

2015(H27)年度 北陸電カグループの取組み

2015年3月

 北陸電力株式会社

原子力発電所の停止による厳しい電力需給や収支状況が続く中、2016年度からの小売全面自由化が決定し、また2020年からの送配電部門の法的分離に関する法案が国会に提出されるなど、当社グループを取り巻く事業環境は大きく変わろうとしています。

このような中においても、お客さまに「低廉で良質なエネルギーを安定的にお届けする」という当社グループの社会的使命に変わりはありません。この使命を果たし続けるため、以下の経営方針のもと、諸課題に着実に対処してまいります。

まずは志賀原子力発電所の再稼働に向けた取組みです。敷地内シームの問題解決に向け審査に的確に対応するとともに、2号機の新規制基準への適合性確認審査への対応や安全性向上工事を確実に進め、地域の皆さまからのご理解を得られるよう努めてまいります。

また、小売全面自由化に備えた取組みも着実に実施してまいります。安全最優先を前提とした経営効率化に最大限取り組むとともに、お客さまのニーズを踏まえた営業活動を展開し、コストだけでなくサービスや業務品質などあらゆる点において、競争力を一層高めていく所存です。

今後も北陸地域に根差した企業として地域とともに発展できるよう、これらの取組みを着実に進め、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。

2015 (H27) 年度 北陸電力グループ経営方針

1. 安定供給を確保する

供給安定性、経済性に優れ、発電時にCO₂を排出しないことから、ベースロード電源として今後も引き続き重要な役割を担う志賀原子力発電所の安全強化に徹底して取り組むとともに、敷地内シームに関する審査や新規制基準への適合性確認審査に的確に対応し、早期再稼働を目指す。

また、高稼働が続いている水力・火力発電所の着実な補修や、流通設備の機能維持対策の計画的な実施により、安定供給を確保する。

- 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
- 供給信頼度の維持に向けた電力設備の整備
- エネルギーの効率的利用に向けた取組み
- 電源の低炭素化に向けた取組み
- 国のエネルギー・環境政策への対応

2. 競争力を高める

安全最優先を前提とした更なる経営効率化や、競争力ある電源の整備・活用により、低廉・良質な電気を安定的にお客さまにお届けするとともに、サービスや業務品質などあらゆる点において競争力を高め、小売全面自由化に対処する。

- 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
- 安全最優先を前提としたコスト競争力の更なる強化
- お客さまから選択いただくための営業活動の展開

3. 電力システム改革に適応する

小売全面自由化に伴う制度改正に的確に対処するとともに、競争環境整備の一環として、送配電部門の一層の中立化が求められる中、電力の安定供給と業務の中立性・透明性確保の両立に向け、適切に取り組む。

- 電力広域的運営推進機関への的確な対応
- 小売全面自由化に伴う制度改正への的確な対応
- 送配電部門の中立性確保

4. グループ全体の収益性を高める

LNG販売を含めた総合エネルギー事業の展開や、グループ各社の競争力強化に向けた取組みにより、グループ全体の収益性を高め、持続的成長を目指していく。

- 総合エネルギー事業の展開
- グループ各社の競争力強化に向けた取組み

5. 経営基盤を支える取組みを徹底する

安定供給や競争力強化、電力システム改革に向けた課題等に確実に対処し、当社グループの持続的な成長を図るため、安全最優先を徹底するとともに、女性の活躍推進や活力ある組織風土・職場づくりなど、個人・組織が能力を最大限発揮できるよう環境を整備する。

また、当社グループの取組みについて、お客さまや地域の皆さまとの双方向対話活動を展開するとともに、地域との協働による活性化に取り組むことにより、地域社会から信頼いただく。

- 安全最優先の徹底および業務品質向上への自律的な取組み
- 個人・組織の能力発揮に向けた環境の整備
- 地域社会から信頼いただくための取組み

2015年度の主な取組み

1. 安定供給を確保する

■志賀原子力発電所敷地内シームに関する審査への的確な対応

- ・当社は、2013年12月、敷地内シームに関して「将来活動する可能性のある断層等ではなく、また、活動性、連続性等からみて、周辺断層との関連性はない」とする最終報告書を原子力規制委員会に提出しました。
- ・その後、同委員会による評価会合が5回開催され、有識者からの論点に係る指摘事項や質問に対し、追加データ等の提出も含め、すべての回答を完了いたしました。
- ・引き続き、当社の評価内容について早期にご理解いただけるよう、的確に対応してまいります。

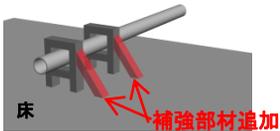
■世界最高水準を目指した志賀原子力発電所の安全対策の着実な実施

- ・東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故を踏まえた、津波等に対する「安全強化策」については、2013年9月までに一部を除いて完了いたしました。また、新規制基準も踏まえた「安全性向上施策」についても、工事を着実に進め、2014年8月に、志賀原子力発電所2号機について、新規制基準への適合性確認に係る申請を行いました。
- ・その後、2014年12月に、審査が先行している他社の発電所の審査状況も踏まえ、より一層の安全性向上を図る観点から、「安全性向上施策」の工事内容を充実することとしました。今後も、審査状況や新たな知見を把握し先行して対処するなど、早期に工事を完了するよう努めるとともに、世界最高水準の安全性を目指してまいります。

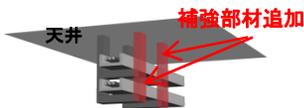
<安全性向上施策の工事内容の充実>

耐震対策

- 他社発電所の審査状況も踏まえ、これまで耐震性を満足していると考えていた設備についても耐震強化が必要と判断し、耐震工事の範囲を拡大。



配管サポート補強例



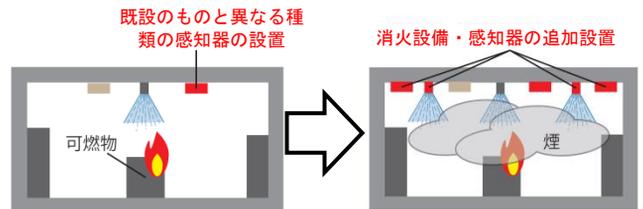
ケーブルトレイサポート補強例

- 火災防護対策の強化に伴い、火災発生防止、火災の感知・消火、火災の影響を軽減する設備に対しても耐震を強化。

火災防護対策

- 他社発電所の審査状況も踏まえ、少量でも可燃物が存在するエリアは煙が充満し、人による消火が困難となる恐れがあるとみなし、幅広いエリアを固定式消火設備により消火する方式に強化。

- これに伴い、固定式消火設備や感知器、照明も増加。



緊急時対策所

- 重大事故時の指揮を行う場所として、現緊急時対策棟内に放射線遮へい壁等で強化した指揮室を設置することとしていましたが、遮へい機能と他社発電所の審査で求められている耐震性確保・火災防護対策を両立させるため、指揮エリア(指揮室含む)を隣に増築。

■ 供給信頼度の維持に向けた電力設備の整備

- ・ 志賀原子力発電所の停止が継続するなか、供給力の確保に向け、水力・火力発電所の補修時期の調整など可能な限りの対策を講じるとともに、現在、高稼働が続いている設備や高経年設備の更新、補修を計画的に実施してまいります。

< 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、異常気象等、様々なリスクに備え、安定供給の使命を果たしていくため、供給力確保に向けた取組みや設備対策・防災訓練等を確実に実施してまいります。

【火力発電所での対応】

- ・ 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など、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定期点検を実施しています。



敦賀火力発電所 2号機定期点検の様子

< 主な火力発電所の定期点検時期調整 >

発電所	ユニット名		2013年度												2014年度				2015年度			
			10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	
富山新港火力	石炭 2号機	通常																				
		調整後																				
福井火力	三国 1号機	通常																				
		調整後																				
富山新港火力	石炭 1号機	通常																				
		調整後																				

■ : 定期点検 ■ : 中間点検

【水力発電所での対応】

- ・ 当社の最大級の水力発電所である有峰第一・第二発電所のオーバーホール(水車・発電機分解点検)を、2015年度に実施いたします。当初、2011年度の実施を予定していましたが、需給状況や運転状態を踏まえ、臨時点検や小規模補修を実施しながら最大限延期してまいりました。オーバーホールの実施にあたっては、火力発電所の定期点検時期との調整や、点検期間の短縮に努めるとともに、安全を最優先に着実に進めてまいります。

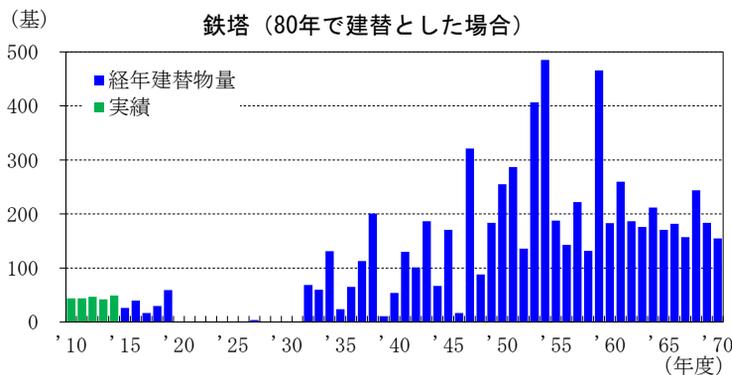


有峰第一発電所
前回オーバーホールの様子

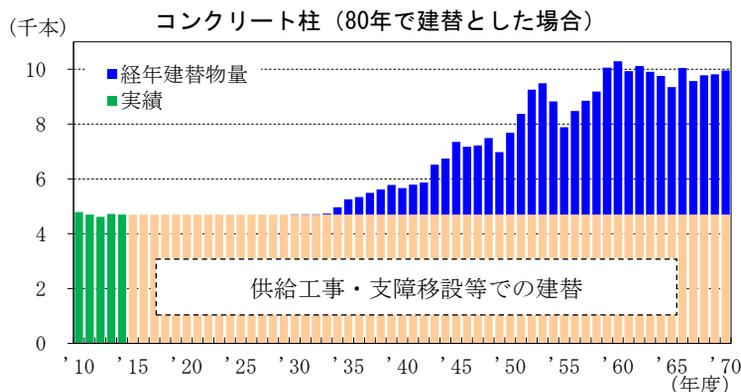
<流通設備の供給信頼度・機能維持対策の実施>

- ・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ることにより、電力の安定供給を確保してまいります。

