

託送供給等約款の認可申請について

平成27年9月
中国電力株式会社

資料目次

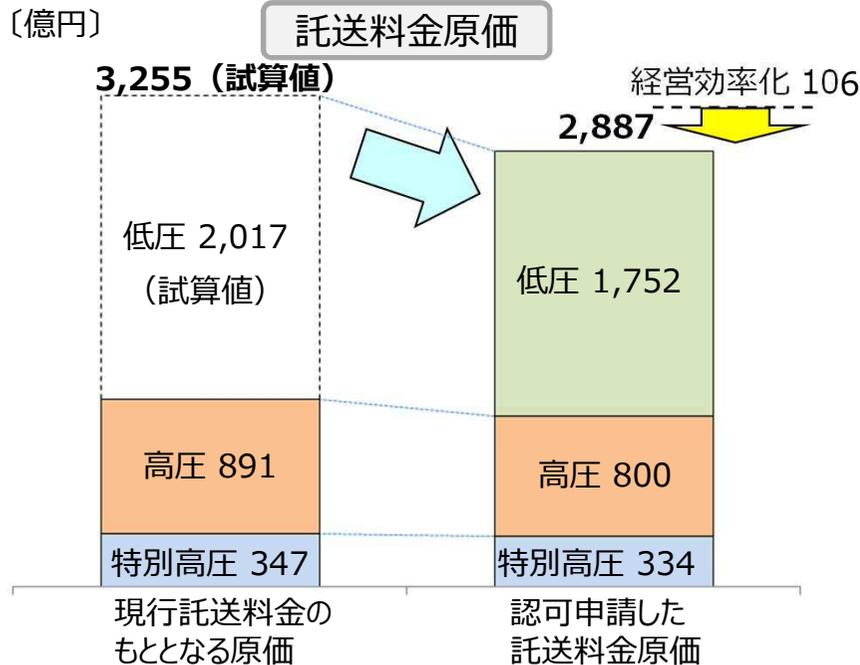
1

～はじめに～

託送供給等約款の認可申請について	…P2
1. 託送料金原価の概要	…P3～10
（1）託送料金原価の概要	…P4
【参考】託送料金原価の算定フロー（イメージ）	…P5
（2）前提計画等	
①前提諸元	…P6
②設備投資計画	…P7
【参考】流通設備の投資額の長期的な推移	…P8
③経営効率化計画	…P9
【参考】競争発注の拡大等による資機材・役務調達 の効率化の考え方	…P10
2. 託送料金原価の内訳	…P11～22
（1）人件費	…P12
【参考】人件費のメルクマール	…P13
【参考】人員数の推移	…P14
（2）燃料費，購入電力料	…P15
（3）修繕費	…P16
【参考】流通設備（送電・変電・配電）に係る修繕費 の推移	…P17
（4）減価償却費	…P18
（5）事業報酬	…P19
【参考】事業報酬率の算定概要	…P20
（6）公租公課	…P21
（7）その他経費・控除収益	…P22

3. 電力システム改革に伴う見直し	…P23～33
（1）見直しによる影響	…P24
【参考】託送料金原価の算定フロー上の 変更点（イメージ）	…P25
（2）見直しの内容	
①事業報酬率の見直し	…P26
②-1 調整力コストの見直し	…P27
【参考】周波数制御・需給バランス調整 （部分負荷運転等に伴う増分費用）	…P28,29
②-2 調整力コストの見直し	…P30
③離島ユニバーサルサービスの導入	…P31
④発電・送配電の設備区分見直し	…P32
⑤営業・配電の業務区分見直し	…P33
4. 託送供給等約款の見直し概要	…P34～42
（1）低圧向け託送料金の設定	…P35
【参考】低圧小売料金における託送料金の水準	…P36
（2）同時同量制度・インバランス料金の見直し	…P37
（3）近接性評価割引制度の見直し	
①割引対象地域設定の考え方	…P38
②割引対象地域	…P39
③割引単価	…P40
【参考】基幹系統に連系する発電設備の 割引単価について	…P41
（4）離島ユニバーサルサービス調整制度の導入	…P42
5. 託送料金単価表	…P43～48

- 当社は、平成27年7月29日に、改正電気事業法^{※1}附則第9条第1項の規定に従い、同法第18条第1項に規定された「託送供給等約款」の設定に係る認可申請を経済産業大臣に行いました。
 - 託送料金原価は、新たな算定省令^{※2}に基づき、最大限の経営効率化を織り込んで算定した結果、平成28～30年度の3カ年平均で2,887億円となり、現行託送料金のもととなる原価（以下、「現行原価」）から▲368億円の減少となりました。
 - 託送料金の1キロワット時あたりの平均単価は、低圧8.45円、高圧4.10円、特別高圧が1.68円となり、現行託送料金から高圧は▲0.08円、特別高圧は▲0.01円の低下となりました。
 - また、今回の申請では、現行の「託送供給約款」から、平成28年4月1日に実施される電力小売全面自由化に向けた、各種法令の改正等を反映した見直しを行っています。
- (※1)「電気事業法等の一部を改正する法律」(平成26年6月18日制定)
 (※2)「電気事業法等の一部を改正する法律附則第九条第一項の規定に基づき一般電気事業者が定める託送供給等約款で設定する託送供給等約款料金の算定に関する省令」



1 キロワット時あたりの平均単価

〔円/kWh〕

	申請託送料金 (A)	現行託送料金 (B)	差引 (A - B)
特別高圧	1.68	1.69	▲0.01
高圧	4.10	4.18	▲0.08
低圧	8.45	-	-

(注) 低圧向けの託送料金は、平成28年4月の小売全面自由化に伴い新たに設定。

1. 託送料金原価の概要

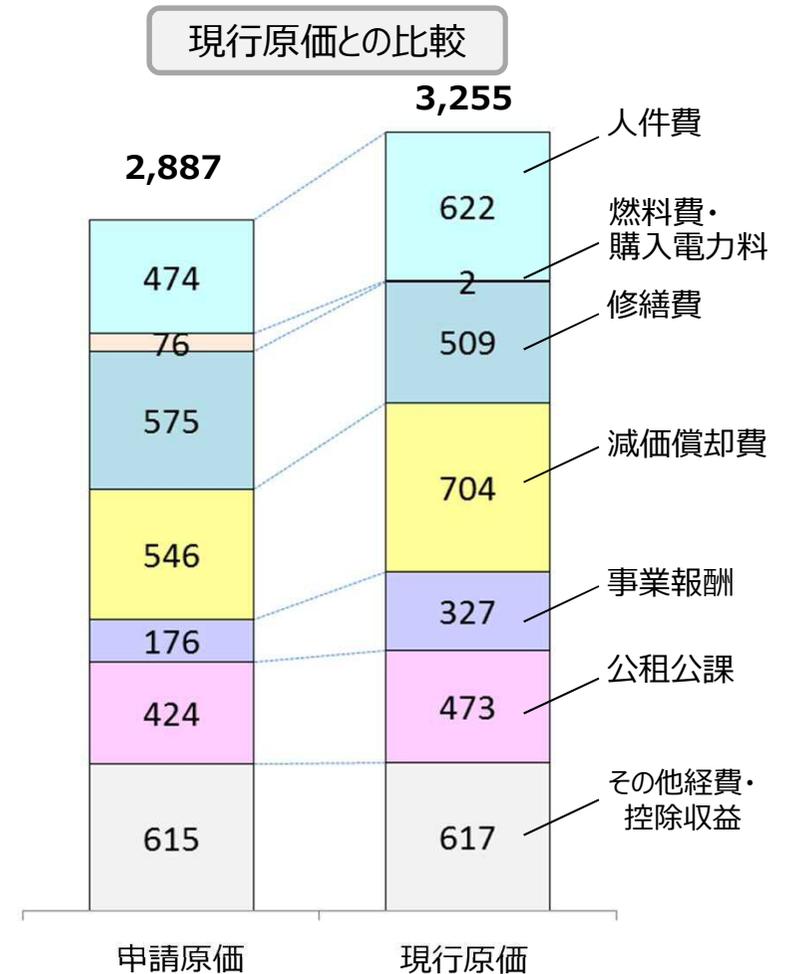
(1) 託送料金原価の概要

- 託送料金原価は、スマートメーターの導入等による修繕費の増加や、離島ユニバーサルサービスの提供に必要なコスト、周波数維持等に必要な調整力確保に伴う燃料費の増分費用などの増加要因があるものの、償却進行・報酬率見直し等による資本費の減、審査要領※に従い算定したことなどによる人件費の減などもあり、現行原価から▲368億円の減少となりました。

(※)「電気事業法等の一部を改正する法律附則第九条第一項の規定に基づき一般電気事業者が定める託送供給等約款で設定する託送供給等約款料金審査要領」

◆ 託送料金原価の内訳 (億円)

	申請原価(A)	現行原価(B)	差引 (A-B)
人件費	474	622	▲148
燃料費	74	-	74
購入電力料	2	2	1
修繕費	575	509	66
資本費	723	1,032	▲309
減価償却費	(546)	(704)	(▲158)
事業報酬	(176)	(327)	(▲151)
公租公課	424	473	▲49
その他経費	714	703	11
控除収益	▲99	▲86	▲13
託送料金原価	2,887	3,255	▲368



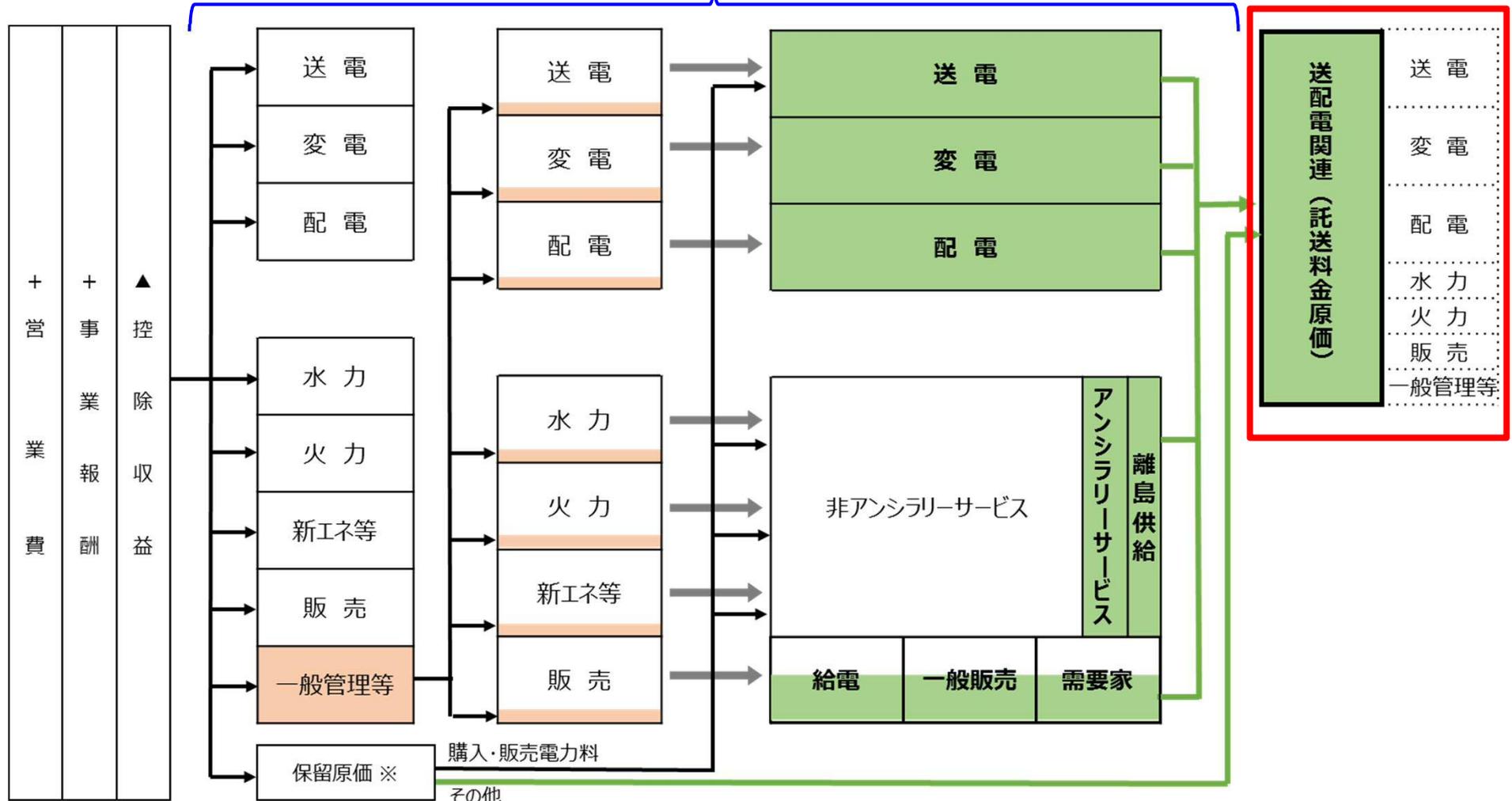
(注) 四捨五入の関係で、合計額が一致しないことがある(次頁以降、同様)。

【参考】託送料金原価の算定フロー（イメージ）

- 算定省令第3条に規定される一般送配電事業等の運営に必要な原価等（託送料金原価）は、以下のフローにより算定しました。

各部門、機能別の原価配分は、旧算定省令に準じた形で実施

今回の申請原価
(2,887億円)



