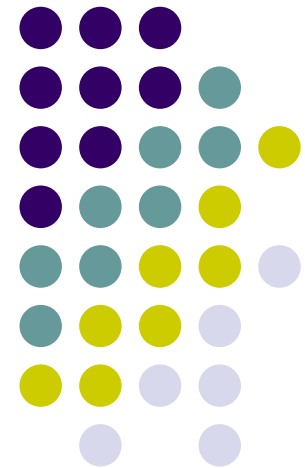


『原子力政策大綱(案)』について

平成17年8月11日
原子力委員会





「原子力政策大綱」の策定について

「原子力政策大綱」とは

原子力発電や放射線利用について各省庁の連携の下に
推進する施策の基本的方向性を示したもの

- 数十年間程度の情勢を展望し、今後10年程度の期間を目安
- 原子力に対して様々な意見があることから、国民の意見の反映に極力配慮

事前に幅広く
意見募集を
実施(475件)

様々な立場の
専門家等からの
意見聴取

原子力に批判的な
NGOも含む多様
な委員構成

構成案段階での
意見募集実施
(758件)



2004年6月から40回の審議を経て、成案をとりまとめ、意見募集を実施中。

原子力基本法により我が国の原子力利用は計画的に遂行することとされており、これに資するため、1956年以来、概ね5年ごとに9回に渡って長期計画を策定している。なお、前回までの計画の名称は「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画」等であり、通称「原子力長期計画」「原子力長計」等と呼ばれていたもの。現行計画は、2000年11月策定。

原子力研究開発利用の現状

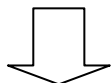
1) エネルギー分野



エネルギー安定供給

世界的なエネルギー
需給の逼迫化の懸念
の高まり

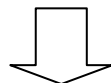
主要先進国最低の自給率(4%)



最大限の省エネルギー、脱石油をはじめとする化石エネルギーの効率的利用に努めるとともに、新エネルギー、原子力の特徴を生かし、ともに最大限に活用していくことが重要

地球温暖化対策

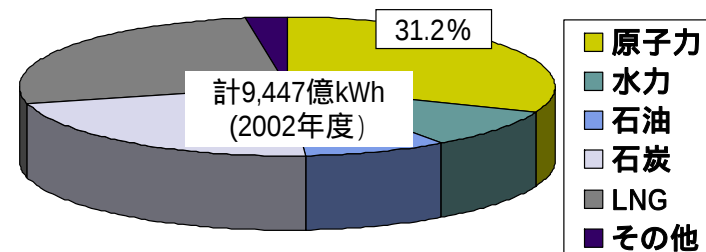
京都議定書発効
に伴う二酸化炭素
排出削減義務



原子力を巡る国内外の状況

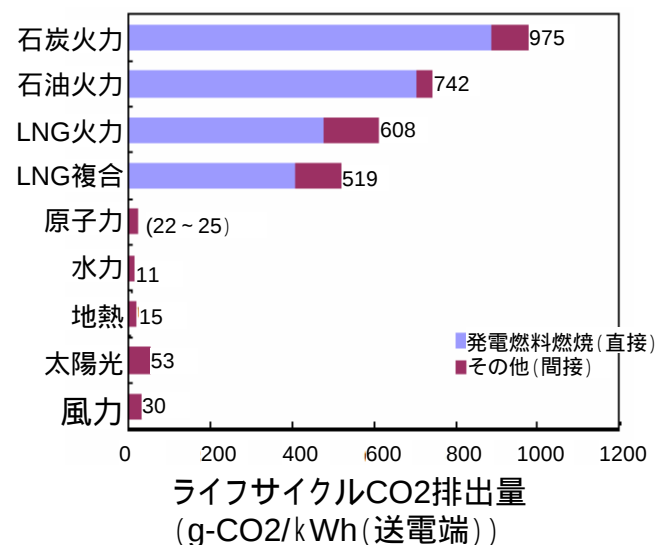
- 事故・不祥事等による国民の信頼喪失
- 核燃料サイクル政策を巡る様々な議論
- 世界的に停滞していた原子力発電計画が活発化
(ブッシュ大統領の推進策、中国及びインドの大規模建設)

