

8/18 14:30'

取扱法規 公開資料

広報班

N 251 379

← 記者連絡室

2枚

非管理メモ

本店レク 議事メモ

日時：平成 23 年 8 月 18 日（木）11:00～11:30

場所：東京電力本館 3 階大会議室

先方：記者約 30 名（カメラ 3 台）

当方：原子力・立地本部

原子力設備管理部

本店広報部

配布資料：

- 福島第一原子力発電所 プラント関連パラメータ（8月18日 6:00 現在）
- 滞留水処理分析結果シート
- 福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所における東北地方太平洋沖地震の観測記録を用いた地震応答解析結果に関する報告書等の経済産業省原子力安全・保安院への提出について（その 3）

[REDACTED] よりプラント状況、配付資料に関して説明。

質疑：

Q. 地震応答解析結果について、別添 1 の東西方向のクレーン階および 5 階に関する評価結果を詳しく教えていただきたい。

A. 最大値である 5 階のせん断ひずみは 0.36×10^{-3} であり、鉄筋コンクリートの第一折点の右側となる。基本的に第一折れ点の左側にあれば弾性範囲内となり、鉄筋コンクリートとして健全であろうということになる。第一折点より右側にある場合、ひび割れが発生する可能性がある点となる、従って、今後現場調査を行うが、ひび割れをしている可能性はあるものの、 2.0×10^{-3} を下回るため、破壊されているような状況ではないと思われる。なお、1 号機最上階も同様に第一折点より少し右側にあった。

Q. SARRY の試運転について、制御プログラムを変更し、セシウム 1 塔をバイパスさせることだが、その理由を教えていただきたい。また、本来バイパス無しで行うことを考えていたのか。

A. 従来の評価結果は、5 塔直列のうち最初の 3 塔でほとんどのセシウムは吸着できると考えており、今回 4 塔に変更しても吸着能力に問題はないだろうと考え変更するもの。試運転前は 5 塔全てを直列する制御プログラムを設定していたが、4 塔に対応するため改めて制御プログラムを変更しようとした。

Q. キュリオノンもバイパスすると思うが、今回も同じくスキッドを効率良く交換するためにはバイパスするのか。

A. キュリオノンの場合は当初設計から H スキッドの 1 塔を予備として使うことで、

セシウム吸着塔を有効に利用し、またスキッドを交換する際に時間短縮できるよう計画していた。SARRYについては当初より5塔を使用することを考えていたもの。

Q. 現時点ではSARRYはまだ本格運転していないのか。

A. 昨夜から作業を実施しているのでもなくと思うが、まだ現場から本格運転の連絡は来ていない。

Q. 昨日も質問したが、政府事故調査委員会での東電社員に対しての聴取内容については、東電として把握しているのか。

A. 当社は対応関係者や責任者について政府事故調査委員会に提示し、政府よりヒアリング対象者の指示をいただき、対象者がヒアリングを行っている。なお、ヒアリングの場には対象者以外の者が同席することはない。また、ヒアリング後に会社がヒアリング内容を聴取するようなことは実施していない。従って、ヒアリング対象者が政府事故調査委員会で何を聞かれ、何を回答したかについては会社として承知していない。ただし、当社としての事故調査委員会があるため、同じ内容を同じ人にヒアリングしている可能性はある。いずれにしても政府事故調査委員会の内容については承知していない。

Q. 3月11日当時、機材が誤って2Fに搬送されたとの記事の事実関係はどうか。

A. 我々の緊急支援物資はJビレッジや小名浜コールセンターを拠点として受け入れ、そこから必要な箇所に搬送していた。誤配達というより、そこから物資を1F、2Fに届けていたというもの。

Q. 東京電力の社内事故調査委員会の調査結果は公表するのか。また公表時期はいつ頃か。

A. まとめり次第公表することを考えている。公表時期は調査中のため未定。

Q. 全号機の地震応答解析結果が出そろったことになるが、この結果、地震の影響はほぼなかったと結論づけているのか。

A. 今回発生した地震に対する各建屋および耐震安全上重要な設備の評価が終わったことになる。評価の結果、建屋や安全上重要な設備の機能が失われたということはない。

<11:28に濾過水タンクからバッファータンクへの移送開始について連絡>

以上

内閣府

(6枚)

