

# ご質問への回答について

平成25年6月25日  
北海道電力株式会社

# 目次

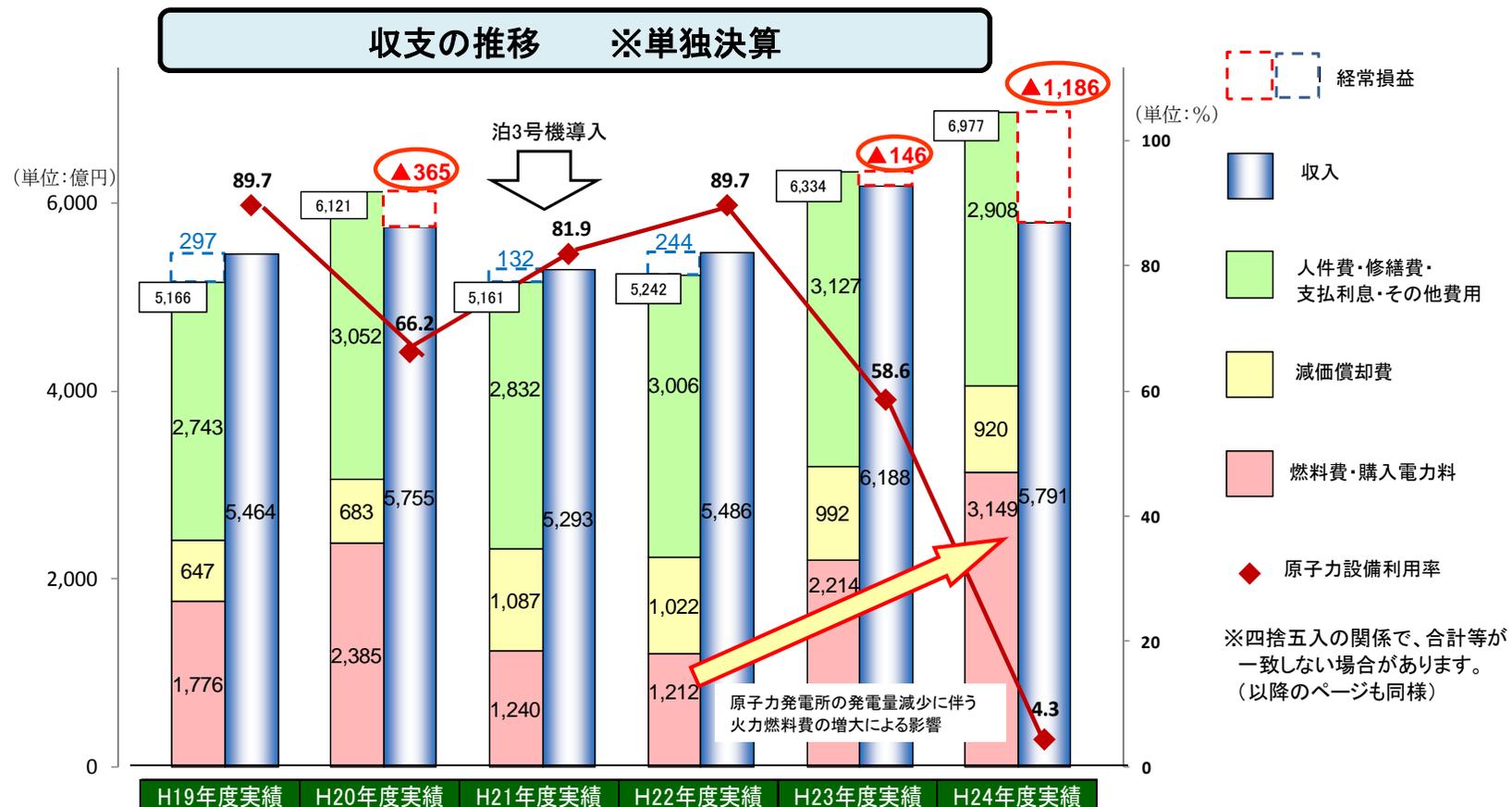
1. 値上げの要因	・・・P 3～ 7	12. 需給計画	・・・P67
2. 燃料費	・・・P 9～11	13. 子会社	・・・P69
3. 購入・販売電力料	・・・P13～14	14. 資産売却	・・・P71～72
4. 人件費	・・・P16～26	15. 北本連系設備	・・・P74
5. 調達・効率化等	・・・P28～36		
6. その他経費	・・・P38～44		
7. 原子力関連費用	・・・P46		
8. 原発の再稼働等	・・・P48～52		
9. 選択約款等	・・・P54～58		
10. お客さまへの説明	・・・P60～61		
11. 再生可能エネルギー	・・・P63～65		

---

# 1. 値上げの要因

# 1. 収支の推移

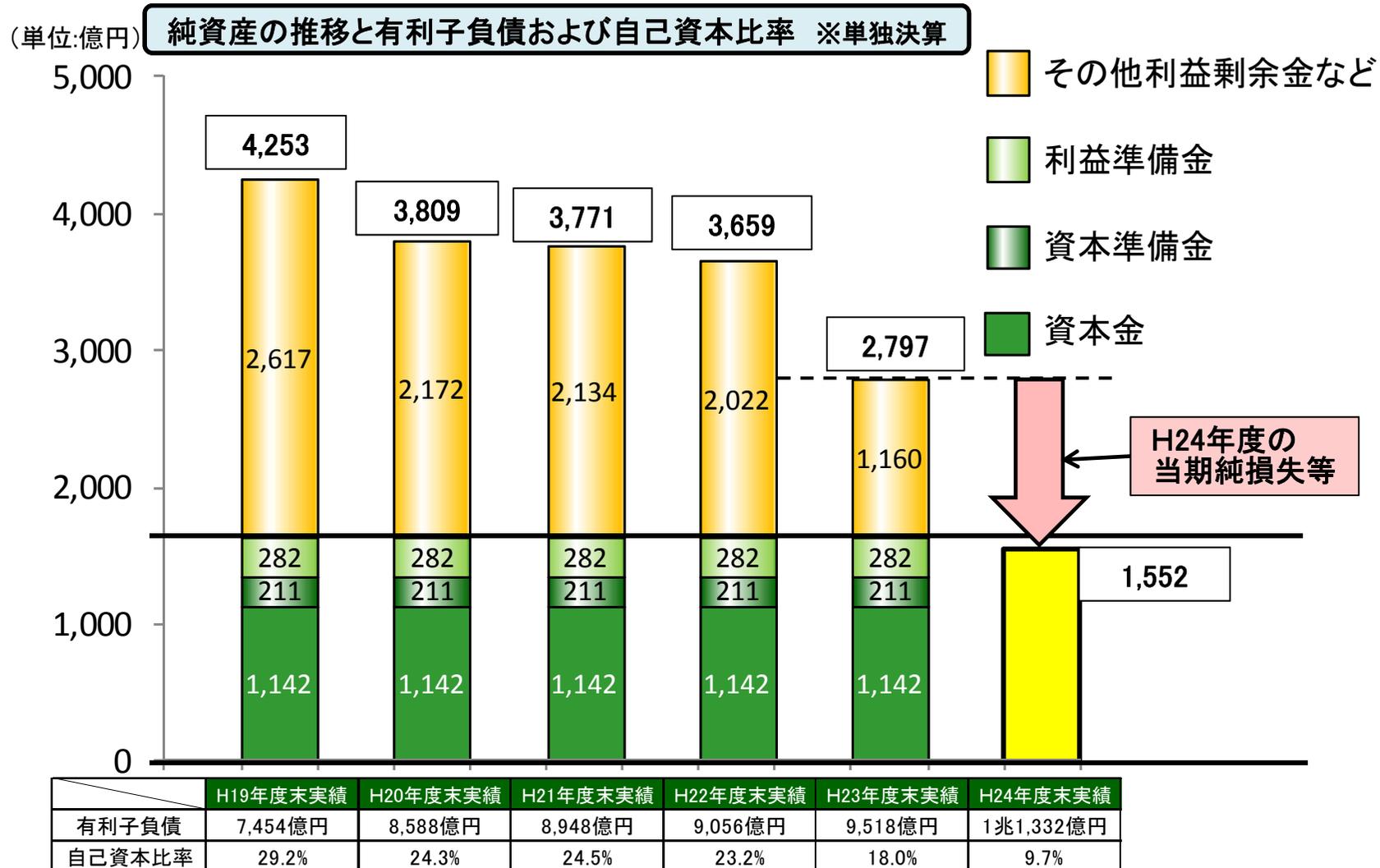
- 泊3号機の運転開始後、全基が通常通り稼働していた平成22年度においては黒字を確保。
- その後、泊発電所の長期停止に伴い火力燃料費が大幅に増加し、徹底した費用削減に取り組んだものの、平成24年度の収支は、経常損失▲1,186億円と過去最大の損失。
- 原価算定的前提として泊発電所の発電再開時期を想定しているが、現時点においても発電再開の時期を見通すことができない状況にあり、平成25年度の業績予想は未定で公表している。



