈本店所在地〉
 総合エネルギー	お客さま電気設備保守・保安管理サービス	北電テクノサービス㈱〈富山県富山市〉 北陸発電工事㈱〈富山県富山市〉 北陸電気工事㈱〈富山県富山市〉
	熱供給設備および瞬時電圧低下対策装置の受託サービス	北陸電力㈱〈富山県富山市〉
	住宅電化の提案・アフターサービス	㈱北陸電力リビングサービス〈富山県富山市〉
	熱供給	北電産業㈱〈富山県富山市〉
	新エネ導入促進支援	北電技術コンサルタント㈱〈富山県富山市〉
	風力発電設備の工事	北陸電気工事㈱〈富山県富山市〉
	LNG販売	北陸エルネス㈱〈富山県富山市〉
	電気の卸供給	日本海発電㈱〈富山県富山市〉
	自家用電力の発電	富山共同自家発電㈱〈富山県富山市〉
	電力量計等の製造・修理・試験	北陸計器工業㈱〈石川県石川郡野々市町〉
	電力設備の保守、電力関連施設の運営	北電パートナーサービス㈱〈富山県富山市〉
	土木・建築工事の設計・施工	日本海建興㈱〈富山県富山市〉
	コンクリートポール・パイルの製造・販売	日本海コンクリート工業㈱〈富山県富山市〉
 情報通信	ERPシステム導入運用サービス	北電情報システムサービス㈱〈富山県富山市〉
	IPソリューション提供サービス	
	データセンター	
	広域イーサネットサービス	北陸通信ネットワーク㈱〈石川県金沢市〉
 環境・リサイクル	プラスチックリサイクル	㈱プリテック〈富山県富山市〉
	機密・保存文書リサイクル	㈱ジェスコ〈富山県富山市〉
	変圧器リサイクル	北陸電機製造㈱〈富山県滑川市〉
	環境分析・測定	日本海環境サービス㈱〈富山県富山市〉
	エコ商品の販売	
 生活サービス	不動産事業	北電産業㈱〈富山県富山市〉
	人材派遣	北陸電気商事㈱〈富山県富山市〉
	電柱広告、旅行業者代理店	



地域の明るい未来へ、
私たちはグループ全体で
取り組んでいます。
よりよい電気はもちろんのこと、
情報通信で生活を便利にしたり、
環境を守ったり、
毎日を楽しく豊かにしたり…。

2006年度実績(連結)

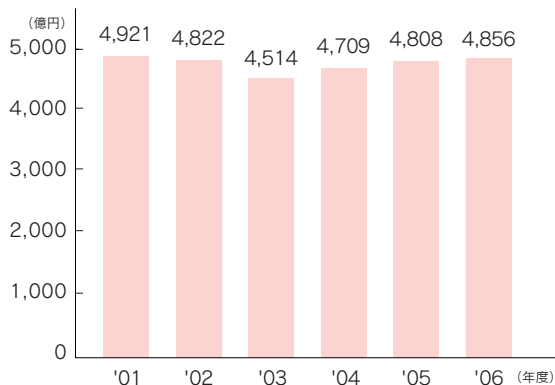
2006年度は、収益面では、2年連続で電気料金の値下げを実施したことによる減収はありましたが、販売電力量が増加したことなどから、売上高(営業収益)は前年度に比べ48億円増の4,856億円となり、これに営業外収益を加えた経常収益は前年度に比べ44億円増の4,884億円となりました。

一方、費用面では、減価償却費の減少はありましたが、燃料費・

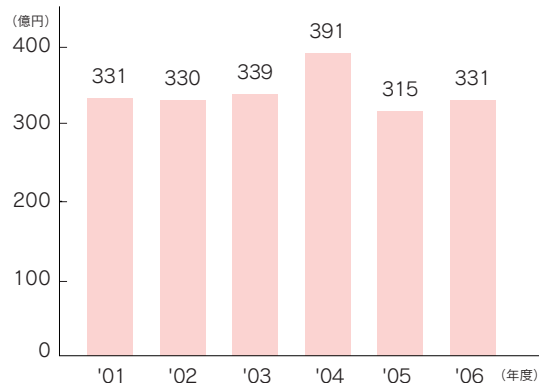
修繕費の増加などから、経常費用は前年度に比べ28億円増の4,552億円となりました。

この結果、経常利益は前年度に比べ16億円増の331億円、当期純利益は能登半島地震災害の特別損失の計上などにより前年度に比べ26億円減の172億円となりました。

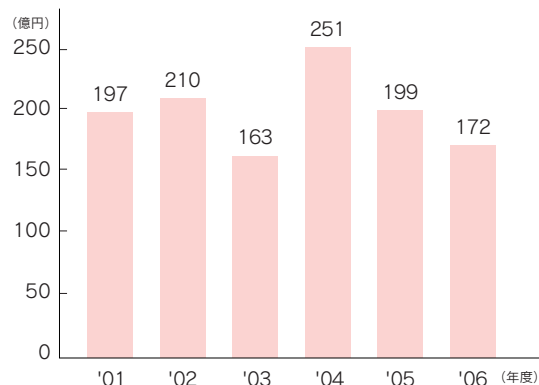
■連結売上高



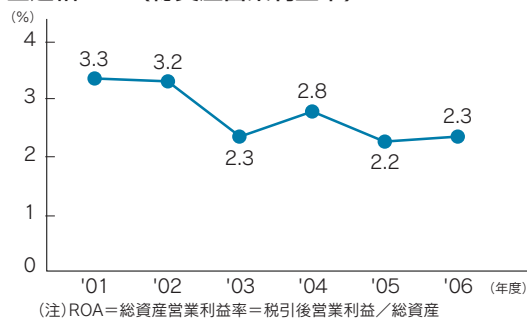
■連結経常利益



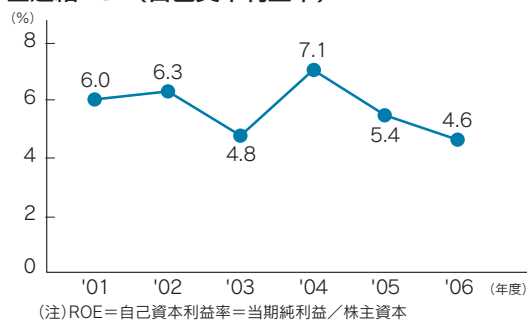
■連結当期純利益



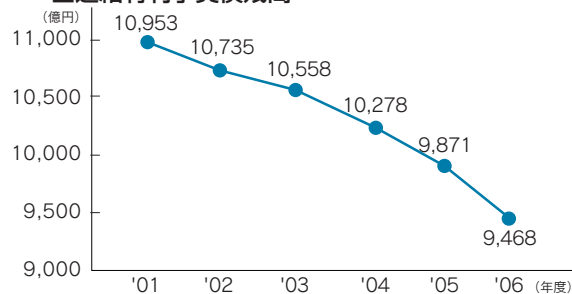
■連結ROA(総資産営業利益率)



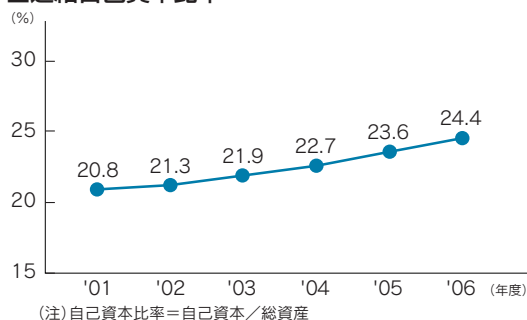
■連結ROE(自己資本利益率)



■連結有利子負債残高



■連結自己資本比率





安全を最優先した効率的な事業運営

安全最優先を大前提とした効率的な事業運営

◆効率的な設備保守・運用

安全最優先を大前提に、点検・診断に基づいた経年設備の効率的改修、設備仕様の見直し、新技術・新工法の導入や調達価格の低減などにより、効率的な設備保守・運用に取り組んでいます。

また、送電線や配電線の雪害対策、雷害対策および鳥害対策、樹木の接触・倒壊対策を着実に実施し、自然災害などによる事故の未然防止に努めるなど、供給信頼度維持・向上のための系統対策を推進しています。

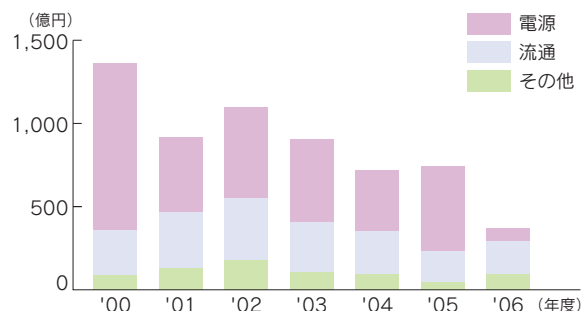
◆業務改革に資する体制整備

情報通信ネットワーク利用の基盤整備など、業務改革に資する体制整備を進めています。

◆業務改善・改革への取り組み

効果的な会議運営やプロジェクターを活用した協働作業型資料作成方法の定着など、業務改善・改革への取り組みを推進しています。

■設備投資額の推移



プロジェクターを活用した協働作業

電気料金の値下げ

2006年7月1日から、規制部門のお客さまの電気料金を平均で2.65%値下げしました。

ここ10年間で計6回・約30%、電力自由化開始(2000年3月)以降で計4回・約17%の値下げを行っています。

■近年の電気料金値下げ状況

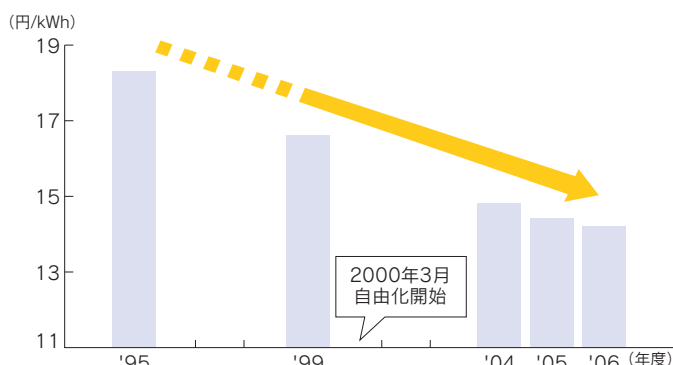
ここ10年間で計6回・約30%、電力自由化開始(2000年3月)以降で計4回・約17%の値下げを行っています。

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%
2006年 7月	▲2.65%

* 2000年以降の値下げ率は規制部門平均の値下げ率

なお、2007年度は志賀原子力発電所1・2号機の停止に伴う燃料費の増加なども見込まれますが、安全最優先を大前提に効率的な事業運営に取り組むなど、引き続き低廉な料金水準を維持することに努めます。

■平均電気料金(1kWhあたり)の推移



(注) 上記は、各年度の電気料金収入(電灯料・電力料)を販売電力量で除した値をグラフ化したものです。

(特集)志賀原子力発電所2号機 低圧タービン*の羽根損傷と設備の総点検

当社は、原子力安全・保安院から指示を受け、2006年7月、志賀原子力発電所2号機を停止し、低圧タービンの点検を実施した結果、低圧タービンの羽根根元取付部にひび割れおよび折損を確認し、原因究明を行うとともに設備対策を進めてまいりました。

また、志賀原子力発電所2号機設備全般の健全性を確認するため、現在、設備の総点検を実施しています。地域の皆さまに多大なご心配をお掛けしていることを深くお詫び申し上げます。

低圧タービンの羽根損傷の原因と対策

志賀原子力発電所2号機 低圧タービンの羽根損傷の概要

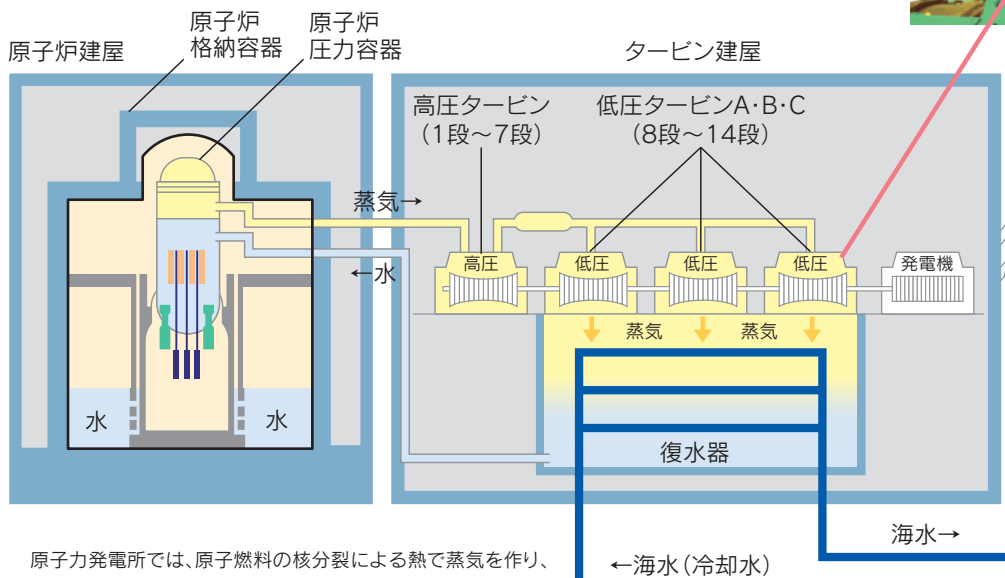
原子力発電所は、原子炉で発生した蒸気により、蒸気タービン(高圧・低圧タービン)を回すことにより、発電機を回転させ発電します。

2006年6月、中部電力浜岡原子力発電所5号機で、低圧タービンで1本の羽根が折損・脱落し、原子炉が停止するというトラブルが発生しました。同型式の志賀原子力発電所2号機の蒸気タービンでも点検を実施したところ、低圧タービンA～C 12段の羽根840枚のうち、258枚の羽根根元取付部に、

ひび割れ256枚、折損2枚を確認したものです。12段以外の羽根、車軸には、ひび割れ等の異状はありませんでした。

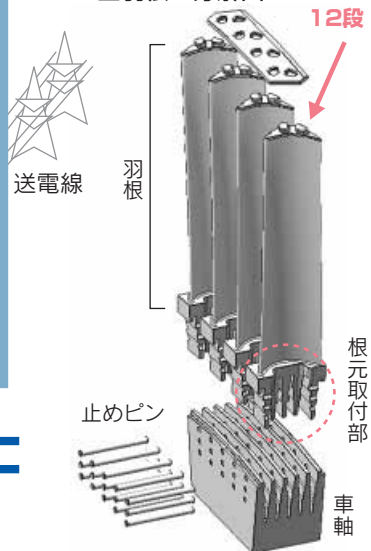


■原子力発電の仕組み(志賀原子力発電所2号機)

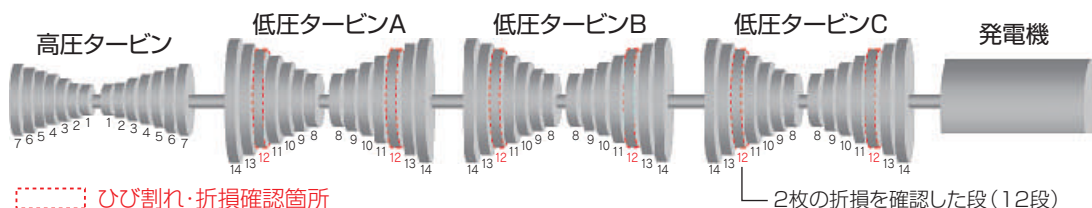


原子力発電所では、原子燃料の核分裂による熱で蒸気を作り、その力でタービンを回して発電しています。タービンを回し終えた蒸気は海水で冷やされて水に戻り、繰り返し使われます。

■羽根の分解図



低圧タービンの点検結果



*タービン 水や蒸気などで羽根車を回転させ動力を得る原動機のこと。

原因

低圧タービンの羽根損傷の原因について調査したところ、試運転中の低出力運転時に低圧タービン内で発生した「蒸気流の乱れによる不規則な振動による影響」と「一時的な蒸気の逆流による羽根の振動による影響」の重ね合わせにより、羽根の根元取付部に初期のひび割れが発生し、その後の試験等の影響により、割れが進展したもので12段特有の事象と特

定しました。

羽根の開発当時、メーカーはこのことを想定できなかったため、羽根設計段階での検証が十分ではありませんでした。従来認識の範囲を広げて製品の検証を行うなどの設計上の配慮がメーカーには不十分でした。

対策

設備面では、「蒸気流の乱れ」および「一時的な蒸気の逆流」の影響に対して余裕をもつタービンの羽根を新たに設計・製作します。

しかしながら、新しい羽根の製作には、実証試験等を含め相当な期間が見込まれることから、その間の電力安定供給に支障をきたさないようにするため、12段の羽根を全て取り外し、代わりに整流板を設置して運転することにいたしました。

当社では整流板の工事計画について、2006年12月に国の審査を受けています。今後は、安定に運転できることについて、国の検査を受けることになります。

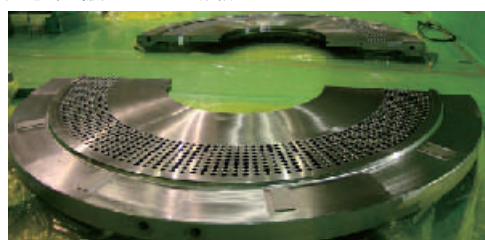
■整流板の設置

- ①低圧タービン12段の羽根を取り外します。
- ②代わりに整流板を設置します。

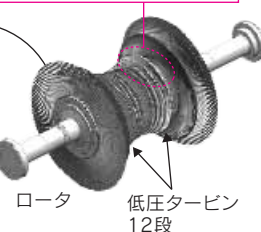
整流板の大きさ・材質

- ・外 径: 約 4m
- ・厚 さ: 約 16cm
- ・穴の直径: 約 3cm
- ・穴の個数: 約1,500個
- ・材 質: 合金鋼

発電所に搬入された整流板



12段羽根取り外し



整流板：多数の穴を設けた回転しない円板で、整流板通過後の蒸気圧力を羽根がある状態と同じにするとともに、多数の穴により蒸気の流れを整えるものです。原子力発電所や火力発電所で使用実績があります。

設備の総点検

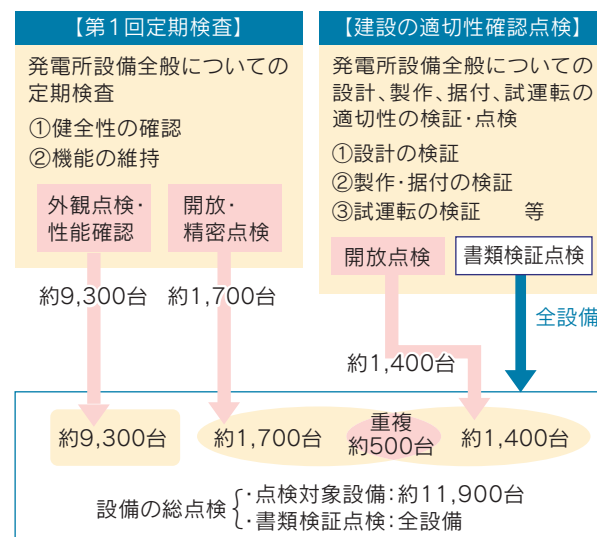
低圧タービンの羽根損傷以外にも、高圧タービン内の粒状金属発見等の事象を踏まえ、志賀原子力発電所2号機の設備全般の健全性について確認するため、2006年10月から、設備全般にわたり、設計の妥当性評価、製作・据付の確認および試運転の適切性確認の観点で総点検を行っています。

さらに、2007年4月から予定していた第1回定期検査を2月に前倒しして実施することにより、総点検の徹底を図っています。

設備の総点検は、臨界事故に関わる安全対策の総点検のため、一時中断していましたが、品質管理要領や手順書等の点検・改善など安全対策の総点検を実施し、5月に再開いたしました。

能登半島地震において動翼と静翼が接触し、微小な打痕が発見された低圧タービンについては動翼を分解し非破壊検査等を行い、異常のないことを確認しました。

■総点検の概要



(特集)原子力発電所の耐震安全性について

志賀原子力発電所の耐震設計について

志賀原子力発電所の地震対策

① 堅固な岩盤の上に建設

志賀原子力発電所では、地震の際でも揺れの小さい堅固な岩盤を選び、その上に建設しています。そして、重要な施設は、直接、岩盤に据え付けています。

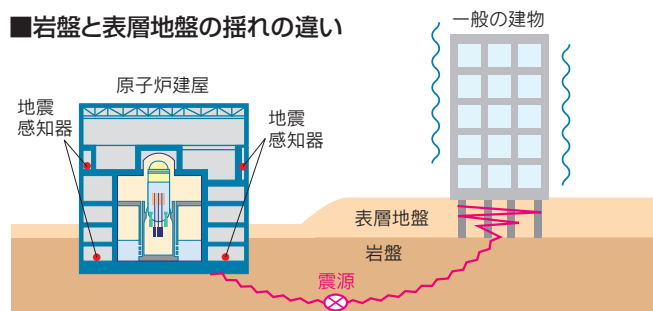
② 十分余裕のある耐震設計

重要な施設は、一般建物の耐震設計基準(建築基準法で定められた基準)の3倍の地震力に耐えられるように設計するとともに、さらに、詳細な調査に基づき、地点固有に想定する地震などをも考慮の上、余裕をもった設計を行っています。

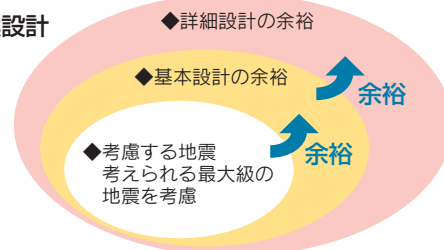
③ 一定のレベル以上で自動停止

志賀原子力発電所では、地震感知器を原子炉建屋の複数箇所に設置しており、地震による建物の揺れが一定のレベル(震度5程度)を超えると原子炉が自動停止します。

■ 岩盤と表層地盤の揺れの違い



■ 余裕のある耐震設計



能登半島地震を踏まえた志賀原子力発電所の耐震安全性確認について

3月25日にマグニチュード6.9の能登半島地震が発生いたしました。当社は、地震の発生後、直ちに施設の巡視・点検を行い、安全上問題となる損傷がないことを確認するとともに、この地震を踏まえても志賀原子力発電所の耐震安全性が十

分確保されていることを確認し、これらの確認結果を原子力安全・保安院に報告いたしました。この報告につきましては、学識経験者による国の委員会において審議され、妥当であることを確認いただきました。

