

162国会 原子力関連2法案について

～バックエンド事業に対する制度・措置について～

～原子炉等規制に関する法律改正（クリアランス制度など）について～

平成17年2月

三労連原子力問題研究会議

（電機連合・基幹労連・電力総連）

電力総連の取り組みスタンス

労働組合が、なぜ原子力2法案に取り組むのか

- 事業運営の観点から取り組むのではなく、国民生活のためにエネルギーセキュリティー確保（量的確保、自給率向上）を図ることが最も重要と考えている。クリアランス制度の導入についても、この延長線上にあると考えている。（エネルギーセキュリティー⇒原子力発電・核燃料サイクル推進⇒バックエンド「再処理・発電所廃止措置・放射性廃棄物処分」）
- 循環型社会への対応が必要であり、原子力にとっても例外ではない。
- 電気事業に働く者として、国のエネルギー政策に大きな関心を持っており、これまでの経験や実態など、我々の声を伝えていくことが必要。
- 連合としても核燃料サイクルについて進めることとしている。
「政策・制度要求と提言」より、「核燃料サイクル等について、国民的議論を行い、先を急ぐことなく慎重に進める」としている。
- 電力自由化が進む中で、超長期的事業となる原子力について、両立を図るべきであり、国のエネルギー政策としての担保が必要と考える。

- 安全・信頼を得るためには、科学的・設備的な技術力と現場で働く者の技術力、行動力などがすべて結集され、今回の制度・措置等が確実に実施され原子力発電への投資環境の整備が重要。
- 不確定要素による事業リスクに対し、一定の回避ができなければ、そのリスクに対応し、事業全般を支えるわれわれも現場において気概を持って働けない。
- バックエンド事業は設備の廃止処置も含めるとおおよそ80年にもわたる事業である。世代をまたぐ超長期間の事業に対する不確定性があるなか、自由化の進展による事業経営に変化、大規模な自然災害や外交政策等により如何ともしがたい状況が生じたりするかもしれない。やはり国の長期的なエネルギー政策としての担保が必要。

バックエンド事業に対する 制度・措置について

- ・バックエンド事業に対する制度・措置の内容について (1)～(3)
- ・【参考】電気事業分科会にて示された経済的措置について
(コスト整理)、(対象範囲)

