

# 平成17年度原子力関係予算案について (経済産業省)

平成17年1月25日

## 1. 基本方針

### (1) 原子力安全確保対策の推進

平成15年10月から施行された新たな安全規制の着実な遂行と充実に全力で取り組む。原子力安全に係る広聴・広報活動については一層の充実強化に取り組む。

### (2) 原子力に対する国民との相互理解の促進

原子力に対する国民との相互理解の促進に向け、双方向性と透明性を確保したきめ細やかな広聴・広報活動を強化する。

### (3) 放射性廃棄物対策の強化

高レベル放射性廃棄物の地層処分技術開発の推進など放射性廃棄物対策を強化する。

### (4) 核燃料サイクルの推進

全炉心混合酸化物燃料原子炉施設の技術の高度化を図るとともに、ウラン濃縮に係る新型遠心分離機の開発及びMOX燃料加工技術の確証試験を支援する。

### (5) 革新的原子炉等に関する研究開発の推進

提案公募方式による革新的・独創的な実用原子力技術の開発等を推進する。

### (6) 原子力立地促進

平成15年度に従来の交付金制度を統合して電源立地地域対策交付金を創設。地域のニーズに対応した効率的な仕組みとなるよう制度改良・拡充を図る。

## 2. 17年度の主な取組及び重点化・合理化事項等

### 原子力安全関係

平成15年10月から施行された新たな安全規制の着実な遂行と充実に全力で取り組むとともに、引き続き原子力防災対策の充実を図る。原子力安全に係る広聴・広報活動については一層の充実強化に取り組む。

### 原子力政策関係

#### (1) 原子力に対する国民との相互理解の促進

インターネット等を活用した双方向コミュニケーション、地域担当官事務所の充実といった「双方向性」を強化するとともに、電力の生産地と消費地の相互理解支援を充実させる。

#### (2) 放射性廃棄物対策の強化

##### 地層処分技術関連

高レベル放射性廃棄物等の地層処分技術の信頼性向上等のための技術開発を引き続き推進する。最終処分のための概要調査の基盤整備に向けて、地質環境調査技術の実証試験等へ重点化する。

##### 管理型処分技術関連

ウラン廃棄物、比較的放射能レベルの高い放射性廃棄物については処分方法の具体的検討に応じた技術開発を引き続き推進する。

### ( 3 ) 核燃料サイクルの推進

#### 新型軽水炉対策

大間原子力発電所について全炉心MOX炉の技術開発を加速化させる。

#### ウラン濃縮

現在実用化している金属胴遠心機の約5倍という高い分離性能など国際的に比肩し得る技術レベルを有する新型遠心機の開発を推進する。

#### MOX 燃料加工

MOX 粉末混合工程等に関する実規模試験を推進する。

### ( 4 ) 革新的原子炉等に関する研究開発の推進

#### 将来の新たな原子力技術の開発

原子力発電及び核燃料サイクルの安全性・経済性を飛躍的に向上させるため、軽水炉関係の技術開発等について、国際協力をも活用して、提案公募方式により支援する。

#### 出力増強のための技術開発

原子力発電所の熱出力管理に使用する給水流量計の高精度化のための技術開発を推進する。給水流量計の測定の不確かさを低減させることで、安全性を損なうことなく、既設商業発電用原子炉の出力増強を可能にする。

### ( 5 ) 原子力立地関係

平成15年度下期に従来の交付金制度を統合し、一つの幅広いメニューを持った電源立地地域対策交付金を創設したところ。新交付金制度の運用に伴って生じる地域からの様々なニーズに対応していく。

### ( 文部科学省計上分 )

#### 核燃料サイクル開発機構

深地層研究施設の建設工事に伴う事業拡大、もんじゅ改造工事の着手、LWTFの建設等。

# 原子力関係予算政府予算案の全体像

平成17年度原子力関係予算政府予算案は 1751億円（対前年比 0.9% 増）  
政策目的別の予算額は下表のとおり

|                          | 16年度<br>予算額<br>(億円) | 17年度<br>政府予算案額<br>(億円) | 対前年<br>伸率(%) |
|--------------------------|---------------------|------------------------|--------------|
| <b>原子力安全関係</b>           | <b>336.7</b>        | <b>348.8</b>           | <b>3.6</b>   |
| <b>[原子力発電安全対策]</b>       | <b>115.9</b>        | <b>113.4</b>           | <b>2.2</b>   |
| 高経年化対策・検査高度化・安全性評価等      | 71.1                | 74.4                   | 4.7          |
| 耐震・燃料の信頼性実証等             | 44.8                | 38.9                   | 13.1         |
| <b>[核燃料サイクル施設等安全対策]</b>  | <b>39.1</b>         | <b>49.0</b>            | <b>25.3</b>  |
| 核燃料サイクル施設等安全対策           | 12.7                | 16.1                   | 27.5         |
| 使用済燃料貯蔵安全対策・核燃料物質等輸送安全対策 | 8.6                 | 11.8                   | 37.1         |
| 放射性廃棄物安全対策・廃止措置安全対策      | 17.8                | 21.0                   | 18.0         |
| <b>[原子力防災・核物質防護対策]</b>   | <b>91.3</b>         | <b>91.0</b>            | <b>0.3</b>   |
| <b>[国際協力]</b>            | <b>5.2</b>          | <b>6.7</b>             | <b>27.7</b>  |
| <b>[広聴・広報]</b>           | <b>4.3</b>          | <b>5.3</b>             | <b>23.4</b>  |
| <b>[知的基盤の創生・人材育成等]</b>   | <b>4.9</b>          | <b>9.6</b>             | <b>96.5</b>  |
| <b>[その他]</b>             | <b>76.0</b>         | <b>73.8</b>            | <b>2.8</b>   |
| <b>原子力利用推進関係</b>         | <b>1398.9</b>       | <b>1402.4</b>          | <b>0.3</b>   |
| <b>[原子力発電関連]</b>         | <b>65.7</b>         | <b>74.2</b>            | <b>12.9</b>  |
| 将来の新たな原子力技術の開発           | 39.5                | 34.3                   | 13.3         |
| 軽水炉対策                    | 26.2                | 39.9                   | 52.5         |
| <b>[核燃料サイクル関連]</b>       | <b>75.1</b>         | <b>70.2</b>            | <b>6.6</b>   |
| 核燃料サイクル事業の推進             | 22.1                | 16.4                   | 26.0         |
| 放射性廃棄物対策の強化              | 53.1                | 53.8                   | 1.5          |
| <b>[国際協力]</b>            | <b>0.3</b>          | <b>0.3</b>             | <b>2.7</b>   |
| <b>[広報・立地促進]</b>         | <b>1257.7</b>       | <b>1257.8</b>          | <b>0.0</b>   |
| 理解増進活動の充実                | 78.2                | 66.2                   | 15.4         |
| 電源立地促進対策の強化              | 1179.5              | 1191.6                 | 1.0          |
| <b>合 計</b>               | <b>1735.6</b>       | <b>1751.2</b>          | <b>0.9</b>   |
| 電特立地勘定                   | 1470.2              | 1472.2                 | 0.1          |
| 電特利用勘定                   | 265.4               | 279.0                  | 5.1          |

表中の数字は四捨五入換算（単位 億円）しているため、表中の各項目の合計と表中の全体合計額が一致しないことがある。

原子力関係経費の見積もりヒアリング 施策概要

1. 所管省：経済産業省

2. 施策名：革新的実用原子力技術開発費補助金

3. 予算額： (百万円)

|            | 17年度政府予算案額 | 16年度予算額 |
|------------|------------|---------|
| 一般会計       |            |         |
| 電源特会（立地勘定） |            |         |
| 電源特会（利用勘定） | 2,183      | 2,467   |
| 合計         | 2,183      | 2,467   |

4. 長期計画との対応：

【主たる該当分類】3（3）革新的原子炉

【従たる該当分類】6 原子力の研究、開発及び利用の推進基盤

5. 「平成17年度の原子力関係施策の基本的考え方」との対応：

【主たる該当分類】

2. 1 原子力発電と核燃料サイクル

【従たる該当分類】

6. 施策内容

(1) 概要（必要性・緊急性）

我が国の原子力分野における技術開発の現状は、新規プラント着工の停滞や電力自由化の中、研究開発体制を縮小せざるを得ない状況に陥っており、安全性・経済性を飛躍的に高めるような取組は十分とは言えない。

本事業は、そうした情勢に鑑み、安全性・経済性を追求する革新的・独創的な技術開発課題を発掘し、さらに、競争環境下での技術開発を促進する観点から、提案公募方式でテーマを募集し補助を行う。

(2) 期待される成果・これまでの成果

原子力発電及び核燃料サイクルの飛躍的な安全性・経済性の向上に資する革新的・独創的な原子力実用技術の開発を促進することにより、将来の原子力技術の多様化を目指す。

これまでの成果として、平均6～7倍の高い競争率の中、延べ38件（平成15年度現在）の優れた研究開発テーマを採択。

7. 事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容：

平成15年度に中間評価を実施し、「当該制度は適切に実施され、実施された研究課題からは実用化に可能性のある研究成果が得られていると認められる。」との評価を得た。平成20年度に最終評価を実施予定。

