

添 付 書 類

添 付 書 類 目 次

今回の変更申請に係る女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）の添付書類は以下のとおりである。

- 添付書類一 変更後における発電用原子炉の使用の目的に関する説明書
女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和4年6月1日付け，原規規発第2206019号）の添付書類一の記載内容と同じ。
- 添付書類二 変更後における発電用原子炉の熱出力に関する説明書
女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和4年6月1日付け，原規規発第2206019号）の添付書類二の記載内容と同じ。
- 添付書類三 変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類
別添1に示すとおりである。
- 添付書類四 変更後における発電用原子炉の運転に要する核燃料物質の取得計画を記載した書類
別添2に示すとおりである。

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

別添 3 に示すとおりである。

添付書類六 変更に係る発電用原子炉施設の場所に関する気象，地盤，水理，地震，社会環境等の状況に関する説明書

女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和4年6月1日付け，原規規発第2206019号）の添付書類六の記載内容と同じ。

添付書類七 変更に係る発電用原子炉又はその主要な附属施設の設置の地点から二十キロメートル以内の地域を含む縮尺二十万分の一の地図及び五キロメートル以内の地域を含む縮尺五万分の一の地図

女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和4年6月1日付け，原規規発第2206019号）の添付書類七の記載内容と同じ。

添付書類八 変更後における発電用原子炉施設の安全設計に関する説明書

別添 4 に示すとおりである。

別添 4 に示す記載内容以外は次のとおりである。

女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和4年6月1日付け，原規規発第2206019号）の添付書類八の記載内容と同じ。

添付書類九 変更後における発電用原子炉施設の放射線の管理に関する説明書
別添 5 に示すとおりである。

別添 5 に示す記載内容以外は次のとおりである。

女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和4年6月1日付け，原規規発第2206019号）の添付書類九の記載内容と同じ。

添付書類十 変更後における発電用原子炉施設において事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する説明書

別添 6 に示すとおりである。

別添 6 に示す記載内容以外は次のとおりである。

女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（令和4年6月1日付け，原規規発第2206019号）の添付書類十の記載内容と同じ。

添付書類十一 変更後における発電用原子炉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整備に関する説明書

別添 7 に示すとおりである。

別添 1

添 付 書 類 三

変更の工事に要する資金の額及び調達計画を記載した書類

1. 変更の工事に要する資金の額

本変更に係る 2 号炉の所内常設直流電源設備（3 系統目）設置工事及び固体廃棄物処理系固化装置の固化材の変更に伴う工事に要する資金は、約 59 億円である。

2. 変更の工事に要する資金の調達計画

変更の工事に要する資金については、自己資金、社債及び借入金により安定的に工事資金を確保していく。

別添 2

添 付 書 類 四

変更後における発電用原子炉の運転に要する
核燃料物質の取得計画を記載した書類

女川原子力発電所の運転に要する核燃料物質（ウラン）については、既に当社がカナダ国ウラン精鉱事業者等との間に締結した長期購入契約によって確保しているウラン精鉱及び使用済燃料の再処理により回収される減損ウランを引き当てる予定である。

これらの長期契約及び減損ウランによる手当済の量は、令和5年3月時点では、当社の全累積で令和14年度約15,400tUと見通され、これに対し、当社の全累積所要量は令和14年度約11,600tUと予想される。

したがって、女川原子力発電所の当面の運転に必要なウラン精鉱については十分まかなえる量を確保済である。

なお、それ以降の所要ウラン精鉱については、今後の購入契約により調達する予定である。

UF₆への転換に関しては、仏国転換事業者等との転換役務契約により当社としての令和14年度頃までの所要量を確保しており、それ以降についても、今後の追加契約により確保する予定である。

また、女川原子力発電所の所要濃縮役務については、「原子力の平和的利用に関する協力のための日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の協定」に基づき締結した米国濃縮事業者との濃縮役務契約、仏国濃縮事業者等との間で締結した濃縮役務契約及び国内濃縮事業者との間で締結した濃縮役務契約によって当面の所要量を確保しており、それ以降についても、今後の追加契約により確保する予定である。

一方、3号炉の運転に使用する核燃料物質（プルトニウム）については、当社の使用済燃料の再処理により回収されるプルトニウムを利用していく予定である。

さらに、女川原子力発電所用燃料の所要成型加工役務については、国内外加工事業者との加工役務契約により調達する予定である。

別添 3

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

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。

1. 組織

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。

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項の規定に基づく女川原子力発電所原子炉施設保安規定（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女川原子力発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。