バックエンド事業に対する制度・措置の内容について（1）

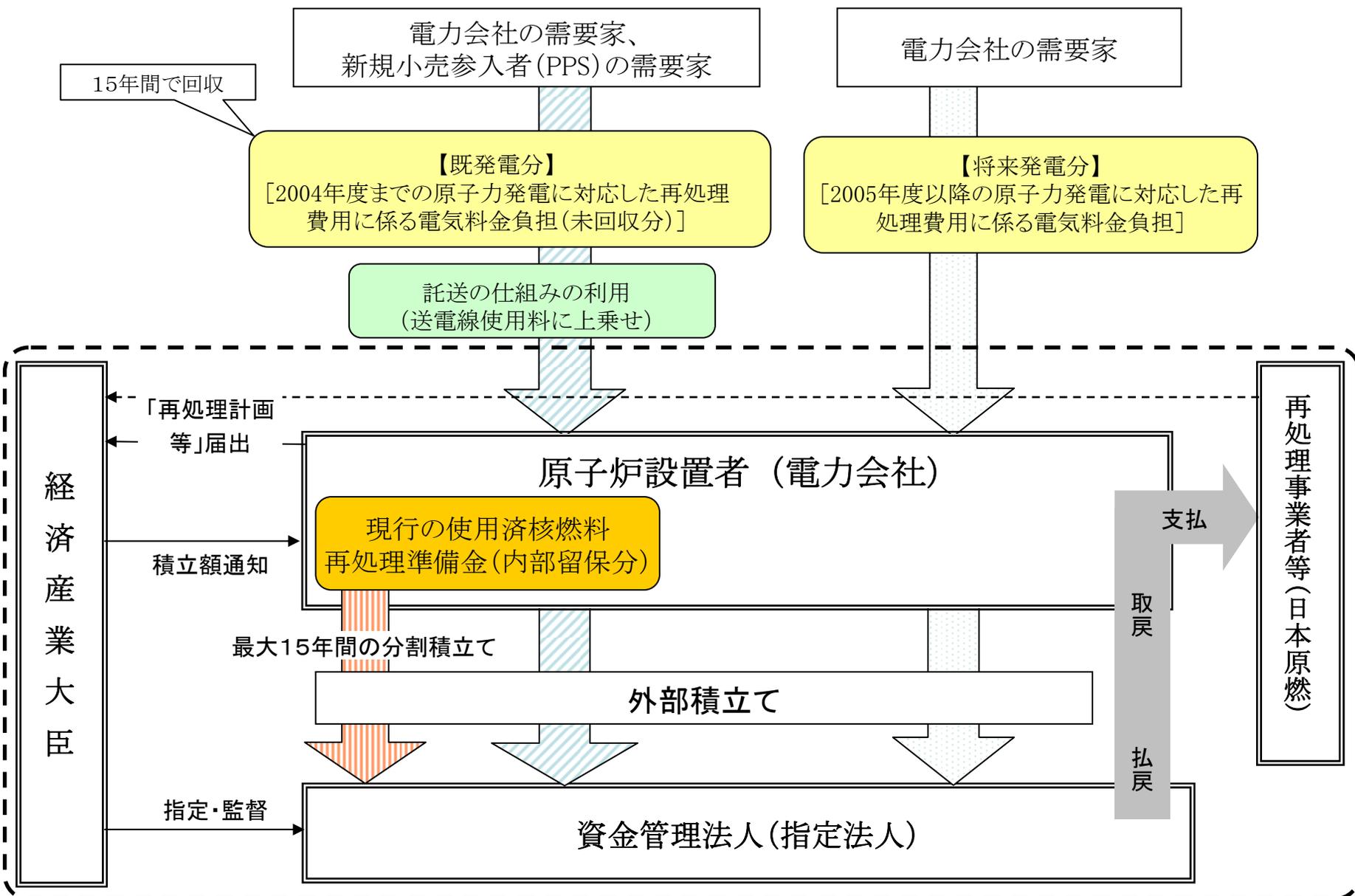
法案名称

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案

要 旨

原子力発電における使用済燃料の再処理等を適正に実施するため、特定実用発電用原子炉設置者に対して、将来の再処理等に要する費用に充てるための積立金を、その管理を行うための法人に積み立てることを義務付ける等の措置を講ずる。

バックエンド事業に対する制度・措置の内容について（２）



注: 点線内が法案の規定範囲

バックエンド事業に対する制度・措置の内容について（3）

ポイント

【対象費用】 バックエンド事業に係る費用全体の見積もりが可能になったことから、これまで準備金の対象外とされていた費用についても対象に追加する。

【積立方式】 現行制度は当期に発生した使用済燃料「全量」に対応した積立方式だが、六ヶ所再処理工場の稼働能力を踏まえ、実際に六ヶ所再処理工場で再処理される使用済燃料に対応した積立方式に変更する。

【積立先】 積立対象が追加され積立金総額が増加すること等を踏まえ、準備金の管理・運用の透明性・安全性を確保する観点から、電力会社の内部留保とされていた準備金を外部法人への積立に変更する。

	現行の準備金制度	ポイント
対象費用	①再処理工場操業本体費用 ②ガラス固化体処理費用	①②に加え、以下の費用を対象に追加。 ③ガラス固化体貯蔵、④TRU廃棄物処理・貯蔵、⑤操業廃棄物輸送・処分、⑥再処理施設の廃止措置費用、⑦返還高レベル放射性廃棄物管理費用、⑧返還TRU廃棄物管理費用、⑨高レベル放射性廃棄物輸送費用、⑩TRU廃棄物地層処分費用
積立方式	発生した使用済核燃料全量に対応した積立	発生した使用済核燃料のうち新法に基づく「再処理計画」において六ヶ所工場で再処理すると記載した使用済核燃料量に対応した積立
積立先	電力会社に内部留保	指定法人への積立
準備金の運用益	—	準備金に繰入れ