【建替が必要な流通設備の物量】



鉄塔建替工事の様子



コンクリート柱建替工事の様子

■エネルギーの効率的利用に向けた取組み

- ・お客さまの電気の効率的なご利用に資するスマートメーターを着実に導入するとともに、お客さまのニーズに応じた省エネに関する情報発信を積極的に実施してまいります。

<スマートメーターの本格導入>

- ・2015年7月にスマートメーターの本格導入を開始し、全世帯への設置を計画的に実施してまいります。

(2024年3月までに設置完了予定)



スマートメーター

<節電・省エネ情報の積極的な発信>

- ・TVCMや新聞広告、広報誌「えるふぷらざ」、当社ホームページ等を通じて、お客さまに節電への協力をお願いするとともに、セミナー等を通じた電気の効率的なご使用方法などの情報提供を引き続き行ってまいります。



お客さまへの省エネセミナーの様子

■電源の低炭素化に向けた取組み

- ・当社初の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、電源の低炭素化に努めてまいります。

< LNG火力建設計画の着実な推進 >

- ・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）を燃料とする当社初のコンバインドサイクル発電設備※1を導入いたします。

※1 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。

出力	着工	運転開始予定	CO ₂ 削減量※2
42.47万kW	2015年3月	2018年11月	120万t-CO ₂ /年程度

※2 LNG 1号機運転開始による新港地点でのCO₂削減量



富山新港火力発電所LNG 1号機イメージ図

< 再生可能エネルギーの導入拡大 >

- ・将来にわたり環境にやさしい電気をお届けしていくため、再生可能エネルギーの導入を着実に進めてまいります。
- ・また、再生可能エネルギーの系統連系について、申込み状況等の適時適切な情報提供を行うとともに、公平かつ遅滞なく対応してまいります。

[水力発電]

- ・新規水力発電所の建設や、既存発電所の設備改修等を進めることにより、2020年度までに水力発電電力量を1億kWh/年拡大(2007年度対比)することを目標に取り組んでまいります。

ー開発を進めている水力発電所ー

発電所名	出力	発電電力量	運転開始予定	CO ₂ 削減量※
片貝別又	4,400kW	1,740万kWh/年程度	2016年5月 (部分運転開始 2015年12月)	1.04万t-CO ₂ /年程度

※当社2013年度調整後CO₂排出原単位を使用して試算（以下、風力発電も同じ）



片貝別又発電所建設工事現場

[風力発電]

- ・当社グループの日本海発電(株)は、テクノポート福井において、新たな風力発電の建設を計画しており、2015年11月の着工に向け、準備を進めております。

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	8,000kW (2,000kW×4基)	1,440万kWh/年程度	2017年1月	0.86万t-CO ₂ /年程度



三国風力発電所イメージ図

2. 競争力を高める

■経営効率化への取組み状況

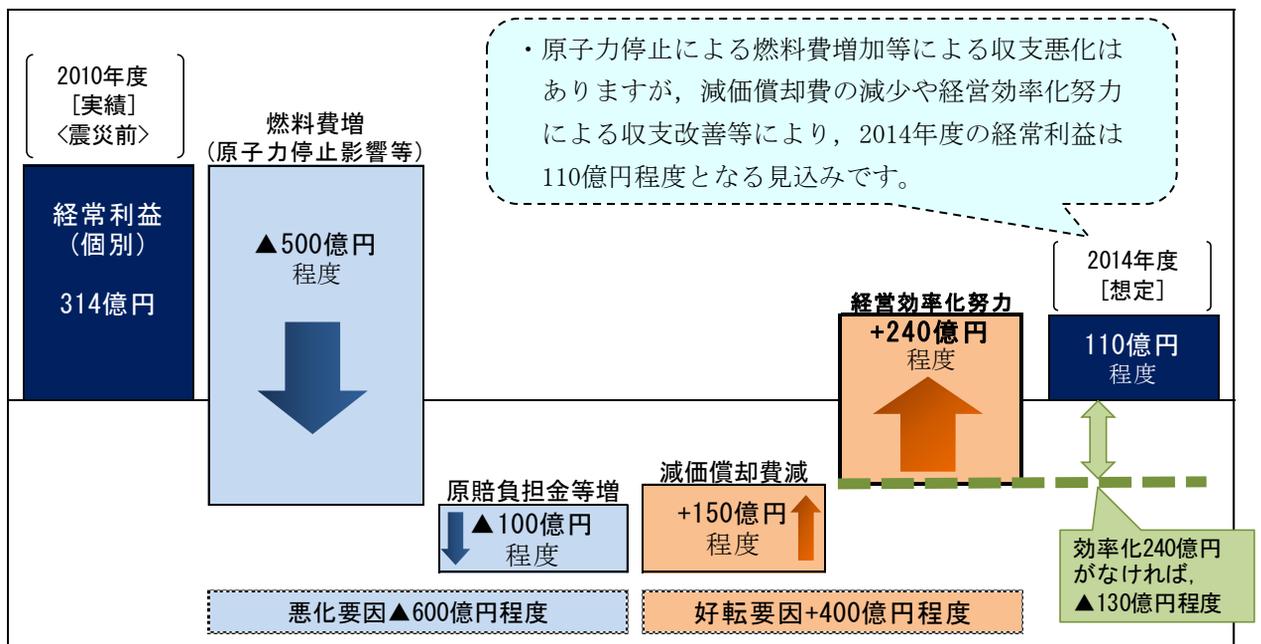
- ・当社は、志賀原子力発電所の停止に伴う燃料費増加など厳しい経営環境に対処すべく、2012年8月に社長を本部長とする「2012緊急経営対策本部」を設置し、あらゆる分野に関して、組織・部門・グループの垣根を越えた徹底的な効率化に一丸となって取り組んでまいりました。

○2014経営効率化の取組み

- ・2014年度については、石炭火力発電所の定期点検時期の見直しや24時間体制での点検実施による工程短縮等により、発電コストの安い石炭火力を最大限活用し燃料費の低減を図るとともに、ピーク時間以外の供給余力を販売するなど卸電力取引所を積極的に活用した結果、計画額の240億円を達成可能な見込みです。

	内 容
人件費・諸経費等 コスト削減の取組み	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・業務効率化による人件費の削減 ・施策の優先順位明確化による諸経費の削減
火力発電所定期点検 の工程・内容効率化	<ul style="list-style-type: none"> ・定期点検の工程・内容の見直し等による燃料費および修繕費の低減
効率的な需給運用の 取組み	<ul style="list-style-type: none"> ・需要変動に応じた経済的な需給運用 ・供給余力を最大限活用した卸電力取引所への販売

〈経常利益(個別)の変動イメージ[震災前対比]〉



○2015経営効率化の取組み

- ・これまで取り組んできた効率化施策を今後も継続していきますが、従来の取組みは既に定着していることから、2015年度はそれらをベースに、資機材調達コストや石炭調達コストの低減拡大等により、更なる効率化に取り組んでまいります。

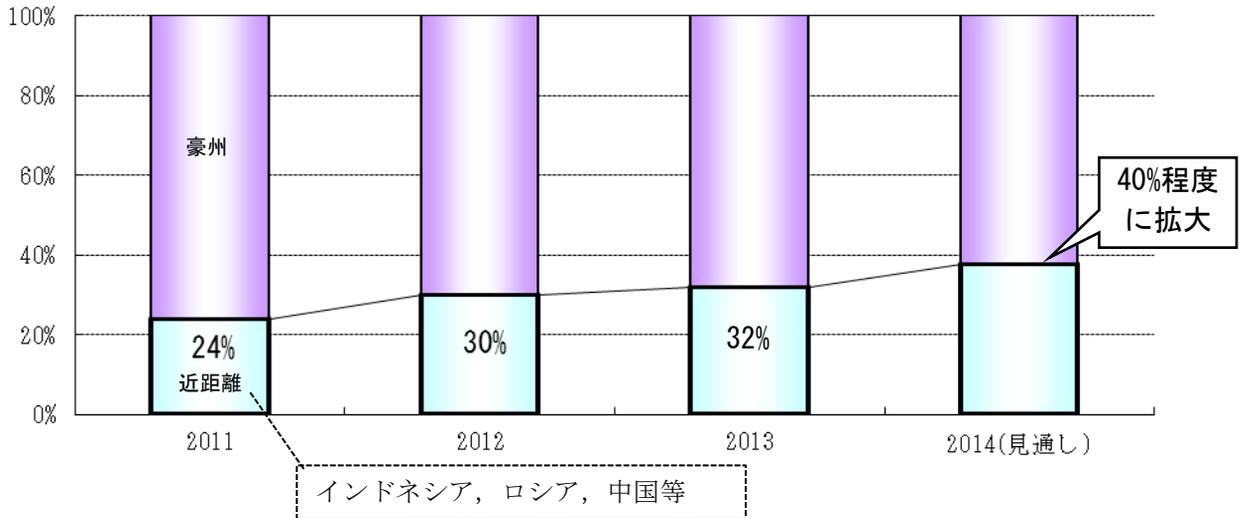
■安定的・経済的な燃料調達

- ・東日本大震災以降、ベースロード電源である原子力が停止し、化石燃料の需要が高い状態で推移していますが、所要量を安定確保のうえ、経済的な調達に取り組んでいます。

