



平成 19 年 6 月 1 日
日本原子力発電株式会社

敦賀発電所 補助ボイラーに係る定期事業者検査未実施の 原因及び再発防止対策について

当社は、5月2日に敦賀発電所に設置している3台の補助ボイラーについて、電気事業法で定められた期間内に定期事業者検査を実施していないことが判明し、同日、原子力安全・保安院長より厳重注意を受けるとともに、原因究明及び再発防止対策を報告するよう指示を受けました。

(平成19年5月2日発表済)

この指示を受け、当社は、原因究明及び再発防止対策をとりまとめ、本日、原子力安全・保安院長宛に報告書を提出しましたのでお知らせします。

あわせて、福井県、敦賀市及び美浜町にも同様の報告書を提出しました。

当社では、5月21日に発電設備の総点検に係る再発防止対策をまとめた新行動計画書を策定して、法令遵守の徹底、安全第一の再徹底等の取り組みを開始したところですが、本件の再発防止を含め、全社一丸となって安全第一を最優先とした発電所運営に取り組むとともに、社会的な信頼の回復に努めてまいります。

以 上

添付資料

敦賀発電所

補助ボイラーに係る定期事業者検査未実施の原因及び再発防止対策について（概要）

参考資料

敦賀発電所

補助ボイラーに係る定期事業者検査未実施の原因及び再発防止対策について

敦賀発電所 補助ボイラーに係る定期事業者検査未実施の原因および再発防止対策について（概要）

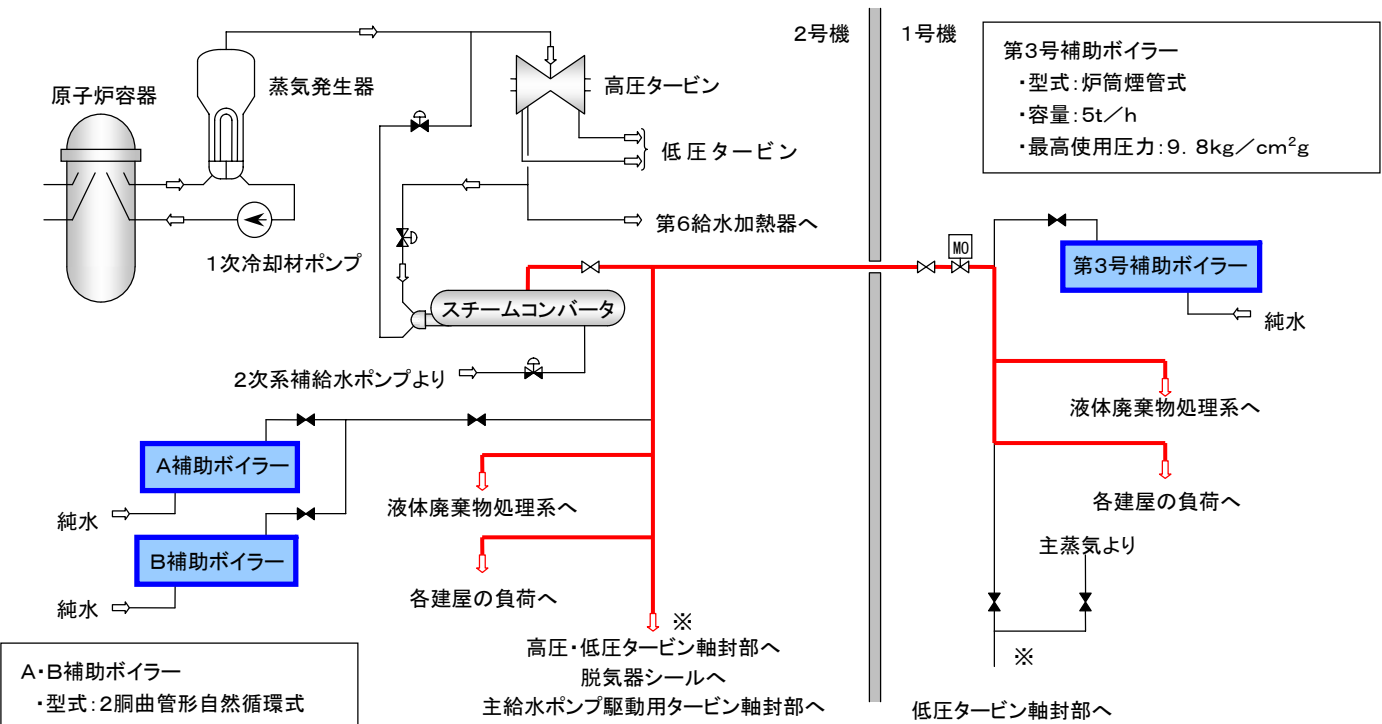
【事象の概要】

敦賀1号機は第31回定期検査中（平成19年2月16日～）、敦賀2号機は定格熱出力一定運転中のところ、5月2日15時頃、敦賀発電所に設置されている3台の補助ボイラーについて、定期事業者検査の手続きをするための準備をしていた担当部門において、法令（電気事業法）で定められている期間内（前回検査終了より13ヶ月を超えない時期）に定期事業者検査を受検せず、使用していたことが判明しました。

	前回定期事業者検査終了日
1号機第3号補助ボイラー	平成17年 6月 7日
2号機A補助ボイラー	平成17年12月21日
2号機B補助ボイラー	平成18年 3月 8日

このため、3台の補助ボイラー（3台とも停止中）について直ちに使用を停止し（16時52分～57分に隔離操作を実施）、同日より定期事業者検査を開始しました。

【所内蒸気概略系統図】



※：通常運転中、タービン軸封部のシール等に使用する蒸気は、1号機は主蒸気から、また、2号機はスチームコンバータから供給されているが、原子炉起動・停止時は主蒸気がなくなるため、いずれも補助ボイラーから供給しています。

【補助ボイラーの役割等】

原子炉起動・停止時におけるタービン軸封部へのシール蒸気や発電所建屋内の暖房等に使用する蒸気を供給するために設置されており、蒸気を発生させるための水には純水を使用しています。

敦賀発電所には3基の補助ボイラーが設置されており、1号機には灯油を燃料とするボイラー1基を、また、2号機には軽油を燃料とするボイラー2基を配置しています。

敦賀発電所内で使用する補助蒸気は、通常、2号機のスチームコンバータから供給しています。補助ボイラーは、原子炉起動、停止時にタービン軸封部へのシール蒸気の供給を行うもので、定期事業者検査の開始により3基の補助ボイラーが使用できなくても1号機の定期検査や2号機の運転に対する影響はありません。

【問題点と再発防止対策】

	問題点	再発防止対策の要旨
点検管理	・定期点検計画表に法令要求が明記されていなかった。 ・ボイラーの法令教育も行われていなかった。	・定期点検計画表に法令要求（13ヶ月）を反映 ・ボイラーに関する法令教育の充実を図る。
申請等の管理	・法令改正の際、申請を行う運営管理グループおよびボイラー・タービン主任技術者が確認を行わなかった。	・申請予定表により、管理の充実を図る。 ・ボイラー保安日誌に定期事業者検査の実施期限を記載し、ボイラー・タービン主任技術者が確認できるようにする。

詳細は別紙参照

なお、発電設備に係る点検の際も法令を誤認し、また判断基準の本店確認もなかったことから補助ボイラーの定期事業者検査の有効期限超過を見つけることができなかったため、法令を再度照合のうえ再調査し、他の調査結果に影響のないことを確認しました。

【補助ボイラーの定期事業者検査工程】

	平成19年5月	平成19年6月
1号機 第3号補助ボイラー	隔離(5/2) ▽ 準備 点検手入れ	試験・検査
2号機 A・B補助ボイラー	隔離(5/2) ▽ 準備 点検手入れ	試験・検査

