

情報共有

(10枚:非管理メモ)

官邸班, NISA班 ← フォルス対応  
※ NISA対応が済み済み

7-3 報告のため  
再送

プラント状況 (本店レク) 議事メモ

日時: 平成 23 年 5 月 28 日 (土) 11:00~:13:30

場所: 東京電力本館 3 階大会議室

先方: 記者約 35 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:

- ・ 東北地方太平洋沖地震による影響などについて (5月28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28日9:00 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
- ・ 集中廃棄物処理施設周辺サブドレン水核種分析結果
- ・ 当社福島第一原子力発電所のモニタリングデータの追加公表について
- ・ 福島第一サーベイマップ 平成 23 年 5 月 27 日 (17:00 現在)

質疑:

Q. 1・4号機原子炉建屋の耐震安全性評価を2・3号機より先に報告したのはなぜか。また2・3号機原子炉建屋の評価はいつになるのか。

A. 2・3号機原子炉建屋も同時並行で評価を行っている最中であり、1・4号機の評価結果が先行してまとまったため。今後、建屋の損傷が大きい3号機について評価結果を報告させていただく予定。

Q. 1号機原子炉建屋では3次元FEM解析をやっていない理由は。

A. 1号機原子炉建屋はオペレーティングフロアの部分が崩落しただけであり、それ以外は外観上の大きな損傷は無いと考えているため。

Q. 4号機原子炉建屋の損傷した外壁をどのように評価しているのか。

A. 4号機原子炉建屋は外観上残っている外壁に関してはもともとの機能を有していると想定し評価している。

Q. 今回の地震では発電所の一部で基準地震動  $S_s$  を超えていたと思うが、なぜ今回、 $S_s$  を使ったのか。

- A. 中越沖地震の解析などを踏まえると、 $S_s$ を超えたからといって、ただちに許容値を上回るものではなく、余裕はある。 $S_s$ を使用して緩い評価にしているわけではない。早急に解析に使用できる入力地震動が $S_s$ であるためである。
- Q. 今回の1・4号機原子炉建屋の耐震安全性評価は、建屋内の設備、原子炉格納容器と圧力容器などの機器についても評価しているのか。機器に関しては別途評価するのか。
- A. 今回は設備を支える建屋の安全性の評価である。圧力容器・格納容器など機器に関しては別途5月18日に保安院の指示がでており、今後報告する予定。
- Q. 今回の評価で、4号機原子炉建屋の耐震安全性が確認されていると思うが、使用済燃料プールの支持構造物設置工事は念のため行うということか。
- A. その通りである。4号機原子炉建屋の安全性は確保されているものの、余裕度向上を目的として使用済燃料プールの支持構造物設置工事を行う。
- Q. 1・4号機の評価結果が先行してまとまったのは、1・4号機原子炉建屋は入域可能なので、工事を急ぎたいという考えもあるのか。
- A. 評価が出たことと工事工程は関係ない。今後、大きな地震がきても安全かどうかを確認するために行ったもの。
- Q. 4号機原子炉建屋の条件を具体的に教えて欲しい。
- A. 損傷してなくなった壁の重量に関しては、全てそのフロアに加重していると仮定して保守的に解析を行っている。
- Q.  $S_s$ ではなく、今回の地震のスペクトルを使用してシミュレーションをすることは難しいのか。
- A. 解析用に今回の地震波を用意する必要があり、かなり時間がかかる。中越沖地震の解析も相当な時間がかかった。
- Q. 4号機使用済燃料プールにおいて鉄筋の最大ひずみは $1230 \times 10^{-6}$ であり、評価基準値である $5000 \times 10^{-6}$ に対して十分余裕があったとあるが、今回の本震で解析しても十分とって良いのか。
- A. 1230と5000とでは、2、3倍近い余裕があるため、今回の本震に対しても、十分とって良い。

