

平成25年度第9回（通算11回目）  
福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会開催報告書

- 1 日時 平成25年10月22日（火） 9時45分～14時45分
- 2 場所 福島第一原子力発電所
- 3 出席者 別紙出席者名簿のとおり  
(1) 廃炉安全監視協議会構成員（専門委員、県生活環境部、関係市町村）  
(2) 説明者 東京電力(株)
- 4 調査行程
  - (1) 調査項目
    - ア 汚染水貯留タンクエリアにおける堰内雨水排出対応状況について
    - イ H4タンクエリア周辺における高濃度放射性物質検出について
    - ウ 6号機の燃料移動について
  - (2) 現地調査
    - ア 4,000m<sup>3</sup>ノッチタンク
    - イ Cタンクエリア
    - ウ E-1観測孔、B排水路（H4タンクエリア脇）
    - エ 6号機の燃料移動作業における現場状況

## 5 調査結果

### ◎次長挨拶

東日本大震災から2年7か月が経過しましたが、福島第一原子力発電所では、汚染された地下水の海への漏えいやタンクからの汚染水の漏えいさらに、ヒューマンエラーによるトラブルが相次いで発生しており、特に、喫緊の課題である汚染水問題については、解決に向けた見通しが立たない厳しい状況にあります。

東京電力に対しては、常にあらゆるリスクを想定し、検証して、事前に適切な対策を講じるなど、リスク管理の徹底を繰り返し申し入れてきましたが、8月19日にタンクから300トンもの汚染水が漏えいした後も、雨水の移送に伴いタンク上部から汚染水を漏えいさせるなど、申し入れた内容が活かされず、県民の不安を招いていることは、極めて遺憾であります。

また、10月3日には、事前のリスク管理を徹底することはもちろん、「タンクエリアの堰の運用について、降雨時の対応の基準や手順を明確にし、必要な体制をしっかりと整え、今後の雨に備えた対応を早急に確立すること。」を申し入れ、10月15日には、堰の運用に関して、台風やゲリラ豪雨等に対応できるよう、事前の準備に万全を期すことなどの8項目を申し入れましたが、去る10月16日の台風26号による降雨や、一昨日の降雨において、定められた手順での作業が実施されず、特に一昨日は、多数の堰から雨水を溢れさせてしまうなど、その対応については、全くもって不十分であったと言わざるを得ません。

また、10月18日には、敷地内の排水路から高濃度の放射性物資が検出されたほか、汚染水が漏えいしたタンク近くの地下水から、非常に高い濃度の放射性物質が検出されており、県民の不安は募るばかりとなっております。

本日は、汚染水のタンクエリアにおける堰内の雨水排出の対応状況、H4エリアタンク周辺における高濃度放射性物質の検出への対応状況、また、6号機の燃料移動が開始されていることから、その取組状況を確認することとしています。

廃炉安全監視協議会として、以上の点について、専門委員4名と関係市町村を含めた総勢19名により、しっかりと調査、確認してまいりたいと考えておりますので、御協力を

お願いいたします。

◎小野所長挨拶

まず初めに、この度の大雨で堰の水が溢れ申し訳ないと思っております。社長がヘッドとなり、対策を急いでおります。特に、台風26号の時は堰から溢れないようにうまく対応できたと考えております。しかし、今回の10月20日の際は堰から溢れてしまい、お詫び申し上げます。

また、6号機の燃料移動については、定期検査時の作業ではありますが、久しぶりの作業となるため、しっかりと安全を確保し、万全を期して作業に臨みたいと思っております。本日は忌憚のない意見をお願いしたいと思っております。よろしく申し上げます。

本日の先生方の現地確認で様々な気づき・ご意見を頂き、汚染水の対応、燃料移動に限らず、今後の作業に万全を期したいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

◎東電説明

- 6号機原子炉開放および燃料移動 (東京電力 加賀見 GM)
- 排水溝等のサンプリング状況について (東京電力 山中 部長)
- 台風27号に向けた対応について (東京電力 岩城 副所長)