**8．平成１７年度事業内容：**

既採択事業に加え、新規採択を行う。

**9．増減理由**

平成１６年度で終了する事業が多かったため全体としては減額となった。

**10．その他（懸案事項、他省との連携状況など）：**

特になし。

原子力関係経費の見積もりヒアリング 施策概要

1. 所管省：経済産業省

2. 施策名：全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金

3. 予算額： (百万円)

|            | 17年度政府予算案額 | 16年度予算額 |
|------------|------------|---------|
| 一般会計       |            |         |
| 電源特会（立地勘定） |            |         |
| 電源特会（利用勘定） | 3,980      | 2,426   |
| 合計         | 3,980      | 2,426   |

4. 長期計画との対応：

【主たる該当分類】 2 1 原子力発電の着実な展開

【従たる該当分類】

5. 「平成17年度の原子力関係施策の基本的考え方」との対応：

【主たる該当分類】 2 . 1 原子力発電と核燃料サイクル

【従たる該当分類】

6. 施策内容

(1) 概要（必要性・緊急性）

全炉心にMOX燃料を装荷することに伴う、全炉心混合酸化物燃料原子炉施設の原子炉系、原子炉冷却系、燃料取扱設備等に係る技術開発項目について、設計、解析、試験等を行い、全炉心混合酸化物燃料原子炉施設の技術の高度化を図る。(1/2補助)

(2) 期待される成果・これまでの成果

全炉心混合酸化物燃料原子炉施設の技術の高度化により、全MOX炉の実用化に資することが見込まれる。

これまでの事業成果として、以下の7件の技術開発課題の高度化技術開発を行った。

- ・高燃焼度全MOX炉心解析手法開発
- ・高停止能力ほう酸水制御系設備開発
- ・高燃焼度全MOX炉心安全解析手法開発
- ・過渡時圧力緩和最適化設備開発
- ・全MOX炉心インターナル・システム特性最適化システム開発
- ・全MOX炉心プラント燃料検査設備開発

- ・高性能制御棒系設備開発

**7．事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容：**

平成16年度に中間評価を実施予定。

**8．平成17年度事業内容：**

平成17年度から製作設計の終了した原子炉压力容器、再循環ポンプ等の製作に必要な材料の手配を行うとともに平成18年の工事認可申請に向けた構造設計、製作設計、技術開発等を行う。

**9．増減理由**

これまでは要素技術開発、製作設計等を行ってきたが、平成17年度からは、製作設計の終了した原子炉压力容器、再循環ポンプ、再循環ポンプ電源、原子炉格納容器等の製作に必要な材料の手配の段階に入ったため、材料調達コストが大幅に増加する。

**10．その他（懸案事項、他省との連携状況など）：**

特になし。

## 原子力関係経費の見積もりヒアリング 施策概要

1. 所管省：経済産業省

2. 施策名：電源利用技術開発等委託費のうち、計量標準基盤技術研究

3. 予算額：(百万円)

|            | 17年度政府予算案額 | 16年度予算額 |
|------------|------------|---------|
| 一般会計       |            |         |
| 電源特会（立地勘定） |            |         |
| 電源特会（利用勘定） | 980        | 700     |
| 合計         | 980        | 700     |

4. 長期計画との対応：

【主たる該当分類】2 1 原子力発電の着実な展開

【従たる該当分類】

5. 「平成17年度の原子力関係施策の基本的考え方」との対応：

【主たる該当分類】2. 1 原子力発電と核燃料サイクル

【従たる該当分類】

6. 施策内容

(1) 概要（必要性・緊急性）

新規に原子力発電所を建設することが困難な社会状況の下で、既設の発電所の出力を増強し、有効活用を図ることは、地球温暖化の防止や電力供給量の確保の観点から極めて大きな意義を持つ。そこで、既設原子炉の出力を増強するために必要な、原子炉供給用水流量の測定の精度及び信頼性を向上するための技術開発を行う。

(2) 期待される成果・これまでの成果

我が国には50基を超える商業発電用原子炉が運転されており、それらの総出力は4,500万kWにのぼる。それぞれの効率を1%向上させると、全体では原子力発電所0.5基分の増強に相当する。既設の原子力発電所の出力を、給水流量計の高精度化により増強することで、新たな発電設備の建設を行うことなく、電力の安定供給と炭酸ガス排出削減を同時に達成することができる。

7. 事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容：

本事業では、事前評価、単年度の評価、3年目の中間評価を行うとともに、事後評価を行う。中間評価結果は平成18年度に、プロジェクト評価委員会(事務局 産業技術総合研究所室)が行い、評価結果は産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会において審議される。

8. 平成17年度事業内容：

原子炉用給水流量計の測定精度を向上させ、測定値の信頼性を長期にわたって保証するために不可欠な流量計校正設備の整備を行う。内訳は、主配管(4億)、計装機器(3億)、ポンプ(1.5億)、詳細設計費(1億)等である。



## 9 . 増減理由

平成 1 6 年度は流量計校正設備の基礎工事、貯水タンク等の整備を行い、平成 1 7 年度は主配管、高精度計測システム、ポンプ等の大規模な機器の整備を行うため前年増となっている。

## 1 0 . その他（懸案事項、他省との連携状況など）:

特になし

## 原子力関係経費の見積もりヒアリング 施策概要

1. 所管省：経済産業省

2. 施策名：地層処分技術調査等委託費事業

3. 予算額： (百万円)

|            | 17年度政府予算案額 | 16年度予算額 |
|------------|------------|---------|
| 一般会計       |            |         |
| 電源特会（立地勘定） |            |         |
| 電源特会（利用勘定） | 3,682      | 3,512   |
| 合計         | 3,682      | 3,512   |

4. 長期計画との対応：

【主たる該当分類】 2 - 3（1）放射性廃棄物の処分に向けた取組

【従たる該当分類】

5. 「平成17年度の原子力関係施策の基本的考え方」との対応：

【主たる該当分類】 1 原子力発電と核燃料サイクル

【従たる該当分類】

6. 施策内容

（1）概要（必要性・緊急性）

平成12年11月の原子力長期計画において、高レベル放射性廃棄物については、「国及び関係機関は、最終処分の安全規制、安全評価のために必要な研究開発や深地層の科学的研究等の基盤的な研究開発及び地層処分技術の信頼性の向上に関する技術開発等を積極的に進めていくことが必要」とされている。また、平成13年7月の総合資源エネルギー調査会報告書「原子力の技術基盤の確保について」においても、「引き続き国による研究開発が必要な分野」として、高レベル放射性廃棄物処分、超ウラン核種を含む廃棄物処分が挙げられている。

「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」では、高レベル放射性廃棄物の処分地選定に際して、3段階に及ぶ地区選定プロセスを経て行うことにしている。そのうち第1段階の概要調査地区選定は平成10年代後半、第2段階の精密調査地区選定は平成20年代前半を目標に行う予定となっており、そのための調査技術についてはそれぞれ平成10年代後半、平成20年代前半までに終了する必要がある。

（2）期待される成果・これまでの成果

多くのテーマで技術課題を解決するために必要な基礎データの取得、現状の整理等

が行われ、今後、最終的な成果の導出に向けて、選定された技術の高度化や実証試験の準備が行われる状況にある。

最終的には、高レベル放射性廃棄物処分、超ウラン核種を含む放射性廃棄物処分の実施に際しての基礎的な技術課題の解決を行うとともに処分技術の信頼性向上に資するものである。

## 7．事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容：

平成15年度に、産業構造審議会の評価小委員会において行われた中間評価では、以下のとおり評価されている。

科学的・技術的に多くの成果が得られ、また適時、論文等による研究発表が行われており、高レベル放射性廃棄物及び超ウラン核種を含む廃棄物の地層処分技術調査は順調に進歩しているものと認められる。

なお、処分事業の円滑な実施のために、本事業も含めた地層処分関連の研究について、現状を整理しどこに課題が残っているのかが分かるように可視化された研究マップのようなものを作成すると共に、全体を管理して合理的に実施するシステムが必要である。

## 8．平成17年度事業内容：

地層処分技術調査等委託費事業については、大きく分けて、地質環境を調査するための「地層処分共通技術」、高レベル放射性廃棄物の処分や安全評価を行うための「高レベル放射性廃棄物処分関連技術」及びTRU廃棄物の処分や安全評価を行うための「TRU廃棄物関連技術調査」の3つに分類される。

「地層処分共通技術」については、概要調査のための地上からの調査技術の整備を目指すとともに、精密調査以降、地下施設での調査において必要となる岩盤中の核種の移行特性の調査・評価技術の確立を目指すこととしている。「高レベル放射性廃棄物処分関連技術」については、これまでの事業を継続しつつ、十分検討されてこなかったバリアシステム等のテーマについても着手することとしている。また、TRU廃棄物関連調査技術についても、これまでの事業を継続しつつ、TRU廃棄物に特有の人工バリアシステムについての技術開発に着手することとしている。

## 9．増減理由

概要調査等に必要な技術の高度化に関する調査を継続して実施するとともに、精密調査以降、地下施設での調査において必要となる岩盤中の核種の移行特性の調査・評価技術やバリアシステムにおける核種の移行に関する評価技術の高度化についての調査等に着手するため、全体として増額となっている。

