

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 1万2,302km²
人口 297万人(2013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六番丁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 (2013年3月31日現在)



■ 設備概要等 (2012年度または2013年3月31日現在)

総資産 ^{※1}	1,395,976百万円 (1,366,144百万円)	
売上高 ^{※1}	492,487百万円 (479,502百万円)	
経常利益 ^{※1}	1,713百万円 (△2,197百万円)	
当期純利益 ^{※1}	98百万円 (△2,310百万円)	
発電設備	発電所数	出力
	水力	1,906千kW
	火力	4,400千kW
	原子力	1,746千kW ^{※2}
	新エネルギー	9千kW
	小計	8,061千kW
	他社受電	1,132千kW
	合計	9,193千kW
送電設備	架空	地中
	送電線巨長	130km
変電設備	変電所数	出力
	200か所	29,381千kVA
配電設備	架空	地中
	配電線路巨長	1,323km
販売電力量	電灯	電力
	8,539百万kWh	19,536百万kWh
	合計	28,075百万kWh
お客さま数	電灯	電力
	1,863千口	234千口
	合計	2,097千口

(注) 1. ※1欄の数字は連結。()内は個別。
2. ※2は志賀2号機において、整流板を設置して運転の場合。
3. お客さま数は特定規模以外。

目次

北陸電力 会社概要	
社長メッセージ	3-4
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	5-6
特集 1 志賀原子力発電所の さらなる安全性向上に向けて	7-14
特集 2 電力の安定供給確保に向けて	15-16
特集 3 さらなる効率化への挑戦	17-18

経営基盤の強化を目指して

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	19
コンプライアンス推進と品質管理	
・コンプライアンス推進／品質管理	20
効率的な事業運営	
・収支状況／電気料金	21-22
北陸電力グループ	
・グループ一体となった経営	23-24

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	25-30
お客さま満足の向上	
・お客さまの声の反映	31
・お客さまのお役に立つ提案活動・サービスの提供	32
地域社会との共生	
・地域との共生	33-35
・教育支援	36-37
・コミュニケーション活動	38
・国際協力	38
・原子力の情報公開	39-40
従業員満足の向上	
・キャリア形成	41
・働きやすい職場づくり	42
・安全衛生	43
株主・投資家、取引先の皆さまとのかかわり	
・株主・投資家の皆さまとのかかわり	44
・取引先の皆さまとのかかわり	44

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」を心がけました。

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サステナビリティ レポートینگ ガイドライン2006」、「ISO26000」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:2012年4月1日～2013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。

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

環境にやさしい社会の実現を目指して

FOCUS 再生可能エネルギーの導入拡大への 着実な取組み	45-46
環境管理の推進	
・北陸電力21世紀環境憲章	47
・マテリアルバランス	48
低炭素社会実現に向けた取組み	
・CO ₂ 削減への取組み	49-50
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	51
・化学物質の管理	52
・3Rの積極的な推進	53-54
・グリーン購入・調達への推進	54
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	55
・森林保全活動の展開	56
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	
・従業員啓発／地域の環境保全活動	57
取組み・実績の総括	
・2013年度北陸電力グループ環境管理計画	58
・2012年度北陸電力グループ環境管理計画の実績と評価	59-60
・環境会計	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

「低廉で良質なエネルギーを安定的にお届けする」 という社会的使命を着実に果たし、皆さまから信頼され 選択される北陸電力グループを目指します



現在、我が国の原子力発電所は2基を除き停止を余儀なくされ、全国的に厳しい需給状況が続いています。また、これに伴う燃料費の大幅な増加により収支状況が悪化し、多くの電力会社が電気料金の値上げをせざるを得ない状況となっています。当社はこのような厳しい状況に対処するため、供給力確保に努めるとともに、志賀原子力発電所の安全強化策の推進やグループを挙げての一層の経営効率化に全力で取り組んでまいりました。

志賀原子力発電所の世界最高水準の 安全性を目指してまいります

志賀原子力発電所の安全対策につきましては、福島第一原子力発電所のような事故を決して起こさないとの強い決意のもと、震災直後から取り組んでいる安全強化策を着実に進めております。加えて、さらなる安全性向上のために必要と思われる対策についても、新規制基準の施行前から自主的に対応を検討してきました。去る6月17日には、格納容器フィルタ付ベント装置の設置など、一部、現地工事を開始しました。引き続き、7月8日に施行された新規制基準をクリアできるよう、しっかりと取り組んでまいります。

また、志賀原子力発電所敷地内シームに関する追加調査につきましては、シームの活動性は問題となるものではなく、耐震設計上、考慮すべき活断層ではないことを確認し、6月6日に、原子力規制委員会に報告書を提出しました。今後、発電所敷地周辺に分布する断層との関連性に関する調査等を実施し、9月末を目途に最終報告を行う予定です。

当社といたしましては、志賀原子力発電所の日も早い再稼働に向け、地域の皆さまにご安心いただけるよう、より一層の安全対策に取り組み、新規制基準をクリアするとともに、世界最高水準の安全性を目指してまいります。

電力の安定供給を守り抜きます

昨年度の電力需給につきましては、志賀原子力発電所の停止が継続したことから、厳しい状況となりました。こうした中、水力・火力発電所の補修時期の調整等、供給力確保のための様々な対策を講じるとともに、お客さまに節電・省エネにご協力いただいた結果、安定供給を確保することができました。

今年の夏も、原子力発電所の停止が継続しており、気温影響や大型電源のトラブルなど不確定要素を考慮すると、厳しい需給状況となることが予想されます。当社といたしましては、安定した供給力の確保に努めてまいりますが、お客さまには、7月から9月の間、平日昼間を中心に、生活や経済活動に支障のない範囲で、節電へのご協力をお願いいたします。何卒ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

また、中長期的な電力の安定供給および電源の低炭素化に向けた取組みとして、当社初のLNG火力となる富山新港火力発電所LNG1号機の建設を進めてまいります。このほか、片貝別又発電所の開発や既存設備改修等による水力発電の出力増加、当社グループの日本海発電(株)が進めている三国風力発電所の開発など、再生可能エネルギーの導入についても積極的に進めてまいります。

更なる効率化に挑戦し、競争力を高めてまいります

電力システム改革に関しましては、2年後に広域系統運用機関の設立、3年後には小売全面自由化という工程表がとりまとめられ閣議決定されるなど、電気事業を取り巻く経営環境は大きな転換点を迎えています。

当社は、今回の改革を成長・進化の契機と捉え、

真にお客さまの利益につながることを念頭に対処するとともに、安全最優先を前提とした更なる経営効率化に挑戦し、低廉な料金で電気をお客さまにお届けし続けてまいります。また、省エネや快適性の提案等を通じてお客さまとの関係を強化するなど、お客さまのニーズにお応えすることにより、全面自由化に向けて競争力を高めてまいります。

地域社会から信頼いただく取組みを進めてまいります

当社は、北陸地域のお客さまの後押しを受けて設立された会社であり、1951年5月の創立以来、電気事業を通じて地域社会の発展に貢献するという思いを脈々と受け継いでおります。引き続き、常に地域の皆さまとの信頼関係を第一に、当社グループの取組みについてご理解いただけるよう相互理解活動に努めてまいります。また、北陸地域の課題解決や活性化に向けて、地域の皆さまとの協働による取組みや、地域の環境保全に取り組んでまいります。

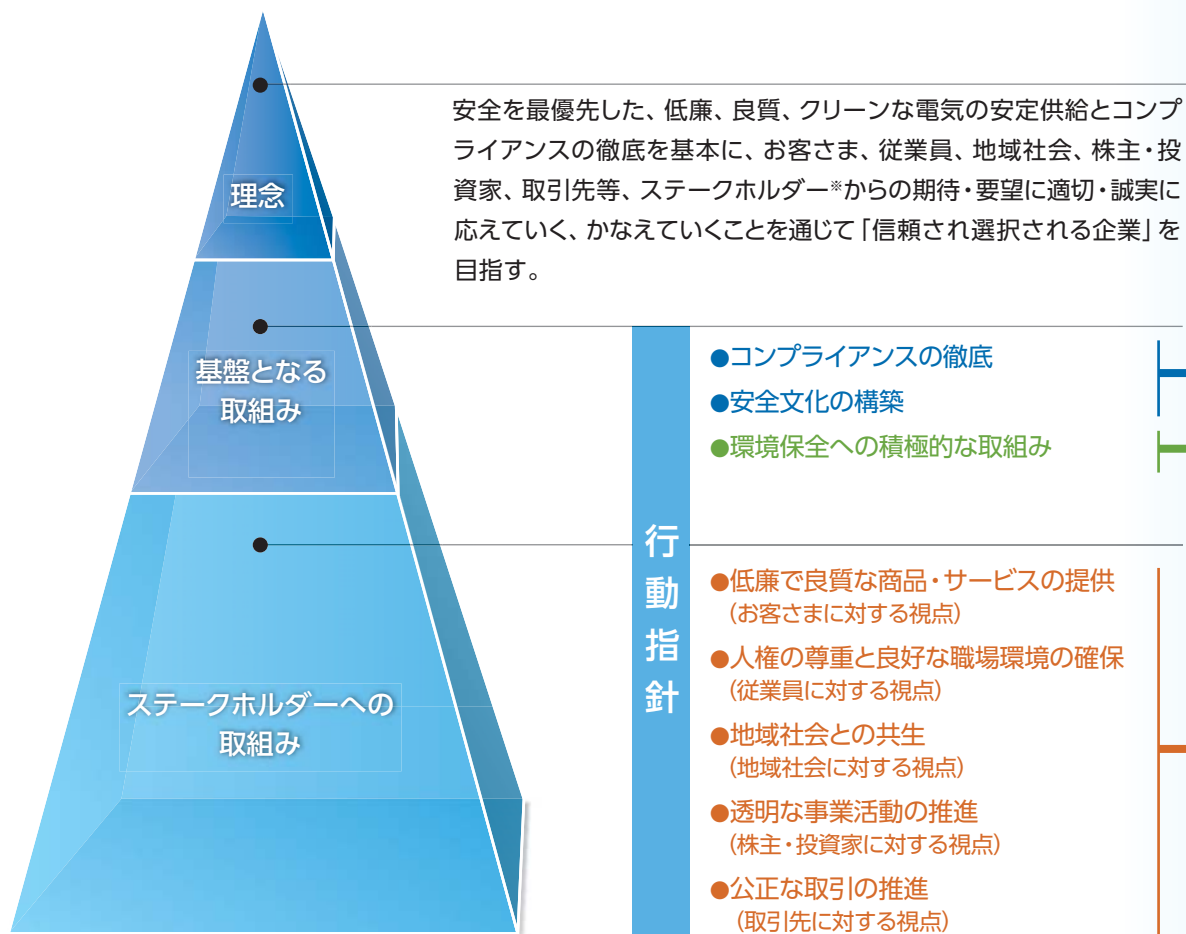
今後とも、低廉で良質なエネルギーを安定的にお届けするという使命感を胸に、ステークホルダーの皆さま(お客さま、地域社会、株主・投資家、取引先、従業員)からのご期待・ご要望に誠実かつ適切にお応えし、CSR(企業の社会的責任)を実践していくことにより、皆さまから信頼され選択される北陸電力グループを目指してまいります。

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。

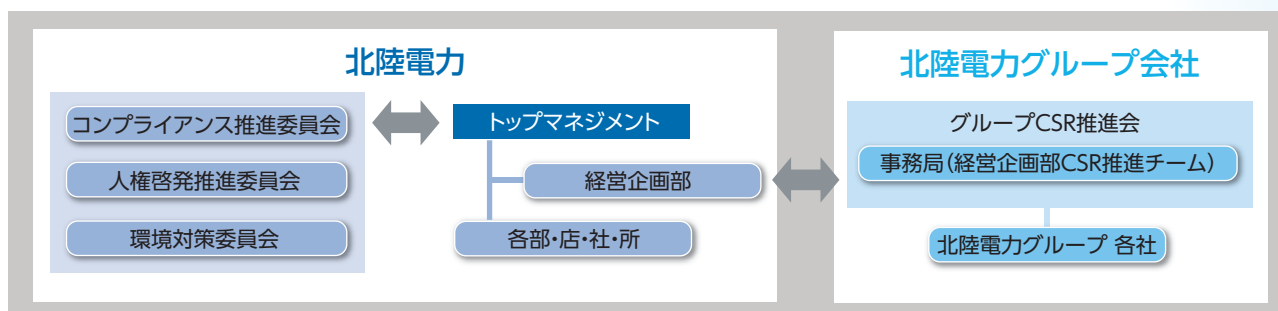
北陸電力グループのCSR

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推進会等を通じて、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。



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

2012年度のCSR活動を振り返り、2013年度の取組みに活かしています

	取組み分野	2012年度の主な実施状況	2013年度の主な取組み
基盤となる取組み	コンプライアンス → P20	<ul style="list-style-type: none"> 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 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等、自律的な取組みを実施 「コンプライアンス推進月間」(6月)におけるコンプライアンス講演会や全社共通テーマによる集団討議形式の職場内研修等、各種取組みを集中的に実施 効果の確認 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定着し維持していることを確認 	<ul style="list-style-type: none"> 安全最優先・コンプライアンスの徹底に向けた各職場での自律的活動の実施 コンプライアンス教育の実施 「コンプライアンス推進月間」の実施
	安全文化 → P7~12、20	<ul style="list-style-type: none"> 経営層と現場第一線社員とのフランクな対話を実施 安全文化・モラルに関する職場討議や講演会等の安全文化醸成活動を実施 失敗事例活用連絡会を定期的に開催し、事故トラブル情報を部門横断的に共有するとともに、第一線職場において事例討議、勉強会等の自律的な取組みを実施 効果の確認 社員アンケート調査結果より、業務の遂行に当たって安全を最優先する意識や失敗事例を重要視する意識が引き続き高いことを確認 	<ul style="list-style-type: none"> 安全最優先・コンプライアンスの徹底に向けた各職場での自律的活動の実施 失敗事例の活用等による自律的に業務品質向上を図る仕組みの展開
	環境 → P45~64	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーの導入拡大を実施 供給時の電力損失低減対策やオフィス等の節電・省エネ対策を実施 電気自動車の計画的な導入と有効活用を実施 石炭灰の有効利用拡大等廃棄物リサイクル率向上の取組みを実施 富山新港火力LNG開発計画における環境アセスメントの実施 植林等の森林保全ボランティア活動「森に恩返し活動」の実施 <p style="text-align: center;">詳細は、P59~60 環境管理計画の実績と評価 参照</p>	<ul style="list-style-type: none"> 低炭素社会実現に向けた取組み 循環型社会実現に向けた地域環境保全の取組み 生物多様性に配慮した環境保全の取組み 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
ステークホルダーへの取組み	お客さま → P15~18、P22、P25~32	<ul style="list-style-type: none"> 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 設備の保守・点検の確実な実施や高経年化機器の計画的な取替え等による流通設備の供給信頼度・機能維持対策を実施 停電事故の未然防止対策や災害発生時の事故復旧訓練等の自然災害等の発生に備えた取組みを実施 お客さまへの省エネコンサル活動の充実 	<ul style="list-style-type: none"> 確実な供給力確保およびリスク発生に備えた対応力強化 流通設備の供給信頼度・機能維持対策の実施 現場技術力を含む専門能力および基本的な知識・技能の向上 お客さまの節電・省エネに役立つ情報の発信
	従業員 → P41~43	<ul style="list-style-type: none"> 「総実労働時間の短縮」により、仕事と生活の調和を図り「活力ある職場」を構築することを目的に全事業所への訪問またはTV会議を実施 管理職の管理能力向上に向けた職能教育や役職者を対象としたOJT職場内研修等を実施 グループ企業労務担当者向け研修会等、グループ企業の労務管理能力の向上に向けた取組みを実施 メンタルヘルス教育の実施 リスクアセスメントの推進等労働災害防止に向けた取組みを実施 	<ul style="list-style-type: none"> 円滑な業務運営に向けた人材の確保と能力活用 職場や個人に応じたモチベーション向上の支援 仕事と生活の調和を目指した取組み(総実労働時間の短縮等) 労働災害撲滅に向けた予防対策の実施
	地域社会 → P33~40	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー・環境問題等の情勢変化を踏まえた地域の皆さまとの双方向の対話活動を継続的に実施 地域課題に対する産学官連携・協力への取組み スポーツ振興を通じた地域貢献を実施 地域活性化・次世代育成等に向けた社会貢献活動を継続的に実施 	<ul style="list-style-type: none"> 原子力に関する理解活動の展開 エネルギー・環境問題等の情勢変化を踏まえた地域の皆さまとの双方向の対話活動の継続的な実施 地域の皆さまとの協働による地域活性化への取組み
	株主・投資家 → P44	<ul style="list-style-type: none"> 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 個人株主への訪問活動および施設見学会の実施 	<ul style="list-style-type: none"> IR活動の推進
	取引先 → P44	<ul style="list-style-type: none"> 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等、工事請負者の品質・安全管理向上への支援 	<ul style="list-style-type: none"> 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

特集

1

志賀原子力発電所のさらなる安全性向上に向けて

世界最高水準の安全性を目指した志賀原子力発電所の安全対策

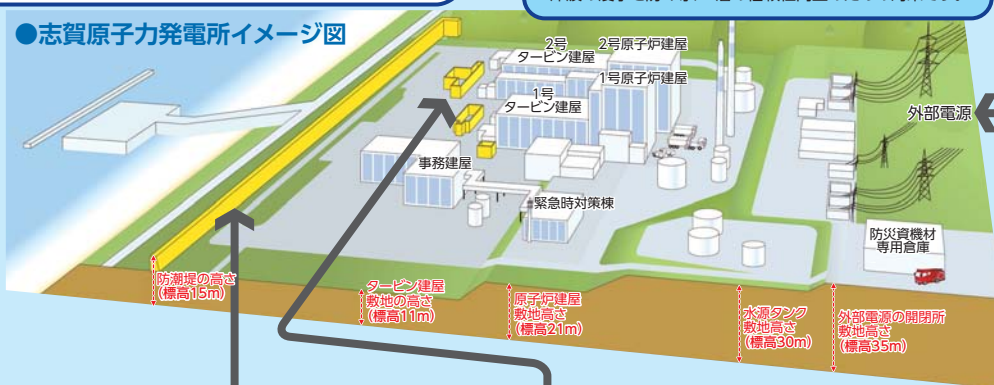
- 福島第一原子力発電所のような事故を決して起こさないとの強い決意のもと、東日本大震災直後の2011年4月には「緊急安全対策」を完了し、加えて、一層の信頼性向上を図るため「更なる対策」に取り組んでいます。
- さらに、新規制基準も踏まえ、志賀原子力発電所の安全性向上のための施策について検討を進めており、格納容器フィルタ付ベント装置等、準備ができたところから順次工事を行っています。
- 志賀原子力発電所の日も早い再稼働に向け、地域の皆さまにご安心いただけるよう、**新規制基準をクリア**するとともに、**世界最高水準の安全性**を目指してまいります。

安全強化策の概要 (2013年6月末現在)

更なる対策

津波の浸水を防ぐ等、一層の信頼性向上のための対策です。

● 志賀原子力発電所イメージ図



外部電源の早期復旧と信頼性確保 一部完了

- ・66kV送電線(赤住線)を早期に復旧できるよう、資機材・作業手順の整備等を行いました。完了
- ・すべての送電線(志賀中能登線・志賀原子力線・赤住線)から1・2号機へ直接電気を供給できるようにします。電源

非常用電源の確保 完了

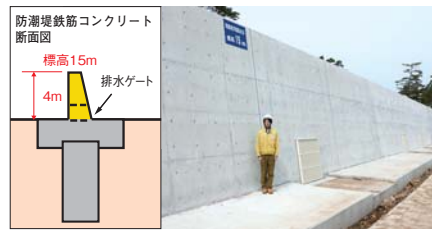
全ての電源がなくなっても電源車で電気を確保し、発電所の監視と継続的に注水することにより燃料を確実に冷やせるようにしました。電源
【電源車の仕様】300kVA×6台
(大容量電源車配備に伴い予備)



電源接続訓練の様子 電源車

防潮堤の構築 完了

津波が発電所敷地内へ浸水するのを防止するため、発電所海岸沿いに約700mにわたって防潮堤を構築しました。浸水防止



取水槽及び放水槽廻りへの防潮壁の設置 完了

津波発生時に海水が取水口及び放水口から発電所敷地内へ浸水するのを防止するため、取水槽及び放水槽の周囲に4mの防潮壁(標高15m)を設置しました。浸水防止



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 完了

原子炉や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、予備の電動機を配備しました。冷却



原子炉補機冷却海水ポンプ代替品の配置 完了

海水ポンプが使えなくなった場合でも、循環冷却ができるよう代替品として大容量水中ポンプを配備しました。冷却

浸水対策の強化 完了

建屋への浸水を防止するため、水の漏れにくい扉に交換するなどの対策をしました。浸水防止

- ・海水熱交換器建屋
- ・タービン建屋
- ・原子炉建屋

扉の水密化

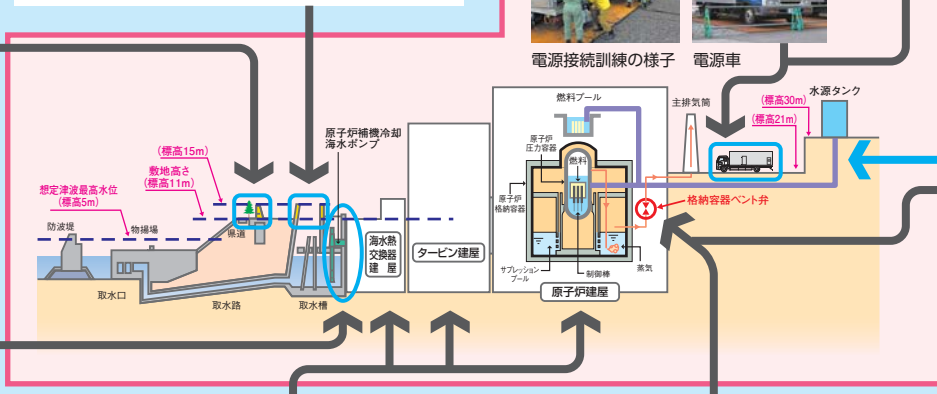


格納容器ベント専用電源の設置 完了

電源の多様性を高めるため、ベント弁専用のバックアップ電源を設置しました。冷却

配管等の耐震裕度向上 完了

配管等の耐震裕度向上工事を行い、確実に注水できるようにしました。冷却



■ 新規制基準の全体像

＜新規制基準＞	
意図的な航空機衝突への対応	新設 (テロ対策)
放射性物質の拡散抑制対策	
格納容器破損防止対策	新設 (シビアアクシデント対策)
炉心損傷防止対策(複数の機器の故障を想定)	
内部溢水に対する考慮(新設)	強化又は新設
自然現象に対する考慮(火山・竜巻・森林火災を新設)	
火災に対する考慮	
電源の信頼性	
その他の設備の性能	強化
耐震・耐津波性能	

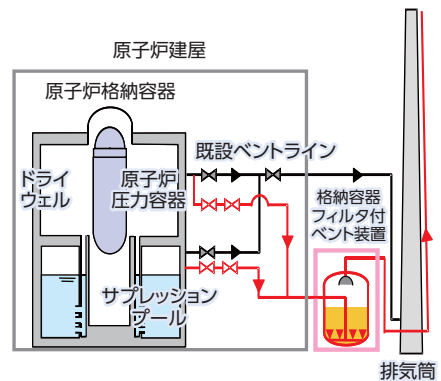
＜従来の規制基準＞
シビアアクシデントを防止するための基準(いわゆる設計基準)(単一の機器の故障を想定しても炉心損傷に至らないことを確認)

- 自然現象に対する考慮
- 火災に対する考慮
- 電源の信頼性
- その他の設備の性能
- 耐震・耐津波性能

出典：第13回原子力規制委員会(2013.7)

格納容器フィルタ付バント装置の設置

2013年6月17日 現地工事開始



非常用電源(大容量)の配備 完了

監視・注水冷却の他、海水により循環冷却する設備等の電源を確保するため、大容量の電源車を配備しました。電源【電源車の仕様】4,000kVA×2台



大容量電源車

水源の多様化 一部完了

原子炉及び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ています。冷却
・取水用の水中ポンプ、ホース等の配備 完了
・復水貯蔵タンク等の耐震信頼性向上
・耐震性貯水槽の追加設置 完了



大坪川ダム



大坪川ダムからの取水訓練の様子

がれき撤去用の重機の配備 完了



がれき撤去訓練の様子

緊急安全対策(2011年4月完了)

- 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。

消防車による注水 完了

発電所に配備してある消防車でも原子炉や燃料プールへ注水できるようにしました。冷却



注水訓練の様子

緊急時対応機器、設備の点検 完了

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。

緊急時対応手順の確認 完了

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。



緊急時訓練の様子

格納容器バントの信頼性向上 完了

格納容器バント弁はポンプで開けます。確実に作動させるために予備ポンプを追加設置しました。冷却

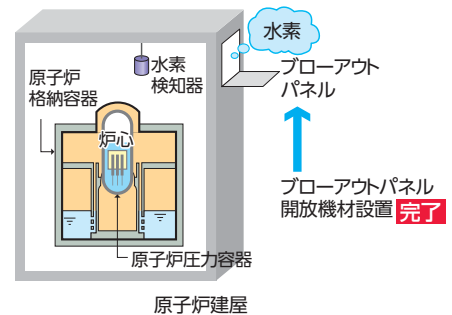
○格納容器バントとは?

