

関西電力株式会社  
高浜発電所3号機及び4号機  
安全確保上重要な行為等の保安検査報告書  
(平成30年度第4四半期)

令和元年5月  
原子力規制委員会

# 目 次

1. 実施概要-----	1 -
2. 高浜発電所の設備及び運転概要-----	1 -
3. 保安検査内容-----	2 -
4. 保安検査結果-----	2 -
(1) 検査結果-----	2 -
(2) 違反事項-----	5 -
5. 特記事項-----	5 -

## 1. 実施概要

### (1) SA 等要員訓練時の保安検査(3号機及び4号機)

#### ① 保安検査実施期間

ア)大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練(詳細日程は別添1参照)

自 平成31年3月13日(水)

至 平成31年3月19日(火)

イ)その他の SA 等要員訓練

平成31年1月28日(月)、2月26日(火)、3月28日(木)

#### ② 保安検査実施者

ア)大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練(詳細日程は別添1参照)

高浜原子力規制事務所

山西 忠敏

河津 豊一

山賀 悟

浅野 博之

長澤 弘忠

川端 隆志

イ)その他の SA 等要員訓練

高浜原子力規制事務所

山西 忠敏

島田 浩一

河津 豊一

山賀 悟

浅野 博之

長澤 弘忠

川端 隆志

## 2. 高浜発電所の設備及び運転概要

号機	出力(万 kW)	運転開始年月	前四半期から現在までの運転状況
3号機	87.0	昭和60年1月	運転期間 (平成30年12月9日～) 停止期間 (～平成30年12月9日) 施設定期検査期間 (～平成30年12月9日)

4号機	87.0	昭和60年6月	運転期間 (平成30年9月19日～) 停止期間 (～平成30年9月19日) 施設定期検査期間 (～平成30年9月19日)
-----	------	---------	---

### 3. 保安検査内容

3号機及び4号機に対する安全確保上重要な行為等の保安検査では、下記に示す検査項目について、立入り、物件検査、関係者への質問により、保安規定の遵守状況を確認するとともに、日々実施している運転管理状況の確認、中央制御室の巡視等についても保安検査として実施した。

#### (1) SA等要員訓練時の保安検査(3号機及び4号機)

##### ア) 大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練

- ・SA等要員訓練に係る準備の実施状況
- ・SA等要員訓練の実施状況

##### イ) その他のSA等要員訓練

- ・その他のSA等要員訓練の実施状況

### 4. 保安検査結果

#### (1) 検査結果

##### ① SA等要員訓練時の保安検査(3号機及び4号機)

平成31年3月15日にSA等要員訓練<sup>※1</sup>「大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練」が予定されていたことから「SA等要員訓練に係る準備の実施状況」及び「SA等要員訓練の実施状況」について確認することとし、検査を実施した。

また、平成30年度第4四半期における「その他のSA等要員訓練の実施状況」について検査を実施した。

※1: 重大事故等発生時又は大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員に対する訓練

##### ア) 大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練

検査の結果、「SA等要員訓練に係る準備の実施状況」のうち訓練計画については、安全・防災室長が平成30年度の大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練の実施計画を策定し、原子炉主任技術者の確認及び所長の承認を得ていることを記録<sup>※2</sup>により確認した。発電所において大規模な損壊が発生した場合の対応手順として、化学消防自動車によるアクセスルート確保のための消火(延焼防止)作業及び化学消防自動車による原子炉への注水手順が定められていることを要領書・手順書<sup>※3</sup>により確認した。

今回の訓練対象者である緊急時対策本部要員(全体指揮者、号炉毎指揮者、通報連絡者)及び緊急安全対策要員(専属消防隊員含む。)の力量については、社内標準に従い教育・訓練が実施され、必要な力量を有していると評価しているこ

とを記録<sup>※2</sup>により確認した。

今回の訓練で使用する資機材の点検については、「高浜発電所 防火管理所 達」「高浜発電所 巡視点検実施要領書(原子炉保修課分)」等に従い、化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車、化学消防自動車吐出ホース接続治具等の点検が実施されていることを記録<sup>※2</sup>により確認した。

「SA等要員訓練の実施状況」については、全体指揮者が緊急時対策所において、大規模損壊発生の対応要否の判断基準、判断フロー、対応手順等を定めた「高浜発電所 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達」に従い、火災の発生状況、プラント状態、確保できる要員、使用可能な設備、資機材等の確認を行うとともに、緊急安全対策要員に対し、可搬型計測器によるパラメータ計測(蒸気発生器水位、原子炉水位、炉心出口温度等)、加圧器逃がし弁による減圧の準備等を指示していること、また、化学消防自動車のためのアクセスルートを確保するための活動が実施されていることを立会い<sup>※4</sup>により確認した。

さらに、3号機及び4号機について、号炉毎指揮者からの指示を受けた緊急安全対策要員(専属消防隊含む)は、手順書「化学消防自動車による代替炉心注入」に従い、消防自動車の配備及びホースの敷設を行うとともに、ホース敷設が完了したこと等を号炉毎指揮者に報告していることを立会い<sup>※4</sup>により確認した。

訓練の評価については、訓練計画のとおり、訓練評価者1名及び確認者2名とし、緊急時対策本部要員及び緊急安全対策要員(専属消防隊を含む)の活動状況を「確認ポイントチェックシート」に基づき実施手順の確認を行い、気付き事項及び良好事例等を当該チェックシートに記録していることを立会い<sup>※4</sup>及び記録<sup>※2</sup>により確認した。これら記録を訓練主管課である安全・防災室長が「大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練実績報告書」としてまとめ、原子炉主任技術者及び所長に報告していることを記録<sup>※2</sup>により確認した。

