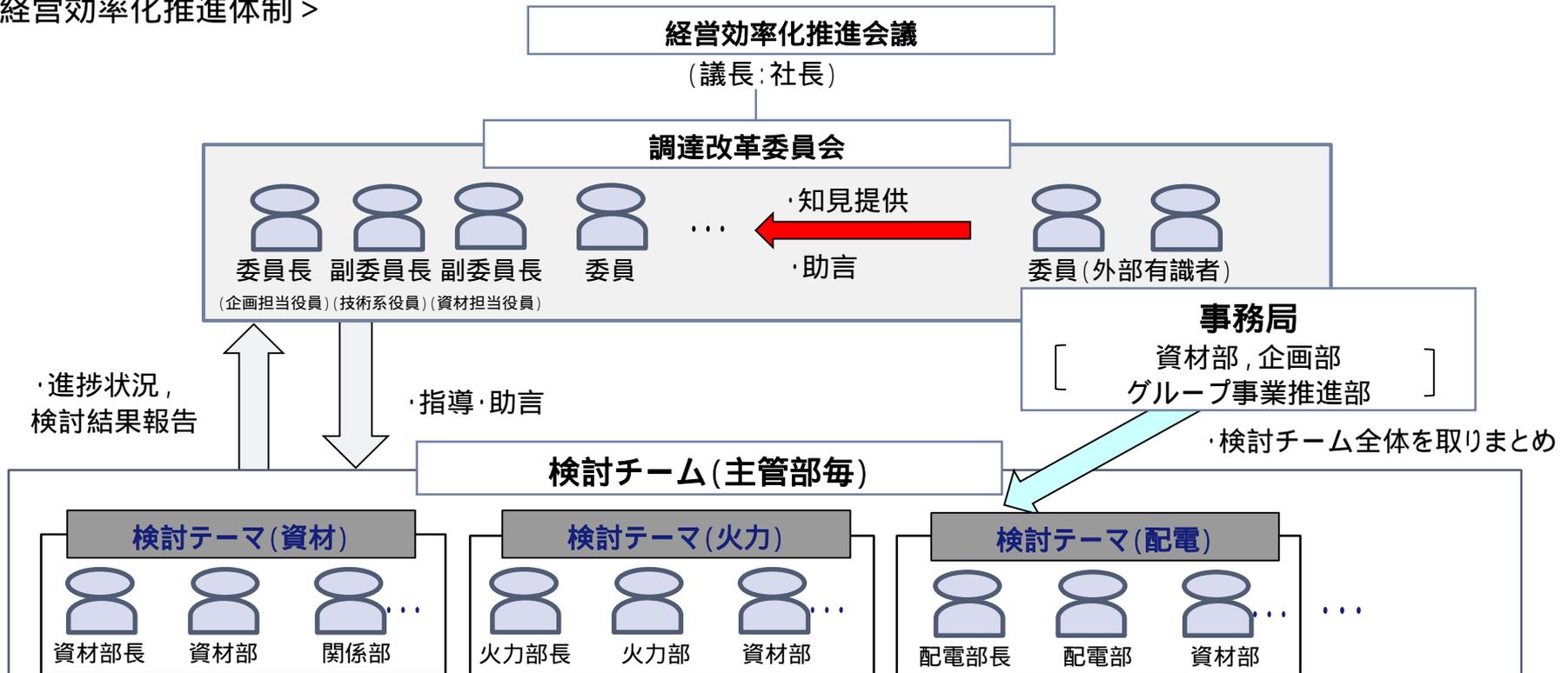


5. 経営効率化(経営効率化推進体制)

- 収支・財務体質を改善し、競争力の強化を図るため、平成25年7月に、社長を議長とする「経営効率化推進会議」の下に「調達改革委員会」を設置いたしました。
- 本委員会の下に、検討チームを複数組成し、3つの切り口(『買い方』を変える, 『買うモノ』を変える, 『買う量』を変える)から、原価算定期間において調達価格低減・競争発注拡大に向けた各種取り組みを進めてまいりました。

