

情報共有

NISA班, 官邸班 殿 ← プレス対応 TM

※ 分室手渡りです。

非管理メモ  
(7枚)

本店レク 議事メモ

日時：平成 23 年 5 月 15 日 (日) 11:00~12:10

場所：東京電力本館 3 階 A B 会議室

先方：記者約 35 名 (カメラ 6 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：

- ・ 東北地方太平洋沖地震による影響などについて【5月15日 午前9時現在】
- ・ 福島第一原子力発電所 プラント関連パラメータ (5月15日 6:00 現在)
- ・ 福島第一原子力発電所モニタリングカーによる計測状況 等
- ・ 集中廃棄物処理施設周辺 サブドレン水核種分析結果 (5/15 現在)
- ・ 1号機 原子炉建屋漏えい確認状況
- ・ メガフロート出港写真 (5月15日 5時20分~5時50分頃)

よりプラント状況、配付資料に関して説明。

質疑：

Q. メガフロートに補修を加えた箇所はどこか。

A. メガフロート甲板上にあるクレーンの設置、内外面の補修塗装、腐食防止剤の塗布、水を出し入れするための配管の設置、接岸時の緩衝材の取り付け等を行っている。

Q. メガフロートが福島第一原子力発電所に到着するのはいつか。

A. 気象条件によるが1~2週間程度かかる。小名浜港を經由して、タイミングを見計らって福島第一原子力発電所に到着予定。順調にいけば5月下旬までには到着できると考えている。

Q. 「タイミングを見計らう」とはどういうことか。

A. まずは気象条件が第一にある。また、バージ船を福島第一原子力発電所の港から出さないとメガフロートが入らないので、タイミングと申し上げた次第。

Q. メガフロートの用途は。

A. 低レベル放射性滞留水を一時的に貯蔵することを考えている。海洋に浮かんだ状態になるので高レベル滞留水を貯蔵する予定はない。

Q. 1号機原子炉建屋地下階の水位を監視するためのカメラを設置する予定は無い

のか。

A. まだ遠隔で水位を監視する装置やレベル計を据え付けるところまでは作業が進んでいない。水の採取、表面線量の確認、水の分析等も並行して進めたい。

Q. サブドレンの核種分析で測定箇所①(4号機タービン建屋北東)の数値が上がってきているが、3号機の溜まり水が海に漏れたことと関係があるのか。

A. 一時的に検出したものなのか、継続的なものかを確認するためにもう一度サンプリングを実施しており、その結果を待ちたい。場所的には4号機のタービン建屋の南東側と集中廃棄物処理施設の間で漏洩があるかについては調査が必要。

Q. 1号機の注水量を増やす目的は何か。

A. 圧力容器や格納容器の水位と、格納容器の圧力や圧力容器の温度変化状況を確認するため。

Q. 水の注水量をなぜ  $10\text{m}^3/\text{h}$  にしたのか。

A. 現在  $8\text{m}^3/\text{h}$  で注入しているが、過去に  $10\text{m}^3/\text{h}$  を注水した経験があるため。2日間程度  $10\text{m}^3/\text{h}$  で注水を継続する予定。