## 10．その他（懸案事項、他省との連携状況など）：

特になし。

## 原子力関係経費の見積もりヒアリング 施策概要

1. 所管省：経済産業省

2. 施策名：遠心法ウラン濃縮事業

3. 予算額： (百万円)

|            | 17年度政府予算案額 | 16年度予算額 |
|------------|------------|---------|
| 一般会計       |            |         |
| 電源特会（立地勘定） |            |         |
| 電源特会（利用勘定） | 1,409      | 1,435   |
| 合計         | 1,409      | 1,435   |

4. 長期計画との対応：

【主たる該当分類】 2 - 2 核燃料サイクル事業

【従たる該当分類】

5. 「平成17年度の原子力関係施策の基本的考え方」との対応：

【主たる該当分類】 1 原子力発電と核燃料サイクル

【従たる該当分類】

6. 施策内容

(1) 概要（必要性・緊急性）

平成12年11月の原子力長期計画において、「我が国の濃縮技術を国際競争力のあるものとするためには、濃縮技術が高度で機微な技術であることなどを勘案して、国内において研究開発を引き続き推進することが重要」とされているところ、我が国におけるウラン濃縮技術や生産能力の維持・向上等のため、経済性の向上を目指しつつ、世界最高水準の性能を有するなど国際的に比肩し得る技術レベルを有する新型遠心機を開発する。

ウラン濃縮事業は、既に民間事業として1992年から操業を開始し、着実に設備増強をしてきたが、今後は遠心分離機の寿命から順次リプレースが必要。

そのため、国際的な濃縮役務価格約100\$/kgSWUに匹敵する経済性を目指しつつ、現在実用化している金属胴遠心機の約5倍という高い分離性能や同遠心機を上回る寿命など国際的に比肩し得る技術レベルを有する新型遠心分離機を開発しようとするもの。これによって、我が国における濃縮ウランの供給安定性や核燃料サイクルの自立性の向上が図られ、また、我が国のエネルギーセキュリティ上大変重要な位置付けを有する原子力発電のエネルギー供給安定性のより一層の向上に期する。

また、原子力発電にとって濃縮ウランは重要であり、主要な世界のウラン濃縮工場の

老朽化により新たな濃縮工場の建設が必要な時期にさしかかっている状況などを踏まえると、世界最高水準のウラン濃縮技術を保有していることは、我が国の原子力産業全体の国際的な位置付けの向上や国際競争力の強化につながる非常に重要な政策上の効果がある。

## ( 2 ) 期待される成果・これまでの成果

フェーズ として、平成 14 年度、15 年度で新型遠心機単機の基本仕様を決定したところ、さらに遠心機単機の開発を進め、平成 17 年度までに商用カスケード設計に最適な最終仕様を決定する。また、フェーズ として平成 18～21 年度にカスケード試験を行い、商用プラントとしての運転制御要領及び信頼性等の確立を図った後、平成 22 年度後半頃から六ヶ所ウラン濃縮工場へ導入予定。

## 7 . 事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容：

- (1) 評価及びその時期：事前評価（平成 13 年度）、中間評価（平成 17 年度予定）
- (2) 検討会名：総合資源エネルギー調査会原子力部会核燃料サイクル技術検討小委員会
- (3) 検討概要：

上記( 2 )の小委員会の指摘を踏まえ、平成 13 年度に実施した事前評価の概要は以下の通り。

- ・ 本事業の技術開発の現状を見ると、既に事業化の見通しが得られつつある段階の技術があり、計画に従って実現する可能性がある。
- ・ プロトタイプの先導機をベースとする回転胴の基本仕様の確定を早期に図り、その上で本格的カスケード試験を行うことが適当である。また、製造条件を明らかにする観点から複数台の遠心機による試験を並行して早期に開始すべきである。
- ・ 核不拡散上の制約、国際競争力のある技術を一定期間に開発しなければならないという本事業の特殊性から国の支援を必要としているが、その支援は合理的範囲に留めるべきである。
- ・ 遠心機で事業を行っている者、遠心機を開発している者が共に協力することが必要不可欠である。

平成 16 年 8 月、上記小委員会の下に設置されたウラン濃縮技術評価ワーキンググループにおいて、以下のような指摘事項がとりまとめられたところ。

- ・ 基本仕様を決定した現段階においては、技術開発の各目標の達成を阻害する解決困難な技術的課題は生じていないと考えられ、今後、最終仕様の決定に向けて、着実に技術開発を行っていくべきである。
- ・ 寿命・稼働率に係る目標の達成を確実なものとするために、長期信頼性に関する試験等を特に重視して行っていく必要がある。
- ・ 最終仕様決定の段階において目標達成度等の確認・評価をより慎重に行い、総合的な判断により最終仕様を決定すべきである。
- ・ 研究開発マネジメントについては、全体的には適切に実施されているが、今後、

進捗状況のモニタリングの強化、組織運営や情報の取扱いにおける権限・責任の明確化を図っていく必要がある。等

今後、同ワーキンググループで、さらに専門的・技術的観点からの検討を行い、その結果を踏まえ、核燃料サイクル技術検討小委員会において平成14年度から平成17年度までの技術開発(フェーズ)に係る中間評価を平成17年度夏頃までにとりまとめ、平成18年度以降の技術開発(フェーズ)のより効率的・効果的な実施等に繋げる。

#### 8. 平成17年度事業内容：

商用カスケード設計に最適な単機としての最終仕様決定に向けて、日本原燃株式会社ウラン濃縮技術開発センターにおいて実施される以下の技術開発に要する経費に関し、国は当該経費の2分の1を補助する。

- 分離流動性能：分離流動試験、性能均一性確認試験
- 回転性能：制振技術開発、回転性能評価、量産組立・バランス技術開発
- 安全性：ケーシング肉厚評価試験、衝波撃及試験
- 長期信頼性：材料開発、材料評価試験、実機長期確認試験
- 高品質性：製造技術開発
- カスケード予備試験：カスケード試験設備詳細設計

#### 9. 増減理由：

製造技術開発のための装置及び部材の調査解析費等による増額があるものの、耐震試験の終了や実機連続流通試験用遠心機部品整備の終了等により、全体として減額。

#### 10. その他(懸案事項、他省との連携状況など)：

なし。

## 原子力関係経費の見積もりヒアリング 施策概要

1. 所管省：財務省、文部科学省及び経済産業省所管

2. 施策名：電源立地地域対策交付金

3. 予算額：(百万円)

|            | 17年度政府予算案額 | 16年度予算額 |
|------------|------------|---------|
| 一般会計       |            |         |
| 電源特会（立地勘定） | 103,702    | 105,009 |
| 電源特会（利用勘定） |            |         |
| 合計         | 103,702    | 105,009 |

4. 長期計画との対応：

【主たる該当分類】1 - 4 立地地域との共生

【従たる該当分類】

5. 「平成17年度の原子力関係施策の基本的考え方」との対応：

【主たる該当分類】

【従たる該当分類】

6. 施策内容

(1) 概要（必要性・緊急性）

発電用施設の設置及び運転の円滑化を図るため、電源地域における住民の福祉の向上を目的として行われる公共用施設の設備や各種の事業活動など、ハード、ソフト両面に亘る支援策を実施することとし、これに要する費用に充てるため地方公共団体に対して交付金を交付する。

(2) 期待される成果・これまでの成果

我が国の国民生活、経済活動の持続的発展を確保すべく堅調な電力の伸びに対応可能な電源の開発を推進する。

7. 事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容：

本事業の効果として、交付金により住民のニーズを可能な限り汲み取った公共用施設が整備されることにより、我が国の安定的な電力供給に寄与している。

また、本交付金において対象に追加されたソフト事業を含め、地域の創意工夫が発揮され、住民ニーズを反映した事業を実施することにより、我が国の電力の安定供給に寄与している。

8. 平成17年度事業内容：

発電用施設の設置及び運転の円滑化を図るため、発電用施設の立地の立地段階から運転段階を通じ、公共用施設の整備、企業導入・産業近代化事業、福祉対策事業、企業貸付事業、給付金交付助成・加算等事業、理解促進事業、温排水関連事業、維持運営事業、地域活性化事業に対する交付金の交付を行う。

## 9 . 増減理由

平成 1 7 年度予算案としては、平成 1 6 年度よりも約 1 3 億円の減額となっているが、これは、旧電源立地等初期対策交付金相当部分、旧電源立地促進対策交付金相当部分の積算について地点の精査を行った結果である。

## 1 0 . その他（懸案事項、他省との連携状況など）:

特になし



## 原子力関係経費の見積もりヒアリング 施策概要

1. 所管省：経済産業省 原子力安全・保安院

2. 施策名：原子力安全規制情報広聴・広報事業

3. 予算額： (百万円)

|            | 17年度政府予算案額 | 16年度予算額 |
|------------|------------|---------|
| 一般会計       |            |         |
| 電源特会（立地勘定） | 250        | 190     |
| 電源特会（利用勘定） |            |         |
| 合計         | 250        | 190     |

4. 長期計画との対応：

【主たる該当分類】 1 - 2 情報公開と情報提供

【従たる該当分類】 1 - 1（1）安全確保の取組、1 - 4 立地地域との共生

5. 「平成17年度の原子力関係施策の基本的考え方」との対応：

【主たる該当分類】 7 国民・社会と原子力の調和のための取組

【従たる該当分類】 6 原子力安全確保の高度化

6. 施策内容

（1）概要（必要性・緊急性）

原子力安全規制に関し、国の制度や組織から具体的な原子力安全活動まで、国民の誰もが理解できる平易な説明による広報が求められているが、特に安全規制活動に関する正しい認識を深める広報を展開する観点から原子力安全規制行政のパンフレット及びニュースレター等を作成するとともに、国民と保安院のコミュニケーションを図る双方向・参加型の住民説明会や意識調査等の広聴活動を実施する。