Q. 3月12日の本店と発電所のテレビ会議で吉田所長が海水注入を継続すると言わなかったのか分かったのはなぜか。

A. 吉田所長の判断として、首相の了解・判断がない中で実行するのは不可能だと考えて、自らの判断で継続したと聞いている。

Q. 20時20分に発電所が海水注入をしたというFAXをした経緯について何か判明したことはあるか。

A. 当社と官邸の中で海水注入に関する議論の結果として、20時5分過ぎに、経済産業省大臣から海水注入をするという連絡がきたので、発電所としては、20時20分に注入開始という報告をした。

Q. 海水注入で20時5分に経済産業省大臣の連絡がきたのにも関わらず、ホウ酸の投入が実際に投入された20時45分まで、なぜ時間がかかっているのか。

A. ピットから海水を汲み上げて注入しており、そこにホウ酸を持って行って袋をあけて投入した結果20時45分になったと考えている。

Q. 政府が海水注入を指示した後に、ホウ酸の準備を始めたのか。

A. 再臨界の可能性はないと考えていたが、念のため事前に準備を進めていた。

Q. 4号機原子炉建屋の3次元FEMによる局所評価モデルのメッシュの大きさは。

A. 約1~1.5m。

Q. 吉田所長が海水注入継続していたという発言が事実ではないという可能性があるのか。

A. 吉田所長の証言に加え、実際に注入をした作業員の証言もあるので、事実だと思う。

Q. 吉田所長の会見への参加は不可能か。

A. 福島第一原子力発電所の復旧作業に専念させたいため、今の段階で、会見の予定はない。

Q. 5月27日に設置した1号機原子炉建屋地下階の溜まり水の水位は。

A. 本日7時現在でOP+4, 275mmである。水位は約5mである。

Q. 単純に水位約5m×原子炉建屋の床面積が溜まり水の量と考えて良いか。

A. 建屋の場所(高さ)によって、断面積が違うので計算は合わないと思う。

Q. 原子炉建屋自体は水素爆発ということを念頭において設計していたのか。

A. 炉心損傷が起こった際に水素が発生すると解析しており、格納容器から水素を逃すためにベントをするという設計はしていたが、格納容器から原子炉建屋内に水素が漏れて爆発することは設計上想定していない。

Q. 現在、水素爆発の解析、評価はあるか。

A. 現状はない。炉心状態の解析により水素発生量は1号機で800kgということとは分かってきたので、今後それがどれくらい蓄積して爆発に至ったかを検証する必要がある。

Q. 吉田所長の海水注入を継続したという発言がきっかけで、5月24日と25日の東京電力のヒアリングが開始されたのか。

A. 海水注入に関して時系列が重要になってきており、政府の方もヒアリングが始まっており、当社も24日、25日ヒアリングを始めた。吉田所長から発言したことがきっかけではない。

Q. Ssの何倍まで原子炉建屋は大丈夫なのか。

A. どれくらいの揺れで $5000 \times 10^{-6}$ に達するかを計算することは難しい。

Q. 福島第一原子力発電所周辺の地盤は調査しているのか。

A. 地盤については、GPSを使用して調査している段階。結果がまとまり次第報告させていただく。

Q. 今後、原子炉建屋の傾きを調査する予定はないのか。

A. どのような計画で行われているか確認させていただく。

Q. 使用済燃料プールの燃料は地震で揺れても大丈夫なのか。

A. 燃料集合体はチャンネルボックスに入っており影響することはないと思う。

Q. 台風2号の対策は考えているか。

A. 原子炉建屋は1・3号機で損壊しているものの、台風の風で損傷することはないと思うが、建屋には屋根がないので、雨の影響で建屋内に水が入ってくる可能性はあるかと思う。またコンクリートポンプ車が風で倒れるリスクがあるため、事前に多めに注水しておくなどの対策を検討している。