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原子力部及び土木建築部が実施し，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女川原子力発電所において実施する。

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本店の原子力部及び土木建築部にて定め，現地における具体的な運転及び保守の業務は女川原子力発電所の担当する組織が実施する。女川原子力発電所の発電用原子炉施設の運転管理に関する業務は発電管理グループ，防災グループ，放射線管理グループ，原子燃料グループ，電気グループ，計測制御グループ，原子炉グループが，施設管理に関する業務は検査グループ，保全計画グループ，工程管理グループ，電気グループ，計測制御グループ，原子炉グループ，タービングループ，土木グループ，建築グループ

プが、燃料管理に関する業務は原子燃料グループ、放射線管理グループ、発電管理グループが、放射線管理に関する業務は放射線管理グループ、核物質防護グループ、計測制御グループが、放射性廃棄物管理に関する業務は輸送・固体廃棄物管理グループ、放射線管理グループ、原子燃料グループ、計測制御グループ、発電管理グループが、緊急時の措置、初期消火活動のための体制の整備に関する業務は防災グループ、発電管理グループが、保安管理の総括に関する業務は技術グループが実施する。

女川原子力発電所では、令和2年5月に女川原子力発電所1号炉の廃止措置管理の総括や廃止措置工事に関する業務を行う「廃止措置管理グループ」を設置した。

また、令和3年7月に総務部に設置していた警備グループを、核物質防護に係る技術の専門性及び技術的知見へのより適切な対応の観点から、原子炉施設の保安管理及び緊急時の措置の統括に関する業務を行っている技術統括部へ移管し、「核物質防護グループ」に組織名称を変更した。あわせて、輸送・固体廃棄物管理グループが行っていた燃料の運搬に関する業務を、燃料の管理に関する業務を行っている原子燃料グループへ業務移管を行っている。

さらに、本店原子力部に設置していた原子力技術訓練センターを、新規制基準により導入する設備等の運用及び今後の発電所運用を担う人材を育成する観点から、「原子力人財育成グループ」へ組織名称を変更するとともに、一部組織を統廃合する組織整備を行った。

原子力部門の社員に対し、原子力安全に関する知識・スキルを継続的に学ぶ機会を提供するため、原子力部に設置した原子力人財育成グループでは、運転、保全等各部門、各階層に応じ、効果的な実施形態を選択することにより、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・提供している。さらに、原子力部門の各職位・役割に必要な力量要件を明確化し、

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。

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、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。本部長が緊急体制を発令した場合は発電所緊急時対策本部（以下「発電所対策本部」という。）を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。

女川原子力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。

女川原子力発電所の原子力防災組織は、女川原子力発電所の技術系社員（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、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、重大事故等に対処する要員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処する。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処する。本店の原子力防災組織は、原子力部門のみでなく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。

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、原子炉施設保安委員会を本店に、発電用原子炉施設の保安運営に関する事項を審議する委員会として、原子炉施設保安運営委員会を発電所に設置している。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又は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、女川原子力発電所が所管する社内規定類の変更，発電用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。

2. 技術者の確保

(1) 技術者数

令和5年3月1日現在、本店（原子力部、土木建築部（原子力関係））及び女川原子力発電所の技術者（業務出向者は除く。）数は、777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190名在籍している。また、女川原子力発電所の技術者の人数は543名である。

(2) 有資格者数

令和5年3月1日現在、本店（原子力部、土木建築部（原子力関係））及び女川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、女川原子力発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す。

原子炉主任技術者	23名（11名）
第1種放射線取扱主任者	68名（35名）
第1種ボイラー・タービン主任技術者	12名（6名）
第1種電気主任技術者	14名（6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	28名（28名）

また、自然災害や重大事故等発生時の対応として原子炉等を除熱冷却するための大容量送水ポンプ操作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。

本店（原子力部、土木建築部（原子力関係））及び女川原子力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。

当社は、世界最高水準の発電所運営を行うために、国内外の安全性向上に資する良好事例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）を行っている。これにより、目指すべきパフォーマンスとのギャップを把握し、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。

