

浜岡原子力発電所における防火管理に関するレビュー結果について

1. 経緯

中部電力株式会社浜岡原子力発電所で、平成 22 年 5 月 12 日に 5 号機タービン建屋で火災が発生し再発防止対策等に取り組んでいる中、当協会は、浜岡原子力発電所よりこの再発防止対策の実施状況を含めた防火管理全般についてのレビューの依頼（9 月 2 日付け）を受け、平成 22 年 11 月 30 日から 12 月 2 日までの期間、現地においてレビューを実施した。その後の平成 23 年 1 月 19 日に、3 号機原子炉建屋で火災が発生したことから、同火災の再発防止対策等の追加レビューを実施し、防火管理全般に関する評価、助言として取りまとめた。

2. 防火管理レビュー

2.1 目的

浜岡原子力発電所の防火管理全般に関してレビューを実施し、脆弱点等を抽出し、評価、助言する。

2.2 実施時期

平成 22 年 9 月 2 日～平成 23 年 3 月 14 日

現地レビューを 2 回実施：第 1 回レビュー（平成 22 年 11 月 30 日から 12 月 2 日）

第 2 回レビュー（平成 23 年 2 月 16 日）

2.3 レビューチーム

当協会の火災防護などの専門家 5 名で構成

2.4 評価方法と評価区分

書類確認、現場観察、面談により実態を把握し、日本電気協会火災防護規程（JEAC4626）ほかの評価基準を活用し、「良好事例」、「助言」および「改善事項」を抽出する。

3. 防火管理レビュー結果

3.1 防火管理ルールの脆弱点および良好事例の抽出

防火管理ルールは適切に構築され、また 5 号機での火災に関する再発防止対策が的確に反映されており、問題となるような脆弱点（「改善事項」）は認められなかった。また、レビュー全体として 6 件の良好事例を抽出した。

3.2 防火管理に関するルール周知の実効性の確認

発電所の作業管理者、協力会社の現場監督者などとの面談により、5 号機での火災に関する対策、防火管理全般のルール、ならびに通報ルールや作業管理ルールが理解されていることを確認した。

3.3 5 号機での火災に関する反映状況の確認

5 号機での火災に関する反映状況については、発電所および協力会社が対策の検討段階から一体となって火災発生防止に取り組んでおり、対策が完了した項目、継続的に実施する項目などを明確にして進捗管理が行われ、適切に進められていることを確認した。

3.4 3 号機での火災に関する再発防止対策の評価

3号機での火災に関する再発防止対策については適切に立案され、当該火災現場においてその対策が確実に実施されていることを確認した。また、火気作業に対する専任監視員の配置拡大などの更なる対策については、取り組みの過程であることを確認した。

3.5 防火管理全般

5号機での火災に対し、防火推進WGを立ち上げ協力会社を含めた発電所全体での組織的な対応が図られており、発電所トップが率先して防火管理に取り組んでいる姿が認められた。

また、3号機での火災に対し、発電所構内での可燃性シートの使用を禁止するなどの踏込んだ対策を立案しており、火災発生防止への積極的な取り組み姿勢が認められた。

4. まとめ

5号機での火災に関する再発防止対策が計画にしたがって実施されており、通報連絡に関する改善や危険物の持ち込み管理の強化などの対策が実効的に取り組まれていることを確認した。また、3号機での火災に対する再発防止対策が適切に立案され、取り組みの過程であることを確認した。

本レビュー全体として、管理システムを用いて危険物の使用量を一元管理しているなどの「良好事例」を6件、更に高い水準を目指すための項目として、グラインダー作業についても火気専任監視員を配置するなどの「助言」を9件抽出した。なお、産業界の平均的な水準を満足しないような「改善事項」は認められなかった。

引き続き発電所長のリーダーシップの下、協力会社と一体となって浜岡原子力発電所の防火管理に取り組むとともにPDCAを廻すことにより、更なる向上が図られることを期待する。

以上

【抽出された良好事例と助言】

良 好 事 例	<ul style="list-style-type: none"> ・危険物の管理システムを用いた防火管理部署による危険物の一元管理 ・フロー形式で分かりやすい防火管理手引の活用 ・第一発見者が迷わず連絡できる通報連絡に係る効果的な取り組み ・危険物の建屋内からの全量搬出と持ち込み確認の徹底 ・体験型防火訓練の導入 ・新たに設置した防火管理分科会による防火管理の展開
助 言	<ul style="list-style-type: none"> ・建屋内での洗浄液の小分け作業の制限や危険物取扱い作業時の換気の確保など、危険物管理に関わる更なる向上への取り組み ・中央制御室に通報したことの確認方法の明確化 ・他発電所の火災事例から得られた教訓の積極的な展開 ・リスク評価における火災事例活用の徹底 ・3号機再発防止対策の進捗の確認 ・火気作業の専任監視員配置の拡大 ・防火養生方法に関する具体的な仕様の規程化 ・再発防止対策の教育への反映 ・協力会社間の防火活動良好事例の水平展開

【参考 1】

「良好事例」「助言」「改善事項」について

「良好事例」：産業界の最高水準または最高水準に近い取り組みで、会員に広く伝えたい事項。

「助言」：産業界の最高水準との比較により抽出された事項であって、産業界の最高水準に到達するために取り組むことが推奨される事項。

「改善事項」：産業界の水準を満たしていない事項であり、水準を満たすために努力を要する事項。

【参考 2】

火災の概要

(1) 5号機タービン建屋での火災の概要（平成22年5月12日発生）

第4回定期点検中の5号機タービン建屋3階（放射線管理区域内）において、タービン油圧制御装置に使用されたオイルフィルタを廃棄するための分別作業として、電動ノコギリによる切断作業を実施していた。切断終了後、電動ノコギリに付着した油分や切粉を、洗浄液（危険物）を染み込ませた紙ウエスで拭き取り、電動ノコギリを作動させたところ、電動ノコギリのホイール（モータ側）付近から出火。直ちに消火したが、現場作業員からの発電指令課長への連絡が遅れ、消防署への連絡が遅れが生じた。

(2) 3号機原子炉建屋での火災の概要（平成23年1月19日発生）

第17回定期点検中の3号機原子炉建屋4階（放射線管理区域内）で実施していた原子炉压力容器上蓋の金属保温材架台補強工事において、溶断作業を行っていたところ、作業現場の下部にある養生シートから煙が発生。直ちに消火し、消防署へ通報連絡。