

東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会の調査状況

平成23年9月27日

1 調査の進行状況（9月26日時点）

ヒアリング人数（各調査チームの合計）	延べ	275人
総聴取時間	概算	581時間

2 社会システム等検証チームにおける調査状況

(1) 津波対策が十分であったか

前提となる経緯

福島第一原発にあっては、昭和47年の設置許可時点では津波波高をO.P.+3.122mと想定していた。その後の津波に関する科学的知見の進展等を踏まえ、平成14年2月には土木学会原子力土木委員会津波評価部会において「原子力発電所の津波評価技術」が策定され、原子力安全委員会が平成18年9月に改定した「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」では地震随伴事象として津波への言及がなされ、その改訂を受けて原子力安全・保安院にて耐震バックチェックが進められる等の動きがあった。並行して、東京電力では福島第一原発に関する想定波高を「津波評価技術」に基づいてO.P.+5.4~6.1mと修正し、これに応じた対策を講じていたが、本件地震後O.P.+約14~15mの津波に襲われ、全交流電源喪失に至った。

主な調査事項

- ・ 津波についての科学的知見がどのように進展してきたか
- ・ 「津波評価技術」について、策定の経緯、津波評価部会の構成、策定過程における議論、評価方法の概要、原子力発電所の津波対策のあり方
- ・ 「耐震設計審査指針」の改定の経緯、耐震指針検討分科会の構成、同分科会やその下に設けられた地震・地震動WGでの津波に関する議論、原子力安全委員会事務局の実務実施体制
- ・ 原子力安全・保安院の耐震バックチェック実施に当たっての安全性評価の考え方、耐震バックチェックの実施状況、原子力安全・保安院の実務実施体制
- ・ 「津波評価技術」策定後の地震・津波についての科学的知見等の進展状

- 況（貞観津波についての知見の進展を含む。）
- ・ 福島第一・第二原発での津波評価の状況（貞観津波等を踏まえた津波評価及び対応についての検討状況を含む。）
 - ・ 女川原子力発電所等、他の原子力発電所における津波評価の状況 等

(2) シビアアクシデント対策が十分であったか

検討が必要となる事項

シビアアクシデント対策が適切に規制体系の中に位置づけられていたか。

主な調査事項

- ・ 米国においてシビアアクシデント対策が提唱・導入された経緯、その概念等
- ・ 我が国において平成4年に原子力安全委員会の決定等により事業者の自主的な取り組みとして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が推奨されるに至った経緯、その際、アクシデントマネジメントの必要な原因事象について、外的事象が明示されず、運転時の内的事象に限定された経緯
- ・ その後のシビアアクシデント対策の検討状況及び事業者のアクシデントマネジメントの整備状況について
- ・ 平成15年に定期安全レビュー（PSR）が法令上義務化された後のアクシデントマネジメントの取扱いに関する状況 等

3 事故原因等調査チームにおける調査状況

(1) 被害実態、現場での対処、これについての意思決定過程の状況等

時系列順の主な調査事項

- ・ 地震発生後の原子炉の動静、非常用 D/G 発電機、注水システム等の起動状況等
- ・ 津波が襲来し全交流電源を喪失した際の各号機の状況
- ・ 1号機の IC（非常用復水器）の操作・起動状況及びその認識
- ・ 1・2号機についてベント実施の準備を指示した状況、ベント実施に向けた政府の対応
- ・ 1号機についてのベント実施に向けた作業が困難であった状況、その間、経済産業大臣のベント実施命令や菅総理の福島第一原発訪問の経緯や状

況、1号機についてのベントの具体的な実施状況

- ・ 1号機についての代替注水の準備と実施状況
- ・ 1号機原子炉建屋の水素爆発の状況、水素爆発の可能性に関する当時の認識や従前の知見の有無
- ・ 1号機水素爆発後に代替注水作業を再開した状況、官邸における海水注入の検討及び現場における対応
- ・ 3号機について、HPCI（高圧注水系）停止後の減圧・注水に向けた準備状況、これについての官邸とのやりとり、現場における対応
- ・ 3号機原子炉建屋の水素爆発に至る経緯、水素爆発による被害状況
- ・ 2号機について、RCIC 停止前後のベント実施に向けた準備状況
- ・ 2号機について、代替注水に向けた作業に関する官邸・本店とのやりとり、その後の現場における対応
- ・ 2号機の過酷な状況を踏まえた現場・本店の対応、政府との連絡状況、官邸における対応、事故対策統合本部の設置経緯、その後同本部が果たした役割
- ・ 2・4号機の損傷状況 等

事故対処の全体像に関する主な調査事項

- ・ 福島第一原発内での緊急対策本部と中央操作室等との間の連絡状況
- ・ 東京電力本店、オフサイトセンター、原子力安全・保安院（ERC、保安検査官等）、官邸等における情報収集・伝達その他の対応、その対応が現場の対処に与えた影響の有無、程度 等

(2) 福島第一原発に関する津波対策

主な調査事項

- ・ 原子力安全・保安院が指示した耐震バックチェックの過程での東京電力社内における波高の検討状況、この対応についての社内検討状況、東京電力として講じた対応
- ・ 貞観津波等を踏まえた津波評価についての東京電力から原子力安全・保安院への説明状況、これに対する同院の対応
- ・ 平成23年3月7日に原子力安全・保安院が東京電力から津波評価等についてヒアリングをした経緯、その状況 等