◎質疑応答

○石田委員

9月15日の分析結果で、検出限界値が、排出基準よりも高くなっているが、これは不十分な測定なのではないか。測定時間、供試料量などの検討が必要ではないか。

●東京電力

これは、10月15日に排水基準が決定となる前の測定結果であり、参考値として記載しているものである。

○石田委員

排水について、堰の四隅において簡易測定で分析しているが、緊急時の測定としてはやむを得ないとしても、試料を保管しておいて、後ほど、正規の測定法で確認することなどを行っていないのか。

●東京電力

規制庁からは、正式な排水手順として、まずノッチタンクにいれて、測定してから排水するよう指導されている。しかし、ノッチタンクの容量は少なく、現実には何百回も入れ替えないと雨水を排水できない。我々としてはノッチタンクで測定しても四隅で測定してもほとんど差異がないと思っている。ただ、現在、台風27号に向けて様々な準備をしており、なるべく規制庁の指導通りに排水を実施したい。

○石田委員

四隅で測定した結果と、正規な測定法で測定した結果を突き合わせ確認しておくことは重要。

○高坂原子力専門員

緊急時の排水の対応についても、あらかじめ規制庁との協議が必要であると思っている。ノッチタンクの容量が小さすぎるのであれば、大容量のものを設置すべきだし、それが出来なければ、規制庁に緊急時の対応について認可を得ることが必要。

また、台風の備えとして、どのように設備の増強をするか。例えば、H4北エリアでは、大容量のポンプを設置しているが、具体的にどのような対策をするか。

●東京電力

規制庁とは、既に排水方法については協議をしている。ただし、緊急時の対応方法については、許可はもらえておらず、当社の判断で緊急時の排水対応をしている現状である。

◎現地調査を終えての質疑・意見

○中村委員

タンクエリアについて、溢れたタンクエリアと溢れていないタンクエリアの違いは何か。

●東京電力

雨が降る前に堰に溜まっていた水位や、雨が降った際の移送がスムーズに出来るかどうかの違いである。

○中村委員

H4タンクの周辺の汚染について、E-1の観測孔で急激に濃度が上昇し、周辺の土壌を回収するとのことだが、回収することで、改善されると考えているのか。

●東京電力

当社としても、いままで汚染土壌の除去が未実施である配管干渉部だけの対策で万全とは思っていない。しかし、今回、大雨により急激に濃度が上昇したことから、上流側の配管干渉部が汚染源と思っている。ただし、原因について幅広く考える必要性から、観測孔を追加してモニタリングする。

○中村委員

4000トンのノッチタンクについて、移送作業中には作業員が目視で水位を監視しているとのことだが、しっかりと監視して欲しい。

●東京電力

移送中の水位監視については、作業員を必ず配置して注意深く行いたい。

○柴崎委員

タンク配置図で、建設中のタンクがあるが、このタンクに雨水を貯蔵すれば良いのでは。

●東京電力

このタンク周辺のエリアは汚染が少ないので、貯蔵する必要はないと思っている。

○柴崎委員

ノッチタンク4000トンの容量の根拠は。

●東京電力

特に根拠があるものではない。

○柴崎委員

Cエリアのタンクについて、いくつか堰にクラックがあったが、現場で確認はされているか。

●東京電力

乾燥収縮ひび割れであり、最近出たものだと思う。このエリアは建設中なので、完成時に改めて調査したい。

○柴崎委員

タンクの設置エリアについて、福島県からいただいた東電の資料だと、タンクは段丘礫層が8メートルくらいあるところに設置されているが、N値はいくらか。地盤の硬さを示すN値はしっかりと調べておくべき。

また、現場で、H4エリア周辺で、排水路の水位の方が地下水位よりも高いとのことだが、間違いないか。また、排水路の側壁を白くコーティングしているが、これの目的は何か。