原子力安全・保安院への報告の概要

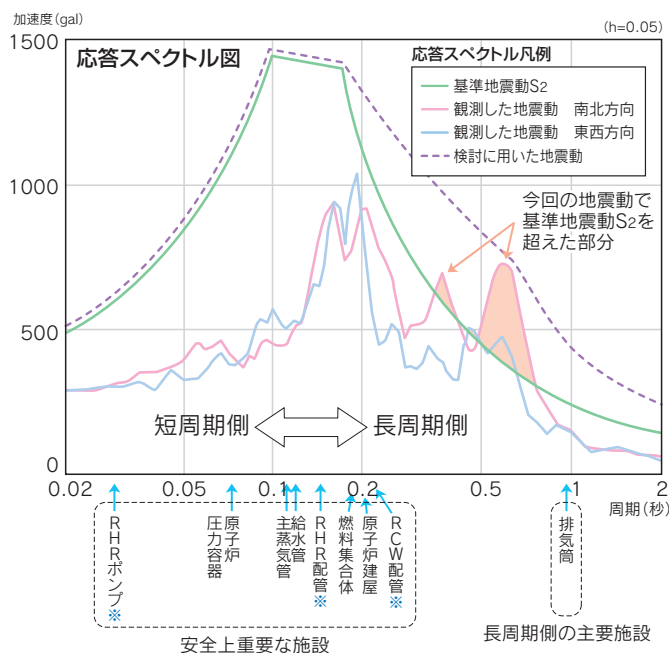
設備点検について

- ◆地震発生直後から設備の点検を実施しています。
- ◆これまで安全上問題となる損傷は確認されていませんが、今後、機能確認について実施してまいります。
- ◆なお、これまで不具合が確認された箇所については、全て補修を完了しています。

耐震安全性について

- ◆地震記録を分析した結果、観測した地震動の応答スペクトル(右図)が、基準地震動S₂※を長周期側の一部の周期帯において超えていましたが、この周期帯に安全上重要な施設はなく、安全上重要な施設の耐震安全性が確保されていることを確認しました。
- ◆また、念のため、長周期側で観測した地震動を上回る地震動(右図 - - - - : 検討に用いた地震動)を想定し、各施設に働く地震力を算出した結果、各施設が十分耐震安全余裕を有していることを確認しました。

■ 観測された地震動と基準地震動の比較(志賀2号機)



* 構造物にはそれぞれ揺れやすい周期(固有周期)があり、個別の地震動が構造物に与える揺れの大きさを描いた線を応答スペクトルといいます。原子力発電所の安全上重要な施設は、変形にくい剛構造としているため、固有周期は短周期側に集中しています。

＜基準地震動S₂＞旧耐震指針で規定され、耐震設計するにあたっての基準となる地震動をいう。

＜RHRポンプ・配管＞残留熱除去ポンプ・残留熱除去系配管。

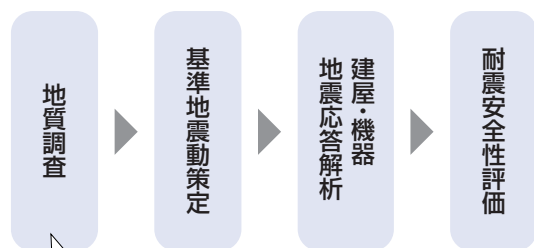
(RHR:原子炉停止後、燃料の崩壊熱等の除去と非常用炉心冷却設備の低圧注入装置としての機能を有する装置)

耐震指針の改訂と当社の対応について

2006年9月、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」（耐震指針）が、25年ぶりに大幅改訂されました。これは、1995年の兵庫県南部地震以降の最新の地震学や地震工学の成果などを取り入れたもので、原子力発電所の耐震安全性に対する信頼性を一層向上させることを目的としています。

この改訂を受けて、当社では、新しい指針に照らした耐震安全性評価を実施しています。2007年3月に能登半島地震が発生しましたが、それまでに実施した調査の妥当性確認のための調査を継続するとともに、現在各種研究機関で実施されている調査結果との整合性も確認し、評価に万全を期していきます。

■指針改訂に伴う耐震安全性評価の流れ



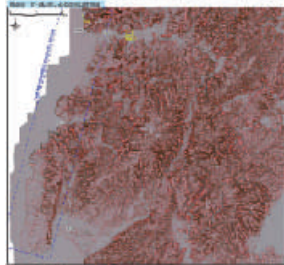
●反射法地震探査

陸域の地下深部の地質構造を把握



●航空レーザ計測

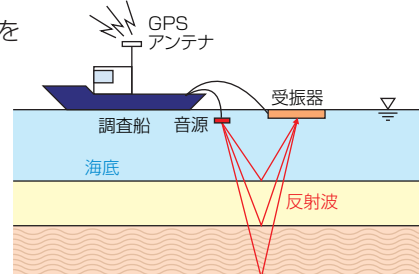
空からレーザ測距装置等を使用し、地表の凹凸を詳細に三次元計測



（能登半島地震震源付近）

●海上音波探査

海域の地質構造を把握



～詳細立体地形図の一般公開について～

当社は、能登半島地震の震源域周辺において、地震発生直前、直後で計測を行いました。直前にも余震分布域で精密地形計測を行っていたことは、世界でも過去に例がなく、わが国の地震研究の進展に対し貴重なデータが得られたと考えています。データの一部については、当社ホームページでご覧頂くことができます。

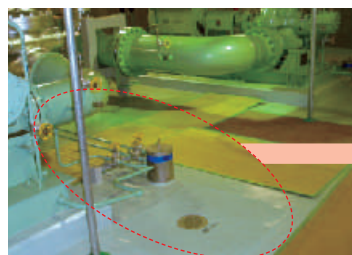
■志賀発電所の耐震安全性評価実施計画書の見直し

《内容》

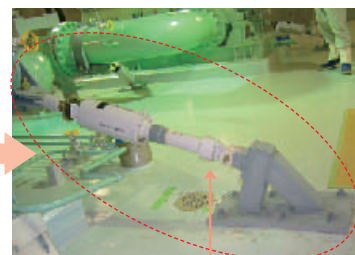
各種研究機関で実施されている調査結果との整合性も確認し、評価に万全を期すため、工程を以下のように見直しました。

- 評価書提出：2号機：2008年10月
1号機：2009年6月
- 中間報告を2008年3月に実施

■耐震裕度を向上させる工事 配管サポート改造工事（耐震補強材の追加）



対策前



対策後 サポート追加

志賀原子力発電所は、詳細な調査に基づき十分な裕度をもって耐震設計を行っており、耐震安全性を十分確保しています。北陸電力は、能登半島地震や新潟県中越沖地震を踏まえ、より一層の安全確保に取り組み、地域の皆さま方に信頼され、安心される発電所を目指してまいります。



＜RCW配管＞原子炉補機冷却水系配管。

（RCW：原子炉建屋内にある補機〔ポンプ軸受熱交換機等〕の冷却用に海水と熱交換した冷却水を循環させる装置）

＜耐震裕度＞設計に用いた地震力を超えて、実際の施設が保有する耐震性のこと。



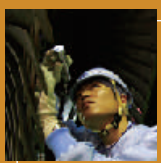
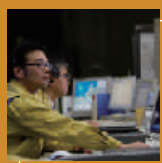
ステークホルダーの皆さまとともに

お客さま満足の向上……………P24

従業員満足の向上……………P29

地域社会との共生……………P33

株主・投資家満足の向上／
取引先とのかかわり……………P39



お客さま満足の向上

低廉・良質な電気のお届け

低廉・良質な電気をお届けするために、安全最優先を大前提とした効率的な事業運営に取り組むとともに、24時間体制で需要と供給を監視し、停電事故防止対策の実施、設備保全活動の強化や技術の向上など、供給信頼度の維持に努めています。

低廉な料金水準の維持

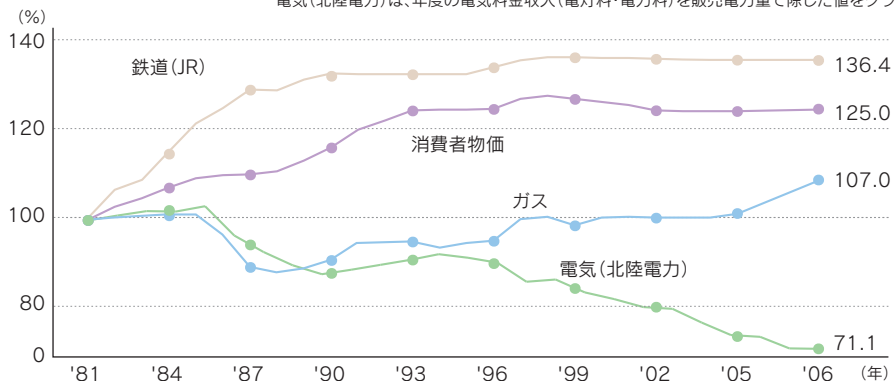
2006年7月1日から規制部門でのお客さまの電気料金を平均で2.65%

値下げしました。

今後とも、安全最優先を大前提とした効率的な事業運営などにより、引き続き低廉な料金水準の維持に努めます。

■公共料金の推移

(注) 1981年の水準を100とする。電気(北陸電力)以外は、総務省「消費者物価指数年報」等による。電気(北陸電力)は、年度の電気料金収入(電灯料・電力料)を販売電力量で除した値をグラフ化。



最適な電源構成

貯蔵することができない電気は、刻々と変動する需要に合わせて発電しなくてはなりません。

発電設備には、CO₂を排出せず、地球温暖化防止にも有効な原子力発電、北陸の豊富な水資源の恩恵による水力発電、そして、石炭や石油などの化石燃料を利用した火力発電があります。

それぞれの発電の特長を踏まえて、環境に配慮しながら、原子力・水力発電をベースに火力発電をバランスよく組み合わせた電源構成によって、24時間電気を安定してお届けしています。

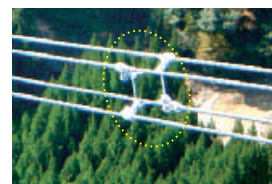


七尾大田火力発電所

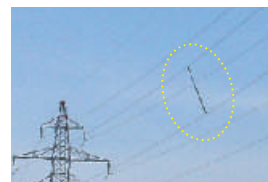
高品質な電力流通システム

◆送変電

送変電設備においては、変電所、送電線などからなる電力系統ネットワークを効率よく運用し、設備故障などに迅速に対応できるよう、24時間体制で監視を行っています。また、自然災害に備え、雷害防止のための送電線避雷装置や雪害防止のための相間スパーサ・ルーズスパーサ、鳥害防止のための被覆ホーンの設置範囲を拡大するなど、事故未然防止対策を積極的に実施しています。さらに、定期的な巡視・点検によって設備状況の把握・必要な補修を確実にし、供給信頼度の維持を図っています。



ルーズスパーサ



相間スパーサ



◆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に対して、避雷器・耐雷ホーンなどの設置を進め、事故防止に大きな成果を上げています。また、台風接近時や積雪時の樹木倒壊による停電事故を防止するため、山間地を中心に樹木伐採や架空ケーブル化などの対策を積極的に実施しています。

万一、停電になった場合でも配電自動化システムなどによって停電範囲を最小限に留め、すばやく復旧できる体制を整えています。

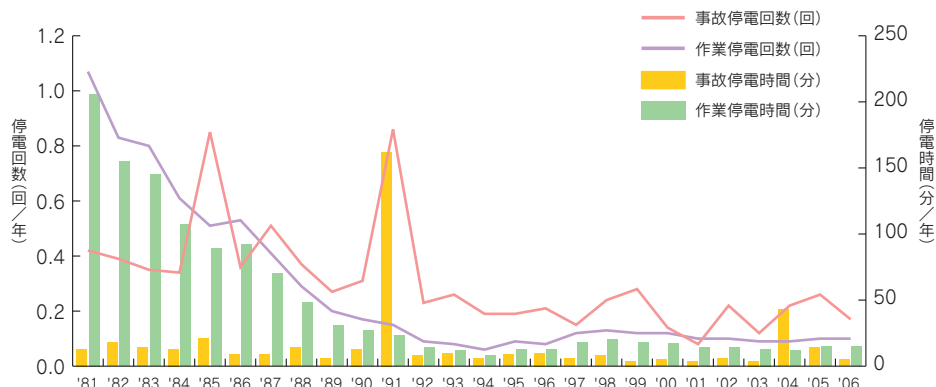
現場技術力の向上

安定した電力供給を支える鍵の一つが、万一の事故が起こった時の対応力です。自然災害による停電などが発生した際にいち早く復旧できるよう、日頃から復旧対応技能の向上を目的とした工事技能教育を行っています。

工事技能教育では、実際の配電線での配電工事訓練や発電機車の設置、変電所での移動変電所の設営や鉄塔上での電線補修など、より実践的な教育・訓練を充実させることによって、停電時等の早期復旧に必要な技能の向上

■お客さま1戸あたりの年間停電時間・回数

(注)'91年度は台風19号による被害発生



浜茶屋・キャンプ場などのお客さま電気設備点検

感電事故・災害の未然防止と電気的安全使用への意識高揚を目的に、各事業所では電気設備の点検を行っています。

夏季を前に、海水浴場周辺の浜茶屋、キャンプ場の電気設備などの配線点検等を行っています。この他、文化財、独居老人宅の電気設備についても点検を行っています。



海水浴場周辺の電気設備点検

を図っています。

また、従業員の技術情報・知識の共有化や、技術改善への意欲の高揚による全



雪中訓練

体的な技術力の維持・向上を目的として、毎年「技術発表会」を開催し、各部所で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しています。

グループ体となった安定供給の取組み ～北陸発電工事～

北陸発電工事は、北陸電力から火力・原子力発電所の機械・電気設備の通常時および定期検査時の点検や補修工事を請け負って実施しています。

中でも原子力発電所においては、作業実施にあたり、安全確保を最優先に、品質と作業安全の確保のため、工事前の事前検討の実施、作業時のTBM、KYの徹底など北陸電力と十分連携を図りながら業務を行っています。

また、北陸電力と協力企業が一体となって発電所で実施している安全確保に向けた各種活動(HHK活動、HP向上活動)に積極的に参加するとともに、社内では失敗者本人がその経験を発表する「品質・安全トラブル情報交換会」を開催し事故・トラブルの未然防止に役立てるなど、社員一人ひとりが志賀原子力発電所の安全に係る重要な業務を担っているとの認識を持ち、グループ体となった安定供給の確保に取り組んでいます。



作業現場でのTBM実施

TBM: Tool Box Meeting 作業の内容や方法・段取り・問題点について短時間で話し合ったり、指示伝達を行う打合せ
KY: 危険予知活動 HHK活動: ヒヤリ・ハット・気がかり活動 HP: ヒューマンパフォーマンス

災害時の迅速な復旧対応とお客さまの安全・安心確保 ～平成19年能登半島地震～

2007年3月25日、能登半島沖を震源とするマグニチュード推定6.9の地震が発生し、震源地に近い輪島市や穴水町では震度6の烈震に見舞われ、多くの家屋が倒壊しました。主要幹線道路にも陥没や亀裂が発生しました。当社およびグループ会社は、余震の続く現地で一体となり、早期復旧に取り組むと同時に、お客さまの設備点検を行うなど安全確保に全力を尽くしました。

◆被害状況

当社の設備にも大きな影響があり、地震発生直後には石川県約11万戸、富山県約5万戸、合わせて約16万戸が停電しました。送電鉄塔や、停止中の志賀原子力発電所などに大きな被害は出ませんでしたが、七尾大田火力発電所2号機がタービン振動異常により停止するなどの影響がありました。



◆復旧作業

地震発生後、ただちに全店に非常体制を発令し、総本部会議を招集し、被害状況の把握を急ぐとともに関係・協力会社の応援を受けて復旧にあたりました。懸命の復旧作業により、ほとんどの停電は地震発生10分後までに復旧、翌日16時50分までにはすべて復旧しました。

◆お客さま設備の安全確保

復旧作業に併行し、北陸電力リビングサービスとともに100人体制で、被害の大きい11市町の合計1万4,000

戸を点検訪問し、電気温水器や蓄熱式電気暖房器の転倒・故障の修理なども含めて安全を確認しました。4月12日からは、石川県電気工事工業組合の協力も得て、地震被害のあった地域約2万2,000戸について、漏電有無などの内線設備点検を実施しました。



北陸電気工事
富山支店 電力部 配電一課
花房 幸男

グループ一体となった安定供給の取組み ～北陸電気工事～

能登半島地震が発生した時、応援要請があり現地に向かいました。現地では、北陸電力の社員がまず損傷箇所を点検し、壊れたトランスの吊り替えや、アームの修理取替作業などを行いました。高圧線に電気が送電されているところでは、その場の状況を見て、電気を停電するかどうか即座に判断しなくてはなりません。どうしても停電できないところでは、活線作業用保護具を身につけて仮復旧作業をしたこともありました。

翌日は、倒壊した家屋の引込線を外したり、引込線の迂回工事などを行いました。二次災害が起きないように漏電などがないかどうか屋内配線の点検を行い、安全を確認してから送電しました。

被災された方のことを思い、少しでも早く復旧させたい一心で作業を進めたことを今でも覚えています。



能登半島沖地震に伴う
停電復旧作業に従事した
従業員

輪島営業所 配電課
山田 泰英

能登半島地震に伴う復旧作業を経験して

今回の能登半島沖地震による配電線復旧作業は連日連夜続き、肉体的・精神的にも辛いものでしたが、お客さまにいち早く電気をお届けしたいという強い思いと使命感を持って作業を続けました。お客さまのお宅へを漏電調査に伺ったときに、お客さまから「ありがとう」「頑張って」と言う感謝や激励の言葉を頂いた時は、仕事に対する誇りを再確認することができたと同時に、電力マンである責任

の重さも強く感じました。

また、配電線復旧作業では社員全員が一丸となって復旧作業に取り組み、助け合ったことで、ひとつの目標に向かって全員が頑張ってやり遂げるという大切さを経験することができました。

私は、今回の地震で経験したことを生かして今後も自分の仕事に誇りを持ち、使命感を持って業務に取り組みたいと思います。

voice



「新潟県中越沖地震」災害復旧支援部隊を派遣

7月16日に発生した「新潟県中越沖地震」の際に、当社、北陸電気工事、富山県および石川県電気工事工業組合は、災害復旧支援部隊として現地に、配電作業員122名、高所作業車21台、作業車15台、サポートカー（災害復旧指揮車）1台、普通車26台を派遣しました。被災地の柏崎市で、柱上変圧器の傾斜直しや引込線改修などの作業を行い、被災された方々を勇気づけ避難生活を支えました。



お客さまの声の反映

お客さまの視点に立ち、電気に関するご要望等適切にお応えすることにより、お客さまに満足いただける商品・サービスの提供に努めています。

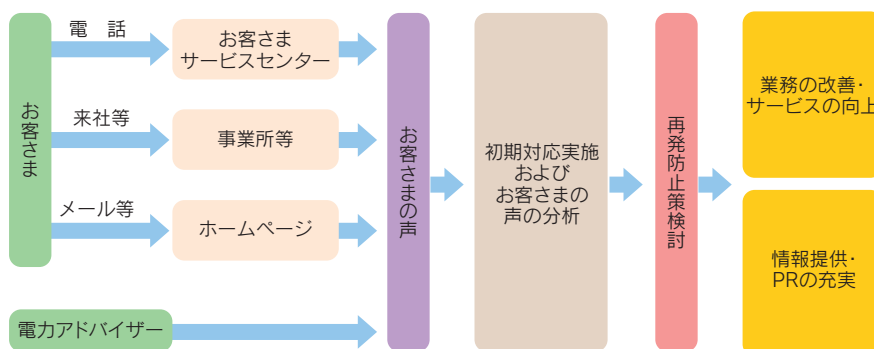
ブルーエコー（お客さまの声）システム

ブルーエコーシステムは、お客さまからの苦情・要望を把握し、適切な対応を取ることによって、お客さまサービスの向上と信頼され親しまれる企業イメージを形成することをねらいとしています。

本システムは、お客さまサービスセンター、事業所などで受け付けたお客さまからの苦情・要望を業務用端末で入力・登録することにより、全社的に共有化できる社内システムです。

本システムの活用により、迅速・的確な苦情・要望の把握および処理の徹底、また抜本的な対策が必要な案件については、再発防止策等を実施するとともに、全社的な水平展開を図っています。

■ブルーエコーシステム



お客さまの声による改善例

- ・ 口座振替お客さま向けハガキ「電気料金領収書のご案内」の、お客さま番号の記載が判りづらいとの声を踏まえ、ハガキのレイアウト変更を行いました。
- ・ 検針員のマナーに関するご指摘を踏まえ、お客さま対応などのマナーを身に付けるため検針員に対し「お客さま対応力向上研修」を実施しています。

お客さまサービスの充実

年間約50万件に達するお客さまからの電気に関するご相談、お問合せ、お申込みについては、24時間体制で「お客さまサービスセンター」が承っています。

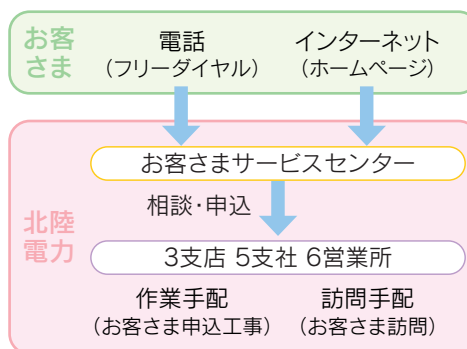
承ったご用件については、お客さまがご満足いただけるよう最寄りの事業所が迅速で、きめ細かな対応に努めて

います。また自然災害等による停電発生時には、受付担当者を増員するなど対応の充実に努めています。



お客さまサービスセンター

■お客さまサービスセンターの体制



電力アドバイザー制度

北陸電力では「電力アドバイザー制度」を設けています。管内のお客さまから募集するもので、意見交換会や施設見学会、アンケートなどを通して、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き、事業活動に反映させることを目的としています。

2006年度からは、アドバイザーを増員し、取り組みを強化いたしました。



電力アドバイザー懇談会

2006年度の取り組み

- ◆委嘱人員……………195人
- ◆懇談会・見学会の実施……18回
- ◆主な見学先
志賀原子力発電所、フローリー、ワンダー・ラボ、富山新港火力発電所、敦賀火力発電所 など
- ◆アンケートの実施…………4回

個人情報保護・情報セキュリティ

情報管理の重要性を認識し、お客さま情報をはじめとする個人情報保護の徹底やパソコンのセキュリティレベル向上など情報セキュリティの強化に積極的に取り組んでいます。

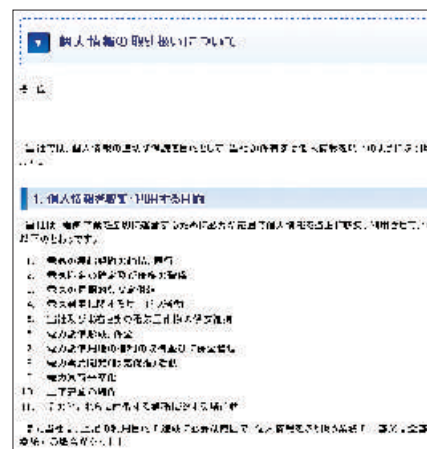
情報セキュリティ強化に向けて

情報セキュリティの強化として、お客さま情報などの重要情報の漏洩を防ぐために、社内パソコンの取替を実施し、ICカードによる認証強化や社内情報の暗号化等の情報漏洩防止対策を施しました。また、重要情報の流出防止を重点とした社員教育をグループ会社従業員も対象に実施するなど、グループをあげて情報セキュリティ意識の高揚に努めています。

