

原子力委員会の所掌事務と業務における課題
「原子力利用に関する政策に関すること」(設置法第二条第一号)
(うち福島第一原子力発電所対応について)

平成25年9月11日

内 閣 府

1. 事務の具体的内容

原子力委員会は、東日本大震災の発生以降、東北地方太平洋沖地震に伴う東京電力(株)福島第一、第二原子力発電所事故と当面の対応について(見解)(2011.4.5)(別添 6-1)を发出し、原子力損害賠償法に基づく対応の状況、線量測定マップの作成等、関係省庁・機関の対応状況等について、定例会の場において聴取するとともに、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故に関する当面の対応について(見解)(2011.5.10)(別添 6-2)等の見解をとりまとめた。

また、2011年7月に、東京電力(株)福島第一原子力発電所における中長期措置検討専門部会を設置し、同年12月に、東京電力(株)福島第一原子力発電所における中長期措置に関する検討結果(2011)(別添 6-3)をとりまとめた。これらに留意し、東京電力福島第一原子力発電所廃炉対策推進会議において、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置に向けた中長期ロードマップ」を策定し、事故現場を清浄化するための取組が進められているところ。また、2012年末に東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期にわたる取組の推進について(見解)(再掲)をとりまとめ、適宜、汚染水対策等、進ちよく状況について、関係省庁等から聴取している。

2. 活動の成果

事故の収束に向けた関係各省・機関への提言、中長期的な措置に関する技術的課題をとりまとめ。

(別添 6-1)東北地方太平洋沖地震に伴う東京電力(株)福島第一、第二原子力発電所事故と当面の対応について(見解)(2011.4.5)

(別添 6-2)東京電力(株)福島第一原子力発電所事故に関する当面の対応について(見解)(2011.5.10)

(別添 6-3)東京電力(株)福島第一原子力発電所における中長期措置に関する検討結果(2011)

3. 課題等

- ・福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組は中長期にわたり、行わなければならない取組であり、こうした取組の推進について、継続して確認・提言を行う機能をどの機関が担当すべきか検討が必要。

平成23年4月5日
原子力委員会

東北地方太平洋沖地震に伴う東京電力(株)福島第一、第二原子力発電所事故
と当面の対応について(見解)

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震によりお亡くなりになられた方々の御冥福をお祈りいたしますとともに、被災された方々、そして福島第一、第二原子力発電所の事故に伴って、避難や屋内退避を余儀なくされている方々に衷心よりお見舞いを申し上げます。

原子力委員会は、この事故を我が国のみならず諸外国においても原子力の安全確保の取組に対する信頼を根本的に揺るがすものとして、極めて重く深刻に受け止めております。

福島第一原子力発電所は未だ予断を許さない状況が続いております。そこで国として今緊急になすべきことは、引き続き、国内外の英知を結集して事故の収束に向けて全力を尽くすことです。また、周辺住民の方々に避難や屋内退避及び放射線安全のための取組を引き続きお願いするとともに、その方々への生活支援も確実に行わなければなりません。この事故に関する国民への迅速かつ正確でわかりやすい情報提供及び国外に対する情報発信も重要な課題です。同時に、現在稼働中あるいは起動を予定する原子力発電所に対する緊急安全対策を確実に実施すること及びその内容について地元自治体や地域住民への説明を十分に行うことも必要です。

原子力委員会では、昨年来新しい原子力政策大綱の策定に向けた検討を進めてまいりましたが、この事態を受け、当面の間、検討を中断することとします。今後の原子力政策の在り方に関する検討については、事態収束後に行われる福島第一、第二原子力発電所事故の原因究明作業を踏まえた原子力発電所の安全確保への取組についての総括、エネルギー政策全体にかかる国民的な議論等を踏まえて、適切に対応いたします。

この間、原子力委員会は、上述の緊急対策に取り組む関係者に協力するとともに、この事故に伴って生じる原子力の研究、開発及び利用に係る課題に対する施策について、引き続き国民の皆さまの御意見、御提言を広く聴いて決定してまいります。

東京電力(株)福島第一原子力発電所事故に関する当面の対応について(見解)

平成23年5月10日
原子力委員会

原子力基本法は、我が国における原子力利用は、安全の確保を旨とし、将来のエネルギー資源を確保し、人類社会の福祉と国民生活の水準の向上に寄与すること等を目指すべきとしています。原子力の研究、開発及び利用に関する事項等について企画、審議、決定することを所掌する原子力委員会は、これに反する結果をもたらした東京電力(株)福島第一原子力発電所事故を深刻に受け止め、その調査結果を踏まえて、今後の政策に関する事項を決定していく所存です。