<取組み内容>

石 炭	<ul style="list-style-type: none"> ・生産国・積出港の分散や近距離国（ロシア等）の調達比率を拡大 ・当社向け連続航海船の活用による中長期的な安定調達とコストダウンの実現
石 油	<ul style="list-style-type: none"> ・納入会社との連携強化による所要量変動対応力向上 ・重油外航船による石油受入

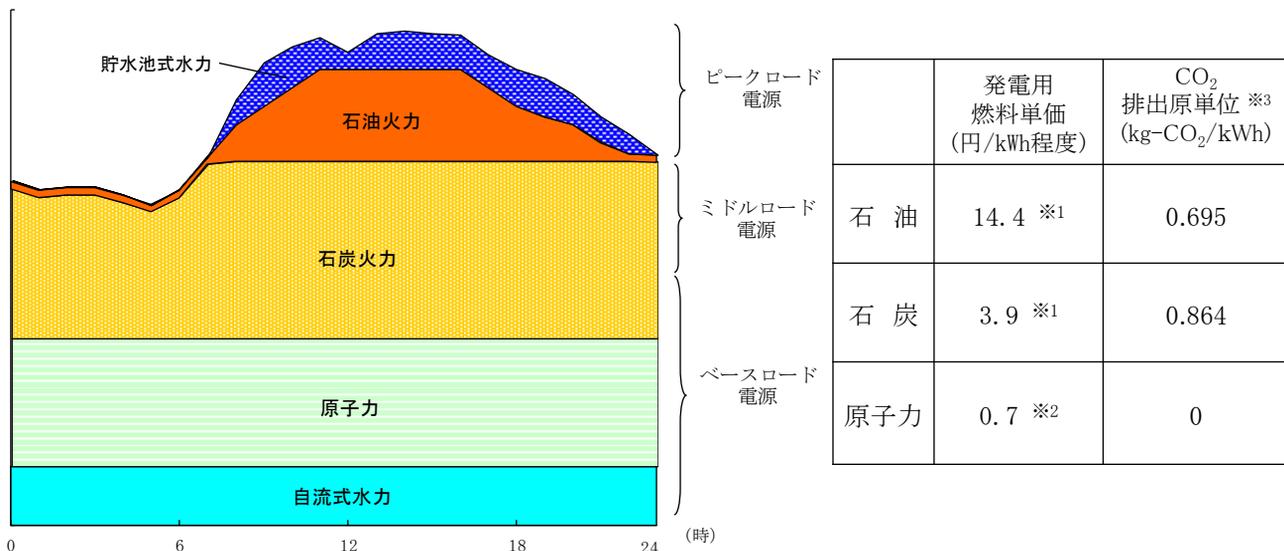
<参考>石炭受入比率推移



■経済性を踏まえた需給運用

- ・電源種別毎の発電特性等（燃料価格や発電熱効率）を踏まえ、想定した電力需要に対して、最も経済的な電源の組み合わせとなるよう、日々の需給計画を策定しています。
- ・燃料単価が安く、環境負荷も低い原子力の早期再稼働に努めております。

<参考>夏季ピーク時の需給運用イメージ



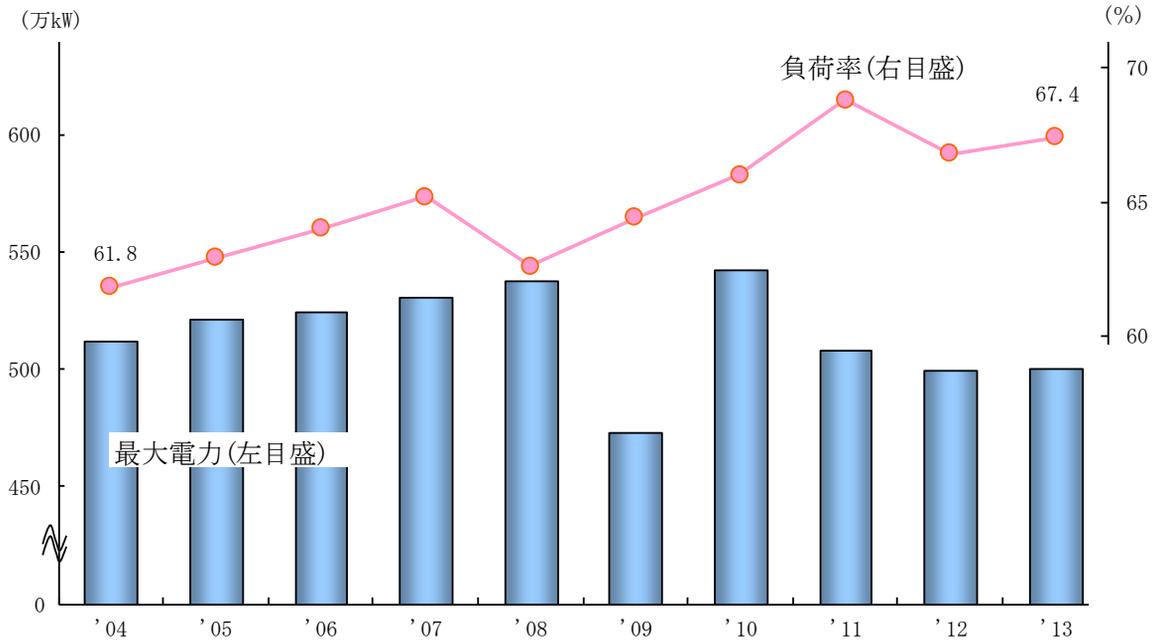
※1: 燃料価格が2015年1月輸入貿易統計とした場合の試算値（原油64\$/b, 石炭87\$/t）

※2: Trade Teck社, Ux社公表の2015年1月市場価格（ウラン・転換・濃縮）を基に試算

※3: 電力中央研究所報告(2010.7) 「日本の発電技術のライフサイクルCO₂排出量評価」より

■年負荷率推移

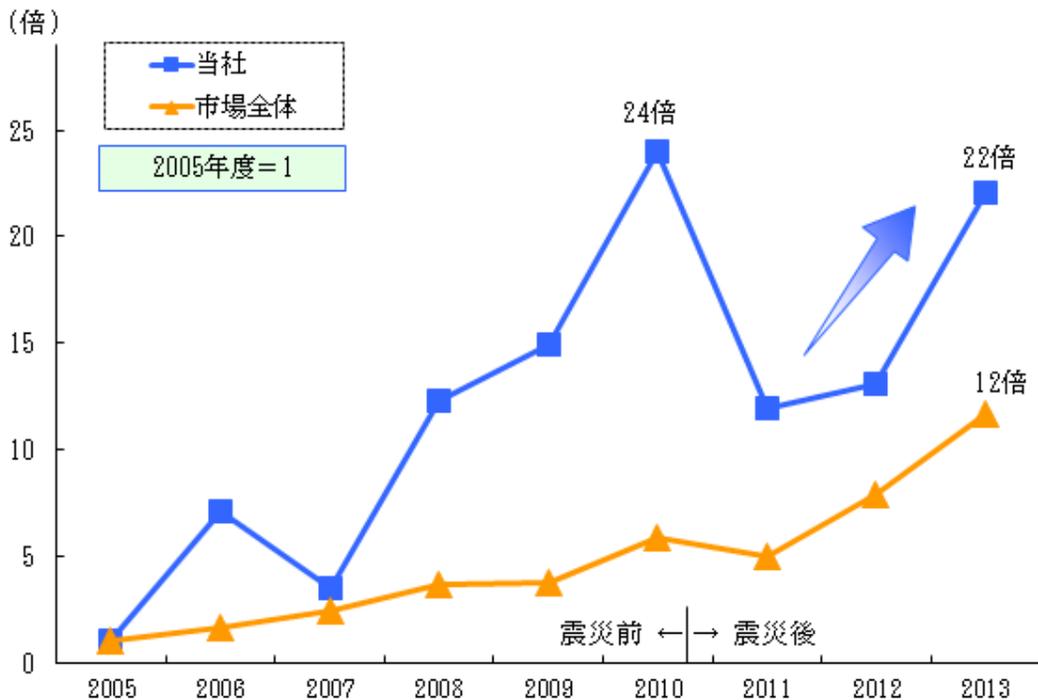
- ・これまでエコキュートやヒートポンプ機器等、省エネ性に優れた高効率機器の推奨を図るとともに、負荷平準化に有効な料金メニューの拡充に取り組んできた結果、負荷率は着実に改善してきており、電力設備の効率的な運用に寄与しています。



(注)年負荷率
 (発電所等の電力設備の稼働率：気温補正後) = $\frac{\text{年間の平均電力}}{\text{年間の最大電力}} \times 100$

■卸電力取引所の活用

- ・当社は安定供給の確保を前提に、卸電力取引所の積極的活用にあります。
- ・今後も更なる取引量の拡大に取り組み、全国の需給の安定化や卸電力取引市場の活性化に貢献してまいります。



