

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	添五-9 r. 4. 0
提出年月日	令和4年9月30日

## 泊発電所3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4年9月  
北海道電力株式会社

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
<b>比較結果等を取りまとめた資料</b>				
<b>1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)</b>				
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由				
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果, 変更したもの : なし				
b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果, 変更したもの : なし				
c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果, 変更したもの : なし				
d. 当社が自主的に変更したもの : なし				
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由				
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果, 変更したもの : なし				
b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果, 変更したもの : なし				
c. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果, 変更したもの : なし				
d. 当社が自主的に変更したもの : あり ※「(4)品質保証活動」は、令和2年(2020年)4月1日に施行された「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「品質管理基準規則」という。)に基づく活動内容に変更している。				
1-3) バックフィット関連事項				
なし。				
※「(4)品質保証活動」は「品質管理基準規則」に基づく活動内容に変更しているが、添付書類五にて適合性を示す「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針」(以下「技術的能力指針」という。)は変更となっていないため、バックフィット関連事項とは位置付けていない。				
1-4) その他				
添付書類五の記載は、女川2号炉の記載を参考に作成することを基本方針としている。				
また、女川2号炉は品質管理基準規則施行前のものであること、「(4)品質保証活動」は品質管理基準規則に基づく活動内容に変更していることを踏まえ、品質管理基準規則施行後の添付書類五の全体構成を確認する観点から、品質管理基準規則施行前に設置変更許可を取得している大飯3/4号炉の再稼働申請に係る設置変更許可申請書ではなく、品管基準規則施行後に設置変更許可を取得した大飯3/4号炉の有毒ガスの発生に対する防護方針の追加(特定重大事故等対処施設)に係る設置変更許可申請書(令和2年(2020年)12月23日許可)の添付書類五を参考として確認し、記載構成に大きな差異が無いことを確認している。				
<b>2. 女川2号炉まとめ資料との比較結果の概要</b>				
原子力事業者の技術的能力に関する審査指針への適合方針について、まとめ資料本文を対象として先行プラントと比較している。本文以外の図表および別紙については、具体的な活動内容を説明するものであり、組織・体制・マニュアル等、各プラントで固有な内容であるため、比較表の作成対象とはしていない。先行プラントの図表及び別紙と同等なものを作成していることは、まとめ資料本文の比較表にて確認している。				
2-1) 資料構成の相違				
なし。				
2-2) 記載内容の相違				
主な相違は以下のとおり。				
相違種別	項目	女川2号炉	泊3号炉	相違理由
組織体系	本店組織	原子力部及び土木建築部	原子力事業統括部	泊は、原子力部門と土木部門の原子力関連業務を統合した原子力事業統括部を設置し、原子力事業のガバナンス体制強化を図っている。
組織体系	原子力教育組織	原子力部に原子力技術訓練センターを設置	泊発電所に原子力教育センターを設置	泊は、泊発電所員の技術力維持・向上のため、原子力教育センターを設置している。なお、本店の原子力事業統括部の社員に対しては、別途本店にて必要な教育訓練プログラムを構築・提供している。
組織体系	防災体制	原子力防災組織	自然災害対策組織又は原子力防災組織	泊は、発生する事象(自然災害又は重大事故等)に応じて、必要な組織を設置している。
運用	炉主任の選任基準	特別管理職の中から社長が選任	社長が、本店職位(原子炉保安統括)として選任	泊は、発電用原子炉主任技術者を社長が選任することに加えて、本店職位とすることで、発電所における独立性をより一層高めることとしている。
2-3) その他				
体制・業務プロセスの相違により図表他が相違していることに加え、品質管理基準規則の反映により記載内容が相違している箇所があるが、活動内容には相違はない。				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">大飯3号炉及び4号炉</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 技術的能力指針との対応について</p> <p>3. 技術的能力について</p> <p>    (1) 組織</p> <p>    (2) 技術者の確保</p> <p>    (3) 経験</p> <p>    (4) 品質保証活動</p> <p>    (5) 教育・訓練</p> <p>    (6) 有資格者等の選任・配置</p>	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p style="text-align: center;">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>    (1) 組織</p> <p>    (2) 技術者の確保</p> <p>    (3) 経験</p> <p>    (4) 品質保証活動</p> <p>    (5) 教育・訓練</p> <p>    (6) 有資格者等の選任・配置</p> <p>添付資料</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">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</p> <p style="text-align: center;">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>    (1) 組織</p> <p>    (2) 技術者の確保</p> <p>    (3) 経験</p> <p>    (4) 品質保証活動</p> <p>    (5) 教育・訓練</p> <p>    (6) 有資格者等の選任・配置</p> <p>添付資料</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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。                      これらの大飯発電所3, 4号炉の有毒ガス防護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. 技術的能力指針との対応について                      大飯発電所の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、審査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>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                      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項の規定に基づく大飯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大飯発電所</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。                      これらの女川原子力発電所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                      女川原子力発電所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>3. 技術的能力指針に対する適合性                      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                      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</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。                      これらの泊発電所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                      泊発電所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>3. 技術的能力指針に対する適合性                      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                      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項の規定に基づく泊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泊発電所の設</p>	<p>名称の相違（プラント名称）                      ・以降、同様の相違は、理由の記載を省略する。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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、設計方針については原子力事業本部の原子力安全部門、原子力発電部門、原子力技術部門及び土木建築室にて定め、現場における具体的な設計及び工事の業務は大飯発電所において実施する。</p> <p>本変更に係る運転及び保守の業務について、大飯発電所の発電用原子炉施設の運転に関する業務は発電室が、発電用原子炉施設の施設管理に関する業務は原子燃料課、放射線管理課、保全計画課、電気必修課、計装必修課、原子炉必修課、タービン必修課、土木建築課、電気工事グループ、機械工事グループ及び土木建築工事グループが、燃料管理に関する業務は原子燃料課が、放射線管理に関する業務は放射線管理課が、原子力防災、出入管理等に関する業務並びに火災発生時、内部漏水発生時、その他自然災害発生時等、重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務は安全・防災室が実施する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">(機密事項に係る記載)</div>	<p>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。</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<b>原子力部及び土木建築部</b>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<b>女川原子力発電所</b>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<b>原子力部及び土木建築部</b>にて定め、現地における具体的な運転及び保守の業務は<b>女川原子力発電所</b>の担当する組織が実施する。</p> <p><b>女川原子力発電所</b>の発電用原子炉施設の運転管理に関する業務は<b>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、保守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、輸送・固体廃棄物管理グループ、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、警備グループ、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、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。</b></p> <p><b>女川原子力発電所</b>では、「1室10課」としていた内部組織について、管理職の管理スパンの適正化を図るため21グループに細分化するとともに、新たに「部制」を導入し、業務上関連するグループを同じ部内の所属とする組織整備を平成23年7月に実施した。これにより、組織の役割と指揮命令系統を明確化するとともに、業務間連携の一層の向上と柔軟な組織運営を図っている。また、業務品質向上に向けた取組など発電所全体に関わる業務については、「品質保証部」及び「技術統括部」に統合することにより、所内横断業務の推進体制の明確化及び対応機能の強化を図っている。</p> <p>令和元年7月には原子力防災業務の更なる強化及び責任の明確化を目的として、「防災グループ」を設置した。あわせて、女川原子力発電所1号炉の廃止等の状況変化を踏まえ、一部組織を統廃合する組織整備を行っている。</p> <p><b>原子力部門</b>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、<b>原子力部</b>に<b>原子力技術訓練センター</b>を設置している。<b>原子力技術訓練センター</b>では、運</p>	<p>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<b>原子力事業統括部</b>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<b>泊発電所</b>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本店の<b>原子力事業統括部</b>が策定し、現地における具体的な運転及び保守の業務は<b>泊発電所</b>の担当する組織が実施する。</p> <p><b>泊発電所</b>の発電用原子炉施設の運転管理に関する業務は<b>発電室、防災・安全対策室、安全管理課、技術課、電気必修課、制御必修課、機械必修課及び土木建築課が、施設管理に関する業務は電気必修課、制御必修課、機械必修課、保全計画課及び土木建築課が、燃料管理に関する業務は技術課が、放射線管理に関する業務は安全管理課及び制御必修課が、放射性廃棄物管理に関する業務は安全管理課、制御必修課及び発電室が、非常時の措置及び発電用原子炉施設の安全性向上の総括に関する業務は防災・安全対策室が、初期消火活動のための体制の整備に関する業務は運営課が、保全区域等の区域管理に関する業務は施設防護課が実施する。</b></p> <p><b>泊発電所</b>では、安全性向上に向け、防災・安全対策室を平成26年10月に設置した。これにより原子力防災対策業務、安全性評価業務を一元化し一層の強化、拡大を図っている。</p> <p>平成29年4月には、本店に、原子力安全推進グループ、原子力リスク管理グループを設置した。原子力安全推進グループの設置により、泊発電所のリスク評価及び重大事故対策等に係る調査研究・検討を実施するとともに、泊発電所にかかる許認可対応の総括・推進を図っている。また、原子力リスク管理グループの設置により、泊発電所のリスク評価のうち自然現象・社会環境等の知見収集・検討を実施するとともに、リスク情報を活用した意思決定の総括・推進を図っている。</p> <p>平成30年4月には、本店組織を再編し原子力部門と土木部門の原子力関連業務を統合した原子力事業統括部を設置し原子力事業のガバナンス体制強化を図っている。</p> <p>令和3年10月には、本店に原子力土木第3グループを設置し、土木部門の原子力関連業務への対応について、一層の体制強化を図っている。</p> <p><b>泊発電所</b>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、<b>泊発電所</b>に<b>原子力教育センター</b>を設置している。<b>原子力教育センター</b>では、運転、保全等</p>	<p>相違理由</p> <p><b>組織体系の相違（原子力事業統括部）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、原子力部門と土木部門の原子力関連業務を統合した原子力事業統括部を設置し、原子力事業のガバナンス体制強化を図っている。</li> <li>・以降、同様の相違は、理由の記載を省略する。</li> </ul> <p><b>保安規定との表現統一（施設管理）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保安規定における用語の定義と記載を統一するもの。</li> <li>・以降、同様の相違は、理由を略記する。</li> </ul> <p>名称の相違（組織名称）</p> <p><b>保安規定との表現統一（施設管理）</b></p> <p><b>保安規定との表現統一（保全区域等の区域管理）</b></p> <p><b>記載内容の相違（組織体系に係る安全性向上）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各社の組織体系に応じ、更なる安全性向上を図っている。</li> </ul> <p><b>組織体系の相違（原子力教育センター）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、泊発電所員の技術力維持・向上のため、原子力教育センターを設置している。</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>運転及び保守の業務について、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、あらかじめ、発電所長を本部長とした防災組織及び原子力防災組織を構築し、発生する事象に応じて対応する。自然災害が発生した場合は防災組織として一般災害対策本部が設置され、平時の業務体制から速やかに移行される。また、原子力災害が発生した場合又はその恐れがある場合は、原子力防災組織として発電所警戒本部又は発電所緊急時対策本部が設置され、平時の業務体制から速やかに移行される。</p> <p>防災組織を第2-1図、原子力防災組織を第2-2図に示す。</p> <p>これらの組織は、大飯発電所の組織要員により構成され、原子力防災の体制に移行したときには、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。</p> <p>森林火災や地震などの自然災害の重畳時には、一般災害対策本部による活動となるが、自然災害から重大事故等が発生した場合、及び自然災害と重大事故等が重畳した場合、並びに重大事故等が重畳した場合には発電所緊急時対策本部にて対応することとし、重大事故等対策要員にて初動活動を行い、重畳して発生している自然災害の対応は、本部長の指示のもと、発電所緊急時対策本部の役割分担に応じて対処する。</p> <p>発電用原子炉施設の保安に関する事項を審議するものとして、保安規定に基づき本店に原子力発電安全委員会を、大飯発電所に原子力発電安全運営委員会を設置している。原子力発電安全委員会は、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、保安規定変更及び発電用原子炉施設の定期的な評価の結果等を審議し、大飯発電所の原子力発電安全運営委員会は、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>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、<b>原子力部門全体</b>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、<b>原子力部門</b>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、<b>原子力部門</b>としての技術力の維持・向上を実現する。</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、発電所長（<b>原子力防災管理者</b>）を本部長とした<b>原子力防災組織</b>を構築し対応する。本部長が緊急体制を発令した場合は<b>発電所緊急時対策本部</b>（以下「<b>発電所対策本部</b>」という。）を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。</p> <p><b>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。</b></p> <p><b>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。</b></p> <p><b>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。</b></p> <p>また、重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合も、<b>原子力防災組織にて適確に対処する。</b></p> <p>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。</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、<b>原子炉施設保安委員会</b>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、<b>原子炉施設保安運営委員会</b>を発電所に設置している。<b>原子炉施設保安委員会</b>は、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、<b>原子炉施設保安運営委員会</b>は、<b>女川原子力発電所</b>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<b>保全工事</b>等、工事計画認可申請・届出を要する<b>保全工事</b>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>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、<b>泊発電所各部門</b>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、<b>泊発電所</b>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、<b>泊発電所</b>としての技術力の維持・向上を実現する。</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、発電所長を本部長とした<b>自然災害等対策組織</b>又は<b>原子力防災組織</b>を構築し、発生する事象に応じて対応する。自然災害が発生した場合は<b>自動発令</b>又は<b>発電所長の発令</b>により、<b>自然災害等対策本部</b>を、<b>原子力防災管理者（発電所長）</b>が<b>原子力防災体制（又は原子力防災準備体制）</b>を<b>発令</b>した場合は、<b>原子力災害対策本部</b>（以下「<b>発電所対策本部</b>」という。）を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。</p> <p><b>泊発電所の自然災害等対策組織図を第2-1図、原子力防災組織図を第2-2図に示す。</b></p> <p><b>泊発電所の原子力防災組織は、泊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。</b></p> <p><b>自然災害が発生した場合は、自然災害等対策本部による活動となるが、重大事故等が発生した場合は、発電所対策本部にて対応することとし、原子力災害対策要員（以下「<b>発電所災害対策要員</b>」という。）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<b>発電所災害対策要員</b>が役割分担に応じて対処する。</b></p> <p>また、重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合は、<b>発電所災害対策要員にて初期活動を行い、重畳して発生している自然災害への対応は、本部長の指示の下、発電所災害対策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。</b></p> <p>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現場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事項を審議する委員会として、<b>原子力発電安全委員会</b>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、<b>泊発電所安全運営委員会</b>を発電所に設置している。<b>原子力発電安全委員会</b>は、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、<b>泊発電所安全運営委員会</b>は、<b>泊発電所</b>が所管する社内規程類の変更、発電用原子炉設置変更許可申請を要する<b>工事</b>等、工事計画認可申請・届出を要する<b>工事</b>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>・なお、本店の原子力事業統括部の社員に対しては、別途本店にて必要な教育訓練プログラムを構築・提供している。              名称の相違（原子力教育センター）</p> <p>組織体系の相違（防災体制）</p> <p>・泊は、発生する事象（自然災害又は重大事故等）に応じて、必要な組織を設置している。</p> <p>・以降、同様の相違は、理由を略記する。</p> <p>組織体系の相違による添付図の相違</p> <p>組織体系の相違（防災体制）</p> <p>組織体系の相違（防災体制）</p> <p>名称の相違（委員会名称）</p> <p>保安規定との表現統一（工事）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																														
<p>2. 技術者の確保</p> <p>(1) 技術者数</p> <p>技術者とは技術系社員のことを示しており、2020年7月1日現在、原子力事業本部の各部門、大飯発電所及び土木建築室における技術者の人数は820名であり、そのうち大飯発電所における技術者の人数は396名である。</p> <p>このうち、10年以上の経験年数を有する管理職が182名在籍している。</p> <p>(2) 有資格者数</p> <p>原子力事業本部の各部門、大飯発電所及び土木建築室における2020年7月1日現在の有資格者は次のとおりであり、そのうち大飯発電所における有資格者を括弧書きで示す。</p> <table border="0" data-bbox="154 722 804 947"> <tr> <td>発電用原子炉主任技術者</td> <td>47名(7名)</td> </tr> <tr> <td>放射線取扱主任者(第1種)</td> <td>60名(4名)</td> </tr> <tr> <td>ボイラー・タービン主任技術者(第1種)</td> <td>6名(4名)</td> </tr> <tr> <td>電気主任技術者(第1種)</td> <td>5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>18名(16名)</td> </tr> </table> <p>特定重大事故等対処施設を運用する上で必要となる特殊な資格はない。</p> <p>原子力事業本部の各部門、大飯発電所及び土木建築室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処が可能であるが、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、必要な教育及び訓練を行うとともに、採用を通じ、必要な有資格者数と技術者数を継続的に確保し、配置する。</p>	発電用原子炉主任技術者	47名(7名)	放射線取扱主任者(第1種)	60名(4名)	ボイラー・タービン主任技術者(第1種)	6名(4名)	電気主任技術者(第1種)	5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	18名(16名)	<p>(2) 技術者の確保</p> <p>a. 技術者数</p> <p>令和元年7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、762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187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479名である。</p> <p>b. 有資格者数</p> <p>令和元年7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。</p> <table border="0" data-bbox="931 722 1581 947"> <tr> <td>原子炉主任技術者</td> <td>26名(11名)</td> </tr> <tr> <td>第1種放射線取扱主任者</td> <td>68名(25名)</td> </tr> <tr> <td>第1種ボイラー・タービン主任技術者</td> <td>16名(7名)</td> </tr> <tr> <td>第1種電気主任技術者</td> <td>13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>27名(27名)</td> </tr> </table> <p>また、本変更に当たっては、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	原子炉主任技術者	26名(11名)	第1種放射線取扱主任者	68名(25名)	第1種ボイラー・タービン主任技術者	16名(7名)	第1種電気主任技術者	13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	27名(27名)	<p>(2) 技術者の確保</p> <p>a. 技術者数</p> <p>令和4年7月1日現在、本店の原子力事業統括部及び泊発電所の技術者(業務出向者は除く。)数は616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63名在籍している。また、泊発電所における技術者の人数は468名である。</p> <p>b. 有資格者数</p> <p>令和4年7月1日現在、本店の原子力事業統括部及び泊発電所の有資格者の人数は、次のとおりであり、そのうち、泊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="1739 722 2389 947"> <tr> <td>原子炉主任技術者</td> <td>25名(8名)</td> </tr> <tr> <td>第1種放射線取扱主任者</td> <td>52名(16名)</td> </tr> <tr> <td>第1種ボイラー・タービン主任技術者</td> <td>19名(15名)</td> </tr> <tr> <td>第1種電気主任技術者</td> <td>12名(6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>19名(17名)</td> </tr> </table> <p>また、本変更に当たっては、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>本店の原子力事業統括部及び泊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処が可能であるが、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>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。</p>	原子炉主任技術者	25名(8名)	第1種放射線取扱主任者	52名(16名)	第1種ボイラー・タービン主任技術者	19名(15名)	第1種電気主任技術者	12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	19名(17名)	<p>申請時点の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・以降、同様の相違は、理由の記載を省略する。</li> </ul> <p>記載内容の相違(技術者数)      名称の相違(特別管理職)</p> <p>記載内容の相違(有資格者数)</p> <p>記載内容の相違(重大事故等対応手順)</p>
発電用原子炉主任技術者	47名(7名)																																
放射線取扱主任者(第1種)	60名(4名)																																
ボイラー・タービン主任技術者(第1種)	6名(4名)																																
電気主任技術者(第1種)	5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	18名(16名)																																
原子炉主任技術者	26名(11名)																																
第1種放射線取扱主任者	68名(25名)																																
第1種ボイラー・タービン主任技術者	16名(7名)																																
第1種電気主任技術者	13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	27名(27名)																																
原子炉主任技術者	25名(8名)																																
第1種放射線取扱主任者	52名(16名)																																
第1種ボイラー・タービン主任技術者	19名(15名)																																
第1種電気主任技術者	12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	19名(17名)																																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 経 験</p> <p>当社は、昭和29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いる。</p> <p>また、昭和45年11月に美浜発電所1号炉の営業運転を開始して以来、計11基の原子力発電所を有し、順調な運転を行ってきた。</p> <p>原子力発電所（原子炉熱出力） 営業運転の開始                  美浜発電所1号炉（約1,031MW） 昭和45年11月28日                  （平成27年4月27日運転終了）                  2号炉（約1,456MW） 昭和47年7月25日                  （平成27年4月27日運転終了）                  3号炉（約2,440MW） 昭和51年12月1日                  高浜発電所1号炉（約2,440MW） 昭和49年11月14日                  2号炉（約2,440MW） 昭和50年11月14日                  3号炉（約2,660MW） 昭和60年1月17日                  4号炉（約2,660MW） 昭和60年6月5日                  大飯発電所1号炉（約3,423MW） 昭和54年3月27日                  （平成30年3月1日運転終了）                  2号炉（約3,423MW） 昭和54年12月5日                  （平成30年3月1日運転終了）                  3号炉（約3,423MW） 平成3年12月18日                  4号炉（約3,423MW） 平成5年2月2日</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おして豊富な経験を有し、技術力を維持している。</p> <p>また、営業運転開始以来、計11基の原子力発電所において、約50年間運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</p> <p>本変更に関して、設計及び工事の経験として、大飯発電所において平成13年には3号炉及び4号炉の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力の変更並びに平成18年には3号炉、平成19年には4号炉の原子炉容器ふた取替え等の工事を順次実施している。</p> <p>また、大飯3号炉及び4号炉において、耐震裕度向上工事として、平成21年には3号炉、平成22年には4号炉のポーラクレーン並びに平成24年には3号炉及び4号炉の余熱除去系統配管、主蒸気系統配管等について工事を実施しており、設備の設計検討及び工事を継続して実施している。</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、代替再循環、代替補機冷却、格納容器内自然対流冷却及び格納容器内注水の設備改造を検討し、対策工事を実施している。</p>	<p>(3) 経 験</p> <p>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。</p> <p>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、順調な運転を行っている。</p> <p>原子力発電所 原子炉熱出力(MW) 営業運転の開始                  女川1号炉 1593 昭和59年6月1日                  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</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35年に及ぶ運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</p> <p>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。</p> <p>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。</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、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</p>	<p>(3) 経 験</p> <p>当社は、昭和32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。</p> <p>また、平成元年6月に加圧水型軽水炉（以下「PWR」という。）を採用した泊発電所1号炉の営業運転を開始して以来、計3基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。</p> <p>原子力発電所 原子炉熱出力(MW) 営業運転の開始                  泊発電所1号炉 約1,650 平成元年6月22日                  2号炉 約1,650 平成3年4月12日                  3号炉 約2,660 平成21年12月22日</p> <p>当社は、泊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3基の原子力発電所において、約33年に及ぶ運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</p> <p>本変更に関して、設計及び工事の経験として、泊発電所において平成20年に1号炉、平成21年に2号炉の原子炉容器上部ふたの取替え、また、平成22年には3号炉の原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナの取替え等の設計及び工事を順次実施している。</p> <p>また、耐震裕度向上工事として、平成20年から1号炉の主蒸気系統配管の支持構造物、2号炉の主蒸気系統配管及び高圧注入配管等の支持構造物及び3号炉の安全系蓄電池架台について設計及び工事を実施している。</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、代替再循環、代替補機冷却、格納容器内自然対流冷却及び格納容器内注水の設備改造を検討し、対策工事を実施している。</p>	<p>記載内容の相違（運転経験）</p> <p>記載内容の相違（工事及び運転経験）</p> <p>記載内容の相違（工事経験）</p> <p>記載内容の相違（工事経験）</p> <p>記載内容の相違（工事経験）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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、空冷式非常用発電装置、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。</p> <p>運転マニュアル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、工事に関連する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>さらに、重大事故等の対応の検討、対策の実施及び訓練の実施により経験や知識を継続的に積み上げている。</p> <p>以上のとおり、本変更に係る同等及び類似の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>4. 品質保証活動</p> <p>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」にしたがい、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する意識の向上を図るための活動を含めた品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的改善を行うことにより実施している。</p> <p>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を、「原子力発電の安全に係る品</p>	<p>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、<b>電源車、消防ポンプ等</b>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。</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。</p> <p><b>社内規定類</b>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。