※H20年度実績については、泊発電所の計画外の補修発生に伴う定期検査の延長などから前回原価に比べ燃料費・修繕費が増加。

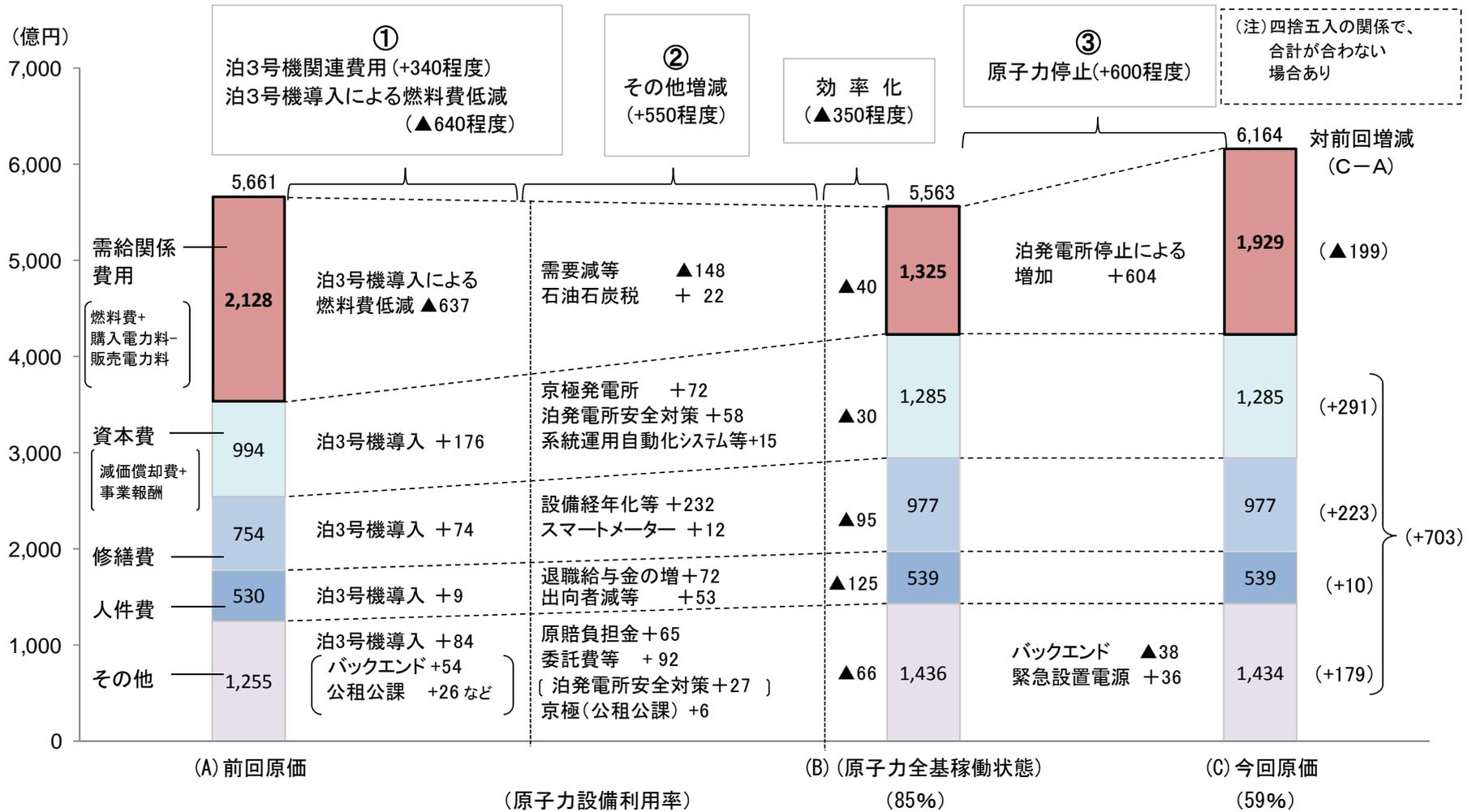
## 【参考】財務状況

- 平成24年度末の自己資本比率(単独)は10%を割り込み、当社の財務状況は急速に悪化。
- 現行の電気料金を維持したままでは、今後、自己資本の毀損がさらに拡大し、燃料調達や設備の保守・保全などに必要な資金の調達も困難となり、電力の安定供給にも支障をきたすおそれがある。



# 【参考】前回原価からの変動(費目別)

○ 泊発電所が通常通り稼働していると仮定した場合の原価(B)は、前回原価(A)と比較して100億円程度減少。

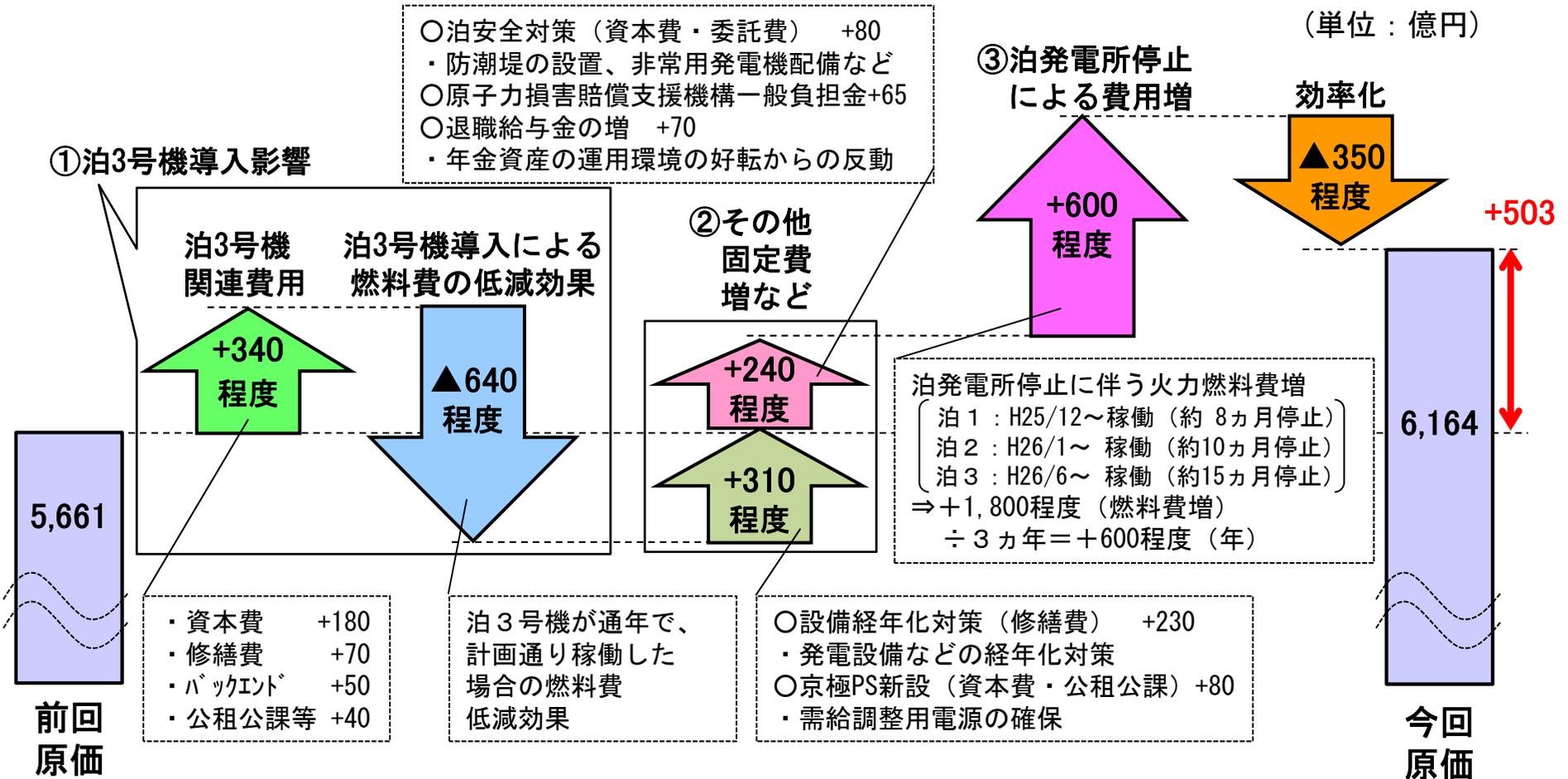


(その他: バックエンド費用、その他経費、控除収益(販売電力料除く)、接続供給託送収益)

※各費目の増減は、個別の原価説明時に詳細説明予定。

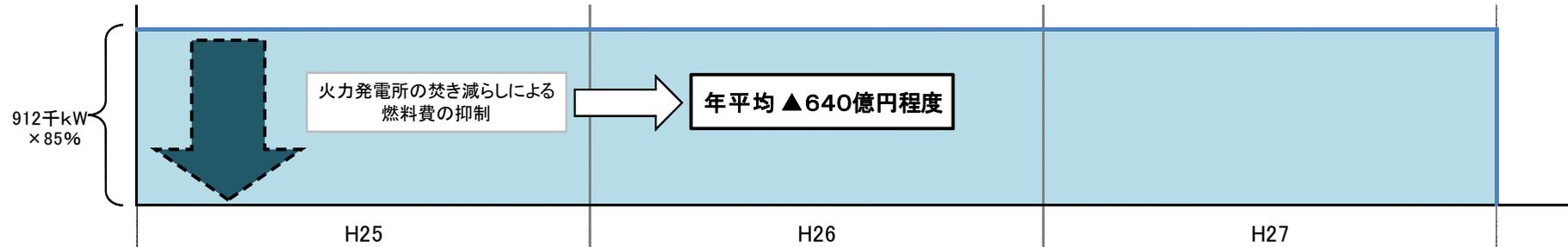
# 【参考】泊3号機導入とその他の要因による原価の変動

- 平成21年12月に泊発電所3号機が運転を開始し、当社の原価の構成は大きく変化。
- 今回の原価算定期間においては、泊発電所3号機が通年で計画どおり稼働していれば、固定的費用を上回る燃料費の低減効果があり、300億円程度原価が減少する見込みだった。
- 一方、発電設備などの経年化対策や原子力の更なる安全確保などへの対応で原価は550億円程度増加。
- さらに泊発電所の停止により、火力燃料費が600億円程度増加し、最大限の効率化を織り込んででも吸収できず、前回原価と比較して503億円増加する見通し。

