

技術等検討小委の今後の進め方 (案)

3月1日 (木) 技術等検討小委 (第9回) (済) (※)

▶ 第2ステップ (政策選択肢)

- ・ 重要課題の議論 (政策選択肢の議論を含む)
- ③ 国際関係 (多国間管理など)
- ・ 政策選択肢と原子力発電規模の整理

➡ 3/13 策定会議報告

(勉強会) 3月 2日 (金) 18:00~20:00 @743会議室

(勉強会) 3月 8日 (木) 17:00~19:00 @743会議室

3月16日 (金) 技術等検討小委 (第10回) (※)

▶ 第2ステップ (政策選択肢)

- ・ 重要課題のまとめ (P)
- ・ 政策選択肢と原子力発電規模の整理 (改訂)
- ・ フリーデイズカクシヨソ
- (シナリオ (案)、評価軸の議論)

(勉強会) 3月16日 (金) 16:00~18:00 @743会議室

(勉強会) 3月22日 (木) 17:00~19:00 @743会議室

3月28日 (水) 技術等検討小委 (第11回) (※)

▶ 第3ステップ

- ・ シナリオの評価軸毎の評価 (定性的な評価に限る)
- (※定量的な評価は、エネルギーミックスを踏まえ4月以降議論)

➡ 3/29 策定会議報告

4月以降 第3ステップのつづき (3回程度?) (4月中 第3ステップ終了 (目標))

(※) 2月23日以降の小委は、原則として、3時間の会議とする。

3月1日 原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会(第9回)

番号	資料	ご発言委員	ご発言 (“→”は対応案)	アクション
56	2	田中	政策選択肢のうちの“再処理・直接処分並存”は幅が広すぎるので、並存の量的なイメージを明確にすること (注:再処理と直接処分を意図的に選択するのであれば、量的なイメージを示すのは難しい、これはシナリオに依存する。現段階で、再処理・直接処分共通にイメージ化するのは無理であると発言あり)	シナリオ
57	2	伴	余剰Puを持たないことを大前提とすることを明記すべき (注:松村委員より、余剰Puを持たないと言うことはハッチングの部分で読めるので当然の前提と考えていたと発言があり)	不要
58	2	伴	“再処理・直接処分並存”の所で、誰がどう判断して進めていくのかを明記すべき	シナリオ
59	2	山地	政策選択肢は現在考えられる範囲で書かないと、一般的に並存と書かれるとイメージがしづらい 六ヶ所と名前は書かずとも現存の再処理施設を使用するとかを明記すべき	シナリオ
60	2	山地	政策選択肢と原子力発電規模との関係における“なお”書きは不要である	反映
61	2	山地	前回LWR-MOXを有限と多重で区別したのに、今回何故わけなかったのか?	反映
62	2	山名	全量直接処分は、再処理をやめる(基礎研究はあるかもしれないが)ということを確認すること	反映(60番と同じ)
63	2	山名	各政策選択肢において、廃棄物処分の時間軸の違いを記載すべき →山名先生に質問の意図を確認する	?
64	2	松村	再処理・直接処分並存とは、意図的に選択するものなのか、結果的にそうになってしまうのかを区別すべき。後者をあり得るとするのであれば、別立てで説明する必要がある。	シナリオ
66	2	松村	再処理・直接処分並存の選択肢において、結果的に並存するということであれば、再処理がフル稼働しないことを前提にしておらず、コスト評価が変わることになるので、コスト計算をやり直す必要がある。	シナリオ