補助ボイラーに係る定期事業者検査（定期検査）が未実施に至った問題点と再発防止対策

項 目		調 査 結 果		定期検査が未実施となった原因	再 発 防 止 対 策
		政省令改正（平成１５年１０月）以前の状況	政省令改正（平成１５年１０月）以降の状況		
補助ボイラーの点検管理	検査計画	補助ボイラーについては、運転時間・起動回数により定期検査を延長し、２年毎に定期検査を受検するような運用で、点検頻度を定めていた。 当時から点検頻度を定めた管理表に法令要求（１３ヶ月毎）の記載はなかった。	点検頻度に関して法令要求（１３ヶ月毎）の記載はなく、２年毎に定期事業者検査を受検する運用を継続。 平成１６年度に品質マネジメントシステムが整備され、点検頻度を定期点検計画表として規定化したが、その際、定期点検計画表に「運転時間・起動回数」の要求は明記したが、原則である法令要求については明記しなかった。	[運用（ルール）] ・定期点検計画表には運転時間、起動回数を基に点検を行う旨の記載しかなく、法令で要求されている１３ヶ月を超えない時期に点検を行う旨の記載がなかった。そのような記載変更にした際、定期事業者検査時期変更申請に対してルールを明確にしていなかった。 ・ボイラー保安日誌には前回の定期事業者検査終了日等の記載がなく、ボイラー・タービン主任技術者に定期事業者検査の有効期限に係る適切な情報提供ができなかったため、有効期限の超過を早期に発見できなかった。 [教育] ・発電所の運転や保守に関する法令等の教育、定期事業者検査に関する教育が原子炉施設を主体としたものであったため、補助ボイラーの法令要求が教育されなかった。 ・保修室は、過去の実績から２年毎に定期事業者検査を行うとの意識が先立ち、関係法令を読み間違え、結果として有効期限が２年間であると思い込んでいた。 [管理] ・保修室は、補助ボイラーの定期事業者検査時期変更申請は、運営管理グループから催促があるものと思っていたため、定期事業者検査時期変更申請に係る十分な管理を行わなかった。また、運営管理グループも保修室に対して管理を見直すよう助言していなかった。 ・補助ボイラーの定期事業者検査（定期検査）に係る業務を規定している社内規程に定期事業者検査時期変更申請に係る事項が規定されていなかったため、定期事業者検査時期変更申請に係る管理方法が不明確で、保修室と運営管理グループが相互に確認することがなかった。	[規程類の整備] ①定期点検計画表に記載されている補助ボイラーの点検頻度を１３ヶ月とし、法令要求を明確にするとともに、補助ボイラー以外の設備についても、定期点検計画表に記載されている点検頻度が関係する法令要求を満足していることを保全担当箇所以外の第三者により確認する。 また、保修室を含む技術系各室・グループが作成している定期点検計画表について、法令要求の明確化を図るため、点検頻度に関連する法令条項番号を記載することとし、「敦賀発電所 定例的な点検計画作成手引書」に反映する。 ②補助ボイラーに係る定期事業者検査の実施時期を「敦賀発電所 定期事業者検査実施手引書」に反映する。 ③保修室は、許認可・届出等を纏めた予定表に補助ボイラーに係る定期事業者検査を追加する。 ④ボイラー保安日誌の様式を変更し、定期事業者検査の実施期限を明記する。また、補助ボイラーに特化した年度保修計画の様式を作成し、定期事業者検査及び検査時期変更申請の予定を明確にする。 [法令要求に対する教育等の徹底] ①発電所長から全所員に対し、本件の周知に加え、法令遵守を徹底するよう指示した。また、補助ボイラーの定期事業者検査の実施時期について、定期事業者検査に携わる所員に対し教育する。 ②総合研修センターで行っている原子力発電所の運転や保守に関する法令等の教育において、法令要求事項とその遵守について、補助ボイラーの定期事業者検査も含めて実施することとした。 ③今回敦賀発電所で発生した事例を、東海第二発電所で発生させないように、発電管理室長から再発防止対策の水平展開を指示する。 [業務管理の充実] ①補助ボイラーの定期事業者検査時期変更申請に係る事項を「敦賀発電所 電気事業法及び原子炉等規制法に係る許認可申請・届出手続手引書」に反映し、運営管理グループと保修室の双方で管理を行うこととする。 ②保修室を含む各室・グループは、予定表を基に毎月手続きの実施状況を確認する。 ③運営管理グループは、各室・グループから提出された年間の予定表を法令に照らし合わせて確認するとともに、毎月手続きの実施状況を確認する。 なお、ニューシアに登録された保全品質情報を予防措置の対象としているが、他電力において法令に抵触した事例が確認された場合、当該情報に該当しなくても予防措置を実施することを明確にする。 [その他の改善] 上記対策の有効性を継続させるために、次の処置を講ずる。 ①法令が改正された際に、その改正内容が社内規程に確実に反映されるよう仕組みを改善する。 ②内部監査にて、年１回、法令要求が社内規程に確実に反映されていることを確認する。
	点検間隔の認識	当時の保修室の関係者（担当者及び上司）は、法令要求（１３ヶ月毎）を理解し、検査の有効期限を正しく認識しており、必要に応じて適切に検査時期の延長申請が行われていた。	現在の保修室の関係者は、ほぼ政省令改正以降に担当になり、当初は前任からの引継ぎ等により、法令要求（１３ヶ月毎）を意識し、適切に検査時期の延長申請を行っていたが、 ・定期点検計画表に、原則である法令要求（１３ヶ月毎）が明記されていなかった ・原子炉施設やタービン設備の法令教育は行われていたが、補助ボイラーに関する法令の教育は行われていなかった ことから、徐々に運用面の２年を検査の有効期限と思い込むようになった。また、結果として平成１９年１月に法令を読み間違えた。		
検査時期変更申請等の管理	手続きの管理	定期検査に関する申請手続きを担当する運営管理グループは、保修室と調整した上で定期検査の時期変更申請等の予定表を毎年度作成し管理を行っており、申請手続きが適切に行われていることを保修室に確認していた。	運営管理グループでは、補助ボイラーが国の定期検査の対象から外れたため、補助ボイラーに関する申請手続きの確認を行わないこととした。 運営管理グループが行っていた年間予定表等を用いた申請手続きの管理を、保修室は実施しなかった。		
	指導・助言 ボイラー・タービン主任技術者	当時のボイラー・タービン主任技術者は、ボイラー保安日誌にて、補助ボイラーの使用状況（運転時間、起動回数等）を１ヶ月毎に確認するとともに、運営管理グループの作成した定期検査の時期変更申請等の予定表にて、検査の有効期限を確認していた。	現在の主任技術者（１７年度～）は、補助ボイラーの使用状況（運転時間、起動回数等）については、ボイラー保安日誌により１ヶ月毎に確認していたが、定期事業者検査の検査時期変更申請等の予定表がなくなったことから、検査の有効期限については確認していなかった。		

法令要求

法令改正前（平成１５年１０月以前）	法令改正後（平成１５年１０月以降）
定期検査（国の検査） ・１３ヶ月を超えない時期に実施する原子炉施設の定期検査とは別に、補助ボイラーについても定期検査（国の検査）の実施が義務付けられており、１３ヶ月を超えない時期に実施することが求められている。なお、運転時間及び起動回数が条件を満たせば大臣の承認で実施時期を変更することができる。	定期事業者検査（事業者が自ら行う検査） ・原子力発電所の補助ボイラーについても定期事業者検査（事業者が自ら行う検査）の実施が義務付けられており、１３ヶ月を超えない時期に実施することが求められている。時期変更については改正前と同じ。

法令改正以降の検査は、定期検査（国の立会い等）から定期事業者検査（事業者が自ら行う検査）に位置付けが変わったが、検査の有効期限についての変更はない。

敦賀発電所

補助ボイラーに係る定期事業者検査未実施の 原因及び再発防止対策について

平成19年6月

日本原子力発電株式会社

1. 事象の概要

敦賀発電所 1 号機（以下、「1 号機」という。）は、第 3 1 回定期検査中（平成 1 9 年 2 月 1 6 日開始）、敦賀発電所 2 号機（以下、「2 号機」という。）は、定格熱出力一定運転中のところ、平成 1 9 年 5 月 2 日 1 5 時 0 0 分頃、敦賀発電所に設置されている 3 基の補助ボイラー※¹について、定期事業者検査の時期変更申請が実施されていないにもかかわらず、法令（電気事業法）※²で定められている期間（前回の定期事業者検査が終了した日以降 1 3 ヶ月を超えない時期）に定期事業者検査を受検していないことを確認した。

3 基の補助ボイラーに係る前回の定期事業者検査終了日は、1 号機の第 3 号補助ボイラーが平成 1 7 年 6 月 7 日、2 号機の A 補助ボイラーが平成 1 7 年 1 2 月 2 1 日、B 補助ボイラーが平成 1 8 年 3 月 8 日であった。

このため、3 基の補助ボイラー（いずれも停止中）について、直ちに使用を停止し、同日より定期事業者検査を開始した。

（添付資料－ 1）

- ※ 1 補助ボイラー : 原子炉起動・停止時におけるタービン軸封部へのシール蒸気や発電所建屋内の暖房等に使用する蒸気を供給するために設置されており、蒸気を発生させるための水には純水を使用している。
敦賀発電所には 3 基の補助ボイラーが設置されており、その内訳は、1 号機に灯油を燃料とするボイラーが 1 基、2 号機には軽油を燃料とするボイラーが 2 基となっている。
- ※ 2 電気事業法施行規則 : 原子力発電所の補助ボイラーについても定期事業者検査の実施が義務付けられており、1 3 ヶ月を超えない時期に実施することが求められている。
また、経済産業大臣の承認が得られれば実施時期を変更することができるようになっており、前回の定期事業者検査後の運転時間及び起動回数がそれぞれ 4, 0 0 0 時間、または 1 2 0 回に達していない場合は、これらの時間若しくは回数に達すると見込まれる時期、または 1 2 ヶ月のいずれか早い時期を限度とすることができる。

2. 補助ボイラーの運転状況

平成 6 年以前は、1 号機への所内蒸気は第 3 号補助ボイラーから供給しており、年間を通して運転していた。また、2 号機は、原子炉運転中においてスチームコンバータ※³から所内蒸気を供給しており、A・B 補助ボイラーの運転は、原子炉起動・停止時等に限られていた。

その後、所内蒸気の共用化に伴い平成 6 年からは、1 号機の所内蒸気を 2 号機から供給する運用に変更した。

但し、原子炉起動・停止時は、各々に設置されている補助ボイラーにより所内蒸気を供給している。

- ※ 3 スチームコンバータ : 原子炉運転中、高圧タービン出口の第 6 抽気からの蒸気により 2 次系補給水を加熱し、発生した蒸気を補助蒸気として敦賀発電所内に供給する設備。

（添付資料－ 2）

3. 原因調査

補助ボイラーの定期事業者検査（定期検査）に係る経緯を整理し、点検・保守の考え方や定期事業者検査（定期検査）の管理等について確認するとともに、関係者からの聴き取り調査等を行った。

（１）定期事業者検査の変遷

補助ボイラーは、平成１５年の政省令改正を受け、それまでは電気事業法により１３ヶ月毎に定期検査を行わねばならないとなっていたが、改正政省令施行後は定期事業者検査に変更され、検査の位置づけが見直された。

また、政省令施行前後において、定期検査又は定期事業者検査の時期変更申請は原子力安全・保安院により具体的方法が定められており、その内容に基本的に変更はなかった。

なお、昭和６２年以降、Ａ・Ｂ補助ボイラーの運転された以降は定期検査または時期変更申請が適切になされており、今回の未実施を除いて同様な事象はなかった。

（添付資料－３）

（２）定期事業者検査（定期検査）の計画

①政省令改正（平成１５年１０月）以前

a. １号機（第３号補助ボイラー）

平成６年の所内蒸気共用化までは、補助ボイラーの運転時間が長いため、定期検査終了後１３ヶ月を超えない時期として、毎年、定期検査を受検していた。

その後、２号機からの所内蒸気供給により補助ボイラーの運転時間が短くなったことから、平成１２年度以降は、定期検査の実施時期を２号機と同様に２年毎に定期検査を受検する計画に変更した。

b. ２号機（Ａ・Ｂ補助ボイラー）

運転当初より原子炉運転中の所内蒸気は、スチームコンバータから供給されており、補助ボイラーの運転が原子炉起動・停止時等に限られていたことから、２年毎に定期検査を受検する計画であった。

②改正政省令施行（平成１５年１０月）以降

平成１６年度に品質マネジメントシステムの導入に伴い定期点検計画表を制定した。このとき、１号機、２号機とも補助ボイラーの運転実績（運転時間、起動回数）を基に点検周期を定め定期事業者検査を受検する計画に変更した。