</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「<b>原子力の自主的安全性向上に向けた取り組みについて</b>」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。</p> <p>(4) 品質保証活動</p> <p><b>当社における品質保証活動</b>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、「<b>原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）</b>」に基づき、「<b>保安規定第3条（品質保証計画）</b>」（以下「<b>品質保証計画</b>」という。）及び「<b>原子力品質保証規程</b>」（以下「<b>品証規程</b>」という。）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>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</b>」の施行を踏まえ、<b>安全文化を醸成するため</b></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、<b>移動発電機車、送水ポンプ車等</b>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。</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。</p> <p><b>社内規程類</b>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「<b>泊発電所安全性向上計画</b>」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。</p> <p>(4) 品質保証活動</p> <p><b>設計及び運転等の各段階における品質保証活動</b>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、「<b>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</b>」に基づき、<b>健全な安全文化を育成し及び維持するための活動</b>、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「<b>保安規定第3条（品質マネジメントシステム計画）</b>」、「<b>原子力総合品質保証規程</b>」、「<b>原子力品質保証計画書</b>」及び「<b>泊発電所品質保証計画書</b>」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>記載内容の相違（工事経験）</p> <p>保安規定との表現統一（社内規程）</p> <p>名称の相違（安全性向上計画）</p> <p>記載表現の相違（記載対象を明確化）                  品質管理基準規則反映による相違</p> <p>記載表現の相違                  ・品質管理基準規則における表現を反映                  文書体系の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>質保証規程」(以下「品質マニュアル」という。)に定めている。</p> <p>なお、本変更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」にしたがい実施している。</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、品質マニュアルに基づく社内標準を含む文書及びこれらの文書の中で明確にした記録で構成する文書体系を構築し、実施する。品質保証活動に係る文書体系を第3図に示す。</p> <p>また、品質マニュアルに基づき、社長を最高責任者とし、実施部門である第1図に示す原子力関係組織（経営監査室を除く。）における品質保証活動に係る体制及び監査部門である経営監査室における品質保証活動に係る体制を構築している。</p> <p>社長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、品質保証体制の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、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。</p>	<p>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、品質保証計画及び品質保証規程に反映し、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、継続的に改善することとしている。</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。</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。</p> <p>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、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、安全文化の醸成とたゆまぬ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、積極的な改善の実践を行うこととしており、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>なお、本変更に係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」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。</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>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事業統括部、資材部及び泊発電所（以下「各部所」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監査室（以下「各業務を主管する組織」という。）で構築している。</p> <p>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、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。</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、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、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。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、新知見を反映した安全対策への取り組みやプラントの状態に応じた保全等、原子力安全の達成・維持・向上に向けた活動を行うこととしており、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。</p>	<p>品質管理基準規則反映による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理基準規則施行前の活動に言及</li> </ul> <p>記載表現の相違（用語の相違）</p> <p>組織体制の相違</p> <p>記載表現の相違（用語の相違）</p> <p>品質管理基準規則反映による相違</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理基準規則の表現を反映</li> </ul> <p>品質管理基準規則反映による相違</p> <p>記載内容の相違（品質方針の違いの反映）</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理基準規則の表現を反映</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>各業務を主管する組織の長は、品質方針にしたがい、品質保証活動の計画、実施、評価及び改善を行い、その活動結果について、実施部門の管理責任者である原子力事業本部長が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>各業務を主管する組織の長は、業務の実施に際して、業務に対する要求事項を満足するように定めた社内標準を含む文書に基づき、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保証活動の実効性を実証する記録を作成し管理する。</p> <p>経営監査室長は、監査部門の管理責任者として、実施部門と独立した立場で内部監査を実施し、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>社長は報告内容を基にマネジメントレビューを実施し、品質方針の見直しや品質保証活動の改善のための指示を行う。</p>	<p>実施部門の各業務を主管する組織の長は、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。</p> <p>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。</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、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。</p> <p>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保証計画、品証規程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の改善状況等をレビューする。</p> <p>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証規程/品質保証計画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。</p> <p>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。</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、本店の原子力安全推進会議では、実施部門の品質マ</p>	<p>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、実施部門の品質マネジメントシステム管理責任者（以下「管理責任者」という。）である原子力事業統括部長は、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。</p> <p>また、原子力監査室長は、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、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マネジメントレビューを実施し、アウトプットとして品質方針の見直しや品質保証活動の改善のための指示を行う。</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への対応を各業務を主管する組織の長に指示する。</p> <p>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への対応を検討し、必要に応じて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、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>原子力事業統括部長は、実施部門の管理責任者として、各部所に共通する事項である、マネジメントレビューのインプットの評価及びその評価結果に基づく管理責任者指示事項の発出等により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>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同様に、管理責任者指示事項への対応を検討し、必要に応じて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、活動している。</p> <p>また、泊発電所及び本店各部において各部所長は、実施部門における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評価する。</p> <p>各部所長の評価結果については、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、必要に応じて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、活動している。</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、本店の原子力安全・品質委員会では、実施部門の品</p>	<p>文書体系の相違</p> <p>記載表現の相違（表現の明確化）</p> <p>職位名称の相違</p> <p>職位名称の相違</p> <p>記載表現の相違（記載の明確化）</p> <p>業務プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アウトプットに基づき必要な対応を検討するのは管理責任者ではなく各組織の長としている</li> </ul> <p>業務プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アウトプットへの対応は品質目標に限らず行う</li> </ul> <p>職位名称の相違</p> <p>業務プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管理責任者は社長アウトプットとは別に指示事項を発出</li> </ul> <p>品質管理基準規則反映による相違</p> <p>業務プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管理責任者からも指示事項が発出されることへの対応を記載</li> </ul> <p>組織名称の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・品質管理基準規則の表現を反映</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違（用語の相違）</p> <p>品質管理基準規則反映による相違</p> <p>委員会名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ことを評価する。また、大飯発電所の発電所レビューでは、大飯発電所の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>これらのレビュー結果により保安規定や社内標準を改正する必要がある場合は、別途、原子力発電安全委員会を開催し、その内容を審議し、その審議結果は、業務へ反映させる。</p> <p>(2) 本変更に係る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、本変更に係る設計及び工事を品質マニュアルにしたがい、その重要度に応じて実施する。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者において品質保証活動が適切に遂行されるよう要求事項を提示し、製品及び役務やその重要度に応じた管理を行う。</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、通常の調達要求事項に加え、特別な調達管理を行う。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、検査及び試験等により調達製品が要求事項を満足していることを確認する。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、本変更に係る運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアルにしたがい、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、原子力の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</p>	<p>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、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、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。</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はその実施</p>	<p>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、本店の原子力発電安全委員会及び泊発電所の泊発電所安全運営委員会では、本店又は泊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。</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、本店にて保安規定第6条に基づく原子力発電安全委員会を、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条に基づく泊発電所安全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>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に応じたグレード分け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>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>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、原子力の安全に及ぼす影響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</p>	<p>品質管理基準規則反映による相違</p> <p>委員会体制・名称の相違</p> <p>品質管理基準規則反映による相違</p> <p>委員会名称の相違</p> <p>品質管理基準規則反映による相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>・本比較表p添五-39「b. 設計及び運転等の品質保証活動」(b)項の記載を反映</p> <p>記載表現の相違</p> <p>・品質管理基準規則における表現を反映</p> <p>記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>その実施状況を確認する。</p> <p>上記のとおり、品質マニュアルを定めた上で、品質保証活動に必要な文書を定め、調達管理を含めた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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(機密事項に係る記載)</div> <p>5. 教育・訓練</p> <p>技術者は、原則として入社後一定期間、当社原子力研修センター、原子力発電所等において、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、各職能、目的に応じた基礎知識を習得する。</p> <p>技術者の教育・訓練は、当社原子力研修センターのほか、国内の原子力関係機関（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、株式会社原子力発電訓練センター等）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ている。</p> <p>また、大飯発電所においては、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立て、それにしたがって教育を実施する。</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、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる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>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、「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、安全文化の醸成とたゆまぬPDCA活動に努めることにより、社会からの理解と信頼を得る」という決意を品質方針に示している。</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。</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、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。</p> <p>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。</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組も進めている。</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>の実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、<b>新知見を反映した安全対策への取り組みやプラントの状態に応じた保全等、原子力安全の達成・維持・向上に向けた活動を行うこと</b>を品質方針に示している。</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<b>訓練施設及び泊発電所内に設けた訓練用設備</b>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。</p> <p>技術者の教育・訓練は、<b>当社訓練施設及び泊発電所内に設けた訓練用設備</b>のほか、国内の原子力関係機関（<b>株式会社原子力発電訓練センター</b>、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。</p> <p>また、<b>泊発電所</b>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。</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組も進めている。</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>記載内容の相違（品質方針の違いの反映）</p> <p>訓練施設の立地・名称等の相違</p> <p>訓練施設の立地・名称等の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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職務遂行能力を考慮した上で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、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した上で、本店の保安に関する管理職を配置する。</p> <p>本店の保安に関する管理職が、発電所の他の職位と兼務する場合は、兼務する職位としての判断と発電用原子炉主任技術者としての判断が相反しない職位とするとともに、相反性を確実に排除させる措置を講じる。</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管理職から選任し、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、原子炉の運転を担当する当直の責任者である当直課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。</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、発電所長の人事権が及ばない社長が選任し配置する。</p> <p>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。</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。</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発電課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、発電所長の人事権が及ばない社長が選任し、本店職位（原子炉保安統括）として配置する。</p> <p>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。</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者の中から選任し、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発電課長（当直）の職位としている。</p>	<p>保安規定との表現統一（施設管理）</p> <p>運用の相違（炉主任の選任基準）</p> <p>組織体系の相違（炉主任の職位）</p> <p>・泊は、発電用原子炉主任技術者を社長が選任することに加えて、本店職位とすることで、発電所における独立性をより一層高めることとしている。</p> <p>運用の相違（炉主任の選任基準）</p> <p>名称の相違（職位名称）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 技術的能力について</p> <p>(1) 組織</p> <p>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。</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。</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、工事、運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）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を以下に示す。</p> <p>(i) 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項の規定に基づく大飯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大飯発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。</p>	<p>添付資料</p> <p>〔本添付資料は、泊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. 技術的能力について</p> <p>(1) 組織</p> <p>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>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に示す当社「組織規程」、別紙1-3に示す「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（①-1、①-2、②-1、②-2）。</p> <p>なお、別紙1-1は各組織の長を記載している。</p>	<p>添付資料</p> <p>〔本添付資料は、泊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. 技術的能力について</p> <p>(1) 組織</p> <p>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を以下に示す。</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に示す当社「組織管理規程」、別紙1-3に示す「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「泊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泊発電所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>なお、別紙1-1は各組織の長を記載している。</p>	<p>名称の相違（社内規程類）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(ii) 本変更に係る設計及び工事の業務について、設計方針については原子力事業本部の原子力安全部門、原子力発電部門、原子力技術部門、原子燃料部門及び土木建築室にて定め、現場における具体的な設計及び工事の業務は大飯発電所において実施する。</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、組織規程及び保安規定に定められた業務所掌に基づく考え方<sup>*1</sup>により、設計方針を本店の<b>原子力部及び土木建築部</b>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<b>女川原子力発電所</b>において実施することとし、工事ごとに相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、<b>工事費用が高額で会社財務に与える影響が大きい工事、その他新設計の導入に伴う工事等</b>）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、本店の<b>原子力部及び土木建築部</b>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等に関する業務については、<b>女川原子力発電所</b>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、<b>女川原子力発電所の各グループ</b>にて実施する。</p> <p>現地における工事に関する業務は、本店の<b>原子力部、土木建築部</b>又は<b>女川原子力発電所</b>で策定した実施計画、設計及び仕様にに基づき<b>女川原子力発電所の各グループ</b>にて実施する（①-1、①-2）。</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、<b>組織管理規定</b>及び保安規定に定められた業務所掌に基づく考え方<sup>*1</sup>により、設計方針を本店の<b>原子力事業統括部</b>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<b>泊発電所</b>において実施することとし、工事ごとに相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、<b>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</b>）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、本店の<b>原子力事業統括部</b>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等に関する業務については、<b>泊発電所</b>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、<b>泊発電所の各課(室)</b>にて実施する。</p> <p>現地における工事に関する業務は、本店の<b>原子力事業統括部</b>又は<b>泊発電所</b>で策定した実施計画、設計及び仕様にに基づき<b>泊発電所の各課(室)</b>にて実施する（①-1、①-2）。</p>	<p>名称の相違（社内規程類）</p> <p>業務所掌の相違                  ・泊は、工事の重要度に応じて業務所掌を区分しており、工事費用の観点での区分はない。</p> <p>名称の相違（組織名称）</p> <p>名称の相違（組織名称）</p>
<p>(iii) 本変更に係る運転及び保守の業務について、大飯発電所の発電用原子炉施設の運転に関する業務は第一発電室及び第二発電室が、発電用原子炉施設の施設管理に関する業務は原子燃料課、放射線管理課、保全計画課、電気保守課、計装保守課、原子炉保守課、タービン保守課、土木建築課、電気工事グループ、機械工事グループ及び土木建築工事グループが、燃料管理に関する業務は原子燃料課が、放射線管理に関する業務は放射線管理課が、原子力防災、出入管理等に関する業務並びに火災発生時、内部溢水発生時、その他自然災害発生時等、重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務は安全・防災室が実施する。</p> <p>大飯発電所原子炉施設保安規定の抜粋として、第5条（保安に関する職務）の該当箇所を枠で囲み別紙1-1（P26～32）に示すとおり、役割分担を明確にしている。</p>	<p>c. 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<b>原子力部及び土木建築部</b>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。<b>女川原子力発電所</b>における発電用原子炉施設に係る業務所掌は以下のとおり（②-1、②-2）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電用原子炉施設の運転管理に関する業務                      発電管理グループ、総務グループ、技術グループ、環境・化学グループ、原子力燃料グループ、電気グループ、計測制御グループ、原子炉グループ</li> <li>・発電用原子炉施設の保守管理に関する業務                      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、共用設備グループ、大規模改良グループ、土木グループ、建築グループ</li> <li>・発電用原子炉施設の燃料管理に関する業務                      原子燃料グループ、環境・化学グループ、放射線管理グループ、輸送・固体廃棄物管理グループ、発電管理グループ</li> <li>・発電用原子炉施設の放射線管理に関する業務                      放射線管理グループ、警備グループ、環境・化学グループ、計測制御グループ</li> <li>・発電用原子炉施設の放射性廃棄物管理に関する業務                      輸送・固体廃棄物管理グループ、環境・化学グループ、</li> </ul>	<p>c. 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<b>原子力事業統括部</b>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。<b>泊発電所</b>における発電用原子炉施設に係る業務所掌は以下のとおり（②-1、②-2）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電用原子炉施設の運転管理に関する業務                      発電室、防災・安全対策室、安全管理課、技術課、電気保守課、制御保守課、機械保守課、土木建築課</li> <li>・発電用原子炉施設の施設管理に関する業務                      電気保守課、制御保守課、機械保守課、保全計画課、土木建築課</li> <li>・発電用原子炉施設の燃料管理に関する業務                      技術課</li> <li>・発電用原子炉施設の放射線管理に関する業務                      安全管理課、制御保守課</li> <li>・発電用原子炉施設の放射性廃棄物管理に関する業務                      安全管理課、制御保守課、発電室</li> </ul>	<p>保安規定との表現統一（施設管理）</p> <p>名称の相違（組織名称）</p> <p>保安規定との表現統一（施設管理）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(iv) 運転及び保守の業務について、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、あらかじめ、発電所長を本部長とした防災組織及び原子力防災組織を構築し、発生する事象に応じて対</p>	<p>放射線管理グループ、原子燃料グループ、発電管理グループ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>防災グループ、発電管理グループ</li> </ul> <p>各グループの長の職位は「課長」とし、各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いる。</p> <p>d. 女川原子力発電所では、「1室10課」としていた内部組織について、管理職の管理スパンの適正化を図るため21グループに細分化するとともに、新たに「部制」を導入し、業務上関連するグループを同じ部内の所属とする組織整備を平成23年7月に実施した（平成26年7月に一部グループの細分化により7部22グループへ再編成）。これにより、組織の役割と指揮命令系統を明確化するとともに、業務間連携の一層の向上と柔軟な組織運営を図っている（①-2、②-2）。また、業務品質向上に向けた取組など発電所全体に関わる業務については、「品質保証部」及び「技術総括部」に統合することにより、所内横断業務の推進体制の明確化及び対応機能の強化を図っている。</p> <p>令和元年7月には原子力防災業務の更なる強化及び責任の明確化を目的として、「防災グループ」を設置した。あわせて、女川原子力発電所1号炉の廃止等の状況変化を踏まえ、一部組織を統廃合する組織整備を行っている。</p> <p>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、原子力部に原子力技術訓練センターを設置している。</p> <p>原子力技術訓練センターでは、運転、保全等各部門、各階層に応じ、効率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。</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、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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常時の措置及び発電用原子炉施設の安全性向上の総括に関する業務</li> <li>防災・安全対策室</li> <li>初期消火活動のための体制の整備に関する業務</li> <li>運営課</li> <li>保全区域等の区域管理に関する業務</li> <li>施設防護課</li> </ul> <p>各課(室)の長の職位は「課(室)長」とし、各課(室)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いる。</p> <p>d. 泊発電所では、安全性向上に向け、防災・安全対策室を平成26年10月に設置した。これにより原子力防災対策業務、安全性評価業務を一元化し一層の強化、拡大を図っている。</p> <p>平成29年4月には、本店に、原子力安全推進グループ、原子力リスク管理グループを設置した。原子力安全推進グループの設置により、泊発電所のリスク評価及び重大事故対策等に係る調査研究・検討を実施するとともに、泊発電所にかかる許認可対応の総括・推進を図っている。また、原子力リスク管理グループの設置により、泊発電所のリスク評価のうち自然現象・社会環境等の知見収集・検討を実施するとともに、リスク情報を活用した意思決定の総括・推進を図っている。</p> <p>平成30年4月には、本店組織を再編し原子力部門と土木部門の原子力関連業務を統合した原子力事業統括部を設置し原子力事業のガバナンス体制強化を図っている（①-2、②-2）。</p> <p>令和3年10月には、本店に原子力土木第3グループを設置し、土木部門の原子力関連業務への対応について、一層の体制強化を図っている。</p> <p>泊発電所の社員に対し、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、泊発電所に原子力教育センターを設置している。</p> <p>原子力教育センターでは、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、泊発電所各部門の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、泊発電所の各職位・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、泊発電所としての技術力の維持・向上を実現する。</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、発電所長を本部長とした自然災害等対策組織又は原子力防災組織を構築し、発生す</p>	<p>保安規定との表現統一（保全区域等の区域管理）</p> <p>名称の相違（組織及び職位名称）</p> <p>記載内容の相違（組織体系に係る安全性向上）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各社の組織体系に応じ、更なる安全性向上を図っている。</li> </ul> <p>組織体系の相違（原子力教育センター）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は、泊発電所員の技術力維持・向上のため、原子力教育センターを設置している。</li> <li>なお、本店の原子力事業統括部の社員に対しては、別途本店にて必要な教育訓練プログラムを構築・提供している。</li> </ul> <p>名称の相違（原子力教育センター）</p> <p>組織体系の相違（防災体制）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>応ずる。自然災害が発生した場合は防災組織として一般災害対策本部が設置され、平時の業務体制から速やかに移行される。また、原子力災害が発生した場合又はその恐れがある場合は、原子力防災組織として発電所警戒本部又は発電所緊急時対策本部が設置され、平時の業務体制から速やかに移行される。</p> <p>防災組織を第2-1図、原子力防災組織を第2-2図に示す。これらの組織は、大飯発電所の組織要員により構成され、原子力防災の体制に移行した時には、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。</p> <p>森林火災や地震などの自然災害の重畳時には、一般災害対策本部による活動となるが、自然災害から重大事故等が発生した場合、及び自然災害と重大事故等が重畳した場合、並びに重大事故等が重畳した場合には発電所緊急時対策本部にて対応することとし、重大事故等対策要員にて初動活動を行い、重畳して発生している自然災害の対応は、本部長の指示のもと、発電所緊急時対策本部の役割分担に応じて対応する。</p> <p>本店及び大飯発電所に係わる原子力防災組織の体制として、原子力防災業務要綱の抜粋を別紙1-2(P33~40)に示</p>	<p>本部長が緊急体制を発令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。</p> <p>女川原子力発電所、本店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(②-3)、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「女川原子力発電所原子力事業者防災業務計画」で定めている(②-4)。