

泊発電所 1 号炉， 2 号炉及び 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
補足説明資料

平成 2 6 年 1 0 月 7 日

北海道電力株式会社

目 次

1. はじめに

2. 技術的能力指針との対応について

3. 技術的能力について

(1) 組 織

(2) 技術者の確保

(3) 経 験

(4) 品質保証活動

(5) 教 育・訓 練

(6) 有資格者の選任・配置

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とし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。

2. 技術的能力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、審査指針との対応を併せて示す。

- | | | | |
|-----------------|---|------|-----------------|
| (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 |
| (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 |
| (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 |
| (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 |
| (5) 教育・訓練 | ⇔ | 指針 9 | 技術者に対する教育・訓練 |
| (6) 有資格者等の選任・配置 | ⇔ | 指針10 | 有資格者等の選任・配置 |

3. 技術的能力について

(1) 組織

指針 1 設計及び工事のための組織

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。

【解説】

- 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。
- 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。

指針 5 運転及び保守のための組織

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。

【解説】

- 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。
- 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。

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。

a. 本変更に係る設計及び運転等の業務は、第 5.1 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、明確な役割分担の下で①②、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。

b. 本変更に係る設計及び工事の業務については、原子力部、土木部、原子力品質保証室及び泊発電所において実施する。具体的には、本変更に係る設計方針については原子力部及び土木部にて定め、現地における具体的な設計及び工事の業務は泊発電所において実施する。また、本変更に係る品質保証活動の総括業務を原子力品質保証室が実施する。

c. 本変更に係る運転及び保守の業務については、泊発電所において実施する。具体的には、原子力防災対策及び原子炉施設の安全性向上の総括に関する業務を防災・安全対策室が、技術関係業務の総括及び初期消火活動のための体制の整備に関する業務を運営課が、保全区域等の区域管理に関する業務を施設防護課が、発電用原子炉施設（以下「原子炉施設」という。）の燃料管理等に関する業務を技術課が、放射線管理等に関する業務を安全管理課が、原子炉施設の運転に関する業務を発電室が、原子炉施設の保守及び改造の計画に関する業務を保全計画課が、原子炉施

設の保守及び改造の実施に関する業務を電気保守課，制御保守課，機械
保守課及び土木建築課が，教育・訓練の総括を原子力教育センターが，
発電所における品質保証関連業務の総括を品質保証室が実施する。②

保安規定の抜粋として，第5条（保安に関する職務）を別紙1－1（
P32～33）に示すとおり，役割分担を明確にしている。

d. 運転及び保守の業務のうち，自然災害又は重大事故等にも適確に対処
するため，あらかじめ，発電所長を支部長又は本部長とした非常事態対
策組織又は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非常災害対策泊発電所支部が③，また，本部
長（原子力防災管理者）が原子力防災体制（原子力防災準備体制）を発
令した場合は原子力災害対策本部（以下「発電所対策本部」という。）
が設置され④，平時の業務体制から速やかに移行される。泊発電所にお
ける原子力防災組織図を第5.2図に示す。

この組織は，泊発電所の組織要員により構成されるが，原子力災害へ
の移行時には，本店の原子力防災組織と連携し外部からの支援を受ける
こととする。

自然災害と重大事故等が重畳し非常災害対策泊発電所支部と発電所対
策本部が並立するような場合には，非常災害対策泊発電所支部運営は発
電所対策本部が実施する。当該事象発生時には，本部長の指示の下，重
大事故等に対しては原子力災害対策要員（以下「災害対策要員」という。
）が初動対応を行うとともに，自然災害に対しても当該要員が適確に対
応する。

本店及び泊発電所に係わる原子力防災組織の体制について別紙1－2

(P36 ～38) に示す。また、泊発電所に係わる非常事態対策組織の体制について別紙 1 - 3 (P39) に示す。原子力防災組織及び非常事態対策組織では、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。③

④

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 - 4 (P40) に示す。

e. 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安全・品質委員会及び原子力発電安全委員会を、泊発電所に泊発電所安全運営委員会を設置している。⑤

原子力安全・品質委員会は、組織全体の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審議し⑥、原子力発電安全委員会は、本店の品質マネジメントシステムの運用に関する事項を審議する。⑦ また、泊発電所安全運営委員会は、泊発電所の品質マネジメントシステムの運用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。⑧

なお、保安規定等の法令上の手続きを要するものについては、原子力発電安全委員会において審議している。⑦

保安規定の抜粋として、第 3 条 (品質保証計画 (抜粋)) , 第 6 条 (原子力発電安全委員会) 及び第 7 条 (泊発電所安全運営委員会) を別紙 1 - 1 (P31 , P34 ～35) に示す。

原子力安全・品質委員会について、当該委員会の運営に関する必要事項を定める原子力安全・品質委員会運営マニュアル (抜粋) を別紙 1 - 5 (P41 ～42) に示す。

また、平成25年度及び26年度の原子力安全・品質委員会、原子力発電安全委員会及び泊発電所安全運営委員会の開催実績を別紙1-6（P43）、別紙1-7（P44）及び別紙1-8（P45～46）に示す。

第5.1 図 原子力関係組織

第5.2 図 原子力防災組織

別紙1-1 泊発電所原子炉施設保安規定 抜粋

（第3条（品質保証計画）、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7条（泊発電所安全運営委員会））

別紙1-2 発電所原子力防災組織及び本店原子力防災組織

別紙1-3 泊発電所に係わる非常事態対策組織

別紙1-4 自然災害及び重大事故等への対応について

別紙1-5 原子力安全・品質委員会運営マニュアル 抜粋

別紙1-6 原子力安全・品質委員会の開催実績

別紙1-7 原子力発電安全委員会の開催実績

別紙1-8 泊発電所安全運営委員会の開催実績

(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

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。

【解説】

- 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。
- 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。

指針 6 運転及び保守に係る技術者の確保

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。

【解説】

「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。

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。

a. 技術者とは技術系社員のことを示しており、平成26年8月1日現在、原子力部、土木部、原子力品質保証室及び泊発電所における技術者の人数は535名であり、そのうち泊発電所における技術者の人数は454名である。①

このうち、10年以上の経験年数を有する管理職が64名在籍している。

原子力部、土木部、原子力品質保証室及び泊発電所における平成26年8月1日現在の有資格者数は以下のとおりである。①

発電用原子炉主任技術者	24名
放射線取扱主任者（第1種）	48名
ボイラー・タービン主任技術者（第1種）	29名
電気主任技術者（第1種）	16名
運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者	28名

また、本変更にあたっては、自然災害及び重大事故等への対応として、資機材の運搬等を行う必要があることから、大型けん引免許、小型船舶免許等を有する技術者についても確保している。②

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、原子力部、土木部、原子力品質保証室及び泊発電所の技術者で対応する。運転及び保守については現場の運用管理であることから、泊発電所の技術者で対応する。

過去10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（P47）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、原子力部、土木部、原子力品質保証室及び泊発電所における技術者を同程度の人数確保している。③

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種電気主任技術者及び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（P48）に示す。当該5年間に於いて，上記資格の有資格者を同程度の人数確保している。④

平成26年7月15日現在の泊発電所における重大事故等対応に関する資格者数を別紙2-3（P49）に示す。現時点で確保している有資格者で対応が可能であるが，より円滑かつ確実な対応を目指すべく，追加の取得を計画している。⑤

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（工事管理者）の確保実績を別紙2-4（P50）に示す。実績に示すとおり工事管理に必要な人数を確保している。

以上のことから，設計及び運転等並びに自然災害又は重大事故等への対応に必要な技術者及び有資格者を確保している。

b. 原子力部，土木部，原子力品質保証室及び泊発電所における技術者及び有資格者の人数を第5.1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。

c. 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，必要な有資格者数及び技術者数を継続的に確保し，配置する。

第5.1表 原子力部，土木部，原子力品質保証室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 - 1 全社と原子力部門の採用人数について
- 別紙 2 - 2 有資格者数の人数の推移（至近 5 年間）
- 別紙 2 - 3 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（H26.7.15 現在）
- 別紙 2 - 4 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）

(3) 経験

指針3 設計及び工事の経験

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。

【解説】

「経験が十分に具備されていること」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されているか、又は設計及び工事の進捗に合わせて獲得する方針が適切に示されていることを含む。

指針7 運転及び保守の経験

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。

【解説】

「経験が十分に具備されている」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されていることを含む。

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。

- 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、平成元年6月に泊発電所1号炉の営業運転を開始して以来、今日においては、計3基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。

原子力発電所	(原子炉熱出力)	営業運転の開始
泊発電所 1号炉	(約 1,650MW)	平成元年6月22日
2号炉	(約 1,650MW)	平成3年4月12日
3号炉	(約 2,660MW)	平成21年12月22日

当社は、泊発電所の建設時並びに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26年にわたる運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。

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工事を順次実施している。

また、耐震裕度向上のため、平成20年には、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について補強工事を、また、平成24年には3号炉の安全系蓄電池架台について補強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。

- 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。

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。

運転マニュアルの改正対応や習熟訓練による運転に関する知識・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。

本変更に係る同等又は類似施設の設計及び工事並びに運転及び保守の経験として、アクシデントマネジメント対策、緊急安全対策、重大事故等への対策の経験について別紙 3 - 1 (P51 ~52) に示す。

平成25年度より、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。）において行われているシビアアクシデント（以下「SA」という。）訓練に参加している。また、原子力安全推進協会主催のセミナー等に発電所の所長等が参加している。

実績を別紙 3 - 2 (P53) に示す。

また、当社の原子力教育センターにおいて、実機同様の設備やモックアップ等を活用した研修実績（平成25年度）を別紙 3 - 3 (P54) に示す。

- c. 本変更に係る運転の経験として、当社で発生したトラブルへの対応や、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。

国外の原子力関係諸施設へ技術者を派遣しており、その実績を別紙 3

－ 2（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、必要な場合には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。

当社（泊発電所以外）で発生したトラブル情報や国内外のトラブル情報については、原子力トラブル検討情報マニュアルに基づき予防処置に関する情報として収集し「トラブル情報の処理・検討フロー」に従い対応しており、そのフローを別紙 3－4（P55～58）に示す。

なお、ニューシア登録情報や泊発電所において予防処置の検討が必要と判断したトラブル情報等については、泊発電所が泊発電所トラブル情報検討要領に基づき予防処置に関する情報として収集し、「予防処置検討フロー」に従い対応しており、そのフローを別紙 3－5（P59～60）に示す。

予防処置に関する情報について水平展開要否を判断し、必要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。依頼を受けた処理担当箇所は予防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し、関係箇所の承認を得る。処理担当箇所は、承認された水平展開を実施し、取りまとめ箇所の確認を得る。取りまとめ箇所は予防処置の実施状況からその有効性のレビューを行い、その確認を得る。

これらのトラブル情報は、マネジメントレビューのインプット情報として取り扱っている。

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いる。

- 別紙 3 - 1 本変更に係る同等又は類似施設の設計及び工事並びに運
転及び保守の経験について
- 別紙 3 - 2 S A 訓練実績及び重大事故等対応等に関する国内外の原
子力関係施設への派遣実績について
- 別紙 3 - 3 原子力教育センターの保守訓練設備を活用した研修実績
(平成25年度)
- 別紙 3 - 4 トラブル情報の処理・検討フロー (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

(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

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。

【解説】

- 1) 「構築されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて構築する方針が適切に示されている場合を含む。
- 2) 「品質保証活動」には、設計及び工事における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化され、管理される仕組みを含むこと。
- 3) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。

指針8 運転及び保守に係る品質保証活動

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。

【解説】

- 1) 「品質保証活動」には、運転及び保守における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化

され、管理される仕組みを含むこと。

- 2) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。

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。

a. 品質保証活動体制

- (a) 設計及び運転等の各段階における品質保証活動は、品質マニュアルにおいて「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、関係法令及び保安規定を遵守すること
を確実にするための活動並びに安全文化を醸成するための活動を行う
仕組みを定め、原子力発電所の安全を達成、維持及び向上するための
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
改善することにより実施している。①
- (b) 品質保証活動は、品質マニュアルに基づく社内規程類及びこれらの
文書で作成することを定めた記録を含む文書で構成する文書体系を構
築し、実施する。品質マネジメントシステムに係る社内規程体系を第
5.3 図に示す。②
- (c) 当社は、文書化された品質マニュアルに基づき③、社長をトップマ
ネジメントとし、実施部門である本店及び泊発電所における各室部所
並びに実施部門から独立した監査部門である考査担当にて品質保証活
動に係る体制を構築している。④

社長は、品質保証活動の有効性を継続的に改善することに関する責任と権限を有し⑤、最高責任者として品質方針を設定し⑥、発電本部長の補佐を受け、原子力安全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。⑦

実施部門の各部長、原子力品質保証室長（以下、「室長」という。）及び泊発電所長は、品質方針を念頭に各室部所の品質保証活動の計画、実施、評価及び改善を行い⑧、その実施状況を実施部門の管理責任者である発電本部長へ報告し、発電本部長はそれらを取りまとめて社長へ報告する。⑨

個々の業務における品質保証活動は、業務に対する要求事項を満足するように定めた社内規程類を含む業務の計画に基づき⑩、室長、各グループリーダー、各課長等が責任をもって実施し、要求事項への適合及び品質保証活動の効果的運用の証拠を示すために必要な記録を残すことにより品質マネジメントシステムの効果的運用に努める。⑪

(d) 考査担当の考査役（原子力監査担当）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社長へ報告する⑫。

(e) 社長は、品質保証活動の実施状況及び改善の必要性の有無についてマネジメントレビューを実施し、評価し、品質方針の見直しや指示を行う。⑬

(f) 本店においては、原子力安全・品質委員会を設置し、組織全体の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審議するとともに、原子力発電安全委員会を設置し、本店の品質マネジメントシステムの運用に関する事項を審議する。また、泊発電所においては、泊発電所安全運営委員会を設置し、泊発電所の品質マネジメントシステムの運用に関する事項を審議する。これらの審議結果

を業務へ反映させる。

なお、保安規定等の法令上の手続きを要するものについては、原子力発電安全委員会において審議している。⑭

b. 本変更に係る設計及び運転等の品質保証活動

(a) 本変更に係る設計及び工事を適確に遂行するため、各部長、室長及び泊発電所長は、品質マニュアルに従い、その重要度に応じて実施する。⑮ また、必要な製品及び役務を調達する場合は、調達先において品質保証活動が適切に遂行されるよう調達に関する要求事項を提示するとともに⑯、調達先に対する監査等により品質保証活動の実施状況の確認を行い、製品及び役務やその重要度に応じた管理を行う。⑰ さらに、検査・試験等により調達製品等が要求事項を満足していることを確認する。⑱

(b) 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、評価し、継続的に改善を行う。⑲ 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、確認する。

(c) 設計及び運転等において不適合が発生した場合は、不適合を除去し、再発防止のために不適合の原因を明確にし、原子力安全に対する重要度に応じた是正措置を実施する。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、各業務を主管する各部長、室長及び泊発電所長は、その実施状況を確認する。⑳

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

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。

社内規程類に記載の品質保証活動の説明に関する該当箇所を別紙4-1～別紙4-9（P61～155）に示す。

また、品質方針の周知方法については、別紙4-10（P156）に示す。

第5.3 図 品質マネジメントシステムに係る社内規程体系

別紙4-1 泊発電所原子炉施設保安規定 抜粋

別紙4-2 原子力総合品質保証規程 抜粋

別紙4-3 原子力品質保証計画書 抜粋

別紙4-4 泊発電所品質保証計画書 抜粋

別紙4-5 原子力監査マニュアル 抜粋

別紙4-6 原子力安全・品質委員会運営マニュアル 抜粋

別紙4-7 原子力発電安全委員会運営マニュアル 抜粋

別紙4-8 泊発電所安全運営委員会運営要領 抜粋

別紙4-9 原子力文書管理マニュアル 抜粋

別紙4-10 品質方針の周知方法

別添 安全を確保・向上させるための全社的な体制について

(5) 教育・訓練

指針 9 技術者に対する教育・訓練

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。

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。

a. 技術者は、原則として入社後一定期間、原子力教育センター、泊発電所等において、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、各機能、目的に応じた基礎知識を習得する。①

b. 技術者の教育・訓練は、泊発電所内に設けた原子力教育センターのほか、国内の原子力関係機関（独立行政法人日本原子力研究開発機構、N T C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。②

c. 泊発電所においては、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、教育内容及び教育時間等について教育の実施計画を策定し、それに従って教育を実施する。③ 保安規定の抜粋として、第 129 条（所員への保安教育）を別紙 5 - 1（P191～192）に示す。

本店において実施する教育・訓練は、原子力教育訓練管理マニュアルに基づく原子力品質保証室、原子力部及び土木部それぞれの教育基準マニュアルに従って計画し実施する。④ 原子力教育訓練管理マニュアル及び各教育基準マニュアルの抜粋を別紙 5 - 2 (P193 ~ 207) に示す。また、泊発電所において実施する訓練項目は泊発電所教育訓練管理要領に定められており⑤ 当該要領の抜粋を別紙 5 - 3 (P208 ~ 218) に示す。

平成25年度の本店の教育計画実績の抜粋を別紙 5 - 4 (P219) に、泊発電所の教育計画実績の抜粋を別紙 5 - 5 (P220) に示す。

過去 5 年間の本店及び泊発電所における各年度の社外教育・訓練受講者数の実績の抜粋を別紙 5 - 6 (P221) に示す。

以上のとおり、確保した技術者に対して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に基づき、必要な教育・訓練を行うこととしている。

なお、原子力教育センターの研修設備は当社のみならず、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。

- d. 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。

福島第一原子力発電所事故以降、泊発電所において緊急安全対策対応

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5－7（P222）に、平成24年度及び平成25年度の訓練内容と訓練実績を示す。

- 別紙5－1 泊発電所原子炉施設保安規定 抜粋（第129条）
- 別紙5－2 原子力教育訓練管理マニュアル及び部門ごとの教育基準
マニュアル 抜粋
- 別紙5－3 泊発電所教育訓練管理要領 抜粋
- 別紙5－4 本店の保安に関する教育の実施計画／実績表（平成25年
度）抜粋
- 別紙5－5 泊発電所保安教育及び原子力一般教育の実施計画／実績
表（平成25年度）抜粋
- 別紙5－6 本店及び泊発電所における各年度の社外教育・訓練受講
者数数
- 別紙5－7 泊発電所における重大事故等対応に関する訓練実績（平
成24,25年度）

(6) 有資格者等の選任・配置

指針 10 有資格者等の選任・配置

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。

【解説】

「有資格者等」とは、原子炉主任技術者免状若しくは核燃料取扱主任者免状を有する者又は運転責任者として基準に適合した者を言う。

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。

- a. 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、原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を3年以上有する者の中から職務遂行能力を考慮した上で原子炉毎に選任する。
- b. 発電用原子炉主任技術者は、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経営職[※]を配置する。経営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。

発電用原子炉主任技術者と兼務できる職位の考え方を別紙6-1（

P223) に示す。

- c. 発電用原子炉主任技術者不在時においても、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経営職から選任し、職務遂行に万全を期している。

- d. 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発電課長（当直）の職位としている。

別紙 6 - 1 発電用原子炉主任技術者と兼務できる職位の考え方

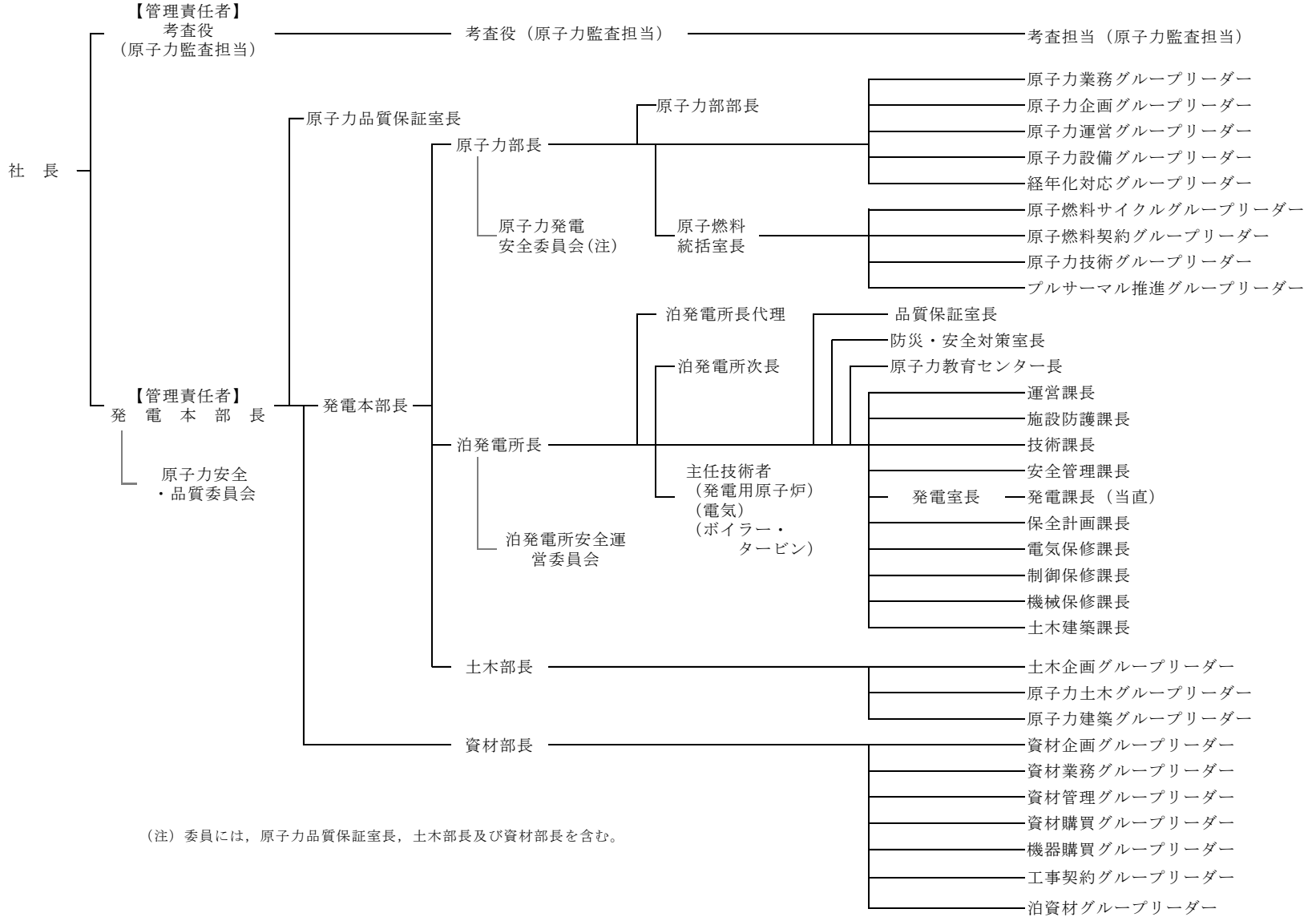
※ 経営職とは管理又は監督の地位にある者を指す。

第5.1表 原子力部，土木部，原子力品質保証室及び泊発電所
における技術者及び有資格者の人数

(平成26年8月1日現在)

	技 術 者 の 総 人 数	技 術 者 の う ち 管 理 者 の 人 数	技術者のうち有資格者の人数				
			発 電 用 原 子 炉 主 任 技 術 者 有 資 格 者 の 人 数	第 1 種 放 射 線 取 扱 主 任 者 有 資 格 者 の 人 数	有 資 格 者 の 人 数 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 有 資 格 者 の 人 数	運 転 責 任 者 の 基 準 に 適 合 し た 者 の 人 数
原子力部	57	15 (15)	15	14	5	1	1
土木部	18	3 (1)	0	0	0	0	0
原子力品質保証室	6	2 (2)	0	1	1	0	0
泊発電所	454	49 (48)	9	33	23	15	27
合計	535	67 (64)	24	48	29	16	28

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

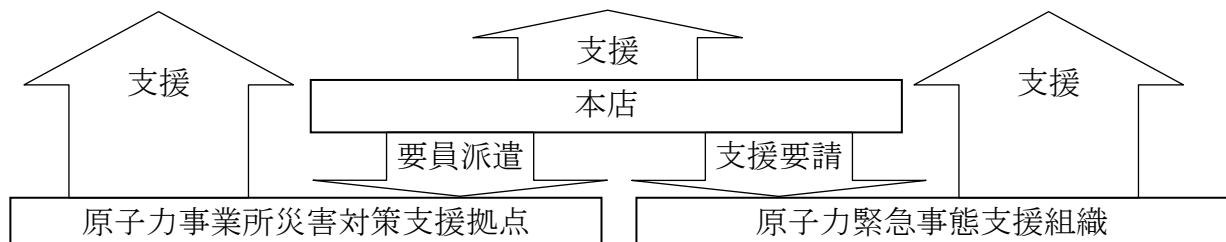


第 5.1 図 原子力関係組織 (平成 26 年 10 月)

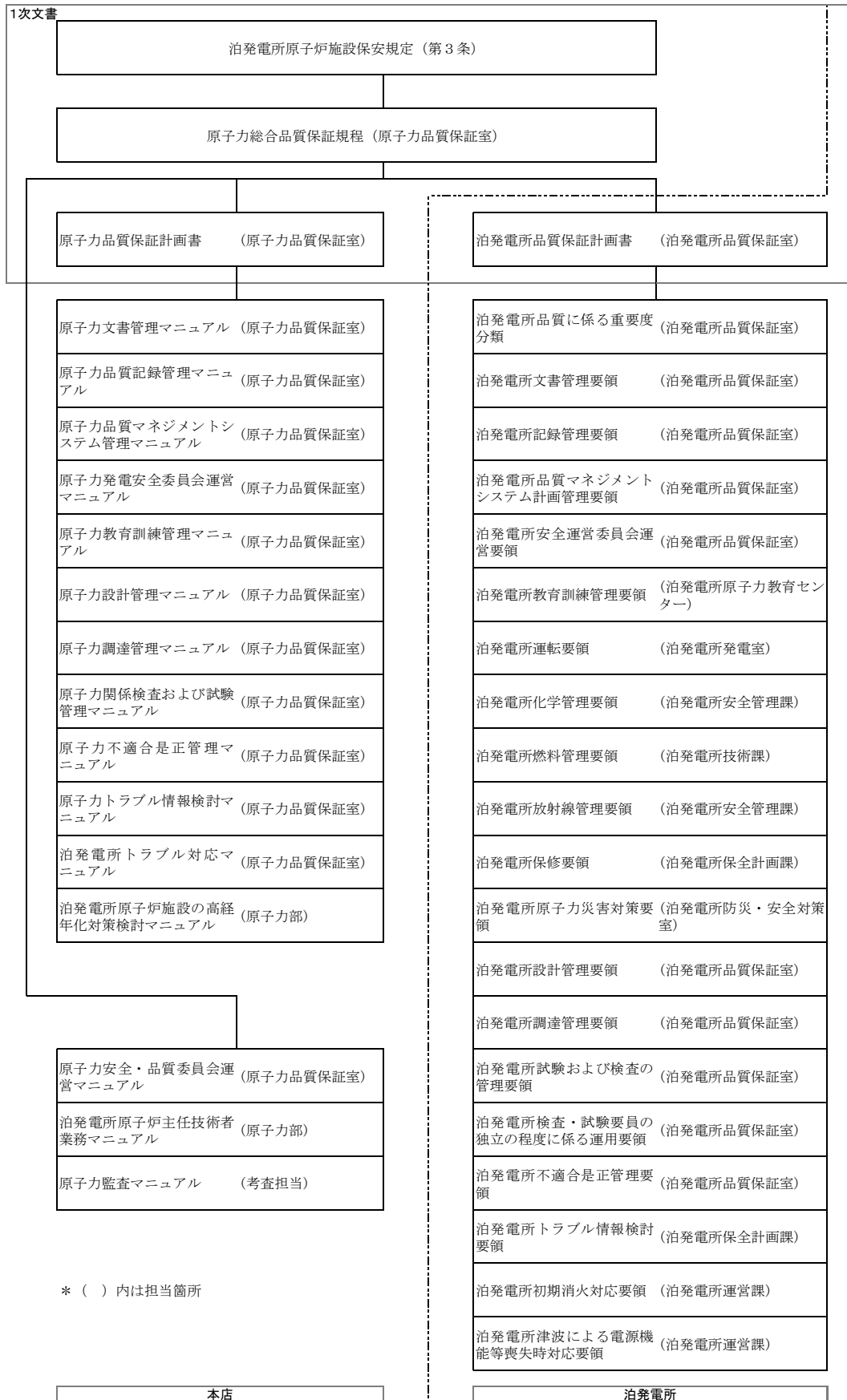
泊発電所 対策本部	組織	構成	任務
	本部長	発電所長	原子力防災組織の統括
	副本部長	発電所長代理	本部長の補佐
	委員	次長(技術系) 防災・安全対策室長 発電室長 原子力教育センター長 品質保証室長	本部長への意見具申 各班長への助言又は協力
		発電用原子炉主任技術者	本部長への意見具申又は助言

