

# 北陸電力グループ CSRレポート

社会・環境活動報告

## 2011



CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT

# 北陸電力 会社概要

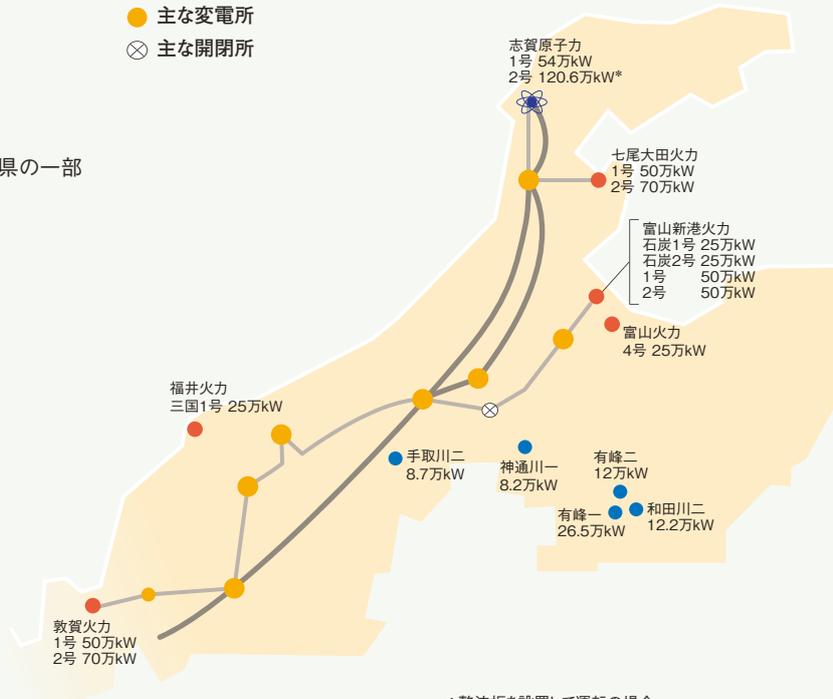
- 商 号 北陸電力株式会社  
(Hokuriku Electric Power Company)
- 本店所在地 〒930-8686 富山県富山市牛島町15番1号  
電話(076)441-2511(代表)  
ホームページ: <http://www.rikuden.co.jp>
- 設 立 1951年5月1日
- 資 本 金 117,641百万円
- 取締役会長 永原 功  
取締役社長 久和 進
- 主 な 事 業 電気事業
- 販 売 区 域 富山県、石川県、福井県(一部を除く)、岐阜県の一部  
面積 1万2,301km<sup>2</sup>  
人口 299万人(2011年4月1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(2011年3月31日現在)

- 主な水力発電所(8万kW以上)
- 主な火力発電所(25万kW以上)
- ⚛ 原子力発電所
- 主な送電線(500kV)
- 主な送電線(275kV)
- 主な変電所
- ⊗ 主な開閉所



\*整流板を設置して運転の場合

## ■ 設備概要等 (2010年度または2011年3月31日現在)

総資産(※)	1,381,163百万円 (1,351,703百万円)	
売上高(※)	494,165百万円 ( 482,748百万円)	
経常利益(※)	35,626百万円 ( 31,456百万円)	
当期純利益(※)	19,087百万円 ( 16,653百万円)	
発電設備	発電所数	出力
水 力	127ヵ所	1,904千kW
火 力	6ヵ所	4,400千kW
原子力	1ヵ所	1,746千kW*
新エネルギー	4ヵ所	6千kW
小 計	138ヵ所	8,057千kW
他社受電	—	1,127千kW
合 計	—	9,184千kW
送電設備	架空	地中
送電線巨長	3,175km	126km
変電設備	変電所数	出力
	198ヵ所	28,651千kVA
配電設備	架空	地中
配電線路巨長	41,447km	1,275km
販売電力量	電灯	電力
	8,662百万kWh	20,881百万kWh
合 計	29,543百万kWh	
お客さま数	電灯	電力
	1,842千口	246千口
合 計	2,088千口	

(※)欄の数字は連結。( )内は個別。お客さま数は特定規模以外

\*志賀2号機において、整流板を設置して運転の場合

# 目次

## 北陸電力 会社概要

社長メッセージ .....3-4

**特集1 東日本大震災を踏まえた総合的な対応**  
～志賀原子力発電所のさらなる安全・安定運転に向けて～ .....5-10

**特集2 電力の安定供給確保と低炭素社会の実現に向けて** ..... 11-14

## 経営面の取組み

北陸電力グループのCSR/北陸電力グループのCSR取組み状況 15-16

### ガバナンス・情報セキュリティ

コーポレート・ガバナンス/内部統制  
/個人情報保護・情報セキュリティ .....17

### コンプライアンスの推進と品質管理

コンプライアンス推進/品質管理 .....18

### 効率的な事業運営

収支状況と業務効率向上 .....19-20

### 北陸電力グループ

グループ一体となった経営 .....21-22

## 皆さまから信頼される企業を目指して

**FOCUS** 電気を安定的にお届けするためのグループ一体となった取組み 23-28

### お客さま満足の向上

お客さまの声の反映 .....29

お客さまのお役に立つ提案活動・サービスの提供 .....30

### 地域社会との共生

地域との共生 .....31-33

教育支援 .....34-35

コミュニケーション活動 .....36

情報公開 .....37-38

国際協力 .....38

### 従業員満足の向上

キャリア形成 .....39

働きやすい職場づくり .....40

安全衛生 .....41

### 株主・投資家、取引先の皆さまとのかかわり

株主・投資家とのかかわり .....42

取引先の皆さまとのかかわり .....42

## 環境にやさしい社会の実現を目指して

**FOCUS** 省エネ・省CO<sub>2</sub>のご提案 43-44

### 低炭素社会実現に向けた取組み

電気自動車の導入・電気バスの活用 .....45

京都メカニズム、国内クレジットの活用 .....46

グループ会社による省エネルギー推進活動 .....47

オフィスにおける省エネルギー活動 .....47

### 循環型社会実現に向けた地域環境保全の取組み

発電所の環境保全対策 .....48

化学物質の管理 .....49-50

3Rの積極的な推進 .....51-52

グリーン購入・調達の推進 .....52

### 生物多様性に配慮した環境保全の取組み

環境アセスメントの推進 .....53

森林保全活動の展開 .....54

### 環境コミュニケーションの活発化、環境意識の高揚に向けた取組み

地域との環境コミュニケーションの推進 .....55

従業員家庭での環境意識の高揚 .....55

環境管理の推進 .....56

### 取組み・実績の総括

環境会計 .....57

マテリアルバランス .....58

北陸電力21世紀環境憲章 .....59-60

2010年度北陸電力グループ環境管理計画の実績と評価 .....59-60

2011年度北陸電力グループ環境管理計画 .....61

### 資料編

低炭素社会の実現 .....62-64

循環型社会の実現 .....64

### 外部評価

ステークホルダーダイアログ .....65

第三者意見 .....66

## 編集方針

本レポートは、北陸電力グループのCSR※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」「社会」「環境」の各分野における取組みや活動状況を、北陸電力グループに関わる全てのステークホルダーの皆さまにご報告するものです。

編集にあたっては、地域の皆さまや従業員の「声」をできるだけ掲載することにより、より親しみやすく、「顔の見える」レポートとなるよう留意しました。また、専門用語には用語解説を付すなど「読みやすさ」「わかりやすさ」に心がけました。

本レポートを通じて、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いただき、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。

本レポートの作成にあたっては、GRI(Global Reporting Initiative)が発行した「GRIサステナビリティ レポートニング ガイドライン2006」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:2010年4月1日～2011年3月31日(一部対象期間外の情報も掲載しています。)

※マークがついている単語は用語解説を掲載しています。



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

## 電力供給に万全を期し、北陸地域の皆さまと共に、成長・進化する北陸電力グループを目指します



はじめに、本年3月の東日本大震災により被災された皆さまに、心からお見舞い申し上げますとともに、被災地の日も早い復興をお祈り申し上げます。

### 設備全般の安全確保と電力供給に万全を期します

今回の震災により、東京電力株式会社福島第一原子力発電所において重大な事故が発生し、同じ原子力事業に携わる企業として、大変深刻な事態と受け止めております。

当社はこの事故を踏まえ、志賀原子力発電所の安全性を更に高めるため、津波等に対する「安全強化策」を取りまとめました。このうち、すでに4月中に実施済の「安全対策」により、津波で重要設備が機能喪失した場合でも、深刻な原子力災害には至らないと考えておりますが、今後2年程度で「更なる対策」を実施し、一層の信頼性向上を図ってまいります。今後、国等により事故の詳細な解明が行われることとなっており、その内容、原因等を踏まえた対策についても適切に対応してまいります。

地域の皆さまには、これらの対策をはじめとする原子力の安全性について、わかりやすく丁寧にご説明し、ご理解とご安心をいただけるよう最大限努力してまいります。

また、原子力以外の発電設備や流通設備などにつきましても、巨大地震・津波等に備えた安全確保対策を着実に実施してまいります。

当社グループは、ライフラインを担う事業者として、設備全般の安全確保に万全を期し、大規模災害等のリスク発生に備えた対応力を一層強化していくことにより、電力供給に全力を尽くしてまいります。

また、これまで推進してきた安全最優先とコンプライアンス徹底のもと、現場技術力など品質の基盤となる専門知識・能力を高めるとともに、たゆまぬ改善・改革に努めてまいります。

## 低炭素社会の実現に向けた 需給両面での取組みを推進します

当社グループは、低炭素社会の実現に向けて、お届けするエネルギーの低炭素化と、お客さまにエネルギーをより一層効率的にご利用いただくための取組みを進めております。

お届けするエネルギーの低炭素化につきましては、わが国のエネルギー自給率が4%であることを考えますと、将来にわたる安定供給の確保や環境保全などの観点から、原子力発電は引き続き重要であると考えており、安全性を十分確保したうえで、安全・安定運転に努めてまいります。また、CO<sub>2</sub>排出量を大幅に抑制できるLNG(液化天然ガス)を燃料とする当社初のコンバインドサイクル発電を導入するとともに、再生可能エネルギーの導入拡大を着実に進めてまいります。

一方、お客さまに対しましては、電気を一層効率的にご利用いただくための提案など、省エネルギーへの取組みを優先的に実施してまいります。

## 「北陸地域との共存共栄」に向けて 取り組みます

当社グループは、地域に根ざした企業として、地域の皆さまとの信頼関係が最も大切であると考えております。エネルギー・環境に関して相互理解を深める活動に取り組むとともに、地域の課題解決など、活性化への支援・協力を行ってまいります。また、地域の環境保全にも継続的に取り組んでまいります。

当社は本年5月をもちまして、創立60周年を迎えることができました。これもひとえに、皆さまの深いご理解とご支援によるものであり、心から感謝を申し上げます。

創立以来、当社が事業運営の原点としてきた「北陸地域との共存共栄」の精神のもと、以上の取組みを着実に実施することで、社会的信頼を高め、北陸地域の皆さまと共に、持続的に成長・進化する北陸電力グループを目指してまいります。

今後とも、従業員一人ひとりが、公益事業者としての誇りと使命感を胸に、ステークホルダーの皆さま(お客さま、地域社会、株主・投資家、取引先、従業員)からのご期待・ご要望に誠実かつ適切にお応えし、CSR(企業の社会的責任)を実践していくことで、信頼関係をしっかりとつないでいきたいと考えております。

是非このレポートをご一読いただき、私たちのCSRの取組みについて、ご理解を賜りますとともに、忌憚のないご意見を心からお待ちしております。

## 志賀原子力発電所のさらなる安全・安定運転に向けて

本年3月11日、太平洋三陸沖を震源とする国内観測史上最大(マグニチュード9.0)の巨大地震が起こり、この地震とその後の津波により、東北・関東の太平洋沿岸部を中心に甚大な被害が発生しました。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所において重大な事故が発生し、現在も事態の収束に向けて懸命の努力がなされております。

北陸電力では、このような非常事態の中、社長を委員長とした「東日本大震災総合対策委員会」を中心に、東日本大震災を踏まえた総合的な取組みを最優先に実施してまいります。ライフラインを担う事業者として、地震・津波等に備えた必要な対策を実施することにより、原子力をはじめとする設備全般の安全確保に万全を期し、大規模災害等のリスク発生に備えた対応力を一層強化してまいります。

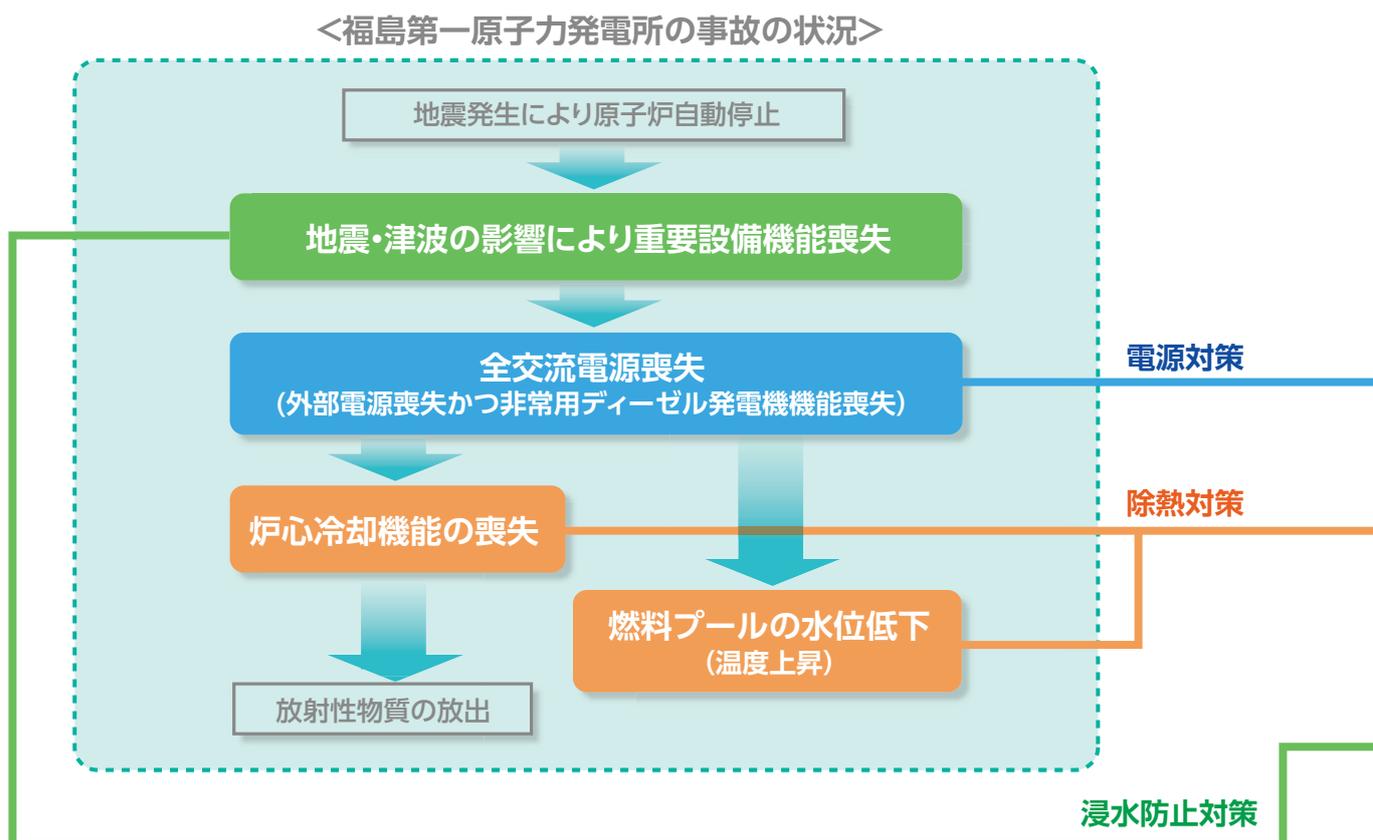
### 志賀原子力発電所における 津波等に対する「安全強化策」を確実に実施します

志賀原子力発電所は、想定津波最高水位(標高5m)に対して敷地高さは11m以上であり、津波に対して基本的に安全性は確保されていると考えておりますが、福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、緊急時の「電源確保」および「除熱機能の確保」、「発電所敷地内への浸水防止」などの観点から、志賀原子力発電所における津波等に対する「安全強化策」を取りまとめました。

この「安全強化策」のうち、津波により重要設備が機能喪失しても、福島第一原子力発電所で起きたような深刻な原子力災害に至らせないための「安全対策」については、すでに4月中旬に全ての対策を完了しております。なお、この対策は、国からの指示(緊急安全対策の実施)を全て網羅しており、5月6日には、当社の対策は妥当であると国から評価されております。

また、志賀原子力発電所の一層の信頼性向上を図るための「更なる対策」については、2年程度の期間をかけて着実に実施してまいります。

今後、国等により福島第一原子力発電所で発生した事故の詳細内容、原因等が解明されれば、それを踏まえた対策についても適切に対応してまいります。





志賀原子力発電所

## 志賀原子力発電所の津波等に対する「安全強化策」

	安全対策(4月までに実施済)	更なる対策(今後2年程度で実施)
	津波により重要設備が機能喪失しても原子力災害に至らせないための対策	一層の信頼性向上を図るための対策
電源確保	<p><b>① 非常用電源の確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全交流電源喪失時に監視・注水設備などの電源を確保するため、電源車、低圧発電機、ケーブル、変圧器を配備</li> </ul>	<p><b>A 非常用電源(大容量)の配備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全交流電源喪失時に、監視・注水設備などに加え、海水により除熱する設備などの電源を確保するため、大容量電源車(空冷式)およびケーブルなどの必要資機材を配備</li> </ul> <p><b>B 外部電源早期復旧による所内電源の確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送電線を早期に復旧し、発電所へ電気を供給</li> </ul> <p><b>C 外部電源の信頼性確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>発電所に接続されている全ての送電回路を各号機に接続</li> </ul>
除熱機能の確保	<p><b>② 消火系による原子炉および使用済燃料プールへの注水手段の強化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全交流電源喪失時でも防火用水や海水を原子炉および使用済燃料プールへ注水し、燃料を冷やすための消防車や水中ポンプなどを配備</li> </ul> <p><b>③ 格納容器ベントの信頼性向上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉圧力容器や原子炉格納容器内の圧力を下げるための安全弁やベント弁を作動させる空気・窒素の予備ポンプを追加設置</li> </ul>	<p><b>D 浸水した原子炉補機冷却系ポンプの機能回復手段の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電動機浸水時にポンプ機能の回復を図るための電動機の洗浄・乾燥用の資機材、原子炉補機冷却海水ポンプおよび原子炉補機冷却ポンプの予備電動機を配備</li> </ul> <p><b>E 水源の多様化(大容量水源である大坪川ダムからの取水)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉および使用済燃料プールへの注水水源の多様化として、大坪川ダムからの取水により大容量水源を確保</li> </ul>
防災時のその他強化策	<p><b>④ 津波による緊急時対応機器・設備の点検</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全上重要な機能や過酷事故に対応する設備に異常が無いことを確認</li> <li>津波発生時の緊急時対応に必要な資機材や設備を点検</li> </ul> <p><b>⑤ 緊急時対応手順の確認</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時対応計画の点検</li> </ul> <p><b>⑥ 緊急時対応訓練の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計画に基づいた訓練実施</li> </ul>	<p><b>F 防災施設・資機材等の強化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時対策棟の設置</li> <li>防災資機材専用倉庫の設置</li> <li>モニタリング設備の強化(モニタリングカー1台から3台に追加設置)</li> <li>個人線量計の追加配備</li> <li>構内主要アクセス道路の補強</li> <li>復旧作業用クレーン車の常設</li> </ul>
発電所敷地内への浸水防止対策	<p><b>⑦ 原子炉建屋の防水機能の確認</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>海水が浸入する可能性のある原子炉建屋の扉、配管貫通部等の健全性を確認</li> </ul>	<p><b>G 防潮堤の構築</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>津波の発電所敷地内への浸水(海岸側からの浸水)を防止</li> </ul> <p><b>H 取水槽および放水槽廻りへの防潮壁の設置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>津波の発電所敷地内への浸水(取水口および放水口から経由した浸水)を防止</li> </ul> <p><b>I 海水熱交換器建屋の浸水防止対策の強化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>津波の海水熱交換器建屋への浸水を防止</li> </ul>

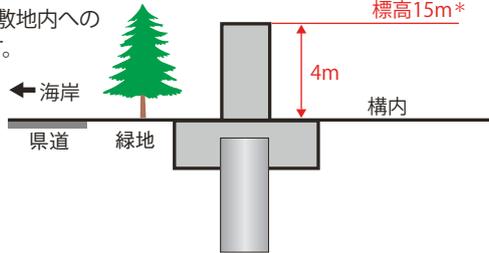
訓練結果を計画に反映

# 「安全対策」と「更なる対策」の概要

更なる

## G 防潮堤の構築

発電所海岸沿いに鉄筋コンクリート製の防潮堤を構築し、津波の発電所敷地内への浸水を防止します。



## H 取水槽および放水槽廻りへの防潮壁の設置

取水槽および放水槽の周囲に4mの防潮壁(標高15m)を設置し、津波発生時に取水口および放水口からの海水の浸水を防止します。



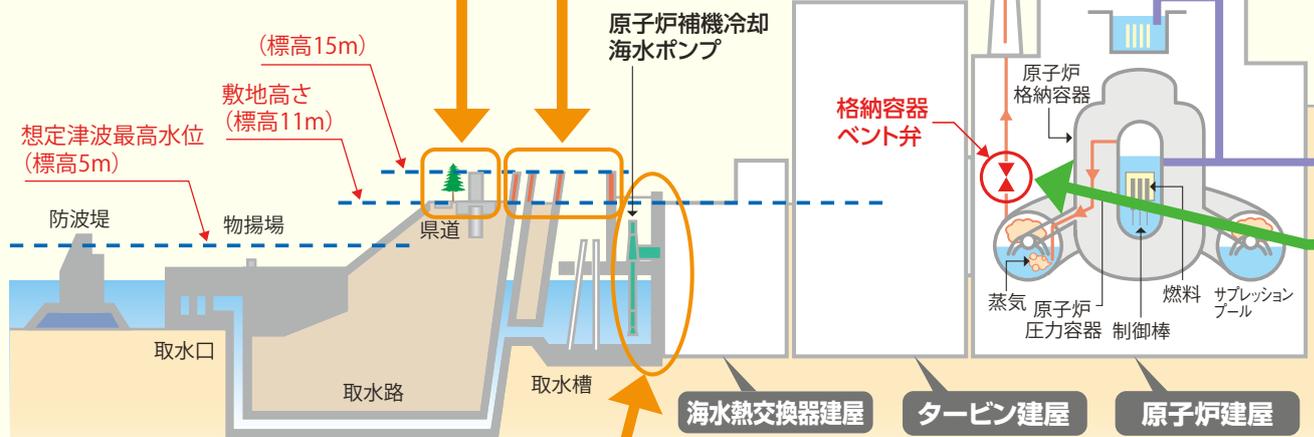
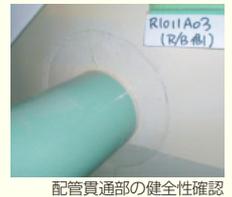
### ◎安全対策のポイント

- 全ての電源がなくなっても、電源を確保し、冷却水を注水することができます。
- 水を入れることで継続的に燃料を冷却し、福島第一原子力発電所のような原子力災害を防ぎます。

## 安全対策

### 7 原子炉建屋の防水機能の確認

海水が侵入する可能性がある原子炉建屋の扉、配管貫通部等の健全性を確認しました。



### D 浸水した原子炉補機冷却系ポンプの機能回復手段の整備



原子炉や使用済燃料プールを冷却するために必要なポンプが津波により浸水した場合に備えて、電動機を洗浄・乾燥し再使用できるようにするとともに、予備の電動機も配備します。

- 【予備電動機の仕様・台数】
- ・1号機:190kW×2台, 180kW×2台
  - ・2号機:280kW×2台, 310kW×2台

### I 海水熱交換器建屋の浸水防止対策の強化

海水熱交換器建屋の扉を水密化するなど、建屋内にあるポンプへの浸水を防止します。



# 対策 今後2年程度かけて実施するもの

## E 水源の多様化

原子炉および使用済燃料プールへの注水水源の1つとして、大坪川ダムの大容量水源も利用できるようにします。



大坪川ダム

## A 非常用電源(大容量)の配備

大容量の電源車を配備し、監視・注水の他、海水により除熱する設備等の電源を確保します。  
【電源車の仕様】4,000kVA程度×2台

## B 外部電源早期復旧による所内電源の確保

送電線を早期に復旧し、発電所へ電気を供給します。

## C 外部電源の信頼性確保

発電所に接続されている全ての送電回路を各号機に接続し、電力の供給信頼性を更に向上させます。

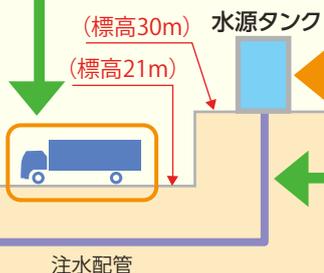
## (実施済)

## 1 非常用電源の確保

全ての電源がなくなっても発電所の監視や注水ができるよう、電源車を配備しました。



電源車【電源車の仕様】300kVA×5台

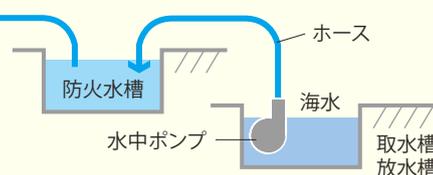


## 2 消火系による注水手段の強化

発電所に配備してある消防ポンプ車でも原子炉や使用済燃料プールへ注水できるようにしました。



注水訓練の様子



## 3 格納容器ベントの信頼性向上

格納容器ベント弁はポンペで開けます。確実に作動させるために予備ポンペを追加設置しました。

### ◎格納容器ベントとは?

緊急時には蒸気を逃がしながら、原子炉に注水することで燃料を冷やします。この蒸気により格納容器内の圧力が上昇した場合、格納容器にあるベント弁から排気筒へ圧力を逃すことを「格納容器ベント」と呼んでいます。

## 4 緊急時対応機器・設備の点検

安全上重要な機器や設備、緊急時に必要な資機材を試験・点検しました。

## 5 緊急時対応手順の確認

追加した緊急時の対応手順も含めて、手順を確認しました。

## 6 緊急時対応訓練の実施

配備した電源車を活用した訓練、運転訓練シミュレータ等での訓練を行いました。



給電訓練の様子

## F 防災施設・資機材等の強化

緊急時対策棟の設置やモニタリングカーの追加等、緊急時対応に必要な施設や資機材等を強化します。

- 緊急時対策棟の設置 (免震構造、独立電源、除染施設等)
- 防災資機材専用倉庫の設置
- モニタリング設備の強化 (モニタリングカー1台から3台に追加設置)
- 放射線量を測る個人線量計の追加配備
- 構内主要アクセス道路の補強
- 復旧作業用クレーン車の常設



モニタリングカー

今後、国等により福島第一原子力発電所で発生した事故の詳細内容、原因等が解明されれば、それを踏まえた対策についても適切に対応してまいります。

当社といたしましては、地域の皆さまにより安心していただけるよう、各対策を確実に実施してまいります。

## 志賀原子力発電所の安全・安定運転に全力を尽くしてまいります

将来にわたる安定供給の確保およびCO<sub>2</sub>排出量抑制などの面から、原子力の重要性は変わらないと考えております。今後とも、地域の皆さまにご安心いただけるよう志賀原子力発電所の安全・安定運転に全力を尽くしてまいります。

### 「TEAM SHIKA」としてさらに一体となって取り組みます

今回の東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故は、原子力に携わる者として、非常に残念であると思うと同時に、大変深刻な事態であると認識しております。北陸電力では、今回の事故に対する安全強化策をできるところから迅速に順次実施しているところです。また、運転員の事故時対応訓練や安全強化策に対する訓練を常日頃から繰り返し実施し、自信をもって対応を行えるよう努力しております。

発電所の運営にあたっては、所員や協力会社が一体感をもって、お互いが良きパートナーであると認識することが必要であり、今後とも「TEAM SHIKA」として「明るく元気に、前向きに、誇りをもって」電力の安定供給の使命に取り組み、地域の皆さまにご安心いただけるよう全力を尽くしてまいります。

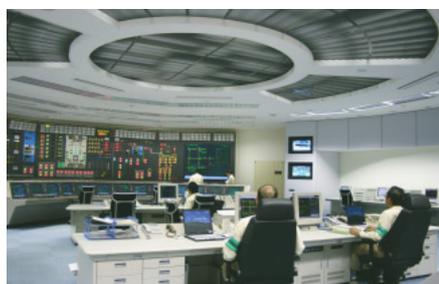


「TEAM SHIKA」のロゴマーク



北陸電力 志賀原子力発電所長／西野 彰純

## 安全・安定運転の徹底



### 運転・監視

中央制御室では、運転員が24時間体制（交替勤務）で発電所全体の運転状況を集中的に監視・コントロールしています。



### 運転訓練

発電所の運転員は、計画的に運転訓練シミュレータで原子炉の起動や停止などの手順をはじめ、故障や異常が発生したときに適切な対応ができるよう繰り返し訓練を行っています。