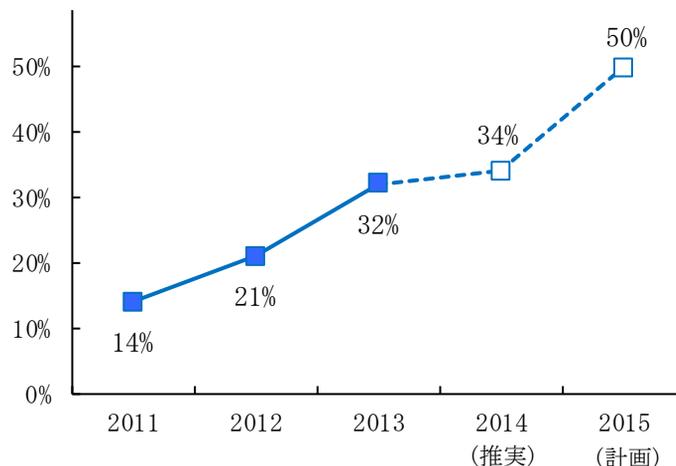
■多様な調達方策の活用

- ・当社は、電力の安定供給および資機材の安定調達、経済性の観点から、個別件名ごとに最適な調達方法を採用しており、引き続き調達コストの低減を進めてまいります。

方 策	概 要
指名競争 見積	技術力など施工能力のある複数の取引先に対して見積依頼を行うことにより、性能・機能の品質維持と購入価格の低減を図る方式。
ターゲット プライス	見積依頼時に、当社からコスト低減を織り込んだ希望価格を提示し、取引先が希望価格以下での受注が可能であれば見積を提出してもらい、購入価格の低減を図る方式。
順位配分 競争	複数の取引先に見積依頼を行い、見積価格の順位に応じて発注シェアに傾斜をつけることにより、購入価格の低減を図る方式。
技術提案型 競争	当社の基本仕様に基づき、詳細仕様に関する技術提案や見積の提出を取引先に求め、設計や仕様に織り込み、契約に反映させる方式。
まとめ発注	同種の物品、同一時期に行われる工事を一括発注することにより、スケールメリットを活かして購入価格の低減を図る方式。
分離発注	工事の一部を分離し、地元などの他の取引先に発注することにより、購入価格の低減を図る方式。

【競争発注比率の推移】

- ・当社では、資材調達価格の低減および発注の透明性確保を目的に、競争発注比率の拡大に取り組んでいます。
- ・2015年度は、競争発注比率を50%まで拡大し、更なる資材調達価格の低減に努めてまいります。



【具体的な取組み事例】

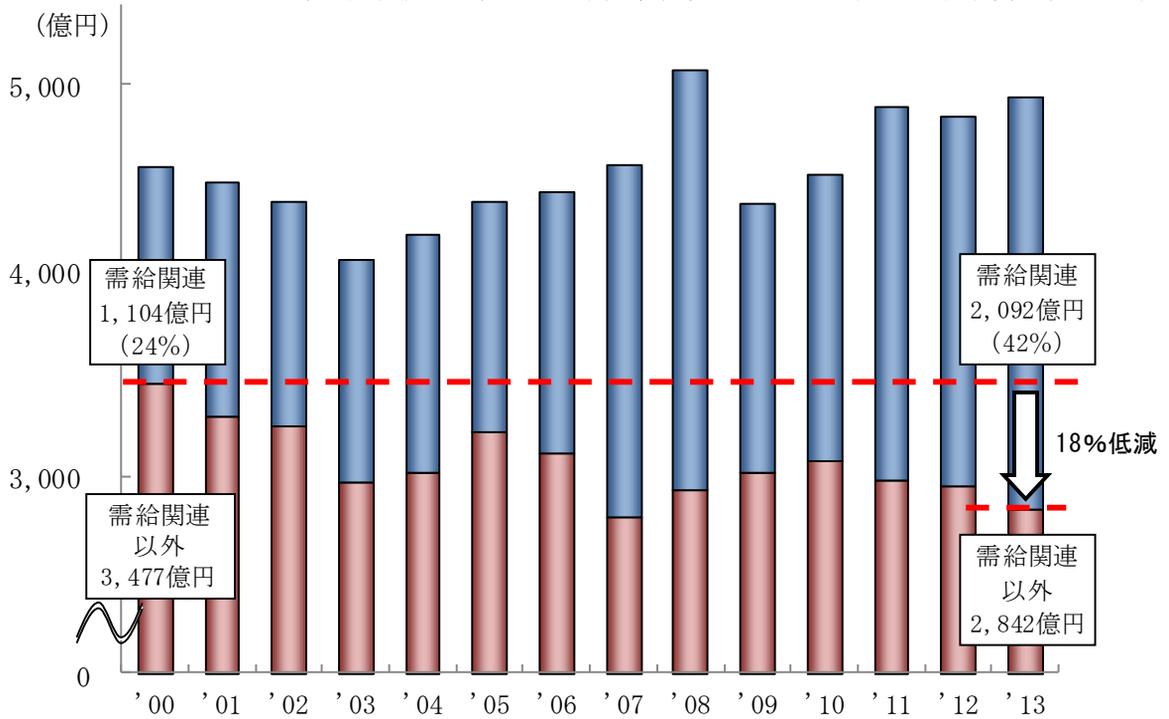
＜スマートメーター等の調達＞

- ・2015年7月から本格導入するスマートメーターについては、メーター本体をはじめ、検針データの収集を行う通信システムおよび運用管理システム等についても競争発注を行っております。

<参考1：経常費用（個別）の推移>

・需給関連費用※は、金額や構成比率が高まっていますが、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組みにより、電力小売自由化が開始した2000年度に比べて18%低減しています。

※ 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る燃料費や購入電力料等

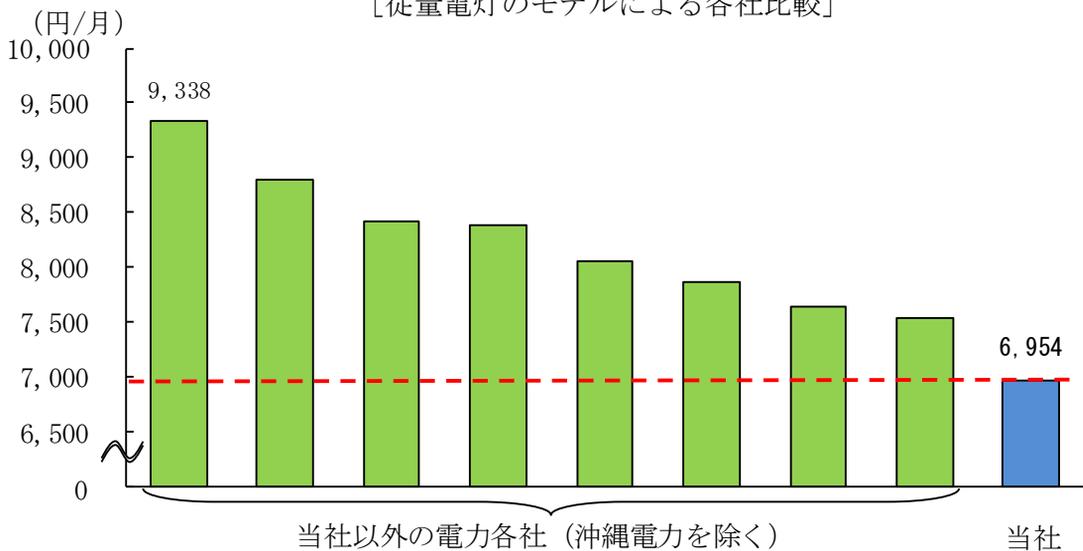


需給関連費用：燃料費，購入電力料，原子力バックエンド費用

需給関連費用以外：人件費，修繕費，減価償却費，支払利息，公租公課，その他費用

<参考2：電気料金水準>

[従量電灯のモデルによる各社比較]



【2015年4月分（当社試算値）】

前提条件

- ・基本料金制の場合：従量電灯B，契約電流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(北海道電力，東北電力を除く)，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

■お客さまから選択いただくための取組み

- ・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、ニーズ等を踏まえた営業活動を実施してまいります。

<サービスの充実>

- ・お客さまとの双方向のコミュニケーションを行うとともに、お客さまのニーズに、よりの確にお応えすることを目的とした会員サービスを導入いたします。(2015年4月募集開始)
- ・新たに電気料金やご使用状況をパソコンで確認できる「電気料金・使用量照会サービス」(2015年8月開始予定)をはじめ、更なるサービスの充実に努めてまいります。

【電気料金・使用量照会サービス イメージ画像】

電気ご使用量のお知らせ ▲印刷

毎度ご利用いただきありがとうございます。

北電 太郎 様
 ご契約種別 従量電灯B
 ご契約容量 30A

◆今月分のご使用量

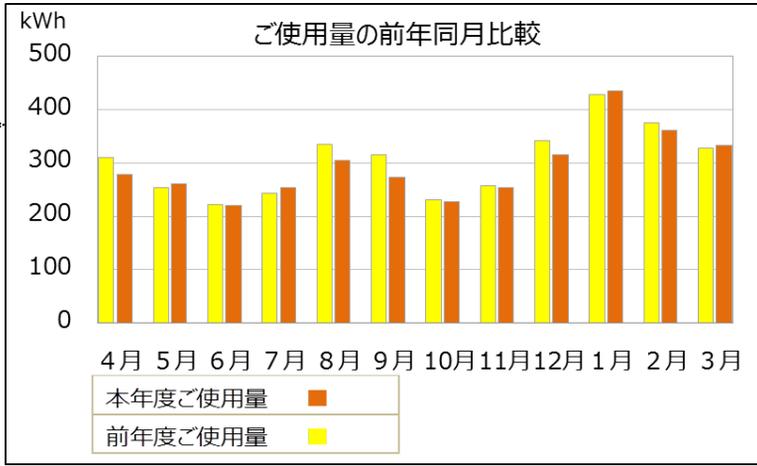
	平成〇年〇月分	前年同月分
ご使用量	300 kWh	300 kWh

◆今月分のご利用額

ご利用額 (概算)	6,954 円	振替予定日	〇月〇日
		早収期限日	〇月〇日

ご利用実績がいつでも確認できます。
 ・検針票を保管いただく煩雑さがなくなります。

電気料金と使用量がひと目でわかります。
 ・過去24か月の電気料金と使用量をグラフで表示します。
 ・昨年との比較で省エネ効果がひと目でわかります。



<省エネ提案活動>

- ・家庭用のお客さまには、家電製品の上手な使い方のご紹介や、エコキュートや高効率エアコン等の省エネ機器をお奨めしてまいります。
- また、業務用・産業用のお客さまには、現地調査に基づく省エネに向けた簡易な運用方法の改善から、エネルギー計測に基づく具体的で実効性のある省エネコンサルまで、幅広いソリューション活動を実施してまいります。