※保留原価：再処理等既発電費、購入・販売電力料、振替損失調整額、電源開発促進税、事業税、電力費振替勘定、追加事業報酬、遅収加算料金、託送収益、事業者間精算収益、電灯料・電力料(離島供給に係るものに限る、託送料金相当を除く)、電気事業雑収益、預金利息

- 託送料金原価は、原価算定期間を平成28～30年度の3年間とし、以下の前提諸元に基づき算定しました。

◆前提諸元

	申請原価 H28～30平均 (A)	現行原価 (B)	差引 (A - B)
販売電力量	602億kWh	634億kWh	▲32億kWh
事業報酬率	1.9%	3.0%	▲1.1%
原油価格	56.6 \$ / B	93.0 \$ / B	▲36.4 \$ / B
為替レート	120円 / \$	107円 / \$	13円 / \$

(注) ・販売電力量は、平成27年度供給計画における供給区域需要電力量をもとに電力システム改革に伴う見直しを反映して想定しました。

・事業報酬率は、新たな算定省令・審査要領に基づき算定し、一般送配電事業のリスクを勘案した水準である1.9%としました。

・離島に係る収入等の算定に用いる原油価格・為替レートは、申請日の直近3か月の貿易統計価格（平成27年3月～5月の平均値）を参照しました。

②設備投資計画

- 流通設備の投資額は、設備の高経年化対策工事を進めていくことに加え、基幹系統整備工事が本格化することから、過去5カ年の実績水準に比べ211億円の増加を見込んでいます。

◆設備投資額の内訳

※H22～26年度の5カ年平均 (億円)

		申請原価				実績※ (B)	差引 (A - B)
		H28	H29	H30	平均(A)		
流 通	送電	205	228	226	220	127	93
	変電	132	156	181	156	100	56
	配電	199	194	234	209	146	62
	計	536	577	641	585	374	211
そ の 他	業務	48	51	51	50	110	▲60
	水力	50	50	51	51	39	12
	火力	162	193	143	166	162	4

(注) 託送料金原価に配分されない部分の投資額も含む

◆設備投資額に反映した主な効率化施策

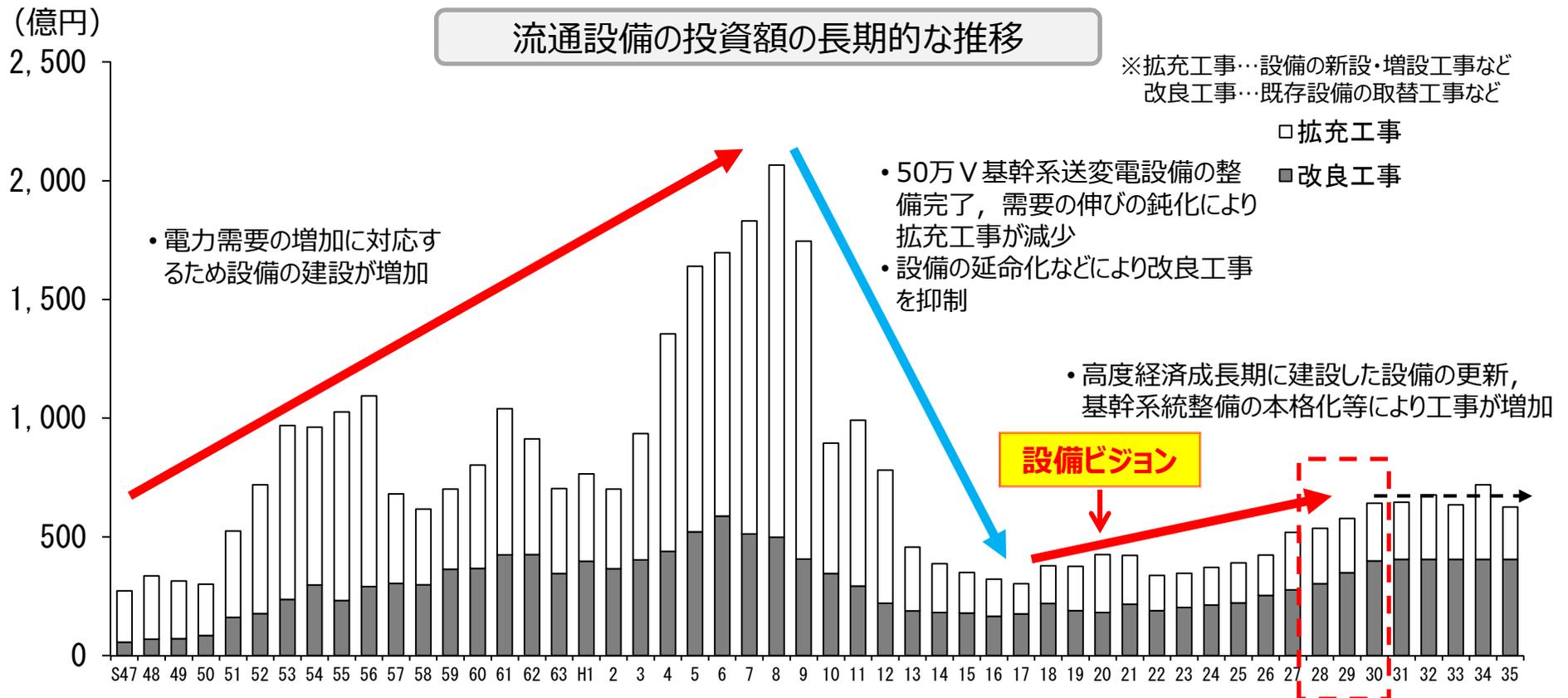
(億円)

・競争発注の拡大等による資機材・役務調達の効率化	:	▲63
・設計・施工方法の合理化 等	:	▲15

(金額はH28～30年度の3カ年平均)

【参考】流通設備の投資額の長期的な推移

- 設備投資額は、平成8年度をピークに、需要の伸びの鈍化に伴う拡充工事の減少、設備の延命化による改良工事の抑制などにより大きく減少してきました。
- しかしながら、高経年設備が大幅に増加することや、それに対応するための施工力の不足が大きな課題として表面化してきたことを踏まえ、当社は平成20年に「設備基盤の強化」に軸足を置くよう経営方針を見直し、「設備ビジョン」を策定しました。
- 現在はこの「設備ビジョン」に基づき、設備基盤の維持・強化に取り組んでいるところであり、高度経済成長期に建設した設備の更新や、電源開発計画に対応した基幹系統の整備、再生可能エネルギー連系拡大に伴う系統対策などを着実に実施していく計画です。



● 託送料金原価には競争発注の拡大等による資機材・役務調達効率化をはじめ3カ年平均で106億円の経営効率化を織り込みました。

◆経営効率化の内訳

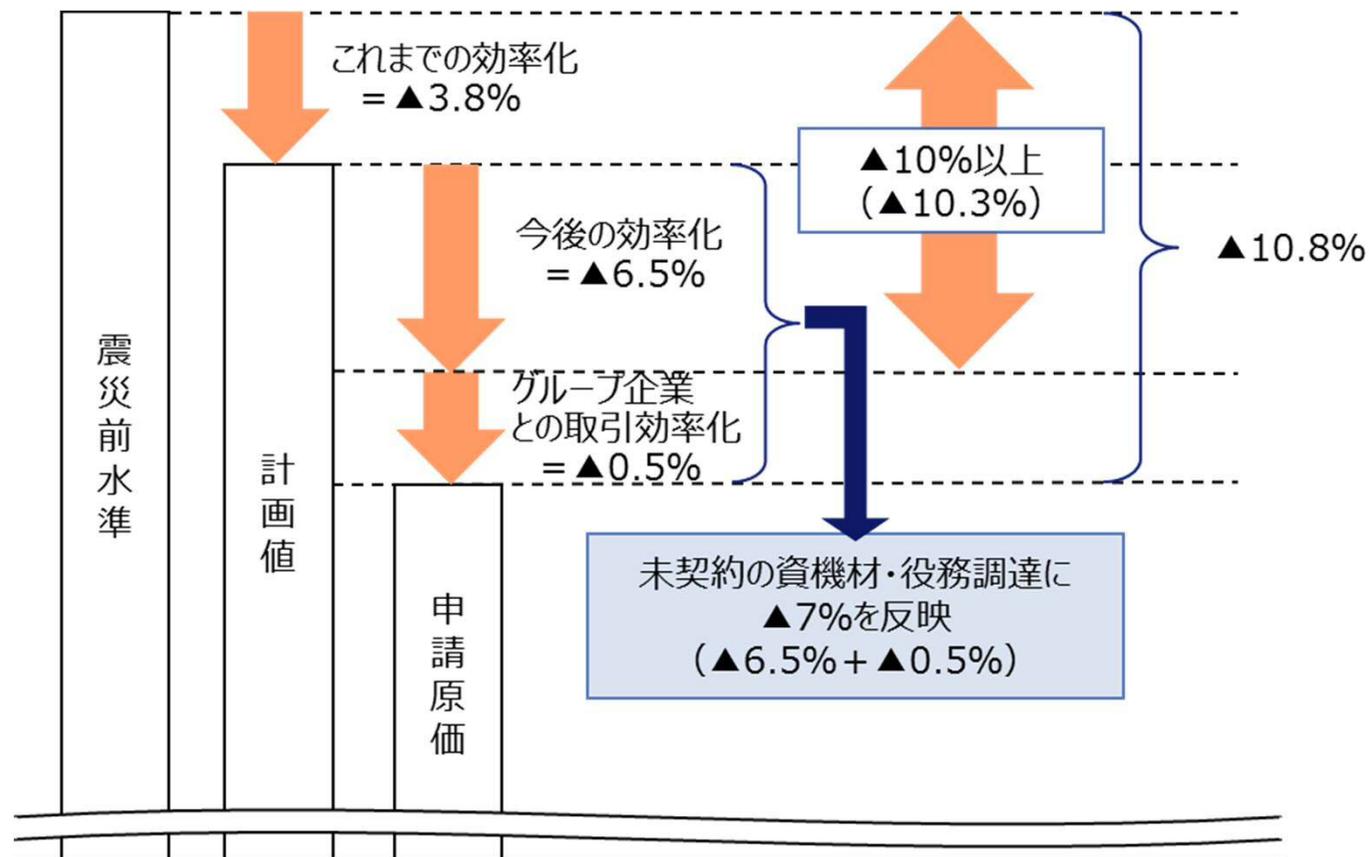
(億円)

	H28～30平均	主な内容
修繕費	47	・競争発注の拡大等による資機材・役務調達の効率化 ・設計・施工方法の合理化 等
資本費 (減価償却費・事業報酬)	12	・競争発注の拡大等による資機材・役務調達の効率化 ・設計・施工方法の合理化 等
その他経費	33	・競争発注の拡大等による資機材・役務調達の効率化 ・業務運営の効率化 等
人件費 等	14	・人員の削減による給料手当などの減 ・スマートメーター導入に伴う委託検針費の減 等
合 計	106 (77)	(再掲：競争発注の拡大等による資機材・役務調達の効率化)