### 定期検査の実施

原子力発電所では、安全上特に重要な設備や発電所の総合的な性能については、法令にもとづき約1年に1回原子炉を止めて、国の検査を受けます。

## VOICE 従業員の声

### 訓練を体験し、身が引き締まる思いがしました

私は、志賀原子力発電所の運転業務に携わっています。運転操作においては、常日頃より指差呼称等の基本動作を確実に行ってヒューマンエラーの撲滅に全力を挙げています。地震・津波を想定したシミュレータ訓練においても、常日頃から身につけている「指差呼称」や「報告・連絡・相談」を徹底して迅速に対応できたと同時に、福島第一原子力発電所での事故を肌で感じ、身が引き締まる思いがしました。これからも、お客さまに安定した電力をお届けするため、安全最優先を念頭に、運転業務に取り組んでいきます。



北陸電力 志賀原子力発電所 発電部発電課／不動 敏彦

## 志賀原子力発電所の安全性をご理解いただくための取組み

地域の皆さまに、津波等に対する「安全強化策」をはじめとする原子力の安全性について、あらゆる機会、場所をとらえ、わかりやすく丁寧にご説明し、ご安心いただけるよう最大限の努力をしております。

また、北陸電力管内の自治体をはじめ、広く地域のお客さまにもわかりやすく丁寧にご説明しております。



地元への説明会の様子

## 大規模災害等のリスク発生に備えた対応力の強化

原子力以外の発電設備や流通設備などについても、巨大地震や津波等に備えた安全確保対策を検討・実施しております。

また、今回の地震による燃料や資材調達、電力需要への影響など当社事業への間接的な影響を把握し、対応策を検討・実施しております。

## グループ一体となった被災地域の復旧支援

被災地域の電力会社の要請に応じて、設備復旧や融通送電、必要資材提供などの応援を実施するとともに、被災地域の要請等に応じたボランティア活動等の支援を実施してまいりました。

### これまでの主な支援活動

電力融通	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京電力へ5～6万kWの応援融通を実施</li> <li>・岐阜県で50Hz運転が可能な発電所を東京電力の系統に接続して、最大8万kW程度の電力を送電</li> </ul>
人員派遣	<p>&lt;原子力関連&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境中の放射線測定、住民の放射能汚染検査等を実施</li> </ul> <p>&lt;配電関連&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高圧発電機車による避難所への仮送電、配電設備の巡視および設備改修、お客さま宅の配線点検および送電作業等を実施</li> </ul>
資機材の融通 および作業員への 支援物資の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発電機車用燃料(軽油)</li> <li>・変電所等の臨時回線構築のための衛星無線・光搬送装置</li> <li>・作業員への支援物資(飲料水、食料、乾電池、毛布、衣類等)</li> </ul>
被災者の方々への 住居の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関係機関と連携を図りながら、要請があった場合に提供できる社宅を確保(提供可能戸数:北陸3県で約30戸)</li> </ul>
義援金	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本赤十字社を通じ、当社グループの義援金1億円、グループ従業員からの募金による義援金約27百万円を寄付</li> </ul>
ボランティアの 派遣	<ul style="list-style-type: none"> <li>・従業員から「災害ボランティア」を募集</li> <li>・被災地への救援物資の仕分け作業、被災地でのがれきの撤去や家屋の泥出し等の作業へ派遣</li> </ul>



避難所への仮送電作業(宮城県石巻市内にて)

## 発電設備に関する再発防止対策の取組み

2007年3月に、過去の志賀原子力発電所1号機臨界事故隠蔽を公表して以来、グループを挙げて「隠さない風土と安全文化」の定着に向け、再発防止対策に取り組んでまいりました。

2011年2月に開催された、社外有識者からなる再発防止対策検証委員会において、「『隠さない風土と安全文化』は定着している」との評価を受けるとともに、「検証委員会の所期の目的は達成した」とのご判断をいただきました。

当社はこうした評価等を踏まえ、再発防止対策検証委員会を終了し、新たに設置する「原子力安全信頼会議」において引き続き社外の声を伺いつつ、各部門・各職場の日常業務の中で自律的にPDCAサイクルを回し、経営層がこれをフォローしていくことといたしました。

今後とも、従業員一人ひとりが「『隠さない風土と安全文化』を決して風化させてはならない」ということを肝に銘じ、「息の長い取組み」として継続するとともに、こうした取組みを土台として全社業務品質の向上を図ってまいります。

# 良質で環境にやさしい電気を、安定的にお届けできるよう、グループ一体となって取り組んでいます

北陸電力グループは、「低廉で良質な電気を安定的にお届けしていく」という社会的使命を果たすことに加え、低炭素社会の実現という時代の要請に応えていくため、「電力の安定供給」「環境保全」「経済性」という「3つのE」の同時達成に取り組んでいます。

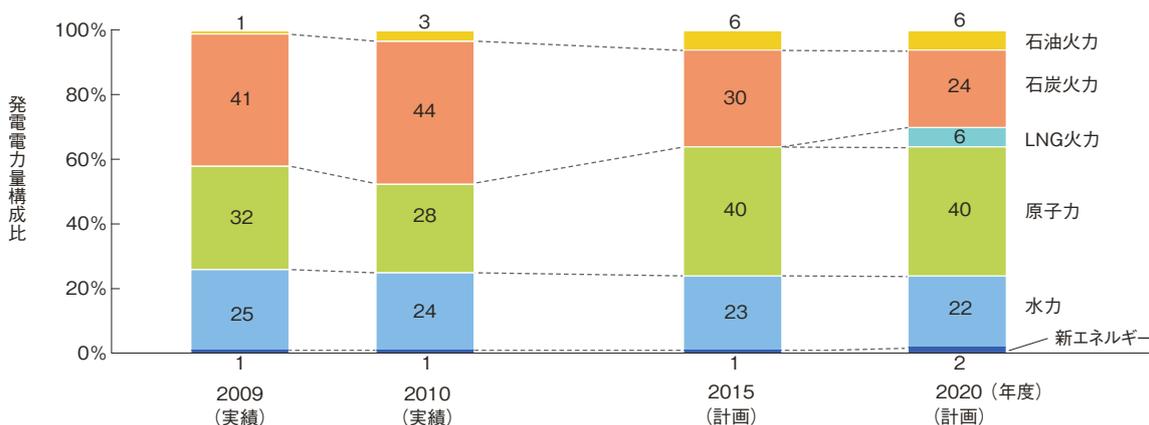


## 電源のベストミックス

電気のお届けに際して、長期的視点にたち、水力、火力、原子力などの特性を活かし、バランスよく組み合わせて発電する「電源のベストミックス」に努めています。

志賀原子力発電所の安全・安定運転を行うとともに、CO<sub>2</sub>排出量の抑制に大きく寄与するLNG（液化天然ガス）火力の建設を推進してまいります。また、水力・太陽光・風力・木質バイオマスなど再生可能エネルギーの導入を着実に推進し、電源の多様化と低炭素化を図ってまいります。

### ●発電電力量構成比の実績と見通し



(注) 自社需要に対応する電力量構成比を記載、2015年度以降は、「H23年度供給計画」の値

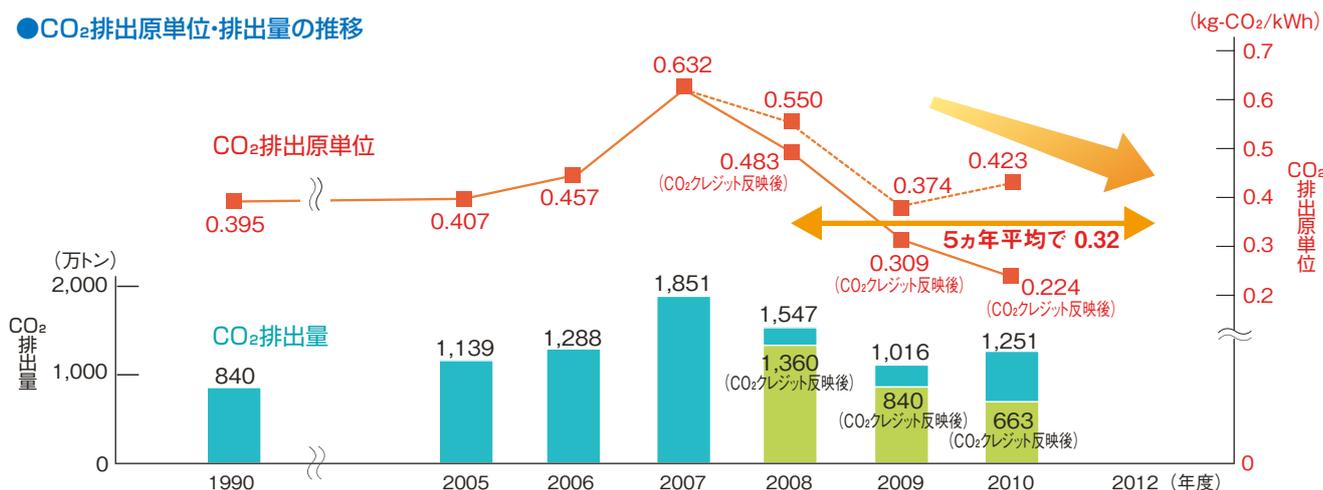
## 環境目標

CO<sub>2</sub>の排出を抑制するため、自主的な環境目標を掲げています。

《環境目標》 CO<sub>2</sub>排出原単位\*を1990年度対比20%削減  
0.32kg-CO<sub>2</sub>/kWh(2008~2012年度 5年平均)

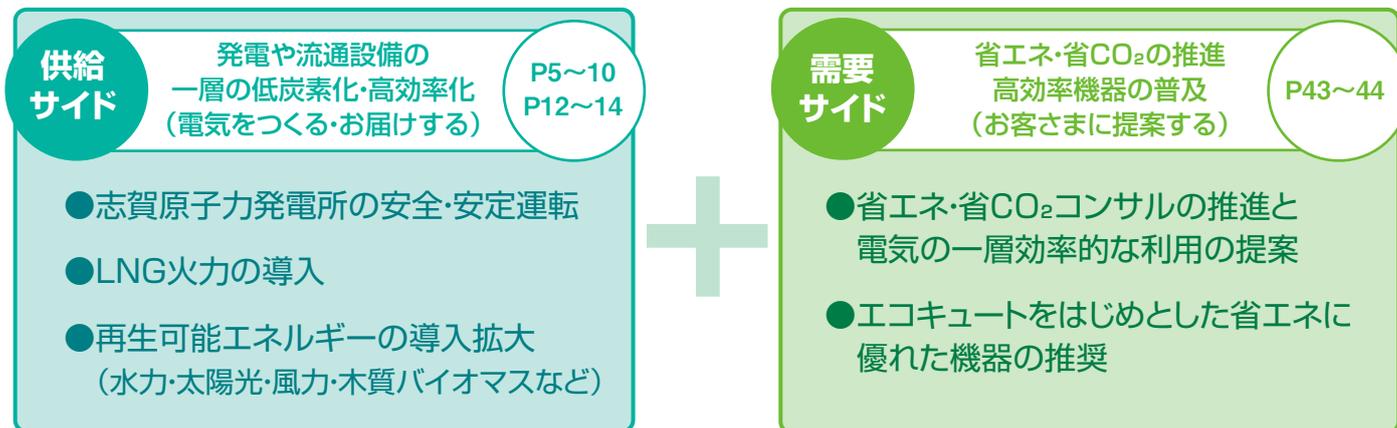
\*販売電力量1kWhあたりのCO<sub>2</sub>排出量

### ●CO<sub>2</sub>排出原単位・排出量の推移



## 低炭素社会の実現に向けた需給両面の取組み

北陸電力グループでは、電気を作ってお届けする面(供給サイド)と、エネルギーを効率よくお使いいただく面(需要サイド)の需給両面から取組みを推進することにより、低炭素社会の実現を目指しています。



### 志賀原子力発電所2号機新翼(低压タービンロータ)取替

志賀原子力発電所2号機は、低压タービン羽根損傷に伴い、2008年度より整流板を設置し120万6kWにて運転を行ってまいりましたが、2011年3月からの第3回定期検査において、恒久的な対策として新たに設計・製作した新翼(低压タービンロータ)へ取り替え、本来の定格出力135万8kWに復帰いたします。



新翼(低压タービンロータ)への取り替え

出力復帰によるCO<sub>2</sub>削減量 **90万t-CO<sub>2</sub>/年程度**

### LNG火力の導入

富山新港火力発電所石炭1号機をリプレースし、CO<sub>2</sub>排出量を大幅に抑制できるLNGを燃料とする北陸電力初のコンバインドサイクル発電を導入いたします。

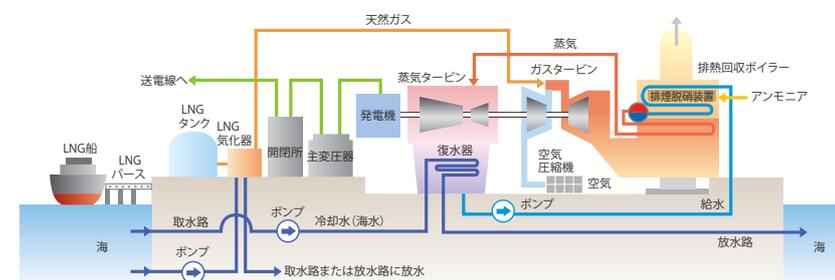
これにより、一層の電源多様化を図るとともに、さらなるCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでまいります。

LNG火力導入によるCO<sub>2</sub>削減量 **100万t-CO<sub>2</sub>/年程度**

#### ■LNG火力発電の概要

名称	富山新港火力発電所 LNG1号機
出力	40万kW級
主要設備	LNG1号機 コンバインドサイクル発電設備×1機 LNG基地 LNGタンク、LNG付帯設備他
主要工程(予定)	環境影響評価手続き開始 2011年度 工事着工 2015年度 運転開始 2018年度

#### ●LNGコンバインドサイクル発電のしくみ



ガスタービンと蒸気タービンを組み合わせた(コンバインド)発電設備。LNGを燃焼させたガスでガスタービンを回して発電し、さらにガスタービンから排気された高温ガスの排熱を回収し発生させた蒸気で蒸気タービンを回して発電します。

これにより、従来の蒸気タービンでの発電と比較して熱効率が高く、エネルギーの有効活用が図れます。

# 再生可能エネルギーの導入拡大を着実に進めています

## 水力発電

北陸地域の豊富な水資源の有効活用を図るため、現在発電に使用されていない河川維持放流水\*の活用を進めています。

2010年11月に北陸電力初の河川維持放流水を利用した発電所として、仏原ダム発電所(九頭竜川水系)が営業運転を開始しました。

また、既存水力発電所の設備改修による出力増加、新規水力地点の調査・発掘などにも取り組んでいます。

\*河川維持放流水：河川環境の維持を目的としたダムからの放流水



仏原ダム発電所(右：発電所内部)

### ■河川維持放流水を活用した水力発電所

名称	出力	運転開始	発電電力量	CO <sub>2</sub> 削減量
仏原ダム発電所	220kW	2010年11月	180万kWh/年程度	0.05万t-CO <sub>2</sub> /年程度
有峰ダム発電所	170kW	2011年11月	130万kWh/年程度	0.04万t-CO <sub>2</sub> /年程度
新猪谷ダム発電所	470kW	2012年度	370万kWh/年程度	0.11万t-CO <sub>2</sub> /年程度
北又ダム発電所	130kW	2013年度	90万kWh/年程度	0.03万t-CO <sub>2</sub> /年程度

### ■2009年度以降に出力増加した発電所

名称	出力増分(発電所出力)	運用開始	発電電力量増分	CO <sub>2</sub> 削減量
小見発電所	100kW (15,200kW)	2010年3月	40万kWh/年程度	0.01万t-CO <sub>2</sub> /年程度
上滝発電所	500kW (10,100kW)	2010年3月	290万kWh/年程度	0.09万t-CO <sub>2</sub> /年程度
尾添発電所	500kW (30,900kW)	2010年6月	190万kWh/年程度	0.06万t-CO <sub>2</sub> /年程度
中崎発電所	100kW (10,500kW)	2010年7月	28万kWh/年程度	0.01万t-CO <sub>2</sub> /年程度
尾口発電所	500kW (18,100kW)	2011年3月	390万kWh/年程度	0.12万t-CO <sub>2</sub> /年程度
東勝原発電所	190kW ( 2,800kW)	2011年3月	120万kWh/年程度	0.04万t-CO <sub>2</sub> /年程度
明島発電所	200kW ( 4,700kW)	2011年6月	30万kWh/年程度	0.01万t-CO <sub>2</sub> /年程度



尾口発電所1・2号発電機取替

## 太陽光発電



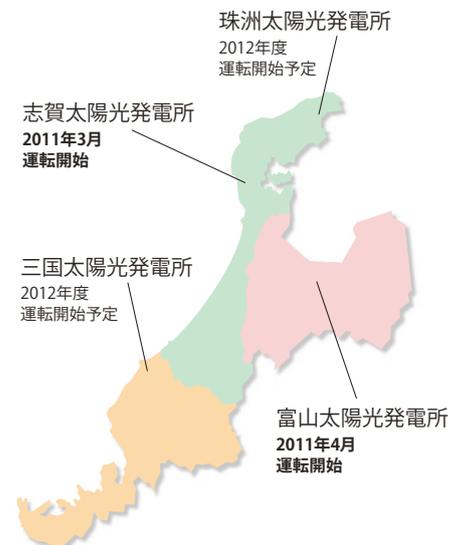
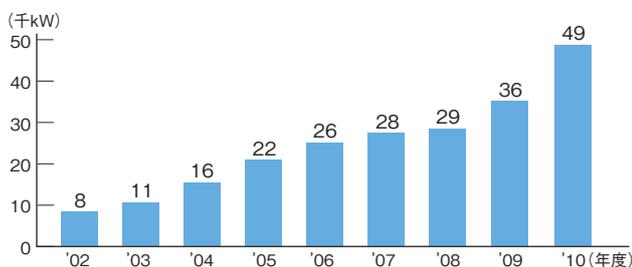
志賀太陽光発電所

2011年3月に北陸電力初のメガソーラー発電所である志賀太陽光発電所が運転を開始し、4月には富山太陽光発電所が運転を開始しました。引き続き、自社によるメガソーラー発電所の開発を着実に推進してまいります。

### ■メガソーラー発電所

名称	出力	運転開始	発電電力量	CO <sub>2</sub> 削減量
志賀太陽光発電所	1,000kW	2011年3月	100万kWh/年程度	0.03万t-CO <sub>2</sub> /年程度
富山太陽光発電所	1,000kW	2011年4月	100万kWh/年程度	0.03万t-CO <sub>2</sub> /年程度
珠洲太陽光発電所	1,000kW	2012年度	100万kWh/年程度	0.03万t-CO <sub>2</sub> /年程度
三国太陽光発電所	1,000kW	2012年度	100万kWh/年程度	0.03万t-CO <sub>2</sub> /年程度

### ●太陽光発電の購入電力推移



## 風力発電

2011年1月、北陸電力グループの日本海発電(株)の福浦風力発電所が完成し、全9基(2,400kW×9基=21,600kW)が営業運転を開始しました。

また、風力発電の連系可能量を15万kWから25万kWに拡大し、2009年4月より追加募集を実施しています。

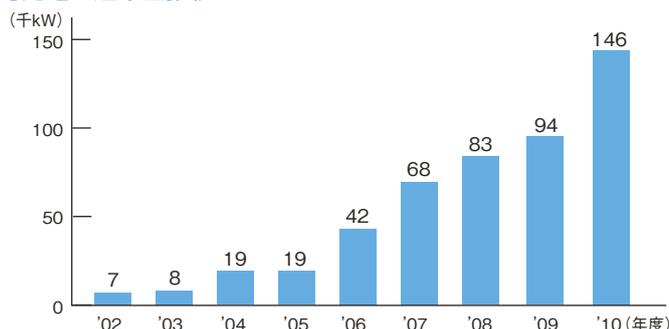


福浦風力発電所

### ■福浦風力発電所の概要

発電所出力	21,600kW(2,400kW×9基)
発電電力量	4,100万kWh/年程度
運転開始	第1期 2009年10月 9,600kW(4基) 第2期 2011年 1月 12,000kW(5基)
CO <sub>2</sub> 削減量	1.2万t-CO <sub>2</sub> /年程度

### ●風力発電の連系量推移



## 木質バイオマス混焼発電

2010年9月に七尾大田火力発電所2号機で木質バイオマス混焼発電を開始しました。

2007年6月から開始している敦賀火力発電所2号機と合わせ、安定的に木質バイオマス混焼発電を実施してまいります。



木質バイオマス



木質バイオマスの受入れ(七尾大田火力発電所)

### ■木質バイオマス混焼発電の概要

名称	導入開始	発電電力量	CO <sub>2</sub> 削減量
敦賀火力発電所2号機	2007年6月	3,000万kWh/年* 程度	2.5万t-CO <sub>2</sub> /年* 程度
七尾大田火力発電所2号機	2010年9月		

\*木質バイオマスを年間3.5万t程度利用した場合

## 再生可能エネルギーの大量導入に備えた系統影響緩和対策への取組み

太陽光発電などの大量導入時には、配電線の電圧上昇や、天候による出力変動、瞬時電圧低下による一斉停止、電圧維持能力の低下などが懸念されています。北陸電力では、観測や実験を通じて再生可能エネルギー大量導入時の電力系統への影響を定量的に把握できる新しい理論を構築するなど、国民経済的な影響緩和対策に関する研究を積極的に進めています。

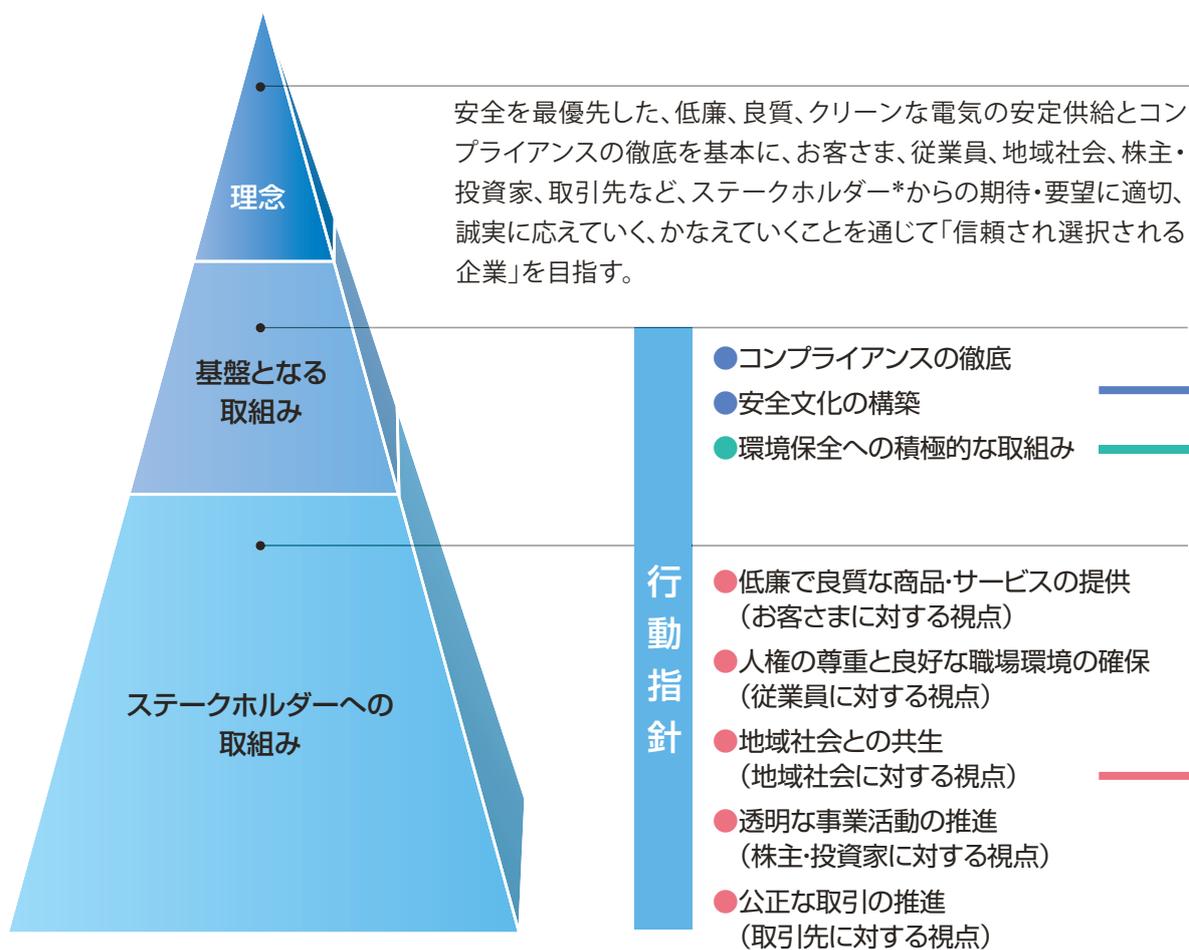
取組み(研究題目)	目的	これまでの成果
大量導入された再生可能エネルギーの出力変動量の「ならし効果」理論の構築	・合成出力変動量を把握し、系統電源に要求される出力調整能力を算出	・限られた観測データから全体の合成出力変動量を推定できる理論を構築し、検証済
リチウムイオン電池を用いた蓄電システムの開発	・周波数調整能力の補強	・蓄電システムを開発*し、2010年8月から志賀風力・太陽光発電センターにて実証試験開始
「系統安定度」を維持する再生可能エネルギーのFRT機能とDVS機能の開発	・瞬時電圧低下時でも停止せず(FRT)、電圧を支える(DVS)ことによる、「系統安定度」の保持	・理論を構築し、模型実験で検証済 ・蓄電システムに実装し、実証試験中 ・メガソーラー発電所に実装予定
パワーコンディショナーの潜在能力を利用した軽めの「常時進み定力率運転」機能の開発	・配電線の電圧上昇の緩和と、太陽光発電の出力抑制回避	・太陽光発電が均等に分布する場合には、高価な補償機器(SVC等)を削減できることが判明 ・ビル設置の太陽光発電装置に実装し、実証試験中 ・メガソーラー発電所に実装予定

\* (独)新エネルギー産業技術総合開発機構(NEDO)の委託研究事業

# お客さまをはじめ、皆さまから 「信頼され選択される企業」を目指します

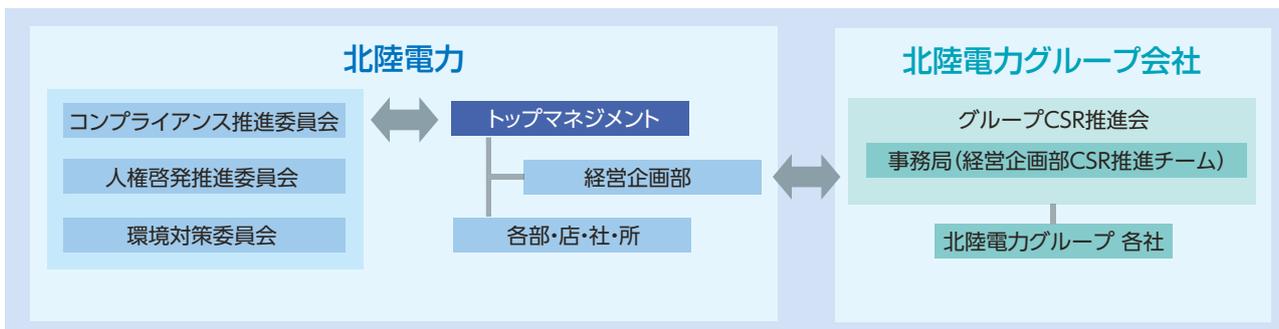
## 北陸電力グループのCSR

北陸電力グループでは、CSRの理念や行動指針を経営方針や諸計画に反映し、CSR経営を実践しています。また、グループCSR推進会などを通じて、良好事例の水平展開や情報共有を図り、グループ一体となってCSR推進に努めています。



