

平成20年度原子力研究、開発及び利用に関する計画について

平成20年4月1日

原子力委員会決定

「平成20年度原子力研究、開発及び利用に関する計画」を別添のとおり定める。

平成20年度  
原子力研究、開発及び利用に関する計画

平成20年4月  
原子力委員会

## 目 次

はじめに	i
第1章 原子力政策大綱に照らした平成20年度の取組	1- 1
1. 原子力の研究、開発及び利用に関する基盤的活動の強化	1- 2
1- 1 安全の確保	1- 2
1- 1- 1 安全対策	1- 2
1- 1- 2 核物質防護対策	1- 5
1- 2 平和利用の担保	1- 6
1- 3 放射性廃棄物の処理・処分	1- 7
1- 4 人材の育成・確保	1- 9
1- 5 原子力と国民地域社会の共生	1-10
1- 5- 1 透明性の確保、広聴・広報の充実、国民参加、国と地方との関係	1-10
1- 5- 2 学習機会の整備・充実	1-12
1- 5- 3 立地地域との共生	1-13
2. 原子力利用の着実な推進	1-14
2- 1 エネルギー利用	1-14
2- 1- 1 原子力発電	1-14
2- 1- 2 核燃料サイクル	1-15
2- 2 放射線利用	1-18
3. 原子力研究開発の推進	1-20
3- 1 原子力研究開発の進め方	1-20
3- 1- 1 基礎的・基盤的な研究開発	1-21
3- 1- 2 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 研究開発	1-22
3- 1- 3 革新的な技術システムを実用化候補まで発展させる研究開発	1-23

3-1-4	革新技术システムを実用化するための研究開発	1-24
3-1-5	既に実用化された技術を改良・改善するための研究開発	1-25
3-2	大型研究開発施設	1-26
3-3	知識・情報基盤の整備	1-27
3-4	日本原子力研究開発機構における原子力研究開発	1-27
4.	国際的取組の推進	1-29
4-1	核不拡散体制の維持・強化	1-29
4-2	国際協力及び原子力産業の国際展開	1-30
5.	原子力の研究、開発及び利用に関する活動の評価の充実	1-33
第2章	予算額詳細表	2- 1
第3章	予算額総表	3- 1
1.	平成20年度 原子力関係経費予算額総表	3- 1
2.	平成20年度 一般会計 原子力関係経費予算額総表	3- 2
3.	平成20年度 エネルギー対策特別会計電源開発促進勘定原子力関係経費予算額総表	3- 4
別添1	平成20年度原子力関係経費の見積りに関する基本方針	
別添2	平成20年度の原子力の研究、開発及び利用に関する経費の概算要求に向けて	

## はじめに

原子力委員会は、「原子力委員会及び原子力安全委員会設置法」第2条の規定に基づき、毎年、関係府省の原子力の研究、開発及び利用に関する経費の見積り等について企画し、審議し、及び決定している。

### 経緯

平成20年度の原子力関係経費の見積りを行うに当たって、本委員会は、原子力政策大綱に基づき、我が国の原子力の研究、開発及び利用を巡る最近の動向等を踏まえて、特に重点的に取り組むべき事項及び着実に取り組むべき事項（以下「特に重点的に取り組むべき事項等」という。）を示した「平成20年度原子力関係経費の見積りに関する基本方針」（以下「基本方針」という。（別添1参照））を平成19年6月26日に決定し、関係府省に通知した。

同年7月24日、26日及び31日には、関係府省より平成20年度原子力関係経費の概算要求構想について聴取を行い、その内容について「基本方針」に照らして検討した結果に基づいて、同年8月7日に「平成20年度の原子力の研究、開発及び利用に関する経費の概算要求に向けて」（以下「概算要求に向けて」という。（別添2参照））として見解を取りまとめ、関係府省に通知した。

同年9月11日及び18日には、関係府省の平成20年度原子力関係経費の概算要求について、「概算要求に向けて」をどのように反映したかを含めて聴取を行うとともに、原子力政策大綱に対応させた形での平成20年度の関係府省の施策等についても資料の提供を求めた。

これらを踏まえて評価を行った結果、平成20年度において概算要求されている関係府省の各施策は、原子力政策大綱に沿って計画的に行われるものであり、また、「基本方針」で示した「特に重点的に取り組むべき事項等」に適切に対応していると判断できることから、本委員会は、関係府省の平成20年度原子力関係経費の概算要求は原子力政策大綱、「基本方針」及び「概算要求に向けて」に照らして妥当であると考え、同年10月9日に「平成20年度原子力関係経費の見積りについて」（以下「見積りについて」という。）を取りまとめ、決定した。

この「見積りについて」に記載した平成20年度原子力関係経費の概算要求については、更に政府部内で調整が行われた上で、国会に提出され、平成20年3月28日に予算として成立した。本委員会は、成立した平成20年度予算に基づいて、関係府省の原子力関係経費及び当該経費による取組の取りまとめを行った。

## 平成20年度原子力関係経費の分析等

平成20年度の原子力関係経費について、「基本方針」で示した「特に重点的に取り組むべき事項等」に係わる施策とそれ以外の施策の平成19年度予算額からの伸び率を表1-1に示す。これより「基本方針」の「特に重点的に取り組むべき事項等」に係わる施策に対し厚く配分されていることが確認できる。

表1-1 「基本方針」で示した「特に重点的に取り組むべき事項等」に係わる施策とそれ以外の施策の平成19年度予算額からの伸び率

施策	平成19年度 予算額 (億円)	平成20年度 予算額 (億円)	伸び率*
「特に重点的に取り組むべき事項等」に係わる施策	2,531	2,572	1.6%増
その他の施策	1,993	1,944	2.5%減
計	4,524	4,516	0.2%減

\*金額の四捨五入の関係で小数点以下が合わない場合がある。

また、「基本方針」で示した「特に重点的に取り組むべき事項等」に係わる施策については、表1-2の(イ)(ロ)に示すとおり新規に予算配分が行われ、又は平成19年度予算額に対し大幅に拡充されており、「基本方針」に沿って重点的に予算が配分されているといえる。

表1-2 「基本方針」で示した「重点的に取り組むべき事項等」に係わる主要施策の平成20年度予算額

(カッコ内は昨年度予算額、単位：百万円)

### (イ) 新規施策

固体廃棄物減容処理施設の整備	300	(新規)	文部科学省
研究施設等廃棄物の処分の推進	4,333	(新規)	文部科学省
原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ	510	(新規)	文部科学省
核燃料施設火災防護等調査・試験	110	(新規)	経済産業省
核燃料輸送物安全解析事業	105	(新規)	経済産業省
地層処分概念理解促進事業等委託費	126	(新規)	経済産業省
地層処分実規模設備整備事業等委託費	300	(新規)	経済産業省
次世代軽水炉等技術開発費補助事業	1,250	(新規)	経済産業省
国際原子力機関原子力発電導入基盤整備拠出金	93	(新規)	経済産業省

(ロ) 平成19年度予算額から大幅に予算拡充された施策

IAEA 総会、アジア原子力協力フォーラム (FNCA) 等の国際会議への積極的な参加	29	( 18)	原子力委員会
市民参加懇談会、政策評価のためのご意見を聴く会及び公開フォーラムの実施	29	( 20)	原子力委員会
シンポジウム等の開催	56	( 36)	原子力安全委員会
原子力災害対策の拡充に要する経費	8	( 4)	総務省
核物質等テロ行為防止特別基金拠出金	11	( 3)	外務省
二国間原子力協力協定交渉関連経費	13	( 5)	外務省
国際活動参加費	3	( 2)	外務省
I T E R 計画 (建設段階) の推進 <sup>(注)</sup>	10,298	( 5,382)	文部科学省
粒子線がん治療に係る人材育成プログラム	80	( 40)	文部科学省
原子力人材育成プログラム	216	( 150)	文部科学省
原子力発電施設等安全性実証解析等委託費 (軽水炉燃材料詳細健全性調査)	1,750	( 700)	経済産業省
高速炉再処理回収ウラン等除染技術開発	600	( 310)	経済産業省

(注) 一部、独立行政法人日本原子力研究開発機構施設整備費補助金及び国際熱核融合実験炉研究開発費補助金の交付額

(ハ) 平成19年度予算額から大幅に減額となった施策

原子力安全関連拠出金	113	( 348)	外務省
J T - 6 0 の運転・整備	738	( 1,465)	文部科学省
原子力プラント機器健全性実証事業	2,000	( 3,401)	経済産業省

図1-1には、参考として「第2章 予算額詳細表」に示す原子力政策大綱の分類に従った施策の平成19年度予算額と平成20年度予算額の推移を示す。

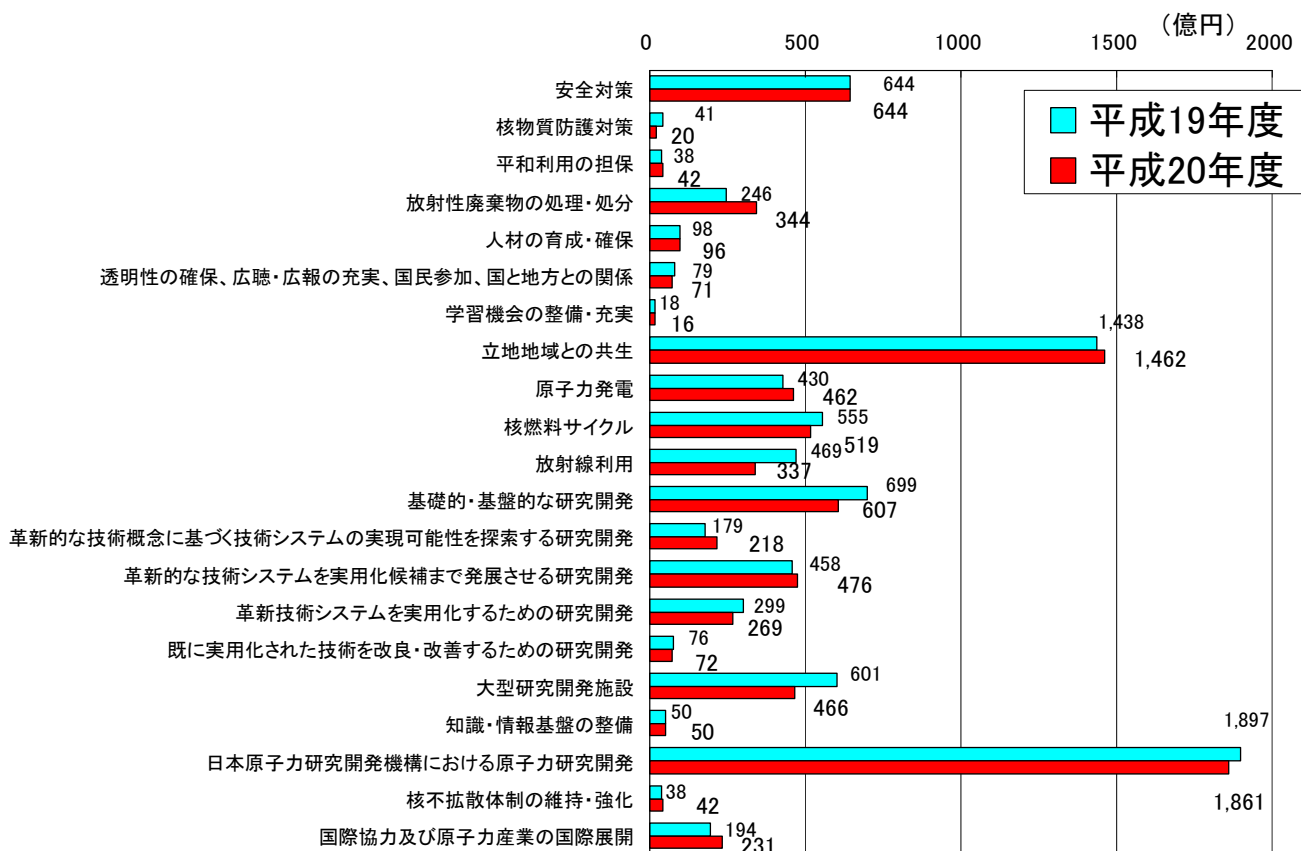


図1-1 平成19年度予算額と平成20年度予算額の推移

## まとめ

原子力関係経費の取りまとめに当たっては、「第1章 原子力政策大綱に照らした平成20年度の取組」に「基本方針」の「特に重点的に取り組むべき事項等」を明記した上で、原子力政策大綱が掲げている5つの施策分野のそれぞれについて、原子力政策大綱の概要とこれに対応する主な取組を記載し、「第2章 予算額詳細表」には、個々の具体的な施策の予算額を示している。また、「第3章 予算額総表」には、平成20年度原子力関係経費全体の予算額を示している。

本委員会は、原子力関係経費の分析等を踏まえると、第1章から第3章の記載内容は、「基本方針」及び原子力政策大綱に照らして妥当であると判断する。今後は、関係府省においては、これを「平成20年度原子力研究、開発及び利用に関する計画」として、これに従って適切に予算を執行することを期待する。



## 第1章 原子力政策大綱に照らした平成20年度の取組

## 第1章 原子力政策大綱に照らした平成20年度の取組

平成20年度は、原子力政策大綱を基本として、以下の1. から5. に示す原子力政策大綱が掲げている5つの分野において、「基本方針」の特に重点的に取り組むべき事項及び着実に取り組むべき事項などに対応する取組を企画・推進する。企画・推進に当たっては、原子力政策大綱に示されているように、厳に平和目的に限り、安全の確保を最優先に、関係府省間の連携や情報交換をより緊密にし、多元的多面的取組や国際協力、国際共同作業の活用を心がけ、原子力政策全体がより効果的かつ効率的に推進されるようにする。

「基本方針」の特に重点的に取り組むべき事項及び着実に取り組むべき事項（29項目）

- 検査手法の高度化等、高経年化に対応した安全対策の充実
- 原子力発電所及び研究開発施設等における耐震対策
- 原子力安全研究の推進
- 対象の重点化、施設効果が高いと考えられる手法の選択などによる広聴・広報活動の一層の効果的・効率的推進
- 学校教育における原子力を含むエネルギー教育への支援の拡充
- 立地地域ニーズに一層対応した電源立地地域対策交付金制度の改良・改善
- 高レベル放射性廃棄物処分地の選定を目指した国民との相互理解促進に向けた活動の一層の充実
- 高レベル放射性廃棄物等の地層処分の実現に向けた基盤的な研究開発等の計画的推進
- R I・研究所等廃棄物の処分についての必要な環境の整備
- 2030年頃からの発電用原子炉の代替建設需要に向け、国際競争力を有する次世代軽水炉の研究開発の計画的推進
- 新型遠心分離機の開発促進
- 高速増殖炉サイクル実用化に向けた取組の計画的推進
- ウラン資源確保を目的とする民間事業への支援の実施
- 原子力発電所の設備利用率の向上や定格出力の上昇への取組
- 軽水炉核燃料サイクル技術の高度化
- 放射線利用技術の普及促進のための国民との相互理解促進に向けた活動の充実
- 食品照射専門部会の検討結果に基づく食品照射に関する取組の推進
- 放射線医療技術に関する研究開発
- 放射線医療分野の専門家の育成、確保
- 量子ビーム施設の利用環境整備

- 原子力発電所建設への我が国産業の参加を促進するための環境整備に係る取組の充実及びアジアにおける原子力分野の人材育成を含む原子力発電導入国の基盤整備への協力
- 我が国の政策に関する海外への情報発信活動の充実
- IAEA、OECD/NEA等の国際機関における活動への積極的参加
- GIF、INPRO及びGNEP等を通じた国際協力の推進
- 核不拡散体制、原子力安全及び核セキュリティの維持・強化に関する国際社会の取組に対するIAEAといった国際機関や関係者との連携・協力を通じた積極的貢献
- 基礎的・基盤的な研究開発の推進
- 国際枠組みに基づくITER計画や幅広いアプローチをはじめとする核融合研究開発の計画的推進
- 我が国の原子力分野における人材の育成、確保に向けた取組の推進
- 大型の研究施設・設備の民間等への供用

## 1. 原子力の研究、開発及び利用に関する基盤的活動の強化

### 1-1 安全の確保

#### 1-1-1 安全対策

原子力政策大綱の概要
------------

##### (1) 国・事業者等の責任

原子力の研究、開発及び利用の推進に当たっては、原子力施設による公衆や作業員への健康リスクが十分低く抑制されていることが前提条件であり、国、事業者等はそれぞれ責任を果たす必要がある。

- ①国は、事業者等に原子力施設の災害リスクを抑えるために必要十分な活動を行わせ、これらを確認し、必要に応じて事業者には是正措置を講ずることを求めるとともにその権限の行使についての的確に説明責任を果たす必要がある。
- ②国は、原子力安全委員会の定める「原子力の重点安全研究計画」を踏まえて原子力安全研究を着実に進めるべきである。
- ③国は、国内外に存在する規制活動の品質監査機能を効果的に活用するなどにより自らの在り方を評価し、取組の方法や規制法制の在り方について改良・改善を図っていくべきである。
- ④医療分野における放射線利用等において、国は、現場の実情を踏まえ、学協会等の意見を求めること等を行い、規制制度の運用において改良すべき点を検討することが期待されて

いる。

## (2) 安全文化の確立・定着と運転管理の継続的改善

- ①国の規制組織においては、安全文化に則り、安全確保の観点から様々な課題について注意深く評価して、その重要度に見合った対応を行うべきである。
- ②国は、安全基準や検査方法の内容は、定期的に見直し、常に最新の科学的知見を反映するものにしていくべきである。
- ③検査を行う専門家の育成と教育訓練を充実し、これらの技術動向を踏まえた効果的で高い品質の検査等が行われるようにするべきである。

## (3) リスク情報の活用

- ①国は、学協会や産業界等での検討状況も参考に、安全基準や安全規制に係る様々な変更についての検討の際にもリスク情報を活用するなど、その活用範囲を広げていくことが適切である。

## (4) 高経年化対策

- ①国は、研究開発機関、産業界、学界と連携して、国内外の教訓や知見を注意深く分析評価し、研究開発を計画・実施し、最新の知見を踏まえた科学的合理性を持った実効性の高い長期保全対策が推進されるようにするべきである。

## (5) 原子力防災

- ①原子力災害対策の強化を図るため、国、地方公共団体及び事業者等は、原子力災害対策特別措置法に規定されるそれぞれの責務に応じて、緊急時において必要となる連絡網、資機材及び医療施設・設備の整備、防災訓練及び研修の実施、周辺住民に対する知識の普及、オフサイトセンターの整備等を、引き続き、充実・強化していくべきである。

## (6) 安全確保のための活動に係るコミュニケーション

- ①国、事業者等は、安全確保のための活動を的確に実行していることを立地地域や周辺地域の住民を含む国民に説明し意見交換して、相互理解の形成に寄与するリスクコミュニケーション活動を行う責任を有する。
- ②国は、住民安全の責任を有する地方公共団体に対して、安全規制に係る各種の判断基準等の制定・改定に関する適切な情報提供を行うとともに、規制活動状況を説明し、また、その意見等を求めて、共通理解を深めることが重要であり、引き続き努力を重ねていくべきである。

### 平成20年度の取組

- ◎原子力施設の安全審査等に必要な最新の科学技術的知見等に係る調査を実施するとともに、原子力安全行政の充実強化を図る。特に平成20年度においては、耐震設計審査指針の改訂及び平成19年7月に発生した新潟県中越沖地震から得られる新しい知

見を踏まえ、事業者による原子力施設の耐震安全性評価結果（バックチェック）の確認等を速やかに実施する。このため、耐震安全性評価のためのクロスチェック解析（安全審査解析）を実施する。さらに、原子力安全委員会原子力安全研究専門部会においてとりまとめられた耐震安全性に関する安全研究等の充実・強化を図り、その実施に当たっては府省間の連携を図る。（経済産業省、文部科学省、内閣府（原子力安全委員会））

- ◎大規模地震による火災等の発生も考慮し、原子力施設等における災害時に有効に対処するため、地方公共団体等が行う消防防災対策について調査・研究し、指導を行い、原子力施設の自衛消防組織及び消防機関の対処能力の向上を図る。（総務省）
- 放射性物質災害発生時に備えた広域応援体制の整備促進を図るため、緊急消防援助隊用資機材の充実を図る。（総務省）
- ◎原子力安全委員会が定める「原子力の重点安全研究計画」等に基づき安全研究を進め、国が行う安全規制に係る指針・基準類の策定等に必要なデータの整備等を行う。（文部科学省、経済産業省）
- 原子力施設等の規制に必要な技術及び立地地域を始めとする国民に対する安心の醸成に資する調査、研究等を平成20年度以降も引き続き実施する。（経済産業省）
- 原子炉等規制法等に基づく原子力安全規制の着実な遂行と充実に全力で取り組む。（経済産業省・文部科学省）
- 原子炉等規制法に基づく保安規定の遵守状況の検査等について、平成20年度以降も引き続き着実に実施する。（経済産業省・文部科学省）
- 原子力安全規制に関する立地地域とのコミュニケーションを展開するなど、よりきめ細かい活動を行い、国民に対する説明責任を果たす。（経済産業省）
- ◎運転開始後30年を超える原子力プラントが今後増加していく事態を踏まえ、発電所立地地域に存在する大学、研究開発機関を中心とした産学官連携の下、それぞれが持つ関連情報のネットワーク化の推進などの高経年化対策に係る基盤を整備すること等により、原子力安全対策の強化を平成20年度以降も引き続き実施する。（経済産業省）
- 原子力施設等の防災対策に万全を期すため、原子力統合防災ネットワークの構築を含めたオフサイトセンター等の施設・設備や防災資機材の整備、防災訓練・防災研修に対する支援等を平成20年度以降も引き続き行う。（文部科学省・経済産業省）
- 原子力事故・災害の発生またはそのおそれがある場合においてより迅速かつ適切な情報共有を図るための通信システムの更新・高度化を実施する。（内閣府（原子力安全委員会））

