

島根原子力発電所 2号炉 審査資料	
資料番号	EP-074 改 03(比)
提出年月日	令和2年 11月 27日

島根原子力発電所 2号炉

原子力事業者の技術的能力に関する 審査指針への適合性について

比較表

令和2年11月
中国電力株式会社

実線・・・設備運用又は体制等の相違（運用方針等の相違）
 波線・・・記載表現、名称等の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表〔添付書類五 原子力事業者の技術的能力に関する審査指針への適合性について〕

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">説明資料 目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針」との対応について</p> <p>3. 技術的能力に対する適合性</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 組織</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 技術者の確保</p> <p style="padding-left: 20px;">(3) 経験</p> <p style="padding-left: 20px;">(4) 品質保証活動</p> <p style="padding-left: 20px;">(5) <u>技術者に対する教育・訓練</u></p> <p style="padding-left: 20px;">(6) 有資格者等の選任・配置</p> <p><u>(参考1)福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた取り組み</u></p> <p><u>(参考2)免震重要棟・防潮堤等の審査対応の問題とその原因と対策</u></p> <p><u>(参考3)原子力安全に対する経営層の意識改革について</u></p>	<p style="text-align: center;">説明資料 目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針」との対応について</p> <p>3. 技術的能力指針に対する適合性</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 組織</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 技術者の確保</p> <p style="padding-left: 20px;">(3) 経験</p> <p style="padding-left: 20px;">(4) 品質保証活動</p> <p style="padding-left: 20px;">(5) 教育・訓練</p> <p style="padding-left: 20px;">(6) 有資格者等の選任・配置</p> <p>添付資料</p>	<p style="text-align: center;">説明資料目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針」の対応について</p> <p>3. 技術的能力指針に対する適合性</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 組織</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 技術者の確保</p> <p style="padding-left: 20px;">(3) 経験</p> <p style="padding-left: 20px;">(4) 品質保証活動</p> <p style="padding-left: 20px;">(5) 教育・訓練</p> <p style="padding-left: 20px;">(6) 有資格者等の選任・配置</p> <p>添付資料</p>	<p>・記載方針の相違</p> <p style="padding-left: 20px;">【柏崎 6/7】</p> <p style="padding-left: 20px;">参考資料の有無</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>1. はじめに 本申請にあたり、新たに制定された「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」(平成25年6月19日制定)により、自然災害や重大事故等への対応について、設備及び運用を新たに整備した。 これらの<u>柏崎刈羽原子力発電所</u>に関する当社の技術的能力について、「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針(平成16年5月27日、原子力安全委員会決定)」(以下「技術的能力指針」という。)への適合性を示す。</p> <p>2. 「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針」との対応について <u>柏崎刈羽原子力発電所</u>に関する技術的能力については、次の6項目に分けて説明する。また、技術的能力指針との対応を併せて示す。</p> <p>(1) 組織 ⇔ 指針1 設計及び工事のための組織 指針5 運転及び保守のための組織</p> <p>(2) 技術者の確保 ⇔ 指針2 設計及び工事に係る技術者の確保 指針6 運転及び保守に係る技術者の確保</p> <p>(3) 経験 ⇔ 指針3 設計及び工事の経験 指針7 運転及び保守の経験</p> <p>(4) 品質保証活動 ⇔ 指針4 設計及び工事に係る品質保証活動 指針8 運転及び保守に係る品質保証活動</p> <p>(5) <u>技術者に対する</u> ⇔ 指針9 技術者に対する教育・訓練 教育・訓練</p> <p>(6) 有資格者等の選任・配置 ⇔ 指針10 有資格者等の選任・配置</p>	<p>1. はじめに 本申請にあたり、新たに制定された「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」(平成25年6月19日制定)により、自然災害や重大事故等への対応について、設備及び運用を新たに整備した。 これらの<u>東海第二発電所</u>に関する当社の技術的能力について、「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針(平成16年5月27日、原子力安全委員会決定)」(以下「技術的能力指針」という。)への適合性を示す。</p> <p>2. 「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針」との対応について <u>東海第二発電所</u>に関する技術的能力については、次の6項目に分けて説明する。また、技術的能力指針との対応を併せて示す。</p> <p>(1) 組織 ⇔ 指針1 設計及び工事のための組織 指針5 運転及び保守のための組織</p> <p>(2) 技術者の確保 ⇔ 指針2 設計及び工事に係る技術者の確保 指針6 運転及び保守に係る技術者の確保</p> <p>(3) 経験 ⇔ 指針3 設計及び工事の経験 指針7 運転及び保守の経験</p> <p>(4) 品質保証活動 ⇔ 指針4 設計及び工事に係る品質保証活動 指針8 運転及び保守に係る品質保証活動</p> <p>(5) 教育・訓練 ⇔ 指針9 技術者に対する教育・訓練</p> <p>(6) 有資格者等の選任・配置 ⇔ 指針10 有資格者等の選任・配置</p>	<p>1. はじめに 本申請にあたり、新たに制定された「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」(平成25年6月19日制定)により、自然災害や重大事故等への対応について、設備及び運用を新たに整備した。 これらの<u>島根原子力発電所</u>に関する当社の技術的能力について、「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針(平成16年5月27日、原子力安全委員会決定)」(以下「技術的能力指針」という。)への適合性を示す。</p> <p>2. 「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針」との対応について <u>島根原子力発電所</u>に関する技術的能力については、次の6項目に分けて説明する。また、技術的能力指針との対応を併せて示す。</p> <p>(1) 組織 ⇔ 指針1 設計及び工事のための組織 指針5 運転及び保守のための組織</p> <p>(2) 技術者の確保 ⇔ 指針2 設計及び工事に係る技術者の確保 指針6 運転及び保守に係る技術者の確保</p> <p>(3) 経験 ⇔ 指針3 設計及び工事の経験 指針7 運転及び保守の経験</p> <p>(4) 品質保証活動 ⇔ 指針4 設計及び工事に係る品質保証活動 指針8 運転及び保守に係る品質保証活動</p> <p>(5) 教育・訓練 ⇔ 指針9 技術者に対する教育・訓練</p> <p>(6) 有資格者等の選任・配置 ⇔ 指針10 有資格者等の選任・配置</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>3. 技術的能力に対する適合性</u></p> <p><u>設置変更許可申請書添付書類五「変更に係る発電用原子炉施設の設置及び運転に関する技術的能力に関する説明書」の内容を記載</u></p> <p>本変更に係る発電用原子炉施設の設計及び工事、並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）のための組織、技術者の確保、経験、品質保証活動、技術者に対する教育・訓練及び有資格者等の選任・配置については次のとおりである。</p> <p>1. 組織</p> <p>本変更に係る設計及び運転等は第1 図に示す既存の原子力関係組織にて実施する。</p> <p>これらの組織は、「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24 第1 項の規定に基づく<u>柏崎刈羽原子力発電所原子炉施設保安規定</u>（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで<u>柏崎刈羽原子力発電所</u>の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。</p> <p>本変更に係る設計及び工事の業務については、大規模な原子力設備工事に関する設計計画の策定を<u>原子力・立地本部の原子力設備管理部</u>が実施し、<u>その具体的な設計及びその他の工事における設計業務全般及び現地における工事に関する業務</u>については<u>柏崎刈羽原子力発電所</u>において実施する。</p> <p>本変更に係る運転及び保守の業務については、運転管理及び保守管理に関する基本的な方針を<u>原子力・立地本部の原子力運営管理部</u>が策定し、現地における具体的な運転及び保守の業務は<u>柏崎刈羽原子力発電所</u>の担当する組織が実施する。<u>柏崎刈羽原子力発電所</u>の発電用原子炉施設の運転管理に関する業務は<u>原子炉安全グループ、化学管理グループ、発電グループ、作業管理グループ、当直、運転評価グループ、燃料グループ</u>が、保守管理に関する業務は<u>放射線安全グループ、保全総括グループ、タービングループ、原子炉グループ、高経年化評価グループ、電気機器グループ、計測制御グループ、環境施設グループ、環境施設プロジェクトグループ、システムエンジニアリンググループ、電子通信グループ、直営作業グループ、土木グループ、建築グループ</u>が、燃料管理に関する業務は<u>放射線管理グループ、当直、燃料グループ</u>が、放射</p>	<p>3. 技術的能力指針に対する適合性</p> <p>本変更に係る発電用原子炉施設の設計及び工事、並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）のための組織、技術者の確保、経験、品質保証活動、技術者に対する教育・訓練及び有資格者等の選任・配置については次のとおりである。</p> <p>(1) 組織</p> <p>本変更に係る設計及び運転等は第1 図に示す既存の原子力関係組織にて実施する。</p> <p>これらの組織は、「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24 第1 項の規定に基づく<u>東海第二発電所原子炉施設保安規定</u>（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで<u>東海第二発電所</u>の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。</p> <p>本変更に係る設計及び工事の業務については、大規模な原子力設備工事に関する設計方針の策定を本店の発電管理室及び開発計画室が実施し、本設計方針に基づく、現地における具体的な設計及び工事の業務は<u>東海第二発電所</u>において実施する。</p> <p>本変更に係る運転及び保守の業務については、運転管理及び保守管理に関する基本的な方針を本店の発電管理室にて定め、現地における具体的な運転及び保守の業務は<u>東海第二発電所</u>の担当する組織が実施する。<u>東海第二発電所</u>の発電用原子炉施設の運転に関する業務は<u>発電直、発電運営グループ、運転管理グループ、運転支援グループ及びプラント管理グループ</u>が、保守管理に関する業務は<u>保修運営グループ、保守総括グループ、電気・制御グループ、機械グループ、工務・設備診断グループ、直営電気・制御グループ、直営機械グループ及びプラント管理グループ</u>が、燃料管理に関する業務は<u>発電直及び炉心・燃料グループ</u>が、<u>放射線管理及び放射性廃棄物管理に関する業務は放射線・化学管理グループ</u>が、<u>非常時の措置、初期消火活動のための体制の整備に関する業務は安全・防災グループ</u>が、保安運営の総括に関する業務は保安運</p>	<p><u>3. 技術的能力指針に対する適合性</u></p> <p>本変更に係る発電用原子炉施設の設計及び工事、並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）のための組織、技術者の確保、経験、品質保証活動、技術者に対する教育・訓練及び有資格者等の選任・配置については次のとおりである。</p> <p>(1) 組織</p> <p>本変更に係る設計及び運転等は第1 図に示す既存の原子力関係組織にて実施する。</p> <p>これらの組織は、「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24 第1 項の規定に基づく<u>島根原子力発電所原子炉施設保安規定</u>（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで<u>島根原子力発電所</u>の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。</p> <p>本変更に係る設計及び工事の業務については、大規模な原子力設備工事に関する設計方針の策定を電源事業本部（原子力管理、原子力安全技術、電源土木、電源建築）が実施し、本設計方針に基づく、現地における具体的な設計及び工事の業務については<u>島根原子力発電所</u>において実施する。</p> <p>本変更に係る運転及び保守の業務については、運転管理及び施設管理に関する基本的な方針を電源事業本部（原子力管理）が策定し、現地における具体的な運転及び保守の業務は<u>島根原子力発電所</u>の担当する組織が実施する。<u>島根原子力発電所</u>の発電用原子炉施設の運転管理に関する業務は<u>発電部（第一発電、第二発電）</u>が、<u>施設管理に関する業務は技術部（技術、燃料技術）、廃止措置・環境管理部（放射線管理）、</u><u>保修部（保修管理、保修技術、電気、計装、3号電気、原子炉、タービン、3号機械、土木、建築、SA工事プロジェクト）</u>が、燃料管理に関する業務は<u>技術部（燃料技術）、廃止措置・環境管理部（放射線管理）、発電部（第一発電、第二発電）</u>が、<u>放射線管理に関する業務は廃止措置・環境管理部（放射線管理）、保修部（計装、3号電気）</u>が、<u>放射性廃棄物管理に関する業務は技術部（燃料技術）、廃止措置・環境管理部（放</u></p>	<p>・記載方針の相違</p> <p>【柏崎6/7】</p> <p>柏崎6/7号炉は記載なしのため、設置変更許可申請書添付書類五の内容を記載した</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>業務の統合の有無、業務名及び項目の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>線管理に関する業務は<u>防護管理グループ、放射線安全グループ、放射線管理グループ、化学管理グループ、計測制御グループ</u>が、放射性廃棄物管理に関する業務は<u>放射線管理グループ、化学管理グループ、当直、燃料グループ、計測制御グループ、環境グループ</u>が、緊急時の措置に関する業務は<u>防災安全グループ</u>が実施する。</p> <p><u>福島第一原子力発電所の事故以前、本社原子力部門の組織が6 部体制に拡大していたため、組織横断的な課題への取り組みが遅延し、かつ発電所側から見た本社カウンターパートが不明確であった。このため、福島第一原子力発電所の事故以降、原子力・立地本部の安全・品質が確実に向上する体制へ見直しを図るため、原子力・立地本部内の設計及び運転等に関する安全・品質に関する計画立案、調査・分析、経営資源配分を一体的に行い、本部内の統制を強化し安全・品質向上の取り組みを推進する「原子力安全・統括部」を本社に設置した。また、柏崎刈羽原子力発電所においては、原子力安全に関し発電所全体を俯瞰する機能として、安全管理、技術総括、放射線安全、防災安全の機能を一括管理する原子力安全センターを設置し、原子力安全に係る組織の強化を図っている。</u></p> <p><u>原子力部門の全社員に対し、原子力安全を高める知識・スキルを継続的に学ぶ機会を提供するため、原子力人材育成センターを設置した。原子力人材育成センターでは、原子力部門全体の人材育成に必要な教育訓練プログラムを構築・提供するとともに、個人別の力量・資格認定を一元的に管理することで、社員各個人の長期的な人材育成プランを立案、支援する。さらに、原子力部門の各職位・役割に必要な要件を明確化し、要件に応じた人材育成を実施していくことで、原子力部門としての技術力の維持・向上を実現する。</u></p> <p>運転及び保守の業務のうち、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、所長（原子力防災管理者）を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が緊急時態勢を発令した場合は<u>発電所緊急時対策本部</u>を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所の原子力防災組織を第2.1 図、本社の原子力防災組織を第2.2 図に示す。</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所の原子力防災組織は、<u>柏崎刈羽原子</u></p>	<p><u>営グループ</u>が実施する。</p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ、これまで各部門にて取り組んできた安全の取り組みを全社的かつ計画的に推進するため、本店に安全室を設置した。また、東海第二発電所においては、<u>防災安全を担う部署として、安全・防災室を設置し、原子力安全に係る組織の強化を図っている。</u></p> <p><u>社員に対する原子力安全に関する知識・スキルの取得を強化するため、本店総務室の体制を強化し、原子力安全を達成するために必要な知識・スキルを学ぶ機会を提供する人材育成計画を策定し、支援している。</u></p> <p>運転及び保守の業務のうち、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、<u>あらかじめ、原子力防災管理者である発電所長を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が警戒事態を宣言した場合は発電所警戒本部を、非常事態を宣言した場合は発電所対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。</u></p> <p>東海第二発電所の原子力防災組織を第2.1 図、本店の原子力防災組織を第2.2 図に示す。</p> <p>東海第二発電所の原子力防災組織は、<u>東海第二発電所の技</u></p>	<p>射線管理)、<u>発電部（第一発電、第二発電）</u>が、<u>緊急時の措置に関する業務は技術部（技術、燃料技術）、発電部（第一発電、第二発電）</u>が実施する。</p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ、<u>原子力安全関連業務の一元化による安全重視の体制を確立するため、本社組織を再編し、原子力安全維持・向上活動を行う電源事業本部（原子力安全技術）を設置し、原子力安全に関わる活動の強化を図っている。</u></p> <p><u>原子力部門における人材育成に関する組取りを強化することを目的に、「電源事業本部 原子力人材育成センター」を本社組織として設置した。原子力人材育成センターでは、原子力部門全体（島根原子力発電所、本社）の教育訓練業務及び原子力部門の要員養成計画の総括業務を行い、社員の計画的な育成に取り組んでいる。</u></p> <p>運転及び保守の業務のうち、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、<u>発電所長（原子力防災管理者）を緊急時対策本部長（以下「本部長」という。）とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が緊急時体制を発令した場合は緊急時対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。</u></p> <p>島根原子力発電所の原子力防災組織を第 2.1 図、本社の原子力防災組織を第 2.2 図に示す。</p> <p>島根原子力発電所の原子力防災組織は、<u>島根原子力発電所及</u></p>	<p>・組織体制の相違 【柏崎 6/7、東海第二】</p> <p>・人材育成のための組織及び取組みの相違 【柏崎 6/7、東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>力発電所の技術系社員（以下「技術者」という。）、事務系社員により構成され、業務所掌に基づき原子力災害の発生又は拡大の防止に加え、緩和するために必要な活動を行う。重大事故等が発生した場合は、緊急時対策要員にて初期活動を行い、発電所外から参集した緊急時対策要員を加えて柏崎刈羽原子力発電所の原子力防災組織が構成され、役割分担に応じて対応する。また、自然災害と重大事故等の発生が重畳した場合においても、原子力防災組織にて適確に対応する。本社の原子力防災組織は、原子力部門のみでなく関係する他部門も含めた全社大での体制となっており、重大事故等の拡大防止を図り、事故により放射性物質を環境に放出することを防止するために、特に中長期の対応について発電所対策本部の活動を支援する。</p> <p>発電用原子炉施設の保安に関する重要事項を審議する委員会として、原子力発電保安委員会を本社に、発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会として、原子力発電保安運営委員会を発電所に設置している。原子力発電保安委員会は、原子炉設置変更許可申請書又は保安規定の変更等に関する事項を審議し、原子力発電保安運営委員会は、柏崎刈羽原子力発電所が所管する社内規定類の変更方針、原子炉設置変更許可申請を要する保全工事等、工事計画認可申請・届出を要する保全工事等に関する事項を審議することで役割分担を明確にしている。</p> <p>2. 技術者の確保</p> <p>(1) 技術者数</p> <p>平成29年5月1日現在、原子力・立地本部在籍技術者（業務出向者は除く。）数は、1,871名であり、そのうち、10年以上の経験年数を有する特別管理職が285名在籍している。</p> <p>また、柏崎刈羽原子力発電所及び柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の技術者の人数は1,014名である。</p> <p>(2) 有資格者数</p> <p>原子力・立地本部及び同本部に所属する原子力安全・統括部、原子力運営管理部、原子力設備管理部、原子燃料サ</p>	<p>術系社員（以下「技術者」という。）、事務系社員及び協力会社社員により構成され、原子力災害への移行時には、本店の原子力防災組織と連携し、外部からの支援を受けることとする。自然災害又は重大事故等が発生した場合は、発電所に常駐している統括待機当番者、重大事故等対応要員及び当直要員等にて初期活動を行い、本部長の指示の下、上記要員及び発電所外から参集した参集要員が役割分担に応じて対応する。また、重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合も、原子力防災組織にて適確に対応する。</p> <p>発電用原子炉施設の保安に関する事項を審議する委員会として、本店に原子炉施設保安委員会を、東海第二発電所に原子炉施設保安運営委員会を設置している。原子炉施設保安委員会は、法令上の手続きを要する発電用原子炉設置（変更）許可申請書本文事項の変更、保安規定の変更等に関する事項を審議し、原子炉施設保安運営委員会は、発電所で作成すべき手順書の制定・改正等の発電用原子炉施設の保安運営に関する具体的重要事項を審議することで役割分担を明確にしている。</p> <p>(2) 技術者の確保</p> <p>a. 技術者数</p> <p>平成29年10月1日現在、本店及び東海第二発電所の技術者（業務出向者は除く。）数は、514名であり、そのうち、10年以上の経験年数を有する管理職が223名在籍している。また、東海第二発電所における技術者の人数は203名である。</p> <p>b. 有資格者数</p> <p>平成29年10月1日現在、本店及び東海第二発電所の有資格者の人数は、次のとおりであり、そのうち、東海第二</p>	<p>び島根原子力発電所に常駐する本社組織所属の技術系社員（以下「技術者」という。）、事務系社員及び協力会社社員により構成され、業務所掌に基づき原子力災害の発生又は拡大の防止に加え、緩和するために必要な活動を行う。自然災害又は重大事故等が発生した場合は、緊急時対策要員にて初期活動を行い、発電所外から参集した緊急時対策要員を加えて島根原子力発電所の原子力防災組織が構成され、役割分担に応じて対応する。また、自然災害と重大事故等の発生が重畳した場合においても、原子力防災組織にて適確に対応する。本社の原子力防災組織は、原子力部門のみでなく関係する他部門も含めた全社（全社とは、中国電力株式会社及び中国電力ネットワーク株式会社のことをいう。）での体制となっており、重大事故等の拡大防止を図り、事故により放射性物質を環境に放出することを防止するために、特に中長期の対応について緊急時対策本部の活動を支援する。</p> <p>発電用原子炉施設の保安に関する重要事項を審議する委員会として、原子力発電保安委員会を本社に、発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会として、原子力発電保安運営委員会を発電所に設置している。原子力発電保安委員会は、原子炉設置変更許可申請書又は保安規定の変更等に関する事項を審議し、原子力発電保安運営委員会は、島根原子力発電所が所管する社内規定類の変更方針、原子炉設置変更許可申請を要する保全工事等、設計及び工事計画認可申請・届出を要する保全工事等に関する事項を審議することで役割分担を明確にしている。</p> <p>(2) 技術者の確保</p> <p>a. 技術者数</p> <p>令和2年7月1日現在、電源事業本部（原子力品質保証、原子力管理、原子力安全技術、電源土木、電源建築）及び島根原子力発電所の技術者（業務出向者は除く。）数は、687名であり、そのうち、10年以上の経験年数を有する管理者が90名在籍している。また、島根原子力発電所及び島根原子力発電所に常駐する本社組織所属の技術者の人数は482名である。</p> <p>b. 有資格者数</p> <p>令和2年7月1日現在、電源事業本部（原子力品質保証、原子力管理、原子力安全技術、電源土木、電源建築）及び</p>	<p>・原子力防災組織の体制の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>島根2号炉は、発電所に常駐する本社所属の社員についても、原子力防災組織の要員として対応</p> <p>・原子力防災組織の体制の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>島根2号炉は、協力会社社員も重大事故等対応を実施</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																														
<p>イクル部、原子力人材育成センター、原子力資材調達センター、柏崎刈羽原子力発電所及び柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の平成29年5月1日現在の有資格者の人数は次のとおりであり、そのうち柏崎刈羽原子力発電所及び柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の有資格者数を括弧書きで示す。</p> <table border="0" data-bbox="252 541 905 793"> <tr><td>原子炉主任技術者</td><td>49名(17名)</td></tr> <tr><td>第一種放射線取扱主任者</td><td>114名(50名)</td></tr> <tr><td>第一種ボイラー・タービン主任技術者</td><td>31名(22名)</td></tr> <tr><td>第一種電気主任技術者</td><td>13名(5名)</td></tr> <tr><td>運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者</td><td>68名(68名)</td></tr> </table> <p>また、本変更にあたっては、自然災害や重大事故等発生時の対応として資機材の運搬等を社員直営で行うこととしており、大型自動車等の資格を有する技術者も確保している。</p> <p>原子力・立地本部及び同本部に所属する原子力安全・統括部、原子力運営管理部、原子力設備管理部、原子燃料サイクル部、原子力人材育成センター、原子力資材調達センター、柏崎刈羽原子力発電所、柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の技術者、並びに事業を行うために必要となる有資格者の人数を第1表に示す。現在、確保している技術者数にて本変更に係る設計及び運転等の対応が可能であるが、今後とも設計及び運転等を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、採用を通じ技術者を確保し、必要な教育・訓練を行うことにより継続的に技術者と有資格者を育成し、配置する。</p> <p>福島第一原子力発電所事故の反省として、十分にエンジニアを育てられていなかったことがある。この反省を踏まえ、プラントの重要なシステムの機能・性能を把握したシステムエンジニアの確保が必要であるとの認識のもと、システムエンジニアの育成を開始している。</p> <p>また、現状にとらわれることなく自らの専門分野を産業界全体の最高レベルに到達させるため、本社の技術者のうち運転や保全等専門分野ごとに責任者を定め、改革の責任を担う役割 (CFAM : Corporate Functional Area Manager)</p>	原子炉主任技術者	49名(17名)	第一種放射線取扱主任者	114名(50名)	第一種ボイラー・タービン主任技術者	31名(22名)	第一種電気主任技術者	13名(5名)	運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	68名(68名)	<p>発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す。</p> <table border="0" data-bbox="1041 541 1694 793"> <tr><td>原子炉主任技術者</td><td>24名(3名)</td></tr> <tr><td>第1種放射線取扱主任者</td><td>82名(18名)</td></tr> <tr><td>第1種ボイラー・タービン主任技術者</td><td>13名(8名)</td></tr> <tr><td>第1種電気主任技術者</td><td>7名(2名)</td></tr> <tr><td>運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者</td><td>11名(11名)</td></tr> </table> <p>また、本変更にあたっては、自然災害や重大事故等発生時の対応としてアクセスルートの確保で重機を扱うこととしており、大型自動車等の資格を有する技術者も確保している。</p> <p>本店及び東海第二発電所の技術者並びに事業を行うために必要な資格名とそれらの有資格者の人数を第1表に示す。現在、確保している技術者数にて本変更に係る設計及び運転等の対応が可能であるが、今後とも設計及び運転等を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、採用を通じ技術者を確保し、必要な教育及び訓練を行い継続的に育成し、各工程において必要な技術者及び有資格者を配置する。</p> <p>本店の各実施部門においては、各専門分野を産業界全体の最高レベルに到達させるため、自らの知識取得に取り組むとともに、発電所への指導・助言 (オーバーサイト) を行う。これにより、発電所における目標に対するギャップ</p>	原子炉主任技術者	24名(3名)	第1種放射線取扱主任者	82名(18名)	第1種ボイラー・タービン主任技術者	13名(8名)	第1種電気主任技術者	7名(2名)	運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	11名(11名)	<p>島根原子力発電所の有資格者の人数は次のとおりであり、そのうち島根原子力発電所及び島根原子力発電所に常駐する本社組織所属の有資格者の人数を括弧書きで示す。</p> <table border="0" data-bbox="1831 541 2484 793"> <tr><td>原子炉主任技術者</td><td>20名(7名)</td></tr> <tr><td>第一種放射線取扱主任者</td><td>84名(40名)</td></tr> <tr><td>第一種ボイラー・タービン主任技術者</td><td>15名(14名)</td></tr> <tr><td>第一種電気主任技術者</td><td>9名(7名)</td></tr> <tr><td>運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者</td><td>20名(20名)</td></tr> </table> <p>また、本変更にあたっては、自然災害や重大事故等の対応として原子炉への注水等を行うこととしており、大型自動車等の資格を有する技術者も確保している。</p> <p>電源事業本部 (原子力品質保証、原子力管理、原子力安全技術、電源土木、電源建築) 及び島根原子力発電所の技術者及び有資格者の人数を第1表に示す。現在、確保している技術者数にて本変更に係る設計及び運転等の対応が可能であるが、今後とも設計及び運転等を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、採用を通じ技術者を確保し、必要な教育及び訓練を行うことにより継続的に育成し、各工程において必要な技術者及び有資格者を配置する。</p> <p>電源事業本部 (原子力品質保証、原子力管理、原子力安全技術) においては、各専門分野を産業界全体の最高レベルに到達させるため、管理者自らがパフォーマンス目標に対するギャップを把握し、解決すべき問題点等を明確とす</p>	原子炉主任技術者	20名(7名)	第一種放射線取扱主任者	84名(40名)	第一種ボイラー・タービン主任技術者	15名(14名)	第一種電気主任技術者	9名(7名)	運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	20名(20名)	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織体制の相違 【柏崎 6/7】 柏崎特有の取組み ・運用の相違 【柏崎 6/7】 CFAM/SFAM による取組みとオーバーサイトとの相違
原子炉主任技術者	49名(17名)																																
第一種放射線取扱主任者	114名(50名)																																
第一種ボイラー・タービン主任技術者	31名(22名)																																
第一種電気主任技術者	13名(5名)																																
運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	68名(68名)																																
原子炉主任技術者	24名(3名)																																
第1種放射線取扱主任者	82名(18名)																																
第1種ボイラー・タービン主任技術者	13名(8名)																																
第1種電気主任技術者	7名(2名)																																
運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	11名(11名)																																
原子炉主任技術者	20名(7名)																																
第一種放射線取扱主任者	84名(40名)																																
第一種ボイラー・タービン主任技術者	15名(14名)																																
第一種電気主任技術者	9名(7名)																																
運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	20名(20名)																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																													
<p><u>を付与しており、各発電所にもCFAM とともに活動する役割 (SFAM: Site Functional Area Manager) を定めている。彼らは、目標に対するギャップの把握、解決すべき課題の抽出、改善策の立案及び実施の一連の活動を開始しており、原子力部門全体が世界最高水準のパフォーマンス、技術力を発揮することを目指している。</u></p>	<p><u>を把握し、また解決すべき課題の抽出を行い、これらを協働で解決することにより世界最高水準のパフォーマンス、技術力を発揮することを目指している。</u></p>	<p><u>るとともに、発電所への指導・助言 (オーバーサイト) を行う活動を開始しており、これにより、パフォーマンスを向上させることを目指している。</u></p>																																																																																														
<p>3. 経 験</p>	<p>(3) 経 験</p>	<p>(3) 経 験</p>																																																																																														
<p>当社は、昭和30年以來、原子力発電に関する諸調査、諸準備等を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めている。</p>	<p>当社は、昭和32年以來、原子力発電に関する諸調査、諸準備等を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めてきた。また、</p>	<p>当社は、昭和31年以來、原子力発電に関する諸調査、諸準備等を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めている。</p>																																																																																														
<p>また、昭和46年3月にBWRを採用した福島第一原子力発電所1号炉の営業運転を開始して以来、種々の技術的課題に挑戦し問題を解決しながら、安全性・信頼性の面で優れた原子力発電プラントの実現のために、それまでの建設・運転・保守の経験と最新の技術を設計に適宜取り入れながら絶えず改良を続け、これまで計17プラントの建設工事を行うとともに、原子力発電プラントの運転及び保守の実績を蓄積している。</p>	<p>昭和41年7月に東海発電所の営業運転を開始して以来、計4基の原子力発電所を有し、平成13年12月から廃止措置に着手した東海発電所及び平成29年4月から廃止措置に着手した敦賀発電所1号炉を除き、今日においては、計2基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。</p>	<p>また、昭和49年3月に沸騰水型軽水炉 (以下、「BWR」という。)を採用した島根原子力発電所1号炉の営業運転を開始して以来、計2基の原子力発電所を有し、平成29年4月に廃止措置に着手した1号炉を除き、今日において1基の原子力発電所を有している。</p>	<p>・運転経験の相違 【柏崎6/7、東海第二】</p>																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>原子力発電所</th> <th>原子炉熱出力(MW)</th> <th>営業運転の開始</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>福島第一1号炉</td><td>1380</td><td>昭和46年3月26日</td></tr> <tr><td>2号炉</td><td>2381</td><td>昭和49年7月18日</td></tr> <tr><td>3号炉</td><td>2381</td><td>昭和51年3月27日</td></tr> <tr><td>4号炉</td><td>2381</td><td>昭和53年10月12日</td></tr> <tr><td>5号炉</td><td>2381</td><td>昭和53年4月18日</td></tr> <tr><td>6号炉</td><td>3293</td><td>昭和54年10月24日</td></tr> <tr><td>福島第二1号炉</td><td>3293</td><td>昭和57年4月20日</td></tr> <tr><td>2号炉</td><td>3293</td><td>昭和59年2月3日</td></tr> <tr><td>3号炉</td><td>3293</td><td>昭和60年6月21日</td></tr> <tr><td>4号炉</td><td>3293</td><td>昭和62年8月25日</td></tr> <tr><td>柏崎刈羽1号炉</td><td>3293</td><td>昭和60年9月18日</td></tr> <tr><td>2号炉</td><td>3293</td><td>平成2年9月28日</td></tr> <tr><td>3号炉</td><td>3293</td><td>平成5年8月11日</td></tr> <tr><td>4号炉</td><td>3293</td><td>平成6年8月11日</td></tr> <tr><td>5号炉</td><td>3293</td><td>平成2年4月10日</td></tr> <tr><td>6号炉</td><td>3926</td><td>平成8年11月7日</td></tr> <tr><td>7号炉</td><td>3926</td><td>平成9年7月2日</td></tr> </tbody> </table>	原子力発電所	原子炉熱出力(MW)	営業運転の開始	福島第一1号炉	1380	昭和46年3月26日	2号炉	2381	昭和49年7月18日	3号炉	2381	昭和51年3月27日	4号炉	2381	昭和53年10月12日	5号炉	2381	昭和53年4月18日	6号炉	3293	昭和54年10月24日	福島第二1号炉	3293	昭和57年4月20日	2号炉	3293	昭和59年2月3日	3号炉	3293	昭和60年6月21日	4号炉	3293	昭和62年8月25日	柏崎刈羽1号炉	3293	昭和60年9月18日	2号炉	3293	平成2年9月28日	3号炉	3293	平成5年8月11日	4号炉	3293	平成6年8月11日	5号炉	3293	平成2年4月10日	6号炉	3926	平成8年11月7日	7号炉	3926	平成9年7月2日	<table border="1"> <thead> <tr> <th>原子力発電所</th> <th>(原子炉熱出力)</th> <th>営業運転の開始</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>東海発電所</td><td>(585MW)</td><td>昭和41年7月25日</td></tr> <tr><td colspan="3">(平成13年10月4日原子炉の解体の届出)</td></tr> <tr><td colspan="3">(平成18年6月30日廃止措置計画認可)</td></tr> <tr><td>東海第二発電所</td><td>(3,293MW)</td><td>昭和53年11月28日</td></tr> <tr><td>敦賀発電所1号炉</td><td>(1,064MW)</td><td>昭和45年3月14日</td></tr> <tr><td colspan="3">(平成29年4月19日廃止措置計画認可)</td></tr> <tr><td>敦賀発電所2号炉</td><td>(3,423MW)</td><td>昭和62年2月17日</td></tr> </tbody> </table>	原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始	東海発電所	(585MW)	昭和41年7月25日	(平成13年10月4日原子炉の解体の届出)			(平成18年6月30日廃止措置計画認可)			東海第二発電所	(3,293MW)	昭和53年11月28日	敦賀発電所1号炉	(1,064MW)	昭和45年3月14日	(平成29年4月19日廃止措置計画認可)			敦賀発電所2号炉	(3,423MW)	昭和62年2月17日	<table border="1"> <thead> <tr> <th>原子力発電所</th> <th>原子炉熱出力(MW)</th> <th>営業運転の開始</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>島根1号炉</td><td>1,380</td><td>昭和49年3月29日</td></tr> <tr><td colspan="3">(平成29年4月19日廃止措置計画認可)</td></tr> <tr><td>2号炉</td><td>2,436</td><td>平成元年2月10日</td></tr> <tr><td>3号炉</td><td>3,926</td><td>(平成17年12月着工)</td></tr> </tbody> </table>	原子力発電所	原子炉熱出力(MW)	営業運転の開始	島根1号炉	1,380	昭和49年3月29日	(平成29年4月19日廃止措置計画認可)			2号炉	2,436	平成元年2月10日	3号炉	3,926	(平成17年12月着工)	
原子力発電所	原子炉熱出力(MW)	営業運転の開始																																																																																														
福島第一1号炉	1380	昭和46年3月26日																																																																																														
2号炉	2381	昭和49年7月18日																																																																																														
3号炉	2381	昭和51年3月27日																																																																																														
4号炉	2381	昭和53年10月12日																																																																																														
5号炉	2381	昭和53年4月18日																																																																																														
6号炉	3293	昭和54年10月24日																																																																																														
福島第二1号炉	3293	昭和57年4月20日																																																																																														
2号炉	3293	昭和59年2月3日																																																																																														
3号炉	3293	昭和60年6月21日																																																																																														
4号炉	3293	昭和62年8月25日																																																																																														
柏崎刈羽1号炉	3293	昭和60年9月18日																																																																																														
2号炉	3293	平成2年9月28日																																																																																														
3号炉	3293	平成5年8月11日																																																																																														
4号炉	3293	平成6年8月11日																																																																																														
5号炉	3293	平成2年4月10日																																																																																														
6号炉	3926	平成8年11月7日																																																																																														
7号炉	3926	平成9年7月2日																																																																																														
原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始																																																																																														
東海発電所	(585MW)	昭和41年7月25日																																																																																														
(平成13年10月4日原子炉の解体の届出)																																																																																																
(平成18年6月30日廃止措置計画認可)																																																																																																
東海第二発電所	(3,293MW)	昭和53年11月28日																																																																																														
敦賀発電所1号炉	(1,064MW)	昭和45年3月14日																																																																																														
(平成29年4月19日廃止措置計画認可)																																																																																																
敦賀発電所2号炉	(3,423MW)	昭和62年2月17日																																																																																														
原子力発電所	原子炉熱出力(MW)	営業運転の開始																																																																																														
島根1号炉	1,380	昭和49年3月29日																																																																																														
(平成29年4月19日廃止措置計画認可)																																																																																																
2号炉	2,436	平成元年2月10日																																																																																														
3号炉	3,926	(平成17年12月着工)																																																																																														

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>当社は、<u>原子力発電所の安全性と信頼性を確保し、原子力発電所を構成する構築物、系統及び機器が所定の機能を発揮し得る状態にあるよう努めるとともに、保守業務を継続的に改善していくことで、より設備の安全性と信頼性を向上させ、保守に関する経験を蓄積してきた。</u></p> <p>本変更に関して、設計及び工事の経験として、<u>柏崎刈羽原子力発電所において平成22年には1号炉起動領域モニタへの変更、平成23年には雑固体廃棄物の処理方法への固型化処理（モルタル）の追加並びに平成26年には使用済燃料輸送容器保管建屋等の設計及び工事を順次実施している。</u></p> <p>また、<u>耐震安全性向上工事として、平成20年から原子炉建屋屋根トラス、原子炉建屋天井クレーン、燃料取替機等について設計及び工事を実施している。</u></p> <p>福島第一原子力発電所事故以降は、事故の反省を踏まえ、重大事故等の事故状況下においても復旧を迅速に実施するため、可搬型重大事故等対処設備の操作訓練はもとより、普段から<u>保守点検活動を社員自らがを行い、知識・技能の向上を図り、緊急時に社員自らが直営で実施できるよう取り組みを行っている。</u></p> <p>更なる安全性向上の観点からアクシデントマネジメント対策として、<u>耐圧強化ベント設備の追加、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への代替注水設備の追加、非常用電源のユニット間融通設備の追加、アクシデントマネジメント実施に必要な計装系の追加と計測レンジの変更</u>を検討し、対策工事を実施している。また、経済産業大臣の指示に基づき実施した緊急安全対策により、<u>電源車、消防ポンプ等の配備に関する設計検討を行い、対策工事を実施している。</u></p> <p>また、<u>社内規定類の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事と保守経験を継続的に積み上げている。</u></p>	<p>当社は、これら原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し、技術力を維持している。また、営業運転開始以来、計4基の原子力発電所において、約50年に及ぶ運転並びに<u>東海発電所及び敦賀発電所1号炉での廃止措置を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</u></p> <p>本変更に関して、設計及び工事の経験として、<u>東海第二発電所において平成19年には給水加熱器の取替え及び平成21年には固体廃棄物作業建屋設置工事等の設計及び工事を順次実施している。また、耐震裕度向上工事として、残留熱除去系熱交換器、可燃性ガス処理系配管、中央制御室換気空調系ダクトサポート、排気筒について設計及び工事を実施している。</u></p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故以降は、重大事故等の事故状況下においても復旧を迅速に実施するため、可搬型重大事故等対処設備の操作訓練はもとより、普段から<u>保守点検活動を社員自らがを行い、知識・技能の向上を図り、緊急時に社員自らが直営で実施できるよう取り組みを行っている。</u></p> <p>更なる安全性向上の観点からアクシデントマネジメント対策として、<u>再循環ポンプトリップ設備の追加、代替制御棒挿入設備の追加、原子炉又は格納容器への代替注水設備の追加、原子炉自動減圧設備の追加、耐圧強化ベント設備の追加及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から非常用直流母線への予備充電器を介した電源融通設備の追加</u>を検討し、対策工事を実施している。また、経済産業大臣の指示に基づき実施した緊急安全対策により、<u>高圧電源車、消防ポンプ等の配備に関する設計検討を行い、対策工事を実施している。</u></p> <p>運転及び保守に関する社内<u>規程</u>の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事と保守経験を継続的に積み上げている。また、運転の経験として、当社</p>	<p>当社は、これら原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し、技術力を維持している。また、営業運転開始以来、計2基の原子力発電所において、約45年に及ぶ運転並びに<u>島根原子力発電所1号炉での廃止措置を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</u></p> <p>本変更に関して、設計及び工事の経験として、<u>島根原子力発電所において平成19年から平成20年にかけて、非常用炉心冷却系ストレナの取替工事、平成22年から平成24年にかけて、原子炉再循環系配管の取替工事等の設計及び工事を順次実施している。</u></p> <p>また、<u>耐震安全性向上工事として、平成21年からは残留熱除去系配管等の支持構造物、原子炉建物屋根トラス、原子炉建物天井クレーン、燃料取替機等について設計及び工事を実施している。</u></p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故以降は、重大事故等の事故状況下においても復旧を迅速に実施するため、可搬型重大事故等対処設備の操作訓練はもとより、普段から知識・技能の向上を図り、緊急時に社員自らが直営で実施できるよう<u>取組み</u>を行っている。</p> <p>更なる安全性向上の観点からアクシデントマネジメント対策として、<u>再循環ポンプトリップ設備の追加、代替制御棒挿入設備の追加、原子炉又は格納容器への代替注水設備の追加、原子炉自動減圧設備の追加、耐圧強化ベント設備の追加及び非常用電源のユニット間融通設備の追加</u>を検討し、対策工事を実施している。また、経済産業大臣の指示に基づき実施した緊急安全対策により、<u>高圧発電機車、消防ポンプ等の配備に関する設計検討を行い、対策工事を実施している。</u></p> <p>運転及び保守に関する社内<u>規定類</u>の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事と保守経験を継続的に積み上げている。また、<u>運転の経験として、当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展</u></p>	<p>・工事実績の相違 【柏崎6/7、東海第二】</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】 耐震安全性向上工事の記載の有無</p> <p>・工事実績の相違 【柏崎6/7】</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7、東海第二】 保守点検における直営作業の有無</p> <p>・AM対策工事の相違 【柏崎6/7】</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 柏崎6/7は1F事故の当事者としての取組</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>福島第一原子力発電所事故以前は、トラブル対応や国内外のトラブル情報（運転経験情報）を安全性の向上対策に活用できなかったという弱みがあったことから、国内外の運転経験情報について有効に活用し、運転経験情報の水平展開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。</u></p> <p>以上のとおり、<u>これまでの経験に加え、今後も継続的に経験を蓄積していく方針であり、本変更に係る設計及び運転等の経験を十分に有している。</u></p> <p><u>これら原子力発電所において長年にわたり建設時及び改造時の設計及び工事、さらには運転及び保守を経験してきたが、それにも関わらず福島原子力事故を防ぐことができなかった。これは、設計段階から外的事象（地震と津波）を起因とする共通原因故障への配慮が足りないといった設計段階の技術力不足、さらにその後の継続的な安全性向上の努力不足によるもので、炉心溶融、さらには広域に大量の放射性物質を放出させるという深刻な事故を引き起こしたことを深く反省するところである。</u></p> <p><u>以上の反省を踏まえて、従来の安全対策に対する過信と傲りを一掃し、当社組織内にあった問題を明らかにして、安全への取り組みを根底から改革すべく、平成25年3月29日に原子力安全改革プランを公表した。当該プランに基づき、今後は原子力発電所の安全性向上対策の強化や当社組織の改革に不退転の決意で臨んでいく。</u></p> <p><u>本変更に係る設計及び運転等のうち、火災防護対策、溢水防護対策等の設計基準対象施設に関する変更については、これまで実施してきた同様の施設に係る経験に加え、上述の決意のもと更なる安全性向上対策を実施していく。</u></p> <p><u>また、重大事故等対処施設に関する変更についても、福島原子力事故での経験を踏まえ、二度とこのような事故を起こさないよう取り組んでいく。</u></p> <p>4. 品質保証活動</p> <p>当社における品質保証活動は、原子力発電所の安全を達成、維持及び向上させるために、「<u>原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）</u>」に基づき、「<u>保安規定第3条（品質保証計画）</u>」を含んだ「<u>原子力品質保証規程</u>」（以下「<u>品質保証規程</u>」という。）を定め、品質マネジメントシ</p>	<p>で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。</p> <p>以上のとおり、本変更に係る設計及び運転等の経験を十分に有しており、今後も継続的に経験を積み上げていく。</p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、設計基準を超える事象が発生し、炉心溶融、さらには広域に大量の放射性物質を放出させるという深刻な事故となった。</p> <p>これを踏まえ、従来の安全対策に対する考え方を見直し、経営トップのコミットメントのもと、<u>リスク情報の活用をはじめとする、実効的な原子力の安全性向上策のロードマップを策定し、全社員共通の取り組みとして、最高水準の原子力安全を追求する不断の努力を継続すべく、平成26年6月13日に「原子力の自主的かつ継続的な安全性向上への取り組み」を公表した。</u></p> <p><u>これに基づき、当社の自主的かつ継続的な安全性向上への取り組み状況を社外有識者から客観的、専門的な立場から評価をうける社外評価委員会を設置し、そこでいただいた指導及び助言を踏まえ、当社の安全性向上への取り組みが適切に実施されていることを経営層が参画する総合安全推進会議にて確認し、継続的な改善を実施している。</u></p> <p>(4) 品質保証活動</p> <p>当社における品質保証活動は、原子力発電所の安全を達成、維持及び向上させるために、「<u>原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）</u>」に基づき、<u>保安規定第3条（品質保証計画）</u>を含んだ品質保証規程（以下「<u>品質マニュアル</u>」という。）を定め、品質マネジメントシステ</p>	<p><u>開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。</u></p> <p>以上のとおり、本変更に係る設計及び運転等の経験を十分に有しており、<u>今後も継続的に経験を積み上げていく。</u></p> <p><u>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、設計基準を超える事象が発生し、炉心溶融、さらには広域に大量の放射性物質を放出させるという深刻な事故となった。</u></p> <p><u>これを踏まえ、従来の安全対策に対する考え方を見直し、経営トップのコミットメントのもと、原子力リスクマネジメントを強力に推進していくための社内体制の整備・強化を図ることとし、平成26年6月13日に「原子力安全に係るリスクマネジメント体制の強化について」を公表した。本取組みを着実に実施し、定着させていくことにより、常に現状に満足することなく、更なる安全レベルの向上、さらには、安全を第一に考える安全文化の浸透を図っていく。</u></p> <p>(4) 品質保証活動</p> <p>当社における<u>設計及び運転等の各段階における品質保証活動は、原子力発電所の安全を達成、維持及び向上させるために、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」に従い、健全な安全文化を育成し及び維持するための活動、関係法令及び保安規定の遵守に対</u></p>	<p><u>み</u>を記載している</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 柏崎は1F事故の反省について記載</p> <p>・取組内容の相違 【東海第二】 1F事故を踏まえた取組みについての記載の相違</p> <p>・規格・法律の相違 【柏崎6/7、東海第二】 柏崎、東海第二はJEAC4111-2009に従う記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>システムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。</p> <p><u>「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」の施行を踏まえ、安全文化を醸成するための活動、関係法令及び保安規定の遵守に対する意識の向上を図るための活動などの要求事項について、保安規定第3条（品質保証計画）に反映し、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することとしている。</u></p> <p>本変更に係る設計及び運転等を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていることを以下に示す。</p> <p>(1) 品質保証活動の体制</p> <p>当社における品質保証活動は、業務に必要な社内規程類を定めるとともに、文書体系を構築している。品質保証活動に係る文書体系を第3 図に示す。</p> <p><u>各業務を主管する組織の長は、社内規程類に基づき、責任をもって個々の業務を実施し、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために必要な記録を作成し管理する。</u></p> <p>品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者（トップマネジメント）とし、実施部門である原子力・立地本部並びに実施部門から独立した監査部門である内部監査室で構築している。</p>	<p>ムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。</p> <p><u>「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」の施行を踏まえ、安全文化を醸成するための活動、関係法令及び保安規定の遵守に対する意識の向上を図るための活動などの要求事項について、保安規定第3条（品質保証計画）に反映し、品質マニュアルを定め、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することとしている。</u></p> <p>本変更に係る設計及び運転等を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていることを以下に示す。</p> <p>a. 品質保証活動の体制</p> <p>当社における品質保証活動は、業務に必要な社内規程を定めるとともに、文書体系を構築している。品質保証活動に係る文書体系を第3 図に示す。</p> <p>品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者（トップマネジメント）とし、実施部門である発電管理室、安全室、地域共生・広報室、総務室（本店）、経理・資材室、開発計画室、東海第二発電所及び実施部門から独立した監査部門である<u>考査・品質監査室</u>（以下「各業務を主管する組織」という。）で構築している。</p>	<p><u>する意識の向上を図るための活動を含めた</u>品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。</p> <p><u>この品質マネジメントシステムに基づき品質保証活動を実施するための基本的実施事項について、品質マニュアルとして「保安規定第3条（品質マネジメントシステム計画）」、「原子力品質保証規程」、「原子力品質保証細則」及び「原子力安全管理監査細則」に定めている。</u></p> <p>本変更に係る設計及び運転等を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていることを以下に示す。</p> <p><u>なお、本申請における設計及び運転等の各段階における品質保証活動のうち、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に基づき変更認可された発電用原子炉施設保安規定の施行までに実施した活動については、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（J E A C 4111-2009）」及び「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に従い実施している。</u></p> <p>a. 品質保証活動の体制</p> <p>当社における品質保証活動は、業務に必要な社内規定を定めるとともに、文書体系を構築している。品質保証活動に係る文書体系を第3 図に示す。</p> <p>品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者（トップマネジメント）とし、実施部門である電源事業本部（原子力品質保証、原子力管理、原子力安全技術、電源土木、電源建築、燃料）、島根原子力発電所及び調達本部、並びに実施部門から独立した監査部門である内部監査部門（以下「各業務を主管する組織」という。）で構築している。</p>	<p>備考</p> <p>・規格の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 柏崎, 東海第二は J E A C 4111-2009 に従うため、当該箇所の記載なし</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>社長は、品質マネジメントシステムの最高責任者（トップマネジメント）として、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することの責任と権限を有し、品質方針を定めている。この品質方針は、<u>「福島原子力事故を決して忘れることなく、昨日よりも今日、今日よりも明日の安全レベルを高め、比類なき安全を創造し続ける原子力事業者になる。」</u>という決意のもと、<u>事故を徹底的に検証し「世界最高水準の安全」を目指すこと</u>を表明しており、組織内に伝達され、理解されることを確実にするため、組織全体に周知している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、<u>品証規程に従いマネジメントレビューのインプットに関する情報を作成し、実施部門の管理責任者である原子力・立地本部長は</u>マネジメントレビューのインプットを社長へ報告する。</p> <p>また、<u>内部監査室長</u>は、監査部門の管理責任者として、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、監査結果をマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。</p> <p>社長は、管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの有効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定する。</p> <p>管理責任者は、社長からのマネジメントレビューのアウトプットを基に各業務を主管する組織の長に必要な対応を指示する。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、マネジメントレビューのアウトプット及び品質保証活動の実施状況を踏まえ、次年度の年度業務計画に反映し、活動している。</p>	<p>各業務を主管する組織の長は、社内規程に基づき、責任をもって個々の業務を実施し、評価確認し、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために必要な記録を作成し管理する。</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの最高責任者（トップマネジメント）として、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、<u>継続的に改善することの責任と権限を有し、品質方針を設定している。</u></p> <p>この品質方針は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、<u>「原子力施設のリスクを強く意識し、公衆と環境に対して放射線による有害な影響を及ぼすような事故を起こさない」という決意のもと、安全の確保、品質の向上、企業倫理の浸透、透明性の確保を基本として活動すること</u>を表明しており、組織内に伝達され、理解されることを確実にするため、組織全体に周知している。</p> <p>実施部門の各業務を主管する組織の長は、<u>品質マニュアルに従いマネジメントレビューのインプットに関する情報</u>を評価確認し、作成し、実施部門の管理責任者である<u>安全室を担当する取締役</u>は、その情報をとりまとめ、評価確認し、マネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。また、<u>考査・品質監査室長</u>は、監査部門の管理責任者として、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、評価確認し、監査結果をマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。</p> <p>社長は、管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの有効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定する。</p> <p>管理責任者は、社長からのマネジメントレビューのアウトプットを、<u>各業務を主管する組織の長に通知し、各業務を主管する組織の長が作成したマネジメントレビューのアウトプットに対する処置事項を確認して改善計画としてまとめ、社長の確認を得た後、各業務を主管する組織の長</u>に必要な対応を指示する。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、マネジメントレビューのアウトプットに対する処置事項及び品質保証活動の実施状況を評価確認し、次年度の年度業務計画に反映し、活動し</p>	<p>各業務を主管する組織の長は、<u>社内規定に基づき、責任をもって個々の業務を実施し、評価確認し、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの<u>実効性を実証する</u>記録を作成し管理する。</u></p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの最高責任者（トップマネジメント）として<u>原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、<u>実効性を維持することの責任と権限を有し、品質方針を設定している。</u></u>この品質方針は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、<u>「<u>確実な品質保証活動を主体的に行うことで、世界最高水準の原子力安全を目指す</u>」という決意のもと、<u>安全の確保、品質の向上、企業倫理の浸透、透明性の確保を基本として活動すること</u>を表明しており、<u>原子力の安全を確保することの重要性が組織内に伝達され、理解されることを確実にするとともに、要員が健全な安全文化を育成し及び維持することに貢献できるようにする</u>ため、組織全体に周知している。</u></p> <p>実施部門の各業務を主管する組織の長は、<u>品質マニュアルに従いマネジメントレビューのインプットに関する情報</u>を評価確認し、作成し、実施部門の管理責任者である<u>電源事業本部長</u>は、その情報をとりまとめ、評価確認し、マネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。また、<u>内部監査部門長</u>は、監査部門の管理責任者として、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、<u>評価確認し、監査結果をマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。</u></p> <p>社長は、管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの有効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定する。</p> <p>管理責任者は、社長からのマネジメントレビューのアウトプットを<u>基に各業務を主管する組織の長</u>に必要な対応を指示する。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、マネジメントレビューのアウトプットに対する<u>処置事項及び品質保証活動の実施状況を評価確認し、次年度の年度業務計画に反映し、活動し</u></p>	<p>・品質方針の相違 【柏崎6/7，東海第二】 社長のコミットメントであり各社で異なる</p> <p>・運用の相違 【東海第二】 島根2号炉は、アウトプットに対する対応指示をトップダウンにより行うのに対し、東海第二はボトムアップにより対応を立案する</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>原子力・立地本部長は、本社にて管理責任者レビューを実施し、各部所に共通する事項として品証規程、<u>柏崎刈羽原子力発電所品質保証計画書</u>(以下「<u>品証計画書</u>」という。)等の社内規程類の改訂に関する事項、品質方針の変更提案、<u>原子力・立地本部業務計画</u>及びマネジメントレビューのインプット等をレビューする。</p> <p>また、<u>柏崎刈羽原子力発電所</u>、本社各部においては、各部所長を主査とするレビューを実施し、実施部門における品質保証活動に基づく<u>品証規程</u>／<u>品証計画書</u>の改訂に関する事項、年度業務計画(品質目標)及び管理責任者レビューのインプットに関する情報等をレビューする。</p> <p>各レビューのアウトプットについては、社長のマネジメントレビューへのインプットとしているほか、品質目標等の業務計画の策定／改訂、社内規程類の制定／改訂等により業務へ反映している。</p> <p>なお、発電用原子炉施設の保安に関する基本的重要事項に関しては、本社にて保安規定第6条に基づく原子力発電保安委員会を、また、発電用原子炉施設の保安運営に関する具体的重要事項に関しては、発電所にて保安規定第7条に基づく原子力発電保安運営委員会を開催し、その内容を審議し、審議結果は業務へ反映させる。</p> <p>(2) 設計及び運転等の品質保証活動</p> <p>各業務を主管する組織の長は、<u>設計及び運転等</u>を、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針に基づく重要性を基本とした品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度に応じて管理し、実施する。また、</p>	<p>ている。また、管理責任者はそれらの状況を確認している。</p> <p><u>安全室</u>を担当する取締役は、実施部門管理責任者として、各部所に共通する事項である品質マニュアル等の社内規程の改訂に関する事項、品質方針の変更提案、マネジメントレビューのインプット及びアウトプットに基づく品質マネジメントシステムの改善状況等をレビューする。また、<u>東海第二発電所</u>、本店各室においては、各室所長を主査とするレビューを実施し、実施部門における品質保証活動に基づく<u>品質マニュアル</u>の改訂に関する事項、年度業務計画(品質目標)及び管理責任者レビューのインプットに関する情報等をレビューする。</p> <p>各レビューのアウトプットについては、社長のマネジメントレビューへのインプットとしているほか、品質目標等の業務計画の策定／改訂、社内規程の制定／改訂等により業務へ反映している。</p> <p>さらに、品質マネジメントシステムの有効性を維持・向上させるために、<u>本店の品質保証委員会</u>では、実施部門の品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理に関する事項等を審議し、品質マネジメントシステムが引き続き、適切、妥当かつ有効であることをレビューするとともに、その結果を業務に反映させる。また、<u>東海第二発電所</u>の品質保証運営委員会では、東海第二発電所における品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理に関する事項等を審議し、品質マネジメントシステムが引き続き、適切、妥当かつ有効であることをレビューするとともに、その結果を業務に反映させる。</p> <p>なお、発電用原子炉施設の保安に関する基本的重要事項に関しては、<u>本店</u>にて保安規定第6条に基づく<u>原子炉施設保安委員会</u>を、また、発電用原子炉施設の保安運営に関する具体的重要事項に関しては、発電所にて保安規定第7条に基づく<u>原子炉施設保安運営委員会</u>を開催し、その内容を審議し、審議結果は業務へ反映させる。</p> <p>b. 設計及び運転等の品質保証活動</p> <p>各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を品質マニュアルに従い、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針に基づく重要性を基本とした品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度に応じて管理</p>	<p>ている。また、管理責任者はそれらの状況を確認している。</p> <p><u>電源事業本部長</u>は、実施部門管理責任者として、各部所に共通する事項である品質マニュアル等の社内規定の改訂に関する事項、品質方針の変更提案、マネジメントレビューのインプット及びアウトプットに基づく品質マネジメントシステムが<u>実効性のあることを評価する</u>。また、<u>島根原子力発電所及び本社の各部所</u>においては、各部所長を主査とするレビューを実施し、実施部門における品質保証活動に基づく<u>社内規定</u>の改訂に関する事項、年度業務計画(品質目標)及び<u>実施部門</u>管理責任者レビューのインプットに関する情報等をレビューする。</p> <p>各レビューのアウトプットについては、社長のマネジメントレビューへのインプットとしているほか、品質目標等の業務計画の策定／改訂、<u>社内規定</u>の制定／改訂等により業務へ反映している。</p> <p>さらに、<u>品質マネジメントシステムの有効性を維持・向上させるために、本社の原子力品質保証委員会では、実施部門の品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理に関する事項等を審議し、品質マネジメントシステムが実効性のあることを評価するとともに、その結果を業務に反映させる</u>。また、<u>島根原子力発電所の品質保証運営委員会では、島根原子力発電所における品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理に関する事項等を審議し、品質マネジメントシステムが実効性のあることを評価するとともに、その結果を業務に反映させる</u>。</p> <p>なお、発電用原子炉施設の保安に関する基本的重要事項に関しては、<u>本社</u>にて保安規定第6条に基づく<u>原子力発電保安委員会</u>を、また、発電用原子炉施設の保安運営に関する具体的重要事項に関しては、発電所にて保安規定第7条に基づく<u>原子力発電保安運営委員会</u>を開催し、その内容を審議し、審議結果は業務へ反映させる。</p> <p>b. 設計及び運転等の品質保証活動</p> <p>各業務を主管する組織の長は、<u>設計及び工事を品質マニュアルに従い</u>、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針に基づく重要性を基本とした品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度に応じて管理</p>	<p>備考</p> <p>・運用の相違 【柏崎 6/7】 会議体の有無</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7】 島根 2号炉は、指針の構成に合わせ、「設計及び工事」と「運転及び保</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>製品及び役務を調達する場合は、重要度等に応じた品質管理グレードに従い調達管理を行う。なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、当該業務に係る調達要求事項を追加している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、調達製品等が調達要求事項を満足していることを、検査及び試験等により検証する。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力安全に対する重要性に応じた是正処置を実施する。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう要求事項を提示し、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織はその実施状況を確認する。</p> <p>(3) 品質保証活動の強化</p> <p><u>当社は、福島第一原子力発電所事故の要因の一つとして安全意識の不足を認識しており、経営層自身の意識を高め、安全文化を組織全体へ確実に定着させるために、「福島原子力事故を決して忘れることなく、昨日よりも今日、今日よりも明日の安全レベルを高め、比類無き安全を創造し続ける原子力事業者になる。」という決意を品質方針に示している。また、「経営層の安全意識の向上と組織全体への浸透」、「原子力安全を高めるためのガバナンス改善」、「原子力安全に係る各専門分野の強化・プロセスの改善」及び「国内外の運転経験情報の活用の強化」などを通じて品質マネジメントシステムの強化に取り組んでいる。</u></p> <p>上記のとおり、品質保証活動に必要な文書を定め、品質保証活動に関する計画、実施、評価及び改善を実施する仕組み</p>	<p>し、実施し、評価を行い、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、重要度等に応じた品質管理グレードに従い調達管理を行う。</p> <p>なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、当該業務に係る調達要求事項を追加している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、調達製品等が調達要求事項を満足していることを、検査及び試験等により検証する。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアルに従い、関係法令等の要求事項を満足するよう個々の業務を計画し、実施し、評価を行い、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、設計及び工事と同様に管理する。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力安全に対する重要性に応じた是正処置を実施する。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう要求事項を提示し、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織の長はその実施状況を確認する。</p> <p>c. 品質保証活動の強化</p> <p><u>当社は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故のような極めて深刻な事故を起こさないために、「原子力施設のリスクを強く意識し、公衆と環境に対して放射線による有害な影響を及ぼすような事故を起こさない」という決意を品質方針に示している。</u></p> <p>上記のとおり、品質保証活動に必要な文書を定め、品質保証活動に関する計画、実施、評価及び改善を実施する仕組み</p>	<p>し、実施し、評価を行い、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、<u>供給者において品質保証活動が適切に遂行されるよう要求事項（原子力規制委員会の職員による工場等への立入りに関することを含む。）を提示し、製品及び役務やその重要度等に応じたグレード分けに従い調達管理を行う。</u>なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、当該業務に係る調達要求事項を追加している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、調達製品等が調達要求事項を満足していることを、検査及び試験等により検証する。</p> <p><u>各業務を主管する組織の長は、運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアルに従い、関係法令等の要求事項を満足するよう個々の業務を計画し、実施し、評価を行い、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、設計及び工事と同様に管理する。</u></p> <p>各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力安全に対する重要性に応じた是正処置を実施する。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう要求事項を提示し、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織の長はその実施状況を確認する。</p> <p>上記のとおり、品質保証活動に必要な文書を定め、品質保証活動に関する計画、実施、評価及び改善を実施する仕組み</p>	<p>守」を区別して記載</p> <ul style="list-style-type: none"> ・規格の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】品管規則施行前の柏崎 6/7, 東海第二は、立入に関する記載なし ・記載方針の相違 【柏崎 6/7】島根 2号炉は、指針の構成に合わせ、「設計及び工事」と「運転及び保守」を区別して記載 ・記載方針の相違 【柏崎 6/7】柏崎は 1 F 事故を踏まえた対応を記載

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>及び役割を明確化した体制を構築している。また、品質マネジメントシステムの強化に継続的に取り組んでいる。</p> <p>5. 技術者に対する教育・訓練</p> <p>技術者は、原則として入社後一定期間、当社原子力発電所において、原子力発電所の仕組み、発電所各系統の構成機器に関する知識、機器配置、放射線管理、安全管理、原子力安全等の基礎教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する。</p> <p>技術者の教育・訓練は、当社原子力発電所の訓練施設のほか、BWR 運転訓練センターや原子力安全推進協会における運転員の教育・訓練等、国内の原子力関係機関も活用し、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所では、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定に基づき、対象者、教育内容、教育時間等について教育の実施計画を策定し、それによって教育を実施する。</p> <p>福島第一原子力発電所事故では、<u>知見が十分とは言えない津波に対し、想定を上回る津波が来る可能性は低いと判断し、自ら対策を考えて迅速に深層防護の備えを行う姿勢が足りなかったとの反省のもと、技術力全般の底上げのため、技能認定制度による業務に必要な技術力の維持・向上と併せて、プラント冷却系統等重要な施設の設計や許認可、運転、保守に精通する技術者や、耐震技術、安全評価技術等専門分野の技術者を育成して、原子力安全の確保、技術力の向上を図る取り組みも進めている。</u></p> <p>技術者及び事務系社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等時の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、<u>重大事故等の内容、原子力災害対策活動等に関する教育を行うとともに、重大事故等対策に係る資機材等を用いた訓練を計画的かつ継続的に実施する。</u></p> <p>また、<u>教育・訓練を統括的に管理する原子力人材育成センターを設置し、個人のさらなる専門知識及び技術・技能の向</u></p>	<p>及び役割を明確化した体制を構築している。</p> <p>(5) 教育・訓練</p> <p>技術者は、原則として入社後一定期間、当社の東海総合研修センター、敦賀総合研修センター及び当社発電所において、原子力発電所の仕組み、放射線管理等の基礎教育・訓練、機器配置及びプラントシステム等の現場教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する。</p> <p>技術者の教育・訓練は、<u>当社の東海総合研修センター及び敦賀総合研修センター</u>のほか、国内の原子力関係機関（株式会社BWR 運転訓練センター及び東京大学大学院工学系研究科原子力専攻等）において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。また、東海第二発電所においては、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容、教育時間及び教育実施時期について教育の実施計画を策定し、それによって教育を実施する。</p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、設計基準を超える事象が発生し、炉心溶融、さらには広域に大量の放射性物質を放出させるという深刻な事故となったことを踏まえ、重大事故等対処設備に関わる知識・スキルの習得に併せて、プラント冷却系統等重要な施設の設計や許認可、運転、保守に精通する技術者や、耐震技術、安全評価技術等専門分野の技術者を育成して、原子力安全の確保、技術力の向上を図る<u>取り組みも進めている。</u></p> <p>本変更に係る業務に従事する技術者、事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等発生時の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、計画的、かつ継続的に教育・訓練を実施する。</p>	<p>及び役割を明確化した体制を構築している。</p> <p>(5) 教育・訓練</p> <p>技術者は、原則として入社後一定期間、島根原子力発電所等において、原子力発電所の仕組み、発電所各系統の構成機器に関する基礎知識及び安全衛生に関する基礎知識等の教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する。</p> <p>技術者の教育・訓練は、<u>当社原子力発電所の訓練施設のほか、国内の原子力関係機関（株式会社BWR 運転訓練センター、一般社団法人原子力安全推進協会及び東京大学大学院工学系研究科原子力専攻等）</u>において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。</p> <p>また、<u>島根原子力発電所においては、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容、教育時間及び教育実施時期について教育の実施計画を策定し、それによって教育を実施する。</u></p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、<u>設計基準を超える事象が発生し、炉心溶融、さらには広域に大量の放射性物質を放出させるという深刻な事故となったことを踏まえ、重大事故等対処設備に関わる知識・スキルの習得に併せて、プラント冷却系統等重要な施設の設計や許認可、運転、保守に精通する技術者や、耐震技術、安全評価技術等専門分野の技術者を育成して、原子力安全の確保、技術力の向上を図る取り組みも進めている。</u></p> <p>本変更に係る業務に従事する技術者、事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等発生時の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、計画的、かつ継続的に教育・訓練を実施する。</p> <p>また、<u>教育・訓練を統括的に管理する原子力人材育成センターを設置し、原子力部門全体の技術力向上に取り組む。</u></p>	<p>・記載方針の相違 【柏崎】 柏崎は1F事故を踏まえた対応を記載</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 柏崎は事故の当事者としての記載</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 島根2号炉は、協力会社を含めて記載</p> <p>・取組内容の相違 【東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>上と、原子力部門全体の技術力向上を実現する。</u></p> <p>6. 有資格者等の選任・配置</p> <p>原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3年以上有する者の中から職務遂行能力を有している者を発電用原子炉ごとに選任する。</p> <p>原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、<u>その原子炉主任技術者としての職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、所長の人事権が及ばない原子力・立地本部長が選任し配置する。</u></p> <p>原子炉主任技術者を<u>発電所の職位（職務）と兼務させる場合、平常時及び非常時において、その職位（職務）に基づく判断と、原子炉主任技術者としての保安の監督を誠実に行うための判断が相反する立場になることが予想される職位（職務）への配置は除く。</u></p> <p>原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を原子炉主任技術者の選任要件を満たす<u>特別管理職</u>から選任し、職務遂行に万全を期している。</p> <p>運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任し、発電用原子炉の運転を担当する当直の責任者である当直長の職位としている。</p>	<p>(6) 有資格者等の選任・配置</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3年以上有する<u>管理職（能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上）</u>の中から職務遂行能力を考慮した上で原子炉ごとに選任する。</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、<u>所長の人事権が及ばない社長が選任し配置する。</u></p> <p><u>発電用原子炉主任技術者は、発電管理室に所属し、発電所に駐在の上、保安規定に定める職務を専任する。</u></p> <p>発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす<u>管理職（能力等級特4級以上又は役割ランク4号以上）</u>の中から選任し、職務遂行に万全を期している。</p> <p>運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任し、発電用原子炉の運転を担当する当直の責任者である<u>発電長</u>の職位としている。</p>	<p>(6) 有資格者等の選任・配置</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は<u>施設管理</u>に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3年以上有する者の中から職務遂行能力を<u>考慮した上で</u>発電用原子炉ごとに選任する。</p> <p>発電用原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、<u>保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、発電所長の人事権が及ばない電源事業本部長が選任し配置する。</u></p> <p><u>発電用原子炉主任技術者を他の職位（職務）と兼務させる場合、平常時及び非常時において、その職位（職務）に基づく判断と発電用原子炉主任技術者としての保安の監督を誠実に行うための判断が相反する立場になることが予想される職位（職務）への配置は除く。</u></p> <p>発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を<u>発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす課長以上の職位</u>から選任し、職務遂行に万全を期している。</p> <p>運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任し、発電用原子炉の運転を担当する当直の責任者である<u>当直長</u>の職位としている。</p>	<p>東海第二は新たに教育組織を設置していない</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7、東海第二】 選任条件の相違</p> <p>・運用の相違 【東海第二】 東海第二の原子炉主任技術者は専任となっている</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7、東海第二】 選任条件の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

第1表 原子力・立地本部及び同本部に所属する原子力安全・統括部、原子力運営管理部、原子力設備管理部、原子燃料サイクル部、原子力人財育成センター、原子力資材調達センター、柏崎刈羽原子力発電所、柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の技術者等の人数
(平成29年5月1日現在)

	技術者数	管理者数	有資格者数				
			原子炉主任技術者	第1種放射線取扱主任者	第1種ボイラー・タービン主任技術者	第1種電気主任技術者	運転責任者
原子力・立地本部	11	10(10)	5	3	1	1	0
原子力安全・統括部	61	17(17)	5	16	1	2	0
原子力運営管理部	66	14(14)	4	13	2	0	0
原子力設備管理部	192	47(46)	14	23	3	4	0
原子燃料サイクル部	25	6(6)	1	4	0	0	0
原子力人財育成センター	53	12(12)	3	4	2	1	0
原子力資材調達センター	8	1(1)	0	1	0	0	0
柏崎刈羽原子力発電所	1,014[7]	113(113)[7]	17[7]	50[4]	22[1]	5[0]	68[0]

()内は、管理者のうち、技術者としての経験年数が10年以上の人数を示す。

[]内は、柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の人数を示す。

福島第二原子力発電所及び東通原子力建設所を除く人数を示す。

東海第二発電所 (2018.9.18版)

第1表 本店及び東海第二発電所の技術者及び有資格者の人数
(平成29年10月1日)

	技術者の総人数	技術者のうち管理者の人数 ^{※1}	有資格者数				
			原子炉主任技術者有資格者の人数	第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数	第1種電気主任技術者有資格者の人数	第1種放射線取扱主任者有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した者の人数
発電管理室	152	66(66)	11	3	1	36	0
開発計画室	57	32(21)	1	1	1	6	0
その他各室	102	58(55)	9	1	3	22	0
東海第二発電所 ^{※2}	203 ^{※3}	83 ^{※3} (81)	3	8	2	18	11

※1 ()内は、管理者のうち、技術者としての経験年数が10年以上の人数を示す。

※2 東海第二発電所の人数には、東海発電所専任の者は含まない。

※3 東海第二発電所の技術者については、運転に必要な要員(重大事故等発生時に継続して対応可能な要員を含む)を設置許可の運用開始時期までに主に本店より技術者を異動させる等の方策により確保する計画である。

島根原子力発電所 2号炉

第1表 電源事業本部(原子力品質保証、原子力管理、原子力安全技術、電源土木、電源建築)及び島根原子力発電所の技術者の人数
(令和2年7月1日現在)

	技術者の総人数	技術者のうち管理者の人数	技術者のうち有資格者数				
			原子炉主任技術者有資格者の人数	第1種放射線取扱主任者有資格者の人数	第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数	第1種電気主任技術者有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した者の人数
電源事業本部(原子力品質保証、原子力管理、原子力安全技術)	172	25(25)	14	47	1	2	1
電源事業本部(電源土木、電源建築)	50	13(13)	0	0	0	0	0
島根原子力発電所	465[17]	52(52)[3]	6[1]	37[3]	14[0]	7[0]	19[1]
合計	687	90(90)	20	84	15	9	20

()内は、管理者のうち、技術者としての経験年数が10年以上の人数を示す。

[]内は、島根原子力発電所に常駐する本社組織所属の人数を示す。

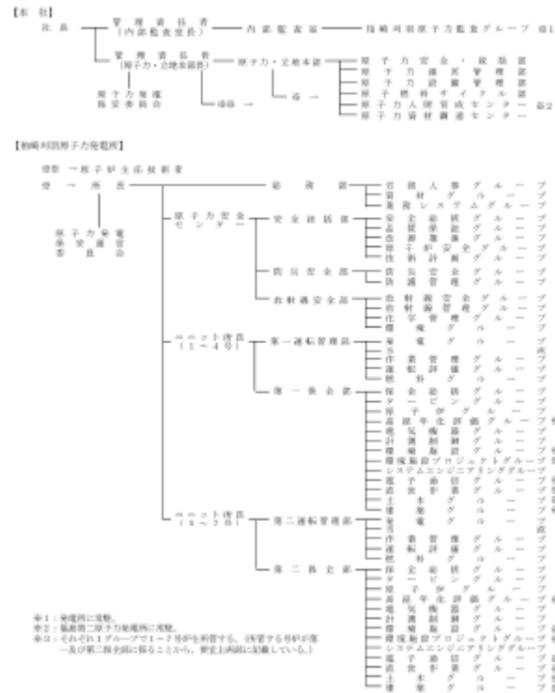
備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

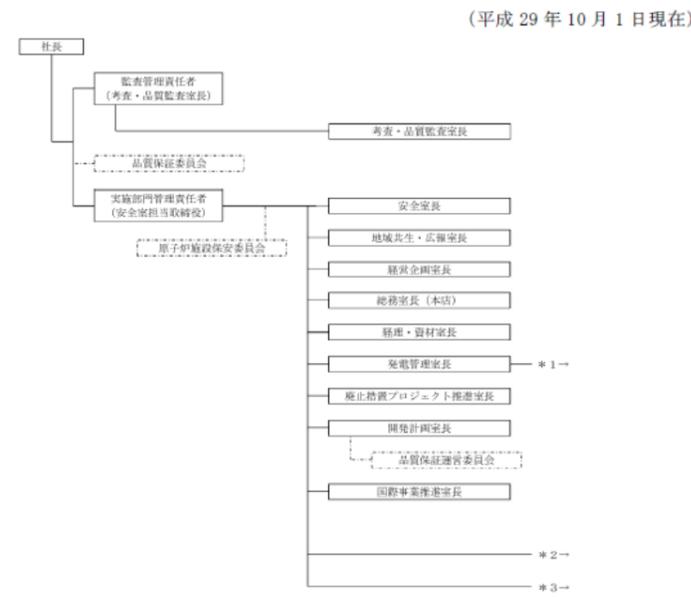
東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

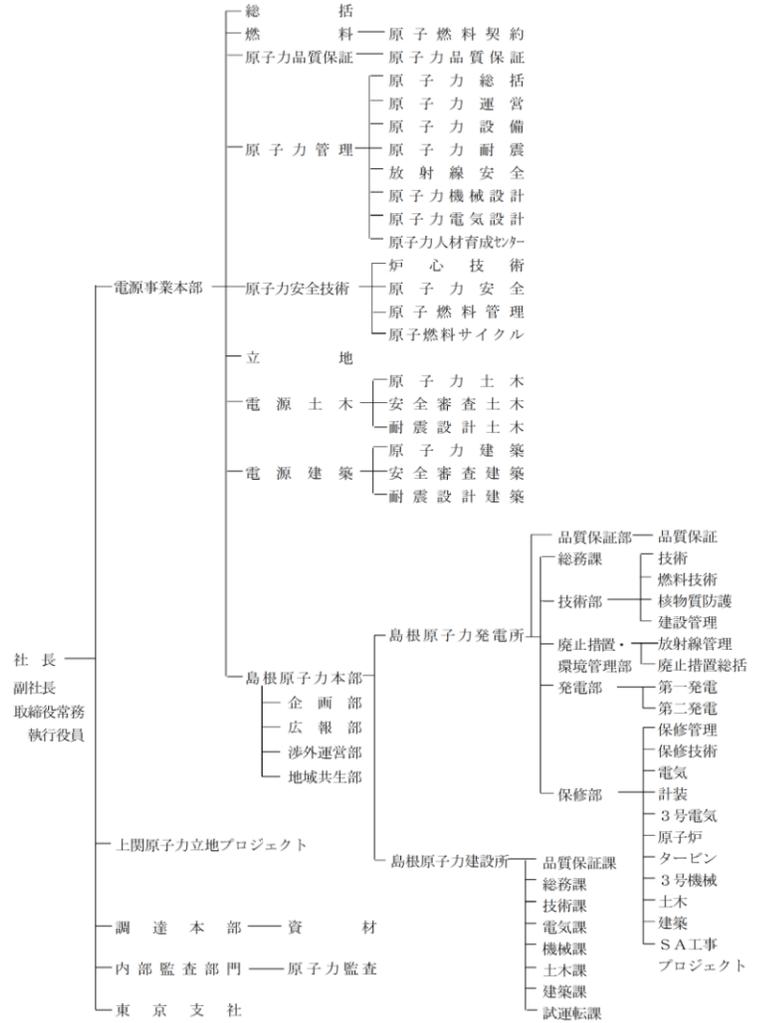
備考



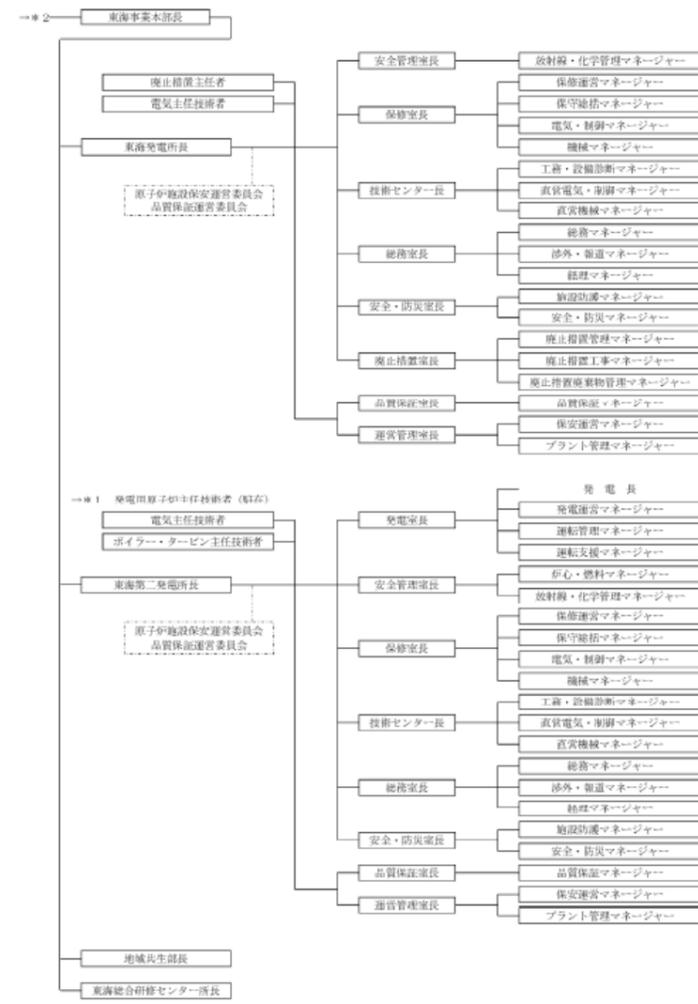
第1図 原子力関係組織 (平成29年5月1日現在)



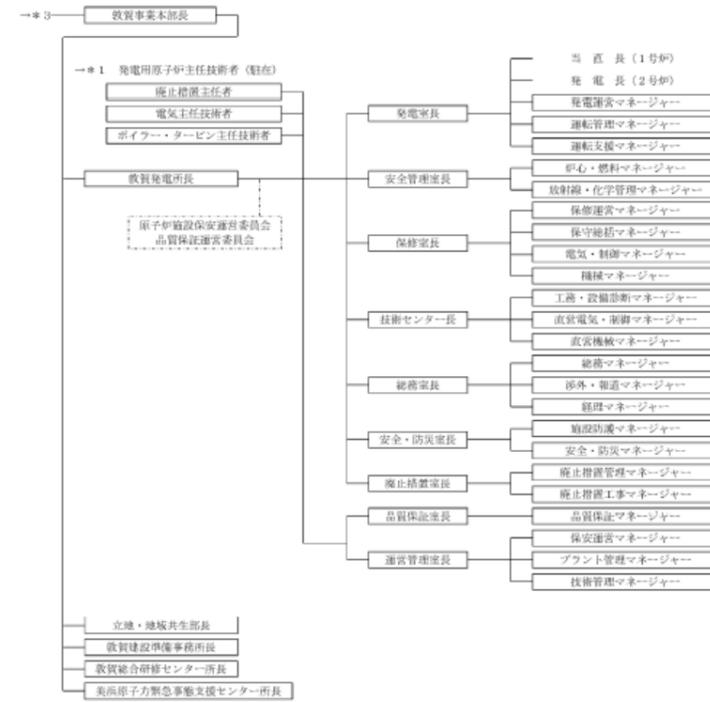
第1図 原子力関係組織系統図 (1/3)



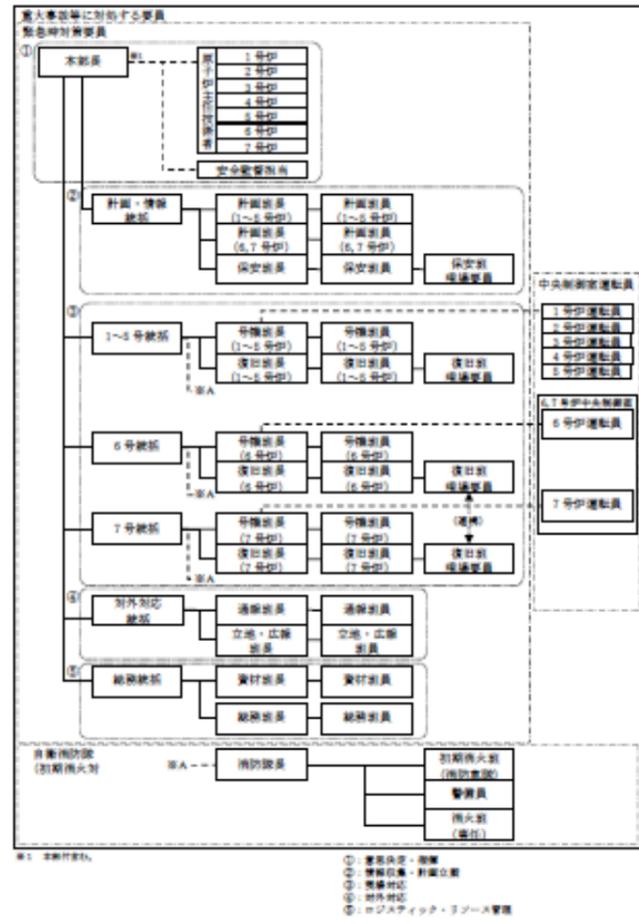
第1図 原子力関係組織図 (令和2年9月25日現在)



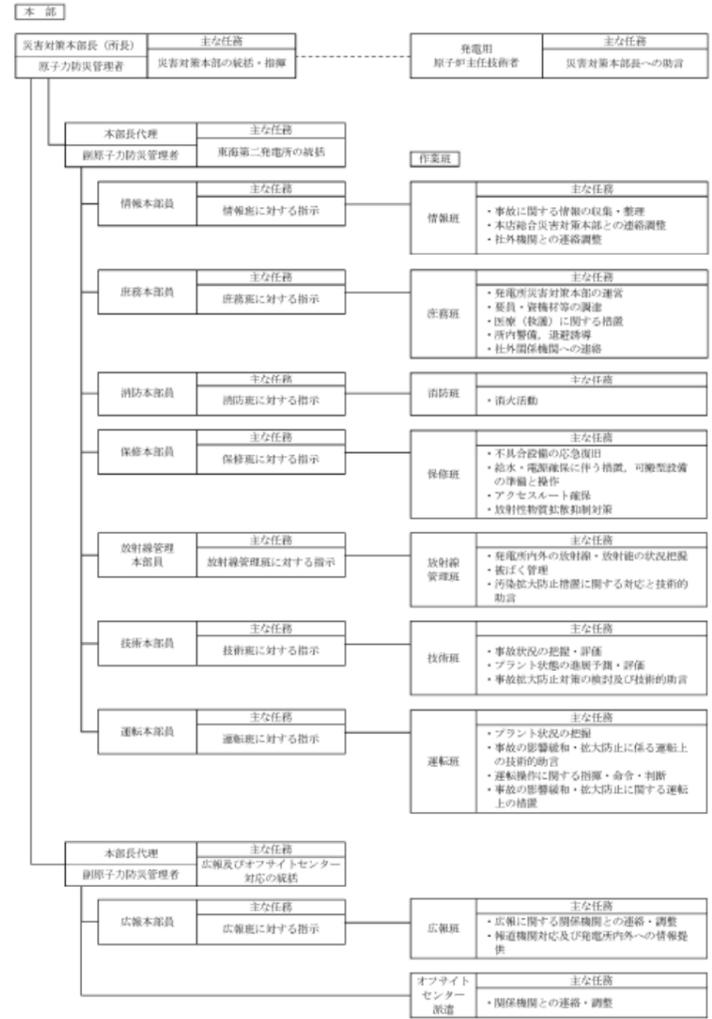
第1図 原子力関係組織系統図 (2/3)



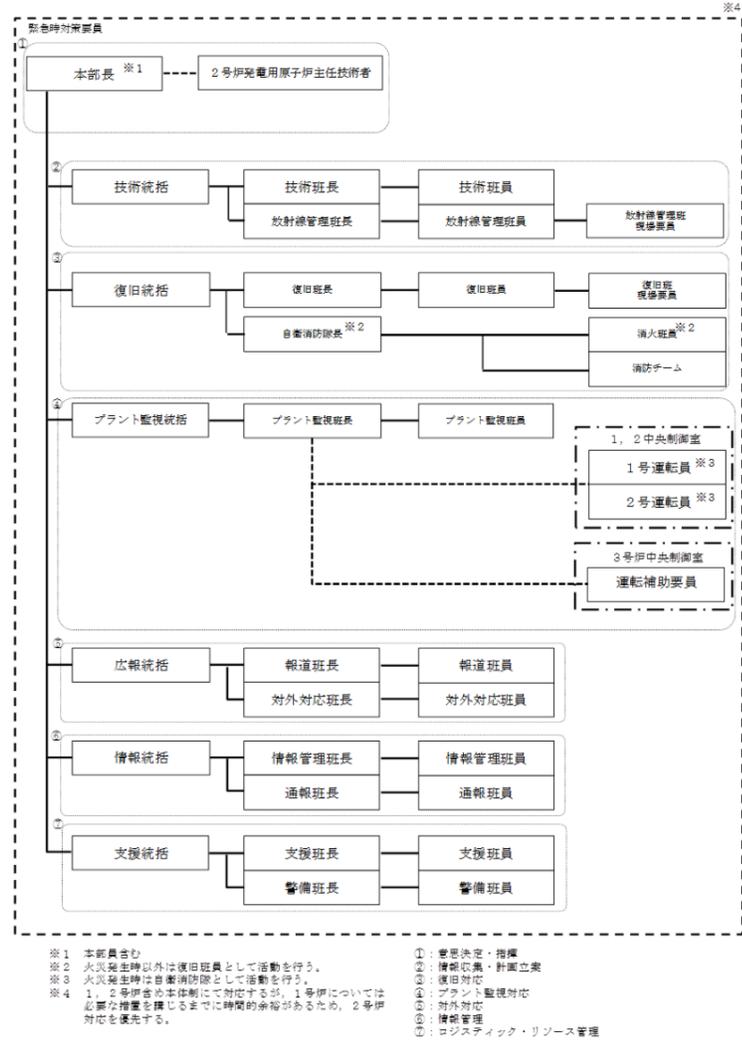
第1図 原子力関係組織系統図 (3/3)