3. 経験

当社は、昭和 31 年以来、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きた。また、昭和 59 年 6 月に沸騰水型軽水炉（以下「BWR」という。）を採用した女川原子力発電所 1 号炉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、令和 2 年 7 月から廃止措置に着手した女川原子力発電所 1 号炉を除き、今日においては、計 3 基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。

原子力発電所	原子炉熱出力 (MW)	営業運転の開始
女川 1 号炉	1593	昭和 59 年 6 月 1 日 (令和 2 年 3 月 18 日廃止措置計画認可)
2 号炉	2436	平成 7 年 7 月 28 日
3 号炉	2436	平成 14 年 1 月 30 日
東通 1 号炉	3293	平成 17 年 12 月 8 日

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 39 年に及ぶ運転及び女川原子力発電所 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。

本変更に関して、設計及び工事の経験として、女川原子力発電所において平成 18 年には 2 号炉非常用炉心冷却系ストレーナ取替工事、平成 22 年には 1 号炉原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管改良工事並びに平成 24 年には固体廃棄物貯蔵所増設工事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、平成 20 年から安全上重要な配管・電路類のサポート、クレーン類等について設計及び工事を実施している。

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組を行っている。

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、原子炉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、原子炉又は原子炉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「平成 23 年福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について（指示）（平成 23・03・28 原第 7 号 平成 23 年 3 月 30 日付）」に基づき実施した緊急安全対策により、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。

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。また、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、情報交換を行っており、必要な場合は技術者の派遣も行っている。これらにより入手した国内外の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継続的に積み上げている。

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。

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。

これを踏まえ、従来の安全対策に加え、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・強化などを図ることとし、平成26年6月13日に「原子力の自主的安全性向上に向けた取り組みについて」を公表した。本取組を着実に実施し、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。

4. 品質保証活動

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」（以下「品管規則」という。）に従い、「保安規定第3条（品質マネジメントシステム計画）」及び「原子力品質保証規程」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。

この品質マネジメントシステムには、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ている。

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。

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（JEAC4111-2009）」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。

(1) 品質保証活動の体制

当社における品質保証活動は、業務に必要な社内規定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。

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品質保証室、原子力部、土木建築部、資材

部、燃料部及び女川原子力発電所（以下「各室部所」という。）並びに実施部門から独立した監査部門である原子力考査室（以下「各業務を主管する組織」という。）で構築している。

各業務を主管する組織の長は、社内規定類に基づき、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実効性を実証する記録を作成し管理する。

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、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、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。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、「東日本大震災を含む数多くの教訓・知見を取り入れ、リスクを低減し続けることにより、原子力安全を向上させる使命がある。このため、一人ひとりが強い責任感を持ち、安全文化の育成及び維持とたゆまぬP D C A活動に努めることにより、社会からの理解と信頼を得る」という決意のもと、「安全最優先の徹底」、「法令・ルールの遵守」、「常に問い直し、問いかける習慣の定着」、「情報共有の充実」及び「積極的な改善の実践」を行うことを表明している。また、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ため、組織全体に周知している。

実施部門の各業務を主管する組織の長は、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評価確認し、作成し、実施部門の管理責任者である原子力本部長は、その情報をとりまとめたものを評価確認し、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、原子力考査室長は、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、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。

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実効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定する。

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。

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設定するとともに、マネジメントレビューのアウトプットに基づく管理責任者の指示事項が発出された場合は、品質目標に反映し、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。

原子力本部長は、実施部門の管理責任者として、各室部所に共通する事項である品質マニュアルの改訂に関する確認、マネジメントレビューへのインプットの確認及びアウトプットに基づく管理責任者指示事項を発出し、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。また、女川原子力発電所、本店各室部においては、各室部所長によ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、品質目標の達成状況、マネジメントレビューのインプットに関する情報等をレビューする。

各室部所長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、社内規定類の制定/改訂等により業務へ反映している。

さらに、品質マネジメントシステムの実効性を維持・向上させるため、

本店の原子力安全推進会議では、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。また、女川原子力発電所の品質保証会議では、女川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。

なお、発電用原子炉施設の保安に関する基本的な重要事項に関しては、本店にて保安規定第6条に基づく原子炉施設保安委員会を、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条に基づく原子炉施設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。

(2) 設計及び運転等の品質保証活動

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。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。

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。

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。

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、原子力安全に及ぼす影響に応じた是正処置等を実施する。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。