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。この蒸気による格納容器内の圧力上昇を防ぐため、格納容器にあるバント弁から排気筒へ圧力を逃がします。このことを(格納容器バント)と呼んでいます。

緊急時対応訓練の実施 完了 継続実施中

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っています。

原子炉建屋水素排出設備の設置 一部完了



防災施設・資機材等の強化 一部完了

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 完了
- 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) 完了
- 放射線量を測る個人線量計の追加配備、高線量対応防護服等の資機材の確保 完了
- 構内主要アクセス道路の補強
- 復旧作業クレーン車の常設 完了
- 緊急時協力会社集合棟の設置



モニタリングカー

消防車追加配備 完了

配備済の消防車の点検や故障に備えて消防車3台を追加配備し、水タンク車を含め5台としました。冷却

ディーゼル駆動消火ポンプ燃料タンク大容量化 完了

緊急時には、ディーゼル駆動消火ポンプでも原子炉や燃料プールへ注水します。信頼性を一層向上させるために燃料タンクの容量を1週間以上(200時間)持つようにしました(約500ℓ→約15,000ℓ)。冷却

志賀原子力発電所敷地内シーム*追加調査結果(2013年6月6日報告)の概要

*シームとは、岩盤中の割れ目にある粘土などの軟弱物質の薄い層。
【最終報告は2013年9月末を予定】

結論の骨子

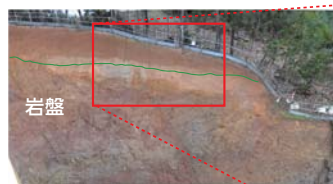
- シーム(S-1)は、活動性が問題となるものではなく、耐震設計上考慮すべき活断層ではありません。
- 敷地内シームについては、活動性が問題となるものではなく、耐震設計上考慮すべき活断層ではないと判断されます。
- 建設前に行ったトレンチ調査でのシーム(S-1)の岩盤上面の段差は侵食作用によるものと考えられます。



①敷地内表土はぎ調査

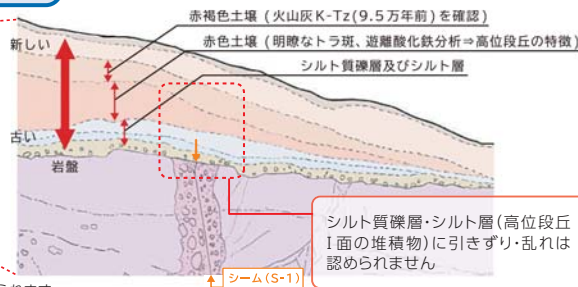
シーム(S-1)の活動性 シーム(S-1)の連続性

- 駐車場南側法面での敷地内表土はぎ調査の結果、シーム(S-1)を含む岩盤の上面及びその上を覆う高位段丘I面の堆積物に変位・変形は認められないことから、少なくとも12~13万年前以降の活動はありません。



敷地内表土はぎ状況

[解説]
「高位段丘I面」は、標高約40mに分布しており、構成する段丘堆積物は約20万年前に形成されたと考えられます。



シルト質礫層・シルト層(高位段丘I面の堆積物)に引きずり・乱れは認められません

②敷地外トレンチ調査

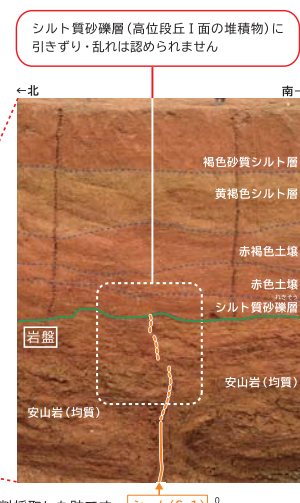
シーム(S-1)の活動性 シーム(S-1)の連続性

- 敷地外でのトレンチ調査の結果、シーム(S-1)を含む岩盤の上面及びその上を覆う高位段丘I面の堆積物に変位・変形は認められないことから、少なくとも12~13万年前以降の活動はありません。



敷地外トレンチ掘削状況

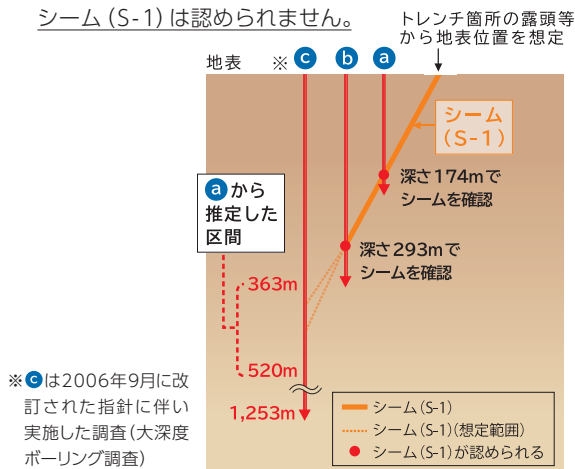
※右写真の縦に伸びる黒いスジは、分析のため試料採取した跡です。



③ボーリング調査

シーム(S-1)の連続性

- 既存の大深度ボーリングの結果、シーム(S-1)は認められません。



※cは2006年9月に改訂された指針に伴い実施した調査(大深度ボーリング調査)

調査結果からわかったこと

シーム(S-1)の活動性

調査内容…①②

- ・複数箇所の調査(敷地内表土はぎ調査、敷地外トレンチ調査)の結果、シーム(S-1)は少なくとも12~13万年前以降、活動していません。

シーム(S-1)の連続性

調査内容…①②③

- ・深部方向について長く連続しません。

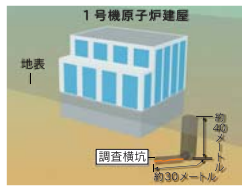
シーム(S-1)の性状

調査内容…④⑤

- ・岩盤調査坑において、安山岩礫がシーム(S-1)を分断するように分布していることなどから、シーム(S-1)は安山岩礫を破断させるなどの動きがあったとは考えられません。
- ・建設時の基礎底面では、帯状を呈する火山砕屑岩がシーム(S-1)を分断するように分布し、火山砕屑岩を破断させるなどの動きがあったとは考えがたいことと整合しています。

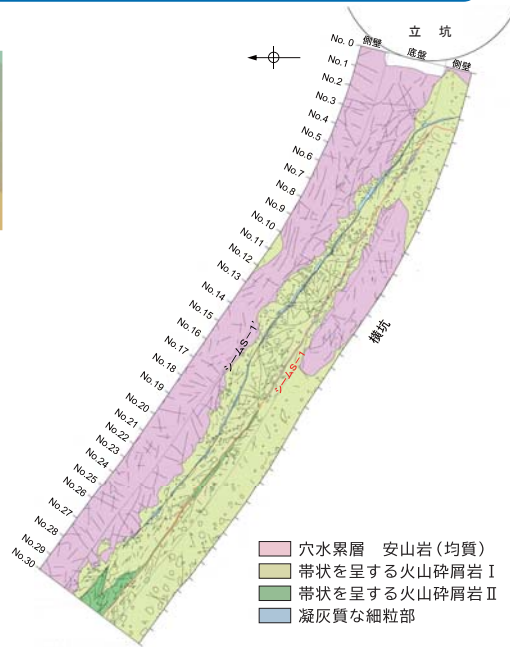
④ 岩盤調査坑調査 シーム(S-1)の性状 既往調査に関連する考察

岩盤調査坑イメージ図



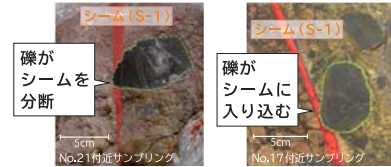
右スケッチ図範囲

※シーム(S-1)は、水平ボーリング調査や横坑内の観察の結果、シーム(S-1)からの分岐であると考えられます。



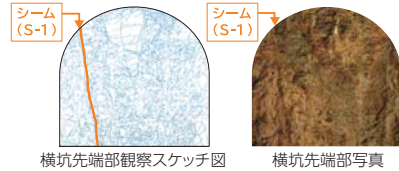
- 穴水累層 安山岩(均質)
- 帯状を呈する火山碎屑岩 I
- 帯状を呈する火山碎屑岩 II
- 凝灰質な細粒部

シームとその周辺の礫の観察写真



- シーム(S-1)を分断する、あるいはシーム(S-1)に入り込んでいるように礫が分布している状況を確認しました。
→安山岩礫を破断させるなどの動きがあったとは考えられません。

横坑先端部観察スケッチ図及び写真(No.30)

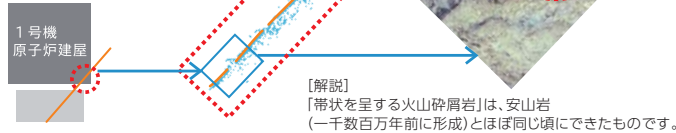


- シーム(S-1)に近づくにしたがって割れ目が増えたり、礫が細粒化していく傾向(繰り返し動いた場合の特徴)は認められません。

⑤ 建設時の基礎底面写真

シーム(S-1)の性状

- 帯状を呈する火山碎屑岩がシーム(S-1)を分断するように分布しており、かつ、破断などは認められません。



火山碎屑岩がシーム(S-1)を分断
[解説]「帯状を呈する火山碎屑岩」は、安山岩(一千数百万年前に形成)とほぼ同じ頃にできたものです。

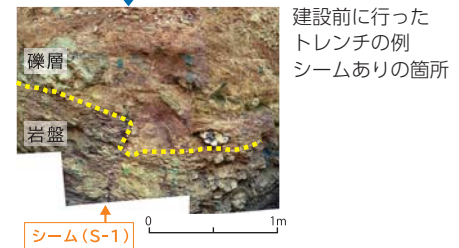
⑦ 防潮堤基礎部調査

既往調査に関連する考察

- 段差形状や堆積層の傾斜は、防潮堤基礎部のシームを伴わない箇所でも多く見られました。



よく似ている

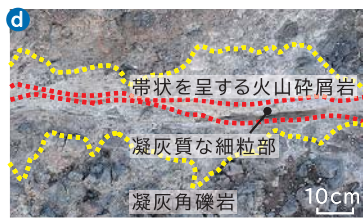


建設前に行ったトレンチ調査の例
シームありの箇所

⑥ 海岸部調査他

海岸部シームの性状

既往調査に関連する考察



海岸部の例
(シーム(粘土などの軟弱物質)なし)

- 海岸部には2方向の走向を示す帯状を呈する火山碎屑岩が分布しています。(敷地内シームと同様)
- シームは堅硬な岩石中に断続的に分布しています。
- 鉱物組成は敷地内のシームと同様のものでした。

- 海岸部の火山碎屑岩に沿った段差は片側が一様に高いなどの傾向が認められません。
- 建設前に行ったトレンチ調査でのスケッチ形状は侵食影響の大きい海岸部でも多く見られました。



高低差10cm~50cmで、e 凹地、f 陸側が高い段差、g 海側が高い段差等様々な形状(シャープな段差地形も確認)

海岸部シームの性状

調査内容...⑥

- ・海岸部シームと敷地内シームは、同様の走向、性状、鉱物組成など共通性を有しています。
- ・海岸部のシームは、堅硬な岩石中に断続的に分布していることなどから、活動性が問題となるものではありません。

既往調査に関連する考察

調査内容...④⑥⑦

- ・建設前に行ったトレンチ調査でのスケッチ形状(岩盤上面の段差形状とそれを覆う堆積層の傾斜)と同様の形状は、侵食影響の大きい海岸部やシームを伴わない防潮堤基礎部でも多く見られました。
- ・同トレンチのごく近傍にあたる岩盤調査坑において、安山岩礫がシーム(S-1)を分断するように分布し、そこに破断などが認められません。

志賀原子力発電所の安全・安定運転の基盤となる取組み

- 志賀原子力発電所では、大規模地震および津波への対応力向上を図るため、東日本大震災以降、700回を超える訓練を行い、安全強化策の実効性を高めています。
- 今後も、継続的に訓練を実施し、常に安全性の向上を目指すとともに、志賀原子力発電所の安全性について地域の皆さまに丁寧にご説明してまいります。

■ 原子力緊急事態対応訓練の実施

志賀原子力発電所では、2013年3月12日、緊急事態対応訓練を実施しました。

この日の訓練は、志賀町で地震が発生し、外部電源の喪失および非常用ディーゼル発電機の停止により、全交流電源が喪失したとの想定で行いました。

訓練には、発電所所員と協力会社社員ら77名が参加し、大容量電源車による給電訓練、大坪川ダムからの緊急取水訓練等を行い、福島第一原子力発電所の事故以降、着実に進めてきた安全強化策の有効性を確認しました。



大容量電源車による給電訓練



消防車による送水訓練

VOICE

感謝を忘れず 連携して安全強化策に 取り組みます

北陸電力
志賀原子力発電所 保修部 電気保修課
米倉 渉



給電訓練では、燃料ホースおよび制御ケーブルの敷設、そして大容量電源車の起動操作を行いました。訓練の際は、緊急時に迅速に発電所内の電源を確保できるよう、訓練参加者全員で知恵を出し合い、作業時間の短縮に努めました。

安全強化策を担当する中で、他部門や協力会社の方からも技術的な助言をいただき、工事を進めることができました。今後も、感謝を忘れずに、関係各所との連携を強固にし、志賀原子力発電所の安全・安定運転に向けて業務に取り組んでまいります。

■ 訓練の実績

大規模災害により電源や冷却機能が喪失した場合等を想定し、日中や夜間、さらに厳冬期等にも、緊急時に的確な対応ができるようにさまざまな訓練を続けています。

2012年度
延べ 487回

2011年度
延べ 259回

(主な訓練の種類)
電源確保訓練、冷却機能確保訓練、運転訓練シミュレータでの訓練、がれき撤去訓練等



電源喪失時対応訓練

VOICE



訓練員同士の声かけに 注意を払い訓練を 行っています

北陸電力
志賀原子力発電所 保修部 土木建築課
市瀬 誠

原子力緊急事態対応訓練では、大坪川ダムから緊急取水するための水中ポンプ設置やホース敷設等の現場指揮を担当しました。安全かつ迅速に操作を行えるよう訓練員同士の声かけに注意を払い訓練を行っています。

操作方法的改善と若年者への操作技術・危険ポイントの継承を行いながら訓練を継続していくことが、発電所の安全・安定運転につながっていくと感じています。これからも地域のお客さまに安心して電気を使っていただくため、各訓練に真摯に取り組んでまいります。



運転訓練シミュレータでの訓練

■ 原子力安全信頼会議の設置

志賀原子力発電所の運営を中心とした取組み全般について、社外有識者の多角的なご意見等をいただくための会議体として、「原子力安全信頼会議」を設置しています。

2013年5月に4回目となる会議を開催し、志賀原子力発電所の津波等に対する安全強化策の進捗や敷地内シームの追加調査に係る対応状況等について説明しました。

今後も、定期的に会議を開催し、引き続きご意見をいただく予定です。



第4回原子力安全信頼会議

■ 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、あらゆる機会をとらえ、志賀原子力発電所の安全性についてわかりやすく、丁寧にご説明し、ご理解、ご安心いただけるよう全社を挙げて取り組んでいます。

〈2012年度実績〉

- 訪問による対話・・・自治体、経済団体、大口お客さま 等
【実施状況】 32,114 回の対話訪問
- 志賀原子力発電所見学会・・・公募見学会、各種団体向け見学会
【実施状況】 435 回開催
- 自治体、経済団体、女性団体等への説明会
【実施状況】 449 回開催



現地見学会の様子

原子力の必要性

■将来にわたって電力の安定供給を確保していくために、「安全確保」を大前提として、**原子力発電は必要**であると考えています。エネルギー自給率の低い我が国では、「安定供給」に加え、「経済性」「環境保全」の観点からエネルギー・ミックスが重要であり、原子力発電は今後も重要な役割を果たしていく電源です。

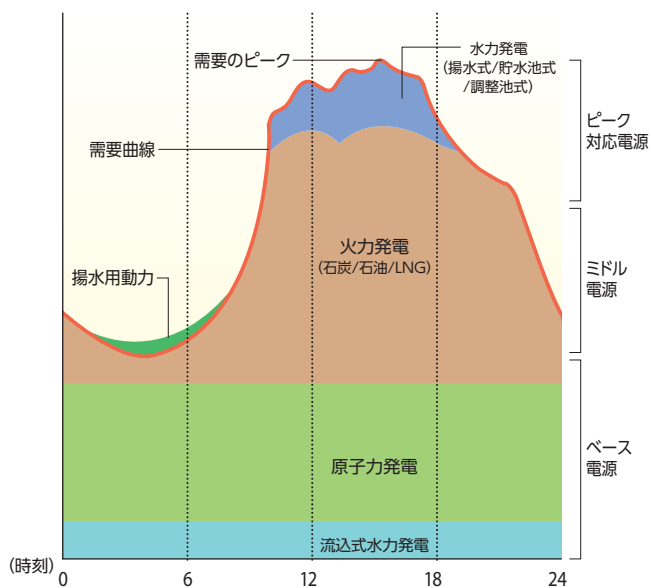
エネルギー・ミックス

良質で低廉な電気を安定的にお届けすることが、電気事業者の基本的使命です。

原子力・火力・水力などの電源には、経済性や電力需要変動への対応のしやすさなどそれぞれに特性があり、それらの特性を活かして、バランスよく組み合わせる「エネルギー・ミックス」が重要です。

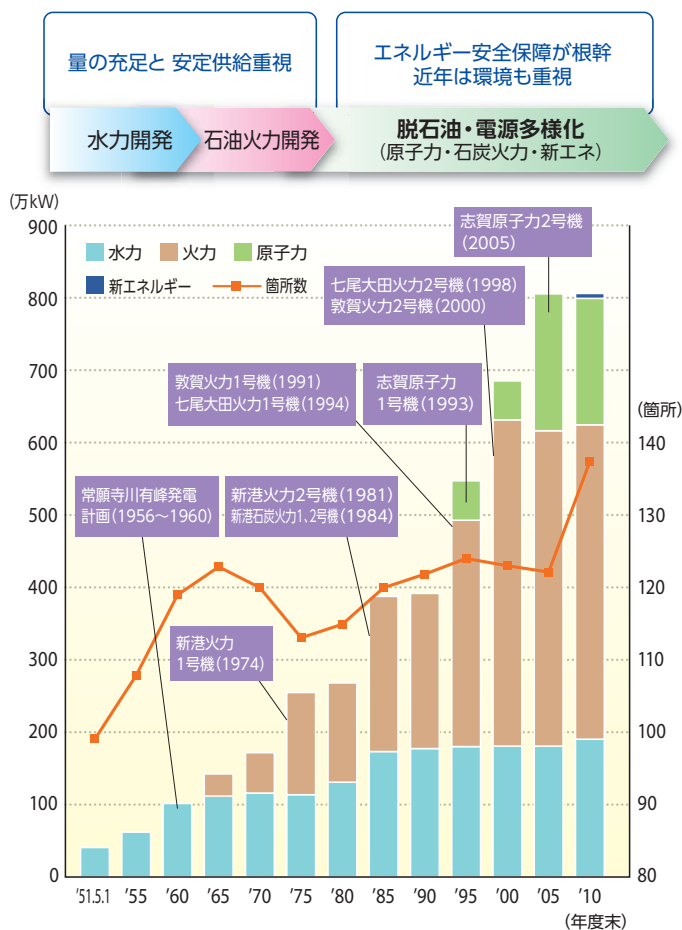
電気事業者は、経済社会情勢の変化に対応し、発電設備を形成してきました。

需要の変化に対応した電源の組み合わせ



出典：電気事業者連合会ホームページ

北陸電力発電設備の推移 (箇所数・認可出力)



志賀原子力発電所1号機・2号機は、全国の中で比較的新しい発電所です

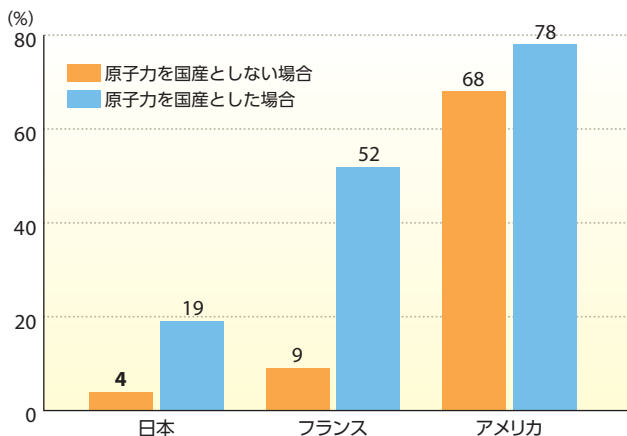
全国に50基ある原子力発電所を、運転開始時期の新しい順に数えると、志賀原子力発電所2号機が2番目(2006年3月運転開始から7年)、1号機が15番目(1993年7月運転開始から20年)に新しい発電所です。

エネルギー自給率

我が国は国内エネルギー資源が乏しく、エネルギー自給率がわずか4%しかないことから、エネルギー資源のほとんどを輸入に依存しています。

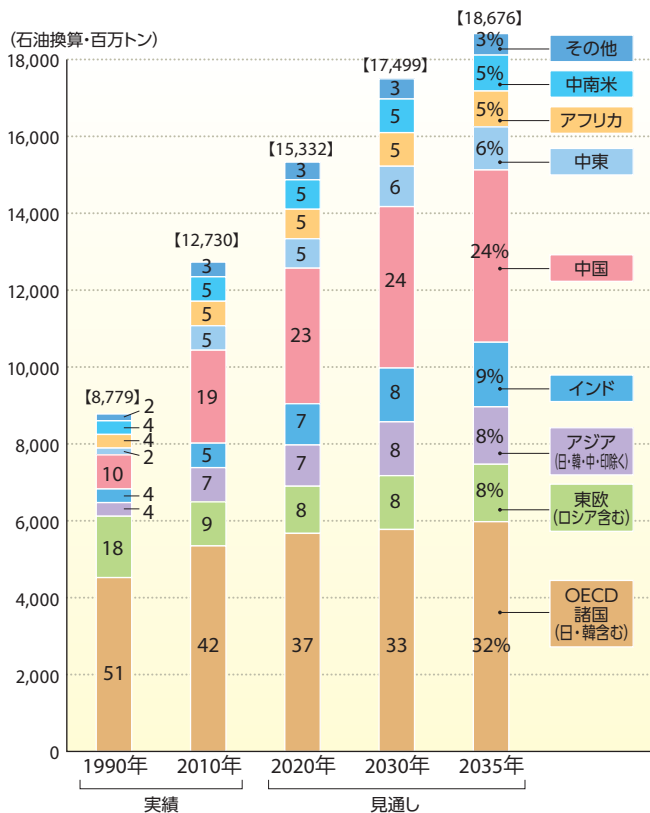
また、アジアを中心とした新興国における経済発展に伴うエネルギー需要の高まりや、化石燃料の多くを依存している中東の政情不安等を背景に、今後、世界的なエネルギー資源の需給逼迫や価格上昇が懸念されており、エネルギーの安定確保が課題となっています。

エネルギー自給率 (2010年)



*原子力は一度輸入すると長期間使用できることおよび再使用できることから準国産エネルギーとして扱われる。
出典: ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES、2012

世界の1次エネルギー消費量の推移と見通し (地域別)

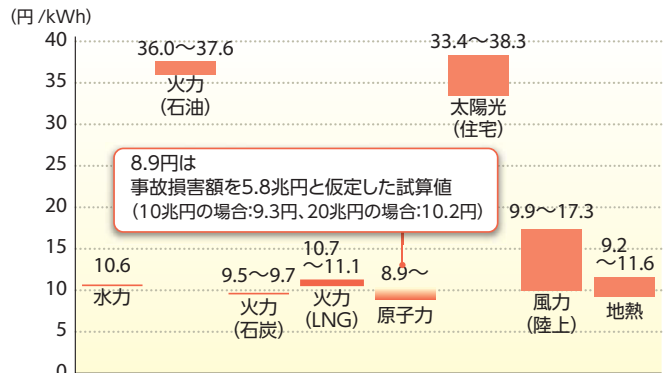


*四捨五入の関係で割合の合計が100にならないことがあります。
出典: IEA [WORLD ENERGY OUTLOOK 2012]

電源別の発電コスト

原子力の発電コストは、事故リスク対応費用等の追加コストを含めたとしても、他の電源と比べて遜色ないと考えています。

主な電源の発電コスト (2010年モデルプラント)



*試算の前提等によって数字は変わります。
出典: エネルギー・環境会議 コスト等検証委員会 (2011.12)

原子力発電所停止長期化に伴う燃料費の増加

経済産業省の試算によれば、原子力発電の代替として火力発電を稼働していることによる燃料費の増加は、2013年度推計で、2010年度比 3.8兆円増となる見込みです。

【沖縄を除く電力9社の燃料費】

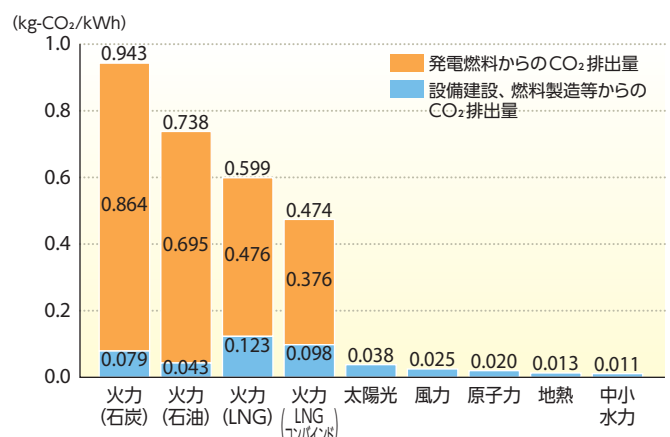
	2010年度実績	2011年度実績	2012年度推計	2013年度推計
燃料費	約3.6兆円	約5.9兆円	約7.1兆円	(未公表)
うち原発停止による燃料費増	—	+2.3兆円	+3.1兆円	+3.8兆円
原子力利用率	66.8%	25%	3.8%	3.8%

出典: 電力需給検証小委員会報告書 (2013.4)

電源別のCO₂排出量

原子力や、太陽光・風力などの再生可能エネルギーは発電時にCO₂を排出しない電源です。

主な電源の1kWhあたりのCO₂排出量

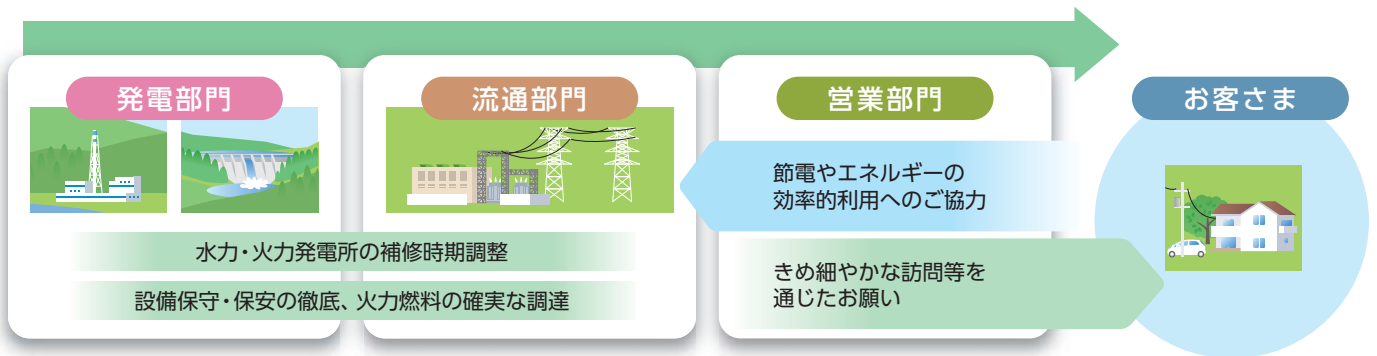


出典: 電力中央研究所報告書 (2010.7)

電力の安定供給確保に向けて

- 志賀原子力発電所の停止が継続するなか、水力・火力の補修時期の調整等、供給力の確保に向け可能な限りの対策を講じるとともに、お客さまに節電・省エネをお願いし、ご協力いただくことにより、安定供給を確保しています。
- 引き続き、電力需給安定化に向けて、グループ丸となって取り組んでまいります。

