

情報共有  
(4枚)

(非管理メモ)

官邸 ← プラス10F  
HISA

プラント状況 (本店レク) 議事メモ

日時：平成 23 年 7 月 23 日 (土) 11:00~11:40

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

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 (7月23日6時現在)
- ・ 集中廃棄物処理施設周辺 サブドレン水核種分析結果 (7月22日採取分)
- ・ 福島第一原子力発電所からの放射性物質放出量評価および被ばく線量評価について

よりプラント状況、配付資料に関して説明。

質疑：

Q. 昨日の予備変メタクラトリップの原因は、過電流防止リレーを低い値に設定していたためとのことだが、正規の設定値とはどの程度か。また今回は何Aに設定されていたのか。

A. 正規の設定値は 672A に対し、今回誤って設定していた値は 210A。昨日の 7 時 10 分頃に、照明や空調を使用したことやポンプ等を稼働させたことによりリレー設定値の 210A を超えリレー動作したもの。

Q. 正規の設定値であればトリップしなかったとのことだが、昨日はどの程度の電流が流れたのか。

A. 実際にどの程度の電流が流れたかは不明だが、210A を超えたためリレーが動作したもの。正規の設定値である 672A に設定していれば、今回の停電は発生しなかったと考えている。設定値を誤った原因については、5 月に予備変メタクラを設置した際にリレーの設定を誤ったのではないかと考えている。なお予備変メタクラから受電する際に、どのような作業手順で何を確認する必要があるのかを現在調査しているところ。

Q. 作業手順書の記載が不明確とのことだが、具体的にはどのような記載がされていたのか。

A. 作業手順書の記載内容については、現在調査中。

Q. 昨日 2 号機炉注水量が  $3.4\text{m}^3/\text{h}$  まで低下し、注水量を  $3.8\text{m}^3/\text{h}$  に上げているが、今現在の設定流量と注水量はどの程度か。

A. 炉内への注水量は、自動制御されているものではなく、バルブの回路で設定しており、設定目標を  $3.8\text{m}^3/\text{h}$  としてバルブを調整している。その後流量が低下傾向であっ

たことから、再度注水量を $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に設定したものを。

Q. 2号機炉注水量を $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に設定しているのに対し、現在の流量が $3.5\text{m}^3/\text{h}$ なのは、流量を上げている最中ということか。また先日の会見で流量を絞っていることから、流量の調整が難しいと説明があったが、今回流量が安定しない原因は前回と同様か。

A. 2号機の流量は9時35分時点で $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に戻っている。過去の注水量の経緯としては、以前1号機の流量が低下したことから、1, 2号機の注水量を $4\text{m}^3/\text{h}$ に上げたが、台風の接近に伴い溜まり水の量が増加することを考慮し、7月19日に注水量を $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に調整した。昨日2号機の流量が $3.4\text{m}^3/\text{h}$ に低下したことから、再度注水量を $3.8\text{m}^3/\text{h}$ に設定したが、本日 $3.2\text{m}^3/\text{h}$ に流量が低下したため、再び注水量を調整し、本日5時の段階で $3.5\text{m}^3/\text{h}$ 、9時35分の段階で $3.8\text{m}^3/\text{h}$ で安定している。

原因としては、流量が少ないためバルブの操作量が小さいことと周りの水温等によって若干変動があるのではないかと考えているが、なぜ2号機の注水量が低下するかは現時点では明確になっていない。

Q. 5月から予備変圧器のリレー動作の設定値が誤っていたとのことだが、今まで停電しなかった理由は。

A. 通常はプロセス主建屋や共用プールの電源は夜ノ森線から受電しているため、予備変メタクラは電流が流れていない状態であった。昨日の電源切り替えにより210A以上の電流が流れたことによりリレーが動作したのではないかと考えている。

Q. 昨日からろ過水をバッファータンクに補給しているが、その水量はどの程度か。

A. ろ過水タンクからの補給は、昨日17時から補給を開始し、本日11時4分に補給を停止している。バッファータンクの水位は7m。注水量については今後水位の上昇量と炉注ポンプへの排出量から計算するため、分かり次第お知らせする。

Q. 水処理設備の流量低下対策として仮設ホース設置箇所の選定をすることだが、具体的にはどのような作業をするのか。

A. 水処理設備の処理量が低下している原因としては、仮設配管内に付着したスラッジの圧力損失が原因ではないかと推定している。廃液処理タンクからサプレッションプールサージタンク(B)までの配管を試験的にバイパスすることを考えており、本日は仮設ホース設置箇所の選定や雰囲気線量の測定を行う予定。

