

定量化可能範囲のコスト試算 (まとめ)

- 割引率2%の場合 -

正誤表

新計画策定会議(第10回)資料第4号18頁

シナリオ4について計算プログラムの間違いによる計算ミスを訂正

第9回資料第1号「経済性について」において試算した発電コストを含め、シナリオ間の相対関係を評価する。

現在のウラン価格などの状況の下では、直接処分の方が再処理するよりも核燃料サイクルコスト(注:発電コスト全体の2~3割の部分)は約0.5~0.7円/kWh低い。
 政策変更に伴う費用のうち定量化できるもの(六ヶ所再処理工場関連及び代替火力関連の費用)を59年間の発電量で均等化したものは約0.9~1.5円/kWhになる。

(単位:円/kWh)

	全量再処理	部分再処理	全量直接処分	当面貯蔵
発電コスト ¹	約5.2	約5.0~5.1	約4.5~4.7	約4.7~4.8
核燃料サイクルコスト	約1.6 ²	約1.4~1.5 ²	約0.9~1.1 ²	約1.1~1.2 ²
うち フロントエンド	0.63	0.63	0.61	0.61
うち バックエンド	0.93	0.77~0.85	0.32~0.46	0.49~0.55 0.48
政策変更に伴う費用 ³	—	—	約0.9~1.5	
うち 六ヶ所再処理施設関連	—	—	約0.2	
うち 代替火力発電関連	—	—	約0.7~1.3 ⁴	
(参考値)発電コスト ¹ +政策変更に伴う費用 ⁴	約5.2	約5.0~5.1	約5.4~6.2	約5.6~6.3

- 1 発電コストと核燃料サイクルコスト(前頁)の差分は、総合エネ調電気事業分科会コスト等検討小委員会の試算(H16.1)を活用。設備利用率80%、割引2%の場合で、発電コスト5.1円/kWh、核燃料サイクルコスト1.53円/kWhとなっており、その差分(5.1-1.53)3.6円/kWhをシナリオ~の核燃料サイクルコストに加算して発電コストを算定。
- 2 今回の使用済燃料の直接処分コストの算定ではいくつかの不確実性については取り扱っていない。このため、現時点のコストの不確定幅は今回の算定結果よりも大きいと考えるのが妥当である。
 劣化ウラン及び回収ウランはシナリオにより処分又は貯蔵していずれ使用されることとなるが、これら物質の経済的価値及び費用(注)は算定していない。プルトニウムの経済的価値はゼロとする。
 (注)再処理工場における回収ウランの貯蔵費用は、再処理費用の中に含まれている。
- 3 政策変更に伴う課題としては、立地地域との信頼関係を損なう可能性など様々な項目が存在するが、ここでは、一定の仮定の基に定量化が可能なものについて算定結果を求めた。
- 4 政策変更により原子力発電所が停止する蓋然性については確定的なことは言えないが、代替火力発電関連のコスト算定の際の政策変更後の運転再開時期は、a)2015年、b)2020年とした。これは、再処理を前提にしない中間貯蔵施設の立地やサイト内貯蔵容量の大幅増といった対策がこれだけの時間をかければ立地地域の理解を得て実現できると仮定しておいたものである。