

12/5 14:08 ~~本開示可~~ 取扱説明

暫定版

情報共有 非営利メモ NISA側←プレス対応
(7枚) プラント状況(本店会見)議事メモ

日時：平成23年12月4日(日) 18:00～19:20

場所：東京電力本館3階大会議室

先方：記者約14名(カメラ3台)

当方：原子力・立地本部 [REDACTED]

原子力運営管理部 [REDACTED]

原子力設備管理部 [REDACTED]

広報部 [REDACTED]

[REDACTED]より配付資料、プラント状況について説明。

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（第二百五十四報）
- 福島第一原子力発電所敷地内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（第二百四十七報）
- 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(12月3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
- 蒸発濃縮装置からの漏えい状況
- 福島第一原子力発電所 蒸発濃縮装置 漏えい水のサンプリング結果について

[REDACTED]よりプラント状況、配付資料に関して説明。

質疑：

Q. 蒸発濃縮装置からの漏えいについて、南側の側溝は最終的にどこに繋がっているのか。

A. 最終的には海(南側放水口から約300mの位置)に繋がっている。側溝のどの範囲まで漏えいしているかについては調査を進めていたが、暗くなつて来ているため、明日より再度確認する予定。東側の側溝には濡れている形跡がないため、南側の側溝について、どの程度の範囲まで濡れているか確認したいと考えている。なお、側溝に溜まつてある水のサンプリングができる程度の状況を把握できると思うが、これまでに降り積もつた放射性物質を検出する可能性もあるため、測定結果については慎重な判断が必要であると考えている。

Q. 検出されたベータ核種には何が寄与していると考えられるのか。

A. 以前(11月18日)に蒸発濃縮装置の入り口水、濃廃水のサンプリング結果を公表しており、その際に 10^5 程度の数値が検出されている。成分としてはストロンチウム89、90が 10^4 程度を占めていたため、今回の漏えい水についても、基本的にはストロンチウム89、90が大部分を占めていると考えている。

Q. 原子炉への注水に使用する淡水は現在どの程度あるのか。

A. 「福島第一原子力発電所における高濃度の放射性物質を含むたまり水の貯蔵及び処理の状況について（第23報）」にて淡水化処理後の水の量は約 $11,687\text{m}^3$ あるとご報告している。また、淡水化装置（RO膜）については現在も運転を継続中であるため、原子炉注水に必要な淡水は確保できていると考えている。

