

平成20年度予算 概算要求のポイント

平成19年9月
原子力安全委員会事務局

【基本的考え方】

①新潟県中越沖地震による原子力発電所の影響等を踏まえた原子力施設の耐震安全性の向上のための取組みの強化

- バックチェック（既設原子力施設の耐震安全性評価）の前倒し等にも対応できるよう「耐震安全性に関する調査プロジェクトチーム」等における検討の加速化に伴う会議開催、現地調査等を実施
- 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）の実施
- 最新の科学技術的知見の更なる収集・整理及びそれらを踏まえた耐震安全性の高度化

②原子力防災体制強化のための危機管理能力の向上

- 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

③特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律等の改正を受けた放射性廃棄物の処分に係る基準策定に向けた取組み

- 「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」等の改正に伴う政省令の整備に伴い、当委員会として、今後、安全審査指針等の安全指標を示していく必要があるため、「特定放射性廃棄物処分安全調査会」における検討に資するための国内外における情報収集及び分析を行うための調査を実施

④新規の原子力施設の設置許可等に伴う公開ヒアリングの開催

- 新規の原子力発電所等の設置許可等の申請が見込まれていることから、当委員会が実施する安全審査において、地元住民の意見等を聴取・参酌するための公開ヒアリングを実施予定

その他、原子力安全委員会運営等の業務に係る所要の予算については引き続き要求。

【概算要求の大枠は以下のとおり】（単位：百万円 括弧内は19年度予算額）

総額 989（979）

1. 原子力安全確保総合調査（委託調査）	363（353）
（1）原子力施設の耐震安全性の向上に関する調査	36（6）
（2）放射性廃棄物安全基準に関する調査	61（51）
2. 原子力安全委員会の運営に係る経費	80（101）
3. シンポジウム等の開催	60（36）
4. 原子力安全行政の充実・強化に係る経費	385（399）
（1）既存原子力施設の耐震安全性の確認に関する業務	16（3）
（2）通信連絡機能の強化	24（13）
（3）原子力施設の事故・故障調査分析関連	27（27）
（4）国内外の原子力安全確保に関する情報収集・情報交換	75（92）
（5）原子力の安全確保に関する情報公開・提供関連	116（119）

＜注：上記は主要なものを抜粋したものであり、各部分の和は必ずしも総額に一致しない。＞

平成20年度の原子力関係経費の見積りについて
(原子力安全委員会事務局)

平成19年9月11日

1. 概算要求方針

原子力安全委員会は、平成16年9月に策定された「原子力安全委員会の当面の施策の基本方針」に基づき、原子力の安全確保活動の質の向上・充実強化を図ってきている。

平成20年度についても、引き続き上記基本方針を踏まえつつ、昨今の状況を鑑み、以下の施策を重点的に実施していくこととする。

- ・ 新潟県中越沖地震による原子力発電所の影響等を踏まえた原子力施設の耐震安全性の向上のための取組みの強化
- ・ 特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律等の改正を受けた放射性廃棄物の処分に係る基準策定に向けた取組み
- ・ 原子力防災体制強化のための危機管理能力の向上
- ・ 新設の原子力施設の設置許可等に関する国民の理解増進を図るための地元公聴会（公開ヒアリング）を含めた、安全審査の着実な実施

2. 原子力関係予算（全体）

（百万円）

	20年度予算案額	20年度概算要求額	19年度予算額
一般会計		989	979
エネ特会（立地対策）		0	0
エネ特会（利用対策）		0	0
合計		989	979

3. 「基本方針」への対応状況

A. 安全の確保の充実に向けた対応 及び C. 放射性廃棄物対策の着実な推進

(1) 取組の方針

高いレベルでの安全規制の実現・維持のためには、常に最新の科学的・技術的知見を

獲得し、安全確保の基盤となる知見を蓄積することが必要である。

特に、平成20年度においては、新潟県中越沖地震による原子力発電所の影響等を踏まえ、平成18年度改訂された「耐震設計審査指針」に基づいた既設原子力施設の耐震安全性の向上に向けた取組みを強化するとともに、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」等の改正(平成19年度)を踏まえた今後の必要な措置に講じていくため、原子力安全委員会では、必要な基礎資料の整備や安全確保の基礎となる知見の蓄積のため調査委託等を実施する。