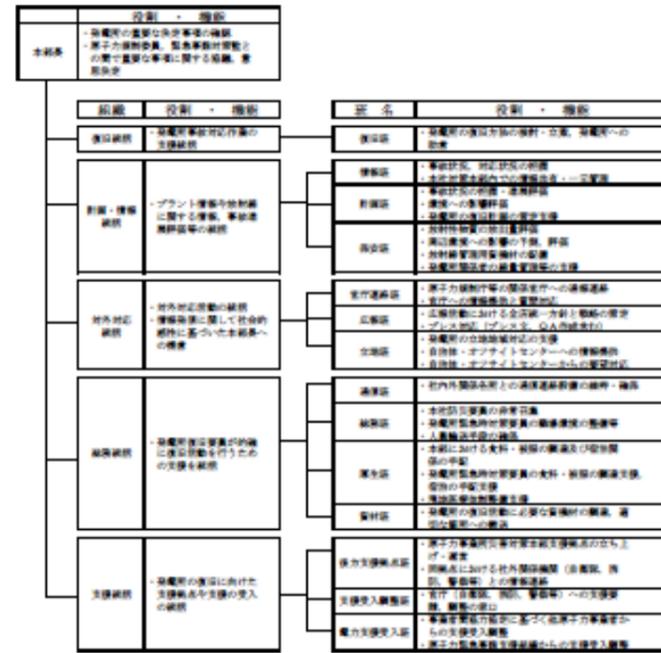
第2.1図 原子力防災組織 (柏崎刈羽原子力発電所)



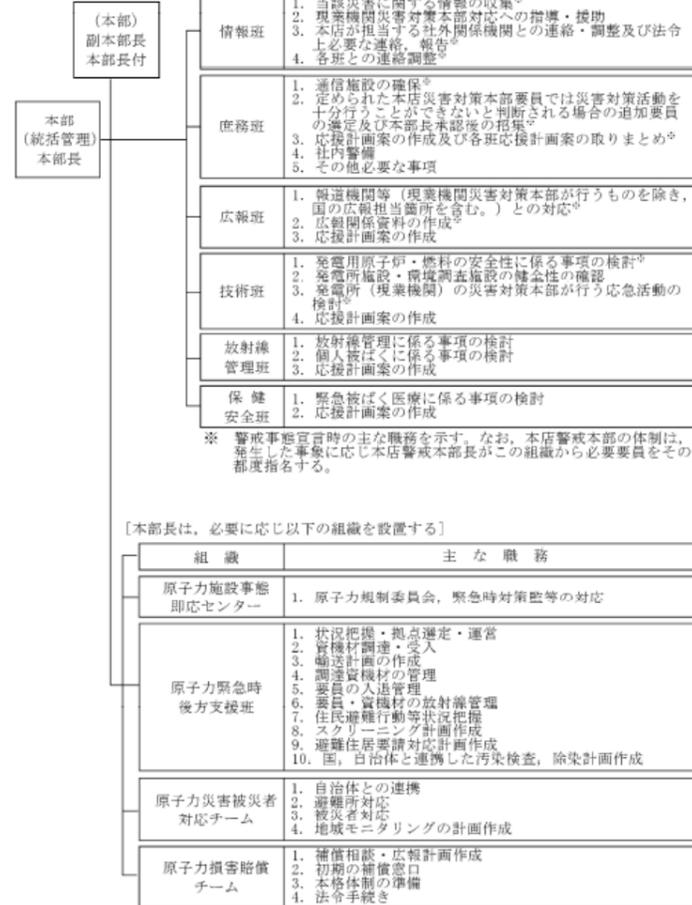
第2.1図 原子力防災組織 (東海第二発電所)
(新規制基準として申請している組織を示す)



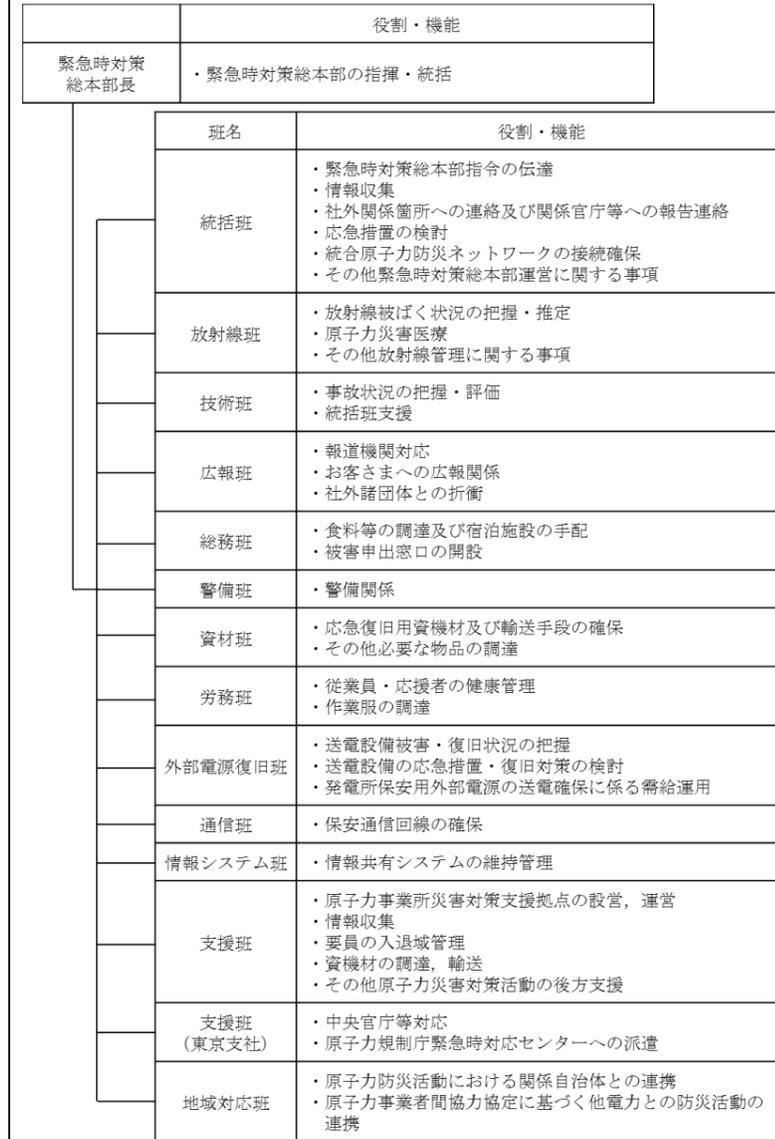
第2.1図 原子力防災組織 (島根原子力発電所)
(新規制基準として申請している組織を示す)



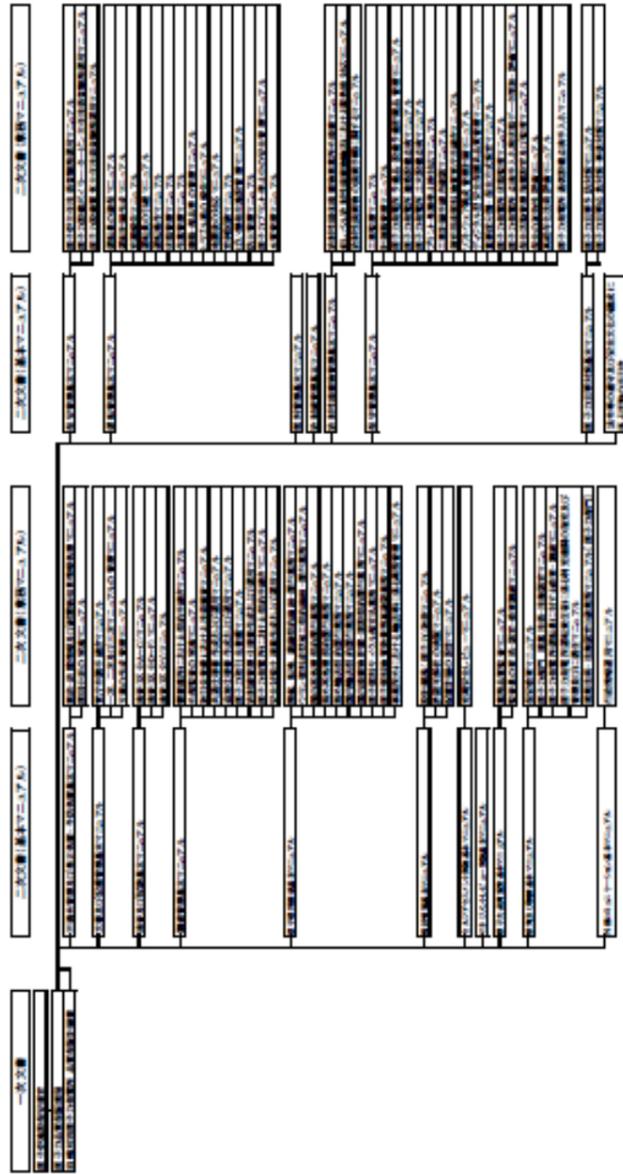
第2.2図 原子力防災組織（本社）



第2.2図 原子力防災組織（本店）



第2.2図 原子力防災組織（本社）



第3図 品質マネジメントシステム文書体系 (平成29年5月1日現在, 新規制基準として申請している文書体系を示す)

(平成29年10月1日現在)

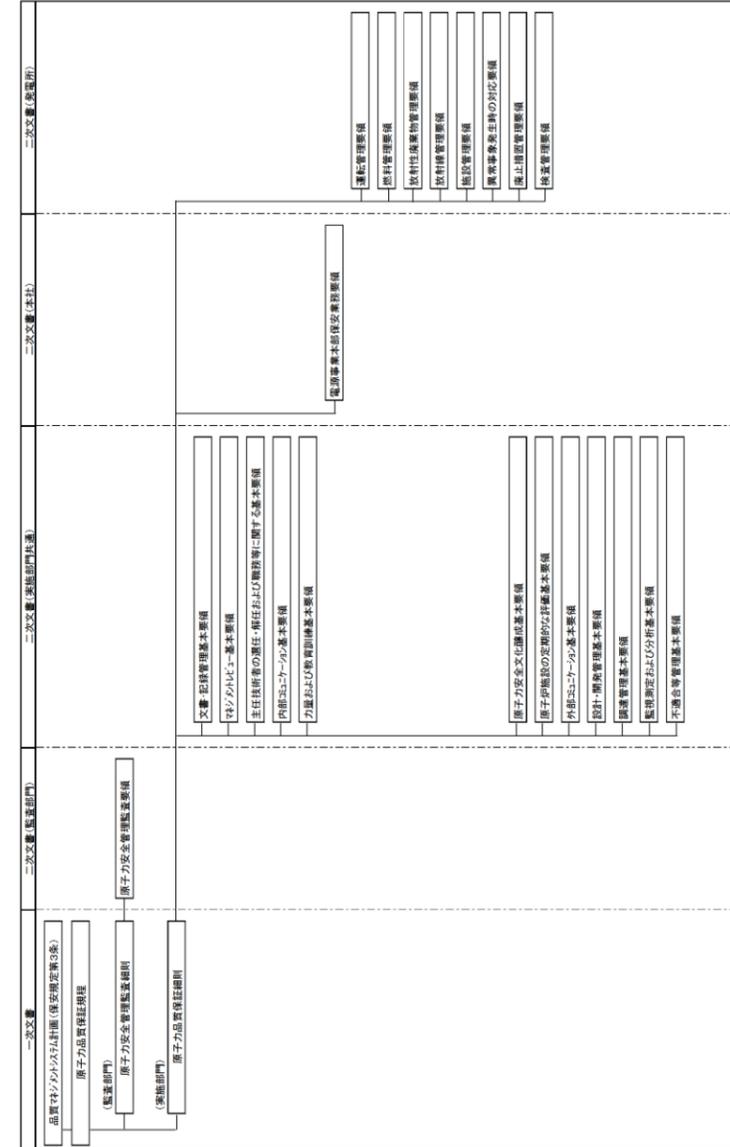
(1) 一次文書

品質保証計画関連項	管理番号	文書名	所管箇所
4.2.1	QM共通: 4-2	品質保証規程	安全室

(2) J E A C 4111-2009 が要求する“文書化された手順”である二次文書

品質保証計画関連項	管理番号	文書名	所管箇所
4.2.3	QM共通: 4-2-1	文書取扱要項	総務室(本店)
4.2.4	QM共通: 4-2-2	品質記録管理要項	発電管理室
8.2.2	QM共通: 8-2-1	内部監査要項	考査・品質監査室
8.3	QM共通: 8-3-1	不適合管理要項	安全室
8.5.2			
8.5.3			
8.5.2	QM共通: 8-3-3	根本原因分析実施要項	安全室
8.5.3			

第3図 品質保証活動に係る文書体系 (1/2)



第3図 品質保証活動に係る文書体系
(令和2年9月25日現在)

(平成29年10月1日現在)

(3) 二次文書

品質保証計画 関連項	管理番号	文書名	所管箇所
4.1	QM共通：4-1-1	原子力施設の重要度分類基準 要項	発電管理室
	QM共通：4-1-2	品質管理要項	安全室
5.4.1	QM共通：5-4-1	品質目標及び品質保証計画管 理要項	安全室
5.5.3	QM共通：5-5-1	品質保証委員会及び品質保証 検討会運営要項	安全室
5.6	QM共通：5-6-1	マネジメントレビュー要項	安全室
6.2.2	QM共通：6-2-1	力量設定管理要項	総務室(本店)
	QM東Ⅱ：6-2-2	運転責任者の合否判定等業務 等に関する要項	発電管理室
	QM東Ⅱ：6-2-3	原子炉主任技術者の選任及び 職務要項	総務室(本店)
6.3	QM東Ⅱ：7-1-1	保守管理業務要項	発電管理室
6.4	QM共通：6-4-1	作業環境測定管理要項	総務室(本店)
7.1	QM東Ⅱ：7-1-2	運転管理業務要項	発電管理室
	QM東Ⅱ：7-1-3	燃料管理業務要項	経理・資材室 発電管理室
	QM共通：7-1-5	放射性廃棄物管理業務要項	発電管理室
	QM共通：7-1-6	放射線管理業務要項	発電管理室
	QM東Ⅱ：7-1-1	保守管理業務要項	発電管理室
	QM共通：7-1-4	原子力災害対策業務要項	発電管理室
	QM共通：7-1-7	コンプライアンス・安全文化 醸成活動要項	安全室
7.2.1	QM共通：7-2-1	官庁申請手続取扱要項	総務室(本店)
	QM共通：7-2-2	対外約束事項管理要項	発電管理室
7.2.2	QM共通：7-2-3	原子炉施設保安委員会及び原 子炉施設保安運営委員会要項	発電管理室
7.2.3	QM共通：7-2-4	官庁定期報告書作成及び官庁 対応業務要項	発電管理室
	QM東Ⅱ：7-2-5	事故・故障時等対応要項	発電管理室
7.3	QM共通：7-3-1	設計管理要項	発電管理室
7.4	QM共通：7-4-1	調達管理要項	発電管理室
	QM共通：7-4-2	重要設備取引先登録要項	経理・資材室 発電管理室
7.5.4	QM共通：7-5-1	組織外所有物管理要項	発電管理室
7.5.5	QM共通：7-5-2	予備品・貯蔵品取扱要項	経理・資材室 発電管理室
8.2.1	QM共通：7-2-4	官庁定期報告書作成及び官庁 対応業務要項	発電管理室
8.2.3	QM共通：8-2-2	業務プロセスレビュー要項	安全室
8.2.4	QM共通：8-2-3	試験・検査管理要項	発電管理室
8.3	QM共通：8-3-2	原子力施設情報公開ライブラ イアー「ニューシア」登録管理 要項	発電管理室
8.4	QM共通：8-4-1	データ分析要項	安全室

第3図 品質保証活動に係る文書体系 (2/2)

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(1) 組織 指針1 設計及び工事のための組織</p> <p>事業者において、設計及び工事を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されていること。①</p> <p>【解説】</p> <p>1) 「設計及び工事」の範囲は、当該事業の許可等に係る使用前検査に合格するまでをいう。但し、廃棄の事業のうち廃棄物埋設の事業については使用前検査の制度がないことから、当該許可等に係る最初の廃棄体を受け入れ施設に受け入れる時点より前をいう。</p> <p>2) 「構築されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて構築する方針が適切に示されている場合を含む。</p> <p>指針5 運転及び保守のための組織</p> <p>事業者において、運転及び保守を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されているか、又は構築される方針が適切に示されていること。②</p> <p>【解説】</p> <p>1) 「運転及び保守」の範囲は、当該事業の許可等に係る使用前検査に合格し、施設の使用を開始した後をいう。但し、廃棄の事業のうち廃棄物埋設の事業については使用前検査の制度がないことから、当該許可等に係る最初の廃棄体を受け入れ施設に受け入れた時点以降をいう。</p> <p>2) 「組織」には、施設の保安に関する事項を審議する委員会等を必要に応じて含むこと。</p> <p>本変更に係る設計及び工事、並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）を適切に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されていることを以下に示す。</p>	<p>添付資料 〔本添付資料は、東海第二発電所に関する技術的能力について、技術的能力指針への適合性に係る詳細事項を示す。〕</p> <p>(1) 組織 指針1 設計及び工事のための組織</p> <p>事業者において、設計及び工事を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されていること。①</p> <p>【解説】</p> <p>1) 「設計及び工事」の範囲は、当該事業の許可等に係る使用前検査に合格するまでをいう。但し、廃棄の事業のうち廃棄物埋設の事業については使用前検査の制度がないことから、当該許可等に係る最初の廃棄体を受け入れ施設に受け入れる時点より前をいう。</p> <p>2) 「構築されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて構築する方針が適切に示されている場合を含む。</p> <p>指針5 運転及び保守のための組織</p> <p>事業者において、運転及び保守を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されているか、又は構築される方針が適切に示されていること。②</p> <p>【解説】</p> <p>1) 「運転及び保守」の範囲は、当該事業の許可等に係る使用前検査に合格し、施設の使用を開始した後をいう。但し、廃棄の事業のうち廃棄物埋設の事業については使用前検査の制度がないことから、当該許可等に係る最初の廃棄体を受け入れ施設に受け入れた時点以降をいう。</p> <p>2) 「組織」には、施設の保安に関する事項を審議する委員会等を必要に応じて含むこと。</p> <p>本変更に係る設計及び工事、並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）を適切に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されていることを以下に示す。</p>	<p>添付資料 〔本添付資料は、島根原子力発電所に関する技術的能力について、技術的能力指針への適合性に係る詳細事項を示す。〕</p> <p>(1) 組織 指針1 設計及び工事のための組織</p> <p>事業者において、設計及び工事を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されていること。①</p> <p>【解説】</p> <p>1) 「設計及び工事」の範囲は、当該事業の許可等に係る使用前検査に合格するまでをいう。但し、廃棄の事業のうち廃棄物埋設の事業については使用前検査の制度がないことから、当該許可等に係る最初の廃棄体を受け入れ施設に受け入れる時点より前をいう。</p> <p>2) 「構築されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて構築する方針が適切に示されている場合を含む。</p> <p>指針5 運転及び保守のための組織</p> <p>事業者において、運転及び保守を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されているか、又は構築される方針が適切に示されていること。②</p> <p>【解説】</p> <p>1) 「運転及び保守」の範囲は、当該事業の許可等に係る使用前検査に合格し、施設の使用を開始した後をいう。但し、廃棄の事業のうち廃棄物埋設の事業については使用前検査の制度がないことから、当該許可等に係る最初の廃棄体を受け入れ施設に受け入れた時点以降をいう。</p> <p>2) 「組織」には、施設の保安に関する事項を審議する委員会等を必要に応じて含むこと。</p> <p>本変更に係る設計及び工事、並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）を適切に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されていることを以下に示す。</p>	<p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7】 島根 2号炉は、3. (1) 以降を添付資料として記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(設計及び運転等を行う組織)</p> <p>a. 本変更に係る設計及び運転等は別紙1-1に示す既存の原子力関係組織にて実施する。</p> <p>これらの組織は、別紙1-2に示す<u>職制および職務権限規程</u> (以下「<u>職務権限規程</u>」という。)、別紙1-3に示す「<u>核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律</u>」第43条の3の24第1項の規定に基づく<u>柏崎刈羽原子力発電所原子炉施設保安規定</u> (以下「<u>保安規定</u>」という。)等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで<u>柏崎刈羽原子力発電所</u>の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。</p> <p>(設計及び工事に係る組織)</p> <p>(a) 本変更に係る設計及び工事の業務における役割分担については、別紙1-2に示す<u>職務権限規程</u>、別紙1-3に示す<u>保安規定</u>に定められた業務所掌に基づき、以下を考慮して工事ごとに担当する組織を決定している(①-1 原子力関係組織図、職務権限規程、保安規定)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>大規模な原子力設備工事(発電用原子炉設置変更許可申請を伴う工事、原子力発電設備の新增設工事、重要度の高い設備で当社原子力部門が初めて導入する設備の工事等)に関する設計計画の策定に関する業務については、原子力・立地本部の原子力設備管理部が実施する。</u> ● <u>大規模な原子力設備工事の具体的な設計及びその他の工事における設計業務全般については、柏崎刈羽原子力発電所において実施することとし、職務権限規程及び保安規定における業務所掌に応じて担当する組織を決定している。</u> ● <u>現地における工事に関する業務は、原子力・立地本部の原子力設備管理部又は柏崎刈羽原子力発電所で策定した</u> 	<p>(設計及び運転等を行う組織)</p> <p>a. 本変更に係る設計及び運転等は別紙1-1に示す既存の原子力関係組織にて実施する。</p> <p>これらの組織は、別紙1-2に示す<u>当社「組織権限規程」</u>、別紙1-3に示す「<u>核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律</u>」第43条の3の24第1項の規定に基づく「<u>東海第二発電所原子炉施設保安規定</u>」(以下「<u>保安規定</u>」という。)等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで<u>東海第二発電所</u>の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。(①-1, ①-2, ①-3, ①-4, ②-1, ②-2, ②-3)。</p> <p><u>なお、平成13年12月4日より廃止措置に着手した東海発電所の廃止措置業務については、平成13年6月に本店に廃止措置プロジェクト推進室を設置し、東海発電所と連携して対応するとともに、東海第二発電所では、発電所長及び各グループ(炉心・燃料グループを除く)が東海発電所と兼務しており、東海第二発電所の運転及び保守に影響を与えることのない体制で進めている。</u></p> <p>b. 本変更に係る設計及び工事の業務における役割分担については、<u>組織権限規程</u>及び<u>保安規定</u>に定められた業務所掌に基づく<u>考え方^{*1}</u>により、設計方針を本店の<u>発電管理室及び開発計画室</u>にて定め、本設計方針に基づく、現地における具体的な設計及び工事の業務は東海第二発電所において実施することとし、工事毎に担当する組織を決定している。</p> <p>※1 業務所掌の考え方：大規模な原子力設備工事(発電用原子炉設置変更許可申請を伴う工事、<u>工事費用が高額で会社財務に与える影響が大きい工事</u>、<u>その他新設計の導入に伴う工事等</u>)に関する実施計画、設計及び仕様の策定等に関する業務については、<u>本店の発電管理室及び開発計画室</u>にて設計方針として定め、本設計方針に基づく、現地における具体的な設計及び仕様の策定に関する業務については、<u>東海第二発電所の保守室</u>にて実施する。その他の工事における実施計画、設計及び仕様の策定等に関する業務については、<u>東海第二発電所の各室</u>にて実施する。</p> <p>現地における工事に関する業務は、<u>本店の発電管理室及び開発計画室</u>、又は<u>東海第二発電所</u>で実施した実施計</p>	<p>a. 本変更に係る設計及び運転等は別紙1-1に示す既存の原子力関係組織にて実施する。</p> <p>これらの組織は、別紙1-2に示す<u>組織規程</u>、別紙1-3に示す「<u>核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律</u>」第43条の3の24第1項の規定に基づく<u>島根原子力発電所原子炉施設保安規定</u> (以下「<u>保安規定</u>」という。)等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで<u>島根原子力発電所</u>の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する(①-1, ①-2, ②-1, ②-2)。</p> <p>b. 本変更に係る設計及び工事の業務における役割分担については、<u>組織規程</u>及び<u>保安規定</u>に定められた業務所掌に基づく<u>考え方^{*1}</u>により、設計方針を電源事業本部(原子力管理・原子力安全技術・電源土木・電源建築)にて定め、本設計方針に基づく、<u>現地における具体的な設計及び工事の業務は島根原子力発電所において実施することとし、工事毎に担当する組織を決定している。</u></p> <p>※1 業務所掌の考え方：大規模な原子力設備工事(発電用原子炉設置変更許可申請を伴う工事、原子力発電設備の新增設工事等)に関する実施計画、設計及び仕様の策定等に関する業務については、<u>電源事業本部(原子力管理・原子力安全技術・電源土木・電源建築)</u>にて設計方針として定め、本設計方針に基づく、<u>現地における具体的な設計及び仕様の策定に関する業務については島根原子力発電所にて実施する。</u>その他の工事における実施計画、設計及び仕様の策定等に関する業務については、<u>島根原子力発電所の各課</u>にて実施する。</p> <p>現地における工事に関する業務は、<u>電源事業本部(原子力管理・原子力安全技術・電源土木・電源建築)</u>、又は<u>島根</u></p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織運用の相違 【東海第二】 廃止措置業務は兼務していないため、記載していない ・記載方針の相違 【柏崎6/7】 柏崎は業務所掌の考え方を箇条書きで記載 ・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 大規模な原子力設備工事として適用する工事の相違

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>設計計画に基づき、柏崎刈羽原子力発電所にて実施することとし、職務権限規程及び保安規定における業務所掌に応じて担当する組織を決定している。</u></p> <p>(運転及び保守に係る組織)</p> <p><u>(b) 本変更に係る運転及び保守の業務における役割分担については、別紙1-2に示す職務権限規程、別紙1-3に示す保安規定に定められた業務所掌に基づき、以下を考慮して担当する組織を決定している。(②-1 原子力関係組織図、職務権限規程、保安規定)</u></p> <p>柏崎刈羽原子力発電所における運転管理及び保守管理に関する基本的な方針については、<u>原子力・立地本部の原子力運営管理部が策定する。</u></p> <p>現地における具体的な運転及び保守の業務は<u>柏崎刈羽原子力発電所の担当する組織が実施する。現地における業務については、以下のように実施する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>運転管理に関する業務</u> 原子炉安全グループ、化学管理グループ、発電グループ、作業管理グループ、当直、運転評価グループ、燃料グループ ● <u>保守管理に関する業務</u> 放射線安全グループ、保全総括グループ、タービングループ、原子炉グループ、高経年化評価グループ、電気機器グループ、計測制御グループ、環境施設グループ、環境施設プロジェクトグループ、システムエンジニアリンググループ、電子通信グループ、直営グループ、土木グループ、建築グループ ● <u>燃料管理に関する業務</u> 放射線管理グループ、当直、燃料グループ ● <u>放射線管理に関する業務</u> 防護管理グループ、放射線安全グループ、放射線管理グループ、化学管理グループ、計測制御グループ ● <u>放射性廃棄物管理に関する業務</u> 放射線管理グループ、化学管理グループ、当直、燃料グループ、計測制御グループ、環境グループ ● <u>緊急時の措置に関する業務</u> 防災安全グループ 	<p>画、設計及び仕様の策定に基づき<u>東海第二発電所の各室にて実施する(①-2, ①-3)。</u></p> <p>c. 本変更に係る運転及び保守の業務については、<u>運転管理及び保守管理に関する基本的な方針を本店の発電管理室にて策定し、現地における具体的な運転及び保守の業務は、別紙1-3に示す保安規定に定められた業務所掌に基づき実施する。東海第二発電所における発電用原子炉施設に係る業務所掌は下記のとおり(②-3)。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>発電用原子炉施設の運転に関する業務</u> 発電直、発電運営グループ、運転管理グループ、運転支援グループ及びプラント管理グループ ● <u>発電用原子炉施設の保守管理に関する業務</u> 保守運営グループ、保守総括グループ、電気・制御グループ、機械グループ、工務・設備診断グループ、直営電気・制御グループ、直営機械グループ及びプラント管理グループ ● <u>発電用原子炉施設の燃料管理に関する業務</u> 発電直及び炉心・燃料グループ ● <u>発電用原子炉施設の放射線管理及び放射性廃棄物管理に関する業務</u> 放射線・化学管理グループ ● <u>非常時の措置、初期消火活動のための体制の整備に関する業務</u> 	<p><u>原子力発電所で策定した実施計画、設計及び仕様に基づき、島根原子力発電所の各課にて実施する(①-1, ①-2)。</u></p> <p>c. 本変更に係る運転及び保守の業務については、<u>運転管理及び施設管理に関する基本的な方針を電源事業本部(原子力管理)にて策定し、現地における具体的な運転及び保守の業務は、別紙1-3に示す保安規定に定められた業務所掌に基づき実施する。島根原子力発電所における発電用原子炉施設に係る業務所掌は下記のとおり(②-1, ②-2)。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>運転管理に関する業務</u> 燃料技術、放射線管理、第一発電、保守管理、電気、計装、原子炉、タービン ● <u>施設管理に関する業務</u> 技術、燃料技術、放射線管理、保守管理、保守技術、電気、計装、原子炉、タービン、土木、建築、SA工事プロジェクト ● <u>燃料管理に関する業務</u> 燃料技術、放射線管理、第一発電 ● <u>放射線管理に関する業務</u> 放射線管理、計装 ● <u>放射性廃棄物管理に関する業務</u> 燃料技術、放射線管理、第一発電 ● <u>緊急時の措置に関する業務</u> 技術、燃料技術、第一発電 	<p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 a. と重複するため、記載せず</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】 島根2号炉は業務名を保安規定の章名称としたため、発電用原子炉施設の記載なし</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】 島根2号炉は、放射線管理と放射性廃棄物管理の業務分掌が異なるため業務名を統合せず</p> <p>・記載方針の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>各グループは、当該グループのグループマネージャーが業務の遂行管理及び品質マネジメントシステムの実施を適正に行うことができる管理単位として定めている。</p> <p>(安全・品質向上に向けた組織)</p> <p>(c) <u>福島第一原子力発電所の事故以降、原子力・立地本部の安全・品質が確実に向上する体制へ見直しを図るため、組織改編を行った。</u></p> <p><u>具体的には、本社原子力部門の組織が6部体制に拡大していたため、組織横断的な課題への取り組みが遅延し、かつ発電所側から見た本社カウンターパートが不明確であった。このため、原子力・立地本部内の設計及び運転等に関する安全・品質に関する計画立案、調査・分析、経営資源配分を一体的に行い、本部内の統制を強化し安全・品質向上の取り組みを推進する「原子力安全・統括部」を平成25年9月に本社に設置した。(①-2, ②-2 原子力関係組織図, 職務権限規程, 保安規定)</u></p> <p><u>「原子力安全・統括部」は、原子力安全をはじめとする安全・品質向上のプロセス強化及び推進、原子力リスクを含む本部のリスク管理の総括、本部の品質方針の管理・業務計画の総括・管理、本部の組織・人事運用の総括、不適合管理・国内外運転経験情報活用の総括等を行う。これにより、原子力・立地本部内の統制を図り、原子力発電所に対するガバナンス、監視、モニタリング及び支援を行い、原子力安全に係る機能の強化を図っている。</u></p> <p><u>また、発電所においては、福島第一原子力発電所事故当時は、安全に関わる組織・責任が分散されていたため、原子力安全に関し発電所全体を俯瞰する機能として、従来の安全管理、技術総括、放射線安全、防災安全の機能を一括管理する原子力安全センターを設置し、原子力安全に係る組織の強化を図っている。</u></p> <p><u>(①-3, ②-3 原子力関係組織図, 職務権限規程, 保安規定)</u></p> <p>(人財育成のための組織)</p> <p>(d) <u>原子力部門の全社員に対し、原子力安全を高める知識・スキルを継続的に学ぶ機会を提供するため、原子力・立地本部長の元に原子力人財育成センターを平成28年12月に設置した。</u></p>	<p><u>安全・防災グループ</u></p> <p><u>・保安運営の総括に関する業務</u></p> <p><u>保安運営グループ</u></p> <p>各グループは、担当のマネージャーが業務の遂行管理及び品質マネジメントシステムの実施を適正に行うことができる管理単位としている。</p> <p>d. <u>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ、これまで各部門にて取り組んできた安全の取り組みを全社的かつ計画的に推進するため、本店に安全室を設置している。また、東海第二発電所においては、防災安全を担う部署として、安全・防災室を設置し、原子力安全に係る組織の強化を図っている。</u></p> <p>社員に対する原子力安全に関する知識・スキルの取得を強化するため、本店総務室の体制を強化し、原子力安全を達成するために必要な知識・スキルを学ぶ機会を提供する人財育成計画</p>	<p>各課は、課長が業務の遂行管理及び品質マネジメントシステムの実施を適正に行うことができる管理単位として定めている。</p> <p>d. <u>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ、原子力安全関連業務の一元化による安全重視の体制を確立するため、本社組織を再編し、原子力安全維持・向上活動を行う電源事業本部（原子力安全技術）を平成24年6月27日に設置し、原子力安全に関わる活動の強化を図っている。</u></p> <p>原子力部門における人材育成に関する取組みを強化することを目的に、「電源事業本部 原子力人材育成センター」を本社組織として平成29年10月1日に設置した。</p>	<p>【東海第二】 業務項目の相違</p> <p>・組織、体制の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p> <p>・人材育成のための組織及び取組みの相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>原子力人材育成センターでは、体系的な教育訓練アプローチ (SAT : Systematic Approach to Training) に基づき、原子力部門全体の人材育成に必要な教育訓練プログラムを構築・提供するとともに、個人別の力量・資格認定を一元的に管理することで、社員各個人の長期的な人材育成プランを立案、支援する。さらに、原子力部門の各職位・役割に必要な要件を明確化し、要件に応じた人材育成を実施していくことで、原子力部門としての技術力の維持・向上を実現する。</u></p> <p>(原子力防災組織)</p> <p>b. 運転及び保守の業務のうち原子力防災業務について、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、所長 (原子力防災管理者) を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。</p> <p><u>本部長が緊急時態勢を発令した場合は発電所緊急時対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。</u></p> <p>柏崎刈羽原子力発電所、本社における原子力防災組織の全体像は別紙1-4に示すとおりであり(②-4 原子力防災組織図)、具体的な業務内容は別紙1-5に示す原子力災害対策特別措置法第7条に基づき作成している「<u>柏崎刈羽原子力発電所原子力事業者防災業務計画</u>」で定めている(②-5 防災業務計画)。</p> <p>(a) <u>柏崎刈羽原子力発電所における原子力防災組織</u></p> <p><u>福島第一原子力発電所事故では、現場が混乱し、迅速・適確な意思決定ができなかったが、要因として発電所緊急時対策本部の情報共有と指揮命令が混乱したことが考えられる。</u></p> <p><u>これを教訓として、指揮命令が混乱しないよう監督限界を設定するとともに、各統括・機能班の役割を明確にし、発電所対策本部長の権限を各統括・班長に委譲することで、上位職の指示を待つことなく、自律的に活動可能な体制を整備している。</u></p> <p>柏崎刈羽原子力発電所の原子力防災組織は、<u>柏崎刈羽原子力</u></p>	<p><u>を社員の業務、所属、職位等を考慮して策定し、支援している。</u></p> <p>e. 運転及び保守の業務のうち、自然災害や重大事故等にも適確に対応するため、<u>あらかじめ、原子力防災管理者である発電所長を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が警戒事態を宣言した場合は発電所警戒本部を、非常事態を宣言した場合は発電所対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。</u></p> <p>原子力防災組織の全体像を別紙1-4に示す(②-4)。また、本店及び東海第二発電所における原子力防災組織及び具体的な業務内容は、別紙1-5に示す「<u>東海第二発電所 原子力事業者防災業務計画</u>」のとおりである(②-5, ②-8)。</p> <p>(a) <u>東海第二発電所の原子力防災組織は、東海第二発電所の技術</u></p>	<p><u>原子力人材育成センターでは、原子力部門全体 (島根原子力発電所、本社) の教育訓練業務及び原子力部門の要員養成計画の総括業務を行い、社員の計画的な育成に取り組んでいる。</u></p> <p>e. 運転及び保守の業務のうち原子力防災業務について、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、<u>発電所長 (原子力防災管理者) を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。</u></p> <p><u>本部長が緊急時体制を発令した場合は緊急時対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。</u></p> <p>原子力防災組織の全体像を別紙1-4に示す(②-3)。また、本社及び島根原子力発電所における原子力防災組織及び具体的な業務内容は、別紙1-5に示す「<u>島根原子力発電所原子力事業者防災業務計画</u>」のとおりである(②-4, ②-5)。</p> <p>(a) <u>島根原子力発電所における原子力防災組織</u></p> <p><u>発電所における原子力防災組織は、その基本的な機能として、①意思決定・指揮、②情報収集・計画立案、③復旧対応、④プラント監視対応、⑤対外対応、⑥情報管理、⑦ロジスティック・リソース管理を有しており、①の責任者として本部長が当たり、②～⑦の機能ごとに責任者として「統括」を置いている。さらに、「統括」の下に機能班を配置し、それぞれの機能班に「班長」を置いている。</u></p> <p><u>原子力防災組織の活動にあたり、各機能の責任者は情報収集を進め、それらの結果を踏まえ当面の活動目標を設定する (戦略会議の開催)。</u></p> <p><u>あらかじめ定める要領等に記載された手順の範囲内において、本部長の権限は各統括又は各班長に委譲されており、各統括及び各班長は上位職の指示を待つことなく、自律的に活動する。</u></p> <p>島根原子力発電所の原子力防災組織は、<u>島根原子力発電所及</u></p>	<p>備考</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>【柏崎6/7, 東海第二】福島第一原子力発電所事故の教訓の記載の相違</p> <p>・原子力防災組織の体制の相違</p> <p>【柏崎6/7】島根2号炉は、協力会社社員も重大事故等対</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>発電所の技術系社員（以下「技術者」という。）、事務系社員により構成され、所長（原子力防災管理者）を本部長とし、原子炉主任技術者、安全監督担当、統括のほか、8種類の機能班で構成される（②-4 原子力防災組織図）。各班は、業務所掌に基づき原子力災害の発生又は拡大の防止に加え、緩和するために必要な活動を行う（②-6 防災業務計画）。</p> <p>重大事故等が発生した場合は、緊急時対策要員にて初期活動を行い、発電所外から参集した緊急時対策要員を加えて柏崎刈羽原子力発電所の原子力防災組織が構成され、役割分担に応じて対応する。また、自然災害と重大事故等の発生が重畳した場合においても、原子力防災組織にて適確に対応する。</p> <p>(b) 本社における原子力防災組織 本社の原子力防災組織は、原子力部門のみでなく関係する他部門も含めた全社大での体制となっており、重大事故等の拡大防止を図り、事故により放射性物質を環境に放出することを防止するために、特に中長期の対応について発電所対策本部の活動を支援する。具体的には、運転及び放射線管理に関する支援事項のほか、発電所対策本部が事故対応に専念できるよう社内外の情報収集及び災害状況の把握、報道機関への情報発信、原子力緊急事態支援組織等関係機関への連絡、原子力事業所災害対策支援拠点の選定・運営、他の原子力事業者等への応援要請やプラントメーカー等からの対策支援対応等、技術面・運用面で支援を行う。（②-7 防災業務計画）。</p> <p>(原子力防災組織の特徴)</p> <p>c. 福島第一原子力発電所事故時における原子力災害対策活動の反省を踏まえ、原子力防災組織は、柏崎刈羽原子力発電所の原子力防災組織及び原子力災害対策活動を支援する組織の機能充実を図るため、別紙1-6に示す考え方を踏まえ以下のような改善を行った。</p> <p>(a) 原子力防災組織における監督限界の設定及び機能の整理</p>	<p>者、事務系社員及び協力会社社員により構成され、原子力防災管理者（発電所長）を本部長、所長代理等を副本部長とし、発電用原子炉主任技術者の他、情報班等の8班で構成される（②-4）。各班は、原子力防災管理者の指示の下（②-6）、業務所掌に基づき原子力災害の発生又は拡大を防止するために必要な活動を行う（②-7）。原子力災害への移行時には、本店の原子力防災組織と連携するとともに、外部からの支援を受ける。各班の業務内容は、原子力災害の発生又は拡大を防止するために必要な活動を整理し、原子力防災訓練の実績等を踏まえ、各班の班長の指揮の下、適正に活動を行うことができる管理単位としている。</p> <p>自然災害又は重大事故等が発生した場合は、発電所に常駐している統括待機当番者、重大事故等対応要員及び当直要員等にて初期活動を行い、発電所内外から参集した参集要員を加えて東海第二発電所の原子力防災組織が構成され、役割分担に応じて対応する。また、重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合も、原子力防災組織にて適確に対応する。</p> <p>(b) 本店における原子力防災組織の体制は、各班の職務をあらかじめ定め、役割分担を明確にしている（②-8）。</p> <p>本店における原子力防災組織は、業務所掌に基づき、東海第二発電所で原子力災害が発生した場合において東海第二発電所が実施する災害対策活動の支援、復旧資機材の確保、応急復旧要員の派遣及び社外への支援要請等を行う（②-8、②-9）。</p> <p>東海第二発電所及び本店における原子力防災組織は情報共有を行い、支援、報告が必要な場合には、別紙1-5に示すとおり情報班を経由して実施する。</p> <p>f. 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において実施された原子力災害対策活動の実績を踏まえ、原子力防災組織は、東海第二発電所の原子力防災組織の機能充実及び原子力災害対策活動を支援する組織の機能充実を図るため、別紙1-6に示す考え方を踏まえ以下のような改善を行う。</p> <p>(a) 重大事故等の収束に向けた原子力防災管理者等の役割の明確</p>	<p>び島根原子力発電所に常駐する本社組織所属の技術系社員（以下「技術者」という。）、事務系社員及び協力会社社員により構成され、発電所長（原子力防災管理者）を本部長とし、発電用原子炉主任技術者、統括のほか、10種類の機能班で構成される（②-3）。各班は、業務所掌に基づき原子力災害の発生又は拡大の防止に加え、緩和するために必要な活動を行う（②-6）。原子力災害への移行時には、本社原子力防災組織と連携するとともに、外部からの支援を受ける。各機能班の業務内容は、原子力災害の発生又は拡大を防止するために必要な活動を整理し、原子力防災訓練の実績等を踏まえ、各統括の指揮の下、適正に活動を行うことができる管理単位としている。</p> <p>自然災害又は重大事故等が発生した場合は、緊急時対策要員にて初期活動を行い、発電所外から参集した緊急時対策要員を加えて島根原子力発電所の原子力防災組織が構成され、役割分担に応じて対応する。また、自然災害と重大事故等の発生が重畳した場合においても、原子力防災組織にて適確に対応する。</p> <p>(b) 本社における原子力防災組織 本社における原子力防災組織の体制は、各班の職務をあらかじめ定め、役割分担を明確にしている（②-5）。</p> <p>本社における原子力防災組織は、業務所掌に基づき、島根原子力発電所で原子力災害が発生した場合において島根原子力発電所が実施する事故対応の支援、復旧資機材の確保、要員の派遣及び社外への支援要請等を行う（②-7）。</p> <p>島根原子力発電所及び本社における原子力防災組織は情報共有を行い、支援、報告が必要な場合には、別紙1-5に示すとおり情報管理班及び統括班を経由して実施する（②-5）。</p> <p>f. 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故時において実施された原子力災害対策活動の実績を踏まえ、原子力防災組織は、島根原子力発電所の原子力防災組織及び原子力災害対策活動を支援する組織の機能充実を図るため、別紙1-6に示す考え方を踏まえ以下のような改善を行う。</p> <p>(a) 重大事故等の収束に向けた原子力防災管理者等の役割の明</p>	<p>応を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力防災組織の体制の相違 【東海第二】 島根2号炉は各機能の責任者として統括を配置 運用の相違 【東海第二】 島根2号炉は発電所内に参集要員を待機させていない <ul style="list-style-type: none"> 運用の相違 【柏崎6/7】 改善内容の相違

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(b) <u>原子力防災組織における交替要員(緊急時対策要員)の配置</u></p> <p>(c) <u>原子力防災組織における本部長の権限委譲</u></p> <p>(d) <u>発電所対策本部が事故収束対応に専念できる環境の整備</u></p> <p>(e) <u>原子力事業所災害対策支援拠点及び運用の整備</u></p> <p>(f) <u>対外対応の専属化</u></p> <p>なお、今後も原子力防災訓練の評価結果等を踏まえ、さらなる改善を行っていく。</p> <p>(保安規定に基づき設置している委員会)</p> <p>d. 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項を審議する委員会として、原子力発電保安委員会を本社に設置している。また、発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会として、原子力発電保安運営委員会を発電所に設置している。</p> <p>原子力発電保安委員会及び原子力発電保安運営委員会で審議する事項は、別紙1-3に示す保安規定第6条(原子力発電保安委員会) (②-9 保安規定)、保安規定第7条(原子力発電保安運営委員会) (②-10 保安規定)、別紙1-7に示す社内規定類「<u>保安管理基本マニュアル</u>」(②-11 マニュアル)のとおりである。また平成27年度の原子力発電保安委員会、原子力発電保安運営委員会の開催実績を、別紙1-8及び別紙1-9に示す(②-12 保安委員会実績, ②-13 保安運営委員会実績)。</p> <p>(a) 原子力発電保安委員会</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所にて社内規定類の制定、改定、工事計画の認可申請等を行うにあたって、その上位となる原子炉設置変更許可申請書又は保安規定の変更等に関する事項を審議し、確認する(②-9 保安規定)。原子力発電保安委員会は、<u>原子力・立地本部長を委員長とし、原子力安全・統括部長、原子力運営管理部長、原子力設備管理部長、原子炉主任技術者に加え、グループマネージャー以上の職位の者の中から委員長が指名した者(所長等)から構成する</u>。このため、原子力発電保安委員会における審議事項が柏崎刈羽原子力発電所に連携される仕組み</p>	<p>化、原子力防災組織の増員及び発電用原子炉主任技術者の原子力防災組織内における位置付けの明確化</p> <p>(b) 原子力事業所災害対策支援拠点に関する事項(候補地の選定、必要な要員及び資機材の確保)</p> <p>(c) 原子力緊急事態支援組織に関する事項(他の原子力事業者と共同で組織を設置、定期的な訓練の実施、組織のさらなる拡充に向けての検討)</p> <p>(d) シナリオ非提示型の原子力防災訓練の実施</p> <p>今後も原子力防災訓練の評価結果等を踏まえ、さらなる検討、改善を行っていく。</p> <p>g. 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項を審議する委員会として、<u>原子炉施設保安委員会を本店に設置している</u>。また、発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会として、<u>原子炉施設保安運営委員会を東海第二発電所に設置している</u>。</p> <p><u>原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会が担当する業務内容は、別紙1-3に示す保安規定第6条(原子炉施設保安委員会) (②-10)、保安規定第7条(原子炉施設保安運営委員会) (②-11)、別紙1-7に示す社内規程「原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会要項」(②-12)及び別紙1-8に示す社内規程「原子炉施設保安運営委員会運営要領」(②-13)のとおりである</u>。また、平成28年度の原子炉施設保安委員会、原子炉施設保安運営委員会の開催実績を、別紙1-9及び別紙1-10に示す(②-14, ②-15)。</p> <p>(a) <u>原子炉施設保安委員会では、東海第二発電所にて社内規程の制定、改正等を行うにあたって、その上位となる原子炉設置(変更)許可申請書本文事項の変更又は保安規定の変更、あるいは本店で制定している社内規程の制定、改正等に関する事項を審議し、確認する(②-10)</u>。原子炉施設保安委員会は、<u>発電管理室長を委員長とし、所長、発電用原子炉主任技術者に加え、関係する本店のグループマネージャー以上の者から委員長が指名した者で構成する</u>。このため、<u>原子炉施設保安委員会における審議事項が東海第二発電所に連携される仕組みとなっている</u>。</p>	<p><u>確化、原子力防災組織の増員及び発電用原子炉主任技術者の原子力防災組織内における位置付けの明確化</u></p> <p>(b) <u>原子力事業所災害対策支援拠点に関する事項(候補地の選定、必要な要員及び資機材の確保)</u></p> <p>(c) <u>原子力緊急事態支援組織に関する事項(他の原子力事業者と共同で組織を設置、定期的な訓練の実施、組織のさらなる拡充に向けての検討)</u></p> <p>(d) <u>シナリオ非提示型の原子力防災訓練の実施</u></p> <p>今後も原子力防災訓練の評価結果等を踏まえ、さらなる検討、改善を行っていく。</p> <p>g. 発電用原子炉施設の保安に関する重要事項を審議する委員会として、<u>原子力発電保安委員会を本社に設置している</u>。また、発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会として、<u>原子力発電保安運営委員会を発電所に設置している</u>。</p> <p><u>原子力発電保安委員会及び原子力発電保安運営委員会で審議する事項は、別紙1-3に示す保安規定第6条(原子力発電保安委員会) (②-8)、保安規定第7条(原子力発電保安運営委員会) (②-9)及び別紙1-7に示す社内規程「内部コミュニケーション基本要領」(②-10)のとおりである</u>。また、令和元年度の原子力発電保安委員会、原子力発電保安運営委員会の開催実績を、別紙1-8及び別紙1-9に示す(②-11, ②-12)。</p> <p>(a) 原子力発電保安委員会</p> <p>島根原子力発電所にて社内規程の制定、改正、<u>設計及び工事計画の認可申請等を行うにあたって、その上位となる原子炉設置変更許可申請書又は保安規定の変更等に関する事項を審議し、確認する(②-8)</u>。原子力発電保安委員会は、<u>電源事業本部部長(原子力管理)を委員長とし、電源事業本部部長(原子力安全技術)、発電所長、発電用原子炉主任技術者、各部長(品質保証部長、技術部長、廃止措置・環境管理部長、発電部長及び保修部長)、電源事業本部(原子力管理)マネージャー、原子力人材育成センター所長及び電源事業本部(原子力安全技術)</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>となっている。</p> <p>(b) 原子力発電保安運営委員会 <u>柏崎刈羽原子力発電所</u>における保安活動（運転管理，燃料管理，放射性廃棄物管理，放射線管理，保守管理，緊急時の措置等）を実施するに当たって制定・改定・廃止される<u>柏崎刈羽原子力発電所</u>が所管する社内規定類の変更方針，原子炉設置変更許可申請を要する保全工事等，工事計画認可申請・届出（変更認可申請・届出を含む）を要する保全工事等に関する事項を審議し，確認する（②-10 保安規定）。原子力発電保安運営委員会は，所長を委員長とし，<u>原子力安全センター所長，安全総括部長，原子炉主任技術者に加え，グループマネージャー以上の職位の者から</u>委員長が指名した者で構成する。原子力発電保安運営委員会の委員長等は原子力発電保安委員会に出席するため，原子力発電保安運営委員会における審議事項が本所に連携される仕組みとなっている。</p> <p>別紙1-1 原子力関係組織図 別紙1-2 <u>職制および職務権限規程</u>（抜粋） 別紙1-3 <u>柏崎刈羽原子力発電所原子炉施設保安規定</u>（抜粋） 別紙1-4 原子力防災組織 別紙1-5 <u>柏崎刈羽原子力発電所 原子力事業者防災業務計画</u>（抜粋） 別紙1-6 原子力防災組織の改善に関する考え方 別紙1-7 <u>保安管理基本マニュアル</u>（抜粋）</p> <p>別紙1-8 原子力発電保安委員会の開催実績（平成27年度） 別紙1-9 原子力発電保安運営委員会の開催実績（平成27年度）</p>	<p>(b) <u>原子炉施設保安運営委員会</u>では，東海第二発電所における保安活動（運転管理，燃料管理，放射性廃棄物管理，放射線管理，保守管理，非常時の措置等）を実施するにあたって制定，改正される<u>東海第二発電所</u>が所管する社内規程の変更等に関する事項を審議し，確認する（②-11）。<u>原子炉施設保安運営委員会</u>は，所長を委員長とし，<u>発電用原子炉主任技術者，電気主任技術者，ボイラー・タービン主任技術者及び各室長に加え，委員長が指名した者で構成する。なお，原子炉施設保安運営委員会における審議事項及び審議結果は，原子炉施設保安委員会への報告事項となっているため，原子炉施設保安運営委員会の審議内容が本店に</u>連携される仕組みとなっている。</p> <p>別紙1-1 原子力関係組織系統図 別紙1-2 <u>組織権限規程</u>（抜粋） 別紙1-3 <u>東海第二発電所原子炉施設保安規定</u>（抜粋） 別紙1-4 原子力防災組織 別紙1-5 <u>東海第二発電所 原子力事業者防災業務計画</u>（抜粋） 別紙1-6 原子力防災組織の改善に関する考え方 別紙1-7 <u>原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会要項</u>（抜粋） 別紙1-8 <u>原子炉施設保安運営委員会運営要領</u>（抜粋） 別紙1-9 <u>原子炉施設保安委員会の開催実績</u>（平成28年度） 別紙1-10 <u>東海第二発電所原子炉施設保安運営委員会の開催実績</u>（平成28年度）</p>	<p>マネージャーに加え，委員長が指名した者で構成する。このため，<u>原子力発電保安委員会</u>における審議事項が<u>島根原子力発電所</u>に連携される仕組みとなっている。</p> <p>(b) 原子力発電保安運営委員会 <u>島根原子力発電所</u>における保安活動（運転管理，燃料管理，放射性廃棄物管理，放射線管理，<u>施設</u>管理，緊急時の措置等）を実施するにあたって制定・改正・廃止される<u>島根原子力発電所</u>が所管する社内規程の変更方針，原子炉設置変更許可申請を要する保全工事等，<u>設計及び</u>工事計画認可申請・届出（変更認可申請・届出を含む）を要する保全工事等に関する事項を審議し，確認する（②-9）。原子力発電保安運営委員会は，発電所長を委員長とし，<u>発電用原子炉主任技術者及び各部長（品質保証部長，技術部長，廃止措置・環境管理部長，発電部長及び保修部長）</u>に加え，委員長が指名した者で構成する。<u>原子力発電保安運営委員会の委員長等は，原子力発電保安委員会に出席するため，原子力発電保安運営委員会における審議事項が本所に</u>連携される仕組みとなっている。</p> <p>別紙1-1 原子力関係組織図 別紙1-2 <u>組織規程</u>（抜粋） 別紙1-3 <u>島根原子力発電所原子炉施設保安規定</u>（抜粋） 別紙1-4 原子力防災組織 別紙1-5 <u>島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画</u>（抜粋） 別紙1-6 原子力防災組織の改善に関する考え方 別紙1-7 <u>内部コミュニケーション基本要領</u>（抜粋） 別紙1-8 <u>原子力発電保安委員会の開催実績</u>（令和元年度） 別紙1-9 <u>原子力発電保安運営委員会の開催実績</u>（令和元年度）</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(2) 技術者の確保 指針 2 設計及び工事に係る技術者の確保</p> <p>事業者において、設計及び工事を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者が適切に確保されていること。③</p> <p>【解説】</p> <p>1) 「専門知識」には、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者、放射線取扱主任者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者、技術士等の当該事業等に関連のある国家資格等で要求される知識を必要に応じて含む。</p> <p>2) 「確保されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて確保する方針が適切に示されている場合を含む。</p> <p>指針 6 運転及び保守に係る技術者の確保</p> <p>事業者において、運転及び保守を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者が適切に確保されているか、又は確保する方針が適切に示されていること。④</p> <p>【解説】</p> <p>「専門知識」には、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者、放射線取扱主任者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者、技術士等の当該事業等に関連のある国家資格等で要求される知識を必要に応じて含む。</p> <p>本変更に係る設計及び運転等を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者を適切に確保していることを以下に示す。</p> <p>(技術者の人数)</p> <p>a. <u>原子力・立地本部及び同本部に所属する原子力安全・統括部、原子力運営管理部、原子力設備管理部、原子燃料サイクル部、原子力人財育成センター、原子力資材調達センター、柏崎刈羽原子力発電所、柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の技術者、並びに事業を行うために必要となる有資格者の人数</u></p>	<p>(2) 技術者の確保 指針 2 設計及び工事に係る技術者の確保</p> <p>事業者において、設計及び工事を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者が適切に確保されていること。③</p> <p>【解説】</p> <p>1) 「専門知識」には、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者、放射線取扱主任者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者、技術士等の当該事業等に関連のある国家資格等で要求される知識を必要に応じて含む。</p> <p>2) 「確保されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて確保する方針が適切に示されている場合を含む。</p> <p>指針 6 運転及び保守に係る技術者の確保</p> <p>事業者において、運転及び保守を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者が適切に確保されているか、又は確保する方針が適切に示されていること。④</p> <p>【解説】</p> <p>「専門知識」には、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者、放射線取扱主任者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者、技術士等の当該事業等に関連のある国家資格等で要求される知識を必要に応じて含む。</p> <p>本変更に係る設計及び運転等を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者を適切に確保していることを以下に示す。</p> <p>a. <u>本店及び東海第二発電所の技術者並びに事業を行うために必要な資格名とそれらの有資格者の人数を別紙 2-1 に示す (③-1, ④-1)。平成29年10月1日現在、本店及び東海第二発電所における技術者(業務出向者は除く。)の人数は514名であり、そのうち、10年以上の経験年数を有する管理職が223</u></p>	<p>(2) 技術者の確保 指針 2 設計及び工事に係る技術者の確保</p> <p>事業者において、設計及び工事を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者が適切に確保されていること。③</p> <p>【解説】</p> <p>1) 「専門知識」には、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者、放射線取扱主任者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者、技術士等の当該事業等に関連のある国家資格等で要求される知識を必要に応じて含む。</p> <p>2) 「確保されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて確保する方針が適切に示されている場合を含む。</p> <p>指針 6 運転及び保守に係る技術者の確保</p> <p>事業者において、運転及び保守を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者が適切に確保されているか、又は確保する方針が適切に示されていること。④</p> <p>【解説】</p> <p>「専門知識」には、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者、放射線取扱主任者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者、技術士等の当該事業等に関連のある国家資格等で要求される知識を必要に応じて含む。</p> <p>本変更に係る設計及び運転等を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者を適切に確保していることを以下に示す。</p> <p>a. <u>電源事業本部(原子力品質保証、原子力管理、原子力安全技術、電源土木、電源建築)及び島根原子力発電所の技術者並びに事業を行うために必要となる有資格者の人数を別紙 2-1 に示す (③-1, ④-1)。令和2年7月1日現在における電源事業本部(原子力品質保証、原子力管理、原子力安全技術、電源</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																														
<p>を別紙2-1に示す。平成29年5月1日現在における原子力・立地本部在籍技術者(業務出向者は除く。)数は、1,871名であり、10年以上の経験年数を有する特別管理職が285名在籍している。</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所の設計及び運転等に係る原子力・立地本部、原子力安全・統括部、原子力運営管理部、原子力設備管理部、原子燃料サイクル部、原子力人材育成センター、原子力資材調達センター、柏崎刈羽原子力発電所及び柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の技術者の人数は1,430名であり、10年以上の経験を有する特別管理職が219名在籍している(③-1, ④-1 技術者並びに有資格者の人数)。そのうち、柏崎刈羽原子力発電所及び柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の技術者の人数は1,014名であり、10年以上の経験を有する特別管理職が113名在籍している(③-2, ④-2 技術者並びに有資格者の人数)。</p> <p>原子力発電事業を行うにあたり必要となる主要な公的資格について、原子力・立地本部、原子力安全・統括部、原子力運営管理部、原子力設備管理部、原子燃料サイクル部、原子力人材育成センター、原子力資材調達センター、柏崎刈羽原子力発電所及び柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の平成29年5月1日現在の有資格者の人数は下記のとおりであり、そのうち柏崎刈羽原子力発電所及び柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の有資格者数を括弧書きで示す。</p> <table border="0" data-bbox="201 1270 905 1522"> <tr><td>原子炉主任技術者</td><td>49名(17名)</td></tr> <tr><td>第一種放射線取扱主任</td><td>114名(50名)</td></tr> <tr><td>第一種ボイラー・タービン主任技術者</td><td>31名(22名)</td></tr> <tr><td>第一種電気主任技術者</td><td>13名(5名)</td></tr> <tr><td>運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者</td><td>68名(68名)</td></tr> </table> <p>柏崎刈羽原子力発電所の設計及び運転等にあたり、技術者及び有資格者の休暇、疾病等による欠員、人事異動等を踏まえても、支障を生じない要員を確保している。</p> <p>設計及び工事については基本設計から現場施工管理までを含むことから、別紙1-1、別紙1-2、別紙1-3に示したとおり、原子力・立地本部の原子力設備管理部及び柏崎刈羽原子</p>	原子炉主任技術者	49名(17名)	第一種放射線取扱主任	114名(50名)	第一種ボイラー・タービン主任技術者	31名(22名)	第一種電気主任技術者	13名(5名)	運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	68名(68名)	<p>名在籍している(③-2, ④-2)。また、東海第二発電所における技術者の人数は203名である(③-3, ④-3)。</p> <p>平成29年10月1日現在、本店及び東海第二発電所の有資格者の人数は次のとおりであり(③-1, ④-1)、そのうち、東海第二発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す(③-3, ④-3)。東海第二発電所の設計及び工事、また運転及び保守にあたり、技術者及び有資格者の休暇、疾病等による欠員、人事異動等を踏まえても、支障を生じない要員を確保している。</p> <table border="0" data-bbox="988 1270 1691 1522"> <tr><td>原子炉主任技術者</td><td>24名(3名)</td></tr> <tr><td>第1種放射線取扱主任者</td><td>82名(18名)</td></tr> <tr><td>第1種ボイラー・タービン主任技術者</td><td>13名(8名)</td></tr> <tr><td>第1種電気主任技術者</td><td>7名(2名)</td></tr> <tr><td>運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者</td><td>11名(11名)</td></tr> </table> <p>設計及び工事については基本設計から現場施工管理まで含むことから、発電管理室、開発計画室及び東海第二発電所の技術者で対応を行う(①-1, ①-2)。運転及び保守については、</p>	原子炉主任技術者	24名(3名)	第1種放射線取扱主任者	82名(18名)	第1種ボイラー・タービン主任技術者	13名(8名)	第1種電気主任技術者	7名(2名)	運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	11名(11名)	<p>土木、電源建築)及び島根原子力発電所の技術者(業務出向者は除く。)数は687名であり、10年以上の経験を有する管理者が90名在籍している(③-2, ④-2)。そのうち、島根原子力発電所及び島根原子力発電所に常駐する本社組織所属の技術者の人数は482名であり、10年以上の経験を有する管理者が55名在籍している(③-3, ④-3)。</p> <p>電源事業本部(原子力品質保証、原子力管理、原子力安全技術、電源土木、電源建築)及び島根原子力発電所における令和2年7月1日現在の有資格者の人数は次のとおりであり、そのうち島根原子力発電所及び島根原子力発電所に常駐する本社組織所属の有資格者の人数を括弧書きで示す。島根原子力発電所の設計及び工事、又は運転及び保守にあたり、技術者及び有資格者の休暇、疾病等による欠員、人事異動等を踏まえても、支障を生じない要員を確保している。</p> <table border="0" data-bbox="1783 1270 2487 1522"> <tr><td>原子炉主任技術者</td><td>20名(7名)</td></tr> <tr><td>第一種放射線取扱主任者</td><td>84名(40名)</td></tr> <tr><td>第一種ボイラー・タービン主任技術者</td><td>15名(14名)</td></tr> <tr><td>第一種電気主任技術者</td><td>9名(7名)</td></tr> <tr><td>運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者</td><td>20名(20名)</td></tr> </table> <p>設計及び工事については基本設計から現場施工管理までを含むことから、別紙1-1、別紙1-2に示したとおり、電源事業本部(原子力管理、原子力安全技術、電源土木、電源建築)</p>	原子炉主任技術者	20名(7名)	第一種放射線取扱主任者	84名(40名)	第一種ボイラー・タービン主任技術者	15名(14名)	第一種電気主任技術者	9名(7名)	運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	20名(20名)	<p>・記載箇所の相違【柏崎6/7】 文書構成の相違</p>
原子炉主任技術者	49名(17名)																																
第一種放射線取扱主任	114名(50名)																																
第一種ボイラー・タービン主任技術者	31名(22名)																																
第一種電気主任技術者	13名(5名)																																
運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	68名(68名)																																
原子炉主任技術者	24名(3名)																																
第1種放射線取扱主任者	82名(18名)																																
第1種ボイラー・タービン主任技術者	13名(8名)																																
第1種電気主任技術者	7名(2名)																																
運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	11名(11名)																																
原子炉主任技術者	20名(7名)																																
第一種放射線取扱主任者	84名(40名)																																
第一種ボイラー・タービン主任技術者	15名(14名)																																
第一種電気主任技術者	9名(7名)																																
運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	20名(20名)																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>力発電所の技術者で対応を行う(①-1 原子力関係組織図, 職務権限規程, 保安規定)。運転及び保守については, 運転管理及び保守管理に関する基本的な方針策定から現場の運用管理までを含むことから, 別紙1-1, 別紙1-2, 別紙1-3に示したとおり, <u>原子力・立地本部の原子力運営管理部及び柏崎刈羽原子力発電所の技術者</u>で対応を行う(②-1 原子力関係組織図, 職務権限規程, 保安規定)。</p> <p>また, 本変更にあたっては, 自然災害や重大事故等時の対応として資機材の運搬等を社員直営で行うこととしており, 大型自動車等の資格を有する技術者も確保している。</p> <p>(技術者の採用)</p> <p>b. 過去10年間における全社の採用人数と原子力部門採用人数の実績を別紙2-2に示す。<u>震災後, 平成24年度と平成25年度は定期採用を行わなかったが, 平成26年度から定期採用を再開している</u>(③-3, ④-3 採用人数)。現在, 確保している技術者数にて本変更に係る設計及び運転等の対応が可能であるが, 今後とも設計及び運転等を適切に行い, 安全を確保し, 円滑かつ確実な業務遂行を図るため, 採用を通じ, 必要な有資格者と技術者を継続的に確保し, 配置する。</p> <p>また, 新規制基準施行を踏まえた適合性審査への対応等により, 設計及び運転等に関する業務は増加しているが, <u>中途採用の実施, 社外労働力の確保, 発電所及び本社の部門間で技術者を融通し合う</u>といった方策により対応している。</p> <p>(有資格者の必要人数の確保)</p> <p>c. 原子炉主任技術者は, 発電用原子炉ごとに選任することが定められていること, また, 代行者2名を選任することから, <u>柏崎刈羽原子力発電所における原子炉主任技術者の必要人数は9名</u>となる。原子炉主任技術者の選任条件は別紙2-3に示すとおり<u>特別管理職以上</u>としており(③-4, ④-4 原子炉主任技術者職務運用マニュアル), <u>特別管理職</u>の原子炉主任技術者の有資格</p>	<p><u>現場の運用管理であり, 東海第二発電所の技術者</u>で対応を行う(②-1, ②-2)。</p> <p>b. 過去10年間における採用人数の実績を別紙2-2に示す(③-4, ④-4)。<u>震災後, 平成26年度と平成27年度は定期採用を行わなかったが, 平成28年度より定期採用を再開している。平成24年度以降採用人数は減少しているものの, 設計及び工事を行う発電管理室, 開発計画室及び東海第二発電所の合計人数は同程度を継続して確保している。また, 運転及び保守を行う東海第二発電所の技術者は新規制基準適合性審査への対応等により減少しているが, 今後設置許可の運用開始時期までに主に本店より技術者を異動させる等の方策により確保する計画である。</u></p> <p>c. 原子炉主任技術者, 第1種放射線取扱主任者, 第1種ボイラー・タービン主任技術者, 第1種電気主任技術者, 運転責任者の資格を有する人数の至近5年間の実績を別紙2-3に示す(③-5, ④-5)。上記資格の有資格者数の5年間の推移としては同程度の人数を継続して確保している(③-5, ④-5)。</p> <p>発電用原子炉主任技術者は, 原子炉ごとに選任することが定められていること, また代行者<u>1名</u>を選任することから, 発電用原子炉主任技術者の必要人数は<u>2名</u>となる。発電用原子炉主任技術者の選任条件は<u>能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上の管理職</u>としており, <u>能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上の管理職</u>となる原子炉主任技術者の有資格者を<u>全社で12</u></p>	<p>及び島根原子力発電所の技術者で対応を行う(①-1, ①-2)。運転及び保守については, <u>運転管理及び施設管理に関する基本的な方針策定から現場の運用管理までを含むことから, 別紙1-1, 別紙1-2に示したとおり, 電源事業本部(原子力管理)及び島根原子力発電所の技術者</u>で対応を行う(②-1, ②-2)。</p> <p>また, 本変更にあたっては, 自然災害や重大事故等発生時の対応として原子炉への注水等を行うこととしており, <u>大型自動車等の資格を有する技術者も確保している。</u></p> <p>b. 過去10年間における<u>全社</u>の採用人数と原子力部門採用人数の実績を別紙2-2に示す(③-4, ④-4)。<u>現在, 確保している技術者数にて本変更に係る設計及び運転等の対応が可能であるが, 今後とも設計及び運転等を適切に行い, 安全を確保し, 円滑かつ確実な業務遂行を図るため, 採用を通じ, 必要な有資格者と技術者を継続的に確保し, 配置する。</u></p> <p>また, 新規制基準施行を踏まえた適合性審査への対応等により, 設計及び運転等に関する業務は増加しているが, <u>発電所及び本社の部門間で技術者を融通し合う</u>といった方策により対応している。</p> <p>c. <u>原子炉主任技術者, 第一種放射線取扱主任者, 第一種ボイラー・タービン主任技術者, 第一種電気主任技術者, 運転責任者の資格を有する人数の至近5年間の実績を別紙2-3に示す(③-5, ④-5)。上記資格の有資格者数の5年間の推移としては同程度の人数を継続して確保している(③-5, ④-5)。</u></p> <p>発電用原子炉主任技術者は, 原子炉ごとに選任することが定められていること, また代行者<u>1名</u>を選任することから, <u>島根原子力発電所における発電用原子炉主任技術者の必要人数は2名</u>となる。発電用原子炉主任技術者の選任条件は<u>電源事業本部における参事以上の管理職とし, 代行者は課長以上</u>としており, 原子炉主任技術者の有資格者を<u>9名</u>確保している。</p>	<p>備考</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】 東海第二は重大事故等発生時等の有資格者確保の記載なし</p> <p>・会社組織の相違 【東海第二】 ・採用方針の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 定期採用運用の相違</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】 技術者の確保方法を記載</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 至近5年間の推移を記載</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 選任条件の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>者を<u>33</u>名確保している。</p> <p>電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者は、原子力発電所ごとに選任することが定められている。<u>柏崎刈羽原子力発電所</u>では、<u>電気主任技術者1名とその代行者1名以上、ボイラー・タービン主任技術者3名とその代行者1名以上を選任している</u>。選任条件は別紙2-4及び別紙2-5に示すとおり、<u>各主任技術者は特別管理職以上、各代行者も原則として特別管理職以上</u>としており(③-5, ④-5 原子力設備電気主任技術者職務運用マニュアル, 原子力設備ボイラー・タービン主任技術者職務運用マニュアル), おおむね45歳以上の第一種電気主任技術者の有資格者を<u>10</u>名, おおむね45歳以上の第一種ボイラー・タービン主任技術者を<u>31</u>名確保している。</p> <p>以上のことから、現在の有資格者数で、原子力発電所の運転保守等に必要な配置ができていないものの、継続的な確保の観点から、今後も下記の方針に従い、有資格者を確保していく。</p> <p>(a) 資格取得の奨励</p> <p>取得を奨励する国家資格等を定め、資格取得を奨励する。その際、原子力発電所の運営上、特に重要な公的資格である原子炉主任技術者については、積極的に資格取得を推進する。具体的には、<u>現在の資格取得者の年齢分布等を評価し、運用に必要な人数に余裕を加えて取得目標数を設定している</u>。現在は、<u>3年間の取得目標数を44人として取り組んでいる</u>。また、<u>各個人が資格取得できるよう様々な取り組みを別紙2-6のとおり行っており、継続して資格取得に努めていく</u>。</p>	<p>名確保している。</p> <p>電気主任技術者又はボイラー・タービン主任技術者は、原子力発電所ごとに選任することが定められており、<u>東海第二発電所</u>では、主任技術者を1名とその代行者1名を選任することから、<u>第1種電気主任技術者及び第1種ボイラー・タービン主任技術者の必要人数はそれぞれ2名となる</u>。選任条件は<u>能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上の管理職</u>としており、能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上の管理職となる第1種電気主任技術者の有資格者を全社で8名、第1種ボイラー・タービン主任技術者を全社で9名確保している。</p> <p>放射線取扱主任者は、放射性同位元素を取り扱う事業所ごとに選任することが定められており、<u>放射性同位元素は東海発電所で取り扱っているため、東海発電所にて主任技術者を1名とその代理者1名を選任することから、第1種放射線取扱主任者の必要人数は2名となる</u>。選任条件は能力等級特5級以上又は役割ランク5号以上の管理職としており、能力等級特5級以上又は役割ランク5号以上の管理職となる第1種放射線取扱主任者の有資格者を全社で55名確保している。</p> <p>以上のことから、現在の有資格者数で、原子力発電所の運転保守等に必要な配置ができていないことから、今後も引き続き同程度の有資格者を確保していく。</p> <p>原子炉主任技術者については、<u>東海総合研修センターに原子炉主任者受験講習コースを設け筆記試験対策を行うとともに、口頭試験前には、原子炉主任技術者資格保有者を面談員とした模擬試験を実施している</u>。</p> <p>また、<u>希望者を東京大学原子力専門職大学院へ派遣する等、計画的に資格取得に向けた取り組みを実施している</u>。</p> <p><u>上記の取り組みにより、毎年数名程度受検し、年齢別に1名程度の有資格者を長期的に継続して確保できる計画である</u>。</p>	<p>電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者は、原子力発電所ごとに選任することが定められており、<u>島根原子力発電所</u>では、主任技術者1名とその代行者1名を選任することから、<u>第一種電気主任技術者及び第一種ボイラー・タービン主任技術者の必要人数はそれぞれ2名となる</u>。選任条件は別紙2-4に示すとおり課長以上もしくはこれに準ずるもの(課長代理、副長、担当副長)としており(③-6, ④-6), <u>課長以上もしくはこれに準ずるものの第一種電気主任技術者の有資格者を5名、第一種ボイラー・タービン主任技術者を15名確保している</u>。</p> <p>放射線取扱主任者は、放射性同位元素を取り扱う事業所ごとに選任することが定められており、<u>放射性同位元素は島根原子力発電所で取り扱っているため、島根原子力発電所にて主任者を1名とその代行者1名を選任することから、第一種放射線取扱主任者の必要人数は2名となる</u>。選任条件は課長以上もしくはこれに準ずるもの(課長代理、副長、担当副長)としており、<u>課長以上もしくはこれに準ずるものとなる第一種放射線取扱主任者の有資格者を53名確保している</u>。</p> <p>以上のことから、現在の有資格者数で、原子力発電所の運転保守等に必要な配置ができていないことから、今後も引き続き同程度の有資格者を確保していく。</p> <p>(a) 資格取得の奨励</p> <p><u>取得を奨励する国家資格等を定め、資格取得を奨励する</u>。その際、<u>原子力発電所の運営上、特に重要な公的資格である原子炉主任技術者については、積極的に資格取得を推進する</u>。具体的には、<u>社外機関が開催する講座や教育に一定期間業務から離れて参加させ資格取得に必要な知識を習得させる取組みを行っている</u>。また、<u>その他様々な取組みを別紙2-5のとおり行っており、これらの取組みにより毎年度1~2名の新規取得者を確保し、運用に必要な人数を維持することとしている</u>。</p>	<p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 柏崎6/7は選任者数を記載、島根2号炉は必要人数を記載</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 選任条件の相違</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 柏崎6/7は放射線取扱主任者についての記載なし</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】 東海第二は具体策を記載している 島根2号炉は取組方針を記載し、具体的取組は別紙2-5に記載している</p> <p>・取組内容の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(b) 資格取得 (経験による認定)</p> <p>第一種ボイラー・タービン主任技術者及び第一種電気主任技術者については、認定条件を満足した者について、順次、認定取得手続きを進める。<u>認定に必要な業務経験等の確認は、原子力部門における人材育成のデータベース等を用いて行う。</u></p> <p>上記の取り組みを続けることにより、特に原子炉主任技術者については、年齢別に一定数の有資格者を継続的に維持することとしており、今後も、<u>特別管理職</u>の中で必要人数 <u>9名</u> (正 <u>7名</u>、代行 <u>2名</u>) 以上の有資格者を維持していくこととしている。必要人数の考え方については、「(6) 有資格者等の選任・配置」で示す。</p> <p>(自然災害及び重大事故等の対応に必要な有資格者の確保)</p> <p>d. <u>平成28年9月1日現在の柏崎刈羽原子力発電所における重大事故等対応に関する資格者数を別紙2-7に示す。</u></p> <p>福島第一原子力発電所事故対応において、大型自動車等の運転操作が必要となったが、<u>緊急時の復旧活動を原子力部門の社員自らの手で行う準備ができておらず、対応に時間を要した。</u><u>これを踏まえ、重大事故等発生後7日間は当社社員によって責任をもって復旧活動が実施できる体制を整えており、重大事故等の対応に必要な資格を抽出し、有資格者を確保している (④-6 重大事故等対応に関する有資格者数)。</u>その中でも初動対応におけるがれき撤去等、重大事故等対応時に必要な有資格者を確保するために資格取得に取り組んでいる。</p> <p>現時点で確保している有資格者で重大事故等への対応が可能であるが、より多くの社員が資格を取得し、重大事故等時における対応をさらに適切に実施できるように、引き続き有資格者を確保していく。</p>	<p>第1種ボイラー・タービン主任技術者及び第1種電気主任技術者については、<u>認定取得のために必要となる情報 (氏名、学歴及び職務経験等) について育成者リスト及び育成計画を作成及び管理し、認定条件を満足した者について、順次、認定取得手続きを進めている。</u></p> <p><u>第1種放射線取扱主任者については、東海総合研修センターに放射線取扱主任者受験講習コース (講義/演習) を設け試験対策を実施している。</u></p> <p><u>また、個人のさらなる専門知識及び技術・技能の向上並びに重大事故等の対応に必要な有資格者を確保するため、東海第二発電所にて策定している教育訓練計画により、所員の公的資格取得に関し積極的に奨励している。</u></p> <p>d. <u>平成29年10月1日現在の東海第二発電所における自然災害及び重大事故等対応に関する有資格者数を別紙2-4に示す (③-6, ④-6)。</u></p> <p><u>これは、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において、大型自動車等の資格を必要とする重機等の操作が必要だったことを踏まえ、東海第二発電所において検討した重大事故等の対応に必要な資格を抽出し、有資格者を確保している。現時点で確保している有資格者で重大事故等への対応が可能であるが、より多くの技術者が資格を取得し、重大事故等発生時における対応をさらに適切に実施できるように、有資格者を確保していく (③-6, ④-6)。</u></p>	<p>(b) 資格取得 (経験による認定)</p> <p>第一種ボイラー・タービン主任技術者及び第一種電気主任技術者については、認定条件を満足した者について、順次、認定取得手続きを進める。<u>認定取得のために必要となる情報 (氏名、学歴及び職務経験等) について要員情報のデータベース等を用い、認定条件を満足した者について、順次、認定取得手続きを進めている。</u></p> <p><u>上記の取組みを続けることにより、特に原子炉主任技術者については、年齢別に一定数の有資格者を継続的に維持することとしており、今後も必要人数 <u>2名</u> (正 <u>1名</u>、代行 <u>1名</u>) 以上の有資格者を維持していくこととしている。必要人数の考え方については、「(6) 有資格者等の選任・配置」で示す。</u></p> <p>d. <u>令和2年7月1日現在の島根原子力発電所における自然災害及び重大事故等対応に関する資格者数を別紙2-6に示す。</u></p> <p><u>これは、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故対応において、大型自動車等の運転操作が必要だったことを踏まえ、島根原子力発電所において検討した重大事故等の対応に必要な資格を抽出し、有資格者を確保している (③-7, ④-7)。</u>現時点で確保している有資格者で重大事故等への対応が可能であるが、より多くの社員が資格を取得し、重大事故等発生時における対応をさらに適切に実施できるように、有資格者を確保していく。</p>	<p>・記載方針の相違【東海第二】</p> <p>・記載方針の相違【東海第二】 放射線取扱主任者の資格取得への取組み等を記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(重大事故等対応の設計及び工事に対する技術者数)</p> <p>e. 重大事故等対応に係る設計及び工事の進捗による技術者数(工事監理員)の確保実績を別紙2-8に示す。工事件数の最も多い時期で1人あたり約1.2件の工事監理であり(③-6 重大事故等対応に係る工事件数と工事監理員数), 技術者の業務に対する確実なチェック(上長によるチェック, 他の技術者によるダブルチェック)体制の構築を行うことができ, ヒューマンエラーの防止が期待できる。このため, 現状で工事監理に適切な人数を確保していると考えられる。</p> <p>(技術者に対する資質向上)</p> <p>f. 技術者の技術力向上を図るため, 柏崎刈羽原子力発電所を含む原子力・立地本部で共有する設備情報データベースを構築し, プラント設備の技術変遷, 設計情報, 不具合事例等に関する情報を収集, 整備している。本データベースでは, 機械設備, 電気設備及び計装設備の保守に関する情報等を設備ごとに整理し, 技術者と共有している。</p> <p>また, 柏崎刈羽原子力発電所の訓練施設には, 所員が過去の不具合事例を学ぶことができるように, 不具合事例に関する設備及び資料を展示し, 柏崎刈羽原子力発電所における新入社員への教育等に活用している。展示の例を別紙2-9に示す。</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所の技術者は, これらのデータベース及び取り組みにより技術を伝承し, 現場において運転及び保守を行うことにより, 技術力の向上に努めている。</p> <p>(システムエンジニアの配置)</p> <p>g. 福島第一原子力発電所事故の反省として, 発電所緊急時対策本部の幹部メンバーの多くが福島第一原子力発電所1号炉の非常用復水器の機能の細部を把握していない等, 十分にエンジニアを育てられていなかったことがある。</p> <p>この反省を踏まえ, 発電所の緊急時において, プラントを迅速かつ安全に安定化させるため, プラントのおかれた状態を理</p>	<p>e. 重大事故等対応に係る設計及び工事の進捗による技術者数(工事管理者)の確保実績を別紙2-5に示す(③-7)。平均すると1人あたり約0.4件の工事を管理していることから, 技術者の業務に対する確実なチェック(上長によるチェック, 他の技術者によるダブルチェック)体制の構築を行うことができ, ヒューマンエラーの防止が期待できる。このため, 現状で工事管理に適切な人数を確保していると考えられるが, 今後設置許可の運用開始時期までに, 東海第二発電所において重大事故等対処設備の設置及び既設設備の改造工事が計画されていることから, 各工程において必要な技術者を, 主に本店より技術者を異動させる等の方策により確保する計画である。(③-7)。</p> <p>f. 確保した技術者の資質向上を図るため, 東海第二発電所及び本店では, データベースを構築し, プラントの設計思想, 建設経験及び現場作業経験等に関する情報を収集, 整備している。本データベースでは, 機械設備, 電気設備及び計装設備の保守に関する情報, 原子燃料管理に関する情報, 運転(系統隔離操作含む)に関する情報並びにメーカーから入手した情報等を項目ごとに整理し, 共有している。また, 東海総合研修センターには, 別紙2-6のとおり不具合事例に関する資料を展示したスペースを設けている(③-8, ④-7)。</p> <p>東海第二発電所の技術者等は, この取り組み等により技術を伝承し, 現場において運転保守を行うことにより, 技術者の資質向上を図っている。</p>	<p>e. 重大事故等対応に係る設計及び工事の進捗による技術者数(工事管理者)の確保実績を別紙2-7に示す(③-8)。工事件数の最も多い時期で1人あたり約1.0件の工事管理であり, 技術者の業務に対する確実なチェック(上長によるチェック, 他の技術者によるダブルチェック)体制の構築を行うことができ, ヒューマンエラーの防止が期待できる。このため, 現状で工事管理に適切な人数を確保していると考えられる。</p> <p>f. 確保した技術者の資質向上を図るため, 島根原子力発電所及び本社では, データベースを構築し, プラント設備の技術変遷, 設計情報, 不具合事例等に関する情報を収集, 整備している。本データベースでは, 機械設備, 電気設備及び計装設備の保守に関する情報等を設備ごとに整理し, 技術者と共有している。</p> <p>また, 島根原子力発電所の訓練施設には, 別紙2-8のとおり不具合事例に関する資料を展示したスペースを設けている(③-9, ④-8)。</p> <p>島根原子力発電所の技術者は, これらの取り組みにより技術を伝承し, 現場において運転及び保守を行うことにより, 技術者の資質向上を図っている。</p>	<p>・運用の相違</p> <p>【東海第二】 東海第二は, 必要な技術者を確保するため方策を記載</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>【柏崎6/7】 不具合事例の活用方法を記載</p> <p>・体制の相違</p> <p>【柏崎6/7】 柏崎特有の取組み</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>解し、工学的安全施設の状況を類推する等、プラントの重要なシステムの機能・性能を把握したシステムエンジニアの確保が必要であるとの認識のもと、システムエンジニアの育成を開始している。</u></p> <p><u>彼らは、平常時には設計根拠や安全設計の背景等専門知識をもとに、プラントの系統機能確保・信頼性向上のための保全計画立案や保守に係る安全面からのサポートを実施する組織として活動するが、緊急時にはシステムエンジニアとして復旧計画の立案に関与する。</u></p> <p>(専門分野ごとに改革の責任者を設置：CFAM)</p> <p><u>h. 現状にとらわれることなく自らの専門分野を産業界全体の最高レベルに到達させるため、本社の技術者のうち運転や保全等別紙 2-10 に示す専門分野ごとに責任者を定め、改革の責任を担う役割 (CFAM (シーファム) : Corporate Functional Area Manager) を付与している。また、各発電所にも CFAM とともに活動する役割 (SFAM (エスファム) : Site Functional Area Manager) を定めている。彼らは、目標に対するギャップの把握、解決すべき課題の抽出、改善策の立案及び実施の一連の活動を平成 27 年 4 月から開始している。これにより、原子力部門全体が世界最高水準のパフォーマンス、技術力を発揮することを目指している。</u></p> <p>以上のことから、設計及び運転等並びに自然災害や重大事故等対応に必要な技術者及び有資格者を確保し、技術力の向上に努めている。</p> <p>今後とも設計及び運転等を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、採用を通じ技術者を確保し、必要な教育・訓練を行うことにより継続的に技術者と有資格者を育成し、配置する。</p>	<p><u>g. 本店の各実施部門においては、各専門分野を産業界全体の最高レベルに到達させるため、自らの知識取得に取り組むとともに、発電所への指導・助言 (オーバーサイト) を行う。これにより、発電所における目標に対するギャップを把握し、また解決すべき課題の抽出を行い、これらを協働で解決することにより世界最高水準のパフォーマンス、技術力を発揮することを目指している。</u></p> <p>以上のことから、設計及び運転等並びに自然災害や重大事故等対応に必要な技術者及び有資格者を確保し、<u>資質向上に努めている。</u></p> <p>今後とも設計及び運転等を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、<u>必要な教育及び訓練を行うとともに、採用を通じ、必要な技術者及び有資格者を継続的に確保し、配置する。</u></p>	<p><u>g. 電源事業本部 (原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術) においては、各専門分野を産業界全体の最高レベルに到達させるため、管理者自らがパフォーマンス目標に対するギャップを把握し、解決すべき問題点等を明確にするとともに、発電所への指導・助言 (オーバーサイト) を行う活動を開始しており、これにより、パフォーマンスを向上させることを目指している。</u></p> <p>以上のことから、設計及び運転等並びに自然災害や重大事故等対応に必要な技術者及び有資格者を確保し、<u>技術力の向上に努めている。</u></p> <p>今後とも設計及び運転等を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、<u>採用を通じ技術者を確保し、必要な教育・訓練を行うことにより継続的に技術者と有資格者を育成し、配置する。</u></p>	<p>・運用の相違 【柏崎 6/7】 CFAM/SFAM による取組みとオーバーサイトとの相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
別紙2-1 <u>原子力・立地本部及び同本部に所属する原子力安全・統括部, 原子力運営管理部, 原子力設備管理部, 原子燃料サイクル部, 原子力人材育成センター, 原子力資材調達センター及び柏崎刈羽原子力発電所在籍技術者並びに有資格者の人数</u>	別紙2-1 <u>本店及び東海第二発電所における有資格者等の人数</u>	別紙2-1 <u>電源事業本部(原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術, 電源土木, 電源建築)及び島根原子力発電所在籍技術者並びに有資格者の人数</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載方針の相違【柏崎6/7】 ・記載方針の相違【東海第二】 ・記載方針の相違【東海第二】 ・体制の相違【柏崎6/7】 柏崎特有の取組み
別紙2-2 全社と原子力部門の採用人数について	別紙2-2 採用人数について	別紙2-2 <u>全社と原子力部門の採用人数について</u>	
	別紙2-3 有資格者の人数の推移(至近5ヶ年)	別紙2-3 <u>有資格者の人数の推移(至近5ヶ年)</u>	
別紙2-3 <u>原子炉主任技術者職務運用マニュアル(抜粋)</u>		別紙2-4 <u>主任技術者の選任・解任および職務等に関する基本要領(抜粋)</u>	
別紙2-4 <u>原子力設備電気主任技術者職務運用マニュアル(抜粋)</u>			
別紙2-5 <u>原子力設備ボイラー・タービン主任技術者職務運用マニュアル(抜粋)</u>		別紙2-5 <u>原子炉主任技術者資格取得に向けた取組み</u>	
別紙2-6 原子炉主任技術者資格取得に向けた取り組み			
別紙2-7 <u>柏崎刈羽原子力発電所における重大事故等対応に関する有資格者数</u>	別紙2-4 <u>東海第二電所における自然災害及び重大事故等対応に関する有資格者数</u>	別紙2-6 <u>島根原子力発電所における自然災害及び重大事故等対応に関する有資格者数</u>	
別紙2-8 <u>柏崎刈羽原子力発電所における重大事故等対応に係る工事件数と工事監理員数</u>	別紙2-5 <u>重大事故等対応に係る工事件数と工事管理者数</u>	別紙2-7 <u>島根原子力発電所における重大事故等対応に係る工事件数と工事管理者数</u>	
別紙2-9 <u>不具合事例に関する設備及び資料の展示</u>	別紙2-6 <u>東海総合研修センターにおける不具合事例の展示</u>	別紙2-8 <u>島根原子力発電所における不具合事例の展示</u>	
別紙2-10 <u>CFAM/SFAM 設置分野一覧表</u>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(3) 経験 指針3 設計及び工事の経験</p> <p>事業者において、当該事業等に係る同等又は類似の施設の設計及び工事の経験が十分に具備されていること。⑤</p> <p>【解説】 「経験が十分に具備されていること」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されているか、又は設計及び工事の進捗に合わせて獲得する方針が適切に示されていることを含む。</p> <p>指針7 運転及び保守の経験</p> <p>事業者において、当該事業等に係る同等又は類似の施設の運転及び保守の経験が十分に具備されているか、又は経験を獲得する方針が適切に示されていること。⑥</p> <p>【解説】 「経験が十分に具備されている」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されていることを含む。</p> <p>本変更に係る同等又は類似の施設の設計及び運転等の経験が十分に具備されていることを以下に示す。</p> <p>(自社発電所の建設を通じた設計及び運転等の経験)</p> <p>a. 当社は、昭和30年以來、原子力発電に関する諸調査、諸準備等を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めている。 また、下表に示すように、昭和46年3月に沸騰水型軽水炉(以下「BWR」という。)を採用した福島第一原子力発電所1号炉の営業運転を開始して以来、種々の技術的課題に挑戦し問題を解決しながら、安全性・信頼性の面で優れた原子力発電プラントの実現のために、それまでの建設・運転・保守の経験と最新の技術を設計に適宜取り入れながら絶えず改良を続けてき</p>	<p>(3) 経験 指針3 設計及び工事の経験</p> <p>事業者において、当該事業等に係る同等又は類似の施設の設計及び工事の経験が十分に具備されていること。⑤</p> <p>【解説】 「経験が十分に具備されていること」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されているか、又は設計及び工事の進捗に合わせて獲得する方針が適切に示されていることを含む。</p> <p>指針7 運転及び保守の経験</p> <p>事業者において、当該事業等に係る同等又は類似の施設の運転及び保守の経験が十分に具備されているか、又は経験を獲得する方針が適切に示されていること。⑥</p> <p>【解説】 「経験が十分に具備されている」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されていることを含む。</p> <p>本変更に係る同等又は類似の施設の設計及び運転等の経験が十分に具備されていることを以下に示す。</p> <p>a. 当社は、昭和32年以來、原子力発電に関する諸調査、諸準備を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係諸施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めている。また、昭和41年7月に東海発電所の営業運転を開始して以来、計4基の原子力発電所を有し、平成13年12月から廃止措置に着手した東海発電所及び平成29年4月から廃止措置に着手した敦賀発電所1号炉を除き、今日においては、計2基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。</p>	<p>(3) 経験 指針3 設計及び工事の経験</p> <p>事業者において、当該事業等に係る同等又は類似の施設の設計及び工事の経験が十分に具備されていること。⑤</p> <p>【解説】 「経験が十分に具備されていること」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されているか、又は設計及び工事の進捗に合わせて獲得する方針が適切に示されていることを含む。</p> <p>指針7 運転及び保守の経験</p> <p>事業者において、当該事業等に係る同等又は類似の施設の運転及び保守の経験が十分に具備されているか、又は経験を獲得する方針が適切に示されていること。⑥</p> <p>【解説】 「経験が十分に具備されている」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されていることを含む。</p> <p>本変更に係る同等又は類似の施設の設計及び運転等の経験が十分に具備されていることを以下に示す。</p> <p>a. 当社は、昭和31年以來、原子力発電に関する諸調査、諸準備等を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係諸施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めている。 また、昭和49年3月に沸騰水型軽水炉(以下、「BWR」という。)を採用した島根原子力発電所1号炉の営業運転を開始して以来、計2基の原子力発電所を有し、平成29年4月に廃止措置に着手した1号炉を除き、今日において1基の原子力発電所を有している。 なお、3号炉についても平成17年12月に建設工事に着工し</p>	<p>備考</p> <p>・運転経験の相違 【柏崎6/7、東海第二】 ・記載方針の相違 【柏崎6/7】 柏崎6/7は設計改良の具体策を記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																								
<p>た。これまで計17プラントの建設工事を行うとともに、約45年(約500炉・年)に亘る原子力発電プラントの運転及び保守の実績を蓄積している。</p> <p>当社初の原子力発電プラントである福島第一原子力発電所1号炉でBWR-3を導入して以降、福島第一原子力発電所2~5号炉ではBWR-4、福島第一原子力発電所6号炉、福島第二原子力発電所1号炉及び柏崎刈羽原子力発電所1号炉ではBWR-5、福島第二原子力発電所2~4号炉及び柏崎刈羽原子力発電所2~5号炉ではBWR-5(マークII改)、柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉では改良型沸騰水型軽水炉(以下「ABWR」という。)を採用することで、安全性の向上に加え、保守点検の作業性向上、被ばく低減に関する改良を順次行ってきた。特にABWRにおいては、インターナルポンプの採用による大口径配管破断による大LOCA防止、非常用炉心冷却装置のうち高圧冷却系システムを強化することで高圧・低圧の2種の冷却システムをそれぞれ有する3区分独立構成の採用、デジタル型安全保護系の導入による信頼性の高い論理回路の適用等、最新の技術を導入し安全性を向上させている。</p> <table border="1" data-bbox="166 1066 902 1675"> <thead> <tr> <th>原子力発電所</th> <th>原子炉熱出力(MW)</th> <th>営業運転の開始</th> <th>廃止</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>福島第一1号炉</td><td>1380</td><td>昭和46年3月26日</td><td>平成24年4月19日</td></tr> <tr><td>2号炉</td><td>2381</td><td>昭和49年7月18日</td><td>平成24年4月19日</td></tr> <tr><td>3号炉</td><td>2381</td><td>昭和51年3月27日</td><td>平成24年4月19日</td></tr> <tr><td>4号炉</td><td>2381</td><td>昭和53年10月12日</td><td>平成24年4月19日</td></tr> <tr><td>5号炉</td><td>2381</td><td>昭和53年4月18日</td><td>平成26年1月31日</td></tr> <tr><td>6号炉</td><td>3293</td><td>昭和54年10月24日</td><td>平成26年1月31日</td></tr> <tr><td>福島第二1号炉</td><td>3293</td><td>昭和57年4月20日</td><td>—</td></tr> <tr><td>2号炉</td><td>3293</td><td>昭和59年2月3日</td><td>—</td></tr> <tr><td>3号炉</td><td>3293</td><td>昭和60年6月21日</td><td>—</td></tr> <tr><td>4号炉</td><td>3293</td><td>昭和62年8月25日</td><td>—</td></tr> <tr><td>柏崎刈羽1号炉</td><td>3293</td><td>昭和60年9月18日</td><td>—</td></tr> <tr><td>2号炉</td><td>3293</td><td>平成2年9月28日</td><td>—</td></tr> <tr><td>3号炉</td><td>3293</td><td>平成5年8月11日</td><td>—</td></tr> <tr><td>4号炉</td><td>3293</td><td>平成6年8月11日</td><td>—</td></tr> <tr><td>5号炉</td><td>3293</td><td>平成2年4月10日</td><td>—</td></tr> <tr><td>6号炉</td><td>3926</td><td>平成8年11月7日</td><td>—</td></tr> <tr><td>7号炉</td><td>3926</td><td>平成9年7月2日</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>(保守業務等の実績)</p> <p>b. 当社は、<u>原子力発電所の安全性と信頼性を確保し、原子力発電所を構成する構築物、系統及び機器が所定の機能を発揮し得</u></p>	原子力発電所	原子炉熱出力(MW)	営業運転の開始	廃止	福島第一1号炉	1380	昭和46年3月26日	平成24年4月19日	2号炉	2381	昭和49年7月18日	平成24年4月19日	3号炉	2381	昭和51年3月27日	平成24年4月19日	4号炉	2381	昭和53年10月12日	平成24年4月19日	5号炉	2381	昭和53年4月18日	平成26年1月31日	6号炉	3293	昭和54年10月24日	平成26年1月31日	福島第二1号炉	3293	昭和57年4月20日	—	2号炉	3293	昭和59年2月3日	—	3号炉	3293	昭和60年6月21日	—	4号炉	3293	昭和62年8月25日	—	柏崎刈羽1号炉	3293	昭和60年9月18日	—	2号炉	3293	平成2年9月28日	—	3号炉	3293	平成5年8月11日	—	4号炉	3293	平成6年8月11日	—	5号炉	3293	平成2年4月10日	—	6号炉	3926	平成8年11月7日	—	7号炉	3926	平成9年7月2日	—	<p>原子力発電所 (原子炉熱出力) 営業運転の開始</p> <p><u>東海発電所 (585MW) 昭和41年7月25日</u> (平成13年10月4日原子炉の解体の届出) (平成18年6月30日廃止措置計画認可)</p> <p><u>東海第二発電所 (3,293MW) 昭和53年11月28日</u></p> <p><u>敦賀発電所 1号炉 (1,064MW) 昭和45年3月14日</u> (平成29年4月19日廃止措置計画認可)</p> <p><u>敦賀発電所 2号炉 (3,423MW) 昭和62年2月17日</u></p> <p>当社は、これら原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し、技術力を維持している。また、</p>	<p>ている。</p> <p>原子力発電所 原子炉熱出力(MW) 営業運転の開始</p> <p><u>島根1号炉 1,380 昭和49年3月29日</u> (平成29年4月19日廃止措置計画認可)</p> <p><u>2号炉 2,436 平成元年2月10日</u></p> <p><u>3号炉 3,926 (平成17年12月着工)</u></p> <p>b. 当社は、<u>これら原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し、技術力を維持している。また、</u></p>	
原子力発電所	原子炉熱出力(MW)	営業運転の開始	廃止																																																																								
福島第一1号炉	1380	昭和46年3月26日	平成24年4月19日																																																																								
2号炉	2381	昭和49年7月18日	平成24年4月19日																																																																								
3号炉	2381	昭和51年3月27日	平成24年4月19日																																																																								
4号炉	2381	昭和53年10月12日	平成24年4月19日																																																																								
5号炉	2381	昭和53年4月18日	平成26年1月31日																																																																								
6号炉	3293	昭和54年10月24日	平成26年1月31日																																																																								
福島第二1号炉	3293	昭和57年4月20日	—																																																																								
2号炉	3293	昭和59年2月3日	—																																																																								
3号炉	3293	昭和60年6月21日	—																																																																								
4号炉	3293	昭和62年8月25日	—																																																																								
柏崎刈羽1号炉	3293	昭和60年9月18日	—																																																																								
2号炉	3293	平成2年9月28日	—																																																																								
3号炉	3293	平成5年8月11日	—																																																																								
4号炉	3293	平成6年8月11日	—																																																																								
5号炉	3293	平成2年4月10日	—																																																																								
6号炉	3926	平成8年11月7日	—																																																																								
7号炉	3926	平成9年7月2日	—																																																																								