< 経営効率化推進体制 >



- 検討テーマごとに検討チームを組成。
- 各主管部長が検討の責任者(技術系の検討が主であるが、事務系も検討テーマあり)
- 実務ワーキングにおいて、主管部門と資材部門が自ら問題意識を持って協働で解決策を検討・具現化し、実契約へ反映。成果を水平展開

5. 経営効率化(効率化の内訳)

- ・ 当社は、電気料金に織り込んだ効率化額1,139億円を上回る1,179億円の効率化を達成しております。
- ・ また、この他、457億円の緊急的な支出抑制・繰延べを行うなど、可能な限り費用の抑制に努めました。

(単位:億円)

構造的な効率化	項目	主な効率化内容	(A)効率化計画	(B)効率化実績	深掘額 (B - A)
	人件費	<ul style="list-style-type: none"> ・ 給料手当の削減 ・ 退職給付制度,福利厚生制度の見直し ・ 採用数抑制による人員効率化 	403	270	133
	燃料費・ 購入電力料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料価格の下落傾向を捉えた効果的なLNGスポット調達 ・ 亜瀝青炭の受け入れ拡大 ・ 高効率火力発電設備の稼働増 ・ 購入電力料の料金引下げ交渉 	316	544	228
	設備投資 関連費用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新技術の採用や工事範囲の精査による工事仕様・工法の合理化 ・ 機器の劣化状況調査等に基づく最適な工事実施時期の見極め ・ 競争発注の拡大 	95	43	52
	修繕費	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設備の劣化状況を見極めた工事範囲の精査 ・ 工事・点検周期の見直し,工事仕様の合理化 ・ 競争発注の拡大 	135	148	13
	その他経費	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内容・仕様の見直し ・ 競争発注の拡大 	184	174	10
	小計	上記のほか、効率化計画には公租公課査定分として6億円を含む	1,139	1,179	40
緊急的な支出抑制・繰延べ				457	
コスト削減額 合計(+)				1,636	

緊急的な支出抑制・繰延べの主な内訳は、修繕費約297億円、その他経費約160億円

5. 経営効率化(リスクマップの活用)