Q. なぜこのタイミングで注入量を増やすのか。地下に水があることが分かったためか。

A. ひとつは原子炉の水位が分かったため、また原子炉建屋の水位が4m程度あることが判明したため、注水量を  $10\text{m}^3/\text{h}$  にした。

Q. 原子炉建屋の地下の水の採取はいつ頃になるのか。

A. 線量等の確認をしながら進めていく。

Q. 3号機タービン建屋とトレンチ立坑の水位が上昇している理由は。

A. 現時点では、どこから流入しているのかは不明。原子炉建屋付近からの流入があるのではないかと思われる。至急移送計画をまとめて原子力安全・保安院に提出したい。

Q. 3号機の注水量を増やしたことが影響しているのか。

A. その点をはっきり分かっていない。

Q. 1号機原子炉建屋の地下に溜まっている水量はどのくらいか。溜まり水の流れがあったとのことだが、その原因は何なのか。

A. 溜まり水に流れがあったということについては現時点で情報は入っていない。原子炉建屋の地下階は形状が複雑なため、容積の評価については時間をいただきたい。

Q. 3号機原子炉にホウ酸水を入れる目的は何か。

A. 特に現在臨界になっている状態ではないが、海水の希釈にともない中性子を吸収する機能が弱くなっているためホウ酸を投入する。投入量は五ホウ酸ナトリウム約 180kg を水に溶かして注入する。

Q. 1号機格納容器の水漏れにともない、どのように炉心の冷却をするのか。

A. 現在検討を進めている段階。4月17日にお示しさせて頂いた道筋の中では、原子炉の燃料が通常的位置にあるものと仮定して、圧力容器全体を冠水させるのと、それと同じレベルまで格納容器側も冠水させることを考えていた。

原子炉内の水位が判明したので、圧力容器の水位は目標水位を変更するということが考えられる。格納容器の水位についても、循環型冷却装置で水を抜く所まで水位がきていれば格納容器から水を抽出できるので、満水する必要はないという判断もあろうかと思う。

さらに、格納容器の中の水が原子炉建屋に漏れていて止められない場合は、原子炉建屋に溜まった水をポンプで吸い上げ、原子炉に戻すというラインも可能かと思う。

従って、それらのオプションをどのように選択することで迅速かつ確実に冷却できるかを考えているところであり、17日の工程表の進捗状況の確認について説明する中でお示しさせていただく。

Q. 1号機の温度計の健全性は確認できているのか。

A. 温度計については、ある程度誤差があると考えている。誤差の原因としては、温度計の電気ケーブルの端子台や電圧変換装置が、今回の事故の影響による湿気や水を被ること等により数値が上下しているのではないかと考えている。

1号機の温度計の値の信頼性がないとしても、十数カ所で様々な温度の計測をしており、全体の傾向等から信頼性を判断している。

Q. 水位計のように想定していた水位より低かったが、温度計に関しては、予定していた温度より実は高く冷却されていなかったという可能性は低いということではないか。

A. 温度計や圧力計のデータ等をふまえると、その可能性は極めて小さいと考えている。特に1号機は注水量を増やした時に温度の変化が顕著に表れたので、そういった意味では適切に反応しているものと考えている。

Q. 1号機原子炉建屋の地下に溜まっている水の水位は、O.P. 3,000 とのことだが少なくとも O.P. 3,000 までは格納容器の水位があると考えてよいか。

A. 原子炉建屋と格納容器がつうつうの状態であれば水位が揃っているということもあり得るが、格納容器側の方が高い可能性はある。

Q. 1号機への注水量の増加に伴い、地下の汚染水の量が増すのか。

A. 一定量が格納容器から原子炉建屋へ抜けているのではないかと考えている。どの程度増えるかは不明。

Q. 10m<sup>3</sup>/h に注水量を増加することで、地下の汚染水も増える可能性があるのか。

A. 現時点で水位の上昇がない状況であるが、一定量漏れ出ていると判断している。ルートとしては圧力容器から格納容器、格納容器から原子炉建屋に抜けていると考えている。10m<sup>3</sup>/h にすることでどの程度水量が増えるかについては不明。

