

情報共有

(2枚 非管理メモ)

東京電力株式会社

NISA 3/2/24 プレ対面付-U

10/19 13:30 広報部

公開不可 取扱注意

暫定版

プラント状況(本店レク) 議事メモ

日時：平成23年10月19日(水) 11:00~11:20  
場所：東京電力本館3階大会議室  
先方：記者約15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：なし

よりプラント状況、配付資料に関して説明。

質疑：

- Q. シビアアクシデントの事故時運転操作手順書を使用する際の定義は何か。
- A. 事故が発生した場合、個々の操作に関しては事故時運転操作手順書(事象ベース)を使用する場合もあるが、基本的には事故時運転操作手順書(徴候ベース)にて対応する。徴候ベースの手順書ではカバーしきれない場合、シビアアクシデントの手順書に移行する判断が記載されており、その判断に沿ってシビアアクシデントの手順書に移行することとなっている。
- Q. 徴候ベースの手順書を超える範囲について具体的に教えてほしい。
- A. 詳細に関しては手順書の内容になるため、お答えを差し控えさせていただくが、徴候ベースの手順書に沿って作業を行っていく過程で、徴候ベースの手順書ではカバーしきれない具体的な移行条件が示されており、その条件に合致した場合、シビアアクシデントの手順書に移行することになる。
- Q. 徴候ベースの手順書中に電源喪失についての記載があるが、それは全交流電源喪失についてではなく、全交流電源喪失時における号機間の電源融通等について記載されているのか。
- A. 全交流電源喪失に関しては、事象ベースの手順書の中に全交流電源喪失に加えて、各電源の区分ごとに電源喪失した場合についての記載がある。また、シビアアクシデントの手順書の中には電源復旧や電源車の繋ぎ込み等についての記載がある。
- Q. 今回、手順書で想定できなかったのは、バッテリー等、全ての電源が喪失するということかということか。
- A. 直流電源を喪失した後の対応については、現状のシビアアクシデントの手順書中での記載が不十分だったと考えている。
- Q. シビアアクシデントの手順書中に電源車やケーブルの敷設についての記載はあったのか。
- A. 全交流電源喪失時には直流電源を使用して原子炉へ注水を行う8時間の間に、外部

電源もしくはディーゼル発電機を起動することが基本的な考え方であったが、それが不可能な場合の対応について記載があるかについては確認する。

Q. 本来、代替注水に関しては中央制御室から切り替え操作ができるが、今回の事故時にはできなかったということで良いのか。

A. その通り。

Q. 今回の事故時には1号機の格納容器スプレイ系の弁を手動にて開操作しているが、本来は中央制御室にて操作するものなのか。

A. 1号機に関しては地震発生後から津波が到達するまでの間に格納容器スプレイ系の操作をしているが、それは中央制御室からの操作である。

Q. インフルエンザワクチンの接種を必要に応じて実施するという事は集団接種の形ではなく、希望者が対象なのか。

A. 基本的には強制ではないので、希望者の方に順次接種していただく。当社作業員だけでなく、協力企業の方も無料の措置をとることで、なるべく多くの方に接種していただきたいと考えている。

Q. インフルエンザワクチン接種のために、医者の数を増やす予定はあるか。

A. 今回はJヴィレッジでの接種を予定しており、1日あたり120～150人程度接種できる体制は整えたいと考えている。そのため、複数の医者に来てもらうことになっている。

Q. 昨日、スキッド内に水溜まりが発見されたキュリオンは本日中に復旧予定か。また、サリーの単独運転はいつ頃から開始する予定か。

A. キュリオンのトラブルについては、H2スキッドの漏洩箇所の特定には至っておらず、今後調査を行う。なお、キュリオンによる汚染水処理については、No. 3、No. 4の2系統にて処理を行い、20m<sup>3</sup>/h程度の処理量を見込んでいる。サリーについては、電源の多重化作業からの電源回復後に、再起動する予定であり、40m<sup>3</sup>/hの処理量を見込んでいる。なお、サリー単独運転とする時期については10月末を予定している。

