

原子力バックエンド費用

平成25年11月
中部電力株式会社

1. 原子力バックエンド費用の算定概要

1

- 原子力バックエンド費用(使用済燃料再処理等費、特定放射性廃棄物処分費、原子力発電施設解体費)は、法令・各種契約および原子力運転計画等に基づき算定しております。
- 原子力バックエンド費用は、原子力発電所の利用率が大幅に低下(浜岡3～5号機の利用率:前回83.0%⇒今回12.4%)していることなどから、前回改定に比べ161億円減少しております。
- なお、原子力発電施設解体費につきましては、平成25年10月からの制度変更の内容を反映しております。

(億円)

	今 回 (H26～H28) A	前 回 (H20) B	差 引 A-B	備 考
使 用 済 燃 料 再 処 理 等 費	124	219	▲95	
使用済燃料再処理等発電費	42	137	▲95	・浜岡3～5号機利用率の減(前回83.0%⇒今回12.4%)
使用済燃料再処理等既発電費	82	82	0	
特 定 放 射 性 廃 棄 物 処 分 費	4	62	▲58	
当 期 発 電 対 応 分	4	34	▲31	・浜岡3～5号機利用率の減(前回83.0%⇒今回12.4%)
平成11年末迄の発電対応分	—	28	▲28	・平成25年度抛却終了による減
原 子 力 発 電 施 設 解 体 費	45	52	▲8	・算定方法変更による差(生産高比例法⇒定額法)
合 計	173	334	▲161	