【参考】競争発注の拡大等による資機材・役務調達効率化の考え方

- 競争発注の拡大等による資機材・役務調達効率化は、今後の効率化努力分▲6.5%に、これまでの効率化の成果である▲3.8%を加え、東日本大震災前の調達価格水準から▲10%以上の削減となります。この削減率については、透明性を高めるために第三者からの評価を受けています。
- さらに、グループ企業との取引に係る効率化として▲0.5%を織り込んでいます。
- 全体の取引のうち、未契約の資機材・役務調達に「今後の効率化努力分▲6.5%」と「グループ企業との取引に係る効率化分▲0.5%」を合わせた▲7%の削減を反映しています。

◆経営効率化の反映イメージ



2. 託送料金原価の内訳

(1) 人件費

- 人件費は、在籍人員の削減や、保養所廃止等の取り組みに加え、審査要領で示されているメルクマール等に基づいて算定したこともあり、現行原価と比較して▲148億円の減少となりました。

◆人件費の内訳

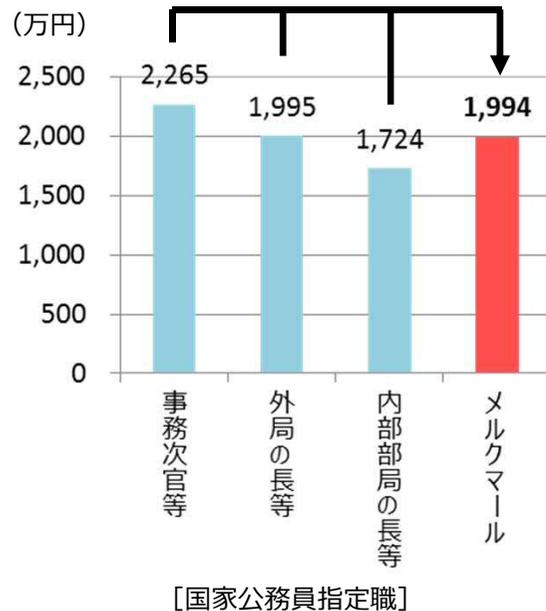
(億円)

	申請原価 (A)	現行原価 (B)	差引 (A-B)	備考
役員給与	2	4	▲2	・社内役員給与はメルクマール（1,994万円/人）で算定
給料手当	364	443	▲79	・社員年間給与はメルクマール（621万円/人）で算定
給料手当振替額	▲9	▲13	4	
退職給与金	8	57	▲49	・退職給与金はメルクマール（2,593万円/人）で算定
厚生費	68	76	▲8	・社宅・寮を除く厚生施設に係る費用や持株奨励金は原価不算入
委託検針・集金費	37	52	▲14	・スマートメーター導入による委託検針費の減
雑給	3	3	▲0	
合計	474	622	▲148	

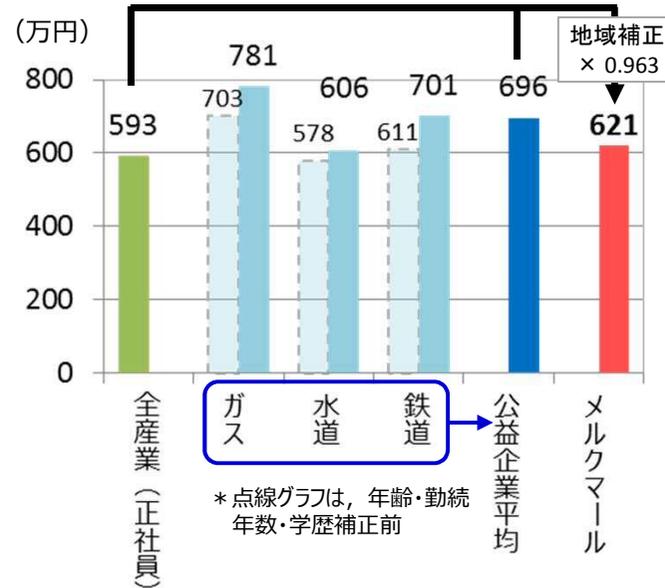
【参考】人件費のメルクマール

- 役員給与、給料手当、退職給与金は、審査要領で示されているメルクマールに基づき算定しました。
 - ・社内役員給与：国家公務員の指定職（事務次官・外局の長・内部部局の長等）の平均
 - ・社員年間給与：「1千人以上の企業平均」と「ガス・水道・鉄道の3事業平均（年齢・勤続年数・学歴を補正）」の平均
 - ・退職給与金：「人事院調査」と「中央労働委員会調査」の平均

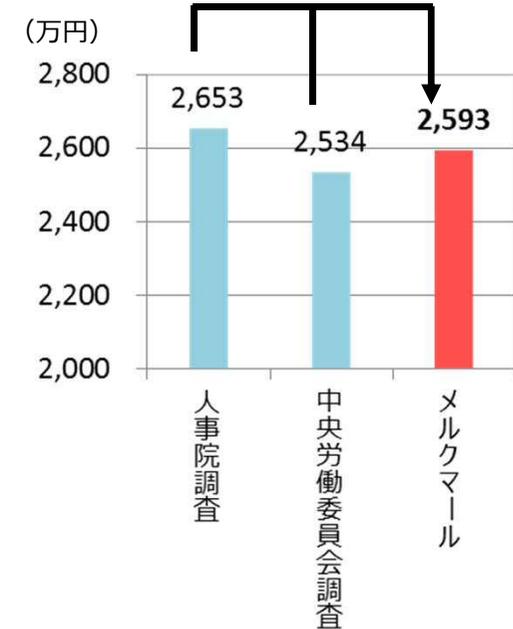
1人当たり役員給与水準



1人当たり年間給与水準

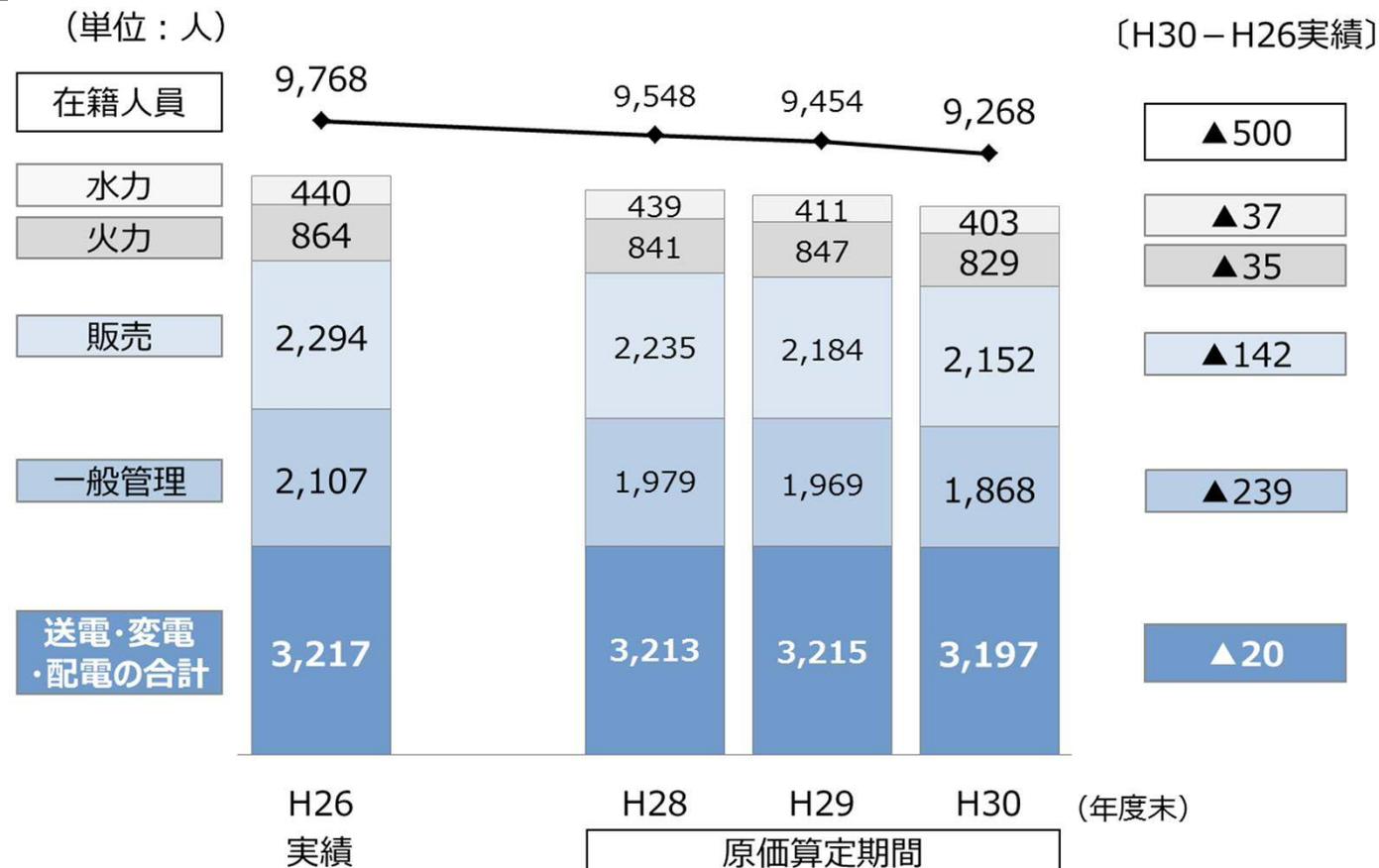


1人当たり退職給付水準



【参考】人員数の推移

- 当社は労働生産性のさらなる向上に向け、人員の削減を図っており、平成30年度末には直近実績から▲500人減少する見込みです。
- 送配電部門については、設備の高経年化対策や新たな課題への対応のための業務増が見込まれますが、業務運営の効率化で人員を現状以下に抑制する考えです。
- 現場・技術部門を中心に必要な人員を手当てする一方、本社等の管理・事務部門を中心として業務全般にわたる効率化を図ってまいります。



(注) 託送料金原価に配分されない人員も含む

(2) 燃料費, 購入電力料

- 燃料費には、離島のお客さまへの電力供給に必要となる燃料費として19億円、周波数維持等に必要となる調整力を確保するために生じる増分費用として55億円を新たに計上しました。
- 購入電力料には、離島のお客さまからの再生可能エネルギー買取に要する費用を新たに計上しました。

◆燃料費の内訳

(億円)

	申請原価 (A)	現行原価 (B)	差引 (A-B)	備考
燃料費	19	—	19	・離島の電力供給に必要となる燃料費
電気の周波数の値の維持等に係る増分費用	55	—	55	・周波数維持等に必要となる調整力確保のために行う発電計画調整に係る燃料費の増分費用
合計	74	—	74	

◆購入電力料の内訳

(億円)

	申請原価 (A)	現行原価 (B)	差引 (A-B)	備考
他社購入電源費	1	—	1	・離島における再生可能エネルギーの買取費用
他社購入送電費	2	2	0	・他社所有の送電線の利用に係る費用
合計	2	2	1	

● 修繕費は、電力の安定供給や安全の確保に必要な設備点検・補修および設備の高経年化対策を着実に実施していくことに加え、スマートメーターの導入や再生可能エネルギーの連系増加に伴う電圧維持等の対策といった新たな施策により、増加しています。

◆ 修繕費の内訳

(億円)

◆ 現行原価からの主な増加要因

(億円)

		申請原価 (A)	現行原価 (B)	差引 (A-B)
流 通	送電	50	42	8
	変電	36	41	▲5
	配電	447	389	58
	(普通修繕費)	(85)	(139)	(▲54)
	(取替修繕費)	(362)	(250)	(112)
小計		532	471	61
そ の 他	業務	12	27	▲14
	水力	4	3	1
	火力	27	8	19
合計		575	509	66

