

## 政府・東京電力中長期対策会議 運営会議 第9回会合 議事概要

日 時： 平成24年8月27日(月)10:00～11:45

場 所： 東京電力 本店 本館1201会議室

出席者： 中塚副大臣(内閣府)

【共同議長】

園田大臣政務官(内閣府), 北神大臣政務官(経産省), 相澤副社長(東電)

【顧問】

神本大臣政務官(文科省)

【委員】

朝日委員(経産省), 山下委員(東電), 上塚委員(JAEA), 岡村委員(東芝)

【アドバイザー】

金山理事(産総研), 横山常務(電中研), 浅間教授(東大), 井上顧問(電中研), 山名教授(京大)

議 事:

### 1. 冒頭挨拶

(園田政務官)

- ・ 7月30日第2回中長期対策会議を開催し, 中長期ロードマップを改訂した。会議の中で, 枝野経済産業大臣, 細野原発事故収束・再発防止担当大臣より以下の発言があった。
  - ① 4号機使用済燃料プールについて引き続き安全確認を行うこと。
  - ② 4つの事故調査委員会の報告書に対し, 中長期対策会議としても対応していくべき。事故の原因究明について, 東電, 資工庁, 保安院は意識を持って取り組むこと。
  - ③ 研究開発の体制強化を急ぐこと。
  - ④ 廃炉を進めていく上での中長期的な人材育成の取組を進めていくこと。
  - ⑤ 福島地域の皆さまに目に見える形で研究拠点構想を進めていくこと。
  - ⑥ 東京電力は, 原子力を社内の専門家任せにせず, 社をあげて取り組むこと。
- ・ 改訂したロードマップに沿って, 引き続き, 皆さんの力を結集し, 極力目標時期を前倒しできるよう創意工夫して進めていく。
- ・ 残念なことに, 警報付きポケット線量計(APD)の不正使用が確認された。速やかな実態調査と再発防止に努めて頂きたい。
- ・ 引き続き, 残暑が厳しい中での作業となるが, 声を掛け合い, 一人一人の作業員の顔を見ながら, 作業員の安全確保を最優先にして乗り切って頂きたい。

### 2. 第8回会合議事概要について

- ・ 事務局より, 議事概要(案)について提示があり, 内容確認の上, コメントがあれば本日午前中に事務局まで伝えることとした。

### 3. プラントの状況について

- ・ 1～3号機の原子炉圧力容器底部温度, 格納容器気相部温度は, 約35℃～約55℃(8/26現在)である。原子炉注水設備の冷凍機を7/18より運用開始し, 原子炉関連の温度に

ついて低下傾向を確認した。(東電)

- ・ 効率的な冷却のため、7/27、8/13に注水流量を減少させた結果、原子炉関連温度は上昇傾向を示しているが、今後外気温が低下し、崩壊熱も減少してくるから、引き続き傾向監視を継続している。(東電)
- ・ 格納容器内圧力や、格納容器からの放射性物質の放出量等のパラメータについては有意な変動がなく、総合的に冷温停止状態を維持と判断。(東電)