\*ステークホルダー：企業活動を行ううえで関わる利害関係者。

### 北陸電力グループCSR推進体制



# 北陸電力グループのCSR取組み状況

## 2010年度のCSR活動を振り返り、2011年度の取組みに活かしています

### 2010年度の取組み状況と2011年度の計画

取組み分野	2010年度の主な実施状況	2011年度の主な取組み
<b>コンプライアンス</b> → P18	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営幹部から一般職までを対象としたコンプライアンス研修を実施</li> <li>各職場のコンプライアンスリーダーを中心とした集団討議の開催など、自律的な取組みを実施</li> <li>2010年度から6月を「コンプライアンス推進月間」と定め、コンプライアンス講演会をはじめ、各種行事を実施</li> </ul> <b>効果の確認</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>コンプライアンスに関する意識調査結果より、当社およびグループ会社従業員のコンプライアンス意識が向上していることを確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>集団討議を中心とした各職場での自律的活動の実施</li> <li>コンプライアンス教育の実施</li> <li>「コンプライアンス推進月間」の実施</li> </ul>
<b>安全文化</b> → P5～10、18	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営層と現場第一線社員とのフランクな対話を実施</li> <li>マイプラント意識の向上として、現場・職場内に見える化活動を実施するとともに、T P M活動(生産効率向上のための継続的な改善活動)を推進</li> <li>全社的な失敗事例活用連絡会を定期的に開催するとともに、第一線職場において、失敗活用リーダーが中心となり、事例討議、勉強会など自律的な取組みを実施</li> </ul> <b>効果の確認</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>社員アンケート調査結果より、失敗を言い出しやすい雰囲気定着するとともに、「失敗を活かす」意識が高まっていることを確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>集団討議を中心とした各職場での自律的活動の実施</li> <li>失敗事例の知識化・共有化による事故・トラブルの防止</li> <li>マイプラント意識の向上</li> </ul>
<b>環境</b> → P11～14、P43～64	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーの導入拡大</li> <li>電気自動車の導入拡大</li> <li>アスベストを無害化処理する「オンサイト式アスベスト溶融・無害化処理システム」の実用化</li> <li>植林などの森林保全ボランティア活動「森に恩返し活動」の実施</li> <li>地域の環境美化清掃活動の実施</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">                         詳細は、P59～60 環境管理計画の実績と評価 参照                     </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低炭素社会実現に向けた取組み</li> <li>循環型社会実現に向けた地域環境保全の取組み</li> <li>生物多様性に配慮した環境保全の取組み</li> <li>環境コミュニケーションの活発化、環境意識の高揚に向けた取組み</li> </ul>
<b>お客さま</b> → P23～30、P43～44	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術マスター等による技術指導・継承活動を各部門で実施</li> <li>流通設備の供給信頼度・機能維持対策の推進</li> <li>業務の点検・改善活動の推進(配電部門「業務品質強化月間」の実施など)</li> <li>お客さま訪問活動の強化実施</li> <li>お客さまへの省エネ・省CO<sub>2</sub>機器の推奨・コンサル活動の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務品質の基盤となる現場技術力の向上</li> <li>流通設備の供給信頼度・機能維持対策の推進</li> <li>自然災害等のリスク発生に備えた対応力強化</li> <li>省エネ・省CO<sub>2</sub>等のコンサルの充実</li> </ul>
<b>従業員</b> → P39～41	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理職の管理能力向上教育や各部門の専門能力向上に向けた職能教育を実施</li> <li>産業医・保健師によるきめ細かなメンタルヘルス対策の実施</li> <li>労働災害の再発防止対策、請負者災害対策の検証・検討を全技術主管部・グループ会社合同で実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループ一体となった労務管理能力向上に向けた取組み</li> <li>総労働時間の短縮とメンタルヘルス対策の充実</li> <li>労働災害撲滅に向けた予防対策の強化</li> </ul>
<b>地域社会</b> → P31～38	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の皆さまとの双方向の対話活動を継続的に実施</li> <li>エネルギー科学館を活用したエネルギー・環境教育、学校等への出前講座の実施</li> <li>当社交流施設等を活用した交流活動の実施</li> <li>地域活性化への支援・協力、社会貢献活動の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の皆さまとの双方向の対話活動の推進</li> <li>地域と一体となった活動の展開</li> <li>地域の課題解決や活性化に資する取組みの推進</li> </ul>
<b>株主・投資家</b> → P42	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナリスト・機関投資家への会社説明会や個別訪問の実施</li> <li>個人株主への訪問活動および施設見学会の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I R 活動の推進</li> </ul>
<b>取引先</b> → P42	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事着工前の事前検討会、北陸電力と請負者合同での安全パトロールの実施など、工事請負者の品質・安全管理向上への支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理の向上に向けた工事請負者との協働体制の推進</li> </ul>

基盤となる取組み

ステークホルダーへの取組み

## コーポレート・ガバナンス／内部統制／個人情報保護・情報セキュリティ

公正・透明な事業活動を推進し、業務の適正を確保するための体制を整えています

### ■コーポレート・ガバナンス※

北陸電力は、取締役会・監査役会を中心とするガバナンス体制のもと、公正・透明な事業活動を展開しています。

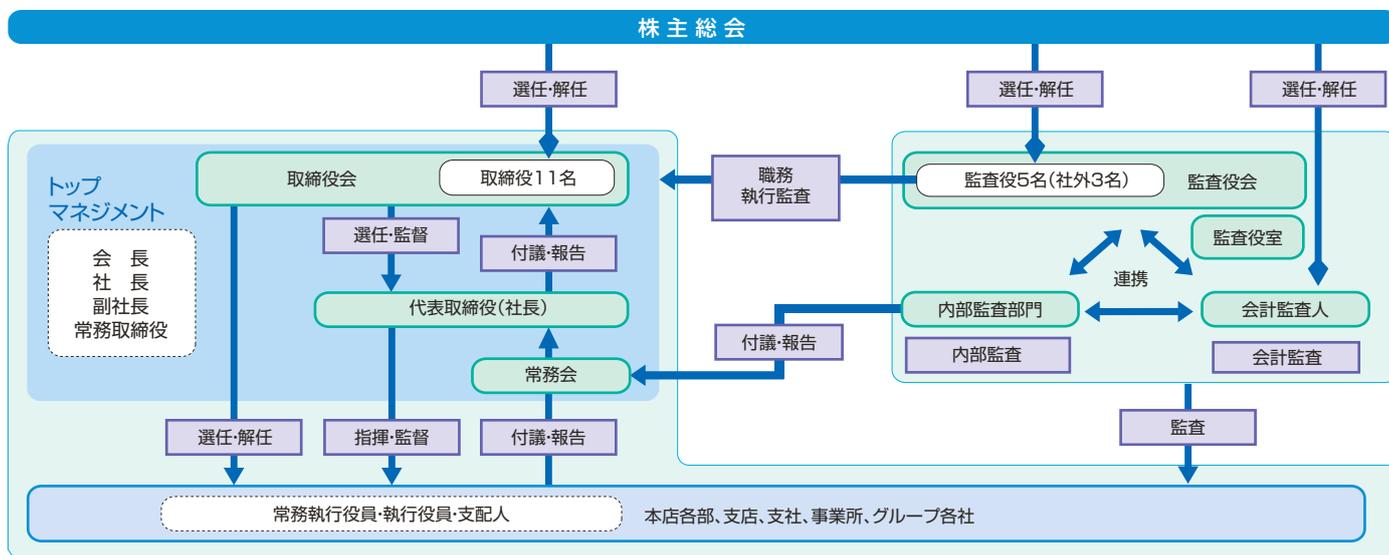
取締役会は、重要な業務執行に関する意思決定を行うとともに、取締役の職務執行を監督しています。また、社外監査役を含む5名の監査役が出席し、取締役の職務執行を監査しています。

監査役会は、監査に関する重要事項について報告を受け、協議・決議を行っています。

また、内部監査部門を設置し、監査役や会計監査人との連携のもと、業務の適正確保を図っています。

なお、経営環境の変化に、より迅速に対応できる経営体制を構築するため、取締役の任期を1年としており、これにより株主からの経営監視の強化が図られています。

### ■コーポレート・ガバナンス体制



### ■内部統制システム

2006年4月、会社法施行に対応し、取締役会において「法令遵守」、「リスク管理」、「グループとしての業務適正」等の基本的な体制を定める「業務の適正を確保するための体制の整備」(内部統制システムの基本方針)を決議しました。

2011年4月には、これまで取り組んできた安全最優先の徹底等を明確化するため、基本方針を見直しています。

グループ会社においても、各社の状況に応じて基本方針を決議し、グループにおける業務の適正確保に向けた取組

みを行っています。

また、金融商品取引法の内部統制報告制度※に対応し、北陸電力グループの財務報告の信頼性を確保するための体制・仕組みを社内規則に定め、適切な運用を行うとともに、内部統制の有効性を評価し、必要な是正・改善を行っています。

なお、2011年6月、内部統制が有効であると自ら評価した「内部統制報告書」を内閣総理大臣に提出しました。

### ■個人情報保護

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。本店部長などを個人情報保護管理者に選任し、所管する個人情報の管理の徹底を図るなど組織的に対応しています。

### ■情報セキュリティの強化

重要情報の漏洩を防ぐため、ICカードによる認証強化や電子情報の暗号化等の情報漏洩防止対策を実施するとともに、eラーニングを利用した社員教育等によりセキュリティ意識の高揚を図るなど、ハード・ソフト両面から情報セキュリティの強化に努めています。

#### 用語解説

##### ●コーポレート・ガバナンス

「企業統治」と訳され、会社の不正行為防止あるいは適正な事業活動の維持・確保を目的とした仕組みをいう。

##### ●内部統制報告制度

上場企業が「財務報告に係る内部統制」について評価した「内部統制報告書」を有価証券報告書と併せて内閣総理大臣に提出する制度。

## コンプライアンス推進／品質管理

コンプライアンス徹底のもと、業務品質の向上を目指します

### ■コンプライアンスの推進

2002年に、社長を委員長とするコンプライアンス推進委員会を設置し「行動規範」を制定しました。

また、コンプライアンス推進の実効性をさらに高めるため、2003年に企業倫理情報窓口「ホイッスル北電」を設置し、2007年には社外の第三者（弁護士）への通報窓口を追加しました。さらに、2011年にはグループ会社も通報対象

に拡大しました。

また、経営幹部、管理職、一般社員の各層を対象としたコンプライアンス研修の実施やコンプライアンス推進月間を設定し、意識の浸透・定着に努めるとともに、モラルや安全文化に関する職場毎の集団討議を実施するなど自律的な取組みを通じてコンプライアンスの推進を図っています。



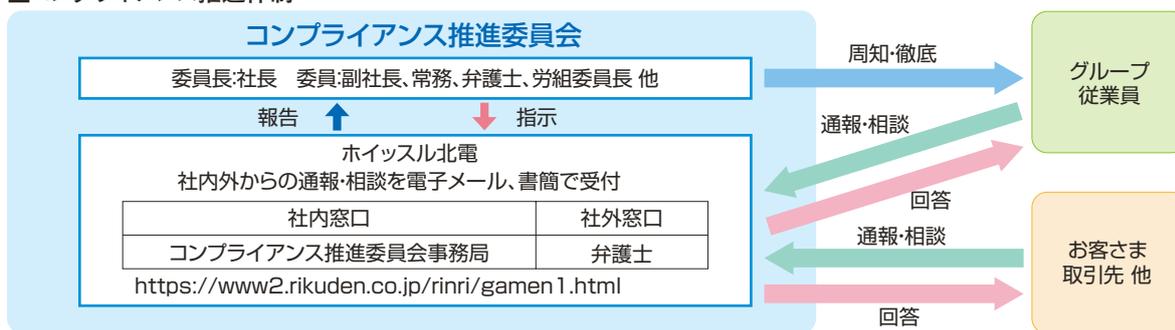
コンプライアンス講演会

#### コンプライアンス推進月間

過去の不適切事案を「二度と繰り返さない」という強い決意を全社で共有し、これまでの取組みを通じて定着した「隠さない風土」「安全最優先意識」の風化防止を図るため、6月をコンプライアンス推進月間に設定しました。

月間中には、社長メッセージの社内テレビ放送、コンプライアンス講演会やグループコンプライアンス推進会議、各職場での共通テーマによる集団討議などが行われました。

#### ■コンプライアンス推進体制



### ■品質管理の充実

「品質管理ポータル」(安全や品質管理に関する情報を一元化したイントラネット)を活用し、品質管理に関するトピックス、各部門・他社の事故トラブルや自律的な好取組み事例等の啓発情報を定期的に全社に発信しています。

また、失敗事例の知識化・共有化による事故・トラブル防止を目的に、「失敗事例活用連絡会」を定期的に開催するなど、失敗事例に学ぶ仕組みの充実に努めています。



失敗事例活用連絡会

#### 2010年度に発生した不適切な事例・再発防止に向けた取組み

事例	事例の概要	再発防止策
作業箇所における安全対策の不備	2011年1月、魚津労働基準監督署から、早月発電所において水路点検作業中に発生した北陸電力従業員の滑落災害事故について、滑落防止のための安全対策が不備であると是正勧告を受けました。	今後、水路内で類似の作業を行う場合は、危険箇所への立入りを防ぐ区画ネット(立入禁止表示付)並びに照明設備を設置することとし、作業マニュアルの見直しと作業員への周知、リスクアセスメント実施などの安全対策により、再発防止の徹底を図りました。

## 収支状況と業務効率向上

安全最優先を大前提とした効率的な事業運営を行っています

### 2010年度 決算(連結)

2010年度は、収益面では、電気事業において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227億円増の4,941億円となり、これに営業外収益を加えた経常収益は前年度に比べ234億円増の4,986億円となりました。

一方、費用面では、電気事業において修繕費が増加した

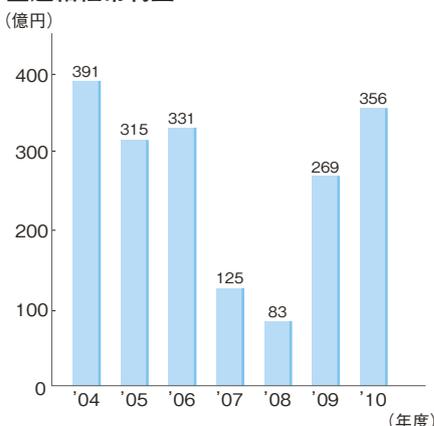
ことなどから、経常費用は前年度に比べ147億円増の4,630億円となりました。

この結果、経常利益は前年度に比べ86億円増の356億円となり、当期純利益は前年度に比べ21億円増の190億円となりました。

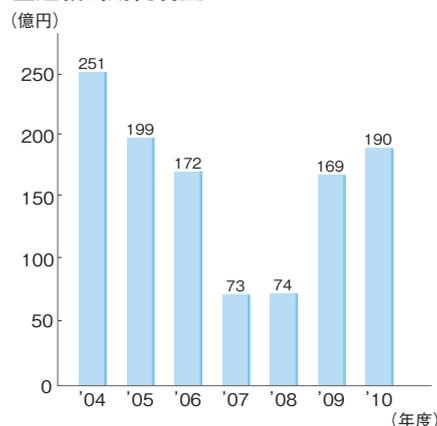
■ 連結売上高／販売電力量



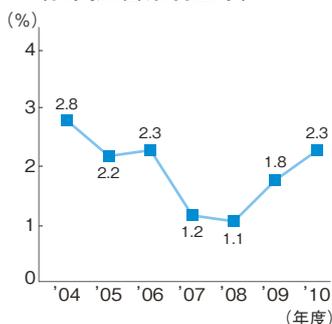
■ 連結経常利益



■ 連結当期純利益

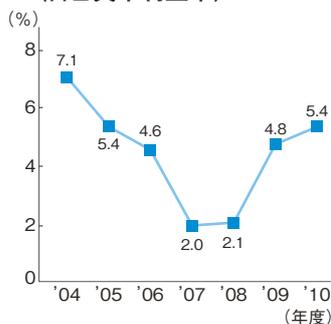


■ 連結ROA  
(総資産営業利益率)



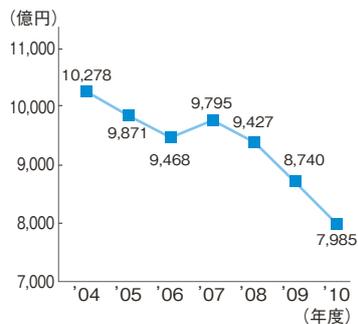
\* ROA = 総資産営業利益率  
= 税引後営業利益 / 総資産

■ 連結ROE  
(自己資本利益率)

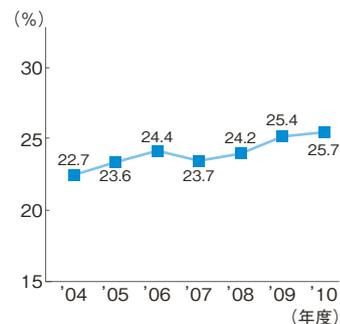


\* ROE = 自己資本利益率  
= 当期純利益 / 自己資本

■ 連結有利子負債残高



■ 連結自己資本比率



\* 自己資本比率 = 自己資本 / 総資産

### 2011年度 業績見通し(連結)

2011年度の販売電力量は、前年度の気温影響による冷暖房需要の反動減などから288億キロワット時程度(前年度比98%程度)と、前年度を下回るものと見込んでおります。

売上高(営業収益)は、販売電力量の減少などから、前年度に比べ90億円程度減の4,850億円程度を見込んでおります。

なお、営業利益、経常利益、当期純利益につきましては、

東日本大震災を踏まえ、当社発電設備の補修計画等を見極める必要があるため、現時点では未定としております。

今後、業績予想が可能となった時点で、速やかに開示いたします。

\*業績見通しにつきましては、2011年4月27日現在において入手可能な情報に基づき作成したものであり、実際の業績は、今後様々な要因により予想数値と異なる場合があります。

## ■安全最優先を前提とした効率的な設備更新・保守や調達への取り組み

新技術・新工法の導入や設備仕様の見直し、点検・調査結果に基づいた経年設備の改修などによる効率的な設備更新・保守に努めています。

また、石炭の調達に際し、購入契約の多様化や専用船の活用などにより安定的・経済的調達に努めるとともに、資機材等の調達コストや諸経費等について、継続的なコスト抑制に取り組んでいます。

### 高経年設備の改修に伴う効率化

～富山火力4号機 主タービンロータ取替工事の例～

#### 工事の目的

- ・高経年タービン(累積運転時間約21万時間)の取替に伴う効率向上

#### 効率化内容

- ・動翼の形状改善および段数の増加により、タービン効率を1.5%向上



新型タービンロータ

## ■効率的な業務運営の推進

効率的な業務運営をさらに推進するため、自律的な業務改善活動など、業務運営方法の見直しに継続的に取り組んでいます。

## ■電気料金について

北陸電力は、今後ともお客さまに良質で低炭素な電気を安定的にお届けしていくため、LNG火力発電、メガソーラーや水力発電の導入を着実に進めるとともに、供給信頼度維持向上や設備の高経年化対策を実施してまいります。

また、福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、志賀原子力発電所の一層の信頼性向上を図るため、津波等に対する「安全強化策」を着実に講じてまいります。

一方、当社を取り巻く経営環境は、東日本大震災の影響やエネルギー政策・環境関係諸制度の動向が見通せず、今後の状況は極めて不透明な中、事業基盤を強化しつつ、安全最優先を前提とした業務効率向上に取り組み、当面は現行の料金水準の維持に努めてまいります。

### ■電気料金値下げ状況

電力小売自由化開始(2000年3月)以降で計4回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

P19～P20の「収支状況と業務効率向上」は、1995年7月の電気事業審議会料金制度部会の中間報告に基づき、近年の収支状況と業務効率向上に向けた取り組みをまとめたものです。

## 「太陽光発電の余剰電力買取制度」について

2009年11月から「太陽光発電の余剰電力買取制度」が始まり、北陸電力では、太陽光発電設備で発電された電気のうち、自らが使用されずに余剰となった電力を国が設定した単価で買い取りしております。

この制度では、その買い取りに要した費用は、ご家庭や工場・商店など電気をお使いの全てのお客さまにご負担いただくことになっており、2010年度から太陽光発電促進付加金を適用させていただいております。(2010年度の太陽光発電促進付加金は、2009年11月～12月の買取費用をもとに算出しておりますが、買取期間が短く、買取費用が少なかったため、実際のご負担が生じませんでした。)

2011年度の太陽光発電促進付加金単価は1銭/kWhとなり、2011年4月分の電気料金から電気のご使用量に応じてご負担いただいております。



### ■2011年度の太陽光発電促進付加金単価(従量制の場合)

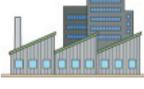
適用期間	単価(全電圧共通・税込)
2011年度*	1銭/kWh

\*低圧供給:2011年4月分～2012年3月分の料金  
高圧・特別高圧供給:2011年4月1日～2012年3月31日までの料金

## グループ一体となった経営

電気事業をコアにした総合エネルギー事業と電気エンジニアリング、情報通信、環境・リサイクル、生活・オフィスなど、お客さまの暮らしやビジネスに密着した事業を展開しています

### グループ会社の主な事業

関連分野	会社名・URL	主な事業
 総合エネルギー	北陸電力(株) <a href="http://www.rikuden.co.jp/">http://www.rikuden.co.jp/</a>	電気事業
	日本海発電(株)	電気の卸供給
	黒部川電力(株) <a href="http://www.kurobegawa-denryoku.com/">http://www.kurobegawa-denryoku.com/</a>	電気の卸供給
	富山共同自家発電(株) <a href="http://www.tk-jikahatsu.co.jp/">http://www.tk-jikahatsu.co.jp/</a>	自家用電力の発電
	北陸エルネス(株)	LNGの販売
	北電パートナーサービス(株)	電力設備の保守・電力関連施設の運営
 電気 エンジニアリング	北陸発電工事(株) <a href="http://www.hokuhatsu.co.jp/">http://www.hokuhatsu.co.jp/</a>	火力・原子力発電設備の保守・工事
	北電テクノサービス(株) <a href="http://www.hts.co.jp/">http://www.hts.co.jp/</a>	水力発電・変電設備の保守
	日本海建興(株) <a href="http://www.nihonkaikenko.co.jp/">http://www.nihonkaikenko.co.jp/</a>	土木・建築工事の設計施工
	北陸電気工事(株) <a href="http://www.rikudenko.co.jp/">http://www.rikudenko.co.jp/</a>	電気工事、情報通信工事、空調・給排水工事
	北電技術コンサルタント(株) <a href="http://www.hg-c.co.jp/">http://www.hg-c.co.jp/</a>	土木・建築工事等の調査・設計・監理、測量、地質調査、補償コンサルタント
 情報通信	北陸通信ネットワーク(株) <a href="http://www.htnet.co.jp/">http://www.htnet.co.jp/</a>	広域イーサネットサービス「HTNet-Ether」、法人向けインターネット接続サービス「HTCN」
	北電情報システムサービス(株) <a href="http://www.hiss.co.jp/">http://www.hiss.co.jp/</a>	情報システム開発・保守、インターネット接続サービス「FIT-Web」、データセンター「FIT-iDC」
	(株)パワー・アンド・IT <a href="http://www.powerandit.co.jp/">http://www.powerandit.co.jp/</a>	データセンター事業
 環境・リサイクル	日本海環境サービス(株) <a href="http://www.nes-env.co.jp/">http://www.nes-env.co.jp/</a>	環境調査・測定・分析、環境コンサルティング、環境緑化の設計・施工
	(株)ジェスコ <a href="http://www.jessco.co.jp/">http://www.jessco.co.jp/</a>	機密・保存文書のリサイクル・保管、紙製品類の販売
	(株)プリテック <a href="http://www.prtec.co.jp/">http://www.prtec.co.jp/</a>	プラスチックリサイクル
 生活・オフィス	北電産業(株) <a href="http://www.hyakuyoko.com/">http://www.hyakuyoko.com/</a>	不動産の賃貸・管理、人材派遣、リース、ネットショップ「百選横丁」
	(株)北陸電力リビングサービス <a href="http://www.h-living.co.jp/">http://www.h-living.co.jp/</a>	住宅電化の提案・アフターサービス
	北陸電気商事(株) <a href="http://www.fitweb.or.jp/denkisho/">http://www.fitweb.or.jp/denkisho/</a>	電柱広告、旅行業
 製造	日本海コンクリート工業(株) <a href="http://www.nkcon.co.jp/">http://www.nkcon.co.jp/</a>	コンクリートポール・パイルの製造・販売、廃ポールリサイクル
	北陸計器工業(株) <a href="http://www.fitweb.or.jp/hkk/">http://www.fitweb.or.jp/hkk/</a>	電力量計等の製造・修理・試験、証明用電力量計の販売
	北陸エナジス(株)	配電用開閉器等の製造・販売
	北陸電機製造(株) <a href="http://www.hokurikudenki.co.jp/">http://www.hokurikudenki.co.jp/</a>	変圧器・配電盤の製造・販売

## ■北陸地域の産業振興に向けた取組み ～(株)パワー・アンド・IT～

### <データセンター事業の推進>

(株)パワー・アンド・ITでは、2009年8月の会社設立以来、富山市南部に北陸最大級となる次世代型データセンターの建設工事を進めてきましたが、2011年6月に竣工を迎え、営業を開始しました。

北陸三県以外のお客さまも含め、アウトソーシング、災害時のバックアップ等のニーズに迅速・的確にお応えするとともに、北陸地域の産業振興に貢献してまいります。



データセンター外観



免震装置(積層ゴムアイソレータ)

#### 次世代型データセンターの特徴

- ・非常時でも対応可能な電源設備、地震や洪水に強い免震・高床構造、24時間常時監視、生体認証による入室管理
- ・システム・通信回線を含めたサービスの一括提供
- ・高いエネルギー効率、自然エネルギーを利用した省エネ設備、工夫をこらしたエネルギー管理

#### サービスメニュー

- ・ハウジングサービス  
機器収容の標準ラック(収容棚)をご提供(1ラック単位)  
(ラックサイズ:W700×D1,100×H2,000(mm))
- ・ケーシングサービス  
錠設置の柵で囲まれたスペースをご提供
- ・コロケーションサービス  
パーティション等で仕切った専用部屋をご提供

## ■グループ一体となったお客さまのお役に立つ提案活動

北陸電力グループでは、お客さまの幅広いご要望やニーズにお応えするため、グループ一体となった提案活動を展開しています。グループ各社の商品・サービスについての知識を深めるとともに、お客さまへの提案事例などに関する情報共有を進めるため、「グループ営業情報かわら版」を毎月発行しています。

また、北陸電力が主催する法人のお客さま向け省エネセミナー等でのグループ会社のブース出展や商品PRを行っています。



北陸電力主催のセミナーとタイアップしたグループ企業のプレゼンテーション



グループ営業情報かわら版



北陸電力大口お客さまへの配布用冊子「元氣通信」でのグループ商品・サービスの紹介



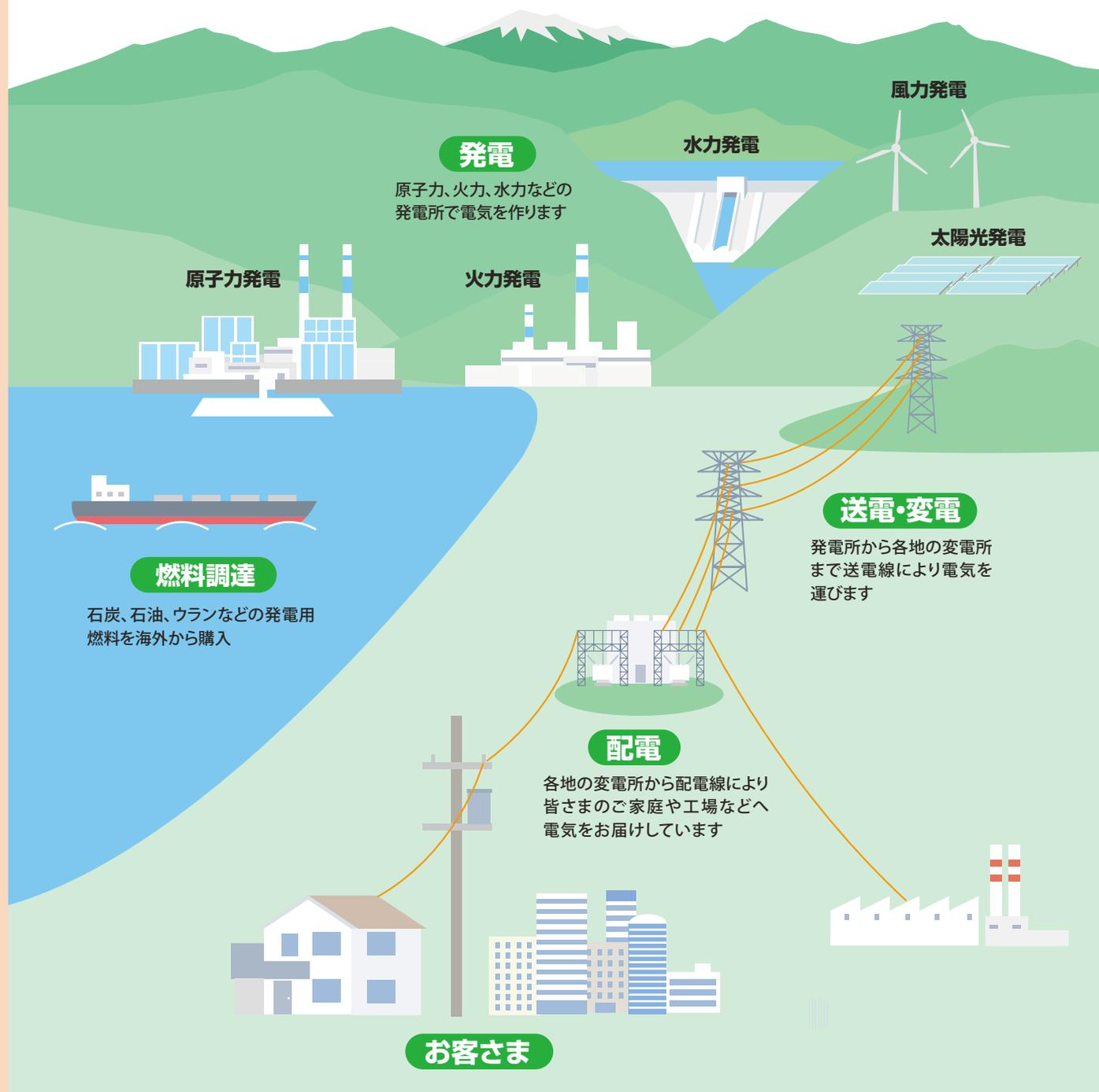
e-messe金沢2010でのブース出展

フォーカス  
FOCUS

# 電気を安定的にお届けするための グループ一体となった取組み

## お客さまに電気が届くまで

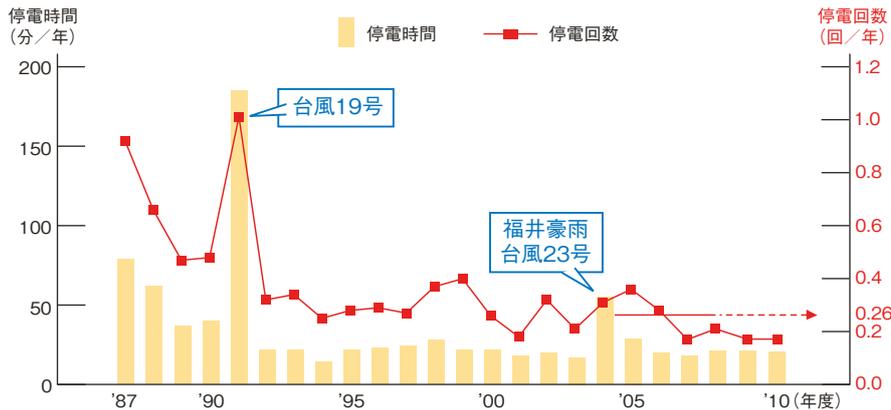
お客さまへ電気を安全・安定的にお届けすることが北陸電力グループの最大の使命です。そのため、発電用の燃料調達や発電所の運転、流通設備（送電・変電・配電）の保守・運用など、お客さまのもとに電気が届くまでのさまざまな現場で、業務を確実に遂行する地道な取組みを行っています。