個人情報の保護に向けて

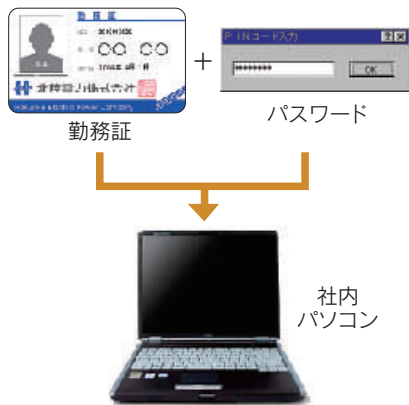
お客さま情報、従業員情報をはじめ多くの個人情報を保有する北陸電力では、2005年1月、「個人情報保護規程」を制定し、情報漏洩の防止を目的とした社内管理体制や、情報の取扱いに関する基本的事項を定めました。

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をしています。



個人情報の取り扱いについてホームページ画面

■認証システム



勤務証(ICカード)+パスワードで認証

情報セキュリティ確保の取り組み ～北陸通信ネットワーク～

北陸通信ネットワークは、2007年4月に情報セキュリティマネジメントシステムの国際規格「ISO27001」の認証を取得しました。

これまで情報セキュリティの確保は、高品質で信頼性の高い通信サービス提供の基盤であるとの認識のもと、さまざまな対策を実施していましたが、認証取得を機に、情報セキュリティ基本方針の制定、国際規格に準拠した情報セキュリティ対策、社内教育を通じた社員の意識向上などに取り組みました。

今後益々お客さまに安心してサービスをご利用いただけるよう、情報セキュリティ管理体制の継続的な維持・向上に努めます。



キャリア形成

従業員一人ひとりがやりがい・達成感を感じつつ、
能力を伸長・発揮できる制度・仕組みを整備することでキャリア形成を支援しています。

従業員教育

「コンプライアンス」や「業務の進め方」、「経営知識」などを内容とする全従業員対象の基本教育を強化するとともに、電気事業の社会的使命遂行に必要な知識・技能等の維持・向上を図るために、各部門ごとの専門教育を行っています。

また、経営環境の変化に迅速に対応できるように、経営幹部育成教育を行うほか、自主参加型研修、各種国家資格取得の推奨や通信教育受講など、自己啓発の推奨を図り、従業員が「自ら学ぶ」企業風土づくりに努めています。

■研修体系

層 別	基本教育(階層別教育)
経営者層	・経営セミナー
管理監督者層	・特別管理職フォロー研修 ・新任特別管理職研修 ～特別管理職登用時～ ・管理能力向上研修 ・新任管理監督者研修 ～新任管理職登用時～
中堅層	・中堅社員研修
若年層	・ステップアップ研修 ～入社3～5年次～ ・新入社員フォロー研修 ～入社1年後～ ・新入社員研修～入社時～
共 通	・職能教育(専門教育)

公募制度

2004年に設置した社内公募制度によって従業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・自主性の創造を促し、組織の活性化を図っており、2006年度は、4件の公募を実施しました。

女性の活用推進

女性従業員が意欲をもって働くことができるように、設備の運転・保守業務に女性従業員を配置するなど、女性の職域を拡大してきました。

また、男女の区別なく、相応しい能力

と適性のある従業員を管理職に登用しています。

人事異動

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・配置を実施しています。

また、従業員一人ひとりが使命感を持って、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目指す観点から、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、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。

従業員能力向上の取組み ～北電情報システムサービス～

北電情報システムサービスは、北陸電力グループをはじめとした企業・団体の情報システムの構築・運営に携わっています。お客さまからのさまざまなニーズにお応えするため従業員一人ひとりが自らの技術・知識を培い、総合力を高めていく必要があります。その施策の一つとして、2005年度より「一人プラス1資格運動」を始め、2006年度からは「資格取得宣言」を実施しています。従業員全員が取得したい資格を公開することで、挑戦意欲の持続と社内の意識を高めることをねらいとしています。なお2006年度は74件(従業員数221名)の資格を取得し、これらの取組みを始める前の2004年度に比較して20%の増加となりました。

voice



女性役職者

北陸電力リビングサービス
富山営業所 お客さま営業課
リーダー 吉田 真理子

私は、お客さまとの出会いを大切に、量販店への営業活動や、お客さまへの200V機器の提案活動をしています。お客さまから信頼いただき、良好な関係を築くため、お問い合わせには担当外の事であっても速やかに対応するよう心がけています。

現在の担当業務についた当初は不安な事もありましたが、何事も前向きに、やればできると信じ実行してきました。現在はその経験を生かし、部下には「仕事は楽しく! 新し

い発想で! まずやってみてダメならやり方を変えて再チャレンジ!」と前向きな気持ちで取り組むよう指導しています。部下とのコミュニケーションをよくとり、その中に改善・改革につながるものもできます。

「ご家庭に電気の効用をお届けする」をモットーに自信をもって提案し、お客さまからの「電化にして良かった」という声と素敵な笑顔を励みに頑張っています。

働きやすい職場づくり

従業員一人ひとりが安心して働くことができるよう、さまざまな制度を整備し、働きやすい職場づくりを推進しています。

育児・介護休業制度

子育てや介護が必要となった従業員には、休暇制度（産前・産後休暇、配偶者出産休暇、子の看護休暇、積立休暇）のほか育児・介護休業制度を整備しています。特に、子育てを行う女性従業員が育児休業制度を活用する比率は9割近い水準となっています。

障害者雇用

北陸電力ではかねてより障害者雇用を推進しており、2006年の障害者雇用率は1.85%と、法定雇用率（1.80%）を達成しています。

高齢者の活用

定年退職後も働く意欲のある従業員の就労機会を確保し、安心して働ける基盤の整備を図るため、2002年度より、定年退職者再雇用制度（シニアスタッフ制度）を導入しています。2007年3月末時点で、本制度により15名を再雇用しています。

人権問題への取り組み

北陸電力では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、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グループ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。

セクシャル・ハラスメント防止

職場におけるセクシャル・ハラスメント防止のため、社内に「セクハラ相談窓口」を設置するなど、さまざまな啓発活動を行っています。

また、社外の「セクハラ相談センター」を活用して、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、さらに同センターの臨床心理士を講師に招き、グループ大で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に努めています。



セクハラ相談窓口連絡先カード

次世代育成支援

現在、急速な少子化の進行によって、経済社会全体に深刻な影響を与える恐れがあり、厚生労働省は、国・地方公共団体・企業等が一体となって少子化対策を進める必要があるとし、「男性を含めた働き方の見直し」など総合的な取組みを推進しています。

北陸電力では、従業員が仕事と子育てを両立できる働きやすい職場環境づくりによって、すべての従業員が能力を十分に発揮できるようにするための行動計画（2005年度から2007年度）を策定し、取り組んでいます。

北陸電力 「次世代育成支援対策」行動計画

主に育児をしている労働者を対象とする取組み

- 目標** 計画期間内の男性の育児休業取得者を1人以上とする。
また、計画期間内の女性の育児休業取得率を90%以上を維持する。

育児をしていない労働者をも含めて対象とする取組み

- 目標** 計画期間内の「ノー残業デー」の導入と徹底を図る。
目標 ② 年間の年次有給休暇取得計画を策定する。
目標 ③



育児支援制度を利用した
従業員

お客さまサービスセンター
小柴 麻貴子

私は、産前産後休暇後9ヶ月間育児休業を取得し、今は育児短時間勤務制度を利用して勤務時間を朝夕各30分短縮しています。

保育園への入所が復職とほぼ同時のため、息子は集団生活への不慣れで発熱や風邪を繰り返し、復職直後にも関わらず会社を休まないといけない状態が毎週のように続きました。仕事も息子の看病も中途半端で悩んでいた時、職場の先輩に「仕事の代わりは誰でもできるけど、親の代わりは誰もできな

いよ」と言われた事を今でも忘れません。

育児支援制度があっても、職場の理解がなければ利用する事はできません。

私は、育児支援制度が充実していることに加えて、上司や同僚の理解が得られる現在の職場環境に感謝しています。

今後は、制度の充実ばかりではなく、社員各人の理解がすすみ、利用しやすい環境が広がってほしいと願っています。

voice



ボランティア休暇制度

社会福祉活動、地域社会活動、スポーツ振興活動などに参加する場合、北陸電力には、ボランティア休暇制度があり、毎年約50名の従業員がこの休暇を利用しています。

職場元気度診断

企業活力の状態を定量評価し、今後の向上策検討に活用することを目的に、全従業員を対象として行っています。定期的に、活力ある企業風土構築、人材育成、業務効率化の観点からアンケート調査を実施し、回答を集約・分析しています。その結果は、取り組み中の諸施策が企業活力向上にどの程度有効であるかを確認し、継続・変更等を検討する指標として活用しています。

労働時間の適正管理

厚生労働省が策定した「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」「過重労働による健康障害防止のための総合対策」を真摯に受け止め、北陸電力では所属長の明確な業務指示の徹底による労働時間の適正管理と長時間労働の防止ならびに産業医の助言・指導などを踏まえた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。

社内広報の充実

情報の共有化による一体感の醸成、経営層と従業員および従業員相互のコミュニケーションの向上、社内およびグループ内の情報共有化を図るために、映像社内報（PIヘッドライン）を放送、活字社内報（マンスリー北電）を発行しています。

PIヘッドラインは、速報性と臨場感、表情や動きと映像ならではの

特長を活かし、毎週木・金曜日に、社内はもとよりグループ会社にも発信しています。また、全従業員にトップメッセージとしていち早く伝えたい重要事項が発生した場合にも活用しています。

一方、マンスリー北電はじっくり読んでもらい、また、自宅へ持ち帰り読んでもらうために、その時々を経営課題や出来事などを詳しく説明しています。

同誌は毎月発行し、従業員・定年退職者・グループ企業などに配布しており、PIヘッドラインとともに、グループ全体の一体感の醸成に大きく寄与しています。

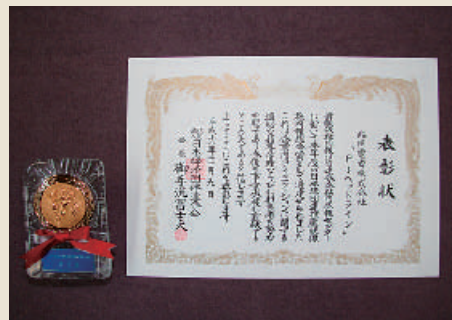


マンスリー北電

社内テレビ放送「PIヘッドライン」が「推薦映像社内報総合賞」を受賞

日本経団連社内広報センターが毎年主催する優秀映像社内報の推薦・表彰制度において、当社の社内テレビ放送「PIヘッドライン」が「日本経団連推薦映像社内報総合賞」を受賞しました。この「総合賞」は企画・内容・表現などが総合的に優れている映像社内報に授与される賞で、今回受賞した当社の作品は、1年2ヶ月にわたり「能登幹線」復旧工事の様子をドキュメンタリータッチで紹介したものです。高い鉄塔間をつなぐ架線を

渡る従業員や、ヘリコプターによる空中作業の様子など、カメラマンのプロ顔負けの撮影映像は、迫力だけではなく、従業員に共感を呼ぶ説得力があると高く評価されました。



安全衛生

「安全と健康はすべてに優先する」との基本的な考え方に基づき、安全衛生活動に取り組んでいます。

安全衛生活動の方針

的確で効率的な業務を遂行するために、北陸電力では「安全と健康はすべてに優先する」との基本的考え方に基づいて安全衛生管理方針を策定しています。従業員一人ひとりの安全確保と健康増進を目的に、「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。

2006年度には、右記の重点施策を掲げて作業・交通安全・自主健康づくりに取り組ましました。

安全衛生2006年度重点施策

1. 従業員災害予防対策

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

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

3. 請負者災害予防対策

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

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

◆危険動物から身を守る教育および対策の支援

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

4. 疾病予防対策

自ら取り組む生活習慣改善の支援

◆健康管理意識の高揚

◆有所見者を中心とした運動実践継続型健康教育の実施

◆健康度改善者へのインセンティブ付与

職場における心の健康づくりの推進

◆メンタルヘルス※に対する「気づきチェック」体制の充実

◇職場訪問等による「気づきチェック」の実施状況確認・改善

◆長期休務者への対応整備

◇「職場復帰支援制度」導入に伴う運用支援

安全衛生指標

安全衛生活動を確実に行うために、活動方針に沿った安全衛生管理計画

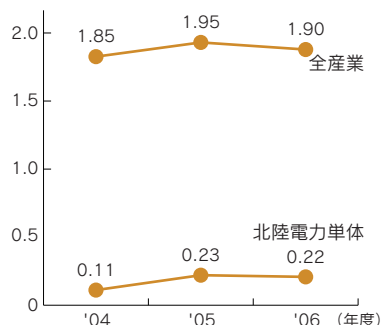
■労働災害（業務上）発生状況

	2004年度	2005年度	2006年度
休業	1件	2件	2件
不休	3件	2件	1件

を定めて、実施結果を確認し、従業員の安全衛生の向上に努めています。

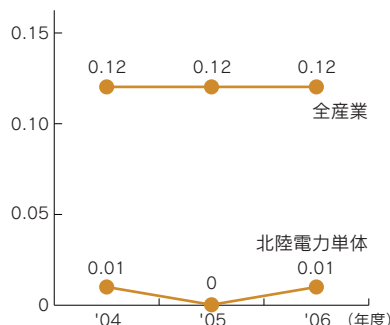
その結果、労働災害の状況を表す度数率、強度率については、全産業平均と比較し、低い水準で推移しています。

■度数率（不休を除く）



(注) 度数率：百万延べ実労働時間あたりの労働災害による死傷者数 強度率：千延べ実労働時間あたりの労働損失日数
全産業は厚生労働省「労働災害動向調査」(暦年実績)による。

■強度率



社内分煙への取組み

2005年6月に本店ビルにおいて、7階・10階に設置した喫煙室以外での喫煙を禁止する「社内分煙」に取り組み、各事業所においても同様の取組みを行っています。

また、喫煙者に対しては、健康管理センターで禁煙教育を行うなどして、禁煙を促しています。



喫煙室

＜デイルイト＞ 昼間に車輛の前照灯を点灯することで、対向車・歩行者等に注意を促すこと。
＜メンタルヘルス＞ 人の健康のなかで精神にかかわる健康を保つこと。



地域との共生

北陸電力グループのノウハウ、経営資源を活かしながら、地域のニーズ・課題に応えるとともに、地域社会の一員として、地域との共生に向けた活動に取り組んでいます。

「こども110番の車」運動

北陸電力グループは、「こども110番の車」運動に取り組んでいます。

現在、運動を展開するグループ会社は9社で、約1,800台の社用車に「こども110番の車」ステッカーを貼り、子どもたちが助けを求めてきた場合や、危険を感じるような場面に居合わせた場合に、一時的に保護して関係機関に通報するなどの対応を行います。



ステッカーを着けた社用車

地域のスポーツ振興と子どもたちの健全な育成に努めています。スポーツ教室は2006年度に146回開催し、約6,300名の子どもたちが参加しました。また、15回目を迎えた「ミニバスケットボール大会」も、「北電カップ」の愛称で親しまれています。



子どもサッカー教室

地域文化の振興支援

福井交響楽団やオーケストラ・アンサンブル金沢によるコンサートをはじめ、



コンサート

地域の皆さまに楽しんでいただける芸術・文化イベントを開催しています。

また、富山ユネスコ協会が開催した小中学生対象の絵画展等に会場を提供するなど協力を行っています。

さまざまな地域活動

◆環境保全活動

グループ会社一体となって事業所周辺の公園や公共道路などの清掃活動を、2006年度は57回実施しました。中でも本店・富山支店では、富山駅北地区の周辺企業で結成した「富山駅北地区環境美化清掃実行委員会」の各社従業員有志の方々と共に道路、公園などを清掃しました。また、自治体などが主催する環境イベントなどにも積極的に参加し、環境保全活動を推進しています。



美化清掃

地域スポーツ振興支援

北陸電力サッカー部「アローズ北陸」、ハンドボール部「ブルーサンダー」の選手・スタッフが指導者となり、幼稚園等でスポーツ教室を開催するとともに、学童が参加するスポーツ大会を開催し、

駅北ルミエ※2006イルミネーションフェスタ開催

2006年12月16日、富山駅北地区のにぎわい創出に賛同する企業と協力して「駅北ルミエ2006イルミネーションフェスタ」を開催しました。これまでも冬季間、本店ビルを中心にイルミネーションを設置してきましたが、2006年は周辺企業と連携し、本店ビル前および向かいの歩道街路樹を約40,000個の電球で飾りました。今回のフェスタでは赤、青、黄など5色の電球が醸し出すイルミネーションに約3,000個のランタン（キャンドル）の灯りも加わり、まさに光のコラボレーションとなって冬の夜空に美しい光景を作り上げました。



能登半島地震被災地への支援活動

北陸電力グループでは、被災者の皆さまが少しでも快適に生活できるよう、グループ各社のノウハウを活かしたさまざまな支援活動を展開しています。

北陸電力リビングサービスでは、高齢者にも安心してお使いいただける200V機器（電気温水器・IHクッキングヒーター）を、仮設住宅へ無償で貸与しています。

北陸電力では、復旧支援のボランティアとして、延べ約1,500名の従業員が倒壊した家の撤去作業や、散乱する家財道具の片づけなどを行いました。

また、北陸通信ネットワークでは、災害復旧支援用のインターネットの回線を設置しました。



IHクッキングヒーターの操作説明

産学官連携での活動

産学官の連携による新技術・新産業創出を目指して北陸経済連合会内に設立された「北陸STC事業部」事務局への要員派遣、「北陸STCサロン」の開催支援等に積極的に協力しています。

また、技術開発研究所では、富山大学、金沢大学、福井大学など地元大学と雷性状把握のための雷観測、電力系統安定化に向けた系統解析、有害廃棄物処理方法の開発など、電力の安全安定供給や環境保全に向けた共同研究に取り組んでいます。

世界寺子屋運動への参加

（社）日本ユネスコ協会連盟が展開している「世界寺子屋運動」は、世界中の読み書きできない人々に学びの機会を提供することを目的とした活動で、アジアを中心に展開しています。

北陸電力グループではこの運動に協力するため、従業員より、2006年12月から2007年2月末にかけて書き損じハガキ3,449枚（金額換算153,819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購入、教員養成などに役立てられます。

配電線の無電柱化

安全で快適な歩行空間の確保や都市景観の向上、および地域活性化等を目的として、大規模な商業地域やオフィス街、歴史的街並みの保全が必要な地区等に、過去20年間で約143kmの無電柱化を実施してきました。

無電柱化にあたっては、国土交通省が主体となり、各地域ブロック毎に地元自治体や道路管理者および当社やNTTなどの電線管理者が参加した「無電柱化協議会」を組織し推進していますが、計画の策定には当社も積極的に参画し、地元要請等を考慮しながら、関係者の合意のもと対象路線の選定や実施年度等を決定しています。

当社は、この協議会で合意を得た「無電柱化推進計画（2004～2008年度）」に基づき、関係者の協力のもと、着実に配電線の無電柱化を実施していきます。



無電柱化事例（石川県加賀市山中町ゆげ街道）



北陸電力への信頼感

輪島市社会福祉協議会 門前支所長

杉本 秀子さん

輪島市ボランティアセンター

コーディネーター

赤坂 佳子さん

能登半島地震の時、北陸電力さんから多くのボランティアを継続して派遣していただきました。災害発生直後はもちろん、少し時間が経った頃にも人手を必要とする場合が多く、そんな私どもの事情にも北陸電力さんは配慮され、快く対応していただきました。

実際活動中でも、北陸電力さんに対する信頼感からか、黄色い制服とロゴマークを見て「北陸電力さん」だと

分かった、被災者の方々も安心されておられました。

また、仮設住宅ではご高齢の方が多く、少しでも安心して暮らしたいという声が聞かれます。そんな中、北陸電力さんには安全で便利な電気温水器とIHクッキングヒーターをつけていただき、入居された皆さんから「気持ちよく暮らせる」と好評をいただき感謝しています。

voice



教育支援

電気事業を通じて培った知識・ノウハウを活かし、主に次世代を対象に、エネルギー・地球環境問題への正しい理解の促進や電気・科学に対する関心を養うことを目的に教育支援活動に取り組んでいます。

出前講座の実施

小中学校・高校の「総合的な学習の時間」などの授業に、社員が講師として出向く「出前講座」を実施し、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ていただく活動を行っています。2006年度には113回実施し、約5,400人に受講していただきました。

出前講座受講生の声



出前講座

- ・ 電力の使用を減らして、二酸化炭素の削減を心がけたい。地球にいる一人ひとりが意識しないと増えていく一方だから。(高校生)
- ・ 世界が温暖化を防止するため、どのように取り組んでいるかがよくわかった。(高校生)
- ・ 地球温暖化が太変進んでいて、地球を守るために取り組んでいかねばならないと思った。(中学生)

インターンシップ

若者のフリーター化、早期離職などが社会問題化する中、企業におけるインターンシップ(就業体験)の取組みが注目されています。北陸電力では、2006年度には大学生・大学院生35名を対象とした夏期インターンシップをはじめ、高専生・高校生を含め全体で約80名の学生を受け入れました。



火力発電所の見学

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、そして遊びを通じ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。2006年度は約17万人の方が来館され、開館以来の入館者数は200万人を突破しました。エネルギーに関する展示や科学実験・科学工作教室、10周年を記念して実験名人の米村でんじろう先生と杉木優子先生による

「スペシャル実験ショー」を開催するなど、子ども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てています。たくさんの子もたちが科学の不思議さに「見て、ふれて、チャレンジ」しています。



「ワンダー・ラボ」でのスペシャル実験ショー

voice



出前講座社員講師

地域広報部
エネルギー広報チーム
蓮澤 典子

皆さまに電気やエネルギーを身近に感じていただき、その大切さを知ってほしいという思いから、エネルギー環境に関する「出前講座」を実施しています。

私は、子どもたちや女性団体の方々にお話させていただく機会が多いのですが、大人でも難しいと感じるエネルギー環境問題に、どうしたら関心を持ってもらえるかと、手づくりのテキストを使ったり、クイズを交えて説明を行ったりするなど、「ワイワイ」と楽し

くエネルギーについて学んでもらえるよう、いろいろな工夫を重ねてきました。

それによって、私への親近感も持っていただけという感じがします。

これからも、「エネルギーって大切ね」、「地球温暖化防止にできることって何だろう?」と、エネルギー環境に興味を持ち真剣に考えてもらえるよう、電力会社にしかできない講座を行っていききたいと思います。

夏休み科学教室の開催

小学生を対象に開催している「夏休み科学教室」は、子どもたちの「科学する心」「自然と親しむ心」を育むためのイベントです。発電所見学・科学・工作教室などを通じて、エネルギーや環境に対する子どもたちの関心を高めることを目的としています。2006年度には、8回開催し、約510人に参加していただきました。



夏休み科学教室

親子野鳥観察会の開催

自然に恵まれた北陸地域には希少な鳥類が多数生息しています。このような地域の特色を活かし、(財)日本鳥類保護連盟石川県支部にご協力いただいて野鳥観察会を開催しています。次世代を担う子どもたちに自分の目で見て体感してもらうことによって、貴重

な自然の豊かさを再発見し、自然や動物を大切にする気持ちを育んでもらうことを目的としています。2006年度は3回開催し、約80人に参加していただきました。



親子野鳥観察会

教育教材の提供・貸し出し

子ども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、自ら解決策を探していくための手助けとして、さまざまな教育教材を提供・貸し出ししています。