(2) 主な施策【平成20年度予算案額←平成20年度概算要求額←平成19年度予算額(百万円)】

○原子力安全確保総合調査【 ←363←353】

うち、原子力施設の耐震安全性の向上に関する調査【 ←36←6】

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)の実施

最新の科学技術的知見の更なる収集・整理及びそれらを踏まえた耐震安全性の高度化

うち、放射性廃棄物安全基準に関する調査【 ←61←51】

「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」等の改正に伴う政省令の整備に伴い、当委員会として、今後、安全審査指針等の安全指標を示していく必要があるため、「特定放射性廃棄物処分安全調査会」における検討に資するための国内外における情報収集及び分析を行うための調査を実施

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

(1) 取組の方針

原子力の安全に係る情報を公開し、広く国民に意見を述べる機会を提供するなど、国民との対話等を推進し、国民の原子力安全に関する理解の増進に向けた活動を促進する必要がある。このため、専門家によるシンポジウム等や、地元住民の意見等を聴取・参酌するための地元公聴会(公開ヒアリング)を実施する。

(2) 主な施策【平成20年度予算案額←平成20年度概算要求額←平成19年度予算額(百万円)】

○シンポジウム等の開催【 ←60←36】

うち、安全審査に係る公開ヒアリング【 ←48←24】

新規の原子力発電所等の設置許可等の申請が見込まれていることから、当委員会が実施する安全審査において、地元住民の意見等を聴取・参酌するための公開ヒアリングを実施予定

4. その他特記事項

上記3. の他、平成20年度予算要求においては、原子力防災体制強化のための危機管理能力の向上、安全審査等を着実に実施する。

主な施策としては、以下のとおり。

○原子力施設の防災対策【 ←69←59】

うち、通信連絡機能の強化【 ←24←13】

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

5. 「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」を踏まえた対応

原子力施設の耐震安全性に関しては、上記3. にあるとおり、最新の科学技術的知見の更なる収集・整理及びそれらを踏まえた耐震安全性の高度化等、耐震安全性の向上に向けた取組みを強化していく。

また、耐震安全性に関する安全研究等の充実・強化に関しては、当委員会として、「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）において、以下の見解を示したところである。

「耐震安全性に関する調査研究の充実・強化を事業者、規制行政庁及び関係研究機関に求める。特に、新潟県中越沖地震を踏まえて、海域及び陸域に存在する活断層調査の精度向上及び地震規模の予測精度の向上等に関する調査研究の加速化が必要である。なお、活断層に係る調査研究の推進に当たっては、地震調査研究推進本部との連携を図ることが重要である。」

なお、本件に関しては、8月31日の原子力安全委員会 原子力安全研究専門部会において、関係機関より耐震安全性に関する調査研究の今後の取組等について聴取し、特に平成20年度概算要求に関して、別添のとおり意見のとりまとめを行ったところである。

原子力関係経費の見積りヒアリング 施策概要

1. 基本事項：

所管省	内閣府 原子力安全委員会	整理番号	1
施策名	原子力安全確保総合調査		
基本方針 分類	主：A「安全の確保の充実に向けた対応」 従：C「放射性廃棄物対策の着実な推進」		
大綱分類	主：1－1－1「安全対策」 従：1－3「放射性廃棄物の処理・処分」		

2. 予算額：

(百万円)

	20年度予算案額	20年度概算要求額	19年度予算額
一般会計		363	353
エネ特会(立地対策)		0	0
エネ特会(利用対策)		0	0
合計		363	353

3. 施策内容

(1) 概要(必要性・緊急性)