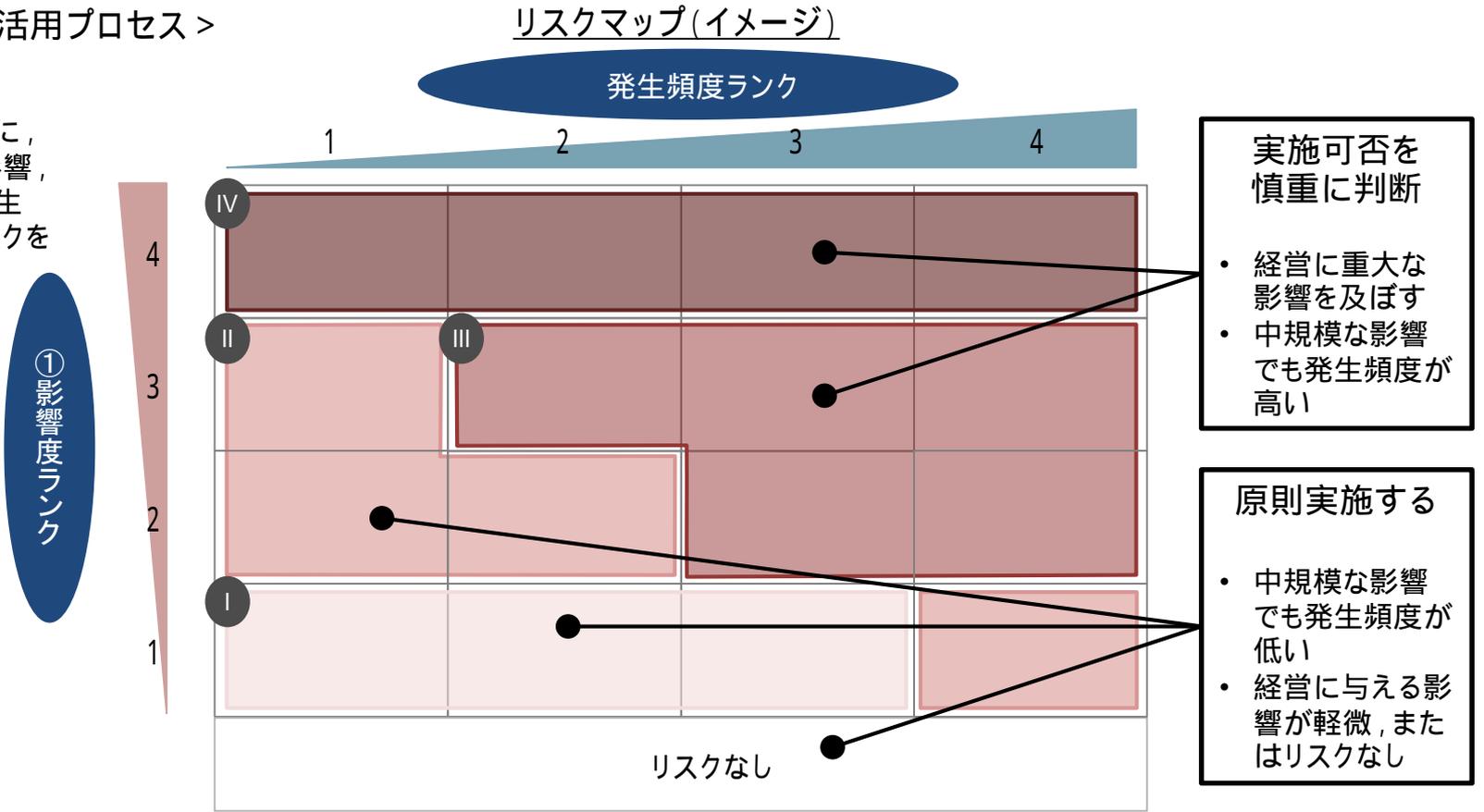
- 経営効率化の取組みにあたっては、リスクの「影響度」および「発生頻度」から作成した下記「リスクマップ」(リスクなし、
、
、
、
の5分類のリスクランクを設定)に基づき、各施策のリスクを可視化することで、実行可否の客観的な判断を行っております。
- また、緊急的な支出抑制・繰延べについては、供給支障に直結するおそれのある設備の信頼度維持対策を優先的に実施する一方、短期的には支障がないと判断される予防保全的な対策は後年度に繰り延べる、等の見極めを行ったうえで実施してまいりました。
- なお、緊急的な支出抑制・繰延べとして行ってきた施策についても、全社的・体系的に評価を精査・深掘りし、中長期的に効果が持続する構造的な効率化施策として定着させるべく、検討を進めております。

<リスクマップの活用プロセス>

STEP1.
調達件名・施策ごとに、
影響度(経済的影響、
社会的反響)、発生
頻度の側面からリスクを
評価。

STEP2.
評価結果をリスク
マップにプロットし、
各カテゴリの調達
価格低減額を可視化。

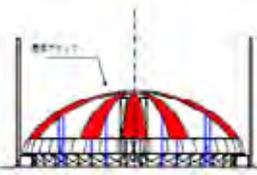
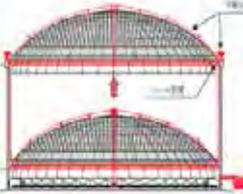
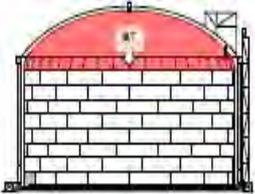
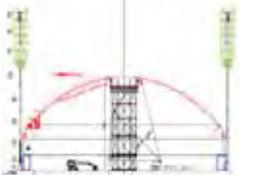
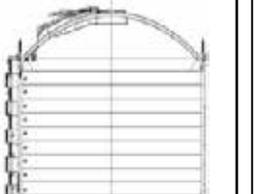
STEP3.
リスクなし~リスク
ランク の施策は
原則実施する。