政策選択肢と原子力発電規模との関係

政策選択肢	全量再処理	再処理・直接処分並存	全量直接処分
定義	使用済燃料は全て再処理する。 (再処理するまでの間、貯蔵することを含む。)	使用済燃料は、再処理する又は直接処分する。 (再処理する又は直接処分するまでの間、貯蔵することを含む。)	使用済燃料は全て直接処分する。 (直接処分するまでの間、貯蔵することを含む。)
現行政策との違い	小		大
意見分類-I ; 原子力発電規模を福島第一原子力発電所の事故前の水準程度に利用していくものとする	FBRサイクル技術/FR技術確立後には、エネルギーセキュリティ(資源有効活用)、廃棄物低減の観点で最も効果が高い。核不拡散・セキュリティの観点では、分離プルトニウムを取り扱うため、より高度な保障措置・核セキュリティ対策が必要である。 当面利用可能な再処理能力の範囲を超えて発生する使用済燃料は、再処理するまでの間、中間貯蔵することが必要である。 技術選択肢として、LWR-MOX(多重)、LWR-FR、FBRを取り得る。	エネルギーセキュリティの観点での効果は、全量再処理と全量直接処分の間となる。また、核不拡散・セキュリティの観点では、再処理について、分離プルトニウムを取り扱うため、より高度な保障措置・核セキュリティ対策が必要である。 当面利用可能な再処理能力の範囲を超えて発生する使用済燃料は、再処理するまでの間、中間貯蔵することが必要である。また、使用済燃料を放射性廃棄物として直接処分する場合は、最終処分が可能となるよう放射能の減衰を待つために貯蔵することが必要である。 技術選択肢として、ワンスルー、LWR-MOX(多重、限定)、LWR-FR、FBRを取り得る。	エネルギーセキュリティの観点では、ウラン資源は全て輸入に頼るので、全量再処理、再処理・直接処分並存に比べ劣る。核不拡散・セキュリティの観点では、地下にプルトニウムが残るため、処分後の保障措置が課題である。 使用済燃料を放射性廃棄物として最終処分するまでの間貯蔵を行い、放射能の減衰を待つことが必要である。 技術選択肢としては、ワンスルーである。
意見分類-II ; 原子力発電規模を低減させ、一定の水準で利用していくものとする	FBRサイクル技術/FR技術確立後には、エネルギーセキュリティ(資源有効活用)、廃棄物低減の観点で効果が高い。ただし、原子力発電が減れば効果が小さくなる。核不拡散・セキュリティの観点では、分離プルトニウムを取り扱うため、より高度な保障措置・核セキュリティ対策が必要である。 当面利用可能な再処理能力の範囲を超えて発生する使用済燃料は、再処理するまでの間、中間貯蔵することが必要である。 技術選択肢として、LWR-MOX(多重)、LWR-FR、FBRを取り得る。	エネルギーセキュリティの観点での効果は、全量再処理と全量直接処分の中間となる。また、核不拡散・セキュリティの観点では、再処理については、分離プルトニウムを取り扱うため、より高度な保障措置・核セキュリティ対策が必要である。 当面利用可能な再処理能力の範囲を超えて発生する使用済燃料は、再処理するまでの間、中間貯蔵することが必要である。また、使用済燃料を直接処分する場合は、使用済燃料を放射性廃棄物として最終処分するまでの間貯蔵を行い、放射能の減衰を待つことが必要である。 技術選択肢として、ワンスルー、LWR-MOX(多重、限定)、LWR-FR、FBRを取り得る。	エネルギーセキュリティ面では、ウラン資源は全て輸入に頼るので、全量再処理、再処理・直接処分並存に比べ劣る。核不拡散・セキュリティの観点では、地下にプルトニウムが残るため、処分後の保障措置が課題である。 使用済燃料を放射性廃棄物として最終処分するまでの間貯蔵を行い、放射能の減衰を待つことが必要である。 技術選択肢としては、ワンスルーである。
意見分類-III ; 原子力発電規模を一定の期間をもってゼロとする	将来的に再処理で回収したプルトニウムを使用する原子炉が、一定の期間後にはなくなるので、その期間の長さによって、又は、短期から長期に至るまで段階的にとりうるシナリオによっては成立しなくなる可能性が高い。 (注: 国外原子炉へのプルトニウム移転は考慮しない)	プルトニウム利用計画の最大量以下で再処理を実施し、残りは直接処分となる。一定の期間後には、原子力発電がなされないので、全量直接処分となる。 再処理能力の範囲を超えて発生する使用済燃料を放射性廃棄物として最終処分が可能となるよう放射能の減衰を待つために貯蔵することが必要である。	近い将来原子力発電をゼロにする場合に主に考えられる選択肢。 使用済燃料を放射性廃棄物として最終処分するまでの間貯蔵を行い、放射能の減衰を待つことが必要である。
意見分類-IV ; 原子力発電を今年より利用しないものとする	再処理で回収したプルトニウムを使用する原子炉がなくなるので、この前提条件-IVでは全量再処理は成立しない。	再処理で回収したプルトニウムを使用する原子炉がなくなるので、この前提条件-IVでは再処理は成立しない。	原子力発電を今年より利用しないならば、主に考えられる選択肢。 使用済燃料を放射性廃棄物として最終処分するまでの間貯蔵を行い、放射能の減衰を待つことが必要である。

