

平成11年度 通商産業省
原子力関係予算案の概要

平成11年 1 月
通商産業省

原子力関係予算の全体像

○平成11年度原子力関係予算案は1316.9億円（対前年比6.0%増）

○政策目的別の予算案は次表のとおり

	10年度 予算額 (億円)	11年度 予算案 (億円)	対前年 伸率(%)
【原子力発電関連】（新型炉開発を除く）	326	279	-14.4
安全性・信頼性の維持・向上	195	165	-15.4
うち シビリアクシデント対策	24	21	-12.5
高経年化対策	53	47	-11.3
検査技術信頼性実証	15	8	-46.7
耐震信頼性実証	42	36	-14.3
安全性評価技術の高度化	38	35	-7.9
その他実証試験等	23	18	-21.7
人的負担軽減	30	26	-13.3
原子炉廃止措置対策の強化	34	34	-
環境負荷軽減	27	25	-7.4
新型軽水炉対策	39	29	-25.6
うち 改良型軽水炉対策	29	19	-34.5
将来型軽水炉対策	11	10	-9.1
【核燃料サイクル関連】	90	75	-16.7
ウラン濃縮関連技術の開発	33	1	-97.0
再処理事業の推進	16	19	18.8
使用済燃料貯蔵技術	8	9	12.5
放射性廃棄物対策の強化	27	40	48.1
新型炉開発	5	5	-
【国際協力】	7	7	-
【広報・立地促進】	820	956	16.6
PA活動の充実	74	75	1.4
電源立地促進対策の強化	747	881	17.9
合 計	1243	1317	6.0
うち 一般会計	3	3	-
電特立地勘定	1001	1097	9.6
電特多様化勘定	238	215	-9.7

平成11年度通商産業省原子力関係予算案のポイント

平成11年1月
通商産業省
資源エネルギー庁

◎平成11年度原子力関係予算原案総額は1316.9億円(1242.9億円)

11年度予算案(10年度予算額)

1. 国民の理解を得るための活動・立地促進対策

原子力を始めとするエネルギー問題、特に原子力立地問題は、電力消費地を含めた全国的な問題であるとの認識の下、原子力の必要性・安全性に関する理解促進活動の効果的かつ強力な実施に努める。

COP3も踏まえ、従来以上に原子力に重点を置いた電源立地対策を進めるべく、

- ① 産業振興による地域活性化に向けた支援の強化
- ② 地元自治体の創意工夫・主体的対応がより可能となる各種交付金・補助金の使途の弾力化・統合

等、原子力立地地域の自立的・持続的発展に資する支援施策を抜本的に拡充。

(1) 国民の理解を得るための活動の充実

○電源立地推進調整等委託費のうち広報関連 46.2億円 (46.1億円)

原子力発電の必要性や安全性等に関し、国民各層に向けた理解促進活動を充実。

○核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち 6.4億円 (5.5億円)

・再処理施設等推進調整等委託費及び再処理施設等広報対策等委託費

商業用核燃料サイクル施設、サイクル燃料資源中間貯蔵施設等の必要性・安全性等についてのPA対策の強化。

(2) 立地地域の自立的・持続的発展に向けた支援施策の拡充

①若年層の雇用機会の創出等、産業振興による地域活性化に向けた支援の強化

○原子力発電施設等立地地域産業振興特別交付金 62.5億円(新規)

原子力発電施設等の立地地域で行われる事業であって、当該地域の雇用増加に直接結びつく産業振興事業に充てるための交付金。

○電力移出県等交付金 172.6億円(144.1億円)

電力移出県等における発電施設の周辺地域住民が通勤することができる地域への企業導入・産業近代化事業及び企業立地資金貸付事業への補助。

大規模原子力発電所立地地域における地域振興策を充実させるため、交付上限額を引き上げ。

- 電源地域振興促進事業費補助金 90.3億円（82.4億円）
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。
11年度においては、原子力立地地域に新たに立地する企業等に対して電気料金の半額に相当する補助金を交付する制度を創設（10.0億円）。