[事例]新仙台火力発電所3号系列の早期営業運転開始

- 平成28年度までに全量営業運転を開始した、最新鋭のLNGコンバインドサイクル火力発電所の新仙台火力発電所3号系列については、当初の計画ではLNGタンクの組立工法を従来からの「エアレイジング工法」で建設することとしていました。
- 全体の建設工期に大きな影響を与えるLNGタンクの組立工法について、発電所の営業運転開始時期を早める観点から検討を続けた結果、世界で初となる「ジャッキアップ工法」を採用することを決定し、工期の途中から同工法による建設に見直しを行いました。
- また、輻輳する作業のきめ細やかな工程管理や、機械工事向けに重機や作業員を追加投入することで、運転開始時期の更なる早期化を目指しました。
- これらの結果、新仙台火力発電所3号系列は、当初計画を前倒しての営業運転開始を果たすことができ、燃料費の削減に寄与しております。

[営業運転開始時期: 3 - 1号 平成28年7月 平成27年12月, 3 - 2号 平成29年7月 平成28年7月]

1. 従来工法(エアレイジング工法)	内槽屋根工事 	エアレイジング (屋根上昇) 	最終仕上工事 (内槽側板と内槽 屋根の上部接 続) 	2. 新工法(ジャッキアップ工法)	内槽屋根工事 	外槽屋根工事 内槽側板工事 	最終仕上工事 (内槽側板とア ニュラ板の下部 接続) 
	・シリーズ毎に順番 に作業する必要 内槽屋根 外槽屋根 内槽側板	・タンク屋根浮上時 間は、3時間程度			・並行作業が可能 内槽屋根 外槽屋根 内槽側板	・タンク屋根は、内 槽側板工事に合 わせてジャッキ アップを繰り返 して浮上	

[事例] 柱上変圧器の再使用の拡大

- ・柱上変圧器は撤去後、一部の部品について劣化判定を行い、劣化度合いが低いものを修理のうえ、再使用しておりました。
- ・現在は、これまで取組んできた各部品の長期的性能評価の結果等を踏まえて、劣化度合いが高いものについて修理を行い、再使用の対象とする部品の範囲を拡大することで、資源の有効活用と工事費の抑制を図っております。

< 再使用拡大のための取組み例 >

部位	これまでの修理	現在の修理
変圧器ケース	劣化レベルが高い場合、変圧器ごと廃棄(劣化レベルが低い場合は再使用)	劣化レベルが高い場合、既存の塗膜を全て剥離後に再塗装またはケースを新品に取替
絶縁油	劣化レベルに依らず、全て新油に取替	劣化レベルが低い場合、一部を再使用
巻線	劣化レベルが高い場合、変圧器ごと廃棄	劣化レベルが高い場合、巻線を新品に取替のうえ変圧器を再使用



[事例] マイクロ波無線機関連機材購入の競争化(競争発注の拡大)

- ・支店単位で取引先を定めて特命発注としていたマイクロ波無線機に関する物品を競争発注とし、約30%の調達金額低減を図りました。
- ・競争導入にあたり、メーカーに発注していた回線設計を直営化したことで、回線設計費用の削減と当社社員の設計能力向上を図りました。



