

平成10年度 通商産業省
原子力関係予算案の概要

平成10年 1 月
通 商 産 業 省

原子力関連予算の全体像

○平成10年度原子力関連予算案総額は1,242.9億円（対前年比3.1%減）。

○政策目的別の予算案は次表のとおり。

	9年度 予算額	10年度 予算案	対前年 増減
【原子力発電関連】（新型炉開発を除く）	356億円	326億円	- 8.4%
安全性・信頼性の維持・向上	213	195	- 8.5
うち シビアアクシデント対策	27	24	-11.1
高齢化対策	48	53	10.4
検査技術信頼性実証	18	15	-16.7
耐震信頼性実証	47	42	-10.6
安全性評価技術の高度化	45	38	-15.6
その他実証試験等	28	23	-17.9
人的負担軽減	38	30	-16.7
原子炉廃止措置対策の強化	38	34	-10.5
環境負荷軽減	32	27	-15.6
新型軽水炉対策	36	39	8.3
うち 改良型軽水炉対策	25	29	16.0
将来型軽水炉対策	11	11	-
【核燃料サイクル関連】	98億円	90億円	-8.2%
ウラン濃縮関連技術の開発	37	33	-10.8
再処理事業の推進	21	16	-23.8
使用済燃料貯蔵技術	7	8	14.3
放射性廃棄物対策の強化	25	27	8.0
新型炉開発	7	5	-28.6
【国際協力】	10億円	7億円	-30.0%
【広報・立地促進】	818億円	820億円	0.2%
P/A活動の充実	72	74	2.7
電源立地促進対策の強化	746	747	-
合 計	1283億円	1243億円	- 3.1%
うち 一般会計	3	3	-
電特立地勘定	1020	1001	- 1.9
電特多様化勘定	260	238	- 8.5

平成10年度通商産業省原子力関係予算案のポイント

平成10年1月
通商産業省
資源エネルギー庁

◎平成10年度原子力関係予算原案総額は1242.9億円(1283.5億円)

10年度予算案(9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、電力消費地を始めとする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とともに原子力立地地域が地域の特性に応じた自立的・持続的発展を図っていくことを支援する施策を充実する

(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分

46.1億円(44.6億円)

原子力政策に関し、国民各層に向けた理解促進活動を強化。

(2) 電源地域の自立的・持続的発展に向けた支援施策の充実

○電源地域振興促進事業費補助金

82.4億円(53.2億円)

原子力立地地域への企業導入の促進等に対する支援。

○原子力発電施設等立地地域長期発展対策交付金

58.7億円(55.2億円)

原子力発電施設等の所在市町村が行う企業導入・産業近代化事業及び福祉対策事業に対する支援。

○電力移出県等交付金

144.1億円(141.1億円)

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に対する支援。

○原子力発電施設等周辺地域交付金

221.4億円(220.3億円)

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等

○要対策重要電源立地推進対策交付金

27.0億円(23.0億円)

環境調査が具体化している要対策重要電源所在市町村が行う公共用施設の整備・運営、企業導入、産業近代化事業に対する支援。

○電源立地地域温排水等対策費補助金

10.7億円(9.4億円)

原子力新增設地域における水産振興事業の支援。

- 重要電源等立地推進等対策補助金 13.9億円（ 13.0億円）
 要対策重要電源等の地元地方公共団体が行う地域振興プラン策定事業、地域活性化イベント事業、先進地調査事業等に対する支援。

2. 放射性廃棄物対策の強化

原子力の開発・利用の促進を図るため、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、廃棄物処理・処分の本格化を迎える高レベル廃棄物対策を中心に、技術開発を強化。

- 放射性廃棄物処分基準調査等委託費 23.3億円（20.7億円）
 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・処分法を開発。
- 放射性廃棄物安全性実証試験等委託費のうち
 ・低いレベル放射性廃棄物施設貯蔵安全性実証試験 1.6億円（ 1.5億円）
 低いレベル放射性廃棄物の処分の安全性の実証
- 電源多様化技術評価費 0.6億円（新規）
 放射性廃棄物地層処分システムの解析・評価

3. 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し、保全技術、評価手法の信頼性の実証及び補修技術の確立を中心として、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。

(1) 高経年化対策

- 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 10.0億円（ 9.3億円）
 ・実用原子力プラント経年変化信頼性等実証試験 8.4億円（ 5.5億円）
 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。
 ・実用原子力発電設備環境中材料等疲労信頼性実証試験
 軽水炉環境中の疲労強度評価。 11.0億円（ 9.9億円）
- 軽水炉改良技術確証試験等委託費のうち
 ・高度軽水炉技術開発等委託費のうち原子力プラント照射材料の
 補修溶接技術確証試験 10.5億円（ 4.7億円）
 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・確証。

(2) 耐震信頼性向上対策

- 原子力発電施設耐震信頼性実証試験等委託費 32.9億円（32.0億円）
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。
- 環境審査等調査委託費のうち
 - ・震源域地震調査 1.0億円（新規）
震源域における地震特性評価法の調査