原子力は総発電量の1/3



資源エネルギー庁「原子力2003」より作成

原子力は二酸化炭素の排出が太陽光並み

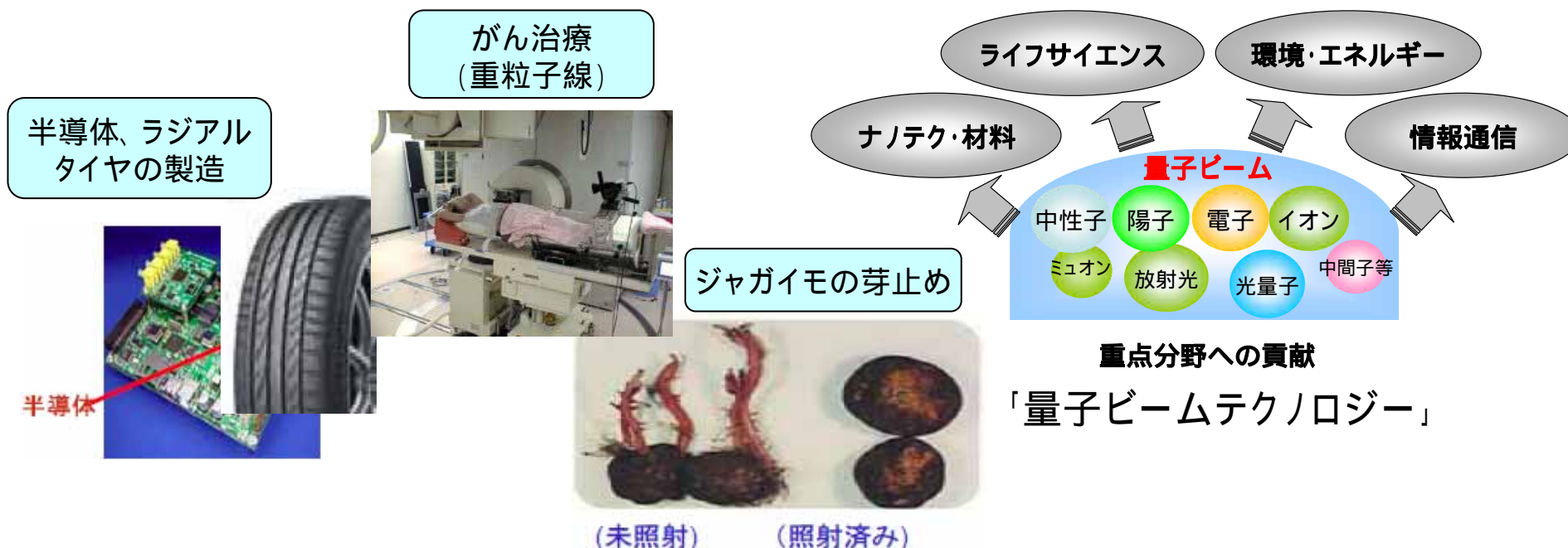


原子力研究開発利用の現状

2) 放射線利用分野



- 産業や医療等多様な分野で活用され、国民の健康や生活の水準向上等に貢献。
- 加速器技術等の進展により、最先端の科学技術、幅広い産業利用が期待される新たな技術領域(「量子ビームテクノロジー」)が形成されつつある。



食品照射等放射線利用技術が活用できる分野において、技術情報や認識の不足のために、十分な活用がなされていないという指摘も存在。



原子力政策大綱(案)は何を目指すか

基本目標

1. 原子力利用の**前提である基盤的取組**の整備・充実
2. 原子力発電の**エネルギー安定供給**と**地球温暖化対策**に対する一層の貢献
3. **放射線利用**の科学技術、工業、農業、医療分野でのより広汎な活用
4. 国の施策を一層**効果的・効率的なものに**

