

中国電力株式会社
島根原子力発電所
令和元年度(第2回)保安検査報告書

令和元年10月
原子力規制委員会

目次

1. 実施概要	3
2. 保安規定違反	3
3. 運転状況	4
4. 検査内容	4
5. 確認資料	6
6. 特記事項	8
別添1:保安規定違反の詳細	9

1. 実施概要

(1) 事業者名: 中国電力株式会社

(2) 施設名: 島根原子力発電所

(3) 検査実施期間:

ア 年4回の保安検査

基本検査

令和元年7月1日～令和元年9月30日

追加検査

なし。

イ 安全確保上重要な行為等の保安検査

なし。

(4) 検査実施者:

島根原子力規制事務所

足立 恭二

小山 直稔

伊東 清実

志賀 徹也

熊澤 富彦

2. 保安規定違反

今回の保安検査では、下記に示す項目について違反が確認された。詳細については別添1参照。

No.1

件名	島根原子力発電所線量当量率測定記録等の廃棄について
保安規定の該当条文	保安規定第119条、第189条
判定区分	監視
事象概要	<p>1、2号機等の線量当量率の測定記録については、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(以下「実用炉則」という。)第67条(記録)並びに保安規定第119条及び第189条(記録)に基づき、適正に作成し、保存することが義務付けられている。</p> <p>しかしながら、令和元年5月16日「放射性廃棄物でない廃棄物」の適用範囲の拡大を図るため、技術情報文書管理システム内の記録を確認したところ、10年間保存しなければならない記録のうち、平成24年度の「原子炉本体、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の放射線遮蔽物の側壁における線量当量率」及び「管理区域における外部放射線に係る</p>

	<p>一週間の線量当量、空気中の放射性物質の一週間についての平均濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度」に係る記録(以下「当該記録」という。)を誤って廃棄していることを事業者が確認した。</p> <p>なお、これらの記録の廃棄については、令和元年5月16日に不適合判定検討会において不適合として識別され、当該記録作成当時に使用した電子データ、エリアモニタチャート、ダストモニタチャート及び廃棄した記録の写しを用いて、当該記録の代替となる記録の作成を行い、令和元年7月19日、放射線管理課において、保存・管理していることを確認した。</p>
--	---

3. 運転状況

号機	出力(万 kW)	検査期間中の運転状況
1号機	46.0	廃止措置中 炉心燃料取出完了日:平成23年3月21日
2号機	82.0	停止中
3号機	137.3	

4. 検査内容

今回の保安検査では、下記に示す検査項目について検査を実施した。

(1) 年4回の保安検査

ア 基本検査

運転管理の実施状況

検査ガイド名:オペラビリティ判断

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- パトロールシートにおける機器のオペラビリティ判断

検査ガイド名:運転員能力

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 運転員のシミュレータ訓練(起動運転に係るファミリー訓練)

検査ガイド名:火災防護

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 2号機B - 非常用DG室送風機室の煙感知器に係る保守管理

検査ガイド名: 自然災害防護

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 台風10号接近に伴う準備状況等

保守管理の実施状況

検査ガイド名: ヒートシンク性能

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 2号機 RCW 熱交換器シートパッキンの誤設置

検査ガイド名: 設計管理

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 中央制御室北壁撤去工事に係る設計管理

品質保証活動の実施状況

検査ガイド名: 品質マネジメントシステムの運用

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、別添1のとおり島根原子力発電所線量当量率測定記録等の廃棄について保安規定違反が確認された。

- 問題の特定と是正処置プログラムの実効性
- 品質管理規則に基づく、文書・記録管理の実施状況

放射性廃棄物管理の実施状況

検査ガイド名: 放射性固体廃棄物等の管理

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 放射性固体廃棄物等の管理(貯蔵)に係る実施状況

放射線管理の実施状況

検査ガイド名: 放射線被ばく管理

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 管理区域(飛び地)における退域処理及び APD の返却状況