●東京電力

N値はおよそ1だと思う。また、水位は地下水位の方が低い。側壁は洗浄したうえで、コーティングして汚染が水路に付かないような処置をしている。

○藤城委員

排水路について、様々な対策をしていると思うが、今後、汚染が海に流れないような対策はあるか。また、排水路の出口を港湾内に付け替えることは実施するか。

●東京電力

排水路の出口付近に、放射能モニタを設置して、24時間監視していくことを考えている。排水路の出口を港湾内に付け替えることは検討している。

○藤城委員

6号機の燃料移動について、集中管理のメリットはあるが、プールの容量いっぱい燃料を貯蔵することに対する対策は。

●東京電力

外部電源喪失が起きても、プールの燃料は一ヶ月間大丈夫である。また、消防車で注水する対策もとる。

○石田委員

タンク一基ごとの汚染水について、核種組成ごとの濃度分析はしていないのか。

●東京電力

いまは、一基ごとの分析データはないが、今後、水位計の設置にもあわせて、分析をしていくことを考えている。

○高坂原子力専門員

堰の四隅でサンプリングし、分析した後、ドレン弁から直接排水することについて、正式な排水方法にしないのか。

●東京電力

それは、規制庁からも認可をとれないので、あくまでも緊急時の対応ということで、当社の判断で実施するようと言われていた。

○高坂原子力専門員

定められた手順で排水する際のタンクでの分析結果と、簡易的な手順であるタンクエリアの四隅での分析に違いがないことは確認しているのか。また、汚染水が増えるのは、問題であるので、タンク天板への雨樋の設置は早急にやるべきであると思う。

●東京電力

分析に差異がないことの検証は、これから行う。雨樋の設置も難しい面がある。設置については検討中である。

○高坂原子力専門員

海に直接出るのが問題であって、土嚢を積んで、流れなくするのが良い。

●東京電力

それも含めて、堰の内側をまずは空にして、清掃をしたいと考えている。

○中村委員

堰堤の構造および高さについてはどうか。

●東京電力

高さは30cmであり、嵩上げで1メートルの高さにすることも考えている。

○柴崎委員

H4エリアについて、堰の外の通路の部分の水溜りについて、汚染を測定していないとのことだが、測るべきでは。

●東京電力

分析することも検討したい。

○福島県

H4北エリアの堰内の水について、濃度が下がるどころか、上がっている状況だが、漏れているのではないか。

●東京電力

堰内の水の濃度が上昇していることについては、タンクを解体した影響によるものと考えており、新たな汚染ではないと考えている。明日までに調査して回答したい。

○次長

まだまだ質問があるかと思いますが、後日また事務局が意見を照会したいと思います。

◎次長まとめ

まず、汚染水タンクエリアの堰内の雨水排水については、台風やゲリラ豪雨を想定して、各堰内の雨水を溢れさせることなく放射性物質の濃度に応じて適切に移送していただきたい。また、規制庁と議論して、実践的な対応をして欲しい。タンクへの水位計設置、堰のかさ上げ、堰内の除染、タンクへの雨樋の設置を早期に実施すること。

また、護岸地下水についてはウェルポイントによる汚染地下水の汲み上げを確実に実施し、排水路の洗浄、暗渠化について、早期に実施していただきたい。また、6号機燃料移動は慎重かつ着実に実施すること。また、取組状況については適時報告すること。廃炉安全監視協議会でも状況を確認したいと思う。

廃炉作業を着実に進めることが、本県復興の大前提であります。東京電力においては、一刻も早く原発事故の完全収束をしていただくように申し上げます。

◎小野所長挨拶

まずは、台風27号が近づいておりますので、地下水や雨水の排水については、県民の皆様にご心配をおかけしているが、県の皆様にご相談をしながら、対応したい。

また、今後の当面の対策、中長期対策についても、議論していきたいと考えている。6号機燃料移動については、当社としては定期検査で経験している作業ではあるが、久しぶりの作業になるため、注意して進めたい。

本日は皆様よりご意見をいただき、ありがとうございました。

以 上



○事前説明  
(入退域管理施設)



○現地確認  
(4000 m<sup>3</sup> ノッチタンク)



○現場確認  
(4000 m<sup>3</sup> ノッチタンク  
堰内)



○現地確認  
(Cエリアタンク)



○B-C 排水路合流地点  
(C-1)



○排水路  
コーティング後の様子  
(C-1 より下流側)



○H4タンク隣  
移送配管  
(汚染土壌の未除去箇所)



○H4エリア  
堰内移送用大容量ポンプ



○6号機燃料移動



○現地確認後の質疑応答



○ぶら下がり  
(Jヴィレッジ)