</p> <p>(a) 女川原子力発電所における原子力防災組織                  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現場対応、④対外対応、⑤情報管理、⑥資機材等リソース管理を有しており、①の責任者として本部長があたり、②~⑥の機能ごとに班を設置し、それぞれの責任者として「班長」を配置している。                  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、あらかじめ社内規定類に定められた範囲内にて、自律的に活動可能な体制を整備している。                  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者、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、副本部長、発電用原子炉主任技術者の他、7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(②-5)。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、重大事故等に対処する要員にて初期活動を行い、発電所外から参集した参集要員を加えて女川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。</p> <p>また、自然災害と重大事故等の発生が重畳した場合も、原子力防災組織にて適確に対処する。</p> <p>(b) 本店における原子力防災組織                  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</p>	<p>る事象に応じて対応する。自然災害が発生した場合は自動発令又は発電所長の発令により、自然災害等対策本部を、原子力防災管理者(発電所長)が原子力防災体制(又は原子力防災準備体制)を発令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。</p> <p>自然災害等対策組織の全体像は別紙1-4、泊発電所、本店における原子力防災組織の全体像は別紙1-5に示すとおりであり(②-3)、原子力防災組織の具体的な業務内容は別紙1-6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「泊発電所原子力事業者防災業務計画」で定めている(②-4)。</p> <p>(a) 泊発電所における原子力防災組織                  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現場対応、④対外対応、⑤情報管理、⑥資機材等リソース管理を有しており、①の責任者として本部長があたり、②~⑥の機能ごとに事務局及び班を設置し、それぞれの責任者として「事務局長」及び「班長」を配置している。                  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、あらかじめ社内規程類に定められた範囲内にて、自律的に活動可能な体制を整備している。                  泊発電所の原子力防災組織は、泊発電所の技術者、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、副本部長、発電用原子炉主任技術者の他、7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(②-5)。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>自然災害が発生した場合は、自然災害等対策本部による活動となるが、重大事故等が発生した場合は、発電所対策本部にて対応することとし、発電所災害対策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発電所災害対策要員が役割分担に応じて対応する。</p> <p>また、自然災害と重大事故等の発生が重畳した場合は、発電所災害対策要員にて初期活動を行い、重畳して発生している自然災害への対応は、本部長の指示の下、発電所災害対策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。</p> <p>(b) 本店における原子力防災組織                  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</p>	<p>防災体制の相違による別紙の相違                  別紙番号の相違                  ・以降、同様の相違は、理由の記載を省略する。</p> <p>運用の相違(原子力防災組織)                  ・泊は、発電所対策本部の運営、外部機関の情報集約、関係機関への通報、連絡及び報告等の機能を有する「事務局」を設置している。                  保安規定との表現統一(社内規程)</p> <p>組織体系の相違(防災体制)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>す。原子力防災組織では、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。また、防災組織についても、第2-1図に基づき各班の職務をあらかじめ定め、役割分担を明確にする。自然災害及び重大事故等への対応に係る保安規定上の対応について別紙1-3（P41~42）に示す。</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、<b>女川原子力発電所</b>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、<b>別紙1-6</b>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                      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、<b>原子炉施設保安委員会</b>を本店に設置している。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、<b>原子炉施設保安運営委員会</b>を発電所に設置している。</p> <p><b>原子炉施設保安委員会</b>及び<b>原子炉施設保安運営委員会</b>で審議する事項は、別紙1-3に示す保安規定第6条（原子炉施設保安委員会）（②-7）、保安規定第7条（原子炉施設保安運営委員会）（②-8）、<b>別紙1-7</b>に示す<b>社内規定類「原子炉施設保安委員会運営要領」</b>（②-9）及び<b>別紙1-8</b>に示す<b>社内規定類「原子炉施設保安運営委員会要領書」</b>（②-9）のとおりである。また平成29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、<b>別紙1-9</b>及び<b>別紙1-10</b>に示す（②-10、②-11）。</p> <p>(a) <b>原子炉施設保安委員会</b>  <b>女川原子力発電所</b>にて<b>社内規定類</b>の制定、改正、工事計画の認可申請等を行うに当たって、その上位とな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、確認する（②-7）。<b>原子炉施設保安委員会</b>は、原子力部長を委員長とし、発電用原子炉主任技術者に加え、課</p> <p>(v) 発電用原子炉施設の保安に関する事項を審議するものとして、保安規定に基づき本店に原子力発電安全委員会を、大飯発電所に原子力発電安全運営委員会を設置している。</p> <p>原子力発電安全委員会は、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、保安規定変更及</p>	<p>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（②-6）。</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、<b>泊発電所</b>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、<b>別紙1-7</b>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                      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、<b>原子力発電安全委員会</b>を本店に設置している。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、<b>泊発電所安全運営委員会</b>を発電所に設置している。</p> <p><b>原子力発電安全委員会</b>及び<b>泊発電所安全運営委員会</b>で審議する事項は、別紙1-3に示す保安規定第6条（原子力発電安全委員会）（②-7）、保安規定第7条（泊発電所安全運営委員会）（②-8）、<b>別紙1-8</b>に示す<b>社内規程類「原子力発電安全委員会運営マニュアル」</b>（②-9）及び<b>別紙1-9</b>に示す<b>社内規程類「泊発電所安全運営委員会運営要領」</b>（②-9）のとおりである。また令和3年度の原子力発電安全委員会、泊発電所安全運営委員会の開催実績を、<b>別紙1-10</b>及び<b>別紙1-11</b>に示す（②-10、②-11）。</p> <p>(a) <b>原子力発電安全委員会</b>  <b>泊発電所</b>にて<b>社内規程類</b>の制定、改正、設計及び工事計画の認可申請等を行うに当たって、その上位とな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、確認する（②-7）。<b>原子力発電安全委員会</b>は、原子力部長を委員長とし、<b>原子力安全・品質保証部長</b>、<b>原子力</b></p>	<p>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（②-6）。</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、<b>泊発電所</b>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、<b>別紙1-7</b>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                      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、<b>原子力発電安全委員会</b>を本店に設置している。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、<b>泊発電所安全運営委員会</b>を発電所に設置している。</p> <p><b>原子力発電安全委員会</b>及び<b>泊発電所安全運営委員会</b>で審議する事項は、別紙1-3に示す保安規定第6条（原子力発電安全委員会）（②-7）、保安規定第7条（泊発電所安全運営委員会）（②-8）、<b>別紙1-8</b>に示す<b>社内規程類「原子力発電安全委員会運営マニュアル」</b>（②-9）及び<b>別紙1-9</b>に示す<b>社内規程類「泊発電所安全運営委員会運営要領」</b>（②-9）のとおりである。また令和3年度の原子力発電安全委員会、泊発電所安全運営委員会の開催実績を、<b>別紙1-10</b>及び<b>別紙1-11</b>に示す（②-10、②-11）。</p> <p>(a) <b>原子力発電安全委員会</b>  <b>泊発電所</b>にて<b>社内規程類</b>の制定、改正、設計及び工事計画の認可申請等を行うに当たって、その上位とな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、確認する（②-7）。<b>原子力発電安全委員会</b>は、原子力部長を委員長とし、<b>原子力安全・品質保証部長</b>、<b>原子力</b></p>	<p>相違理由</p> <p>名称の相違（委員会）</p> <p>保安規定との表現統一（社内規程）</p> <p>名称の相違（委員会）</p> <p>保安規定との表現統一（社内規程）</p> <p>記載内容の相違（構成委員）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>び発電用原子炉施設の定期的な評価の結果等を審議し、大飯発電所の原子力発電安全運営委員会は、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>保安規定の抜粋として、第6条（原子力発電安全委員会）、第8条（原子力発電安全運営委員会）の該当箇所を枠で囲み別紙1-1に示す。</p> <p>また、2019年度の原子力発電安全委員会、原子力発電安全運営委員会の開催実績を別紙1-4（P43～45）、別紙1-5（P46～47）に示す。</p>	<p>長以上の職位の者の中から委員長が指名した者（発電所長等）から構成する。</p> <p>このため、原子炉施設保安委員会における審議事項が女川原子力発電所に連携される仕組みとなっている。</p> <p>(b) 原子炉施設保安運営委員会</p> <p>女川原子力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、緊急時の措置等）を実施するに当たって制定・改正・廃止される女川原子力発電所が所管する社内規定類の変更、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（②-8）。原子炉施設保安運営委員会は、発電所長を委員長とし、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、各部長の職位にある者に加え、委員長が指名した者で構成する。</p> <p>原子炉施設保安運営委員会の発電用原子炉主任技術者等は原子炉施設保安委員会に出席するため、原子炉施設保安運営委員会における審議事項が本店に連携される仕組みとなっている。</p>	<p>土木部長、資材部長、発電所長、発電用原子炉主任技術者、泊発電所原子力安全・品質保証室長に加え、本店のグループリーダー以上の職位の者の中から委員長が指名した者から構成する。</p> <p>このため、原子力発電安全委員会における審議事項が泊発電所に連携される仕組みとなっている。</p> <p>(b) 泊発電所安全運営委員会</p> <p>泊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、施設管理、緊急時の措置等）を実施するに当たって制定・改正・廃止される泊発電所が所管する社内規程類の変更、原子炉設置変更許可申請を要する工事等、工事計画認可申請・届出（変更認可申請・届出を含む）を要する工事等に関する事項を審議し、確認する（②-8）。泊発電所安全運営委員会は、発電所長を委員長とし、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、放射線取扱主任者、各課（室、センター）長に加え、委員長が指名した者で構成する。</p> <p>泊発電所安全運営委員会の発電用原子炉主任技術者等は原子力発電安全委員会に出席するため、泊発電所安全運営委員会における審議事項が本店に連携される仕組みとなっている。</p>	<p>名称の相違（委員会）</p> <p>保安規定との表現統一（施設管理）</p> <p>保安規定との表現統一（社内規程）</p> <p>保安規定との表現統一（工事）</p> <p>記載内容の相違（構成委員）</p>
<p>第1図 原子力関係組織</p> <p>第2-1図 防災組織</p> <p>第2-2図 原子力防災組織</p> <p>別紙1-1 大飯発電所原子炉施設保安規定 抜粋（第5条（保安に関する職務）、第6条（原子力発電安全委員会）、第8条（原子力発電安全運営委員会））</p> <p>別紙1-2 原子力防災業務要綱 抜粋</p> <p>別紙1-3 自然災害及び重大事故等への対応について</p> <p>別紙1-4 2019年度 原子力発電安全委員会の開催実績について</p> <p>別紙1-5 2019年度 原子力発電安全運営委員会の開催実績について</p>	<p>別紙1-1 原子力関係組織図</p> <p>別紙1-2 組織規程（抜粋）</p> <p>別紙1-3 女川原子力発電所原子炉施設保安規定（抜粋）</p> <p>別紙1-4 原子力防災組織</p> <p>別紙1-5 女川原子力発電所原子力事業者防災業務計画（抜粋）</p> <p>別紙1-6 原子力防災組織の改善に関する考え方</p> <p>別紙1-7 原子炉施設保安委員会運営要領（抜粋）</p> <p>別紙1-8 原子炉施設保安運営委員会運営要領書（抜粋）</p> <p>別紙1-9 原子炉施設保安委員会の開催実績（平成29年度）</p> <p>別紙1-10 原子炉施設保安運営委員会の開催実績（平成29年度）</p>	<p>別紙1-1 原子力関係組織図</p> <p>別紙1-2 組織管理規程（抜粋）</p> <p>別紙1-3 泊発電所原子炉施設保安規定（抜粋）</p> <p>別紙1-4 泊発電所に係る自然災害等対策組織</p> <p>別紙1-5 原子力防災組織</p> <p>別紙1-6 泊発電所原子力事業者防災業務計画（抜粋）</p> <p>別紙1-7 原子力防災組織の改善に関する考え方</p> <p>別紙1-8 原子力発電安全委員会運営マニュアル（抜粋）</p> <p>別紙1-9 泊発電所安全運営委員会運営要領（抜粋）</p> <p>別紙1-10 原子力発電安全委員会の開催実績（令和3年度）</p> <p>別紙1-11 泊発電所安全運営委員会の開催実績（令和3年度）</p>	<p>名称の相違（別紙）</p> <p>防災体制の相違による別紙の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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。</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>(i) 技術者とは技術系社員のことを示しており、2020年7月1日現在、原子力事業本部の各部門、大飯発電所及び土木建築室における技術者の人数は820名であり、そのうち大飯発電所における技術者の人数は396名である。</p> <p>このうち、10年以上の経験年数を有する管理職が182名在籍している。</p> <p>原子力事業本部の各部門、大飯発電所及び土木建築室における2020年7月1日現在の有資格者は次のとおりであり、そのうち大飯発電所における有資格者を括弧書きで示す。</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. 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別紙2-1に示す。令和元年7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における技術者（業務出向者は除く。）の人数は762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187名在籍している（③-2、4-②）。また、女川原子力発電所における技術者の人数は479名である（③-1、④-1）</p> <p>令和元年7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。女川原子力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>	<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. 本店の原子力事業統括部及び泊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。令和4年7月1日現在、本店の原子力事業統括部及び泊発電所の技術者（業務出向者は除く。）の人数は616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63名在籍している（③-2、④-2）。また、泊発電所における技術者の人数は468名である。（③-1、④-1）。</p> <p>令和4年7月1日現在、本店の原子力事業統括部及び泊発電所の有資格者の人数は次のとおりであり、そのうち、泊発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す。泊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>	<p>記載内容の相違（技術者数）                      名称の相違（特別管理職）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>発電用原子炉主任技術者 47名(7名)                      放射線取扱主任者(第1種) 60名(4名)                      ボイラー・タービン主任技術者(第1種) 6名(4名)                      電気主任技術者(第1種) 5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 18名(16名)</p> <p>特定重大事故等対処施設を運用する上で必要となる特殊な資格はない。                      設計及び工事については基本設計から現場施工管理を含むことから原子力事業本部各部門、大飯発電所及び土木建築室の技術者で対応を行う。運転及び保守については、現場の運用管理であり、大飯発電所の技術者で対応を行う。</p> <p>過去15年間における全社の採用人数と原子力採用人数の実績を別紙2-1(P48)に示す。調査した期間における採用人数は年度によって変動するものの、原子力事業本部、大飯発電所及び土木建築室の技術者は同程度の人数を確保している。</p> <p>発電用原子炉主任技術者、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2-2(P49)に示す。上記資格の有資格者の5ヵ年の推移としては同程度の人数を確保している。</p>	<p>原子炉主任技術者 26名(11名)                      第1種放射線取扱主任者 68名(25名)                      第1種ボイラー・タービン主任技術者 16名(7名)                      第1種電気主任技術者 13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 27名(27名)</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、本店の原子力部、土木建築部及び女川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、現場の運用管理であり、女川原子力発電所の技術者で対応を行う(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(③-3, ④-3)。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。                      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、中途採用の実施、社外労働力の確保、発電所及び本店の部門間で技術者を融通し合うといった方策により対応している。</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。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。                      発電用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、また代行者を発電用原子炉主任技術者と同数選任することから、発電用原子炉主任技術者の必要人数は6名となる。発電用原子炉主任技術者の選任条件は別紙2-4及び別紙2-5に示すとおり特別管理職としており(③-4, ④-4)、特別管理職の原子炉主任技術者の有資格者を10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、女川原子力発電所では、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、第1種主任技術者及び第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。</p>	<p>原子炉主任技術者 25名(8名)                      第1種放射線取扱主任者 52名(16名)                      第1種ボイラー・タービン主任技術者 19名(15名)                      第1種電気主任技術者 12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 19名(17名)</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、本店の原子力事業統括部及び泊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、現場の運用管理であり、泊発電所の技術者で対応を行う(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(③-3, ④-3)。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。                      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、中途採用の実施、社外労働力の確保、発電所及び本店の部門間で技術者を融通し合うといった方策により対応している。</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。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。                      発電用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、また代行者を発電用原子炉主任技術者と同数選任することから、発電用原子炉主任技術者の必要人数は6名となる。発電用原子炉主任技術者の選任条件は別紙2-4及び別紙2-5に示すとおり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年以上有する者としており(③-4, ④-4)、当該条件を満たす原子炉主任技術者の有資格者を25名確保している。                      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、泊発電所では、電気主任技術者1名とその代行者1名、ボイラー・タービン主任技術者2名とその代行者2名を選任することから、各主任技術者の必要人数は第1種電気主任技術者は2名、第1種ボ</p>	<p>記載内容の相違(有資格者数)</p> <p>運用の相違(炉主任の選任基準)</p> <p>記載内容の相違(有資格者数)</p> <p>記載内容の相違(選任人数)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>選任条件は別紙2-4及び別紙2-6に示すとおり<b>特別管理職</b>としており(③-5, ④-5), <b>特別管理職</b>の第1種電気主任技術者の有資格者を7名, <b>特別管理職</b>の第1種ボイラー・タービン主任技術者を11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, 放射性同位元素は<b>女川原子力発電所</b>で取り扱っているため, <b>女川原子力発電所</b>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1種放射線取扱主任者の必要人数は2名となる。</p> <p>選任条件は<b>主任者が特別管理職</b>, <b>代行者は一般管理職以上</b>としており, <b>特別管理職</b>の第1種放射線取扱主任者の有資格者を32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くことから, 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>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, 社外機関が開催する講座や教育, 専門講師による集中講義等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を行っている。また, その他様々な取組を別紙2-7のとおり行っており, これらの取組を続けることにより, 毎年数名程度受験し, 有資格者の継続的な確保に努める。</p> <p>第1種放射線取扱主任者については, 社外機関を活用し, 放射線取扱主任者の資格取得に向けた講習を行い, 試験対策を実施している。</p> <p>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, <b>原子力技術訓練センター</b>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。</p> <p>(b) 資格取得(経験による認定)</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, 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。認定に必要な業務経験等の確認は, <b>人材育成</b>のデータベース等を用いて行う。</p> <p>上記の取組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6名(正3名, 代行3名)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><b>イラー・タービン主任技術者4名</b>となる。</p> <p>選任条件は別紙2-4及び別紙2-6に示すとおり, <b>課(室, センター)</b>長以上又はこれに準ずる者としており(③-5, ④-5), <b>当該条件を満たす</b>第1種電気主任技術者の有資格者を12名, <b>当該条件を満たす</b>第1種ボイラー・タービン主任技術者の有資格者を19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, 放射性同位元素は<b>泊発電所</b>で取り扱っているため, <b>泊発電所</b>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1種放射線取扱主任者の必要人数は2名となる。</p> <p>選任条件は<b>副長職以上</b>としており, <b>副長職以上</b>の第1種放射線取扱主任者の有資格者を12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くことから, 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>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, 社外機関が開催する講座や教育, 専門講師による集中講義等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を行っている。また, その他様々な取組を別紙2-7のとおり行っており, これらの取組を続けることにより, 毎年数名程度受験し, 有資格者の継続的な確保に努める。</p> <p>第1種放射線取扱主任者については, 社外機関を活用し, 放射線取扱主任者の資格取得に向けた講習を行い, 試験対策を実施している。</p> <p>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, <b>各課(室, センター)</b>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。</p> <p>(b) 資格取得(経験による認定)</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, 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。認定に必要な業務経験等の確認は, <b>要員管理</b>のデータベース等を用いて行う。</p> <p>上記の取組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6名(正3名, 代行3名)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>名称の相違(特別管理職)</p> <p>記載内容の相違(有資格者数)</p> <p>運用の相違(RI主任者の選任基準)</p> <p>記載内容の相違(有資格者数)</p> <p>運用の相違(資格取得計画の策定単位)</p> <p>名称の相違(データベース)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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の対応に必要な技術者及び有資格者を確保している。</p> <p>(ii) 原子力事業本部の各部門、大飯発電所及び土木建築室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</p>	<p>d. 令和元年7月1日現在の女川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2-8に示す(④-6)。</p> <p>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、女川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。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、有資格者を確保していく(④-6)。</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2-9に示す。工事件数の最も多い時期で1人あたり約0.2件の工事監理であり(③-6)、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>f. 確保した技術者の資質向上を図るため、女川原子力発電所を含む原子力部門で共有するデータベースを構築し、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、共有している。</p> <p>また、女川原子力発電所の訓練施設には、別紙2-10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。</p> <p>女川原子力発電所の技術者は、この取組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>g. 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。</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の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>d. 令和4年7月1日現在の泊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2-8に示す(④-6)。</p> <p>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、泊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、有資格者を確保していく(④-6)。</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2-9に示す。工事件数の最も多い時期で1人あたり約1.1件の工事監理であり(③-6)、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>f. 確保した技術者の資質向上を図るため、泊発電所及び本店の原子力事業統括部で共有する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、共有している。</p> <p>また、泊発電所及び本店の原子力事業統括部では、別紙2-10のとおり不具合事例を風化させないための教育を、計画的に実施している。</p> <p>泊発電所及び本店の原子力事業統括部の技術者は、この取組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>g. 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。</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の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>記載内容の相違(データベース)</p> <p>運用の相違(技術伝承)</p> <p>・泊は、不具合事例を展示するスペースを設けていないが、不具合事例を風化させないための教育を計画的に実施することで、技術伝承することとしている。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>る技術者数にて本変更に係る設計及び運転等の対処が可能である。</p> <p>(iii) 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、必要な教育及び訓練を行うとともに、採用を通じ、必要な有資格者数と技術者数を継続的に確保し、配置する。</p> <p>第1表 原子力事業本部、大飯発電所及び土木建築室の技術者の人数</p> <p>別紙2-1 全社と原子力部門の採用人数について</p> <p>別紙2-2 有資格者の人数の推移（至近5ヵ年）</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>別紙2-1 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における有資格者等の人数</p> <p>別紙2-2 全社と原子力部門の採用人数について</p> <p>別紙2-3 有資格者数の人数の推移（至近5年間）</p> <p>別紙2-4 特別管理職就業規則（規程）（抜粋）</p> <p>別紙2-5 原子炉主任技術者の職務等運用要領（抜粋）</p> <p>別紙2-6 ボイラー・タービン主任技術者および電気主任技術者の職務等運用要領（抜粋）</p> <p>別紙2-7 原子炉主任技術者資格取得に向けた取組</p> <p>別紙2-8 女川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</p> <p>別紙2-9 女川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</p> <p>別紙2-10 女川原子力発電所の訓練施設における不具合事例の展示</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>別紙2-1 原子力事業統括部及び泊発電所における技術者及び有資格者の人数</p> <p>別紙2-2 全社と原子力部門の採用人数について</p> <p>別紙2-3 有資格者数の人数の推移（至近6年間）</p> <p>別紙2-4 泊発電所原子炉施設保安規定（抜粋）</p> <p>別紙2-5 発電用原子炉主任技術者業務マニュアル（抜粋）</p> <p>別紙2-6 泊発電所電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者業務マニュアル（抜粋）</p> <p>別紙2-7 原子炉主任技術者資格取得に向けた取組</p> <p>別紙2-8 泊発電所における重大事故等対応に関する有資格者数（令和4年3月現在）</p> <p>別紙2-9 重大事故等対応に係る工事件数と工事監理員数（1～3号炉）</p> <p>別紙2-10 不具合事例を風化させないための教育資料</p>	<p>名称の相違（別紙）</p> <p>運用の相違に伴う別紙の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																						
<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。  <b>【解説】</b>                      「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。  <b>【解説】</b>                      「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>(i) 当社は、昭和29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いる。                      また、昭和45年11月に美浜発電所1号炉の営業運転を開始して以来、計11基の原子力発電所を有し、順調な運転を行ってきた。</p> <table border="1" data-bbox="142 1417 854 1942"> <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>美浜発電所 1号炉</td> <td>(約1,031MW)</td> <td>昭和45年11月28日 (平成27年4月27日 運転終了)</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>(約1,456MW)</td> <td>昭和47年7月25日 (平成27年4月27日 運転終了)</td> </tr> <tr> <td>3号炉</td> <td>(約2,440MW)</td> <td>昭和51年12月1日</td> </tr> <tr> <td>高浜発電所 1号炉</td> <td>(約2,440MW)</td> <td>昭和49年11月14日</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>(約2,440MW)</td> <td>昭和50年11月14日</td> </tr> <tr> <td>3号炉</td> <td>(約2,660MW)</td> <td>昭和60年1月17日</td> </tr> <tr> <td>4号炉</td> <td>(約2,660MW)</td> <td>昭和60年6月5日</td> </tr> <tr> <td>大飯発電所</td> <td>(約3,423MW)</td> <td>昭和54年3月27日</td> </tr> </tbody> </table>	原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始	美浜発電所 1号炉	(約1,031MW)	昭和45年11月28日 (平成27年4月27日 運転終了)	2号炉	(約1,456MW)	昭和47年7月25日 (平成27年4月27日 運転終了)	3号炉	(約2,440MW)	昭和51年12月1日	高浜発電所 1号炉	(約2,440MW)	昭和49年11月14日	2号炉	(約2,440MW)	昭和50年11月14日	3号炉	(約2,660MW)	昭和60年1月17日	4号炉	(約2,660MW)	昭和60年6月5日	大飯発電所	(約3,423MW)	昭和54年3月27日	<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  <b>【解説】</b>                      「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  <b>【解説】</b>                      「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、順調な運転を行っている。</p> <table border="1" data-bbox="914 1417 1626 1612"> <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>女川 1号炉</td> <td>1593</td> <td>昭和59年6月1日</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>2436</td> <td>平成7年7月28日</td> </tr> <tr> <td>3号炉</td> <td>2436</td> <td>平成14年1月30日</td> </tr> <tr> <td>東通 1号炉</td> <td>3293</td> <td>平成17年12月8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	女川 1号炉	1593	昭和59年6月1日	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	<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  <b>【解説】</b>                      「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  <b>【解説】</b>                      「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、平成元年6月に加圧水型軽水炉（以下「PWR」という。）を採用した泊発電所1号炉の営業運転を開始して以来、計3基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。</p> <table border="1" data-bbox="1697 1417 2410 1570"> <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>泊発電所 1号炉</td> <td>約1,650</td> <td>平成元年6月22日</td> </tr> <tr> <td>2号炉</td> <td>約1,650</td> <td>平成3年4月12日</td> </tr> <tr> <td>3号炉</td> <td>約2,660</td> <td>平成21年12月22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	泊発電所 1号炉	約1,650	平成元年6月22日	2号炉	約1,650	平成3年4月12日	3号炉	約2,660	平成21年12月22日	<p>記載内容の相違（運転経験）</p>
