

2021年2月22日
関西電力株式会社

高浜発電所 重大事故等訓練の実施スケジュールについて

1. 経緯

- ・2021年2月15日に高浜1, 2号機の新規制保安規定に認可を頂いた。
- ・2021年2月19日に高浜1号機の一部使用承認(送水車)[※]を申請した。
- ・以上を踏まえ、重大事故等訓練に係るチーム検査工程について以下のとおり希望する。

2. 希望工程

- ・2月25, 26日 シナリオ検査
- ・3月11, 12日 シーケンス訓練
- ・3月16日 大規模損壊訓練

3. 上記工程を希望する理由

- ・高浜1号機のSA一括工認に係る3号QA検査[※]を3月15～17日に予定しており、同QA検査合格の前提となる訓練検査についても3月17日まで完了させたいと考えていることから、2. の工程での実施を希望する。

※一部使用承認(送水車)とSA一括工認に係る3号QA検査との関係は以下のとおり。

- ・2021年2月19日付け関原発第596号をもって申請した使用承認申請書(添付1参照)において、1号機の送水車(予備)の使用開始の予定年月日を「2021年3月17日以降の原子炉施設保安規定の適用日」としている。
- ・保安規定の附則(添付2参照)では、1号機のSA一括工認に係る3号QA検査完了日以降に、1号機の送水車(予備)を含む重大事故等対処設備に対する運転上の制限等の適用を開始(保安規定の適用)すると規定している。
- ・したがって、高浜1号機のSA一括工認に係る3号QA検査完了日は、1号機の送水車(予備)の使用承認交付日と同日の「2021年3月17日以降の原子炉施設保安規定の適用日」となる。(添付3参照)

以 上

(添付資料)

1. 使用承認申請書（2021年2月19日付け関原発第596号）
2. 高浜発電所保安規定附則（抜粋）
3. 高浜発電所3、4号機SA対策高度化に係る適合性確認検査及び使用前検査の進め方について（令和2年9月30日面談資料抜粋）

使用承認申請書

(高浜発電所第1号機の変更の工事)

関原発 第596号
2021年 2月19日

原子力規制委員会 殿

大阪市北区中之島3丁目6番16号
関西電力株式会社
執行役社長 森本 孝

原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成29年法律第15号。以下「改正法」という。）附則第7条第1項の規定により、改正法による改正前の、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「原子炉等規制法」という。）第43条の3の11第1項のただし書及び実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第17条第3号の規定により次のとおり使用の承認を受けたいので申請します。

氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	<p>名 称 関西電力株式会社 住 所 大阪市北区中之島3丁目6番16号 代表者の氏名 執行役社長 森本 孝</p>
申請に係る工場又は事業所の名称及び所在地	<p>名 称 高浜発電所 所在地 福井県大飯郡高浜町田ノ浦</p>
申請に係る発電用原子炉施設の概要	<p>高浜発電所第1号機 詳細は別紙のとおり</p>
法第43条の3の9第1項若しくは第2項の認可年月日及び認可番号又は法第43条の3の10第1項の規定による届出をした年月日	<p>工事計画の認可年月日及び認可番号 平成28年 6月10日 原規規発第1606104号 平成29年 7月19日 原規規発第1707191号 平成30年 1月25日 原規規発第1801251号 平成30年 6月27日 原規規発第1806277号 平成30年 8月 6日 原規規発第1808063号 平成30年 11月29日 原規規発第1811291号 平成31年 1月28日 原規規発第1901281号 平成31年 3月27日 原規規発第1903271号 平成31年 4月26日 原規規発第19042612号 令和 元年 6月21日 原規規発第1906217号 令和 元年 8月19日 原規規発第1908191号 令和 2年 1月24日 原規規発第2001241号 令和 2年 2月19日 原規規発第2002192号 令和 2年 3月30日 原規規発第2003304号</p>

