

第3回 汚染水対策現地調整会議の概要

1. 日程

日時:平成25年11月11日(月) 14:00~18:10

場所:Jヴィレッジ(福島県双葉郡檜葉町)

2. メンバー

政府: (議長):赤羽 原子力災害現地対策本部長(経済産業副大臣)
原子力災害現地対策本部: 熊谷副本部長
復興庁: 豊島次長(福島復興局)
文部科学省: 西田放射性廃棄物企画室長
農林水産省: 藤田水産庁漁船漁業対策室長
経済産業省: 糟谷対策監、上田対策官
国土交通省: 藤井河川環境保全調整官
環境省: 根木水環境課課長補佐
廃炉・汚染水対策現地事務所: 野田所長、木野参事官、常泉補佐

関係機関: JAEA: 片山福島技術本部技術副主幹、眞田副主幹

東京電力: 相澤副社長、高橋1F安定化センター所長、岩城1F安定化センター副所長

福島県(オブザーバー): 古市生活環境部次長

規制当局: 原子力規制庁:山本審議官、小坂地域統括管理官

3. 結果概要

(1)赤羽副大臣御挨拶

○この一ヶ月は雨水対策に追われた。現場の皆様の努力には敬意を表するが、例年にない頻度で台風が襲われたこともあり、溢水も起こってしまった。今後がリスクに応じた対策を速やかに実施し、後手後手にならないように取り組んでまいりたい。

○本日は、緊急対策等の進捗状況、ヒューマンエラーの再発防止対策を含む緊急安全対策、そして前回までの現地調整会議において指摘された17項目の課題について、議論をさせていただきたい。

○9月3日の原子力災害対策本部において「基本方針」を決定し、国が前面に出るということが示されたが、現地調整会議は、国が前面に出ているまさに象徴の1つであると考えている。福島第一原発の現場で起こる様々な予兆について、東京電力と現場に常駐している政府が同時に事象を掌握し、本会議のモットーである「徹底した報告」、「徹底した議論」、「徹底した対

策」を進めて行くことが、国が前面に出ていることの象徴である。

○規制庁の指摘については、東京電力だけでは実現できないものは国においても役割を担いながら全て実現するべく、本日も熱心な議論をいただきたい。

(2) 緊急対策等の進捗状況報告

○東京電力から、汚染水に関わる現場進捗状況として、2・3号機海水配管トレンチの浄化・止水と護岸エリア対策の状況、港湾内・外および地下水の分析結果、多核種除去設備の試験状況等について説明。

○上記説明を受け、主に以下のような議論が行われた。

- ・トレンチ内浄化のモバイル式処理装置については、カートリッジに高濃度の放射性物質たまるので、漏えい対策は慎重にやって欲しい。カートリッジ取り替えの際も、移送管理をしっかりとお願いしたい。
- ・トレンチ止水については、タービン建屋との間でしっかりと遮水できるかということが最大のポイント。開口部全体をしっかりと覆い、トレンチの外側も完全に凍結できるかということが重要。実際の工事の時期は夏場になり、気温が高く条件厳しいところがあるので慎重に安全を確認しながら実施していただきたい。
- ・水ガラスによる地盤改良は、1-2号機間はもう少し山側まで進めていただいて、水の圧力で海に出ないようにしていただきたい。2-3号機間は、No. 2-6という箇所地下水の放射性物質の濃度が工事の進捗に従い上昇してきている傾向にある。港湾外に流出しないよう、どのタイミングでウェルポイントを運用するか具体的検討を進めていただきたい。
- ・護岸の海水濃度測定結果について、海側遮水壁の一番北側のポイントの全βが860、トリチウムが3300(Bq/L)。過去の漏えいのポイント考えると、2号機の前が高くなるはずだが、今はより北側が高くなっており、他のところからの漏えいの可能性も年頭に置くべき。
- ・No. 2-6の地下水濃度も高くなっているが、No. 2-1の観測孔がつぶれているため、地盤改良やウェルポイントの効果の評価が難しい。
- ・護岸に降りる道路は工事が輻輳しており、大型の重機が止まっていると他の作業への支障が考えられる。今後、更にいろいろな作業を並行して行っていくに当たり、工程が遅れないよう工夫をして欲しい。
- ・各対策の議論を行うに当たり、今行っている事項全体の工程を示していただきたい。

(3) 現場管理体制について

○東京電力から、現場の管理体制に関連し、緊急安全対策について説明。

○上記説明を受け、主に以下のような議論が行われた。

- ・作業員の環境整備については、避難指示が出ている区域でも夜間宿泊のできる制度があ

- る。より近い場所に作業員の方々に移ってもらえるようなことも検討いただきたい。
- ・全面マスクの着用省略可能エリアの拡大について、タンクエリアと1～4号機周辺はまだ全面マスクの着用が必要。除染をしっかりと進めていただき、線量低減することが重要。
 - ・ヒューマンエラーは根本的な問題があると思われる。がれき撤去などの作業安全、労務環境の改善といった基盤をしっかりとやってもらうことが重要。
 - ・今回の対策は現場で働く方々の様々な改善につながるため、しっかりと現場の方々にも内容を伝え、モチベーションを高めていただきたい。成果は、目に見える形で情報発信していくべき。
 - ・現場での信頼関係には留意が必要。作業員の一体感やコミュニケーションを考える必要がある。作業員のモチベーションを高めるためにも、コミュニケーションをしっかりとることのできるソフト面での環境をつくっていただきたい。
 - ・労務費の割増しについては、下請までしっかり割増しがされているのかチェックいただきたい。
 - ・全面マスク着用省略は良い取組だが、省略エリアの中にもまだホットスポットが残っている。ダスト濃度だけではなく、作業員が触れて内部取り込みをする可能性のある汚染物が残っていないか細かく確認いただきたい。
 - ・医療関係で、万が一作業現場で体調を崩して動けなくなり、ER(救急救命室)まで移動できない場合も想定し、救急救命士のような資格を持った方が現場で対応にあたる必要もあるのではないか。