9/10-15

取扱注意 公開不可

プラント状況（本店レク）議事メモ

日時：平成 23 年 8 月 18 日（木）18:00～19:10

場所：東京電力本館 3 階大会議室

先方：記者約 25 名（カメラ 3 台）

当方：原子力・立地本部

原子力設備管理部

原子力運営管理部

広報部

配布資料：

- ・ 福島第一原子力発電所の状況
- ・ 福島第一原子力発電所敷地内における空気中の放射性物質の核種分析の結果について（第百四十六報）
- ・ 福島第一原子力発電所付近における海水中の放射性物質の核種分析の結果について（第百四十八報）
- ・ 福島第一原子力発電所取水口付近で採取した海水中に含まれる放射性物質の核種分析の結果について（8月17日採取分）
- ・ 福島第一原子力発電所タービン建屋付近のサブドレンからの放射性物質の検出について（8月17日採取分）
- ・ 集中廃棄物処理施設周辺 サブドレン水核種分析結果（8月18日）
- ・ 水処理設備 2 系列運転概略系統図
- ・ 福島第一原子力発電所 プラント関連パラメータ（8月18日 12:00 現在）

よりプラント状況、配付資料に関して説明。

質疑：

- Q. 熱中症発生者は 1, 2 号機開閉所付近で何の作業を実施していたのか。
A. コンクリートトラフを運んでいた。 トラックに積んでいるユニックでトラフを荷下ろしする際に、 トラフが落ちないようにワイヤーで固定する作業を実施していた。

- Q. SARRY の試運転の評価は。 DF を含めて教えていただきたい。
A. DF についてでは $10^3 \text{Bq}/\text{cm}^3$ オーダーの水を使用した分析で 10^3 以上の DF が出ていることは確認している。現在の高濃度汚染水を使用した運転で、 実際にどれくらいの DF が出るのかは今後確認していく。今回、セシウム吸着塔を 5 塔通水すると差圧が大きく出るので、ポンプの負担が大きくなることが分かったので、4 塔で運転していくようになり、ポンプの負担が大きくなることが分かったので、4 塔で運転していくように制御ソフトウェアの変更を実施したが、試運転中に大きな不具合などはなく、DF、運転状況は期待している性能を発揮していると考えている。

- Q. 水処理設備停止中に行った水処理設備の不具合調査の結果はどうだったか。
A. キュリオンのセシウム吸着装置では、モーターのインバータに不具合は確認されたので、ポンプに不具合がある可能性があり、今後交換等を検討していく。その

ため、現在もセシウム吸着装置は4分の3系列となっており $45\text{m}^3/\text{h}$ の運転となっている。

またアレバの除染装置では、不具合があったタンク水位計の交換を完了している。薬液注入ポンプについては過負荷でトリップすることを回避するために最低周波数の変更を行っている。また、薬液注入ポンプ自動停止時、予備機を手動することで水処理設備を運転継続できるよう、水処理装置自動停止に至るまでのタイマーの設定時間を5秒から15分に変更して、なるべく水処理設備全体を停止しないようにした。原子力安全・保安院から水処理設備のトラブルを報告するように指示が出ているので、本件を含めて報告してまいりたい。