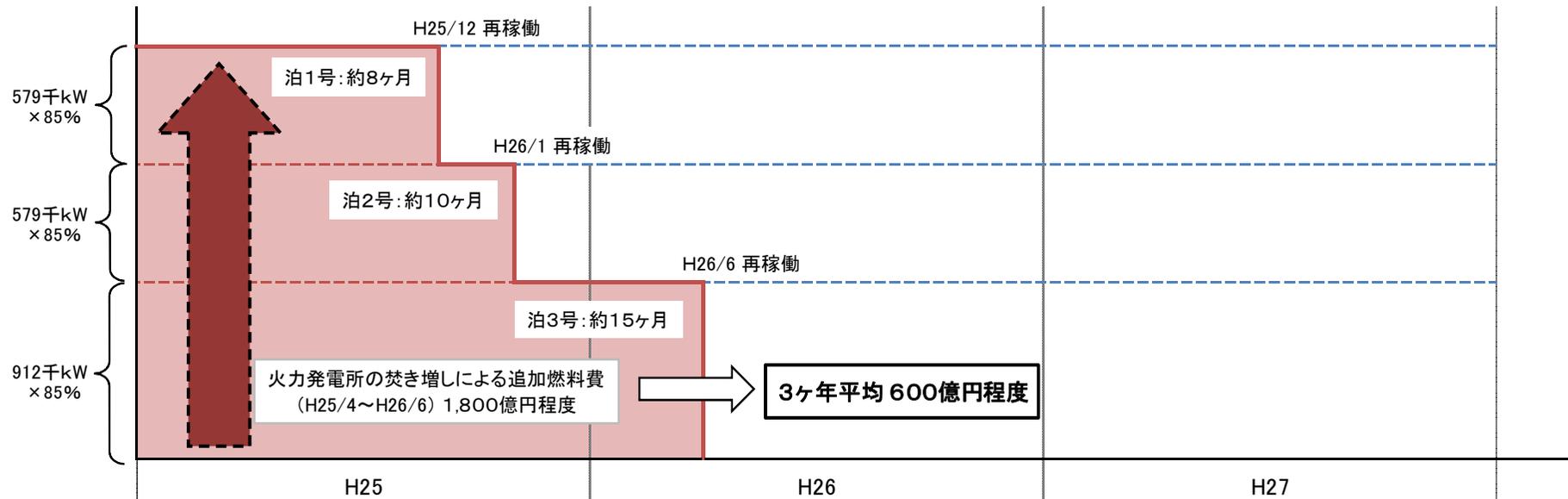


# 【参考】泊3号機導入効果と泊発電所停止影響

① 泊3号機導入による燃料費低減効果 … 3年間、通常ベース(※想定利用率:85%)で稼働すると仮定した場合の燃料費低減額



② 泊発電所停止影響 … H25年4月～H26年6月における追加燃料費負担(※想定利用率:85%)



※ 想定利用率 … 定期検査による停止期間等を考慮し、過去実績も勘案した上で、標準的な利用率を85%程度と想定している。

＜泊発電所 設備利用率の推移＞

H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
84.8	92.9	80.2	80.4	87.5	93.0	89.7	66.2	81.9	89.7

(単位:%)

H13～22(単純平均)
84.6

蒸気発生器1次冷却材入口管台  
溶接部補修に伴う定検期間延長

---

## 2. 燃料費

## 2-1. 燃料費の内訳

(単位: 億円、億kWh、円/kWh)

	今 回											
	H25			H26			H27			H25-27平均		
	燃料費	発電電力量	単価	燃料費	発電電力量	単価	燃料費	発電電力量	単価	燃料費	発電電力量	単価
自 社 計	2,085	301	6.94	1,186	319	3.71	1,110	321	3.46	1,460	314	4.65
水 力	-	33	-	-	36	-	-	35	-	-	35	-
火 力	2,070	241	8.60	1,100	135	8.15	1,027	138	7.42	1,399	171	8.17
石 炭	731	158	4.64	473	98	4.84	536	109	4.91	580	121	4.77
国内炭	183	25	7.34	123	17	7.42	137	18	7.82	148	20	7.51
海外炭	548	133	4.13	350	81	4.32	399	92	4.35	432	102	4.25
石油	1,321	82	16.06	609	37	16.61	475	29	16.63	802	49	16.31
その他 <sup>※1</sup>	19	1	25.44	19	1	25.47	16	1	24.02	18	1	25.01
原 子 力	15	25	0.58	86	147	0.58	83	147	0.57	61	106	0.57
新エネルギー	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-

※1 内燃力発電所向けA重油、ガスタービン発電所向け軽油。

※2 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

## 2-2. 燃料費の増減説明

- 燃料費は、前回原価（H20）に織り込まれていなかった泊発電所3号機が運転開始（平成21年12月）したことなどにより、前回原価と比較して195億円減少。
- しかしながら、原子力発電所の発電停止により、泊発電所が通常どおり稼働した場合（参考2）と比較すると、今回原価の燃料費は大幅に増加。

（単位：億円）

		今回：A (H25～27)	前回：B (H20)	差：C A-B	主な増減要因	
火	力	1,399	1,612	▲ 213	泊3号機運転開始による減 原子力発電所の停止による増	
	石油	819	991	▲ 172		
	石炭	580	621	▲ 41		
原	子	力	61	44	18	泊3号機運転開始による増 原子力発電所の停止による減
新	工	ネ	-	-	-	
燃 料 費 計		1,460	1,656	▲ 195		

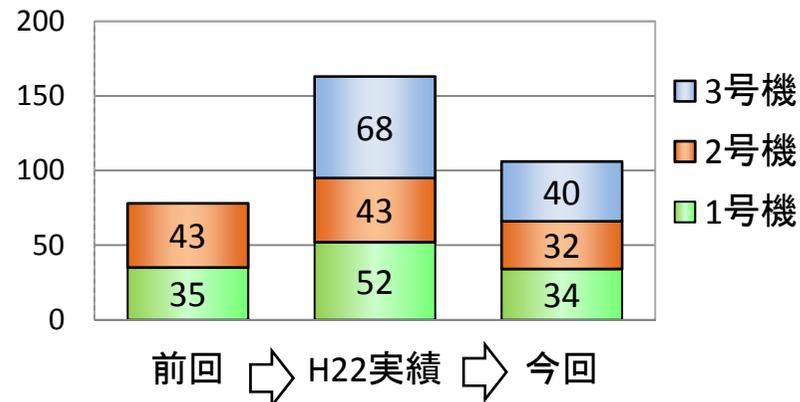
【参考1】 発電電力量

（単位：億kWh）

火	力	171	210	▲ 39	
	石油	50	59	▲ 10	
	石炭	121	151	▲ 30	
原	子	力	106	78	29
新	工	ネ	1	1	0

【参考3】 原子力発電量の推移

（単位：億kWh）



【参考2】 燃料費（実績）

819億円（H22年度）

※泊発電所が3基共に、通常どおり稼働した場合の実績値

## 2-3. 国内炭火力発電所で海外炭を使用する場合の問題点

### <国内炭火力の位置付け>

- 国内炭は、重油より発電単価が安いいため、自由取引の下、メリットオーダーに従って使用している。
- また、エネルギー資源の乏しい我が国において、貴重な国内資源の有効活用にもつながっている。

### <海外炭を使用する場合の問題点>

- 国内炭火力発電所は、国内炭に対応した仕様(設計炭発熱量5,000kcal/kg)となっているため、発熱量が高いなど品質が異なる海外炭は現状設備では使用できない。
- 海外炭を使用する場合には、ボイラー燃焼設備、環境設備など、大規模な改修が必要であるとともに、調達価格についても、荷揚港(苫小牧)～内陸発電所までの陸送費がかかるため、経済性が確保できない。

### 【標準発熱量】

海外炭:約6,700kcal/kg  
国内炭:約4,800kcal/kg

注)発熱量は固有水分込み

### 【海外炭価格(国内炭発電所まで輸送)】

15,805円/t

H25～H27年度原価織込  
海外炭価格(12,006円/t)、  
内陸輸送費(3,500円/t)、  
諸経費差(299円/t)  
により試算

### 【国内炭価格】

14,887円/t

※ H25～H27年度原価織込  
国内炭購入価格

---

### 3. 購入・販売電力料

### 3-1. 購入・販売電力料の単価について

- 購入は、卸電気事業者、卸供給事業者、自家発、卸電力取引所、新エネルギーからの購入を見込んでいる。
- 販売は、他事業者との相対取引や卸電力取引所を通じての販売を見込んでいる。

(単位: 億kWh, 億円, 円/kWh)

		今回:A (H25-27平均)			前回:B (H20)			差:C (A-B)		
		電力量	金額	単価	電力量	金額	単価	電力量	金額	単価
購入電力料	地帯間購入	-	1	-	-	-	-	-	1	-
	他社購入	50	508	10.25	47	482	10.36	3	26	▲0.11
	計	50	510	10.28	47	482	10.36	3	27	▲0.08
販売電力料	地帯間販売	-	0	-	0	6	20.29	0	▲6	▲20.29
	他社販売	4	41	9.57	0	4	11.10	4	37	▲1.53
	計	4	41	9.65	1	10	15.42	4	31	▲5.77