		事務局長	任務
事務局		運営課長	情報集約，関係機関への通報，連絡等，消火活動の指揮

班		班長	任務
業務 支援 班	総務担当	次長(事務系)	原子力災害に関する資機材の調達・輸送等
	施設防護担当		原子力事業所内の警備指示等
	労務担当		緊急時医療の実施等
	地域対応担当		地元関係官庁対応等
	広報担当		報道機関対応，広報活動及び情報収集等
放管班		安全管理課長	放射線量の測定その他の状況の把握
技術班		防災・安全対策室課長	原子力災害の発生又は拡大の防止対策の検討等
運転班		発電室課長（運営統括）	発電所設備の異常の状況および機器動作状況の把握等
電気工作班		電気保修課長	電気設備の整備・点検，応急・事故復旧等
機械工作班		機械保修課長	機械設備の整備・点検，応急・事故復旧等
土木建築工作班		土木建築課長	土木建築設備の整備・点検，応急・事故復旧等



第 5.2 図 原子力防災組織（平成 26 年 10 月）



第 5.3 図 品質マネジメントシステムに係る社内規程体系 (平成 26 年 10 月)

泊発電所原子炉施設保安規定

抜 粹

平成 2 6 年 1 0 月

北海道電力株式会社

(品質保証計画)

第 3 条 第 2 条 (基本方針) に係る保安活動のための品質保証活動 (以下, 「品質保証活動」という。) を実施するにあたり, 次のとおり品質保証計画を定める。

5 経営者の責任

5.5 責任, 権限およびコミュニケーション

5.5.3 内部コミュニケーション

⑤

社長は, 組織におけるコミュニケーションのため, 次の委員会の設置を含めた適切なプロセスを確立させ, 品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換を行わせる。

- (1) 管理責任者 (発電本部長) を委員長とする原子力安全・品質委員会
- (2) 原子力部長を委員長とする原子力発電安全委員会
- (3) 所長を委員長とする泊発電所安全運営委員会

(保安に関する職務)

第 5 条 社長は、組織における保安活動を統括する。また、第 2 条の 2 に基づく関係法令および保安規定を遵守することを確実にするための活動ならびに第 2 条の 3 に基づく安全文化の醸成に係る活動（以下、本条において「醸成活動」という。）を確実にするための取り組みを統括する。

2 発電本部長は、原子力部、土木部および発電所における保安活動を統括し、原子力部長、土木部長および所長を指導、監督する。また、原子力部、土木部、資材部および発電所における醸成活動を統括する。

3 考査役（原子力監査担当）は、原子力品質保証室、原子力部、土木部、資材部および発電所の品質保証活動ならびに醸成活動を監査する。また、所管している組織における品質保証活動および醸成活動を統括する。①

4 原子力品質保証室長は、原子力部、土木部、資材部および発電所における品質保証活動を総括する。

5 原子力部長は、原子力部における保安活動を統括する。また、原子力部、土木部、資材部および発電所における、醸成活動を総括する。

6 土木部長は、土木部における許認可が伴う工事の設計に係る保安活動を統括する。

7 資材部長は、資材部における調達業務に係る保安活動を統括する。

8 第 3 項から第 7 項に定める職位（以下、「各部（室）長」という。）は、部（室）員を指示、指導し、所管する業務を遂行する。また、各部（室）員は、各部（室）長の指示、指導に従い業務を行う。

- 9 所長は、発電所における保安活動を統括する。
- 10 次長（第 8 条に基づき、原子炉主任技術者に選任された次長を除く。）は、所長を補佐するとともに、所長が特に管理を委任した業務を行う。 ②

- 11 品質保証室長は、発電所における品質保証関連業務の総括を行う。
- 12 防災・安全対策室長は、原子力防災対策および原子炉施設の安全性向上に関する業務を統括する。
- 13 運営課長は、技術関係業務の総括および初期消火活動のための体制の整備に関する業務を行う。
- 14 施設防護課長は、保全区域および周辺監視区域の区域管理に関する業務を行う。
- 15 技術課長は、原子炉施設の運転条件および燃料管理に関する業務を行う。
- 16 安全管理課長は、放射線管理、放射性廃棄物管理および化学管理に関する業務を行う。
- 17 発電室長は、原子炉施設の運転に関する業務を統括する。
- 18 発電課長（当直）は、原子炉施設の運転に関する当直業務を行う。
- 19 保全計画課長は、原子炉施設の保守、改造の計画に関する業務を行う。
- 20 電気保守課長は、原子炉施設のうち、電気設備の保守、改造の実施に関する業務を行う。
- 21 制御保守課長は、原子炉施設のうち、計装制御設備の保守、改造の実施に関する業務を行う。
- 22 機械保守課長は、原子炉施設のうち、機械設備の保守、改造の実施に関する業務を行う。
- 23 土木建築課長は、原子炉施設のうち、土木建築設備の保守、改造の実施に関する業務（土木部が実施するものを除く。）を行う。
- 24 原子力教育センター長は、教育・訓練の総括を行う。

- 25 第 13 項から第 16 項および第 18 項から第 23 項に定める職位（以下、「各課長」という。）ならびに第 11 項、第 12 項、第 17 項および第 24 項に定める職位（以下、総称して「各課（室、センター）長」という。）は、所掌業務に基づき非常時の措置、保安教育ならびに記録および報告を行う。
- 26 各課（室、センター）長は、課（室、センター）員を指示、指導し、所管する業務を遂行する。また、各課（室、センター）員は、各課（室、センター）長の指示、指導に従い業務を行う。
- 27 その他関連する組織は、「組織管理規程」に基づき、業務を行う。

第 2 節 原子力発電安全委員会および泊発電所安全運営委員会

⑦

(原子力発電安全委員会)

第 6 条 本店に原子力発電安全委員会（以下、「委員会」という。）を設置する。

- 2 委員会は、原子炉施設の保安に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、あらかじめ委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。
 - (1) 原子炉設置（変更）許可申請書本文に記載の構築物，系統および機器の変更
 - (2) 原子炉施設保安規定の変更
 - (3) 本店所管の社内規程の制定および改正
 - (4) その他委員会で定めた事項
- 3 原子力部長を委員長とする。
- 4 委員会は、委員長，所長，原子炉主任技術者に加え，本店のグループリーダー以上の職位の者から，委員長が指名した者で構成する。

⑧

(泊発電所安全運営委員会)

第 7 条 発電所に泊発電所安全運営委員会（以下、「運営委員会」という。）を設置する。

- 2 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、委員会で審議した事項またはあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。
 - (1) 運転管理に関する社内規程の制定および改正
 - a. 運転員の構成人員に関する事項
 - b. 当直の引継方法に関する事項
 - c. 原子炉の起動および停止操作に関する事項
 - d. 巡視点検に関する事項
 - e. 異常時の措置に関する事項
 - f. 警報発生時の措置に関する事項
 - g. 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項
 - h. 定期的実施するサーベランスに関する事項
 - (2) 燃料管理に関する社内規程の制定および改正
 - a. 新燃料および使用済燃料の運搬に関する事項
 - b. 新燃料および使用済燃料の貯蔵に関する事項
 - c. 燃料の検査および取替に関する事項

⑧

- (3) 放射性廃棄物管理に関する社内規程の制定および改正
 - a. 放射性固体廃棄物の保管および運搬に関する事項
 - b. 放射性液体廃棄物の放出管理に関する事項
 - c. 放射性気体廃棄物の放出管理に関する事項
 - d. 放出管理用計測器の点検・校正に関する事項
 - (4) 放射線管理に関する社内規程の制定および改正
 - a. 管理区域の設定，区域区分および特別措置を要する区域に関する事項
 - b. 管理区域の出入管理および遵守事項に関する事項
 - c. 保全区域に関する事項
 - d. 周辺監視区域に関する事項
 - e. 線量の評価に関する事項
 - f. 除染に関する事項
 - g. 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項
 - h. 放射線計測器類の点検・校正に関する事項
 - i. 管理区域内で使用した物品の搬出および運搬に関する事項
 - (5) 保守管理に関する社内規程の制定および改正
 - (6) 改造の実施に関する事項
 - (7) 非常事態における運転操作に関する社内規程の制定および改正（第 121 条）
 - (8) 保安教育実施計画の策定（第 129 条）に関する事項
 - (9) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項
 - (10) 原子炉施設の定期的な評価の結果（第 10 条関連）
- 3 所長を委員長とする。
- 4 運営委員会は，委員長，原子炉主任技術者，第 5 条第 11 項から第 17 項および第 19 項から第 24 項に定める職位の者に加え，委員長が指名した者で構成する。

班	原子力応急事態体制 主な職務		班員数	
	原子力緊急事態体制 主な職務	原子力緊急事態体制 主な職務		
業務支援班	[総務担当] 1. 人・資機材の調達輸送及び宿泊等の手配 2. 退避の周知及び退避誘導	1. } 同左 2. }	35名(15名)	
	[施設防護担当] 1. 警備(入構規制含む)に関する指示	1. 同左		
	[労務担当] 1. 傷病者の救護 2. 緊急時医療の実施 3. 食料、衣服等の手配	1. } 同左 2. } 3. }		
	[地域対応担当] 1. 地元関係官庁対応及び情報収集	1. 同左		
	[広報担当] 1. 報道機関対応 2. 広報活動 3. 見学者対応(避難誘導含む)及び情報の収集	1. } 同左 2. } 3. }		
放管班	1. 発電所内外の放射線・放射能の状況把握 2. 被ばく管理・汚染管理、線量評価、汚染拡大防止及び汚染の除去 3. 緊急時医療の助勢 4. 放射能影響範囲の推定 5. 積算線量計の配備、測定等	1. } 同左 2. } 3. } 4. } 5. }	24名(9名)	
技術班	1. 事故状況の把握評価及び事故拡大の可能性等の予測 2. 燃料破損の可能性の評価、放出放射能量の予測 3. 事故拡大防止対策の検討の総括	1. } 同左 2. } 3. }	24名(2名)	
運転班	1. 発電所設備の異常の状況及び機器動作状況の把握 2. 事故拡大防止に必要な運転上の措置 3. 中央給電指令所との連絡 4. 発電所施設の保安維持	1. } 同左 2. } 3. } 4. }	25名(2名)	
電気 工作班	1. 電気設備等の状況把握及び点検 2. 電気設備等の応急復旧計画の立案と措置 3. 電気設備等の事故復旧計画の立案と措置	1. } 同左 2. } 3. }	46名(2名)	
機械 工作班	1. 機械設備等の状況把握及び点検 2. 機械設備等の応急復旧計画の立案と措置 3. 機械設備等の事故復旧計画の立案と措置	1. } 同左 2. } 3. }	43名(2名)	
土木建築 工作班	1. 土木建築設備等の状況把握及び点検 2. 土木建築設備等の応急復旧計画の立案と措置 3. 土木建築設備等の事故復旧計画の立案と措置	1. } 同左 2. } 3. }	9名(1名)	
事務局	1. 発電所対策本部の運営 3. 関係機関への通報、連絡及び報告 5. 本店対策本部との連絡調整 7. SPDSデータの伝送確認	2. 外部機関、各班等の情報集約 4. 防災センター派遣要員との相互連絡 6. 自衛消防隊による消火活動の指揮 8. テレビ会議システムの起動・確認	1.、2. } 同左 3.、4. } 5.、6. } 7.、8. }	20名(6名)
防災センター派遣	1. 原子力災害合同対策協議会における原子力緊急事態に関する情報交換 2. 緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策についての相互協力	1. } 同左 2. }	6名(3名)	

(原子力防災準備体制時は原子力応急事態体制時の職務に準じて必要な業務を行う) ※ 班員数における記載値は原子力災害対策要員数、カッコ内は原子力防災要員数

発電所原子力防災組織(平成26年10月)

部門	班	係	原子力応急事態体制	原子力緊急事態体制	班員数
			主な職務	主な職務	
対策本部 本部長 : 社長 副本部長 : 副社長 常務執行役員	原子力部門	情報連絡 運営係	[情報連絡担当] 1. 部門内取りまとめ 2. 本店対策本部の運営 3. 発電所対策本部との連絡調整 4. 東京支社との連絡調整 5. 社内外の情報収集及び関係箇所への連絡 6. 他の原子力事業者等への連絡	1. } 2. } 3. } 同左 4. } 5. }	19名
			[運営担当] 1. 本店対策本部他活動状況等記録作成 2. 実施業務の進行確認	1. } 2. }	
		安全技術 支援係	[安全支援担当] 1. 運転及び放射線管理に関する支援 2. 設備の応急復旧対策支援 3. 緊急時医療（傷病者搬送対応） 4. 原子力事業所災害対策支援拠点との連絡 5. 東京支社派遣	1. } 2. } 3. } 同左 4. } 5. }	26名
			[技術支援担当] 1. 応急・復旧状況等の確認 2. 記者会見対応（スポークスマン） 3. 各種資料作成 4. 東京支社派遣	1. } 2. } 3. } 同左 4. } 5. グループ会社応援取りまとめ	
	支援拠点係 (原子力事業所災害対策支援拠点 等派遣)	1. 原子力事業所災害対策支援拠点等の設営・運営 2. 発電所への物資の輸送、要員の派遣 3. 輸送に付随する要員の入退域管理及び放射線管理 等派遣	1. } 2. } 同左 3. }	38名	
土木班	—	1. 土木建築設備等の応急復旧対策	1. 同左	4名	
(2/2)へ	流通部門	情報通信班	—	1. } 2. } 同左	9名
		工務班	—	1. } 2. } 同左	4名

本店原子力防災組織（1/2）（平成26年10月）

(1/2)より

部門	班	係	原子力応急事態体制	原子力緊急事態体制	班員数
			主な職務	主な職務	
業務部門	総括班	—	1. 部門内取りまとめ 2. 本店対策本部の庶務、その他全社大の調整	1. } 同左 2. } 3. 原子力事業所災害対策支援拠点への要員手配	10名
	総務班	—	1. 派遣者用車両の確保及び緊急通行車両申請 2. 損害賠償対応準備 3. その他総務関係業務	1. } 同左 2. } 3. }	81名
	資材班	—	1. 必要資材の調達及び輸送	1. 同左	6名
	人事労務班	—	1. 災害救助（安否確認） 2. 食料対策、宿舍対策、傷病者対応 3. その他労務関係業務	1. } 同左 2. } 3. }	18名
	経理班	—	1. 緊急動員時の出金	1. 同左	3名
対外対応部門	営業班	—	1. お客様との電話対応 2. 支店との連携 3. 地域対応	1. 避難住民等対応（コールセンター開設） 2. } 同左 3. }	32名
	立地班	—	1. 地域社会における動向の調査 2. 風評被害準備対応	1. } 同左 2. }	9名
	広報班	—	1. 報道機関対応 2. 記者会見時の応援 3. 社内関係各所への連絡	1. } 同左 2. } 3. }	20名
東京支社部門	技術班	—	1. 緊急時対応センター（ERC）派遣 2. 官庁対応 3. 報道機関対応補助	1. } 同左 2. } 3. }	5名
	総務班	—	1. 本店対策本部との連絡調整 2. 報道機関対応 3. 社内関係各所への連絡	1. } 同左 2. } 3. }	11名

本店原子力防災組織（2/2）（平成26年10月）

実施責任者		実施事項
業務支援班長	総務担当	<ol style="list-style-type: none"> 1. 班員の動員 2. 避難場所の決定および誘導の実施 3. 動員車両の手配 4. 避難経路の確保 5. 社屋, 社宅等建物の状況把握 6. 入所人員の把握の実施 7. 社員およびその家族の安否確認 (事務局への各種情報提供および指示事項)
	施設防護担当	<ol style="list-style-type: none"> 1. 班員の動員 2. 発電所構内の警備および巡視点検 3. 社員およびその家族の安否確認 (事務局指示事項)
	労務担当	<ol style="list-style-type: none"> 1. 班員の動員 2. 厚生施設の巡視点検および警備の強化 3. 社員およびその家族の安否確認 (事務局指示事項) 4. 救護計画の立案
	地域対応担当	<ol style="list-style-type: none"> 1. 班員の動員 2. 社外関係機関との連絡 3. 地元状況把握 4. 地元町村対応 5. 周辺交通状況の確認 6. 班員の把握・確認 7. 社員およびその家族の安否確認 (事務局指示事項)
	広報担当	<ol style="list-style-type: none"> 1. 班員の動員 2. 報道機関との対応およびPR対策 3. 一般情報の収集 4. 見学者対応 5. 班員の把握・確認 6. 社員およびその家族の安否確認 (事務局指示事項)
放管班長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 班員の動員 2. 放射線管理 (管理区域立入者退出誘導, プラント放射線監視) 3. 緊急時モニタリングの実施 (管理区域内サーベイ, 環境サーベイ) 4. 関連設備の巡視点検計画・実施 (屋内・外設備対象) 5. 班員の把握・確認 6. 社員およびその家族の安否確認 (事務局指示事項) 	
運転班長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 班員の動員 2. 事故防止に必要な運転上の操作 3. 発電設備の巡視点検強化 4. 給電関係情報の収集 5. 班員の把握・確認 6. 社員およびその家族の安否確認 (事務局指示事項) 	
電気工作班長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 班員の動員 2. 電気設備, 関連設備等の巡視点検の実施 3. 応急保修作業の計画・実施 4. 作業用電源の確保および非常用照明の設置 5. 関連工事会社への応援要請 6. 班員および関連工事会社応援要請人員の把握・確認 7. 社員およびその家族の安否確認 (事務局指示事項) 	
機械工作班長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 班員の動員 2. 機械設備, 関連設備等の巡視点検の実施 3. 応急保修作業の計画・実施 4. 関連工事会社への応援要請 5. 班員および関連工事会社応援要請人員の把握・確認 6. 社員およびその家族の安否確認 (事務局指示事項) 	
土木建築工作班長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 班員の動員 2. 土木建築設備, 関連設備等の巡視点検の実施 3. 応急保修作業の計画・実施 4. 関連工事会社への応援要請 5. 班員および関連工事会社応援要請人員の把握・確認 6. 社員およびその家族の安否確認 (事務局指示事項) 	
事務局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 局員の動員 2. 非常態勢の発令および被害状況等, 各班へ連絡, ならびに本部事務局へ報告 3. 被害状況および各班の活動状況, ならびに防護・復旧状況の把握 4. 地域の災害対策本部への派遣, 対応 5. 支部内外における非常態勢の企画・調整 6. 関係機関との連絡 7. 危険箇所の把握および危険箇所からの避難等についての支部内連絡 8. 社外応援要請の検討 9. 局員の把握・確認 10. 社員およびその家族の安否確認 (各班への実施事項指示・取り纏め・本部への連絡) 	

泊発電所に係る非常事態対策組織 (平成 26 年 10 月)

自然災害及び重大事故等への対応について

1. 非常事態対策組織及び原子力防災組織での自然災害及び重大事故等への対応について

(1) 自然災害への対応について

自然災害（※1）が発生した場合においては、発電所長を支部長とした非常事態対策組織として非常災害対策泊発電所支部を設置し対応する。

※1：台風，地震，津波，火山噴火，暴風雪等の異常な自然災害による生ずる大規模な被害

(2) 重大事故等への対応について

重大事故等が発生した場合においては、発電所長を本部長とした原子力防災組織として発電所対策本部を設置し対応する。

なお、自然災害から重大事故等が発生（原子力災害へ移行）した場合、及び自然災害と重大事故等が重畳した場合においても、本組織において対応する。

2. 今後の保安規定への反映について

現行の保安規定においては、自然災害に対する体制が定められていないが、「保安規定変更に係る基本方針（第112回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合資料1-2）」において、「その他自然災害発生時の体制の整備」について規定することを定めている。以下に保安規定の記載例を示す。

今後、当該の規定に基づき、自然災害時の体制について保安規定に定めることとする。

「保安規定変更に係る基本方針（第112回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合資料1-2）」抜粋

【記載例】

（その他自然災害時の体制の整備）

第17条の3 保安に関する組織は、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震，津波，竜巻及び火山等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定する。また、計画の策定に当たっては、添付2に示す「火災，内部溢水及び自然災害対応に係る審査基準（地震，津波，竜巻及び火山）」と整合をとる。

- (1) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置
 - (2) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育及び訓練
 - (3) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備
2. 保安に関する組織は、前項の計画に基づき、その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。
3. 保安に関する組織は、第2項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。

※1：その他自然災害発生時に行う活動を含む。

R-30-1

原子力安全・品質委員会運営マニュアル

平成16年 2月13日施行
平成26年10月 1日（第8次改正）
（所 管） 原子力品質保証室

抜 粹

北海道電力株式会社

1. 目的

このマニュアルは、「泊発電所原子炉施設保安規定」(R-1) 第3条および「原子力総合品質保証規程」(R-30)に基づいて開催する「原子力安全・品質委員会」(以下、「委員会」という。)の運営について定め、これを円滑に実施することを目的とする。

2. 適用範囲

このマニュアルは、委員会の運営に適用する。

3. 構成

- (1) 委員長は、管理責任者(発電本部長)とする。
- (2) 委員会は、管理責任者(発電本部長)、原子力品質保証室長、原子力部長、土木部長、資材部長および泊発電所長で構成する。また、考査役(原子力監査担当)はオブザーバーとして参加する。
- (3) 委員長は、委員以外の者の出席を求め、説明または意見を聞くことができる。

4. 開催

委員長は、年1回および自らが必要と判断した場合に委員会を開催する。

5. 付議事項

- (1) 審議事項
 - a. 品質マネジメントシステムの有効性、業務の計画および実施ならびに資源に関する改善の必要性およびその処置に関する事項
 - b. 安全性向上に関する品質目標および品質目標達成のための実行計画
 - c. その他、委員長が必要と認める事項
- (2) 報告事項
 - a. 品質マネジメントシステムの実施状況
 - b. その他、委員長が必要と認める事項

6. 事務局

- (1) 委員会には事務局を置き、原子力品質保証室がその任にあたる。
- (2) 事務局は、議事の経過および結果を記載した議事録を作成し、各委員の確認を受ける。

7. 記録の保管

事務局は、議事録について確認を受けた日の属する年度の翌年度4月1日から5年間保管する。

原子力安全・品質委員会の開催実績

月	日	回数	主な審議事項	備考
【平成25年度】				
5	20	1	・平成24年度品質マネジメントシステムに関するマネジメントレビューのための報告書（案）について	・審議事項
3	28	2	・品質目標について ・安全性向上に係る実行計画および醸成活動計画について	・審議事項 ・審議事項
【平成26年度】				
5	23	3	・平成25年度品質マネジメントシステムに関するマネジメントレビューのための報告書（案）について	・審議事項
8	13	4	・安全性向上に係る実行計画および醸成活動計画の見直し等について	・審議事項

原子力発電安全委員会の開催実績

月	日	回数	主な審議事項	備考
【平成 25 年度】				
5	14	1	<ul style="list-style-type: none"> 平成 24 年度品質マネジメントシステムに関するマネジメントレビューのための報告事項について 「泊発電所原子炉施設の高経年化対策検討マニュアル」の制定及び「原子力品質保証計画書」等の改正について 安全性重要な情報に係る QMS 反映計画書等について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項 審議事項
7	1	2	<ul style="list-style-type: none"> 泊発電所原子炉設置変更許可申請（1号、2号および3号原子炉施設の変更）について 「泊発電所原子炉施設保安規定」の改正について 「原子力総合品質保証規程」等の改正について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項 審議事項
8	5	3	<ul style="list-style-type: none"> 「原子力総合品質保証規程」等の改正について 平成 25 年度各室部品質目標達成のための実行計画の変更・追加および業務の年度計画の変更について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項
10	31	4	<ul style="list-style-type: none"> 「原子力品質保証計画書」等の改正について 平成 25 年度各室部のプロセスの監視および測定ならびにデータの分析結果（上期）について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 報告事項
2	27	5	<ul style="list-style-type: none"> 泊発電所1,2号機設置変更許可申請書の補正について 泊発電所設置許可申請書の原子力規制委員会設置法付則第23条第1項に基づく届出書の一部補正について 「原子力文書管理マニュアル」等の改正について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項
3	25	6	<ul style="list-style-type: none"> 「原子力品質保証計画書」の改正について 平成26年度各室部品質目標達成のための実行計画および業務の計画について 平成26年度各室部の安全性向上のための実行計画について 平成26年度各室部所の品質目標について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項 審議事項 報告事項
【平成 26 年度】				
4	22	7	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所安全性向上計画管理マニュアル」の制定について 「原子力品質保証計画書」等の改正について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項
5	16	8	<ul style="list-style-type: none"> 平成25年度品質マネジメントシステムに関するマネジメントレビューのための報告事項について 平成25年度各室部のプロセスの監視および測定ならびにデータの分析結果について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 報告事項
6	20	9	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所原子炉施設保安規定」の改正について QMS 詳細反映計画書（本店）の改訂について（保安規定の改正） 平成26年度土木部業務の年度計画の追加について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項 審議事項
7	24	10	<ul style="list-style-type: none"> 平成26年度各部品質目標達成のための実行計画および業務の年度計画の変更について 平成26年度各部の安全性向上のための実行計画について 「原子力設計管理マニュアル」等の改正について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項 審議事項

泊発電所安全運営委員会の開催実績（1 / 2）

月	日	回数	主な審議事項	備考
【平成25年度】				
4	1	1	<ul style="list-style-type: none"> 平成25年度泊発電所品質目標の継続について 平成25年度各課（室、センター）品質目標および実行計画ならびにプロセスの監視および測定の実行計画について 「泊発電所品質保証計画書」の改正について 	<ul style="list-style-type: none"> 周知事項 審議事項 審議事項
4	11	2	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所放射線管理要領」等の改正について 平成24年度各課（室、センター）品質目標および実行計画実績ならびにプロセスの監視・測定の実行計画実績について 平成24年度発電所品質目標の達成状況について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項 報告事項
5	8	3	<ul style="list-style-type: none"> マネジメントレビューに先立つ発電本部長への報告事項について 「泊発電所運転要領」等の改正について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項
5	23	4	<ul style="list-style-type: none"> 改造の実施に関する事項について 「泊発電所原子炉施設保安規定の改正に伴うQMS反映計画書の周知および作業依頼について」の受領について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 報告事項
6	12	5	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所原子炉施設保安規定の改正について」に伴うQMS詳細反映計画書（泊発電所）について 「泊発電所津波による電源機能等喪失時対応要領」等の改正について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項
7	1	6	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所品質保証計画書」等の改正について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項
7	3	7	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所原子力災害対策要領」等の改正について 「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」等の改正に伴う要領類の取扱いについて 改造の実施に関する事項について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項 審議事項
7	24	8	<ul style="list-style-type: none"> 社長品質方針と平成25年度泊発電所品質目標について 運転要領の改正について（代替処置結果） 不適合の発生状況および処置状況 	<ul style="list-style-type: none"> 周知事項 報告事項 報告事項
8	8	9	<ul style="list-style-type: none"> 平成24年度マネジメントレビューにおける社長からの指示事項に対する対応について 醸成活動に関する報告における社長示事項に対する対応について 平成25年度各課（室、センター）品質目標および実行計画の追加・変更について 	<ul style="list-style-type: none"> 周知事項 周知事項 審議事項
9	18	10	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所設計管理要領」等の改正について 原子力災害対策特別措置法関係法令の改正に伴う要領類の取扱いについて 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 報告事項
10	24	11	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所品質保証計画書」の改正について 平成25年度各課（室、センター）品質目標の達成状況中間報告 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 報告事項
11	12	12	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所原子力災害対策要領」等の改正について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項
12	17	13	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所運転要領」等の改正について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項
1	15	14	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所運転要領」等の改正について 原子力発電工作物の保安に関する省令等の一部改正に伴う要領類の取扱いについて 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項