エネルギー授業プランが書かれた指導ガイドもセットになっています。

その中の一つ「みんなで考えよう地球温暖化の防止」



資源エネルギー庁長官賞を受賞した教育教材

の防止」は、エネルギー・環境問題について学ぶとともに、中学校社会科(地理、公民)の副教材としても活用できる内容で、(財)社会経済生産性本部エネルギー環境教育情報センター主催の2006年度エネルギー広報活動・広報施設表彰において最優秀の「資源エネルギー庁長官賞」を受賞しました。

(財)北陸電力教育振興財団「元氣創生塾」

毎年、教育用備品などの寄贈を行っている(財)北陸電力教育振興財団が、2005年度から新たにスタートした「元氣創生塾」では、次代を担う高校生の皆さんに対し、将来の夢や目標を定めるきっかけづくりとしてもらうため、さまざまな業界で活躍している地域の達人を講師に迎え、自らの経験談や考え方を話していただいています。



元氣創生塾

voice



『エネルギー・環境出前講座』を授業に展開して

高岡市立芳野中学校 教諭
田中 広光さん

企業による出前講座が盛んな昨今、北陸電力社員の方々による『エネルギー・環境出前講座』にはここ数年大変お世話になっています。事前に授業内容を調整し、生徒の発達段階や校風に合わせた講義をしていただいています。

結果は、教科書にない生きた話、企業人としての考え方や体験談などに生徒全員が真剣に耳を傾けている様子から明らかです。私自身、お互いの議論の中で出前授業を一

緒に作ってきて、北陸電力の臨機応変の対応に満足しています。

また、この度北陸電力と一緒に社会科副読本を作りましたが、教育現場のニーズをよく汲み取っていただき、大変良い教材を作ることができたと誇りに思っています。是非このような機会を今後とも持っていただき、企業と学校との協同作業で、現場で使える教材をこれからも一緒に作っていただきたいと思います。



情報公開・コミュニケーション活動

地域の皆さまとの信頼関係を深めていくために、原子力発電所に関するさまざまな情報を積極的に公開するとともに、地域とのコミュニケーション活動の充実に努めています。

国・県・市町村への情報公開

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、法令に基づいて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）」に基づき石川県および志賀町に報告することとしています。

また、より一層の透明性の確保を図る必要から、法令や安全協定に該当しない事象についても、石川県および志賀町との間で「志賀原子力発電所における石川県・志賀町への連絡基準に係る覚書」を締結し、連絡や公表を行うことにしています。

■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	実績 2003年7月～ 2007年3月
I	A	安全協定第9条（異常時における連絡）に該当する	5件
	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	6件
II		区分Iよりも緊急性の程度は低いが、速やかな連絡が必要なもの	14件
III		保守情報として連絡することが適当なもの	39件
IV		特に連絡を要しないもの	—

覚書の範囲

原子力発電所に関する情報公開

志賀原子力発電所において事故やトラブルが発生した場合、国、石川県、志賀町等に速やかに報告するとともに、報道関係者に対しても、プレスリリースなどによって公表し、必要に応じて詳細に説明を行なうなど、正確な情報公開に努めています。

そのほかにも、ホームページやミニコミ誌などによる情報提供や、PR施設・支店などに設置された原子力情報コーナーで報告書などの関係図書をいつでも閲覧できるようにしています。

◆ミニコミ誌「えるふぶらざ」

管内のお客さま全戸に配布する「えるふぶらざ」は年4回発行しています。この「えるふぶらざ」を通じて「安全最優先」



えるふぶらざ臨時号

のメッセージを発信しています。今年度は通常号に加え臨時号も発行し、臨界事故の概要、再発防止対策などをお知らせしています。

◆ホームページ

ホームページを通じて、原子力発電情報をはじめとした原子力に関する情報を積極的に公開しています。

原子力発電所構内と周辺において、常時測定している放射線物質、放射線のデータについてもホームページ等で公開しています。

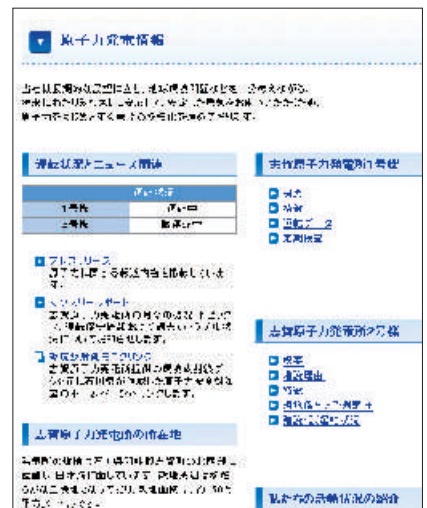
ホームページの掲載内容

- ・原子力発電情報（環境放射線モニタリング情報など）
- ・発電設備に関する再発防止対策の具体的実行計画
- ・「再発防止対策検証委員会」での審議状況

■原子力発電情報



北陸電力ホームページ画面



ホームページの原子力発電情報

地元の皆さまおよび各種団体への訪問・説明

地元の志賀町全戸(約8,000戸)を訪問し、今回の臨界事故の経緯や再発防止対策について直接ご説明し、ご意見をいただいています。

また、石川県議会、志賀町議会を

はじめとする自治体各種会合時に、説明させていただいています。

さらに、2007年6月からは、北陸地域の経済団体、婦人会、教育団体や当社が主催する諸会合時にご説明の機会を頂き、地域の皆さまと直接対話させていただき取組みを強化しています。



婦人会への説明

地域とのコミュニケーション活動

◆「女性の会」支援

「環境とエネルギーを考えるとやま女性の会」と「石川エネの会」では、女性の立場からエネルギーや環境問題について考えようと施設見学会や講演会、勉強会などの活動を実施しています。北陸電力では、各会の運営について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。



とやま女性の会

◆「アリス館志賀」

原子力に対する理解活動を推進しているPR施設「アリス館志賀」では、原子力情報コーナーを設置して情報公開に努めているほか、ギャラリースペースを設けて地元の皆さまの作品展示を行ったり、季節に合わせたイベントや地元小学生を対象とした科学教室の開催など、さまざまな活動でお客さまとのコミュニケーションを深めています。

2006年度には約21万人の方が来館され、開館以来の来館者は約267万人を数えました。



アリス館志賀

◆花のミュージアム「フローリィ」

志賀原子力発電所に隣接する志賀町の「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として、国の交付金を受けて建設されました。南欧風の建物と庭園の中、四季折々の草花に囲まれたひとときを楽しんでいただけます。2006年度には、約7万8千人の皆さまに来館いただきました。

北陸電力では、草花の育成に役立てていただくための志賀原子力発電所からの温排水の供給など、施設運営に協力しています。



花のミュージアム「フローリィ」



志賀原子力発電所に関する
情報提供について

石川エネの会のと 代表
大窪 光代さん

今回の臨界事故をはじめとする電力不祥事報道には、地元能登に住む私たちにはとてもショックで大きな動揺を受けました。その後、北陸電力から色々と広報誌による迅速な情報提供を受けたことは確かですが、技術的に難解な内容だけに十分な理解ができなかったのも事実です。原子力が必要である状況もよくわかるだけに、今後もあらゆる機会を利用してわかりやすい言葉でより迅速な情報提供に努めていただきたいと思います。

また、原子力本部、地域共生本部を石川県に移し、地域と一体となった原子力事業を推進されることには、地元の私たちにとって大いに評価し、期待もしたいと考えています。私ども石川エネの会は原子力発電をはじめとするエネルギーについて正しく理解し、次世代に繋げていきたいとの思いで活動しています。北陸電力とは良きパートナーシップで歩んできましたが、今後ともこの信頼関係を大事にし、地元の心に届くような対応をしていただけるよう切に希望します。

voice



株主・投資家の皆さまとのコミュニケーション

株主や投資家の皆さまに北陸電力へのご理解を深めていただくため、会社説明会の実施や広報誌の発行などのIR※活動を通じ、情報開示と双方向コミュニケーションの充実に努めています。

個人・法人向けIR活動

個人株主の皆さまに北陸電力の事業活動についての理解を深めていただくため、会社説明会や発電所などへの施設見学会を実施するとともに、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、地元法人や北陸に事業所を有する大株主に対し、訪問活動を実施し、経営方針や決算の状況等についてご

説明するとともに、北陸電力の事業に対するご意見を承っています。

このほか、広報誌「北電」や北陸電力の状況をデータで示した「ファクトブック」の発行・ホームページへの掲載など、情報提供を行い、親しみやすく分かりやすいIR活動に努めています。



ファクトブック

年度・中間報告書「北電」

株主総会

株主総会では、事業報告ならびに連結および単体の計算書類の要点を大型スクリーンに表示するなど、株主の皆さまにご理解いただけるよう努めています。



株主総会

■個人株主・個人投資家向けIR活動実績

	会社説明会	施設見学会
2004年度	20回(286名)	8回(253名)
2005年度	17回(241名)	6回(230名)
2006年度	10回(157名)	8回(306名)

機関投資家向け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、会社説明会を開催し、経営トップ層と率直な意見交換を行っています。

■機関投資家・アナリスト向けIR活動実績

	会社説明会	来社／訪問
2004年度	3回	42件
2005年度	2回	32件
2006年度	2回	41件

※会社説明会には、決算説明会を含む

さらに、アナリストの取材対応や年金等の資産運用を行う国内外の機関投資家に対する積極的な訪問活動により、北陸電力への理解を深めていただくとともに、魅力をアピールしています。



会社説明会

株主価値の向上を目指した自己株式取得

株主価値の向上を目的として自己株式を取得しています。

■自己株式の取得状況

	取得株数	取得株数／発行済株式総数
2004年度	—	—
2005年度	356万株	1.6%
2006年度	203万株	0.9%

取引先とのかわり

お取引先とのコミュニケーションを図りながら、公正・公平な調達活動に取り組んでいます。

公正・公平な調達活動

調達活動にあたっては、これまで右記の「調達の基本方針」に従い、品質のよい物品・工事・サービスを適正な価格で調達することに努めてきました。

今後とも、北陸電力グループがお客さまや地域社会からの信頼を頂けるよう、お取引先とのコミュニケーションを図りながら、品質確保を最優先に、法令を遵守し、公正・公平な調達活動に取り組めます。

調達の基本方針

1. 優れた製品を経済合理性に基づいて購入すること
2. 国内外に開放され、公正であること
3. 法令を遵守すること
4. 地域社会に貢献すること



環境にやさしい社会の実現を目指して

方針、目標および実績の総括	…P40
環境管理	……………P45
地球温暖化防止	……………P47
環境保全	……………P54
循環型社会の形成	……………P58
資料編	……………P61



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、グループ全社一丸となって、環境との調和を目指した企業活動を展開していきます。

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、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の利用効率の向上、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みます。

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)



環境管理計画

環境に配慮した事業活動を社会的責務と考え、北陸電力グループでは「信頼され選択される企業」を目指し、環境先進企業として積極的な取組みを強力に推進していきます。

2007年度北陸電力グループ環境管理計画

施策	2007年度目標	中期目標（基準年：2010年度）	具体的取組み事項例等
◆地球温暖化防止対策の推進 (※1) 2007年3月に国が定めた事業者別排出係数の算定方法に準じて1990年度実績および中期目標を見直した。 (※2) 2007年度供給計画に基づく見直し。2007年度については、計画上、志賀1、2号機を年間通して停止するものとしている。			
CO ₂ 排出原単位の抑制(※1)	0.575kg-CO ₂ /kWh(計画値(※2))	1990年度比20%低減(0.32程度)	・2008～2012年度の5ヵ年平均としての達成を目指す ・志賀原子力の安全・安定運転、新エネルギーの導入、京都メカニズムの活用等によりCO ₂ 排出原単位の抑制を目指す
●志賀原子力の安全・安定運転	———	原子力発電比率43%(計画値(※2))	・志賀1、2号機の安全・安定運転の徹底
●新エネルギーの導入	1.8億kWh	3.8億kWh	・敦賀2号機バイオマス混焼発電の運転開始 ・福浦風力開発の推進 ・他社風力募集(2007年度2万kW募集)
●京都メカニズムの活用	京都メカニズム活用によるCO ₂ クレジットの確保	京都メカニズムによるCO ₂ 削減	・京都メカニズムの活用による地球規模での温暖化対策への貢献
高効率ヒートポンプの普及拡大	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)	エコキュート比率70%(同左)	・フェアでのエコキュートのデモ、通年TVCM放映、新聞広告の実施、パンフ等作成によるお客さまの認知度向上
お客さまの省エネ推進	省エネ情報の提供	継続して省エネ情報の提供	・ホームページ活用によるタイムリーな情報発信 ・省エネラベル、トップランナー機器に関する情報提供
	省エネ事業の推進	継続して省エネ事業の推進	・ESCOなど省エネ事業の推進 ・安定した地域熱供給の実施
特定荷主としてのエネルギー消費原単位の抑制	対前年度比1%低減	対前年度比1%低減	・輸送事業者との連携による輸送に係るエネルギー消費原単位の低減(車両・船舶の大型化など)
超低燃費車の導入推進	社用乗用車の4割程度更新	社用乗用車の6割程度更新	・ハイブリッド車などトップレベルの低燃費車の計画的な導入
電気自動車の導入・普及促進	電気バスの活用による普及啓発	電気自動車の導入	・電気バスを活用した環境フェアでの展示、試乗会などの実施
オフィス電気使用量の削減	対前年度比1%削減	対前年度比1%削減	・クールビズ、ウォームビズの徹底、不要時消灯の徹底
◆環境保全対策の推進			
有害化学物質の減量化の推進	代替品への切替	PRTR対象物質の排出を1t未満/物質・事業所に削減	・火力発電所等において代替塗料を試験採用 ・北陸電機製造、北陸計器工業において鉛、六価クロム含有物質等の使用廃止
アスベスト対策の推進	適正な管理と計画的な撤去・取替	適正な管理と計画的な撤去・取替	・吹付け石綿を順次撤去等 ・石綿を含有したパッキン、シール材などを順次代替品に取替
	溶融・無害化処理方法の開発	溶融・無害化処理の環境大臣認定・実用化(2009年度)	・アスベスト溶融・無害化処理システムの実用化
低濃度PCB絶縁油処理の推進	年間1,000kl処理	2016年度までに全量処理	・絶縁油リサイクルセンターの安全・安定運転の継続
低濃度PCB容器処理の推進	容器処理施設の建設および試運転の完了		・2008年度処理開始に向け、着実な建設工事および試運転を実施
高濃度PCB抜油事業の推進	抜油事業の全国展開	継続して抜油事業を推進	・移動式抜油処理装置により、全国で保管されている高濃度PCBの抜油を実施
◆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の低減	2004年度比40%低減	2004年度比45%低減	・配電機器のリユース拡大 ・汚泥のリサイクル ・ブリテックで処理不能な汚れや異物が付着した廃プラスチック等の固形燃料化
オフィスごみゼロの推進	全事業所でごみゼロ活動を推進	全事業所でごみゼロ活動の継続	・オフィスごみゼロ活動のグループ展開
リサイクル事業の推進	グループ企業によるリサイクル事業を推進	継続してグループ企業によるリサイクル事業を推進	・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
グリーン購入・調達	グリーン製品認定の品目数拡大	継続してグリーン購入・調達を推進	・グリーン購入ガイドラインに基づきグリーン購入を推進 ・グリーン調達ガイドラインに基づき「グリーン製品」認定の品目数を拡大
◆お客さまと一体となった環境保全活動の展開			
出前講座等の実施によるエネルギー・環境教育の充実	240回実施	継続して出前講座等を実施	・学校や一般の方々へのエネルギー・環境情報の提供
次世代層を対象とした環境イベントの開催	NPO等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	・日本鳥類保護連盟石川県支部と協働した野鳥観察会の実施 ・とやま環境財団と協働した家庭での省エネ実践活動の実施
積極的な環境コミュニケーションの推進	積極的な情報発信	継続して積極的に情報発信	・環境に関するきめ細かな情報収集と積極的なプレスリリース
◆環境管理の徹底			
環境教育の充実	環境実務者への環境専門教育の実施	継続して環境専門教育の実施	・廃棄物管理など環境専門教育の実施 ・環境問題の最新動向に関する環境セミナーの実施

2006年度北陸電力グループ 環境管理計画の実績と評価

2006年度は北陸電力グループ環境管理計画に基づき、取組みを推進しました。その結果、22項目のうち20項目について目標を達成しました。また、これまでの活動によって取組みが定着した施策については、環境管理計画からは削除し、各職場において指針やマニュアル等に基づき管理を継続しています。

施 策	目 標 (2006年度)	実 績 (2006年度)
◆地球温暖化防止対策の推進		
CO ₂ 排出原単位の抑制	0.343kg-CO ₂ /kWh	0.457kg-CO ₂ /kWh
●原子力発電比率の向上	43%	23%
●新エネルギーの導入	1.1億kWh	1.1億kWh以上
●京都メカニズムの活用	CDM/JIプロジェクトの発掘	個別プロジェクトの契約を締結
高効率ヒートポンプの普及拡大	エコキュート比率35% (年間の電気給湯器設置台数に占めるエコキュート比率)	エコキュート比率44%
お客さまの省エネ推進	省エネ情報の提供	省エネ情報の提供
	省エネ事業の推進	省エネ事業の推進
特定荷主としての温室効果ガス 排出量の削減	実態把握	16,554万トン・キロ
超低燃費車の導入推進	社用乗用車の2割程度更新	社用乗用車の2割更新
電気自動車の普及促進	導入計画検討	導入計画検討
オフィス電気使用量の削減	対前年度比1%削減	対前年度比3%削減
◆環境保全対策の推進		
有害化学物質の減量化の推進	代替品の試験採用の対象範囲を拡大	5火力発電所で代替塗料による塗装を実施
アスベスト対策の推進	適正な管理と計画的な撤去・取替	適正な管理と計画的な撤去・取替
低濃度絶縁油処理の推進	年間1,000kl処理	年間1,085kl処理
低濃度PCB容器処理の推進	容器処理施設の建設着工	容器処理施設の建設工事着工(2006年10月23日)
◆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 廃棄物最終処分量の低減	2004年度比15%削減	2004年度比17%削減
オフィスごみゼロの推進	全事業所でごみゼロ活動を推進	全事業所でごみゼロ活動を推進
グリーン購入・調達推進	事務用品等のグリーン購入の展開	グループ全社でグリーン購入の推進
	グリーン調達ガイドラインの作成	グリーン調達ガイドラインと運用マニュアルの完成
リサイクル事業の推進	グループ企業によるリサイクル事業を推進	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		
出前講座等の実施による エネルギー・環境教育の充実	240回実施	323回実施
次世代層を対象とした 環境イベントの開催	NPO等と協働した環境イベント開催	5回開催
積極的な 環境コミュニケーションの推進	積極的な情報発信	積極的な情報発信
◆環境管理の徹底		
環境教育の充実	環境実務者への環境専門教育の実施	環境実務者への環境専門教育を3回実施



備 考	関連ページ
志賀原子力2号機の長期間にわたる停止等により、CO ₂ 排出量が大幅に増加し、目標を達成できなかった。	P47
志賀原子力2号機の長期間にわたる停止等により、目標を達成できなかった。	P61
北陸電力の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RPS義務量を上回り、目標を達成できた。	P50
JGRF（日本温暖化ガス削減基金）やGG-CAP（温室効果ガス排出権共同購入プール）に加え、中国の風力発電の開発等、個別プロジェクトの契約を締結した。	P51
省エネ性、環境安全性、経済性に優れたエコキュートを中心に据えたオール電化住宅の普及拡大を図った。	P48
家庭向けには、家電製品の上手な使用方法およびエコキュートなどの省エネ機器を紹介するために、広報誌やパンフレットの配布、ホームページへの掲載、新聞広告・テレビCMの放映を実施した。	P48
業務用向けにはエコアイスなどの省エネ機器のCM放映、省エネ情報掲載の小冊子・パンフの配布、エネルギー有効利用に関するコンサルを実施した。	P49
北陸電力グループ各社において、ESCOなど省エネ事業を推進した。	P52
輸送量を調査し、石炭灰および化石燃料の輸送が全体の97%を占めることを確認した。	P53
社用乗用車を対象に、ハイブリッド車などトップレベルの低燃費車を導入した結果、社用乗用車トータルの燃費が2005年度と比較して約5%向上し、10.8km/lとなった。	P52
社内ワーキングで開発動向や導入に向けた課題を整理した。今後、具体的な導入計画の策定に向けて課題を解決し、検討を進めていく予定。	P53
クールビズ、ウォームビズの徹底、不要時消灯の徹底等により、目標を達成できた。	P52
今後、定期検査の際に代替塗料の耐久性など品質面での性能を確認する予定。	P55
10棟の吹付け石綿の除去を完了した。石綿を含有したパッキン、シール材などを順次代替品に取替中。	P57
絶縁油リサイクルセンターの安全・安定運転の継続により、目標を達成できた。	P56
2008年度処理開始に向け、建設工事を推進している。	P56
リデュース・リユース・リサイクルの推進により、目標を達成できた。	P58
北陸電力で従来実施していたオフィスごみゼロ活動をグループ全体まで拡大した。	P58
北陸電力のグリーン購入ガイドラインをグループ各社に水平展開し、グループ全社でグリーン購入を実施した。	P59
「グリーン調達ガイドライン」を北陸電力ホームページに掲載するとともに、継続的にグリーン調達を推進していくため、取引先からのグリーン製品の募集も開始し、グリーン調達品目の拡大に向けた仕組みを構築した。	P59
ジェスコ:機密文書リサイクル量1,500t、ブリテック:プラスチック受入量13,800t	P60
学校や地域等で出前講座等を323回実施し、約11,500人に参加していただいた。	P35
日本鳥類保護連盟石川県支部と協働した野鳥観察会を開催した。 ユネスコと協働した科学教室を開催した。	P36
えるいびらざ、コミュニティラジオ、新聞広告で環境・省エネに関する情報を積極的に発信した。	P48 P49
産業廃棄物、アスベスト、PCBに関する環境専門教育を3回開催した。その他、環境問題の最新動向に関する環境セミナーを10回開催した。	P45

マテリアル・バランス

北陸電力グループは、INPUT（資源投入量等）からOUTPUT（産業廃棄物発生量等）まで事業活動に伴う物質・エネルギーのフロー（マテリアル・バランス）を継続的かつ定量的に把握し、限りある資源を大切に活用するとともに、環境負荷の低減に努めています。

■北陸電力株式会社

■発電用燃料

石炭	682.8万t
重油	17.0万kl
原油	19.5万kl
軽油 など	1.5万kl
原子燃料など ^(*)	757kg-U ²³⁵

■水

発電用水 ^(*)	570.6万m ³
---------------------	----------------------

■資材

石灰石	10.5万t
アンモニア	0.5万t

■サービス活動

社用車	ガソリン	1,006kl
燃料	軽油	244kl
水使用量		13.9万m ³
紙使用量		128t

(*)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。

INPUT

発電所

火力発電所
219億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
64億kWh

- 原子力発電の推進
- 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
63億kWh^(*)

- 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
- (*)日本海発電を含みます。

新エネルギー

- 新エネルギーの推進

発電所での所内電力量
▲16億kWh

購入電力量

47億kWh

送電・変電 配電設備

- 送電設備
- 変電設備
- 配電設備
- エネルギー利用効率の向上
- SF₆ガス回収率の向上
- 環境保全対策（騒音・振動防止）
- 周辺環境と調和した設備形成
- 3Rの推進

