# 経営効率化への取組み

〔付録:経営効率化の取組み実績と収支概況〕

平成25年4月

九州電力株式会社

# ] 次

1	電	気料金値上げの経緯 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2	今	後の経営効率化の取組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
3	具	体的な取組み内容	
	(1)	設備投資の効率化 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
	(2)	修繕費の効率化 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	16
	(3)	人的経費の削減 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	18
	(4)	需給関係費の効率化 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	19
	(5)	諸経費の効率化 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	22
	(6)	資機材調達コストの低減 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	24
4	資	産売却に向けた取組み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	28

# [付録]

経営効率化の取組み実績と収支概況

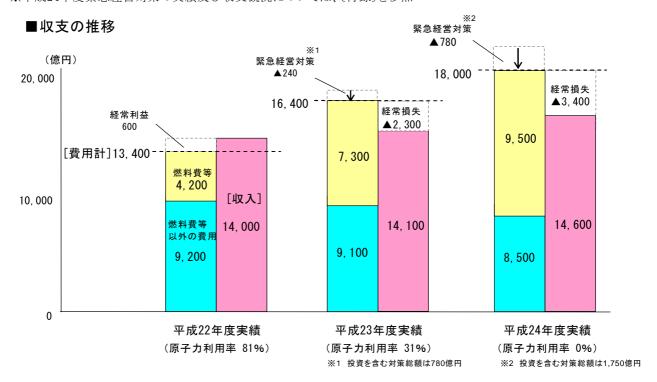
## 1 電気料金値上げの経緯

当社は、原子力発電所の停止に伴う非常に厳しい電力の需給状況に対応して、火力発電の焚き増しや他社からの電力購入など、安定供給の確保に最大限取り組んでまいりましたが、これにより、燃料費や購入電力料が大幅に増加し、平成23年度から2年連続の大幅赤字となっております\*。

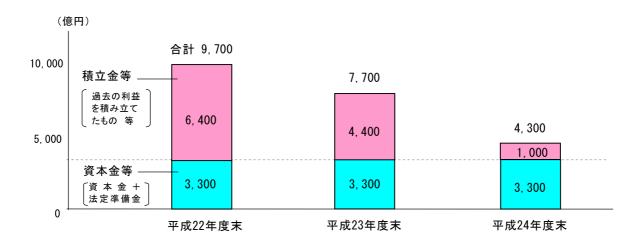
当社としては、緊急の経営対策\*によるコスト削減と純資産の取崩しにより、可能な限り電気料金を維持してまいりましたが、財務状況が急速に悪化し、資金調達にも支障をきたすおそれがあったことから、昨年11月、経営合理化の徹底を前提に、規制部門で平均8.51%(自由化部門は平均14.22%)の値上げを申請いたしました。

その後、国による審査や公聴会等を経て、4月2日、経済産業大臣より認可をいただき、5月1日から規制部門で平均6.23%(自由化部門は4月から順次、平均で11.94%)の値上げを実施させていただくこととなりました。

※平成24年度緊急経営対策の実績及び収支概況については、[付録]を参照



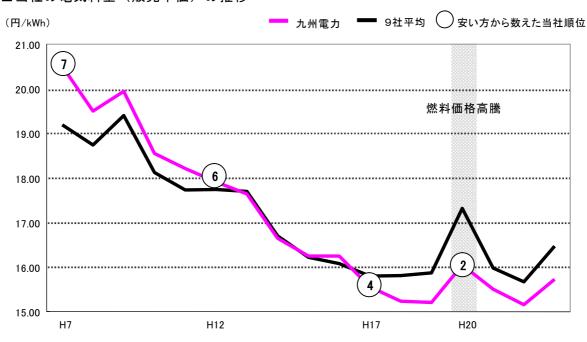
#### ■純資産の推移



#### <参考>当社の電気料金の推移と他社比較

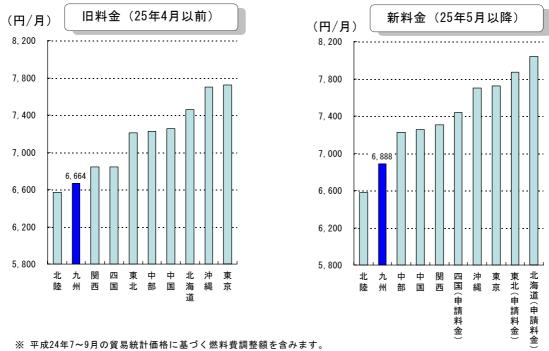
平成7年度時点で電力9社中(沖縄除く)3番目に高かった当社の電気料金は、 経営合理化の取組みによって7回の値下げを実施し、平成20年度以降は9社中2番 目に安い料金となっていました。

#### ■当社の電気料金 (販売単価) の推移



従量電灯B(契約電力30A、月間ご使用量300kWh)について、値上げ以前の当 社の料金水準は電力10社中安い方から2番目、値上げ後も順位は変わりません。

#### ■電力各社の月額電気料金比較



- ※ 新料金は、関西・九州は認可料金、北海道・東北・四国は申請料金、北陸は平成25年7月実施の届出料金で算定。
- ※ 旧料金及び新料金には、消費税等相当額、平成25年5月分から変更となった再生可能エネルギ 太陽光発電促進付加金を含みます。
- ※ 東京・中部・北陸・関西・中国・四国・九州の料金については、口座振替割引を含みます。

値上げ申請時においては、平成20年9月改定の前回原価から燃料費の増加等によ る2,450億円(前回原価比+18%)のコスト増に対し、▲1,130億円(▲8%)にの ぼる最大限の効率化努力を反映し、原価を算定しました。しかしながら、国から更 なる効率化努力を求める査定方針が示されたことから、これを踏まえて▲1,400億円 規模(▲10%)の効率化努力を、今回認可いただいた料金に反映いたしました。

大変厳しい査定となりましたが、これを真摯に受け止め、グループ会社と一体と なって引き続き経営効率化を徹底してまいります。

また、大変厳しい査定を受けたことに加え、特に平成25年度は原子力の稼働率が 低く、収支状況が極めて厳しくなることから、修繕費・諸経費等の26、27年度への繰 延べや、電気事業の運営に直接係わるもの以外の資産の売却(28~29ページ参照) 等による収支対策に努めてまいります。

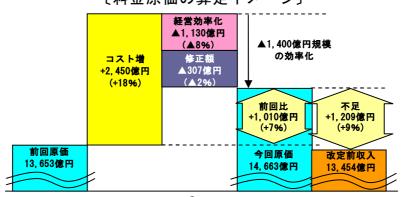
#### [今回認可を受けた料金原価における効率化反映額の内訳]

項目	平成 25~27 年度 平均	主な取組み内容
減価償却費 (設備投資)	▲230 億円 (▲220 億円)	・設計基準、仕様の見直し ・工事中止・繰延べ・規模縮小
修繕費	▲320 億円 (▲290 億円)	<ul><li>・点検周期の延伸化</li><li>・修繕工事の中止・繰延べ・規模縮小</li><li>・資材調達や工事発注時の競争発注導入拡大</li></ul>
人的経費	▲480 億円 (▲400 億円)	<ul><li>・役員報酬の削減</li><li>・年収水準の引下げ</li><li>・福利厚生の見直し</li><li>・健康保険の事業者負担割合の引下げ</li><li>・採用の抑制</li></ul>
需給関係費 (燃料費など)	▲180 億円 (▲40 億円)	・LNG・石炭など燃料調達コストの低減 ・購入電力料のコスト削減
その他経費 (諸経費など)	▲220 億円 (▲180 億円)	<ul><li>・業務委託範囲・内容の見直し</li><li>・普及開発関係費、団体費、研究費等の中止・ 繰延べ・規模縮小</li><li>・資材調達や委託発注時の競争発注導入拡大</li></ul>
合 計	▲1,400 億円規模 (▲1,130 億円)	_

(再掲) 資機材調達	▲280 億円 (▲230 億円)	・競争発注の導入拡大(H23:14%→H27:30%) ・資機材調達の効率化深掘り(▲7%→▲10%)
------------	----------------------	--

( )の数値は料金値上げ申請原価における効率化反映額

#### 〔料金原価の算定イメージ〕



-3-

#### (1) 設備投資の効率化

設備投資については、原子力発電所の更なる安全性・信頼性の向上に資する設備対策や、電力の安定供給確保・低炭素社会の実現に資する電源・輸送対策を着実に実施してまいります。

その他の設備投資については、設備の高経年化対策などの増加要因はありますが、設計仕様、実施時期の見直しなどの効率化などに加え、工事の繰延べ・規模縮小などの更なる削減に努めてまいります。

高経年化対策については、安全・法令遵守・安定供給の確保を前提としつつ、設備の実態(腐食、劣化状況)や不具合発生時の安定供給への影響度をリスク評価のうえ、影響が限定的な設備や系統切替による迅速な復旧が可能な設備について、対策時期の繰延べを実施してまいります。