このため、全ての補助ボイラーに対して、計画の段階から検査時期変更申請※^４を行う必然性を有した計画となっていた。

（添付資料－４，５）

※４ 検査時期変更申請：経済産業大臣の承認が得られれば実施時期を変更することができるようになっており、前回の定期事業者検査後の運転時間及び起動回数がそれぞれ４，０００時間、または１２０回に達していない場合は、これらの時間若しくは回数に達すると見込まれる時期、または１２ヶ月のいずれか早い時期を限度とすることができる。

（３）関係規程類の確認

補助ボイラーの定期事業者検査（定期検査）に係る業務を規定している社内規程を確認した結果、「敦賀発電所 電気事業法及び原子炉等規制法に係る許認可申請・届出手続手引書」に定期検査の時期変更申請に係る事項は規定されていたものの、定期事業者検査の時期変更申請に係る事項は規定されていなかった。

なお、定期事業者検査の時期変更申請は、定期検査の時期変更申請に準じて実施していた。

（添付資料－６）

（４）定期事業者検査（定期検査）申請に係る管理

①改正政省令施行（平成１５年１０月）以前

補助ボイラーは、原子炉施設の定期検査とは別に定期検査申請（検査時期変更申請を含む）が必要であった。この申請に対して、定期点検を行う保修室は、補助ボイラーの定期検査申請書（検査時期変更申請を含む）を作成していた。また、申請手続きは担当する運営管理グループが実施していた。

申請に際し、運営管理グループは保修室と調整した上で定期検査やその検査時期変更に係る申請予定を纏めた検査予定表を毎年度作成し、補助ボイラーに係る定期検査の実施予定時期を明確にするとともに申請時期の管理を行っていた。

（添付資料－７）

②改正政省令施行以降

補助ボイラーに係る定期検査の申請がなくなり、運営管理グループが年度計画を作成することが必要なくなったことから、関与しなくなった。保修室は運営管理グループが行っていた年間予定表等を用いた管理を行っていなかった。このため、定期事業者検査時期及び検査時期変更手続きの管理が年度計画においてなされなくなった。

（添付資料－８）

（５）ボイラー・タービン主任技術者の関与

所内規程では、ボイラー・タービン主任技術者は、定期点検計画表、年度保修計画を確認することが定められており、これらを確認しているが、いずれも補助ボイラーに特化して作成したものではないため、前回受検した定期事業者検査の終了日等に関する記載はなく確認できなかった。また、１ヶ月毎にボイラー保安日誌により運転時間、起動回数等、補助ボイラーの使用状況を確認しているが、ボイラー保安日誌にも前回受検した定期事業者検査の終了日等に関する記載はなく確認できなかった。

（添付資料－９）

(6) 法令等の教育状況

総合研修センターにおいて、原子力発電所の運転や保守に関する法令等の教育を行っている。政省令改正前は、原子炉施設と共に補助ボイラーの定期検査期間についても教育資料に記載していたが、政省令改正以降は法令改正を教育の主眼とし、原子炉施設が主体となったことから、教育資料に補助ボイラーの定期事業者検査期間に係る記載はなかった。

また、発電所においても定期事業者検査に関する教育を行っているが、この教育の中で触れている関係法令も原子炉施設を主体としており、補助ボイラーに関した教育は含まれていなかった。

(7) 関係者からの聴き取り

①改正政省令施行（平成15年10月）以前

- a. 保修室、運営管理グループとも補助ボイラーに係る定期検査を前回の検査終了後13ヶ月を超えない時期に受検しなければならないことを認識していた。
- b. 運営管理グループは、法令要求を理解した上で定期検査申請等の検査予定表を作成していたが、保修室は、年間予定表を用いた管理を行うことまでは考えていなかった。

②改正政省令施行以降

- a. 保修室は政省令改正後の管理に対して、運営管理グループが従前と同じ方法にて実施しているものと認識し、定期事業者検査の時期変更申請は催促があるものと考えていた。
- b. 保修室は補助ボイラーの点検を2年毎に行っていたことから、実施時期に対する当初の認識が薄れ、有効期限が2年間であると思い込んだ。また、その思い込みから平成19年1月に関係法令を確認した際、読み間違えた。
- c. ボイラー・タービン主任技術者は、ボイラー保安日誌に定期事業者検査の有効期限等の記載がないことから、第3号補助ボイラーが定期事業者検査の有効期限を超過していることに気付かなかった。

4. 定期事業者検査が未実施となった原因

原因調査の結果から、補助ボイラーに係る定期事業者検査が未実施となった原因は、保修室が社内規程に法令要求事項を明記せず、時期変更申請を実施することで点検計画を立案していた。点検計画に対しては時期変更申請が必要な行為であったが、その手続きを実施するに当たって、社内規程が定められていなかったことによるものとする。

さらに、定期事業者検査の実施時期（間隔）を正しく理解していなかったこと、運営管理グループの催促により申請書作成の業務を行っていたことから、保修室として定期事業者検査の時期変更申請を適切に管理できていなかったことによるものとする。

また、ボイラー・タービン主任技術者や、運営管理グループも政省令改正後、適切な協力・助言がなされていなかったことから定期事業者検査の未実施に至ったものとする。

（１）運用（ルール）

- ・定期点検計画表には運転時間、起動回数を基に点検を行う旨の記載がなく、法令で要求されている１３ヶ月を超えない時期に点検を行う旨の記載がなかった。そのような記載変更にした際、定期事業者検査の時期変更申請に対してルールを明確にしていなかった。
- ・ボイラー保安日誌には前回の定期事業者検査終了日等の記載がなく、ボイラー・タービン主任技術者に定期事業者検査の有効期限に係る適切な情報提供ができなかったため、有効期限の超過を早期に発見できなかった。

（２）教育

- ・発電所の運転や保守に関する法令等の教育、定期事業者検査に関する教育が原子炉施設を主体としたものであったため、補助ボイラーの法令要求が教育されなかった。
- ・保修室は、過去の実績から２年毎に定期事業者検査を行うとの意識が先立ち、関係法令を読み間違え、結果として有効期限が２年間であると思い込んでいた。

（３）管理

- ・保修室は、補助ボイラーの定期事業者検査の時期変更申請は、運営管理グループから催促があるものと思っていたため、検査時期変更申請に係る十分な管理を行わなかった。また、運営管理グループも保修室に対して管理を見直すよう助言していなかった。
- ・補助ボイラーの定期事業者検査（定期検査）に係る業務を規定している社内規程に定期事業者検査の時期変更申請に係る事項が規定されていなかったため、定期事業者検査の時期変更申請に係る管理方法が不明確で、保修室と運営管理グループが相互に確認することがなかった。

（添付資料－１０）

５．再発防止対策

（１）規程類の整備

- ①定期点検計画表に記載されている補助ボイラーの点検頻度を１３ヶ月とし、法令要求を明確にするとともに、補助ボイラー以外の設備についても、定期点検計画表に記載されている点検頻度が関係する法令要求を満足していることを保全担当箇所以外の第三者に

より確認する。

また、保修室を含む技術系各室・グループが作成している定期点検計画表について、法令要求の明確化を図るため、点検頻度に関連する法令条項番号を記載することとし、「敦賀発電所 定例的な点検計画作成手引書」に反映する。

- ②補助ボイラーに係る定期事業者検査の実施時期を「敦賀発電所 定期事業者検査実施手引書」に反映する。
- ③保修室は、許認可・届出等を纏めた予定表に補助ボイラーに係る定期事業者検査を追加する。
- ④ボイラー保安日誌の様式を変更し、定期事業者検査の実施期限を明記する。また、補助ボイラーに特化した年度保修計画の様式を作成し、定期事業者検査及び検査時期変更申請の予定を明確にする。

（２）法令要求に対する教育等の徹底

- ①発電所長から全所員に対し、本件の周知に加え、法令遵守を徹底するよう指示した。また、補助ボイラーの定期事業者検査の実施時期について、定期事業者検査に携わる所員に対し教育する。
- ②総合研修センターで行っている原子力発電所の運転や保守に関する法令等の教育において、法令要求事項とその遵守について、補助ボイラーの定期事業者検査も含めて実施することとした。
- ③今回敦賀発電所で発生した事例を、東海第二発電所で発生させないように、発電管理室長から再発防止対策の水平展開を指示する。

なお、発電設備の点検に係る再発防止対策の新行動計画の「技術者倫理教育の速やかな実施等」において法令遵守に関する教育を実施していく。

（３）業務管理の充実

- ①補助ボイラーの定期事業者検査の時期変更申請に係る事項を「敦賀発電所 電気事業法及び原子炉等規制法に係る許認可申請・届出手続手引書」に反映し、運営管理グループと保修室の双方で管理を行うこととする。
- ②保修室を含む各室・グループは、予定表を基に毎月手続きの実施状況を確認する。
- ③運営管理グループは、各室・グループから提出された年間の予定表を法令に照らし合わせて確認するとともに、毎月手続きの実施状況を確認する。

なお、ニューシアに登録された保全品質情報を予防措置の対象としているが、他電力において法令に抵触した事例が確認された場合、当該情報に該当しなくても予防措置を実施

することを明確にする。

(4) その他の改善

上記対策の有効性を継続させるために、次の処置を講ずる。

- ①法令が改正された際に、その改正内容が社内規程に確実に反映されよう仕組みを改善する。
- ②内部監査にて、年1回、法令要求が社内規程に確実に反映されていることを確認する。

(添付資料－10)

6. 添付資料

- (1) 補助ボイラーに係る定期事業者検査実績
- (2) 所内蒸気系概略系統図
- (3) 補助ボイラーに係る定期事業者検査（定期検査）の経緯
- (4) 敦賀発電所1号機 定期点検計画表（抜粋）
- (5) 敦賀発電所1号機 機械設備点検周期表（抜粋）
- (6) 敦賀発電所 電気事業法及び原子炉等規制法に係る許認可申請・届出手続手引書（抜粋）
- (7) 敦賀発電所 平成15年度検査予定表
- (8) 政省令改正前後の業務の流れと定期事業者検査（定期検査）の管理方法
- (9) 第3号補助ボイラー保安日誌
- (10) 補助ボイラーに係る定期事業者検査（定期検査）が未実施に至った問題点と再発防止対策