工場での省エネコンサル

3. 電力システム改革に適應する

- 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まいります。

<第1段階：電力広域的運営推進機関の設立（2015年4月）>

- 2015年4月の電力広域的運営推進機関の設立後、本格運用に向け、社内の業務運営体制の整備やシステムの改修等に着実に取り組むとともに、当機関と適切に協調し、電力の安定供給を維持してまいります。

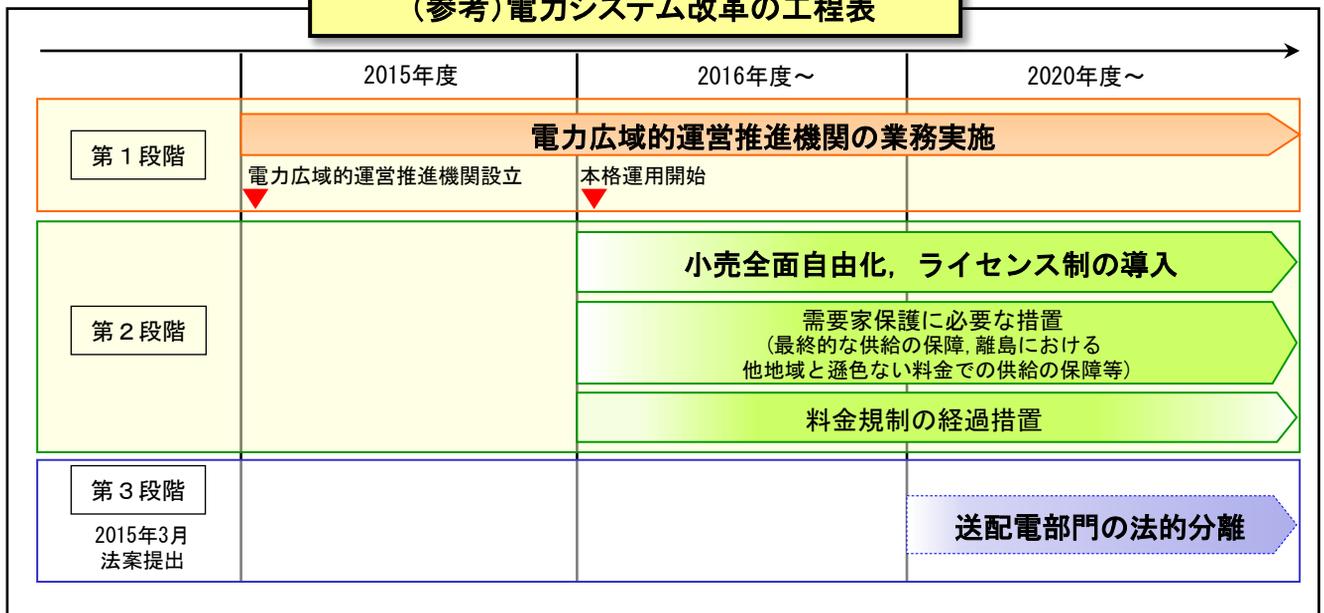
<第2段階：小売全面自由化，ライセンス制の導入（2016年目途）>

- 小売全面自由化による競争の激化が予想されますが、競争力ある料金メニューや多様なサービスにより、引き続きお客さまから選択いただけるよう、取り組んでまいります。
- ライセンス制の導入を踏まえた、社内の業務運営体制の見直しやシステムの整備等についても、着実に対処してまいります。

<第3段階：送配電部門の法的分離（2020年4月※）> ※2015年3月に国会へ法案提出

- 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、電力需給の改善や原子力事業環境の整備等の課題についても、必要な措置が講じられているか、確認する必要があると考えております。
- 改革の各段階において、それぞれの課題の解決に向けた方策の実現度合いを確認・検証し、問題が生じている場合には、実施時期の見直しも含め、柔軟に改革を進めていく必要があると考えております。

(参考)電力システム改革の工程表



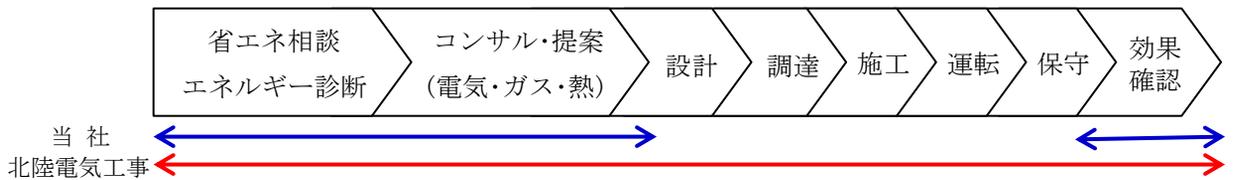
4. グループ全体の収益性を高める

- ・当社グループで保有する経営資源を最大限に活用し、お客さまのニーズにお応えする総合エネルギー事業を展開し、グループ一体となり収益拡大に取り組んでまいります。

<お客さまへの最適なソリューションサービスのご提供>

- ・エネルギーに関するお客さまの多様なニーズに的確にお応えするため、北陸電気工事(株)との連携を一層強化することにより、工場やビルにおける最適なエネルギー提案のほか、設備の設計・施工から運転・保守までをご提供する受託サービスなど、お客さまへの最適なソリューションサービスをご提供してまいります。

<エネルギー設備受託サービスの提供イメージ(北陸電気工事との連携によりワンストップでお客さまへ提供)>



<お客さまへの最適なエネルギーサービスのご提供>

- ・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、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・保守を一体的に引き続きご提案してまいります。

また、2018年度運転開始予定の当社富山新港LNG基地を活用したLNG販売の更なる拡大に取り組んでまいります。



LNG配送用タンクローリー

<お客さまへの最適なICTソリューションサービスのご提供>

- ・情報システムの開発、通信ネットワークの構築に加え、災害時の事業継続計画(BCP)対策など、情報通信分野におけるお客さまのあらゆるニーズにお応えするため、北電情報システムサービス(株)〔情報〕、北陸通信ネットワーク(株)〔通信〕、(株)パワー・アンド・IT〔データセンター〕の3社が相互に連携し、最適なサービスをご提供してまいります。



左 : システムオペレーション作業の様子
(北電情報システムサービス)

右上 : 通信回線の運用監視作業の様子
(北陸通信ネットワーク)

右下 : データセンターのハウジングラック群
(パワー・アンド・IT)

5. 経営基盤を支える取組みを徹底する

■安全最優先とコンプライアンスの徹底，業務品質向上

- ・安全最優先とコンプライアンスの徹底に向け，グループ会社も含めて，コンプライアンス研修，各職場での集団討議など，自律的な活動を引き続き行ってまいります。

<コンプライアンス職場集団討議の実施状況>

○各職場での討議回数:2,631回

(北陸電力単体 2014年度4～2月累計実績)



コンプライアンス研修会の様子
(北陸電気工事)

- ・また，品質を支える仕組みづくりや環境整備等，業務品質向上を目指した改善・改革にたゆみなく取り組んでまいります。

■個人・組織の能力発揮に向けた環境の整備

<女性の活躍推進>

- ・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や土木・配電等の技術部門で，多くの女性従業員が能力を発揮しています。
- ・また，女性従業員の活躍を後押しするため，2016年を目途に2013年の2倍程度の女性役職者数とすることを目指し取り組んでいます。



土木部門の女性従業員
(片貝別又発電所建設工事現場)

【女性の活躍推進に向けた専任組織の設置】

- ・女性が活躍しやすい職場環境づくりに向け，全社女性ワーキンググループ※1の提言をもとに，女性の活躍やダイバーシティ，ワーク・ライフ・バランス(WLB)の推進に向けた施策を実行する専任組織「プログレス※2推進チーム」を設置します。

今後は，WGの提言も踏まえ，女性の更なる活躍や男女ともに働きがいのある職場づくりを更に推進してまいります。



WLBの意識づけ強化のため，上記デザインマークを活用します。



女性の活躍推進に向けた提言書の提出

- ※1 女性が更に活躍できる職場づくりを目指し，昨年10月に発足，12月に提言。
- ※2 WLBの実現で得られる3つのキーワード「**Grow**従業員・会社の成長」「**Respect** 多様性の尊重・信頼」「**Power** 仕事と生活の活力」を組み合わせた『**Progress**成長・進化』の意。

<現場技術力の向上>

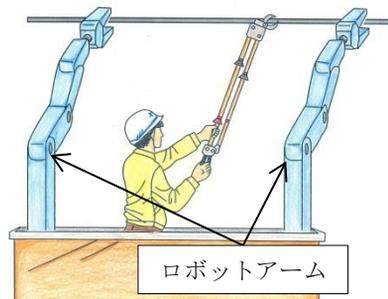
- ・現場技術力の維持・向上を図るため、熟練した現場技術保有者として認定した「技術マスター」を中心に、経験豊富な従業員による技術指導・技術継承活動を継続して実施してまいります。
- ・また、工事における作業環境の改善や効率化にも取り組んでまいります。



技術マスターによる技術・技能指導

【配電作業ロボットの開発に向けた研究】

- ・配電作業ロボットの開発に向け、現在、大学との共同研究を行っています。
- ・まずは、補助的な作業ができるロボット（右図）の開発を行い、将来的には、遠隔操作が可能なロボットを開発し、柱上作業の完全無人化を目指してまいります。