非常時の措置の実施状況

検査ガイド名：緊急時対応の準備と保全

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

- 防災資機材に係る保全活動

5. 確認資料

(1) 年4回の保安検査

ア 基本検査

運転管理の実施状況

オペラビリティ判断

- ・パトロールシート(QMS7-02-N28-45)施行日2019.7.31
- ・引継および周知手順書(QMS7-02-N44-52)施行日2019.9.6

運転員能力

- ・2019年度原子力シミュレータ研修計画(Rev.4 2019年7月2日)

火災防護

- ・消防設備配置図(自動火災報知設備)(H31.1.31)

自然災害防護

- ・台風来襲前準備チェックシート(2019年 台風第10号)
- ・台風接近時のチェックシート(2019年 台風第10号)
- ・2019年4月末時点の雨水流入対策調査結果について(2019年7月5日)
- ・異常事象発生時の対応要領(QMS7-07-X00-86)施行日2019.9.26

保守管理の実施状況

ヒートシンク性能

- ・不適合判定検討会資料(No.941)

設計管理

- ・原子力発電所土木建築関係 設計・調達管理手順書(QMS7-12-C01-37)施行日2019.5.31
- ・中央制御室北壁の耐震成立性検討
- ・立案・決定票(島根原子力発電所2号機本館建物耐火障壁他設置工事の施工について(事後))(H26.4.28)
- ・島根原子力発電所2号機中央制御室バウンダリのうち中央制御室北壁の改造工事の実施について(依頼)(平成30年4月19日)
- ・設計計画書(島根原子力発電所2号機中央制御室バウンダリのうち中央制御室北壁の改造工事)(平成30年4月19日、平成31年2月12日、2019年7

月1日、2019年8月1日)

- ・島根原子力発電所2号機本館建物耐火障壁他設置工事 工事工程表(中央制御室北壁改造工事)(2019.4.24)
- ・指示書(中央制御室北壁改造の追加)(平成30年4月25日)
- ・連絡書(島根原子力発電所2号機工事計画認可対応他に係る設計情報の提示について(依頼))(平成30年9月5日)
- ・島根原子力発電所2号機工事計画認可対応他に係る設計情報の提示について(回答)(平成30年10月1日)
- ・技術連絡書(制御室建物中央制御室北壁改造(増厚)承認申請図について)(2018/9/27)
- ・技術連絡書(制御室建物中央制御室北壁改造(増厚)工事決定図について)(2018/12/11)
- ・技術連絡書(制御室建物中央制御室北壁改造(増厚)改訂決定図について)(2019/7/17)
- ・『島根2号機 本館建物耐火障壁他設置工事』のうち中央制御室北壁改造工事作業に関するリスク評価結果
- ・島根2号機本館建物耐火障壁他設置工事のうち中央制御室北壁改造工事の工事施工中の留意事項について(お願い)(2019年6月14日)
- ・島根2号機本館建物耐火障壁他設置工事のうち中央制御室北壁改造工事の工事施工中の留意事項の追加について(お願い)(2019年8月5日)

品質保証活動の実施状況

品質マネジメントシステムの運用

- ・不適合判定検討会資料(会議毎)
- ・「顛末書 線量当量率測定記録等の誤廃棄について(2019年6月6日付)」提出以降の記録の復元に係る再確認結果について(令和元年7月18日)
- ・廃棄した記録に関連する資料の保存状況等について(令和元年7月19日)
- ・空気中の放射性物質濃度測定記録の復元方法について(2019年7月19日)
- ・保守管理要領に基づく警報設定値の変更報告書(平成24年9月12日、平成24年10月22日)
- ・「島根原子力発電所線量当量率測定記録等の廃棄について」に係る安全性への影響評価について(2019年9月18日)

放射性廃棄物管理の実施状況

放射性固体廃棄物等の管理

- ・不適合判定検討会資料(No.1004)

放射線管理の実施状況

放射線被ばく管理

- ・放射線管理手順書(QMS7-05-N02-19)施行日2019.4.15
- ・放射線管理仕様書(QMS7-05-N01-43)施行日2019.9.2
- ・不適合判定検討会資料(No.1012)

非常時の措置の実施状況

緊急時対応の準備と保全

- ・防災資機材リスト(Gr.5)