○放射性物質の輸送に係る安全規制・講習会の開催及び安全基準策定に必要な調査・解析並びに国土交通省職員の研修等を平成20年度以降も引き続き実施する。(国土交通省)

○海上輸送に係る原子力災害対策を平成20年度以降も引き続き実施する。また、平成13年度から開発を進めてきた環境影響評価システムについて定期的な保守を実行し、万が一の災害発生時に確実に運用が行えるよう維持管理を行う。(国土交通省)

(注) 上記の枠内の記号は以下のとおりとする。以下、同じ。

◎：「基本方針」に示す特に重点的に取り組むべき事項及び着実に取り組むべき事項に対応する取組

○：その他の取組

### 1-1-2 核物質防護対策

#### 原子力政策大綱の概要

放射性物質や核物質の防護については、米国同時多発テロ等を契機とする国際的にこれを強化する動きの高まりに対応して、原子炉等規制法の改正による規制強化が行われた。また、2005年7月、核物質及び原子力施設の防護に関する国際的な取組の強化のため、核物質防護条約の改正が採択され、今後我が国でも、その締結に向けて必要な検討を行っていく必要がある。

- ①国や事業者等は的確な対応に努めるとともに、その制度の在り方について引き続き改良・改善を図っていくことが重要である。
- ②有事対策について、関係法令が整備されたことを踏まえ、国や事業者等が適切な対応をとるとともに、その実効性を確保する観点から地方公共団体と積極的に共同していくことが重要である。

#### 平成20年度の取組

○平成17年の原子炉等規制法の改正を踏まえ核物質防護規制の強化を行い、平成20年度においても、引き続き国際動向を踏まえつつ規制を着実に遂行する。(文部科学省・経済産業省)

○日本原子力研究開発機構において、核物質防護施設・設備の維持管理等を実施するとともに、平成17年の原子炉等規制法の改正を踏まえ、引き続き防護対策を実施する。(文部科学省)

## 1-2 平和利用の担保

### 原子力政策大綱の概要

- ①我が国は、今後も、非核三原則を堅持しつつ、原子力の研究、開発及び利用を厳に平和の目的に限って推進し、国際的な核不拡散制度に積極的に参加し、IAEA保障措置及び国内保障措置の厳格な適用を確保していくべきである。
- ②また、核不拡散とそのための仕組みの遵守が原子力平和利用の大前提であるという我が国の基本姿勢を、国民全てが共有するように広聴・広報面の努力を行うとともに、引き続き国際社会に対しても強く発信していくべきである。

### 平成20年度の取組

- ◎包括的核実験禁止条約（CTBT）に関連して、核実験の実施に係る検知に関する研究開発等を平成20年度以降も引き続き実施する。（文部科学省）
- ◎平成20年度には、①六ヶ所再処理施設の本格操業への移行、②プルサーマル開始に向けた新MOX燃料受け入れ開始、③もんじゅ臨界・運転開始等により急増せざるを得ない保障措置業務を着実に実施する。（文部科学省）
- ◎IAEA保障措置の強化、効率化のため、「統合保障措置」の検討への積極的な参画、保障措置技術の研究開発、国内保障措置制度の一層の充実といった施策を推進する。（文部科学省）
- 増大する保障措置業務に適切に対応するため、指定機関による査察・情報処理代行等の積極的な活用を平成20年度以降も引き続き実施する。（文部科学省）
- 「統合保障措置」については、これまでに、実用発電炉、研究炉・臨界実験装置（日本原子力研究開発機構高速実験炉「常陽」及び燃料サイクル安全工学研究施設（NUCEF）を除く）、使用済燃料貯蔵施設、ウラン燃料加工施設に対して、適用されている。平成20年度も引き続き、更なる保障措置の強化・効率化に向けた取組を行う。（文部科学省）
- ◎六ヶ所MOX燃料加工施設に対する保障措置の実施に向けた体制整備を着実に実施する。（文部科学省）
- ◎高速増殖炉サイクル技術等を活用して、ロシアの核兵器解体により発生する余剰兵器プルトニウム管理・処分への協力を引き続き実施する。（文部科学省）
- ◎日本原子力研究開発機構において、国際的な核不拡散体制の確立・強化に向けた核不拡散政策研究や核不拡散技術開発を行う。（文部科学省）

### 1-3 放射性廃棄物の処理・処分

#### 原子力政策大綱の概要

放射性廃棄物は、「発生者責任の原則」、「放射性廃棄物最小化の原則」、「合理的な処理・処分の原則」及び「国民との相互理解に基づく実施の原則」の下で、その影響が有意ではない水準にまで減少するには超長期を要するものも含まれるという特徴を踏まえて適切に区分を行い、それぞれの区分ごとに安全に処理・処分することが重要である。

廃棄物の効果的で効率的な処理・処分を行う技術は循環型社会の実現を目指す我が国社会にとって必須の技術である。このことを踏まえて、研究開発機関等は、研究開発を先進的に進めるべきであり、発生者等の関係者にはこうして生まれた新知見や新技術を取り入れて、今後の社会における廃棄物の処理・処分の範となる安全で効率的な処理・処分を行っていくことを期待する。

#### (1) 地層処分を行う放射性廃棄物

##### (高レベル放射性廃棄物)

- ①実施主体である原子力発電環境整備機構（NUMO）だけではなく、国及び電気事業者等も、地方公共団体を始めとする全国の地域社会の様々なセクター及び地域住民はもとより、原子力発電の便益を受ける電力消費者の理解と協力が得られるように、現在の取組を強化するとともに、それら活動の評価を踏まえて新たな取組を検討すべきである。
- ②国、研究開発機関及び原子力発電環境整備機構は、高レベル放射性廃棄物の地層処分に係る研究開発を着実に進めていくことを期待する。国は、こうした研究開発の進捗を踏まえて、安全規制に係る制度等を整備する必要がある。

##### (長半減期低発熱放射性廃棄物のうち地層処分を行う放射性廃棄物)

- ③国は、事業者による地層処分が想定される長半減期低発熱放射性廃棄物と高レベル放射性廃棄物を併置処分する場合の妥当性を検討し、その判断を踏まえて実施に必要な措置について検討を行うべきである。
- ④海外再処理に伴う低レベル放射性廃棄物については、国は、事業者の検討結果を受け、仏国提案の新固化方式や英国提案の廃棄体を交換する指標の妥当性等を評価し、提案が受け入れられる場合には、そのための制度面の検討等を速やかに行うべきである。

#### (2) 管理処分を行う放射性廃棄物

- ①事業者が調査・試験を実施している余裕深度への処分については、その結果を踏まえて、事業の実施に向けて速やかに安全規制を含めた制度の整備を検討すべきである。
- ②R I・研究所等廃棄物、長半減期低発熱放射性廃棄物及びウラン廃棄物については、順次、安全規制の考え方等の検討が行われているので、関係者は安全規制制度の準備状況を踏まえつつ、処分の実施に向けて取り組むべきである。



③放射性廃棄物の処理・処分は、発生者や発生源によらず放射性廃棄物の性状に応じて一元的になされることが効率的かつ効果的である場合が少なくないことから、国はこれが可能となるように諸制度を運用すべきであり、必要に応じて、このための更なる対応策を検討すべきである。

### (3) 原子力施設の廃止措置等

①原子力施設の廃止措置は、安全確保を大前提に、その設置者の責任において、改正された原子炉等規制法等に基づいて、国の安全規制の下で、地域社会の理解と協力を得つつ進めることが重要である。

②国、事業者等は、放射能濃度がクリアランスレベル以下のものの処理・処分又は再利用に当たっては、改正された原子炉等規制法に基づいて、各々が適切に対応することが重要である。

#### 平成20年度の取組

○東海再処理施設において、低レベル放射性廃棄物の減容・固化処理技術開発を行うための低レベル放射性廃棄物処理技術開発施設の試運転を実施する。(文部科学省)

○研究施設等から発生する放射性廃棄物(研究施設等廃棄物)の処分を推進するために必要な環境整備を行う。(文部科学省)

○日本原子力研究開発機構においては、運転を停止した原子力施設の廃止措置やそれを合理的に進めるための技術開発を実施する。(文部科学省)

○深地層の研究施設の建設を進め、地層処分技術の信頼性向上や安全評価手法の高度化に向けた研究開発を継続する。(文部科学省・経済産業省)

○地層処分等の安全かつ確実な実施に向けて高レベル放射性廃棄物や長半減期低発熱放射性廃棄物(TRU廃棄物)等の処分技術の研究開発を着実に実施する。(経済産業省)

○地層処分基盤研究開発調整会議において、地層処分に関する技術の信頼性向上に必要な技術開発等について、関連する研究開発機関等と連携を取りながら、研究開発全体の計画的かつ効率的な推進を図る。(経済産業省)

○高レベル放射性廃棄物等の最終処分地の選定に向けた広聴・広報活動を強化するとともに、実体験を通じた効果的な理解促進を図るための設備や手法を整備する。(経済産業省)

○海外から返還される放射性廃棄物に関して必要な制度化措置を講じる。(経済産業省)

○高レベル放射性廃棄物等の地層処分のための安全評価手法、安全基準の整備に必要な調査等を行う。(経済産業省、内閣府(原子力安全委員会))

○低レベル放射性廃棄物の余裕深度処分に向けた基準等の整備に必要な調査を行う。

(経済産業省)

○クリアランス制度の信頼性の向上、効率性の一層の向上を図る観点から、クリアランスレベル検認技術の高度化に係る調査等を実施する。(経済産業省)

○核燃料サイクル施設の廃止措置の調査等を実施する。(経済産業省)

#### 1-4 人材の育成・確保

##### 原子力政策大綱の概要

原子力の研究、開発及び利用を持続的に発展させていくためには人材の確保が重要である。そのためには、まず、原子力分野の職場が魅力のあるものであることが肝要である。

- ①国や事業者は、人材の確保・育成のために、原子力分野以外を含めた分野との人材交流を行うことが効果的であることをも踏まえて、状況に応じた多様な対策に取り組むべきである。
- ②事業者、その協力会社、国、地方公共団体は、原子力施設の保守に関する横断的な技能資格制度の整備、資格の取得に向けた研修施設・カリキュラムのネットワーク化、ネットワークを活用した人材育成等の取組を、地域社会における人材の能力向上も視野に入れつつ、積極的に推進していくべきである。
- ③大学等に期待される、原子力分野において創造性を発揮し技術革新を担っていくことのできる人材を育成する専門教育の充実には、インターンシップの取組や連携大学院制度、所有する原子力研究施設等が一層効果的に活用されるべきである。
- ④研究の遂行や人材育成に効果的であるよう、国は、必要に応じ、各競争的資金制度の評価・見直しを行っていくべきである。
- ⑤研究開発機関は、できる限り多様な人材が場を共有して、進んで限界と変化に挑戦して新しい知識・技術を作り出し、その成果を反省して再び挑戦する学習サイクルを作り出すことによって、人材育成に寄与すべきである。
- ⑥大学及び研究開発機関は、専門的資格を有する人材が専門家としての十分な能力を維持できるよう、継続的な教育訓練の機会を提供していくことが重要である。
- ⑦放射線医療分野の専門家の数が不足していることから、国、大学、研究開発機関等は、医学分野・工学分野間の連携を考慮しつつ、その育成・確保に努めるべきである。

##### 平成20年度の取組

○ポストドクター（博士課程修了者）等若手研究者の研究交流を平成20年度以降も引き続き実施する。(文部科学省)

○原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブにおいて、若手原子力プログラムを設定し、

人材育成に寄与する。（文部科学省）

- ◎ R I ・放射線技術者及び原子力エネルギー技術者のための研修や、東京大学原子力専門職大学院への協力、連携大学院制度による原子力分野の人材育成等を行う。（文部科学省）
- ◎粒子線によるがん治療に特化した専門的な知識・技術を有する放射線腫瘍医、医学物理士等の人材を育成するため、既存粒子線治療施設を活用したO J Tによる研修を実施する。（文部科学省）
- ◎今後とも原子力分野において、産業界で活躍しうる優秀な人材を確保していくため、文部科学省及び経済産業省が連携して、「原子力人材育成プログラム」を構築し、原子力を支える基盤的技術分野まで含め、大学・大学院等における人材育成・研究活動の充実・強化に向けた取組を支援する。（文部科学省・経済産業省）
- ◎原子力発電所等の安全・安定的な運転を維持するためには、メンテナンスの現場を担う人材について、技能の維持や質的向上を図っていくことが重要である。こうした観点から、メンテナンス人材について、地域のニーズや多様性を踏まえつつ、個別企業の枠を超えた育成への先進的取組に対し支援を行う。（経済産業省）

## 1-5 原子力と国民地域社会の共生

### 1-5-1 透明性の確保、広聴・広報の充実、国民参加、国と地方との関係

#### 原子力政策大綱の概要

##### (透明性の確保)

原子力の研究、開発及び利用に関する活動の円滑な実施のためには国民の信頼が不可欠である。

- ①安全確保のための活動の透明性の確保が重要であり、国、事業者及び研究開発機関は、安全管理の取組や発生した異常事象を公開することが重要である。

##### (広聴・広報の充実)

- ②国、事業者等は、広聴活動を国民、地域社会との相互理解を図る活動の出発点に位置付け、それにより得られた意見等を踏まえて、広報や対話の活動を進めていくべきである。
- ③特に国が委託して実施する広聴・広報事業については、効果的で効率的に行われる必要があり、これまでの取組について反省し、その在り方の抜本的な見直しを行うことにも真摯に取り組んでいく必要がある。

##### (国民参加)

- ④国は、今後も引き続き、審議会等における政策の審議・検討の場を公開してその透明性を

確保し、公聴会や意見募集を行い、政策決定過程への国民参画の機会を用意することに誠実に取り組んでいかなければならない。

- ⑤地方公共団体において行われる住民との相互理解を深めるための様々な活動に対しても、国、事業者や研究開発機関は誠実に協力していくべきである。

(国と地方との関係)

原子力の研究、開発及び利用は、国の施策により基本的には推進されるものであるが、その活動は関係施設の立地ができて初めて可能になり、その安定的な活動により期待される国民社会に対する貢献も可能になる。

- ⑥国や事業者等は、地域社会に対して国の原子力政策や関係施設の安全確保のための活動の内容を取組の早い段階から丁寧に説明し、対話を重ねることが重要である。

- ⑦地方公共団体は、事業者の安全確保のための活動やそれに対する国の規制活動の把握に努めるなど様々な取組を行っているので、国や事業者等はその取組に協力すべきである。

平成20年度の取組

- ◎市民から原子力政策全般に関するご意見を広く伺うことを目的とした地域市民参加懇談会を開催するなど、国民との相互理解に向けた取組を行う。(内閣府(原子力委員会))

- ◎原子力委員会において、原子力の研究開発利用に関する政策の妥当性の定期的な評価を行うこととし、その際、原子力委員会の評価結果案について、国民への説明及び意見聴取を行うため、「ご意見を聴く会」を開催する。(内閣府(原子力委員会))

- ◎公開ヒアリング、シンポジウムの開催など国民との直接対話を進め、また、適切な広報活動を実施することにより、国民との双方向の意思疎通を通じて、原子力安全に関する国民との対話の促進を図る。(内閣府(原子力安全委員会))

- ◎インターネット等を活用し、国民の視点に立った情報提供に取り組むとともに、国民が原子力について考え、判断するための環境を整備するための取組を実施し、また、高速増殖原型炉「もんじゅ」に係る広報活動を強化する。(文部科学省)

- ◎日本原子力研究開発機構においては、地元住民を始め一般国民の理解・協力を得るため、積極的な広報活動を展開する。(文部科学省)

- 原子力安全規制に関する立地地域とのコミュニケーションを展開するなど、よりきめ細かい活動を行い、国民に対する説明責任を果たす。(経済産業省)

- ◎放射性廃棄物の最終処分に係る広聴・広報活動を強化するとともに、新潟県中越沖地震の発生に伴う原子力に対する関心の高まりを踏まえつつ、情報の受け手に応じたきめ細かい広聴・広報活動を効果的かつ効率的に実施する。(①より少人数の住民を対象とした座談会形式の意見交換会を引き続き実施し、個別地点毎のニーズの把握を行

った上での効果的広報の実施、②女性層、次世代層を対象とした広報活動の実施、③外部の原子力有識者の知見の活用、④広聴・広報施策のフォローアップ など）（経済産業省）

## 1-5-2 学習機会の整備・充実

### 原子力政策大綱の概要

国民の原子力に関する理解の原点は、国民一人一人が原子力と社会との関わりについて関心を持ち、日頃からそれぞれに学習努力を行うことにある。

- ①国、事業者及び研究開発機関は、国民の原子力とエネルギーに関する生涯学習の機会を多様化し、一層充実することに取り組むとともに、こうした多様な学習機会の存在を国民に広く知らせることが重要である。
- ②国は、引き続き、児童生徒の発達段階に応じて、放射線や原子力を含めたエネルギー問題に関する小・中・高等学校における指導の充実や、エネルギーや原子力に関する教育の支援制度の充実に取り組むことが重要である。
- ③非営利組織がエネルギーや原子力に関する学習機会の提供に向けて自律的な活動を活発に行うことは重要であるから、国及び地方公共団体はそのための適切な環境の整備を検討すべきである。

### 平成20年度の取組

- ◎ 都道府県が主体的に実施するエネルギーや原子力に関する教育の取組を国として支援する「原子力・エネルギーに関する教育支援事業交付金制度」の着実な運用を図るとともに、立地道府県にある高等学校を対象とした人材育成の取組に対する支援を行う。また、インターネット等を活用した原子力やエネルギーに関する教育の支援に資する情報の提供や、小・中・高等学校等における教育支援などの取組を推進する。（文部科学省）
- ◎ エネルギー教育に先進的に取り組もうとする学校に対する支援やエネルギー教育に関する情報提供、エネルギー・コミュニケーター（エネルギーの専門家）の派遣などを行うことにより、学校等や社会教育施設におけるエネルギー教育を推進する。（経済産業省）

### 1-5-3 立地地域との共生

#### 原子力政策大綱の概要

##### (立地地域との共生)

- ①原子力施設の立地受入れは、地域社会の開発計画の一環として行われることも多いことから、関係者は、立地地域の発展についてのビジョンを理解し、その上で自らの活動についての理解と協力を得るために相互理解活動を行うことが重要である。
- ②電源三法交付金制度については、今後とも、国は、その実効性の向上のためにも、交付金が活用された事業の透明性の向上を図るとともに、こうした事業が一層効率的・効果的に行われるよう、不断の見直しを行うべきである。

##### 平成20年度の取組

◎主に、電源立地地域対策交付金において、産業振興や住民福祉の向上等を目的とした公共用施設の整備や地域活性化事業等への支援を行っており、本交付金が地域の実情を踏まえた効果的なものとして運用されるよう努めていくことが重要。平成20年度においても引き続き、本交付金が地域のニーズに則した、電源立地にとって効果的な交付金となるよう努めていく。(文部科学省・経済産業省)

## 2. 原子力利用の着実な推進

### 2-1 エネルギー利用

#### 原子力政策大綱の概要

原子力発電は、地球温暖化対策と我が国のエネルギー安定供給に貢献している。国は、こうした貢献が今後とも公共の福祉の観点から最適な水準に維持されるように、原子力発電を基幹電源に位置付けて、着実に推進していくべきである。このため、国は、必要な原子力施設の立地が適時になされ、効率的に利用されるように、基本的考え方の明確化、事業環境の整備、研究開発の推進、国民や立地地域への広聴・広報活動による理解促進等に取り組むべきである。

#### 2-1-1 原子力発電

#### 原子力政策大綱の概要

我が国において各種エネルギー源の特性を踏まえたエネルギー供給のベストミックスを追求していくなかで、原子力発電がエネルギー安定供給及び地球温暖化対策に引き続き有意に貢献していくことを期待するためには、2030年以後も総発電電力量の30～40%程度という現在の水準程度か、それ以上の供給割合を原子力発電が担うことを目指すことが適切である。そして、このことを目指すためには、今後の原子力発電の推進に当たって、以下を指針とすることが適切である。