また、今回の査定内容を踏まえ、今後契約を締結する工事については、震災前から▲10%を目標に、グループ会社と一体となってコスト低減に徹底して取り組んでまいります。

#### 〔原子力発電所の安全性・信頼性向上へ向けた取組み〕

福島第一原子力発電所の事故により、原子力の安全性に対する社会の信頼は大きく損なわれる結果となり、当社におきましては、平成23年12月以降、全ての原子力発電所が停止しております。

当社としましては、原子力を扱う事業者として、「福島のような事故は決して起こさない」という決意のもと、原子力発電所の更なる安全性・信頼性の向上に向け、主体的に取り組むとともに、世界最高水準の安全性を追求し続けます。

また、早期再稼働に向け、住民の皆さまへのご理解をいただく活動を積極的 に行うなど、最大限の努力を行ってまいります。

## 〈原子力発電所の安全性・信頼性向上対策の概要>

当社は玄海・川内原子力発電所において、「危険なものを取り扱っている」との自覚のもと、 従来から様々な安全対策に取り組んできました。また、福島第一原子力発電所の事故を踏ま えた対策も実施しています。当社が取り組んでいる安全対策について、その概要をご説明し ます。

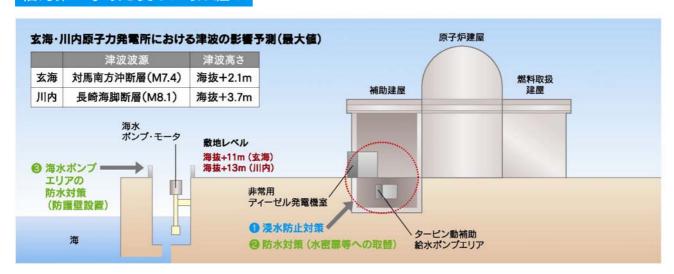
# 取り組み 1 浸水を防ぐ

#### 従来からの取り組み

当社の原子力発電所で想定されている最大の津波高さは玄海が海抜 2.1m、川内が海抜 3.7mです。

これに対して玄海原子力発電所は海抜 11m、川内原子力発電所は海抜 13m の敷地に立地しています。

#### 福島第一事故を受けた取り組み



#### ①浸水防止対策

タービン動補助給水ポンプや非常用ディーゼル発電機等の重要機器があるエリアの扉などに浸水防止のためのシール加工を施しました。

#### 《中長期対策》

#### ②防水対策(水密扉等への取替)

重要機器エリアの扉やシャッターを水密性の高いものに順次取り替えを 実施しています。

#### 《更なる安全性・信頼性向上対策》

③海水ポンプエリアの防水対策 (防護壁設置) 海水ポンプエリアに津波の防護壁を設置します。



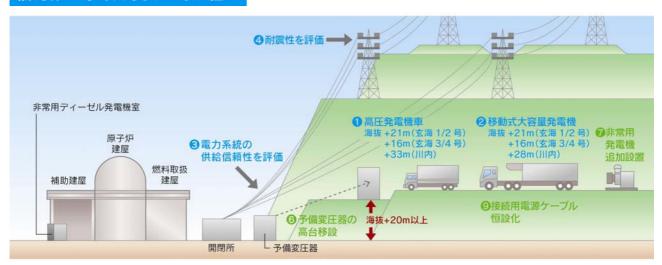
29ービン動補助給水ポンプ室の水密扉

# 取り組み 2 電源を確保する

#### 従来からの取り組み

原子炉等を安定的に冷却するためには、冷却水を送るポンプなどを動かす電源の確保が必要です。玄海原子力発電所、川内原子力発電所では、発電所外から複数のルートで電源を供給できるようになっており、また、発電所内には非常用ディーゼル発電機を設置しています。

#### 福島第一事故を受けた取り組み



- ①高圧発電機車の配備 (容量: 500kVA、各原子炉に1台ずつ) 機器の操作や監視を行う中央制御室等に電気を供給するために配備 しました。
- ②移動式大容量発電機の配備(容量:4,000kVA、各原子炉に1台ずつ) 冷却に必要なポンプ等の電源を確保するために配備しました。
- ③原子力発電所への電力系統の供給信頼性評価 系統用変電所の全停電などの過酷事故が発生した場合でも、外部電源 は「喪失しない」あるいは供給ルートの切替などにより速やかに回復 可能なことから供給信頼性は十分確保されていると評価しました。
- ④送電鉄塔の耐震性評価 東日本大震災を含む過去の大規模地震でも、地震による鉄塔の倒壊は ないことから、十分な耐震性があると評価しました。
- ⑤外部電源の早期復旧対策移動用変圧器、仮鉄柱を活用した早期電源復旧対策を実施しました。

#### 《更なる安全性・信頼性向上対策》

- ⑥予備変圧器等の高台移設、高台敷地の整備 予備変圧器等を高台に移設します。
- ⑦非常用発電機の追加設置空冷式の非常用発電機を追加設置します。
- ⑧蓄電池能力の強化 プラント監視計器等の電源である蓄電池の容量増加等を実施します。
- **③移動式大容量発電機との接続用電源ケーブルの恒設化**高台に配備している移動式大容量発電機から接続先への電源ケーブルを恒設化しました。



1高圧発電機車



2移動式大容量発電機



6早期電源復旧対策訓練

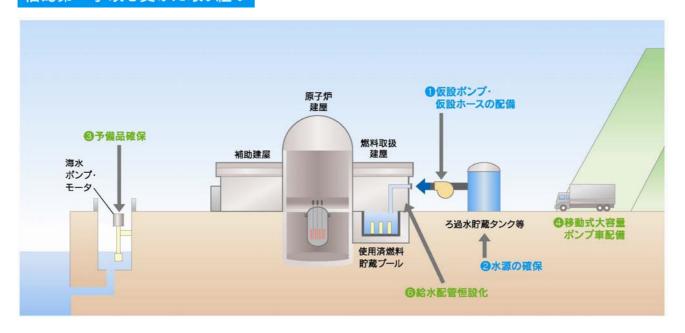
# 取り組み 3 安定的に冷却する

#### 従来からの取り組み

燃料等を冷やすためには、冷却水と冷却水を送るポンプを確保することが重要です。

当社の原子力発電所では、全ての交流電源を喪失した場合でも、電源不要のタービン動補助給水ポンプを活用した、蒸気発生器による冷却を行うことができるしくみとなっています。 (次ページ図参照)

#### 福島第一事故を受けた取り組み



#### ①冷却水を送る仮設ポンプ・仮設ホースの配備

原子炉や使用済燃料貯蔵プールの冷却を長期間行える体制を整えました。

#### ②水源(タンク、淡水池等)の確保

る過水貯蔵タンクや原水タンク、隣接する淡水池等を活用することと しました。

また、代替水源となるタンクを津波等から守るための対策を行います。

#### 《中長期対策》

③海水ポンプ・モータの予備品確保

海水ポンプ・モータの予備品を配備します。(モータは配備済)

#### 《更なる安全性・信頼性向上対策》

④移動式大容量ポンプ車の配備

多目的に使える移動式の大容量ポンプを配備します。

⑤空気作動弁の駆動源の多様化

原子炉冷却系に使用する空気作動弁の駆動源を多様化 (窒素ガス) します。

#### ⑥使用済燃料貯蔵プール冷却機能の強化

仮設ポンプから使用済燃料貯蔵プールへの給水配管を恒設化します。



①仮設ポンプ

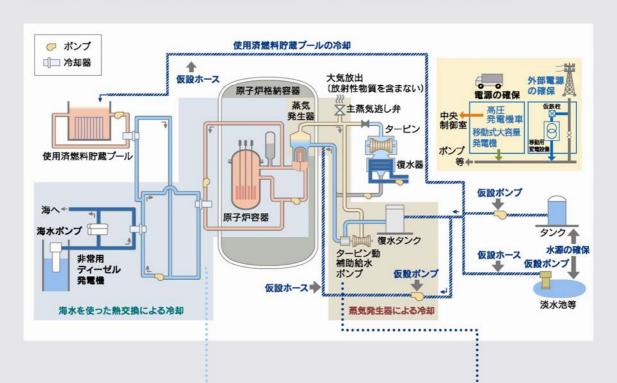


2代替水源のタンク



◎海水ポンプ・モータの予備品

# 原子炉や使用済燃料貯蔵プールを冷やす仕組み



#### 電源がある場合

電源を失った場合

冷やす仕組み 原子炉を

海水ポンプで汲み上げた海水により、原子炉の一次冷却水との熱 交換で原子炉を冷やします。 蒸気発生器で発生する蒸気により動くポンプ (タービン動補助給水ポンプ)があり、全ての電源が失われた場合でも、このポンプで冷却水を供給し続け、放射能を含まない蒸気を外部に放出することによって、原子炉を冷やします。