泊発電所安全運営委員会の開催実績（2 / 2）

月	日	回数	主な審議事項	備考
【平成25年度】				
2	4	15	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所運転要領」の改正について 事故・故障の水平展開検討結果について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項
2	25	16	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所運転要領」等の改正について 社長品質方針と平成26年度泊発電所品質目標について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項
3	5	17	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所教育訓練管理要領」等の改正について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項
3	25	18	<ul style="list-style-type: none"> 平成26年度保安教育計画について 平成26年度各課（室、センター）品質目標および実行計画について 平成26年度泊発電所安全性向上のための実行計画について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項 審議事項
【平成26年度】				
4	3	19	<ul style="list-style-type: none"> 改造の実施に関する事項について 泊発電所における安全性向上に係る業務分担について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 報告事項
4	16	20	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所運転要領」等の改正について 平成25年度各課（室・センター）品質目標および実行計画実績について 平成25年度発電所品質目標の達成状況について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 報告事項 報告事項
5	13	21	<ul style="list-style-type: none"> マネジメントレビューに先立つ発電本部長への報告事項について 泊発電所安全性向上計画管理マニュアルの制定・施行について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 報告事項
7	15	22	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所設計管理要領」等の改正について 改造の実施に関する事項について 平成26年度泊発電所品質目標の継続について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項 周知事項
7	24	23	<ul style="list-style-type: none"> 平成26年度各課（室・センター）品質目標および実行計画の追加・変更について 平成26年度泊発電所安全性向上のための実行計画の追加・変更について 平成26年度醸成活動実施計画書（泊発電所）の追加・変更について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項 審議事項
8	6	24	<ul style="list-style-type: none"> 泊発電所原子炉施設保安規定の改正に伴うQMS反映計画書（改正版）の周知および作業依頼について 泊発電所原子炉施設保安規定の改正に伴うQMS詳細反映計画書（泊発電所）について 	<ul style="list-style-type: none"> 報告事項 審議事項
8	21	25	<ul style="list-style-type: none"> 「泊発電所運転要領」等の改正について 改造の実施に関する事項について 平成25年度マネジメントレビューにおける社長からの指示事項に対する対応について 	<ul style="list-style-type: none"> 審議事項 審議事項 報告事項

全社と原子力部門の採用人数について

③ (平成26年8月現在)

年度	全社		原子力部門(*1)		比率 (b/a)	技術者数 (*2)
	人数(a)	前年比の 増減比率	人数(b)	前年比の 増減比率		
平成16年度	61	1.3	7	1.2	0.11	416
平成17年度	71	1.2	6	0.9	0.08	416
平成18年度	80	1.1	7	1.2	0.09	421
平成19年度	112	1.4	9	1.3	0.08	429
平成20年度	152	1.4	14	1.6	0.09	433
平成21年度	170	1.1	14	1.0	0.08	435
平成22年度	113	0.7	14	1.0	0.12	442
平成23年度	199	1.8	21	1.5	0.11	458
平成24年度	216	1.1	21	1.0	0.10	478
平成25年度	213	1.0	21	1.0	0.10	512
平成26年度 (8月現在)	200	0.9	22	1.0	0.11	535
平成27年度 (計画)	200	1.0	21	1.0	0.11	—

*1：原子力部門は泊発電所に配属される人数を示す。

*2：各年度末時点での原子力部，土木部，原子力品質保証室及び泊発電所の技術者数の総数を示す。

有資格者の人数の推移（至近 5 年間）

①

資格	所属	平成21年度末	平成22年度末	平成23年度末	平成24年度末	平成25年度末	平成26年8月
【参考】 技術者	原子力部	45	50	47	48	53	57
	土木部	12	11	13	16	19	18
	原子力品質保証室	6	7	7	7	6	6
	泊発電所	372	374	391	407	434	454
	合 計	435	442	458	478	512	535
発電用原子炉 主任技術者	原子力部	7	8	11	12	14	15
	土木部	0	0	0	0	0	0
	原子力品質保証室	0	0	0	0	0	0
	泊発電所	19	19	14	11	10	9
	合 計	26	27	25	23	24	24
放射線取扱主任者 第1種	原子力部	6	8	9	9	12	14
	土木部	0	0	0	0	0	0
	原子力品質保証室	1	1	1	1	1	1
	泊発電所	30	28	29	33	34	33
	合 計	37	37	39	43	47	48
タービン主任技術者 第1種ボイラー・	原子力部	5	6	6	5	4	5
	土木部	0	0	0	0	0	0
	原子力品質保証室	0	1	1	1	1	1
	泊発電所	32	24	23	22	22	23
	合計	37	31	30	28	27	29
電気主任技術者 第1種	原子力部	1	1	1	1	1	1
	土木部	0	0	0	0	0	0
	原子力品質保証室	1	1	1	1	1	0
	泊発電所	7	8	10	11	13	15
	合 計	9	10	12	13	15	16
基準適合者 運転責任者	原子力部	0	0	0	0	0	1
	土木部	0	0	0	0	0	0
	原子力品質保証室	0	0	0	0	0	0
	泊発電所	19	21	24	25	28	27
	合 計	19	21	24	25	28	28

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 (H26. 7. 15 現在)

重大事故等対応に必要な資格を以下に示す。

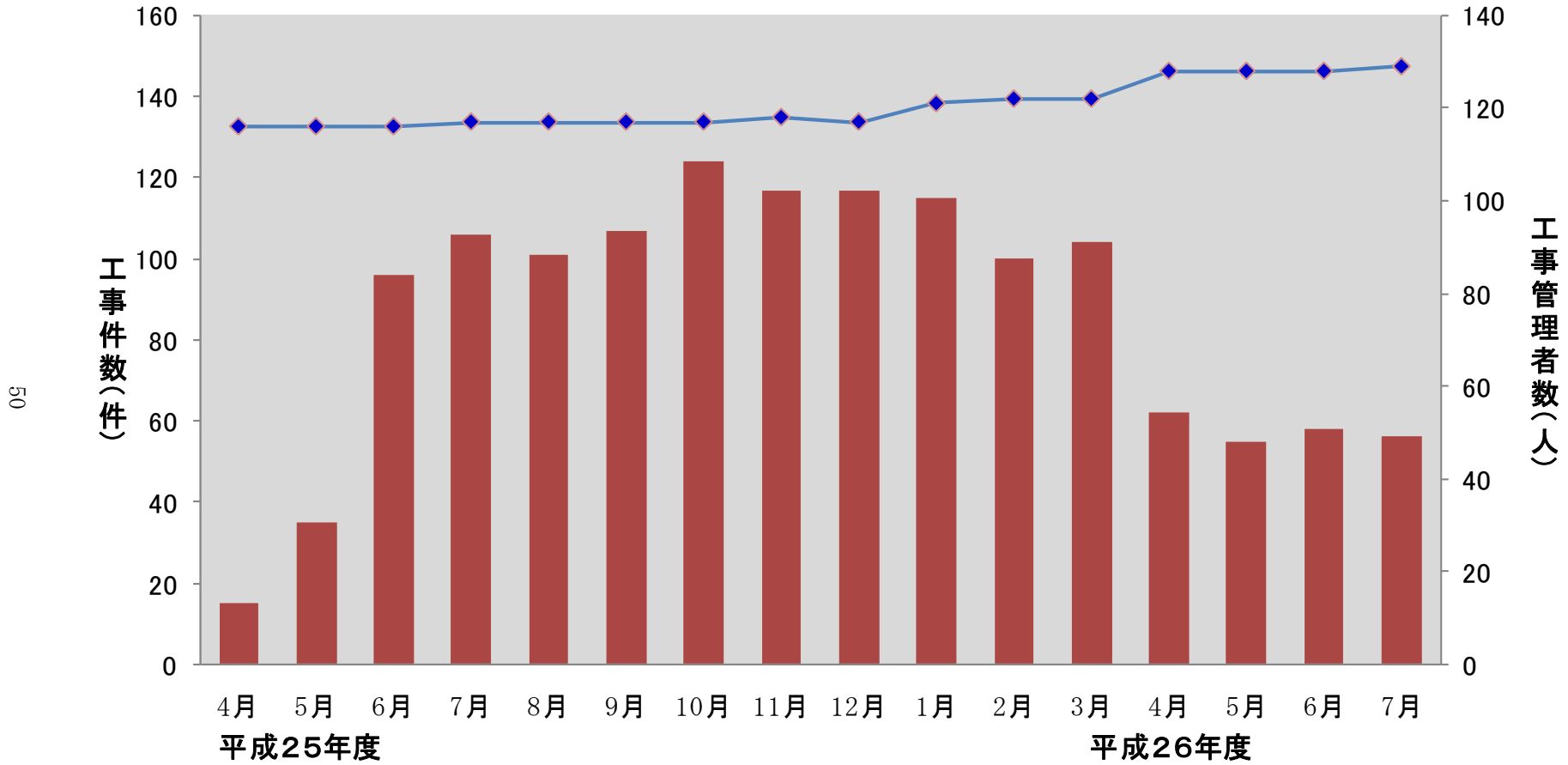
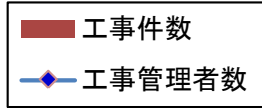
資格名称	取得者数※	平成 26 年度 取得計画数※	用途
大型自動車・けん引	41名	4名	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型電源車 (けん引) ・可搬型送水ポンプ車 ・可搬型注水ポンプ車
小型移動式クレーン	60名	5名	<ul style="list-style-type: none"> ・大容量海水送水ポンプ車 (ホース等の運搬)
玉掛け	139名	3名	<ul style="list-style-type: none"> ・同上
危険物取扱者乙種第 4類	207名	3名	<ul style="list-style-type: none"> ・給油活動
大型特殊自動車・車 両系建設機械	30名	2名	<ul style="list-style-type: none"> ・ホイールローダ (瓦礫除 去) ・ブルドーザ (瓦礫除去) ・バックホー (瓦礫除去)
二級小型船舶	15名	2名	<ul style="list-style-type: none"> ・シルトフェンスの設置

②

⑤

※ 委託先を含む。

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)



本変更に係る同等又は類似施設の設計及び工事並びに運転及び保守 の経験について

1. アクシデントマネジメント対策について

米国スリーマイルアイランドの事故以降、アクシデントマネジメントの検討、整備を実施している。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、泊発電所 1, 2号炉の例では、代替再循環、代替補機冷却、格納容器自然対流冷却及び格納容器内注水に関する設備改造を実施した。

また、発電室の運転要領にアクシデントマネジメントに関する記載を検討及び追加し、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、継続的に改善を図っている。

2. 緊急安全対策について

緊急安全対策については、緊急時の電源確保、原子炉及び使用済燃料ピットの除熱機能の確保等の観点から以下の対策を実施した。

- ・ 緊急時の電源確保：移動発電機車の配備
- ・ 原子炉及び使用済燃料ピットの除熱機能の確保：仮設ポンプの配備
消防ホースの配備
海水ポンプモーター予備品の保有
- ・ 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屋入口扉の水密化等

3. 重大事故等対策について

(1) 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検討した。

(2) 津波

設計基準対象施設が設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計並びに取水路及び放水路等の経路から流入させない設計を検討した。また、水密扉及び貫通部の止水対策を実施した。

(3) 竜巻

最大風速 100m/s の竜巻による風圧力，気圧差，飛来物の衝突荷重を組み合わせた設計竜巻荷重及びその他竜巻以外の自然現象による荷重等を適切に組み合わせた設計荷重に対して，固縛，竜巻防護ネット及び防護壁等による防護対策を検討した。

(4) 火山

敷地内で想定される層厚 の降下火砕物を設定し，構造物への静的荷重に対して安全裕度を評価し，狭隘部等が閉塞しない設計及び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なるように検討した。

(5) 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を算出した。航空機墜落による火災では，発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災との重畳を考慮し，建屋表面温度を許容温度以下とする設計を検討した。

(6) 内部火災

安全機能を有する構築物，系統及び機器を火災から防護するための火災の発生防止，早期の火災感知及び消火並びに火災の影響軽減を考慮した火災防護に関して，技術的な検討及び対策を実施した。

(7) 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，没水，被水及び蒸気の影響評価を検討した。

(8) 大規模損壊

大規模な自然災害，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た。

SA 訓練実績及び重大事故等対応等に関する国内外の原子力関係施設
への派遣実績について

○ 平成 25 年度 NTC 特別訓練実績

(H25 年度新設) プラント挙動理解力強化コース (SBO→SA 対応編)

- ・ 6 月 20 日 発電課長 (当直) 2 名, 副長 5 名 計 7 名
- ・ 6 月 28 日 発電課長 (当直) 3 名, 副長 5 名 計 8 名
- ・ 7 月 20 日 発電課長 (当直) 2 名, 副長 5 名 計 7 名
- ・ 7 月 25 日 発電課長 (当直) 3 名, 副長 2 名
技術課員 (担当) 2 名 計 7 名
- ・ 8 月 8 日 発電課長 (当直) 2 名, 副長 3 名
技術課 (副長) 1 名 計 6 名

合計 35 名

○ 平成 26 年度については、炉心溶融モデルを導入する NTC 4 号シミュレータ
を用いた「SA 訓練強化コース」に派遣。今後も継続的に派遣する予定。

派遣実績・予定は、以下のとおり。

- ・ 7 月 27 日～28 日

発電用原子炉主任技術者 1 名, 発電課長 (当直) 1 名, 副長 2 名
運転員 7 名, 原子力教育センター員 1 名 計 12 名

- ・ 今後、発電用原子炉主任技術者, 発電課長 (当直), 副長, 運転員及び原子力教育センター員を派遣予定。

○ 重大事故等対応等に関する海外派遣実績を以下に示す。

- ・ 平成 24 年度 :

米国におけるシビアアクシデント対応状況調査 (パハルデ) 7 名

- ・ 平成 25 年度 :

米国におけるシビアアクシデント対応状況, FLEX への対応状況調査 (カーバ, ウォーターフォード, プレリーアイランド) 1 名

○ 平成 25 年度の原子力安全推進協会のセミナー等の参加実績を以下に示す。

- ・ 経営層研修Ⅲ (緊急時対策所指揮者研修) 1 名 (緊急時対策所指揮者 (所長))
- ・ 原子炉主任技術者研修 (原子力安全セミナー) 1 名 (発電用原子炉主任技術者)
- ・ 管理者研修 I (運転部門) 4 名 (運転責任者)

原子力教育センターの保守訓練設備を活用した研修実績（平成 25 年度）

研修名		受講者数
原子力保守研修（共通）	原子炉物理の基礎教育	55
	系統設備設計変遷研修	
	基礎技量（共通・機械，電気・計装）訓練	
	体感訓練	
	配管フランジ接続訓練	
	足場組立て・解体訓練	
	作業管理（共通）訓練	
	保守員安全衛生教育	
原子力保守研修（機械）	非破壊検査（概論，PT，RT，UT他） 訓練	51
	ポンプの基礎教育，保守訓練	
	原子力バルブの基礎教育	
	溶接管理技術教育	
	蒸気発生器渦電流探傷試験訓練	
	原子力用蒸気タービン保守訓練	
	配管補修他訓練	
原子力保守研修（電気）	電動機の基礎教育，保守訓練	25
	発電機他の基礎教育	
	所内開閉装置の基礎教育	
	保護継電器の基礎教育	
	シーケンスの基礎教育	
原子力保守研修（制御）	原子炉安全保護装置の基礎教育，保守訓練	41
	タービン制御の基礎教育	
	空気式制御弁の基礎教育，保守訓練	
	計測制御機器の基礎教育，保守訓練	
	電動弁の基礎教育，保守訓練	
原子力保守研修（デジタル制御装置）	総合デジタル設備基礎教育，保守訓練	78
	電気式他タービン保安装置基礎教育，保守 訓練	
	炉内・外核計測装置基礎教育，保守訓練	
	放射線監視装置基礎教育，保守訓練	
	原子炉制御保護装置基礎教育，保守訓練	

R - 3 0 - 1 1 0

原子カトラブル情報検討マニュアル

平成 1 6 年 3 月 3 1 日施行
平成 2 4 年 1 1 月 1 5 日 (第 1 6 次改正)
(所管) 原子力品質保証室

抜 粋

北海道電力株式会社

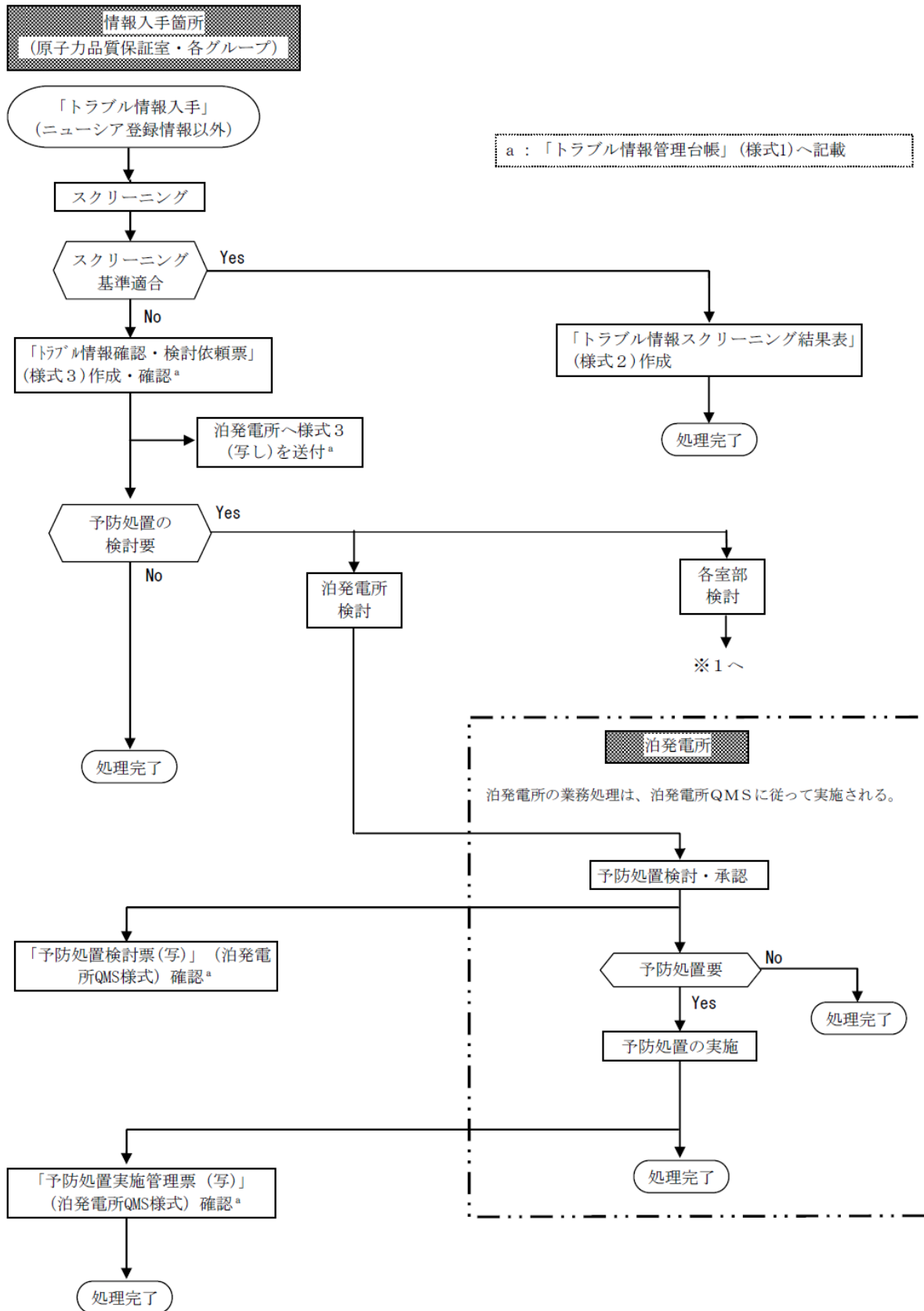


図1 トラブル情報の処理・検討フロー (1/3)

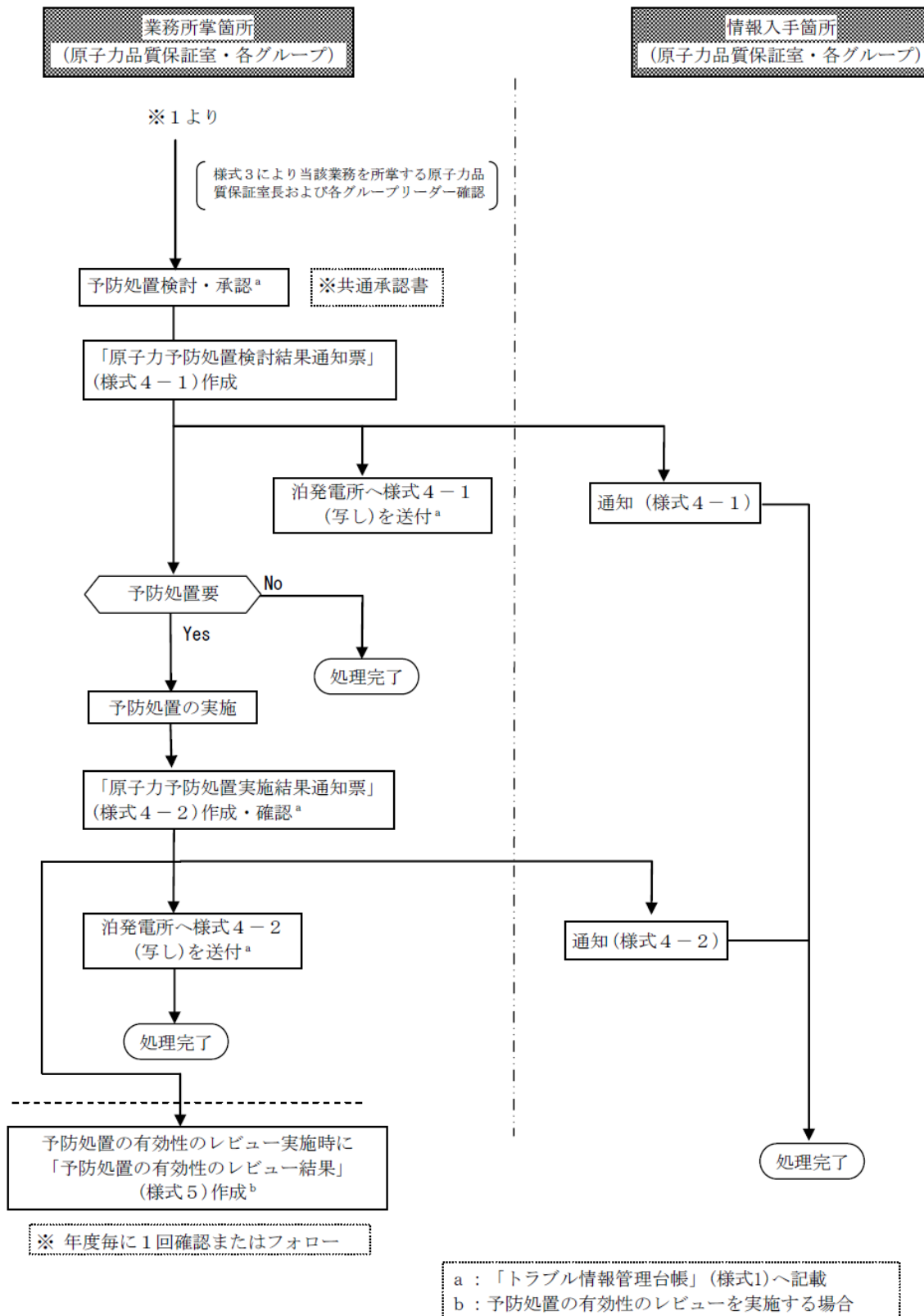


図1 トラブル情報の処理・検討フロー (2/3)

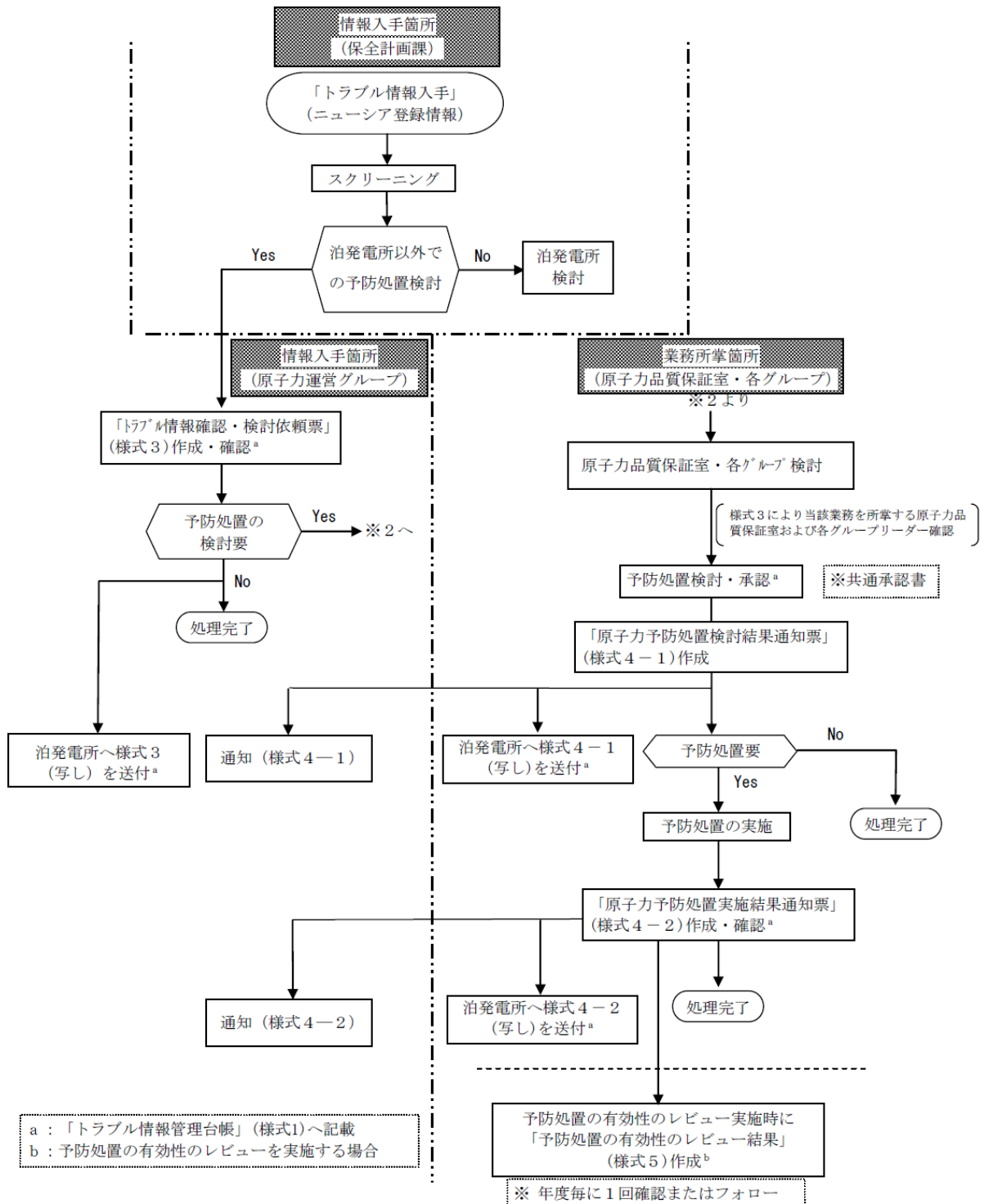


図1 トラブル情報の処理・検査フロー (3/3)