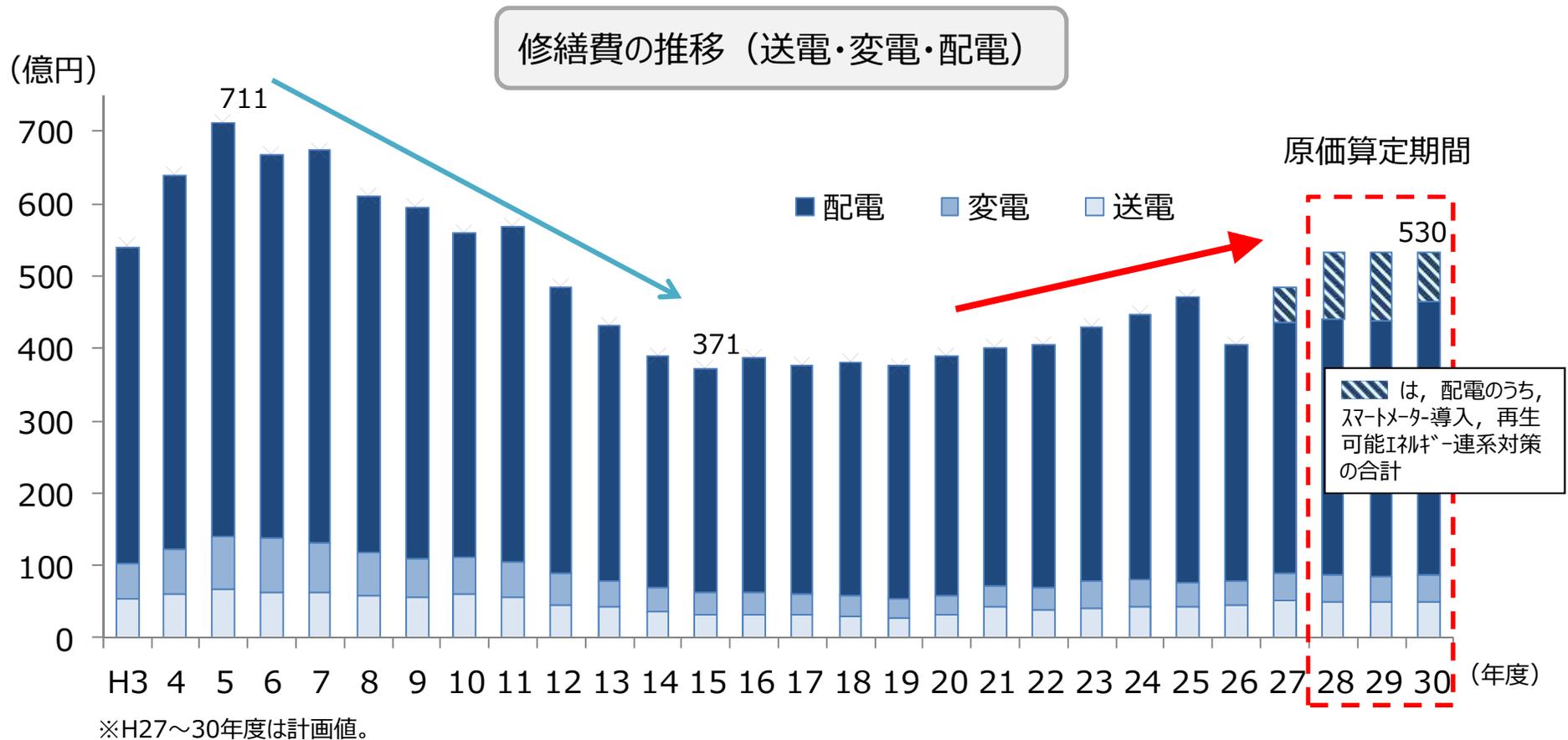
●スマートメーターの導入，再生可能エネルギーの連系増加に伴う電圧維持等の対策などによる取替修繕費の増 : 112

◆ 託送料金原価に反映した主な効率化施策 (億円)

●競争発注の拡大等による資機材・役務調達の効率化 : ▲42
●設計・施工方法の合理化等 : ▲5

【参考】流通設備（送電・変電・配電）に係る修繕費の推移

- 修繕費は、点検周期や取替時期等の見直しを行うなどの取り組みにより可能な限り費用の抑制に努め、平成5年度をピークに平成10年代は低水準で推移してきましたが、平成20年からは設備の経年化状況を踏まえた設備ビジョンに基づき、高経年化した設備の対策工事を計画的に進めているところです。
- 更に、平成27年度からはスマートメーター導入、再生可能エネルギー連系対策といった新たな施策も着実に実施していく必要があります。



(4) 減価償却費

- 減価償却費は、償却の進行等により、現行原価と比較して▲158億円の減少となりました。

◆減価償却費の内訳

(億円)

		申請原価 (A)	現行原価 (B)	差引 (A-B)	備考
流 通	送電	209	271	▲62	
	変電	118	135	▲17	
	配電	158	215	▲57	
	小計	485	620	▲135	・償却の進行
そ の 他	業務	39	59	▲19	・償却の進行
	水力	5	6	▲1	・償却の進行
	火力	17	20	▲3	・償却の進行
合計		546	704	▲158	

(5) 事業報酬

- 事業報酬は、償却の進行等により特定固定資産が減少したことや、事業報酬率を1.9%に見直したことなどから、現行原価と比較して▲151億円の減少となりました。

(億円)

		申請原価 (A)	現行原価 (B)	差引 (A-B)
レ ー ト ベ ー ス	特定固定資産	9,126	10,453	▲1,327
	建設中の資産	94	139	▲45
	特定投資	6	0	6
	運転資本	246	317	▲72
	営業資本	(211)	(260)	(▲49)
	貯蔵品	(35)	(58)	(▲23)
	繰延償却資産	—	—	—
	合計 ①	9,471	10,909	▲1,438
事業報酬率 ②	1.9%	3.0%	▲1.1%	
事業報酬 ③ = ① × ②	180	327	▲147	
追加事業報酬額 ④	▲4	—	▲4	
合計 ③ + ④	176	327	▲151	

【参考】事業報酬率の算定概要

- 新たな算定省令・審査要領に基づき事業報酬率を算出した結果、1.9%となりました。
- これは一般送配電事業のリスクを勘案した水準であり、従来水準よりも低くなっています。

(1) 自己資本報酬率

- ・ 観測期間：平成19～25年度（採録可能な直近）の7年間
- ・ β 値：平成16～22年度（震災前7年間）の電力10社平均値 = 0.41 (%)

	ウイト	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	平均
自己資本利益率	0.41	8.44	4.70	4.77	6.95	5.88	6.95	9.35	—
公社債利回り	0.59	1.69	1.55	1.41	1.18	1.08	0.81	0.70	—
自己資本報酬率	1.00	4.46	2.84	2.79	3.55	3.05	3.33	4.25	3.47 × 30%

(2) 他人資本報酬率

- ・ 公社債利回り観測期間：平成22～26年度（採録可能な直近）の5年間
- ・ 一般電気事業者のリスクプレミアム：平成18～22年度（震災前5年間）の一般電気事業者10社の有利子負債利子率と公社債利回りとの差

	H22	H23	H24	H25	H26	平均	プレミアム
公社債利回り	1.18	1.08	0.81	0.70	0.51	0.86	0.31

0.86 + 0.31 = 1.17 × 70%

事業報酬率

1.9

- 公租公課は、各税法（河川法，地方税法，電源開発促進税法，法人税法等）に基づき，設備投資や電力需要等の前提計画をもとに算定しました。
- 固定資産税，電源開発促進税，法人税等の減少などにより，現行原価と比較して▲49億円の減少となりました。

◆ 公租公課の内訳

(億円)

	申請原価 (A)	現行原価 (B)	差引 (A-B)	備考
水利使用料	1	1	0	
固定資産税	125	144	▲18	・償却の進行
雑 税※	4	4	▲0	
電源開発促進税	232	248	▲15	・販売電力量の減
事業税	37	38	▲0	
法人税等	24	39	▲14	・法人税率の低下
合 計	424	473	▲49	

※ 県市町村民税，事業所税，印紙税等

(7) その他経費・控除収益

- その他経費は、固定資産除却費や消耗品費の増加はありますが、諸費や委託費の減により、現行原価と同程度の水準となりました。なお、寄付金、交際費等は原価に算入していません。
- 控除収益は、離島供給に係る電灯・電力料（基準託送供給料金に相当する額を除く）を新たに計上したことなどにより、現行原価と比較して13億円の増加となりました。

◆その他経費の内訳

(億円)

	申請原価 (A)	現行原価 (B)	差引 (A-B)
消耗品費	32	14	18
補償費	14	10	3
賃借料	133	142	▲9
託送料	30	32	▲2
事業者間精算費	42	44	▲2
委託費	243	260	▲17
損害保険料	0	0	▲0
普及開発関係費	1	5	▲4
養成費	5	6	▲1
研究費	11	7	4
諸費	45	68	▲24
固定資産除却費	122	78	44
振替損失調整額	8	11	▲3
使用済燃料 再処理等既発電費	33	33	-
その他	▲4	▲7	3
合計	714	703	11

◆控除収益の内訳

(億円)

	申請原価 (A)	現行原価 (B)	差引 (A-B)
遅収加算料金	1	4	▲3
地帯間販売送電料	-	0	▲0
託送収益	32	22	10
事業者間精算収益	20	22	▲2
電灯・電力料	15	-	15
電気事業雑収益	32	37	▲5
預金利息	0	1	▲1
合計	99	86	13

◆現行原価からの主な増加要因

(億円)

・除却工事の増加に伴う固定資産除却費の増加	:	44
・高圧計器用自動検針端末導入等による消耗品費の増加	:	18

◆託送料金原価に反映した主な効率化施策

(億円)

・競争発注の拡大等による資機材・役務調達の効率化	:	▲24
--------------------------	---	-----

(金額はH28～30年度の3年平均)