【参考】電気事業分科会での経済的措置について（コスト整理）

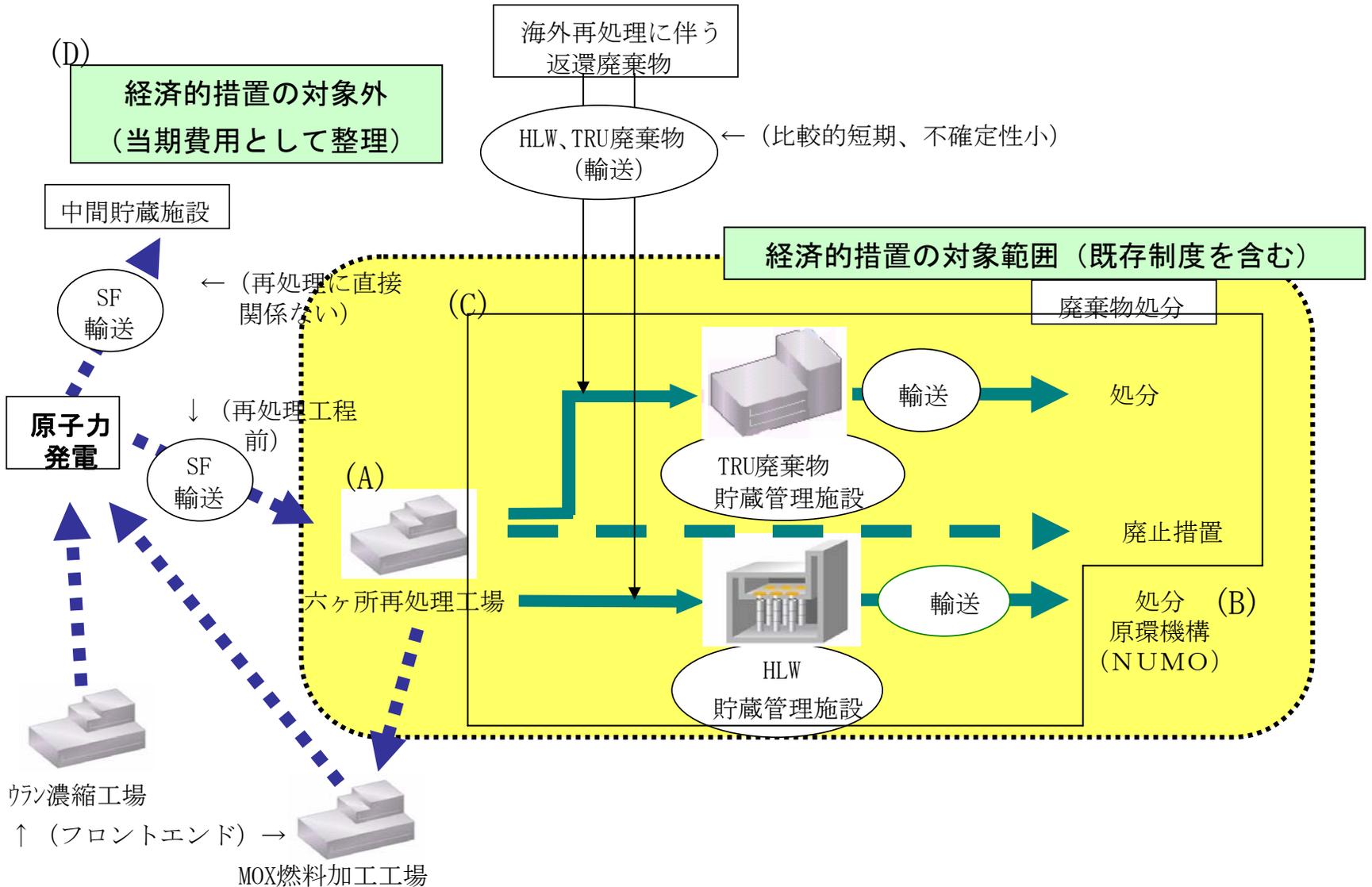
コスト整理	試算額	内 容	料金影響 (kWhあたり)
(A) 現行引当金対象	7.5兆円	再処理工場操業本体費用 高レベル廃棄物の処理費用	13銭程度
(B) 現行拠出金対象	2.6兆円	高レベル廃棄物の処分費用	8銭程度
(C) 新たに引当金の対象とするもの (将来分)	2.4兆円	再処理施設の廃止措置費用、高レベル放射性廃棄物輸送費用、返還高レベル放射性・TRU廃棄物管理費用、TRU廃棄物地層処分費用等 (2005年4月の前後で将来分と既発電分に分けて整理)	5銭程度
(C) 新たに引当金の対象とするもの (既発電分)	2.7兆円		10銭程度
(D) 当期費用として整理するもの	3.7兆円	MOX燃料加工費用、使用済燃料輸送費用、使用済燃料中間貯蔵費用、ウラン濃縮バックエンド、海外輸送費用等	別 途
合 計	18.8兆円		36銭程度

