

## 廃炉・汚染水対策チーム会合 第41回事務局会議 議事概要

日時: 2017年4月27日(木) 10:00~12:00

場所: 東京電力 本社 本館11階1101・02会議室／福島第一新事務本館2階会議室  
／福島復興本社(復興推進室)

出席者:

尾澤審議官、湯本室長(資工庁)、今井室長(規制庁)、文科省、厚労省、

野田理事(JAEA)、劔田理事長(IRID)、山名理事長(賠償・廃炉機構)、産総研、電中研、  
飯倉理事(東芝)、魚住 COO(日立)、姉川主幹技師(三菱重工)、増田 CDO(東電) 他

議事:

### 1. プラントの状況について

- ・ 東京電力より、プラント関連パラメータ、滞留水の貯蔵状況について説明があり、現状について関係者で情報を共有した。

Q. 1-4号建屋滞留水貯蔵量の見直しについて、2,3,4号機 T/B 海水系配管等トレンチはどの様な構造か。タービン建屋の一部で溝のようになっているということによいか。  
(野田理事)

A. その通りである。タービン建屋の外と繋がっているものではない。(東電)

Q. 建屋流入量について、一時的に増加しているが1-4号機建屋滞留水貯蔵量の見直しの影響によるものか。(野田理事)

A. 1-4号機建屋滞留水貯蔵量の見直しにより誤差は減ったものの、集中Rw建屋の貯蔵量算定は誤差が大きく、水位変動に伴い、床スラブ等の断面積の評価が不確かな水位に下がったため、水位変動×断面積から算出される建屋流入量が増加したものと考えている。(東電)

Q. 建屋流入量は建屋貯蔵量の週次の変化から算出しているかと思うが、1~4号機建屋滞留水貯蔵量の見直しにより、過去の建屋流入量評価に影響はあるのか。  
(野田理事)

A. 貯蔵量の絶対値に違いはあるが、週次の変化に大きな差異は無い。(東電)

C. 建屋内滞留水貯蔵量が徐々に減少し、多核種除去設備にて処理した水が増加している推移・関係が分かるよう、工夫して頂きたい。(山名理事長)

C. 建屋内滞留水貯蔵量の数値は記載しているが、分かりやすくなるよう検討する。  
(東電)

### 2. 個別の計画毎の検討・実施状況

- ・ 東京電力、JAEA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、「中長期ロードマップ進捗状況(概要版)」並びに以下の資料に基づき説明があった。

① 陸側遮水壁の状況(第二段階)

② タンク建設進捗状況

③ 2号機復水器内ホットウェル天板上部滞留水水抜実績について

- ④ サブドレン他浄化設備A系の供用開始について
- ⑤ 2号機原子炉建屋滞留水移送ポンプ停止について
- ⑥ 1号機原子炉建屋カバー解体工事におけるカバー梁吊り治具(自動玉掛装置)の不具合について
- ⑦ 1号機原子炉格納容器内の堆積物サンプリング及び温度計・水位計の復旧について
- ⑧ 3号機ミュオン測定による炉内燃料デブリ位置把握について
- ⑨ 増設雑固体廃棄物焼却設備について
- ⑩ 1号機使用済燃料プール崩壊熱量低下に伴う温度確認の実施結果について
- ⑪ タービン建屋東側における地下水及び海水中の放射性物質濃度の状況について
- ⑫ 福島第一原子力発電所構内の線量状況について
- ⑬ 敷地境界連続ダストモニタ警報発生について(MP8 近傍)
- ⑭ 福島第一原子力発電所における2016年度災害発生状況、2017年度安全活動計画
- ⑮ 福島第一における作業員の健康管理について
- ⑯ 廃炉国際共同研究センター国際共同研究棟の開所について
- ⑰ 1/2号機・3/4号機排気筒東側の臨時点検について