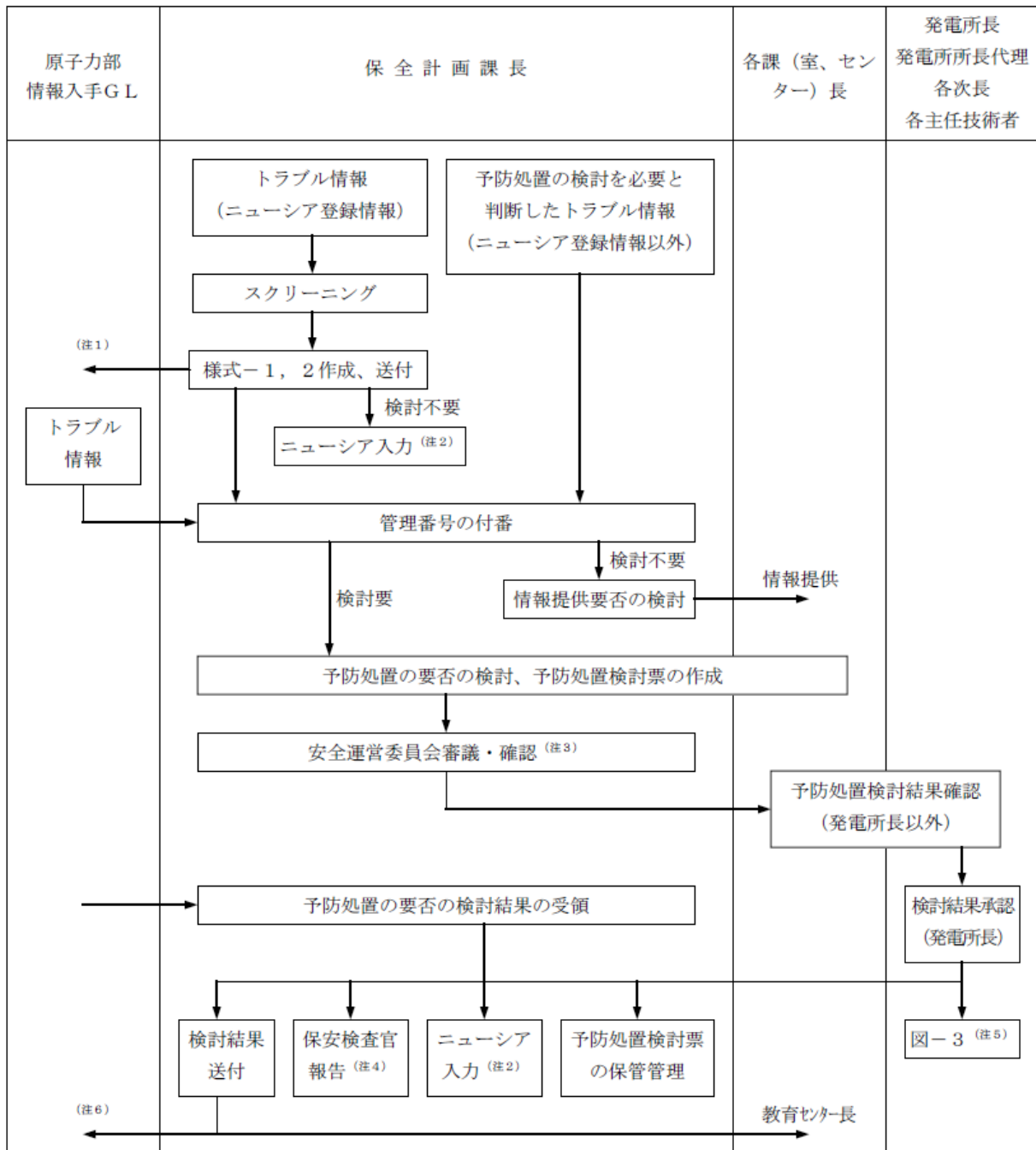
R-30-218

泊発電所トラブル情報検討要領

（ 平成16年 2月13日施行
平成25年 4月30日施行（第16次改正）
（所管） 泊発電所 保全計画課 ）

抜 粋

北海道電力株式会社



- (注1) 運営GLに送付
- (注2) ニューシアにおいて水平展開の検討が「要」のトラブル情報のみ実施
- (注3) 法令対象トラブル情報のみ実施
- (注4) 原子炉等規制法に基づき報告されたトラブル情報のみ実施
- (注5) 予防処置「要」の場合
- (注6) 保全計画課長が判断したトラブル情報の場合は運営GLに送付

図-2 予防処置検討フロー

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備 考
<p>(目 的)</p> <p>第1条 この規定は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下、「原子炉等規制法」という。）第37条第1項の規定に基づき、泊発電所原子炉施設（以下、「原子炉施設」という。）の保安のために必要な措置（以下、「保安活動」という。）を定め、核燃料物質もしくは核燃料物質によって汚染された物（以下、「核燃料物質等」という。）または原子炉による災害の防止を図ることを目的とする。</p> <p>(第2条略)</p> <p>(関係法令および保安規定の遵守)</p> <p>第2条の2 社長は、第2条（基本方針）に係る保安活動を実施するにあたり、関係法令および保安規定を遵守することを確実にするための活動の方針（以下、本条において「活動方針」という。）を表明するとともに、必要に応じて見直しを行う。</p> <p>また、活動方針に基づいた関係法令および保安規定の遵守の意識を定着させるための活動（以下、本条において「本活動」という。）を確実にするため、発電本部長および考査役（原子力監査担当）に、本活動の評価結果について年1回以上報告させ、必要な指示を行う。</p> <p>2 発電本部長は、次の事項を実施し、原子力部長、原子力品質保証室長、土木部長、資材部長および泊発電所長（以下、本条において「各実施部門長」という。）が行う本活動を統括する。</p> <p>(1) 各実施部門長に第1項の活動方針に基づいた活動計画を策定させ、その活動計画を原子力部長に総括させて報告を受け、活動計画が第1項の活動方針に照らして妥当であることを確認する。</p> <p>(2) 各実施部門長に本活動を実施させる。</p> <p>(3) 各実施部門長に本活動の実施状況を評価させ、その評価結果を原子力部長に総括させて報告を受け、評価し、必要な指示を行う。</p> <p>(4) (3)の各実施部門長および自らの評価結果を社長に報告し、指示を受ける。</p> <p>(5) 各実施部門長に、各実施部門長の評価結果および(3)(4)の指示に基づく必要な改善を活動計画に反映させる。</p>	<p>(目 的)</p> <p>第1条 この規定は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下、「原子炉等規制法」という。）第43条の3の24第1項の規定に基づき、泊発電所発電用原子炉施設（以下、「原子炉施設」という。）の保安のために必要な措置（以下、「保安活動」という。）を定め、核燃料物質もしくは核燃料物質によって汚染された物（以下、「核燃料物質等」という。）または発電用原子炉（以下、「原子炉」という。）による災害の防止を図ることを目的とする。</p> <p>(基本方針)</p> <p>第2条 泊発電所（以下、「発電所」という。）における保安活動は、安全文化を基礎とし、放射線および放射性物質の放出による従業員および公衆の被ばくを定められた限度以下であって、かつ合理的に達成可能な限りの低い水準に保つとともに、災害の防止のために、適切な品質保証活動に基づき実施する。</p> <p style="text-align: right;">⑥⑦</p> <p>(関係法令および保安規定の遵守)</p> <p>第2条の2 社長は、第2条（基本方針）に係る保安活動を実施するにあたり、関係法令および保安規定を遵守することを確実にするための活動の方針（以下、本条において「活動方針」という。）を品質方針に含めて表明するとともに、必要に応じて見直しを行う。</p> <p>また、活動方針に基づいた関係法令および保安規定の遵守の意識を定着させるための活動（以下、本条において「本活動」という。）を確実にするため、第3条（品質保証計画）に基づいて任命する管理責任者である発電本部長および考査役（原子力監査担当）に、本活動の評価結果についてマネジメントレビューの報告事項として年1回以上報告させ、必要な指示を行う。</p> <p>2 発電本部長は、原子力品質保証室長に「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」、泊発電所長に「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領」を定めさせ、これに基づき次の事項を実施し、原子力品質保証室長、原子力部長、土木部長、資材部長および泊発電所長（以下、本条において「各実施部門長」という。）が行う本活動を統括する。</p> <p>(1) 各実施部門長に第1項の活動方針に基づいた活動計画を策定させ、その活動計画を原子力品質保証室長に総括させて報告を受け、活動計画が第1項の活動方針に照らして妥当であることを確認する。</p> <p>(2) 各実施部門長に本活動を実施させる。</p> <p>(3) 各実施部門長に本活動の実施状況を評価させ、その評価結果を原子力品質保証室長に総括させて報告を受け、評価し、必要な指示を行う。</p> <p>(4) (3)の各実施部門長および自らの評価結果を社長に報告し、指示を受ける。</p> <p>(5) 各実施部門長に、各実施部門長の評価結果および(3)(4)の指示に基づく必要な改善を活動計画に反映させる。</p>	<p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更（以下、本条において同様）</p> <p>・記載の適正化（第3条との取り合いの明確化）（以下、本条において同様）</p> <p>⑨</p> <p>⑧</p> <p>⑨</p>

【第1章 総則】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>3 考查役（原子力監査担当）は、第1項の活動方針に基づいた活動計画を策定し、本活動を実施し、本活動の実施状況を評価するとともに、その評価結果を社長に報告し、評価結果および社長の指示に基づき、必要な改善を活動計画に反映する。</p> <p>また、第2項の活動を監査する。</p> <p>4 第4条（保安に関する組織）に定める組織は、第2項(1)および第3項の活動計画に基づいて活動し、関係法令および保安規定の遵守の意識の定着に取り組む。</p> <p>(安全文化の醸成)</p>	<p>3 考查役（原子力監査担当）は、<u>「原子力監査マニュアル」を定め、これに基づき</u>第1項の活動方針に基づいた活動計画を策定し、本活動を実施し、本活動の実施状況を評価するとともに、その評価結果を社長に報告し、評価結果および社長の指示に基づき、必要な改善を活動計画に反映する。</p> <p>また、第2項の活動を監査する。</p> <p>4 第4条（保安に関する組織）に定める組織は、第2項(1)および第3項の活動計画に基づいて活動し、関係法令および保安規定の遵守の意識の定着に取り組む。</p> <p>(安全文化の醸成) ⑥⑦</p>	<p>⑫</p>
<p>第2条の3 社長は、安全を最優先とする価値観を醸成するため、第2条（基本方針）の保安活動の基礎となる、安全文化の醸成に係る活動の方針（以下、本条において「活動方針」という。）を表明するとともに、必要に応じて見直しを行う。</p> <p>また、活動方針に基づいた安全文化の醸成に係る活動（以下、本条において「本活動」という。）を確実にするため、発電本部長および考查役（原子力監査担当）に、本活動の評価結果について年1回以上報告させ、必要な指示を行う。</p>	<p>第2条の3 社長は、安全を最優先とする価値観を醸成するため、第2条（基本方針）の保安活動の基礎となる、安全文化の醸成に係る活動の方針（以下、本条において「活動方針」という。）を品質方針に含めて表明するとともに、必要に応じて見直しを行う。</p> <p>また、活動方針に基づいた安全文化の醸成に係る活動（以下、本条において「本活動」という。）を確実にするため、<u>第3条（品質保証計画）に基づいて任命する管理責任者である</u>発電本部長および考查役（原子力監査担当）に、本活動の評価結果について<u>マネジメントレビューの報告事項として</u>年1回以上報告させ、必要な指示を行う。</p>	<p>・記載の適正化（第3条との取り合いの明確化）（以下、本条において同様。）</p> <p>⑨</p>
<p>2 発電本部長は、次の事項を実施し、<u>原子力部長、原子力品質保証室長、</u>土木部長、資材部長および泊発電所長（以下、本条において「各実施部門長」という。）が行う本活動を統括する。</p> <p>(1) 各実施部門長に第1項の活動方針に基づいた活動計画を策定させ、その活動計画を<u>原子力部長</u>に総括させて報告を受け、活動計画が第1項の活動方針に照らして妥当であることを確認する。</p> <p>(2) 各実施部門長に本活動を実施させる。</p> <p>(3) 各実施部門長に本活動の実施状況を評価させ、その評価結果を<u>原子力部長</u>に総括させて報告を受け、評価し、必要な指示を行う。</p> <p>(4) (3)の各実施部門長および自らの評価結果を社長に報告し、指示を受ける。</p> <p>(5) 各実施部門長に、各実施部門長の評価結果および(3)(4)の指示に基づく必要な改善を活動計画に反映させる。</p>	<p>2 発電本部長は、<u>原子力品質保証室長に「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」、泊発電所長に「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領」を定めさせ、これに基づき</u>次の事項を実施し、<u>原子力品質保証室長、原子力部長、</u>土木部長、資材部長および泊発電所長（以下、本条において「各実施部門長」という。）が行う本活動を統括する。</p> <p>(1) 各実施部門長に第1項の活動方針に基づいた活動計画を策定させ、その活動計画を<u>原子力品質保証室長</u>に総括させて報告を受け、活動計画が第1項の活動方針に照らして妥当であることを確認する。</p> <p>(2) 各実施部門長に本活動を実施させる。</p> <p>(3) 各実施部門長に本活動の実施状況を評価させ、その評価結果を<u>原子力品質保証室長</u>に総括させて報告を受け、評価し、必要な指示を行う。</p> <p>(4) (3)の各実施部門長および自らの評価結果を社長に報告し、指示を受ける。</p> <p>(5) 各実施部門長に、各実施部門長の評価結果および(3)(4)の指示に基づく必要な改善を活動計画に反映させる。</p>	<p>⑧ ⑨</p>
<p>3 考查役（原子力監査担当）は、第1項の活動方針に基づいた活動計画を策定し、本活動を実施し、本活動の実施状況を評価するとともに、その評価結果を社長に報告し、評価結果および社長の指示に基づき、必要な改善を活動計画に反映する。</p> <p>また、第2項の活動を監査する。</p>	<p>3 考查役（原子力監査担当）は、<u>「原子力監査マニュアル」を定め、これに基づき</u>第1項の活動方針に基づいた活動計画を策定し、本活動を実施し、本活動の実施状況を評価するとともに、その評価結果を社長に報告し、評価結果および社長の指示に基づき、必要な改善を活動計画に反映する。</p> <p>また、第2項の活動を監査する。</p>	<p>⑫</p>
<p>4 第4条（保安に関する組織）に定める組織は、第2項(1)および第3項の活動計画に基づいて活動し、安全文化の醸成に取り組む。</p>	<p>4 第4条（保安に関する組織）に定める組織は、第2項(1)および第3項の活動計画に基づいて活動し、安全文化の醸成に取り組む。</p>	

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>(品質保証計画)</p> <p>第3条 第2条 (基本方針) に係る保安活動のための品質保証活動 (以下、「品質保証活動」という。) を実施するにあたり、次のとおり品質保証計画を定める。</p> <p>1 目的</p> <p>本品質保証計画は、発電所の安全を達成・維持・向上させるため、「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」という。) に従って、<u>発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステム (以下、「品質マネジメントシステム」という。) を確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</u></p> <p>(2 略)</p> <p>3 定義</p> <p>本品質保証計画における用語の定義は、JEAC4111 に従う。また、次に定める用語は、本品質保証計画およびその他の全ての章において適用する。</p> <p>(1) 原子力施設情報公開ライブラリー</p> <p>原子力施設の事故または故障等の情報ならびに信頼性に関する情報を共有し活用することにより、事故および故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人原子力安全推進協会が運営するデータベースのことをいう。(以下、「ニューシア」という。)</p> <p>(2) PWR 事業者連絡会</p> <p>国内 PWR プラントの安全安定運転のために、PWR プラントを所有する国内電力会社と国内 PWR プラントメーカーの間で必要な技術検討の実施ならびに技術情報を共有するための連絡会のことをいう。</p>	<p>(品質保証計画)</p> <p>第3条 第2条 (基本方針) に係る保安活動のための品質保証活動 (以下、「品質保証活動」という。) を実施するにあたり、次のとおり品質保証計画を定める。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 目的</p> <p>本品質保証計画は、発電所の安全を達成・維持・向上させるため、「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」という。) に従った品質マネジメントシステムに、<u>安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた</u>発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステム (以下、「品質マネジメントシステム」という。) を確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</p> </div> <p>2 適用範囲</p> <p>本品質保証計画は、発電所の保安活動に適用する。</p> <p>3 定義</p> <p>本品質保証計画における用語の定義は、JEAC4111 に従う。また、次に定める用語は、本品質保証計画およびその他の全ての章において適用する。</p> <p>(1) 原子力施設情報公開ライブラリー</p> <p>原子力施設の事故または故障等の情報ならびに信頼性に関する情報を共有し活用することにより、事故および故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人原子力安全推進協会が運営するデータベースのことをいう。(以下、「ニューシア」という。)</p> <p>(2) PWR 事業者連絡会</p> <p>国内 PWR プラントの安全安定運転のために、PWR プラントを所有する国内電力会社と国内 PWR プラントメーカーの間で必要な技術検討の実施ならびに技術情報を共有するための連絡会のことをいう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(3) <u>醸成活動</u></p> <p><u>第2条の2に基づく関係法令および保安規定を遵守することを確実にするための活動ならびに第2条の3に基づく安全文化の醸成に係る活動のことをいう。</u></p> </div>	<p>備考</p> <p>①</p> <p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更 (以下、本頁において同様)</p> <p>①</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>4 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項</p> <p>(1)略</p> <p>(2) 組織は、次の事項を実施する。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムに必要なプロセスおよびそれらの組織への適用を、表3-1の社内規程において明確にする。</p> <p>b. これらのプロセスの順序および相互関係を図3-1のとおりとする。</p> <p>c. これらのプロセスの運用および管理のいずれもが効果的にできるようにするために必要な判断基準および方法を明確にする。</p> <p>d. これらのプロセスの運用および監視を支援するために必要な資源および情報を利用できるようにする。</p> <p>e. これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。</p> <p>f. これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善を達成するために必要な処置をとる。</p> <p>(3) 組織は、品質マネジメントシステムの運用において、原子力安全に対する重要性に応じて重要度を分類した「泊発電所品質に係る重要度分類」を定め、これに基づき、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度について、グレード分けを行う。また、グレード分けの決定に際しては、「泊発電所品質に係る重要度分類」に加えて、次の事項を考慮することができる。</p> <p>a. プロセスおよび原子力施設の複雑性、独自性、または斬新性の程度</p> <p>b. プロセスおよび原子力施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度</p> <p>c. 検査または試験による原子力安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>d. 作業または製造プロセス、要員、要領、装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>e. 運転開始後の原子力施設に対する保守、供用期間中検査および取替えの難易度</p> <p>(4)、(5)略</p>	<p>4 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項</p> <p>(1) 第4条（保安に関する組織）に定める組織（以下、「組織」という。）は、本品質保証計画に従って、品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持する。また、その品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) 組織は、次の事項を実施する。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムに必要なプロセスおよびそれらの組織への適用を、表3-1の社内規程において明確にする。</p> <p>b. これらのプロセスの順序および相互関係を図3-1のとおりとする。</p> <p>c. これらのプロセスの運用および管理のいずれもが効果的にできるようにするために必要な判断基準および方法を明確にする。</p> <p>d. これらのプロセスの運用および監視を支援するために必要な資源および情報を利用できるようにする。</p> <p>e. これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。</p> <p>f. これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善を達成するために必要な処置をとる。</p> <p><u>g. これらのプロセスおよび組織を品質マネジメントシステムと整合がとれたものにする。</u></p> <p><u>h. 社会科学および行動科学の知見を踏まえて、品質マネジメントシステムの運用を促進する。</u></p> <p>(3) 組織は、品質マネジメントシステムの運用において、原子力安全に対する重要性に応じて重要度を分類した「泊発電所品質に係る重要度分類」を定め、これに基づき、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度について、グレード分けを行う。また、<u>これに基づき資源の適切な配分を行う。なお、</u>グレード分けの決定に際しては、「泊発電所品質に係る重要度分類」に加えて、次の事項を考慮することができる。</p> <p>a. プロセスおよび原子炉施設の複雑性、独自性、または斬新性の程度</p> <p>b. プロセスおよび原子炉施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度</p> <p>c. 検査または試験による原子力安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>d. 作業または製造プロセス、要員、要領、装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>e. 運転開始後の原子炉施設に対する保守、供用期間中検査および取替えの難易度</p> <p>(4) 組織は、これらのプロセスを、本品質保証計画に従って運営管理する。</p> <p>(5) 組織は、原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースする場合には、7.4に従ってアウトソースしたプロセスの管理を確実にする。</p>	<p>①</p> <p>③</p> <p>②</p> <p>⑮</p> <p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更（以下、本頁において同様）</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 組織は、要求事項への適合および品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠として<u>作成された</u>記録の識別、保管、保護、検索、保管期間および廃棄に関して必要な管理方法を規定した「原子力品質記録管理マニュアル」、「泊発電所記録管理要領」および「原子力監査マニュアル」を定め、これに従い記録を管理する。</p> <p>((2)略)</p> <p>5 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの構築および実施、ならびにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を、次の事項によって示す。</p> <p>(1) 法令・規制要求事項の遵守および原子力安全の重要性を組織全体に周知する。</p> <p>(2) 品質方針を設定する。</p> <p>(3) 品質目標を設定させる。</p> <p>(4) マネジメントレビューを実施する。</p> <p>(5) 必要な資源を使用できるようにさせる。</p> <p>5.2 原子力安全の重視</p> <p>社長は、原子力安全を最優先に位置付け、業務に対する要求事項が決定され、その要求事項が満たされるように業務を実施させる。(7.2.1 および 8.2.1 参照)</p>	<p>(4) 該当する文書の適切な版が、必要となるときに、必要なところで使用可能な状態にする。</p> <p>(5) 文書は読みやすく、かつ、容易に識別可能な状態とする。</p> <p>(6) 品質マネジメントシステムの計画および運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付を管理する。</p> <p>(7) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。</p> <p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 組織は、要求事項への適合および品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠として<u>作成する記録の対象を明確にし、</u>記録の識別、保管、保護、検索、保管期間および廃棄に関して必要な管理方法を規定した「原子力品質記録管理マニュアル」、「泊発電所記録管理要領」および「原子力監査マニュアル」を定め、これに従い記録を管理する。</p> <p>(2) 記録は、読みやすく、容易に識別可能、かつ、検索可能なものとする。</p> <p>5 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>社長は、品質マネジメントシステムの構築および実施、ならびにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を、次の事項によって示す。</p> <p>(1) 法令・規制要求事項の遵守および原子力安全の重要性を組織全体に周知する。</p> <p>(2) 品質方針を設定する。 ⑥</p> <p>(3) 品質目標を設定させる。</p> <p>(4) マネジメントレビューを実施する。 ⑬</p> <p>(5) 必要な資源を使用できるようにさせる。</p> <p><u>(6) 醸成活動を促進する。</u></p> <p>5.2 原子力安全の重視</p> <p>社長は、原子力安全を最優先に位置付け、業務・<u>原子炉施設</u>に対する要求事項が決定され、その要求事項が満たされるように業務を実施させる。(7.2.1 および 8.2.1 参照)</p>	<p></p> <p>⑪</p> <p>④</p> <p>⑤</p> <p>⑦</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>5.3 品質方針</p> <p>社長は、次の事項を品質方針に反映し、組織全体に伝達させ、理解させるとともに、適切性の持続のためレビューする。</p> <p>(1) 組織の目的（原子力安全の確保）に対して適切であること。</p> <p>(2) 要求事項への適合および品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含むこと。</p> <p>(3) 品質目標の設定およびレビューのための枠組みを与えること。</p> <p>5.4 計画</p> <p>5.4.1 品質目標</p> <p>(1) 社長は、組織内のしかるべき部門および階層に品質目標を設定させる。その品質目標には、業務に対する要求事項（7.1(3)a参照）を満たすために必要なものを含める。</p> <p>(2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針と整合がとれているようにする。</p> <p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</p> <p>社長は、組織に次の事項を実施させる。</p> <p>((1) 略)</p> <p>(2) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、<u>整合性をとる。</u></p> <p>5.5 責任、権限およびコミュニケーション</p> <p>5.5.1 責任および権限</p> <p>(1) 社長は、当社の経営活動に必要な組織およびその管理に関する基本的事項を定めた「組織管理規程」を踏まえ、保安活動を実施するための責任および権限を第5条（保安に関する職務）に定める。また、原子炉主任技術者の責任および権限を第9条（原子炉主任技術者の職務等）に定める。</p> <p>(2) 社長は、組織全体に(1)項の責任および権限を周知させる。</p>	<p>5.3 品質方針</p> <p>社長は、次の事項を品質方針に反映し、組織全体に伝達させ、理解させるとともに、適切性の持続のためレビューする。</p> <p>(1) 組織の目的（原子力安全の確保）に対して適切であること。</p> <p>(2) 要求事項への適合および品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含むこと。</p> <p>(3) 品質目標の設定およびレビューのための枠組みを与えること。</p> <p><u>(4) 組織運営に関する方針と整合がとれていること。</u></p> <p>5.4 計画</p> <p>5.4.1 品質目標</p> <p>(1) 社長は、組織内のしかるべき部門および階層に品質目標を設定させる。その品質目標には、業務・<u>原子炉施設</u>に対する要求事項（7.1(3)a参照）を満たすために必要なものを含める。</p> <p>(2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針と整合がとれているようにする。</p> <p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</p> <p>社長は、組織に次の事項を実施させる。</p> <p>(1) 品質目標に加えて、4.1に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムを構築し、維持するための計画を策定する。</p> <p>(2) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、<u>整合がとれたものにする。</u></p> <p>5.5 責任、権限およびコミュニケーション</p> <p>5.5.1 責任および権限</p> <p>(1) 社長は、当社の経営活動に必要な組織およびその管理に関する基本的事項を定めた「組織管理規程」を踏まえ、保安活動を実施するための責任および権限を第5条（保安に関する職務）に定める。また、原子炉主任技術者の責任および権限を第9条（原子炉主任技術者の職務等）に、<u>電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者の責任および権限を第9条の2（電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者の職務等）に定める。</u></p> <p><u>なお、組織の要員は、自らの職務の範囲において、その保安活動の内容について説明する責任を有する。</u></p> <p>(2) 社長は、組織全体に(1)項の責任および権限を周知させる。</p>	<p>⑥</p> <p>⑦</p> <p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更（以下、本頁において同様）</p> <p>⑧</p> <p>⑤</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>5.5.2 管理責任者</p> <p>社長は、発電本部長および考査役（原子力監査担当）を管理責任者として任命し、与えられている他の責任とかかわりなく、次に示す責任と権限を与える。</p> <p>(1) 発電本部長の管理責任者としての責任および権限</p> <p>a. 品質マネジメントシステムに必要なプロセス（内部監査プロセスを除く。）の確立、実施および維持を確実にする。</p> <p>b. 品質マネジメントシステム（内部監査プロセスを除く。）の成果を含む実施状況および改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p> <p>c. 組織全体（考査役（原子力監査担当）が所管している組織を除く。）にわたって、原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p> <p>(2) 考査役（原子力監査担当）の管理責任者としての責任および権限</p> <p>a. 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施および維持を確実にする。</p> <p>b. 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況および改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p> <p>c. 内部監査プロセスを通じて、組織全体にわたって、原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p> <p>(規定なし)</p> <p>5.5.3 内部コミュニケーション</p> <p>社長は、組織におけるコミュニケーションのため、次の委員会の設置を含めた適切なプロセスを確立させ、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換を行わせる。</p> <p>(1) 管理責任者（発電本部長）を委員長とする原子力安全・品質委員会</p> <p>(2) 原子力部長を委員長とする原子力発電安全委員会</p> <p>(3) 所長を委員長とする泊発電所安全運営委員会</p>	<p>5.5.2 管理責任者</p> <p>社長は、発電本部長および考査役（原子力監査担当）を管理責任者として任命し、与えられている他の責任とかかわりなく、次に示す責任と権限を与える。</p> <p>(1) 発電本部長の管理責任者としての責任および権限</p> <p>a. 品質マネジメントシステムに必要なプロセス（内部監査プロセスを除く。）の確立、実施および維持を確実にする。</p> <p>b. 品質マネジメントシステム（内部監査プロセスを除く。）の成果を含む実施状況および改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p> <p>c. 組織全体（考査役（原子力監査担当）が所管している組織を除く。）にわたって、<u>関係法令の遵守および</u>原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p> <p>(2) 考査役（原子力監査担当）の管理責任者としての責任および権限</p> <p>a. 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施および維持を確実にする。</p> <p>b. 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況および改善の必要性の有無について、社長に報告する。</p> <p>c. 内部監査プロセスを通じて、組織全体にわたって、<u>関係法令の遵守および</u>原子力安全についての認識を高めることを確実にする。</p> <p>5.5.3 プロセス責任者</p> <p><u>社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任および権限を与えることを確実にする。</u></p> <p>(1) <u>プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</u></p> <p>(2) <u>業務に従事する要員の業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。</u></p> <p>(3) <u>成果を含む実施状況について評価する（5.4.1および8.2.3参照）。</u></p> <p>(4) <u>醸成活動を促進する。</u></p> <p>5.5.4 内部コミュニケーション</p> <p>社長は、組織におけるコミュニケーションのため、次の委員会の設置を含めた適切なプロセスを確立させ、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換を行わせる。</p> <p>(1) 管理責任者（発電本部長）を委員長とする原子力安全・品質委員会</p> <p>(2) 原子力部長を委員長とする原子力発電安全委員会</p> <p>(3) 所長を委員長とする泊発電所安全運営委員会</p>	<p>⑨</p> <p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更（以下、本頁において同様）</p> <p>⑩</p> <p>⑭</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>5.6 マネジメントレビュー (5.6.1 略)</p>	<p>5.6 マネジメントレビュー 5.6.1 一般 (1) 社長は、組織の品質マネジメントシステムが、引き続き適切で、妥当、かつ、泊発電所原子炉施設保安規定有効であることを確実にするため、あらかじめ定められた間隔でマネジメントレビューを実施する。 (2) マネジメントレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価ならびに品質方針および品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。 (3) 原子力品質保証室長は、マネジメントレビューの結果の記録を維持する。</p>	<p>⑬</p>
<p>5.6.2 マネジメントレビューへの報告事項 (インプット) マネジメントレビューへの報告事項には、次の情報を含める。 (1) 監査の結果 (2) 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方 (3) プロセスの成果を含む実施状況ならびに検査および試験の結果 (4) 予防処置および是正処置の状況 (5) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ (6) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更 (7) 品質マネジメントシステムの改善のための提案</p>	<p>5.6.2 マネジメントレビューへの報告事項 (インプット) マネジメントレビューへの報告事項には、次の情報を含める。 (1) 監査の結果 (2) 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方 (3) プロセスの成果を含む実施状況 <u>(品質目標の達成状況を含む)</u> ならびに検査および試験の結果 (4) <u>醸成活動の実施状況 (関係法令の遵守状況を含む)</u> (5) 予防処置および是正処置の状況 (6) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ (7) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更 (8) 品質マネジメントシステムの改善のための提案</p>	<p>⑨ ⑫ ・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更 (以下、本頁において同様。一部記載の適正化含む。)</p>
<p>(5.6.3 略)</p>	<p>5.6.3 マネジメントレビューからの指示事項 (アウトプット) マネジメントレビューからの指示事項には、次の事項に関する決定および処置すべてを含める。 (1) 品質マネジメントシステムおよびそのプロセスの有効性の改善 (2) 業務の計画および実施に係る改善 (3) 資源の必要性</p>	<p>⑬</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>6 資源の運用管理 (6.1 略)</p> <p>6.2 人的資源 6.2.1 一般 組織は、原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員は、適切な教育・訓練、技能および経験を判断の根拠として、力量を有する者を割り当てる。</p> <p>(6.2.2 略)</p> <p>6.3 <u>原子力施設</u> 組織は、原子力安全の達成のために必要な<u>原子力施設</u>を明確にし、維持管理する。</p> <p>(6.4 略)</p>	<p>6 資源の運用管理 6.1 資源の提供 組織は、原子力安全に必要な資源を明確にし、提供する。</p> <p>6.2 人的資源 6.2.1 一般 組織は、原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に、適切な教育・訓練、技能および経験を判断の根拠として、力量を有する者を割り当てる。</p> <p>6.2.2 力量、教育・訓練および認識 組織は、原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を規定した「原子力教育訓練管理マニュアル」、「泊発電所教育訓練管理要領」および「原子力監査マニュアル」を定め、これに従い次の事項を実施する。 (1) 業務の実施に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・訓練を行うか、または他の処置をとる。 (2) 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員に対する、(1)項の教育・訓練または他の処置の有効性を評価する。 (3) 組織の要員が、自らの活動のもつ意味および重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識するようにする。 (4) 教育・訓練、技能および経験について該当する記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>6.3 <u>原子炉施設およびインフラストラクチャー</u> 組織は、原子力安全の達成のために必要な<u>原子炉施設</u>を明確にし、維持管理する。<u>また、原子力安全の達成のために必要なインフラストラクチャーを明確にし、維持する。</u></p> <p>6.4 作業環境 組織は、原子力安全の達成のために必要な作業環境を明確にし、運営管理する。</p>	

