

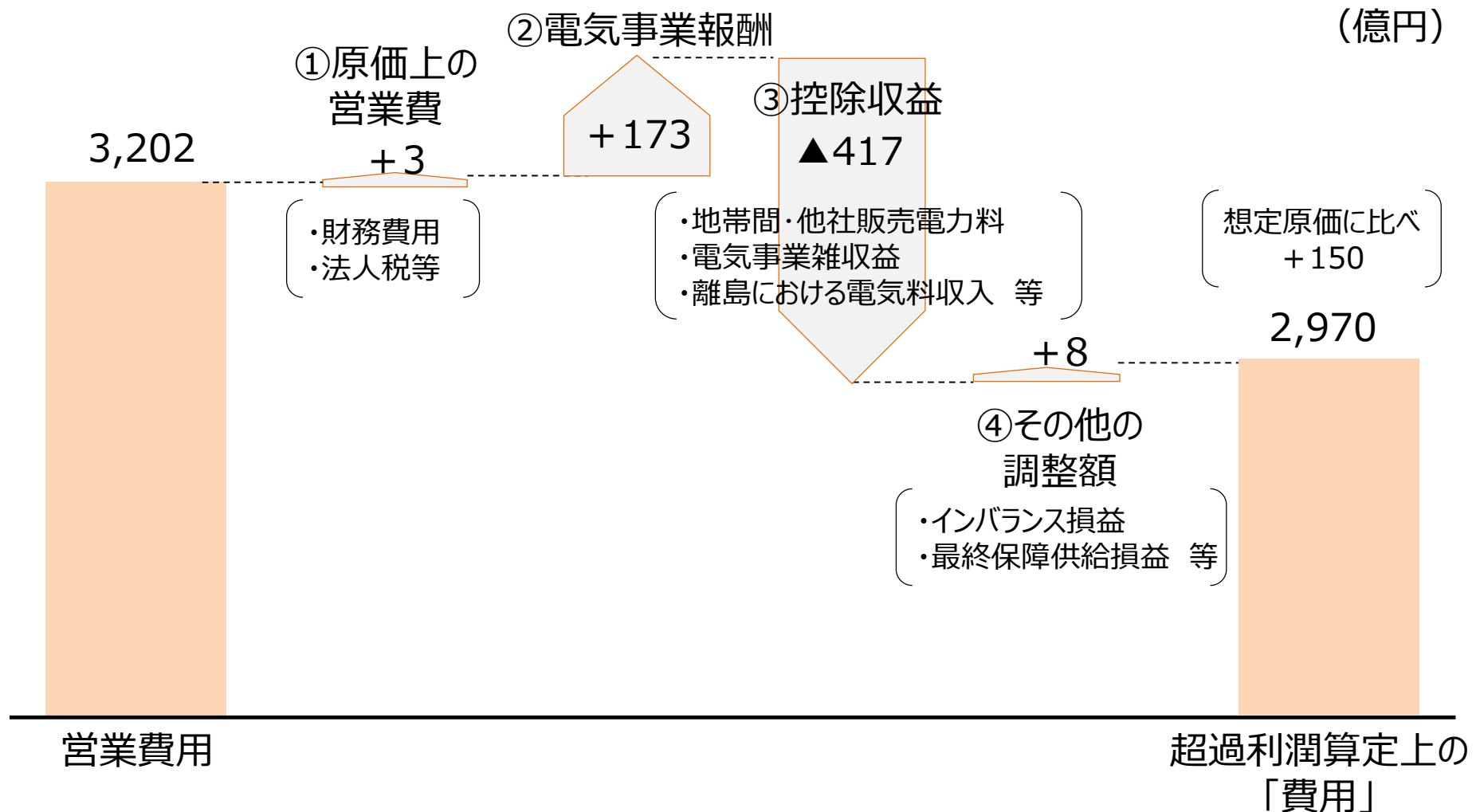
第28回料金審査専門会合における 指摘事項への回答

平成30年2月9日
中国電力株式会社

指摘番号 1 : 営業収益と収入, 営業費用と費用の差異理由	… P2
指摘番号 9 : 効率化事例の実施期間と費用削減額	… P6
指摘番号11 : 効率化検討体制のワークフロー	… P7
指摘番号15 : 高経年化対策にかかる設備更新計画	… P9
指摘番号17 : 設備投資における計画・実績比較	… P12
指摘番号18 : 収入に対する研究費の割合	… P13
指摘番号19 : 研究費の対象範囲	… P13
指摘番号20 : 競争発注比率の目標と設定根拠	… P15
指摘番号23 : 競争発注比率の物品・工事別の比率	… P16
指摘番号24 : 競争発注比率の 1 社応札の比率	… P16