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並びに役割を明確化した体制を構築している。

5. 教育・訓練

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、放射線管理等の基礎教育・訓練、機器配置、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。

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、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、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、日本原子力発電株式会社等）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、女川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、それに従って教育を実施する。

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組も進めている。

また、重大事故等対策に使用する資機材及び手順書を用いた訓練を実施しており、訓練により得られた改善点等を適宜反映することとしている。

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。

6. 有資格者等の選任・配置

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年以上有する特別管理職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。

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、発電所長の人事権が及ばない社長が選任し配置する。

発電用原子炉主任技術者は、保安規定に定める職務を専任する。

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特別管理職の中から選任し、職務遂行に万全を期している。

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発電課長の職位としている。

以上のとおり、女川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。

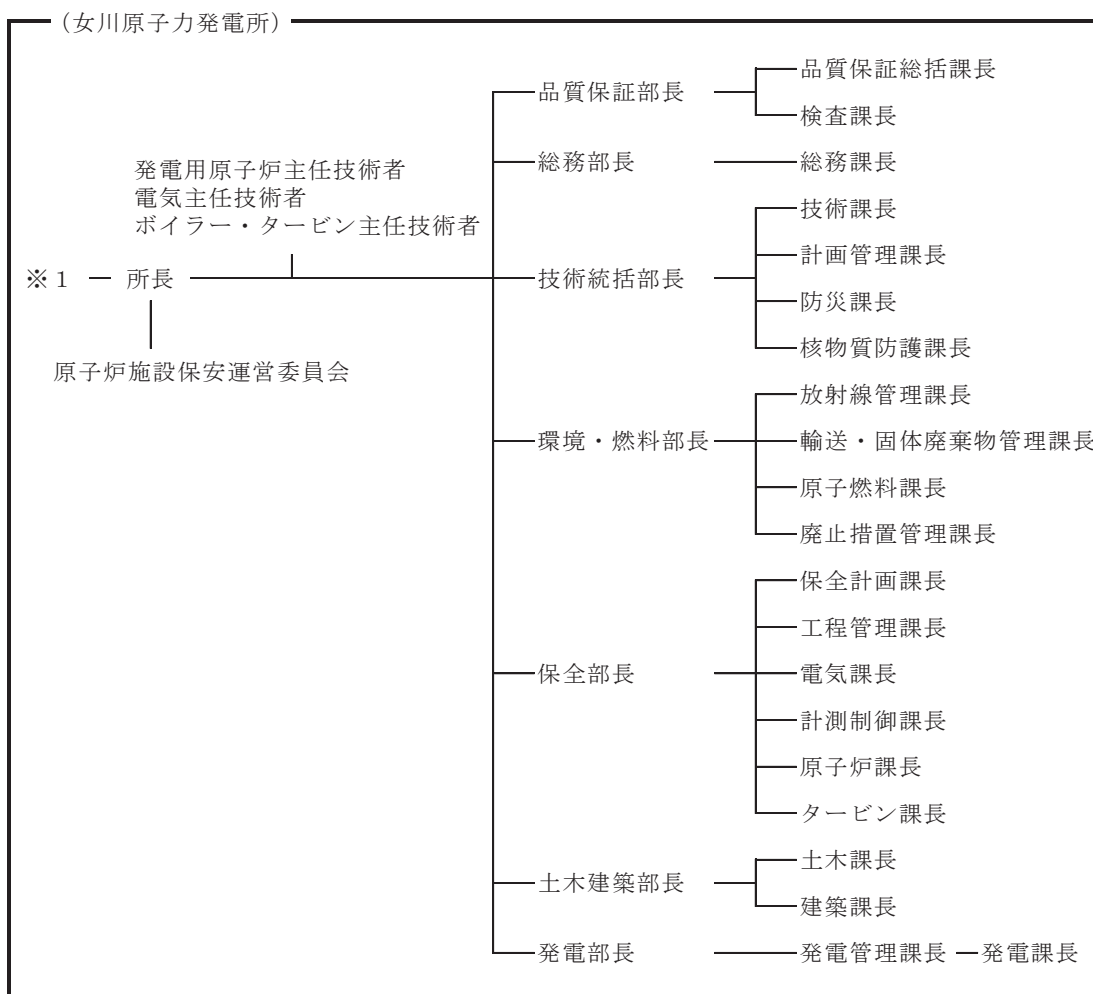
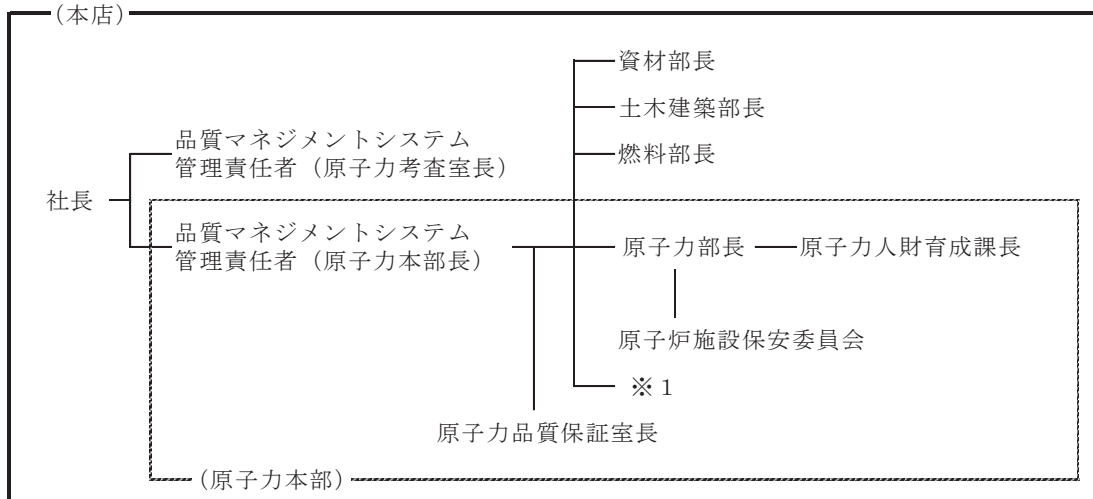
第1表 本店（原子力部，土木建築部（原子力関係））及び女川原子力発電所の技術者並びに有資格者の人数