(4)現地調整会議で提示された課題への対応の検討

○東京電力から、前回現地調整会議までに示された4分野(タンク対策、循環ライン信頼性向上対策、自然災害対策、漏えい防止対策)、17項目毎に、対応方針、対応に当たっての検討課題、スケジュール等について説明があり、議論が行われた。主なコメントは以下のとおり。

- ・堰のかさ上げ方法の考え方が変わったということだが、コンクリートと鋼材では信頼度が異なるため、漏えいがないよう構造は十分検討いただきたい。
- ・雨水対策にも関わるが、堰内の被覆はウレタン塗装だけで十分除染ができるかという点についても、効果を確認いただきたい。
- ・タンクリプレイス計画に関連し、雨水排水の暫定基準についての考え方が十分統一されていないのではないか。
- ・雨水の排水基準の基本的な考え方は法令の排出基準。
- ・かさ上げについて、各堰はそれぞれつくられた状況が異なっている。例えば、基礎を先につくって後から堰を加えたものは、コンクリートとコンクリートの間からにじみがあるものがあり、そういった細かい隙間の止水をしっかりとやっていただきたい。堰毎に特徴があるため、かさ

上げをする際には、特徴に応じた対策をとるべき。

- ・堰内をできる限りドライな状態にするのは良いことだが、サンプリングが間に合わないために移送できないといった状況が起こっており、ドライにできないのはどこにボトルネックがあるのかを明確にして対応を進めるべき。
- ・堰毎のチェックは、人手がかかってもしっかりと対応していく。
- ・ろ過水タンクは堰の容量が少ないのではないかと。十分であればよいが、見直しいただきたい。
- ・水位管理装置は設置が進んでいるが、監視する計器の数が300近くになるため、実際の運用としてどのように監視するかが重要。実効性のある運用をしっかりと検討いただきたい。
- ・地下水バイパス含めたトリチウムの濃度基準について、6万Bq/L以外の基準の考え方が出てくるのか、事故前の管理目標との関係をどう考えるのか、よく検討していただいた方がよい。
- ・雨樋を付ける際、地震が発生した場合にスロッシングで天板が落ち、中の汚染水が漏れるといった事象が発生することはないのか検討すべきではないか。
- ・放出基準については漁業者の理解を得る手続きが不可欠。また、告示濃度とは別に、食品にも基準値がある。そういった部分も含めてしっかりと議論をしていただきたい。

○上記のコメント等を踏まえ、今般の現地調整会議では、各課題について以下のとおり対応してくことが決められた。

- ・以下の事項を新たに実施することとした。
 - ①溶接型鋼製円筒タンクへの水位計の設置
 - ②リプレースされたタンクの廃棄物の処理方針の検討
 - ③汚染水漏えい防止の観点からの雷対策の再評価
- ・既に実施が決まっている事項のうち、堰のかさ上げ、2重化と併せて、雨水を一時的に貯めるタンクを大型化し、自動でくみ上げ、計測をすることにより、現場の負担を軽減する対策が、新たに提案、議論された。
- ・その他、水位計の設置や雨樋の製作、連続監視モニタの設置など、既に着手しているものも多数報告を受け、順調に進捗していることを確認。
- ・また、本日、東電から現場管理体制の強化策として、緊急安全対策が報告されたが、現地調整会議として、しっかりとその実行を管理・監督していくことを決めた。

(5)その他

○会議途中で、同日に福島第一原発の現地調査を実施していた「汚染水処理対策委員会」の大西委員長に入室いただき、委員会での検討状況と現地調査について、以下報告をいただいた。

- ・汚染水処理対策委員会はこれまで8回開催しており、凍土壁の中身の検討や、今まで東京電力が行ってきた解析内容の精査を行っている。第7回の委員会では、もう少し詳しく地下水の流動解析やリスク評価について、専門家に集まっていただいて考えていただくため、サブグループを2つ設置して検討を進めている。
- ・地下水の流動解析では、これまで東京電力で行っていた解析範囲をもう少し広げて、広域的視点からの地下水流動の把握を進めている。その調査も兼ねて、本日、委員会の委員の方々と現地視察に行ってきた。こういった取組の中で、精緻なモデルの構築を行っている。
- ・リスク評価は、あらゆるリスクの観点をピックアップして、リスクの抜けがないかというところを検討している。
- ・本日現地を見たポイントは、やはり図面上で見るのではなく、現地で見ると地形、建物の配置の実感をつかみたいというのがあり、特に、地層については斜面の露頭を確認した。観測孔の配置やサブドレン、その他の対策が考えられている地点、タンクの位置といったところを再確認した。
- ・凍土壁の場所と、FSを実施地点も含めて、これまで委員会で検討してきた内容の確認をできたことが大きかった。今後は、IRIDと通して国内外から汚染水処理対策に係る提案を非常に多数いただいており、その精査を進め、効果的な技術についての整理をしていきたいと考えている。
- ・これらをベースに、年内に予防的かつ重層的な対応策を検討していきたい。

(6)次回以降の日程

○次回は12月開催。詳細の日程は決定次第、事務方より連絡。