電力需給安定化に向けた主な取組み



北陸電力グループ各事業所における節電・省エネの徹底・強化

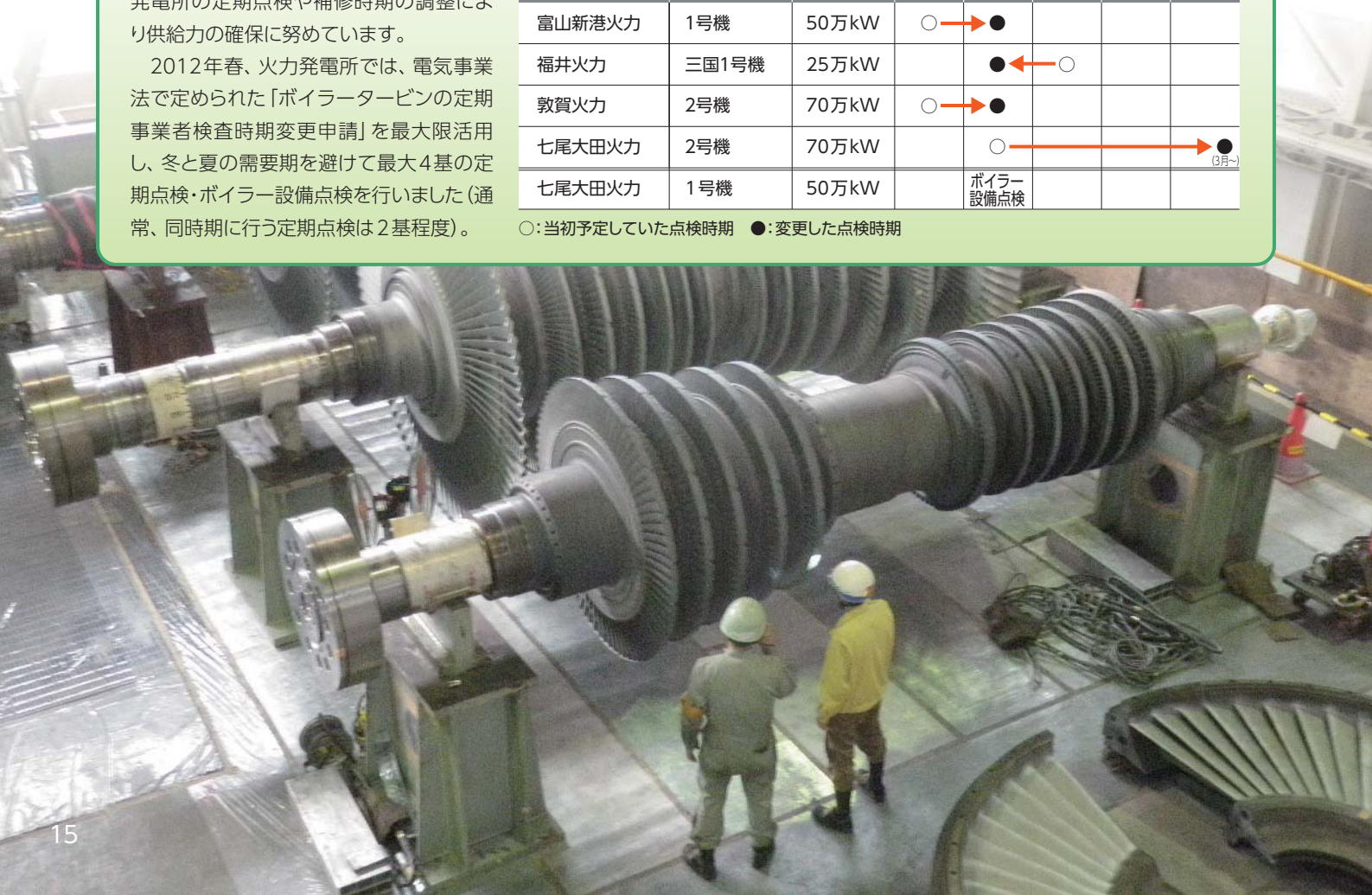
火力発電所の定期点検時期調整

厳しい電力需給が続くなか、火力・水力発電所の定期点検や補修時期の調整により供給力の確保に努めています。

2012年春、火力発電所では、電気事業者検査時期変更申請」を最大限活用し、冬と夏の需要期を避けて最大4基の定期点検・ボイラー設備点検を行いました(通常、同時期に行う定期点検は2基程度)。

発電所	ユニット名	出力	2011年度		2012年度		
			冬	春	夏	秋	冬
富山新港火力	1号機	50万kW	○ → ●				
福井火力	三国1号機	25万kW		● ← ○			
敦賀火力	2号機	70万kW	○ → ●				
七尾大田火力	2号機	70万kW		○ → ●			
七尾大田火力	1号機	50万kW		○ → ●			● (3月~)

○:当初予定していた点検時期 ●:変更した点検時期



今夏における節電のお願いについて

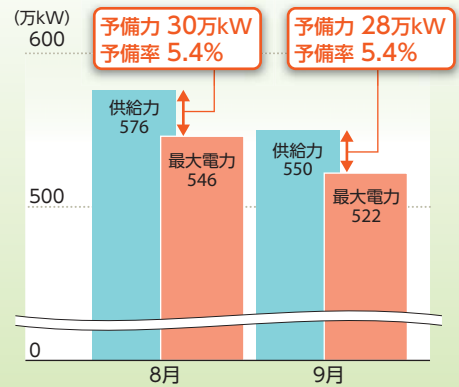
今夏の電力需給は、全国的に電力の安定供給に最低限必要な予備率3%以上を確保できる見通しですが、大規模な電源脱落等により電力需給が逼迫する可能性もあります。

そのため、2013年4月26日、政府から、北陸電力管内のお客さまに対して数値目標を伴わない節電への協力を要請する方針が示されました。

北陸電力としても、電気設備の保守点検を確実に実施し、安定した供給力の確保に努めてまいります。原子力発電所の停止が継続している状況においては、気温影響や大型電源のトラブルなど不確定要素を考慮すると厳しい需給状況となることが予想されます。

このような状況を踏まえ、平日昼間を中心に、お客さまの生活や経済活動に支障のない範囲で、節電へのご協力をお願いすることといたしました。お客さまにはご負担をおかけすることになりますが、ご理解、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

●今夏の電力需給バランス (猛暑ケース)



(注) 今夏の最大電力の想定 (猛暑ケース) は2010年度実績の573万kWから節電影響分▲23万kWおよび生産活動減少分など▲4万kWを除いたもの。

■お客さまへの節電・省エネに関する情報発信

T V C Mや新聞広告等を通じて、節電のP Rを実施するとともに、北陸電力ホームページにて「でんき予報」や「家庭でできる節電方法」等の情報提供を行っています。

●でんき予報

節電にご協力いただくため、翌日の予想最大電力やピーク時の供給力、電気の使用実績等、日々の電力情報をわかりやすくイラストで掲載しています。



ホームページ(でんき予報)

●家庭でできる節電方法

節電のポイントやエアコン・照明器具等の電気製品の省エネ方法を紹介しています。



ホームページ(家庭でできる節電方法)

今後の安定供給に向けた取組み

■LNG火力の導入 ▶ 関連P55

富山新港火力発電所石炭1号機をリプレースし、CO₂排出量を大幅に低減できるLNG(液化天然ガス)を燃料とする北陸電力初のコンバインドサイクル発電設備*を導入いたします。

* ガスタービンと蒸気タービンを組み合わせた発電設備で、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。

出力	運転開始予定	CO ₂ 削減量
42.47万kW	2018年度	100万t-CO ₂ /年程度



富山新港火力発電所LNG1号機イメージ図

開発スケジュール

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
全体工程	環境影響評価開始			準備工事開始	着工		石炭1号機廃止	運転開始
環境影響評価	方法書	現況調査・予測評価		準備書	評価書			
準備工事								
建設工事								

さらなる効率化への挑戦

- 2012年8月に社長を本部長とする『2012緊急経営対策本部』を設置し、組織・部門・グループの垣根を越えた徹底的な効率化に取り組み、**2012年度は180億円の効率化を達成**しました。
- 2013年度は、『2012緊急経営対策本部』の検討結果を踏まえ、安全最優先を前提に引き続き資材調達価格、燃料費、人件費および諸経費の低減等に取り組み、**2012年度を上回る230億円程度の経営効率化**を目指してまいります。

経営効率化に向けた取り組み

●2013年度 経営効率化額(目標)

	金額	主な内容
緊急経営対策本部等のコスト削減の取り組み	70億円	・競争発注の拡大による資材調達価格の低減 ・低灰分・低コストの石炭(インドネシア、ロシア等)の利用拡大 ・業務効率化による時間外労働削減 ・施策の優先順位明確化による諸経費の削減
火力発電所定期検査の工程・内容の効率化	80億円	・定期検査の工程・内容の見直し等による燃料費および修繕費の低減
卸電力取引所活用等の効率的な需給運用の取り組み	80億円	・卸電力取引所活用等による石油火力抑制
合計	230億円	

●参考：2012年度 経営効率化額

	金額	主な内容
緊急経営対策本部等のコスト削減の取り組み	55億円	・賞与等人件費の削減、更なる精査による諸経費の抑制 等
火力発電所定期検査の工程・内容の効率化	80億円	・石炭火力発電所の定期検査時期の見直し ・24時間体制での点検による工程短縮
卸電力取引所の活用	45億円	・供給余力を最大限活用した卸電力取引所への販売 等
合計	180億円	

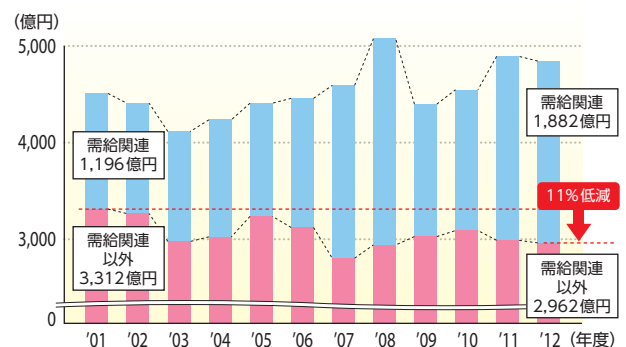
これまでの経営効率化の取り組み

北陸電力では、継続的に経営効率化に取り組んでいます。

- Vプラン21達成プロジェクト(2001年度～2005年度)
 - ・電力自由化範囲の拡大や志賀原子力発電所2号機の運転開始に伴う償却費負担に対処
- 2008緊急経営対策本部(2008年度)
 - ・化石燃料価格の著しい高騰等による厳しい経営環境に対処
- 収支改善ワーキンググループ(2009年度)
 - ・リーマンショックに起因した景気低迷に伴う電力需要減等による収支悪化に対処

〈経常費用の推移〉

需給関連費用(燃料費、購入電力料等)は、化石燃料価格や原子力発電所の稼働状況に大きく左右されますが、需給関連費用を除いた経常費用は、これまでの経営効率化の取り組みにより、2001年度対比で11%低減しています。

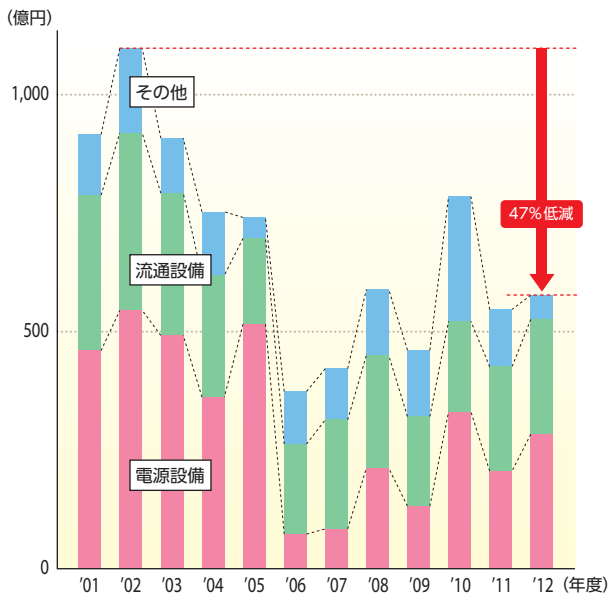


〈個別費用の推移〉

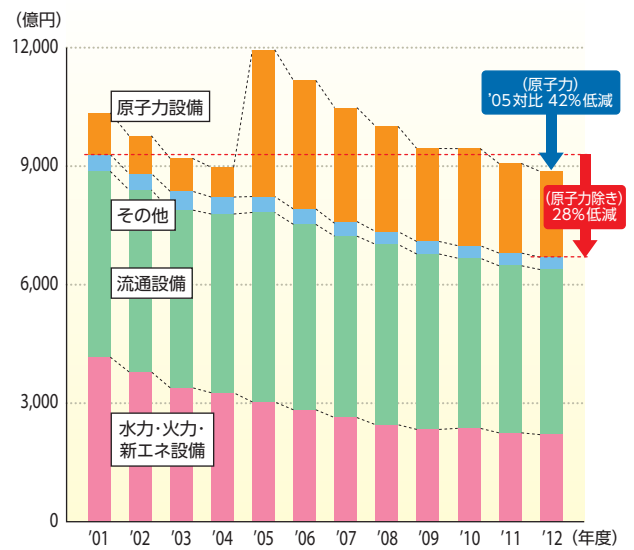
■設備投資・電気事業固定資産の推移

安全最優先を前提として、安定供給に必要な設備の形成・更新に取り組み、工事内容の精査等により設備投資額の抑制に努め、設備投資額は、2002年度に比べて47%低減しています。また、電気事業固定資産において、原子力設備は、志賀原子力発電所2号機が運転開始した2005年度に比べて42%の低減、原子力設備を除いた設備は、2001年度に比べて28%低減しています。

●設備投資の推移



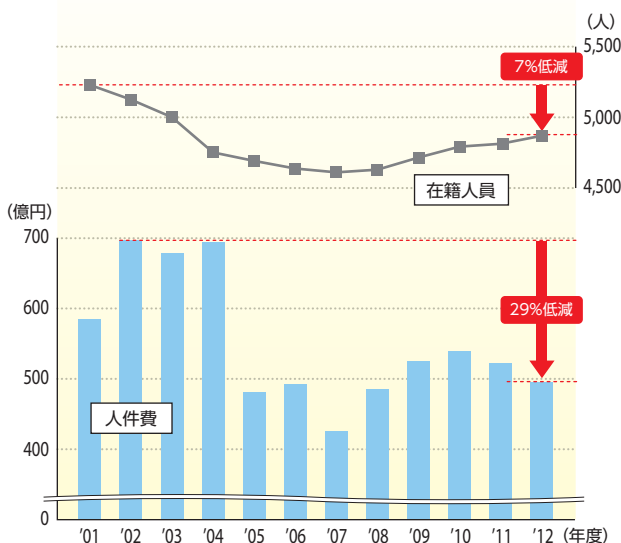
●電気事業固定資産の推移



■人件費の推移

在籍人員は、組織の改正等の業務効率化により、2001年度対比で7%低減しています。

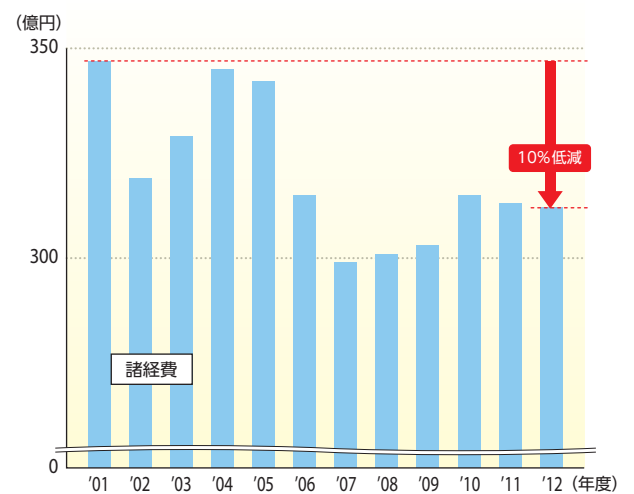
人件費についても、賃金制度の改定や福利厚生制度の見直し等により、2002年度対比で29%低減しています。



■諸経費*の推移

継続的な業務改善活動や委託費等の仕様変更・単価見直し等により、2001年度に比べて10%低減しています。

* 諸経費：消耗品費、補償費、賃借料、委託費、損害保険料、事業広報費、養成費、研究費、諸費 (CO₂クレジット償却額、原子力耐震関連工事等の特殊分は除く)



経営基盤の強化を目指して

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

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。

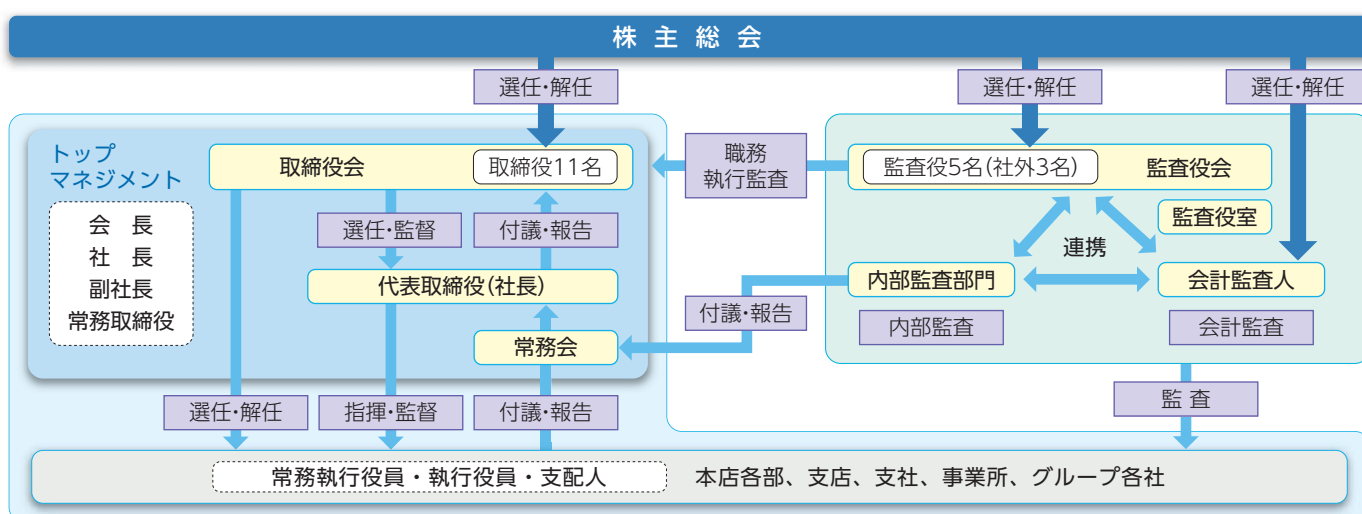
取締役会は、重要な業務執行に関する意思決定を行うとともに、取締役の職務執行を監督しています。また、社外監査役を含む5名の監査役が出席し、取締役の職務執行を監査しています。

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

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、2013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。本店部長等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

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と品質管理

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り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

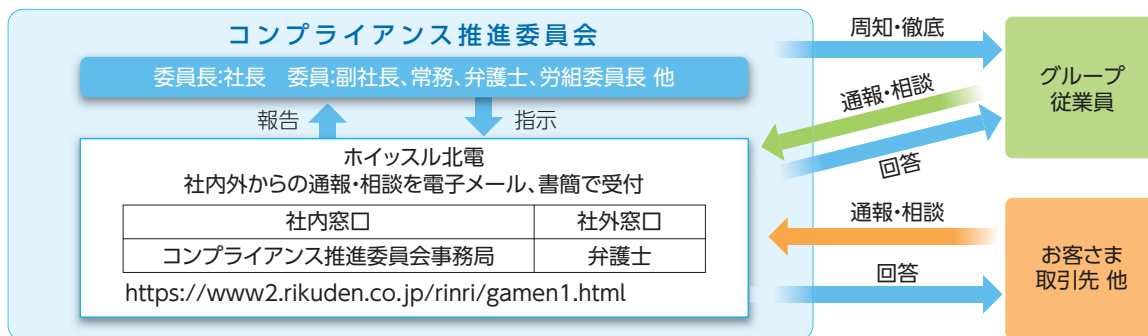
過去の不適切事案を「二度と繰り返さない」という強い決意を全社で共有し、これまでの取り組みを通じて定着した「隠さない風土」「安全最優先意識」の風化防止を図るため、6月をコンプライアンス推進月間に設定しています。

月間中には、社長メッセージの社内テレビ放送やコンプライアンス講演会、コンプライアンス推進委員会、グループコンプライアンス推進会議を行っています。また、各職場において共通テーマによる集団討議も行っています。



コンプライアンス講演会

●コンプライアンス推進体制



品質管理

イントラネットを活用し、各部門・他社の事故トラブル情報や自律的な取組事例等の情報を定期的に全社に発信しています。

また、事故・トラブル防止を目的に、「失敗事例活用連絡会」で部門横断的な情報共有を図るなど、失敗事例に学ぶ取組みを進めています。



失敗事例活用連絡会

2012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
土留め用鋼矢板の打設による送油管損傷	2012年10月、埋設送油管の点検のため、送油管周辺に土留め用鋼矢板を打設したところ、施工図に記載された埋設管位置が間違っていたため、送油管の加温用電気ケーブルを損傷させるトラブルが発生しました。	「施工図の承認」「現地と施工図の照合」を徹底する仕組みを構築するとともに、埋設管ルートの現地マーキングの視認性を高め、再発防止の徹底を図りました。また、鋼矢板と埋設物の離隔距離の基準を作成し、類似工事でのトラブル未然防止に努めています。

経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

収支状況／電気料金

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

2012年度 決算(連結)

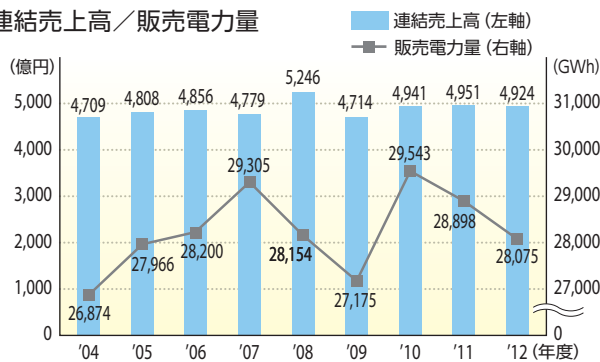
2012年度は、収益面では、電気事業において販売電力量が減少したことなどから、売上高(営業収益)は前年度に比べ26億円減の4,924億円となり、これに営業外収益を加えた経常収益は前年度に比べ30億円減の4,956億円となりました。

一方、費用面では、電気事業において厳しい経営環境に対処すべく、「2012緊急経営対策本部」を設置し、経費全般について徹底した効率化に努めたことなどから、経常費用は前年度に比べ36億円減の4,939億円となりました。

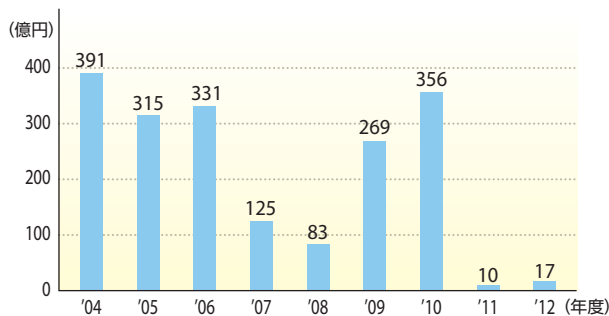
この結果、経常利益は前年度に比べ6億円増の17億円となりました。

また、当期純利益は、前年度における法人税率引下げに伴う法人税等調整額計上の反動減等から、前年度に比べ53億円増の0.98億円となりました。

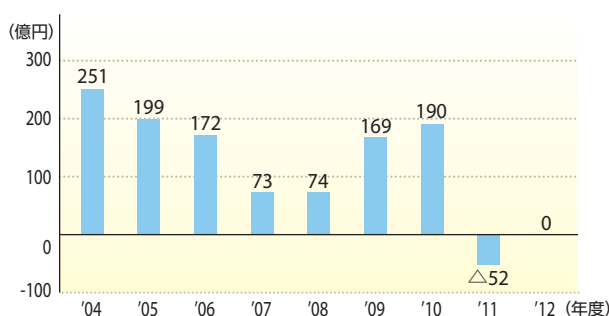
●連結売上高／販売電力量



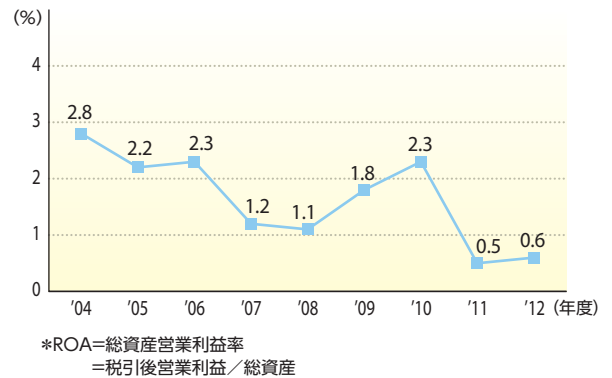
●連結経常利益



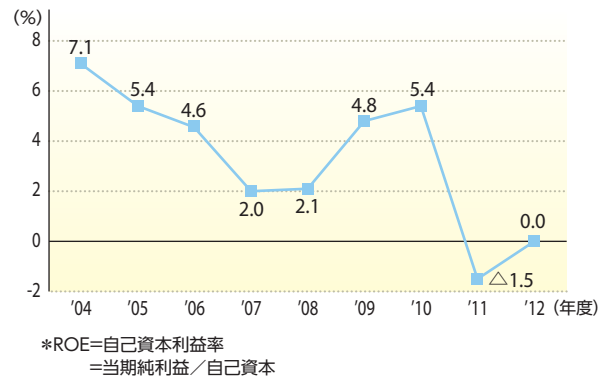
●連結当期純利益



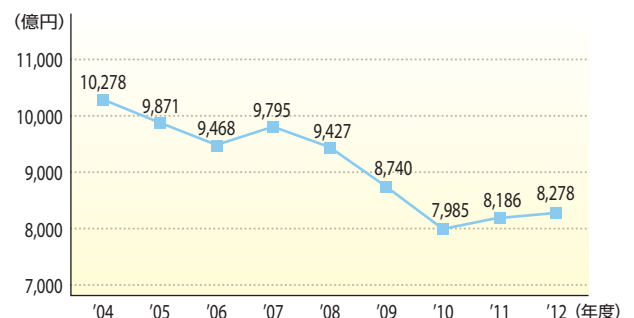
●連結ROA(総資産営業利益率)



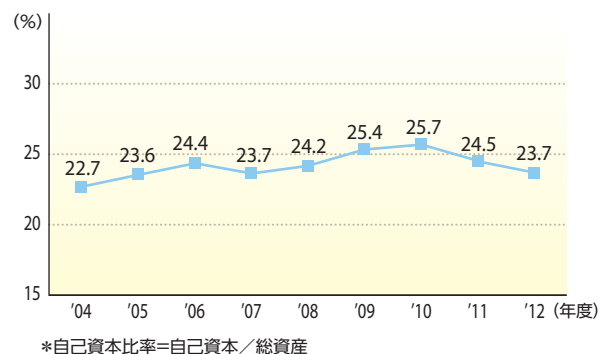
●連結ROE(自己資本利益率)