#### 4. 個別の計画毎の検討・実施状況

- ・ 東京電力より、これまでの一ヶ月の動きと今後一ヶ月の予定について、資料に基づき説明があり、至近の主要な課題への取り組みとして以下の内容を確認した。

##### <循環注水冷却>

- ・ 2号機温度計の故障等を受け、代替温度計の設置を検討中。温度計設置予定のSLC差圧検出配管において配管内の水抜きを実施し、水頭圧の変化から配管の閉塞性が高いこと、炉水逆流の可能性は低いことを確認(8/6, 7)。その後、配管高圧フラッシングを実施(8/10)したが、閉塞状態の改善は見られなかった。これらの結果を踏まえ、今後、X-51 ペネ側からの水抜きの方法について、検討を進めていく。安全に水抜き作業を行うためにモックアップ試験等での確認が必要であり、9月中の代替温度計設置を目途に検討を進める。(東電)
- ・ 1号機格納容器内部の状況を把握するため、8/22から準備工事を開始。格納容器内部調査として、カメラによる画像、雰囲気温度、水温ならびに水位等のデータを取得するとともに、常時監視可能な格納容器内雰囲気温度計等を設置予定(10月上旬頃)。(東電)
- ・ 1号機格納容器内滞留水のサンプリングの代表性については今後検討する。また、何段階か深さを変更して採取することや格納容器底部の堆積物を採取すること等については、今回の調査結果の有効性を評価した上で次回以降のステップとして検討していく。(山名教授、東電)
- ・ 4月以降、1号機で水素濃度及びKr-85放射能濃度が変化していることから、サプレッションチェンバ上部に残留している事故初期の水素とKr-85が間欠的にドライウエル内へ放出されている可能性が考えられる。これより、サプレッションチェンバ内に窒素を注入して水素とKr-85の濃度変化を測定し、サプレッションチェンバ内に水素とKr-85が残留しているかどうか調査する(9月上旬予定)。(東電)
- ・ 2号機格納容器内雰囲気温度計の信頼性向上を目的として、継続的に測定可能な温度計を設置予定。9月中旬から温度計設置工事開始予定。(東電)

##### <滞留水処理>

- ・ 山側から流れてきた地下水を建屋の上流で揚水し、建屋内への地下水流入量を抑制する取組(地下水バイパス)を計画。地下水の水質確認・評価を実施(平成24年3, 5, 6月採水)し、<sup>134</sup>Cs, <sup>137</sup>Cs濃度は発電所周辺河川で検出された濃度(最大1Bq/l)と比較しても大幅に低いこと、Sr, 全α, 全β核種は検出限界値未満であることを確認。なお、トリチウムが検出されたが、法令値の数百分の1程度以下の濃度であり、人体等への影響は小さいと考えられる。以上から周辺環境への影響は極めて低いと評価し、9月上旬から揚水井等の設置を開始する予定。(東電)
- ・ 構内貯留水等に含まれる放射性物質濃度をより一層低く管理する多核種除去設備を設置。

確証試験の結果、 $^{89}\text{Sr}$ 、 $^{90}\text{Sr}$ 、 $^{90}\text{Y}$ についても検出限界値未満まで除去できることを確認(8月末までに再確認試験結果を評価)。また、現地では機器・配管据付工事を実施中(6/20～A系統:8/23、B・C系統:9月中旬～下旬予定)。9月上旬より実処理水による系統試験、実運用開始予定。(東電)

- ・以下の通りタンク増設を計画中。(東電)
  - ① 至近一ヶ月の実績として、8,000 $\text{m}^3$ 分のタンクを設置し、当初計画のタンク設置工事(約50,000 $\text{m}^3$ )が完了(8/6)。更にタンク増設工事(約80,000 $\text{m}^3$ :10月中旬～)を計画。
  - ② 地下貯水槽の増設工事を実施中(更に計画を追加し、合計約54,000 $\text{m}^3$ 、～12月末予定)。
  - ③ タンクのリプレースにより、鋼製円筒型タンク(約4,000 $\text{m}^3$ )を設置完了(8/24)。今後更に約37,000 $\text{m}^3$ 分のリプレース予定(～11月末)。
- ・今後3年間のタンク増設計画については、先日の報告徴収への対応として、本日東電より保安院に提出予定。今後、保安院内で報告内容を評価する予定。(保安院)

#### <環境線量低減対策>

- ・2012年度上半期に港湾内の海水中放射能濃度が告示に定める周辺監視区域外の濃度限度を下回ることを目指しており、海底土被覆、海水循環型浄化装置の運転再開後の取水路前面エリア、物揚場前等の海水中の放射性物質濃度の推移を監視、評価中。9月時点で目標が達成されているか、達成されていないければ追加対策の要否について判断する予定。(東電)
- ・港湾内の海水中放射能濃度の低減にあたり、水が濁っていても調査可能な遠隔ビークルや遠隔操作可能なバックフォー等の技術があるので必要があれば紹介する。(浅間教授)
- ・新たに大気中へ放出される放射性物質による敷地境界における線量評価において、毎月の追加的放出量の評価と年間1mSv未滿達成の確認のための評価があり、評価に用いる計算式、係数が異なっていたことから、今後は施設運営計画における評価で用いている後者の評価の方法に統一することとし、9月の評価より実施予定。(東電)