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>るにあるよう努めるとともに、保守業務を継続的に改善していくことで、より設備の安全性と信頼性を向上させ、保守に関する経験を蓄積してきた。</p> <p>当社は、平成14年8月29日に公表した自主点検作業記録に関するトラブル隠しの反省を踏まえて制定された「原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC4111)」(以下、「JEAC4111」という。)及び「原子力発電所の保守管理規程 (JEAC4209)」(以下、「JEAC4209」という。)に則するかたちに、保守管理についての考え方を再整備するとともに、保守管理体制について見直しを実施した。</p> <p>その後、当社の保守管理は、従来の時間計画保全(定期的な分解点検)を基本にした保全方式から、構築物、系統及び機器の故障等によるプラントへの影響評価をベースに決定した重要度に基づき、時間計画保全(点検間隔の変更を含む)、状態監視保全及び事後保全から最も適切な保全方式を選定する方式(以下「RCM」(Reliability Centered Maintenance)という。)に転換することを目指している。</p> <p>また、RCMを確実に実施していくためには、膨大な状態監視保全データを効率よく収集し評価することが重要であるため、基本となる機器マスターデータベースの整備と、機器マスターデータベースと連携の取れた点検履歴データベース等の構築・整備についても取り組んでいる。</p> <p>これらの経緯を踏まえ、現状の保守管理業務は、JEAC4111及びJEAC4209に準拠するかたちで、以下に示す保守に関する計画、実施、評価及び改善(以下、「PDCA」という。)の基本要件を定めた保守管理計画に基づき実施しており、今後も継続的に改善を実施していく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 保守管理の実施方針及び保守管理目標 ● 保全プログラムの策定 ● 保全対象範囲の策定 ● 保全重要度の設定 ● 保全活動管理指標の設定、監視計画の策定及び監視 ● 保全計画の策定 ● 保全の実施 ● 点検・補修等の結果の確認・評価 ● 点検・補修等の不適合管理、是正処置及び予防処置 ● 保全の有効性評価 ● 保守管理の有効性評価 	<p>営業運転開始以来、計4基の原子力発電所において、約50年に及ぶ運転並びに東海発電所及び敦賀発電所1号炉での廃止措置を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</p>	<p>営業運転開始以来、計2基の原子力発電所において、約45年に及ぶ運転並びに島根原子力発電所1号炉での廃止措置を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</p>	<p>・記載方針の相違</p> <p>【柏崎6/7】</p> <p>柏崎6/7は、過去の教訓を生かした取組みを記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>● 情報共有</p> <p>(設備改造の実績)</p> <p>(a) 本変更に関して、設計及び工事の経験として、<u>柏崎刈羽原子力発電所において平成22年には1号炉起動領域モニタへの変更、平成23年には雑固体廃棄物の処理方法への固型化处理(モルタル)の追加並びに平成26年には使用済燃料輸送容器保管建屋等の設計及び工事を順次実施している。</u></p> <p>また、<u>耐震安全性向上工事として、平成20年から原子炉建屋屋根トラス、原子炉建屋天井クレーン、燃料取替機等</u>について設計及び工事を実施している。</p> <p>(保守・改良工事等による継続的な改善の実績)</p> <p>(b) <u>これまで当社のプラントでは、応力腐食割れ(以下「SCC」という。)によるステンレス鋼製機器(原子炉内構造物、原子炉再循環系配管等)の損傷事例が確認されており、柏崎刈羽原子力発電所ではこの対策として、原子炉再循環系配管の取替を行っている。</u></p> <p>また、<u>酸化チタンを原子炉内に注入し光触媒として利用することにより、原子炉を構成する材料の腐食電位を低下させて原子炉内ステンレス系材料のSCCを抑制する技術を開発、福島第二原子力発電所1号炉に適用し効果を確認した。</u></p> <p><u>大規模で長期にわたる工事の実績としては、福島第一原子力発電所3号炉における世界初の炉心シュラウド交換を実施し、その後、福島第一原子力発電所1号、2号及び5号炉においても実施した実績を有する。</u></p> <p><u>配管減肉管理については、内部流体による配管減肉事象が確認されており、この対策として、材料の見直し(炭素鋼から低合金鋼に変更)や、オリフィス等の乱流発生要素の設置位置見直し等の改造を実施している。</u></p> <p><u>さらに小口径配管について、配管振動によるソケット溶接部の疲労割れ等の損傷事例が確認されたため、溶接方法の変更(ソケット溶接から突合せ溶接に変更)を実施している。</u></p> <p>福島第一原子力発電所事故以降は、<u>事故の反省を踏まえ、重大事故等の事故状況下においても復旧を迅速に実施するため、可搬型重大事故等対処設備の操作訓練はもとより、普段から保</u></p>	<p>b. 本変更に関して、設計及び工事の経験として、<u>東海第二発電所において平成19年には給水加熱器の取替え及び平成21年には固体廃棄物作業建屋設置工事等の設計及び工事を順次実施している。</u>また、<u>耐震裕度向上工事として、残留熱除去系熱交換器、可燃性ガス処理系配管、中央制御室換気空調系ダクトサポート、排気筒</u>について設計及び工事を実施している。</p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故以降は、<u>重大事故等の事故状況下においても復旧を迅速に実施するため、可搬型重大事故等対処設備の操作訓練はもとより、普段から保守点</u></p>	<p>(a) 本変更に関して、設計及び工事の経験として、<u>島根原子力発電所において平成19年から平成20年にかけて、非常用炉心冷却系ストレナーナの取替工事、平成22年から平成24年にかけて、原子炉再循環系配管の取替工事等の設計及び工事を順次実施している。</u></p> <p>また、<u>耐震安全性向上工事として、平成21年からは残留熱除去系配管等の支持構造物、原子炉建物屋根トラス、原子炉建物天井クレーン、燃料取替機等</u>について設計及び工事を実施している。</p> <p>(b) <u>これまで他社プラントにおいて、応力腐食割れによるステンレス鋼製機器(原子炉内構造物、原子炉再循環系配管等)の損傷事例が確認されており、島根原子力発電所ではこの対策として、原子炉再循環系配管、液体ポイズン系配管、計装配管等の低炭素ステンレス鋼材への取替、及び原子炉再循環系配管、残留熱除去系配管の溶接部に対し、高周波加熱処理(IHSI)を行っている。</u></p> <p><u>大規模で長期にわたる工事としては、島根原子力発電所1号炉における炉心シュラウド交換を実施した実績を有する。</u></p> <p><u>配管減肉管理については、内部流体による配管減肉事象が確認されており、この対策として、材料の見直し(炭素鋼から低合金鋼に変更)や、オリフィス等の乱流発生要素の設置位置見直し等の改造を実施している。</u></p> <p><u>さらに、小口径配管について、他社のプラントにおいて配管振動によるソケット溶接部の疲労割れなどの損傷事例が確認されたことを踏まえ、島根原子力発電所では溶接方法の変更(ソケット溶接から突合せ溶接に変更)及びサポートの追設を実施している。</u></p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故以降は、<u>重大事故等の事故状況下においても復旧を迅速に実施するため、可搬型重大事故等対処設備の操作訓練はもとより、普段から</u></p>	<p>・工事実績の相違 【柏崎6/7、東海第二】</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】</p> <p>柏崎6/7及び島根2号炉は、保守・改良工事等による継続的な改善の実績について記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>守点検活動を社員自らが行き、知識・技能の向上を図り、緊急時に社員自らが直営で実施できるよう、以下のような<u>取り組み</u>を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>ポンプ用電動機の取替作業</u> ● <u>弁・ポンプの分解点検</u> ● <u>運転員による設備診断</u> ● <u>足場組立て・空調ダクトの修理作業</u> ● <u>低圧・高圧ケーブル端末処理</u> <p>(安全性向上対策に関する設計・工事及び保守の実績)</p> <p>(c) <u>当社はこれまで、アクシデントマネジメント対策として、耐圧強化ベント設備の追加、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への代替注水設備の追加、非常用電源のユニット間融通設備の追加、アクシデントマネジメント実施に必要な計装系の追加と計測レンジの変更</u>を検討し、対策工事を実施している。</p> <p>また、経済産業大臣の指示に基づき実施した緊急安全対策により、<u>電源車、消防ポンプ等の配備に関する設計検討</u>を行い、対策工事を実施している。</p> <p>さらに、<u>新規制基準施行前に独自に実施した安全性向上策として、防潮堤、淡水貯水池、ガスタービン発電機車、緊急用の高圧配電盤、代替海水熱交換器設備の設置等</u>に関する設計検討を行い、対策工事を実施している。</p> <p>また、社内規定類の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事と保守経験を継続的に積み上げている。</p> <p>本変更に係る技術的能力の経験として、アクシデントマネジメント対策、緊急安全対策等の安全性向上対策の経験を以下に示す。</p> <p>① <u>アクシデントマネジメント対策について</u></p> <p>米国スリーマイルアイランドの事故以降、アクシデントマネジメントの検討、整備を実施してきている。設備面では、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器の健全性を維持するための機能をさらに向上させるものとして、<u>復水補給水系、消火系による原子炉代替注水、原子炉格納容器スプレイ及び下部ドライウェルへの代替注水手段の確保、耐圧強化ベントラインの設置及び発電用原子炉施設間での電源融通に関する設備改造</u>を実施して</p>	<p><u>検活動を社員自らが行き、知識・技能の向上を図り、緊急時に社員自らが直営で実施できるよう取り組み</u>を行っている。</p> <p>c. <u>更なる安全性向上の観点からアクシデントマネジメント対策として、再循環ポンプトリップ設備の追加、代替制御棒挿入設備の追加、原子炉又は格納容器への代替注水設備の追加、原子炉自動減圧設備の追加、耐圧強化ベント設備の追加及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から非常用直流母線への予備充電器を介した電源融通設備の追加</u>を検討し、対策工事を実施している。また、経済産業大臣の指示に基づき実施した緊急安全対策により、<u>高圧電源車、消防ポンプ等の配備に関する設計検討</u>を行い、対策工事を実施している。</p> <p>また、運転及び保守に関する社内規程の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事と保守経験を継続的に積み上げている。</p> <p>本変更に係る技術的能力の経験として、アクシデントマネジメント対策、緊急安全対策の経験を以下に示す。</p> <p>(a) <u>アクシデントマネジメント対策について</u></p> <p>米国スリーマイルアイランド原子力発電所の事故以降、アクシデントマネジメントの検討、整備を実施してきた。設備面では、発電用原子炉及び原子炉格納容器の健全性を維持するための機能をさらに向上させるものとして、以下の設備改造を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉停止機能にかかわるもの <p>：再循環ポンプトリップ設備及び代替制御棒挿入設備の追加</p>	<p>知識・技能の向上を図り、緊急時に社員自らが直営で実施できるよう、以下のような<u>取組み</u>を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>電源喪失時の重要パラメータ監視計器復旧作業</u> ・<u>高圧ケーブル敷設及び接続作業</u> ・<u>可搬型重大事故等対処設備への燃料補給作業</u> <p>(c) <u>更なる安全性向上の観点からアクシデントマネジメント対策として、再循環ポンプトリップ設備の追加、代替制御棒挿入設備の追加、原子炉又は格納容器への代替注水設備の追加、原子炉自動減圧設備の追加、耐圧強化ベント設備の追加及び非常用電源のユニット間融通設備の追加</u>を検討し、対策工事を実施している。</p> <p>また、経済産業大臣の指示に基づき実施した緊急安全対策により、<u>高圧発電機車、消防ポンプ等の配備に関する設計検討</u>を行い、対策工事を実施している。</p> <p>さらに、<u>新規制基準施行前から独自に実施した安全性向上策として、防波壁、移動式代替熱交換器設備の設置等</u>に関する設計検討を行い、対策工事を実施している。</p> <p>また、<u>運転及び保守に関する社内規定類の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事と保守経験を継続的に積み上げている。</u></p> <p>本変更に係る技術的能力の経験として、アクシデントマネジメント対策、緊急安全対策等の安全性向上対策の経験を以下に示す。</p> <p>① <u>アクシデントマネジメント対策について</u></p> <p>米国スリーマイルアイランドの事故以降、アクシデントマネジメントの検討、整備を実施してきている。設備面では、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器の健全性を維持するための機能を<u>更</u>に向上させるものとして、以下の設備改造を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>原子炉停止機能にかかわるもの</u> <p><u>再循環ポンプトリップ設備及び代替制御棒挿入設備の</u></p>	<p>・運用の相違</p> <p>【柏崎 6/7、東海第二】 保守点検における直営作業の有無</p> <p>・実施項目の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>・AM 対策工事の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7、東海第二】</p> <p>・記載方針の相違</p> <p>【東海第二】 新規制基準施行以前からの安全性向上策の有無</p> <p>・記載方針の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>いる。加えて、<u>BWR-5 である柏崎刈羽原子力発電所 1 号から 5 号炉においては、原子炉停止機能の向上に寄与する再循環ポンプトリップ及び代替制御棒挿入、原子炉圧力容器への注水機能の向上に寄与する原子炉減圧の自動化</u>を実施している。</p> <p>また、<u>柏崎刈羽原子力発電所が所管する社内規定類にアクシデントマネジメントに関する記載を検討、追加し、シミュレータ訓練、机上教育を通じて、知識、技能の維持向上に努め、継続的に改善を加えている。</u></p> <p><u>②中越沖地震の教訓の取り込みについて</u> 平成 19 年 7 月の中越沖地震後における安全対策として、<u>排気筒や建屋の屋根を支えるトラス（鉄骨構造）の耐震強化を行うとともに、国内の原子力発電所としては初となる免震重要棟を設置した。また、消火系ラインに建屋外から注水できるラインを追設した。</u></p> <p><u>③緊急安全対策等について</u> 緊急安全対策については、緊急時の電源確保、発電用原子炉、使用済燃料プールの除熱機能の確保等の観点から以下の対策を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 緊急時の電源確保 電源車の配備、<u>接続ケーブルの配備。</u> ● 発電用原子炉、<u>使用済燃料プールの注水・冷却機能の確保</u> <u>予備ポンベ等を用いた原子炉減圧手順の整備、電源車等による補給水ポンプ等への電力供給又は消防車による注水手順の整備</u> ● 津波等に係る浸水対策 安全上重要な設備が設置されている<u>建屋入口扉の浸水防止対策及び貫通部の止水処理の実施。</u> また、緊急安全対策に加え、<u>新規制基準施行より以前に、発電用原子炉及び使用済燃料プールの燃料損傷防止に対する一層の安全性向上を図るため、主に「防潮堤の設置」、</u><u>「建屋への浸</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉及び格納容器への注水機能にかかわるもの ：既存の代替注水設備（<u>消火系、復水補給水系</u>）間の連絡配管の設置、<u>ペDESTAL部への注水配管及び流量計の設置並びに原子炉自動減圧設備の追加</u> ・格納容器からの除熱機能にかかわるもの ：<u>耐圧強化ベント設備の追加</u> ・安全機能のサポート機能にかかわるもの ：<u>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から非常用直流母線への予備充電器を介した電源融通設備の追加</u> <p>また、<u>東海第二発電所が所管する社内規程にアクシデントマネジメントに関する記載を検討、追加し、シミュレータ訓練、机上教育を通じて、知識、技能の維持向上に努め、継続的に改善を加えている。</u></p> <p>(b) 緊急安全対策について 緊急安全対策については、緊急時の電源確保、発電用原子炉及び使用済燃料ピットの除熱機能の確保等の観点から以下の対策を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時の電源確保 ：<u>高圧電源車の配備</u> ・発電用原子炉及び使用済燃料ピットの除熱機能の確保 ：<u>消防ポンプ、ホースの配備、海水ポンプモータ予備品の保有</u> <ul style="list-style-type: none"> ・津波等に係る浸水対策 ：安全上重要な設備が設置されている<u>建屋入口扉の水密化及び貫通部の止水対策の実施</u> 	<p><u>追加</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>原子炉及び格納容器への注水にかかわるもの</u> <u>原子炉又は格納容器への代替注水設備の追加及び原子炉自動減圧設備の追加</u> ・<u>格納容器からの除熱機能にかかわるもの</u> <u>原子炉格納容器耐圧強化ベント設備の追加</u> ・<u>安全機能のサポート機能にかかわるもの</u> <u>非常用電源のユニット間融通設備の追加</u> <p>また、<u>島根原子力発電所が所管する社内規定類にアクシデントマネジメントに関する記載を検討、追加し、シミュレータ訓練、机上教育を通じて、知識、技能の維持向上に努め、継続的に改善を加えている。</u></p> <p>② 緊急安全対策等について 緊急安全対策については、緊急時の電源確保、発電用原子炉及び燃料プールの除熱機能の確保等の観点から以下の対策を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時の電源確保 <u>高圧発電機車の配備、電源ケーブルの配備</u> ・<u>発電用原子炉及び使用済燃料プールの注水・冷却機能の確保</u> <u>消防ポンプ車、消防ホース、窒素ガスボンベの配備、注水継続又は代替注水のための純水タンク、ろ過水タンク、輪谷貯水槽及び海水を水源としての注水手順の整備</u> ・津波等に係る浸水対策 安全上重要な設備が設置されている<u>建物入口扉の浸水防止対策及び貫通部の止水処理の実施</u> また、緊急安全対策に加え、<u>新規制基準施行より以前から、発電用原子炉及び使用済燃料プールの燃料損傷防止に対する一層の安全性向上を図るため、主に「防波壁の設置」、</u> 	<p>【柏崎 6/7】 東海第二及び当社は対策内容を箇条書きで記載</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 柏崎は中越沖地震における安全対策として実施した工事実績を記載</p> <p>・緊急安全対策内容の相違 【柏崎 6/7、東海第二】</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】 柏崎及び当社は、新規</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>水防止」及び「除熱・冷却機能の更なる強化」の3つの観点から安全性向上策を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 防潮堤の設置 ● 建屋への浸水防止 原子炉建屋の防潮壁・防潮板の設置、原子炉建屋等の扉の水密化、海水取水ラインハッチ等の止水及びタービン建屋と原子炉建屋間の貫通部の止水。 ● 除熱・冷却機能の更なる強化 淡水貯水池の設置、ガスタービン発電機等への追加配備、緊急用の高圧配電盤の設置と原子炉建屋への常設ケーブルの敷設、代替水中ポンプ及び代替海水熱交換器設備の配備、原子炉建屋トップベント設備の設置、環境モニタリング設備等の増強、及び高台への緊急時用資機材倉庫の設置。 <p>(新規制基準対応を踏まえた設計及び工事の実績)</p> <p>c. 新規制基準施行を踏まえ、柏崎刈羽原子力発電所では <u>62 事象</u> の自然現象及び人為事象を評価した上で下記のような自然災害等対策及び重大事故等対策に関する検討、設備改造工事等を進めている。また、これらの対策を運用する体制、手順についても整備を進めている。</p> <p>(a) 自然災害等対策について</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 地震 設計基準対象施設の耐震クラスに応じて、地震による加速度によって作用する地震力に対する設計、設計基準対象施設の耐震設計に用いる地震力の算定、設計基準対象施設の耐震設計における荷重の組み合わせと許容限界の考慮による設計を実施している。 ● 津波 設計基準対象施設が設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計並びに取水路及び放水路等の経路から流入させない設計を検討している。また、水密扉の設置及び貫通部の止水対策を実施している。 	<p>d. 新規制基準施行を踏まえ、下記のような自然災害等対策及び重大事故等対策に関する検討、設備改造工事等を実施している。また、これらの対策を運用する体制、手順についても整備している。</p> <p>(a) 自然災害等対策について</p> <p>地震：地震による加速度によって作用する地震力に対する設計、設計基準対象施設の耐震設計に用いる地震力の算定、設計基準対象施設の耐震設計における荷重の組み合わせと許容限界の考慮による設計について検討し、基本設計を実施した。</p> <p>津波：設計基準対象施設が設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計並びに取水路及び放水路等の経路から流入させない設計について検討し、基本設計を実施した。また、水密扉の設置及び貫通部の止水対策を実施している。</p>	<p>「建物への浸水防止」及び「除熱・冷却機能の更なる強化」の3つの観点から安全性向上策を検討・実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 防波壁の設置 ● 建物への浸水防止 原子炉建物等の扉の水密化及びタービン建物と原子炉建物間の貫通部の止水 ● 除熱・冷却機能の更なる強化 原子炉補機海水ポンプ用電動機の子備品、原子炉補機海水ポンプエリアへの防水壁の設置、代替水中ポンプ及び移動式代替熱交換器設備の配備、環境モニタリング設備等の増強 <p>c. 新規制基準施行を踏まえ、島根原子力発電所では <u>78 事象</u> の自然現象及び人為事象を評価した上で下記のような自然災害等対策及び重大事故等対策に関する検討、設備改造工事等を進めている。また、これらの対策を運用する体制、手順についても整備を進めている。</p> <p>(a) 自然災害等対策について</p> <p>地震：地震による加速度によって作用する地震力に対する設計、設計基準対象施設の耐震設計に用いる地震力の算定、設計基準対象施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界の考慮による設計を実施している。</p> <p>津波：設計基準対象施設が設置された敷地において、水密扉の設置、貫通部の止水対策等を実施し、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計並びに取水路、放水路等の経路から流入させない設計としている。</p>	<p>制基準施行以前からの安全性向上策を記載</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載方針の相違 【東海第二】 柏崎及び当社は、抽出した自然現象及び人為事象の総数について記載 ・設計上考慮する外部事象の抽出方針の相違に伴う数の相違 【柏崎 6/7】 ・基本設計の内容を記載 【東海第二】 ・基本設計の内容を記載 【東海第二】

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>● 基準竜巻 「最大風速 92m/s の竜巻による風圧力による荷重，気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重」並びに「その他竜巻以外の自然現象による荷重」等を適切に組み合わせた設計荷重に対して，<u>建屋扉のリブレース，建屋開口部や屋外機器に対する竜巻防護ネットの設置，軽油タンクのリブレース等の防護対策</u>を検討し，実施している。</p> <p>● 火山 敷地内で想定される降下火砕物の層厚を設定し，直接的影響である構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計，水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計並びに換気系，電気系及び計測制御系に対する機械的影響に対して降下火砕物が容易に侵入しにくい設計としている。また，降下火砕物が換気空調系のフィルタに付着した場合でも，取替又は清掃が可能な設計としている。</p> <p>● 外部火災 森林火災からの延焼防止を目的として評価上必要とされる防火帯幅を算出し，設置した。航空機墜落による火災では，発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災との重畳を考慮し，建屋表面温度及び室内温度が許容温度以下となる設計であることを確認している。</p> <p>● 内部火災 安全機能を有する構築物，系統及び機器を火災から防護するための火災の発生防止，早期の火災検知及び消火並びに火災の影響軽減を考慮した火災防護について，異なる種類の感知器の設置，煙充満等により消火困難な区域への固定式消火設備の設置，安全系区分の分離のため3時間以上の耐火能力を有する隔壁等の設置に関して，技術的な検討及び対策を実施している。</p> <p>● 内部溢水 溢水源として発生要因別に分類した溢水を想定し，防護対象設備が設置される区画を溢水防護区画として設定した上で，没水，被水及び蒸気の影響を検討し，水密扉及び床ドレン逆流防止治具等の設置，電路・配管貫通部の止水対策等を実施している。</p>	<p>竜巻：最大風速<u>100m/s</u> の竜巻による風圧力による荷重，気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重及びその他竜巻以外の自然現象による荷重等を適切に組み合わせた設計荷重に対して，<u>竜巻防護対策設備等による防護対策</u>について検討し，<u>基本設計を実施した。</u></p> <p>火山：敷地内で想定される層厚の降下火砕物を設定し，直接的影響である構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計，水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計並びに換気系，電気系及び計測制御系に対する機械的影響に対して降下火砕物が容易に侵入しにくい設計について検討し，<u>基本設計を実施した。</u></p> <p>外部火災：森林火災からの延焼防止を目的として評価上必要とされる防火帯幅を算出した。航空機墜落による火災では，発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災との重畳を考慮し，建屋表面温度を許容温度以下とする設計について検討し，<u>基本設計を実施した。</u></p> <p>内部火災：安全機能を有する構築物，系統及び機器を火災から防護するための火災の発生防止，早期の火災検知及び消火並びに火災の影響軽減を考慮した火災防護に関して，<u>技術的な検討を実施している。</u></p> <p><u>溢水</u>：溢水源として発生要因別に分類した溢水を想定し，防護対象設備が設置される区画を溢水防護区画として設定し，<u>没水，被水及び蒸気の影響評価を行い，対策について検討し，基本設計を実施した。</u></p>	<p>竜巻：「最大風速 <u>92m/s</u> の竜巻による風圧力による荷重，気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重」並びに「その他竜巻以外の自然現象による荷重」等を適切に組み合わせた設計荷重に対して，<u>建物開口部や屋外機器に対する竜巻防護ネット又は竜巻防護鋼板の設置等の防護対策</u>を検討し，<u>実施している。</u></p> <p>火山：敷地内で想定される降下火砕物の層厚を設定し，直接的影響である構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計，水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計並びに換気系，電気系及び計測制御系に対する機械的影響に対して降下火砕物が容易に侵入しにくい設計としている。<u>また，降下火砕物が空調換気系のフィルタに付着した場合でも，取替又は清掃が可能な設計としている。</u></p> <p>外部火災：森林火災からの延焼防止を目的として評価上必要とされる防火帯幅を算出し，<u>設置している。</u>航空機墜落による火災では，発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災との重畳を考慮し，建屋表面温度及び室内温度が許容温度以下となる設計であることを確認している。</p> <p>内部火災：安全機能を有する構築物，系統及び機器を火災から防護するための火災の発生防止，早期の火災検知及び消火並びに火災の影響軽減を考慮した火災防護について，異なる<u>感知方式</u>の感知器の設置，煙充満等により消火困難な区域への固定式消火設備の設置，<u>安全系区分の分離のため3時間以上の耐火能力を有する隔壁等の設置</u>に関して，技術的な検討及び対策を実施している。</p> <p><u>内部溢水</u>：溢水源として発生要因別に分類した溢水を想定し，溢水防護対象設備が設置される区画を溢水防護区画として設定した上で，<u>没水，被水及び蒸気の影響を検討し，水密扉及び床ドレン逆止弁等の設置，電路・配管貫通部の止水対策等</u>を実施している。</p>	<p>・設計方針の相違 【東海第二】 東海第二では，竜巻発生の不確実性を考慮し，基準竜巻の最大風速 92m/s を安全側に切り上げている。 ・基本設計の内容を記載 【東海第二】</p> <p>・基本設計の内容を記載 【東海第二】</p> <p>・設計方針の相違 【東海第二】</p> <p>・基本設計の内容を記載 【東海第二】</p> <p>・検討内容を記載 【東海第二】</p> <p>・基本設計の内容を記載 【東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(b) 重大事故等対策等について</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 重大事故等 <ul style="list-style-type: none"> 新規制基準施行以前から、<u>福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた当社原子力発電プラントの安全確保に関する基本的な考え方をまとめ、設計拡張状態 (DEC) の概念を取り入れた深層防護の強化、全交流動力電源喪失事象 (SBO) に対する対策の強化、フェーズドアプローチの考え方を取り入れた事故時の時間軸に応じた対応手段の検討を行い、既設設備の更なる活用手段を確立させるとともに、原子炉格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置 (フィルタベント) の自社開発や、SBO 時に高圧注水系の冗長性を持たせるための高圧代替注水系 (HPAC) の新設等の取り組みを進めている。</u> 新規制基準施行後も、蓄電池や窒素ガスボンベ等の既設設備の増強や<u>大容量送水車等の新設設備の導入を進めるとともに、代替逃がし安全弁駆動装置の設置や、当社独自のシステムである代替循環冷却系の開発を行い、これら重大事故等対処設備を活用するための手順を策定して、重大事故等を収束させる手段の拡充を進めている。</u> ● 大規模損壊 <ul style="list-style-type: none"> 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に、発電用原子炉施設内の人的資源、設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備等の物的資源及びその時点で得られる施設内外の情報を活用して様々な事態において柔軟に対応することを検討している。 <p>(リスク情報活用の取り組み)</p> <p>d. リスク情報活用の<u>取り組みとして、ABWR の安全システムの設計、アクシデントマネジメント策の検討に活用してきた。</u>また、<u>自社グループ内での確率論的リスク評価 (以下「PRA」という。) 実施体制を整備し、自社プラントのモデルを構築、随時改良を重ねるとともに、定期安全レビューにおける運転時・停止時の PRA、定期検査時のリスク把握に活用してきた。</u></p> <p>福島第一原子力発電所事故以降は、<u>地震 PRA・津波 PRA の実施による外部事象のリスクの把握、重大事故対策を含めたモデルによる PRA を実施し、対策によるリスク低減効果の定量的な把握等に活用してきた。</u></p>	<p>(b) 重大事故等対策等について</p> <p>重大事故時：<u>重大事故等が発生した場合に、発電用原子炉施設内において重大事故等対処設備である物的資源を活用し早期に重大事故等を収束させる対応について検討し、基本設計を実施した。</u></p> <p>大規模損壊：大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に、発電用原子炉施設内において人的資源、設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備等の物的資源及びその時点で得られる施設内外の情報を活用し様々な事態において柔軟に対応することについて検討し、基本設計を実施した。</p>	<p>(b) 重大事故等対策等について</p> <p>重大事故等：<u>原子炉格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置 (フィルタベント) や、全交流動力電源喪失事象 (SBO) 時に高圧注水系の冗長性を持たせるための高圧代替注水系 (HPAC) の新設、静的触媒式水素処理装置の設置などの対応について検討し、基本設計を実施した。</u></p> <p>大規模損壊：大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に、発電用原子炉施設内の人的資源、設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備等の物的資源及びその時点で得られる施設内外の情報を活用して様々な事態において柔軟に対応することについて検討し、基本設計を実施した。</p> <p>d. リスク情報活用の<u>取組みとして、アクシデントマネジメント策の検討に活用してきた。</u>また、<u>自社プラント確率論的リスク評価 (以下「PRA」という。) モデルの改良を重ねるとともに、定期安全レビューにおける運転時・停止時の PRA、定期検査時のリスク把握に活用してきた。</u></p> <p><u>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故以降は、地震 PRA・津波 PRA の実施により、外部事象のリスクの定量的な把握等に活用してきた。</u></p>	<p>・設計の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 柏崎 6/7 は自社開発した設備について記載</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7】 柏崎 6/7 は、新規制基準施行後に実施した工事等の実績を記載</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>今後は、PRA モデルの更なる高度化作業を進め、日常的な運転・保守におけるリスク管理と発電所の脆弱性を抽出し、リスク低減効果の高い対策の検討に活用していく。</p> <p>(国内関連施設への派遣による経験の蓄積)</p> <p>e. 当社原子力発電所内の訓練施設及び国内の原子力関係機関であるBWR 運転訓練センター(以下「BTC」という。)では、従来から下記の訓練を実施している。</p> <p>(a) 原子力発電所内の訓練施設で行われる訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>保全業務に関する訓練</u> 保全業務に従事する技術者を主な対象者として、実機を模擬した訓練設備により、保全業務に必要な知識の習得及び機器の分解、検査等の実技訓練を実施している。保全業務に関する訓練は、対象者の業務内容に応じ3つのカリキュラム(機械関係、電気関係及び計装関係)を設定し、別紙3-1に示すとおり、それぞれ習熟度に応じて3つのコース(A級、B級及びC級)に分けている(⑥-1 所内訓練施設での訓練)。 ● <u>運転訓練</u> プラント特性と制御系、ヒューマンファクターに関する事項等の教育を実施する基準訓練を設定し、実施している。基準訓練についても、対象者の習熟度に応じ3つのコース(初級コース、中級コース及び上級コース)に分けている。 	<p>e. 当社東海総合研修センター、敦賀総合研修センター及び国内の原子力関係機関である株式会社BWR 運転訓練センター(以下「BTC」という。)では、従来から下記の訓練を実施している。</p> <p>(a) <u>東海総合研修センター</u>で行われる訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>保修訓練</u> 保守に関する業務に従事する技術者を主な対象者として、実物と同等な訓練設備により、保修業務に必要な知識の習得及び機器の分解、検査等の実技訓練を実施している。保修訓練コースは、それぞれ習熟度に応じて3つのコース(保修訓練初級コース、保修訓練上級コース、保修直営化教育コース)に分けている。 ・ <u>運転訓練</u> 運転に関する業務に従事する技術者を主な対象者として、東海第二発電所を模擬したシミュレータ訓練装置により、基本的な起動・停止操作から冷却材喪失事故等、複雑な事故対応の実技訓練を実施している。シミュレータ訓練コースは、対象者の習熟度に応じ4つのコース(ファミリー訓練コース、初級運転コース、上級運転コース、運転管理者コース)に分けている。 <p>(b) <u>敦賀総合研修センター</u>で行われる訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>保修訓練</u> 保守に関する業務に従事する技術者を主な対象者として、実物と同等な訓練設備により、保修業務に必要な知識の習得及び機器の分解、検査等の実技訓練を実施している。保修訓練コースは、それぞれ習熟度に応じて3つのコース(保修訓練初級コース、保修訓練上級コース、保修直営化教育コース)に分けている。 ・ <u>運転訓練</u> 運転に関する業務に従事する技術者を主な対象者として、 	<p>今後は、PRAモデルの更なる高度化作業を進め、日常的な運転・保守におけるリスク管理と発電所の脆弱点を抽出し、リスク低減効果の高い対策の検討に活用していく。</p> <p>e. 当社原子力発電所の訓練施設及び国内の原子力関係機関である株式会社BWR 運転訓練センター(以下「BTC」という。)では、従来から下記の訓練を実施している。</p> <p>(a) <u>原子力発電所の訓練施設</u>で行われる訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>原子力研修教育訓練</u> 保全業務に従事する技術者を主な対象者として、実機を模擬した訓練設備により、保全業務に必要な知識の習得及び機器の分解、検査等の実技訓練を実施している。保全業務に関する訓練は、対象者の業務内容に応じたカリキュラム(共通、安全、機械設備及び電気設備等)を設定し、それぞれ習熟度に応じて3つのコース(初級教育、中級教育及び専門教育)に分けている。 ・ <u>運転訓練</u> 発電用原子炉の運転業務に従事する技術者を主な対象者として、実機を模擬したシミュレータ訓練装置により、基本的な起動・停止操作から冷却材喪失事故等、複雑な事故対応の実技訓練を実施するシミュレータ訓練コースを設定し、実施している。 シミュレータ訓練コースは、対象者の習熟度に応じ、8つのコース(運転基礎研修、BTC初級補完研修、オペレータ養成研修、EOP初級研修、再研修、当直管理者研修、直員連携研修及び特別訓練研修)に分けている。 	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運用の相違 【柏崎6/7、東海第二】 訓練コースの相違 ・ 運用の相違 【柏崎6/7、東海第二】 訓練コースの相違 ・ 記載方針の相違 【東海第二】 東海第二は訓練内容を自社の研修センターごとに記載

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(b) BTC で行われる訓練</p> <p>発電用原子炉の運転に従事する技術者を主な対象者として、実機を模擬したシミュレータ訓練装置により、基本的な起動・停止操作から冷却材喪失事故等、複雑な事故対応の実技訓練を実施するシミュレータ訓練コースを設定し、実施している。</p> <p>シミュレータ訓練コースは、対象者の習熟度に応じ4つのコース（<u>初期訓練コース</u>、<u>反復訓練コース</u>、<u>連携訓練コース及びその他訓練コース</u>）に分けている。</p> <p>● <u>初期訓練コース</u></p> <p>原子炉の基礎理論、発電所の設備及び運転実技の習得のためのコース。以下の7段階に分かれており、運転業務に携わる技術者を派遣している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初級Ⅰ：BWRプラント概要、核工学、熱工学、制御等の基礎理論について習得。 ・初級Ⅱ：中央制御室での運転に必要な総合的技量を習得。 ・中級Ⅰ：初級Ⅰ、Ⅱで習得した知識・技能を総括するとともに、<u>異常時対応（事象ベース）能力の習熟度を高め、実践的な総合的技量を向上。</u> ・中級Ⅱ：<u>異常時対応（徴候ベース）能力に関する知識・技能を向上させ、中央制御室操作員としての必要な知識・技能の総合的技量を向上。</u> ・中級Ⅲ：中央制御室操作員の上位者として、法令、保安規定等の幅広い運転管理知識を拡充の上、広範囲に及ぶ異常時対応（事象ベース、徴候ベース、シビアアクシデント）能力を向上。 ・上級初期：核工学、熱工学の知識を含む発電用原子炉施設の構造及び性能、法令・保安規定、事例検討を含む統督に関する知識の習得を図るとともに、指揮者としての異常時対応（徴候ベース、シビアアクシデント）能力を習得する。 	<p>(c) B T Cで行われる訓練</p> <p>原子炉の運転に従事する技術者を主な対象者として、実機を模擬したシミュレータ訓練装置により、基本的な起動・停止操作から冷却材喪失事故等、複雑な事故対応の実技訓練を実施するシミュレータ訓練コースを設定し、実施している。</p> <p>シミュレータ訓練コースは、対象者の習熟度に応じ2つのコース（<u>基準訓練コース</u>、<u>継続訓練コース</u>）に分けている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>基準訓練コース</u> 原子炉の基礎理論、発電所の設備及び運転実技の習得のためのコースであり、運転業務に携わる技術者を派遣している。 初級Ⅰ：BWRプラント概要、核工学、熱工学、制御工学、安全工学等の基礎理論について習得。 初級Ⅱ：中央制御室での運転に必要な基礎的技量を習得。 初級Ⅲ：<u>異常時運転操作を習得し、中央制御室での運転に必要な総合的技量を習得。</u> 中級Ⅰ：<u>異常時運転操作（事象ベース、徴候ベース）に関する知識、技能を向上し、中央制御室操作員として必要な知識・技能の総合的技量を向上。</u> 中級ⅠS：<u>重大事故を防ぐ取り組み（有効性評価）と、事故シーケンスに関する訓練を通じて、中央制御室操作員として必要な知識・技能を習得。</u> 中級Ⅱ：中央制御室操作員の上位者として、法令、保安規定等の幅広い運転管理知識を拡充の上、広範囲に及ぶ異常時対応能力（事象ベース、徴候ベース）を向上。 中級ⅡS：<u>重大事故を防ぐ取り組み／炉心損傷後の対応について、事象を収束させるために必要となる知識および技能を学習。</u> 上級Ⅰ：運転責任者として要求される技量を総合的に習得。 上級Ⅱ：運転責任者資格の更新。 	<p>(b) B T Cで行われる訓練</p> <p>発電用原子炉の運転に従事する技術者を主な対象者として、実機を模擬したシミュレータ訓練装置により、基本的な起動・停止操作から冷却材喪失事故等、複雑な事故対応の実技訓練を実施するシミュレータ訓練コースを設定し、実施している。</p> <p>シミュレータ訓練コースは、対象者の習熟度に応じ2つのコース（<u>基準訓練コース</u>、<u>継続訓練コース</u>）に分けている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>基準訓練コース</u> 原子炉の基礎理論、発電所の設備及び運転実技の習得のためのコースであり、<u>運転業務に携わる技術者を派遣している。</u> 初級Ⅰ：<u>BWRプラント概要、核工学、熱工学、制御工学、安全工学等の基礎理論について習得する。</u> 初級Ⅱ：<u>中央制御室での運転に必要な基礎的技量を習得する。</u> 中級Ⅱ：<u>中央制御室操作員の上位者として、法令、保安規定等の幅広い運転管理知識を拡充の上、広範囲に及ぶ異常時対応能力（事象ベース、徴候ベース）を習得する。</u> 上級Ⅰ：<u>運転責任者として要求される技量を総合的に習得する。</u> 上級Ⅱ：<u>運転責任者資格の更新を行う。</u> 	<p>・運用の相違</p> <p>【柏崎6/7、東海第二】 訓練コースの設定箇所 の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>・上級Ⅰ：運転責任者として要求される技量を総括的に習得する。</p> <p>● <u>反復訓練コース</u> 通常時，異常時及び緊急時の運転手順に関する知識と技能を習得するためのコース。<u>運転員の経験，職位に応じ訓練内容が以下の6種類設定されており，運転員を定期的に派遣している。</u></p> <p>・<u>中級ⅡA/交流Ⅰ：中級Ⅱの訓練内容を標準として，異常時対応（事象ベース）を重点とする。</u></p> <p>・<u>中級ⅡB/交流Ⅱ：中級Ⅱの訓練内容を標準として，通常操作と異常時対応（事象ベース）の習熟と異常時対応（徴候ベース）の基本習熟を重点とする。</u></p> <p>・<u>中級ⅡC：中級Ⅱの訓練内容を標準として，異常時対応（徴候ベース）の実践的訓練を主体とする。</u></p> <p>・<u>中級ⅢB/C：中級Ⅲの訓練内容を標準として，異常時対応（徴候ベース）の実践的訓練を主体とする。また，異常時対応（徴候ベース，シビアアクシデント）を範囲とし，原子力災害対策特別措置法・通報訓練を含む。</u></p> <p>・<u>上級Ⅲ：上級初期の訓練内容を標準として，異常時対応（徴候ベース）の実践的訓練を主体とする。また，異常時対応（徴候ベース，シビアアクシデント）の基本習熟を重点とする。</u></p> <p>・上級Ⅱ：運転責任者資格の更新を行う。</p> <p>● <u>連携訓練コース</u> <u>チーム連携力の維持・向上を目的とした訓練。</u></p> <p>● <u>その他訓練コース</u></p> <p>・<u>SA 訓練：重大事故等への拡大を防ぐ取組み及び重大事故後の対応について事象を収束させるために必要となる知識及び技能を習得する。</u></p> <p>・<u>炉型切替訓練：ABWR 以外の炉型から ABWR へ異動してきた運転員を対象として，ABWR プラントの基礎，特徴を理解する。</u></p> <p>(1F 事故を踏まえた訓練による経験の蓄積)</p> <p>f. <u>福島第一原子力発電所事故を踏まえ，重大事故等対処設備の整備強化等の設備面の対策だけではなく，重大事故等対処設備を用いた事故対応のための訓練を強化し，継続的に実施してい</u></p>	<p>・継続訓練コース 通常時，異常時及び緊急時の運転手順に関する知識と技能を習得するためのコース。</p> <p>上級S：<u>シビアアクシデント</u>（炉心損傷事象）への拡大を防ぐ取組み／炉心損傷後の対応を復習，事故時における状況判断の反復。</p> <p>f. 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ，「東海総合研修センター及び敦賀総合研修センターを活用した訓練実績（平成28年度）」（別紙3-1）（⑤-1，⑥-1）及び</p>	<p>・<u>継続訓練コース</u> <u>通常時，異常時及び緊急時の運転手順に関する知識と技能を習得するためのコース。</u></p> <p>上級S：<u>炉心損傷事象への拡大を防ぐ取組み</u>，炉心損傷後の対応を復習し，事故時における状況判断（重大事故）の反復学習を行う。</p> <p>f. 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ，「<u>原子力発電所内訓練施設を活用した研修及び訓練の実績について（令和元年度）</u>」（別紙3-1）（⑥-1）及び「<u>安全性向上対策</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>る。</p> <p>(a) 原子力発電所で行われる訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>重大事故等の状態を想定し、発電用原子炉施設の冷却機能の回復のために必要な電源確保及び可搬型設備を使用した給水確保等の対応操作を習得するため、可搬型設備等を使用した訓練を実施している。</u> ● <u>発電所の被災状況やプラントの状況を共有する情報共有ツールを整備し、訓練において活用している。</u> <p>(b) BTC で行われる訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>全交流動力電源喪失等の重大事故等の状態を想定し、重大事故等への拡大を防ぐ対応及び炉心損傷後の対応について、チーム連携訓練を実施しており、別紙3-2に実績を示す(⑥-2 BTC 訓練の実績)。</u> ● <u>重大事故等への拡大を防ぐ取り組み及び炉心損傷後の対応について、事象を収束させるために必要となる知識及び技能を学習するSA訓練を実施しており、別紙3-2に実績を示す(⑥-3 BTC 訓練の実績)。</u> <p><u>これらの訓練は、シビアアクシデントにおける挙動の理解、対応についての知識・技能を習得させることを目的としている。</u></p> <p>(運転経験の活用)</p> <p>g. <u>福島第一原子力発電所事故では、運転経験情報の検討手順が、事故が生じた原因のみに着目し、教訓を拾い上げにくいプロセスになっていたため、ルブレイエ原子力発電所(フランス)における洪水による電源喪失事故、馬鞍山原子力発電所(台湾)における外部電源喪失事故と非常用ディーゼル発電機の起動失敗の重畳による全電源喪失事故、マドラス原子力発電所(インド)におけるスマトラ島沖地震によって発生した津波による海水ポンプの浸水事象のように福島原子力事故を少しでも緩和で</u></p>	<p>「安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について」(別紙3-2) (⑥-2) に示すとおり、重大事故等に対処するための訓練を実施している。</p> <p>(a) 職場内で行われる訓練</p> <p>交流電源を供給する設備の機能、海水を使用して発電用原子炉施設を冷却する設備の機能並びに使用済燃料プールを冷却する設備の機能が喪失した場合でも、発電用原子炉施設等の冷却機能の回復を図るために必要な電源及び水源確保等の操作が対応できることを確認するための訓練を実施している。</p> <p>(b) B T Cで行われる訓練</p> <p>運転員及び発電室員(運転責任者資格保有者)を対象に、「S A訓練コース(上級)」に参加している。このコースは、シビアアクシデントにおける挙動の理解、対応についての知識・技能を習得させることを目的としている。</p>	<p>設備を反映したシミュレータ訓練の実績について」(別紙3-2) (⑥-2, ⑥-3) に示すとおり、重大事故等に対処するための訓練を実施している。</p> <p>(a) 原子力発電所で行われる訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>交流電源を供給する設備の機能、海水を使用して発電用原子炉施設を冷却する設備の機能並びに使用済燃料プールを冷却する設備の機能が喪失した場合でも、発電用原子炉施設等の冷却機能の回復を図るために必要な電源及び水源確保等の操作が対応できることを確認するための訓練を実施している。</u> ● <u>発電所の被災状況やプラントの状況を共有する情報共有ツールを整備し、訓練において活用している。</u> ● <u>全交流動力電源喪失等の重大事故等の状態を想定し、重大事故等への拡大を防ぐ対応及び炉心損傷後の対応について、チーム連携訓練を実施しており、別紙3-2 (⑥-2) に実績を示す。</u> <p>(b) B T Cで行われる訓練</p> <p><u>運転員を対象に、「S A訓練コース(上級)」及び「上級S訓練コース」に参加している。この「S A訓練コース(上級)」は、シビアアクシデントにおける挙動の理解、対応についての知識・技能を習得させることを目的としている。</u></p>	<p>・記載方針の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 訓練内容の記載有無</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 1 F事故の経験を踏まえた取り組みの記載有無</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>きた可能性のあるトラブル情報を安全性の向上対策に活用できなかったものである。</u></p> <p><u>このように、福島第一原子力発電所事故以前は、当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報（運転経験情報）の活用に弱みがあった。重大事故等の予兆となる運転経験情報を十分に活用できていれば、事故を少しでも緩和できた可能性があるとの反省から、国内外の運転経験情報について有効に活用できるように、以下のように業務プロセスを改善し、情報の収集や対策検討の迅速化、原子力部門全員がこれを活用できるように取り組みを進めている。</u></p> <p><u>① 事故が生じた原因のみに着目した評価になっていたこと、本社の一部の組織のみで対策を検討していたことから、大局的な視点での検討に至っていなかった。現在では、原子力安全への影響の有無や当該事業者が採った対策に着目する等、観点や留意点を定めた上で検討を行っている。また、発電所のライン部門等が検討に参画することで、リスク管理に有用な検討となっている。</u></p> <p><u>② トラブル情報の収集から対策検討までに時間が掛かっていた点については、入手した情報が滞りなく処理されていることを測るPIを設定することで管理プロセスを強化した。処理状況はマネジメントレビュー等にも報告され、滞りなく計画的に処理が行われている。</u></p> <p><u>③ 社内において、トラブル情報から教訓を得て改善を図るという意識が低かったことから、トラブル情報へのアクセスのし易さの改善、トラブル情報概要版や良好事例の作成、トラブル情報に関する原子力リーダーからの定期的なメッセージの配信等により、組織全体の意識の向上を図ってきた。さらに、毎日、トラブル情報から作業に含まれるリスクやその対策を抽出し、定例ミーティング等で共有することで、“他者に学び、自らの業務を改善する”という姿勢を養っている。</u></p> <p>また、<u>運転経験情報の水平展開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。これらの情報のうち、予防処置に関する情報として扱う必要があるものは、社内規定類に基づき必要な活動を行っている。</u></p>	<p>g. <u>運転の経験として、当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。これらの情報は全て社内関係箇所へ周知されるが、そのうち、予防処置に関する情報として扱う必要があるものは、社内規程に基づき必要な活動を行っている。</u></p>	<p>g. <u>運転の経験として、当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。これらの情報は全て社内関係箇所へ周知されるが、そのうち、未然防止処置に関する情報として扱う必要があるものは、社内規定類に基づき必要な活動を行っている。</u></p>	<p>・処理プロセスの相違 【柏崎6/7、東海第二】 品管規則施行前の柏崎および東海第二は自社/他社の情報を予防処置のプロセスで処理。対して、品管規則施行後の島根2号炉は、トラブル等情報源が自社/他</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>これらの活動については、入手した情報について下記の流れで検討することを別紙3-3に示す社内規定類「事故・故障情報及び耐震新知見情報処理マニュアル」に定めている。(⑤-1, ⑥-4 事故・故障情報処理の基本的フロー)</p> <p>(a) 入手情報全てをシステムに登録 本社取りまとめ箇所は運転経験情報を入力し、社内のシステム(原子力保全統合マネジメントシステム)へ登録する。</p> <p>(b) 一次スクリーニングの実施 本社取りまとめ箇所並びに設備を設計又は運用している本社及び発電所の各グループは、登録された情報についてスクリーニングを実施し、予防処置の検討が必要かどうかを判断する。これらの判断結果については、全て社内のシステムに記録される。</p> <p>(c) 二次スクリーニングの実施 予防処置の検討が必要と判断された情報については、本社パフォーマンス向上会議にて、改めて詳細調査の要否あるいは対策検討の要否を判断するとともに、調査及び検討の体制、検討期限や対策の基本方針を指示する。</p>	<p>「品質保証規程」(別紙3-3) (⑤-2, ⑥-3) に予防処置の基本的事項について規定し、具体的な予防処置の方法については、「予防処置対応要領」(別紙3-4) (⑤-3, ⑥-4) に規定しており、以下に基本的なフローについて示す。</p> <p>(a) 情報入手 プラント管理グループマネージャーはトラブル情報等(予防処置情報等を含む。)を入力し、関係箇所に情報提供する。</p> <p>(b) 情報の検討 ①プラント管理グループマネージャーは入手した情報のうち発電所のトラブル検討会における検討が必要と判断したものについて、技術連絡票により東海第二発電所運営管理室プラント管理グループマネージャー(以下「運営管理室プラント管理グループマネージャー」という。)へ検討を依頼する。また、これらについて管理リストに記載、登録し管理する。 ②プラント管理グループマネージャーは入手した情報が国外故障・トラブルの場合には、次に掲げる観点から技術連絡票により運営管理室プラント管理グループマネージャーへ調査、検討を依頼する。 ・当社発電所と同種の機器又は材料で発生した事象 ・当社発電所の未点検部位で発生した事象 ・経年変化、劣化による未経験の事象 ・人身災害に至った事象 ・人的事故、過誤防止策を講じる必要があると思われる事象</p> <p>(c) 検討結果の確認 ①運営管理室プラント管理グループマネージャーは、対策要否を検討しトラブル検討会での審議結果をプラント管理グループマネージャーに通知する。 ②プラント管理グループマネージャーを主査とする情報検討会において、発電所におけるトラブル情報等の検討結果(処置事項)を確認し、その妥当性について審議する。 ③プラント管理グループマネージャーは、前項の審議において</p>	<p>「不適合等管理基本要領」(別紙3-3) (⑤-1, ⑥-4) に未然防止処置の基本的事項について規定し、具体的な未然防止処置の方法については、「島根原子力発電所 未然防止処置手順書」(別紙3-4) (⑤-2, ⑥-5) に規定しており、以下に基本的なフローについて示す。</p> <p>(a) 情報入手 未然防止処置情報入手箇所の長(課長(技術))は、他施設のトラブル情報等を入力し、管理グレードを付与する。</p> <p>(b) 情報の検討 ア. 未然防止処置情報入手箇所の長は、入手した情報について次に掲げる観点からスクリーニングを実施する。 ・外部要因 ・偶発事象 ・当該業務・原子炉施設に固有の事項 ・事象・対策ともに軽微な事象 等 イ. 未然防止処置情報入手箇所の長は、上記アのスクリーニングの結果、未然防止処置の検討が必要と判断したものについて、対応実施箇所の長へ検討を依頼する。 ウ. 未然防止処置情報入手箇所の長は、上記アのスクリーニングの結果、未然防止処置の検討が不要と判断した情報については、スクリーニング実施書を作成し、管理グレードに応じて、発電所長を委員長とする原子力発電保安運営委員会、又は技術部長を主査とする未然防止処置検討会の審議を受ける。なお、他課との協議を要する情報の場合は、未然防止処置検討会にてスクリーニングを行う。</p> <p>(c) 検討結果の確認 ア. 対応実施箇所の長は、対策要否及び対策を検討し、対策の計画の適切性等について会議体の審議を受ける。 イ. 対応実施箇所の長は、審議結果を計画に反映し、管理グレードに応じた承認者の承認を得る。</p>	<p>社によっては是正処置/未然防止処置のプロセスで処理。</p> <p>・処理プロセスの相違【東海第二】 情報管理方法の相違</p> <p>・処理プロセスの相違【柏崎6/7, 東海第二】 島根2号炉は自社/他社の情報源によって処理プロセスを区分けしているのに対し、柏崎は区分けがなく、東海第二は国内/国外で区分けている</p> <p>【東海第二】 島根2号炉は、スクリーニングした上で関係箇所に割り振って検討するのに対し、東海第二の場合は、トラブル検討会にて検討する</p> <p>・処理プロセスの相違【柏崎6/7】 二次スクリーニングの有無、基本方針の指示の有無、スクリーニング結果の審議の有無。 【東海第二】 東海第二の場合は、会議体でスクリーニングを行うが、島根2号炉の</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(d) 予防処置の検討</p> <p>本社取りまとめ箇所及び設備を設計又は運用する本社の各グループは、二次スクリーニングの結果、予防処置の検討が必要となった情報について、以下の事項を行った上で、評価結果をまとめる。まとめた結果については、本社パフォーマンス向上会議に報告し確認を得る。まとめた結果については、社内のシステムに登録される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 起こり得る不適合及びその原因の特定 ● 予防処置の必要性の評価 <p><u>このように、入手した情報を全て社内システムに登録し、上記の流れに従い当社発電所における予防処置に必要な情報が確実に検討、処理される仕組みが構築されている。</u></p> <p><u>これまでに実施してきた運転経験情報の活用実績として、他電力のトラブル事例への対策実施例を別紙3-4に示す。</u></p> <p>(海外関係組織からの情報の活用)</p> <p>h. 当社は、従来から国内外の原子力施設からトラブル情報の入手、情報交換を行っている。その中で、必要な場合は技術者の派遣を行っている。別紙3-5に「過去3年間の海外派遣者(駐在,出張)実績について」派遣実績を示す(⑤-2,⑥-5 海外派遣者実績)。派遣により入手した情報は、適宜派遣者(駐在,出張)から報告されている。</p> <p>国外へ派遣した技術者が収集した情報は、予防処置に関する情報として活用するほか、<u>柏崎刈羽原子力発電所の安全向上策</u></p>	<p>発電所での追加確認、検討が必要と判断された場合は、審議結果を付して、<u>運営管理室プラント管理グループマネージャーへ確認、検討を依頼する。</u></p> <p>④情報検討会は、前項で依頼した追加確認、検討事項について、その結果を確認する。</p> <p>⑤プラント管理グループマネージャーは、<u>情報検討会での検討結果を発電管理室長及び品質保証担当へ報告する。</u></p> <p>⑥プラント管理グループマネージャーは、<u>情報検討会の審議結果を管理リストに記載する。</u></p> <p>⑦発電所の関係箇所は、<u>トラブル検討会、情報検討会での検討結果に基づき対策を具体化する。</u></p> <p>(d) 処置の実施</p> <p>①発電所の関係箇所は、<u>具体化した対策を実施する。</u></p> <p>②発電所の関係箇所は、対策実施状況を運営管理室プラント管理グループマネージャーに報告する。</p> <p><u>平成28年度の本店情報検討会及び東海第二発電所トラブル検討会の開催実績を別紙3-5に示す(⑤-4,⑥-5)。</u></p> <p>h. 当社は、従来から国内外の原子力施設からトラブル情報の入手、情報交換を行っている。その中で、必要な場合は技術者の派遣を行っている。過去3年間の国外の原子力関係諸施設への派遣実績を別紙3-6に示す(⑤-5,⑥-6)。<u>平成29年度以降は、海外情報の入手と調査が必要な場合に適宜派遣の検討を行う。</u></p>	<p>(d) 処置の実施</p> <p>ア. <u>対応実施箇所の長は、対策を実施する。</u></p> <p>イ. <u>対応実施箇所の長は、対策実施状況を管理グレードに応じた確認者の確認を受ける。</u></p> <p><u>令和元年度の原子力発電保安運営委員会の開催実績を別紙3-5に示す(⑤-3,⑥-6)。</u></p> <p>h. 当社は、従来から国内外の原子力施設からトラブル情報の入手、情報交換を行っている。その中で、必要な場合は技術者の派遣を行っている。別紙3-6「過去3年間の海外派遣者実績について」にて派遣実績を示す(⑤-4,⑥-7)。<u>派遣により入手した情報は、適宜派遣者から報告されている。</u></p> <p><u>国外へ派遣した技術者が収集した情報は、当社原子力発電所の各種業務に活用しており、主な活用例を以下に示す。</u></p>	<p>場合はスクリーニング結果を審議する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・処理プロセスの相違 【東海第二】 島根2号炉は、対策要否、対策計画について審議するが、東海第二は、一旦、対策要否について審議する ・処理プロセスの相違 【東海第二】 東海第二は、具体的な対策は、対応要否と合わせて検討する ・記載方針の相違 【柏崎6/7】 島根2号炉は会議体の開催実績を記載 ・記載方針の相違 【東海第二】 島根2号炉は、国外への派遣者により収集した情報の扱いについて記載 ・海外情報活用例の相違