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>7 業務の計画および実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1)、(2)略</p> <p>(3) 組織は、業務の計画にあたって、次の事項について該当するものを適切に明確にする。</p> <p>a. 業務に対する品質目標および要求事項</p> <p>b. 業務に特有な、プロセスおよび文書の確立の必要性、ならびに資源の提供の必要性</p> <p>c. 業務のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査および試験ならびにこれらの合否判定基準</p> <p>d. 業務のプロセスおよびその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(4.2.4 参照)</p> <p>(4)略</p> <p>7.2 業務に対する要求事項に関するプロセス</p> <p>7.2.1 業務に対する要求事項の明確化</p> <p>組織は、次の要求事項を、業務の計画(7.1 参照)で明確にする。</p> <p>(1) 業務に適用される法令・規制要求事項</p> <p>(2) 明示されていないが、業務に不可欠な要求事項</p> <p>(3) その他原子力安全の確保のために組織が必要と判断する追加要求事項すべて</p> <p>7.2.2 業務に対する要求事項のレビュー</p> <p>(1) 組織は、業務に対する要求事項をレビューする。このレビューは、<u>業務を行う前</u>に実施する。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項を確実にする。</p> <p>a. 業務に対する要求事項が定められていること。</p> <p>b. 業務に対する要求事項が変更になった場合には、それについて解決されていること。</p> <p>c. 定められた要求事項を満たす能力を持っていること。</p> <p>(3) 組織は、このレビューの結果の記録およびこのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(4) 組織は、業務に対する要求事項が書面で示されない場合には、その要求事項を適用する前に確認する。</p> <p>(5) 組織は、業務に対する要求事項が変更された場合には、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項を、関連する要員に理解させる。</p>	<p>7 業務の計画および実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1) 組織は、保安活動に関する業務に必要なプロセスを計画し、構築する。</p> <p>(2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合をとる。(4.1参照)</p> <p>(3) 組織は、業務の計画にあたって、次の事項について該当するものを適切に明確にする。</p> <p>a. <u>業務・原子炉施設</u>に対する品質目標および要求事項</p> <p>b. <u>業務・原子炉施設</u>に特有な、プロセスおよび文書の確立の必要性、ならびに資源の提供の必要性</p> <p>c. <u>業務・原子炉施設</u>のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査および試験ならびにこれらの合否判定基準</p> <p>d. <u>業務・原子炉施設</u>のプロセスおよびその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(4.2.4 参照)</p> <p>(4) この計画のアウトプットは、組織の業務の運営方法に適した形式とする。</p> <p>7.2 <u>業務・原子炉施設</u>に対する要求事項に関するプロセス</p> <p>7.2.1 <u>業務・原子炉施設</u>に対する要求事項の明確化</p> <p>組織は、次の要求事項を、業務の計画(7.1 参照)で明確にする。</p> <p>(1) <u>業務・原子炉施設</u>に適用される法令・規制要求事項</p> <p>(2) 明示されていないが、<u>業務・原子炉施設</u>に不可欠な要求事項</p> <p>(3) その他原子力安全の確保のために組織が必要と判断する追加要求事項すべて</p> <p>7.2.2 <u>業務・原子炉施設</u>に対する要求事項のレビュー</p> <p>(1) 組織は、<u>業務・原子炉施設</u>に対する要求事項をレビューする。このレビューは、<u>その要求事項を適用する前</u>に実施する。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項を確実にする。</p> <p>a. <u>業務・原子炉施設</u>に対する要求事項が定められていること。</p> <p>b. <u>業務・原子炉施設</u>に対する要求事項が変更になった場合には、それについて解決されていること。</p> <p>c. 定められた要求事項を満たす能力を持っていること。</p> <p>(3) 組織は、このレビューの結果の記録およびこのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(4) 組織は、<u>業務・原子炉施設</u>に対する要求事項が書面で示されない場合には、その要求事項を適用する前に確認する。</p> <p>(5) 組織は、<u>業務・原子炉施設</u>に対する要求事項が変更された場合には、関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項を、関連する要員に理解させる。</p>	<p>備考</p> <p>⑧</p> <p>⑩</p> <p>⑪</p> <p>⑬</p> <p>⑭</p> <p>⑮</p> <p>⑯</p> <p>⑰</p> <p>⑱</p> <p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更(以下、本頁において同様)</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>(7.2.3 略)</p> <p>7.3 設計・開発 組織は、<u>原子力</u>施設の改造工事および設置工事の設計・開発（以下、「設計」という。）の管理について、「原子力設計管理マニュアル」および「泊発電所設計管理要領」に定め、これに従い次の事項を実施する。</p> <p>7.3.1 設計の計画</p> <p>(1) 組織は、設計の計画を策定し、管理する。</p> <p>(2) 組織は、設計の計画において、次の事項を明確にする。</p> <p>a. 設計の段階</p> <p>b. 設計の各段階に適したレビュー、検証および妥当性確認</p> <p>c. 設計に関する責任および権限</p> <p>(3) 組織は、効果的なコミュニケーション<u>および</u>責任の明確な割り当てを確実にするために、設計に関与するグループ間のインタフェースを運営管理する。</p> <p>(4) 組織は、設計の進捗に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p> <p>7.3.2 設計へのインプット</p> <p>(1) 組織は、<u>原子力</u>施設の要求事項に関連する設計へのインプットを明確にするとともに、その記録を維持する。(4.2.4参照) (中略)</p> <p>(2) 組織は、<u>原子力</u>施設の要求事項に関連する設計へのインプットについては、その適切性をレビュー<u>する</u>。要求事項は、漏れがなく、曖昧ではなく、相反することがないものとする。</p>	<p>7.2.3 外部とのコミュニケーション 組織は、原子力安全に関して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を明確にし、実施する。</p> <p>7.3 設計・開発 組織は、<u>原子炉</u>施設の改造工事および設置工事の設計・開発（以下、「設計」という。）の管理について、「原子力設計管理マニュアル」および「泊発電所設計管理要領」に定め、これに従い次の事項を実施する。</p> <p>7.3.1 設計の計画</p> <p>(1) 組織は、設計の計画を策定し、管理する。</p> <p>(2) 組織は、設計の計画において、次の事項を明確にする。</p> <p>a. 設計の段階</p> <p>b. 設計の各段階に適したレビュー、検証および妥当性確認</p> <p>c. 設計に関する責任<u>(保安活動の内容について説明する責任を含む。)</u>および権限</p> <p>(3) 組織は、効果的なコミュニケーション<u>ならびに</u>責任<u>および</u>権限の明確な割り当てを確実にするために、設計に関与するグループ間のインタフェースを運営管理する。</p> <p>(4) 組織は、設計の進捗に応じて、策定した計画を適切に更新する。</p> <p>7.3.2 設計へのインプット</p> <p>(1) 組織は、<u>原子炉</u>施設の要求事項に関連する設計へのインプットを明確にするとともに、その記録を維持する。(4.2.4参照) なお、設計へのインプットには、次の事項を含める。</p> <p>a. 機能および性能に関する要求事項</p> <p>b. 適用される法令・規制要求事項</p> <p>c. 適用可能な場合は、以前の類似した設計から得られた情報</p> <p>d. 設計に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 組織は、<u>原子炉</u>施設の要求事項に関連する設計へのインプットについては、その適切性をレビュー<u>し、承認する</u>。要求事項は、漏れがなく、曖昧ではなく、相反することがないものとする。</p>	<p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更（以下、本頁において同様）</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>7.3.3 設計からのアウトプット</p> <p>(1)略</p> <p>(2) 組織は、設計からのアウトプットを次の状態にする。</p> <p>a. 設計へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b. 調達、業務の実施に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c. 関係する検査および試験の合否判定基準を含むか、またはそれを参照している。</p> <p>d. 安全な使用および適正な使用に不可欠な<u>原子力</u>施設の特性を明確にする。</p> <p>7.3.4 設計のレビュー</p> <p>(1) 組織は、設計の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1参照)体系的なレビューを行う。</p> <p>a. 設計の結果が要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b. 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) 組織は、(1)項の設計のレビューへの参加者として、レビューの対象となっている設計の各段階に関係する部門を代表する者を含める。</p> <p>(3)略</p> <p>(7.3.5 略)</p> <p>7.3.6 設計の妥当性確認</p> <p>(1) 組織は、結果として得られる<u>原子力</u>施設が、指定された用途または意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、検査および試験等の計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計の妥当性確認を実施する。</p> <p>(2) 組織は、実行可能な場合にはいつでも、(1)項の設計の妥当性確認を当該<u>原子力</u>施設の使用開始前までに完了させる。</p> <p>(3)略</p>	<p>7.3.3 設計からのアウトプット</p> <p>(1) 組織は、設計からのアウトプットを、設計へのインプットと対比した検証が実施できるように作成し、次の段階に進める前に、「原子力文書管理マニュアル」または「泊発電所文書管理要領」に基づき承認を行う。</p> <p>(2) 組織は、設計からのアウトプットを次の状態にする。</p> <p>a. 設計へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b. 調達、業務の実施に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c. 関係する検査および試験の合否判定基準を含むか、またはそれを参照している。</p> <p>d. 安全な使用および適正な使用に不可欠な<u>原子炉</u>施設の特性を明確にする。</p> <p>7.3.4 設計のレビュー</p> <p>(1) 組織は、設計の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1参照)体系的なレビューを行う。</p> <p>a. 設計の結果が要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b. 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) 組織は、(1)項の設計のレビューへの参加者として、レビューの対象となっている設計の各段階に関係する部門を代表する者<u>および当該設計に係る専門家</u>を含める。</p> <p>(3) 組織は、(1)および(2)項の設計のレビューの結果の記録および必要な処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>7.3.5 設計の検証</p> <p>(1) 組織は、設計からのアウトプットの内容が設計へのインプットで与えられた要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおりに(7.3.1参照)設計の検証を実施する。</p> <p>なお、設計の検証は、原設計者以外の者またはグループが実施する。</p> <p>(2) 組織は、(1)項の設計の検証の結果の記録および必要な処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>7.3.6 設計の妥当性確認</p> <p>(1) 組織は、結果として得られる<u>原子炉</u>施設が、指定された用途または意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確実にするために、検査および試験等の計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計の妥当性確認を実施する。</p> <p>(2) 組織は、実行可能な場合にはいつでも、(1)項の設計の妥当性確認を当該<u>原子炉</u>施設の使用開始前までに完了させる。</p> <p>(3) 組織は、(1)および(2)項の設計の妥当性確認の結果の記録および必要な処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)</p>	<p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更(以下、本頁において同様)</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>7.3.7 設計の変更管理 (1)、(2)略</p> <p>(3) 設計変更のレビューには、その変更が、当該原子力施設を構成する要素および関連する原子力施設に及ぼす影響の評価を含める。 ((4)略)</p> <p>7.4 調達 組織は、次の事項を「原子力調達管理マニュアル」および「泊発電所調達管理要領」に定め、これに従い調達管理を実施する。</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>(1) 組織は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確実にする。 (2) 組織は、調達先および調達製品に対する管理の方式および程度を、調達製品が原子力安全に及ぼす影響に応じたものとする。 (3) 組織は、調達先が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、調達先を評価し、選定する。このための選定、評価および再評価の基準を定める。 (4) 組織は、評価の結果の記録および評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照) (5) 組織は、調達製品の調達後における、維持または運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法を定める。</p>	<p>7.3.7 設計の変更管理 (1) 組織は、設計に変更が生じた場合には、設計の変更を明確にし、記録を維持する。(4.2.4参照) (2) 組織は、(1)項の設計変更に対して、設計のレビュー、検証および妥当性確認泊発電所原子炉施設保安規定認を適切に行い、その変更を実施する前に、「原子力文書管理マニュアル」または「泊発電所文書管理要領」に基づき承認する。 (3) 設計変更のレビューには、その変更が、当該原子炉施設を構成する要素および関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価を含める。 (4) 組織は、設計変更のレビューの結果の記録および必要な処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>7.4 調達 組織は、次の事項を「原子力調達管理マニュアル」および「泊発電所調達管理要領」に定め、これに従い調達管理を実施する。</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>(1) 組織は、規定された調達要求事項に、調達製品が適合することを確実にする。 (2) 組織は、調達先および調達製品に対する管理の方式および程度を、調達製品が原子力安全に及ぼす影響に応じたものとする。 (3) 組織は、調達先が組織の要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、調達先を評価し、選定する。このための選定、評価および再評価の基準を定める。 (4) 組織は、評価の結果の記録および評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する。(4.2.4参照) (5) 組織は、調達製品の調達後における、維持または運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法、およびそれらを他の原子炉設置者と共有する場合に必要な措置に関する方法を定める。</p>	<p>⑰</p> <p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更(以下、本頁において同様)</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>7.4.2 調達要求事項</p> <p>(1) 組織は、調達製品に関する要求事項を購入仕様書等の調達文書（以下、「仕様書」という。）において明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a. 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項</p> <p>b. 要員の資格等の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c. 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p> <p>(2) 組織は、仕様書を発行する前に、仕様書の調達要求事項が妥当であることを確認し、「原子力文書管理マニュアル」または「泊発電所文書管理要領」に基づき承認を行う。</p> <p>(7.4.3 略)</p> <p>7.5 業務の実施</p> <p>組織は、業務の計画（7.1 参照）に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>7.5.1 業務の管理</p> <p>組織は、業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>(以下略)</p>	<p>7.4.2 調達要求事項</p> <p>(1) 組織は、調達製品に関する要求事項を購入仕様書等の調達文書（以下、「仕様書」という。）において明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>a. 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項</p> <p>b. 要員の資格等の適格性確認に関する要求事項</p> <p>c. 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p> <p>d. 不適合の報告および処理に関する要求事項 ㉑</p> <p>e. 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</p> <p>(2) 組織は、仕様書を発行する前に、仕様書の調達要求事項が妥当であることを確認し、「原子力文書管理マニュアル」または「泊発電所文書管理要領」に基づき承認を行う。</p> <p><u>(3) 組織は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、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。</u></p> <p>7.4.3 調達製品の検証</p> <p>(1) 組織は、調達製品が仕様書の調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査またはその他の活動を定めて実施する。</p> <p>(2) 組織が、調達先の工場等において検証を実施することにした場合には、組織泊発電所原子炉施設保安規定は、その検証の要領および調達製品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。</p> <p>7.5 業務の実施の管理</p> <p>組織は、業務の計画（7.1 参照）に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>7.5.1 業務の実施の管理</p> <p>組織は、業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。</p> <p>(1) 原子力安全との係わりを述べた情報が利用できる。</p> <p>(2) 必要に応じて、作業手順が利用できる。</p> <p>(3) 適切な設備を使用している。</p> <p>(4) 監視機器および測定機器が利用でき、必要なときは使用している。</p> <p>(5) 監視および測定が実施されている。</p> <p>(6) 業務のリリース（次工程への引渡し）が定められた手順で実施されている。</p>	<p>⑩</p> <p>⑩</p> <p>⑧</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>7.5.2 業務に関するプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 組織は、業務の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視または測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。</p> <p>(以下略)</p> <p>7.5.3 識別およびトレーサビリティ</p> <p>(1) 組織は、業務の計画および実施の全過程において、必要に応じて、適切な手段で業務を識別する。</p> <p>(2) 組織は、業務の計画および実施の全過程において、監視および測定の要求事項に関連して、業務の状態を識別する。</p> <p>(3) 組織は、<u>設備や業務</u>に対するトレーサビリティが要求事項となっている場合には、一意の識別を管理し、必要な記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(7.5.4、7.5.5 略)</p>	<p>7.5.2 業務の<u>実施</u>に関するプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 組織は、業務の<u>実施</u>の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視または測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。</p> <p>(2) 組織は、妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p> <p>(3) 組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続きを確立する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 当該プロセスのレビューおよび承認のための明確な基準 b. 当該業務プロセスに使用する設備が適切であることの承認 c. 要員の適格性確認 d. 当該業務プロセスへの所定の方法および手順の適用 e. 記録に関する要求事項(4.2.4参照) f. 当該業務プロセスの妥当性の再確認 <p>7.5.3 識別およびトレーサビリティ</p> <p>(1) 組織は、業務の計画および実施の全過程において、必要に応じて、適切な手段で業務・<u>原子炉施設</u>を識別する。</p> <p>(2) 組織は、業務の計画および実施の全過程において、監視および測定の要求事項に関連して、業務・<u>原子炉施設</u>の状態を識別する。</p> <p>(3) 組織は、<u>業務・原子炉施設</u>に対するトレーサビリティが要求事項となっている場合には、一意の識別を管理し、必要な記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>7.5.4 組織外の所有物</p> <p>組織は、組織外の所有物について、それが組織の管理下にある間、注意を払い、必要に応じて記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>7.5.5 調達製品の保存</p> <p>組織は、調達製品について、受入検査合格から据付(使用)までの間、識別、取扱い、包装、保管および保護のうち該当する必要な事項を実施し、要求事項への適合を維持するように保存する。保存は、取替品、予備品にも適用する。</p>	<p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更(以下、本頁において同様)</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>7.6 監視機器および測定機器の管理</p> <p>(1) 組織は、業務に対する要求事項への適合性を実証するために実施すべき監視および測定を、明確にする。また、そのために必要な監視機器および測定機器を明確にする。</p> <p>((2)略)</p> <p>(3) 組織は、測定機器の測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に対し、次の事項を実施する。</p> <p>(中略)</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。(4.2.4参照)</p> <p>組織は、その機器および影響を受けた業務すべてに対して、適切な処置をとる。校正および検証の結果の記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>((4)略)</p> <p>8 評価および改善</p> <p>8.1 一般</p> <p>(1) 組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析および改善のプロセスを計画し、実施する。</p> <p>a. 業務に対する要求事項への適合を実証する。</p> <p>b. 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。</p> <p>c. 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>((2)略)</p>	<p>7.6 監視機器および測定機器の管理</p> <p>(1) 組織は、業務・<u>原子炉施設</u>に対する要求事項への適合性を実証するために実施すべき監視および測定を、明確にする。また、そのために必要な監視機器および測定機器を明確にする。</p> <p>(2) 組織は、(1)項の監視および測定に関する要求事項との整合性を確保できる方法で監視および測定が実施できることを確実にする手順を定める。</p> <p>(3) 組織は、測定機器の測定値の正当性が保証されなければならない場合には、測定機器に対し、次の事項を実施する。</p> <p>a. 定められた間隔または使用前に、国際または国家計量標準にトレース可能な計量標準に照らして校正もしくは検証またはその両方を行う。そのような標準が存在しない場合には、校正または検証に用いた基準を記録する。(4.2.4参照)</p> <p>b. 機器の調整をする、または必要に応じて再調整する。</p> <p>c. 校正の状態を明確にするために識別をする。</p> <p>d. 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e. 取扱い、保守および保管において、損傷および劣化しないように保護する。</p> <p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。(4.2.4参照)</p> <p>組織は、その機器および影響を受けた業務・<u>原子炉施設</u>すべてに対して、適切な処置をとる。校正および検証の結果の記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(4) 組織は、規定要求事項に係る監視および測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、初めて使用する前に、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視および測定ができることを確認する。また、必要に応じて再確認する。</p> <p>8 評価および改善</p> <p>8.1 一般</p> <p>(1) 組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析および改善のプロセスを計画し、実施する。</p> <p>a. 業務・<u>原子炉施設</u>に対する要求事項への適合を実証する。</p> <p>b. 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。</p> <p>c. 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法およびその使用の程度を決定することを含める。</p>	<p>備考</p> <p>⑧</p> <p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更(以下、本頁において同様)</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>8.2 監視および測定 (8.2.1 略)</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするため、あらかじめ定められた間隔で内部監査を実施する。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1 参照)に適合しているか、JEAC4111の要求事項に適合しているか、および組織が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p> <p>b. 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p> <p>(2) 組織は、監査の対象となるプロセスおよび領域の状態と重要性ならびにこれまでの監査の結果を考慮して、監査プログラムを策定し、監査の基準、範囲、頻度および方法を規定する。監査員の選定および監査の実施においては、監査プロセスの客観性および公平性を確保する。また、監査員は自らの業務を監査しない。</p> <p>(3) 組織は、監査の計画および実施、記録の作成および結果の報告に関する責任、ならびに要求事項を「原子力監査マニュアル」に定める。</p> <p>((4) (5) 略)</p> <p>(8.2.3 略)</p>	<p>8.2 監視および測定</p> <p>8.2.1 原子力安全の達成</p> <p>組織は「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」、「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領」および「原子力監査マニュアル」を定め、これに従い次の事項を実施する。</p> <p>(1) 品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定のひとつとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して、外部がどのように受けとめているかについての情報を入手し、監視する。当該情報は、品質マネジメントシステムに関する情報(データ)の分析(8.4参照)における対象データとし、必要に応じてマネジメントレビューへの報告事項(5.6.2参照)として使用する。</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするため、あらかじめ定められた間隔で<u>客観的な評価を行う部門である審査役(原子力監査担当)による</u>内部監査を実施する。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1 参照)に適合しているか、JEAC4111の要求事項に適合しているか、および組織が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p> <p>b. 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p> <p>(2) 組織は、監査の対象となるプロセスおよび領域の状態と重要性ならびにこれまでの監査の結果を考慮して、監査プログラムを策定し、監査の基準、範囲、頻度および方法を規定する。監査員の選定および監査の実施においては、監査プロセスの客観性および公平性を確保する。また、監査員は自らの業務を監査しない。</p> <p>(3) 組織は、監査の計画および実施、記録の作成および結果の報告に関する責任<u>および権限</u>、ならびに要求事項を「原子力監査マニュアル」に定める。</p> <p>(4) 組織は、監査およびその結果の記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(5) 監査された領域に責任を持つ管理者は、検出された不適合およびその原因を泊発電所原子炉施設保安規定除去するために遅滞なく、必要な修正および是正処置すべてがとられることを確実にする。また、フォローアップには、とられた処置の検証および検証結果の報告を含める。(8.5.2参照)</p> <p>8.2.3 プロセスの監視および測定</p> <p>(1) 組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視および適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を適用する。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものであることとする。</p> <p>(3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正および是正処置をとる。</p>	<p>備考</p> <p>⑫</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>8.2.4 検査および試験</p> <p>組織は、「原子力関係検査および試験管理マニュアル」、「泊発電所試験および検査の管理要領」および「泊発電所検査・試験要員の独立の程度に係る運用要領」を定め、これに従い次の事項を実施する。</p> <p>(1) <u>原子力</u>施設の要求事項が満たされていることを検証するために、<u>原子力</u>施設の検査および試験を行う。検査および試験は、業務の計画(7.1参照)に従って、適切な段階で実施する。検査および試験の合否判定基準への適合の証拠として記録を作成し、維持する。(4.2.4参照)</p> <p>((2)、(3)略)</p> <p>(4) 業務の計画(7.1参照)で決めた検査および試験が完了するまでは、当該<u>原子力</u>施設を据え付けたり運転したりする等の次工程に進めない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p> <p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 組織は、不適合管理およびそれに関連する責任と権限を「原子力不適合是正管理マニュアル」、「泊発電所不適合是正管理要領」および「原子力監査マニュアル」に定め、これに従い次の事項を実施する。</p> <p>a. 業務に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>b. 該当する場合には、次の一つまたはそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>(a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>(b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース(次工程への引渡し)、または合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>(c) 本来の意図された使用または適用ができないような処置をとる。</p> <p>(d) 外部に提出した情報または業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響または起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>c. 不適合に修正を施した場合には、業務に対する要求事項への適合を実証するために再検証を実施する。</p> <p>d. 不適合の性質の記録および不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>((2)略)</p>	<p>8.2.4 検査および試験</p> <p>組織は、「原子力関係検査および試験管理マニュアル」、「泊発電所試験および検査の管理要領」および「泊発電所検査・試験要員の独立の程度に係る運用要領」を定め、これに従い次の事項を実施する。⑱</p> <p>(1) <u>原子炉</u>施設の要求事項が満たされていることを検証するために、<u>原子炉</u>施設の検査および試験を行う。検査および試験は、業務の計画(7.1参照)に従って、適切な段階で実施する。検査および試験の合否判定基準への適合の証拠として記録を作成し、維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(2) 検査および試験を実施する際の検査・試験要員の独立の程度を定める。</p> <p>(3) 検査および試験の記録には、リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を明記する。(4.2.4参照)</p> <p>(4) 業務の計画(7.1参照)で決めた検査および試験が完了するまでは、当該<u>原子炉</u>施設を据え付けたり運転したりする等の次工程に進めない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。</p> <p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 組織は、不適合管理およびそれに関連する責任と権限を「原子力不適合是正管理マニュアル」、「泊発電所不適合是正管理要領」および「原子力監査マニュアル」に定め、これに従い次の事項を実施する。</p> <p>a. 業務・<u>原子炉施設</u>に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。⑳</p> <p>b. 該当する場合には、次の一つまたはそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>(a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>(b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース(次工程への引渡し)、または合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>(c) 本来の意図された使用または適用ができないような処置をとる。</p> <p>(d) 外部に提出した情報または業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響または起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>c. 不適合に修正を施した場合には、業務・<u>原子炉施設</u>に対する要求事項への適合を実証するために再検証を実施する。</p> <p>d. 不適合の性質の記録および不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する。(4.2.4参照)</p> <p>(2) 組織は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から、不適合の公開基準を「泊発電所トラブル対応マニュアル」に定め、その基準に従い不適合の内容をニューシアへ登録することにより情報の公開を行う。</p>	<p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更(以下、本頁において同様)</p> <p>⑳</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>8.4 データの分析</p> <p>組織は、「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」、「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領」および「原子力監査マニュアル」を定め、これに従い次の事項を実施する。</p> <p>(1)略</p> <p>(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。</p> <p>a. 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方(8.2.1参照)</p> <p>b. 業務に対する要求事項への適合(8.2.3および8.2.4参照)</p> <p>c. 予防処置の機会を得ることを含む、プロセスおよび原子力施設の、特性および傾向(8.2.3および8.2.4参照)</p> <p>d. 調達先の能力(7.4参照)</p> <p>8.5 改善</p> <p>(8.5.1略)</p> <p>8.5.2 是正処置</p> <p>(1) 組織は、次の事項を規定した「原子力不適合是正管理マニュアル」、「泊発電所不適合是正管理要領」および「原子力監査マニュアル」を定める。</p> <p>a. 不適合の内容確認</p> <p>(以下略)</p>	<p>8.4 データの分析</p> <p>組織は、「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」、「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領」および「原子力監査マニュアル」を定め、これに従い次の事項を実施する。</p> <p>(1) 品質マネジメントシステムの適切性および有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、適切なデータを明確にして収集し、分析する。この中には、監視および測定の結果から得られたデータならびにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。</p> <p>a. 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方(8.2.1参照)</p> <p>b. 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合(8.2.3および8.2.4参照)</p> <p>c. 予防処置の機会を得ることを含む、プロセスおよび原子炉施設の、特性および傾向(8.2.3および8.2.4参照)</p> <p>d. 調達先の能力(7.4参照)</p> <p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置およびマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>8.5.2 是正処置 ㉑</p> <p>(1) 組織は、次の事項を規定した「原子力不適合是正管理マニュアル」、「泊発電所不適合是正管理要領」および「原子力監査マニュアル」を定める。</p> <p>a. 不適合のレビュー</p> <p>b. 不適合の原因の特定</p> <p>c. 不適合の再発防止を確実にするための是正処置の必要性の評価</p> <p>d. 必要な是正処置の決定および実施</p> <p>e. とった是正処置の結果の記録(4.2.4参照)</p> <p>f. とった是正処置の有効性のレビュー</p> <p>g. 安全に重大な影響を与える事象について、根本原因分析を実施するため、次の事項を満たすような方法および体制に関する手順</p> <p>(a) 体制の主体の中立性が確保されていること。</p> <p>(b) 分析結果の客観性および分析方法の論理性が確保されていること。</p> <p>(c) 是正処置が分析結果に対応した適切なものであること。</p> <p>(d) 具体的な是正処置実施計画を明確にし、確実に実施すること。</p> <p>(2) 組織は、(1)項の社内規程に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>a. 不適合の再発防止のため不適合の原因を除去する是正処置をとる。</p> <p>b. 安全に重大な影響を与える事象について、事象毎に根本原因分析を実施する。</p>	<p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更(以下、本頁において同様。一部記載の適正化を含む。)</p> <p>㉑</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p>8.5.3 予防処置 (1)、(2)略</p> <p>(3) 組織は、(1)または(2)項の社内規程に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>a. 起こり得る不適合が発生することを防止するために、8.3に係る不適合、ならびに保安活動の実施によって得られた知見および他の施設から得られた知見（PWR事業者連絡会で取り扱う技術情報およびニューシア登録情報を含む。）の活用を含め、必要に応じて、その原因を除去する予防処置をとる。</p> <p>b. 安全に重大な影響を与える事象以外の事象について、蓄積されている不適合等に関するデータを分析し、起こり得る不適合が発生することを防止する予防処置をとるため、必要に応じて、根本原因分析を実施する。</p> <p>c. 予防処置は、起こり得る問題の影響に応じたものとする。</p>	<p>c. 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。</p> <p>8.5.3 予防処置</p> <p>(1) 組織は、国内外の原子力発電所（泊発電所を除く。）および他の施設において発生したトラブル情報（PWR事業者連絡会で取り扱う技術情報およびニューシア登録情報を含む。）について、次の事項を規定した「原子力トラブル情報検討マニュアル」、「泊発電所トラブル情報検討要領」および「原子力監査マニュアル」を定める。</p> <p>a. 起こり得る不適合およびその原因の特定</p> <p>b. 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c. 必要な予防処置の決定および実施</p> <p>d. とった予防処置の結果の記録(4.2.4参照)</p> <p>e. とった予防処置の有効性のレビュー</p> <p>(2) 組織は、8.3に係る不適合について、次の事項を規定した「原子力不適合是正管理マニュアル」、「泊発電所不適合是正管理要領」および「原子力監査マニュアル」を定める。</p> <p>a. 起こり得る不適合およびその原因の特定</p> <p>b. 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c. 必要な予防処置の決定および実施</p> <p>d. とった予防処置の結果の記録(4.2.4参照)</p> <p>e. とった予防処置の有効性のレビュー</p> <p>f. 安全に重大な影響を与える事象以外の事象について、必要に応じて、根本原因分析を実施するため、次の事項を満たすような方法および体制に関する手順</p> <p>(a) 体制の主体の中立性が確保されていること。</p> <p>(b) 分析結果の客観性および分析方法の論理性が確保されていること。</p> <p>(c) 予防処置が分析結果に対応した適切なものであること。</p> <p>(d) 具体的な予防処置実施計画を明確にし、確実に実施すること。</p> <p>(3) 組織は、(1)または(2)項の社内規程に基づき、次の事項を実施する。</p> <p>a. 起こり得る不適合が発生することを防止するために、8.3に係る不適合、ならびに保安活動の実施によって得られた知見および他の施設から得られた知見（PWR事業者連絡会で取り扱う技術情報およびニューシア登録情報を含む。）の活用<u>（原子力安全に係る業務の実施によって得られた知見を他の原子炉設置者と共有することも含む。）</u>を含め、必要に応じて、その原因を除去する予防処置をとる。</p> <p>b. 安全に重大な影響を与える事象以外の事象について、蓄積されている不適合等に関するデータを分析し、起こり得る不適合が発生することを防止する予防処置をとるため、必要に応じて、根本原因分析を実施する。</p> <p>c. 予防処置は、起こり得る問題の影響に応じたものとする。</p>	<p>㊟</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前						変更後 (H25.7.8 申請版)						備考	
表3-1 社内規程一覧						表3-1 社内規程一覧							
	文書番号	文書名	承認者	管理箇所	第4条以降の保安規定対照条文※1		文書番号	文書名	承認者	管理箇所	第3条以外の保安規定対照条文※1		
一次文書	R-30	原子力総合品質保証規程	社長	原子力品質保証室	第4条、第5条、第8条、第9条	一次文書	R-30	原子力総合品質保証規程	社長	原子力品質保証室	第2条、第2条の2、第2条の3、第4条、第5条、第8条、第9条	・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更（以下、本頁において同様。） ②	
	R-30-100	原子力品質保証計画書	原子力品質保証室長	原子力品質保証室	第4条～第6条、第10条、第118条、第118条の2、第131条、第132条		R-30-100	原子力品質保証計画書	原子力品質保証室長	原子力品質保証室	第2条、第2条の2、第2条の3、第4条～第6条、第10条、第118条、第118条の2、第131条、第132条		
	R-30-200	泊発電所品質保証計画書	所長	泊発電所品質保証室	第4条～第5条、第7条、第10条～第132条		R-30-200	泊発電所品質保証計画書	所長	泊発電所品質保証室	第2条、第2条の2、第2条の3、第4条～第5条、第7条、第10条～第132条		
二次文書	R-30-1	原子力安全・品質委員会運営マニュアル	社長	原子力品質保証室		二次文書	R-30-1	原子力安全・品質委員会運営マニュアル	社長	原子力品質保証室			・社内規程管理箇所の変更 ・社内規程管理箇所の変更
	R-30-2	泊発電所原子炉主任技術者業務マニュアル	発電本部長	原子力部	第8条、第9条		R-30-2	泊発電所原子炉主任技術者業務マニュアル	発電本部長	原子力部	第8条、第9条		
	D-4-20	原子力監査マニュアル	考査役（原子力監査担当）	考査担当	第4条、第5条、第10条、第131条		D-4-20	原子力監査マニュアル	考査役（原子力監査担当）	考査担当	第2条、第2条の2、第2条の3、第4条、第5条、第10条、第131条		
	R-30-101	原子力文書管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			R-30-101	原子力文書管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			
	R-30-102	原子力品質記録管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室	第131条		R-30-102	原子力品質記録管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室	第131条		
	R-30-103	原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室	第10条		R-30-103	原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室	第2条、第2条の2、第2条の3、第10条		
	R-30-104	原子力発電安全委員会運営マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室	第6条		R-30-104	原子力発電安全委員会運営マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室	第6条		
	R-30-105	原子力教育訓練管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			R-30-105	原子力教育訓練管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			
	R-30-106	原子力設計管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			R-30-106	原子力設計管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			
	R-30-107	原子力調達管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			R-30-107	原子力調達管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			
	R-30-108	原子力関係検査および試験管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			R-30-108	原子力関係検査および試験管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			
	R-30-109	原子力不適合是正管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			R-30-109	原子力不適合是正管理マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室			
R-30-110	原子力トラブル情報検討マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室		R-30-110	原子力トラブル情報検討マニュアル	原子力部長	原子力部					
R-30-111	泊発電所トラブル対応マニュアル	原子力品質保証室長	原子力品質保証室	第118条、第132条	R-30-111	泊発電所トラブル対応マニュアル	原子力部長	原子力部	第118条、第132条				
R-30-112	泊発電所原子炉施設の高経年化対策検討マニュアル	原子力部長	原子力部	第118条の2	R-30-112	泊発電所原子炉施設の高経年化対策検討マニュアル	原子力部長	原子力部	第118条の2				