【指摘番号1】 営業費用と超過利潤算定上の「費用」の違い

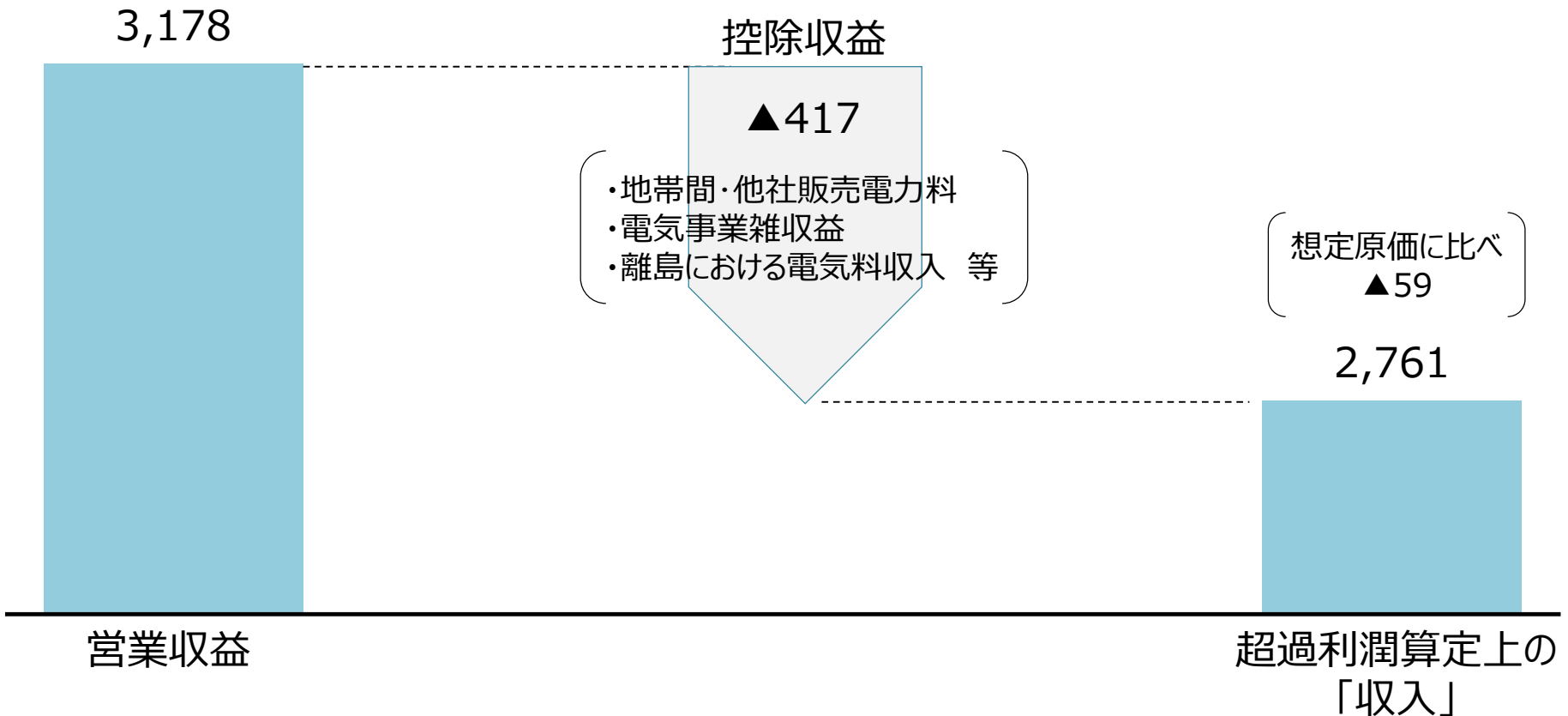
- 超過利潤算定上の「費用」(2,970億円)は、実績の営業費用3,202億円を原価ベースの概念へ補正したものです。
- 具体的には、①原価上の営業費(3億円)、②電気事業報酬(173億円)、③控除収益(▲417億円)、④その他の調整額(8億円)を補正しています。



【指摘番号1】 営業収益と超過利潤算定上の「収入」の違い

- 超過利潤算定上の「収入」(2,761億円)は、実績の営業収益3,178億円を原価ベースの概念へ補正したものです。
- 具体的には、地帯間・他社販売電力料等の控除収益項目を補正しています。

(億円)