送配電での損失電力量

▲15億kWh

融通電力量

80億kWh

お客さま

- お客さまへの省エネ
コンサルティング活動
- 環境情報の発信

販売電力量

282億kWh

本店ビル 各事業所

- 自社ビル電力使用量の削減
- 社用車燃料使用量の削減
- 京都メカニズムの活用
- ポリ塩化ビフェニル(PCB)
廃棄物の対策
- オフィスごみゼロの推進
- グリーン購入・調達の推進

北陸電力事業所での消費電力量（販売電力量の内数）

▲26百万kWh

OUTPUT

■大気排出

発電による CO ₂ ^(*) 排出量	1,288万t-CO ₂	SF ₆ 排出量	0.006t
SO _x 排出量	0.7万t	HFC排出量	0.217t
NO _x 排出量	0.5万t	PFC排出量	取り扱いなし
		N ₂ O排出量	106t
		CH ₄ 排出量	大気中濃度以下

(*) 融通電力量にかかるCO₂排出量を除く。

■廃棄物・副生品など

石灰灰	75.8万t
石こう	19.7万t
その他	4.3万t

■放射性廃棄物

200l ドラム缶換算	352本相当
----------------	--------

リサイクル量
99.1万t■発電所排水量
262.0万m³

■大気排出

社用車燃料使用 によるCO ₂ 排出量	0.3万t-CO ₂
-----------------------------------	-----------------------

■廃棄物

古紙 385t	リサイクル量 383t
---------	----------------

■北陸電力グループ

電気使用量	1,389万kWh
水使用量	907万m ³
（再掲）井戸水	0.7万m ³
ガソリン使用量	1,098kl
軽油使用量	603kl
灯油使用量	47kl
LPガス使用量	13万m ³
都市ガス使用量	0m ³

INPUT

北陸電力
グループ
事業活動

OUTPUT

■大気排出（温室効果ガス）

CO ₂ 排出量	10,974t
SF ₆ 排出量	0.1t
HFC排出量	0t
PFC排出量	0t
N ₂ O排出量	0t
CH ₄ 排出量	0t

■産業廃棄物

がれき類	11,200t	リサイクル量 19,300t
廃プラスチック	6,500t	
電線くず、鉄くず	500t	
その他	1,800t	

* 北陸電力を除くグループ20社を対象に、把握可能なデータを集計



環境マネジメントシステム

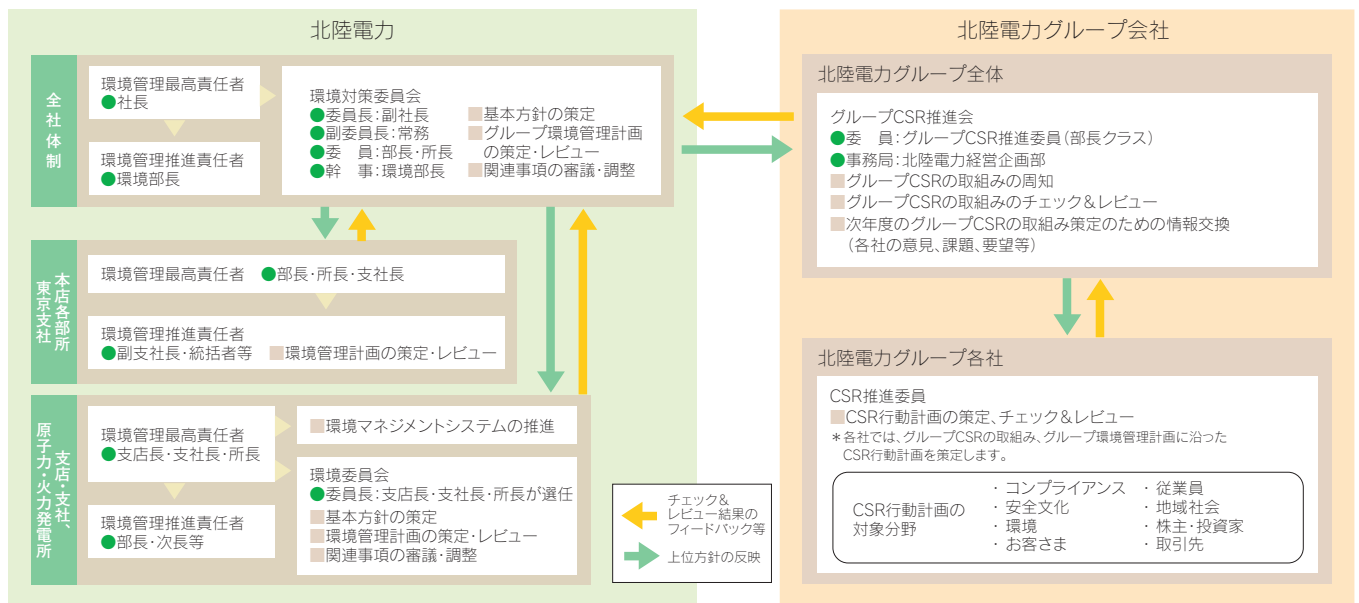
北陸電力グループ全体で体制を整備し、一体となって環境保全活動を推進していきます。

環境管理体制

北陸電力では、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、北陸電力グループ環境管理計画を策定しています。各事業所においても、環境管理推進責任者を配置して、グループ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。

また、北陸電力グループについては、これまで開催していた「環境対策推進のための意見交換会」に替え、各社の

部長クラスをメンバーとする「グループCSR推進会」を2006年度から設置しています。各社では、CSR推進委員が中心となって環境管理計画を含めたCSR行動計画を策定・推進することとしており、北陸電力グループ全体で着実に環境保全活動を推進していきます。



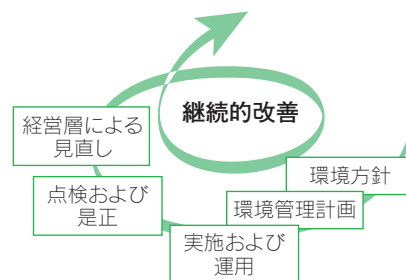
環境マネジメントシステム

北陸電力グループでは、環境への取組みを効果的かつ確実に推進するため、環境マネジメントシステムを導入しています。

北陸電力では、富山新港火力発電所、志賀原子力発電所、丹南支社、七尾支社でISO14001の外部認証を取得し、他発電所、支店支社へシステムの水平展開を図りました。2004年度には、外部認証から自己宣言型^{*}へ移行しています。

日本海環境サービス、北陸電気工事、北陸電機製造、日本海建興、北電テクノサービスにおいても、ISO14001の外部認証を取得し、環境保全活動を推進しています。また、ジェスコではエコアクション21の認証を取得していま

す。これは、環境省による「エコアクション21環境経営システムガイドライン」に適合するシステムを構築し、審査に合格した企業に与えられる認証です。



環境教育

グループ一丸となって環境保全活動を推進するためには、各職場に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。従業員一人ひとりが積極的に環境保全活動について考え、行

動できるように、北陸電力各事業所、グループ会社の従業員に対して、北陸電力本店から講師を派遣し、社内環境セミナーを開催しています。

2005年度からは環境実務者に対して、廃棄物管理など高度な知識が求められる分野の専門教育を実施しています。

また、環境マネジメントシステムを効率的に運用し、改善していくために、外部講師を招いて内部環境監査員養成教育を実施しています。



環境実務者教育

＜自己宣言型＞ISO14001規格では、規格に適合していることを他者に対して実証する方法として、「外部認証」と「自己宣言」が規定されている。

環境会計[※]

環境保全にかかるコストとその効果を定量的に把握・評価するために、環境省の「環境会計ガイドライン(2005年版)」を参考に算定・公表しています。

環境保全にかかるコストとその効果を定量的に把握・評価するために、環境省の「環境会計ガイドライン(2005年版)」を参考に算定・公表しています。

集計範囲:北陸電力

対象期間:2006年4月1日~2007年3月31日

環境保全コストの集計結果

＜投資額＞

- ・ 環境保全を目的とした設備投資額を計上しています。
- ・ 2006年度は、木質バイオマス混焼発電設備の建設やPCB容器処理施設の建設などにより、2005年度より増加しました。

＜費用額＞

- ・ 環境保全を目的とした費用額を計上しています。
- ・ 2006年度は、公害防止設備の修繕などが増加した一方、産業廃棄物の処理・処分に関する費用が減少しました。全体としては、2005年度と同程度となりました。

■環境保全コスト

(単位:億円)

分 類	主な取組み	投資		費用	
		2006年度	2005年度	2006年度	2005年度
公害防止	大気汚染防止 水質汚濁防止 騒音・振動防止	1.4	1.7	48.0	41.8
地球環境保全	地球温暖化防止 省エネルギー対策	0.9	0.7	14.4	12.9
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、リサイクル等 低レベル放射性廃棄物の処理	8.0	1.7	68.1	76.2
管理活動	環境マネジメントシステム整備、運用 環境情報の開示及び環境広告 環境負荷の監視、環境教育	—	—	10.5	10.3
研究開発	環境負荷低減等のための研究開発	—	—	1.0	1.0
社会活動	自然保護、緑化、景観保持等の 環境改善策(配電線等地中化工事等) 地域環境活動に対する支援、情報提供	15.0	15.0	9.8	9.1
環境損傷	環境保全に関わる損害賠償等	—	—	3.0	3.1
合 計		25.3	19.2	154.9	154.4

* 原子力発電、水力発電は、CO₂の排出抑制に大きく寄与しますが、経済性、エネルギーセキュリティなどの観点からも重要な電源であり、環境保全に関する追加コストを合理的に算定できないことから、対象外としました。

* 費用には、減価償却費を含みません。

■環境保全効果

項 目		2006年度	2005年度
SOx	原単位(*1)	0.34g/kWh	0.34g/kWh
	排出量	7,499t	6,484t
NOx	原単位(*1)	0.25g/kWh	0.26g/kWh
	排出量	5,488t	5,001t
CO ₂	原単位(*2)	0.457kg-CO ₂ /kWh	0.407kg-CO ₂ /kWh
	排出量	1,288万t	1,138万t
SF ₆	ガス回収率	99%	99%
産業廃棄物等	リサイクル率	99.4%	99.3%
	有効利用量	99.1万t	81.0万t
放射性固体廃棄物 (200tドラム缶換算)	発生量	352本相当	460本相当
	保管量	3,768本相当	3,416本相当
配電線地中化 整備延長距離	単年度	7.2km	6.6km
	累計	143km	136km

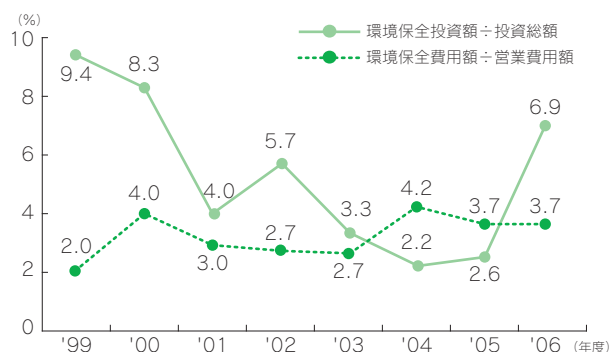
(*1)火力発電所の発電電力量あたり (*2)販売電力量あたり

■経済効果

(単位:億円)

分 類	効果額	
	2006年度	2005年度
リサイクルに伴う有価物等の売却	7.2	5.7
電気使用量抑制等による費用削減	前年度比 0.1削減	前年度比 0.1削減

■総コストに占める環境保全コストの割合の年度別推移



【環境会計】企業などが事業活動で環境保全に投じたコストと、その活動によって得られた効果を、できる限り定量的に測定、把握する会計手法のこと。



CO₂排出原単位目標

2008年度から2012年度の5カ年平均で、CO₂排出原単位※を1990年度比20%低減することを目指していきます。

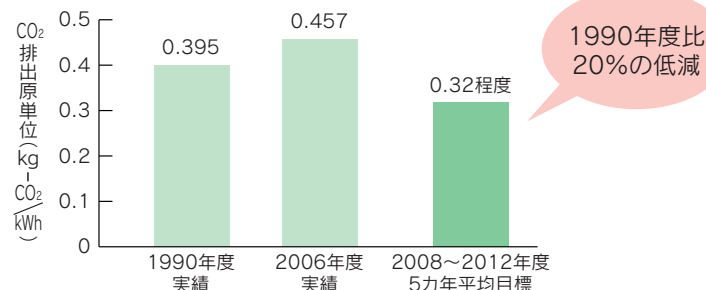
CO₂排出原単位目標

北陸電力では、2008年度から2012年度の5カ年平均で、CO₂排出原単位を1990年度比20%低減(0.32kg-CO₂/kWh程度)するとの自主目標を定め、原子力の推進や新エネルギーの導入などの対策に取り組んでいます。

この目標は、欧米の主要先進国と比較すると、原子力比率が極めて高いフランス、水力比率が極めて高いカナダに次ぐ低い値です。

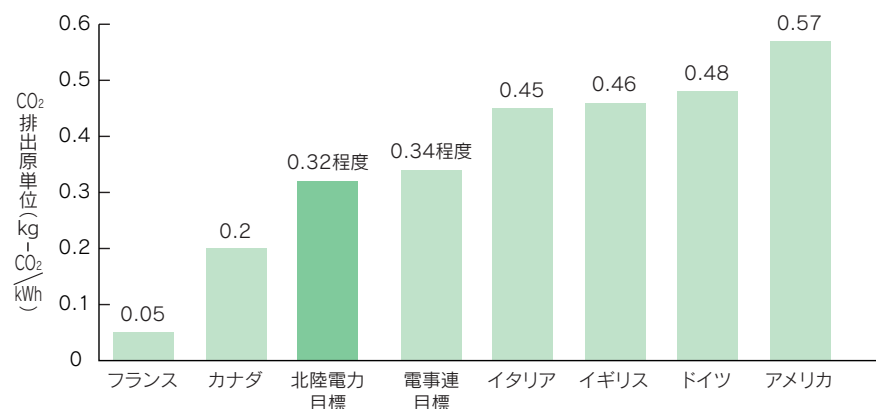
2006年度は、志賀原子力発電所2号機の長期間にわたる停止等により、CO₂排出量が大幅に増加したため、CO₂排出原単位は0.457kg-CO₂/kWhとなり、当初計画の0.343kg-CO₂/kWhには届きませんでした。

CO₂排出原単位目標



世界各国のCO₂排出原単位の比較

出典:「電気事業における環境行動計画」(電気事業連合会)
(*) 世界各国は、2004年度の値(発電端)



原子力発電の推進

CO₂排出量の抑制に大きく寄与する原子力発電を積極的に推進しています。

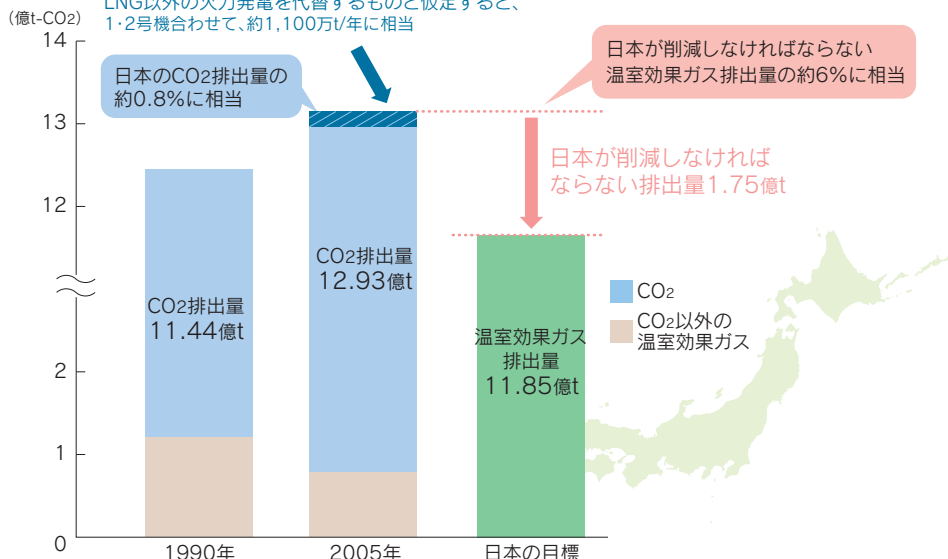
原子力発電の推進

原子力発電は、発電時においてCO₂を排出せず、地球温暖化防止に大きく寄与する発電方法です。志賀原子力発電所1号機、2号機の発電が、LNG以外の火力発電を代替するものと仮定すると、約1,100万t/年のCO₂排出量に相当します。これは、日本の年間CO₂排出量の約0.8%、京都議定書の目標を達成するため今後日本が削減しなければならない温室効果ガス排出量の約6%に相当します。

原子力発電は地球温暖化防止とエネルギーセキュリティの両立に極めて重要であり、積極的に推進しています。

志賀原子力発電所によるCO₂排出抑制効果

志賀原子力発電所による効果
LNG以外の火力発電を代替するものと仮定すると、1・2号機合わせて、約1,100万t/年に相当



「1人、1日、1kgCO₂削減」への取り組み —ご家庭での省エネのご提案—

CO₂削減に効果的なヒートポンプ技術を活用したエコキュートなどのご提案や、省エネに関する情報提供を行っています。

「1人、1日、1kgCO₂削減」 応援キャンペーンへの協賛

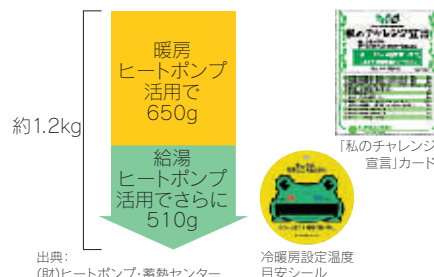
政府は温暖化防止の国民運動として「1人、1日、1kgCO₂削減」を呼びかけています。これを実現させる現実的な手段が、ヒートポンプを普及させることです。給湯のエコキュートはもちろん、暖房においてもCOP*が6のエアコンが登場するなど、省エネ性能

が飛躍的に高まっています。ご家庭の暖房と給湯にこのヒートポンプを活用することで、1人、1日、約1.2kgのCO₂を削減できると試算されています。

北陸電力では、このキャンペーンへのお客さまの参加を応援しています。営業窓口や電化住宅PR施設に「私のチャレンジ宣言」カードをご持参ください

(「私のチャレンジ宣言」カードは、「チーム・マイナス6%」のホームページで、日常生活の中で実践しようと思う取り組みを選択し、宣言すると入手できます。)

た方に、「冷暖房設定温度目安シール」と環境リーフレットを進呈しています。
(進呈期間:2007年8月1日～9月30日)



環境にも家計にもやさしい エコキュート

エコキュートは、空気の熱を吸収して熱エネルギーをつくるヒートポンプ技術を活用した給湯器です。「1」の電気エネルギーを投入すると「3」以上の熱エネルギーが得られる、非常に効率の高いシステムです。

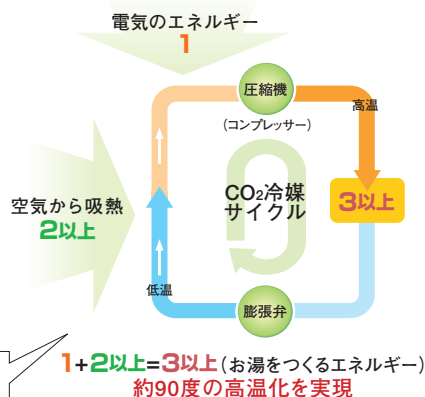
高効率なので、エネルギー消費量が少なく済み、従来の燃焼式給湯機に

比べてCO₂排出量を約40%も削減できるため、環境にもやさしい給湯器です。また、夜間の割安な電気を利用するため、光熱費も節約できます。

北陸電力と北陸電力リビングサービスでは、省エネ効果の高いエコキュートの普及を推進しています。

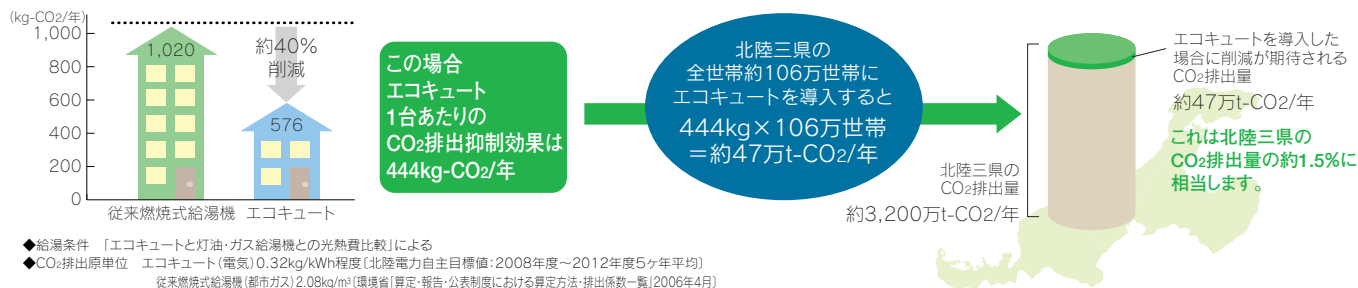
なお、エコキュートの設置には、国から補助金の交付を受けることができます。

■エコキュートの仕組み



空気中の熱を上手に汲み上げ、使用する電気エネルギーの3倍以上の熱エネルギーをつくります。

■1台あたりのCO₂排出量(年間)および北陸地域におけるCO₂排出抑制効果



エコキュートを使用して

富山市在住
高原さんご家族

新築する際に、とても経済的だということで、エコキュートを導入することにしました。現在、使い始めてから1年半ほど経ちますが、お風呂に入ったときにお湯がまるやかでとても気持ちいいです。正直なところ、初期投資としては少し高いかなと思いましたが、毎月の光熱費の安さが思った以上なので、とても助かっています。

最近、地球温暖化に関するニュースなどをよく耳にします。だんだん異常気象なども増えている気がするのですが、他人事ではないと思います。エコキュートは、環境にもやさしいということなので、わが家でも環境のためよいことをしていると、嬉しく思います。友人や親戚にもぜひエコキュートを勧めたいです。

voice

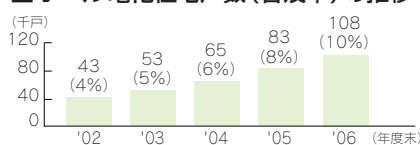


エコキュートを中心としたオール電化住宅のご提案

環境に優しく、快適で経済的なオール電化住宅を、お客さまをはじめハウスメーカー、工務店などに積極的に推奨しています。

2006年度の新築住宅（戸建+集合）におけるオール電化導入率は約50%となり、2件に1件がオール電化住宅を採用されるなど高い評価を受けています。

■オール電化住宅戸数（普及率）の推移



（注）電気給湯器（エコキュートなど）とクッキングヒーターの両方を導入されたご家庭

電気の使用状況のお知らせ

検針票において、毎月の電気使用量に併せ、前年同月値を記載しています。

また、従量電灯、低圧電力、深夜電力のお客さまには、ご希望により最近15ヶ月の電気のご使用実績を表した「電気のご使用状況について」をお届けしています。



電気のご使用状況について

電気製品の上手な使い方

ホームページに、ご家庭の省エネ活動状況や省エネ機器などが手軽にチェックできるように、「環境家計簿」や「くらしの電気なんでもQ&A」を掲載しています。

また、新たに電気の申込をされたお客さまには、パンフレット「e-Book」を配布し、省エネにつながる電気製品の使い方やその省エネ効果などの情報を提供しています。

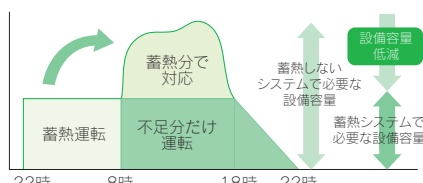
なお、年に4回全戸配布しているミニコミ誌「えるふぷらざ」でも省エネ情報を提供しています。