②電源三法関係各種交付金・補助金の使途の弾力化・統合

- 維持運営費への充当
施設整備を主目的とする主要な交付金すべてについて、施設の維持・運営に要する費用についても交付できるよう使途を拡充。
- 基金的運用の拡充
現在基金的運用が認められていない交付金について新たに認める。
- 電源立地等初期対策交付金の創設等、各種交付金・補助金の統合

2. 使用済燃料貯蔵対策の強化

リサイクル燃料資源中間貯蔵施設の実現に向けて、立地の初期段階における支持策を創設する。

また、リサイクル燃料資源中間貯蔵施設への適用を視野に入れて、貯蔵技術の高度化を図る。

- 電源立地初期対策交付金のうち
- ・リサイクル燃料資源中間貯蔵施設 11.2億円（新規）
リサイクル燃料資源中間貯蔵施設の初期的な立地促進。
- リサイクル燃料資源貯蔵技術確証試験委託費 9.4億円（7.9億円）
リサイクル燃料資源としての使用済燃料の中間貯蔵技術の高度化に関する確証試験。

3. 放射性廃棄物対策の強化

原子力発電所、ウラン加工事業所等から発生する放射性廃棄物について、その特性を考慮して合理的な処理処分等の方法を開発するとともに、処分事業の本格化を迎える高レベル廃棄物対策を中心に、技術開発等を強化。

- 放射性廃棄物処分基準調査等委託費 34.7億円（23.3億円）
原子力発電所、ウラン加工事業所等から発生する放射性廃棄物の特性を考慮した合理的な処理・処分技術を開発するとともに、高レベル放射性廃棄物処分の事業化に必要な調査・評価技術の向上等に取り組む。
- 電源多様化技術評価費 3.5億円（0.6億円）
放射性廃棄物地層処分システムの解析・評価。

4. 安全性・信頼性向上対策

軽水炉の安全審査に不可欠な解析コードの改良、原子力プラント機器の高経年化に関する技術の確証等を中心として、原子力発電の高度化、安全性向上のための技術開発を強化。また、緊急時体制についても着実に整備。

(1) 高経年化対策

○軽水炉改良技術確証試験等委託費のうち 0.8億円（新規）

・高経年化対策関連技術開発

実用原子力発電所に関して高経年化に対応した技術の開発。

(2) 実証試験等対策

○原子力発電安全調査監督 2.5億円（2.2億円）

原子力発電所の安全確保を図る上で必要な安全審査、検査等の実施。

震源域における地震特性評価法の調査。

○実用原子力発電施設緊急時対策技術等委託費 3.8億円（3.7億円）

原子力発電施設の緊急時にプラント情報伝達及びプラント状況予測を行うシステムを整備するとともに、システム運用方策についての検討を行う。

○原子力発電信頼性向上関連装置開発費等補助金 4.9億円（4.6億円）

実用軽水炉の異常現象に対して早期に対処する運転員等の負担を軽減するセーフティサポートシステムの開発。

(3) 原子炉廃止措置対策の強化

○実用発電用原子炉廃炉設備確証試験等委託費のうち

・実用発電用原子炉廃止措置工事エンジニアリング開発調査

4.0億円（2.0億円）

原子炉の解体撤去技術に関する調査を実施し、データベース化を行うとともに、廃止措置工事工程を導出し、作業種別の集団被ばく線量、圧力別廃棄物発生量等を算出するシミュレーションプログラムを開発する。

(4) 将来型軽水炉対策

○将来型軽水炉安全技術開発 0.5億円（新規）

将来の軽水炉へ適用が検討されている安全性に関する基盤・要素技術について必要な技術開発を実施。

○次世代型軽水炉開発戦略調査 0.6億円（新規）

我が国の経済的・社会的状況を踏まえた次世代型軽水炉の開発戦略の多面的な検討に必要な調査を行う。

一 般 会 計

(単位：千円)