- 当社はこのたび、「電気事業法」及び「電気事業託送供給等収支計算規則」（経済産業省令）にもとづき、平成28年度の託送供給等収支を算定した結果、送配電部門の収支は123億円の当期純損失となりました。
- また、送配電部門における超過利潤（又は欠損）は209億円の欠損となりました。

◆送配電部門収支

(億円)

項目	金額
営業収益 ①	3,178
営業費用 ②	3,202
営業損失 ③=①-②	▲23
営業外損益 ④	▲113
特別損益 ⑤	13
税引前当期純損失 ⑥=③+④+⑤	▲123
法人税等 ⑦	-
当期純損失 ⑧=⑥-⑦	▲123

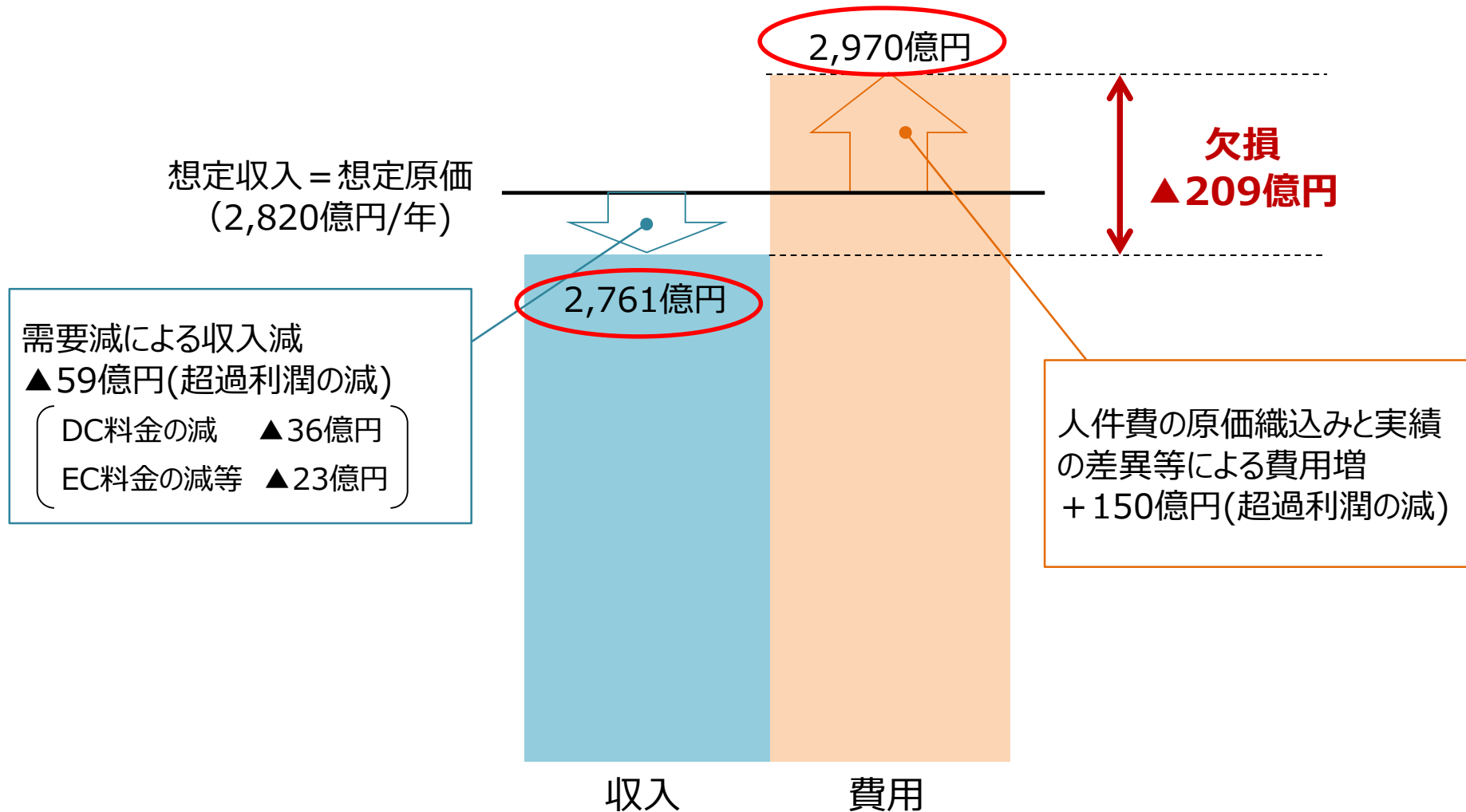
◆超過利潤（又は欠損）

(億円)