工場・オフィスでの省エネのご提案

ヒートポンプを活用した蓄熱システムのご提案

高効率ヒートポンプを活用した蓄熱空調システムや給湯システム、蓄熱式暖房器などの蓄熱システムをお勧めしています。蓄熱空調システムは、夜間の割安

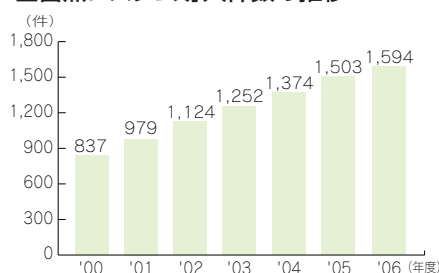
■蓄熱空調システムの運転イメージ



蓄熱しないシステムに比べて設備容量が低減できるため、電気料金の基本料金も低減できます。

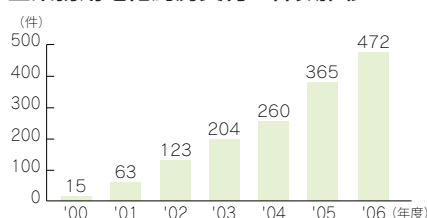
な電気を利用して冷房時には冷水や氷、暖房時には温水を蓄熱槽に蓄え、その熱エネルギーを昼間に利用するため、とても経済的です。この蓄熱システムを導入いただいたお客さまは年々増加し、2006年度末には1,594件になりました。

■蓄熱システム導入件数の推移



472件になりました。

■業務用電化厨房契約の件数推移



省エネ性・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の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。北陸電力およびグループ会社の技術を活用して、経済性・環境性などさまざまな面からお客さまに最適な電気のご利用方法を提案しています。

■コンサルティング内容例

提案先	内容
工場	工場の生産工程において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。 ・製品冷却やクリーンルームなどへのヒートポンプ機器 ・金属の溶解、熱処理などへの誘導加熱装置 ・印刷や各種塗装の乾燥などへの遠赤外線加熱装置 ・食品の調理加工や木材接着などへのマイクロ波加熱装置
事務所ビル、レストラン等	空調や照明において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。 ・蓄熱システムによる空調設備 ・CO ₂ 冷媒などのヒートポンプ給湯器 ・Hf蛍光灯*などの高効率照明器具

業務用電化厨房のご提案

業務用電化厨房機器は、操作性に優れ、燃焼を伴わないため、クリーンでクールな作業環境になるとともに、安全・衛生・機能的な厨房施設が実現できます。

2006年度末には、電気料金がお得な業務用電化厨房契約のお客さまは

＜Hf蛍光灯＞高周波点灯専用蛍光灯のこと。

専用器具との使用により、従来の蛍光灯に比べ、少ない消費電力で同じ明るさが得られる。

新エネルギーの普及

環境負荷が小さい風力発電などの新エネルギーを利用することも、地球温暖化防止対策の一つです。風力発電の開発や余剰電力の購入などを積極的に行っています。

風力発電の開発

新エネルギーの利用拡大・促進の一つとして、風力発電の導入を推進しています。

北陸電力グループの取組みとして、石川県志賀町の福浦港地区にて、日本海発電(株)が福浦風力発電所の建設を進めています。



風力発電機(イメージ)

■福浦風力発電所 計画概要

発電所規模	21,600kW
発電量	4,100万kWh/年程度
運転開始	2009、2010年度(予定)
CO ₂ 削減量	1.3万t-CO ₂ /年程度

木質バイオマス 混焼発電の開始

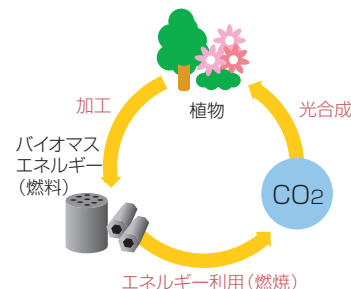
敦賀火力発電所2号機では、CO₂排出抑制を目的として、主に製材所等で発生する樹皮や木屑などの木質バイオマスを石炭と混合燃焼し発電することとし、建設工事、試運転調整を進め、

6月29日に混焼発電を開始しました。これにより、石炭の消費量を低減でき、年間1.1万t程度のCO₂削減が期待できます。

■計画の概要

対象設備	敦賀火力発電所2号機
運転開始	2007年6月29日
木質バイオマス利用量	1～2万t/年程度
バイオマス発電電力量	1,250万kWh/年程度(*)
CO ₂ 削減量	1.1万t-CO ₂ /年程度(*)

(*)木質バイオマスを1.5万t利用した場合

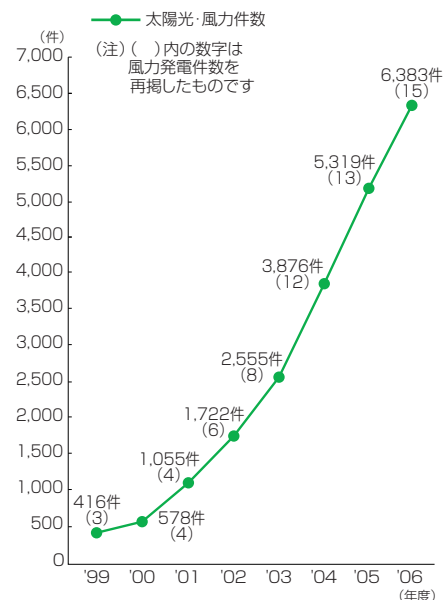


石炭運炭ベルトコン(石炭と木質バイオマス混合状況)

新エネルギー等からの電力購入

新エネルギーの普及を支援するため、風力発電や太陽光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。また、事業用風力、廃棄物発電および中小水力などの新エネルギー等発電設備からの電力も購入しています。

■太陽光・風力発電からの電力購入の推移



グループ一体となった新エネルギー普及の取組み ～北電技術コンサルタント～

北電技術コンサルタントでは、北陸電力や自治体などから委託を受けて、再生可能なエネルギーである水力発電の更なる有効利用を図るための調査・検討を行っています。北陸地域の豊富な水資源を利用し、発電過程でCO₂を全く発生しないなど安定性・環境性を兼ね備えた電源である水力発電の調査、計画・設計を行っています。

最近では、大きな扇状地を縦横に流れる農業用水の未利用落差を活用する発電計画や、山間地小河川でのマイクロ水力発電施設設計等を経済性検討も含めて実施しています。小水力発電はスケールデメリットにより、割高になる傾向が強いため、コスト低減が最重要課題ですが、当社の保有している新技術情報と豊富な業務経験から現地の地形や流況を考慮した水路システムの立案や、適切な水車の選定等から最適設計を行うことが可能です。

また、北陸の地域特性を勘案した地域新エネルギービジョンの策定業務についても実績があり、小水力発電を中心に新エネルギーの普及に努めています。

＜バイオマス＞生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの。バイオマスを燃焼させるとCO₂が発生するが、元々、光合成によって、植物に吸収されたCO₂のため、ライフサイクルで見ると大気中のCO₂は増加しない。



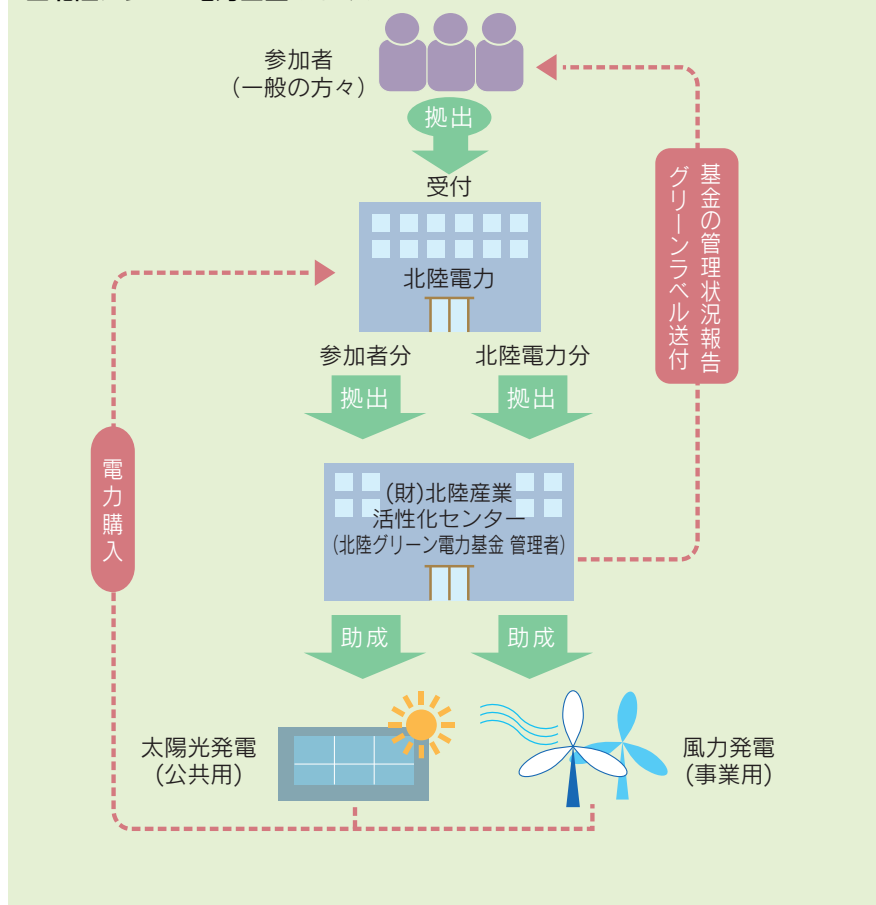
北陸グリーン電力基金への協力

「北陸グリーン電力基金」は、2000年に（財）北陸産業活性化センターに設立された基金で、自然エネルギー発電の普及促進を目指し、一般の方々から1口500円／月の寄付金を集め、太陽光・風力発電設備を建設する方に対し、助成金を交付する制度です。2007年3月末現在で、585口のご加入をいただいています。

北陸電力も基金設立当初から寄付金を拠出しています。

また、一般の方々からの寄付金の受付や基金のPR活動（ホームページ・広報誌など）にも協力しています。

■北陸グリーン電力基金のしくみ



京都メカニズム^{*}の活用

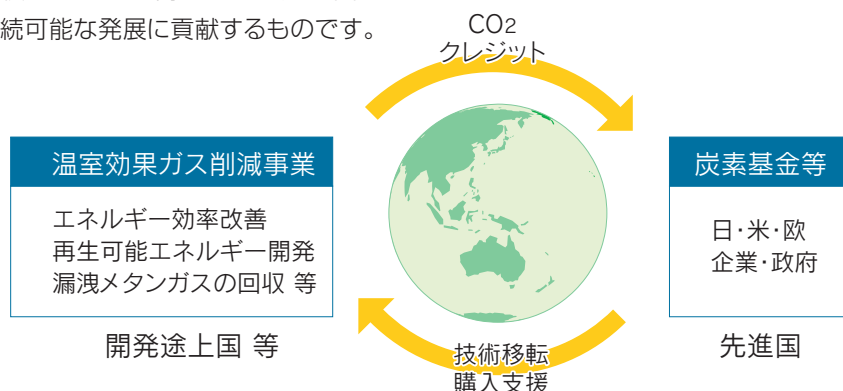
国内での対策に加え、地球規模での温暖化防止に貢献することとなる京都メカニズムも積極的に活用しています。

炭素基金等への参加

北陸電力は、原子力や新エネルギーの推進に加え、JGRFやGG-CAP等の炭素基金に参加しています。また、中国における風力発電の開発プロジェクト等も支援することになっています。

炭素基金とは、京都メカニズムを活用して開発途上国等における温室効果ガス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の持続可能な発展に貢献するものです。



JGRF: 日本温暖化ガス削減基金、北陸電力を含め日本企業31社が参加、2004年設立。
GG-CAP: 温室効果ガス排出権共同購入プール、北陸電力を含め日米欧の企業20数社が参加、2005年設立。

＜京都メカニズム＞京都議定書で認められている地球規模でコスト効果的に温室効果ガスを削減するための手段。クリーン開発メカニズム（CDM）、共同実施（JI）、国際排出量取引のことを指す。

北陸電力グループ各社による省エネ推進活動

北陸電力グループ各社においても、さまざまな省エネ事業を行っています。

北陸電気工事（株）

北陸電気工事では、ESCO事業^{*}を通じて空調、照明、水道などに関する省エネをご提案しています。

2006年度は庁舎、工場および量販店などのESCO事業により、約6,400tのCO₂排出抑制に貢献しました。

また、生ゴミ処理機やエコキュートなどの環境関連製品も販売しています。

北陸電機製造（株）

北陸電機製造では、従来の低損失型変圧器に比べて電力ロスを35%削減できるトッランナー変圧器を販売しています。

この変圧器の採用により、小規模工場の標準的なモデルで電気料金を年間133,000円削減できます。

現在、トッランナー変圧器の一層の小形、軽量化と価格の低減を目指して、開発・改良に取り組み、改良型新製品の製作を進めています。

この新製品により、更なる省エネと低価格へのニーズに応えることができ、販売増に結びつくものと期待しています。

日本海環境サービス（株）

日本海環境サービスでは、専門技術を活かして地域の環境問題解決に貢献しています。

2003年度からは節水に関するESCO事業も実施しています。これまでに約20件の施設で採用していただいており、全体で年間約27,000m³の節水が見込まれ、これは約10tのCO₂排出抑制に貢献することになります。

北電テクノサービス（株）

北電テクノサービスでは、工場などでご利用いただけるエネルギー計測管理システムのご提案をしています。お客さまの使用電力を計測し、計測点ごとの電力の使用状況を確認できます。また、付属の専用ソフトにより日報、月報、推移グラフなどを出力できるため、地点ごとに必要な省エネ対策を講じることができるとともに、その効果も目で見えて確認できます。2006年度は約40件のお客さまに提案営業を行い、数社に導入していただきました。

北陸発電工事（株）

これまで照明器具で省エネを図る場合、器具一式を省エネ型に交換する必要がありました。北陸発電工事が提案する省エネ型安定器は、従来型・省エネ型照明器具のいずれにも対応可能であり、安定器のみの交換により、消費電力を約24～38%低減させると同時に、ランプ寿命の延命、安定器寿命の延命などを図り廃棄物の削減効果も期待できます。

北電産業（株）

北電産業では、河川水を活用した熱供給事業を行っています。これは、蓄熱式ヒートポンプを採用することにより、夜間電力を有効に活用できるとともに、河川水の温度差エネルギーを冷水、温水等の熱源とすることによりエネルギー消費量などが削減できる環境調和型のシステムです。現在5施設のお客さまに冷水、温水などを供給しており、2006年度は約980tのCO₂の排出を抑制したことになります。

日常業務における省エネルギー

グループ全体でオフィス電気使用量や社用車燃料使用量の削減など、省エネルギー推進に努めています。

オフィス電気使用量の削減

北陸電力グループ全体でのオフィス電気使用量を前年度比1%削減することを目標としています。

具体的には、「チーム・マイナス6%」運動に参加し、クールビズ、ウォームビズを行って室内の空調温度管理を徹底するなど、グループ一体となって省エネ運動を展開しています。

2006年度はこの結果、2005年度

と比較してオフィス電気使用量を約3%削減することができました。



夏季軽装での執務風景

超低燃費車の導入

北陸電力グループでは、アイドリングストップ運動など運用面の対策に加え、2006年度から更なる燃費向上を目指し、社用乗用車をハイブリッド車などトッレベルの低燃費車に更新する取り組みを開始しました。2006年度末には社用乗用車の2割が超低燃費車になり、燃費は2005年度と比較して約5%向上し、10.8km/lとなりました。

^{*}〈ESCO事業〉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。お客さまの省エネルギーメリットの一部から経費を受け取っていることが特徴。



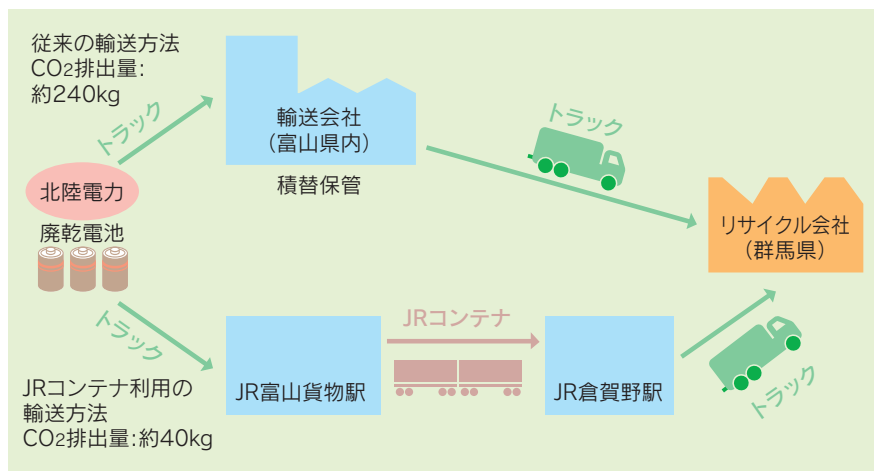
輸送に伴う環境負荷の低減

鉄道の利用や小型電気バスの開発などを通じて、
運搬・交通面での環境負荷の低減に努めています。

廃乾電池運搬のモーダルシフト

北陸電力から排出される廃乾電池（年間約4t）をリサイクルするために、群馬県のリサイクル会社への運搬を、2005年度までは全行程をトラックで行っていましたが、2006年度からはJRコンテナを利用して運搬することとしました。

JRコンテナを利用することにより、廃乾電池運搬に伴うCO₂の排出量は従来の1/6以下となりました。



小型電気バスの開発

技術開発研究所では2005～2006年度に経済産業省の委託事業として福井大学、三菱ふそうバス製造(株)、(株)KECなどと共同で「小型電気バス」と「充電装置」を開発しました。

このバスは、国内初の高性能リチウムイオン電池を動力源とする「純電気バス」で、定員28人、最高速度90km/h、一回の充電での航続距離は100kmです。

「普通充電装置」を用いた夜間の100%充電には約8時間、「急速充電装置」を用いた昼間の補充充電には30分間で50%容量の充電が可能です。

実運行試験を実施した結果、従来の同クラスディーゼルエンジンバスと比較して、暖房を使用した冬期においてもCO₂排出量を1/2以下に削減でき、走行コスト（燃料費）も1/3以下になることを確認しました。

今後も実運行試験を重ね、実用化に向けた課題の解決を目指します。



小型電気バス



充電装置

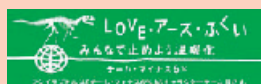
voice



電気バスに試乗して

福井県安全環境部
環境政策課 課長

滝 陽介さん



当県で開催した「LOVE・アース・ふくい」推進大会において、「電気バス」の展示試乗会を実施していただきました。当日は、県民をはじめ多くの来場者が試乗し、最新技術を身近に体験することができました。

私自身も試乗して感じたことは、優れた環境性能、経済性能に加え、走行時の静粛性やスムーズな加速感が心地よく「地球にお財布に、そして乗る人にも優しい」というのが「電気バス」の印象となりました。

地球温暖化防止のために、地元福井大学の技術シーズを活用して、地域企業が研究

開発コンソーシアム（共同体）を形成し、国内初のものを実用化するというこの事例は、「環境技術」「産学連携」「ものづくり」「地域貢献」のベストプラクティスではないかと考えています。

今後の展開によっては、地域に「電池製造業」などの新たな関連産業を根付かせる可能性もあり、今後も積極的な研究開発、普及活動を実施され、運輸部門の地球温暖化対策として「電気自動車」を早期に実用化するとともに、地域における関連新産業の誘致、育成に期待します。

発電所の環境保全対策

発電所周辺の大气・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。

大気汚染防止対策

火力発電所では、石炭や石油等の燃焼に伴い大気中へ排出される硫黄酸化物(SOx)と窒素酸化物(NOx)などの量を低減するため、排煙脱硫装置や排煙脱硝装置を設置するなどの対策

を行っています。

北陸電力におけるSOx、NOxの排出原単位は、欧米の先進諸国に比べて大変低い値になっています。

また、石炭の粉じんが飛散しないように、貯炭場にしゃ風フェンスを設置するなどの対策も行っています。

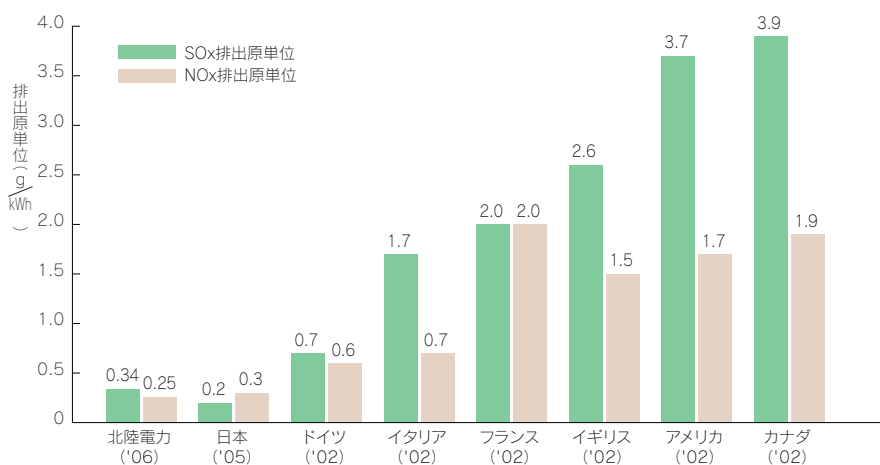
水質汚濁防止対策等

発電所の運転に伴って発生する排水については、総合排水処理装置を設置するなどの対策を行っています。また、冷却水として使用する海水についても、周辺海域の魚類・海藻類などへの影響を少なくするため、取排水温度差を小さく抑えています。