お客さま一戸あたりの停電回数0.26回/年程度(供給信頼度目標)を維持し、高品質な電気をお届けしてまいります。

●お客さま一戸あたりの年間停電時間・停電回数の推移



## 燃料調達

石炭、石油、ウランなどの発電用燃料を安定確保するとともに、経済性に配慮して購入しています

### 燃料の安定確保

昨今の燃料価格の大幅かつ急激な変動や、中国・インド等の新興国を中心としたエネルギー需要の高まりによる需給逼迫など、燃料の調達環境は厳しい状況にあります。こうしたなか、電力供給に不可欠な燃料(石炭・石油・ウラン)の調達については、経済性を求めながらも安定確保に取り組んでいます。

### 石炭受入れ1億トン到達

北陸電力は、富山新港、敦賀、七尾大田の3石炭火力発電所を運営しており、1984年に石炭の受入れを開始して以来、2011年3月の受入れをもって累計受入量が1億トンに到達いたしました。



北陸電力専用船「北陸丸」

## VOICE

従業員の声

### 石炭の安定確保が私の使命

私は、火力発電用石炭の調達業務に携わり、主に石炭の輸送業務を担当しています。

当社の石炭は、オーストラリア、インドネシア、中国から輸入していますが、天候や景気変動など様々な要因により、石炭火力の稼働状況が日々変化する中、タイミングよく石炭船を配船することに毎日頭を悩ませています。

海外の石炭会社や商社、船会社と連携を密にとりながら、石炭産出国の政情や積地の天候、価格動向などの情報を収集し、安定的かつ経済的に購入できるような努力をしています。

必要な時期に必要な石炭を発電所に届けることが、電力の安定供給につながり、地域を支えているのだという気持ちで取り組んでいます。

北陸電力 燃料部 燃料購買チーム/社 浦 里香  
(7月に経理部へ異動)



# 発電

安全かつ安定的に電気を作っています

## 発電部門の業務内容

火力・原子力・水力のそれぞれの発電所において、お客さまにお使いいただく電気を、安全かつ安定的に発電しています。

火力・原子力発電所の中央制御室では、ボイラー、蒸気タービン、発電機など多くの機器を24時間体制で監視し、さらに1日に数回の巡視点検を行うことで異常の早期発見や事故の未然防止に努めています。

また、水力発電所では、気象状況や出水状況を適切に把握した設備運用を行うとともに、ダム放流時には警報やパトロールを実施するなど、周辺地域の皆さまの安全確保に注力しています。

## VOICE 従業員の声



### マイプラント意識を持って作業に取り組んでいます

私は、志賀原子力発電所で主に計測設備の点検・保守業務に従事しています。発電所には、温度や圧力、流量、水位などを測るたくさんの計測設備があり、いずれも原子炉の運転・制御と安全保護上たいへん重要なものです。自分に与えられた役割をしっかりと認識し、これらの設備が常に正常に動作するよう日々の作業に取り組んでいます。

これからも「TEAM SHIKA」の一員としてマイプラント意識を持って、志賀原子力発電所の安全・安定運転に貢献してまいります。

北陸発電工事 志賀事業所 電気計測課／瀬川 和則

## 現場技術力の向上

運転技術力の維持向上のために、OJT\*による実務教育を実施するとともに、運転訓練シミュレータを活用した訓練を行っています。シミュレータでは、起動・停止操作の動作確認のほか、事故時対応訓練も実施し、緊急時に備えています。

また、グループ会社・協力事業者との協働体制を構築し、一体となった技術力強化・品質管理に努めています。

\*OJT：On the Job Trainingの略。職場での実務を通じて行う教育訓練。



火力シミュレータによる事故時対応訓練



敦賀火力発電所



有峰ダムでの現場技術指導

## VOICE 従業員の声

### 技術マスターとして技術継承にも取り組んでいます

私は、火力発電所の三交代勤務で運転操作・監視などの運転業務に携わっており、技術マスターとして後進への技術継承も行っています。日頃からチームのメンバーには、現場を見る・知る大切さを教え、始業および終業時のミーティングでは、その日の業務に対する助言やフォローアップを繰り返し行っています。私自身も若手の手本となるべく自己研鑽に励みながら、技術指導を通じて現場技術力の向上を図り、発電所の安全・安定運転に努めています。



北陸電力 七尾大田火力発電所 発電環境課  
／小森 貢

# 送電・変電 発電所から各地の変電所まで電気を運びます

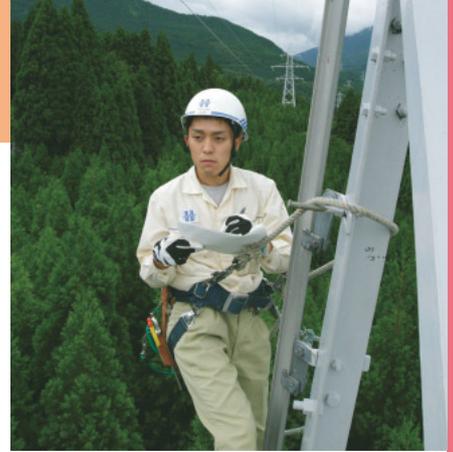
## 送電・変電部門の業務内容

各発電所で作られた電気は、送電線や変電所を通り、お客さままで運ばれます。送電・変電部門では、送電線や変電所で構成される設備を、良好な状態に保つため、日々の巡視や点検で確認するとともに、設備故障発生時には迅速に対応できるよう、常に備えています。

また、電気の流れを監視する中央給電指令所や4カ所の総合制御所では、電圧や周波数の変動が少ない高品質な電気を維持するため、刻々と変わる電力需要に合わせて、24時間体制で、各発電所の出力調整を行い、電力システムの監視や制御等の業務にあたっています。これに加え、事故時や作業時の送電線の切替えを行い、電力の安定供給に努めています。



送電部門保守技能競技会



送電線巡視による樹木離隔距離の確認

## VOICE 従業員の声

### 送電線を守るのは私たちの使命です

私は、送電線の保守管理業務を担当しています。送電線の保守というと大きな鉄塔に昇って行う作業を思い浮かべるかと思います。鉄塔上での作業も大切ですが、最も大切なことは普段の巡視です。巡視ではどんなに険しい山岳地帯に建っている鉄塔にも必ず足を運び、設備の異常だけではなく、周囲状況の変化や電線の線下状況にも目を配っています。送電線は私たちで守るという使命感のもと、お客さまに安定して電気をお届けできるよう日々の業務にあたっています。



北陸電力 高岡支社電力部 送電課 / 西村 拓也  
(7月に富山支店へ異動)

## 現場技術力の向上

経験豊富な従業員の指導のもと、事故復旧や日常点検の技術・技能の向上を目指して、各種研修設備を使った実践さながらの訓練を行っています。これは、現場技術力の向上に加え、技術継承も狙いとしています。

また、万一の設備故障発生による停電の早期復旧を目的として、移動変圧器(非常用の変圧器)等の復旧資機材を、管内各所に配備するなどの取組みも強化しています。



移動変圧器設営研修

## VOICE 従業員の声

### 技術力とチームワークの向上を図っています



私は、変電設備の保守業務に携わっています。2年前、会社の技能認定制度でS級技能マイスターに認定され、後進への技術継承にも積極的に取り組んでいます。

日々の現場経験から学ぶことはたくさんあり、若手従業員には、知識や経験を自分から進んで求めていくことの大切さを教えています。

現場での作業はチームを組んで行っているため、チームの技術力の向上に加え、チームワークも大切にしています。今後とも安全を最優先に、「電力の安定供給」に貢献できるよう取り組んでいきます。

北電テクノサービス 富山支店 / 杉谷 秀彰

## 配電

お客さまのご家庭や工場まで、  
配電線を通して電気をお届けしています

### 配電部門の業務内容

配電部門では、各地の変電所からお客さまのもとに電気をお届けするための配電線や、柱上変圧器などの配電設備の管理を行っています。お客さまと接する技術部門として、電気のご使用に関する工事や、故障対応を24時間体制で行うほか、配電設備の工事や定期的な巡視・点検などを行い、電気の安定供給に努めています。また、万一の停電事故発生時には、迅速な復旧作業にあたっています。



配電線工事現場の安全/パトロール

### 「業務品質強化月間」の実施

配電部門では、8月を「業務品質強化月間」と設定し、部門全体が共通意識を持って、基本業務について総点検を実施しています。

「お客さまにご迷惑をおかけしない」「法令を遵守する」を基本テーマに、各職場において品質管理強化が必要な項目を自ら設定し、同じ失敗を繰り返さないという意識のもと、業務品質の向上・強化に取り組んでいます。



トラブル事例を題材にした職場討議



ポスター

### 現場技術力の向上

若年社員や中堅社員を対象とした工事技能の教育を行うとともに、毎年「配電工事安全技能大会」を開催し、日頃習得した工事技能を競い合うことで技術力の向上を図っています。

また、自然災害への対応力強化のため、事故復旧訓練や非常災害実働訓練を実施しています。



配電工事安全技能大会

## VOICE

従業員の声



### やりがいをもって業務に取り組んでいます

私は、お客さまの電気の使用量を計測する計量装置（メーター）に関わる業務を担当しています。計量装置業務は電気料金に直接影響するため、ミスが許されない仕事ですが、その分やりがいをもって業務に取り組んでいます。

設計・施工・検査の各工程においてチェックを怠らず、安全最優先で業務にあたっています。また、お客さまと接する機会が多いため、安心して電気をお使いいただけるよう、誠意をもって丁寧な対話を心掛けています。

北陸電力 丹南支社 営業部 配電課/村井 和美

## VOICE

従業員の声



### お客さまのニーズを踏まえた作業計画の作成に努めています

私は、入社以来、電気をお客さまのもとへ送り届ける配電設備の新設や保守に携わってきました。平成23年3月からは、作業の手配を行う作業長として現場での経験を生かし業務に励んでいます。

停電を伴う工事の際には、お客さまにできるだけご迷惑をおかけしないように、工事範囲のお客さまには必ず声を掛けてご了解を得るとともに、お客さまのニーズを踏まえた作業計画の作成に努めております。また、日頃から部下には、工事の品質面での指導も行い、より良い配電設備の形成に努めております。

北陸電気工事 福井配電工事センター 配電課/笹岡 正典

# 自然災害等に備えた対応力強化

## 自然災害等への設備の備え

### ◆根切り伐採による事故の未然防止

着雪、強風等による配電線や送電線への樹木接触・倒壊を未然に防止するため、樹木の根切り伐採を進めています。



樹木の根切り伐採

### ◆水害による水力発電所の設備損壊の防止

近年の水害の発生状況を踏まえ、洪水時の水力発電所周辺の想定河川水位の見直しを行うとともに、計画的に設備被害の防止対策を進めています。

#### 《発電所放水口の改修事例》

改修前



洪水により河川水位が上昇し放水口ゲート上部の開口部から水や土砂等が逆流する

改修後



開口部を封鎖し逆流防止を図る

### ◆送電線の雪害・雷害対策

送電線の雪害対策用の相間スペーサの設置や雷害対策用の避雷装置の設置など、自然災害に備えた設備強化を計画的に実施しています。



相間スペーサ



送電用避雷装置

## 実践的な訓練の実施

自然災害等の発生に備え、迅速かつ的確な対応ができるように、防災、災害・事故復旧などの実践的な訓練を実施しています。



積雪時の配電線、送電線事故に備える雪中訓練



火力発電所の自衛消防訓練

## 全社防災訓練の実施／自治体防災訓練への参加

非常災害に全社一体となつて的確に対応できるよう、毎年全社防災訓練を実施しています。2010年度は、北陸電力管内でM7.2の大地震が発生したとの想定で行い、連絡体制や各組織における要員確保状況などの確認、重大な停電事故時における情報連絡の点検を行いました。

また、各地の自治体で開催される防災訓練に参加し、大規模災害での復旧訓練等を行うなど、ライフラインを担う事業者として、地域との連携体制の強化に努めています。



福井県総合防災訓練に参加

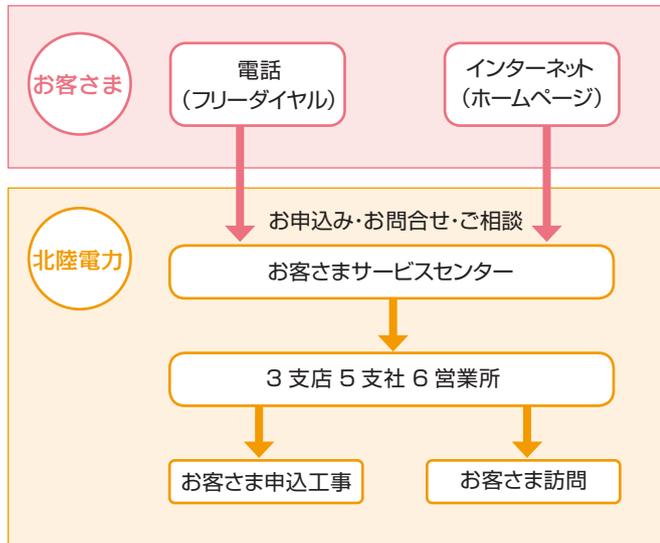
## お客さまの声の反映

お客さまの視点に立ち、満足いただける商品・サービスの提供に努めています

### お客さまサービスの向上

年間約46万件に達するお客さまからの、電話によるお申込受付、お問合せ、ご相談について、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。同センターでは迅速できめ細かなサービスに努めています。

#### ■お客さまサービスセンターの体制



また、各事業所では、「お客さまサービスセンター」で承った、電気に関するお申込み・ご相談への対応や、電力量計の検針などのお客さまに身近な業務を行っています。

ご満足いただけるサービスを提供するため、各種教育を実施し、常にお客さま対応能力の向上を図っています。

### ブルーエコー (お客さまの声) システム

お客さまからの苦情・要望に迅速・的確に対応するため、「ブルーエコーシステム」を構築し、サービス向上に努めています。また抜本的な対策が必要な場合には、対応策を全社に水平展開し、再発防止に努めています。

#### ■ブルーエコーシステム

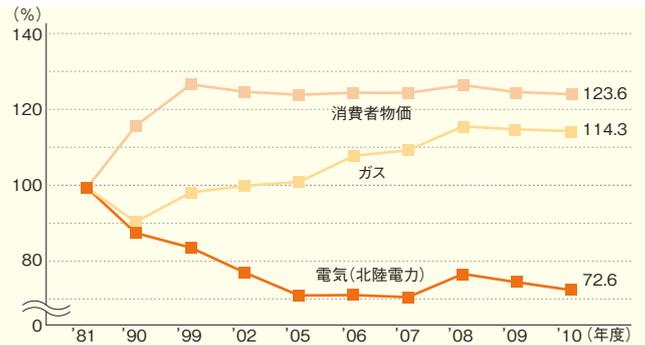


お客さまサービスセンター

### 低廉な料金水準の維持

安全最優先を大前提とした効率的な設備更新・保守や、継続的・効率的な業務改善・改革に取り組むなど、低廉な料金水準の維持に努めています。

#### ■公共料金の推移



\*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。

#### お客さまの声による改善例

作業停電の際に事前にお知らせしているハガキについて、お客さまからのお問い合わせが多い停電時の家電製品の取扱いに関する留意点を掲載するとともに、停電日時等の文字を大きくして見やすくする改善を行いました。また、見開き圧着タイプのハガキに変更することによりセキュリティ面の改善も行いました。

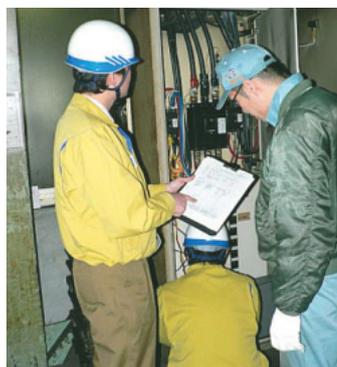
## お客さまのお役に立つ提案活動・サービスの提供

省エネ・省CO<sub>2</sub>提案をはじめ、お客さまのお役に立つ活動に取り組んでいます

### 省エネ・省CO<sub>2</sub>提案活動 (関連P43~44)

一般のご家庭用には、エネルギー消費量が少なく、CO<sub>2</sub>の排出量を大幅に削減できる「エコキュート」をはじめとした省エネに優れた機器をお奨めしています。業務用・産業用のお客さまには、ヒートポンプ等の高効率機器をご提案しています。

さらに省エネや節電のご要望にお応えするため、商工コンサル担当が現場調査を行い、オフィスのエネルギー消費で大きなウエイトを占める照明や空調設備はもとより、工場で一般的に利用されているポンプ・コンプレッサー設備、蒸気・ボイラー設備などについて計測データを基に的確なコンサルティング活動を行っています。



工場での省エネコンサルティングの様子

また、お客さま設備に合ったヒートポンプ等の高効率機器のご提案も行っています。

社内では、省エネ・省CO<sub>2</sub>コンサルコンクールを開催し、担当者のコンサルティング能力向上を図っています。

## VOICE 従業員の声

### お客さま第一で「省エネ・省CO<sub>2</sub>コンサル活動」の実施

地球温暖化対策が急務である中、未曾有の震災を受け、企業の省エネルギーに対する取組みは国民全体のさらなる期待となっています。この状況下で、お客さまへエネルギーの有効活用をご提案する私たちの活動は、ますます重要性を増していると感じています。省エネ性・環境性・経済性・生産性を観点に計測や調査を基本としたデータ分析のもとに、お客さま第一で前向きに取り組んでいくことを心がけ、日々の技術力向上にも努めます。



北陸電力 丹南支社 営業部営業担当  
商工コンサル担当 / 村上 卓郎

お客さま満足の向上

お客さまの声の反映 / お客さまのお役に立つ提案活動・サービスの提供

### お客さまへの電気の一層効率的な利用のご提案と、迅速な情報発信への取組み

オフィス・工場などのお客さまには、省エネ情報やセミナー案内を掲載したメールマガジン「eね!サポート」の発信や、お客さまの事業所に訪問させていただく出前セミナーをはじめとした省エネセミナーを開催し、最新の話題や情報をお届けしています。

メールマガジン「eね!サポート」は、月一回定期的に登録いただいたメールアドレスに無料で配信しています。次のURLからご登録できます。



メールマガジン「eね!サポート」

[http://www.rikuden.co.jp/cleaneco/A\\_mimg.html](http://www.rikuden.co.jp/cleaneco/A_mimg.html)

セミナーでは、製造業、病院・福祉施設、建築関係の企業など様々な分野のお客さまを対象としてお客さまニーズにお応えする省エネ手法や省エネ機器の紹介を行っています。



省エネセミナーの様子

### お客さま設備の雷害対策コンサルティング

雷研究などを通して得られた技術や知識をお客さま設備の問題解決に役立てていただくため、雷被害や設備の状況を調査してお客さまニーズに合った雷害対策のコンサルティングを行っています。また、ホームページにリアルタイムの落雷情報や雷害対策事例を掲載するなど雷に関する情報提供も行っています。2010年度は65件のお客さまからのご相談にお応えしました。



ホームページ(雷情報)

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

## 地域との共生

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

### 地域行事への参加

北陸電力グループは、地域の各種イベント・祭礼に積極的に参加・支援しています。富山まつり、じゃんこい魚津まつり、金沢百万石まつりや敦賀まつりなどに、多くの従業員が参加して祭礼行事を盛り上げています。



富山まつり



敦賀まつり

## VOICE 従業員の声

### 「じゃんこい魚津まつり」に参加して

魚津支社に転勤して、今回初めて「じゃんこい魚津まつり」の一環で行われる「せり込み蝶六踊り街流し」に参加しました。蝶が舞うように扇子をクルクルと回すのが特徴で、港町らしい元気な踊りです。本番に向け練習を重ねました。当日、北陸電力チームは、はじめは、やや緊張し遠慮がちの踊りだったかもしれませんが、他チームとの流れに乗り無事終了することに満足感を味わいました。翌朝、地元の方から「昨日踊ったね」と声をかけられ、魚津市民の温かさを肌で感じ、参加して良かったと思いました。



北陸電力 魚津支社営業部  
お客さまサービス課／長谷川 佳子

### 従業員会活動

従業員の親睦を目的に、近隣に居住する従業員で構成する従業員会では清掃奉仕活動をはじめとしたさまざまな活動を行っています。

2010年度は延べ27回、約580名が地元行事への参加や道路のゴミ拾い、海岸の美化清掃等に取り組みました。



志賀町従業員会による清掃活動(志賀ロードパーク)

### 「こども110番の車」運動

北陸電力グループは、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などに一時的な保護や関係機関への通報を行う「こども110番の車」運動に取り組んでいます。北陸電力を含めたグループ会社9社(約1,570台)が運動に参加しています。



(株)北陸電力リビングサービス社用車



「こども110番の車」ステッカー

## ■ 地域文化の振興支援

お客さまからの日ごろのご愛顧に感謝するとともに、地域における芸術・文化事業の振興と発展を目的として、「オーケストラ・アンサンブル金沢」「福井交響楽団」等の地域を代表する音楽団体とともにコンサートを開催しています。

また2009年10月から、「北陸電力会館 本多の森ホール(旧石川厚生年金会館)」を運営しています。舞台体験機会の提供などを通して、地域の皆さまから親しまれ、地域活性化や文化・芸術活動の振興のお役に立てる運営を目指しています。



ふれあいコンサート

### 「本多の森ホール」の体験利用

2010年度から、個人、団体を問わず、楽器演奏、合唱、演劇などの練習を、ホールの舞台を使って、気軽に低料金で体験できる日を設け、ご利用いただいています。

## ■ 地域スポーツの振興支援

北陸電力ハンドボール部「ブルーサンダー」によるハンドボール教室や、日本バスケットボールリーグ2部クラブチーム「石川ブルースパークス」と連携したバスケットボール教室等の開催を通じ、子どもたちの健全な育成に努めています。これらのスポーツ教室や当社主催の大会には2010年度にあわせて約2,000名の子どもたちが参加しました。

2011年度は、新たな取組みとして、サッカーJ2クラブチームとして活躍している「カタレ富山」と連携したサッカー教室を開催しており、延べ9,000名程度の子どもたちの参加を見込んでいます。

また、引き続き「カタレ富山」や、「石川ブルースパークス」への支援を通じて北陸地域のスポーツ振興に努めています。

ほくでん  
カタレサッカー教室

ほくでんミニバスケットボール教室

## VOICE 従業員の声

パワー・アンド・IT  
／山口 伸宏

### バレーボールの指導を通して恩返しをしたい

とやま国体で、悲願の全国制覇を達成できたので、微力ながら恩返しをしたいと思い、未来を担う中学生にバレーボールを指導しながら、県協会の役員もしています。指導にあたっては、競技技術より、「靴を揃える」「きちんと挨拶をする」等の態度指導に重点を置いています。心が強くなり、最後には結果を残せ、「本気になって頑張れば目標は達成できる」ことを経験させてあげられるからです。もう一度富山県から全国制覇するチームが出て、県民の皆さまに元気を出して貰えることを目標に、今後も地道に活動を続けていきたいと思っています。



バレーボールを指導している様子

## 配電線の無電柱化

北陸電力は、国土交通省や地方公共団体等による「無電柱化協議会」に参画し、安全で快適な通行空間の確保や都市景観の向上、および地域活性化などをねらいとした配電線の無電柱化を推進しています。

1986年以降、商業地域や歴史的街並みの保全が必要な地区などで、関係者の協力のもと約169kmの無電柱化を実施しました。



金沢市(にし茶屋街)

## 富山駅北地区イルミネーション(駅北ルミエ)

毎年11月から2月の間に、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、冬期イルミネーション「駅北ルミエ」を行っています。この期間、北電ビル前および向かいの歩道街路樹をLED電球で彩っています。



駅北ルミエ

## 産学官連携での活動

北陸電力では、北陸経済連合会内の「イノベーション推進事業部」等へ社員を派遣し、地域の先端技術等を活かした新産業の創出、育成に向け、産学官連携の強化に取り組んでいます。

また、技術開発研究所では、大学と共同で雷性状の把握・分析および系統解析に関する共同研究を行い、電力の安定供給に向けた技術開発に取り組んでいます。

### ■2010年度の大学との共同研究件名

大 学	研究件名
東京大学	FDTD法に用いる雷放電パラメータに関する研究
同志社大学	送変電設備の雷サージ現象の再現精度向上に関する研究
富山大学	電界観測による雷放電電荷量の把握に関する研究
福井大学	誘導機を含む系統負荷モデルに関する研究

## 冊子「北陸の優れた製品 輝く技術」を発行

北陸電力は、北陸経済連合会と連携して、北陸の産業力の高さを象徴する製品・技術を取りまとめた「HOKURIKU INNOVATION 北陸の優れた製品 輝く技術」を発行しました。

北陸には「シェア」では語りつくせない世界の最先端をいく製品・技術が数多くあることから、北陸三県の企業を対象に、「独創性」「先進性」「地場産業を基盤に高度発展」などの特徴を有する製品・技術を調査し取りまとめたものです。

北陸の地域および産業活性化のためのPR資料として活用しています。



## 教育支援

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

次世代を担う小中学生や高校生に、エネルギーや地球環境問題を身近なものとして捉え、正しい理解を深めていただくため、社員が講師として学校に出向く出前授業や、発電所などの見学会を実施しています。2010年度には出前授業を179回、見学会を83回実施し、あわせて延べ8,308名にご参加いただきました。



学校に社員が講師として出向く出前授業の様子

### 夏休み科学教室

毎年夏に8つの支店・支社で高学年の小学生を対象に「エネルギー・環境を学ぼう」「科学と親しもう」「友達をつくらう」をテーマとする「ほくでん夏休み科学教室」を実施しています。科学実験や工作教室を通じて、科学の楽しさを実感していただくとともに、施設見学やキャンプファイヤーなど子どもたちだけの1泊2日の共同生活を催し、夏休みの思い出づくりに努めています。



自転車発電体験の様子

## VOICE ステークホルダーの声



### 出前講座を受講して

本校は、学校名「**みにくみなみ**」にちなんだ以下の教育方針を掲げて、人材育成に取り組んでいます。内容は、「**みんなに元気なあいさつのできる子**」「**くるしさをのりこえて最後までがんばる子**」「**にこにこ笑顔で(外で)元気よく遊ぶ子**」「**みんなで考え、自分の考えをもって、正しい判断のできる子**」「**なかよくたすけあい、人の気持ちを考えられる子**」「**みずから進んで働く子**」です。

出前講座では、水力・火力・原子力・風力・太陽光など発電所で作られる電気について学びました。蒸気式タービンを使っての発電のしくみでは、圧力鍋などの身近なものを使い、水蒸気を作ってその力でタービンを回すというわかりやすい方法で説明され、子どもたちもよくわかったと思います。その後、手回し発電機で電球をともしたり、自転車のペダルをこいでテレビをつけたりする体験を通して、電気を起こすことの大変さを実感することができたと思います。