※電力量には、(旧)RPS法に基づく新エネルギー等電気相当量(RPSクレジット)取引に関わる電力量は含まない。

※四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

## 3-2. 自家発からの電力購入について

- 自家発などからの購入については、既に契約している余剰電力の購入や卸電力取引所からの調達分に加え、平成25年度における需給対策としての購入分を算入している。
- 自家発からの最大受電可能量について、北海道内で供給力として期待できるものは、昨冬の実績を踏まえると今回需給対策として原価に織り込んでいる19万kW程度と認識している。

(単位: 億kWh、億円、円/kWh)

	今回:A (H25-27平均)			前回:B (H20)			差:C (A-B)			備考 (主な差異理由および差異金額)	
	電力量	金額	単価	電力量	金額	単価	電力量	金額	単価		
地帯間購入電力料 (他の電力会社からの購入)	-	1	-	-	-	-	-	1	-	RPSクレジット購入による増	
(電力会社以外からの購入) 他社購入電力料	卸電気事業者 (電源開発)	9	64	7.09	9	65	7.67	0	▲2	▲0.58	契約更改などによる固定費の減 ▲ 2
	卸供給事業者	24	298	12.58	27	340	12.67	▲3	▲43	▲0.09	契約更改などによる固定費の減 ▲37 電力量の減などに伴う減 ▲ 5
	自家発など (自家発・取引所取引など)	3	56	19.07	2	13	8.96	1	43	10.11	契約満了に伴う減 ▲ 7 需給対策による自家発購入増 +35 取引所取引の増 +14
	新エネルギー	14	91	6.50	10	63	6.52	4	28	▲0.02	買取制度開始による電力量の増
	合計	50	508	10.25	47	482	10.36	3	26	▲0.11	
購入電力料計	50	510	10.28	47	482	10.36	3	27	▲0.08		

※四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

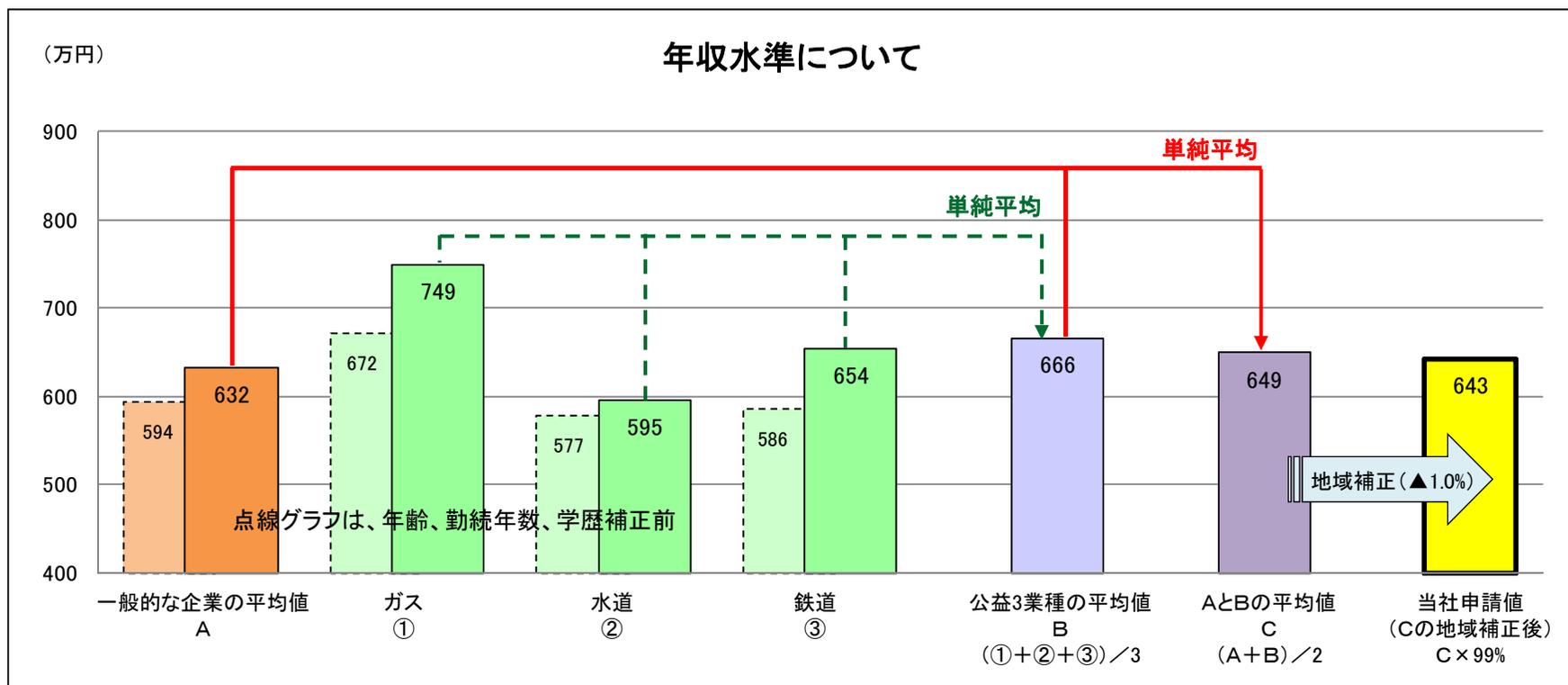
---

## 4. 人件費

## 4-1. 給料手当一年収水準設定の考え方

- 社員一人あたりの年収水準は、「一般的な企業の平均値」と「公益3業種の平均値」を参考に設定。
- 設定にあたっては、「審査要領」をベースに、先行他社における「査定方針」を勘案しながら、統計値に対して、「年齢」「勤続年数」「学歴」補正を実施。
- なお、「産業計」の統計値に対しても補正を行っているが、これは当社雇用施策※に基づく人員構成を年収メルクマールに反映することが適切と考え補正。

※電力の安定供給のためには、教育に時間のかかる技術系社員(当社社員の7割)を継続的に雇用し、長年培われてきた技術力やノウハウを絶え間なく継承していくことが重要。



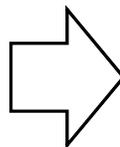
【出典】厚生労働省「平成24年賃金構造基本統計調査」

## 4-2. 出向者に関する取扱い

- 出向者(39団体、332人)のうち、電力の安定供給や電気事業の運営に必要なグループ会社・団体などの出向先(17団体、262人)における当社負担額を原価に算入(出向先の負担割合は7割程度)。
- 一方、電気事業連合会ほか上記以外の出向先(22団体、70人)における当社負担額は原価不算入。
- ※団体数、人数はH25~27平均

<出向者数>

グループ会社	11団体 (263人)
電力・エネルギー関係団体	28団体 (69人)
合計	39団体 (332人)



<原価算入する出向先>

9団体 (248人)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道パワーエンジニアリング</li> <li>・ほくでんエコエナジー</li> <li>・北海電気工事</li> <li>・ほくでんサービス</li> </ul> (他5団体)
8団体 (14人)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電力系統利用協議会</li> <li>・海外電力調査会</li> <li>・石炭資源開発</li> <li>・日本原子力研究開発機構</li> </ul> (他4団体)
17団体 (262人)	

# 【参考】原価に算入した出向先(1)

## 【原価算入するグループ会社(9団体)】

出向先	人数	主な事業内容	原価算入する理由
北海道パワーエンジニアリング	10	火力発電による卸供給、火力・原子力発電設備の保守 等	火力発電事業ならびに発電設備の保守・運転、工事等、電力の安定供給確保の一翼を担っており、社員の出向を通じて事業の強化、専門技術・技能の向上を図っていくことが必要であるため。
ほくでんエコエナジー	17	水力発電による卸供給、水力発電設備の保守、新エネ関連事業 等	水力発電事業、水力発電設備の維持管理、太陽光・風力発電に関する事業など、ほくでんグループにおける再生可能エネルギーの中心会社であり、社員の出向を通じて事業の強化、専門技術・技能の向上を図っていくことが必要であるため。
北海電気工事	24	電力設備工事、送変電設備の保守 等	電力流通設備の工事・保守・経年化対策などを主体に電力の安定供給確保の一翼を担っており、社員の出向を通じて事業の強化、専門技術・技能の向上を図っていくことが必要であるため。
北海道計器工業	2	電力量計の修理・製造、検定有効期間満了時の取替 等	電力量計の修理・製造・販売や取替検定有効期間満了時の取替工事、特別高圧計量装置工事など、配電設備保守の一翼を担っており、社員の出向を通じて事業の強化、専門技術・技能の向上を図っていくことが必要であるため。
北電総合設計	2	電力設備保全に関する調査・設計、環境アセス関連調査 等	当社の電源開発や電力設備・施設の保全に関連する調査・設計、ならびに環境アセス関連調査や各種測定分析など、電力設備の開発・保守の一翼を担っており、社員の出向を通じて事業の強化、専門技術・技能の向上を図っていくことが必要であるため。
ほくでんサービス	167	配電設備の設計・調査・保守、電気料金に関する収納・検針 等	配電設備の保守、竣工調査や、電力量計の検針、電気料金請求関連業務など、当社の大量定型業務を効率的に実施。社員の出向を通じて配電業務およびお客さま対応に関わる業務の品質維持・向上を図っていくことが必要であるため。
ほくでん情報テクノロジー	11	情報システムの企画、設計、構築、保守・運用管理 等	電力供給に必要な基幹業務システムおよび全社ネットワークの構築、保守・運用管理などを担っており、社員の出向を通じて情報システムの信頼性維持、向上を図っていくことが必要であるため。
北電興業	7	土木・緑化設備の工事・保守、石炭灰処理、建物運営・保守 等	発電所の土木工作物等の工事・保守や緑化維持管理、発電所廃棄物の処理など、電力設備保守の一翼を担っており、社員の出向を通じて事業の強化、専門技術・技能の向上を図っていくことが必要であるため。
ほくでんアソシエ	8	電気事業に関する印刷・製本 等 (特例子会社)	障害者雇用促進法に基づく特例子会社。出向者は経営企画・管理、障がい者支援に従事している。今後もほくでんグループ一体となった障がい者雇用に取り組んでいくため、社員出向を通じた事業運営の安定・強化が必要であるため。
グループ会社 計	248		