※四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

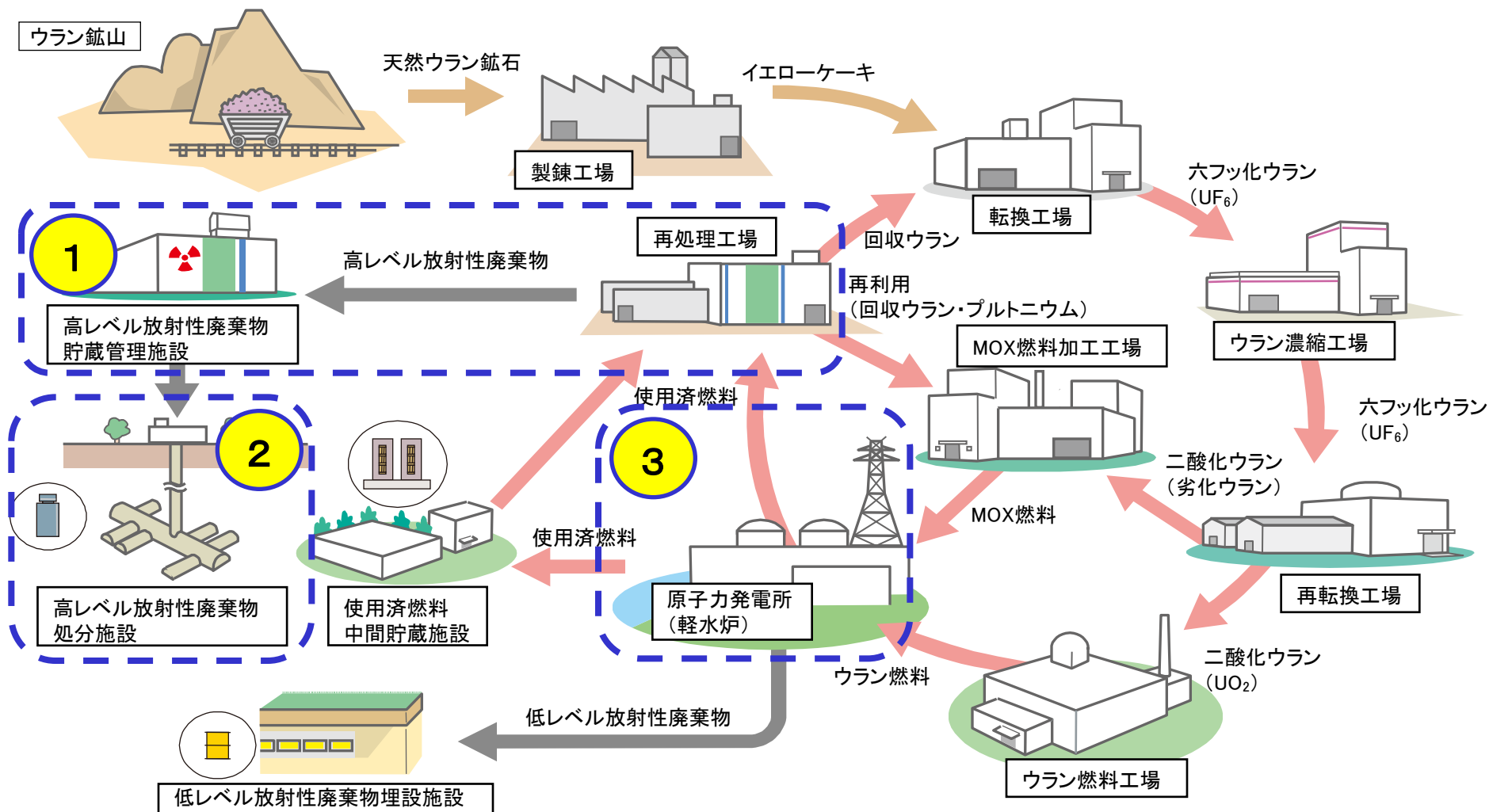
◆原子力バックエンド費用の算定における根拠法令等

費目	根拠法令等
①使用済燃料再処理等費	「原子力発電における使用済燃料の再処理等のための積立金の積立て及び管理に関する法律」、各種契約
②特定放射性廃棄物処分費	「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」
③原子力発電施設解体費	「原子力発電施設解体引当金に関する省令」

【参考】原子力バックエンド費用

2

- ①使用済燃料再処理等費 …… 使用済燃料の再処理工場への輸送や再処理に係る費用
- ②特定放射性廃棄物処分費 …… 高レベル放射性廃棄物の最終処分に係る費用
- ③原子力発電施設解体費 …… 運転終了後の原子力発電所の解体に係る費用



2. 使用済燃料再処理等費

- 今回の使用済燃料再処理等費は、原子力発電所の利用率が大幅に低下（浜岡3～5号機の利用率：前回83.0%⇒今回12.4%）していることなどから、前回改定に比べ95億円減少しております。
- 制度措置分（日本原燃分）は、「原子力発電における使用済燃料の再処理等のための積立金の積立て及び管理に関する法律（以下「積立金法」）に基づき算定しております。
- その他（輸送費）は、再処理工場までの使用済燃料の輸送等に要する費用を原価に織り込んでおります。