作業補助ロボットのイメージ

■地域社会から信頼いただくための取組み

<グループ従業員による地域の皆さまとの相互理解を深める活動の推進>

- ・志賀原子力発電所の安全性について、地域の皆さまに、あらゆる機会を通じ、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まいります。



現地見学会の様子
(大坪川ダムの緊急用取水設備)

<2014年度の実施状況(4～2月累計実績)>

- 訪問による対話(自治体, 経済団体, 大口お客さまなど): 6,390回
- 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): 312回
- 自治体, 経済団体, 女性団体などへの説明会: 514回

<地域の皆さまとの協働による地域活性化への取組み>

- ・2015年3月に北陸新幹線が金沢まで開業し、北陸地域の更なる飛躍への期待が高まるなか、地域活性化に資する取組みや地域の皆さまのニーズにお応えする取組みを積極的に実施してまいります。



北陸新幹線(W7系)

【北陸フォーラムの開催】

- ・北陸地域への企業・観光客誘致を目的とした「北陸フォーラム」を東京で開催し、北陸の魅力を発信しています。

〔北陸経済連合会との共催。
2014年度は約1,300名の方にご来場いただきました。〕

北陸フォーラム(2015年2月)の様子



- ・北陸地域に根差した企業として、地域の各種イベント・祭礼等に積極的に参加するとともに、社会貢献活動を継続して実施してまいります。

【地域スポーツの振興支援】

- ・富山・石川・福井の各県で、当社主催のスポーツ大会を開催するなど、北陸地域の子どもたちの健全な育成に向けたお手伝いをしています。

北陸電力杯中学生ハンドボール大会
(福井支店)



<循環型社会実現に向けた取組み>

- ・石炭火力発電所で発生する石炭灰(フライアッシュ、クリンカアッシュ)を、主にセメント原料(粘土代替)として有効利用しているほか、コンクリート2次製品や、地盤改良材等への有効利用も推進しています。石炭灰の地産地消に努めるとともに、多くのお客さまにご利用いただけるよう、供給体制の整備や品質の向上、PR活動に取り組んでまいります。



コンクリートパイプ
(日本海コンクリート工業が製造)

<水の恵みをありがとう!森に恩返し活動>

- ・北陸3県の5地区において、森林保全活動「水の恵みをありがとう!『森に恩返し活動』」を毎年実施しています。今後も生物多様性への配慮と、北陸地域との共生に向けた活動の一環として、引き続き実施してまいります。



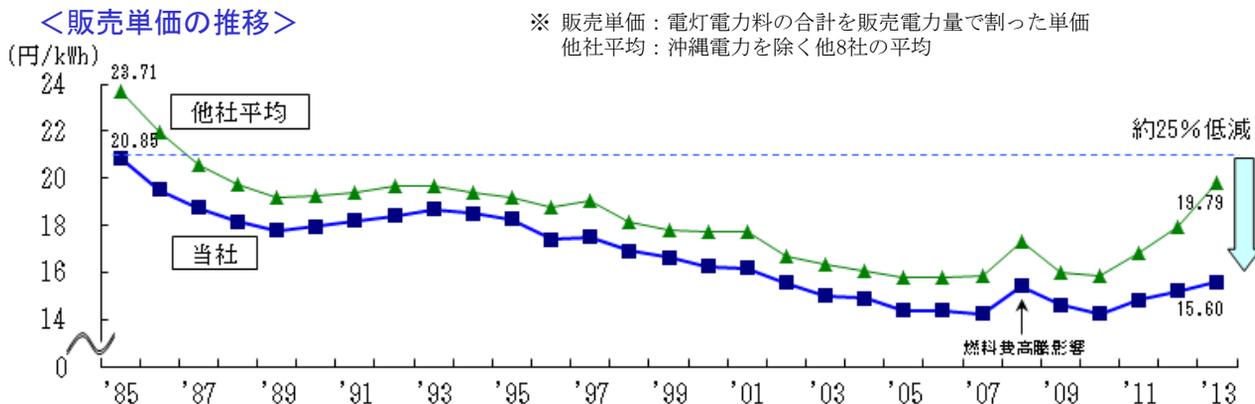
水の恵みをありがとう!「森に恩返し活動」
(魚津地区)

経営効率化データ集

これまでの経営効率化への取組み

- ・当社は競争力の強化や財務体質の改善を図るため、これまでも数次にわたり、電力の安定供給を確保しつつ、経営全般にわたる効率化に積極的に取り組んでまいりました。
- ・1986年以降、13回にわたり値下げを実施したことで、1985年度対比で約25%電気料金を低減しており、現在でも低位な水準を維持しています。

<販売単価の推移>



■これまでの取組みの内容

<Vプラン21達成プロジェクト（2001年度～2005年度）>

【目的】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

区 分	内 容
人件費関連	◆賃金制度改定 ◆賃金水準の低減 ◆採用数の抑制(業務効率化による人員数抑制) ・組織改正, 営業所の再編統合 ◆福利厚生制度の見直し ・保健館の廃止
設備投資 ・修繕	◆基準見直しによる工事費削減 ・重要度に応じた仕様の合理化 ・取替周期の延伸 ◆新技術採用
資材調達	◆競争発注の拡大 ◆発注方式の工夫 (まとめ発注, 技術提案型競争 他)
その他	◆遊休資産の処分・売却

[組織改正, 営業所統廃合の推移 (2001年度～2005年度)]

年 月	項 目	内 容
2001/ 7	営業所の統廃合	17箇所を統廃合 (31箇所→14箇所)
2002/ 7	経理・購買業務	本店への業務集中化
2003/ 4	火力発電所	組織統合 (4課→3課)
2003/ 7	送変電工事業務	各支店支社電力部→各支店技術部への集約
〃	人事業務, 送変電計画業務	石川支店・福井支店→本店 (富山支店は先行実施)
〃	水力発電工事業務	拠点電力部への集約
2003/11迄	保健館の廃止	6箇所を廃止

<2008緊急経営対策本部（2008年度）>

【目的】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

内 容
◆石炭火力・水力発電所の工事時期・内容の効率化 ・石炭火力発電所の定期検査の短縮 ・卸電力取引所活用による収益拡大・費用低減
◆効率的な業務運営 ・消耗品費，諸費等の削減 ・時間外労働の削減

<収支改善ワーキンググループ（2009年度）>

【目的】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

内 容
◆他社販売電力の拡大 ・卸電力取引所活用等による収益拡大・費用低減
◆燃料費の低減 ・近距離国(インドネシア等)からの石炭調達比率の拡大
◆拡充改良および修繕工事の時期・内容の精査による費用削減
◆福利厚生施設の見直し ・厚生寮の廃止

[厚生施設の状況]

年 月	項 目	内 容
2010/3 迄	厚生寮の廃止	2 箇所を閉館（現在 1 箇所のみ保有）

<2012緊急経営対策本部（2012年度）>

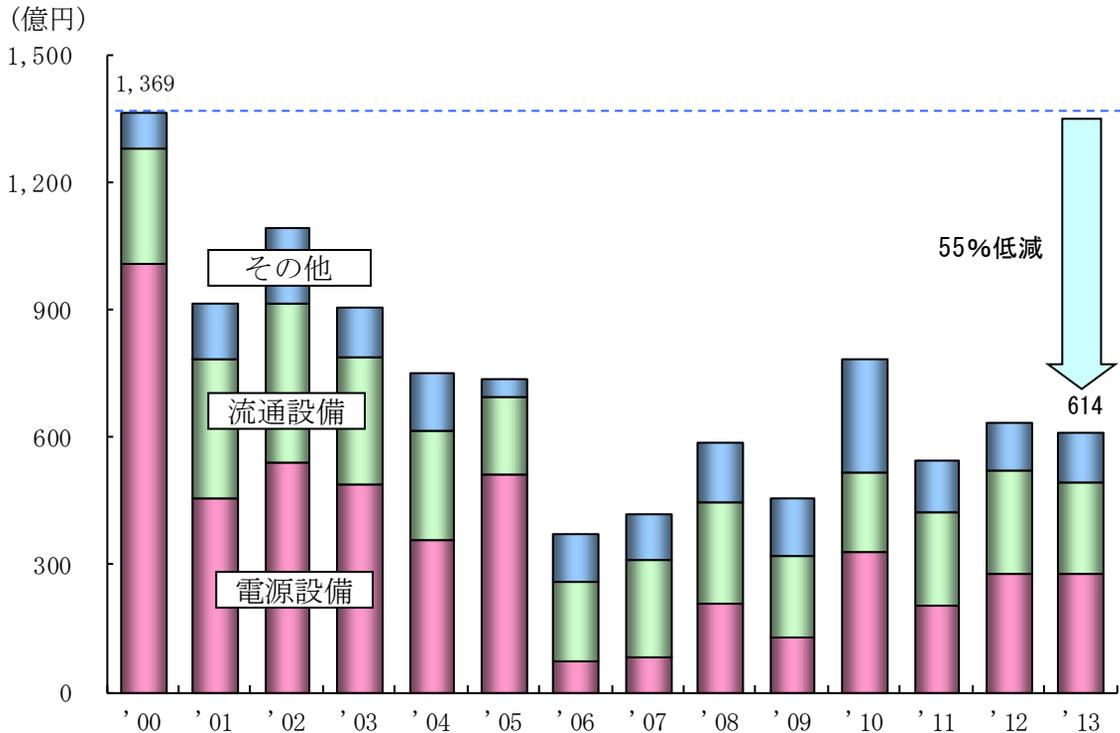
【目的】志賀原子力発電所停止に伴う燃料費の増加等 厳しい経営環境に対処

区 分	内 容
人件費	◆賞与・時間外等の削減
燃料費	◆低灰分・近距離ソース炭の利用拡大 ◆石炭火力の増出力運転 ◆市況を見据えた石炭調達
諸経費	◆内容の精査・使途厳選による削減
資材調達	◆競争発注比率の拡大 ◆資材調達価格の低減