## 【参考】原価に算入した出向先(2)

### 【原価算入する電力・エネルギー関係団体(8団体)】

出向先	人数	主な事業内容	原価算入する理由
電力系統利用協議会	3	一般電気事業者が所有する送配電線の公平利用ルールの設定・監視、紛争の解決 等	ネットワーク利用公平性の確保に関して電気事業法に指定された送配電業務支援機関であり、業務遂行には流通設備に関する専門知識を有する事業者社員の出向が必要であるため。
海外電力調査会	2	海外電気事業の調査研究 等	当社単独では実施できない海外電気事業の調査・研究等を実施しており、海外電力との協力関係構築や、海外電力動向の情報収集の観点から社員の出向が必要であるため。
石炭資源開発	1	海外における石炭資源の調査、採鉱、開発、輸入、販売 等	海外における石炭資源開発に参加することにより、安定的、経済的な海外炭を確保可能。石炭調達業務に関する幅広い知識や実務経験の習得の観点から社員の出向が必要であるため。
日本原子力研究開発機構	2	高速増殖炉や核燃料、高レベル放射性廃棄物の処分に関する技術開発 等	再処理、高レベル放射性廃棄物処理処分の技術開発等の成果は、原子燃料サイクル事業推進に必要不可欠であり、出向社員を通じて得られる知識や実務経験、情報収集の観点から、社員の出向が必要であるため。
原子力発電環境整備機構	2	使用済核燃料をリサイクルする過程で発生する高レベル放射性廃棄物等の最終処分 等	放射性廃棄物の地層処分の必要性や安全性に関する理解活動・技術開発等の成果は、原子燃料サイクル事業推進に必要不可欠であり、業務を通じて得られる知識や実務経験の習得、情報収集の観点から、社員の出向が必要であるため。
新エネルギー産業技術開発機構	1	新エネルギー、省エネルギー、スマートグリッド等の電気の安定供給に資する研究開発 等	新エネルギー・省エネルギー技術の開発や実証試験、導入普及業務等を実施しており、国内外の情報収集や知見向上の観点から、社員の出向が必要であるため。
電力中央研究所	1	電気事業に必要となる各種技術開発 等	出向者は送電線の着雪防止技術、碍子装置に関する耐着雪・耐塩害技術について、現行技術の検証と新しい技術開発に取り組んでおり、これらの成果は直ちに当社の設備保守に活用できることから、安定供給に資するものであるため。
北海道電気保安協会	2	電気設備の保安管理業務、調査業務 等	一般用電気工作物調査、自家用電気工作物保安管理を主たる業務とし、電気事業法に適合する電気保安法人として電力の安定供給の一翼を担っていることから、社員の出向を通じて事業の強化、専門技術・技能の向上を図っていくことが必要であるため。
電力・エネルギー関係団体 計	14		
合計	262		

## 4-3-(1). 退職給与金の概要

- 退職給与金は、前回原価において年金資産運用環境が極めて好調であったことの反動などから、72億円増加。

(単位:百万円)

		今 回				前回: B (20年度)	差: C A-B	主な増減要因
		H25	H26	H27	H25~27 平均: A			
通常負担する費用	勤務費用	3,952	3,835	3,708	3,832	5,900	▲2,068	再評価率の低下
	利息費用	2,923	2,915	2,857	2,898	3,377	▲479	
	その他費用	162	167	170	167	▲123	289	
	小 計	7,037	6,917	6,736	6,896	9,155	▲2,258	
年金資産の収益等 に関わる費用	期待運用収益	-	-	-	-	▲3,731	3,731	年金資産予定利回りの低下
	数理計算上の 差異等償却費	▲402	▲1,348	418	▲444	▲6,182	5,738	年金資産実運用利回りの低下
	小 計	▲402	▲1,348	418	▲444	▲9,913	9,468	
退職給与金計		6,634	5,569	7,153	6,452	▲758	7,210	

※期待運用収益とは、当年度の年金資産運用における利回りを想定(当社は過去5か年の平均運用利回りを基に設定)し、その想定額を費用計上するもの。

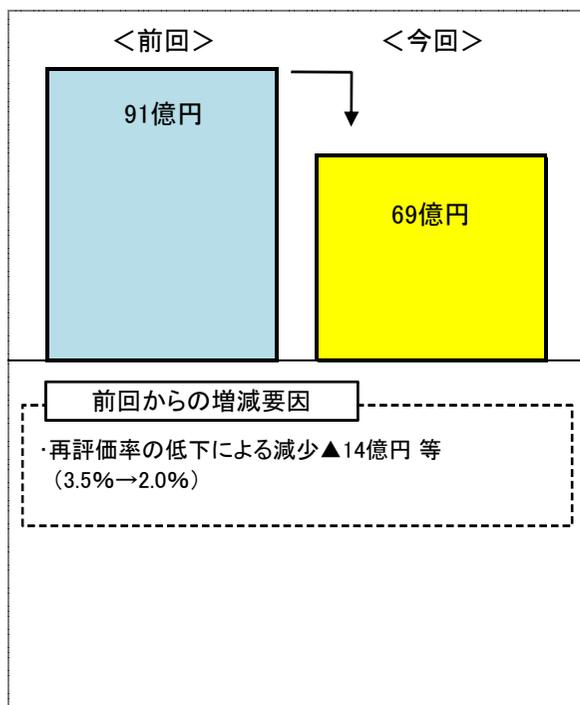
※数理計算上の差異等償却費は、実際の年金資産運用利回りと想定利回りととの差異や、退職給付債務算定時の想定値と実績値の差異、退職金・年金制度の変更等により発生する差異を一定期間で償却する費用(当社は5か年均等償却)

## 4-3-(2). 退職給与金の増加について

- 前回原価は、年金資産運用環境が極めて好調であったため、年金資産の収益等に関わる費用(②)が大幅にマイナスとなり、通常負担する費用(①)を上回ったことから、退職給与金合計(③)がマイナス計上。
- 今回原価は、対象期間通算で運用実績と想定利回りとの差が小さかったことから、年金資産の収益等に関わる費用は僅かなマイナスにとどまり、退職給与金合計は、通常負担する費用(再評価率の低下等により前回原価に比べ22億円減少)とほぼ同額となった(この結果、退職給与金は前回原価に比べ72億円増加)。
- なお、値上げ申請済み他社においても、年金資産の収益等に関わる費用(②)は、前回から今回にかけて、一定程度増加している。

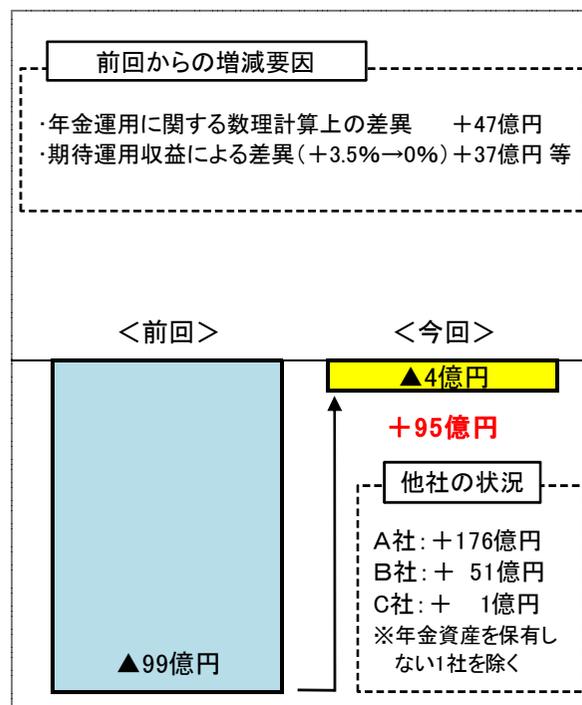
### ① 通常負担する費用

- ・勤務費用
- ・利息費用 等

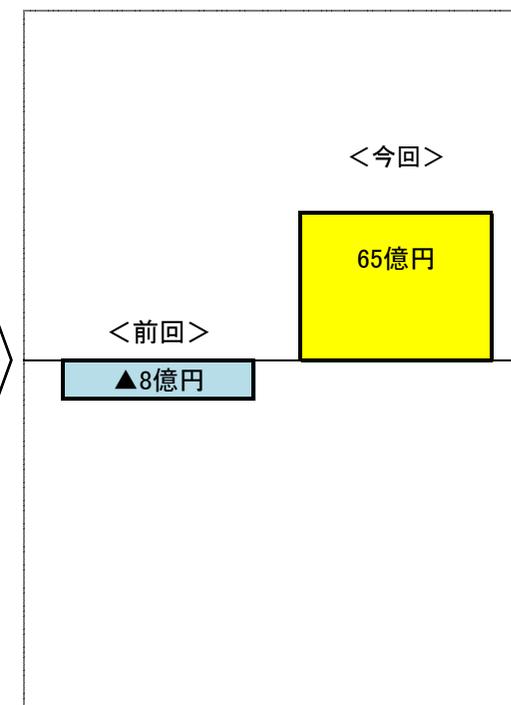


### ② 年金資産の収益等に関わる費用

- ・期待運用収益
- ・数理計算上の差異等償却費



### ③ 退職給与金合計(①+②)



【出典】他社の状況:「第13回、第24回電気料金審査専門委員会資料」

## 4-4-(1). 厚生費の概要

- 法定厚生費は、社会保険料率の引上げによる影響はあるものの、社員の年収水準引下げや、健康保険料の会社負担率の引下げ※などにより、前回原価と比較して5億円の減少。