(3) 解析コードの改良・整備

- 改良型加圧水型軽水炉炉内流動解析コード改良試験 14.1億円（2.4億円）
圧力容器内の炉内流動解析コードの改良・整備を行うための試験データの整備。

(4) 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環境影響実証評価 2.2億円（2.0億円）
原子力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 2.0億円（新規）
原子炉施設の廃止措置における解体撤去工事の具体的方法確立するため、廃止措置エンジニアリングの開発調査を実施。

一般会計

(単位：千円)

事 項	平成9年度 予 算 額	平成10年度 政府予算案	備 考
1. 核燃料事業等確立推進対策	39,916	39,918	・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	16,811	・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	4,329	・原子力発電行政
4. 原子力発電安全調査監督	223,777	223,777	・安全審査、検査、調査、運転管理専門官の配置等
5. 一般行政費	6,585	6,585	・原子力関係職員の研修等に必要な経費等
計	291,418	291,420	

事 項	平成9年度 予 算 額	平成10年度 政府予算案	備 考
原子力発電関係	35,633,666	32,571,905	
1. 安全性・信頼性の向上	21,327,621	19,517,749	
(1) シビアアクシデント対策	2,700,000	2,382,400	
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	700,000	680,400	・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セーフティへの拡大防止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	2,000,000	1,702,000	・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	4,788,755	5,342,000	
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材料等信頼性実証試験 ・機器配管供用期間中健全性実証試験	450,000 930,755	0(終了) 1,000,000	・原子炉材料の劣化判断技術実証 ・機器配管に微小きずが存在し、漏洩しても、現在の検査技術で破壊前に検出できることの実証
・実用原子力プラント経年変化信頼性等実証試験	550,000	840,000	・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	1,400,000	1,350,000	・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	990,000	1,098,000	・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 ・高度軽水炉技術開発等 原子力プラント照射材料の補修溶接技術確証試験	468,000	1,054,000	・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・確証
(3) 検査技術信頼性実証	1,800,000	1,495,412	
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	650,000	540,000	・漏電流探傷装置の伝熱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	1,150,000	955,412	・欠陥検出技術の開発、超音波探傷試験の欠陥検出性及び、サイング精度の把握
(4) 耐震信頼性実証	4,713,852	4,228,668	
原子力発電施設耐震信頼性実証試験等委託費	3,199,928	3,287,910	・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	349,924	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 ・特定活断層調査	90,000	0(終了)	・原子力発電所の耐震設計の限界地震を評価する上で重要な活断層の調査
・地震基盤面の調査	285,000	249,992	・原子力発電施設の耐震性評価のため地震波の伝播上重要な地震基盤面の調査
・震源域地震調査	0	99,876	・震源域における地震特性評価法の調査
耐震安全解析コード改良試験委託費	789,000	420,990	・原子力発電所の耐震設計の知見フィードバ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コードの開発
(5) 安全性評価技術の高度化	4,518,000	3,788,000	
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	1,983,000	1,726,000	・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	1,000,000	927,000	・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	1,535,000	1,135,000	・冷却材喪失事故、確率的な安全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	2,807,014	2,281,069	
原子力発電安全調査監督（一般会計）	223,777	223,777	・ 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
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	400,000	246,544	・ 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専任委託費	468,000	370,000	・ 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 ・ 専用回線及びファクス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	34,337	・ 立地に照して設置者の調査前段階においての概括的調査
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	746,889	508,408	・ 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等を図る。
原子力発電信頼性向上関連装置開発費等補助金	513,996	461,991	・ 実用軽水炉の異常現象に対して早期に対処す運転員等の負担を軽減するe-フィードバックの開発
2. 人的負担軽減	3,639,000	2,967,240	
溶接部等熱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	459,000	425,000	・ 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委託費	316,000	232,000	・ 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エラー関連技術開発	274,000	316,433	・ ヒューマンエラー防止技術の開発
・ 高圧軽水炉技術開発のうち 高稼働率技術開発等	940,000	796,764	・ 運転中検査技術の開発
・ 燃料バネ技術開発等	1,650,000	1,197,043	・ 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	3,799,195	3,415,127	
実用発電用原子炉廃炉設備確証試験等委託費			
実用発電用原子炉廃炉設備確証試験	3,500,165	2,900,094	・ 商業炉の廃止措置に備えた解体廃棄物処理システム技術、連動解体システム技術等の確証試験等
実用発電用原子炉廃炉技術調査	100,033	100,033	・ 廃止措置の制度的課題、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	198,997	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	0	200,000	・ 原子炉施設の解体撤去工事の具体的方法を確認するため、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	3,202,984	2,724,755	
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	1,776,001	1,480,000	・ 原子力発電所の稼働率向上、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	1,426,983	1,244,755	・ 実用化した燃料集合体の厳しい条件下の健全性及びその炉心の安全性、信頼性の実証