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前						変更後 (H25.7.8 申請版)						備考
表3-1 (続き)						表3-1 (続き)						・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更(以下、本頁において同様。) ②
文書番号	文書名	承認者	管理箇所	第4条以降の保安規定対照条文※1		文書番号	文書名	承認者	管理箇所	第3条以外の保安規定対照条文※1		
二次文書	R-30-201	泊発電所品質に係る重要度分類	所長	泊発電所品質保証室			R-30-201	泊発電所品質に係る重要度分類	所長	泊発電所品質保証室		
	R-30-202	泊発電所文書管理要領	所長	泊発電所品質保証室			R-30-202	泊発電所文書管理要領	所長	泊発電所品質保証室		
	R-30-203	泊発電所記録管理要領	所長	泊発電所品質保証室	第131条		R-30-203	泊発電所記録管理要領	所長	泊発電所品質保証室	第131条	
	R-30-204	泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領	所長	泊発電所品質保証室	第10条		R-30-204	泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領	所長	泊発電所品質保証室	第2条、第2条の2、第2条の3、第10条	
	R-30-205	泊発電所安全運営委員会運営要領	所長	泊発電所品質保証室	第7条		R-30-205	泊発電所安全運営委員会運営要領	所長	泊発電所品質保証室	第7条	
	R-30-206	泊発電所教育訓練管理要領	所長	泊発電所原子力教育センター	第129条、第130条		R-30-206	泊発電所教育訓練管理要領	所長	泊発電所原子力教育センター	第129条、第130条	
	R-30-207	泊発電所運転要領	所長	泊発電所発電室	第11条～第17条、第19条～第91条、第132条		R-30-207	泊発電所運転要領	所長	泊発電所発電室	第11条～第17条、第19条～第91条、第132条	
	R-30-208	泊発電所化学管理要領	所長	泊発電所安全管理課	第18条、第27条、第47条、第49条、第50条、第53条、第54条、第57条、第79条、第94条		R-30-208	泊発電所化学管理要領	所長	泊発電所安全管理課	第18条、第27条、第47条、第49条、第50条、第53条、第54条、第57条、第79条、第94条	
	R-30-209	泊発電所燃料管理要領	所長	泊発電所技術課	第19条～第26条、第28条～第35条、第40条、第49条、第68条、第71条、第73条、第76条、第78条～第82条、第92条～第98条、第132条		R-30-209	泊発電所燃料管理要領	所長	泊発電所技術課	第19条～第26条、第28条～第35条、第40条、第49条、第68条、第71条、第73条、第76条、第78条～第82条、第92条～第98条、第132条	
	R-30-210	泊発電所放射線管理要領	所長	泊発電所安全管理課	第98条～第117条、第130条、第132条		R-30-210	泊発電所放射線管理要領	所長	泊発電所安全管理課	第98条～第117条、第130条、第132条	
	R-30-211	泊発電所保守要領	所長	泊発電所保全計画課	第11条の2、第16条、第17条、第22条、第24条、第29条、第30条、第32条、第33条、第43条～第48条、第51条、第55条～第58条、第60条～第64条、第66条～第69条、第72条、第75条、第87条、第89条、第101条、第113条、第118条、第118条の2、第132条		R-30-211	泊発電所保守要領	所長	泊発電所保全計画課	第11条の2、第16条、第17条、第22条、第24条、第29条、第30条、第32条、第33条、第43条～第48条、第51条、第55条～第58条、第60条～第64条、第66条～第69条、第72条、第75条、第87条、第89条、第101条、第113条、第118条、第118条の2、第132条	

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前						変更後 (H25.7.8 申請版)						備考
表3-1 (続き)						表3-1 (続き)						
文書番号	文書名	承認者	管理箇所	第4条以降の 保安規定対照条文※1		文書番号	文書名	承認者	管理箇所	第3条以外の 保安規定対照条文※1		・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更(以下、本頁において同様。) 【管理箇所】 「泊発電所防災・安全対策室」に平成26年10月1日に変更 ②
二次 文 書	R-30-212	泊発電所原子力災害対策要領	所長	泊発電所運営課	第119条～第128条	R-30-212	泊発電所原子力災害対策要領	所長	泊発電所運営課	第119条～第128条		
	R-30-213	泊発電所設計管理要領	所長	泊発電所品質保証室		R-30-213	泊発電所設計管理要領	所長	泊発電所品質保証室			
	R-30-214	泊発電所調達管理要領	所長	泊発電所品質保証室		R-30-214	泊発電所調達管理要領	所長	泊発電所品質保証室			
	R-30-215	泊発電所試験および検査の管理要領	所長	泊発電所品質保証室		R-30-215	泊発電所試験および検査の管理要領	所長	泊発電所品質保証室	第118条の3		
	R-30-216	泊発電所検査・試験要員の独立の程度に係る運用要領	所長	泊発電所品質保証室		R-30-216	泊発電所検査・試験要員の独立の程度に係る運用要領	所長	泊発電所品質保証室			
	R-30-217	泊発電所不適合是正管理要領	所長	泊発電所品質保証室		R-30-217	泊発電所不適合是正管理要領	所長	泊発電所品質保証室			
	R-30-218	泊発電所トラブル情報検討要領	所長	泊発電所保全計画課		R-30-218	泊発電所トラブル情報検討要領	所長	泊発電所保全計画課			
	R-30-219	泊発電所初期消火対応要領	所長	泊発電所運営課	第17条	R-30-219	泊発電所火災発生時対応要領	所長	泊発電所運営課	第17条の2		
	R-30-220	泊発電所津波による電源機能等喪失時対応要領	所長	泊発電所運営課	第17条の2	R-30-220	泊発電所重大事故等発生時および大規模損壊発生時対応要領	所長	泊発電所運営課	第17条の4 第17条の5		
						R-30-221	泊発電所内部溢水発生時対応要領	所長	泊発電所運営課	第17条の3		
					R-30-222	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要領	所長	泊発電所品質保証室	第8条の2、第9条の2			

※1： 第3条と社内規程との対照は、表3-2 本品質保証計画と社内規程の対照表による。

※1： 第3条と社内規程との対照は、表3-2 本品質保証計画と社内規程の対照表による。

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前				変更後 (H25.7.8 申請版)				備考
表3-2 本品質保証計画と社内規程の対照表				表3-2 本品質保証計画と社内規程の対照表				
本品質保証計画(第3条)		社内規程		本品質保証計画(第3条)		社内規程		
		一次文書	二次文書			一次文書	二次文書	
4 品質マネジメントシステム	4.1 一般要求事項		—	4 品質マネジメントシステム	4.1 一般要求事項		—	
	4.2 文書化に関する要求事項	4.2.1 一般	—		4.2 文書化に関する要求事項	4.2.1 一般	—	
		4.2.2 品質マニュアル	—			4.2.2 品質マニュアル	—	
		4.2.3 文書管理	原子力文書管理マニュアル*1 泊発電所文書管理要領*2 原子力監査マニュアル*3			4.2.3 文書管理	原子力文書管理マニュアル*1 泊発電所文書管理要領*2 原子力監査マニュアル*3	
	4.2.4 記録の管理	原子力品質記録管理マニュアル*1 泊発電所記録管理要領*2 原子力監査マニュアル*3	4.2.4 記録の管理	原子力品質記録管理マニュアル*1 泊発電所記録管理要領*2 原子力監査マニュアル*3				
5 経営者の責任	5.1 経営者のコミットメント		—	5 経営者の責任	5.1 経営者のコミットメント		—	
	5.2 原子力安全の重視		—		5.2 原子力安全の重視		—	
	5.3 品質方針		—		5.3 品質方針		—	
	5.4 計画	5.4.1 品質目標	原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル*1 泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領*2 原子力監査マニュアル*3		5.4.1 品質目標	原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル*1 泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領*2 原子力監査マニュアル*3		
		5.4.2 品質マネジメントシステムの計画	泊発電所原子炉主任技術者業務マニュアル*1		5.4.2 品質マネジメントシステムの計画	泊発電所原子炉主任技術者業務マニュアル*1 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要領*2		
	5.5 責任、権限およびコミュニケーション	5.5.1 責任および権限	—		5.5.1 責任および権限	—		
		5.5.2 管理責任者	原子力安全・品質委員会運営マニュアル*1 原子力発電安全委員会運営マニュアル*1 泊発電所安全運営委員会運営要領*2		5.5.2 管理責任者	—		
		5.5.3 内部コミュニケーション	—		5.5.3 プロセス責任者	—		
	5.6 マネジメントレビュー	5.6.1 一般	原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル*1 泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領*2 原子力監査マニュアル*3		5.6.1 一般	原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル*1 泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領*2 原子力監査マニュアル*3		
		5.6.2 マネジメントレビューへの報告事項(インプット)	原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル*1 泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領*2 原子力監査マニュアル*3		5.6.2 マネジメントレビューへの報告事項(インプット)	原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル*1 泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領*2 原子力監査マニュアル*3		
5.6.3 マネジメントレビューからの指示事項(アウトプット)		—	5.6.3 マネジメントレビューからの指示事項(アウトプット)	—				
6 資源の運用管理	6.1 資源の提供		—	6 資源の運用管理	6.1 資源の提供		—	
	6.2 人的資源	6.2.1 一般	—		6.2 人的資源	6.2.1 一般	—	
		6.2.2 力量、教育・訓練および認識	原子力教育訓練管理マニュアル*1 泊発電所教育訓練管理要領*2 原子力監査マニュアル*3			6.2.2 力量、教育・訓練および認識	原子力教育訓練管理マニュアル*1 泊発電所教育訓練管理要領*2 原子力監査マニュアル*3	
	6.3 原子力施設		泊発電所保守要領*2		6.3 原子炉施設およびインフラストラクチャ		原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル*1 泊発電所保守要領*2	
6.4 作業環境		泊発電所保守要領*2	6.4 作業環境		原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル*1 泊発電所保守要領*2			
(注略)				(注略)				<p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更（以下、本頁において同様）</p>

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前				変更後 (H25.7.8 申請版)				備考		
表3-2 (続き)				表3-2 (続き)				・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更(以下、本頁において同様)		
本品質保証計画(第3条)		社内規程		本品質保証計画(第3条)		社内規程				
		一次文書	二次文書			一次文書	二次文書			
7 業務の計画および実施	7.1 業務の計画		泊発電所運転要領*2 泊発電所化学管理要領*2 泊発電所燃料管理要領*2 泊発電所放射線管理要領*2 泊発電所保修要領*2 泊発電所原子力災害対策要領*2 泊発電所トラブル対応マニュアル*1 泊発電所初期消火対応要領*2 泊発電所津波による電源機能等喪失時対応要領*2 泊発電所原子炉施設の高経年化対策検討マニュアル*1	原子力品質保証計画書*1 ・ 泊発電所品質保証計画書*2	7.1 業務の計画		泊発電所運転要領*2 泊発電所化学管理要領*2 泊発電所燃料管理要領*2 泊発電所放射線管理要領*2 泊発電所保修要領*2 泊発電所原子力災害対策要領*2 泊発電所トラブル対応マニュアル*1 泊発電所初期消火対応要領*2 泊発電所津波による電源機能等喪失時対応要領*2 泊発電所原子炉施設の高経年化対策検討マニュアル*1			
		7.2.1 業務に対する要求事項の明確化			7.2.1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化					
	7.2 業務に対する要求事項に関するプロセス		7.2.2 業務に対する要求事項のレビュー 7.2.3 外部とのコミュニケーション			7.2 業務・原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス		7.2.2 業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー 7.2.3 外部とのコミュニケーション		
	7.3 設計・開発		7.3.1 設計の計画 7.3.2 設計へのインプット		原子力設計管理マニュアル*1 泊発電所設計管理要領*2		7.3 設計・開発		7.3.1 設計の計画 7.3.2 設計へのインプット	
			7.3.3 設計からのアウトプット		原子力設計管理マニュアル*1 泊発電所設計管理要領*2 原子力文書管理マニュアル*1 泊発電所文書管理要領*2				7.3.3 設計からのアウトプット	
			7.3.4 設計のレビュー 7.3.5 設計の検証		原子力設計管理マニュアル*1 泊発電所設計管理要領*2				7.3.4 設計のレビュー 7.3.5 設計の検証	
			7.3.6 設計の妥当性確認		原子力設計管理マニュアル*1 泊発電所設計管理要領*2				7.3.6 設計の妥当性確認	
			7.3.7 設計の変更管理		原子力設計管理マニュアル*1 泊発電所設計管理要領*2 原子力文書管理マニュアル*1 泊発電所文書管理要領*2				7.3.7 設計の変更管理	
		7.4 調達			7.4.1 調達プロセス 7.4.2 調達要求事項 7.4.3 調達製品の検証	原子力調達管理マニュアル*1 泊発電所調達管理要領*2 原子力調達管理マニュアル*1 泊発電所調達管理要領*2 原子力文書管理マニュアル*1 泊発電所文書管理要領*2		7.4 調達		7.4.1 調達プロセス 7.4.2 調達要求事項 7.4.3 調達製品の検証
					7.5.1 業務の管理 7.5.2 業務に関するプロセスの妥当性確認	泊発電所運転要領*2 泊発電所化学管理要領*2 泊発電所燃料管理要領*2 泊発電所放射線管理要領*2 泊発電所保修要領*2 泊発電所原子力災害対策要領*2 泊発電所トラブル対応マニュアル*1 泊発電所初期消火対応要領*2 泊発電所津波による電源機能等喪失時対応要領*2 泊発電所原子炉施設の高経年化対策検討マニュアル*1				7.5.1 業務の実施の管理 7.5.2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認
	7.5 業務の実施				7.5.3 識別およびトレーサビリティ 7.5.4 組織外の所有物 7.5.5 調達製品の保存		7.5 業務の実施の管理		7.5.3 識別およびトレーサビリティ 7.5.4 組織外の所有物 7.5.5 調達製品の保存	
	7.6 監視機器および測定機器の管理				泊発電所運転要領*2 泊発電所化学管理要領*2 泊発電所燃料管理要領*2 泊発電所放射線管理要領*2 泊発電所保修要領*2 泊発電所原子力災害対策要領*2 泊発電所初期消火対応要領*2 泊発電所津波による電源機能等喪失時対応要領*2		7.6 監視機器および測定機器の管理		泊発電所運転要領*2 泊発電所化学管理要領*2 泊発電所燃料管理要領*2 泊発電所放射線管理要領*2 泊発電所保修要領*2 泊発電所原子力災害対策要領*2 泊発電所初期消火対応要領*2 泊発電所津波による電源機能等喪失時対応要領*2	
	(注略)				(注略)					

【第2章 品質保証】 泊発電所原子炉施設保安規定変更比較表

変更前	変更後 (H25.7.8 申請版)	備考
<p style="text-align: center;">図3-1 品質マネジメントシステムに関するプロセス相関図</p>	<p style="text-align: center;">図3-1 品質マネジメントシステムに関するプロセス相関図</p>	<p>・原子力規制委員会設置法の一部の施行に伴う関係規則の整備等に伴う変更</p>

R-30

原子力総合品質保証規程

平成16年 2月13日施行
平成26年10月 1日（第14次改正）
（所 管） 原子力品質保証室

抜 粹

北海道電力株式会社

1. 目的

本規程は、泊発電所の原子力安全の達成と信頼性の確保、およびこれらを維持、向上させるために、「泊発電所原子炉施設保安規定」(R-1) (以下、「保安規定」という。) 第2条, 第2条の2, 第2条の3, 第3条, 第4条, 第5条, 第8条, 第9条および「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」という。) に従って、安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた泊発電所における保安活動に係る品質マネジメントシステム (以下、「品質マネジメントシステム」という。) を確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。

①

2. 適用範囲

本規程は、泊発電所に係る品質保証活動に適用する。

なお、本規程を適用する組織は、図1「品質マネジメントシステムに関する組織図」のとおりとする。

3. 定義

本規程における用語の定義は、次のとおりとする。

(1) 原子力安全

適切な運転状態を確保すること、事故の発生を防止すること、あるいは事故の影響を緩和することにより、業務に従事する者、公衆および環境を、放射線による過度の危険性から守ることをいう。

(2) 信頼性

安定的に電力を供給できる状態を確保することをいう。

(3) 原子炉施設

原子力発電所を構成する構築物、系統および機器等の総称をいう。

(4) 醸成活動

保安規定第2条の2に基づく関係法令および保安規定を遵守することを確実にするための活動、ならびに第2条の3に基づく安全文化の醸成に係る活動をいう。

①

(5) 醸成活動方針

保安規定第2条の2に基づく関係法令および保安規定を遵守することを確実にするための活動方針、ならびに第2条の3に基づく安全文化の醸成に係る活動方針をいう。

(6) 品質マネジメントシステム

品質に関して組織を指揮し、管理するためのマネジメントシステムに安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めたものをいう。

具体的には、品質方針および品質目標を設定するため、ならびにその目標を達成するため、組織を指揮し、管理するためのシステムのことをいう。

(7) 室・部・所長

原子力品質保証室長，原子力部長，土木部長，資材部長および泊発電所長をいう。

4. 品質マネジメントシステム

(1) 社長，発電本部長，室・部・所長および考査役（原子力監査担当）は，次の事項を実施する。

- a. 品質マネジメントシステムを確立し，文書化し，実施し，維持する。
- b. 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。

(2) 社長，発電本部長，室・部・所長および考査役（原子力監査担当）は，次の事項を実施する。

a. 品質マネジメントシステムに必要なプロセスおよびそれらの図1の組織への適用を，本規程および本規程に基づき定める図2「品質マネジメントシステムに関する規程等の体系図」において明確にする。

b. これらのプロセスの順序および相互関係を図3「品質マネジメントシステムに関するプロセス相関図」のとおりとする。

c. これらのプロセスの運用および管理のいずれもが効果的にできるようにするために必要な判断基準および方法を明確にする。

d. これらのプロセスの運用および監視を支援するために必要な資源および情報を利用できるようにする。

e. これらのプロセスを監視し，適用可能な場合には測定し，分析する。

f. これらのプロセスについて，計画どおりの結果を得るため，かつ，継続的改善を達成するために必要な処置をとる。

g. これらプロセスおよび組織を品質マネジメントシステムと整合がとれたものにする。

h. 社会科学および行動科学の知見を踏まえて，品質マネジメントシステムの運用を促進する。

(3) 社長，発電本部長，室・部・所長および考査役（原子力監査担当）は，品質マネジメントシステムの運用において，原子力安全および信頼性の確保に対する重要性に応じて，品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う。また，これに基づき資源の適切な配分を行う。