●連結有利子負債残高



●連結自己資本比率



電気料金について

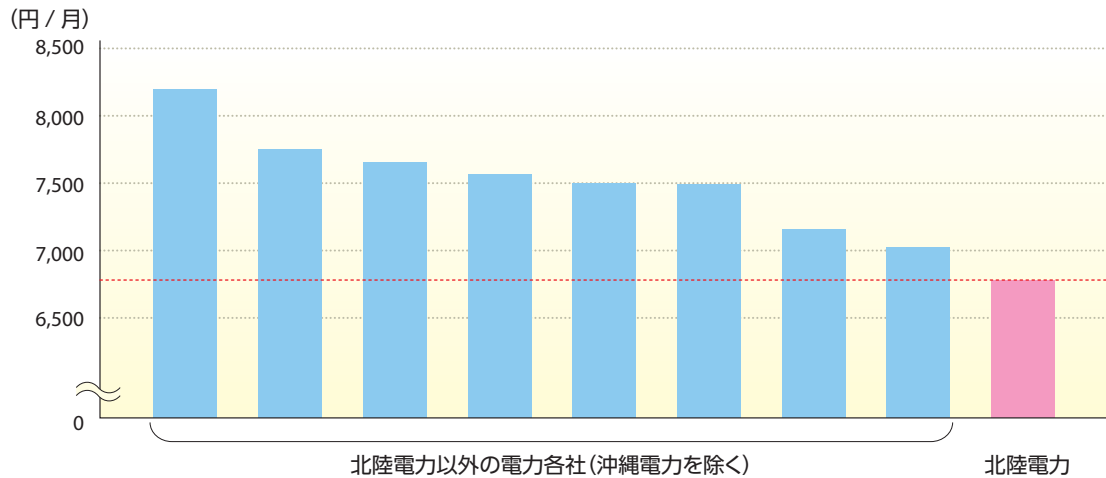
継続的な経営効率化の取組みの結果、電力自由化開始(2000年3月)以降、4回の値下げを行っており、全国最低水準の電気料金を維持しております。

●電気料金値下げ状況

2000年10月	△5.57%
2002年10月	△5.32%
2005年4月	△4.05%
2006年7月	△2.65%

*値下げ率は規制部門平均

●従量電灯のモデルケースによる各社比較

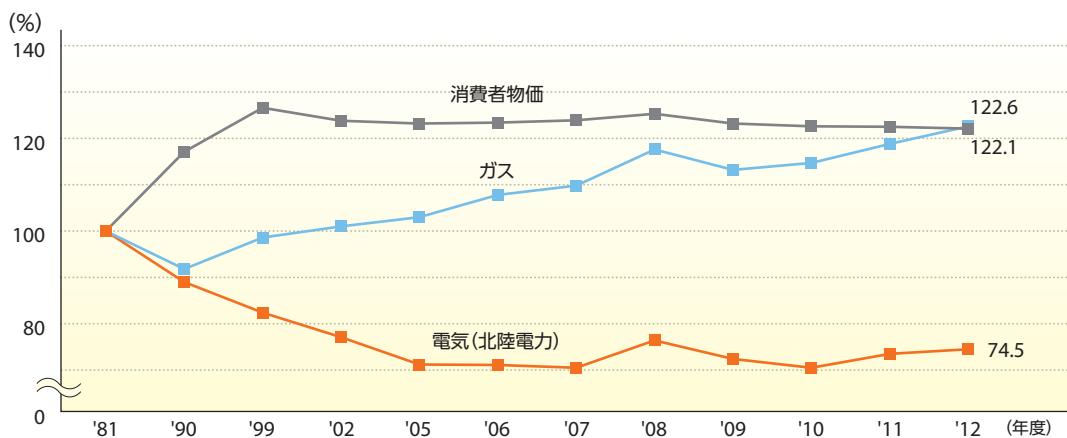


【2013年7月分(当社試算値)】

試算の前提条件

- ・基本料金制の場合：従量電灯B、契約30A、使用量300kWh/月
- ・最低料金制の場合：従量電灯A、使用量300kWh/月
- ・初回口座振替割引額、太陽光発電促進付加金、再生可能エネルギー発電促進賦課金、燃料費調整額および消費税等相当額を含む

●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、年度の電灯料・電力料(再生可能エネルギー発電促進賦課金および太陽光発電促進付加金を除く)を販売電力量で除した値をグラフ化

志賀原子力発電所の停止に伴う燃料費の増加に加え、国のエネルギー政策が見直しされているところであり、当社を取り巻く経営環境は、極めて厳しくかつ先行き不透明な状況にあります。

こうした状況の中、まずは、志賀原子力発電所の再稼働に向け、地域の皆さまにしっかりと説明を行い、ご理解を得られるよう全力を尽くすとともに、引き続き、安全最優先を前提とした業務効率化に取り組み、可能な限り料金水準の維持に努めてまいります。

経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

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) http://www.rikuden.co.jp/	電気事業
	日本海発電(株)	電気の卸供給
	黒部川電力(株) http://www.kurobegawa-denryoku.com/	電気の卸供給
	富山共同自家発電(株) http://www.tk-jikahatsu.co.jp/	自家用電力の発電
	北陸エルネス(株) http://www.lnes.co.jp/	LNG(液化天然ガス)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) http://www.hokuhatsu.co.jp/	火力・原子力発電設備の保守・工事
	北電テクノサービス(株) http://www.hts.co.jp/	水力発電・変電設備の保守・工事
	日本海建興(株) http://www.nihonkaikenko.co.jp/	建築・土木・舗装工事の設計施工
	北陸電気工事(株) http://www.rikudenko.co.jp/	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) http://www.hg-c.co.jp/	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) http://www.htnet.co.jp/	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) http://www.hiss.co.jp/	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」、クラウドサービス「FIT-Cloud」
	(株)パワー・アンド・IT http://www.powerandit.co.jp/	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) http://www.nes-env.co.jp/	環境調査・測定・分析(変圧器等絶縁油試験・分析、放射能分析など)、環境コンサルティング、環境緑化の設計・施工
	(株)ジェスコ http://www.jessco.co.jp/	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 http://www.prtec.co.jp/	プラスチックリサイクル
生活・オフィス 	北電産業(株) http://www.hs-k.co.jp/	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」、介護・福祉事業
	(株)北陸電力リビングサービス http://www.h-living.co.jp/	省エネで快適な暮らしのご提案、200ボルト機器のアフターサービス
	北陸電気商事(株) http://www.fitweb.or.jp/denkisho/	電柱広告、旅行業
製造 	日本海コンクリート工業(株) http://www.nkcon.co.jp/	コンクリートボール・パイルの製造・販売、廃ボールリサイクル
	北陸計器工業(株) http://www.fitweb.or.jp/hkk/	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) http://www.hokurikudenki.co.jp/	変圧器・配電盤の製造・販売

地域のニーズ、産業の発展に資するエネルギー関連事業への取組み

北陸電力グループでは、サービス・商品の提供を通じて、お客さまのお役に立つ事業活動を進めています。

地域に密着した小水力発電の開発をサポート

北電技術コンサルタント(株)・北電テクノサービス(株)

再生可能エネルギーの一つとして農業用水を利用した小水力発電が注目されています。

北電技術コンサルタント(株)では、富山県内のこれら発電所の調査・設計に多数携わっており、2012年度は、山田新田用水発電所をはじめ、4箇所の調査・設計を行いました。

また、北電テクノサービス(株)でも、これまで北陸電力や公営の100箇所以上の水力発電所で培った豊富な知識・経験、専門技術を活かし、2012年度は、常西合口用水の東町・東新町公民館小水力発電所等2箇所の保安管理を受託しました。



山田新田用水発電所(放水口側)



小水力発電所の水車外部点検作業

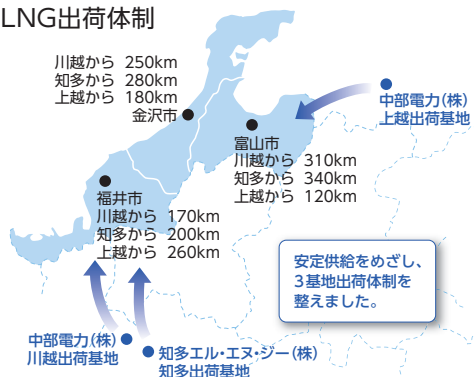
お客さまに最適なエネルギーサービスを提供

北陸エルネス(株)と北陸電気工事(株)の協業

お客さまの省エネ・省コスト、CO₂削減のニーズにお応えするため、北陸エルネス(株)と北陸電気工事(株)が連携して、LNG供給とお客さま側のLNG受入基地(サテライト設備)の施工・保守を一体的にご提案しています。

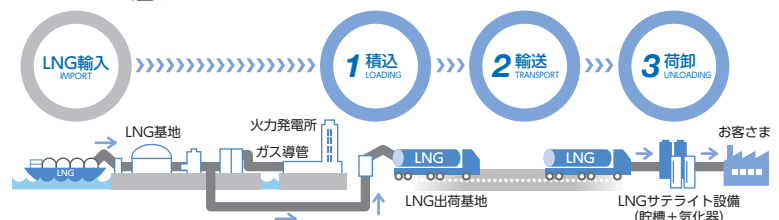
お客さまが安心してLNGをお使いいただけるよう、2012年度より、3箇所のLNG基地から出荷可能な供給体制を整備し、万一の設備トラブルに対しても、地元企業ならではの迅速・丁寧な対応を行っています。

●LNG出荷体制



サテライト設備へのLNG荷卸作業

●LNGのお届け



経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

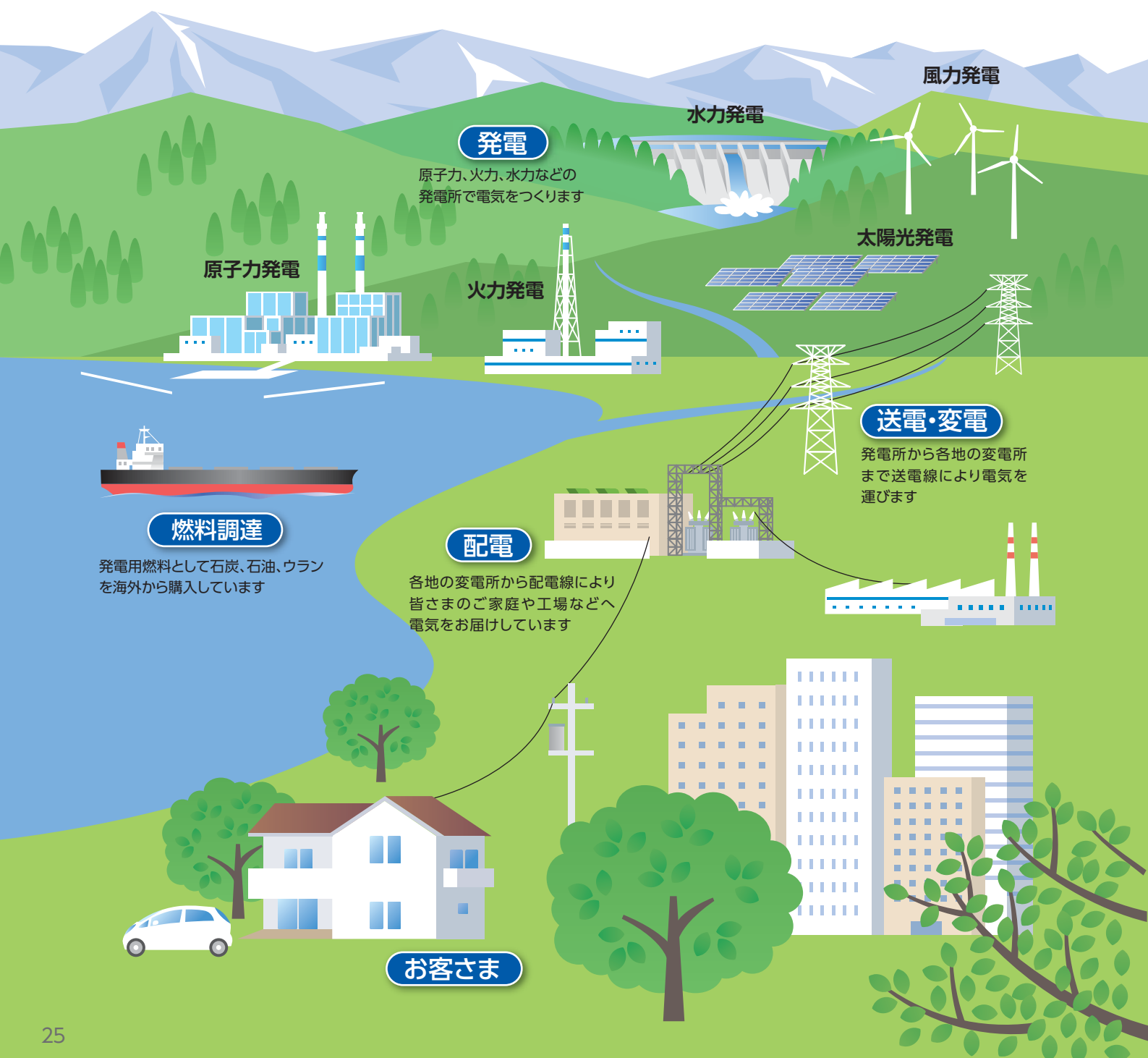
FOCUS

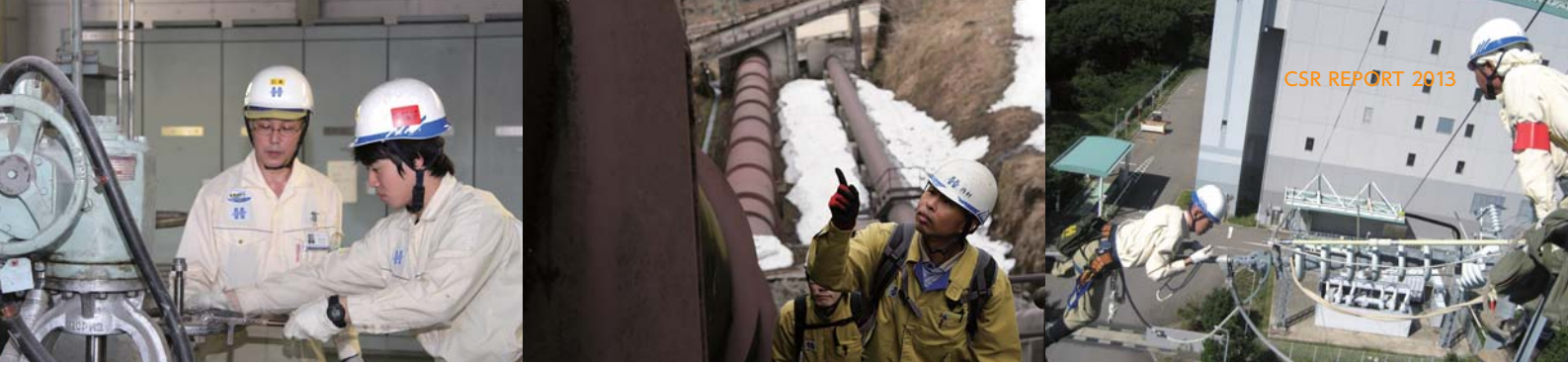
フォーカス

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

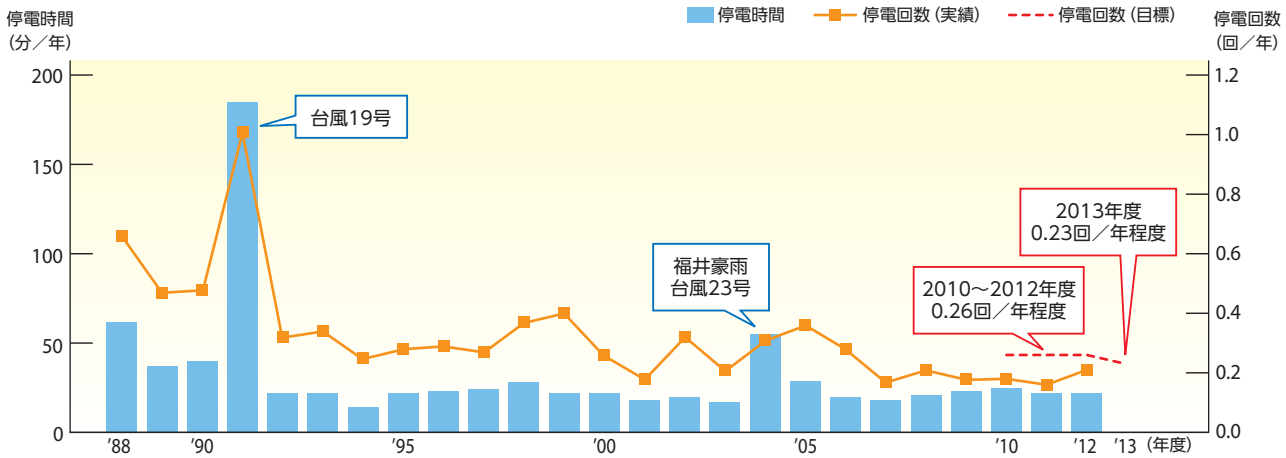
お客さまに電気をお届けするまで

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・運用等、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年間停電時間・停電回数の推移



供給信頼度目標 お客さま一戸あたりの停電回数0.23回/年程度(2013年度)を目標に、高品質な電気をお届けします。

燃料調達

石炭、石油、ウラン等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

東日本大震災の影響により国内の火力発電需要が高まっているなか、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も重なり、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安定確保に取り組んでいます。

また、2018年度に運転開始を予定している富山新港火力発電所LNG 1号機に使用するLNGの調達・輸送に係る調査や準備を本格的に開始しています。

石油の外航船受入

石油火力発電所で使用する重油について、従来は国内の製油所や油槽所から調達していましたが、東日本大震災以降、石油需要が高まり、内航船の需給が一層厳しくなっていることを踏まえ、緊急時の調達ルート拡大のため、初めて海外からの直接受入を実施しました。



富山火力発電所での外航船直接受入風景

VOICE

安心・安全な燃料調達を目指して

北陸電力
燃料部 原子燃料チーム
吉田 小百合



私は、ウラン燃料の加工に関する契約業務を担当しています。ウランは燃料になるまでに様々な工程を経る必要があり、国内外の取引先や社内他部門と密に連携し、燃料を発電所へスムーズに届けられるよう日々取り組んでいます。

また、原子力発電所が長期停止している現在、より安全性の高い燃料の導入や、調達先の多様化等を進めています。安心・安全な燃料のサプライチェーンを維持し、再稼働に備えることが私の使命だと考え、様々なリスク対応に努めています。

経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

発電

安全かつ安定的に電気をつくっています

発電部門の業務内容

原子力・火力・水力の各発電所では、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。

原子力・火力発電所の中央制御室では、原子炉・ボイラー、蒸気タービン、発電機等多くの機器を24時間体制で監視し、さらに1日に数回、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。



火力発電所タービン点検

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・協力会社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



水力発電部門保守技術競技会

VOICE

安定供給を目指して



北陸電力
富山新港火力発電所 発電環境課
成田 敏成

私は、火力発電所で発電設備の運転管理に携わっています。

2012年7月、石炭2号機において、クリンカ灰トラブルにより発電停止に至るといった過去に例のないトラブルがありました。速やかな復旧を目指し、所員を含め協力会社の方々と一丸となって、発電停止要因を一つひとつ検証するとともに、設備の健全性を確認し、早期に発電を再開できました。

3.11以降、火力発電所のさらなる安定運転が求められています。特に夏季・冬季の電力需要がピークをむかえる前には、保全作業をしっかりと計画・実施するとともに、異常の兆候を見逃ごさないよう運転管理に細心の注意を払い、安全・安定運転に努めていきたいと思っています。

VOICE

技術と信頼を モットーに 取り組んでいます



北陸発電工事 敦賀事業所
機械課 排脱・揚運炭グループ
佐々木 叔樹

私は敦賀火力発電所の排煙脱硫装置、揚運炭設備等ボイラー付帯設備の点検・保守業務を行っています。

2012年の暮れに、船から石炭を荷揚げする揚炭機が故障したとき、正月休みを返上し、吹雪の岸壁で揚炭機の点検補修工事を迅速に行いました。このような工事の際には北陸発電工事だけでなく、地域の皆さま、メーカー、協力会社の皆さまのサポートなしには出来ません。これは人との繋がり、日頃の信頼関係によって成し得る仕事です。

私は会社の信条である「技術と信頼」をモットーに、今後も発電設備の安全・安定運転に繋がるよう北陸電力グループ一丸となって取り組んでいきます。

送電・変電

発電所から各地の変電所まで
電気を運びます



500kV送電線 電線乗出し訓練

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か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、電力系統の監視や制御等の業務にあたっています。これに加え、事故時や作業時には送電線の切替えを行い、電力の安定供給に努めています。

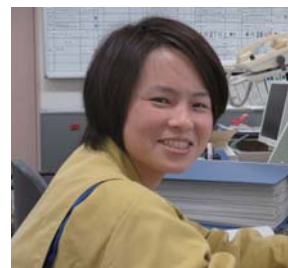


変電部門技能競技会

VOICE

明るく 楽しく
元気よく

北陸電力 富山支店
富山電力部 変電保守課
塩田 朋美



私は、変電所保守業務で年度工事計画および予算の作成業務等に携わっています。

この業務では、設備を補修しトラブルの未然防止を図るために、設備保全に必要な予算を確実に計上することが大切になります。設備の状態や将来計画等を十分把握し、関係箇所との調整および集約をすすめるよう心がけています。

また、仕事を離れば母として忙しい日々ですが、職場の方々のサポートもあり、仕事と家庭をうまく両立することができ、充実した毎日を過ごしています。

安定した電気の供給、そして安定した家庭のために、明るく楽しく元気よく前向きに取り組んでいきたいと思っています。

現場技術力の向上

経験豊富な従業員（技術マスター*等）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、移動用変圧器（非常用の変圧器）等の復旧資機材を、北陸電力管内各所に配備するなどの取組みも強化しています。

*技術マスター：熟練した現場の技術技能を保有し、職場の第一人者として認められる従業員



技術マスターによる若手への技術・技能指導

VOICE



北電テクノサービス
福井支店
細川 英明

基本に忠実に

私は主に送電線や変電機器等電力流通設備の保護リレーの定期点検や取替工事に従事しています。保護リレーの進化とともに点検方法も多様化していますが、「作業上のルールを守る」「どんな小さな不具合も見逃さない」という基本を常に意識して作業しています。

また、S級技能マイスターとして研修設備を活用した研修や現場のOJT等により後進の技術力向上に取り組んでいます。

今後も、北電テクノサービスの経営理念にある「信頼される技術」を磨いていき、「電力の安定供給の一翼を担う」会社の一員として「地域に貢献」できるよう努めていきます。

経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

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



厳冬期での断線復旧訓練

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、柱上変圧器等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、24時間体制で故障対応を行っているほか、配電設備の工事や定期的な巡視・点検を実施し、電力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。

「業務品質強化月間」の実施

配電部門では、8月から9月の期間内に「業務品質強化月間」(1か月間)を設定し、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・ルールを遵守する」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。



配電自動機器の勉強会



若年者への同行指導

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

現場技術・技能の 向上と継承のために



北陸電力 小松支社
営業部 配電サービス課
谷口 充

私は、電力の安定供給に向け、主に配電設備の工事や巡視・点検業務に携わっています。また、配電部門の技術マスターとして、現場技術・技能の向上と次世代への継承に努めています。

部門での技術力向上に向けた研修は大変充実していますが、私は実際の現場での対応能力向上を目指し、中堅・若手社員達に現場での工事機会を積極的に作り、「安全かつ迅速に！」を念頭にチャレンジしてもらおうよう実践しています。

今後も技術・技能・安全意識を後輩に伝え続けたいと思います。

VOICE

将来の電工マンに エールを



北陸電気工事
金沢支店 配電部配電課
高道 明

私は配電部門の指導員として新入社員の教育を行っています。今年で3回目になりますが、人に教える難しさを痛感しながら、日々過ごしています。

北陸電力グループの一員として生活に欠かせない電気をお客さまのもとへお届けするため、教育中は厳しい言葉を発することもあります。当社の果たすべき社会的使命を忘れず、日々技術を身につけるよう努力を重ね、地域の皆さまから信頼される電工マンになってくれることを期待しながら取り組んでいます。

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、所有者の協力を得ながら、樹木の根切り伐採を進めています。



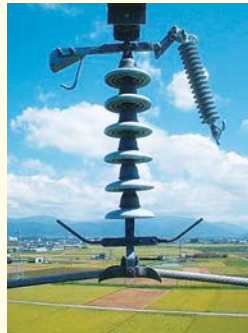
樹木の根切り伐採

●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に備えた避雷装置の設置等、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

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。

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。



全社防災訓練



志賀町自衛消防隊操法大会へ参加

自然災害への対応

自然災害の影響等による停電事故発生時には、北陸電力グループを挙げて、迅速な復旧に努めています。

グループ一体となった復旧作業

2012年4月3日、日本海側で急速に発達した低気圧の影響による台風並みの暴風により、北陸電力管内において高圧線の断線や電柱の折損等、多くの被害が発生しました。

復旧にあたっては、グループ会社や協力会社と一体となって懸命な作業を行いました。



強風による配電線被害



復旧作業の様子

実践的な訓練の実施

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



バイパス移動ケーブル設置訓練



鉄塔昇塔訓練

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

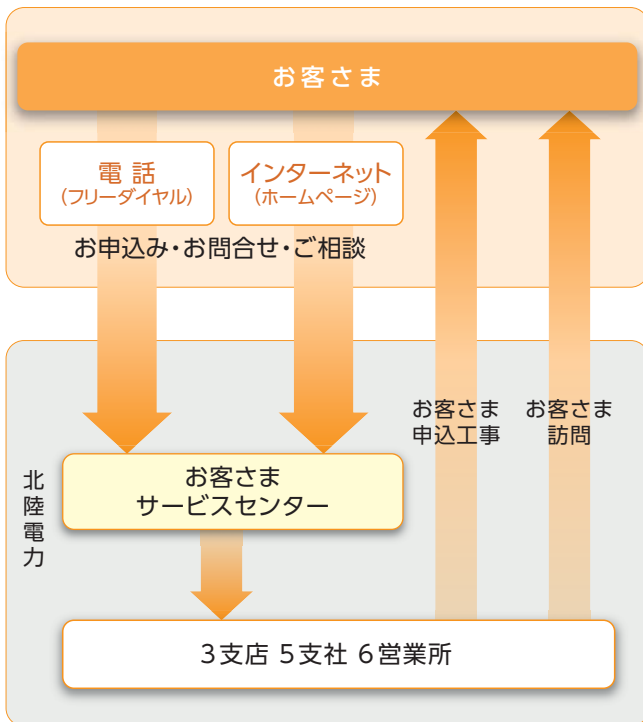
お客さまサービスの向上

年間約48万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。

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、電力計量の検針等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。