子どもたちは、電気分野で専門知識を持っている人たちと出会い、心に残る体験をして、新たな発見や出会いがあったと思います。様々なことを考える良い機会だったと感謝しております。

今後もエネルギー教育支援や様々な取組みをPRされ、充実されることを期待しております。

福井県坂井市立 三国南小学校 校長／谷川 辰夫さま



身近なものを使って発電のしくみを学ぶ様子



手回し発電機で電球をともす様子

## ■ (財)北陸電力教育振興財団の運営支援

北陸電力教育振興財団は、1981年の設立以来、北陸三県の高等学校に教育備品を寄贈しています。また、2005年度からは次代を担う高校生の方々の将来の夢や目標を定めるきっかけ作りとして、北陸地域においてさまざまな分野で活躍している方々を講師に迎え、自らの経験談などをご講演いただく「元氣創生塾」も開催しています。2010年度は10校にて実施し、好評を得ました。



元氣創生塾(高岡龍谷高校)

## ■ インターンシップ

学生の皆さんが職業観を養い、あわせて北陸電力グループの事業に関する理解を深めていただくことを目的に、インターンシップ\*を実施しています。北陸電力グループでは、2010年度には大学生・大学院生から高校生まで約200名の学生を受け入れました。



インターンシップの様子

## ■ 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や環境に問題意識を持ち、自ら解決策を探していくための手助けとして、学校の授業などでお使いいただけるエネルギー教育用教材を無料で提供しているほか、実験教材キットを貸し出しています。

教材には、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。



教育用テキストの一例

## ■ 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、エネルギーや科学の不思議を体験できる科学館です。スタッフや全国の実験名人たちによる楽しい「科学実験・工作教室」の開催や、展示物に触れながら電気が家庭に届くまでを楽しく学べる「エネルギー教室」の実施など、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むお手伝いをしています。



真空の実験の様子

## ■ 大学などへの講師派遣

北陸電力では、大学や工業高等専門学校へ、社員を講師として派遣しています。講義を通して電気や機械等に関する専門的な知識を深めていただくことにより、未来の技術者の育成支援を行っています。

## VOICE 従業員の声

### 大学講師を務めて

私は富山大学で機械安全工学の講師を務めました。原子力に限らず過去の様々な事故例をもとに、安全の達成のために用いられている深層防護の考え方に照らして事故の原因や対策を解説しています。



講義の準備や小テスト、レポートの採点は大変ですが、専門知識を活用していくために必要なことを学生達が学んでいくお手伝いになればと思っています。また、講義を通じて、専門知識をわかりやすく伝え理解してもらうことの重要性を再認識しています。

北陸電力 原子力部 / 高橋 敏彦

## コミュニケーション活動

地域の皆さまとのコミュニケーションの充実に努めています

### 「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」(かなざわ、のと、かが)では、女性の視点からエネルギーや地球環境問題について考えようと施設見学会や講演会、学習会などの活動を実施しています。北陸電力では、各会の運営のお手伝いをするとともに、会員の皆さまからのご意見・ご要望を事業活動に反映させています。



学習会(石川エネの会)

### アリス館志賀

「アリス館志賀」では、ご見学者をはじめ、季節にあわせたイベントの開催により、ご来館の皆さまとのコミュニケーションを大切にしています。

館内には、水墨画などの地元団体による作品展示のほか、芝生広場は憩いの場としてもご利用いただいています。

また、小学生を対象とした科学教室も開催し、科学する心を育む活動も実施しています。



小学生対象の科学教室(アリス館志賀)

### 花のミュージアム「フローリィ」

原子力発電所に隣接する石川県志賀町の「フローリィ」(仏語で“花がいっぱい”)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500種類を超える四季折々の草花に囲まれた庭園では、くつろぎと安らぎの空間を提供しています。

また、クラフトや園芸教室等各種イベントを開催したり、サークル活動の発表の場や保育園児の植栽体験会を開催するなど、地域共生施設として活用されています。



地元保育園児対象の植栽体験会(フローリィ)

## VOICE ステークホルダーの声



### 原子力やエネルギーについて一緒に考えていきたい

志賀町女性団体協議会では、年間行事の一環として、志賀原子力発電所の見学会を実施いたしました。実際に発電所内を見て、きれいで安全対策がきちんとされているなど感じました。ところが、今回の東日本大震災の発生による福島第一原子力発電所の事故をマスメディアで目にしたときには、大変な衝撃を受けました。



フローリィにて北陸電力地域社会部ふれあい担当と

北陸電力から、事故を踏まえた説明を聞きましたが、技術的な難しい言葉が多いため、繰り返し説明を聞くことが重要だと思いました。また、マスメディアを通して、初めて耳にする言葉があります。子供たちの教育カリキュラムの中に取り入れ、知識を増やすことも一つの手段だと思えます。この事故により、地域住民の原子力に対する関心は高まっています。これを契機に説明会を繰り返し行うことが肝要だと思えます。

志賀原子力発電所は、志賀町に存在します。安全対策をさらに強化し、協力会社と一体となって取り組んでいただき、安心して住める町であってほしいです。また、生まれ育ったこの志賀町が、子供たちにとっても誇れる町であってほしいと思えます。

北陸電力とは、これからもいろいろな活動を通して、双方向で学びあい、新たな発見をしていながら、信頼関係を大切にしていきたいと考えております。

志賀町女性団体協議会長 / 原 和子さま

## 情報公開

### 原子力発電所に関するさまざまな情報を積極的に公開しています

#### 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、「安全協定」に基づき石川県および志賀町に報告しています。

また、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「覚書」を締結し、連絡や公表を行っています。

#### ■連絡基準(概要)・実績

連絡区分		内容	実績 2003年7月～2011年3月
I	A	安全協定第9条(異常時における連絡)に該当するもの	●法令などに基づいて国に報告する事項と同一 13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	●送電線への落雷などの影響(外的要因)で原子炉が停止したとき ●発電所の周辺地域で相当程度の地震を観測したときなど 13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	●発電機出力が低下したとき ●原子炉運転中に主要な機器などに軽度な故障があったとき ●管理区域内で放射性物質が一定量以上漏えいしたときなど 27件	
III	保守情報として連絡することが適当なもの	●原子炉停止中に主要な機器などに軽度な故障があったとき ●点検作業において放射性物質を含まない水が漏洩したときなど 63件	
IV	特に連絡を要しないもの	●日常の保守作業 —	

覚書の範囲

#### 地域の皆さまへの情報公開

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、プレスリリースなどにより速やかに公表しています。また、東日本大震災を踏まえた対策等についても対応状況等適切に公開しています。

そのほかに、ホームページやミニコミ誌でも原子力情報をご提供するとともに、PR施設や支店に設置した原子力情報コーナーでは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」を通じて原子力に関する情報などをわかりやすく発信しています。



えるふぶらざ

#### ■ホームページ

ホームページにおいて、東日本大震災を踏まえた対応状況や取組みを掲載し、また志賀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データ等についてもリアルタイムで表示しています。



ホームページ

#### ■「志賀町ケーブルテレビ」での情報提供

北陸電力提供番組(文字放送「北陸電力からのお知らせ」、映像放送「志賀原だより」)を通じて、原子力発電所の最新情報を地域の皆さまに速やかにわかりやすくお伝えするとともに、アリス館志賀等でのイベントなどの地域情報もお届けしています。



志賀町ケーブルテレビ「志賀原だより」

#### ■志賀原子力だより「ハマナスねっと」

原子力発電所が立地する志賀町において広報誌「ハマナスねっと」を年6回全戸に配布しています。志賀町でご活躍される方々をご紹介するとともに、原子力発電所情報や発電所に携わる北陸電力従業員からのメッセージなどをお伝えしています。重要な情報は臨時号を発行し、お知らせしています。



ハマナスねっと

## 原子力発電所の環境放射線のモニタリングと情報公開

原子力発電の運転によって周辺に放出される微量な放射線および放射性物質が、環境に影響のないことを確認する周辺環境モニタリングを行っています。

発電所周辺の敷地境界付近に7カ所のモニタリングポストを設置し、放射線レベルを常時測定、記録するとともに、中央制御室で集中監視を行っているほか、発電所周辺にモニタリングポイントを12カ所、そのほか金沢市と羽咋市にそれぞれ1カ所ずつ設置し、3か月ごとの積算線量を測定しています。また、発電所敷地内外の海水、土壌、農畜産物などを定期的に採取し、これらに含まれる放射性物質の分析・測定をしています。

環境モニタリングは、北陸電力のほか石川県でも実施しており、両者の測定結果を併せて、石川県環境放射線測定技術委員会で技術的に評価され、さらに石川県原子力環境安全管理協議会で確認・公表されています。

志賀原子力発電所周辺の環境放射線測定地点



## 国際協力

### 国際協力の一環としてアセアン協力事業を実施しています

アセアン諸国の電気事業者の具体的なニーズに基づいたきめ細かい民間協力を行うため、(社)海外電力調査会が主体となり、平成3年からアセアン協力事業を実施しております。毎年、「専門家を派遣しての現地セミナー」または「日本での研修生受入」を行っておりますが、2010年度はミャンマー国へ2名専門家を派遣し、現地で水力発電所(水路系)の設計等に関する現地セミナーを行いました。

## VOICE 従業員の声

### ミャンマーで水力発電所の設計に係る講義を行って



アセアン諸国の電気事業に係る人材育成等を目的に(社)海外電力調査会が行っている現地セミナーの講師の一員として、ミャンマー国において水力発電所の設計に係る講義を行いました。講義や現地視察を通して、自国の設備を自分たちの手で開発したいという熱心さに刺激を受けるとともに、質疑応答において議論を重ねるうちに日本での固定概念のみにとらわれず幅広い視野を持って物事を考えることの大切さを再認識でき、自己成長に繋がる良い機会となりました。



現地セミナーの様子

北陸電力 土木部 建設チーム  
／高澤 英樹

## 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・仕組みを整備しています

### 従業員教育

新入社員研修、中堅社員研修、新任管理監督者研修などの階層別基本教育だけでなく、コンプライアンスやOJTに関する研修、国内外の大学や企業等へ派遣する派遣研修にも力を注いでいます。

また、各部門ごとの専門教育においては、電気事業遂行に必要な知識・技能等の向上に加え、法令教育の強化を図っています。

#### ■教育体系

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 }～新任管理職登用時～ ・新任管理監督者研修
中堅層	・中堅社員研修
若年層	・ステップアップ研修～入社3年次～ ・新入社員フォロー研修～入社2年次～ ・新入社員研修
共通	・職能教育(専門教育)



新入社員研修

### 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、各人が使命感を持ち、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。

### 公募制度

従業員の主体的なキャリア形成の支援と、チャレンジ精神・自主性の創造を促し、組織活性化を図るため、社内公募制度を実施しています。

### 女性の活躍推進

女性従業員が意欲を持って働くことができるよう女性の職域を拡大しており、営業・地域広報などの事務部門や運転・設計・保守などの技術部門で、多くの方が能力を発揮しています。



配電部門の女性従業員(富山支店)

### 「女性が輝く元気企業とやま賞」受賞

北陸電力は、富山県より平成22年度「女性が輝く元気企業とやま賞(富山県知事賞)」を受賞しました。

これは、女性の登用や能力開発に積極的で女性が職場でいきいきと活躍している企業を県が表彰しているものです。

北陸電力では、経営計画の策定や海外の取引先との交渉など会社の方向性を決定する主要な部門に女性を配属していることや、技術部門にも女性を採用し配属していることなどが評価され受賞につながりました。

**女性が輝く 元気企業とやま賞**  
平成22年度受賞企業のご紹介

**株式会社北陸銀行** (富山県/銀行業)  
活きと輝く成長・介護事業制度を設け、仕事と家庭の両立支援に取り組んでいるほか、上社職員のステップアップ支援や女性のための研修の充実など積極的に行っています。  
先駆女性のおひここと  
経営管理部 人事企画グループ  
吉田 陽子 (2009年入社、法人人事課長)  
仕事と家庭両立させて、女性が輝く職場です。責任の重い新に海外社員と、職種の異なる女性からなる、積極的な働き方に関する、個人と個人が協力しあう環境を整えています。また、法人人事部門の職域、作業に責任も負ってもらうための環境作りも進めています。広い視野で、現場で職人としてのスキルを磨きながら仕事に取り組んでいます。

**北陸電力株式会社** (富山県/電気事業業)  
女性100%専任の教育を担当しているほか、女性の導入が容易な、技術部門への職域の拡大、育児休業制度、育児休暇制度の整備など、女性が働きやすい環境づくりに取り組んでいます。  
先駆女性のおひここと  
経営企画部 経営計画・管理チーム 課長代理  
光地 富子 (1996年入社、経営企画部)  
私は、経営企画部で会社の中期経営計画や長期経営計画の策定に関わっています。これまで様々な業務を経験してきましたが、どの職域も同様に責任を担い、活躍ができています。これまでで最も印象的なのは、IT分野で海外向け製品の開発に携わったことです。海外向け製品の開発は、IT分野で海外向け製品の開発に携わったことです。海外向け製品の開発は、IT分野で海外向け製品の開発に携わったことです。

**高岡信用金庫** (高岡市/金融業)  
17種類の女性管理職登用をすすめています。このうち、総務部長が正社員として採用された「キャリアアップ制度」も導入し、多くの女性が活躍しています。また、女性専用窓口の設置など、女性にも働きやすい環境を整えています。  
先駆女性のおひここと  
総務部長  
西田 知佳 (2009年入社、経営企画部)  
窓口でお客様との対応と業務をしています。子育てと両立し、育児休業をとった後、復帰し、業務に復帰してからは、女性専用窓口の設置など、女性にも働きやすい環境を整えています。しかし、女性の活躍の場はまだまだ多くありません。子育てと両立し、育児休業をとった後、復帰し、業務に復帰してからは、女性専用窓口の設置など、女性にも働きやすい環境を整えています。

女性が輝く元気企業とやま賞パンフレット

## 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な従業員には、育児・介護休業制度を整備しています。特に、女性従業員が育児休業制度を活用する比率は、2010年度は100%となっています。

また、子育てや介護をしながら働き続けることができるよう、育児・介護短時間勤務制度や子の看護休暇制度、介護休暇制度を制定しています。

### 次世代育成支援

厚生労働省が進める少子化対策を受け、従業員が仕事と子育てを両立させ、能力を十分発揮できる活力ある働きやすい職場環境を作るための行動計画(2008～2010年度)を策定し、取り組みました。引き続き行動計画(2011～2012年度)を策定し、取り組んでいます。

## VOICE 従業員の声

### 育児休業制度を利用して

私はこれまで3度育児休業制度を利用し、第3子の際は2年間休業しました。幼いうちは通院することも多く、子供に十分な時間を充てることができ助かりました。また同年代の母親達と新たな交流ができたことも大きかったと思います。



現在は、育児短時間勤務制度を利用し、終業時間を1時間早めて保育園と児童館へ迎えに行っています。これも「そろそろ時間だよ」と両立を支援してくれる職場の方々のおかげです。私もこれからこの制度を利用する従業員が働きやすい環境となるよう心がけていきたいと思います。

北陸電力 福井支店総務部業務運営チーム  
前田 恵美

### ボランティア休暇制度

地域社会活動などに参加する場合、ボランティア休暇制度があり、2010年度は62名の従業員が利用しています。

### 障がい者雇用

かねてより障がい者雇用を推進しており、2010年の障がい者雇用率は2.09%と、法定雇用率(1.80%)を達成しています。

### 高齢者雇用

従業員の希望により65歳まで安心して働くことができるよう、キャリア社員・シニアスタッフ制度(高齢者を対象とした選択型継続雇用制度)を導入し、これまで培ってきた豊富な経験や知識・技能を発揮していただける環境を整備しています。

### 人権問題への取り組み

1995年に設置した「人権啓発推進委員会」が中心となって、人権問題に関する事例研究や講演などを通じて人権に対する理解の浸透を図るとともに、グループ全社をあげて、人権尊重の観点に立った雇用、人事・労務管理に努め、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

社内に「セクハラ相談窓口」を設置し、北陸電力グループ大で相談員の研修会を実施するなど、セクシャル・ハラスメント防止のためのさまざまな啓発活動に努めています。

また、社外の「セクハラ相談センター」を活用し、安心して相談できる体制を整えています。

### 労働時間の適正管理

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努めています。

長時間労働を抑制し、従業員の健康確保や仕事と生活の調和の取れた働き方の実現に向け、全社をあげて効率的な業務処理によるノー残業デーに取り組んでいます。

### 被災地でのボランティア活動

北陸電力は、富山・石川・福井の各県と連携して、東日本大震災で被災した岩手県や宮城県へボランティアを派遣しています。

参加者はボランティア休暇を取得し、現地で、「がれきの撤去」や「家屋の汚泥の除去」など行いました。

今後も各県と連携して順次ボランティアを派遣していく予定です。



災害ボランティアセンター集合の様子

## 安全衛生

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

### 安全衛生活動

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、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。2010年度は、下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みました。

#### 安全衛生2010年度重点施策

1. 基本的災害防止対策
  - ・災害事例の周知と再発防止対策の水平展開の徹底
2. 従業員災害防止対策
  - ・危険に対する感受性を高めるための教育・訓練の推進
  - ・管理監督者等による的確な作業指示と安全指導の徹底
3. 交通災害防止対策
  - ・交通災害を防止するための各種運動等の徹底
  - ・私有車等通勤者に対する通勤経路の危険箇所の確認・指導
  - ・酒気帯び運転、著しい速度超過、その他危険運転の根絶
4. 請負者災害防止対策
  - ・請負者に対する安全指導の強化
  - ・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
  - ・発注者パトロールによる安全管理状況の確認・指導
5. 委託集金検針人災害防止対策
  - ・委託集金検針人の更なる安全意識向上のための教育・指導の徹底
6. 公衆災害防止対策
  - ・広報活動の推進による感電災害防止の徹底
7. リスクアセスメントの推進
  - ・リスクアセスメントの着実な実施
8. 疾病予防対策
  - ・自ら取り組む生活習慣改善への支援
  - ・職場における心の健康づくりの推進
  - ・一般健康診断および特定(深夜・放射線)健康診断の的確な実施
  - ・新型インフルエンザ流行時の感染予防・拡大防止体制の継続・強化

### リスクアセスメントの実施

北陸電力では労働災害を防止するため、職場における危険性や有害性の調査と評価を実施し、優先順位をつけて対策を講じる仕組みとして、2009年度から技術系事業所においてリスクアセスメントを実施しており、良好事例については、社内への水平展開を図っています。

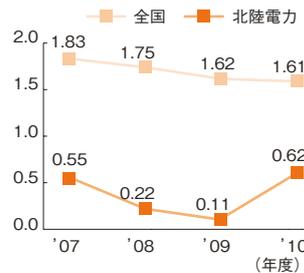


設備設計にリスクアセスメント結果を反映(荷台上部に安全帯を取付できる親綱を設置)

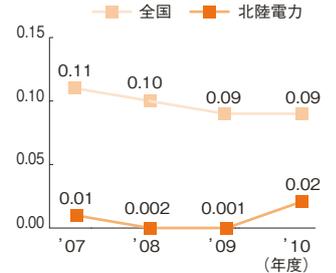
### 安全衛生指標

労働災害の状況を表す度数率<sup>\*</sup>、強度率<sup>\*</sup>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<sup>\*</sup>(不休を除く)



#### 強度率<sup>\*</sup>



<sup>\*</sup>全国は厚生労働省「労働災害動向調査」(暦年実績)

#### 業務上労働災害発生状況(北陸電力)

年度	2008年度	2009年度	2010年度
休業	2件	1件	6件
不休	3件	12件	10件

<sup>\*</sup>休業：労働災害により1日以上休業を取得した災害  
不休：休業などを伴わない災害

### 新型インフルエンザ対策

従業員等の健康確保と電力の安定供給確保に向けて、北陸電力が的確かつ迅速に対応できるように整備した「新型インフルエンザ対策行動計画」および各部門・事業所のマニュアルに基づき、新型インフルエンザ対策を徹底しています。

### 安全運転強化週間の実施

北陸電力では交通災害防止のため、春夏秋冬の年4回『安全運転強化週間』を設定し、「安全運転基本ルール・マナー項目の自己チェック」、「車両同乗訓練」などを実施しています。

また、職場毎に工夫した方策も実施しており、石川支店では(財)石川県交通安全協会の交通安全教育体験車「ぼっちい〜号」による体験訓練(運転・歩行能力診断、酒酔い体験ゴーグル歩行等)を実施しました。



「ぼっちい〜号」による体験訓練

#### 用語解説

##### ●度数率

100万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

1000延べ実労働時間あたりの労働損失日数。

## 株主・投資家とのかかわり

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・法人株主の皆さまに北陸電力の事業活動へのご理解を深めていただくため、地元を中心に株主訪問活動を実施し、北陸電力の事業等についてご説明するとともに、ご意見を承っています。

また、個人投資家と証券会社の方を対象にした会社説明会の開催や、発電所施設の見学会も実施しており、2010年度は株主訪問を723件、施設見学会を5回(参加者182名)行いました。

このほか、広報誌「北電」やデータ集「ファクトブック」の発行、ホームページ掲載などの情報提供を行い、親しみやすくわかりやすいIR活動に努めています。



株主の方を対象とした施設見学会

### 株主総会

株主総会では、事業報告ならびに計算書類の要点を大型スクリーンに表示するなど、わかりやすい説明に努めています。



株主総会

### 安定配当の継続

配当方針については、安定配当の継続により、株主の皆さまのご期待にお応えしていくことを基本としています。

## 取引先の皆さまとのかかわり

相互信頼関係を築きながら、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、法令・社会規範の遵守や安全の最優先等の「調達の基本方針」のもと、優れた品質の物品・工事等を適正な価格で調達することとしています。

今後も、ビジネスパートナーである取引先の皆さまと相互に信頼関係を築きながら、公正・公平な調達活動に取り組めます。

#### 用語解説 ●IR

Investor Relationsの略で、企業が株主・投資家に対して、投資判断に必要な企業情報を適時・公平に提供する活動をいう。

#### ●モーニングスター社会的責任投資株価指数(MS-SRI)

モーニングスター株式会社が国内上場企業の中から社会性に優れた企業と評価する150社を選定し、その株価を指数化した国内初の社会的責任投資株価指数。

### 機関投資家向けIR活動

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、経営トップ層と率直な意見交換を行う会社説明会の開催や、積極的な訪問活動等を行い、北陸電力の事業活動へのご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

#### ■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
2008年度	2回	69件
2009年度	2回	48件
2010年度	2回	41件

### 株主価値の向上を目指した自己株式取得・消却

2010年度には、496万株を取得し、1,000万株を消却しており、発行済株式総数は2億1,033万株となっております。

### SRI(社会的責任投資)

北陸電力は、モーニングスター株式会社の「社会的責任投資株価指数(MS-SRI)※」の構成銘柄に採用されています。



モーニングスター社会的責任投資株価指数

#### ■調達の基本方針

- 1 法令・社会規範の遵守
- 2 安全の最優先
- 3 環境への配慮
- 4 公正・公平な調達
- 5 相互信頼(パートナーシップ)の確立
- 6 地域社会への貢献

フォーカス  
FOCUS

# お客様の省エネや節電など、 さまざまなニーズにお応えするご提案を行っています

(関連P30)

## ご家庭での省エネのご提案

一般のご家庭のお客様には、電気の上手な使い方と、省エネ給湯器「エコキュート」をはじめとした省エネ性に優れた機器をご提案しています。

### 電気の上手な使い方紹介



出典:(財)省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典2011」

## エコキュートを使用して ～オール電化住宅のお客さま～



給湯機の買い替え時期を迎え、できるだけ光熱費を下げたいとの思いから、オール電化にした場合の光熱費を試算してもらったことがきっかけでした。省エネ性や経済性についてじっくり検討し、エコキュートとIHクッキングヒーターを採用しました。

エコキュートを導入したことで、電気だけでなく水の使い方等も工夫するようになり、省エネ意識が高まったように感じます。そのおかげで光熱費もぐんと安くなり、とても喜んでます。オール電化住宅にして、本当に良かったと思っています。

富山県富山市／島田さま

「オール電化にして、光熱費が大幅に下がった」というお言葉を聞き、オール電化の経済性と省エネ性を実感していただいたことを本当に嬉しく思います。今後も、エコキュートを中心とした環境にやさしいオール電化の利便性を、多くの方に推奨していきたいと思っております。

北陸電力リビングサービス 富山営業所／田村 マツ子



## 工場・オフィスでの省エネのご提案

工場やオフィスのお客さまには、照明や空調などお客さま設備全般にわたる省エネルギーコンサルティングを行っています。

### コンサルティング事例紹介

#### リファール管理株式会社さま ～エネルギー効率化のご提案(照明設備)～

金沢駅近くのリファールさまは、地上18階、地下3階のオフィスや店舗などのテナントが入居されている複合ビルです。日頃から省エネに熱心に取り組んでおられましたが、さらに中長期的な対策を検討されるとのことでご相談をいただきました。

北陸電力では、ビルの照明や空調設備について省エネ診断を行い、具体的な対策とそれによる電力の削減量をご提案しました。この結果は、お客さまの設備計画の検討に利用いただいています。

#### 【対策例】



消費電力  
▲86%



#### 【対策効果】

	電力削減量 kWh/年	CO <sub>2</sub> 削減量 t-CO <sub>2</sub> /年
40W 蛍光灯 ⇒初期照度補正Hf32蛍光灯	47,200	15.1
400W 水銀灯 ⇒190W セラミックメタルハイランドランプ	4,600	1.5
コンパクト蛍光灯 ミニハロゲン ⇒LED電球	135,400	43.3
100W 水銀灯 ⇒26W LEDダウンライト	11,500	3.6
合 計	198,700	63.5

#### 三協立山アルミ株式会社さま ～本社事務所省エネルギー提案(空調設備)～

アルミ建材メーカー大手の三協立山アルミさまは、2009年度のCO<sub>2</sub>排出量を2006年度に比べ約62千トン削減するなど、以前から工場を中心に省エネ活動を活発にされています。今回は、工場ではなく事務所ビルについても省エネに取り組むとのことでご相談をいただきました。

事務所ビルは、水蓄熱システムと全熱交換機を組み合わせた質の高い空調を採用されており、インバータ制御など既に省エネ対策も十分と言える設備でした。文字通り、乾いた雑巾を絞る思いで取り組み、計測など詳細な診断を経て運用改善を中心にご提案したところ、新たな設備投資が不要ということもあり提案どおり実施していただいています。

#### 【診断方法】

- ウォークスルー診断
  - ・省エネポイントを巡回しながら探します
- 空調関連の計測
  - ・使用電力、空調ダクトでの風量計測
  - ・事務所内のCO<sub>2</sub>濃度計測

#### 【対策内容】

- 中間期冷水ポンプ停止
- 中間期全熱交換機停止
- 空調機ダンパの開度調整



空調ダクトの風量測定



空調機ダンパの開度調整

## 電気自動車の導入・電気バスの活用

低炭素社会の実現に向けて電気自動車の導入や電気バスの研究開発を積極的に推進しています

### 電気自動車の計画的導入

北陸電力は、2010年度に電気自動車を23台導入し、2010年度末の保有台数は35台となりました。また、電気自動車の一層の利用拡大を図るため、急速充電装置を設置しています。北陸電力グループとして2020年度までに、400台程度の導入を目指します。



電気自動車(左:アイミーブ、右:リーフ)



急速充電装置

### ■電気自動車の導入実績・計画

	2010年度 (実績)	2011年度 (計画)	2020年度までに
北陸電力グループ	23台	20台程度	400台程度 (北陸電力で300台程度)

### ■電気自動車の保有台数(2010年度末) (台)

アイミーブ	25
リーフ	8
プリウスプラグインハイブリッド	1
RAV4	1
合計	35

### 電気自動車の特性

電気自動車は、暖房用ヒーターを使用する冬季(11月～3月)に電費\*低下が見受けられますが、その厳しい条件下でも、ガソリン車に比べて経済性・CO<sub>2</sub>排出抑制効果ともに優れています。

#### ■2010年度走行実績

	アイミーブ	ガソリン車
平均電費(km/kWh)／燃費(km/ℓ)	5.15	14.04
熱量比較(km/kJ)	0.0014	0.0004
経済性(円/km)	1.97	9.69
CO <sub>2</sub> 排出量(g/km)	62	165

<諸元>

- 業務用電力：10.14円/kWh(標準約款II(高压)その他季)
- ガソリン価格：136円/ℓ(石油情報センターHP週次調査(2010年度分)の平均値)
- 平均電費：5.15km/kWh(北陸電力実績(2010年4月～2011年3月)の平均値)
- 燃費：14.04km/ℓ(北陸電力の軽自動車2010年度実績値)
- 電気のCO<sub>2</sub>排出係数：0.32kg-CO<sub>2</sub>/kWh(北陸電力の環境目標)
- ガソリンのCO<sub>2</sub>排出係数：2.322kg-CO<sub>2</sub>/ℓ(地球温暖化対策の推進に関する法律)

