

北陸電カグループ

CSR

REPORT 2017

CSRレポート 社会・環境活動報告



北陸電力グループ CSRレポート2017を お読みいただく皆さまへ

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取り組みや活動状況を、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、北陸電力グループにおいて特に重要な内容を巻頭に特集として掲載するとともに地域の皆さまや従業員の「声」をできるだけ掲載し、より親しみやすく「顔が見える」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等「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への取り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深めていきたいと考えています。

なお、本レポートの報告内容は、「GRIサステナビリティ・レポート・ガイドライン第4版」による標準開示項目の情報を記載しています。また、「ISO 26000」も参考にしています。

- 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：2016年4月1日～2017年3月31日
(上記期間以外の情報についても一部掲載しています)

※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。

目次

社長メッセージ	02
北陸電力グループの重点課題	03

特集 1	志賀原子力発電所の早期再稼働 および安全・安定運転に向けた不断の取り組み	05
------	---	----

特集 2	電力の安定供給の確保に向けて	11
------	----------------	----

特集 3	競争力を高める	14
------	---------	----

安全文化の取り組み

安全文化の深化	17
業務品質の向上	18

コーポレート・ガバナンス

コーポレート・ガバナンス	19
リスクの管理	20

透明な事業活動の推進／公正な取引の推進

株主・投資家の皆さまとのつながり	20
取引先の皆さまとのつながり	20

環境保全への積極的な取り組み

北陸電力21世紀環境憲章	21
マテリアルバランス	22
循環型社会実現に向けた環境保全の取り組み	23
生物多様性に配慮した環境保全の取り組み	24
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り組み	24
2016年度北陸電力グループ環境管理計画の実績と評価	25
2017年度北陸電力グループ環境管理計画	26
環境会計	27
資料編	28

低廉で良質な商品サービスの提供

お客様の声を大切に	31
お客様のお役に立つ情報の発信	31

地域社会との共生

地域と共に歩む	32
教育活動をサポート	33
コミュニケーション活動	33
原子力の情報公開	34

人権の尊重と良好な職場環境の確保

働きやすい職場づくり	35
------------	----

ステークホルダーダイアログ

業績・財務ハイライト

収支状況／電気料金	37
-----------	----

第三者意見

	38
--	----

「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

電気事業をめぐる環境は、小売全面自由化や電力システム改革貫徹のための一連の制度改革等、不連続な変化の真っ只中にあります。このような中、当社グループのCSRの理念や行動指針を踏まえた取組みを一人ひとりが着実に実施し、諸課題にスピード感を持って対処することで、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。

志賀原子力発電所の早期再稼働の実現を目指してまいります

「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果たし続けていくため、まず、志賀原子力発電所の早期再稼働の実現を目指してまいります。敷地内断層に関し再開された適合性確認審査に的確に対応するとともに、安全性向上工事を着実に進め、安全性について、地域の皆さまに丁寧にご説明しご理解をいただけるよう、全力で取り組んでまいります。

電力の安定供給と電源の低炭素化に向け取り組んでまいります

志賀原子力発電所の停止により水力・火力発電所の高稼働が続いていますが、引き続き、定期点検時期の調整等できる限りの対策を実施するとともに、流通設備の機能維持対策にも着実に取り組み、責任ある電気事業者として安定供給の確保に努めてまいります。

同時に、富山新港火力発電所LNG1号機の建設や水力をはじめとする再生可能エネルギーの導入拡大を推進し、電源の一層の多様化と低炭素化に向け取り組んでまいります。

皆さまのニーズにより的確にお応えしてまいります

小売全面自由化による厳しい競争環境下においても、皆さまから選択いただけるよう、引き続き安全最優先を前提とした経営効率化に取り組むとともに、魅力あるサービスの充実や地域に密着した営業活動を積極的に展開してまいります。加えて、当社グループが



保有する経営資源を最大限活用し、総合エネルギー事業を展開することで、皆さまのニーズに、より的確にお応えしてまいります。

地域社会の皆さま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。

今後も、地域の皆さまとの双方向の対話活動や環境保全に向けた活動等を継続的に実施するとともに、これまで築いてきた安全文化の更なる深化と全社的な業務品質の向上を図り、北陸地域に根差した企業として、地域の皆さまから「信頼」され「安心」いただき、選択される会社を目指し、取り組んでまいります。

当社グループは、今後も一人ひとりが皆さまの声に真摯に耳を傾け、CSR経営を実践してまいります。

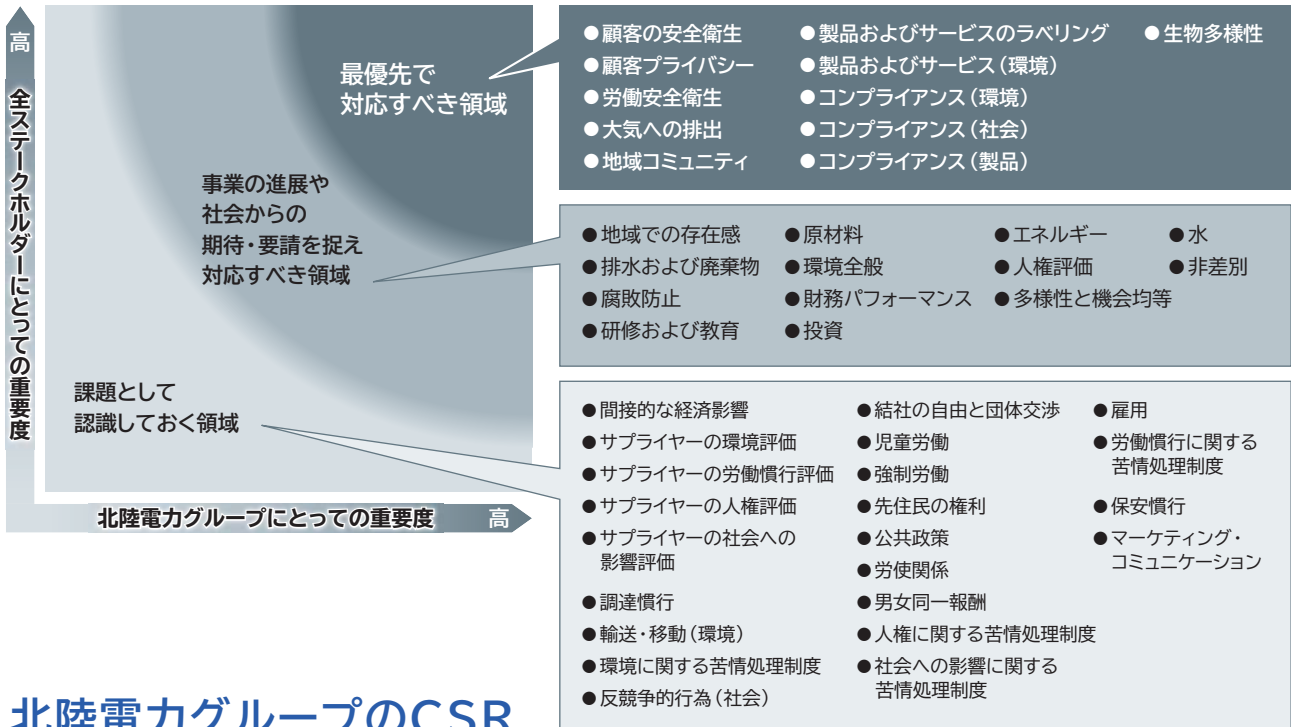
北陸電力株式会社
代表取締役社長 社長執行役員

北 陸 電 力

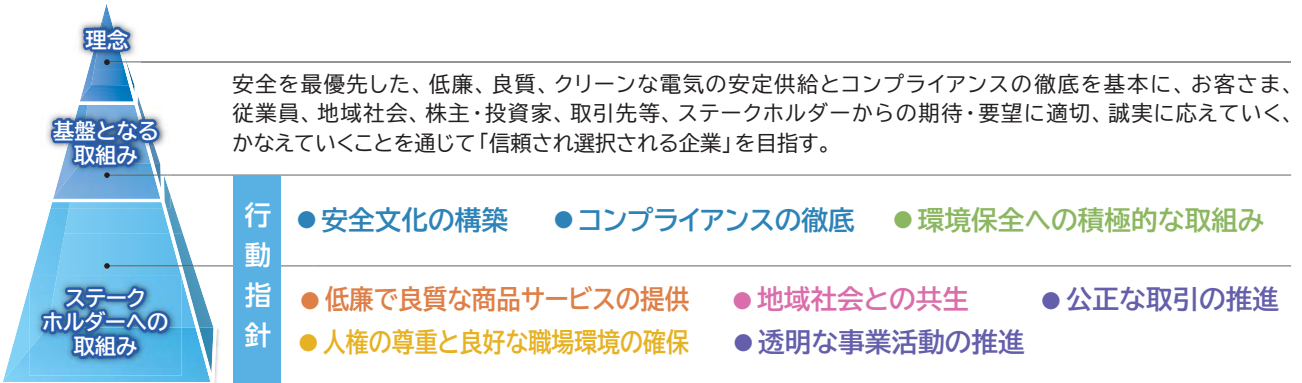
持続可能な社会の実現に向けて、さまざまなステークホルダーとの対話を通じ、北陸電力グループの取り組むべき重点課題を特定しました。これらの重点課題に、グループ一丸となって取り組んでいきます。

重点課題の整理

「GRIサステナビリティ・レポート・ガイドライン第4版」の標準開示項目により整理しました。

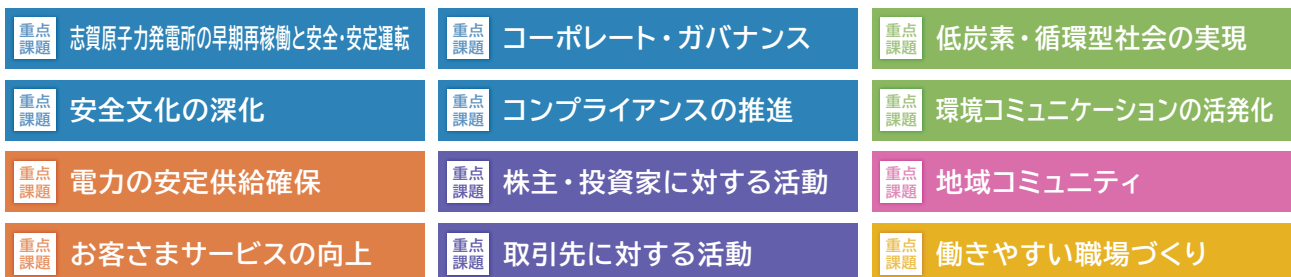


北陸電力グループのCSR



特定した重点課題

上記で整理した重点課題候補をもとに、ステークホルダーと北陸電力グループの双方にとって重要性の高い項目について、北陸電力グループのCSR行動指針との関連性を考え、北陸電力グループの重点課題としました。



2017年度CSR取組み(計画項目)

分野	重点課題	主な計画項目
安全文化 ▶P5~10 ▶P17~18 	志賀原子力発電所の 早期再稼働と 安全・安定運転	<ul style="list-style-type: none"> ● 新規制基準適合性確認審査への迅速・的確な対応 ● 再稼働に向けた安全対策の実施 ● 原子力総合防災訓練等の各種訓練の実施 ● 原子力安全信頼会議の開催 ● 訪問による双方向対話活動の実施 ● 志賀原子力発電所見学会の実施 ● 自治会、女性団体等への説明会の開催
	安全文化の深化	<ul style="list-style-type: none"> ● 経営幹部と現場最前線従業員とのフランク対話の実施 ● 失敗事例の共有化による事故・トラブルの防止および業務品質の向上 ● 各職場における自律的な取組みの継続
お客さま ▶P11~16 ▶P31 	電力の安定供給確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 技術マスター等による技術指導・継承活動 ● 水力・火力発電所の補修時期の調整等の対策 ● 流通設備の機能維持対策の計画的な実施 ● 防災訓練や事故復旧訓練等の実施
	お客さまサービスの向上	<ul style="list-style-type: none"> ● 「ほくリンク」会員サービスの充実 ● お客さまニーズをふまえた電気料金メニューの検討 ● お客さまの節電・省エネに役立つ情報発信およびコンサル活動の実施 ● スマートメーターの着実な設置と効率的活用 ● 更なる経営効率化への取組み ● 首都圏エリアにおける電力販売と営業活動の展開
コンプライアンス ▶P17~20 	コーポレート・ ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> ● コーポレート・ガバナンスの実効性確保 ● 内部統制等業務の適正確保に向けた取組み ● ハード・ソフト両面からの情報セキュリティの強化
	コンプライアンスの 推進	<ul style="list-style-type: none"> ● コンプライアンス職場内研修の実施 ● 各職場での集団討議の実施 ● コンプライアンス推進月間における各種取組みの実施
株主・投資家 ▶P20	株主・投資家に対する活動	<ul style="list-style-type: none"> ● 機関投資家・アナリスト向け会社説明会等の実施 ● 個人株主、法人株主、証券会社営業担当者への説明会の実施
取引先 ▶P20	取引先に対する活動	<ul style="list-style-type: none"> ● 「調達の基本方針」に基づく公正・公平な調達活動の実施 ● 安全の確保と災害防止への取組みの強化
環境 ▶P13 ▶P21~30 	低炭素・循環型社会の 実現	<ul style="list-style-type: none"> ● LNG火力発電所の建設工事の実施 ● 再生可能エネルギーの導入拡大・安定運用 ● 廃棄物リサイクル率の向上 ● 森林保全ボランティア活動の実施
	環境コミュニケーションの 活発化	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境情報の社内外への発信 ● 従業員向けの環境教育の実施
地域社会 ▶P32~34 	地域コミュニティ	<ul style="list-style-type: none"> ● 訪問による双方向対話活動の実施 ● 志賀原子力発電所見学会の実施 ● 自治会、女性団体等への説明会の開催 ● ホームページでの情報発信 ● 生活情報誌「えるふらざ」の発行 ● 地域貢献活動の実施 ● 地域文化・スポーツの振興支援 ● 大学との産学連携の推進
従業員 ▶P35~36 	働きやすい職場づくり	<ul style="list-style-type: none"> ● 働き方改革の推進に向けた取組み ● 女性活躍・ダイバーシティ推進に向けた取組み ● ワーク・ライフ・バランスを目指した取組み ● 現場技術力を含む専門能力や部門ごとに必要な知識・技能の向上

志賀原子力発電所の早期再稼働 および安全・安定運転に向けた不断の取り組み

2016年6月10日の審査会合では、地盤関係の初回会合として、敷地内シームの評価概要と有識者会合の評価書に示された「今後の課題」のデータ拡充状況等について説明しました。

北陸電力の説明に対して、原子力規制委員会・原子力規制庁から「敷地に分布する構造の全体像を説明し、評価する断層と選定理由について説明するよう」とのコメントが出されました。

2017年3月10日の審査会合で北陸電力は、前回審査会合で出されたコメントを踏まえ、敷地内において、シームよりも古い時代に活動した可能性のある部分を含め、幅広く断層を抽出した上で、「評価対象断層の選定」について説明を行い、6月23日の審査会合では、「評価対象断層の選定に係る追加調査計画」の概要を説明しました。

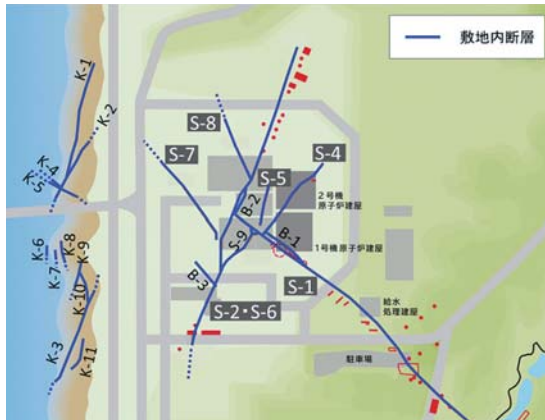
今後も、審査会合において詳細なデータに基づき説明することにより、必ず敷地内断層の活動性がないことを認めていただけるものと考えています。

2014年 有識者会合で審議	8月12日	新規制基準への適合性確認申請
2016年 新規制基準への 適合性確認審査	4月27日	有識者会合から原子力規制委員会に評価書が報告（今後の課題の提示含む）
	6月10日	審査会合（シームについて改めて審議）「今後の課題」について説明 ↓ 審査会合事前ヒアリング（詳細資料の説明：8回開催）
2017年	3月10日	審査会合（敷地内断層の抽出と評価対象断層の選定について説明）
	6月23日	審査会合（評価対象断層の選定に係る追加調査計画について説明）

志賀原子力発電所敷地内断層の早期解決に向けた的確な対応

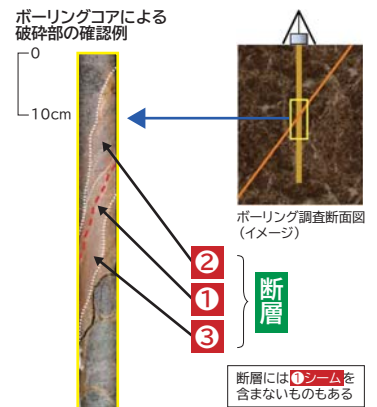
■敷地内における断層の抽出

- これまで評価してきたシームに加え、シームよりも古い時代に活動した可能性のある部分も含めて評価（解説①）。
- 重要施設の取水路トンネルのある海岸部も含めて評価を行い、陸域10本、海岸部11本の合計21本を敷地内における断層として抽出。



解説①

- ◆これまでは、**薄い粘土状の部分①シーム**に着目して評価
- ◆今回、原子力規制委員会のコメントを踏まえ、敷地内の断層の見落としがないよう、シームに加え、シームよりも古い時代に活動した可能性のある部分として、**②小石が固まった部分**や**③粘土や砂が固まった部分**も含めて幅広く見る
- ◆今後、**①シーム**の周辺にある**②**や**③**も含めて**断層**と呼ぶ



