

国際原子力機関に対する
日本国政府の追加報告書

- 東京電力福島原子力発電所の事故について -
(第 2 報)

平成 23 年 9 月

原子力災害対策本部

This page intentionally left blank

目次

I. はじめに	I-1
II. 事故に関するその後の追加的状況	II-1
1. 東北地方太平洋沖地震とそれによる津波	II-1
(1) 地震・津波の発生に係る原因究明	II-1
(2) 一般災害の復旧・復興の状況	II-12
2. 福島原子力発電所等の事故の状況	II-36
(1) 福島第一原子力発電所の事故の発生・進展に関する新たな知見	II-36
(2) 福島第一原子力発電所の状況	II-112
(3) 福島第二原子力発電所の状況	II-207
(4) その他の原子力発電所の状況	II-275
(5) 福島第二原子力発電所及びその他の発電所における事象進展の整理	II-357
3. 避難区域等に係る対応	II-362
(1) 警戒区域への一時立入りの取組み	II-362
(2) 計画的避難の実施状況	II-363
(3) 特定避難勧奨地点の設定	II-363
4. 放射性物質の放出の状況	II-365
(1) 発電所から大気への放出量の評価	II-365
(2) 海洋への汚染防止対策及び海域モニタリング	II-376
5. 放射線被ばくの状況	II-387
(1) 従事者の被ばくの状況	II-387
(2) 周辺住民の被ばくの推定の取組み	II-398
6. 農産物等の対応の状況	II-401
(1) 食品中の放射性物質に関する暫定規定値について	II-401
(2) 検査計画、出荷制限・摂取制限について	II-401
(3) 個別品目への対応状況	II-401
(4) 肥料等の取扱いについて	II-403

Ⅲ. 事故の収束に向けた取組み	Ⅲ-1
1. 東京電力福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋 (ロードマップ)	Ⅲ-1
(1) ステップ1の評価	Ⅲ-1
(2) ステップ2における課題	Ⅲ-4
2. 汚染水の処理	Ⅲ-18
3. 放射線管理・医療	Ⅲ-19
Ⅳ. 原子力被災者への対応 (オフサイト対応)	Ⅳ-1
1. 原子力被災者への対応に関する当面の取組みのロードマップ	Ⅳ-1
2. 緊急時避難準備区域の解除に向けた取組み	Ⅳ-1
(1) 取組み方針	Ⅳ-1
(2) 緊急時避難準備区域の解除に向けた放射線モニタリング	Ⅳ-3
3. 放射線量等のマップの作成	Ⅳ-17
4. 除染対策及び廃棄物等対策	Ⅳ-22
(1) 放射性物質による汚染に対する総合的な対応	Ⅳ-22
(2) 放射性物質汚染対処特別措置法について	Ⅳ-22
(3) 「除染推進に向けた基本的考え方」及び「除染に関する 緊急実施基本方針」	Ⅳ-24
(4) モニタリング及び除染の実施に向けた具体的取組み	Ⅳ-25
(5) 災害廃棄物等の処理について	Ⅳ-28
Ⅴ. 事故収束後の現場における計画 (オンサイト計画)	V-1
1. 中期的課題に対する取組み	V-1
2. 長期的課題に対する取組み	V-1
Ⅵ. 教訓 (28項目) への取組み	Ⅵ-1
Ⅶ. 基準等の強化のための検討	Ⅶ-1

1. 原子力安全委員会における取組み	VII-1
(1) 原子力安全委員会による助言、考え方の提示	VII-1
(2) 安全審査指針類等の見直し	VII-4
(3) シビアアクシデント対策への対応	VII-7
2. 原子力安全・保安院における取組み	VII-9
VIII. 原子力発電所の安全評価に係る追加的な取組み	VIII-1
1. 緊急安全対策の実施状況の確認	VIII-1
2. ストレステストを参考にした安全評価の導入	VIII-3
IX. むすび	IX-1

VII. 基準等の強化のための検討

1. 原子力安全委員会における取組み

(1) 原子力安全委員会による助言、考え方の提示

原子力安全委員会は、6月以降も、原子力災害対策特別措置法に基づき、原子力災害対策本部等からの要請に応じ、事故の拡大防止や公衆の被ばく低減に向けた種々の技術的事項等について助言や意見を行ってきた（添付 VII-1）。

また、原子力安全委員会は、これまでの助言等についていかなる考え方に基づいて行ってきたのかを広く示すことは、自らの説明責任を果たす上で意味のあることであるとの認識のもと、以下のとおり基本的な考え方を示している。

これらの助言等や基本的考え方を示すにあたっては、国際原子力機関（IAEA）及び国際放射線防護委員会（ICRP）で示している考え方を踏まえて対応を行ってきた。

特に、ICRP2007年勧告で初めて明記され、その後のICRP報告書（Publ.109, Publ.111）でより詳細な考え方が述べられた「緊急時被ばく状況」と「現存被ばく状況」における「参考レベル」の概念について、原子力安全委員会は、世界で初めて原子力事故後の放射線防護措置として適用した。これに先んじて、いち早くICRPから「参考レベル」の適用等に関するメッセージ[Ⅶ1-1]を戴いたことに感謝する。東京電力福島第一原子力発電所事故における放射線防護に関する助言等を行うにあたっては、これらの文書が大変有用であったことを付記する。

なお、現存被ばく状況は、今後とも長期にわたる可能性があり、この状況を踏まえた個別の課題についての技術的基準の法令への取り入れに際しては、関係行政機関の長からの諮問等に応じ、今後、放射線審議会で審議されるものとするが、原子力安全委員会は、原子力災害対策として対応したものである。

