

原子力政策大綱の改訂に 向けた論点について

2010年8月18日

電気事業連合会
原子力開発対策委員会委員長
武藤 栄

電気事業連合会

目 次

2

1. 原子力発電の着実な活用
2. 原子燃料サイクルの確立
3. 国民からのより一層の理解・信頼の獲得
4. 国際展開
5. まとめ

電気事業連合会

1. 原子力発電の着実な活用

<状況変化と今後の対応>

エネルギー安定供給の重要性及び地球温暖化対策への認識の高まり。並びに国際的な原子力展開への期待の高まり。
⇒現行の基本方針に基づき、引き続き原子力推進。

- 原子力は「安定供給確保」、「環境保全」、「経済性」の3つのEを同時に達成する切り札である。
- 官民挙げて原子力発電所の**設備利用率の向上**に計画的に取り組む。**新增設・リプレースの円滑な推進、高経年化対策の着実な実施**に向けて取り組む。
- 事業者は、安全を最優先に、自らの自主保安活動を一層推進し、原子力発電所の安全・安定運転の実現・継続を目指す。
- 実効的かつ効率的な規制・制度**(品質保証のプロセス監査型規制など)への改善について、規制サイドと連携し取り組む(基本政策小委でまとめられた42の規制課題)。その際は、**規制の国際調和性**が考慮されることが望ましい。

電気事業連合会

2. 原子燃料サイクルの確立

<状況変化と今後の対応>

基本方針に係わる大きな状況変化はない。
⇒現行の基本方針の実現に向け、国、事業者が取り組む。

- 六ヶ所再処理工場の操業、プルサーマル等、サイクルの確立に向けて取り組む。
- 第二再処理工場は、六ヶ所再処理工場の操業終了に間に合うよう操業開始し、対象は軽水炉燃料(MOX燃料を含む)、FBR燃料となる。
- 使用済燃料の**中間貯蔵**施設を適切に設置していくことは、サイクル政策をより確実に進める上で重要。
- FBR開発において、電力として2015年以降のステップに進むためには、**軽水炉並の経済性**が必要。現段階は研究段階であり、商業化の目途が得られるまで、**国が主体的に推進**。
- 原子燃料サイクル確立に係る研究開発の**予算措置が必要**。

電気事業連合会

3. 国民からのより一層の理解・信頼の獲得

<状況変化と今後の対応>

発電所の新增設・リプレース、高レベル廃棄物処分などを進めるために、安全・安定運転を大前提に、より一層の理解・信頼の獲得が必要

⇒積極的な双方向コミュニケーション活動、情報発信を継続。

○国と事業者が自らの取組を広く社会に説明し、**理解を深める**ことで、地域との信頼関係が築かれ、安心が広がっていく。

○国、事業者の原子力の推進に係る取組は、**国民生活の向上を通じて公益に資するとのメッセージ**をより強く発信していくことが必要ではないか。

○事業者としても、**積極的な双方向コミュニケーション活動、情報発信を継続**し、透明性の確保と説明責任を果たしていく。

4. 国際展開

<状況変化と今後の対応>

2025年までに世界で485GWの導入が計画され、20カ国以上が新規導入を検討(**原子力カルネッサンス**)

⇒より積極的に、官民一体となって取り組む。

○我が国の原子力産業の活性化のためにも、積極的な国際展開が重要であり、新規導入国のニーズに合わせて、**官民一体**で対応することが必要

○特に、新規導入国への輸出にあたっては法規制も含めたパッケージでの輸出も出来るように、**国際的にも通用する規制体系**とする必要がある。

○民間がとれないリスク等に備えることで価格競争力を失う可能性がある項目に対して、**保証や保険の仕組みを整備**。

○電気事業者としては、ユーザーの立場から、これまで40年にわたる原子力発電の豊富な経験(設計、建設、運転、保守)を活用し、**世界的な原子力安全の確保に貢献**していきたい。