■活動性を検討していく評価対象断層の選定

- 抽出した21本の敷地内断層のうち、活動性の有無を細かく検討していく評価対象断層として、活動時期がより新しい断層で、かつ規模の大きな断層S-2・S-6（陸域）等を選定（解説②）。

解説②

◆断層の新しさの判断方法

ケース a

- 現在、断層Aと断層Bが分布。断層Bはまっすぐに伸びているが、断層Aは断層Bを境に食い違っている場合
- ➡過去において、まず断層Aが動いて、その後に断層Bが動いたと評価つまり、断層Bが新しいものと評価

ケース b

- 現在、断層Aと断層Bが分布。断層Aと断層BがT字状に分布している場合
- ➡断層Aと断層Bの交差部分を詳細に観察することにより、過去において、どちらの断層が先か後に動いたのかを評価今回、交差部分の断層Aの破砕部の厚さのデータ等を考慮して断層Bが新しいものと評価

〈新しい断層を選定する理由〉

- 新しい断層が12万～13万年前以降に活動していない*ことが分かれば、それよりも古い断層も同様に活動していないと言える。
*国の基準：12万～13万年前の地層にずれがなければ、活断層ではない

■2017年3月10日の審査会合における原子力規制委員会・原子力規制庁からのコメント

- 主要断層の選定において、断層の活動の新旧関係について、一部確実度が落ちるので、更にデータを補充してほしい。
- 重要施設の直下にある断層と直下でない断層を区分して、断層の活動性等を評価してほしい。

■2017年6月23日の審査会合

- 上記コメントを踏まえ、「評価対象断層の選定に係る追加調査計画」を説明（現在、更なるデータ拡充を実施中）
（評価対象断層の選定に係る追加調査計画）
 断層の交差部の状況、断層規模（長さ・厚さ）、断層のずれの方向等を確認するために行う地質観察、ボーリング調査等の調査計画

■今後の審査に向けて

今後の審査会合において、敷地内断層は「将来活動する可能性のある断層等」ではないという北陸電力の評価の妥当性について、できるだけ早く理解を得られるよう、現在取り組んでいる追加調査の結果や、これまで得られているデータ等をとりまとめ、しっかりと説明していきます。

安全対策の着実な実施

志賀原子力発電所の安全性をより一層向上させる観点から、他社審査状況等も踏まえ、中央制御室の火災防護対策の強化等、工事内容の充実を図っています。引き続き、安全性向上工事を着実に進め、今後の適合性確認審査に的確に対応し、志賀原子力発電所の早期再稼働を目指していきます。

防火帯の設置（2016年12月完了）

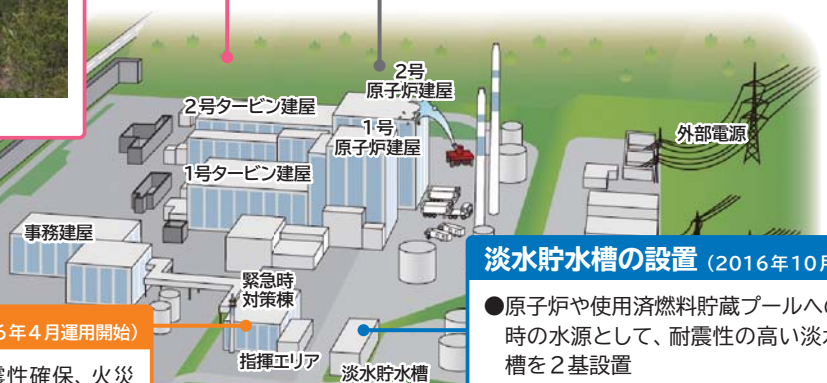
- 森林火災が発生しても、建屋に到達しないよう建屋周辺の樹木を伐採し、防火帯（幅24m程度）を設置



〔防火帯の設置状況〕

中央制御室の火災防護対策（2017年度内完了予定）

- 「火災検知・消火」機能の拡充（感知器・消火設備の増設）
- 「火災影響軽減」施策の追加（耐火バリア・ケーブル耐火対策）



緊急時対策棟 指揮エリアの増築（2016年4月運用開始）

- 緊急時対策棟より更に遮蔽機能および耐震性確保、火災防護対策を高めた指揮エリアを対策棟の隣に増築



〔増築した指揮エリアの外観〕

〔指揮エリア内部の様子〕

淡水貯水槽の設置（2016年10月完了）

- 原子炉や使用済燃料貯蔵プールへの注水時の水源として、耐震性の高い淡水貯水槽を2基設置



〔淡水貯水槽の外観〕

Voice 「チーム志賀」のもと自覚と責任を持って、世界最高水準の安全性を目指す



私たちは、福島第一原子力発電所の事故を二度と起こさない強い決意のもと、安全最優先で志賀原子力発電所の安全対策に取り組んでいます。

現在は、地下式軽油タンク設置や代替所内電源設備等の安全対策工事を着実に進めています。

また、2016年9月には原子炉建屋内への雨水流入事象が発生し、皆さまには大変なご迷惑とご心配をお掛けしたことを、心からお詫び申し上げます。しっかりと再発防止対策に取り組んでいきます。

今後も一層の自覚と責任を持ち、地域の皆さまから「信頼」され、「安心」いただけるよう、発電所で働く北陸電力および協力会社の所員が「チーム志賀」のもと一体となり、世界最高水準の安全性を目指し、安全対策を進めていきます。



北陸電力
志賀原子力発電所長
古谷 俊直

志賀原子力発電所の安全・安定運転の基盤となる取組み

原子力防災訓練

2016年11月20日、石川県、志賀町等による、住民避難等も含めた「原子力防災訓練」が実施されました。北陸電力はこの訓練に参加し、国や地方公共団体との役割分担や連携を確認するとともに、災害対応能力向上のため、様々な訓練を実施しました。

また、志賀原子力発電所では、地震・津波等の自然災害をはじめとした想定を超える事態に備えて、設備面の強化はもちろん、それを扱うのは人であるという考えのもと、迅速で正確な対応能力の維持・向上を目指し、継続的に訓練を実施し、安全性向上に努めています。

●各種訓練の実績

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	合計
実施回数	259回	487回	488回	467回	398回	381回	2,480回

Voice 緊急時対応能力の維持・向上

志賀原子力発電所2号機の安全性向上工事の進捗に伴い、新しい設備が設置されてきています。発電所の運転員として、今まで習得してきた知識・技能に加え、安全性向上工事で新しく設置された設備に関する知識や、その設備を適切に運転するための技能の習得・向上のため、運転訓練シミュレータによる対応訓練等、運転操作に関する教育・訓練を日々実施しています。今後も、実効性のある教育・訓練を繰り返し行い、緊急時対応能力の維持・向上を図っていきます。



北陸電力
志賀原子力発電所
発電部発電課
山下 達也



発電所本部の運営訓練（緊急時対策室）

緊急事態発生時の通報、事故状況の報告や対応策の確認



高所注水車の操作訓練

常設の配管による使用済燃料貯蔵プールへの注水やスプレイができない場合に用いる高所注水車からの放水訓練

原子力安全性向上にかかる相互協力

2016年8月5日、万一の原子力災害が発生した場合の原子力災害の拡大防止対策および復旧対策をさらに充実させるための相互協力を5社（関西電力㈱、中国電力㈱、四国電力㈱、九州電力㈱、北陸電力㈱）にて行うこととしました。

2017年3月7日、共に沸騰水型軽水炉（BWR）、特に運用中の改良型沸騰水型軽水炉（ABWR）を保有する3社（東京電力ホールディングス㈱、中部電力㈱、北陸電力㈱）にて、3社の炉型同一性を活かし、運転員技能向上や運転にかかる知見の共有等の技術的協力をを行い、さらに3社の地理的近接性を活かし、安全性向上にかかる相互協力を行うこととしました。

原子力安全信頼会議

志賀原子力発電所の運営を中心とした取り組み全般について、社外有識者の多角的なご意見をいただくための会議体として、「原子力安全信頼会議(委員長 石田寛人 金沢学院大学名誉学長)」を設置しています。

2017年5月の12回目の会議では、志賀原子力発電所の新規制基準適合性確認審査(敷地内断層)の状況や雨水流入事象を踏まえた対応等について説明し、委員の方々からご意見を伺いました。

今後も、定期的に会議を開催し、引き続き更なる安全性向上に向けたご意見をいただく予定です。



第12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り組み

あらゆる機会を通じ、地域の皆さまに、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。

〈2016年度の実績〉

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) : 322回
 自治会、女性団体、労働団体等への説明会 : 610回
 訪問による対話活動(自治体、経済団体等) : 延べ約2,200人



見学会の様子

志賀原子力発電所の継続的な安全性向上のためのリスク管理

「原子力安全向上のための品質方針」にリスク管理の推進を明記

原子炉施設保安規定に基づいて、社長が「原子力安全向上のための品質方針」を定めています。品質方針の中で、常にリスクの存在を意識した業務の遂行を図るため、「安全に関するリスクを把握し、常に低減に努める」といったリスク管理の強化について明記しています。

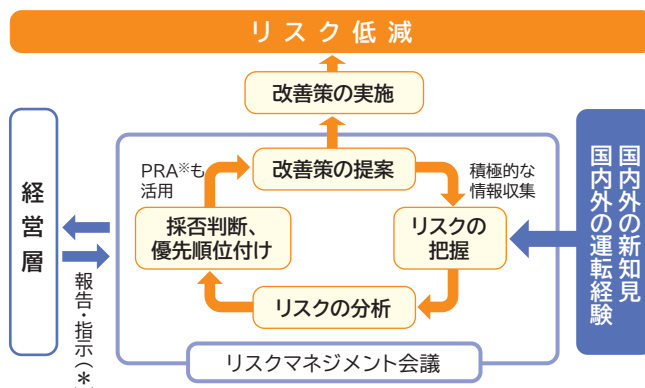
品質マネジメントシステムによるしくみの構築

リスクを把握し、改善策の検討・実施を継続的に行うため、2015年4月にリスクマネジメント会議を設置し、リスクマネジメント体制を構築しました。

確率論的リスク評価(PRA)*を活用した安全性向上策の検討

実効性のある対策を継続的に検討・実施していくために、PRAを積極的に活用していくとともに、PRAに関する人材の育成を実施していきます。

●継続的な安全性向上のイメージ



(*) 報告・指示は品質マネジメントシステムにおけるマネジメントレビュー(社長によるレビュー)で実施

用語解説▶

●確率論的リスク評価(PRA): 原子力施設等で発生し得るあらゆる事故を対象として、その発生確率と発生時の被害の大きさを定量的に評価し、その両者で判断される「リスク(危険度)」により安全性の度合いを表現する手法。

原子力発電の必要性

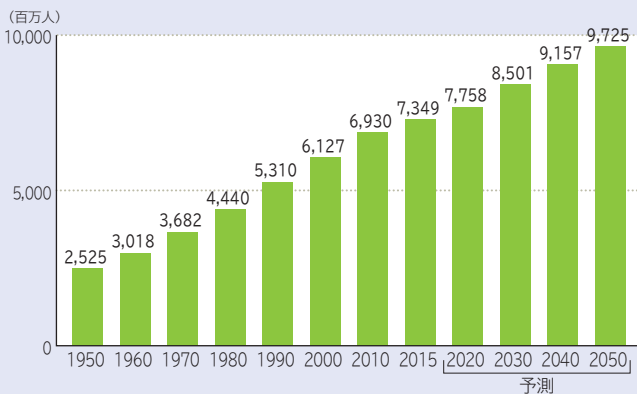
将来にわたり電力の安定供給を確保していくために、原子力発電は「安全確保」を大前提として、欠かせない電源であると考えています。エネルギー自給率の低い我が国では、「安定供給」に加え、「経済性」「環境保全」の観点からのエネルギーミックスが重要であり、原子力発電は、今後もベースロード電源として重要な役割を担う必要があります。

エネルギー自給率

日本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6%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。

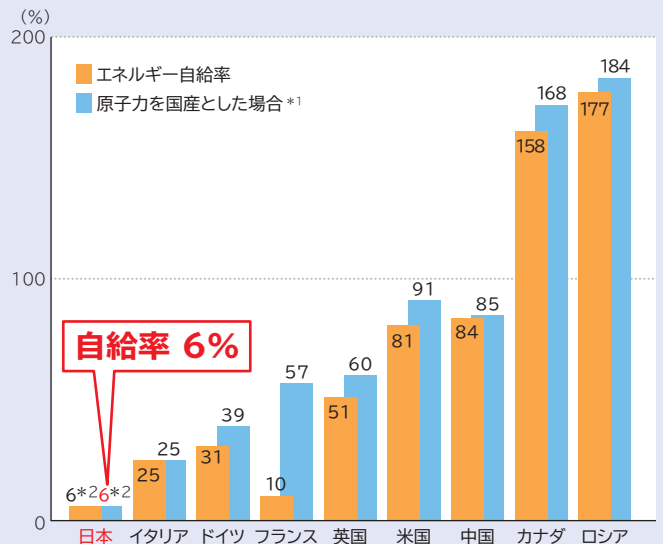
今後、新興国を中心とした世界の人口増加に伴うエネルギー需要の増加が見込まれる中、化石燃料に過度に依存しないエネルギー構成を目指していく必要があります。

●世界の人口推移



出典: UN, World Population Prospects: The 2015 Revision
*2020以降は予測

●主要国のエネルギー自給率(2014年)



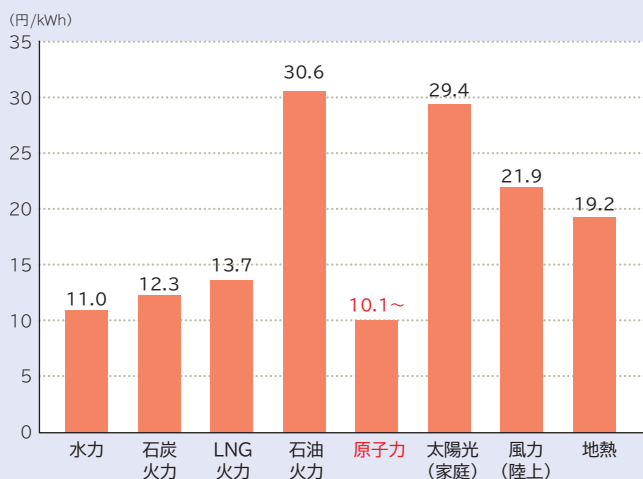
*1 原子力発電の燃料であるウランは、一度輸入すると長期間使用することができ、再処理してリサイクルすることが可能なため準国産エネルギーとして扱われます。
*2 原子力の寄与が小さく四捨五入の関係で同じ6%となっている。

出典: IEA「ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES(2016 Edition)」/
「ENERGY BALANCES OF NON-OECD COUNTRIES(2016 Edition)」

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ありません。

●主な電源の発電コスト(2014年モデルプラント)



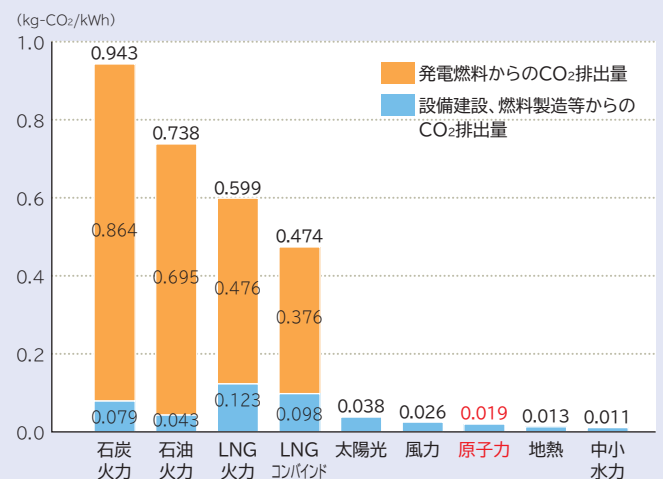
*試算の前提等によって数字は変わります。

出典: 発電コスト検証ワーキング(2015.5)

電源別のCO₂排出量

原子力や、太陽光・風力等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(2016.7)

エネルギーミックス

低廉で良質な電気を安定的にお届けすることが、電気事業者の社会的使命です。

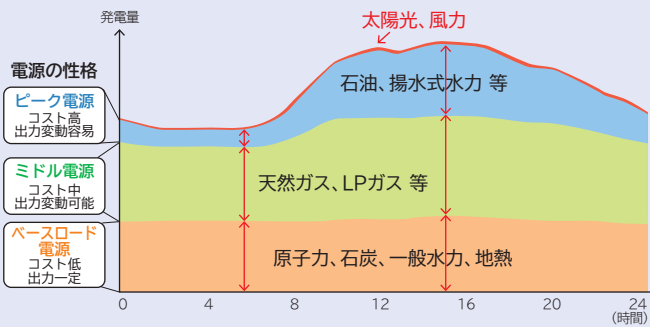
暮らしや産業を支える電気の供給には、「安全確保」を大前提に、「安定供給」「経済性」「環境保全」を同時に達成する「S+3E」の観点から電源のエネルギーミックスが重要です。

また、時々刻々と変化する電力需要に対して、経済性や電力需要変動への対応のしやすさ等、各電源の特性を活かし、バランスよく組み合わせることで発電することが不可欠です。

●エネルギー・ミックスの考え方 (S+3E)



●需要の変化に対応した電源の組み合わせ



出典：資源エネルギー庁「エネルギー基本計画(2014.4)」

2015年7月には、2030年度の国のエネルギーミックスが決定し、2030年の原子力の割合は20～22%程度と設定されました。これを受けて、温室効果ガスの削減目標も策定されました。

(国：2030年度に▲26.0% (2013年度比)、電気事業：2030年度に排出係数0.37kg-CO₂/kWh程度)