※単一・連合健保平均(55%)で織り込み

- 一般厚生費は、厚生施設費の削減、カフェテリアプランの縮小などにより、前回原価と比較して4億円の減少。
- この結果、厚生費全体では、前回原価と比較して9億円の減少。

(単位:百万円)

	今 回				前回:B (H20)	差:C A-B
	H25	H26	H27	H25~27 平均:A		
法定厚生費	5,356	5,677	6,030	5,688	6,193	▲ 506
健康保険料	1,484	1,718	2,010	1,737	2,043	▲ 306
厚生年金保険料	3,198	3,282	3,343	3,274	3,345	▲ 70
介護保険料	159	160	160	160	138	22
児童手当拠出金	51	51	51	51	57	▲ 6
雇用保険料	338	339	339	339	420	▲ 82
労災保険料	88	89	89	89	156	▲ 67
その他	38	38	37	38	35	3
一般厚生費	1,626	1,619	1,602	1,616	2,034	▲ 419
厚生施設費	734	734	719	729	971	▲ 242
独身寮人件費	127	126	110	121	230	▲ 109
その他厚生施設費	607	609	609	608	741	▲ 133
カフェテリア	549	541	539	543	713	▲ 170
その他	343	345	344	344	351	▲ 7
厚生費計	6,983	7,296	7,632	7,303	8,228	▲ 924

## 4-4-(2). 福利厚生制度の概要

### 【福利厚生制度の意義・目的】

- 従業員が安心して働けるよう、生涯にわたる生活の安定や心身の健康の確保および職場一体感の醸成を図ることなどを目的に展開する施策。

費用項目	厚生施設費	カフェテリア	その他一般厚生費
原価算入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・独身寮の運営</li> <li>・宿泊施設の運営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カフェテリアプラン            (あらかじめ各人に配分した原資(ポイント)の範囲内で、「医療、育児、介護」「教育・自己啓発」「住宅関係」「貯蓄・財形」「余暇(注)」の категорияの中から個々人のニーズやライフプランにあったものを選択し、費用補助を受けることができる制度)</li> <li>・職場レク活動補助</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法定管理者教育</li> <li>・作業安全対策</li> <li>・交通安全対策</li> <li>・健康診断の実施</li> <li>・健康相談室運営</li> <li>・産業医面談</li> <li>・弔慰金、傷病見舞金</li> <li>・遺児育英年金</li> <li>・共済会</li> </ul>
原価不算入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保養所の運営</li> <li>・体育施設の運営</li> </ul>	(カフェテリアプラン縮小)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文化体育活動補助</li> <li>・持株奨励金</li> </ul>

(注)「余暇」は、旅行における宿泊料金などの費用補助を行うメニュー

## 4-5. 雑給の概要

- 雑給については、設備保守業務などの一時的な業務増に対応するため、受入出向者が増加するものの、常用職員の減少や、社員の年収水準引下げを踏まえた給与の削減などにより、前回原価と同水準。
- なお、再雇用者の給与は給料手当に計上。

(単位:百万円)

	今 回				前回:B (H20)	差:C A-B
	H25	H26	H27	H25~27 平均:A		
常用職員・嘱託	168	243	142	184	367	▲ 183
受入出向	536	522	529	529	144	386
臨時員等	289	289	289	289	480	▲ 191
雑給計	993	1,054	960	1,002	991	12

- ・常用職員：発電所の運営に必要な警備などの定例業務に従事する者
- ・嘱託：専門的技術力を必要とする業務に従事する者
- ・受入出向：関係会社等から当社への出向者(給与は全額当社負担)
- ・臨時員：一時的な要員不足等に対し、社員業務のうち代替可能な庶務業務などに従事する者

## 4-6. 相談役・顧問関連の費用について

- 相談役・顧問の給与については、全額原価不算入。
- この他、間接的な費用として、以下の項目があるが、原価からは控除していない。

項目	説明
執務スペース	<ul style="list-style-type: none"><li>・本店社屋内(自社保有)にある執務室を使用している。</li><li>・上記執務室に相当する費用は、原価から控除していない。</li></ul>
社有車	<ul style="list-style-type: none"><li>・他の役員と共有で役員用の社有車(全4台)を使用している。</li><li>・共用であり、社有車に関連する費用については、原価から控除していない。</li></ul>

- 当社に在籍する議員兼職社員は9名（道議会議員1名、市議会議員8名）。
- 議員兼職社員の給与については、今回原価に算入していない。

（参考）道議会議員は無給休職、市議会議員は有給だが、公務を行う時間には給与を支払っていない。

---

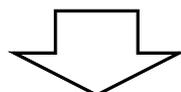
## 5. 調達・効率化等

## 5-1. 設備投資の効率化

- 設備投資については、多様な発注方式の採用などによる資機材調達コストの低減や、工事実施時期・工事内容の見直しなど、平成25～27年度平均で167億円の削減を実施。
- 設備投資の削減により、資本費を30億円効率化。

(単位:億円)

	H25～27 平均	備考
設備投資の効率化	▲ 167	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多様な発注方式の採用などによる資機材調達コストの低減効果の反映(▲70億円)</li> <li>・工事実施時期や工事内容の見直し等(▲97億円)</li> </ul>