[事例]仕様見直しによる価格低減

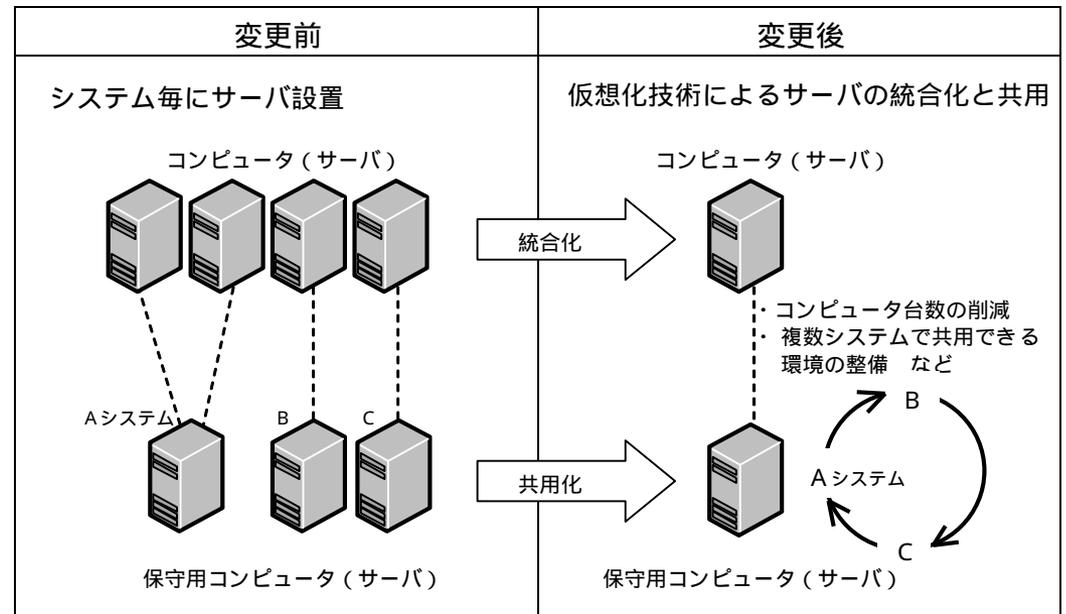
変電機器

- 変圧器, 遮断器を中心とした仕様見直しに取り組み, 配電用変圧器のタンクへの海外製部材の採用, 超高圧遮断器・ガス絶縁開閉装置への新素材(ポリマー)プッシングの採用などによりコスト低減を図りました。



業務系コンピュータ

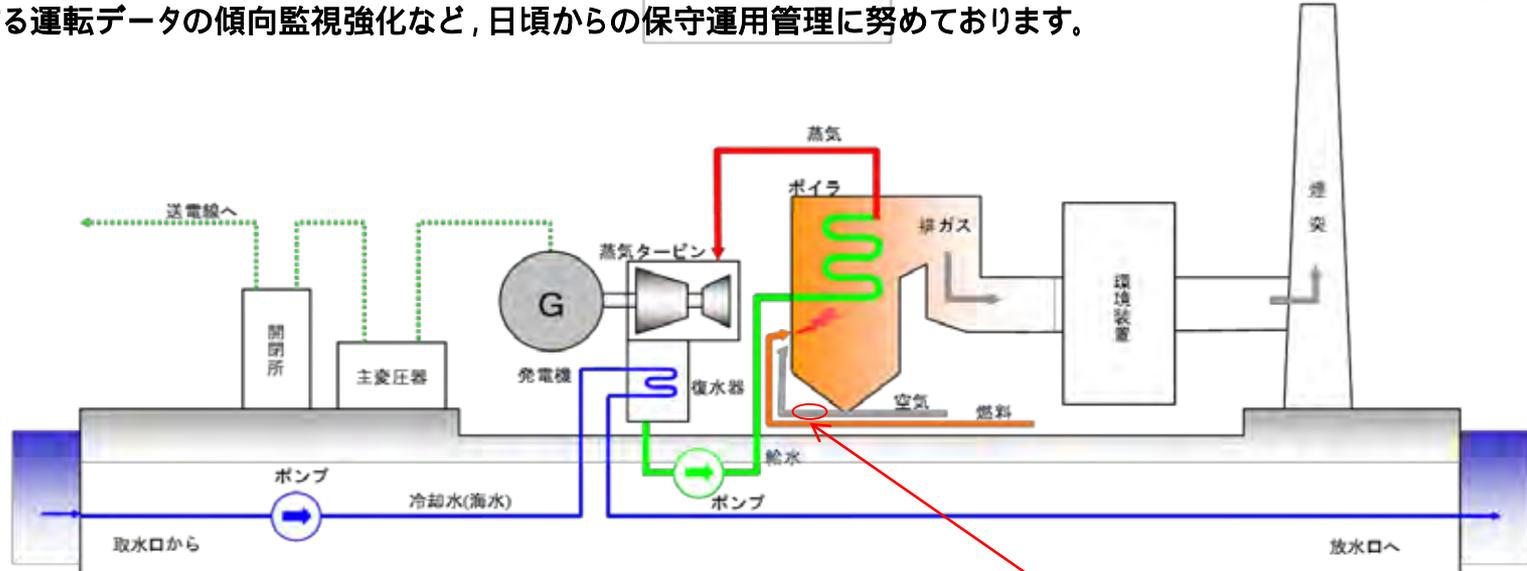
- 業務系コンピュータにおいて, 従来はシステム毎にサーバを設置していましたが, 最新の仮想化技術の採用や仕様の統一化等により, サーバを統合することでコスト低減を図りました。