1. 既設の原子力発電施設を安全の確保を前提に最大限活用するとともに、立地地域を始めとする国民の理解を大前提に新規の発電所の立地に着実に取り組む。
2. 2030年前後から始まると見込まれる既設の原子力発電施設の代替に際しては、炉型としては現行の軽水炉を改良したものを採用する。
3. 高速増殖炉については、軽水炉核燃料サイクル事業の進捗や「高速増殖炉サイクルの実用化戦略調査研究」、高速増殖原型炉「もんじゅ」等の成果に基づいた実用化への取組を踏まえつつ、ウラン需給の動向等を勘案し、経済性等の諸条件が整うことを前提に、2050年頃から商業ベースでの導入を目指す。

①国は、電力自由化の下で総合的に公益等を勘案して、上記の指針に則った民間の長期投資を促しつつ、環境整備を行うべきである。

②電気事業者には、日本原子力技術協会等を通じて国内外の技術情報の共有・活用を図りつつ、保守管理技術の高度化にも取り組むとともに、出力増強、定期検査の柔軟化や長期サイクル運転による設備利用率向上といった高度利用に関しても、安全確保の観点から十分

に評価・検証した上で採用することにも取り組むことを期待する。

- ③製造事業者には、原子炉設備の徹底した標準化や斬新な設計思想に基づく独自技術の開発に努めることを期待する。

#### 平成20年度の取組

- ◎原子力施設の高経年化対策など原子力安全対策を強化するとともに、広聴・広報活動を通じ、国民に対する説明責任を果たす。（経済産業省）
- ◎高速増殖原型炉「もんじゅ」については、早期の運転再開を目指し、プラント全体の健全性確認を行うプラント確認試験を完遂する。引き続きナトリウム漏えい事故に伴い休止している性能試験を再開（運転再開）し、炉心性能等の確認を行う。（文部科学省、経済産業省）
- ◎高速増殖炉サイクル技術の実証・実用化段階に向けて、今後の高速増殖炉サイクル技術の研究開発等について取りまとめた「高速増殖炉サイクルの研究開発方針について」に従い、また、2025年頃の実証施設の実現及び2050年よりも前の商業炉の開発を目指した「エネルギー基本計画」及び「原子力立国計画」を踏まえ、高速増殖炉サイクル実用化研究開発を着実に推進する。（文部科学省・経済産業省）
- ◎2030年前後に見込まれる大規模な代替炉建設需要に対応するため、安全性、経済性、信頼性等に優れ、世界標準を獲得し得る次世代軽水炉の技術開発に着手する。（経済産業省）
- ◎提案公募方式により、原子力発電、核燃料サイクル、放射性廃棄物対策の各分野について、新たなシーズ発掘に資する革新的原子力技術開発への支援を実施する。また、近年、希薄化が懸念される原子力を支える基盤的技術分野（材料、溶接等）について、大学等で行われる研究プロジェクトに対する支援枠「基盤的技術強化枠」を新たに設置する。（経済産業省）

## 2-1-2 核燃料サイクル

### 原子力政策大綱の概要

我が国においては、核燃料資源を合理的に達成できる限りにおいて有効に利用することを目指して、安全性、核不拡散性、環境適合性を確保するとともに、経済性にも留意しつつ、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的方針とする。使用済燃料の再処理は、核燃料サイクルの自主性を確実なものにする観点から、国内で行うことを原則とする。

- ①国は、今後ともこの基本的方針を踏まえて、効果的な研究開発を推進し、所要の経済的措置を整備するべきである。



- ②国際的な資源獲得競争が激化する可能性を踏まえ、天然ウランの安定的確保を図ることが重要である。
- ③我が国として、濃縮ウランの供給安定性や核燃料サイクルの自主性を向上させていくことは重要との観点等から、事業者には、より経済性の高い遠心分離機の開発、導入を進め、六ヶ所ウラン濃縮工場の安定した操業及び経済性の向上を図ることを期待する。
- ④我が国においては、上記の基本的方針を踏まえ、当面、プルサーマルを着実に推進することとする。このため、国においては、国民や立地地域との相互理解を図るための広聴・広報活動への積極的な取組を行うなど、一層の努力が求められる。事業者には、プルサーマルを計画的かつ着実に推進し、六ヶ所再処理工場の運転と歩調を合わせ、国内のMOX燃料加工事業の整備を進めることを期待する。なお、国及び事業者は、輸送ルートの沿岸諸国に対して輸送の際に講じている安全対策等を我が国の原子力政策や輸送の必要性とともに丁寧に説明し理解を得る努力を今後も継続していくことが必要である。
- ⑤使用済燃料の中間貯蔵は、核燃料サイクル全体の運営に柔軟性を付与する手段として重要であるので、国は、中間貯蔵のための施設の立地について国民や立地地域との相互理解を図るための広聴・広報活動等への着実な取組を行う必要がある。事業者には、中間貯蔵の事業を着実に実現していくことを期待する。
- ⑥中間貯蔵された使用済燃料及びプルサーマルに伴って発生する軽水炉使用済MOX燃料の処理の方策は、六ヶ所再処理工場の運転実績、高速増殖炉及び再処理技術に関する研究開発の進捗状況、核不拡散を巡る国際的な動向等を踏まえて2010年頃から検討を開始する。
- ⑦状況の変化に応じた政策選択に関する柔軟な検討を可能にするために使用済燃料の直接処分技術等に関する調査研究を、適宜に進めることが期待される。

#### 平成20年度の取組

- ◎高速増殖炉サイクル技術を確立するため、高速増殖炉サイクル実用化研究開発、高速増殖原型炉「もんじゅ」、高速実験炉「常陽」、MOX燃料製造技術開発等を計画的に進める。（文部科学省）
- ◎東海再処理施設は、施設定期検査を継続するとともに設備の保守・点検・整備を行う。また、ガラス固化技術開発施設（TVF）の運転を行い、運転手法の高度化に係る研究を行う。また、これらを通して得られた知見を民間再処理施設に反映していく。（文部科学省）
- ◎ウラン濃縮関連研究開発については、施設廃止措置に向けた準備や遠心機処理設備の維持管理等を行う。（文部科学省）
- ◎世界の天然ウラン供給量拡大に貢献し、また、我が国のウラン資源安定供給を確保す

るため、石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）を通じ、我が国民間事業者による海外ウラン探鉱事業を支援するとともに、リスクの高い初期探鉱案件や我が国政府による資源外交の成果として資源国政府との合意の下行われる探鉱案件について、我が国企業に引き継ぐことを前提にJOGMEC自らが参画。（経済産業省）

◎MOX燃料加工施設の安全性、信頼性を高めるための調査及び研究を平成20年度以降も引き続き実施する。使用済燃料の中間貯蔵施設に対する安全規制の適切な実施のため、使用済燃料貯蔵施設的设计・建設・運用管理における課題について検討・整理を行い、国が規制を行っていくにあたり必要となる技術的知見を試験等により取得する。（経済産業省）

◎我が国におけるウラン濃縮技術の維持・向上と経済性の向上を目指して、国際的に比肩し得る経済性と性能を有する新型遠心分離機の開発について平成21年度まで補助を実施する。（経済産業省）

◎軽水炉再処理からの回収ウランを有効利用するため、必要な技術開発に着手する。（経済産業省）

◎軽水炉サイクルから高速増殖炉サイクルへの円滑な移行のため、軽水炉サイクル側で必要な移行技術開発を引き続き実施する。（経済産業省）

◎大間原子力発電所で実用化予定の全炉心MOX炉の技術開発を着実に推進する。平成20年度は、特性確認試験用設備の設計及び資材発注を行うとともに、機器の製作を本格化させる。（経済産業省）

◎提案公募方式により、原子力発電、核燃料サイクル及び放射性廃棄物対策の各分野について、新たなシーズ発掘に資する革新的原子力技術開発への支援を実施する。（経済産業省）

◎プルサーマルが計画されている地点での地元住民に対してプルサーマルの必要性について理解を深めるための講演会・シンポジウムの開催等理解促進活動を行う。（経済産業省）

◎核燃料サイクルに関する広聴・広報については、引き続き、国民との相互理解を深め、施設の立地を円滑に進めるため、情報の受け手に応じたきめ細かい広聴・広報活動を効果的かつ効率的かつ効果的に実施する。（経済産業省）

◎放射性物質等の安全輸送に資するため、国際原子力機関（IAEA）の放射性物質安全輸送規則の改正作業及び国内法令への取り入れ等を平成20年度以降も引き続き実施していく。（経済産業省）

## 2-2 放射線利用

### 原子力政策大綱の概要

放射線はこれまで社会に大きな効用をもたらしてきたが、取扱いを誤れば人の健康に悪影響を与えることから、利用現場においては、安全確保の在り方について絶えず見直し、今後とも厳格な安全管理体制の下で、効果的で効率的な利用に向けて努力がなされることを期待する。

この分野が今後とも拡大していくためには、潜在的な利用者の技術情報や効用と安全性についての理解の不足を解消していくことが重要である。

国及び地方公共団体は、地方公共団体のイニシアティブの下に、地域産業に多様な生産活動を展開していく契機を与えるための関連施設を整備し、基盤インフラの共用を図るなどして、地域産業による有効活用を促していくことが重要である。

- ①国は、大強度陽子加速器（J-PARC）といった世界最先端の量子ビーム施設・設備を我が国の基幹的な共通科学技術インフラとして整備していくことに継続して取り組むとともに、こうした施設・設備において、産学官が連携して活用できる環境の整備や研究者及び開発者にとって利用しやすい柔軟性に富んだ共用・支援体制の整備等に取り組むべきである。
- ②放射線による新材料の創製技術や新しい加工技術・測定技術等の研究開発成果が産業界で効果的に活用されるよう、これらを周知する活動を強化することが重要である。
- ③国は、患者の負担が少ない放射線治療についての情報が広く共有・教育され、適正な放射線治療が普及していくよう、所要の措置を講じるべきである。
- ③食品照射については、生産者、消費者等が科学的な根拠に基づき、具体的な取組の便益とリスクについて相互理解を深めていくことが必要である。また、多くの国で食品照射の実績がある食品については、関係者が科学的データ等により科学的合理性を評価し、それに基づく措置が講じられることが重要である。
- ④農業分野の利用活動においては放射線育種による品種の作出、不妊虫放飼法による害虫防除を引き続き推進していくべきである。
- ⑤放射線を利用した環境浄化技術や有用金属捕集材の製造技術については、国は技術の高度化を進め、その実用化に取り組む者を適切に支援していくべきである。

### 平成20年度の取組

- ③物質・材料科学、生命科学、原子核・素粒子物理学、エネルギー工学など広範な研究分野に対して、多彩な粒子を用いた新しい研究手段を提供し、基礎科学と研究開発を推進するため、日本原子力研究開発機構と高エネルギー加速器研究機構が共同で、世

界最高レベルのビーム強度を持った大強度陽子加速器施設を建設し、施設供用を開始する。（文部科学省）

◎放射光利用技術の高度化を目指した研究開発により、原子力分野並びに原子力以外の広範な分野での新たな利用の開拓を目指す。（文部科学省）

◎重粒子線がん治療については、放射線医学総合研究所において、更なる高度化を目指し、超難治性がんの治療法開発に向けた臨床試験の展開や、より効果的・効率的な治療を目指した次世代照射法の開発等を行う。（文部科学省）

◎粒子線によるがん治療に特化した専門的な知識・技術を有する放射線腫瘍医、医学物理士等の人材を育成するためのカリキュラムを策定する。（文部科学省）

◎荷電粒子・R I 利用研究においては、バイオ技術や環境研究、新規機能性材料の開発及び食品照射に関するデータベース作成を行う。（文部科学省）

○沖縄などにおいて放射線を利用した不妊虫放飼法による病害虫対策を平成20年度以降も引き続き実施する。（農林水産省・内閣府）

### 3. 原子力研究開発の推進

#### 3-1 原子力研究開発の進め方

##### 原子力政策大綱の概要

原子力発電を基幹電源として維持していくためには、既存技術の安全性、信頼性、経済性、供給安定性、環境適合性等を絶えず改良・改善していくとともに、次世代の供給を担うことのできる競争力のある革新技术の研究開発を実施していく必要がある。

放射線利用の分野においても、様々な改良や革新の可能性が提起されており、その実現は学術の進歩や産業の振興をもたらすので、今後とも多様な研究開発を進めていくことが適切である。

原子力開発利用の技術に関する基盤を維持し新たな概念を生み出していく基礎的・基盤的な研究開発活動は、今後とも継続していくべきである。

原子力技術は、自国産の技術でないと国際展開等に不都合を生じることも少なくないために、他の分野に比べ、我が国の独自技術を保有することを目指した研究開発を推進する重要性が高い。

原子力研究開発は、その総合性のゆえに、研究開発手段である大型研究開発施設等が他の科学技術分野に有力な研究手段を提供する。

以上の諸点を踏まえれば、原子力研究開発は、1) 基礎的・基盤的な研究開発、2) 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研究開発、3) 革新的な技術システムを実用化候補にまで発展させる研究開発、4) 革新技术システムを実用化するための研究開発、5) 既に実用化された技術を改良・改善するための研究開発、という異なる段階にある研究開発課題に対する取組を並行して進めていくことが適切である。

原子力研究開発には、実用化に至るまで長期の期間を要するため実用化の不確実性が大きく、民間が単独で行うにはリスクが大きすぎることや放射性物質を取り扱える研究開発施設が必要であること等の特徴がある。したがって、国あるいは研究開発機関が、革新的な技術システムを実用化候補にまで発展させる段階までを中心に、他の科学技術分野に比べてより大きな役割を果たしていく必要がある。その場合であっても総合的に評価・検討して、「選択と集中」の考え方に基づいて研究開発資源の効果的かつ効率的な配分を行っていくべきである。

### 3-1-1 基礎的・基盤的な研究開発

#### 原子力政策大綱の概要

この段階の研究開発は、国や研究開発機関、大学によって、国際協力を効果的に活用しつつ、主体的に推進されるべきである。国は、この段階で生まれた新しい知識や技術概念を適切に評価して、革新的な技術システムの実現を目指す活動の対象とするかどうかを判断していくべきである。

- ①原子力安全研究は、原子力安全委員会の定める「原子力の重点安全研究計画」を踏まえて着実に進める必要がある。
- ②R I等を利用した放射線利用研究や量子ビームテクノロジーに関しては、革新技術の探索や新しい利用分野を開拓する研究、原子力以外の広範な分野での利用を開発する研究等を着実に推進することが必要である。
- ③核燃料サイクルの推進等において将来の社会情勢の変化等に柔軟に対応できる技術的選択肢を確保するための基礎的な調査研究も、国は適宜に推進するべきである。
- ④その他のこの段階の研究開発の主要な活動には、原子力の共通基盤技術の研究や保障措置技術、再処理の経済性の飛躍的向上を目指す技術や長寿命核種の短寿命化等による放射性廃棄物処理・処分の負担軽減に貢献する分離変換技術の研究開発等がある。

#### 平成20年度の取組

- ◎原子力試験研究費を抜本的に制度改革し、大学等にも開かれた新たな競争的研究資金として「原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ」を立ち上げ、国の政策ニーズを踏まえた戦略的なテーマ・プログラムの下、基礎的・基盤的研究の充実・強化を図る。  
(文部科学省)
- ◎「新潟県中越沖地震による影響に関する原子力安全委員会の見解と今後の対応」(平成19年7月30日原子力安全委員会決定)を踏まえ、原子力安全委員会原子力安全研究専門部会においてとりまとめられた耐震安全性に関する安全研究等の充実・強化を図る。また、その実施に当たっては府省間の連携を図る。(内閣府(原子力安全委員会)、文部科学省、経済産業省)
- ◎原子力安全委員会が定める「原子力の重点安全研究計画」等に基づき安全研究を進め、国が行う安全規制に係る指針・基準類の策定等に必要なデータの整備等を行う。(文部科学省、経済産業省)
- ◎材料試験炉(JMTR)については、各界からの照射ニーズを踏まえて、再稼働に向け、必要な原子炉機器の一部更新を進める。また、アジア中核試験炉を目指した先進的な照射技術の検討を行うとともに、JMTRの改修にアジア諸国から人材を参画させることにより原子力人材育成に努める。(文部科学省)

- ◎放射光利用技術の高度化を目指した研究開発により、原子力分野並びに原子力以外の広範な分野での新たな利用の開拓を目指す。（文部科学省）
- ◎将来の原子力科学の萌芽となる未踏分野の開拓を進め、新原理・新現象の発見、新物質の創生、新技術の創出を目指した先端基礎研究を行う。また、我が国の原子力研究開発の基盤を形成し、新たな原子力利用技術を創出するため、原子力基礎工学研究を着実に実施する。（文部科学省）
- 原子力施設等の規制に必要な技術及び立地地域を始めとする国民に対する安心の醸成に資する調査、研究等を平成20年度以降も引き続き実施する。（経済産業省）

### 3-1-2 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研究開発

#### 原子力政策大綱の概要

この段階の研究開発については、国はその実用化に至るまでに要する費用との関係において予想される実用化に伴う公益の大きさに応じて取組の在り方を定めるべきである。

- ① I T E R（国際熱核融合実験炉）計画を始めとする核融合エネルギーを取り出す技術システムの研究開発、高温の熱源や経済性に優れた発電手段となり得る高温ガス炉とこれによる水素製造技術の研究開発等については、今後とも技術概念や基盤技術の成熟度等を考慮しつつ長期的視野に立って必要な取組を決め、推進していくことが重要である。
- ②量子ビームテクノロジーについても、小型加速器がん治療システム等革新的技術概念に基づく技術システムの開発に同様の考え方で取り組むべきである。

#### 平成20年度取組

- ◎ I T E R（国際熱核融合実験炉）計画を推進する。平成20年度は、I T E Rの建設活動や幅広いアプローチが一層本格化する予定であり、我が国が分担するI T E Rの機器の製作、I T E Rの建設・運転等の実施主体となるI T E R国際核融合エネルギー機構の運営支援等及び幅広いアプローチの研究開発・設備の整備等を国際的に合意されたスケジュールに従って着実に進める。（文部科学省）
- ◎臨界プラズマ試験装置J T-60等を用い、大学等と連携して、先進的なプラズマ研究開発及びI T E Rの燃焼プラズマのための研究開発等を行うとともに、我が国の核融合人材の育成に貢献する。（文部科学省）
- ◎高温工学試験研究炉（H T T R）については、施設の保守・点検、施設定期検査と合わせて高温試験運転を行い、炉心の燃焼特性、ヘリウムの純度管理、安全性等に関するデータの取得及び運転・保守技術の蓄積を行う。また、高温ガス炉による水素製造の実現に向けたI Sプロセスの研究等を進める。（文部科学省）

◎ペタワットレーザーを用いた陽子加速の最適化等の光量子ビーム利用研究、次世代放射光源の要素技術開発等の先端光源開発研究を行う。（文部科学省）

◎より効率的・効果的な次世代の重粒子線がん治療として、呼吸同期可能な3次元スキヤニング照射法の開発を引き続き進める。（文部科学省）

### 3-1-3 革新的な技術システムを実用化候補まで発展させる研究開発

#### 原子力政策大綱の概要

この段階の研究開発については、国及び研究開発機関が、産業界とロードマップ等を共有し、大学や産業界の協力・協働を得つつ、主体的に取り組むべきである。

- ①高速増殖炉サイクル技術は、長期的なエネルギー安定供給や放射性廃棄物の潜在的有害度の低減に貢献できる可能性を有することから、その実用化に向けた研究開発を、日本原子力研究開発機構を中核として着実に推進するべきである。具体的には、高速増殖原型炉「もんじゅ」の運転を早期に再開し、10年程度以内を目途に「発電プラントとしての信頼性の実証」と「運転経験を通じたナトリウム取扱技術の確立」という所期の目的を達成することに優先して取り組むべきである。
- ②日本原子力研究開発機構は、高速増殖炉サイクルの適切な実用化像とそこに至るまでの研究開発計画を2015年頃に提示することを目的に「実用化戦略調査研究」を実施している。その途中段階での取りまとめであるフェーズⅡの成果は2005年度末に取りまとめられ、国がその成果を評価して方針を提示することとしており、その後もその方針に沿って研究開発を的確に進めるべきである。その際、第四世代原子力システムに関する国際フォーラム（GIF）におけるこの分野の成果を取り入れることも重要である。
- ③日本原子力研究開発機構は、高速実験炉「常陽」を始めとする国内外の研究開発施設を活用し、海外の優れた研究者の参加を求めて、高速増殖炉サイクル技術の裾野の広い研究開発も行うものとする。
- ④国は、これらの進捗状況等を適宜評価して、柔軟性のある戦略的な研究開発の方針を国民に提示していくべきである。

#### 平成20年度の取組

◎高速増殖原型炉「もんじゅ」については、早期の運転再開を目指し、プラント全体の健全性確認を行うプラント確認試験を完遂する。引き続きナトリウム漏えい事故に伴い休止している性能試験を再開（運転再開）し、炉心性能等の確認を行う。（文部科学省、経済産業省）