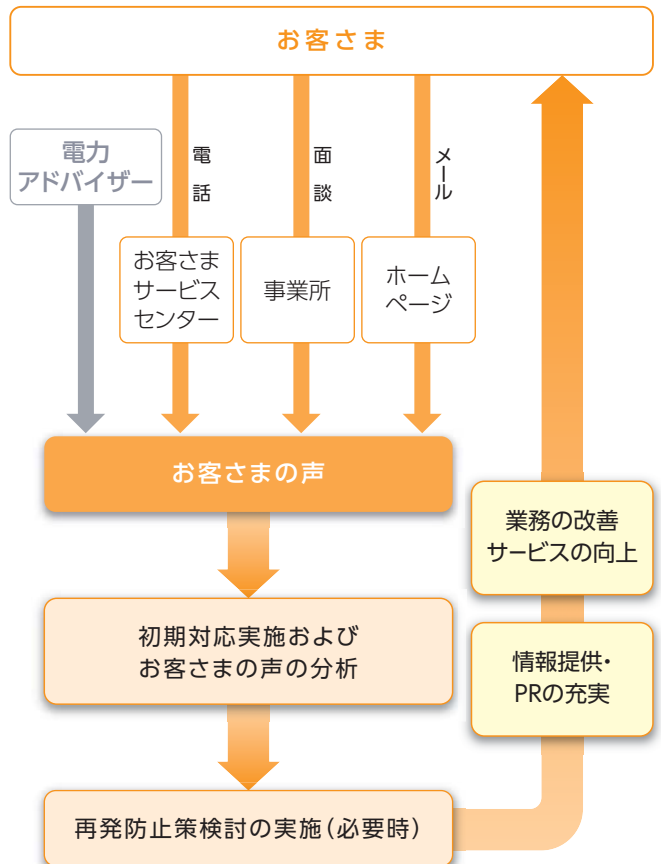
●お客さまサービスセンターの体制



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

お客さまの声による改善例

電気使用量の検針時にお渡ししている「北陸電力からのお知らせ」について、文字が小さく見づらいとのご意見をいただきました。

表示レイアウトの見直しにより記載文字を大きくするとともに、印刷色や文字のデザインを変更し、見やすくする改善を行いました。

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

省エネ提案活動

家庭用のお客さまには、家電製品等の上手な使い方のご紹介や、「エコキュート」、「暖房強化型エアコン」、「ヒートポンプ式温水床暖房」等の省エネ機器のお奨めをしています。

業務用・産業用のお客さまには、ウォークスルーや計測による詳細なエネルギー診断を通じて、すぐに取り組める運用方法の改善から設備の更新まで、具体的で実効性のあるご提案等のコンサルティング活動を実施しています。

また、社内ではコンサルティング能力の向上を図るため、コンサル事例コンクールを開催しています。



工場での省エネコンサルティングの様子

VOICE



**お客さまの目線で
地域に根ざした
提案活動を実践!**

北陸電力 福井支店
営業部 営業担当
北川 誠一

「明るい笑顔で誠実に!」をモットーに、常にお客さまの目線で、お客さまの立場に立った親身な提案をするよう心がけています。

電気事業が歴史的激変期を迎える中において、省エネをはじめ環境性・快適性や生産性の向上等、北陸電力に対するお客さまからの期待はますます高まってきています。これからも地域に根ざした電力の社員として、お客さまとの関係を大切にしながら、元気で笑顔あふれる北陸を創るため、さまざまな活動に全力をつくしてまいります。

<2012 コンサル事例コンクール 最優秀賞受賞>

法人のお客さまへの省エネ情報の発信

省エネに関するセミナーの開催、省エネのヒントや最新の補助金情報をお届けする省エネメールマガジン「eね!サポート」の配信等によって、エネルギーを効率的にご利用いただくためのお役立ち情報を発信しています。

セミナーは、お客さまのニーズにお応えし、具体的な省エネの事例・効果をわかりやすく、多くのお客さまにご紹介するため、各所で開催しています。

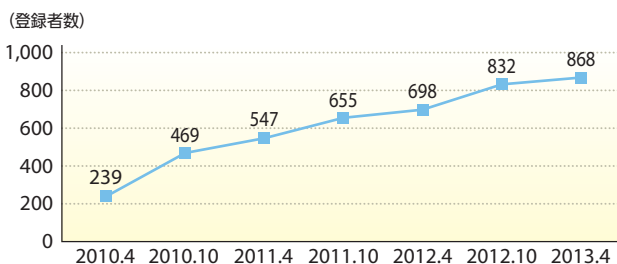


省エネセミナーの様子

省エネメールマガジンは、月1回の定期便と、タイムリーな情報をお届けする特別便を発行しています。読者数も年々増えています。

メールマガジンは、次のURLからご登録できます。
(登録無料) http://www.rikuden.co.jp/cleaneco/A_mimg.html

●登録者数の推移



お客さま設備の雷害対策 コンサルティング

雷研究等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。2012年度は54件のお客さまからの問い合わせにお答えしました。



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、金沢百万石まつり、敦賀まつり等に、多くの従業員が参加して祭礼行事を盛り上げています。



敦賀まつり カーニバル大行進

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、地元行事への参加や道路のゴミ拾い、公園の美化清掃等さまざまな活動に取り組んでいます。



魚津従業員会による清掃活動



滑川懇話会(滑川地区従業員会)による清掃活動

VOICE

「敦賀まつり カーニバル大行進」に 参加して



北陸電力
敦賀営業所 営業課
伊吹 奈緒

敦賀のまちに、秋の訪れを告げる「氣比神宮例大祭」。その例大祭に合わせて実施される「敦賀まつり」は氣比神宮を中心に賑わう大きな祭りです。そんな敦賀まつりのカーニバル大行進に、初めて盛り上げる側として参加しました。沿道の大勢の市民の皆さんが見守る中、北陸電力グループ従業員による揃いの半纏（はんでん）姿も勇ましく、練習の成果を存分に披露し「ヨサコイ踊り」という形で敦賀の方々とおふれあう大変よい体験ができました。今後もお祭りや地域行事に参加し、地域と共に歩む北陸電力の一員として頑張っていきたいと思います。

「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1,530台）が運動に参加しています。



「こども110番の車」ステッカー

地域文化の振興支援

お客さまからの日頃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等を通して、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。



ほくでんバレンタインコンサート(本多の森ホール)

「本多の森ホール」の体験利用

個人、団体を問わず、楽器演奏、合唱、演劇等の練習を、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。

劇団四季「こころの劇場」事業の支援

次世代層の健全な育成や地域の芸術・文化の振興のため、劇団四季「こころの劇場」*の北陸での公演を支援しています。



劇団四季「こころの劇場」を鑑賞する小学生(本多の森ホール)

*劇団四季が地元の小学生を無料招待し、ミュージカルを通じて生きていくうえで大切なものはなにかを語りかけ、いじめを作らない心豊かな社会の実現を目指して全国各地で開催しているミュージカル公演。

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、サッカーJ2クラブチーム「カタレ富山」と連携したサッカー教室開催等を通じ、子どもたちの健全な育成のお手伝いをしています。

また、北陸電力では、これらを含むスポーツの主催大会も実施しており、2012年度は教室・大会あわせて約11,000名の子どもたちに参加いただきました。

2011年度には、さらなる地域貢献のため、ハンドボール部のジュニア(小学生)チーム「北陸電力ジュニア・ブルーロケット」を設立しました。

引き続き北陸地域のスポーツ振興のお役に立てるよう努めていきます。



「ブルーサンダー」ハンドボール教室



ほくでん カタレサッカー教室

VOICE

「子供たちの将来のために！」

北陸電力 高岡支社
営業部 配電工事課
池田 真



サッカーを指導することになったきっかけは、私の出身チームでもある地元チームで息子がサッカーを始めたことです。指導にあたっては、楽しく練習できるようにメニューを工夫し、「子供たちが5年後10年後もサッカーを楽しめるように」を心がけています。

現在は地元チームの他に、市選抜チームのスタッフとしても育成に携わっています。今後もサッカーを通じ、子供たちが楽しくたくましく成長していけるようサポートしていきたいと思えます。

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、および地域活性化等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等で、関係者の協力のもと約178kmの無電柱化を実施しました。



片山津温泉街

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電球で彩り、冬の風物詩として広く親しまれています。



駅北ルミエ

産学官連携活動

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、大学と共同で系統解析や雷性状の把握・分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。

●2012年度の大学との共同研究件名

大学	研究件名
福井大学	分散型電源モデルの違いが系統安定度計算結果に与える影響に関する研究
福井大学	LED照明機器の負荷特性に関する研究
同志社大学	雷放電シミュレーションの精度向上に関する研究

金沢大学との産学連携推進活動

北陸電力は、金沢大学と締結した産学連携の推進に関する協定に基づき、実用につながる学術研究の振興と研究成果の社会活用推進、技術者育成等を目的とし、共同研究開発、技術教育とそれに係る人的な交流、インターンシップの受け入れ・企業情報提供等の学生支援を行っています。とくに東日本大震災以降、関心が高まっているエネルギー分野での成果に期待を寄せています。



産学連携推進会議の様子

教育支援

エネルギー・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、社員等が講師として学校に出向く出前授業や、発電所等の見学会を実施しています。2012年度には出前授業を145回、見学会を82回実施し、あわせて延べ6,898名にご参加いただきました。



出前授業の様子

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ユニークな「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」の実施等、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、科学する心を育むお手伝いをしています。



消費電力の違いを見る電球実験の様子

VOICE

「出前講座を受講して」



富山高等専門学校
副校長
丁子 哲治 さま

本校は、3年半前に富山工業高等専門学校と富山商船高等専門学校を統合し、新しい高専になりました。これからは大きな変革の時期であると捉えています。

また、高専の制度ができてから50年ほどになりますが、今後は、社会情勢の変化に合わせて、学校の方針を決めていく必要があります。そこで、本校では教育方針として、①イノベーション人材育成、②ものづくり人材育成、③グローバル人材育成の3つの柱を掲げています。

出前講座は、学生にとって在学中から実社会につながる良い機会になります。また、産業界と一緒にやって学生教育をするという「COOP教育」の一環として、非常に効果があります。実際の社会の話をしていただくと、学生は興味を持ち、現在学んでいることの意義を実感でき、そのことが進路について考える一助となっています。

また、以前からエネルギー問題は重要と感じていましたが、東日本大震災以降、エネルギー技術者の養成に加えて、新たな視点で、社会的関心の高いエネルギー教育にも力を入れています。

質の良い電力の供給はとても大事なことです。質にこだわらない電気は簡単につくれるかもしれませんが、高品質な電気をつくるには、しっかりした基盤が必要になります。エネルギーは地域産業の根幹であり、安全で質の高い電力の供給が地域の発展に繋がると考えます。このような点で、北陸電力の役割は一層重要になってくると思います。また、地域一体となって、エネルギー教育支援および人材育成にも引き続き取り組んでいただきたいと思います。

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、学校の授業等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。

公益財団法人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皆さんの将来の夢や目標を定めるきっかけづくりとして、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、自らの経験談等をご講演いただく「元氣創生塾」も開催しています。2012年度は6校にて実施し、好評を得ました。



元氣創生塾 県立敦賀高校(定時制)

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、2012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。



昇柱訓練の様子

大学等への講師派遣

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

大学講師を務めて

北陸電力 石川支店
技術部 流通技術チーム
川崎 拓哉
(7月に電気事業連合会へ出向)



金沢大学で「電気法令」の講師を務めました。電気関係の法規は日常生活において馴染みが薄い分野なので、電力システム改革・再生可能エネルギー・節電・スマートグリッド等の最近のトピックを交え、身近なものとして捉えてもらうよう努めました。また、電気事業全般に関する意見交換を実施し、受講生の理解を深めると同時に、講師の自分も、社外対話の重要性を再認識できました。今回の講師経験を通して、受講生はもとより金沢大学の先生方とも交流させていただき、地域とのつながりを実感しています。

富山大学寄附講座の活動内容

北陸電力は、2012年4月から、富山大学に「先進電力システム寄附講座」を設置しています。本寄附講座では、電気工学分野の教育環境の維持・発展の支援を目的に電力系統解析技術の改良等の研究課題に取り組むとともに、北陸地区の他大学への非常勤講師も務めています。また、北陸電力中堅・若手技術者、学生との研究情報交換会や設備見学会を行っています。



新猪谷発電所見学会の様子

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」(のと、かなざわ、かが)では、女性の視点からエネルギーや環境問題について考えようと施設見学会や講演会、学習会等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。



講演会(石川エネの会)

アリス館志賀

アリス館志賀では、子どもたちの科学する心を育むため、地元小学生を対象とした科学教室を実施しています。

また、志賀原子力発電所の安全強化策や破砕帯(シーム)追加調査について、わかりやすく、丁寧に説明しています。



子どもたちの科学教室

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、一般社団法人海外電力調査会が主体となり、1991年からアセアン協力事業を実施しています。毎年、「日本での研修生受入」または「専門家を派遣しての現地セミナー」を行っています。2012年度は3か国の研修生計7名を受け入れ、「配電系統」をテーマに講義・施設見学等を8日間にわたって行いました。また、ベトナムへ専門家を2名派遣し、現地で「節電」をテーマに、ホテルや病院に対する省エネコンサルの事例紹介等を行いました。

VOICE



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 会長
宮本 しげ子 さま

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しています。昨年、会長となり、まず最初に私一人で発電所を見学してから、会員の皆さんと見学しましたが、繰り返し自分の目で見ることによって、外から見ているだけでは分からなかったことを知り、地震や津波等の安全強化策がきちんと実施されていることが理解できました。また、社員の方の丁寧な説明を何度も聞くことにより、難しい原子力の言葉の理解も深まり、機会があれば見に行くことが大切だと思いました。

そこで、原子力発電所だけでなく、福浦風力発電所や志賀太陽光発電所の見学にも行きました。安定した電気をつくるには、まだまだ課題があるようですが、「再生可能エネルギー」にも力を入れてほしいと思います。また、原子力発電所での作業員のヒューマンエラーをなくすとともに、安全強化策を着実に実施していただき、低廉な電気料金の維持をお願いしたいと思います。

今後も、見学会の他、クラフト教室を交えたエネルギーの勉強会等を通して、北陸電力の取組みに関心を持ち、共に考えていきたいと思っています。

花のミュージアム フローリィ

志賀原子力発電所に隣接するフローリィは、地域と共生する発電所づくりのモデル事業として整備されました。四季折々の草花に囲まれた温室や庭園、カフェでは、ゆったりとしたひとときを過ごすことができます。

また、クラフト教室やイベント、保育園児の植栽体験会等、地域共生施設として活用されています。



保育園児の植栽体験会

VOICE



北陸電力
営業推進部 商工コンサルチーム
田淵 敬義

ベトナム現地セミナーで講師をして

海外電力調査会からの要請を受け、ベトナム電力グループ社員を対象にした現地セミナーの講師を務めました。ベトナムでは電力需給の逼迫が問題となっており、「節電」がテーマでした。ベトナムでこれから普及拡大が予想される空調設備を中心に、省エネ手法の説明や当社の省エネ提案事例を紹介し、省エネの理解を深めていただきました。

質疑応答では、企業形態の違いからか私たちが話がかみ合わないこともありましたが、次々と質問が出され、海外の知識を貪欲に吸収しようとする意欲を感じました。また、将来は、省エネ・節電をビジネスにしたいと考えている受講者もいました。彼らの熱意とチャレンジ精神を見習って、私も日々の業務の中で挑戦を続けていこうと思います。

原子力の情報公開

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等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	2012年度 実績 (2003年7月~2013年3月累計実績)
覚書の範囲	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 ●法令等に基づいて国に報告する事項と同一	0件 (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 ●送電線への落雷等の影響(外的要因)で原子炉が停止したとき ●発電所の周辺地域で相当程度の地震を観測したとき 等	2件 (15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等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 等	1件 (28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等に軽度な故障があったとき ●点検作業において放射性物質を含まない水が漏洩したとき 等	0件 (68件)
	IV	特に連絡を要しないもの ●日常の保守作業	—

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、プレスリリース等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、対応状況について適切に公開しています。

そのほかに、ホームページや広報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等の関係図書をいつでも閲覧できるようにしています。

●広報誌「えるふぷらざ」

管内のご家庭に年4回「えるふぷらざ」を配布しています。誌面では原子力に関する情報等をわかりやすく掲載しています。



●ホームページ

ホームページでは、志賀原子力発電所における安全対策の取組みや志賀原子力発電所敷地内破砕帯(シーム)の追加調査等について掲載しています。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。



●「志賀町ケーブルテレビ」での情報提供

北陸電力提供番組「北陸電力からのお知らせ」(文字放送)、「志賀原だより」(映像放送)を通じて、志賀原子力発電所における“津波等に対する安全強化策”の解説等を速やかにわかりやすくお伝えするとともに、アリス館志賀等のイベント情報や地域情報をお届けしています。



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、全戸にお配りしています。町内で活躍する方々や名勝のご紹介、原子力情報や発電所従業員のメッセージ等をお伝えしています。

特に重要な情報は、折り込みリーフレットや臨時号を発行して、お知らせしています。



原子力発電所の環境放射線のモニタリングと情報公開

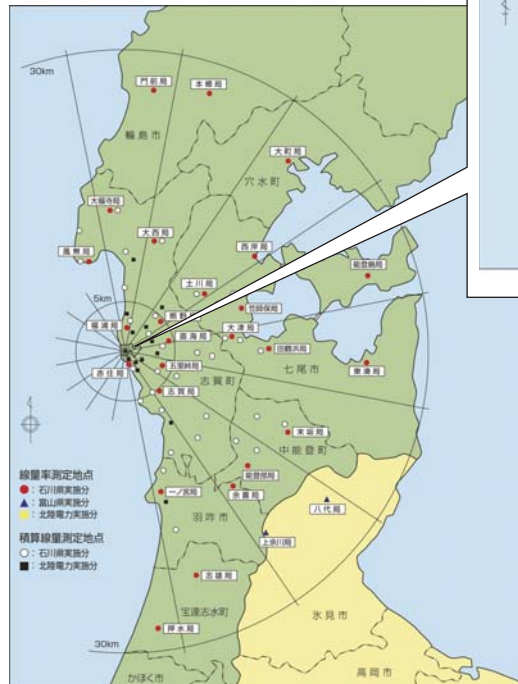
原子力発電の運転によって周辺に放出される微量な放射線および放射性物質が、環境に影響のないことを確認する周辺環境モニタリングを行っています。

発電所の敷地境界付近に7か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か所、そのほか金沢市と羽咋市にそれぞれ1か所ずつ設置し、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、農畜産物等を定期的に採取し、これらに含まれる放射性物質の分析・測定をしています。

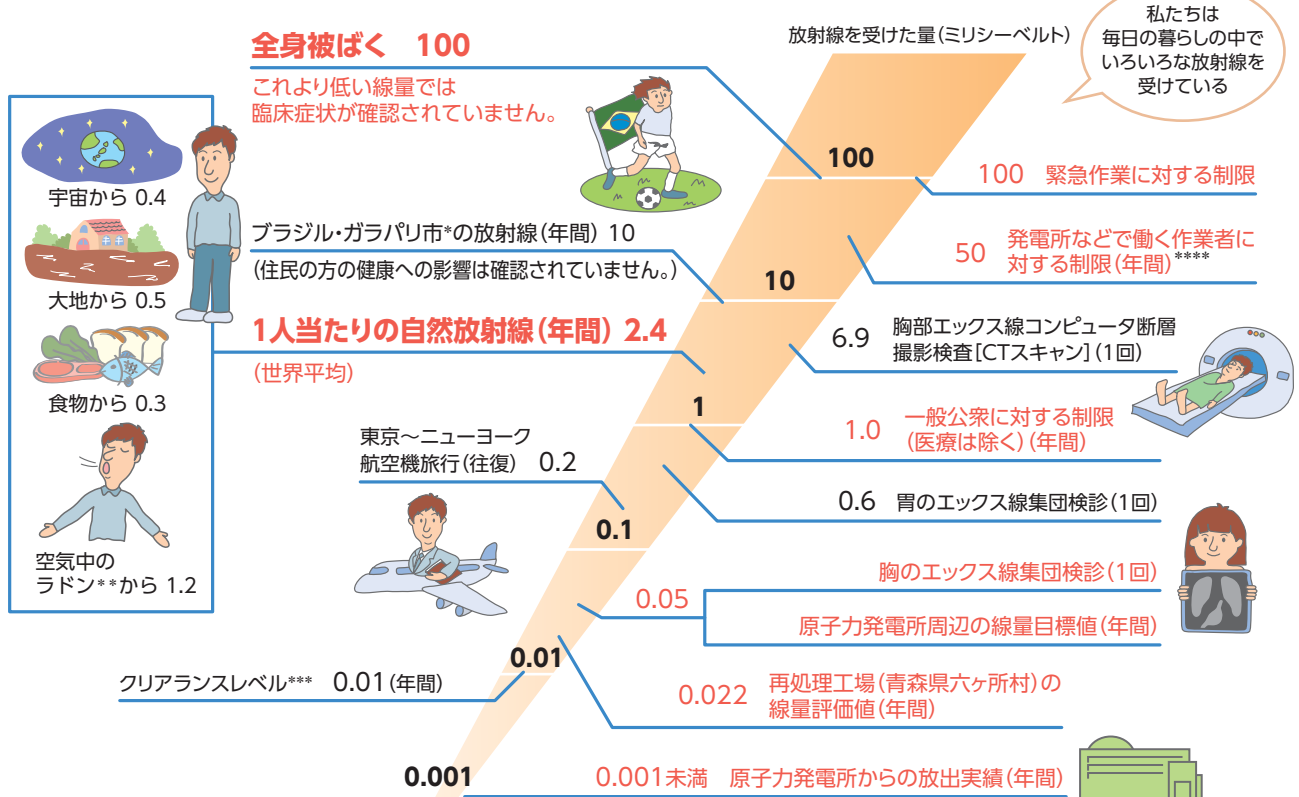
環境モニタリングは、北陸電力のほか石川県および富山県でも実施し、ホームページで公表しています。また、北陸電力および石川県の測定結果は、石川県環境放射線測定技術委員会で技術的に評価され、さらに石川県原子力環境安全管理協議会で確認・公表されています。

● 志賀原子力発電所周辺の環境放射線測定地点



暮らしのなかの放射線

私たちの身のまわりには、自然界から出ている「自然放射線」と人間が作り出した「人工放射線」があります。受ける量が同じなら、自然放射線、人工放射線にかかわらず、人体に与える影響は同じです。



* ブラジル南部、大西洋岸のリゾート地。大地からの放射線が最も多い地域の一つ。
 ** 空気中に存在する天然の放射性物質。
 *** 自然界の放射線レベルと比較して十分小さく、安全上放射性物質として扱う必要のない放射線の量。
 **** 発電所などで働く作業員に対する制限は5年間につき100ミリシーベルトかつ1年間につき50ミリシーベルトを超えない。

出典:2000年国連科学委員会報告、資源エネルギー庁「原子力2010」ほか

経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

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等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、各部門ごとに必要な知識・技能の向上を目的とした職能教育や、通信教育、国家資格取得の奨励等も行っています。

●教育体系

	基本教育 (階層別教育)	職能教育 (専門教育)	特別教育
経営者層	・経営セミナー	知識・技能教育 部門ごとの専門的な	奨励等 通信教育、 国家資格取得の
管理職層	・特別管理職フォロー研修 ・新任特別管理職研修 ・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 ・新入社員フォロー研修 ・新入社員研修		



新任特別管理職研修

通信教育優秀企業賞の受賞

北陸電力は、(株)日本能率協会マネジメントセンターより「2012年度通信教育優秀企業賞」を受賞しました。受講率と修了率の高さが評価されたものであり、北陸地域および電力業界では初の受賞です。

人事異動

キャリア開発について自己申告の仕組みを取り入れ、従業員の希望に配慮した適材適所の人事異動・配置を実施しています。

また、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職域を拡大しており、営業・地域広報・燃料等の事務部門や運転・設計・保守等の技術部門で、多くの女性従業員が能力を発揮しています。



配電部門の女性従業員(柱上での保守作業の様子)

北電ビジネスカレッジ

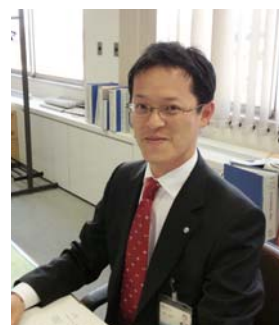
北陸電力は、経営幹部として必要な経営全般にわたる高度な知識の習得および受講者間の異業種ネットワークの構築と相互啓発を図るため、北電ビジネスカレッジを開講しています。

2012年度は、北陸電力従業員20人と社外から23人の計43人が参加しました。

VOICE

北電ビジネスカレッジを受講して

射水市
行政管理部 財政課 財政係長
佐野 泰寛 さま



研修生の皆さんと意見を交わしながら、一つの建設的な結論を短時間で導き出すことが求められる研修手法は、一瞬の判断ミスが企業の存亡につながりかねない経営の厳しさ、熟考と決断が常に求められる経営者の責任の重さを感じさせるには十二分であり、16年目の行政マンであった私にとって、ビジネスの仲間と過ごした2012年の夏は、一生忘れないくらい刺激的かつ有意義な時間となりました。行政にこそ経営感覚が求められる今、ここで得た貴重な知識とネットワークを今後しっかりと活かしていきたいと考えています。

働きやすい職場づくり

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

育児・介護休業制度

子育てや介護が必要な従業員には、育児・介護休業制度を整備しています。

2012年度は、女性従業員の育児休業制度活用比率が100%(出産者15名)となっており、さらに男性従業員1名の活用実績がありました。

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。

VOICE

育児休業制度 を利用して

北陸電力 高岡支社
電力部 変電工事課
板谷 淳二



私は、第三子の誕生をきっかけに、一か月間の育児休業を取得しました。男性社員としては初めての事例と聞いて、取得をためらいましたが、上司をはじめ、職場の皆さんの温かい励ましと、業務へのサポートのおかげで、思い切って取得することができました。休業中は家事の大変さ・育児の難しさを改めて実感しつつも、家族との関わりがこれまで以上に増え、絆もより深まりました。また、職場復帰後の活力にもつながったと思います。私の事例が、男性社員の育児休業等の取得拡大につながり、困った時に皆で助け合う、働きやすい職場づくりにつながれば幸いです。

ボランティア休暇制度

地域社会活動等に参加する場合、ボランティア休暇を取得できる制度があり、2012年度は62名の従業員が利用(延べ157日)しました。

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・指導等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。

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(2011～2012年度)を策定し、取り組んできた結果、2013年5月28日に富山労働局より、次世代育成支援対策に取り組み企業として認定され、次世代育成支援対策推進法に基づく認定マーク(愛称「くるみん」)を取得することができました。引き続き行動計画(2013～2014年度)を策定し、取組みを促進しています。



次世代育成支援
対策推進法に基づく
厚生労働大臣認定マーク

人権問題への取組み

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等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。



人権講演会

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。

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。

障がい者雇用

かねてより障がい者雇用を推進しており、2012年の障がい者雇用率は2.12%と、法定雇用率1.80%(2013年から2.00%)を達成しています。

経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

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。2012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2012年度重点施策

1. 基本的災害防止対策

- ・職場毎に自律的な安全対策に取り組む企業風土の醸成
- ・災害事例の共有化による災害未然防止の実践
- ・災害事例毎の効果的な再発防止対策の策定

2. 従業員災害防止対策

- ・従業員の安全確認・危険予知能力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
- ・リスクアセスメントの継続実施

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. 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