Q. 1号機の原子炉建屋たまり水の収支状況を整理いただきたい。また原子炉建屋の地下に亀裂がありそこから漏れ出ている可能性についても併せて検証していただきたい。

A. 準備させていただく。

Q. 地下に貯まっている水はどこからきたものか。圧力容器から漏れている量と、格納容器冠水作業時に注水した水が漏れている量の割合は。

A. 水を分析しないと分からない。原子炉由来の水か、サブプレッションプールに溜まっていた水かについては現時点では不明。

Q. 溜まり水が原子炉由来の水であった場合、浄化することは可能なのか。

A. 浄化に関してはゼオライトやアレバ社製の水処理装置の使用により、汚染水を浄化し使用することは可能であると考えている。

Q. 格納容器の底部のサイズは。また圧力抑制室のサイズは。

A. 1号機の格納容器高さは約32m。また上部の筒部分の直径は9.6m、下部の球部分の直径は約17.7m、OP6, 180が格納容器の底部になる。圧力抑制室の直径は約8.1m、内径は21.5m、外径は37.7mである。

Q. メガフロートのリークチェックの実施内容は。

A. 窒素などを加圧し、その圧力変動を確認していると思われるが、詳細は確認する。

Q. メガフロートは福島第一原子力発電所のどこに設置するのか。

A. 福島第一原子力発電所の物揚場付近を予定している。

Q. メガフロートへの水の移送時期は。

A. 現時点では未定。

Q. 病院で亡くなった方の続報は。

A. 亡くなった原因については警察署の検死結果を確認できていないので、追加のご報告内容は特に無い状況。

Q. その他の作業員に動揺が生じるなどの影響はないのか。

A. 現時点で何か異常があったという報告は受けていない。

Q. 1号機への注水量を増加した目的は、格納容器に水を貯めることでよいのか。

A. 圧力容器から漏れた量や、格納容器側の圧力計に変化があるのかどうかを確認するため。格納容器側にどの程度水が貯まるかについても評価していきたい。

Q. 注水量の増加については、既に実施しているのか。

A. 現時点で報告は受けていない。午後の会見時に報告できる予定。

Q. 1号機に関する工程表の見直しについて、現在の検討状況を教えてほしい。

A. 冷やす対象が通常的位置に無いことから、冠水作業の目標水位そのものが変化しており、それによって水の吸込位置も変わることが考えられる。また、現在地下に貯まっている水を浄化後に循環させることも検討しており、検討結果を5月17日にお知らせできる予定。

Q. 圧力抑制室の高さは。

A. 中心部分のだいたいの高さは、O.P. 3, 600mm。

Q. 1号機の地下たまり水の線量測定を実施する予定はあるのか。

A. 現時点では決まっていない。

Q. 亡くなられた作業員の情報を公開する予定はあるのか。

A. 個人情報であり、公表する予定はない。

Q. 作業するにあたり、東電としてしっかりとした管理体制を確立すべきではないか。

A. 当社としても発注者としての責任を果たしていきたいと考えている。元請け企業さんに対しても適切な対応が行われるよう周知してまいりたい。

Q. 作業員への支援物資について公表する予定はあるのか。

A. 直接作業員の方や企業さんに届けられた物品について、当社としては把握していない。

Q. 1号機たまり水の線量測定の実施時期が決まっていないとのことだが、5月17日に報告予定の工程表の見直しに影響はないのか。

A. 原子炉の水位、格納容器水位が不明であることを踏まえて必要な見直しをする予定。燃料頂部まで水を張るのか、その他の策を講じるかについては17日にご報告させていただく予定。

Q. 本日放送された「日曜討論」の中で、細野補佐官は「国の責任を明確にしたうえで工程表の見直しを考えている」旨発言していたが、今後、国に主体性を委ねる形で主体性を改めて見直しを考えているのか。

A. 直接、そのような発言を聞いていないが、現在、統合対策室で一体となり実施している。工程表の遂行に関しては、一義的には東電に責任があるものの、必要な国のご支援、ご指導は承ってまいりたい。

Q. これまで注入したヒドラジンの総注入量は。

A. 濃度のみ把握しており、確認して報告させていただく。

Q. 不明なデータがあるにもかかわらず、工程表の見直しは実施できるのか。

A. データがまだ足りないため、道筋の進行について確定できない事態はあろうかと思っている。その結果として、当初計画していた時期から遅れることもあり得ると考えている。しかし、こういった場合をふまえて、水の吸い口を変える等のオプションを何通りか考えたい。

Q. 今後人員が足りない判断された場合に、自衛隊への協力要請を実施する可能性はあるのか。

A. 今後、梅雨・台風・余震等もふくめていろいろあるかと思う。現時点で人数が足りなくなる事態に自衛隊さんをお願いするかどうかは決定していないが、必要に応じて、我々だけでは対処出来ない場合は、政府にご支援をお願いすることはあろうかと思っている。