は商業的に成立しない政策選択肢

政策選択肢ごとのシナリオの考え方

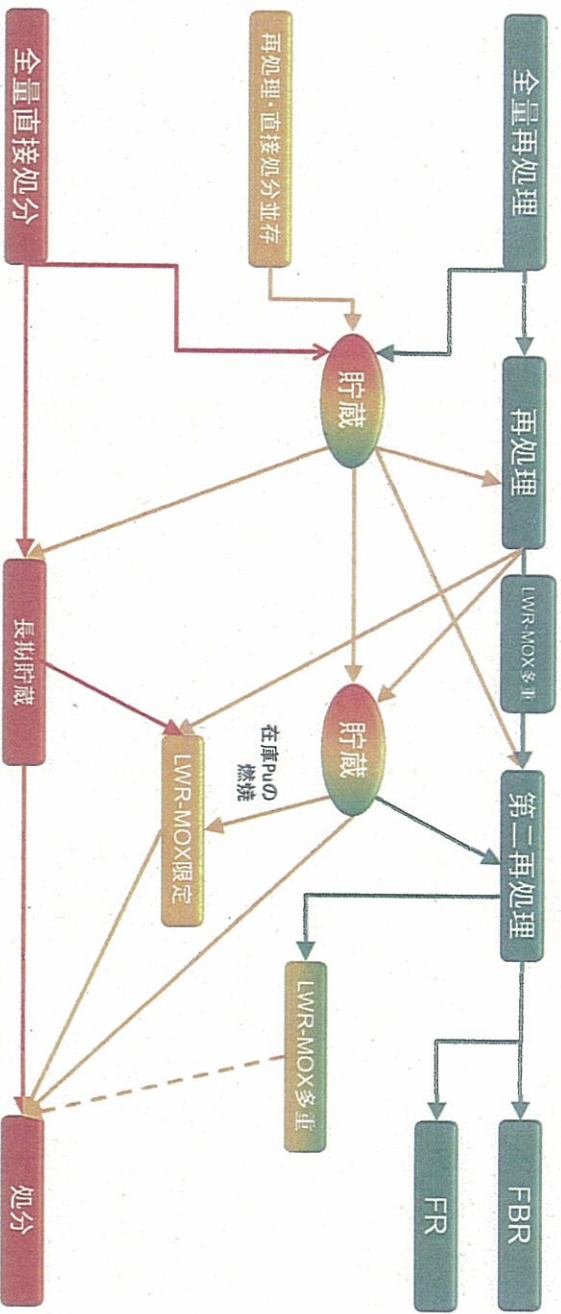
政策選択肢

短期

中期

長期

シナリオ



2012/2/16

原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会(第7回)

1

全量再処理シナリオのパス

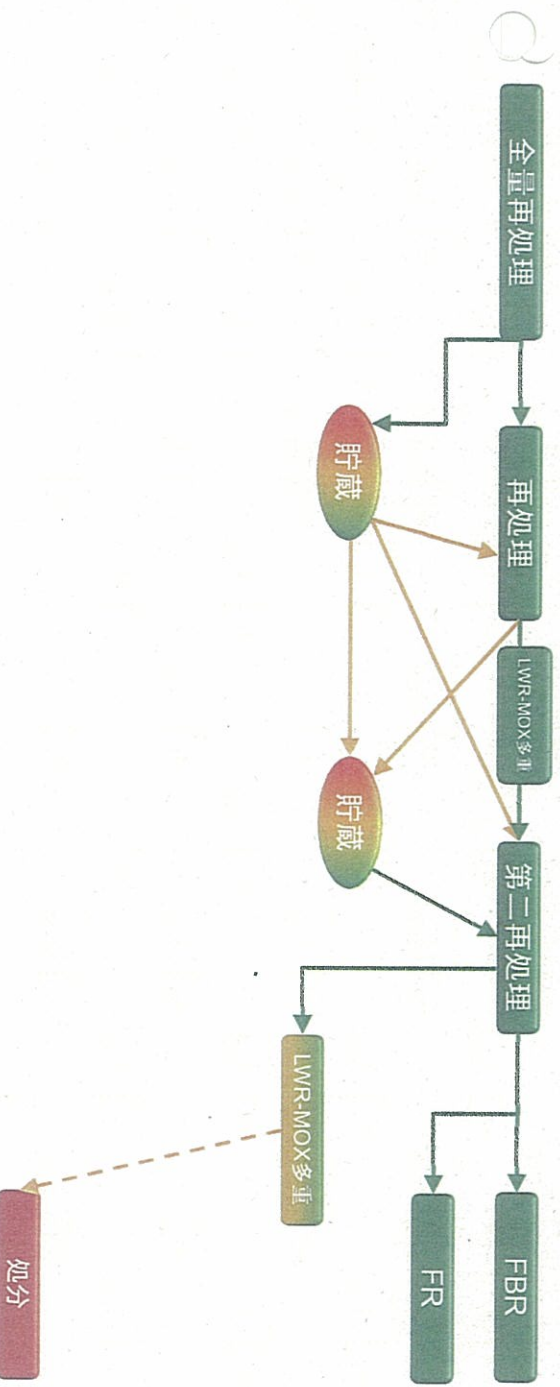
政策選択肢

短期

中期

長期

シナリオ



2012/2/16

原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会(第7回)