項目	金額
当期純損失 ⑧	▲123
事業報酬額 ⑨	176
追加事業報酬額 ⑩	▲3
財務費用 ⑪ (株式交付費, 同償却, 社債発行費及び同償却を除く)	133
財務収益 ⑫ (預金利息を除く)	18
事業外損益 ⑬	4
特別損益 ⑭	13
その他の調整額 ⑮	8
当期欠損額 ⑯=⑧-⑨-⑩+⑪-⑫-⑬-⑭-⑮	▲209

(注) 端数処理の関係で内訳と合計が一致しない場合があります。
(以降のページにおいて同様)

- 当期は、節電や省エネルギーの進展等により、実績需要量が想定需要量を10億kWh下回ったこと等に伴う収入減や、人件費の原価織込みと実績の差異等による費用増等により、209億円の欠損となりました。



【指摘番号9】 効率化事例の実施期間と費用削減額

		代表的な取組事例	開始時期	削減額※ (百万円)	
体制	効率化のための体制	・経営層で構成する会議体での資機材・役務調達方針等の共有	H26	—	
		・送配電カンパニーにおける業務改善等への取組と水平展開	H20	—	
人件費・委託費等	人件費等の削減	・事業所の再編	H28	— (約50人)	
設備 関連費	調達の 合理化	・V E方式の採用	H10以前	724	
		・共同調達の実施	H19	70	
		・コストオン方式の採用	H26	290	
	仕様・設計の汎用化・標準化	・高圧計器の仕様の標準化	H28	7	
		・無停電作業による鉄塔塗装の実施	H28	4	
	工事 内容の 見直し	新材料、新工法の利用	・安価な鳥害防止具の導入	H28	62
		系統構成設備の効率化	・2回線化による区間廃止	H25	—
	設備 保全の 効率化	点検周期の延伸化等の効率化	・変圧器タップ切換装置の細密点検周期の延伸化	H28	—
取替時期の延伸等の効率化		・系統保護装置の取替延伸化	H26	—	