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>を検討する際の参考情報としても役立っている。以下は福島第一原子力発電所の事故以降の情報活用例であるが、国外（INPO（Institute of Nuclear Power Operations）及びEPRI（Electric Power Research Institute））へ派遣した技術者からの情報の活用例を示す。</p> <p>（活用例）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>米国における運転経験情報の活用例に関する調査</u> （毎日の定例ミーティング等においてOE情報を共有する取り組みの参考資料として活用） ● <u>米国における運転員の資格に関する調査</u> （STA（シフトテクニカルアドバイザー）の導入に関する参考資料として活用） ● <u>米国におけるコンフィグレーションマネジメントのあり方に関する調査</u> （国際的にトップレベルの設計根拠管理、設備構成管理プロセスを構築するために活用） ● <u>米国の原子力発電所における火災防護対策及び火災防護計画に関する調査</u> （火災の発生防止、感知及び消火、影響軽減に関する設備対策及び火災防護計画の策定に活用） <p>今後も継続的に海外からの情報収集及びその活用に努めていく。</p> <p>以上のとおり、これまでの経験に加え、今後も継続的に経験を蓄積していく方針であり、本変更に係る設計及び運転等の経験を十分に有している。</p> <p>別紙3-1 原子力発電所内訓練施設を活用した研修及び訓練の実績について（平成27年度）</p> <p>別紙3-2 安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について</p> <p>別紙3-3 <u>事故・故障情報及び耐震新知見情報処理マニュアル</u>（抜粋）</p> <p>別紙3-4 <u>他電力のトラブル事例の影響評価とその対策の実施例</u></p> <p>別紙3-5 過去3年間の海外派遣者実績について</p>	<p>以上のとおり、本変更に係る設計及び運転等の経験を十分に有しており、今後も継続的に経験を積み上げていく。</p> <p>別紙3-1 <u>東海総合研修センター及び敦賀総合研修センター</u>を活用した訓練実績（平成28年度）</p> <p>別紙3-2 安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について</p> <p>別紙3-3 <u>品質保証規程</u>（抜粋）</p> <p>別紙3-4 <u>予防処置対応要領</u>（抜粋）</p> <p>別紙3-5 <u>本店 情報検討会／東海第二発電所 トラブル検討会</u>の開催実績（平成28年度）</p> <p>別紙3-6 過去3年間の海外派遣者実績について</p>	<p>（活用例）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>可搬設備に関する調査</u> （シビアアクシデント対策の可搬設備の点検について参考資料として活用） ● <u>リスク情報に関する調査</u> （リスク情報活用手順の整備にあたって参考資料として活用） ● <u>炉内構造物の劣化に関する調査</u> （炉内構造物についての熱影響や放射線脆化に関する評価の参考資料として活用） <p><u>今後も継続的に海外からの情報収集及びその活用に努めていく。</u></p> <p>以上のとおり、本変更に係る設計及び運転等の経験を十分に有しており、今後も継続的に経験を積み上げていく。</p> <p>別紙3-1 <u>原子力発電所内訓練施設</u>を活用した研修及び訓練の実績について（令和元年度）</p> <p>別紙3-2 安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について</p> <p>別紙3-3 <u>不適合等管理基本要領</u>（抜粋）</p> <p>別紙3-4 <u>島根原子力発電所 未然防止処置手順書</u>（抜粋）</p> <p>別紙3-5 <u>原子力発電保安運営委員会の開催実績</u>（令和元年度）</p> <p>別紙3-6 過去3年間の海外派遣者実績について</p>	<p>【柏崎6/7】</p> <p>・記載方針の相違【東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(4) 品質保証活動 指針4 設計及び工事に係る品質保証活動</p> <p>事業者において、設計及び工事を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていること。⑦</p> <p>【解説】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「構築されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて構築する方針が適切に示されている場合を含む。 2) 「品質保証活動」には、設計及び工事における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化され、管理される仕組みを含むこと。 3) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。 <p>指針8 運転及び保守に係る品質保証活動</p> <p>事業者において、運転及び保守を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されているか、又は構築される方針が適切に示されていること。⑧</p> <p>【解説】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「品質保証活動」には、運転及び保守における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化され、管理される仕組みを含むこと。 2) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。 <p>本変更に係る設計及び運転等を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていることを以下に示す。</p>	<p>(4) 品質保証活動 指針4 設計及び工事に係る品質保証活動</p> <p>事業者において、設計及び工事を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていること。⑦</p> <p>【解説】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「構築されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて構築する方針が適切に示されている場合を含む。 2) 「品質保証活動」には、設計及び工事における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化され、管理される仕組みを含むこと。 3) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。 <p>指針8 運転及び保守に係る品質保証活動</p> <p>事業者において、運転及び保守を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されているか、又は構築される方針が適切に示されていること。⑧</p> <p>【解説】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「品質保証活動」には、運転及び保守における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化され、管理される仕組みを含むこと。 2) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。 <p>本変更に係る設計及び運転等を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていることを以下に示す。</p>	<p>(4) 品質保証活動 指針4 設計及び工事に係る品質保証活動</p> <p>事業者において、設計及び工事を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていること。⑦</p> <p>【解説】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「構築されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて構築する方針が適切に示されている場合を含む。 2) 「品質保証活動」には、設計及び工事における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化され、管理される仕組みを含むこと。 3) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。 <p>指針8 運転及び保守に係る品質保証活動</p> <p>事業者において、運転及び保守を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されているか、又は構築される方針が適切に示されていること。⑧</p> <p>【解説】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「品質保証活動」には、運転及び保守における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化され、管理される仕組みを含むこと。 2) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。 <p>本変更に係る設計及び運転等を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていることを以下に示す。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>a. 設計及び運転等の品質保証活動の体制</p> <p>(a) 当社における品質保証活動は、原子力発電所の安全を達成、維持及び向上させるために、「原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC4111-2009)」（以下「JEAC4111-2009」という。）に基づき、「保安規定第3条 (品質保証計画)」を含んだ「<u>原子力品質保証規程 (Z-21)</u>」を品質マニュアルとして定め、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。</p> <p>(b) 新規制基準施行前までは、JEAC4111-2009に基づく品質マニュアルにより品質保証活動を実施してきた。今回の「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」（以下「<u>品証技術基準規則</u>」という。）の施行（平成25年7月8日）を踏まえ、品証技術基準規則で追加された安全文化を醸成するための活動、関係法令及び保安規定の遵守に対する意識の向上を図るための活動等の要求事項について、保安規定第3条 (品質保証計画)（以下「品質保証計画」という。）に反映し、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することとしている。品証技術基準規則で追加された要求事項と、これを反映した品質保証計画については、別紙4-1及び別紙4-2に示す(⑦-1, ⑧-1)。</p> <p>(c) 当社における品質保証活動については、業務に必要な社内規程類を定めるとともに、別紙4-3に示す文書体系を構築している(⑦-2, ⑧-2)。 また、文書体系のうち一次文書は、「品質保証計画」、「原子力品質保証規程」（以下「品証規程」という。）及び「<u>柏崎刈羽原子力発電所品質保証計画書</u>」（以下「<u>品証計画書</u>」という。）であり、<u>これらの社内規程類の範囲については、以下の</u></p>	<p>a. 設計及び運転等の品質保証活動の体制</p> <p>(a) 当社における品質保証活動は、原子力発電所の安全を達成、維持及び向上させるために、「原子力発電所における安全のための品質保証規程 (JEAC4111-2009)」（以下「JEAC4111-2009」という。）に基づき、保安規定第3条 (品質保証計画) を含んだ品質保証規程 (以下「<u>品質マニュアル</u>」という。) を定め、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。</p> <p>(b) 新規制基準施行前までは、JEAC4111-2009に基づく品質マニュアルにより品質保証活動を実施してきた。今回の「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」（以下「<u>工認審査基準</u>」という。）の施行（平成25年7月8日）を踏まえ、<u>工認審査基準</u>で追加された安全文化を醸成するための活動、関係法令及び保安規定の遵守に対する意識の向上を図るための活動などの要求事項について、保安規定第3条 (品質保証計画)（以下「品質保証計画」という。）に反映し、品質マニュアルを定め、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することとしている。品証技術基準規則で追加された要求事項と、これを反映した品質保証計画については、別紙4-1及び別紙4-2に示す。(⑦-1, ⑧-1)。</p> <p>(c) 当社における品質保証活動については、業務に必要な社内規程を定めるとともに、別紙4-2及び別紙4-3に示す文書体系を構築している(⑦-2, ⑧-2)。また、文書体系のうち一次文書は、<u>品質マニュアル</u>であり、以下のとおりである。</p>	<p>a. 設計及び運転等の品質保証活動の体制</p> <p>(a) 当社における<u>設計及び運転等の各段階における</u>品質保証活動は、原子力発電所の安全を達成、維持及び向上させるために、「<u>原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則</u>」に従い、<u>健全な安全文化を育成し及び維持するための活動、関係法令及び保安規定の遵守に対する意識の向上を図るための活動を含めた</u>品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。 <u>この品質マネジメントシステムに基づき品質保証活動を実施するための基本的実施事項について、品質マニュアルとして「保安規定第3条 (品質マネジメントシステム計画)」、「原子力品質保証規程」(以下「品証規程」という。), 「原子力品質保証細則」(以下「品証細則」という。)及び「原子力安全管理監査細則」(以下「監査細則」という。)に定めている。</u></p> <p>(b) これまでは、「原子力発電所における安全のための品質保証規程」(JEAC4111-2009)に基づき品質保証活動を実施してきた。今般の「<u>原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則</u>」(以下「<u>品管規則</u>」という。)の施行(令和2年4月1日)を踏まえ、<u>JEAC4111-2009から追加された要求事項について品質マニュアル及び保安規定の品質マネジメントシステム計画に反映した。</u>追加された要求事項と、これを反映した品質マネジメントシステム計画については、別紙4-1及び別紙4-2に示す(⑦-1, ⑧-1)。</p> <p>(c) 当社における品質保証活動については、業務に必要な<u>社内規定</u>を定めるとともに、別紙4-2及び別紙4-3に示す文書体系を構築している(⑦-2, ⑧-2)。また、文書体系のうち一次文書は、「保安規定第3条 (<u>品質マネジメントシステム計画</u>)」、「<u>品証規程</u>」、「<u>品証細則</u>」及び「<u>監査細則</u>」であり、以下のとおりである。</p>	<p>・規則の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 JEAC4111-2009に従う記載だが、島根2号炉の場合は、品管規則に従う記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>とおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 品質保証計画 (社長制定) 組織の品質マネジメントシステムを規定する最上位文書であり、品質保証活動を実施するための基本的事項を定めている。この品質保証計画に従い、保安規定に定める各組織の具体的実施事項を、品証規程及び品証計画書等の社内規程類に定めている。 品証規程 (社長制定) 品質保証計画に基づき、社長が実施すべき品質方針の設定、マネジメントレビューの実施及び管理責任者並びに保安規定に定める各組織の長の具体的事項を定めている。 品証計画書 (所長制定) 品質保証計画及び品証規程に基づき、柏崎刈羽原子力発電所における品質保証に関する責任と権限を定めている。 <p>(d) 各業務を主管する組織の長は、上記の社内規程類に基づき、責任をもって個々の業務を実施し、要求事項への適合及び品質</p>	<ul style="list-style-type: none"> 品質マニュアル (社長承認文書) 組織の品質マネジメントシステムを規定する最上位文書であり、発電所の安全を達成・維持・向上するうえでの具体的事項を定めている。 <p>この品質マニュアルに従い、実施部門の管理責任者である安全室を担当する取締役 (以下「実施部門の管理責任者」という。) 及び監査部門の管理責任者である 考査・品質監査室長 (以下「監査部門の責任者」という。) のもと、実施部門である 発電管理室、安全室、地域共生・広報室、総務室 (本店)、経理・資材室、開発計画室、東海第二発電所及び実施部門から独立した監査部門である 考査・品質監査室 (以下「各業務を主管する組織」という。) の長が実施する事項を社内規程に定めている。</p> <p>(d) 各業務を主管する組織の長は、上記の社内規定に基づき、責任をもって個々の業務を実施し、評価確認し、要求事項への適</p>	<ul style="list-style-type: none"> 品質マネジメントシステム計画 (社長制定) 組織の品質マネジメントシステムを規定する最上位文書であり、品質保証活動を実施するための基本的事項を定めている。この品質マネジメントシステム計画に従い、保安規定に定める各組織の具体的実施事項を、品証規程、品証細則及び監査細則等の社内規定に定めている。 品証規程 (社長制定) 品質マネジメントシステム計画に基づき、社長が実施すべき品質方針の設定、マネジメントレビューの実施等の具体的事項を定めている。 品証細則 (電源事業本部長制定) 品質マネジメントシステム計画及び品証規程に基づき、実施部門に関する各要求事項として電源事業本部長 (管理責任者) が実施すべき方針策定、品質目標の設定等の具体的事項を定めるとともに、各業務を主管する組織の長が発電所の安全を達成・維持・向上するうえでの具体的事項を定めている。 監査細則 (内部監査部門長制定) 品質マネジメントシステム計画及び品証規程に基づき、監査部門に関する各要求事項として内部監査部門長 (管理責任者) が実施すべき方針策定、品質目標の設定等の具体的事項を定めるとともに、各業務を主管する組織の長が発電所の安全を達成・維持・向上するうえでの具体的事項を定めている。 <p>これらの一次文書に従い、実施部門の管理責任者である電源事業本部長 (以下「実施部門の管理責任者」という。) 及び監査部門の管理責任者である内部監査部門長 (以下「監査部門の責任者」という。) のもと、実施部門である電源事業本部 (原子力品質保証、原子力管理、原子力安全技術、電源土木、電源建築、燃料)、島根原子力発電所及び調達本部及び実施部門から独立した監査部門である内部監査部門 (以下「各業務を主管する組織」という。) の長が実施する事項を社内規定に定めている。</p> <p>(d) 各業務を主管する組織の長は、上記の社内規定に基づき、責任をもって個々の業務を実施し、評価確認し、要求事項へ</p>	<p>・文書体系の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 島根2号炉の場合は、一次文書を3段に分けている。なお、構造は文書体系図に記載しているとおり</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために必要な記録を作成し管理する (⑦-3, ⑧-3 保安規定)。</p> <p>(e) 品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者 (トップマネジメント) とし、実施部門である<u>原子力・立地本部 (原子力安全・統括部, 原子力運営管理部, 原子力設備管理部, 原子燃料サイクル部, 原子力人材育成センター, 原子力資材調達センター及び柏崎刈羽原子力発電所 (以下「各部所」という。))</u>並びに実施部門から独立した監査部門である<u>内部監査室</u>で構築している。品質保証活動に係る体制を別紙 4-4 及び別紙 4-5 に示す (⑦-4, ⑧-4)。</p> <p>この体制のうち、<u>原子力資材調達センター</u>は、<u>各部所</u>が技術的能力・品質保証体制等により調達要求事項を満足する調達製品及び役務の供給能力を評価した供給者の中から、別紙 4-3 に示す文書体系に加え<u>全社規程類である「購買契約基本マニュアル」「工事請負契約基本マニュアル」「委託契約基本マニュアル」 (グループ事業管理室長制定)</u>を併用し供給者の選定及び契約に関する業務を実施する部門である。</p> <p>保安規定に定める運転管理、<u>保守管理等の業務の実施箇所及びこれを支援する箇所</u>を別紙 4-5 に示す。</p> <p>(f) 社長は、品質マネジメントシステムの最高責任者 (トップマネジメント) として、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することの責任と権限を有し、<u>品質方針</u>を定めている (⑦-5, ⑧-5 保安規定, 原子力品質保証規程)。この品質方針は、<u>「福島原子力事故を決して忘れることなく、昨日よりも今日、今日よりも明日の安全レベルを高め、比類無き安全を創造し続ける原子力事業者になる。」という決意のもと、事故を徹底的に検証し「世界最高水準の安全」を目指すことを表明しており、組織内に伝達され、理解されることを確実にするため、品証規程への添付、イントラネットへの掲載により組織全体に周知している。また、上記のほかに、執務室内への掲示を実施している。</u>品質方針の組織内への伝達方法については、別紙 4-6 に示す (⑦-6, ⑧-6)。</p>	<p>合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために必要な記録を作成し管理する (⑦-3, ⑧-3)。</p> <p>(e) 品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者 (トップマネジメント) とし、実施部門である<u>発電管理室, 安全室, 地域共生・広報室, 総務室 (本店), 経理・資材室, 開発計画室, 東海第二発電所及び実施部門から独立した監査部門である<u>考査・品質監査室</u></u>で構築している。品質保証活動に係る体制を別紙 4-4 に示す (⑦-4, ⑧-4)。</p> <p>この体制のうち、<u>経理・資材室</u>については、保安規定に定める運転管理、<u>保守管理等の業務</u>を実施する部門ではなく、<u>発電管理室, 開発計画室及び東海第二発電所等の実施部門</u>が供給者の技術的能力・品質保証体制等により調達要求事項を満足する調達製品及び役務の供給能力を評価し、その供給者の中から、「<u>調達管理要項</u>」に従い、供給者の選定に関する業務 (契約業務を含む) を実施する部門である。</p> <p>保安規定に定める運転管理、<u>保守管理等の業務の実施箇所及びこれを支援する箇所</u>を別紙 4-4 に示す。</p> <p>(f) 社長は、品質マネジメントシステムの最高責任者 (トップマネジメント) として、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することの責任と権限を有し、<u>品質方針</u>を設定している (⑦-5, ⑧-5)。設定した品質方針を別紙 4-5 に示す。この品質方針は、<u>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、「原子力施設のリスクを強く意識し、公衆と環境に対して放射線による有害な影響を及ぼすような事故を起こさない」という決意のもと、安全の確保、品質の向上、企業倫理の浸透、透明性の確保を基本として活動することを表明している。また、組織内に伝達され、理解されることを確実にするため、イントラネットに掲載の他に、執務室内に品質方針ポスターを掲示、携帯用の品質方針カードの配布を実施することにより、実施部門及び監査部門の要員に周知している。(⑦-6, ⑧-6)。</u>品質方針の組織内への伝達方法については、別紙 4-6 に示す。</p>	<p>の適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために必要な記録を作成し管理する (⑦-3, ⑧-3)。</p> <p>(e) 品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者 (トップマネジメント) とし、実施部門である<u>電源事業本部 (原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術, 電源土木, 電源建築, 燃料)</u>、<u>島根原子力発電所及び調達本部並びに実施部門から独立した監査部門である<u>内部監査部門</u></u>で構築している。品質保証活動に係る体制を別紙 4-4, 別紙 4-5 及び別紙 4-6 に示す (⑦-4, ⑧-4)。</p> <p>この体制のうち、<u>調達本部及び電源事業本部 (燃料)</u>については、保安規定に定める運転管理、<u>施設管理等の業務</u>を実施する部門ではなく、<u>電源事業本部 (原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術, 電源土木, 電源建築)</u>及び<u>島根原子力発電所等の実施部門</u>が供給者の技術的能力・品質保証体制等により調達要求事項を満足する調達製品及び役務の供給能力を評価し、その供給者の中から、「<u>調達管理基本要領</u>」に従い、供給者の選定に関する業務 (契約業務を含む) を実施する部門である。</p> <p>保安規定に定める運転管理、<u>施設管理等の業務の実施箇所及びこれを支援する箇所</u>を別紙 4-5 に示す。</p> <p>(f) 社長は、品質マネジメントシステムの最高責任者 (トップマネジメント) として<u>原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し</u>、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、<u>実効性を維持することの責任と権限を有し、原子力品質方針及び原子力安全文化醸成に関する基本方針 (以下両者をまとめて「品質方針」という。なお、原子力安全文化醸成に関する基本方針は、原子力安全文化醸成方針及びコンプライアンス経営推進宣言により構成している。)</u>を設定している (⑦-5, ⑧-5)。設定した品質方針を別紙 4-7 に示す。この品質方針は、<u>東京電力株式会社福島第一原子力発電所の教訓を踏まえ、「確実な品質保証活動を主体的に行うことで、世界最高水準の原子力安全を目指す」という決意のもと、安全の確保、品質の向上、企業倫理の浸透、透明性の確保を基本として活動することを表明している。また、組織内に伝達され、理解されることを確実にするとともに、要員が健全</u></p>	<p>備考</p> <p>・品質方針の体系の相違【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2号炉は、品質方針を分割している</p> <p>・品質方針の相違【柏崎 6/7, 東海第二】 社長のコミットメントであり、各社で異なる</p> <p>・周知方法の相違【柏崎 6/7】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(g) <u>原子力・立地本部長（管理責任者）は、年度ごとに品質方針を踏まえて具体的な活動方針である原子力・立地本部業務計画を策定している。</u> また、<u>原子力・立地本部長（管理責任者）は、原子力・立地本部業務計画を、各業務を主管する組織の長に示し、品質目標を含めた年度業務計画を策定させるとともに、各部所はこの年度業務計画に基づき品質保証活動を実施する。</u></p> <p>品質方針が変更された場合には、<u>これを添付している品証規程を改訂するとともに、必要に応じて原子力・立地本部業務計画及び年度業務計画を見直している。</u></p> <p>(h) <u>各業務を主管する組織の長は、年度業務計画に基づく品質保証活動の実施状況を評価するため、品証規程に従いマネジメントレビューのインプットに関する情報を作成する。マネジメントレビューのインプット項目については、別紙4-4に示す。原子力安全・統括部長（事務局）は各部所のマネジメントレビューのインプットに関する情報を集約し、実施部門の管理責任者である原子力・立地本部長はマネジメントレビューのインプットを社長へ報告する（⑦-7、⑧-7 保安規定、マネジメントレビュー実施基本マニュアル）。</u> また、<u>内部監査室長は、監査部門の管理責任者として、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、別紙4-7に示すとおり監査結果をマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する（⑦-8、⑧-8 保安規定、マネジメントレビュー実施基本マニュアル）。</u></p>	<p>(g) <u>実施部門の管理責任者は、社長が設定した品質方針を実施部門の各業務を主管する組織の長へ周知するとともに、年度ごとに品質方針を踏まえて具体的な活動方針である品質目標を設定することを指示している。</u></p> <p>(h) <u>各業務を主管する組織の長は、年度ごとに品質方針を踏まえて具体的な活動方針である組織の品質目標を業務計画と整合を取り設定するとともに、この品質目標に基づき品質保証活動を実施している。</u> この品質目標は、<u>イントラネットへの掲載、電子メールでの配信及び打合せ等により実施部門及び監査部門の要員に周知している。</u>品質方針が変更された場合には、品質目標を見直し、再度、実施部門の要員に設定時と同様の方法により周知している。</p> <p>(i) <u>各業務を主管する組織の長は、年度業務計画に基づく品質保証活動の実施状況を評価確認するため、品証規程に従いマネジメントレビューのインプットに関する情報を作成する。マネジメントレビューのインプット項目については、別紙4-7に示す。実施部門の管理責任者は、安全室長の補佐を受けて、実施部門の各室所のマネジメントレビューのインプットに関する情報を集約し、評価確認し、マネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する（⑦-7、⑧-7）。</u> また、<u>考査・品質監査室長は、監査部門の管理責任者として、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、評価確認し、別紙4-7に示すとおり監査結果をマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する（⑦-7、⑧-7）。</u></p>	<p><u>な安全文化を育成し及び維持することによって貢献できるようにするため、社内ポータルサイトに掲載の他に、執務室内に品質方針ポスターを掲示、携帯用の品質方針カードの配付を実施することにより、実施部門及び監査部門の要員に周知している。</u>品質方針の組織内への伝達方法については、別紙4-8に示す（⑦-6、⑧-6）。</p> <p>(g) <u>実施部門の管理責任者は、社長が設定した品質方針を実施部門の各業務を主管する組織の長へ周知するとともに、年度ごとに品質方針を踏まえて具体的な活動方針である品質目標を設定することを指示している。</u></p> <p>(h) <u>各業務を主管する組織の長は、年度ごとに品質方針を踏まえて具体的な活動方針である組織の品質目標を業務計画と整合を取り設定するとともに、この品質目標に基づき品質保証活動を実施している。</u> この品質目標は、<u>電子メールでの配信及び打合せ等により実施部門及び監査部門の要員に周知している。</u>品質方針が変更された場合には、<u>品質目標を見直し、再度、実施部門及び監査部門の要員に設定時と同様の方法により周知している。</u></p> <p>(i) <u>各業務を主管する組織の長は、年度業務計画に基づく品質保証活動の実施状況を評価確認するため品質マニュアルに従いマネジメントレビューのインプットに関する情報を作成する。マネジメントレビューのインプット項目については、別紙4-9に示す。実施部門の管理責任者は、電源事業本部部長（原子力品質保証）の補佐を受けて、実施部門の各部所のマネジメントレビューのインプットに関する情報を集約し、評価確認し、マネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する（⑦-7、⑧-7）。</u> また、<u>内部監査部門長は、監査部門の管理責任者として、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、評価確認し、別紙4-6に示すとおり監査結果をマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告している（⑦-8、⑧-8）。</u></p>	<p>島根2号炉は、品質方針を品証規程に添付していない。また、携帯用のカードを配付している</p> <p>・運用の相違 【柏崎6//7、東海第二】 島根2号炉は、品質目標をイントラネットへの掲載することは行っていない。また、品質方針を品証規程に添付していない</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(i) 社長は、管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの有効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定する(⑦-9, ⑧-9 保安規定, マネジメントレビュー実施基本マニュアル)。</p> <p>管理責任者は、社長からのマネジメントレビューのアウトプットを基に各業務を主管する組織の長に必要な対応を指示する。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、マネジメントレビューのアウトプット及び品質保証活動の実施状況を踏まえ、次年度の年度業務計画に反映し、活動している。</p> <p>(j) <u>原子力・立地本部長は、本社にて管理責任者レビューを実施し、各部所に共通する事項として品証規程、品証計画書の社内規程類の改訂に関する事項、品質方針の変更提案、原子力・立地本部業務計画</u>、マネジメントレビューのインプット等をレビューする。</p> <p>また、<u>柏崎刈羽原子力発電所、本社各部においては、各部所長を主査とするレビューを実施し、実施部門における品質保証活動に基づく品証規程／品証計画書の改訂に関する事項、年度業務計画(品質目標)及び管理責任者レビューのインプットに関する情報等をレビューする。</u></p> <p>マネジメントレビュー、管理責任者レビュー及び各部所長レビューの構成、インプットに関する情報等については、別紙4-8に示す(⑦-10, ⑧-10)。</p> <p>各レビューのアウトプットについては、社長のマネジメントレビューへのインプットとしているほか、品質目標等の業務計画の策定／改訂、社内規程類の制定／改訂等により業務へ反映している。</p>	<p>(j) 社長は、管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの有効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定する(⑦-8, ⑧-8)。</p> <p>管理責任者は、社長からのマネジメントレビューのアウトプットを、<u>各業務を主管する組織の長に通知し、各業務を主管する組織の長が作成したマネジメントレビューのアウトプットに対する処置事項を確認して改善計画としてまとめ、社長の確認を得た後、各業務を主管する組織の長に必要な対応を指示する。</u></p> <p>各業務を主管する組織の長は、マネジメントレビューのアウトプットに対する処置事項及び各業務を主管する組織の品質保証活動の実施状況を評価確認し、次年度の年度業務計画に反映し、活動している。また、管理責任者はそれらの状況を確認している。</p> <p>(k) 安全室を担当する取締役は、実施部門管理責任者として、各室所に共通する事項である品質マニュアル等の社内規程の改訂に関する事項、品質方針の変更提案、マネジメントレビューのインプット及びアウトプットに基づく品質マネジメントシステムの改善状況等をレビューする。</p> <p>また、東海第二発電所、本店各室においては、各室所長を主査とするレビューを実施し、実施部門における品質保証活動に基づく品質マニュアルの改訂に関する事項、年度業務計画(品質目標)及び管理責任者レビューのインプットに関する情報等をレビューする。</p> <p>マネジメントレビュー、管理責任者レビュー及び各室所長レビューの構成、インプットに関する情報等については、別紙4-7に示す(⑦-9, ⑧-9)。</p> <p>各レビューのアウトプットについては、社長のマネジメントレビューへのインプットとしているほか、品質目標等の業務計画の策定／改訂、社内規程の制定／改訂等により業務へ反映している。</p> <p>さらに、品質マネジメントシステムの有効性を維持・向上させるため、<u>本店の品質保証委員会</u>では、実施部門の品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理(品質方針の改訂、品質目標の設定・達成状況等)に関する事項等を審議し、品質マネジメントシステムが引き続き、適切、妥当かつ有効であることをレビューする。また、<u>東海第二発電所の品質保証運</u></p>	<p>(j) 社長は、管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの有効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定する(⑦-9, ⑧-9)。</p> <p>管理責任者は、社長からのマネジメントレビューのアウトプットを<u>基に</u>各業務を主管する組織の長に必要な対応を指示する。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、マネジメントレビューのアウトプットに対する処置事項及び<u>各業務を主管する組織の</u>品質保証活動の実施状況を評価確認し、次年度の年度業務計画に反映し、活動している。また、管理責任者はそれらの状況を確認している。</p> <p>(k) <u>電源事業本部長は、実施部門管理責任者として、各部所に共通する事項である品質マニュアル等の社内規定の改訂に関する事項、品質方針の変更提案、マネジメントレビューのインプット及びアウトプットに基づく品質マネジメントシステムが実効性のあることを評価する。</u></p> <p>また、<u>島根原子力発電所及び本社の各部所においては、各部所長を委員長とするレビューを実施し、実施部門における品質保証活動に基づく社内規定の改訂に関する事項、年度業務計画(品質目標)及び管理責任者レビューのインプットに関する情報等をレビューする。</u></p> <p>マネジメントレビュー、管理責任者レビュー及び各部所長レビューの構成、インプットに関する情報等については、別紙4-6及び別紙4-9に示す(⑦-10, ⑧-10)。</p> <p>各レビューのアウトプットについては、社長のマネジメントレビューへのインプットとしているほか、品質目標等の業務計画の策定／改訂、<u>社内規定</u>の制定／改訂等により業務へ反映している。</p> <p>さらに、品質マネジメントシステムの有効性を維持・向上させるため、<u>原子力品質保証委員会</u>では、実施部門の品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理(品質方針の改訂、品質目標の設定・達成状況等)に関する事項等を審議し、品質マネジメントシステムが<u>実効性のあることを</u>評価する。また、<u>QMS推進者会議</u>では、<u>原子力品質保証委員</u></p>	<p>・運用の相違 【東海第二】 島根2号炉は、アウトプットに対する対応指示をトップダウンにより行うのに対し、東海第二はボトムアップにより対応を立案する</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7】 管理責任者レビューの役割の相違</p> <p>・運用の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>また、平成26年度、平成27年度及び平成28年度上期の開催実績を別紙4-9に示す。</p> <p>なお、発電用原子炉施設の保安に関する基本的重要事項に関しては、本社にて保安規定第6条に基づく原子力発電保安委員会を、また、発電用原子炉施設の保安運営に関する具体的重要事項に関しては、発電所にて保安規定第7条に基づく原子力発電保安運営委員会を開催し、その内容を審議し、審議結果は業務へ反映させる。</p> <p>b. 設計及び運転等の品質保証活動</p> <p>(a) 各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等を、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針に基づく重要性を基本とした品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度に応じて管理し、実施する(⑦-11, ⑧-11 保安規定)。</p> <p>また、製品及び役務を調達する場合は、重要度等に応じた品質管理グレードに従い調達管理を行う(⑦-12, ⑧-12 保安規定)。</p> <p>供給者に対しては、品質管理グレードに応じた要求項目のほか、法令類からの要求項目や製品等の内容に応じた要求項目を加えた調達要求事項を提示する(⑦-13, ⑧-13 保安規定)。</p> <p>なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、当該業務に係る調達要求事項を追加している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、調達製品等が調達要求事項を満足していることを、検査及び試験等により検証する(⑦-14, ⑧-14 保安規定)。これらの調達要求事項等の具体的な内容に</p>	<p>賞委員会では、東海第二発電所における品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理(品質目標の設定・達成状況等)に関する事項等を審議し、品質マネジメントシステムが引き続き、適切、妥当かつ有効であることをレビューする。品質保証委員会及び品質保証運営委員会の開催実績については、別紙4-10に示す。</p> <p>なお、原子炉施設の保安に関する基本的重要事項に関しては、本社にて保安規定第6条に基づく原子力発電保安委員会を、また原子炉施設の保安運営に関する具体的重要事項に関しては、発電所にて保安規定第7条に基づく原子力発電保安運営委員会を開催し、その内容を審議し、審議結果は業務へ反映させる。</p> <p>b. 設計及び運転等の品質保証活動</p> <p>(a) 各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を、品質マニュアルに従い、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針に基づく重要性を基本とした品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度に応じて管理し、実施し、評価を行い、継続的に改善する(⑦-10)。また、製品及び役務を調達する場合は、重要度等に応じた品質管理グレードに従い調達管理を行う(⑦-11)。</p> <p>供給者に対しては、品質管理グレードに応じた要求項目の他、法令類からの要求項目や製品等の内容に応じた要求項目を加えた調達要求事項を提示する(⑦-12)。</p> <p>なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、当該業務に係る調達要求事項を追加している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、調達製品等が調達要求事項を満足していることを、検査及び試験等により検証する(⑦-13)。これらの調達要求事項等の具体的な内容については「個別</p>	<p>会における審議に先立つ調整や情報共有を行っている。電源事業本部原子力品質保証運営委員会、原子力発電所土木建築関係品質保証運営委員会及び島根原子力発電所品質保証運営委員会では、各部所における品質マネジメントシステム活動の実施状況の評価及び管理(品質目標の設定・達成状況等)に関する事項等を審議し、品質マネジメントシステムが実効性のあることを評価する。</p> <p>電源事業本部原子力品質保証委員会、QMS推進者会議及び各部所の品質保証運営委員会が担当する業務内容は、別紙4-10に示す「内部コミュニケーション基本要領」(⑦-11, ⑧-11)。のとおりである。原子力品質保証委員会及び各部所の品質保証運営委員会の開催実績については、別紙4-11に示す。(⑦-12, ⑧-12)</p> <p>なお、原子炉施設の保安に関する基本的重要事項に関しては、本社にて保安規定第6条に基づく原子力発電保安委員会を、また、原子炉施設の保安運営に関する具体的重要事項に関しては、発電所にて保安規定第7条に基づく原子力発電保安運営委員会を開催し、その内容を審議し、審議結果は業務へ反映させる。</p> <p>b. 設計及び運転等の品質保証活動</p> <p>(a) 各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針に基づく重要性を基本とした品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度に応じて管理し、実施し、評価を行い、継続的に改善する(⑦-13)。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者において品質保証活動が適切に遂行されるよう要求事項(原子力規制委員会の職員による工場等への立入りに関することを含む。)を提示し、製品及び役務やその重要度等に応じたグレード分けに従い調達管理を行う(⑦-14)。</p> <p>供給者に対しては、グレード分けに応じた要求項目の他、法令類からの要求項目や製品等の内容に応じた要求項目を加えた調達要求事項を提示する(⑦-15)。</p> <p>なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、当該業務に係る調達要求事項を追加している。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、調達製品等が調達要求事項を満足していることを、検査及び試験等により検証する(⑦-16)。これらの調達要求事項等の具体的な内容については</p>	<p>【柏崎6/7, 東海第二】 島根2号炉は、調整のための会議体を設置している。</p> <p>・要求事項の相違 【東海第二】 島根は要求事項として、原子力規制委員会の職員による工場等への立入りを記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>については「工事共通仕様書」「購入共通仕様書」「委託共通仕様書」(以下「仕様書」という。)で明確にしている。</p> <p>(b) 新規制基準の施行前に調達した製品等は、当時の品質マネジメントシステムに基づき、上記と同様に管理している。これらについても、新規制基準における設備的な要求事項を満足していること(実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則への適合性)を確認していく。</p> <p>また、新規制基準のうち、品証技術基準規則において調達要求事項が追加されており、施行前と施行後の品質保証活動は以下のとおりである。</p> <p>① 安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項 安全文化を醸成するための活動は、施行前から、仕様書にて、作業班長の資格要件の一つ(原子力関連知識)として研修することを要求していた。</p> <p>新規制基準の施行後、施行前から要求していた安全の確保及び環境の保全、工事現場の秩序と維持等の活動について、「安全文化の基本理念の7原則」を意識しながら実施することで、安全文化の醸成に努めるよう整理し追加要求してきた。</p> <p>さらに、「安全文化」の定義や「健全な原子力安全文化を体現する各人・リーダー・組織の特性(健全な原子力安全文化の10の特性)」の制定後は、これを仕様書に示し、当社と一体となった原子力安全の充実に向けた取り組みを要求している。</p> <p>② 不適合の報告及び処理に係る要求事項 不適合の報告及び処理に係る事項については、施行前から、仕様書にて、以下のいずれかの不適合が発生した場合又は不適合を発見した場合にはその内容に応じて当社に報告することを要求している。また、不適合への対</p>	<p>仕様書」(以下「仕様書」という。)で明確にしている。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアルに従い、関係法令等の要求事項を満足するよう個々の業務を計画し、実施し、評価を行い、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、設計及び工事と同様に管理する。</p> <p>(b) 新規制基準の施行前に調達した製品は、当時の品質マネジメントシステムに基づき、上記と同様に管理している。</p> <p>これらについても、新規制基準における設備的な要求事項を満足していること(実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則への適合性)を確認していく。また、<u>新規制基準のうち、工認審査基準において①から③の調達要求事項が追加されており、施行前と施行後の品質保証活動は以下のとおりである。</u></p> <p><u>①安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項</u> <u>安全文化を醸成するための活動が要求事項となっているが、仕様書において、施行前から以下のとおり要求しており、同様に対応している。</u> <u>なお、製品や役務など調達内容に応じて、必要な項目を要求している。</u></p> <p><u>a) 不適合が検出された場合は文書により速やかに当社へ報告を行うこと。</u> <u>b) 作業開始前には、T. B. Mを実施し、作業要領、品質管理、安全対策等の周知、実施、徹底を図ること。</u> <u>c) 発電所内で実施する業務に関しては、工事等要領書を作成し事前に当社の確認を得ること。さらに、業務は当社の確認を受けた工事等要領書に基づき実施すること。製品が当社の要求する品質及び設計要求事項に適合していることを確認するための検査及び試験の項目、工程並びに当社の立会い程度を明確にし、実施すること。</u></p> <p><u>②不適合の報告及び処理に係る要求事項</u> <u>不適合の報告及び処理に係る事項については、施行前から、仕様書にて、以下のいずれかの不適合が発生した場合又は不適合を発見した場合にはその内容に応じて当社に報告することを要求している。また、不適合への対応として、</u></p>	<p>「<u>工事仕様書</u>」「<u>購入仕様書</u>」「<u>委託仕様書</u>」(以下「仕様書」という。)で明確にしている。</p> <p><u>各業務を主管する組織の長は、運転及び保守を適確に遂行するため、品証マニュアルに従い、関係法令等の要求事項を満足するよう個々の業務を計画し、実施し、評価を行い、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、設計及び工事と同様に管理する。</u></p> <p>(b) 新規制基準の施行前に調達した製品等は、当時の品質マネジメントシステムに基づき、上記と同様に管理している。</p> <p>これらについても、新規制基準における設備的な要求事項を満足していること(実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則への適合性)を確認していく。</p>	<p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7】 島根2号炉は、指針の構成に合わせ、「設計及び工事」と「運転及び保守」を区別して記載</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 品証技術基準規則施行に伴い追加された調達要求事項について記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>応として、識別、処置、再発防止対策についての管理方法を確立することを要求している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所内で発生した不適合 ・原子力発電所外で発生した不適合 <p>③ 調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させること</p> <p>調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させることについては、施行前から、仕様書にて、工事施行要領書、工事施行報告書(検査記録等を含む)等の必要な図書の提出を要求している。</p> <p>設計及び運転等に係る重要度、調達要求事項、品質管理グレード及び調達製品の検証に関する社内規定類を別紙4-4及び別紙4-10に示す。</p> <p>(c) 各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力安全に対する重要性に応じた是正処置を実施する。</p> <p>不適合の処置及び是正処置については、別紙4-4に示す(⑦-15, ⑧-15)。</p> <p>また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう要求事項を提示し(⑦-16, ⑧-16 保安規定)、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織はその実施状況を確認する。</p> <p>c. 品質保証活動の強化</p> <p>当社はこれまで、設計及び運転等の品質保証活動について、<u>上記a.及びb.のとおり体制を確立し活動を行ってきたが、福島第一原子力発電所事故を踏まえ経営層からの改革として以下(a)～(d)、平成27年9月に発見された不適切なケーブルの敷設の教訓から以下(e)の施策を展開し、品質マネジメントシステムの強化に取り組んでいる。</u></p> <p>(a) <u>安全文化を組織全体へ確実に定着させるため、まずは経営層自身の意識を高める活動として、経営層自身の海外ベンチマークによる良好事例の取り込みや、原子力安全に係る期待事項の積極的な発信等を実践している。</u></p> <p>(b) <u>品質マネジメントシステムの強化、原子力安全のガバナンス改善のために、経営層は自らの期待事項を明確にしている。ま</u></p>	<p><u>識別、処置、再発防止対策についての管理方法を確立することを要求している。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所内で発生した不適合 ・原子力発電所外で発生した不適合 <p>③ <u>調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させること</u></p> <p><u>調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させることについては、施行前から、仕様書にて、工事等要領書、試験・検査記録等の必要な図書の提出を要求している。</u></p> <p><u>設計及び工事に係る重要度、調達要求事項、品質管理グレード及び調達製品の検証に関する社内規定を別紙4-11及び別紙4-12に示す。</u></p> <p>(c) 各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力安全に対する重要性に応じた是正処置を実施する。</p> <p>不適合の処置及び是正処置については、別紙4-3及び別紙4-13に示す(⑦-14, ⑧-10)。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう仕様書にて要求事項を提示し(⑦-15, ⑧-11)、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織はその実施状況を不適合管理要項に従って確認する。</p> <p>c. 品質保証活動の強化</p> <p>当社は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故のような極めて深刻な事故を起こさないために、「<u>原子力施設のリスクを強く意識し、公衆と環境に対して放射線による有害な影響を及ぼすような事故を起こさない</u>」という決意を品質方針に示している。設定した品質方針を別紙4-5に示す。</p>	<p>(c) 各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力安全に対する重要性に応じた是正処置を実施する。</p> <p>不適合の処置及び是正処置については、別紙4-5及び別紙4-13に示す(⑦-17, ⑧-13)。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう要求事項を提示し(⑦-18, ⑧-14)、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織は社内規定に従ってその実施状況を確認する。</p> <p>c. 品質保証活動の強化</p> <p>当社は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故のような極めて深刻な事故を起こさないために、「<u>確実な品質保証活動を主体的に行うことで、世界最高水準の原子力安全を目指す</u>」という決意を品質方針に示している。設定した品質方針を別紙4-7に示す。</p>	<p>・取り組みの相違</p> <p>【柏崎6/7】</p> <p>柏崎6/7は、福島第一原子力発電所事故の当事者としての取り組みを記載している</p> <p>・品質方針の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>社長のコミットメントであり、各社で異なる</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>たそれを実現するために、管理的職位にある社員が、業務や現場の状況をじっくり観察することにより目標となるふるまいとの差を確認し、改善につなげる活動（マネジメントオブザベーション）を強化している。</u></p> <p><u>(c) 原子力安全に係る各分野、プロセスを強化する施策として、運転、保全等の専門分野ごとに定めた CFAM/SFAM による改善活動を展開している。社内外、海外のベストプラクティスを取り込み、各専門分野において産業界全体の中での最高レベルに到達するよう課題解決に向けた活動を行い、各業務を主管する組織における改善の実行につなげている。</u></p> <p><u>(d) 安全文化の醸成については、「安全文化の基本理念の 7 原則」^(※1) と職位ごとの行動基準を定め、安全文化を醸成するための活動に取り組んできた。福島第一原子力発電所事故後には、これに代えて安全意識の向上と組織全体への浸透を目指した「安全文化」の定義や「健全な原子力安全文化を体現する各人・リーダー・組織の特性（健全な原子力安全文化の 10 の特性）」^(※2) を制定し、一人ひとりが日々の行動や判断を振り返ることの重要性を認識させ、原子力安全の充実にに向けた取り組みを展開している。</u></p> <p><u>(※1) 企業倫理に関する行動基準を受け、安全最優先と品質向上を達成するために原子力部門の社員が守るべき行動として具体的に示したもの（平成 21 年 11 月制定）。</u></p> <p><u>(※2) 世界最高水準の原子力事業者を目指す拠り所として、「健全な原子力安全文化の特性（INPO 12-012, April 2013）」及び「パフォーマンス目標と基準（WANO 2013-1 March 2013）」を参考に当社が定めたもの（平成 26 年 11 月制定）。</u></p> <p><u>(e) 不適切なケーブルの敷設に鑑み、技術力の向上に向けて以下の取り組みにより品質保証活動の改善を図ることとしている。（詳細は別紙 4-11 参照。）</u></p> <p><u>安全上の重要度に応じた設計管理に加えて、「安全上の重要度が低い設備（常用系）のトラブルを、重要度の高い設備（安全系）に波及させない」ためのチェックを工事の設計を行う際に実施する。チェックする際の基準は、留意点や具体例とともに、あらかじめ専門的知識を有する者（エキスパート）が明示する。工事主管箇所は工事の都度、明示された基準をもとに各分野への関連性の有無をチェックする。関連がある場合には、</u></p>			<p>・取り組みの相違 【柏崎 6/7】 島根 2号炉においては、不適切なケーブル敷設は無かったこと、また、安全機能へ影響を与えるような工事が行われるおそれのある品質マネジメントシステムとなっていないか検証した結果、問題は無かったことから、本項目については記載していない</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>専門的知識を有する者（エキスパート）に確認する。</u></p> <p><u>工事主管箇所にて作成したチェック結果は、関連が無いとしたものを含め、原子力安全を総括する部門が集約して再確認することとしており、工事主管箇所による確認結果に不足があると判断した場合、又はエキスパートへの確認が必要と判断した場合には、工事実施前までに工事主管箇所へ再確認結果を伝えることとしている。</u></p> <p><u>また、製品及び役務の調達要求事項として、「原子力安全に及ぼす波及的影響防止」を仕様書で明確に記載するとともに、当該要求事項の達成状況は工事主管箇所が施工図面及び施工結果をもとに直接確認することとする。</u></p> <p><u>新たに構築した仕組みを含め、品質保証活動の中で、有効性を検証し、継続的に業務プロセスの改善を図っていく。</u></p> <p>上記のとおり、品質保証活動に必要な文書を定め、品質保証活動に関する計画、実施、評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。</p> <p><u>また、品質マネジメントシステムの強化に継続的に取り組んでいる。</u></p> <p>別紙 4-1 <u>品証技術基準規則を踏まえた品質保証計画について</u></p> <p>別紙 4-2 <u>柏崎刈羽原子力発電所 原子炉施設保安規定（抜粋）</u></p> <p>別紙 4-3 <u>品質マネジメントシステム文書体系</u></p> <p>別紙 4-4 <u>原子力品質保証規程（抜粋）</u></p> <p>別紙 4-5 <u>柏崎刈羽原子力発電所 品質保証計画書（抜粋）</u></p> <p>別紙 4-6 <u>品質方針の組織内への伝達方法について</u></p> <p>別紙 4-7 <u>原子力品質監査基本マニュアル（抜粋）</u></p> <p>別紙 4-8 <u>マネジメントレビュー実施基本マニュアル（抜粋）</u></p> <p>別紙 4-9 <u>マネジメントレビュー、管理責任者レビュー及び各部長レビューの開催実績</u></p> <p>別紙 4-10 <u>調達管理基本マニュアル（抜粋）</u></p>	<p>上記のとおり、品質保証活動に必要な文書を定め、品質保証活動に関する計画、実施、評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。</p> <p>別紙 4 - 1 <u>工認審査基準を踏まえた品質保証計画について</u></p> <p>別紙 4 - 2 <u>東海第二発電所原子炉施設保安規定（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 3 <u>品質保証規程（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 4 <u>品質管理要項（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 5 <u>品質方針</u></p> <p>別紙 4 - 6 <u>品質方針の組織内への伝達方法</u></p> <p>別紙 4 - 7 <u>マネジメントレビュー要項（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 8 <u>品質保証委員会及び品質保証検討会運営要項（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 9 <u>品質保証運営委員会運営要領（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 10 <u>品質保証委員会及び東海第二発電所 品質保証運営委員会の開催実績</u></p> <p>別紙 4 - 11 <u>原子力施設の重要度分類基準要項（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 12 <u>調達管理要項（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 13 <u>不適合管理要項（抜粋）</u></p>	<p>上記のとおり、品質保証活動に必要な文書を定め、品質保証活動に関する計画、実施、評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。</p> <p>別紙 4 - 1 <u>原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則を踏まえた品質マネジメントシステム計画について</u></p> <p>別紙 4 - 2 <u>島根原子力発電所原子炉施設保安規定（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 3 <u>品質マネジメントシステム文書体系</u></p> <p>別紙 4 - 4 <u>原子力品質保証規程（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 5 <u>原子力品質保証細則（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 6 <u>原子力安全管理監査細則（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 7 <u>品質方針（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 8 <u>品質方針の組織内への伝達方法について</u></p> <p>別紙 4 - 9 <u>マネジメントレビュー基本要領（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 10 <u>内部コミュニケーション基本要領（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 11 <u>委員会等の開催実績</u></p> <p>別紙 4 - 12 <u>調達管理基本要領（抜粋）</u></p> <p>別紙 4 - 13 <u>不適合等管理基本要領（抜粋）</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
別紙 4-11 <u>不適切なケーブルの敷設の教訓を踏まえた技術的能力の向上に資する取り組み</u>			・取り組みの相違 【柏崎 6/7】 不適切なケーブル敷設関連
<p>(5) 技術者に対する教育・訓練 指針 9 技術者に対する教育・訓練</p> <div data-bbox="166 527 923 688" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>事業者において、確保した技術者に対し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させるための教育・訓練を行う方針が適切に示されていること。⑨</p> </div> <p>確保した技術者に対し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させるための教育・訓練を行う方針を以下に示す。</p> <p>a. 技術者は、原則として入社後一定期間、<u>当社原子力発電所において、別紙 5-1 に示すとおり、原子力発電所の仕組み、発電所各系統の構成機器に関する知識、機器配置、放射線管理、安全管理、原子力安全等の基礎教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する (⑨-1 新入社員教育年間計画)。</u></p> <p>その後、各部門に配属後は、各部門の教育・訓練を行っていく。原子力部門の技術者が受講する教育・訓練は、別紙 5-2 に示す社内規定類「<u>原子力発電所運転員に対する教育・訓練マニュアル</u>」及び別紙 5-3 に示す「<u>原子力部門現業技術・技能認定マニュアル</u>」に定めている (⑨-2 マニュアル)。 また、実務を通じた教育・訓練として日常教育を実施している。日常教育では、運転及び保守における基礎知識の習得、作</p>	<p>(5) 技術者に対する教育・訓練 指針 9 技術者に対する教育・訓練</p> <div data-bbox="955 527 1712 688" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>事業者において、確保した技術者に対し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させるための教育・訓練を行う方針が適切に示されていること。⑨</p> </div> <p>確保した技術者に対し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させるための教育・訓練を行う方針を以下に示す。</p> <p>a. 技術者は、原則として入社後一定期間、<u>配属された部門に係る基礎的な教育・訓練を受ける。例えば、入社後技術者は、当社東海総合研修センター、敦賀総合研修センター及び東海第二発電所において、「平成29年度新入社員年間教育スケジュール (別紙 5-1)」に示すとおり、原子力発電所の仕組み、放射線管理等の基礎教育・訓練並びに機器配置及びプラントシステム等の現場教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する (⑨-1)。</u> 配属された技術者が受講する教育・訓練は以下のとおり。 ・<u>共通教育、専門教育</u> <u>法定の安全教育、作業安全に必要な基本的事項の習得、お客様意識の醸成、電力設備に関する基礎学力の向上、設備の構造、機能に関する知識及び運転、保守に関する技能など基礎の習得等</u></p> <p>「<u>力量運用要領</u>」(別紙 5-2) (⑨-2) 及び「<u>原子炉施設保安教育手順書</u>」(別紙 5-3) (⑨-3) 及び「<u>教育・訓練計画手順書</u>」(別紙 5-4) (⑨-4) に示すとおり、東海第二発電所においては、実務を通じた教育・訓練として現場教育を実施している。<u>現場教育では、運転及び保守における基礎知識の習得、作業安全の基礎知識の習得等を行う。</u></p>	<p>(5) 教育・訓練 指針 9 技術者に対する教育・訓練</p> <div data-bbox="1745 527 2502 688" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>事業者において、確保した技術者に対し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させるための教育・訓練を行う方針が適切に示されていること。⑨</p> </div> <p>確保した技術者に対し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させるための教育・訓練を行う方針を以下に示す。</p> <p>a. 技術者は、原則として入社後一定期間、<u>当社原子力発電所等において、別紙 5-1 に示すとおり、原子力発電所の仕組み、発電所各系統の構成機器に関する基礎知識及び安全衛生に関する基礎知識等の教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する (⑨-1)。</u></p> <p>新入社員が受講する教育・訓練は、社内規程「<u>原子力部門 技術系新入社員基礎教育手順書</u>」(別紙 5-2) に定めている (⑨-2)。</p> <p>その後、配属された各部門にて、教育・訓練を行っていく。<u>原子力部門の技術者が受講する教育・訓練は、社内規程「原子力部門 教育訓練手順書」(別紙 5-3) に定めている (⑨-3)。</u> また、実務を通じた教育・訓練として日常教育を実施している。<u>日常教育では、運転及び保守における基礎知識の習得、作業安全の基礎知識の習得等を行う。</u></p>	<p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7】 新入社員の教育内容の記載の有無</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>業安全の基礎知識の習得等を行う。</p> <p>b. 教育・訓練については、別紙5-4の保安規定第3条(品質保証計画)「6.2 人的資源」で示すとおり、品質マネジメントシステム(以下「QMS」という。)文書体系に要求事項を定めている(⑨-3 保安規定)。この要求事項を踏まえ、別紙5-5で示す社内規定類「教育及び訓練基本マニュアル」において、品質保証計画における要求事項を具体的に規定している(⑨-4 マニュアル)。</p> <p>これらの要求事項を受けて、別紙5-2で示す社内規定類「原子力発電所運転員に対する教育・訓練マニュアル」(⑨-5 マニュアル)及び別紙5-3で示す社内規定類「原子力部門現業技術・技能認定マニュアル」(⑨-6 マニュアル)においては具体的な運用要領を、別紙5-6社内規定類「保安教育マニュアル」においては保安教育の運用要領(⑨-7 マニュアル)を定めており、教育・訓練の運用をQMS体系の中で規定している。これらの運用に関する規定に基づき、教育・訓練を実施している。実績については、別紙5-7及び別紙5-8に示す(⑨-8, ⑨-9 訓練実績)。</p> <p>以上のとおり、確保した技術者に対しその専門知識及び技術・技能を維持・向上させるため、教育・訓練に関する社内規定類を策定し、必要な教育・訓練を行う。</p> <p>なお、協力会社に対しては、保安教育に加え、別紙5-9で示す社内規定類「工事監理マニュアル」において、作業者の知識技能レベル向上を目的とした作業班長資格承認制度を設けており、作業班長に必要な教育・訓練を実施している(⑨-10 工事監理マニュアル)。</p> <p>また、当社訓練施設は当社のみならず、協力会社の教育・訓練にも活用できるよう研修設備の提供等を行っており、発電所の保守点検業務等を行う協力会社社員の専門知識・技能の向上を支援している。</p> <p>c. 柏崎刈羽原子力発電所では、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定に基づき、対象者、教育内容、教育時間等について教育の実施計画を策定し、それに従って教育を実施する。</p> <p>また、柏崎刈羽原子力発電所では、発電所の運営に直接携わる運転、保全、放射線管理、化学管理、燃料管理に関する業務</p>	<p>b. 教育・訓練については、保安規定第3条(品質保証計画)「6. 資源の運用管理」(別紙5-5) (⑨-5)で示すとおり、品質マネジメントシステム(以下「QMS」という。)文書体系における1次文書としての要求事項を定めている。この要求事項を踏まえ、社内規程「品質保証規程」(別紙5-6) (⑨-6)において、品質保証計画における要求事項を具体的に規定している。</p> <p>これらの要求事項を受けて、社内規程「力量運用要領」(別紙5-2) (⑨-2)においては、東海第二発電所における保安教育等の運用要領等を定め、「原子炉施設保安教育手順書」(別紙5-3) (⑨-3)及び「教育・訓練計画手順書」(別紙5-4) (⑨-4)においては、これに基づく具体的な運用要領等を定めており、教育・訓練の運用をQMS体系の中で規定している。これらの運用に関する規定に基づき、教育・訓練を実施している。平成28年度の東海第二発電所の教育訓練実績及び保安教育実績の抜粋を別紙5-7及び別紙5-8に示す(⑨-7, ⑨-8)。</p> <p>以上のとおり、確保した技術者に対しその専門知識及び技術・技能を維持・向上させるため、教育・訓練に関する社内規程を策定し、必要な教育・訓練を行う。</p> <p>なお、東海総合研修センター及び敦賀総合研修センターは当社のみならず、協力会社の教育・訓練にも活用できるよう研修設備の提供を行っており、発電所の保守点検業務等を行う協力会社社員の専門知識・技能の向上を支援している。</p> <p>c. 東海第二発電所では、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容、教育時間及び教育実施時期について教育の実施計画を策定し、それに従って教育を実施する(⑨-5)。また、東海第二発電所では必要となる教育及び訓練とその対象者として発電所の運営に直接携わる運転、保守、放射線管理、化学管理、燃</p>	<p>b. 教育・訓練については、別紙5-4の保安規定第3条(品質マネジメントシステム計画)「6. 2 要員の力量の確保および教育訓練」で示すとおり、品質マネジメントシステム文書体系に要求事項を定めている(⑨-4)。この要求事項を踏まえ、別紙5-5で示す社内規程「力量および教育訓練基本要領」において、品質マネジメントシステム計画における要求事項を具体的に規定している(⑨-5)。</p> <p>これらの要求事項を受けて、別紙5-3で示す社内規程「原子力部門 教育訓練手順書」において具体的な運用要領を定めており、教育・訓練の運用を品質マネジメントシステム体系の中で規定している。これらの運用に関する規定に基づき、原子力部門の技術者に対し、必要な教育・訓練を実施している。令和元年度の島根原子力発電所の教育訓練実績及び保安教育実績の抜粋を別紙5-6及び別紙5-7に示す(⑨-6, ⑨-7)。</p> <p>以上のとおり、確保した技術者に対しその専門知識及び技術・技能を維持・向上させるため、教育・訓練に関する社内規定類を策定し、必要な教育・訓練を行う。</p> <p>なお、当社訓練施設は当社のみならず、協力会社の教育・訓練にも活用できるよう研修設備の提供を行っており、発電所の保守点検業務等を行う協力会社社員の専門知識・技能の向上を支援している。</p> <p>c. 島根原子力発電所では、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容、教育時間及び教育実施時期について教育の実施計画を策定し、それに従って教育を実施する。</p> <p>また、島根原子力発電所では、発電所の運営に直接携わる運転、保守、放射線管理、化学管理、燃料管理等に関する業務の</p>	<p>備考</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7】 柏崎6/7は、作業班長に対する資格承認制度を記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>の技術者に対して、別紙5-10に示すとおり技能認定制度を設け、確実に技術的能力を維持・向上させる仕組みを構築している(⑨-11 教育訓練プログラム)。この技能認定制度では、C 級からA 級の3 段階の研修カリキュラムを設け、業務分野ごとに机上研修及び実技研修を実施している。</p> <p>C 級は入社から1 年間の研修カリキュラムの修了した段階で認定し、それ以降のB 級及びA 級の認定は、各段階の研修カリキュラムを修了した者について筆記試験及び実技試験を行い、認定水準に照らして合否判定を行い、認定する。さらに、A 級認定以降の技術技能向上の目標としてS 級を設定しており、レポート審査及び面談を通じて高い専門技術を確認し、さらに、技術者倫理、指導者適性についても確認し、認定水準に到達している者を認定している。各段階の認定水準及び過去5 年間の認定実績を別紙5-11に示す(⑨-12 技能認定実績)。</p> <p>さらに、福島第一原子力発電所事故では、<u>知見が十分とは言えない津波に対し、想定を上回る津波が来る可能性は低いと判断し、自ら対策を考えて迅速に深層防護の備えを行う姿勢が足りなかったとの反省のもと、技術力全般の底上げのため、技能認定制度による業務に必要な技術力の維持・向上と併せて、プラント冷却系統等重要な施設の設計や許認可、運転、保守に精通する技術者や、耐震技術、安全評価技術等専門分野の技術者を育成して、原子力安全の確保、技術力の向上を図る取り組みも進めている。</u></p> <p>d. 技術者の教育・訓練は、当社原子力発電所の訓練施設のほか、<u>BTC や原子力安全推進協会における運転員の教育・訓練等、国内の原子力関係機関も活用し、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。過去5 年間の社外教育・訓練受講者の実績を別紙5-12に示す(⑨-13 社外教育訓練受講実績)。</u></p> <p>当社内の講師、訓練施設だけでなく、社外の講師、訓練施設による<u>教育・訓練にも積極的に技術者を派遣することにより、他の原子力事業者の技術者との能力比較を行い、必要ならば当社の教育・訓練項目の改善を図ること等の対策がとれること、当社の訓練施設で模擬できない施設に関する訓練を経験することにより、より幅広い技術的能力の習得が可能となること等の</u></p>	<p>料管理等に関する業務の技術者に対して<u>力量評価制度</u>を設けている。<u>力量評価では、業務を遂行する上で必要な力量を教育・訓練に関する要領に定め、評価を実施する。また、必要な力量が不足している場合には、その必要な力量に到達することができるよう教育・訓練を実施する。</u></p> <p><u>教育・訓練にあたっては、知識及び技能に応じた教育訓練コースの設定及び配属後の年数や職位に応じた区分を設定することにより、技術者の能力に応じた教育・訓練を実施している。教育訓練プログラムの概要を別紙5-9に示す。</u></p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、設計基準を超える事象が発生し、炉心溶融、さらには広域に大量の放射性物質を放出させるという深刻な事故となったことを踏まえ、重大事故等対処設備に関わる知識・スキルの習得に併せて、プラント冷却系統等重要な施設の設計や許認可、運転、保守に精通する技術者や、耐震技術、安全評価技術等専門分野の技術者を育成して、原子力安全の確保、技術力の向上を図る取り組みも進めている。</p> <p>d. 技術者の教育・訓練は、<u>当社の東海総合研修センター及び敦賀総合研修センターの他、国内の原子力関係機関(株式会社BWR 運転訓練センター及び東京大学大学院工学系研究科原子力専攻等)(⑨-9)において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。過去5 年間の社外教育訓練受講者の実績を別紙5-10(⑨-9)に示す。</u></p> <p>当社内の講師、訓練施設だけでなく、社外の講師、訓練施設に積極的に社員を派遣することにより、訓練等で得た知識、操作能力を高め、必要ならば当社の教育訓練項目の改善を図ること等の対策がとれること、当社の訓練施設で模擬できない施設に関する訓練を経験することにより、より幅広い技術的能力の習得が可能となること等の効果が得られていると考えている。</p>	<p>技術者に対して、別紙5-5に示すとおり、<u>力量認定制度</u>を設けている。<u>力量認定制度では、業務を遂行する上で必要な具体的な力量を明確にし、各階層に応じた認定基準、認定方法及び評価方法に関して要領に定めている。</u></p> <p><u>業務に対する必要な力量の認定にあたっては、力量教育の習得、技能の発揮、経験の期間によることとし、各項目の認定基準に基づき認定することにより、技術者の階層及び能力に応じた教育・訓練を実施している。</u></p> <p><u>教育訓練プログラムの概要を別紙5-8に示す(⑨-8)。</u></p> <p>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、<u>設計基準を超える事象が発生し、炉心溶融、さらには広域に大量の放射性物質を放出させるという深刻な事故となったことを踏まえ、重大事故等対処設備に関わる知識・スキルの習得に併せて、プラント冷却系統等重要な施設の設計や許認可、運転、保守に精通する技術者や、耐震技術、安全評価技術等専門分野の技術者を育成して、原子力安全の確保、技術力の向上を図る取り組みも進めている。</u></p> <p>d. 技術者の教育・訓練は、<u>当社原子力発電所の訓練施設のほか、国内の原子力関係機関(株式会社BWR 運転訓練センター、一般社団法人原子力安全推進協会及び東京大学大学院工学系研究科原子力専攻等)において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。過去5 年間の社外教育訓練受講者の実績を別紙5-9に示す(⑨-9)。</u></p> <p>当社内の講師、訓練施設だけでなく、社外の講師、訓練施設に<u>積極的に社員を派遣することにより、訓練等で得た知識・操作能力を高め、必要ならば当社の教育訓練項目の改善を図ること等の対策がとれること、当社の訓練施設で模擬できない施設に関する訓練を経験することにより、より幅広い技術的能力の習得が可能となること等の効果が得られていると考えている。</u></p>	<p>・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 力量認定制度の相違</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 柏崎6/7は、1F事故の反省を記載 ・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 技能認定制度と力量認定制度との相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>効果が得られていると考えている。</p> <p>e. <u>技術者及び事務系社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等時の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、重大事故等の内容、原子力災害対策活動等に関する教育を行うとともに、重大事故等対策に係る資機材等を用いた訓練を計画的かつ継続的に実施する。</u></p> <p>なお、<u>柏崎刈羽原子力発電所に勤務する事務系社員に対しては、別紙5-8に示すとおり、従来から保安教育として保安規定に定める以下の教育・訓練を実施している(⑨-14保安教育実績)。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 入所時に実施する教育： <ul style="list-style-type: none"> 関係法令及び保安規定の遵守に関すること、発電用原子炉施設の構造、性能に関すること(原子炉のしくみ)、非常の場合に講ずべき処置に関すること ● その他反復教育： <ul style="list-style-type: none"> 関係法令及び保安規定の遵守に関すること、非常の場合に講ずべき処置に関すること <p>これは、原子力発電所で働く全所員に対し、関係法令及び保安規定の遵守を徹底すること、及び非常時においては事務系社員も<u>発電所対策本部</u>における要員の一部であり、必要な知識、技量を教育・訓練により習得、維持する必要があることから、事務系社員も教育・訓練の対象者としている。</p> <p>また、原子力発電所で働く協力会社社員に対しては、関係法令及び保安規定の遵守に関すること、<u>作業上の留意事項</u>及び非常の場合に講ずべき処置について、従来からの保安教育として要求し、実施していることを確認している。</p> <p>f. <u>事故対応の訓練については、福島第一原子力発電所事故以前から行ってきていたが、過酷事故は起こらないとの思い込みから、緊急時訓練が形式的なものとなっていた。また、緊急時の復旧に必要な作業を原子力部門の社員自らの手で行う準備ができておらず、福島第一原子力発電所事故の個々の対応に時間を要した。</u></p> <p><u>これら課題を踏まえ、福島第一原子力発電所事故以降、柏崎刈羽原子力発電所では重大事故等対処設備の整備強化等の設備面の対策だけでなく、重大事故等対処設備を用いた事故対応のための教育・訓練の強化等の運用面での対策を講じている。</u></p>	<p>e. 本変更に係る業務に従事する技術者の他、原子力防災組織において必要な事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等発生時の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、計画的、かつ継続的に教育・訓練を実施する。</p> <p>なお、<u>東海第二発電所に勤務する事務系社員に対しては、従来から保安規定に定める以下の保安教育を実施している。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・入所時に実施する教育： <ul style="list-style-type: none"> 関係法令及び保安規定の遵守に関すること、原子炉施設の構造、性能に関すること、非常の場合に講ずべき処置の概要 ・その他反復教育 <ul style="list-style-type: none"> 関係法令及び保安規定の遵守に関すること、非常の場合に講ずべき処置に関すること <p>これは、原子力発電所で働く全所員に対し、原子炉等規制法に関連する法令の遵守を徹底すること、及び非常時においては事務系社員も原子力防災組織における要員の一部であり、必要な知識、技量を教育により習得、維持する必要があることから、事務系社員も<u>保安教育</u>の対象者としている。また、原子力発電所で働く協力会社社員に対しては、原子炉施設の構造・性能に関すること、非常の場合に講ずべき処置に関すること、関係法令及び保安規定の遵守に関することについて、従来からの保安教育として要求し、実施していることを確認している。</p> <p>f. 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故以降、<u>東海第二発電所では重大事故等対処設備等を整備し、災害対策要員の体制整備を進めている。これら重大事故等対処設備等を効果的に活用し、適切な事故対応が行えるよう訓練を繰り返し行うことにより、災害対策要員の技術的な能力の維持向上を図っている。</u>訓練の実施にあたっては、訓練の種類に対応する対象者、訓練内容等を定め、訓練の結果、改善すべき事項が抽出されれば、速やかに検討を行うこととしている。別紙5-11(⑨-10)に平成27年度及び平成28年度の訓練回数を示す。</p>	<p>e. 本変更に係る業務に従事する技術者の他、原子力防災組織において必要な事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等発生時の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、計画的、かつ継続的に教育・訓練を実施する。</p> <p>なお、<u>島根原子力発電所に勤務する事務系社員に対しては、従来から保安規定に定める以下の保安教育を実施している。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・入所時に実施する教育 <ul style="list-style-type: none"> 関係法令及び保安規定の遵守に関すること、原子炉施設の構造、性能に関すること、非常の場合に講ずべき処置の概要 ・その他反復教育 <ul style="list-style-type: none"> 関係法令及び保安規定の遵守に関すること、非常の場合に講ずべき処置に関すること <p>これは、原子力発電所で働く全所員に対し、関係法令及び保安規定の遵守を徹底すること、及び非常時においては事務系社員も<u>原子力防災組織</u>における要員の一部であり、必要な知識、技量を教育・訓練により習得、維持する必要があることから、事務系社員も<u>教育・訓練</u>の対象者としている。また、原子力発電所で働く協力会社社員に対しては、<u>原子炉施設の構造、性能に関すること</u>、非常の場合に講ずべき処置に関すること、関係法令及び保安規定の遵守に関することについて、従来からの保安教育として要求し、実施していることを確認している。</p> <p>f. <u>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故以降、島根原子力発電所では重大事故等対処設備等を整備し、緊急時対応要員の体制整備を進めている。これら重大事故等対処設備等を効果的に活用し、適切な事故対応が行えるよう訓練を繰り返し行うことにより、緊急時対応要員の技術的な能力の維持向上を図っている。</u>訓練の実施にあたっては、<u>訓練の種類に対応する対象者、訓練内容等を定め、訓練の結果、改善すべき事項が抽出されれば、速やかに検討を行うこととしている。</u>別紙5-10(⑨-10)に平成30年度及び令和元年度の訓練回数を示す。また、<u>訓練において抽出された課題の具体例を別紙5-11に示す。</u></p>	<p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 重大事故等に関する訓練の記載方針の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>別紙5-13に示すとおり、発電用原子炉施設の冷却機能の回復のために必要な電源確保及び可搬型設備を使用した給水確保等の事故対応を適切に行えるよう個別訓練を繰り返し行うことにより、緊急時対策要員の技術的な能力の維持向上を図っている。また、運転員については、別紙5-12に示すとおり、従来からの設計基準事象、設計基準外事象のシミュレータ訓練に加え、全交流動力電源喪失を想定した対応訓練等、原子力安全への達成には運転員の技術的能力の向上が重要であるとの観点から随時拡充して実施している(⑨-15社外教育訓練実績)。シミュレータ訓練では、重大事故等が発生した時の対応力を養成するため、手順にしたがった監視、操作において判断に用いる監視計器の故障や動作すべき機器の不動作等、多岐にわたる機器の故障を模擬し、関連パラメータによる事象判断能力、代替手段による復旧対応能力等の運転操作の対応能力向上を図っている。</u></p> <p><u>さらに、組織全体としての力量向上を図るために総合訓練を実施し、原子力防災組織内各班の情報連携や原子力防災組織全体の運営が適切に行えるかどうかの検証を行っている。総合訓練では、2プラント同時被災時の対応等複数号炉同時被災のシナリオの取り込み、シナリオ非提示型の訓練を実施し、対応能力の強化を図っている。</u></p> <p>訓練の実施に当たっては、訓練の種類に対応する対象者、訓練内容等を定め、訓練の結果、改善すべき事項が抽出されれば、速やかに検討を行うこととしている。<u>訓練において抽出された課題の具体例は別紙5-14に示すとおり。</u></p> <p>g. 福島第一原子力発電所事故の教訓として緊急時対応力の強化にとどまらず幅広く技術力全般の底上げの必要性を認識し、以下の現場力の強化に取り組んでいる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 当社の技能訓練施設においてポンプ、電動機、弁、ケーブル端末処理、ダクト補修等様々な直営作業訓練を実施し、技術力の向上に努めている。 ● 現場作業における災害の防止を図るため、フルハーネス型安全帯ぶら下がり体験、低圧電気短絡体験等危険体感研修により安全意識の向上に努めている。 ● 自ら実施する業務及び委託で実施する作業において、安全確保、不安全行為に対する指摘、リスクの予測ができるようにするため、危険物取扱者(乙種第4類)、酸素欠乏危険 	<p>今後も引き続き重大事故等対処設備等の整備及び災害対策要員の体制整備を進めると共に、複数の事象が発生した場合においても適切な事故対応が行えるよう総合的な訓練を計画・実施していく。</p>	<p><u>今後も引き続き重大事故等対処設備等の整備及び緊急時対応要員の体制整備を進めると共に、複数の事象が発生した場合においても適切な事故対応が行えるよう総合的な訓練を計画・実施していく。</u></p> <p>g. <u>東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の教訓として緊急時対応力の強化にとどまらず幅広く技術力全般の底上げの必要性を認識し、以下の現場力の強化に取り組んでいる。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>当社の技能訓練施設においてポンプ、電動機、弁等様々な直営訓練を実施し、技術力の向上に努めている。</u> ・ <u>現場作業における災害の防止を図るため、物品の比重及び重心位置の体感研修、若年者作業安全教育により安全意識の向上に努めている。</u> ・ <u>自ら実施する業務及び委託で実施する作業において、安全確保、不安全行為に対する指摘、リスクの予測ができるようにするため、危険物取扱者(乙種第4類)、酸素欠乏危険作業主任者等、作業安全に密接に関係する資格について、積極的に</u> 	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 記載方針の相違【東海第二】現場力の強化に係る取組みの記載有無 ・ 取組みの相違【柏崎6/7】教育訓練内容の相違

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>作業主任者等、作業安全に密接に関係する資格について、<u>取得目標数を設定し、取得を進めている。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>原子力発電所の起動、運転、停止等の通常時及び事故時の物理挙動やプラント挙動を理解するため、原子力発電設備における物理挙動やプラント挙動をパソコン上で確認できるプラントシミュレータを導入し、教育・訓練で活用している。</u> <p>h. <u>柏崎刈羽原子力発電所における設計・調達・施工管理においては、業務プロセスを実行する上で必要なルールへの適合性や原子力安全を確保するために必要な業務知識等を理解するための教育に対して不足があることが明らかになっている。これは、教育・訓練の多くが、各職場におけるOJTを主体として実施されており、教育・訓練内容の抽出や教育・訓練の実施、評価等、各人の力量を把握し、業務に応じた教育管理並びに仕事の付与管理を行う仕組みが各職場に委ねられていたためである。</u></p> <p><u>こうした状況を踏まえ、理解すべき安全設計の基本的な考え方について、原子力に携わる社員全員に対し、平成27年12月末までに教育を完了しており、今後も継続的に実施する。また、運転、保全、放射線、燃料等の各分野において、原子力安全に関する体系的な教育・訓練を実施し、原子力部門全体の技術力向上と原子力安全に精通したエキスパートの計画的な育成を図ることとし、そのために必要な要件、教育・訓練の内容、方法を明確にすることとした。これらの取り組みを実行していくにあたり、原子力・立地本部長の元に教育・訓練を統括的に管理する原子力人財育成センターを設置し、以下の体制等の見直しにより、個人のさらなる専門知識及び技術・技能の向上と、原子力部門全体の技術力向上を図る。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>これまで原子力発電所ごとに分散していた人財育成の機能及び体制を集約し、原子力人財育成センターが中心となって教育・訓練プログラムのPDCAを実行</u> - <u>センターには企画機能を担うグループと教育・訓練を実施・管理するグループを設け、運転、保全、放射線、燃料等各分野において、体系的なアプローチ（業務に即した教育・訓練を企画・実施し、有効性を確認）に基づき、各々の発電所の期待事項、要望を幅広く、かつタイムリーに教育・訓練プログラムへ反映</u> - <u>原子力部門の各職位・役割に必要な要件に応じた育成プラン</u> 		<p><u>取得を進めている。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>原子力発電所の事故時の物理挙動やプラント挙動を理解するため、原子力発電設備における物理挙動やプラント挙動をパソコン上で確認できるシミュレータを活用し、教育・訓練を実施している。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>設備の相違【柏崎6/7】</u> ● <u>記載方針の相違【柏崎6/7】</u> 過去の教訓を活かした取組みを記載

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>の立案・支援</u></p> <p>i. 技術者に対する教育・訓練は、教育・訓練の結果から評価改善し、継続的な改善を行うことで技術力の向上を図る。また、WANO（世界原子力発電事業者協会）ピアレビュー、IAEA（国際原子力機関）のOSART（運転安全調査団）等の第三者レビュー、国内外の原子力事業者や他産業のベンチマークを通じて得られた知見についても、教育・訓練の改善につなげる。</p> <p>以上のとおり、本変更に係る技術者に対する教育・訓練を実施し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させる<u>取り組み</u>を計画的かつ継続的に実施する方針である。</p> <p>別紙5-1 <u>平成27年度 新入社員教育 年間計画</u> 別紙5-2 <u>原子力発電所運転員に対する教育・訓練マニュアル</u>（抜粋） 別紙5-3 <u>原子力部門現業技術・技能認定マニュアル</u>（抜粋） 別紙5-4 <u>柏崎刈羽原子力発電所原子炉施設保安規定</u>（抜粋） 別紙5-5 <u>教育及び訓練基本マニュアル</u>（抜粋） 別紙5-6 <u>保安教育マニュアル</u>（抜粋） 別紙5-7 <u>訓練施設における教育訓練実績</u>（平成27年度） 別紙5-8 <u>柏崎刈羽原子力発電所 保安教育実績 抜粋</u>（平成27年度） 別紙5-9 <u>工事監理マニュアル</u>（抜粋） 別紙5-10 <u>教育訓練プログラムの概要</u> 別紙5-11 <u>技能認定制度の認定水準及び各年度の認定実績</u> 別紙5-12 <u>柏崎刈羽原子力発電所における各年度の社外教育訓練受講実績</u> 別紙5-13 <u>柏崎刈羽原子力発電所における重大事故等対応に関する訓練実績</u> 別紙5-14 <u>重大事故等対応訓練において抽出した課題とその改善活動の例</u></p>	<p>以上のとおり、本変更に係る技術者に対する教育・訓練を実施し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させる<u>取り組み</u>を行っている。</p> <p>別紙5-1 <u>平成29年度 新入社員教育 年間教育スケジュール</u> 別紙5-2 <u>力量運用要領</u>（抜粋） 別紙5-3 <u>原子炉施設保安教育手順書</u>（抜粋） 別紙5-4 <u>教育・訓練計画手順書</u>（抜粋） 別紙5-5 <u>東海第二発電所 原子炉施設保安規定</u>（抜粋） 別紙5-6 <u>品質保証規程</u>（抜粋） 別紙5-7 <u>東海第二発電所の教育訓練実績</u>（平成28年度） 別紙5-8 <u>東海第二発電所 保安教育実績 抜粋</u>（平成28年度） 別紙5-9 <u>教育訓練プログラムの概要</u>（イメージ） 別紙5-10 <u>本店及び東海第二発電所における各年度の社外教育訓練受講者数</u> 別紙5-11 <u>東海第二発電所における重大事故対応に関する訓練実績</u></p>	<p>h. <u>技術者に対する教育・訓練は、教育・訓練の結果から評価改善し、継続的な改善を行うことで技術力の向上を図る。また、WANO（世界原子力発電事業者協会）ピアレビュー等の第三者レビュー、国内外の原子力事業者や他産業のベンチマークを通じて得られた知見についても、教育・訓練の改善につなげる。</u></p> <p>以上のとおり、本変更に係る技術者に対する教育・訓練を実施し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させる<u>取り組み</u>を計画的かつ継続的に実施する方針である。</p> <p>別紙5-1 <u>令和2年度 新入社員教育 年間教育スケジュール</u> 別紙5-2 <u>原子力部門 技術系新入社員基礎教育手順書</u>（抜粋） 別紙5-3 <u>原子力部門 教育訓練手順書</u>（抜粋） 別紙5-4 <u>島根原子力発電所原子炉施設保安規定</u>（抜粋） 別紙5-5 <u>力量および教育訓練基本要領</u>（抜粋） 別紙5-6 <u>訓練施設等における教育訓練実績</u>（令和元年度） 別紙5-7 <u>島根原子力発電所 保安教育実績</u>（令和元年度） 別紙5-8 <u>教育訓練プログラムの概要</u> 別紙5-9 <u>島根原子力発電所における各年度の社外教育訓練受講実績</u> 別紙5-10 <u>島根原子力発電所における重大事故等対応に関する訓練実績</u> 別紙5-11 <u>重大事故等対応訓練において抽出した課題とその改善活動の例</u></p>	<p>・記載方針の相違 【東海第二】 第三者レビューの記載の有無 ・運用の相違 【柏崎6/7】 第三者レビュー機関の相違</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7】</p> <p>・記載方針の相違 【東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(6) 有資格者等の選任・配置 指針10 有資格者等の選任・配置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>事業者において、当該事業等の遂行に際し法又は法に基づく規則により有資格者等の選任が必要となる場合、その職務が適切に遂行できるよう配置されているか、又は配置される方針が適切に示されていること。⑩</p> <p>【解説】 「有資格者等」とは、原子炉主任技術者免状若しくは核燃料取扱主任者免状を有する者又は運転責任者として基準に適合した者をいう。</p> </div> <p>柏崎刈羽原子力発電所の運転に際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置していることを以下に示す。</p> <p>(炉主任の選任)</p> <p>a. 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第95条では、原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3年以上有する者の中から発電用原子炉ごとに選任することが定められている。</p> <p>(a) 実務経験について <u>柏崎刈羽原子力発電所の原子炉主任技術者は、上記の実務経験に関する要求に適合している者の中から職務経験期間を考慮し、発電用原子炉ごとに適切に選任している。</u></p>	<p>(6) 発電用原子炉主任技術者等の選任・配置 指針10 有資格者等の選任・配置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>事業者において、当該事業等の遂行に際し法又は法に基づく規則により有資格者等の選任が必要となる場合、その職務が適切に遂行できるよう配置されているか、又は配置される方針が適切に示されていること。⑩</p> <p>【解説】 「有資格者等」とは、原子炉主任技術者免状若しくは核燃料取扱主任者免状を有する者又は運転責任者として基準に適合した者をいう。</p> </div> <p>東海第二発電所の運転に際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置していることを以下に示す。</p> <p>a. 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第95条では、発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3年以上有する者の中から、原子炉ごとに選任することが定められている。</p> <p><u>東海第二発電所の発電用原子炉主任技術者は、上記の実務経験に関する要求に適合している者の中から職務経験期間を考慮し、以下のとおり原子炉ごとに適切に選任している。</u></p> <p>(a) 実務経験について</p> <p><u>東海第二発電所では平成28年6月30日付で発電用原子炉主任技術者を配置している。</u></p> <p><u>東海第二発電所の発電用原子炉主任技術者の主な実務経験は、以下のとおり。</u></p> <p><u>・本店及び東海第二発電所において、炉心設計、炉心性能管</u></p>	<p>(6) 有資格者等の選任・配置 指針10 有資格者等の選任・配置</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>事業者において、当該事業等の遂行に際し法又は法に基づく規則により有資格者等の選任が必要となる場合、その職務が適切に遂行できるよう配置されているか、又は配置される方針が適切に示されていること。⑩</p> <p>【解説】 「有資格者等」とは、原子炉主任技術者免状若しくは核燃料取扱主任者免状を有する者又は運転責任者として基準に適合した者をいう。</p> </div> <p>島根原子力発電所の運転に際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置していることを以下に示す。</p> <p>a. 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第95条では、発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は施設管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3年以上有する者の中から発電用原子炉ごとに選任することが定められている。</p> <p>(a) 実務経験について</p> <p><u>島根原子力発電所の発電用原子炉主任技術者は、上記の実務経験に関する要求に適合している者の中から職務経験期間を考慮し、以下のとおり原子炉ごとに適切に選任する。</u></p>	<p>備考</p> <p>・記載場所の相違 【東海第二】</p> <p>・保安規定の運用時期の相違 【東海第二】 島根2号炉は実務経験を記載した保安規定の認可を受けていない</p>

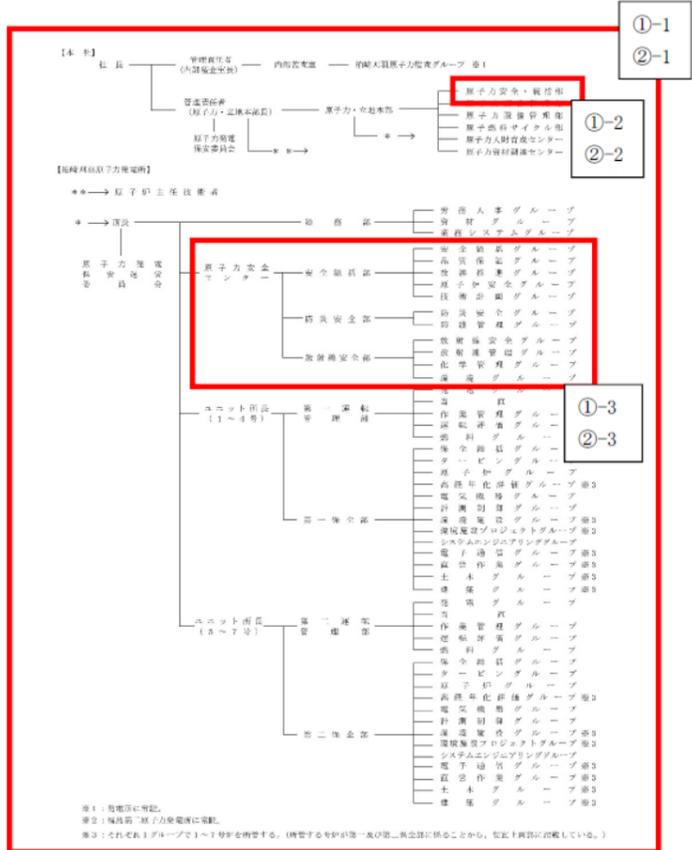
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(b) 職務能力について</p> <p>保安規定では、原子炉主任技術者の選任は<u>特別管理職の中から原子力・立地本部長</u>が行うことを定めている。</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所における特別管理職は<u>グループマネージャー以上の職位が該当し、所管する組織(部又はグループ)の管理責任者として所管業務を統括・推進するとともに、必要に応じて関係者に対し指導・調整並びに専門的な立場からの連携・援助等を行う能力を有する者として、所長、原子力・立地本部長等</u>がその職位への配置を決定した者である。</p> <p>このため、<u>特別管理職</u>であれば、一般的な職務遂行能力はすでに有していると考えられる。<u>原子力・立地本部長</u>は、原子力部門の業務内容を踏まえ、<u>特別管理職</u>の中から、保安規定に定める原子炉主任技術者の職務を遂行できる能力を有する者を、<u>特別管理職としての職務経験期間及び原子炉主任技術者としての選任要件に該当する職務経歴を踏まえ、原子炉主任技術者として選任する。</u></p> <p>(c) 発電用原子炉ごとの選任について</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所では、平成25年9月1日付で保安規定を変更し、柏崎刈羽原子力発電所1～7号炉に、原子炉主任技術者免状を有する者を、原子炉主任技術者として1名ずつ配置している。</p>	<p><u>理を14年1か月従事したこと</u>から、第2項第四号「<u>発電用原子炉に使用する燃料体の設計又は管理に関する業務に従事した期間</u>」に含まれると考えられる。</p> <p>・本店において、東海第二発電所、敦賀発電所1号炉及び2号炉の運転計画、設備修繕計画を1年従事したことから、第2項第一号「<u>発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務に従事した期間</u>」に含まれると考えられる。</p> <p>以上から、東海第二発電所発電用原子炉主任技術者は、第2項の選任要件に適合する業務に、通算して15年超従事していることから、第2項の選任要件に適合している。</p> <p>b) 職務能力について</p> <p>保安規定では、発電用原子炉主任技術者は<u>社長</u>が選任することを定めている。<u>また、職位は、原子炉安全担当として発電管理室に所属し、発電所に駐在の上、保安規定に定める職務を専任することを定めている。</u></p> <p>東海第二発電所における原子炉安全担当は、<u>能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上の管理職が該当し、所管する組織の管理責任者として所管業務を統括・推進するとともに、必要に応じて関係者に対し指導・調整並びに専門的な立場からの連携・援助等を行う能力を有する者として、社長</u>がその職位への配置を決定した者である。</p> <p>社長は、業務内容を踏まえ、<u>管理職(能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上)</u>の中から、保安規定に定める発電用原子炉主任技術者の職務を遂行できる能力を有する者を、発電用原子炉主任技術者としての選任要件に該当する職務経歴を踏まえ、<u>発電用原子炉主任技術者を選定する。</u></p> <p>(c) 原子炉ごとの選任について</p> <p>東海第二発電所では、原子炉主任技術者免状を有する者を、<u>発電用原子炉主任技術者として1名配置している。</u></p>	<p>(b) 職務能力について</p> <p>保安規定では、発電用原子炉主任技術者の選任は<u>電源事業本部参事以上の者の中から電源事業本部長</u>が行うことを定めている。</p> <p>電源事業本部における<u>参事以上は、マネージャー(原子力人材育成センター所長含む)以上の職位が該当し、所管する組織(部又はグループ)の管理責任者として所管業務を統括・推進するとともに、必要に応じて関係者に対し指導・調整並びに専門的な立場からの連携・援助等を行う能力を有する者として、電源事業本部長等</u>がその職位への配置を決定した者である。</p> <p>このため、<u>電源事業本部参事以上であれば、一般的な職務遂行能力はすでに有していると考えられる。電源事業本部長は、原子力部門の業務内容を踏まえ、電源事業本部参事以上の者の中から、保安規定に定める原子炉主任技術者の職務を遂行できる能力を有する者を発電用原子炉主任技術者としての選任要件に該当する職務経歴を踏まえ、原子炉主任技術者として選任する。</u></p> <p>(c) 発電用原子炉ごとの選任について</p> <p>島根原子力発電所では、島根原子力発電所2号炉に、原子炉主任技術者免状を有する者を、<u>発電用原子炉主任技術者として1名配置する。</u></p>	<p>・記載方針の相違 【東海第二】 職位に関する記載の有無</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 選任条件の相違</p> <p>・保安規定の運用時期の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 島根2号炉は実務経</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(炉主任の独立性)</p> <p>b. 原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、その原子炉主任技術者としての職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、<u>原子力・立地本部長</u>が選任し配置する。原子炉主任技術者が他の職位と兼務する場合は、保安に関する職務からの判断と原子炉主任技術者としての判断が相反する職務とならない<u>原子力安全センターの特別管理職</u>とする。</p> <p>原子炉主任技術者と兼務できる職位の考え方を以下に示す。</p> <p>(a) 上位職位者との関係における原子炉主任技術者の独立性の確保 原子炉主任技術者の職務である保安の監督に支障をきたすことがないよう、所長等の上位職位者との関係において、独立性を確保するために、柏崎刈羽原子力発電所における原子炉主任技術者の選任に当たっては、所長の人事権が及ばない原子力・立地本部長が選任する。</p> <p>(b) 職位（職務）に基づく判断における原子炉主任技術者の独立性の確保 原子炉主任技術者を発電所の職位（職務）と兼務させる場合、平常時及び非常時において、その職位（職務）に基づく判断と、原子炉主任技術者としての保安の監督を誠実に行うための判断が相反する立場になることが予想される職位（職務）への配置は除く必要がある。 このため、保安規定で定める保安に関する職務を確認した結果、<u>発電用原子炉施設の運転に直接権限を有するグループの特別管理職を原子炉主任技術者として選任した場合</u>、運転保守における権限を優先してしまい、原子炉主任技術者の職務である保安の監督を適切に行えない可能性があると考えられる。 一方、<u>発電用原子炉施設の運転に直接権限を有しないグル</u></p>	<p>b. 発電用原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、<u>社長</u>が選任し配置する。このことにより、発電用原子炉主任技術者は発電所長からの解任や配置の変更を考慮する必要がなく、保安上必要な場合は運転に従事する者（発電所長を含む。）へ必要な指示を行うことができることから、独立性を確保できている。</p> <p>(a) 上位職位者との関係における発電用原子炉主任技術者の独立性の確保 発電用原子炉主任技術者の職務である保安の監督に支障をきたすことがないよう、上位職位者である発電所長との関係において独立性を確保するために、東海第二発電所における発電用原子炉主任技術者の選定にあたっては、発電所長の人事権が及ばない<u>社長</u>が選任する。</p> <p>(b) 職位に基づく判断における発電用原子炉主任技術者の独立性の確保 <u>発電用原子炉主任技術者は、発電管理室に所属し、発電所に駐在の上、保安規定に定める職務を専任することを定めていることから、発電所の職位と兼務することなく、適切に職務を遂行できると考えられる。</u></p>	<p>b. <u>発電用</u>原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、<u>電源事業本部長</u>が選任し配置する。このことにより、発電用原子炉主任技術者は発電所長からの解任や配置の変更を考慮する必要がなく、保安上必要な場合は運転に従事する者（発電所長を含む。）へ必要な指示を行うことができることから、独立性を確保できている。 <u>発電用原子炉主任技術者が他の職位と兼務する場合は、保安に関する職務からの判断と発電用原子炉主任技術者としての判断が相反する職務とならない品質保証部又は原子力人材育成センターの管理者とする。</u> <u>発電用原子炉主任技術者と兼務できる職位の考え方を以下に示す。</u></p> <p>(a) 上位職位者との関係における<u>発電用</u>原子炉主任技術者の独立性の確保 <u>発電用</u>原子炉主任技術者の職務である保安の監督に支障をきたすことがないよう、上位職位者である発電所長との関係において独立性を確保するために、島根原子力発電所における<u>発電用</u>原子炉主任技術者の選任にあたっては、発電所長の人事権が及ばない<u>電源事業本部長</u>が選任する。</p> <p>(b) 職位（職務）に基づく判断における<u>発電用</u>原子炉主任技術者の独立性の確保 <u>発電用原子炉主任技術者を発電所の職位（職務）と兼務させる場合、平常時及び非常時において、その職位（職務）に基づく判断と、発電用原子炉主任技術者としての保安の監督を誠実に行うための判断が相反する立場になることが予想される職位（職務）への配置は除く必要がある。</u> このため、保安規定で定める保安に関する職務を確認した結果、<u>島根原子力発電所原子炉施設の運転に直接権限を有する職位(職務)を兼務した場合、運転保守における権限を優先してしまい、発電用原子炉主任技術者の職務である保安の監督を適切に行えない可能性があると考えられる。</u> <u>一方、島根原子力発電所原子炉施設の運転に直接権限を有</u></p>	<p>験を記載した保安規定の認可を受けていない</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】兼務についての記載の有無</p> <p>・運用の相違 【東海第二】発電用原子炉主任技術者の兼務の有無</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>ープの特別管理職を原子炉主任技術者として選任した場合は、自分のグループの職務と原子炉主任技術者の職務である保安の監督との直接的な関連がないことから適切に職務を遂行できると考えられる。このため原子炉主任技術者を発電所の職位と兼務させる場合は、発電用原子炉施設の運転に直接権限を有しない原子力安全センターの特別管理職を配置する。</u></p> <p>なお、兼務可能と判断した職位について、<u>所管の変更や規制要求の変更等</u>があった場合は適宜、見直す。</p> <p>(炉主任の選任及び代行者の考え方)</p> <p>c. 原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を原子炉主任技術者の選任要件を満たす特別管理職から選任し、職務遂行に万全を期している。必要な代行者数について以下に示す。</p> <p>必要となる原子炉主任技術者数は、号炉ごとに選任する必要があることから、最小人数としては7名である。</p> <p>しかし、疾病・負傷、出張、休暇等の理由により、保安規定に定める原子炉主任技術者の職務が遂行できない可能性を考慮し、実用炉規則第95条第2項に定める選任要件に適合する代行者を選任している。<u>必要となる代行者数は、原子炉主任技術者7名のうち1名の不在があらかじめ予定され不在となった原子炉主任技術者の職務を代行者1名が遂行中に、あらかじめ予定されていない事故等により他の原子炉主任技術者1名もその業務を遂行できない事態を考慮し、最小人数としては2名である。なお、代行者の2名は、1～7号炉の原子炉主任技術者を代行することができるように選任する。</u></p> <p>さらに、原子炉主任技術者の資格を有する者を常に把握していることから、万一、原子炉主任技術者が不在となる事態となれば、実用炉規則第95条第2項の選任要件を満たすものの中から速やかに原子炉主任技術者として選任し、選任後30日以内に原子力規制委員会に届け出る。</p> <p>(炉主任の待機)</p> <p>d. 福島第一原子力発電所事故を踏まえ、<u>6号及び7号炉</u>において重大事故等が発生した場合を想定し、原子炉主任技術者は、</p>	<p>c. 発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす管理職（能力等級特4級以上又は役割ランク4号以上）の中から選任し、職務遂行に万全を期している。必要な代行者数について以下に示す。</p> <p>必要となる発電用原子炉主任技術者数は、号炉ごとに選任する必要があることから、最小人数としては1名である。</p> <p>しかし、疾病・負傷、出張、休暇等の理由により、保安規定に定める発電用原子炉主任技術者の任務が遂行できない可能性を考慮し、実用炉規則第95条第2項に定める選任要件に適合する代行者を選任している。</p> <p>さらに、原子炉主任技術者の資格を有する者は常に把握していることから、万一、発電用原子炉主任技術者が不在となる事態となれば、実用炉規則第95条第2項の選任要件を満たす者の中から速やかに発電用原子炉主任技術者として選任し、選任後30日以内に原子力規制委員会に届け出る。</p> <p>d. 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ、<u>東海第二発電所</u>において重大事故等が発生した場合を想定し、発電</p>	<p><u>しない職位（職務）を兼務した場合は、自分の職務と発電用原子炉主任技術者の職務である保安の監督との直接的な関連がないことから適切に職務を遂行できると考えられる。このため発電用原子炉主任技術者は、島根原子力発電所原子炉施設の運転に直接権限を有しない品質保証部の部長、課長又は原子力人材育成センターの所長との兼務は可能と考えられる。</u></p> <p>なお、兼務可能と判断した職位（職務）について、<u>組織改正に伴う保安に関する職務の変更又は法令等の改正による規制要求の変更等</u>があった場合は適宜、見直す。</p> <p>c. 発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす課長以上から選任し、職務遂行に万全を期している。必要な代行者数について以下に示す。</p> <p>必要となる発電用原子炉主任技術者数は、号炉ごとに選任する必要があることから、最小人数としては1名である。</p> <p>しかし、疾病・負傷、出張、休暇等の理由により、保安規定に定める発電用原子炉主任技術者の職務が遂行できない可能性を考慮し、実用炉規則第95条第2項に定める選任要件に適合する代行者を選任している。</p> <p>さらに、原子炉主任技術者の資格を有する者は常に把握していることから、万一、<u>発電用</u>原子炉主任技術者が不在となる事態となれば、実用炉規則第95条第2項の選任要件を満たす者の中から速やかに<u>発電用</u>原子炉主任技術者として選任し、選任後30日以内に原子力規制委員会に届け出る</p> <p>d. 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ、<u>2号炉</u>において重大事故等が発生した場合を想定し、<u>発電用</u>原子炉</p>	<p>備考</p> <p>・記載方針の相違 【柏崎6/7】 最少人数の記載の有無</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>夜間及び休日において6号及び7号炉における重大事故等の発生連絡を受けた後、速やかに発電所緊急時対策本部に参集できるように、早期に非常召集が可能なエリア（柏崎市、若しくは刈羽村）にそれぞれ1名待機させる。</p> <p>また、6号及び7号炉の原子炉主任技術者に加え、その代行可能者も確保する。</p> <p>e. 運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任し、発電用原子炉の運転を担当する当直の責任者である当直長の職位としている。</p> <p>以上のとおり、柏崎刈羽原子力発電所の運転に際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置している。</p>	<p>用原子炉主任技術者は、休日・夜間において東海第二発電所における重大事故等の発生連絡があった場合、発電所に非常召集するため、早期に非常召集が可能なエリア（東海村又は隣接市町村）に発電用原子炉主任技術者及び代行者を少なくとも1名配置する。</p> <p>e. 運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準（運転責任者に係る基準等に関する規程（平成13年経済産業省告示第589号）第1条）に適合した者の中から選定し、発電用原子炉の運転を担当する当直の責任者である発電長の職位としている。</p> <p>以上のとおり、東海第二発電所の運転に際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置している。</p>	<p>主任技術者は、夜間・休日昼間において2号炉における重大事故等の発生連絡を受けた後、速やかに緊急時対策本部に駆けつけられるよう、早期に参集が可能なエリア（松江市）に2号炉の発電用原子炉主任技術者及び代行者を少なくとも1名配置する。</p> <p>e. 運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準（運転責任者に係る基準等に関する規程（平成13年経済産業省告示第589号）第1条）に適合した者の中から選任し、発電用原子炉の運転を担当する当直の責任者である当直長の職位としている。</p> <p>以上のとおり、島根原子力発電所の運転に際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置している。</p>	

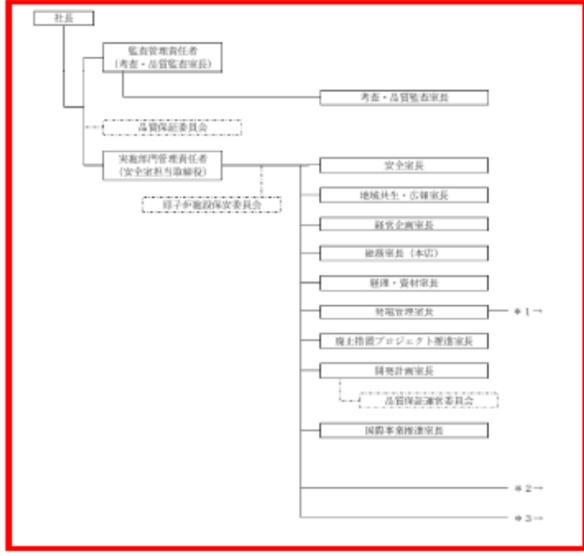
別紙1-1 (1/1)



原子力関係組織図(平成28年12月19日時点)

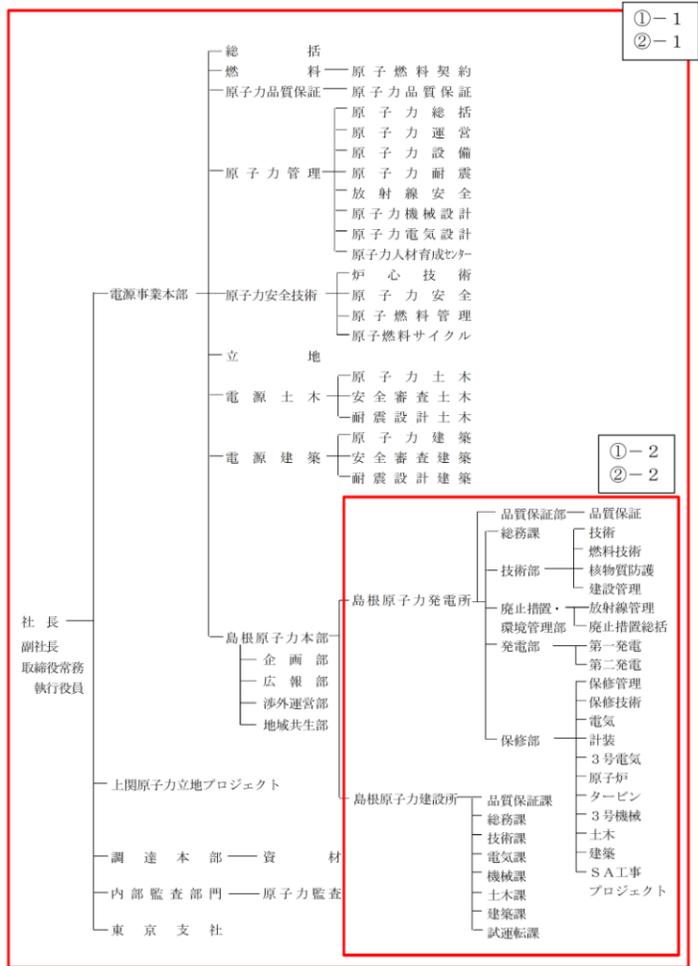
別紙1-1 (1/3)

(平成29年10月1日現在)
①-1



原子力関係組織系統図 (1/3)