	震災前(2006～2010)	現状(2013)
再エネ [水力+新エネ]	10%程度 [新エネ再掲:1%]	11%程度 [新エネ再掲:2%]
原子力	28%程度	1%程度
石炭	25%程度	30%程度
LNG	27%程度	43%程度
石油	10%程度	15%程度

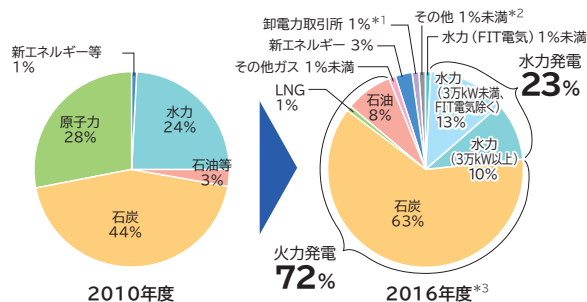
2030年度
22～24%程度 [新エネ再掲:13～14%程度]
20～22%程度
26%程度
27%程度
3%程度

北陸電力の電源構成

北陸電力の電源構成は、北陸地域の豊かな水資源を活かした水力発電比率の高さが特徴で、水力発電比率は全国でもトップとなっています。

震災以降、原子力発電所が停止し、その代替として火力発電所の高稼働が継続していますが、今後も志賀原子力発電所の再稼働をはじめ、北陸電力初のLNG火力発電所の新設や、費用対効果を踏まえた再生可能エネルギーの開発に着実に取り組み、更なる電源の多様化に努めていきます。

■北陸電力の発電電力量構成比(自社小売需要に対する構成比)



- ・2016年度には、原子力の発電実績はありません。
- ・2016年度の「新エネルギー」には、「太陽光・風力等(FIT電気)」3%、「太陽光・風力等(FIT電気除く)」1%未達が含まれます。

(注) FIT電気とは再生可能エネルギーの固定価格買取制度(Feed-in Tariff Program)のもと、調達した水力・太陽光・風力等の電気

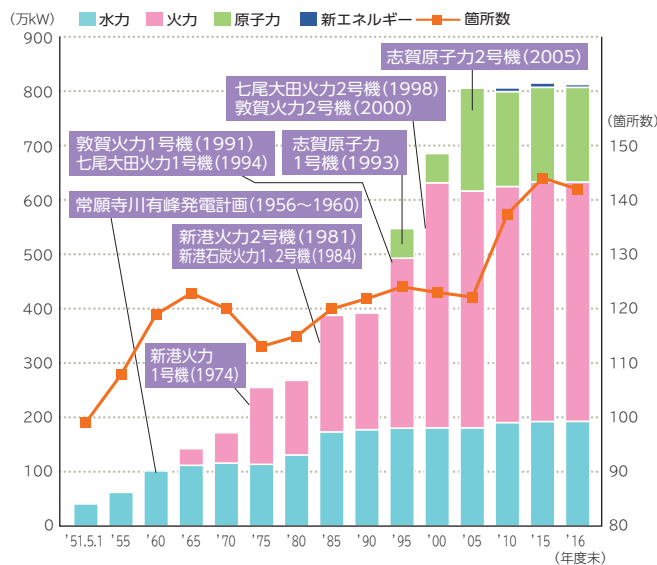
北陸電力がこの電気を調達する費用の一部は、北陸電力のお客さま以外の方も含め、電気をご利用のすべての皆さまから集めた賦課金により賄われており、この電気のCO₂排出量については、火力発電等も含めた全国平均の電気のCO₂排出量を持った電気として扱われます。なお、2016年度のすべてのFIT電気の合計は3%となっています。

*1 この電気には、水力、火力、原子力、FIT電気、再生可能エネルギー等が含まれます。

*2 他社から調達している電気で発電所が特定できないものについては、「その他の取り扱い」として扱います。

*3 2016年度の構成比は、経済産業省の制定する「電力の小売営業に関する指針(2016年7月)」に基づき算定。

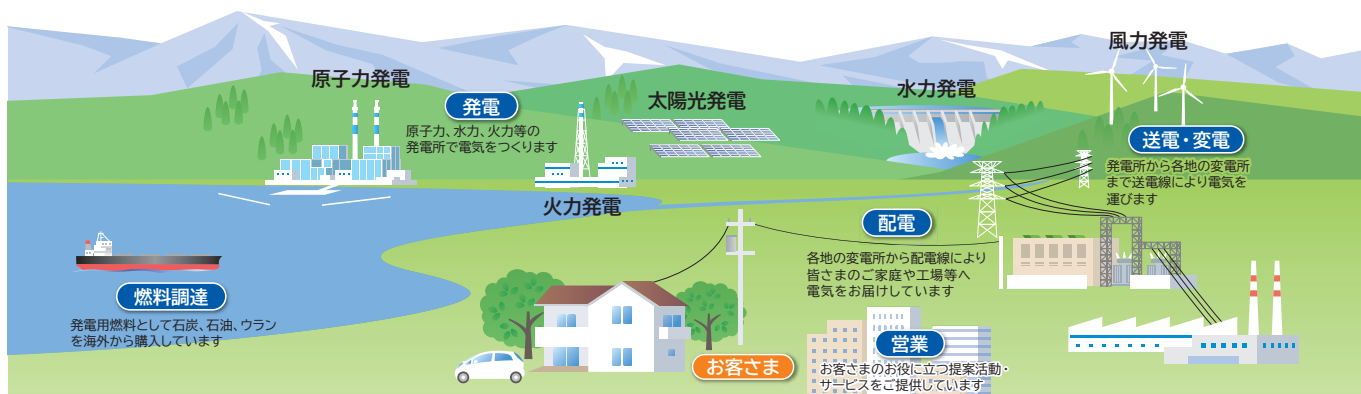
■発電設備の推移(箇所数・認可出力)



志賀原子力発電所の停止が継続する中、供給力の確保に向け水力・火力発電所の補修時期の調整等、可能な限りの対策を講じるとともに、お客さまの省エネ等にお役に立つ提案をし、電気を効率的にご使用いただくことにより、安定供給を確保していきます。

引き続き、電力需給安定化に向けて北陸電力グループ丸となって取り組んでいきます。

安定した電気をお届けするためのグループ一体となった取組み



燃料調達

- 電力供給に必要な不可欠な燃料の調達については、輸送コストが抑えられる近距離国からの石炭受け入れの拡大や競争入札の拡大等により経済性を求めつつ、安定確保に取り組んでいます。
- 2018年度に運転開始を予定している富山新港火力発電所LNG1号機については、燃料のLNG受入に向け準備を進めています。

Voice 安定的かつ経済的な燃料調達を目指して

燃料部燃料計画チーム 柳澤 恵莉
 私は、火力発電用石油の調達業務を担当しています。毎月、石油の消費量を想定し発注しますが、天候や電力需要等により、消費量は日々変化する上、荒天等で船が遅れることもあり、発注数量や配船の調整に日々頭を悩ませています。原油価格や為替の動向等の情報収集も行い、安定的かつ経済的な燃料の調達に努めています。
 石油火力はピーク電源であり最後の砦。電気を安定してお届けするという使命感を持ち、業務に取り組んでいます。



発電

- 火力発電所の中央制御室では、ボイラー、蒸気タービン、発電機等多くの機器を24時間体制で監視し、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。
- 水力発電では、巡視点検を行うとともに、気象状況や出水状況を適切に把握し、ダム放流時には警報やパトロールを実施する等、周辺地域の皆さまの安全確保を第一に設備の運用を行っています。

Voice やるべきことをしっかりと

北陸発電工事 七尾事業所 電気計測課 小塚 幹生
 私は、七尾大田火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。日頃行っている作業は各種分析計(水質・ガス等)の点検が多く、それぞれの分析計が健全に作動しているか一つのチェック項目を丁寧に点検(医者になったつもりで各計器を問診)しています。環境やプラントに影響を与えないよう、これからも自分のやるべきことをしっかりと行い電力の安定供給に貢献していきます。



送電・変電

- 送電線や変電所の設備の状態を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。
- 中央給電指令所や総合制御所では、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、電力需要に合わせて各発電所の出力調整を行う等、24時間体制で電力系統の監視制御を行い、電力の安定供給に努めています。

Voice 気づく力と考える力を培い新たな発想で挑戦

北陸電力 高岡支社 電力部 変電保守課 吉田 茂紀
 私は入社以来、主に変電所の保守業務に携わっています。日々の業務においてトラブルの未然防止を図るため、技術マスターとして「気づく力」と「考える力」を培わせるよう、後進へ五感による僅かな異常兆候も見逃さない気づきの技術継承や、背景・本質に踏み込んで考えるよう問いかけを行っています。
 今後も、新たな発想で「挑戦」し、新しい企業価値を「創造」していくために、チームの個人の力を高め、力を合わせ、日々取り組んでいきます。

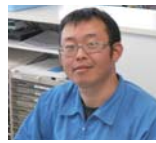


配電

- 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に、電柱や電線等の配電線設備の管理を行っています。
- 電気のご使用に関する工事、故障対応、配電設備の改修工事や定期的な保守を実施しています。
- 万一の停電事故発生時には、お客さまに少しでも早く電気をお届けできるよう、迅速な復旧作業に努めています。

Voice 安全最優先を合い言葉に

北陸電気工事 福井支店 配電部 配電課 笹岡 正典
 私が担当する「作業長」は、施主の北陸電力と施工者の当社を繋ぐ大切な役割だと認識しています。
 具体的には、工事を手配する際、事前に現場調査等を行い、作業内容を把握した上で作業班長に留意事項等を正確に伝えたり、作業の安全および品質を確保しつつ工事の期限を守るために優先順位を見極めて作業計画を立てることです。
 今後も、基本ルールをしっかり守り、「安全は全てに優先する」という意識を強く持って業務に取り組んでいきます。



営業

- お客さまから引き続き選択いただけるよう、ご契約内容や電気の使用状況、ニーズ等を踏まえ、コンサルティングや省エネ機器の提案等の営業活動を実施しています。

発電、送電・変電、配電の各部門では、経験豊富な従業員(技術マスター等)の指導のもと、事故復旧や巡視点検の技術・技能の向上、技術継承を目的として、各種研修設備を使った実践さながらの訓練を実施しています。

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

大規模電源の停止や大規模災害等、様々なリスクに備え、供給力確保に向けた取組み、設備対策および防災対策を確実に実施しています。

■火力発電所での供給力確保に向けた対応

志賀原子力発電所の長期停止により、火力発電所の高稼働が続いています。そのような中においても、供給力確保のため、国への定期点検時期の繰り延べ申請や点検期間の短縮、短期の中間点検の実施等、最大限の対策を講じ、需要が高まる夏と冬をできるだけ避けて点検を実施しています。



火力発電所定期点検の様子

■大規模災害時における対応力向上

大規模災害時における対応力向上および後方支援部門との連携確認を目的に「非常災害対応実動訓練」を毎年実施しています。

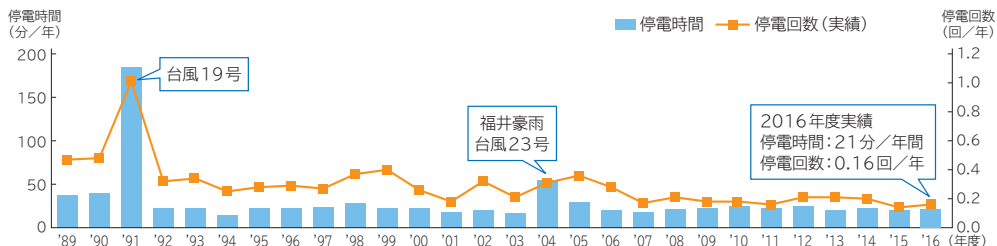
拠点集合場所の設営や復旧応援班の受け入れ等、自衛隊との協働作業等の各種訓練も実施しており、各種災害発生時における相互協力を円滑に行えるよう、日ごろから連携を図っています。



自衛隊との協働訓練の風景

■停電時間・回数の推移

- お客さま一戸あたりの年間停電時間・停電回数の推移



流通設備の供給信頼度・機能維持対策の実施

設備の保守管理・運用を確実に行うとともに、高度成長期に施設した設備の更新工事が今後ピークを迎えることを踏まえ、長期的な更新工事計画の平準化や施工体制を確保し、設備の機能維持を図っています。

■「Eリーグ北陸」による取組み

2015年7月、北陸電力の送配電工事を実施する企業と「Eリーグ北陸」という企業グループを立ち上げ、送配電工事従事者の人材確保・育成に向けた取組みを進めています。今後も緊密な連携を図り、電気の安定供給に努めていきます。

取組みのポイント

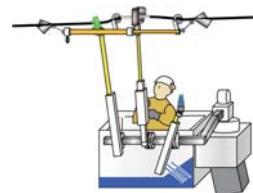
- 学生とその両親および就職担当の教職員を対象に、送配電工事会社をPRするパンフレット、動画を作成し、北陸電力および「Eリーグ北陸」加盟会社が、採用活動やインターンシップの受入時、高校生との意見交換会の場等で活用。
- 送配電工事会社が主催する学生との意見交換会の場に北陸電力も参画し、社会インフラを支える使命感、技術面で成長できるやりがい等をPR。



送電マン・配電マンの仕事の魅力
電力が安定供給されること、社会の発展に貢献すること、
健康や経済活動を支えること、日々成長すること、
時代の流れに合わせられること、充実した仕事です。

■配電工事用ロボットの開発に向けた研究

大学およびメーカーと共同研究契約を結び、配電工事用ロボットの開発に向けた研究を進めています。現在、作業員を補助する補助型ロボット（アシストアーム）の開発を進めており、将来的には、配電工事における作業を自動化することにより、作業の効率化、省力化と作業者の負担軽減を目指していきます。



補助型ロボットのイメージ

エネルギーの効率的利用に向けた取組み

■スマートメーターの着実な設置と効率的活用

全世帯への設置が2024年3月までに完了するよう、計画的に（毎年約20万台）設置していきます。エネルギーの効率的利用に資するスマートメーターの機能を活用し、お客さまへのサービス向上に努めていきます。



スマートメーター設置の様子

電源の低炭素化に向けた取組み

北陸電力初のLNG火力発電所の新設や、再生可能エネルギーの開発に着実に取り組み、一層の電源多様化による安定供給と低炭素社会の実現に貢献していきます。

LNG火力発電所建設工事の着実な推進

富山新港火力発電所において、CO₂排出量を大幅に削減できるLNG(液化天然ガス)を燃料とするコンバインドサイクル発電設備*を導入する予定であり、2018年11月の運転開始に向け、安全を最優先に建設工事を着実に推進していきます。

2016年12月には、マレーシアLNG社との間で、LNG売買契約を締結したところであり、2018年3月には第1船を受け入れます。



LNG基地全景



LNG売買契約書調印式

マレーシアLNG社とのLNG売買契約の概要

売主	契約期間	契約数量
マレーシアLNG社	2018年3月～2028年3月	最大6隻/年(約38万トン)

再生可能エネルギーの導入拡大

水力発電

水力発電電力量の更なる拡大に向け、新たな目標を掲げ*、既存発電所の改修等による出力増加に取り組んでいきます。

水力発電電力量の拡大目標

達成時期	発電電力量拡大目標
2025年度までに [2020年度中間目標]	2.4億kWh/年拡大(2007年度対比) [1.5億kWh/年拡大(2007年度対比)]

* 従来目標:2020年度までに1.3億kWh/年拡大(2007年度対比)

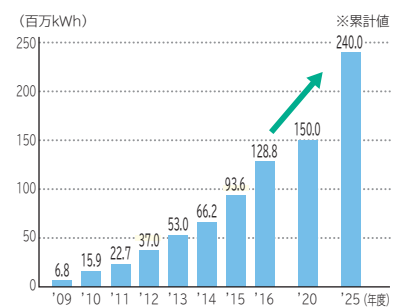
北陸電力グループの黒部川電力(株)が新潟県糸魚川市において新規水力発電所である「新姫川第六発電所」の建設を計画し、2022年度の運転開始に向け準備を進めています。

新姫川第六発電所の概要

発電所名	出力	発電電力量	運転開始予定	CO ₂ 削減量
新姫川第六発電所	27,500kW	約8,500万kWh/年	2022年4月	約5.00万t-CO ₂ /年*

* 環境省公表の2015年度電気事業者別排出係数の代替値(0.587kg-CO₂/kWh)を使用して試算

水力発電電力量の拡大(2007年度対比)



新姫川第六発電所(イメージ)

風力発電

北陸電力グループの日本海発電(株)がテクノポート福井(福井県坂井市)において建設を進めてきた三国風力発電所は2017年1月から運転を開始しました。

三国風力発電所の概要

発電所名	出力	発電電力量	運転開始	CO ₂ 削減量
三国風力発電所	8,000kW (2,000kW×4基)	約1,440万kWh/年	2017年1月	約0.84万t-CO ₂ /年*

* 北陸電力2015年度調整後CO₂排出係数(0.615kg-CO₂/kWh)を使用して試算



運転開始した三国風力発電所

用語解説

● **コンバインドサイクル発電設備**: 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る。

お客さまから選択いただくための取組み

厳しさを増す競争環境の中で、お客さまニーズを踏まえたサービスの充実や、お客さまのエネルギーに関するご要望に、迅速かつ的確にお応えしていくことで、引き続き、北陸電力を選択いただけるように努めています。加えて、北陸電力の営業部門と新規事業会社（北電BEST）が一体となって活動し、営業力の強化に努めていきます。

更に北陸地域外の販売については、北陸地域の安定供給を最優先としたうえで、首都圏のご家庭、事業所や工場等のお客さまに北陸電力の電気を推奨していくとともに、他事業者とのアライアンスを強化し、販売拡大に向けて積極的な営業活動を展開していきます。

家庭分野の取組み

サービス会員制度 ほくリンク

2016年7月より、地域企業の商品やポイント等と交換可能な「ほくリンクポイント」を開始し、多くのお客さまにご利用いただいています。引き続きお客さまニーズを踏まえたサービスの充実を図り、会員数拡大（2017（H29）年度新規獲得目標：15万件（累計33万件））に向け取り組んでいきます。