原子力の安全確保に万全を期すためには、常に最新の科学的、技術的知見を獲得し、安全規制等に的確に反映することが必要である。このため、原子力安全委員会では、必要な基礎資料の整備や安全確保の基礎となる知見の蓄積のため、調査委託等を実施する。

具体的には、

- ・原子力施設の耐震安全性の向上に関する調査
- ・安全審査解析
- ・放射性廃棄物安全基準に関する調査
- ・安全審査指針類の体系的な見直しに係る国際的な基準類の調査
- ・原子力の重点安全研究に関する調査
- ・原子力施設等の事故・故障評価に関する調査

等

(2) 期待される成果・これまでの成果

平成18年度は、計24件の外部機関への調査委託を行っており、これにより原子力の安

全確保に必要な知見が蓄積され、専門部会等による安全規制に係る報告書の作成や安全基準・指針類の整備が進められた。

特に、当該年度においては、必要な安全基準・指針類の検討が進められ、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」を改訂するなど、指針等の高度化が促進された。

今後も、必要な調査委託等の実施により、原子力安全確保活動の質的向上・充実強化を図っていく。

4. 当該施策の事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容等：

原子力安全委員会が実施する施策については、学識経験を有する外部有識者の知見を活用しつつ、評価を実施しているところであり、当該評価結果を踏まえ、施策の立案等を行っているところである。

5. 平成20年度概算要求内容：

平成20年度においては、新潟県中越沖地震による影響を踏まえ、改訂された「耐震設計審査指針」に照らした既設原子力施設の耐震安全性の確認を着実に行うため、それに必要な安全審査解析等を実施するための調査委託、また、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律等の改正による基準策定のための、国内外における情報収集及び分析を行うための調査委託等を行う。この他、原子力の重点安全研究に関する調査、安全審査指針類の体系的な見直し、原子力施設等の事故・故障評価に関する調査を行う予定。

6. その他（懸案事項、他省との連携状況など）：

原子力関係経費の見積りヒアリング 施策概要

1. 基本事項：

所管省	内閣府 原子力安全委員会	整理番号	2
施策名	シンポジウム等の開催		
基本方針 分類	主：B 1「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・効率の推進」 従：		
大綱分類	主：1－5－1「透明性の確保、広聴・広報の充実、国民参加、国と地方の関係」 従：		

2. 予算額：

(百万円)

	20年度予算案額	20年度概算要求額	19年度予算額
一般会計		60	36
エネ特会（立地対策）		0	0
エネ特会（利用対策）		0	0
合計		60	36

3. 施策内容

(1) 概要（必要性・緊急性）

原子力の安全性について国民の理解を得るためには、厳正なダブルチェックを実施し、原子力の安全を確保する他、国民との十分な意思疎通を図り、国民の意見を原子力安全行政に反映させることが必要である。また、原子力安全委員会の活動そのものへの国民の理解を深め、原子力安全行政の透明化を図っていくことが必要である。そのため、国民の関心の高いテーマを取り上げた原子力安全シンポジウムの開催や新增設する原子力施設のダブルチェックの一環として行う公開ヒアリングの開催を実施する。

(2) 期待される成果・これまでの成果

原子力安全シンポジウムは、これまで14回開催しており、平成18年度には改訂された「耐震設計審査指針」をテーマに1回開催し、延べ275名が来場した。また、新增設する原子力施設のダブルチェックの一環として行う公開ヒアリングは、昭和55年以来、これまで計26回開催しており、平成19年度においては9月に、日本原燃株式会社再処理事業所における核燃料物質の加工の事業に係る公開ヒアリングを実施する予定であり、今後とも、このような取組みにより、原子力安全に対する国民との対話等の促進が図られ

ることが見込まれる。

4. 当該施策の事前評価・中間評価の有無及びその評価の内容等：

原子力安全委員会が実施する施策については、学識経験を有する外部有識者の知見を活用しつつ、評価を実施しているところであり、当該評価結果を踏まえ、施策の立案等を行っているところである。