◎高速実験炉「常陽」は、高速増殖炉サイクル実用化研究開発に必要な材料、燃料等の



照射試験データを取得する。(文部科学省)

◎高速炉用MOX燃料製造の開発を進め、遠隔自動化による量産技術の実用化に必要な開発を行う。また、技術開発に必要な設備の整備を行う。さらに、民間MOX燃料加工事業者である日本原燃(株)への技術移転を進める。(文部科学省)

◎高速増殖炉サイクル技術の実証・実用段階へ向けて、今後の高速増殖炉サイクル技術の研究開発等について取りまとめた「高速増殖炉サイクルの研究開発方針について」に従い、また、2025年頃の実証施設の実現及び2050年よりも前の商業炉の開発を目指した「エネルギー基本計画」及び「原子力立国計画」を踏まえ、高速増殖炉サイクル実用化研究開発を着実に推進する。(文部科学省・経済産業省)

### 3-1-4 革新技術システムを実用化するための研究開発

#### 原子力政策大綱の概要

この段階の研究開発は、原則として産業界が自ら資源を投じて実施するべきである。国は、その実用化が原子力に期待される公益の観点から重要と考えられる場合等に限って、その費用対効果を適宜適切に評価し、支援等を行うべきである。

- ①この段階の主要な取組としては、放射性廃棄物処分技術や改良型軽水炉技術、軽水炉の全炉心MOX利用技術等がある。
- ②日本原子力研究開発機構においては、六ヶ所再処理工場への必要な技術支援を継続する。六ヶ所再処理工場に続く再処理工場に向けての技術開発のうち、高燃焼度燃料や軽水炉使用済MOX燃料の実証試験等については、日本原子力研究開発機構が技術的課題の提示を受けた上で実施する。
- ③改良型軽水炉技術の開発においても、日本原子力研究開発機構の有する技術ポテンシャル、安全性試験装置等を効果的に活用することが効率的である。
- ④放射線利用分野におけるこの段階の研究開発は、産業界が前段階までに蓄積した知見を効果的に活用して推進することが多くの場合に有効であるから、技術移転及び産学官の連携・協働を一層推進するべきである。

#### 平成20年度の取組

○放射線利用研究については、バイオ技術研究、高分子などの新規機能性材料の開発、半導体及び高分子材料の耐放射線性に関する研究、環境・産業応用技術に関する先導的な研究開発を進め、工業、農業等の分野への技術移転による産業の振興を図る。(文部科学省)

◎日本原子力研究開発機構において、研究施設等廃棄物の処分に関する研究開発を引き

続き行う。(文部科学省)

- ◎深地層の研究施設の建設を進め、地層処分技術の信頼性向上や安全評価手法の高度化に向けた研究開発を継続する。(文部科学省・経済産業省)
- ◎地層処分等により安全かつ確実な実施に向けて高レベル放射性廃棄物や長半減期低発熱放射性廃棄物(TRU廃棄物)等の処分技術の研究開発を着実に実施する。(経済産業省)
- ◎ウラン廃棄物の処分に向けたクリアランスレベル相当への除染技術や検認技術及び低レベル放射性廃棄物の余裕深度処分に関する技術調査を継続する。(経済産業省)
- ◎大間原子力発電所で実用化予定の全炉心MOX炉の技術開発を着実に推進する。平成20年度は、特性確認試験用設備の設計及び資材発注を行うとともに、機器の製作を本格化させる。(経済産業省)
- ◎提案公募方式により、原子力発電、核燃料サイクル、放射性廃棄物対策の各分野について、新たなシーズ発掘に資する革新的原子力技術開発への支援を実施する。また、近年、希薄化が懸念される原子力を支える基盤的技術分野(材料、溶接等)について、大学等で行われる研究プロジェクトに対する支援策「基盤的技術強化枠」を新たに設置する。(経済産業省)

### 3-1-5 既に実用化された技術を改良・改善するための研究開発

#### 原子力政策大綱の概要

この段階の研究開発は事業者が自ら資源を投じて実施すべきである。ただし、その成果が多くの事業者間で共有されることが望ましい場合や、その研究開発の成功が公益に資するところが大きい場合等には、国が、その内容を適宜適切に評価しつつ、共同開発の仕組み等を整備して、これを支援・誘導することが妥当である。なお、今後、原子力発電所の新規建設の停滞が続くことが予想され、産業界に築き上げられてきた技術基盤の維持に懸念が生じているが、このような技術開発の推進は、この技術基盤の維持に貢献することにも留意する必要がある。

- ①この段階の主要な活動としては、既存軽水炉技術の高度化、遠心法ウラン濃縮技術の高度化、我が国初の民間MOX燃料加工工場へ適用するMOX燃料加工技術の確証、高レベル放射性廃液のガラス固化技術の高度化を図るための技術開発等がある。

#### 平成20年度の取組

- ◎日本原子力研究開発機構においては、ガラス固化技術開発施設(TVF)の運転を継続するとともに、運転手法の高度化に係る研究を行う。また、民間事業者の要請を受けて、ガラス固化技術の高度化に関して、必要な技術協力を継続する。(文部科学省)

- ◎放射線に関するライフサイエンス研究として、重粒子線がん治療の臨床試験等を引き続き着実に実施する。（文部科学省）
- ◎我が国におけるウラン濃縮事業の維持・向上と経済性の向上を目指して、国際的に比肩し得る経済性と性能を有する新型遠心分離機の開発について平成21年度まで補助を実施する。（経済産業省）

### 3-2 大型研究開発施設

#### 原子力政策大綱の概要

原子力研究開発を進めるための、加速器や原子炉等、大型研究開発施設については、科学技術活動の広い分野において重要な役割を果たし、この有効利用に基づき、その施設を中心として科学技術のCOE（センター・オブ・エクセレンス）を形成することが可能である。国は、こうした性格を有する施設の計画については、当該施設の主な目的である、これを用いた研究開発の最終成果の利益の大きさのみならず、当該施設が他分野にもたらす研究水準の飛躍的向上といった外部性についても評価を行って、その建設の可否を決定していくべきである。

#### 平成20年度の取組

- ◎高速増殖原型炉「もんじゅ」については、早期の運転再開を目指し、プラント全体の健全性確認を行うプラント確認試験を完遂する。引き続きナトリウム漏えい事故に伴い休止している性能試験を再開（運転再開）し、炉心性能等の確認を行う。（文部科学省、経済産業省）
- ◎高速実験炉「常陽」は、高速増殖炉サイクル実用化研究開発に必要な材料、燃料等の照射試験データを取得する。（文部科学省）
- ◎高温工学試験研究炉（HTTR）については、施設の保守・点検、施設定期検査と合わせて高温試験運転を行い、炉心の燃焼特性、ヘリウムの純度管理、安全性等に関するデータの取得及び運転・保守技術の蓄積を行う。また、高温ガス炉による水素製造の実現に向けたISプロセスの研究等を進める。（文部科学省）
- ◎材料試験炉（JMTR）については、各界からの照射ニーズを踏まえて、再稼働に向け、必要な原子炉機器の一部更新を進める。また、アジア中核試験炉を目指した先進的な照射技術の検討を行うとともに、JMTRの改修にアジア諸国から人材を参画させることにより原子力人材育成に努める。（文部科学省）
- ◎物質・材料科学、生命科学、原子核・素粒子物理学、エネルギー工学など広範な研究分野に対して、多彩な粒子を用いた新しい研究手段を提供し、基礎科学と研究開発を推進するため、日本原子力研究開発機構と高エネルギー加速器研究機構が共同で、世

界最高レベルのビーム強度を持った大強度陽子加速器施設を建設し、施設供用を開始する。（文部科学省）

### 3-3 知識・情報基盤の整備

#### 原子力政策大綱の概要

- ①民間が技術移転を求めている国の研究開発や民間が国から技術移転を受けて実施している研究開発については、知的財産を適切に管理しつつ、効果的、効率的な技術移転システム等を構築することが必要である。
- ②我が国の研究開発活動に知識の国際ネットワークの利用も有用であることにかんがみ、国内外の人材の流動性の向上、研究データや関連情報の発信等のための基盤整備を進める等、多面的かつ国際的ネットワークも構築・整備していくべきである。

#### 平成20年度の取組

- 日本原子力研究開発機構においては、研究開発成果の普及と活用の促進を図るため、国内外の原子力科学技術情報の収集・整理及び提供を行う。（文部科学省）
- 原子力施設等の更なる安全に資するためのデータベースの構築や国際機関等との協力を通して、原子力安全に係る基盤情報の整備やネットワーク化等を平成20年度以降も引き続き進めていく。（経済産業省）

### 3-4 日本原子力研究開発機構における原子力研究開発

#### 原子力政策大綱の概要

2005年10月発足の日本原子力研究開発機構においては、原子力基本法に定められる唯一の原子力研究開発機関として、国際的な中核的拠点となることを期待する。

- ①基礎・基盤研究とプロジェクト研究開発との連携、融合を図り、多様で幅広い選択肢を視野に入れ、柔軟性と迅速性を有した研究開発を推進する。
- ②研究開発成果の普及や活用の促進、施設の供用、人材育成、国際協力・核不拡散への貢献、原子力安全研究の実施等国の政策に対する技術的な支援等を通じて、我が国の原子力研究開発活動に寄与することが求められる。

#### 平成20年度の取組

- ◎日本原子力研究開発機構は、我が国唯一の原子力に関する総合的な研究開発機関として、原子力の基礎・基盤研究からプロジェクト研究開発までを実施することにより、原子力の研究、開発及び利用の促進に寄与する。平成20年度は、事業の見直しや合理

化などを進めるとともに、高速増殖炉サイクル技術研究開発、核融合研究開発、高レベル放射性廃棄物処分技術研究開発、量子ビームテクノロジーの研究開発等、主要な研究開発事業へ選択と集中を図る。（文部科学省）

## 4. 国際的取組の推進

### 4-1 核不拡散体制の維持・強化

#### 原子力政策大綱の概要

我が国は、核兵器のない平和で安全な世界の実現のために、核軍縮外交を進めるとともに、国際的な核不拡散体制の一層の強化に取り組んでいく。また、一連の活動を通じて、核不拡散と原子力の平和利用の両立を目指す観点から制定された国際約束・規範を遵守することが原子力の平和利用による利益を享受するための大前提であるとする国際的な共通認識の醸成に国際社会と協力して取り組んでいく。

- ①核軍縮に関しては、特に、包括的核実験禁止条約（CTBT）の早期発効に向けた積極的な働きかけを継続するとともに、兵器用核分裂性物質生産禁止条約（FMCT）の早期交渉開始に向けた努力を行う。
- ②核不拡散に関しては、世界各国にIAEAとの包括的保障措置協定及びその追加議定書の締結を求めるとともに、軍事転用を探知するための高度な計量管理技術や転用を困難にする核拡散抵抗性技術の開発等を推進する。
- ③原子力供給国グループ（NSG）における核不拡散体制の維持・強化に向けた輸出管理に関する議論に積極的に参加し、その実現を着実に目指す。

#### 平成20年度の取組

- ◎原子力の平和的利用を推進するとともに、原子力が平和的利用から軍事的利用に転用されることを防止することを目的とするIAEAの活動に積極的に参加・貢献する。（外務省）
- ◎包括的核実験禁止条約（CTBT）に関連して、核実験の実施に係る検知に関する研究開発等を平成20年度以降も引き続き実施する。（文部科学省）
- ◎IAEA保障措置協定等国际約束を着実に履行し世界に範を示すことで、国際的な核不拡散体制の強化に貢献する。また、履行のためにこれまで培ってきた高度な保障措置技術を活用し、IAEAへの技術支援を平成20年度も引き続き実施する。（文部科学省）
- ◎高速増殖炉サイクル技術等を活用して、ロシアの核兵器解体により発生する余剰兵器プルトニウム管理・処分への協力を引き続き実施する。（文部科学省）
- ◎日本原子力研究開発機構においては、国際的な核不拡散体制の確立・強化に向けた核不拡散政策研究や核不拡散技術開発を行う。（文部科学省）

## 4-2 国際協力及び原子力産業の国際展開

### 原子力政策大綱の概要

- ①開発途上国協力に関しては、農業、工業、医療等における放射線利用や関連する人材育成、また原子力発電導入のための準備活動等に関する協力を引き続き進めるべきである。これらの協りに当たっては、相手国の自主性を重んじ、パートナーシップに基づくことを基本として、例えばアジア原子力協力フォーラム（FNCA）、IAEAのアジア原子力地域協力協定（RCA）といった多国間の枠組みや、二国間及び国際機関を通じた枠組みを目的に応じて効果的に利用することが適切である。
- ②先進国との協力に関しては、先進国共通の責務を果たすこと、我が国の研究開発に係る不確実性や負担の低減を図ること等を目的として、積極的に協力をを行う。ITER（国際熱核融合実験炉）、第四世代原子力システムに関する国際フォーラム（GIF）といった国際的な研究開発協力はこれに相当する。
- ③IAEAと経済協力開発機構原子力機関（OECD/NEA）等の国際機関との協力については、我が国は、その活動に、立案段階から参加することの重要性を考慮しつつ、引き続き積極的に関与していくべきである。また、国際機関や国際学会等の主催する国際会議、基準作成等に積極的に参加することが重要である。さらに、我が国の原子力利用に関する国際的理解を得るため、これらの国際機関を通じて世界へ発信していくべきである。
- ④我が国が原子力資機材・技術の移転を行うに当たっては、国際的な核不拡散体制の枠組みに沿って、各種手続や輸出管理を引き続き厳格かつ適切に講じるべきであり、加えて、相手国における安全の確保等を確認するとともに、国内外の理解を得ることが前提となる。そのような前提に立ち、相手国における原子力発電利用の成熟度に応じた取組を行っていくことが適切である。

### 平成20年度の取組

- ◎我が国の原子力の平和利用を進めるためには、諸外国の我が国の政策に対する理解が不可欠である。IAEA等の会合に積極的に参加することにより、我が国の原子力政策や原子力の研究開発利用の現状等を諸外国に積極的に発信する。（内閣府（原子力委員会）・経済産業省）
- ◎アジア地域における原子力の平和利用に関するパートナーシップを強化するために、FNCA大臣級会合、コーディネーター会合等を開催する。（内閣府（原子力委員会））
- ◎我が国が国際的な原子力安全を巡る動向に積極的に対応していくため、関係各省と連携し、我が国全体としての原子力安全確保に係る情報収集等を行う。（内閣府（原子力安全委員会））
- ◎IAEA、OECD/NEA等の国際機関の活動について平成20年度も引き続き協

力する。(外務省・文部科学省・経済産業省)

- ◎ IAEA核物質等テロ行為防止特別基金に対する協力を通じて、核物質等の計量管理、不法な使用の探知、核物質及び原子力施設の防護等の核セキュリティ措置の向上に貢献する。(外務省)
- ◎ IAEAへの拠出を通じ、原子力発電導入を検討している国への支援を行い、核不拡散、原子力安全等の制度整備などが確実になされることを確保する。(経済産業省)
- ◎ 旧ソ連諸国の原子力安全関連プロジェクトを引き続き支援する。(外務省)
- ◎ アジア原子力協力フォーラム(FNCA)、原子力科学技術に関する研究、開発及び訓練のためのアジア原子力地域協力協定(RCA)等の枠組みを活用し、アジア地域の原子力利用や原子力の安全性の向上等に資する協力を平成20年度以降も引き続き実施する。(外務省・文部科学省)
- ◎ 国際的な安全確保のため、専門的識見に基づき技術的基盤を提供するための国際会合等に積極的に関与する。(文部科学省)
- ◎ 国際原子力エネルギー・パートナーシップ(GNEP)や第四世代原子力システムに関する国際フォーラム(GIF)等の枠組みに関する議論に積極的に参加し、核不拡散を確保する形での原子力利用に関する国際的な枠組み作りに貢献する。(外務省・経済産業省)
- ◎ 第四世代原子力システムに関する国際フォーラム(GIF)の原子力研究・開発の国際的な協力の枠組みに参画し、技術的なリード国としてイニシアティブを執るナトリウム冷却高速炉を始め、超高温ガス炉等における協力を積極的に進める。(文部科学省・経済産業省)
- ◎ 国際原子力エネルギー・パートナーシップ(GNEP)における協力について、高速炉サイクルに関連する技術提案等を官民一体となって積極的に行うとともに、参加各国との協力を進める。(経済産業省・文部科学省)
- ◎ 日米原子力エネルギー共同行動計画に基づき、GNEPに基づく研究開発、原子力発電所の新規建設を支援するための政策協調等について、日米協力を進める。(経済産業省)
- ◎ ITER(国際熱核融合実験炉)計画を推進する。平成20年度は、ITERの建設活動や幅広いアプローチが一層本格化する予定であり、我が国が分担するITERの機器の製作、ITERの建設・運転等の実施主体となるITER国際核融合エネルギー機構の運営支援等及び幅広いアプローチの研究施設・設備の整備等を国際的に合意されたスケジュールに従って着実に進める。(文部科学省)
- ◎ アジア諸国の原子力安全規制当局職員等を対象とした安全管理等に関する国際研修を平成20年度以降も引き続き実施する。(文部科学省・経済産業省)



- ◎急速かつ大幅な原子力発電所の建設を計画している中国を始めとしたアジア諸国の原子力発電所の運転員、補修員を対象とした安全運転等に関する国際研修を実施する。  
(文部科学省・経済産業省)
- ◎中国及び韓国との規制機関間の連携を強化する。(経済産業省)
- ◎核物質、原子力関連資機材等の円滑な移転及びそれに伴う平和的利用等の確保にとって有効な二国間原子力協力協定の締結に向けた交渉を行う。(外務省)
- ◎アジア地域の原子炉導入を行おうとする国(ベトナム、インドネシア、カザフスタン)に対する制度整備支援を行う。(経済産業省)

## 5. 原子力の研究、開発及び利用に関する活動の評価の充実

### 原子力政策大綱の概要

原子力の研究、開発及び利用の基本的目標を達成するために国が行う施策は、公共の福祉の増進の観点から最も効果的で効率的でなければならない。

- ①国は、法律で定められている政策評価を政策に関する立案、実施、評価及び改善活動（PDCA活動）の一環に位置付けて、多面的かつ定量的に原子力に関する施策を継続的に評価し、改善に努め、国民に説明していくことが大切である。
- ②研究開発の評価においては、その計画や成果がもたらす可能性のある公益の大きさと所要費用とを、科学技術的な観点だけでなく、経済社会の発展や環境保全に対する意義についても考察して評価し、結果を実施計画に反映するべきである。
- ③独立行政法人の行う研究開発については、自律的運営が行われることを踏まえ、独立行政法人通則法などに基づき国が適宜適切に評価を行うべきである。
- ④原子力委員会は、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、自ら定めた原子力の研究、開発及び利用に関する政策の妥当性を定期的に評価し、その結果を国民に説明していくこととする。

### 平成20年度の取組

- 政策評価法に基づき、原子力分野の研究・開発・利用に関する施策について政策評価を適宜実施する。（各府省）
- 主要な研究開発施策については、評価のための検討会を設けるなどして事前評価、中間評価、事後評価等を実施し、結果を実施計画に反映する。（文部科学省・経済産業省）
- 独立行政法人通則法に基づき、独立行政法人評価委員会において、日本原子力研究開発機構、原子力安全基盤機構、放射線医学総合研究所等の評価を適切に行う。（文部科学省・経済産業省）
- 原子力委員会において、原子力の研究開発利用に関する政策の妥当性の定期的な評価を行うこととし、その際、原子力委員会の評価結果案について、国民への説明及び意見聴取を行うため、「ご意見を聴く会」を開催する。（内閣府（原子力委員会））

## 第2章 予算額詳細表

# 1. 原子力の研究、開発及び利用に関する基盤的活動の強化

## 1-1 安全の確保

### 1-1-1 安全対策

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
安全対策	債 68 64,435	債 169 64,429	
			債 169 債 ( 68)
			うち、一般会計 8,298 ( 7,389)
			エネ特会 56,131 ( 57,047)
原子力安全委員会	932	848	
			原子力安全委員会運営等 166 ( 191)
			原子力安全確保総合調査 350 ( 353)
			原子力安全行政の充実・強化（国際関係部 分を除く）（平成20年度から国際関係予 算の事項を組み替えたため、平成19年度 までの事項と異なる） 332 ( 388)
総務省	9	12	
			原子力災害対策の拡充に要する経費 8 ( 4)
			緊急消防援助隊用資機材の整備に要する 経費 4 ( 5)
文部科学省	債 68 30,971	債 169 30,527	
			債 169 債 ( 68)
			安全確保の取組 25,769 ( 25,901)
			原子力安全研究関連 16,842 ( 16,985)
			うち、独立行政法人 日本原子力研究開発機構 ※ 15,752 ( 15,846)
			独立行政法人 放射線医学総合研究所 1,091 ( 1,139)
			原子力施設等安全研究 6,319 ( 6,628)
			独立行政法人 日本原子力研究開発機構 6,319 ( 6,628)
			環境放射能安全研究 2,683 ( 2,775)
			独立行政法人 日本原子力研究開発機構 1,592 ( 1,636)
			独立行政法人 放射線医学総合研究所 1,091 ( 1,139)
			放射性廃棄物安全研究 8,813 ( 8,995)
			独立行政法人 日本原子力研究開発機構 8,813 ( 8,995)
			環境放射能調査の推進 7,845 ( 8,488)
			放射能調査研究費 1,168 ( 1,174)
			債 169 債 ( 68)
			原子力安全規制行政の実施 296 ( 209)
			原子力防災の取組 4,758 ( 5,070)
			原子力関係防災研修事業の強化 593 ( 701)
			原子力防災訓練の実施強化 262 ( 351)
			三次被ばく医療体制の整備 459 ( 578)
			※：原子力施設等安全研究、環境放射能安全研究、放射性廃棄物安全研究の 事項に一部重複計上されている施策があるため、合計額と一致しない。