〈「ほくリンク」の意味〉

北陸に根差す企業として、お客さまや地域とつながりたい（＝リンク）という思いを込めました。

法人分野の取組み

総合的なソリューションサービスのご提供

電気料金メニューのご相談だけでなく、エネルギー計測等による省エネ診断等を通じて、すぐに取り組める運用の改善から設備の更新まで、具体的で実効性のあるエネルギーコンサルティング提案を実施しています。

更に電気だけでなく、ガスや熱も含めた総合的なソリューションサービスのご提供を通じて、エネルギーに関するお客さまの様々なご要望にお応えし、省エネ・省コストのお手伝いをさせて頂いています。



工場での省エネコンサルティング

これらを強化するため、2017年3月、エネルギーソリューション事業に特化した「北陸電力ビズ・エナジーソリューション(株)（北電BEST）」を設立しました。

北陸電力の営業部門と北電BESTが一体となって活動し、お客さまのお役に立つ、きめ細やかなサービスをご提供していきます。



【社名・ロゴマークに込めた思い】

お客さまの **BEST** な提案となるよう

私たちは **BEST** を尽くし

お客さまの **BEST** パートナーになります

Voice エネルギーのBESTパートナーを目指して



現在、工場のお客さまから受託した「瞬時電圧低下補償装置」の運用管理業務に従事しており、日々安定運用を図るとともに万一のトラブル時には迅速な対応を心掛け、お客さまからの信頼をいただいています。

新会社発足に伴い、業務用・産業用や、対象設備を問わず、より多くのお客さまにこのようなサービスを提供できるように、新規の営業活動も積極的に行っています。

エネルギー設備はどうぞ北電BESTにお任せ下さい。

北陸電力
ビズ・エナジーソリューション
米田 大志

北陸エリア以外での取組み

首都圏のご家庭向け電力販売

2016年4月から販売を開始した首都圏のご家庭向け電気料金メニュー「北陸かがやき契約」は、2017年1月に販売件数が1,000件に到達しました。

北陸出身のお客さま等からご好評を得ており、引き続きお客さまのご要望に応え、販売を拡大していきます。



首都圏の法人向け電力販売

首都圏の事業所や工場等の法人のお客さまにも電力販売を実施しており、北陸ゆかりのお客さまを中心に、ご好評をいただいています。

2017年4月には、首都圏の低圧法人向け電気料金メニュー「北陸Bizかがやき契約」「低圧電力」の販売を開始しました。商店、事務所や工場等の電気を多くご使用の法人のお客さまにメリットのあるメニューを新たに設定し、幅広いお客さまへの電力販売を展開しています。



他事業者とのアライアンスの推進

販売拡大に向けて、地元金融機関とのタイアップ、LPガス販売会社とのガスと電気のセット販売、通信会社とのインターネット回線と電気のセット販売を実施しています。

今後も他事業者との連携を推進し、お客さまへ付加価値をご提供するとともに、更なる販売拡大を目指していきます。

電力システム改革への的確な対応

電力システム改革が、真にお客さまの利益に繋がるよう、世の中の変化やニーズに柔軟に対応しながら、事業者として最大限前向きに取り組んでいます。

その中で、2020年4月からの送配電部門の法的分離については、安定供給を損なうことのないよう、中長期的な供給力の確保策等を慎重に整備することが必要です。また、電力需給の改善・原子力事業環境の整備等の課題や、今後国で予定されている検証の結果に対し、必要な措置が講じられるよう適切に対応していくことが必要だと考えています。

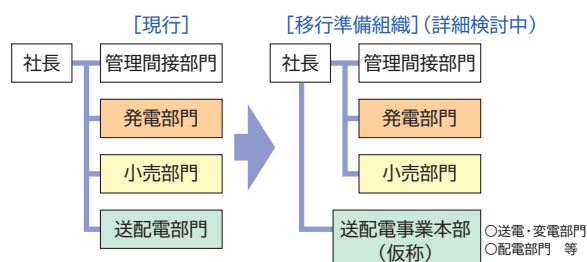
送配電事業本部（仮称）の設置（2018年度）

2015年7月に「2020体制整備委員会」を設置し、会社形態等の基本的な方向性について検討を進めています。

2018年度には、法的分離後の組織・業務運営を検証する移行準備組織として「送配電事業本部（仮称）」を設置する予定です。（詳細は検討中）

今後も、北陸地域を基盤に総合力の発揮に努めてきた北陸電力の強みを活かせる組織体制の構築に向け、多岐にわたる課題に対して具体的な検討を進めていきます。

● 移行準備組織イメージ図



経営効率化への取組み

北陸電力は、志賀原子力発電所の停止に伴う燃料費増加等厳しい経営環境に対処すべく、従来から人件費の削減や石炭火力発電所の定期点検工程の見直し、諸経費の削減等の効率化に取り組んできました。

2016年度の経営効率化の取組み

2016年度からは、従来からの取組みに加え、資材調達価格の7%低減をはじめ、役員報酬減額幅の拡大等、更なる効率化に取り組んできました。

●2016年度の取組み内容

	内容
従来からの取組み	<ul style="list-style-type: none"> ◇業務効率化等による人件費の削減 ◇施策の優先順位明確化による諸経費全般の削減 ◇火力発電所定期点検工程の見直し、低コストな近距離ソース炭の利用拡大等による燃料費の低減 ◇供給余力を最大限活用した卸電力取引所への販売
更なる取組み	
資材調達価格	◇仕様および工法の見直し、多様な調達方策の活用による7%低減
人件費・諸経費等	<ul style="list-style-type: none"> ◇役員報酬の減額幅拡大(2017年2月~)、従業員賞与の減額 ◇諸経費の更なる削減



火力発電所定期点検工事の様子

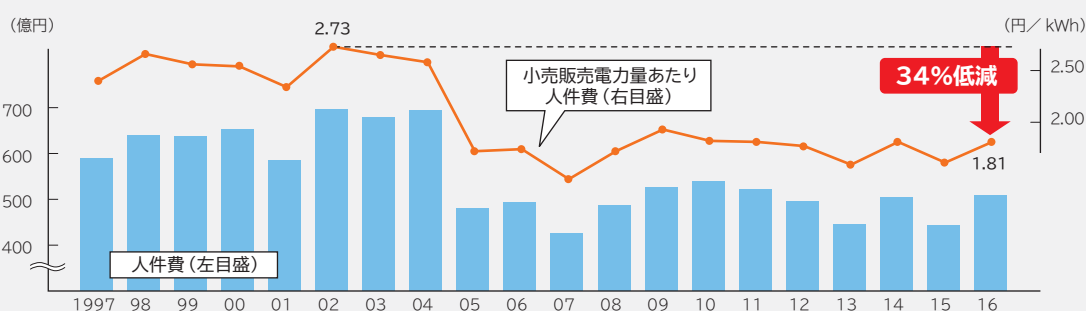
2017年度の経営効率化の取組み

厳しい収支状況に対処していくため、社長を委員長とする「経営基盤強化委員会」を設置し、既存施策の拡大や新規施策の実施等、効率化に向け聖域を設けず取り組んでいます。

○参考データ

参考1

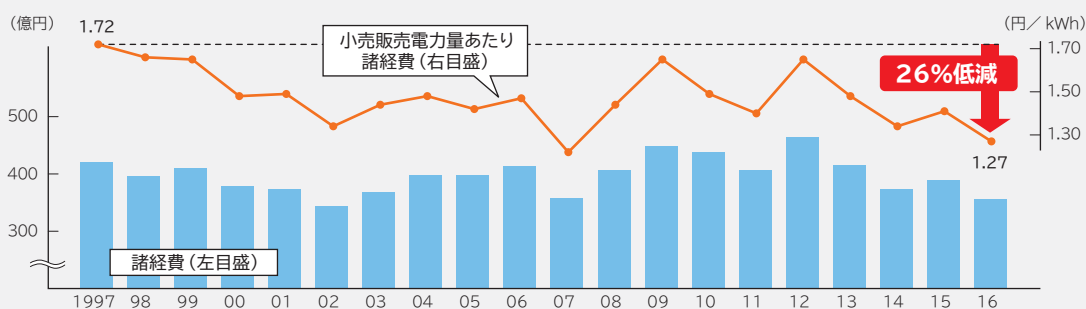
人件費の効率化



(注) 人件費：給与手当の他、退職給与金、厚生費、委託検針費、委託集金費等を含む

参考2

諸経費の効率化



(注) 諸経費：消耗品費、補償費、賃借料、委託費、損害保険料、普及開発関係費、養成費、研究費、諸費

安全文化の深化

安全に対する基本的な考え方

北陸電力は、2007年に判明した志賀原子力発電所1号機の臨界事故を含む発電設備に係る不適切事案を受け、「隠さない風土と安全文化」の構築に向けた再発防止対策について、全社をあげて取り組んできました。

これらの再発防止対策については、2011年2月に、社外有識者で構成された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」が定着したとの評価を受けた後も、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』ということ肝に銘じて「息の長い取り組み」として活動を継続・改善してきました。今後も、これまで築いてきた安全文化を更に深化させるとともに、全社的な業務品質の向上を図り、地域の皆さまに「信頼」され「安心」いただけるよう取り組んでいきます。



臨界事故隠し公表10年の節目における社長訓話

安全最優先の啓発活動と安全品質の強化

●経営幹部と現場最前線従業員とのフランク対話

フランクな対話活動を通じて、経営幹部の安全最優先に関する考えや熱意を社内に浸透させ、お互いの意思疎通を高めています。(2016年度：128職場で実施)

●失敗事例の共有化による再発防止

過去の様々な失敗事例から教訓を学び、改善に取り組むことにより、今後の事故・トラブルの再発防止を図っています。



経営層や本店部所長による審議(電力保安委員会)

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更に高めるため、2003年に企業倫理情報窓口「ホイッスル北電」を設置、2007年には社外の第三者(弁護士)への通報窓口を追加し、2010年にはグループ会社のコンプライアンス違反も通報対象とする等、順次改善を図っています。

更に、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の設定により、意識の浸透・定着に努めるとともに、職場毎の集団討議を実施する等、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。

●各職場での集団討議の実施

従業員のコンプライアンス意識の維持のため、全職場で、行動規範、事例集等に加え、具体的なケース(不祥事・失敗事例等)をテーマとして選出し、活発な集団討議を実施しています。

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、グループ会社コンプライアンス推進会議を行っています。



コンプライアンス講演会

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。2016年度は、職場や年代に応じた事例検討や教育の実施により、従業員の危険感受性向上と自主健康づくりに努めました。

業務品質の向上

志賀原子力発電所雨水流入事象を踏まえた対応

2016年9月28日に発生した志賀原子力発電所2号機の原子炉建屋内への雨水流入事象に関し、10月28日、直接原因およびその対策を中心に取りまとめた「中間報告書」を原子力規制庁へ提出しました。

また、同日、本事象を踏まえ、副社長を委員長とする「業務品質向上委員会」を設置し、トラブル事象の根本原因分析や再発防止策の妥当性確認等を行い、12月26日、それらを取りまとめた「報告書」を原子力規制委員会に提出しました。

更には、「原子力の活動全般を監視する独立監視組織の設置」、「適時的確な社内外への情報連絡」、「再発防止対策の全社への水平展開」について検討を進め、順次、実行に移しています。今後も引き続き、徹底して再発防止対策に取り組むとともに、全社的な業務品質の向上を図っていきます。

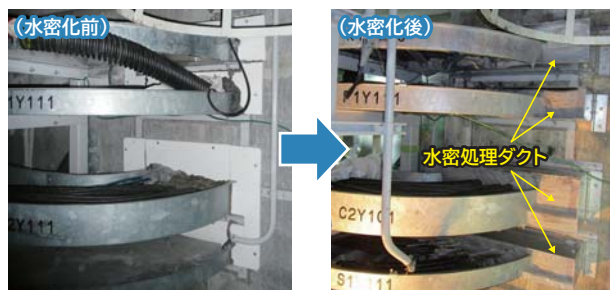
●「報告書」(2016年12月26日)の概要

①主な直接要因と対策

- 原子炉建屋地下貫通部の水密化未実施
→水密化実施計画の策定と実施
- 運転員の現場確認不足
→警報発生時の確認内容の明確化、トレンチ上蓋の改造

②主な間接要因と対策

- 問い直す姿勢・迅速に行動する意識低下
→「リスク予知活動」等による「問い直す姿勢」の強化および初動対応訓練等による「迅速に行動する意識」の向上・知識不足、知識伝承不足
→過去の不具合対応等の知識情報を整備し、知識伝承を確実に実施



貫通部の水密化



トレンチ上蓋の改造

原子力安全推進準備室の設置

雨水流入事象に対する再発防止対策に係る活動を含む原子力部門の活動全般を監視する組織を新たに設置することとしており、その最終的な準備のため今年7月1日に本店内に「原子力安全推進準備室」を設置しました。

準備作業が完了次第、新しい組織へと移行し、志賀原子力発電所の安全性を更に高めていきます。

主な業務

雨水流入事象対策を含む原子力部門全般の活動状況の監視および改善活動支援のための具体的な方法の検討

社外(国、県、町、アドバイザー等)からの意見を機能設計へ反映

適時的確な社内外への情報連絡

今回、地域の皆さまへご心配をおかけしたことも踏まえ、地域の皆さまにこれまで以上にご安心いただけるよう、公表の在り方について、石川県・志賀町と相談させていただきながら検討を進めています。

また、社内の対応としては、従来よりも軽易と考えられるトラブルであっても、速やかに社長、役員および原子力部門以外の関係部署への情報共有ができるよう、社内情報のフローを見直して試行しています。

全社的な業務品質の向上

原子力部門以外の各部門においても、志賀原子力発電所雨水流入事象を教訓として、間接要因である「問い直す姿勢」や「知識・技能伝承」の向上に取り組むことで、全社的な業務品質の向上を図っていきます。

● 問い直す姿勢の不足→リスク予知活動

重大な事象に発展すると考えにくい事態が次第に悪化していくことを論理的に想像する能力について職場討議を通じて向上させる。



リスク予知活動

● 知識・技能伝承→「現場力」の強化

暗黙知の形式知化およびノウハウの伝承を行う。(例) 伝承すべき「コツ・ツボ」等を収録した動画を作成し、作業前の事前学習等に活用

コーポレート・ガバナンス

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。

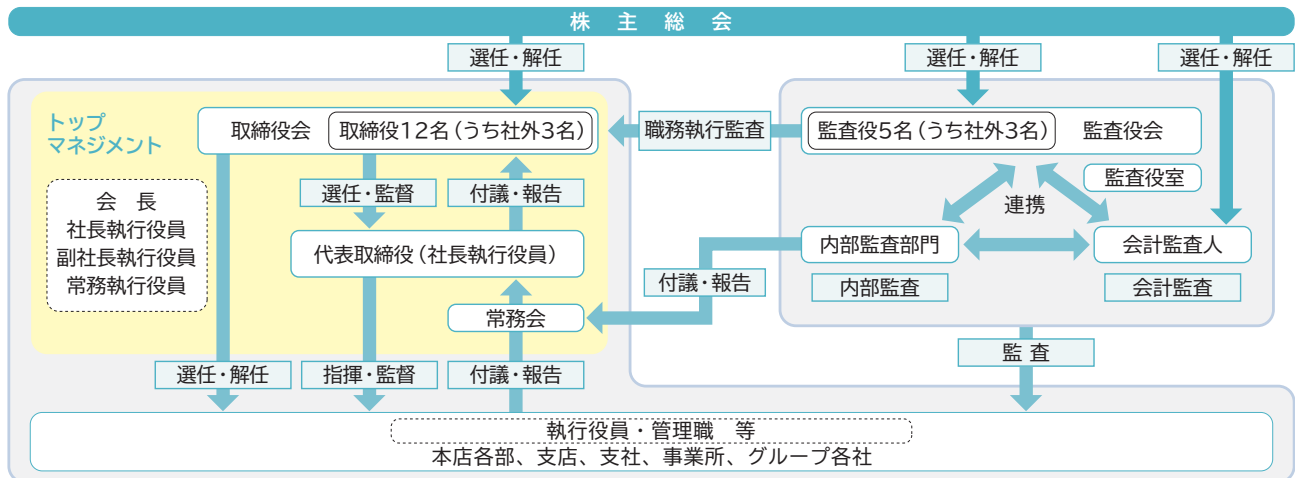
取締役会は、社外取締役3名を含む取締役12名で構成されており、重要な業務執行に関する意思決定を行うとともに、取締役の職務執行を監督しています。社外取締役からは、経営判断・意思決定の過程で多様な視点から監視・指導・助言をいただいています。また、社外監査役3名を含む5名の監査役が出席し、取締役の職務執行を監査しています。

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を図っています。

■コーポレート・ガバナンス体制



内部統制

北陸電力は、会社法に基づき、「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)を取締役会決議しており、この決議に基づき、業務の適正確保に向けた体制を整備・運用しています。

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、2017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。

北陸電力のコーポレート・ガバナンスに関する基本方針や「コーポレートガバナンス・コード」への対応につきましては、ホームページに掲載の「コーポレート・

ガバナンスに関する報告書」をご覧ください。

<http://www.rikuden.co.jp/management/governance.html>

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等組織的に対応しています。

また、2015年10月、「個人番号(マイナンバー)取扱要則」を制定して、個人番号等の適切な取扱いについても管理体制を整えています。

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、社員教育等によりセキュリティ意識の高揚を図る等、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。
- 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。

リスクの管理

危機管理

北陸電力の経営に重大な影響を及ぼす、または及ぼす可能性のある様々な危機に対する全社的な「危機管理体制」を構築し、ステークホルダーの皆さまに及ぼす影響を可能な限り回避すべく危機管理規程を整備しています。