（2）期待される成果・これまでの成果

立地地域住民を中心として、立地地域の原子力施設に関する安全確保のための規制制度及び検査結果等の規制情報を提供することにより、安全規制に係る国民の信頼感の醸成が図られる。

7. 事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容：

無し。

8. 平成17年度事業内容：

（1）立地地域の住民に対して行うもの

- ・住民説明会等の開催
- ・パンフレット、映像ソフト等の制作・配布、活用
- ( 2 ) 一般国民に対して行うもの
  - ・メディア、メールマガジン等を利用した原子力安全規制の紹介
  - ・保安院のホームページに、シンポジウム等のインターネット中継等を含む情報収集・発信専用サイトの設置
- ( 3 ) 特別に配慮すべきステークホルダーに対して行うもの
  - ・地元メディア等を対象とした懇談会等で上記( 1 )、( 2 ) の資料等を活用
- ( 4 ) 上記( 1 ) ~ ( 3 ) の個別事業に関連する業務として行うもの
  - ・各事業に対するステークホルダーの反応、評価に係る調査等

## 9 . 増減理由

原子力安全規制に対する意識調査を新たに実施することによる増

## 10 . その他（懸案事項、他省との連携状況など）:

特に無し。

## 原子力関係経費の見積もりヒアリング 施策概要

1. 所管省：経済産業省 原子力安全・保安院

2. 施策名：原子力施設リスクコミュニケーション技術研修等

3. 予算額： (百万円)

|            | 17年度政府予算案額 | 16年度予算額 |
|------------|------------|---------|
| 一般会計       |            |         |
| 電源特会（立地勘定） | 40         | 0       |
| 電源特会（利用勘定） |            |         |
| 合計         | 40         | 0       |

4. 長期計画との対応：

【主たる該当分類】 1 - 2 情報公開と情報提供

【従たる該当分類】

5. 「平成17年度の原子力関係施策の基本的考え方」との対応：

【主たる該当分類】 6 原子力安全確保の高度化

【従たる該当分類】 7 国民・社会と原子力の調和のための取組

6. 施策内容

(1) 概要（必要性・緊急性）

過去の主要な事故・トラブル等において行われた住民等をはじめとする各種ステークホルダーとのコミュニケーションの実例について調査分析し、この結果をもとに、原子力施設の事故・トラブル発生時におけるコミュニケーションにあたっての注意事項、対処方法等の研修教材を作成し、自治体職員等に対して、原子力施設の事故・トラブル発生時のリスクコミュニケーション技術を修得することを目的とした研修を実施する。

(2) 期待される成果・これまでの成果

原子力施設の事故・トラブルについて、自治体職員等と住民、関係者との間で効果的なコミュニケーションが図られる。

7. 事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容：

無し

8. 平成17年度予算事業内容：

リスクコミュニケーション技術研修の実施等

**9 . 増減理由**

新規計上

**1 0 . その他（懸案事項、他省との連携状況など）:**

特に無し

## 原子力関係経費の見積もりヒアリング 施策概要

1. 所管省：経済産業省

2. 施策名：放射性物質輸送安全評価事業拠出金

3. 予算額： (百万円)

|            | 17年度政府予算案額 | 16年度予算額 |
|------------|------------|---------|
| 一般会計       | -          | -       |
| 電源特会（立地勘定） | -          | -       |
| 電源特会（利用勘定） | 28         | 0       |
| 合計         | 28         | 0       |

4. 長期計画との対応：

【主たる該当分類】2 - 2 核燃料サイクル事業

【従たる該当分類】1 - 1 (1) 安全確保の取組

5 - 2 (2) 国際協力の推進（国際機関との協力）

5. 「平成17年度の原子力関係施策の基本的考え方」との対応：

【主たる該当分類】6 原子力安全確保の高度化

【従たる該当分類】1 原子力発電と核燃料サイクル

6. 施策内容

(1) 概要（必要性・緊急性）

核燃料等の放射性物質輸送に関する安全規制は、国際原子力機関（IAEA）が定める「放射性物質安全輸送規則（以下「IAEA規則」という。）」に基づき、加盟国が関連規則を整備している状況にあるため、IAEAでは、IAEA規則を加盟国が遵守することが放射性物質輸送の安全確保において重要との認識の基、加盟国に対する安全規制の実施状況評価サービス（輸送安全評価事業：TranSAS (Transport Safety Appraisal Service)）を実施。

これまで英国、仏国等で実施されており、我が国の実施について、非公式の打診等が寄せられてきたところ、平成15年IAEA総会において、細田科学技術政策担当大臣（当時）がTranSAS実施について検討していく所存である旨の発言を行い、早期の実施が期待されている。

(2) 期待される成果・これまでの成果

輸送安全評価事業により、我が国の輸送安全規制に関する諸施策の改善等が期待されるとともに、輸送安全規制の透明性が向上し、国際輸送に伴う沿岸諸国の理解促進による放射性物質輸送の円滑化に資する。

**7 . 事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容：**

無し

**8 . 平成 1 7 年度事業内容：**

派遣費用 12 百万円

人件費 9 百万円

事務費 8 百万円

**9 . 増減理由**

新規計上

**1 0 . その他（懸案事項、他省との連携状況など）：**

放射性物質の輸送に関する関係省庁（警察庁、総務省、消防庁、文部科学省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省及び海上保安庁）と連携し事業を進める必要があることから、原子力安全委員会事務局主催の下 TranSAS 作業員会を実施し調整を行っている。

## 原子力関係経費の見積もりヒアリング 施策概要

1. 所管省：経済産業省

2. 施策名：クリアランス制度の整備に係る調査

3. 予算額： (百万円)

|            | 17年度政府予算案額 | 16年度予算額 |
|------------|------------|---------|
| 一般会計       |            |         |
| 電源特会（立地勘定） |            |         |
| 電源特会（利用勘定） | 110        | 0       |
| 合計         | 110        | 0       |

4. 長期計画との対応：

【主たる該当分類】

2 - 3（1）放射性廃棄物の処分に向けた取組

【従たる該当分類】

2 - 3（2）原子力施設の廃止措置

5. 「平成17年度の原子力関係施策の基本的考え方」との対応：

【主たる該当分類】

1 原子力発電と核燃料サイクル

【従たる該当分類】

6. 施策内容

（1）概要（必要性・緊急性）

原子力施設の解体、運転に伴い発生する廃棄物の中には、含有する放射性物質の濃度が極めて低く、人の健康への影響が無視できることから放射性物質として扱う必要のない廃棄物も含まれる。

このような廃棄物について、基準となる放射性核種濃度（クリアランスレベル）以下であることを確認し、放射線防護の規制の対象から外すことを「クリアランス」といい、クリアランスされた廃棄物は一般の廃棄物や再生利用物として扱うことが可能となる。

当省においては、平成17年通常国会において「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」一部を改正し、クリアランスの制度化を図ることとしており、当該制度の信頼性、確実性、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（測定等による確認）技術の高度化に係る調査を実施するとともに、制度化により発生する諸課題及びその対策等について検討する。

( 2 ) 期待される成果・これまでの成果

本事業の実施により、クリアランスレベル検認の信頼性、効率性の一層の向上、クリアランス制度の運用状況把握と不測の事態が発生した場合の適切な対応及び今後、廃止措置が見込まれる核燃料サイクル施設への適切な対応が可能となる。

7 . 事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容 :

無し

8 . 平成 1 7 年度事業内容 :

( 1 ) クリアランスレベル検認技術高度化調査

クリアランスレベルが正確に測定できていることを確認するための標準線源の開発を行う。

平成 1 7 年度下期から東海発電所 ( ガス炉 ) において、事業者によるクリアランス測定が予定されていることから、平成 1 7 年度は専用測定装置の型式に応じたシミュレーション解析を行い、実際の測定対象物を模擬した線源パターン及び形状を決定し、ガス炉向けの標準線源を開発するとともに、規制当局が実施する確認実施のための手順を策定する。

( 2 ) クリアランス制度運用状況調査

クリアランス制度の実績調査及び不測の事態が生じた場合の対象物の特定及び人への影響の有無を迅速かつ的確に行う手法の検討を行う。

平成 1 7 年度は、事業者が行うこととしている自主的な取り組み及び類似の海外における取り組み状況等について調査するとともに、不測の事態が発生した場合の対応を迅速かつ的確に行うための手法について検討する。

( 3 ) 核燃料サイクル施設クリアランスレベル検認技術調査

原子炉施設向けに検討したクリアランスレベル検認技術が核燃料サイクル施設へ適用可能かどうかの調査を行う。

平成 1 7 年度は国内外における核燃料サイクル施設のクリアランス対象物の物量、核種組成等の実態について調査する。

9 . 増減理由

新規計上

1 0 . その他 ( 懸案事項、他省との連携状況など ) :