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
経済産業省	32,495	33,012	
			原子力発電安全対策 12,655 ( 12,727)
			高経年化対策・検査高度化・安全性評価等 9,131 ( 9,345)
			・原子力プラント機器健全性実証事業 2,000 ( 3,401)
			・発電用原子炉の技術基準に関する調査及び評価 133 ( 123)
			・発電用原子炉を対象とした安全規制におけるリスク情報の適用と評価 33 ( 23)
			・人間・組織等安全解析調査等 50 ( 70)
			・軽水炉燃材料詳細健全性調査 1,750 ( 700)
			・確率論的構造健全性評価調査 85 ( 124)
			・原子炉施設等安全実証解析等事業のうち安全実証解析等 325 ( 325)
			・原子炉施設等安全解析及びコード改良整備等事業のうち発電用原子炉安全解析及びコード改良整備等事業 1,350 ( 387)
			・原子力用機器材料の非破壊検査技術実証事業 856 ( 856)
			・原子力発電検査基盤整備事業 207 ( 230)
			・原子力保安検査官等訓練設備整備事業 151 ( 942)
			・高経年化対策関連技術調査事業 760 ( 841)
			・高経年化対策強化基盤整備事業 1,431 ( 1,323)
			耐震・燃料の信頼性実証 3,525 ( 3,382)
			・原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査 1,416 ( 1,350)
			・原子力発電施設耐震安全性実証解析等事業委託費 574 ( 0)
			・燃料及び炉心安全性確認試験 800 ( 1,048)
			・燃料等安全高度化対策委託費 735 ( 985)
			核燃料サイクル施設等安全対策 3,419 ( 3,053)
			核燃料サイクル施設等安全対策 763 ( 664)
			・研究開発段階発電用原子炉施設安全性実証解析等 32 ( 32)
			・研究開発段階炉安全解析及びコード改良整備等事業 75 ( 16)
			・原子炉施設等安全実証解析等事業のうち再処理施設等安全実証解析 30 ( 33)
			・原子炉施設等安全実証解析等事業のうち核燃料施設検査技術等整備 124 ( 170)
			・原子炉施設等安全解析及びコード改良整備等事業のうち核燃料施設安全解析及びコード改良整備等事業 255 ( 149)
			・再処理施設保守管理技術等調査 112 ( 82)
			・MOX燃料加工施設閉じ込め性能等調査・試験 0 ( 158)
			・核燃料施設火災防護等調査・試験 110 ( 0)
			・放射線安全研究(被ばく低減化プロセス診断評価手法の開発) 0 ( 25)
			・放射線安全研究(放射線防護の高度化) 25 ( 0)

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
			使用済燃料貯蔵安全対策・核燃料物質等輸送安全対策 514 ( 725)
			・原子炉施設等安全実証解析事業のうち
			・核燃料輸送物質安全解析事業 105 ( 0)
			・使用済燃料貯蔵施設安全解析及びコード改良整備 86 ( 126)
			・リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等委託費のうち
			・貯蔵設備長期健全性等確証試験委託費 0 ( 180)
			・中間貯蔵設備等長期健全性等試験 200 ( 290)
			・核燃料輸送物等の規制高度化事業 0 ( 54)
			・中間貯蔵施設基準体系整備事業 63 ( 54)
			・放射性物質の国際輸送規則に係る技術的動向等調査 60 ( 21)
			放射性廃棄物安全対策・廃止措置安全対策 2,143 ( 1,664)
			・放射性廃棄物処分安全技術調査等委託費のうち
			・安全規制及び安全基準に係る内外の動向調査 55 ( 55)
			・放射性廃棄物処分の長期的評価手法の調査 371 ( 0)
			・地層処分に係る地質情報データの整備 460 ( 0)
			・地層処分に係る水文地質学的変化による影響に関する調査 201 ( 0)
			・独立行政法人原子力安全基盤機構電源利用勘定運営費交付金のうち
			・放射性廃棄物処分安全解析及びコード改良整備等事業 54 ( 54)
			・放射性廃棄物処分に関する調査のうち
			・浅地中処分に関する調査 29 ( 18)
			・余裕深度処分に関する調査 253 ( 130)
			・地層処分に係る調査 450 ( 1,137)
			・独立行政法人原子力安全基盤機構電源立地勘定運営費交付金のうち
			・廃止措置に関する調査 171 ( 171)
			・クリアランス制度に関する調査 99 ( 99)
			原子力防災対策 8,272 ( 6,656)
			原子力発電施設等緊急時対策技術等 4,802 ( 3,229)
			原子力発電施設等緊急時安全対策交付金(道府県向け) 3,250 ( 3,150)
			原子炉施設アクシデントマネジメントに係る知識ベースの整備 134 ( 186)
			シビアアクシデント晩期の格納容器閉じ込め機能維持に関する研究 85 ( 91)
			国際協力 747 ( 699)
			国際原子力発電安全協力推進事業 77 ( 67)
			原子力発電所安全管理等国際研修事業 68 ( 96)
			原子力発電所安全管理等人材育成事業 213 ( 213)
			国際原子力機関原子力発電所等安全対策拠出金 155 ( 78)
			放射性廃棄物処分調査等事業拠出金 54 ( 50)
			原子力安全規制機関評価事業拠出金 0 ( 42)
			経済協力開発機構原子力機関拠出金 91 ( 82)
			原子力発電安全基盤調査拠出金 88 ( 71)

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
			広聴・広報 350 ( 342) 立地市町村等への安全情報提供事業 0 ( 151) 原子力安全規制情報広聴・広報事業委託費 350 ( 175) 原子力安全地域対話促進事業委託費 0 ( 15) 知的基盤の創生等 1,020 ( 1,199) 原子力安全規制管理調査等委託費 0 ( 46) 原子力安全規制機関評価事業拠出金 0 ( 42) 原子力発電施設等社会安全高度化委託費 50 ( 149) 原子力安全情報に係る基盤整備・分析評価事業 780 ( 800) 原子力安全基盤調査研究 190 ( 162) 独立行政法人原子力安全基盤機構 電源立地勘定運営費交付金（管理費等） 4,219 ( 4,459) 独立行政法人原子力安全基盤機構 電源利用勘定運営費交付金（管理費等） 2,330 ( 2,458)

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
国土交通省	28	29	29 ( 28) 放射線物質輸送の安全基準策定調査 解析等 14 ( 18) 放射線物質輸送の安全確認等 13 ( 8) 講習会の開催等による放射線物質安全 輸送指導等 1 ( 1) 船舶技術開発 2 ( 2)

単位：百万円

### 1-1-2 核物質防護対策

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
核物質防護対策	4,118	2,038	うち、一般会計 458 ( 663) エネ特会 1,580 ( 3,455)
文部科学省	3,367	1,762	核物質防護規制行政の実施 107 ( 31) 独立行政法人 日本原子力研究開発機構 ※ 1,655 ( 3,336) 研究開発施設等核物質防護対策 1,655 ( 3,336) ※：独立行政法人運営費交付金であり、目安額を示す。
経済産業省	750	276	原子力発電施設等核物質防護対策 276 ( 750)

### 1-2 平和利用の担保

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
平和利用の担保	3,843	4,199	うち、一般会計 3,140 ( 2,753) エネ特会 1,058 ( 1,090)



事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
文部科学省	3,843	4,199	保障措置関連施策 3,843 ( 3,431) 余剰兵器プルトニウム管理・処分関連予算 133 ( 190) C T B T 関連予算 26 ( 29)

### 1-3 放射性廃棄物の処理・処分

単位：百万円  
債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
放射性廃棄物の 処理・処分	24,557	34,440	うち、一般会計 2,807 ( 1,025) エネ特会 31,633 ( 23,532)
文部科学省	17,376	27,034	放射性廃棄物の処分に向けた取組 26,203 ( 16,594) 独立行政法人 日本原子力研究開発機構 ※ 26,197 ( 16,586) 廃棄物処理 1,842 ( 1,445) 高レベル放射性廃棄物の処分技術に 関する研究開発 8,718 ( 8,937) 再処理低レベル廃棄物処理技術開発 施設等の建設 405 ( 536) 研究施設等廃棄物の処分の推進 3,923 ( 0) R I ・ 研究所等廃棄物処分の総合的推進 6 ( 7) 原子力施設の廃止措置等 831 ( 783) 独立行政法人 日本原子力研究開発機構 ※ 428 ( 357) 新型転換炉「ふげん」廃止措置研究開発 15 ( 15) 新型転換炉「ふげん」廃止措置関連設備 導入 23 ( 12) 使用済燃料・重水輸送関係費 297 ( 256) ウラン濃縮環境保全対策研究費 25 ( 26) 核種移動を考慮した放射能インベントリ評価 システム開発 44 ( 49) 試験研究炉等廃止措置安全性実証等委託費 360 ( 377)
※：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。			

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
経済産業省	7,180	7,406	
			放射性廃棄物安全対策・廃止措置安全対策
			・放射性廃棄物処分安全技術調査等 委託費のうち
			・安全規制及び安全基準に係る 内外の動向調査
			・独立行政法人原子力安全基盤機構 電源利用勘定運営費交付金のうち
			・放射性廃棄物処分安全解析及び コード改良整備等事業
			・放射性廃棄物処分に関する 調査のうち
			・浅地中処分に関する調査
			・余裕深度処分に関する調査
			・地層処分に関する調査
			・独立行政法人原子力安全基盤機構 電源立地勘定運営費交付金のうち
			・廃止措置に関する調査
			・クリアランス制度に関する調査
			放射性廃棄物処分対策
			地層処分技術調査等委託費
			管理型処分技術調査等委託費
			放射性廃棄物共通技術調査等委託費
			高レベル放射性廃棄物処分手業 審査業務委託費
			深地層研究施設整備促進補助金
			核燃料サイクル関係推進調整等 委託費のうち放射性廃棄物等 広報対策等委託費
			地層処分概念理解促進事業等委託費
			地層処分実規模設備整備事業等委託費

1-4 人材の育成・確保

単位：百万円  
債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
人材の育成・確保	9,790	9,623	
			うち、一般会計 1,262 ( 1,213)
			エネ特会 8,361 ( 8,577)
文部科学省	7,648	8,372	
			粒子線がん治療に係る人材育成プログラム 80 ( 40)
			独立行政法人 日本原子力研究開発機構 ※ 1,495 ( 1,481)
			博士研究員流動化促進制度 623 ( 623)
			原子力に関する総合的な研修の実施 209 ( 209)
			※：独立行政法人運営費交付金であり、目安額を示す。
			原子力システム研究開発 5,926 ( 5,205)
			原子力分野の人材育成 216 ( 150)
経済産業省	2,142	1,251	
			原子力安全規制管理調査等委託費 0 ( 46)
			原子力保安検査官等訓練設備整備事業委託費 151 ( 942)
			原子力人材育成プログラム委託費 200 ( 162)
			革新的実用原子力技術開発費補助金（内数） 800 ( 902)
			原子力関係人材育成事業等委託費 100 ( 90)

1-5 原子力と国民地域社会の共生

1-5-1 透明性の確保、広聴・広報の充実、国民参加、国と地方との関係

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
透明性の確保、広聴・ 広報の充実、国民参加 、国と地方との関係	7,927	7,612	
			うち、一般会計 836 ( 842)
			エネ特会 6,776 ( 7,085)
原子力委員会	281	268	
			原子力委員会運営費 57 ( 59)
			原子力の研究、開発及び利用に関する 調査・検討等 16 ( 23)
			原子力委員会における政策企画力、情報受 信・発信力の強化 79 ( 84)
			市民参加懇談会の開催等による国民と の相互理解に向けた取組 12 ( 9)
			原子力の研究、開発及び利用に関する 政策評価についての「ご意見を聴く 会」の開催 17 ( 10)
			原子力研究開発利用推進に係る委託調査 共通経費 66 ( 71)
			49 ( 45)
原子力安全委員会	36	56	
			シンポジウム等の開催 56 ( 36)
文部科学省	3,700	2,885	
			独立行政法人 日本原子力研究開発機構 ※ 1,460 ( 1,672)
			広報活動 900 ( 913)
			※：独立行政法人運営費交付金であり、目安額を示す。
			核燃料サイクル関係推進調整等委託費 1,377 ( 1,950)
			国際原子力機関等拠出金 48 ( 78)

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
経済産業省	3,910	4,403	原子力安全に係る広聴・広報 350 ( 342) 立地市町村等への安全情報提供事業 0 ( 151) 原子力安全規制情報広聴・広報事業委託費 350 ( 175) 原子力安全地域対話促進事業委託費 0 ( 15) 原子力利用推進に係る広聴・広報 3,567 ( 3,568) 電源立地推進調整等委託費のうち 広報関連分 712 ( 825) 核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち 核燃料サイクル推進調整等及び 核燃料サイクル施設立地広報対策 555 ( 538) 放射性廃棄物等広報対策等委託費 447 ( 325) 電源立地等推進対策交付金のうち 広報・安全等対策交付金 1,318 ( 1,338) 深地層研究施設整備促進補助金 535 ( 541) 地層処分概念理解促進事業等委託費 126 ( 0) 地層処分実規模設備整備事業等委託費 360 ( 0)

## 1-5-2 学習機会の整備・充実

単位：百万円  
債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
学習機会の整備・充実	1,821	1,572	うち、一般会計 0 ( 0) エネ特会 1,572 ( 1,821)
文部科学省	1,205	1,084	原子力・エネルギー教育に関する支援 への取組 610 ( 722) 原子力・エネルギーに関する教育 支援事業交付金 474 ( 483)
経済産業省	617	488	電源立地推進調整等委託費のうち 教育関連分 488 ( 617)

1-5-3 立地地域との共生

単位：百万円  
債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
立地地域との共生	143,790	146,172	
			うち、一般会計 0 ( 0)
			エネ特会 146,172 (143,790)
文部科学省	22,427	22,321	
			電源立地等推進対策補助金 2,262 ( 2,490)
			電源立地地域対策交付金 7,464 ( 7,585)
			電源立地等推進対策交付金 4,037 ( 2,993)
			原子力施設等防災対策等交付金 8,558 ( 9,359)
経済産業省	121,363	123,851	
			電源立地地域対策交付金 110,388 (105,426)
			原子力発電施設立地地域共生交付金 1,000 ( 800)
			核燃料サイクル交付金 1,000 ( 800)
			電源地域振興促進事業費補助金 8,300 ( 11,337)
			原子力発電施設等立地地域特別交付金 3,164 ( 3,000)

## 2. 原子力利用の着実な推進

### 2-1 エネルギー利用

#### 2-1-1 原子力発電

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
原子力発電	債 471 42,999	債 666 46,155	うち、一般会計 0 ( 0) 債 666 債 ( 471) エネ特会 46,155 ( 42,999)
文部科学省	債 471 25,600	債 666 26,254	債 666 債 ( 471) 独立行政法人 日本原子力研究開発機構 ※ 26,254 ( 25,600) 債 666 債 ( 471) 高速増殖原型炉「もんじゅ」 18,054 ( 19,100) 高速増殖炉サイクル実用化研究開発 8,200 ( 6,500)
経済産業省	17,399	19,901	※：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。 原子力発電安全対策 12,655 ( 12,727) 高経年化対策・検査高度化・安全性評価等 9,131 ( 9,345) ・原子力プラント機器健全性実証事業 2,000 ( 3,401) ・発電用原子炉の技術基準に関する調査及び評価 133 ( 123) ・発電用原子炉を対象とした安全規制におけるリスク情報の適用と評価 33 ( 23) ・人間・組織等安全解析調査等 50 ( 70) ・軽水炉燃材料詳細健全性調査 1,750 ( 700) ・確率論的構造健全性評価調査 85 ( 124) ・原子炉施設等安全実証解析等事業のうち安全実証解析等 325 ( 325) ・原子炉施設等安全解析及びコード改良整備等事業のうち発電用原子炉安全解析及びコード改良整備等事業 1,350 ( 387) ・原子力用機器材料の非破壊検査技術実証事業 856 ( 856) ・原子力発電検査基盤整備事業 207 ( 230) ・原子力保安検査官等訓練設備整備事業 151 ( 942) ・高経年化対策関連技術調査事業 760 ( 841) ・高経年化対策強化基盤整備事業 1,431 ( 1,323) 耐震・燃料の信頼性実証 3,525 ( 3,382) ・原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査 1,416 ( 1,350) ・原子力発電施設耐震安全性実証解析等事業委託費 574 ( 0) ・燃料及び炉心安全性確認試験 800 ( 1,048) ・燃料等安全高度化対策委託費 735 ( 985) 発電用新型炉等技術開発委託費 4,372 ( 3,240) ・新型炉等実証施設概念検討委託費 800 ( 49) ・新型炉格納容器設計技術試験等委託費 350 ( 470) ・新型炉耐震性評価技術試験等委託費 582 ( 578) ・新型炉高温材料設計技術試験等委託費 1,644 ( 1,460)

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新型炉保守技術試験等委託費 656 ( 683)</li> <li>・ 新型炉高クロム鋼製大型構造物 試験等委託費 340 ( 0)</li> <li>高速炉再処理回収ウラン等除染技術開発 委託費（旧名称：回収ウラン転換前高除 染プロセスの開発委託費） 600 ( 310)</li> <li>次世代軽水炉等技術開発費補助金 1,250 ( 0)</li> <li>原子力関係人材育成事業等委託費 100 ( 90)</li> <li>革新的実用原子力技術開発費補助金（内数） 800 ( 902)</li> <li>軽水炉等改良技術検証試験等委託費 124 ( 130)</li> </ul>

## 2-1-2 核燃料サイクル

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
核燃料サイクル	債 821 55,480	債 666 51,887	<ul style="list-style-type: none"> <li>債 666 債 ( 821)</li> <li>うち、一般会計 176 ( 176)</li> <li>エネ特会 51,711 ( 55,304)</li> </ul>
文部科学省	債 821 46,568	債 666 43,508	<ul style="list-style-type: none"> <li>債 666 債 ( 821)</li> <li>独立行政法人 日本原子力研究開発機構 ※ 43,508 ( 46,568)</li> <li>高速増殖炉サイクル技術研究開発 36,719 ( 36,999)</li> <li>東海再処理施設 2,471 ( 4,849)</li> <li>ウラン濃縮原型プラント維持費 521 ( 555)</li> </ul> <p>※：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。</p>
経済産業省	8,912	8,379	<ul style="list-style-type: none"> <li>核燃料サイクル施設等安全対策 763 ( 664)</li> <li>・ 研究開発段階発電用原子炉施設 安全性実証解析等 32 ( 32)</li> <li>・ 研究開発段階炉安全解析及び コード改良整備等事業 75 ( 16)</li> <li>・ 原子炉施設等安全実証解析等事業 のうち再処理施設等安全実証解析 30 ( 33)</li> <li>・ 原子炉施設等安全実証解析等事業 のうち核燃料施設検査技術等整備 124 ( 170)</li> <li>・ 原子炉施設等安全解析及びコード改 良整備等事業 のうち核燃料施設安全解析及びコー ド改良整備等事業 255 ( 149)</li> <li>・ 再処理施設保守管理技術等調査 112 ( 82)</li> <li>・ MOX燃料加工施設閉じ込め性能等 調査・試験 0 ( 158)</li> <li>・ 核燃料施設火災防護等調査・試験 110 ( 0)</li> <li>・ 放射線安全研究（被ばく低減化プロセ ス診断評価手法の開発） 0 ( 25)</li> </ul>