原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始																																																							
美浜発電所 1号炉	(約1,031MW)	昭和45年11月28日 (平成27年4月27日 運転終了)																																																							
2号炉	(約1,456MW)	昭和47年7月25日 (平成27年4月27日 運転終了)																																																							
3号炉	(約2,440MW)	昭和51年12月1日																																																							
高浜発電所 1号炉	(約2,440MW)	昭和49年11月14日																																																							
2号炉	(約2,440MW)	昭和50年11月14日																																																							
3号炉	(約2,660MW)	昭和60年1月17日																																																							
4号炉	(約2,660MW)	昭和60年6月5日																																																							
大飯発電所	(約3,423MW)	昭和54年3月27日																																																							
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																																																							
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																																																							
原子力発電所	原子炉熱出力(MW)	営業運転の開始																																																							
泊発電所 1号炉	約1,650	平成元年6月22日																																																							
2号炉	約1,650	平成3年4月12日																																																							
3号炉	約2,660	平成21年12月22日																																																							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1号炉 (平成30年3月1日 運転終了)</p> <p>2号炉 (約3,423MW) 昭和54年12月5日 (平成30年3月1日 運転終了)</p> <p>3号炉 (約3,423MW) 平成3年12月18日</p> <p>4号炉 (約3,423MW) 平成5年2月2日</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とお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11基の原子力発電所において、約49年間運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</p> <p>設計及び工事の経験として、大飯発電所において平成13年には3号炉及び4号炉の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力の変更並びに平成18年には3号炉、平成19年には4号炉の原子炉容器ふた取替え等の工事を順次実施している。</p> <p>また、耐震裕度向上工事として、平成21年には3号炉、平成22年には4号炉のポーラクレーン並びに平成24年には3号炉及び4号炉の余熱除去系統配管、主蒸気系統配管等について工事を実施しており、設備の設計検討及び工事を継続して実施している。</p> <p>(ii) 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、代替再循環、代替補機冷却、格納容器内自然対流冷却及び格納容器内注水の設備改造を検討し、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、空冷式非常用発電装置、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。運転マニュアル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、工事に関連する保守経験を継続的に積み上げている。</p>	<p>b. 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35年に及ぶ運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</p> <p>(a) 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の取替工事、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。</p> <p>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。</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。なお、プラント設備の習熟のための保守点検活動について別紙3-1に示す。</p> <p>(b) 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。</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、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。さらに、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、防潮堤の設置、原子炉建屋ベント装置の設置等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>b. 当社は、泊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3基の原子力発電所において、約33年に及ぶ運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。</p> <p>(a) 本変更に関して、設計及び工事の経験として、泊発電所において平成20年に1号炉、平成21年に2号炉の原子炉容器上部ふたの取替え、また、平成23年には3号炉の原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナの取替え等の設計及び工事を順次実施している。</p> <p>また、耐震裕度向上工事として、平成20年から1号炉の主蒸気系統配管の支持構造物、2号炉の主蒸気系統配管及び高圧注入配管等の支持構造物及び3号炉の安全系蓄電池架台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、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。なお、プラント設備の習熟のための保守点検活動について別紙3-1に示す。</p> <p>(b) 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、代替再循環、代替補機冷却、格納容器内自然対流冷却及び格納容器内注水を可能とするための設備改造を検討し、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、移動発電機車、送水ポンプ車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。さらに、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、防潮堤の設置等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、社内規程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>記載内容の相違（工事及び運転経験）</p> <p>記載内容の相違（工事経験）</p> <p>記載内容の相違（工事経験）</p> <p>記載内容の相違（工事経験）</p> <p>記載内容の相違（工事経験）</p> <p>保安規定との表現統一（社内規程）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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、適合性審査対応の経験を別紙3-1 (P50) に示す。</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、緊急安全対策の安全性向上対策の経験を以下に示す。</p> <p>① アクシデントマネジメント対策について</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、整備を実施してきている。設備面では、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"> <li>原子炉停止機能にかかわるもの                      : 原子炉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</li> <li>原子炉及び原子炉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（ろ過水系、復水補給水系）間の連絡配管の設置、流量計の設置及び原子炉自動減圧設備の追加</li> <li>原子炉格納容器からの除熱機能にかかわるもの                      : 耐圧強化ベント設備の追加</li> <li>安全機能のサポート機能にかかわるもの                      : 非常用電源のユニット間融通設備の追加</li> </ul> <p>加えて、女川原子力発電所1号炉においては、非常用補機冷却系の強化を目的として、非常用補機冷却系のポンプ等動的機器の追設を実施している。</p> <p>また、女川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。</p> <p>② 緊急安全対策等について</p> <p>緊急安全対策については、緊急時の電源確保、原子炉及び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"> <li>緊急時の電源確保                      : 電源車の配備、接続ケーブルの配備。</li> <li>原子炉及び使用済燃料プールの注水・冷却機能の確保                      : 予備ポンプ等を用いた原子炉減圧手段の整備、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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>また、緊急安全対策に加え、新規制基準施行より以前に、原子炉及び使用済み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」、「建屋への浸水防止」及び「除熱・冷却機能の更なる強化」の</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、緊急安全対策の安全性向上対策の経験を以下に示す。</p> <p>① アクシデントマネジメント対策について</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、整備を実施してきている。設備面では、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"> <li>原子炉停止機能にかかわるもの                      : 蒸気タービンの自動トリップ化、電動及びタービン動補助給水ポンプの自動起動化</li> <li>原子炉及び原子炉格納容器への注水機能にかかわるもの                      : 代替再循環、格納容器内注水設備の追加</li> <li>原子炉格納容器からの除熱機能にかかわるもの                      : 格納容器内自然対流冷却の追加</li> <li>安全機能のサポート機能にかかわるもの                      : 発電用原子炉施設間での電源融通設備の追加</li> </ul> <p>加えて、泊発電所1及び2号炉においては、原子炉補機冷却系の強化を目的として、代替補機冷却設備の追設を実施している。</p> <p>また、泊発電所が所管する社内規程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。</p> <p>② 緊急安全対策等について</p> <p>緊急安全対策については、緊急時の電源確保、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ている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時の電源確保                      : 移動発電機車の配備、接続ケーブルの配備。</li> <li>原子炉及び使用済燃料ピットの注水・冷却機能の確保                      : 加圧器逃がし弁用バッテリー等を用いた原子炉減圧手段の整備、移動発電機車等による補助給水ポンプ等への電力供給又は送水ポンプ車による注水手順の整備。</li> <li>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。</li> </ul> <p>また、緊急安全対策に加え、新規制基準施行より以前に、原子炉及び使用済み燃料ピット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」、「建屋への浸水防止」及び「除熱・冷却機能の更なる強化」の</p>	<p>記載内容の相違（工事経験）</p> <p>名称の相違（使用済燃料ピット）</p> <p>記載内容の相違（工事経験）</p> <p>名称の相違（使用済燃料ピット）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>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"> <li>・防潮堤の設置</li> <li>・建屋への浸水防止 建屋内への浸水防止対策として、建屋扉へのゴムシール取り付けを実施。</li> <li>・除熱・冷却機能の更なる強化 大容量電源装置の設置、高台電源センターの整備と代替注水車の配備、原子炉建屋ベント装置の設置及びモニタリングポストの電源等の強化。</li> </ul> <p>c. 新規制基準施行を踏まえ、女川原子力発電所では62事象の自然現象及び人為事象を評価した上で以下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、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及び取水路、放水路等の経路から流入させない設計を実施している。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> <p>竜巻：「最大風速100m/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、建屋扉のリブレース、建物開口部や屋外機器に対する竜巻防護ネットの設置、軽油タンクの地下化等の防護対策を検討し、実施している。</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、設置する。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</p>	<p>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"> <li>・防潮堤の設置</li> <li>・建屋への浸水防止 建屋内への浸水防止対策として、建屋扉へのゴムシール取り付けを実施。</li> <li>・除熱・冷却機能の更なる強化 大容量電源装置の設置、高台水源及び代替注水設備の設置、原子炉格納容器ベント装置の設置及びモニタリングポストの電源等の強化。</li> </ul> <p>c. 新規制基準施行を踏まえ、泊発電所では78事象の自然現象及び人為事象を評価した上で以下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、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及び取水路、放水路等の経路から流入させない設計を実施している。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> <p>竜巻：「最大風速100m/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、取水ピットポンプ室等の上部開口部に対する竜巻防護ネットの設置、建屋壁面開口部に対する防護鋼板の設置等の防護対策を検討し、実施している。</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</p>	<p>記載内容の相違（工事経験）</p> <p>記載内容の相違（評価事象数）                  ・泊は、自然事象58+人為事象23、島根と同数。</p> <p>記載内容の相違（竜巻防護対策）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>国内の原子力関係機関である株式会社原子力発電訓練センター等にて安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練を実施しており、過去5年間の実績を別紙3-2(P51)に示す。</p> <p>また、当社原子力研修センター等において、実機同様設備</p>	<p>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評価を検討し，水密扉，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>(b) 重大事故等対策等について                  重大事故等：原子炉格納容器フィルタベント系の新設や，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）の新設などの取組を進めている。</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を検討している。</p> <p>d. リスク情報活用の取組として，アクシデントマネジメント対策の検討に活用してきた。また，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。</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，地震PRA・津波PRAの実施による外部事象のリスクの把握，新規規制基準適合性審査における有効性評価の対象となる事故シーケンスの抽出に活用してきた。</p> <p>今後は，重大事故等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するとともに，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>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，従来から以下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>	<p>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評価を検討し，水密扉，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>(b) 重大事故等対策等について                  重大事故等：代替炉心注水又は代替格納容器スプレイとして使用するための代替格納容器スプレイポンプの新設や，原子炉格納容器内の水素濃度を低減するための原子炉格納容器内水素処理装置及び格納容器水素イグナイタの新設などの取組を進めている。</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を検討している。</p> <p>d. リスク情報活用の取組として，アクシデントマネジメント対策の検討を行ってきた。また，自社プラントの確率論的リスク評価（以下「PRA」という。）として，定期安全レビューにおける運転時・停止時のPRAを実施し，リスク把握に活用してきた。</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，地震PRA・津波PRAの実施による外部事象のリスクの把握，新規規制基準適合性審査における有効性評価の対象となる事故シーケンスの抽出に活用してきた。</p> <p>今後は，重大事故等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するとともに，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>e. 当社訓練施設及び泊発電所内に設けた訓練用設備並びに国内の原子力関係機関である株式会社原子力発電訓練センター（以下「NTC」という。）では，従来から以下の訓練を実施している。</p> <p>(a) 当社訓練施設及び泊発電所内に設けた訓練用設備で行わ</p>	<p>記載内容の相違（重大事故等対策）</p> <p>運用の相違（PRA実施体制）                  ・泊は，設計ノウハウを有するプラントメーカーとともにPRAモデルを整備し，リスク情報を活用している。</p> <p>訓練施設の立地・名称等の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>やモックアップ等を活用した研修実績（2019年度）を別紙3-3（P52）に示す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保守訓練                     <p>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、<b>実物と同等な</b>訓練設備により、保守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。保守訓練コースは、対象者の業務内容に応じ3つのカリキュラム（<b>機械関係、電気・計装関係及び保全全般関係</b>）を設定し、別紙3-2に示すとおり、それぞれ習熟度に応じて2つのコース（<b>保守基礎技術教育1、2</b>）に分けている（⑥-1）。</p> </li> <li>・ 運転訓練                     <p>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、<b>実機を模擬したシミュレータ</b>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、別紙3-2に示すとおり、対象者の習熟度に応じ4つのコース（<b>養成コース、専門コース、管理者コース及びチーム連携訓練</b>）に分けている（⑥-1）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 養成コース                             <p>養成コース1：BWRプラント概要、各設備の目的と基本対応操作を習得する。</p> <p>通常操作コース：プラント起動停止時の各ステップにおける主要機器の起動停止操作及び盤面・パラメータ監視の基本を理解する。</p> <p>養成コース2：異常時運転操作（事象ベース）での対応操作を理解し、中央制御室での運転に必要な技量を習得する。</p> <p>起動停止コース：原子炉起動から定格出力到達までの起動工程の理解と一連の起動操作を習得する。</p> <p>養成コース3：異常時運転操作（徴候ベース）に関する基本知識と挙動を理解し、中央制御室での運転に必要な技量を習得する。</p> <p>養成コース4：異常時運転操作（事象ベース、徴候ベース）対応を通し、習得した知識・技能を再確認した上で、中央制御室での運転に必要な知識、技能及び主体的な対応を習得する。</p> </li> <li>・ 専門コース                             <p>専門コース1：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の運転員として必要な総合的技量の向上を図る。</p> <p>専門コース2：重大事故等に対する理解と特定事象への的確な対応操作、及び異常時運転操</p> </li> </ul> </li> </ul>	<p>れる訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保守訓練                     <p>保守業務に従事する技術者を主な対象者として、<b>実機を模擬した</b>訓練設備により、保守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。保守訓練は、対象者の業務内容に応じ3つのカリキュラム（<b>機械関係、電気・制御関係及び保守全般関係</b>）を設定し、別紙3-2に示すとおり、<b>機械関係及び電気・制御関係については</b>、それぞれ習熟度に応じて2つのコース（<b>基礎教育及び保守訓練</b>）に分けている（⑥-1）</p> </li> <li>・ 運転訓練                     <p>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、<b>実機を模擬したシミュレータ</b>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、別紙3-2に示すとおり、対象者の習熟度に応じ5つのコース（<b>シミュレータ訓練Ⅰ、シミュレータ訓練Ⅱ、シミュレータ訓練Ⅲ、初級操作訓練及び自主操作訓練</b>）に分けている（⑥-1）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ シミュレータ訓練Ⅰ                             <p>訓練員が主体となって運転対応操作を行い、監督者による管理能力の向上および操作員との連携・コミュニケーションの維持・向上を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事故時の判断指揮命令能力向上訓練（連携）</li> <li>・ 連携による事象判別異常時対応操作訓練（複合事象）</li> <li>・ 通常時運転操作、プラント起動停止等操作訓練（連携）</li> <li>・ 重要事故シーケンス訓練</li> <li>・ 訓練の反省および補足説明</li> </ul> </li> <li>・ シミュレータ訓練Ⅱ                             <p>「操作技能異常時対応能力の維持・向上」「監督者-オペレータ間の連携能力の維持・向上」を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事故時の判断能力向上訓練</li> <li>・ 事象判別、異常時対応操作訓練（複合事象）</li> <li>・ プラント起動停止等操作訓練（応用）</li> <li>・ プラント系統・制御（応用）</li> <li>・ 訓練の反省および補足説明</li> </ul> </li> <li>・ シミュレータ訓練Ⅲ                             <p>運転責任者資格保持者、または新規取得予定者を対象に、管理監督・指揮命令能力の維持・向上を図る。また、「操作技能異常時対応能力の維持・向上」「監督者の管理能力および監督者-オペレータ間の連携能力の維持・向上」を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 監督者（運転責任者資格保持者、または新規取得予定者）による技量維持の訓練</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>保安規定との表現統一（<b>保守</b>）          記載内容の相違（<b>モックアップ</b>）          ・泊は、<b>実機の機能を部分的に模擬した訓練設備も有する。</b>          名称の相違（<b>制御</b>）          記載内容の相違（<b>訓練コース</b>）          名称の相違（<b>訓練コース</b>）</p> <p>名称の相違（<b>訓練コース</b>）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>作（徴候ベース）の判断と的確な対応操作の向上を図る。</p> <p>専門コース3：異常時運転操作（徴候ベース、原災法特定事象等）を通し上級職を目指すために必要な技能・知識の向上及び原災法特定事象等へ該当する事象の判断を通し指揮・命令の基本事項を習得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管理者コース :管理職として、持つべき技能・知識を再確認し、異常時、事故時の状況判断、指示、命令、通報など運転管理責任者に必要な技能・知識の維持向上を図る。</li> <li>・チーム連携訓練 :チーム単位での訓練で、異常時運転操作（事象ベース、徴候ベース）を中心に、長期停止に伴う技術の補完及び重大事故等への対応能力向上を目指してチーム内連携の向上を図る。</li> </ul> <p>(b) B T Cで行われる訓練 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。シミュレータ訓練コースは、対象者の習熟度に応じ3つのコース（遠隔講義、基準訓練コース及び継続訓練コース）に分けている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遠隔講義 BWRプラント概要、核工学、熱工学、制御等の基礎理論の習得のためのコース。テレビ会議システムを活用した遠隔講義を設定し、3つのコース（初級I入門、初級I補機及び初級I主機）に分けて実施している。</li> <li>・基準訓練コース 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。 中級I：異常時対応（事象ベース、徴候ベース）に関する知識・技能を高め、総合的技量の向上を目的とする。 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。 上級II：運転責任者資格の更新を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事故時の判断能力向上訓練</li> <li>・事象判別、異常時対応操作訓練（複合事象）</li> <li>・通常運転操作（臨界操作）</li> <li>・プラント起動停止等 操作訓練（応用）</li> <li>・プラント系統・制御（応用）</li> <li>・保安規定、関係法令等記載事項の理解</li> <li>・訓練の反省および補足説明</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・初級操作訓練 若年層運転員に対する基礎知識・技能の習得を図る。 ・通常操作（補機切替および定期試験）の中央制御室操作</li> <li>・プラント系統・制御（基礎）</li> <li>・プラント起動停止等操作訓練（基礎）</li> <li>・事象判別、異常時対応操作訓練（単一故障）</li> <li>・訓練の反省および補足説明</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自主操作訓練 訓練生の自発的な挙動確認・対応確認等のため、訓練生のニーズに沿った対応訓練の実施。 ・N T C訓練前後の事前・事後訓練</li> <li>・疑問、問題解決型訓練</li> <li>・その他</li> </ul> <p>(b) N T Cで行われる訓練 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。シミュレータ訓練コースは、対象者の習熟度に応じ3つのコース（初期訓練コース、再訓練コース及び特別訓練コース）に分けている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・初期訓練コース 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。 フェーズI：PWRプラントの炉心に関する基礎理論の学習。 フェーズII：PWRプラントの系統、制御及び安全に係る基礎知識の習得。 フェーズIII(A)：直体制での通常時、異常時の運転技能の習得。 フェーズIII(B)：緊急時及び重大事故時の基本運転技能の習得。</li> <li>・再訓練コース 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。運転員の実務経験、訓練目的に応じて以下の6種類より運転業務に携わる技術者を派遣している。</li> </ul>	<p>訓練施設の立地・名称等の相違</p> <p>名称の相違（訓練コース）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<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。                      中級 A：異常時対応（事象ベース、徴候ベース）の基本習熟を重点とする。                      中級 B/交流：通常操作と異常時対応（事象ベース、徴候ベース）の習熟と他電力との交流を通じて総合的な技量の向上を重点とする。                      中級 C：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。                      上級 A：運転責任者の新規取得のための事前準備をする。                      SA 訓練：重大事故等への拡大を防ぐ取組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。</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、「原子力発電所内訓練施設を活用した教育実績（平成 29 年度）」（別紙 3-2）（⑥-1）及び「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 3-3）（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                      ・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できることを確認するための訓練を実施している。                      ・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。                      ・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 3-3 に実績を示す（⑥-2）。</p> <p>(b) BTCで行われる訓練                      運転員を対象に、「SA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>一般コース：通常時及び異常時の運転要領に関する知識と技能の習得。                      上級コース：異常時及び緊急時の運転要領に関する知識と技能を習得・維持・向上。                      監督者コース：異常時及び緊急時における状況判断、指揮監督能力の維持・向上。                      実技試験コース：原子力発電所運転責任者の資格判定に係る運転実技試験の準備。                      運責シビアアクシデントコース：原子力発電所運転責任者の資格判定に係る運転実技及び更新訓練（SA事故状況判断の実施）。                      直員連携コース：運転当直単位でプラント異常時を中心としたシミュレータ訓練を行い、運転直内の有機的連携操作を強化。</p> <p>・特別訓練コース                      特定目的のために設けるコースで、訓練期間及び内容は訓練生派遣元との打合せにより定める。代表的なコースを以下に例示する。                      シビアアクシデント訓練強化コース：シビアアクシデント（過酷事故）時の対応訓練及びプラント挙動の習得。</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、「原子力発電所内訓練施設を活用した訓練実績（令和 3 年度）」（別紙 3-2）（⑥-1）及び「重大事故等対処設備を反映したシミュレータ訓練の実績について」（別紙 3-3）（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                      ・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ピット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できることを確認するための訓練を実施している。                      ・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。                      ・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 3-3 に実績を示す（⑥-2）。</p> <p>(b) NTCで行われる訓練                      運転員を対象に、「運責シビアアクシデントコース」及び「シビアアクシデント訓練強化コース」に参加している。これらのコースは、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</p>	<p>名称の相違（訓練プログラム）</p> <p>名称の相違（使用済燃料ピット）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>訓練施設の立地・名称等の相違                      名称の相違（訓練コース）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(iii) また、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。</p> <p>国外の原子力関係諸施設への派遣実績を別紙3-4 (P53) に示す。今後も、海外情報の入手、情報交換を行っていく中で、必要な場合に適宜派遣の検討を行う。また、トラブル情報の水平展開に関する取組みとしては以下のとおりである。</p> <p>当社で発生したトラブル情報や国内外トラブル情報については、未然防止処置通達に基づき未然防止処置に関する情報として収集し、未然防止処置業務フロー図にしたがい対応しており、そのフローを別紙3-5 (P54) に示す。未然防止処置に関する情報は、取りまとめ箇所にて収集するほか、取りまとめ箇所以外が入手した未然防止処置を要すると判断した情報も取りまとめ箇所に連絡し収集される。取りまとめ箇所は未然防止処置に関する情報について水平展開要否を判断するとともに未然防止処置カードを発行し、原子力保全総合システムに登録を行う。原子力保全総合システムの登録実績を別紙3-6 (P55) に示す。水平展開を要すると判断した場合は処理担当箇所を決定し、検討を依頼する。水平展開を不要と判断した場合にも、関連箇所及び美浜3号機事故の再発防止対策の一つとして平成17年7月から各発電所へ配置した情報管理専任者へ周知している。取りまとめ箇所です水平展開不要としたものについても、関連箇所にて検討が必要と判断した場合、発電所においても情報管理専任者が所内の担当課(室)との協議の結果、検討が必要と判断した場合、再検討を依頼できる。</p> <p>依頼を受けた処理担当箇所は未然防止処置に係る処理を進め、その結果を取りまとめ箇所に報告する。取りまとめ箇所、情報管理専任者は水平展開の状況を確認し、必要に応じて実施を促す。</p> <p>取りまとめ箇所は未然防止処置の実施状況ならびに有効性をレビューの上、マネジメントレビューのインプット情報(発電所においても自所の未然防止処置の実施状況ならびに有効性を発電所レビューのインプット情報)として取り扱っている。</p>	<p>g. 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も継続的に積み上げている。これらの情報のうち、「他施設で発生したトラブルは当社では発生させない」という<b>予防</b>処置検討の趣旨を踏まえ、<b>予防</b>処置に関する情報として扱う必要があるものは、社内<b>規定</b>類に基づき必要な活動を行っている。