現在、当該発電所の現場においては、事故当初のように短時間に状況が大きく変わる可能性は低減してきましたので、そこでの対応は、安定した炉心冷却のためのシステム構築など、継続的に必要となる事柄に変わってきています。一方、住民に対する対応においては、事故の結果生じた放射線環境を評価しながら、緊急避難された方々が帰宅が可能になるまでの間自宅を離れて生活する基盤を確保するための取組や、地域の復興へ向けた取組に力を入れていくべき段階に至っています。また、同時に、全国にある既存の原子力施設については、その安全確認も並行して進められています。

原子力委員会は、政府において決定され、関係各方面において実施されていくこれらの対応においては、当面、次の諸点が配慮されるべきと考えます。

1. 福島第一原子力発電所における事故の収束及びその後に向けての取組

東京電力は4月17日に「福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋」を公表しました。東京電力をはじめ、政府、産業界、研究機関等は、内外の知見と技術を結集し、これに沿った取組を、災害の防止上支障のないことという法律の求める要件を満たすことをリスク評価等により確認しつつ、的確に推進することに全力を尽くすべきです。

また、事故を起こした発電所の廃止措置を実施するためには、大量の放射性廃液の処理、構内の汚染建物・土壌の処理、発生する大量の低レベル放射性廃棄物の管理・処分、使用済燃料の運び出し、損傷燃料の取り出しなどが必要です。政府は、東京電力に対して、これらの実施に向けて短中長期の課題毎のロードマップの提出を求め、その実現に必要な法的枠組みを整備するとともに、採用して効果的な技術の研究開発を迅速に推進していくべきです。

2. 地域の復興に向けての取組

事故を収束させる取組と並行して、環境放射線量のモニタリングの継続や住民の線量評価を実施し、その結果に基づき、住民の健康管理、避難等の解除、教育における学校施設利用の適正化や放射線量の低減に向けた取組、放射性物質に汚染された廃棄物の処理・処分、土地改良等を含む農畜産業の復興、森林・野生動物対策、海産物対策、産業活動・物流活動に係る風評被害の防止に向けた国内外での規制調和等の取組が、国際的に確立された放射線防護の考え方を踏まえて行われる必要があります。政府は、これら緊急事態応急対策の実施に対する技術的事項等について原子力安全委員会の助言を得て迅速かつ効果的に行うよう組織を整備し、それぞれの取組ごとに必要な場合、法的枠組みを整備するとともに、有効な技術の実証試験の実施などの取組を早急に開始するべきです。

3. 事故調査

我が国は、今回の事故の発生や拡大を防止できなかった反省とこの事故から学んだ教訓を踏まえ、原子力安全確保の仕組みを抜本的に変えていく必要があります。そのため、事故調査委員会を早急に設置し、この事故の原因を地震津波の想定、プラント設計及び組織要因にまで遡って調査するとともに、災害対策の取組等を評価し、教訓を汲み出す作業を行わせるべきです。

なお、この事故の調査結果と得られた教訓を国際社会に対して提供することは我が国の責務でもあります。国際原子力機関（IAEA）が6月20日から原子力安全に関する閣僚級会合を開催するように、国際社会ではこの事故の現時点の評価を行い、教訓をくみ取り、各国が安全確保や非常事態に対する対応能力を強化するための取組を開始できるようにすることを目指した様々な活動が開始されています。そこで、政府は、事故はなお収束に至っていませんが、これまでにわかっている事故に関する事実関係と事故から得られた教訓をできるだけ早期に取りまとめ、次に述べる安全確認作業に反映させるとともに、国際社会に報告するべきです。

4. 安全確認

原子力委員会は、原子力利用は、原子力施設に内在する大量の放射性物質によって公衆が被ばくする事態の発生可能性（リスク）が十分小さくなるように設計、建設、運転されることを前提に進められるべきと考え、政府と事業者のリスク管理活動が高い安全文化に支えられ、内外の経験や新知見を踏まえてその十分性を絶えず見直しつつ進められるよう求めてきました。しかしながら、今回の事故の発生によって、このリスク管理活動の妥当性に対する国民の信頼が失われました。

安全規制機関は決意を新たにして、今回の事故の原因分析と教訓に立脚して法令に基づき、このリスク管理活動の目標を改めて明確にし、既存の原子力施設の運転にお

いてこの目標を達成するのに必要な取組が最新の知見も反映された形で厳格に行われていることや過酷事故に備えた準備が行われていることを、透明性を確保しつつ確認するとともに、取組が不十分と判断された場合には、法令に基づき運転停止を含め厳格な対応をとることが必要です。その際、今回の事故を踏まえた諸外国におけるストレステスト（自然災害、全電源喪失等への対処能力評価）など国際的な取組についても、十分参考にすることが重要です。さらに、国民に対して、上記の確認の結果や取組の意味するところを丁寧に説明していくべきと考えます。