事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
			使用済燃料貯蔵安全対策・核燃料物質等輸送安全対策 514 ( 725)
			・原子炉施設等安全実証解析事業のうち
			・核燃料輸送物安全解析事業 105 ( 0)
			・使用済燃料貯蔵施設安全解析及びコード改良整備 86 ( 126)
			・リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等委託費のうち
			・貯蔵設備長期健全性等確証試験委託費 0 ( 180)
			・中間貯蔵設備等長期健全性等試験 200 ( 290)
			・核燃料輸送物等の規制高度化事業 0 ( 54)
			・中間貯蔵施設基準体系整備事業 63 ( 54)
			・放射性物質の国際輸送規則に係る技術的動向等調査 60 ( 21)
			発電用新型炉プルトニウム等利用方策開発調査委託費 40 ( 30)
			全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金 3,000 ( 3,400)
			革新的実用原子力技術開発費補助金(内数) 800 ( 902)
			遠心法ウラン濃縮事業推進費補助金 1,100 ( 911)
			MOX燃料加工事業推進費補助金 0 ( 180)
			核燃料サイクル技術等調査委託費 50 ( 32)
			回収ウラン利用技術委託費 95 ( 0)
			高速炉再処理回収ウラン等除染技術開発委託費(旧名称:回収ウラン転換前高除染プロセスの開発委託費) 60 ( 310)
			海外ウラン探鉱支援事業補助金 1,200 ( 1,000)
			電源立地推進調整等委託費のうち
			広報関連分 202 ( 220)
			核燃料サイクルに係る広聴・広報 555 ( 538)
			核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち
			核燃料サイクル推進調整等及び核燃料サイクル施設立地広報対策 555 ( 538)

## 2-2 放射線利用

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
放射線利用	46,857	33,750	
			うち、一般会計 33,646 ( 46,698)
			エネ特会 104 ( 160)

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
文部科学省	45,880	32,977	<p>独立行政法人 放射線医学総合研究所 ※1 12,507 ( 13,215)</p> <p>重粒子線がん治療研究の推進 ※1 5,797 ( 5,537)</p> <p>大強度陽子加速器 (J-PARC) 計画 ※2 18,928 ( 31,112)</p> <p>独立行政法人 日本原子力研究開発機構 ※2 7,265 ( 17,898)</p> <p>大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 11,663 ( 13,214)</p> <p>独立行政法人 日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究費 (大強度陽子加速器計画を除く) ※1 1,093 ( 1,090)</p> <p>大型放射光施設 (SPring-8) の研究 開発 ※1 265 ( 265)</p> <p>粒子線がん治療に係る人材育成プログラム 80 ( 40)</p> <p>放射線利用技術・原子力基盤技術移転 事業等 104 ( 160)</p> <p>※1：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。 ※2：独立行政法人運営費交付金事業を含んでおり、目安額を示す。</p>
農林水産省 等	977	773	<p>特殊病害虫対策関連 773 ( 773)</p> <p>奄美群島におけるアリモドキノウムシ 根絶防除に必要な経費 (農林水産省) ※1 - -</p> <p>沖縄県におけるウリミバエ侵入防止 事業に必要な経費 (内閣府一括計上) 547 ( 547)</p> <p>沖縄県におけるイモゾウムシ等根絶 防除に必要な経費 (内閣府一括計上) 226 ( 226)</p> <p>筑波農林研究交流センター (RI研修施設) 運営費 (農林水産省) ※2 - -</p> <p>独立行政法人農業・食品産業技術総合研 究機構施設整備に必要な経費のうち放射 線利用実験棟改修 0 ( 204)</p> <p>※1：平成19年度予算額は食の安全・安心確保交付金 2,513百万円の内数。平成20年度予算額は 同交付金2,345百万円の内数。 ※2：平成19年度予算額は農林水産業研究開発共通費 2,416百万円の内数。平成20年度予算額は 同共通費2,441百万円の内数。</p>

3. 原子力研究開発の推進  
3-1 原子力研究開発の進め方

単位：百万円

3-1-1 基礎的・基盤的な研究開発

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
基礎的・基盤的な研究 開発	69,944	60,741	
			うち、一般会計 33,311 (43,873)
			エネ特会 27,430 (26,071)
文部科学省	46,539	35,907	
			独立行政法人 日本原子力研究開発機構 ※1 13,030 (11,516)
			エネルギーシステム研究 248 (248)
			基礎研究 1,225 (1,218)
			大型放射光施設 (SPring-8) の研究開発 265 (265)
			中性子科学研究 (大強度陽子加速器 計画を除く) 251 (251)
			材料照射試験炉 (JMTR) の改修と 再稼働 1,500 (1,500)
			原子力安全研究 5,270 (5,295)
			独立行政法人 放射線医学総合研究所 ※1 2,722 (2,839)
			分子イメージング研究 875 (887)
			施設運営経費
			分子イメージング研究施設運営費 756 (813)
			原子力安全研究 1,091 (1,139)
			大強度陽子加速器 (J-PARC) 計画 ※2 18,928 (31,112)
			独立行政法人 日本原子力研究開発機構 7,265 (17,898)
			大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 11,663 (13,214)
			※1：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。
			※2：独立行政法人運営費交付金事業を含んでおり、目安額を示す。
経済産業省	23,405	24,834	
			原子力発電安全対策 12,448 (12,497)
			高経年化対策・検査高度化・安全性 評価等 8,924 (9,115)
			・原子力プラント機器健全性実証事業 2,000 (3,401)
			・発電用原子炉の技術基準に関する 調査及び評価 133 (123)
			・発電用原子炉を対象とした安全規 制におけるリスク情報の適用と評価 33 (23)
			・人間・組織等安全解析調査等 50 (70)
			・軽水炉燃材料詳細健全性調査 1,750 (700)
			・確率論的構造健全性評価調査 85 (124)
			・原子炉施設等安全実証解析等事業 のうち安全実証解析等 325 (325)

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉施設等安全解析及びコード改良整備等事業 のうち発電用原子炉安全解析及びコード改良整備等事業 1,350 ( 387)</li> <li>・原子力用機器材料の非破壊検査技術実証事業 856 ( 856)</li> <li>・原子力保安検査官等訓練設備整備事業 151 ( 942)</li> <li>・高経年化対策関連技術調査事業 760 ( 841)</li> <li>・高経年化対策強化基盤整備事業 1,431 ( 1,323)</li> <li>耐震・燃料の信頼性実証 3,525 ( 3,382)</li> <li>・原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査 1,416 ( 1,350)</li> <li>・原子力発電施設耐震安全性実証解析等事業委託費 574 ( 0)</li> <li>・燃料及び炉心安全性確認試験 800 ( 1,048)</li> <li>・燃料等安全高度化対策委託費 735 ( 985)</li> <li>核燃料サイクル施設等安全対策 3,394 ( 3,053)</li> <li>核燃料サイクル施設等安全対策 738 ( 664)</li> <li>・研究開発段階発電用原子炉施設安全性実証解析等 32 ( 32)</li> <li>・研究開発段階炉安全解析及びコード改良整備等事業 75 ( 16)</li> <li>・原子炉施設等安全実証解析等事業のうち再処理施設等安全実証解析 30 ( 33)</li> <li>・原子炉施設等安全実証解析等事業のうち核燃料施設検査技術等整備 124 ( 170)</li> <li>・原子炉施設等安全解析及びコード改良整備等事業 のうち核燃料施設安全解析及びコード改良整備等事業 255 ( 149)</li> <li>・再処理施設保守管理技術等調査 112 ( 82)</li> <li>・MOX燃料加工施設閉じ込め性能等調査・試験 0 ( 158)</li> <li>・核燃料施設火災防護等調査・試験 110 ( 0)</li> <li>・放射線安全研究（被ばく低減化プロセス診断評価手法の開発） 0 ( 25)</li> <li>・放射線安全研究（放射線防護の高度化） 25 ( 0)</li> <li>使用済燃料貯蔵安全対策・核燃料物質等輸送安全対策 514 ( 725)</li> <li>・原子炉施設等安全実証解析事業のうち ・核燃料輸送物安全解析事業 105 ( 0)</li> <li>・使用済燃料貯蔵施設安全解析及びコード改良整備 86 ( 126)</li> <li>・リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等委託費のうち ・貯蔵設備長期健全性等確認試験委託費 0 ( 180)</li> <li>・中間貯蔵設備等長期健全性等試験 200 ( 290)</li> <li>・核燃料輸送物等の規制高度化事業 0 ( 54)</li> <li>・中間貯蔵施設基準体系整備事業 63 ( 54)</li> <li>・放射性物質の国際輸送規則に係る技術的動向等調査 60 ( 21)</li> </ul>

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
			放射性廃棄物安全対策・廃止措置安全 対策 2,143 ( 1,664)
			・放射性廃棄物処分安全技術調査等 委託費のうち
			・安全規制及び安全基準に係る 内外の動向調査 55 ( 55)
			・放射線廃棄物処分の長期的 評価手法の評価 371 ( 0)
			・地層処分に係る地質情報 データの整備 460 ( 0)
			・地層処分に係る水文地質学 的变化による影響に関する 調査 201 ( 0)
			・独立行政法人原子力安全基盤機構 電源利用勘定運営費交付金のうち
			・放射性廃棄物処分安全解析及び コード改良整備等事業 54 ( 54)
			・放射性廃棄物処分に関する 調査のうち
			・浅地中処分に関する調査 29 ( 18)
			・余裕深度処分に関する調査 253 ( 130)
			・地層処分に関する調査 450 ( 1,137)
			・独立行政法人原子力安全基盤機構 電源立地勘定運営費交付金のうち
			・廃止措置に関する調査 171 ( 171)
			・クリアランス制度に関する調査 99 ( 99)
			原子力防災対策 7,972 ( 6,656)
			原子力発電施設等緊急時対策技術等 4,502 ( 3,229)
			原子力発電施設等緊急時安全対策交 付金（道府県向け） 3,250 ( 3,150)
			原子炉施設アクシデントマネジメント に係る知識ベースの整備 134 ( 186)
			シビアアクシデント晩期の格納容器閉 じ込め機能維持に関する研究 85 ( 91)
			知的基盤の創生等 1,020 ( 1,199)
			原子力安全規制管理調査等委託費 0 ( 46)
			原子力安全規制機関評価事業拠出金 0 ( 42)
			原子力発電施設等社会安全高度化 委託費 50 ( 149)
			原子力安全情報に係る基盤整備・ 分析評価事業 780 ( 800)
			原子力安全基盤調査研究 190 ( 162)

3-1-2 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研究開発

単位：百万円  
債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
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研究開発	債 17,412 17,929	債 10,526 21,774	債 10,526 債 ( 17,412) うち、一般会計 20,594 ( 15,959) エネ特会 1,180 ( 1,969)
文部科学省	債 17,412 17,929	債 10,526 21,774	債 10,526 債 ( 17,412) I T E R 計画推進 10,298 ( 5,382) 債 5,890 債 ( 5,007) 国際熱核融合実験炉研究開発費補助金 4,611 ( 3,072) 債 4,636 債 ( 12,405) I T E R 関連施設整備費 ※1 4,341 ( 2,086) 国際核融合エネルギー機構分担金 1,346 ( 224) 独立行政法人 日本原子力研究開発機構※1 4,288 ( 5,578) 光量子科学研究 378 ( 378) 高温工学試験研究炉 1,030 ( 1,534) J T - 6 0 738 ( 1,465) 独立行政法人 放射線医学総合研究所 ※2 900 ( 424) 重粒子線がん治療研究 次世代重粒子線照射システムの開発 研究 900 ( 424) 国立大学法人等 ※2 6,109 ( 6,109) 研究所関係（核融合科学研究所） 6,109 ( 6,109) 革新的原子力システム技術開発委託費 150 ( 435) ※1：独立行政法人日本原子力研究開発機構の施設整備費補助金として措置。 ※2：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。

3-1-3 革新的な技術システムを実用化候補まで発展させる研究開発

単位：百万円  
債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
革新的な技術システムを実用化候補まで発展させる研究開発	債 821 45,758	債 666 47,628	債 666 債 ( 821) うち、一般会計 187 ( 180) エネ特会 47,441 ( 45,578)

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
文部科学省	債 821 42,208	債 666 42,656	債 666 債 ( 821) 独立行政法人 日本原子力研究開発機構※ 36,719 ( 36,999) FBRサイクル実用化研究開発 8,200 ( 6,500) 高速実験炉「常陽」 2,682 ( 3,199) 債 666 債 ( 471) 高速増殖原型炉「もんじゅ」 18,054 ( 19,100) 高速炉燃料製造技術の研究開発 3,215 ( 3,428) 高速炉燃料再処理技術の研究開発 166 ( 174) 高速増殖炉の研究開発 2,674 ( 2,462)  原子力システム研究開発委託費 5,926 ( 5,205)  ※：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。
経済産業省	3,550	4,972	発電用新型炉等技術開発委託費 4,372 ( 3,240) ・新型炉等実証施設概念検討委託費 800 ( 49) ・新型炉格納容器設計技術試験等委託費 350 ( 470) ・新型炉耐震性評価技術試験等委託費 582 ( 578) ・新型炉高温材料設計技術試験等委託費 1,644 ( 1,460) ・新型炉保守技術試験等委託費 656 ( 683) ・新型炉高クロム鋼製大型構造物試験 等委託費 340 ( 0) 高速炉再処理回収ウラン等除染技術開発委託 費（旧名称：回収ウラン転換前高除染プロセ スの開発委託費） 600 ( 310)

### 3-1-4 革新技術システムを実用化するための研究開発

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
革新技術システムを実用 化するための研究開発	29,897	26,880	うち、一般会計 2,332 ( 1,868)  エネ特会 24,548 ( 28,029)
文部科学省	20,945	18,192	独立行政法人 日本原子力研究開発機構※ 18,192 ( 20,945) 軽水炉再処理技術の研究開発 4,183 ( 6,802)



事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考		
経済産業省	8,952	8,687	放射性廃棄物の処分に向けた取組	13,168	( 13,304)
			廃棄物処理	1,842	( 1,445)
			高レベル放射性廃棄物の処分技術に関する研究開発	8,718	( 8,937)
			再処理低放射性廃棄物処理技術開発施設の運転	405	( 536)
			放射線利用研究	842	( 838)
			※：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。		
			革新的実用原子力技術開発費補助金 (内数)	800	( 902)
			全炉心混合酸化物燃料原子炉施設 技術開発費補助金	3,000	( 3,400)
			放射性廃棄物処分対策	4,887	( 4,650)
			地層処分技術調査等委託費	3,682	( 3,376)
			管理型処分技術調査等委託費	544	( 573)
			放射性廃棄物共通技術調査等委託費	637	( 677)
			高レベル放射性廃棄物処分事業 審査業務委託費	24	( 24)

### 3-1-5 既に実用化された技術を改良・改善するための研究開発

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考		
既に実用化された技術を 改良・改善するための 研究開発	7,561	7,237	うち、一般会計	5,533	( 5,875)
			エネ特会	1,704	( 1,686)
			独立行政法人 日本原子力研究開発機構※	554	( 563)
			ガラス固化技術開発	554	( 563)
			独立行政法人 放射線医学総合研究所 ※	5,533	( 5,875)
			放射線に関するライフサイエンス研究領域		
			重粒子線がん治療研究(次世代重 粒子線照射システムの開発研究 を除く)	648	( 758)
			放射線診断・治療に資する放射線 生体影響研究	263	( 293)
			H I M A C 共同利用	107	( 119)
			重点研究開発費	241	( 305)
			※：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。		

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
経済産業省	1,123	1,150	遠心法ウラン濃縮事業推進費補助金 1,100 ( 911) MOX燃料加工事業推進費補助金 0 ( 180) 核燃料サイクル技術等調査委託費 50 ( 32)

### 3-2 大型研究開発施設

単位：百万円  
債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
大型研究開発施設	債 471 60,085	債 666 46,638	うち、一般会計 24,873 ( 36,251) 債 666 債 ( 471) エネ特会 21,765 ( 23,834)
文部科学省	債 471 60,085	債 666 46,638	債 666 債 ( 471) 独立行政法人 日本原子力研究開発機構※1 27,710 ( 28,974) 高速実験炉「常陽」 2,682 ( 3,199) 債 666 債 ( 471) 高速増殖原型炉「もんじゅ」 18,054 ( 19,100) 高温工学試験研究炉 1,030 ( 1,534) JT-60 738 ( 1,465) 材料照射試験炉（JMTR）の改修と 再稼働 1,500 ( 1,500) 大強度陽子加速器（J-PARC）計画 ※2 18,928 ( 31,112) 債 債 ( 0) 独立行政法人 日本原子力研究開発機構 7,265 ( 17,898) 大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 11,663 ( 13,214)
			※1：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。 ※2：独立行政法人運営費交付金事業を含んでおり、目安額を示す。

### 3-3 知識・情報基盤の整備

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
知識・情報基盤の整備	4,951	4,957	
			うち、一般会計 1,382 ( 1,365)
			エネ特会 3,575 ( 3,586)
文部科学省	2,276	2,219	
			独立行政法人 日本原子力研究開発機構※ 2,219 ( 2,276)
			研究情報管理 724 ( 795)
			※：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。
経済産業省	2,675	2,738	
			高経年化対策関連技術調査事業 760 ( 841)
			高経年化対策強化基盤整備事業 1,431 ( 1,323)
			原子炉施設アクシデントマネジメントに係る知識ベースの整備 134 ( 186)
			国際原子力発電安全協力推進事業 77 ( 67)
			国際原子力機関原子力発電所等安全対策拠出金 155 ( 78)
			原子力安全情報に係る基盤整備・分析評価事業（情報基盤分） 181 ( 181)

### 3-4 日本原子力研究開発機構における原子力研究開発

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
日本原子力研究開発機構 における原子力研究開発	債 18,233 189,728	債 23,116 186,135	
			債 11,616 債 ( 17,412)
			うち、一般会計 75,692 ( 80,132)
			債 11,500 債 ( 821)
			エネ特会 110,442 (109,596)
文部科学省	債 18,233 189,728	債 23,116 186,135	
			債 11,616 債 ( 17,412)
			独立行政法人 日本原子力研究開発機構 (一般会計) ※ 75,692 ( 80,132)
			運営費交付金 63,261 ( 58,768)
			核融合研究費 2,830 ( 3,665)
			量子ビーム応用研究費 7,501 ( 5,413)
			大強度陽子加速器施設の運転維持費 4,491 ( 2,452)

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
			安全・核不拡散研究費 980 ( 980)
			廃止措置・放射性廃棄物処理処分 研究開発費 3,535 ( 2,801)
			原子力基礎工学研究費 6,887 ( 5,277)
			先端基礎研究費 307 ( 307)
			連携強化・社会要請対応活動費 6,866 ( 6,683)
			研究施設等廃棄物処分費用積立金 1,300 ( 0)
			債 5,726 債 ( 12,405)
			施設整備費補助金 7,820 ( 18,292)
			大強度陽子加速器計画 2,774 ( 15,446)
			債 4,636 債 ( 12,405)
			I T E R 関連施設整備費 4,341 ( 2,086)
			債 5,890 債 ( 5,007)
			国際熱核融合実験炉研究開発費補助金 4,611 ( 3,072)
			債 11,500 債 ( 821)
			独立行政法人 日本原子力研究開発機構 (エネルギー対策特別会計電源開発促進 勘定(電源利用対策)) ※ 110,442 (109,596)
			運営費交付金 105,435 (104,456)
			高速増殖炉サイクル研究開発費 32,317 ( 32,684)
			高速増殖原型炉「もんじゅ」研究 開発費 13,867 ( 15,239)
			高速実験炉「常陽」研究開発費 2,682 ( 3,199)
			高速増殖炉サイクル実用化研究開発 8,200 ( 6,500)
			プルトニウム燃料施設操業費 4,145 ( 4,265)
			高レベル放射性廃棄物処分技術研究 開発費 8,597 ( 8,387)
			原子力フロンティア研究開発費 1,122 ( 1,631)
			再処理技術開発費 5,570 ( 8,569)
			安全・不拡散研究費 1,252 ( 1,298)
			廃止措置・放射性廃棄物処理処分 研究開発費 16,267 ( 8,525)
			研究施設等から発生する放射性廃棄 物(RI・研究所等廃棄物)処分の推進 8,323 ( 0)
			連携強化・社会要請対応活動費 4,444 ( 6,402)
			債 11,500 債 ( 821)
			施設整備費補助金 5,007 ( 5,140)
			※：独立行政法人運営費交付金事業であり、目安額を示す。

## 4. 国際的取組の推進

### 4-1 核不拡散体制の維持・強化

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
核不拡散体制の維持・ 強化	3,843	4,199	
			うち、一般会計 3,140 ( 2,753)
			エネ特会 1,058 ( 1,090)
文部科学省	3,843	4,199	
			保障措置関連施策 3,843 ( 3,431)
			余剰兵器プルトニウム管理・処分関連予算 133 ( 190)
			C T B T 関連予算 26 ( 29)

### 4-2 国際協力及び原子力産業の国際展開

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
国際協力及び原子力 産業の国際展開	19,496	23,136	
			うち、一般会計 19,949 ( 15,834)
			エネ特会 3,187 ( 3,661)
(1) 諸外国との協力	8,773	13,301	
文部科学省	7,404	12,041	
			I T E R 関連 ※ 10,374 ( 5,470)
経済産業省	1,352	1,231	
			※：独立行政法人運営費交付金中の推計額を含み、目安額を示す。
			国際原子力発電安全協力推進事業 77 ( 67)
			原子力発電所安全管理等国際研修事業 68 ( 96)
			原子力発電所安全管理等人材育成事業 213 ( 213)
			原子炉導入可能性調査支援等委託費 73 ( 73)
			革新的実用原子力技術開発費補助金（内数） 800 ( 902)
原子力委員会	18	29	
			原子力政策に対する国際協力の強化 29 ( 18)
			I A E A 等の会合への参加 13 ( 4)
			F N C A 大臣級会合・コーディネーター会合等の開催 17 ( 12)

