



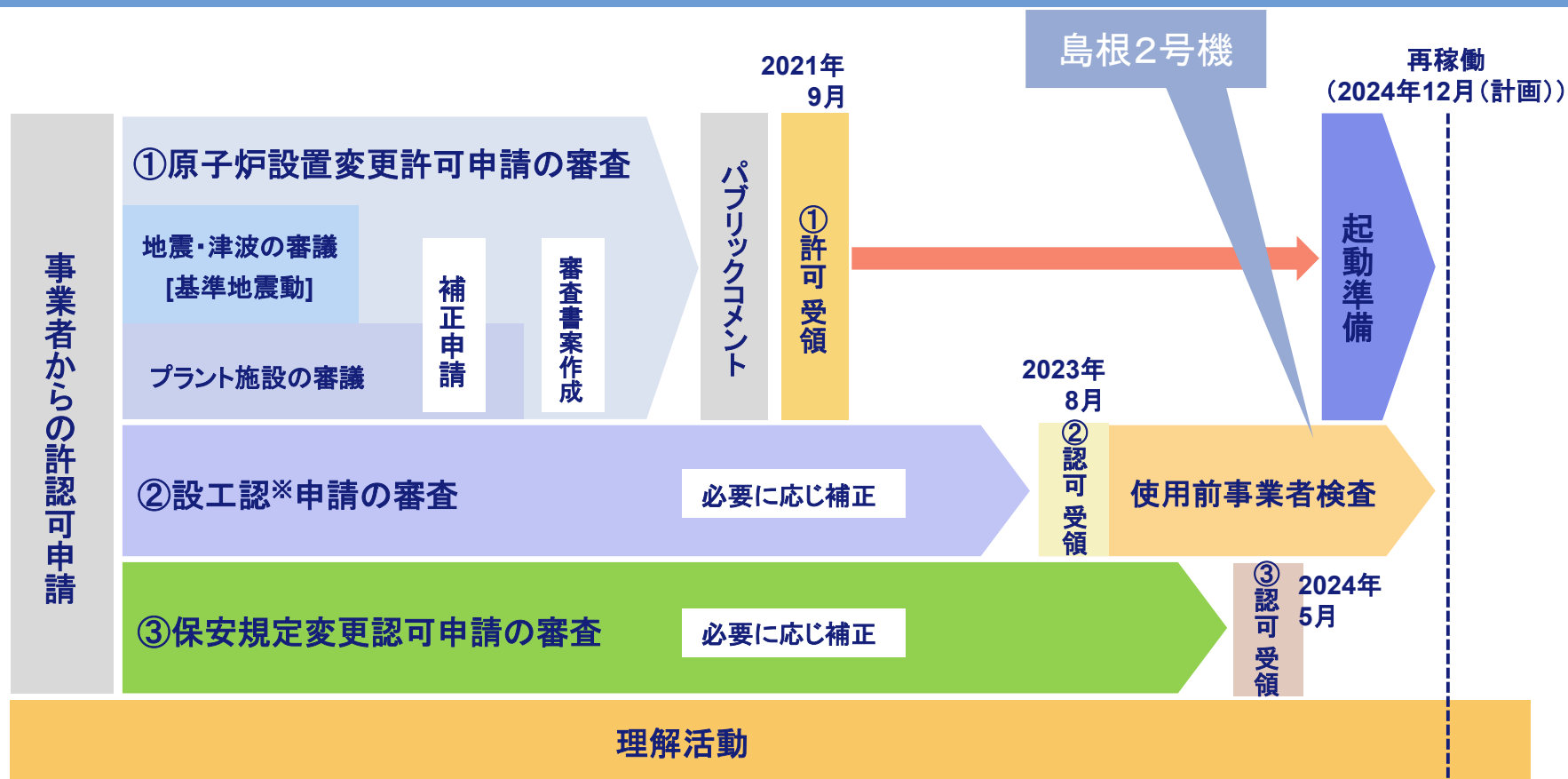
島根原子力発電所の状況について

2024年7月

中国電力株式会社

適合性審査の流れ

1



※ 設工認:「設計及び工事の方法その他の工事の計画」の認可。

再稼働には、「①原子炉設置変更許可申請」の許可、「②設工認申請」の認可、および「③保安規定変更認可申請」の認可が必要となっており、全て認可、許可をいただいております。

なお、現在は「使用前事業者検査」を実施しているところです。

設計及び工事計画について

島根 2 号機 設工認審査について

(1) 申請／補正／認可実績

- 島根 2 号機の設工認については、2013年12月25日および2014年9月29日に申請を行った。
- 2021年9月15日の設置変更許可の内容を踏まえ、本文（要目表、基本設計方針等）、添付書類（施設共通／施設個別に要求される説明書、耐震性に関する説明書、強度に関する説明書等）を取りまとめ、以下のとおり補正を実施した。
 - ・ 設工認の補正日：第 1 回補正 2021年10月1日、第 2 回補正 2021年12月22日
第 3 回補正 2022年3月28日、第 4 回補正 2022年5月25日
第 5 回補正 2022年7月28日、第 6 回補正 2022年10月31日
第 7 回補正 2022年12月23日
- 設工認の審査結果を反映した補正図書を取りまとめ、一括補正（第 8 回補正）を2023年 6 月22日に実施し、その後、記載の適正化に関する補正（第 9 回補正）を2023年7月21日に実施し、2023年8月30日に認可を受領した。

(2) 審査会合実績

- 設工認審査での論点となる「主な説明事項」について審議を行う審査会合は2023年4月20日までに全 9 回開催され、説明を行った。（説明内容は次ページ参照）

(3) ヒアリング実績

- 2023年7月12日までに全495回（内訳：プラント関係 151回、耐震／強度・耐津波関係 344回）開催され、設工認の本文、添付書類および補足説明資料について説明を行った。