Q. 昨日、1号機原子炉建屋の3階に入城した方の被ばく線量は。

A. 確認させていただく。

Q. 1号機の使用済燃料プールの冷却をFPC系からの注水にすることのメリットは。

A. 3・4号機と違い、1号機は天井がオペレーションフロアに崩落し注水するための穴があいてないので、コンクリートポンプ車で放水しても全量注水できていない可能性がある。FPC系による注水にすることで、安定的に全量注水できるメリットがある。

Q. 1号機のFPC系は断続運転となるのか。

A. 断続運転となる。今後、循環冷却システムが出来れば、断続の間隔も短くなると思う。

Q. 直近でタービン建屋の溜まり水のサンプリングはしていないのか。

A. 被ばくのリスクもあるので現時点で予定はない。月1回など定期的に測っていくことは計画している。

Q. 1号機の使用済燃料プールの循環冷却用の熱交換器の発注、到着の日時はいつか。

A. 確認させていただく。

Q. 集中廃棄物処理施設プロセス主建屋と雑固体廃棄物減容処理建屋の連絡通路の床面積、またトレンチの断面積、長さなどはどれくらいか。

A. 連絡通路の床面積は約200m<sup>2</sup>。トレンチの断面積は約10m<sup>2</sup>、幅が2.8m、高さ3.5m、長さが約70m。

Q. 3月11日の地震発生時、清水社長はどこにいたのか、一部報道で旅行していたとの話があるが。

A. 関西の財界人の方々との懇談を行うために関西へ出張していた。それ以上については、相手先もあるので回答を差し控えさせていただきたい。

●一旦ブレイク後、プレス資料「当社福島第一原子力発電所のモニタリングデータの追加公表について」を配付後、以下のやりとりを実施。

Q. 公表データみら3月12日15:29のMP4・1015.1 $\mu$ Sv/hという数値はNISAから公表されているのか。

A. 当社から15条通報としてNISAに報告し、その内容をNISAから公表されている。

Q. 今回新たに公表された中で最も大きな線量が出ているのはいつか。

A. 15条通報を行った3月12日15:29の時点で、その他についても500 $\mu$ Sv/hを超えた時は15条通報を実施している。

Q. 公表がこの時期まで時間がかかった理由は。

A. データ整理をしており、結果的にこの時期になった。どのような経緯でこれだけ遅くなってしまったのかは、1週間程度でまとめてまいりたいと考えている。

Q. 公表データは3月21日が最後の日付となっているが、22日以降に変更はないのか。

A. 3月21日までのデータはこれがすべてと考えている。22日以降についても改めて確認してまいりたい。

Q. これまで公表されていたガンマ線の数値は最大いくつで、今回公表されたデータでその値を超過していないのか。

A. これまでと最大値は変わらず、3月15日9:00正門付近の11930 $\mu$ Sv/hが最大である。

Q. 中性子線が計測された回数の変更はないのか。

A. これまでは13回とお知らせしていた。今回、新たに9回追加され、22回。

3月13日8:40

3月14日23:20

3月14日23:50

3月14日23:55

3月15日0:10

3月15日0:15

3月15日0:20

3月15日0:50

3月15日1:05

値については、0.01 マイクロ、もしくは0.02、マイクロ

Q. 3/12 午後から MP4 付近で KK から取り入れた可変式の MP で測定しており、そのデータが高い状態が続いており、さらに、10 分置きデータも無く、一貫して抜け落ちているが、その理由は。広報に伝わるにあたって何らかの弊害があったのか。

A. データの採取の難しさとしては MP8、正門付近、MP4 も免震重要棟から隔離された状態でデータを授受していたことについては同じである。KK から可変式の装置が入るまでは MP8 と正門を中心に計測しており、その後、MP4 のデータが採れて公表するという扱いをしていなかった。今後、公表の取り扱いに関する経緯等については詳細に調査してまいりたい。

Q. 15 条通報として N I S A に報告している数値であれば、10 分置きであり、公表すべきではなかったのではないか。知っていて公表することを躊躇したのではないか。

A. MP4 が 15 時頃から導入されたわけだが、その取り扱いをどうしようとしたかまだはっきりしていないので、現場の聞き取り等も踏まえてしっかりと調査してまいりたい。

Q. 公表しなかったことでどのような影響が生じたと考えているか。レベル 7 の評価が遅れてしまったのではないか。

A. 15 条通報のような大きな変動については適切に通報連絡している。MP4 をはじめとした大きな値の数値が公表されていなかったことについては影響を与えたと考えている。

Q. 1 週間程度で予定している調査の概要は。

A. 本件に関しては、良し悪しを確認して責任をどうこうするというよりも、事実関係をしっかりと確認してまいりたいと考えている。

Q. 今回新たに公表されたデータのうちで最も線量が高かったのは。

A. 3 月 15 日 8:55 正門付近の  $3509 \mu\text{Sv/h}$  が最も高い。  
なお、敷地境界ではないが、3 月 17 日 15:55 に事務本館北で  $3699 \mu\text{Sv/h}$  との数値がある。