事 項	平成10年度 予算額	平成11年度 政府予算案	備 考
1. 核燃料事業等確立推進対策	39,918	38,631	・ 核燃料サイクル各分野の調査・検討
2. 放射性廃棄物処理処分対策	16,811	16,554	・ 放射性廃棄物処理処分体制の確立
3. 原子力発電行政	4,329	4,281	・ 原子力発電行政
4. 原子力発電安全調査監督	223,777	227,808	・ 安全審査、検査、調査、運転管理等
5. 一般行政費	6,585	5,897	・ 原子力関係職員の研修等に必要な経費等
計	291,420	293,171	

政策目的別予算総括表（特別会計）

（単位：千円）

事 項	平成10年度 予算額	平成11年度 政府予算案	備 考
原子力発電関係	32,571,905	27,933,060	
1. 安全性・信頼性の向上	19,517,749	18,541,424	
（1）シビアアクシデント対策	2,382,400	2,140,500	
実用原子力発電施設安全裕度利用事故拡大防止機能信頼性実証試験委託費	680,400	609,000	・現在の原子力発電所の設計裕度、安全裕度の有効利用によるシビアアクシデントへの拡大機能効果の解析コードを用いた実証
溶接部等熱影響部信頼性実証試験等委託費のうち ・原子炉格納容器信頼性実証試験委託費	1,702,000	1,531,500	・事故時における原子炉格納容器の機能の健全性・信頼性の実証
（2）高経年化対策	5,342,000	4,739,107	
溶接部等熱影響部信頼性実証試験等委託費のうち ・機器配管供用期間中健全性実証試験	1,000,000	870,000	・機器配管に微少きずが存在し、進展しても、現在の検査技術で破損前に検出できることの検証
・実用原子力プラント経年変化信頼性等実証試験	840,000	0	・高経年化上重要かつ主要な機器の健全性評価技術等の実証
・実用原子力プラント保全技術信頼性実証試験	1,350,000	1,001,000	・炉内構造物の保全技術の実証
・実用原子力発電設備環境中材料等疲労信頼性実証試験	1,098,000	918,106	・軽水炉環境中の疲労強度評価技術の実証
軽水炉改良技術確証試験等委託費のうち ・高経年化対策関連技術開発	0	80,000	・原子力発電所の高経年化に対応した技術開発の確証
・高度軽水炉技術開発等のうち	1,054,000	1,870,001	・中性子照射を受けた炉内構造物等の補修溶接技術の開発・検証
（3）検査技術信頼性実証	1,495,412	800,000	
溶接部等熱影響部信頼性実証試験等委託費のうち ・実用原子力発電施設検査技術信頼性実証試験	540,000	0	・過電流検出装置の電動管周方向きずに対する検出精度の実証
軽水炉改良技術確証試験等委託費のうち ・実用原子力発電施設検査技術等開発	955,412	800,000	・欠陥検出の技術開発、超音波探傷試験の欠陥検出性及び、サイジング精度の把握
（4）耐震信頼性実証	4,228,868	3,570,888	
原子力発電施設耐震信頼性実証試験等委託費	3,287,910	2,763,000	・原子力発電所の安全上重要な大型設備の大型高性能振動台を用いた耐震信頼性の実証
日本型軽水炉確立調査のうち 耐震設計高度化調査	169,998	169,998	・原子力発電所の耐震安全性の更なる向上に資するため耐震設計技術の高度化の調査
環境審査等調査委託費のうち 原子力発電立地確証調査等委託費	349,970	217,000	・原子力発電施設の耐震性評価のための地震波の伝播上重要な地震基盤調査、震源域における地震特性評価等の調査
耐震安全解析コード改良試験委託費	420,990	420,990	・原子力発電所の耐震設計のクロスチェックに用いる耐震解析のコードの改良・整備を行うための試験データの整備
（5）安全性評価技術の高度化	3,768,000	3,519,000	
実用原子力発電施設安全性実証解析等委託費 ・安全性実証解析等委託費	1,726,000	1,484,000	・原子力発電所の各種事故、地震、構造強度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
・安全性実証事故評価	927,000	900,000	・安全データベースの整備及び事故の分析・評価
実用発電用原子炉安全解析コード改良委託費	1,135,000	1,135,000	・冷却材喪失事故、破断的的安全性評価に用いる安全解析コードの改良・整備
（6）その他実証試験等	2,281,089	1,771,829	
原子力発電安全調査監督（一般合計）	223,777	248,833	・安全審査、検査、調査、運転管理等
実用発電用原子炉施設蒸気発生器信頼性実証試験委託費	246,544	220,000	・蒸気発生器伝熱管損傷評価手法の信頼性実証
実用原子力発電施設緊急時対策技術等委託費	370,000	380,000	・原子力発電施設の緊急時にプラント情報伝達及びプラント状況予測を行うシステムの整備

