

(1)-3 原子力委員会 再処理推進懇談会(第10回)資料

(昭和60年(1985年)5月31日)

資料10-2

プルトニウム利用の経済性評価例

単位: 円/KWh

評価例		OECD/NEA/FCC レポート		西独PAEレポート		EPRI・ベクトルレポート			PNC試算			STA試算	
項目	ケース	ワンス・スルー ケース	再処理ケース	ワンス・スルー ケース	再処理ケース	ワンス・スルー ケース	再処理ケース		再処理ケース(LWR)		商業用 ATR	ワンス・スルー ケース	再処理ケース
						ウラン リサイクル	ウラン・プルトニウム リサイクル	ウラン リサイクル	プルトニウム				
フロント エンド	天然ウラン	0.87		(評価に 含まず)		0.72	0.64	0.55	0.65	$\left\{ \begin{array}{l} \text{NU } 0.47 \\ \text{Pu } 0.30 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{DU } 0.17 \\ \text{Pu } 0.41 \end{array} \right.$	0.65	0.41
	転換	0.04				0.06	0.06	0.05	0.11	0.15	0.11	0.05	0.03
	濃縮	0.57				0.67	0.67	0.56	0.51	0.34	—	0.87	0.66
	成型加工	0.22				0.27	0.27	$\left\{ \begin{array}{l} \text{U } 0.23 \\ \text{MOX } 0.16 \end{array} \right.$	0.36	0.46	0.63	0.45	$\left\{ \begin{array}{l} \text{U } 0.35 \\ \text{MOX } 0.15 \end{array} \right.$
バック エンド	輸送	0.04	0.04	0.01	0.01	—	0.03	0.03	0.10	0.10	0.10	0.27	0.27
	貯蔵	0.16	0.04	(調整に 含まれる)	$\left\{ \begin{array}{l} 0.47 \\ \text{クレジット} \\ \text{U } \Delta 0.01 \\ \text{Pu } \Delta 0.16 \end{array} \right.$	0.11	$\left. \right\} 0.66$	$\left. \right\} 0.67$	$\left\{ \begin{array}{l} 0.47 \\ \text{クレジット} \\ \text{U } \Delta 0.15 \\ \text{Pu } \Delta 0.21 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 0.46 \\ \text{クレジット} \\ \text{U } \Delta 0.15 \\ \text{Pu } \Delta 0.21 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 0.45 \\ \text{クレジット} \\ \text{Pu } \Delta 0.07 \end{array} \right.$	0.24	0.06
	再処理 (ガラス固化)	—	$\left\{ \begin{array}{l} 0.55 \\ \text{クレジット} \\ \text{U } \Delta 0.14 \\ \text{Pu } \Delta 0.07 \end{array} \right.$	—	$\left. \right\} 0.67$	—	$\left. \right\} 0.66$	$\left. \right\} 0.67$	$\left\{ \begin{array}{l} 0.47 \\ \text{クレジット} \\ \text{U } \Delta 0.15 \\ \text{Pu } \Delta 0.21 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 0.46 \\ \text{クレジット} \\ \text{U } \Delta 0.15 \\ \text{Pu } \Delta 0.21 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 0.45 \\ \text{クレジット} \\ \text{Pu } \Delta 0.07 \end{array} \right.$	—	0.91
	処分	0.05 (調整含む)	0.02	$\left\{ \begin{array}{l} \text{調整 } 0.15 \\ \text{輸送 } 0.02 \\ \text{処分 } 0.13 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{輸送 } 0.01 \\ \text{処分 } 0.13 \end{array} \right.$	0.25	0.2	0.2	0.19	0.19	0.19	0.43	0.18
合計	1.95	2.14	0.31	0.44	2.08	2.53	2.42	2.24	2.26	1.99	2.95	3.03	

コスト比較及び構成割合

〔ワンス・スルー〕

天然ウラン (21.9)	濃縮 (29.4)	ウラン加工 (15.2)	S. F 輸送 (9.2)	S. F 貯蔵 (8.1)	S. F 処理処分 (14.5)
(1.7)					2.95円/KWh (100%)

* S. F ; 使用済燃料の略

〔プルサーマルサイクル〕

天然ウラン (13.6)	濃縮 (21.9)	ウラン加工 (11.6)	MOX 加工 (5.0)	S. F 輸送 (8.9)	再処理 (30.1)	廃棄物 処分 (5.9)
(1.0)		(2.0)			3.03円/KWh (100%)	
						(2.7%)