なお，グレード分けの決定に際しては，原子力安全および信頼性の確保に対する重要性に加えて以下の事項を考慮することができる。

- a. プロセスおよび原子炉施設の複雑性，独自性，または斬新性の程度
- b. プロセスおよび原子炉施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度
- c. 検査または試験による原子力安全の達成および信頼性の確保に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度
- d. 作業または製造プロセス，要員，要領，装置等に対する特別な管理や検査の必要性の

程度

- e. 運転開始後の原子炉施設に対する保守，供用期間中検査および取替えの難易度
- (4) 室・部・所長および考査役（原子力監査担当）は，これらのプロセスを，本規程に従って運営管理する。
- (5) 室・部・所長は，原子力安全の達成および信頼性の確保に影響を与えるプロセスをアウトソースする場合には，「原子力品質保証計画書」(R-30-100) および「泊発電所品質保証計画書」(R-30-200) の 7.4 に従ってアウトソースしたプロセスの管理を確実にする。

- (6) 品質マネジメントシステムに関する規程等の体系は図 2 「品質マネジメントシステムに関する規程等の体系図」のとおりとし，これらの規程等を次のとおり定める。③ ②
- a. 社長は，本規程および「原子力安全・品質委員会運営マニュアル」(R-30-1) を定める。
- b. 原子力品質保証室長は，「原子力品質保証計画書」(R-30-100) およびその計画書に基づくマニュアルを定める。
- c. 発電本部長は，「泊発電所原子炉主任技術者業務マニュアル」(R-30-2) を定める。
- d. 泊発電所所長は，「泊発電所品質保証計画書」(R-30-200) およびその計画書に基づく要領類を定める。
- e. 考査役（原子力監査担当）は，「原子力監査マニュアル」(D-4-20) を定める。

- (7) 室・部・所長および考査役（原子力監査担当）は，(6) に示す規程等に基づく品質保証活動の実施に伴って発生する文書を適切に管理する。⑪

- (8) 原子力品質保証室長は，図 1 に示す組織（考査役（原子力監査担当）を除く。）が定めるマニュアル等の内容について，JEAC4111 および保安規定ならびに本規程の要求事項が適切に反映されているかを「原子力文書管理マニュアル」(R-30-101) に基づき，審査する。

5. 経営者の責任

5.1 経営者のコミットメント

社長は，品質マネジメントシステムの構築および実施ならびにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を，次の事項によって示す。④ ⑤

- (1) 法令・規制要求事項の遵守ならびに原子力安全および信頼性の確保の重要性を，図 1 の組織全体に周知する。

- (2) 品質方針を設定する。⑥

- (3) 室・部・所長および考査役（原子力監査担当）に，品質目標を設定させる。

- (4) マネジメントレビューを実施する。⑬

- (5) 室・部所長および考査役（原子力監査担当）に，必要な資源を使用できるようにさせる。

- (6) 醸成活動を促進する。

5. 2 原子力安全の重視

社長は、原子力安全を最優先に位置付け、室・部・所長および考査役（原子力監査担当）に、業務・原子炉施設に対する要求事項を決定させ、その要求事項が満たされるように業務を実施させる。

⑦

5. 3 品質方針

社長は、次の事項を品質方針（醸成活動方針を含む。）に反映し、図 1 の組織全体に伝達させ、理解させるとともに、適切性の持続のためにレビューする。

⑥

⑦

- (1) 組織の目的である原子力安全の達成および信頼性の確保に対して適切であること。
- (2) 要求事項への適合および品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対するコミットメントを含むこと。
- (3) 品質目標の設定およびレビューのための枠組みを与えること。
- (4) 組織運営に関する方針と整合がとれていること。

5. 4 計画

5. 4. 1 品質目標

- (1) 社長は、室・部・所長および考査役（原子力監査担当）に、品質目標を設定させる。その品質目標には業務・原子炉施設に対する要求事項を満たすために必要なものを含める。
- (2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針と整合がとれているようにする。

⑧

5. 4. 2 品質マネジメントシステムの計画

社長は、室・部・所長および考査役（原子力監査担当）に、次の事項を実施させる。

- (1) 品質目標に加えて、「4. 品質マネジメントシステム」に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムを構築し、維持するための計画を策定する。
- (2) 品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合がとれたものにする。

5. 5 責任、権限およびコミュニケーション

5. 5. 1 責任および権限

社長、発電本部長、室・部・所長、発電用原子炉主任技術者（以下、「原子炉主任技術者」という。）、電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者および考査役（原子力監査担当）の責任および権限は次のとおりとし、自らの職務範囲において、その保安活動の内容について説明する責任を有する。

⑤

- (1) 社長
 - a. 品質マネジメントシステムの確立、運営、維持および継続的な改善について統括する。

- b. 管理責任者には、「5. 5. 2 管理責任者」に定める職務を遂行するために必要な知識および組織の管理・監督能力を有している者を任命する。
- c. 発電本部長、室・部・所長および考査役（原子力監査担当）として、次の（2）から（7）および（9）に定める職務を遂行するために必要な知識および組織の管理・監督能力を有している者を任命する。

(2) 原子力品質保証室長

原子力品質保証室における品質保証活動を統括するとともに、管理責任者（発電本部長）を補佐し、（3）から（8）の職位が実施する品質保証活動を総括する。

⑧

⑪

(3) 発電本部長

発電本部長は、管理責任者として、原子力品質保証室、原子力部、土木部、資材部および泊発電所における品質保証活動を統括し、室・部・所長を指導、監督する。また、（8）に定める職務を遂行するために必要な知識を有する者を原子炉主任技術者として選任する。

(4) 原子力部長

原子力部における品質保証活動を統括する。

(5) 土木部長

土木部における品質保証活動を統括する。

(6) 資材部長

資材部における品質保証活動を統括する。

(7) 泊発電所長

泊発電所における品質保証活動を統括する。

⑧

(8) 原子炉主任技術者

「泊発電所原子炉主任技術者業務マニュアル」(R-30-2)に基づき、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に行う。

(9) 電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者

「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要領」(R-30-222)に基づき、事業用電気工作物の工事、維持および運用に関し保安の監督を誠実に行う。

(10) 考査役（原子力監査担当）

考査役（原子力監査担当）が所管している組織の品質保証活動を統括するとともに、図1の組織を監査する。ただし、自らは監査しない。

⑫

5. 5. 2 管理責任者

社長は、発電本部長および考査役（原子力監査担当）を管理責任者として任命し、与えられている他の責任とかかわりなく、次に示す責任および権限を与える。

⑨

(1) 発電本部長の管理責任者としての責任および権限

- a. 品質マネジメントシステムに必要なプロセス（内部監査プロセスを除く。）の確立、実施および維持を確実にする。

b. 品質マネジメントシステム（内部監査プロセスを除く。）の成果を含む実施状況および改善の必要性の有無について、社長に報告する。

⑨

c. 組織全体（審査役（原子力監査担当）が所管している組織を除く。）にわたって、関係法令の遵守および原子力安全についての認識を高めることを確実にする。

(2) 審査役（原子力監査担当）の管理責任者としての責任および権限

⑩

a. 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施および維持を確実にする。

b. 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況および改善の必要性の有無について、社長に報告する。

c. 内部監査プロセスを通じて、組織全体にわたって、関係法令の遵守および原子力安全についての認識を高めることを確実にする。

5. 5. 3 プロセス責任者

社長は、プロセス責任者に対し、所掌する業務に関して、次に示す責任および権限を与えることを確実にする。

(1) プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。

(2) 業務に従事する要員の業務・原子炉施設に対する要求事項について認識を高める。

(3) 成果を含む実施状況について評価する。

(4) 醸成活動を促進する。

5. 5. 4 内部コミュニケーション

⑭

社長は、図 1 の組織におけるコミュニケーションのため、原子力安全・品質委員会を含めた適切なプロセスを確立させ、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換を行わせる。

5. 6 マネジメントレビュー

⑬

(1) 社長は、図 1 の組織の品質マネジメントシステムが引き続き適切で、妥当、かつ、有効であることを確実にするため、年 1 回および自らが必要と判断した場合にマネジメントレビューを実施する。

(2) マネジメントレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価ならびに品質方針および品質目標を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。

(3) 社長は、マネジメントレビューを実施するために、管理責任者に、次の情報を含めて報告させる。

⑨

a. 監査の結果

⑫

b. 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方

c. プロセスの成果を含む実施状況（品質目標の達成状況を含む。）ならびに検査および

<p>試験の結果</p> <p>d. 醸成活動の実施状況（関係法令の遵守状況を含む。）</p> <p>e. 予防処置および是正処置の状況</p> <p>f. 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ</p> <p>g. 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更</p> <p>h. 品質マネジメントシステムの改善のための提案</p>	<p>⑨</p> <p>⑫</p>
<p>(4) 社長は、マネジメントレビューを行った結果を、管理責任者に指示する。指示事項には、次の事項に関する決定および処置すべてを含める。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムおよびそのプロセスの有効性の改善</p> <p>b. 業務の計画および実施に係る改善</p> <p>c. 資源の必要性</p>	⑬
<p>(5) マネジメントレビューの実施にあたっては、事務局を置き、原子力品質保証室長にその任にあたらせる。</p>	
<p>6. 資源の運用管理</p> <p>室・部・所長および考査役（原子力監査担当）は、原子力安全に必要な資源を明確にし、適切に維持管理する。</p>	
<p>7. 業務の計画および実施</p> <p>(1) 室・部・所長は、業務に必要なプロセスを計画し、構築する。</p> <p>(2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合をとる。</p> <p>(3) 室・部・所長は、業務を管理された状態で実施する。</p>	<p>⑧</p> <p>⑩</p>
<p>8. 評価および改善</p> <p>8. 1 一般</p> <p>室・部・所長および考査役（原子力監査担当）は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析および改善のプロセスを計画し、実施する。</p> <p>(1) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証する。</p> <p>(2) 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。</p> <p>(3) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p>	⑧
<p>8. 2 内部監査</p> <p>(1) 考査役（原子力監査担当）は、監査の対象となるプロセスおよび領域の状態と重要性ならびにこれまでの監査の結果を考慮して、監査プログラムを策定し、監査の基準、範囲、頻度および方法を規定する。監査員の選定および監査の実施においては、監査プロセスの客観性および公平性を確保する。また、監査員は自らの業務を監査しない。</p>	⑫

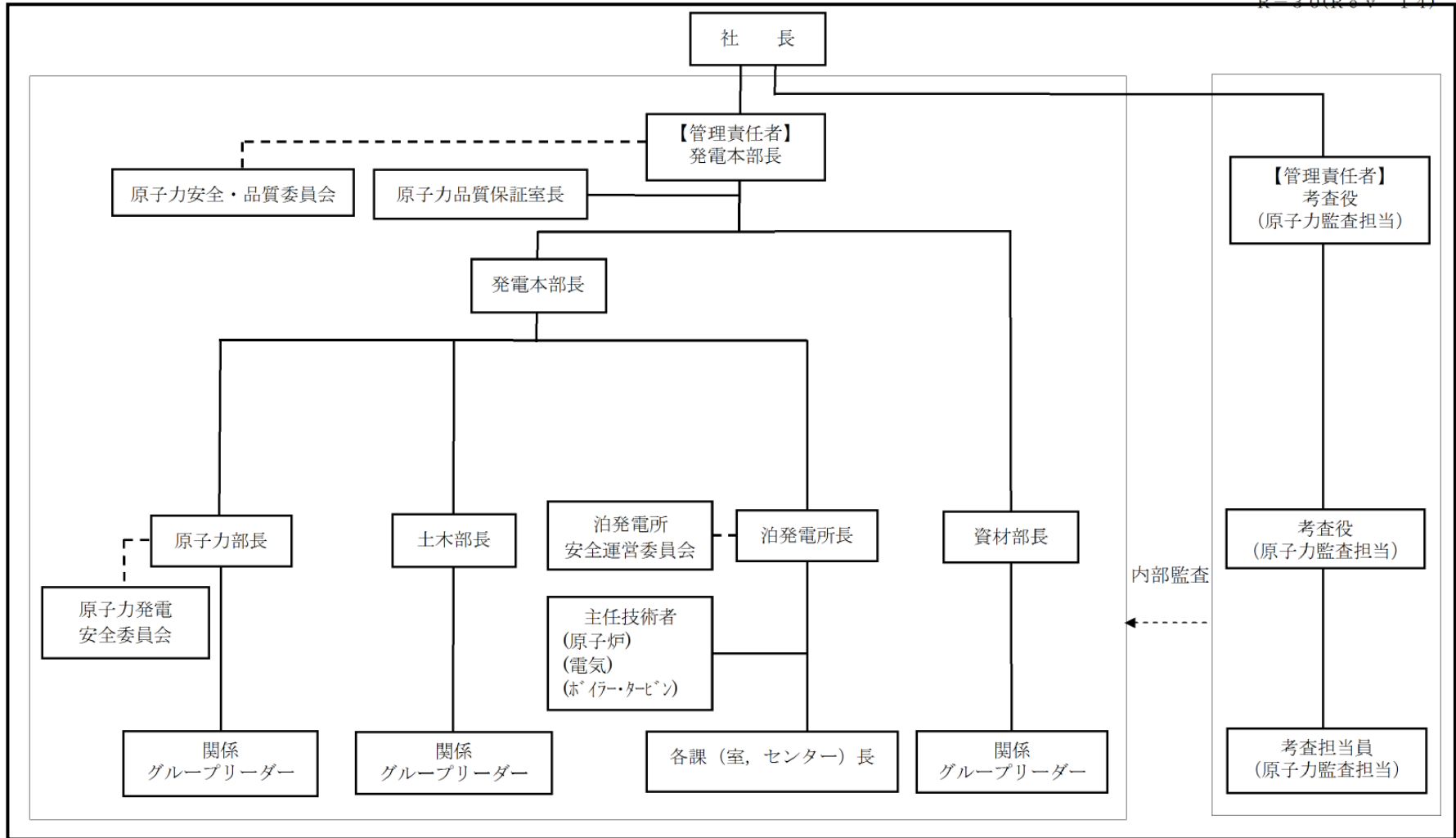


図1 品質マネジメントシステムに関する組織図

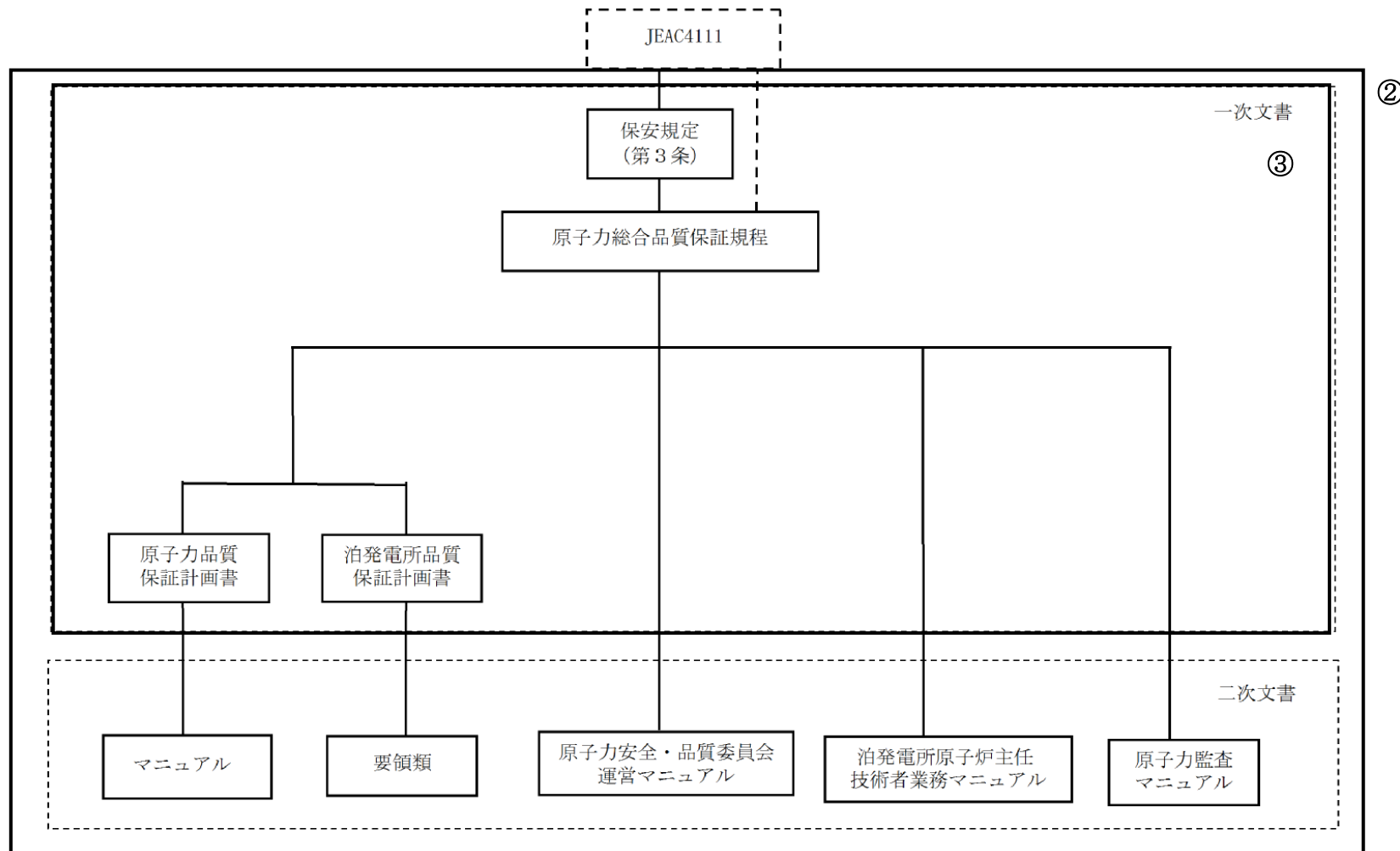


図2 品質マネジメントシステムに関する規程等の体系図

R-30-100

原子力品質保証計画書

平成16年 2月13日施行
平成26年10月 1日（第34次改正）
（所 管） 原子力品質保証室

抜 粹

北海道電力株式会社

1. 目的

本計画書は、「泊発電所原子炉施設保安規定」(R-1) (以下、「保安規定」という。) 第2条, 第2条の2, 第2条の3, 第3条から第6条, 第10条, 第118条, 第118条の2, 第131条, 第132条および「原子力総合品質保証規程」(R-30) に基づき, 原子力安全の達成と信頼性の確保, およびこれらを維持, 向上させるために, 安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた原子力安全のためのマネジメントシステム (以下、「品質マネジメントシステム」という。) を確立し, これに基づいた品質保証活動を実施するとともに, 品質マネジメントシステムの有効性を評価確認し, 継続的に改善することを目的とする。

①

2. 適用範囲

本計画書は, 図1-1~1-4の「原子力品質マネジメントシステムに関する組織図」に示す組織のうち原子力品質保証室, 原子力部, 土木部および資材部 (以下, 「各室部」という。) の品質マネジメントシステムに関する組織が実施する品質保証活動に適用する。

3. 定義

本計画書における用語の定義は, 次のとおりとする。

(1) 原子力安全

適切な運転状態を確保すること, 事故の発生を防止すること, あるいは事故の影響を緩和することにより, 業務に従事する者, 公衆および環境を, 放射線による過度の危険性から守ることをいう。

(2) 信頼性

安定的に電力を供給できる状態を確保することをいう。

(3) 原子炉施設

原子力発電所を構成する構築物, 系統および機器等の総称をいう。

(4) プロセス

インプットをアウトプットに変換する, 相互に関連するまたは相互に作用する一連の活動をいう。

(5) 業務

品質保証活動を構成する個々のプロセスを実施することをいう。

(6) グレード分け

プロセス, 原子炉施設および調達製品の原子力安全および信頼性に対する重要性に応じて, 品質保証活動の実施の程度を明確化し, 品質保証活動を行うことをいう。

(7) 保安活動

保安規定で規定される要求事項を遵守する活動をいう。

(8) 品質保証活動

原子力安全の達成および信頼性を確保するために行う活動全般のことをいう。

(9) 醸成活動

保安規定第2条の2に基づく関係法令および保安規定を遵守することを確実にするための活動, ならびに第2条の3に基づく安全文化の醸成に係る活動のことをいう。

①

(10) 品質マネジメントシステム

品質に関して組織を指揮し, 管理するためのマネジメントシステムに, 安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めたものをいう。

る。

(21) 各グループリーダー等

「5. 5. 1 責任および権限」(1)および(7)に定める職位を総称して各グループリーダー等という。

4. 品質マネジメントシステム

4. 1 一般要求事項

(1) 各室部は、保安規定および「原子力総合品質保証規程」(R-30)に従って、組織内の品質マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持し、その有効性を継続的に改善する。原子力品質保証室長(以下、「室長」という。)は、図1-1に示す組織(考査役(原子力監査担当)を除く。)の活動を総括する。

①

③

(2) 各室部は、次の事項を実施する。

a. 品質マネジメントシステムに必要なプロセスおよびそれらの各室部への適用を、図3「原子力品質マネジメントシステムに係るマニュアル体系図」に示すマニュアル等で明確にする。

②

b. これらのプロセスの順序および相互関係は、図4「各室部の品質マネジメントシステムに関するプロセス相関図」のとおりとする。

c. これらのプロセスの運用および管理のいずれもが効果的にできるようにするために、必要な判断基準および方法を明確にする。

d. これらのプロセスの運用および監視を支援するために必要な資源および情報を利用できるようにする。

e. これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する。

f. これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るために、かつ、継続的改善を達成するために必要な処置をとる。

g. これらのプロセスおよび組織を品質マネジメントシステムと整合がとれたものにする。

h. 社会科学および行動科学の知見を踏まえて、品質マネジメントシステムの運用を促進する。

(3) 各室部は、品質マネジメントシステムの運用において、原子力安全の達成および信頼性の確保に対する重要性に応じて重要度を分類した表1「品質に係る重要度分類表」に基づき、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度について、グレード分けを行う。また、これに基づき資源の適切な配分を行う。

⑮

なお、グレード分けの決定に際しては、表1に加えて、次の事項を考慮することができる。

a. プロセスおよび原子炉施設の複雑性、独自性または斬新性の程度

b. プロセスおよび原子炉施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度

c. 検査または試験による原子力安全の達成および信頼性の確保に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度

d. 作業または製造プロセス、要員、マニュアル、装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度

e. 運転開始後の原子炉施設に対する保守、供用期間中検査および取替えの難易度

(4) 各室部は、これらのプロセスを、本計画書に従って運営管理する。

(5) 各室部は、業務の外部委託等により、原子力安全の達成および信頼性の確保に影響を与えるプロセスをアウトソースする場合には、「7. 4 調達」に従って、アウトソースしたプロセスの管理

を実施する。

4. 2 文書化に関する要求事項

4. 2. 1 一般

各室部の品質マネジメントシステムの文書に、次の事項を含める。また、これらの文書体系を図2および図3に示す。また、記録は適正に作成(注)する。

なお、品質保証活動を行う上で必要とされる、図3の文書の保安規定とのつながりは、図3の文書に保安規定の条文を引用することで明確にする。また、図3以外の文書の保安規定とのつながりは、図3の文書で明確にする。

(注) 「適正に作成」とは、不正行為を行わずに作成することをいう。

(1) 文書化した、品質方針 (5.3 参照) および品質目標 (5.4.1 参照)

(2) 保安規定 (R-1)

(3) 原子力総合品質保証規程 (R-30)

(4) 原子力品質保証計画書 (R-30-100) (本計画書)

(5) 原子力安全・品質委員会運営マニュアル (R-30-1)

(6) 泊発電所原子炉主任技術者業務マニュアル (R-30-2)

(7) 本計画書で作成することを定めたマニュアルおよび当該マニュアルにおいて作成することを定めた記録を含む文書

(8) 本計画書で作成することを定めた次の記録(4.2.4 参照)

- a. マネジメントレビューの結果の記録 (5.6.1 参照)
- b. 教育、訓練、技能および経験について該当する記録 (6.2.2(5) 参照)
- c. 業務のプロセスおよびその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録 (7.1.(3)e. 参照)
- d. 業務に対する要求事項のレビューの結果の記録およびこのレビューを受けてとられた処置の記録 (7.2.2(3) 参照)
- e. 原子炉施設の要求事項に関連する設計へのインプットの記録 (7.3.2(1) 参照)
- f. 設計のレビューの結果の記録および必要な処置があればその記録 (7.3.4(3) 参照)
- g. 設計の検証の結果の記録および必要な処置があればその記録 (7.3.5(3) 参照)
- h. 設計の妥当性確認の結果の記録および必要な処置があればその記録 (7.3.6(3) 参照)
- i. 設計の変更の記録 (7.3.7(1) 参照)
- j. 設計の変更のレビューの結果の記録および必要な処置があればその記録 (7.3.7(4) 参照)
- k. 調達先の評価の結果の記録および評価によって必要とされた処置があればその記録 (7.4.1(4) 参照)
- l. プロセスの妥当性確認で各室部が記録を必要とした活動の記録 (7.5.2(3)e. 参照)
- m. 業務に関するトレーサビリティの記録(7.5.3(3) 参照)
- n. 監査における指摘事項等の処置の結果の記録 (8.2.2(4) 参照)
- o. 検査および試験の合否判定基準への適合の記録 (8.2.4(1) 参照)
- p. リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人の記録 (8.2.4(3) 参照)
- q. 不適合の性質および不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録 (8.3(1)d. 参照)
- r. 是正処置の結果の記録 (8.5.2(1)e. 参照)

- s. 予防処置の結果の記録 (8.5.3(1)d. , 8.5.3(2)d. 参照) ②
 (9) その他, 各室部のプロセスの効果的な計画, 運用および管理を確実に実施するために, 必要と決定した記録を含む文書 ⑪

4. 2. 2 品質マニュアル ③
 室長は, 本計画書を定め, 維持する。

4. 2. 3 文書管理

- (1) 室長は, 品質マネジメントシステムに必要な文書を遵守するために, 次の活動に必要な事項を規定した「原子力文書管理マニュアル」(R-30-101)を定め, 各グループリーダー等は, これに従い重要度に応じて管理する。ただし, 記録については, 「4. 2. 4 記録の管理」に従って管理する。
- a. 発行前に, 適切かどうかの観点から文書をレビューし, 承認する。
 - b. 文書をレビューする。また, 必要に応じて更新し, 再承認する。
 - c. 文書の変更の識別および現在有効な版の識別をする。
 - d. 該当する文書の適切な版が, 必要なときに, 必要なところで使用可能な状態にする。
 - e. 文書は読みやすく, かつ, 容易に識別可能な状態とする。
 - f. 品質マネジメントシステムの計画および運用のために各室部が必要と決定した外部からの文書を明確にし, その配付を管理する。
 - g. 廃止文書が誤って使用されないようにする。また, これらを何らかの目的で保持する場合には, 適切な識別をする。
- (2) 室長は, 図 1-1 に示す組織 (考査役 (原子力監査担当) を除く。) が定めるマニュアル等の内容について, 保安規定および「原子力総合品質保証規程」(R-30) の要求事項が適切に反映されているかを審査する。

4. 2. 4 記録の管理 ⑪
 (1) 室長は, 要求事項への適合および品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠として作成する記録の対象を明確にし, 記録の識別, 保管, 保護, 検索, 保管期間および廃棄に関して必要な管理方法を規定した「原子力品質記録管理マニュアル」(R-30-102)を定め, 各グループリーダー等は, これに従い記録を管理する。

- (2) 記録は, 読みやすく, 他の記録と容易に識別可能, かつ, 検索可能なものとする。

5. 運営管理活動

5. 1 室 (部) 長の責務 ④
 室 (部) 長は, それぞれが所管する組織の品質マネジメントシステムの構築および実施, ならびに ⑤
 その有効性を継続的に改善するために, 次の事項を実施する。

- (1) 品質目標を設定する。
- (2) 室長は, 資源を維持管理するとともに, 管理状況を確認し, 必要に応じて改善する。
- (3) 部長は, 各グループリーダーに, 資源を維持管理させるとともに, 管理状況を確認し, 必要に応じて改善させる。
- (4) 醸成活動を促進する。

5. 2 原子力安全の重視

室（部）長は、原子力安全を最優先に位置づけ、業務・原子炉施設に対する要求事項を決定し、その要求事項が満たされるように業務を実施する(7.2.1および8.2.1参照)。

