

## 第15回 火災防護検討会 議事録

1. 日時 平成20年11月7日(金) 13:30~17:00

2. 場所 (社)日本電気協会 4階 D会議室

3. 出席者(敬称略,五十音順)

出席委員:奈良間主査(中部電力),牛島副主査(関西電力),遠藤(東北電力),大江(四国電力),岡(九州電力),加賀谷(日立 GE ニュークリア・エナジー),角谷(三菱重工業),岸良(中国電力),曾根(電源開発),多田(原子力安全基盤機構),田中(日本原子力技術協会),長橋(日本原電),名畑(北海道電力),西田(北陸電力),菱川(東京電力) (15名)

常時参加者:宇佐美(中部電力),森田(東芝プラントシステム) (2名)

オブザーバ:塩崎(三菱重工) (1名)

事務局:田村

4. 配布資料

資料No.15-1 第14回 火災防護検討会議事録(案)

資料No.15-2-1 原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-1999)改定案の内容(1.総則,2.火災発赤の防止)

資料No.15-2-2 原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-1999)改定案の内容(3.火災検知及び消火)

資料No.15-2-3 原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-1999)改定案の内容(4.火災の影響の軽減,解説)

資料No.15-3 関連法規等改正に伴う「原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-1999)改定への反映要否検討の内容

参考資料-1 原子力規格委員会 安全設計分科会 火災防護検討会 委員名簿(案)

参考資料-2 第15回安全設計分科会議事録(案)

参考資料-3 「原子力発電所の火災防護指針(JEAG4607-1999)」の改定動向と知見の発表について

5. 議事

(1) 出席者の報告及び委員変更について

事務局よりオブザーバの報告があり,承認された。

(2) 前回議事録確認

事務局より資料No.15-1に基づき,第14回 火災防護検討会 議事録(案)の説明があり,承認された。

(3) 副主査の指名について

奈良間主査より,関西電力 牛島委員を副主査へ指名した。

(4) JEAG4607-1999 原子力発電所の火災防護指針の改定案について

主査より,今回の改定にあたって以下の説明があった。

・前回の分科会では,大橋WGの自主的に取り組む事項,方向性について説明し,了承をもらった。

- ・平成17年に本指針を技術基準に適用する際、次回の指針改定ではコード化の要求が協会へ対してあったことから、規程（コード）として制定する。
- ・コードとするためには順守事項を記載しなければいけないが、本指針は例示が多いため、コードとガイドの2つに分け、例示はガイドに記載することとしたい。
- ・JEAC4209「保守管理規程」、JEAC4210「保守管理指針」を参考に、コードには順守事項のみ記載することとし、ガイドにはコードへの記載内容を含めた形にしたいと考えている。
- ・今回の検討会の資料では、青い箇所がコードにする部分として色分けしている。その観点で審議をお願いしたい。

日立GE 加賀谷委員より、資料No.15-2-1に基づき改定案の説明があった。主な意見は次のとおり。

- ・P4 適用範囲の解説1-3について、「別表-3・・・のうち、火災の発生、延焼等により原子炉の安全性に影響を及ぼすおそれのあるもの」と記載しているが、おそれのあるものとは、別表-3のどれにあたるのかと聞かれるのでは。書く必要があるのか。  
別表-3の記載が変更になり、火災防護上規定しなければいけないもの以外の設備が入ってきたため、このような記載とした。
- ・具体例として、KKの変圧器は該当するのか。記載があいまいでは判断に困るのではないのか。重要度分類で考えられないか。  
火災防護は、MS/PS3クラスも考える必要がある。設置場所・配置等にも左右される。  
除外する考えを明確にし、「配置、距離などを考慮し恐れがないものは除く」のような文言とし、次回の検討会で提示したい。

東芝 森田氏（常時参加）より、資料No.15-2-2に基づき改定案の説明があった。主な意見は次のとおり

- ・P13「埋設の消火配管については・・・」とあるが、埋設を特化している理由が分からない。「埋設の消火配管」ではなく、「消火配管」が良いのでは。  
大橋WGの議論では、壊れた箇所は強化する必要があること、消火配管の埋設部分は地盤変位を受けやすいことと地上配管には破損がなかったことから、埋設配管がクローズアップされた。大橋WGを受けた形で記載している。
- ・新しいプラントは、基本的に消火配管は地上化しており、埋設箇所は技術基準等に基づいて設計する。既設プラントを意識しすぎているのではないか。  
新設であれば色々工夫ができるが、既設では改造することを考慮して、選択肢を狭める必要はないと思う。
- ・埋設を屋外に変えてはどうか。埋設という形容詞をつける必要がないのでは。解説3-25には、屋外の埋設消火配管とある。  
記載方法を検討する。
- ・解説3-27機械式継ぎ手 建屋接続部のみで良いのか。  
埋設配管と同様、一番弱い箇所を記載している。