（百万円）

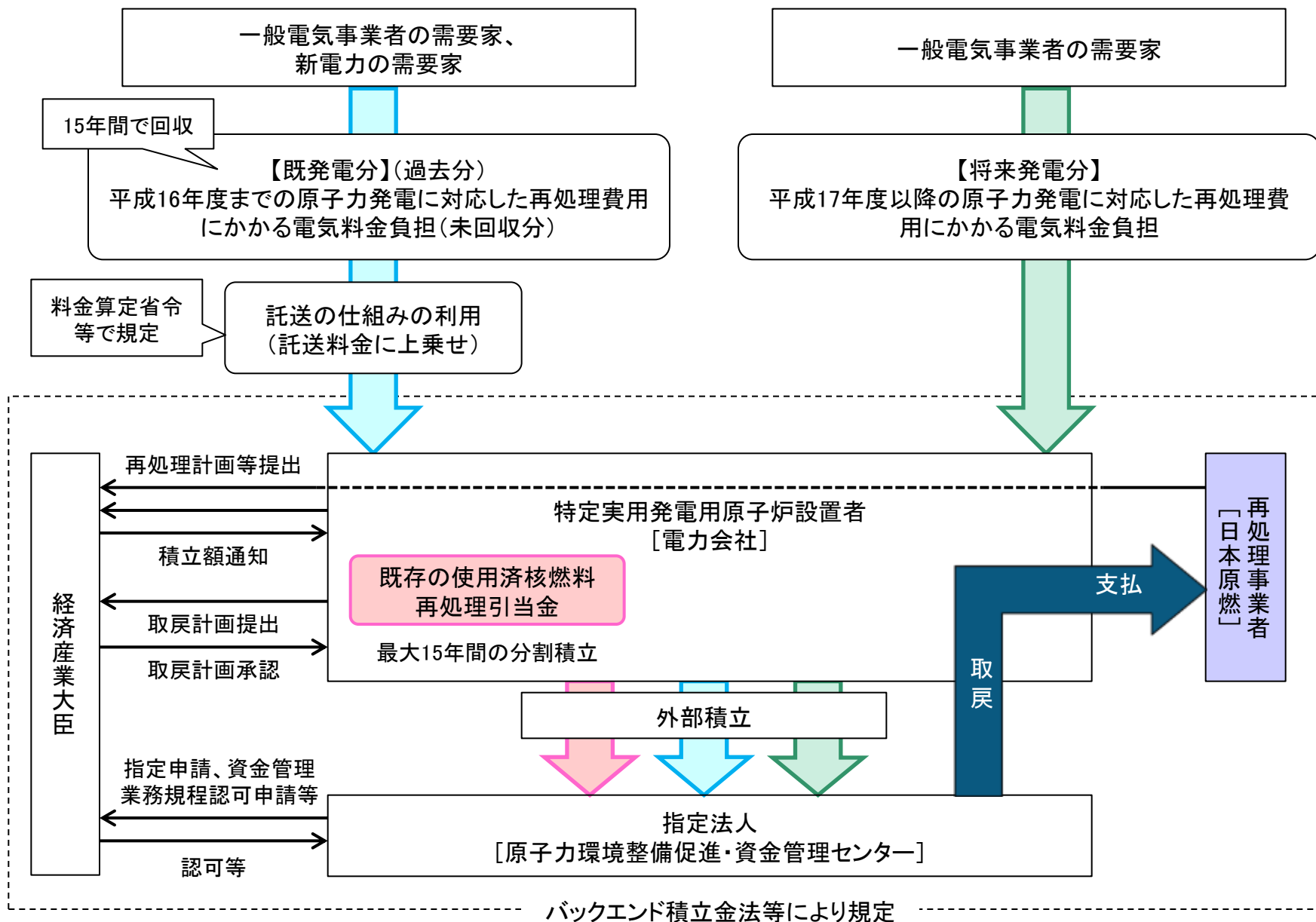
		今 回				前 回	差 引
		H26	H27	H28	H26～H28 A	H20 B	A－B
制 度 措 置 分 （日本原燃分）	積 立 金（ 将 来 分 ）	—	1,966	8,552	3,506	12,533	▲9,027
	積 立 金（ 過 去 分 ）	8,248	8,248	8,248	8,248	8,248	0
	小 計 【注1】	8,248	10,214	16,801	11,754	20,782	▲9,027
そ の 他 （輸 送 費 等）	発 電 所 の 陸 上 輸 送	203	143	243	196	371	▲174
	六ヶ所再処理工場への輸送 【注2】	616	370	257	414	629	▲215
	海外再処理工場への輸送 【注3】	109	69	48	75	67	9
	保 険 料 ・ 補 償 料	3	2	3	3	2	1
	そ の 他	—	—	—	—	89	▲89
	小 計	931	585	551	689	1,157	▲469
合 計		9,179	10,799	17,352	12,443	21,939	▲9,496

※四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

- 【注1】 将来発電分に係る積立金は、日本原燃（株）の事業計画等を踏まえ、総事業費と使用済燃料の総処理量から算出される積立単価に、当該年度の積立対象となる使用済燃料の発生数量を乗じて、毎年度の金額を算定している。
過去発電分に係る積立金は、平成16年度までの発電に対応した費用を、平成17年度から15年間で均等に積立てるもの。
- 【注2】 核燃料物質輸送という特殊性から、費用の大部分を占める輸送船や輸送容器の減価償却費等の固定費用の支払いが発生する。
輸送料金については、輸送容器の調達等において競争入札を導入するなどの方法により価格低減を図ることを前提として合意することとしている。
- 【注3】 海外再処理工場への輸送役務は完了しているが、相手先との契約に基づき主に輸送容器の処分までの保管・保守費用を負担するもの。