Q. 今回新たに公表されたデータは東電として紛失されていたということで良いのか。

A. すべて当社として保管していたものである。

Q. 3月12日15:29の1015.1 $\mu$ Sv/hは本店には情報が来ていたのか。当日の東電の会見では原子力運営管理部長が公表されていたと思うが。なぜ今の時点で出すことになったのか。官邸から公表するよう圧力があつたのか。

A. 本店へ情報は来ていた。15条通報として公表していたが、ホームページ上にMPデータとして公表されていなかったもの。実際には2分刻みのデータがあることの整理ができ、また、環境への放射能の影響という観点もあり、発災以降のモニタリング状況はどういう物だったかということをお知らせさせていただいた。

Q. 今回の件を踏まえて、モニタリング設備の強化は検討しないのか。

A. 電源系のバックアップの強化や伝送回路に必要な電源回路のバックアップ等検討していきたいと考えられる、具体的に整理できた時点でお知らせしてまいりたい。

Q. 今回の公表で新規に出されたデータはいくつになるのか。

A. 風向き等も含めると、1509個のデータとなる。

Q. 3月12日15:29の1015.1 $\mu$ Sv/hの値はNISAのホームページでは公表されているのか。

A. されていると思われる。

Q. 1Fで図ったモニタリングカーと人が新たなモニタリングポイントで図ったものの区別は。

A. MP4以外のポイントは1Fに元々あつたモニタリングカーで測定している。人が測った物との区別はできていない。

Q. プレス文中にあるようになぜ放射線管理部門のやり取りはできていてもホームページ上には掲載されなかったのか。

A. 放射線管理部門では15条通報の検討や、発電所周辺でどういった影響が出始めているかという技術者としての判断をすることを目的に、ほぼタイムリーに情報のやりとりが実施されている。一方、データを持っている部門とホームページに掲載する部門のやりとりにあたっては何らかの不十分があつたのではないかと考えている。



Q. すべてのデータは保管されていたとのことだが、手書きのメモは紛失して NISA に確認したのではないのか。

A. すべて本店、発電所に残っていた。

Q. 今回検出されている中性子線はウラン、プルトニウム、臭素等が出した物だろうとのことだが、それらは発電所からのものと考えているか。

A. 3/13～3/15 に限られた期間であり、発電所から出たものではないかと考えている。

Q. 4号機の耐震解析について、3次元の評価はプールの周辺のみということか。

A. そうである。

Q. 3次元FEM解析は多くのデータが必要となるが、建物全体でやるべきではないか。

A. 今回は使用済燃料プールまわりでFEMモデル解析をしたが、質点系モデルで建物全体のおよその傾向は分かるので評価としては妥当な物ではないかと考えている。

Q. KKの場合、質点系モデルでは壁の厚さや機器とか入れないと評価できなかったと思われるが、これだけ建屋が破損しているのであれば全体としてFEM解析をすべきではないか。

A. 解析が進めば、検討課題と考えているが、現時点で実施時期は決まっていない。

Q. 敷地境界ではないが、3月17日15:55に事務本館北の $3699 \mu\text{Sv/h}$ の値はNISAのホームページに公表されているのか。

A. 確認させていただく。

Q. 3月12日の15:29に高線量が検出されているのは15:36の水素爆発の影響か、それともベントの影響か。

A. 今後調査していくところ。

Q. そもそも、今回調査を実施したきっかけは。

A. 3月下旬に中性子線の計測数の食い違いがあり、訂正させていただいた。

その際に、現場と本店でどのようなデータがあるか精査していく中で整理できたものと思われるが、詳細は1週間程度で確認してまいりたい。

Q. 1号機の3階に入城したとのことだが、新たな損傷等の情報はいいのか。

A. 外観上は大きな損傷等の情報はいい。使用済燃料プールへ行く側の配管の接続作業までは実施済みである。

Q. 4号機の格納容器と使用済燃料プールのゲートはしまっているノア。

A. 目視で見たわけでないが、水位の情報から判断するとゲートは閉まっていると思われる。

Q. 15条通報は敷地境界の値が対象か。

A. そうである。

Q. テレビ会議の録画はしていないとしても、議事録は取られていないのか。

A. 議事録の形かメモかわからないが会議の決定事項の記録はあると思う。確認させていただくが、あったとしても生のメモではなく、内容を公表する形にしたい。

Q. 生のメモでなくて良いので、どういうやり取りがあったのか経緯がわかる形で詳しく教えていただきたい。

A. 社内メモ等を精査させていただきたい。

以上