Q. 1号機原子炉の冷却方法について、いくつかのオプションを検討中とのことだが、5月17日の工程表見直しまでに一つに絞るのか。

A. 現時点では決まっていない。5月17日の段階で話せる範囲で公表させていただく。

Q. オプションによっては、当初計画していた期間よりも対策期間が延びることがありえるのか。

A. 場合によってはあり得ると思っている。

Q. 3号機の現在の冷却状況は。

A. 消火系ラインおよび給水系ラインでの冷却は順調に実施できている。ただし、3号機の注水量を変動させることで、圧力、温度のパラメータは上下変動しており、1号機と比較すると一定傾向で下がっている状況ではない。

Q. 3号機の圧力容器胴フランジ部の温度はどの程度上昇しているのか。

A. 圧力容器胴フランジ部の本日5時の温度は297℃、昨日5時の温度は250.5℃

であることから、約47°Cの温度上昇を確認。給水ノズルについては、昨日159.6°C、本日139.8°Cである。

- Q. 3号機にホウ酸を注入した目的は、再臨界防止が目的なのか。
- A. 海水が希釈されているため、中性子吸着剤として注入している。現時点では低濃度のウランが再臨界することは可能性としてほとんどないと考えている。
- Q. 1号機の原子炉建屋の溜まり水は、東電社員が確認したのか。
- A. 当社社員2名で確認した。
- Q. 原子力安全・保安院は溜まり水の水位が4.2mである旨を昨日公表しているが、東電からの報告が本日になっているのには何か理由があるのか。
- A. 現場から正確なデータが保安院にも提出されており、保安院からの報告が少し早かったのではないかと考えている。
- Q. 原子力安全・保安院は昨日の会見で、たまり水が西から東に動いているとの発言をしているが、事実関係は。なぜ情報を小出しにするのか。
- A. 確認させていただく。

以上

情報共有

非管理メモ

(10枚)

※分室手渡しOKです。

本店レク 議事メモ

日時：平成23年5月15日(日) 18:30~20:45

場所：東京電力本館3階A B会議室

先方：記者約50名(カメラ4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 プラント関連パラメータ (5月15日 12:00 現在)
- ・ 福島第一原子力発電所モニタリング結果 等
- ・ 核種分析結果 (空気[51報]・海水[53報]・ピット[5/14採取分])
- ・ 核種分析結果 (ピット[5/15採取分<速報値>])
- ・ 福島第一原子力発電所使用済燃料共用プール水の分析結果について
- ・ 福島第一原子力発電所1号機の炉心状態について
- ・ 4号機水素爆発のメカニズムの推定

よりプラント状況、配付資料に関して説明。

## 質疑：

Q. 1号機の炉心状況の件。メルトダウンはいつ起きたのか。

A. スクラム発生から4.8時間後に燃料の損傷が発生、5.1時間後には燃料の損傷が炉心中央の大部分で起こっている。最終的には、16時間後に炉心支持板より燃料が落下しと解析している。

Q. 保安院の定義では、“被覆菅の損傷”と“ペレット溶融”と“燃料の下部落下”という3段階だと認識している。被覆菅の損傷が発生したのが11日19時30分で、19時50分には“ペレット溶融”と“燃料の下部落下”が起こっているという理解で良いか。

A. その通り。

Q. 1号機の炉心状況の件。地震発生当初の収集中の中操パラメータをもとにして

A. 淡水注入、海水注入については聞き取り等で分かったデータを使っている。非常用復水機については仮定した時刻を使っている。実際に何時動いたかは中操の記録を確認しており、近々判明すると思う。従って、正確なデータは検証しており、今回は仮定をおいて解析をしてみたということでご理解をいただきたい。



Q. 4号の水素爆発はなぜこのタイミングで発生したのか。

A. 4号の爆発については、SFプールが空だき状態になり水素が発生して爆発したことも考えられたが、プールの分析をして問題がないことが確認された。そのため、水素以外の可燃性のガス、溶接に使用するガスが原因などとも考えたが、水素爆発だと仮定した場合3号機側から逆流してくることも考えられるとして、今回の資料を纏めたもの。今後は、このようなメカニズムが成り立つかを評価していく必要があると思っている。