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
(2) 国際機関との協力	10,722	9,835	
			I A E A 分担金及び拠出金 (外務省・文部科学省・経済産業省) 9,052 ( 9,693)
			O E C D / N E A 分担金及び拠出金 (外務省・文部科学省・経済産業省) 612 ( 607)
外務省	9,621	8,632	
			I A E A 分担金 7,042 ( 7,520)
			I A E A 拠出金 1,461 ( 1,746)
			技術協力基金 1,450 ( 1,743)
			核物質等テロ行為防止特別基金拠出金 11 ( 3)
			原子力安全関連拠出金 113 ( 348)
			二国間原子力協力協定交渉関連経費 13 ( 5)
			国際活動参加経費 3 ( 2)
文部科学省	593	557	
			I A E A 拠出金 215 ( 220)
			O E C D / N E A 分担金及び拠出金 342 ( 372)
経済産業省	441	605	
			I A E A 拠出金 335 ( 206)
			国際原子力機関原子力発電所等 安全対策拠出金 155 ( 78)
			放射性廃棄物処分調査等事業 拠出金 51 ( 50)
			原子力安全規制機関評価事業拠出金 0 ( 42)
			国際原子力機関 P A 対策拠出金 35 ( 36)
			国際原子力機関原子力発電導入基盤 整備対策拠出金 93 ( 0)
			O E C D / N E A 拠出金 270 ( 235)
			原子力発電安全基盤調査拠出金 88 ( 71)
			経済協力開発機構原子力機関拠出金 182 ( 163)
原子力安全委員会	11	41	
			原子力安全行政の充実・強化(うち、国際関 係部分を除く)(平成20年度から国際関係 予算の事項を組み替えたため、平成19年 度までの事項と異なる) 41 ( 11)

## 5. 原子力の研究、開発及び利用に関する活動の評価の充実

単位：百万円  
 債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	備 考
原子力の研究、開発及び 利用に関する活動の評価 の充実			原子力の研究、開発及び利用に関する活動における評価は、主として各府省における政策評価、研究開発施策の評価、独立行政法人の評価の一部として実施されており、計上が困難なため、集計を行わない。

## 第3章 予算額総表



# 1. 平成20年度 原子力関係経費予算額 総表

単位：百万円

債：国庫債務負担行為限度額

	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	対前年度 比較増△減	対前年度比
一 般 会 計	債 18,969 130,382	債 11,838 124,704	債 △ 7,131 △ 5,678	95.6%
文部科学省	債 18,969 118,468	債 11,838 114,016	債 △ 7,131 △ 4,451	96.2%
その他	11,914	10,688	△ 1,226	89.7%
内閣府	2,051	2,014	△ 36	98.2%
総務省	9	12	3	127.9%
外務省	9,621	8,632	△ 989	89.7%
農林水産省	204	0	△ 204	0.0%
国土交通省	28	29	1	102.8%
エネルギー対策 特別会計 電源開発促進勘定	債 829 321,977	債 11,621 326,904	債 10,792 4,927	101.5%
文部科学省	債 829 148,330	債 11,621 147,407	債 10,792 △ 924	99.4%
経済産業省	173,647	179,498	5,851	103.4%
・電源立地対策	183,499	債 121 184,635	債 121 1,136	100.6%
文部科学省	債 8 31,813	債 121 29,786	債 113 △ 2,027	93.6%
経済産業省	151,686	154,849	3,163	102.1%
・電源利用対策	債 821 138,478	債 11,500 142,270	債 10,679 3,792	102.7%
文部科学省	債 821 116,518	債 11,500 117,621	債 10,679 1,103	100.9%
経済産業省	21,960	24,649	2,688	112.2%
合 計	債 19,799 452,359	債 23,459 451,608	債 3,661 △ 750	99.8%
文部科学省	債 19,799 266,798	債 23,459 261,423	債 3,661 △ 5,375	98.0%
経済産業省	173,647	179,498	5,851	103.4%
その他	11,914	10,688	△ 1,226	89.7%

注) 四捨五入により、端数において合致しない場合がある。

## 2. 平成20年度 一般会計 原子力関係経費予算額 総表

単位：千円

債：国庫債務負担行為限度額

省 別	事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	対前年度 比較増△減	備 考								
内 閣 府	計	2,050,672	2,014,360	△ 36,312	対前年度比 98.2%								
	1. 原子力研究開発利用の計画的遂行等に 必要な経費（原子力委員会）	298,762	297,120	△ 1,642									
	2. 原子力利用の安全確保等に必要な経費 （原子力安全委員会）	979,044	944,374	△ 34,670									
	3. 沖縄県におけるウリミバエ侵入防止事業 に必要な経費	546,735	546,735	0									
	4. 沖縄県におけるイモゾウムシ等根絶防除 に必要な経費	226,131	226,131	0									
総 務 省	計	9,480	12,121	2,641	対前年度比 127.9%								
	1. 原子力災害対策の拡充に要する経費	4,326	7,733	3,407									
	2. 緊急消防援助隊用資機材の整備に要する 経費	5,154	4,388	△ 766									
外 務 省	計	9,621,424	8,632,104	△ 989,320	対前年度比 89.7%								
	1. IAEA分担金及び拠出金	9,266,273	8,502,841	△ 763,432									
	2. 原子力安全関連拠出金	348,000	113,000	△ 235,000									
	3. 二国間原子力協力協定交渉関連経費	4,839	12,925	8,086									
	4. 国際活動参加経費	2,312	3,338	1,026									
文部科学省	計	債 18,969,104 118,467,607	債 11,837,972 114,016,203	債 △ 7,131,132 △ 4,451,404	対前年度比 96.2%								
	1. 日本原子力研究開発機構に必要な経費	債 17,412,038 80,131,756	債 11,616,088 75,692,218	債 △ 5,795,950 △ 4,439,538	94.5%								
		<table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">エネ特会を 含めた総額</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">エネ特会を 含めた総額</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">エネ特会を 含めた総額</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">債 18,233百万円</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">債 23,116百万円</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">債 4,883百万円</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">189,728百万円</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">186,135百万円</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">△3,593百万円</td> </tr> </table>	エネ特会を 含めた総額	エネ特会を 含めた総額	エネ特会を 含めた総額	債 18,233百万円	債 23,116百万円	債 4,883百万円	189,728百万円	186,135百万円	△3,593百万円		
	エネ特会を 含めた総額	エネ特会を 含めた総額	エネ特会を 含めた総額										
	債 18,233百万円	債 23,116百万円	債 4,883百万円										
	189,728百万円	186,135百万円	△3,593百万円										
	2. 放射線医学総合研究所に必要な経費	債 1,300,000 13,214,533	債 △ 1,300,000 12,507,214	債 △ 1,300,000 △ 707,319	※1 94.6%								
	4. 大学共同利用機関法人に必要な経費	19,322,956	17,771,988	△ 1,550,968	92.0%								
	5. 文部科学省内局に必要な経費	債 257,066 4,779,813	債 221,884 7,331,799	債 △ 35,182 2,551,986	153.4%								
	6. 原子力試験研究費	1,018,549	712,984	△ 305,565	70.0%								
	うち、文部科学省	306,725	233,428	△ 73,297									
	厚生労働省	113,178	75,618	△ 37,560									
	農林水産省	110,924	75,300	△ 35,624									
経済産業省	435,850	303,847	△ 132,003										
国土交通省	51,872	24,791	△ 27,081										

省 別	事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	対前年度 比較増△減	備 考
農林水産省	計	204,253	0	△ 204,253	対前年度比 —
	※2 1. 奄美群島におけるアリモドキノウムシ 根絶防除に必要な経費	—	—	—	
	※3 2. 筑波農林研究交流センター (R I 研修施設) 運営費	—	—	—	
	3. 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究 機構施設整備に必要な経費のうち 放射線利用実験棟改修	204,253	0	△ 204,253	
国土交通省	計	28,492	29,292	800	対前年度比 102.8%
	1. 放射性物質の輸送の安全基準策定に必要な 調査解析等	17,515	13,928	△ 3,587	
	2. 放射性物質輸送の安全確認等	7,767	12,644	4,877	
	3. 講習会の開催等による放射性物質安全 輸送の指導等	1,257	907	△ 350	
	4. 船舶技術開発	1,953	1,813	△ 140	
合 計		債 18,969,104 130,381,928	債 11,837,972 124,704,080	債 △ 7,131,132 △ 5,677,848	対前年度比 95.6%

注) 四捨五入により、端数において合致しない場合がある。

※1 : 「平成20年度原子力関係経費の見積りについて」  
記載時から修正。

※3 : 平成19年度予算額は農林水産業研究開発共通費  
2,416百万円の内数。平成20年度予算額は  
同共通費2,441百万円の内数。

※2 : 平成19年度予算額は食の安全・安心確保交付金  
2,513百万円の内数。平成20年度予算額は  
同交付金2,345百万円の内数。

### 3. 平成20年度 エネルギー対策特別会計電源開発促進勘定 原子力関係経費予算額 総表

単位：百万円  
債：国庫債務負担行為限度額

事 項	平成19年度 予 算 額	平成20年度 予 算 額	対前年度 比較増△減	備 考
<b>電源立地対策</b>	債 8 183,499	債 0 184,635	債 △ 8 1,136	対前年度比 100.6%
1. 電源立地等推進対策委託費	4,504	4,209	△ 295	
2. 原子力施設等防災対策等委託費	11,203	10,983	△ 219	
3. 電源立地等推進対策補助金	14,369	11,097	△ 3,272	
4. 電源立地地域対策交付金	113,011	117,852	4,841	
5. 電源立地等推進対策交付金	8,931	10,519	1,588	
6. 原子力施設等防災対策等交付金	12,509	11,808	△ 701	
7. 国際原子力機関等拠出金	740	897	157	
8. 独立行政法人原子力安全基盤機構電源立地対策運営費交付金	18,112	17,137	0	
9. 事務取扱費	債 8 120	債 0 133	債 △ 8 13	
<b>電源利用対策</b>	債 821 138,478	債 11,500 142,270	債 10,679 3,792	対前年度比 102.7%
1. 発電技術等調査研究委託費	259	295	36	
2. 電源利用技術開発等委託費	523	0	△ 523	
3. 使用済核燃料再処理技術確証調査等委託費	381	785	404	
4. 原子力発電施設等安全技術対策委託費	1,513	1,438	△ 75	
5. 軽水炉等改良技術確証試験等委託費	9,611	11,195	1,584	
6. 放射性廃棄物処分基準調査等委託費	4,699	4,931	232	
7. ウラン濃縮技術確立費等補助金	2,091	2,300	209	
8. 全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金	3,400	3,000	△ 400	
9. 原子力発電関連技術開発費等補助金 ※1	1,028	2,244	1,216	
10. 国際原子力機関等拠出金	186	144	△ 42	
11. 独立行政法人原子力安全基盤機構電源利用対策運営費交付金	4,765	5,369	605	
12. 独立行政法人日本原子力研究開発機構運営費	104,456	105,435	979	
13. 独立行政法人日本原子力研究開発機構施設整備費	債 821 5,140	債 11,500 5,007	債 10,679 △ 133	
14. 事務取扱費等 ※2	426	126	0	
	債 821 321,977	債 11,500 326,904	債 10,679 4,927	対前年度比 101.5%

注) 四捨五入により、端数において合致しない場合がある。

※1：「原子力発電関連技術開発費補助金」と「原子力研究整備等補助金」を統合。

※2：諸支出金及び予備費含む。

別添

# 平成20年度原子力関係経費の見積りに関する基本方針

平成19年6月26日

原子力委員会決定

## 1. 基本認識

原子力エネルギー利用技術は我が国のエネルギー安定供給と地球温暖化対策に貢献しており、放射線利用技術は学術の進歩と農業・工業の振興、医療技術の進歩に寄与している。平成17年に原子力委員会が決定した「原子力政策大綱」(以下「大綱」という。)は原子力政策の基本的目標を、1)原子力利用の前提である基盤的取組の整備、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)放射線の科学技術、工業、農業、医療分野でのより一層広汎な活用、4)これらを一層効果的・効率的な施策で実現、としている。

この大綱の基本的目標は、その後において定められた「原子力に関する研究開発の推進方策について」(平成18年7月文部科学省報告書)、「原子力立国計画」(平成18年8月経済産業省報告書)改定された「エネルギー基本計画」(本年3月閣議決定)にも反映されている。また、「イノベーション25」(本年6月閣議決定)には実効ある温暖化対策の国際的取組の一つとして原子力が取り上げられ、「21世紀環境立国戦略」(本年6月閣議決定)においては、環境・エネルギー技術を中核とした環境問題への対応を経済成長の新しいエンジンとするという戦略の下で、安全の確保や核不拡散を大前提に原子力の利用を着実に推進するために、大綱と同様に短、中、長期的観点からの取組を進めるとしている。

このように、国内の原子力の研究、開発及び利用に関する取組は、大綱を基本として進められている。現在、原子力発電は我が国の総発電電力量の約1/3を供給する基幹電源となっているが、その一方で、過去のデータ改ざんや報告すべき事象の隠蔽等が、経済産業大臣の命を受け事業者より新たに多数公表された他、高レベル放射性廃棄物等の地層処分に係る取組については、各地において最終処分施設の設置可能性を調査する区域への応募の検討の動きはあるものの、実際に調査の開始に至った区域はないといった課題がある。

国際社会においても、エネルギー安定供給の確保と地球温暖化対策の観点から原子力発電に対する関心が各国において高まってきており、新しい動きが見られる。例えば、

ウランの取引価格が急上昇するなかで、我が国を始め各国がウラン資源を巡る資源外交を活発化させており、4月には日米間で原子力エネルギー共同行動計画を策定・合意し、5月には日米仏中露5カ国によりGNEP閣僚級会合が開かれ、核不拡散を担保しつつ原子力の平和利用を拡大していくための新たな国際枠組みを構築する構想であるGNEPのビジョンを共有する旨の共同声明を発した。さらに、6月にドイツのハイリゲンダムで開催されたG8サミットの首脳文書において、排出削減の地球規模での目標の設定にあたり、すべての主要排出国を含むプロセスにおいて、2050年までに地球規模での温室効果ガスの排出を少なくとも50%削減することを含む、EU、カナダ及び日本による決定を真剣に検討することが合意された。

一方、原子力発電の利用が世界的に拡大していく中で、国際社会においては、各国において原子力施設の安全の確保、核物質の不法移転や原子力施設に対する妨害破壊行為に対する対策及び放射性廃棄物の管理・処分に関する国際社会のベストプラクティスが採用されるように働きかけるのみならず、核拡散リスクが増大しないように、核拡散抵抗性の高い原子炉とその燃料サイクル技術の開発や機微技術の移転を抑制できる国際枠組みの整備など国際核不拡散体制の強化の検討が進められている。

## 2. 基本方針

このような認識の下、我が国においては、まず、原子力の研究、開発及び利用の前提となる安全の確保、平和利用の担保、放射性廃棄物の適切な処分、原子力事業とその立地地域の共生、人材の育成が確実に進められるよう、これらに係る取組をPDCAを通じて充実していくことが重要である。特に、データ改ざんや報告すべき事象の隠蔽等の再発を防止する取組については、根本原因の分析を踏まえて着実に実施されていることを確認していくべきである。また、高レベル放射性廃棄物の処分の実施に向けた取組については、未だに文献調査の開始に至っていないこと等から、有識者の知見を得つつ、その取組を強化するべきである。

短期的観点からは、プルサーマルを着実に推進し、六ヶ所再処理施設の運転と歩調を合わせMOX燃料加工事業の整備を進める必要がある。また、我が国の原子力発電の設備利用率が欧米等に比して高い水準にはないこと、設備利用率向上が原子力発電比率の向上につながり、その結果として温室効果ガスの排出が抑制されることを踏まえ、その向上に向けた取組を充実するべきである。

中期的観点からは、国内の既設炉の大規模な代替建設需要や海外市場の動向を注視し

つつ、安全性、経済性、信頼性等に優れ、国際競争力を有する次世代軽水炉の開発を積極的に推進すべきである。また、安全や核不拡散を大前提とした原子力の平和的な利用拡大のための国際的な取組や、途上国の原子力発電所導入のための基盤整備等に対する支援を積極的に推進すべきである。

長期的観点からは、基礎的・基盤的研究開発を引き続き充実していくとともに、将来における安全で平和的な原子力の利用拡大に貢献するべく、先進的な原子力発電技術の研究開発、特にウラン資源の利用効率を格段に高めることができる国家基幹技術である「FBRサイクル技術」の開発を「高速増殖炉サイクル技術の今後10年程度の間における研究開発に関する基本方針」(平成18年12月原子力委員会決定)に従って推進していくべきである。また、核融合研究開発については、昨年のITER機構設立協定の署名に引き続き、本年、同協定の我が国の受諾、更には欧州との間の幅広いアプローチに関する協定の発効などその基盤が整備され、本格的なプロジェクトの実施段階に移行してきたことを踏まえて、引き続き推進していくべきである。

他方、我が国のおかれた財政状況を踏まえれば、関係府省においては、上記の観点を踏まえつつ、無駄を徹底的に排除し、政策目標の実現の観点から効果的な政策を選択して、これに資源を集中するとともに効率的に推進することが肝要である。

以上の諸点を踏まえ、平成20年度の原子力関係経費の見積りに当たっての、特に重点的に取組むべき事項及び着実に取り組むべき事項を3.に示す。なお、原子力に係る施策は、原子力政策大綱に示されているように、厳に平和目的に限り、安全の確保を最優先に、関係府省間の連携や情報交換をより緊密にし、多元的多面的取組や国際協力、国際共同作業の活用を心掛け、原子力政策全体がより効果的かつ効率的に推進されるよう企画・推進されるべきはいうまでもない。

### 3.平成20年度の原子力関係経費の見積りに当たって特に重点的に取り組むべき事項及び着実に取り組むべき事項

#### A.安全の確保の充実に向けた対応

今後、高経年化対策を講じるべき原子力施設の増加が予測されることを踏まえ、検査手法の高度化等、高経年化に対応した安全対策を充実すべきである。また、耐震設計審査指針の改訂を踏まえ、研究開発施設等における耐震対策についても適切に実施することが期待される。さらに、原子力安全研究の推進に当たっては、「原子力の



重点安全研究計画」(平成16年7月原子力安全委員会決定)を踏まえて取り組むべきである。

## B．国民及び立地地域社会との相互理解や地域共生を図るための活動の充実

原子力発電分野において、プルサーマルの実施、使用済燃料中間貯蔵施設の建設及び原子力発電所の高経年化対策などの新たな取組が進められているが、これらを含めた原子力施設の安全に対する国民の関心が高いことから、原子力の研究、開発及び利用に関して国民や立地地域社会との相互理解を図るための活動が一層重要性を増している。

そこで、その出発点となる国民及び立地地域社会への広聴・広報活動をより充実したものとするため、国民及び立地地域社会の視点を踏まえつつ多元的かつ多面的に取り組むことを基本に、対象の重点化(特に若年層や女性等)や効果の高い手法の選定や工夫を図り、政府全体として連携しつつ総合的に推進するべきである。

また、学校教育において原子力に関する正しい知識を学び、一人一人が自分で判断できるようになることが重要であり、原子力を含むエネルギー教育の抜本的強化を図ることが急務である。そのため、学校教育における原子力を含むエネルギー教育への支援を一層拡充するべきである。また、原子力と社会の関わりについて関心を持った国民が原子力とエネルギーに関して学習できる環境を整備するために、これに関する生涯学習の機会を多様化し、充実していくべきである。

原子力施設と立地地域との共生による立地地域の自主的・自立的な発展を図るため、電源立地地域対策交付金制度が立地地域のニーズに一層対応した仕組みとなるよう不断の見直しを行い、その改良・改善を図っていくべきである。

## C．放射性廃棄物対策の着実な推進

高レベル放射性廃棄物等の最終処分を計画的に実施するためには、早期に文献調査の応募を得るなど、これにかかる事業を着実に進める必要があることから、国も前面に立った広聴・広報活動、国民等への学習機会の提供に加え、地域及び地域を越えた相互理解促進や処分施設を立地した地域の発展の在り方の多様なモデルを検討して参考として提示するなど国民との相互理解促進に向けた活動の一層の充実を図るべきである。また、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律等の一部を改正する法律が本年6月に成立したことを踏まえ、今後、必要な措置について着実に講

じていくべきである。また、高レベル放射性廃棄物や長半減期低発熱放射性廃棄物の地層処分の実現に向けた基盤的な研究開発等を計画的に推進するべきである。また、R I・研究所等廃棄物の処分については、合理的な処分方法の確立や規制基準の策定等必要な環境整備を実施するべきである。