全社防災訓練

防災体制の確立

災害の発生が予想される場合は「警戒体制」、災害が

数時間以内に発生することが予想される場合、または発生した場合、ならびに供給区域内で震度6弱以上の地震が発生した場合には「非常体制」を直ちに発令し、事業所は防災体制に対応する警戒体制(総)本部、災害対策(総)本部を設置することにしています。

また、災害に備えて、防災関係機関(地方気象台・消防署・自衛隊・警察等)と防災情報の提供、収集等相互連携体制を整備したり、他電力会社、電源開発(株)、電力広域的運営推進機関、請負会社、電気工事店および隣接企業等と、電力、要員、資材、輸送力等の相互融通等、災害時における相互応援体制を整備しています。

株主・投資家の皆さまとのつながり

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。

2016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、水力発電所や志賀原子力発電所等の施設見学会(6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。

また、証券会社の営業担当者の方々への会社説明会も開催しました。

更には、広報誌「北電」(年2回)やホームページへの情報掲載等、親しみやすくわかりやすいIR*活動に努めています。



個人株主の見学会

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。

株主総会

株主総会では、事業報告および計算書類の要点を大型スクリーンに表示し、ナレーションによる解説を行うとともに、経営状況等に関する株主の皆さまからのご質問等に対し、わかりやすく丁寧な説明に努めています。

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。これらの取組み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、北陸地域を含めた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
2013年度	2回	54件
2014年度	2回	48件
2015年度	2回	46件
2016年度	2回	51件

取引先の皆さまとのつながり

公正・公平な調達活動

北陸電力は、低廉で良質な電気を安定的にお届けしていくことが社会的使命であるとの認識に立ち、資材調達活動においては、安全最優先とコンプライアンス徹底のもと、品質、経済性に優れた資機材やサービスを調達することはもとより、環境負荷低減の取組み等企業に求められる社会的責任(CSR)を積極的に果たしていきたいと考えています。また、ビジネスパートナーであるお取引先の皆さまと長期的な信頼関係を築くとともに、相互に発展を目指していきます。

このような認識のもと、右記の基本方針に基づき調達活動を実践していきます。

■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

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

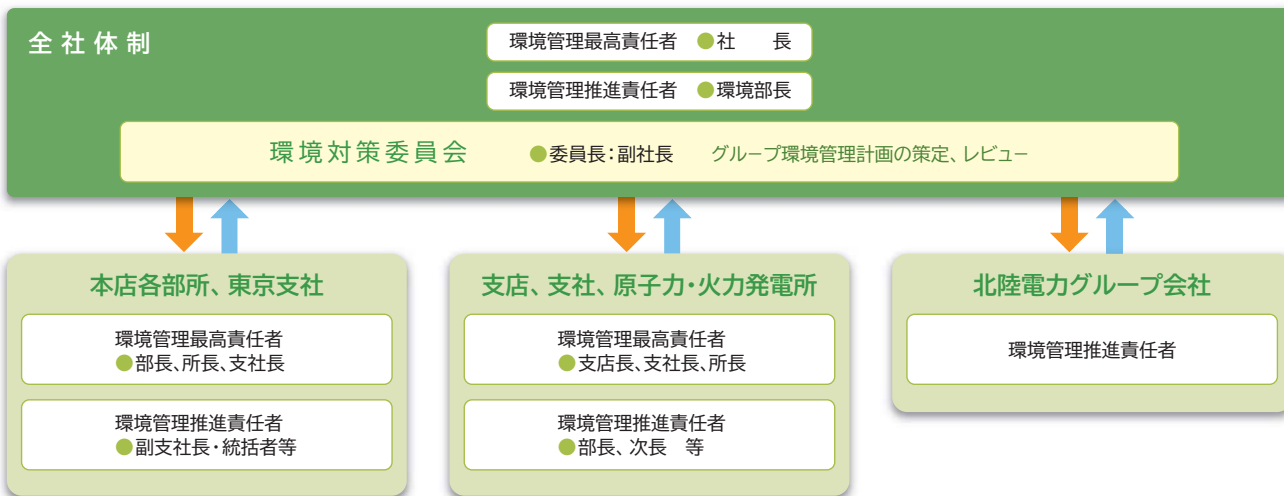
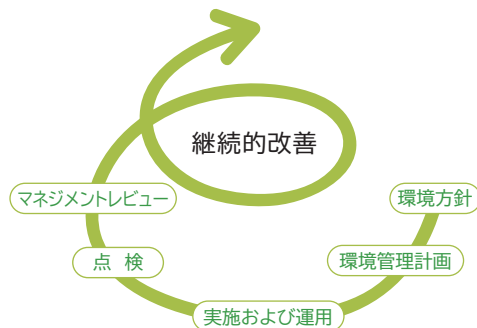
エネルギーの安定供給と経営効率化との両立をはかるとともに、住み良い社会の実現に向けて、従業員一人ひとりが意識を新たに、環境の21世紀にふさわしい事業活動を推進します。

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 (P26を参照ください)

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。



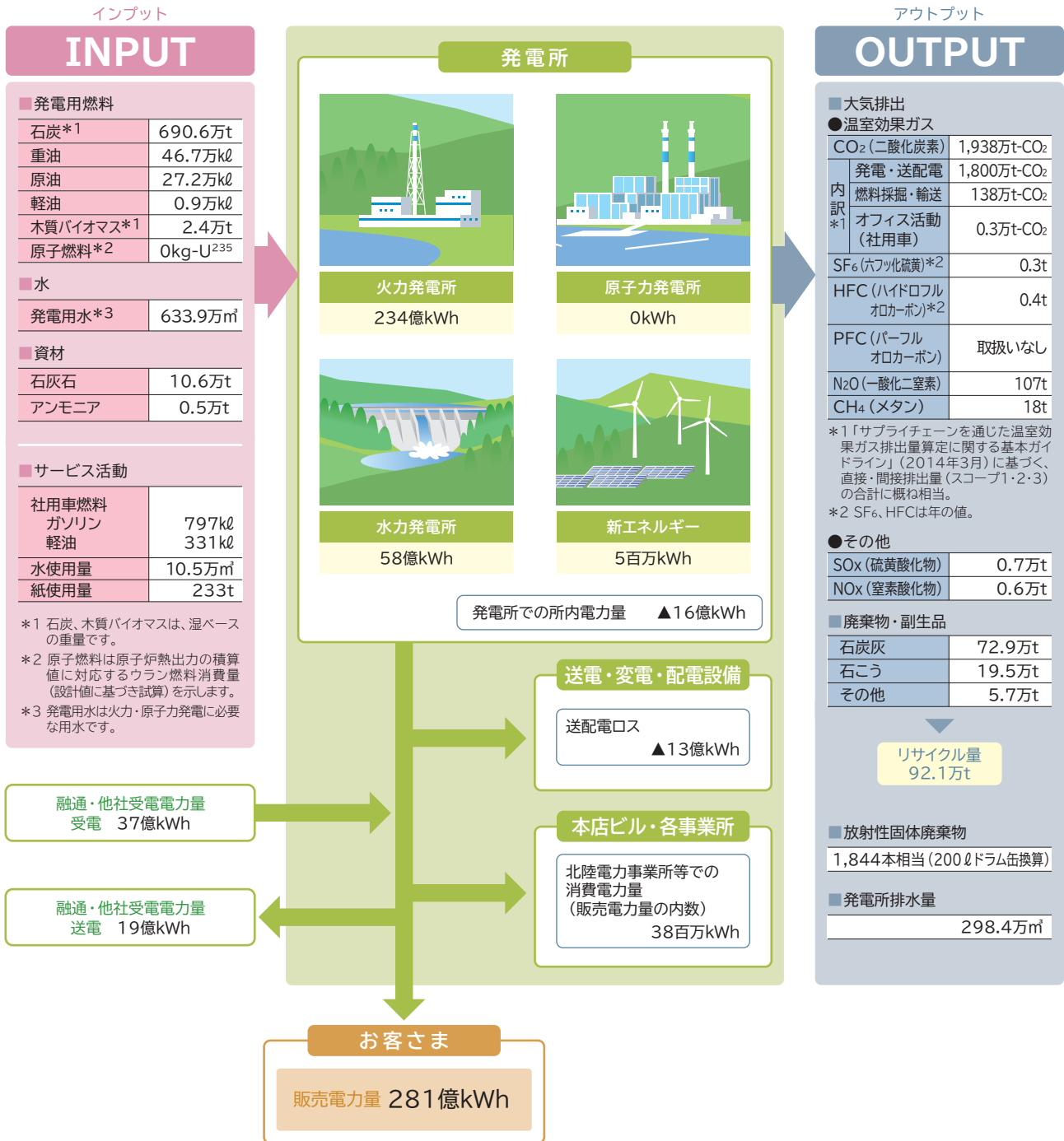
↓ 上位方針の反映 ↑ チェック&レビュー 結果のフィードバック等

用語解説 ▶ ●PDCAサイクル: Plan (計画)、Do (実施)、Check (点検)、Act (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(2016年度)



北陸電力グループ会社*(2016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

INPUT				OUTPUT			
電気使用量	23百万kWh	灯油使用量	4kℓ	■ 大気排出(温室効果ガス)		■ 産業廃棄物	
水使用量	4.8万㎡	A重油	295kℓ	CO ₂ 排出量	9,721t-CO ₂	廃プラスチック	16,560t
(再掲)井戸水	3.3万㎡	LPガス使用量	0.4万㎡	SF ₆ 排出量	0t	電線くず、鉄くず	160t
ガソリン使用量	445kℓ	都市ガス使用量	0㎡	HFC排出量	0t	その他	2,750t
軽油使用量	163kℓ			PFC排出量	0t		
				N ₂ O排出量	0t		
				CH ₄ 排出量	0t		
						リサイクル量	18,367t

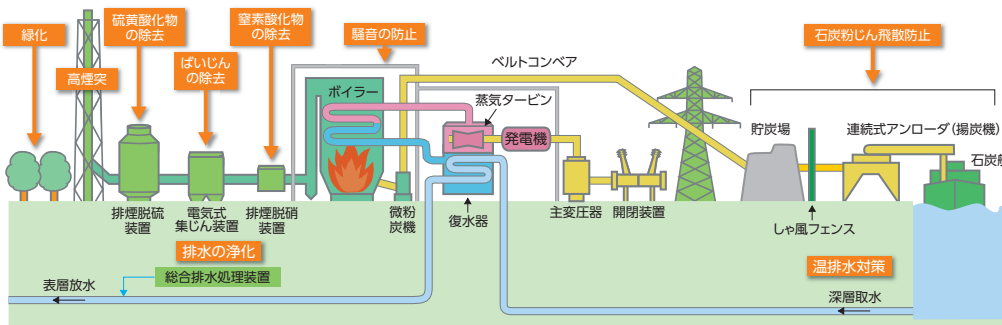
循環型社会実現に向けた環境保全の取組み

環境への負荷が少ない「循環型社会」の形成に向けた取組みを進めています

発電所の環境保全対策

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

■環境保全対策の一例(石炭火力発電所)



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2016年度に発生した産業廃棄物等の量は100.0万トンで、有効利用に取り組んだ結果、リサイクル率は93.9%となりました。

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)は主にセメント材料(粘土代替)として有効利用されているほか、コンクリートに混和する有効利用も推進しています。

現在建設中の富山新港火力発電所LNG発電設備工事では、一般的なコンクリート構造物に加え、LNGタンクPC(プレストレストコンクリート)防液堤や棧橋連絡橋PC床版のコンクリートにもフライアッシュを使用しています。



LNGタンク PC防液堤

化学物質の管理

PCB等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[※]など関係法令に基づき、保有するPCBの安全かつ確実な処理を推進しています。

高濃度PCB廃棄物は、中間貯蔵・環境安全事業(株)(JESCO)北海道事業所に処理を委託しています。

また、微量のPCBが混入した大型変圧器は、グループ

会社の北電テクノサービス(株)が、加熱強制循環洗浄により、2015年度から処理を開始しています。

なお、変圧器リサイクルセンターを設置して、無害化処理を進めていた柱上変圧器は2016年11月に全数処理を完了しました。

●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等、環境への排出量の抑制に努めています。

グループ各社による3R活動

●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砕処理し、製品原料として製紙会社でトイレトーパーやコピー用紙等にリサイクルし、お客さまにお使い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。2016年度のリサイクル量は約1,753トンでした。



お客さまオフィスでの機密文書集荷

●プラスチックのリサイクル

(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、材質別のペレット(造粒品)やフレーク(破砕片)として、プラスチック原料に再生し、加工会社等へ出荷しています。2016年度は約6,284トンを受け入れ、リサイクルしました。

用語解説▶

- 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およ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。

生物多様性に配慮した環境保全の取組み

生物や自然の恵みに配慮し、持続可能な事業活動に取り組んでいます

環境アセスメント

事業計画を進めるにあたり、環境アセスメントを行う等、環境保全に配慮しています。

●七尾大田火力発電所 石炭灰処分場

環境アセスメント(環境影響評価)の取組み

七尾大田火力発電所 石炭灰処分場設置事業において、「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」に基づく環境影響評価手続きを行っています。

2015年10月から約1年間、石炭灰処分場予定地およびその周辺において大気環境、騒音・振動、動植物等の現況調査を実施しました。

現在、調査結果や予測評価を取りまとめた環境影響評価準備書を作成中です。



鳥類調査の様子

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年度から北陸3県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、2016年度は440人が参加し、植樹や下草刈りを実施しました。

下草刈りで発生した伐採木の一部は火力発電所でバイオマス燃料として有効利用しました。



富山県魚津地区での活動

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、湯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。

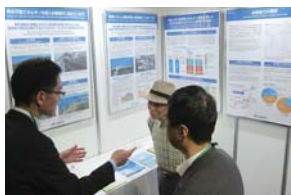
環境コミュニケーションの活発化、環境意識の高揚に向けた取組み

エネルギー・環境問題へ正しい理解を深めていただくため、環境意識高揚に向けた活動を積極的に進めています

環境コミュニケーションの活発化

●G7富山環境大臣会合

「G7富山環境大臣会合」(2016年5月)に併せ行われた、環境省主催「富山環境展」でブース出展を行い、CO₂削減の取組み等、北陸電力の環境保全活動の取組みを紹介しました。



ブース内の様子

●環境展等のイベントでの情報発信

ショッピングセンターで開催される環境展に出展し、休日のファミリー層に向けて、北陸電力の環境保全活動をPRしました。



「アピタエコ博」での環境PRと間伐材を使ったクラフト工作

●環境美化活動

北陸電力グループは、継続的に事業所周辺や海岸等の清掃活動を行っています。



海岸清掃(射水市六渡寺海岸)