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。

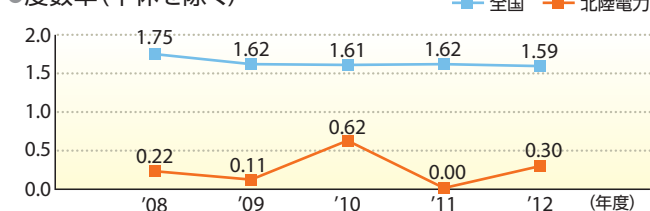


煙道ダンパを安全に操作するため、ハシゴを撤去し、階段を設置

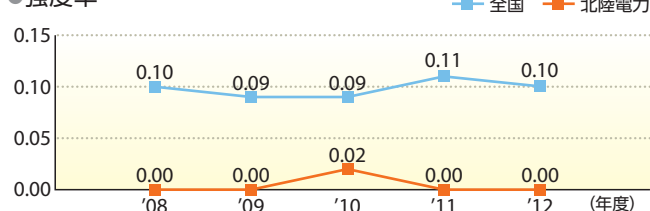
安全衛生指標

労働災害の状況を表す度数率*、強度率*は、全産業平均と比較し、低い水準で推移しています。

●度数率(不休を除く)



●強度率



*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)

単位:件

	2010年度	2011年度	2012年度
休業	6	0	3
不休	10	6	8

*休業:労働災害により1日以上休業を取得した災害
不休:休業等を伴わない災害

新型インフルエンザへの対応

従業員の健康管理と電力の安定供給に支障のないように、感染予防対策や流行状況等について情報発信し、従業員の予防意識の醸成を継続的に実施しています。

また、適宜「新型インフルエンザ対策行動計画」および各部門のマニュアルを見直し、新型インフルエンザ対策を徹底しています。

メンタルヘルス・ラインケア教育

従業員の心の健康の保持増進には、管理監督者の役割が重要なことから、部下が能力を最大限発揮できるように、日頃からの職場環境の改善や不調への気づきと対処方法について、事例検討を含め、より実践的なメンタルヘルス・ラインケア教育を全管理監督者を対象に実施しています。



教育の様子

株主・投資家の皆さまとのかかわり

会社説明会の実施や広報誌の発行等の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、地元を中心に訪問活動等を行い、必要な情報を積極的に発信するとともに、皆さまからのご意見を承っています。

2012年度の具体的な取組みとしては、個人株主の皆さまに対し、志賀原子力発電所や太陽光発電所等の施設見学会（9回）や個別訪問を、法人株主の皆さまには決算説明や意見交換をそれぞれ実施しました。

さらには、広報誌「北電」（年2回）やデータ集「ファクトブック」の発行、ホームページへの情報掲載等を実施し、親しみやすくわかりやすいIR活動に努めています。



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

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、ホームページへの情報掲載等を行っています。こうした行動を通じて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	訪問・来社
2010年度	2回	41件
2011年度	2回	73件
2012年度	2回	51件

配当方針

安定配当を継続し、株主の皆さまのご期待にお応えしていくことを配当の基本方針としています。

取引先の皆さまとのかかわり

相互信頼を築きながら、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。

●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	オープンな取引
5	公正・公平な調達
6	相互信頼（パートナーシップ）の確立
7	情報の適正な管理・保護
8	地域社会への貢献

調達の基本方針
<p>当社は、社会の信頼を維持し、持続可能な発展を実現するために、法令・社会規範の遵守を最優先とし、安全の最優先、環境への配慮、オープンな取引、相互信頼の確立、情報の適正な管理・保護、地域社会への貢献を基本方針として、調達活動を推進しています。</p> <p>1. 法令・社会規範の遵守 法令・社会規範の遵守を最優先とし、持続可能な発展を実現するために、法令・社会規範の遵守を最優先とし、安全の最優先、環境への配慮、オープンな取引、相互信頼の確立、情報の適正な管理・保護、地域社会への貢献を基本方針として、調達活動を推進しています。</p> <p>2. 安全の最優先 安全の最優先を最優先とし、持続可能な発展を実現するために、安全の最優先、環境への配慮、オープンな取引、相互信頼の確立、情報の適正な管理・保護、地域社会への貢献を基本方針として、調達活動を推進しています。</p> <p>3. 環境への配慮 環境への配慮を最優先とし、持続可能な発展を実現するために、環境への配慮、安全の最優先、環境への配慮、オープンな取引、相互信頼の確立、情報の適正な管理・保護、地域社会への貢献を基本方針として、調達活動を推進しています。</p> <p>4. オープンな取引 オープンな取引を最優先とし、持続可能な発展を実現するために、環境への配慮、安全の最優先、環境への配慮、オープンな取引、相互信頼の確立、情報の適正な管理・保護、地域社会への貢献を基本方針として、調達活動を推進しています。</p> <p>5. 公正・公平な調達 公正・公平な調達は、製品・品質、価格、納期、安全、環境への配慮、持続可能な発展、オープンな取引、相互信頼の確立、情報の適正な管理・保護、地域社会への貢献を基本方針として、調達活動を推進しています。</p> <p>6. 相互信頼（パートナーシップ）の確立 相互信頼（パートナーシップ）の確立を最優先とし、持続可能な発展を実現するために、相互信頼（パートナーシップ）の確立、環境への配慮、安全の最優先、環境への配慮、オープンな取引、相互信頼の確立、情報の適正な管理・保護、地域社会への貢献を基本方針として、調達活動を推進しています。</p>

ホームページ（調達の基本方針）

<http://www.rikuden.co.jp/shizai/houshin.html>

環境にやさしい社会の実現を目指して

FOCUS

フォーカス

再生可能エネルギーの導入拡大への 着実な取組み

北陸電力グループでは、これまでも水力・風力・太陽光およびバイオマスなどの再生可能エネルギーの導入に積極的に取り組んでおり、2012年度の発電電力量構成比では、再生可能エネルギー比率は25%となっています。 ▶関連P62

水力発電

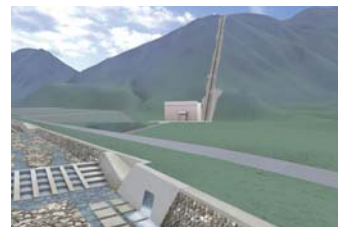
片貝別又発電所(富山県魚津市)の開発のほか、河川維持放流水*の活用や既存設備改修による出力増加等により、2020年度までに発電電力量80GWh/年程度の導入(2007年度対比)を進めてまいります。

*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

●現在開発を進めている水力発電所

発電所名	出力	発電電力量	運転開始予定	CO ₂ 削減量*
北又ダム	130kW	90万kWh/年程度	2014年度	0.04万t-CO ₂ /年程度
片貝別又	4,400kW	1,740万kWh/年程度	2016年度	0.82万t-CO ₂ /年程度

*北陸電力2012年度調整後CO₂排出原単位を使用して試算(以下、風力発電および太陽光発電も同じ)



片貝別又発電所(イメージ図)



北又ダム発電所建設予定地

風力発電

北陸電力グループの日本海発電(株)は、テクノポート福井(福井臨海工業地帯)において、新たな風力発電の建設計画を進めてまいります。

2013年4月から、環境影響評価等の調査を開始しています。



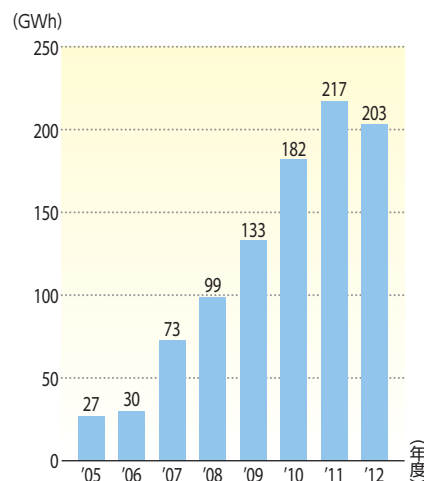
日本海発電(株) 福浦風力発電所
2009年10月第1期(4基)運転開始
2011年1月第2期(5基)運転開始

●現在開発を進めている風力発電所

発電所名	出力	発電電力量	運転開始予定	CO ₂ 削減量
三国風力	8,000~9,600kW*	1,600万~1,900万kWh/年程度	2016年度	0.75~0.89万t-CO ₂ /年程度

*2,000kW級風力発電機4基を想定

風力発電電力量の推移



太陽光発電

北陸地域の太陽光発電の先導的役割を担う「メガソーラー(大規模太陽光)発電所の建設」(2009年3月公表)については、珠洲太陽光発電所の運転開始をもって全て完了しました。今後は、下記4発電所の運用を着実に進めてまいります。

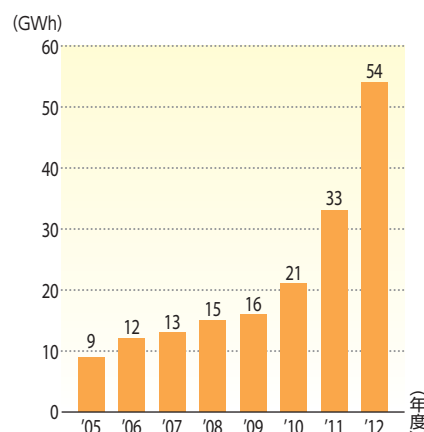
●現在営業運転しているメガソーラー発電所

発電所名	出力	発電電力量	運転開始	CO ₂ 削減量
志賀太陽光	1,000kW	100万kWh/年程度	2011年3月	計0.19万t-CO ₂ /年程度
富山太陽光	1,000kW	100万kWh/年程度	2011年4月	
三国太陽光	1,000kW	100万kWh/年程度	2012年9月	
珠洲太陽光	1,000kW	100万kWh/年程度	2012年10月	



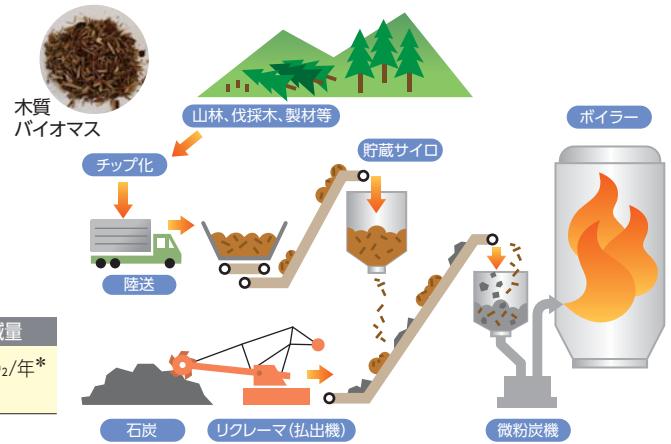
三国太陽光発電所

太陽光発電電力量の推移



木質バイオマス混焼発電

2007年6月から敦賀火力発電所2号機で木質バイオマス混焼発電を開始、2010年9月には七尾大田火力発電所2号機でも開始しています。今後も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。



●木質バイオマス混焼発電の概要

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

*木質バイオマスを年間3.5万t程度利用した場合

地熱調査・研究への参画

日本は世界有数の地熱資源国であり、関係機関の推計では北陸にも豊富な資源があるとされておりますが、その大部分は自然公園内であり、これまで国等による資源調査も行われていません。

このような中、富山大学において、2011年度から地熱に関する勉強会と富山県周辺の地熱資源の調査・研究が開始されたことから、北陸電力も参加・協力しています。

再生可能エネルギーの大量連系に向けた低コストな系統対策への取組み

太陽光発電等の大量連系時には、出力変動、一斉停止、電圧上昇等の系統影響が懸念されており、北陸電力では、低コストな系統対策の研究に取り組んでいます。2012年に運転を開始した三国、珠洲太陽光発電所に「FRT機能*」と「常時進み定力率運転機能*」を搭載し、検証中です。

取組み(研究題目)	目的	これまでの成果
大量普及した風力・太陽光発電の出力変動の「ならし効果」理論的研究	・合成出力変動を把握し、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出力変動を推定する理論を構築。3地点から15地点の合成出力変動を推定し、検証済
「系統安定度」を維持するパワーコンディショナーの「FRT機能」と「DVS機能」の研究	・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」の維持	・理論を構築し、模擬実験で検証済 ・蓄電システムやビル設置の太陽光発電で実証済
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」の研究	・低コストな配電線電圧上昇緩和と、太陽光発電の出力抑制回避	・ビル設置の太陽光発電で実証済 ・高価な系統対策を削減できることをシミュレーションで検証済

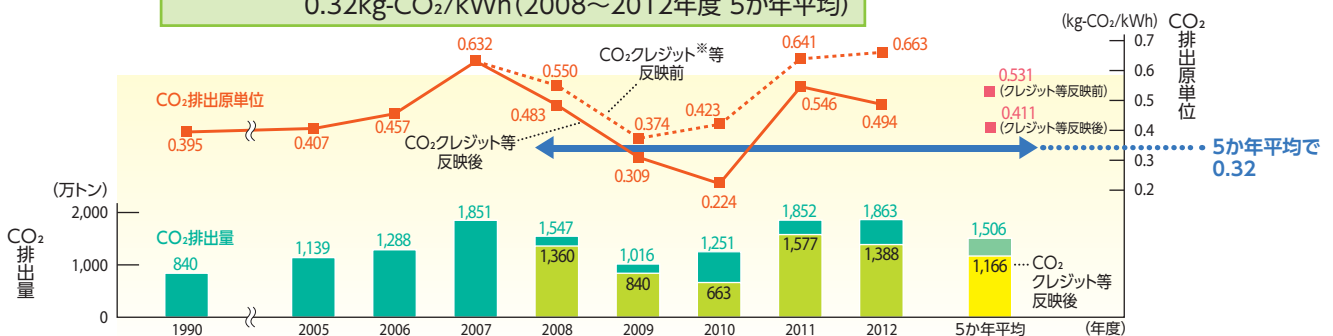
*FRT機能：瞬時電圧低下時でも運転を継続する機能

*常時進み定力率運転機能：有効電力に比例した無効電力を吸収し、配電線の電圧上昇を緩和する機能

CO₂排出原単位・排出量の推移

《環境目標》CO₂排出原単位*を1990年度対比20%削減
0.32kg-CO₂/kWh(2008～2012年度5か年平均)

*販売電力量1kWhあたりのCO₂排出量



5か年平均のCO₂排出原単位は0.411kg-CO₂/kWhとなりました。

東日本大震災以降の原子力発電所の長期停止に伴い火力発電量が増えたことからCO₂排出量が増加し、再生可能エネルギーの導入拡大やCO₂クレジットの活用等、できる限り努力してまいりましたが、環境目標は達成できませんでした。

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

北陸電力21世紀環境憲章

基本理念

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

行動宣言

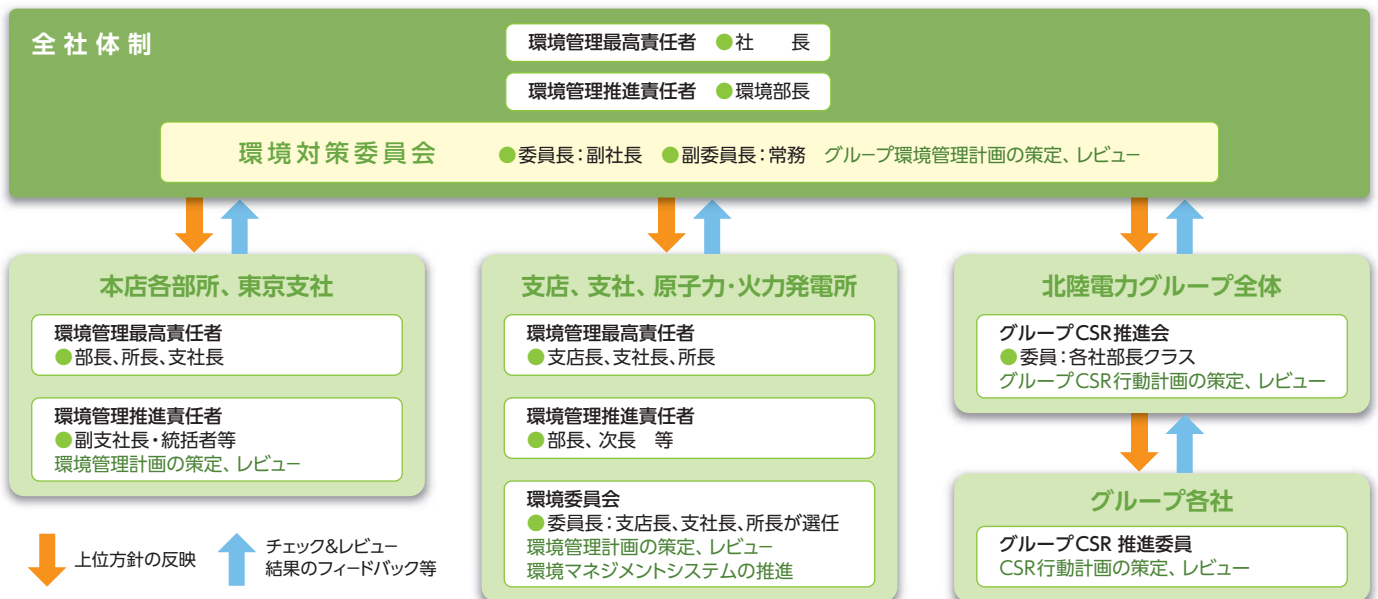
エネルギーの安定供給と経営効率化との両立をはかるとともに、住み良い社会の実現に向けて、従業員一人ひとりが意識を新たにして、環境の21世紀にふさわしい事業活動を推進します。

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

環境管理計画 (P58を参照下さい)

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。

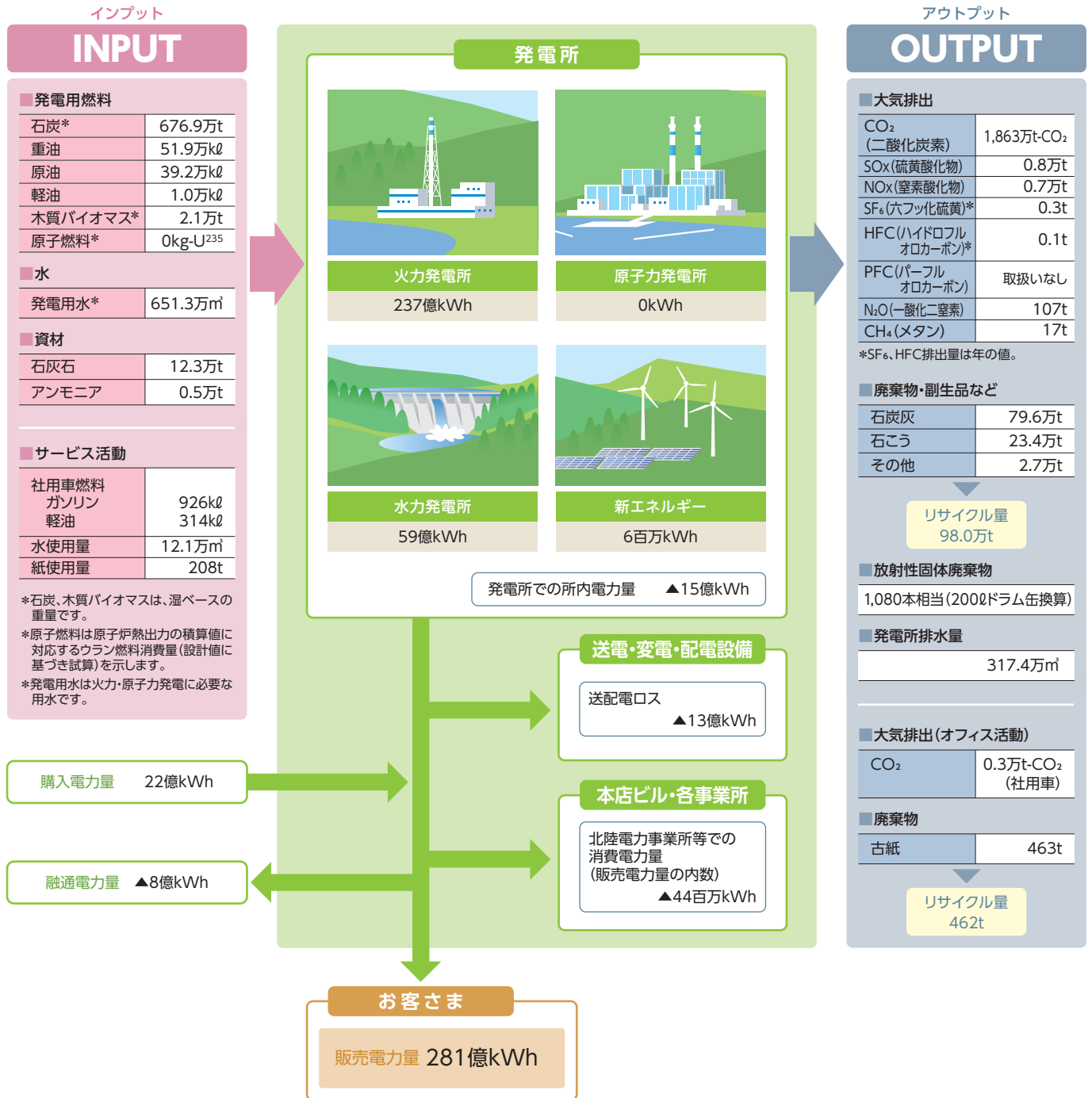


用語解説 ▶ ●PDCAサイクル: Plan(計画)、Do(実施)、Check(点検)、Action(改善)の頭文字を取った「計画・実施・点検・改善」を繰り返す継続的な活動のこと。

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(2012年度)



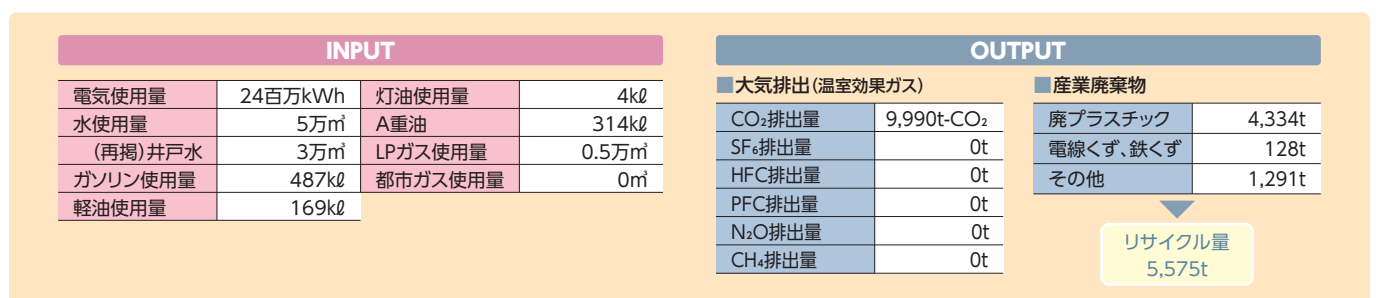
経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

北陸電力グループ会社*(2012年度)

*北陸電力を除くグループ17社を対象に、把握可能なデータを集計



CO₂削減への取組み

グループ一体でCO₂削減に取り組んでいます

火力熱効率の維持向上

敦賀火力発電所1号機では、動翼・ノズルを効率向上型に更新し、プラント熱効率向上を図ります。



効率向上型タービンロータ

電気自動車(プラグインハイブリッド車含む)の導入・活用

北陸電力グループでは、2012年度に電気自動車を24台導入し、累計保有台数は81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。



急速充電装置



電気自動車(左:アイミーブ、右:リーフ)

●電気自動車の導入実績・計画

	2012年度 導入(保有)	2013年度 計画	2020年度までに
北陸電力グループ	24台(81台)	20台程度	400台程度 (北陸電力で300台程度)

●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。

電気バス走行によるリチウムイオン電池の性能評価に関する研究

北陸電力では、2005年～2006年度経済産業省委託事業で開発した初代小型電気バス(写真、左)を2011年度にリニューアルし、志賀町から富山市まで約80kmを途中充電せずに自走することに成功しました。また、地域の企業・自治体と協力して、「低床型電気コミュニティバス」(写真、右)を開発(2009年度)し、富山市内を巡回するミュージアムバスとして運行しています。これらを通じて、リチウムイオン電池の長期性能評価を行っています。



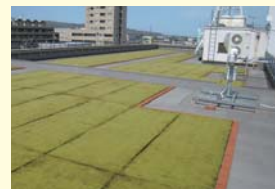
電気バス(左:初代小型電気バス、右:低床型電気コミュニティバス)

社用車のCO₂排出量の削減

北陸電力グループでは、電気自動車の導入前からアイドリングストップなど、エコドライブの徹底を行ってきました。また、電気自動車と合わせ、ハイブリッド車など低燃費車を継続的に導入しています。

屋上緑化の実施

高岡支社では、低炭素社会実現に向けた取組みの一環として、本館の屋上緑化工事を実施しました。緑化面積は320㎡で、暑さ寒さに耐え、土壌が不要な植物(スナゴケ)を活用したコケマットを屋上に敷き詰めました。夏は断熱、冬は保温効果があり、空調設備の省エネルギーを図ることができ、電気使用量の抑制に貢献できました。さらに、本館建屋西側面に夏はグリーンカーテンを設置するなど、従業員自ら体感し環境意識の高揚を図っています。



屋上緑化

LED照明の導入

北陸電力は、省エネルギー対策の一環として、本店ビル内の一部フロアにLED照明を導入しました。

LED照明の一般的な特徴としては、低い消費電力で従来の照明と同等の明るさを実現することや、長寿命により交換の手間が軽減されることで、省エネルギーによるCO₂削減と資源の有効活用につながるとわれています。今後、LED照明等の高効率機器の利用を推進してまいります。



本店ビルLED照明導入フロアの様子

グループ各社による省エネルギー活動

北陸電機製造(株)

北陸電機製造(株)では、2006年度から、省エネルギー化を図ったトッランナー変圧器*を販売しております。

なお、省エネ法が改正され、2014年度からは、更に省エネルギー性能を高めた基準が適用されるため、新基準に適したトッランナー変圧器の開発を進めています。



高効率トッランナー変圧器

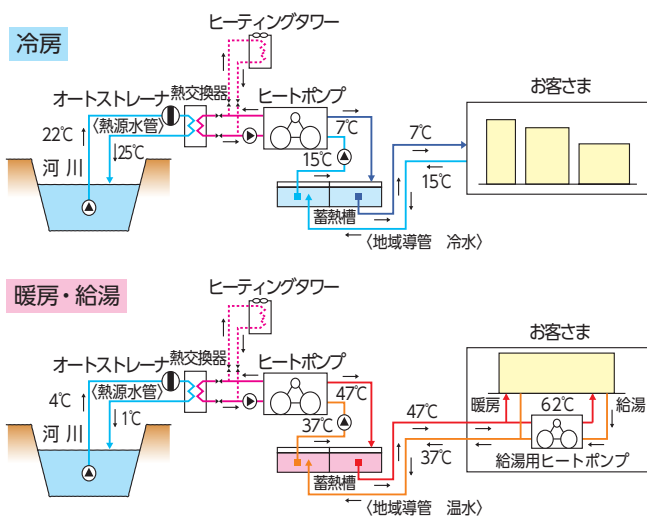
北陸電気工事(株)

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提案をしています。ESCO事業での2012年度のCO₂削減量は、合計で約2,400トンとなりました。

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。2012年度のCO₂削減量は約280トンと試算されます。