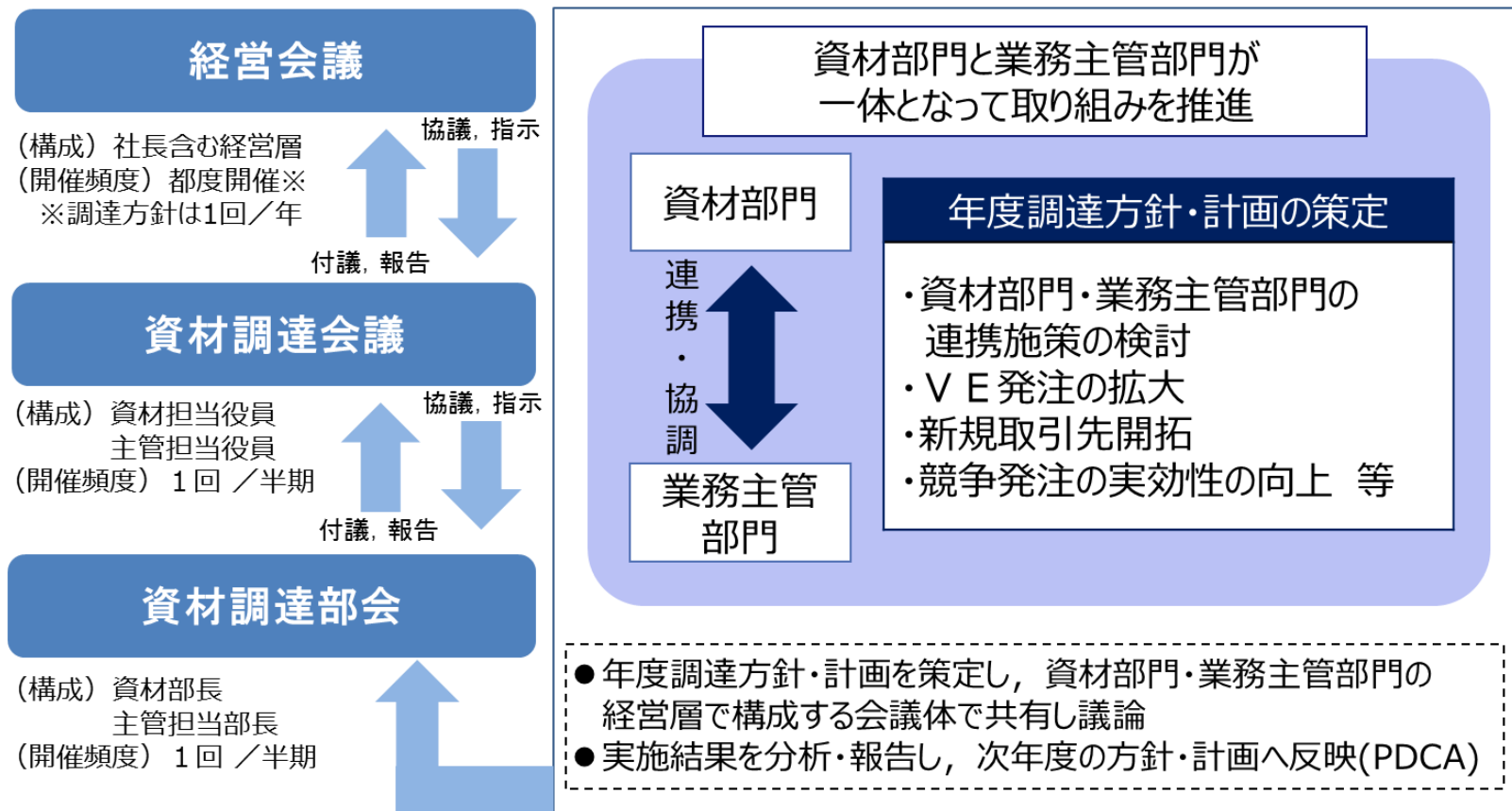
※ H28年度における削減効果を定量化可能な取組のみ記載

- 第29回料金審査専門会合における当社資料9ページに記載のとおりとなっています。

4. 効率化に資する取組（体制：①資機材・役務調達）

9

- 資機材・役務調達のコスト削減に向けては、平成26・27年度において、外部コンサルティング会社へ調達活動全般に関する評価・助言を依頼し、結果を取り組みに反映させています。
- 資材部門と業務主管部門の経営層で構成する会議体で年度調達方針等を共有し、資材部門と業務主管部門が一体となって取り組みを推進しています。



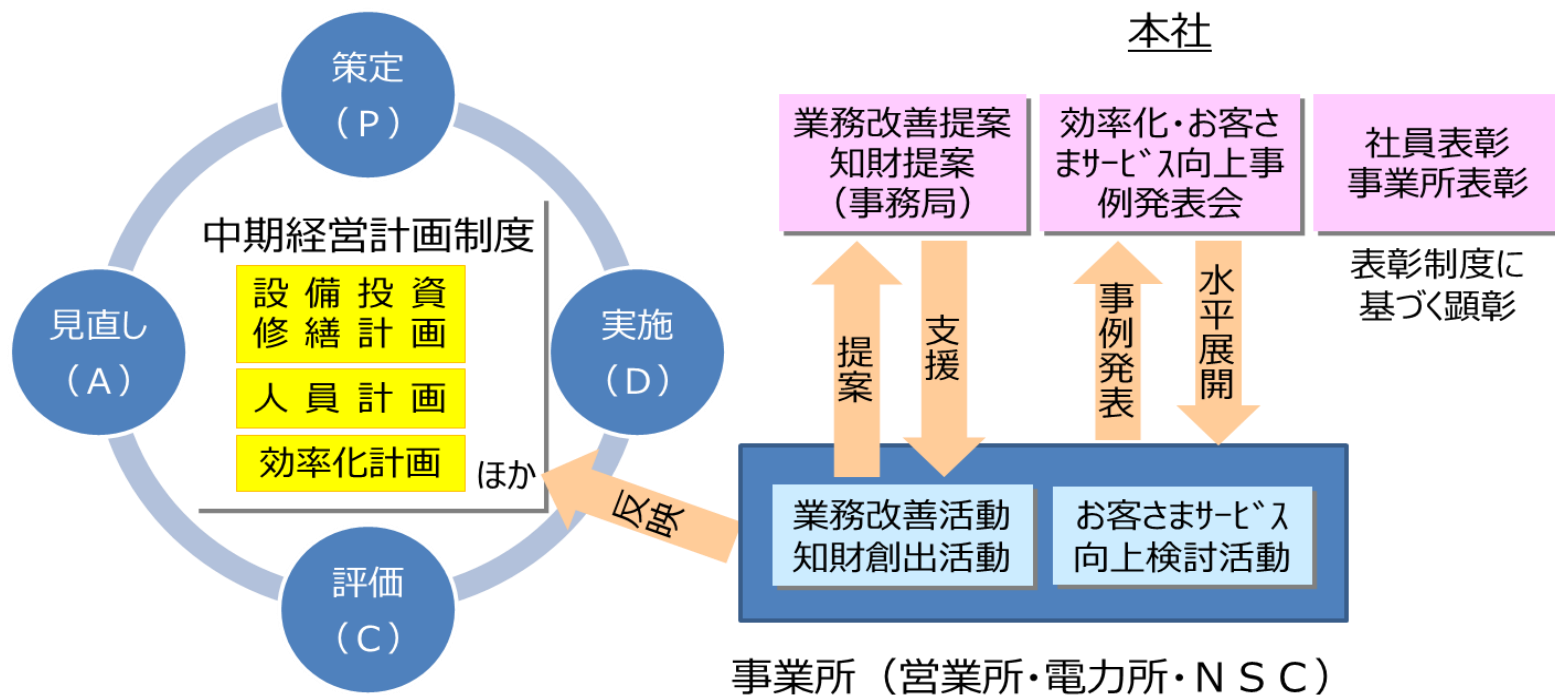
- 第29回料金審査専門会合における当社資料10ページに記載のとおりとなっています。