5. 経営効率化(緊急的な支出抑制・繰延べ事例)

[事例]秋田火力発電所4号機 ボイラー風道外装板補修の繰延べ

- ・秋田火力4号機は運転開始後30年以上経過しており、ボイラー風道に経年使用による腐食・劣化等が認められたことから、平成26年度の補修を計画しておりましたが、経過観察の結果、当該箇所の変色状況等に進展がなかったことから、補修時期を繰延べすることとしました。
- ・なお、こうした繰延べにより安定供給に影響を及ぼすことがないよう、サーモビジョンの活用による巡視点検の強化や、空気流量等に関する運転データの傾向監視強化など、日頃からの保守運用管理に努めております。



【写真】平成26年5月撮影



【写真】平成28年3月撮影

当該箇所(ボイラー風道)

[事例]柱上変圧器取替の繰延べ

- ・柱上変圧器については、定期的に巡視・点検を行いつつ劣化状況を管理しており、下図のような限度見本を活用し、「速やかに取替が必要なもの」と「劣化の進行度合いに応じて計画的に取替していくもの」に区分するとともに、このうち劣化度合いが比較的小さいと判断された柱上変圧器については、取替工事を繰延べするなどの対応を行いました。
- ・なお、こうした繰延べにより安定供給に影響を及ぼすことがないように、日常的に劣化状況管理の精度向上に取り組んでおります。

劣化度合い	底面の状況	対 応
大 ↑↓ 小		速やかに取替
		計画的に取替

➔ **取替工事を繰り延べ**

[事例]雷害対策の繰延べ

- ・架空送電線路での雪害事故防止のため、相間スペーサ、ルーズスペーサ、ねじれ防止ダンパーの補修を計画的に実施してきておりましたが、雪害対策品の点検結果や線路毎の雪害事故実績等に基づき、安定供給の観点で特に優先的に実施すべき工事の見極めを行うとともに、優先度の低い工事については繰延べを行うなどの対応を行いました。

相間スペーサ	ルーズスペーサ
	
電線間に絶縁性のスペーサを取り付け、電線の動揺を抑制するとともに、電線間の接触を防止。	素導体把持部の半分が自由回転することで、揚力特性が変化し、ギャロッピングを抑制。

□現行料金の原価算定期間(平成25年度～平成27年度)においては、既述のとおり、原子力発電所の停止に伴う燃料費の増加影響等があったものの、構造的な効率化の取組みに加え、緊急的な支出抑制・繰延べや、燃料費調整制度のタイムラグ影響といった一時的な収支改善要因があったことから、規制部門については3ヵ年全て、黒字を確保いたしました。

□この結果、大きく毀損した財務体質は回復基調にありますが、未だ震災前の水準に達していない状況にあります。また、競争環境が厳しさを増す中で、今後の環境変化や自然災害などの事業リスクへの対応力を強化する必要があります。

【参考】平成28年度第3四半期決算(個別)

経常利益 : 676億円

四半期純利益 : 486億円

□したがって、今後も、中長期的に効果が持続する構造的なコスト低減の更なる深掘りと、安全を最優先に原子力発電所の再稼働に向けてしっかりと取組みながら、経営基盤の安定化に努めてまいります。

・このように、当社は東日本大震災の影響等により大幅に毀損した財務体質が回復途上であることに加え、自然災害や競争環境の進展など、様々なリスクへの対応力の確保などの面から、経営基盤の回復を最優先に取り組んでいるため、電気料金については、当面は現行料金を維持してまいりたいと考えております。

- 当社は、『電気料金情報公開ガイドライン』に基づく情報公開の一環として、ホームページ上で平成28年度の規制部門収支見通しを公表しております。
- 具体的には、平成28年度の全系収支見通し(個別決算:当期純利益 600億円程度)をもとに、平成27年度の部門別収支実績などを踏まえ算定した結果、250億円程度の当期純利益となるものと見込んでおります。