冷やす仕組み 貯蔵プールを

海水ポンプで汲み上げた海水を利用し、使用済燃料貯蔵プールの 冷却水との熱交換を行い、プール 内の使用済燃料を冷却します。



タンクから仮設ポンプ、仮設ホースをつなぎ、直接冷却水を使用済 燃料貯蔵プールに送り込みます。

# 取り組み 4 シビアアクシデントに備える

#### 福島第一事故を受けた取り組み

福島第一原子力発電所での事故の知見を踏まえ、シビアアクシデント(過酷事故)が発生したときでも、迅速に対応できるような対策を実施しています。

#### ①中央制御室の作業環境の確保

全ての電源を失った場合でも高圧発電機車からの電源供給により、中央制御室 への放射性物質の流入等を防ぎ、作業環境を確保することができます。

#### ②緊急時における発電所構内通信手段の確保

全ての電源を失った場合でも高圧発電機車から通信設備に電源を供給することができます。また携帯型の有線通話装置(乾電池式)も配備しています。

## ③高線量対応防護服等の資機材の確保及び放射線管理のための 体制の整備

タングステン入り高線量対応防護服を配備した他、原子力事業者間で資機材を 融通し合う仕組みを整備しています。

#### 4水素爆発防止対策

燃料損傷などによって発生した水素が原子炉格納容器外のアニュラス部(※)に 多量に溜まり、水素爆発を起こすことがないよう、水素を放出する手順を整備し、 訓練を行っています。

※ 外部遮へい壁と原子炉格納容器の間にある密閉された空間

#### ⑤がれき撤去用の重機の配備

フォークリフトやホイールローダを配備しています。さらに大型重機を 追加配備します。

# Cay

②有線通話装置(例)



③高線量対応防護服



⑤ホイールローダ

#### 《更なる安全性・信頼性向上対策》

⑥格納容器フィルタ付ベント装置の設置

事故時の格納容器内圧力上昇を抑制し、放射性物質の放出量を大幅に低減する装置を設置します。

⑦格納容器内水素対策の強化

事故時の格納容器内の水素濃度を低減する触媒式水素結合装置を設置します。

⑧免震重要棟の設置、高台敷地の整備

免震構造で放射線管理機能を有する事故時の指揮所を設置します。

⑨使用済燃料貯蔵プール周辺エリアモニタの強化

放射線監視装置の予備器を配備します。

⑩一次冷却材ポンプ耐熱シールの採用

改良型耐熱シールへ順次変換します。

⑪原子力防災の強化(本店の総合拠点機能拡充等)

電事連大の原子力緊急事態支援組織への参画や本店の総合拠点の拡充等を実施します。

⑩テロ対策の強化

防護壁の設置や侵入監視装置の強化を実施します。

# 取り組み 5 訓練の実施

#### 福島第一事故を受けた取り組み

- ●高圧発電機車による電源供給訓練
- ●仮設ポンプによる冷却水供給訓練
- ●移動用機器による電力供給訓練
- ●鉄塔等の仮復旧訓練
- ●がれき撤去訓練

などを実施しています。 訓練は夜間にも実施しています。



仮設ポンプ・ホースを使った訓練







移動用変圧器を使った訓練



がれき撤去訓練

#### (今後の取組みについて)

当社は、原子力規制委員会が検討されている新規制基準に迅速かつ適切に対応し、原子力発電所の安全性向上に万全を期すとともに、今後も、一層の安全性・信頼性向上を目指した取組みを、自主的かつ継続的に進めていきます。

また、地域の方々をはじめとする皆さまに、安心し信頼していただくため、分かりやすい丁寧な説明等の理解活動に積極的に取り組んでまいります。

## 〔更なる安全性・信頼性向上対策の具体的な内容及び進捗状況〕

原子力発電所の更なる安全性・信頼性を向上させるため、現在、以下の対策について、 自主的かつ継続的に取組みを進めています。

また、新規制基準も踏まえ、これまでの取組みも含め、適合性の確認や追加対策の実施について検討を進めており、実施時期等については変更の可能性があります。

対策項目	内 容	進捗状況			
<b>对</b> 宋禄日	ri <del>A</del>	川内	玄 海		
取り組み 1 浸水を防ぐ					
海水ポンプエリアの防水対策	海水ポンプエリア周囲に 津波の防護壁を設置	平成26年度	平成26年度		
取り組み 2 電源を確保する					
外部電源の信頼性確保	予備変圧器等を高台に移設	平成31年度	平成25年度		
非常用発電機の追加設置	空冷式の非常用発電機を追加設置	検討中	検討中		
蓄電池能力の強化	プラント監視計器等の電源である 蓄電池の容量増加等	検討中	検討中		
移動式大容量発電機との 接続用電源ケーブルの恒設化	高台に配備している移動式大容量発電機 から接続先への電源ケーブルを恒設化	完了 [平成24年9月]	完了 [平成25年3月		
取り組み 3 安定的に冷却す	ૅઢ				
移動式大容量ポンプ車の配備	多目的に使える移動式の 大容量ポンプ車を配備	平成25年度上期	平成25年度		
空気作動弁の駆動源の多様化	原子炉冷却系に使用する空気作動弁の 駆動源を多様化(窒素ガス)	平成25年度上期	平成26年度		
使用済燃料貯蔵プール冷却機能の強化	仮設ポンプから使用済燃料貯蔵プールへの 給水配管を恒設化	平成26年度	平成26年度		
取り組み 4 シビアアクシデ	ントに備える	•			
格納容器フィルタ付 ベント装置の設置	事故時の格納容器内圧上昇を抑制し、放射性 物質の放出量を大幅に低減する装置を設置	平成28年度	平成28年度		
格納容器内水素対策の強化	事故時の格納容器内の水素濃度を 低減する触媒式水素再結合装置を設置	平成25年度上期	平成26年度		
使用済燃料貯蔵プール周辺エリア モニタの強化等	放射線監視装置の予備器を配備	検討中	検討中		
免震重要棟の設置	免震構造で放射線管理機能を 有する事故時の指揮所を設置	平成27年度	平成27年度		
大型重機等の追加配備	がれき撤去用の大型重機等を追加配備	完了 [平成25年3月]	完了 [平成25年3月		
津波対策のための 発電所高台敷地の整備	免震重要棟設置や予備変圧器等の 移設のための高台敷地を整備	各対策に あわせて実施	各対策に あわせて実施		
一次冷却材ポンプ 耐熱シールの採用	改良型耐熱シールへ順次交換	平成25年度 ~26年度	検討中		
原子力防災の強化 (総合拠点機能拡充等)	電事連大の原子力緊急事態支援組織への 参画や本店の総合拠点機能の拡充等	完了 [平成25年3月]	完了 [平成25年3月		
			p - 0 =		

#### 〔電力の安定供給・低炭素社会の実現に向けた電源開発〕

#### [事例]新大分発電所3号系列第4軸の増設

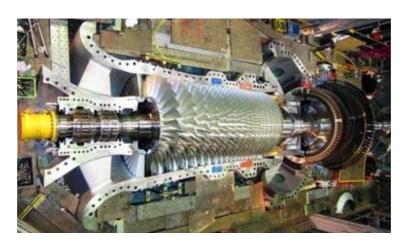
新大分発電所3号系列に世界最高レベルの高効率LNGコンバインド サイクル発電を導入し、電力の安定供給を図ります。

また、今回の増設により、燃料消費の削減および年間約 40 万トンの  $\mathrm{CO}_2$  排出量の削減が見込まれます。

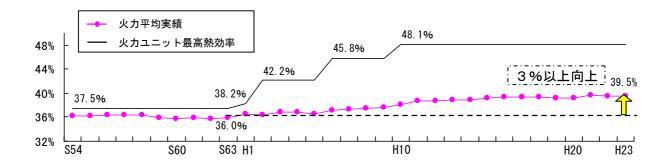
〔増設機の概要〕

項目	計画概要
出力	48 万 kW
熱効率(発電端)	54%以上
CO <sub>2</sub> 排出削減量	年間 約 40 万トン

#### [LNGコンバインドサイクル発電用ガスタービン]



#### 〔火力熱効率の推移(送電端)〕



#### 〔事例〕大岳地熱発電所更新による出力増

大岳発電所は昭和 42 年に国内初の事業用地熱発電所として営業運転を 開始し、安定的に運転を継続しながら 45 年を経過しております。

発電設備老朽化の状況を踏まえ、今後も継続して国産エネルギーとしての地熱資源の有効活用を行うため、発電設備の更新を実施いたします。 更新に際して、地下から取り出す地熱流体の量は増やさないものの発電システムの効率向上により出力が 2,000kW 程度増加する予定です。