</p> <p>この活動については、入手した情報について以下の流れで検討することを別紙3-4に示す<b>社内規定類「原子力部情報検討会要領」</b>に定めている(⑤-1,⑥-4)。</p> <p>(a) 入手情報全てをシステムに登録                  本店とりまとめ箇所は運転経験情報を入手し、社内のシステム<b>(是正処置管理システム)</b>へ登録する。</p> <p>(b) 一次スクリーニングの実施                  本店とりまとめ箇所は<b>本店原子力部情報検討会</b>を開催しスクリーニングを実施し、<b>予防</b>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  <b>予防</b>処置の検討が必要と判断された情報については、<b>発電所の情報検討会</b>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。</p> <p>(d) <b>予防</b>処置の検討・妥当性の確認                  発電所取りまとめ箇所及び設備担当箇所は、詳細な検討を実施し、必要な<b>予防</b>処置を実施する。<b>予防</b>処置実施箇所は必要な<b>予防</b>処置が完了したら社内システムにその内容を登録する。またシステムに登録された<b>予防</b>処置について、その妥当性を<b>本店の原子力部保安情報検討会</b>にて確認し、必要に応じて再検討を依頼する仕組みがある。</p> <p>このように、入手した情報を全て社内のシステムに登録し、上記の流れに従い当社発電所における<b>予防</b>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。</p> <p>平成29年度の原子力部情報検討会、女川原子力発電所情報検討会及び東通原子力発電所情報検討会の開催実績を別紙3-5に示す。</p>	<p>る。</p> <p>g. 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も継続的に積み上げている。これらの情報のうち、「他施設で発生したトラブルは当社では発生させない」という<b>未然防止</b>処置検討の趣旨を踏まえ、<b>未然防止</b>処置に関する情報として扱う必要があるものは、社内<b>規程</b>類に基づき必要な活動を行っている。</p> <p>この活動については、入手した情報について以下の流れで検討することを別紙3-4に示す<b>社内規程類「原子力トラブル情報検討マニュアル」</b>及び別紙3-5に示す<b>社内規程類「泊発電所トラブル情報検討要領」</b>に定めている(⑤-1,⑥-4)。</p> <p>(a) 入手情報全てをシステムに登録                  本店<b>及び発電所</b>のとりまとめ箇所は運転経験情報を入手し、社内のシステム<b>(有益情報管理システム)</b>へ登録する。                  また、本店のとりまとめ箇所は、当該情報の収集・処理等の状況について管理表に登録し、進捗管理を行う。</p> <p>(b) 一次スクリーニングの実施  <b>発電所</b>とりまとめ箇所は<b>トラブル情報検討会</b>を開催しスクリーニングを実施し、<b>未然防止</b>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  <b>未然防止</b>処置の検討が必要と判断された情報については、<b>泊発電所安全運営委員会</b>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。</p> <p>(d) <b>未然防止</b>処置の検討・妥当性の確認                  発電所取りまとめ箇所及び設備担当箇所は、詳細な検討を実施し、必要な<b>未然防止</b>処置を実施する。<b>未然防止</b>処置実施箇所は必要な<b>未然防止</b>処置が完了したら社内システムにその内容を登録する。またシステムに登録された<b>未然防止</b>処置について、その妥当性を<b>泊発電所安全運営委員会</b>にて確認し、必要に応じて再検討を依頼する仕組みがある。</p> <p>なお、本店が主体となって<b>未然防止</b>処置を検討すべき情報については、本店とりまとめ箇所が担当箇所を選定した上で、各担当箇所が必要な<b>未然防止</b>処置を実施し、社内システムへその内容を登録する。</p> <p>このように、入手した情報を全て社内のシステムに登録し、上記の流れに従い当社発電所における<b>未然防止</b>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。</p> <p>令和3年度の泊発電所安全運営委員会の開催実績を別紙3-6に示す。</p>	<p>保安規定との表現統一(未然防止)</p> <p>保安規定との表現統一(社内規程)</p> <p>名称の相違(社内規程類)</p> <p>運用の相違(トラブル情報検討フロー)                  ・泊は、本店を介さず発電所にて直接入手する情報(ニューシア情報等)もある。                  ・発電所で直接入手した情報を含め、情報の収集・処理等の状況は、本店とりまとめ箇所が一元的に管理する。</p> <p>名称の相違(システム名称)</p> <p>運用の相違(トラブル情報検討フロー)                  名称の相違(検討会名称)                  保安規定との表現統一(未然防止)</p> <p>保安規定との表現統一(未然防止)                  名称の相違(委員会名称)</p> <p>保安規定との表現統一(未然防止)</p> <p>名称の相違(委員会名称)</p> <p>運用の相違(トラブル情報検討フロー)                  ・泊は、本店が主体となって未然防止処置を検討すべき情報について、本店の各担当課にて対処する運用としている。</p> <p>保安規定との表現統一(未然防止)</p> <p>名称の相違(委員会名称)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(iv) さらに、重大事故等の対応の検討、対策の実施及び訓練の実施により経験や知識を継続的に積み上げている。</p> <p>以上のとおり、本変更に係る同等及び類似の設計及び運転等の経験を十分に有しており、今後も経験や知識を継続的に積み上げていく。</p> <p>別紙3-1 本変更に係る技術的能力の経験について                      別紙3-3 原子力研修センター設備等を活用した研修実績(2019年度)                      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                      別紙3-5 未然防止処置業務フロー図                      別紙3-6 原子力保全総合システムの登録実績(例)                      別紙3-4 過去5年間の主な海外派遣実績について</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施設への派遣実績を別紙3-6に示す(⑤-2, ⑥-5)。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。</p> <p>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。                      (活用例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・米国原子力発電所における運転管理に係るエクセレンスの調査                          (運転員のプラント異常時の対応操作におけるパフォーマンス向上の取組として活用)</li> <li>・米国原子力発電所における防災訓練に係るエクセレンスの調査                          (緊急時対応で使用するツール改善及び教育訓練評価手法の改善に活用)</li> </ul> <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 プラント設備習熟のための保守点検活動                      別紙3-2 原子力発電所内訓練施設を活用した訓練実績(平成29年度)                      別紙3-3 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3-4 原子力部情報検討会要領(抜粋)                      別紙3-5 原子力部情報検討会/女川原子力発電所/東通原子力発電所情報検討会の開催実績(平成29年度)                      別紙3-6 過去3年間の海外派遣者実績について</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5年間の国外の原子力関係施設への派遣実績を別紙3-7に示す(⑤-2, ⑥-5)。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。</p> <p>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。                      (活用例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・WANO(世界原子力発電事業者協会)の運転経験分野に関するワークショップ(泊発電所におけるCAPの体制整備に活用)</li> <li>・米国原子力事業者への原子炉監視プロセス全般に関する調査(泊発電所における、リスクマネジメント及びオーバーサイトの体制整備に活用)</li> </ul> <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 プラント設備習熟のための保守点検活動                      別紙3-2 原子力発電所内訓練施設を活用した訓練実績(令和3年度)                      別紙3-3 重大事故等対処設備を反映したシミュレータ訓練の実績について                      別紙3-4 原子力トラブル情報検討マニュアル(抜粋)                      別紙3-5 泊発電所トラブル情報検討要領(抜粋)                      別紙3-6 泊発電所安全運営委員会の開催実績(未然防止処置に必要な情報の検討に係るもの)(令和3年度)                      別紙3-7 過去5年間(平成29~令和3年度)の海外派遣者実績</p>	<p>記載内容の相違(国外派遣実績)</p> <p>記載内容の相違(国外派遣実績)</p> <p>名称の相違(別紙)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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。</p> <p><b>【解説】</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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> <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。</p> <p><b>【解説】</b></p> <p>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。</p> <p>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> <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>(i) 品質保証活動の体制</p> <p>a. 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」にしたがい、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する意識の向上を図るための活動を含めた品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的改善を行うことにより実施している。</p> <p>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</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><b>【解説】</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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> <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><b>【解説】</b></p> <p>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。</p> <p>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> <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. 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）」（以下「品質保証計画」という。）及び「原子力品質保証規程（原品-1）」（以下「品証規程」という。）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>(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><b>【解説】</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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> <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><b>【解説】</b></p> <p>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。</p> <p>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> <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. 設計及び運転等の品質保証活動の体制</p> <p>(a) 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」に基づき、健全な安全文化を育成し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「保安規定第3条（品質マネジメントシステム計画）」（以下「品質マネジメントシステム計画」という。）、「原子力総合品質保証規程」、「原子力品質保証計画書」及び「泊発電所品質保証計画書」を品質マニユア</p>	<p>記載表現の相違（記載対象を明確化）                      品質管理基準規則反映による相違</p> <p>文書体系の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>実施するための基本的実施事項を、「原子力発電の安全に係る品質保証規程」（以下「品質マニュアル」という。）に定めている。</p> <p>b. 当社における品質保証活動は、品質マニュアルに基づく社内標準を含む文書及びこれらの文書の中で明確にした記録で構成する文書体系を構築し、実施する。品質保証活動に係る文書体系を第3図に示す。</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「品証技術基準規則」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などの要求事項について、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定類を定めるとともに、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、「品質保証計画」及び「品証規程」であり、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・品質保証計画（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、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、品証規程等の社内規定類に定めている。</li> <li>・品証規程（社長承認文書） 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。</li> </ul>	<p>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) 「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」の施行（令和2年4月1日）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」（以下「JEAC4111-2009」という。）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」に従い品質保証活動を実施してきた。また、「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」の施行を踏まえ、追加された要求事項について品質マネジメントシステム計画に反映した。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、業務に必要な社内規程類を定めるとともに、別紙4-2、別紙4-3、別紙4-4、別紙4-5及び別紙4-6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、「品質マネジメントシステム計画」、「原子力総合品質保証規程」、「原子力品質保証計画書」及び「泊発電所品質保証計画書」であり、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・品質マネジメントシステム計画（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、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、原子力総合品質保証規程、原子力品質保証計画書、泊発電所品質保証計画書等の社内規程類に定めている。</li> <li>・原子力総合品質保証規程（社長承認文書） 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及び品質マネジメントシステム管理責任者（以下「管理責任者」という。）の具体的実施事項を定めている。</li> <li>・原子力品質保証計画書（原子力安全・品質保証部長承認文書） 品質マネジメントシステム計画及び原子力総合品質保証規程に基づき、原子力事業統括部及び資材部における品質保証に関する具体的実施事項を定めている。</li> <li>・泊発電所品質保証計画書（発電所長承認文書） 品質マネジメントシステム計画及び原子力総合品質保証規程に基づき、泊発電所における品質保証に関する具体的実施事項を定めている。</li> </ul>	<p>品質管理基準規則反映による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川は品質管理基準規則施行前に設置変更許可を取得しており、品質管理基準規則に係る記載がない。当社は品質管理基準規則に基づく品質保証活動を記載している。</li> </ul> <p>記載表現の相違（用語の相違） 文書体系の相違による別紙構成の相違</p> <p>文書体系の相違</p> <p>文書体系の相違</p> <p>文書体系の相違</p> <p>記載表現の相違（用語の相違） 文書体系の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>文書体系の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川の各組織の長に相当する者のうち、本店実施部門分を記載</li> </ul> <p>文書体系の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川の各組織の長に相当する者のうち、泊発電所分を記載</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. また、品質マニュアルに基づき、社長を最高責任者とし、実施部門である第1図に示す原子力関係組織（経営監査室を除く。）における品質保証活動に係る体制及び監査部門である経営監査室における品質保証活動に係る体制を構築している。</p> <p>社長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、品質保証体制の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、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。</p>	<p>この品質規程に従い、実施部門の管理責任者である原子力本部長（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原子力審査室長（以下「監査部門の管理責任者」という。）のもと、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、女川原子力発電所及び実施部門から独立した監査部門である原子力審査室（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審査室で構築している。品質保証活動に係る体制を別紙4-3に示す(⑦-4, ⑧-4)。</p> <p>この体制のうち、資材部については、保安規定に定める運転管理、保守管理等の業務を実施する部門ではなく、原子力部、土木建築部及び女川原子力発電所等の実施部門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、「原子力QMS 調達管理要領」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、保守管理等の業務の実施箇所及びこれを支援する箇所を別紙4-4及び別紙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、品質方針を設定している(⑦-5, ⑧-5)。設定した品質方針を別紙4-6に示す。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、安全文化の醸成とたゆまぬPDCA活動に努めることにより、社会から理解と信頼を得る」という決意のもと、安全最優先の徹底、法令・ルールへの遵守、常に問い直し問いかける習慣の定着、情報共有の充実、積極的な改善の実践を行うこととしている。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、イントラネットへの掲載の他に、執務室内に品質方針ポスターを掲示し、携帯用の品質方</p>	<p>これらの品質マニュアルに従い、実施部門の管理責任者である原子力事業統括部長（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原子力監査室長（以下「監査部門の管理責任者」という。）のもと、実施部門である原子力事業統括部、資材部、泊発電所及び実施部門から独立した監査部門である原子力監査室（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類に定めている。</p> <p>(d) 各業務を主管する組織の長は、上記の社内規程類に基づき、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、実施部門である原子力事業統括部、資材部及び泊発電所（以下「各部所」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監査室で構築している。品質保証活動に係る体制を別紙4-3、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、資材部については、保安規定に定める運転管理、施設管理等の業務を実施する部門ではなく、原子力事業統括部及び泊発電所の実施部門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、「原子力調達管理マニュアル」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、施設管理等の業務の実施箇所及びこれを支援する箇所を別紙4-3、別紙4-4及び別紙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、実効性を維持することの責任と権限を有し、品質方針（健全な安全文化を育成し及び維持することに関するものを含む）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、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、新知見を反映した安全対策への取り組みやプラントの状態に応じた保全等、原子力安全の達成・維持・向上に向けた活動を行うこととしている。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、イントラネットへの掲載の他に、執務室内に品質方針を掲示、携帯用の品質方針カー</p>	<p>文書名称の相違                  職位名称の相違                  組織名称の相違                  記載表現の相違（用語の相違）                  記載表現の相違（用語の相違）                  品質管理基準規則反映による相違                  組織名称の相違                  文書体系の相違による別紙構成の相違                  保安規定との表現統一（施設管理）                  組織名称の相違                  文書名称の相違                  保安規定との表現統一（施設管理）                  文書体系の相違による別紙構成の相違                  記載表現の相違                  ・品質管理基準規則における表現を反映                  品質管理基準規則反映による相違                  文書体系の相違による別紙構成の相違                  記載内容の相違（品質方針の違いの反映）                  品質管理基準規則反映による相違                  掲示方法の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>各業務を主管する組織の長は、品質方針にしたがい、品質保証活動の計画、実施、評価及び改善を行い、その活動結果について、実施部門の管理責任者である原子力事業本部長が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>各業務を主管する組織の長は、業務の実施に際して、業務に対する要求事項を満足するように定めた社内標準を含む文書に基づき、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保証活動の実効性を実証する記録を作成し管理する。</p> <p>d. 経営監査室長は、監査部門の管理責任者として、実施部門と独立した立場で内部監査を実施し、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>e. 社長は報告内容を基にマネジメントレビューを実施し、品質方針の見直しや品質保証活動の改善のための指示を行う。</p>	<p>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(⑦-6, ⑧-6)。品質方針の組織内への伝達方法については、別紙4-7に示す。</p> <p>(g) 実施部門の管理責任者は、社長が設定した品質方針を<b>原子力品質保証室長に実施部門内に伝達させるよう指示する</b>。監査部門の管理責任者は、社長が設定した品質方針を監査部門内に伝達する。</p> <p>(h) 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、管理責任者はその設定状況を確認し、組織はこの品質目標に基づき品質保証活動を実施している。この品質目標は、<b>電子メールでの配信及び打合せ等により各室部所及び原子力考査室の要員に周知している</b>。</p> <p>品質方針が変更された場合は、変更された品質方針を実施部門及び監査部門内に伝達するとともに、必要に応じ品質目標を見直し、再度、設定時と同様の方法により周知している。</p> <p>(i) 各業務を主管する組織の長は、品質保証活動の実施状況を評価するため、<b>品証規程に</b>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4-3に示す。<b>原子力品質保証室長（事務局）は、各室部所のマネジメントレビューのインプットに関し情報を集約し、評価確認し、実施部門の管理責任者である原子力本部長は、その情報を評価確認し、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）。</b></p> <p>また、<b>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、別紙4-8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）。</b></p> <p>(j) 社長は、管理責任者からの報告内容を基に<b>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）。</b></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<b>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。</b></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基づく<b>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</b>。管理責任者はそれらの状況を確認している。</p> <p>(k) <b>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保証計画、品証規程等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</b></p>	<p>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(⑦-6, ⑧-6)。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。</p> <p>(g) 実施部門の管理責任者は、社長が設定した品質方針を<b>実施部門の各業務を主管する組織の長へ伝達する</b>。監査部門の管理責任者は、社長が設定した品質方針を監査部門内に伝達する。</p> <p>(h) 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、管理責任者はその設定状況を確認し、組織はこの品質目標に基づき品質保証活動を実施している。この品質目標は、<b>実施部門及び監査部門内の要員への教育により周知している</b>。</p> <p>品質方針が変更された場合は、変更された品質方針を実施部門及び監査部門内に伝達するとともに、必要に応じ品質目標を見直し、再度、設定時と同様の方法により周知している。</p> <p>(i) 各業務を主管する組織の長は、品質保証活動の実施状況を評価するため、<b>原子力総合品質保証規程に</b>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4-3に示す。<b>原子力安全・品質保証部長（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事業統括部長はその情報を評価確認し、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）。</b></p> <p>また、<b>原子力監査室長は、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4-6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する（⑦-7, ⑧-7）。</b></p> <p>(j) 社長は、管理責任者からの報告内容を基に<b>マネジメントレビューを実施し、アウトプットとして品質方針の見直しや品質保証活動の改善のための指示を行う（⑦-8, ⑧-8）。</b></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への<b>対応を各業務を主管する組織の長に指示する。</b></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への<b>対応を検討し、必要に応じて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、活動している</b>。管理責任者はそれらの状況を確認している。</p> <p>(k) <b>原子力事業統括部長は、実施部門の管理責任者として、各部所に共通する事項であるマネジメントレビューのインプットの評価及びその評価結果に基づく管理責任者指示事項</b></p>	<p>文書体系の相違による別紙構成の相違</p> <p>業務プロセスの相違（伝達方法）</p> <p>組織名称の相違</p> <p>業務プロセスの相違（周知方法）</p> <p>文書名称の相違</p> <p>職位名称の相違</p> <p>業務プロセスの相違（事務局評価の有無）</p> <p>職位名称の相違</p> <p>文書体系の相違による別紙構成の相違</p> <p>記載表現の相違（記載の明確化）</p> <p>業務プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アウトプットに基づき必要な対応を検討するのは管理責任者ではなく各組織の長としている</li> </ul> <p>業務プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アウトプットへの対応は品質目標に限らず行うことを記載</li> </ul> <p>職位名称の相違</p> <p>業務プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管理責任者は社長アウトプットとは別に指</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>f. 本店の品質保証会議では、第1図に示す原子力関係組織（経営監査室を除く。）の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>また、大飯発電所の発電所レビューでは、大飯発電所の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>これらのレビュー結果により保安規定や社内標準を改正する必要がある場合は、別途、原子力発電安全委員会を開催し、その内容を審議し、その審議結果は、業務へ反映させる。</p> <p>(ii) 本変更に係る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、本変更に係る設計及び工事を品質マニュアルにしたがい、その重要度に応じて実施する。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者において</p>	<p>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の改善状況等をレビューする。</p> <p>また、女川原子力発電所、本店各室部において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証規程/品質保証計画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。</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(⑦-9, ⑧-9)。</p> <p>各室部所長レビューのアウトプットについては、とりまとめて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、社内規定類の制定/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、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（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。原子力安全推進会議における審議事項については別紙4-9に示す。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（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。女川原子力発電所の品質保証会議における審議事項については別紙4-10に示す。</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部所長レビューの、平成28年度及び平成29年度の実績を別紙4-11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。</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</p>	<p>の発出等により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>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同様に、管理責任者指示事項への対応を検討し、必要に応じて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、活動している。</p> <p>また、各部所において各部所長は、実施部門における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評価する。</p> <p>マネジメントレビューの構成、インプットに関する情報等については、別紙4-9に示す(⑦-9, ⑧-9)。</p> <p>各部所長の評価結果については、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、必要に応じて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>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・品質委員会では、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（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。原子力安全・品質委員会における審議事項については別紙4-10に示すとおりであり、その開催実績については別紙4-11に示す。また、本店の原子力発電安全委員会及び泊発電所の泊発電所安全運営委員会では、本店又は泊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（品質保証活動に基づく社内規程類の改訂等）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。原子力発電安全委員会及び泊発電所安全運営委員会における審議事項については別紙4-12及び別紙4-13に示すとおりであり、その開催実績については、別紙1-10及び別紙1-11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、本店にて保安規定第6条に基づく原子力発電安全委員会を、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条に基づく泊発電所安全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</p>	<p>示事項を発出</p> <p>品質管理基準規則反映による相違</p> <p>業務プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管理責任者からも指示事項が発出されることへの対応を記載</li> </ul> <p>組織名称の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社内規程類の改訂等は前段に記載</li> <li>・品質管理基準規則の表現を反映</li> </ul> <p>業務プロセスの相違</p> <p>文書体系の相違による別紙構成の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>業務プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アウトプットへの対応は品質目標に限らず行う</li> </ul> <p>品質管理基準規則反映による相違</p> <p>委員会名称の相違</p> <p>業務プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・品質方針の制定/改訂は社長の専決事項</li> </ul> <p>委員会名称の相違</p> <p>文書体系の相違による別紙構成の相違</p> <p>委員会体制および審議事項の相違</p> <p>品質管理基準規則反映による相違</p> <p>文書体系の相違による別紙構成の相違</p> <p>委員会名称の相違</p> <p>記載表現の統一</p> <p>委員会名称の相違</p> <p>記載表現の相違（指針名に「」を追記）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>品質保証活動が適切に遂行されるよう要求事項を提示し、製品及び役務やその重要度に応じた管理を行う。なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、通常の調達要求事項に加え、特別な調達管理を行う。</p> <p>各業務を主管する組織の長は、検査及び試験等により調達製品が要求事項を満足していることを確認する。</p> <p>b. 各業務を主管する組織の長は、本変更に係る運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアルにしたがい、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>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、原子力の安全に及ぼす影響に応じた是正処置等を実施する。</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、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>d. <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">(機微事項に係る記載)</span></p>	<p>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(⑦-12)。</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、試験及び検査等により検証する(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「工事仕様書」「購入仕様書」「委託仕様書」(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。