●システム概念図



用語解説

- トッランナー変圧器:「エネルギーの使用の合理化に関する法律」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。
- 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。お客様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。
- 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・温水(蒸気)を送って冷房・暖房等を行うこと。
- 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量取引(ET)」の3種類がある。

京都メカニズム*、国内クレジットの活用

●京都メカニズムの活用

北陸電力では、再生可能エネルギーの導入拡大など電源の低炭素化を積極的に進めるとともに、京都メカニズムのCO₂クレジットを補完的に活用して、地球規模での温室効果ガス削減に努めてきました。2008～2012年度の5か年において、CO₂クレジット1,698万トンを活用することにより、5か年平均のCO₂排出原単位は0.411kg-CO₂/kWhとなりました。

●CO₂クレジット活用によるCO₂排出原単位の改善

	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	5か年平均
CO ₂ クレジット等反映後(kg-CO ₂ /kWh)	0.483	0.309	0.224	0.546	0.494	0.411
CO ₂ クレジット等反映前(kg-CO ₂ /kWh)	0.550	0.374	0.423	0.641	0.663	0.531

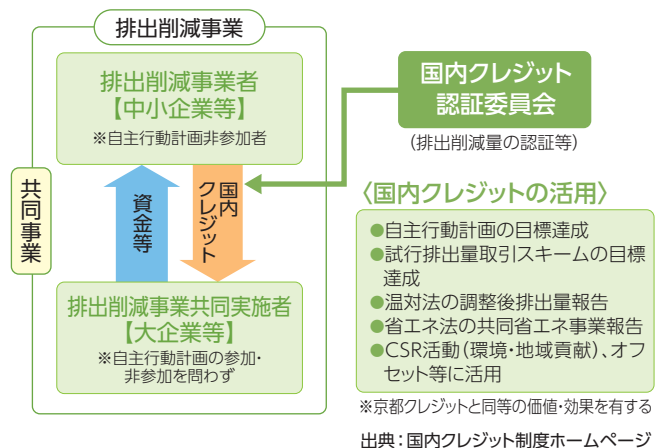
●国内クレジットの活用

北陸電力は、全部で4件のCO₂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きました。2008～2012年度の5か年において、国内クレジット4,039トンを活用しました。

●北陸電力が共同実施するCO₂排出削減事業(概要)

企業・団体数	4件
事業内容	ヒートポンプ式給湯/ ヒートポンプ式空調等による省CO ₂

●国内クレジット制度の活用イメージ



経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

発電所の環境保全対策

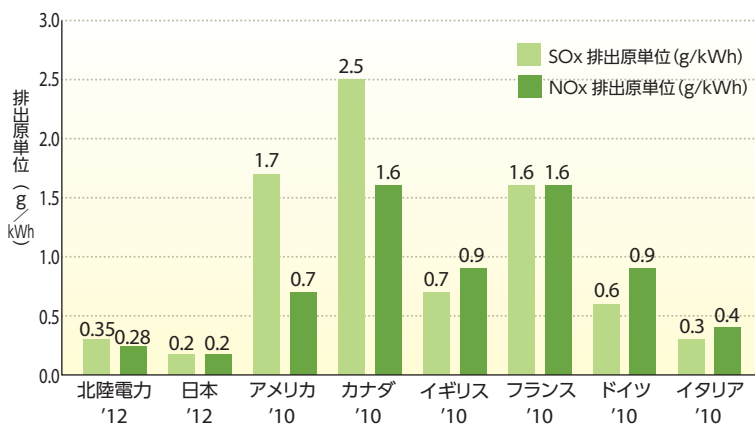
発電所周辺の大気・水質・騒音など、さまざまな環境対策について積極的に取り組み、地域環境の保全に努めています

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*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(2010)排出量 / OECD.StatExtracts
Complete databases available via OECD's iLibrary
発電電力量 / IEA ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES 2012 EDITION

日本(2012) = 電気事業連合会調べ (10電力+電源開発)



排煙脱硫装置(敦賀火力発電所)

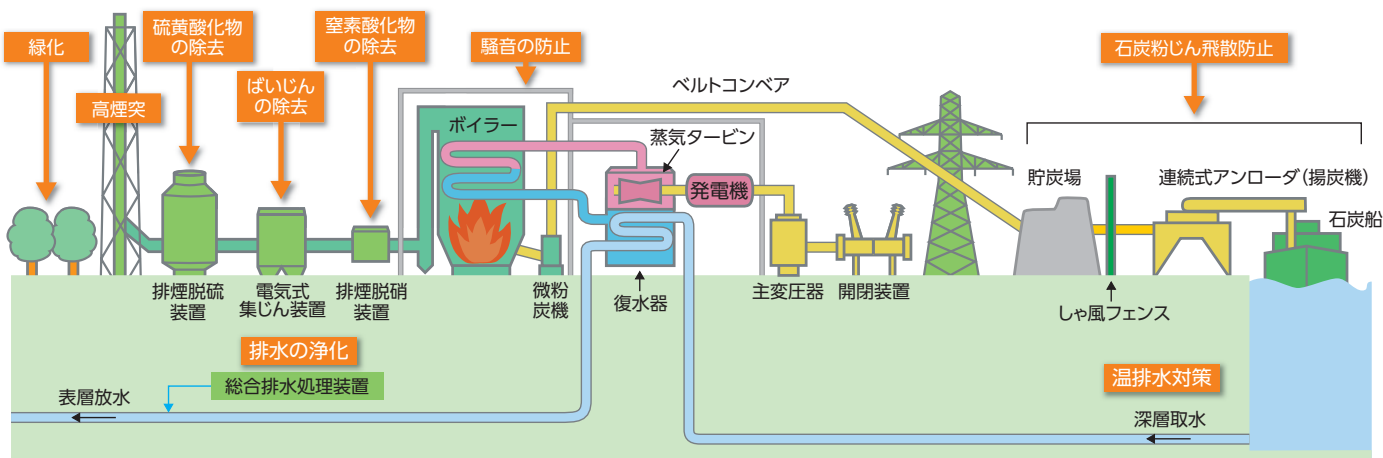


排煙脱硝装置(敦賀火力発電所)

水質汚濁防止対策

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・海藻類等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・安定的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PCBが混入した機器は、国が進める拠点の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・管理を行っており、今後、計画的に処理を推進していきます。



変圧器リサイクルセンター



容器処理施設内の様子

●PCB廃棄物の処理状況(2013年3月末現在)

種類	保有台数	処理台数
低濃度PCB(柱上変圧器)	約22万台	約13.7万台
高濃度PCB	758台	516台

PCB分析業務の提供

日本海環境サービス(株)では、柱上変圧器等に使用されている絶縁油にPCBが混入しているか否か検査を行っています。



PCB分析の様子

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等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、肺がんや中皮腫等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。
- 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。

火力発電所でのアスベスト無害化処理

北陸電力では、アスベストによる環境リスクの低減に向け、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構の委託を受けて「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、火力発電所の定期検査で解体除去されたアスベスト含有保温材の無害化処理を実施してきました。この間、システムの安全性の検証およびさらなる信頼性向上に向けた改良点の洗い出しに努め、実用化技術の目途がついたことから、開発機による実証処理を終了しました。今後は、グループ会社の日本海環境サービス(株)を窓口として、本システムの販売を行っていきます。



誘導加熱溶融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)



アスベスト溶融物



150kW誘導加熱溶融炉

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。火力発電所では、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排出量・移動量

(単位: t)

物質名	届出事業所	主な用途	2012年度		
			取扱量	排出量	移動量
スチレン	1事業所	塗装	2.0	2.0	0.0
トルエン	3事業所	発電用燃料、塗料	6.6	6.6	0.0
ヒドラジン	1事業所	発電用給水処理	1.1	0.0	0.0
メチルナフタレン	5事業所	発電用燃料、所内ボイラー用燃料	137.4	0.5	0.5
アスベスト	1事業所	機器の撤去	14.0	0.0	14.0

経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

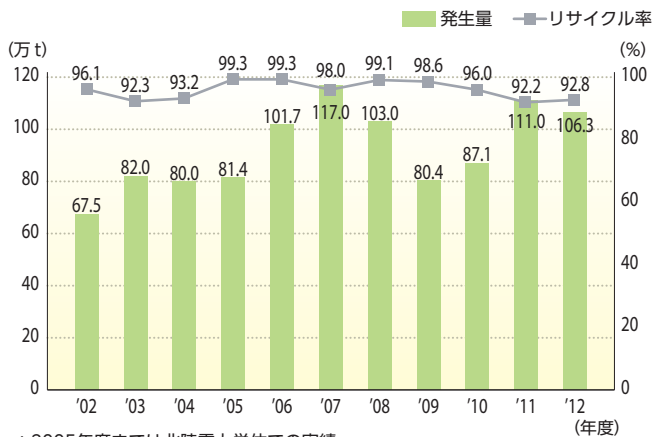
3Rの積極的な推進

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2012年度に発生した産業廃棄物等の量は106.3万トンで、有効利用に取り組んだ結果、リサイクル率は92.8%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

●産業廃棄物・副製品の発生量とリサイクル率の内訳

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	795,817	726,895	91.3	セメント原料
石膏	233,870	230,179	98.4	セメント原料
重原油灰	2,788	2,788	100.0	セメント原料
電線くず・鉄くず	8,935	8,918	99.8	金属材料
廃プラスチック類	4,696	4,623	98.5	プラスチック製品
廃コンクリート柱	3,589	3,589	100.0	路盤材
磚子くず	554	554	100.0	埋立材、骨材
汚泥	8,555	4,546	53.1	セメント原料
建設廃材	746	583	78.2	埋立材、骨材
その他	3,627	3,579	98.7	-
合計	1,063,177	986,254	92.8	-

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	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
作業服	880kg	1,124kg	1,203kg	1,552kg
廃ヘルメット	190個	200個	86個	220個
廃安全靴	460足	650足	1,090足	991足
廃安全帯	90組	140組	157組	118組
廃蛍光灯	17,100本 (4.7t)	18,000本 (5.6t)	17,300本 (5.4t)	16,192本 (5.1t)
廃乾電池	2.2t	2.0t	1.6t	2.0t

石炭灰の有効利用

石炭灰 (フライアッシュ、クリンカアッシュ) は、主にセメント原料 (粘土代替) として有効利用されているほか、コンクリート2次製品や、道路の盛土材等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ご利用いただけるよう供給体制の整備、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



道路(国道)軽量盛土材

石炭灰有効利用拡大について

七尾大田火力発電所は2009年に、敦賀火力発電所は2012年に分級装置*を稼働させ、従来よりも高品質な石炭灰 (フライアッシュ) を安定的に供給できる体制を構築し、お客さまに提供しています。



敦賀火力分級装置

*分級装置: いろいろな粒径が混ざったフライアッシュから、細かい粒径のフライアッシュだけを分離する装置

珠洲太陽光発電所の建設において、軟弱な敷地地盤の改良材として石炭灰 (クリンカアッシュ) を利用しています。



珠洲太陽光発電所の建設工事

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、お客さまからお預かりした機密書類を破碎処理し、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て、お客さまにご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。2012年度のリサイクル量は約1,500トンで、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。



破碎機によって処理された機密文書



再生紙製品(コピー用紙・トイレットペーパー)

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。2012年度は約11,800トンを受け入れ、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」

ペットボトルキャップでワクチン等を提供

北陸電力では2010年10月から、エコキャップ推進協会が進めるエコキャップ運動に参加してきました。2013年3月までに回収した138,549個のキャップは、ポリオワクチン168人分相当の寄付となり、世界の子どもたちへのワクチン提供や震災義援金等の支援活動に協力することができました。

また、この運動にはグループ会社である(株)プリテックが、エコキャップ推進協会と提携したキャップリサイクル企業として協力しており、同社では2012年度は、富山県内の学校や企業等、28団体から約70万個(ポリオワクチン830人分)のエコキャップを受け入れました。



NPO法人(内閣府認定)エコキャップ推進協会



ペットボトルキャップ

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。

●北陸電力のグリーン調達認定品(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

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

富山新港火力発電所LNG1号機 開発計画における現況調査

現在、富山新港火力発電所LNG1号機開発計画（石炭1号機リプレース）に向けて、環境アセスメントを進めており、発電所構内およびその周辺地域において、大気環境、海域環境、騒音・振動、動植物等の現況調査を実施しました。これらの調査結果をもとに、予測評価を実施し、環境影響評価準備書について手続きを実施してまいります。

① 大気環境調査

発電所周辺の地上および高層気象の状況を調査しました。地上気象については、地上付近の風向、風速、気温、湿度、日射量等を観測しました。高層気象については、気球（ラジオゾンデ）を用いて高度別の風向、風速、気温等を観測しました。



高層気象観測の様子

② 海域環境調査

発電所周辺の海域環境について、海水を採取し、水温や水質等の状況を調査しました。また、動植物プランクトン、魚等の海生生物の生息・生育状況や重要種の存在等を調査しました。



水質調査の様子

③ 騒音・振動調査

主要な交通経路沿いの地点、発電所の敷地境界や民家の周辺等において、騒音・振動の状況を調査しました。

調査は24時間の連続測定を行いました。



騒音調査の様子

④ 動植物調査

発電所構内およびその周辺において、哺乳類、爬虫類、両生類、鳥類、昆虫類、植物の生息・生育状況や重要種の存在等を調査しました。



動物(昆虫)調査の様子

環境アセスメント「モニタリング」

片貝別又発電所建設予定地周辺において、2009年10月から約2年間をかけて自主的な環境影響調査を実施し、動植物の生息・生育状況や希少種の存在等を確認しました。

その結果、発電所建設予定地周辺の山々には、「種の保存法」で規定されている国内希少野生動植物の猛禽類クマタカやイヌワシが生息していることが確認されました。

これらの希少猛禽類の保護対策は、有識者の助言を受けて、低騒音型の建設機械を使用することやモニタリングで希少猛禽類に影響がないことを確認しながら工事を進めることとしています。



クマタカの様子



モニタリングの様子

野鳥観察会の開催

次代を担う子供達に生き物の大切さを伝える取組みとして、公益財団法人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ました。

開催日：2013年3月2日、10日

開催場所：石川県七尾市田鶴浜「野鳥公園」

参加者：2日 高岡支社管内の小学生と保護者の皆さん36名
10日 七尾支社管内の小学生と保護者の皆さん16名

説明者：公益財団法人日本鳥類保護連盟石川県支部
時国支部長

観察状況：オナガガモの求愛活動やカイツブリの得意な潜水の状況等、面白おかしい説明に参加者は夢中で双眼鏡を覗き込んでいました。また、巣箱やバードコール作りも体験し、出来上がった巣箱を大事そうに自宅へ持ち帰る様子が見られました。



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。水源かん養*やCO₂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、2012年度は計688人で525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等の一部は、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。



植樹の様子

富山県「水と緑の森づくり表彰」受賞



表彰状を手にする魚津支社長

北陸電力魚津支社は、富山県より「水と緑の森づくり表彰」を受賞しました。

これは、富山県水と緑の森づくり会議表彰規定に基づき、長年にわたる優良な森づくり活動をしている企業等を県が表彰しているものです。

北陸電力グループでは、2008年度より、地域共生活動の一環として、北陸三県の5地区で「水の恵みをありがとう! 森に恩返し活動」を実施しています。魚津支社では、くり・くるみ等の植樹、下草刈りおよびキノコの植菌を実施しました。これまでの継続して実施している取組みが高く評価され受賞につながりました。



石井富山県知事による表彰式の様子

地元団体主催活動への参加

北陸電力は、地元団体が主催する森林保全活動にもボランティアとして積極的に協力しています。2012年度は、16カ所でのべ121人の従業員とその家族が活動に参加しました。



緑の里山保全森づくり事業(オイスカ富山県支部)

VOICE

森に恩返し活動に参加して

北陸電力
お客さまサービスセンター
山本 史
(7月に営業部へ異動)



普段自然に触れる機会が少ないので、レクリエーション気分家族と一緒に参加しましたが、人の手が入っていない山の下草刈りは、かなりのハードワークでした。里の生活では思いも至りませんでした。元気な山の働きは、土砂災害を防ぎ、水源かん養や生物多様性に不可欠のこと。一緒に参加した息子はキノコ班として、なめこ菌の原木への埋め込みを体験し、以来、山の幸が好物に。食育の機会もくれた森に、今後も恩返ししていくつもりです。



なめこ菌の原木埋め込み体験の様子

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、濁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。

経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

従業員啓発／地域の環境保全活動

環境意識の高揚に向けて、環境教育や環境美化活動を実施し、積極的に取り組んでいます

環境教育

北陸電力グループが全社一丸となって環境管理を理解・実践していくため、北陸電力、グループ会社従業員を対象に、環境教育を行っています。

また、新入社員や新任管理職を対象に、環境意識向上を目的とした集合研修も行っています。



環境実務者専門教育の様子

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規格等の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) *	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、海岸等の清掃活動を行っており、2012年度は120回実施しました。



発電所周辺清掃の様子(七尾大田火力発電所)

事業所周辺清掃の様子(富山支店)

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CO₂排出量削減に向け、環境家計簿の活用に取り組んでいます。

この環境家計簿は、北陸電力のホームページから一般の皆さまへも提供しております。ご家庭からのCO₂排出量がグラフで表示され、一目でわかります。



ホームページ(環境家計簿)

<https://www2.rikuden.co.jp/kankyokakeibo/A01.html>
簡単なユーザー登録で環境家計簿をご利用いただけます。

うちエコ診断

北陸電力では、家庭での省エネを推進するため、(財)とやま環境財団が実施しているオーダーメイド型省エネ診断「うちエコ診断」を集団受診しました。「うちエコ診断」では、専門の診断員が家庭のエネルギー使用量や光熱費等をもとに、家庭のどこからどれくらいのCO₂が出ているのかを分析します。そして平均的な家庭との比較等を通じ、エコロジ一度を判定するとともに、具体的な省エネ対策が提案されます。受診した従業員は、省エネ対策による光熱費の削減額や費用対効果を熱心に確認していました。



うちエコ診断の様子

「環境とやま県民会議」にて会長表彰受賞

日本海環境サービス(株)の石田敏彦さんが、「環境とやま県民会議会長表彰(個人の部)」を受賞しました。石田さんは、環境カウンセラーやエコアクション審査員として活躍され、さらに、事務所における地球温暖化防止および省エネルギーの指導・助言活動を行う「とやま省エネ鑑定団」を設立。県地球温暖化防止推進員としての指導等、多岐にわたる活動が高く評価され受賞につながりました。



表彰式の様子

2013年度北陸電力グループ環境管理計画

2012年度計画の分析・評価 (P59~60参照) を踏まえて、2013年度は以下の取組みを推進します

項目		2013年度目標	後年度目標		
低炭素社会実現に向けた取組み	供給時の省CO ₂	志賀原子力発電所の安全・安定運転	志賀原子力発電所の再稼働に向けた着実な取組み	志賀原子力発電所の安全・安定運転	
		LNG火力建設計画の着実な推進	アセス準備書届出とアセス手続きの着実な遂行	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拡大	水力発電	年間電力量13GWh増	2020年度までに年間電力量80GWh増 (2007年度比)
			太陽光発電	PV進み定力率運転の検証(三国・珠洲)	—
			風力発電	三国風力発電所(8,000~9,600kW)開発計画の確実な進捗	三国風力発電所(8,000~9,600kW)の建設 2015年度 工事着工 2016年度 運転開始
			木質バイオマス発電	敦賀・七尾大田火力発電所における混焼発電の推進	同左
		火力プラントの熱効率維持・向上	熱効率標準化指標0.2ポイント向上 (2008年度比)	同左	
	送変配電損失の低減	損失低減対策の推進	同左		
	使用時の省CO ₂	省エネ推奨活動の推進	省エネ相談件数 25千件 エコ替え(温水器⇒エコキュート)台数 2.2千台 省エネコンサル活動 800件	—	
		電気自動車(プラグインハイブリッド車含む)の計画的な導入と有効活用	2020年度までにグループ全体で累計400台程度導入	同左	
		社用車のCO ₂ 排出量の削減	CO ₂ 排出量(g/km) 2010年度比7%削減	CO ₂ 排出量(g/km) 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 ₂ 排出量の抑制	省エネの推進	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90%以上	同左	
	PCBの管理徹底および計画的な処理	低濃度機器	処理の推進	2015年度末までに全量処理	
		高濃度機器		2026年度末までに全量処理	
		微量PCB機器	不含確認の徹底	不含確認の徹底 処理の推進	
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	富山新港火力発電所LNG、三国風力発電所のアセス、片貝別又発電所のモニタリングの実施	同左		
	電力設備と周辺環境との調和および環境負荷リスクの低減	環境と調和した電力設備形成	同左		
	森林保全活動等の実施	活動の継続と積極的参加	同左		
環境コミュニケーションの活発化、環境意識の高場に向けた取組み	環境コミュニケーションの活発化	積極的な情報発信	同左		
	次世代層へのエネルギー・環境教育の推進	エネルギー・環境教育の支援	同左		
	グループを挙げた環境教育の充実	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		

経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

2012年度北陸電力グループ環境管理計画の実績と評価

項目		2012年度目標	2012年度実績		
低炭素社会実現に向けた取組み	供給時の省CO ₂	CO ₂ 排出原単位の抑制	2008～2012年度の5か年平均 1990年度比20%削減(0.32kg-CO ₂ /kWh)	2008～2012年度の5か年平均 0.411kg-CO ₂ /kWh (クレジット等反映前0.531kg-CO ₂ /kWh)	
		LNG火力建設計画の着実な推進	現況調査の完了と予測評価の開始	大気、陸域、海域とも、データ採取を完了 現況調査結果を踏まえた予測・評価の実施	
		再生可能エネルギーの導入拡大	水力発電	年間電力量17GWh増	年間電力量14.3GWh増
			太陽光発電	自社メガソーラー発電所の運転開始	三国太陽光発電所 運転開始(9月) 珠洲太陽光発電所 運転開始(10月)
				PV進み定力率運転の検証 (三国・珠洲)	PV進み定力率運転の検証 (三国・珠洲)
			風力発電	風力開発の検討	三国風力発電所開発計画の策定
		木質バイオマス発電	敦賀・七尾大田火力発電所における混焼発電の推進	敦賀・七尾大田火力発電所における混焼発電の推進	
	火力プラントの熱効率維持・向上	熱効率標準化指標0.1ポイント向上 (2008年度比)	熱効率標準化指標を0.4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	損失低減対策の推進	損失低減対策の推進	
		年間損失低減電力量0.4GWh	年間損失低減電力量0.4GWh	年間損失低減電力量0.4GWh	
	使用時の省CO ₂	高効率機器の積極的な推奨	エコキュートの推奨	単年度 21,796台	
			ヒートポンプ機器等開発8.0万kW	単年度 9.5万kW	
		電気自動車の計画的な導入と有効活用	20台程度導入	アイミーブ 19台 リーフ 4台 プリウス PHV 1台 合計 24台	
		社用車のCO ₂ 排出量の削減	CO ₂ 排出量(g/km)を2010年度比4%削減	CO ₂ 排出量(g/km)を2010年度比6.7%削減	
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	設備の新設・更新時における 省エネ機器導入の推進		
グループ会社のCO ₂ 排出量の抑制		CO ₂ 排出原単位の各社年平均1%低減	4社達成、2社未達成		
地域環境保全の取組み	循環型社会	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90%以上	廃棄物リサイクル率93%	
	環境保全	PCBの管理徹底および計画的な処理 (低濃度機器、高濃度機器)	処理の推進	処理の推進	
環境保全の取組み	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	富山新港火力発電所LNGアセスの実施	富山新港火力発電所LNGアセスの実施 現況調査完了、予測評価実施、準備書作成中	
	環境保全	電力設備と周辺環境との調和 および環境負荷リスクの低減	継続実施	継続実施	
	環境保全	森林保全活動の実施	継続実施	継続実施	
環境コミュニケーションの 高揚に向けた取組み	環境コミュニケーションの 活発化、環境意識の 高揚	環境コミュニケーションの活発化	積極的な情報発信	積極的な情報発信	
	環境コミュニケーションの 高揚	次世代層への 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	
	環境コミュニケーションの 高揚	グループを挙げた環境教育の充実	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7回実施	

評価	関連ページ
・東日本大震災以降の原子力発電所の長期停止に伴いCO ₂ 排出量が増加し、できる限り努力してきたが、環境目標は達成できなかった。	P46・50
・大気、陸域、海域における現況調査を完了した(12月)。 ・環境影響評価準備書の作成に向け予測・評価を実施中。	P16・55
・維持流量発電として、新猪谷ダム発電所(500kW)の運転を開始した(12月)。 ・自治体等が開発する新たな小水力発電所4箇所から受給を開始した。 ・既設設備の改修等により発電所3箇所の出力を増加(計600kW)したが、年間電力量の目標は達成できなかった。	P45
・三国太陽光発電所の運転を開始した(9月)。 ・珠洲太陽光発電所の運転を開始した(10月)。	P45
・三国、珠洲太陽光発電所の連系予定配電線でPV常時進み定力率運転時の電圧シミュレーションを実施した。 ・三国、珠洲太陽光発電所および連系配電線の電圧、電流データの収集および解析を実施した。	P46
・地域間連系線を活用した風力発電30万kWの応募を実施した。 ・グループ会社の日本海発電(株)が、テクノポート福井(福井臨海工業地帯)で、三国風力発電所の開発計画を策定した。	P45
・敦賀および七尾大田の各火力発電所2号機において、混焼発電を継続的に実施した。	P46
・熱効率の維持・向上対策を推進した。	P49
・重潮流による損失の低減を図るため、変電所への常時供給ルート変更の対策工事を実施した。	—
・新型アモルファス柱上変圧器を導入した。	—
・温水器からエコキュートへの買い替えなど、お客さまの省エネに資する取組みを推進した。	—
・お客さまの省エネ、節電のニーズに合わせて、コンサルティング活動やセミナーを実施し、高効率ヒートポンプ等の省エネ性、環境性をPRした。	—
・北陸電力グループ全体で、24台を導入し、累計81台となった。 ・自治体環境フェア等で電気自動車の展示を実施した。	P49
・電気自動車の積極的な利用や、アイドリングストップ等、エコ運転の徹底により、CO ₂ 排出量を削減した。	P49
・各所でエネルギー管理標準に基づき、LED照明や省エネエアコンへの取替等、省エネルギーを推進した。 ・執務室の照明間引きや、冷暖房の温度設定徹底等、節電対策に取り組んだ。	P49
・設備の性能維持や各種省エネに取り組んだものの、2社が目標を達成できなかった。	—
・石炭灰分級装置設置や公共工事へのフライアッシュコンクリート利用拡大に向けた取組み等、石炭灰有効利用拡大に向けた取組みを強化した。 ・石炭灰以外の廃棄物もリサイクルに努めた。	P53
・変圧器リサイクルセンターでの自社処理、および日本環境安全事業(株)北海道事業所での委託処理を推進した。	P52
・富山新港火力発電所LNG建設計画の大気・水環境調査、動植物調査、ハヤブサ調査の実施、予測評価を実施した。 ・片貝別又発電所の猛禽類モニタリングと希少植物の移植を実施した。 ・福浦風力発電所の建設後モニタリングを実施した。	P55
・志賀原子力発電所防災資機材専用倉庫および緊急時対策棟の設置時に調和を図るため既存建屋との外観の色彩を統一した。 ・志賀原子力発電所の防潮堤壁面を割れレンガ風の模様施工し圧迫感を解消した。 ・配電線無電柱化工事を推進し、11路線、5.0kmの入線工事を実施した。 ・漏油時の環境負荷リスクの低減のため、1変電所に植物油変圧器を導入した。	—
・第5回の「水の恵みをありがとう! 森に恩返し活動」として、5地区で植林・下草刈を実施し、688人が参加した。 ・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(121人)。 ・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(約7トン)。 ・発電所周辺ビオトープの保全活動に協力した。	P56
・再生可能エネルギーを導入する取組みについて積極的に情報発信した。 ・太陽光発電所PR施設を活用し、北陸電力の低炭素社会実現に向けた取組みを紹介した。	P39・45・46
・学校や各種団体への出前広報・出前授業の充実や、社外セミナーへの講師派遣を実施した。 ・公益財団法人日本鳥類保護連盟と協働した野鳥観察会を実施した(七尾市田鶴浜)。	P36・55
・環境実務者、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。 ・eco検定の受験を推奨し、102人が合格した(累計合格者767人)。	P57