島根 2 号機 設工認審査について

審査会合		説明内容
初回	2021年12月7日	申請の概要について説明
2 回目	2022年3月29日	補正の対応状況、プラント関係の「BOP閉止装置」などについて説明
3 回目	2022年6月14日	補正の対応状況、土建耐震関係の「建物基礎底面の付着力」、「抑止杭」、プラント関係の「BOP閉止装置」のコメント回答などについて説明
4 回目	2022年9月1日	補正の対応状況、土建耐震関係の「入力地震動」、「漂流物衝突荷重」、「設計地下水位」、「逆 T 擁壁の改良地盤物性」、機電耐震関係の「三軸粘性ダンパ」などについて説明
5 回目	2022年12月1日	補正の対応状況、土建耐震関係の「防波壁（多重鋼管杭式擁壁および逆 T 擁壁）」、機電耐震関係の「サプレッションチェンバ」などについて説明
6 回目	2023年2月7日	補正の対応状況、土建耐震関係の「防波壁（多重鋼管杭式擁壁および波返重力擁壁）」、取水槽」、機電耐震関係の「単軸粘性ダンパ」などについて説明
7 回目	2023年3月2日	土建耐震関係の「漂流物対策工、漂流防止装置、防波壁（波返重力擁壁）」、制御室建物／原子炉建物基礎スラブ」、プラント関係の一括説明案件※などについて説明
8 回目	2023年3月30日	土建耐震関係の「防波壁（逆 T 擁壁）の改良地盤の品質確認試験結果、サイトバンカ建物の波及的影響」、機電耐震関係の一括説明案件※などについて説明
9 回目	2023年4月20日	プラント関係の「火災感知器の配置」について説明

※ 先行プラントで審査実績があるなど比較的議論の少ない内容について、審査における確認結果を説明

保安規定について

保安規定（２号機関係）の主な変更点

6

項目	主な変更点	
	条文	変更概要
① 【新規制基準施行に伴う変更】 原子力規制委員会設置法の一部施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更	第17条 第17条の2,4 第17条の7,8 第65条 第41条	<ul style="list-style-type: none"> 火災、内部溢水、自然災害、重大事故等および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を行う体制の整備（成立性確認訓練含む）に関する事項を規定 重大事故等対処設備の運転上の制限を規定 原子炉隔離時冷却系の第一水源を変更することおよび低圧運転点での確認運転を実施することによる変更
② 【火山影響等発生時の体制の整備に伴う変更】 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の改正（2017年12月14日）に伴う変更	第17条の3	<ul style="list-style-type: none"> 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に関する事項を規定
③ 【有毒ガス発生時の体制の整備に伴う変更】 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の改正（2017年5月1日）に伴う変更	第17条の5	<ul style="list-style-type: none"> 有毒ガス発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に関する事項を規定
④ 【原子力安全文化の育成および維持活動体制の見直し】	第2条の3 第4条 第5条	<ul style="list-style-type: none"> 原子力安全文化の育成および維持に係る取り組み状況の監視・評価に関する職務を規定 電源事業本部の組織を改正し、原子力安全文化の育成および維持活動の体制を一元化

1. 体制の整備（成立性確認訓練含む）

新規制基準適合性に係る保安規定変更における主な規定内容

8

主な規定内容	追加条文	具体的規定内容
・重大事故等および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を行う体制の整備に関する事項を規定	第17条の7,8	・規制要求事項を踏まえ、体制の整備に必要な基本的な事項を規定。 ✓活動に関する計画を策定すること ✓活動を行うために必要な要員を配置すること ✓要員に対し、教育および訓練を定期的に実施すること ✓必要な資機材を配備すること等 ・訓練を定期的に実施することとして成立性の確認訓練を年1回以上実施することを規定

重大事故等に係る成立性確認訓練について

9

○重大事故等に係る成立性の確認訓練については、保安規定にて年 1 回以上実施することを規定。

第 17 条の 7（重大事故等発生時の体制の整備）

〔2 号炉〕

第 3 項（2）

ウ、重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足することおよび有効性評価の前提条件を満足することを確認するための成立性の確認訓練（以下「成立性の確認訓練」という。）を年 1 回以上実施すること

訓練項目		訓練内容	対象者、頻度	検証内容	
成立性確認訓練	技術的能力の成立性確認訓練	・技術的能力に示す有効性評価の重要事故シーケンスに係る対応手段を対象に、役割に応じた訓練を実施	運転員 緊急時対策要員 年 1 回以上	・手順書に従い、必要な要員数で想定時間内にできることを確認	
	シーケンス訓練（有効性評価）	中央制御室主体の操作に係る成立性確認訓練（シミュレータ訓練）	・中央主体の操作に係る重要事故シーケンスを対象に、シミュレータを使用し、役割に応じた訓練を実施	運転員 年 1 回以上	・手順書に従い、有効性評価の重要事故シーケンスの成立性確認ポイント（解析条件における操作ポイント）において確実に操作できることを確認
	机上訓練による成立性確認訓練（机上シーケンス訓練）	・現場主体の操作に係る重要事故シーケンスを対象に、図上シミュレーションにより役割に応じた訓練を実施	緊急時対策要員 年 1 回以上	・手順書に従い、関係する要員が的確に対応できることを確認	
	現場訓練による成立性確認訓練（現場シーケンス訓練）（1 シーケンス）	・全ての重要事故シーケンスと手順を網羅的に検証できる重要事故シーケンスを対象に、役割に応じた訓練を実施	運転員および緊急時対策要員で構成する代表班 年 1 回以上	・手順書に従い、必要な要員数で、有効性評価の重要事故シーケンスの成立性確認ポイント（解析結果に影響する重要なポイント）における制限時間内に作業が完了できることを確認	

○なお、成立性確認訓練のうち現場シーケンス訓練の実施時期については、保安規定において、重大事故等対処設備に係る運転上の制限が適用開始される日（使用前事業者検査終了日等）までに実施することを規定。また、第 17 条の 8 に規定する大規模損壊対応訓練（技術的能力の確認訓練）においても同様に実施する。