Q. 10月末とは具体的にいつ頃か。

A. 来週の後半辺りではないかと思うが、キュリオンを必ずしも停止しなければいけないということではなく、タービン建屋の水位を見極めながら適宜判断していきたいと考えている。

以上

情報共有

(6枚 非管理用) 10/20 h.wt

東京電力株式会社

NISA 2013-2014 7012 対応 19-02

大塚

秋田 谷村

暫定版

プラント状況 (本店レク) 議事メモ

日時: 平成 23 年 10 月 19 日 (水) 18:00~19:05

場所: 東京電力本館 3 階大会議室

先方: 記者約 25 名 (カメラ 3 台)

当方: 原子力・立地本部

原子力設備管理部

原子力運営管理部

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 (第二百八報)
- ・ 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 (第二百一報)
- ・ 福島第一原子力発電所取水口付近で採取した海水に含まれる放射性物質の核種分析の結果について (10月18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
- ・ 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17報)
- ・ 福島第一原子力発電所 2, 3号機原子炉の健全性確認調査 (中性子検出器の導通距離推定調査) 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. 濃縮塩水受タンクの空き容量が減ってきているが、今後タンクを増設するために、木々を伐採する予定はあるのか。

A. 現在タンクの貯蔵容量は 75,100 m³ で、現状の貯蔵量は 70,581 m³ なので空き容量は減っているが、12月まで毎月 20,000m³ までタンクの増設を予定しており、当面は空き容量に余裕はある。ただし、今後さらにタンクが必要になるようであれば、木々を伐採し、タンクの場所を確保する可能性はある。

Q. 今後、循環注水冷却を続けるためには、今以上にタンクを作り続ける必要はあるのか。

A. 年内は毎月 20,000 m³ 分の空きタンク作っているので、支障はないと思われる。また、タービン建屋を O.P.3,000 で管理しているため、必要量を確保しつつ汚染水を溢れさせないという 2つの目標を両立させたいと思っている。最終的に処理水をどう処分するかは現時点では未定。また、本格的な水処理設備の検討を進めており、完成すれば今より余剰水の発生が少なくなる見込み。

Q. 現在、蒸発濃縮装置が全台停止している理由は。

A. 原子炉注水用の淡水の量に余裕がある事と、蒸発濃縮装置を起動させる事で発生する廃液を抑えるという2つの目的がある。

Q. 蒸発濃縮装置が稼働すると濃縮塩水受タンクの必要量を減らす事ができるのか。

A. その通り。

Q. 現在、原子炉への注水に使っている淡水は、5、6号機の溜まり水と同レベルの放射能濃度なのか。

A. 放射能濃度からすると、5、6号機の低濃度汚染水の散水に使用している水は、水浴場の放射性物質に関する指針を下回るレベルなので、十分低い値である。1～4号機の滞流水の処理後の水については、10の0乗から1乗レベルであるので、2桁程度散水している水の濃度より高い状況である。

Q. 原子炉の健全性確認調査の件で、断線と短絡の違いはあるのか。

A. 両方とも故障している場所を指し示すもの。故障の形態が、線が切れているのか、それとも線間がつぶれてプラスとマイナスが一緒になっているのかどうかを区別しているもの。なお、2号機については、殆どが原子炉格納容器貫通口から原子炉底部にある検出器コネクタで短絡しているのに対し、3号機では全体の1/5に当たる25本が原子炉格納容器貫通口から原子炉底部にある検出器コネクタ間で断線している点が異なる。

Q. ケーブルの耐熱温度は。

A. ケーブルに使用されている絶縁材の耐熱温度が約150℃であり、それ以上の温度になった場合は破損する可能性がある。今回の事故において2、3号機の原子炉格納容器で計測された最高温度は、2号機で3月30日の22時00分に173.5℃、3号機で3月22日の22時40分に403.3℃である。ただし、当時は測定温度が不安定な状態であり、測定値が正確な値であったかどうかは現段階で不明であるが、概ね300℃程度の高温環境下に晒されていたものと推定している。