・ 主なやりとりは以下の通り

<2号機復水器内ホットウェル天板上部貯留水水抜実績について>

- Q. 復水器内貯留水のCs-137濃度が $10^8$ Bq/Lだが、震災当初の滞留水を貯蔵したものか。 $\alpha$ 核種の分析は行わないのか。(山名理事長)
- A. 震災当初の滞留水を貯蔵したものである。 $\alpha$ 核種の分析については1号機T/Bのスラッジについては実施しているが、復水器についても検討する。(東電)
- Q. 復水器内貯留水のCs-137濃度 $10^8$ Bq/Lは建屋内滞留水のインベントリ評価において以前用いた濃度と同程度か。(湯本室長)
- A. 過去の濃度と大きな変化は無い。(東電)

<サブドレン他浄化設備A系の供用開始について>

- Q. 2系列化の効果について、処理能力が向上するののかも含め、どういう効果が出るのか、しっかり発信頂きたい。(尾澤審議官)
- A. サブドレン他浄化設備2系列化はサブドレン強化工事の途中段階であり、現時点では処理能力が向上するものではなく、バックアップが出来ることによる稼働率向上が見込まれる。今後、その他の工事進捗に合わせて適宜報告させて頂く。(東電)

<2号機原子炉建屋滞留水移送ポンプ停止について>

- Q. HMIサーバ1系統が停止しても2号機原子炉建屋滞留水移送ポンプは運転を継続する設計なのか。(湯本室長)
- A. 1系統が停止しても運転を継続するものと考えており、何故停止したのかも含め現在調査中である。(東電)

<1号機原子炉格納容器内の堆積物サンプリング及び温度計・水位計の復旧について>

- Q. サンプリングした堆積物について、蛍光X線分析以外の分析を実施する予定はあるか。(山名理事長)

- A. JAEA へ輸送し分析することを予定しているが、具体的な内容は調整中である。(東電)

<3号機ミュオン測定による炉内燃料デブリ位置把握について>

- Q. 5月から測定を開始し8月頃まで測定予定とのことだが、1,2号機の実績を踏まえ測定期間は3ヶ月で十分か。(山名理事長)
- A. 1,2号機の測定実績では2ヶ月程度で十分なデータが得られている。3号機は測定条件が異なるが、測定期間については、測定で得られたデータを見ながら判断したい。(東電)

<増設雑固体廃棄物焼却設備について>

- Q. 伐採木をチップ化することは一般的に行われているのか。津波で海水を被った等、福島第一の伐採木特有で設計上考慮すべきことはあるか。(山名理事長)
- A. チップ化は一般的に行われている手法である。福島第一の伐採木特有な点は、枝葉の表面線量率が高いことから、遮へい面の考慮を行っている。また、塩分については雑固体廃棄物焼却設備での不具合の経験を踏まえ、設計に反映している。(東電)

<1号機使用済燃料プール崩壊熱量低下に伴う温度確認の実施結果について>

- Q. 今回の試験は今後を見据えた良いものであると考えるが、得られた結果をどのように活用していくのか。先日、冷却ポンプが停止した際に地元の方々に心配を与えており、実際的な数値をどのように世の中に伝えていくのか。(山名理事長)
- A. 冷却停止時の温度上昇率について、これまで崩壊熱のみで評価し温度上昇し続ける評価となっていたが、今後は自然放熱分も加味して温度評価していく。また、冷却運転についても、冬季を除き連続冷却運転となっているが、間欠運転等についても見直しを検討する。なお、公表における地元への伝え方については検討させて頂く。(東電)
- C. 規制との調整もあるかと思うが、運転管理のあり方についても慎重に検討頂きたい。(山名理事長)
- C. 訓練においてプール冷却が停止した際の温度上昇の評価についても反映される。ただし、冷却ポンプが停止すると攪拌されないため温度成層化してしまう面や、温度測定を冷却ラインで行っているため冷却ポンプが停止すると測定できないという面もあり、冷却ポンプが停止してもいいのかはよく検討していく必要が有る。(東電)
- C. 一部自治体において、本試験の実施についても否定的な意見があったと聞いている。使用済燃料プールのリスクの状況を情報発信する機会だと思うので、しっかりと地元で説明して頂きたい。(湯本室長)
- Q. 夏場に冷却が停止し40℃となった場合、燃料が露出するまでにどの程度の時間余裕があるのか。(山名理事長)
- A. 燃料が露出するまでの時間余裕は今後評価するが、水位監視により適宜補給をしており、燃料が露出することは無いと考えている。(東電)
- C. シビアアクシデントとして、冷却・補給が停止した場合にどの程度の時間余裕があるのか評価して頂きたい。(山名理事長)