5. 新型軽水炉対策	3,640,434	3,947,034	
(1) 改良型軽水炉対策	2,491,225	2,851,373	
溶接部等熱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	900,000	645,000	・改良型沸騰水型原子炉で使用す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	241,000	1,406,000	・改良型加圧水型軽水炉の原子炉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コードの整備
全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金	1,350,225	800,373	・軽水炉によるMOX燃料の利用計画の柔軟性を拡げ、プルトニウム資源が有効に資するため、74MOX原子炉施設の技術の高度化を図る。
(2) 将来型軽水炉対策	1,149,209	1,095,661	
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 将来型軽水炉シミュレーション技術調査	300,043	200,084	・将来型原子炉に採用候補とされるシミュレーション技術の評価による設計概念構築のための調査
プルトニウム有効利用炉心技術調査	470,429	527,004	・プ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	183,005	162,962	・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
・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、新機能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	51,675	51,554	
発電用新型炉等開発調査委託費のうち ・発電用新型炉プルトニウム等利用方策開発調査	44,057	54,057	・各種炉型の核燃料サイクル上の評価、プルトニウム等の精製、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	9,797,696	8,986,761	
1. ウラン濃縮関連技術の開発	3,721,098	3,329,577	
原子レーザー法ウラン濃縮技術シミュレーション開発調査費補助金	3,320,766	2,836,187	・原子レーザー法ウラン濃縮に係るシミュレーション及び実験機の技術開発
ウラン濃縮事業化調査委託費	59,337	59,335	・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
金属ウラン生産シミュレーション開発調査費等補助金	340,995	434,055	・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. 再処理事業等の推進	2,108,991	1,625,780	
再処理技術高度化調査委託費	1,790,036	1,535,868	・再処理工程の改良に係る技術の動向調査及びそのフェーズビタリー、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	40,009	・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	278,945	49,903	・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	714,959	792,954	
軽水炉改良技術確証試験等委託費のうち ・原子力発電所使用済燃料貯蔵技術確証試験	714,959	792,954	・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	2,536,076	2,738,814	
放射性廃棄物処理処分対策(一般査計)	16,811	16,811	・放射性廃棄物の処理処分対策のフェーズビタリー調査
放射性廃棄物処分基準調査等委託費	2,073,901	2,328,496	・種々の放射性廃棄物のついて、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、合理的処分シミュレーションの開発・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	0	56,000	・地層処分の事業化に向けたサテライト評価・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	295,477	177,540	・低レベル放射性廃棄物の埋設施設周辺の地質地盤の長期安定性の予測・可視画像化シミュレーションにかかる調査・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	149,887	159,967	・低レベル放射性廃棄物の処分の安全性の実証
5. 新型炉開発	716,572	499,636	
発電用新型炉等開発調査委託費 高速増殖炉利用炉の開発調査	225,176	188,325	・安全性・経済性向上のため、革新技術を活用した炉の技術的成立性、経済性の見通しの調査検討
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	491,396	311,311	・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	1,045,405	651,895	
原子力発電運転技術センター整備等事業費補助金	249,000	0(終了)	・ロシアにおけるフェコフ運転センターを備えた原子力発電運転技術センター整備
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	475,000	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 ・アジア諸国等への原子力安全協力の推進
・国際原子力発電安全協力推進委託費	200,000	230,000	
国際原子力機関拠出金	121,405	121,895	・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	81,827,462	82,025,659	
1. 立地促進活動の充実	7,205,934	7,362,533	
電源立地推進調整等委託費のうち 広報関連分	4,458,555	4,613,908	・原子力発電を中心とする電源立地に係る広報対策を実施
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	551,683	・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	1,417,330	1,418,576	・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
原子力広報研修施設整備費補助金	778,366	778,366	・都道府県等が設置する原子力広報研修施設の整備費の補助
2. 地域振興施策の強化	74,621,528	74,663,126	
(原子力関連のみ) 電源立地促進対策交付金	20,303,000	16,044,000	・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	22,030,084	22,141,538	・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
電源立地地域排水対策費補助金	935,000	1,070,000	・原子力新増設における水産振興事業の支援
電源立地地域排水等広域対策交付金	2,400,000	2,800,000	・原子力新増設における都道府県の広域的な水産振興事業及び発電所の有する資源(蒸気、排水)を活用した地域振興事業に対する支援
地域共生型原子力発電施設立地緊急促進交付金	400,000	0	
(原子力関係以外も若干含む) 重要電源等立地推進等対策補助金	1,300,000	1,390,000	・要対策重要電源又は立地初期段階の地点において、地元自治体が行う立地推進のために実施する調査・広報事業、各種イベント事業等に要する経費に対する補助金
要対策重要電源立地推進対策交付金	2,300,000	2,700,000	・要対策重要電源指定地点の所在市町村が行う公共用施設の整備事業等に対し交付
電力移出県等交付金	14,111,967	14,410,481	・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誘入 ・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	5,320,000	8,236,378	・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	5,521,477	5,870,729	・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

	平成9年度 予算額	平成10年度 政府予算減
計	128,346,624	124,287,052
うち 立地勘定	102,027,255	100,189,998
多様化勘定	26,027,951	23,805,634
一般会計	291,418	291,420