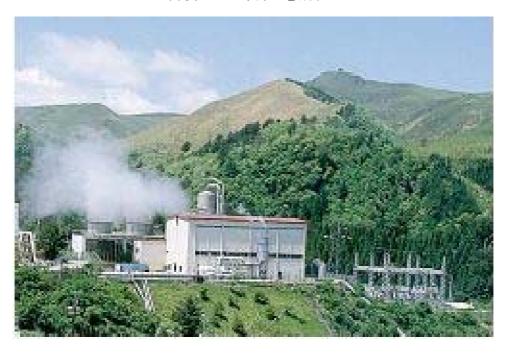
また、今回の出力増により、国産エネルギーの有効活用のみならず、燃料消費の削減及び $CO_2$ 排出量の削減が見込まれます。

#### 〔更新の概要〕

項目	更新後	既設	
出力	1万4,500kW	1万2,500kW	
運転開始	平成 31 年予定 昭和 42 年 8 月		
燃料消費削減量	年間 3,520kL (年間 ドラム缶 17.6 千本)	ベース	
CO <sub>2</sub> 排出削減量	年間 4,600 トン	ベース	

※燃料消費削減量、CO₂排出削減量については、増加出力 2,000kW 相当分

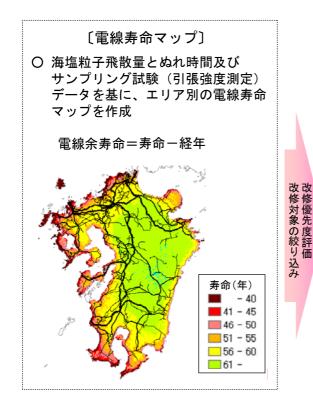
#### 〔現在の大岳発電所〕

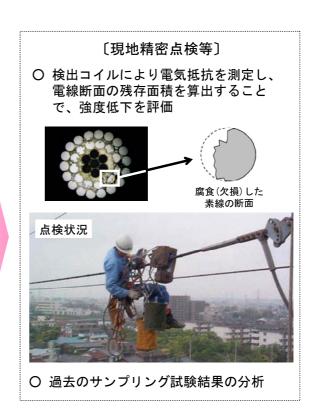


#### [設備高経年化対策への取組み]

#### [事例] 送電線改修工事の効率化

当社管内には、約6.7万kmの送電線があり、従来は経年50年を目安に電線張替などの改修工事を行ってきました。今後は、海塩などの環境因子と現地サンプリングデータから得られた腐食劣化傾向の分析により確立した「電線余寿命診断手法」を用いて電線寿命を地域ごとに評価するとともに、当該設備が事故または機能喪失した場合の影響度等のリスク等も踏まえた改修優先度を検討し、精度の高い改修時期の判断を行うことで、設備投資の削減に引き続き取り組んでまいります。





#### 〔事例〕火力発電所の主要制御装置取替工事の効率化

火力発電所の主要制御装置は高経年化が進展しており、設置から長期間 経過すると、機器構成部品のメーカー製造中止などにより修理部品の調達 が困難となることから、定期的な取替が必要となります。

今後も、先行取替した制御装置の旧部品を他ユニットの修理部品として 確保するなど、可能な限り取替時期の繰延べを行うことで、設備投資の削減に引き続き取り組んでまいります。

また、取替にあたっては、汎用部品の採用等による取替費用の抑制にも引き続き取り組んでまいります。

#### [主要制御装置 (イメージ)]





#### (2) 修繕費の効率化

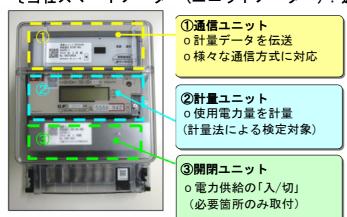
修繕費については、設備の高経年化対策などによる増加要因はありますが、個々の設備実態・運用をきめ細やかに精査し、定期点検周期の延伸化や修繕工事の繰延べ・規模縮小などの更なる削減に努めてまいります。

また、今回の査定内容を踏まえ、今後契約を締結する工事等については、 震災前から▲10%を目標に、グループ会社と一体となってコスト低減に徹底 して取り組んでまいります。

#### [事例] スマートメーター単価低減へ向けた取組み

スマートメーターについては、これまでも筐体のプラスチック化等により コスト低減に取り組んできましたが、今後、計画的に導入するスマート メーターについては、公開入札による競争発注等により、更なる単価低減に 努めてまいります。

#### 〔当社スマートメーター(ユニットメーター):通信、計量、開閉の3ユニットで構成〕



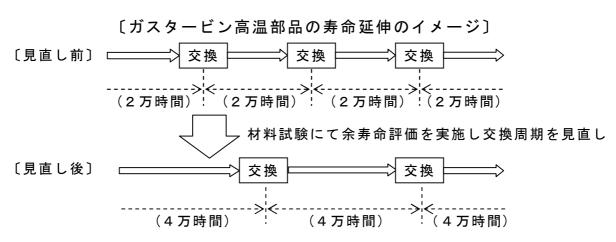
#### ○ユニット方式メーターの特長

- ・地域ごとに**最適な通信方式**の通信ユニット で対応(適材適所の考え方)
- ・通信方式の高度化やHEMS連携に柔軟に 対応
- ・検定期間満了に伴うメーター取替を**効率的** かつ**安全**に実施(ソケット化等)
- ・必要箇所について**遠隔で入切操作が可能** (業務効率化かつ低コスト)

※なお、スマートメーターの高度化や通信方式の確立等に合わせてメーター構造も含め柔軟に対応

#### [事例] ガスタービン高温部品の寿命の延伸化

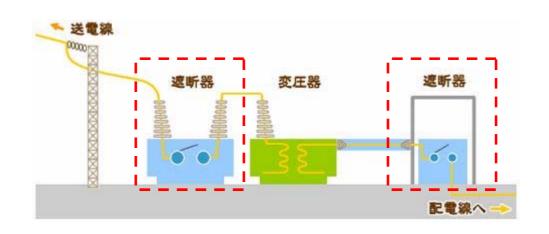
ガスタービン動静翼等は、高温ガスにさらされ経年的に劣化が進行するため、定期的に交換を行っていますが、交換周期に到達した部品の材料試験を行い、余寿命評価を行った上で、部品寿命の延伸を行っています。



#### 〔事例〕電力輸送設備の点検周期の見直し

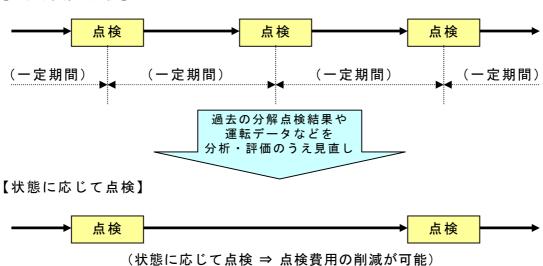
変電所に設置している遮断器\*については、これまで定期的に分解点検を 実施していましたが、過去の分解点検結果や運転データなどを分析・評価 し、電気事故発生時に流れた事故電流の大きさなどから遮断器の内部状態 (損耗など)を推測することで機器の状態に応じて点検を実施するように 見直しを行っています。今後も引き続き、電力輸送設備の保全高度化及び コスト低減に取り組んでまいります。

※ 送電線などの電力系統に電気を送電・停電するための開閉(入・切)や落雷など電力系統に事 故が発生したときに流れる事故電流を遮断するための装置



#### [点検周期見直しのイメージ]

#### 【一定周期で点検】



#### (3) 人的経費の削減

人的経費については、他産業・他企業の水準などを参考として、役員報酬、 従業員の年収水準、退職金・年金制度、福利厚生など、人件費全般にわたる 見直しの検討を行い、電力供給を担う人材の確保への影響なども念頭におき ながら、更なる削減に取り組んでまいります。

また、ICT\*を活用した業務プロセスの効率化や業務の縮減・廃止などによる業務運営の効率化を図るとともに、採用の抑制などによる労働生産性の向上に取り組んでまいります。

※ Information and Communication Technology (情報通信技術) の略

#### 〔人的経費削減の取組み概要〕

項目	取組み内容
役員報酬の削減	○取締役については、平成23年度から減額しておりますが、 平成25年度から当面の間、会長・社長70%程度の減額を始 め、社内取締役平均60%程度、社外取締役20%程度の減額 を実施いたします
年収水準の引下げ	○平成24年度は、従業員の賞与の引下げなどを実施しておりますが、平成25年度は、基準賃金の5%程度の減額を実施するとともに、夏季賞与の支給を見送ります
福利厚生の見直し	<ul><li>○平成24年度から財形貯蓄制度やカフェテリアプランの見直 し等を実施しており、今後も、保養所を廃止するなど、更 なる効率化を図ります</li><li>○平成25年3月より健康保険の事業者負担割合を引下げてお ります</li></ul>
採用の抑制	○平成25年度採用者数は、前年度に比べ100名程度少ない250 名程度、平成26年度は200名程度に抑制しており、平成27 年度以降についても、電力供給のための技術・技能継承の 観点も踏まえたうえで、最大限の抑制に努めます
委託検針費の削減	○ICTを活用し、スマートメーター導入による業務プロセ スの効率化(遠隔検針など)を進め、削減に取り組みます