（令和5年3月1日現在）

	技術者の総人数	技術者のうち特別管理職の人数※ 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	運転責任者基準に適合した者の人数
本店※ ²	234	94 (94)	12	33	6	8	0
女川原子力発電所	543	96 (96)	11	35	6	6	28
合計	777	190 (190)	23	68	12	14	28

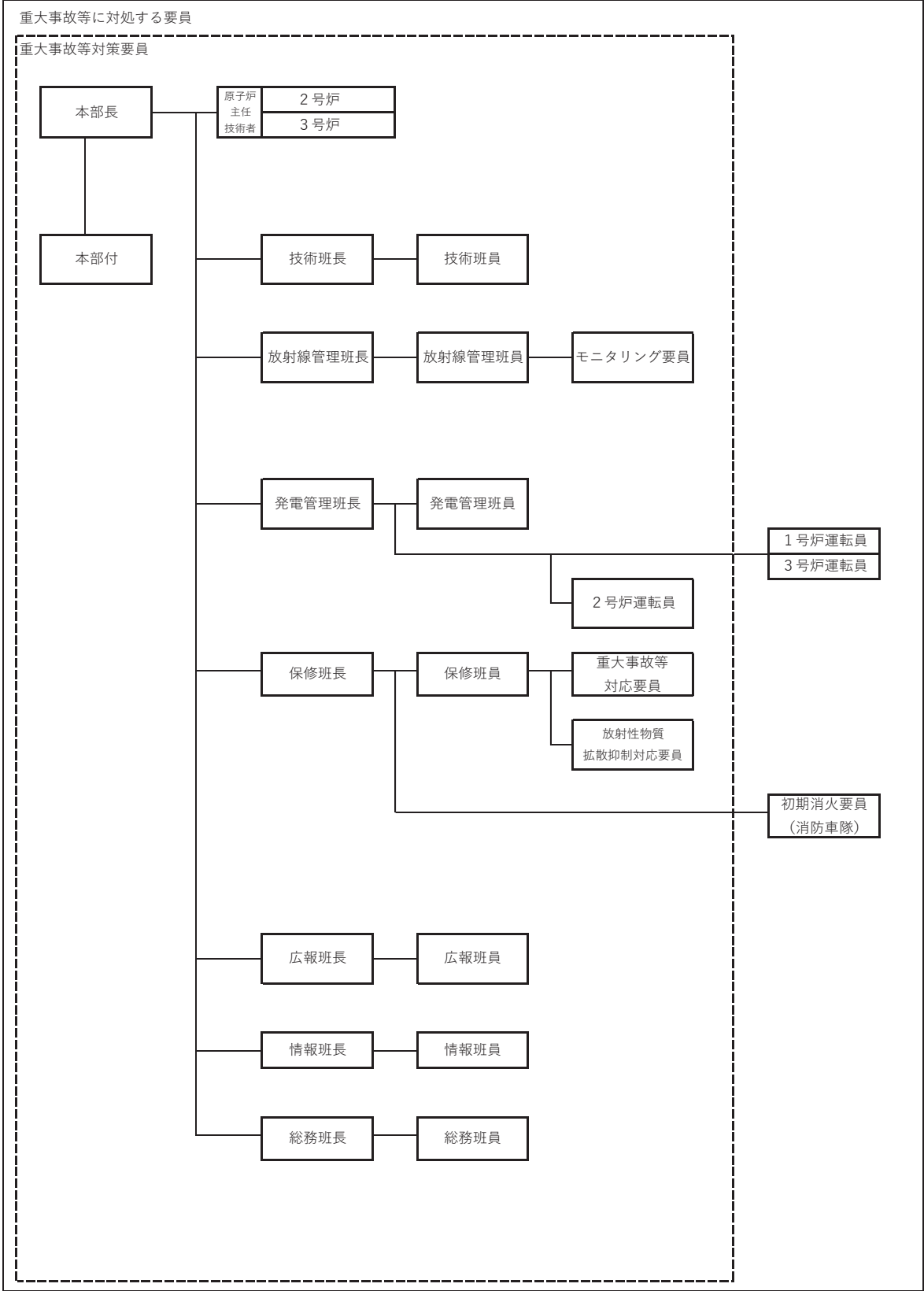
※1 （ ）内は，特別管理職のうち，技術者としての経験年数が10年以上の人数を示す。