< 規制部門の収支見通しに係るホームページ公表内容 抜粋 >

平成28年度の規制部門収支見通しについて (平成29年1月31日更新)

平成28年度の規制部門収支見通しについて、平成27年度の部門別収支実績などを踏まえ算定した結果、規制部門の当期純損益は250億円程度の利益の見込みとなります。

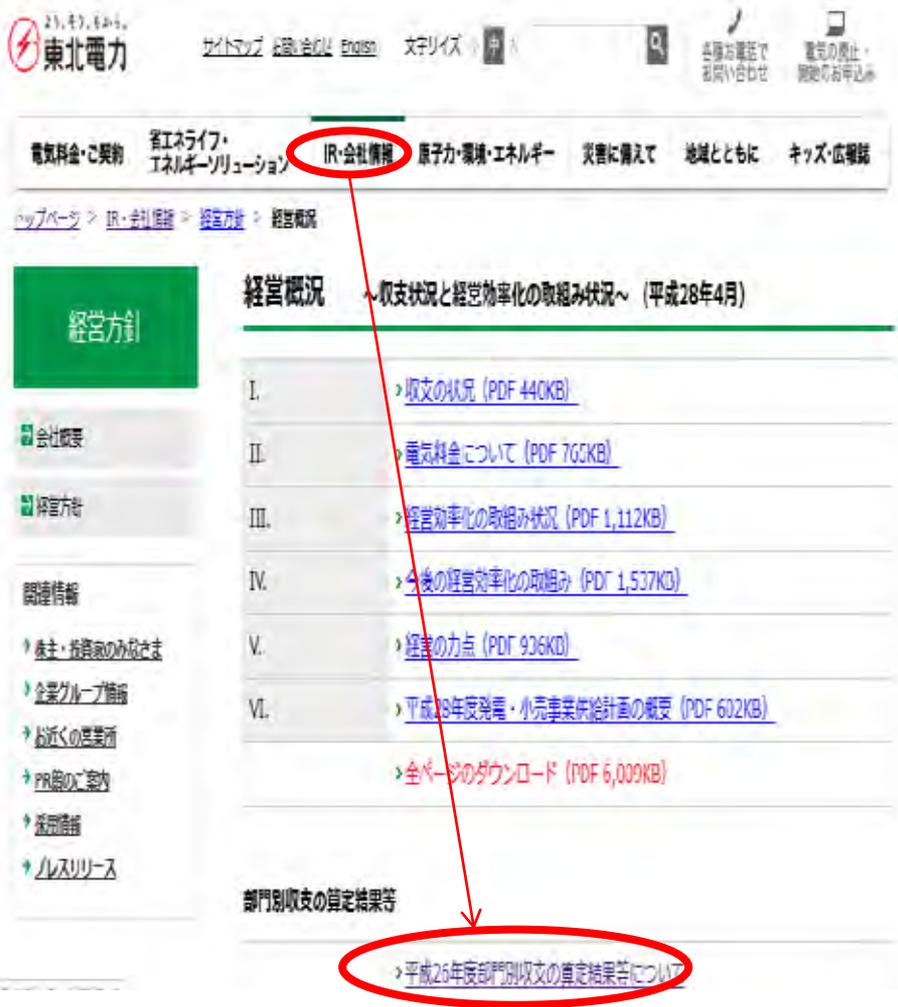
なお、小売全面自由化に伴い、平成28年4月以降の規制部門は、特定小売供給約款にて電気をご利用いただいているお客さまが対象となります。

以上

【参考】部門別収支等のホームページ公表箇所について

・当社における部門別収支の算定結果および実績費用と料金原価の比較に係る情報等については、これまで、「IR・会社情報」のカテゴリの「経営概況」ページに掲載しておりましたが、平成27年度分より、より多くの一般のお客さまに分かりやすく当該情報をご覧いただくことを企図し、「電気料金・ご契約」カテゴリ内の「個人のお客さま」ページ内に掲載箇所を変更し、「電気料金の原価と実績の比較等」としてご紹介いたしております。

【平成26年度分までの掲載場所】



【平成27年度分からの掲載場所】

