

情報共有 | 非管理メモ

ー 官 方 通 信 記 録

本店レク 議事メモ

4枚

日時：平成 23 年 8 月 7 日（日） 11:00～11:35  
場所：東京電力本館 3 階大会議室  
先方：記者約 20 名（カメラ 3 台）  
当方：原子力設備管理部 [REDACTED]  
本店広報部 [REDACTED]

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7日6:00現在）

[REDACTED]より配付資料に関して説明。

質疑：

Q. 水処理設備が本日停止しているが、まだ復旧はしていないのか。復旧していない場合はいつ復旧する見通しなのか。

A. まだ復旧しておらず、復旧の見通しもたっていない。

Q. 8月4日、5日にも水処理設備が停止しているが、本日停止している箇所は、前回と同じ除染装置の一部なのか。

A. 8月4日にアレバ除染装置の薬液注入ラインのポンプが停止しているが、本日停止した箇所は、同じ薬液を流している箇所のポンプではあるが、前回停止したものは別のポンプである。前回は装置の下流側に設置されているポンプが停止しているが、本日は上流側のポンプが停止した。アレバ除染装置には薬液注入ラインに4台のポンプがあり、上流側と下流側に各2台設置されている。通常運転しているポンプが停止し、予備のポンプも起動しなかったため、今回水処理装置が停止したもの。

Q. 8月5日にも水処理装置が停止しているが、これはシステムの異常信号という理解でよいか。

A. 5日については信号渋滞により停止しており、本日の停止とは関係ない。

Q. これまで50m<sup>3</sup>/hでの処理が現在行われていないという理解でよいか。

A. その通り。

Q. 原子炉の冷却は実施できているのか。

A. 淡水化装置は継続運転しているので、原子炉への注水については問題ない。

Q. 水処理装置はどの程度停止すると原子炉の冷却に影響が出てくるのか。

Q. バックアップタンクの水が無くなると濾過水としてダムからの水をバックアップとして使用することになるが、現在は淡水化処理が実施されており、滞流水を処理した水が供給されている状況。

Q. 除染装置の薬液注入ラインのポンプが停止した原因は。

A. 4日に停止した分も含めて原因は不明であり、調査中。

Q. 1号機使用済燃料プール冷却工事の本日の作業予定は。

A. 2次系の水張りおよびテストランを予定。

Q. 除染装置の薬液注入ラインのバックアップ用ポンプが2度も起動できなかった原因は。

A. 現時点でははっきりと分かっておらず、継続して調査しているところ。原因が判明次第、皆さまにお伝えさせて頂きたい。

Q. 前回のポンプ停止は過負荷によるものと推定していたが、今回は別の原因によるものか。

A. まだ装置の再起動を実施しておらず、原因を調査した後に再起動を実施するかどうかを決定することになる。再起動した後に問題なく稼働することを確認できれば過負荷が原因の可能性もあるが、現時点ではその確認がまだとれていない。

Q. SARRY の試運転はいつ開始するのか。

A. 8月中旬以降の試運転を行う予定。現在はたまり水の処理を優先している。

Q. 装置が停止している状況が続いているので、バックアップを考えるとサリー試験を実施すべきと思うが、現時点で試運転を早めることは考えていないのか。

A. 水処理装置の系統および水処理の状況をふまえての判断となるが、現時点で試運転の前倒しは検討していない。装置全体が停止しているからといって直ぐに試運転を実施できるというわけではない。今後、長期で装置が停止することがあれば検討する可能性はある。

Q. 今週は水処理装置が停止することが多いが、目標稼働率の達成についての見通しは。

A. 今週に関してはSARRYの試運転も考慮しており60%の稼働率と想定している。バイパスホースの敷設により、処理流量が増加することができており、短時間の停止であれば目標の稼働率に到達すると考えているが、現時点で評価はできていない。次の水曜日に改めて報告させていただく。