<p>申請に係る発電用原子炉施設の使用開始の予定年月日及び使用期間</p>	<p>使用開始の予定年月日：2021年3月17日以降の原子炉施設保安規定の適用日</p> <p>使用期間 自：2021年3月17日以降の原子炉施設保安規定の適用日 至：平成28年6月10日付け原規規発第1606104号、平成29年7月19日付け原規規発第1707191号、平成30年1月25日付け原規規発第1801251号、平成30年6月27日付け原規規発第1806277号、平成30年8月6日付け原規規発第1808063号、平成30年11月29日付け原規規発第1811291号、平成31年1月28日付け原規規発第1901281号、平成31年3月27日付け原規規発第1903271号、平成31年4月26日付け原規規発第19042612号、令和元年6月21日付け原規規発第1906217号、令和元年8月19日付け原規規発第1908191号、令和2年1月24日付け原規規発第2001241号、令和2年2月19日付け原規規発第2002192号及び令和2年3月30日付け原規規発第2003304号をもって認可を受けた発電用原子炉施設に対する、改正法による改正前の原子炉等規制法第43条の3の11第1項に定められる使用前検査の合格日</p>
<p>使用の方法</p>	<p>高浜発電所第3号機及び第4号機を運転するために、1号機設備のうち2号機、3号機及び4号機と共用している送水車（1・2・3・4号機共用）が必要であるため、一部工事が完了した送水車（1・2・3・4号機共用）を平成28年6月10日付け原規規発第1606104号、平成29年7月19日付け原規規発第1707191号、平成30年1月25日付け原規規発第1801251号、平成30年6月27日付け原規規発第1806277号、平成30年8月6日付け原規規発第1808063号、平成30年11月29日付け原規規発第1811291号、平成31年1月28日付け原規規発第1901281号、平成31年3月27日付け原規規発第1903271号、平成31年4月26日付け原規規発第19042612号、令和元年6月21日付け原規規発第1906217号、令和元年8月19日付け原規規発第1908191号、令和2年1月24日付け原規規発第2001241号、令和2年2月19日付け原規規発第2002192号及び令和2年3月30日付け原規規発第2003304号をもって認可を受けた発電用原子炉施設に対する、改正法による改正前の原子炉等規制法第43条の3の11第1項に定められる使用前検査の合格日まで使用する。</p> <p>なお、使用にあたっては原子炉施設保安規定に基づき使用する。</p>

添付資料－1：使用又は試験使用を必要とする理由を記載した書類

使用又は試験使用を必要とする理由を記載した書類

使用を必要とする理由

高浜発電所第3号機及び第4号機を運転するために、1号機設備のうち2号機、3号機及び4号機と共用している送水車（1・2・3・4号機共用）が必要であるため、一部工事が完了した送水車（1・2・3・4号機共用）を平成28年6月10日付け原規規発第1606104号、平成29年7月19日付け原規規発第1707191号、平成30年1月25日付け原規規発第1801251号、平成30年6月27日付け原規規発第1806277号、平成30年8月6日付け原規規発第1808063号、平成30年11月29日付け原規規発第1811291号、平成31年1月28日付け原規規発第1901281号、平成31年3月27日付け原規規発第1903271号、平成31年4月26日付け原規規発第19042612号、令和元年6月21日付け原規規発第1906217号、令和元年8月19日付け原規規発第1908191号、令和2年1月24日付け原規規発第2001241号、令和2年2月19日付け原規規発第2002192号及び令和2年3月30日付け原規規発第2003304号をもって認可を受けた発電用原子炉施設に対する、改正法による改正前の原子炉等規制法第43条の3の11第1項に定められる使用前検査の合格日まで使用する必要があるため。

また、送水車（1・2・3・4号機共用）を導入することで、事故対応に係る作業時間を短縮することができ、更なる安全性向上につながるため、送水車（1・2・3・4号機共用）に係る工事の完了後、速やかに使用開始する必要がある。