特になし



**平成 1 7 年度 経済産業省  
原子力関係予算 政府予算案の概要**

**平成 1 7 年 1 月  
経済産業省**

# 平成 17 年度原子力関係予算政府予算案のポイント

平成 17 年 1 月  
経 済 産 業 省

## ・原子力安全・防災・核物質防護対策

・平成 14 年夏に明らかとなった原子力発電所における一連の不正問題を踏まえ、平成 15 年 10 月、原子力安全規制の抜本的な改革を行ったところ。平成 17 年度予算においても、新たな安全規制の着実な遂行と充実に全力で取り組むとともに、引き続き原子力防災対策等を推進する。原子力安全に係る広聴・広報活動については一層の強化に取り組む。

・平成 17 年を目途に、クリアランス制度（注）の整備及び核物質防護対策の増強等に係る所要の法整備を検討。

（注）原子力施設の廃止措置等に伴い発生する「放射性廃棄物として扱う必要のない廃棄物」を放射性廃棄物から安全に区分する制度。

### （ 1 ）原子力安全確保対策、広聴・広報活動に一層の充実等 【257 億円（245 億円）】

高経年炉の増加に伴い、原子力プラントの安全上重要な機器・配管等について、疲労や腐食等の経年変化に対する保全の重要性が増している。このため、各種の経年変化事象について、検出技術や安全性評価技術の一層の充実を図る。

安全規制に係る広聴・広報活動については、国民との双方向のコミュニケーションを実現するため、原子力立地地域を中心にニュースレターの発行、シンポジウムの開催等を行い、原子力安全規制行政に対する国民の信頼の回復に向けて全力で取り組む。

### （ 2 ）クリアランス制度等の整備に係る調査 【 1 億円（新 規）】

クリアランス制度の信頼性、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が正確に測定できていることを確認するための機材の整備等を実施する。

### （ 3 ）原子力防災・核物質防護対策の推進 【 91 億円（ 91 億円）】

原子力発電施設等の防災対策に万全を期するため、オフサイトセンターや防災資機材の整備、防災訓練等に対する支援を引き続き推進する。また、核物質防護対策については、原子力発電施設等に対するテロ等の脅威の想定及び防護手段の検討等に取り組む。

## ．原子力利用の推進

広聴・広報活動について双方向性を重視するなどの重点化を図る。また、我が国の基幹電源として位置づけられる原子力発電に関し、核燃料サイクル技術及び将来の原子力技術の選択肢を広げるための技術開発を行う。更に電源立地地域対策交付金について地域のニーズに真摯に対応できるよう、柔軟な運用を行う。

### （１）原子力に対する国民との相互理解の促進

国民各層とのコミュニケーションや情報提供を一層積極的に行い、地域担当官事務所等の充実といった「双方向性」を強化するとともに、電力の生産地と消費地の相互理解支援を充実させる。

原子力発電に係る理解促進

【 37 億円（ 43 億円 ）】

### （２）核燃料サイクルの推進

我が国における核燃料サイクルの確立に向け、ウラン濃縮技術に係る新型遠心分離機の開発を推進し、また、高レベル放射性廃棄物の地層処分技術の推進など放射性廃棄物対策を強化する。

遠心法ウラン濃縮事業推進費補助金

【 14 億円（ 14 億円 ）】

放射性廃棄物対策の強化

【137 億円（137 億円）】

（核燃料サイクル開発機構の実施する高レベル放射性廃棄物処分研究等のための経費 83 億円（文部科学省計上）を含む。）

### （３）原子力技術開発の推進

原子力発電及び核燃料サイクルの安全性・経済性を向上させるため、提案公募方式による革新的・独創的な実用原子力技術の研究開発や出力増強のための研究開発等を推進する。また、全炉心混合酸化物燃料原子炉施設の技術高度化を図る。

革新的実用原子力技術開発

【 22 億円（ 25 億円 ）】

全炉心混合酸化物燃料原子炉技術高度化

【 40 億円（ 24 億円 ）】

計量標準基盤技術研究

【 10 億円（ 7 億円 ）】

（平成 17 年度より計上）

### （４）原子力立地促進

平成 15 年度に従来の交付金制度を統合し、一つの幅広いメニューを持った電源立地地域対策交付金を創設。新交付金制度の本格的な運用に伴って生ずる地域からの様々なニーズに真摯に対応し、効果的な地域発展が実現できるよう柔軟な運用を行っていく。

電源立地地域対策交付金

【898 億円（892 億円）】

（総額より、原子力関係以外の経費を除く。）

# 原子力関係予算政府予算案の全体像

平成17年度原子力関係予算政府予算案は 1751億円（対前年比 0.9% 増）  
政策目的別の予算額は下表のとおり

|                          | 16年度<br>予算額<br>(億円) | 17年度<br>政府予算案額<br>(億円) | 対前年<br>伸率(%) |
|--------------------------|---------------------|------------------------|--------------|
| <b>原子力安全関係</b>           | <b>336.7</b>        | <b>348.8</b>           | <b>3.6</b>   |
| <b>[原子力発電安全対策]</b>       | <b>115.9</b>        | <b>113.4</b>           | <b>2.2</b>   |
| 高経年化対策・検査高度化・安全性評価等      | 71.1                | 74.4                   | 4.7          |
| 耐震・燃料の信頼性実証等             | 44.8                | 38.9                   | 13.1         |
| <b>[核燃料サイクル施設等安全対策]</b>  | <b>39.1</b>         | <b>49.0</b>            | <b>25.3</b>  |
| 核燃料サイクル施設等安全対策           | 12.7                | 16.1                   | 27.5         |
| 使用済燃料貯蔵安全対策・核燃料物質等輸送安全対策 | 8.6                 | 11.8                   | 37.1         |
| 放射性廃棄物安全対策・廃止措置安全対策      | 17.8                | 21.0                   | 18.0         |
| <b>[原子力防災・核物質防護対策]</b>   | <b>91.3</b>         | <b>91.0</b>            | <b>0.3</b>   |
| <b>[国際協力]</b>            | <b>5.2</b>          | <b>6.7</b>             | <b>27.7</b>  |
| <b>[広聴・広報]</b>           | <b>4.3</b>          | <b>5.3</b>             | <b>23.4</b>  |
| <b>[知的基盤の創生・人材育成等]</b>   | <b>4.9</b>          | <b>9.6</b>             | <b>96.5</b>  |
| <b>[その他]</b>             | <b>76.0</b>         | <b>73.8</b>            | <b>2.8</b>   |
| <b>原子力利用推進関係</b>         | <b>1398.9</b>       | <b>1402.4</b>          | <b>0.3</b>   |
| <b>[原子力発電関連]</b>         | <b>65.7</b>         | <b>74.2</b>            | <b>12.9</b>  |
| 将来の新たな原子力技術の開発           | 39.5                | 34.3                   | 13.3         |
| 軽水炉対策                    | 26.2                | 39.9                   | 52.5         |
| <b>[核燃料サイクル関連]</b>       | <b>75.1</b>         | <b>70.2</b>            | <b>6.6</b>   |
| 核燃料サイクル事業の推進             | 22.1                | 16.4                   | 26.0         |
| 放射性廃棄物対策の強化              | 53.1                | 53.8                   | 1.5          |
| <b>[国際協力]</b>            | <b>0.3</b>          | <b>0.3</b>             | <b>2.7</b>   |
| <b>[広報・立地促進]</b>         | <b>1257.7</b>       | <b>1257.8</b>          | <b>0.0</b>   |
| 理解増進活動の充実                | 78.2                | 66.2                   | 15.4         |
| 電源立地促進対策の強化              | 1179.5              | 1191.6                 | 1.0          |
| <b>合 計</b>               | <b>1735.6</b>       | <b>1751.2</b>          | <b>0.9</b>   |
| 電特立地勘定                   | 1470.2              | 1472.2                 | 0.1          |
| 電特利用勘定                   | 265.4               | 279.0                  | 5.1          |

表中の数字は四捨五入換算（単位 億円）しているため、表中の各項目の合計と表中の全体合計額が一致しないことがある。

# 予 算 総 括 表

(単位：千円)