Q. 薬液注入ポンプの上流・下流側の役割の違いについて教えて欲しい。

A. 上流・下流の役割は同じである。システム内で処理水を沈殿させ処理をするこ

4

とから上流・下流側の2段階で薬液を注入しているもの。

Q. 2段階とは、2回にわたって薬液を注入して沈殿を行っているということか。

A. 装置の中では同じ処理の流れを2回作っており、上流側・下流側で同じ薬液を注入している。前回は下流側、今回は上流側のポンプが停止したもの。

Q. この装置は2回処理が行われることで機能するため、上流・下流側ともに正常に機能しないとシステムが停止するという理解でいいか。

A. その通り。

Q. 現時点で再起動を実施していないとのことだが、見送っている理由は。

A. 朝方に不具合が確認され、その後現場の確認等を行っているところ。特に問題がなければ再起動を行うと考えられる。前回はポンプ・モーターの健全性を確認した上で再起動した。

Q. 現場でポンプ等機器類の確認を行い、機能に問題がなければ再起動をかけると考えていいか。

A. そうなる可能性はあると思うが、現時点での現場の状況や、それらをふまえた検討状況などの詳細情報が届いておらず、明確に申し上げられないが、前回と同様であればそうなるのではないかと考えられる。

Q. SARRY の試運転について、「系統や水処理の状況をふまえて判断」とのことだが、系統の状況とは具体的にどのようなことか。

A. 現存しているアレバ、キュリオンの処理状況や建屋内の水位等をふまえるということ。今回の停止が長期に及ぶとなれば、試運転計画を前倒し停止期間中に試運転を行うことについて検討する可能性もある。また、建屋内の水位を下げ大雨が降って水位が上昇しても問題ないような状況とした上で判断していく。

Q. SARRY の試運転のために水処理をどの程度停止するのか。

A. 約2日程度と考えている。

Q. 薬液を上流・下流2箇所で注入する理由は。

A. より除染能力を高める意味合いである。

Q. 今後の見通しとして、ポンプ確認のうえで再起動とのことだが、今日中となるか。

A. 現場で状況の確認を行っているところ。異常ないことが確認されればそうなることが考えられる。本日も想定できるが、いずれにしても現場の状況によることである。

5

Q. 7時5分に発生したSMZポンプ停止の原因は。

A. SMZ用ポンプ停止の際に、インバーター異常の警報が鳴ったとの情報が入っており、詳細については調査中。

Q. SMZ用ポンプ停止後にバックアップのポンプが起動したということか。

A. SMZ用ポンプにバックアップはない。停止の際には、システム全体の流量は $50\text{m}^3/\text{h}$ 程度は確認されていたが、その後、8時5分にアレバ側で薬液注入ポンプの停止が発生し、システム全体が停止したものの。

Q. SMZ用ポンプ停止の際には $50\text{m}^3/\text{h}$ に影響はなかったのか。

A. SMZ用ポンプの停止からシステム全体の停止までの約1時間の間には、少なくとも流量が $50\text{m}^3/\text{h}$ を下回るようなことはなかった。

Q. 以前の停止したポンプとは別の箇所なのか。

A. 最近停止したのはHスキッドのポンプであり、今回とは別の箇所である。停止した原因等は調査している。

Q. インバーターの警報とのことで、機器の故障関係と理解していいか。

A. 現状はインバーター異常の警報が確認されているもので、詳細は確認をしているところ。

Q. 薬液注入ポンプは上流・下流で4台あるとのことだが、上流・下流で1台ずつの運転、それぞれにバックアップが1台あるとの理解でいいか。

A. そのとおり。

Q. 明日の5号機RHR停止は具体的に何時頃になるのか。

A. 明日の午前10時から11時頃の間、約40分程度の停止を予定している。

以上

情報共有

非常管理メモ

N25A212

官庁連絡用

東京電力株式会社

本店レク 議事メモ

8/8 11:30

取扱い注意

公開不可

6枚

日時：平成 23 年 8 月 7 日 (日) 18:00~19:00

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  
柏崎刈羽原子力発電所  
本店広報部

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構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 (第百三十五報)
- ・ 福島第一原子力発電所における海水からの放射性物質の核種分析の結果について (第百三十七報)
- ・ 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6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7日)
- ・ 福島第一原子力発電所 プラント関連パラメータ (8月7日 12:00 現在)