Q. $10^3\text{Bq}/\text{cm}^3$ オーダーの水を使用した分析で検出限界値ということで 10^3 以上の DF を確認していないとのことだが、それ以上の分析はしていないのか。

A. 今のところは RO 膜で使用できるかが判断基準であるので、それ以上の分析は行っていない。今後の単体運転を考えると $10^6\text{Bq}/\text{cm}^3$ オーダーの水を使用した分析が必要になってくると思う。

Q. SARRY のベッセルは1系列で何塔の構成だったか。

A. 7塔である。先頭の2塔はフィルターであり、その後にセシウム吸着塔が5塔ある。最後部に不純物を吸着するメディアフィルターがある。

Q. キュリオンのセシウム吸着装置を通さずに、SARRY に直接高濃度汚染水を通水する場合、最初の2塔のフィルターの負担は大きくなるのではないか。

A. 現在、キュリオンのセシウム吸着装置を通って SARRY に通水しているので、最初の2塔のフィルターの負荷は小さいと考えている。SARRY 単体で雑固体減容処理建屋の水を処理するとなると、油分離装置の設置が必要になるため検討を進めている。

Q. SARRY 単体試験で処理できるのは雑固体減容処理建屋の滞留水であり、プロセス主建屋からの滞留水を処理しないのか。

A. 雜固体減容処理建屋とプロセス主建屋は、既に移送用のポンプとホースで繋がっているので、移送を行うことでプロセス主建屋内の滞留水も処理することが可能。

Q. SARRY についてのリスク管理や作業員の操作手順書の周知徹底はどのように行われているのか。

A. 操作手順書という形で運用する予定である。今回の試運転を通じて手順書の確認、弁などの確認は行われている。今後、最初に単体運転や並行運転する際は慎重に運転を進めていく必要がある。

Q. バッファータンクの水にろ過水を補給したのは、処理水が足りなくなってきたことか。また、ろ過水の補給量は。

A. 先週処理して貯めていた水が 3000m^3 弱である。処理水を貯めておくタンクは横型のタンクを横に並べており、底に溜まっている水を供給できないため、現時点での処理水が足りなくなったということでろ過水を補給したもの。ろ過水の補給量は 223m^3 である。

Q. バッファータンクには処理水とろ過水が混じっているのか。

A. その通り。

Q. 明日、使用済燃料プール水のサンプリングを実施する目的は。

A. 今後の中長期的な腐食抑制策の検討のために放射性物質の濃度、PH、塩素濃度などを測定するもの。3号機はホウ酸を注入してPHを調整したが、その後コンクリートからどれくらい出ているのかを確認したいと考えている。

Q. アレバ3台による蒸発濃縮装置の本格運転の見通しは。

A. 試運転が順調にいけば、8月20日には本格運用に入るとと思う。

Q. 非常用復水器の運転停止を所長が把握していなかったとの報道があったが、調査の状況は。また調査の結果は公表するのか。

A. 社内に事故調査委員会を設置しており、当時の状況の確認・ヒアリングを進めているので結果がまとまり次第公表したい。一部報道で、当時非常用復水器の開閉状態を吉田所長が知らなかつたのではないかとあるが、本件に関して、今のところ、新しい事実は分かっていないので、引き続き調査をしたいと思う。当時の状況を類推すると、福島第一原子力発電所の1~6号機で事故対応をしており、所長に全ての情報を集まつてくるので、どこまで情報を処理していたかについては確認する必要がある。

Q. この件について、東電として社内の事故調査委員会の報告書として公表するのか。また公表の目処は。

A. 社内の事故調査委員会の報告書として全体の報告をさせていただく。調査がまとまり次第、公表させていただく予定。

Q. SARRYは昨日23時の本格運転という予定からかなり遅れたが、プログラムの変更意外に何か不具合などがあったのか。

A. 最初の試運転なので全体として慎重にやっていった結果と考えている。要因は3点あり、慎重にフラッシングを行っていたということが1点。試運転で通水するとポンプの負担が大きくなるので、1塔を除外することとして、そのため制御プログラムを変更したことが2点目。全体の試運転において水バランスの調整を行ったことが3点目である。