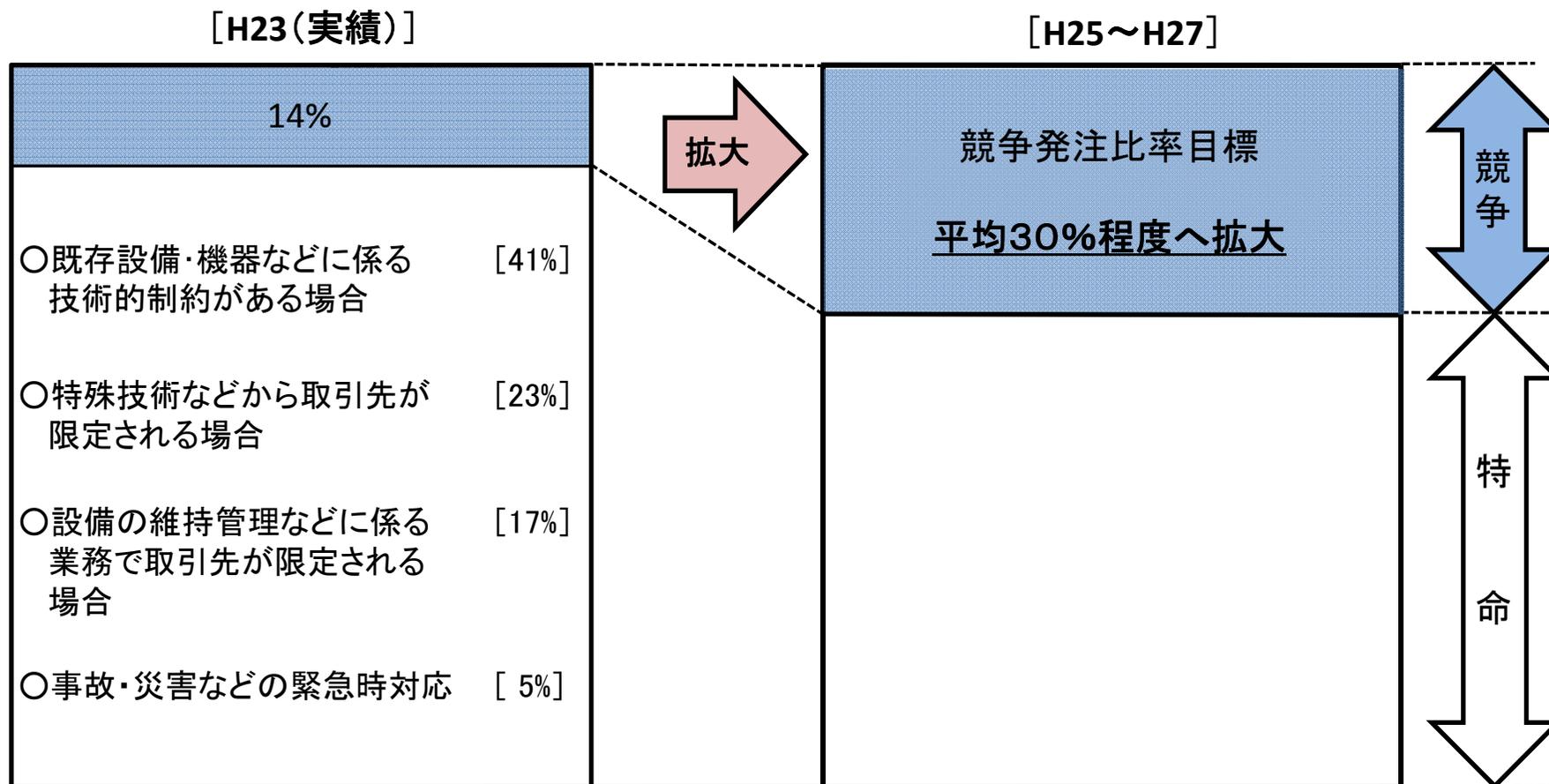


資本費の効率化	減価償却費	▲ 23	・竣工額の減少
	事業報酬	▲ 7	・固定資産・建設中の資産の減少
	資本費計	▲ 30	

## 5-2. 競争発注の拡大

- 競争発注比率は平成23年度で14%程度であるが、さらなる競争発注の拡大に取り組み、今後3年間の目標を平均で30%程度へ拡大。

〔競争発注比率の拡大〕



- 従来からの取り組みに加え、「競争環境の整備」、「外部知見の反映」などに積極的に取り組み、H25～27年度のさらなる競争発注の拡大を追及していく。

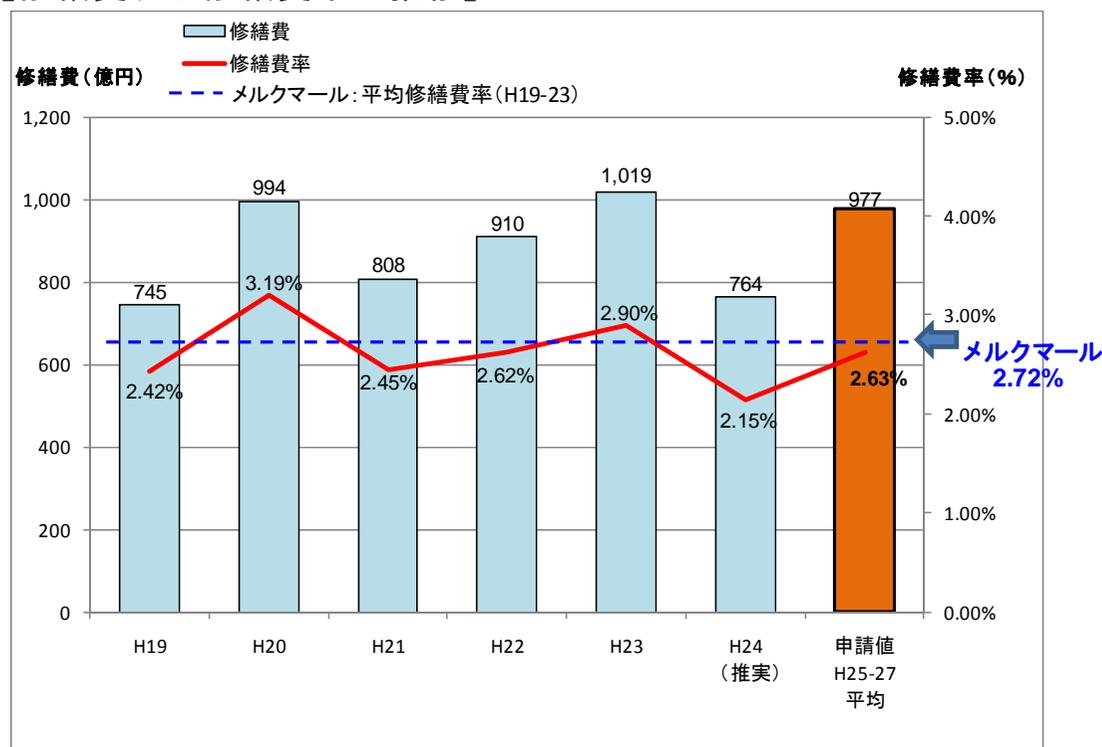
## [取り組み方策事例]

取り組み	具体的施策	事例
競争環境の整備	○仕様の一部見直しによるJIS（日本工業規格）などの規格品や同等品などの受入	○配電用電線・ケーブル類の耐寒仕様見直しなど
外部知見の反映 (VE契約等)	○VE提案方式 新・増設建築工事、設備設置に対する取引先からの技術的コスト低減方法の提案の受入れ	○発電所の設備設置工事など
競争効果を向上させる施策の実施	○既存メーカーと同等能力を有する新規メーカーの参入  ○調達方法・仕様見直しに向けた他電力との共同による検討	○通信設備や配電設備等に係る新規メーカーの参入など  ○配電関連機器などを対象とした共同検討

## 5-3-(1). 修繕費の水準

- 修繕費は、当社の設備形成の実態に基づき、発電所の定期検査や経年化対策などを織り込み。
- 「審査要領」にメルクマールとして記載されている過去の帳簿原価に対する修繕費の比率を下回る水準。  
【帳簿原価に対する修繕費の比率】申請原価:2.63%、直近5カ年(平成19~23年度):2.72%

### 【修繕費及び修繕費率の推移】



### 【審査要領】

事業者各社一律に設定するのではなく、各社ごとに、過去実績を元にした基準(帳簿原価に占める修繕費の割合である修繕費率等)等をメルクマールとして設定する。

↓

	今回	5カ年
平均修繕費 (A)	977	895
平均帳簿原価 (B)	37,127	32,936
比率 (A) / (B)	2.63%	2.72%

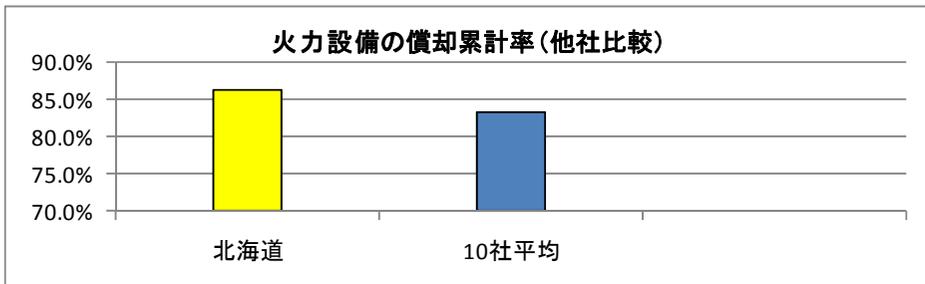
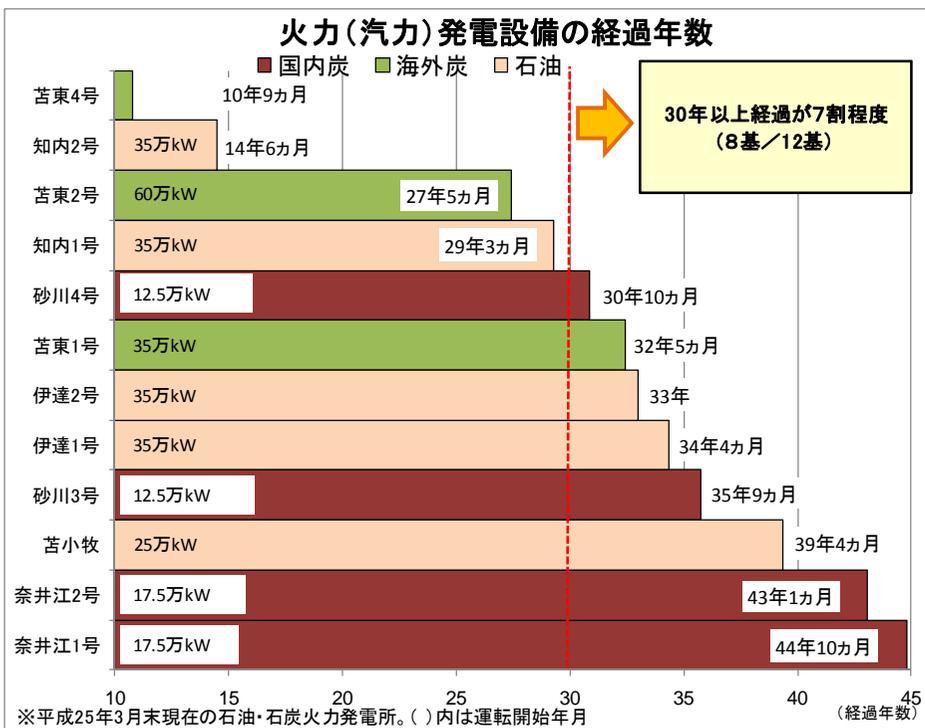
※5カ年はH19~23年度実績の平均

### 【電気料金制度・運用の見直しに係る有識者会議報告書(平成24年3月)抜粋】

各社ごとに設備形成が異なることから、修繕費を一般電気事業者各社一律に設定するのではなく、各社ごとに、過去実績を元にした基準(例えば、帳簿原価に占める修繕費の割合である修繕費率等)をメルクマールとして設定することが適当である。

