

石川県原子力環境安全管理協議会 議事概要

1. 日 時：平成21年12月9日（水） 午後4時00分～午後5時40分
2. 場 所：石川県庁11階1109会議室
3. 出席者：22名（名称略）、事務局、説明者他
4. 議事概要

(1) 北陸電力より、11月13日、志賀原子力発電所2号機において、原子炉手動停止に至った経緯、非常用ディーゼル発電機からの潤滑油漏れに対する12月4日時点での原因と対策、対策を講じた後に再度潤滑油漏れが確認された事について説明があった。また、原子力安全・保安院の北陸電力に対する対応状況について説明があった。

(委員) どうしてインジケータ弁より噴出したかということ十分に説明する必要がある。また、非常用ディーゼル発電機の待機除外についても分かり易い言葉で説明をすべきである。

(電力) 非常用ディーゼル発電機は所内の電源が無くなった場合に備えて、常に急速で電力を供給できるようにスタンバイ状態にしておく必要がある。今回、所内の電圧が下がっても自動起動しないような状態とし、点検をしたものを待機除外と言っている。

また、潤滑油の量について、A号機では115ccが外に漏れており、ターニングをしても外に出ないで残る最大量の210ccを併せて325ccがシリンダー内に存在していたと推定した。同様にB号機では214ccがシリンダー内に存在していたと推定した。なお、シリンダーの中に400cc存在していると機関の始動に何らかの支障が出ると評価している。

(委員) C号機の内部に70ccの潤滑油が残っていたというのが分かったのは昨日のいつごろか。志賀町への連絡がなかったが、どういうことか。

(電力) 当社としては、担当のセクションを通じて連絡をしていると思っていた。事実関係を確認させていただきたい。

(委員) 非常用ディーゼル発電機の選定について問題はなかったのか。逆止弁についても150回程度の開閉で金属疲労が生じるのか。以前から潤滑油が漏れていなかったのか。初めから欠陥商品ではなかったのか。

- (電力) メンテナンスに対して配慮が不足していたと思っている。逆止弁については使用実績等から動作不良を起こすものではないと考えており、認識が非常に甘かった。また、長期間使う事に対する信頼性について配慮が不足していたと思っている。
- (電力) 非常用ディーゼル発電機の選定については、原子力発電所としての特性を踏まえた試験をいろいろメーカーでやっており、採用にあたっては、大きさ等の配置上の点も考慮した上で選定した。決して信頼のできないような機種を選定したものではない。
- (委員) オイル漏れは、普通の自動車用のものでも潤滑油はある程度漏れて内部で燃料と一緒に燃えてしまうという感じのもの。漏れた量が過大になるということが問題であると捉えている。非常用ディーゼル発電機は特に何か高度のグレードを求めたものなのか。また、深層防護の劣化に関する事象なので事故ではなく、総プラント挙げてすべきことではないが、皆さん心配なので、きちんと説明する必要がある。
- (電力) 非常用ディーゼル発電機の基本的なところについては、汎用品と同じ。原子力発電所の非常用ディーゼル発電機に求められる機能の特徴は、極めて短時間に電圧を確立して負荷側に供給すること。非常用ディーゼル発電機は安全機能上、MS-1という分類であり、それに即した品質保証活動を行っている。
- (委員) 圧力制御逆止弁は、全てのシリンダーに共通のものなのか。もし共通であるなら、なぜ特定のシリンダーにだけ潤滑油が入り、漏れたのか疑問が残る。
- (電力) 圧力制御逆止弁は、A系列、B系列でそれぞれ共通であり、非常用ディーゼル発電機1台につき2つ付いている。シリンダーの中に漏れこんだ潤滑油が共通であっても、ピストンの位置等の状況の違いからシリンダーの下のオイルパンに流れ出る量に差が生じ、シリンダーの中に残存する量に差が出たのではないかと推定。
- (委員) クランクシャフトにもオイルは供給している。供給されたオイルがシリンダーとピストンの間の隙間を通過して、特定のシリンダーの中にオイル上がりをして、漏れたという可能性はないのか。
- (電力) シリンダーの上部にある給排気弁の弁棒を潤滑する流路を通過して流入したものと考えている。シリンダーは点検で分解して上面に問題がないということを確認している。