以 上

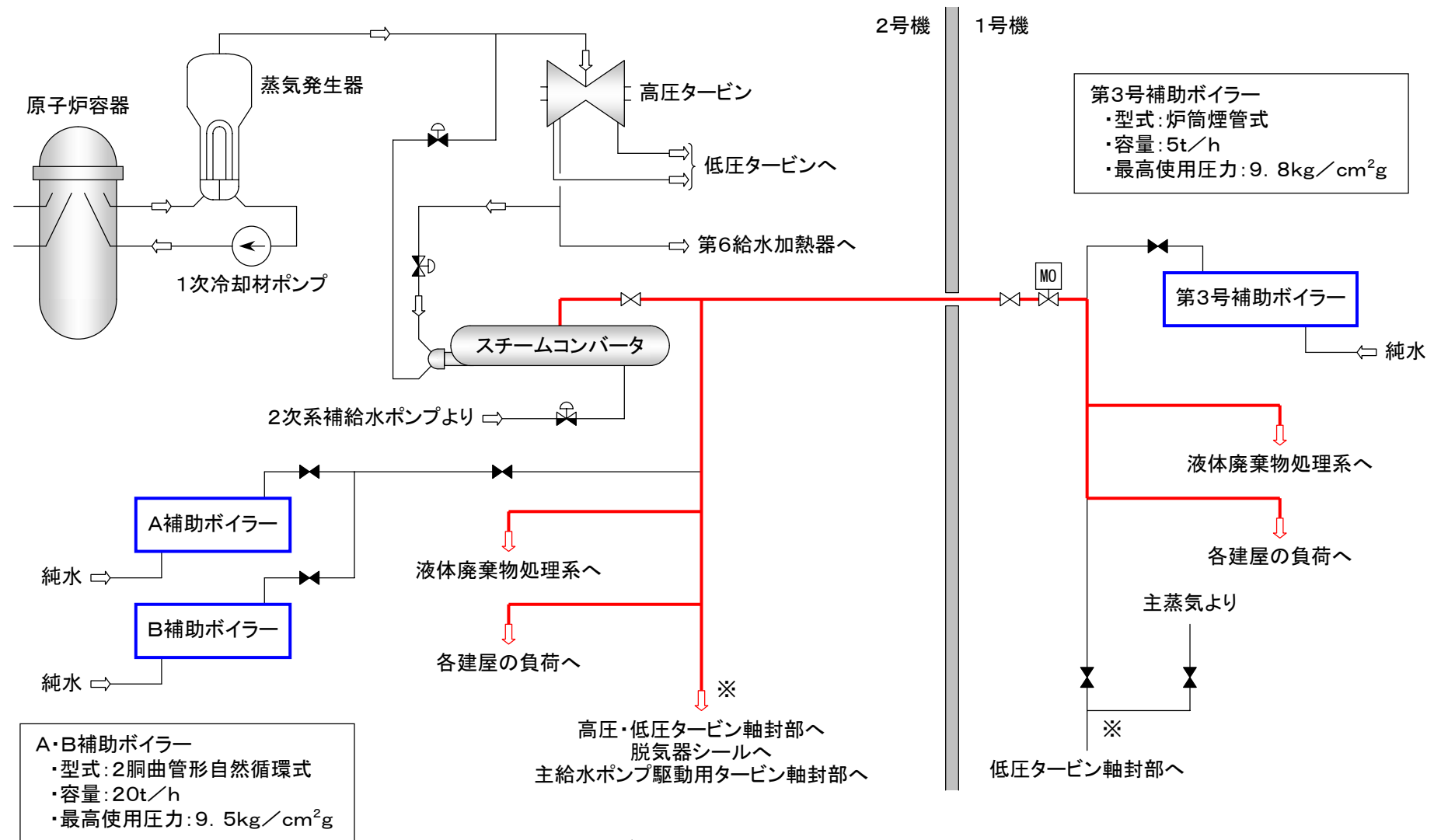
補助ボイラーに係る定期事業者検査実績

施 設 名	前回定期事業者検査終了日	有 効 期 限	定期事業者検査開始日
1号機 第3号補助ボイラー	平成17年 6月 7日	13ヶ月	平成18年 7月 7日
2号機 A補助ボイラー	平成17年12月21日		平成19年 1月21日
2号機 B補助ボイラー	平成18年 3月 8日		平成19年 4月 8日

【定期事業者検査を実施しなければならない条件（電気事業法施行規則）】

- ・電気事業法施行規則第94条の2第4号「燃料電池用改質器及び補助ボイラー（原子力発電所に属するものに限る。）にあっては、 ～中省略～ 定期事業者検査が終了した日以降13ヶ月を超えない時期」

所内蒸気系統概略系統図



※: 通常運転中、タービン軸封部のシール等に使用する蒸気は、1号機は主蒸気から、また、2号機はスチームコンバータから供給されているが、原子炉起動・停止時は主蒸気がないため、いずれも補助ボイラーから供給している。

補助ボイラーに係る定期事業者検査（定期検査）の経緯

年 度	補助ボイラー	主 要 事 項	定期事業者検査（定期検査）及び点検・保修					定期事業者検査(定期検査)		定期事業者検査(定期検査)の管理方法		
			計 画	実 績 ^{※2}	実績の周期	実績の分類	考 え 方	実績	変更承認日			
昭和62年度	A	初めての実施時期変更	－	－	－	－	－		S63.2.29	参 考		
	B	初めての実施時期変更	－	－	－	－			S63.2.29			
平成6年度	第3号		○	◎	1号機 :毎年	本格点検と簡易点検を選定	①所内蒸気系の状況 ・平成6年以前は、1号機、2号機とも各々に設置されている補助ボイラーにより所内蒸気を供給。 1号機の補助ボイラーは、年間を通して運転しているが、2号機は原子炉運転中において、所内蒸気はスチームコンバータから供給されており、A・B補助ボイラーの運転は原子炉起動・停止時等に限られる。 ・所内蒸気の共有化に伴い平成6年からは、1号機の所内蒸気を2号機から供給。 但し、原子炉起動・停止時は、各々に設置されている補助ボイラーにより所内蒸気を供給。 ②定期検査の考え方 ・補助ボイラーの運転実績から、1号機は毎年、2号機は定期検査の実施時期変更を考慮して2年毎に定期検査を行う計画としていたが、平成6年に行った所内蒸気の共用化に伴い1号機第3号補助ボイラーの運転時間、起動回数が減少したことから、平成8年度以降は、1号機も2号機と同様の考え方で2年毎に定期検査を行う計画に変更した。 ③点検・保修の考え方 ・標準点検周期基準及び機械設備点検周期表に基づき、点検を計画 ・補助ボイラーの運転実績から、1号機は本格点検を毎年計画、2号機は定期検査がない場合でも補機類の点検やボイラー本体の簡易点検を行うため、本格点検と簡易点検を隔年で計画。 ・平成6年に行った所内蒸気の共用化に伴い1号機第3号補助ボイラーの運転時間、起動回数が減少したことから、平成12年度から1号機で毎年行っていた本格点検を2年毎に変更	○	－	・補助ボイラーは、原子炉施設の定期検査とは別に定期検査申請及び実施時期変更申請を行っており、これらの申請手続きを担当する運営管理グループが定期検査の申請元である保修室と調整した上で定期検査申請や工事計画申請・届出等の検査予定表を作成（毎年度）し、補助ボイラーに係る定期検査の実施予定時期を明確にするとともに申請時期の管理を行っていた。 検査予定表は、経済産業省北陸支局からの要求により作成しており、この時点で補助ボイラーに係る定期検査の管理は、運営管理グループと保修室の双方が行っていた。 ・運営管理グループは、検査報告書、時期変更承認書に記載されていた次回検査時期を確認することにより管理していた。		
	A		○	◎				○	－			
	B		○	◎				○	－			
平成7年度	第3号		○	◎				○	－			H7.5.19
	A		○	□					H7.5.19			
	B		○	□								
平成8年度	第3号	初めての実施時期変更 ^{※1}	○	－					H9.2.27		○	－
	A		○	◎				○	－			
	B		○	◎				○	－			
平成9年度	第3号		○	◎				○	－			H9.8.27
	A		○	□					H9.8.27			
	B		○	□								
平成10年度	第3号		○	◎					H10.7.8		○	－
	A		○	◎				○	－			
	B		○	◎				○	－			
平成11年度	第3号		○	◎				○	－			H11.7.8
	A	↑	○	□					H11.8.6			
	B	↓	○	□								
平成12年度	第3号	↓	○	□	1号機 :2年毎		H12.6.23	○	－			
	A	↓	○	◎		○	－					
	B	↓	○	◎		○	－					
平成13年度	第3号	↓	○	◎		○	－		H13.8.9			
	A	定期検査	○	□			H13.9.18					
	B	↓	○	□								
平成14年度	第3号	↓	×	－	2号機 :2年毎		H14.8.5、H15.2.12	○	－			
	A	↓	○	◎		○	－					
	B	↓	○	◎		○	－					
平成15年度	第3号	↓	○	□	運転実績を 基に決定	本格点検のみ（但し、1号機平成15年度は簡易点検を実施）		H16.2.25	・政省令改正により「定期検査」から「定期事業者検査」に変更され、規制当局との調整が不要となったため、実施時期変更申請に係る申請予定の管理が保修室に一任される形となった。 ・保修室は、定期事業者検査に係る諸手続きを実施するにあたり、年間予定表等を用いた管理を行っていない。 ・運営管理グループは、政省令改正以降も検査予定表の作成を継続しているが、経済産業省北陸支局に提出する必要がなくなったことから、平成16年度分からは検査予定表に補助ボイラーの検査予定を含めなくなった。 なお、運営管理グループは、平成16年度は、補助ボイラーを含む検査予定表を所内版として作成することにより保修室をフォローしており、その後も他電力での補助ボイラー定期事業者検査遅延事象（平成17年2月）を受けて平成17年8月頃まで保修室をフォローしていた。			
	A	政省令改正(H15.10)	×	－				H15.9.29				
	B	↓	×	－				H15.12.22				
平成16年度	第3号	↓	×	◎ ^{※3}			○	－			H16.10.27	
	A	↓	×	－				H16.12.1				
	B	↓	×	－								
平成17年度	第3号	↓	○	◎ ^{※3}			○	－			－	
	A	定期事業者検査	○	◎			○	－				
	B	↓	○	◎			○	－				
平成18年度	第3号	↓	×	－				－			－	
	A	↓	×	－				－				
	B	↓	×	－				－				
平成19年度	第3号	↓	○	◎								
	A		○	◎								
	B		○	◎								