なお、送水車（1・2・3・4号機共用）の使用は、原子炉施設保安規定の適用をもって開始する。

高浜発電所第1号機 発電用原子炉施設

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設

使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備

ポンプ

可搬型

・送水車（1・2・3・4号機共用）

原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。）

非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備

ポンプ

可搬型

・送水車（1・2・3・4号機共用）

蒸気タービン

蒸気タービンの附属設備

給水ポンプ、貯水設備及び給水処理設備

可搬型

・送水車（1・2・3・4号機共用）

原子炉格納施設

圧力低減設備その他の安全設備

格納容器安全設備

ポンプ

可搬型

・送水車（1・2・3・4号機共用）

その他発電用原子炉の附属施設

非常用電源設備

非常用発電装置

燃料設備

容器

可搬型

・タンクローリー（1・2・3・4号機共用）

主配管

可搬型

・タンクローリー給油ライン接続用 30m ホース（1・2・3・4号機共用）

補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）

燃料設備

容器

可搬型

- ・送水車燃料タンク（1・2・3・4号機共用）
- ・タンクローリー（1・2・3・4号機共用）

主配管

可搬型

- ・タンクローリー給油ライン接続用 30m ホース（1・2・3・4号機共用）

3. 本規定施行の際、使用前検査対象の蓄電池（3系統目）に関連する規定については、工事の計画に係る全ての工事が完了した時の各原子炉施設に係る使用前検査終了日以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。

附 則（2021年2月15日 平成26原安管通達第3号-27）
（施行期日）

第 1 条 この通達は、2021年2月17日から施行する。

2. 本規定施行の際、使用前検査の対象となる規定（第3項を除く。）については、原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時の各原子炉施設に係る使用前検査終了日（ただし、3号炉および4号炉の重大事故時の原子炉等への注水手段の一部変更（送水車の導入等）に係る使用前検査の対象となる規定については、工事の計画に係る全ての工事が完了した時の各原子炉施設に係る使用前検査終了日、かつ1号炉、2号炉、3号炉および4号炉の津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応に係る全ての工事が完了した時の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の11第3項の使用前確認完了日（発電所構外の観測潮位を用いた運用を含む）以降に適用することとし、それまでの間、なお、従前の例による。ただし、上記検査がない設備については構造、強度または漏えいに係る検査終了日以降に適用する。なお、第13条（運転員等の確保）については、2号炉の原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時の各原子炉施設に係る使用前検査終了日以降に適用することとし、それまでの間のうち、1号炉の原子炉に燃料体を挿入することができる状態になった時の各原子炉施設に係る使用前検査終了日までは従前の例により、それ以降は別紙-1による。
3. 第85条（重大事故等対処設備）のうち、原子炉下部キャビティ水位計に係る規定については、原子炉の運転モード5の期間における使用前検査終了日以降に適用する。
4. 第30条（熱流束熱水路係数 $F_0(Z)$ ）における表30-1のうち1号炉および2号炉熱流束熱水路係数 $F_0(Z)$ および図30-1のうち1号炉および2号炉 $K(Z)$ 、第31条（核的エンタルピ上昇熱水路係数 $F_{\Delta H}^N$ ）における表31-1のうち1号炉および2号炉核的エンタルピ上昇熱水路係数 $F_{\Delta H}^N$ 、第35条（DNB比）における表35-1のうち1号炉および2号炉DNB比、第51条（蓄圧タンク）における表51-2のうち1号炉および2号炉蓄圧タンクほう素濃度、第54条（燃料取替用水タンク）における表54-2のうち1号炉および2号炉燃料取替用水タンクほう素濃度、第58条（原子炉格納容器スプレイ系）における表58-2のうち1号炉および2号炉苛性ソーダ溶液量、第81条（1次冷却材中のほう素濃度 -モード6-）における表81-1のうち1号炉および2号炉1次冷却材中のほう素濃度、第85条（重大事故等対処設備）における表85-4のうち85-4-2炉心注水（1号炉および2号炉）アキュムレータほう素濃度、表85-14のうち85-14-3燃料取替用水タンク（1号炉および2号炉）ほう素濃度および第102条（放射性気体廃棄物の管理）における表102-1のうち放出管理目標値については、1号炉および2号炉における高燃焼度（55, 000 MWd/t）燃料の原子炉内への初回装荷が両号炉ともに