Q. 1号機使用済燃料プールの循環冷却に伴う鉄板の敷設作業の目的は何か。また作業内容の詳細は。

A. 2, 3号機同様、空冷冷却塔を大物搬入口付近に設置する予定であることから、周辺の線量低減を目的に地面への鉄板敷設と鉄板の壁を作成する予定。また3階では使用済燃料プールの熱交換器取り出し口付近の遮蔽対策として鉄板を敷設しているところ。

Q. 仮設ホースのバイパス箇所を廃液処理タンクからサプレッションプールサージタンク(B)としているのは、その間が処理量低下の原因と考えているからか。

A. 一番の原因かは分からないが、配管内部にスラッジが付着していることは分かっているため、まずはバイパスによる効果を検証したい。

Q. スラッジを除去する方法は何かあるのか。

A. 配管内の流量を増加させるあるいは意図的に流量を変動させ配管内のスラッジを除去する、もしくは薬剤を流して溶かす、等の方法があるが、どの方法も一長一短あり、今回は配管をバイパスさせることを選択した。

Q. 今回バイパスさせることで流量が安定した場合は、今後もスラッジ付着箇所をバイパスさせるのか。

A. バイパスさせること自体は配管内のスラッジ除去の抜本的解決になっておらず、今後の運用方針としては配管を交換すること等もあり得ると考えている。

Q. 昨日福島第一原子力発電所の予備変圧器メタクラの7Bがトリップしたが、作業手順書には設定値として672Aとするよう記載があったのか。また設定は誰が行ったのか。

A. 5月に予備変メタクラ設定の際にリレー設定を実施しているが、その際の作業手順については現在調査中である。また実際に予備変メタクラを使用する際に672Aという値を確認したのかどうかについても併せて調査中である。

Q. これまでも210Aの設定値に近い負荷容量を使用していたとのことだが、昨日突然停電が発生した理由として、何か特別な作業を実施したのか。

A. 予備変メタクラは予備ということもあり当初は殆ど使用していないため問題なかったが、今回夜ノ森線1号線の工事に伴いプロセス主建屋や共用プールの電源を供給する関係で210A近くまで使用していたが、昨日7時10分頃に照明や空調などを使用することで210Aを超えたためリレーが動作したと考えている。

Q. 作業手順書への記載が一部不明確であったとのことだが、手順書内に672Aで設定するとの記載がなかったということか。

A. 記載の有無および記載はあったものの確認を怠っていたのか、について現在調査中である。

Q. 雑固体廃棄物減容処理建屋からプロセス主建屋へ溜まり水を移送する目的は、プロセス主建屋の受け入れ容量に余裕があるということか。

A. 雑固体廃棄物減容処理建屋は雨水浸入により毎日数十mm程度水位が上昇している。先般、雑固体廃棄物減容処理建屋から地下通路側に水が漏れていたが、それが逆流して雑固体廃棄物減容処理建屋に入ってきているため水位が上昇していると想定している。水位としては、制限値に対して余裕はあるものの、今回は約200m<sup>3</sup>程度移送して水位を下げることにした。プロセス主建屋については本日午前7時のレベルではO.P.5,003mmであり、制限値のO.P.5,600mmに対して約60cm程度の余裕があるので受け入れ可能と判断している。なお、プロセス主建屋には制限値まで移送する予定はなく、O.P.5,200mm程度でコントロールしたいと考えている。

Q. 今回は約 200m<sup>3</sup>のみ移送するが、今後もプロセス主建屋側の水位が減少し、雑固体廃棄物減容処理建屋の水位が上昇することがあれば、移送を行うことはあるのか。

A. 水処理設備が安定的に稼働しプロセス主建屋の水位が低下すれば、雑固体廃棄物減容処理建屋からの移送を行う可能性はある。なお、水処理設備の溜まり水の処理は、プロセス主建屋の水をくみ上げて処理する関係上、雑固体廃棄物減容処理建屋の溜まり水についてはプロセス主建屋側に移送しないと処理できないことになる。