2. 重大事故等対処設備の運転上の制限を規定

新規制基準適合性に係る保安規定変更における主な規定内容

11

主な規定内容	追加条文	具体的規定内容
・重大事故等対処設備（以下、「SA設備」という。）の運転上の制限（以下、「LCO」という。）を規定	第65条	・全てのSA設備について、LCOを設定。 ・可搬型SA設備のうち、法令等において2系列が要求される設備は、2系列をLCO対象設備。 ・常設SA設備は、1系列をLCO対象設備。 ・SA設備が機能喪失した場合、対応する設計基準事故対処設備(以下、「DB設備」という。)の待機状態確認、同等の機能を持つ他のSA設備の待機状態確認、当該SA設備の復旧を順次実施。実施できない場合はプラント停止等の措置。

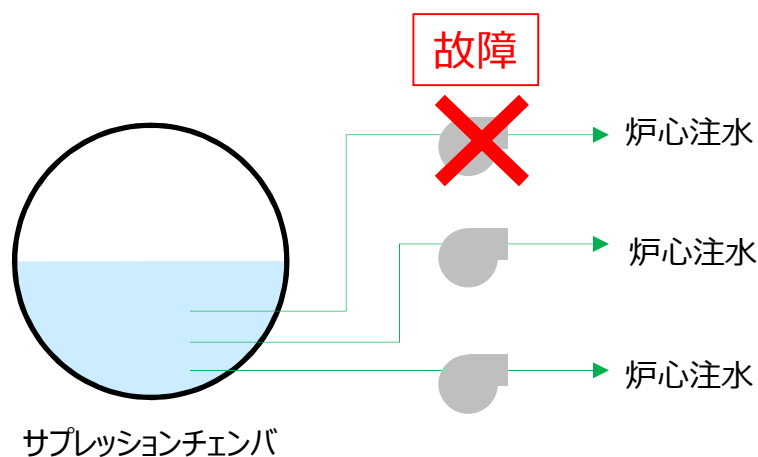
既設設備

従来からの保安規定における記載

従来から保安規定に記載しているDB設備については、例えば3系列（1系列あたり100%容量）のうち1系列が故障等により機能喪失した場合においても、同機能の残り2系列により安全機能を維持。LCOによる管理の対象は3系列。なお、故障時においては、残り2系列が動作可能であることを確認すること等のLCO逸脱時の措置を行い、万一、この措置が実施できない場合には原子炉を停止。

非常用炉心冷却系（低圧注水系）の例

【保安規定の記載の系列数】3系列



LCO逸脱時の措置項目

- ・残りの2系列が動作可能であることを確認（速やかに）
- ・当該設備を動作可能な状態に復旧（10日間）

（上記措置ができない場合）

原子炉を停止

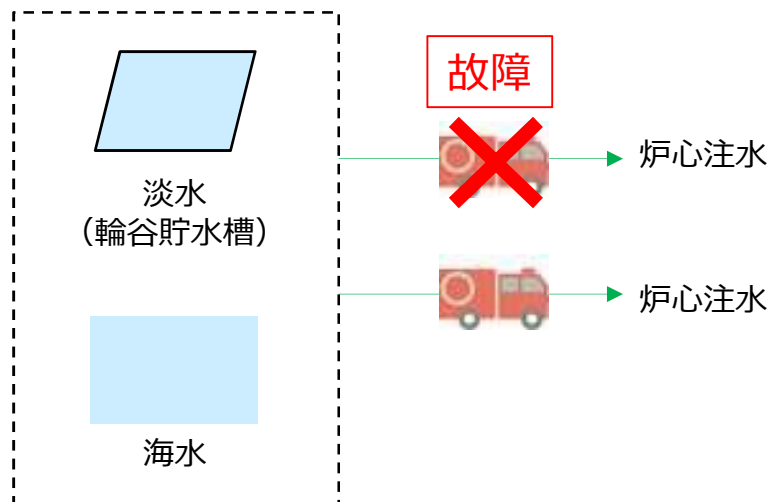
SA設備（可搬型設備）

保安規定への記載方針

新たに保安規定に記載するSA設備（可搬型設備）については、例えば2系列（1系列あたり100%容量）のうち1系列が故障等により機能喪失した場合においても、同機能の残り1系列により安全機能を維持。LCOによる管理の対象は2系列。なお、故障時においては、対応するDB設備が動作可能であることを確認すること、代替品の補充等、LCO逸脱時の措置を行い、万一、この措置が実施できない場合には原子炉を停止。

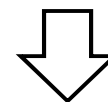
低圧原子炉代替注水系（可搬型）の例

【保安規定の記載の所要数】大量送水車 2台



LCO逸脱時の措置項目

- ・低圧注水系等のDB設備が動作可能であることを確認（速やかに）
- ・同等な機能を持つSA設備が動作可能であることを確認（3日間）
- ・当該設備を動作可能な状態に復旧（30日間）



（上記措置ができない場合）

原子炉を停止

島根2号機 SA設備の使用前事業者検査について

＜使用前事業者検査の一例＞

(実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 第十四条の二第1項)

○構造・強度および漏えいに係る検査

→新設や改造等を行った設備の材料や寸法、強度(耐圧、耐熱等)等が認可を受けた工事計画と合致あるいは基準を満たしていることや、通水時等に漏えいがないことを確認する検査

○機能および性能に係る検査

→新設や改造等を行った設備が、認可を受けた工事計画の機能や性能(ポンプの流量・圧力等)を実際に発揮できるかを確認する検査

■ 使用前事業者検査(機能および性能に係る検査)風景



移動式代替熱交換設備



大量送水車

3. 原子力安全文化の育成および維持活動体制の見直し

➤ 概要

当社は、規制庁から受領した特重非公開ガイドを誤って廃棄していたことについて、規制庁へ直ちに報告する必要はないと判断し、規制庁への報告が遅れたことは、本社組織の原子力安全文化における課題・劣化兆候と認識している。報告が遅れたことおよび課題・劣化兆候を検出できなかったことについての原因分析を行い、その対策として次の4項目を実施する。