【参考】日本原燃分の積立金制度の概要

4



【参考】日本原燃の再処理積立金に含まれる寄付金等

- 日本原燃の再処理積立金には、事業運営に必要な費用として、寄付金・諸会費(団体費)・広告宣伝費が含まれておりますが、今回の料金原価における積立金は、審査要領に準拠し、寄付金・交際費を全額カットするとともに、諸会費・広告宣伝費については、内容を精査したうえで必要と判断した件名のみ織り込んでおります。

(百万円)

	H26－H28 平均	説 明
寄 付 金	－	当社の料金原価上は全額カット
交 際 費	－	当社の料金原価上は全額カット
諸 会 費	1.08	原子力に係る安全技術の向上および労働災害防止に資する費用のみを計上
広 告 宣 伝 費	23.41	サイクル事業に係る情報提供、理解促進を図るために必要な費用のみを計上
合 計	24.49	

【参考】日本原燃の再処理積立金に含まれる諸会費

6

(百万円)

団体名称	主な参加企業	事業内容等	原価算入の理由	負担額 ※1	積立額 ※2
原子力安全推進協会 (旧:日本原子力技術協会)	設立:2012年 当社を含む9電力会社、日本原子力発電、その他各メーカー	国内外の安全性向上に関する最新の知見を一元的に収集・分析し、それらを事業者提供するとともに、独立した立場と強い指導力を持って、事業者の安全性向上活動を評価し、提言や支援を実施。	日本原燃が、同協会とともに世界最高水準の安全性を目指し、諸施策に取り組んでいくことは、事業に対する信頼の構築に資するものであることから、必要な費用として原価に算入しております。	34	1.04
原子力安全研究協会	設立:1964年 電力各社をはじめとする原子力関係企業および機関	原子力平和利用に貢献することを目的に、科学的、客観的な立場から研究を行う中立的な機関として、広く関連分野の学識経験者・研究者の参加、協力のもとに、学界・産業界の共同研究の場として、原子力の安全性に関する特定テーマの研究ならびに国・地方公共団体・民間の委託による研究を実施。	左記事業内容に基づく情報は日本原燃の安全技術の向上に資するもの(緊急被ばく医療に係る諸問題の検討および国や自治体の動向調査等の情報を収集し、その情報を基に日本原燃における緊急被ばく医療体制の構築を図るなど)であることから、必要な費用として、原価に算入しております。	1	0.03
再処理事業所 安全推進協議会	設立:1992年 日本原燃および日本原燃の六ヶ所再処理工場内で作業する企業	日本原燃の社員および関係請負会社の社員が円滑な安全活動を図ることを目的として、安全衛生諸施策や人身災害・交通災害の防止、事故例の検討・対策推進等について協議を実施。	労働安全衛生法第30条に基づき、労働災害を防止するため、日本原燃は元方事業者として、同協議会の設置が義務付けられているものであり、必要な費用として、原価に算入しております。	0	0.01
その他	—	—	—	13	—
合計	—	—	—	48	1.08

※1 再処理事業に係る日本原燃の負担額(平成26～28年度の3ヶ年平均値)

※2 上記負担額をバックエンド積立金法に基づく積立金ベースに換算し、当社が料金原価として織り込んでいる額(平成26～28年度の3ヶ年平均値)

- 日本原燃の役員報酬、人件費等の水準について、日本原燃に確認したところ、平成23～25年度の一人当たりの役員報酬・給料手当は以下のとおりでした。
- なお、使用済燃料再処理等費のうち、制度措置分（日本原燃分）につきましては、「原子力発電における使用済燃料の再処理等のための積立金の積立て及び管理に関する法律（以下「積立金法」）に基づき算定しております。

	当社 H26－H28 平均	日本原燃		
		H25 推定実績	H24 実績	H23 実績
一人当たり役員報酬※1 （百万円／人）	18	24	26	26
一人当たり給料手当※2 （万円／人）	624	516	539	558