Q. 仮に 10^1 程度の汚染水が海に放出された場合にはどの程度の影響があるのか。

A. 放出された量にもよるが、仮に海に到達しても影響ないレベルと考えている。

Q. 蒸発濃縮装置のどの部分から漏えいしているのか。

A. 装置の点検ができておらず、現状では不明である。なお、蛇腹ハウス内には蒸発濃縮装置が3台あるため、どこから漏洩しているのかについては今後確認する。

Q. 蒸発濃縮装置に近づけていないのは蛇腹ハウス内に水が溜まっているためか。

A. その通り。漏えい箇所の確認等には、必要な装備を身につけて確認する必要があると考えている。まずは水の回収が課題であると考えており、現在今後の作業の段取りについて検討している状況である。

Q. 装置があるのは蛇腹ハウス内か。

A. その通り。

Q. 蛇腹ハウスの広さはどの程度で、蒸発濃縮装置はどのように配置されているのか。

A. 蛇腹ハウスは縦横共に約30mの広さで、蒸発濃縮装置は東側からA→B→Cの順番に3台並んで設置されている。

Q. 蛇腹ハウス内の水深はどの程度で、漏えい水は想定でどの程度あると考えているのか。

A. 本日11時33分頃のパトロール時には蛇腹ハウス内に約5cm溜まっており、推定で約45tあると考えている。

Q. 淡水化装置（RO膜）の処理水は東西南北どちらから蛇腹ハウスに入るのか。

A. 確認する。

Q. 蒸発濃縮装置3Aの処理能力は。

A. 約 $250\text{m}^3/\text{日}$ である。

Q. 蛇腹ハウスから水が漏れている箇所は、配布資料「蒸発濃縮装置からの漏えい状況」の真ん中の画像に移っている黒い部分3箇所という理解でよいか。

A. その通り

Q. ひび割れが3箇所あるという理解で良いのか。

A. 現在、ひび割れを確認できているのは1箇所である。他にひび割れがあるかについては現在確認中である。漏えい箇所は3箇所であるが、ひび割れがなく、堰とハウスの隙間から漏れている箇所が2箇所あるという状況である。

Q. 壁の上から漏れているというのであれば、水位は 40cm まで達していたのではないか。

A. 現在確認中である。

Q. ひび割れがなく、壁とハウスの隙間から漏れている 2箇所は水位が 40cm 以上でないと漏れないという理解で良いのか。

A. その通り。一時的、局所的に水が溜まり、漏えいした可能性がある。昨日の 14:34 から蒸発濃縮装置 3A を再起動し約 250m³/日で処理を行っている。単純に水位が 40cm まで到達したとすると、蛇腹ハウスの面積(約 30m × 30m) × 40cm のため、水量が相当量あったことが考えられる。漏えい水の量については今後評価して参りたい。

Q. 現在、推定で蛇腹ハウスの外に漏えいした水の量はどの程度だと推定しているのか。

A. 現在確認中である。

Q. 南側の側溝などの範囲まで漏れている状況なのか。

A. 現在確認中である。

Q. 海に流出している可能性もあるということか。

A. 現在確認中である。

Q. 南側の側溝は蛇腹ハウスの上流側も漏れているのか。

A. 現在確認中である。

Q. 仮に 45t の水が蛇腹ハウスから漏えいしたとすると、建屋から漏えいした水の量としては過去最大か。

A. 過去最大である。

Q. 建屋外に汚染水が漏えいしたのは今回が初めてか。

A. 過去にベッセル洗浄をしていた際にホースから水が漏えいし、道路が濡れたことがある。

Q. その時の漏えい水はベータ核種が 10^5 レベルの汚染水だったのか。

A. その際の漏えい水はベッセル洗浄後の水のため、成分としては $10^{5\sim 6}$ 程度のセシウムが大部分であった。

Q. その際には海にいかなかつたのか。

A. 地面等は濡れたが、海までは到達していない。

Q. ベータ核種が 112mSv/h はどの程度影響のあるレベルなのか。

A. ベータ核種のため、扱う上では水に直接触れないよう、アノラックやゴム手袋といった装備が必要と考えているが、ガンマ線対策のような特殊な防護服については不要と考えている。

Q. 10^5 レベルの水はどの程度影響あるレベルなのか。

A. 直接飲水することは無いと思うが、内部被ばくに注意するのが基本と考えている。

Q. 直接被ばくしなければ影響はないという理解で良いのか。

A. その通り。

Q. 仮に海に漏出した場合、海産物への影響はどのように考えているのか。

A. ストロンチウムの性状カルシウムは似ており、体内に摂取した場合、骨に沈着する可能性があるが、重要なポイントは濃度と量である考えており、どの程度の量が漏えいしたのかということが今回の評価のポイントだと考えている。

Q. 水の回収にはどういった対策をするのか。

A. 蒸発濃縮装置からの漏えいの原因究明と再発防止対策が大前提だと考えている。また、蛇腹ハウス内で水が漏えいした場合を想定し、外部に漏えいしないような対策を考えていく必要があると考えている。また、今回は蒸発濃縮装置を再起動した後、本日 11 時 33 分頃に行ったパトロール時に漏えいを発見しているため、漏えい等を早期に発見をする仕組み作りも課題であると考えている。

Q. 漏れた水への対策はしているのか。

A. 漏えいが拡大しないように土嚢を積んでいる。水の回収については現在検討中である。

Q. 明日以降より確認等をすることだが、夜を徹してまで対応が必要なトラブルではないということか。

A. 漏えい水が拡大しないように土嚢を積んでいるため、漏えいした水が海に流出することは無いと考えている。東側の側溝には濡れた形跡が無いことを確認しているので、南側の側溝がどの程度の範囲まで濡れているのか等を明日以降確認する必要があると考えている。