対策1：本社組織の文書管理プロセスの見直し

対策2：本社組織におけるCR※登録に関する教育の実施

対策3：本社組織に対する原子力安全文化の育成および維持活動の充実

対策4：本社組織・発電所組織等における原子力安全文化の監視・評価活動の実施

対策3および対策4の効果を持続的なものとするため更なる対策として次を実施し、関係する保安規定の見直しを行う。

対策5：原子力安全文化の育成および維持活動体制の見直し《対策3に関連》

対策6：原子力安全監理部門の設置《対策4に関連》

また、このたびの報告遅れも含む過去の不適切事案からの原子力安全文化に係る教訓を踏まえ、当社の原子力事業者としての責務を保安規定の第2条の3（安全文化の育成および維持）に記載する。

対策7：不適切事案からの原子力安全文化に係る教訓の継承

なお、特重非公開ガイド誤廃棄事案が発生した直接要因は文書管理プロセスの問題であり、その再発防止対策を講じたことを原子力規制委員会に報告し、規制庁との秘密保持契約に基づく情報管理計画書を提出して承認されている。

※CR：状態報告（Condition Report）

不適合管理プログラムにおいて、本来あるべき状態とは異なる状態、すべき行動から外れた行動や結果、気付いた問題、要改善点等を見つけた場合、要員がその状態を報告（登録）すること。

対策に期待する効果・理由

17

➤「特重非公開ガイド誤廃棄事案の報告が遅れたこと」および「原子力安全文化の課題・劣化兆候が検出できなかったこと」について、原因分析を行い対策を策定した。対策と期待する効果・理由を下表に示す。

表 原因と対策、期待する効果

原因	対策	内容	期待する効果・理由
原因 1 ：特重非公開ガイドは「非QMS文書」の扱いであったため、不適合管理プログラム（以下、「CAP」という。）が適用されなかった。	対策 1 ：本社組織の文書管理プロセスの見直し	特重非公開ガイドを、「外部文書」（QMS文書）として管理するとともに、特重非公開ガイドの管理方法を定めているマニュアルを本社QMS文書に位置付ける。	<ul style="list-style-type: none"> ・【効果】QMS文書と位置付けることで、その廃棄や紛失等の事象が生じた際にCAPにより、幅広く情報共有・検討される。 ・【理由】QMSに沿った対応を行うことは、本社組織にも浸透しており、発生した事象の幅広い情報共有に効果がある。
原因 2 ：本社組織のCR登録に対する意識が浸透していなかったため、問題が組織内で共有されなかった。	対策 2 ：本社組織におけるCR登録に関する教育の実施	CR登録に関する教育をQMSの教育項目として設定し、定期的に実施する。	<ul style="list-style-type: none"> ・【効果】CR登録の必要性の認識が深まり、些細な気づきでもCRに登録され、問題が組織内で広く共有されるようになる。 ・【理由】QMSの教育項目に設定し、対象者・頻度を定めて実施するとともに、その実効性を確認することにより、CR登録の必要性認識の浸透が見込まれる。
原因 3 ：本社組織に対する原子力安全文化を育成する施策が十分ではなかった。	対策 3 ：本社組織に対する原子力安全文化の育成および維持活動の充実	本社組織に新規施策を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> ・職場話し合い研修 ・過去不適切事案事例研修 ・グループ行動基準の策定・実践等 	<ul style="list-style-type: none"> ・【効果】本社組織の原子力安全文化「常に問いかける姿勢」「報告する文化」の向上を図り、確かなものにする。 ・【理由】発電所組織のみで実施し、既に効果を上げてきた施策を、本社組織の新規施策として実施することで、同様の改善効果が見込まれる。
原因 4 ：本社組織・発電所組織における原子力安全文化の状態を客観的に分析・評価する体制およびプロセスがなかった。	対策 4 ：本社組織・発電所組織等における原子力安全文化の監視・評価活動の実施	原子力安全文化の監視・評価活動を実施する体制とプロセスを構築する。	<ul style="list-style-type: none"> ・【効果】客観的な観察に基づくデータにより、組織の潜在的な原子力安全文化の課題・劣化兆候を早期に把握し、改善に寄与する。 ・【理由】監視・評価対象組織の業務プロセスに関与しない客観的な立場の監視評価グループが監視・評価活動を実施することによって、客観的データの収集・分析・評価ができる。