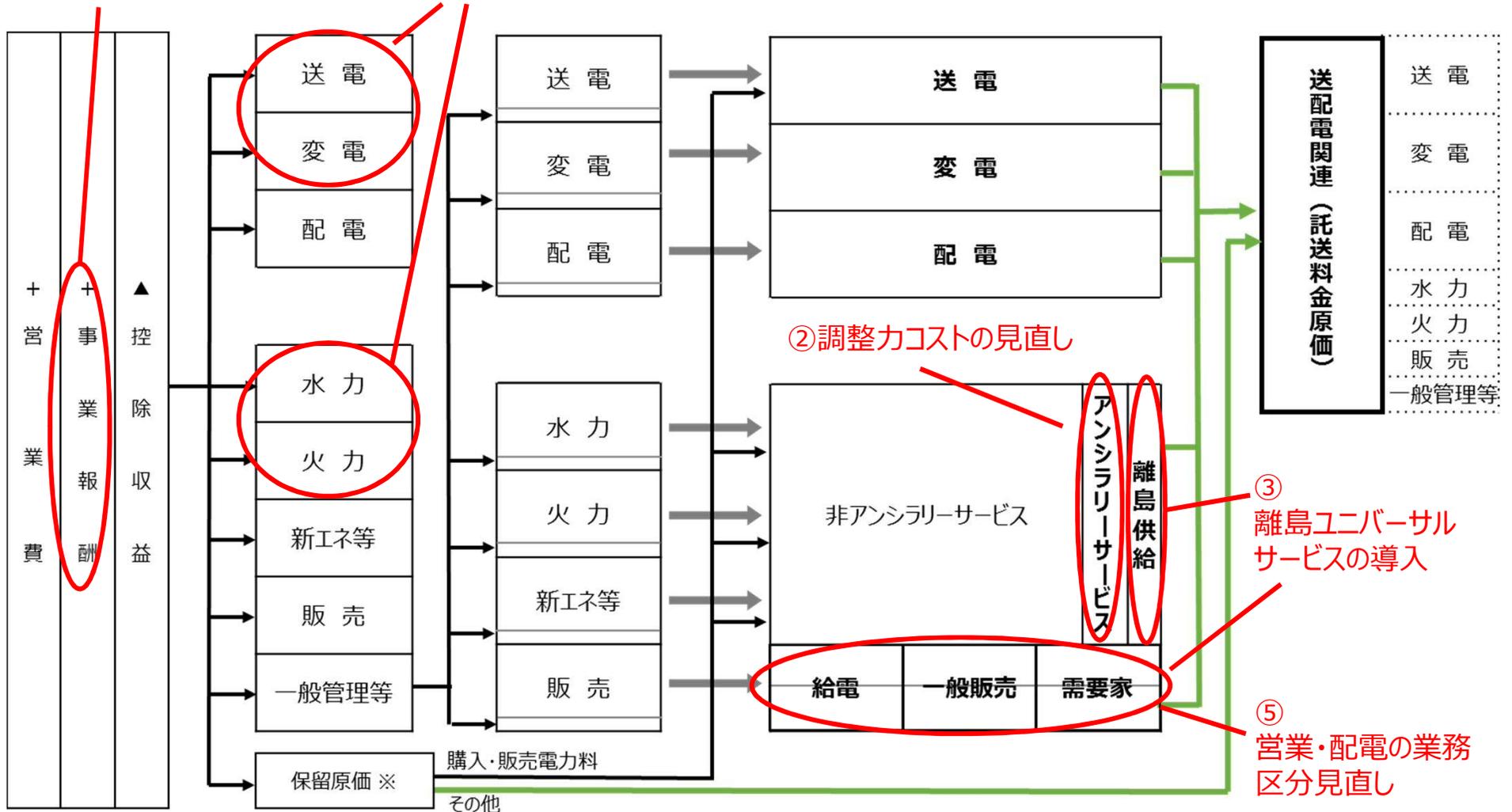
3. 電力システム改革に伴う見直し

- 新たな算定省令等に基づき、電力システム改革に伴う見直しを託送料金原価に反映しました。

◆電力システム改革に伴う見直し影響

	特別高圧		高 圧		低 圧		合 計		
	原価 (億円)	単価 (円/kWh)	原価 (億円)	単価 (円/kWh)	原価 (億円)	単価 (円/kWh)	原価 (億円)	単価 (円/kWh)	
見直しを反映しなかった場合の 託送料金原価	315	1.59	795	4.07	1,800	8.68	2,910	4.84	
反映項目	①事業報酬率の見直し	▲11	▲0.06	▲32	▲0.16	▲59	▲0.28	▲103	▲0.17
	②調整力コストの見直し	24	0.12	26	0.13	28	0.14	78	0.13
	③離島ユニバーサルサービスの導入	4	0.02	6	0.03	6	0.03	16	0.03
	④発電・送配電の設備区分見直し	1	0.00	2	0.01	3	0.02	7	0.01
	⑤営業・配電の業務区分見直し	1	0.01	4	0.02	▲27	▲0.13	▲22	▲0.04
	合 計	19	0.10	5	0.03	▲48	▲0.23	▲24	▲0.04
今回申請した託送料金原価	334	1.68	800	4.10	1,752	8.45	2,887	4.80	
販売電力量	199億kWh		195億kWh		207億kWh		602億kWh		

①事業報酬率の見直し ④発電・送配電の設備区分見直し



※保留原価：再処理等既発電費,購入・販売電力料,振替損失調整額,電源開発促進税,事業税,電力費振替勘定,追加事業報酬,遅収加算料金,託送収益,事業者間精算収益,電灯料・電力料(離島供給に係るものに限る,託送料金相当を除く),電気事業雑収益,預金利息

(2) 見直しの内容 ①事業報酬率の見直し

- 見直し反映後の事業報酬率（1.9%）は、従来方法で算定した事業報酬率（3.0%）と比べて、▲1.1%低下しました。
（託送料金原価への影響額：▲103億円，▲0.17円/kWh）

◆事業報酬率の見直し内容

	見直しを反映しなかった場合 A	今回申請 B	影響 B-A
事業報酬率 (a)×0.3+(b)×0.7	3.0%	1.9%	▲1.1%
自己資本報酬 (a)	6.72%	3.47%	▲3.25%
	【算定方法】 自己資本報酬 = (1 - β) × 公社債利回り実績率 + β × 全産業自己資本利益率 ※β = 1.00 (直近2年値)	【算定方法】 自己資本報酬 = (同左) ※β = 0.41 (震災前7年値)	
他人資本報酬 (b)	1.44%	1.17%	▲0.27%
	【算定方法】 ・他人資本報酬 = 直近1年間の一般電気事業者平均有利子負債利率 (1.44%)	【算定方法】 ・他人資本報酬 = 直近5年間の公社債利回り平均 (0.86%) + 震災前5年間の電力債リスクプレミアム (0.31%)	

- 電力システム改革の議論や算定省令等に基づき、一般送配電事業に必要な調整コストを見直しのうえ、周波数制御・需給バランス調整およびブラックスタートに係る費用を計上しました。
(託送料金原価への影響額：78億円, 0.13円/kWh)

【一般送配電事業者が発電事業者から機能の提供を受ける業務（当社が託送料金原価に計上したもの）】

- 周波数制御・需給バランス調整
 - ・瞬時の需給変動に伴う周波数変動に対する調整力を確保し、周波数を一定範囲に制御する業務。
 - ・電源トラブルや需要増加（減少）に応じて、発電機の出力を調整する業務。
- ブラックスタート
 - ・広域停電時に他から電気の供給を受けることなく自力で発電機を起動（ブラックスタート）する業務。

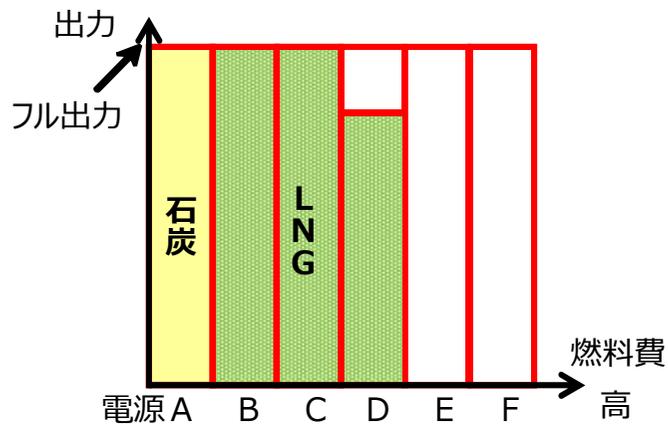
【調整コストの見直し内容】

項目	見直しを反映しなかった場合 A	今回申請 B
周波数制御・需給バランス調整	・周波数制御機能を有する水力・火力発電設備の固定費×出力調整幅相当（最大需要の5%）を計上	・周波数制御機能等を有する水力・火力発電設備の固定費×出力調整幅相当（最大需要の7%）を計上 ・発電計画の調整による部分負荷運転等を発電事業者に求めることに伴う増分費用（燃料費）を計上（次頁参照）
ブラックスタート	・計上なし	・ブラックスタートに係る設備費用等を計上

- 周波数制御等のためには、制御に必要な調整力を予め確保するため、発電計画の調整を求める必要があります。発電計画の調整による部分負荷運転等に伴う増分費用について、新たに託送料金原価に計上しました。

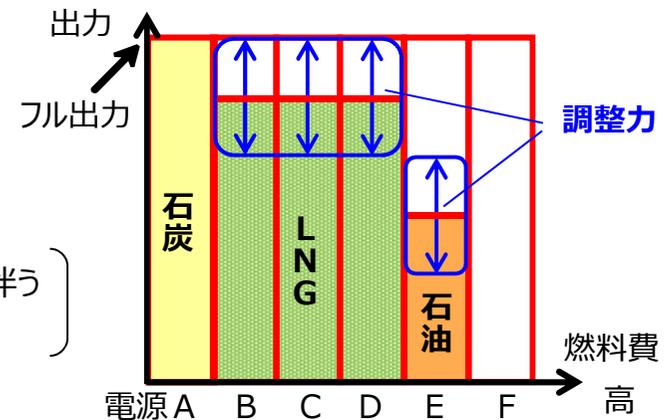
【発電計画の調整イメージ（石油⇔LNGの例）】

[最経済運用を追求した発電計画]



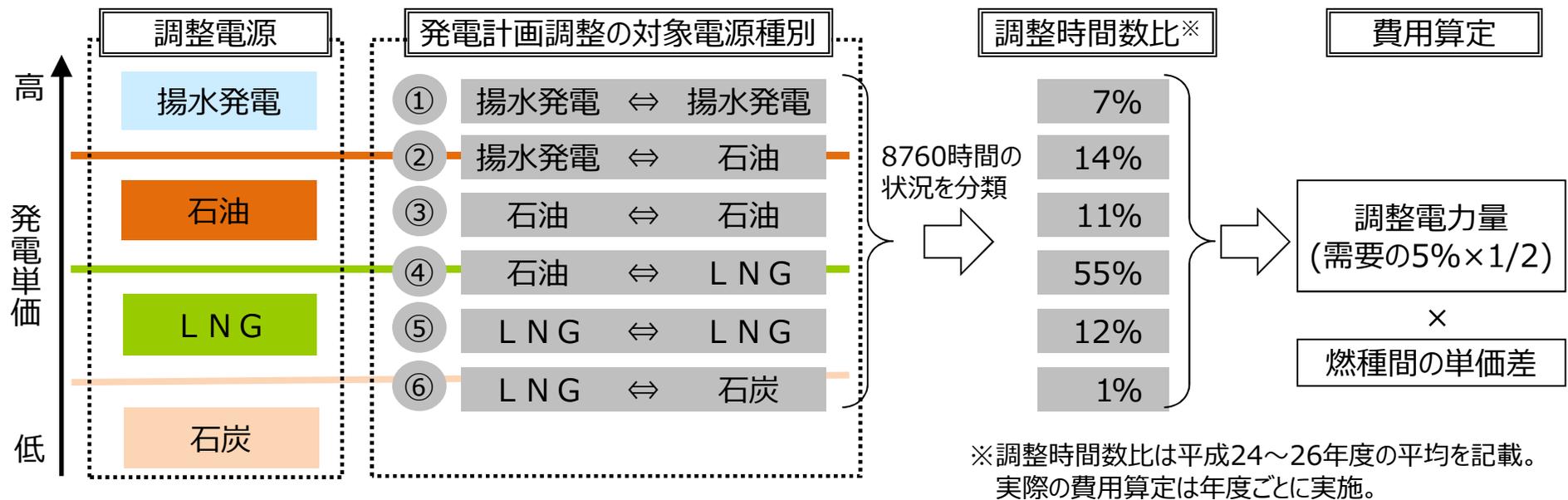
[調整力確保のために調整した発電計画（実績）]

発電計画の調整
石油とLNGの差し替えに伴う
増分費用が発生



- 発電実績に基づき、発電計画の調整に用いる対象電源種別に応じた調整電力量を特定のうえ、燃種間の単価差を乗じることで費用を算定しています。

【発電計画調整の対象電源種別と費用算定のイメージ】



<調整電力量について>

- エリアの系統運用者は、周波数を適正に維持するため、それぞれの断面において制御に必要な調整力を予め確保しておく必要があり、現状は需要の5%程度を必要調整力として確保しています。
- 需給状況によって、小売・発電事業として行う最経済運用を追求した発電計画で必要調整力を確保できる場合と、一般送配電事業として発電計画の調整を求めなければ必要調整力を確保できない場合があります。
- 発電計画の調整を求めなければならない調整電力量は、需給運用の実態を踏まえて、必要な調整力全体の1/2としています。