4. 効率化に資する取組（体制：②送配電カンパニーの取組）

10

- 当社による中期経営計画を通じた経営効率化策の展開のほか、事業所において、業務改善や知財活動等を通じて社員の創意工夫を活かした効率化やお客さまサービス向上等に資するアイデアを創出し、実践しています。
- 創出したアイデアは、中期経営計画の効率化計画等に反映するとともに、「効率化・お客さまサービス向上事例発表会」により、他事業所へ水平展開を図っています。

送配電カンパニーの改善等の取り組み



- 高経年化対策にかかる主な設備の更新計画は、当社提出資料 P 19～23に記載した考え方にに基づき、お客さまからの供給申込状況や個別工事の進捗状況などを総合的に勘案のうえ、高経年化対策以外の設備投資計画との調整を図りながら、毎年度策定しています。
- なお、設備更新の実施にあたっては、計画策定以降の状況変化に応じて随時見直しを図りながら工事を施工しています。

【送電設備：鉄塔】

第29回料金審査専門会合
当社資料【P19】より抜粋

- 昭和40年以前の旧規格によって建設された鉄塔は、現行規格に比べ、腐食・変形リスクが高まるため、工事会社の施工力を考慮して、平成20年度から計画的に建て替えています。
- 現行規格の鉄塔は、適切な時期での防錆塗装により延命化を図ることを基本に対応しています。
- なお、いずれの規格についても、点検時に、塔上目視により劣化状態の確認を行っており、その点検結果を鉄塔建替計画や防錆塗装計画に反映させています。

【指摘番号15】 高経年化対策にかかる設備更新計画（2/3）

【送電設備：50万V電線】

第29回料金審査専門会合
当社資料【P20】より抜粋

- 電源開発（株）との共有設備である50万V新山口幹線は、渦流探傷調査による劣化診断を実施した結果、電線腐食の進行が判明したため、平成28年度から電線張替工事に着手しています。
- その他の50万V送電線も長距離あるため、渦流探傷調査等による劣化状況を踏まえ、計画的に張替えることとしています。

【送電設備：電力ケーブル】

第29回料金審査専門会合
当社資料【P21】より抜粋

- PD電極を内蔵する構造の「PD付OFケーブル※1」は、雷サージや開閉サージ等の影響を受けやすく、ケーブル接続処理部の補強絶縁体の部分放電に起因した事故が多発しているため、優先的に張替えています。
- その他のOFケーブルは、メーカー推奨の耐用年数を超過したものが多数あることから、微量PCB含有ケーブルからの漏油発生時の環境リスク、および絶縁油のガス分析の結果等による設備の劣化状況を踏まえ、計画的に張替えています。
- 外部からの水分の浸入を防止する遮水層がないCVケーブルは、使用年数が短くとも水トリー※2による絶縁破壊が全国大でも多く発生し、至近年も減少傾向にありません。過去の事故実績やメーカー推奨の耐用年数等を踏まえ、設置環境等を考慮し、計画的に張替えています。

※1 PD付OFケーブル：電圧測定機能付きOFケーブル

※2 水トリー：絶縁層内に浸入した微量の水分や異物が、絶縁体に浸透し、絶縁破壊に至る現象

【変電設備：変圧器】

第29回料金審査専門会合
当社資料【P22】より抜粋

- 高圧コイル焼損等による事故率および漏油等の障害発生率が上昇する時期（経年45～55年）までに、点検や油中ガス分析等による余寿命診断により劣化状況を評価し、健全性、推定余寿命や需要・再エネ連系動向等に応じて更新計画を策定しています。
- 漏油補修や付属部品交換等の修繕を行いながら、高経年設備の増加に合わせて平準化を考慮して計画的に更新しております。