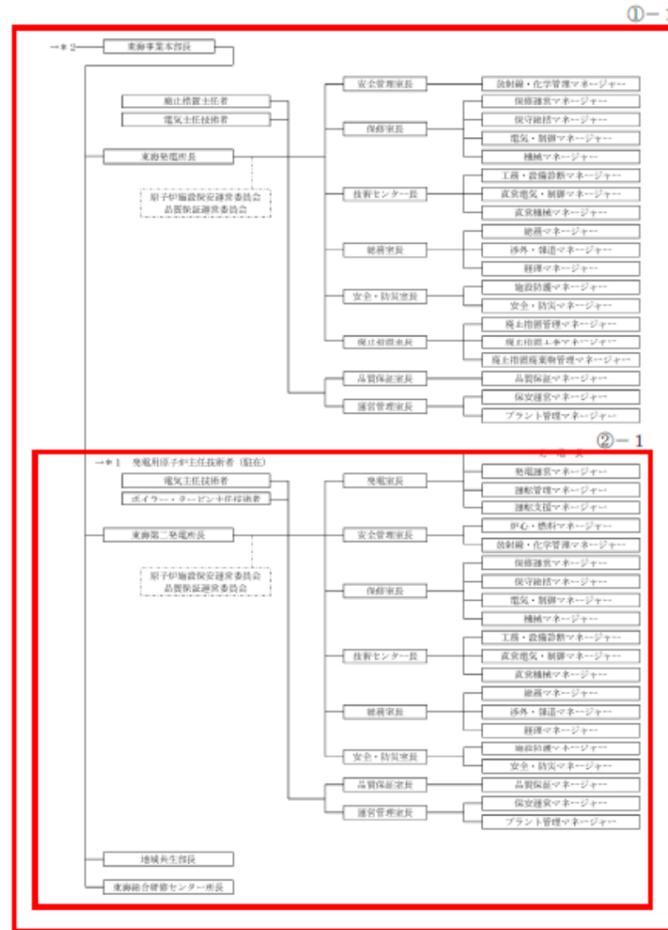
別紙1-1 (1/1)



原子力関係組織図 (令和2年9月25日現在)

・組織体制の相違
【柏崎6/7, 東海第二】

別紙 1-1 (2/3)



原子力関係組織系統図 (2/3)

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

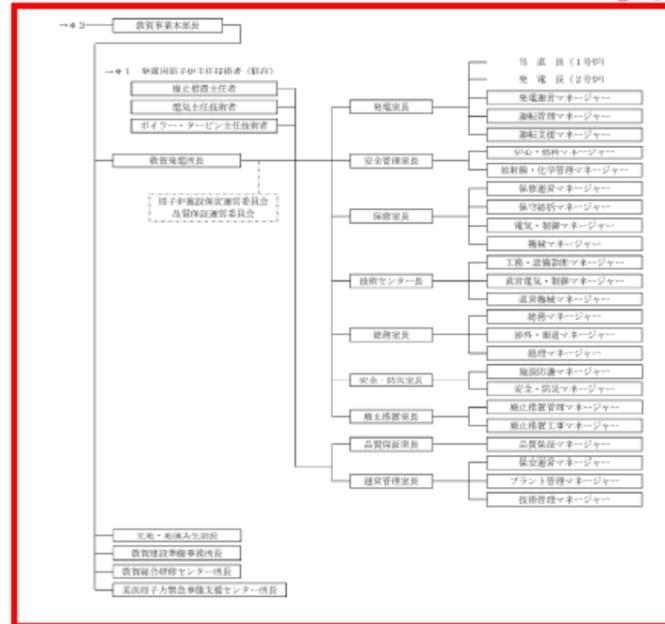
東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

別紙1-1 (3/3)

①-1



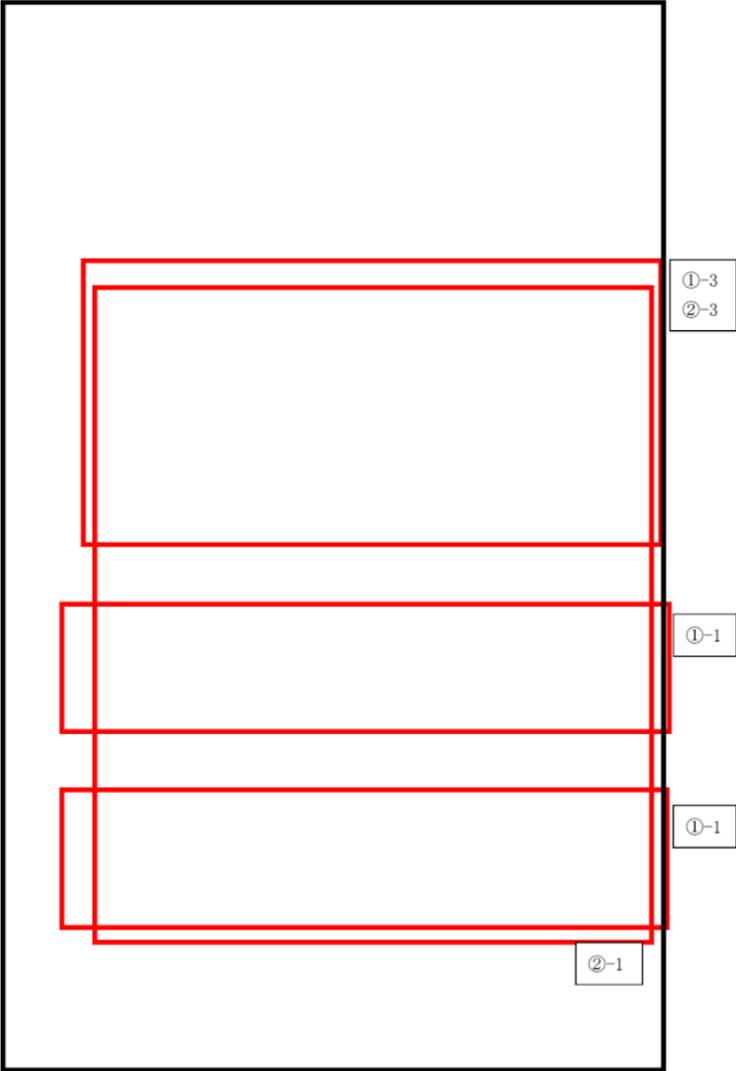
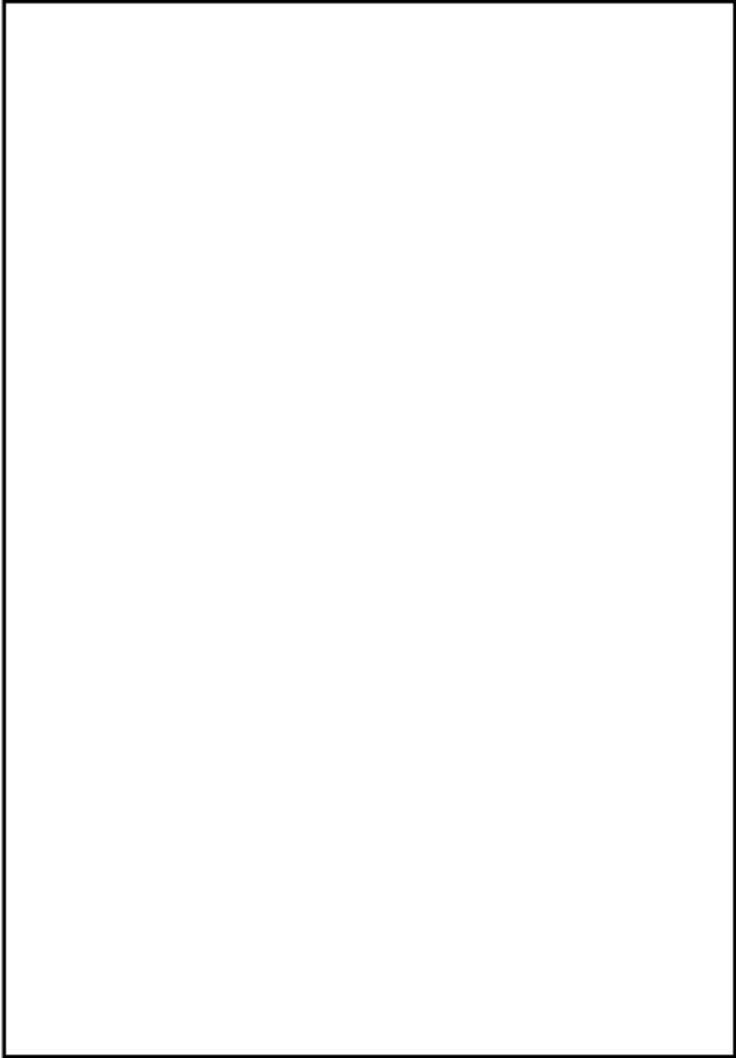
原子力関係組織系統図 (3/3)

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考								
<p style="text-align: right;">別紙1-2 (1/5)</p> <p style="text-align: center;">職制および職務権限規程(改03) Z-10</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 30px;">文書名</td> <td style="text-align: center;">規程</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">職制および職務権限規程</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Z-10 改03</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">抜粋</p> <p style="text-align: center;">2016年 4月 1日 施行 2016年12月19日 (改定03)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; width: 150px;"> <tr> <td>経営企画ユニット 組織・労務人事室 (主管部)</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; width: 150px;"> <tr> <td>経営企画ユニット グループ事業管理室 (主管部)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">東京電力ホールディングス株式会社</p>	文書名	規程		職制および職務権限規程		Z-10 改03	経営企画ユニット 組織・労務人事室 (主管部)	経営企画ユニット グループ事業管理室 (主管部)	<p style="text-align: right;">別紙1-2 (1/7)</p> <div style="border: 2px solid black; height: 480px; width: 100%;"></div>	<p style="text-align: right;">別紙1-2 (1/4)</p> <p style="text-align: center;">組織規程 (抜粋)</p> <div style="border: 2px solid black; height: 480px; width: 100%;"></div>	<p style="text-align: center;">備考</p>
文書名	規程										
	職制および職務権限規程										
	Z-10 改03										
経営企画ユニット 組織・労務人事室 (主管部)											
経営企画ユニット グループ事業管理室 (主管部)											

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="721 401 914 428" style="text-align: right;">別紙1-2 (2/5)</div> <div data-bbox="184 495 813 1535" style="border: 1px solid black; height: 495px; width: 212px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="216 1367 854 1507" style="border: 1px solid red; height: 67px; width: 215px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="854 1409 914 1472" style="text-align: right;">①-2 ②-2</div>	<div data-bbox="1567 417 1709 445" style="text-align: right;">別紙1-2 (2/7)</div> <div data-bbox="961 457 1694 1507" style="border: 1px solid black; height: 500px; width: 247px; margin: 10px 0;"></div>	<div data-bbox="2288 417 2487 445" style="text-align: right;">別紙1-2 (2/4)</div> <div data-bbox="1748 457 2496 1539" style="border: 1px solid black; height: 515px; width: 252px; margin: 10px 0;"></div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="709 386 902 415" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">別紙1-2 (3/5)</div> <div data-bbox="178 478 807 1516" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div data-bbox="213 529 842 638" style="border: 2px solid red; margin-bottom: 20px;"></div> <div data-bbox="213 877 842 1117" style="border: 2px solid red; margin-bottom: 20px;"></div> <div data-bbox="213 1121 842 1444" style="border: 2px solid red;"></div> </div> <div data-bbox="854 533 923 604" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">①-2 ②-2</div> <div data-bbox="854 924 923 966" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">②-1</div> <div data-bbox="854 1171 923 1213" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">①-1</div>	<div data-bbox="1555 386 1694 415" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">別紙1-2 (3/2)</div> <div data-bbox="961 394 1697 1411" style="border: 1px solid black; height: 484px;"></div>	<div data-bbox="2288 365 2481 394" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">別紙1-2 (3/4)</div> <div data-bbox="1757 403 2499 1474" style="border: 1px solid black; height: 510px;"></div>	<p>・組織体制の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="706 401 893 428" style="text-align: right;">別紙1-2 (4/5)</div> <div data-bbox="184 495 813 1509" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div data-bbox="213 543 834 684" style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"></div> <div data-bbox="834 558 908 600" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">①-1</div> </div>	<div data-bbox="1567 380 1709 407" style="text-align: right;">別紙1-2 (4/7)</div> <div data-bbox="967 422 1694 684" style="border: 1px solid black; height: 125px; margin-top: 10px;"></div>	<div data-bbox="2309 394 2496 422" style="text-align: right;">別紙1-2 (4/4)</div> <div data-bbox="1768 432 2496 1446" style="border: 1px solid black; height: 483px; margin-top: 10px;"></div>	<p>・組織体制の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙1-2 (5/5)</p> 	<p style="text-align: center;">別紙1-2 (5/7)</p> 		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="1567 394 1703 415" style="text-align: right; font-size: small;">別紙1-2 (6/7)</div> <div data-bbox="961 411 1688 1449" style="border: 1px solid black; height: 494px; width: 245px; margin: 0 auto;"></div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p data-bbox="1567 394 1703 415">別紙1-2 (7/7)</p> 		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙1-3 (1/4)</p> <p style="text-align: center;">柏 崎 刈 羽 原 子 力 発 電 所 原 子 炉 施 設 保 安 規 定</p> <p style="text-align: center;">平成28年12月</p> <p style="text-align: center;">東京電力ホールディングス株式会社</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-3 (1/5)</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所原子炉施設保安規定 (抜粋)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>制定 昭和52年12月20日 社規第299号 最終改正 平成28年3月31日 社規第1175号 主管箇所 本店 発電管理室</p> </div> <p style="text-align: center;">平成28年3月</p> <p style="text-align: center;">日本原子力発電株式会社</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-3 (1/5)</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 原子炉施設保安規定 (抜粋)</p> <p style="text-align: center;">令和2年9月</p> <p style="text-align: center;">中国電力株式会社</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙1-3 (2/4)</p> <p style="text-align: center;">平成28年12月19日施行</p> <p>(保安に関する職務)</p> <p>第5条 保安に関する職務のうち、本社組織の職務は次のとおり。</p> <p>(1) 社長は、トップマネジメントとして、管理責任者を指揮し、品質マネジメントシステムの構築、実施、維持、改善に関して、保安活動を統括するとともに、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに安全文化の醸成活動を統括する。また、保安に関する組織（原子炉主任技術者（以下「主任技術者」という。）を含む。）から適宜報告を求め、「NM-51-11 トラブル等の報告マニュアル」に基づき、原子力安全を最優先し必要な指示を行う。</p> <p>(2) 内部監査室長は、管理責任者として、品質保証活動に関する監査を統括管理する。また、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに安全文化の醸成活動を統括する（内部監査室に限る。）。</p> <p>(3) 柏崎刈羽原子力監査グループは、品質保証活動の監査を行う。</p> <p>(4) 原子力・立地本部長は、管理責任者として、原子力安全・統括部、原子力運営管理部、原子力設備管理部、原子燃料サイクル部、原子力人材育成センター、原子力資材調達センターの長及び所長を指導監督し、原子力業務を統括する。また、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに安全文化の醸成活動を統括する（内部監査室を除く。）。</p> <p>(5) 原子力安全・統括部は、管理責任者を補佐し、原子力・立地本部における安全・品質の管理及び「原目の社風」管理に関する業務を行う。</p> <p>(6) 原子力運営管理部は、原子力発電所の運転及び保守に関する業務（原子力設備管理部所管業務を除く。）を行う。</p> <p>(7) 原子力設備管理部は、原子力発電設備の改良及び設計管理に関する業務を行う。</p> <p>(8) 原子燃料サイクル部は、原子燃料の調達に関する業務を行う。</p> <p>(9) 原子力人材育成センターは、保安教育及びその他必要な教育の総括に関する業務を行う。</p> <p>(10) 原子力資材調達センターは、調達先の評価・選定に関する業務を行う。</p> <p>2. 保安に関する職務のうち、発電所組織の職務は次のとおり。</p> <p>(1) 所長は、原子力・立地本部長を補佐し、発電所における保安に関する業務を統括し、その際には主任技術者の意見を尊重する。</p> <p>(2) 労務人事グループは、要員の計画に関する業務を行う。</p> <p>(3) 資材グループは、調達に関する業務を行う。</p> <p>(4) 業務システムグループは、原子力業務システムの運用管理に関する業務を行う。</p> <p>(5) 安全統括グループは、定期検査、定期安全管理審査の総括に関する業務を行う。</p> <p>(6) 品質保証グループは、品質保証体系の総括に関する業務を行う。</p> <p>(7) 改善推進グループは、本適合性評価、運転記録簿等の分析・評価、活用に関する業務を行う。</p> <p>(8) 原子力安全グループは、原子力安全の総括に関する業務を行う。</p> <p>(9) 技術計画グループは、原子力技術の総括に関する業務を行う。</p> <p>(10) 防災安全グループは、緊急時の措置の総括及び初期消火活動のための体制の整備に関する業務を行う。</p> <p>(11) 防護管理グループは、周辺監視区域及び保安区域の管理に関する業務を行う。</p> <p>(12) 放射線安全グループは、放射線管理（放射線管理グループ、化学管理グループ所管業務を除く。）及び環境放射能測定に関する業務を行う。</p> <p>(13) 放射線管理グループは、発電所各グループマネージャー（以下「各GM」といい、当直長を含む。）が行う放射線管理の支援・指導・助言及び管理区域の維持・管理に関する業務を行う。</p> <p>(14) 化学管理グループは、化学管理及び放射性気体・液体廃棄物の管理に関する業務を行う。</p> <p>(15) 環境グループは、放射性固体廃棄物の管理に関する業務を行う。</p> <p style="text-align: right;">①-2 ②-2 ②-1 ①-1 ②-1 ②-1 ①-3 ②-3</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-3 (2/5) ①-4, ②-3</p> <p>(保安に関する職務)</p> <p>第5条 保安に関する職務のうち、本店組織の職務は次のとおり。</p> <p>(1) 社長は、管理責任者を指揮し、発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステムの構築、実施及び維持並びにその有効性の継続的な改善を統括する。関係法令及び保安規定の遵守を確実にするための活動並びに安全文化を継続的に醸成するための活動を統括する。また、社長は、発電所長（以下「所長」という。）及び発電用原子炉主任技術者（以下「原子炉主任技術者」という。）に適宜報告を求め、発電所の安全確保を確実にするため、「事故・故障時等対応要項」の定めるところにより必要な指示を行う。</p> <p>(2) 実施部門管理責任者は、実施部門の品質保証活動の実施に係る品質マネジメントシステムの具体的活動（内部監査活動を除く。）を統括する。</p> <p>(3) 監査管理責任者は、実施部門の品質保証活動の実施に係る品質マネジメントシステムの内部監査活動を統括する。</p> <p>(4) 安全室は、品質マネジメントシステム（品質保証活動を含む。）に係る事項の総合調整及び品質マネジメントシステムの統括管理に関する業務を行う。安全室長は、推進委員会を所管し、関係法令及び保安規定の遵守を確実にするための活動並びに安全文化を継続的に醸成するための活動を推進する。</p> <p>(5) 考査・品質監査室は、品質マネジメントシステムの内部監査業務を行う。</p> <p>(6) 発電管理室は、品質マネジメントシステムに係る発電管理及び非常時の措置の総括に関する業務を行う。</p> <p>(7) (1)から(6)の職務の他、本店には次の職務がある。</p> <p>イ. 地域共生・広報室は、品質マネジメントシステムに係る安全文化醸成活動におけるコミュニケーション活動の総括及び推進に関する業務を行う。</p> <p>ロ. 総務室（本店）は、品質マネジメントシステムに係る能力開発、労働安全衛生管理及び文書管理の総括に関する業務を行う。</p> <p>ハ. 経理・資材室は、品質マネジメントシステムに係る物品購入、工事請負及び業務委託の契約に関する業務を行う。</p> <p>ニ. 開発計画室は、品質マネジメントシステムに係る土木設備及び建築設備の設計に関する業務を行う。</p> <p>(8) 発電管理室長、考査・品質監査室長、安全室長、地域共生・広報室長、総務室長（本店）、経理・資材室長及び開発計画室長は、室長を指示・指導し、所管する業務を行う。また、室長は、室長の指示・指導に従い業務を実施する。</p> <p>2. 保安に関する職務のうち、発電所組織の職務は次のとおり。</p> <p>(1) 所長は、原子炉主任技術者の意見を尊重し、発電所における保安に関する業務を統括する。</p> <p>(2) 発電直は、原子炉施設の運転及び燃料取扱いに関する当直業務を行う。</p> <p>(3) 発電運営グループは、発電室の運営管理に関する業務を行う。</p> <p>(4) 運転管理グループは、原子炉施設の運転の計画及び管理に関する業務を行う。</p> <p>(5) 運転支援グループは、当直業務の支援に関する業務を行う。</p> <p>(6) 炉心・燃料グループは、燃料の管理（発電直所管業務を除く。）に関する業務を行う。</p> <p>(7) 放射線・化学管理グループは、放射線管理、放射性廃棄物管理、化学管理に関する業務及び安全管理室の運営管理に関する業務を行う。</p> <p>(8) 保守運営グループは、保守室の運営管理に関する業務を行う。</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-3 (2/5)</p> <p>(保安に関する職務)</p> <p>第5条 社長は、発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステムの構築、実施、維持および改善を統括する。保安に関する組織（発電用原子炉主任技術者（以下、「原子炉主任技術者」という。）を含む。）から報告を受けた場合、「トラブル等の報告に関する社長対応指針」に基づき原子力安全を最優先し必要な指示を行う。また、第2条の2（関係法令および保安規定の遵守）および第2条の3（安全文化の育成および維持）に関する活動として、関係法令および保安規定の遵守を確実にすることならびに健全な安全文化を育成し、および維持することをコミットメントするとともに、これらの活動が行われる体制を確実にする。</p> <p>2. 電源事業本部長は、品質保証活動（独立監査業務を除く。）の実施に係る品質マネジメントシステム管理責任者として、品質マネジメントシステムの具体的活動を統括する。また、第2条の2（関係法令および保安規定の遵守）および第2条の3（安全文化の育成および維持）に関する活動として、保安に関する組織における関係法令および保安規定の遵守を確実にするための活動ならびに健全な安全文化を育成し、および維持する活動を統括する。</p> <p>3. 内部監査部門長は、独立監査業務に係る品質マネジメントシステム管理責任者として、品質マネジメントシステムにおける監査業務を統括する。また、第2条の2（関係法令および保安規定の遵守）に関する活動として、内部監査部門における関係法令および保安規定の遵守を確実にするための活動を統括する。</p> <p>4. 調達本部長は、調達に関する業務を統括する。</p> <p>5. 電源事業本部長（原子力品質保証）は、品質保証活動（独立監査業務を除く。）の総括に関する業務を行う。</p> <p>6. 電源事業本部長（原子力管理）は、電源事業本部（原子力管理）が実施する発電所の保安に関する業務（発電所における保安に関する業務のうち保安教育の総括に関する業務を含む。）を統括する。</p> <p>7. 電源事業本部長（原子力安全技術）は、電源事業本部（原子力安全技術）が実施する発電所の保安に関する業務および輸入廃棄物の管理に関する業務を統括する。</p> <p>8. 電源事業本部長（燃料）は、電源事業本部（燃料）が実施する原子燃料の調達に関する業務を統括する。</p> <p>9. 電源事業本部長（電源土木）は、原子力発電設備に関する土木業務を統括する。</p> <p>10. 電源事業本部長（電源建築）は、原子力発電設備に関する建築業務を統括する。</p> <p>11. 発電所長（以下「所長」という。）は、発電所における保安に関する業務（保安教育の総括に関する業務を除く。）を統括する。</p> <p>12. 原子力人材育成センター所長は、教育訓練の総括（保安教育の総括に関する業務を含む。）に関する業務を行う。</p> <p>13. 品質保証部長は、課長（品質保証）の所管する業務を統括する。</p> <p>14. 技術部長は、課長（技術）、課長（燃料技術）、課長（核物質防護）および課長（建設管理）の所管する業務を統括する。</p> <p>15. 廃止措置・環境管理部長は、課長（放射線管理）および課長（廃止措置総括）の所管する業務を統括する。</p> <p>16. 発電部長は、課長（第一発電）および課長（第二発電）の所管する業務を統括する。</p> <p>17. 保守部長は、課長（保守管理）、課長（保守技術）、課長（電気）、課長（計装）、課長（3号電気）、課長（原子炉）、課長（タービン）、課長（3号機械）、課長（土木）、課長（建築）および課長（SA工事プロジェクト）の所管する業務を統括する。</p> <p>18. 課長（品質保証）は、発電所における品質保証活動の総括および使用前事業者検査等の総括に関する業務を行う。</p> <p>19. 総務課長は、調達に関する業務、文書管理に関する業務を行う。</p>	<p>・組織体制の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙1-3 (3/4)</p> <p style="text-align: center;">平成28年12月19日施行</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>(16) 発電グループは、原子炉施設の運用管理に関する業務を行う。</p> <p>(17) 当直は、原子炉施設の運転に関する業務（作業管理グループ所管業務を除く。）及び燃料取扱に関する業務を行う。</p> <p>(18) 作業管理グループは、原子炉施設の運転に関する業務のうち保守作業の管理に関する業務を行う。</p> <p>(19) 運転評価グループは、原子炉施設の運転に係る業務の支援・評価に関する業務（発電グループ所管業務を除く。）を行う。</p> <p>(20) 燃料グループは、燃料の管理に関する業務（当直所管業務を除く。）を行う。</p> <p>(21) 保全総括グループは、原子炉施設の保守の総括に関する業務を行う。</p> <p>(22) タービングループは、原子炉施設のうちタービン設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>(23) 原子炉グループは、原子炉施設のうち原子炉設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>(24) 高経年化評価グループは、原子炉内部構造物及び原子炉再循環系に係る保守管理並びに原子炉施設の高経年化に関する技術評価の総括に関する業務を行う。</p> <p>(25) 電気機器グループは、原子炉施設のうち電気設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>(26) 計測制御グループは、原子炉施設のうち計測制御設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>(27) 環境施設グループは、廃棄物処理設備の保守の総括、保守管理に関する業務を行う。</p> <p>(28) 環境施設プロジェクトグループは、廃棄物処理設備の改良工事に関する業務を行う。</p> <p>(29) システムエンジニアリンググループは、保全革新業務の推進及び各設備点検結果の評価並びに系統信頼性に関する技術検討に関する業務を行う。</p> <p>(30) 電子通信グループは、電子通信設備の運用・保守管理に関する業務を行う。</p> <p>(31) 直営作業グループは、原子炉施設の直営作業の総括に関する業務を行う。</p> <p>(32) 土木グループは、原子炉施設のうち土木設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> <p>(33) 建築グループは、原子炉施設のうち建築設備に係る保守管理に関する業務を行う。</p> </div> <p>3. 各職位は次のとおり、当該業務にあたる。</p> <p>(1) 本社各部長（原子力人材育成センター所長及び原子力人材育成センター所長を含む。）は、原子力・立地本部長を補佐し、第4条の定めのとおり、当該部が所管するグループの業務を統括管理する。</p> <p>(2) 原子力安全センター所長は、所長を補佐し、第4条の定めのとおり、安全総括部、防災安全部及び放射線安全部の業務を統括管理する。</p> <p>(3) ユニット所長（1～4号）は、所長を補佐し、第4条の定めのとおり、第一運転管理部及び第一保全部の業務を統括管理する。</p> <p>(4) ユニット所長（5～7号）は、所長を補佐し、第4条の定めのとおり、第二運転管理部及び第二保全部の業務を統括管理する。</p> <p>(5) 発電所各部長は、第4条の定めのとおり、当該部が所管するグループの業務を統括管理する。</p> <p>(6) 各GMは、グループ員（当直員を含む。）を指示・指導し、所管する業務を遂行するとともに、所管業務に基づき緊急時の措置、保安教育ならびに記録及び報告を行う。</p> <p>(7) グループ員（当直員を含む。）は、GMの指示・指導に従い、業務を遂行する。</p>	<p style="text-align: center;">別紙1-3 (3/5)</p> <p style="text-align: center;">①-4, ②-3</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>(9) 保守総括グループは、原子炉施設の保守管理の総括に関する業務を行う。</p> <p>(10) 電気・制御グループは、原子炉施設のうち電気、計測制御関係設備の保守管理（工務・設備診断グループ及び直営電気・制御グループ所管業務を除く。）に関する業務を行う。</p> <p>(11) 機械グループは、原子炉施設のうち機械関係設備（建物、構築物を含む。）の保守管理（工務・設備診断グループ及び直営機械グループ所管業務を除く。）に関する業務を行う。</p> <p>(12) 工務・設備診断グループは、電気・制御グループ又は機械グループと協働して定める原子炉施設の保全のうち設備診断の実施に関する業務及び技術センターの運営管理に関する業務を行う。</p> <p>(13) 直営電気・制御グループは、電気・制御グループと協働して定める原子炉施設の保全の実施（工務・設備診断グループ所管業務を除く。）に関する業務を行う。</p> <p>(14) 直営機械グループは、機械グループと協働して定める原子炉施設の保全の実施（工務・設備診断グループ所管業務を除く。）に関する業務を行う。</p> <p>(15) 総務グループは、保安教育の総括、文書管理及び総務室の運営管理に関する業務を行う。</p> <p>(16) 渉外・報道グループは、地方自治体とのコミュニケーションに関する業務を行う。</p> <p>(17) 経理グループは、資材業務に関する業務を行う。</p> <p>(18) 施設防護グループは、警備及び安全・防災室の運営管理に関する業務を行う。</p> <p>(19) 安全・防災グループは、非常時の措置、初期消火活動のための体制の整備及び労働安全衛生管理に関する業務を行う。</p> <p>(20) 品質保証グループは、品質保証活動の管理に関する業務を行う。</p> <p>(21) 保安運営グループは、原子炉施設の保安運営の総括に関する業務及び運営管理室の運営管理に関する業務を行う。</p> <p>(22) プラント管理グループは、原子炉施設の運転保守計画及び管理並びに技術管理に係る事項の総括に関する業務を行う。</p> <p>(23) 各室長（以下「各室長」は技術センター長を含む。）は、第4条の定めのとおり、当該室（以下「室」には技術センターを含む。）が所管するグループ業務を統括する。</p> <p>(24) 各グループのマネージャー（以下「各マネージャー」という。発電直においては、マネージャーを発電長という。以下同じ。）は、所管業務に基づき非常時の措置、保安教育並びに記録及び報告を行う。</p> <p>(25) 各マネージャーは、グループ員（発電長のもと原子炉施設の運転操作を行う者（以下「運転員」という。）を含む。）を指示・指導し、所管する業務を行う。また、グループ員は、マネージャーの指示・指導に従い業務を実施する。</p> <p>3. その他関係する部門の長は、別途定められた「組織権限規程」に基づき所管業務を行う。</p> </div> <p style="text-align: center;">第2節 原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会</p> <p style="text-align: center;">②-10</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>(原子炉施設保安委員会)</p> <p>第6条 本店に原子炉施設保安委員会（以下「保安委員会」という。）を設置する。</p> <p>2. 保安委員会は、原子炉施設の保安に関する次の事項を審議し、確認する。</p> <p>(1) 原子炉設置（変更）許可申請書本文に記載の構築物、系統及び機器の変更</p> <p>(2) 原子炉施設保安規定の変更</p> <p>(3) その他保安委員会で定めた審議事項</p> <p>3. 発電管理室長を委員長とする。</p> </div>	<p style="text-align: center;">別紙1-3 (3/5)</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>20. 課長（技術）は、異常時・緊急時の措置のための体制整備に関する業務を行う。</p> <p>21. 課長（燃料技術）は、原子炉の安全管理および燃料の管理に関する業務を行う。</p> <p>22. 課長（核物質防護）は保全区域および周辺監視区域の管理に関する業務を行う。</p> <p>23. 課長（放射線管理）は、放射線管理、化学管理、放射性廃棄物管理、管理区域の出入管理および環境放射能測定に関する業務を行う。</p> <p>24. 課長（建設管理）は、3号炉原子炉施設の試運転に関する業務の計画・管理に係る業務を行う。</p> <p>25. 課長（第一発電）は、2号炉原子炉施設の運転管理に関する業務および燃料の取替に関する業務を行う。</p> <p>26. 課長（第二発電）は、3号炉原子炉施設の運転管理に関する業務および燃料の取替に関する業務を行う。</p> <p>27. 当直長は、業務を所管している課長（第一発電）または課長（第二発電）（以下「課長（発電）」という。）のもとで原子炉施設の運転操作等に関する当直業務を行う。</p> <p>28. 課長（保守管理）は、原子炉施設の改造工事および保守に関する業務のうち計画・管理に係る業務ならびに初期消火活動のための体制の整備に関する業務を行う。</p> <p>29. 課長（保守技術）は、原子炉施設の改造工事および保守に関する業務のうち高経年化対策に係る業務および保全計画に関する業務を行う。</p> <p>30. 課長（電気）は、2号炉原子炉施設のうち電気設備の改造工事および保守に関する業務を行う。</p> <p>31. 課長（計装）は、2号炉原子炉施設のうち計測制御設備の改造工事および保守に関する業務を行う。</p> <p>32. 課長（3号電気）は、3号炉原子炉施設のうち電気・計測制御設備の改造工事および保守に関する業務を行う。</p> <p>33. 課長（原子炉）は、2号炉原子炉施設のうち原子炉、放射性廃棄物処理設備および空調換気設備の改造工事および保守に関する業務を行う。</p> <p>34. 課長（タービン）は、2号炉原子炉施設のうちタービンおよび弁・配管設備の改造工事および保守に関する業務を行う。</p> <p>35. 課長（3号機械）は、3号炉原子炉施設のうち機械設備の改造工事および保守に関する業務を行う。</p> <p>36. 課長（土木）は、原子炉施設のうち土木関係設備の改造工事および保守に関する業務を行う。</p> <p>37. 課長（建築）は、原子炉施設のうち建築関係設備の改造工事および保守に関する業務を行う。</p> <p>38. 課長（SA工事プロジェクト）は、重大事故等対策工事に関する業務を行う。</p> <p>39. 第18項から第38項に定める職位（第27項の当直長を除く。）（以下「各課長」という。）は、当直長および原子力人材育成センター所長は、所管業務に基づき緊急時の措置、保安教育ならびに記録および報告を行う。また、課長（廃止措置総括）は第2編第127条（保安に関する職務）の所管業務に基づき緊急時の措置を行う。</p> <p>40. 各課長、当直長および原子力人材育成センター所長は、第12項および第18項から第39項に定める業務の遂行にあたって、所属員を指示・指導し、品質保証活動を行う。また、所属員は各課長、当直長および原子力人材育成センター所長の指示・指導に従い業務を実施する。</p> <p>41. 電源事業本部部長（原子力管理）および所長は、発電所における保安に関する業務を統括する際には、原子炉主任技術者の意見を尊重する。</p> <p>42. 各職位は、第3条8. 2. 4で要求される検査の独立性を確保するため、本条の業務以外に、他組織の職務に係る検査に関する業務を行うことができる。</p> </div>	<p>・組織体制の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

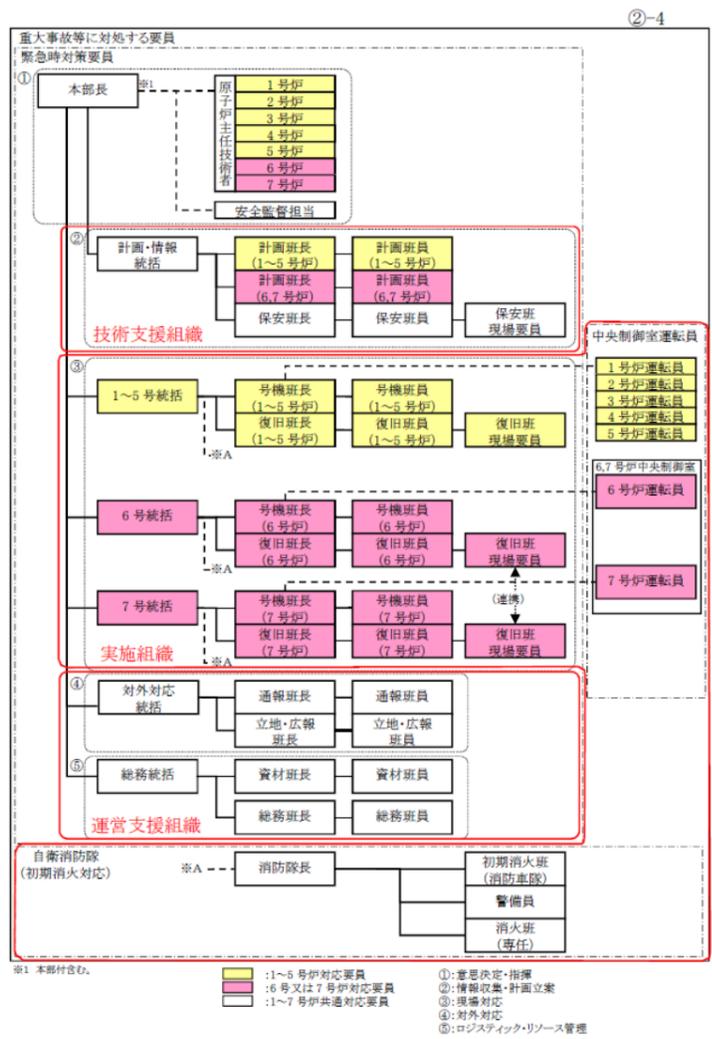
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙1-3 (4/4)</p> <p style="text-align: center;">平成28年12月19日施行</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>(原子力発電保安委員会) ②-9</p> <p>第6条 本所に原子力発電保安委員会（以下「保安委員会」という。）を設置する。</p> <p>2. 保安委員会は、原子炉施設の保安に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、あらかじめ保安委員会にて定められた事項は、原子力発電保安委員会にて審議し、確認する。</p> <p>(1) 原子炉設置許可申請書本文に記載の構築物、系統及び機器の変更</p> <p>(2) 保安規定の変更</p> <p>(3) 保安教育に関する事項</p> <p>(4) その他保安委員会で定めた審議事項</p> <p>3. 原子力・立地本部長を委員長とする。</p> <p>4. 保安委員会は、委員長、原子力安全・統括部長、原子力運営管理部長、原子力設備管理部長、主任技術者に加え、GM以上の職位の者から委員長が指名した者で構成する。</p> <p>5. 委員長は、保安上重要な審議結果について、定期的に社長に報告する。</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(原子力発電保安運営委員会) ②-10</p> <p>第7条 発電所に原子力発電保安運営委員会（以下「運営委員会」という。）を設置する。</p> <p>2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、あらかじめ運営委員会にて定められた軽微な事項は、審議事項に該当しない。</p> <p>(1) 保安管理体制に関する事項</p> <p>(2) 原子炉施設の定期的な評価に関する事項</p> <p>(3) 運転管理に関する事項</p> <p>(4) 燃料管理に関する事項</p> <p>(5) 放射性廃棄物管理に関する事項</p> <p>(6) 放射線管理に関する事項</p> <p>(7) 保守管理に関する事項</p> <p>(8) 原子炉施設の改造に関する事項</p> <p>(9) 緊急時における運転操作に関する事項</p> <p>(10) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項</p> <p>3. 所長を委員長とする。</p> <p>4. 運営委員会は、委員長、原子力安全センター所長、安全統括部長、主任技術者に加え、GM以上の職位の者から委員長が指名した者で構成する。</p> <p>(原子炉主任技術者の選任)</p> <p>第8条 原子力・立地本部長は、主任技術者及び代行者を、主任技術者免状を有する者から選任する。</p> <p>2. 主任技術者は原子炉毎に選任する。</p> <p>3. 主任技術者及び代行者は特別管理職とする。</p> <p>4. 主任技術者のうち少なくとも1名は部長以上に相当する者とし、第9条に定める職務を専任する。</p> <p>5. 第4項以外の主任技術者については、原子力安全センターの職務を兼務できる。</p> <p>6. 第5項の主任技術者については、自らの担当している号炉について主任技術者の職務と原子力安全センターの職務が重複する場合には、主任技術者としての職務を優先し、原子力安全センターの職務については、上位職の者が実施する。</p> <p>7. 主任技術者が職務を遂行できない場合は、代行者と交代する。ただし、職務を遂行できない期間が長期にわたる場合は、第1項から第5項に基づき、改めて主任技術者を選任する。</p> </div>	<p style="text-align: center;">別紙1-3 (4/5)</p> <p style="text-align: center;">②-10</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>4. 保安委員会は、委員長、所長、原子炉主任技術者に加え、グループマネージャー以上の職位の者から委員長が指名した者で構成する。</p> </div> <p style="text-align: center;">②-11</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>(原子炉施設保安運営委員会)</p> <p>第7条 発電所に原子炉施設保安運営委員会（以下「運営委員会」という。）を設置する。</p> <p>2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、あらかじめ運営委員会にて定められた軽微な事項は、審議事項に該当しない。</p> <p>(1) 運転管理に関する手順の制定及び改正</p> <p>イ. 運転員の構成人員に関する事項</p> <p>ロ. 当直の引継方法に関する事項</p> <p>ハ. 原子炉の起動及び停止操作に関する事項</p> <p>ニ. 巡視点検に関する事項</p> <p>ホ. 異常時の操作に関する事項</p> <p>ヘ. 警報発生時の措置に関する事項</p> <p>ト. 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項</p> <p>チ. 定期試験に関する事項</p> <p>(2) 燃料管理に関する手順の制定及び改正</p> <p>イ. 新燃料及び使用済燃料の運搬に関する事項</p> <p>ロ. 新燃料及び使用済燃料の貯蔵に関する事項</p> <p>ハ. 燃料の検査及び取替に関する事項</p> <p>(3) 放射性廃棄物管理に関する手順の制定及び改正</p> <p>イ. 放射性固体廃棄物の保管及び運搬に関する事項</p> <p>ロ. 放射性液体廃棄物の放出管理に関する事項</p> <p>ハ. 放射性気体廃棄物の放出管理に関する事項</p> <p>ニ. 放出管理用計測器の管理に関する事項</p> <p>(4) 放射線管理に関する手順の制定及び改正</p> <p>イ. 管理区域の設定、区域区分及び特別措置を要する区域に関する事項</p> <p>ロ. 管理区域の出入管理及び遵守事項に関する事項</p> <p>ハ. 保全区域に関する事項</p> <p>ニ. 周辺監視区域に関する事項</p> <p>ホ. 線量の評価に関する事項</p> <p>ヘ. 除染に関する事項</p> <p>ト. 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項</p> <p>チ. 放射線計測器類の管理に関する事項</p> <p>リ. 管理区域内で使用した物品の搬出及び運搬に関する事項</p> <p>(5) 保守管理に関する手順の制定及び改正</p> <p>(6) 改造の実施に関する事項</p> <p>(7) 原子炉施設の定期的な評価の結果（第10条（原子炉施設の定期的な評価））</p> <p>(8) 非常時における運転操作に関する手順の制定及び改正（第110条（原子力防災資機材等））</p> <p>(9) 保安教育実施計画の策定（第118条（所員への保安教育））に関する事項</p> <p>(10) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項</p> </div>	<p style="text-align: center;">別紙1-3 (4/5)</p> <p>43. その他関連する組織は、「組織規程」に基づき業務を行う。</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(原子力発電保安委員会) ②-8</p> <p>第6条 電源事業本部に原子力発電保安委員会（以下「保安委員会」という。）を設置する。</p> <p>2. 保安委員会は、原子炉施設の保安に関する次の事項を審議し、確認する。</p> <p>(1) 原子炉設置（変更）許可申請書本文に記載の構築物、系統および機器の変更</p> <p>(2) 原子炉施設保安規定の変更</p> <p>(3) 原子炉施設の定期的な評価の結果</p> <p>(4) 保安教育実施計画の策定（第117条）に関する事項</p> <p>(5) その他保安委員会で定めた審議事項</p> <p>3. 電源事業本部長（原子力管理）を委員長とする。</p> <p>4. 保安委員会は、委員長、電源事業本部長（原子力安全技術）、所長、原子炉主任技術者、各部長（品質保証部長、技術部長、廃止措置・環境管理部長、発電部長および修部長）、電源事業本部（原子力管理）マネージャー、原子力人材育成センター所長および電源事業本部（原子力安全技術）マネージャーに加え、委員長が指名した者で構成する。</p> <p>5. 委員長は、審議結果を定期的に社長へ報告する。</p> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(原子力発電保安運営委員会) ②-9</p> <p>第7条 発電所に原子力発電保安運営委員会（以下「運営委員会」という。）を設置する。</p> <p>2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、あらかじめ運営委員会にて定められた軽微な事項は審議事項に該当しない。</p> <p>(1) 運転管理に関する規定類の制定および改正</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転員の構成人員に関する事項 ・当直の引継方法に関する事項 ・原子炉の起動および停止操作に関する事項 ・巡視点検に関する事項 ・異常時の操作に関する事項 ・警報発生時の措置に関する事項 ・原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項 ・定期試験に関する事項 <p>(2) 燃料管理に関する規定類の制定および改正</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新燃料および使用済燃料の運搬に関する事項 ・新燃料および使用済燃料の貯蔵に関する事項 ・燃料の検査および取替に関する事項 <p>(3) 放射性廃棄物管理に関する規定類の制定および改正</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放射性固体廃棄物の保管および運搬に関する事項 ・放射性液体廃棄物の放出管理に関する事項 ・放射性気体廃棄物の放出管理に関する事項 ・放出管理用計測器の点検・校正に関する事項 <p>(4) 放射線管理に関する規定類の制定および改正</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管理区域の設定、区域区分および特別措置を要する区域に関する事項 ・管理区域の出入管理および遵守事項に関する事項 ・保全区域に関する事項 ・周辺監視区域に関する事項 </div>	<p>・組織体制、運用の相違【柏崎6/7、東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p style="text-align: right;">別紙1-3 (5/5) ②-11</p> <p>3. 所長を委員長とする。</p> <p>4. 運営委員会は、委員長、原子炉主任技術者、電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者及び各室長に加え、委員長が指名した者で構成する。</p> <p style="text-align: center;">第3節 主任技術者 (原子炉主任技術者の選任)</p> <p>第8条 社長は、原子炉主任技術者及び代行者を、原子炉主任技術者免状を有する者であって、以下の(1)から(4)のいずれかの業務に遡算して3年以上従事した経験を有する者の中から選任する。</p> <p>(1) 原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務</p> <p>(2) 原子炉の運転に関する業務</p> <p>(3) 原子炉施設の設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務</p> <p>(4) 原子炉に使用する燃料体の設計又は管理に関する業務</p> <p>2. 原子炉主任技術者は、原子炉毎に選任する。</p> <p>3. 原子炉主任技術者は、能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上に格付けされた者から選任する。</p> <p>4. 原子炉主任技術者は、発電管理室に所属し、発電所に駐在して、第9条(原子炉主任技術者の職務等)に定める職務を専任する。</p> <p>5. 代行者は、能力等級特4級以上又は役割ランク4号以上に格付けされた者から選任する。</p> <p>6. 原子炉主任技術者が職務を遂行できない場合は、代行者と交代する。ただし、職務を遂行できない期間が長期にわたる場合は、第1項から第3項に基づき、原子炉主任技術者を選任し直す。</p> <p style="text-align: center;">(電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の選任)</p> <p>第8条の2 社長は、電気主任技術者及び代行者を第一種電気主任技術者免状を有する者の中から、ボイラー・タービン主任技術者及び代行者を第一種ボイラー・タービン主任技術者免状を有する者の中から選任する。</p> <p>2. 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者は、電気工作物^{※1}の保安の監督を行ううえで必要な責任と権限を有する者とし、能力等級特3級以上又は役割ランク3号以上に格付けされた者から選任する。ただし、該当者がいない場合はこれに準じる者から選任する。</p> <p>3. 代行者は、能力等級特4級以上又は役割ランク4号以上に格付けされた者から選任する。</p> <p>4. 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者が職務を遂行できない場合は、それぞれの代行者と交代する。ただし、職務を遂行できない期間が長期にわたる場合は、第1項及び第2項に基づき、電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者を選任し直す。</p> <p>※1：電気工作物とは、当社の設置する電気事業の用に供する電気工作物(原子力発電工作物)、及び電気事業の用に供する電気工作物(原子力発電工作物)を監督する主任技術者が、同工物と一括して監督する自家用電気工作物をいう。以下、第9条の2(電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の職務等)において同じ。</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-3 (5/5) ②-9</p> <p>・線量の評価に関する事項</p> <p>・除染に関する事項</p> <p>・外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項</p> <p>・放射線計測器類の点検・校正に関する事項</p> <p>・管理区域内で使用した物品の搬出および運搬に関する事項</p> <p>(5) 施設管理に関する規定類の制定および改正ならびに保全・施設管理の有効性評価に関する事項</p> <p>(6) 改造の実施に関する事項</p> <p>(7) 緊急時における運転操作に関する規定類の制定および改正(第109条)</p> <p>(8) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項</p> <p>3. 所長を委員長とする。</p> <p>4. 運営委員会は、委員長、原子炉主任技術者および各部長(品質保証部長、技術部長、廃止措置・環境管理部長、発電部長および保修部長)に加え、委員長が指名した者で構成する。</p> <p style="text-align: center;">(原子炉主任技術者の選任)</p> <p>第8条 電源事業本部長は、原子炉主任技術者および代行者を、原子炉主任技術者免状を有する者から選任する。</p> <p>2. 原子炉主任技術者は、原子炉毎に選任し、同一型式(沸騰水型)の原子炉では兼任させることができる。</p> <p>3. 原子炉主任技術者は、電源事業本部参事以上とし、第9条(原子炉主任技術者の職務等)に定める職務を専任する。</p> <p>4. 代行者の職位は、課長以上とする。</p> <p>5. 原子炉主任技術者が職務を遂行できない場合は、代行者と交代する。ただし、職務を遂行できない期間が長期にわたる場合は別の原子炉主任技術者を選任する。</p> <p style="text-align: center;">(電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の選任)</p> <p>第8条の2 所長は、電気主任技術者および代行者を、第一種電気主任技術者免状を有する者の中から、ボイラー・タービン主任技術者および代行者を、第一種ボイラー・タービン主任技術者免状を有する者の中から選任する。</p> <p>2. 電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者およびそれぞれの代行者の職位は、課長以上もしくはこれに準ずるものとする。</p> <p>3. 電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者が職務を遂行できない場合は、それぞれの代行者と交代する。ただし、職務を遂行できない期間が長期にわたる場合は別の電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者を選任する。</p>	<p>・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

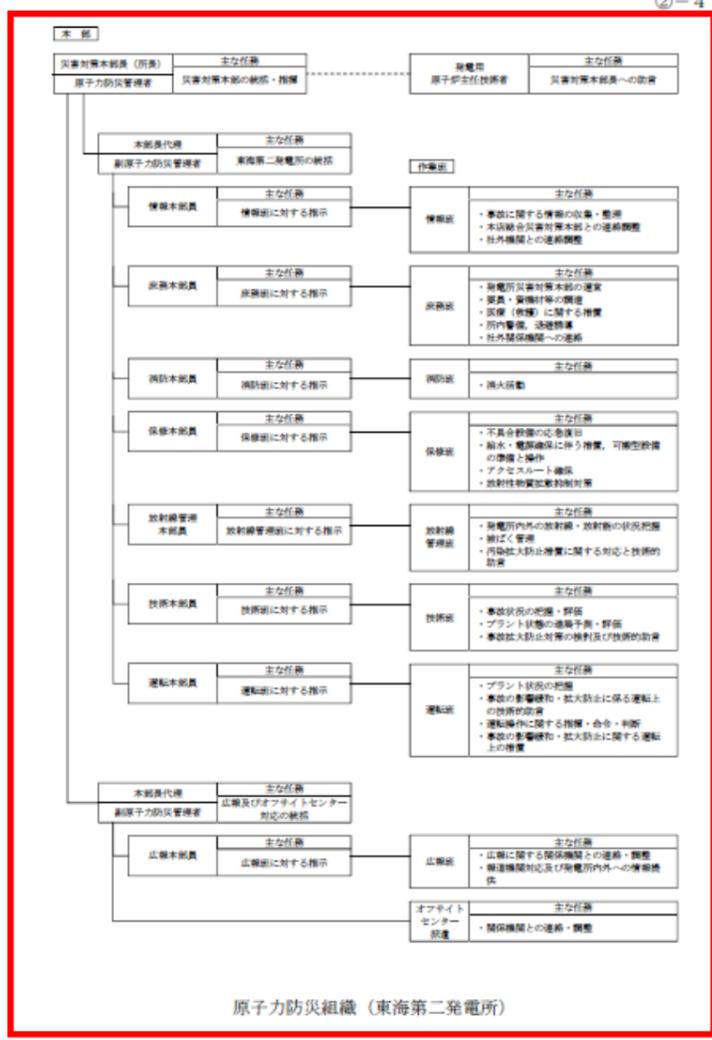
別紙1-4 (1/3)

別紙1-4 (1/2)

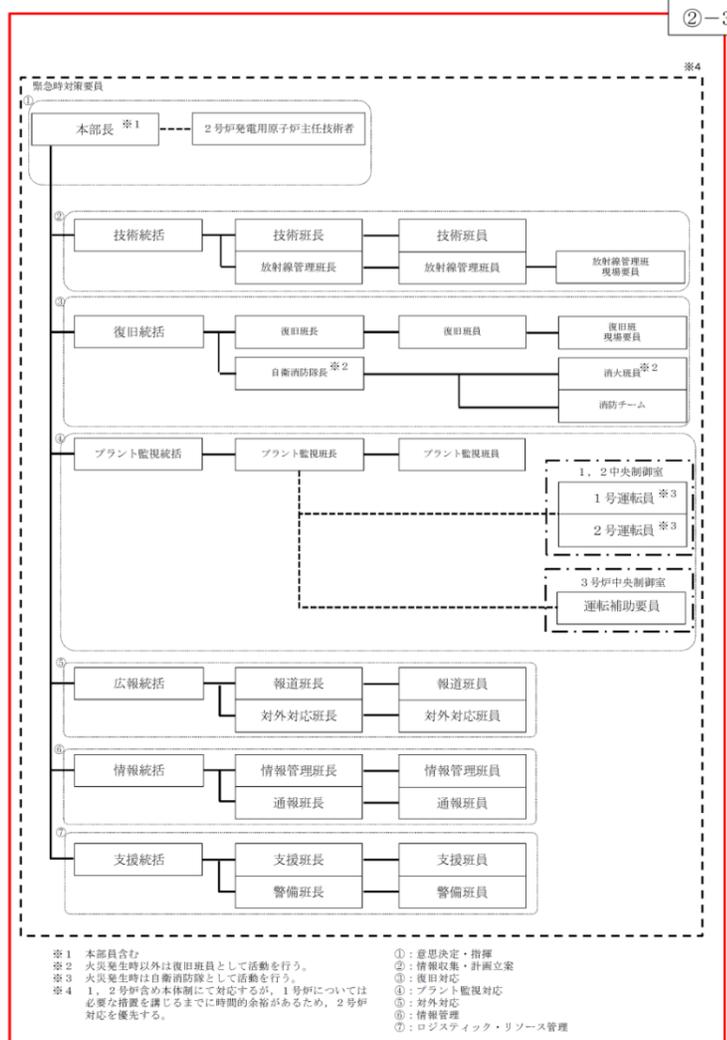
別紙1-4 (1/3)



原子力防災組織 (柏崎刈羽原子力発電所)



(別紙1-4は変更を予定している原子力防災組織の現時点における変更案を添付する。)



・組織体制の相違
【柏崎6/7, 東海第二】

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017.12.20 版)

東海第二発電所 (2018.9.18 版)

島根原子力発電所 2 号炉

備考

別紙1-4 (2/3)

原子力防災組織(柏崎刈羽原子力発電所) 各職位のミッション ②-4

職位	ミッション
本部長	・防災態勢の発令, 変更の決定 ・緊急時対策本部(以下「対策本部」という。)の指揮・統括 ・重要な事項の意思決定
原子炉主任技術者	・原子炉安全に関する保安の監督, 本部長への助言
安全監督担当	・人身安全に関する安全の監督, 本部長への助言
計画・情報統括	・事故対応方針の立案 ・プラントパラメータ等の把握とプラント状態の予測 ・本部長への技術的進言・助言(重大事故等対処設備等, 構内設備の活用)
計画班	・事故対応に必要な情報(パラメータ, 常設設備の状況・可搬型設備の準備状況等)の収集, プラント状態の進展予測・評価 ・プラント状態の進展予測・評価結果の事故対応方針への反映 ・アクシデントマネジメントの専門知識に関する計画・情報統括へのサポート
保安班	・発電所内外の放射線・放射能の状況把握, 影響範囲の評価 ・被ばく管理, 汚染拡大防止措置に関する緊急時対策要員への指示 ・影響範囲の評価に基づく対応方針に関する計画・情報統括への助言 ・放射線の影響の専門知識に関する計画・情報統括へのサポート
号機統括	・対象号炉に関する事故の影響緩和・拡大防止に関わるプラント設備の運転操作への助言, 可搬型設備を用いた対応, 不具合設備の復旧の統括
号機班	・当直からの重要パラメータ及び常設設備の状況の入手, 対策本部へインプット ・事故対応手段の選定に関する当直への情報提供 ・当直からの支援要請に関する号機統括への助言
当直(運転員)	・重要パラメータ及び常設設備の状況把握と操作 ・中央制御室内監視・操作の実施 ・事故の影響緩和, 拡大防止に関わるプラントの運転操作
復旧班	・事故の影響緩和・拡大防止に関わる可搬型設備の準備と操作 ・可搬型設備の準備状況の把握, 号機統括へインプット ・不具合設備の復旧の実施
自衛消防隊	・初期消火活動(消防車隊)
対外対応統括	・対外対応活動の統括 ・対外対応情報の収集, 本部長へインプット
通報班	・社外関係機関への通報連絡
立地・広報班	・自治体派遣者の活動状況把握とサポート ・マスコミ対応者への支援
総務統括	・発電所対策本部の運営支援の統括
資材班	・資材の調達及び輸送に関する一元管理 ・原子力緊急事態支援組織からの資機材受入調整
総務班	・要員の呼集, 参集状況の把握, 対策本部へインプット ・食料・被服の調達 ・宿泊関係の手配 ・医療活動 ・所内の警備指示 ・一般入所者の避難指示 ・物的防護施設の運用指示 ・他の班に属さない事項

別紙1-4 (2/3)

原子力防災組織(島根原子力発電所) 各職位のミッション ②-3

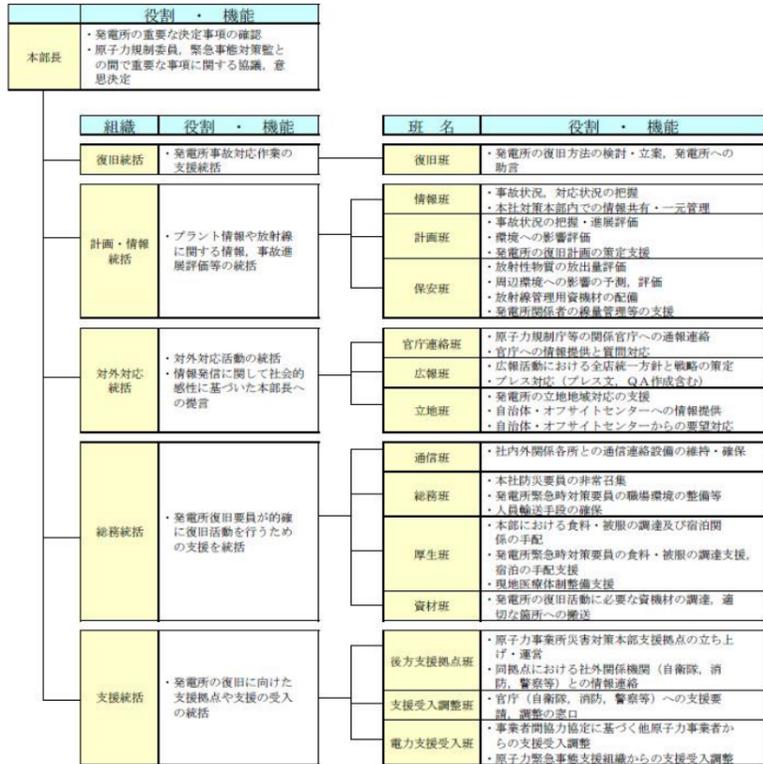
職位	ミッション
本部長	・防災体制の発令, 変更の決定 ・緊急時対策本部の指揮・統括 ・重要な事項の意思決定
発電用原子炉主任技術者	・原子炉安全に関する保安の監督, 本部長への助言
技術統括	・原子炉の運転に関するデータの収集, 分析及び評価の統括 ・原子炉の運転に関する具体的復旧方法, 工程等作成の統括 ・発電所内外の放射線, 放射性物質濃度の状況把握に係る測定の統括
技術班	・原子炉の運転に関するデータの収集, 分析及び評価 ・原子炉の異常拡大防止に必要な運転に関する技術的措置 ・原子炉の運転に関する具体的復旧方法, 工程等作成
放射線管理班	・発電所内外の放射線, 放射性物質濃度の状況把握に係る測定 ・放射性物質の影響範囲の推定 ・緊急時対策活動に係る立入禁止措置, 退去措置及び除染等の放射線管理 ・緊急時対策要員・退避者の線量評価及び汚染拡大防止措置・除染
プラント監視統括	・異常状況の把握の統括 ・異常の拡大防止に必要な運転上の操作への助言
プラント監視班	・異常状況の把握 ・プラントデータ採取・状況のまとめ ・発電所施設の保安維持
当直(運転員)	・異常の拡大防止に必要な運転上の操作
運転補助要員	・大規模損壊発生時の運転補助
復旧統括	・復旧作業, 消火活動の統括
復旧班	・応急措置のための復旧作業方法の作成 ・復旧作業の実施
自衛消防隊	・消火活動
広報統括	・報道対応, 自治体への対応の統括
報道班	・マスコミ対応者への支援
対外対応班	・自治体への対応
情報統括	・関係機関への通報・連絡, 情報管理の統括
情報管理班	・関係機関への通報・連絡様式の作成 ・情報の収集, 共有及び一元管理 ・統合原子力防災ネットワーク接続の確保
通報班	・関係機関への通報・連絡
支援統括	・緊急時対策本部の運営支援, 警備対応の統括
支援班	・緊急時対策本部の運営支援 ・緊急時対策要員の人員把握 ・避難誘導 ・資機材及び輸送手段の確保 ・救出・医療活動
警備班	・出入り管理及び警備当局対応 ・緊急車両の誘導

・運用の相違
【柏崎 6/7】
・記載箇所の相違
【東海第二】

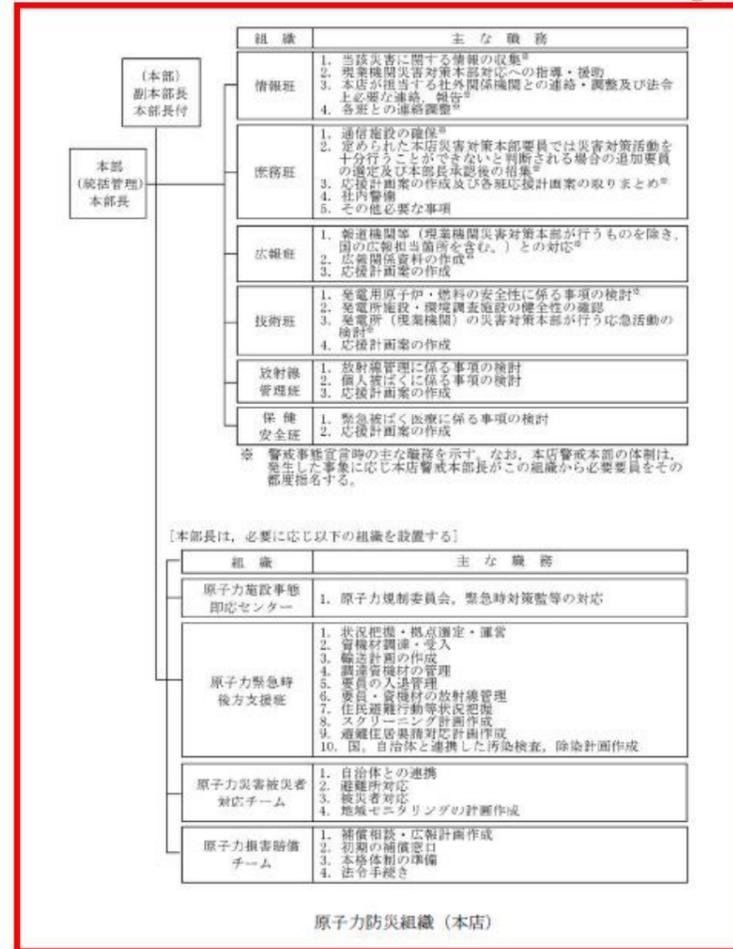
別紙1-4 (3/3)

別紙1-4 (2/2)

別紙1-4 (3/3)



原子力防災組織(本社)



(別紙1-4は変更を予定している原子力防災組織の現時点における変更案を添付する。)



原子力防災組織(本社)

・組織体制の相違
【柏崎6/7, 東海第二】

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙1-5 (1/23)</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 原子力事業者防災業務計画</p> <p style="text-align: center;">(抜 粋)</p> <p style="text-align: center;">〔別紙1-5は、変更を予定している原子力事業者防災業務計画の現時点における変更案を添付する。〕</p> <p style="text-align: center;">平成 年 月</p> <p style="text-align: center;">東京電力株式会社</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (1/16)</p> <p style="text-align: center;">東 海 第 二 発 電 所 原子力事業者防災業務計画</p> <p style="text-align: center;">(抜 粋)</p> <p style="text-align: center;">平成29年3月</p> <p style="text-align: center;">日本原子力発電株式会社</p>	<p style="text-align: center;">島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画</p> <p style="text-align: center;">令和2年8月 中国電力株式会社</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考														
<p style="text-align: right;">別紙1-5 (2/23)</p> <p>第2章 原子力災害予防対策の実施</p> <p>第1節 防災体制</p> <p>1. 態勢の区分</p> <p>原子力災害が発生するおそれがある場合又は発生した場合に、事故原因の除去、原子力災害(原子力災害が生ずる蓋然性を含む。)の拡大の防止その他必要な活動を迅速かつ円滑に行うため、次表に定める原子力災害の情勢に応じて態勢を区分する。</p> <table border="1" data-bbox="201 777 727 1312"> <caption>表 態勢の区分</caption> <thead> <tr> <th>発生事象の情勢</th> <th>態勢の区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>別表2-1の事象が発生したときから、第1次緊急時態勢が発令されるまでの間、又は別表2-2の事象に該当しない状態となり、事象が収束し原子力警戒態勢を取る必要が無くなったときまでの間</td> <td>原子力警戒態勢</td> </tr> <tr> <td>別表2-2の事象が発生し、原子力防災管理者が原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく通報を行ったとき、又は新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を設置した旨の連絡を受けたときから、第2次緊急時態勢を発令するまでの間、又は別表2-2の事象に該当しない状態となり、事象が収束し第1次緊急時態勢を取る必要が無くなったとき、かつ新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を廃止した旨の連絡を受けたときまでの間</td> <td>第1次緊急時態勢</td> </tr> <tr> <td>別表2-3の事象が発生し、その旨を関係箇所に報告したとき、又は内閣総理大臣による原子力災害対策特別措置法第15条第2項に基づく原子力緊急事態宣言が行われたときから、内閣総理大臣による原子力災害対策特別措置法第15条第4項に基づく原子力緊急事態解除宣言が行われ、さらに新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を廃止した旨の連絡を受けたとき、かつ別表2-2及び別表2-3の事象に該当しない状態となり、事象が収束し緊急時態勢を取る必要が無くなったときまでの間</td> <td>第2次緊急時態勢</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 原子力災害対策特別措置法第15条第4項の原子力緊急事態解除宣言が行われた後においても、発電所対策本部長の判断により緊急時態勢を継続することができる。</p> <p>2. 原子力防災組織 ②-5</p> <p>社長は、発電所に原子力警戒組織及び原子力防災組織を、本社に本社原子力警戒組織及び本社原子力防災組織を設置する。</p> <p>(1) 発電所</p>	発生事象の情勢	態勢の区分	別表2-1の事象が発生したときから、第1次緊急時態勢が発令されるまでの間、又は別表2-2の事象に該当しない状態となり、事象が収束し原子力警戒態勢を取る必要が無くなったときまでの間	原子力警戒態勢	別表2-2の事象が発生し、原子力防災管理者が原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく通報を行ったとき、又は新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を設置した旨の連絡を受けたときから、第2次緊急時態勢を発令するまでの間、又は別表2-2の事象に該当しない状態となり、事象が収束し第1次緊急時態勢を取る必要が無くなったとき、かつ新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を廃止した旨の連絡を受けたときまでの間	第1次緊急時態勢	別表2-3の事象が発生し、その旨を関係箇所に報告したとき、又は内閣総理大臣による原子力災害対策特別措置法第15条第2項に基づく原子力緊急事態宣言が行われたときから、内閣総理大臣による原子力災害対策特別措置法第15条第4項に基づく原子力緊急事態解除宣言が行われ、さらに新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を廃止した旨の連絡を受けたとき、かつ別表2-2及び別表2-3の事象に該当しない状態となり、事象が収束し緊急時態勢を取る必要が無くなったときまでの間	第2次緊急時態勢	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (2/16)</p> <p>6. 緊急事態応急対策 原子力緊急事態宣言があったときから原子力緊急事態解除宣言があるまでの間において、原子力災害(原子力災害が生ずる蓋然性を含む。)の拡大の防止を図るため実施すべき応急の対策をいう。</p> <p>7. 原子力災害中長期対策 原子力緊急事態解除宣言があったとき以後において、原子力災害(原子力災害が生ずる蓋然性を含む。)の拡大の防止又は原子力災害の復旧を図るため実施すべき対策(原子力事業者が原子力損害の賠償に関する法律の規定に基づき、同法第2条第2項に規定する原子力損害を賠償することを除く。)をいう。</p> <p>8. 原子力事業者 次に掲げる者(原子力災害対策特別措置法施行令(平成12年政令195号)で定めるところにより、原子炉の運転のための施設を長期間にわたって使用する予定がない者であると原子力規制委員会が認めて指定した者を除く。)をいう。 (1) 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「規制法」という。)第13条第1項の規定に基づく加工の事業の許可(承認を含む。本節において同じ。)を受けた者 (2) 規制法第23条第1項の規定に基づく試験研究用等原子炉の設置の許可(承認を含む。船舶に設置する試験研究用等原子炉についての許可を除く。)を受けた者 (3) 規制法第43条の3の5第1項の規定に基づく発電用原子炉の設置の許可(承認を含む)を受けた者 (4) 規制法第43条の4第1項の規定に基づく貯蔵の事業の許可を受けた者 (5) 規制法第44条第1項の規定に基づく再処理の事業の指定(承認を含む。)を受けた者 (6) 規制法第51条の2第1項の規定に基づく廃棄の事業の許可を受けた者 (7) 規制法第52条第1項の規定に基づく核燃料物質の使用の許可を受けた者(同法第56条の3第1項の規定により保安規定を定めなければならないとされている者に限る。)</p> <p>9. 原子力事業所 原子力事業者が原子炉の運転等を行う工場又は事業所をいう。 ②-6</p> <p>10. 原子力防災管理者 原災法第9条第2項の規定に基づき、発電所を統括管理する東海第二発電所長をいう。</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (2/16)</p> <table border="1" data-bbox="1765 483 2493 850"> <thead> <tr> <th>緊急時体制の区分</th> <th>原子力災害等の状況</th> <th>法令等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時特別非常体制(全面緊急事態)</td> <td>別表1に示す原災法第15条第1項等の基準に該当する事象が発生し、その旨を関係各所に報告(原子力発電所敷地境界付近において、1時間当たり5マイクロシーベルト以上の放射線量が2地点以上において検出されたとき又は1地点において10分以上継続して検出されたとき等)するとき、又は内閣総理大臣が原災法第15条第2項の規定に基づく原子力緊急事態宣言を行ったときから、内閣総理大臣が原災法第15条第4項の規定に基づく原子力緊急事態解除宣言を行ったときまでの間</td> <td>原災法、指針</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 緊急時体制の区分欄の()内は、指針で規定される名称。 (注2) 原子力防災管理者は、上表に示す原子力災害等の状況に満たない場合でも、必要と認めるときは緊急時体制を発令することができる。また、原子力防災管理者は、原災法第15条第4項の規定に基づく原子力緊急事態解除宣言が行われた後においても、必要により緊急時体制を継続することができる。</p> <p>(2) 緊急時体制発令時の中国電力ネットワーク株式会社との連携 緊急時体制発令時は、この計画のとおり中国電力ネットワーク株式会社と一体となって対応する。</p> <p>2. 原子力防災組織 ②-4</p> <p>(1) 発電所</p> <p>a. 原子力防災管理者は、発電所に原子力防災組織を設置する。 b. 原子力防災組織は、別図1に定める業務分掌に基づき、原子力災害の発生又は拡大を防止するために必要な活動を行う。 c. 原子力防災管理者は、原子力防災組織に別表4に定める業務を行う原子力防災要員を置く。 d. 原子力防災管理者は、原子力災害が発生した場合に、直ちに原子力防災要員等を配置し、その業務を行う。 e. 社長は、原子力防災要員を置いた場合又は変更した場合は、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長及び鳥取県知事に別紙2の届出書により原子力防災要員を置いた日又は変更した日から7日以内に届け出る。 f. 原子力防災管理者は、原子力防災要員等の内、派遣要員をあらかじめ定めておく。派遣要員の主な職務は次のとおりとする。 (a) 指定行政機関の長、指定地方行政機関の長及び地方公共団体の長その他の執</p>	緊急時体制の区分	原子力災害等の状況	法令等	緊急時特別非常体制(全面緊急事態)	別表1に示す原災法第15条第1項等の基準に該当する事象が発生し、その旨を関係各所に報告(原子力発電所敷地境界付近において、1時間当たり5マイクロシーベルト以上の放射線量が2地点以上において検出されたとき又は1地点において10分以上継続して検出されたとき等)するとき、又は内閣総理大臣が原災法第15条第2項の規定に基づく原子力緊急事態宣言を行ったときから、内閣総理大臣が原災法第15条第4項の規定に基づく原子力緊急事態解除宣言を行ったときまでの間	原災法、指針	<p>・組織体制の相違 【柏崎6/7、東海第二】</p>
発生事象の情勢	態勢の区分																
別表2-1の事象が発生したときから、第1次緊急時態勢が発令されるまでの間、又は別表2-2の事象に該当しない状態となり、事象が収束し原子力警戒態勢を取る必要が無くなったときまでの間	原子力警戒態勢																
別表2-2の事象が発生し、原子力防災管理者が原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく通報を行ったとき、又は新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を設置した旨の連絡を受けたときから、第2次緊急時態勢を発令するまでの間、又は別表2-2の事象に該当しない状態となり、事象が収束し第1次緊急時態勢を取る必要が無くなったとき、かつ新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を廃止した旨の連絡を受けたときまでの間	第1次緊急時態勢																
別表2-3の事象が発生し、その旨を関係箇所に報告したとき、又は内閣総理大臣による原子力災害対策特別措置法第15条第2項に基づく原子力緊急事態宣言が行われたときから、内閣総理大臣による原子力災害対策特別措置法第15条第4項に基づく原子力緊急事態解除宣言が行われ、さらに新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を廃止した旨の連絡を受けたとき、かつ別表2-2及び別表2-3の事象に該当しない状態となり、事象が収束し緊急時態勢を取る必要が無くなったときまでの間	第2次緊急時態勢																
緊急時体制の区分	原子力災害等の状況	法令等															
緊急時特別非常体制(全面緊急事態)	別表1に示す原災法第15条第1項等の基準に該当する事象が発生し、その旨を関係各所に報告(原子力発電所敷地境界付近において、1時間当たり5マイクロシーベルト以上の放射線量が2地点以上において検出されたとき又は1地点において10分以上継続して検出されたとき等)するとき、又は内閣総理大臣が原災法第15条第2項の規定に基づく原子力緊急事態宣言を行ったときから、内閣総理大臣が原災法第15条第4項の規定に基づく原子力緊急事態解除宣言を行ったときまでの間	原災法、指針															