Q. 4号は水素爆発が起こったとみているのか。

A. 水素爆発かどうかも含めて調査しているところ。3号機で発生した水素が4号機に流れ込む可能性はあると考え、今回紹介させていただいたもの。

Q. 炉心支持板はどこにあるの

A. 燃料集合体の下。

Q. スクラム発生から5.1時間後の図は何を示しているのか。

A. 燃料中央が溶けて炉心支持板の下に落ちている。その後に燃料の上部が下にずれて、損傷し始めていることを示している。

Q. 津波が到達した後、水位が下がっていった理由は。

A. 原子炉へ水を入れる手段が無くなった中、残留熱による蒸発で水位が低下したものの。

Q. 圧力容器にいつ穴が開いたと考えているのか。

A. 解析上は、3/12 6:00の時点で水位が一気に落ちており、この時点で格納容器の破損があったと考えている。

Q. 被覆管が損傷後0.3時間でいきなり炉心指示板より下に燃料が落ちてしまう状況になるものなのか。

A. 水位のグラフを見ると、11日19時30分には有効燃料底部までしか水がない状況になっており、冷却源がなくなって損傷が進んだと解析している。また、温度のグラフを見ると、同時刻に炉心温度が急上昇していることもそれを如実に示している。

Q. 今回の解析は何を元に行ったのか。

A. 中央制御室に残っているチャートや計算機のデータ、聞き取りにより炭水・海水注入のタイミングを確認した。

Q. 原子炉の水位と温度の推移に対する評価は、東京電力が従来想定していたものと比べてどうか。

A. 注水ができなくなった中では、比較的妥当なものと考えている。

Q. 解析結果は何のデータをもとに今回行ったのか。

A. シビアアクシデントを解析するプログラムを使った。スクラムした時をスタートとし、津波が到達した時点で非常用復水器が稼働していないという仮定をおいた。常電源、非常電源が失われているので非常用炉心冷却系は動作していない設定。最終的には12日14時50分ごろに淡水注入したことを入れた。