また、新規制基準のうち、品質技術基準規則において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。</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。</p> <p>なお、製品や役務など調達内容に応じて、必要な項目を要</p>	<p>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、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に応じたグレード分け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(⑦-12)。</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、試験及び検査等により検証する(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「工事仕様書」「購入仕様書」「委託仕様書」(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>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程類を別紙4-14、別紙4-15、別紙4-16及び別紙4-17に示す。</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>品質管理基準規則反映による相違</p> <p>記載箇所の相違                  ・女川(b)項の調達要求事項に係る記載に相当する記載                  文書体系の相違による別紙構成の相違</p> <p>記載箇所の相違                  ・(a)項に記載</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>求している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子力発電所においては、原子力安全が最優先されることを原子力関係の業務に従事するものに認識させ、定着させること。</li> <li>工事等に従事する全員を対象として、原子力安全を教育等により確実に認識させること。また、自らの業務（活動）の持つ意味と重要性を確実に認識させること。</li> <li>工事等に従事する全員を対象として、法令を含むルール遵守を徹底させること。</li> </ul> <p>新規基準の施行後は、これに加え、安全文化醸成活動の例を仕様書にて示し、当社と一体となった原子力安全の充実に向けた取組を要求している。</p> <p>② 不適合の報告及び処理に係る要求事項</p> <p>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、設計、製作、現地工事等及び試験・検査等の各段階において不適合が発見された場合は、口頭で直ちに及び文書により速やかに当社へ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、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> <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、工事要領書、工事報告書（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類を別紙4-12及び別紙4-13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4-3及び別紙4-14に示す（⑦-14、⑧-10）。</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（⑦-15、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<b>不適合管理要領</b>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、「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、安全文化の醸成とたゆまぬPDCA活動に努めることにより、社会から理解と信頼を得る」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4-6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、原子力の安全に及ぼす影響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4-18及び別紙4-19に示す（⑦-14、⑧-10）。</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（⑦-15、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<b>社内規程類</b>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、<b>新知見を反映した安全対策への取り組みやプラントの状態に応じた保全等、原子力安全の達成・維持・向上に向けた活動を行うこと</b>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>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理基準規則における表現を反映</li> <li>文書体系の相違による別紙構成の相違</li> </ul> <p>文書体系の相違</p> <p>記載内容の相違（品質方針の違いの反映）</p> <p>文書体系の相違による別紙構成の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大飯発電所原子炉施設保安規定及び社内標準に記載の品質保証活動の説明に関する該当箇所を枠で囲み、別紙4-1～別紙4-8（P56～98）に示す。</p> <p>また、品質方針の周知方法を別紙4-9（P99）に、品質保証会議及び発電所レビューの組織上の位置づけを別紙4-10（P100～101）に示す。</p> <p>第3図 品質保証活動に係る文書体系</p> <p>別紙4-1 大飯発電所原子炉施設保安規定抜粋                  別紙4-2 原子力発電の安全に係る品質保証規程抜粋                  別紙4-3 内部コミュニケーション通達抜粋                  別紙4-4 原子力部門における内部監査通達抜粋                  別紙4-5 設計・開発通達抜粋                  別紙4-6 グレード分け通達抜粋                  別紙4-7 原子力部門における調達管理通達抜粋                  別紙4-8 原子力発電所保守業務要綱抜粋                  別紙4-9 品質方針の周知方法                  別紙4-10 品質保証会議及び発電所レビューの組織上の位置づけ</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 品証技術基準規則を踏まえた品質保証計画について</p> <p>別紙4-2 女川原子力発電所 原子炉施設保安規定（抜粋）                  別紙4-3 原子力品質保証規程（抜粋）                  別紙4-4 原子力QMS プロセス適用要領（抜粋）                  別紙4-5 原子力QMS 責任および権限要領（抜粋）</p> <p>別紙4-6 原子力安全に関する品質方針                  別紙4-7 品質方針の組織内への伝達方法</p> <p>別紙4-8 原子力QMS マネジメントレビュー要領（抜粋）                  別紙4-9 組織規程運用基準（抜粋）                  別紙4-10 品質保証会議要領書（抜粋）                  別紙4-11 マネジメントレビュー、管理責任者レビュー及び各室部所長レビューの実績                  別紙4-12 原子力QMS 品質に係る重要度分類要領（抜粋）                  別紙4-13 原子力QMS 調達管理要領（抜粋）</p> <p>別紙4-14 原子力QMS 不適合等管理・是正処置・予防処置要領（抜粋）</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 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</p> <p>別紙4-2 泊発電所原子炉施設保安規定（抜粋）                  別紙4-3 原子力総合品質保証規程（抜粋）                  別紙4-4 原子力品質保証計画書（抜粋）                  別紙4-5 泊発電所品質保証計画書（抜粋）                  別紙4-6 原子力監査マニュアル（抜粋）                  別紙4-7 品質方針                  別紙4-8 品質方針の組織内への伝達方法</p> <p>別紙4-9 原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル（抜粋）                  別紙4-10 原子力安全・品質委員会運営マニュアル（抜粋）                  別紙4-11 原子力安全・品質委員会の開催実績                  別紙4-12 原子力発電安全委員会運営マニュアル（抜粋）                  別紙4-13 泊発電所安全運営委員会運営要領（抜粋）                  別紙4-14 泊発電所品質に係る重要度分類（抜粋）                  別紙4-15 原子力調達管理マニュアル（抜粋）                  別紙4-16 泊発電所調達管理要領（抜粋）                  別紙4-17 解析業務管理マニュアル（抜粋）                  別紙4-18 原子力改善措置活動管理マニュアル（抜粋）                  別紙4-19 泊発電所改善措置活動管理要領（抜粋）</p>	<p>文書体系、文書名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) 教育・訓練                      指針9 技術者に対する教育・訓練</p> <div 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。</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>(i) 技術者は、原則として入社後一定期間、当社原子力研修センター、原子力発電所等において、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、各職能、目的に応じた基礎知識を習得する。</p>	<p>(5) 教育・訓練                      指針9 技術者に対する教育・訓練</p> <div 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、<b>当社原子力発電所等</b>において、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、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(⑨-1)。</p> <p>新入社員の受講する教育・訓練は以下のとおり。                      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、発電所設備の構造、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。</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。原子力部門の技術者が受講する教育・訓練は、<b>別紙5-2に示す社内規定類「原子力部門教育訓練指針」</b>に定めている(⑨-2)。</p> <p>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、保安規定第3条(品質保証計画)「6. 資源の運用管理」(別紙5-3)(⑨-3)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。</p> <p>この要求事項を踏まえ、社内規定類「<b>原子力QMS 力量、教育・訓練および認識要領</b>」(別紙5-4)(⑨-4)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、社内規定類「<b>原子力部門教育訓練実施要領</b>」(別紙5-5)(⑨-5)においては具体的な運用要領を、社内規定類「<b>保安教育実施要領書</b>」(別紙5-6)(⑨-6)においては<b>保安教育の運用要領</b>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。</p> <p>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。<b>平成29年度</b>の<b>女川原子力発電所</b>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>(5) 教育・訓練                      指針9 技術者に対する教育・訓練</p> <div 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、<b>原子力教育センター</b>において、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、機器配置、プラントシステム等の現場教育・訓練を受け、各機能、目的に応じた基礎知識を習得する(⑨-1)。</p> <p>新入社員の受講する教育・訓練は以下のとおり。                      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、発電所設備の構造、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。</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。原子力部門の技術者が受講する教育・訓練は、社内規程類「<b>泊発電所教育訓練管理要領</b>」(別紙5-2)及び「<b>原子力教育訓練管理マニュアル</b>」(別紙5-3)に定めている(⑨-2)。</p> <p>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、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」(別紙5-4)(⑨-3)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。</p> <p>この要求事項を踏まえ、社内規程類「<b>泊発電所教育訓練管理要領</b>」(別紙5-2)及び社内規程類「<b>原子力教育訓練管理マニュアル</b>」(別紙5-3)(⑨-4)において、<b>品質マネジメントシステム計画</b>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、社内規程類「<b>泊発電所教育訓練管理要則</b>」(別紙5-5)(⑨-5, ⑨-6)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QMS体系の中で規定している。</p> <p>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。<b>令和3年度</b>の<b>泊発電所</b>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(⑨-7, ⑨-8)。</p>	<p>訓練施設の立地・名称等の相違</p> <p>名称の相違(社内規程類)</p> <p>保安規定との表現統一(品質マネジメントシステム)</p> <p>保安規定との表現統一(社内規程)                      名称の相違(社内規程類)</p> <p>保安規定との表現統一(社内規程)                      名称の相違(社内規程類)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(iii) また、大飯発電所においては、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立て、それにしたがって教育を実施する。当社原子力発電所及び原子力事業本部において実施する教育・訓練は、教育・訓練通達に基づき策定する社内標準にしたがって計画し、実施する。教育・訓練の計画・実施に関する社内標準の抜粋及び2019年度の教育・訓練項目を別紙5-1 (P102~109) に示す。また大飯発電所の保安規定に基づく教育・訓練の抜粋を別紙5-2 (P110~115) に示す。</p> <p>2019年度の大飯発電所及び原子力事業本部の教育計画・実績の抜粋及び大飯発電所保安教育計画・実績の抜粋を別紙5-3 (P116~117) に示す。</p> <p>過去5年間の大飯発電所及び原子力事業本部における各年度の社外教育・訓練受講者数実績の抜粋を別紙5-4 (P118~119) に示す。</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・訓練に関する社内標準を策定し、必要な教育・訓練を行うこととしている。</p> <p>なお、原子力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等行っており、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>【比較のため、順序入れ替え】</p> <p>(ii) 技術者の教育・訓練は、当社原子力研修センターのほか、国内の原子力関係機関（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、株式会社原子力発電訓練センター等）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ている。</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. <b>女川原子力発電所</b>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(⑨-3)。</p> <p>また、<b>女川原子力発電所</b>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、燃料管理等に関する業務の技術者に対して<b>力量評価制度</b>を設けている。</p> <p>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。</p> <p>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に教育・訓練を実施する。</p> <p>教育・訓練に当たっては、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。</p> <p>教育訓練プログラムの概要を別紙5-9に示す(⑨-9)。</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組みも進めている。</p> <p>d. 技術者の教育・訓練は、<b>当社原子力発電所の訓練施設</b>のほか、国内の原子力関係機関（<b>BTC</b>、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、<b>日本原子力発電株式会社</b>等）(⑨-10)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 (⑨-10) に示す。</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技術者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取れること、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</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. <b>泊発電所</b>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(⑨-3)。</p> <p>また、<b>泊発電所</b>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、燃料管理等に関する業務の技術者に対して<b>力量評価基準</b>を設けている。</p> <p>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。</p> <p>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に教育・訓練を実施する。</p> <p>教育・訓練に当たっては、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。</p> <p>教育訓練プログラムの概要を別紙5-8に示す(⑨-9)。</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組みも進めている。</p> <p>d. 技術者の教育・訓練は、<b>当社訓練施設及び泊発電所内に設けた訓練用設備</b>のほか、国内の原子力関係機関（<b>NTC</b>、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等）(⑨-10)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 (⑨-10) に示す。</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技術者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</p>	<p>名称の相違（力量評価基準）</p> <p>訓練施設の立地・名称等の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(iv) 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、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる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>福島第一原子力発電所事故以降、大飯発電所では緊急安全対策対応訓練及び重大事故等対応訓練を実施しており、重大事故等対応訓練については今後も継続的に実施することとしている。別紙5-5 (P120~123) に訓練内容と訓練実績を示す。</p> <p>特重施設による対応の特徴を踏まえた教育・訓練については、緊急時対策本部要員、運転員および特定重大事故等対処施設を操作するために必要な要員(以下「特重施設要員」という。)に対する教育・訓練を実施する。また、特重施設使用に関する連携訓練やフィルタベント使用時の屋外作業員に対する屋内退避連絡の訓練を行う(別紙5-6 (P124~130))。</p>	<p>る。</p> <p>e. 本変更に係る業務に従事する技術者のほか、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、女川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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・入所時に実施する教育：                     <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> </li> <li>・その他反復教育：                     <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> </li> </ul> <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保安教育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、女川原子力発電所では重大事故等対処設備等を整備し、重大事故等に対処する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、重大事故等に対処する要員の技術的な能力の維持向上を図っている。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。別紙5-11に平成28年度及び平成29年度の訓練回数を示す。また、訓練において抽出された課題の具体例は別紙5-12に示す。</p> <p>今後も引き続き重大事故等対処設備等の整備及び重大事故等に対処する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>g. 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。</p>	<p>る。</p> <p>e. 本変更に係る業務に従事する技術者のほか、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、泊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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・入所時に実施する教育                     <ul style="list-style-type: none"> <li>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、非常の場合に講ずべき処置に関すること</li> </ul> </li> <li>・その他反復教育                     <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> </li> </ul> <p>これは、泊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、事務系社員も保安教育の対象者としている。また、泊発電所で働く協力会社社員に対しては、発電用原子炉施設の構造、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、泊発電所では重大事故等対処設備等を整備し、発電所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、発電所災害対策要員の技術的な能力の維持向上を図っている。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。別紙5-10に令和元年及び令和2年度の訓練回数を示す。また、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。</p> <p>今後も引き続き重大事故等対処設備等の整備及び発電所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>g. 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。</p>	<p>記載の適正化(発電用原子炉施設)</p> <p>記載の適正化(発電用原子炉施設)</p> <p>名称の相違(発電所災害対策要員)</p> <p>名称の相違(発電所災害対策要員)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>別紙5-1 教育・訓練の計画・実施に関する社内標準並びに大飯発電所及び原子力事業本部の教育・訓練項目抜粋（2019年度）</p> <p>別紙5-2 保安規定に基づく大飯発電所教育・訓練項目抜粋</p> <p>別紙5-3 大飯発電所及び原子力事業本部の教育計画／実績表抜粋（2019年度）</p> <p>別紙5-4 原子力事業本部及び大飯発電所3、4号炉における各年度の社外教育・訓練受講者数抜粋</p> <p>別紙5-5 大飯発電所3、4号炉における重大事故等対応に関する訓練実績（2017～2019年度）</p> <p>別紙5-6 特定重大事故等対処施設による対応のための要員の教育・訓練について</p>	<p>・当社原子力発電所内の訓練施設においてポンプ、電動機、弁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。</p> <p>・現場作業における災害の防止を図るため、感電体感、飛来・落下物衝撃体感等危険体感教育により安全意識の向上に努めている。</p> <p>・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、積極的に取得を進めている。</p> <p>・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シミュレータの導入を計画している。</p> <p>h. 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。</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・向上させる取組みを行っている。</p> <p>別紙5-1 平成30年度新入社員教育年間計画                  別紙5-2 原子力部門教育訓練指針（抜粋）                  別紙5-3 女川原子力発電所原子炉施設保安規定（抜粋）                  別紙5-4 原子力QMS 力量、教育・訓練および認識要領（抜粋）                  別紙5-5 原子力部門教育訓練実施要領（抜粋）                  別紙5-6 保安教育実施要領書（抜粋）                  別紙5-7 教育訓練実績（平成29年度）                  別紙5-8 女川原子力発電所保安教育実績（平成29年度）                  別紙5-9 教育訓練プログラムの概要                  別紙5-10 女川原子力発電所における各年度の社外教育訓練受講実績                  別紙5-11 女川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                  別紙5-12 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</p>	<p>・泊発電所内に設けた原子力教育センターにおいてポンプ、電動機、弁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。</p> <p>・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。</p> <p>・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、積極的に取得を進めている。</p> <p>・原子力発電所の事故時の挙動をパソコン上で確認できるソフトウェアを導入し、理解促進を図っている。</p> <p>h. 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。</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・向上させる取組みを行っている。</p> <p>別紙5-1 令和4年度新入社員教育年間教育スケジュール                  別紙5-2 泊発電所教育訓練管理要領（抜粋）                  別紙5-3 原子力教育訓練管理マニュアル（抜粋）                  別紙5-4 泊発電所原子炉施設保安規定（抜粋）                  別紙5-5 泊発電所教育訓練管理要則（抜粋）                  別紙5-6 原子力教育センターの研修訓練設備等を活用した研修実績（令和3年度）                  別紙5-7 保安教育実績（令和3年度）                  別紙5-8 教育訓練計画の概要                  別紙5-9 過去5年間の社外教育訓練受講者の実績                  別紙5-10 泊発電所における重大事故等対応に関する訓練実績（令和2、3年度）                  別紙5-11 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</p>	<p>訓練施設の立地・名称等の相違</p> <p>記載内容の相違（訓練実績）</p> <p>記載内容の相違（シミュレータの導入状況）</p> <p>名称の相違（別紙）                  文書体系の相違による別紙の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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。</p> <p><b>【解説】</b>                      「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言う。</p> </div> <p>大飯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>(i) 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年以上有する者の中から職務遂行能力を考慮した上で発電用原子炉ごとに選任する。</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。</p> <p><b>【解説】</b>                      「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言う。</p> </div> <p>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>女川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している。</p> <p>(a) 実務経験について</p> <p>女川原子力発電所2号炉では平成30年7月1日付で発電用原子炉主任技術者を配置している。</p> <p>女川原子力発電所2号炉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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本店及び女川原子力発電所において、炉心設計、炉心性管理を18年5か月従事したことから、第2項第四号「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」に含まれると考えられる。</li> </ul> <p>以上から、女川原子力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社長が選任することを定めている。</p> <p>また、職位は、発電用原子炉主任技術者であり、保安規定に定める職務を選任することを定めている。</p> <p>女川原子力発電所における発電用原子炉主任技術者は、特別管理職が該当し、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監</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><b>【解説】</b>                      「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言う。</p> </div> <p>泊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>泊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。</p> <p>(a) 実務経験について</p> <p>泊発電所3号炉では平成25年7月1日付で発電用原子炉主任技術者を配置している。</p> <p>泊発電所3号炉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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本店及び泊発電所において、施設管理、運転管理を通算14年従事したことから、第2項第一号「発電用原子炉施設の施設管理に関する業務に従事した期間」及び第二号「発電用原子炉の運転に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。</li> </ul> <p>以上から、泊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社長が選任することを定めている。</p> <p>また、職位は、本店の原子炉保安統括であり、保安規定に定める発電用原子炉主任技術者の職務を選任することを定めている。</p> <p>原子炉保安統括は、泊発電所における発電用原子炉主任技術者として、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を行</p>	<p>相違理由</p> <p>保安規定との表現統一（施設管理）</p> <p>記載内容の相違（炉主任の実務経験）</p> <p>記載内容の相違（職位名称及び職位の定義）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(ii) 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した上で、本店の保安に関する管理職を配置する。</p> <p>本店の保安に関する管理職が、発電所の他の職位と兼務する場合は、兼務する職位としての判断と発電用原子炉主任技術者としての判断が相反しない職位とするとともに、相反性を確実に排除させる措置を講じる。</p> <p>発電用原子炉主任技術者と兼務する場合の職位の考え方を別紙6 (P131) に示す。</p> <p>(iii) 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から選任し、職務遂行に万全を期している。</p>	<p>督を行うとともに、必要に応じて関係者に対し<b>指導・調整並びに専門的な立場からの連携・援助等</b>を行う能力を有する者として、社長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、<b>特別管理職（特4級以上）の中から</b>、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、発電用原子炉主任技術者として選任する。</p> <p>(c) 発電用原子炉ごとの選任について</p> <p><b>女川原子力発電所では、女川原子力発電所1～3号炉に、</b>原子炉主任技術者免状を有する者を、発電用原子炉主任技術者として1名ずつ配置している。</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、社長が選任し配置する。</p> <p>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><b>(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</b></p> <p>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、<b>女川原子力発電所における発電用原子炉主任技術者の選任に当たっては、発電所長の人事権が及ばない社長が選任する。</b></p> <p><b>(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</b></p> <p>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。</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<b>特別管理職</b>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3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、<b>实用炉規則第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。必要となる代行者数は、発電用原子炉主任技術者3名のうち1名の不在があらかじめ予定さ</b></p>	<p>うとともに、必要に応じて関係者に対し<b>泊発電所の安全性向上に係る指導・助言等</b>を行う能力を有する者として、社長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、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、発電用原子炉主任技術者として選任する。</p> <p>(c) 発電用原子炉ごとの選任について</p> <p><b>泊発電所では、泊発電所1～3号炉に、</b>原子炉主任技術者免状を有する者を、発電用原子炉主任技術者として1名ずつ配置している。</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、社長が選任し、<b>本店職位（原子炉保安統括）として配置する。</b></p> <p>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><b>また、</b>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。</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<b>者</b>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3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、<b>实用炉規則第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。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、発電用原子炉主任技術者と同</b></p>	<p>運用の相違（炉主任の選任基準）</p> <p>組織体系の相違（炉主任の職位）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、発電用原子炉主任技術者を社長が選任することに加えて、本店職位とすることで、発電所における独立性をより一層高めることとしている。</li> </ul> <p>組織体系の相違（炉主任の職位）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、発電用原子炉主任技術者を本店職位としているため、泊発電所において、発電用原子炉主任技術者の上位職位者は存在しない。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、(a)の記載が不要であるため、(b)の見出しも併せて省略した。</li> </ul> <p>運用の相違（炉主任の選任基準）</p> <p>運用の相違（炉主任の代行者数）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、炉主任と同数の代行者を、号炉によら</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