Q. セシウム吸着塔を4塔にした方がいいということも試運転で分かったのか。

A. 実際に $50\text{m}^3/\text{h}$ の流量を流してみて実際に分かったもの。

Q. セシウム吸着塔を4塔にする方がよいとの判断は、試運転前を実施しないと出来なかつたのか。試運転前から予測できていなかつたのか。

A. 通水試験時には確認できなかつた。実際に水を流し、差圧をかけたことで初めて確認できたもの。

Q. サリーは2系列で構成されているのか。

A. その通り。1系列にフィルターが2塔、セシウム吸着塔が5塔、メディアフィルターが1塔設置されている。

Q. 6号機から仮設タンクへの移送を停止していると思うが、地下水位の状況は。

A. 本日は10時から17時の間、移送を実施している。タービン建屋の溜まり水の水位を見ながら移送を実施している。前回は8月15日に実施している。

Q. 止水作業の状況は

A. 壁については実施しているが、水面下については未実施である。

Q. 以前は水位が数cmまで下がったとのことだったが、現状も同程度なのか。

A. その通り。

Q. 仮設タンクがいっぱいになるまでの猶予はどの程度か。

A. 地下水の流入状況にもよるため確定的な話はできないが、仮設タンクとメガフローを合わせてあと1~2ヶ月程度と考えている。

Q. 1号機原子炉建屋の溜まり水の水位が8月上旬から低下傾向になっているが、その理由は。

A. 1号機は原子炉建屋に直接流入するものとタービン建屋から原子炉建屋に入ってくる水があるが、雨が降ると流入が続き水位が上昇することになる。1号機原子炉建屋の溜まり水が廃棄物処理建屋を通じて2号機タービン建屋へ流出して水位が低下する傾向にある。最近は少し落ちているが、日によって水位が上下することもある。

Q. タービン建屋は1号機原子炉建屋の地下とつながっているのか。

A. その通り。タービン建屋側から原子炉建屋側へ溜まり水が抜けていると考えている。

Q. 1号機タービン建屋の水位に変化がないが。

A. タービン建屋に流入した水がオーバーフローすることで原子炉建屋に漏れることになり、タービン建屋の水位としては変化しないことになる。

Q. 1号機の廃棄物処理建屋の水位の確認作業は今後実施するのか。

A. 定期的に実施するかどうかは確認する。

Q. 1号機、2号機主排気筒付近発見された $10\text{Sv}/\text{h}$ 以上等、敷地内で高線量箇所は全て把握できているのか。まだ調査していない部分はあるのか。

A. 建屋内部についてはロボットを含めて行けていない部分がある。屋外については、作業員がガレキ撤去等を行った場所については測定を実施している。今回もガレキ撤去後に行った測定で高線量を発見した。

Q. 発電所敷地全体の何%程度について線量を把握できているのか。

A. そのような評価は出でていない。線量マップにて公表している値が作業エリアとして把握している部分となる。また、個別の作業班単位で作業エリアの線量を確認している。

Q. 今後、高線量箇所が敷地内に存在している可能性があるのか。

A. 可能性としてはあると思う。作業前の事前サーベイを徹底し、作業中にはアラーム

メータの警報音の間隔が早くなつた場合には高線量箇所に近づかないようにする等の対策が必要になる。

Q. 高線量箇所として把握している箇所は何箇所あるのか。

A. 屋外では $10\text{Sv}/\text{h}$ 以上が見つかった付近において、主排気筒入口部、ドレン部、10m先の配管部の3箇所を確認している。屋内については、1号機に $5\text{Sv}/\text{h}$ 部分が1箇所あるが、当該箇所はエリア全体の線量である。また1号機の南東コーナー1階にて約 $4,000\text{mSv}/\text{h}$ の高線量を確認している。