より配付資料に関して説明。

質疑：

Q. 本日午前 8 時に除染装置の薬液注入ポンプが停止した原因がポンプのモーターの過負荷ということは分かったが、予備機のポンプが自動起動しなかったのはなぜか。

A. 現段階で原因は分かっていない。調査中である。

Q. 予備ポンプが自動起動しなかったのは、8月4日に薬液注入ポンプが停止した時と同様の原因と考えているのか。

A. 原因はポンプの制御系にあるのではないかと考えているが、まだ判明していない。

Q. 今後、原因究明に向けてどのような調査を進めていくのか。

A. 制御系の信号が適切に入っているか確認していくと思うが、信号以外の原因も含めて調査していく。

Q. ポンプのストローク調整をしたとのことだが、詳しく教えていただきたい。

A. 当該ポンプはダイヤフラム型のポンプとなっている。ダイヤフラムとは横隔膜

という意味である。ポンプの膜を引く力で水を吸い込み、膜を押す力で水を吐き出していくというもの。ストロークの長さでエネルギーが変わるので、そのエネルギーを低減してポンプの負荷を軽くするために、ストロークの長さをA、B、Cポンプで従前の75%、Dポンプは90%近くに設定した。過負荷の原因は取り除かれたと思うが、今後も運転状況を見守っていきたいと考えている。

Q. 過負荷の原因は何が考えられるのか。

A. 電源として必要な動力は往復動するロッドのストロークの長さ、そのロッドを上下動する回転数がエネルギー量だと考えているが、ストロークが長すぎることで、1回あたりの力が大きくなり、モーターに負荷がかかってしまった可能性はある。

Q. ポンプの容量や薬液注入する量は設計段階で計算していると思うが、見積もっていたポンプの負荷が高くなっていったということか。

A. ポンプは市販のものである。薬液は粘性のものであり、ポンプに負荷がかかった可能性があるが、ストロークを短くすることによって問題なく稼働していくと思う。

Q. 8月4日に発生したポンプの停止の原因も同様ということか。また、その際にストローク調整を行っているのか。

A. 可能性はあると思う。同様の原因でないかということで今後調査してまいりたい。8月4日のポンプ停止ではストローク調整を行っていない。

Q. 現在、水処理設備の流量は定格流量である50m<sup>3</sup>/hに戻っているのか。

A. 16時54分に定格流量である50m<sup>3</sup>/hに達したとのことである。引き続き、経過を観察してまいりたい。

Q. なぜポンプのモーターの過負荷と判断したのか。

A. モーター側からの過負荷という信号があったため。

Q. ストロークの長さをA、B、Cポンプで従前の75%、Dポンプは90%近くに設定したことで処理が遅れるなどの影響は何かないか。

A. 薬液注入量はキュリオン社のセシウム吸着装置、アレバ社の除染装置の処理量の全体の処理量に応じて決まる。ストローク調整したが、流量が減れば薬液の量が減るという制御になっているので、ストローク調整によって処理量が小さくなることはない。

Q. 原子力安全・保安院の会見では、東電からの報告によると、今回のポンプの停止の原因は薬液の比重の大きさによるとの説明があったが。

A. 薬液の粘性が大きいと比重が大きくなり、押す力が大きくなるので負荷がかか

るということである。比重よりも粘性という言い方でいいと思う。

Q. 本日公表された西門の空気中のダストサンプリングの結果について、検出限界値を下げた結果、セシウム 134、137 が  $1.7 \times 10^{-6} \text{Bq/cm}^3$  検出されており、この6月にも同レベルの量が検出されていると思う。これくらいの数値の範囲で推移しているという認識しているのか。