| 事 項   | 平成16年度<br>予算額     | 平成17年度<br>政府予算案額  | 備 考   |
|---|-------------------|-------------------|---|
| <b>原子力安全関係</b>                                | <b>33,672,611</b> | <b>34,880,737</b> |   |
| <b>・ 原子力発電安全対策</b>                            | <b>11,590,137</b> | <b>11,336,143</b> |   |
| <b>1 . 高経年化対策・検査高度化・安全性評価等</b>                | <b>7,106,357</b>  | <b>7,441,183</b>  |   |
| ・ 原子力発電施設安全管理技術調査<br>原子炉主任技術者試験               | 3,126             | 3,126             | ・ 原子炉主任技術者及び核燃料取扱主任者制度の<br>在り方について調査検討を行う   |
| ・ 原子力プラント機器健全性実証事業（交付金）<br>（注1）               | 1,524,235         | 1,818,079         | ・ 原子力プラントの経年変化事象に対して、規制<br>基準として適切な健全性評価手法の確立を図る  |
| ・ 発電用原子炉の技術基準に関する調査及び評価（交付金）                  | 187,409           | 238,474           | ・ シュラウド等の炉内構造物等のひび割れ等の存在<br>を前提とした総合的な安全性の影響等の評価  |
| ・ 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<br>と評価（交付金）    | 17,234            | 45,000            | ・ 現行の規制体系にリスク情報を活用する手法の<br>整備   |
| ・ 人間・組織等安全解析調査等（交付金）                          | 70,464            | 70,464            | ・ 人的、組織的な側面からの判断指針等の整備  |
| ・ 原子力プラント機器高度安全化対策技術（交付金）                     | 506,778           | 600,000           | ・ 重要機器材料の脆化現象に対して、規制基準と<br>して適切な脆化予測手法及び健全性評価手法の<br>確立を図る                                 |
| ・ 原子力施設構造健全性維持に係る技術等の調査研究（交付金）<br>（新規）        | 0                 | 84,000            | ・ 原子力施設に対して、事業者が検討している新<br>しい保全方法の妥当性を規制の観点から検証し、<br>民間規格への提言を行う                          |
| ・ Ni基合金溶接部構造健全性評価の技術調査（交付金）<br>（注2）           | 0                 | 670,000           | ・ Ni基合金溶接部に関する応力腐食割れについて、<br>規制基準として適切な健全性評価手法の確立を<br>図る                                  |
| ・ 原子力プラント照射材料安全補修溶接技術（交付金）                    | 447,461           | 0                 | ・ 中性子照射を受けた炉内構造物等の補修溶接技<br>術の調査等（16年度で終了）   |
| ・ 原子力プラント機器高度安全化対策技術<br>（確率論的構造健全性評価技術調査）（注3） | 118,933           | 210,000           | ・ 確率論的構造健全性評価技術の調査及び整備を<br>行い、経年変化した原子炉構造機器の構造健全<br>性評価に係る基準等の整備に資する                      |
| ・ 安全実証解析等（交付金）（注4）                            | 670,038           | 670,038           | ・ 原子力発電所の各種事故、地震等についての安全<br>性・信頼性や構造物等の構造強度に係る健全<br>性を解析コード等を用いて評価実証する                    |
| ・ 実用発電用原子炉安全解析及びコード改良整備（交付金）<br>（注5）          | 645,441           | 610,441           | ・ 冷却材喪失事故、確率論的安全性評価等に用い<br>る安全解析コードの改良・整備、及び安全審査<br>等において事業者が実施した施設の安全設計等<br>についてのクロスチェック |
| ・ 軽水炉高精度熱水力安全評価技術調査（新規）                       | 0                 | 69,853            | ・ 原子炉内の水流による炉心冷却特性や配管材に<br>対する影響の検討等、熱水力的な現象に関する<br>安全性を確認する                              |
| ・ シュラウド等の非破壊検査技術実証事業（交付金）                     | 782,597           | -                 | ・ 非破壊検査技術、及び溶接部近傍の材質劣化部<br>位の測定技術等の評価・実証  |
| ・ 原子力用機器材料の非破壊検査技術実証事業（交付金）<br>（注6）           | -                 | 1,305,952         | ・ 非破壊検査、特に、超音波探傷試験の欠陥検出<br>性及び欠陥寸法の測定精度を確認し、供用期間<br>中における原子力用機器の健全性を実証する                  |
| ・ 原子力発電施設検査技術実証事業（交付金）                        | 267,840           | 0                 | ・ 欠陥検出の技術調査。超音波探傷試験の欠陥検<br>出性及び、サイジング精度の把握<br>（平成16年度で終了）                                 |
| ・ 原子力発電検査基盤整備事業（交付金）                          | 119,256           | 196,756           | ・ 国の定期検査の実効性を向上させるための新た<br>な検査手法の確立や運転管理情報の収集・分析  |
| ・ 高経年化対策関連技術調査事業（交付金）                         | 1,308,509         | 849,000           | ・ 原子力発電所の高経年化に対応した技術調査等   |
| ・ 炉内構造物等特殊材料溶接部検査技術調査事業（交付金）                  | 437,036           | -                 | ・ 特殊材料溶接部における、より高い検査・評価<br>技術の調査  |
| <b>2 . 耐震・燃料の信頼性実証等</b>                       | <b>4,483,780</b>  | <b>3,894,960</b>  |   |
| ・ 原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査<br>（交付金）（注7）       | 2,528,885         | 1,403,447         | ・ 原子力発電所の安全上重要な機器の耐震信頼性<br>や地盤・構造物の非線形相互作用の把握等につ<br>いて調査検討し、必要なデータ整備を実施                   |
| ・ 原子力発電立地調査等（交付金）                             | 91,644            | 0                 | ・ 基準地震動の評価法を確立するための地震波伝<br>ば及び地震動特性の調査（平成16年度で終了）   |
| ・ 燃料及び炉心安全性確認試験（交付金）                          | 905,024           | 1,192,700         | ・ 実用化した燃料集合体の厳しい条件下の健全性<br>及び炉心の安全性、信頼性の実証（名称変更）  |
| ・ 高燃焼度燃料安全裕度確認試験（交付金）                         | 118,183           | 339,100           | ・ 今後更なる高燃焼度化を図る上で必要な燃料被<br>覆管の安全評価手法の確立   |
| ・ 高度化軽水炉燃料安全技術調査                              | 840,044           | 959,713           | ・ 高度化軽水炉燃料（高燃焼度のウラン及びMOX<br>燃料）の事故条件下における燃料挙動の調査  |

（注1）「実用原子力発電設備環境中材料等疲労信頼性実証事業」「原子力用ステンレス鋼の耐応力腐食割れ実証事業」

「複雑形状部機器配管健全性実証事業」を統合

（注2）「高経年化対策関連技術調査等」のうち「ニッケル基合金応力腐食割れ進展評価手法の調査」に新規テーマを加えて、新規事業とした。

（注3）「確率論的構造健全性評価技術調査」「高経年配管溶接部の確率論的構造健全性評価技術調査」を統合

（注4）「構造強度等実証解析」を統合

（注5）「発電用原子炉安全解析コード改良整備実用発電用原子炉」「原子力発電安全解析調査」を統合

（注6）「シュラウド等の非破壊検査技術実証事業」「炉内構造物等特殊材料溶接部検査技術調査事業」を統合

（注7）「原子力発電施設耐震信頼性実証等」「経年設備の耐震安全評価手法の整備」「原子力施設の非線形地盤・構造物相互作用試験及び基準整備」を統合

(単位：千円)