Q. 線量が高い部分については、立入禁止区域にしているのか。

A. その通り。

Q. 高線量箇所については、炉心損傷状況を詳細に検証できるとの見解もあるが、当分立入禁止にするのか。

A. 線量の問題を解決しない限り検証は難しいと考えており、検証までには時間が必要と考えている。

Q. 2号機、3号機原子炉建屋地下の水位を把握する方法は。また今後の溜まり水の処理の見通しは。

A. 現状、地下1階の水位を測る手段がないため、タービン建屋の水位と同程度と推定している。今後、水位計の設置を行いたいと考えているが、設置時期については未定。

Q. SARRY は当初バックアップ用とのことだったが、常に稼働する運用に変わったのか。

A. 当初はキュリオンのバックアップとしてフラッシングによる停止時にサリーを稼働させ、全体の稼働率を下げないようにすることを考えていたが、サリーが常に稼働することで、日量で $1,200\text{m}^3$ の処理を予定しているが、1並行運転により日量 $1,200\text{m}^3$ 以上の処理が可能と考えており、100%以上の稼働率を目指したいという考え方もある。

Q. サリー単独での性能確認も必要だと思うが、 10^6 レベルの汚染水による性能試験を実施する予定はあるのか。

A. 単独もしくはキュリオンを停止してサリー・アレバでの性能試験を検討している。

Q. 今後はキュリオンやアレバで発生していたようなトラブルは発生しにくいと考えているのか。

A. まだ運用を開始したばかりであり、サリーを運用するリスクが少ないかどうかについては現時点で不明。ただ、サリーについてはポンプのような可動部の数が少ないので、ポンプが停止するリスクは少ないとと思う。なお、水処理装置の稼働率については、直近で 88% まで出ており、現状のキュリオン・アレバのシステムでも予定通りの性能を發揮しつつあると考えている。今後サリーを稼働させることで溜まり水の処理を加速させることができ、また今後豪雨により溜まり水が増加することが発生したとしても対応は可能と考えている。

Q. 水処理装置で発生する廃スラッジは、現在 800m^3 の受入容量に対して約半分程度の量が発生している。当初見込みでは、年内で $2,000\text{m}^3$ 発生するという数字があつたが、

今後増加する廃スラッジの保管はどのように実施するのか。

A. 残りの 1,200m³ については、現在受入タンクを増設しており、秋頃には完成する予定。なお、廃スラッジがタンクに溜まると、スラッジ部分と上澄み水に分離される。廃スラッジの量を少なくするために上澄みを抜き取ることを検討している。

Q. 受入タンクの設置場所は。

A. プロセス主建屋の南側 50m 程度の場所。

Q. 被ばく低減対策はどのように実施するのか。

A. 地中に埋めることを予定している。

Q. サリーの導入や、受入タンクの増設により、汚染水処理にかかる費用はどの程度増加したのか。

A. 第一四半期決算において、放射性物質抑制にかかる費用として合計で 1,530 億円を見込んでいる。なお、水処理装置にかかる費用については非公表とさせていただく。

Q. サリーの吸着塔の中身および交換方法は。

A. 塔そのものが鉛の壁で遮蔽されており、塔そのものを交換することになる。交換頻度は 3 日で 2 塔を予定している。交換線量の目安は 4mSv/h であり、キュリオンのセシウム吸着塔と同程度である。

Q. 交換した吸着塔はどこに保管するのか。

A. 屋外のセシウム吸着塔設置エリアに置く予定。

Q. どの程度の容量の保管が可能なのか。

A. 予定している交換容量は確保していると思うが、確認する。

Q. 223m³ のろ過水をバッファータンクに補給しているが、補給しないとシステムとして稼働しないのか。

A. バッファータンク内部の水が無くなつたために補給した訳ではなく、ある一定レベルを下回つたために夜間に補給を行うよりも事前に補給を行う方が良いと判断した。なお、11m タンクの 7m の高さまで補給を行つた。

Q. 223m³ 補給しないと、水処理装置が再稼働したとしても処理水を原子炉へ注水することはできないのか。

A. その通り。水処理が再開されたので、SPT に処理水がたまり、RO 膜で淡水化処理を実施した後、原子炉への注水を行うことになる。

以 上