共通理念: 施策を企画・推進するに当たって重視すべきこと

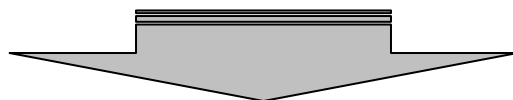
1. 安全の確保
2. 多面的・総合的な取組
3. 短・中・長期の各取組の同時並行的な推進
4. 国際協調と協力
5. 効果的で効率的な取組と国民との相互理解に評価を活用



原子力の基盤的取組の充実

安全の確保

- 原子力に係る不正行為や死傷者を伴う事故による、安全確保に対する国民の信頼の失墜
- 国、事業者による安全確保に関する取組の改善 / 国民の信頼回復に向けた努力の強化が必要



- 国は**最新の知見を踏まえた科学的かつ合理的規制**を実施
- 事業者による品質保証体制
- **トップマネジメントによる安全文化の確立**
- 高経年化対策の実施
- 原子力防災活動の強化・充実
- **安全規制におけるコミュニケーションの強化**
- 核物質防護対策の強化に向けた改良・改善

平和利用の担保

- 平和利用の堅持とIAEA保障措置等の国際規範の遵守
- プルトニウム利用計画の公表による透明性向上 等

原子力の基盤的取組の充実



人材の育成・確保

- 創意工夫を生かせる魅力ある職場作り
- ニーズに応じた様々な人材育成
- 生涯学習システム 等

原子力と国民・地域社会の共生

- 透明性の確保
- 広聴広報活動などの拡充
- 学習機会の整備・充実
- 地方公共団体との間の対話の促進



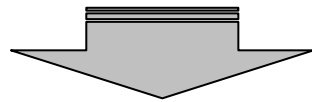
市民参加懇談会

原子力のエネルギー利用の推進



原子力発電の今後の進め方

省エネルギーを進め、脱石油を始めとする化石エネルギーの効率的利用に努め、新エネルギー、原子力のそれぞれの特徴を生かすベストミックスを追及

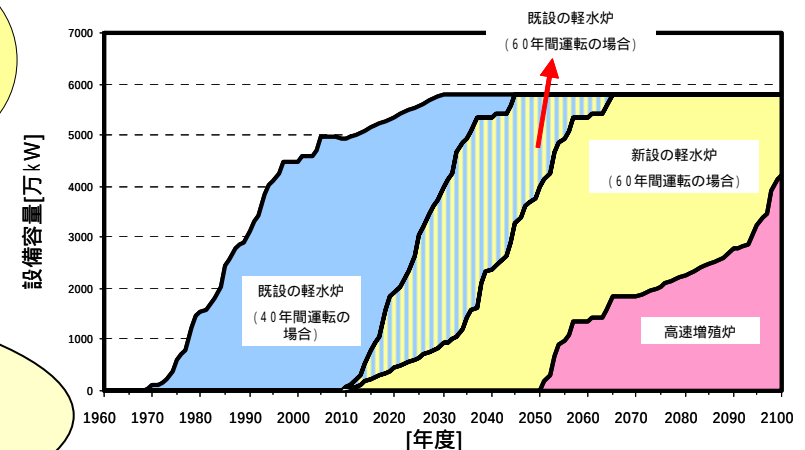


原子力発電は2030年以降も総発電電力量の30～40%という現在の水準程度かそれ以上の役割

- 当面、既存プラントを安全を大前提に最大限活用。
- 将来、既存プラントは大型炉を中心とした改良型軽水炉とし、この開発を進める。
- 研究開発を着実に進め、**高速増殖炉は2050年頃から商業ベースの導入**を目指す。

(経済性等の諸条件が整うことを前提として)

原子力発電の中長期の方向性(イメージ)