○原子力政策大綱は、基本方針については見直す必要はない。但し、最新の情勢を踏まえて、個別の方法論については部分的な見直しを行うことが考えられる。

- 原子力の着実な活用： 規制・制度等
- 原子燃料サイクルの確立： 中間貯蔵等
- 一層の理解・信頼の獲得： 原子力の価値を強く発信
- 国際展開： 原子カルネッサンス

○事業者は、引き続き、「安定供給」、「環境保全」、「経済性」の3Eの同時達成の切り札として、原子力発電の設備利用率向上、原子燃料サイクルの確立等に取り組む。

○国においては、「ブレない」確固たる現行の基本方針の下、個別施策に対して積極的な推進、事業者への支援をお願いする。

(参考1) 原子力は低炭素社会を持続・成長させる切り札

- 「低CO₂」、「低コスト」の同時達成
- 「準国産」エネルギーで、エネルギー自給率向上

✓準国産

①安定供給の確保

- わが国のエネルギー自給率はわずか4%。
- 国内の備蓄燃料だけで約2年半運転が可能
- 地域的偏在がなく、安定供給に優れる。
- ウラン資源の可採年数は100年
- 原子燃料はリサイクルできる
- FBRが完成すればウラン資源の寿命は数千年

✓低CO₂

②環境保全

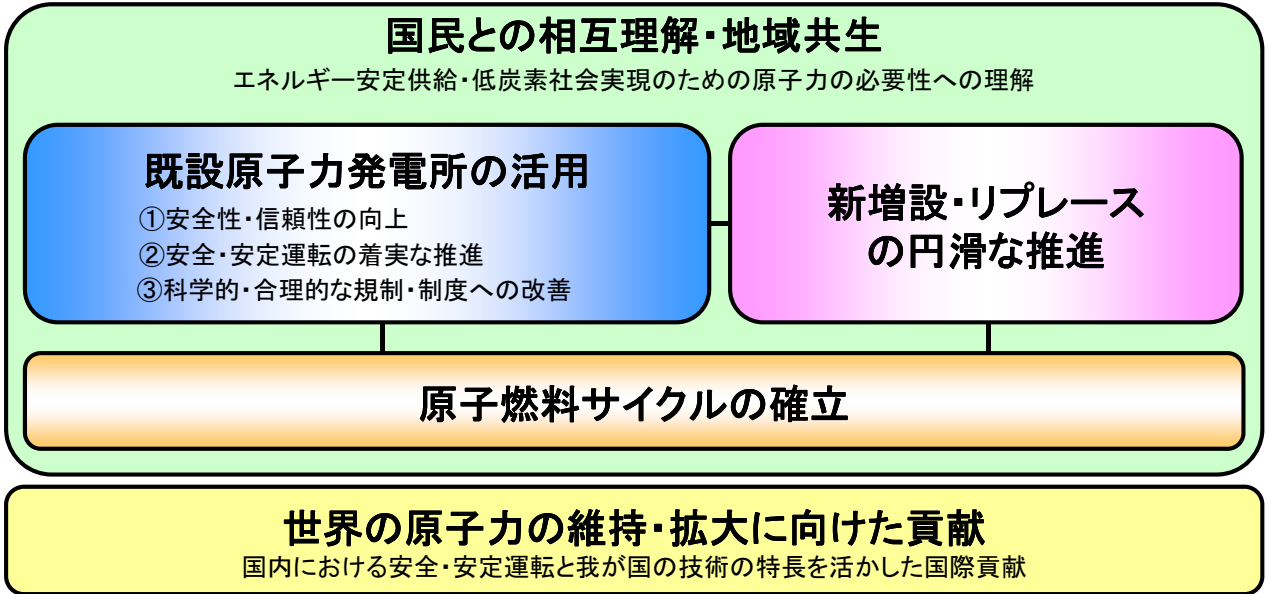
- 原子力発電は、ライフサイクルでもCO₂排出量が非常に少なく、CO₂削減効果大きい
- 低炭素エネルギーの中でも、CO₂削減のための経済負担が小さい
- 100万kW級1基建設で約500万t、設備利用率1%向上で約300万tのCO₂削減効果
- 廃棄物は隔離貯蔵が必要だが、1人の人間が80年の生涯にわたって使用する電力から発生する高レベル廃棄物の量はゴルフボール約3個分と少ない