(注) 割引率は2%、端数処理の関係で、合計値は一致しない。

(A)(B)等のアルファベットは、次頁図中のアルファベットを指す。

(参考) 10銭/kWhの場合（平成14年度ベース）1世帯当たり 約30円/月 1人当たり 約13円/月

【参考】電気事業分科会での経済的措置について（対象範囲）



バックエンド事業に対する制度・措置等の背景

2003年6月 改正電気事業法が成立

国会附帯決議（15年5月（衆）6月（参））

○バックエンド事業については、国の責任を明確化した上で、徹底した情報開示と透明性の高い国民的議論の下で、官民の役割分担の在り方、既存制度との整合性等を整理し、経済的措置等具体的な制度・措置の在り方について早急に検討を行い、平成16年末までに必要な措置を講ずること。

電気事業分科会報告書より

バックエンド事業全般にわたるコスト構造、原子力発電所全体の収益性等を分析・評価する場を立ち上げ、その結果を踏まえ、官民の役割分担の在り方、既存の制度との整合性等を整理の上、平成16年末を目途に、経済的措置等具体的な制度・措置の在り方について必要性を含め検討すべきである。

H16.8.30 第21回電気事業分科会において、必要性等が確認された。

エネルギー基本計画（15年10月）

- 安全の確保を大前提に、核燃料サイクルを含め、原子力発電を基幹電源として推進。
- 核燃料サイクル政策を推進することを国の基本的考え方とする。
- バックエンド事業全般にわたるコスト構造、原子力発電全体の収益性等を分析・評価する場を立ち上げ、その結果を踏まえ、官民の役割分担の在り方、既存の制度との整合性等を整理した上で、平成16年末までに、経済的措置等の具体的な制度及び措置の在り方について検討を行い、必要な措置を講ずる。

原子炉等規制に関する法律改正について (クリアランス制度など)

- ・核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の一部を改正する法律案(概要)
- ・クリアランス制度とは
- ・クリアランスレベル
 - 〈参考〉クリアランス以外の取扱いについて
- ・クリアランス対象物の扱い
 - (原子力発電所の解体に伴う廃棄物の発生量)
- ・当面の取り組み

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の一部を改正する法律案(概要)

<核物質防護規制の強化>

国際的なテロ脅威の高まりを踏まえ核物質防護対策を抜本的に強化。

国際原子力機関の最新のガイドラインに対応した防護措置を講ずる。

=ポイント=

①設計基礎脅威の策定、②核物質防護検査制度の導入、③核物質防護秘密の厳格な管理

<クリアランス制度の導入>

今後、原子炉の解体工事が本格化し多量の廃資材が発生。

放射能レベルの極めて低いものを再利用できる制度を整備する。

=ポイント=

①クリアランスレベルの導入、②国による測定・判断方法の認可、③国による測定・判断結果の確認

<廃止措置規制の充実>

原子力施設を廃止する際に、国による廃止措置計画の認可を義務付け。

廃止措置の終了時にも国の確認を受ける。

クリアランス制度とは...

☆クリアランス制度とは、...

人の健康への影響が無視できることから「放射性物質として扱う必要がないもの」として、放射線防護の規制の対象から外すための法制度

○例としては、

原子力発電所解体廃棄物など

原子力発電所は、いずれ発電を停止し、その後、解体・撤去され、跡地が再利用されます。この解体作業に伴い発生する廃材は、「放射性廃棄物として扱うもの」以外に、安全上は「放射性廃棄物として扱う必要のないもの」も含まれています。

この「放射性物質として扱わないこと」をクリアランスと言い、その基準をクリアランスレベルと呼びます。

☆なぜ、クリアランス制度が必要なのか...