5. 平成20年度概算要求内容：

平成20年度においては、引き続き、原子力安全への取組み等についての理解を深めるための原子力安全シンポジウムを開催するとともに、安全審査の一環として、地元公聴会（公開ヒアリング）を開催する見込みである。さらには、原子力の安全文化の醸成を円滑に推進するため、原子力関係者等との意見交換会等を実施する予定。

6. その他（懸案事項、他省との連携状況など）：

耐震安全性に関する安全研究等の充実・強化について (平成20年度概算要求関係)

平成19年8月31日
原子力安全委員会
原子力安全研究専門部会

原子力安全委員会原子力安全研究専門部会は、「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、主な関係研究機関等より耐震安全性に関する調査研究の今後の取組等について聴取(別紙)し、特に、平成20年度概算要求に関して、以下のとおり意見を取り纏めた。

関係機関においては、これらの意見が、今後の予算編成、資源配分等において十分に考慮されるよう要望する。

(1) 基本認識

原子力施設の耐震安全の確保は、我が国が原子力エネルギー利用を進める上で最も重要な課題の一つである。関係機関が総力を挙げて、耐震安全性に対する信頼性の向上に一層の努力を傾注しなければならない。

平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震は、東京電力㈱柏崎刈羽原子力発電所において当初設計時の想定を大きく上回る揺れを記録した。安全上重要な施設に耐震安全上の問題は現在確認されていないが、発電所内にある周辺の設備・機器等が大きな影響を受けた。この地震の経験を踏まえ、敷地周辺の断層、地質・地盤等について最新の知見に基づく詳細な調査など、従来にも増して原子力施設の耐震安全性に関する調査研究の加速化が必要である。

原子力施設の耐震安全性について常に最新の知見を探求、把握し、安全対策の更なる向上に役立てるとともに、その取組を広く国内外に発信していくことは、世界有数の地震国である我が国の責務である。今回の地震を教訓に、我が国の関係研究機関等の英知を結集して取り組んでいく必要がある。

(2) 関係機関との連携

耐震安全性に関する調査研究については、事業者により実施される調査研究との情報交換を含め、これまで実績を有する関係研究機関等との適切な連携の下、実施していく必要がある。

(3) 耐震安全性に関する調査研究人材

我が国における耐震安全性に関する調査研究人材の層を更に厚くし、知識基盤の形成を図っていくことが重要である。このため、調査研究は、人材育成の観点を含めて行う必要がある。

なお、現在、「原子力の重点安全研究計画」の中間評価を当専門部会にて実施中であり、引き続き、耐震安全性に関する安全研究を含め重点安全研究の見直し検討を行っていくものとする。

【 参 考 】

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
(抄)(平成19年7月30日原子力安全委員会決定)

(5) 耐震安全性に関する安全研究等の充実・強化

耐震安全性に関する調査研究の充実・強化を事業者、規制行政庁及び関係研究機関に求める。特に、新潟県中越沖地震を踏まえて、海域及び陸域に存在する活断層調査の精度向上及び地震規模の予測精度の向上等に関する調査研究の加速化が必要である。なお、活断層に係る調査研究の推進に当たっては、地震調査研究推進本部との連携を図ることが重要である。

平成20年度事業として計画している耐震安全性に関する安全研究等(まとめ)

(別紙)

平成19年8月31日

本資料は、第17回原子力安全研究専門部会(平成19年8月31日)にて、平成20年度事業として国等の関係機関にて計画(概算要求、又は外部資金等による実施を計画)している耐震安全性に関する安全研究等について、主な関係研究機関等から聴取した内容をまとめたものである。

(予算:単位(百万円))