従業員向け環境教育の充実

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。

更には、eco検定(環境社会検定試験)の受験を推奨し、北陸電力ではこれまで900人以上(退職者含む)が受験しています。



合格証



新入社員ほかの集合研修

2016年度北陸電力グループ環境管理計画の実績と評価

2016年度計画の実績・評価を踏まえて、2017年度の取組みを推進します

項目	2016年度目標	2016年度実績	評価		
温室効果ガス削減に係る環境政策への対応	「地球温暖化対策計画」を踏まえた取組み	<ul style="list-style-type: none"> 電気事業低炭素社会協議会の「実行計画」における検討、意見出しを実施 省エネ法、高度化法等に対応 	<ul style="list-style-type: none"> 「電気事業低炭素社会協議会」において、監事会社としての役割を果たした。 		
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早期再稼働に向けた不断の取組み	<ul style="list-style-type: none"> 志賀原子力発電所の早期再稼働および安全・安定運転に向けた取組みの実施 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地内シーム等に関する審査への的確な対応を実施。 再稼働に向けた安全対策の着実な実施。 	
	LNG火力建設計画の着実な推進	建設工事の着実な実施	建設工事の着実な実施	<ul style="list-style-type: none"> 基礎工事が概ね完了し、建物工事・機械据付を中心に着実に工事を進めた。 LNGパース基礎引渡完了(8月)、排熱回収ボイラー基礎引渡完了(12月)、LNGタンク屋根上げ完了(1月) 環境測定結果の報告(4月、7月、10月、1月)、環境保全措置の富山県への報告(6月)を実施。 	
	再生可能エネルギーの導入拡大	水力発電	年間発電電力量 22.5百万kWh増 (累計:116.1百万kWh)	年間発電電力量 35.2百万kWh増 (累計:128.8百万kWh)	<ul style="list-style-type: none"> 既設設備改修による出力向上、効率裕度・設備余力の活用、自治体等からの新規購入により16箇所の出力増加。
		風力発電	三国風力発電所 営業運転開始(1月)	三国風力発電所 営業運転開始(1月)	<ul style="list-style-type: none"> 1月31日運転を開始し、安定運用に努めている。
		木質バイオマス	敦賀・七尾大田火力発電所における混焼発電の継続	敦賀・七尾大田火力発電所における混焼発電の継続	<ul style="list-style-type: none"> 敦賀、七尾大田火力発電所2号機において、混焼発電を継続的に実施した。
電力損失の低減	電力損失低減対策の推進	電力損失低減対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> 新型アモルファス柱上変圧器を採用した。 		
使用時の省CO ₂	省エネ推奨活動の推進	住宅の省エネ・快適な生活を実現する提案活動	エコキュート普及台数 22千台増/年 お客さまの省エネに資する情報提供	エコキュート普及台数 22千台増/年 お客さまの省エネに資する情報提供	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ、快適性等、お客さまのニーズに応える活動を実施した。(省エネ方法のアドバイス、メール配信)
		ビル・工場のエネルギー利用率向上に資する提案活動	エネルギーコンサル提案件数 1.1千件/年	エネルギーコンサル提案件数 1.2千件/年	<ul style="list-style-type: none"> お客さまニーズを捉えた、高効率機器の提案に努めた。
	スマートメーターの導入と効率的活用	スマートメーターの導入と節電に資する料金メニューの積極的な推奨	スマートメーターの導入と節電に資する料金メニューの積極的な推奨	<ul style="list-style-type: none"> 節電に資する料金メニューを会員サイトを活用して、積極的に推奨した。 	
	自社電気使用量の低減	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	<ul style="list-style-type: none"> 各所でエネルギー管理標準に基づき、空調やLED照明への取替等省エネルギーを推進した。 執務室の照明の間引きや、冷暖房の温度設定徹底、不要時消灯の徹底等も呼びかけた。 	
環境保全の取組み	電気自動車(プラグインハイブリッド車含む)の着実な導入と有効活用の推進	ガソリン車のリース期間満了に合わせた電気自動車への更新・有効活用の推進	ガソリン車のリース期間満了に合わせた電気自動車への更新・有効活用の推進	<ul style="list-style-type: none"> 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CO₂排出量削減を推進した。 	
	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95%以上	廃棄物リサイクル率94%	<ul style="list-style-type: none"> 公共事業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、石灰灰有効利用拡大に向けた取組みを強化した。 	
	PCBの管理徹底	低濃度PCB	PCB混入柱上変圧器 処理完了(12月)	PCB混入柱上変圧器 処理完了(11月)	<ul style="list-style-type: none"> 変圧器リサイクルセンターでのPCB混入柱上変圧器の無害化処理を全数完了した。
		高濃度PCB	処理進捗率 87%	処理進捗率 87%	<ul style="list-style-type: none"> 中間貯蔵・環境安全事業(北海道事業所)での処理を推進した。
微量PCB		処理の推進	処理の推進	<ul style="list-style-type: none"> 大型変圧器の洗浄処理等を推進した。 	
生物多様性に配慮した環境保全の取組み	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	七尾大田火力発電所灰処分場 アセス等の確実な実施	七尾大田火力発電所灰処分場 アセス等の確実な実施	<ul style="list-style-type: none"> 環境アセスメントおよびモニタリングの着実な実施 七尾大田灰処分場：準備書の作成・送付、縦覧および石川県環境審議会対応 新港LNG火力：工事中モニタリングの継続実施 配電線無電柱化工事を推進し、11路線4.0KMの無電柱化を実施。 	
	森林保全活動等の実施	活動の継続とグループ全体での積極的参加	活動の継続とグループ全体での積極的参加	<ul style="list-style-type: none"> 「水の恵みにありがとう!森に恩返し活動」として、3支店4支社で植林や下草刈りを実施し、440名が参加した。 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(242名)。 森林保全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2.4トン)。 	
環境意識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	積極的な情報発信 エネルギー・環境問題の理解醸成	積極的な情報発信 エネルギー・環境問題の理解醸成	<ul style="list-style-type: none"> 見学会、メディア(CM、新聞広告等)でのエネルギーミックス等の情報発信 自治体等の環境イベントへの参加 次世代層へのエネルギー・環境教育の推進 ○出前講座の開催 ○エネルギー教室、出前実験教室の開催 	
	環境教育の充実	社員の環境意識の高揚	社員の環境意識の高揚	<ul style="list-style-type: none"> 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、累計 約900人が受験した。 	

2017年度北陸電力グループ環境管理計画

項目		2017(H29)年度目標(後年度目標)		
低炭素社会実現に向けた取組み	温室効果ガス削減に係る環境政策への対応		「地球温暖化対策計画」等を踏まえた取組み	
	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早期再稼働に向けた不断の取組み [後年度目標]安全・安定運転	
		LNG火力建設計画の着実な推進		建設工事の着実な実施 [後年度目標]2018(H30)年度営業運転開始
		再生可能エネルギーの導入拡大・安定運用	水力発電	年間発電電力量 510万kWh増 (累計133.9百万kWh増[2007(H19)年度対比]) (中間目標:2020(H32)年度までに 発電電力量1.5億kWh増 [2007(H19)年度対比]) (後年度目標:2025(H37)年度までに 発電電力量2.4億kWh増 [2007(H19)年度対比])
			風力発電	安定運用
			木質バイオマス	敦賀・七尾大田火力発電所における混焼発電の継続
	電力損失の低減		電力損失低減対策の推進	
	使用時の省CO ₂	お客さまの省エネ推奨活動の推進	住宅の省エネ・快適な生活を実現する提案活動	エコキュートの普及台数 22千台/年 お客さまの省エネに資する情報提供等
			ビル・工場のエネルギー利用効率向上に資する提案活動	エネルギーコンサル提案件数 1.2千件/年 北電BESTと連携したエネルギーコンサル提案
		スマートメーターの効率的活用		スマートメーターの効率的活用による節電に資する料金メニューの積極的な推奨
		自社電気使用量の低減		設備の新設・更新時における省エネ機器導入の推進
	電気自動車(プラグインハイブリッド車含む)の着実な導入と有効活用の推進		ガソリン車のリース期間満了に合わせた電気自動車への更新・有効活用の推進	
	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95%以上
		PCBの管理徹底および計画的な処理	高濃度PCB	処理進捗率 92% (2022(H34)年度末までに全量処理)
微量PCB	処理の推進 (2026(H38)年度末までに全量処理)			
環境保全の取組み	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		七尾大田火力発電所灰処分場アセス等の着実な実施	
	森林保全活動等の実施		活動の継続とグループ全体での積極的参加	
環境活動の情報発信と意識高揚への取組み	環境意識の高揚と環境広報の強化		グループ全体での環境保全活動の充実	
			グループ内への環境情報の発信強化・共有	
			社外への北陸電力グループによる環境活動の見える化	
			グループ従業員の環境意識の高揚	

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：2016年4月1日～2017年3月31日

環境保全コストの集計結果

2016年度は、公害防止や資源循環への投資は減少したが、地球環境保全への投資を増加したことから、全体としては2015年度より投資額が増加しました。

■環境保全コスト

(単位：億円)

分類	主な取組み	投資		費用	
		2016年度	2015年度	2016年度	2015年度
公害防止	大気汚染防止 水質汚濁防止 騒音・振動防止	6.3	13.5	62.7	65.5
地球環境保全	地球温暖化防止 省エネルギー対策	32.2	12.0	9.4	6.9
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	1.9	7.4	86.9	88
管理活動	環境マネジメントシステム整備、運用 環境情報の開示および環境広告 環境負荷の監視、環境教育	0	0	18.3	18.1
研究開発	環境負荷低減等のための研究開発	0	0	0.1	0.1
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	11.9	12.5	2.8	2.5
環境損傷	環境保全に関わる損害賠償等	-	-	2.2	2.4
合計		52.3	45.4	182.4	183.5

*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、減価償却費および固定価格買取制度の買取費用を含みません。

■環境保全効果

項目		2016年度	2015年度
SOx	原単位*1	0.29g/kWh	0.32g/kWh
	排出量	6,865t	7,043t
NOx	原単位*1	0.26g/kWh	0.25g/kWh
	排出量	6,115t	5,560t
CO ₂	原単位*2	0.640kg-CO ₂ /kWh	0.627kg-CO ₂ /kWh
	（上段：実CO ₂ 排出原単位 下段：調整後CO ₂ 排出原単位）	0.624kg-CO ₂ /kWh	0.615kg-CO ₂ /kWh
	排出量	1,800wt	1,726wt
SF ₆	ガス回収率	99%	99%
産業廃棄物等	リサイクル率	94%	93%
	有効利用量	93.9wt	98.6wt
放射性固体廃棄物 (200ℓドラム缶換算)	発生量	1,844本相当	1,520本相当
配電線地中化 整備延長距離	単年度	4.0km	3.9km
	累計	199km	195km

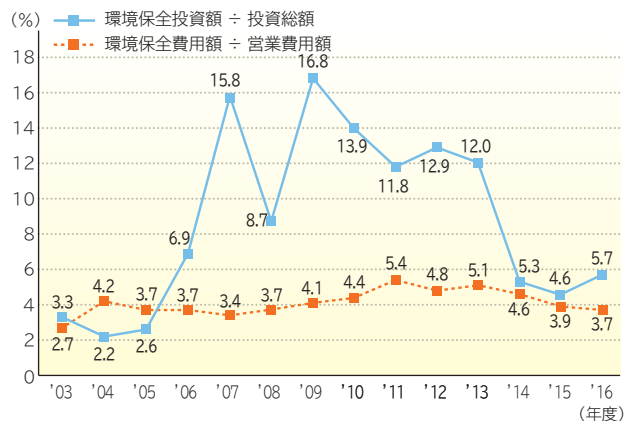
*1 火力発電所の発電電力量あたり *2 販売電力量あたり

■経済効果

分類	効果額	
	2016年度	2015年度
リサイクルに伴う有価物等の売却	4.7億円	7.8億円
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*	41.5億円	41.0億円

*1990年度をベースラインとして算出

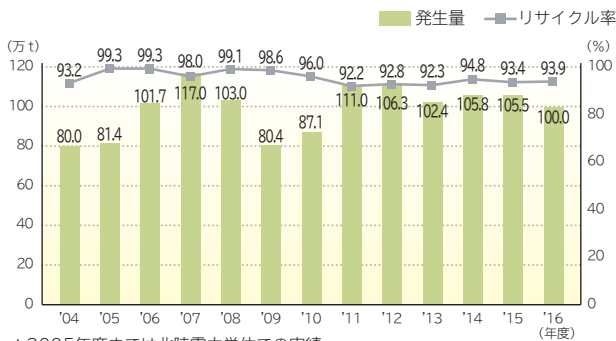
●総コストに占める環境保全コストの割合の年度別推移



*2012年度以降は固定価格買取制度の買取費用を除く

3Rの積極的な推進

■産業廃棄物・副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	728,569	678,784	93.2	セメント原料
石こう	194,704	194,704	100.0	セメント原料
重原油灰	1,935	1,935	100.0	セメント原料
電線くず・鉄くず	26,560	26,448	99.6	金属材料
廃プラスチック類	17,262	16,890	97.8	プラスチック製品
廃コンクリート柱	520	520	100.0	路盤材
磚くず	210	70	33.3	埋立材、骨材
汚泥	12,538	4,336	34.6	セメント原料
建設廃材	12,846	11,805	91.9	埋立材、骨材
その他	4,951	3,515	71.0	-
合計	1,000,095	939,007	93.9	-

*2016年度 北陸電力グループとしての実績

■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	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
作業服	1,552kg	1,560kg	1,970kg	1,362kg	1,696kg
廃ヘルメット	220個	200個	300個	304個	176個
廃安全靴	991足	1,000足	660足	1,057足	822足
廃安全帯	118組	130組	70組	63組	99組
廃蛍光灯	5.1t	6.5t	4.8t	2.9t	2.3t
廃乾電池	2.0t	1.9t	1.6t	1.7t	0.8t

富山新港火力発電所LNG1号機建設工事

■環境監視の結果

期間：2016年4月1日～2017年3月31日

(1) 大気環境、水質

監視項目		単位	管理値	環境監視結果*1
大気環境	工事関係車両等の運行台数	台/日	-	646
	敷地境界の騒音レベル	デシベル	85	72
	敷地境界の振動レベル	デシベル	-	52
水質	陸域	浮遊物質量*2 (濁度) mg/L	最大：120 日間：100	最大：75 日間*3：47
	海域		+2*4	-*5

- *1 環境監視結果は、年度の最大値を記載。
- *2 監視結果は、濁度と浮遊物質量の相関から、濁度を浮遊物質量に換算した値。
- *3 排水処理装置毎の日間平均値のうち、最大値。
- *4 浚渫工事による濁りの増加量。
- *5 当該期間に浚渫工事は実施していない。

(2) 産業廃棄物

(単位：トン)

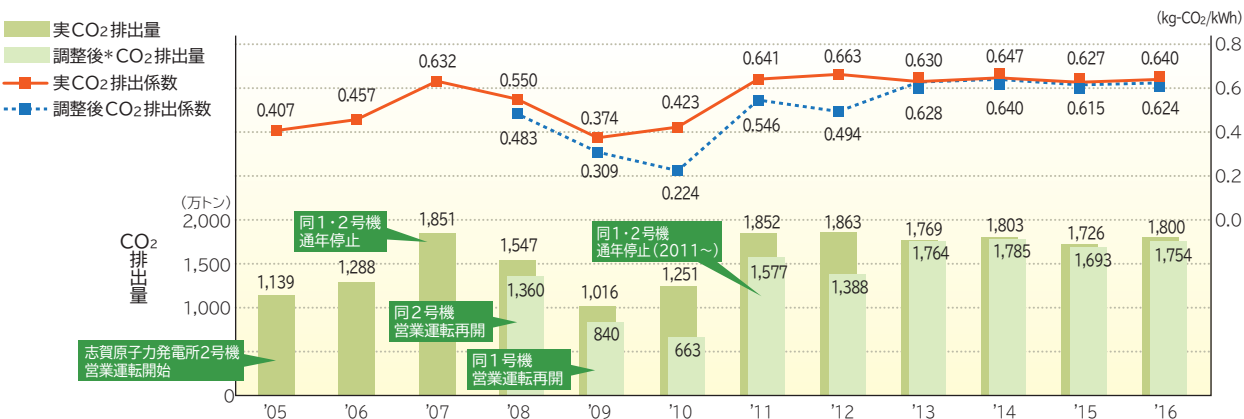
項目	発生量	有効利用量	処分量
汚泥	277	277	0
廃油	0	0	0
廃プラスチック類	127	79	48
紙くず	18	18	0
木くず	370	361	9
金属くず	5	3	2
ガラスくず・コンクリートくずおよび陶磁器くず	65	33	31
がれき類	4,045	3,765	280
廃石綿等	0	0	0
合計	4,907	4,536	370

*四捨五入の関係上、合計が合わない場合があります。

低炭素社会の実現

CO₂排出係数の抑制

■CO₂排出係数・排出量の推移



*調整後の値は、CO₂クレジット(2012年度まで)、再生可能エネルギーの固定価格買取制度に伴う調整分(2012年度より)等を反映。

(注) 北陸電力の電気をご使用のお客さまが、「地球温暖化対策の推進に関する法律」(温対法)に基づく国への報告において、「温室効果ガス排出量」の算定では「実CO₂排出係数」を、「調整後温室効果ガス排出量」の算定では「調整後CO₂排出係数」をご使用いただくことになります。

低炭素社会の実現

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

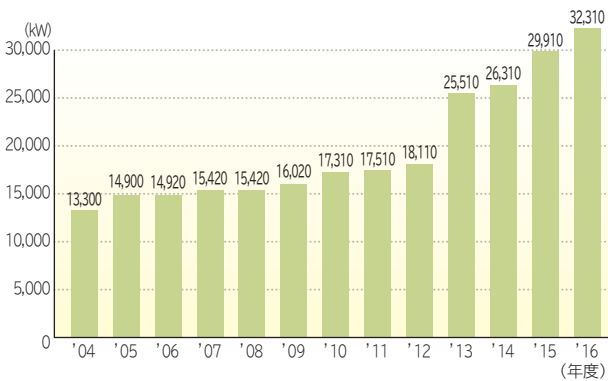
事業用

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
	福井県	三国風力発電所	8,000kW	2016年度全4基運転開始
合計			33,600kW	

その他

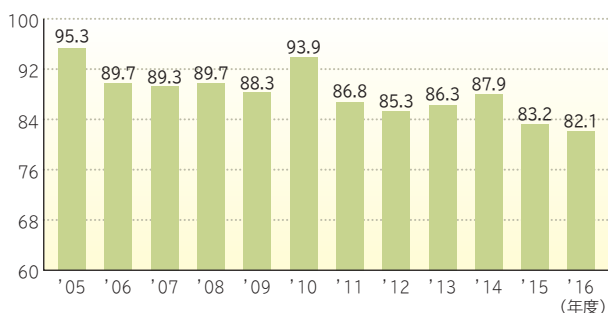
発電方式	所在地	設置箇所数	設備容量
太陽光	富山県	11か所	50kW
	石川県	10か所	82kW
	福井県	3か所	38kW
合計		24か所	170kW

■水力発電所の設備改修等(新設分を除く)による出力増加の推移



省エネルギーの推進

■オフィス電気使用量の推移



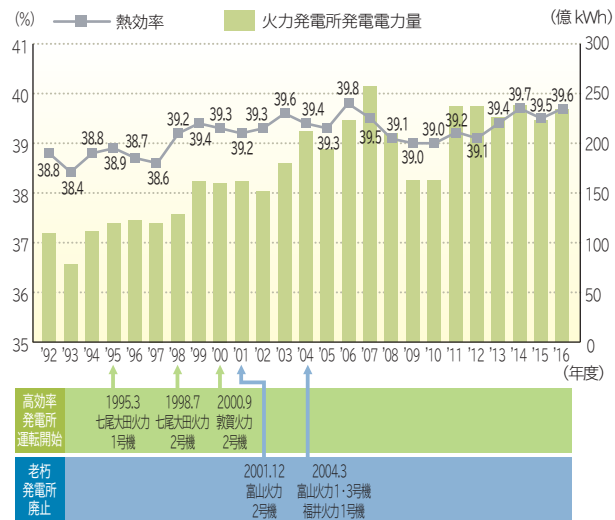
*2004年度(グループを含めた取組み開始年)を100として

総合エネルギー利用効率の向上

*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。

●火力発電所熱効率の向上

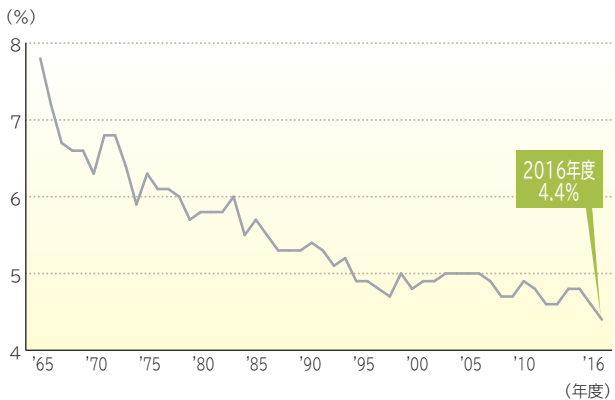
■火力発電所熱効率の推移(高位発熱量基準)