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙1-5 (3/23)</p> <p style="text-align: center;">②-5</p> <p>① 原子力警戒組織及び原子力防災組織は、別図2-1に定める業務分掌に基づき、原子力災害の発生又は拡大を防止するために必要な活動を行う。</p> <p>② 原子力防災管理者は、原子力防災組織に原子力災害が発生した場合に別表2-4に定める業務を直ちに行える原子力防災要員を置く。</p> <p>③ 原子力防災管理者は、原子力防災要員を置いた場合又は変更した場合、社長より原子力規制委員会、新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長に様式2の届出書により原子力防災要員を置いた日又は変更した日から7日以内に届け出る。</p> <p>④ 原子力防災管理者は、原子力防災要員のうち、派遣要員をあらかじめ定めておく。派遣要員は、次に掲げる職務を実施する。</p> <p>a. 指定行政機関の長、指定地方行政機関の長並びに地方公共団体の長その他の執行機関の実施する緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策への協力</p> <p>b. 他の原子力事業者の原子力事業所に係る緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策への協力</p> <p>⑤ 原子力防災管理者は、内閣総理大臣、原子力規制委員会、国土交通大臣、新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長から、原子力防災組織及び原子力防災要員の状況について報告を求められたときはこれを行う。</p> <p>(2) 本社</p> <p>① 原子力警戒組織及び本社原子力防災組織は、別図2-2に定める業務分掌に基づき、本社における原子力災害対策活動を実施し、発電所において実施される対策活動を支援する。</p> <p>② 本社原子力防災組織は本社等所属の原子力防災要員で構成する。</p> <p>③ 第2次緊急事態態が発令された場合には、防災センター等における関係機関と連携し、全社的に緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策に取り組むものとする。</p> <p>3. 原子力防災管理者・副原子力防災管理者の職務</p> <p>(1) 原子力防災管理者の職務</p> <p>原子力防災管理者は、発電所長とし、原子力防災組織を統括管理するとともに、次に掲げる職務を行う。</p> <p>① 別表2-1、別表2-2又は別表2-3の事象の発生について連絡を受け、又は自ら発見したときは、直ちに別図2-3又は別図2-4に示す箇所へ通報し、原子</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (3/16)</p> <p style="text-align: center;">②-6</p> <p>(2) 本店</p> <p>① 発電管理室長は、本店に別図2-3に示す本店総合災害対策本部（以下「本店対策本部」という。）の組織を整備する。</p> <p>② 本店対策本部の組織は、この計画に従い、本店における緊急事態応急対策活動を実施し、かつ原子力災害の発生又は拡大等を防止するために発電所が行う対策活動を支援する。</p> <p>③ 社長は、発電所対策本部長が非常事態宣言をした場合、指定行政機関等と連携して緊急事態応急対策等を実施する。</p> <p>3. 原子力防災管理者、副原子力防災管理者の職務</p> <p>(1) 原子力防災管理者の職務は、次のとおりとする。</p> <p>① 原子力防災組織の統括</p> <p>② 警戒事象発生に伴う連絡</p> <p>③ 原災法第10条第1項の規定による通報</p> <p>④ 原災法第25条第1項の規定による応急措置</p> <p>⑤ 第2章に規定する原子力災害事前対策の実施、第3章に規定する緊急事態応急対策等の実施及び第4章に規定する原子力災害中長期対策の実施（①から④までの職務を除く。）</p> <p>⑥ 第5章に規定する他原子力事業所等への協力</p> <p>(2) この計画において、原子力防災管理者の職務として記載している事項については、あらかじめ定めるところにより他の者に実施させ、その結果の確認をもって原子力防災管理者が実施したものとみなす。</p> <p>(3) 副原子力防災管理者は、原子力防災管理者があらかじめ別表2-4のとおり任命する者とし、その職務は次のとおりとする。</p> <p>① 原子力防災管理者の補佐</p> <p>② 原子力防災管理者が発電所にいないときの原子力防災組織の統括</p> <p>(4) 原子力防災管理者は、旅行又は疾病その他の事故のためその職務を行うことができない場合、副原子力防災管理者に別表2-4に定める代行順位に従って、原子力防災管理者の職務を代行させる。</p> <p>(5) 原子力防災管理者、副原子力防災管理者を選任又は解任したときは、原子力防災管理者は、様式3を用いて、選任又は解任した日から7日以内に原子力規制委員会、茨城県知事及び東海村長に届け出る。</p> <p>(6) 原子力防災管理者は、他の原子力事業所において原子力災害が発生した場合、その評価及び事象の原因究明結果を踏まえ、必要に応じ再発防止対策を講ずることにより、原子力災害の未然防止に努める。</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (3/16)</p> <p style="text-align: center;">②-4</p> <p>行機関の実施する緊急事態応急対策への協力</p> <p>(b) 指定行政機関の長、指定地方行政機関の長及び地方公共団体の長その他の執行機関の実施する原子力災害事後対策への協力</p> <p>(c) 他の原子力事業者の原子力事業所に係る緊急事態応急対策への協力</p> <p>(2) 本社</p> <p>a. 社長は、本社に本社原子力防災組織を設置する。</p> <p>b. 本社原子力防災組織は、別図2に定める業務分掌に基づき、本社における原子力災害対策活動を実施し、発電所の原子力災害対策活動を支援する。</p> <p>c. 社長は、本社原子力防災組織に緊急時対策要員を置く。</p> <p>d. 社長は、緊急時特別非常体制を発令した場合、内閣総理大臣の原子力緊急事態宣言という社会的重大性に鑑み、国の原子力災害対策本部及びオフサイトセンターの関係機関と連携し、緊急時応急対策に全力で取り組む。</p> <p>e. 社長は、本社及び発電所の原子力防災組織を統括し、必要な場合は他の社内機関も動員して原子力災害対策活動を実施する。（別図3参照）</p> <p>3. 原子力防災管理者・副原子力防災管理者の職務等</p> <p>(1) 原子力防災管理者の職務</p> <p>a. 原子力防災管理者は、発電所長とし、原子力防災組織を統括管理する。</p> <p>b. 原子力防災管理者は、原子力発電所敷地境界付近において1時間当たり0.2マイクロシーベルト以上の放射線量が検出された場合、及び別表1に示す警戒事態の基準に該当する事象又は原災法第10条第1項等の基準に該当する事象等の発生について報告を受け、又は自ら発見したときは、直ちに別図4-1、4-2、4-3、4-4に定める箇所へ通報又は連絡する。</p> <p>c. 原子力防災管理者は、原子力発電所敷地境界付近において1時間当たり0.2マイクロシーベルト以上の放射線量が検出された場合、及び別表1に示す警戒事態の基準に該当する事象又は原災法第10条第1項等の基準に該当する事象等が発生した場合、直ちに原子力防災要員に、原子力災害の発生又は拡大の防止のために必要な応急措置を行わせるとともに、その概要を別図5-1、5-2、5-3、5-4に定める箇所へ報告する。</p> <p>d. 原子力防災管理者は、別表1に示す原災法第15条第1項等の基準に該当する事象が発生した場合、直ちに別図5-3、5-4に定める箇所へ報告する。</p> <p>e. 原子力防災管理者は、原災法第11条第1項の規定に基づく放射線測定設備を設置及び維持し、同条第2項の規定に基づく放射線障害防護用器具、非常用通信機器その他の資材又は機材を備え付け、随時、保守点検する。</p> <p>f. 原子力防災管理者は、緊急時対策要員に対し定期的に緊急事態に対処するための総合的な訓練及び防災教育を実施する。</p> <p>なお、この計画において原子力防災管理者の実施する職務として記載している事項については、あらかじめ定めるところにより、他の職位の実施した結果を確認することにより実施したものを見なすことができる。</p>	<p>・組織体制の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙1-5 (4/23)</p> <p style="text-align: center;">②-5</p> <p>力警戒態勢又は緊急時態勢を発令する。</p> <p>また、新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を設置した旨の連絡を受けたときは、緊急時態勢を発令する。</p> <p>② 原子力警戒態勢又は緊急時態勢を発令した場合、直ちに発電所所属の原子力防災要員等を召集し、原子力災害の発生又は拡大の防止のために必要な応急措置を行わせるとともに、その概要を別図2-4に示す箇所へ報告する。</p> <p>③ 原子力災害対策特別措置法第11条第1項に定められた放射線測定設備を設置し、及び維持し、同条第2項に定められた放射線障害防護用器具、非常用通信機器その他の資材又は機材を備え付け、随時、保守点検する。</p> <p>④ 内閣総理大臣、原子力規制委員会、国土交通大臣、新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長から、原子力防災管理者及び副原子力防災管理者の状況について報告を求められたときはこれを行う。</p> <p>⑤ 発電所所属の原子力防災要員等に対し定期的に原子力緊急事態に対処するための防災訓練及び防災教育を実施する。</p> <p>⑥ 旅行又は疾病その他の事故のため長期に亘り不在となり、その職務を遂行できない場合、副原子力防災管理者である原子力安全センター所長、ユニット所長、副所長(事務系)、防災安全部長、安全総括部長、放射線安全部長、運転管理部長、保全部長、総務部長、原子力計画部長及び防災安全グループマネージャーの中から、この順位により代行者を指定する。</p> <p>(2) 副原子力防災管理者の職務</p> <p>副原子力防災管理者は、次に掲げる職務を行う。</p> <p>① 原子力防災組織の統括について原子力防災管理者を補佐する。</p> <p>② 原子力防災管理者が不在の時には、その職務を代行する。</p> <p>(3) 原子力防災管理者・副原子力防災管理者の選任及び解任</p> <p>原子力防災管理者又は副原子力防災管理者を選任又は解任した場合、社長より原子力規制委員会、新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長に7日以内に様式3の届出書により届け出る。</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (4/16)</p> <p style="text-align: center;">②-5</p> <p>第2節 原子力防災組織等の運営方法</p> <p>1. 宣言及び解除の方法</p> <p>(1) 警戒事態の宣言</p> <p>① 発電所</p> <p>a. 原子力防災管理者は、前節1.(1)に該当する事象が発生した場合には、直ちに警戒事態を宣言する。</p> <p>b. 原子力防災管理者は、警戒事態を宣言した場合、直ちに別図2-1の原子力防災組織に準じて発電所警戒本部を設置し、自ら発電所警戒本部長として発電所警戒本部を統括管理する。原子力防災管理者は、警戒事態を宣言した場合、別図2-5に準じて直ちに発電管理室長に報告する。</p> <p>② 本店</p> <p>発電管理室長は、発電所における警戒事態宣言の報告を受けた場合、直ちに社長に報告するとともに、別図2-5に準じて社内関係箇所を招集する。また、報告を受けた社長は、直ちに別図2-3に準じた本店警戒本部を設置し、自ら本店警戒本部長として、本店警戒本部を統括管理する。</p> <p>(2) 警戒事態の解除</p> <p>① 発電所</p> <p>発電所対策本部長は、次の場合、本店対策本部と協議のうえ、警戒事態を解除し、発電所警戒本部を解散することができる。</p> <p>a. 原子力規制委員会原子力事故警戒本部が設置されている場合にあっては、当該本部が廃止され、かつ、地方公共団体等の警戒本部が廃止された後、設備の復旧等の復旧対策が終了して通常組織で対応可能と判断した場合</p> <p>b. 原子力規制委員会原子力事故警戒本部が設置されていない場合にあっては、設備の復旧等の復旧対策が終了して通常組織で対応可能と判断した場合</p> <p>② 本店</p> <p>本店対策本部長は、発電所対策本部長から警戒事態の解除について上申があった場合、本項(2)①a.又はb.の条件に合致していることを確認したうえで、通常組織で対応可能と判断した場合、警戒事態を解除することができる。</p> <p>(3) 非常事態の宣言</p> <p>① 発電所</p> <p>a. 原子力防災管理者は、前節1.(2)に該当する事象が発生した場合には、直ちに非常事態を宣言する。</p> <p>b. 原子力防災管理者は、非常事態を宣言した場合、直ちに別図2-1の原子力防災組織による発電所対策本部を設置し、自ら発電所対策本部長として発電所対策本部を統括管理する。原子力防災管理者は、非常事態を宣言した場合、別図2-5により直ちに発電管理室長(発電所が輸送物の安全に責任を有する事業所外運搬の場合は、災害が発生した場所に応じて、経理・資材室</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (4/16)</p> <p style="text-align: center;">②-4</p> <p>通報又は連絡を行った後の社外関係機関への報告又は連絡について、別図5-1、5-2及び5-3に定める連絡体制を整備しておく。</p> <p>なお、別表1に示す原災法第10条第1項等の基準に該当する事象のうち、発電所が輸送物の安全について責任を有する事業所外運搬(使用済燃料、低レベル放射性廃棄物等)の場合にあっては、別図5-4に定める連絡体制を取る。</p> <p>b. 防災組織の連絡体制</p> <p>連絡経路は別図3に定めるとおりとする。</p> <p>2. 緊急時体制の発令及び解除</p> <p>(1) 緊急時体制の発令</p> <p>a. 発電所</p> <p>原子力防災管理者は、原子力発電所敷地境界付近において1時間当たり0.22マイクロシーベルト以上の放射線量が検出された場合、又は別表1に示す基準に該当する事象の発生について報告を受け、又は自ら発見したときは、直ちに別図6に定める連絡経路により緊急時体制を発令する。</p> <p>原子力防災管理者は、緊急時体制を発令した場合は、直ちに電源事業本部長(原子力管理)(以下「部長(原子力管理)」という。)に報告する。</p> <p>b. 本社</p> <p>部長(原子力管理)は、原子力防災管理者から発電所における緊急時体制発令の報告を受けた場合は、別図7に定めるとおり直ちに社長、電源事業本部長及びコンプライアンス推進部門長に報告し、社長は本社における緊急時体制を発令する。この際、発電所において発令した緊急時体制の区分を本社においても適用する。</p> <p>社長が本社における緊急時体制を発令した場合、部長(原子力管理)は、中国電力ネットワーク株式会社社長にその旨を連絡する。</p> <p>(2) 緊急時対策本部及び緊急時対策総本部の設置</p> <p>a. 発電所</p> <p>(a) 原子力防災管理者は、緊急時体制を発令した場合、速やかに緊急時対策本部(以下「本部」という。)を緊急時対策所に設置する。</p> <p>(b) 本部は、原子力防災組織で構成する。</p> <p>(c) 原子力防災管理者は、緊急時対策本部長(以下「本部長」という。)としてその職務を遂行する。</p> <p>b. 本社</p> <p>(a) 社長は、本社に緊急時体制を発令した場合、速やかに緊急時対策総本部(以下「総本部」という。)を原子力災害対策室に設置する。</p> <p>(b) 総本部は、本社原子力防災組織で構成する。</p> <p>(c) 社長は、緊急時対策総本部長(以下「総本部長」という。)として、その職務を遂行する。</p>	<p>・組織体制の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙1-5 (5/23)</p> <p>業における放射線管理の実施、復旧資機材の受入れ等、事故復旧作業の支援を行う。</p> <p>b. 本社対策本部長は、事態に応じ、原子力事業所災害対策支援拠点を廃止することができる。</p> <p>3. 緊急時態勢の発令及び解除</p> <p>(1) 緊急時態勢の発令</p> <p>① 発電所</p> <p>原子力防災管理者は、原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく通報を行った場合、もしくは新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を設置した旨の連絡を受けた場合は、別図2-8に定める連絡経路により緊急時態勢を発令する。</p> <p>原子力防災管理者は、緊急時態勢を発令した場合、直ちに本社原子力運営管理部長に連絡する。 ②-7</p> <p>② 本社</p> <p>本社原子力運営管理部長は、原子力防災管理者から発電所における緊急時態勢発令の連絡を受けた場合、別図2-9に定める連絡経路により、社長及び原子力・立地本部長に連絡し、社長は、本社における緊急時態勢を発令する。この際、発電所において発令した緊急時態勢の区分を本社においても適用することとする。</p> <p>(2) 緊急時対策本部の設置</p> <p>① 発電所</p> <p>a. 原子力防災管理者は、緊急時態勢を発令した場合、速やかに発電所の緊急時対策所に緊急時対策本部（以下「発電所対策本部」という。）を設置する。</p> <p>b. 発電所対策本部は、別図2-1に示す組織で構成する。</p> <p>c. 原子力防災管理者は、発電所対策本部長としてその職務を遂行する。 ②-7</p> <p>② 本社</p> <p>a. 社長は、本社に緊急時態勢を発令した場合、速やかに本社の非常災害対策室に緊急時対策本部（以下「本社対策本部」という。）を設置する。</p> <p>b. 本社対策本部は、別図2-2に示す組織で構成する。</p> <p>c. 本社対策本部長は、社長とする。また、社長が不在の場合には副社長又は常務執行役の中から選任する。</p> <p>d. 本社対策本部長は、原子力規制庁より原子力規制委員又は緊急事態対策監が派遣</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (5/16)</p> <p style="text-align: right;">②-5</p> <p>長又は発電管理室長、以下同じ。)に報告する。</p> <p>c. 原子力防災管理者は、不測の事態が発生した場合（遠隔操作可能な装置を使用する場合等を含む。）、発電所対策本部の要員の中から必要に応じて特命班を編成させるとともに、本部員等から特命班を指揮する者を指名して必要な対応にあたらせる。</p> <p>② 本店</p> <p>発電管理室長又は経理・資材室長は、発電所における非常事態宣言の報告を受けた場合、直ちに社長に報告するとともに別図2-5により社内関係箇所を招集する。また、報告を受けた社長は、直ちに別図2-3に定める本店対策本部を設置し、自ら本店対策本部長として、本店対策本部を統括管理する。</p> <p>(4) 非常事態の解除</p> <p>① 発電所</p> <p>発電所対策本部長は、次の場合、本店対策本部と協議のうえ、非常事態を解除し、発電所対策本部を解散することができる。</p> <p>a. 原子力緊急事態宣言が発出されていた場合にあっては、原子力緊急事態解除宣言が公示され、かつ、原災法第22条により設置された地方公共団体の災害対策本部が廃止された後、原子力災害中長期対策が終了して通常組織で対応可能と判断した場合</p> <p>b. 原子力緊急事態宣言が発出されていない場合にあっては、原子力災害の原因の除去及び被害範囲拡大防止の措置を講じ、原子力防災専門官の助言を受けて、第1章第4節1.(2)の地域防災計画を有する地方公共団体の意見も聴いたうえで、事象が収束したと判断した場合</p> <p>② 本店</p> <p>本店対策本部長は、発電所対策本部長から非常事態の解除について上申があった場合、本項(4)①a.又はb.の条件に合致していることを確認したうえで、通常組織で対応可能と判断した場合、非常事態を解除することができる。</p> <p>2. 権限の行使</p> <p>(1) 警戒事態又は非常事態が宣言された場合、発電所の緊急事態応急対策等の活動に関する一切の業務は、発電所警戒本部又は発電所対策本部のもで行う。</p> <p>(2) 発電所対策本部長は、職制上の権限を行使してこの計画に基づく緊急事態応急対策等の活動を行う。ただし、権限外の事項であっても、緊急に実施する必要のあるものについては、臨機の措置をとることとする。なお、権限外の事項については、行使後速やかに所定の手続きをとるものとする。</p> <p>(3) 発電所対策本部の要員は、発電所対策本部長及び班長等の指揮のもとで、自己の属する班の業務、自己の役割・任務等に基づき緊急事態応急対策等の活動に従事する。</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (5/16)</p> <p>(3) 緊急時体制の解除</p> <p>a. 発電所</p> <p>本部長は、以下の状態になった場合、関係機関と協議し、総本部長の了承を得て緊急時体制を解除することができる。</p> <p>(a) 原災法第15条第2項の規定に基づく原子力緊急事態宣言が発令され、その後原災法第15条第4項の規定に基づく内閣総理大臣による原子力緊急事態解除宣言が行われた場合。</p> <p>(b) 原災法第15条第2項の規定に基づく原子力緊急事態宣言の発令に至らず、原子力災害の原因の除去及び被害範囲の拡大防止の措置を行い、事象が収束している場合。</p> <p>本部長は、発電所の緊急時体制を解除した場合は、総本部長又は部長（原子力管理）に報告する。</p> <p>b. 本社</p> <p>総本部長は、上記a.(a)又は(b)の場合、本社における緊急時体制を解除することができる。</p> <p>3. 原子力事業所災害対策支援拠点の設置及び廃止</p> <p>(1) 総本部長は、事態に応じ原子力事業所災害対策支援拠点を設置し、事故復旧作業に従事する要員の放射線管理及び復旧資機材の受入れ等の支援を行う。</p> <p>(2) 総本部長は、緊急時体制を解除した場合、原子力事業所災害対策支援拠点を廃止することができる。</p> <p style="text-align: right;">②-4</p> <p>4. 緊急時対策要員の非常招集及び解散</p> <p>(1) 緊急時対策要員の非常招集</p> <p>a. 発電所</p> <p>原子力防災管理者は、発電所における緊急時体制発令時（緊急時体制発令が予想される場合を含む。）に緊急放送装置、緊急時サイレン又は緊急時連絡網等を使用して緊急時対策要員を非常招集する。また、本部の各統括及び班長は招集した班員を把握する。なお、原子力防災管理者は、あらかじめ緊急時対策要員の連絡先を記載した名簿を整備しておく。</p> <p>b. 本社</p> <p>部長（原子力管理）は、本社における緊急時体制発令時（緊急時体制発令が予想される場合を含む。）に社内放送、緊急時連絡網等を使用して本社の緊急時対策要員を非常招集する。また、総本部の各班長は招集した班員を把握する。なお、部長（原子力管理）は、あらかじめ緊急時対策要員の連絡先を記載した名簿を整備しておく。</p> <p>(2) 緊急時対策要員の解散</p> <p>総本部長及び本部長は、緊急時体制を解除した場合、その後の原子力災害事後対策に必要な要員を除き、発電所及び本社の要員を解散する。</p>	<p>・組織体制の相違 【柏崎6/7、東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2 号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙 1-5 (6 / 23)</p> <p style="text-align: center;">②-7</p> <p>された以降は、緊急事態対策監と綿密に連絡を取り、発電所関連情報を共有するとともに、総理大臣官邸及び原子力規制庁等の関係機関からの指示受領は緊急事態対策監を通じて行う。</p> <p>(3) 原子力防災要員等の非常召集</p> <p>① 発電所</p> <p>原子力防災管理者は、発電所における緊急事態発令時（緊急事態発令が予想される場合を含む。）に所内放送、緊急時サイレン又は発電所所属の原子力防災要員等緊急連絡網等を使用し、別図 2-8 に定める連絡経路により、発電所所属の原子力防災要員等を発電所の緊急時対策所に非常召集する。なお、原子力防災管理者は、あらかじめ発電所所属の原子力防災要員等の連絡先を記載した名簿を作成・整備しておく。</p> <p>② 本社</p> <p>本社対策本部総務統括は、本社における緊急事態発令時（緊急事態発令が予想される場合を含む。）に社内放送又は本社等所属の原子力防災要員緊急連絡網等を使用し、別図 2-9 に定める連絡経路により、本社等所属の原子力防災要員を非常災害対策室に非常召集する。なお、本社原子力運営管理部長は、あらかじめ本社等所属の原子力防災要員の連絡先を記載した名簿を作成・整備しておく。</p> <p>(4) 緊急事態の区分の変更</p> <p>① 発電所</p> <p>発電所対策本部長は、緊急事態の区分を変更したときは、本社対策本部長にその旨を報告する。</p> <p>② 本社</p> <p>本社対策本部長は、発電所対策本部長から緊急事態の区分の変更の報告を受けたときは、本社の緊急事態の区分も変更する。</p> <p>(5) 緊急事態の解除</p> <p>① 発電所</p> <p>発電所対策本部長は、次に掲げる状態となった場合、関係機関と協議し緊急事態を解除する。</p> <p>a. 第 1 次緊急事態発令後、別表 2-2 の事象に該当しない状態となり、事象が収束し第 1 次緊急事態を取る必要が無くなったとき、かつ新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を廃止した旨の連絡を受けたとき。</p>	<p style="text-align: right;">別紙 1-5 (6 / 16)</p> <p style="text-align: center;">②-5</p> <p>3. 要員の非常召集の方法</p> <p>(1) 原子力防災管理者は、警戒事態又は非常事態を宣言した場合、別図 2-1 に示す発電所対策本部の要員を非常召集するため、別図 2-6 に示す非常召集連絡経路を整備する。</p> <p>なお、原子力防災管理者は、あらかじめ発電所対策本部の要員の動員計画を策定し、これを原子力防災組織の構成員に周知する。また、各室長は、平常時より緊急時に備え、休祭日・夜間における原子力防災要員の動向を把握する。</p> <p>(2) 発電管理室長は、発電所から警戒事態又は非常事態宣言の連絡があった場合、別図 2-3 に示す本店対策本部組織の要員を非常召集するため、別図 2-7 に示す非常召集連絡経路を整備する。また、あらかじめ本店対策本部の要員の動員計画を策定し、これを本店対策本部組織の構成員に周知する。また、本店の各室長は、平常時より、緊急時に備え、休祭日・夜間における本店対策本部の組織要員の動向を把握する。</p> <p>4. 通報連絡先の一覧表の整備</p> <p>原子力防災管理者は、通報連絡に万全を期するため以下の通報連絡先の一覧表を整備しておく。</p> <p>(1) 別図 2-9-1 に示す警戒事態に基づく連絡経路</p> <p>(2) 別図 2-5 に示す非常事態宣言時の連絡</p> <p>(3) 別図 2-8 に示す発電所対策本部が設置された後の連絡</p> <p>(4) 別図 2-9-2 及び別図 2-9-3 に示す原災法第 10 条第 1 項に基づく通報（報告）経路</p> <p>(5) 別図 2-9-4 及び別図 2-9-5 に示す原災法第 10 条第 1 項に基づく通報後の報告（連絡）経路</p> <p style="text-align: center;">第 3 節 放射線測定設備及び原子力防災資機材の整備</p> <p>1. 周辺監視区域付近の放射線測定設備の設置、検査</p> <p>原子力防災管理者は、原災法第 11 条第 1 項に基づき別図 2-10 に示す放射線測定設備（以下「モニタリングポスト」という。）を設置し、次の各項に定める各担当マネージャーに次の措置を講じさせる。</p> <p>(1) 電気・制御グループマネージャーは、モニタリングポストをその検出部、表示及び記録装置その他の主たる構成要素の外観において、放射線量の適正な検出を妨げるおそれのない状態を維持するために年 1 回点検する。また、設置している地形の変化その他周辺環境の変化により、放射線量の適正な検出に支障を生ずるおそれのない状態を維持するために年 1 回点検する。</p>	<p style="text-align: right;">別紙 1-5 (6 / 16)</p> <p style="text-align: center;">第 3 章 緊急事態応急対策等の実施</p> <p style="text-align: center;">第 1 節 通報又は連絡</p> <p>1. 通報又は連絡の実施</p> <p>(1) 通報又は連絡の実施</p> <p>a. 原子力防災管理者は、敷地境界放射線上昇事象（原子力発電所敷地境界付近において 1 時間当たり 0.2 マイクロシーベルト以上の放射線量が検出された場合）が発生した場合、別紙 7 に定める通報様式に必要事項を記入し、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長、出雲市長、安来市長、雲南市長、鳥取県知事、米子市長及び境港市長にファクシミリ装置その他の可能な限り早く到達する通信手段を用いて一斉に送信し、記録として保存する。また、別図 4-1 に示す、通報先以外の連絡先にも同様に連絡を行う。更に、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長、出雲市長、安来市長、雲南市長、鳥取県知事、米子市長及び境港市長に対してはその着信を確認する。</p> <p>②-4</p> <p>b. 原子力防災管理者は、別表 1 に示す警戒事態の基準に該当する事象の発生について報告を受け、又は自ら発見したときは、別紙 8-1 に定める連絡様式に必要事項を記入し、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長、鳥取県知事等、別図 4-2 に定める連絡先にファクシミリ装置その他の可能な限り早く到達する通信手段を用いて一斉に送信し、記録として保存する。更に、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長、出雲市長、安来市長、雲南市長、鳥取県知事、米子市長及び境港市長に対してはその着信を確認する。</p> <p>c. 原子力防災管理者は、別表 1 に示す原災法第 10 条第 1 項等の基準に該当する事象の発生について報告を受け、又は自ら発見したときは、直ちに別紙 9-1 に定める通報様式に必要事項を記入し、内閣総理大臣、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長、鳥取県知事等、別図 4-3 に定める通報先にファクシミリ装置その他の可能な限り早く到達する通信手段を用いて一斉に送信し、記録として保存する。更に、内閣総理大臣、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長、出雲市長、安来市長、雲南市長、鳥取県知事、米子市長及び境港市長に対してはその着信を確認する。</p> <p>なお、別表 1 に示す原災法第 10 条第 1 項等の基準に該当する事象のうち、発電所が輸送物の安全について責任を有する事業所外運搬（使用済燃料、低レベル放射性廃棄物等）の場合にあつては、別紙 9-2 に定める通報様式に必要事項を記入し、内閣総理大臣、原子力規制委員会、国土交通大臣、当該事象が発生した場所を管轄する都道府県知事、市町村長等、別図 4-4 に定める通報先にファクシミリ装置その他の可能な限り早く到達する通信手段を用いて送信し、記録として保存する。更に、内閣総理大臣、原子力規制委員会、国土交通大臣、当該事象が発生した場所を管轄する都道府県知事及び市町村長に対してはその着信を確認する。</p>	<p>・運用の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙1-5 (7/23)</p> <p>(2) 発電所警戒本部通報班長は、上記の情報を定期的に収集し、その内容を様式7-1に記載し、それを別図2-3に定める連絡箇所にファクシミリにて送信する。送信した通報様式については記録として保存する。</p> <p>4. 社外関係機関との連絡方法</p> <p>原子力防災管理者（発電所警戒本部が設置されている場合は発電所警戒本部長）は、社外関係機関に連絡を行う場合、別図2-3の連絡経路により行う。</p> <p style="text-align: center;">第2節 応急措置の実施</p> <p>発電所警戒本部長は、原子力警戒態勢を発令した場合、この計画第4章第2節「応急措置の実施」に示す各措置を原子力警戒態勢が解除されるまでの間、必要に応じて実施する。</p> <p style="text-align: center;">第4章 緊急事態応急対策等の実施</p> <p style="text-align: center;">第1節 通報及び連絡</p> <p style="text-align: right;">②-5</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>1. 通報の実施</p> <p>(1) 原子力防災管理者は、発電所における別表2-2の事象の発生について連絡を受け、又は自ら発見したときは、様式7-2に定められた通報様式に必要事項を記入し、内閣総理大臣、原子力規制委員会、新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長その他の別図2-4に定められた通報先にファクシミリ装置を用いて、15分以内を目途として一斉に送信する。別表2-2に定める事象を経ずに別表2-3に定める事象が発生した場合も同様に送信する。さらに、内閣総理大臣、原子力規制委員会、新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長に対してはその着信を確認する。これ以外の通報先については追って電話等にてファクシミリ送信した旨を連絡する。</p> <p>なお、原子力防災管理者は、発電所外（発電所が輸送物の安全について責任を有する事業所外運搬（使用済燃料、輸入新燃料等）に限る。）における別表2-2又は別表2</p> </div>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (7/16)</p> <p>2. 体制の整備</p> <p>原子力防災管理者は、当社が運搬を委託した者の協力を得て、事業所外運搬において事故が発生した場合に次に掲げる措置を的確に実施するための体制を整備する。</p> <p>(1) 立入り禁止区域の設定及び退避等の措置 (2) 環境放射線モニタリングの実施 (3) 消火、延焼防止措置の実施 (4) 負傷者等の救出 (5) 輸送物の安全な場所への移動 (6) 漏えいの拡大防止措置の実施及び汚染の除去、遮へい対策の実施 (7) 国、都道府県、市町村、海上保安部及び原子力緊急時支援・研修センターへの迅速な通報、連絡 (8) その他、必要な措置の実施</p> <p style="text-align: center;">第3章 緊急事態応急対策等の実施</p> <p style="text-align: center;">第1節 通報、連絡等</p> <p style="text-align: right;">②-8</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>1. 警戒事態及び非常事態の宣言</p> <p>(1) 警戒事態の宣言</p> <p>原子力防災管理者は、第2章第1節1. (1)に該当する事象が発生した場合、第2章第2節の「原子力防災組織等の運営方法」に基づき、直ちに警戒事態を宣言し、社内連絡の実施及び発電所警戒本部の要員の非常招集を行うとともに発電所警戒本部における指揮等を行う。</p> <p>(2) 非常事態の宣言</p> <p>a. 原子力防災管理者は、第2章第1節1. (2)に該当する事象が発生した場合、第2章第2節の「原子力防災組織等の運営方法」に基づき、直ちに非常事態を宣言し、社内連絡の実施及び発電所対策本部の要員の非常招集を行うとともに発電所対策本部における指揮等を行う。</p> <p>b. 原子力防災管理者は、本節3.により通報（事業所外運搬に係るものを除く。）を行った場合、SPDSによる原子力規制委員会へのデータ伝送状態に異常がないことを確認する。</p> </div> <p>2. 原子力防災施設等の立上げ</p> <p>(1) 原子力防災管理者（発電所に対策本部が設置されたときは発電所対策本部長。</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (7/16)</p> <p style="text-align: right;">②-4</p> <p>認する。</p> <p>原子力防災管理者は、原災法第10条第1項等の基準に基づく通報を行った際は内閣総理大臣、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長及び鳥取県知事と連絡を取りつつ島根県と合同で報道機関へ発表する。</p> <p>d. 複数の通報又は連絡を行う必要が生じた場合は、上記c., b., a. の順に優先して実施する。なお、同時に、この計画第3章第3節「緊急事態応急対策」の報告を行う必要が生じた場合は、本節の通報又は連絡よりも優先して実施する。</p> <p>(2) 中性子線の測定</p> <p>原子力防災管理者は、この計画第2章第3節1.「敷地境界付近の放射線測定設備の設置、検査等」に基づいて設置するモニタリングポストにより、1時間当たり1マイクロシーベルト以上の放射線量が検出されているときは、中性子線（自然放射線によるものを除く。）が検出されないことが明らかとなるまでの間、施設の周辺において中性子線測定用可搬式測定器によって瞬間ごとの中性子線の放射線量を測定し、1時間当たりの数値に換算する。</p> <p>2. 緊急時体制発令時の対応</p> <p>(1) 原子力防災管理者は、前項の事象が発生した場合、この計画第2章第1節1.「緊急時体制の区分」に基づき、直ちに緊急時体制を発令する。</p> <p>なお、事象の進展によっては、緊急時警戒体制又は緊急時非常体制を発令せず、直接緊急時特別非常体制を発令する場合もある。その場合の緊急時体制の発令は、この計画第3章第3節「緊急事態応急対策」に準ずる。</p> <p>(2) 原子力防災管理者は、この計画第2章第2節2. (1)「緊急時体制の発令」に規定する緊急時体制を発令した場合は、直ちに部長（原子力管理）に報告する。また、この際、原子力防災管理者は、別表1-1に定めるSPDSデータが国へ伝送されていることを確認する。</p> <p>(3) 社長は、部長（原子力管理）から発電所緊急時体制の発令の報告を受けたときは、この計画第2章第1節1.「緊急時体制の区分」に基づき、直ちに本社における緊急時体制を発令する。</p> <p>(4) 原子力防災管理者及び部長（原子力管理）は、緊急時体制発令後、緊急時対策要員を非常招集する。</p> <p>(5) 原子力防災管理者及び社長は、発電所及び本社にそれぞれ本部、総本部を設置し、それぞれ本部長、総本部長となり活動を開始する。</p> <p>3. 情報の収集と提供</p> <p>(1) 本部の各統括は、事故状況の把握を行うため、速やかに次の事項を調査し、事故及び被害状況等を迅速かつ的確に収集し、本部長に報告する。</p> <p>a. 事故の発生時刻及び場所 b. 事故原因、状況及び事故の拡大防止措置 c. 被ばく及び傷害等人身災害に係る状況</p>	<p>・運用の相違 【柏崎6/7、東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙1-5 (8/23)</p> <p style="text-align: center;">②-5</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>-3に定める事象の発生について連絡を受け、又は自ら発見したときは、様式7-3に定められた通報様式に必要事項を記入し、内閣総理大臣、原子力規制委員会、国土交通大臣、当該事象が発生した場所を管轄する都道府県知事、市町村長その他の別図2-4に定められた通報先にファクシミリ装置を用いて、15分以内を目途として一斉に送信する。さらに、内閣総理大臣、原子力規制委員会、国土交通大臣、当該事象が発生した場所を管轄する都道府県知事及び市町村長に対してはその着信を確認する。これ以外の通報先については追って電話等にてファクシミリ送信した旨を連絡する。</p> <p>送信した通報用紙については、記録として保存する。</p> </div> <p>(2) 原子力防災管理者は、発電所内の事象発生における原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく通報を行った場合、その旨を内閣総理大臣、原子力規制委員会、新潟県知事、柏崎市長及び刈羽村長と連絡を取りつつ、報道機関へ発表する。</p> <p>なお、原子力防災管理者は、事業所外運搬に係る事象発生における原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく通報を行った場合、その旨を内閣総理大臣、原子力規制委員会、国土交通大臣、当該事象が発生した場所を管轄する都道府県知事及び市町村長と連絡を取りつつ、報道機関へ発表する。</p> <p>2. 緊急時態勢発令時の対応</p> <p>(1) 原子力防災管理者は、前項の通報を行った場合、又は新潟県地域防災計画等に基づく災害対策本部を設置した旨の連絡を受けた場合は、この計画第2章第1節1.「緊急時態勢の区分」に基づき、緊急時態勢を発令する。</p> <p>(2) 原子力防災管理者は、緊急時態勢を発令した場合、直ちに本社原子力運営管理部長に連絡する。また、発電所内の事象発生の場合、本社原子力運営管理部長は、SPDSのデータが国に伝送されていることを確認する。なお、伝送されていない場合は、必要な項目について代替手段によりデータを送付する。</p> <p>(3) 本社原子力運営管理部長は、原子力防災管理者からの発電所における緊急時態勢の発令の連絡を受けた場合、直ちに社長に連絡する。</p> <p>(4) 社長は、本社原子力運営管理部長から発電所緊急時態勢の発令の連絡を受けたときは、本社に緊急時態勢を発令する。</p> <p>(5) 原子力防災管理者及び本社対策本部総務統括は、原子力防災要員等を非常招集する。</p> <p>(6) 原子力防災管理者及び社長は、発電所及び本社に原子力警戒本部を設置し、それぞ</p>			<p>・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙1-5 (9/23)</p> <p style="text-align: center;">第2節 応急措置の実施</p> <p style="text-align: right;">②-6</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>1. 警備及び避難誘導</p> <p>発電所対策本部総務班長は、発電所内の事象発生における緊急事態が発令された場合、各班長と協力して次に掲げる措置を講じる。</p> <p>(1) 最寄りの退避場所への集合</p> <p>発電所敷地内の原子力災害対策活動に従事しない者及び来訪者等(以下「一般入所者」という。)に対して、最寄りの退避場所に集合するよう、所内放送及びページング等により周知させる。</p> <p>(2) 退避場所等の指定</p> <p>一般入所者に対する退避場所等の必要な事項を指定する。</p> <p>(3) 退避の周知</p> <p>一般入所者に対して所内放送及びページング等により指定する退避場所への移動及びその際の防護措置を周知させる。</p> <p>(4) 発電所敷地外への避難</p> <p>一般入所者を発電所敷地外へ避難させる必要がある場合、避難誘導者があらかじめ発電所敷地内の指定した集合場所に集合するよう周知及び誘導し、発電所から避難させる人数、負傷者及び放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者(以下「負傷者等」という。)の有無を把握し、発電所敷地外へ避難させる。なお、この際に発電所対策本部通報班長は、その旨を直ちに新潟県知事、柏崎市長、刈羽村長、原子力防災専門官及び各関係機関に連絡する。</p> <p>(5) 発電所への入域制限等</p> <p>発電所敷地内への入域を制限するとともに、原子力災害対策活動に関係のない車両の使用を禁止する。</p> <p>2. 放射能影響範囲の推定及び防護措置</p> <p>発電所対策本部保安班長は、発電所敷地内及び発電所周辺の放射線並びに放射能の測</p> </div>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (8/16)</p> <p>④ 発電所敷地周辺における放射線及び放射性物質の測定結果</p> <p>⑤ 放出放射性物質の種類、量、放出場所及び放出状況の推移等</p> <p>⑥ 気象状況</p> <p>⑦ 収束の見通し</p> <p>⑧ 放射性物質影響範囲の推定結果</p> <p>⑨ その他必要と認める事項</p> <p>(2) 発電所対策本部情報班長は、前号により収集した事故状況を様式10にまとめ、別図2-9-4に定める報告(連絡)経路により、内閣総理大臣、原子力規制委員会、茨城県知事、東海村長、原子力防災専門官、原子力緊急時支援・研修センター及び各関係機関に報告する。(事業所外運搬に係る事象の発生の場合には、様式11に必要な事項を記入し、別図2-9-5に示す報告(連絡)経路により報告する。)</p> <p>(3) 発電所対策本部情報班長は、本章第1節. から第3節. に掲げる通報及び報告を行った場合、その内容を記録として1年間保存する。</p> <p>5. 通話制限</p> <p>発電所対策本部総務班長は、緊急事態応急対策等の活動時の保安通信を確保するため、必要と認めるときは、通話制限その他の必要な措置を講じる。</p> <p>6. 原子力事業所災害対策支援拠点の活動</p> <p>本店対策本部長は、事態に応じ第3章第1節2.(2)で設置した原子力事業所災害対策支援拠点に、復旧作業における放射線管理の実施、復旧資機材の受入等、発電所における事故復旧作業の支援を指示する。</p> <p style="text-align: center;">第2節 応急措置の実施</p> <p style="text-align: right;">②-7</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>1. 応急措置の実施の報告</p> <p>発電所対策本部長は、本節の2. から13.(事業者外運搬に係る事象の発生の場合では14.)に掲げる応急措置の実施にあたり、優先順位を考慮して、措置の内容及び実施担当者を明確にしたうえで、以下の事項に関する措置の実施計画を策定する。</p> <p>(1) 施設や設備の整備及び点検</p> <p>(2) 故障した設備等の応急の復旧</p> <p>(3) その他応急措置の実施に必要な事項</p> <p>発電所対策本部情報班長は、その実施状況の概要を様式10に記入し、別図2-9-4に示す報告(連絡)経路により内閣総理大臣、原子力規制委員会、茨城県知事、東海村長、原子力防災専門官、原子力緊急時支援・研修センター及び各関係機関にファクシミリ装置及び電話で報告する。(事業所外運搬に係る事象の</p> </div>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (8/16)</p> <p>d. 発電所敷地周辺における放射線及び放射能の測定結果</p> <p>e. 放出放射性物質の種類、量、放出場所及び放出状況の推移等の状況</p> <p>f. 気象状況</p> <p>g. 事故収束の見通し</p> <p>h. その他必要と認める事項</p> <p>(2) 本部長は、上記の情報を定期的に収集し、その内容を別紙8-2、別紙10-1又は別紙10-2に記載して別図5-1、5-2、5-3又は5-4に定める連絡箇所ファクシミリ装置その他の可能な限り早く到達する通信手段にて送信し、記録として保存する。</p> <p>4. 統合原子力防災ネットワーク用通信連絡設備の起動</p> <p>原子力防災管理者及び部長(原子力管理)は、別表1に示す基準に該当する事象が発生した場合、緊急時対策所、原子力災害対策室において統合原子力防災ネットワークに接続するテレビ会議システムを起動する。</p> <p>5. 社外関係機関との連絡方法</p> <p>原子力防災管理者(本部が設置されている場合は本部長)は、別図5-3、5-4の連絡経路により社外関係機関に連絡を行う。</p> <p>6. 通話制限</p> <p>総本部長及び本部長は、緊急事態応急対策実施時の保安通信を確保するため、必要と認めるときは、通話制限その他の必要な措置を講じる。</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>7. 原子力緊急事態支援組織への協力要請</p> <p style="text-align: right;">②-7</p> <p>部長(原子力管理)は、原災法第10条第1項の規定に基づく通報を行った場合、その情報を原子力緊急事態支援組織に連絡するとともに、状況に応じて資機材の提供等の支援要請を行う。</p> </div> <p style="text-align: center;">第2節 応急措置の実施</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>1. 応急措置の実施報告</p> <p style="text-align: right;">②-6</p> <p>本部長は、本節の各項に掲げる応急措置を実施するとともに、別紙10-1に定める報告様式にその概要を記入し、内閣総理大臣、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長、鳥取県知事等、別図5-3に定める報告先にファクシミリ装置その他の可能な限り早く到達する通信手段を用いて一斉に送信し、記録として保存する。更に、内閣総理大臣、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長、出雲市長、安来市長、雲南市長、鳥取県知事、米子市長及び境港市長に対してはその着信を確認する。ただし、事業所外運搬に係る事象の発生の場合には、別紙10-2に定め</p> </div>	<p>・運用の相違</p> <p>【柏崎6/7、東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙1-5 (10/23)</p> <p style="text-align: center;">②-6</p> <p>定を行い、放射性物質が発電所敷地外に放出された場合、放射線監視データ、気象観測データ及び緊急時環境モニタリングデータ等から放射能影響範囲を推定する。</p> <p>また、発電所対策本部保安班長は、必要に応じ原子力災害対策活動等に従事する者に対し、防護マスクの着用及び線量計の携帯等の防護措置を定め指示するものとする。</p> <p>なお、発電所対策本部総務統括は、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づく緊急事態が発令された場合、発電所対策本部保安班長及び法定産業医（又は本社総括産業医）の意見を得ながら、別表3-1により、原子力災害対策活動等に従事する者に対する安定ヨウ素剤服用の要否判断を行い、必要な場合には配布・服用を指示する。発電所対策本部総務統括は、安定ヨウ素剤の配布・服用を指示した場合には、速やかに発電所対策本部長にこれを報告する。</p> <p>3. 医療活動</p> <p>発電所対策本部総務班長は、負傷者等が発生した場合、第1発見者等の関係者と協力して次に掲げる措置を講じる。</p> <p>また、発電所対策本部長は、原子力防災要員等に対し、心身の健康管理に係わる適切な措置を講じる。</p> <p>(1) 負傷者等</p> <p>① 救助活動</p> <p>負傷者等を放射線による影響の少ない場所に速やかに救出する。</p> <p>② 応急処置</p> <p>負傷者等を別図2-12に定める発電所内の応急処置施設に搬送し、応急処置並びに汚染検査、除染及び汚染拡大防止措置を講じた後、医療機関へ搬送する。</p> <p>③ 二次災害防止に関する措置</p> <p>救急・救助隊員及び医療関係者の被ばく防止のため、事故の概要及び負傷者等の放射性物質による汚染の状況等の情報を救出・移送及び治療の依頼を行う時並びに依頼後の情報については随時、消防機関及び医療機関に連絡する。また、救急・救助隊員到着時に必要な情報を伝達する。</p> <p>④ 医療機関への搬送に関する措置</p> <p>放射性物質により汚染した負傷者及び放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者を医療機関へ搬送する際に、放射性物質や放射線に対する知識を有し、線</p>	<p style="text-align: center;">別紙1-5 (9/16)</p> <p style="text-align: center;">②-7</p> <p>発生の場合にあつては、様式11に記入し、別図2-9-5に示す報告（連絡）経路により報告する。）</p> <p>2. 退避誘導及び構内入構制限</p> <p>(1) 発電所対策本部庶務班長は、発電所敷地内の原子力災害対策活動に従事しない者及び来訪者等（以下「発電所退避者」という。）を退避させるため退避誘導員を配置し、その業務にあたらせる。</p> <p>(2) 発電所対策本部庶務班長は、発電所退避者に対して、所内放送装置及びページング等により別図2-23に示す集合・退避場所へ退避すること及びその際の防護措置を周知する。なお、退避にあつては関係機関と調整を行う。この際、来訪者に対しては、発電所対策本部広報班長と協力して災害状況の説明を行い、バス等による輸送もしくは退避誘導員の誘導により、退避場所への退避が迅速かつ適切に行えるよう特に配慮する。</p> <p>(3) 発電所対策本部長は、必要と認めるときは発電所退避者を発電所敷地外に退避させるよう指示する。また、この際、発電所対策本部庶務班長は、退避誘導員に発電所敷地外への発電所退避者の氏名を記録するよう指示する。</p> <p>(4) 発電所対策本部庶務班長は、非常事態の宣言中においては、発電所敷地内への入構を制限するとともに、発電所敷地内における原子力災害対策活動に関係のない車両の使用を禁止する。</p> <p>3. 放射性物質影響範囲の推定及び避難の要請</p> <p>(1) 発電所対策本部放射線管理班長は、発電所内及び発電所敷地周辺の放射線並びに放射性物質の測定（以下「発電所緊急時モニタリング」という。）を行う。</p> <p>(2) 発電所対策本部放射線管理班長は、排気筒モニタのデータ等から外部に放出された放射性物質の量の評価を行う。</p> <p>(3) 発電所対策本部放射線管理班長は、発電所緊急時モニタリングのデータ、前号の評価結果、気象観測データ等から放射性物質影響範囲を推定する。</p> <p>(4) 発電所対策本部長は、オフサイトセンターの運営が開始される前において、放射性物質影響範囲の推定結果、発電所敷地外の周辺住民の避難等が必要と判断したとき直ちに茨城県知事、東海村長及び関係する市町村長へ周辺住民の避難等の措置を要請する。</p> <p>4. 消火活動</p> <p>原子力災害時に火災が発生した場合、発電所対策本部庶務班長及び運転班長は、速やかに火災の発生状況を把握し、安全を確保しつつ迅速に初期消火活動を行うとともに、ひたちなか・東海広域事務組合消防本部に火災の現場状況等を速やかに連絡する。</p>	<p style="text-align: center;">別紙1-5 (9/16)</p> <p style="text-align: center;">②-6</p> <p>る報告様式にその概要を記入し、内閣総理大臣、原子力規制委員会、国土交通大臣、当該事象が発生した場所を管轄する都道府県知事及び市町村長等、別図5-4に定める報告先にファクシミリ装置その他の可能な限り早く到達する通信手段を用いて送信し、記録として保存する。更に、内閣総理大臣、原子力規制委員会、国土交通大臣、当該事象が発生した場所を管轄する都道府県知事及び市町村長に対してはその着信を確認する。</p> <p>2. 避難</p> <p>(1) 避難誘導</p> <p>本部長は、発電所内の事象に係る緊急時体制を発令した場合は、別図10に示す集合場所及び避難場所の配置図により、発電所敷地内の原子力災害対策活動に従事しない者及び来訪者等（以下「発電所避難者」という。）に対する避難場所及び避難経路等の必要な事項を指示するものとし、緊急放送装置、ページング等により、避難場所への避難及び避難の際の防護措置を周知するとともに、発電所避難者の避難誘導を行う者（以下「避難誘導員」という。）の配置を指示し、その業務にあたらせる。</p> <p>なお、来訪者に対しては、バス等による輸送若しくは避難誘導員による誘導案内を行い、避難場所への避難が迅速かつ的確に行えるよう特に配慮する。また、本部長は、避難誘導員からの報告を受け、発電所避難者の人数、健康状態等の状況を把握するものとする。</p> <p>(2) 移送</p> <p>本部長は、避難場所への避難の完了後、発電所内の事象等により、必要に応じて、発電所避難者を適切な場所へ移送するものとする。</p> <p>また本部長は、緊急時体制発令中においては、発電所敷地内への入構を制限するとともに、原子力災害対策活動に関係のない車両の使用を禁止する。</p> <p>3. 放射性物質の影響範囲の推定及び防護措置</p> <p>本部長は、発電所内及び発電所敷地周辺の放射線並びに放射性物質の測定を行い、放射性物質が発電所敷地外に放出された場合は、放射線監視データ、気象観測データ、緊急時環境モニタリングデータ等を基に放射性物質の影響範囲を推定する。</p> <p>また、本部長は必要に応じて原子力災害対策活動等に従事する者に対し、防護マスクの着用及び線量計の携帯等の防護措置を指示するものとする。</p> <p>なお、本部長は、原子力災害対策活動等に従事する者に対し、別表12に定める基準により、安定ヨウ素剤を服用させる。</p> <p>4. 原子力災害医療</p> <p>(1) 救助活動</p> <p>本部長は、負傷者及び放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者（以下「負傷者等」という。）がいる場合は、負傷者等を放射線の影響の少ない場所に</p>	<p>・運用の相違 【柏崎6/7、東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙1-5 (11/23)</p> <p style="text-align: center;">②-6</p> <p>量評価や汚染の拡大防止措置が行える者を随行させる。また、医療機関到着時に必要な情報を伝達する。</p> <p>(2) 原子力防災要員等の健康管理等</p> <p>発電所対策本部長は、原子力防災要員等の疲弊を防止し、原子力災害対策活動を円滑に行うため、できる限り早期に、活動期間及び交替時期を明確にする。</p> <p>また、発電所対策本部総務班長は、原子力防災要員等への健康診断及び健康相談による健康不安に対する対策等を適切に実施する。</p> <p>4. 消火活動</p> <p>第1発見者等は、速やかに火災の発生状況を把握し、消防機関に通報する。</p> <p>発電所対策本部復旧班長は、火災が発生した場合、第1発見者等の関係者と協力して次に掲げる措置を講じる。</p> <p>(1) 初期消火</p> <p>速やかに火災の状況を把握し、安全を確保しつつ、初期消火を行う。</p> <p>(2) 二次災害防止に関する措置</p> <p>消防隊員の被ばく防止のため、事故の概要及び放射性物質の漏えいの有無等の情報を消火の依頼を行う時に、また、その後の情報については随時、消防機関に連絡する。</p> <p>(3) 消火活動</p> <p>消防隊員到着後、消防隊員の安全確保及び消火活動方法の決定に必要な情報を提供し、消防機関と協力して迅速に消火活動を行う。</p> <p>5. 汚染拡大の防止</p> <p>発電所対策本部保安班長は、不必要な被ばくを防止するため、関係者以外の者の立ち入りを禁止する区域を設置し、標識等により明示するとともに、必要に応じ所内放送等により発電所構内にいる者に周知する。また、発電所対策本部保安班長は、放射性物質による予期しない汚染が確認された場合、速やかにその拡大の防止及び除去に努める。</p> <p>6. 線量評価</p> <p>発電所対策本部保安班長は、避難者及び原子力災害対策活動に従事している者の線量評価を行うとともに、放射性物質による汚染が確認された場合、速やかにその拡大の防</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (10/16)</p> <p style="text-align: center;">②-7</p> <p>5. 原子力災害医療</p> <p>(1) 発電所対策本部保健安全班長は、負傷した者及び放射線による障害が発生した者又はそのおそれのある者（以下「負傷者等」という。）がいる場合は、速やかに負傷者等を放射線による影響の少ない場所に救出し、必要に応じ別図2-24に示す応急措置室に搬送する。</p> <p>(2) 発電所対策本部保健安全班長は、負傷者等に別図2-24に示す発電所内の応急処置室での応急処置及び除染等必要な措置を講じるとともに、必要に応じて初期被ばく医療機関である独立行政法人国立病院機構茨城東病院等5医療機関、二次被ばく医療機関である独立行政法人国立病院機構水戸医療センター、茨城県立中央病院及び茨城県（災害対策本部又は災害対策本部が設置されないときは原子力災害医療所管部課）並びに三次被ばく医療機関である国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所に事前に負傷者等の状態、受けた放射線の種類、被ばく線量及び身体等に附着している放射性物質の核種、量等の情報を可能な限りにおいて連絡のうえ、医療機関への移送及び治療の依頼等の必要な措置を講じる。</p> <p>なお、発電所対策本部長は、移送及び治療の際に放射線管理の知識を有する原子力防災組織の構成員を同行させる等の必要な措置を講じる。</p> <p>6. 二次災害防止に関する措置</p> <p>発電所対策本部の庶務班長、保健安全班長、放射線管理班長は、防災関係機関に負傷者等の治療や消火活動等を要請する場合には、事故の概要及び負傷者等の放射性物質による汚染の状況等、二次災害の防止のために必要な情報を伝達する。また、防災関係者到着時も、同じとする。</p> <p>7. 汚染拡大の防止</p> <p>(1) 発電所対策本部放射線管理班長は、発電所内での不要な被ばくを防止するため、立ち入りを禁止する区域を標識により明示するほか必要に応じ所内放送装置又はページング等により周知する。また、発電所対策本部保安班長は、応急措置を実施する場所において放出放射性物質による汚染が確認された場合には、速やかに汚染の拡大防止及び放射性物質の除去に努める。</p> <p>(2) 発電所対策本部放射線管理班長は、必要に応じて原子力災害対策活動等に従事する者に対し、防護マスクの着用及び線量計の携帯等の防護措置を講じる。また、発電所対策本部保健安全班長は、発電所対策本部放射線管理班長の協力を得て、原子力災害対策活動等に従事する者に対し、安定ヨウ素剤を服用させる。</p> <p>8. 線量評価</p> <p>発電所対策本部放射線管理班長は、発電所避難者及び緊急事態応急対策等の活動を行う発電所対策本部の要員の線量評価を行う。</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (10/16)</p> <p style="text-align: center;">②-6</p> <p>速やかに救出する。</p> <p>(2) 医療活動</p> <p>本部長は、負傷者等を別図9に示す発電所内の健康管理センターに搬送し、応急処置及び除染等の措置を講じるとともに、医療機関への搬送及び治療の依頼等の必要な措置を講じる。</p> <p>(3) 二次災害防止に関する措置</p> <p>本部長は、医療機関へ負傷者等の搬送及び治療の依頼を行うとき並びに救急隊到着時に、事故の概要、負傷者等の放射性物質による汚染の状況、搬送及び治療の際の救急隊の被ばく防止のために必要な情報を伝達する等の措置を講じる。</p> <p>(4) 医療機関への搬送に関する措置</p> <p>本部長は、負傷者等を医療機関へ搬送する際に、放射性物質や放射線に対する知識を有し、線量評価や汚染の拡大防止措置が行える者を同行させるとともに、医療機関へ到着時に必要な情報を伝達する。</p> <p>また、本部長は、負傷者等の搬送を行った救急車や処置を行った医療機関の処置室等の汚染検査に協力する。</p> <p>(5) 緊急時対策要員の健康管理等</p> <p>本部長は、緊急時対策要員の疲弊を防止し、原子力災害対策活動を円滑に行うため、できる限り早期に、活動期間及び交代時期を明確にする。</p> <p>また、本部長は、緊急時対策要員への健康診断及び健康相談による健康不安に対する対策等を実施する。</p> <p>5. 消火活動</p> <p>本部長は、火災が発生した場合は速やかにその状況を把握し、消防機関に通報するとともに、安全を確保しつつ自発的に初期消火活動を行い、消防機関と連携協力して迅速に消火活動を行う。</p> <p>6. 汚染拡大の防止</p> <p>本部長は、不要な被ばくを防止するため、関係者以外の者の立ち入りを禁止する区域を設定し、標識により明示するとともに、必要に応じ緊急放送装置等により発電所構内にいる者に周知する。また、放射性物質による予期しない汚染が確認された場合には、速やかにその拡大の防止及び除去に努める。</p> <p>7. 線量評価</p> <p>本部長は、発電所避難者及び原子力災害対策活動に従事している要員の線量評価を行うとともに、放射性物質による汚染が確認された場合には、速やかにその拡大の防止及び除去に努める。</p>	<p>・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙1-5 (12/23)</p> <p style="text-align: center;">②-6</p> <p>止及び除去に努める。</p> <p>なお、本社対策本部保安班長は、原子力災害対策活動に従事している者の被ばく線量が、線量限度を超える又は超えるおそれがある場合には、各関係機関に線量限度の取り扱いを確認する。</p> <p>また、本社対策本部保安班長は、放射線量が上昇し避難者及び原子力災害対策活動に従事している者の汚染検査においてスクリーニングレベルが確認できない又はできなくなるおそれがある場合には、各関係機関にスクリーニングレベルの取り扱いを確認する。</p> <p>7. 広報活動</p> <p>(1) 発電所対策本部広報班長及び本社対策本部広報班長は、緊急時態勢が発令された場合、本社に事業者プレスセンターを開設する。また、発電所の事業者プレスセンターの代替として、別に指定する場所においてプレス発表を行う。</p> <p>(2) 防災センターの運営が開始された場合、プレス発表は原則として防災センターのプレスルームで行う。</p> <p>(3) 発電所対策本部広報班長及び本社対策本部広報班長は、プラントの状況、応急措置の概要等の公表する内容を取り纏め、別図3-1に示す伝達経路に基づき関係箇所と連絡する。</p> <p>8. 応急復旧</p> <p>(1) 施設及び設備の整備並びに点検</p> <p>発電所対策本部号機班長は、中央制御室の計器等による監視及び可能な範囲における巡視点検の実施により、発電所設備の状況及び機器の動作状況等を把握する。</p> <p>(2) 応急の復旧対策</p> <p>発電所対策本部長は、原子力災害（原子力災害が生ずる蓋然性を含む。）の拡大の防止を図るため、優先順位を考慮した応急復旧計画を策定し、発電所対策本部復旧班長は、応急復旧計画に基づき復旧対策を実施する。</p> <p>9. 原子力災害の発生又は拡大の防止を図るための措置</p> <p>発電所対策本部の関係する各班長は、事故状況の把握、事故の拡大防止及び被害の拡大に関する推定を行い、原子力災害の発生防止又は事故原因の除去及び拡大の防止を図</p>	<p style="text-align: center;">別紙1-5 (11/16)</p> <p style="text-align: center;">②-7, ②-9</p> <p>9. 要員の派遣、資機材の貸与</p> <p>発電所対策本部長は、発電所に係る事象が発生した場合、指定行政機関の長及び指定地方行政機関の長並びに地方公共団体の長その他の執行機関の実施する発電所敷地外における応急の対策が的確かつ円滑に行われるようにするため、本店対策本部長の協力を得て、別表3-3に定める要員の派遣、資機材の貸与その他必要な措置を講じる。</p> <p>10. 広報活動</p> <p>(1) 発電所対策本部長は、オフサイトセンターの運営が開始されるまでに報道機関から発電所での取材要請を受けた場合、もしくは当社から緊急記者発表を行う必要があると認めた場合、その状況に応じて茨城県と協議のうえ、別図3-4に記載した場所に現地プレスセンターを開設する。</p> <p>(2) 発電所対策本部広報班長は、別図3-4に示す連絡経路により公表する内容を取りまとめ、定期的に記者発表を行う。</p> <p>(3) 発電所対策本部広報班長は、公表する内容を各関係箇所と連絡する。</p> <p>(4) 発電所対策本部長は、オフサイトセンターの運営が開始された場合は、同センター内の活動に必要な要員を派遣し、発電所の状況及び実施している応急措置の概要等周辺住民に役立つ正確かつきめ細かな情報を随時報告させることにより、同センターにおいて実施される合同記者発表に協力する。</p> <p>(5) 発電所対策本部長は、原子力災害に係る住民からの問い合わせに備え、必要に応じて、住民広報窓口を設置する。</p> <p>11. 応急復旧</p> <p>(1) 発電所対策本部運転班長及び保修班長は、中央制御室の計器等による監視及び巡視点検の実施により、発電所設備の異常の状況、機器の動作状況等を把握に努める。</p> <p>(2) 本店対策本部長は、プラントメーカー及び協力会社への協力を要請するとともに、発電所が作成する応急復旧計画作成の支援を実施する。また、必要な資機材の確保及び応急復旧要員の派遣等を行う。</p> <p>(3) 発電所対策本部長は、応急復旧のための計画を作成し、当該計画に基づき速やかに復旧対策を実施する。</p> <p>12. 原子力災害の拡大防止を図るための措置</p> <p>発電所対策本部長は、各班長に対し以下に示す事項を指示し、原子力災害（原子力災害の生じる蓋然性を含む。）の拡大防止を図るための措置を講じる。</p> <p>(1) 発電所対策本部技術班長は、運転データにより発電用原子炉施設（以下「原子炉施設」という。）の運転状態を把握し、炉心の健全性を推定する。</p> <p>(2) 発電所対策本部運転班長及び放射線管理班長は、工学的安全施設等の動作状況</p>	<p style="text-align: center;">別紙1-5 (11/16)</p> <p style="text-align: center;">②-6, ②-7</p> <p>8. 広報活動</p> <p>総本部長及び本部長は、緊急時体制を発令した後、プラントの状況、応急措置の概要等を取りまとめ、プレス発表を行う。また、オフサイトセンターの運営開始以降は、国、島根県、松江市、鳥取県等と連携してプレス発表を行う。</p> <p>9. 応急復旧</p> <p>(1) 施設及び設備の整備及び点検</p> <p>本部長は、中央制御室の計器等による監視及び可能な範囲における巡視点検の実施により、発電所設備の異常の状況、機器の動作状況等を把握する。</p> <p>(2) 応急の復旧対策</p> <p>本部長は、原子力災害の拡大の防止を図るため、別表13の業務を含めて以下に関する応急復旧計画を策定し、これに基づき速やかに復旧対策を実施する。</p> <p>a. 施設や設備の整備及び点検</p> <p>b. 故障した設備等の応急の復旧</p> <p>c. その他応急の復旧対策に必要な事項</p> <p>(3) 原子力規制委員会から命令があった場合の対応</p> <p>本部長は、原子炉等規制法第64条第3項の規定に基づく危険時の措置について原子力規制委員会から命令があった場合は、適切に対応する。</p> <p>10. 原子力災害の拡大防止を図るための措置</p> <p>本部長は、以下に示す事項により、事故状況の把握、事故の拡大防止及び被害の拡大に関する推定を行い、原子力災害の拡大防止を図る。</p> <p>(1) 主要運転データにより原子炉系の運転状態を把握し、燃料破損あるいはその可能性の有無を評価する。</p> <p>(2) 発生事象に対する工学的安全施設等の健全性及び運転可能な状態の継続性を把握し、事故の拡大の可能性を予測するとともに、放射能が外部へ放出される可能性を評価する。</p> <p>(3) 可能な限り燃料破損の程度を定量的に推定し、外部へ放出される放射能の予測を行う。</p> <p>(4) 事故の拡大のおそれがある場合には、事故拡大防止に関する運転上の措置を検討する。</p> <p>(5) その他の号機については、事故発生号機からの影響を考慮し、運転継続の可否を検討するとともに、必要な点検及び操作を実施して、保安維持を行う。</p> <p>(6) 環境への放射性物質の放出状況及び気象状況等から、事故による周辺環境への影響を予測する。</p> <p>11. 資機材の調達及び輸送</p> <p>本部長は、原子力防災資機材及びその他資機材の使用状況を調査し、必要な資機材を調達する。また、本部長は、発電所において十分に調達できない場合、総本部</p>	<p>・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

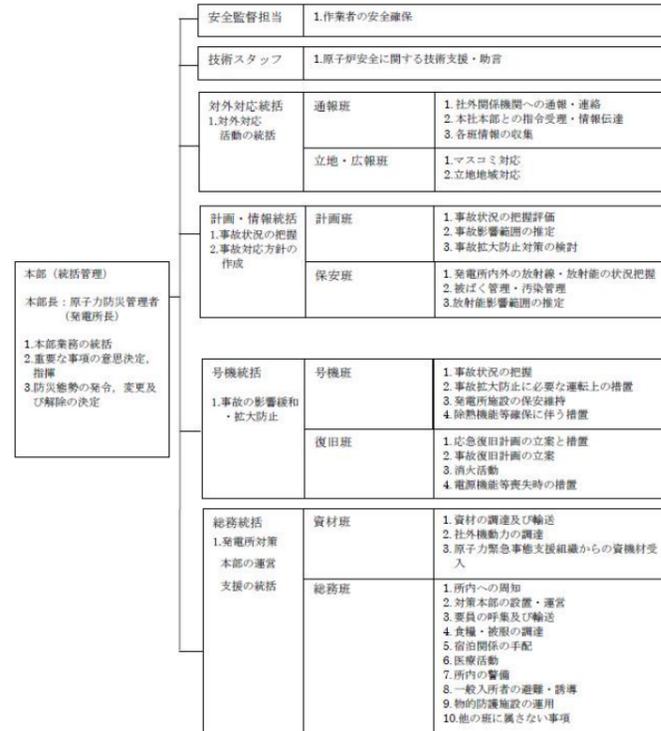
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙1-5 (13/23)</p> <p style="text-align: center;">②-6</p> <p>るために掲げる事項について措置を検討し、実施するものとする。</p> <p>(1) 発電所対策本部機班長及び計画班長は、主要運転データにより原子炉系の運転状態を把握し、燃料破損あるいはその可能性の有無を評価する。</p> <p>(2) 発電所対策本部計画班長は、発生事象に対する工学的安全施設等の健全性及び運転可能な状態の継続性を把握し、事故の拡大の可能性を予測するとともに、放射能が外部へ放出される可能性を評価する。</p> <p>(3) 発電所対策本部計画班長は、可能な限り燃料破損の程度を定量的に推定し、外部へ放出される放射能の予測を行う。</p> <p>(4) 発電所対策本部機班長は、事故の拡大のおそれがある場合、事故拡大防止に関する運転上の措置を検討し、措置を講ずる。</p> <p>(5) 発電所対策本部機班長は、事故発生ユニットからの影響を考慮し、他のユニットの運転継続の可否を検討するとともに、必要な点検及び操作を実施して、保安維持を行う。</p> <p>(6) 発電所対策本部保安班長は、環境への放射性物質の放出状況及び気象状況等から、事故による周辺環境への影響を予測する。また、格納容器圧力逃がし装置、代替格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系（以下「格納容器ベント」という。）の実施の際にも、実施前に同様の周辺環境への影響予測を実施する。</p> <p>(7) 発電所対策本部長は、格納容器ベントの実施に際しては、上記の予測結果を踏まえて、影響が及ぶ可能性のある範囲について避難状況を確認した上で実施する。</p> <p>(8) 発電所対策本部長は、原子炉等規制法第64条第3項の規定に基づく原子力規制委員会からの危険時の措置の命令があった場合は、その指示に従う。</p> <p>10. 資機材の調達及び輸送</p> <p>発電所対策本部資材班長は、原子力防災資機材及びその他原子力災害対策活動に必要な資機材を調達するとともに、資機材の輸送を行う。</p> <p>なお、資機材には原子力緊急事態支援組織より貸与された資機材を含む。</p> <p>また、発電所対策本部資材班長は、発電所において十分に調達できない場合、本社対策本部資材班長に必要とする資機材の調達及び輸送を要請する。</p> <p>11. 事業所外運搬に係る事象発生における措置</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (12/16)</p> <p style="text-align: center;">②-7</p> <p>を把握し、事故の拡大の可能性を予測するとともに、放射性物質が外部へ放出される可能性を評価する。</p> <p>(3) 発電所対策本部技術班長及び放射線管理班長は、施設内の放射線量の推移等から、外部へ放出される放射性物質の量の予測を行う。</p> <p>(4) 発電所対策本部運転班長は、事故の拡大のおそれがある場合には、事故拡大防止に関する運転上の措置を検討する。</p> <p>(5) 発電所対策本部各班長は、その他の原子炉施設について、施設の保安維持を行う。</p> <p>(6) 発電所対策本部放射線管理班長は、環境への放射性物質の放出状況及び気象状況から、事故による周辺環境への影響を予測する。</p> <p>13. 被災者相談窓口の設置</p> <p>本店対策本部長は、原子力緊急事態解除宣言前であっても、可能な限り速やかに被災者の損害賠償請求等に対応するため、相談窓口を設置する。</p> <p>14. 事業所外運搬に係る事象の発生における措置</p> <p>(1) 発電所対策本部長は、事業所外運搬に係る応急措置を行う場合、本店等の協力を得て、直ちに別表3-3に定める要員の派遣、資機材の貸与等必要な措置を講ずる。</p> <p>(2) 現地に派遣された要員は、当社が運搬を委託した者、最寄りの消防機関、警察及び海上保安部と協力して、事象の状況を踏まえ、次に掲げる措置を講じ、原子力災害の発生を防止を図る。</p> <p>①立入り禁止区域の設定及び退避等の実施</p> <p>②環境放射線モニタリングの実施</p> <p>③消火、延焼防止措置の実施</p> <p>④負傷者等の救出</p> <p>⑤輸送物の安全な場所への移動</p> <p>⑥漏えいの拡大防止措置の実施及び汚染の除去、遮へい対策の実施</p> <p>⑦その他、必要な措置の実施</p> <p style="text-align: center;">第3節 緊急事態応急対策の実施</p> <p>1. 該当事象発生時の報告</p> <p>発電所対策本部長は、原災法第15条第1項に基づく別表3-5に定める報告基準に至った場合は、様式12を用いて、別図2-9-4（事業所外運搬の場合）あつては様式13を用いて、別図2-9-5に示す報告（連絡）経路に基づき、内閣総理大臣、原子力規制委員会、茨城県知事、東海村長、原子力防災専門官、原子力緊急時支援・研修センター及び各関係機関にファクシミリ装置及び電話で</p>	<p style="text-align: right;">別紙1-5 (12/16)</p> <p style="text-align: center;">②-6, ②-7</p> <p>に必要な資機材の調達及び輸送を要請する。</p> <p>12. 事業所外運搬に係る事象の発生における措置</p> <p>総本部長及び本部長は、事業所外運搬に係る事象が発生した場合、直ちに現場へ必要な要員を派遣し、運搬を委託された者、最寄りの消防機関、警察機関及び海上保安部と協力して、事象の状況を踏まえ次に掲げる措置を実施し、原子力災害の発生を防止を図る。</p> <p>(1) 放射線障害を受けた者の救出、避難等の措置</p> <p>(2) 消火、延焼防止の措置</p> <p>(3) 運搬に従事する者や付近にいる者の退避</p> <p>(4) 立入制限区域の設定</p> <p>(5) 核燃料物質等の安全な場所への移動</p> <p>(6) モニタリングの実施</p> <p>(7) 核燃料物質等による汚染及び漏えいの拡大防止並びに汚染の除去</p> <p>(8) 遮へい対策の実施</p> <p>(9) その他放射線障害の防止のために必要な措置</p> <p>13. 原子力防災要員等の派遣</p> <p>本部長は、原子力防災専門官その他国の関係機関から、オフサイトセンターの設営準備に入る旨の連絡を受けた場合、オフサイトセンターの設営準備助勢のため、原子力防災要員等を派遣する。</p> <p>14. 地方公共団体からの要請に基づく派遣等</p> <p>本部長は、地方公共団体の長から要請があった場合は、島根県地域防災計画及び鳥取県地域防災計画で定めるモニタリング要員の派遣及び防災資機材の提供等、防災上必要な要員の派遣及び防災資機材の提供について、適切に対応する。</p> <p>15. 被災者の相談窓口の設置</p> <p>総本部長は、原子力緊急事態解除宣言前であっても、可能な限り速やかに被災者の損害賠償請求等のため、相談窓口を設置する等、必要な体制を整備する。</p> <p style="text-align: center;">第3節 緊急事態応急対策</p> <p>1. 緊急時特別非常体制の発令</p> <p>(1) 本部長は、別表1に示す原災法第15条第1項等の基準に至った場合、直ちに別紙9-1に所定の事項を記入し、内閣総理大臣、原子力規制委員会、島根県知事、松江市長、鳥取県知事等、別図5-3に定める報告先にファクシミリ装置その他の可能な限り早く到達する通信手段を用いて一斉に送信し、記録として保存</p>	<p>・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">別紙1-5 (14/23)</p> <p>地方行政機関の長並びに新潟県知事、柏崎市長、刈羽村長その他の執行機関の実施する次に掲げる緊急事態応急対策が的確かつ円滑に行われるようにするため、別表3-2に定める原子力防災要員等の派遣、原子力防災資機材の貸与その他必要な措置を講じる。なお、必要に応じて新潟県、柏崎市及び刈羽村に対して、発電所対策本部から連絡要員を派遣する。</p> <p>a. 防災センターにおける業務に関する事項</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 防災センターの設置準備助勢 ② 発電所と防災センターとの情報交換 ③ 報道機関への情報提供 ④ 緊急事態応急対策についての相互の協力及び調整 ⑤ 原子力災害合同対策協議会（原子力災害合同対策協議会が開催されるまでは、「現地事故対策連絡会議」に読み替える。以下同じ。）への参加 等 <p>b. 環境放射線モニタリング、汚染検査及び汚染除去に関する事項</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 環境放射線モニタリング ② 身体又は衣類に付着している放射性物質の汚染の測定 ③ 住民からの依頼による物品又は家屋等の放射性物質による汚染の測定 ④ 放射性物質による汚染が確認されたものの除染 <p>派遣された原子力防災要員等は、原子力災害合同対策協議会の指示に基づき、必要な業務を行う。</p> <p>また、本社対策本部長は、原子力災害合同対策協議会への参加、緊急事態応急対策についての相互の協力及び調整を円滑に進めるために、本社から防災センターへの派遣員を選定し、派遣する。 ②-7</p> <p>(2) 原子力事業所災害対策支援拠点への派遣 本社対策本部長は、発電所における原子力事業所災害対策の実施を支援するために原子力事業所災害対策支援拠点の設置が必要と判断した場合、あらかじめ選定した原子力事業所災害対策支援拠点への原子力防災要員の派遣その他必要な措置を講じる。</p> <p>a. 原子力事業所災害対策支援拠点における業務に関する事項</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 身体又は衣類に付着している放射性物質の汚染の測定 ② 車両及び重機等の放射性物質による汚染の測定 		<p style="text-align: right;">別紙1-5 (13/16)</p> <p>防災要員等の派遣、原子力防災資機材の貸与その他必要な措置を講じる。</p> <p>a. オフサイトセンターにおける業務に関する事項</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) オフサイトセンターの設置準備助勢 (b) 発電所とオフサイトセンターとの情報交換 (c) 報道機関への情報提供 (d) 緊急事態応急対策についての相互の協力及び調整 (e) 原子力災害合同対策協議会への参加 <p>b. 環境放射線モニタリング、汚染検査及び汚染除去に関する事項</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) 環境放射線モニタリング (b) 身体又は衣類に付着している放射性物質の汚染の測定 (c) 住民からの依頼による物品又は家屋等の放射性物質による汚染の測定 (d) 放射性物質による汚染が確認されたものの除染 <p>(2) 原子力規制庁緊急時対応センターへの派遣 部長（原子力管理）は、国の関係機関から、原子力規制庁緊急時対応センターの運営の準備に入る体制を取る旨の連絡を受けた場合、対応要員の派遣その他必要な措置を講じる。</p> <p>(3) 原子力事業所災害対策支援拠点への派遣 ②-7 部長（原子力管理）は、以下に掲げる事項を実施するための拠点として原子力事業所災害対策支援拠点の設置が必要と判断した場合、あらかじめ複数選定しておいた拠点の候補の中から適切な拠点を確保し、緊急時対策要員及びその他必要な要員を派遣するとともに、原子力事業所災害対策支援に必要な資機材及び原子力災害対策活動で使用する資料を輸送し、配備する。資機材等の輸送は、陸路のほか空路等の使用も考慮し、早急な配備に努める。</p> <p>a. 原子力事業所災害対策支援拠点における業務に関する事項</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) 発電所への物資、要員の派遣 (b) 輸送に付随する放射線管理、入退域管理 <p>派遣された原子力防災要員等は、派遣先の関係執行機関の長の指示に基づき、必要な業務を行う。なお、本部長は、本社の応援を必要とするときは総本部長に要請し、総本部長は、本社からオフサイトセンター等への派遣要員を選定し、派遣する。それでもなお不足する場合は、総本部長は他の原子力事業者の応援を要請する。</p>	<p>・運用の相違 【柏崎 6/7】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙1-5 (15/23)</p> <p>③放射性物質による汚染が確認されたものの除染 ④資機材等の保管、輸送管理</p> <p>なお、警戒区域外への放射性物質の拡散を防止するため、上記①、②、③を行う場所については、警戒区域の設定範囲により適切な場所を選定する。②-7</p> <p>(3) 他の原子力事業者、原子力緊急事態支援組織の協力の要請 発電所対策本部長は、他の原子力事業者、原子力緊急事態支援組織の応援を必要とするときは、本社対策本部長に要請する。必要と認められるときは、本社対策本部長は、当社の他原子力発電所に応援を指示し、それでもなお不足する場合、他の原子力事業者に協力を要請する。</p> <p style="text-align: center;">第3節 緊急事態応急対策</p> <p>1. 第2次緊急時態勢の発令</p> <p>(1) 発電所対策本部長は、別表2-3に定められた事象に至った場合、発電所対策本部通報班長を経由して、様式9-1又は様式9-2に所定の事項を記入して、直ちに別図2-5に定められた箇所に報告する。 送信した通報用紙については、記録として保存する。</p> <p>(2) 発電所対策本部長は、この報告を行ったとき、あるいは内閣総理大臣が原子力緊急事態宣言を発令したときは、第2次緊急時態勢を発令する。</p> <p>(3) 発電所対策本部長は、別図2-6及び別図2-5に定める連絡経路に基づき、本社対策本部長その他必要な箇所に第2次緊急時態勢を発令した旨を連絡する。</p> <p>(4) 本社対策本部長は、発電所対策本部長より第2次緊急時態勢発令の報告を受けた場合、本社における第2次緊急時態勢を発令する。</p> <p>2. 原子力災害合同対策協議会等との連絡報告</p> <p>(1) 発電所対策本部長は、防災センターの運営が開始された場合、防災センターに派遣されている原子力防災要員と連絡を密に取る。発電所対策本部長は、原子力災害合同対策協議会から発電所に対して要請された事項に対応するとともに、原子力災害合同対策協議会に対して必要な意見を進言するものとする。</p> <p>(2) 発電所対策本部長は、内閣総理大臣、原子力規制委員会、新潟県知事、柏崎市長及</p>			

別紙1-5 (16 / 23)

②-5

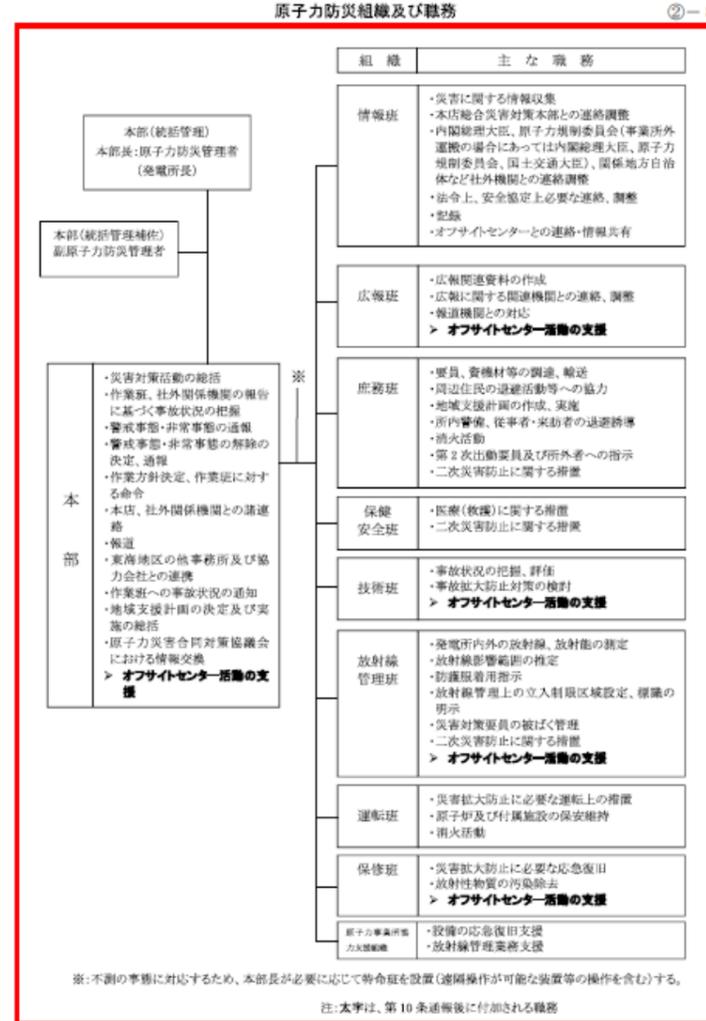


別図2-1 発電所原子力警戒組織及び原子力防災組織の業務分掌

別紙1-5 (13 / 16)

別図2-1

②-8



別紙1-5 (14 / 16)

②-5



・組織体制の相違
【柏崎6/7, 東海第二】

別紙1-5 (17/23)

別紙1-5 (14/16)

別紙1-5 (15/16)

②-5

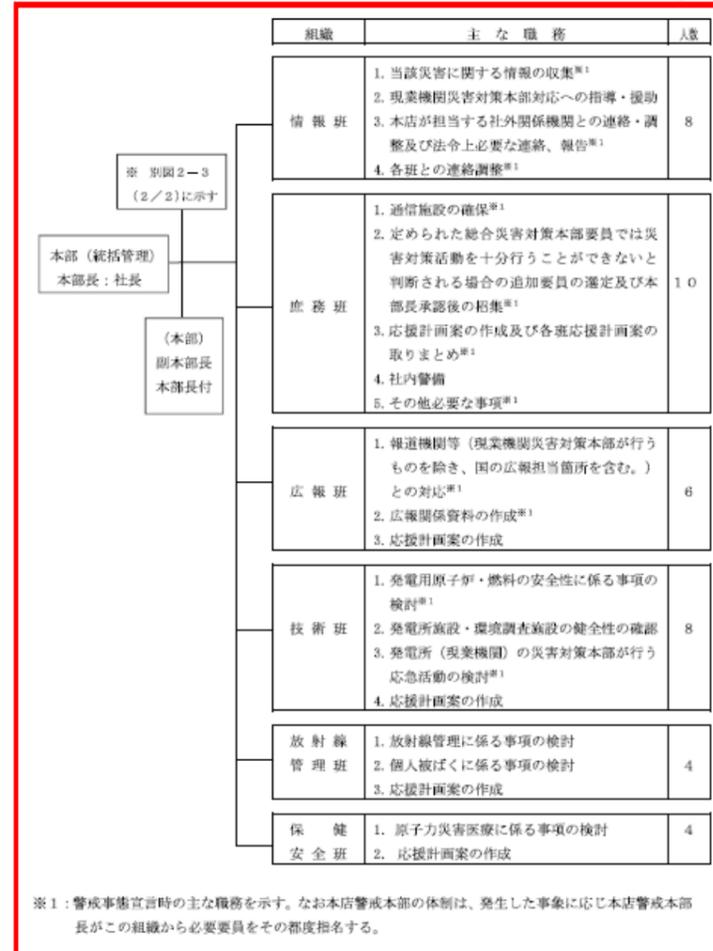
別図2-3
(1/2)

②-5

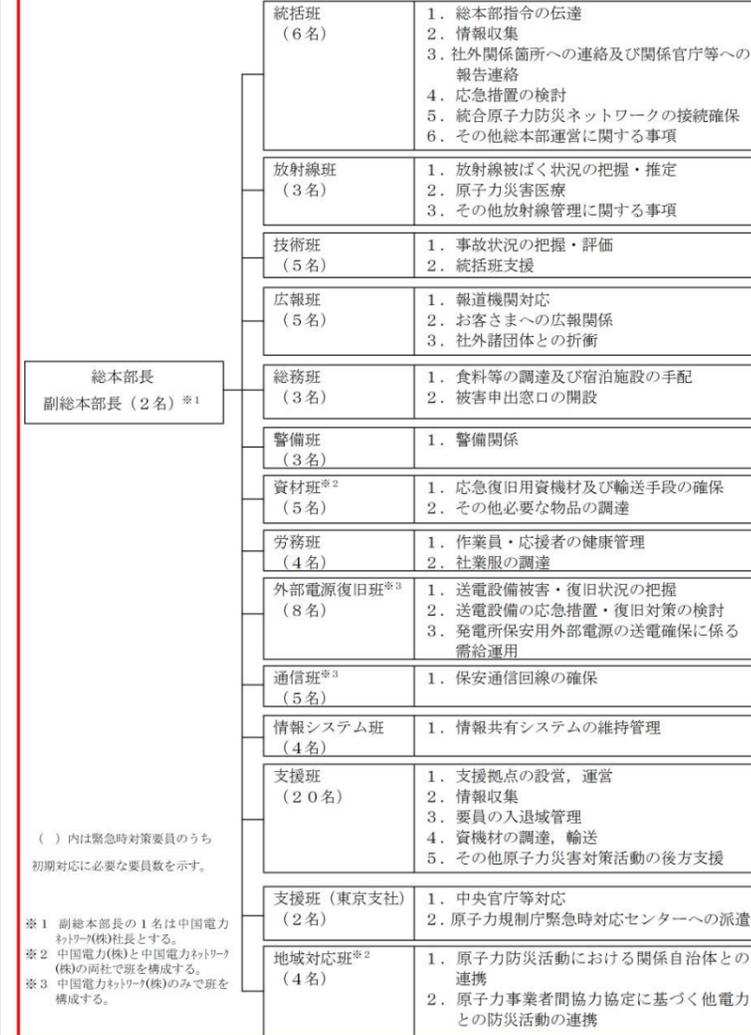


別図2-2 本社原子力警戒組織及び原子力防災組織の業務分掌

本店総合災害対策本部の組織及び職務



別図2 本社原子力防災組織



・組織体制の相違
【柏崎6/7, 東海第二】

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

別紙1-5 (15/16)

別図2-3
(2/2)

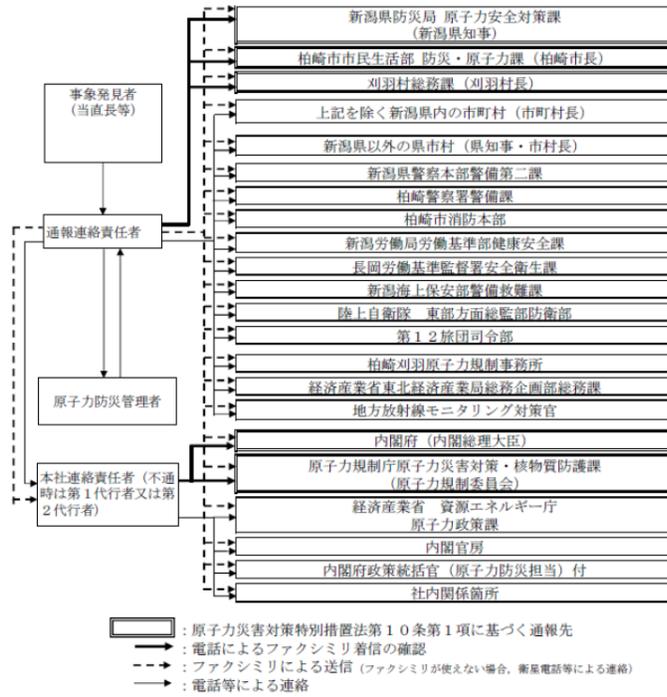
②-8

本部長は、必要に応じ以下の組織を設置する。

組 織	主 な 職 務	人 数
原子力施設事態対応センター班	1. 原子力規制委員会、緊急時対策等の対応	4
原子力緊急時後方支援班	1. 状況把握・拠点選定・運営 2. 資機材調達・受入 3. 輸送計画の作成 4. 調達資機材の管理 5. 要員の入退管理 6. 要員・資機材の放射線管理 7. 住民避難行動等状況把握 8. スクリーニング計画作成 9. 避難住居要請対応計画作成 (空社宅提供等) 10. 国、自治体と連携した汚染検査、除染計画作成	10
原子力災害被災者対応チーム	1. 自治体との連携 2. 避難所対応 3. 被災者対応 4. 地域モニタリングの計画作成	30
原子力損害賠償チーム	1. 補償相談・広報計画作成 2. 初期の補償窓口 3. 本格体制の準備 4. 法令手続き	20

別紙1-5 (18/23)

②-5

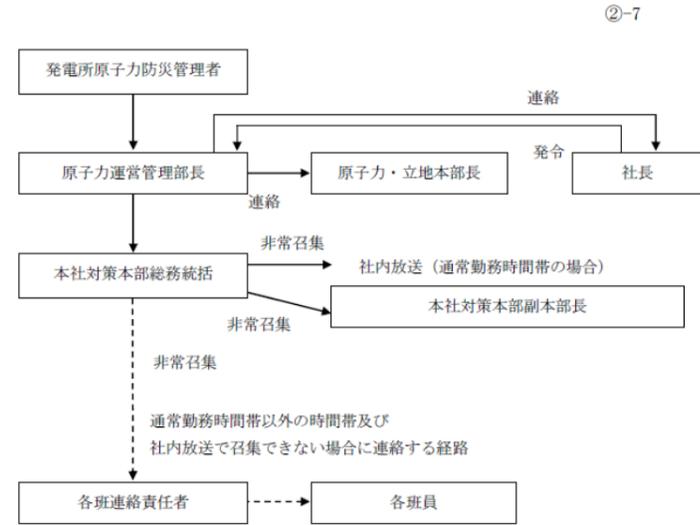


別図2-4 原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく通報経路

別紙1-5 (19/23)

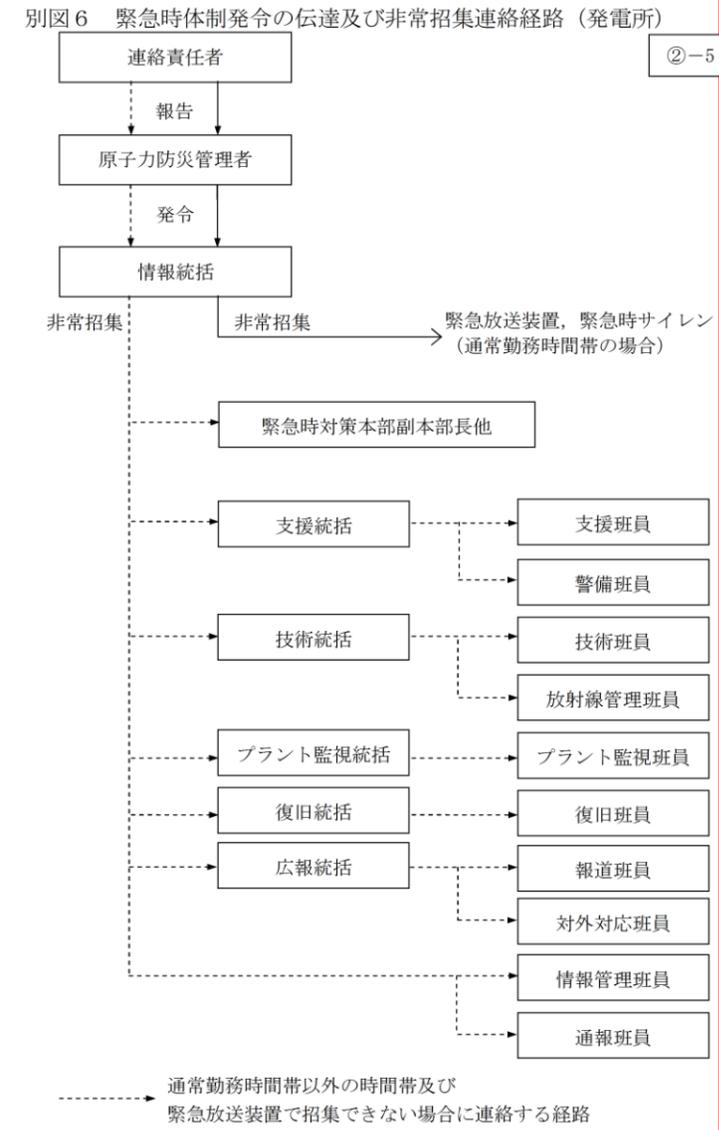
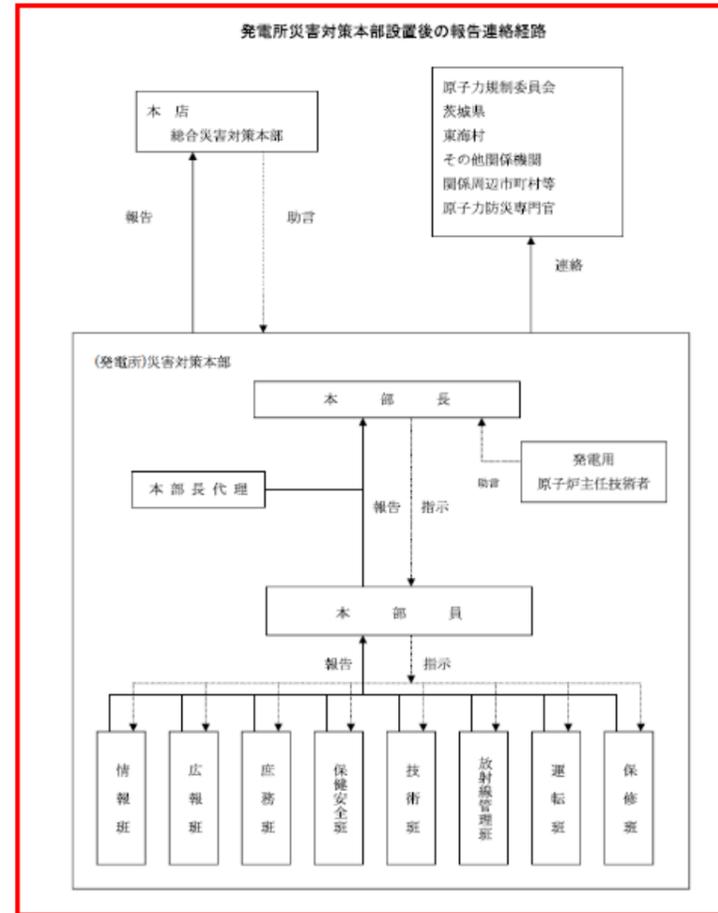
別紙1-5 (16/16)
別図2-8

別紙1-5 (16/16)



※ 原子力警戒事態発令の場合、「本社対策本部」は「本社警戒本部」に読み替える。

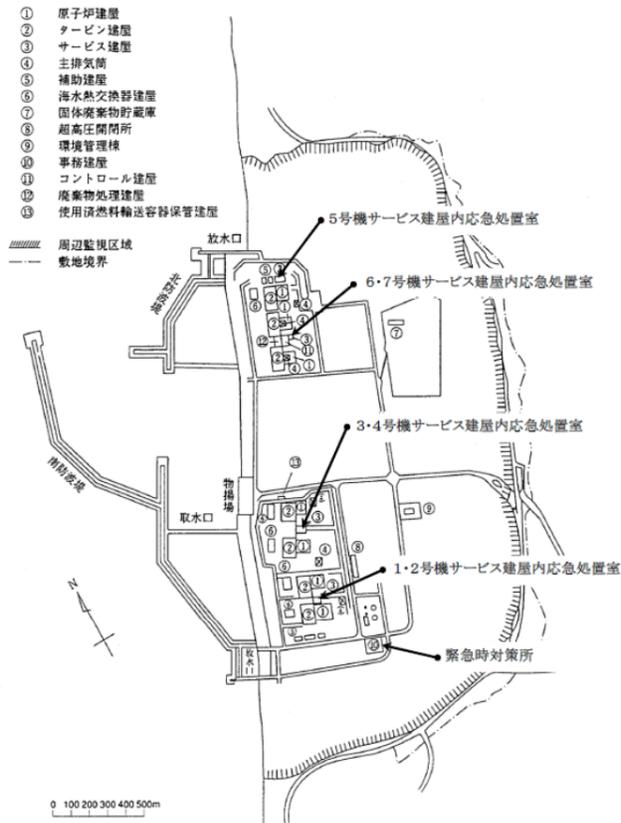
別図2-9 本社における原子力警戒態勢発令及び緊急時態勢発令と本社等所属の原子力防災要員の非常召集連絡経路



・連絡箇所の変遷
【柏崎6/7, 東海第二】

別紙1-5 (20/23)