対策効果の持続性評価と更なる対策

18

➤ 対策1から4について対策効果の持続性を評価し、更なる対策を策定した。

表 対策効果の持続性評価と更なる対策

対策	対策効果の持続性評価	更なる対策
対策1 本社組織の文書管理プロセスの見直し	<ul style="list-style-type: none"> 官庁等から業務に対する要求事項に関する文書を入手した場合は、その文書を外部文書（QMS文書）として扱うことをQMSに規定しており、適切な文書管理が持続的に実施される。 	—
対策2 本社組織におけるCR登録に関する教育の実施	<ul style="list-style-type: none"> QMSの教育項目にCR登録に関する定期的な教育の実施を規定することで、持続的に実施される。 	—
対策3 本社組織に対する原子力安全文化の育成および維持活動の充実	<ul style="list-style-type: none"> 活動内容の大半が施策※1に固定化され、現場実態に適応できない懸念がある。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 強化PJは、原子力の専門知識を有しておらず、顕在化した不適切事案における原子力安全文化に関する課題に主眼を置いているため、未然防止を含む将来を見据えた視点に弱みがある。 ✓ 強化PJからの施策※1指示がベースとしてあるため、電源事業本部の裁量が小さく、現場実態に即した活動方針※2・活動計画を策定しにくい。 強化PJを廃止し、原子力安全文化の育成および維持活動を電源事業本部に集約し、電源事業本部が原子力安全文化全般にわたる活動に一貫性を保ちながら自主的に活動に取り組む体制に見直す。 	対策5：原子力安全文化の育成および維持活動体制の見直し <ol style="list-style-type: none"> 強化PJを廃止し、電源事業本部に原子力安全文化の育成および維持活動を集約する体制に見直す。 今回の体制見直しの経緯および目的を明確にして継承するため、QMS二次文書に記載する。
対策4 本社組織・発電所組織等における原子力安全文化の監視・評価活動の実施	<ul style="list-style-type: none"> 監視・評価の効果を持続的なものとするために、監視・評価活動について保安規定に定め、当社の原子力事業者の責務として明確にする。 監視・評価組織を電源事業本部の組織内部または外部に設置することが適切かを比較検討した結果、外部に設置することにより、監視・評価活動の効果をより高くできるものと評価した。 	対策6：原子力安全監理部門の設置 <ol style="list-style-type: none"> 社長直属で監視・評価活動を行う原子力安全監理部門を新たに設置し、保安に関する組織として保安規定に定める。 引き続き原子力安全文化の育成および維持活動全般に対し、外部の意見を取り入れるため、「有識者会議」を継続設置し、この運営を原子力安全監理部門が行うことを保安規定に明確にする。

※1 施策：顕在化した不適切事案（点検不備問題、LLW流量計問題およびサイトバンカ未巡視問題）における原子力安全文化に関する再発防止対策

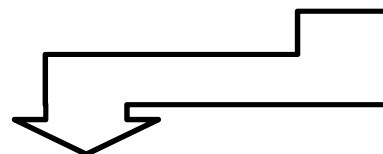
※2 活動方針：本社組織・発電所組織が策定する具体的な活動計画の基となる方針

当社における原子力安全文化に係る過去の不適切事案

19

事 案	概 要	原子力安全文化に係る原因
点検不備問題 2010年 3月30日公表	1号機および2号機の機器の一部について、自らが定めた点検計画どおりに点検せず、点検時期を超過して使用していた。	・「 <u>常に問いかける姿勢</u> 」「 <u>報告する文化</u> 」が、 <u>組織として</u> 不足していた。
低レベル放射性廃棄物 流量計問題 2015年 6月30日公表	流量計校正の発注手続きを失念した担当者が、手続き漏れの発覚を恐れ報告せず、流量計が未校正のまま使用された。また、日本原燃(株)の監査にあたり校正記録を不正に作成した。	・コンプライアンスの意識が一人ひとりにまで十分浸透していなかった。 ・「 <u>常に問いかける姿勢</u> 」「 <u>報告する文化</u> 」の意識が、 <u>一人ひとりにまで</u> 十分浸透していなかった。
サイトバンカ※未巡視事案 2020年 2月19日公表	協力会社に委託し実施しているサイトバンカ建物の巡視業務において、管理区域に入域していないにも係わらず、入域したものととして巡視記録を作成し報告を行っていた。	・協力会社社員の「 <u>報告する文化</u> 」の意識が、十分ではなかった。

※放射性固体廃棄物を一時的に貯蔵・保管および処理するための設備



【過去の不適切事案からの原子力安全文化に係る教訓】

「常に問いかける姿勢」「報告する文化」が、発電所組織および保安業務に携わる協力会社の一人ひとりに十分に浸透していなかった。

なお、「常に問いかける姿勢」や「報告する文化」を中心に、原子力安全文化を一層醸成する施策等を検討し、原子力安全文化醸成活動を推進していくため、原子力強化プロジェクトを2010年6月29日に設置した。

- 過去の不適切事案からの原子力安全文化に係る教訓や特重非公開ガイド誤廃棄事案の報告遅れの教訓を踏まえ、同様な事案を再び起こさないようにするため、更なる対策を行う。

【過去の不適切事案からの原子力安全文化に係る教訓】

- ・ ①「常に問いかける姿勢」「報告する文化」が、②発電所組織および保安業務に携わる協力会社の一人ひとりに十分に浸透していなかった。

【特重非公開ガイド誤廃棄事案の報告遅れの原因のうち継承すべき教訓】

- ・ ③本社組織に対する原子力安全文化を育成する施策が十分ではなかった。
- ・ 本社組織・発電所組織における④原子力安全文化の状態を、客観的に分析・評価する体制およびプロセスがなかった。

対策 7：不適切事案からの原子力安全文化に係る教訓の継承

今後、同様な事案を再び起こさないようにするための更なる対策として、教訓を踏まえた以下の事項を継承していくことが必要であり、これを当社の原子力事業者としての責務として、保安規定第2条の3（安全文化の育成および維持）に記載する。

- 特重非公開ガイド誤廃棄事案の報告遅れも含めた過去の不適切事案から得られた原子力安全文化の教訓である ①「常に問いかける姿勢」「報告する文化」を忘れないこと。
- 外部からの意見も取り入れながら、④安全文化の状態の自己評価と監視に取り組み、②③保安活動に携わるすべての人の原子力安全文化を育成し、および維持すること。