また、訓練対象者である緊急時対策本部要員及び緊急安全対策要員(専属消防隊員含む)に対しインタビューを実施し、当該訓練の理解度を確認した。

以上のことから、当該検査項目に係る保安規定の遵守状況は良好であると判断する。

#### ※2: 確認した記録

- ・高浜発電所 重大事故および大規模損壊時の対応に関する教育訓練実施計画(第4訓練サイクル)の策定について
- ・高浜発電所 大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練の実施について
- ・緊急時対策本部要員 教育訓練計画書・実績報告書兼力量管理表(指揮者等の力量)
- ・緊急安全対策要員 教育訓練計画書・実績報告書兼力量管理表(緊急安全対策要員の力量)
- ・高浜発電所消防業務に係る教育訓練力量管理一覧表(専属消防隊員の力量)
- ・消防資機材点検結果表
- ・化学自動車 分解整備記録簿

- ・高浜発電所 巡視点検表(平成31年2月実施分)(原子炉保修課)
- ・訓練記録(大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練)
- ・確認ポイントチェックシート(大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練)
- ・大規模損壊発生時の対応における技術的能力の確認訓練実績報告書
- 他

※3: 確認した要領書・手順書

- ・高浜発電所 防火管理所達
- ・高浜発電所 大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達
- ・高浜発電所 巡視点検実施要領書(原子炉保修課分)
- 他

※4: 立会いにより確認した内容

- ・訓練体制の確立状況
- ・指揮者等の活動状況
- ・緊急安全対策要員(専属消防隊員含む)の活動状況
- ・指揮者等と緊急安全対策要員との連携状況
- ・訓練評価者の活動状況
- 他

イ) その他の SA 等要員訓練

平成30年度第4四半期における「その他のSA等要員訓練の実施状況」については、別添2「その他のSA等要員訓練に係る保安検査実施状況」のとおり、訓練計画に基づき「現場主体の操作に係る成立性確認訓練(技術的能力の成立性確認訓練)」等が実施されていることを記録<sup>※5</sup>により確認した。

以上のことから、当該検査項目に係る保安規定の遵守状況は良好であると判断する。

※5: 確認した記録

- ・高浜発電所 3・4号機 成立性の確認訓練 予定表 (年間)  
(平成30年5月～平成31年3月)
- ・高浜発電所 3・4号機 成立性の確認訓練 予定表 (月間)  
(平成31年1月度、2月度、3月度 実績)
- ・現場主体の操作に係る成立性確認のうちa)技術的能力の成立性確認記録表
- ・平成30年度分における中央制御室主体の操作に係る成立性確認(シミュレートによる成立性確認)および現場主体の操作に係る成立性確認の結果の報告について
- 他

(2)違反事項  
なし。

5. 特記事項  
なし。

(別添1)

### SA等要員訓練時の保安検査日程 (大規模損壊発生時の対応に係る総合的な訓練)

月 日	3月13日 (水)	3月14日 (木)	3月15日 (金)	3月16日 (土)	3月17日 (日)	3月18日 (月)	3月19日 (火)
午 前	●初回会議 ●運転管理状況の確認 ●中央制御室の巡視 ○SA等要員訓練に係る準備の実施状況【訓練要員へのインタビュー】	●検査前会議 ●運転管理状況の確認 ●中央制御室の巡視	●検査前会議 ●運転管理状況の確認 ●中央制御室の巡視 ○SA等要員訓練に係る準備の実施状況【訓練要員へのインタビュー】			●検査前会議 ●運転管理状況の確認 ●中央制御室の巡視	●検査前会議 ●運転管理状況の確認 ●中央制御室の巡視
午 後	○SA等要員訓練に係る準備の実施状況【記録確認】  ●チーム会議 ●まとめ会議	○SA等要員訓練に係る準備の実施状況【訓練要員へのインタビュー】  ●チーム会議 ●まとめ会議	○SA等要員訓練の実施状況【訓練体制及び訓練要員の行動】  ●チーム会議 ●まとめ会議			○SA等要員訓練の実施状況【訓練後の訓練要員へのインタビュー】  ●チーム会議 ●まとめ会議	○SA等要員訓練の実施状況【訓練結果の記録確認】  ●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議
勤務時間外							

○:検査項目 ●:会議/記録確認/巡視等



(別添2)

## その他のSA等要員訓練に係る保安検査実施状況

訓練名称	訓練実施日	保安検査実施日	保安検査実施者
中央制御室主体の操作に係る成立性確認訓練(運転員)	平成31年3月14日、18日	平成31年3月28日	島田 浩一、河津 豊一、川端 隆志、長澤 弘忠
現場主体の操作に係る成立性確認のうち(a)技術的能力の成立性確認訓練(緊急安全対策要員)	平成31年1月4日～11日、14日～18日、20日	平成31年1月28日	山西 忠敏、河津 豊一、山賀 悟
	平成31年1月21日～22日、24日～31日、2月1日、4日～6日、8日～9日、13日～15日、18日～19日	平成31年2月26日	山西 忠敏、河津 豊一、山賀 悟、浅野 博之、長澤 弘忠
	平成31年2月28日、3月8日、11日～12日、14日、16日	平成31年3月28日	島田 浩一、河津 豊一、川端 隆志、長澤 弘忠
現場主体の操作に係る成立性確認のうち(a)技術的能力の成立性確認訓練(運転員)	平成31年1月3日～8日、11日、13日～20日	平成31年1月28日	山西 忠敏、河津 豊一、山賀 悟
	平成31年1月21日～25日、28日、30日～31日、2月1日、4日、7日～8日、12日～13日、15日、19日	平成31年2月26日	山西 忠敏、河津 豊一、山賀 悟、浅野 博之、長澤 弘忠