【配電設備：鉄筋コンクリート柱】

第29回料金審査専門会合
当社資料【P23】より抜粋

- コンクリート電柱については、ひびが発生しやすく劣化の進行が早い当社個別管理電柱から更新を実施しております。
- 現在は、NTTからの要請に基づきNTT所有管理電柱※1の建替に伴う工事を最優先で実施しているため、当社個別管理電柱の更新は、今後、本格実施するよう考えています。
- また、点検でひび割れ等の状況を確認しており、ひび割れのあった電柱については、浸水による鉄筋腐食開始から概ね10年後に折損・倒壊のリスクが高まることを踏まえ、それまでに更新するよう計画しています。

※1 雨水等の影響で腐食しやすい鉄筋を用いた電柱

【指摘番号17】 設備投資における計画・実績比較

- 平成28年度の設備投資については、当初計画値547億円に対し、実績値512億円であり、35億円減少しました。
- これは、実施段階における供給工事の減少や工程変更などの情勢変化、および資材調達の効率化等の影響によるものです。

(単位：億円)

		H28		
		計画	実績	増減
流 通	送電	195	179	▲16
	変電	133	123	▲10
	配電	219	210	▲9
	合計	547	512	▲35

- 収入に対する研究費の割合については，想定原価は0.2%，H28年度実績は0.1%となっています。

想定原価：託送料金原価（2,820億円）に占める研究費の織込額（7億円）の割合

H28実績：H28実績収入（2,761億円）に占める託送収支に計上されたH28研究費（6億円※）の割合

収入に対する研究費の割合

(億円)

	想定原価	H28実績
研究費 (1)	7	6
収入 (2)	2,820	2,761
割合 (3)=(1)/(2)	0.2%	0.1%

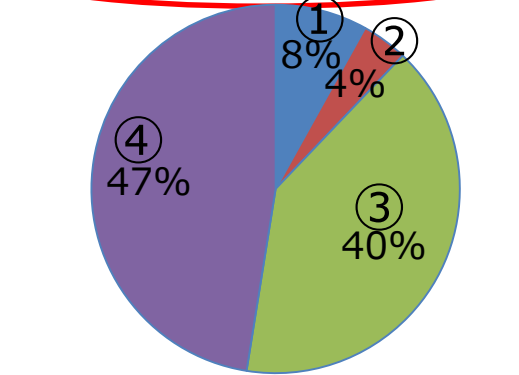
※第29回料金審査専門会合における当社資料【P25】に記載の「NW直課分2億円」に，NWに配分されたもの（4億円）を加えたもの。

● 平成28年度は、送配電事業に関わる研究開発として、下表のような件名に取り組んでいます。

【H28年度における研究開発の取り組み】

研究開発の方向性	H28年度の主な件名
①環境負荷低減	・計測情報を活用したSVR・SSC・SSRの協調制御と適正配置に関する研究
②事故災害などによる影響緩和	・合理的な雷害対策に関する研究
③経年設備対応技術	・超高圧送電線劣化評価に関する研究 ・変圧器周波数応答解析の適用に関する研究
④業務支援技術	・配電遠制御伝送速度高速化に関する研究

【H28年度の研究費比率】
(NW直課分※：約2億円)



※ 比率を用いて送配電部門に配分されたものを除く

● 研究開発にあたっては、あらかじめ必要性や期待効果等を評価のうえ実施し、複数年に亘る件名については、進捗状況を踏まえて課題解決の可能性や情勢変化への適合性等を定期的に評価のうえ、必要により研究内容やスケジュールの見直しを行っています。