騒音・振動防止対策

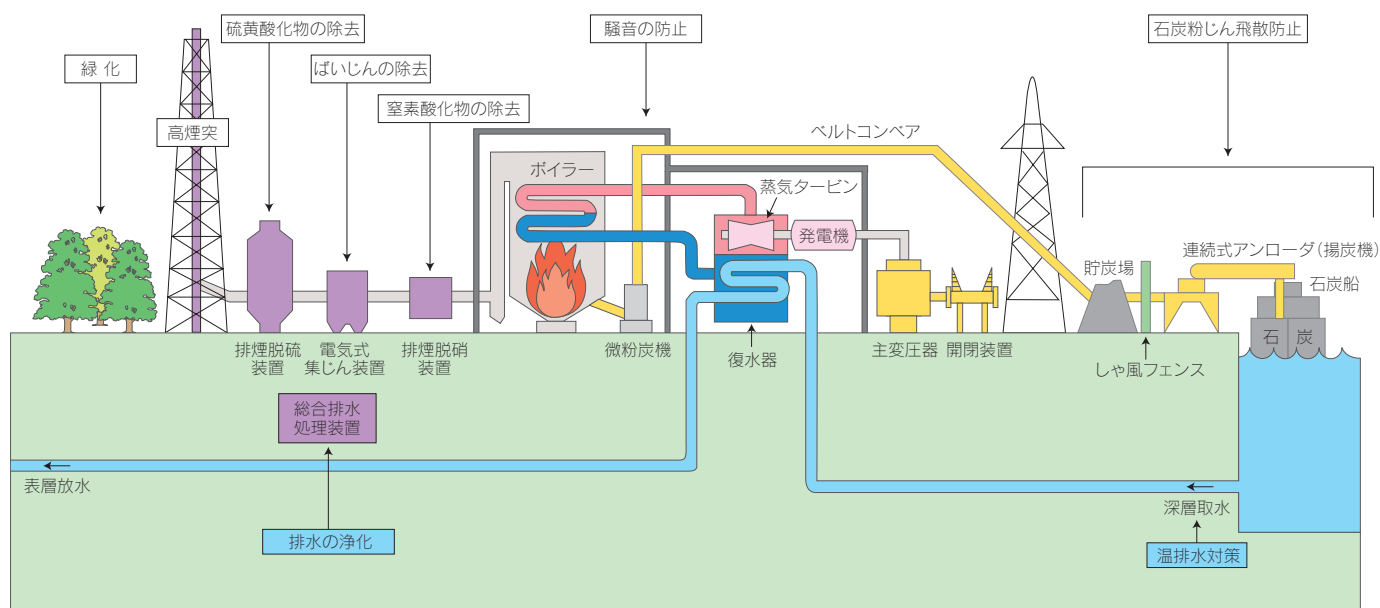
騒音を発生する機器については、屋内に設置するなど音が外に漏れないようにしています。屋外に設置する場合は、低騒音型機器の採用や防音壁・消音器を設置するなど、さまざまな騒音防止対策を実施しています。

■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＝OECD Environmental Data compendium 2004
 発電電力量＝ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES 2002-2003
 日本＝電気事業連合会調べ(10電力+電源開発株)

■環境保全対策の一例(石炭火力発電所)





周辺環境と調和した設備形成

発電から送変電・配電に至るまで電力設備の建設においては、
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。

設備周辺の緑化

森林の持つ防じん、騒音の低減、空気清浄の機能に着目し、火力・原子力発電所周辺に多くの樹木や芝を植え、美しく緑豊かな環境づくりに努めています。

志賀原子力発電所2号機の建設にあたっては、緑豊かな丘陵地形を活かすよう建物等をレイアウトするとともに、樹木の伐採範囲は最小限にとどめ、建

設前に植生を十分調査し、地域の植生に合った種の樹木を選定して植樹を行いました。

また、建設後も仮設事務所の撤去に伴い、周辺の景観に応じた整備を行い、事務所跡地に緑化工事を行いました。

建設工事中



建設工事終了後



化学物質の管理

化学物質を適正に管理するとともに、化学物質の含有量が少ない代替塗料を試験的に採用するなど、環境への排出量の抑制に努めています。

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。

2006年度は特定化学物質の減量化

を推進するため、火力発電所において特定化学物質の含有量が少ない代替塗料による塗装を実施しました。今後、定期検査の際に代替塗料の耐久性など品質面における性能を確認していく予定です。

■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)

物質名	事業所名	主な用途・発生源	2006年度			2005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	—	—	—
スチレン	富山新港火力発電所	塗装	2.0	2.0	0	2.5	2.5	0
ジクロロペンタフルオロプロパン (HCFC-225)	志賀原子力発電所	ドライクリーニング洗濯設備	1.5	1.5	0	1.3	1.3	0

有害化学物質減量化の取組み ～北陸計器工業～



北陸計器工業
計器部製造課
北 賢一

誘導形の普通電力量計に使用している部品材料に関し、欧州有害物質使用規制指令「RoHS指令※」の規制対象となる物質が含まれているため、RoHS指令規制対象の環境汚染物質を含まない材料に変更する必要が生じました。

このため、当社製の計器について円板等を使用している鉛材料の鉛フリー化とねじのメッキ処理を6価クロメート処理から3価クロメート処理に変更しました。

電力量計の部品等の変更には日本電気計器検定所の変更承認が必要であり、当社は2006年6月1日に

変更承認を得て、2007年1月1日の製造分より、新材料を適用しています。

なお、電子式電力量計についても、はんだ等に鉛フリー化が必要であり、現在変更の準備を行っています。



円板かしめ部分
鉛フリー化
(鉛合金 → 錫合金)



ねじ
メッキ処理変更
(6価クロメート処理 →
3価クロメート処理)



＜PRTR＞事業活動に伴って環境中に排出される有害性のある化学物質の排出量に関するデータを把握、集計し、公表する仕組み。
＜RoHS指令＞EUで製造もしくは輸入する電気電子機器に、鉛、カドミウム、水銀、六価クロムと2つの臭素系難燃剤（PBB、PBED）を使用することを原則禁止するEUの指令。2006年7月に施行された。

PCB^{*}対策の推進

北陸電力グループは、PCB廃棄物の処理に積極的に取り組んでいます。

PCB廃棄物処理の推進

2001年に施行された「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）に基づき、北陸電力では、2003年よりPCBの処理を進めています。

◆低濃度PCB絶縁油処理

柱上トランスの絶縁油に混入した低濃度PCBについては、2003年より絶縁油リサイクルセンターで分解処理を行っています。処理施設は順調に運転を続けており、2007年3月末までの累計処理実績は約4,350klとなっています。

◆低濃度PCB容器処理

絶縁油を抜いた後のPCBが付着した柱上トランス容器の処理施設についても、絶縁油リサイクルセンターの隣接地において、2008年4月運転開始を目指し、建設工事を進めています。

◆高濃度PCB処理

高濃度PCBについては、国の北海道広域処理事業に処理委託する予定です。



絶縁油リサイクルセンターおよび
低濃度PCB容器処理施設（合成写真）



高圧トランス

柱上トランス

■絶縁油処理施設（絶縁油リサイクルセンター）の概要

所在地	富山火力発電所（富山県富山市）
敷地面積	約3,000m ²
処理対象	低濃度PCB絶縁油
処理方法	SD法（金属ナトリウム分散法）
基本処理量	5kl/日 1,000kl/年
運転開始	2003年5月30日

■PCB対象機器の概要

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）
低濃度のPCBが 混入した柱上トランス	約22万台 （油量約8,000kl）

■低濃度PCB容器処理施設の概要

所在地	富山火力発電所（富山県富山市）
敷地面積	約8,000m ²
処理対象	低濃度PCB柱上トランス容器
処理方法	真空加熱分離法
運転開始	2008年4月（予定）

高濃度PCB抜油事業への取り組み ～北陸電機製造～

北陸電機製造は、PCB油入変圧器の無害化関連事業の一環として「変圧器の解体装置の開発・製作」および高濃度PCB絶縁油を変圧器から抜き取る「現地抜油工事」を行っています。

現地抜油とは、変圧器の運搬時の安全性を考慮し、必要に応じて行うものです。

北陸電機製造は、日本環境安全事業株式会社と協業して抜油工事の安全作業の方法について研究を行うなど、この分野では先進的な役割を果たしています。

日本各地で多種のPCB無害化事業が進められており、この中で北陸電機製造は幾度かの抜油工事を経験しましたが、緒に就いたばかりで毎回違う課題が見つかり、設備の改良と手順書の改訂を繰り返すなど、まだまだ勉強させられる状況です。

今後全国展開が予定されており、習得した技術を生かして、より安全で環境への影響も少ない作業に努め、PCBの削減計画に寄与したいと考えています。



＜PCB（ポリ塩化ビフェニル）＞ 塩素数の異なるビフェニル化合物の総称。熱で分解されにくく、電気絶縁性に優れることから幅広い分野に用いられた。しかし、1968年のカネミ油症事件により毒性が問題化。1972年に製造が中止された。



アスベスト^{*}（石綿）対策の推進

アスベストに対して、適正に管理し自主的に処理を推進するとともに、
溶融・無害化処理技術の研究開発を進めています。

吹付けアスベストの撤去

◆北陸電力グループ建物等調査状況

2005年度の石綿使用状況の調査では北陸電力の建物33棟に、また労働安全衛生法の改正（含有量0.1%以上と規定）を踏まえた2006年度の追加調査では同じく北陸電力の建物3棟に吹付け石綿が使用されていることが分かりました。2006年度末で20棟の除去が完了し、残りについても2007年度中にすべて除去する予定としています。

また、石綿含有製品に関しても、順次、非石綿製品への取替を実施していきます。

◆石綿による労災認定

北陸電力グループでは、石綿を原因とした労災認定はこれまで1件もないことを確認していますが、今後も従業員、退職者を対象に、健康相談などを行っています。



空気中アスベスト濃度測定



アスベスト除去工事

アスベスト廃棄物溶融・無害化処理技術の研究開発

◆背景

健康被害が懸念されるアスベスト建材等が、今後、建物や設備の解体・更新に伴い全国で100万t／年排出されると予想されています。北陸電力においても、アスベスト含有保温材の処理が課題となっており、従来の埋立て処分に代わる安全かつ効率的なアスベスト無害化技術の開発が急務となっています。

◆研究開発状況

北陸電力では、2006年度に新エネルギー・産業技術総合開発機構から緊急アスベスト削減実用化基盤技術開発の事業を受託し、アルカリ融剤を併用した誘導加熱による溶融・無害化処理技術の研究開発を進めており、これまで150kW溶融・無害化実証装置を開発しました。

この装置の開発により、従来1,500℃以上だった溶融温度を1,100℃以下に低温化できるうえ、装置のコンパクト化を実現しました。

今後、更なる処理効率の向上を図るとともに、トレーラへ搭載したオンサイト式（移動式）溶融・無害化処理システムの早期実用化を目指して研究開発を進めていきます。

◆技術の特徴

- エネルギー投入量の抑制

従来よりも低温での溶融・無害化処理が可能

- 環境リスクの低減

オンサイト処理により排出事業所内で処理が完結できるため、運搬時や埋め立てに伴う将来の環境リスクが低減

- 溶融物の有効利用

アスベストを溶融・無害化しガラス化した溶融物は、道路路盤材などに有効利用することが可能



150kW溶融・無害化実証装置

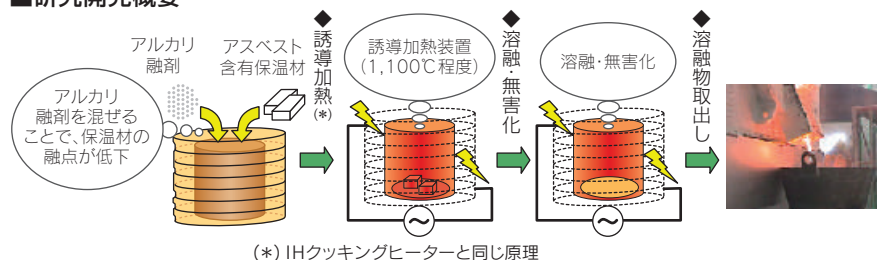


溶融物取り出し風景



溶融固化物

■研究開発概要



＜アスベスト＞天然に存在する繊維状の鉱物。熱や薬品等に強いため、「奇跡の鉱物」として建築材料や自動車部品などさまざまな分野で使われた。しかし、アスベストを吸い込むと、肺がんや中皮種などの健康被害を引き起こすことがある。

3Rの積極的な推進

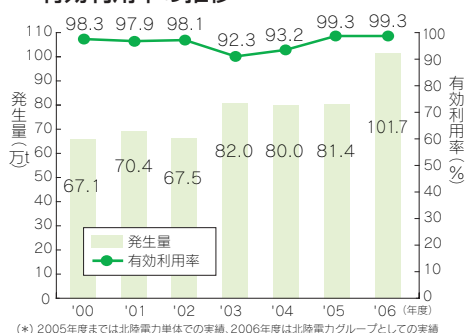
発電から送変電・配電の過程で発生する産業廃棄物の発生量の

抑制(リデュース)、再利用(リユース)、再資源化(リサイクル)の3Rに取り組んでいます。

産業廃棄物等最終処分量の低減

北陸電力グループの2006年度の事業活動に伴って発生した産業廃棄物

■産業廃棄物・副産物の発生量と有効利用率の推移(*)



等の量は約100万tで、再資源化(リサイクル)に取り組んだ結果、有効利用率は99.3%となりました。また、最終処分量については、環境管理計画の目標である2004年度比15%削減に対

し17%削減となり、目標を達成することができました。(8,200t→6,800t) 2007年度以降も3Rを推進し、最終処分量の低減を目指していきます。

■北陸電力グループにおける産業廃棄物・副産物の発生量と有効利用率(2006年度)

品目	発生量(t)	有効利用量(t)	有効利用率(%)	主な利用先
石炭灰	757,566	757,566	100.0%	セメント原料
重油灰	1,160	1,160	100.0%	セメント原料
石こう	196,905	196,905	100.0%	セメント原料
廃プラスチック類	7,412	6,976	94.1%	プラスチック製品
電線くず、鉄くず	11,070	11,015	99.5%	金属材料
磚子くず	342	237	69.3%	埋立て材、骨材
廃コンクリート柱	4,350	4,350	100.0%	路盤材
その他(建設廃材・汚泥 他)	38,645	32,403	—	—
合計	1,017,450	1,010,612	99.3%	—

使用済み鉛蓄電池のリユース

北陸電力では、これまで火力発電所等から廃棄される使用済み鉛蓄電池を廃棄物処理業者に委託し、金属回収等のリサイクルを行ってきましたが、2006年4月から、鉛蓄電池の再生技術(*)を持った業者へ有価売却(業者による蓄電池のリユース化)するシステムを全社的に展開いたしました。

その結果、2006年度実績として46t(1,600個)の鉛蓄電池のリユースを行い、廃棄物の発生抑制を図ることが

できました。なお、再生鉛蓄電池は、主にフォークリフト用電源や工事用非常用電源として社会的に有効活用されています。



鉛蓄電池の再生の様子



リユース活用例

(*) 「鉛蓄電池の再生技術」とは、蓄電池劣化の主な原因である電極板に生成した電気を通さない硬く結晶化した硫酸鉛を、高周波のパルス電流を流す特殊電解処理により分解し、電極板を充電可能な状態にする技術。

オフィスごみゼロの推進

オフィスから発生するごみの量の低減を目指したオフィスごみゼロ運動を、北陸電力グループ全体で推進しています。

安全作業用品などのリサイクル

オフィスごみゼロ運動の一環として、2005年度からヘルメットや安全靴などの安全作業用品のリサイクルを開始し、2006年度からは作業服のリユース、リサイクルも始めました。まだ使用できる作業服は、海外への援助物資として送り、汚れのひどいものは、固形燃料(RPF)にリサイクルしています。



回収した作業服



再使用できるもの
海外支援物資としてリユース



再使用できないもの
固形燃料(RPF)にリサイクル

■廃安全作業用品の回収実績

種類	2005年度	2006年度
ヘルメット	232個	294個
安全靴	96足	295足
安全帯	1組	24組
作業服	—	1,032kg

■廃蛍光灯・廃乾電池の回収実績

	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度
廃蛍光灯	4.9t (17,700本)	4.9t (17,900本)	5.1t (19,200本)	5.4t (19,500本)	4.6t (17,000本)
廃乾電池	5.3t	4.8t	3.3t	3.3t	3.1t



マイカップ運動の推進

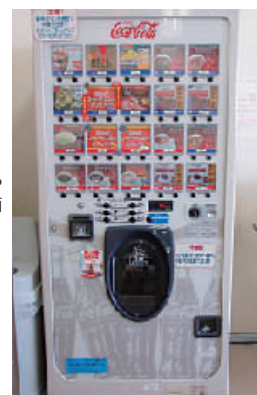
2006年10月に全社のマイカップ利用状況を調査した結果、マイカップ率は51%でした。

そこで、オフィスごみゼロ運動の一環として、2007年度からマイカップ運動を始めました。全社取組みによる効果を試算すると、年間で約2,600kgのオ

フィスごみが削減されることとなります。

技術開発研究所では、マイカップを使う機会を増やすため、2007年4月からマイカップ対応の自動販売機を導入しました。

全社取組みによるごみ削減効果は
年間で… 約2,600kg

マイカップや
マイ水筒

マイカップ対応自動販売機

地域と一体となったリサイクル活動

地域の皆さまと協力して、リサイクル活動を展開しています。

オフィス古紙のリサイクル

地域のごみ問題などに貢献するため、北陸電力が事務局となり、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。

富山、石川、福井県内には合計5つのオフィス古紙リサイクルグループがあり、分別回収したオフィス古紙をトイレッ

トペーパーなどに再生し、リサイクルの環を完結させるため、会員企業が積極的に再生紙製品を購入しています。

■北陸三県のオフィス古紙
リサイクルグループ
2006年度の会員数
()は設立年月

オフィス・ペーパー・
リサイクル福井
63社 (1996.12)

オフィス・ペーパー・
リサイクルみなみが
48社 (1999.7)

オフィス・ペーパー・
リサイクルかなざわ
107社 (1995.10)

とやま古紙再生サークル
149社 (1993.5)

オフィス・ペーパー・
リサイクル七尾
20社 (1999.10)

グリーン購入・調達 の 推進

グリーン購入・グリーン調達を積極的に推進し、循環型社会形成や環境負荷低減に貢献していきます。

グリーン調達

北陸電力グループでは、事務用品等のグリーン購入を推進し、環境に与える負荷ができるだけ小さい製品の優先的購入に取り組んでいます。

電力用資機材についても、従来の調達の考え方である「優れた製品を適正な価格で、納期内に、安定して納入

ただくこと」に加え、生産・流通・使用・廃棄の各段階において、環境に配慮した資機材を可能な限り優先的に調達していくため、「グリーン調達ガイドライン」を策定しました。また、継続的に取組みを進めていくため、取引先の皆さまから環境に与える負荷の小さい製品に関するグリーン提案を広く募集し、グリーン調達の推進に努めていきます。

■現在の認定品目

品 目	評価内容
プラスチック電線ドラム	繰り返し使用可能であり、廃棄物の削減を図っている。
巡視路階段杭	廃プラスチックや間伐材等のリサイクル材料を使用している。
車避装置	使用資材を従来品比40%削減し、省資源化を図っている。
配電用足場ボルト	廃材の発生を抑制する新成型方法を採用し、原材料の省資源化を図っている。



北陸電力ホームページ グリーン調達ガイドライン

リサイクル事業の推進

北陸電力グループ会社でも、循環型社会の形成に向けて、リサイクルに関連したさまざまな事業を展開しています。

プラスチックのリサイクル

富山市エコタウンにあるブリテックのリサイクル工場では、最新鋭の設備で、家庭から出るプラスチック製容器包装材を選別し、材質別のプラスチック原料に再生しています。

2006年11月には、取扱量の増加に対応するため新ラインを増設し、既存ラインと合わせて約2倍の処理能力となり、2006年度は約13,800tのプラスチックをリサイクルしました。



増設した新ライン



プラスチック製容器包装



エコポリくん

機密文書のリサイクルサービス

ジェスコでは、(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、「セキュリティガクオリティ」をコンセプトに、機密文書リサイクル、文書保管、再生紙製品販売の各サービスを提供しています。

セキュリティセンターでは、お客さまからお預りした書類の機密を消滅し、製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等にリサイクルしています。

2006年度にリサイクルした紙の量

は約1,500tで、トイレットペーパーに再生すると、約15万世帯の年間使用量に相当します。

2005年度に認証を取得した「エコアクション21」により、環境目標および環境活動計画を掲げ、CO₂排出量の抑制や廃棄物発生量の削減等にも取り組んでいます。

今後も、機密を守るセキュリティ体制に万全を期し、循環型社会の実現に向けた取組みを行っていきます。

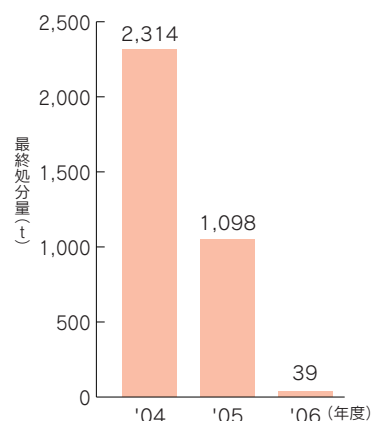


エコアクション21
認証・登録証

プラスチック最終処分量を大幅に低減 ～ブリテック～

ブリテックでは、プラスチックリサイクルに取り組んでいますが、受け入れるプラスチックの中には汚れや異物の付着したものもあり、これらについてはリサイクルが難しく、これまで埋め立て処分をしていました。しかし、埋め立てによる最終処分量を極力低減するため、新たなリサイクル方法やリサイクル処理先調査の結果、プラスチックの固形燃料(RPF)やブロックなどへのリサイクルが可能となり、最終処分量を大幅に低減することができました。

■最終処分量の推移



機密文書リサイクルの取組み ～ジェスコ～



ジェスコ
前田 茂

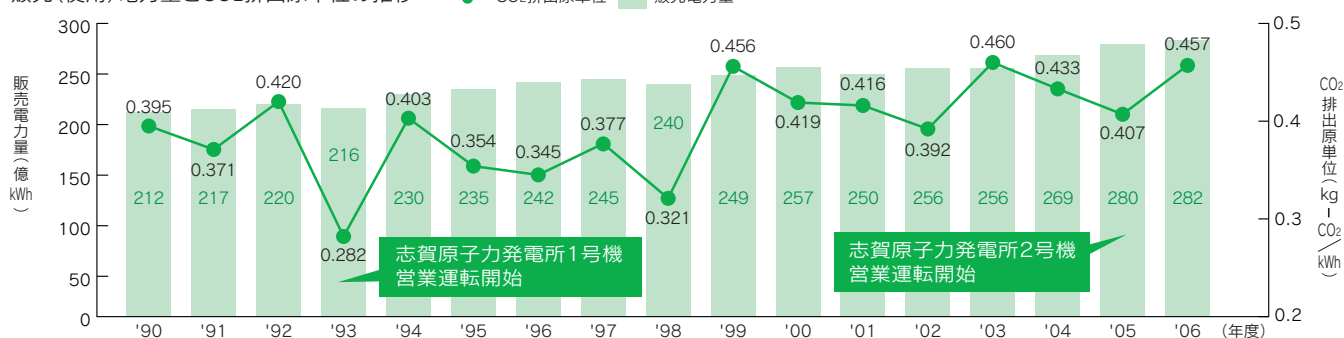
とやま古紙再生サークルの会員の方々から「機密文書もリサイクルできないか」、との要望を受けて、2000年6月に株式会社ジェスコを設立し、7年が経ちました。当初は社員も少なく、営業と機密書類回収の両方を担当する日々でした。