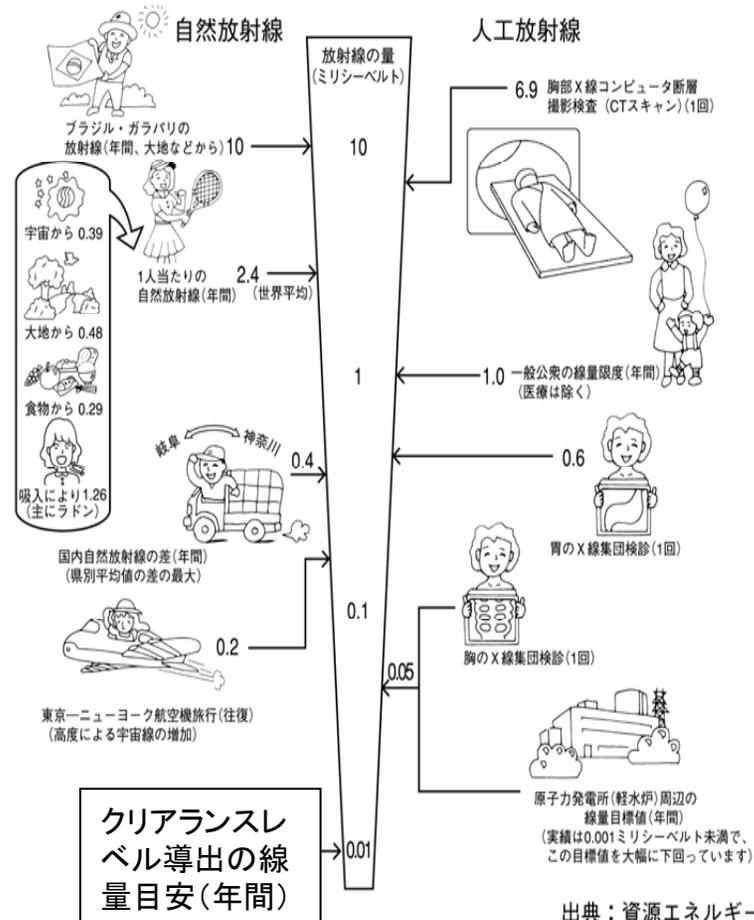
- 原子炉施設から生じる資材のうち、放射能レベルが極めて低いものを再生利用（リサイクル）することは、資源の有効活用、循環型社会の形成の観点から重要。
- 解体撤去によって、跡地を整備（再利用可能な状態に戻す）することは、次世代に対する責任。

クリアランスレベルとは...

日常生活と放射線

<クリアランスレベルの算出>

- ※ クリアランスレベルは、対象物に含まれる放射性核種ごとの放射能濃度として定められている。
- ※ クリアランスレベルは、対象物がどのように再生処理、処分されたとしても、人が受ける放射線の量が年間0.01ミリシーベルト（自然放射線の量の1/100以下）を超えないよう、様々なシナリオを想定した上で、算出されている。



出典：資源エネルギー庁「原子力2004」他

<参 考>

クリアランス以外の取り扱いについて

☆クリアランス

放射性核種の濃度が極めて低く人の健康への影響が無視できることから、放射性物質として扱わないこと。

- 例としては、
発電所解体廃棄物など

クリアランス以外に次のように取り扱われるものがあります。

☆免除

人の健康に対する影響が無視できるため、放射性物質として扱う必要がなく、放射線防護上の規制体系に入らない（免除される）こと（規制の入り口で対象外とすること）。

- 例としては、
研究用のトレーサや火災報知機用の線源など

☆除外

自然界に存在する放射線源（宇宙線、天然放射性物質）による被ばくのように、制御できず、規制の対象としてなじまないため、もともと規制の対象としないこと。

- 例としては、
ラドン温泉、掘り起こした鉱石（大理石）からの被ばくなど

クリアランス対象物の扱い (発電所解体に伴う廃棄物の発生量)

- ★ 110万kW級の原子力発電所の場合
約54万トンのコンクリートや金属の廃棄物が発生

廃棄物全体			
低レベル放射性廃棄物	約1.2万トン	約2%	専用の処分場で埋設
クリアランス対象物	約2.9万トン	約5%	再生利用または 産業廃棄物と同様に埋設
一般廃棄物(放射性でない)	約49.5万トン	約93%	
合計	約54万トン		