上の図は、イメージを示すためのものであり、設備容量は5.8GWで一定と仮定。



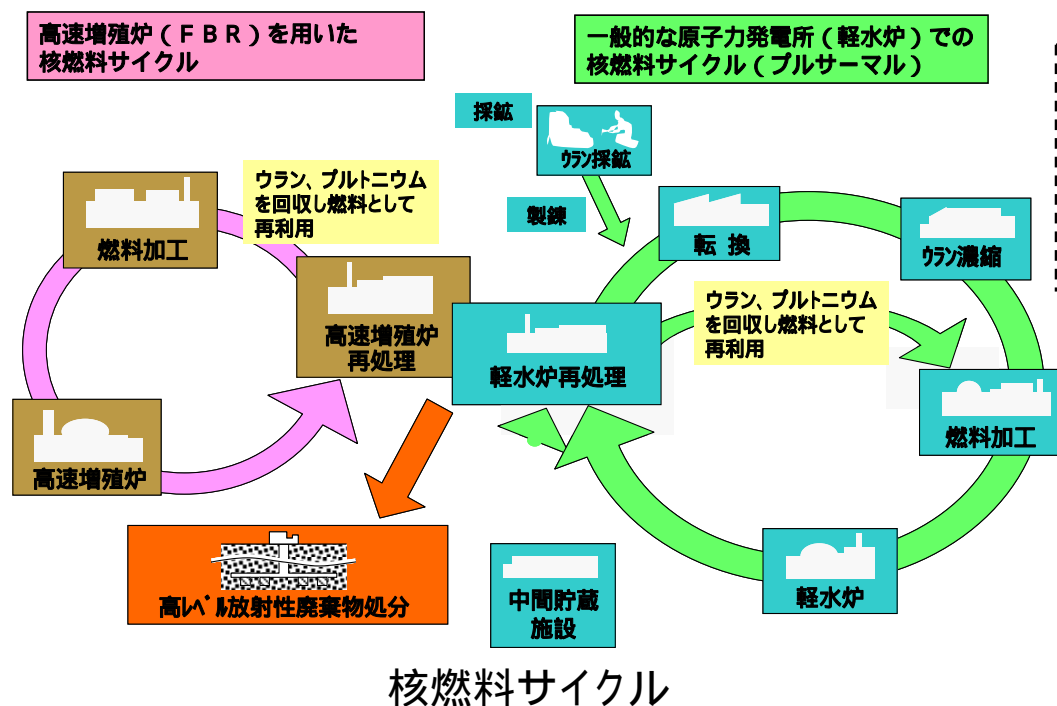
高速増殖原型炉「もんじゅ」

原子力のエネルギー利用の推進

核燃料サイクルの今後の進め方

使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用することを基本方針

- プルサーマル、再処理、MOX燃料加工等を着実に推進。
- 再処理能力を超えて発生する使用済燃料は中間貯蔵。
- 中間貯蔵された使用済燃料の処理の方策は、2010年頃から検討



この基本方針は、使用済燃料を直接処分するシナリオも含めた4つのシナリオについて、経済性、エネルギーセキュリティ等の10の視点から可能な限り定量的に実施した政策評価に基づくもの。(計18回、延べ45時間の審議)