②-6



別図2-12 発電所敷地内の緊急時対策所及び応急処置施設

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙1-5 (21/23)</p> <p style="text-align: center;">②-6</p> <p>※ 原子力警戒事態発令の場合、「発電所対策本部」は「発電所警戒本部」に、「本社対策本部」は「本社警戒本部」に読み替える。</p> <p style="text-align: center;">別図3-1 公表内容の伝達経路</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																									
<p style="text-align: center;">別紙1-5 (22/23)</p> <p style="text-align: center;">②-5</p> <p style="text-align: center;">別表2-4 原子力防災要員の職務と配置</p> <table border="1" data-bbox="181 541 848 1291"> <thead> <tr> <th>原子力防災要員の職務</th> <th>配置</th> <th>原子力防災組織の班名と人員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 特定事象が発生した場合における当該特定事象に関する情報の整理及び内閣総理大臣、原子力規制委員会（事業所外の運搬の場合にあっては内閣総理大臣、原子力規制委員会及び国土交通大臣）、関係地方公共団体の長その他の関係者との連絡調整</td> <td>発電所内</td> <td>通報班 6名以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(2) 原子力災害合同対策協議会における原子力緊急事態に関する情報の交換、緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策についての相互の協力</td> <td>発電所内</td> <td>通報班 5名以上</td> </tr> <tr> <td>新潟県柏崎刈羽原子力防災センター</td> <td>通報班 2名以上 計画班 2名以上 保安班 2名以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(3) 特定事象が発生した場合における当該特定事象に関する広報</td> <td>発電所内</td> <td>立地・広報班 6名以上</td> </tr> <tr> <td>新潟県柏崎刈羽原子力防災センター</td> <td>立地・広報班 2名以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(4) 原子力事業所内外の放射線量の測定その他の特定事象に関する状況の把握</td> <td>発電所内</td> <td>本部 9名以上 保安班 7名以上 号機班 4名以上</td> </tr> <tr> <td>新潟県柏崎刈羽原子力防災センター</td> <td>保安班 5名以上</td> </tr> <tr> <td>(5) 原子力災害の発生又は拡大の防止のための措置の実施</td> <td>発電所内</td> <td>号機班 13名以上 計画班 9名以上 復旧班 21名以上</td> </tr> <tr> <td>(6) 防災に関する施設又は設備の整備及び点検並びに応急の復旧</td> <td>発電所内</td> <td>復旧班 45名以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(7) 放射性物質による汚染の除去</td> <td>発電所内</td> <td>保安班 21名以上</td> </tr> <tr> <td>新潟県柏崎刈羽原子力防災センター</td> <td>保安班 5名以上</td> </tr> <tr> <td>(8) 被ばく者の救助その他の医療に関する措置の実施</td> <td>発電所内</td> <td>総務班 4名以上</td> </tr> <tr> <td>(9) 原子力災害の発生又は拡大の防止のために必要な資機材の調達及び輸送</td> <td>発電所内</td> <td>資材班 6名以上 総務班 3名以上</td> </tr> <tr> <td>(10) 原子力事業所内の警備及び原子力事業所内における従業者等の避難誘導</td> <td>発電所内</td> <td>総務班 4名以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 要員数は原子力防災要員の内、初期対応に必要な人数を示す。</p>	原子力防災要員の職務	配置	原子力防災組織の班名と人員	(1) 特定事象が発生した場合における当該特定事象に関する情報の整理及び内閣総理大臣、原子力規制委員会（事業所外の運搬の場合にあっては内閣総理大臣、原子力規制委員会及び国土交通大臣）、関係地方公共団体の長その他の関係者との連絡調整	発電所内	通報班 6名以上	(2) 原子力災害合同対策協議会における原子力緊急事態に関する情報の交換、緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策についての相互の協力	発電所内	通報班 5名以上	新潟県柏崎刈羽原子力防災センター	通報班 2名以上 計画班 2名以上 保安班 2名以上	(3) 特定事象が発生した場合における当該特定事象に関する広報	発電所内	立地・広報班 6名以上	新潟県柏崎刈羽原子力防災センター	立地・広報班 2名以上	(4) 原子力事業所内外の放射線量の測定その他の特定事象に関する状況の把握	発電所内	本部 9名以上 保安班 7名以上 号機班 4名以上	新潟県柏崎刈羽原子力防災センター	保安班 5名以上	(5) 原子力災害の発生又は拡大の防止のための措置の実施	発電所内	号機班 13名以上 計画班 9名以上 復旧班 21名以上	(6) 防災に関する施設又は設備の整備及び点検並びに応急の復旧	発電所内	復旧班 45名以上	(7) 放射性物質による汚染の除去	発電所内	保安班 21名以上	新潟県柏崎刈羽原子力防災センター	保安班 5名以上	(8) 被ばく者の救助その他の医療に関する措置の実施	発電所内	総務班 4名以上	(9) 原子力災害の発生又は拡大の防止のために必要な資機材の調達及び輸送	発電所内	資材班 6名以上 総務班 3名以上	(10) 原子力事業所内の警備及び原子力事業所内における従業者等の避難誘導	発電所内	総務班 4名以上			
原子力防災要員の職務	配置	原子力防災組織の班名と人員																																										
(1) 特定事象が発生した場合における当該特定事象に関する情報の整理及び内閣総理大臣、原子力規制委員会（事業所外の運搬の場合にあっては内閣総理大臣、原子力規制委員会及び国土交通大臣）、関係地方公共団体の長その他の関係者との連絡調整	発電所内	通報班 6名以上																																										
(2) 原子力災害合同対策協議会における原子力緊急事態に関する情報の交換、緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策についての相互の協力	発電所内	通報班 5名以上																																										
	新潟県柏崎刈羽原子力防災センター	通報班 2名以上 計画班 2名以上 保安班 2名以上																																										
(3) 特定事象が発生した場合における当該特定事象に関する広報	発電所内	立地・広報班 6名以上																																										
	新潟県柏崎刈羽原子力防災センター	立地・広報班 2名以上																																										
(4) 原子力事業所内外の放射線量の測定その他の特定事象に関する状況の把握	発電所内	本部 9名以上 保安班 7名以上 号機班 4名以上																																										
	新潟県柏崎刈羽原子力防災センター	保安班 5名以上																																										
(5) 原子力災害の発生又は拡大の防止のための措置の実施	発電所内	号機班 13名以上 計画班 9名以上 復旧班 21名以上																																										
(6) 防災に関する施設又は設備の整備及び点検並びに応急の復旧	発電所内	復旧班 45名以上																																										
(7) 放射性物質による汚染の除去	発電所内	保安班 21名以上																																										
	新潟県柏崎刈羽原子力防災センター	保安班 5名以上																																										
(8) 被ばく者の救助その他の医療に関する措置の実施	発電所内	総務班 4名以上																																										
(9) 原子力災害の発生又は拡大の防止のために必要な資機材の調達及び輸送	発電所内	資材班 6名以上 総務班 3名以上																																										
(10) 原子力事業所内の警備及び原子力事業所内における従業者等の避難誘導	発電所内	総務班 4名以上																																										

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考								
<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙1-5 (23/23)</div> <p style="text-align: center;">②-6</p> <p>別表3-1 原子力災害対策活動等に従事する者の安定ヨウ素剤服用基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">項目</th> <th style="width: 85%;">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安定ヨウ素剤予防服用に関する防護対策指標</td> <td>性別・年齢に関係なく全ての対象者に対し一律に、放射性ヨウ素による小児甲状腺等価線量で100mSvに相当する予測線量となる場合 ※ ただし、上記の予測線量の評価ができない場合については、以下とする。 「原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づく通報以降、放射性ヨウ素の放出による内部取り込みの可能性が予測される場合」</td> </tr> <tr> <td>服用対象者</td> <td>性別・年齢に関係なく一律に服用の対象とする。ただし、以下の者には安定ヨウ素剤を服用させないこと。(禁忌) ・ヨウ素過敏症の既往歴のある者 また、以下の者には慎重に服用させること。(慎重服用) ・甲状腺機能亢進症 ・甲状腺機能低下症 ・腎機能障害 ・先天性筋強直症 ・高カリウム血症 ・ヨード造影剤過敏症の既往歴のある者 ・低補体血症蕁麻疹様血管炎又はその既往歴のある者 ・ジューリング疱疹状皮膚炎又はその既往歴のある者 ※ヨウ化カリウム丸 50mg「日医工」(2013年5月改訂)より 医薬品ヨウ化カリウムの丸薬2錠(ヨウ素量76mg, ヨウ化カリウム量100mg)を用いる。</td> </tr> <tr> <td>服用量</td> <td>初日の服用は1日2錠, 2日目以降は1日1錠。連続服用は14日までとする。14日経過後又は通算服用数20錠ごとに、副作用の有無を確認するため臨時健診を実施する。3日以上の間隔が空いた場合には初日2錠とし、以降は同様とする。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	内容	安定ヨウ素剤予防服用に関する防護対策指標	性別・年齢に関係なく全ての対象者に対し一律に、放射性ヨウ素による小児甲状腺等価線量で100mSvに相当する予測線量となる場合 ※ ただし、上記の予測線量の評価ができない場合については、以下とする。 「原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づく通報以降、放射性ヨウ素の放出による内部取り込みの可能性が予測される場合」	服用対象者	性別・年齢に関係なく一律に服用の対象とする。ただし、以下の者には安定ヨウ素剤を服用させないこと。(禁忌) ・ヨウ素過敏症の既往歴のある者 また、以下の者には慎重に服用させること。(慎重服用) ・甲状腺機能亢進症 ・甲状腺機能低下症 ・腎機能障害 ・先天性筋強直症 ・高カリウム血症 ・ヨード造影剤過敏症の既往歴のある者 ・低補体血症蕁麻疹様血管炎又はその既往歴のある者 ・ジューリング疱疹状皮膚炎又はその既往歴のある者 ※ヨウ化カリウム丸 50mg「日医工」(2013年5月改訂)より 医薬品ヨウ化カリウムの丸薬2錠(ヨウ素量76mg, ヨウ化カリウム量100mg)を用いる。	服用量	初日の服用は1日2錠, 2日目以降は1日1錠。連続服用は14日までとする。14日経過後又は通算服用数20錠ごとに、副作用の有無を確認するため臨時健診を実施する。3日以上の間隔が空いた場合には初日2錠とし、以降は同様とする。			
項目	内容										
安定ヨウ素剤予防服用に関する防護対策指標	性別・年齢に関係なく全ての対象者に対し一律に、放射性ヨウ素による小児甲状腺等価線量で100mSvに相当する予測線量となる場合 ※ ただし、上記の予測線量の評価ができない場合については、以下とする。 「原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づく通報以降、放射性ヨウ素の放出による内部取り込みの可能性が予測される場合」										
服用対象者	性別・年齢に関係なく一律に服用の対象とする。ただし、以下の者には安定ヨウ素剤を服用させないこと。(禁忌) ・ヨウ素過敏症の既往歴のある者 また、以下の者には慎重に服用させること。(慎重服用) ・甲状腺機能亢進症 ・甲状腺機能低下症 ・腎機能障害 ・先天性筋強直症 ・高カリウム血症 ・ヨード造影剤過敏症の既往歴のある者 ・低補体血症蕁麻疹様血管炎又はその既往歴のある者 ・ジューリング疱疹状皮膚炎又はその既往歴のある者 ※ヨウ化カリウム丸 50mg「日医工」(2013年5月改訂)より 医薬品ヨウ化カリウムの丸薬2錠(ヨウ素量76mg, ヨウ化カリウム量100mg)を用いる。										
服用量	初日の服用は1日2錠, 2日目以降は1日1錠。連続服用は14日までとする。14日経過後又は通算服用数20錠ごとに、副作用の有無を確認するため臨時健診を実施する。3日以上の間隔が空いた場合には初日2錠とし、以降は同様とする。										

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙1-6 (1/2)</p> <p style="text-align: center;">原子力防災組織の改善に関する考え方</p> <p>1. 原子力防災組織における監督境界の設定及び機能の整理 福島第一原子力発電所の事故において、発電所の原子力防災組織が過酷事故及び複数号機の同時被災を処理するには組織上の無理（監督境界数の超過等）があったこと、また、発電所対策本部長が全ての班（12班）を管理するフラットな体制で緊急時対応を行っていたため、あらゆる情報が発電所対策本部長に報告され、情報が輻輳し混乱した教訓を踏まえ、原子力防災組織は指示命令が混乱しないよう、現場指揮官を頂点に、直属の部下は最大7名以下に収まる構造を大原則（監督境界の設定）とし、原子力防災組織に必要な機能を以下の5つに定義する。 Ⅰ. 意思決定・指揮 Ⅱ. 情報収集・計画立案 Ⅲ. 現場対応 Ⅳ. 対外対応 Ⅴ. ロジスティック・リソース管理 Ⅰの責任者として発電所対策本部長があたり、Ⅱ～Ⅴの機能ごとに責任者として「統括」を配置する。</p> <p>2. 原子力防災組織における交替要員（緊急時対策要員）の配置 福島第一原子力発電所の事故において、発電所の原子力防災組織が長期間の対応に適したのではなく、人員を交替することができず、長期間の対応を極度の疲労の中で行わざるを得なかった教訓を踏まえ、発電所対策本部長、統括、班長について、複数名の人員を配置することで、長期間に及んでも交替で対応することができる環境を整備する。</p> <p>3. 原子力防災組織における発電所対策本部長の権限委譲 福島第一原子力発電所の事故において、発電所の原子力防災組織が発電所対策本部長からの権限委譲が適切でなく、ほとんどの判断を発電所対策本部長が行う体制となっていた教訓を踏まえ、必要な役割や対応について、あらかじめ発電所対策本部長の権限を統括に委譲することで、統括や班長が自発的な対応を行えるようにする。</p> <p>4. 発電所対策本部が事故収束対応に専念できる環境の整備 福島第一原子力発電所の事故において、本社緊急時対策本部（本社対策本部）は、外部からの問い合わせや指示を調整できず、発電所対策本部を混乱させた教訓を踏まえ、外部からの問合せ対応は本社対策本部が行い、外部からの発電所への直接介入を防止することで、発電所対策本部が事故収束対応に専念できる環境を整備する。</p> <p>5. 原子力事業所災害対策支援拠点及び運用の整備 福島第一原子力発電所の事故において、発電所外からの支援に係る対応拠点を整備しておらず、初動対応において資材の迅速な準備、輸送、受け渡して十分な支援ができなかった。その後対応拠点としてスポーツ施設（Jヴィレッジ）を活用することとしたが、これらの教訓を踏</p>	<p style="text-align: center;">別紙1-6</p> <p style="text-align: center;">原子力防災組織の改善に関する考え方</p> <p>1. 重大事故等の収束に向けた原子力防災管理者等の役割の明確化、原子力防災組織の増員及び発電用原子炉主任技術者の原子力防災組織内における位置付けの明確化 重大事故等の事故収束に向けて、原子力防災管理者、副原子力防災管理者及び機能班について役割を明確にするとともに人数を増加させた原子力防災組織を確立する。 また、発電用原子炉主任技術者については、既に号炉ごとに選任し保安監督させるとともに発電所の組織とは独立した立場としているが、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において災害対応が長期化したことを踏まえ、原子力防災管理者へ助言及び指示する位置付けとすべく原子力防災組織内に位置付け、確実な事故収束を図る。</p> <p>2. 原子力事業所災害対策支援拠点に関する事項（候補地の選定、必要な要員及び資機材の確保） 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において、発電所外からの支援に係る対応拠点を活用したことを踏まえ、東海第二発電所においても同様な機能を分散して有する候補地をあらかじめ選定し、必要な要員及び資機材を確保する。候補地点の選定にあたっては、原子力災害発生時における風向等を考慮し、東海第二発電所からの方位、距離（約20km圏内外）が異なる地点を複数選定する。</p> <p>3. 原子力緊急事態支援組織に関する事項（他の原子力事業者と共同で組織を設置、定期的な訓練の実施、組織のさらなる拡充に向けての検討） 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において、放射性物質による汚染により災害対策要員が発電所内に立ち入ることができず、ロボット、無人機等遠隔操作が可能な資機材を活用して発電所の災害状況を確認した事を踏まえ、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故対応で使用した資機材と同様な資機材をあらかじめ確保し、訓練により操作に習熟する。現在、原子力事業者共同で支援組織を運用しており、平成28年3月に要員及び資機材を増強し、平成28年12月より美浜原子力緊急事態支援センターとして本格的に運用を開始している。</p> <p>4. シナリオ非提示型の原子力防災訓練の実施 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において、従来から原子力防災訓練で実施してきたシナリオ通りには事態が進行せず、事態の進展が早かった事などから混乱を生じたことを踏まえ、防災訓練参加者に対しシナリオを非提示とする訓練形式を加えることにより、訓練参加者が自ら考え、活動する原子力防災訓練を実施していく。</p>	<p style="text-align: center;">別紙1-6</p> <p style="text-align: center;">原子力防災組織の改善に関する考え方</p> <p>1. 重大事故等の収束に向けた原子力防災管理者等の役割の明確化、原子力防災組織の増員及び発電用原子炉主任技術者の原子力防災組織内における位置付けの明確化 重大事故等の事故収束に向けて、原子力防災管理者、副原子力防災管理者及び機能班について役割を明確にするとともに人数を増加させた原子力防災組織を確立する。 また、発電用原子炉主任技術者については、既に号炉ごとに選任し保安監督させるとともに発電所の組織とは独立した立場としているが、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において災害対応が長期化したことを踏まえ、原子力防災管理者へ助言及び指示する位置付けとすべく原子力防災組織内に位置付け、確実な事故収束を図る。</p> <p>2. 原子力事業所災害対策支援拠点に関する事項（候補地の選定、必要な要員及び資機材の確保） 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において、発電所外からの支援に係る対応拠点を活用したことを踏まえ、島根原子力発電所においても同様な機能を分散して有する候補地をあらかじめ選定し、必要な要員及び資機材を確保する。候補地点の選定に当たっては、原子力災害発生時における風向等を考慮し、島根原子力発電所からの方位、距離（約20km圏内外）が異なる地点を複数選定する。</p> <p>3. 原子力緊急事態支援組織に関する事項（他の原子力事業者と共同で組織を設置、定期的な訓練の実施、組織のさらなる拡充に向けての検討） 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において、放射性物質による汚染により災害対策要員が発電所内に立ち入ることができず、ロボット、無人機等遠隔操作が可能な資機材を活用して発電所の災害状況を確認したことを踏まえ、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故対応で使用した資機材と同様な資機材をあらかじめ確保し、訓練により操作に習熟する。現在、原子力事業者共同で支援組織を運用しており、平成28年3月に要員及び資機材を増強し、平成28年12月より美浜原子力緊急事態支援センターとして本格的に運用を開始している。</p> <p>4. シナリオ非提示型の原子力防災訓練の実施 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において、従来から原子力防災訓練で実施してきたシナリオ通りには事態が進行せず、事態の進展が早かった事などから混乱を生じたことを踏まえ、防災訓練参加者に対しシナリオを非提示とする訓練形式を加えることにより、訓練参加者が自ら考え、活動する原子力防災訓練を実施していく。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="727 394 911 422" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">別紙 1 - 6 (2 / 2)</div> <p data-bbox="216 491 911 569">まえ、後方支援拠点となる原子力事業所災害対策支援拠点(エネルギーホール、東京電力信濃川電力所、当間高原リゾート)を速やかに立ち上げられるよう、拠点を整備し、本社、発電所、新潟本部の要員からあらかじめ派遣する人員を決めておく。</p> <p data-bbox="181 598 350 621">6. 対外対応の専属化</p> <p data-bbox="216 625 911 724">福島第一原子力発電所の事故において、公表の遅延、情報の齟齬、関係者間での情報共有の不足等が生じ、事故時の対外公表・情報伝達が不十分だった教訓を踏まえ、社外対応を行う要所となるポジションにはリスクコミュニケーターを配置し、本社で記者会見等の対応ができるようにする。</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																									
<p style="text-align: right;">別紙1-7 (1/12)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 50px;">文書名</td> <td>基本マニュアル</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保安管理基本マニュアル</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NM-24 改09</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(抜粋)</p> <p style="text-align: center;">2007年12月14日施行 2016年12月19日(改訂09)</p> <p style="text-align: center;">(原子力運営管理部(主管部))</p> <p style="text-align: center;">東京電力ホールディングス株式会社</p>	文書名	基本マニュアル		保安管理基本マニュアル		NM-24 改09	<p style="text-align: right;">別紙1-7 (1/5)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>品質マネジメントシステム規程管理番号</td> </tr> <tr> <td>QM共通: 7-2-3</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会要項</p> <p style="text-align: center;">(抜粋)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>制定</td> <td>平成18年 6月28日</td> <td>発室規則第188号, 廃室規則第50号</td> </tr> <tr> <td>最終改正</td> <td>平成29年 4月19日</td> <td>発室規則第762号, 廃室規則第463号</td> </tr> <tr> <td>主管箇所</td> <td>本店</td> <td>発電管理室</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">日本原子力発電株式会社 発 電 管 理 室 廃止措置プロジェクト推進室</p>	品質マネジメントシステム規程管理番号	QM共通: 7-2-3	制定	平成18年 6月28日	発室規則第188号, 廃室規則第50号	最終改正	平成29年 4月19日	発室規則第762号, 廃室規則第463号	主管箇所	本店	発電管理室	<p style="text-align: right;">別紙1-7 (1/3)</p> <p style="text-align: center;">QMS5-02-X00-22</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>文書番号</td> <td>QMS5-02-X00-22</td> </tr> <tr> <td>制定日</td> <td>2008.2.1</td> </tr> <tr> <td>承認日</td> <td>2020.3.27</td> </tr> <tr> <td>施行日</td> <td>2020.4.1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">内部コミュニケーション基本要領</p> <p style="text-align: center;">(抜粋)</p> <p style="text-align: center;">中国電力株式会社 電源事業本部</p>	文書番号	QMS5-02-X00-22	制定日	2008.2.1	承認日	2020.3.27	施行日	2020.4.1	
文書名	基本マニュアル																											
	保安管理基本マニュアル																											
	NM-24 改09																											
品質マネジメントシステム規程管理番号																												
QM共通: 7-2-3																												
制定	平成18年 6月28日	発室規則第188号, 廃室規則第50号																										
最終改正	平成29年 4月19日	発室規則第762号, 廃室規則第463号																										
主管箇所	本店	発電管理室																										
文書番号	QMS5-02-X00-22																											
制定日	2008.2.1																											
承認日	2020.3.27																											
施行日	2020.4.1																											

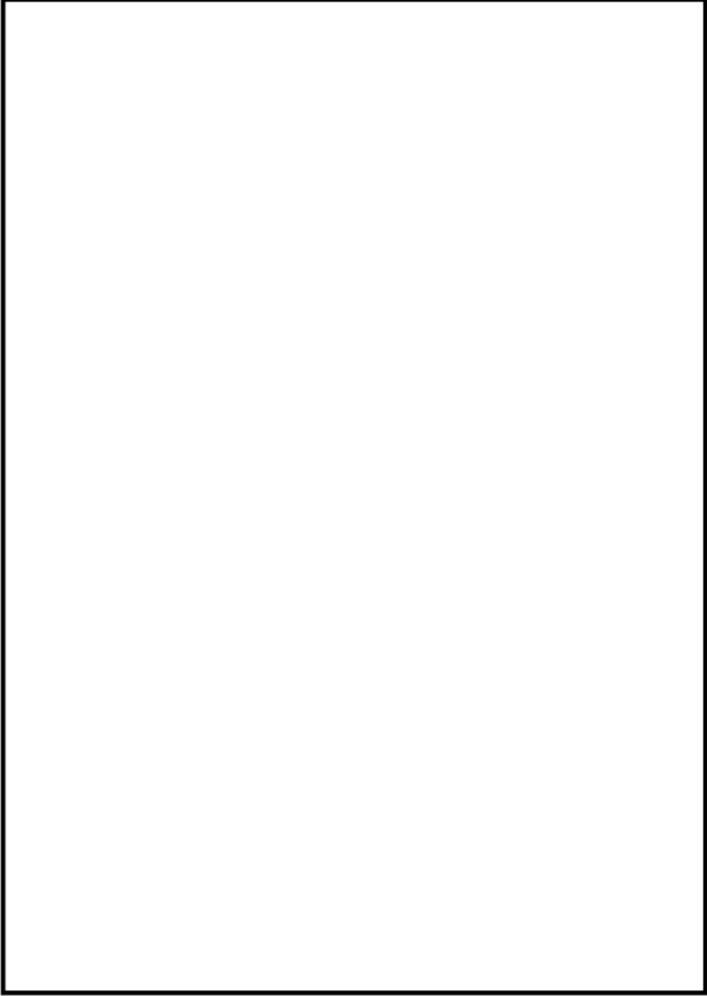
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="647 407 831 432" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙1-7 (2/12)</div> <div data-bbox="181 491 866 1457" style="border: 1px solid black; height: 460px; margin: 10px 0;"> <div data-bbox="189 903 842 1272" style="border: 2px solid red; height: 176px; margin: 10px 0;"></div> </div> <div data-bbox="842 911 908 936" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">②-11</div>	<div data-bbox="1573 382 1721 407" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙1-7 (2/5)</div> <div data-bbox="967 428 1694 1446" style="border: 1px solid black; height: 485px; margin: 10px 0;"></div>	<div data-bbox="2261 407 2475 432" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙1-7 (2/3)</div> <div data-bbox="1757 445 2496 1419" style="border: 1px solid black; height: 464px; margin: 10px 0;"></div>	<p>・運用の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="676 401 854 422" style="text-align: right;">別紙1-7 (3/12)</div> <div data-bbox="195 485 893 1465" style="border: 1px solid black; height: 467px; width: 235px; margin: 10px auto;"></div>	<div data-bbox="1567 386 1709 407" style="text-align: right;">別紙1-7 (3/5)</div> <div data-bbox="967 457 1685 1438" style="border: 1px solid black; height: 467px; width: 242px; margin: 10px auto;"></div>	<div data-bbox="2267 428 2475 449" style="text-align: right;">別紙1-7 (3/3)</div> <div data-bbox="1754 474 2496 942" style="border: 1px solid black; height: 223px; width: 250px; margin: 10px auto;"></div>	<p>・運用の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】</p>

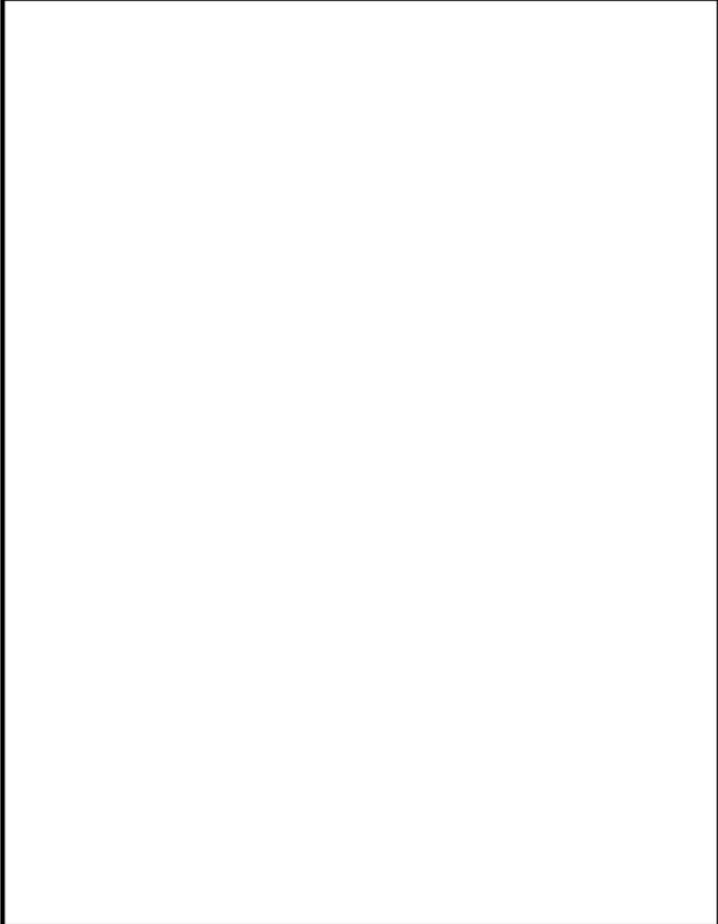
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="676 403 863 428" data-label="Text">別紙1-7 (4/12)</div> <div data-bbox="172 491 884 1499" data-label="Image"> </div>	<div data-bbox="1567 386 1709 411" data-label="Text">別紙1-7 (4/5)</div> <div data-bbox="961 424 1685 1440" data-label="Image"> </div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="649 396 831 422" style="text-align: center;">別紙1-7 (5/12)</div> <div data-bbox="192 478 848 1419"> </div>	<div data-bbox="1567 396 1706 422" style="text-align: center;">別紙1-7 (5/6)</div> <div data-bbox="964 447 1685 1430"> </div>		

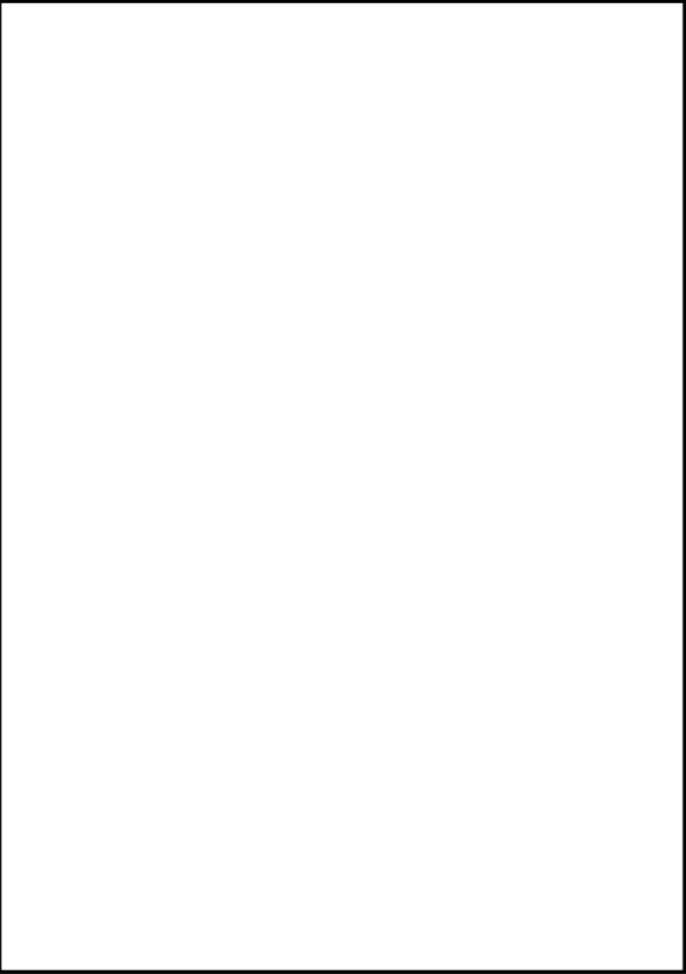
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="647 394 825 420" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙1-7 (6 / 12)</div> <div data-bbox="186 474 863 1430" style="border: 1px solid black; height: 455px; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="186 474 854 615" style="border: 2px solid red; height: 67px; margin-bottom: 10px;"></div> </div> <div data-bbox="854 506 914 531" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: 20px; margin-top: 20px;">②-11</div>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="676 390 866 415">別紙1-7 (7/12)</p> 			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="676 380 863 405" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">別紙1-7 (8/12)</div> <div data-bbox="181 468 893 1486" style="border: 2px solid black; height: 485px; margin-top: 20px;"></div>			

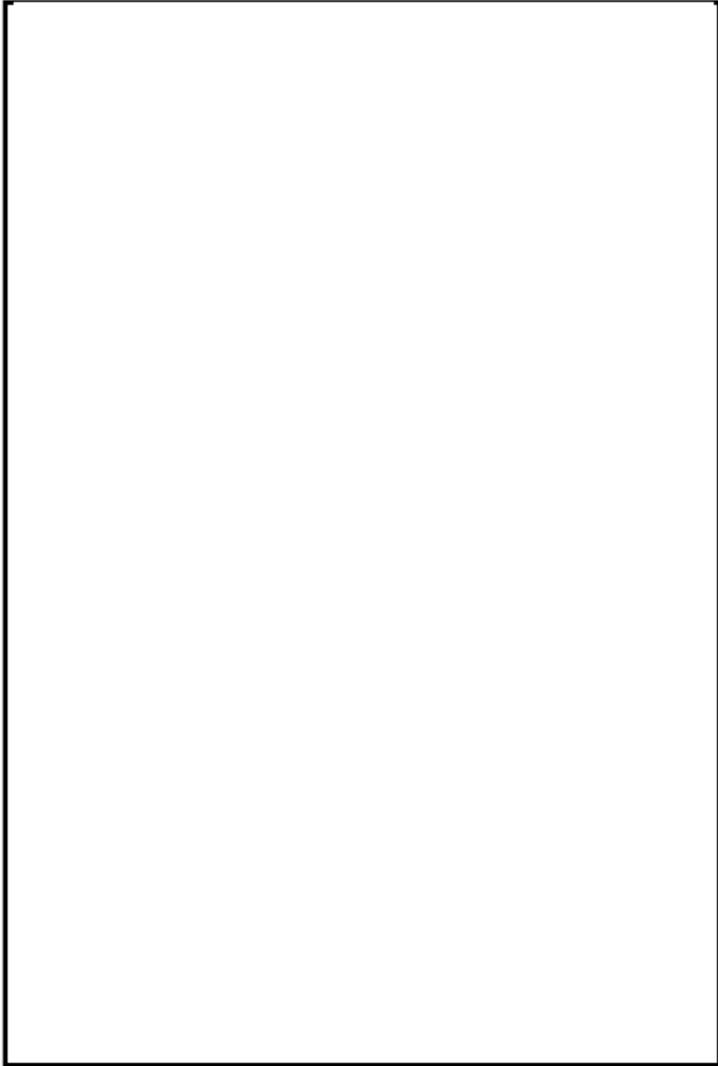
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="676 384 869 409">別紙1-7 (9/12)</p> 			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="664 386 866 411">別紙1-7 (10/12)</p> <div data-bbox="195 474 887 802" style="border: 1px solid black; height: 156px; width: 233px;"></div>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="661 405 863 426">別紙1-7 (11/12)</p> 			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="655 394 863 422" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">別紙1-7 (12/12)</div> <div data-bbox="189 478 881 699" style="border: 2px solid black; height: 100px; width: 100%; margin-top: 20px;"></div>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p style="text-align: right;">別紙1-8 (1/4)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">品質マネジメントシステム規程管理番号 QM東Ⅱ：7-2-3-1</p> </div> <p style="text-align: center; margin: 20px 0;">原子炉施設保安運営委員会運営要領 (抜 粋)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="margin: 0;">制定 平成15年12月17日 東二発所則第301号 最終改正 平成26年 6月27日 東二発所則第821号 主管箇所 東海第二発電所 運営管理室</p> </div> <p style="text-align: center; margin: 20px 0;">平成26年6月 東海第二発電所 運営管理室</p>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p data-bbox="1567 394 1715 420">別紙1-8 (2/4)</p> 		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2 号炉	備考
	<p data-bbox="1567 380 1703 401">別紙 1 - 8 (3/4)</p> 		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017.12.20 版)	東海第二発電所 (2018.9.18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="1567 390 1709 411" style="text-align: right;">別紙1-8 (4/4)</div> <div data-bbox="967 415 1688 1486" style="border: 1px solid black; height: 500px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="1323 1461 1341 1482" style="text-align: center;">3</div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																										
<p style="text-align: center;">別紙1-8 (1/1)</p> <p style="text-align: center;">原子力発電保安委員会の開催実績(平成27年度) ②-12</p> <table border="1" data-bbox="207 514 854 1360"> <thead> <tr> <th>開催月</th> <th>回数</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>5月</td><td>1</td><td>・(報告-1) 原子炉主任技術者の保安の監督状況の報告(第9条関連) ・(報告-2) 保安委員会における保安上重要な審議結果の報告(第6条関連)</td></tr> <tr><td>6月</td><td>1</td><td>・(審議)CNSO(Chief of Nuclear Safety Oversight 原子力安全監視最高責任者)職位設立に伴う1F実施計画及び2F/KK保安規定の変更について</td></tr> <tr><td>7月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>8月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>9月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>10月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>11月</td><td>1</td><td>・(報告-1) 原子炉主任技術者の保安の監督状況の報告(第9条関連) ・(報告-2) 保安委員会における保安上重要な審議結果の報告(第6条関連)</td></tr> <tr><td>12月</td><td>1</td><td>・(審議-1) 緊急作業従事者の線量限度等の見直し 他 ・(審議-2) 原子炉施設とインフラストラクチャー(品証技術基準)の関連の明確化に伴う2F保安規定の変更について ・(報告-1) 原子力安全監視最高責任者の職位設立の取り下げについて ・(報告-2) K6 SRNM の単位に関する記載の適正化(cps→s-1)</td></tr> <tr><td>1月</td><td>1</td><td>・(審議-1) (柏崎刈羽)中央制御室床下ケーブルの不適切な敷設について</td></tr> <tr><td>2月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>3月</td><td>1</td><td>・(審議-1) 緊急作業従事者の線量限度の見直しに関する実施計画・保安規定の補正 ・(審議-2) 空間放射性粒子濃度測定装置 No.1 設置場所変更に伴う2F保安規定の変更</td></tr> </tbody> </table>	開催月	回数	内容	4月	0		5月	1	・(報告-1) 原子炉主任技術者の保安の監督状況の報告(第9条関連) ・(報告-2) 保安委員会における保安上重要な審議結果の報告(第6条関連)	6月	1	・(審議)CNSO(Chief of Nuclear Safety Oversight 原子力安全監視最高責任者)職位設立に伴う1F実施計画及び2F/KK保安規定の変更について	7月	0		8月	0		9月	0		10月	0		11月	1	・(報告-1) 原子炉主任技術者の保安の監督状況の報告(第9条関連) ・(報告-2) 保安委員会における保安上重要な審議結果の報告(第6条関連)	12月	1	・(審議-1) 緊急作業従事者の線量限度等の見直し 他 ・(審議-2) 原子炉施設とインフラストラクチャー(品証技術基準)の関連の明確化に伴う2F保安規定の変更について ・(報告-1) 原子力安全監視最高責任者の職位設立の取り下げについて ・(報告-2) K6 SRNM の単位に関する記載の適正化(cps→s-1)	1月	1	・(審議-1) (柏崎刈羽)中央制御室床下ケーブルの不適切な敷設について	2月	0		3月	1	・(審議-1) 緊急作業従事者の線量限度の見直しに関する実施計画・保安規定の補正 ・(審議-2) 空間放射性粒子濃度測定装置 No.1 設置場所変更に伴う2F保安規定の変更	<p style="text-align: center;">別紙1-9</p> <p style="text-align: center;">原子炉施設保安委員会の開催実績(平成28年度) ②-14</p> <table border="1" data-bbox="1003 546 1617 1333"> <thead> <tr> <th>月</th> <th>日</th> <th>審議内容</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td>25</td><td>・教員発電所1号炉において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価方法の認可の申請について</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>23</td><td>・教員発電所1号炉において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価方法の認可の申請について</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>21</td><td>・東海第二発電所 廃棄物処理棟中地下1階タンクベント処理装置室内における液体の漏えいに伴う立入制限区域の設定について(原因と対策)</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>19</td><td>・教員発電所 原子炉施設保安規定の変更について(教員1号炉廃止措置に伴う変更)</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>25</td><td>・教員発電所 原子炉施設保安規定の変更について(教員1号炉廃止措置に伴う変更)</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>5</td><td>・東海第二発電所 廃棄物処理棟中地下1階タンクベント処理装置室内における液体の漏えいに伴う立入制限区域の設定について(原因と対策の補正)</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>26</td><td>・教員発電所1号炉に係る廃止措置計画の認可の申請について(補正)[使用済燃料の未臨界性評価に係る部分以外]</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>7</td><td>・教員発電所1号炉に係る廃止措置計画の認可の申請について(補正)[使用済燃料の未臨界性評価に係る部分]</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>・原子炉施設保安委員会及び保安運営委員会要項の変更について ・放射線障害予防規程の変更について ・保守管理業務要項の変更について ・運転管理業務要項の変更について ・廃止措置管理業務要項の変更について ・燃料管理業務要項の変更について ・放射性廃棄物管理業務要項の変更について ・放射線管理業務要項の変更について ・原子力災害対策業務要項の変更について ・運転責任者の合否判定等業務等に関する要項の変更について</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>16</td><td>・教員発電所2号機 B非常用ディーゼル発電機シリンダ冷却水ポンプ軸の曲がりについて(原因と対策)</td><td></td></tr> </tbody> </table>	月	日	審議内容	備考	4	25	・教員発電所1号炉において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価方法の認可の申請について		5	23	・教員発電所1号炉において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価方法の認可の申請について		7	21	・東海第二発電所 廃棄物処理棟中地下1階タンクベント処理装置室内における液体の漏えいに伴う立入制限区域の設定について(原因と対策)		8	19	・教員発電所 原子炉施設保安規定の変更について(教員1号炉廃止措置に伴う変更)		8	25	・教員発電所 原子炉施設保安規定の変更について(教員1号炉廃止措置に伴う変更)		12	5	・東海第二発電所 廃棄物処理棟中地下1階タンクベント処理装置室内における液体の漏えいに伴う立入制限区域の設定について(原因と対策の補正)		1	26	・教員発電所1号炉に係る廃止措置計画の認可の申請について(補正)[使用済燃料の未臨界性評価に係る部分以外]		2	7	・教員発電所1号炉に係る廃止措置計画の認可の申請について(補正)[使用済燃料の未臨界性評価に係る部分]		3	2	・原子炉施設保安委員会及び保安運営委員会要項の変更について ・放射線障害予防規程の変更について ・保守管理業務要項の変更について ・運転管理業務要項の変更について ・廃止措置管理業務要項の変更について ・燃料管理業務要項の変更について ・放射性廃棄物管理業務要項の変更について ・放射線管理業務要項の変更について ・原子力災害対策業務要項の変更について ・運転責任者の合否判定等業務等に関する要項の変更について		3	16	・教員発電所2号機 B非常用ディーゼル発電機シリンダ冷却水ポンプ軸の曲がりについて(原因と対策)		<p style="text-align: center;">別紙1-8 (1/1)</p> <p style="text-align: center;">原子力発電保安委員会の開催実績(令和元年度) ②-11</p> <table border="1" data-bbox="1757 546 2457 1249"> <thead> <tr> <th>開催月</th> <th>回数</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>5月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>6月</td><td>1</td><td>・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の読み替え</td></tr> <tr><td>7月</td><td>1</td><td>・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の修正</td></tr> <tr><td>8月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>9月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>10月</td><td>1</td><td>・原子力災害対策規程 原子力災害対策細則の改正</td></tr> <tr><td>11月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>12月</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>1月</td><td>2</td><td>・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の修正 ・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の修正</td></tr> <tr><td>2月</td><td>1</td><td>・原子力災害対策規程の改正</td></tr> <tr><td>3月</td><td>2</td><td>・島根原子力発電所 原子炉施設保安規定の変更認可申請 ・保安規程[電気事業用電気工作物(原子力発電工作物)]の変更届出 ・島根原子力発電所 原子炉設置許可に係る届出 ・令和2年度保安教育実施計画の策定 ・電源事業本部保安業務要領の改正 ・原子炉施設の定期的な評価基本要領の改正 ・原子力部門戦略会議運営手順書の改正 ・主任技術者の選任・解任および職務等に関する基本要領の改正 ・原子力災害対策細則の改正 ・輸入廃棄物管理手順書等の制定</td></tr> </tbody> </table>	開催月	回数	内容	4月	0		5月	0		6月	1	・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の読み替え	7月	1	・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の修正	8月	0		9月	0		10月	1	・原子力災害対策規程 原子力災害対策細則の改正	11月	0		12月	0		1月	2	・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の修正 ・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の修正	2月	1	・原子力災害対策規程の改正	3月	2	・島根原子力発電所 原子炉施設保安規定の変更認可申請 ・保安規程[電気事業用電気工作物(原子力発電工作物)]の変更届出 ・島根原子力発電所 原子炉設置許可に係る届出 ・令和2年度保安教育実施計画の策定 ・電源事業本部保安業務要領の改正 ・原子炉施設の定期的な評価基本要領の改正 ・原子力部門戦略会議運営手順書の改正 ・主任技術者の選任・解任および職務等に関する基本要領の改正 ・原子力災害対策細則の改正 ・輸入廃棄物管理手順書等の制定	<p>・開催実績の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>
開催月	回数	内容																																																																																																																											
4月	0																																																																																																																												
5月	1	・(報告-1) 原子炉主任技術者の保安の監督状況の報告(第9条関連) ・(報告-2) 保安委員会における保安上重要な審議結果の報告(第6条関連)																																																																																																																											
6月	1	・(審議)CNSO(Chief of Nuclear Safety Oversight 原子力安全監視最高責任者)職位設立に伴う1F実施計画及び2F/KK保安規定の変更について																																																																																																																											
7月	0																																																																																																																												
8月	0																																																																																																																												
9月	0																																																																																																																												
10月	0																																																																																																																												
11月	1	・(報告-1) 原子炉主任技術者の保安の監督状況の報告(第9条関連) ・(報告-2) 保安委員会における保安上重要な審議結果の報告(第6条関連)																																																																																																																											
12月	1	・(審議-1) 緊急作業従事者の線量限度等の見直し 他 ・(審議-2) 原子炉施設とインフラストラクチャー(品証技術基準)の関連の明確化に伴う2F保安規定の変更について ・(報告-1) 原子力安全監視最高責任者の職位設立の取り下げについて ・(報告-2) K6 SRNM の単位に関する記載の適正化(cps→s-1)																																																																																																																											
1月	1	・(審議-1) (柏崎刈羽)中央制御室床下ケーブルの不適切な敷設について																																																																																																																											
2月	0																																																																																																																												
3月	1	・(審議-1) 緊急作業従事者の線量限度の見直しに関する実施計画・保安規定の補正 ・(審議-2) 空間放射性粒子濃度測定装置 No.1 設置場所変更に伴う2F保安規定の変更																																																																																																																											
月	日	審議内容	備考																																																																																																																										
4	25	・教員発電所1号炉において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価方法の認可の申請について																																																																																																																											
5	23	・教員発電所1号炉において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価方法の認可の申請について																																																																																																																											
7	21	・東海第二発電所 廃棄物処理棟中地下1階タンクベント処理装置室内における液体の漏えいに伴う立入制限区域の設定について(原因と対策)																																																																																																																											
8	19	・教員発電所 原子炉施設保安規定の変更について(教員1号炉廃止措置に伴う変更)																																																																																																																											
8	25	・教員発電所 原子炉施設保安規定の変更について(教員1号炉廃止措置に伴う変更)																																																																																																																											
12	5	・東海第二発電所 廃棄物処理棟中地下1階タンクベント処理装置室内における液体の漏えいに伴う立入制限区域の設定について(原因と対策の補正)																																																																																																																											
1	26	・教員発電所1号炉に係る廃止措置計画の認可の申請について(補正)[使用済燃料の未臨界性評価に係る部分以外]																																																																																																																											
2	7	・教員発電所1号炉に係る廃止措置計画の認可の申請について(補正)[使用済燃料の未臨界性評価に係る部分]																																																																																																																											
3	2	・原子炉施設保安委員会及び保安運営委員会要項の変更について ・放射線障害予防規程の変更について ・保守管理業務要項の変更について ・運転管理業務要項の変更について ・廃止措置管理業務要項の変更について ・燃料管理業務要項の変更について ・放射性廃棄物管理業務要項の変更について ・放射線管理業務要項の変更について ・原子力災害対策業務要項の変更について ・運転責任者の合否判定等業務等に関する要項の変更について																																																																																																																											
3	16	・教員発電所2号機 B非常用ディーゼル発電機シリンダ冷却水ポンプ軸の曲がりについて(原因と対策)																																																																																																																											
開催月	回数	内容																																																																																																																											
4月	0																																																																																																																												
5月	0																																																																																																																												
6月	1	・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の読み替え																																																																																																																											
7月	1	・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の修正																																																																																																																											
8月	0																																																																																																																												
9月	0																																																																																																																												
10月	1	・原子力災害対策規程 原子力災害対策細則の改正																																																																																																																											
11月	0																																																																																																																												
12月	0																																																																																																																												
1月	2	・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の修正 ・島根原子力発電所 原子力事業者防災業務計画の修正																																																																																																																											
2月	1	・原子力災害対策規程の改正																																																																																																																											
3月	2	・島根原子力発電所 原子炉施設保安規定の変更認可申請 ・保安規程[電気事業用電気工作物(原子力発電工作物)]の変更届出 ・島根原子力発電所 原子炉設置許可に係る届出 ・令和2年度保安教育実施計画の策定 ・電源事業本部保安業務要領の改正 ・原子炉施設の定期的な評価基本要領の改正 ・原子力部門戦略会議運営手順書の改正 ・主任技術者の選任・解任および職務等に関する基本要領の改正 ・原子力災害対策細則の改正 ・輸入廃棄物管理手順書等の制定																																																																																																																											

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

別紙1-9 (1/1)

原子力発電保安運営委員会の開催実績(平成27年度)

開催月	回数	内容
4月	0	
5月	0	
6月	1	・CNSO(Chief of Nuclear Safety Oversight 原子力安全監視最高責任者)の職位設立に伴う保安規定の変更について
7月	2	・柏崎刈羽原子力発電所 1号炉 高経年化技術評価の結果及び長期保守管理方針並びに保守管理の実施方針の妥当性評価結果について ・事故・故障の水平展開の実施状況について
8月	0	
9月	0	
10月	0	
11月	0	
12月	1	・緊急作業時被ばく線量限度見直しに伴う保安規定の変更について ・ホールディングカンパニー移行に伴う保安規定の変更について ・保安規定/実施計画の変更認可申請「原子力安全監視最高責任者の職位設立」「社内組織体制の見直し」補正の経緯
1月	1	・(保安規定違反事項の対応) 柏崎刈羽原子力発電所の不適切なケーブルの敷設に関する直接原因、組織体制に起因する根本原因分析及び再発防止対策について
2月	2	・事故・故障の水平展開の実施状況について(平成27年度上半期) ・柏崎刈羽原子力発電所 2, 3, 4, 5号機定期安全レビュー報告書の概要及び妥当性確認実施結果報告について
3月	3	・緊急作業従事者の線量限度等の見直しに関する保安規定の補正について ・福島原子力事故の教訓を反映した新事故時操作手順書の作成について ・保安規定第9条及び第121条における報告先追加に伴う保安規定の変更 ・平成27年度保安教育実施結果並びに平成28年度保安教育実施計画について

②-13

東海第二発電所 (2018.9.18版)

別紙1-10 (1/2)

東海第二発電所 原子炉施設保安運営委員会の開催実績(平成28年度)

月	日	審議内容	備考
4	27	・東海第二発電所 日立造船製ドライキャスク支持構造物耐震補強工事に伴う使用済燃料乾式貯蔵容器移動時の燃料管理について	
5	25	・東海第二発電所 所則「災害対策要領」の改正について ・東海第二発電所 細則「災害対策要領に基づく要員の教育要領」の制定について ・東海第二発電所 日立造船製ドライキャスク支持構造物耐震補強工事に伴う使用済燃料乾式貯蔵容器移動時の燃料管理について	
6	17	・東海第二発電所 事故・故障トラブル情報の水平展開実施状況について ・東海第二発電所 定期事業者検査と自主検査の扱いについて ・東海第二発電所 所則「災害対策要領」の改正について(再審議) ・東海第二発電所 細則「災害対策要領に基づく要員の教育要領」の制定について	
7	25	・東海第二発電所 不適合事象「R/W 中地下1階タンクベント処理装置溢水」に係る根本原因分析実施の要否について	
8	9	・東海第二発電所 細則「液体廃棄物系運転手順書」の改正について	
8	15	・東海第二発電所 細則「液体廃棄物系運転手順書」、細則「化学管理基準」、取扱書「水質分析マニュアル」の改正について	
10	20	・東海第二発電所 細則「高経年化対策実施手順書」の改正について	
11	21	・東海第二発電所 取扱書「定期試験実施取扱書」他の改正について	
12	20	・東海第二発電所 所則「線量管理要領」及び細則「管理区域立入許可手順書」の改正について ・東海第二発電所 電気ベネトレーションの高経年化評価における長期健全性評価手法等の見直しについて ・根本原因分析の実施結果の報告について(東海第二発電所 管理区域での放射性廃液の漏えいに関する通報連絡の遅れ)	
1	17	・東海第二発電所 30年時高経年化技術評価書の評価条件の見直しについて	
2	9	・東海第二発電所 サービス建屋ランドリー設備配管取替工事の内ランドリーボイラー室トレンチ内配管等撤去に伴う一時的な管理区域の設定及び解除について	

②-15

島根原子力発電所 2号炉

別紙1-9 (1/2)

原子力発電保安運営委員会の開催実績(令和元年度)

②-12

開催月	回数	内容
4月	2	・初期消火活動のための体制の評価および評価結果に基づく必要な措置 ・2019年度 保守管理要領に基づく保守管理の有効性評価結果(年度始)について
5月	2	・原子力発電保安運営委員会構成委員の変更について ・2号機点検計画の策定・変更について(トラス関係記録計) ・他の施設から得られる知見に係る予防処置について ・2号機点検計画の変更について(サイトバンカ建物シャワードレンサンブポンプ) ・異常事象発生時の対応要領第84次改正について
6月	1	・他の施設から得られる知見に係る予防処置について
7月	5	・2号機H-ディーゼル機燃料ドレンへの水混入事象に伴う点検計画変更について ・サイトバンカ設備シャワードレンサンブの運用廃止に伴うシャワードレンサンブレベル計の点検計画変更について ・空気中の放射性物質濃度測定記録の復元方法について ・設備別運転要領書(サイトバンカ設備・焼却設備・溶融設備)第26次改正について ・空気中の放射性物質濃度測定記録の復元方法について ・他の施設から得られる知見に係る予防処置について ・モニタリングポスト電源多重化強化に係る非常用発電装置更新対応計画について
8月	0	
9月	2	・異常事象発生時の対応要領第86次改正について ・原子力規制庁からの内閣危機管理監参集事象時における連絡方法の各社統一化要請に係る対応計画
10月	3	・異常事象発生時の対応要領第87次改正について ・1号機廃止措置段階第1回保全サイクルの保全の有効性評価 ・2号機点検計画の変更について(原子炉建物天井クレーン)
11月	2	・異常事象発生時の対応要領第88次改正について ・溶接事業者検査実施手順書第29次改正について
12月	1	・他の施設から得られる知見に係る予防処置について
1月	0	
2月	1	・他の施設から得られる知見に係る予防処置について

・開催実績の相違
【柏崎6/7, 東海第二】

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																		
	<p style="text-align: right;">別紙 1-10 (2/2)</p> <p style="text-align: right;">②-15</p> <table border="1" data-bbox="994 478 1632 661"> <thead> <tr> <th>月</th> <th>日</th> <th>審議内容</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>23</td> <td>・東海第二発電所 細則「原子炉施設の定期安全レビュー実施手引書」の改正について</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>17</td> <td>・東海第二発電所 2017 年度 (平成 29 年度) 東海第二発電所保安教育実施計画の策定について ・東海第二発電所 所則「災害対策要領」及び細則「災害対策要領に基づく要員の教育要領」の改正について</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	月	日	審議内容	備考	2	23	・東海第二発電所 細則「原子炉施設の定期安全レビュー実施手引書」の改正について		3	17	・東海第二発電所 2017 年度 (平成 29 年度) 東海第二発電所保安教育実施計画の策定について ・東海第二発電所 所則「災害対策要領」及び細則「災害対策要領に基づく要員の教育要領」の改正について		<p style="text-align: right;">別紙 1-9 (2/2)</p> <p style="text-align: right;">②-12</p> <table border="1" data-bbox="1754 411 2436 982"> <thead> <tr> <th>開催月</th> <th>回数</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3月</td> <td>6</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2号機点検計画の変更について (2号機供用期間中検査10年計画の変更) ・ 他の施設から得られる知見に係る予防処置について ・ 保守管理要領の第34次改正について ・ 島根原子力発電所溶接事業者検査実施手順書の第30次改正について ・ 放射線管理要領の第25次改正について ・ 廃止措置管理要領の第3次改正について ・ 発電部要領類の改正について ・ 異常事象発生時の対応要領の第89次改正について ・ 電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者の職務等に関する運用手順書の第8次改正について ・ 廃止措置主任者の職務等に関する運用手順書の第5次改正について ・ 燃料管理要領の第18次改正について ・ 放射性廃棄物管理要領の第20次改正について ・ 島根原子力発電所定期事業者検査実施手順書の第42次改正について ・ 島根原子力発電所施設定期検査 (廃止措置段階) 運用手順書の廃止について </td> </tr> </tbody> </table>	開催月	回数	内 容	3月	6	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2号機点検計画の変更について (2号機供用期間中検査10年計画の変更) ・ 他の施設から得られる知見に係る予防処置について ・ 保守管理要領の第34次改正について ・ 島根原子力発電所溶接事業者検査実施手順書の第30次改正について ・ 放射線管理要領の第25次改正について ・ 廃止措置管理要領の第3次改正について ・ 発電部要領類の改正について ・ 異常事象発生時の対応要領の第89次改正について ・ 電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者の職務等に関する運用手順書の第8次改正について ・ 廃止措置主任者の職務等に関する運用手順書の第5次改正について ・ 燃料管理要領の第18次改正について ・ 放射性廃棄物管理要領の第20次改正について ・ 島根原子力発電所定期事業者検査実施手順書の第42次改正について ・ 島根原子力発電所施設定期検査 (廃止措置段階) 運用手順書の廃止について 	<p>・ 開催実績の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】</p>
月	日	審議内容	備考																		
2	23	・東海第二発電所 細則「原子炉施設の定期安全レビュー実施手引書」の改正について																			
3	17	・東海第二発電所 2017 年度 (平成 29 年度) 東海第二発電所保安教育実施計画の策定について ・東海第二発電所 所則「災害対策要領」及び細則「災害対策要領に基づく要員の教育要領」の改正について																			
開催月	回数	内 容																			
3月	6	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2号機点検計画の変更について (2号機供用期間中検査10年計画の変更) ・ 他の施設から得られる知見に係る予防処置について ・ 保守管理要領の第34次改正について ・ 島根原子力発電所溶接事業者検査実施手順書の第30次改正について ・ 放射線管理要領の第25次改正について ・ 廃止措置管理要領の第3次改正について ・ 発電部要領類の改正について ・ 異常事象発生時の対応要領の第89次改正について ・ 電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者の職務等に関する運用手順書の第8次改正について ・ 廃止措置主任者の職務等に関する運用手順書の第5次改正について ・ 燃料管理要領の第18次改正について ・ 放射性廃棄物管理要領の第20次改正について ・ 島根原子力発電所定期事業者検査実施手順書の第42次改正について ・ 島根原子力発電所施設定期検査 (廃止措置段階) 運用手順書の廃止について 																			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

別紙2-1 (1/1)

原子力・立地本部及び同本部に所属する原子力安全・統括部, 原子力運営管理部, 原子力設備管理部, 原子燃料サイクル部, 原子力人財育成センター, 原子力資材調達センター及び柏崎刈羽原子力発電所在籍技術者並びに有資格者の人数

	技術者数	管理者数	有資格者数				
			原子炉主任技術者	第1種放射線取扱主任者	第1種ボイラー・タービン主任技術者	第1種電気主任技術者	運転責任者
原子力・立地本部	11	10 (10)	5	3	1	1	0
原子力安全・統括部	61	17 (17)	5	16	1	2	0
原子力運営管理部	66	14 (14)	4	13	2	0	0
原子力設備管理部	192	47 (46)	14	23	3	4	0
原子燃料サイクル部	25	6 (6)	1	4	0	0	0
原子力人財育成センター	53	12 (12)	3	4	2	1	0
原子力資材調達センター	8	1 (1)	0	1	0	0	0
柏崎刈羽原子力発電所	1,014 [7]	113 (113) [7]	③-2 ④-2 17 [7]	50 [4]	22 [1]	5 [0]	68 [0]
合計	1,430	220 (219)	③-1 ④-1 49	114	31	13	68

()内は、管理者のうち、技術者としての経験年数が10年以上の人数を示す。
[]内は、柏崎刈羽原子力発電所に常駐する本社組織所属の人数を示す。
福島第二原子力発電所及び東通原子力建設所を除く人数を示す。

東海第二発電所 (2018.9.18版)

別紙2-1

③-1, ④-1

本店及び東海第二発電所における有資格者等の人数

③-2, ④-2 (平成29年10月1日現在)

	技術者の総人数	技術者のうち管理職の人数※1	技術者のうち有資格者の人数					
			原子炉主任技術者有資格者の人数	第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数	第1種電気主任技術者有資格者の人数	第1種放射線取扱主任者有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した者の人数	
本店								
発電管理室	152	66 (66)	11	3	1	36	0	
開発計画室	57	32 (21)	1	1	1	6	0	
その他各室	102	58 (55)	9	1	3	22	0	
東海第二発電所※2	203※3	83※3 (81)	3	8	2	18	11	

※1 ()内は、管理職のうち、技術者としての経験年数が10年以上の人数を示す。
※2 東海第二発電所の人数には、東海発電所専任の者は含まない。
※3 東海第二発電所の技術者については、運転に必要な要員(重大事故等発生時に継続して対応可能な要員を含む)を設置許可の運用開始時期までに主に本店より技術者を異動させる等の方策により確保する計画である。

島根原子力発電所 2号炉

別紙2-1 (1/1)

③-1
④-1

電源事業本部(原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術, 電源土木, 電源建築)及び島根原子力発電所在籍技術者並びに有資格者の人数

(令和2年7月1日現在)

	技術者の総人数	技術者うち管理者の人数	技術者うち有資格者数				
			原子炉主任技術者有資格者の人数	第1種放射線取扱主任者有資格者の人数	第1種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数	第1種電気主任技術者有資格者の人数	運転責任者の基準に適合した者の人数
電源事業本部(原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術)	172	25 (25)	14	47	1	2	1
電源事業本部(電源土木, 電源建築)	50	13 (13)	0	0	0	0	0
島根原子力発電所	465 [17]	52 (52) [3]	6 [1]	37 [3]	14 [0]	7 [0]	19 [1]
合計	687	90 (90)	20	84	15	9	20

()内は、管理者のうち、技術者としての経験年数が10年以上の人数を示す。
[]内は、島根原子力発電所に常駐する本社組織所属の人数を示す。

・組織体制の相違
【柏崎6/7, 東海第二】

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

別紙2-2 (1/1)

③-3 ④-3 (平成29年4月1日現在) 全社と原子力部門の採用人数について

年度	全社		③-3 ④-3	原子力部門		比率 (b/a)
	人数(a)	前年比の増減率	人数(b)	前年比の増減率		
平成20年度	780	0%	103	▲17%	13%	
平成21年度	805	3%	125	21%	16%	
平成22年度	1092	36%	182	46%	17%	
平成23年度	1077	▲1%	159	▲13%	15%	
平成24年度	0	—	0	—	—	
平成25年度	0	—	0	—	—	
平成26年度	368	—	44	—	12%	
平成27年度	654	78%	72	64%	11%	
平成28年度	555	▲15%	109	51%	20%	
平成29年度	280	▲50%	90	▲17%	32%	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

別紙2-2

③-4, ④-4

採用人数について

平成29年10月1日現在

年度	採用人数 (会社全体)	前年比の増減率
平成19年度	35	—
平成20年度	39	11%
平成21年度	55	41%
平成22年度	61	11%
平成23年度	80	31%
平成24年度	45	▲44%
平成25年度	17	▲62%
平成26年度	0	—
平成27年度	0	—
平成28年度	5	—
平成29年度	5	0%

島根原子力発電所 2号炉

別紙2-2 (1/1)

全社と原子力部門の採用人数について

③-4
④-4

(令和2年7月1日現在)

年度	全社		原子力部門		比率 (b/a)
	人数(a)	前年比の増減率	人数(b)	前年比の増減率	
平成22年度	199	149%	55	129%	28%
平成23年度	226	14%	54	-2%	24%
平成24年度	227	0%	43	-20%	19%
平成25年度	224	-1%	15	-65%	7%
平成26年度	184	-18%	14	-7%	8%
平成27年度	143	-22%	15	7%	10%
平成28年度	158	10%	11	-27%	7%
平成29年度	177	12%	15	36%	8%
平成30年度	253	43%	20	33%	8%
平成31年度	211	-17%	17	-15%	8%
令和2年度	204	-3%	17	0%	8%

(注) 中途採用を含む。

・会社組織の相違
【柏崎6/7, 東海第二】

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

別紙2-3 (1/2)

③-5, ④-5

有資格者の人数の推移 (至近5ヶ年)

資格	所属	平成25年 7月	平成26年 7月	平成27年 7月	平成28年 7月	平成29年 10月
【参考】技術者	本店					
	発電管理室	116	136	133	141	152
	開発計画室	47	60	54	59	57
	その他各室	116	126	103	109	102
	東海第二	229	213	189	191	203
	合計	508	535	479	500	514
主任技術者	本店					
	発電管理室	11	11	12	10	11
	開発計画室	3	2	0	2	1
	その他各室	13	11	15	9	9
	東海第二	3	2	2	3	3
	合計	30	26	29	24	24
第一種放射線取扱主任者	本店					
	発電管理室	25	30	34	34	36
	開発計画室	2	7	7	7	6
	その他各室	27	23	33	24	22
	東海第二	19	18	15	17	18
	合計	73	78	89	82	82
第一種放射線主任技術者	本店					
	発電管理室	2	3	2	4	3
	開発計画室	4	2	2	1	1
	その他各室	3	2	1	0	1
	東海第二	9	8	9	8	8
	合計	18	15	14	13	13

別紙2-3 (1/2)

③-5
④-5

有資格者の人数の推移 (至近5ヶ年)

資格	所属員	平成28年 4月	平成29年 4月	平成30年 4月	平成31年 4月	令和2年 7月
技術者【参考】	電源事業本部 (原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術)	124	146	146	153	173
	電源事業本部 (電源土木, 電源建 築)	42	40	43	57	50
	島根原子力発電所	454	448	451	454	465
	合計	620	634	640	664	688
原子炉主任技術者	電源事業本部 (原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術)	14	14	16	17	14
	電源事業本部 (電源土木, 電源建 築)	0	0	0	0	0
	島根原子力発電所	12	14	11	7	6
	合計	26	28	27	24	20
第一種放射線取扱主任者	電源事業本部 (原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術)	42	49	43	47	47
	電源事業本部 (電源土木, 電源建 築)	0	0	0	0	0
	島根原子力発電所	38	37	46	44	37
	合計	80	86	89	91	84

・組織体制の相違
【柏崎6/7, 東海第二】

別紙2-3 (2/2)

③-5, ④-5

資格	所属	平成25年 7月	平成26年 7月	平成27年 7月	平成28年 7月	平成29年 10月
第1種電気主任 技術者	本店					
	発電管理室	3	1	2	1	1
	開発計画室	1	1	1	1	1
	その他各室	3	3	4	3	3
	東海第二	3	3	2	2	2
	合計	10	8	9	7	7
運転責任者基準 適合者	本店					
	発電管理室	0	0	0	0	0
	開発計画室	0	0	0	0	0
	その他各室	0	0	0	0	0
	東海第二	10	10	10	10	11
	合計	10	10	10	10	11
技術士	本店					
	発電管理室	4 ^{※1}	4 ^{※5}	4 ^{※5}	4 ^{※5}	4 ^{※5}
	開発計画室	3 ^{※3}	3 ^{※2}	1 ^{※6}	1 ^{※6}	0
	その他各室	6 ^{※3}	6 ^{※4}	3 ^{※4}	3 ^{※4}	3 ^{※4}
	東海第二	1 ^{※7}	1 ^{※7}	2 ^{※4}	1 ^{※7}	2 ^{※4}
	合計	14	14	10	9	9

- ※1 機械部門, 原子力部門, 総合技術監理部門
- ※2 機械部門, 原子力部門, 建設部門
- ※3 機械部門, 電気・電子部門, 建設部門
- ※4 電気・電子部門, 原子力部門
- ※5 原子力部門, 総合技術監理部門
- ※6 機械部門
- ※7 電気・電子部門
- ※8 原子力部門

別紙2-3 (2/2)

③-5
④-5

資格	所属員	平成28年 4月	平成29年 4月	平成30年 4月	平成31年 4月	令和2年 7月
第2種ボイラー・タービン 主任技術者	本社					
	電源事業本部 (原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術)	2	2	1	1	1
	電源事業本部 (電源土木, 電源建 築)	0	0	0	0	0
	島根原子力発電所	18	16	15	15	14
	合計	20	18	16	16	15
第1種電気主任技術者	本社					
	電源事業本部 (原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術)	2	3	2	1	2
	電源事業本部 (電源土木, 電源建 築)	0	0	0	0	0
	島根原子力発電所	6	6	6	7	7
	合計	8	9	8	8	9
運転責任者の基準に 適合した者	本社					
	電源事業本部 (原子力品質保証, 原子力管理, 原子力安全技術)	0	0	0	1	1
	電源事業本部 (電源土木, 電源建 築)	0	0	0	0	0
	島根原子力発電所	25	25	21	20	19
	合計	25	25	21	21	20

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考											
<p style="text-align: right;">別紙2-3 (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="293 695 774 774"> <tr> <td rowspan="2">文書名</td> <td>業務マニュアル</td> </tr> <tr> <td>原子炉主任技術者職務運用マニュアル NM-24-1 改12</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(抜粋)</p> <p style="text-align: center;">2005年4月20日施行 2016年12月19日 (改訂12)</p> <p style="text-align: center;">原子力運営管理部 (主管部)</p> <p style="text-align: center;">東京電力ホールディングス株式会社</p>	文書名	業務マニュアル	原子炉主任技術者職務運用マニュアル NM-24-1 改12		<p style="text-align: right;">別紙2-4 (1/5)</p> <table border="1" data-bbox="2252 499 2490 590"> <tr> <td>文書番号</td> <td>QMS5-01-X00-14</td> </tr> <tr> <td>制定日</td> <td>2008.02.01</td> </tr> <tr> <td>承認日</td> <td>2020.03.30</td> </tr> <tr> <td>施行日</td> <td>2020.04.01</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">主任技術者の選任・解任 および職務等に関する基本要領 (抜粋)</p> <p style="text-align: center;">中国電力株式会社 電源事業本部</p>	文書番号	QMS5-01-X00-14	制定日	2008.02.01	承認日	2020.03.30	施行日	2020.04.01	
文書名		業務マニュアル												
	原子炉主任技術者職務運用マニュアル NM-24-1 改12													
文書番号	QMS5-01-X00-14													
制定日	2008.02.01													
承認日	2020.03.30													
施行日	2020.04.01													

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="694 396 863 422">別紙2-3 (2/2)</p> <div data-bbox="216 512 863 856" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div data-bbox="323 569 724 594" style="border: 2px solid red; width: 135px; height: 12px; margin-bottom: 5px;"></div> <div data-bbox="730 527 795 590" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> ③-4 ④-4 </div> </div>		<p data-bbox="2309 365 2478 390">別紙2-4 (2/5)</p> <div data-bbox="1754 407 2496 1474" style="border: 1px solid black; height: 508px; margin-top: 10px;"></div>	<p data-bbox="2534 506 2801 579">・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<div data-bbox="2279 485 2466 516" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙2-4 (3/5)</div> <div data-bbox="1748 522 2490 1560" style="border: 1px solid black; height: 494px; margin: 10px auto;"></div>	<ul style="list-style-type: none"> ・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】

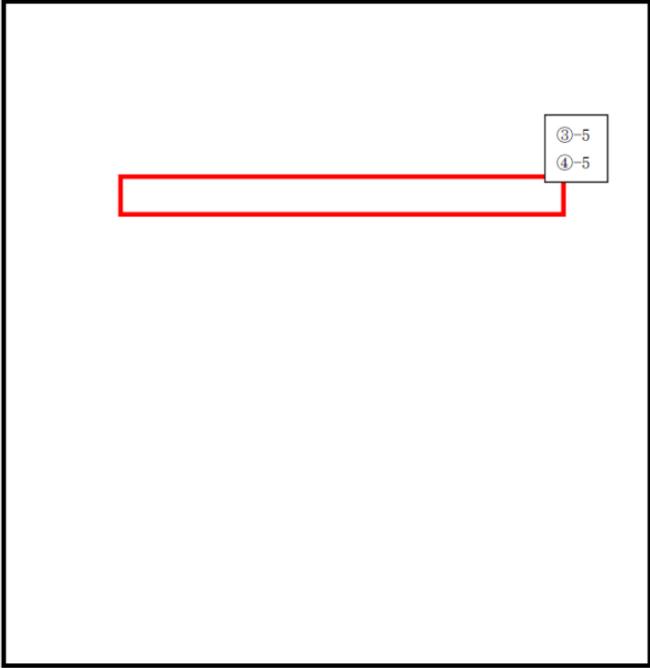
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<div data-bbox="2309 489 2496 525" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">別紙2-4(4/5)</div> <div data-bbox="1754 533 2496 1602" style="border: 1px solid black; height: 500px; margin-top: 10px;"></div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<div data-bbox="2309 464 2487 491" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙2-4(5/5)</div> <div data-bbox="1745 506 2496 1535" style="border: 1px solid black; height: 490px; margin: 10px auto;"></div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考		
<p style="text-align: center;">別紙2-4 (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="284 722 774 831"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">文書名</td> <td style="text-align: center;">業務マニュアル 原子力設備電気主任技術者職務運用 マニュアル NM-24-3 改08</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(抜粋)</p> <p style="text-align: center;">2005年4月20日施行 2016年8月1日(改訂08)</p> <p style="text-align: center;">原子力運営管理部(主管部)</p> <p style="text-align: center;">東京電力ホールディングス株式会社</p>	文書名	業務マニュアル 原子力設備電気主任技術者職務運用 マニュアル NM-24-3 改08			
文書名	業務マニュアル 原子力設備電気主任技術者職務運用 マニュアル NM-24-3 改08				

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="685 394 863 422" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">別紙2-4 (2/2)</div> <div data-bbox="219 520 863 1003" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="774 552 834 611" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">③-5 ④-5</div> <div data-bbox="329 604 774 653" style="border: 2px solid red; width: 150px; height: 23px; margin-left: 20px; margin-top: 10px;"></div> </div>			

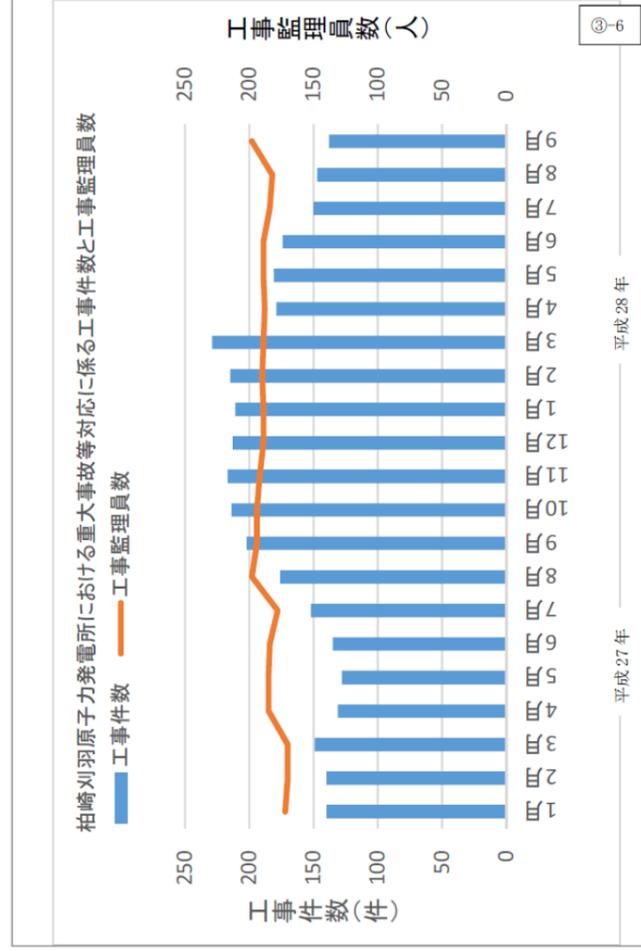
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考		
<p style="text-align: center;">別紙2-5 (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="270 716 768 825"> <tr> <td data-bbox="270 716 359 825">文書名</td> <td data-bbox="359 716 768 825">業務マニュアル 原子力設備ボイラー・タービン主任技術者 職務運用マニュアル NM-24-2 改08</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(抜粋)</p> <p style="text-align: center;">2005年4月20日施行 2016年8月1日 (改訂08)</p> <p style="text-align: center;">原子力運営管理部 (主管部)</p> <p style="text-align: center;">東京電力ホールディングス株式会社</p>	文書名	業務マニュアル 原子力設備ボイラー・タービン主任技術者 職務運用マニュアル NM-24-2 改08			
文書名	業務マニュアル 原子力設備ボイラー・タービン主任技術者 職務運用マニュアル NM-24-2 改08				

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="691 394 863 422">別紙2-5 (2/2)</p> 			

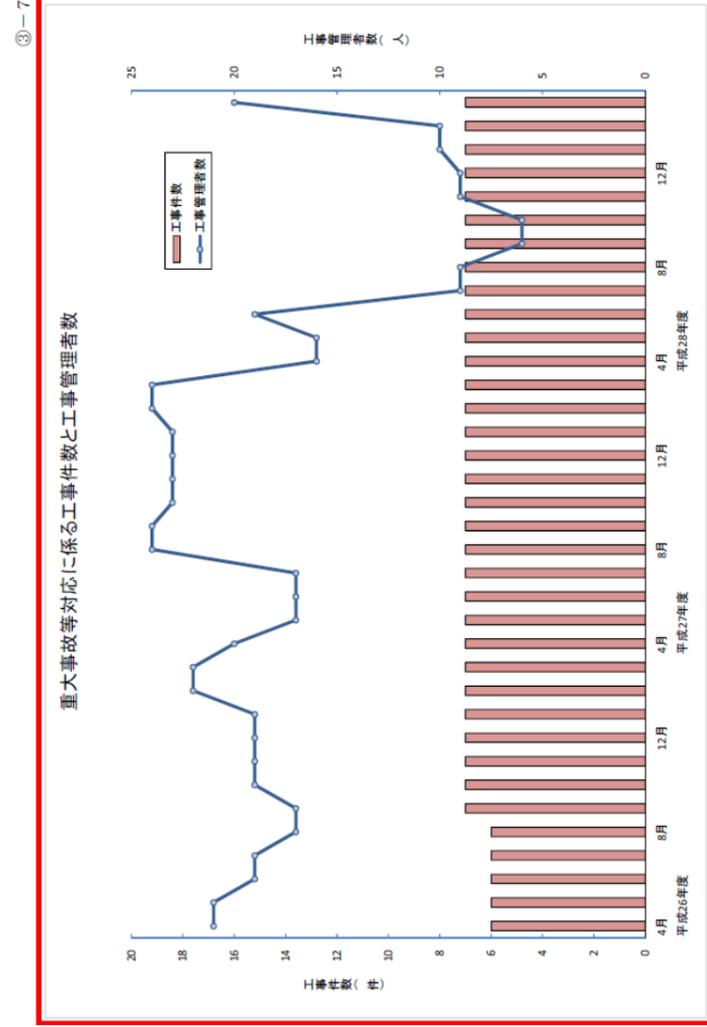
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙2-6 (1/1)</p> <p style="text-align: center;">原子炉主任技術者資格取得に向けた取り組み</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>○筆記試験対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入社1年目の原子力部門配属大学卒技術系社員(全員)及び希望者をJAEA原子炉工学特別講座(計10日間)に派遣。 ・原子炉主任技術者資格保有者を講師にした社内研修(問題演習等)を実施。 ・社内模擬試験を実施。 ・資格関連の参考図書を取り組み者に配布。 ・合格体験記の共有。 <p>○口答試験対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・口答試験前に原子炉主任技術者資格保有者を面談員として模擬試験を実施。 <p>○その他の取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・合格者への報奨金を支給。 ・福島第一原子力発電所事故以降、取り止めていた東京大学原子力専門職大学院への派遣を再開。 </div>		<p style="text-align: center;">別紙2-5 (1/1)</p> <p style="text-align: center;">原子炉主任技術者資格取得に向けた取組み</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 受験者選任制度(社内制度)を活用した資格取得の推進 原子炉主任技術者等の重要国家資格の取得に向け、年度初めに受験者を選任し、本人に通知することで、受験に対する意識付けを行っている。 なお、受験者として選任された者は、教育訓練への優先派遣や他業務に優先した受験等の優遇措置が受けられる。 2. 個別試験対策 <ol style="list-style-type: none"> (1) 筆記試験対策 <ul style="list-style-type: none"> ・教育訓練への派遣 原子炉研修一般課程(日本原子力研究開発機構) 原子炉工学特別講座(日本原子力研究開発機構) 原子炉主任技術者受験講習コース(日本原子力発電株式会社) 等 ・受験者を対象とした勉強会を実施 講師: 社内有資格者 頻度: 1回/週程度 (2) 口答試験対策 シミュレータを使用した挙動確認等を実施 3. その他の取組み <ul style="list-style-type: none"> ・合格者への報奨金を支給 ・東京大学大学院工学系研究科原子力専攻(専門職大学院)への派遣 	<ul style="list-style-type: none"> ・取組内容の相違【柏崎6/7】 ・記載方針の相違【東海第二】

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																																																																																		
<p style="text-align: center;">別紙2-7 (1/1)</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所における重大事故等対応に関する有資格者数 (平成28年12月31日現在)</p> <p>重大事故等対応に必要な資格の取得状況及び平成28年度の取得計画を以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="213 625 866 1369"> <thead> <tr> <th>資格名称</th> <th>用途</th> <th>必要な人数</th> <th>有資格者数</th> <th>平成28年度取得計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大型自動車</td> <td>大容量放水車 大型タンクローリー 代替熱交換器車 可搬型発電機車等</td> <td>42</td> <td>156</td> <td>④-6 39</td> </tr> <tr> <td>けん引</td> <td>代替熱交換器車 可搬型発電機車 泡原液搬送車等</td> <td>28</td> <td>126</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>大型特殊</td> <td>ホイールローダ</td> <td>14</td> <td>103</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>小型移動式クレーン</td> <td>水中ポンプ設置 可搬型発電機車接続 吸着剤移動・設置等</td> <td>35</td> <td>138</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>危険物取扱者(乙種第4類)</td> <td>燃料給油</td> <td>21</td> <td>312</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>玉掛け</td> <td>水中ポンプ吊り上げ 吸着剤吊り上げ等</td> <td>35</td> <td>307</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>車両系建設機械</td> <td>ホイールローダ</td> <td>14</td> <td>106</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>中型自動車 ※</td> <td>電源車 中型タンクローリー 放水砲移動等</td> <td>56</td> <td>285</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>普通自動車</td> <td>消防車</td> <td>21</td> <td>347</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>小型船舶操縦士</td> <td>海上モニタリング</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※: 中型自動車の取得者数は、中型自動車と中型自動車(8t)限定の合計数</p>	資格名称	用途	必要な人数	有資格者数	平成28年度取得計画	大型自動車	大容量放水車 大型タンクローリー 代替熱交換器車 可搬型発電機車等	42	156	④-6 39	けん引	代替熱交換器車 可搬型発電機車 泡原液搬送車等	28	126	28	大型特殊	ホイールローダ	14	103	15	小型移動式クレーン	水中ポンプ設置 可搬型発電機車接続 吸着剤移動・設置等	35	138	33	危険物取扱者(乙種第4類)	燃料給油	21	312	25	玉掛け	水中ポンプ吊り上げ 吸着剤吊り上げ等	35	307	43	車両系建設機械	ホイールローダ	14	106	19	中型自動車 ※	電源車 中型タンクローリー 放水砲移動等	56	285	5	普通自動車	消防車	21	347	0	小型船舶操縦士	海上モニタリング	8	12	2	<p style="text-align: center;">別紙2-4</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における自然災害及び重大事故等対応に関する有資格者数</p> <p>重大事故等対応に関する資格及びその取得者数を以下に示す。重大事故等対応に必要な資格取得に必要な車両台数は、以下のとおり。 重大事故等の対応に必要な資格に対し、有資格者数を確保している。今後も、引き続き重大事故等対応に必要な有資格者を確保していく。 ③-6, ④-6</p> <table border="1" data-bbox="991 613 1638 1419"> <thead> <tr> <th>資格名</th> <th>主な用途</th> <th>必要台数^{※3}</th> <th>取得者数^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">大型自動車</td> <td>可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td>2</td> <td rowspan="14">30</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水中型ポンプ</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>大型ポンプ用送水ホース運搬車</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>大型ポンプ用送水ホース運搬車(放水用)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>中型ポンプ用送水ホース運搬車</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>水槽付消防ポンプ自動車</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>化学消防自動車</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>可搬型高圧窒素供給装置の運搬^{※2}</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>可搬型整流器運搬車^{※2}</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>放水砲/泡消火薬剤運搬車^{※2}</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>汚濁防止膜運搬車^{※2}</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>小型船舶運搬車^{※2}</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>予備電動機運搬用トレーラー^{※2}</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>けん引</td> <td>小型船舶運搬車^{※2} 予備電動機運搬用トレーラー^{※2}</td> <td>1 1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">大型特殊</td> <td>ホイールローダ</td> <td>1</td> <td rowspan="3">13</td> </tr> <tr> <td>油圧ショベル</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ブルドーザ</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">小型移動式クレーン</td> <td>可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td>2</td> <td rowspan="4">76</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水中型ポンプ</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>予備電動機交換用クレーン</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>小型船舶運搬車^{※2}</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">危険物取扱者(乙種第4類)</td> <td>燃料給油 タンクローリー</td> <td>1 1</td> <td rowspan="2">141</td> </tr> <tr> <td>玉掛け</td> <td>可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ 予備電動機交換用クレーン 小型船舶運搬車^{※2}</td> <td>2 1 1 1</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">車両系建設機械</td> <td>ホイールローダ</td> <td>2</td> <td rowspan="4">31</td> </tr> <tr> <td>油圧ショベル</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ブルドーザ</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>中型自動車</td> <td>可搬型ケーブル運搬車 可搬型代替注水電源車 タンクローリー</td> <td>2 2 2</td> </tr> <tr> <td>普通自動車</td> <td>放射能観測車</td> <td>1</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>小型船舶操縦士</td> <td>小型船舶</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>特定高圧ガス取扱主任者</td> <td>可搬型高圧窒素供給装置^{※2}</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 平成29年10月1日現在における東海第二発電所の当社社員の有資格者数。 ※2: 各設備に必要な資格については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。 ※3: 各設備の必要台数については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。</p>	資格名	主な用途	必要台数 ^{※3}	取得者数 ^{※1}	大型自動車	可搬型代替注水大型ポンプ	2	30	可搬型代替注水中型ポンプ	1	大型ポンプ用送水ホース運搬車	3	大型ポンプ用送水ホース運搬車(放水用)	1	中型ポンプ用送水ホース運搬車	1	水槽付消防ポンプ自動車	1	化学消防自動車	1	可搬型高圧窒素供給装置の運搬 ^{※2}	1	可搬型整流器運搬車 ^{※2}	1	放水砲/泡消火薬剤運搬車 ^{※2}	1	汚濁防止膜運搬車 ^{※2}	1	小型船舶運搬車 ^{※2}	1	予備電動機運搬用トレーラー ^{※2}	1	けん引	小型船舶運搬車 ^{※2} 予備電動機運搬用トレーラー ^{※2}	1 1	8	大型特殊	ホイールローダ	1	13	油圧ショベル	1	ブルドーザ	1	小型移動式クレーン	可搬型代替注水大型ポンプ	2	76	可搬型代替注水中型ポンプ	1	予備電動機交換用クレーン	1	小型船舶運搬車 ^{※2}	1	危険物取扱者(乙種第4類)	燃料給油 タンクローリー	1 1	141	玉掛け	可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ 予備電動機交換用クレーン 小型船舶運搬車 ^{※2}	2 1 1 1	車両系建設機械	ホイールローダ	2	31	油圧ショベル	1	ブルドーザ	1	中型自動車	可搬型ケーブル運搬車 可搬型代替注水電源車 タンクローリー	2 2 2	普通自動車	放射能観測車	1	—	小型船舶操縦士	小型船舶	1	9	特定高圧ガス取扱主任者	可搬型高圧窒素供給装置 ^{※2}	1	3	<p style="text-align: center;">別紙2-6 (1/1)</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所における自然災害及び重大事故等対応に関する有資格者数</p> <p style="text-align: center;">③-7, ④-7 (令和2年7月1日現在)</p> <table border="1" data-bbox="1757 537 2487 1453"> <thead> <tr> <th>資格名称</th> <th>用途</th> <th>必要な人数</th> <th>有資格者数</th> <th>令和2年度取得計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">大型自動車</td> <td>大量送水車 大型送水ポンプ車 移動式代替熱交換設備 可搬式窒素供給装置 大型ホース展張車(150A) 大型ホース展張車(300A) 化学消防自動車 小型動力ポンプ付水槽車</td> <td rowspan="10">23</td> <td rowspan="10">154</td> <td rowspan="10">14</td> </tr> <tr> <td>けん引</td> <td>移動式代替熱交換設備</td> <td>11</td> <td>64</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>大型特殊</td> <td>ホイールローダ</td> <td>8</td> <td>30</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>小型移動式クレーン</td> <td>大型送水ポンプ車</td> <td>15</td> <td>168</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>危険物取扱者(乙種第4類)</td> <td>燃料給油(軽油) タンクローリー</td> <td>7</td> <td>402</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>玉掛け</td> <td>水中ポンプ吊り上げ</td> <td>15</td> <td>292</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>車両系建設機械</td> <td>ホイールローダ</td> <td>8</td> <td>49</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>中型自動車 ※1</td> <td>高圧発電機車 タンクローリー 第1ベントフィルタ出口 水素濃度計 中型ホース展張車(150A)</td> <td>14</td> <td>257</td> <td>2 ※2</td> </tr> <tr> <td>普通自動車</td> <td>放射能観測車 サーバイ車</td> <td>7</td> <td>509</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>小型船舶操縦士</td> <td>海上モニタリング</td> <td>2</td> <td>15</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 中型自動車の取得者数は、中型自動車と中型自動車(8t)限定の合計数 ※2: 大型自動車の取得により有資格者(運転可能な者)を確保する</p>	資格名称	用途	必要な人数	有資格者数	令和2年度取得計画	大型自動車	大量送水車 大型送水ポンプ車 移動式代替熱交換設備 可搬式窒素供給装置 大型ホース展張車(150A) 大型ホース展張車(300A) 化学消防自動車 小型動力ポンプ付水槽車	23	154	14	けん引	移動式代替熱交換設備	11	64	14	大型特殊	ホイールローダ	8	30	0	小型移動式クレーン	大型送水ポンプ車	15	168	3	危険物取扱者(乙種第4類)	燃料給油(軽油) タンクローリー	7	402	14	玉掛け	水中ポンプ吊り上げ	15	292	9	車両系建設機械	ホイールローダ	8	49	0	中型自動車 ※1	高圧発電機車 タンクローリー 第1ベントフィルタ出口 水素濃度計 中型ホース展張車(150A)	14	257	2 ※2	普通自動車	放射能観測車 サーバイ車	7	509	—	小型船舶操縦士	海上モニタリング	2	15	2	<p>・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>
資格名称	用途	必要な人数	有資格者数	平成28年度取得計画																																																																																																																																																																																																	
大型自動車	大容量放水車 大型タンクローリー 代替熱交換器車 可搬型発電機車等	42	156	④-6 39																																																																																																																																																																																																	
けん引	代替熱交換器車 可搬型発電機車 泡原液搬送車等	28	126	28																																																																																																																																																																																																	
大型特殊	ホイールローダ	14	103	15																																																																																																																																																																																																	
小型移動式クレーン	水中ポンプ設置 可搬型発電機車接続 吸着剤移動・設置等	35	138	33																																																																																																																																																																																																	
危険物取扱者(乙種第4類)	燃料給油	21	312	25																																																																																																																																																																																																	
玉掛け	水中ポンプ吊り上げ 吸着剤吊り上げ等	35	307	43																																																																																																																																																																																																	
車両系建設機械	ホイールローダ	14	106	19																																																																																																																																																																																																	
中型自動車 ※	電源車 中型タンクローリー 放水砲移動等	56	285	5																																																																																																																																																																																																	
普通自動車	消防車	21	347	0																																																																																																																																																																																																	
小型船舶操縦士	海上モニタリング	8	12	2																																																																																																																																																																																																	
資格名	主な用途	必要台数 ^{※3}	取得者数 ^{※1}																																																																																																																																																																																																		
大型自動車	可搬型代替注水大型ポンプ	2	30																																																																																																																																																																																																		
	可搬型代替注水中型ポンプ	1																																																																																																																																																																																																			
	大型ポンプ用送水ホース運搬車	3																																																																																																																																																																																																			
	大型ポンプ用送水ホース運搬車(放水用)	1																																																																																																																																																																																																			
	中型ポンプ用送水ホース運搬車	1																																																																																																																																																																																																			
	水槽付消防ポンプ自動車	1																																																																																																																																																																																																			
	化学消防自動車	1																																																																																																																																																																																																			
	可搬型高圧窒素供給装置の運搬 ^{※2}	1																																																																																																																																																																																																			
	可搬型整流器運搬車 ^{※2}	1																																																																																																																																																																																																			
	放水砲/泡消火薬剤運搬車 ^{※2}	1																																																																																																																																																																																																			
	汚濁防止膜運搬車 ^{※2}	1																																																																																																																																																																																																			
	小型船舶運搬車 ^{※2}	1																																																																																																																																																																																																			
	予備電動機運搬用トレーラー ^{※2}	1																																																																																																																																																																																																			
	けん引	小型船舶運搬車 ^{※2} 予備電動機運搬用トレーラー ^{※2}		1 1	8																																																																																																																																																																																																
大型特殊	ホイールローダ	1	13																																																																																																																																																																																																		
	油圧ショベル	1																																																																																																																																																																																																			
	ブルドーザ	1																																																																																																																																																																																																			
小型移動式クレーン	可搬型代替注水大型ポンプ	2	76																																																																																																																																																																																																		
	可搬型代替注水中型ポンプ	1																																																																																																																																																																																																			
	予備電動機交換用クレーン	1																																																																																																																																																																																																			
	小型船舶運搬車 ^{※2}	1																																																																																																																																																																																																			
危険物取扱者(乙種第4類)	燃料給油 タンクローリー	1 1	141																																																																																																																																																																																																		
	玉掛け	可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ 予備電動機交換用クレーン 小型船舶運搬車 ^{※2}		2 1 1 1																																																																																																																																																																																																	
車両系建設機械	ホイールローダ	2	31																																																																																																																																																																																																		
	油圧ショベル	1																																																																																																																																																																																																			
	ブルドーザ	1																																																																																																																																																																																																			
	中型自動車	可搬型ケーブル運搬車 可搬型代替注水電源車 タンクローリー		2 2 2																																																																																																																																																																																																	
普通自動車	放射能観測車	1	—																																																																																																																																																																																																		
小型船舶操縦士	小型船舶	1	9																																																																																																																																																																																																		
特定高圧ガス取扱主任者	可搬型高圧窒素供給装置 ^{※2}	1	3																																																																																																																																																																																																		
資格名称	用途	必要な人数	有資格者数	令和2年度取得計画																																																																																																																																																																																																	
大型自動車	大量送水車 大型送水ポンプ車 移動式代替熱交換設備 可搬式窒素供給装置 大型ホース展張車(150A) 大型ホース展張車(300A) 化学消防自動車 小型動力ポンプ付水槽車	23	154	14																																																																																																																																																																																																	
	けん引				移動式代替熱交換設備	11	64	14																																																																																																																																																																																													
	大型特殊				ホイールローダ	8	30	0																																																																																																																																																																																													
	小型移動式クレーン				大型送水ポンプ車	15	168	3																																																																																																																																																																																													
	危険物取扱者(乙種第4類)				燃料給油(軽油) タンクローリー	7	402	14																																																																																																																																																																																													
	玉掛け				水中ポンプ吊り上げ	15	292	9																																																																																																																																																																																													
	車両系建設機械				ホイールローダ	8	49	0																																																																																																																																																																																													
	中型自動車 ※1				高圧発電機車 タンクローリー 第1ベントフィルタ出口 水素濃度計 中型ホース展張車(150A)	14	257	2 ※2																																																																																																																																																																																													
	普通自動車				放射能観測車 サーバイ車	7	509	—																																																																																																																																																																																													
	小型船舶操縦士				海上モニタリング	2	15	2																																																																																																																																																																																													