5. 情報提供

現在、関係省庁等からプラント情報や環境モニタリングデータなどの情報が提供されていますが、これらに加え、各種データが何を意味するか、住民の生活にどう影響するかなど、情報の受け手のニーズに合った解説を行っていく仕組みを充実することが重要です。

原子力委員会は、上記のように、事故の収束から被災した地域や環境の回復、さらに廃止措置の実施まで、緊急の技術課題が多く存在しますので、研究開発機関等に対して、こうした課題に関する研究開発や技術の実証に最優先で取り組むことを求めています。また、こうした取組の推進には人材が必須ですが、現在の状況において、このような研究開発等を含む原子力の研究、開発、利用の取組に参加することを志す若い人材を確保するためには相当の努力が必要であると考えられます。このため、関係機関に対し、人材の育成・確保に係る創意工夫を求めています。

さらに、原子力委員会は、福島第一原子力発電所の事故の結果、原子力発電を取り巻く社会環境は大きく変化したとの認識に立って、冒頭に述べた調査の結果を待たずに、今後の原子力政策に関する決定を行うに当たって考慮すべき重要課題の整理を開始します。その一環として、エネルギー源としての原子力発電の特性（リスク、コスト等含む）とそれを踏まえた今日及び今後20年から30年を考えた原子力発電の役割について再検討等を行います。そのため、定例会議等において、各界の有識者からのヒアリングを開始します。

以 上

東京電力(株)福島第一原子力発電所における中長期措置に関する検討結果について

平成 23 年 12 月 13 日
原子力委員会決定

東京電力(株)福島第一原子力発電所は、本年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う巨大津波に襲われ、大規模な炉心損傷や原子炉建屋の破損を生じる事態に至った。その結果、炉心内の放射性物質が大量に環境中に放散され、福島県を中心として広範囲にわたる地域が汚染された。放射線影響を避けるために避難した多くの周辺住民は未だに帰宅できず、不便かつ不安な生活を強いられている。原子力委員会（以下、「委員会」という。）は、原子力の研究、開発及び利用に係る政府の施策を企画、審議、決定することを任務とするものとして、このような事態が発生したことを深刻に受け止め、被害及び影響を受けられた方々に対して心からお詫びとお見舞いを申し上げるとともに、このような事故の再発防止に全力を尽くすこと、この事故の現場を清浄化することを迅速かつ着実に進めなければならないと強く認識している。

委員会は、このためには、政府が東京電力(株)とこの取組のロードマップとその推進に向けて効果的と考えられる技術開発課題を共有し、政府の責任において推進するべき取組を着実に進めていくことが重要と判断し、これらを早急に取りまとめるために、東京電力(株)福島第一原子力発電所における中長期措置検討専門部会（以下、「専門部会」という。）を本年 7 月 21 日に設置した。

委員会は、本日、専門部会から「東京電力(株)福島第一原子力発電所における中長期措置に関する検討結果」と題する報告書を受領した。この報告書は、過去に炉心溶融を起こした米国スリーマイルアイランド原子力発電所 2 号機で行われた燃料デブリ取出し作業を含む清浄化の取組を参考に、福島第一原子力発電所の清浄化のために行われるべき作業を整理し、各作業を実施するために必要な研究開発課題を抽出し、それらの研究開発の位置づけを明らかにした中長期措置技術ロードマップをとりまとめるとともに、これらの取組を進める際の基本姿勢や研究開発の推進体制及び国際協力のあり方に関して提言している。

さらに、中長期措置に係る研究開発は極めて難しい課題への挑戦であることから、政府と東京電力(株)に対し、慣例に捉われず内外に開かれた体制を整備し、国内外の専門家や産業界の叡智を結集するとともに、現場作業と研究開発活動との間の交流を密にすることにより、この中長期措置技術ロードマップの示す成果を着実に達成できるように取り組むことを要望している。また、研究開発の取組にとどまらず中長期措置全体の取組についても検討し、必要となる

人材、費用、資材等の確保、透明性の確保及び立地地域住民の意見を反映させるための第三者機関の設置、現場での作業に必要な設備の発電所近傍への設置、記録作成と積極的な情報発信などに取り組むべきと提言している。