6. 特記事項

なし。

別添1:保安規定違反の詳細

件名	島根原子力発電所線量当量率測定記録等の廃棄について
保安規定違反の該当条項	保安規定第119条、第189条
判定区分	監視
検査ガイドNo	品質マネジメントシステムの運用
事象の詳細	<p>令和元年5月15日「放射性廃棄物でない廃棄物」の適用範囲の拡大を図るため、技術情報文書管理システム内の固体廃棄物貯蔵所に設置した設備の記録類を検索していたところ、平成24年度分の1、2号機等の記録類が保管されていないことが判明した。</p> <p>同年5月16日、執務室及び文書管理室に保管中の記録類を確認したところ、保管期間10年で登録すべきところ、保管期間5年で登録していたことが判明し、既に、平成30年6月27日に廃棄されていることが確認された。</p> <p>○これまで保安規定(法規及び要項等)に係る記録の保管・管理については、各主管課の判断に一任されていたが、平成20年2月「文書・記録保管手順」(以下「文書管理手順」という。)が制定されたことに伴い、利用頻度の高いもの及び一元管理によって業務の効率化が図られる文書(記録類含む)を厳正に管理するため集中化文書¹として管理することになった。</p> <p>しかしながら、当該記録については、文書管理手順が変更になったにも拘わらず、従来どおりの執務室保管文書²として管理され、平成27年4月12日まで、登録手続きがされず、廃止措置・環境管理部(放射線管理)(以下「業務担当課」という。)の執務室で管理していた。(なお、システムデータが残っていないことから、システム登録の有無については不明。)</p> <p>○平成27年4月13日、業務担当課は、当該記録について、平成25年4月を起点に技術情報文書管理システムに登録しているが、法令に定める保存期間である10年ではなく5年で登録した。</p> <p>また、平成20年度以降、業務担当課は、集中化文書として保存文書目録の登録等を行い、総務課において、保管する必要があるが、執務保管文書として登録し、執務室において管理した。</p> <p>当該記録の登録等に当たっては、担当者が作成した登録内容の確認もせず鵜呑みにしたまま承認した。</p> <p>総務課は、当該記録の受け入れ確認の際、法令に定められた記録に関する事項が遵守されているか、確認する機会があったが、文書管理手順に記載がないことから、保存期間や集中化文書の登録が見逃された。</p> <p>なお、執務室保管文書として、一定期間執務室で管理する場合は、技術情報文書管理システムにデータを登録し、フォルダーを作成した上で管理することは認められているが、平成24年～平成27年4月12日の間については、データの登録、フォルダーラベルの貼付等については、定かではない。</p> <p>また、平成29年度及び平成30年度文書は、文書管理室に移管されず、業務担当課の執務室において管理されていたが、令和元年5月31日、文書管理室に移管(保管)したとしている。</p> <p>○文書の廃棄については、平成30年3月末で保管期限が満了となる文書について、文書管理室は、総務課経由で廃棄予定文書目録による廃棄の可否を業務担当課に依頼している。</p> <p>業務担当課は、廃棄予定文書目録を確認し、廃棄の可否を判断し、当該文書の廃棄又は延長を指示することになっているが、法令に定める保存期間について、最終確認されることなく廃棄可とし、総務課に提出している。</p> <p>総務課は、確認結果を基に廃棄を決定し、文書管理室に廃棄を指示している。</p> <p>廃棄予定文書目録を確認したところ、当該記録は、平成30年6月27日、</p>