原子力発電施設等緊急時安全対策交付金のうち ・専用回線及びFAXの設置に必要な経費	436,012	436,012	・原子力発電施設等に係る緊急時における防災体制の確立に必要な設備の整備
環境審査等調査委託費のうち ・電源立地環境調査委託費のうち 原子力発電所立地環境調査	34,337	0	・立地に際して設置者の調査全段階においての包括的調査
軽水炉改良技術確証試験等委託費のうち ・実用原子力発電所用運転環境高度化技術	508,408	0	・原子力発電所の運転制御室における保守員の生理特性の計測技術、環境が生理特性に及ぼす影響の評価技術及びその結果に基づく作業環境適合性評価技術を開発し運転作業効率の向上を図る
原子力発電信頼性向上関連装置開発費等補助金	461,991	486,984	・実用軽水炉の異常現象に対して早期に対処する運転員等の負担を軽減するセーフティサポートシステムの開発
2. 人的負担軽減	2,967,240	2,637,999	
溶接部等影響部信頼性実証試験等委託費のうち ・原子力発電所水質等環境管理技術信頼性実証試験	425,000	450,000	・水質管理による被ばく低減技術の実証
実用原子力発電所運転管理信頼性実証試験等委託費	232,000	200,000	・人的過誤に対するプラントの安全性実証
軽水炉改良技術確証試験等委託費のうち ・実用原子力発電所ヒューマンファクター関連技術開発	316,433	280,000	・ヒューマンエラー防止技術の開発
・高度軽水炉技術開発のうち	1,993,807	1,707,999	・運転中検査技術の開発・原子力発電所用機器・設備への新素材適用
3. 原子炉廃止措置対策の強化	3,415,127	3,366,036	
実用発電用原子炉廃止措置確証試験等委託費			
実用発電用原子炉廃止措置設備確証試験	2,900,094	2,651,003	・商業炉の廃止措置に備えた廃体廃棄物処理システム技術、遠隔解体システム技術等の確証試験等
実用発電用原子炉廃止措置技術調査	100,033	100,033	・廃止措置の制度的確立、廃止措置容易化技術等の調査・検討
実用発電用原子炉廃止措置工事環境影響評価技術調査	215,000	215,000	・原子炉施設の解体工事における放射性物質の拡散に対する安全評価を行う上で必要となるデータの整備
実用発電用原子炉廃止措置工事エンジニアリング開発調査	200,000	400,000	・原子炉施設の解体撤去工事の具体的方法確立するため、廃止措置のエンジニアリング開発調査を実施
4. 環境負荷の軽減	2,724,755	2,502,000	
軽水炉改良技術確証試験等委託費のうち ・軽水炉改良技術確証試験のうち 高燃焼度等燃料確証試験	1,480,000	1,445,000	・原子力発電所の設備率向上、使用済燃料発生低減等を目的とした高燃焼度燃料の安全性、信頼性の確証
燃料集合体信頼性実証試験等委託費	1,244,755	1,057,000	・実用化した燃料集合体の厳しい条件下の健全性及び炉心の安全性、信頼性の実証
5. 新型軽水炉対策	3,947,034	2,885,601	
(1) 改良型軽水炉対策	2,851,373	1,864,081	
溶接部等影響部信頼性実証試験等委託費のうち ・改良型制御棒駆動機構信頼性実証試験	645,000	341,000	・改良型沸騰水型原子炉で使用される改良型制御棒駆動機構の安全性、信頼性を実証
改良型加圧水型軽水炉炉内流動解析コード改良試験	1,406,000	1,013,000	・改良型加圧水型軽水炉の原子炉内圧力容器内の炉内流動解析コード改良・整備を行うための試験データの整備
全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金	800,373	510,081	・軽水炉によるMOX燃料の利用計画の柔軟性を高めるフルMOX原子炉施設の技術の高度化を図る
(2) 将来型軽水炉対策	1,095,661	1,021,520	
軽水炉改良技術確証試験等委託費のうち ・軽水炉改良技術確証試験のうち			