六ヶ所再処理工場

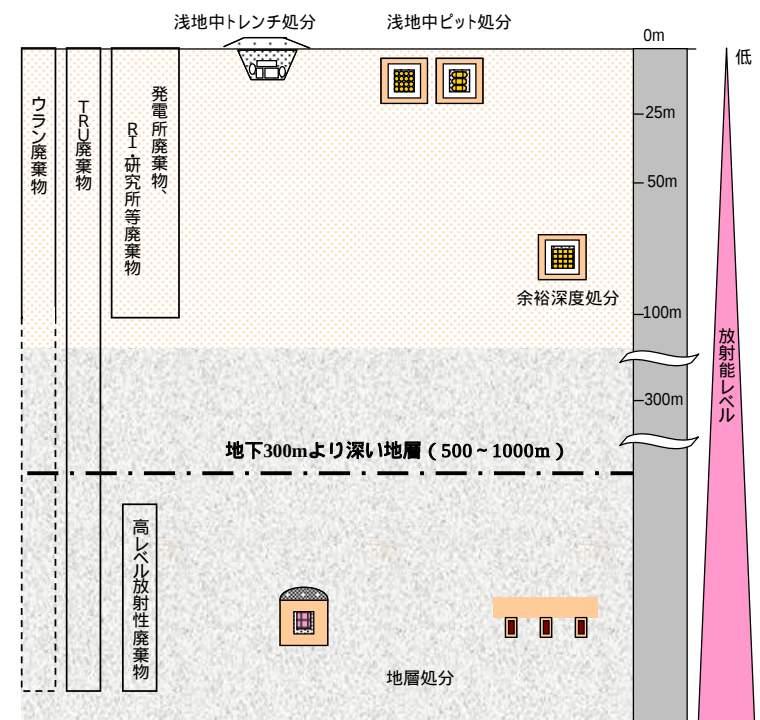
原子力のエネルギー利用の推進



放射性廃棄物の処理・処分の今後の進め方

原子力の便益を享受した現世代が、安全な処分に全力を尽す責務を有する

- 高レベル放射性廃棄物の処分について、制度的枠組みが整い、処分地の設置の可能性を調査する地域を公募中。
- その重要性について十分な理解が得られるよう、国・事業者もそれぞれの責務を果たす。



放射性廃棄物の処分方法

高レベル放射性廃棄物処分の取組:

原子力発電環境整備機構 (NUMO) が2002年12月に最終処分場の調査区域の公募を開始。(2030年代頃処分場操業開始を目標)

放射線利用の推進



より広汎な分野における放射線利用を
安全確保を前提として推進

- 放射線利用の効用と安全性についての理解を進めるために、医・農・工学等の分野間連携、事業者・国民・研究者間の相互交流等のためのネットワークを整備
- 科学技術活動に対して効果の大きい先進的な設備・施設を整備

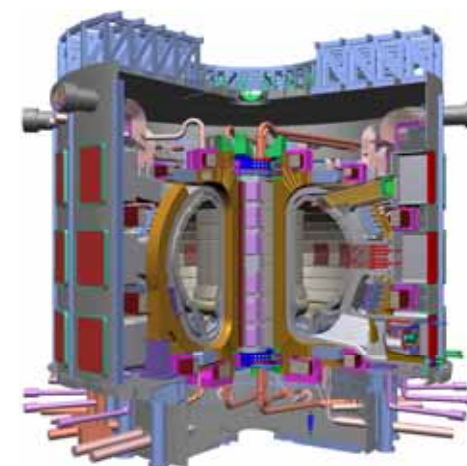


J-PARC完成予想図

原子力の研究開発



- 原子力が長期間にわたって人類社会の持続的発展に貢献していくために、**各研究段階の取組を同時並行的に推進**。
- 「選択と集中」の考え方に基づく、効果的かつ効率的な実施**のため、費用対効果、官民分担、国際協力の活用の可能性等の総合的な評価・検討を実施。
- 日本原子力研究開発機構には、原子力研究開発における国際的な中核拠点となることを期待。



核融合実験炉(ITER)

各研究段階における主要取り組み項目

基礎的・基盤的段階	原子力安全研究、量子ビームテクノロジー
革新的な技術概念に基づく技術システムの実現可能性を探索する段階	ITER計画、高温ガス炉による水素製造、小型加速器がん治療システム
革新的な技術システムを実用化候補まで発展させる段階	高速増殖炉サイクル技術
新技術システムを実用化する段階	放射性廃棄物処分技術、改良軽水炉技術、放射線を利用した環境浄化技術
既に実用化された技術を改良・改善する段階	既存軽水炉技術