※1 社内役員のみ。日本原燃は、取締役数削減後の役員報酬

※2 超過労働給与を除く

3. 特定放射性廃棄物処分費

- 特定放射性廃棄物処分費は、原子力発電環境整備機構（NUMO）が実施する高レベル放射性廃棄物の最終処分事業に関する費用を発電実績（暦年）に応じてNUMOに拠出するものであり、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」に基づき算定しております。
- 原子力発電所の利用率が大幅に低下（浜岡3～5号機の利用率：前回83.0%⇒今回12.4%）したことに加え、過去分（平成11年末までの発電対応分）の拠出が、平成25年度で終了することなどから、前回改定に比べ58億円減少しております。

（百万円）

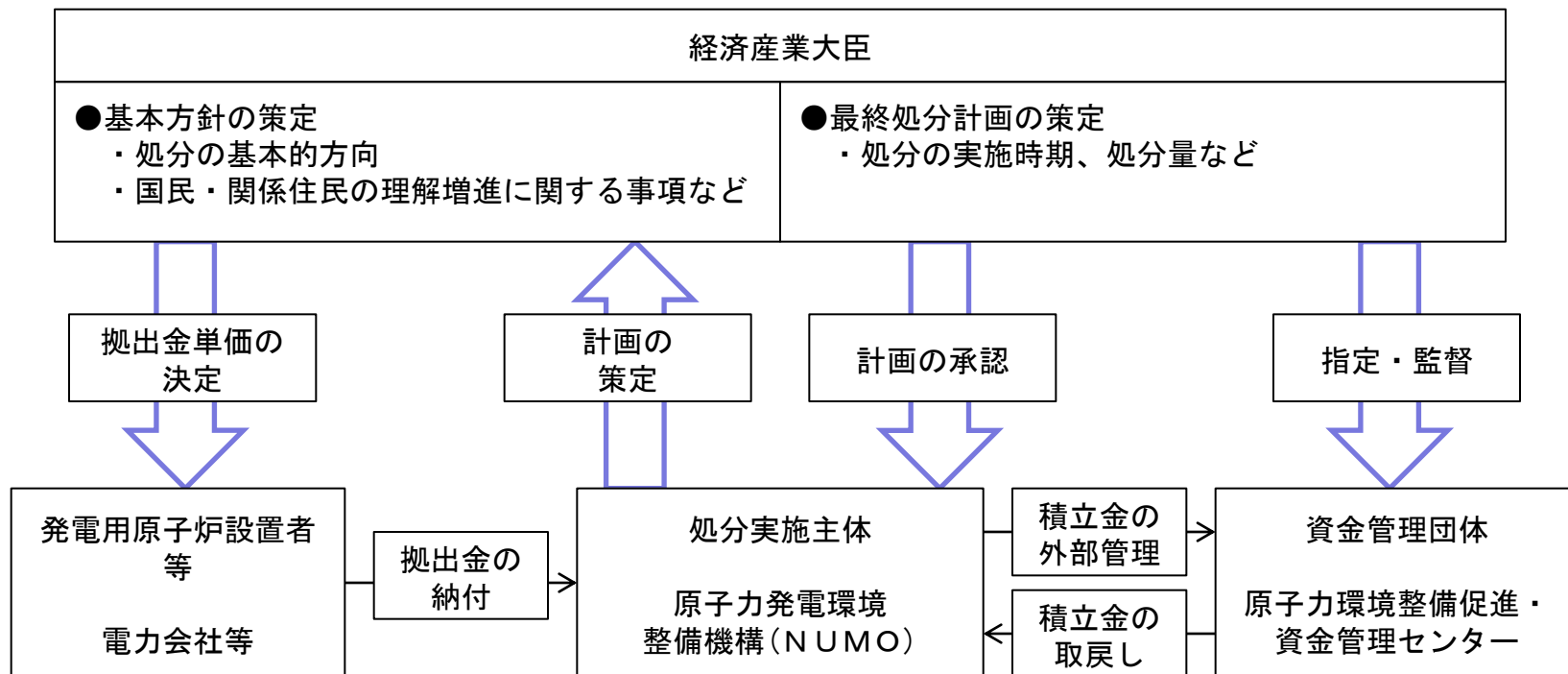
	今 回				前 回	差 引
	H26	H27	H28	H26～H28 平均 A	H20 B	A－B
拠 出 金 （ 将 来 分 ）	—	—	1,127	376	3,445	▲3,069
暦 年 発 電 電 力 量 ： 百万kWh	—	—	8,913	2,971	25,688	▲22,717
拠 出 対 象 本 数 ： 本	—	—	32.2	10.7	89.3	▲78.6
拠 出 金 単 価 ： 千円／本	—	—	34,999	34,999	38,574	▲3,575
拠 出 金 （ 過 去 分 ）	—	—	—	—	2,773	▲2,773
拠 出 対 象 本 数 ： 本	—	—	—	—	71.9	▲71.9
拠 出 金 単 価 ： 千円／本	—	—	—	—	38,574	▲38,574
合 計	—	—	1,127	376	6,218	▲5,842