- 調整コストの見直し影響は以下のとおりです。

◆調整コストの内訳

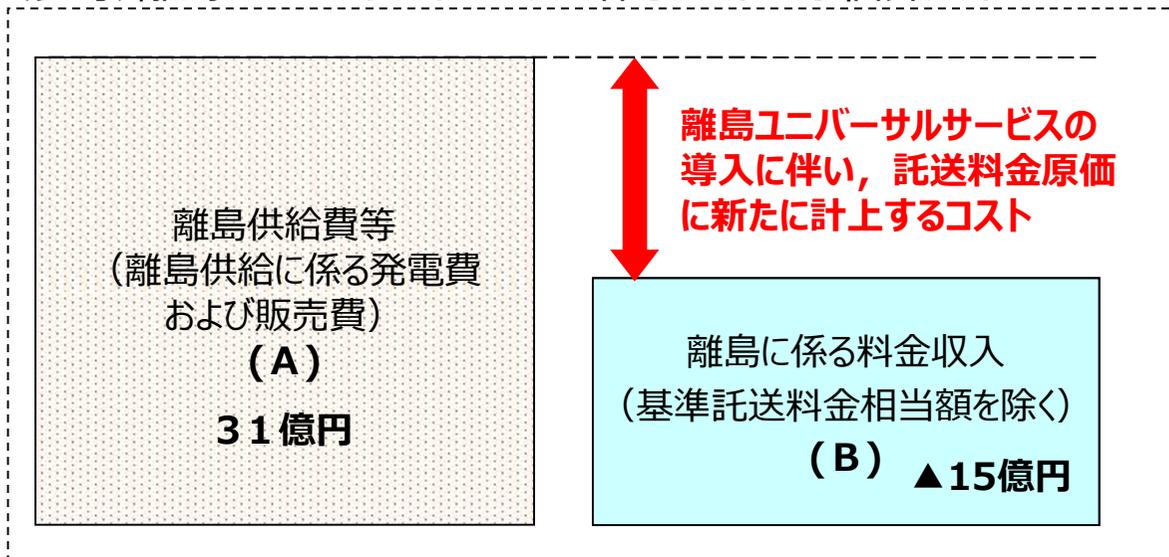
(億円)

		見直しを反映 しなかった場合 A	今回申請 B	影響 B-A
周波数制御・ 需給バランス調整	固定費	61	84	23
	部分負荷運転等に 伴う増分費用	—	55	55
ブラックスタートに係る設備費用		—	0.2	0.2
計		61	139	78

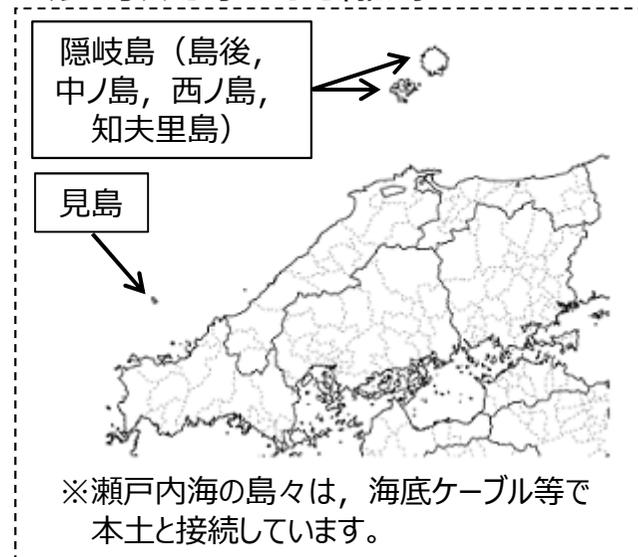
- 離島は本土に比べ構造的に発電コストが高くなることから、平成28年4月の小売全面自由化以降は、一般送配電事業者は、供給区域内の他の地域と遜色のない料金水準で供給することが義務づけられます（離島ユニバーサルサービス）。
- これに伴い、離島ユニバーサルサービスの提供に必要なコストとして、離島供給に係る費用から離島に係る料金収入を差し引いた額を、新たに託送料金原価に計上しました。

（託送料金原価への影響額：16億円，0.03円/kWh）

〔参考〕離島ユニバーサルサービスに係るコストの原価算入イメージ

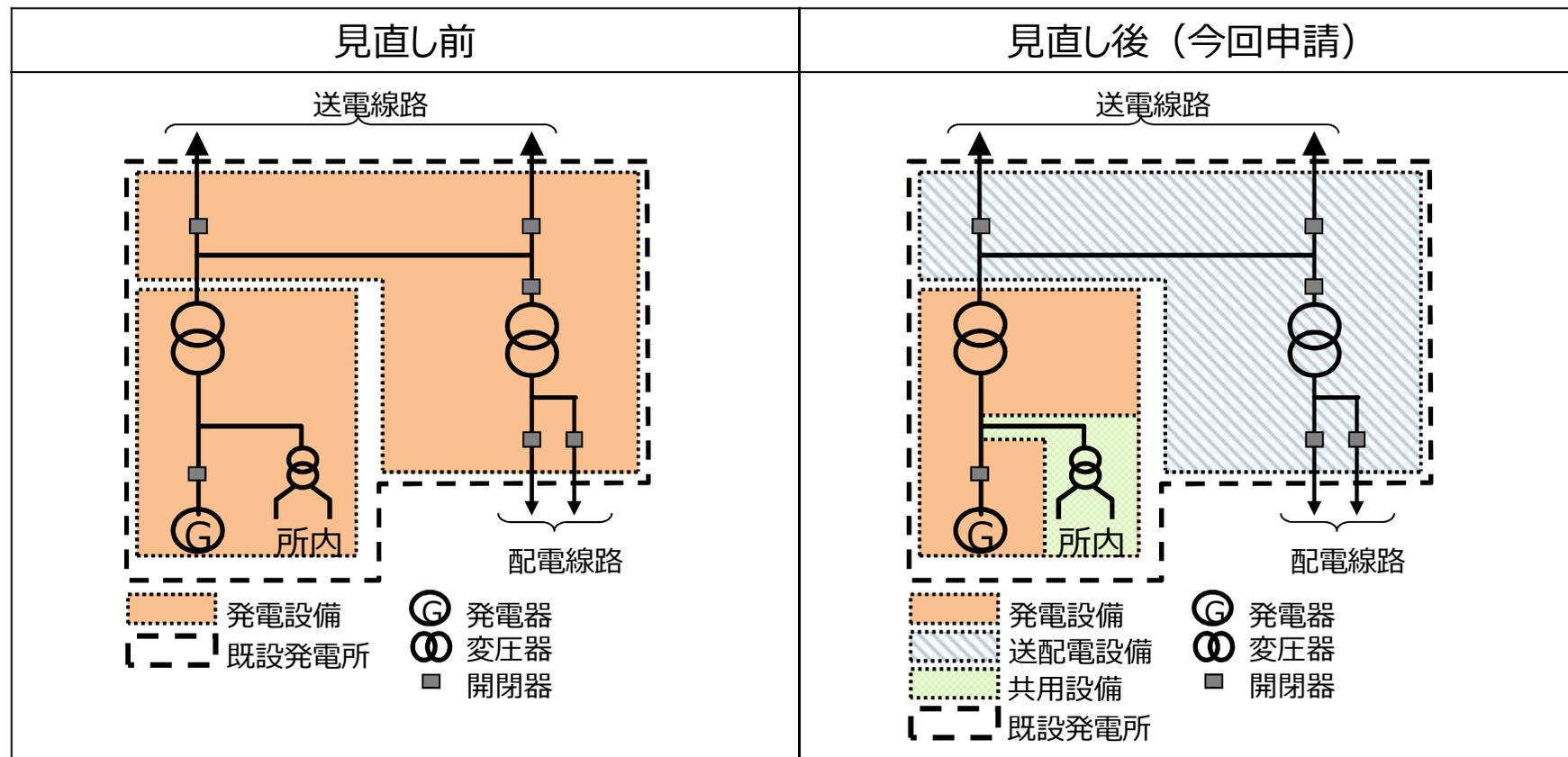


〔参考〕対象となる離島



- ライセンス制導入以降における送配電部門の一層の公平性・中立性を確保する観点から、水力・火力発電所構内の設備のうち、地域供給に供する変圧器など託送供給に必要な設備を送配電に整理し、当該設備に係る費用を託送料金原価に計上しました。
- 設備区分の見直しを行った発電所は、水力発電所で52か所、火力発電所で7か所です。
(託送料金原価への影響額：7億円, 0.01円/kWh)

【水力・火力発電所における発電・送配電の設備区分見直しイメージ】



⑤ 営業・配電の業務区分見直し

- 現状，営業所等において営業部門（小売）と配電部門（託送）とが一体で行っている業務についてはライセンス制の導入を踏まえ，業務区分を見直し，業務量比率等により託送に係る部分の原価を特定しました（託送料金原価への影響額：▲22億円，▲0.04円/kWh）。

	【現状の業務区分の整理】	【見直し後の業務区分の整理】	単価影響 (円/kWh)
契約受付	申込受付・審査，工程管理，負担金算定 等	工程管理 負担金算定 等 / 申込受付・審査 等	+0.08
契約異動に伴う出向・調査	異動出向手配，調査 等	異動出向手配 / 契約異動に伴う調査 等	+0.02
契約管理	廃止中用量調査・契約是正 料金コンサル 等	廃止中用量 調査 等 / 契約 是正 等 / 料金 コンサル 等	+0.02
停電周知	事故停電対応，停電割引通知	事故停電対応，停電割引通知	+0.01
電話受付	屋内停電・漏電・検針・集金 等 / その他のお申出	屋内停電・漏電 等 / 検針・集金 等 / その他のお申出	▲0.03
検針	指示数確認・検針票投函 等	指示数確認 等 / 検針票投函 等	▲0.03
集金	料金収納，供給停止 等	供給停止 等 / 料金収納 等	▲0.11
調定	電気料金計算 等	電気料金計算 等	▲0.01
その他	サポート部門	サポート部門	+0.01

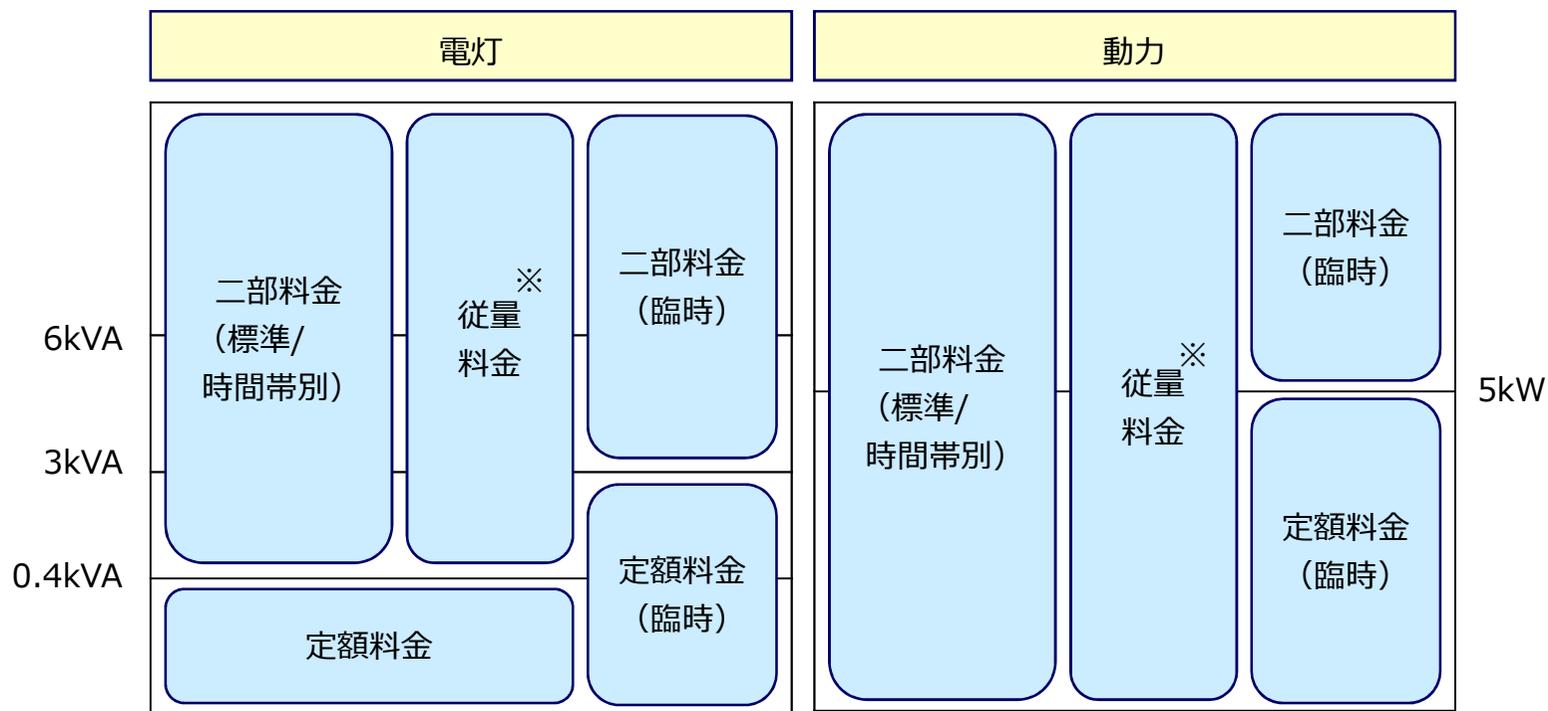
凡例： 託送 小売

合計 ▲0.04

4. 託送供給等約款の見直し概要

(1) 低圧向けの託送料金の設定

- 小売全面自由化に伴い、低圧の託送料金を新たに設定しました。
- 低圧託送料金メニューについては、現行の供給約款料金との整合性を確保するとの基本的考え方を踏まえ、基本料金と電力量料金の二部料金制を原則としつつ、規模の小さい需要向けの定額料金および自己託送向けの従量料金を設定しています。
※電灯6kVAまでの基本料金は一律（ブロック料金）で設定。
- 基本料金の課金に際し、スマートメーターの導入を踏まえ、電気の使用実態をより適切に契約電力に反映できる実量契約を設定するとともに、契約主開閉器の容量に基づき契約容量または契約電力を決定する主開閉器契約の選択も可能としています。