項 目	概 要	機 関	予 算	
			平成20年度要求	平成19年度予算額
(1)活断層調査手法の高度化に関する研究				
原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査	()海域活断層の調査手法の整備 ・海域探査と陸域との境界部や海底のわずかな地形の変位の把握 ・地殻構造に係る情報を総合的に勘案した先進的な調査手法を含めた最適な調査手法を整備 ()陸域活断層の調査手法の整備 ・代表的な縦ずれ断層(北上低地西縁断層帯)及び横ずれ断層(山崎断層帯)に対する地震観測、GPS観測	原子力安全基盤機構	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数
地震及び活断層の調査・研究の実施	()社会的に重要な活断層の調査、活断層データベースの更新、活断層の評価手法の高度化に資する研究・調査を行う。 ()地球物理学的手法により、伏在断層等のセグメント構造、活動性、不均質性を評価する技術を開発する。 ()活断層周辺の応力状態や物質分布を求め、地震発生サイクル上における、対象活断層の現在の状態(位置付け)の推定手法を開発する。 ()中越地震震源域の南側隣接域で物理探査等を行い、統合3次元地下構造モデルの作成やハザード評価を試みる。	産業技術総合研究所	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数
(2)地震規模の予測手法の高度化に関する研究				
原子力施設等安全基盤調査研究	地表面態及び地下地質構造情報を用いた地震規模予測手法の高度化	原子力安全基盤機構	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数
原子炉施設等安全実証解析等	地質地形情報に基づく地震規模の評価手法の高度化 ・物理探査データを用いた断層検知手法の高度化 ・変動地形状データを用いた断層評価手法の高度化 ・短い地表断層の扱い方	原子力安全基盤機構	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数
ひずみ集中帯における地震調査観測・研究	近年地震が頻発している「ひずみ集中帯」について、制御震源と自然震源とを組み合わせた海陸統合地殻構造調査等を行うことにより、活断層・活褶曲等の活構造を明らかにし、ここで発生する地震のメカニズムを解明するとともに、震源断層モデルを構築する。	文部科学省	1,300【新規】	－
東海・東南海・南海地震の連動性評価研究	東海・東南海・南海地震の想定震源域において、物理モデル(地震予測モデル)の構築や海底稠密地震・津波・地殻変動観測、強震動予測及び地震・津波被害予測研究等を行い、東海・東南海・南海地震が将来連動して発生する可能性等の評価に資する。	文部科学省	1,200【新規】	－
地震調査研究推進	地震により強い揺れに見舞われる可能性が高い地域において、重点的調査観測を推進する。また、「地震に関する基盤的調査観測計画」(平成9年地震調査研究推進本部)に示された、長さ20km以上等の基盤的調査観測基準を満たすことが新たに判明した活断層の追加調査や評価の信頼度が十分でない活断層の補充調査を行う。	文部科学省	624	624
地震及び活断層の調査・研究の実施	社会的に重要な活断層の調査、活断層データベースの更新、活断層の評価手法の高度化に資する研究・調査を行う。【再掲】	産業技術総合研究所	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数
(3)地震動特性に関する研究				
原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査	地震動記録の収集と分析	原子力安全基盤機構	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数
原子炉施設等安全実証解析等	()断層モデルによる地震動評価手法の高度化 ・地震動のばらつきと分布の検討 ・ロジックツリー作成手法の高度化 ()余震評価手法及び地盤はざり解析手法の高度化	原子力安全基盤機構	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数
原子炉施設等安全解析及びコード改良整備等	()許認可に係わる安全解析のうち基準地震動Ssに関するクロスチェック解析 ()耐震設計審査指針改訂に伴うバックチェックのうち基準地震動Ssに関するクロスチェック解析 ()必要に応じて当該プラントに対応するコード改良整備	原子力安全基盤機構	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数
地震及び活断層の調査・研究の実施	活断層情報を活用した震源モデル作成、広帯域の地震動計算、断層変位による地表変形予測の手法を開発する。	産業技術総合研究所	運営費交付金の内数	運営費交付金の内数