※1 1号機の制御棒駆動水圧系配管からの漏えい事象に伴い第3号補助ボイラーにより所内蒸気を確保する必要性が生じたため、定期検査の実施時期変更について検討を行った結果、既に所内蒸気系を2号機から供給する運用に変更（平成6年）しており、第3号補助ボイラーの運転時間、起動回数が減少していたことから、定期検査の実施時期変更申請を行い定期検査の開始時期を約3ヶ月延長した。

※2 点検実績…◎：本格、□：簡易、－：なし

※3 定期事業者検査実施期間：平成17年3月9日～平成17年6月7日

QMSに関する記録	
作成年月日	H19年 2月 8日
保存期間	5年間

承認				保修室							
所長	原子炉 主任 技術者	ボイラー・タービン 主任 技術者	電気 主任 技術者	室長	原子炉 SM	タービン SM	電気 SM	制御 SM	工務検査 SM	保全 SM	担当
											
(承認日 平成 17 年 12 月 17 日 改正 10)											

(承認日 平成 17 年 12 月 17 日 改正 10)

旧 版

敦賀発電所 1 号機

定期点検計画表

(抜粋)

平成 17 年 12 月

敦賀発電所

保修室

数値発電所1号機定期点検計画表

平成30年度定期点検計画表																
設備名称	装置/機種名称	保全の 方式	点検・試験項目	規定 (特記事項を適合 は定機単位と する)	点検・試験内容	重要度 分類 コード	QA 重要 度	検査 区分	番号92号		定期検査実施要名	評価 実施時期	運用管理	保全担当課	補正説明/特記事項 その他法令に基づく検査	
									主	従						
一 号 機 の 主 機 部 分 の 点 検	主変圧器冷却油循環装置	時間計画 保全	特性試験	1/1	装置の調整、校正等を実施するとともに、設定値を確認する。 また、必要に応じ、絶縁抵抗測定等の電気試験を実施する。	P5-1	B	—	—	—	—	—	電子伊紀動前	発電長	保修室(電気)	
			機能・性能試験	1/1	インターロックの確認を行う。	P5-1	B	—	—	—	—	—	電子伊紀動前	発電長	保修室(電気)	
補 助 ボ イ ラ ー 部 分 の 点 検	補助ボイラー本体(バーナー含む)	時間計画 保全	開放点検	運転時間、起 動回数による	補助ボイラーの開放点検を実施し、各部の漏れ、割れ等の有無を目視等で確認する。 直前に影響を及ぼすような外観上の配管等がないことを目視等で確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)		
			非破壊試験	運転時間、起 動回数による	開放点検時、溶接部等について浸透探傷試験を実施する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)		
			機能・性能試験	運転時間、起 動回数による	運転試験において各計器のパラメータを確認し健全性を確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー負荷検査	—	発電長	保修室(火-ビ)		
			分解点検	運転時間、起 動回数による	弁を分解し、各部の漏れ、割れ、変形、腐食、溶食等の有無を目視等で確認するとと に、ガスケット等の交換を行う。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)		
	安全弁	時間計画 保全	漏えい試験	運転時間、起 動回数による	弁座漏えい量を測定する。運転圧力等にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	B	—	—	—	—	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)		
			機能・性能試験	運転時間、起 動回数による	所定の圧力で動作することを確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)		
			分解点検	運転時間、起 動回数による	弁を分解し、各部の漏れ、割れ、変形、腐食、溶食等の有無を目視等で確認するとと に、ガスケット等の交換を行う。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)		
	汽水タンク	時間計画 保全	漏えい試験	運転時間、起 動回数による	水張りによる静水型にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー設備検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)		
			分解点検	運転時間、起 動回数による	ポンプを分解し、各部の漏れ、割れ、変形、腐食、溶食等を目視等で確認すると ともに、シール部等の交換を行う。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)		
	給水ポンプ	時間計画 保全	非破壊試験	運転時間、起 動回数による	分解点検時、主軸、引掛等について、浸透探傷試験を実施する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)		
			漏えい試験	運転時間、起 動回数による	運転圧力等にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー負荷検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)		
			機能・性能試験	運転時間、起 動回数による	試験運転を行い、ポンプの吐出圧力、振動、異音等の有無を確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー負荷検査	—	発電長	保修室(火-ビ)		
			分解点検	運転時間、起 動回数による	電動機を分解し、各部の漏れ、割れ、変形、腐食等の有無を目視等で確認する。	P5-1	B	—	—	—	—	電動機検査(通常時) 前	発電長	保修室(電気)		
	給水ポンプ用電動機	時間計画 保全	特性試験	1/1 2年	絶縁抵抗測定等の電気試験を実施する。	P5-1	B	—	—	—	—	電動機検査(通常時) 前	発電長	保修室(電気)		
			機能・性能試験	1/1 2年	負荷試験運転を実施し、異常な振動、異音、異臭のないことを確認する。また、電流を 測定し異常のないことを確認する。	P5-1	B	E	—	第14条第2項 又は第14条第1項	電動機検査(通常時)	補助ボイラー負荷検査まで	発電長	保修室(電気)		
漏えい試験			運転時間、起 動回数による	所定の圧力にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー負荷検査	—	発電長	保修室(火-ビ)			
補助ボイラ配管	時間計画 保全	分解点検	運転時間、起 動回数による	ファンを分解し、各部の漏れ、割れ、変形、腐食、溶食等を目視等で確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	—	発電長	保修室(火-ビ)			
		非破壊試験	運転時間、起 動回数による	分解点検時、主軸、引掛等について、浸透探傷試験を実施する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)			
		機能・性能試験	運転時間、起 動回数による	試験運転を行い、ポンプの吐出圧力、振動、異音等の有無を確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー負荷検査	—	発電長	保修室(火-ビ)			
		分解点検	1/1 2年	電動機を分解し、各部の漏れ、割れ、変形、腐食等の有無を目視等で確認する。	P5-1	B	—	—	—	—	電動機検査(通常時) 前	発電長	保修室(電気)			
押し油圧機用電動機 (押込みファン)	時間計画 保全	特性試験	1/1 2年	絶縁抵抗測定等の電気試験を実施する。	P5-1	B	—	—	—	—	電動機検査(通常時) 前	発電長	保修室(電気)			
		機能・性能試験	1/1 2年	負荷試験運転を実施し、異常な振動、異音、異臭のないことを確認する。また、電流を 測定し異常のないことを確認する。	P5-1	B	E	—	第14条第2項 又は第14条第1項	電動機検査(通常時)	補助ボイラー負荷検査まで	発電長	保修室(電気)			
		漏えい試験	運転時間、起 動回数による	各部の漏れ、割れ、変形、腐食、溶食等を目視等で確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー設備検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)			
押し油圧機用電動機 (押込みファン用電動機)	時間計画 保全	分解点検	運転時間、起 動回数による	ファンを分解し、各部の漏れ、割れ、変形、腐食、溶食等を目視等で確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	—	発電長	保修室(火-ビ)			
		非破壊試験	運転時間、起 動回数による	分解点検時、主軸、引掛等について、浸透探傷試験を実施する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)			
		機能・性能試験	運転時間、起 動回数による	試験運転を行い、ポンプの吐出圧力、振動、異音等の有無を確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー負荷検査	—	発電長	保修室(火-ビ)			
		分解点検	1/1 2年	電動機を分解し、各部の漏れ、割れ、変形、腐食等の有無を目視等で確認する。	P5-1	B	—	—	—	—	電動機検査(通常時) 前	発電長	保修室(電気)			
補助ボイラー系弁	時間計画 保全	特性試験	1/1 2年	絶縁抵抗測定等の電気試験を実施する。	P5-1	B	—	—	—	—	電動機検査(通常時) 前	発電長	保修室(電気)			
		機能・性能試験	1/1 2年	負荷試験運転を実施し、異常な振動、異音、異臭のないことを確認する。また、電流を 測定し異常のないことを確認する。	P5-1	B	E	—	第14条第2項 又は第14条第1項	電動機検査(通常時)	補助ボイラー負荷検査まで	発電長	保修室(電気)			
		漏えい試験	運転時間、起 動回数による	各部の漏れ、割れ、変形、腐食、溶食等を目視等で確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー設備検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)			
		分解点検	運転時間、起 動回数による	弁を分解し、各部の漏れ、割れ、変形、腐食、溶食等の有無を目視等で確認するとと に、ガスケット等の交換を行う。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー開放検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)			
補助ボイラー計測制御装置	時間計画 保全	非破壊試験	運転時間、起 動回数による	分解点検時、弁座等について、浸透探傷試験を実施する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー設備検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)			
		漏えい試験	運転時間、起 動回数による	運転圧力等にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	B	E	第14条第2項	—	補助ボイラー設備検査	補助ボイラー負荷検査前	発電長	保修室(火-ビ)			
		分解点検	運転時間、起 動回数による	各部の漏れ、割れ、変形、腐食、溶食等を目視等で確認する。	P5-1	C	—	—	—	—	補助ボイラー負荷検査まで	発電長	保修室(制御)			
		特性試験	1/1 2年	絶縁抵抗測定等の電気試験を実施する。	P5-1	B	—	—	—	—	電動機検査(通常時) 前	発電長	保修室(電気)			