#### (4) 需給関係費の効率化

需給関係費については、燃料調達、他社購入、需給運用面などについて、 部門横断的に検討を行う会議体を設け、更なる削減に取り組んでまいります。

#### a 燃料調達コストの低減

燃料調達コストについては、これまで競争見積の実施の他、価格競争力のある亜瀝青炭の導入、ガス会社や他電力との共同調達、自社船の最大活用による輸送コストの削減や上流権益の取得などの取組みを実施してきました。

今回の査定は大変厳しい内容となりましたが、これまでの取組みの拡大・ 強化、電源の最経済運用の追求に加え、新たな指標を用いたLNG価格決定 方式の導入や非在来型燃料の導入検討などに取り組み、調達コストの更なる 低減に向け最大限努力してまいります。

#### 〔燃料調達コスト低減に向けた取組み〕

区分	取組み事項	概 要
	競争見積	○競争見積の更なる拡大により、LNG・石炭価格、 輸送費、輸入代行手数料等を削減
	発電所の設備仕様 等に適合した低品 位燃料の使用拡大	○高品位燃料(瀝青炭)に比べ、価格競争力のある亜 瀝青炭や標準品位炭 <sup>※</sup> の使用を拡大
		<ul><li>○市況を踏まえた長期・短期・スポット契約の適切な 組み合わせや粘り強い交渉により調達コストを低 減</li></ul>
	市況を踏まえた調達方法の活用	・LNG長期契約について、価格改定時に粘り強く 交渉を行い価格引下げに最大限努力 ・LNGスポット調達について、市況を踏まえ、複
調達活動におけ		数カーゴの一括契約なども活用した経済的調達 〇石油の国内調達に加え、市況に応じて海外からの調 達を組み合わせることにより調達コストを低減
る取組み	共同調達 価格決定方式の 多様化	○他社との共同調達によるスケールメリット等を生 かした経済的調達 ・関西電力㈱と共同で米国炭を調達
		・東京電力㈱、東京ガス㈱、関西電力㈱、大阪ガス ㈱と共同で豪州イクシスLNGプロジェクトか らLNGを調達(LNG引取は平成29年度以降)
		○固定価格方式や市場価格連動方式など価格決定方式を多様化することで、価格変動リスクを抑制するとともに経済性を追求 ○LNGについて、新たな指標(天然ガス価格、スポ
	非在来型燃料の	ット指標など)を用いた価格決定方式の導入
	導入	○シェールガスなど非在来型燃料の導入検討
燃料サプライチ ェーンの関与に	自社船の最大活用	○保有する自社船(パシフィック・エンライトゥン) の輸送コストの管理徹底を図ると共に最大限に活 用することで輸送費を低減
よる取組み	上流権益の取得	○燃料の安定調達、経済性確保及び生産者情報取得に よる調達力強化などが見込める上流権益の取得(豪 州ウィートストーンLNGプロジェクト等)を実施

※ 発熱量・硫黄分など基本的な品位のみを指定した石炭

#### b 購入電力料のコスト低減

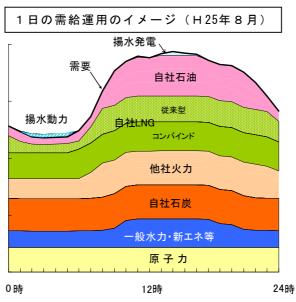
今後契約更改、締結を行うものについては、固定費用の削減交渉などを行い、購入電力料の低減に努めてまいります。

#### c 運用・取引面のコスト低減

経済性の優れた高効率火力発電所の優先運転を徹底するとともに、日々の 需給状況を踏まえて、卸電力取引所からの電力調達を拡大することなどによ り、計画段階から実運用に至るまで、最も経済的な需給運用を行い、需給関 係費の更なる低減に努めてまいります。

#### [事例] 経済性 (メリットオーダー) を踏まえた需給計画の策定

電源種別毎の発電特性等(発電熱効率や燃料価格)を踏まえ、想定した 電力需要(電力量)に対して、最も経済的な電源の組合せとなるように需 給計画を策定しております。



電源種別		発電燃料単価*	1日の運用の状況		
		1里刀(1	光电燃料平面	昼間帯	夜間帯
ピーク <b>イ</b>		揚水発電	20~	ピーク時のみ運転 無要変動に応じ 出力調整	_
		自社石油	17.9~19.2	ほぼフル出力 (需要変動に応じ 出力調整	最低出力
ミドル	自社	従来型	14. 3	フル出力	ほぼ最低 需要変動に応じ 出力調整
	LNG	コンバインド	11.6	フル出力	ほぼフル出力 需要変動に応じ 出力調整
		他社火力	4.5~9.0	フル受電	ほぼフル受電
ベース		自社石炭	4.8~6.2	フル出力	フル出力

※ 発電燃料単価は、料金改定申請時の前提計画におけるH25~27年度の3か年平均値

#### d 設備運用の効率化

燃料使用量削減、CO<sub>2</sub>排出量抑制の観点から、火力発電所の熱効率向上に継続的に取り組み、経済性の優れた高効率火力発電所の優先運転を徹底することにより、最も経済的な需給運用に努めてまいります。

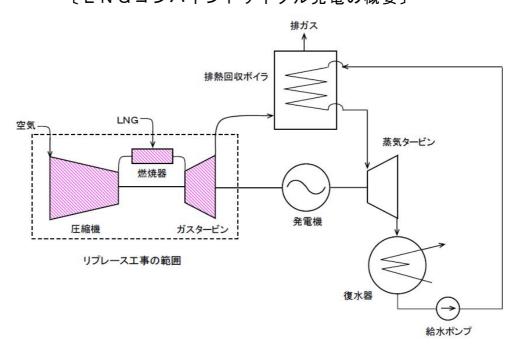
#### 〔事例〕新大分発電所1号系列ガスタービンリプレース(平成21~26年度)

地球温暖化問題への対応及びエネルギー有効利用の観点から、ガスタービンをリプレースし、発電効率を高めることで、年間約 20 万トンの  $CO_2$  排出及び年間約 4 万トンの燃料消費を削減します。

## [リプレース機の概要]

項目	リプレース機	既設機
燃焼温度	1,200℃級	1,100℃級
出力	11.5万 kW×6 軸 計:69万 kW	同左
熱効率 (発電端)	46.3% [+3.3ポイント]	43.0% [ベース]
CO <sub>2</sub> 排出削減量	年間 約20万トン	ベース
燃料消費削減量	年間 約4万トン	ベース

#### [LNGコンバインドサイクル発電の概要]



#### (5) 諸経費の効率化

諸経費\*\*については、業務委託範囲・内容の見直しやコンピュータ・通信ネットワークの標準・統合化など、業務全般にわたる効率化に加え、広告宣伝等の普及開発関係費や団体費、研究費などを中心に、費用対効果を踏まえ、中止・繰延べ・規模縮小などによる更なる削減に努めてまいります。

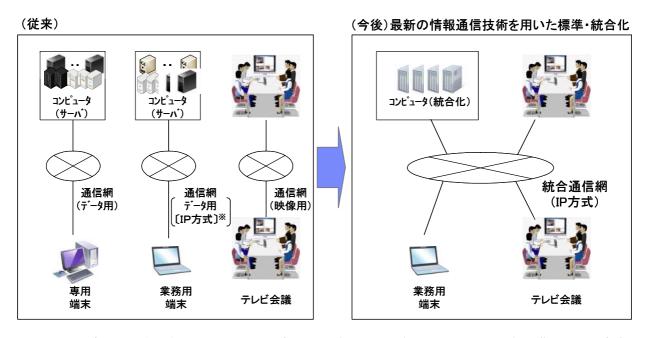
また、今回の査定内容を踏まえ、今後契約を締結する委託発注等については、震災前から▲10%を目標に、グループ会社と一体となってコスト低減に徹底して取り組んでまいります。

※ 廃棄物処理費、消耗品費、補償費、賃借料、委託費、普及開発関係費、養成費、研究費、諸費の9費目

#### [事例] コンピュータ・通信ネットワークの標準・統合化

クラウド技術やインターネット技術など最新の情報通信技術を取り入れて、電気利用申込みや停電等の問合せ対応業務などを支援するコンピュータ・通信ネットワークの標準・統合化を図り、情報通信システムの利用コストを低減します。

#### [コンピュータ・通信ネットワークの標準・統合化イメージ]



※ インターネットで利用されているインターネット・プロトコル (Internet Protocol) 技術を用いた方式

#### 〔事例〕普及開発関係費の削減

長年、オール電化、エコキュートのPR施設としてご愛顧いただきました当社ショールーム「イリス」について、下記6店舗を閉店するとともに、オール電化関連の販売促進費用等を削減し、普及開発関係費の削減を図っております。