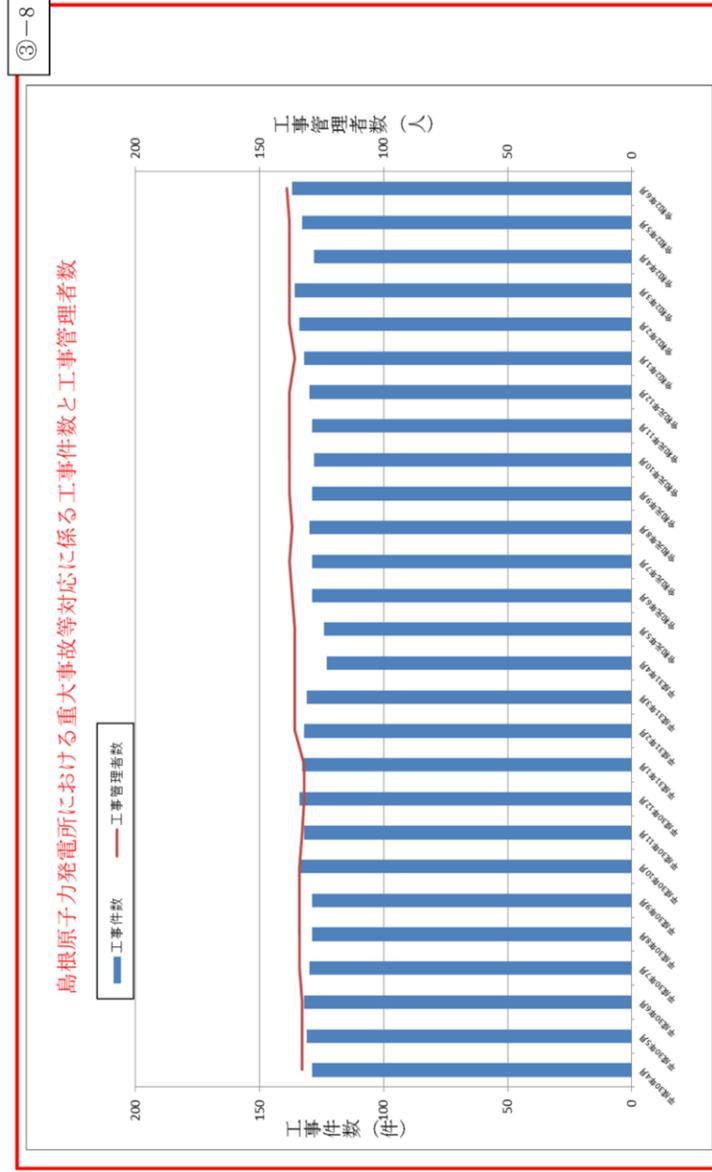
別紙2-8 (1/1)



別紙2-5



別紙2-7 (1/1)



・運用の相違
【柏崎6/7, 東海第二】

別紙2-9 (1/1)

別紙2-6

別紙2-8 (1/1)

不具合事例に関する設備及び資料の展示

東海総合研修センターにおける不具合事例の展示

島根原子力発電所における不具合事例の展示

・展示内容の相違
【柏崎6/7, 東海第二】



柏崎刈羽3号炉 所内変圧器の火災



福島第二3号炉 原子炉再循環ポンプ損傷トラブル



パネル展示



展示状態



<パネル拡大>



<展示品拡大>

(例：東海第二 タービン中間止弁のテスト電磁弁からの制御油漏洩)



パネル、不具合設備、資料の展示



タービン抽気系配管の減肉



原子炉再循環ポンプメカニカルシール不具合

③-9
④-8

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2 号炉	備考																																						
<p style="text-align: center;">別紙 2-10 (1/1)</p> <p style="text-align: center;">CFAM/SFAM 設置分野一覧表</p> <table border="1" data-bbox="219 516 863 1052"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>分野</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>運転管理</td></tr> <tr><td>2</td><td>メンテナンス</td></tr> <tr><td>3</td><td>設計管理</td></tr> <tr><td>4</td><td>設備信頼性</td></tr> <tr><td>5</td><td>パフォーマンス向上</td></tr> <tr><td>6</td><td>放射線防護・化学</td></tr> <tr><td>7</td><td>人材育成</td></tr> <tr><td>8</td><td>ワークマネジメント</td></tr> <tr><td>9</td><td>労働安全</td></tr> <tr><td>10</td><td>原子力防災</td></tr> <tr><td>11</td><td>安全技術</td></tr> <tr><td>12</td><td>燃料管理</td></tr> <tr><td>13</td><td>火災防護</td></tr> <tr><td>14</td><td>調達管理</td></tr> <tr><td>15</td><td>核セキュリティ</td></tr> <tr><td>16</td><td>サイバーセキュリティ</td></tr> <tr><td>17</td><td>土木</td></tr> <tr><td>18</td><td>建築</td></tr> </tbody> </table>	番号	分野	1	運転管理	2	メンテナンス	3	設計管理	4	設備信頼性	5	パフォーマンス向上	6	放射線防護・化学	7	人材育成	8	ワークマネジメント	9	労働安全	10	原子力防災	11	安全技術	12	燃料管理	13	火災防護	14	調達管理	15	核セキュリティ	16	サイバーセキュリティ	17	土木	18	建築			<p>・運用の相違 【柏崎 6/7】</p>
番号	分野																																								
1	運転管理																																								
2	メンテナンス																																								
3	設計管理																																								
4	設備信頼性																																								
5	パフォーマンス向上																																								
6	放射線防護・化学																																								
7	人材育成																																								
8	ワークマネジメント																																								
9	労働安全																																								
10	原子力防災																																								
11	安全技術																																								
12	燃料管理																																								
13	火災防護																																								
14	調達管理																																								
15	核セキュリティ																																								
16	サイバーセキュリティ																																								
17	土木																																								
18	建築																																								

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																										
<p style="text-align: center;">別紙3-1(1/1)</p> <p style="text-align: center;">原子力発電所内訓練施設を活用した研修及び訓練の実績について (平成27年度)</p> <table border="1" data-bbox="210 514 905 1354"> <thead> <tr> <th>研修コース</th> <th>主な内容</th> <th>受講者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新入社員研修 (C級認定研修含む)</td> <td>安全教育, 品質保証, 設備の概要, 制御装置展開接続図及び配管計装図の読み方, 安全処置</td> <td>1917</td> </tr> <tr> <td>運転部門</td> <td>電動機試運転, 遠隔操作弁, ポンプの原理・構造, 設備診断</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>保全部門 (電気)</td> <td>A級認定研修: 大型電動機, 超高压機器, 発電機ほかの原理・構造・点検 B級認定研修: 電動機, 保護継電器, 装開閉器ほかの原理・構造・点検・操作</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>保全部門 (機械)</td> <td>A級認定研修: 遮蔽設計, 耐震設計, 特殊軸シールほかの原理・構造・点検 B級認定研修: 一般弁, 配管, 蒸気タービンほかの原理・構造・点検・操作</td> <td>257</td> </tr> <tr> <td>保全部門 (計装)</td> <td>A級認定研修: 再循環制御, 給水制御, タービン制御ほかの理論・構造・点検 B級認定研修: 一般計器, 放射線計測, 計算機ほかの原理・構造・点検</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>保安部門 (放射線)</td> <td>A級認定研修: 放射線計測器の点検校正, 被ばく低減対策, 遮蔽設計 B級認定研修: 放射線防護管理, 除染</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>保安部門 (環境化学)</td> <td>A級認定研修: 放射線及び化学分析装置, 水質管理等の設備使用方法・実技 B級認定研修: 化学分析, 水質管理等の設備概要・実技</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>技術部門 (燃料)</td> <td>A級認定研修: 計量管理, 燃料検査, 燃料破損等の設計・メカニズム評価 B級認定研修: 原子炉理論, 燃料取扱, 燃料取扱設備ほかの理論・運用</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>重大事故等時における現場作業を想定した訓練</td> <td>高压ケーブル, 低压ケーブルの電源盤への接続訓練(暗闇での訓練を含む)</td> <td>130</td> </tr> </tbody> </table>	研修コース	主な内容	受講者数	新入社員研修 (C級認定研修含む)	安全教育, 品質保証, 設備の概要, 制御装置展開接続図及び配管計装図の読み方, 安全処置	1917	運転部門	電動機試運転, 遠隔操作弁, ポンプの原理・構造, 設備診断	15	保全部門 (電気)	A級認定研修: 大型電動機, 超高压機器, 発電機ほかの原理・構造・点検 B級認定研修: 電動機, 保護継電器, 装開閉器ほかの原理・構造・点検・操作	180	保全部門 (機械)	A級認定研修: 遮蔽設計, 耐震設計, 特殊軸シールほかの原理・構造・点検 B級認定研修: 一般弁, 配管, 蒸気タービンほかの原理・構造・点検・操作	257	保全部門 (計装)	A級認定研修: 再循環制御, 給水制御, タービン制御ほかの理論・構造・点検 B級認定研修: 一般計器, 放射線計測, 計算機ほかの原理・構造・点検	89	保安部門 (放射線)	A級認定研修: 放射線計測器の点検校正, 被ばく低減対策, 遮蔽設計 B級認定研修: 放射線防護管理, 除染	27	保安部門 (環境化学)	A級認定研修: 放射線及び化学分析装置, 水質管理等の設備使用方法・実技 B級認定研修: 化学分析, 水質管理等の設備概要・実技	19	技術部門 (燃料)	A級認定研修: 計量管理, 燃料検査, 燃料破損等の設計・メカニズム評価 B級認定研修: 原子炉理論, 燃料取扱, 燃料取扱設備ほかの理論・運用	29	重大事故等時における現場作業を想定した訓練	高压ケーブル, 低压ケーブルの電源盤への接続訓練(暗闇での訓練を含む)	130	<p style="text-align: center;">別紙3-1(1/3) ⑤-1, ⑥-1</p> <p style="text-align: center;">東海総合研修センター及び敦賀総合研修センターを活用した訓練実績 (平成28年度)</p> <p>1. 共通研修</p> <table border="1" data-bbox="1023 556 1617 808"> <thead> <tr> <th>研修名</th> <th>対象者</th> <th>受講者数 (東海第二発電所員)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>社員研修</td> <td>特3級研修</td> <td>東海研修センター受講: 2名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>特4級研修</td> <td>東海研修センター受講: 3名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>新任管理職研修</td> <td>敦賀研修センター受講: 4名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6級研修</td> <td>東海研修センター受講: 9名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7級研修</td> <td>東海研修センター受講: 11名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8級研修</td> <td>東海研修センター受講: 7名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>新入社員研修</td> <td>東海研修センター(前期) 2名 敦賀研修センター(後期)</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1023 829 1617 1417"> <thead> <tr> <th>研修コース名</th> <th>主な内容</th> <th>受講者数 (東海第二発電所員)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ヒューマンファクター基礎コース</td> <td>ヒューマンファクターの基礎習得</td> <td>東海研修センター受講: 5名</td> </tr> <tr> <td>ヒューマンファクター応用コース</td> <td>ヒューマンファクターの基礎的知識を有している人を対象エラー防止の施策の実践力向上</td> <td>東海研修センター受講: 1名</td> </tr> <tr> <td>労働安全衛生教育(一般)</td> <td>入社1~3年程度を対象とする労働安全衛生の基礎</td> <td>東海研修センター受講: 8名</td> </tr> <tr> <td>品質保証コース</td> <td>品質保証の考え方及び品質保証の方法を理解</td> <td>東海研修センター受講: 5名</td> </tr> <tr> <td>プラントシステムコース (BWR東2, BWR公開)</td> <td>運転員以外の技術系社員(入社2~3年)を対象とする東海第二発電所の主要システムの構成と機能, 運転操作, 及び事故・故障時の状況の理解</td> <td>東海研修センター受講: 3名</td> </tr> <tr> <td>根本原因分析手法(SAFER)コース</td> <td>根本原因分析手法の考え方及び活用方法取得</td> <td>東海研修センター受講: 6名</td> </tr> <tr> <td>リスクマネジメントコース</td> <td>室長, マネージャ, 発電長の現職管理職層及びそれらの候補者を対象とするマネージャとしての業務運営上必須の知識の習得</td> <td>東海研修センター受講: 2名</td> </tr> </tbody> </table>	研修名	対象者	受講者数 (東海第二発電所員)	社員研修	特3級研修	東海研修センター受講: 2名		特4級研修	東海研修センター受講: 3名		新任管理職研修	敦賀研修センター受講: 4名		6級研修	東海研修センター受講: 9名		7級研修	東海研修センター受講: 11名		8級研修	東海研修センター受講: 7名		新入社員研修	東海研修センター(前期) 2名 敦賀研修センター(後期)	研修コース名	主な内容	受講者数 (東海第二発電所員)	ヒューマンファクター基礎コース	ヒューマンファクターの基礎習得	東海研修センター受講: 5名	ヒューマンファクター応用コース	ヒューマンファクターの基礎的知識を有している人を対象エラー防止の施策の実践力向上	東海研修センター受講: 1名	労働安全衛生教育(一般)	入社1~3年程度を対象とする労働安全衛生の基礎	東海研修センター受講: 8名	品質保証コース	品質保証の考え方及び品質保証の方法を理解	東海研修センター受講: 5名	プラントシステムコース (BWR東2, BWR公開)	運転員以外の技術系社員(入社2~3年)を対象とする東海第二発電所の主要システムの構成と機能, 運転操作, 及び事故・故障時の状況の理解	東海研修センター受講: 3名	根本原因分析手法(SAFER)コース	根本原因分析手法の考え方及び活用方法取得	東海研修センター受講: 6名	リスクマネジメントコース	室長, マネージャ, 発電長の現職管理職層及びそれらの候補者を対象とするマネージャとしての業務運営上必須の知識の習得	東海研修センター受講: 2名	<p style="text-align: center;">別紙3-1(1/1)</p> <p style="text-align: center;">原子力発電所内訓練施設を活用した研修及び訓練の実績について (令和元年度)</p> <table border="1" data-bbox="1751 609 2478 1417"> <thead> <tr> <th>研修コース</th> <th>主な内容</th> <th>受講者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>初級教育</td> <td>力量「初級」認定者あるいは、それに準ずる知識・技能を持っている原子力部門の要員</td> <td>266</td> </tr> <tr> <td>中級教育</td> <td>力量「中級」認定者あるいは、それに準ずる知識・技能を持っている原子力部門の要員</td> <td>142</td> </tr> <tr> <td>専門教育</td> <td>力量「初級」認定者以上の知識・技能を持っている原子力部門の要員</td> <td>143</td> </tr> </tbody> </table>	研修コース	主な内容	受講者数	初級教育	力量「初級」認定者あるいは、それに準ずる知識・技能を持っている原子力部門の要員	266	中級教育	力量「中級」認定者あるいは、それに準ずる知識・技能を持っている原子力部門の要員	142	専門教育	力量「初級」認定者以上の知識・技能を持っている原子力部門の要員	143	<p>・研修実績等の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>
研修コース	主な内容	受講者数																																																																																											
新入社員研修 (C級認定研修含む)	安全教育, 品質保証, 設備の概要, 制御装置展開接続図及び配管計装図の読み方, 安全処置	1917																																																																																											
運転部門	電動機試運転, 遠隔操作弁, ポンプの原理・構造, 設備診断	15																																																																																											
保全部門 (電気)	A級認定研修: 大型電動機, 超高压機器, 発電機ほかの原理・構造・点検 B級認定研修: 電動機, 保護継電器, 装開閉器ほかの原理・構造・点検・操作	180																																																																																											
保全部門 (機械)	A級認定研修: 遮蔽設計, 耐震設計, 特殊軸シールほかの原理・構造・点検 B級認定研修: 一般弁, 配管, 蒸気タービンほかの原理・構造・点検・操作	257																																																																																											
保全部門 (計装)	A級認定研修: 再循環制御, 給水制御, タービン制御ほかの理論・構造・点検 B級認定研修: 一般計器, 放射線計測, 計算機ほかの原理・構造・点検	89																																																																																											
保安部門 (放射線)	A級認定研修: 放射線計測器の点検校正, 被ばく低減対策, 遮蔽設計 B級認定研修: 放射線防護管理, 除染	27																																																																																											
保安部門 (環境化学)	A級認定研修: 放射線及び化学分析装置, 水質管理等の設備使用方法・実技 B級認定研修: 化学分析, 水質管理等の設備概要・実技	19																																																																																											
技術部門 (燃料)	A級認定研修: 計量管理, 燃料検査, 燃料破損等の設計・メカニズム評価 B級認定研修: 原子炉理論, 燃料取扱, 燃料取扱設備ほかの理論・運用	29																																																																																											
重大事故等時における現場作業を想定した訓練	高压ケーブル, 低压ケーブルの電源盤への接続訓練(暗闇での訓練を含む)	130																																																																																											
研修名	対象者	受講者数 (東海第二発電所員)																																																																																											
社員研修	特3級研修	東海研修センター受講: 2名																																																																																											
	特4級研修	東海研修センター受講: 3名																																																																																											
	新任管理職研修	敦賀研修センター受講: 4名																																																																																											
	6級研修	東海研修センター受講: 9名																																																																																											
	7級研修	東海研修センター受講: 11名																																																																																											
	8級研修	東海研修センター受講: 7名																																																																																											
	新入社員研修	東海研修センター(前期) 2名 敦賀研修センター(後期)																																																																																											
研修コース名	主な内容	受講者数 (東海第二発電所員)																																																																																											
ヒューマンファクター基礎コース	ヒューマンファクターの基礎習得	東海研修センター受講: 5名																																																																																											
ヒューマンファクター応用コース	ヒューマンファクターの基礎的知識を有している人を対象エラー防止の施策の実践力向上	東海研修センター受講: 1名																																																																																											
労働安全衛生教育(一般)	入社1~3年程度を対象とする労働安全衛生の基礎	東海研修センター受講: 8名																																																																																											
品質保証コース	品質保証の考え方及び品質保証の方法を理解	東海研修センター受講: 5名																																																																																											
プラントシステムコース (BWR東2, BWR公開)	運転員以外の技術系社員(入社2~3年)を対象とする東海第二発電所の主要システムの構成と機能, 運転操作, 及び事故・故障時の状況の理解	東海研修センター受講: 3名																																																																																											
根本原因分析手法(SAFER)コース	根本原因分析手法の考え方及び活用方法取得	東海研修センター受講: 6名																																																																																											
リスクマネジメントコース	室長, マネージャ, 発電長の現職管理職層及びそれらの候補者を対象とするマネージャとしての業務運営上必須の知識の習得	東海研修センター受講: 2名																																																																																											
研修コース	主な内容	受講者数																																																																																											
初級教育	力量「初級」認定者あるいは、それに準ずる知識・技能を持っている原子力部門の要員	266																																																																																											
中級教育	力量「中級」認定者あるいは、それに準ずる知識・技能を持っている原子力部門の要員	142																																																																																											
専門教育	力量「初級」認定者以上の知識・技能を持っている原子力部門の要員	143																																																																																											

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

別紙3-1 (2/3)

⑤-1, ⑥-1

2. 運転部門・保守部門・放射線関連部門・安全対策部門研修

研修コース		主な内容	受講者数 (東海第二発電所員)
運転部門	初級運転員	原子力に関する基礎的知識の習得	東海研修センター受講：7名 敦賀研修センター受講：2名
	運転管理者	運転管理者の資質向上	東海研修センター受講：3名 敦賀研修センター受講：2名
保守部門 (電気)	初級保修員	無停電電源装置、低圧開閉装置の動作原理、構造及び機能の保守技術	東海研修センター受講：1名
	中上級保修員	電動機、電動弁、保護継電器の保守専門技術・知識・理論	東海研修センター受講：2名
	電気設備全般	電気設備の施工の知識、電気工事の実技能力向上、感電事故・設備事故防止	東海研修センター受講：1名
	資格取得	電気工事に必要な専門技術及び施工等の知識の習得	東海研修センター受講：7名
保守部門 (機械)	初級保修員	タンク配管熱交、配管補修工法、回転機械の振動診断業務の遂行に必要な基本的実務知識の習得及び実技訓練	東海研修センター受講：12名 敦賀研修センター受講：1名
	保修業務全般	原子力鋼材、配管設計、設計解析の基本的実務知識の取得	東海研修センター受講：2名
	資格取得	振動・潤滑油・設備診断員、法定事業者検査員として必要な検査の専門技術及び品質管理等知識の習得	東海研修センター受講：18名
保守部門 (計装)	初級保修員	空気作動弁に関する構造・原理・点検手法など基本的実務知識と技能を習得	東海研修センター受講：1名
	中上級保修員	各種プロセス計器の計測、記録、点検等を自ら実施する技能の習得	東海研修センター受講：2名
放射線 関連	事務系及び技術系社員	放射線管理業務等の基礎知識、実務的技術等の習得	東海研修センター受講：19名
	放管及び化学管理員	放射能評価にかかる専門技術の理解	東海研修センター受講：5名
	初級保修員	工事監理担当者の放射線防護上必要な基礎的技能	東海研修センター受講：3名

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																								
	<p style="text-align: right;">別紙3-1 (3/3) ⑤-1, ⑥-1</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">研修コース</th> <th>主な内容</th> <th>受講者数 (東海第二発電所員)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射線 関連</td> <td>資格取得</td> <td>放射線管理主任技術者として 必要な専門技術及び知識の習 得</td> <td>東海研修センター受講：13名</td> </tr> <tr> <td>安全対策 関連研修</td> <td>耐震設計に係る 内容を含む者</td> <td>原子力安全、耐震設計、PRA 及 び炉心溶融等の基礎知識と概 要の理解</td> <td>東海研修センター受講：33名</td> </tr> <tr> <td>重大事故等発生時における 現場作業を想定した訓練</td> <td></td> <td>放射線測定、電気機材取扱等訓 練</td> <td>東海研修センター受講：11名</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 初級：入社5年未満、中級：入社5年～10年未満、上級：入社10年以上</p> <p>3. 運転関係(所内シミュレータ訓練)研修</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">研修名</th> <th>受講者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重大事故訓練</td> <td>SA/AM コース</td> <td>東海研修センター受講：31名</td> </tr> <tr> <td>チーム連帯訓練</td> <td>ファミリー訓練コース</td> <td>東海研修センター受講：95名</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. その他</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">研修名</th> <th>受講者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉施設廃止措置コース</td> <td></td> <td>東海研修センター受講：2名</td> </tr> <tr> <td>プラントシステムコース (PWR)</td> <td></td> <td>東海研修センター受講：1名</td> </tr> <tr> <td>JEAC4111 内部監査員養成コース</td> <td></td> <td>敦賀研修センター受講：2名</td> </tr> <tr> <td>消防設備士受験講習コース (甲4)</td> <td></td> <td>東海研修センター受講：5名</td> </tr> </tbody> </table>	研修コース		主な内容	受講者数 (東海第二発電所員)	放射線 関連	資格取得	放射線管理主任技術者として 必要な専門技術及び知識の習 得	東海研修センター受講：13名	安全対策 関連研修	耐震設計に係る 内容を含む者	原子力安全、耐震設計、PRA 及 び炉心溶融等の基礎知識と概 要の理解	東海研修センター受講：33名	重大事故等発生時における 現場作業を想定した訓練		放射線測定、電気機材取扱等訓 練	東海研修センター受講：11名	研修名		受講者数	重大事故訓練	SA/AM コース	東海研修センター受講：31名	チーム連帯訓練	ファミリー訓練コース	東海研修センター受講：95名	研修名		受講者数	原子炉施設廃止措置コース		東海研修センター受講：2名	プラントシステムコース (PWR)		東海研修センター受講：1名	JEAC4111 内部監査員養成コース		敦賀研修センター受講：2名	消防設備士受験講習コース (甲4)		東海研修センター受講：5名		
研修コース		主な内容	受講者数 (東海第二発電所員)																																								
放射線 関連	資格取得	放射線管理主任技術者として 必要な専門技術及び知識の習 得	東海研修センター受講：13名																																								
安全対策 関連研修	耐震設計に係る 内容を含む者	原子力安全、耐震設計、PRA 及 び炉心溶融等の基礎知識と概 要の理解	東海研修センター受講：33名																																								
重大事故等発生時における 現場作業を想定した訓練		放射線測定、電気機材取扱等訓 練	東海研修センター受講：11名																																								
研修名		受講者数																																									
重大事故訓練	SA/AM コース	東海研修センター受講：31名																																									
チーム連帯訓練	ファミリー訓練コース	東海研修センター受講：95名																																									
研修名		受講者数																																									
原子炉施設廃止措置コース		東海研修センター受講：2名																																									
プラントシステムコース (PWR)		東海研修センター受講：1名																																									
JEAC4111 内部監査員養成コース		敦賀研修センター受講：2名																																									
消防設備士受験講習コース (甲4)		東海研修センター受講：5名																																									

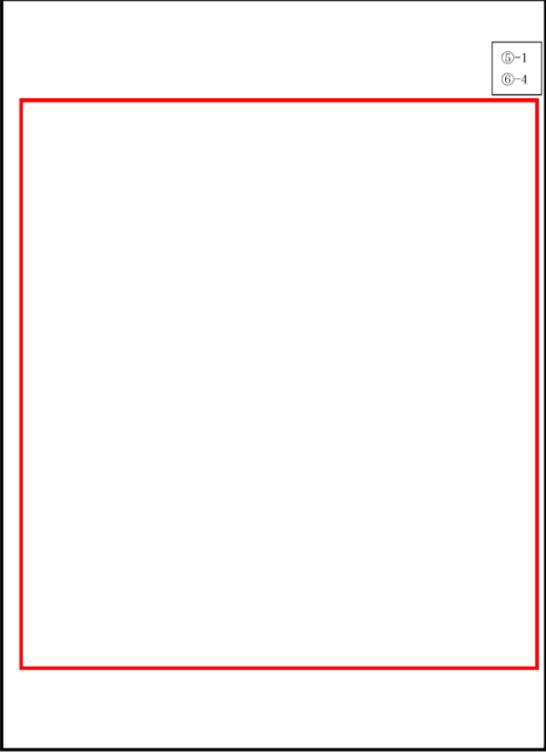
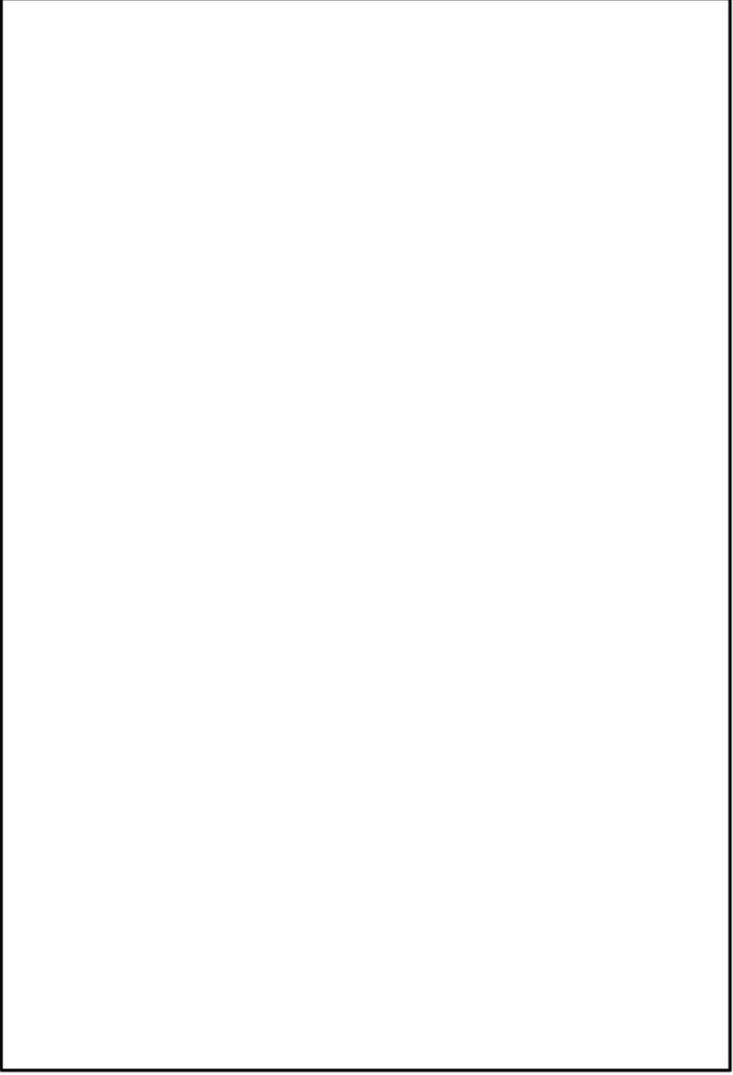
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																								
<p style="text-align: center;">別紙3-2(1/1)</p> <p style="text-align: center;">安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について</p> <p>⑥-2</p> <p>1. 全交流動力電源喪失事象について、当直連携訓練を実施</p> <table border="1" data-bbox="210 493 854 751"> <thead> <tr> <th></th> <th>1号炉 運転員</th> <th>2号炉 運転員</th> <th>3号炉 運転員</th> <th>4号炉 運転員</th> <th>5号炉 運転員</th> <th>6号及び7号 炉運転員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成25年度</td> <td>65名</td> <td>39名</td> <td>29名</td> <td>36名</td> <td>51名</td> <td>150名</td> </tr> <tr> <td>平成26年度</td> <td>44名</td> <td>34名</td> <td>31名</td> <td>45名</td> <td>58名</td> <td>177名</td> </tr> <tr> <td>平成27年度</td> <td>63名</td> <td>43名</td> <td>16名</td> <td>47名</td> <td>74名</td> <td>186名</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑥-3</p> <p>2. BTCにおける特別訓練コース「SA訓練コース(上級)」を実施</p> <table border="1" data-bbox="210 800 854 972"> <thead> <tr> <th></th> <th>当直長</th> <th>当直長以外の運転員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成26年度</td> <td>14名</td> <td>10名</td> </tr> <tr> <td>平成27年度</td> <td>7名</td> <td>12名</td> </tr> </tbody> </table>		1号炉 運転員	2号炉 運転員	3号炉 運転員	4号炉 運転員	5号炉 運転員	6号及び7号 炉運転員	平成25年度	65名	39名	29名	36名	51名	150名	平成26年度	44名	34名	31名	45名	58名	177名	平成27年度	63名	43名	16名	47名	74名	186名		当直長	当直長以外の運転員	平成26年度	14名	10名	平成27年度	7名	12名	<p style="text-align: center;">別紙3-2(1/2)</p> <p style="text-align: center;">⑥-2</p> <p style="text-align: center;">安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について</p> <p>1. 平成27年度</p> <p>(1)平成27年度 BTC特別訓練実績</p> <p>東海第二発電所運転員及び発電室員(運転責任者資格保有者)について、「SA訓練コース(上級)」による訓練を実施。</p> <p>平成27年</p> <table border="1" data-bbox="994 661 1638 819"> <tbody> <tr> <td>4月5日～7日</td> <td>副発電長</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>7月3日～5日</td> <td>マネージャー</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>7月17日～19日</td> <td>副発電長</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>9月1日～3日</td> <td>副発電長</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>9月1日～3日</td> <td>マネージャー</td> <td>1名</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">合計 5名</p> <p>(2)東海総合研修センターにおける訓練実績</p> <p>a.東海第二重大事故シーケンスについて、事故を模擬したシミュレータによる訓練を実施。</p> <p>重大事故シーケンスについては平成27年度における訓練実績なし。 (平成26年度に重大事故シーケンス14項目に対して延べ79名訓練実施)</p> <p>b.全交流動力電源喪失事象について、当直員連絡訓練を実施。 運転員32名、災対要員38名参加</p> <p>2.平成28年度</p> <p>(1)平成28年度 BTC特別訓練実績</p> <p>東海第二発電所運転員及び発電室員(運転責任者資格保有者)について、「SA訓練コース(上級)」による訓練を実施。</p> <p>平成28年</p> <table border="1" data-bbox="994 1249 1638 1354"> <tbody> <tr> <td>4月17日～19日</td> <td>副発電長</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>7月19日～21日</td> <td>副発電長</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>7月19日～21日</td> <td>副室長</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>9月9日～11日</td> <td>副発電長</td> <td>1名</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">合計 4名</p>	4月5日～7日	副発電長	1名	7月3日～5日	マネージャー	1名	7月17日～19日	副発電長	1名	9月1日～3日	副発電長	1名	9月1日～3日	マネージャー	1名	4月17日～19日	副発電長	1名	7月19日～21日	副発電長	1名	7月19日～21日	副室長	1名	9月9日～11日	副発電長	1名	<p style="text-align: center;">別紙3-2(1/1)</p> <p style="text-align: center;">安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について</p> <p>⑥-2</p> <p>1. 全交流動力電源喪失事象について、当直連携訓練を実施</p> <table border="1" data-bbox="1765 598 2448 756"> <thead> <tr> <th></th> <th>2号炉運転員</th> <th>3号炉運転員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成29年度</td> <td>70名</td> <td>0名</td> </tr> <tr> <td>平成30年度</td> <td>74名</td> <td>0名</td> </tr> <tr> <td>令和元年度</td> <td>70名</td> <td>0名</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑥-3</p> <p>2. BTCで行われる訓練「SA訓練コース(上級)」を実施(上級Sを含む)</p> <table border="1" data-bbox="1765 945 2448 1102"> <thead> <tr> <th></th> <th>当直長</th> <th>当直長以外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成29年度</td> <td>4名</td> <td>2名</td> </tr> <tr> <td>平成30年度</td> <td>4名</td> <td>4名</td> </tr> <tr> <td>令和元年度</td> <td>1名</td> <td>7名</td> </tr> </tbody> </table>		2号炉運転員	3号炉運転員	平成29年度	70名	0名	平成30年度	74名	0名	令和元年度	70名	0名		当直長	当直長以外	平成29年度	4名	2名	平成30年度	4名	4名	令和元年度	1名	7名	<p>・訓練実績の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>
	1号炉 運転員	2号炉 運転員	3号炉 運転員	4号炉 運転員	5号炉 運転員	6号及び7号 炉運転員																																																																																					
平成25年度	65名	39名	29名	36名	51名	150名																																																																																					
平成26年度	44名	34名	31名	45名	58名	177名																																																																																					
平成27年度	63名	43名	16名	47名	74名	186名																																																																																					
	当直長	当直長以外の運転員																																																																																									
平成26年度	14名	10名																																																																																									
平成27年度	7名	12名																																																																																									
4月5日～7日	副発電長	1名																																																																																									
7月3日～5日	マネージャー	1名																																																																																									
7月17日～19日	副発電長	1名																																																																																									
9月1日～3日	副発電長	1名																																																																																									
9月1日～3日	マネージャー	1名																																																																																									
4月17日～19日	副発電長	1名																																																																																									
7月19日～21日	副発電長	1名																																																																																									
7月19日～21日	副室長	1名																																																																																									
9月9日～11日	副発電長	1名																																																																																									
	2号炉運転員	3号炉運転員																																																																																									
平成29年度	70名	0名																																																																																									
平成30年度	74名	0名																																																																																									
令和元年度	70名	0名																																																																																									
	当直長	当直長以外																																																																																									
平成29年度	4名	2名																																																																																									
平成30年度	4名	4名																																																																																									
令和元年度	1名	7名																																																																																									

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p style="text-align: right;">別紙3-2 (2/2)</p> <p style="text-align: right;">⑥-2</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(2) 東海総合研修センターにおける訓練実績</p> <p>a. 東海第二重大事故シナリオについて、事故を模擬したシミュレータによる訓練を実施。</p> <p>重大事故シナリオについては平成 28 年度における訓練実績なし。 (平成 26 年度に重大事故シナリオ 14 項目に対して延べ 79 名訓練実施)</p> <p>b. 全交流動力電源喪失事象について、当直員連絡訓練を実施。 運転員 44 名参加</p> </div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																			
	<p style="text-align: center;">別紙3-3 (1/2)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">品質マネジメントシステム規程管理番号</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">QM共通：4-2</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">品質保証規程 (抜粋)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; margin-top: 20px;"> <tr> <td>制定</td> <td>平成4年6月29日</td> <td>社規第590号</td> </tr> <tr> <td>最終改正</td> <td>平成29年4月19日</td> <td>社規第1223号</td> </tr> <tr> <td>主管箇所</td> <td colspan="2">本店 安全室</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">日本原子力発電株式会社</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">添付-107</p>	品質マネジメントシステム規程管理番号	QM共通：4-2	制定	平成4年6月29日	社規第590号	最終改正	平成29年4月19日	社規第1223号	主管箇所	本店 安全室		<p style="text-align: center;">別紙3-3 (1/2)</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">QMS8-04-X00-31</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; margin-top: 20px;"> <tr> <td>文書番号</td> <td>QMS8-04-X00-31</td> </tr> <tr> <td>制定日</td> <td>2008. 2. 1</td> </tr> <tr> <td>承認日</td> <td>2020. 9. 17</td> </tr> <tr> <td>施行日</td> <td>2020. 9. 25</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px; color: red;">不適合等管理基本要領</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">(抜粋)</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">中国電力株式会社 電源事業本部</p>	文書番号	QMS8-04-X00-31	制定日	2008. 2. 1	承認日	2020. 9. 17	施行日	2020. 9. 25	
品質マネジメントシステム規程管理番号																						
QM共通：4-2																						
制定	平成4年6月29日	社規第590号																				
最終改正	平成29年4月19日	社規第1223号																				
主管箇所	本店 安全室																					
文書番号	QMS8-04-X00-31																					
制定日	2008. 2. 1																					
承認日	2020. 9. 17																					
施行日	2020. 9. 25																					

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="1516 422 1641 443" style="text-align: right;">別紙3-3 (2/2)</div> <div data-bbox="1015 464 1626 1375" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1279 1375 1347 1392" style="text-align: center;">添付-108</div>	<div data-bbox="2252 422 2442 443" style="text-align: right;">別紙3-3 (2/2)</div> <div data-bbox="1739 453 2484 1457" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p>・プロセスの相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																						
<p style="text-align: center;">別紙3-3(1/3)</p> <p style="text-align: center;">(抜粋)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 50px;">文書名</td> <td>業務マニュアル 事故・故障情報及び耐震新知見情報 処理マニュアル NI-11-1 改09</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">2004年12月17日施行 2016年6月1日(改訂09)</p> <p style="text-align: center;">原子力安全・統括部(主管部) 原子力設備管理部 東京電力ホールディングス株式会社</p> <p style="text-align: center;">110</p>	文書名	業務マニュアル 事故・故障情報及び耐震新知見情報 処理マニュアル NI-11-1 改09	<p style="text-align: center;">別紙3-4 (1/3)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>品質マネジメントシステム規程管理番号</td> </tr> <tr> <td>QM東II : 8-5-1-1</td> </tr> <tr> <td>QM改2 : 8-5-1-1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">予防処置対応要領</p> <p style="text-align: center;">(抜 粋)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>制定</td> <td>平成17年3月30日</td> <td>発室規準第124号</td> </tr> <tr> <td>最終改正</td> <td>平成29年6月29日</td> <td>発室規準第465号</td> </tr> <tr> <td>主管箇所</td> <td>本店</td> <td>発電管理室</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">日本原子力発電株式会社</p> <p style="text-align: center;">発 電 管 理 室</p> <p style="text-align: center;">添付-109</p>	品質マネジメントシステム規程管理番号	QM東II : 8-5-1-1	QM改2 : 8-5-1-1	制定	平成17年3月30日	発室規準第124号	最終改正	平成29年6月29日	発室規準第465号	主管箇所	本店	発電管理室	<p style="text-align: center;">別紙3-4 (1/2)</p> <p style="text-align: center;">QMS-06-N01-39</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>文書番号</td> <td>QMS-06-N01-39</td> </tr> <tr> <td>制 定 日</td> <td>2008. 2. 1</td> </tr> <tr> <td>承 認 日</td> <td>2020. 3. 31</td> </tr> <tr> <td>施 行 日</td> <td>2020. 4. 1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; color: red;">島根原子力発電所 未然防止処置手順書</p> <p style="text-align: center;">(抜粋)</p> <p style="text-align: center;">中国電力株式会社 島根原子力発電所</p>	文書番号	QMS-06-N01-39	制 定 日	2008. 2. 1	承 認 日	2020. 3. 31	施 行 日	2020. 4. 1	<p style="text-align: center;">備考</p>
文書名	業務マニュアル 事故・故障情報及び耐震新知見情報 処理マニュアル NI-11-1 改09																								
品質マネジメントシステム規程管理番号																									
QM東II : 8-5-1-1																									
QM改2 : 8-5-1-1																									
制定	平成17年3月30日	発室規準第124号																							
最終改正	平成29年6月29日	発室規準第465号																							
主管箇所	本店	発電管理室																							
文書番号	QMS-06-N01-39																								
制 定 日	2008. 2. 1																								
承 認 日	2020. 3. 31																								
施 行 日	2020. 4. 1																								

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="647 485 774 512" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">別紙3-3(2/3)</div> <div data-bbox="736 562 789 611" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">⑤-1 ⑤-4</div>  <div data-bbox="498 1356 546 1388" style="text-align: center;">111</div>	<div data-bbox="1516 422 1644 449" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">別紙3-4 (2/3)</div>  <div data-bbox="1279 1373 1353 1394" style="text-align: center;">添付-110</div>	<div data-bbox="2267 411 2466 443" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">別紙3-4 (2/2)</div> 	<div data-bbox="2534 422 2801 495" style="text-align: center;"> <p>・プロセスの相違 【柏崎 6/7, 東海第二】</p> </div>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙3-3(3/3)</p> <p>運転経験情報の活用実績 福島第一原子力発電所事故の振り返りから、運転経験(当社で発生したトラブル対応、国内外のトラブル情報(運転経験情報))の活用における弱点・課題を抽出し、強化している。</p> <p>【課題①】事象の原因のみに着目し、大局的な視点からの検討が不足(水平展開不足) 【施策①】・検討の観点や留意点、手順を業務ガイドとして策定 ・ライン部門の検討への参画 【効果①】・ライン部門やグループマネージャークラスの関与が増え、リスク管理に有用な検討となった。 ライン部門関与率 H22年度: 14% ⇒ H28年度: 55%</p> <p>【課題②】トラブル情報の処理の遅延 【施策②】・入手したトラブル情報が滞りなく処理されていることを図るPIを設定し管理 【効果②】・H28年12月末現在、入手した情報の3ヶ月以内の処理率 100%</p> <p>【課題③】トラブル情報から教訓を得て改善を図るという意識の低さ 【施策③】・トラブル情報へのアクセスのし易さの改善(イントラネットの活用) ・トラブル情報に関する原子力リーダーからの定期的なメッセージの配信 ・トラブル情報概要版の作成 ⇒ 上記各施策を活用し、定例ミーティング等で毎日共有(毎日OE活動) 【効果③】・トラブル情報へのアクセスが増加。 H26年5月: 1% ⇒ H28年12月: 71% (原子力部門全体の閲覧割合) ・毎日OE活動の定着 H27年4~6月: 79% ⇒ H28年10~12月: 95%</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="320 976 549 1081"> <p>社内イントラネットを利用したトラブル情報へのアクセス改善</p> </div> <div data-bbox="608 976 771 1081"> <p>トラブル情報概要版の作成、共有</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="341 1144 534 1270"> <p>原子力リーダーからのメッセージ</p> </div> <div data-bbox="608 1144 771 1270"> <p>毎日、ミーティング等でトラブル情報を共有</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">別紙3-4 (3/3)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">添付-111</p>		<p>・プロセスの相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="727 420 875 457" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">別紙3-4(1/6)</div> <p style="text-align: center;">他電力のトラブル事例の影響評価とその対策の実施例</p> <p>当社は、これまでの原子力発電プラントの運転及び保守の経験の中で、数多くの国内外のトラブル情報(運転経験情報)を収集し、当社プラントへ起こり得る問題の影響を評価し、対応を実施してきた。</p> <p>これまでに実施してきた運転経験情報の活用実績を以下に例示する。</p> <p>1. 女川原子力発電所3号機における制御棒の過挿入について</p> <p>【事象発生日】平成 21 年 5 月 28 日</p> <p>【事象の概要】</p> <p>女川原子力発電所3号機の定期検査中に、当直員がHCUのアイソレ復旧操作を行っていたところ、137本ある制御棒のうちの1本に対して、「制御棒ドリフト」警報が発報。</p> <p>警報直後に当該制御棒の位置表示を確認したところ全挿入位置になっていたことから、当該制御棒が一時的に全挿入位置から過挿入の状態に動作したと推定。</p> <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復旧操作における 103 弁“開”操作時に 123 弁のシートバスにより、駆動水圧力が制御棒にかかった ・シートバスの原因は、123 弁のシート面に異物が噛み込んだため ・異物混入の原因は、交換を実施した新品マニホールドフィルタに異物が付着していたこと <p>【当社プラントへ起こり得る問題の影響評価】</p> <p>新品のマニホールドフィルタが原因であるとは断定できないが、HCU 内異物混入については原子力安全上リスクが高いと判断。</p> <p>【対応状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新品のマニホールドフィルタについても、「発電所現地で超音波洗浄を実施すること」を施工要領書に反映した。 ・新品のマニホールドフィルタであっても、異物管理をしなければ不適合に繋がることを教訓とし、今後、より一層の異物混入防止を図るために本事例と①の対応を工事監理員に周知した。 			<p>・プロセスの相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="727 420 875 457" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">別紙3-4(2/6)</div> <p>2. 残留熱除去系海水系配管の減肉について 【事象発生日】平成 22 年 1 月 13 日 【事象の概要】 東海第二発電所の第 24 回定期検査において、残留熱除去系海水系配管(A)系のライニング修繕工事を実施していたところ、建屋貫通部付近の熱交換器入口側海水配管外面の一部に腐食跡を確認。当該部の肉厚測定を実施したところ、減肉により必要最小厚さ(7.08mm、管の外径に応じて定められる管の厚さ)を満足しない部位が1箇所(6.7mm)確認された。 【原因】 ・屋外ハッチ開口部から、アンカーサポートを伝わって配管外面に滴下した雨水が、建屋壁貫通部からはみ出していたモルタルと配管外面との隙間に浸み込み、長期間に渡り湿潤環境となった。その結果、錆び止め塗装のみの配管外面が著しく腐食し、必要最小厚さを下回った。 ・当該配管が設置されているトレンチ内及び二重管内は、巡視点検が行われておらず、周辺状況(干渉物の発錆状況や天井の雨水侵入跡等)の変化を確認できなかったこと。 ・当該配管の建屋貫通部等の目視が困難な部位の環境を目視可能範囲と同一に考えたため、当該部分の環境(雨水が浸み込み長期間湿潤環境にあること)を考慮した点検が行われなかった。 【当社プラントへ起こり得る問題の影響評価】 ・震災を受け、配管貫通部の水密化工事と現場の設備の外観点検を実施してきたが、本件のように、顕著な外面腐食があり、最低必要肉厚を割った箇所は確認されておらず、特段の問題はないと評価。 ・トレンチ内配管の設備健全性確保に対しては、点検手入れマニュアルに基づき、配管の点検頻度を 10 年に一度と定め、点検を実施中。 ・火力部門の知見も踏まえ、様々な配管外面腐食の事例とともに、点検、対策のポイントをまとめた「配管・ダクト等機器外表面管理に関するガイドライン」を策定、保守管理担当者で共有している。また、本事例も同ガイドラインに反映済。 ・以上から、トレンチ内配管の設備の健全性は確保され、今後も維持されるものと考えているが、万一その健全性が失われた場合の、原子力安全の観点(最終ヒートシンクの確保)や放射性物質の漏えい防止の観点(放射性物質内包配管の健全性維持)への影響を考慮し、念のため発電所における管理の実態を調査・確認し、必要に応じて、対応を図る。 【対応状況】 各発電所の配管管理箇所におけるトレンチ内配管の健全性確保に対する方策の策定状況を調査した。その結果、各箇所とも、「配管・ダクト等機器外表面管理ガイドライン」に基づき、外観点検(保温の場合は下部をサンプリングで取り出し湿潤状態を確認)を実施することを定め、点検長期計画に反映していることを確認した。</p>			<p>・プロセスの相違 【柏崎 6/7, 東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="727 426 878 464" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">別紙3-4(3/6)</div> <p>3. 浜岡原子力発電所5号機 主復水器細管損傷について 【事象発生日】平成23年5月14日 【事象の概要】 中部電力浜岡原子力発電所5号機にて、5月14日に原子炉を停止させ、冷温停止の作業を実施中、主復水器水室(A)の導電率計の指示値が上昇し、続いて(B)～(F)全ての導電率計の指示値が上昇するとともに、原子炉冷却材の導電率計の指示値も上昇した。給水ポンプによる原子炉への給水を停止。 冷温停止後、主復水器内部の確認作業を実施したところ、主復水器(A)の細管(総数約21,000本)のうち、43本が損傷、2本が変形していた。主復水器内部に接続している電動駆動給水ポンプ(A)ミニフロー配管に設置しているエンドキャップ(損傷している細管の前面)が脱落していた。 【原因】 ・細管損傷・変形の原因は、エンドキャップ脱落後のミニフローの噴出によるもの ・エンドキャップの脱落の原因は、以下の3つの要因の重複 溶接要因: 平板差し込み構造のため、溶接先端部に溝が発生しやすく応力が集中 構造要因: 厚みの薄いエンドキャップを採用したため、溶接部に発生する応力が大きい 環境要因: ポンプ出口部の振動周波数とミニフロー配管内を流れる水の共鳴周波数が一致し、圧力変動が約3倍に増幅 【当社プラントへ起こり得る問題の影響評価】 当社プラントにおいても主復水器内部に接続している給水ポンプミニフロー配管にエンドキャップが設置されている。ただし、浜岡5号機(2005年1月営業運転開始)に比べ、当社プラント(柏崎刈羽7号機1997年7月営業運転開始)は運転期間が長く、溶接欠陥があった場合、既に疲労限に達しているものと考えられるが、同様のトラブルは発生しておらず、溶接欠陥に起因するエンドキャップ脱落のリスクは小さいと考える。 本事象は、3つの要因が重複したことによるものであり、同様の要因から破断に至る可能性があるエンドキャップを抽出、点検することで、原子炉内への海水流入に対するリスクを可能な限り低減できると考える。 エンドキャップが脱落し、復水器細管破断が発生した場合においても、事故時操作手順書に定めた手順により、原子炉隔離等処置を実施し、原子炉への大量の海水流入を阻止し、RCIC等による給水により原子炉水位を保つ対応が可能。運転中の柏崎刈羽5,6号機において、速やかに当該手順書に従い対応できるよう万全を期すため、手順の確認を実施する。 【対応状況】 ・点検対象抽出フローを策定し、点検が必要なエンドキャップを抽出した結果、柏崎刈羽4号機で3箇所、同5号機で3箇所、同6号機で2箇所の点検対象を抽出。 ・点検対象箇所について、UT及びPTを実施し、異常のないことを確認した。</p>			<p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙3-4(4/6)</div> <p>・念のための処置として、点検対象となったエンドキャップに脱落防止処置を実施。あわせて、6号機については、エンドキャップの先に保護板を設置した。</p> <p>・本事例を周知し、事故時操作手順書の「復水器冷却管の漏えい」手順の確認を実施した。</p> <p>4. 気体廃棄物処理系再結合器の金属触媒性能低下に伴う出口水素濃度上昇事象対策について(総括)2007-東北-T001ほか6件</p> <p>【事象の概要】 気体廃棄物処理系再結合器(以下 OG 再結合器)の触媒として金属触媒を使用しているプラントにおいて、2年の間に性能低下に伴う出口水素濃度上昇事象が7事例発生。</p> <p>①浜岡5号機(H19.7.1):プラント出力上昇中、一時的に「再結合器出口水素濃度高」警報発生。(既存触媒にて発生)</p> <p>②女川3号機(H19.11.10):プラント低出力段階において、「再結合器出口水素濃度高」警報発生。原子炉手動停止。(既存触媒にて発生)</p> <p>③志賀2号機(H20.4.1):プラント低出力段階において、「再結合器出口水素濃度高」警報発生。原子炉手動停止。(既存触媒にて発生)</p> <p>④志賀2号機(H20.5.12):ハーフ出力段階において、「再結合器出口水素濃度高」警報発生。触媒性能回復には処理量増による高温化が必要と判断、出力増により水素濃度低下し、起動。(新触媒にて発生)</p> <p>⑤浜岡5号機(H20.11.5):プラント高出力段階(88%)において、「再結合器出口水素濃度高」警報発生。原子炉手動停止。(新触媒にて発生)なお、除湿冷却器~H/U塔にて水素燃焼が発生。</p> <p>⑥浜岡5号機(H20.12.30):プラント低出力段階において、「再結合器出口水素濃度高」警報発生。原子炉手動停止。(事象⑤発生の触媒にて発生)</p> <p>⑦浜岡4号機(H21.5.5):ハーフ出力段階において、「再結合器出口水素濃度高」警報発生。原子炉手動停止。(事象発生触媒にて発生)</p> <p>【原因】</p> <p>i. 触媒毒(シロキサン)付着による触媒性能低下(経年劣化) __事例①,②,③,⑤,⑥,⑦</p> <p>ii. ベーマイト組織が多いことによる触媒性能低下(初期劣化) __事例①,②,③,⑤,⑥,⑦</p> <p>iii. 酸素水素濃度比が低いことによる触媒性能低下(初期劣化) __事例②</p> <p>iv. 硫酸塩生成による触媒性能劣化(経年劣化) __事例③</p> <p>v. 白金酸化物による触媒性能低下(初期劣化) __事例④</p>			<p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2 号炉	備考
<p style="text-align: center;">別紙3-4(5/6)</p> <p>【当社プラントへ起こり得る問題の影響評価】</p> <p>本事象は、金属触媒号機のみで発生していることから、現段階では適用範囲を金属触媒号機(1F1/4, KK4/5/6)のみとする。</p> <p>i. 触媒毒(シロキサン)付着による触媒性能低下(経年劣化)</p> <p>主たる累積要因であるスリーボンドの塗布については、過去に KK4 の 1 車室に塗布実績があるのみであり、現時点では基本的に問題はない。</p> <p>ii. ベーマイト組織が多いことによる触媒性能低下(初期劣化)</p> <p>KK4/6 の触媒調査から、ベーマイト量が多くないことを確認。KK4/5/6 は温水洗浄時間が比較的短いためベーマイト量は比較的少ないと推測され、洗浄時間の長い 1F1/4 の触媒に対する調査が必要。</p> <p>iii. 酸素水素濃度比が低いことによる触媒性能低下(初期劣化)</p> <p>KK4/6 の実機使用触媒を用いた酸素水素濃度比の比較試験では、有意な反応度低下はなく、酸素水素濃度比による閾値は確認されなかった。酸素水素濃度比による閾値の有無は触媒ユニークであり、その他の号機に対する調査が必要。</p> <p>iv. 硫酸塩生成による触媒性能劣化(経年劣化)</p> <p>KK4/6 の触媒の成分分析の結果、有意な硫酸塩の蓄積は確認されなかった。生成の原因は長期に亘る湿潤環境下への暴露であり、設備レイアウト等の要因があるものと推測。その他の号機に対する調査が必要。</p> <p>v. 白金酸化物による触媒性能低下(初期劣化)</p> <p>継続使用した触媒では一旦高温に晒され還元が進むため、考慮不要。さらに、既に、日立にて製造過程で還元処理プロセスを標準化しており、現状は想定不要。</p> <p>なお、水素濃度上昇の可能性は、触媒の健全性を維持することで低く抑えられると考えるが、万が一水素濃度が上昇した場合に備えて、プラントリスク回避の観点からセラミック触媒・金属触媒ともに、極力時間低減を図ることを基本とする。</p> <p>【対応状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全号機を対象とし、シロキサン含有物品の使用規制を周知。 ・1F1/4 の触媒性能調査を実施し、健全性を確認。 ・OG復水器ドレン抜きを継続。 ・情報共有のため、本事象に対する JIT 情報を作成。 ・水素濃度検出時間遅れを短縮する必要があるプラントについては、サンプリング流量の増加、サンプリング配管の小口径化を実施。 			<p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="727 409 875 451" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙3-4(6/6)</div> <p>5. 所内電源設備点検中の人身事故について</p> <p>【事象発生日】平成 22 年 1 月 29 日</p> <p>【事象の概要】</p> <p>川内原子力発電所第 20 回定期検査中、所内電源設備の点検のため、3-1B2 パワーセンター母線を停電後、接地器具取付作業中に作業員 7 名が熱傷を負った。また、火災が発生したため、現場作業員が初期消火活動を行い専属消防隊の消火確認、消防署の鎮火確認が行われた。</p> <p>作業員 3 名は、救急車で搬送され、病院にて治療を行ったが熱傷の症状が重く入院治療を行うこととなった。結果的に 1 名死亡、2 名重傷、4 名軽傷の人身災害となった。</p> <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・P/C 母線停止後の接地器具取り付け作業時、充電中の主回路端子に接地器具を取り付けた ・接地器具取り付け前に上流側 M/C 遮断器を切る手順となっていなかった ・発電と保全との停止手順の認識あわせが不十分 ・監理員から作業員に充電部近接作業であることが伝えられなかった(推定) ・受電遮断器の主回路端子の一次側と二次側を間違えた(推定) ・検電を確実に実施していなかった、若しくは検電箇所を間違えた(推定) <p>【当社プラントへ起こり得る問題の影響評価】</p> <p>当社においても同様な電源停止操作を行っており、得られる教訓は多いことから水平展開を要とする。</p> <p>なお、川内原子力発電所での対策内容については、当社においてすでに運用されており同事象の発生は想定されないものの、得られた教訓について対応を行う。</p> <p>【対応状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業管理マニュアルに以下を明示 <ul style="list-style-type: none"> 母線接地に関する安全処置区分において、P/C 母線接地に対しても当直員の関与の必要であることを明記。 電源停止時の安全処置については、原則 2 点切りを明記し、2 点切りによる隔離ができない際は、施錠管理や充電部の識別管理を行うことを追記。 ・1F, 2F で制定、運用されている「作業用接地着脱基本ガイド」を柏崎刈羽においても制定。 ・情報共有ツールとして、本事象に対する JIT 情報を作成。 ・各 Gr 及び当直員によるミーティング等を実施し、事象を周知するとともに、マニュアル及びガイド反映内容について即時に運用を開始。 			<p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2 号炉	備考																																																																																							
	<p style="text-align: right;">別紙 3-5</p> <p style="text-align: right;">⑤-4, ⑥-5</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">本店 情報検討会の開催実績 (平成 28 年度)</th> </tr> <tr> <th>月</th> <th>日</th> <th>内容</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>1</td> <td rowspan="3">本店及び発電所における予防処置活動の取り組み状況</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>26</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">東海第二発電所 トラブル検討会の開催実績 (平成 28 年度)</th> </tr> <tr> <th>月</th> <th>日</th> <th>内容</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>20</td> <td rowspan="13">発電所における予防処置活動の取り組み状況</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>31</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>19</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>23</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>28</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>19</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>21</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	本店 情報検討会の開催実績 (平成 28 年度)				月	日	内容	備考	8	1	本店及び発電所における予防処置活動の取り組み状況		10	26		3	30		東海第二発電所 トラブル検討会の開催実績 (平成 28 年度)				月	日	内容	備考	4	20	発電所における予防処置活動の取り組み状況		5	31		8	19		9	23		9	28		12	19		12	21		2	10		2	20		3	7		3	10		<p style="text-align: right;">別紙 3-5</p> <p style="text-align: right;">⑤-3, ⑥-6</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">原子力発電保安運営委員会の開催実績 (令和元年度)</th> </tr> <tr> <th>月</th> <th>日</th> <th>内容</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>15</td> <td rowspan="6">発電所における予防処置の処置計画・スクリーニングについて</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>11</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>21</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	原子力発電保安運営委員会の開催実績 (令和元年度)				月	日	内容	備考	5	15	発電所における予防処置の処置計画・スクリーニングについて		6	11		7	18		12	5		2	21		3	5		<p>・記載方針の相違 【柏崎 6/7】 柏崎記載なし</p>
本店 情報検討会の開催実績 (平成 28 年度)																																																																																										
月	日	内容	備考																																																																																							
8	1	本店及び発電所における予防処置活動の取り組み状況																																																																																								
10	26																																																																																									
3	30																																																																																									
東海第二発電所 トラブル検討会の開催実績 (平成 28 年度)																																																																																										
月	日	内容	備考																																																																																							
4	20	発電所における予防処置活動の取り組み状況																																																																																								
5	31																																																																																									
8	19																																																																																									
9	23																																																																																									
9	28																																																																																									
12	19																																																																																									
12	21																																																																																									
2	10																																																																																									
2	20																																																																																									
3	7																																																																																									
3	10																																																																																									
原子力発電保安運営委員会の開催実績 (令和元年度)																																																																																										
月	日		内容	備考																																																																																						
5	15	発電所における予防処置の処置計画・スクリーニングについて																																																																																								
6	11																																																																																									
7	18																																																																																									
12	5																																																																																									
2	21																																																																																									
3	5																																																																																									

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

別紙3-5(1/2)

過去3年間の海外派遣者(駐在)実績について

平成25年度から平成27年度までの主な海外派遣者(駐在)の実績を以下に示す。

年度 (人数)	件名	派遣者数
25年度 (5名)	電気事業連合会ワシントン事務所への派遣	2
	米国電力研究所(EPRI)への派遣	1
	原子力発電運転協会(INPO)への派遣	1
	国際原子力機関(IAEA)への派遣	1
26年度 (6名)	電気事業連合会ワシントン事務所への派遣	2
	米国電力研究所(EPRI)への派遣	1
	原子力発電運転協会(INPO)への派遣	1
	国際原子力機関(IAEA)への派遣	1
	英国原子力廃止措置機関(NDA)への派遣	1
27年度 (4名)	電気事業連合会ワシントン事務所への派遣	1
	米国電力研究所(EPRI)への派遣	1
	原子力発電運転協会(INPO)への派遣	1
	国際原子力機関(IAEA)への派遣	1

⑤-2
⑥-5

東海第二発電所 (2018.9.18版)

別紙3-6

過去3年間の海外派遣者実績について

⑤-5, ⑥-6

年度 (人数)	件名	派遣者数
平成26年度 (8名)	世界原子力発電事業者協会(WANO) ロンドン事務所出向	1
	ハノイ(当社ベトナム連絡事務所) 駐在	1
	AP1000 セミナー	2
	三門発電所現場視察	2
	米国エクセルソン社, バイロン原子力発電所の現地調査	2
平成27年度 (7名)	世界原子力発電事業者協会(WANO) ロンドン事務所出向	1
	IAEA ワークショップカザフスタンへの専門家派遣	1
	仏国高速炉基本設計移行に伴う技術情報調査	3
	米国 iRobot 社における同社製ロボットの保守技術訓練	1
平成28年度 (8名)	米国アイダホ国立研究所における乾式キャスクのガスサンプルリングに関する打合せ及び関連研究所施設の視察	1
	Zion 発電所(米国) 駐在	4
	Energy Solutions 社 Oak Ridge 事務所(米国) 駐在	1
	中国 AP1000 の視察	1
	アレバ社製水素濃度計に関する調査	1
	I-GALL/WG2 会議参加 (ケーブル劣化に関する海外最新知見収集)	1

島根原子力発電所 2号炉

別紙3-6

⑤-4, ⑥-7

過去3年間の海外派遣者実績について

平成29年度から令和元年度までの主な海外派遣者(出張)の実績を以下に示す。

年度 (人数)	件名	派遣者数
平成29年度 (13名)	米国電力研究所(EPRI) への派遣	1
	世界原子力発電事業者協会(WANO) ロンドン事務所出向	1
	欧州原子力発電所における炉内点検装置等に関する調査	1
	欧州原子力事業者のサイバーセキュリティおよびPRAに関する調査	2
	米国原子力発電運転協会(INPO) へのCAPガイドラインに関する調査	1
	米国原子力事業者における炉内構造物の非破壊検査等に関する調査	2
	米国原子力事業者におけるサイバーセキュリティ対策調査	2
平成30年度 (7名)	海外原子力発電所における安全対策に関する調査	3
	米国電力研究所(EPRI) への派遣	1
	欧州原子力発電所における放射線防護規格に関する調査	1
	米国原子力発電所における火災防護に関する調査	1
	米国原子力発電所におけるIMAC視察	1
令和元年度 (11名)	米国原子力事業者における炉内構造物の非破壊検査等に関する調査	3
	海外原子力発電所における安全対策に関する調査	4
	米国原子力事業者におけるデジタル技術に関する調査	1
	米国電力研究所(EPRI) への派遣	2
	欧州原子力発電所におけるBOP閉止装置に関する調査	2

・派遣実績の相違
【柏崎6/7, 東海第二】

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																						
<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">別紙3-5(2/2)</div> <p style="text-align: center;">過去3年間の海外派遣者(出張)実績について</p> <p style="text-align: center;">平成25年度から平成27年度までの主な海外派遣者(出張)の実績を以下に示す。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">年度</th> <th style="width: 70%;">件名</th> <th style="width: 20%;">派遣者数 (延べ人数)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">25年度</td> <td>米国原子力発電所におけるコンフィグレーションマネージメントの調査</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>米国原子力事業者のサイバーセキュリティ対策調査</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>米国原子力発電所の工程管理, 設計変更管理方法に関する調査</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">26年度</td> <td>米国原子力発電所の防災体制及び運用の調査</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>米国原子力発電所の安全意識向上, 深層防護強化, 緊急時対応, 現場技術力強化に関する調査</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>欧州原子力発電所の安全対策調査</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>欧州の格納容器内 pH 管理及び SA 対策設備の調査</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>カナダ原子力発電所における内部コミュニケーションの調査</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>米国原子力発電所における原子力安全改革プランに関する調査</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td>海外原子力発電所の PRA 手法の適用状況に関する調査</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td>ドイツ原子力発電所における個別設備の詳細設計, 運転性, メンテナンス性の調査</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>米国原子力発電所の原子力安全監視活動の調査</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">27年度</td> <td>海外原子力発電所の PRA, 緊急時対応に関する調査</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td>海外原子力施設の原子力安全監視活動の調査</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>米国原子力発電所における原子力発電所運転員のパフォーマンスに関する調査</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td>米国原子力発電所における教育訓練に関する調査</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td>海外原子力発電所におけるシビアアクシデント解析に関する調査</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>米国原子力発電所における火災及び溢水対策に関する調査</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>欧州原子力発電所における高経年化評価に関する調査</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>米国原子力発電所における安全文化評価手法に関する調査</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>米国原子力発電所における機械設備の維持規格に関する調査</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>米国原子力発電所における異物管理に関する調査</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>米国原子力発電所における炉心設計及び炉心管理に関する調査</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>米国原子力事業者におけるサイバーセキュリティ対策に関する調査</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">※上記派遣者数には海外機関・事務所駐在者の出張参加を含んでいない</p>	年度	件名	派遣者数 (延べ人数)	25年度	米国原子力発電所におけるコンフィグレーションマネージメントの調査	2	米国原子力事業者のサイバーセキュリティ対策調査	2	米国原子力発電所の工程管理, 設計変更管理方法に関する調査	1	26年度	米国原子力発電所の防災体制及び運用の調査	5	米国原子力発電所の安全意識向上, 深層防護強化, 緊急時対応, 現場技術力強化に関する調査	3	欧州原子力発電所の安全対策調査	2	欧州の格納容器内 pH 管理及び SA 対策設備の調査	1	カナダ原子力発電所における内部コミュニケーションの調査	1	米国原子力発電所における原子力安全改革プランに関する調査	9	海外原子力発電所の PRA 手法の適用状況に関する調査	11	ドイツ原子力発電所における個別設備の詳細設計, 運転性, メンテナンス性の調査	1	米国原子力発電所の原子力安全監視活動の調査	3	27年度	海外原子力発電所の PRA, 緊急時対応に関する調査	8	海外原子力施設の原子力安全監視活動の調査	3	米国原子力発電所における原子力発電所運転員のパフォーマンスに関する調査	7	米国原子力発電所における教育訓練に関する調査	8	海外原子力発電所におけるシビアアクシデント解析に関する調査	4	米国原子力発電所における火災及び溢水対策に関する調査	5	欧州原子力発電所における高経年化評価に関する調査	1	米国原子力発電所における安全文化評価手法に関する調査	3	米国原子力発電所における機械設備の維持規格に関する調査	3	米国原子力発電所における異物管理に関する調査	1	米国原子力発電所における炉心設計及び炉心管理に関する調査	1	米国原子力事業者におけるサイバーセキュリティ対策に関する調査	2			
年度	件名	派遣者数 (延べ人数)																																																							
25年度	米国原子力発電所におけるコンフィグレーションマネージメントの調査	2																																																							
	米国原子力事業者のサイバーセキュリティ対策調査	2																																																							
	米国原子力発電所の工程管理, 設計変更管理方法に関する調査	1																																																							
26年度	米国原子力発電所の防災体制及び運用の調査	5																																																							
	米国原子力発電所の安全意識向上, 深層防護強化, 緊急時対応, 現場技術力強化に関する調査	3																																																							
	欧州原子力発電所の安全対策調査	2																																																							
	欧州の格納容器内 pH 管理及び SA 対策設備の調査	1																																																							
	カナダ原子力発電所における内部コミュニケーションの調査	1																																																							
	米国原子力発電所における原子力安全改革プランに関する調査	9																																																							
	海外原子力発電所の PRA 手法の適用状況に関する調査	11																																																							
	ドイツ原子力発電所における個別設備の詳細設計, 運転性, メンテナンス性の調査	1																																																							
	米国原子力発電所の原子力安全監視活動の調査	3																																																							
	27年度	海外原子力発電所の PRA, 緊急時対応に関する調査	8																																																						
海外原子力施設の原子力安全監視活動の調査		3																																																							
米国原子力発電所における原子力発電所運転員のパフォーマンスに関する調査		7																																																							
米国原子力発電所における教育訓練に関する調査		8																																																							
海外原子力発電所におけるシビアアクシデント解析に関する調査		4																																																							
米国原子力発電所における火災及び溢水対策に関する調査		5																																																							
欧州原子力発電所における高経年化評価に関する調査		1																																																							
米国原子力発電所における安全文化評価手法に関する調査		3																																																							
米国原子力発電所における機械設備の維持規格に関する調査		3																																																							
米国原子力発電所における異物管理に関する調査		1																																																							
米国原子力発電所における炉心設計及び炉心管理に関する調査	1																																																								
米国原子力事業者におけるサイバーセキュリティ対策に関する調査	2																																																								

別紙 4-1 (1/1)

⑦-1
⑧-1

品質保証活動に関する品質保証計画について

当社における品質保証活動については、新規制基準施行前までは JEAC4111-2009 に基づき品質保証活動を実施してきた。今回の品質保証活動の施行(平成 25 年 7 月 8 日)を踏まえ、JEAC4111-2009 から追加された要求事項について、品質保証計画に反映し、平成 25 年 9 月 25 日に保安規定変更認可申請を実施した。
なお、本審査資料に関する品質保証計画の変更内容は以下のとおりである。

本審査資料 3. (4) 品質保証活動	本審査資料に係る品質保証活動 規則の追加要求事項	保安規定第 3 条 (品質保証計画) の変更内容
a. (a) 及び (b) 品質マネジメントシステム	第二条第 2 項第一号 QMS に安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めること。	1. 目的 JEAC4111-2009 に基づいた QMS に、安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた QMS とすることに変更した。
a. (c) 及び (d) 文書及び記録管理	第六条及び第七条 追加要求事項なし	同左
a. (e) 品質保証活動に係る体制	該当事項なし	同左 (具体的な体制は、保安規定第 4 条、第 5 条に記載している。)
a. (f) 及び (g) 品質方針及び品質目標	第十条及び第十一条 品質方針は、組織運営に関する方針と整合的なものであること。	5.3 品質方針 f) 項として左記内容を追加した。
a. (h) 及び (i) マネジメントレビュー	第十七条、第十八条及び第十九条 マネジメントレビューのインプットとして、品質目標の達成状況、安全文化の醸成及び関係法令遵守の実施状況を追加。	5.6.2 マネジメントレビューへのインプット c)、e) 及び f) 項に左記の内容を追加した。
a. (j) 内部コミュニケーション	第十六条 追加要求事項なし	同左
b. (a) 及び (b) 調達管理	第三十六条、第三十七条及び第三十八条 調達要求事項として、不適合の報告及び処理、安全文化醸成活動に関する必要な事項及び調達要求事項への適合状況を記録した文書の提出等を追加。	7.4.2 調達要求事項 (1) a)、c) 及び (3) 項等に左記内容を追加した。
b. (c) 不適合管理及び是正処置	第五十一条及び第五十四条 追加要求事項なし	同左
c. (a) (b) (c) (d) 及び (e) その他	該当事項なし	同左 (福島第一原子力発電所事故及び柏崎刈羽原子力発電所における不適切なケーブルの敷設の振り返りから、QMS、安全文化の強化・改善を図る取り組みを記載した。)

別紙 4-1 (1/1)

工認審査基準を踏まえた品質保証計画について

当社における品質保証活動については、新規制基準施行前までは JEAC4111-2009 に基づき品質保証活動を実施してきた。今回の工認審査基準の施行(平成 25 年 7 月 8 日)を踏まえ、JEAC4111-2009 から追加された要求事項について品質マニュアル(平成 25 年 7 月 8 日) および保安規定の品質保証計画(平成 25 年 9 月 24 日)に反映した。
主な変更内容は以下の通りである。

本審査資料 3. (4) 品質保証活動	本審査資料に係る工認審査基準の追加要求事項	品質マニュアルの変更内容	保安規定第 3 条 (品質保証計画) の変更内容
a. (a) 及び (b) 品質マネジメントシステム	第二条第 2 項第一号 QMS に安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めること。	第 1 条 (趣旨) JEAC4111-2009 に基づいた QMS に、安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた QMS とすることに変更した。	1. 目的 JEAC4111-2009 に基づいた QMS に、安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた QMS とすることに変更した。
a. (c) 及び (d) 文書及び記録管理	第六条及び第七条 追加要求事項なし	同左	同左
a. (e) 品質保証活動に係る体制	該当事項なし	同左	同左
a. (f) 及び (g) 品質方針及び品質目標	第十条及び第十一条 品質方針は、組織運営に関する方針と整合的なものであること。	第 1 条 (品質方針) (6) 項として追加要求内容を追加した。	5.3 品質方針 f) 項として追加要求内容を追加した。
a. (h) 及び (i) マネジメントレビュー	第十七条、第十八条及び第十九条 マネジメントレビューのインプットとして、品質目標の達成状況、安全文化の醸成及び関係法令遵守の実施状況を追加。	第 1 条 (マネジメントレビューへのインプット) (3)、(5) 及び (6) 項に追加要求内容を追加した。	5.6.2 マネジメントレビューへのインプット c)、e) 及び f) 項に追加要求内容を追加した。
a. (j) 内部コミュニケーション	第十六条 追加要求事項なし	同左	同左
b. (a) 及び (b) 調達管理	第三十六条、第三十七条及び第三十八条 調達要求事項として、不適合の報告及び処理、安全文化醸成活動に関する必要な事項及び調達要求事項への適合状況を記録した文書の提出等を追加。	第 3 条 (調達要求事項) 第 1 項 (4)、(5) 及び第 3 項等に追加要求内容を追加した。	7.4.2 調達要求事項 (1) a)、c) 及び (3) 項等に追加要求内容を追加した。
b. (c) 不適合管理及び是正処置	第五十一条及び第五十四条 追加要求事項なし	同左	同左

別紙 4-1 (1/2)

⑦-1 ⑧-1

原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則を踏まえた品質マネジメントシステム計画について

当社における品質保証活動については、「原子力発電所における安全のための品質保証規程」(JEAC4111-2009)に基づき品質保証活動を実施してきた。一般の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」(品管規則)の施行(令和 2 年 4 月 1 日)を踏まえ、追加された要求事項について品質マニュアルおよび保安規定の品質マネジメントシステム計画に反映した。

主な反映内容は以下の通りである。

本審査資料 (4) 品質保証活動	本審査資料に係る品質保証活動の追加要求事項	品質マニュアルへの反映内容	保安規定第 3 条 (品質マネジメントシステム計画) への反映内容
a. (a) 及び (b) 品質マネジメントシステム	第一条 (目的) 「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準を定めることにより、原子力の安全を確保することを目的とする」ことが明確にされた。	品証規程 第 1 条 (目的) ・「原子力安全を達成・維持・向上させるため、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善する」旨を明記した。	1. 目的 ・「発電所の安全を達成・維持・向上させるため、品質規則および同解釈に基づく品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善する」旨を明記した。
a. (c) 及び (d) 文書及び記録管理	第七条 (文書の管理) ・文書制定時の妥当性確認及び定期的なレビューを行う者の明確化 ・文書の管理に文書の保護に関する事項を追加 ・文書改定手続きと入力情報の管理の追加	品証細則 4.2.3 文書の管理 ・(1) 及び (2) に追加要求内容を追加した。	4.2.3 文書の管理 ・(1) 及び (2) に追加要求内容を追加した。
a. (e) 品質保証活動に係る体制	第九条 (経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ) ・経営責任者及び全ての階層の管理者のリーダーシップに関する事項の追加	品証規程 第 6 条 (経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ) ・経営責任者については第 1 項で、全ての階層の管理者については同項 (8) に追加要求内容を追加した。	5.1 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ ・経営責任者については第 1 項で、全ての階層の管理者については同項 (8) に追加要求内容を追加した。

- ・説明内容の相違
【柏崎 6/7】
- ・文書体系の相違
【東海第二】

(比較のため再掲)

別紙4-1 (1/1)

⑦-1
⑧-1

品質技術基準規則を踏まえた品質保証計画について

当社における品質保証活動については、新規制基準施行前までは J E A C 4 1 1 1 - 2 0 0 9 に基づき品質保証活動を実施してきた。今回の品質技術基準規則の施行 (平成 25 年 7 月 8 日) を踏まえ、J E A C 4 1 1 1 - 2 0 0 9 から追加された要求事項について、品質保証計画に反映し、平成 25 年 9 月 25 日に保安規定変更認可申請を実施した。
なお、本審査資料に関する品質保証計画の変更内容は以下のとおりである。

本審査資料 3. (4) 品質保証活動	本審査資料に係る品質技術基準規則の追加要求事項	保安規定第 3 条 (品質保証計画) の変更内容
a. (a) 及び (b) 品質マネジメントシステム	第二条第 2 項第一号 QMS に安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めること。	1. 目的 J E A C 4 1 1 1 - 2 0 0 9 に基づいた QMS に、安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた QMS とすることに更新した。
a. (c) 及び (d) 文書及び記録管理	第六条及び第七条 追加要求事項なし	同左
a. (e) 品質保証活動に係る体制	該当条項なし	同左 (具体的な体制は、保安規定第 4 条、第 5 条に記載している。)
a. (f) 及び (g) 品質方針及び品質目標	第十条及び第十一条 品質方針は、組織運営に関する方針と整合的なものであること。	5. 3 品質方針 f) 項として左記内容を追加した。
a. (h) 及び (i) マネジメントレビュー	第十七条、第十八条及び第十九条 マネジメントレビューのインプットとして、品質目標の達成状況、安全文化の醸成及び関係法令遵守の実施状況を追加。	5. 6. 2 マネジメントレビューへのインプット c) 、 e) 及び f) 項に左記の内容を追加した。
a. (j) 内部コミュニケーション	第十六条 追加要求事項なし	同左
b. (a) 及び (b) 調達管理	第三十六条、第三十七条及び第三十八条 調達要求事項として、不適合の報告及び処理、安全文化醸成活動に関する必要な事項及び調達要求事項への適合状況を記録した文書の提出等を追加。	7. 4. 2 調達要求事項 (1) d) 、 e) 及び (3) 項等に左記内容を追加した。
b. (c) 不適合管理及び是正処置	第五十一条及び第五十四条 追加要求事項なし	同左
c. (a) (b) (c) (d) 及び (e) その他	該当条項なし	同左 (福島第一原子力発電所事故及び柏崎刈羽原子力発電所における不適切なケーブルの取扱いの振り返りから、QMS、安全文化の強化・改善を図る取り組みを記載した。)

(比較のため再掲)

別紙4-1 (1/1)

工認審査基準を踏まえた品質保証計画について

当社における品質保証活動については、新規制基準施行前までは J E A C 4 1 1 1 - 2 0 0 9 に基づき品質保証活動を実施してきた。今回の工認審査基準の施行 (平成 25 年 7 月 8 日) を踏まえ、J E A C 4 1 1 1 - 2 0 0 9 から追加された要求事項について品質マニュアル (平成 25 年 7 月 8 日) および保安規定の品質保証計画 (平成 25 年 9 月 24 日) に反映した。
主な変更内容は以下の通りである。

本審査資料 3. (4) 品質保証活動	本審査資料に係る工認審査基準の追加要求事項	品質マニュアルの変更内容	保安規定第 3 条 (品質保証計画) の変更内容
a. (a) 及び (b) 品質マネジメントシステム	第二条第 2 項第一号 QMS に安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めること。	第 1 条 (趣旨) J E A C 4 1 1 1 - 2 0 0 9 に基づいた QMS に、安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた QMS とすることに更新した。	1. 目的 J E A C 4 1 1 1 - 2 0 0 9 に基づいた QMS に、安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた QMS とすることに更新した。
a. (c) 及び (d) 文書及び記録管理	第六条及び第七条 追加要求事項なし	同左	同左
a. (e) 品質保証活動に係る体制	該当条項なし	同左	同左
a. (f) 及び (g) 品質方針及び品質目標	第十条及び第十一条 品質方針は、組織運営に関する方針と整合的なものであること。	第 1 1 条 (品質方針) 品質方針は、組織運営に関する方針と整合的なものであること。	5. 3 品質方針 f) 項として追加要求内容を追加した。
a. (h) 及び (i) マネジメントレビュー	第十七条、第十八条及び第十九条 マネジメントレビューのインプットとして、品質目標の達成状況、安全文化の醸成及び関係法令遵守の実施状況を追加。	第 1 8 条 (マネジメントレビューへのインプット) (3) 、 (5) 及び (6) 項に追加要求内容を追加した。	5. 6. 2 マネジメントレビューへのインプット c) 、 e) 及び f) 項に追加要求内容を追加した。
a. (j) 内部コミュニケーション	第十六条 追加要求事項なし	同左	同左
b. (a) 及び (b) 調達管理	第三十六条、第三十七条及び第三十八条 調達要求事項として、不適合の報告及び処理、安全文化醸成活動に関する必要な事項及び調達要求事項への適合状況を記録した文書の提出等を追加。	第 3 6 条 (調達要求事項) 第 1 項 (4) 、 (5) 及び第 3 項等に追加要求内容を追加した。	7. 4. 2 調達要求事項 (1) d) 、 e) 及び (3) 項等に追加要求内容を追加した。
b. (c) 不適合管理及び是正処置	第五十一条及び第五十四条 追加要求事項なし	同左	同左

別紙4-1 (2/2)

本審査資料 (4) 品質保証活動	本審査資料に係る品質技術基準規則の追加要求事項	品質マニュアルへの反映内容	保安規定第 3 条 (品質マネジメントシステム計画) への反映内容
a. (f) 、 (g) 及び (h) 品質方針及び品質目標	該当する追加要求なし	同左	同左
a. (i) 及び (j) マネジメントレビュー	第十九条 (マネジメントレビューに用いる情報) ・ マネジメントレビューのインプット項目の追加	品質細則 5. 6. 2 マネジメントレビューへのインプット ・ (12) 及び (13) に追加要求内容を追加した。	5. 6. 2 マネジメントレビューに用いる情報 ・ (12) 及び (13) に追加要求内容を追加した。
a. (k) 内部コミュニケーション	該当する追加要求なし	同左	同左
b. (a) 及び (b) 調達管理	第三十五条 (調達物品等要求事項) ・ 調達プロセスへの規制機関の立入を可能 (フリーアクセス) とする措置の追加	品質細則 7. 4. 2 調達物品等要求事項 ・ (1) f. に追加要求内容を追加した。	7. 4. 2 調達物品等要求事項 ・ (2) に追加要求内容を追加した。
b. (c) 不適合管理及び是正処置	第五十二条 (是正処置等) ・ 不適合及び是正処置の見直し	品質細則 8. 5. 2 是正処置等 ・ 追加要求内容を追加した	8. 5. 2 是正処置等 ・ 追加要求内容を追加した。