数値発電所1号機定期点検計画表

設備名称	装置/機器名称	保全の方式	点検・試験項目	規定 (特記事項の場合は定検単位とする)	点検・試験内容	基準 値	Q A 要 求 度	法令区分		定期事業実施要旨	評価 実施時期	運用管理	保全担当課	補正指示/特記事項 その他法令に基づく検査	
								主	従						
補助ボイラー設備 (ボイラ)	補助ボイラー-封鎖制御設備	時間計画保全	特性試験	運転時間、起動回数による	異常の観察、校正等を実施する。	P5-1	B	E	第34条第2項	—	補助ボイラー-設備検査	補助ボイラー-負荷検査まで	発電長	保線室(制御)	
			機能・性能試験	運転時間、起動回数による	保安装置等のインターロック動作試験を行い正常に動作することを確認する。	P5-1	B	E	第34条第2項	—	補助ボイラー-保安装置検査	補助ボイラー-負荷検査まで	発電長	保線室(制御)	
	凝結ポンプ	時間計画保全	分解点検	運転時間、起動回数による	ポンプを分解し、各部の磨、割れ、変形、摩耗、腐食、浸食等を目視等で確認するとともに、シール部等の交換を行う。	P5-1	B	E	第34条第2項	—	補助ボイラー-開放検査	補助ボイラー-負荷検査前	発電長	保線室(9-ビ)	
			非破壊試験	運転時間、起動回数による	分解点検時、主軸、羽根車等について、透過探傷試験を実施する。	P5-1	B	E	第34条第2項	—	補助ボイラー-開放検査	補助ボイラー-負荷検査前	発電長	保線室(9-ビ)	
			漏えい試験	運転時間、起動回数による	運転圧力等にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	B	E	第34条第2項	—	補助ボイラー-設備検査	補助ボイラー-負荷検査前	発電長	保線室(9-ビ)	
			機能・性能試験	運転時間、起動回数による	試験圧力を行い、ポンプの吐出圧力、振動、異音等の有無を確認する。	P5-1	B	E	第34条第2項	—	補助ボイラー-負荷検査	—	発電長	保線室(9-ビ)	
	凝結ポンプ用電動機	時間計画保全	分解点検	1/12年	電動機を分解し、各部の磨、割れ、変形、摩耗等の有無を目視等で確認する。	P5-1	B	—	—	—	電動機検査(通常時)前	発電長	保線室(電気)		
			特性試験	1/12年	絶縁抵抗測定等の電気試験を実施する。	P5-1	B	—	—	—	電動機検査(通常時)前	発電長	保線室(電気)		
			機能・性能試験	1/12年	負荷試験運転を実施し、異常な振動、異音、異臭のないことを確認する。また、電流を測定し異常のないことを確認する。	P5-1	B	E	—	第34条第2項 火災第3条第1項	電動機検査(通常時)	補助ボイラー-負荷検査まで	発電長	保線室(電気)	
	燃料系配管	時間計画保全	漏えい試験	運転時間、起動回数による	運転圧力にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	B	E	第34条第2項	—	補助ボイラー-設備検査	補助ボイラー-負荷検査前	発電長	保線室(9-ビ)	
	燃料系弁	時間計画保全	漏えい試験	運転時間、起動回数による	運転圧力等にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	B	E	第34条第2項	—	補助ボイラー-設備検査	補助ボイラー-負荷検査前	発電長	保線室(9-ビ)	
	燃料系主弁(電磁弁)	時間計画保全	外部点検	運転時間、起動回数による	各部の磨、割れ、変形、摩耗、腐食等を目視等で確認する。	P5-1	B	—	—	—	補助ボイラー-負荷検査前	発電長	保線室(制御)		
			漏えい試験	運転時間、起動回数による	運転圧力等にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	B	E	第34条第2項	—	補助ボイラー-設備検査	補助ボイラー-負荷検査前	発電長	保線室(制御)	
			機能・性能試験	運転時間、起動回数による	弁の開閉動作を行い、作動試験等を確認する。	P5-1	B	E	第34条第2項	—	補助ボイラー-設備検査	補助ボイラー-負荷検査前	発電長	保線室(制御)	
	その他機器設備	所内循環ポンプ	時間計画保全	分解点検	1/6	ポンプを分解し、各部の磨、割れ、変形、摩耗、腐食等を目視等で確認するとともに、シール部等の交換を行う。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(9-ビ)	
非破壊試験				1/6	分解点検時、主軸、羽根車等について、透過探傷試験を実施する。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(9-ビ)		
漏えい試験				1/1	運転圧力等にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(9-ビ)		
機能・性能試験				1/1	試験圧力を行い、ポンプの吐出圧力、振動、異音等の有無を確認する。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(9-ビ)		
所内循環ポンプ用電動機		時間計画保全	分解点検	1/6	電動機を分解し、各部の磨、割れ、変形、摩耗等の有無を目視等で確認する。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(電気)		
			特性試験	1/6	絶縁抵抗測定等の電気試験を実施する。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(電気)		
			機能・性能試験	1/6	試験圧力を行い、振動、異音等の有無を確認する。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(電気)		
所内循環ポンプタンク		時間計画保全	外部点検	1/1	各部の磨、割れ、変形、腐食等の有無を目視等で確認する。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(9-ビ)		
			漏えい試験	1/1	運転圧力にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(9-ビ)		
所内循環系配管		時間計画保全	外部点検	1/1	各部の磨、割れ、変形、腐食等の有無を目視等で確認する。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(9-ビ)		
			漏えい試験	1/8	運転圧力にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	C	E	第34条の2第1項	—	配管検査(その3)	原子炉起動前	発電長	保線室(9-ビ)	
			肉厚測定	測定結果による	代表ポイントの肉厚測定を行い、必要肉厚以上であることを確認する。	P5-1	C	E	第34条の2第1項	—	配管検査(その1)	原子炉起動前	発電長	保線室(9-ビ)	
所内循環系計測制御設備		時間計画保全	漏えい試験	1/1	運転圧力にて、各部からの漏えいの有無を確認する。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(制御)		
			特性試験	1/1	校正等を実施するとともに、設定値を確認する。	P5-1	C	—	—	—	—	発電長	保線室(制御)		

敦賀発電所1号機 機械設備点検周期表

保守室(タービン班)
実績:○内を塗りつぶす。

系 統 名	機 器 名	点 検 試 験 項 目	点 検 基 準				定 期 検 査 長 期 計 画								備 考		
			定事検	頻度	通常時	停止時	前回実施時期 年度(定検回数)	第29回 H16	第30回 H17	第31回 H18		第32回 H19	第33回 H20	第34回 H21			
補 助 ボ イ ラ	補助ボイラー本体																
	汽水胴	開放点検	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				*1運転時間及び 起動回数による
	"	非破壊試験	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				
	炉筒	開放点検	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				
	"	非破壊試験	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				
	煙管	開放点検	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				
	"	非破壊試験	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				
	安全弁(V-2101-3679,3680)	分解点検	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				
	"	非破壊試験	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				
	"	漏えい試験	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				
	"	機能・性能試験	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				
	蒸気止め弁(V-2101-3672)	分解点検	別途「弁点検周期表」による														
	"	非破壊試験	別途「弁点検周期表」による														
	"	漏えい試験	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				
	給水止め弁(V-2101-3658)	分解点検	別途「弁点検周期表」による														
	"	非破壊試験	別途「弁点検周期表」による														
	"	漏えい試験	E	*1	○	—	17年度	—	●	*1	*1	*1	*1				

細 3877

制 定 昭和 61 年 7 月 24 日 敦発細則第 153 号
14 次改正 平成 18 年 8 月 3 日 敦発細則第 3877 号
(平成 18 年 8 月 3 日 施行)

品質マネジメントシステム規程管理番号

QM敦賀 : 7-2-1-1

敦 賀 発 電 所
電気事業法及び原子炉等規制法に係る
許認可申請・届出手続手引書
(抜粋)

平成 18 年 8 月

敦賀発電所 運営管理グループ

敦賀発電所電気事業法及び原子炉等規制法に係る許認可申請・届出手続手引書

制 定 昭和 61 年 7 月 24 日 敦発細則第 153 号
14 次改正 平成 18 年 8 月 3 日 敦発細則第 3877 号
(平成 18 年 8 月 3 日 施行)

1. 目 的

本手引書は、「官庁申請手続取扱要項」に定める「電気事業法」及び「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下、「原子炉等規制法」という。）並びに「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」（以下、「放射線障害防止法」という。）に基づく許認可申請、届出及び報告のうち別表－１の申請、届出に係る手続を明確にし、関連手続を適切に遂行することを目的とする。

2. 適用範囲

本手引書は、別表－１に記載の申請・届出に適用する。

3. 関連規程

本手引書における関連規程は以下のとおりである。

- (1) 敦賀発電所 官庁検査等対応手引書（細則QM敦賀：7－2－1－2）
- (2) 敦賀発電所 溶接安全管理審査受審手引（細則QM敦賀：7－2－1－3）

4. 定 義

本手引書でいう「担当室長」とは、「組織権限規程」（社規）に定める分掌事項を遂行する発電所の「担当室長」「担当グループマネージャー」及び「技術センター長」をいう。

5. 原案の作成

- (1) 担当室長は、工事の計画実施及び核燃料物質の使用等に当り、別表－１に係る許認可申請・届出について十分検討し、関係箇所と協議（必要に応じ所長及び関係主任技術者の確認を受ける）の上、原案を作成する。
- (2) 担当室長は、必要に応じ本店主管グループマネージャーと協議する。
- (3) 担当室長は、作成した原案を運営管理グループマネージャー経由にて本店主管グループマネージャーに送付する。（様式例－１記載例参照）
- (4) 別表－１において複数の担当箇所が記載されている事項の担当内訳は、別表－２に基づくものとする。

6. 許認可申請・届出

- (1) 運営管理グループマネージャーは、本店主管グループマネージャー又は手続担当グループマネージャーより送付された許認可申請・届出の写しを、担当室長へ送付すると共に、所長及び関係主任技術者へ報告する。（様式例－２記載例参照）
- (2) 運営管理グループマネージャーは、所長へ報告した許認可申請・届出の写しを保管する。

7. 許可証・認可書

- (1) 運営管理グループマネージャーは、本店主管グループマネージャー又は手続担当グループマネージャーより送付された許可証・認可書の写しを担当室長へ送付すると共に、所長及び関係主任技術者へ報告する。（様式例－３記載例参照）
- (2) 運営管理グループマネージャーは、所長へ報告した許可証、認可書の写しを保管する。

8. 実施計画

- (1) 担当室長は、許認可申請・届出について様式例－４の年間実施計画を作成し、遺漏防止を図る。
 (2) 運営管理グループマネージャーは、各室、グループの年間実施計画を取りまとめる。

9. 凡例

別表－１中に用いた略語は、次のとおりである。

(1) 申請，届出欄

〈手〉…申請に当り手数料を要するもの

(2) 提出先欄

経…経済産業大臣	国…国土交通大臣
産…所轄産業保安監督部長	公安…都道府県公安委員会
産(写)…写を所轄産業保安監督部長に提出	文…文部科学大臣
機構…独立行政法人原子力安全基盤機構	