・将来型軽水炉システム技術調査	200,084	0	・将来型原子炉に採用候補とされるシステム要素技術の評価による設計概念構築のための調査
ブルトニウム有効利用炉心技術調査	527,004	549,983	・ブルトニウムを有効に利用できる炉心技術及び炉心概念の調査
高耐震構造立地技術確証試験	162,962	159,722	・立地地点の拡大を図るため、新立地方式の安全性・信頼性の確証試験
将来型軽水炉安全技術開発	0	50,025	・将来の軽水炉へ適用が検討されている安全性に関する基盤・要素技術について必要な技術開発を実施
次世代型軽水炉開発戦略調査	0	60,174	・我が国の経済的・社会的状況を踏まえた次世代型軽水炉の開発戦略の多面的な検討に必要な調査
・日本型軽水炉確立調査のうち 原子炉関連	100,000	100,000	・軽水炉改良・標準化の検討・評価、新機軸原子炉や中小型軽水炉について調査
プラント標準化調査	51,554	51,554	
発電用新型炉等開発調査委託費のうち ・発電用新型炉ブルトニウム等利用方策開発 調査のうち	54,057	50,062	・各種炉型の核燃料サイクル上の評価、ブルトニウム等の需給、利用促進のための技術開発項目の検討

核燃料サイクル関係	8,986,761	7,482,928	
1. ウラン濃縮関連技術の開発	3,328,577	107,996	
原子レーザー法ウラン濃縮技術システム開発 調査費補助金	2,836,187	0	・原子レーザー法ウラン濃縮に係るレーザーシステム及び実験機の技術開発
ウラン濃縮事業化調査委託費	59,335	107,996	・ウラン濃縮新技術の事業化に関し、技術動向等の調査検討
金属ウラン生産システム開発調査費等補助金	434,055	0	・原子レーザー法ウラン濃縮に適した金属ウラン生産法に関する調査
2. 再処理工業等の推進	1,625,780	1,937,094	
再処理工業高度化調査委託費	1,535,868	1,515,090	・再処理工業の改良に係る技術の国内調査及びそのフィージビリティ、経済性の評価
核燃料サイクル関係推進調査等委託費のうち ・核燃料サイクル施設立地地域振興対策	40,009	40,006	・核燃料サイクル施設立地地域の地域振興対策等に資する調査
MOX燃料加工事業推進費補助金	49,903	381,908	・軽水炉用MOX燃料加工の事業化に向けた主要設備の確証試験
3. 使用済燃料貯蔵対策	792,954	935,924	
軽水炉改良技術確証試験等委託費のうち ・リサイクル燃料資源貯蔵技術確証試験委託費	792,954	935,924	・使用済燃料の多様な貯蔵技術の高度化に関する確証試験
4. 放射性廃棄物対策の強化	2,738,814	4,048,275	
放射性廃棄物処理処分対策（一般会計）	16,811	16,564	・放射性廃棄物の処理処分方法のフィージビリティ調査
放射性廃棄物処分基準調査等委託費	2,328,496	3,474,116	・種々の放射性廃棄物について、その特性を考慮した合理的処理処分のための低レベル放射性廃棄物の処分高度化、合理的処分システムの開発・調査並びに地層処分の事業化に向けた経済性向上調査
電源多様化技術評価費	56,000	345,000	・地層処分の事業化に向けたサイト評価・構造解析技術等についての、地質学や地球科学的見地からの評価
核燃料サイクル関係推進調査等委託費のうち ・低レベル放射性廃棄物処分可視画像化調査 委託費	177,540	52,234	・低レベル放射性廃棄物の建設施設周辺の地質地盤の長期安定性の予測・可視画像化システムに係る調査・整備
放射性廃棄物安全性実証試験等委託費のうち ・低レベル放射性廃棄物施設貯蔵安全性実証 試験	159,967	160,371	・低レベル放射性廃棄物処分の安全性の実証
5. 新型炉開発	499,636	463,639	
発電用新型炉等開発調査委託費 高速増殖炉利用システム開発調査	188,325	172,328	・安全性・経済性向上のため、革新技術を適用したプラントの技術的成立性、経済性の実証の調査
発電用新型炉技術確証試験委託費 高速増殖炉技術確証試験	311,311	291,311	・構造物の耐震性評価、構造健全性評価についての確証試験