※2 本店の内訳は，原子力部及び土木建築部（原子力関係）とする。

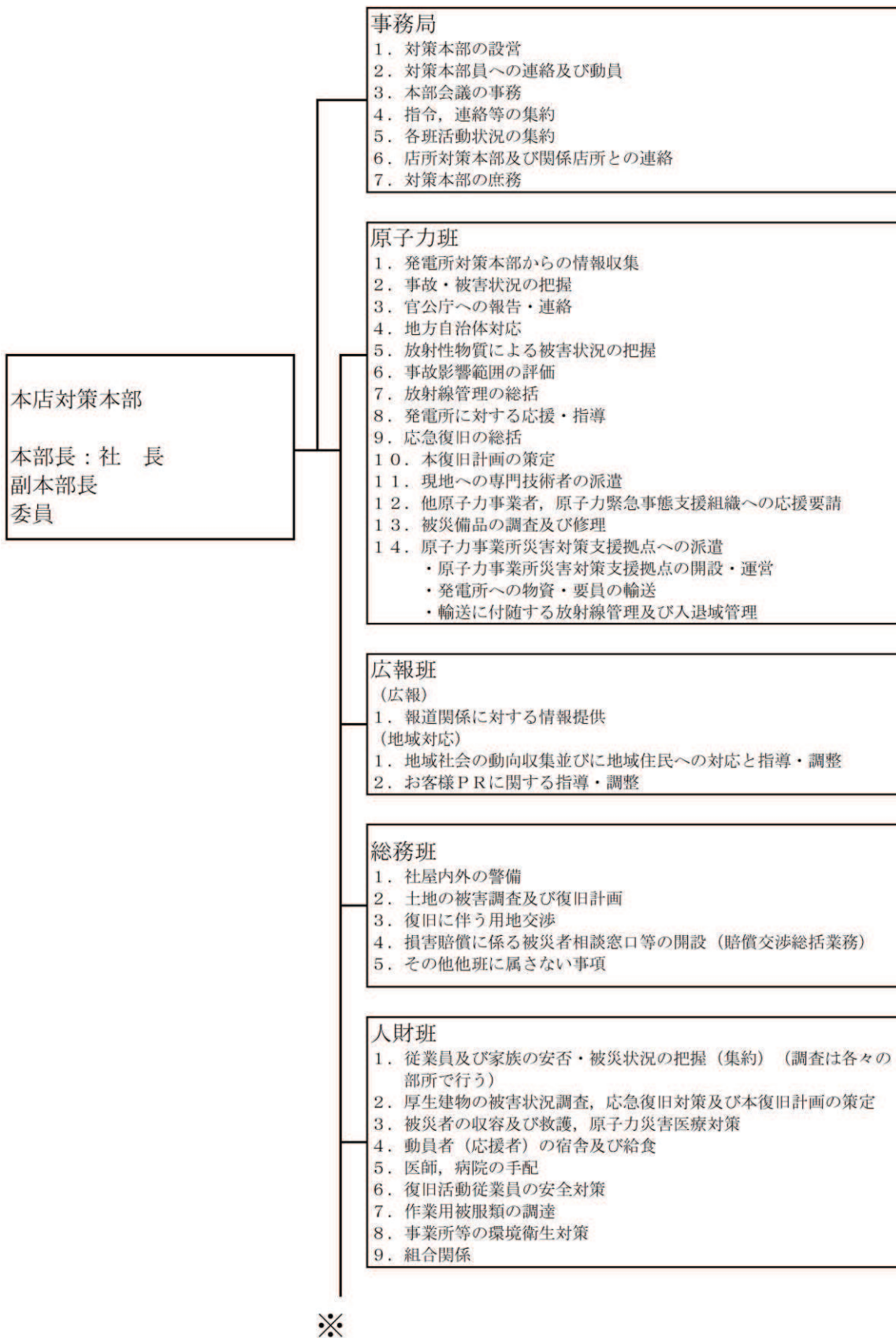


第1図 原子力関係組織

