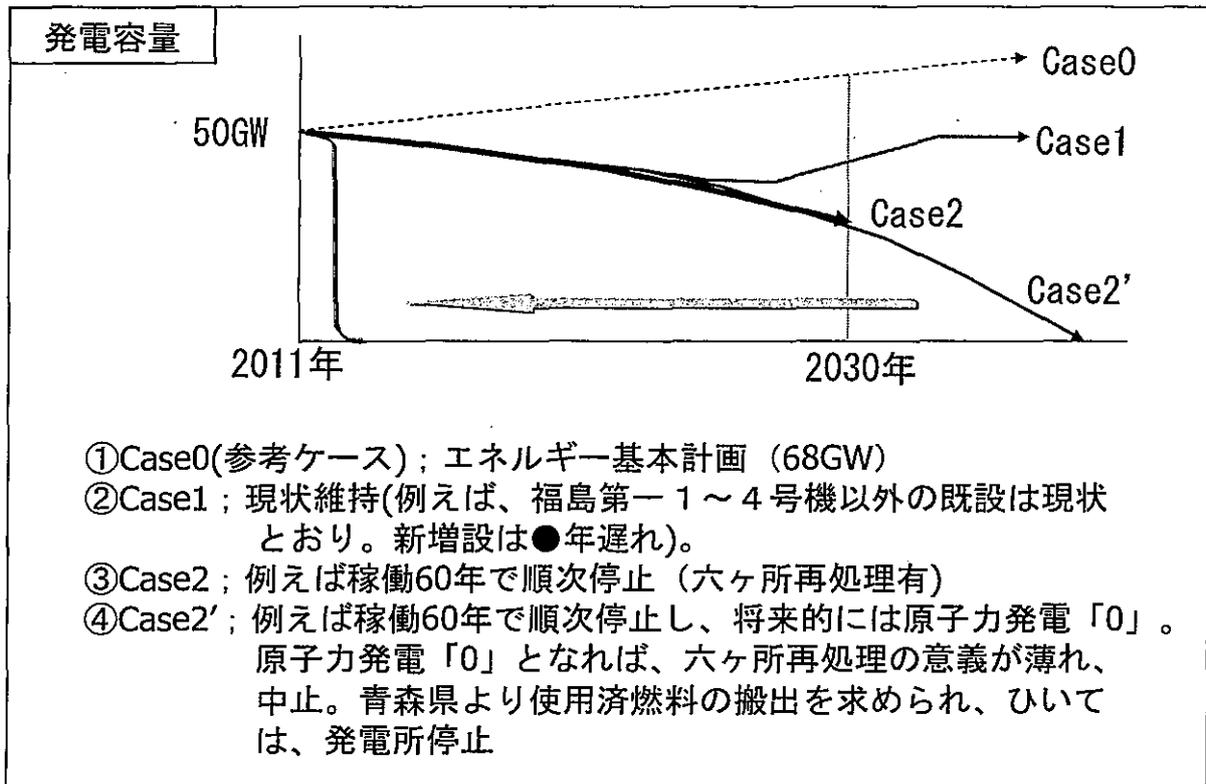


## サイクルオプションシナリオ案



## サイクルオプション検討にあたっての留意点

- 先々、原子力「0」という姿が見えると、六ヶ所再処理中止となるのではないかと(Case2')
- 2030年より先の姿を、今の時点で決めなくては行けないか。

# 検討する核燃料サイクルオプション

- A. 全量再処理（中間貯蔵有り）
- A' . 全量再処理（中間貯蔵、FBR有り）
- B. 部分再処理（二再無し）
- C. 直接処分
- D. 判断先送り

## 評価軸案

各シナリオについて、評価軸毎に「前回評価」、「その後の情勢変化」、「今回の評価」という形で評価を行う。

前回	今回案
<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全確保</li> <li>・技術的成立性</li> <li>・経済性</li> <li>・エネルギー安定供給</li> <li>・環境適合性</li> <li>・核不拡散性</li> <li>・海外の動向</li> <li>・政策変更課題</li> <li>・社会受容性</li> <li>・選択肢の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・【前提条件】安全確保</li> <li>・【前提条件】技術的成立性</li> <li>・経済性（将来の資源価格見通し、今後の研究開発費）</li> <li>・エネルギー安定供給（資源節約性、ウラン資源枯渇）</li> <li>・環境適合性（廃棄物量、廃棄物有害度）</li> <li>・核不拡散性（保障措置適合、核テロ）</li> <li>・海外の動向（地政学要因、発電規模による特性）</li> <li>・政策変更課題（コスト面、コスト面以外（立地地域との信頼関係））</li> <li>・社会受容性（中間貯蔵施設や処分場立地困難性）</li> <li>・選択肢の確保（再処理の選択肢を捨てたら、日米原子力協定（実施取極）で保証されている、再処理やプルトニウム利用への米による包括同意に支障がでる可能性があり、包括同意を将来的に再度得ることはきわめて困難と思われる）</li> <li>・技術力維持（「国産エネルギーを生み出す再処理技術」の維持）</li> <li>・経済・産業影響（GDP、化石燃料輸入量、雇用、国際競争力、新エネ・FBRがコスト目標未達時にどうするか）</li> <li>・国際貢献（技術輸出による他国への貢献、日本の地位向上）</li> </ul>

## 政策変更に伴う課題例(特にコスト関係)

### ▶ 漸減ケースの場合の影響

○ 代替発電に係わるコスト 等

### ▶ 六ヶ所再処理工場が停止する場合の影響

○ 六ヶ所再処理操業停止に係わるコスト

- ・ 再処理・J-MOX建設投資の未回収分
- ・ 再処理施設廃止措置費用 等

○ 六ヶ所再処理操業停止により派生するコスト

- ・ 搬入済みの使用済燃料の搬出、中間貯蔵施設立地
- ・ 発電所廃棄物の埋設途絶、新規埋設施設立地、既埋設分の掘出し・搬出
- ・ 返還廃棄物の受入れ途絶、新規貯蔵施設立地、既受入れ分の搬出、廃止措置

○ 使用済燃料満杯に伴う原子力発電所の停止・運転再開までに必要となるコスト

- ・ 緊急的な火力燃料手配、火力発電設備の追加建設
- ・ 大量のCO2排出増加に対する排出権確保
- ・ さらに、長期にわたる節電、料金上昇が日本経済全体に悪影響

### ▶ その他の課題

○ 直接処分に関する研究開発の必要性

○ 最終処分が必要な廃棄物の種類の増加に伴う処分コスト増加

等