（注）丸囲み数字下線部は、教訓と対策 7 として継承する事項との関係を示している。

原子力安全文化の育成および維持活動体制の見直しの考え方

21

- これまでの強化 P J の役割や取組み等を踏まえ、電源事業本部に原子力安全文化の育成および維持活動を集約する体制に見直す。

これまでの取組み 点検不備問題への対応(2010年～)	取組みの評価と 現在の取組みの懸念	今後の取組みに期待される事項と 今後の取組み
<p>【これまでの取組み】 《強化 P J の役割》</p> <ul style="list-style-type: none">点検不備問題の再発防止策として「報告する文化」「常に問いかける姿勢」の不足に着目した効果的な施策※1を策定電源事業本部に施策※1実施を指示有識者会議の意見・提言、社長の意見を電源事業本部に指示 <p>《電源事業本部の役割》</p> <ul style="list-style-type: none">強化 P J の施策※1実施の指示を受け、活動方針※2を策定活動方針※2を基に活動を計画し実施有識者会議の意見・提言、社長の意見を活動内容に反映	<p>【取組みの評価】</p> <p>強化 P J の所期の役割は果たしたものと評価</p> <ul style="list-style-type: none">強化 P J が策定して電源事業本部が実施している施策※1は、電源事業本部の活動として定着し、効果を上げていると評価している。有識者会議において、強化 P J の取組みは一定の成果を上げていると評価されている。 <p>【現在の取組みの懸念】</p> <p>活動内容の大半が施策※1に固定化され、現場実態に適応できない懸念がある。</p> <ul style="list-style-type: none">強化 P J は、原子力の専門知識を有しておらず、顕在化した不適切事案における原子力安全文化に関する課題に主眼を置いているため、未然防止を含む将来を見据えた視点に弱みがある。強化 P J からの施策※1指示がベースであるため、電源事業本部の裁量が小さく、現場実態に即した活動方針※2・活動計画を策定しにくい。	<p>【今後の取組みに期待される事項】</p> <ul style="list-style-type: none">一貫した原子力安全文化の育成および維持活動の P D C A サイクルを回し、現場実態や状況変化を的確に捉え、潜在的な問題を分析・把握することで、自主的かつプロアクティブ（能動的、先取り）に活動方針※2・活動計画を策定し、実施すること。 <p>【活動体制】</p> <p>現在の取組みの懸念を解消し、今後の取組みに期待される事項を満たすことで、原子力安全文化の育成および維持活動を実効的・持続的なものとするため、今後の活動体制を次のとおり見直す。</p> <ul style="list-style-type: none">強化 P J を廃止し、原子力安全文化の育成および維持活動を電源事業本部に集約して、電源事業本部が原子力安全文化全般にわたる活動に一貫性を保ちながら自主的に活動に取り組む。

※1 施策：顕在化した不適切事案（点検不備問題、L L W 流量計問題およびサイトバンカ未巡視問題）における原子力安全文化に関する再発防止対策

※2 活動方針：本社組織・発電所組織が策定する具体的な活動計画の基となる方針

これまでの原子力安全文化の育成および維持活動の取組の評価

22

- 強化P Jは、点検不備問題をはじめとする顕在化した不適切事案への対応という期待された役割を果たしたものと評価している。
 - ・ 強化P Jが策定して電源事業本部が実施している施策※1は、電源事業本部の活動として定着し、効果を上げていると評価している。
 - ・ 有識者会議において、強化P Jの取組みは一定の成果を上げていると評価されている。

- 点検不備問題の根本原因の一つである「報告する文化」や「常に問いかける姿勢」を中心に、原子力安全文化醸成活動を推進。
- これまでの取り組みの効果として、毎年実施している社内アンケート結果は改善が着実に進んでいることを示しており、原子力部門社員の原子力安全文化に対する意識は向上・浸透してきていると評価する。また、再発防止のため取り組んできた原子力安全文化醸成に係る施策については計画どおり実施し、取り組みに対する有効性評価を行うとともに、原子力安全文化有識者会議で第三者からの意見・提言を受けて施策に反映しており、日常業務としてPDCAが回る仕組みが定着している。こうしたことから、原子力安全文化醸成のための取り組みは社内に浸透・定着しているものと評価。
- 原子力安全文化有識者会議においても、安全文化醸成活動について一定の成果を上げていると評価。

【第27回原子力安全文化有識者会議資料より抜粋】



第27回原子力安全文化有識者会議
(2022年3月8日開催)の様子

※1 施策：顕在化した不適切事案（点検不備問題、LLW流量計問題およびサイトバンカ未巡視問題）における原子力安全文化に関する再発防止対策

【現在の取組みの懸念】 活動内容の大半が施策※¹に固定化され、現場実態に適応できない懸念がある。

- 強化 P J は、原子力の専門知識を有しておらず、顕在化した不適切事案における原子力安全文化に関する課題に主眼を置いているため、未然防止を含む将来を見据えた視点に弱みがある。
- 強化 P J からの施策※¹指示がベースとしてあるため、電源事業本部の裁量が小さく、現場実態に即した活動方針※²・活動計画を策定しにくい。