委員会は、同報告書の内容は妥当と判断し、関係行政機関、東京電力(株)及びその他の原子力産業界や研究機関に対して、この報告書を尊重して研究開発の取組を含む中長期措置の取組を着実に推進することを期待する。現在、東京電力(株)、資源エネルギー庁並びに原子力安全・保安院は、福島第一原子力発電所において事故収束に向けた道筋(ステップ2)が着実に進捗していることを踏まえて、ステップ2以降の中長期ロードマップの策定を行っているところである。この策定と推進体制の整備に当たっては、この報告書の提言を尊重するよう要望する。委員会は、今後、関係行政機関等がこの報告書の内容を踏まえて中長期措置全体の取組を適切に進めていることを適宜に確認する。

委員会は、福島第一原子力発電所の廃止措置に至る中長期措置全体の取組を迅速かつ着実に推進することは、この発電所立地地域住民に対して果たすべき政府及び東京電力(株)の責務であるのみならず、我が国と世界の原子力発電に対する人々の信頼の回復のために必須であることを肝に銘じ、不退転の決意を持って取り組んでいくことを関係者に強く期待する。

以 上

東京電力(株)福島第一原子力発電所における
中長期措置に関する検討結果

平成23年12月

原子力委員会
東京電力(株)福島第一原子力発電所
中長期措置検討専門部会

目次

	頁
1. はじめに	1
2. 福島第一原子力発電所における中長期の取組のあり方	
2-1. 中長期の取組への基本的考え方	3
2-2. 米国 TMI-2 における「クリーンアップ活動」	4
2-3. 中長期措置における時間的目標と取組の設定	8
2-4. 使用済燃料プール内燃料体ならびに燃料デブリ取出し作業の分析	11
3. 福島第一原子力発電所における中長期の取組に効果的な研究関連課題	
3-1. 研究開発課題の抽出・整理	16
3-2. 研究開発に関する中長期措置技術ロードマップ	16
3-3. 研究開発の実施に際しての基本姿勢	17
4. 研究開発の推進体制	
4-1. 基本的考え方	19
4-2. 研究開発推進体制	19
5. 国際協力のあり方	22
6. 中長期措置全体への提言	23
7. おわりに	25
(付録 1) 東京電力(株)福島第一原子力発電所における中長期措置検討 専門部会の設置について	
(付録 2) 東京電力(株)福島第一原子力発電所における中長期措置検討 専門部会開催実績	

東京電力(株)福島第一原子力発電所における中長期措置検討専門部会 構成員

秋庭 悦子	原子力委員会 委員
浅間 一	東京大学大学院 工学系研究科 教授
井上 正	財団法人電力中央研究所 研究顧問
太田 勝正	名古屋大学 医学部 教授
大庭 三枝	原子力委員会 委員
尾本 彰	原子力委員会 委員
近藤 駿介	原子力委員会 委員長
鈴木 達治郎	原子力委員会 委員長代理
高田 毅士	東京大学大学院 工学系研究科 教授
田中 知	東京大学大学院 工学系研究科 教授
角山 茂章	会津大学 学長
東嶋 和子	ジャーナリスト
豊松 秀己	電気事業連合会 原子力開発対策委員会 委員長 (関西電力株式会社 取締役副社長)
内藤 香	財団法人核物質管理センター 専務理事
野村 茂雄	独立行政法人日本原子力研究開発機構 理事
羽生 正治	一般社団法人日本電機工業会 原子力政策委員会 委員長 (株式会社日立製作所 執行役常務)
早瀬 佑一	東京電力株式会社 顧問
松村 一弘	日本原燃株式会社 取締役副社長
部会長* 山名 元	京都大学 原子炉実験所 教授
和気 洋子	慶應義塾大学 商学部 教授

*：第一回会議で部会長に選任

東京電力(株)福島第一原子力発電所における中長期措置検討専門部会開催実績

第一回 平成23年8月3日(水)

- 議題 (1) 専門部会の運営について
(2) 東京電力株式会社福島第一原子力発電所の状況について
(3) スリーマイル島原子力発電所事故の事例について
(4) 中長期措置における課題について

第二回 平成23年8月31日(水)

- 議題 (1) 中長期措置における技術課題への対応について

第三回 平成23年9月14日(水)

- 議題 (1) 中長期措置の実施に係る安全確保の考え方について
(2) 研究開発と国際協力のあり方について

第四回 平成23年10月4日(火)

- 議題 (1) 中長期措置に係る研究開発項目について
(2) 中長期措置に係る研究開発体制について

第五回 平成23年10月28日(金)

- 議題 (1) 中期的な安全確保の考え方について
(2) 中長期措置に係る研究開発体制について
(3) 中長期措置に係る研究開発のロードマップについて
(4) 専門部会報告書(案)について

第六回 平成23年11月9日(水)

- 議題 (1) 専門部会報告書(案)について

第七回 平成23年12月7日(水)

- 議題 (1) 専門部会報告書(案)について