■これまでの取組みの状況

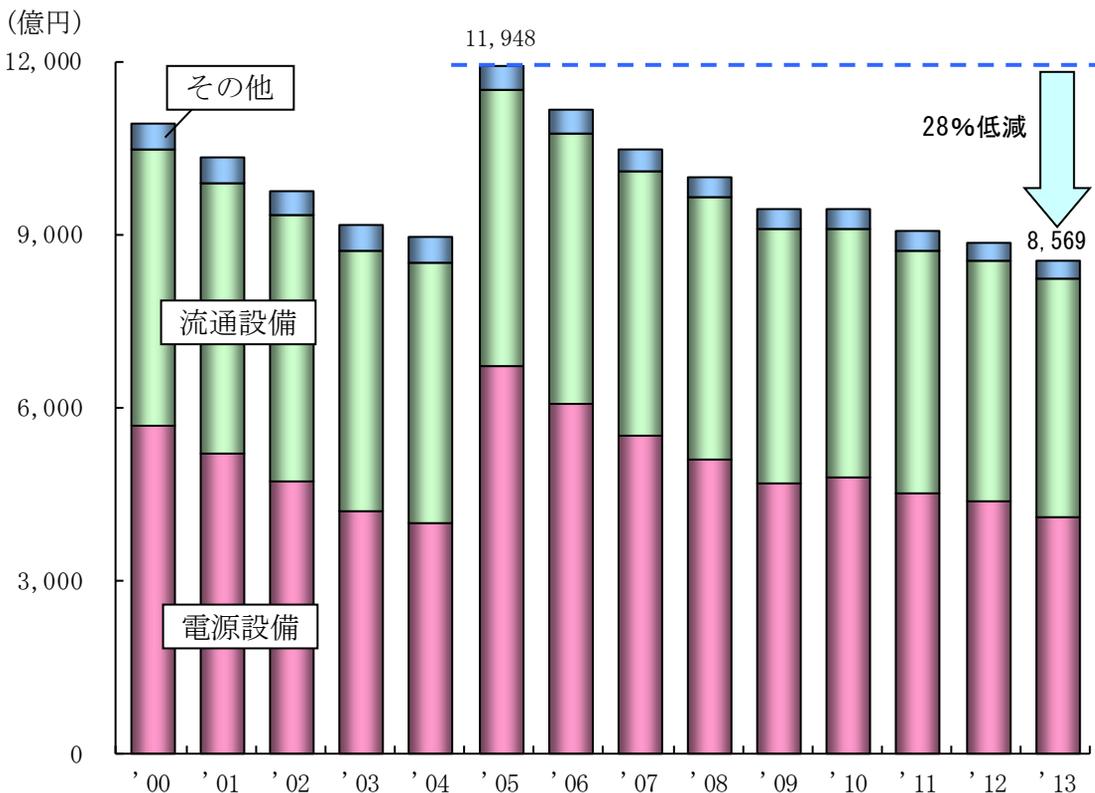
＜設備投資の推移＞

- ・安全最優先を大前提として、安定供給に必要な設備の形成・更新に取り組む一方、工事内容の精査や競争発注比率の拡大等により設備投資額の抑制に努め、2000年度対比では55%低減しています。