| 事 項  | 平成16年度<br>予算額    | 平成17年度<br>政府予算案額 | 備 考  |
|--|------------------|------------------|--|
| <b>核燃料サイクル施設等安全対策</b>                          | <b>3,912,871</b> | <b>4,902,735</b> |  |
| <b>1 核燃料サイクル施設等安全対策</b>                        | <b>1,265,861</b> | <b>1,613,917</b> |  |
| ・研究開発段階発電用原子炉施設安全性実証解析等（交付金）                   | 41,703           | 41,703           | ・研究開発段階発電用原子炉施設の各種事故等についての安全性・信頼性の解析コード等を用いた実証                           |
| ・研究開発段階炉の技術基準の整備                               | 14,924           | 0                | ・研究開発段階発電用原子炉に係る技術基準等の整備に係る基礎データの収集等（16年度で終了）                            |
| ・発電用原子炉安全解析コード改良整備（研究開発段階炉）                    | 24,997           | 39,241           | ・確率論的安全評価を取り入れた技術基準の高度化及び研究開発段階炉への維持基準の取り入れについての調査検討及び新知見の反映についての調査検討    |
| ・発電用原子炉安全解析コード改良整備（研究開発段階炉）（交付金）               | 47,309           | 37,309           | ・冷却材喪失事故、確率論的安全評価等に用いる安全解析コードの改良・整備                                      |
| ・原子力利用安全対策等（新型炉の安全解析等）（交付金）                    | 6,406            | 6,406            | ・研究開発段階発電用原子炉施設の設置許可申請に関するクロスチェック  |
| ・再処理施設等安全実証解析（交付金）                             | 47,538           | 52,000           | ・再処理施設等の各種事故等についての安全性・信頼性を解析コード等を用いた実証                                   |
| ・核燃料施設検査技術等整備（交付金）                             | 166,847          | 258,387          | ・核燃料施設の検査技術向上を図るためのリスク評価等に関する調査等の実施                                      |
| ・核燃料施設安全解析コード改良整備（交付金）                         | 271,671          | 271,671          | ・核燃料施設の安全性確認を行うクロスチェックに用いる解析コードの改良整備等                                    |
| ・再処理施設安全技術調査等<br>耐食材料機器保守管理技術等調査               | 448,547          | 497,907          | ・再処理施設の腐食に関する安全評価のための技術的知見の収集  |
| ・MOX燃料加工施設安全技術調査等<br>（確率論的安全評価等調査・臨界事故安全評価等調査） | 169,832          | 212,769          | ・MOX加工施設に関する安全評価のための技術的知見の収集   |
| ・MOX燃料加工施設安全性技術調査等<br>（閉じ込め性能調査）（交付金）          | 21,524           | 191,961          |  |
| ・核燃料施設の臨界安全性解析等（交付金）                           | 4,563            | 4,563            | ・核燃料施設の安全性確認を行うクロスチェック等の計算解析の実施  |
| <b>2 使用済燃料貯蔵安全対策・核燃料物質等輸送安全対策</b>              | <b>863,372</b>   | <b>1,183,986</b> |  |
| ・リサイクル燃料資源貯蔵施設安全解析コード改良試験（交付金）                 | 157,045          | 148,000          | ・使用済燃料貯蔵施設の安全性確認を行うクロスチェックに用いる解析コードの改良及び改良に必要な試験の実施                      |
| ・リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等委託費のうち<br>貯蔵燃料長期健全性等確証試験      | 170,000          | 370,000          | ・使用済燃料貯蔵施設における高燃焼度燃料の長期乾式貯蔵の安全性に係るデータを所得し、安全審査の基準等に使用                    |
| 貯蔵設備長期健全性等確証試験                                 | 460,000          | 605,000          | ・使用済燃料貯蔵施設において使用される貯蔵容器の材料等に関する耐久性等について健全性試験等によって確証、評価を実施                |
| ・中間貯蔵施設健全性評価手法等調査（交付金）                         | 42,762           | 0                | ・使用済燃料貯蔵施設における貯蔵技術の安全性、信頼性の確証  |
| ・使用済燃料貯蔵施設安全解析等調査（交付金）                         | 14,920           | 12,400           | ・使用済燃料貯蔵施設の安全設計、安全評価についてクロスチェックを実施                                       |
| ・中間貯蔵施設基準体系整備事業（交付金）<br>（新規）                   | 0                | 25,000           | ・使用済燃料貯蔵施設に係る安全審査における技術要件への適合性を判断するために必要なデータ等について、調査・収集・評価を実施            |
| ・核燃料輸送物の技術基準等の整備放射性物質の国際輸送規則に係る技術的動向調査（交付金）    | 18,645           | 23,586           | ・核燃料物質の運搬に係る安全規制を適切に行うため、IAEA放射性物質安全輸送規則改訂に関する情報収集、課題の検討等を行い、技術基準等の整備を実施 |
| <b>3 放射性廃棄物安全対策・廃止措置安全対策</b>                   | <b>1,783,638</b> | <b>2,104,832</b> |  |
| ・発電用原子炉廃止措置工事環境影響評価技術調査                        | 200,000          | 334,522          | ・商業用原子力発電所の廃止措置工事に伴い発生する放射性物質が環境に与える影響を評価する上で必要となるデータの整備                 |
| ・発電用原子炉廃止措置基準化調査                               | 109,436          | 120,000          | ・原子炉施設の廃止措置に係る基準等の整備   |
| ・解体廃棄物管理調査                                     | 36,000           | 36,000           | ・解体工事に伴い大量に発生する廃棄物の分別・管理の際に確保すべき安全事項の調査・検討                               |
| ・放射性廃棄物処分安全技術調査等                               | 1,400,494        | 1,441,999        | ・放射性廃棄物処分等に関する安全評価のための技術的知見の収集   |
| ・放射性廃棄物処分安全解析コード改良整備（交付金）                      | 14,744           | 28,636           | ・廃棄物処分の安全性確認を行うクロスチェックに用いる解析コードの改良整備等                                    |
| ・発電用原子炉廃止措置工事環境影響評価技術調査（交付金）                   | 17,065           | 21,600           | ・研究開発段階発電用原子炉施設の廃止措置工事に伴い発生する放射性物質が環境に与える影響を評価する上で必要となるデータの整備            |
| ・廃棄事業許可等における計算解析等（交付金）                         | 5,899            | 6,075            | ・廃棄物処分の安全性確認を行うクロスチェックの実施等   |
| ・返還廃棄物の確認手法に係る調査（交付金）<br>（新規）                  | 0                | 6,000            | ・返還廃棄物の確認項目、確認手法に関する技術的知見の収集   |
| ・クリアランス制度の整備に係る調査（交付金）<br>（新規）                 | 0                | 110,000          | ・クリアランス制度の運用における信頼性、効率性の向上に資する事項の調査・検討                                   |

(単位：千円)

| 事 項                                    | 平成16年度<br>予算額    | 平成17年度<br>政府予算案額 | 備 考   |
|--|------------------|------------------|---|
| <b>. 原子力防災・核物質防護対策</b>                 | <b>9,129,828</b> | <b>9,098,365</b> |   |
| ・原子力安全情報に係る基盤整備・分析評価事業（事故評価分）（交付金）     | 830,783          | 830,783          | ・事故・トラブル等の安全情報データベースの整備及び事故・トラブルの分析・評価（「安全性実証事故評価」から名称変更）   |
| ・原子力発電施設等安全性実証解析等<br>放射線被ばく管理信頼性調査     | 29,666           | 28,736           | ・放射線量計の性能調査、品質保証体制のあり方等の調査  |
| ・再処理施設等安全性実証解析等<br>核燃料物質輸送容器安全性実証解析等   | 37,273           | 0                | ・核燃料物質等の輸送で発生する可能性のある事故・事象等について安全解析を行い輸送容器の安全性を実証する   |
| ・原子力発電施設等緊急時対策技術等                      | 370,000          | 409,587          | ・地方自治体と連携した防災対策の強化等   |
| ・原子力発電施設等核物質防護対策                       | 659,622          | 833,675          | ・原子力発電施設等における核物質防護に関する基礎データの収集等の実施  |
| ・原子力発電施設等緊急時対策技術等（交付金）                 | 2,956,136        | 2,607,000        | ・原子力発電施設等の緊急事態における原子力発電施設等の情報の把握・予測を行うシステムの整備等  |
| ・原子力発電施設等緊急時安全対策交付金（道府県向け）             | 3,934,197        | 3,949,339        | ・原子力発電施設等の緊急事態における地方自治体の防災体制確立に必要な資機材の整備、防災研修・防災訓練の実施等  |
| ・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（交付金）     | 217,243          | 271,000          | ・各国原子力機関でS A現象の重要課題とされている国際協力試験に参加し、A M知識ベースの高度化を図る   |
| ・原子力発電施設等核物質防護対策（交付金）                  | 94,908           | 102,245          | ・原子力発電施設等に対する妨害破壊行為による施設への影響の技術的評価等を実施  |
| ・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（交付金）   | 0                | 66,000           | ・シビアアクシデント晩期の格納容器内の過剰水素処理等の事後対策について研究を行う  |
| <b>. 国際協力</b>                          | <b>523,393</b>   | <b>668,392</b>   |   |
| ・国際原子力発電安全協力推進事業（交付金）                  | 60,578           | 60,578           | ・海外の原子力安全規制に関する情報収集、原子力安全条約等のピアレビューに関する調査等を実施   |
| ・原子力発電所安全管理等国際研修事業等                    | 249,177          | 261,577          | ・ロシア東欧、中国等を対象に原子力発電所の安全運転管理等に関する研修等を実施  |
| ・原子力発電所安全管理等国際研修事業（交付金）                | 92,993           | 107,299          |   |
| ・国際原子力機関等拠出金<br>国際原子力機関原子力発電所等安全対策拠出金  | 74,039           | 72,019           | ・IAEA(国際原子力機関)における、原子力発電所等の安全性の向上を図るための安全性調査評価活動等への拠出   |
| 放射性廃棄物処分調査等事業拠出金                       | 46,606           | 45,334           | ・IAEA(国際原子力機関)における、放射性廃棄物の処分方法の調査及び廃棄物処分の安全性を検討する活動への拠出   |
| 経済協力開発機構原子力機関拠出金<br>原子力発電安全基盤調査拠出金（新規） | 0                | 65,589           | ・経済協力開発機構／原子力機関における、原子力発電事業基盤の劣化対策、一般公衆の安全要求レベルの向上対策、プラント寿命の延長対策に関する活動への拠出  |
| 原子力安全規制機関評価事業拠出金（新規）                   | 0                | 27,996           | ・IAEAから、IAEA職員、専門家からなる国際規制レビューチーム（IRRT）を招聘し、原子力安全・保安院・J N E S の規制活動の実効性について評価を受けるための拠出                                  |
| 放射性物質輸送安全評価事業拠出金（新規）                   | 0                | 28,000           | ・IAEAが加盟国の輸送安全規制の実施状況を評価する「輸送安全評価事業（TransSAS：Transport Safety Appraisal Service）」を我が国において実施するために、必要な専門家チーム派遣費用、活動経費等を拠出 |
| <b>. 広聴・広報</b>                         | <b>427,998</b>   | <b>527,998</b>   |   |
| ・立地市町村等への安全情報提供事業（交付金）                 | 237,998          | 237,998          | ・原子力施設立地市町村等への安全規制に係るセミナー等の実施   |
| ・原子力安全規制情報広聴・広報事業                      | 190,000          | 250,000          | ・地元住民等に対して原子力安全に関する平易な説明による広聴・広報活動の実施   |
| ・原子力施設リスクコミュニケーション技術研修等（新規）            | 0                | 40,000           | ・自治体職員等に対し、リスクコミュニケーション能力を付与するための必要な研修等の実施  |