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:2012年4月1日~2013年3月31日

●環境保全コストの集計結果

<投資額>

2012年度は、石炭灰の処理・処分に関する資源循環の投資額が増加したことや、大気汚染防止など公害防止対策の投資額も増加したため、2011年度より増加しました。

<費用額>

2012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たことや、大気汚染防止など公害防止対策の費用額も増加したため、2011年度より増加しました。

●環境保全コスト

(単位:億円)

分類	主な取組み	投資		費用	
		2012年度	2011年度	2012年度	2011年度
公害防止	大気汚染防止 水質汚濁防止 騒音・振動防止	13.4	12.0	71.1	58.2
地球環境保全	地球温暖化防止 省エネルギー対策	34.9	35.1	70.3	51.9
資源循環	産業廃棄物の処理・処分、リサイクル等 一般廃棄物の処理・処分、リサイクル等 低レベル放射性廃棄物の処理	20.7	1.8	124.1	121.2
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	0.9	2.3	17.6	19.6
研究開発	環境負荷低減等のための研究開発	0	0	1.4	2.9
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	12.6	13.5	2.6	3.0
環境損傷	環境保全に関わる損害賠償等	-	-	2.5	2.3
合計		82.5	64.6	289.6	259.0

*原子力発電、水力発電は、CO₂の排出抑制に大きく寄与しますが、経済性、エネルギーセキュリティ等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		2012年度	2011年度
SOx	原単位*1	0.35g/kWh	0.33g/kWh
	排出量	8,397t	7,769t
NOx	原単位*1	0.28g/kWh	0.27g/kWh
	排出量	6,558t	6,421t
CO ₂	原単位*2	0.494kg-CO ₂ /kWh	0.546kg-CO ₂ /kWh
	(上段:クレジット等反映後 下段:クレジット等反映前)	0.663kg-CO ₂ /kWh	0.641kg-CO ₂ /kWh
	排出量	1,863万t	1,852万t
SF ₆	ガス回収率	99%	98%
産業廃棄物等	リサイクル率	93%	92%
	リサイクル量	98.0万t	101.9万t
放射性固体廃棄物 (200ℓドラム缶換算)	発生量	1,080本相当	1,364本相当
配電線無電柱化 整備延長距離	単年度	5.0km	4.4km
	累計	178km	173km

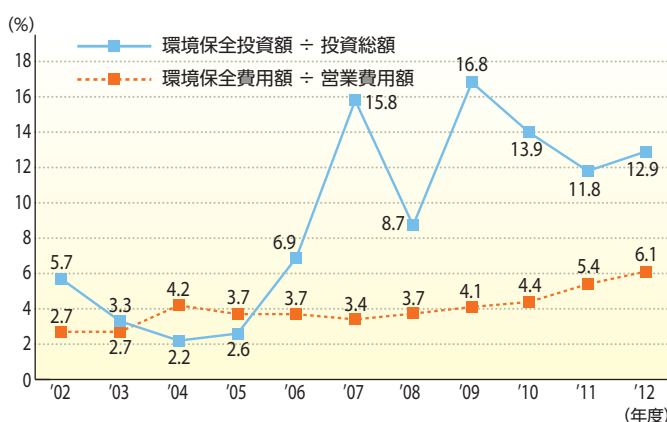
*1 火力発電所の発電電力量あたり *2 販売電力量あたり

●経済効果

分類	効果額	
	2012年度	2011年度
リサイクルに伴う有価物等の売却	8.3億円	8.9億円
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*	43.1億円	38.0億円

*1990年度をベースラインとして算出

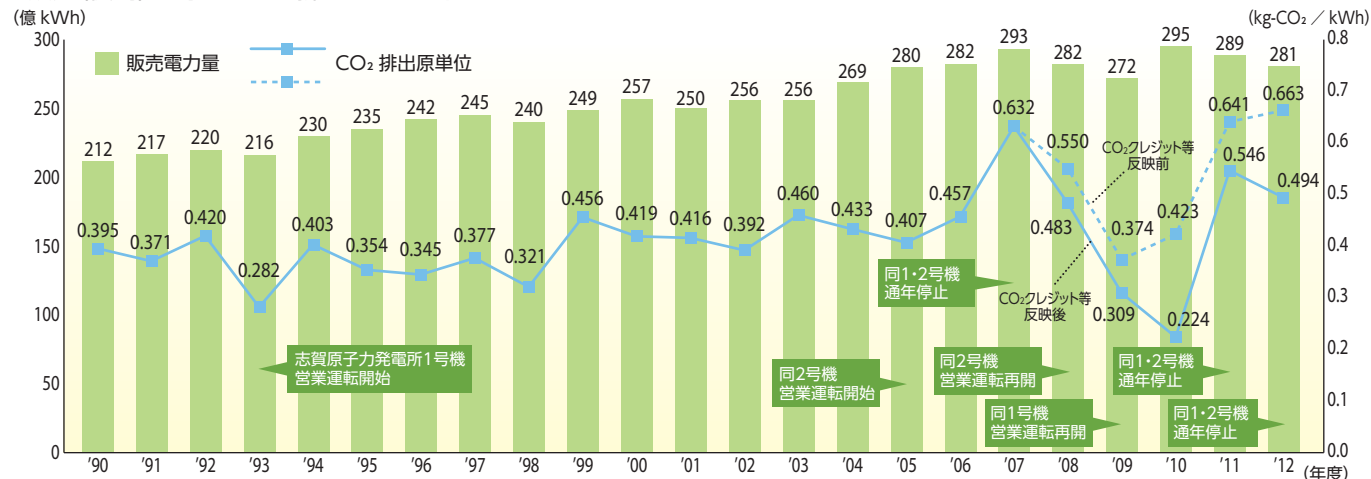
●総コストに占める環境保全コストの割合の年度別推移



低炭素社会の実現

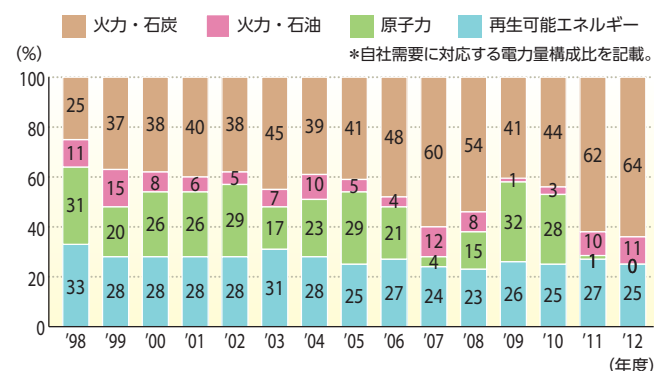
CO₂排出原単位の抑制

●販売(使用)電力量とCO₂排出原単位の推移

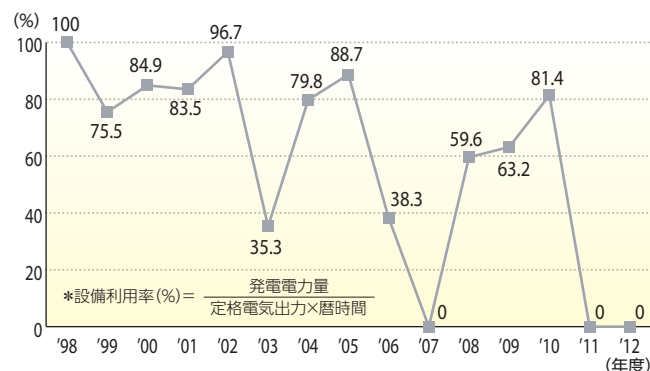


原子力発電の推進

●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

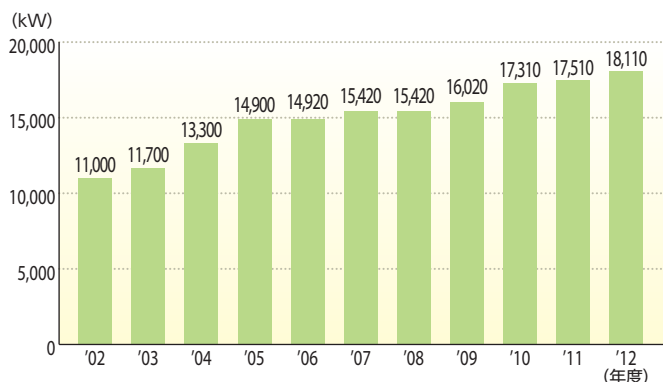


再生可能エネルギーの開発

●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10月運転開始
	福井県	三国太陽光発電所	1,000kW	2012年9月運転開始
風力	石川県	福浦風力発電所	21,600kW	2010年度全9基運転開始
		碓ヶ峰風力発電所	600kW	
		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	9カ所	58kW
	石川県	12カ所	105kW
	福井県	3カ所	41kW
風力	石川県	1カ所	275kW
合計		25カ所	479kW

経営基盤の強化を目指して

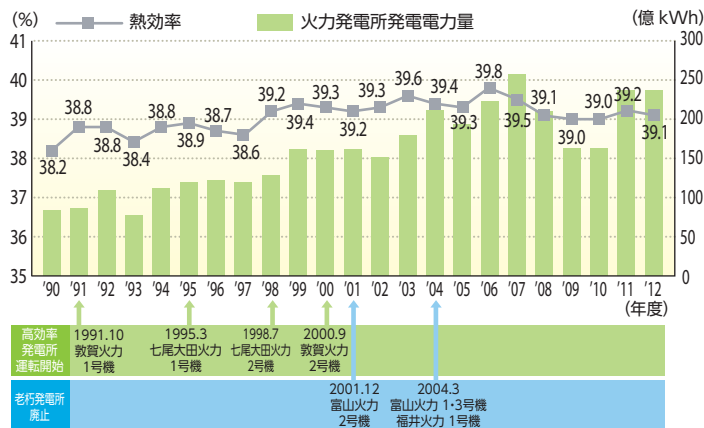
皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

総合エネルギー利用効率の向上

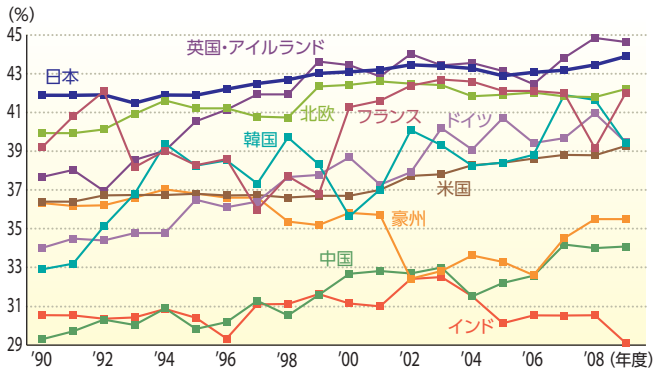
●火力発電所熱効率の向上

●火力発電所熱効率の推移(高位発熱量基準)



*熱効率は、国へ定期報告(発電電月報)している高位発熱量を基準に算定している。

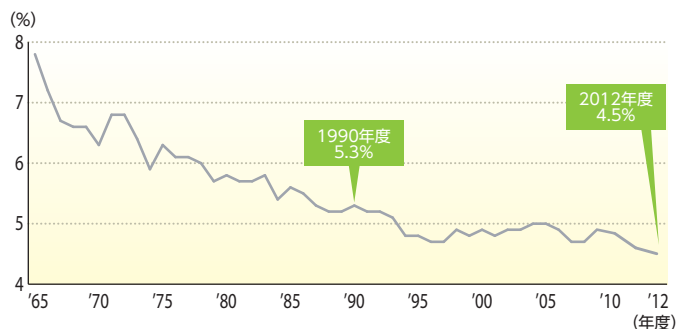
●世界各国の火力発電所熱効率の比較(低位発熱量基準)



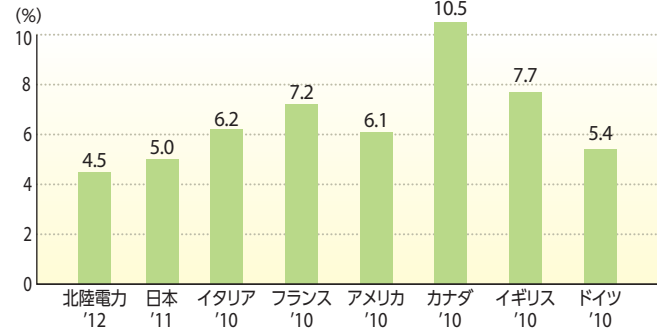
*熱効率は石炭、石油、ガスの熱効率を加重平均した発電端熱効率(低位発熱量基準)
 *外国では低位発熱量基準が一般的であり、日本のデータ(高位発熱量基準)を低位発熱量基準に換算。
 なお、低位発熱量基準は高位発熱量基準よりも5~10%程度高い値となる。
 *自家発電設備等は対象外 *世界各国は年の値
 出典: 電気事業における環境行動計画

●送配電損失率の抑制

●送配電損失率の推移



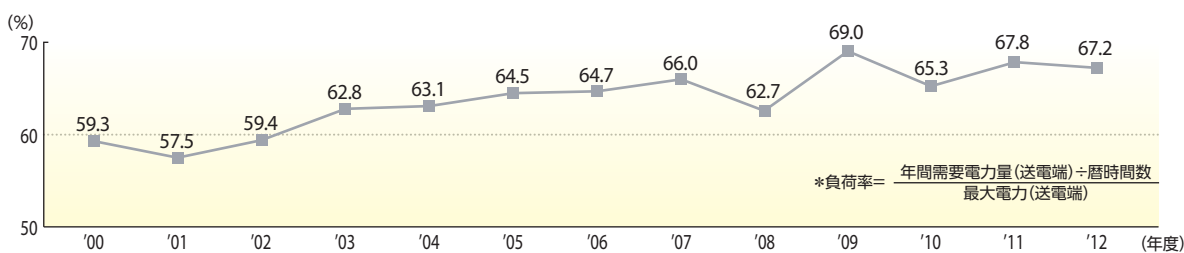
●世界各国の送配電損失率



*出典: 海外電気事業統計 2012年版、日本は電気事業便覧 2012年版(電力10社平均)

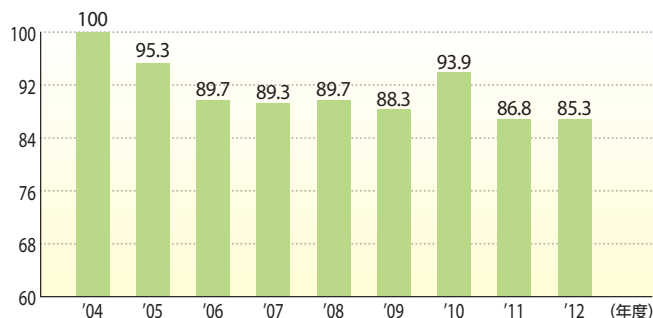
●負荷平準化の推進

●負荷率の推移



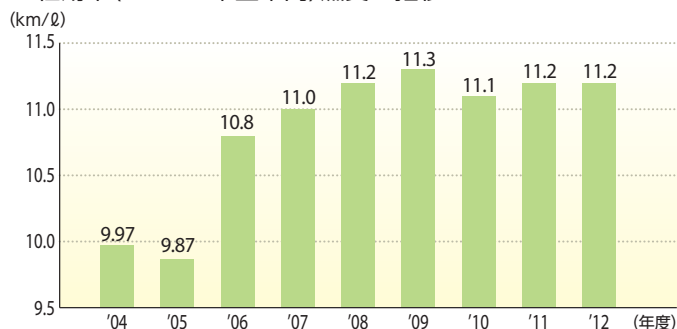
省エネルギーの推進

●オフィス電気使用量の推移



*2004年(グループを含めた取組み開始年)を100として

●社用車(ガソリン車全車両)燃費の推移

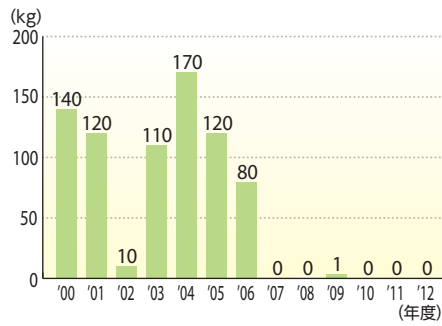


*2006年よりグループを含む

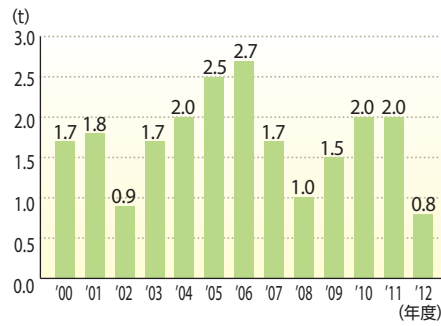
*ただし書きのないデータは全て北陸電力単体の数値です。

CO₂以外の温室効果ガス等の排出状況

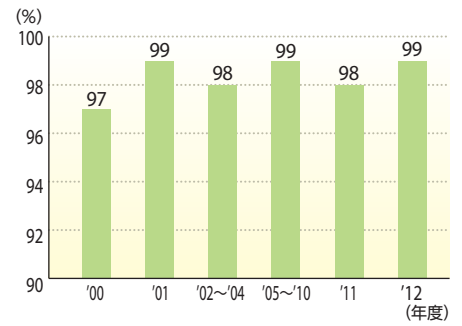
●特定フロン消費量の推移



●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

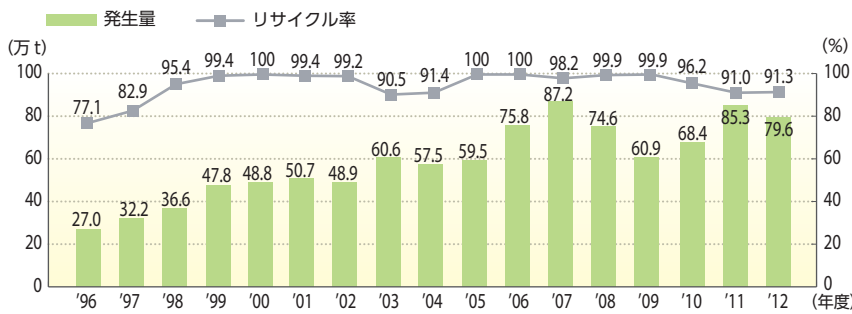
PFC (パーフルオロカーボン)	取り扱っていません。
N ₂ O (一酸化二窒素)	火力発電所における燃料の燃焼に伴い排出するN ₂ Oは、火力発電効率の向上等により極力排出を抑制しています。2012年度の排出量は、約107tでした。
CH ₄ (メタン)	石炭火力発電所の木質バイオマス混焼に伴い排出するCH ₄ は、削減するCO ₂ に比べわずかです。2012年度の排出量は、約17tでした。

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



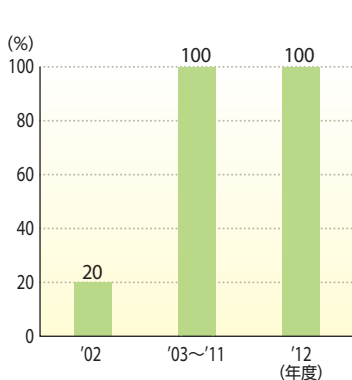
●石炭灰のリサイクル用途(2012年度)

用途	比率 (%)	
セメント原料 (粘土代替)	国内	47.5
	国外	32.2
セメント分野 (粘土代替以外)	7.8	
土地造成材*	2.2	
再生路盤材	3.9	
建築分野	1.4	
地盤改良材 (グラウンド・水田などの排水材等)	2.3	
土木分野	2.7	
その他	0.0	

*「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およ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。

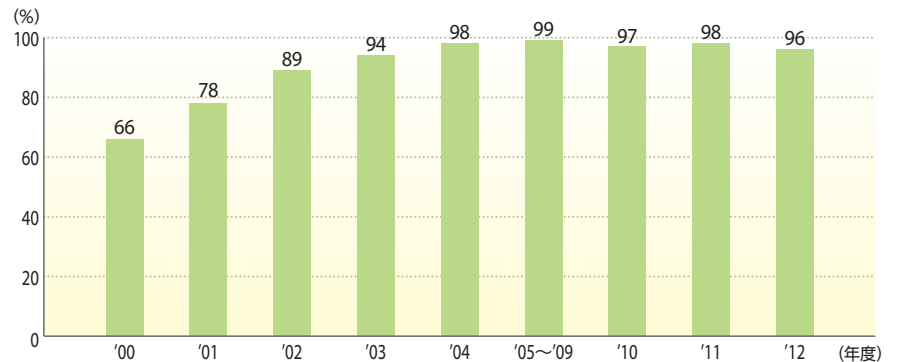
●ダム流木のリサイクル

●流木リサイクル率の推移



グリーン調達

●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

経営基盤の強化を目指して

皆さまから信頼される企業を目指して

環境にやさしい社会の実現を目指して

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。

また、CSR活動やCSRレポートに関するご意見についてもお伺いしています。いただいた貴重なご意見を参考に、今後の活動に取り組んでまいります。



懇談会

2012年度の取組み

- 委嘱人員……………184人
- 懇談会・見学会の実施……18回
- 主な見学先…… 志賀原子力発電所、
太陽光発電所、
総合制御所等
- 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



施設見学会

VOICE

2011年に福島第一原子力発電所の事故があり、大変ショックを受けたことから、北陸電力のエネルギーに対する考え方や、志賀原子力発電所の安全性について知りたいと思い、電力アドバイザーに応募しました。

懇談会では、社員の方やアドバイザーの皆さまのお話を聞き、原子力については、CO₂排出の問題、経済的活動の影響等いろいろな課題を解決していくことも大事であり、もっと議論が必要であると感じました。志賀原子力発電所の見学では、地震や津波に対する安全強化策への取組みを、実際に自分の目で見る事が出来ましたし、志賀原子力発電所や富山新港火力発電所の中央制御室では、24時間体制で運転を監視し、安定供給のために日夜一生懸命取り組んでおられることを実感できました。福浦風力発電所も身近に見てその大きさに驚き、太陽光発電も風力発電も広い場所が必要だとわかりました。

今まで何気なく電気を使っていましたが、エネルギーの大切さを実感し、私も出来ることから始めたいと思い、富山県のエコ診断の講習会に出席して、使っていない電化製品の主電源を切ったり、エアコンの設定温度や使用時間についても考えるようになりました。

北陸電力さんに対して望むことは、信頼される企業として、わかりやすい言葉で迅速に情報を開示していただき、これからも私たちの意見を取り入れ、電力の安定供給、低廉な料金の維持に努力していただくとともに、どうしたらきれいな地球を残していけるかという観点に立ち、エネルギー問題に対処していただくことです。

電力アドバイザー となって



富山県射水市
大伴 公子 さま

北陸電力グループCSRレポート2013 社会・環境活動報告に対する意見



富山大学
金岡 省吾 教授

- 東京都出身
- 千葉大学大学院園芸学研究科(修士)、室蘭工業大学大学院博士課程修了/博士(工学)
- 富山大学 地域連携推進機構 教授(地域づくり・文化支援部門)
同大学大学院芸術文化学研究科 専任教員(地域システム特論)
同大学芸術文化学部 兼任教員(地域再生論)
- 日本造園学会・理事、環境情報科学センター・評議員、
国・自治体・関係団体との地域づくりや産業創出に関する委員会活動 多数

まず、CSRレポート2013の全体を俯瞰すると、CSR報告書2008で確立された構成を踏襲する形で報告書が作成され、これまでのCSR経営手法の蓄積を活かし、社会・環境活動の目的や目標設定を明確に示すとともに、ステークホルダー・エンゲージメントを意識した報告が着実かつ網羅的に報告されている。北陸電力グループCSRレポートは、2005年に発刊され、翌2006年に経営編を付加、2007年から社会編・環境編のタイトルを読者に貴社の姿勢を問いかけるものへと変化させてきたが、この9年間の改善努力を積み重ねた結果として、北陸電力グループの社会・環境活動報告の手法は確立しつつあると考える。

例えば、読者が直感的に理解しやすいように、図表・写真を多く使用し、囲み記事やVoiceとして地域の声・従業員の声を直接伝える手段を確立している。また、当該報告書の意見や感想について、発行当初はアンケート手法により集めていたが、CSR報告書2009からは、直接収集したCSR経営への意見をステークホルダーダイアログとして報告するなど、北陸電力グループの双方向型コミュニケーションへの意欲と実践状況を読み取ることができる。さらに、今回のレポートの特集記事として「志賀原子力発電所のさらなる安全性向上」「電力の安定供給確保」「さらなる効率化への挑戦」、Focusとして「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」に関する記事は、市民やお客さまの理解促進に注力されている。以上のように、ステークホルダー・エンゲージメントの確立に注力され、当該レポートは評価できる点が多い。

さらに望むならば、2012年のCSR活動の目標をどのように設定し、どのような実施状況であったのか、実施状況に対してどのような評価のもとで2013年度の取り組みを計画しているのかといった、北陸電力グループのCSR活動のPDCAが容易に理解できるようにすれば、さらに明快なCSRレポートになるのではないかと考える。

最後に、最近の地域づくりでは、各地で企業が主体的に社会的課題や地域課題解決へとビジネス・ノウハウを応用した取組みを事業ミッションに位置づける動きが顕在化している。結果として、企業は社会といかに関わり、どのように貢献していくべきかを再考し、新たな社会的価値を創出すべく、企業と社会の新たな関係構築を目指す“戦略的なCSR活動”の展開が企図され始めている。すなわち、北陸電力グループが掲げている「地域の皆さまとの協働による地域活性化への取組み」の具現化が求められ始めている。筆者が属する大学においても、教育・研究面ばかりでなく、地域貢献活動をさらに進めて、地域再生の核となる大学づくりを目指すCenter of community構想の展開が企図され、地域づくりは新たな局面に突入しつつある。電力会社としてCSRのタイトルをつけた報告書の作成を先駆け、CSR経営をさらに歩を前に進め、北陸地域を牽引する存在である北陸電力グループゆえの期待を述べて、本稿を閉じることとする。



〒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。