Q. 最終的に、燃料の状況については分からないという事か。

A. その通り。

Q. 以前の制御棒による調査結果と、今回中性子検出器による調査結果により、どのような事が分かったのか。

A. 検出コネクタから内部の状況が分かると考えていたが、これまでの調査結果において新たに判明した事実はない。

Q. 他に原子炉内に繋がる計測器は無いのか。

A. 圧力容器内には、中性子検出器と制御棒を除けば他には存在しない。

Q. 今後、他に原子炉内の健全性を調査する予定は。

A. 圧力容器内を電気的に調べるのは、これ以上は難しいと思う。格納容器内を他の検出器を使って調査できるか、今後検討する必要がある。格納容器内の溜まり水の

状況を把握する事や、2, 3号機の圧力容器の水位計の回復は重要なテーマだと思っている。

Q. 事故時運転操作手順書について、全交流電源喪失時の対応として、電源車の使用やケーブルの敷設について記載されているのか。

A. 事故時運転操作手順書は、当社の社内文書であり知的財産が含まれていること、原子力施設の安全の確保に関わる情報が記載されており、公開する事により安全確保上の問題が生じる恐れがある事から、現段階で詳しい回答については差し控えさせていただきます。

Q. 事故時運転操作手順書の整備時期を教えてください。

A. 事象ベースは、昭和47年に1号機について制定し、準備が整ったプラントから順次整備し、改訂を行っている。徴候ベースは昭和68年に1～6号機について制定し、順次改訂を行っている。シビアアクシデントは、平成10年に6号機について整備し、準備が整ったプラントから順次整備し、改訂を行っている。