【今後の取組みに期待される事項】

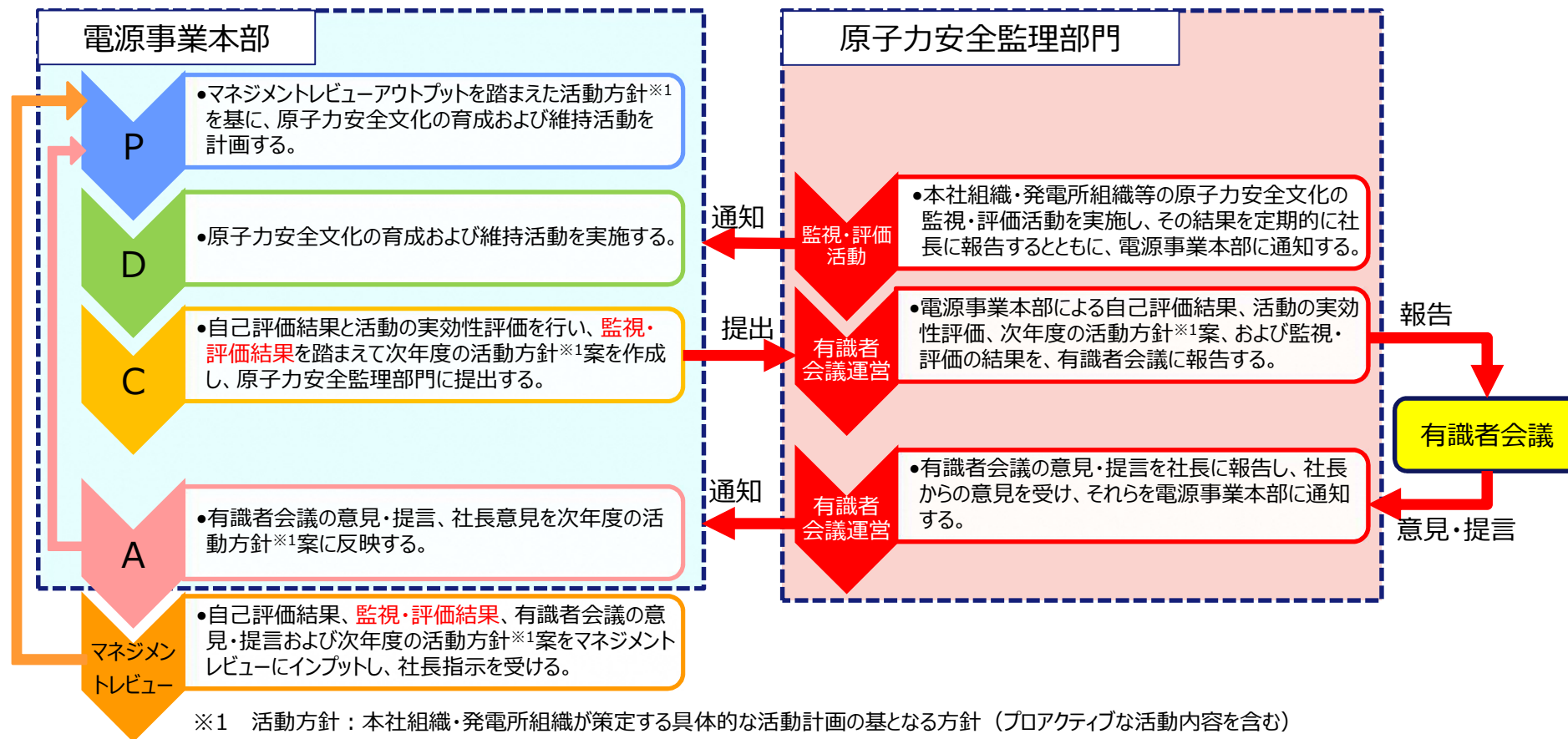
- 一貫した原子力安全文化の育成と維持活動の P D C A を回し、現場実態や状況変化を的確に捉え、潜在的な問題を分析・把握することで、自主的かつプロアクティブ（能動的、先取り）に活動方針※²・活動計画を策定し、実施すること。

※¹ 施策：顕在化した不適切事案（点検不備問題、L L W 流量計問題およびサイトバンカ未巡視問題）における原子力安全文化に関する再発防止対策

※² 活動方針：本社組織・発電所組織が策定する具体的な活動計画の基となる方針

【今後の活動体制】

- 強化P Jを廃止し、原子力安全文化の育成および維持活動を電源事業本部に集約して、電源事業本部が原子力安全文化全般にわたる活動に一貫性を保ちながら自主的に活動に取り組む。
- 原子力安全監理部門は、電源事業本部とコミュニケーションを密に取りながら独立した立場で監視・評価活動を行うとともに、有識者会議の運營業務を行う。