#### <労働環境改善>

- ・一部作業員が警報付きポケット線量計(APD)の不正使用を行っていたことに鑑み、線量管理に関する影響評価、再発防止策の検討・運用を実施中。再発防止策として、高線量被ばく作業に従事する作業員は、胸部分が透明な防護服を着用することとし、10月の運用開始に向け準備を進めている。またAPDの未着用が続いたことから、防護服の上からの触診による確認やAPDを携帯しなければならない人を防護服の色を変えて識別するなどの対策を開始した。今後とも、作業員に対する現行の線量管理ルールへの遵守徹底や更なる再発防止策の検討を行っていく。(東電)

#### <使用済燃料プール対策>

- ・7月に4号機使用済燃料プールから取り出した新燃料2体について、共用プールにおいて異常腐食の有無等について確認を実施(8/27～29予定)。(東電)
- ・4号機原子炉建屋及び使用済燃料プールに対して、定期的な点検を実施し、健全性を確認する。第2回目の定期点検を実施中(8/20～29予定)。(東電)
- ・今後の使用済燃料プールからの燃料取り出し等の検討に資するため、カメラを取り付けたバルーンを用いて、1号機のオペフロ等の調査を試みたが(8/8)、バルーンがケーブルと

思われる物と干渉したため調査対象であるオペフロまで到達できなかった。今後、10月上旬頃の再調査を目指し、調査方法等について再検討中。(東電)

- ・ 1号機のオペフロ調査の際に、上向きのカメラが魚眼レンズから普通のレンズに切り替わらず、ケーブルと思われる干渉物の詳細を確認できないというトラブルがあった。次回の調査時に向けてしっかりと対策を検討する。(浅間教授, 東電)

#### <燃料デブリ取り出し準備>

- ・ 最適な除染方法を選定するため、1～3号機原子炉建屋内にて採取した汚染サンプルの簡易分析を5号機で実施し、主要線源はCs-137、Cs-134であり、その割合は概ねCs-137が60%、Cs-134が40%であった。サンプルの一部を JAEA に輸送し詳細分析を実施中、(6/25～12月末)である。また、安定セシウムを用いた模擬汚染除染試験(8/6～9月下旬)を実施中。(東電)
- ・ 格納容器漏えい箇所調査装置の開発については、将来格納容器以外にも転用できる基盤技術の開発等を目的として遠隔技術タスクフォースでも検討予定。(東電)

#### <放射性廃棄物処理・処分>

- ・ 二次廃棄物に含まれる処理・処分の観点で重要となる核種の放射能濃度を概算することを目的として、滞留水及び各水処理装置出口水試料の核種別放射能濃度を分析中。概ね分析は終了しているが、<sup>129</sup>I 等一部の核種について分析を継続中(8月31日完了予定)。(東電)
- ・ 1回/2日に頻度を上げて伐採木の温度監視を実施中。大幅な変動は確認されていないが、引き続き監視を継続。(東電)

### 5. その他

#### <警報付きポケット線量計(APD)不正使用について>

- ・ APDの不正使用について、東電から提出された報告書の内容を保安院で評価。現場での取組状況をしっかりと確認し、再発しないようにしていきたい。(保安院)

#### <中長期ロードマップ(概要版)について>

- ・ 中長期ロードマップ進捗状況(概要版)について内容を確認。

### 6. 終了挨拶

(園田政務官)

- ・ 全体的にしっかりと進捗していることが確認できた。
- ・ APDの不正使用を含めて、作業環境に関わる不正が散見しているのでしっかりとチェックをして頂きたい。
- ・ また、中長期的な観点から、必要な作業員の確保を念頭に置いて取り組んで頂きたい。

(相澤副社長)

- ・ 中長期的な視点での作業環境の改善、人材の確保は最も重要な問題と考えており、全力で取り組んでいきたい。

第10回会合は、平成24年9月24日(月)10時より開催する予定。

以上