<タービン建屋東側における地下水及び海水中の放射性物質濃度の状況について>

Q. 排水路の濃度トレンドについて、フェーシングや気候の影響を受けて変動しているが、サイト内がどの様に汚染しているか理解していないと長期的な対策が難しい。長期的な排水路の濃度トレンドをどの様に解釈しているのか。(山名理事長)

A. Cs-137、全β濃度について長期的には低下傾向であり、降雨があると枝排水路から汚染した雨水が流入し、一時的に上昇していると考えている。汚染源と考えられる屋根等の調査・対策を今後も継続して実施していく。(東電)

C. 地下水濃度のトレンドに陸側遮水壁(海側)の凍結時期を示して頂いたが、地下水の流れ、水質がどう変わったか評価して頂きたい。(尾澤審議官)

Q. 港湾外の海水の濃度推移において、K-40を測定・掲載している理由は何か。  
(野田理事)

A. 海水中には天然核種のK-40が10~16Bq/L程度存在しており、全β濃度として測定されているものの大半がK-40である。一般の方々に、全β濃度が全てCsやSrであるという誤解がないように、自然界の海水中にK-40があるということをお示すために掲載している。(東電)

#### <福島第一原子力発電所構内の線量状況について>

Q. 空間線量測定時に、スペクトル分布の測定を実施しているか。(山名理事長)

A. 3号機R/Bオペフロ遮へい設置前後で周辺のスペクトル測定を行い、散乱線が主なものと評価している。(東電)

C. 高線量箇所に限らず、敷地内の広いエリアでの定期的な線量測定においてスペクトル測定を行い、線量に貢献している成分を評価して頂きたい。(山名理事長)

Q. 敷地境界線量(評価値)の状況について、今後廃炉作業が進んでいく中でどの様に変化していくと考えているか。(湯本室長)

A. 評価値の合計に大きな変化は無いが、タンクに起因する直接線・スカイシャイン線は減少し、タンク以外に起因する直接線・スカイシャイン線が増加するものと考えている。  
(東電)

#### <敷地境界連続ダストモニタ警報発生について(MP8 近傍)>

Q. 敷地境界連続ダストモニタは周辺住民が気にしているものであるため、引き続き慎重に対応して頂きたい。今回の警報発生原因は何か。(山名理事長)

A. 原因調査中であるが、何らかのノイズではないかと推測している。検出器内の異常や電源系も含めを調査している。(東電)

Q. しっかりと原因を突き止めて頂きたい。本件はどの様に発信されているか。  
(山名理事長)

A. ルールに従い通報を行っており、他のモニタリングポストでは警報が発生していないこと、ダストを舞い上げるような作業を実施していないこと、回収したろ紙に天然核種及び人工核種が検出されていないこと、機器の何らかの異常であることについても通報している。(東電)

#### <福島第一原子力発電所における2016年度災害発生状況、2017年度安全活動計画>

Q. 2016 年度の安全活動計画において、2015 年度に対し強化した項目のうち、何が効いて災害発生件数が減少したのか評価し、今後の安全活動計画に反映して頂きたい。  
(尾澤審議官)

A. 「ルールの遵守」や「KY スキルの向上」等について 2016 年度は強化したが、他にも活動を実施しており、どの活動がどのくらい効いているのか評価をしていくのは難しい。今年度は企業の安全活動をヒアリングする活動を実施するので、力を入れている箇所、そうでない箇所を確認し、次の改善に繋げていきたい。(東電)

C. 死亡事故が無くなったが、安心せず引き続き安全活動を進めて頂きたい。(湯本室長)

### 3. その他

- ・ 次回は、2017 年 5 月 25 日(木)に開催する方向、確定次第別途連絡する。(湯本室長)

以上