国際協力	651,895	676,033	
原子力発電所運転管理等国際研修事業等委託費のうち			
・原子力発電所運転管理等国際研修事業委託費	300,000	300,000	・海外の原子力発電所の安全確保に従事する者（1000人）を対象に研修を行う
・国際原子力発電安全協力推進委託費	230,000	230,000	・アジア諸国等への原子力安全協力の推進
国際原子力機関拠出金等	121,895	146,033	・原子力立地のためのPA対策及び旧ソ連等及びアジアの原子力発電所等の安全対策のための国際原子力機関（IAEA）への拠出

広報・立地促進対策	82,025,659	95,557,551	
1. 理解促進活動の充実	7,362,533	7,501,679	
電源立地推進調整等委託費のうち広報関連分	4,613,908	4,618,552	・原子力発電を中心とする電源立地に係る広報対策の実施
核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち			
・再処理施設等推進調整等委託費及び再処理施設等広報対策等委託費	551,683	643,127	・商業用核燃料サイクル施設の必要性・安全性等についてのPA対策の実施
広報・安全等対策交付金	1,418,576	2,240,000	・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排水影響調査に必要な設備の整備事業等に対し交付
原子力広報研修施設整備費補助金	778,366	0	（広報・安全対策等交付金に統合）
2. 地域振興対策施策の強化	74,663,126	88,055,872	
（原子力関連のみ）			
電源立地促進対策交付金	16,044,000	15,484,000	・発電用施設周辺地域における公共用施設の整備
原子力発電施設等周辺地域交付金	22,141,538	22,903,575	・原子力発電施設等の周辺地域の住民、企業等に対する給付金の交付または当該地域の住民近代化のための措置等に係る事業への補助
電源立地初期対策交付金	7,960,000	11,075,000	・電源立地地域排水等対策費補助金、電源立地地域排水等広域対策交付金、重要電源等立地推進等対策補助金、要対策重要電源立地推進対策交付金を統合し、原子力施設等新増設における水産振興策、発電所の有する資源（蒸気、排水）を活用した地域振興産業、調査・広報事業等に充てるための交付金
電力移出品等交付金	14,410,481	17,258,407	・電力移出品等における発電施設の周辺地域住民が通商することが出来る地域への企業導入・産業近代化事業及び企業立地資金貸付事業への補助
電源地域振興促進事業費補助金	8,236,378	9,026,457	・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長期発展対策交付金	5,870,729	6,058,433	・原子力発電施設が立地する市町村に対し、福祉事業及び企業導入・産業近代化事業への補助
原子力発電施設等立地地域産業振興特別交付金	0	6,250,000	・原子力発電施設等の立地地域で行われる事業であって、当該地域の雇用増加に直接結びつく産業振興事業にあてるための交付金

	平成10年度 予算額	平成11年度 政府予算案	
計	124,287,052	131,687,356	
うち立地特定 多様化勘定 一般会計	100,189,998 23,805,634 291,420	109,863,813 21,530,372 293,171	