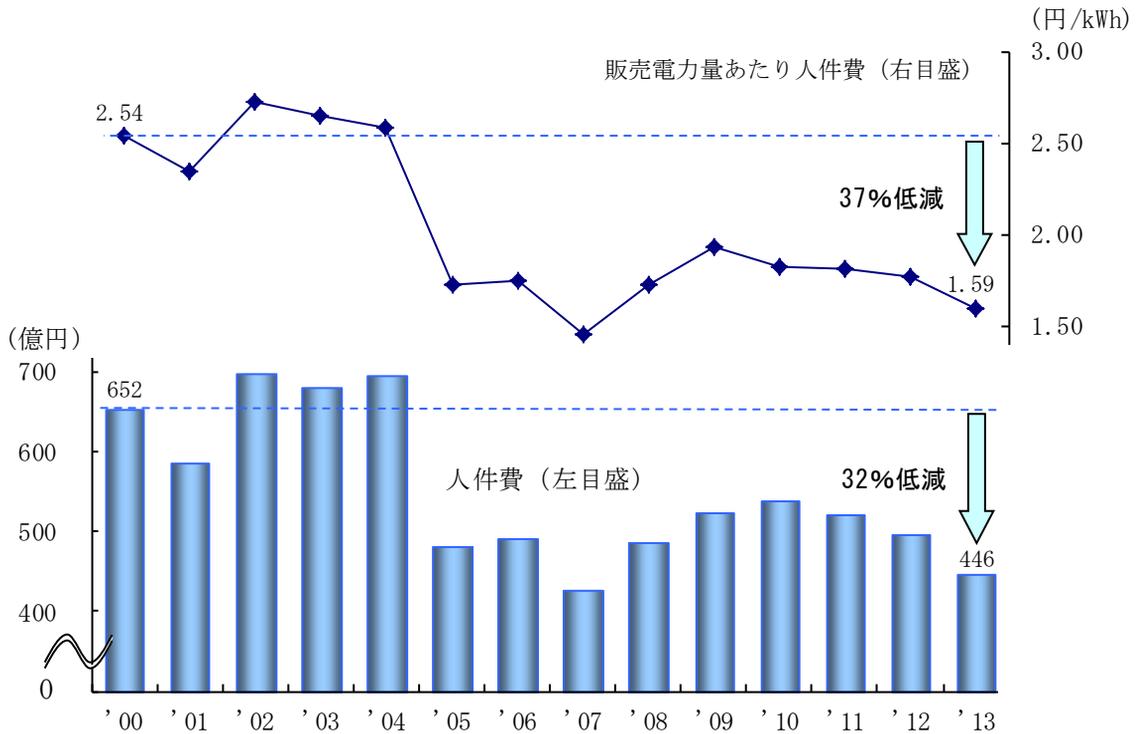
＜電気事業固定資産の推移＞

- ・志賀原子力発電所2号機の運転開始(2005年度)以降、安全最優先を前提とした設備投資額の抑制により、28%低減しています。



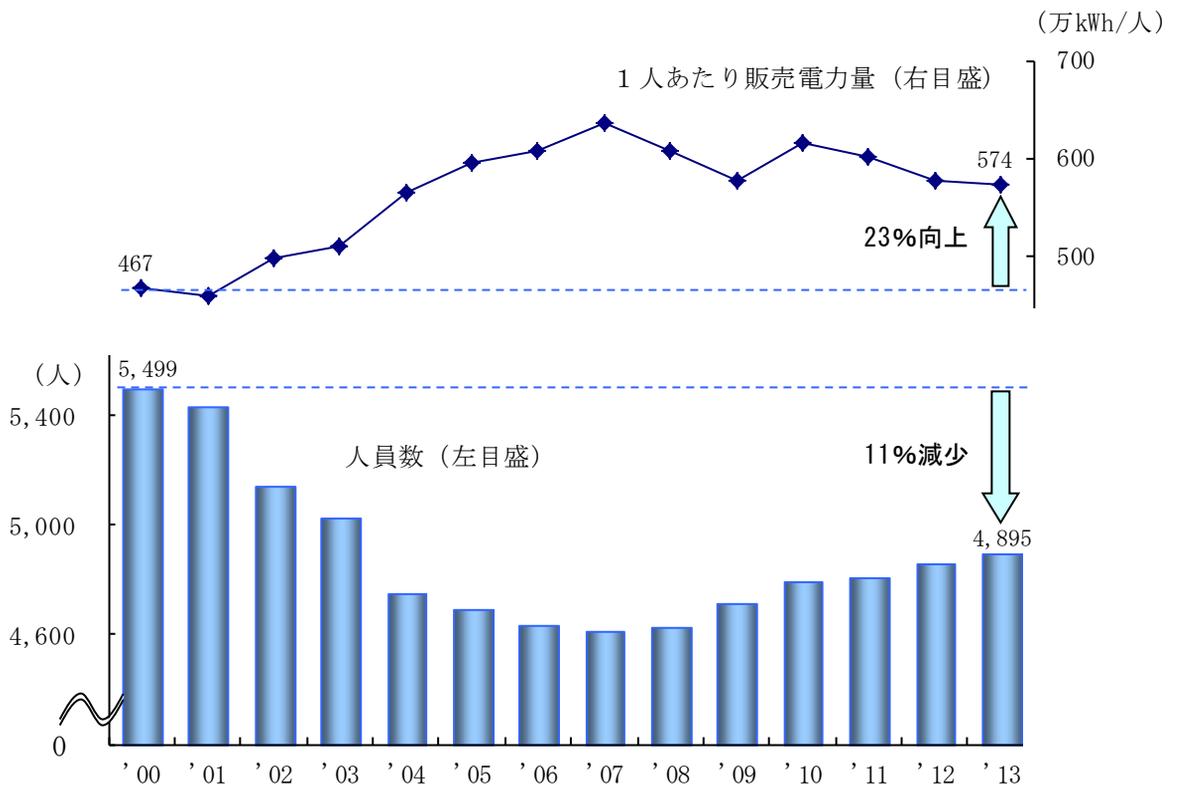
<人件費の削減>

- ・人件費は、賃金制度の改定や福利厚生制度の見直し等により、2000年度対比で32%低減、販売電力量あたり人件費については37%低減しています。



<人員数の推移>

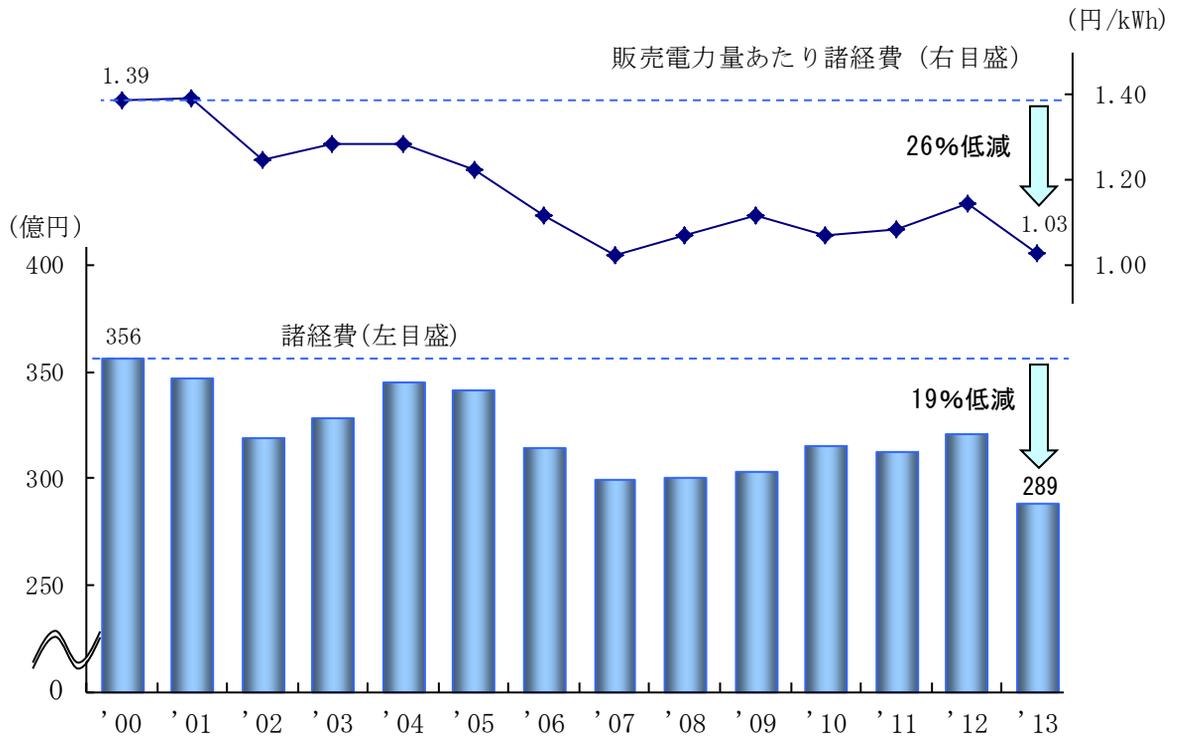
- ・当社はこれまで、Vプラン21達成プロジェクトとして採用数の抑制を図るなど、人員数は2000年度対比で11%減少しています。
- また、労働生産性を示す1人あたり販売電力量は23%向上しています。



<諸経費の削減>

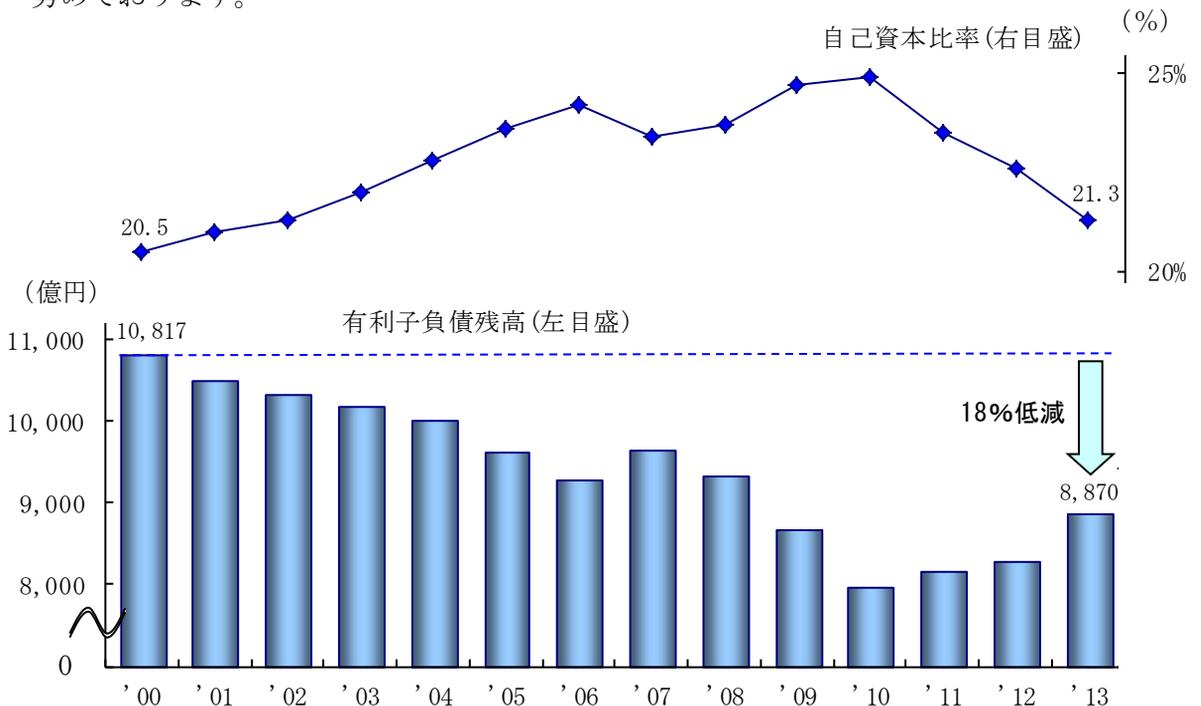
・継続的な業務改善活動や委託費等の仕様変更・単価見直しなどの抑制により、2000年度に比べて諸経費※は19%低減、販売電力量あたり諸経費は26%低減しています。

※ 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)



<有利子負債残高および自己資本比率の推移>

・経営効率化で得た成果の一部については、内部留保に充当するなどして財務体質の強化に努めております。



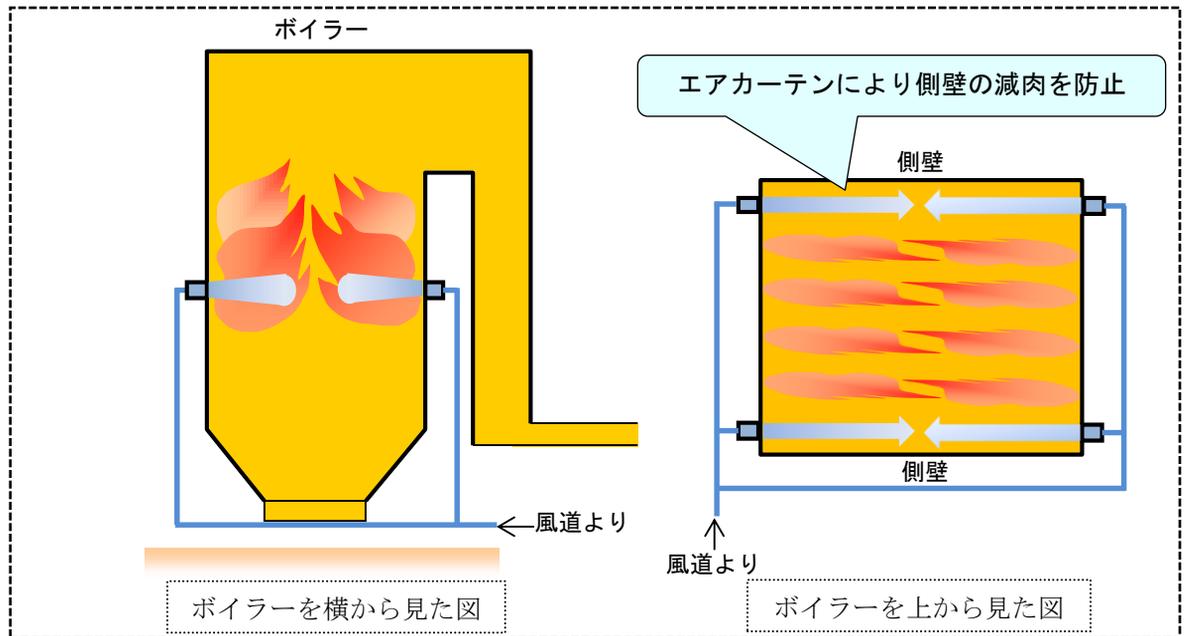
■ 効率化取組み事例

【事例1】 石炭火力発電所ボイラーの減肉防止対策

- ・ 石炭焚ボイラーにおいて、石炭の燃焼に伴ってバーナー廻りで発生する腐食性ガス※により、ボイラー側壁の減肉が発生し、大規模なボイラー補修工事が必要となります。
- ・ 腐食性ガスからボイラー側壁を守るため、空気を吹き込みエアカーテンを生成する装置を設置することにより、ボイラー側壁の減肉を抑制することができます。
- ・ こうした対策により、補修費用の削減および定期点検日数の削減に努めてまいります。

※ バーナー上部でSO_x(硫黄酸化物)に変化し、最終的に発電所内の排煙脱硫装置で除去しています。

<イメージ図>



【事例2】 ダム流木等の有効利用拡大

- ・ 水力発電所のダムには、台風や大雨、雪解けにより大量の流木や枝葉、ゴミが流れ込んできます。それらは発電の支障となることから、回収し、流木とゴミに分別した後、基本的にリサイクル処理（チップ化しバイオマス発電等に利用）していますが、リサイクルできない一部は廃棄物として焼却処理しています。
- ・ ダム流木・枝葉の一部を、プラスチック原料※として売却することで、廃棄物処理費の削減および収益拡大に努めてまいります。

※従来の石油等の化石資源に代えて、植物を原料とするプラスチックの製造に利用します。