Q. 2,800度に達した具体的な時間は。

A. 11日の21時頃。

Q. 公表資料に「燃料の一部は露出していると考えられる」との記載があるが。

A. 給水ノズルの温度が比較的高く125℃を示している。これは、一部冷却が不十分な燃料があり蒸気が発生し、それが当該温度として出てきていると推定している。

Q. 2・3号機でもやらないのか。

A. 他号機についても速やかにやりたいと考えている。

Q. 2・3号機はどのような状態と推定しているか。

A. 炉心の損傷、圧力容器の損傷があり、炉内の水が漏れていると考えている。また、1号機と同じく、現状の計測値は実水位を示していないのではないかと考えている。

Q. 4号機のSGTSの配管は、写真の太い配管か。

A. 太い配管は原子炉建屋の換気を行うものであり、SGTSの配管は矢印で示した細い配管。

Q. 当時、弁の状況はどうだったのか。

A. 弁の状態は原子炉に入れていないことからはっきりしない。しかし、通常、原子炉がスクラムして停止すると非常用ガス処理系は自動的に起動するため、弁が開いていた可能性は高い。

Q. 今回の解析のきっかけは。

A. 5月上旬からプラントの状況が分かり始めたので当該解析を行ったもの。

Q. 非常用復水機とは何か。

A. 原子炉の蒸気を抜き出して、熱交換機を通して水に戻し、当該水は再循環系

を通過して原子炉に戻るというループの冷却装置。

Q. ベントの時間は。

A. 確認がとれていないが、12日の午前10時頃に弁の操作を開始し、10時半頃に開いたように思う。ただし、詳細な時刻については検証中。

Q. 地震と津波のどちらを解析上のスタートと考えているのか。

A. 現時点では、地震によって大きな被害を受けておらず、津波によって被害を受けたと考えている。しかしながら、津波は号機ごとに時刻がずれることから、基準時刻は地震発生時刻、スクラムの方が明確である。今後、気をつけて使いたいと思う。

Q. 炉心の最高温度は実績値ではないと考えてよいか。

A. 解析値。

Q. 4号のSGTSの配管は、通常逆流しない措置は行っていないのか。

A. 逆止弁はないと思う。通常閉まっている弁であり、このような事象がない限り3号と4号が繋がらない。

Q. 中操のデータが一部出てきたということか。

A. 中操にデータを取りに行つて一部出てきたもの。

Q. 本データを公開してもらえないのか。

A. プラントパラメータ関係については保安院から報告徴収を受けているので、近々取りまとめて公表させていただく。

Q. 取りまとめ前に当該データが出来てきたのはなぜか。

A. 注意書きで、「記載している時刻・操作などについては、今後の事故調査により変更されることがあります」と記載されているとおり、原子炉の状態について解析をし暫定的に評価したもの。

Q. 逆止弁はないとのことだが、ベントの際には3号機に漏れ込むという想定はしていなかったのか。

A. 当時は3号機のベントをした際に、4号機に水素がまわるという想定をしていたか不明。なお、現実問題としても下流側には排気筒があり、そちら側に流れ込むことも十分考えられる。

Q. 4号機に誤って流れ出てしまったという理解でよいか。

A. 調査中。

Q. 非常用復水機を停止したと仮定しているがその理由はなぜか。

A. 非常用復水機が稼働した場合水位が維持されるため、グラフは右にスライドするイメージになるだけ。

Q. 今回の結果を受けて、実際にベントを実施した時間に対する評価はどうか。

A. 1号機のパラメータをピックアップして解析したものであり、これまでの操作や判断を検証することが目的ではない。ベントを実施した時間に対する評価は、時系列の検証と併せて行う必要があると思量。ただ、今回のような仮定をおくと、12日6時50分という比較的早い段階で燃料が炉心支持板から落下しており、これより前に淡水を注入すれば防げたのではないかということと言える。

Q. 淡水を注入することはできたのか。

A. もう少し早ければということについては現段階では何とも言えない。12日の14時50分に淡水注水等ができなかったとした場合、原子炉の炉心の状況はもっと酷いことになっていたとは言える。

Q. 裏を返せば、淡水・海水の注入ができなければ、多くの燃料が圧力容器から下に落下するような状況となったということか。

A. 当然のことながら事態としては悪化することになる。

Q. 1号の件。もっと早い段階で解析結果を出せたのではないか。

A. 当社は安定冷却に向けた取り組みをこれまで行ってきた。また、そのような中、5月上旬頃からパラメータを採取できはじめたことから解析を行った。よってご指摘の点については精一杯やった結果このタイミングになったということ。

Q. 今回、炉心支持板からの落下が早かったとの発言があったが、以前、燃料の形は維持されているとの説明を再三受けたが、想定以上に早かったということを示しているのではないか。

A. 解析結果を見ると、燃料の冷却ができない場合炉心の溶融が進むという印象。ただし、非常用復水機が動かないという前提であり、様々なデータを入れて当該暫定評価を検証することが必要と認識。

Q. 4号機の爆発について、細野補佐官が“爆発を想定していなかった”、“非常に早いペースで水素が溜まった”と話していたが、そのような認識でよいのか。

A. 水素が発生するということは認識していたが、水素が溜まって爆発することは考えていなかった。水素爆発事態が驚きであり、想定より早い遅いということではない。

Q. 4号の爆発は水素爆発と確定し、火災説は否定したのか。

A. 水素爆発は候補の1つ。SFプールの中の使用済燃料の健全性が確認されたこ

とから、プール由来の水素爆発はないと考えている。そのような中、定検中のため可燃性のボンベから漏れたなど様々な可能性を調査している。ただし、火災は、潤滑油は自然と揮発することは考えにくく、建物の中に可燃性のガスがあったのかについては調査する必要があると考えている。そのような中、水素爆発が可能性としては高いかとは思っている。

Q. 大気の核種測定において、今回、粒子状と揮発性を合算にしたのはなぜか。

A. 濃度限度に対する割合を計算する際には、粒子状も揮発性も同じであり、核種毎に足し算した方がよいと考えたもの。

Q. 3号機の注水量を上げている理由は。

A. 3号機に対する注水ラインを従前の消化系のラインから給水系ラインに切り替える作業を行っているが、操作を行っている際に圧力容器の温度が上がってきていることから、消化系 9 m<sup>3</sup>、給水系 6 m<sup>3</sup> 程度を注水しているもの。

Q. 3号機について圧力容器から水が漏れているという認識か。

A. 漏れていると認識している。

Q. なぜ3号機にホウ酸を入れたのか。

A. 今後、1, 2号機でも注入を考えているが、念のため注入した。

Q. 作業員がベントの作業を行ったが、線量の高い中での作業だったと思うが、線量はどうかだったのか。また、現在その作業員はどうしているのか。

A. 照明がない中での過酷な作業だったと思う。放射線レベルも通常よりも高く、当時の状況が詳細に把握できていないこともあり、一部推定値があるかもしれないが、適切に管理を行った上での作業だったと聞いている。また、作業員は現在も福島第一での勤務を続けている。