添付書類五

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(iv) 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、原子炉の運転を担当する当直の責任者である当直課長の職位としている。</p> <p>別紙6 発電用原子炉主任技術者が兼任する場合の職位の考え方</p>	<p>れ不在となった発電用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発電用原子炉主任技術者1名もその業務を遂行できない事態を考慮し、最少人数としては2名である。なお、代行者の2名は、1～3号炉の発電用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。</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、2号炉において重大事故等が発生した場合を想定し、発電用原子炉主任技術者は、夜間及び休日において2号炉における重大事故等の発生連絡を受けた後、速やかに発電所対策本部に参集できるよう、早期に非常召集が可能なエリア（女川町又は石巻市）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発電課長の職位としている。</p> <p>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。</p>	<p>数の3名の代行者を、1～3号炉の発電用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。</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、3号炉において重大事故等が発生した場合を想定し、発電用原子炉主任技術者は、夜間及び休日において3号炉における重大事故等の発生連絡を受けた後、速やかに発電所対策本部に参集できるよう、早期に非常召集が可能なエリア（共和町等圏内）に3号炉の発電用原子炉主任技術者又は代行者を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発電課長（当直）の職位としている。</p> <p>以上のとおり、泊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>ず炉主任と代行することができるよう選任している。</p> <p>名称の相違（早期に非常召集が可能なエリア） 記載表現の相違</p> <p>名称の相違（職位名称）</p>