A. 7月19日に西門のダストサンプリング結果である  $1 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$  で発電所からの放射性物質の放出量を10億 Bq/h と評価したが、本当にその放出量なのか検証していく必要があると考えていた。検出限界値を下回る結果が続いていたので、検出限界値を下げてより正確な数値を調査していくということである。

Q. 今回、検出限界値を下げた結果、セシウム 134、137 で  $1.7 \times 10^{-6}$  という数値が測定されたことに関して、どのような認識か。

A. 検出限界値を下げて精度よく数値を測定できたことは、発電所からどれくらいの放射性物質が出ているのかを把握することに一步前進したと考えている。

Q. 現在の西門のダストサンプリング結果について、発電所からの放出以外の要因を教えていただきたい。

A. 3月初旬に発電所から放出された放射性物質が地上や樹木に沈着して浮遊して漂っている可能性がある。

Q. 海底土のサンプリング地点で沼の内沖合が追加されているが、この目的は何か。

A. 海底土は2カ所で行っていたが、それ以外の23カ所について今後、計画的にサンプリングして公表していくもの。

Q. 当初から沼の内沖合での海底土のサンプリングを予定していたのか。

A. 海水のサンプリングを行っていたので、海底土もサンプリングしたものである。

Q. 本日午前中の会見で今月中頃に SARRY の試運転を延期して、水処理設備の稼働によりタービン建屋の溜まり水の水位を下げることを優先するとのことだが、タービン建屋の溜まり水の水位をどれくらい下げる予定なのか。最近、各建屋の水位が下がっていない理由も教えていただきたい。

A. 現在、2、3号機ともに溜まり水の水位は O.P.3600mm くらいだが、雨が降ったとしても水位を O.P.4000mm に近づけたくない。SARRY の運用を優先するのか、水処理設備の稼働でタービン建屋の水位を下げるのかを検討した結果、タービン建屋の水位を下げることを優先した。どの水位にならなければならないという目標はない。水位が下がらない理由としては、水処理設備の稼働率が低かったこと、雨水が建屋に流入していることなどがあげられる。

Q. SARRY の運用のために水処理設備を2日間停止すると、タービン建屋の溜ま

り水の水位が O.P.4000mm になるのか。

A. プロセス主建屋に安定的に移送できれば、一日当たり 2号機タービン建屋の溜まり水の水位は 50mm くらい、3号機タービン建屋では 30mm くらい低下していくと思う。雨水などの懸念もあるので、今の状態で緊急に SARRY を設置することよりも、水位を下げていくことを優先した。SARRY もできることを準備しており、試運転の開始に関しては、タービン建屋の水位を見ながら判断してまいりたい。

Q. 薬液注入のポンプ停止で予備ポンプが自動起動しないことが連続して起きているが、試運転の段階でなぜ判明していないのか。

A. どのような理由かは不明。ポンプが停止すると予備ポンプが自動起動するものなので、制御系になにか原因があるかもしれないが、調査中である。薬液注入ポンプは既に再起動できており、水処理設備が運用できなくなるなどの致命的なものではないと考えている。

Q. 原子力安全・保安院から水処理設備のトラブルが多いことに対し口頭での指示が出ていることをどう受け止めているか。

A. タービン建屋のたまり水を一日も早く処理するべく、稼働率を向上できるよう取り組んでまいりたい。

Q. 蒸発濃縮による淡水化装置の処理量はどの程度か。

A. 今回本格運転に入った淡水化装置の処理量は 1台あたり  $80\text{m}^3/\text{日}$  あり、2台で  $160\text{m}^3/\text{日}$ 。現在試運転中のアレバの淡水化装置は 3台あり、それぞれ  $12.7\text{m}^3/\text{日}$ 、 $27\text{m}^3/\text{日}$ 、 $52\text{m}^3/\text{日}$  の処理量がある。