- ・解説 3-21 の「ここでゆう安全機能を有する構築物 ,系統及び機器」は ,3.1.4 の項目の中だけか。全体にかかるのであれば用語の定義に入れた方が良いのでは。記載方法を検討する。
- ・P7 水源の多様性の例がないが ,P9 で解説 3-16 では水源の信頼性の例示 1~4 がある。この例示 1~4 は ,水源の多様性の例示にもなるのではないか。
- ・P5 受信機等の解説 3-9 で ,「中央制御室以外に設置する場合」として ,緊対所を指していると思うが ,執務室にも消防への専用回線がある。執務室にも耐震性を要求されると困るため ,中央制御室にあれば良いという表現に変えてほしい。  
少なくとも 1 つは耐震性を有している ,という記載に変更したい。
- ・エンドースされれば ,別記-2 はなくなると想定される。新 JEAC の要求事項がマストになってしまうため ,各プラントにあてはめて問題がないかを考えてほしい。

三菱重工業 角谷委員より ,資料 No.15-2-3 に基づき改定案の説明があった。主な意見は次のとおり。

- ・P5 解説 4-3 「また・・・」以降の意味が分かりにくい。制御盤と中央制御室内制御盤の違いも分からない。  
別記 2 の記載を持ってきているためこのままとしたい。
- ・P7 補機漏えい油火災について , 3 つの理由の場合は想定不要としているが , 3 つ追加した意図がわからない。例えば ,ブラウنزフェリーのように運転員がロウソクを持ってきて火災となった例もある。3 つとするのは不十分であり ,記載しない方が良いのではないか。  
人為的なミスはもともと指針の対象に入っていない。
- ・前回の技術評価の際に ,補機漏えい油火災の可能性を記載すること ,という要望があった。基本的に ,酸素 ,温度 ,着火源があるかの観点で記載した。
- ・P17 解説 4-15 安全指針の文章自体が分かりにくいいため ,本解説の意味が分かりにくい。要は大規模の地震が発生したときにどういう仮定とするのかを明確にすれば良いのではないか。  
ここでは ,単一故障の意味を明確にするのみの記載としている。複数同時火災については ,運用面と組み合わせるのが指針の要求事項であるため ,明確であると考えている。
- ・P17 の原子炉の安全確保について ,JNES ではどのような火災の想定をしているのか。  
大規模な火災が発生し ,従属事象として外電喪失。S クラスは壊れないが BC クラスは壊れる可能性がある。指針では当該火災と無関係な火災は想定する必要はないとあるため ,S クラスの火災は想定しない。
- ・火災の考え方を示す必要あり。別記では ,複数同時火災を考慮することが記載している。  
火災影響評価で ,どう仮定するかはこれからの話。地震を考慮することのみ記載すれば良いことを ,分かり易く書いてはどうか。
- ・P17 4.2 の原子炉の安全確保では ,放射物質内包設備が削除になっているが ,P10 4.1.2 の軽減対策では記載があるため整合していない。

解説 4-12 のチャコールフィルタに対して記載している。

- ・ 4.2 の原子炉の安全確保では、海外指針を調査し、放射性物質内包設備の要求事項が無いことから削除した。  
審査指針プラス で民間指針としてやるべき事項として、IAEA 等を見比べて実効的なものを指針に取り入れた。
  
- ・ 他図書を引用する場合の扱いは、  
協会で、著作権について許可を得る。ただし、発行準備の段階で実施するため、実施は先。
- ・ 絶版図書となっているものがあるが扱いはどうなるのか。  
扱いは不明。別の図面があればそちらを引用したい。
  
- ・ 資料 2-2 の P5 中央制御室等の等ではなく、緊対室と書いたほうが良いのでは。別の JEAG を制定中のためそちらを呼び込むことにしてはどうか。別記-2 の方が細かく書いている。  
司令室も該当するため等という記載とした。大橋 WG では中操等と記載、別記-2 ではその後の調査を反映して緊対所を記載している。別記-2 に書いているから他の場所に設置してはだめということではないと考える。
  
- ・ 資料 2-1 の P8 解説 2-9 の「堰等」の記載が本文にない。漏えい液体の拡大に変更してはどうか。  
本文に記載することも含めて検討したい。

## 6. その他

- (1) 次回の検討会は、11月14日(金)13時30分からとした。
- (2) 本日配布の資料にコメントがあれば、11/11 までに、主査、副主査、宇佐美(常時参加)の3名へメールで連絡することとした。

以上