✓低コスト

③経済性

- 原油価格急騰前の2004年政府の試算でも、原子力は経済性で優位。(原子力5.3円、石炭5.7円、LNG6.2円、石油10.7円)
- 原子力発電は燃料価格の変動を受けにくく、電気料金が安定
- 固定費部分の大きい原子力は、国内需要を喚起し、経済刺激効果が大きい。10基の建設で38兆円の国民所得の増加
- 全国の設備利用率1%向上で化石燃料節約効果は約400億円

- 安全確保を大前提に「**国民との相互理解・地域共生**」が原子力発電推進には不可欠。その大きな柱は、「**既設原子力発電所の活用**」、「**新增設・リプレースの円滑な推進**」、「**原子燃料サイクルの確立**」である。
- 「**世界の原子力の維持・拡大に向けた貢献**」には、国内原子力発電所が安定した運転実績を積み重ね、国際的な信頼を得ていることが重要。その上で、我が国の技術の特長を活かした国際貢献を推進。



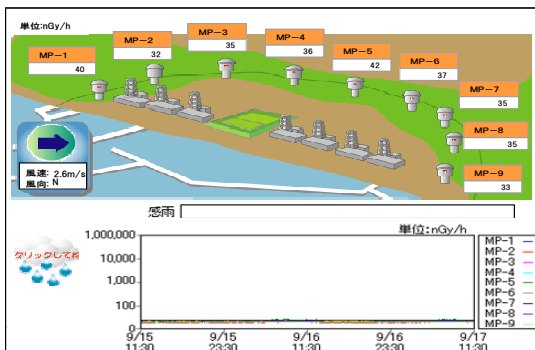
情報の公開／透明性確保

- 不適合事象の公表(プレス発表、Webサイト、ニューシアでの公開)
- リアルタイムデータ公開
- 周辺環境影響調査結果の公表
- 立地地域等において、社外の方も参加して原子力の安全性等について議論する会議の開催
- 地域の皆様からいただいた貴重なご意見・ご要望を的確に業務運営に反映
- 各種メディアを通じた情報公開



地域の方々との信頼関係

安心



リアルタイムデータの公開(モニタリングポストの例)

※地元自治体(県)に対しても、リアルタイムでモニタリングポストのデータを光回線で伝送。
出典:東京電力



ニューシアでの公開

▶ 電気事業者が取り組むべき課題

- 国内の設備の安全安定運転など国内事業をしっかりと固める。
- 国際的にトップクラスのパフォーマンスを発揮する。

▶ 国の規制についてお願いしたいこと

- 原子力安全が確保できる科学的で合理的な国際調和性のある安全規制とする。
- 規制スキームもセットにした国際展開を可能とする。

▶ 民間が取れないリスクへの備え

- 民間が取れないリスクや不確定要素の多いリスクに備えることで価格競争力を失う可能性がある事項に対して、保証や保険の仕組みを整備。
 - ・ 政治リスク（カントリーリスク）
 - ・ 原子力損害賠償責任、関連する条約加盟
 - ・ 規制の未整備、予見可能性の低さに起因するリスク
 - ・ 受注者の責に帰さない理由による完工遅延 等

▶ 政府間レベルでの関係強化

- 二国間原子力協定の締結
- 規制機関の協力体制
- 原子力損害賠償法、安全規制など国内法整備促進・援助
- 原子力発電所以外のインフラ整備を含む包括的な提案
- 国の費用による相手国の人材育成