[イリス閉店店舗の一覧]

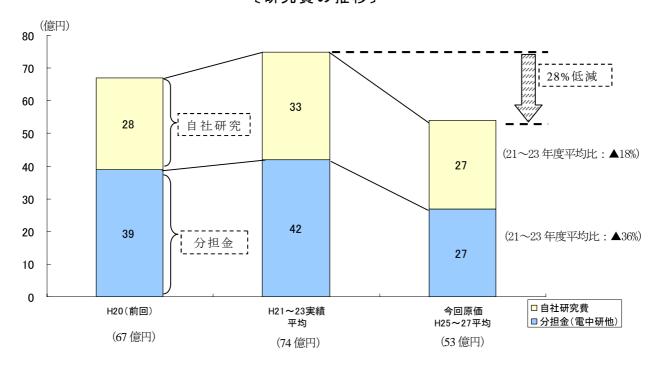
店舗名	閉店時期
イリス北九州、イリス福岡、イリス佐賀 イリス長崎、イリス大分、イリス熊本	平成25年3月1日

#### [事例]研究費の削減

自社研究費は、平成 21~23 年度実績において、高経年設備の診断・評価 や再生可能エネルギーの利用拡大に資する研究などが増加しているものの、 供給信頼度向上など電気の安定供給、コスト削減や効率的運用など事業運 営の効率化、電力設備周辺の環境保全に資するものなど、研究内容を精査 し、至近実績と比べ約 2 割削減しております。

また、他電力との共同研究などにかかる分担金についても、自社研究費と同様、研究内容を精査し、至近実績と比べ約4割削減しております。

#### [研究費の推移]



#### (6) 資機材調達コストの低減

お客さまへ常に安定して電気をお届けするためには、発電・送電・変電・ 配電等多岐に亘る設備を建設・運用し、常にこれらの設備の健全性を維持す るための保守・点検を行うことが欠かせません。

設備の維持にあたっては、既設の設備の修理・取替・部品調達や非常災害時の迅速な復旧、そのための生産能力や技術・技能の維持・継承のため、一般的な競争入札によらず、お取引先を指定せざるを得ない場合があります。 更には、特許等の技術的制約が存在する場合などもあります。

このような制約がある中ではありますが、今後とも、電力の安定供給に向けた資機材の安定調達を確保しながら、

- ①個々の発注案件や品目の特性に応じて、所要数量を取りまとめてスケー ルメリットを図る集約購買等の発注範囲の工夫
- ②競争原理の活用に向けた発注方式の工夫(多様な発注方式の活用)
- ③お取引先との協働による原価改善活動 (購買原価企画活動)
- 4プロセス改善活動(サプライチェーンマネジメント) など

これまでの取組みの更なる深掘りを行います。

具体的には今後契約を締結するものについて、震災前から▲10%の効率化を目標に、コスト低減に徹底して取り組んでまいります。また、3年間(平成25~27年度)で30%を目標に競争発注比率を高めてまいります。

また、部門横断的に検討を行う会議体を設け、更なる削減に取り組んでまいります。

#### [事例] ①スケールメリットによる交渉力の強化

一件の契約対象となる範囲について、コスト低減に効果的な発注単位の 組み合わせを図ります。

#### [集約購買の概要]

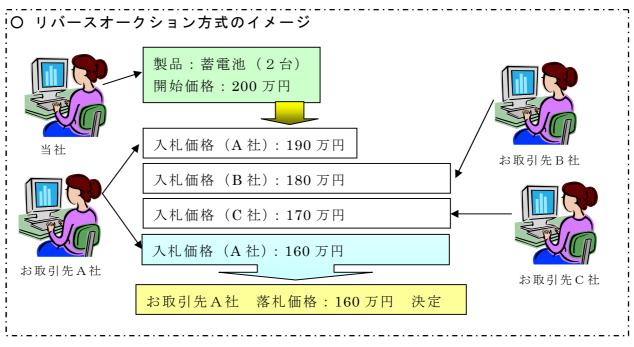
発注方式	概 要	適用品目
集約購買	○同品種·類似品の年間購入量等を取りまとめて、一括して契約すること	蓄電池、管路材など

#### [事例]②競争原理の活用による発注方式の工夫(多様な発注方式の活用)

指名競争見積などの従来からの発注方式に加え、資機材や工事の内容に 応じて、競争原理の活用等による、コスト低減に効果的な発注方式を、多 様な方式の中から適切に選定・適用し、コスト削減に取り組みます。

[調達コストの低減に資する発注方式]

発注方式	概 要	期待効果	適用品目の特性
リバースオーク ション方式	○提示した開始価格から、お取引先間で価格の引き下げを競い合い、その結果をもとに契約	○お取引先が、相互 の提示価格を見な がら価格の競り下 げを行うことで、 競争効果が向上	○ 取扱い品目間で品質・機能に差異がない 汎用品 (例) 蓄電池など
VE(バリューエ ンジニアリング) 提案付発注方式	○原仕様の代替提案を 審査し、採用案の効 果を契約に反映	〇提案を伴う競争に より、おり引いを 技術力づくと を出し、仕様等に を出しさせること フスト低減が可能	○お取引先の知見·新技 術の開発等に基づく 提案が期待できる品 目 (例)土木建築工事、 変電機器など
技術提案総合評価方式	○見積書と技術提案書 を求め、提案内容を 技術・安全・コスト など多面的に評価 し、最もメリットが あるお取引先と契約	〇お野男先の技術の技術品の技術品の技術品の表話用しない。 を確果してがる要別に 中長期に 中長期に サーラックで ででは でである。 では でである。 では では では では では できる。 では できる。 では では できる。 では できる。 では できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。	○初期費用以外の運転 費用等の影響が大き く、多面的評価が有効 な品目 (例)発電機など
コストターゲット(上限価格設定)発注方式	○実績価格や市場価格 による価格低減目標 (上限価格)を提示 し、上限以下の最低 見積先と契約	○目標提示により、 お取引先の原価管 理・原価改善の促 進、価格検討・価 格交渉の簡素化で 価格低減が可能	○従来価格・市況での合理的な目標設定が可能で、かつ従来価格からの価格引き下げを 目指す品目 (例)鉄鋼製作品など



#### ○ 具体的な取組み:500kV変圧器の仕様見直し(VE提案付発注方式)

500kV 変圧器においては、従来、変圧器とガス絶縁開閉装置を直結する場合には、油ーガスブッシングを採用していましたが、お取引先からのVE提案\*に基づき、油ーガススペーサを採用し、構造や材質を見直すことで、品質の向上・コスト低減を図っています。

 見直し前
 見直し後

 油ーガススペーサ

 ・機器本体価格の低減
 ・構造の簡素化による故障リスクの低減及び保守性の向上

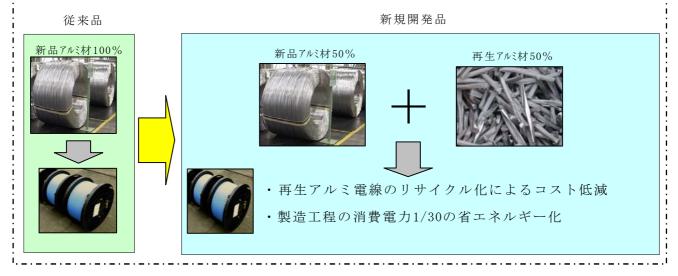
※VE (バリューエンジニアリング) 提案:原仕様に対し、機能・品質を低下させずに コスト低減を図る代替案

#### [事例] ③お取引先との協働による原価改善活動 (購買原価企画活動)

お取引先と協働で資機材の原価構造に踏み込んで、コスト増要因の分析 及び対策の検討を行い、コスト低減を実現する活動に取り組みます。

#### ○ 具体的な取組み:配電用アルミ電線のリサイクル

アルミ電線屑は従来、アルミサッシや I C チップ (集積回路)向けに加工され、 電線向けにはリサイクルされていませんでしたが、本取組みにより再生アルミ材 と新品アルミ材の配合率を調整し、不純物濃度を低く抑えることで、再生アルミ 電線のリサイクルを確立するとともに、原材料のコスト低減を図っています。



#### [事例] ④サプライチェーンマネジメント (SCM)

お取引先から資材部門、主管部門に至る個々の業務プロセスを全体として一つのものとして捉え、仕様・工法、発注方法、製造工程、物流体制、 在庫等の見直しを継続的に行うことで、全体最適を図り、総コストの低減 を実現する活動に取り組みます。

