

政府・東京電力中長期対策会議 運営会議 第7回会合 議事概要

日 時： 平成24年6月25日(月)10:00～12:00

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), 山本委員(保安院), 大竹委員(文科省),
永里主幹(上塚委員代理(JAEA)), 岡村委員(東芝), 丸委員(日立)

【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),
田中教授(東大), 山名教授(京大)

議 事:

1. 冒頭挨拶

(園田政務官)

- ・ 4号機使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けて, ガレキの撤去作業, 燃料取り出しカバーの設置に向けた地盤改良工事が着実に進捗している。また, トーラス室の水位測定等を実施し, 徐々に建屋内部の様子を観測することができるようになってきた。多核種除去設備も基礎工事が完了し, 遮水壁設置工事も間もなく先行削孔開始ということで中長期ロードマップに沿った取り組みが着実に進捗している。
- ・ 仮設設備の脆弱性については, 東電より保安院に「信頼性向上に係る実施計画」が提出され, 意見聴取会等で幅広く専門家のご意見を頂き評価しているところ。評価結果を踏まえ, 中長期ロードマップに反映する。
- ・ 夏場に向けて蒸し暑い日が続くことになる。通気性の良いカバーオールを導入, 作業時間の変更等, 作業環境に配慮した十分な熱中症対策をお願いしたい。

(中塚副大臣)

- ・ 一つ一つの取り組みに対して説明を聞くと本当によくやっていると感じる。ただし, 中長期ロードマップに沿った取り組み全体としてみると, 進捗状況が分かり難い。周辺地域の皆さまからは, まだまだ多くの課題が示されている。安全が安心につながるよう, 対外的にどう説明するのかよく検討する必要がある。

2. 第6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, 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℃(6/24現在)であり、外気温の上昇に伴う注水温度の上昇に応じて、非常に緩やかな上昇傾向を示している。今後も上昇が想定されるため、原子炉注水設備に冷凍機を設置し、原子炉関連の温度上昇を抑制するとともに、注水ライン流量バランスを調整し、炉注水量の抑制を図る。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)
- ・ 2号機の格納容器雰囲気温度計の指示値が、一部でステップ上の挙動を示し、信頼度が低下したとして保安規定監視対象から除外し参考扱いとした。計器の健全性維持のため、計器監視を継続するとともに、温度監視の代替手段や多様化の実現に向けた検討を実施中。(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。設置工事に向け、作業員の模擬訓練や習熟訓練(～7月末予定)、及び工事前準備作業を実施中。8月上旬から温度計設置工事開始予定。なお、これまで設置候補として検討をしていた、SLC差圧検出ライン、JP計装ラインのうち、JP計装ラインについては、原子炉圧力容器底部温度の測定が出来ないと判断し設置候補からははずすこととする。合わせて、今後TIP案内管を活用した代替温度計の設置について検討を実施。(東電)

<滞留水処理>

- ・ 水処理後の水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(基礎試験の結果の再確認、一部の β 核種(^{89}Sr , ^{90}Sr , ^{90}Y)に対する除去性能の確認)を実施中(7月上旬に評価完了予定)。また、現地では基礎施工が完了(6/19)し、現在、機器・配管据付等の設置工事を実施中(A系統:6月下旬～8月中旬, B・C系統:7月下旬～9月下旬)。この後、系統試験を実施し性能を確認した後に実運用へ移行。(東電)
- ・ サブドレン水汲み上げによる地下水位低下に向け、1～4号機の一部のサブドレンピットについて浄化試験を実施。1, 2号機については、浄化完了には至っていないが、予定の全試験プロセス完了(1号機:6/15, 2号機:6/19)。4号機は試験完了。(東電)
- ・ 地下貯水槽(約 4,000 m^3)の設置工事を実施中。今後、水張り試験を実施して健全性を確認後、貯水槽上部を覆土する予定。(東電)
- ・ 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。現在、設備設計と地下水の水質確認・評価を実施中(～7月末予定)。また、揚水した地下水を一時的にタンクに貯留し、水質確認した上で放水する運用について検討中。関係者の同意を得た上で、8月頃から揚水井等の設置を開始する予定。(東電)
- ・ 地下水中に含まれるトリチウムのモニタリングができれば、地下水の挙動が確認できる。地下水の挙動についてはシミュレーションにより把握している。モニタリング方法等につい

ては、今後検討。(山名教授, 東電)

<環境線量低減対策>

- ・ 伐採木の枝葉根について夏期防火対策として、巡視、温度監視及び散水の頻度を増加。防火、線量低減のため枝葉根の覆土を下期に計画。(東電)
- ・ 敷地内除染技術の適用性試験結果として、舗装面への適用を予定している技術の低減率、廃棄物量、施工性等の基礎データを取得。草地について天地返しの効果を確認。線量率分布作成の GPS サーベイ、除染後の線量率予測のシミュレーション手法について、適用可能なことを確認。今後、得られた成果を基に除染を計画、実施。(東電)
- ・ 6月時点の発電所全体からの敷地境界における年間被ばく線量を最大で約6.40mSv/年と評価。今後の見通しとして、低減対策により想定される効果を反映して、最大で約 1.04～約 2.66mSv/年と評価。今後、低減対策について、評価中のもも含め実施スケジュールに基づき進捗を管理していくとともに、達成状況について定期的に報告。(東電)
- ・ 敷地内の除染にあたっては、敷地外での取り組みも参考にすが、敷地内に存在する核種では地中に浸透する深さが違う等の違いにも考慮しながら進める。(井上顧問, 東電)
- ・ 構内の線量測定にあたっては、ロボットの自律走行による測定も検討。(浅間教授, 東電)