	<p>廃棄となっていることが確認された。</p> <p>なお、今回、廃棄されていた平成24年度分の記録は、以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 線量当量率測定記録 2. 線量当量測定記録 3. 空気中の放射性物質濃度測定記録 4. 表面汚染密度測定記録 <p>以上のことから、事業者は、実用炉則第67条(記録)並びに保安規定第119条及び第189条(記録)に係る記録について、保存期間において保存することができていなかったことから、保安規定違反と判断する。</p> <p>なお、これらの記録の廃棄については、令和元年5月16日に不適合判定検討会において不適合として識別され、当該記録作成当時に使用した電子データ、エリアモニタチャート、ダストモニタチャートおよび廃棄した記録の写しを用いて、当該記録の代替となる記録の作成を行い、令和元年7月19日に記録として保存していることを確認した。</p> <p>1: 集中化文書とは、法規及び保安規定・要項類、利用頻度の高いもの及び一元管理によって業務の効率化が図られる文書(記録類含む)について、保存を義務づけられている文書。 2: 執務室保管文書とは、各課執務室において、保管する文書。(使用頻度が高く、定例的に追加保存される文書は、手続き後、一定期間業務担当課の執務室において、保管することが認められている。)</p>		
保安活動の問題点	<p>保安規定に定める文書・記録については「文書・記録保管手順書」に基づき、文書の登録から廃棄までの一連の文書管理フローに従い、保管・管理することになっている。</p> <p>平成20年2月「文書・記録保管手順書」が制定された以降、集中化文書に該当する文書については、執務室における保管から文書管理室において、一元的に保管・管理されることになった。</p> <p>しかしながら、業務担当課は、制定前の手順書を引用し、執務室内で保管した。</p> <p>本来、保存対象の文書は、業務担当課が技術情報文書管理システムに登録する際、登録内容リストや放射線管理要領等に定められた保管期間を確認し、保存文書目録を作成することになっている。</p> <p>文書・記録保管手順書によれば、作成された目録は、文書管理室及び総務課(文書担当箇所)が確認等を行うことになっている。このうち、総務課(文書担当箇所)は、文書の整理・保管及び廃棄を総括するとともに、その改善・指導にあたるとしているが、放射線管理要領等に書かれている具体的内容まで確認することを定めていないことから、業務担当課の書類を鵜呑みにし、承認行為を行った。</p> <p>また、廃棄にあたっては「必要により廃棄予定文書の抽出を文書管理室員に依頼し、現物確認を行う。」としているが、現物確認を行っていないこと、また、保存期間満了となる文書について、廃棄予定文書目録と手順書に定められている保存期間について、業務担当箇所、文書管理室及び総務課は、最終確認を行わず保存期間のみを確認し、廃棄しており、組織として厳正に確認するプロセスが不十分である。</p> <p>以上のとおり、文書の登録・廃棄にあたっては、文書・記録保存手順書及び放射線管理要領のとおり行われず、また、業務担当課が作成した文書について、各段階において、自らの役割を理解し、適切かつ厳正に管理・確認する手順が明確化されておらず、組織としての管理体制が確立されているとはいえないことから、品質保証における文書管理上の問題として、保安規定第119条及び第189条に係る要求事項を満足するものではないと判断される。</p>		
総合評価	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>【原子力安全に及ぼした影響】</p> <p>文書・記録保存手順書及び放射線管理要領のとおり行われなかったこと、各段階において、適</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>【原子力安全に及ぼす影響の程度】</p> <p>実用炉則第67条(記録)五.イ</p> </td> </tr> </table>	<p>【原子力安全に及ぼした影響】</p> <p>文書・記録保存手順書及び放射線管理要領のとおり行われなかったこと、各段階において、適</p>	<p>【原子力安全に及ぼす影響の程度】</p> <p>実用炉則第67条(記録)五.イ</p>
<p>【原子力安全に及ぼした影響】</p> <p>文書・記録保存手順書及び放射線管理要領のとおり行われなかったこと、各段階において、適</p>	<p>【原子力安全に及ぼす影響の程度】</p> <p>実用炉則第67条(記録)五.イ</p>		

	<p>切かつ厳正に管理・確認する手順が明確化されていないこと及び組織としての管理体制が確立されているとは言いがたいものの放射線安全に影響を及ぼすような事象は確認されていない。</p>	<p>項及び八項並びに保安規定第119条及び第189条に抵触しているものの放射線安全に影響を及ぼす事象は確認されていないことから、原子力の安全に及ぼす影響は低い。</p>
	<p>当該事象は、品質記録等の重要な文書を適正に作成し、保存することが義務付けられているが、管理された状態ではなかったと認められることから、実用炉則第67条五・イ項及び八項並びに保安規定第119条及び第189条に違反しているものの放射線安全に影響を及ぼす事象は確認されていないことから、原子力の安全に及ぼす影響は低い。</p> <p>なお、当時、線量当量率測定記録として保存していた電子データ(元データ)、その他の業務プロセスで保存していた記録から、当該記録の代替となる記録を作成できた。</p>	