#### ○ 具体的な取組み:保護継電装置<sup>※</sup>のSCM

保護継電装置については、電子部品のライフサイクル短命化など、機器特有の調達リスクを抱えている中で、主管部門、資材部門、お取引先が協働して以下の施策の策定・取組みを行うことにより、安定調達とコスト低減の両立を図っています。

※ 保護継電装置:電気事故を速やかに検知し、事故区間の切り離しを指令する装置

#### 機器特有の調達リスク

- ・電子部品のライフサイク ル短命化
- ・デジタル化による技術継 承の困難化など
- ・品質・技術力維持
- ・ 資機材の安定調達
- ・コスト低減

#### 施策

- ① 長期的な調達計画 情報の共有化
- ② お取引先からの仕 様提案に関する評 価制度の確立
- ③ 撤去装置からのリ サイクルの仕組み を全電力大で構築 (保守部品の確保)



	主な効果
当社	<ul><li>○お取引先での効率的生産を通じた装置購入価格の低減</li><li>○保守部品の確保に伴い、長期のメンテナンスが可能となることによる新規購入の抑制</li></ul>
お取引先	<ul><li>○設計、製造、検査の工量平準化及びロス軽減</li><li>○技術開発、設備投資、要員の計画精度向上</li></ul>

資産売却については、当社はこれまでも遊休資産の売却によるスリム化や貸付による有効活用に積極的に取り組んできました。

今後は、大変厳しい査定を受けたことに加え、特に平成25年度は原子力の稼働率が低く、収支状況が極めて厳しくなることから、これまで述べてきました効率化努力とともに、電気事業の運営に直接係わるもの以外の資産の売却について、速やかに取り組んでまいります。

#### (1) これまでの資産売却の取組み(平成14~23年度10年間の実績)

当社は平成13年度に「宅地建物取引業者」の免許登録を行い、以降積極的に遊休資産の売却、貸付を実施してきており、平成14年度から23年度まで約700件、売却金額にして約140億円の不動産売却、平成24年度時点で84件の貸付により約6億円の賃料収入となっています。

有価証券については、10年間で、約380億円の売却を行いました。

なお、24年度の当社の資産売却実績は、不動産で8億円となりました。

#### 〔当社のこれまでの資産売却実績(平成14~23年度、不動産)〕

	件数	金額	主な内訳
売却	約700件	約140億円	・旧保養所(ながさき荘、せんだい荘等)(14件)
	(平成14~23年度)	(売却金額)	・旧営業所用地(46件)、旧社宅用地(497件)等
貸付	84件	約6億円	・グループ会社の専業用用地としての貸付(電気ビル、グッドライフ等)
	(平成24年度現在)	(年間貸付料)	・グループ会社の駐車場事業用地としての貸付等

また、子会社・関連会社においても、平成14年度から23年度までの過去10年間に 約190件、280億円の資産売却を行いました。

#### (2) 今後の資産売却(主に25年度)

当社の固定資産は、有価証券報告書上、3.68 兆円(平成23 年度末時点)あり、 その内訳は、電気事業固定資産や建設中等の固定資産仮勘定、核燃料や再処理積 立金、繰延税金資産など売却の対象とならないものが多くを占めております。

今回、経営合理化の一環として、電気事業の運営に直接係わるもの以外の資産 について積極的な売却を推進する方針で、140億円程度の売却を12月12日公表し ました。現在、入札などの手続きを進めており、一部は売買契約の締結に至った ものもあります。

#### (電気料金審査専門委員会等で公表)

o 当社は経営合理化の一環として、所有する資産のうち、電気事業の運営に直接 係わるもの以外の資産について積極的な売却を推進してまいります。

【 売却対象資産:総額140億円程度(公表時の時価ベース)】

• 九電記念体育館用地

• 渡辺通駐車場用地

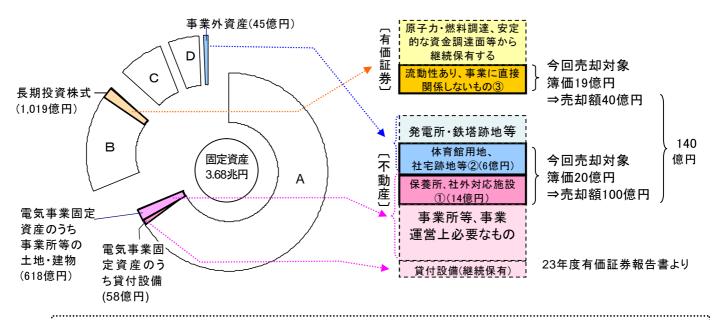
・城南クラブ

・当社所有の全保養所(4箇所)

・社宅跡地等(43物件)

・有価証券(電気事業に直接関係しないもの)

- o不動産の売却検討範囲として、
- ①電気事業固定資産のうち、事業所等の土地建物を抽出後、電気事業の運営に直接 係わるもの以外として、保養所、社外対応施設を売却資産として選定(14億円)
- ②事業外固定資産 45 億円のうち、発電所跡地や鉄塔跡地等の売却困難なものを除き、都市部の遊休地、社宅跡地を売却資産として選定しました。(6億円) 〔不動産①、②の簿価合計 20 億円⇒売却額 100 億円と想定〕
- o有価証券の検討範囲として、長期投資の株式 1,019 億円を検討範囲の対象としました。この中から「電気事業の運営に直接係わるか」という視点で選別し、原子力や燃料調達に必要なもの、安定的な資金調達に必要なもの及び資機材の安定調達に必要なもの等を除き、流動性などを考慮し銘柄を選定しました。
  - [③有価証券の簿価 19 億円⇒売却額 40 億円と想定]



A:電気事業固定資産(貸付設備、事業所等除く)(2.52兆円) B:投資·再処理積立、繰延税金資産等(6,510億円) C:核燃料(2,671億円) D:固定資産仮勘定(1,865億円) ※A~Dで98%

o なお、子会社等の事業売却については、電気事業への影響を勘案しつつ、今後 の収支・財務状況の改善に向けた経営合理化の一つとして検討しています。

# 〔付録〕

# 経営効率化の取組み実績と収支概況

1	平原	戈24 年度の	)経営効率化の取績	且み実績		
	(1)	平成 24 年	度 緊急経営対策	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	i
	1	修繕費			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ii
	2	諸経費				ii
	3	人件費				iii
	4	需給関係	費			iii
	(5)	投資 ・・				iii
	(2)	設備運用面	面での取組み ・・・		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	iv
	1	火力熱効	率の維持・向上			iv

## 1 平成24年度の経営効率化の取組み実績

## (1) 平成24年度 緊急経営対策

平成24年度は、全ての原子力発電所の運転停止などによる燃料費等のコスト増へ対応するため、緊急経営対策として費用・投資合わせて前年計画から▲1,500億円規模のコスト削減に取り組んだ結果、目標を上回る▲1,750億円のコスト削減となりました。

#### 【平成24年度 緊急経営対策の実績】

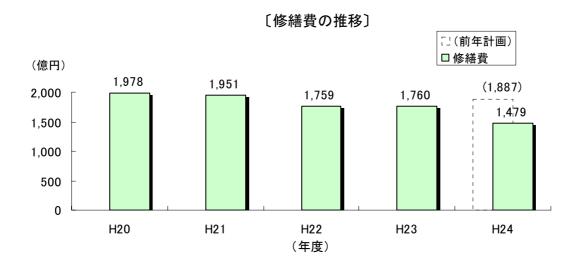
項目		主な内容と削減額	緊急経営対策 計画値	実績値(※) (達成率)
	修繕費	・安全・法令遵守に関するもの及び安定供給に直ちに影響を及ぼすもの以外についてリスク評価の上、削減・繰延べ	▲420 億円	▲450 億円 (107%)
費用	諸経費 他	<ul> <li>・業務委託費、研究費、電化営業関係費、 広告宣伝費、研修費、寄付・団体費などの 諸経費の削減</li> <li>・役員報酬の削減、社員賞与の削減、福 利厚生の見直し、時間外労働の削減など 人的経費の削減</li> <li>・輸送費低減、海外重油の受入拡大、低 品位炭導入などの燃料費低減、及び他社 からの購入電力料低減</li> </ul>	▲280 億円	▲330 億円 (118%)
		費用計	▲700 億円	▲780 億円
投資	設備投資他	・設備投資は、安全・法令遵守に関するもの及び安定供給に直ちに影響を及ぼすもの以外についてリスク評価の上、削減・繰延べ ・その他投資は、燃料の上流権益投資など供給力確保に関するもの以外は繰延べ	▲800 億円	▲970 億円 (121%)
	投資計		▲800 億円	▲970 億円
		削減額計	▲1,500 億円	▲1,750億円 (117%)