高浜発電所3, 4号機 SA対策高度化に係る適合性確認検査及び 使用前検査の進め方について

2020年9月30日

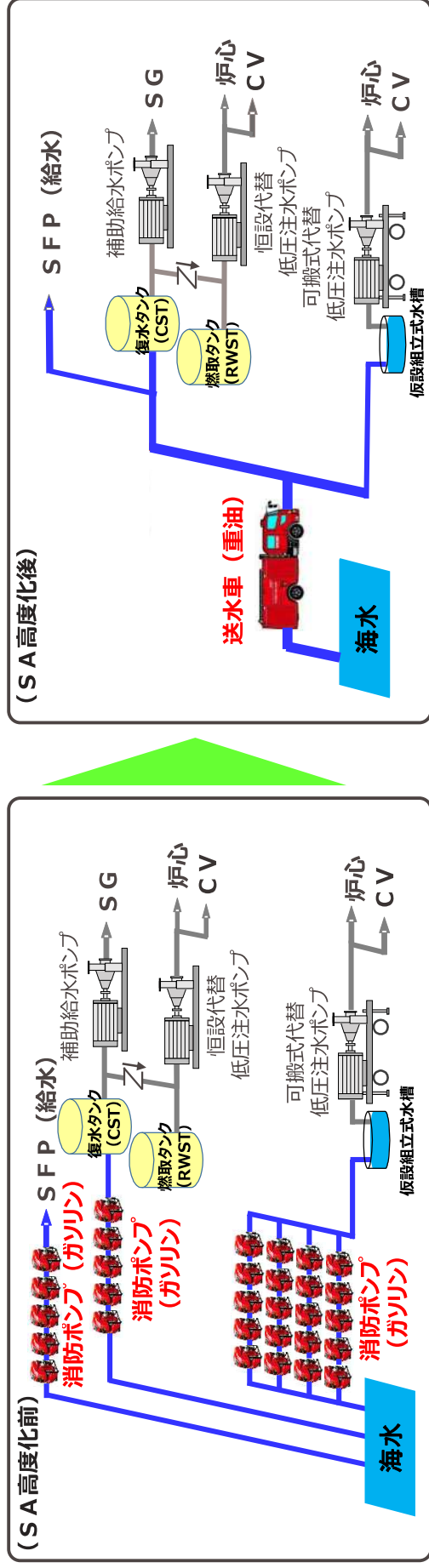
関西電力株式会社 高浜発電所

SA対策高度化の概要

1

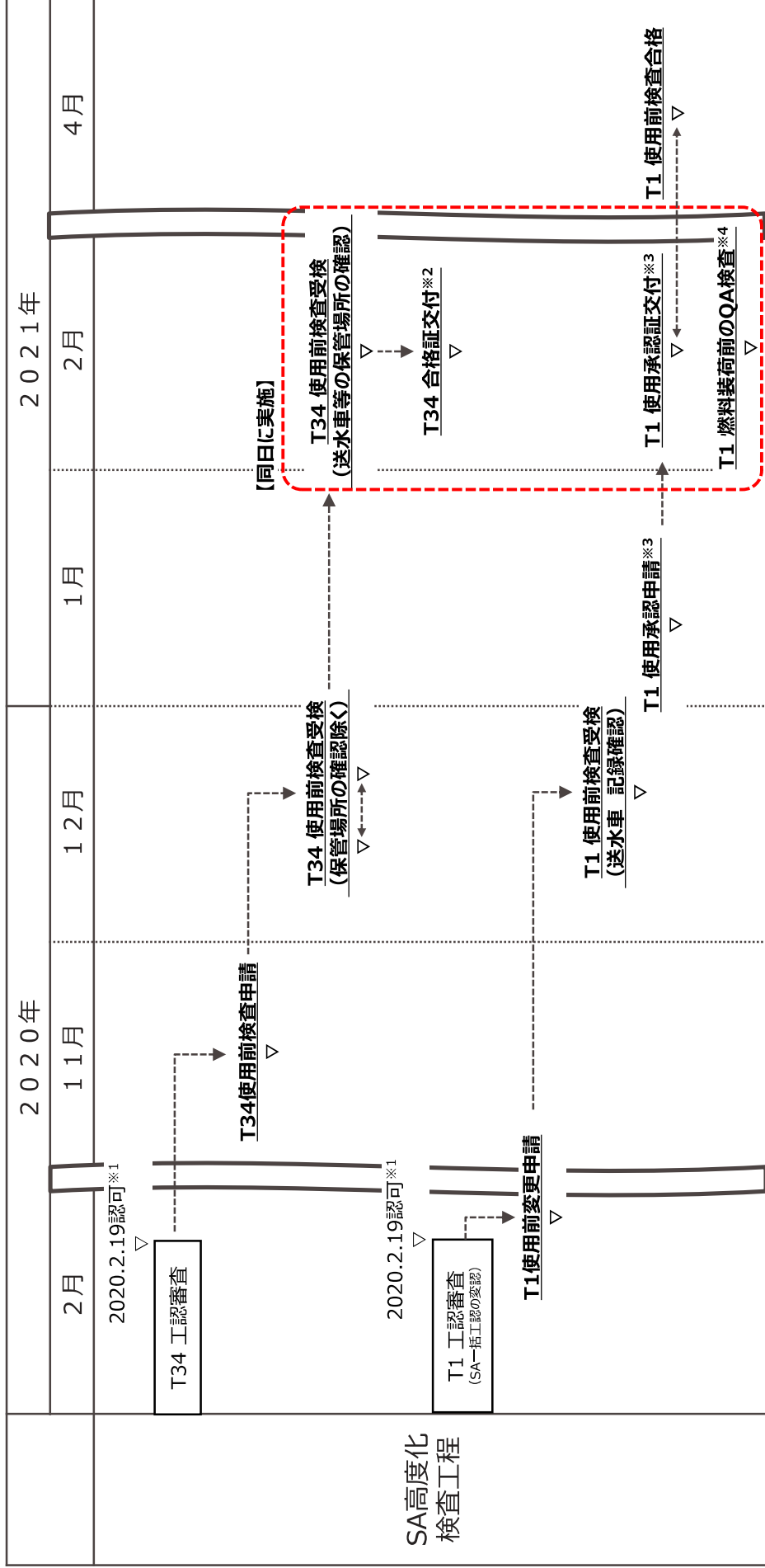
- ▶ これまで消防ポンプを用いることとしてきた高浜3，4号機のSA対策について、消防ポンプを送水車に置き換えることで高度化し、高浜1，2号機と同等の対策とすることで、4機同時発災の事故対応時の管理が一層容易になることから安全性が向上する。
- ▶ また、消防ポンプ（ガソリンを使用）から送水車（重油を使用）に切り替えた結果、重油消費量の最大値が増加したため、管理値を見直した。（燃料油貯油そのの要目表記載値が変更となった）
- ▶ なお、送水車については、3，4号機でそれぞれ2台ずつ配備するが、予備機は1号機設備（1～4号機共用）であることから、予備機を3，4号機に使用するために、一部使用承認の手続きを行う。

【変更イメージ】



高浜3, 4号機 SA対策高度化に係る検査スケジュール

2



※ 1 : SA高度化に係る工事計画は、2020年3月以前に認可されていることから、経過措置を適用し、旧法で使用前検査を受検する。

※ 2 : 送水車等は、現状の消防ポンプの保管場所に保管する（消防ポンプの撤去後、その跡地を活用する）ことから、必要な機能を途切れさせないために合格証の即日交付が必要となる。（詳細は、P6を参照）

※ 3 : 送水車及びタンクローリーの予備機は、1号機主登録（1～4号機設備）のため、消防ポンプから送水車に切り替えるタイミング（T34のSA高度化工認に係る使用前検査合格日）から、T1使用前検査合格日まで間の間に、使用承認を受け3, 4号機に対して使用する。（詳細は、P7,8を参照）

※ 4 : T1送水車の運用開始（保安規定の適用）は、燃料装荷前のQA検査完了時点であることから、本QA検査最終日とT34SA高度化に係る使用前検査合格日及びT1送水車（予備）の使用承認交付日は同日である必要がある。（詳細は、P9を参照）