Q. アレバ除染装置の出口側にスラッジがあるとのことだが、沈殿処理を行った後にスラッジが発生する理由は。

A. 重量がある物質については砂とともに沈降しているものの、一部は浮遊物として配管内に流れているものがある。

Q. アレバ除染装置の出口側にはフィルターは設置されていないのか。

A. ディスクフィルターが設置されているが、そのフィルターでも取りきれないスラッジが配管に付着しているものと思われる。水処理設備の運転開始時は 50m<sup>3</sup>/h の流量であったが、その後流量低下している原因としては、フィルターで取りきれないスラッジが配管内面に付着しているためと推定している。

以上

情報共有 非管理メモ

← 官庁連絡班

5枚

プラント状況 (本店レク) 議事メモ

日時：平成 23 年 7 月 23 日 (土) 17:30~18:50  
場所：東京電力本館 3 階大会議室  
先方：記者約 25 名 (カメラ 4 台)  
当方：原子力・立地本部 [REDACTED]  
原子力設備管理部 [REDACTED]  
広報部 [REDACTED]

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 120 報)
- ・ 福島第一原子力発電所付近の海水からの放射線物質の検出について (第 122 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 (7 月 22 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 (7 月 22 日採取分)
- ・ 福島第一原子力発電所 プラント関連パラメータ (7 月 23 日 12:00 現在)

[REDACTED] よりプラント状況、配付資料に関して説明。

質疑：

- Q. 水処理設備の仮設ホース設置作業のスケジュールは。
- A. 本日は仮設ホース接続予定箇所の雰囲気線量を調査をした。配管の表面線量は 50mSv/h で、この調査結果をもとに工事の段取りを考えていきたい。現時点では仮設ホースを接続する時期は未定である。
- Q. 仮設ホースに交換することで、今後処理量が回復する見込みはあるのか。
- A. 処理水タンクからサプレッションプールサージタンク (B) までの配管を仮設ホースに切り替えることで検討している。配管の内面にスラッジ等が付着していることにより流量が低下していると推測しており、今回新しい配管に取り替えることで流量が定格に回復すると考えている。その他要因として考えられるエア溜まりについても引き続き空気抜き運転を実施していきたい。
- Q. 今回取り替える配管の距離ほどの程度か。
- A. 約 100m~200m。
- Q. 1 号機圧力容器の下部温度や格納機の雰囲気温度が最近 100℃を切っているが、炉内の状態が落ち着いてきているという認識でよいか。また 2, 3 号機の現状をどう考えているか。