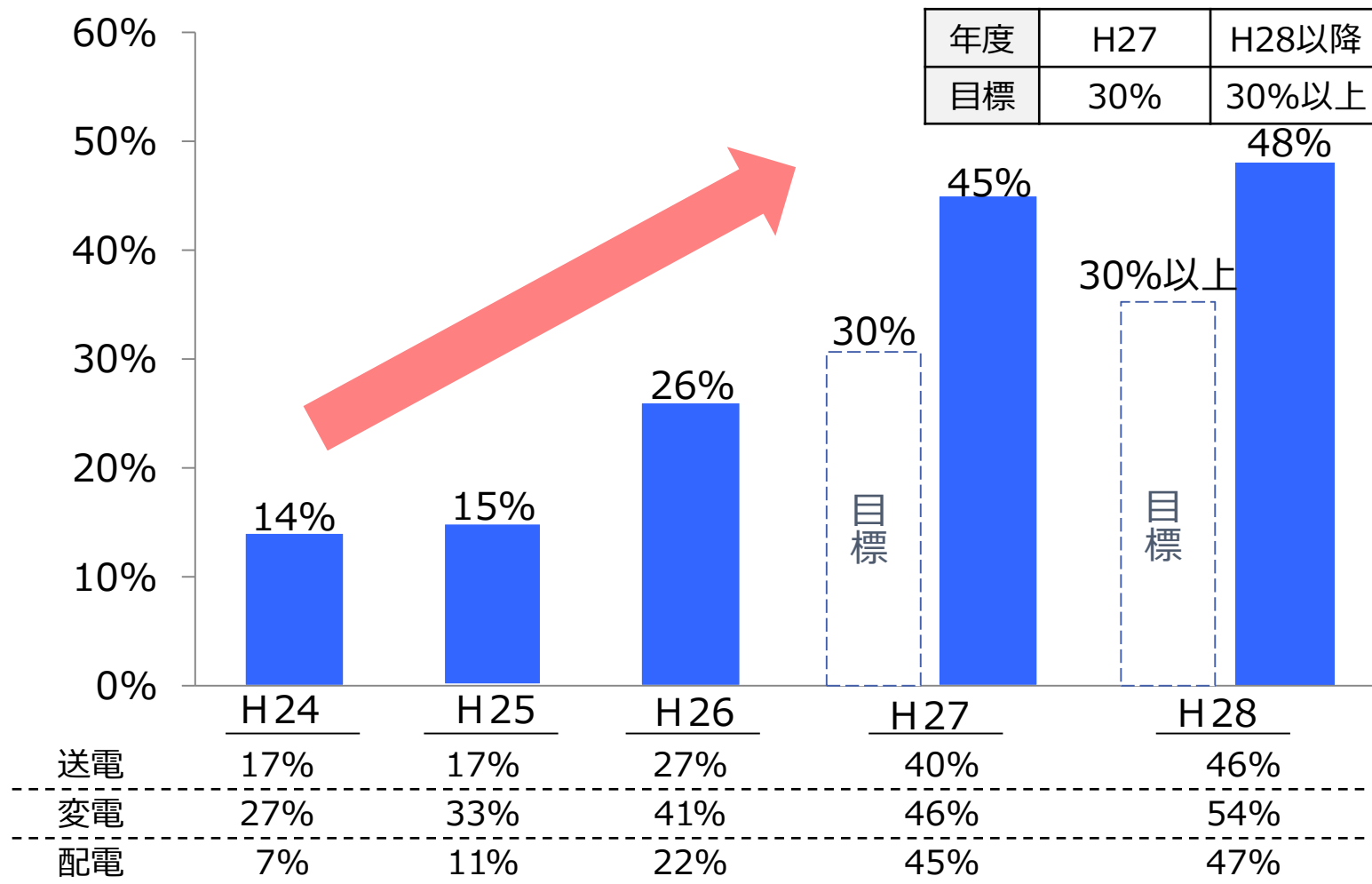
研究実施・継続可否の判断基準

	実施前	継続時 (毎年度)
判断基準	<ul style="list-style-type: none"> 研究実施の必要性 方法, 期間の妥当性 期待効果 (費用対効果, 安定供給など) 等 	<ul style="list-style-type: none"> 課題の解決見込 情勢変化 (社会, 技術, 経営等) への適合状況 成果見込 (知財出願, 発表実績) 予算の進捗状況 等

【指摘番号20】 競争発注比率の目標と設定根拠

- 平成24年当時の水準と先行他社の目標設定水準を勘案し、平成25年度に全社目標を「平成27年度に30%を目指す」としました。
- これに基づき、送配電部門においても同様の水準を目指して競争拡大に取り組んでまいりました。
- この結果、平成27年度に45%、平成28年度には48%となり、目標を達成しました。

競争発注の比率 【送電・変電・配電部門】



【指摘番号23,24】 競争発注比率の物品・工事別の比率， 1社応札の比率

- 当社は、複数の取引先に見積を依頼したものを競争としてカウントしており、入札の結果、1社応札となったものも競争としてカウントしています。
- 競争発注比率の物品，工事別の比率は以下のとおりです。なお，1社応札となった比率については，システム上管理しておりません。
- 平成28年度の競争発注比率は48%ですが，内訳は，物品73%，工事35%となります。工事は対応可能な取引先が限られ特命発注にならざるを得ない等の理由から，物品に比べ低くなっています。