### 北陸地域での普及促進に向けて

環境フェアや地域の行事等で、電気自動車の展示・試乗会を開催し、北陸地域の皆さまが電気自動車を体感できる機会づくりに努めています。



「敦賀まつりカーニバル」での大行進



「小松市どんどんまつり」での試乗会

### 低床型電気コミュニティバスの活用

北陸電力は、富山市等と連携して実施した経済産業省の実証モデル事業において、2008年から2009年にかけて「低床型電気コミュニティバス」を開発しました。2010年度に福井市で開催された「日本APECエネルギー大臣会合」や、富山市の「ミュージアムバス路線」で実証運行を行い、同じ路線を走るディーゼルバスと比較して年間約3割のCO<sub>2</sub>排出量削減効果があることを確認しました。



富山市のミュージアム路線電気バス

## 京都メカニズム※、国内クレジットの活用

CO<sub>2</sub>削減の補完的手段として京都メカニズム、国内クレジットを活用しています

### 海外のCO<sub>2</sub>削減事業への貢献

北陸電力では、京都メカニズムのCO<sub>2</sub>クレジットを活用して地球規模での温室効果ガス削減に努めています。2008～2010年度の3カ年において、CO<sub>2</sub>クレジット951万トンを活用することにより、3カ年平均のCO<sub>2</sub>排出原単位は0.337kg-CO<sub>2</sub>/kWhとなりました。

■CO<sub>2</sub>クレジット活用によるCO<sub>2</sub>排出原単位の改善

	2008年度	2009年度	2010年度	3カ年平均
CO <sub>2</sub> クレジット反映前 (kg-CO <sub>2</sub> /kWh)	0.550	0.374	0.423	0.449
CO <sub>2</sub> クレジット反映後 (kg-CO <sub>2</sub> /kWh)	0.483	0.309	0.224	0.337

	2008年度	2009年度	2010年度	3カ年合計
CO <sub>2</sub> クレジットの活用量(万トン)	187	176	588	951

### 海外のCO<sub>2</sub>排出削減事業者との交流

北陸電力とクリーン開発メカニズムプロジェクトで関連がある中国の水力発電事業者、コンサルティング会社が2010年5月に来社されました。当社本店にて意見交換した後、水力発電所などを視察されました。海外のCO<sub>2</sub>排出削減事業者、コンサルティング会社等との交流は、初めてとなります。



CO<sub>2</sub>排出削減事業者との意見交換会



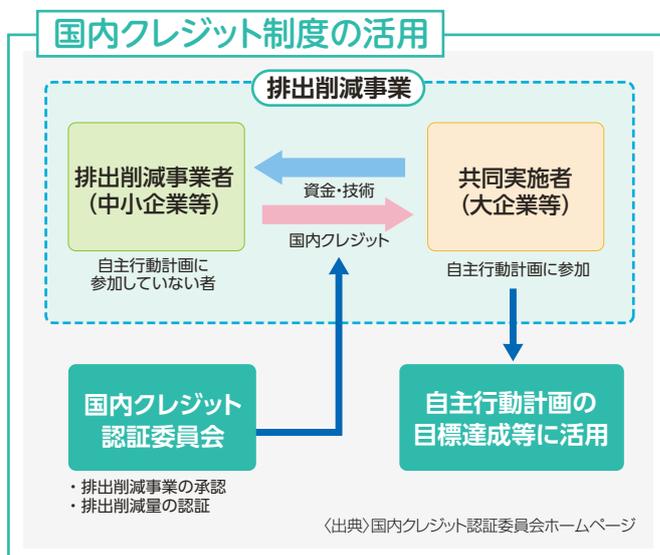
水力発電所視察の様子

### 国内のCO<sub>2</sub>排出削減事業への貢献

北陸電力は、2010年度末までに4件のCO<sub>2</sub>排出削減事業を共同実施し、国内での温室効果ガス削減に努めています。なお、2010年度には、そのうち2件のCO<sub>2</sub>削減量351トンが、国内クレジットとして認証されました。取得した国内クレジットは、当社の環境目標達成に活用していきます。

■北陸電力と共同実施するCO<sub>2</sub>排出削減事業(概要)

企業・団体数	4件
削減見込量(合計)	1,570トン/年
事業内容	ヒートポンプ式給湯やヒートポンプ式空調等による省CO <sub>2</sub>



#### 用語解説 ●京都メカニズム

京都議定書で定められた制度で、「先進国が途上国と共同で温室効果ガス削減プロジェクトを実施し、その削減分を先進国の削減分とするクリーン開発メカニズム(CDM)」「先進国同士が共同で温室効果ガス削減プロジェクトを実施し、その削減分を投資国の削減分とする共同実施(JI)」「先進国間で温室効果ガスの排出可能量を取引する排出権取引(ET)」の3種類がある。

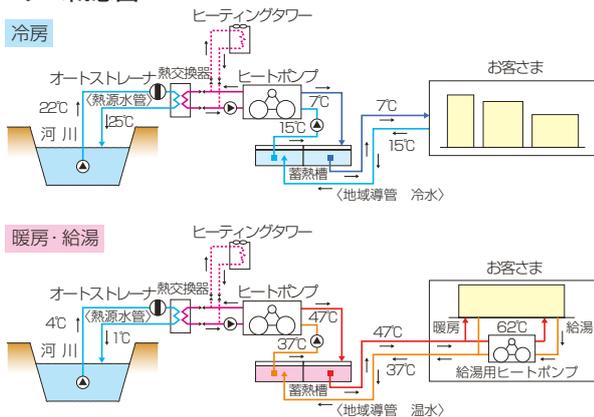
## グループ会社による省エネルギー推進活動

グループ会社においても、さまざまな省エネルギー事業を行っています

### 北電産業(株)

北電産業(株)では、蓄熱式ヒートポンプにより河川水の持つ温度差エネルギー(夏は外気より冷たく冬は温かい水)を利用する環境調和型システムを採用して、地域熱供給事業\*を行っています。2010年度のCO<sub>2</sub>削減量は約1,690トンと試算されます。

#### ■システム概念図



### 北陸電気工事(株)

北陸電気工事(株)では、ESCO事業\*やエコキュートなどの環境製品販売、空調や照明に関する省エネを提案しています。

ESCO事業での2010年度のCO<sub>2</sub>削減量は、約2.2万t-CO<sub>2</sub>と試算されます。2011年度には新たに提案した設備が稼働し、CO<sub>2</sub>削減量は合計で約2.5万t-CO<sub>2</sub>/年となる見込みです。

## オフィスにおける省エネルギー活動

社用車燃料使用量や電気使用量の削減など省エネルギーを推進しています

### 超低燃費車の導入

北陸電力グループでは、電気自動車の導入前からエコドライブの徹底に加え、社用普通乗用車\*をハイブリッド車などトップレベルの超低燃費車に積極的に更新しています。

#### ■超低燃費車への更新状況

	保有台数	更新済台数	超低燃費車割合	平均燃費
2010年度	299台	164台	約55%	14.2km/ℓ

\*社用普通乗用車とは、RV、1BOX、四輪駆動車を除くガソリン普通乗用車のこと

### 北陸電機製造(株)

北陸電機製造(株)では、2011年4月より省エネ達成率を約120%とした高効率トッランナー変圧器\*を発売しています。従来品と外形寸法は同等であり、消費電力とCO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減できます。

今後もさらなる省エネと地球環境に優しいものづくりを推進してまいります。



高効率トッランナー変圧器

#### ■三相 60Hz 300kVA 6.6kV / 210Vの例

	体積 [m <sup>3</sup> ]	省エネ達成率 [%]	無負荷損 (待機電力) [W]	CO <sub>2</sub> 排出量 [t/年]
従来品	0.74 (100%)	100	415 (100%)	4.4 (100%)
高効率品	0.69 (93%)	120	365 (88%)	3.7 (84%)

### 日本海環境サービス(株)

日本海環境サービス(株)では、節水・省エネルギーコンサルティング事業を実施しています。

節水や省エネ型照明の提案をはじめ、省エネナビ等の計測システムを活用した省エネ対策を提案し、お客さまの省資源、省エネ、省CO<sub>2</sub>を支援しています。

#### 屋上緑化の実施

小松支社では、省エネルギー対策の取組みとして屋上緑化システムを導入しました。緑化面積は56㎡で、乾燥や高温に強い多肉植物(セダム)を植え込みました。夏は太陽光の遮光・断熱効果で、施工後の室内温度が2℃低下したことを確認し、電気使用量の抑制につながりました。



小松支社屋上に設置した緑化材

#### 用語解説

##### ●地域熱供給事業

1ヵ所または数ヵ所のプラントから複数の建物に配管を通して、冷水・蒸気(温水)を送って冷房・暖房等を行うこと。

##### ●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。

##### ●トッランナー変圧器

省エネ法で定める基準エネルギー消費効率以上の効率を達成した変圧器のこと。

## 発電所の環境保全対策

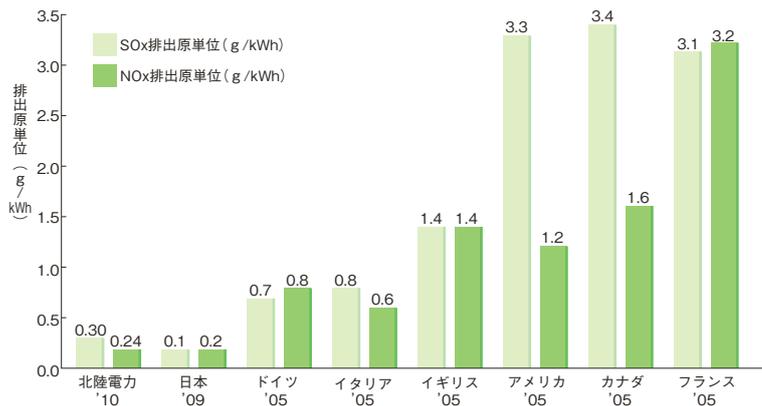
発電所周辺の大気・水質・騒音など、さまざまな環境対策について積極的に取り組み、地域環境の保全に努めています

### 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)や窒素酸化物(NOx)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<sup>\*</sup>は、欧米の先進諸国に比べて大変低い値になっています。

#### ■世界各国のSOx、NOx 排出原単位



出典 海外(2005)排出量=OECD Environmental Data compendium 2006/2007  
 発電電力量=ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES 2005-2006  
 日本(2009)=電気事業連合会調べ(10電力+電源開発(株))



排煙脱硫装置(敦賀火力発電所)

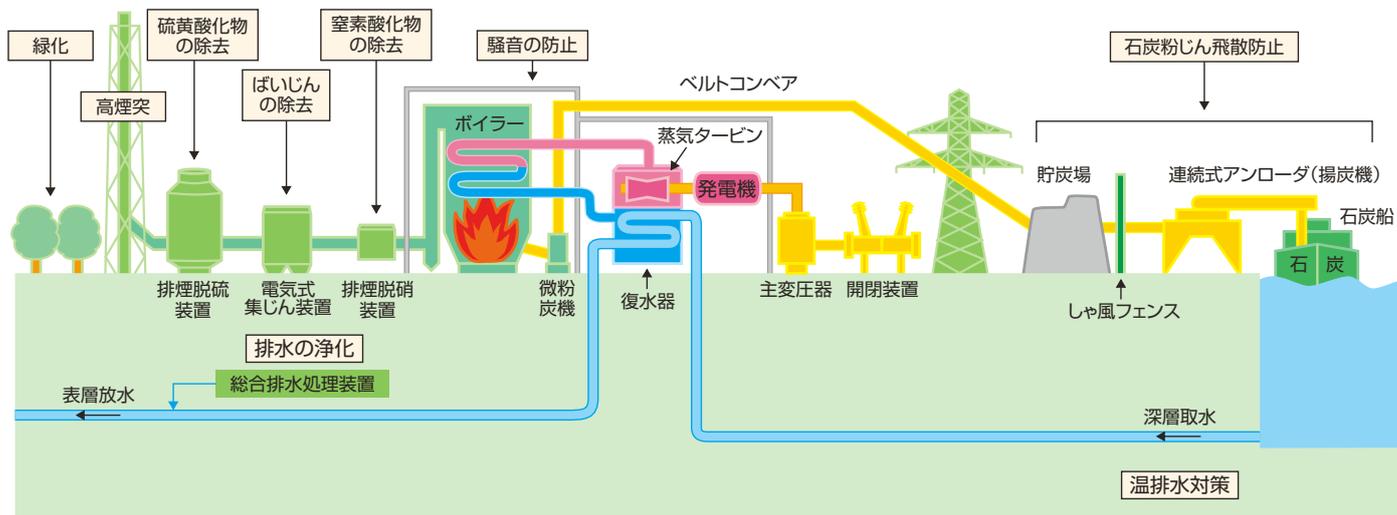


排煙脱硝装置(敦賀火力発電所)

### 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、取放水温度差を小さく抑えています。

#### ■環境保全対策の一例(石炭火力発電所)



#### 用語解説

●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。

## 化学物質の管理

PCBやアスベスト\*などの化学物質の適正管理に努めています

### PCB処理の推進

北陸電力では、PCB特別措置法\*に基づき、保有するPCBの安全かつ確実な無害化処理を推進しています。ごく微量のPCB(濃度0.005%以下)が混入した柱上変圧器約22万台は、変圧器リサイクルセンターで安全・安定に無害化処理しています。無害化後の絶縁油は発電燃料に、容器本体は部材毎に分別し、鉄・銅製品の原料としてリサイクルしています。高濃度のPCBが含まれる機器758台は、国が進める拠点的広域処理事業の日本環境安全事業(株)北海道事業所にて、2009年4月から委託処理を開始しました。

また、2002年7月、日本電機工業会(JEMA)の国への報告により、本来PCBを使用していない機器のPCB汚染が判明しました。これらについては、適正に保管・管理をしています。処理については現在、国の委員会では処理方針が検討されており、その結果を踏まえ確実にいきます。

### ■変圧器リサイクルセンターの概要

施設の名称	変圧器リサイクルセンター	
所在地	富山県富山市草島字長井1番地 (富山火力発電所構内)	
施設の種類	絶縁油処理施設	容器処理施設
敷地面積	約3,000m <sup>2</sup>	約8,000m <sup>2</sup>
処理対象	低濃度PCB絶縁油 (約8,000kl)	低濃度PCB柱上変圧器 (約22万台)
処理方法	金属ナトリウム分散体法 (SD法)	真空加熱分離法 (200℃)
処理能力	5kl/日	9t/日
運転開始	2003年5月30日	2008年4月30日
処理完了予定	2015年度末	



変圧器リサイクルセンター



容器処理施設内の様子

### PCB入り変圧器現地抜油事業の取組み

北陸電機製造(株)は大型商業施設等で移動式抜油装置を使い、高濃度PCBを使用した大型変圧器の抜油作業を実施しています。また、同社が製作した抜油装置を使う他の事業者が漏油事故を起こさないよう点検・指導を行うなど、環境省のガイドラインに基づき抜油・解体技術のさらなる向上に努力しています。



抜油作業の様子

### PCB分析業務の提供

日本海環境サービス(株)では、PCBの簡易測定法が公表されたこと\*を受け、2010年3月からは同測定法によるPCB分析業務を一般のお客さま向けに行っています。



PCB分析の様子

\*「絶縁油中の微量PCBに関する簡易測定法マニュアル」の公表(2010年1月25日)

### 用語解説 ●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、肺がんや中皮腫などの健康被害を引き起こすことがあり社会問題となった。

### ●PCB特別措置法

「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」のこと。PCBは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が、1968年のカネミ油症事件により毒性が問題化し、1972年に製造が中止された。

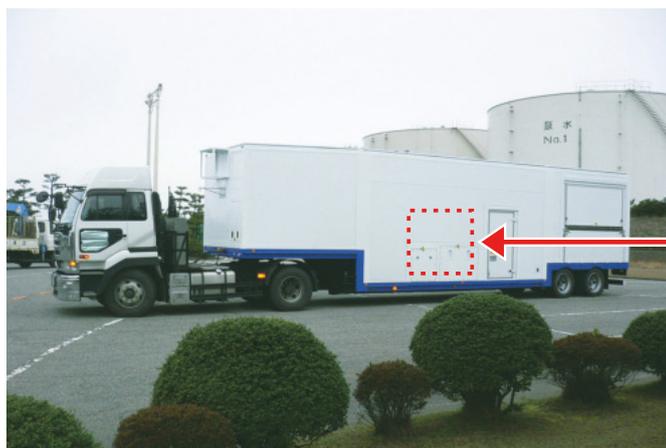
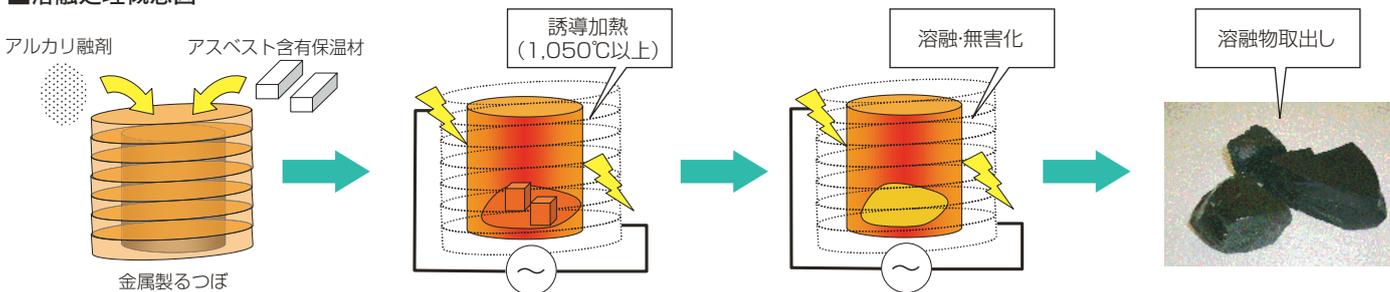
## ■ アスベスト無害化処理の環境大臣認定取得

建物や設備の解体・更新に伴い、健康被害が懸念されるアスベスト建材等が今後も多量に排出される見込みです。北陸電力でも火力発電所等のアスベスト含有保温材の処理が課題となっています。

当社は2006年度から(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構の委託を受け、「オンサイト式アスベスト溶融・

無害化処理システム」を開発しました。2010年度にアスベスト無害化処理認定制度\*に基づく環境大臣認定を取得し、今後は火力発電所において溶融・無害化処理を推進し、アスベストによる環境リスクの低減に取り組んでいきます。

### ■ 溶融処理概念図



誘導溶融加熱炉等を搭載したトレーラー(オンサイト式アスベスト溶融・無害化処理システム)



150kW誘導溶融加熱炉

## ■ 特定化学物質の適正管理

PRTR法\*に基づく、特定化学物質の適正管理を推進しています。設備の塗装工事の際に、特定化学物質の含有量が少ない代替塗料を採用するなど、環境への排出量の抑制に努めています。

### ■ PRTR法に基づき届け出た化学物質の取扱量及び排出移動量

(単位: t)

物質名	届出事業所	主な用途	2010年度		
			取扱量	排出量	移動量
HCFC-225*	1事業所	ドライクリーニング	1.3	1.3	0
アスベスト	2事業所	機器の撤去	20.2	0	20.2

\*ジクロロペンタフルオロプロパン

### 用語解説

#### ●アスベスト無害化処理認定制度

2006年10月に施行され、高度な技術を用いてアスベストを無害化処理するものであれば廃棄物処理法で要求される温度(1,500℃以上)を下回っても、環境大臣が審査し直接認定する制度。

#### ●PRTR法

「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」のこと。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、公表する仕組みを定める。

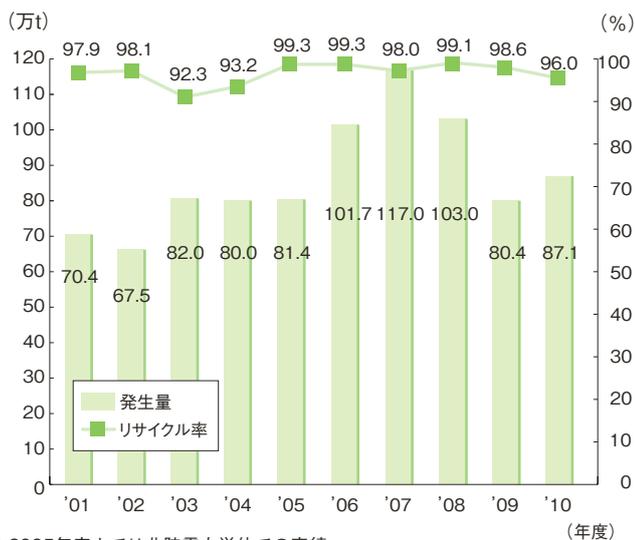
## 3Rの積極的な推進

廃棄物の発生量の抑制(Reduce)、再利用(Reuse)、再資源化(Recycle)に取り組んでいます

### 産業廃棄物リサイクル率の向上

北陸電力グループで2010年度に発生した産業廃棄物等の量は87万tで、有効利用に取り組んだ結果、リサイクル率は96%となりました。

■産業廃棄物・副製品の発生量とリサイクル率の推移



\*2005年度までは北陸電力単体での実績、2006年度からは北陸電力グループとしての実績

■北陸電力グループにおける産業廃棄物・副製品の発生量とリサイクル率

品目	発生量 (t)	リサイクル量 (t)	リサイクル率 (%)	主な用途
石炭灰	683,843	658,040	96.2	セメント原料
石こう	145,901	143,478	98.3	セメント原料
重原油灰	947	947	100.0	セメント原料
電線くず・鉄くず	8,713	8,540	98.0	金属材料
廃プラスチック類	4,200	3,909	93.1	プラスチック製品
廃コンクリート柱	3,774	3,774	100.0	路盤材
磚子くず	569	256	44.9	埋立材、骨材
汚泥	7,946	3,621	45.6	セメント原料
建設廃材	10,532	9,801	93.1	路盤材
その他	4,677	3,675	78.6	—
合計	871,102	836,040	96.0	—

### 石炭灰の有効利用

石炭灰は、主にセメント原料(粘土代替)として利用されているほか、コンクリート2次製品や、再生路盤材などへの有効利用も推進しています。石炭灰を多くのお客さまに利用していただけるよう供給力の確保、品質の向上、PR活動に取り組んでいます。



コンクリート2次製品



再生路盤材

### フライアッシュ※有効利用の取組み

フライアッシュをコンクリートに混合させることでコンクリートの施工性・耐久性が向上するという特性を踏まえ、フライアッシュを用いたコンクリートが北陸地方の建設工事で標準的に使用されるよう、具体的な使用方法について産学官が連携して検討する「北陸地方におけるコンクリートへのフライアッシュの有効利用促進検討委員会」を2011年1月に設置しました。コンクリート構造物の長寿命化や環境負荷低減(CO<sub>2</sub>排出量削減)等が期待されます。



第1回委員会で挨拶する金井常務

#### 用語解説

##### ●フライアッシュ

石炭火力発電所で石炭を燃やした後に排出される石炭灰のうち、電気式集じん装置で採取される微粉末の灰。

## ■ オフィスごみゼロ活動の推進

産業廃棄物だけでなく、オフィス等から発生するさまざまなごみのリサイクルに取り組んでいます。

### ■ 北陸電力で回収・リサイクルしているオフィスごみ

回収品目	2008年度	2009年度	2010年度
作業服	840kg	880kg	1,124kg
廃ヘルメット	160個	190個	200個
廃安全靴	550足	460足	650足
廃安全帯	60組	90組	140組
廃蛍光灯	20,700本 (6.6t)	17,100本 (4.7t)	18,000本 (5.6t)
廃乾電池	2.6t	2.2t	2.0t

## ■ 機密文書のリサイクル

(株)ジェスコでは、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機密書類を消滅し、製紙原料として製紙会社でトイレットペーパーやコピー用紙等にリサイクルし、お客さまに使用いただくという地域循環型リサイクルを展開しています。2010年度のリサイクル量は約1,500tで、トイレットペーパーに換算すると約15万世帯の年間使用量に相当します。



破砕機によって処理された機密文書



再生紙用品(コピー用紙、トイレットペーパー)

## ■ ペットボトルキャップでワクチンを提供

北陸電力では2010年10月より、ペットボトルキャップをリサイクル業者に買い取ってもらい、代金の一部で世界の子供たちへワクチンを提供している団体に寄付しています。2011年6月までに38,280個のキャップを回収し、48人分相当のワクチン提供に協力することが出来ました。また、2011年1月からは、(株)プリテックがペットボトルキャップ受入企業となり、富山県内の小学校からもキャップが持ち込まれています。



ワクチン提供のために回収されるペットボトルキャップ

## ■ プラスチックのリサイクル

富山市エコタウンにある(株)プリテックでは、家庭から出るプラスチック製容器包装を選別し、材質別のプラスチック原料に再生しています。2010年度は約10,600tを受け入れ、リサイクルしました。また、プリテックの再生プラスチックを原料として作ったごみ袋「エコポリくん」は、富山県認定リサイクル製品となっています。



再生プラスチックのポリエチレンペレット



富山県認定リサイクル製品「エコポリくん」

## ■ グリーン購入・調達\*の推進

循環型社会形成や、環境負荷の低減に貢献していきます

### ■ 電力用資機材のグリーン調達

事務用品などのグリーン購入に加え、電力用資機材のグリーン調達を推進し、環境に配慮した製品の優先的購入に取り組んでいます。

#### ■ グリーン調達認定品

認定品 9品目	車避装置、光ケーブルエコ梱包、支線ガード、プラスチック電線ドラム、巡視路階段杭、配電用足場ボルト、樹脂製地中管路防護板、環境調和型アンモニア(エコアン)、引込用二層構造ビニル絶縁電線
------------	---

### 用語解説

#### ●グリーン購入・調達

環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入すること。

## 環境アセスメントの推進

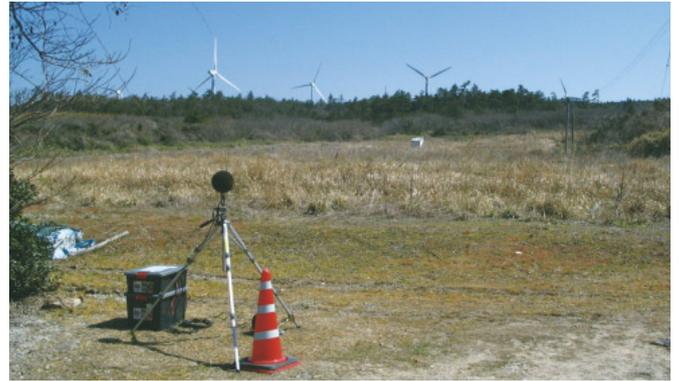
生物や自然の恵みに感謝しつつ、持続可能な事業活動を推進しています

### 福浦風力モニタリング調査

2011年1月に全9基が営業運転を開始した福浦風力発電所では、運転開始後のモニタリングを1年かけて実施しています。希少猛禽類の営巣調査、バードストライク（鳥類の風車への衝突）調査、騒音調査など、いずれも近年、風力発電所の建設に伴う環境影響として注目されている項目です。これらの調査結果をもとに環境保全へのさらなる取組みに努めてまいります。



希少猛禽類調査の様子

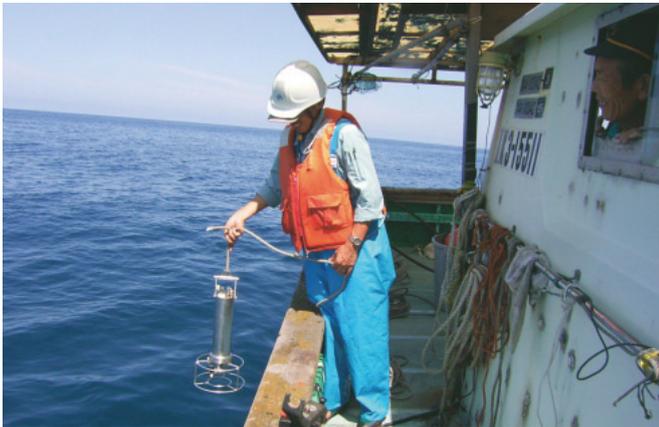


騒音調査の様子

### 志賀原子力温排水影響調査

志賀原子力発電所1号機の運転開始3年前から現在に至るまで毎年、4回の海域調査を実施しています。

調査結果は、石川県の温排水影響検討委員会、原子力環境安全管理協議会に報告し、承認をいただいています。



温排水影響調査の様子

### 水力発電所の開発に係る環境調査

再生可能エネルギーの導入拡大を目指して、魚津市の片貝川上流三ヶ地区で水力発電所の開発の可能性を見極めるため、動植物の生息状況等の環境調査を実施しています。



片貝川での動植物生息調査の様子

### 野鳥観察会の開催

次世代を担う子供たちに生き物の大切さを伝える取組みとして、(財)日本鳥類保護連盟石川県支部の協力を得て、野鳥観察会を開催しています。

開催日：2011年2月20日(日)