(3) 担当箇所欄（担当箇所が複数あるときは、複数記載）

〔現業機関〕

総…総務室長	保…保修室長
技…技術センター	安…安全管理グループマネージャー
運…運営管理グループマネージャー	

〔主管〕

発…発電管理室	総…総務室
開…開発計画室	資…資材燃料室
廃…廃止措置プロジェクト推進室	社…社長室

(4) 関係法令欄

①電気事業法関係

電…電気事業法	基準…発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令
電令…電気事業法施行令	手則…電気事業法関係手数料規則
電則…電気事業法施行規則	
報告…電気関係報告規則	

②原子炉等規制法関係

炉…原子炉等規制法	所外…核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則
船…船舶安全法	届出…核燃料物質等の運搬の届出等に関する内閣府令
炉令…原子炉等規制法施行令	燃使…核燃料物質の使用等に関する規則
炉規…実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則	車両…核燃料物質等車両運搬規則
規資…国際規制物資の使用に関する規則	
船則…危険物船舶運送及び貯蔵規則	

③放射線障害防止法関係

放…放射線障害防止法	放運…放射性同位元素等車両運搬規則
放令…放射線障害防止法施行令	放届…放射性同位元素等の運搬の届出等に関する内閣府令
放則…放射線障害防止法施行規則	

④条項（例）

電８①…電気事業法第８条第１項
 電８③（７④）…電気事業法第８条第３項（第７条第４項を準用）
 電則５１②，１３８…電気事業法施行規則第５１条第２項，第１３８条
 電則６５～６７…電気事業法施行規則第６５条，第６６条，第６７条
 炉５９の２②…原子炉等規制法第５９条の２第２項

別表－1

許認可申請・届出一覧表
[電気事業法関係]

申請・届出	期 限	提出先	担当箇所			様式	決裁	関係法令	備考
			現業機関	主管	申請担当				
特殊設計施設認可申請		経	保, 技, 安	発 開	発 開		室長	電 39①, 基準 3	
工事計画(変更)認可申請		経	保, 技, 安	発 開	発 開	47	室長	電 47①②, 電則 62①, 63, 67	注)
やむを得ない一時的工事届	遅滞なく	経	保, 安	発 開	発 開		室長	電 47①④	
工事計画軽微変更届	遅滞なく	経	保, 安	発 開	発 開	48	室長	電 47②⑤, 電則 62②③, 64	
工事計画(変更)届	(工事開始日の 30 日前)	経	保, 安	発 開	発 開	49	室長	電 48①②, 電則 65～67	注)
使用前検査申請 <手>		経	保, 安	発 開	発 開	50	室長	電 49①, 112①, 電則 68, 69, 71①②④, 手則 2	注)
使用前検査申請変更届	速やかに	経	保, 安	発 開	発 開		室長	電則 71③④	
(試験)使用承認申請		経	保, 安	発 開	発 開	51	室長	電 49①, 電則 70, 72	
試験使用届	あらかじめ	経	保, 安	発 開	発 開	52	室長	電 49①, 電則 70, 73	
使用前安全管理審査申請(指定安全管理審査機関が行うもの以外のものを受けようとする場合)<手>		指定安全管理審査機関以外	保, 安	発 開	発 開	52 の 2	室長	電 50 の 2③, 112①, 電則 73 の 7①, 手則 2 の 2	
使用前安全管理審査申請(指定安全管理審査機関が行うものを受けようとする場合)		指定安全管理審査機関	保, 安	発 開	発 開		室長	電 50 の 2③, 電則 73 の 7②	
輸入燃料体検査申請(検査を受ける燃料体の燃料材がウラン・プルトニウム混合酸化物である場合を除く)<手>	希望する検査開始日の 1 月前	経	安	発	発 開	55	室長	電 51③, 112①, 電則 78①④, 手則 3	
輸入燃料体検査申請(検査を受ける燃料体の燃料材がウラン・プルトニウム混合酸化物である場合)<手>	燃料材の成形加工に着手する 1 月前及び燃料体の日本国への輸送を開始する 1 月前	経	安	発	発 開	55	室長	電 51③, 112①, 電則 78②④, 手則 3	
輸入燃料体検査申請変更届	速やかに	経	安	発	発 開		室長	電則 78③④	注)
溶接安全管理審査申請 <手>		機構	運	発 開	発 開		所長	電 52③, 112①, 電則 84②, 手則 4	
定期検査申請 <手>	希望する検査開始日の 1 月前	経	運, 保	発	発	61	室長	電 54①, 112①, 電則 89, 89 の 2, 90, 93①②④, 手則 5	注)
定期検査申請変更届	速やかに	経	運, 保	発	発		室長	電則 93③④	
定期検査時期変更承認申請		経	運, 保	発	発	60 の 2	室長	電 54①, 電則 92	
定期安全管理審査申請 <手>		機構	運	発	発	62	室長	電 55④, 112①, 電則 94 の 6①	

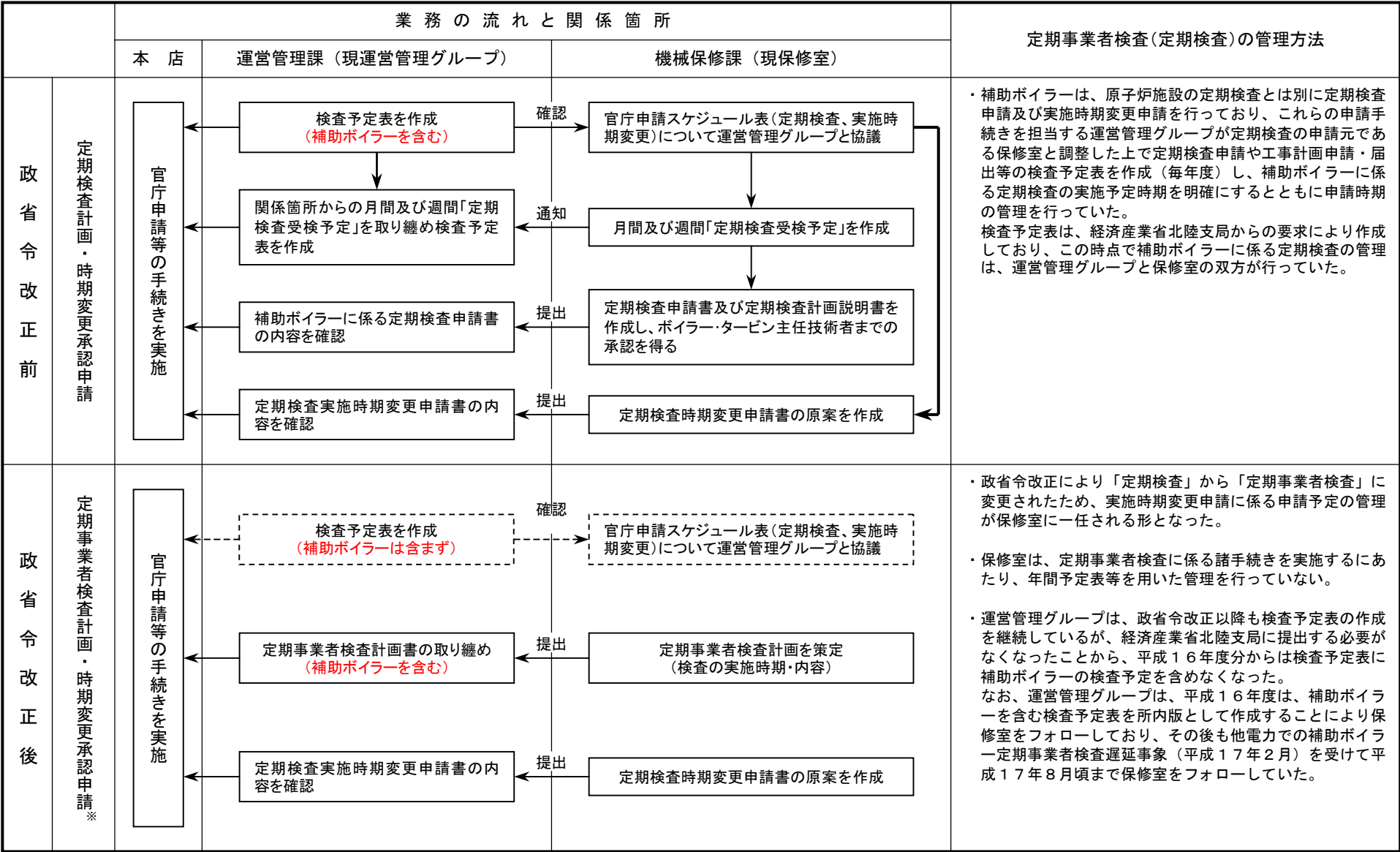
注) 「原子炉等規制法関係」の「原子炉施設の工事計画の変更」の備考欄を確認すること。

敦賀発電所 平成15年度検査予定表

平成15年3月13日
敦賀発電所

検査項目	月	H15. 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H16. 1月	2月	3月	備 考
[ボイラー関連]														
1. 敦-1 3号ボイラー定検工事													(3/10)開放検査	
2. 敦-2 (1)補助ボイラーA号機 開放検査						延長申請								
(2)補助ボイラーB号機 開放検査								延長申請						
[使用前検査関連] ○：工認申請 ▼：イ項（発電所）														
1. 敦-1 (1)主蒸気安全弁取替工事				▼										
2. 敦-2 なし														
[敦-1 第28回定期検査関連] 期間：H15.6.14～H15.7.22														
				←→										
				・燃料外観 ・タービン開放	・FCS機能 ・HPCI機能 ・R/B気密性能 ・PCV隔離弁機能 ・RPSインターロック ・PCV漏えい率 ・D/G機能 ・ADS機能 ・MSIV機能 ・MSIV漏えい率 ・SDM	・総合負荷性能 ・タービン性能								
定期検査立会回数				2回	13回	2回								
検査合計回数				3回	11回	2回							1回	
宿泊回数				3回	12回	1回							1回	