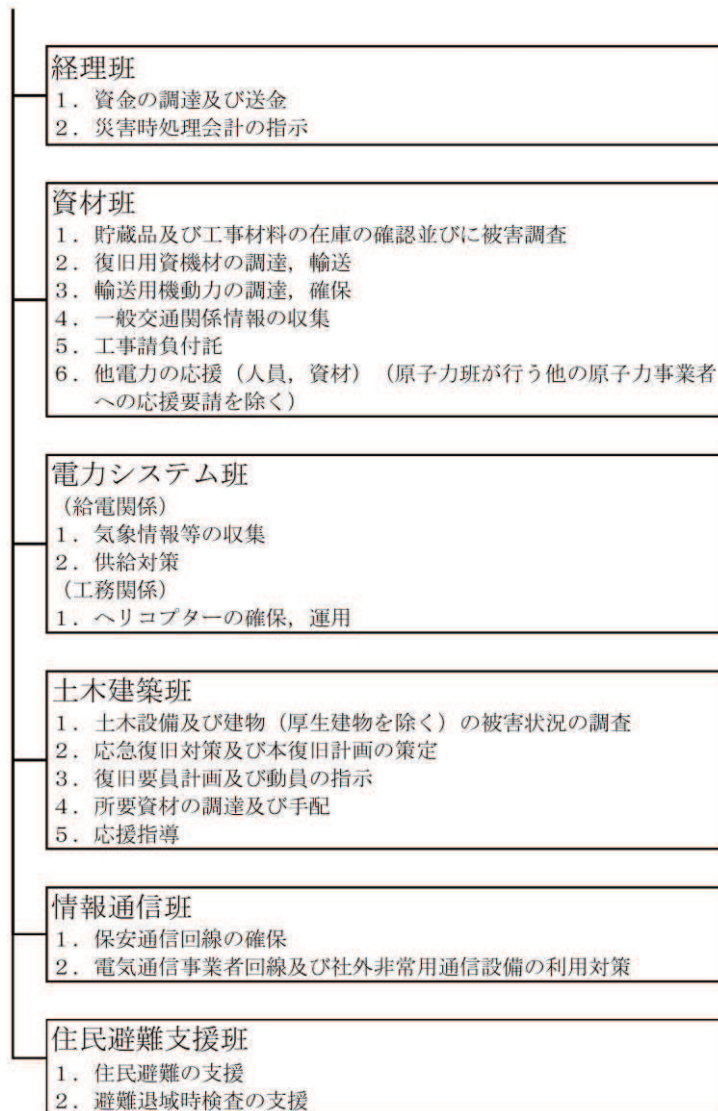
(令和5年3月1日現在)



第 2-1 図 原子力防災組織（女川原子力発電所）



第 2-2 図 原子力防災組織 (本店) (1/2)