※四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

【参考】特定放射性廃棄物処分に関する拠出金制度の概要

9

- 使用済燃料の再処理によって生じる高レベル放射性廃棄物の最終処分に係る費用として、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」(平成12年11月1日施行)に基づき、平成12年度から原子力発電環境整備機構(NUMO)に拠出しております。
- 拠出金は、国により毎年定められる拠出金単価に、特定放射性廃棄物量を乗じて算定しております。
- 特定放射性廃棄物処分事業を計画的かつ確実に実施するため、拠出された資金は、資金管理法として指定された公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センターで管理されております。



4. 原子力発電施設解体費

- 原子力発電施設解体費は、原子力発電施設の解体費用を、運転開始から解体が本格化するまでの間(50年間)、定額法で引き当てるものであり、「原子力発電施設解体引当金に関する省令」に基づき算定しております。
- なお、「原子力発電施設解体引当金に関する省令」は平成25年10月に改正されており、今回の原子力発電施設解体費は、改正後の省令に基づき算定しております。
改正前:生産高比例法(運転期間40年,平均設備利用率76%を前提として想定総発電電力量を設定)で稼働実績に応じて引当
改正後:①定額法へ変更(稼働状況に左右されない着実な引当、各期の引当額平準化)
②運転期間40年に安全貯蔵期間10年を加えた期間を原則的な引当期間(解体本格化までに引当)
- この結果、前回改定と比べ8億円減少しております。

		今 回				前 回	差 引
		H26	H27	H28	H26～H28 A	H20 B	A－B
浜岡原子力 発電所	1号機 (H21.1.30運転終了)	—	—	—	—	—	—
	2号機 (H21.1.30運転終了)	—	—	—	—	123	▲123
	3号機	1,294	1,294	1,294	1,294	1,884	▲590
	4号機	1,308	1,308	1,308	1,308	1,584	▲276
	5号機	1,873	1,873	1,873	1,873	1,638	235
合計		4,475	4,475	4,475	4,475	5,230	▲755

※四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある。

【参考】原子力発電施設解体引当金の状況

11

- 平成28年度末時点での浜岡3～5号機の原子力発電施設解体引当金の累積引当額は、1,071億円となり、引当率は約45%となります。

＜平成28年度末時点における解体引当金の引当状況＞

(百万円)

		総見積額 (A)	既引当額 ※ (B)	原価算定期間				累積 引当額 (D)=(B+C)	未引当額 (A-D)	引当率 (D)/(A)
				H26	H27	H28	H26～ H28 計(C)			
浜岡 原子力 発電所	3号機	77,485	48,037	1,294	1,294	1,294	3,883	51,920	25,565	67.0%
	4号機	72,881	35,280	1,308	1,308	1,308	3,924	39,203	33,678	53.8%
	5号機	85,234	10,329	1,873	1,873	1,873	5,618	15,947	69,287	18.7%
合計		235,600	93,646	4,475	4,475	4,475	13,425	107,071	128,529	45.4%

※ 平成25年度末における累積引当額(推定実績)

		発電開始日	運転開始日
浜岡 原子力 発電所	3号機	1987/ 1/20	1987/ 8/28
	4号機	1993/ 1/27	1993/ 9/ 3
	5号機	2004/ 4/30	2005/ 1/18