営業面では、「リサイクルはわかるのだけど、費用がねー!」そんな声のお客さまにご理解いただく為、限りある資源の話、セキュリティレベルの話をもとよくするのが大変でした。しかし、お客さまからの受注が決まるとそんな苦労も忘れ、新規のお客さまを獲得するため、再び営業活動です。回収専用箱に入った紙は重いですが、これが地球環境保全に役に立っていると思えば、重さも半減です。相変わらず、営業に回収にと忙しい毎日ですが、知恵と汗を出し顧客獲得に全力投球したいと思います。

地球温暖化防止対策

CO₂排出原単位の抑制

CO₂排出原単位の自主目標を定め、原子力の推進や新エネルギーの導入などの対策に取り組んでいます。ただし、2006年度については志賀2号機の長期間にわたる停止等により、CO₂排出量が大幅に増加したため、CO₂排出原単位が悪化しました。

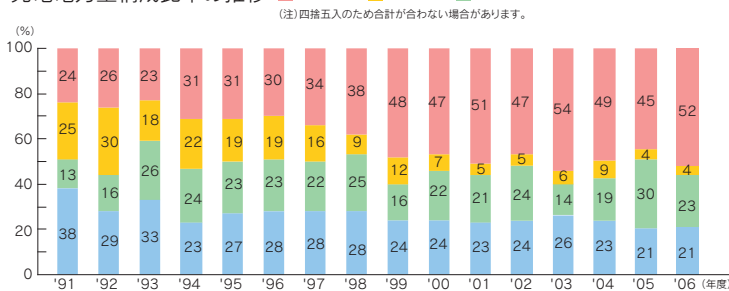
販売(使用)電力量とCO₂排出原単位の推移

*2007年3月に国が定めた事業者別排出係数の算定方法に準じて、1990年度まで遡って計算しました。ただし、1991年度～1993年度は一部推計値を含みます。

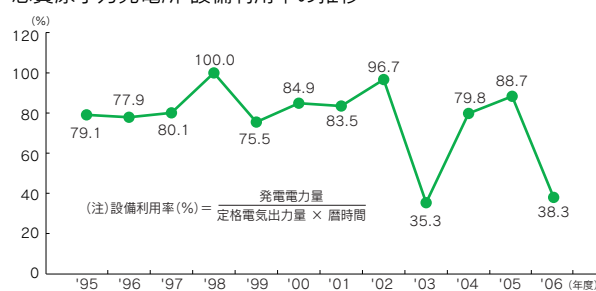
原子力発電の推進

原子力発電は、発電時にCO₂を排出せず地球温暖化防止に大きく寄与する電源です。北陸電力では、安全・安定運転とともに設備利用率の向上などに努めています。ただし、2006年度については志賀2号機の長期間にわたる停止等により、設備利用率が低下しました。

発電電力量構成比率の推移



志賀原子力発電所 設備利用率の推移

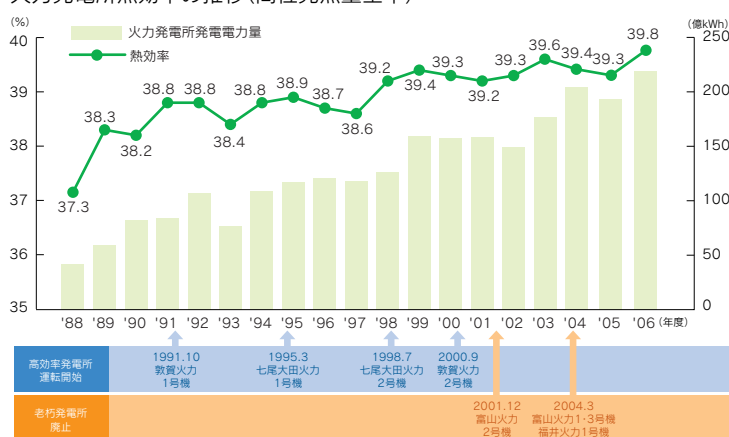


総合エネルギー利用効率の向上

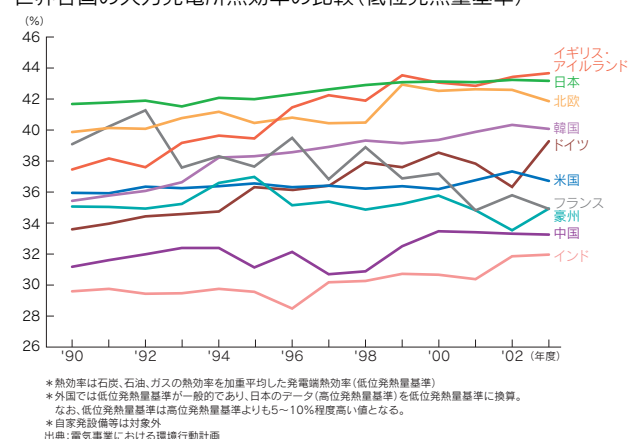
◇火力発電所熱効率の向上

高効率発電所の運転開始や老朽化した発電所の廃止などによって、総合的な熱効率向上を図り、世界的に見てもトップレベルを維持しています。

火力発電所熱効率の推移(高位発熱量基準)



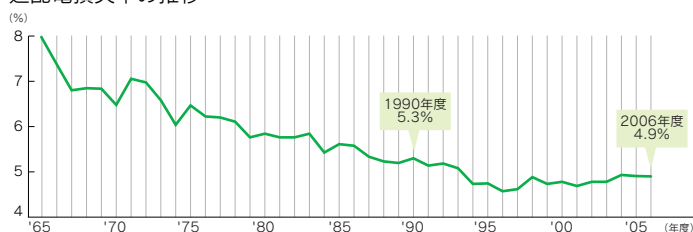
世界各国の火力発電所熱効率の比較(低位発熱量基準)



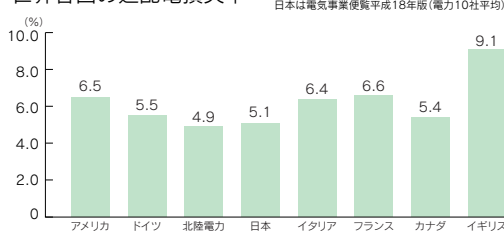
◇送配電損失率の抑制

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により、世界的に見てもトップレベルを維持しています。

送配電損失率の推移



世界各国の送配電損失率



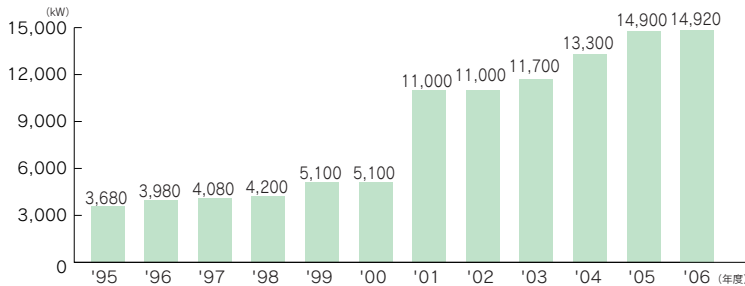
地球温暖化防止対策

総合エネルギー利用効率の向上

◇水力発電所の出力増加

老朽化した設備の取替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。

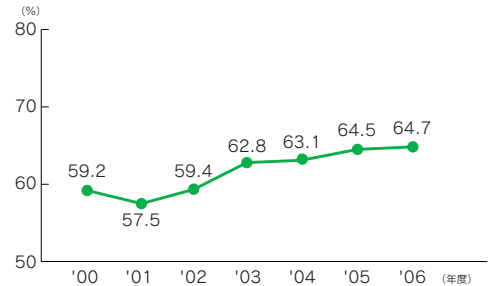
設備改修等による水力発電所の出力増加の推移（1990年度以降の累計）



◇負荷平準化の推進

季節や時間帯による格差を縮小し、設備を効率的に運用するため、負荷平準化を目的とした契約メニューの提案などを行っています。

負荷率の推移



新エネルギーの推進

太陽光・風力発電設備を設置し、寿命や信頼度、系統への影響の確認などを行っています。

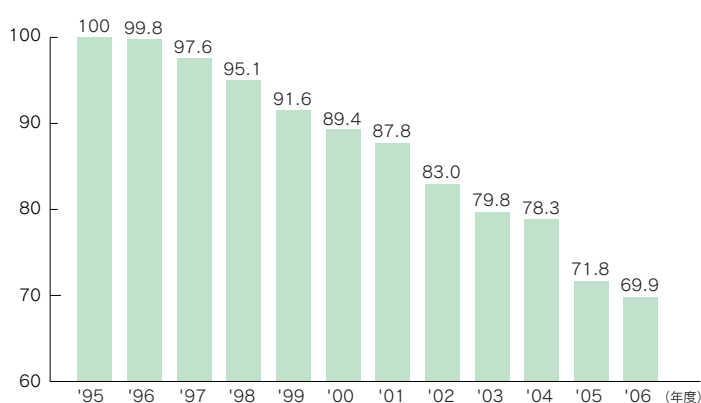
北陸電力保有の新エネルギー発電設備

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カ所／151kW
			技術開発研究所	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	
		金沢市	犀川寮	15kW	
			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	1カ所／275kW
		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カ所／275kW
合 計				426kW	13カ所／426kW

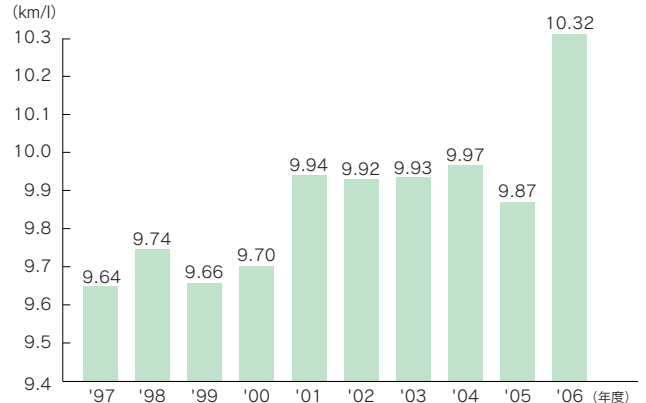
省エネルギーの推進

冷暖房運転の適正管理等による電気使用量の削減や、アイドリングストップ運動の徹底等による社用車燃費の向上など、省エネルギーを推進しています。

自社ビル電気使用量の推移 ※95年(取組み開始年)を100として



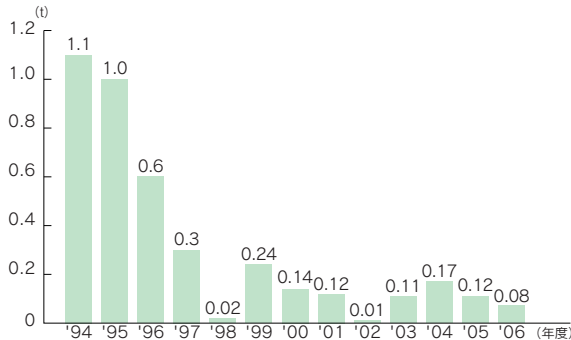
社用車燃費の推移



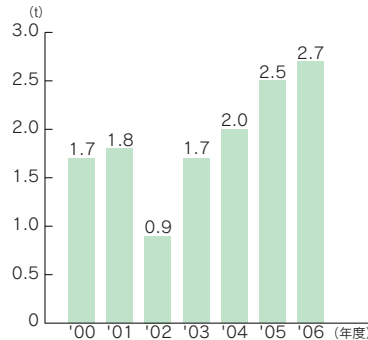
CO₂以外の温室効果ガス等の排出状況

CO₂以外の温室効果ガス等についても、排出削減に努めています。

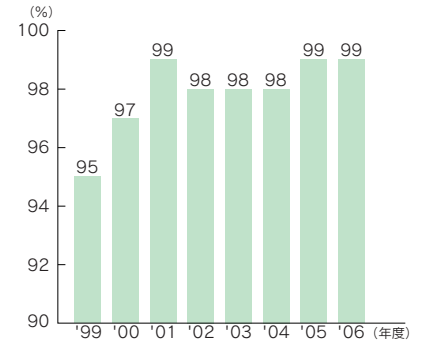
特定フロン消費量の推移



代替フロン消費量の推移



SF₆ガス回収率の推移



その他温室効果ガス

パーフルオロカーボン (PFC)	取り扱っていません。
一酸化二窒素 (N ₂ O)	火力発電所における燃料の燃焼にともない排出するN ₂ O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。2006年度の排出量は、約106tでした。
メタン (CH ₄)	火力発電所における燃料の燃焼にともない排出するCH ₄ 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。

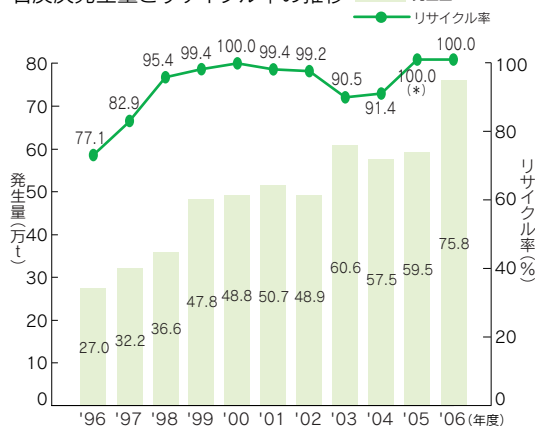
循環型社会形成

3Rの推進

◇石炭灰のリサイクル

北陸電力の産業廃棄物の大半を占める石炭灰については、主にセメント原料としてリサイクルしています。

石炭灰発生量とリサイクル率の推移



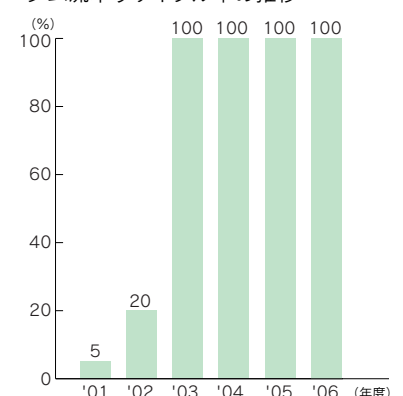
石炭灰のリサイクル用途 (2006年度)

用途	比率
セメント原料 (粘土代替)	国内 53.1%
	国外 16.6%
土地造成材 (*)	20.0%
地盤改良材 (グラウンド・水田などの排水材等)	1.9%
土木分野	5.6%
建築分野	1.5%
FAセメント原料	0.4%
越前瓦	0.1%
その他	0.8%

◇流木のリサイクル

水力発電所に流れ込む流木を木炭ボードや堆肥などにリサイクルしています。

ダム流木リサイクル率の推移

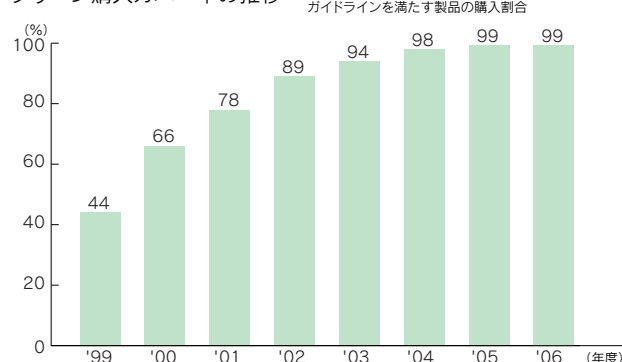


(*)「港湾法上の重要港湾及び地方港湾の港湾計画に基づいて行われる公有水面埋立 (廃棄物最終処分場の埋立工事を含む) において電気業に属する事業者が供給する石炭灰は、土地造成材に該当される」との経済産業省の解釈 (2005年11月22日) を受け、富山新港火力発電所及び七尾大田火力発電所において埋立処分されている石炭灰を2005年度より有効利用として取り扱うこととしました。

グリーン購入の推進

グリーン購入ガイドラインを策定し、事務用品を中心としたグリーン購入を推進しています。

グリーン購入カバー率の推移

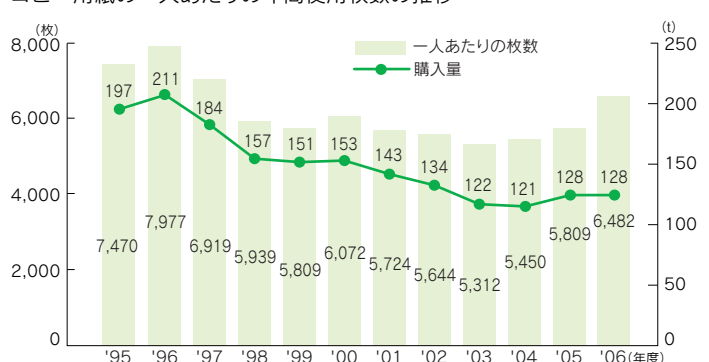


グリーン購入カバー率:
ガイドラインを満たす製品の購入割合

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、両面コピーの徹底、印刷文字を消去できるトナーの導入等により、ペーパーレス化を推進しています。

コピー用紙の一人あたりの年間使用枚数の推移



GRIガイドライン2002との対照表

項目	指 標	関連ページ
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	P14-15
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	P2-3
2. 報告組織の概要		
組織概要		
2.1	報告組織の名称	表紙裏
2.2	主な製品やサービス。それが適切な場合には、ブランド名も含む	表紙裏
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	表紙裏、P17
2.5	事業所の所在国名	表紙裏
2.6	企業形態(法的形態)	表紙裏
2.7	対象市場の特質	表紙裏
2.8	組織規模	表紙裏
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	P16
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)	P1
2.13	「報告組織の範囲」(国/地域、製品/サービス、部門/施設/合併会社/子会社)と、もしあれば特定の「報告内容の範囲」	P1
報告書の概要		
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	P65
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	P14-15
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)	P14-15
3.4	組織の経済・環境・社会的な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監督プロセス	P14-15
3.6	経済・環境・社会と他の関連事項に関する各方針の、監督、実施、監査に責任を持つ組織構造と主務者	P16、P45
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	P14-15、 P16、 P40
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	P16
3.10	ステークホルダーとの協議の手法。協議の種類別ごとに、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	P28、 P38-39
3.12	ステークホルダーの参画からもたらされる情報の活用状況	P27
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	P16、P40 P45
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	P14-15 P16、P41
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	関連ページ
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指標ごとに示した表	P64
5. パフォーマンス指標		
経済的パフォーマンス指標		
EC1	総売上げ	表紙裏、P18
EC3	製品、資材、サービスなど全調達品の総コスト	P19
EC10	地域社会、市民団体、その他団体への寄付。金銭と物品別に分けた寄付先団体タイプごとの寄付額の内訳	P34
環境パフォーマンス指標		
EN1	水の使用量を除いた原材料の種類別総物質使用量	P44
EN2	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	P60
EN3	直接的エネルギー使用量	P44
EN4	間接的エネルギー使用量	P44
EN5	水の総使用量	P44
EN8	温室効果ガス排出量(CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFCs、PFCs、SF ₆)	P44
EN9	オゾン層破壊物質の使用量と排出量	P63
EN10	NO _x 、SO _x 、その他の重要な放出物(タイプ別)	P44、P54
EN11	種類別と処理方法別の廃棄物総量	P58、P63
EN12	種類別の主要な排水	P44
EN14	主要製品およびサービスの主な環境影響	P42-44
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	P50、 P61-62
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	P44
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	P55
EN26	事業活動と操業に起因する、自然生息地の改変内容、及び生息地が保護または復元された割合	P55
EN30	その他の間接的な温室効果ガス排出量(CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFCs、PFCs、SF ₆)	P44
EN35	種類別の環境に対する総支出	P46
社会的パフォーマンス指標		
労働慣行と公正な労働条件		
LA10	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	P29
LA16	雇用適正を維持続けるための従業員支援および職務終了への対処プログラムの記述	P29、P30
人権		
HR1	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)	P30
HR8	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	P30
HR9	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	P30
社会		
SO1	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組むための手順と計画(監視システムとその結果を含む)	P37
SO4	社会的、倫理、環境パフォーマンスに関する表彰	P31、P36
製品責任		
PR3	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	P28

『北陸電力グループCSR報告書2007 社会・環境活動報告』に対する意見



福井県立大学
坂田 幹男教授

- 山口県出身
- 大阪市立大学大学院経済学研究科博士課程終了
- 福井県立大学経済学部教授(専攻:アジア経済論、開発経済論)
- 著書:『北東アジアの未来像』『北東アジア経済入門』(共編著)
『北東アジア経済論』(著)、『北東アジア事典』(共編著)等
- 環日本海学会副会長

北陸電力の「CSR(企業の社会的責任)報告書」2007年版を読ませて頂いた。今回の報告書は、異例のページを割いて4つの「特集」を組んでいる点に最大の特徴がある。この特集を中心に、以下に所見を述べてみたい。

今回の報告書を貫く基本指針を一言で表現すれば、「隠さない企業風土と安全文化の構築」を前面に打ち出していることであろう。原子力発電所を抱える電力会社としては、これは当然のことであるかもしれないが、平成11年6月の志賀原子力発電所1号機の臨界事故隠蔽問題発覚以降、社内でのどのような取り組みが行われ、今後どのような体制を構築していくのかという点に照らしてみると、今回の報告書はとくに興味深いものとなっている。

最近多発している企業不祥事を例にとるまでもなく、「コンプライアンス(法令遵守)」は、企業が取り組まなければならない最低必要条件である。同時に、企業にとっての最大の財産は「信用」と「信頼」である。今回の報告書では、まず、臨界事故隠蔽によって失われた信用を取り戻すための取り組みについて特集が組まれており、再発防止策はもちろんその実施状況も記載されている。特集全体を通じて、これまでの姿勢からは一歩踏み込んだ議論が行われている印象を受けた。この点は高く評価できるものであるが、信頼回復には長い時間と真摯な努力の積み重ねが必要であることも銘記してほしい。

原子力発電所の耐震性にかかわる安全と安心面への取り組みについても、特集として紙面が割かれている。北陸電力は、能登半島地震を踏まえて、志賀原子力発電所の耐震安全性の評価を行うとともに、新耐震指針への対応を行うとしている。こうした安全性確保への積極的な取り組みは十分評価できる。しかし、本年7月の新潟県中越沖地震にともなう東京電力柏崎刈羽原子力発電所の被害は、今回の地震が、設計時の揺れの強さ(加速度)の想定値を大きく上回っていたことによるものであった事が判明した。今回の被害は、「想定外」の事態にも対処できる安全性の確保という新しい課題を私たちに突きつけたと言える。地域住民の不安は今回の地震による原発事故によってこれまで以上に増幅されている。この点については今後もあらゆる努力を傾注して頂きたい。

さらに、昨年の報告書では、識者の意見として、「グループ各社のCSRに対する取組み実態についての記述」の拡充が求められていたが、今回の報告書ではグループ企業20社中9社にまで対象が拡大されており、より充実したものとなっている。今後も、グループ中核企業として、グループ全体のCSR強化に向けて率先して取り組んで頂きたい。

「経営面の取組み」、「ステークホルダーの皆さまとともに」、「環境にやさしい社会の実現を目指して」については、ステークホルダー(利害関係者)の声を記載したり、用語の解説を付けるなど従来にはない工夫が施されている。今後も、企業が発する一方的な報告書から社外やステークホルダーの意見をフィードバックさせるという視点を一層強化してほしい。

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

北陸電力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。ぜひご覧ください。
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ください。

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



北陸電力は、「1人、1日、1kg CO₂削減」を応援します。



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。



2007年9月発行