第2-2図 原子力防災組織（本店）（2/2）

保安規定第3条の記載項目	一次文書名	承認者(管理箇所)	文書番号	第3条以外の関連条文
全項目	原子力品質保証規程	社長 (原子力品質保証室)	原品-1	—
保安規定第3条の記載項目	二次文書名	承認者(管理箇所)	文書番号	第3条以外の関連条文
4.1	原子力QMS 品質に係る重要度分類要領	原子力部長 (原子力部)	原4-1	—
4.1	原子力QMS プロセス適用要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品4-1	—
4.2.3 4.2.4	原子力QMS 文書管理・記録管理要領 ^{*1}	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品4-2	第119条
5.3	原子力QMS 品質方針管理要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-1	—
5.4.1	原子力QMS 品質目標管理要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-2	—
5.5.1	原子力QMS 責任および権限要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-3	第5条, 第8条～第9条の3
5.5.2	原子力QMS 情報取扱要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-4	—
5.5.4	原子力QMS 内部コミュニケーション要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-5	第6条, 第7条
5.6	原子力QMS マネジメントレビュー要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品5-6	—
6.2	原子力QMS 力量, 教育・訓練および認識要領	原子力部長 (原子力部)	原6-1	第117条, 第118条
	原子力QMS 内部監査員の力量, 教育・訓練および認識要領	原子力考査室長 (原子力考査室)	原考6-1	—
7.1 7.2.1 7.2.2 7.5 8.2.3	原子力QMS 業務の計画および実施要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品7-1	—
7.1 7.5	原子力QMS 運転業務要領	原子力部長 (原子力部)	原7-1	第12条～第79条, 第85条, 第88条, 第89条, 第90条
	原子力QMS 燃料管理要領	原子力部長 (原子力部)	原7-2	第19条～第21条, 第23条, 第25条～第27条, 第35条, 第70条, 第73条～第75条, 第80条～第84条, 第86条, 第86条の2
	原子力QMS 放射性廃棄物管理要領	原子力部長 (原子力部)	原7-3	第87条～第91条
	原子力QMS 放射線管理要領	原子力部長 (原子力部)	原7-4	第92条～第106条

第3図 品質保証活動に係る文書体系 (1/2)

(令和5年3月1日現在)

保安規定第3条の記載項目	一次文書名	承認者(管理箇所)	文書番号	第3条以外の関連条文
7.1 7.5	原子力QMS 保守業務運用要領	原子力部長 (原子力部)	原7-5	第11条の2, 第19条, 第22条, 第24条, 第27条, 第30条~第32条, 第37条, 第39条, 第41条~第44条, 第47条, 第49条~第53条, 第56条, 第57条, 第59条, 第62条, 第66条, 第73条~第75条, 第91条, 第103条, 第107条~ 第107条の6
	原子力QMS 原子力災害対策実施要領	原子力部長 (原子力部)	原7-6	第12条, 第108条~第116条, 第120条
	原子力QMS 安全文化管理要領	実施部門の品質マネジメントシステム管理責任者	原品7-2	第2条の2
7.2.3	原子力QMS 外部コミュニケーション要領	原子力部長 (原子力部)	原7-8	—
7.3	原子力QMS 設計・開発要領	原子力部長 (原子力部)	原7-9	—
7.4	原子力QMS 調達管理要領	原子力部長 (原子力部)	原7-10	—
7.6	原子力QMS 監視機器および測定機器の管理要領	原子力部長 (原子力部)	原7-11	—
8.2.1	原子力QMS 原子力安全達成状況に係る外部の評価情報監視要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品8-1	—
8.2.2	原子力QMS 内部監査要領 ^{*1}	原子力考査室長 (原子力考査室)	原考8-1	—
8.2.3	原子力QMS プロセスの監視および測定要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品8-2	—
8.2.3 8.3 8.5.2 8.5.3	原子力QMS 改善措置活動要領 ^{*1}	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品8-3	—
8.2.4	原子力QMS 検査および試験要領	原子力部長 (原子力部)	原8-1	—
8.4	原子力QMS データの分析要領	原子力品質保証室長 (原子力品質保証室)	原品8-4	第10条

※1：品管規則の要求事項に基づき作成する文書を表す。

第3図 品質保証活動に係る文書体系 (2/2)

(令和5年3月1日現在)