Q. 側溝に漏えいしたと考えられる最大の水量は。

A. 現在確認中である。

Q. 水が漏れた建屋壁面の位置は、東側であるにもかかわらず、南側にある側溝が濡れているというのは、側溝に流れ込んでいるという理解でよいか。

A. 配布資料「蒸発濃縮装置からの漏えい状況」に掲載されている屋外の写真は、全て東側である。南側の側溝についても、濡れている痕跡があることから流れ込んだと考えているが、実際にどのように流れ込んだかは確認できていない。

Q. 建屋の東側から南側の側溝に流れたというよりは建屋の南面から漏れているという認識でよいか。

A. どの部分から漏れ出ているかについては確認する。

Q. 現在漏れが確認できているのは東側の 3箇所ということか。

A. その通り。

Q. コンクリートのひびの長さと幅はどの程度か。またひびは以前から存在していたのか。

A. 幅、長さ等は確認できていない。また発生した時期についても不明である。

Q. 昨日蒸発濃縮装置を起動した際には水漏れは確認されなかったのか。

A. その通り。昨日 12 時頃パトロールした際と、14 時 34 分に蒸発濃縮装置を起動した際に漏洩が無かったことを確認している。

Q. 漏れた水の濃度はセシウムで 10^1 オーダー、全ベータの濃度で 10^5 程度とのことだが、高レベルの汚染水と解釈できるのか。

A. 当社で運用上用いている区分としては、高濃度汚染水がセシウム 134、137 で $10^{5\sim 6}$ 乗レベルであり、中濃度汚染水が $10^{1\sim 2}$ 程度、 10^0 以下が低濃度汚染水と分類している。

Q. 全ベータの線量が 10^5 程度との事だが、被ばくの影響についてどのように考えているか。

A. 空気中であれば、数メートル離れば基本的に影響のないレベルである。作業の際にはアノラック等を装着し直接水に触れなければ特段問題ないと考えている。ただし内部被ばくには十分注意する必要はあると考えている。なお全ベータの線量が 10^{-5} と説明したのは、本日計測した値ではなく 10 月 4 日、9 月 20 日にサンプリングした際の値である。