2

再処理・直接処分並存シナリオのパス

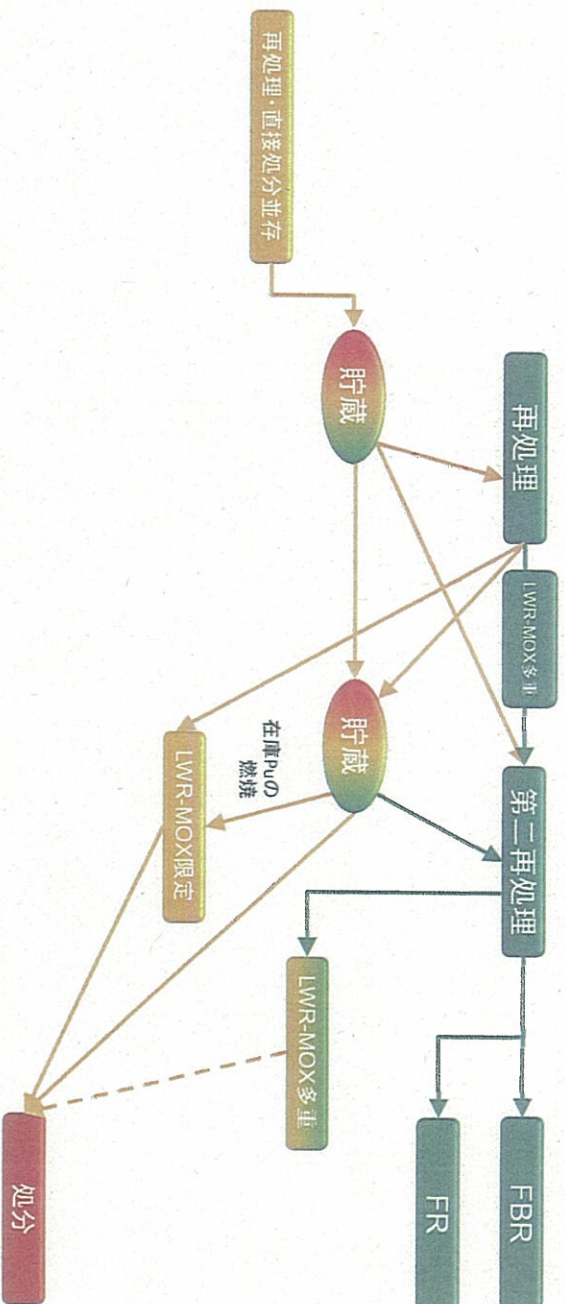
政策選択肢

短期

中期

長期

シナリオ



2012/2/16

原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会(第7回)

3

全量直接処分シナリオのパス

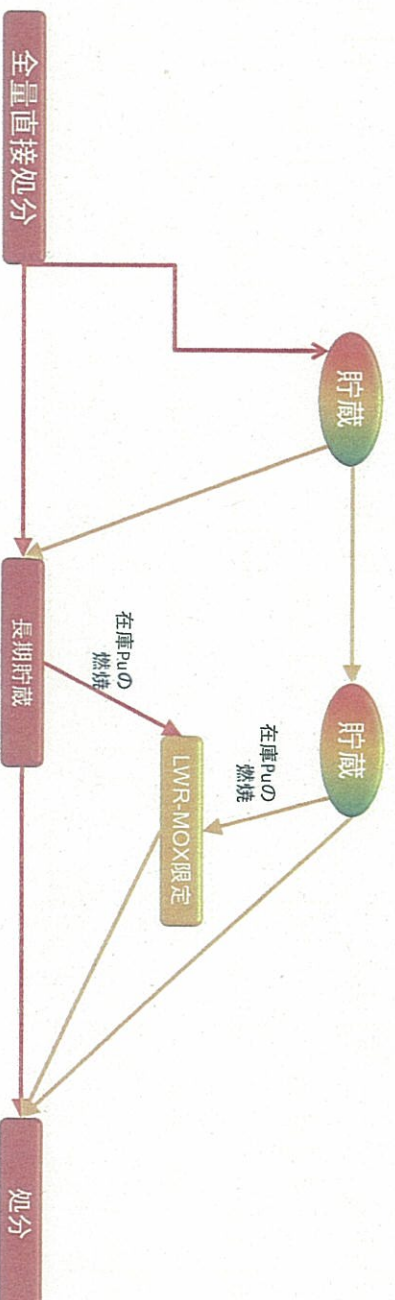
政策選択肢

短期

中期

長期

シナリオ



2012/2/16

原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会(第7回)

4

政策判断ごとのシナリオの考え方