① 事故の影響を受けた廃棄物の処理処分等に関する安全確保の当面の考え方（2011年6月3日）（添付 VII-2）

原子力安全委員会は、これまでがれき等の災害廃棄物や下水処理の副次産物の取扱いに関する当面の考え方等について助言を行ってきた。

今回の事故の影響を受けた廃棄物は、他にも、浄水処理の副次産物、

VII章

焼却灰、草木、除染活動に伴い発生する土壌等多岐にわたり、再利用、焼却処理、仮置き場での一時保管、最終的な処分等を行うことが考えられる。

これらの廃棄物については、共通的な考え方に基づき、安全かつ適切な処理処分等が進められることが重要であることから、原子力安全委員会は、これまで示してきた放射性廃棄物に関する処理処分等の考え方に基づき、今回の事故の影響を受けた廃棄物全般について、①再利用、②処理・保管等、③処分に係る安全確保の当面の考え方として、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の影響を受けた廃棄物の処理処分等に関する安全確保の当面の考え方について」を6月3日に示した。

これを踏まえ、原子力災害対策本部において「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取扱いに関する考え方」(6月16日)が、環境省において「福島県内の災害廃棄物の処理の方針」(6月23日)が取りまとめられるなど、関係省庁において具体的な対応が行われている。

② 今後の避難解除、復興に向けた放射線防護に関する基本的な考え方 (2011年7月19日) (添付 VII-3)

原子力安全委員会は、これまで周辺住民等の放射線防護に関する各種の技術的助言を行ってきた。また、5月19日には、それまでの助言についての原子力安全委員会としての考え方について説明責任を果たすべきとの認識の下、「放射線防護に関する助言に関する基本的考え方について」を公表した。

さらに、その後の経緯を踏まえ、各種放射線防護に関する取組みの必要性に鑑み、

- ・緊急時の被ばく状況や現存被ばく状況といった、被ばく状況に応じた放射線防護措置をとること
- ・除染・改善措置の展開と避難解除等の行政判断のために、その根拠等となる環境モニタリングシステム及び個人線量推定のためのシステムの構築が重要であり、さらに、これらに基づいて健康評価システムの構築が重要であること
- ・除染・改善措置等の放射線防護措置の計画を立てるとともに、放射線防護への人々の参加を進めること

等を内容とする「今後の避難解除、復興に向けた放射線防護に関する基本的な考え方について」を7月19日に示した。

の調査・検証の状況等を踏まえて議論を進めるとともに、ICRP の勧告、IAEA の安全要件等を踏まえたものとし、また、諸外国における原子力防災体制に係る調査、我が国における実情、実効性等を考慮し、検討を行うこととしている。

防災指針に係る技術的・専門的な事項のほか、原子力防災全般に対する基本的な方向性等の議論を含め、検討を行っており、当面、優先すべき課題として、「防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲」(EPZ : Emergency Planning Zone) についての検討を進め、10月を目処としてEPZの見直しに向けた考え方をとりまとめ、平成24年3月を目処に中間的なとりまとめを行う予定である。

(3) シビアアクシデント対策への対応

原子力安全委員会は、上記(2)①で記載したとおり、平成23年2月3日に、安全確保の基本原則に関することについて、外部の専門家との意見交換を積極的に実施すること等を決定したことを受け、「当面の施策の基本方針の推進に向けた外部の専門家との意見交換」をこれまでに2回(2月16日及び3月2日)開催し、シビアアクシデント対策に係る議論を進めていたところである。

原子力安全委員会は、今回の事故において、「発電用軽水型原子炉施設におけるシビアアクシデント対策としてのアクシデントマネジメントについて」(平成4年5月原子力安全委員会決定)に基づき事業者の自主的活動として従来から整備してきたシビアアクシデント対策が必ずしも有効に機能しなかったこと、福島第一原子力発電所における事故後対応がステップ1からステップ2に移行して緊急時対応がほぼ終息したこと等を踏まえ、先の意見交換を8月29日に実施し、シビアアクシデント対策の高度化について議論を再開した。

VII章

参考文献

- [VII-1] ICRP, “Fukushima Nuclear Power Plant Accident”(ICRP ref: 4847-5603-4313), March 21, 2011
<http://www.icrp.org/docs/Fukushima%20Nuclear%20Power%20Plant%20Accident.pdf>

2. 原子力安全・保安院における取り組み

① 国内基準強化に向けた取り組み

詳細設計段階以降の安全基準を作成している原子力安全・保安院においては、原子力安全委員会における安全設計審査指針の改定に関する議論を踏まえ、それを詳細設計段階以降の基準に反映させるため、8月に独立行政法人原子力安全基盤機構を含めた検討体制を整備し、基準等の改正案の検討に着手している。

来年3月を目途に報告される原子力安全委員会の指針見直しに関する論点等を踏まえ、来年4月に設置を予定している原子力安全庁(仮)において、できるだけ速やかに具体的な基準強化のための措置を講じる予定である。

② 国際基準強化に向けた取り組み

原子力安全・保安院及び原子力安全基盤機構は、28の教訓を分析し、IAEAの耐震設計指針(NS-G-1.6)、立地指針(DS433)などの見直し案を提案するとともに、IAEA国際耐震安全センターと協力し、今回の事故に係る最新の技術情報や原子力学会等における基準の整備状況、原子力安全基盤機構における地震津波関連研究の成果などを踏まえつつ、これらの指針の具体的な適用事例などをまとめた技術文書(Safety Report及びTechnical Document)の整備を行っている。