<sup>※</sup> 災害等特殊要因による増分は除いて算定

#### ①修繕費

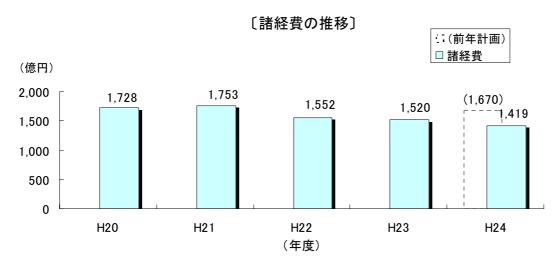
修繕費については、設備の高経年化対策などによる増加要因はあるものの、点検・修 繕内容の見直しや点検周期の延伸などの効率化に取り組みました。

これに加え、燃料費等のコスト増へ対応するため、安全・法令遵守に関するもの及び 安定供給に直ちに影響を及ぼすもの以外について、リスク評価の上、緊急避難的な措置として、一時的な工事の繰延べ・規模縮小を行いました。



#### ②諸経費

諸経費<sup>\*\*</sup>については、システム開発や業務委託範囲の見直しなどの業務全般にわたる効率化に加え、燃料費等のコスト増へ対応するため、業務委託費、研究費、電化営業関係費、広告宣伝費、研修費、寄付・団体費などを中心に件名の中止・繰延べ・規模縮小などを行いました。



※ 廃棄物処理費、消耗品費、補償費、賃借料、委託費、普及開発関係費、養成費、研究費、諸費の9費目

#### ③人件費

人件費については、役員報酬の削減、福利厚生の見直し、時間外労働の削減に加え、 燃料費等のコスト増へ対応するため、社員賞与の削減等に取り組みました。

#### 4)需給関係費

需給関係費については、輸送費の低減や競争見積の実施拡大、複数買主による共同調達の実施、低品位炭の使用などの燃料費低減に取り組むとともに、他社からの購入電力料の低減に取り組みました。

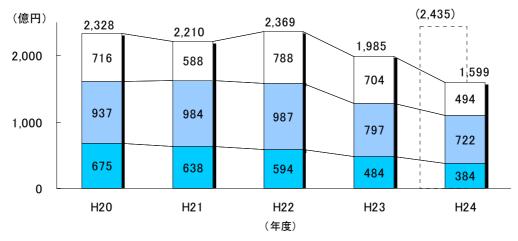
#### 5投資

#### [設備投資]

設備投資については、原子力発電所の安全対策や設備の高経年化対策などによる 増加要因はあるものの、設計仕様、実施時期の見直しなどの効率化に取り組みました。

これに加え、燃料費等のコスト増へ対応するため、安全・法令遵守に関するもの及び 安定供給に直ちに影響を及ぼすもの以外について、リスク評価の上、緊急避難的な措 置として、一時的な工事の繰延べ・規模縮小を行いました。





※ 設備投資は附帯事業を含む

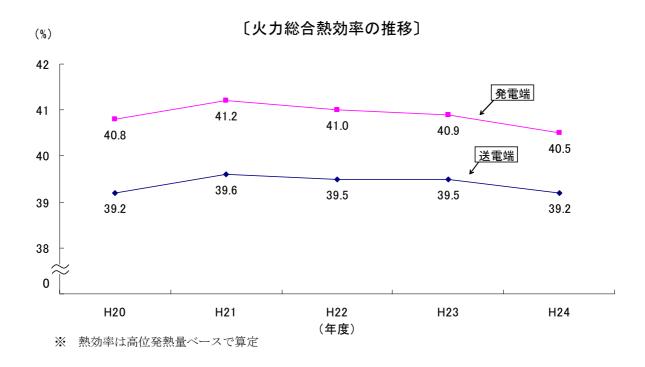
#### 〔その他投資〕

その他投資については、燃料の上流権益投資など供給力確保に関するもの以外は原則として凍結・繰延べを行いました。

#### (2) 設備運用面での取組み

#### ①火力熱効率の維持・向上

火力発電所については、燃料消費量、CO<sub>2</sub>排出量抑制の観点から、総合熱効率の維持・向上を図ることを目標として取り組んでおり、平成24年度も高効率の新大分発電所の高稼働などにより、39.2%(送電端)と高水準を維持しております。



## 2 収支概況

平成24年度については、収入面では、燃料費調整の影響による料金単価の上昇などにより、売上高が増加しましたが、支出面で、原子力発電所の運転停止の影響により火力燃料費や購入電力料が大幅に増加したことから、緊急経営対策など可能な限りの経営合理化を推進し収支改善に努めたものの、経常損益は3,399億円の損失、当期純損益は3,380億円の損失となりました。

こうした厳しい状況を踏まえ、当期の配当は無配とさせていただきます。

なお、平成 25 年度の業績予想につきましては、販売電力量の増加に加え、電気料金の値上げなどにより、売上高は前期に比べ増加する見通しですが、原子力発電所の再稼働に関する見通しが不透明な状況であることから、燃料費などの費用を合理的に算定できないため、利益を未定としております。

#### [平成25年度業績予想]

	年度	Н25
売 上 高	(億円)	16, 600
経常損益**	(億円)	_
当期純損益**	(億 円)	

## (参考)

H24
14, 488
<b>∆</b> 3, 399
<b>∆</b> 3, 380

※ ▲は損失を示す

#### [収支関連諸元]

年度	Н25
販売電力量 (億kWh)	847
為替レート (円/\$)	95
原油価格 (\$/b)	110

#### (参考)

H24
838
83
114

# 〔収支実績の推移〕

(億円)

			年度	H20	H21	H22	H23	H24
	電	灯	料	5, 849	5, 664	5, 914	5, 872	5, 915
経	電	力	料	7, 933	7, 267	7, 345	7, 554	7, 689
常	(	(小計	)	(13, 782)	(12, 931)	(13, 260)	(13, 426)	(13, 604)
収	そ	$\mathcal{O}$	他	590	540	709	717	971
益	(	(売上高	ĵ )	(14, 301)	(13, 398)	(13, 875)	(14, 067)	(14, 488)
		合 割	-	14, 373	13, 472	13, 970	14, 144	14, 575
	需給	燃料	∤ 費	3, 056	2, 130	2, 848	5, 202	6, 797
	需給関係費	購入電	1 力料	1, 499	1, 136	1, 370	2,060	2, 695
	費	小	計	4, 555	3, 266	4, 219	7, 263	9, 493
経	設	減価償	却費	1, 952	1, 967	1, 979	2, 021	1,801
	備盟	支 払	利 息	334	331	321	322	355
常	設備関係費	修繕	費	1, 978	1, 951	1, 759	1, 760	1, 479
	費	小	計	4, 264	4, 250	4, 061	4, 104	3, 636
費	そ	人 件	費	1, 367	1,727	1,626	1, 679	1, 518
	$\mathcal{O}$	公 租	公 課	901	891	893	848	839
用	他の	原子力バック	エント、費用	511	532	472	307	232
	経費	そ の	他	2, 384	2, 300	2, 156	2, 227	2, 255
	<b>質</b>	小	計	5, 165	5, 451	5, 149	5, 062	4, 845
		合 討	-	13, 985	12, 968	13, 429	16, 429	17, 975
経	常	損益	*	387	503	541	<b>∆</b> 2, 285	<b>∆</b> 3, 399
渇	水	準 備	金	—			12	30
特	別	利	益	54			—	
特	: 別	<b></b> 損	失	_	_	183	_	_
税引前当期純損益*			441	503	357	<b>∆</b> 2, 297	<b>∆</b> 3, 430	
法	人	税	等	172	220	153	<b>▲</b> 547	<b>▲</b> 50
当	期約	4 損 益	*	269	283	204	<b>▲</b> 1, 749	<b>∆</b> 3, 380

<sup>※ ▲</sup>は損失を示す

# 〔収支関連諸元の推移〕

年度	H20	H21	H22	H23	H24
販売電力量(百万kWh)	85, 883	83, 392	87, 474	85, 352	83, 787
[対前年伸び率]	[ <b>A</b> 2.5%]	[ <b>A</b> 2. 9%]	[4.9%]	[ <b>A</b> 2. 4%]	[1.8%]
為替レート (円/\$)	100. 7	92.9	85. 7	79. 1	82.9
原油価格(\$/b)	90. 5	69. 4	84. 1	114. 2	113. 9

# 〔財務指標等の推移〕

(億円、%、円)

年度	H20	H21	H22	H23	H24
FCF(フリーキャッシュフロー)	<b>▲</b> 117	937	490	<b>∆</b> 2, 163	<b>∆</b> 3, 318
ROA(総資産営業利益率)	1.3	1.4	1.4	<b>∆</b> 3. 1	<b>∆</b> 5. 1
配当金	284	284	283	236	0
[一株あたり]	[60]	[60]	[60]	[50]	[0]
自己資本比率	25.6	26. 1	24. 9	18.7	10. 2



ずっと先まで、明るくしたい。

〒 810-8720 福岡市中央区渡辺通二丁目 1 番 82 号 (092) 761-3031 (代表) ホームページアドレス http://www.kyuden.co.jp