クリアランス制度を導入することにより、約5%の廃材を産業廃棄物と同様に処分または再生利用を図る。



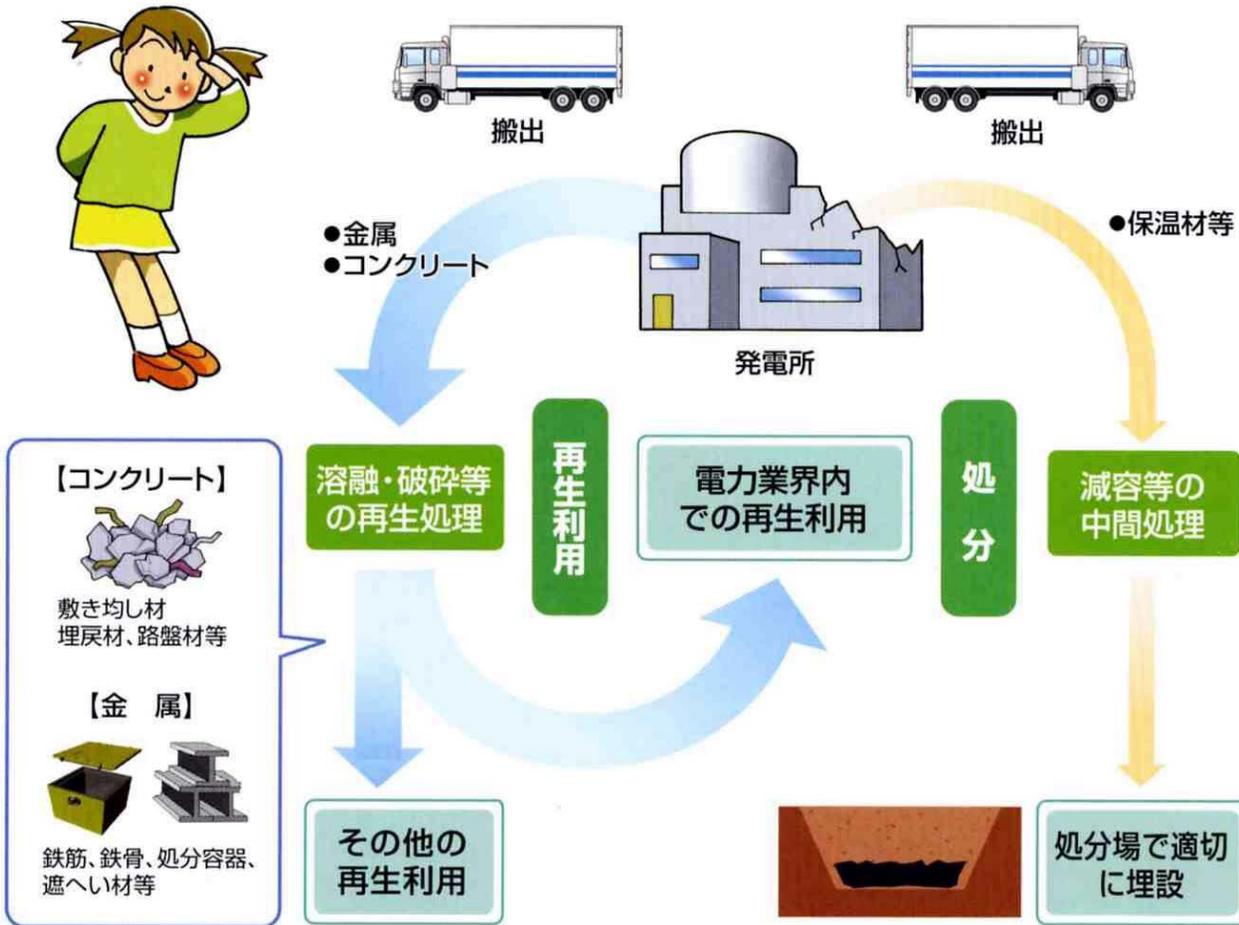
☆クリアランスレベルの検認を実施（国による2段階のチェック）

- ①測定・判断方法の妥当性について国が確認
- ②測定・判断結果について国が確認



☆再生利用可能なものは、資源として有効活用
☆再生利用できないものは、他の産業廃棄物と同様に廃棄（埋設等）

当面の取り組み (制度定着までの取り扱いについて)



出典：電気事業者作成資料