Q. 当時の作業現場の線量はどの程度だったのか。

A. 作業現場の線量は正確に把握できていない。

Q. 2号機でのベント後、3月15日15時の正門のモニタリングポストでは優位な変化がないが、米国DOEの同時刻のデータは跳ね上がっているが、このデータの違いについてどう考えるか。

A. データを見ていないので何とも言えない。

Q. 3号機から4号機にベントガスが回ったと仮定すると、水素爆発前のガスか。また、逆止弁はないとのことだが、ベントガスが回った理由として考えられることは。

A. 4号機水素爆発メカニズムは、こうしたルートがあるのではないかと検討を始

めたところ。現時点でははっきりとしていないが、水素爆発の発生時、3号機内部の気体は燃焼したと考えられるので、水素爆発後に逆流したと考えることも出来るが、詳細は判明していない。いずれにしても、事象の詳細な評価を行っておらず、現時点で逆流した理由を特定することは難しいと考える。

Q. 3号機と4号機間の非常用ガス処理系の配管は、設計上簡単に壊れてしまうようなものなのか。

A. 耐震クラスAの設備であり、地震で壊れるようなものではない。

Q. シビアアクシデントを解析するプログラムは、事故当日にも使用出来たのではないかと思うが、どうか。

A. 事故当日には使用していない。このプログラムはタイムリーに解析が出来るようなものではなく、解析そのものに時間がかかる。

Q. 解析に要する時間は具体的にどの程度か。

A. 確認させて欲しい。

Q. 事故後にこのシステムを使ったのは、今回の発表が初めてなのか。

A. 事故後に使ったのは今回が初めてである。

Q. 解析プログラムはあらかじめあったものなのか。

A. その通り。

Q. 1号機解析結果の内容で、「原子炉圧力容器が損傷することとなっている」と注意書きがあるが損傷程度は。

A. 損傷程度は、3月12日6時以降に注水を実施しても水位が上がってこないことから、原子炉圧力容器に穴が開き、水が出ていることを本解析は指摘している。穴の大きさ等まではわからない。

Q. 「原子炉圧力容器の損傷は限定的」と解析結果にあるが、最近の説明と変わらない印象があるが、現在の損傷程度の分析と解析結果は同じとすることか。

A. ここが異なるポイントである。解析結果では、穴が開いていて水が出て行くという結果を指しているが、現実では原子炉冷却状況や温度の状況から見ると、実際に貯まっている水が4m程度あり、損傷した燃料が炉心底部にとどまり、水をかぶって冷えているのではないかと考えている。