(3) 福島第一原発に関するシビアアクシデント対策

主な調査事項

- ・ 東京電力が整備したアクシデントマネジメント策
- ・ 地震、津波等の自然災害が発生した場合に東京電力が想定していた対策等

4 被害拡大防止対策等検証チームにおける調査状況

(1) 事前の法整備・対策等

主な調査事項

- ・ 原子力災害についての防災訓練の枠組み、福島県における防災訓練の実施状況
- ・ これまでの国・自治体における複合災害時の原子力災害についての取り組み状況
- ・ 平成 22 年 10 月、原子力安全・保安院において、自然災害が原子力災害を引き起こす可能性はほぼゼロに等しく、複合災害については現行の防災スキームに沿って行う旨の方針を示すに至った経緯
- ・ 平成 22 年 11 月に新潟県が行った複合災害訓練についての経緯 等

(2) 事故発生後の種々の状況

主な調査事項

- ・ 対策本部の設置等の組織的対応状況
 - △ 原災法や国の防災基本計画等が予定している組織的対応の在り方
 - △ 今回の事故後の国における対策本部等の立ち上げ状況、その機能状況等
 - △ 官邸、原子力安全・保安院、東京電力との連携状況等
 - △ 政府・東京電力の事故対策統合本部の設置経緯等
 - △ 大熊町のオフサイトセンターが十分に機能しなかった状況
 - △ 現地における国、県、東京電力等との連携状況 等
- ・ 放射線モニタリングの状況や SPEEDI 情報の提供・活用
 - △ 事前のモニタリングの態勢とその地震後の機能状況
 - △ 事故後初期段階でのモニタリングの状況
 - △ 3 月 16 日に政府内部でモニタリングに関する役割分担が変更された経緯と、それ以降のモニタリングの充実強化やモニタリング情報の公表状況

- △ 事故後初期段階での政府内部での SPEEDI 情報の活用状況、同情報が外部に公表されなかった経緯
- △ SPEEDI を用いて放出源情報の逆推定を行い、この計算結果を公表した経緯 等
- ・ 被ばくに関する対応
 - △ 3 月 14 日に緊急事態応急対策実施区域における緊急作業時における被ばく線量限度を 250mSv に引き上げた経緯
 - △ 東京電力における放射線管理体制の状況
 - △ 事故発生後の被ばく線量限度を超える被ばく者の発生状況と対応状況
 - △ 住民についてのスクリーニングの実施状況、福島県において全身除染の基準を 13、000cpm から 100、000cpm に引き上げた経緯
 - △ 住民に対する安定ヨウ素剤の配布状況 等
- ・ 避難措置等
 - △ 事故の初期段階における避難措置の決定（3 月 11 日午後 9 時 23 分：半径 3k 避難・半径 3～10k 屋内退避、3 月 12 日午前 5 時 44 分：半径 10k 避難、同日午後 6 時 25 分：半径 20k 避難、3 月 15 日午前 11 時：半径 20～30k 屋内退避等）の経緯
 - △ 避難指示の伝達、実施状況、避難の実施によって生じた問題等
 - △ その後の避難措置の決定（4 月 11 日：計画的避難区域及び緊急時避難準備区域の設定についての基本的考え方の発表、4 月 22 日：半径 20～30k 屋内退避の解除等、6 月 16 日：特定避難勧奨地点設定の方針発表）の経緯
 - △ 警戒区域の設定と一時立入の検討・実施状況 等
- ・ 農畜産物等や空気・土壌・水への汚染
 - △ 厚生労働省において食品衛生法に基づき食品の暫定規制値を決定した経緯
 - △ 原子力災害対策本部が一部の食品について出荷制限を指示した経緯
 - △ 食品についてのモニタリングの状況
 - △ 校舎・校庭等の利用に関する基準の設定経緯
 - △ 放射性物質に汚染された災害廃棄物、下水処理汚泥等の取扱いについての対応 等
- ・ 福島第一原発施設内の汚染水
 - △ 施設内の高濃度汚染水の滞留問題が認識された経緯、その後の対応
 - △ 集中 RW 建屋内や 5・6 号機サブドレン内の汚染水の海洋放出の経緯
 - △ 汚染水の浄化処理装置を導入して循環注水冷却を行うに至った経緯

とその後の状況 等

- ・ 放射性物質の環境への放出状況の評価と INES 評価
 - △ 原子力安全委員会と原子力安全・保安院がそれぞれ総放出量の推定計算を行った経緯
 - △ INES 評価がレベル 3 から段階的にレベル 7 に引き上げられた経緯等

(3) 国民が求める情報の提供

主な調査事項

- ・ 重要な情報であるのに説明に変遷があり、情報提供として適切であったかどうかの観点から検討を要するもの
 - △ 炉心の状態についての説明状況 等
(3月12日午後2時ころの原子力安全・保安院のプレス会見において、1号機について、炉心溶融の可能性が高い旨説明 → 3月12日午後9時半ころの同院のプレス会見において、炉の状況は正確に確認できていない旨説明 → 4月18日に同院において、「燃料ペレットの溶融」が発生していたと考えられる旨説明)
- ・ 開示されるべき情報であるのに開示されなかったものの有無、その経緯
 - △ テルル 132 等の特殊な核種を 3 月 12 日サンプリング分から検出していたのに原子力安全・保安院からの発表は 6 月 3 日になったこと 等

(4) 世界が求める情報の提供・外国等との連携

主な調査事項

- △ 事故発生後政府において、外国に対するどのような情報提供体制を設け、どのような情報を提供したか
- △ 情報提供の内容は、原子力事故早期通報条約等に照らして十分であったか
- △ 事故後の各国からの援助提供状況とそれに対する対応 等

- (注) 各調査チームの主な調査事項は例示である。
中間報告等に盛り込まれる事項は未定である。