Q. 平成14年に東京電力が保安院にアクシデントマネジメントの整備について報告していたかと思うが、その前から整備は始まっていたという事か。

A. その通り。シビアアクシデントの事故時運転操作手順書とアクシデントマネジメントガイドの報告が平成14年であった。

Q. 事故時に、1号機の代替注水のために炉心スプレイ系の弁を手動で開いたり、2号機で残留熱除去系を手動で稼働させたのは、現場にて実施したのか。それとも、中央制御室から操作したのか。

A. 中央制御室はその時点で電源が喪失されていたので、現場で行っている。

Q. 電源があれば中央制御室で操作できるのか。

A. その通り。

Q. 消防車の配備やホースの敷設は、事故時運転操作手順書の中でどのように記載されているのか。

A. 通常時に使われている非常用炉心冷却系や復水系ポンプ以外は全て代替注水という記載になっており、その中の一つとして消火系のポンプに関する記載がある。

Q. 消防車等を配備する上で現場に瓦礫等が散乱していることは、事故時運転操作手順書内で想定されているのか。

A. 想定していない。シビアアクシデントの中で想定されているのは、中央制御室から操作ができることが前提であり、瓦礫に阻まれて現場まで行くことができない、暗闇の中での作業、空気圧が無いため弁開閉操作ができない、といったことは想定していない。

Q. シビアアクシデントの手順書には、消防車を使用する注水に関する記載はないのか。

- A. 消火栓等を含む消火系を使用した注水に関する手順についての記載はあるが、消防車という具体的な手段の記載の有無についての回答は控えさせて頂きたい。
- Q. 消防車を使用しての注水についてはアクシデントマネジメントに記載はないが、その応用で使用した、という理解でよいか。
- A. 消火栓および消火設備を使用するということであり、必要なものについては使用できるということになる。
- Q. 消防車を使用することも手順書の想定している範囲内という理解でよいか。
- A. その通り。
- Q. 直流電源喪失時についての作業については、手順書に記載はないのか。
- A. 今回の事故の中でもシビアアクシデントとして想定しているのは使用できることが前提であり、8時間の内に外部電源およびD/Gを復帰させることが前提になるので、直流電源喪失については事故時運転操作手順書の事象ベースには記載があるが、シビアアクシデント手順書には記載がないと考えているが、詳細は確認する。
- Q. 社員がバッテリーをかき集めることも実施していたと思うが、それはシビアアクシデント手順書には記載のない方法だったのか。
- A. その通り。
- Q. 建屋から処理施設までの配管についてカナフレックスに引き替えを行う予定はあるのか。
- A. その予定はない。漏えいの有無を監視しながら、必要に応じて交換を行うことになる。
- Q. 配管引き替えを実施しない理由は。
- A. 現時点で漏えいもなく、線量も高い状況であるので、事後対応と考えている。
- Q. 材質としては鋼管の方が良いと思うが、カナフレックスで問題ないと判断している理由は。
- A. 放射線に関しては必要十分な強度があると評価している。屋外についても紫外線対策として布をかぶせる対策を実施しており、必要な対策を実施していると考えている。給水系ラインのように重要度の高いものについては信頼性向上の対策が必要であるが、滞流水移送ラインについては不具合が発生したとしても時間的な余裕があると考えている。
- Q. カナフレックスの耐久性はどの程度か。
- A. 数年持つと思うと考えているが、基本的には交換しながら使用することになる。
- Q. サブドレンの水位は過去にどの程度まで水位が低下したのか。
- A. サブドレンの水位は通常時は測定していない。サブドレンポンプが水位を見ながら自動起動することで水を排水している。

Q. 天気のよい日が続いた場合、サブドレンの水位が下がり、O.P.で3m以下になる可能性もあるのか。

A. 可能性はあると思う。原子炉建屋、タービン建屋およびサブドレンの水位を監視しながらコントロールすることになる。

Q. タービン建屋側の水位がサブドレン側の水位を上回り、汚染水が地下水側に漏えいする可能性はあるのか。

A. 建屋のひび割れ部分や隙間等から漏えいすることはあると思うが、地下水位が下がることはないと考えている。地形上、山側から海側に地下水の流れがあるので、西側から水が供給されている状況となる。

Q. 厚生労働省が250mSvに設定している線量限度の上限値を事故前の基準に戻し、その適用は新たに働く作業員に適用するとのことだが、それはどの時点から適用されるのか。

A. 厚生労働省から改正に伴い施行記述がなされるので、それに従うことになる。

Q. 既に働いている作業員については旧基準である250mSvの適用となるが、今後の作業員の管理体制に変更は生じるのか。

A. 改正される法令の内容は承知していないが、新規でない作業員については現在の250mSvの線量限度が適用されるため大きな変更はないと思う。今後、250mSvの線量限度そのものが撤廃されてしまうと、現在100mSvを越える作業員について配置転換が必要となる。

Q. 今後、厚生労働省と線量限度の値について調整を行う予定はあるのか。

A. 今後の作業の見通しについては厚生労働省に説明しているが、基本的には改訂された省令に従うことになる。例えば150mSvといった制限値にできるかどうかについては聞いていない。

Q. 今後の作業の見通しについては厚生労働省に説明しているとのことだが、具体的な報告内容は。

A. 線量限度が変更された場合に、現時点で100mSvを越える作業員については管理区域で働けなくなることや、今後実施する予定の高線量作業、等について報告している。

Q. 高線量作業を実施した場合に、作業員の被ばく線量や人員配置についてはどのように想定しているのか。

A. あくまでも作業内容について説明したものであり、今後は被ばく線量限度を守りながら作業を行うことになる。

Q. 今後、作業員ほどの程度の人数が必要と考えているのか。

A. 一人あたりの線量限度が減ることになるので必要な作業員数は増えることになるが、今後、協力企業を通じて人員確保に努めていきたいと考えている。

Q. 今後半年先までに必要な作業員の数についてはどの程度になると想定しているのか。

A. 現在社内評価を実施中であり、当面は作業員が不足することはないと考えているが、具体的な数値については公表する予定はない。

Q. 今後線量限度の改訂が行われたとしても、作業員確保の心配はないのか。

A. 当面は確保できる見込みであるが、今後5～10年単位の作業になるので、作業員の養成を含めて検討が必要と考えている。

Q. 今後の作業員の人員計画については、お示し頂くことも重要だと思うが、公表予定はないのか。

A. 現在社内で検討を実施しているが、契約の問題もあるので公表する予定はない。

以上