Q. 3号機からのベントガス流は、排気塔に流れる設計であったと理解していいか。

A. その通り。

Q. 逆止弁が必要ではないとの理由は。

A. 現時点で逆止弁が設置されていないということ。

Q. 通常の設計では、3号機から排風器が回って排気塔に送り出すので、4号機には流れないという理解でいいか。

A. その通り。排気塔へ空気を押し出すという状況になる。

Q. 1号機解析プログラムはメーカーから供与されたものか。

A. 当社のものである。

Q. メーカーでも行ったのか。

A. 当社が持っている解析コードを日立GEと共同で解析したもの。

Q. これまでメーカーは独自に解析していないのか。

A. メーカー独自の解析については把握していない。

Q. 事故当初、メーカーと協力して必要な解析は行っていると説明を受けたが、それと矛盾するが。

A. 説明時どのような解析を行っていたかは把握していないが、本解析ではないと思われる。

Q. 東電からメーカーに依頼して解析してもらおうことは出来なかったのか。

A. 3月から4月にかけては原子炉をより安定的な状況に持って行くことを優先しており、当時の状況の解析はこの段階にて実施できたもの。

Q. 解析結果が間違っていると考えるべき部分はあるか。

A. 間違っている点はまだ把握できていない。

Q. この解析をもっと早く実施し、炉心状態の参考とすべきではなかったか。

A. 炉心損傷の程度はある程度推定していたことや、炉心はある程度損傷しているとした上で対応してきた。当時、解析結果の有無が支障になるかどうか等は考えていない。

Q. お亡くなりになった作業員の心筋梗塞は持病だったのか。

A. 心筋梗塞であることのみ把握している。

Q. 労務管理上問題ないとの認識とのことだが、1Fでは10~16時までしか医師がいないとのこと。医者が滞在する時間を延長する等の対策は。

A. 今回の事象を踏まえ、医師の滞在時間を伸ばすこと等について検討していく。  
なお、今回亡くなった作業員が医務室に運ばれた際には、私どものノウハウで心臓マッサージや人工呼吸等の必要最低元の救護活動は行っている。

Q. スクラム発生 16 時間後に全て崩落したということだが、ペレットが落ちたり溶けたりして崩落したのか、すべてが溶けて崩落したのか。

A. 確認させて欲しい。解析上、おそらくペレットが溶けて崩落したのではないかと考える。

Q. 2800°Cに到達する前にペレットが熔融したとデータから読めるが。

A. 温度と時間の関係については確認させて欲しいが、1800°Cで被服管が熔融するため、構造体として崩落した可能性はある。

Q. 非常用復水器の機能は、水が入ってこないから喪失するのか、電気が無いから喪失したのか。

A. 非常用復水器には 8 時間分の水量が貯蔵されており、8 時間経過すると熱交換に支障をきたす。今回は、15 時 30 分以降、非常用復水器の機能は喪失したものと仮定して解析している。

Q. 実際に非常用復水器が 15 時 30 分に機能を喪失した可能性が高いと認識していると言うことか。

A. 現在、プラントパラメータの整理を行っており、地震によるスクラムが発生後、津波が発生し停電するまでの間、非常用復水器がどうだったかも含めて確認しているところ。

Q. 解析に用いた、「現在得られているデータ」とは、いつからいつまでの、どのようなデータか。

A. 確認させていただく。

Q. そのデータを公表することは出来ないのか。

A. 確認はさせていただく。

Q. 非常用ガス処理系とはどのような装置か。

A. 通常時、原子炉建屋内に放射性物質が流出した際に稼働するもので、活性炭のフィルターが入っており、放射性物質を原子炉建屋から放出させないことを目的としている。

Q. 1号機スクラム後に水位が下がった理由は、残留熱による蒸発によるものか。その時点で、どこかに漏れた可能性はあるか。

A. 蒸発のみであると考えている。

Q. 資料に記載されている時間帯の残留熱の値を示して欲しい。また現時点の残留



熱がどの程度あるか示して欲しい。

A. 現時点ではおよそ定格出力の 1/1000~1/1200 程度と想定している。これは燃料の損傷度合いには関係ない。

Q. 1号機地下の水の流れがあったと保安院が話をしていたが、どうか。

A. 西から東に向かって流れがあったことについて、見に行った作業員が確認している。流れの程度は不明。

Q. 作業員はどの程度まで接近して確認したのか。

A. どこまで階段を下りたかは確認をする。作業員の放射線量は 3 mSv だったので、そこまで接近していないのではないかと。

Q. 地下の水の線量を計測する予定は。

A. 未定。

Q. 現状で注水を続けた場合、どの程度で冷温停止するか。また、空冷式の冷却装置を用いた場合、どの程度で冷温停止するか。AREVA の浄化システムがヨウ素以外の放射性物質の除去についてはどうか。

A. 現状の方法ならびに空冷式の冷却装置で、どの程度の期間で冷温停止するかについては、仮定の問題もあり計算は難しい。一部圧力容器の温度が 95°C 付近となっている部分もあり、冷えてきていると考えている。なお、AREVA の放射性物質については確認できていない。

Q. 1号機の冷却水は建屋の外に出ていないと断言できるか。

A. 炉内で発生した水蒸気として格納容器の気密性の弱い部分から原子炉建屋へ抜けていると考えられるが、モニタリングポスト等では優位な変動はない。

Q. 原子炉建屋地下1階に溜まっている水は建屋外には出ていないのか。

A. 地下水のモニタリング結果や、壁の厚さが約 1 m あることを考えると、建屋外に出てはいないと思っている。

以上