※自己等への電気の供給（自己託送）を希望される場合に適用します。

	1か月の使用量	電気料金 (消費税等相当額を含む)	託送料金相当額 (消費税等相当額を含む)
従量電灯A	300kWh	7,727円 (474円)	2,823円
ファミリータイム〔プランⅡ〕 (契約容量：6kVA マイコン容量：2kVA)	550kWh 〔 デイトタイム 94kWh ファミリータイム 186kWh ナイトタイム 270kWh 〕	11,233円 (869円)	4,706円
低圧電力 (契約電力：8kW 力率：90%)	560kWh	16,694円 (884円)	7,041円

※電気料金には燃料費調整額を含まず、再生可能エネルギー発電促進賦課金を含みます。また、電気料金欄の（ ）は再生可能エネルギー発電促進賦課金を再掲しています。

※託送料金相当額には、離島ユニバーサルサービス調整額を含みません。

※従量電灯Aの電気料金には口座振替割引を反映しています。

※ファミリータイム〔プランⅡ〕の電気料金には口座振替割引、マイコン割引および電化住宅割引を反映しています。また、電力量料金はその他季の電力量料金単価で算定しています。

※低圧電力の電気料金には力率割引を反映しています。また、電力量料金はその他季の電力量料金単価で算定しています。

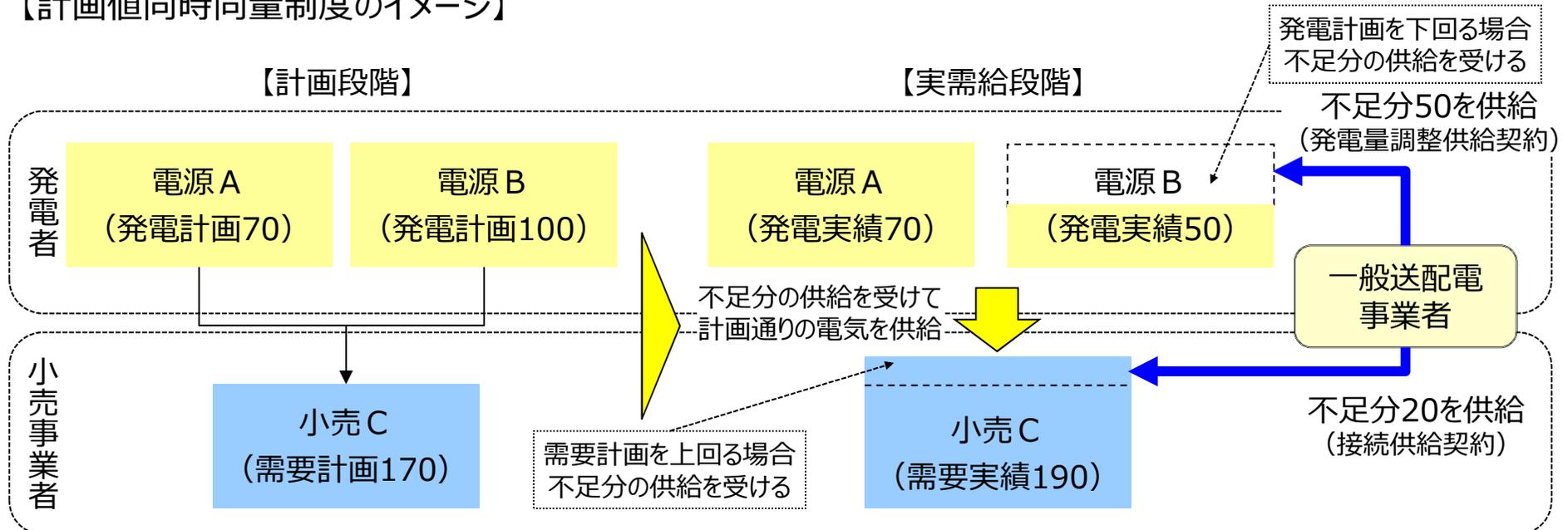
【「計画値同時同量制度」の導入】

- 当社の送配電設備を利用される場合、事前に策定した発電計画または需要計画と、実需給における発電実績または需要実績をそれぞれ30分単位で一致するよう調整していただく「計画値同時同量制度」を導入します。
- 計画値同時同量制度では、事前に策定した計画値と実需給における実績値との差分を一般送配電事業者が供給（余剰分は買取）します。

【インバランス料金の見直し】

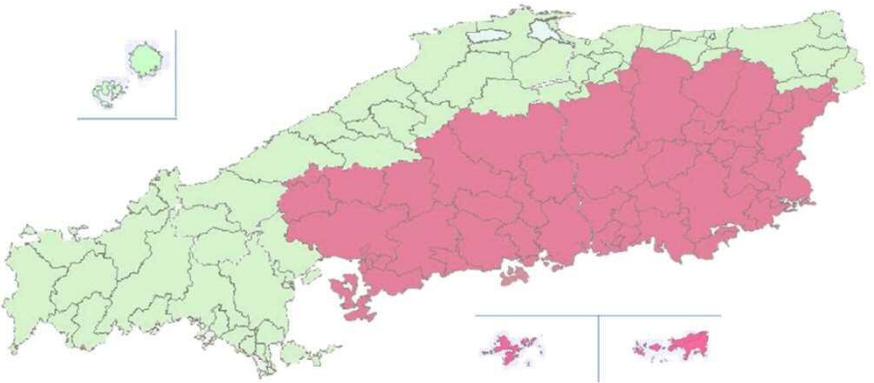
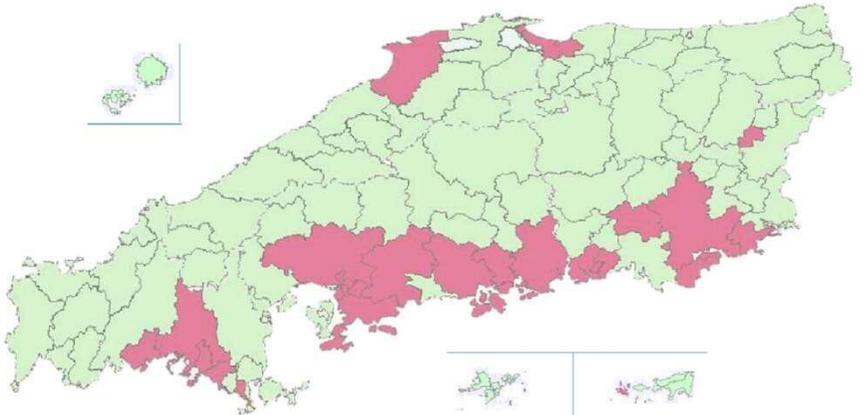
- 日本卸電力取引所の取引価格をもとに、当該時間帯の需給状況等を反映して、30分ごとにインバランス料金を設定します。

【計画値同時同量制度のイメージ】



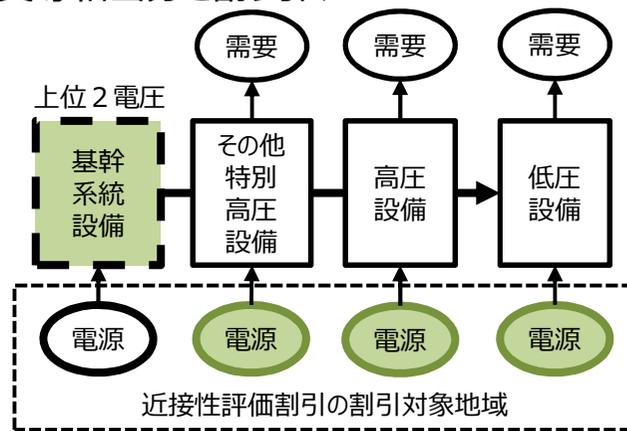
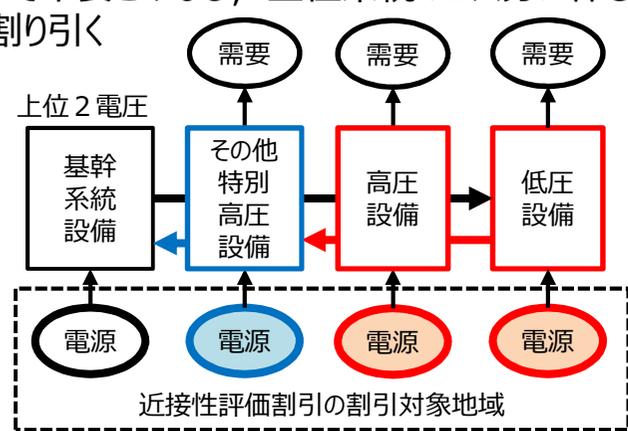
- 従来は、当社の供給区域内の大規模電源の立地地域と電力需要の分布状況から需要に比べて電源が不足し、恒常的に他の地域から受電している地域を基幹系変電所単位で特定し、概ね県単位で割引対象地域を設定してきました。
- 今回、電源の立地に伴う潮流改善効果をよりきめ細かく評価する観点から、割引対象地域の設定方法を以下のとおり見直しました。
 - ① 割引対象地域の設定単位を行政区分の最小単位である「市町村」に細分化。
 - ② 市町村単位で「需要電力量」と「発電電力量」とを比較し、前者が後者を上回る市町村を抽出。
 - ③ 需要の集積度合いによって発電設備の設置に伴う潮流改善効果は異なる（例えば、需要の少ない地域に電源が連系した場合は系統対策工事が必要となる）ため、②で抽出した市町村のうち需要密度（＝需要電力量÷面積）が当社の供給区域全体の需要密度を上回る市町村を、割引対象地域として設定。

- 前ページの基準に基づいて割引対象地域を選定した結果は以下のとおりです。

現行の割引対象地域	見直し後の割引対象地域
	
<p>(岡山県) 全域 (広島県) 大竹市, 廿日市市を除く地域 (香川県) 当社供給区域 (兵庫県) 当社供給区域 (愛媛県) 当社供給区域</p>	<p>(鳥取県) 米子市, 境港市, 西伯郡日吉津村 (島根県) 出雲市 (岡山県) 岡山市, 玉野市, 笠岡市, 総社市, 瀬戸内市, 浅口市, 都窪郡早島町, 浅口郡里庄町, 勝田郡勝央町 (広島県) 広島市, 呉市, 三原市, 尾道市, 福山市, 東広島市, 安芸郡(府中町, 海田町, 熊野町, 坂町), 豊田郡大崎上島町 (山口県) 防府市, 下松市, 光市, 周南市, 熊毛郡平生町 (香川県) 香川郡直島町</p>