<労働環境改善>

- ・ 通気性の良いカバーオールを前倒しで運用開始(6/24～)。(東電)
- ・ 福島第二原子力発電所の食堂を再開(6/18～)。(東電)

<使用済燃料プール対策>

- ・ ガレキ撤去、構台設置作業継続中(3号機:平成24年度末頃、4号機:平成24年度中頃ガレキ撤去完了予定)。4号機は、カバー工事(地盤改良工事)(4/17～)と並行して、オペレーティングフロア上部北側ガレキ継続撤去中。3号機は、下部構台設置と並行して、廃棄物処理建屋上部ガレキ撤去中。(東電)
- ・ 4号機原子炉建屋の外壁面で確認された膨らみについて、コンクリート強度の確認、ひび割れの目視点検の結果、構造強度に影響を及ぼすような損傷は確認されなかった。念のため、当該外壁が耐力を負担しないという仮定のもと原子炉建屋、使用済燃料プールの健全性を評価した結果、再び東北地方太平洋沖地震(震度6強)が発生しても耐震安全性に問題がないことを確認。(東電)
- ・ 4号機原子炉建屋の健全性について、耐震安全性のみではなく、損傷状況についてもガレキ撤去の進捗状況に合わせて地元の方々に分かりやすく説明。(保安院, 東電)
- ・ 使用済燃料プールへのアクセス性や作業性の確認のため、2号機原子炉建屋5階オペレーティングフロア及び3,4階の機器ハッチまわりを調査。ロボット(Quince2)を使用し、目視確認、線量測定、雰囲気温度・湿度測定を実施(6/13)。線量測定の結果、原子炉ウエル直上部で最大 880mSv/h。(東電)
- ・ 共用プールに貯蔵中の燃料をキャスクに充填し、仮置きする。6/18より準備工事を開始。今後基礎工事、クレーン設置、電気工事、PP工事等を実施(～11月末予定)。(東電)

<燃料デブリ取り出し準備>

- ・ 1号機原子炉建屋1階床配管貫通部よりCCDカメラ等を挿入し、トラス室内の滞留水水位・水温・線量・透明度、底部堆積物、滞留水成分を調査予定(6/26)。(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。滞留水については分析が概ね完了し、その他について8月末までに完了させる計画。今回の試料は事故による大量の Sr 等が含まれており、分離処理や分析手順の改良に時間を要している。また、試料の放射能濃度が高く輸送量を少量としたため、精度の確保に長時間の測定が必要。滞留水等の試料は今後も継続してサンプリング並びに分析を行う予定。(東電)
- ・ 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、ガレキ等をサンプリングし、核種別の放射能濃度を分析。(東電)
 - ✓ 5/29に3, 4号機周辺の状況の事前調査を実施し、ガレキ採取箇所等の作業計画を立案。6/25に第1回の試料採取を実施する予定。
 - ✓ 発生元ができるだけ明らかなガレキを採取するため、現場作業の進捗に応じて1ヶ月に1回程度、ガレキを採取していく方針。
- ・ 今後、汚染水のみではなく、ガレキや土壌についても核種分析が必要になる。PuやSrの結果は注目されるため、いたずらな不安が広がらないように、データの再現性、精度がしっかりしているなど分析方法の品質を確保することが大切。今後の処分に関する技術基準作りの基礎データとすることから、複数の分析機関で分析するなど、分析の信頼性を向上させるプログラムを策定する必要がある。(山名教授, 東電)

5. その他

<中長期ロードマップ進捗状況(概要版)>

- ・ 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。

<保安院から東電への追加指示について>

- ・ 保安院から東電に対し、「平成 23 年度第1回保安検査に係る保安規定違反について(追加指示)」により以下について追加指示。特に「経営層によるマネジメント」について、経営層がイニシアティブを持ち、各種設備の信頼性向上対策を含め、保安活動の改善に関する社としての方針を明確化し、その実施を徹底するため経営層自らがその活動状況を確認する仕組みを構築すべき。(保安院)
 1. 保安活動に必要な人員及び体制の確保
 2. 保全計画の策定等に必要な仕組みの構築
 3. 保安規定変更に必要な仕組みの構築
 4. 経営層によるマネジメントについて
- ・ 追加指示の内容は、福島第一原子力発電所の保安活動を進めるにあたり非常に重要なこと。これまでは、1~2ヶ月で設備を設置し、それを改善するというスピード感を持って進めてきた。実用的な保全計画を策定し、実行するとともに、訓練を通して技術・技能の向上に努めるなど、根本から検討し直し、早急に対応していく。(東電)
- ・ 第8回会合は、平成24年7月23日(月)10時より開催する予定。

以上