Q. RO 処理装置の下流に蒸発濃縮装置を設置する目的は何か。

A. RO 処理装置では、淡水と塩水の割合が 7 : 3 であり、濃縮廃液の水量を更に低減させるための設備として蒸発濃縮装置を設置する。

Q. 蒸発濃縮装置を設置するメリットは濃縮塩水の容量を低減できるということか。

A. その通り。

Q. ダイアフラム型のポンプは基本的にはバッジ処理の際に使用することだが、現状アレバの装置は連続運転をしているが問題ないのか。

A. 通常ダイアフラムポンプは間欠で処理するものであることから、現在の連続運転の状態では、今回のようなトラブルがあることもあろうかとは思う。

Q. 薬液注入ポンプの定格流量はどの程度か。

A. 毎時 3リットルである。



Q. 薬液注入ポンプに普通のポンプではなくダイヤフラムポンプを使用する理由は、  
A. ダイヤフラムポンプは低流量を一定のレベルで注入するのに適しているため使用している。

Q. 水処理装置で処理した汚染水の濃度としてヨウ素、セシウムの核種分析を行っているが、ストロンチウムなどその他核種の濃度はどの程度か。また淡水化処理実施後に残った濃塩水のヨウ素、セシウムの放射線濃度およびその他核種の放射線濃度はどの程度か。

A. 確認させていただく。

Q. セシウム吸着装置のSMZベッセルのポンプは今も停止中なのか。

A. その通り。16時53分の段階で水処理設備の流量が $50\text{m}^3/\text{h}$ に回復しているが、ポンプの停止の影響により処理流量は低下する可能性もあるため、経過をよく見ていく必要があると考えている。

Q. 当該ポンプの修理の見通しは。

A. 現在検討中。

Q. 海水サンプリングの放射線濃度が全てのエリアにおいて検出限界値未満になったのは初めてか。

A. 初めてではない。

Q. 大気が検出限界値を下けているが海水でも検出限界値を下げることはしないのか。

A. 文科省のモニタリング会議において検討しているところであり、その検討結果を踏まえ対応していく。

Q. 福島第一の状況で4日のポンプ停止の件が記載されていないが何か理由があるのか。

A. 特段理由はない。

Q. 5号機RHR(D)ポンプは明日予定通り停止するのか。

A. 8月8日の10時から11時の間で約40分程度停止する予定。停止時間が短時間であることから、炉心の温度については特段問題ないと考えている。

Q. 1号機使用済燃料プール循環冷却工事について、特段トラブル発生はないか。

A. そのような報告は入っていない。

Q. 震災後の共用プールおよび乾式貯蔵設備内の画像はこれまで公表されたことはあったか。もし無ければ画像の提供を頂きたい。

A. 共用プールはあったと思うが、乾式貯蔵設備は公表した経緯はない。画像の提供に関しては提供出来るかどうかも含めて確認させていただく。

Q. ダストの評価において、原子炉建屋由来のものと再浮遊のものを分けて評価することは可能なのか。

A. 現時点では分けることはできないと考えている。そのため、先日公表させていただいた敷地境界の放射線量の評価についても保守的に全て原子炉由来からのものとして評価をさせていただいた。

Q. 海底土の測定箇所を 23 箇所に増やしているとのことだが、測定終了するのはいつか。

A. 今後、半月程度で測定できると考えている。

Q. 海水循環装置が稼働しているにも関わらず、シルトフェンスの内外で値が変わっていないのがなぜか。

A. 装置に油が付着しておりゼオライトの効果が薄まっていたこと、処理できる量に対して海水の量が多いこと、等が影響していると考えられる。引続き、経緯を見守っていきたい。

Q. 効果がないのであれば実施していても仕方ないのではないか。

A. まずは油の影響を除いて装置の健全性を確保し、その後の経緯を見守っていきたい。

以上