*熱効率は、国へ定期報告(発電月報)している高位発熱量を基準に算定しており、バイオマス混焼分を含む値としている。
 低位発熱量基準では数%高い値となる。
 *2016年度省エネ法ベンチマーク(B指標): 39.7%
 B指標 = (石炭発電効率実績 × 火力のうちの石炭比率) + (LNG発電効率実績 × 火力のうちのLNG比率) + (石油発電効率実績 × 火力のうちの石油比率)

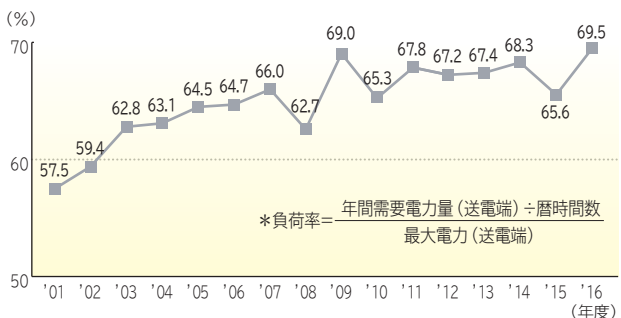
●送配電損失率の抑制

■送配電損失率の推移



●負荷平準化の推進

■負荷率の推移

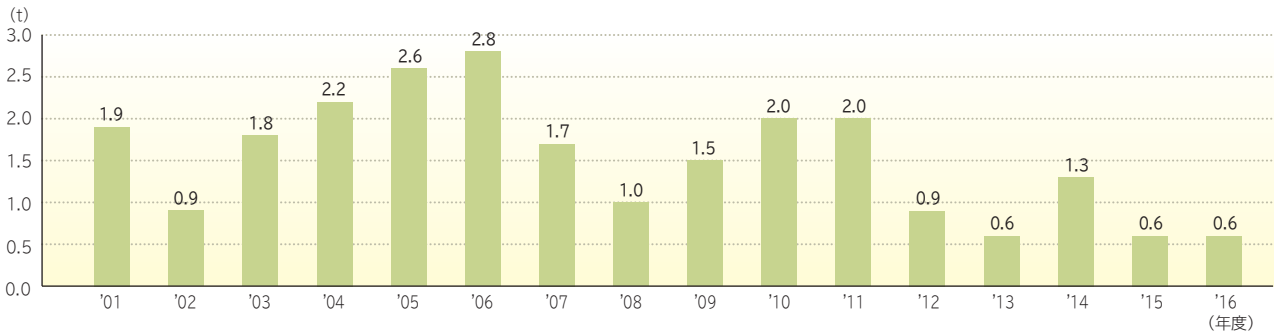


*負荷率 = $\frac{\text{年間需要電力量(送電端)}}{\text{暦時間数} \times \text{最大電力(送電端)}}$

CO₂以外の温室効果ガス等の排出状況

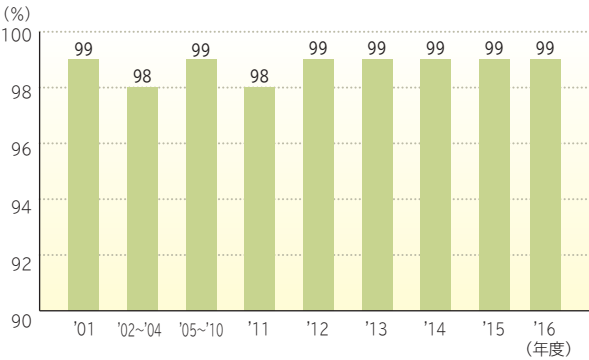
*ただし書きのないデータは全て北陸電力単体の数値です。

■フロン類消費量の推移



*特定フロンは、2009年末に生産が廃止されているため、フロン類の消費量の推移グラフに変更

■点検・廃棄時のSF₆ガス回収率の推移



■その他温室効果ガス

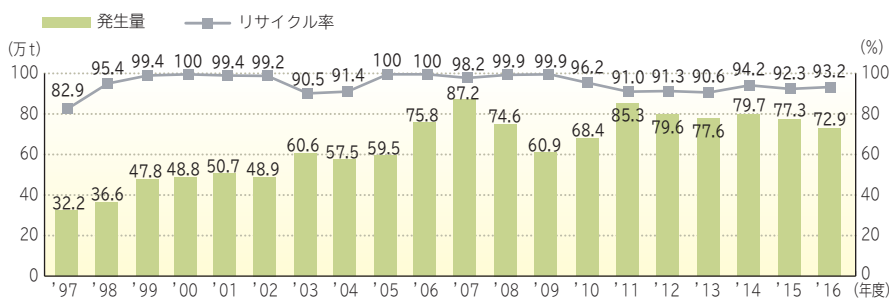
PFC (パーフルオロカーボン)	取り扱っていません。
N ₂ O (一酸化二窒素)	火力発電所における燃料の燃焼に伴い排出するN ₂ Oは、火力発電効率の向上等により極力排出を抑制しています。 2016年度の排出量は約107tでした。
CH ₄ (メタン)	石炭火力発電所の木質バイオマス混焼に伴い排出するCH ₄ は、削減するCO ₂ に比べわずかです。 2016年度の排出量は約18tでした。

循環型社会の形成

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

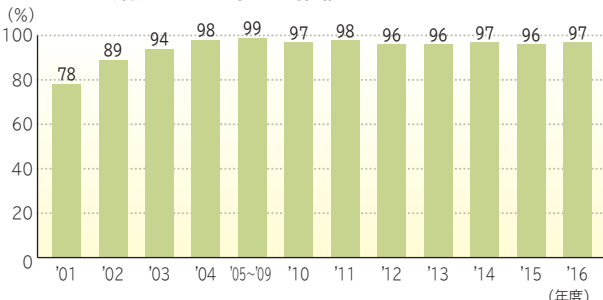


*「港湾法上の重要港湾および地方港湾の港湾計画に基づいて行われる公有水面埋立(廃棄物最終処分場の埋立工事を含む)において電気業に属する事業者が供給する石炭灰は、土地造成材に該当される」との経済産業省の解釈(2004年11月22日)を受け、富山新港火力発電所および七尾大田火力発電所において埋立処分されている石炭灰を2005年度より有効利用として取り扱っている。

■石炭灰のリサイクル用途(2016年度)

用途	比率 (%)	
セメント原料 (粘土代替)	国内	46.3
	国外	33.2
セメント分野 (粘土代替以外)	3.1	
土地造成材*	1.6	
再生路盤材	3.4	
建築分野	8.5	
地盤改良材 (グラウンド・水田等の排水材)	2.4	
土木分野	1.4	
その他	0.03	

■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

■PRTR法*に基づき届け出た化学物質の排出量・移動量

物質名	届出事業所	主な用途	2016年度 (単位: t)		
			取扱量	排出量	移動量
トルエン	3事業所	発電用燃料、塗料	6.4	6.4	0.0
メチルナフタレン	4事業所	発電用燃料、所内ボイラー用燃料	79.3	0.4	0.0
アスベスト	1事業所	機器の撤去	1.2	0.0	1.2

*PRTR法: 「特定化学物質の環境への排出量の把握等およ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。

お客さまの声を大切に

お客さまサービスの向上

電話によるお申込受付、お問合せ、ご相談等の年間約43万件に達するお客さまからの声を、「お客さまサービスセンター」が24時間体制で承っており、同センターでは迅速かつ、きめ細かなサービスに努めています。

また、各事業所では、同センターで承った、電気に関するお申込み・ご相談への対応や、電力量計の検針等、お客さまにより近い場所で業務を行っています。

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

～お客さまからの声～

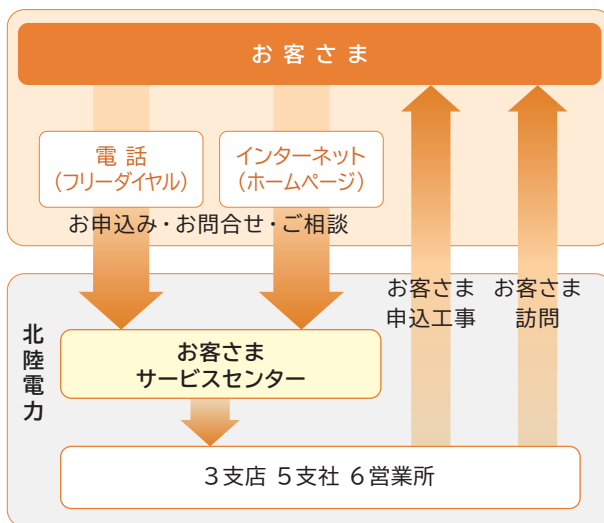
●アンペア変更時の説明について

アンペア数の目安になる家電の消費電力やブレーカーが落ちやすい状況を具体的に説明してくれて大変わかりやすく、家族にも的確に伝えることができました。

●停電の問合せに対して

受付の方の説明が、まるで現場にいるように、配電盤やボックス、ブレーカーの点検を指示してくれたのが非常にわかりやすかった。

■お客さまサービスセンターの体制



お客さまサービスセンター

お客さまのお役に立つ情報の発信

インフォメーション

お客さまに知りたい情報をタイムリーにお届けしています。

●電気の安全なご使用方法

電気を安全にお使いいただけるよう、ご家庭でできる電気製品の正しいご使用方法を紹介しています。



新聞広告

●各種お知らせや注意喚起

訪問調査や停電時の対応方法等のご案内や、感電や詐欺行為等に関する注意点をお知らせしています。



TVCM

電気の効率的なご使用

お客さまに省エネの方法や電気のご使用状況についてお知らせしています。

●電気の効率的なご使用方法

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 (家庭でできる電気の効率的なご使用方法) <http://www.rikuden.co.jp/denki-yoho/katei.html>

●でんき予報

予想最大電力やピーク時の供給力、電気の使用実績等、日々の電力情報を掲載しています。

<http://www.rikuden.co.jp/denki-yoho/>

地域と共に歩む

「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等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1,440台)が運動に参加しています。



「こども110番の車」運動

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、プロサッカークラブ「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、2016年度は教室・大会あわせて約10,000名の子どもたちに参加いただきました。

更に、ハンドボール部の小学生チーム「北陸電力ジュニア・ブルーロケット」の男子チームが全国小学生大会で初優勝の栄冠を手にする活躍を見せています。

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。



北陸電力ジュニア・ブルーロケットの活躍

Voice

カタレ富山
事業・運営部チーフ
野田 浩之



子どもたちの笑顔と夢を育てる

私たちカタレ富山は富山県内の幼稚園や保育園の子どもたちを対象に「ほくでんカタレ富山サッカー教室」を実施しています。サッカー教室では、毎年約3,000名の子どもたちと触れ合い、その中で子どもたちの笑顔や真剣な眼差しでボールを追う姿が見られた時にとってもやりがいを感じています。サッカー教室で出会った子どもたちの中から、将来のカタレ富山のトップチームの選手が生まれるよう、これからも子どもたちにサッカーの楽しさや夢を持つことの素晴らしさを伝えていきたいと考えています。

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199kmの無電柱化を実施しました。



ひがし茶屋街(金沢市 東山)

産学官連携活動

技術開発研究所では、大学と共同で系統解析や雷放電の解析・影響評価に関する研究を行い、電力の安定供給に向けた技術開発に取り組んでいます。また、富山大学の「次世代スーパーエンジニア養成コース」等へコーディネータや講師を派遣し、地域の先端技術力を活かした将来の技術統括リーダー等の育成に向け、産学官連携の強化に取り組んでいます。

■2016年度の大学との共同研究件名

大 学	研 究 件 名
福井大学	低圧連系する太陽光発電のFRT(事故時運転継続)機能と新型単独運転検出機能の動作評価に関する研究
東京大学	現実的な電力システムモデルを用いた分散型電源制御手法に関する研究
東京大学	VHF帯電磁波観測データに基づく雷放電現象の解明
名古屋大学	雷雲内電荷分布推定に基づく雷放電源の位置的推定
静岡大学	北陸地域の雷性状を考慮した配電線雷事故障率予測計算手法の評価に関する研究
同志社大学	ZnO素子の不均質性による送電用避雷装置の故障様相への影響評価

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、電気工学分野の教育環境の維持・発展を支援しています。また、講座を通じて電力系統解析技術の研究課題に取り組むとともに、中堅・若手技術系社員と学生との研究情報交換会や設備見学会等、電力事業の魅力が肌で感じられる機会の提供も進めています。



敦賀火力発電所見学

教育活動をサポート

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。

2016年度には出前授業を約130回、見学会を約80回実施し、あわせて延べ約6,400名にご参加いただきました。

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、北陸三県および岐阜県の一部の高等学校に教育備品を寄贈しています。また、2005年度からは次世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作りとして、北陸地域においてさまざまな分野で活躍され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。2016年度は12校にて実施し、好評を得ました。



元氣創生塾 (南砺福光高校)

コミュニケーション活動

「女性の会」支援

「環境とエネルギーを考えるとやま女性の会」と「石川エネの会」(のと、かなざわ、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。

アリス館志賀

原子力PR施設「アリス館志賀」では、原子力発電のしくみ・必要性や志賀原子力発電所の安全対策の取組み等について、わかりやすく説明しています。



アリス館サイエンスショー

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、エネルギーに関する楽しい展示や科学実験教室等の体験を通して、子どもたちの科学するところを育み、エネルギーや電気に関心を持ってもらうためのお手伝いをしています。

Voice

中能登町立中能登中学校
教諭
竹原 博 さま



今年もよろしくお祈いします。

当校が開校して5年目。初年度から毎年2年生が理科で「電気」の学習を終えた時期に、ワンダー・ラボの出前授業をお願いしています。5クラスを1時限毎に順番に授業をしてもらっているため、ワンダー・ラボの皆さんには準備を含めて、一日中当校で対応いただいています。

毎回たくさんの実験の用意をいただいています。ちょっと悔しい気もしますが、生徒たちは普段の授業よりも楽しそうです。そして何よりも「電気のプロ」の説得力はすごいです。教員の自分でも「なるほど!」と思うことが多々あります。ぜひ、今年もご協力をよろしくお祈いします。

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、2016年度には大学生・大学院生から高校生まで約420名の学生を受け入れました。

用語解説▶

●**インターンシップ**: 学生が企業等において自らの専攻、将来のキャリアに関連した就業体験をすること。

また、地域交流や子どもたちの科学する心を育むためのイベント、地元小学生を対象とした科学教室等を行っています。

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「花のミュージアムフローリィ」は、地域と共生する発電所づくりを目的とした国のモデル事業として整備された志賀町の施設です。

2014年4月からは、志賀町の指定を受けて北陸電力が管理・運営しています。

四季折々の草花に囲まれた温室や庭園、カフェでは、ゆったりとした癒しのひとときをお過ごしいただけます。また、地域共生活動として、クラフト教室や植栽体験会等も行っています。



保育園児による植栽体験

原子力の情報公開

国、自治体への情報公開

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、安全協定等に基づき石川県、志賀町等関係自治体に報告しています。

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、志賀町等との間で締結している覚書等に基づき、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	2016年度実績
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	1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	0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
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	3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

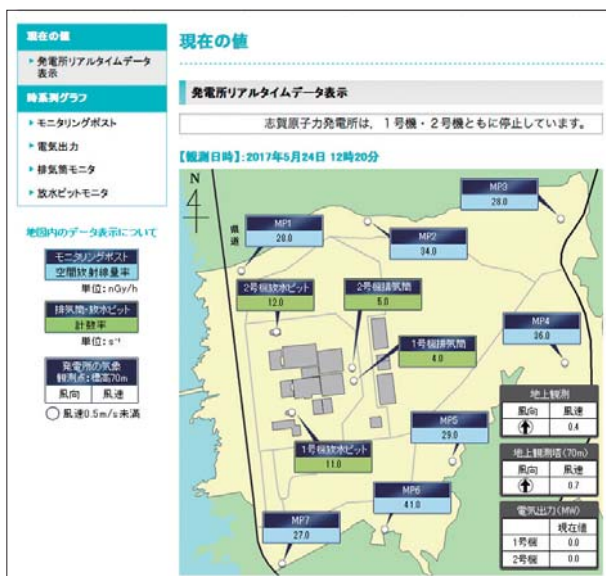
志賀原子力発電所において事故やトラブルが発生した場合、プレスリリース等により速やかに公表しています。また、東日本大震災を踏まえた対策等、対応状況について適切に公開しています。

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ご覧いただけるようそろえています。

●ホームページ

志賀原子力発電所における安全対策の取り組みや、新規規制基準への適合性確認に係る申請の審査状況等に加え、放射線や原子力防災に関する情報を掲載しています。

また、志賀原子力発電所構内と周辺で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。



●生活情報誌「えるふぷらざ」

北陸地域にお住まいの皆さまへ年4回「えるふぷらざ」を配布し、ホームページにも掲載しています。

エネルギーやお客さまに役立つ情報等をわかりやすくお伝えしています。北陸電力とお客さまをつなぐ北陸電力キャラクター「りくこ」も登場しています。



生活情報誌「えるふぷらざ」

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。

働きやすい職場づくり

働き方改革の推進に向けた取組み

「ワークもライフも大活躍の北陸電力グループ」を目指し、仕事の改善に取り組むとともに働き方改革を推進し、労働生産性向上を図っています。

仕事の改善では、経営幹部自らが「やめる」「減らす」「変える」の視点で業務効率化を率先するとともに、各職場においても役職者が部下のワーク・ライフ・バランスを考え、その人のキャリアと人生を応援する“イクボス”となるよう取り組んでいます。(2017年2月、北陸電力グループとしてイクボス宣言を実施)