開催場所：石川県七尾市田鶴浜「野鳥公園」

参加者：小松市内の小学生と保護者の皆さん34名

説明者：(財)日本鳥類保護連盟石川県支部 時国支部長

観察状況：オナガガモなどが干潟で餌をついばむ状況などが観察されました。子供たちは双眼鏡を覗いて熱心に観察し、たくさんの野鳥の姿や鳴き声に触れ、目を輝かせていました。



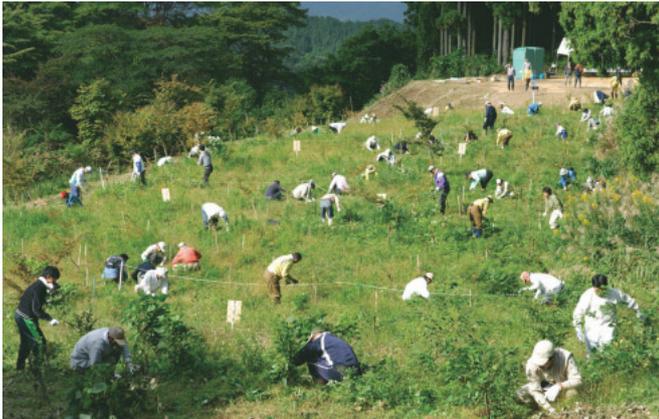
野鳥観察会に参加した親子

## 森林保全活動の展開

従業員や家族が一体となって森林保全ボランティア活動に取り組んでいます

### 「水の恵みをありがとう!森に恩返し活動」

北陸電力グループは、「北陸地域との共生に向けた活動」として、2008年度から北陸三県の5地区で森林保全活動を展開しています。2010年度は、クマの目撃情報が相次いだ魚津地区を除く4地区での実施となりました。水源かん養<sup>\*</sup>やCO<sub>2</sub>の吸収等、さまざまな恩恵を与えてくれる森林に感謝の気持ちを込めて、計550人で約650本の苗木を植林しました。また、下草刈りで発生した伐採木などの一部は、北陸電力の火力発電所でバイオマス燃料として有効利用しました。



植林した苗木周辺の下草刈り(能登地区)



バイオマス燃料として有効利用する伐採木

### 地元団体主催の活動への参加

北陸電力は、富山市が中心となって設立した「きんたろう倶楽部」や、大野市と地元企業で構成する「越前おおのエコフィールド管理運営協議会」など、地元団体が主催する森林保全活動にも積極的に参加しています。2010年度は、14カ所で計82人の従業員とその家族が活動に参加しました。

## VOICE ステークホルダーの声

### 北陸電力の環境保全活動に期待しています。



近年、里山に人の手が入らず森林や田畑が放置され、多くの里山が危機を迎えています。そして山に暮らす動物と人との関係も変化しています。古来、日本人が大切にしてきた自然を敬う気持ちが忘れられ、自然と人とのバランスが崩れだしたのです。

昔々、森で動物たちと仲良く暮らしていたという「きんたろう」。私たちは、現代の「きんたろう」を目指し、森と人の元気のためにきんたろう倶楽部を設立しました。森と人との結びつきをもう一度取り戻し、森を元気に、人を元気に、街を元気にするため、富山市内を中心に活動を行っています。現在70名の会員のもと、2011年5月からはNPO法人として、さらに活動の幅を広げて取り組んでいます。

北陸電力さんは、2008年にきんたろう倶楽部に加入され、ボランティアで森林や竹林の整備・保全活動を行っています。自然の恵みに満ちた美しい山や森、ふるさとの風土を守り、未来の子どもたちに残していくために、今後の活動にも期待しています。

NPO法人きんたろう倶楽部副理事長(富山市ファミリーパーク園長)／山本 茂行さま

#### 用語解説 ●水源かん養

樹木、落葉および森林土壌の働きにより、降水を効果的に地中に浸透させ、長期にわたり貯留・流下することにより、洪水調整、渇水緩和等河川流量の平準化を図る森林が有している機能。

## 地域との環境コミュニケーションの推進

地域の皆さまとともに、環境問題について考え行動していきます

### 環境美化活動

北陸電力グループは、事業所周辺の公園や公共道路、海岸などの清掃活動を行っており、2010年度は122回、延べ8,500名が参加しました。志賀町の原子力本部では毎年、協力会社の従業員とともに、地域の皆さまと原子力発電にかかせない海に感謝を含めて増穂浦や大島海岸の清掃活動を実施しています。



大島海岸での清掃活動(志賀町)

## VOICE 従業員の声

### クリーンアップ九頭竜川清掃活動に参加して



この活動は、勝山市を流れる代表的な河川である九頭竜川の清掃を通じた、地域の環境保全と街づくりの一環として実施されています。例年北陸電力奥越営業所と大野電力部、北陸電力リビングサービス奥越営業所からおおよそ20名が参加して足場の悪い河原を歩きながらゴミ拾いを行い、気持ちのいい汗を流しています。事業所は大野市にありますが、この活動への参加で勝山市の住民の方々と直接対話しながら触れ合うことができ、大切な機会となっています。

今後も積極的に参加していきたいと思えます。



九頭竜川流域での清掃活動

北陸電力 奥越営業所 営業課 / 両坂 千尋

## 従業員家庭での環境意識の高揚

従業員家庭においても省エネルギーに取り組んでいます

### 環境家計簿の活用

北陸電力グループでは、従業員家庭からのCO<sub>2</sub>排出量削減に向け、労使協力して環境家計簿の活用に取り組んでいます。2011年3月末時点で従業員6,817人が利用し、取り組み率は98%となりました。環境家計簿は北陸電力のホームページで一般の方にも提供しています。



環境家計簿

<https://www2.rikuden.co.jp/kankyokakeibo/A04.html>

### エコドライブチャレンジへの参加

富山県主催の自動車の燃費などを記録・管理できる「自動車用環境家計簿」を活用してエコドライブを実践する「エコドライブチャレンジ」において、北陸電力従業員が燃費優秀賞を受賞しました。



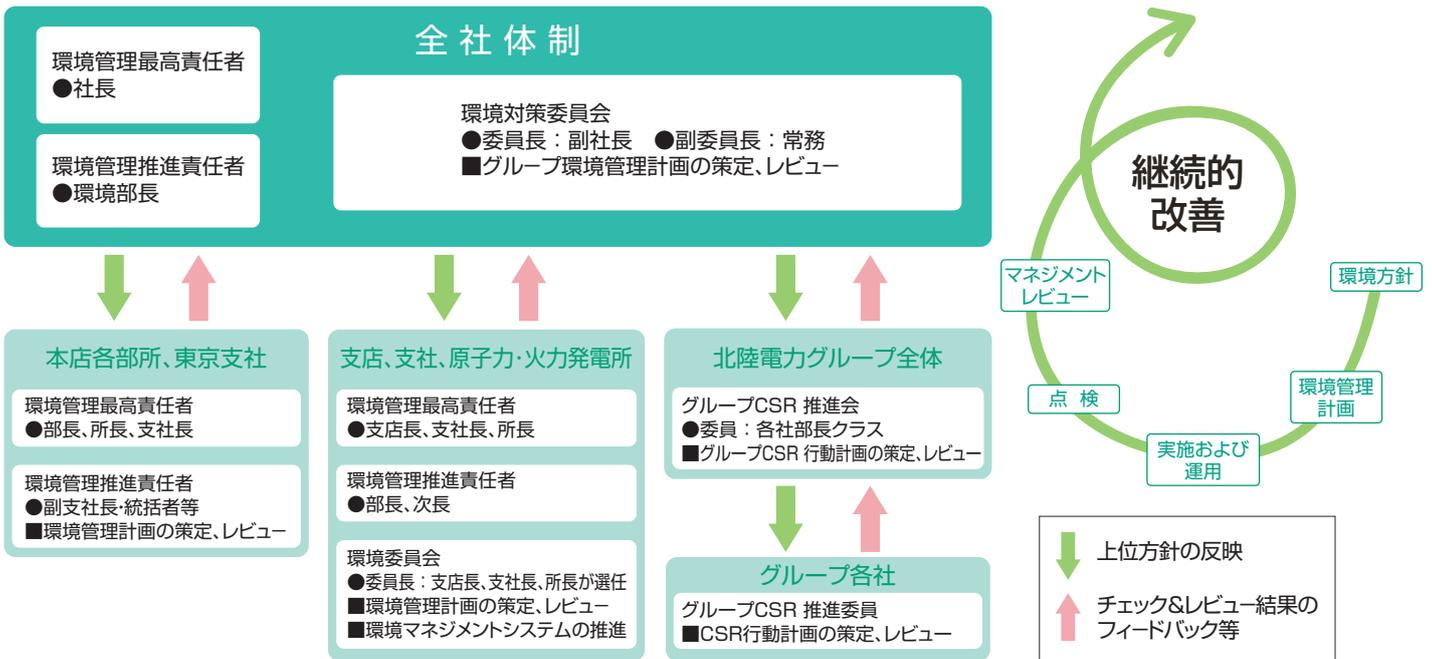
エコドライブとやま推進協議会会長より表彰される従業員

## 環境管理の推進

PDCAサイクル<sup>※</sup>を回し、環境保全活動に取り組んでいます

### 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、グループ環境管理計画を毎年策定しています。グループ一体となって目標達成のためにPDCAサイクルを回し、環境保全活動に取り組んでいます。



### 環境マネジメントシステム(EMS)の運用

北陸電力グループでは、ISO14001規格などのEMSを構築・運用し、環境負荷の継続的な低減に努めています。

環境マネジメントシステム	導入会社
ISO14001 (自己宣言 <sup>※</sup> )	北陸電力(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)
ISO14001 (外部認証)	北陸電気工事、日本海建興
エコアクション21	ジェスコ、プリテック

### 環境教育

環境知識の向上や環境業務への的確な対応のため、北陸電力、グループ会社従業員を対象に、環境セミナーを実施しています。また、新入社員や新任管理職を対象に環境業務全般に係る集合研修も行っています。



新入社員研修での環境教育の様子

### 環境社会検定試験(エコ検定)受験

北陸電力では、従業員の環境教育の一環として、エコ検定の受験を推奨しています。2010年度には248人が合格し、合格者は累計501人となりました。

#### ■エコ検定合格者数の推移

	2008年度	2009年度	2010年度	合計
合格者数	14人	239人	248人	501人

#### 用語解説 ●PDCAサイクル

Plan(計画)、Do(実施)、Check(点検)、Action(改善)の頭文字を取った「計画・実施・点検・改善」を繰り返す継続的な活動のこと。

#### ●自己宣言

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・評価しています

環境省の「環境会計※ガイドライン(2005年版)」を参考に算定した結果は以下の通りです。  
集計範囲:北陸電力 対象期間:2010年4月1日～2011年3月31日

### ■環境保全コスト

(単位:億円)

分類	主な取組み	投資		費用	
		2010年度	2009年度	2010年度	2009年度
公害防止	大気汚染防止 水質汚濁防止 騒音・振動防止	19.2	2.1	56.1	57.3
地球環境保全	地球温暖化防止 省エネルギー対策	76.4	49.8	40.7	29.8
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	1.8	4.1	69.1	57.7
管理活動	環境マネジメントシステム運用 環境情報の開示および環境広告 環境負荷の監視、環境教育	0.4	0.2	19.4	18.7
研究開発	環境負荷低減等のための研究開発	0	0.3	2.3	3.1
社会活動	自然保護、緑化、景観保持等の 環境改善策(配電線等無電柱化工事等) 地域環境活動に対する支援、情報提供	11.2	18.1	2.9	2.7
環境損傷	環境保全に関わる損害賠償等	—	—	2.5	3.5
合計		108.9	74.7	193.0	172.7

\*原子力発電、水力発電は、CO<sub>2</sub>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		2010年度	2009年度
SO <sub>x</sub>	原単位*1	0.30g/kWh	0.32g/kWh
	排出量	4,962t	5,154t
NO <sub>x</sub>	原単位*1	0.24g/kWh	0.24g/kWh
	排出量	3,981t	3,853t
CO <sub>2</sub>	原単位*2	0.423kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.374kg-CO <sub>2</sub> /kWh
	(上段:クレジット反映前 下段:クレジット反映後)	0.224kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.309kg-CO <sub>2</sub> /kWh
	排出量	1,251万t	1,016万t
SF <sub>6</sub>	ガス回収率	99%	99%
産業廃棄物等	リサイクル率	96%	99%
	有効利用量	83.1万t	78.7万t
放射性固体廃棄物 (200ℓドラム缶換算)	発生量	1,388本相当	1,162本相当
配電線無電柱化 整備延長距離	単年度	3.9km	9.0km
	累計	169km	165km

\*1 火力発電所の発電電力量あたり  
\*2 販売電力量あたり

### 用語解説

#### ●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算定、把握する会計手法のこと。

### 環境保全コストの集計結果

#### <投資額>

2010年度は、木質バイオマス混焼発電設備や太陽光発電設備の設置などにより、地球環境保全の投資額が大きく増加しました。また、大気汚染防止など公害防止対策の投資額も増加し、全体としても2009年度より大きく増加しました。

#### <費用額>

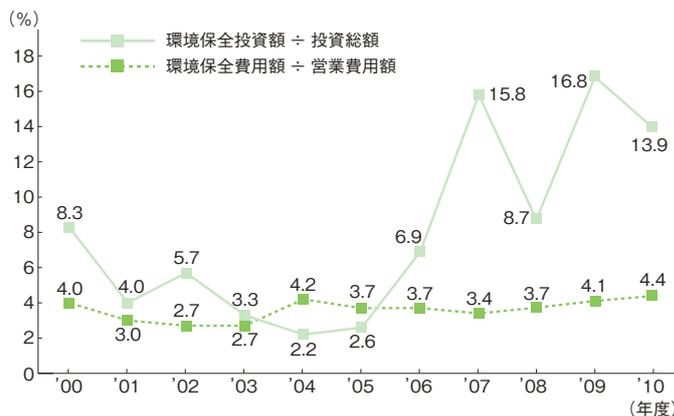
2010年度は、新エネルギー導入拡大に伴い、地球環境保全費用が増加しました。また、PCB処理費用や石炭灰処理費用の増加に伴い、資源循環費用も増加したため、全体としても2009年度より増加しました。

### ■経済効果

分類	効果額	
	2010年度	2009年度
リサイクルに伴う有価物等の売却	9.0億円	6.8億円
火力発電熱効率向上および送配電損失低減に伴う燃料費の節減額*	26.1億円	24.7億円

※1990年度をベースラインとして算出

### ■総コストに占める環境保全コストの割合の年度別推移



# マテリアルバランス

事業活動に伴う物質・エネルギーのフローを定量的に把握し、  
限りある資源の有効活用、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*	528.8万t	軽油	1.2万kl
重油	16.3万kl	木質バイオマス*	2.7万t
原油	13.0万kl	原子燃料など*	1,556kg-U <sup>235</sup>

### ■水

発電用水*	565.0万m <sup>3</sup>
-------	----------------------

### ■資材

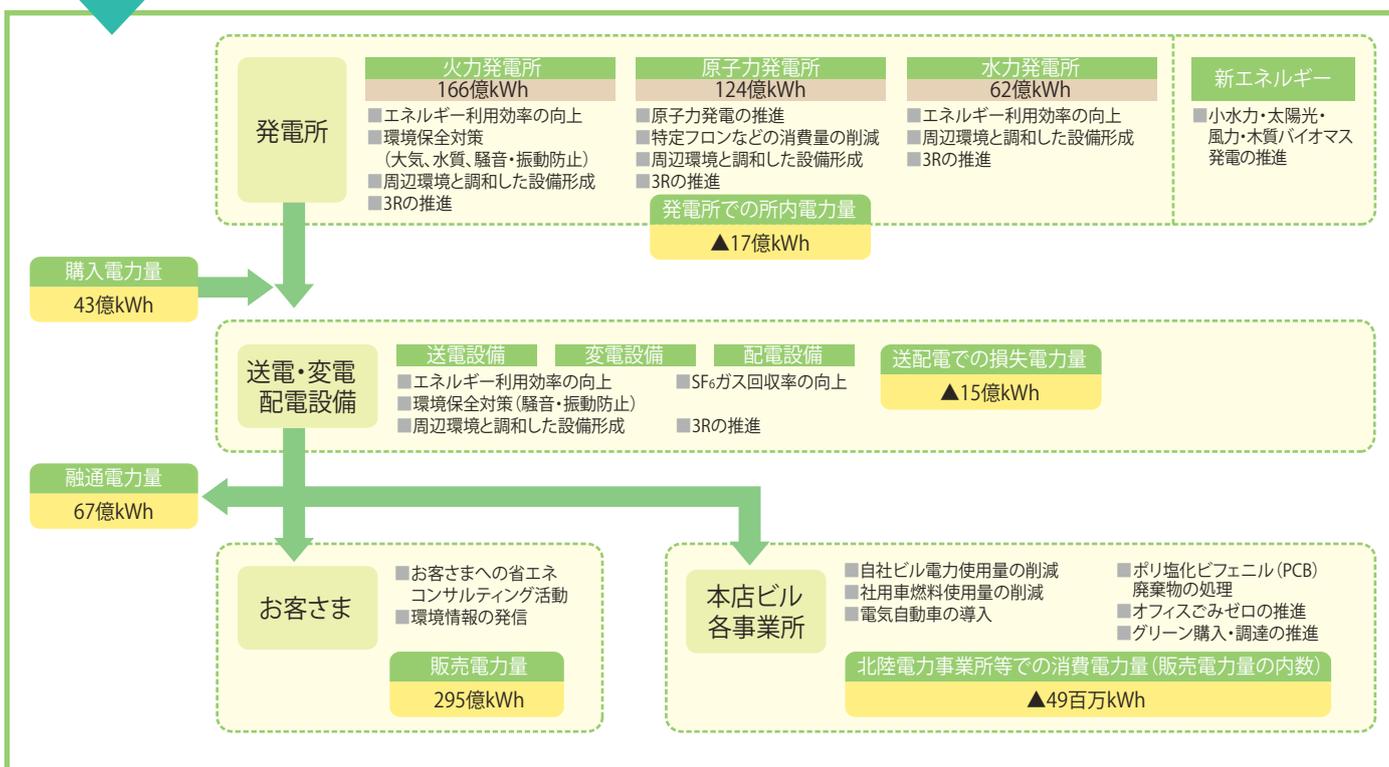
石灰石	7.6万t
アンモニア	0.4万t

### ■サービス活動

社用車燃料	ガソリン	972kl
	軽油	283kl
水使用量	13.0万m <sup>3</sup>	
紙使用量	192t	

\*石炭、木質バイオマスは、湿ベースの重量です。  
\*原子燃料は原子炉熱出力の積算値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



四捨五入のため数値が一致しない場合があります。

### ■大気排出

発電によるCO <sub>2</sub> *排出量	1,251万t-CO <sub>2</sub>
SO <sub>x</sub> 排出量	0.5万t
NO <sub>x</sub> 排出量	0.4万t

\*購入電力量にかかるCO<sub>2</sub>排出量は含み、融通電力量にかかるCO<sub>2</sub>排出量を除く。

SF <sub>6</sub> 排出量*	0.37t
HFC排出量*	0.34t
PFC排出量	取扱いなし
N <sub>2</sub> O排出量	82t
CH <sub>4</sub> 排出量	19t

\*SF<sub>6</sub>、HFC排出量は年の値。

### ■廃棄物・副産品など

石炭灰	68.4万t
石こう	14.6万t
その他	3.6万t

### ■放射性固体廃棄物

200ℓドラム缶換算	1,388本相当
------------	----------

リサイクル量 83.1万t

■発電所排水量 283.0万m<sup>3</sup>

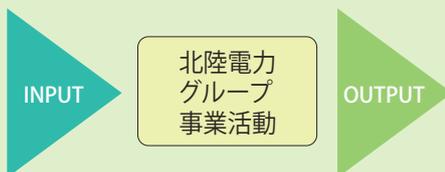
### ■大気排出

社用車燃料使用によるCO <sub>2</sub> 排出量	0.3万t-CO <sub>2</sub>
-------------------------------	-----------------------

■廃棄物 古紙 406t → リサイクル量 401t

### ■北陸電力グループ\*

電気使用量	20百万kWh
水使用量	7万m <sup>3</sup>
(再掲)井戸水	5万m <sup>3</sup>
ガソリン使用量	508kl
軽油使用量	161kl
灯油使用量	5kl
A重油	288kl
LPガス使用量	0m <sup>3</sup>
都市ガス使用量	0m <sup>3</sup>



\*北陸電力を除くグループ16社を対象に、把握可能なデータを集計

### ■大気排出(温室効果ガス)

CO <sub>2</sub> 排出量	6,953t-CO <sub>2</sub>
SF <sub>6</sub> 排出量	0t
HFC排出量	0t
PFC排出量	0t
N <sub>2</sub> O排出量	0t
CH <sub>4</sub> 排出量	0t

### ■産業廃棄物

廃プラスチック	3,757t
電線くず、鉄くず	99t
その他	1,092t

リサイクル量 4,824t

## 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ます

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

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

## 2010年度北陸電力グループ環境管理計画の実績と評価

2010年度は、33項目のうち30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は、環境管理計画からは外し、

項目		2010年度目標	2010年度実績		
低炭素社会実現に向けた取組み	供給時の省CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 排出原単位の抑制	2008～2012年度の5ヵ年平均で 1990年度比20%低減(0.32kg-CO <sub>2</sub> /kWh)	0.423kg-CO <sub>2</sub> /kWh(クレジット反映前) 0.224kg-CO <sub>2</sub> /kWh(クレジット反映後)	
		・志賀原子力の安全・安定運転	原子力発電比率32%(2010年度供給計画値)	原子力発電比率28%	
		・京都メカニズム等の活用	京都メカニズム等を通じたCO <sub>2</sub> 削減	CO <sub>2</sub> クレジット588万トンを活用(2010年度原単위에反映)	
		再生可能エネルギーの導入	RPS義務量	3.4億kWh	3.4億kWh
			水力発電	年間電力量10GWh増(2007年度比)	年間電力量16GWh増(2007年度比)
			太陽光発電	自社メガソーラー発電計画の推進	志賀太陽光発電所の運転開始
			風力発電	風力連系量15万kW (自社2.7万kW、他社11.9万kW)	風力連系量15万kW (自社2.7万kW、他社11.9万kW)
		木質バイオマス発電	バイオマス発電電力量29GWh (2010年度供給計画値)	バイオマス発電電力量約22GWh	
		火力熱効率の維持・向上	熱効率標準化指標を維持(2008年度値)	熱効率標準化指標を維持	
		送変配電損失の低減	損失低減対策の推進	損失低減対策を推進	
	使用時の省CO <sub>2</sub>	高効率ヒートポンプの普及拡大	エコキュート普及台数	累積10万台	累積10万台
			ヒートポンプ機器等開発	累積39.8万kW	累積40.4万kW
		電気自動車の導入・普及促進	20台程度導入	23台導入	
		事業用電気使用量の低減	年平均1%低減	対前年度6.5%増加	
お客さまの省エネ推進		省エネルギーへの支援 省エネ情報の提供	省エネルギーへの支援 省エネ情報の提供	省エネルギーへの支援 省エネ情報の提供	
		省エネ事業の推進	省エネ事業の推進	省エネ事業の推進	
社用車の燃費向上		社用乗用車燃費14.0km/ℓ程度	社用乗用車燃費14.2km/ℓ程度		
オフィス水使用量の削減		年平均1%削減	年平均2.9%削減		
グループ会社のCO <sub>2</sub> 排出量の抑制	CO <sub>2</sub> 排出量またはCO <sub>2</sub> 排出原単位の年平均1%低減	目標達成3社、未達成2社			
循環型社会実現に向けた地域環境保全の取組み	3Rの推進による廃棄物最終処分量の低減	廃棄物リサイクル率95%以上	廃棄物リサイクル率96%		
	オフィスごみゼロの推進	全事業所でごみゼロ活動の推進	全事業所でごみゼロ活動の推進		
	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		
	PCB処理の推進(低濃度機器、高濃度機器)	処理を推進	処理を推進		
	有害化学物質の減量化の推進	PRTR対象物質の排出を1t未満/物質・事業所に低減	3事業所で法に基づく届出を実施		
	アスベスト対策の推進	自社火力発電所での熔融・無害化処理の実施	自社火力発電所での熔融・無害化処理の実施		
環境保全に配慮した生物多様性に配慮した	電源開発における環境アセスメントの推進	3地点で実施	3地点で実施		
	周辺環境に調和した設備形成	継続実施	継続実施		
	森林保全活動の展開	継続実施	継続実施		
	NPOなどと協働した環境イベント、環境教育の実施	継続実施	継続実施		
環境コミュニケーションの活発化、環境意識の高揚に向けた取組み	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		
	出前講座の実施によるエネルギー・環境教育の推進	エネルギー・環境教育の支援	エネルギー・環境教育の支援		
	地域の環境保全活動の推進	環境美化清掃の開催	環境美化清掃等の環境保全活動を実施		
	従業員家庭における省エネルギー推進	環境家計簿 100%、チャレンジ宣言 100%	環境家計簿 98%、チャレンジ宣言 99%		
	グループ大での環境教育の充実	環境実務者への環境専門教育の実施、 環境一般教育の充実	環境専門教育を3回実施 環境一般教育を9回実施		

I.地球温暖化防止対策の推進	原子力発電の推進ならびにエネルギー利用効率の向上、省エネルギーおよび新エネルギーの普及を推進し、地球温暖化防止に努めます。
II.環境保全対策の推進	事業活動を行うにあたり、大気・水質・化学物質の管理を徹底し、環境負荷の低減をはかり、環境との調和に努めます。
III.循環型社会形成に向けた事業活動の推進	廃棄物を削減するとともにリサイクルを推進し、資源の有効活用を徹底することにより、循環型社会の実現をめざします。
IV.お客さまと一体となった環境保全活動の展開	お客さまと環境に関するコミュニケーションを深め、地域社会とともに環境保全活動を積極的に行います。
V.環境管理の徹底	従業員の環境保全意識の高揚と環境マネジメントシステムの定着をはかるとともに、北陸電力グループワイドで環境保全に積極的に取り組みます。