● 以下の表の考え方にに基づき、受電電圧別に割引単価を設定しています。

※ 近接性評価割引は、小売電気事業者が、割引対象地域に設置した発電設備を利用することを自らの意思で選択した場合に適用する割引であり、他の事業者からの転売や日本卸電力取引所の匿名取引を通じて受電する場合は割引の対象外としています。

投資抑制に係る評価	ロスに係る評価
<p>● 基幹系統に係る設備投資が抑制されうることを評価し、減価償却費等相当分を割り引く</p>  <p>● 基幹系統以外に連系する発電設備→上位2電圧の減価償却費等相当をkW価値で補正し割引</p>	<p>● 需要者に電気を届けるまでの追加的に発電を求めているロス分について不要とみなし、上位系統のロス分に係る電氣的価値を割り引く</p>  <p>《特別高圧》基幹系統設備のロス率を割引 《高圧・低圧》潮流上は高圧・低圧設備を区分できないため、特別高圧設備（基幹系統設備を含む）のロス率を割引</p>

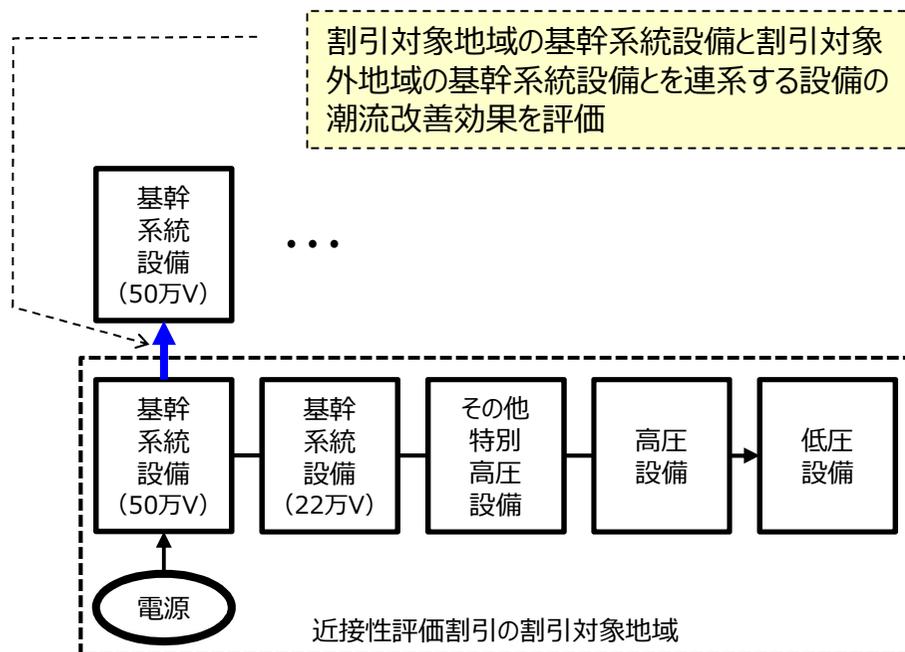
	単位	新単価 (税込み)	現行単価 (税込み)
低圧または高圧に連系する場合	1kWh	52銭	9銭 (特別高圧・高圧)
特別高圧（基幹系統を除く）に連系する場合	1kWh	48銭	
基幹系統に連系する場合	1kWh	24銭	

※実際の料金等は、経済産業大臣の認可を受けて決定されます。

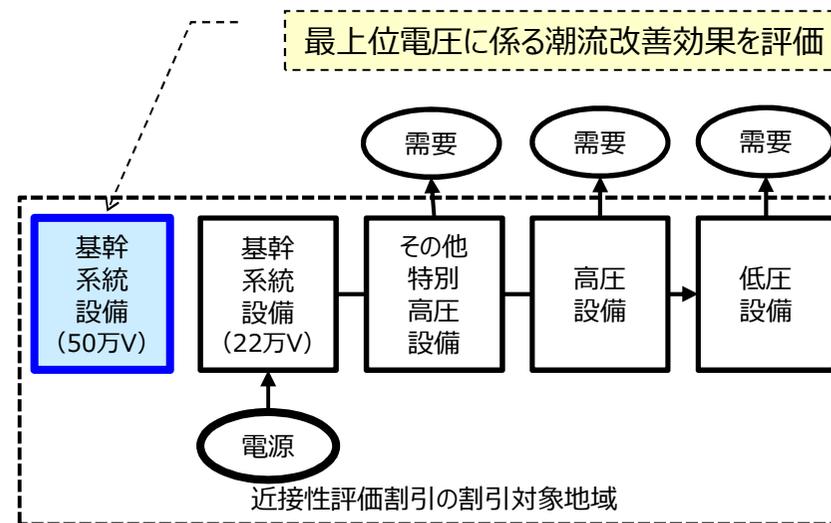
- 基幹系統に発電設備が連系された場合は、上位系統から下位系統への潮流改善効果は相対的に小さいものと考えられますが、近接性評価割引の割引対象地域に電源が立地されるときは、割引対象地域と割引対象外地域を結ぶ基幹系統設備における潮流改善効果が見込まれるものと考え、割引の対象としました。
- 割引単価については、電源が連系される電圧によって投資抑制評価の対象設備が異なることなどを考慮し、基幹系統設備の投資抑制とロス軽減を全て評価対象としている特別高圧（基幹系統を除く）の割引単価の1/2に設定しました。

【イメージ】

■ 最上位の電圧で連系する場合



■ 上から2番目の電圧で連系する場合



(4) 離島ユニバーサルサービス調整制度の導入

- 離島における電源は主として火力発電によるものですが、この火力燃料費に係る価格変動分を託送料金に自動的に反映させる仕組みとして「離島ユニバーサルサービス調整制度」を導入します。

【離島ユニバーサルサービス調整の前提諸元】

			諸元値
離島平均燃料価格	基準価格	円/kℓ	42,600
	上限価格	円/kℓ	63,900
換算係数	α	—	1.0000
離島基準単価（税込・全電圧共通）		円/kWh	0.001

5. 託送料金単価表

【低圧 接続送電サービス】

			単 位	料金単価（消費税等相当額を含む）		
				新単価	現行単価	
電灯定額接続 送電サービス	電灯 料金	10Wまで	1灯	34円88銭	—	
		10Wをこえ20Wまで	1灯	69円78銭	—	
		20Wをこえ40Wまで	1灯	139円55銭	—	
		40Wをこえ60Wまで	1灯	209円33銭	—	
		60Wをこえ100Wまで	1灯	348円87銭	—	
		100Wをこえる50Wまでごとに	1灯	174円44銭	—	
	小型 機器 料金	50VAまで	1機器	104円21銭	—	
		50VAをこえ100VAまで	1機器	208円41銭	—	
		100VAをこえる50VAまでごとに	1機器	104円21銭	—	
電灯標準接続 送電サービス	基本 料金	実量契約	最初の6kWまで	1送電サービス	162円00銭	—
			6kWをこえる1kWにつき	1kW	54円00銭	—
		主開閉器 契約	最初の6kVAまで	1送電サービス	129円60銭	—
			6kVAをこえる1kVAにつき	1kVA	43円20銭	—
	電力量料金		1kWh	8円87銭	—	

※実際の料金等は、経済産業大臣の認可を受けて決定されます。

【低圧 接続送電サービス】

				単 位	料金単価（消費税等相当額を含む）	
					新単価	現行単価
電灯時間帯別 接続送電サー ビス	基本 料金	実量契約	最初の6kWまで	1送電サービス	162円00銭	—
			6kWをこえる1kWにつき	1kW	54円00銭	—
		主開閉器 契約	最初の6kVAまで	1送電サービス	129円60銭	—
			6kVAをこえる1kVAにつき	1kVA	43円20銭	—
	電力量料金		昼間時間	1kWh	10円03銭	—
			夜間時間	1kWh	7円18銭	—
電灯従量接続送電サービス				1kWh	11円52銭	—
動力標準接続 送電サービス	基本 料金	実量契約		1kW	464円40銭	—
		主開閉器契約		1kW	378円00銭	—
	電力量料金		1kWh	5円94銭	—	
動力時間帯別 接続送電サー ビス	基本 料金	実量契約		1kW	464円40銭	—
		主開閉器契約		1kW	378円00銭	—
	電力量料金		昼間時間	1kWh	6円71銭	—
			夜間時間	1kWh	4円85銭	—
動力従量接続送電サービス				1kWh	13円55銭	—

※実際の料金等は、経済産業大臣の認可を受けて決定されます。

【低圧 臨時接続送電サービス】

		単 位	料金単価（消費税等相当額を含む）	
			新単価	現行単価
電灯臨時定額 接続送電サ ービス	50VAまで	1日につき	3円09銭	—
	50VAをこえ100VAまで	1日につき	6円19銭	—
	100VAをこえ500VAまでの場合 100VAまでごとに	1日につき	6円19銭	—
	500VAをこえ1kVAまで	1日につき	61円85銭	—
	1kVAをこえ3kVAまでの場合 1kVAまでごとに	1日につき	61円85銭	—
電灯臨時接続 送電サービス	基本料金	最初の6kVAまで	1送電サービス	電灯標準接続 送電サービス （主開閉器契 約）の料金率 を10%割り増し したもの
		6kVAをこえる1kVAにつき	1kVA	
	電力量料金		1kWh	
動力臨時定額接続送電サービス		1kW1日につき	88円61銭	—
動力臨時接続 送電サービス	基本料金	1kW	動力標準接続 送電サービス （主開閉器契 約）の料金率 を20%割り増し したもの	—
	電力量料金	1kWh		

※実際の料金等は、経済産業大臣の認可を受けて決定されます。

【高圧・特別高圧 接続送電サービス】

			単 位	料金単価（消費税等相当額を含む）	
				新単価	現行単価
高圧標準接続 送電サービス	基本料金		1kW	507円60銭	507円60銭
	電力量料金		1kWh	2円67銭	2円79銭
高圧時間帯別 接続送電サ ービス	基本料金		1kW	507円60銭	507円60銭
	電力量料金	昼間時間	1kWh	2円98銭	3円17銭
		夜間時間	1kWh	2円22銭	2円25銭
高圧従量接続送電サービス			1kWh	10円98銭	11円10銭
ピークシフト割引（高圧）			1kW	430円92銭	430円92銭
特別高圧標準 接続送電サ ービス	基本料金		1kW	334円80銭	334円80銭
	電力量料金		1kWh	98銭	1円12銭
特別高圧時間 帯別接続送電 サービス	基本料金		1kW	334円80銭	334円80銭
	電力量料金	昼間時間	1kWh	1円05銭	1円18銭
		夜間時間	1kWh	87銭	1円03銭
特別高圧従量接続送電サービス			1kWh	6円47銭	6円61銭
ピークシフト割引（特別高圧）			1kW	284円04銭	284円04銭

※実際の料金等は、経済産業大臣の認可を受けて決定されます。

【高圧・特別高圧 臨時接続送電サービス】

		単 位	料金単価（消費税等相当額を含む）	
			新単価	現行単価
高圧臨時接続送電サービス	基本料金	1kW	高圧標準接続送電サービスの料金率を20%割り増ししたもの	高圧標準接続送電サービスの料金率を20%割り増ししたもの
	電力量料金	1kWh		
特別高圧臨時接続送電サービス	基本料金	1kW	特別高圧標準接続送電サービスの料金率を20%割り増ししたもの	特別高圧標準接続送電サービスの料金率を20%割り増ししたもの
	電力量料金	1kWh		

※実際の料金等は、経済産業大臣の認可を受けて決定されます。

【高圧・特別高圧 予備送電サービス】

		単 位	料金単価（消費税等相当額を含む）	
			新単価	現行単価
高圧	予備送電サービスA	1kW	75円60銭	75円60銭
	予備送電サービスB	1kW	145円80銭	145円80銭
特別高圧	予備送電サービスA	1kW	60円48銭	62円64銭
	予備送電サービスB	1kW	88円56銭	90円72銭

※実際の料金等は、経済産業大臣の認可を受けて決定されます。