(2) 北陸電力より、志賀原子力発電所におけるヒューマンエラーの低減・防止の取り組み状況について、説明があった。

(委員) 志賀特有の留意事項とは具体的に何か。

(電力) 臨界事故の再発防止対策に社をあげて取り組んでいる中で、請負者と当社の社員とで、コミュニケーションをしっかりとやりましょう、意思疎通のエラーによるミスは止めよう等具体的に取り組むべき課題を決めている。さらに、今回の定期点検ではヒューマンエラーが続いており、作業にあたっては、まずはヒューマンエラーに注意することを伝えている。

(委員) 協力会社とは、どういう会社か。

(電力) 発電所で作業する当社以外の全ての会社。

(委員) 協力会社ときちっとコミュニケーションを取ることが必要であり、現場等でのTBMなどを徹底させて欲しい。電力会社と協力会社では目線が違うことから、なるべく同じ目線でどちらもマイプラント意識を共有してもらいたい。また、先の志賀町へ報告の件にも関係するが、情報はFAXで一斉送信するようになっていなければ、一斉に送信されるシステムにして頂きたい。

(電力) 意思疎通の徹底、一体感についてはご指摘の通りであり、今回策定した個別の方策において、その事を中心に立案している。心にとめて実施して参りたい。一斉に通報できる設備対策については、紙に書いて連絡するような内容はFAXで一斉の送信が可能となっている。しかし、口答である程度事情を説明する必要がある内容は、依然として各担当者を決めて関係箇所に説明をしている。

(委員) フェイス to フェイスで報告、心に響く対応とあるが、全く志賀町には響いてこない。上司がそんなようでは部下、作業員に伝わるわけがない。小さい事象が、小さな事故に繋がり、大きな事故に繋がる。そんな事を思うとちゃんとチェックしなければいけない。志賀の町民の精神的な不安や、農業、漁業への影響も考えて欲しい。

(電力) 地元の方々、志賀町当局の方の説明について、当社に不手際があったこと申し訳なく思っている。また、度重なるヒューマンエラーにつきましては、地元の方々に大変ご心配ご迷惑をおかけしている。このようなことが続かないように全力で取り組んでいるところ。地元の方々に丁寧にご説明して、ご理解を賜るよう努めて参る所存。

(委員) 安全な社会になるほど、人間の注意力は低下する。それがヒューマンエラーの原因と思っている。今紹介のあった取り組みについて、これを本当に徹底できるか私自身はあまり自信がない。社会に影響があるところは単独作業を禁止するのがヒューマンエラーを防ぐ一つの方法だと思う。

(電力) 承知した。反省を踏まえ、単独作業の禁止を徹底して参りたい。

(委員) 社員が少なく、請負の人が圧倒的多数を占めている中で、ヒューマンエラーを抑えていくというときに、請負の人が原発の中で作業をするということはどういう責任、責務があるということが大事。そのような責務についての教育を徹底して欲しい。

(電力) 原子力発電所で働くということはどういうことなのか、同じミスをして一般産業との影響度が全然違うことを働くもの一人一人が認識し、慎重に注意深くということが最も大切なこと。それを現場の第一線で働く人にきちっと伝わるよう取り組んで参る所存。

(3) 北陸電力より、志賀原子力発電所の平成21年7月から9月の平成21年度第2四半期の運転状況等について説明があった。

(4) 事務局より、志賀原子力発電所周辺環境放射線監視結果報告書(案)(平成21年度第2報)、志賀原子力発電所温排水影響調査結果報告書(案)(平成21年度第1報)(春季)について、説明があった。

(5) 原子力安全・保安院志賀原子力保安検査官事務所から、平成21年度第2四半期保安検査結果等について、説明があった。

(6) 事務局より、前回の議事概要について、ホームページに掲載している旨、報告があった。

－ 以 上 －