Q. 海洋中に放出されているかの評価については、現時点では難しいのか。

A. その通り。

Q. 蛇腹ハウスから側溝までの距離はどの程度か。

A. 約 10m。

Q. 蛇腹ハウスから海までの距離は

A. 約 500~600m。

Q. 漏えい原因として現状で考えられることは何か。

A. 漏えい箇所等も含め、現在確認中である。

Q. 漏えい量の約 45t は蛇腹ハウス内に残っている水位から推定したものか。

A. その通り。本日のパトロール時に確認した水位（約 5 cm）から推定したもの。蛇腹ハウス外への漏えい量については現在確認中である。

Q. 少なくとも 45t 以上の水が装置から漏えいしているという理解で良いのか。

A. その通り。

Q. 漏えいした水の堰止めについて、土蔵は蛇腹ハウスから側溝までの間に積んでいるのか、それとも蛇腹ハウスから海までの側溝に積んでいるのか。

A. 両方である。

Q. 海までの距離は。

A. 蛇腹ハウスから海までは約5~600mである。

Q. 漏えい箇所の染み出し方に違いがあるように思うが、どういったことが考えられるか。

A. 漏れ出し時系列に関しては現在確認中である。なお、漏えい箇所の左側2箇所はハウスと堰の隙間から漏れているもので、一番右の箇所はコンクリートにあるひびと堰と隙間の間から漏れていると考えている。

Q. コンクリートの堰にひびが入った原因は。

A. コンクリートにひび割れが入る一般的な原因としては、コンクリートの収縮や施工不良、大きな地震等様々な理由が考えられるが、今回のひび割れの原因および時期については不明である。

Q. 蛇腹ハウスの屋外に汚染水が漏えいしたが、放射性物質の放出抑制といった観点からみて、冷温停止への時期に影響が出るのか。

A. 今回の水漏れにより冷温停止の判断には大きな影響があるとは考えていないが、水処理設備やホースから放射性物質が環境中に出て行くリスクはあると考えており、そういった箇所からの漏えいのリスクを無くしていく必要が今後はあると考えている。

Q. 漏えいのリスクがある箇所を無くしてから冷温停止を宣言するという考えはないのか。

A. 水処理設備があり続ける限り、漏えいのリスクはあることから今後そのような箇所を丁寧に漬したり、設備を改良していく必要があると考えている。

Q. 蒸発濃縮装置は空焚きになる可能性はあるのか。

A. 仮に空焚きになった場合には装置から警報が発せられると考えられるが、今回はそういった事象はなかった。

Q. 蛇腹ハウス内の蒸発濃縮装置のある部分も水が5cm程度溜まるようになっているのか。

A. 実際は装置のある部分には水は溜まらない。45tという数字はパトロール時に発見した水位と蛇腹ハウス内の面積から概算で推定しているもの。

Q. 仮に蒸発濃縮装置3Aの1日の処理量である250tが漏えいしていたら、堰の高さを上回るのか。

A. 運転時間から逆算した処理量は約225tと考えており、堰の高さ(40cm)に漏えい水が達するためには約405tが必要なため、堰の高さを上回ることはないと考えている。

Q. ひびが入っているコンクリートの部分は堰なのか、それとも土台なのか。

A. 堤と土台の両方を兼ねている。

Q. 水が漏れている箇所は蛇腹ハウスとコンクリート部分の間という理解でよいか。

A. その通り。

Q. 蛇腹ハウスと土台の間は密閉されていないのか。

A. 気密性が要求される建物ではなく、蒸発濃縮設備への雨風を防ぐための建物であること

から水密化されていなければならない設備ではない。

Q. 漏えい水が土台より高い水位になったため建屋外に漏れたのか。

A. 現時点では解明できていない。土台より水位が高くなり漏れたのであれば一様に漏れても不思議ではないが、漏えい箇所は限定的であることから、局所的に水がかかった可能性もあり、現在原因を調査しているところである。

Q. 蛇腹ハウス内部の構造はどうなっているのか。

A. 基本的には配付資料の通りだが、漏えい箇所がどのような状態になっているかは現時点では確認できていない。

Q. 今回の水漏れについては、冷温停止の判断に影響ないことだがその根拠は。

A. 冷温停止の判断の基準のひとつに、原子炉建屋からの放出される放射能量の低減と管理という項目があるが、その項目についての影響というよりは、今後の水処理設の課題だと考えている。今回蛇腹ハウスからの漏えいがあったことで冷温停止の達成が困難になったとは考えていない。

Q. 敷地から放出されたという観点で言えば、冷温停止への判断と関係があるのではないか。

A. 今回の水漏れについてはしっかりと原因究明と対策を施す必要があると考えているが、対策ができていないからといって冷温停止状態が達成できていないという判断には繋がらないと考えている。

Q. 原因究明と再発防止が図られていないが冷温停止状態に問題がないということになるのか。

A. 水処理設備は原子炉建屋から4km程の大きな設備であるため、今後ひとつひとつ改善とリスクの低減を図っていく継続的な課題だと思っている。

Q. 原子力安全・保安院への報告はすでに行ったのか。その際に注意等はあったか。

A. 原子力安全・保安院への報告はすでに行っている。具体的な注意は来ていないが、まずは漏えいしたことによる影響の範囲の推定やトラブルの原因究明、および再発防止策を検討したいと考えている。

Q. 蛇腹ハウスから海までの距離は。

A. 5~600m。

■ 会見終了後、以下の2点について参加者に対しフォローを実施

- ・会見中では配付資料「蒸発濃縮装置からの漏えい状況」の画像（その1）、（その2）は同一箇所と説明していたが、実際には異なった場所であること。
- ・会見中では配付資料「蒸発濃縮装置からの漏えい状況」の画像（その2）で漏えいがみられるコンクリートの部分が堰である、との説明をしたが、実際は堰ではなく基礎（土台）の部分であること。

以上