## 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。

評 価	関連ページ
<ul style="list-style-type: none"> <li>販売電力量の増加と、志賀原子力発電所の点検等に伴う停止により、火力発電所の発電電力量が増加したことで、CO<sub>2</sub>排出原単位は2009年度より0.049増加した。</li> <li>京都メカニズムによるCO<sub>2</sub>クレジットを活用し、0.224まで低減した。</li> </ul>	P11・P46
<ul style="list-style-type: none"> <li>志賀原子力発電所の点検等に伴う停止により、2010年度供給計画値を下回った。</li> </ul>	P9-10
<ul style="list-style-type: none"> <li>2008～2012年度の5か年平均で0.32としている自主環境目標を2010年度単年で達成するとともに、5か年でも達成できるようにCO<sub>2</sub>クレジットの取得に取り組んだ。</li> </ul>	P46
<ul style="list-style-type: none"> <li>福浦風力発電所を運転開始させるなど、北陸電力グループ設備や他事業者からの新エネルギー調達により、目標を達成した。</li> </ul>	P13-14
<ul style="list-style-type: none"> <li>既存発電所の設備改修により出力を増加させた(4カ所計1,290kW:尾添、中崎、尾口、東勝原)。</li> <li>自治体等が開発する小水力発電所からの受給を開始した。</li> </ul>	P13
<ul style="list-style-type: none"> <li>志賀太陽光発電所の運転を開始した(3月)。</li> <li>富山太陽光発電所では大雪の影響で工事が遅延したものの、運転開始に向け工事を進めた。</li> </ul>	P13
<ul style="list-style-type: none"> <li>福浦風力発電所の第2期分の運転を開始した(5基1.2万kW)。</li> <li>風力連系量は15万kWとなった。</li> </ul>	P14
<ul style="list-style-type: none"> <li>敦賀火力発電所2号機では、混焼発電を継続して行い、七尾大田火力発電所2号機でも混焼発電を開始した(9月)。</li> </ul>	P14
<ul style="list-style-type: none"> <li>既設プラントの熱効率維持・向上対策を推進した。</li> </ul>	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>損失低減を図るため常時供給ルートの変更計画を策定した。</li> <li>従来の柱上変圧器に比べ電力損失を約70%削減できる新型アモルファス柱上変圧器の導入を開始した(2月～)。</li> </ul>	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ性、環境性、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活動を展開した。</li> <li>CO<sub>2</sub>削減効果を訴求したコンサルティング活動やセミナーを実施し、ヒートポンプの環境優位性をPRした。</li> </ul>	P43-44
<ul style="list-style-type: none"> <li>三菱アイミーブ15台、日産リーフ8台、計23台を導入するとともに、利便性向上を図るため5支社に急速充電装置を設置した。</li> <li>自治体の環境フェアや地域の行事ではアイミーブ試乗会を実施し、オール電化展示会等イベントでは紹介展示を実施した。</li> </ul>	P45
<ul style="list-style-type: none"> <li>全社でクールビズ・ウォームビズ、不要照明消灯等を実施したが、猛暑影響などによりオフィス電気使用量が増加した。</li> </ul>	P47
<ul style="list-style-type: none"> <li>家庭向けには、電気の上手な使い方等を記載したパンフレットを配布し、省エネにつながる利用方法を紹介した。</li> <li>また省エネ等呼びかけるため、新聞への広告掲載やテレビCMの放映を実施した。</li> <li>業務用向けには、エネルギー有効利用に関するコンサルの実施、省エネ情報掲載の小冊子・パンフレットの配布やセミナーの活用により省エネ等の情報を提供した。</li> </ul>	P30 P43-44
<ul style="list-style-type: none"> <li>グループ会社において、省エネコンサルタント事業やESCO事業などの省エネ事業を推進した。</li> </ul>	P47
<ul style="list-style-type: none"> <li>アイドリングストップなどエコドライブの徹底や、ハイブリッド車等の超低燃費車を継続的に導入し、目標を達成できた。</li> </ul>	P47
<ul style="list-style-type: none"> <li>節水バルブの導入やバルブの開度、元栓の調整などに取り組み、目標を達成できた。</li> </ul>	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>工場等固定拠点を持つ5社のうち、高効率機器の導入等により3社が目標を達成したが、他2社は未達成となった。</li> </ul>	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>今年度より目標を最終処分量からリサイクル率に見直し、リサイクル率95%以上の目標は達成した。</li> </ul>	P51
<ul style="list-style-type: none"> <li>グループ大でオフィスごみゼロ活動を推進した。</li> </ul>	P52
<ul style="list-style-type: none"> <li>ジェスコ:機密文書リサイクル量1,530 t、ブリテック:プラスチックリサイクル量10,600 t。</li> </ul>	P52
<ul style="list-style-type: none"> <li>変圧器リサイクルセンターでの自社処理、および国の北海道処理施設での委託処理を推進した。</li> </ul>	P49
<ul style="list-style-type: none"> <li>火力発電所等の塗装工事においては、対象物質を含まないまたは少ない代替塗料を使用し、有害化学物質の減量化を図った。</li> </ul>	P50
<ul style="list-style-type: none"> <li>「オンサイト式アスベスト溶融・無害化処理システム」の環境大臣認定を取得した(10月)。</li> <li>自社火力発電所での溶融・無害化処理を実施した。</li> </ul>	P50
<ul style="list-style-type: none"> <li>維持流量発電:有峰ダム・新猪谷ダム発電所では環境影響調査を完了し、工事を開始した。</li> <li>中小水力発電:片貝川上流域の環境影響調査を実施中。新規水力候補地点の調査を開始した。</li> </ul>	P53
<ul style="list-style-type: none"> <li>福浦風力発電所では猛禽類に配慮した工事期間の制限を実施するとともに、建設後モニタリングを開始した。</li> <li>七尾大田火力発電所での木質バイオマス受入・払出設備の新設において、発電所敷地内の既設設備と整合した色彩を採用した。</li> <li>環境に配慮した水圧鉄管の塗装を実施した。</li> </ul>	P53
<ul style="list-style-type: none"> <li>第3回の「水の恵みをありがとう!森に恩返し活動」として、北陸三県の4地区で植樹や下草刈を実施し、約550名が参加した。</li> <li>活動で発生した伐採木を、石炭火力発電所の木質バイオマス混焼燃料に有効利用した(富山地区約1トン、福井地区約4.2トン)。</li> <li>社外の団体や地域が主催する森林保全活動へも積極的に参加した。</li> </ul>	P54
<ul style="list-style-type: none"> <li>ユネスコと協働したこども科学フェスティバルを開催した(9月、エネルギー科学館)。</li> <li>日本鳥類保護連盟と協働した野鳥観察会を開催した(2月、七尾市田鶴浜)。</li> </ul>	P53
<ul style="list-style-type: none"> <li>低炭素社会実現に向けた当社の取組みCMの制作・放映をとおし、積極的な情報発信を行った。</li> <li>えるふぶらざや新聞広告等で環境・省エネに関する情報を発信した。</li> </ul>	P30・P37
<ul style="list-style-type: none"> <li>学校や各種団体への出前講座の充実や、エネルギー科学館を活用した教育支援の強化を図った。</li> </ul>	P34
<ul style="list-style-type: none"> <li>環境美化清掃の実施(計122件)。</li> </ul>	P55
<ul style="list-style-type: none"> <li>環境川柳の募集など、労使協力して家庭における省エネルギー推進を呼びかけ、取組み率がほぼ100%となった。</li> </ul>	P55
<ul style="list-style-type: none"> <li>環境実務者の他に、新入社員、新任役職者、環境管理推進責任者等を対象とした研修を行った。</li> <li>エコ検定の受験を推奨し、248人が合格した(累計合格者501人)。</li> </ul>	P56

## 2011年度北陸電力グループ環境管理計画

2010年度計画の分析・評価を踏まえ、2011年度は以下の取組みを推進します

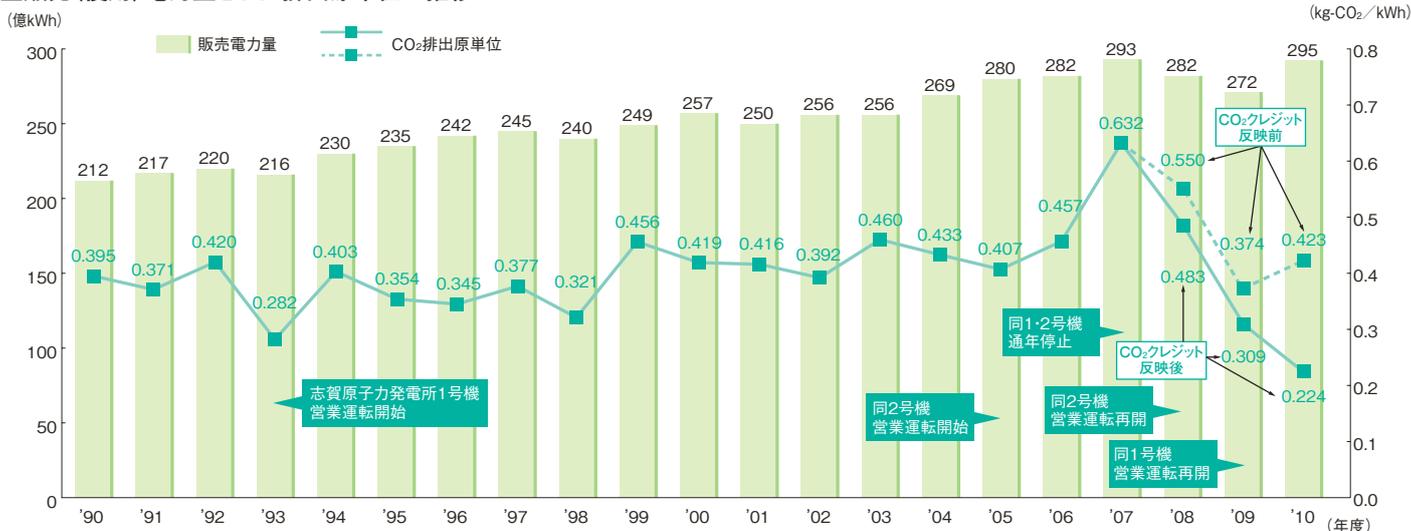
項目		2011年度目標	後年度目標	
供給時の省CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> 排出原単位の抑制・ゼロエミッション電源比率の向上	2008～2012年度の5ヵ年平均で1990年度比20%低減(0.32kg-CO <sub>2</sub> /kWh)	同左	
		ゼロエミッション電源比率59% (2011年度供給計画値)	ゼロエミッション電源比率64% (2020年度)	
	LNG火力建設の推進	環境影響評価方法書手続きの完了と調査の開始	2015年度工事着工 2018年度運転開始	
	再生可能エネルギーの導入	水力発電	年間電力量24GWh増 (2007年度比)	2020年度までに年間電力量約80GWh増 (2007年度比)
		太陽光発電	自社メガソーラー発電計画の推進	自社メガソーラーを運転開始 2012年度に2千kW (三国、珠洲)
			太陽光大量導入時のPV進み定力率運転の検証	—
		風力発電	風力発電の募集および導入拡大の検討	風力発電の導入拡大
	木質バイオマス発電	敦賀・七尾大田における混焼発電の推進	同左	
	火力熱効率の維持・向上	熱効率標準化指標を0.1ポイント向上 (2008年度比)	2012年度までに熱効率標準化指標を0.2ポイント向上 (2008年度比)	
	送変配電損失の低減	損失低減対策の推進	同左	
年間損失低減電力量0.2GWh		年間損失低減電力量0.5GWh (2012年度)		
使用時の省CO <sub>2</sub>	高効率ヒートポンプの普及拡大	エコキュート普及台数	累積12.5万台	累積15万台 (2012年度)
		ヒートポンプ機器等開発	累積47.8万kW	累積55万kW (2012年度)
	電気自動車の導入・普及促進	20台程度導入	2020年度までにグループ全体で累積400台程度導入 (開発・販売動向、走行実績を踏まえて目標見直しの可能性あり)	
	社用車のCO <sub>2</sub> 排出量の削減	CO <sub>2</sub> 排出量(g/km)を2010年度比3%削減	CO <sub>2</sub> 排出量(g/km)を2010年度比40%削減 (2020年度)	
	事業用電気使用量の低減	設備の新設・更新時における省エネ機器導入の推進	同左	
	グループ会社のCO <sub>2</sub> 排出量の抑制	CO <sub>2</sub> 排出原単位を年平均1%低減	同左	
循環型社会実現に向けた地域環境保全の取組み	3Rの推進による廃棄物リサイクル率の向上	廃棄物リサイクル率88%以上	廃棄物リサイクル率83%以上 (2012年度以降)	
	PCB処理の推進 (低濃度機器、高濃度機器)	処理を推進	2015年度末までに全量処理	
生物多様性に配慮した環境保全の取組み	電源開発における環境アセスメントの推進	新港LNGアセス他2地点で実施	継続実施	
	電力設備と周辺環境との調和	継続実施	同左	
	森林保全活動の展開	継続実施	同左	
環境コミュニケーションの高揚に向けた取組み	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	同左	
	出前広報・出前授業の実施によるエネルギー・環境教育の推進	エネルギー・環境教育の支援	同左	
	NPOなどと協働した環境イベント、環境教育の実施	継続実施	同左	
	グループ大での環境教育の充実	環境実務者への環境専門教育の実施、環境一般教育の充実	同左	

\*ただし書きのないデータは全て北陸電力単体の数値です。

## 低炭素社会の実現

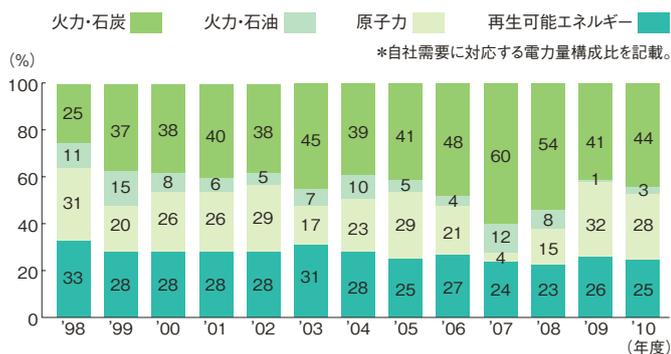
### CO<sub>2</sub>排出原単位の抑制

■販売(使用)電力量とCO<sub>2</sub>排出原単位の推移



### 原子力発電の推進

■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

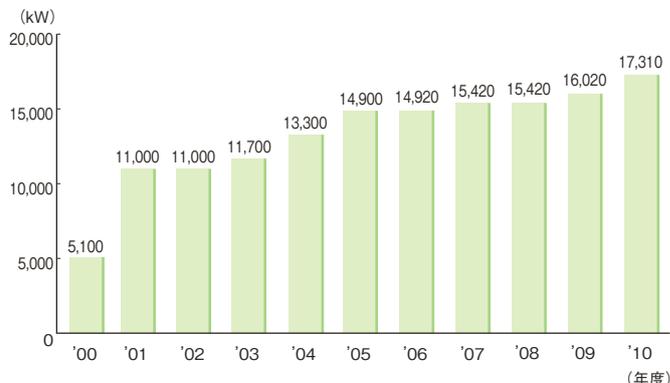


### 再生可能エネルギーの推進

■北陸電力グループ保有の太陽光・風力発電設備

発電方式	所在地	発電所名	設備容量	備考
太陽光	富山県	富山太陽光発電所	1,000kW	2011年4月運転開始
	石川県	志賀太陽光発電所	1,000kW	2011年3月運転開始
		珠洲太陽光発電所	1,000kW	2012年度運転開始予定
福井県	三国太陽光発電所	1,000kW		
風力	福井県	福浦風力発電所	21,600kW	2010年度全9基運転開始
	石川県	碓ヶ峰風力発電所	600kW	2010年4月 公営電気事業から譲り受け
		輪島風力発電所	3,000kW	
	福井県	国見岳風力発電所	1,800kW	
合計			31,000kW	

■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)



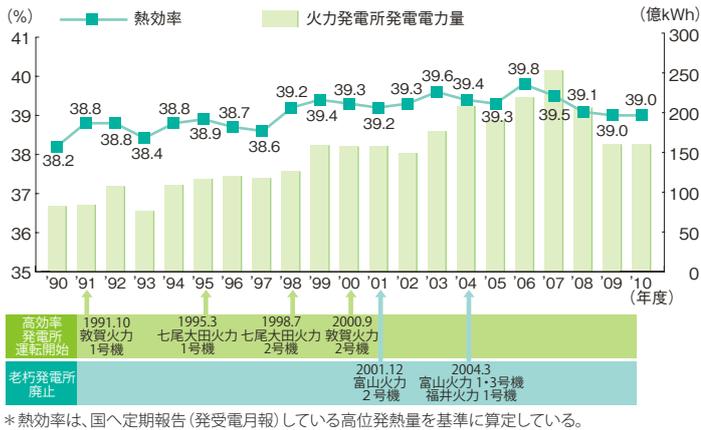
その他

発電方式	所在地	設置箇所数	設備容量
太陽光	富山県	8ヵ所	56kW
	石川県	7ヵ所	83kW
	福井県	2ヵ所	38kW
風力	石川県	1ヵ所	275kW
合計		18ヵ所	452kW

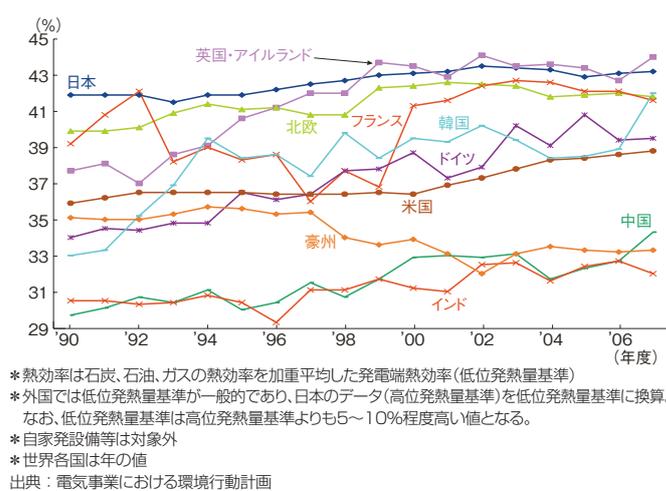
## 総合エネルギー利用効率の向上

### ◆火力発電所熱効率の向上

#### ■火力発電所熱効率の推移(高位発熱量基準)

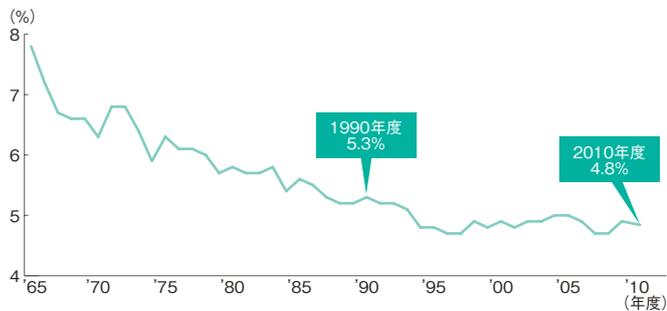


#### ■世界各国の火力発電所熱効率の比較(低位発熱量基準)

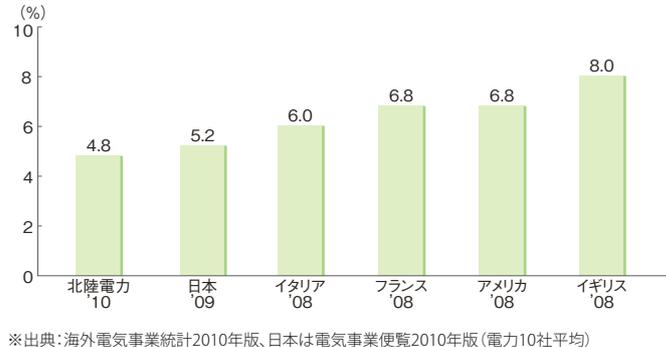


### ◆送配電損失率の抑制

#### ■送配電損失率の推移

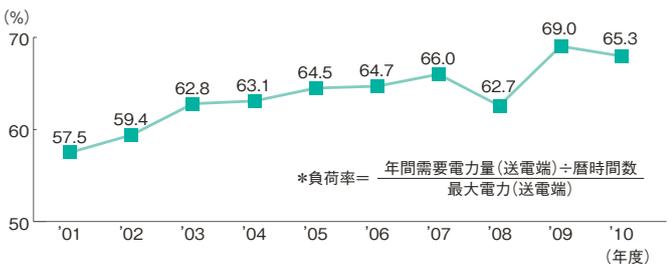


#### ■世界各国の送配電損失率



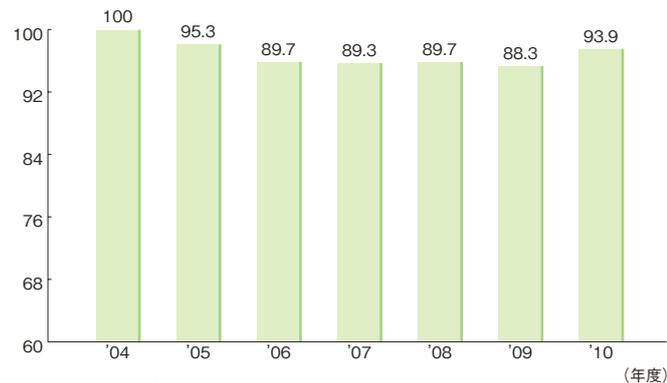
### ◆負荷平準化の推進

#### ■負荷率の推移

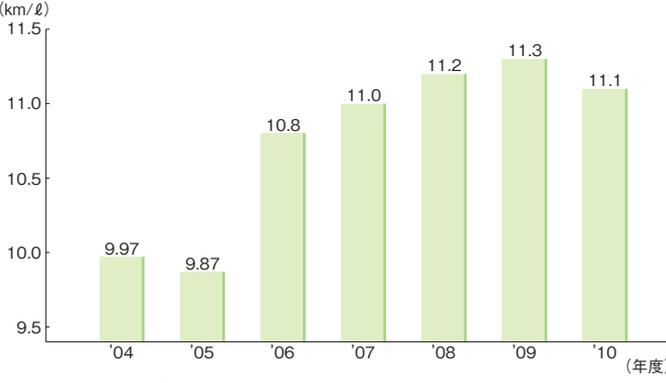


## 省エネルギーの推進

#### ■オフィス電気使用量の推移



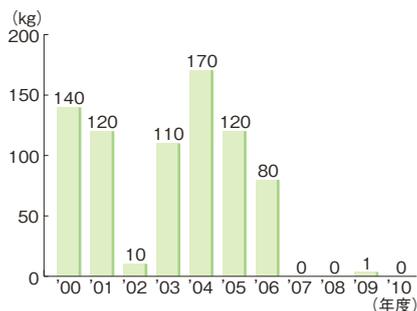
#### ■社用車(ガソリン車全車両)燃費の推移



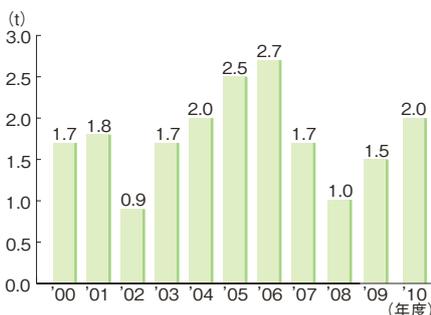
\*ただし書きのないデータは全て北陸電力単体の数値です。

## CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス等の排出状況

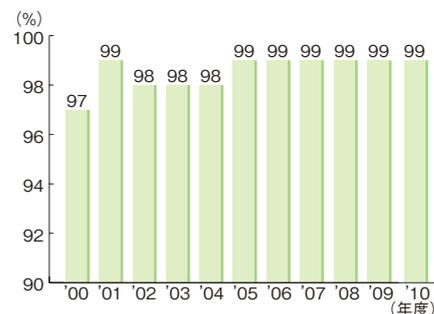
■特定フロン消費量の推移



■代替フロン消費量の推移



■点検・廃棄時の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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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。2010年度の排出量は、約82tでした。
メタン (CH <sub>4</sub> )	石炭火力発電所の木質バイオマス混焼に伴い排出するCH <sub>4</sub> は、削減するCO <sub>2</sub> に比べわずかです。2010年度の排出量は、約19tでした。

## 循環型社会の実現

### 3Rの推進

◆石炭灰のリサイクル

■石炭灰発生量とリサイクル率の推移

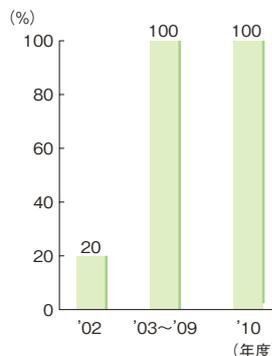


■石炭灰のリサイクル用途 (2010年度)

用途	比率 (%)	
セメント原料 (粘土代替)	国内	37.9
	国外	16.9
土地造成材*	34.2	
再生路盤材	4.8	
地盤改良材 (グラウンド・水田などの排水材等)	1.6	
土木分野	1.8	
建築分野	1.6	
その他	1.2	

◆ダム流木のリサイクル

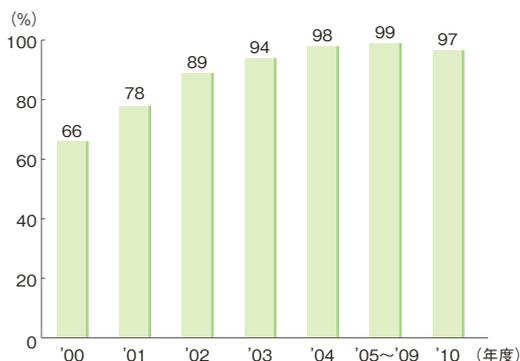
■流木リサイクル率の推移



\*「港湾法上の重要港湾及び地方港湾の湾港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 (2004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っている。

### グリーン購入の推進

■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

■コピー用紙の1人あたりの年間使用枚数の推移



## ステークホルダーダイアログ

ステークホルダーの皆さまのご意見をCSR経営に活かしています

### 電力アドバイザー制度

お客さまのご意見を事業活動に反映させるため、公募による「電力アドバイザー制度」(任期2年)を設けています。電力アドバイザーの皆さまには懇談会や施設見学会に参加いただき、ご意見をお伺いしています。

#### 2010年度の取組み

- ◆委嘱人員……………191人
- ◆懇談会・見学会の実施…… 16回
- ◆主な見学先……志賀原子力発電所、七尾大田火力発電所など
- ◆アンケートの実施やインターネットを使った掲示板システムの活用



懇談会

## VOICE ステークホルダーの声

### 電力アドバイザーとなって



電力アドバイザー応募のきっかけは、45年ぶりに故郷金沢に戻り、現役時代の原子力発電所建設工事に従事した経験から、北陸電力の安全・安定運転および地域環境に対してどのように取り組んでいるのか関心があったからです。

定例会議や志賀原子力発電所見学会等に参加することで、常に新たな発見があり北陸電力の情報等に関心が高くなりました。様々な体験や学習したことに感謝し、多くの人々に、その経験値を伝えていきたいと思います。

今回の東日本大震災の発生による福島第一原子力発電所事故を踏まえて、グローバルな視点から、技術の向上がますます進むだろうと考えられます。志賀原子力発電所の設備面等においても、最新の技術を取り入れながら、安全対策を講じ「見える化」を実践していただきたいと思います。さらに、再生可能エネルギー導入拡大を明確にし、地域の皆さまへ、電力の安定供給に対する信頼性向上に努めていただきたいと願っています。子供のころから「北電さん」として親しみがあり、ますます愛され尊敬され末永く成長・進化する存在であることを切望します。

電力アドバイザー(石川県金沢市)／渡辺 修身さま

### 福井県立大学の学生の皆さんとの対話活動

福井県立大学経済学部の学生の皆さんと、CSRと環境に対する取組みについて「北陸電力グループCSRレポート2010」をもとに、意見交換会を実施しました。

#### 参加者

福井県立大学経済学部／中沢教授ゼミの学生  
北陸電力／経営企画部CSR推進チーム、環境部環境管理チーム

#### 参加者のご意見・感想

- ・低炭素社会の実現に向けて、需給両面から電力の効率化を推進している。なにげなく利用していた電気を大切にしようという意識が生まれた。
- ・「出前講座」を私も受けてみたい。未来を担う子供たちが、エネルギー問題を理解することは重要だと思う。



意見交換会

## 北陸電力グループCSRレポート2011 社会・環境活動報告に対する意見



富山国際大学  
尾畑 納子 教授

- 富山県出身
- 奈良女子大学家政学部、金沢大学大学院自然科学研究科修了(学術博士)
- 富山国際大学現代社会学部教授(環境デザイン専攻)
- 著書等：「改訂21世紀のテキスタイル科学」、「家政学事典」(分担執筆)など
- 日本繊維製品消費科学会評議員、富山県消費者協会副会長、富山県・富山市環境審議会委員、富山市教育委員 など

2005年から発行されている北陸電力グループのCSRレポートは、年度を重ねるごとに内容が整理され、読者にとってわかりやすいものとなってきた。冒頭の社長メッセージでは、創立60周年を迎え、信頼される企業として「北陸地域との共存・共栄を目指す」と宣言されており、読み手にはCSRの根幹となる企業方針を理解することに役立つであろう。

3月11日の未曾有の東日本大震災では多くの方々が被災された。お見舞い申し上げるとともに、一日も早く通常の生活にもどられるよう心からお祈り申し上げます。特に福島第一原子力発電所の事故では、国策として進められてきたエネルギー政策や電力各社の経営方針にも大きく影響を与える事態となっており、北陸電力においても地震や津波などの自然災害への安全対策が急を要する課題となった。

こうした点から、「特集1」では今回の福島原発の事故を踏まえた「安全強化策」に関する項目が盛り込まれた。読者にとって最も関心の高い原子力発電所の安全対策に関して、図や写真を活用し、既に実施済みの「安全対策」と時間が必要な「更なる対策」に分けて説明がなされ、一般の人が見ても比較的理解しやすい工夫がなされている。また被災地域への専門的な復旧支援など、マスコミではそれほど大きく取り扱われていない情報も盛り込まれていた。

「特集2」の低炭素社会実現に向けた取組みの紹介では、今後のエネルギー予測や環境目標値に基づいて、様々な再生可能エネルギー利用への取組みがわかりやすく紹介されている。特にLNGによるコンバインドサイクル発電の導入に大いに期待したい。一方、冒頭でグループ一体として取り組むと記載されているので、グループ企業間としての取組みが簡単に紹介されていればより明快なものとなったと思う。

CSRの第1の柱「経営編」では、行動指針とそれに伴う行動計画が明記され、その推進体制や経営状況がグラフや図式などを用いて整理されており、適度に写真も入って見やすくなっている。第2の「社会編」では各グループでの事業内容や地域社会との関わりについて詳細に取り上げ、単なる紹介ではなく従業員や地域の方々の想いが「VOICE」というインタビュー形式で示されている点は親しみやすく好感が持てる。

第3の「環境編」ではかつての環境報告書を継承してかなりのページが割かれ、環境への取組みに力を入れていることがよくわかる。生活者の省エネ提案もわかりやすく、今年は特に役立ちそうだ。一つ一つの取組みが丁寧に紹介される中で、北陸電力としての京都メカニズムのCO<sub>2</sub>クレジット活用とCO<sub>2</sub>削減について触れている部分では、内容が複雑であり、もう少し分かりやすい解説が加われば読者にも一層の理解が深まったのではないかと思う。

いずれにしろ、「地球環境問題」と「エネルギーの安全・安定的な確保」という待ったなしの大きな課題を抱える現代社会において、現状に常に関心を持ち正しく理解することが重要であり、ステークホルダーにとってこのレポートが良き手引書となることを大いに期待したい。

## 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

<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レポートについてのご意見・お問い合わせは、経営企画部までご連絡ください。



環境にやさしい植物油  
インキを使用しています。



環境に配慮した「水なし印刷」  
で印刷しています。



この用紙は間伐材を中心とした国産材を原料として生産されています。用紙価格の一部は里山再生・保全団体の活動をサポートするために使われ、生物多様性の保全と地球温暖化対策の両面で社会貢献することができます。