(単位：千円)

| 事 項  | 平成16年度<br>予算額    | 平成17年度<br>政府予算案額 | 備 考   |
|--|------------------|------------------|---|
| <b>・ 知的基盤の創生・人材育成等</b>                     | <b>490,332</b>   | <b>963,704</b>   |   |
| ・ 原子力安全規制管理調査等（新規）                         | 0                | 199,951          | ・ 規制管理の高度化に視点を置いた保安院の運営モデルの構築、コミュニケーション技術の向上策及び検査官・審査官の教育訓練システムの検討      |
| ・ 原子力安全活動高度化推進制度調査（新規）                     | 0                | 33,995           | ・ 原子力の安全に係る事業者の自主的な安全・保安活動の高度化を推進させるため、事業者組織内の安全活動に関する効果的なプロセスモデルの調査分析等 |
| ・ 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）（交付金）        | 0                | 199,426          | ・ 原子力安全情報を収集・整理し、データベースを再構築する等、国内外の情報基盤の充実を図る経費（「安全性実証事故評価」から名称変更）      |
| ・ 原子力安全基盤調査研究（交付金）                         | 490,332          | 530,332          | ・ 原子力安全に関する知的基盤の創成につながる調査研究。提案公募調査                                      |
| <b>・ 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）</b> | <b>3,157,439</b> | <b>3,122,935</b> | ・ 独立行政法人原子力安全基盤機構が行う事業に必要な運営関連経費  |
| <b>・ 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）</b> | <b>4,440,613</b> | <b>4,260,465</b> | ・ 独立行政法人原子力安全基盤機構が行う事業に必要な運営関連経費。その他検査旅費及び検査員研修に係る経費                    |
|  | 平成16年度           | 平成17年度           |   |
| 原子力安全関係合計                                  | 33,672,611       | 34,880,737       |   |
| うち立地勘定                                     | 20,612,766       | 20,808,786       |   |
| 利用勘定                                       | 13,059,845       | 14,071,951       |   |



(単位：千円)

| 事 項                                      | 平成16年度<br>予算額      | 平成17年度<br>政府予算案額   | 備 考  |
|--|--------------------|--------------------|--|
| <b>原子力利用推進関係</b>                         | <b>139,890,980</b> | <b>140,241,039</b> |  |
| <b>．原子力発電関連</b>                          | <b>6,568,888</b>   | <b>7,415,054</b>   |  |
| <b>１．将来の新たな原子力技術の開発</b>                  | <b>3,953,874</b>   | <b>3,427,138</b>   |  |
| ・革新的実用原子力技術開発費補助金                        | 2,466,675          | 2,182,596          | ・革新的、独創的な原子力技術開発に資する技術開発テーマの公募                                 |
| ・発電用新型炉技術確証試験委託費                         | 594,999            | 0                  | ・新たな原子炉に必要な、安全性・経済性向上に不可欠な免震技術や設計高度化技術に係る確証試験等。（平成16年度で終了）     |
| ・軽水炉等改良技術確証試験等委託費                        | 150,000            | 232,404            | ・我が国の経済的・社会的状況を踏まえた軽水炉等の開発戦略の多面的な検討に必要な調査等                     |
| ・発電用新型炉ブルニウム等利用方策開発調査委託費                 | 42,138             | 32,138             | ・諸外国のブルサーマルを巡る状況や国際的な諸問題等の調査・検討                                |
| ・電源利用技術開発等委託費のうち、計量標準基盤技術研究              | 700,062            | 980,000            | ・発電用原子炉出力増強のための流量測定高精度化の研究                                     |
| <b>２．軽水炉対策</b>                           | <b>2,615,014</b>   | <b>3,987,916</b>   |  |
| (1)全炉心MOX炉技術開発                           | <b>2,425,098</b>   | <b>3,980,000</b>   |  |
| ・全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金                 | 2,425,098          | 3,980,000          | ・軽水炉によるMOX燃料の利用計画の柔軟性を広げるフルMOX原子炉施設の技術の高度化を図る                  |
| (2)軽水炉対策                                 | <b>189,916</b>     | <b>7,916</b>       |  |
| ・原子力発電関連技術開発費補助金のうち<br>原子力発電支援システム開発費補助金 | 182,000            | 0                  | ・原子力発電プラントの定期検査における安全性・信頼性の向上を図るためのフレキシブルメンテナンシステムの開発（16年度で終了） |
| ・軽水炉プラント標準化調査委託費                         | 7,916              | 7,916              | ・安全かつ安定な原子力発電所の運転の達成に寄与するため、配管の応力腐食割れ試験方法の標準化のための調査研究を実施       |
| <b>．核燃料サイクル関連</b>                        | <b>7,514,356</b>   | <b>7,017,288</b>   |  |
| <b>１．核燃料サイクル事業の推進</b>                    | <b>2,209,356</b>   | <b>1,635,133</b>   |  |
| ・遠心法ウラン濃縮事業推進費補助金                        | 1,434,720          | 1,409,240          | ・世界最高水準の技術レベルを有する新型遠心分離機の開発                                    |
| ・MOX燃料加工事業推進費補助金                         | 739,911            | 193,800            | ・軽水炉用MOX燃料加工の事業化に向けた主要設備に関する実規模MOX確証試験を実施                      |
| ・核燃料サイクル関連技術調査等委託費                       | 34,725             | 32,093             | ・核燃料サイクルの将来展開を円滑に行う観点からの政策決定支援ツールの検討                           |
| <b>２．放射性廃棄物対策の強化</b>                     | <b>5,305,000</b>   | <b>5,382,155</b>   |  |
| ・放射性廃棄物処分基準調査等委託費のうち<br>地層処分技術調査等委託費     | 3,512,442          | 3,682,337          | ・放射性廃棄物の地層処分を行うための調査、技術開発、処分技術の確証等                             |
| 管理型処分技術調査等委託費                            | 198,755            | 198,755            | ・管理型処分を行う放射性廃棄物の処理処分技術開発等                                      |
| 放射性廃棄物共通技術調査等委託費                         | 977,201            | 884,461            | ・各種放射性廃棄物の処分等に共通する技術情報の収集、基礎技術の開発等                             |
| 高レベル放射性廃棄物処分事業審査業務委託費                    | 16,602             | 16,602             | ・高レベル放射性廃棄物の処分実施主体及び資金管理主体が実施する外部監査結果等に対する審査等業務                |
| ・深地層研究施設整備促進補助金                          | 600,000            | 600,000            | ・深地層の研究施設を利用した研究開発等  |
| <b>．国際協力</b>                             | <b>34,083</b>      | <b>33,153</b>      |  |
| ・国際原子力機関等拠出金のうち<br>国際原子力機関P A対策拠出金       | 34,083             | 33,153             | ・IAEAの枠組みの下、世界各国で有識者等を集め、原子力広報セミナー、ワークショップ等を開催。                |

(単位：千円)

| 事 項                                   | 平成16年度<br>予算額      | 平成17年度<br>政府予算案額   | 備 考  |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--|
| <b>・広報・立地促進</b>                       | <b>125,773,653</b> | <b>125,775,544</b> |  |
| <b>1. 理解増進活動の充実</b>                   | <b>7,821,099</b>   | <b>6,615,995</b>   |  |
| ・電源立地推進調整等委託費のうち、広報関連分                | 4,271,132          | 3,645,386          | ・原子力発電を中心とする電源立地に係る理解増進活動対策の実施   |
| ・核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち<br>核燃料有効利用広報対策費 | 180,000            | 190,000            | ・核燃料有効利用に関する知識を十分に認識・理解してもらうための理解増進活動の実施   |
| 原子力推進調整等及び原子力広報対策等                    | 1,100,000          | 965,000            | ・商業用核燃料サイクル施設の必要性等に係る理解増進活動の実施   |
| 放射性廃棄物等広報対策等委託費                       | 624,609            | 499,323            | ・放射性廃棄物の処分に関する理解促進活動及び高レベル放射性廃棄物処分候補地への応募自治体に対する個別地点広報等  |
| ・広報・安全等対策交付金                          | 1,645,358          | 1,316,286          | ・地方自治体が行う原子力発電施設等の周辺地域の住民に対する原子力発電に関する広報・安全等対策事業、原子力広報研修施設整備事業及び周辺水域において行う温排水影響調査に必要な設備の整備事業等に対し交付 |
| <b>2. 電源立地促進対策の強化</b>                 | <b>117,952,554</b> | <b>119,159,549</b> |  |
| ・電源立地地域対策交付金<br>(原子力関係以外も若干含む)        | 105,008,733        | 103,702,315        | ・発電用施設の設置及び運転の円滑化を図るため、電源地域における住民の福祉の向上目的として行われる公共用施設の整備や握手の事業活動に充てるための交付金。<br>(内、原子力関係経費は898億円)   |
| ・電源地域振興促進事業費補助金<br>(原子力関係以外も若干含む)     | 9,543,821          | 11,507,234         | ・原子力立地地域への企業導入の促進等を支援するための補助金  |
| ・原子力発電施設等立地地域特別交付金                    | 3,400,000          | 3,950,000          | ・原子力発電施設等の立地が見込まれる地域で行われる事業であって、住民の福祉の向上を目的として行われる公共用施設の整備や各種の事業活動にあてるための交付金                       |
|                                       | 平成16年度             | 平成17年度             |  |
| 原子力利用推進関係合計                           | 139,890,980        | 140,241,039        |  |
| うち立地勘定                                | 126,407,736        | 126,408,697        |  |
| 利用勘定                                  | 13,483,244         | 13,832,342         |  |
| <b>合計</b>                             | <b>173,563,591</b> | <b>175,121,776</b> |  |
| うち立地勘定                                | 147,020,502        | 147,217,483        |  |
| 利用勘定                                  | 26,543,089         | 27,904,293         |  |