## 泊発電所3号炉 審査取りまとめ資料 比較対象プラントの選定について

本資料は、泊発電所3号炉（以降、「泊3号炉」という。）のプラント側審査において地震・津波側審査の進捗を待つ期間があったことを踏まえた、審査取りまとめ資料（以降、「まとめ資料」という。）の比較対象プラントの選定について整理を行うものである。

- 整理を行う経緯は、以下の通り
  - 泊3号炉のプラント側審査が地震・津波側審査の進捗待ちとなった期間において、他社プラントの新規制基準適合性審査が実施され、まとめ資料の充実が図られた。
  - 泊3号炉が、まとめ資料一式を提出した2017年3月時点での新規制基準適合性審査はPWRプラントが中心であったが、現在はBWRプラントが中心となっており、それぞれの炉型の審査結果が積み上がった状況にある。
  - 泊3号炉はPWRであり、PWR特有の設備等を有することから、まとめ資料に先行の審査内容を反映する際には、単純に直近の許可済みBWRプラントを反映するのではなく、適切な比較対象プラントを選定した上で反映する必要がある。

- 比較対象プラントを選定する考え方は、以下の通り。

### 【基準適合に係る設計を反映するために比較するプラント（基本となる比較対象プラント）選定の考え方】

各条文・審査項目の要求を満たすための設備構成・仕様、環境、運用を踏まえ、許可済みプラントの中から、新しい実績のプラントを選定する。具体的には以下の通り。

- ✓ 炉型に拠らず共通的な内容については、泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に審査が行われ、女川2号炉に次いで許可を受けた島根2号炉については、女川2号炉と島根2号炉の差異を確認し、島根2号炉との差異の中で泊3号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。
- ✓ 炉型固有の設備等を有する場合については、PWRプラントの新規制基準適合性審査の最終実績である大飯3/4号炉を選定する。
- ✓ 個別の設計事項に相似性がある場合（例えば3ループ特有の設計等）、大飯3/4号炉以外の適切なプラントを選定する。

### 【先行審査知見<sup>\*1</sup>を反映するために比較するプラント選定の考え方】

炉型に拠らないことから、まとめ資料を作成している時点で最新の許可済みプラントとする。具体的には以下の通り。

- ✓ 泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に

審査が行われ、女川 2 号炉に次いで許可を受けた島根 2 号炉については、女川 2 号炉と島根 2 号炉の差異を確認し、島根 2 号炉との差異の中で泊 3 号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。

※ 1 主な事項は、以下の通り

- ✓ これまでの審査の中で適正化された記載
- ✓ 基準適合性を示すための説明の範囲、深さ
- ✓ 設置（変更）許可申請書に記載する範囲、深さ

- 上述に基づく検討結果として、「基準適合に係る設計」と「先行審査知見」を反映するために選定した比較対象プラント一覧とその選定理由を別紙 1 に、条文・審査項目毎の詳細を別紙 2 に示す。
  - 別紙 1：比較対象プラント一覧
  - 別紙 2：比較対象プラント選定の詳細

以上

### 比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3/4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式	
		比較対象	選定理由			
プラント D B	内部火災 (第8条)	概ね説明済み	大飯3/4号炉	系統構成の類似等	女川2号炉	女川-治-大飯
	監視設備 (第31条)	概ね説明済み	女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-治-大飯
	通信連絡設備 (第35条)	概ね説明済み	女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-治-大飯
プラント S A 設備・技術的能力 S A 共通	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">                     上段：設備まとめ資料                      下段：技術的能力まとめ資料                 </div> 1.0   43条   共通 (1.0.2 (保管アクセス) 以外)	概ね説明済み	大飯3/4号炉	4 4条以降のSA設備の多くがPWRプラント設計を踏まえたものであるため	女川2号炉	女川-治-大飯
		概ね説明済み	大飯3/4号炉	重大事故等への対応に用いる具体的な手順の類似	女川2号炉	女川-治-大飯
	1.17   60条   監視測定	概ね説明済み	女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-治-大飯
		概ね説明済み	女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-治-大飯
	1.19   62条   通信連絡	概ね説明済み	女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-治-大飯
		概ね説明済み	女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-治-大飯
	火災 (第41条)	概ね説明済み	大飯3/4号炉	系統構成の類似等	女川2号炉	女川-治-大飯
	技術的能力 (添付書類五)	-	女川2号炉	BWRの方が記載内容が充実しているため	大飯3/4号炉	女川-治-大飯
	品証 (添付書類十一)	-	島根2号炉	最新審査実績のため	島根2号炉	島根

比較対象プラント選定の詳細（その他）

## 【添付五：変更に係る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】

項目		内容
基準適合に係る設計を反映するために比較するプラント	プラント名	女川 2 号炉
	具体的理由	変更に係る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は、炉型により内容が相違するものではなく、記載内容についてはBWRが充実していることから、女川 2 号炉を選定する。 (品質管理基準規則の適用により、同基準との表現の統一、追加要求事項の反映等を行っているものの、品質保証活動の大筋は変わっていないことから、基本的にはより記載が充実している女川 2 号炉との比較を主とした。)
先行審査知見を反映するために比較するプラント	プラント名	大飯 3 / 4 号炉
	反映すべき知見を得るための主な方法	① 比較表による比較※：比較表に掲載し、先行審査知見（基準適合上で考慮すべき事項、記載内容の充実を図るべき点）の比較・整理を行う。（文言単位の比較は行わない） なお、女川 2 号炉は 2020. 4. 1 に施行された「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、「品質管理基準規則」という。）を適用した記載となっていないことから、品質管理基準規則施行以降に審査された大飯 3 / 4 号炉の記載ぶりを比較表にて参照することにより確認する。 当該条文は、原子炉施設に共通の要求に係る条文であり、比較表形式での比較により先行審査知見の確認が可能なため。
	(当該方法の選定理由)	

※ 女川 2 号炉との資料構成の比較に加え、PWR の先行審査実績の取り込みの総括として、大飯 3 / 4 号炉のまとめ資料の作成状況（資料構成と内容）を条文・審査項目毎に確認し、基準適合性の網羅的な説明に必要な資料が揃っていることを確認する。

泊発電所3号炉 設置変更許可申請に係る審査取りまとめ資料の比較表に係るステイタス整理表

【凡例】 ○：記載あり  
 ×：記載なし  
 (○)：本条文の資料の他箇所に記載  
 △：他条文の資料などに記載

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

プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
本文	本文	○	○			
添付資料	添付資料	○	○			
別紙1-1 原子力関係組織図	別紙1-1 原子力関係組織図	○	×			
別紙1-2 組織規程(抜粋)	別紙1-2 組織図	○	×			
別紙1-3 女川原子力発電所原子炉施設保安規定(抜粋)	別紙1-3 泊発電所原子炉施設保安規定(抜粋)	○	×			
別紙1-4 原子力防災組織	別紙1-5 原子力防災組織	○	×			
別紙1-5 女川原子力発電所 原子力事業者防災業務計画(抜粋)	別紙1-6 泊発電所原子力事業者防災業務計画(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 原子力防災組織の改善に関する考え方	○	×			
別紙1-7 原子炉施設保安委員会運営要領(抜粋)	別紙1-8 原子力発電安全委員会運営マニュアル(抜粋)	○	×			
別紙1-8 原子炉施設保安委員会運営要領書(抜粋)	別紙1-9 泊発電所安全委員会運営要領(抜粋)	○	×			
別紙1-9 原子炉施設保安委員会の開催実績(平成29年度)	別紙1-10 原子力発電安全委員会の開催実績	○	×			
別紙1-9 1 0 原子炉施設保安運営委員会の開催実績(平成29年度)	別紙1-11 泊発電所安全運営委員会の開催実績	○	×			
	別紙1-4 泊発電所に係わる自然災害等対策組織	○	×			
別紙2-1 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における有資格者等の人数	別紙2-1 原子力事業統括部及び泊発電所における技術者及び有資格者の人数	○	×			
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 全社と原子力部門の採用人数について	○	×			
別紙2-3 有資格者数の人数の推移(至近5年間)	別紙2-3 有資格者数の人数の推移(至近6年間)	○	×			
別紙2-4 特別管理職就業規則(規程)(抜粋)		×	×	泊3号炉には、「特別管理職」という階級が存在しないため。		まとめ資料を作成していない
別紙2-5 原子炉主任技術者の職務等運用要領(抜粋)	別紙2-4 泊発電所原子炉施設保安規定(抜粋)	○	×			
別紙2-6 ボイラー・タービン主任技術者および電気主任技術者の職務等運用要領(抜粋)		○	×			
別紙2-7 原子炉主任技術者資格取得に向けた取組	別紙2-5 原子炉主任技術者資格取得に向けた取組	○	×			
別紙2-8 女川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	別紙2-6 泊発電所における設計基準を超える重大事故等対応に関する有資格者数(令和3年8月現在)	○	×			
別紙2-9 女川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	別紙2-7 重大事故等対応に係る工事件数と工事管理者数(1~3号炉)	○	×			
別紙2-10 女川原子力発電所の訓練施設における不具合事例の展示		×	×	泊3号炉では、不具合事例を展示する取り組みは実施していないため。		まとめ資料を作成していない
別紙3-1 プラント設備習熟のための保守点検活動		(○)	×	プラント固有の条件を踏まえた運用のため。運用は異なるが、泊3号炉でも保守点検活動を社員自らも行う活動は実施しており、内容は本文中に記載している。		
別紙3-2 原子力発電所内訓練施設を活用した訓練実績(平成29年度)	別紙3-1 原子力発電所内訓練施設を活用した訓練実績(令和2年度)	○	×			
別紙3-3 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 重大事故等対象設備を反映したシミュレータ訓練の実績について	○	×			
別紙3-4 原子力部情報検討会要領(抜粋)	別紙3-4 泊発電所トラブル情報検討要領(抜粋)	○	×			
	別紙3-3 原子力トラブル情報検討マニュアル(抜粋)	○	×			
別紙3-5 原子力部情報検討会/女川原子力発電所/東通原子力発電所情報検討会の開催実績(平成29年度)	別紙3-5 泊発電所安全運営委員会の開催実績(未然防止処置に必要な情報の検討に係るもの)(令和元、2年度)	○	×			
別紙3-6 過去3年間の海外派遣者実績について	別紙3-6 過去3年間(平成29~令和元年度)の海外派遣者実績	○	×			
別紙4-1 品証技術基準規則を踏まえた品質保証計画について	別紙4-1 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	○	×			
別紙4-2 女川原子力発電所 原子炉施設保安規定(抜粋)	別紙4-2 泊発電所原子炉施設保安規定 抜粋	○	×			
	別紙4-3 原子力総合品質保証規程 抜粋	○	×			
	別紙4-4 原子力品質保証計画書 抜粋	○	×			
	別紙4-5 泊発電所品質保証計画書 抜粋	○	×			
	別紙4-6 原子力監査マニュアル 抜粋	○	×			
	別紙4-4 原子力QMS プロセス適用要領(抜粋)	別紙4-4 原子力品質保証計画書 抜粋	○	×		
別紙4-5 原子力QMS 責任および権限要領(抜粋)	別紙4-5 泊発電所品質保証計画書 抜粋	○	×			
	別紙4-7 品質方針	○	×			
別紙4-6 原子力安全に関する品質方針	別紙4-7 品質方針	○	×			
別紙4-7 品質方針の組織内への伝達方法	別紙4-8 品質方針の組織内への伝達方法	○	×			
別紙4-8 原子力QMS マネジメントレビュー要領(抜粋)	別紙4-9 原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル 抜粋	○	×			
	別紙4-6 原子力監査マニュアル 抜粋	○	×			
別紙4-9 組織規程運用基準(抜粋)	別紙4-10 原子力安全・品質委員会運営マニュアル 抜粋	○	×			
	別紙4-12 原子力発電安全委員会運営マニュアル 抜粋	○	×			
別紙4-10 品質保証会議要領書(抜粋)	別紙4-13 泊発電所安全運営委員会運営要領 抜粋	○	×			
	別紙4-11 原子力安全・品質委員会開催実績	○	×			
別紙4-11 マネジメントレビュー、管理責任者レビュー及び各室部所長レビューの実績	別紙1-10 原子力発電安全委員会の開催実績	○	×			
	別紙1-11 泊発電所安全運営委員会の開催実績	○	×			
別紙4-12 原子力QMS 品質に係る重要度分類要領(抜粋)	別紙4-14 泊発電所品質に係る重要度分類 抜粋	○	×			
	別紙4-15 原子力調達管理マニュアル 抜粋	○	×			
別紙4-13 原子力QMS 調達管理要領(抜粋)	別紙4-16 泊発電所調達管理要領 抜粋	○	×			
	別紙4-17 解析業務管理マニュアル 抜粋	○	×			

原子力事業者の技術的能力に関する審査指針への適合方針については、まとめ資料本文を対象として先行プラントと比較している。図表および別紙については、当該適合方針に係る具体的な各社の活動状況の根拠となる資料(組織・体制・マニュアル等の各プラント固有の情報)を示したものであるため、比較表は作成していないが、まとめ資料本文にて資料構成を比較している。

原子力事業者の技術的能力に関する審査指針への適合方針については、まとめ資料本文を対象として先行プラントと比較している。図表および別紙については、当該適合方針に係る具体的な各社の活動状況の根拠となる資料(組織・体制・マニュアル等の各プラント固有の情報)を示したものであるため、比較表は作成していないが、まとめ資料本文にて資料構成を比較している。

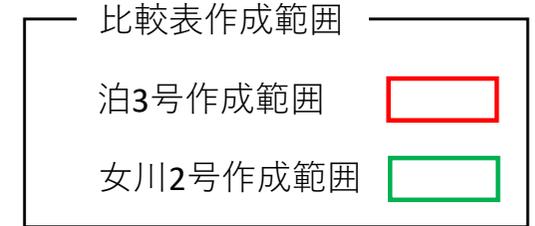
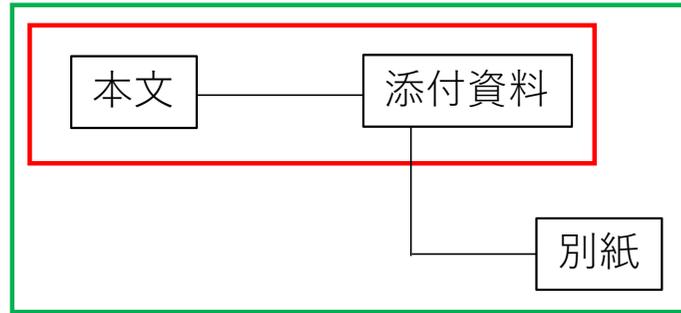
原子力事業者の技術的能力に関する審査指針への適合方針については、まとめ資料本文を対象として先行プラントと比較している。図表および別紙については、当該適合方針に係る具体的な各社の活動状況の根拠となる資料(組織・体制・マニュアル等の各プラント固有の情報)を示したものであるため、比較表は作成していないが、まとめ資料本文にて資料構成を比較している。

泊発電所3号炉 設置変更許可申請に係る審査取りまとめ資料の比較表に係るステイタス整理表

別紙4-14 原子力QMS 不適合等管理・是正処置・予防処置要領（抜粋）	別紙4-18 原子力改善措置活動管理マニュアル 抜粋	○	×		
	別紙4-19 泊発電所改善措置活動管理要領 抜粋	○	×		
別紙5-1 平成30年度新入社員教育年間計画	別紙5-1 令和3年度 新入社員教育 年間教育スケジュール	○	×		
別紙5-2 原子力部門教育訓練指針（抜粋）	別紙5-2 泊発電所教育訓練管理要領（抜粋）	○	×		
	別紙5-3 原子力教育訓練管理マニュアル（抜粋）	○	×		
別紙5-3 女川原子力発電所原子炉施設保安規定（抜粋）	別紙5-4 泊発電所原子炉施設保安規定（抜粋）	○	×		
別紙5-4 原子力QMS 力量、教育・訓練および認識要領（抜粋）	別紙5-2 泊発電所教育訓練管理要領（抜粋）	○	×		
	別紙5-3 原子力教育訓練管理マニュアル（抜粋）	○	×		
別紙5-5 原子力部門教育訓練実施要領（抜粋）	別紙5-5 泊発電所教育訓練管理要則（抜粋）	○	×		
別紙5-6 保安教育実施要領書（抜粋）	別紙5-5 泊発電所教育訓練管理要則（抜粋）	○	×		
別紙5-7 教育訓練実績（平成29年度）	別紙5-6 原子力教育センターの研修訓練設備等を活用した研修実績（令和2年度）	○	×		
別紙5-8 女川原子力発電所保安教育実績（平成29年度）	別紙5-7 保安教育実績（令和2年度）	○	×		
別紙5-9 教育訓練プログラムの概要	別紙5-8 教育訓練計画の概要	○	×		
別紙5-10 女川原子力発電所における各年度の社外教育訓練受講実績	別紙5-9 過去5年間の社外教育訓練受講者の実績	○	×		
別紙5-11 女川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	別紙5-10 泊発電所における重大事故等対応に関する訓練実績（令和元、2年度）	○	×		
別紙5-12 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	別紙5-11 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	○	×		

# 泊3号炉 比較表の作成範囲

## 添付書類五



※ ( ) 書きは泊と女川で資料名が異なる場合の女川の資料名称  
破線の四角は泊になく、女川にしかない資料

資料構成	資料概要	比較表を作成していない理由
本文	設置変更許可申請書添付書類五に記載する内容を記載した資料	
添付資料	技術的能力指針への適合性に係る詳細事項を説明した資料	
別紙	組織／体制やマニュアルを示した資料	各プラントの運用に係る内容でありプラント固有の条件であるため、比較表を作成していない。