(4) 耐震信頼性の実証・評価に関する研究				
原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査	耐震安全規制に関する情報収集・整理・評価 ・地盤・構造物耐震信頼性試験 ・機器設備耐震信頼性試験及び評価 ・耐震安全性審査基準類の高度化に関する調査 ・耐震安全規制関連の重要な情報及びデータを耐震試験、調査等を通じて収集・整理・評価・取りまとめ	原子力安全基盤機構	運営費交付金 の内数	運営費交付金 の内数
原子炉施設等安全実証解析等	() 建屋、機器の耐震安全性評価手法の高度化 ・機器配管の耐力試験と現実的な耐力評価手法の確立 ・建屋、機器、構築物の非線形解析手法の高度化 ・建屋の3次元応答解析手法の高度化 () 機器免震等に対する耐震性評価技術の高度化 () 地震随伴事象の評価手法の高度化 ・斜面・地盤の安定性評価手法の高度化 ・津波評価手法の高度化	原子力安全基盤機構	運営費交付金 の内数	運営費交付金 の内数
原子炉施設等安全解析及びコード改良整備等	() 許認可に係わる安全解析のクロスチェック解析 () 耐震設計審査指針改訂に伴うバックチェックのクロスチェック解析 () 必要に応じて当該プラントに対応するコード改良整備	原子力安全基盤機構	運営費交付金 の内数	運営費交付金 の内数
耐震安全評価のための3次元仮想振動台の開発・適用研究	開発中の計算科学的手法を用いた3次元仮想振動台により、実プラントを模擬して設備等の地震応答解析を行い、これにより、従来行われていた簡易解析による地震応答解析手法の保守性の評価や地震PSAにおける機器の損傷確率評価に利用できるように整備する。	日本原子力研究開発機構	運営費交付金 の内数	運営費交付金 の内数
(5) 高経年化した設備等の耐震安全性に関する研究(地震を経験した設備・機器等の健全性評価を含む。)				
原子炉施設等安全実証解析等	高経年化を考慮した設備等の耐震安全評価手法の高度化 ・破壊力学を考慮した手法の高度化	原子力安全基盤機構	運営費交付金 の内数	運営費交付金 の内数
原子炉施設等安全解析及びコード改良整備等	() 許認可に係わる安全解析のクロスチェック解析 () 耐震設計審査指針改訂に伴うバックチェックのクロスチェック解析 () 必要に応じて当該プラントに対応するコード改良整備 【再掲】	原子力安全基盤機構	運営費交付金 の内数	運営費交付金 の内数
高経年化配管の地震時損傷挙動と耐震裕度評価に関する研究	現行の耐震設計の想定を超えた地震動に対する、配管系の耐震裕度を実験的に把握する。対象は、高経年化配管とし、健全配管も比較で行い、妥当な裕度評価手法の提案を図る。また、そのような地震を受けた配管系の、地震後の健全性評価技術の検証を行う。	防災科学技術研究所		—
高経年化を考慮した地震時信頼性評価手法の高精度化の研究	経年配管に地震荷重が作用する場合の破損確率評価手法に対して、地震動特有の不規則な過大繰返し荷重下におけるき裂進展挙動等の詳細評価モデルを整備し、地震時の構造信頼性評価法の高精度化を図る。	日本原子力研究開発機構	運営費交付金 の内数	運営費交付金 の内数
(6) 地震PSAに関する研究				
原子炉施設等安全実証解析等	() 地震PSA評価手法の高度化 ・レベル1,2,3地震PSAの連携の高度化 ・地震を起因とする火災、津波PSA評価手法高度化 ・ロジックツリー作成手法の高度化 () 大地震後のプラント健全性評価・伝達システムの整備 ・大地震後のプラント健全性評価手法の確立 ・プラント再立ち上げ手順	原子力安全基盤機構	運営費交付金 の内数	運営費交付金 の内数
原子炉施設等安全解析及びコード改良整備等	原子力発電所プラントの残余のリスク評価	原子力安全基盤機構	運営費交付金 の内数	運営費交付金 の内数

注1) 上記一覧には、「安全研究」のみならず、平成20年度事業として国等の関係機関にて計画している耐震安全性に関する調査研究をまとめている。

注2) 印は、競争的資金の獲得による実施など外部資金等による実施を計画しているもの。