# 【参考】火力(汽力)発電設備の経年化の状況

○ 火力発電所は、7割程度(8基/12基)が運転開始から30年以上経過するなど、経年化への適切な対応※のため、修繕費用が増加。



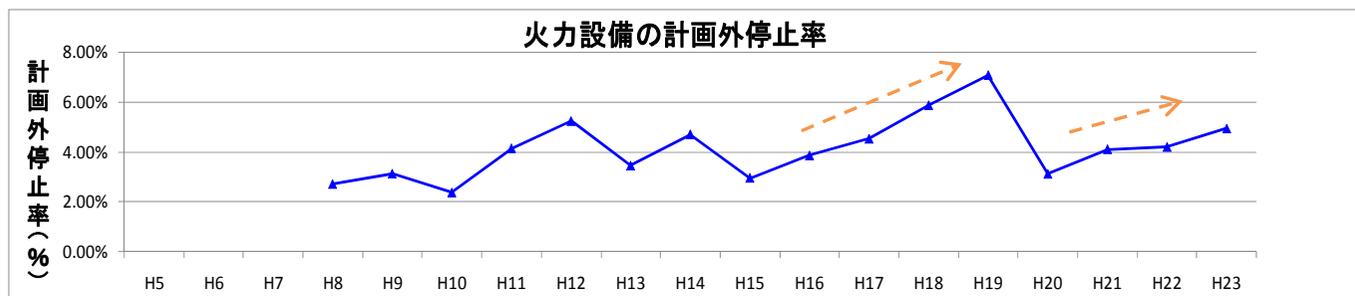
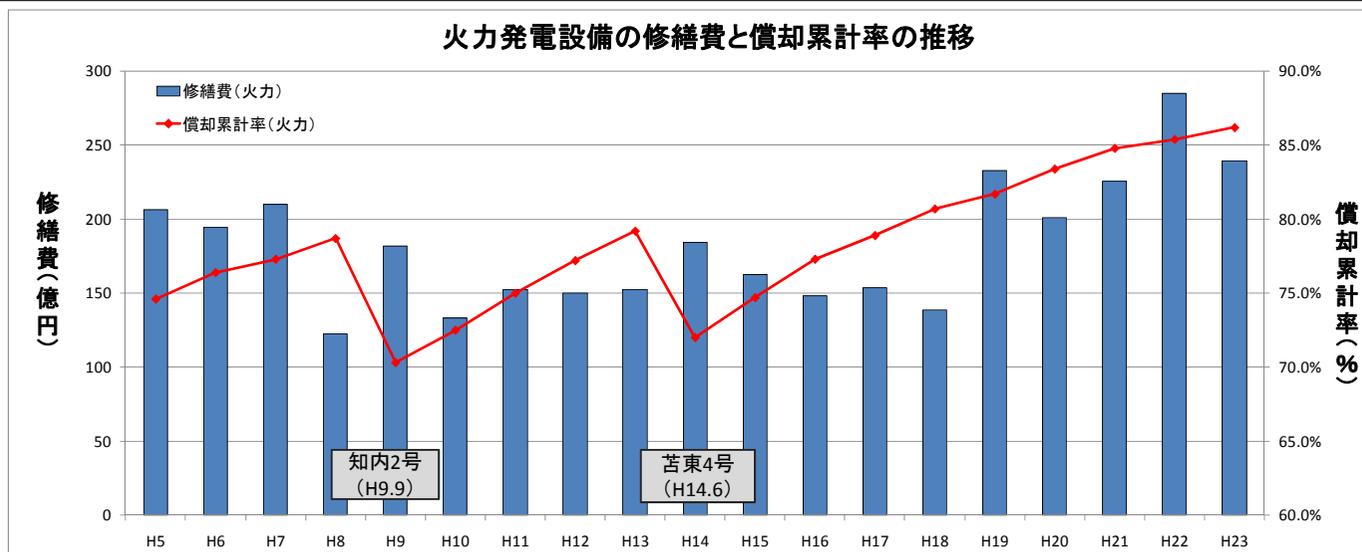
## <※主な経年化対策工事と内訳>

劣化損傷の態様	劣化内容および主な対策工事	経年化対策費
運転による劣化損傷	○粉体もしくは流体との接触による磨耗、機器摺動部の磨耗、高温高圧部位の材質劣化、腐食性ガスによる腐食など。 〔主な対策工事〕 ・ボイラー過熱器管他修繕 ・発電機回転子絶縁修繕 ・タービン主要弁修繕 ほか	66億円
長期間設置による劣化損傷	○屋外に設置された機器の雨水・塩害による腐食・塗装剥離、ゴム部材の硬化など。 〔主な対策工事〕 ・煙道修繕 ・配管架台腐食部修繕 ほか	26億円
起動・停止による劣化損傷	○熱膨張・収縮を繰り返すことによる配管の亀裂発生。 〔主な対策工事〕 ・ボイラー配管管台修繕 ほか	7億円
その他	○部品製造中止に伴う対策工事など。	4億円
合計(H25~27年度平均)		103億円

# 【参考】火力発電設備の償却累計率と計画外停止率

- H18年度以前は、新規火力ユニットの導入(知内2号、苫東4号)により、火力設備の償却累計率※は約80%以下で、修繕費は一定レベル(160億円前後)で推移。
- 苫東4号機導入後(H15年以降)の償却累計率は増加し、経年化の進展とともに計画外停止率も上昇。
- このため、設備経年化による火力発電所の計画外停止などの設備トラブルの対応のため経年化対策費用が増加したことなどから、H19年度以降の修繕費レベルは240億円前後まで増加。

※償却累計率：設備の老朽化度合いを表す指標、(償却累計率) = (減価償却累計額 / 帳簿原価) × 100 [%]



※計画外停止率(当社)は、現在も運転を継続している 発電所を対象として算出(H7以前は統計データ不明)。

※計画外停止率の全国平均値(日本電力調査委員会(EI)、350MW以上)：3%程度

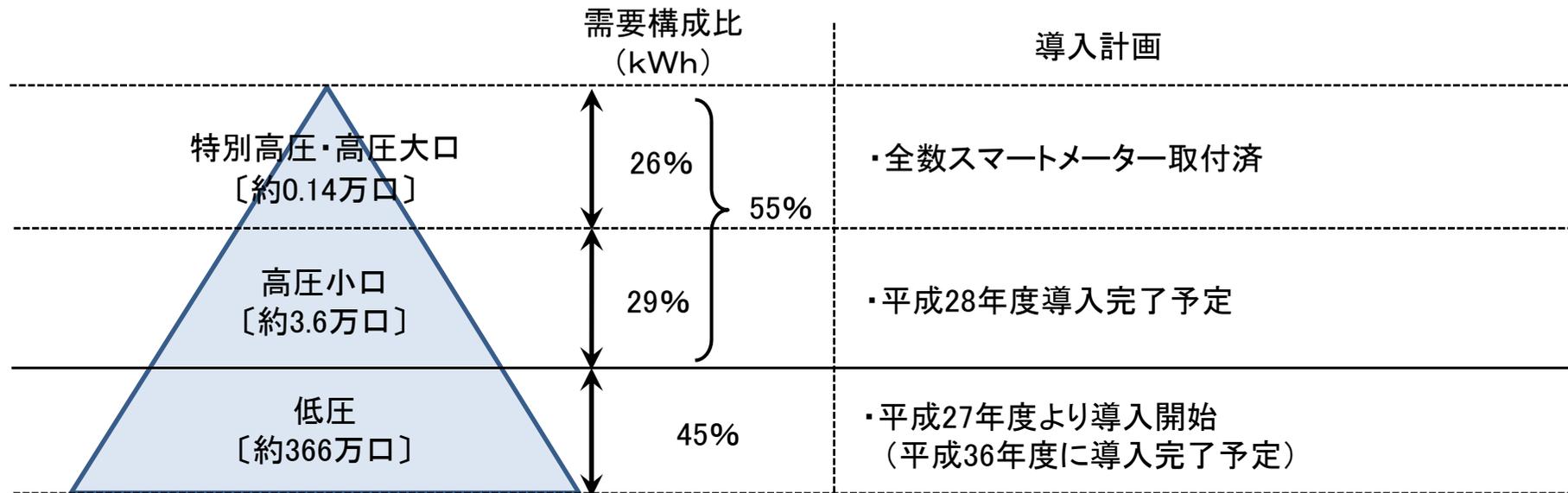
## 5-4-(1). スマートメーター導入計画の概要

- スマートメーターの量産化時期を勘案し、平成27年度より導入を開始。10年間で低圧契約全てのお客さまにスマートメーターを導入(新設および検定有効期間満了による取り替えに合わせて導入)。
- 自動検針については、平成29年度にモデル実施・検証を行い、平成30年度より本格展開を図っていく。

### 【導入スケジュール】

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36
実証試験	実証試験											
スマートメーター導入	仕様検討	仕様確定 調達対応	○ スマートメーター導入 (新設および検定有効期間満了による取り替えにより10年間で低圧契約全てのお客さまに導入)									
	→		○ スマートメーターの導入に向けた各種システムの改修など									
自動検針導入	仕様検討	調達対応	データ収集・管理 システムの開発		通信ネットワーク構築							
	→		○ 自動検針の導入に向けた各種システムの改修 など									
			モデル実施の前倒しも含め、 極力、早期導入について 検討		自動検針導入							
節電・需要抑制に向けた取組	Web料金お知らせサービス(平成23年12月開始) ⇒お客さまのパソコン等による検針結果、請求情報、過去24ヶ月分の電気ご使用量・料金実績をグラフで確認可能											
					スマートメーターを活用した新たな料金メニュー検討・導入							

# 【参考】スマートメーターの導入率推移



	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	~	H36
特別高圧 高圧大口	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	~	100%
高圧小口	92%	96%	97%	100%	100%	100%	100%	100%		100%
低圧	—	—	10%	20%	30%	40%	50%	60%		100%
総需要に 対する割合	52%	53%	58%	63%	68%	73%	77%	82%		100%

### スマートメーター(通信方式を含む)の選定について

○ 東京電力(株)仕様のスマートメーターを志向。

(スマートメーターの主な選定要件)

- ① 時計、負荷開閉、通信、電力量(正方向・逆方向)の計測機能
- ② アンペア料金制に対応するアンペアブレーカー機能
- ③ 停電補償用電池の搭載
- ④ 作業上の要件として、安全性向上や工費低減が見込めること
- ⑤ コスト面の要件として、全国大の導入数量拡大によるコスト削減効果が見込めること

### スマートメーター(通信方式を含む)関連資材の調達について

○ スマートメーターおよび関連するシステム開発などについて、最大限他社との仕様共通化を図るとともに、安定調達を前提として国内外問わず広く門戸を開放のうえ競争を実施し、安価で信頼性の高いものを調達。