これらを推進するため、部門横断の検討チーム(働き方改革クロスファンクショナルチーム)を設置し、意識改革や仕事のやり方改革、技術革新活用、従業員ニーズを踏まえた新勤務制度の導入検討等、これまでの延長線上ではない取組みを進めています。

効率的で生産性の高い働き方を追求することで、メリハリのある生活の実現を推進しています。



WLBデザインマーク



イクボス宣言

女性の活躍をはじめとしたダイバーシティの推進

女性従業員がより意欲を持って働くことができるよう職域を拡大してきており、営業・地域広報・燃料調達等の事務部門の他、技術部門においても運転・設計・保守業務等で多くの女性従業員が能力を発揮しています。

専任組織「プログレス推進チーム」を設置し、多様な価値観・感性を持つ従業員一人ひとりの強みを伸ばし補い合い、北陸電力グループの総合力を高めていく「ダイバーシティ推進」に向け取り組んでいます。

女性の活躍推進では、育児関連支援制度の拡充のほか、各業界の女性リーダーの協力を得て女性役職者の活躍をフォローする「メンタープログラム」の導入や、地元企業との情報交換を通じて女性のキャリア形成や働き方について相互理解を深める異業種交流会「輝く! COSMOS project」*を発足しました。(発足企業: (株)インテック、(株)北陸銀行、北陸電力(株))

*交流会の名称COSMOSの由来…

- CO… Communication (コミュニケーション)
- S … Skill (スキル)
- MO… Motivation (モチベーション)
- S … Smile (スマイル)

更に、女性役職者数の目標を「2020年を目途に2015年(24名)の3倍程度(約70名)を目指す」と設定している中、目標達成に向けた取組みの成果もあり、2017年1月に厚生労働省より女性活躍推進法に基づく認定「えるぼし」の最高位である3段階目を取得することができました。



また、55歳以上の従業員が、これまで培ってきた経験や知識・技能を発揮して、高いモチベーションのもと、65歳まで安心して働くことができる環境を整備しています(キャリア社員[55~60歳]制度、シニアスタッフ[60~65歳]制度)。

2016年4月より、シニアスタッフの多様な就労ニーズに対応するため、短縮勤務制度や、豊富な専門知識を有し高い活躍が見込まれる方をエキスパートに認定する制度等を導入しました。

(2016年度末在籍数 キャリア社員 : 368人
シニアスタッフ: 175人)

障がい者雇用についても、従来より推進しており、2016年の障がい者雇用率は2.16%と、法定雇用率2.00%を達成しています。

今後もダイバーシティの推進により、活力ある職場づくりや個人・組織が能力を最大限発揮できるよう取り組んでいきます。

Voice

インテック
北陸業務部長
稲田 恵子さま



第一回「輝く! COSMOS project」に参加して

北陸電力、北陸銀行、インテックの女性リーダー達が発足した「輝く! COSMOS project」。3社の男性人事部長をゲストに招いた初回は、女性役職者30名が、部下育成の課題を共有、解決策を議論しました。私の組織のリーダー達にとっても、キャリア形成を真剣に考える機会となりました。今後は、参加企業を増やす中で、年齢層を広げ男性もメンバーに取り込んでいく予定とのこと。各社協業による「新ビジネス創出」も夢ではありません。

仕事と育児・介護の両立支援

子育てや介護を行う従業員に対し、育児・介護休業制度を整備しています。

育児休業制度の2016年度活用実績は、出産女性従業員の100%（17名）、男性従業員が2名となっています。

また、育児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・充実しています。

2016年4月に配偶者出産休暇の付与日数増や育児短時間勤務者の短時間勤務期間の延長等、制度面での改定・充実を図ったほか、育児休業者のサポートとして、モバイルパソコンの貸出や家族参加型育児休業復帰セミナーを実施する等、育児支援策の拡充に取り組んでいます。

従業員が仕事と子育てを両立させ、能力を十分に発揮できる活力ある働きやすい職場づくりに取り組んできた結果、2013年5月に厚生労働省より、次世代育成支援対策推進法に基づく認定「くるみん」を取得しました。また、2017年2月には「富山県子宝モデル企業」、同年4月には「福井県子育てモデル企業」として表彰されました。



家族参加型育児休業復帰セミナー

● ステークホルダーダイアログ

Stakeholder dialog



【実施日】 2017年4月19日
【参加者】 (株)北陸銀行 経営管理部 ダイバーシティ推進室長 山口 秀子 様
総合企画部 調査役 有藤 直樹 様
(株)インテック 人事部 新村 敏美 様
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

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

(株)北陸銀行、(株)インテックの皆さまとの対話活動

(株)北陸銀行、(株)インテックの皆さまと、北陸電力グループが重点的に取り組むべき課題について意見交換を実施しました。北陸電力から、志賀原子力発電所の再稼働に向けた取組みや、環境保全活動等、特定した重点課題について説明を行いました。皆さまには、特定した重点課題に対し、概ね賛同いただき、今後も継続してCSR活動に注力するようご意見をいただきました。

参加された方の主なご意見・感想

- 今まで、何気なく電気を使っていたが、安定的に送るために、点検や保守等の様々な取組みの上で成り立っていると知った。
- 「エネルギー科学館ワンダーラボ」の運営は、子供や大人が電気を身近に感じる場所として非常に良い空間である。定期的な内容の更新等の工夫があると、今後も利用者が増え、北陸電力を身近に感じられると思う。
- 電気は社会を支えるインフラであるため、他業種も含めた防災訓練や事故復旧訓練ができれば、より良い訓練になると思う。
- 森林ボランティア活動(森の恩返し活動)は、素晴らしい取組みであり、今後も継続して実施してほしい。
- スマートメーターについて着実に設置し、ステークホルダーのためになるような活用方法等を検討してもらいたい。

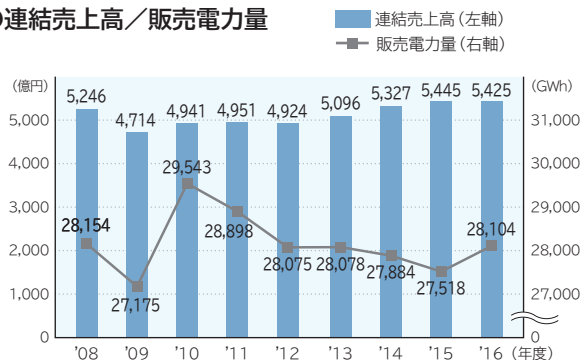
収支状況／電気料金

2016年度 決算(連結)

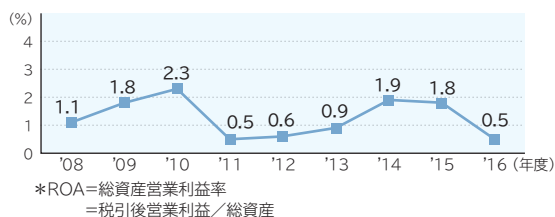
売上高(営業収益)は、電気事業において小売販売電力量の増加や再生可能エネルギー発電促進賦課金が増加したものの、燃料費調整額が減少したことに加え、電気事業以外における請負工事等の受注の減少等から、前年度に比べ19億円減の5,425億円となり、これに営業外収益を加えた経常収益は9億円減の5,465億円となりました。

また、経常利益は、電気事業において、資材調達価格低減をはじめ経費全般にわたる徹底した効率化に努めたものの、高経年設備等に係る修繕費の増加、金利低下に伴う退職給付費用の増加および水力発電量の減少等により、前年度に比べ260億円減の20億円となりました。これに、湯水準備金を取崩し、法人税等を計上した結果、親会社株主に帰属する当期純損益は前年度に比べ135億円減の6億円の損失となりました。

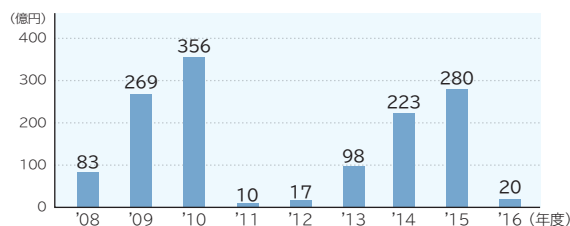
●連結売上高／販売電力量



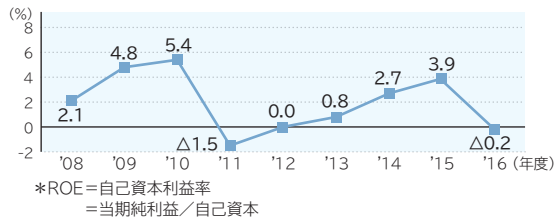
●連結ROA(総資産営業利益率)



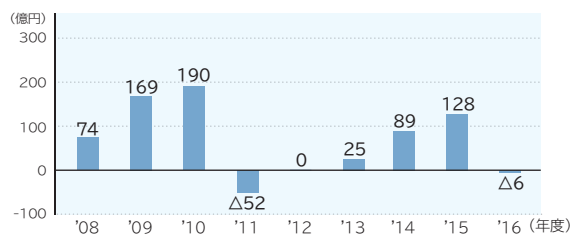
●連結経常利益



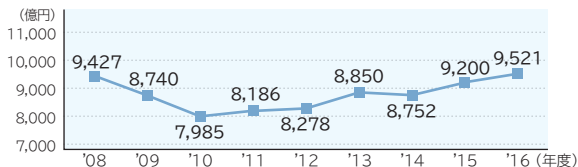
●連結ROE(自己資本利益率)



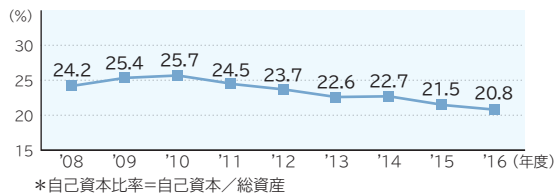
●連結当期純損益



●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

電力の安定供給を確保しつつ、経営全般にわたる継続的な効率化に取り組み、1986年以降、計13回の値下げを行っています。

志賀原子力発電所の停止が継続し、厳しい経営環境が続いていますが、引き続き志賀原子力発電所の早期再稼働や、経営効率化に最大限取り組んでいきます。

〈参考〉電力小売部分自由化以降の料金改定

2000年10月	5.57%の値下げ
2002年10月	5.32% "
2005年4月	4.05% "
2006年7月	2.65% "

*値下げ率は小売規制部門平均

北陸電力グループCSRレポート2017 社会・環境活動報告に対する意見

福井大学 教育学部

博士(工学) 浅原 雅浩 教授



- 岡山県出身
- 岡山大学工学部卒業、同大学院工学研究科修士課程修了、京都大学大学院工学研究科博士後期課程修了、博士(工学)
- 福井大学学術研究院教育・人文社会系部門教員養成領域教授(専攻:有機化学・化学教育)
- 平成20年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞(理解増進部門)、平成23年度化学コミュニケーション賞審査員特別賞受賞、平成29年度ひらめき☆ときめきサイエンス推進賞受賞
- 日本理科教育学会評議員、日本科学教育学会「科学教育研究」編集委員、日本化学会近畿支部化学教育協議会委員

まず、CSRレポート2017は、昨年までの全体構成から約30ページのスリム化に挑戦されている。ページ数を絞ることで、情報量の減少は避けられないが、このCSRレポート2017で北陸電力グループが長期にわたり大切にしていること、また、新規に始めようとしていること等、「表現したい中心は何か」について、焦点化されることが期待できる。

さて、本レポートの構成における考え方は、昨年からの継続性が保たれており、「GRIサステナビリティ・レポートガイドライン(第4版)」の標準開示項目を指針として、北陸電力グループとしての重点課題が整理され、その具体的な内容を「特定した重点課題」として視覚化し、それぞれについて行動の結果を限りあるページの中に表現していくものである。

では、この中で北陸電力グループが、特に注目した社会・環境活動として位置づけている、3つの特集を取り上げたい。

☆特集1「志賀原子力発電所の早期再稼働および安全・安定運転に向けた不断の取組み」

一般市民には、簡単には理解し難い「新規制基準への適合性確認審査」におけるやり取りや科学的な根拠に関する内容について、多くの図表を用いながら解説を進められている。特に、断層に関する①現在までに分かっていること、②それに基づく審査委員会の見解、③その見解に対する北陸電力グループの考え方、④これらを踏まえた上での安全対策について、事実を示しながら、できる限り分かりやすく伝えようとする努力を感じられる。

☆特集2「電力の安定供給の確保に向けて」

現在、北陸電力グループが持つ、発電と送電のシステムをいかに工夫(メンテナンス・監視体制・顧客ニーズ把握等)して、電力の安定供給の確保に努めているかが表現されている。各部門における実際の従事者の「Voice」内容と対応させて見ると、北陸電力グループの哲学がよく分かる。また、「電源の低炭素化に向けた取組み」では、LNG火力発電所の建設や再生可能エネルギーの導入拡大等、特集1に示されている「エネルギーミックス」の考え方との関連性も踏まえた内容となっている。

☆特集3「競争力を高める」

小紙面ではあるが、家庭分野の取組みとして、「サービス会員制度 ほくリンク」について述べたい。私自身、1ユーザーとして、この制度を初期から活用している。「ほくリンクポイントによるインセンティブ(地域企業の商品やポイントとの交換)」のみならず、家庭内電力の見える化も合わせて実現できることを評価したい。

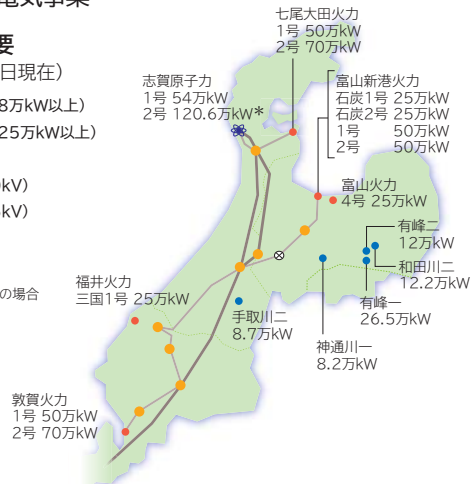
特集記事の他、「環境保全への積極的な取組み」から、これからの社会を維持していくための多くの取組みが行われていることも読み取れる。特に、環境管理計画については、その目標・実績・評価が、それぞれの項目に対して分かりやすくかつ簡潔に示されており、2016年度の結果を踏まえた2017年度の目標設定の明確化等、環境保全への取組みが、積極的かつ計画的に進められていることがよく分かる。更に、これまでの経年変化についても、多くの図表を用いて示されており、多岐に渡る内容であるが、一つ一つを細かく見ていくことが可能である。この構成であるが故に、ステークホルダーそれぞれが、それぞれの見方で北陸電力グループの社会・環境活動を評価し、現状と課題について議論することが可能である。

北陸電力グループは、その管轄地域におけるエネルギー供給の責務を負うと同時に、地域とともに地域を育てていくべきポジションにある企業であろう。北陸電力グループが、そのCSR活動を社会・環境活動報告書として継続的に公表していくことこそが、北陸電力グループの意識変革に繋がると同時に、地域の意識変革にも繋がると考えられる。今後も不断の継続的な取組みとなることを期待したい。

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>
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。
- 設立 1951年5月1日
- 資本金 117,641百万円
- 代表者 代表取締役社長 社長執行役員 金井 豊
- 主な事業 電気事業

- 供給設備の概要 (2017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 (2016年度または2017年3月31日現在)

総資産*1	1,518,076百万円 (1,460,682百万円)	
売上高*1	542,572百万円 (497,617百万円)	
経常利益*1	2,012百万円 (△3,256百万円)	
当期純利益*2	△622百万円 (△1,848百万円)	
発電設備	発電所数	出力
水力	131か所	1,924千kW
火力	6か所	4,400千kW
原子力	1か所	1,746千kW*3
新エネルギー	4か所	4千kW
合計	142か所	8,074千kW*4
送電設備	架空	地中
送電線巨長	3,172km	142km
変電設備	変電所数	出力
	202か所	31,118千kVA
配電設備	架空	地中
配電線路巨長	41,952km	1,416km
販売電力量	電灯	電力
	8,233百万kWh	19,871百万kWh
合計	28,104百万kWh	

(注) 1. *1 欄の数字は連結。()内は個別。
2. *2 連結は「親会社株主に帰属する当期純利益」。
3. *3は志賀原子力発電所2号機において、整流板を設置して運転の場合。
4. *4 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

北陸電力グループ

お客様の暮らしやビジネスに密着した事業を展開しています

- 総合エネルギー
 - 北陸電力(株) 電気事業
 - 日本海発電(株) 発電事業
 - 黒部川電力(株) 発電事業
 - 富山共同自家発電(株) 自家発電の発電
 - 北陸エルネス(株) 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) 火力・原子力発電設備の保守・工事
 - 北電テクノサービス(株) 水力発電・変電設備の保守・工事
 - 日本海建興(株) 建築・土木・舗装工事の設計・施工
 - 北陸電気工事(株) 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) 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
 - 北陸電力ビズ・エナジーソリューション(株) エネルギーソリューション事業

- 情報通信
 - 北陸通信ネットワーク(株) 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」
 - (株) パワー・アンド・IT データセンター事業
 - 北電情報システムサービス(株) 情報システム開発・保守、インターネット接続サービス「FITWeb」、クラウドサービス「FIT-Cloud」

- 環境・リサイクル
 - 日本海環境サービス(株) 環境調査・測定・分析 (変圧器等絶縁油試験・分析、放射能分析等)、環境コンサルティング、環境緑化の設計・施工
 - (株) ジェスコ 機密・保存文書のリサイクル・保管、紙製品類の販売

- 生活・オフィス
 - 北電産業(株) 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
 - 北陸電気商事(株) 電柱広告
 - 北配電業(株) 電柱広告、緑化工事の設計・施工

- 製造
 - 日本海コンクリート工業(株) コンクリートボール・パイルの製造・販売、廃ボールリサイクル
 - 北陸計器工業(株) 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) 変圧器・配電盤の製造・販売