#### D．原子力発電及び核燃料サイクルの戦略的推進

我が国の原子力発電の設備利用率が欧米等に比して高い水準にはないこと、設備利用率向上が原子力発電比率の向上につながり、その結果として温室効果ガスの排出が抑制されることを踏まえ、その向上に向けた取組、具体的には、安全目標を達成しつつ長期サイクル運転を可能にするよう個々の機器・設備の安全上の重要度を踏まえて定期検査計画の最適化を可能にすることや、計測器の精度の向上等による定格出力の上昇に取り組むことを期待する。

さらに、2030年以降も原子力発電を我が国の基幹電源として利用していくため、国内の既設炉の大規模な代替建設需要や海外市場の動向を踏まえつつ、国、電気事業者、メーカーが一体となって、国際競争力を有する次世代軽水炉の開発を計画的に実施するべきである。また、新型遠心分離機の開発を含む軽水炉核燃料サイクル技術の高度化に資する研究開発に着実に取り組むべきである。

大規模かつ長期的な支援が必要な高速増殖炉サイクルの実用化に向けた取組は重点的な投資が必要であり、昨年12月に原子力委員会決定がなされた「高速増殖炉サイクル技術の今後10年程度の間における研究開発に関する基本方針」に従って推進するべきである。

また、ウラン需給の引き締めを受けて、我が国が将来にわたってウラン資源を確保できるよう、ウラン資源確保を目的とする民間事業への支援を実施するべきである。

#### E．放射線利用技術の普及促進及びそのための国民との相互理解の促進

放射線利用技術の拡大には国民との相互理解が重要であり、そのための活動を充実する必要がある。特に食品照射では、社会への理解活動の不足等のためにその活用が進んでいないため、昨年9月に取りまとめられた食品照射専門部会の検討結果に基づき、その取組を推進するべきである。

放射線医療分野においては、平成19年6月に策定された「がん対策推進基本計

画」にかんがみ、重粒子線がん治療装置の小型化など、放射線を用いた新たな医療技術に関する研究開発を進めるべきである。また、これらの先端医療技術の医療現場への導入の促進に当たっては、既存の診療との比較による有効性や費用対効果等の評価を行うとともに、その技術を適切に取り扱うことの出来る放射線医療分野の専門家の育成・確保に努めるべきである。

量子ビーム施設においては、立地地域の産業界等において量子ビームテクノロジーの活用が進められるよう、一般利用者による施設の利用や異なるビーム種を持つ複数の施設の横断的利用を進めるなど環境整備を着実に進めるべきである。

## F．国際社会への対応の充実

地球温暖化対策や化石燃料等の資源獲得競争の緩和、産業振興等に資することから、各国において、原子力発電技術や放射線利用技術の導入が進むことが予想されている。そこで、我が国の産業が海外における原子力発電所建設等の事業機会を得ていくことは、我が国の技術・人材の維持を図る観点から有意義である。このことから、原子力発電所建設への我が国産業の参加を促進するための環境整備に係る取組、アジアにおける原子力分野の人材育成及び原子力発電導入国の基盤整備等への協力といった戦略的な取組を、RCA<sup>1</sup>、INPRO<sup>2</sup>をはじめとする国際原子力機関（IAEA）における活動やFNCA<sup>3</sup>等の多国間の枠組みや二国間の枠組みを通じて推進するべきである。

また、核燃料サイクル事業等を行うためには国際社会の理解を得ることが重要であるため、プルトニウム利用や廃棄物処分等の核燃料サイクル確立を含む我が国の政策に関する海外への情報発信活動が一層効果的となるよう充実するべきである。

さらに、IAEA、OECD/NEA<sup>4</sup>等の国際機関における活動に積極的に参加するとともに、GIF<sup>5</sup>、INPRO及びGNEP<sup>6</sup>等への参画を通じ、核不拡散、原子力安全及び核セキュリティの観点から優れた第4世代炉や中小型炉開発等の国際

---

<sup>1</sup> RCA：アジア原子力地域協力協定

<sup>2</sup> INPRO：革新的原子炉及び燃料サイクルに関する国際プロジェクト

<sup>3</sup> FNCA：アジア原子力協力フォーラム

<sup>4</sup> OECD/NEA：経済協力開発機構原子力機関

<sup>5</sup> GIF：第四世代原子力システムに関する国際フォーラム

<sup>6</sup> GNEP：国際原子力エネルギー・パートナーシップ

協力を積極的に進めるとともに、我が国と各国との間で相互に利益が得られる、日米原子力エネルギー共同行動計画に基づく協力等のような国際協力あるいは国際共同作業を進めるために政策対話や専門家交流を推進し、必要且つ適切と判断される場合は、二国間原子力協力協定の策定作業を進めるべきである。

併せて、世界的に原子力利用の拡大が予測される状況において、北朝鮮、イランの核問題にも見られるように、国際的な核拡散の懸念が高まる中、核拡散リスクが増大しないよう核不拡散体制を維持・強化していくことや各国において原子力安全の確保のための適切な取組がなされる等が重要であり、我が国は、IAEAをはじめとする国際機関や関係国と連携・協力し、IAEA保障措置活動、国際的原子力安全及び核セキュリティー活動に関する国際社会の取組に積極的に貢献していくべきである。

#### G．将来に向けた原子力分野における科学技術の推進と人材の確保

地球温暖化対策への貢献の観点も踏まえ、将来に向けた原子力分野における科学技術の発展・向上を図るため、長期的視点にたつて、今後とも、核工学、炉工学、材料工学等、さらに水素製造を含む革新的な原子力技術システムの実現性を探索する研究等の基礎的・基盤的な研究開発を並行して進めていくことが大切である。また、核融合研究開発については、国際枠組みに基づくITER計画や幅広いアプローチをはじめとして、計画的に推進するべきである。さらに、大型の研究施設・設備については、原子力のみならず幅広い科学技術における基盤となることから、民間等への供用を着実に推進するべきである。

その際、ナレッジマネジメント（知識経営）の重要性に留意するなど、研究開発の効果的、効率的運営に努めるとともに、原子力分野の人材を確保するための取組など、原子力分野における科学技術の持続的発展を図るための取組を不断に進めることが求められる。特に、新規建設機会の減少や世代交代及び少子高齢化の進展を踏まえて、原子力分野の人材の育成・確保に計画的に取り組むことが重要になってきている。このため、人材需給動向を勘案しつつ、長期的な観点から若手の育成を図る等、我が国の人材の育成、確保に向けた取組を進めるべきである。

以上に示した、平成20年度の原子力関係経費の見積りに当たって特に重点的に取り組むべき事項及び着実に取り組むべき事項のうち、特に重点的に取り組むべき事項を以下に示す。

検査手法の高度化等、高経年化に対応した安全対策の充実

対象の重点化、施策効果が高いと考えられる手法の選択などによる広聴・広報活動の一層の効果的・効率的推進

学校教育における原子力を含むエネルギー教育への支援の拡充

立地地域のニーズに一層対応した電源立地地域対策交付金制度の改良・改善

高レベル放射性廃棄物処分地の選定を目指した国民との相互理解促進に向けた活動の一層の充実

高レベル放射性廃棄物等の地層処分の実現に向けた基盤的な研究開発等の計画的推進

R I ・研究所等廃棄物の処分についての必要な環境の整備

2030年頃からの発電用原子炉の代替建設需要に向け、国際競争力を有する次世代軽水炉の研究開発の計画的推進

新型遠心分離機の開発促進

高速増殖炉サイクルの実用化に向けた取組の計画的推進

ウラン資源確保を目的とする民間事業への支援

放射線利用技術の普及促進のための国民との相互理解促進に向けた活動の充実

食品照射専門部会の検討結果に基づく食品照射に関する取組の推進

原子力発電所建設への我が国産業の参加を促進するための環境整備に係る取組の充実及びアジアにおける原子力分野の人材育成を含む原子力発電導入国の基盤整備への協力

我が国の政策に関する海外への情報発信活動の充実

I A E A、O E C D / N E A等の国際機関における活動への積極的参加

G I F、I N P R O及びG N E P等を通じた国際協力の推進

核不拡散体制、原子力安全及び核セキュリティの維持・強化に関する国際社会の取組に対するI A E A等の国際機関や関係国との連携・協力を通じた積極的貢献

基礎的・基盤的な研究開発の推進

国際枠組みに基づく I T E R 計画や幅広いアプローチをはじめとする核融合研究開発の計画的推進

我が国の原子力分野における人材の育成、確保に向けた取組の推進

以上

平成20年度の原子力の研究、開発及び利用に関する経費の  
概算要求に向けて

平成19年8月7日  
原子力委員会

1. 原子力委員会は、平成19年6月26日付け「平成20年度原子力関係経費の見積りに関する基本方針」(以下「基本方針」と表記する。)を決定し、関係府省に通知しました。その後、7月24日、26日及び31日に関係府省より、平成20年度原子力関係経費の概算要求の構想を聴取しました。それによれば、「基本方針」における「特に重点的に取り組むべき事項」及び「着実に取り組むべき事項」に係る概算要求が関係府省にて別紙のとおり構想されており、その内容は「基本方針」に照らして概ね適切なものであると考えます。
2. なお、平成20年度の概算要求を行う際には、本構想及び柏崎刈羽原子力発電所に対する新潟県中越沖地震の影響を踏まえ、「基本方針」に加え、以下の点についても留意することを当委員会は関係府省に要請します。

新潟県中越沖地震関連

原子力発電所及び研究開発施設等のバックチェック

耐震設計審査指針の改訂及び新潟県中越沖地震から得られた教訓を踏まえ原子力発電所及び原子力研究開発施設の耐震安全性の確認(バックチェック)とその評価を速やかに行うとともに、必要に応じ所要の対策を講じること。

耐震安全性に関する安全研究等の充実・強化

「新潟県中越沖地震による影響に関する原子力安全委員会の見解と今後の対応」(平成19年7月30日原子力安全委員会決定)を踏まえ、耐震安全性に関する安全研究の充実・強化を図ること。その実施に当たっては府省間の連携を図りつつ努めること。

その他当該地震の教訓を反映した対応

「柏崎刈羽原子力発電所に対する新潟県中越沖地震の影響を踏まえた今後の対応について」(平成19年8月7日原子力委員会見解)及び上記の原子力安全委員会決定の記載内容の具体化を図るために必要な対策を講じること。

#### 高レベル放射性廃棄物最終処分地の確保に向けた取組の強化

「基本方針」における「特に重点的に進めるべき事項」である「高レベル放射性廃棄物処分地の選定を目指した国民との相互理解促進に向けた活動の一層の充実」に関しては、「高レベル放射性廃棄物等の地層処分に係る取組について」(平成19年3月13日原子力委員会見解)及び「高レベル放射性廃棄物の地層処分実施に向けての取組を強化するために」(平成19年6月12日原子力委員会見解)に示した指摘を踏まえること。

#### 基礎的・基盤的研究開発の充実・強化

近年、大学における原子力関連研究基盤の縮小や原子力に係る公的研究開発機関の予算規模の縮減により、原子力分野の研究開発の発展を支える基盤が弱まっているとの懸念を踏まえ、関係府省においては、持続的・安定的な原子力技術の向上のため、基礎的・基盤的研究開発の充実・強化を図ること。

#### 食品照射に関する取組の推進

関係府省においては、「基本方針」における「特に重点的に進めるべき事項」である「食品照射専門部会の検討結果に基づく食品照射に関する取組の推進」に関しては、「食品照射専門部会報告書『食品への放射線照射について』について」(平成18年10月3日原子力委員会決定)に示された取組を進めること。

3. 今後、関係府省の概算要求を踏まえ、本委員会は、「平成20年度原子力関係経費の見積りについて」を決定することとします。

以 上



表「基本方針」の分類別に整理した関係府省の原子力関係施策(概算要求構想ベース)

分類記号	注1 重/着	項目	新規	府省
<b>A 安全の確保の充実に向けた対応</b>				
A1	重	検査手法の高度化等、高経年化に対応した安全対策の充実		
		原子力プラント機器健全性実証事業		経産省
		高経年化対策強化基盤整備事業		経産省
		原子力発電施設等緊急時対策技術等		経産省
		原子力発電施設等緊急時安全対策交付金		経産省
		核燃料施設火災防護等調査・試験	新	経産省
A2	重注2	研究開発施設等における耐震対策		
		安全研究		文科省
A3	着	原子力安全研究の推進		
		安全研究		文科省
		原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査		経産省
		燃料及び炉心安全性確認試験		経産省
		核燃料輸送物安全解析事業	新	経産省
		原子力発電施設等安全性実証解析等委託費(軽水炉燃材料詳細健全性調査)		経産省
<b>B 国民及び立地地域社会との相互理解や地域共生を図るための活動の充実</b>				
B1	重	対象の重点化、施策効果が高いと考えられる手法の選択などによる広聴・広報活動の一層の効果的・効率的推進		
		広聴・広報事業		経産省
		シンポジウム等の開催		内閣府(安)注3
		市民参加懇談会、政策評価のためのご意見を聴く会及び公開フォーラムの実施		内閣府(原)注3
B2	重	学校教育における原子力を含むエネルギー教育への支援の拡充		
		原子力・エネルギーに関する教育支援事業交付金		文科省
		エネルギー・コミュニケーター事業		経産省
B3	重	立地地域のニーズに一層対応した電源立地地域対策交付金制度の改良・改善		
		大型再処理施設等放射能影響調査交付金		文科省
		電源立地地域対策交付金		文科省
		電源立地地域対策交付金		経産省
		原子力発電施設立地地域共生交付金		経産省
		核燃料サイクル交付金		経産省
		広報・安全等対策交付金		経産省
<b>C 放射性廃棄物対策の着実な推進</b>				
C1	重	高レベル放射性廃棄物処分地の選定を目指した国民との相互理解促進に向けた活動の一層の充実		
		市民参加懇談会、政策評価のためのご意見を聴く会及び公開フォーラムの実施		内閣府(原)
		核燃料サイクル関係推進調整等委託費(放射性廃棄物等広報対策等委託費)		経産省
		地層処分概念理解促進事業等委託費	新	経産省
		地層処分実規模設備整備事業等委託費	新	経産省
C2	重	高レベル放射性廃棄物等の地層処分の実現に向けた基盤的な研究開発等の計画的推進		
		高レベル放射性廃棄物の地層処分技術に関する研究開発		文科省
		地層廃棄物処分に関する調査研究(地層処分に関する調査)		経産省
		地層処分技術調査費等委託事業		経産省
C3	重	R1・研究所等廃棄物の処分についての必要な環境の整備		
		固体廃棄物減容処理施設の整備	新	文科省
		R1・研究所等廃棄物の処分の推進	新	文科省
<b>D 原子力発電及び核燃料サイクルの戦略的推進</b>				
D1	重	2030年頃からの発電用原子炉の代替建設需要に向け、国際競争力を有する次世代軽水炉の研究開発の計画的推進		
		材料試験炉JMRの改修と再稼働		文科省
		次世代軽水炉技術開発事業	新	経産省
D2	重	新型遠心分離機の開発促進		
		遠心法ウラン濃縮事業		経産省
D3	重	高速増殖炉サイクルの実用化に向けた取組の計画的推進		
		高速増殖炉原型炉「もんじゅ」		文科省
		高速増殖炉サイクルの実用化に向けた研究開発		文科省
		高速実験炉「常陽」		文科省
		プルトニウム燃料製造施設(MOX燃料製造技術開発)		文科省
		原子力システム研究開発委託費		文科省
		発電用新型炉等技術開発委託費		経産省
		高速炉再処理回収ウラン等除染技術開発		経産省
D4	重	ウラン資源確保を目的とする民間事業への支援の実施		
		海外ウラン探鉱支援事業補助金		経産省
D5	着	原子力発電所の設備利用率の向上や定格出力の上昇への取組		
D6	着	軽水炉核燃料サイクル技術の高度化		
		原子力システム研究開発委託費		文科省
		全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金		経産省
		遠心法ウラン濃縮事業		経産省
		高速炉再処理回収ウラン等除染技術開発		経産省
		革新的実用原子力技術開発費補助金		経産省

分類記号	注1 重/着	項目	新規	府省
E		放射線利用技術の普及促進及びそのための国民との相互理解の促進		
E1	重	放射線利用技術普及促進のための国民との相互理解促進に向けた活動の充実		
		市民参加懇談会、政策評価のためのご意見を聴く会及び公開フォーラムの実施		内閣府(原)
E2	重	食品照射専門部会の検討結果に基づく食品照射に関する取組の推進		
E3	着	放射線医療技術に関する研究開発		
		重粒子線がん治療研究の推進		文科省
E4	着	放射線医療分野の専門家の育成、確保		
		粒子線がん治療に係る人材の育成プログラム		文科省
E5	着	量子ビーム施設の利用環境整備		
		大強度陽子加速器計画の推進		文科省
F		国際社会への対応の充実		
F1	重	原子力発電所建設への我が国産業の参加を促進するための環境整備に係る取組の充実及びアジアにおける原子力分野の人材育成を含む原子力発電導入国の基盤整備への協力		
		IAEA総会、アジア原子力協力フォーラム(FNCA)等の国際会議への積極的な参加		内閣府(原)
		二国間原子力協力協定交渉関連経費		外務省
		材料試験炉J-MTRの改修と再稼働		文科省
		原子炉導入可能性調査支援等委託費		経産省
		国際原子力機関原子力発電導入基盤整備拠出金	新	経産省
F2	重	我が国の政策に関する海外への情報発信活動の充実		
		IAEA総会、アジア原子力協力フォーラム(FNCA)等の国際会議への積極的な参加		内閣府(原)
		国際原子力機関(IAEA)分担金		外務省
F3	重	IAEA、OECD/NEA等の国際機関における活動への積極的な参加		
		IAEA総会、アジア原子力協力フォーラム(FNCA)等の国際会議への積極的な参加		内閣府(原)
		国際原子力機関(IAEA)分担金		外務省
		国際原子力機関(IAEA)技術協力基金		外務省
		核物質等テロ行為防止特別基金拠出金		外務省
		OECD/NEA分担金、拠出金		文科省
		国際原子力機関原子力発電導入基盤整備拠出金	新	経産省
		経済協力開発機構原子力機関拠出金		経産省
F4	重	GIF、INPRO及びGNEP等を通じた国際協力の推進		
		IAEA総会、アジア原子力協力フォーラム(FNCA)等の国際会議への積極的な参加		内閣府(原)
		国際活動参加経費		外務省
		高温工学試験研究		文科省
		発電用新型炉等技術開発委託費		経産省
		革新的実用原子力技術開発費補助金		経産省
F5	重	核不拡散体制、原子力安全及び核セキュリティの維持・強化に関する国際社会の取組に対するIAEAといった国際機関や関係国との連携・協力を通じた積極的な貢献		
		IAEA総会、アジア原子力協力フォーラム(FNCA)等の国際会議への積極的な参加		内閣府(原)
		国際原子力機関(IAEA)分担金		外務省
		国際原子力機関(IAEA)技術協力基金		外務省
		核物質等テロ行為防止特別基金拠出金		外務省
		原子力安全関連拠出金		外務省
		二国間原子力協力協定交渉関連経費		外務省
		国際活動参加経費		外務省
		原子炉導入可能性調査支援等委託費		経産省
G		将来に向けた原子力分野における科学技術の推進と人材の確保		
G1	重	基礎的・基盤的な研究開発の推進		
		大強度陽子加速器計画の推進		文科省
		原子力試験研究費		文科省
		高温工学試験研究		文科省
		材料試験炉J-MTRの改修と再稼働		文科省
		船舶技術開発		国交省
G2	重	国際的枠組みに基づくITER計画や幅広いアプローチをはじめとする核融合研究開発の計画的推進		
		ITER計画(建設段階)の推進		文科省
		JT-60の運転・整備		文科省
G3	重	我が国の原子力分野における人材の育成、確保に向けた取組の推進		
		原子力システム研究開発委託費		文科省
		原子力分野の人材育成		文科省
		材料試験炉J-MTRの改修と再稼働		文科省
		次世代軽水炉技術開発事業	新	経産省
		革新的実用原子力技術開発費補助金		経産省
		原子力関係人材育成事業等委託費		経産省
		原子力人材育成プログラム委託費		経産省
G4	着	大型の研究施設・設備の民間等への供用		
		大強度陽子加速器計画の推進		文科省
		材料試験炉J-MTRの改修と再稼働		文科省

備考

注1: 「重」は「特に重点的に取り組むべき事項」、「着」は「着実に取り組むべき事項」をいう。

注2: 基本方針策定時、「A2研究開発施設等における耐震対策」は「着実に取り組むべき事項」としたが、本日の原子力委員会見解「柏崎刈羽原子力発電所に対する新潟県中越沖地震の影響を踏まえた今後の対応について」を踏まえ「特に重点的に取り組むべき事項」に変更した。

注3: 「内閣府(安)」は内閣府原子力安全委員会、「内閣府(原)」は内閣府原子力政策担当室をいう。