国際的取組の推進



核不拡散体制の維持・強化

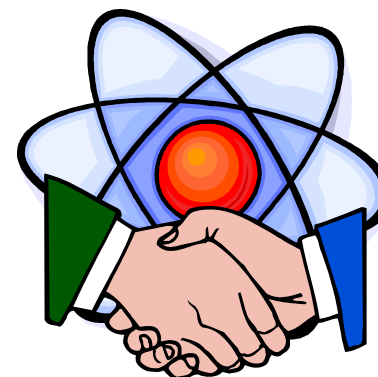
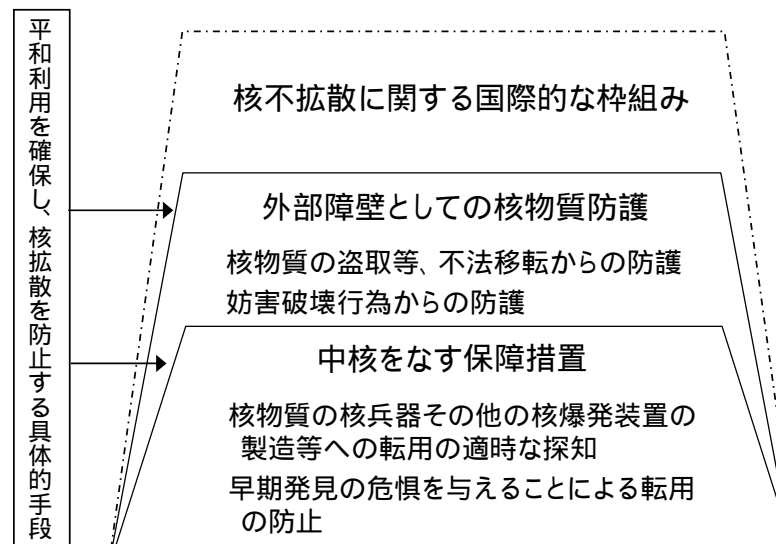
国際的な核開発疑惑、米国同時テロの発生等から核不拡散体制の維持・強化に取り組むことが重要。また、核軍縮外交を着実に推進。

国際協力の推進

アジアを中心とした発展途上国との協力、先進国との協力及びIAEA等の国際機関への参加・協力を、それぞれ積極的に推進。

原子力産業の国際展開

世界的な原子力発電計画の活発化に対応し、適切な輸出管理等を前提に、我が国の原子力発電技術の国際展開を奨励。





原子力に関する活動の評価の充実

公共の福祉の増進の観点から最も効果的で効率的な
原子力に関する国の施策を展開

- 政策評価を**PDCA活動**の一環に位置付けて、施策を継続的に評価し、改善に努め、国民に説明。
- 原子力に係る施策は、原子力の特質を踏まえて、リスク管理の観点から多面的かつ定量的な評価が重要。

原子力委員会としての評価の実施

- 関係行政機関の政策評価の結果とそれに対する国民意見も踏まえつつ、自ら定めた政策の妥当性を定期的に評価する。
- その結果を国民との相互理解に向けた広聴・広報活動に生かしていく。



まとめ ～ 本大綱(案)の特色 ～

安全確保の重視

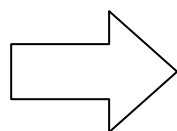
- 近年の安全を巡る情勢を踏まえ、国・事業者の説明責任を含め、一層の改良・改善を重視する方針を提示

リスク管理活動の重視

- 不確実性への対応の観点から、多面的かつ定量的なリスク評価の重要性を強く指摘

直接処分との比較衡量により、核燃料サイクル政策の妥当性を確認

- 全量再処理(核燃料サイクル)、全量直接処分を含む4つの基本シナリオを想定し
- 安全性、経済性、環境適合性等10の視点から総合評価を実施



使用済燃料を再処理し、回収したウラン、プルトニウムを有効利用する核燃料サイクルを継続することを確認

✓再処理事業(六ヶ所再処理工場)、プルサーマル、中間貯蔵を着実に推進

原子力利用に関する目標の具体的提示

- 民間の活動を軸に国がなすべき取組の計画期間等を明示
 - ✓2030年以降も、総発電電力量の30～40%という現在の水準程度かそれ以上の役割を期待
 - ✓高速増殖炉については、諸条件が整うことを前提として2050年頃から商業ベースの導入を目指す