

原子力安全に関する IAEA 閣僚会議に対する 日本国政府の報告書

—東京電力福島原子力発電所の事故について—

平成 23 年 6 月 9 日
原子力安全・保安院

報告書の目的・位置付け

○報告書の目的

- ・「東京電力福島原子力発電所で何が起こり、それがどのように進展し、そして我が国がどのように収束させようとしているか」及び「我が国がこの事故から何を教訓として汲み取っているか」について正確な情報を発信する。
- ・本年6月に開催される国際原子力機関(IAEA)の「原子力安全に関する閣僚会議」において、我が国として報告予定。

○報告書の位置付け

- ・平成23年5月31日までに判明した最新の事実に基づき、原子力災害対策本部において作成(平成23年6月7日 同本部決定)

報告書の内容（目次）

- I. はじめに
- II. 事故前の我が国の原子力安全規制等の仕組み
- III. 東北地方太平洋沖地震とそれによる津波の被害
- IV. 福島原子力発電所等の事故の発生と進展
- V. 原子力災害への対応
- VI. 放射性物質の環境への放出
- VII. 放射線被ばくの状況
- VIII. 国際社会との協力
- IX. 事故に関するコミュニケーション
- X. 今後の事故収束への取組み
- XI. その他の原子力発電所における対応
- XII. 現在までに得られた事故の教訓
- XIII. むすび

現在までに得られた事故の教訓（１）

＜第1の教訓のグループ:シビアアクシデント防止策の強化＞

- (1) 地震・津波への対策の強化
- (2) 電源の確保
- (3) 原子炉及び格納容器の確実な冷却機能の確保
- (4) 使用済燃料プールの確実な冷却機能の確保
- (5) アクシデントマネジメント(AM)対策の徹底
- (6) 複数炉立地における課題への対応
- (7) 原子力発電施設の配置等の基本設計上の考慮
- (8) 重要機器施設の水密性の確保

現在までに得られた事故の教訓（２）

＜第2の教訓のグループ:シビアアクシデントへの対応策の強化＞

- (9) 水素爆発防止対策の強化
- (10) 格納容器ベントシステムの強化
- (11) 事故対応環境の強化
- (12) 事故時の放射線被ばくの管理体制の強化
- (13) シビアアクシデント対応の訓練の強化
- (14) 原子炉及び格納容器などの計装系の強化
- (15) 緊急対応用資機材の集中管理とレスキュー部隊の整備

現在までに得られた事故の教訓（3）

＜第3の教訓のグループ:原子力災害への対応の強化＞

- (16) 大規模な自然災害と原子力事故との複合事態への対応
- (17) 環境モニタリングの強化
- (18) 中央と現地の関係機関等の役割の明確化等
- (19) 事故に関するコミュニケーションの強化
- (20) 各国からの支援等への対応や国際社会への情報提供の強化
- (21) 放射性物質放出の影響の的確な把握・予測
- (22) 原子力災害時の広域避難や放射線防護基準の明確化

現在までに得られた事故の教訓（４）

＜第4の教訓のグループ:安全確保の基盤の強化＞

(23) 安全規制行政体制の強化

(24) 法体系や基準・指針類の整備・強化

(25) 原子力安全や原子力防災に係る人材の確保

(26) 安全系の独立性と多様性の確保

(27) リスク管理における確率論的安全評価手法(PSA)の効果的利用

＜第5の教訓のグループ:安全文化の徹底＞

(28) 安全文化の徹底

教訓を踏まえた主な対応策について

基本的考え方

- 今般の事故を踏まえ、津波により全交流電源及び原子炉等冷却機能の喪失が生じた場合においても、炉心損傷等のシビアアクシデントを防止するため、既に緊急安全対策を講じてきたところ。
- その上で、IAEAへの報告書において究明された現時点での事故原因と課題を踏まえ、事業者における更なるシビアアクシデント対策と国・自治体等における防災対策等について、短期、中長期それぞれの包括的な原子力安全強化対策を講じるもの。

教訓を踏まえた主な対応策について

短期対策

万一、シビアアクシデントが発生しても、被害拡大を迅速に防止する観点から、以下の取組を追加緊急安全対策として、事業者に指示。(6月7日)

○ 水素爆発防止対策の強化

(建屋の穴あけの手順の策定と訓練、ブローアウトパネル開手段確保など水素放出口の確保)

○ 事故対応環境の強化

(トランシーバーや可搬式照明装置の確保、中央制御室の放射線遮蔽機能の維持などのインフラ整備)

○ 事故時の放射線被ばくの管理体制の強化

(事故時用の個人線量計の確保。事故時に放射線管理の要員を拡充できる体制整備)

○ 緊急時対応資材の管理

(がれき処理のための重機、マスクや防護服等の確保、事業者間の融通手順)

教訓を踏まえた主な対応策について

中長期対策

更なる安全性の向上を図るため、下記の事項に取り組む

(1) シビアアクシデントの防止策の強化(事業者)

- ・ 地震・津波等への対策強化(耐震バックチェックの早期完了、テロ対策)
- ・ 電源の確保(蓄電池の大容量化、制御機器や電源盤の上層階・高台への分散配置、燃料タンクの耐震強化)
- ・ 冷却機能の確保(大規模淡水タンクの耐震強化、空冷式冷却システムの開発、使用済燃料のドライキャスク貯蔵導入)

(2) シビアアクシデントへの対応策(事業者)

- ・ 水素爆発対策強化(原子炉建屋における可燃性ガス濃度制御系の設置)
- ・ 格納容器ベントシステムの強化(ベントへのフィルター設置)
- ・ 事故対応環境の強化(緊急対策室の免震・遮へい・人員収容力の強化)
- ・ シビアアクシデント対応の訓練強化、資機材・レスキュー部隊の整備

(3) 原子力防災対応の強化(国・自治体)

- 現地と中央等の意志決定機能の徹底
(オフサイトセンターの通信機能の強化、バックアップオフサイトセンターの整備等)
- 原子力災害時の広域避難や放射線防護基準の明確化
(緊急時計画区域、食品・子どもの被ばく関連の基準の見直し)
- 自然災害と原子力事故との複合事態への対応
(中央防災会議等で府省横断的に検討を行い、地方自治体の防災計画に反映)

(4) 安全確保の基盤の強化(国・自治体)

- 原子力安全規制・防災の行政体制強化
(保安院分離など規制体制の見直し、各種災業務の役割分担明確化)
- 原子力安全・防災に係る法体系や基準・指針類の整備・強化
(原子炉の設計要求事項の見直し、確率論的安全評価(PSA)の活用、新耐震指針への適合の法令要求化)
- 安全系の独立性等の確保の規制要求化
(津波等を考慮した建物の分散配置による独立性確保、冷却方式の多様性確保の規制要求化)
- 専門人材の確保
(専門人材の育成強化、官民交流等による専門家の活用)

(5) 安全文化の徹底（全ての者）

原子力に携わる全ての者が安全文化を理解し、原子力安全の不断の向上を図るため、国及び事業者等は、組織の安全目標の設定、個人と組織における安全向上のための活動の推進・評価・改善等に取り組む。