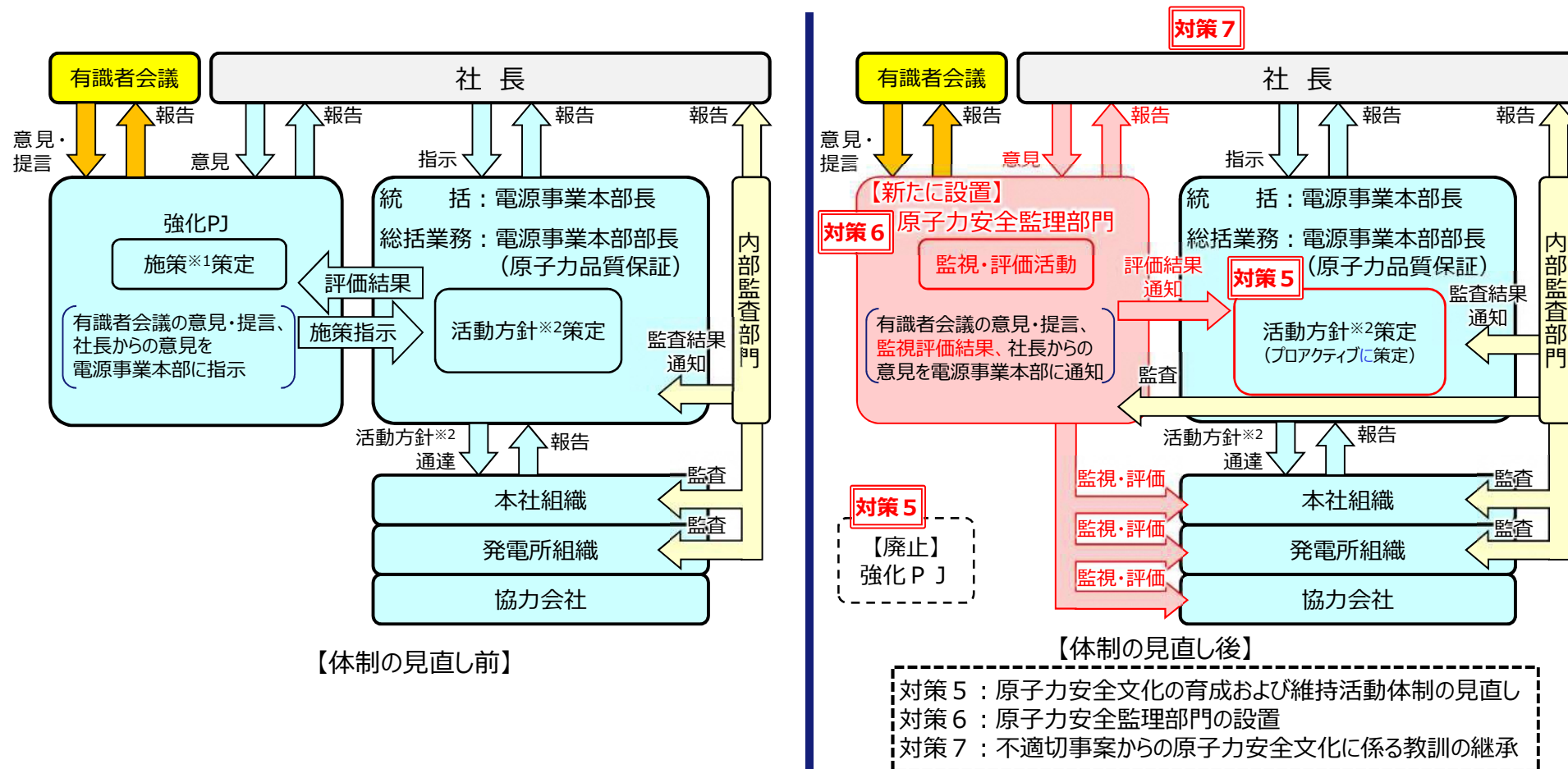


原子力安全文化の育成および維持活動体制見直し後の仕組み（P D C Aサイクル）

原子力安全文化の育成および維持活動体制の見直し

25

- 強化P Jを廃止し、原子力安全文化の育成および維持活動を電源事業本部に集約する。
- 社長直属の原子力安全監理部門を設置し、独立した立場で本社組織、発電所組織（協力会社を含む）に対する監視・評価活動を行う。なお、内部監査部門は原子力関係の業務に直接関与しないため、監視・評価の対象としない。



※1 施策：顕在化した不適切事案（点検不備問題、LLW流量計問題およびサイトバンカ未巡視問題）における原子力安全文化に関する再発防止対策

※2 活動方針：本社組織・発電所組織が策定する具体的な活動計画の基となる方針

➤ 対策５、対策６、対策７に係る保安規定の変更要否を検討し、次のとおり保安規定を変更することとする。

第１編

第２条の２（関係法令および保安規定の遵守）

- １． 原子力安全監理部門を設置することに伴って、原子力安全監理部門長の関係法令および保安規定の遵守に関する職務等について、第２条の２（４）、（７）および（１０）に規定する。《対策６（１）》

第２条の３（安全文化の育成および維持）

- １． 特重非公開ガイド誤廃棄事案の報告遅れを含む過去の不適切事案の原子力安全文化に係る教訓を踏まえた事項を含めて構成し、これを当社が原子力事業者の責務として、保安規定第２条の３（安全文化の育成および維持）に記載する。《対策７》

（安全文化の育成および維持）

第２条の３ 第２条（基本方針）に係る保安活動を実施するにあたり、原子力安全を最優先に位置付けた保安活動とするために、健全な安全文化に関する原子力事業者の責務として以下のとおり表明する。

- （１）社長は、当社のトップとして、社外からの意見も取り入れながら、④安全文化の状態の自己評価と監視に取り組み、②③保安活動に携わるすべての人の①「常に問いかける姿勢」「報告する文化」をはじめとする安全文化について、①絶えず育成し、および維持する。

（注）丸囲み数字下線部は、対策７「不適切事案からの原子力安全文化に係る教訓の継承」の継承する教訓事項を示している。

- ２． 原子力安全文化の育成および維持活動を電源事業本部に集約する体制に見直すことに伴い、強化ＰＪの記載等を削除する。《対策５（１）》

第３条（品質マネジメントシステム）

1. 原子力安全監理部門を新たに設置することに伴って、以下の記載を追加する。《対策６（１）》
 - （１）原子力安全監理部門が実施する安全文化の状態の監視・評価に関するプロセスについて、第３条の図３－１に記載を追加する。
 - （２）原子力安全監理部門の品質マネジメントシステム文書を制定することについて、第３条４.２に規定する。
 - （３）原子力安全監理部門が行う安全文化の状態の監視・評価業務を品質マネジメントシステムのプロセスの１つとして位置付けることから、その管理責任者として原子力安全監理部門長を任命することについて、第３条５.５.２（１）に規定する。
 - （４）原子力安全監理部門から提供される安全文化の状態の監視・評価結果をマネジメントレビューに用いる情報の１つとして第３条５.６.２（６）に規定する。
2. 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップとして、第２条の３に記載する事項のうち、社外からの意見も取り入れながら安全文化の状態の自己評価と監視が行われるようにすることを、第３条５.１（４）に規定する。《対策７》

第４条（保安に関する組織）

1. 原子力安全監理部門を新たに設置することに伴って、原子力安全監理部門を保安に関する組織として位置付けることから、原子力安全監理部門長等の記載を追加する。《対策６（１）》

第５条（保安に関する職務）

1. 原子力安全監理部門長、原子力安全監理部門部長およびマネージャー（監視評価）は、安全文化の状態の監視・評価業務を行うことを、第５条第１項(４)、(12)および(14)に規定する。

《対策６（１）》

2. 第２条の３にある有識者会議に係る内容を、第５条に反映する。《対策６（２）》

（１）社長は、第三者の視点から健全な安全文化の育成および維持活動に対する提言を受けるため、社外有識者を中心とした有識者会議を設置することを、第５条第１項（１）に規定する。

（２）原子力安全監理部門長、原子力安全監理部門部長、およびマネージャー（監視評価）は、有識者会議の運営に関する業務を実施することを、第５条第１項（４）、(12)および(14)に規定する。

その他の記載適正化

第３条、第５条において、記載の適正化を行う。

第２編

第１２３条、第１２４条、第１２５条、第１２６条 および 第１２７条について、前述の第１編と同様に変更する。