4

定についての記載はあったのか。記載があったとすれば作業員のヒューマンエラーか。

A. 現在原因については調査中である。

Q. 類似箇所の点検は実施したのか。

A. 今回はメタクラ保護リレーの設定ミスがトリップの原因であったため、今回と同型のメタクラの盤について既に点検を実施済。また類似箇所は1～4号機で約50箇所あるが、現在点検を進めているところ。

Q. 点検とは、正しく設定されているかを確認しているということか。

A. その通り。

Q. 浄化装置の仮設ホース。配管の表面線量は50mSvとのことだが、想定通りなのか。

A. 配管内部に付着したスラッジの影響、加えて周りの空間線量の影響があるのではないかと考えている。

Q. 周りにそのような高い線源があるのか。

A. 主な影響はスラッジと考えている。どの配管表面線量を測ったかについては確認するが、アレバの除染装置付近ということから空間線量は元々高い。

Q. 除線できていないということではないか。

A. アレバの除染装置では、汚染水を薬剤で凝集させ、特殊な砂にくっつけて沈降させているが、一部一緒に沈まなかったものが配管表面に付いていったのではないかと考えている。

Q. 線量が高いことは今後の作業に影響が出ないのか。

A. そもそもこのような作業は想定していなかったが、今回空間線量が判ったので被ばく対策を講じた上で作業を行うこととなる。

Q. 今朝の読売新聞の記事、「吉田所長への事故調聴取」の事実関係は、事実であればいつから始まったのか。また、吉田所長以外にも東京電力社員への聴取は行われているのか。

A. 政府の事故調査委員会については、関係者の聴取が行われているようであるが、個別の事実関係については答えを差し控えたい。

Q. 仮設のホースの件。パイパスとは線路の切り替えになるのか。それとも、2ルートで流すようなやり方になるのか。

A. 本設の配管に並行して仮設の配管を設置し、当面は本設の配管の弁を閉じて運用する。

Q. 海江田大臣が今後のセシウム汚染牛の買い取りで東電の話を開きたいとのことだが、何かしらのアプローチがあったのか。セシウム汚染牛の買い取りに関する東電の見解は。

5

A. 大臣から東電に負担を求める、ないしは大臣の訪問等については承知していない。  
 なお、補償については指針に沿って適切に対応させていただきたい。

Q. 仮設ホースの件。バイパスにより定格に戻るとのことだが、これまでどのような調査をしてきたのか。

A. 具体的にどのような調査をしたのかについては、配管の中の空気だまりを抜く、フラッシングをする、蛇腹ホースを取り替えるなどをしたが効果がなかった。さらに、SPT (B) ではなく、SPT (A) に切り替えたところ流量が出た。よってSPT (B) へのラインに問題があるのではないかと考えているが、これだけが原因と楽観視しているわけではない。

Q. 原子炉建屋からの放射性物質の放出が10億ベクレルとのことだが、炉規制法等で何か放出限度の規定はあるのか。

A. 排気筒を経由して、空気中に放出される放射性物質の量は保安規定で決まっている。具体的には、福島第一原子力発電所では希ガスで  $8.8 \times 10^{16}$  Bq/年、ヨウ素で  $4.8 \times 10^{14}$  Bq/年と決まっている。通常時の運転を考えていることからセシウムについての規定はない。その他、トリチウムなどについても決まっている。また、ダスト濃度についても国が定めている濃度限度を下回っていることも必要。

Q. 過電流の件。水処理も併せて、ケアレスミスが続いているのではないかと。

A. 様々なトラブルが頻発しているように見えているが、これだけの設備を設置・運用することについてはそれなりの負荷がある。運用しながら、よりよい設備にしていければと考えている。

Q. ホースの件。元の配管は直さずにバイパスだけを付けるのか。また、これまでホースに水漏れが起きている中、100~200mの長さをホースにするのは不安に感じるが。

A. 全量を仮設のホースに流す予定。バイパスホースに関しては、ポリ塩化ビニルのこれまでのホースを使う予定。接続箇所のリークチェック等を行った上で運用したいと考えている。

Q. 1号機の鉄板は、3号機のものと同じサイズのものか。壁面に立てかけるものほどのようなやり方をしたのか。

A. 鉄板のサイズは確認する。床面に敷き詰めて地面からの被ばくを防ぐ、原子炉建屋側に壁を付けて建屋からの被ばくを防ぐなどした。

Q. バイパスホースはこれまでの本設と違う材質でスラッジが付着しにくいものなのか。同じであれば、スラッジが再度たまってくるなどの問題が起こると思うが。

A. 本設配管は炭素鋼。ご指摘のとおり、本設とバイパスラインが同じ材質だと、スラッジが溜まり交換が必要になる。

Q. 今後、配管を度々変えることが発生するとなると設備利用率が落ちるのではないかと。

A. 今後の作業量はわからないが、37m<sup>3</sup>/hで24時間流した場合の設備利用率が74%であることを考えると、交換する方が稼働率向上を見込めるのではないかと考えている。

5

- Q. 冠水をした方が循環注水冷却より早く冷温停止を達成できるのか。  
A. どちらも考え方は同じと認識。冷温停止を早く実現するには、現在の循環注水冷却でも流量を多くすることで達成できると考えている。現在はタービン建屋の溜まり水の関係で炉注水を絞っているが、これを増加させれば冷温停止を早く実現できると考えている。

- Q. 放射性セシウムの牛肉について東電としてどのように感じているのか。  
A. 放射性物質を放出したという当事者として誠に申し訳なく思っている。

- Q. 福島の牛を買い取っていただければ良かったという意見があるが。  
A. 当社が買い取る事実はない。誰がどのように負担するかについては、政府の指針に従って対応してまいりたい。

- Q. 国が買い取ったものを、東電が買い取るなどもあり得るのか。  
A. 国会等で審議されているスキームの中で決まっていくもの。

以上