政省令改正前後の業務の流れと定期事業者検査（定期検査）の管理方法



※申請手続きは「定期検査時期変更承認申請」の規定に準じて運用

第 3 号補助ボイラー保安日誌

敦賀発電所 1 号機

平成17年6月

ボイラー・タービン 主任技術者	
--------------------	---

項目	運転時間	給水量 (最大) ※ 1	蒸気圧力 (最高) ※ 2	灯油消費量	記 事
	h : min	t / 日	MPa	k L	
管理値/目標値		120	0.96	—	
1	0:00	0.0	0.00	0.000	
2	9:14	0.0	0.92	0.211	10:49～20:03運転 (インターロック試験)
3	2:48	1.1	0.92	0.094	15:00～17:48運転 (インターロック試験)
4	4:47	7.8	0.92	0.746	9:23～14:10運転 (燃焼調整)
5	0:00	0.1	0.00	0.000	水張り
6	3:02	0.2	0.92	0.141	10:08～13:10運転 (安全弁吹出し試験)
7	4:50	12.3	0.92	1.133	9:38～14:28運転 (負荷検査、ばい煙測定)
8	4:40	3.6	0.92	0.380	19:20起動 (所内蒸気系切替)
9	24:00	57.0	0.92	4.950	
10	24:00	62.6	0.92	5.304	
11	24:00	19.7	0.92	1.774	
12	14:40	12.1	0.92	1.082	14:40停止 (保守票05-E41-0031発行)
13	0:00	0.3	0.00	0.000	水張り
14	1:19	0.0	0.92	0.136	15:39～16:58運転 (保守票05-E41-0031作業終了後の試運転)
15	0:42	0.0	0.92	0.067	11:13～11:55運転 (作業)
16	0:00	0.0	0.00	0.000	
17	0:00	0.0	0.00	0.000	
18	0:00	0.0	0.00	0.000	
19	0:00	0.0	0.00	0.000	
20	0:00	0.0	0.00	0.000	
21	0:00	0.0	0.00	0.000	
22	0:00	0.0	0.00	0.000	
23	0:00	0.0	0.00	0.000	
24	9:36	6.3	0.92	0.731	14:24起動 (所内蒸気系切替)
25	24:00	20.2	0.92	1.724	
26	24:00	30.9	0.92	2.673	
27	24:00	32.8	0.92	2.867	
28	24:00	40.6	0.92	3.484	
29	24:00	43.5	0.92	3.687	
30	24:00	46.0	0.92	3.852	
31					

※ 1 : 記録した給水流量 (t / h) の最大値を記載する。日量 (t / 日) でも可
※ 2 : 記録した蒸気圧力 (MPa) の最高値を記載する。

当月末運転記録

項 目	当月	前回開放検査後 (注 1)	累積 (注 2)
運 転 時 間 h, min	271:38	271:38	37512:33
灯 油 消 費 量 k L	35.036	35.036	7,069.938
起 動 回 数 回	9	9	1,176

(注 1) 前月の前回検査後の数値+当月の数値
(注 2) 前月の累積の数値+当月の数値

水質管理記録 (測定日 6月10日)

項 目	ボイラー水	
	管理値	測定値
PH (25℃)	10.5～11.5	10.5
電気伝導率 (μ s / cm)	—	176

補助ボイラーに係る定期事業者検査（定期検査）が未実施に至った問題点と再発防止対策

項 目		調 査 結 果		定期検査が未実施となった原因	再 発 防 止 対 策
		政省令改正（平成１５年１０月）以前の状況	政省令改正（平成１５年１０月）以降の状況		
補助ボイラーの点検管理	検査計画	補助ボイラーについては、運転時間・起動回数により定期検査を延長し、２年毎に定期検査を受検するような運用で、点検頻度を定めていた。 当時から点検頻度を定めた管理表に法令要求（１３ヶ月毎）の記載はなかった。	点検頻度に関して法令要求（１３ヶ月毎）の記載はなく、２年毎に定期事業者検査を受検する運用を継続。 平成１６年度に品質マネジメントシステムが整備され、点検頻度を定期点検計画表として規定化したが、その際、定期点検計画表に「運転時間・起動回数」の要求は明記したが、原則である法令要求については明記しなかった。	[運用（ルール）] ・定期点検計画表には運転時間、起動回数を基に点検を行う旨の記載しかなく、法令で要求されている１３ヶ月を超えない時期に点検を行う旨の記載がなかった。 そのような記載変更にした際、定期事業者検査時期変更申請に対してルールを明確にしていなかった。 ・ボイラー保安日誌には前回の定期事業者検査終了日等の記載がなく、ボイラー・タービン主任技術者に定期事業者検査の有効期限に係る適切な情報提供ができなかったため、有効期限の超過を早期に発見できなかった。 [教育] ・発電所の運転や保守に関する法令等の教育、定期事業者検査に関する教育が原子炉施設を主体としたものであったため、補助ボイラーの法令要求が教育されなかった。 ・保修室は、過去の実績から２年毎に定期事業者検査を行うとの意識が先立ち、関係法令を読み間違え、結果として有効期限が２年間であると思い込んでいた。 [管理] ・保修室は、補助ボイラーの定期事業者検査時期変更申請は、運営管理グループから催促があるものと思っていたため、定期事業者検査時期変更申請に係る十分な管理を行わなかった。また、運営管理グループも保修室に対して管理を見直すよう助言していなかった。 ・補助ボイラーの定期事業者検査（定期検査）に係る業務を規定している社内規程に定期事業者検査時期変更申請に係る事項が規定されていなかったため、定期事業者検査時期変更申請に係る管理方法が不明確で、保修室と運営管理グループが相互に確認することがなかった。	[規程類の整備] ①定期点検計画表に記載されている補助ボイラーの点検頻度を１３ヶ月とし、法令要求を明確にするとともに、補助ボイラー以外の設備についても、定期点検計画表に記載されている点検頻度が関係する法令要求を満足していることを保全担当箇所以外の第三者により確認する。 また、保修室を含む技術系各室・グループが作成している定期点検計画表について、法令要求の明確化を図るため、点検頻度に関連する法令条項番号を記載することとし、「敦賀発電所 定例的な点検計画作成手引書」に反映する。 ②補助ボイラーに係る定期事業者検査の実施時期を「敦賀発電所 定期事業者検査実施手引書」に反映する。 ③保修室は、許認可・届出等を纏めた予定表に補助ボイラーに係る定期事業者検査を追加する。 ④ボイラー保安日誌の様式を変更し、定期事業者検査の実施期限を明記する。また、補助ボイラーに特化した年度保修計画の様式を作成し、定期事業者検査及び検査時期変更申請の予定を明確にする。 [法令要求に対する教育等の徹底] ①発電所長から全所員に対し、本件の周知に加え、法令遵守を徹底するよう指示した。また、補助ボイラーの定期事業者検査の実施時期について、定期事業者検査に携わる所員に対し教育する。 ②総合研修センターで行っている原子力発電所の運転や保守に関する法令等の教育において、法令要求事項とその遵守について、補助ボイラーの定期事業者検査も含めて実施することとした。 ③今回敦賀発電所で発生した事例を、東海第二発電所で発生させないように、発電管理室長から再発防止対策の水平展開を指示する。 [業務管理の充実] ①補助ボイラーの定期事業者検査時期変更申請に係る事項を「敦賀発電所 電気事業法及び原子炉等規制法に係る許認可申請・届出手続手引書」に反映し、運営管理グループと保修室の双方で管理を行うこととする。 ②保修室を含む各室・グループは、予定表を基に毎月手続きの実施状況を確認する。 ③運営管理グループは、各室・グループから提出された年間の予定表を法令に照らし合わせて確認するとともに、毎月手続きの実施状況を確認する。 なお、ニューシアに登録された保全品質情報を予防措置の対象としているが、他電力において法令に抵触した事例が確認された場合、当該情報に該当しなくても予防措置を実施することを明確にする。 [その他の改善] 上記対策の有効性を継続させるために、次の処置を講ずる。 ①法令が改正された際に、その改正内容が社内規程に確実に反映されるよう仕組みを改善する。 ②内部監査にて、年１回、法令要求が社内規程に確実に反映されていることを確認する。
	点検間隔の認識	当時の保修室の関係者（担当者及び上司）は、法令要求（１３ヶ月毎）を理解し、検査の有効期限を正しく認識しており、必要に応じて適切に検査時期の延長申請が行われていた。	現在の保修室の関係者は、ほぼ政省令改正以降に担当になり、当初は前任からの引継ぎ等により、法令要求（１３ヶ月毎）を意識し、適切に検査時期の延長申請を行っていたが、 ・定期点検計画表に、原則である法令要求（１３ヶ月毎）が明記されていなかった ・原子炉施設やタービン設備の法令教育は行われていたが、補助ボイラーに関する法令の教育は行われていなかった ことから、徐々に運用面の２年を検査の有効期限と思い込むようになった。また、結果として平成１９年１月に法令を読み間違えた。		
検査時期変更申請等の管理	手続きの管理	定期検査に関する申請手続きを担当する運営管理グループは、保修室と調整した上で定期検査の時期変更申請等の予定表を毎年度作成し管理を行っており、申請手続きが適切に行われていることを保修室に確認していた。	運営管理グループでは、補助ボイラーが国の定期検査の対象から外れたため、補助ボイラーに関する申請手続きの確認を行わないこととした。 運営管理グループが行っていた年間予定表等を用いた申請手続きの管理を、保修室は実施しなかった。		
	指導・助言 ボイラー・タービン主任技術者	当時のボイラー・タービン主任技術者は、ボイラー保安日誌にて、補助ボイラーの使用状況（運転時間、起動回数等）を１ヶ月毎に確認するとともに、運営管理グループの作成した定期検査の時期変更申請等の予定表にて、検査の有効期限を確認していた。	現在の主任技術者（１７年度～）は、補助ボイラーの使用状況（運転時間、起動回数等）については、ボイラー保安日誌により１ヶ月毎に確認していたが、定期事業者検査の検査時期変更申請等の予定表がなくなったことから、検査の有効期限については確認していなかった。		

法令要求

法令改正前（平成１５年１０月以前）	法令改正後（平成１５年１０月以降）
定期検査（国の検査） ・１３ヶ月を超えない時期に実施する原子炉施設の定期検査とは別に、補助ボイラーについても定期検査（国の検査）の実施が義務付けられており、１３ヶ月を超えない時期に実施することが求められている。なお、運転時間及び起動回数が条件を満たせば大臣の承認で実施時期を変更することができる。	定期事業者検査（事業者が自ら行う検査） ・原子力発電所の補助ボイラーについても定期事業者検査（事業者が自ら行う検査）の実施が義務付けられており、１３ヶ月を超えない時期に実施することが求められている。時期変更については改正前と同じ。

法令改正以降の検査は、定期検査（国の立会い等）から定期事業者検査（事業者が自ら行う検査）に位置付けが変わったが、検査の有効期限についての変更はない。