5. 3 品質方針

室（部）長は、社長が定めた品質方針を各室部の要員へ伝達し、理解させる。

5. 4 計画

5. 4. 1 品質目標

(1) 室長は、社長が定めた品質方針を実現するための品質目標の設定を確実にするため、「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」(R-30-103)を定め、室（部）長は、これに従い品質目標を設定する。

(2) 各グループリーダー等は、「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」(R-30-103)に基づき、品質目標達成のための実行計画を策定し、それぞれ室（部）長の承認を得る。

(3) 品質目標および品質目標達成のための実行計画には、業務・原子炉施設に対する要求事項(7.1(3)a参照)を満たすために、必要なものを含める。

(4) 品質目標および品質目標達成のための実行計画は、品質方針を実現するため、具体的かつ達成度が判定可能なものとし、品質方針と整合がとれているようにする。

(5) 室長は、図1-1に示す組織(審査役(原子力監査担当)を除く。)の品質目標および品質目標達成のための実行計画について確認する。

5. 4. 2 品質マネジメントシステムの計画

(1) 室長は、前項で定められた品質目標に加えて、「4. 1一般要求事項」に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムを構築し、維持するための計画として、本計画書を策定する。

(2) 室長は、「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」(R-30-103)を定め、各グループリーダー等は、これに従い品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合がとれたものにする。

5. 5 責任、権限およびコミュニケーション

5. 5. 1 責任および権限

各室部における責任と権限は、次のとおりとし、自らの業務範囲において、その保安活動の内容について説明する責任を有する。

なお、室（部）長は、下記以外にも特に管理を委任した業務を行わせることができるものとする。

(1) 室長

原子力品質保証室における品質保証活動に関する業務を統括するとともに、管理責任者(発電本部長)を補佐し、図1-1に示す組織(審査役(原子力監査担当)を除く。)の品質保証活動を統括する。

(2) 原子力部長

原子力部における品質保証活動に関する業務を統括する。

- (3) 原子力部部長
原子力部部長を補佐するとともに、原子力部部長が特に管理を委任した業務を行う。
- (4) 原子燃料統括室長
原子燃料サイクルグループ、原子燃料契約グループ、原子力技術グループおよびプルサーマル推進グループの品質保証活動に従事する者に専門的な知見からの指導・助言を行う。また、原子力部部長を補佐するとともに、原子力部部長が特に管理を委任した業務を行う。
- (5) 土木部長
土木部における品質保証活動に関する業務を統括する。
- (6) 資材部長
資材部における品質保証活動に関する業務を統括する。
- (7) 各グループリーダー
各グループリーダーは、品質保証活動に係る次の業務を行う。
- a. 原子力業務グループリーダー
原子力部における品質保証活動の取りまとめ、原子力部における文書管理の取りまとめ、原子力防災対応
 - b. 原子力企画グループリーダー
原子力部における教育計画・実施の取りまとめ、運転責任者の基準への適合判定に関する業務
 - c. 原子力運営グループリーダー
保安規定の変更申請、国内外の原子力発電所および他の施設において発生したトラブルの情報収集・処理に関する業務、発電所トラブル発生時の本店事務局、安全性向上に関する業務の全体取りまとめ
 - d. 原子力設備グループリーダー
原子力設備の改善・改良に関する事項の計画・調整・検討
 - e. 経年化対応グループリーダー
原子力設備の設備経年化対応へ向けた国内外の情報収集、社内外対応・調整および高経年化対策検討業務の取りまとめ
 - f. 原子燃料サイクルグループリーダー
放射性廃棄物（高レベル放射性廃棄物を除く。）の処理に関する計画・調整・検討、新燃料および使用済燃料ならびに放射性廃棄物の輸送計画の立案・実施
 - g. 原子燃料契約グループリーダー
新燃料の成型加工（輸送含む。）、使用済燃料および放射性廃棄物（高レベル放射性廃棄物を除く。）の輸送に係る調達先の財務状況評価
 - h. 原子力技術グループリーダー
新燃料の設計・検査・試験、原子燃料および炉心に関する計画・管理ならびに発電所の安全評価および被ばく評価
燃料、炉心、安全、被ばく、気象に関する国内外の情報収集、その他の社外対応
 - i. プルサーマル推進グループリーダー
MOX燃料の発電所受入に関する計画・管理
 - j. 土木企画グループリーダー
土木部における品質保証活動の取りまとめ、土木部における文書管理の取りまとめ、土木部に

⑧

⑪

おける教育計画・実施の取りまとめ

k. 原子力土木グループリーダー

- (a) 土木設備の改善改良に関する情報の収集および伝達
- (b) 土木設備工事の許認可（原子炉設置（変更）許可または工事計画認可（届出））が伴う改造および新設工事の設計において、泊発電所と土木部の協議により土木部が行うとされた設計のうち、原子力土木グループリーダーが担当する業務
- (c) 安全評価業務等の新たに発生する業務において、泊発電所と土木部の協議により土木部が行うとされた業務のうち、原子力土木グループリーダーが担当する業務

l. 原子力建築グループリーダー

- (a) 建築設備の改善改良に関する情報の収集および伝達
- (b) 建築設備工事の許認可（原子炉設置（変更）許可または工事計画認可（届出））が伴う改造および新設工事の設計において、泊発電所と土木部の協議により土木部が行うとされた設計のうち、原子力建築グループリーダーが担当する業務
- (c) 安全評価業務等の新たに発生する業務において、泊発電所と土木部の協議により土木部が行うとされた業務のうち、原子力建築グループリーダーが担当する業務

m. 資材企画グループリーダー

- (a) 資材部における品質保証活動、文書管理および教育計画・実施の取りまとめ
- (b) 資材部が行う調達のうち、海外調達に係る購買および委託契約に関する調達先の選定および調達先への発注
- (c) 海外調達に係る購買および委託契約の単価契約に関する調達先の選定および調達先との契約の締結

n. 資材業務グループリーダー

資材部が行う調達のうち、調達先に対する財務状況等の技術的事項以外の評価

o. 資材管理グループリーダー

資材部が行う貯蔵品の評価替、処分

p. 資材購買グループリーダー

- (a) 前記m. (c) を除く資材部長が指定した金額を超過する購買契約の単価契約に関する調達先の選定および調達先との契約の締結
- (b) グループ会社と共同で単価契約を締結する購買契約に関する調達先の選定および調達先との契約の締結

q. 機器購買グループリーダー

- (a) 資材部が行う調達のうち、前記m. (b) を除く資材部長が指定した金額を超過する物件の購買契約に関する調達先の選定および調達先への発注

r. 工事契約グループリーダー

- (a) 資材部が行う調達のうち、前記m. (b) を除く資材部長が指定した金額を超過する物件の請負および委託契約に関する調達先の選定および調達先への発注
- (b) 前記m. (c) を除く資材部長が指定した金額を超過する請負および委託契約の単価契約に関する調達先の選定および調達先との契約の締結
- (c) グループ会社と共同で単価契約を締結する委託契約に関する調達先の選定および調達先との契約の締結

⑧

⑪

s. 泊資材グループリーダー

- (a) 資材部が行う調達のうち、前記m. (b)を除く資材部長が指定した金額以下および単価契約した物件の購買・請負・委託契約に関する調達先の選定および調達先への発注
 - (b) 前記m. (c), p. (a), (b)およびr. (b), (c)を除く購買・請負・委託契約の単価契約に関する調達先の選定および調達先との契約の締結
 - (c) 資材部が行う貯蔵品に関する受払・保管管理
- (8) 前記(1)から(7)に定める職位は、室(部)員を指示、指導し、所管する業務を遂行する。また、各室(部)員は、(1)から(7)の職位の指示、指導に従い、業務を行う。

5. 5. 2 管理責任者からの指示事項

室(部)長は、管理責任者(発電本部長)の指示を受け、それぞれが所管する組織に対して次の(1)から(3)を実施し、必要な場合には管理責任者(発電本部長)へ報告する。

- (1) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスを確立、実施および維持するため、それぞれが所管する組織における品質保証活動を統括する。
- (2) 品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況および改善の必要性の有無を確認する。
- (3) 各室部が所管する組織の要員に対し、関係法令の遵守および原子力安全についての認識を高めるために品質方針の徹底を図るとともに、必要な指示を行う。

5. 5. 3 プロセス責任者

プロセス責任者の責任と権限は、次のとおりとする。

- (1) プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。
- (2) 業務に従事する要員の業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。
- (3) 成果を含む実施状況について評価する。
- (4) 醸成活動を促進する。

5. 5. 4 内部コミュニケーション

- (1) 室(部)長は、図1-1に示す組織内のコミュニケーションを図るため、原子力部長を委員長とする原子力発電安全委員会の設置を含めた適切なプロセスを確立し、品質マネジメントシステムの有効性に関しての情報交換を行う。
- (2) 室長は、原子力発電安全委員会の運営を行うため、「原子力発電安全委員会運営マニュアル」(R-30-104)を定める。

5. 6 マネジメントレビュー

室長は、「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」(R-30-103)を定め、各グループリーダー等は、これに従い次の事項を実施する。

5. 6. 1 一般

室(部)長は、マネジメントレビューの実施に先立ち、それぞれが所管する組織の品質マネジメントシステムに必要なプロセスの成果を含む実施および維持の状況について、管理責任者(発電本部長)に報告する。また、室長は、マネジメントレビューの結果の記録を維持する(4.2.4参照)。

5. 6. 2 マネジメントレビューへの報告事項 (インプット) ⑨

室(部)長は、社長が実施するマネジメントレビューに先立ち、原子力安全・品質委員会において、管理責任者(発電本部長)に、次の情報を含めて報告する。

なお、管理責任者(発電本部長)への報告にあたって、室長は、図1-1に示す組織(考査役(原子力監査担当)を除く。)に係る報告事項をまとめた報告書を作成する。

- (1) 監査における指摘事項等の処置結果(8.2.2参照)
- (2) 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方(8.2.1参照)
- (3) プロセスの成果を含む実施状況(品質目標の達成状況を含む)ならびに検査および試験の結果(8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4参照)
- (4) 醸成活動の実施状況(関係法令の遵守状況を含む)
- (5) 予防処置(8.5.3参照)および是正処置(8.5.2参照)の状況
- (6) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ
- (7) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更
- (8) 品質マネジメントシステムの改善のための提案

5. 6. 3 マネジメントレビューからの指示事項 (アウトプット)

- (1) 室長は、マネジメントレビューからの指示事項に基づき、品質マネジメントシステムの有効性を改善する。
- (2) 部長は、マネジメントレビューからの指示事項に基づき、必要な指示を各グループリーダーに対して行い、品質マネジメントシステムの有効性を改善させる。
- (3) 各グループリーダーは、前記(2)の指示に基づき、必要な処置をとる。
- (4) 室(部)長は、前記(1)および(3)の処置の結果(マネジメントレビューの結果のフォローアップ)について、管理責任者(発電本部長)に報告する。

なお、管理責任者(発電本部長)への報告に先立ち、室長は、図1-1に示す組織(考査役(原子力監査担当)を除く。)に係る報告事項について、確認する。

6. 資源の運用管理

6. 1 資源の提供

各グループリーダー等は、原子力安全の達成および信頼性の確保に必要な資源の維持管理を実施する。

6. 2 人的資源

6. 2. 1 一般

各グループリーダー等は、原子力安全の達成および信頼性の確保に影響がある業務に従事する要員に、適切な教育・訓練、技能および経験を判断の根拠として、力量を有する者を割り当てる。

6. 2. 2 力量, 教育・訓練および認識

室長は、次の事項を規定した「原子力教育訓練管理マニュアル」(R-30-105)を定め、室(部)長および各グループリーダーはこれに従い、各室部の要員の教育・訓練等を実施する。

- (1) 原子力安全の達成および信頼性の確保に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。
- (2) 前記 (1) の必要な力量が不足している場合、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（職場内教育（OJT）を含む。）を行うか、または他の処置をとる。
- (3) 原子力安全の達成および信頼性の確保に影響がある業務に従事する要員に対する、前記 (2) の教育・訓練（職場内教育（OJT）を含む。）または他の処置の有効性を評価する。
- (4) 各室部の要員が、自らの活動のもつ意味および重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識するようにする。
- (5) 教育・訓練、技能および経験について該当する記録を維持する。（4.2.4 参照）

6. 3 原子炉施設およびインフラストラクチャー

各グループリーダー等は、原子力安全の達成および信頼性の確保のために必要な原子炉施設を明確にし、維持管理する。また、原子力安全の達成および信頼性の確保のために必要なインフラストラクチャーを明確にし、維持する。

6. 4 作業環境

各グループリーダー等は、原子力安全の達成および信頼性の確保のために必要な作業環境を明確にし、運営管理する。

7. 業務の計画および実施

7. 1 業務の計画

- (1) 各グループリーダー等は、業務に必要なプロセスを計画し、構築する。 ⑧
- (2) 業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合をとる (4.1 参照)。 ⑩
- (3) 各グループリーダー等は、前記 (2) の業務の計画にあたって、次の事項について該当するものを適切に明確にする。
 - a. 業務・原子炉施設に対する品質目標および要求事項 (5.4.1 および 7.2.1 参照)
 - b. 業務・原子炉施設に特有な、プロセスおよび必要な文書の確立の必要性
 - c. 業務・原子炉施設の実施に必要な資源の提供の必要性
 - d. 業務・原子炉施設のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査および試験ならびにこれらのもののうち該当するものの合否判定基準
- e. 業務・原子炉施設のプロセスおよびその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録 (4.2.4 参照) ⑪
- (4) 各グループリーダー等が策定する業務の計画は、業務の運営方法に適した形式にする。

7. 2 業務・原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス

7. 2. 1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化 ⑲

- 各グループリーダー等は、業務に対する次の要求事項を、業務の計画 (7.1 参照) において明確にする。
- (1) 業務・原子炉施設に適用される法令・規制要求事項
 - (2) 明示されていないが、業務・原子炉施設に不可欠な要求事項

(3) その他原子力安全の達成および信頼性の確保のために各グループリーダー等が必要と判断する追加要求事項すべて

⑬

7. 2. 2 業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー

- (1) 各グループリーダー等は、業務・原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。
- (2) 各グループリーダー等は、前記(1)のレビューでは、次の事項を確実にする。
 - a. 業務の計画を策定または変更する場合には「7. 2. 1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化」の要求事項が定められていること。
 - b. 「7. 2. 1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化」の要求事項が変更になった場合には、問題点があれば解決されていること。
 - c. 「7. 2. 1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化」の要求事項を満足するために、「6. 1 資源の提供」に基づき必要な資源が提供されていること。
- (3) 各グループリーダー等は、このレビューの結果の記録およびこのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する(4.2.4 参照)。
- (4) 各グループリーダー等は、業務・原子炉施設に対する規制当局等からの要求事項が書面で示されない場合には、その要求事項を適用する前に確認する。
- (5) 各グループリーダー等は、「7. 2. 1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化」の要求事項が変更された場合には、業務の計画等の関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項を関連する要員に理解させる。

7. 2. 3 外部コミュニケーション

室長は、「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」(R-30-103)を定め、各グループリーダー等は、これに従い原子力安全の達成および信頼性の確保に関して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を明確にし、実施する。

7. 3 設計・開発

室長は、原子炉施設の改造工事および設置工事の設計・開発(以下、「設計」という。)の管理について、「原子力設計管理マニュアル」(R-30-106)に定め、各グループリーダー等(7.3の各規定において資材部は除く。)は、これに従い次の事項を実施する。

7. 3. 1 設計の計画

- (1) 各グループリーダー等は、設計の計画を策定し、管理する。
- (2) 各グループリーダー等は、設計の計画において、次の事項を明確にする。
 - a. 設計の段階
 - b. 設計の各段階に適したレビュー、検証および妥当性確認
 - c. 設計に関する責任(保安活動の内容について説明する責任を含む)および権限
- (3) 各グループリーダー等は、効果的なコミュニケーションならびに責任および権限の明確な割り当てを確実にするために、設計に関与する関係箇所間のインタフェースを運営管理する。
- (4) 各グループリーダー等は、設計の進捗に応じて、策定した計画を適切に更新する。

7. 3. 6 設計の妥当性確認

- (1) 各グループリーダー等は、結果として得られる原子炉施設が、指定された用途または意図された用途に応じた設計要求事項を満たしていることを確認するために、検査および試験等の計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計の妥当性確認を実施する。
- (2) 各グループリーダー等は、実行可能な場合にはいつでも、前記(1)の設計の妥当性確認を当該原子炉施設の使用開始前までに完了させる。
- (3) 各グループリーダー等は、前記(1)および(2)の設計の妥当性確認の結果の記録ならびに必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。

7. 3. 7 設計の変更管理

- (1) 各グループリーダー等は、設計に変更が生じた場合は、設計の変更を明確にし、記録を維持する(4.2.4参照)。
- (2) 各グループリーダー等は、前記(1)の設計変更に対して、設計のレビュー、検証および妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に、「原子力文書管理マニュアル」(R-30-101)に基づき承認を得る。
- (3) 設計変更のレビューには、その変更が、当該原子炉施設を構成する要素および関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価を含める。
- (4) 各グループリーダー等は、設計変更のレビューの結果の記録および必要な処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。

7. 4 調達

室長は、次の事項を「原子力調達管理マニュアル」(R-30-107)に定め、各グループリーダー等は、これに従い調達管理を実施する。

7. 4. 1 調達プロセス

- (1) 各グループリーダー等は、業務の外部委託および物品購入等(以下、「調達」という。)により得られる製品または役務(以下、「調達製品等」という。)を当社の調達要求事項に適合させる。
- (2) 各グループリーダー等は、調達先および調達製品等に対する管理の方式および程度を、調達製品等が原子力安全の達成および信頼性の確保に及ぼす影響に応じたものとする。
- (3) 各グループリーダー等は、調達先が当社の調達要求事項に従って調達製品等を供給する能力を判断の根拠として、調達先を評価し、選定する。室長は、このための選定、評価および再評価の基準を定める。
- (4) 各グループリーダー等は、評価の結果の記録および評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する(4.2.4参照)。
- (5) 各グループリーダー等は、調達製品等の調達後における、これらの維持または運用に必要な保安に係る技術情報の提供に関する要求事項を「7.4.2調達要求事項(1)」の調達要求事項に含める。
- (6) 各グループリーダー等は、前記(5)に基づき、調達先から得られた保安に係る技術情報について、「泊発電所トラブル対応マニュアル」(R-30-111)に基づき、必要に応じて、他の原子炉設置

⑰

者と共有する。

7. 4. 2 調達要求事項

- (1) 各グループリーダー等は、調達製品等に対する調達要求事項を、購入仕様書等の調達文書（以下、「仕様書」という。）において明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当するものを含める。⑩
- a. 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項
 - b. 要員の資格等の適格性確認に関する要求事項
 - c. 品質マネジメントシステムに関する要求事項
 - d. 不適合の報告および処理に関する要求事項 ⑫
 - e. 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
 - f. その他調達製品等に関し必要な事項
- (2) 各グループリーダー等は、仕様書を発行する前に、仕様書の調達要求事項が妥当であることを確認し、「原子力文書管理マニュアル」(R-30-101)に基づき承認を得る。
- (3) 各グループリーダー等は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を仕様書において要求し、提出させる。

7. 4. 3 調達製品等の検証

- (1) 各グループリーダー等は、調達製品等が仕様書の調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査またはその他の活動を定めて実施する。⑩
- (2) 各グループリーダー等は、調達製品等が仕様書の調達要求事項を満たしていることを調達先の工場等において検証する場合には、その検証の要領および調達製品等のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。

7. 5 業務の実施の管理

各グループリーダー等は、業務の計画 (7.1 参照) に基づき、次の事項を実施する。

7. 5. 1 業務の実施の管理

各グループリーダー等は、業務を管理された状態で実施する。⑧ 管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。

- (1) 原子力安全の達成および信頼性の確保との係わりを述べた情報が利用できる。
- (2) 必要に応じて、作業手順が利用できる。
- (3) 適切な設備を使用している。
- (4) 監視および測定が実施されている。
- (5) 業務のリリース（次工程への引渡し）が定められた手順で実施されている。

7. 5. 2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認

- (1) 各グループリーダー等は、業務の実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視または測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。
- (2) 各グループリーダー等は、妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。

- (3) 各グループリーダー等は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続きを確立する。
- 当該業務プロセスのレビューおよび承認のための明確な基準
 - 当該業務プロセスに使用する設備が適切であることの承認
 - 要員の資格認定等の適格性確認
 - 当該業務プロセスへの所定の方法および手順の適用
 - 記録に関する要求事項(4.2.4 参照)
 - 当該業務プロセスの妥当性の再確認

7. 5. 3 識別およびトレーサビリティ

- (1) 各グループリーダー等は、業務・原子炉施設の計画および実施の全過程において、必要に応じて、適切な手段で業務を識別する。
- (2) 各グループリーダー等は、業務の計画および実施の全過程において、監視および測定の要求事項に関連して、業務・原子炉施設の状態を識別する。
- (3) 各グループリーダー等は、業務・原子炉施設に対するトレーサビリティが要求事項となっている場合には、一意の識別を管理し、必要な記録を維持する(4.2.4 参照)。

8. 評価および改善

8. 1 一般

- (1) 各グループリーダー等は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析および改善のプロセスを計画し、実施する。
- 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合を実証する。
 - 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。
 - 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。
- (2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法およびその使用の程度を決定することを含める。

⑧

8. 2 監視および測定

8. 2. 1 原子力安全の達成

室長は、「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」(R-30-103)を定め、各グループリーダー等は、これに従い次の事項を実施する。

品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定のひとつとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して、外部がどのように受け止めているかについての情報を入手し、監視する。当該情報は、品質マネジメントシステムに関する情報(データ)の分析(8.4 参照)における対象データとし、必要に応じてマネジメントレビューへの報告事項(5.6.2 参照)として使用する。

8. 2. 2 内部監査

- (1) 各グループリーダー等は、考査役(原子力監査担当)が実施する内部監査において不適合が検出された場合、当該不適合およびその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正および是正処置すべてがとられていることを確実にする。また、フォローアップには、とられた処置の検証および検証結果の報告を含める(8.5.2 参照)。

- (2) 室(部)長は、前記(1)の結果を考査役(原子力監査担当)に報告する。
- (3) 部長は、前記(2)の報告内容を室長に報告する。また、室長は、図1-1に示す組織(考査役(原子力監査担当)を除く。)の内部監査において検出された不適合の処置結果について確認する。
- (4) 室長、原子力業務グループリーダー、土木企画グループリーダーおよび資材企画グループリーダーは、前記(1)、(2)および(3)の結果の記録を維持する(4.2.4参照)。

8. 2. 3 プロセスの監視および測定

室長は、「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」(R-30-103)を定め、各グループリーダー等は、これに従い次の事項を実施する。

- (1) 各グループリーダー等は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視および適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を適用する。
- (2) 前記(1)の方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものであることとする。
- (3) 前記(1)において、計画どおりの結果が達成できない場合、適切に、計画の修正および是正処置を行う。
- (4) 室長は、図1-1に示す組織(考査役(原子力監査担当)を除く。)のプロセスの監視および測定について年度ごとに確認する。

8. 2. 4 検査および試験

室長は、「原子力関係検査および試験管理マニュアル」(R-30-108)を定め、各グループリーダー等は、これに従い次の事項を実施する。

- (1) 原子炉施設の要求事項が満たされていることを検証するために、原子炉施設の検査および試験を行う。検査および試験は、業務の計画(7.1参照)に従って、適切な段階で実施する。検査および試験の合否判定基準への適合の証拠として記録を作成し、維持する(4.2.4参照)。
- (2) 検査および試験を実施する際の検査・試験要員の独立の程度を定める。
- (3) 検査および試験の記録には、リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を明記する(4.2.4参照)。
- (4) 業務の計画(7.1参照)で決めた検査および試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたリ運転したりする等の次工程に進めない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。

8. 3 不適合管理

- (1) 室長は、不適合管理およびそれに関連する責任と権限を「原子力不適合是正管理マニュアル」(R-30-109)に定め、各グループリーダー等は、これに従い次の事項を実施する。
 - a. 業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。
 - b. 業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が発生した場合、次の一つまたはそれ以上の方法で適切に不適合を処理する。
 - (a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。
 - (b) 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース(次工程への引渡し)、ま

- たは合格と判定することを正式に許可する。
- (c) 本来の意図された使用または適用ができないような処置をとる。
- (d) 外部に提出した情報または業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響または起こり得る影響に対して適切な処置をとる。
- c. 不適合に修正を施した場合、業務・原子炉施設に対する要求事項への適合を実証するために再検証を実施する。
- d. 不適合の性質の記録および不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する(4.2.4 参照)。また、室長は、図 1-1 に示す組織(考査役(原子力監査担当)を除く。)に係る重大な不適合の処置の記録を確認する。
- なお、泊発電所が実施した処置結果については「泊発電所不適合是正管理要領」(R-30-217)に定める区分 B 以上とする。
- (2) 室長は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から、不適合の公開基準を「泊発電所トラブル対応マニュアル」(R-30-111)に定め、原子力部長は、その基準に従い不適合の内容をニューシアへ登録することにより情報の公開を行う。

8. 4 データの分析

室長は、「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」(R-30-103)を定め、各グループリーダー等は、これに従い次の事項を実施する。

- (1) 品質マネジメントシステムの適切性および有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、適切なデータを明確にして収集し、分析する。この中には、監視および測定の結果から得られたデータならびにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。
- (2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。
- 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方(8.2.1 参照)
 - 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合(8.2.3 および 8.2.4 参照)
 - 予防処置の機会を得ることを含む、プロセスおよび原子炉施設の、特性および傾向(8.2.3 および 8.2.4 参照)
 - 調達先の能力(7.4. 参照)

8. 5 改善

8. 5. 1 継続的改善

室(部)長は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置およびマネジメントレビューを通して、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。また、室長は、「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」(R-30-103)を定め、各グループリーダー等は、これに従い品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。

8. 5. 2 是正処置

⑳

- (1) 室長は、次の事項を規定した「原子力不適合是正管理マニュアル」(R-30-109)を定める。
- 不適合のレビュー
 - 不適合の原因の特定

- c. 不適合の再発防止を確実にするための是正処置の必要性の評価
- d. 必要な是正処置の決定および実施
- e. とった是正処置の結果の記録(4.2.4 参照)
- f. とった是正処置の有効性のレビュー
- g. 安全に重大な影響を与える事象について、根本原因分析を実施するため、次の事項を満たすような方法および体制に関する手順
 - (a) 体制の主体の中立性が確保されていること。
 - (b) 分析結果の客観性および分析方法の論理性が確保されていること。
 - (c) 是正処置が分析結果に対応した適切なものであること。
 - (d) 具体的な是正処置実施計画を明確にし、確実に実施すること。

(2) 各グループリーダー等は、前記(1)のマニュアルに基づき、次の事項を実施する。

- a. 不適合の再発防止のため、不適合の原因を除去する是正処置をとる。
- b. 安全に重大な影響を与える事象について、事象毎に根本原因分析を実施する。
- c. 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。

⑳

(3) 室長は、図1-1に示す組織(審査役(原子力監査担当)を除く。)が実施した是正処置について確認する。ただし、泊発電所が実施した是正処置については「泊発電所不適合是正管理要領」(R-30-217)に定める区分B以上とする。

8.5.3 予防処置

(1) 室長は、国内外の原子力発電所(泊発電所を除く。)および他の施設において発生したトラブル情報(PWR事業者連絡会で取り扱う技術情報およびニューシア登録情報を含む。)について、次の事項を規定した「原子力トラブル情報検討マニュアル」(R-30-110)を定める。

- a. 起こり得る不適合およびその原因の特定
- b. 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価
- c. 必要な予防処置の決定および実施
- d. とった予防処置の結果の記録(4.2.4 参照)
- e. とった予防処置の有効性のレビュー

(2) 室長は、「8.3 不適合管理」に係る不適合について、次の事項を規定した「原子力不適合是正管理マニュアル」(R-30-109)を定める。

- a. 起こり得る不適合およびその原因の特定
- b. 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価
- c. 必要な予防処置の決定および実施
- d. とった予防処置の結果の記録(4.2.4 参照)
- e. とった予防処置の有効性のレビュー
- f. 安全に重大な影響を与える事象以外の事象について、必要に応じて、根本原因分析を実施するため、次の事項を満たすような方法および体制に関する手順
 - (a) 体制の主体の中立性が確保されていること。
 - (b) 分析結果の客観性および分析方法の論理性が確保されていること。
 - (c) 予防処置が分析結果に対応した適切なものであること。
 - (d) 具体的な予防処置実施計画を明確にし、確実に実施すること。

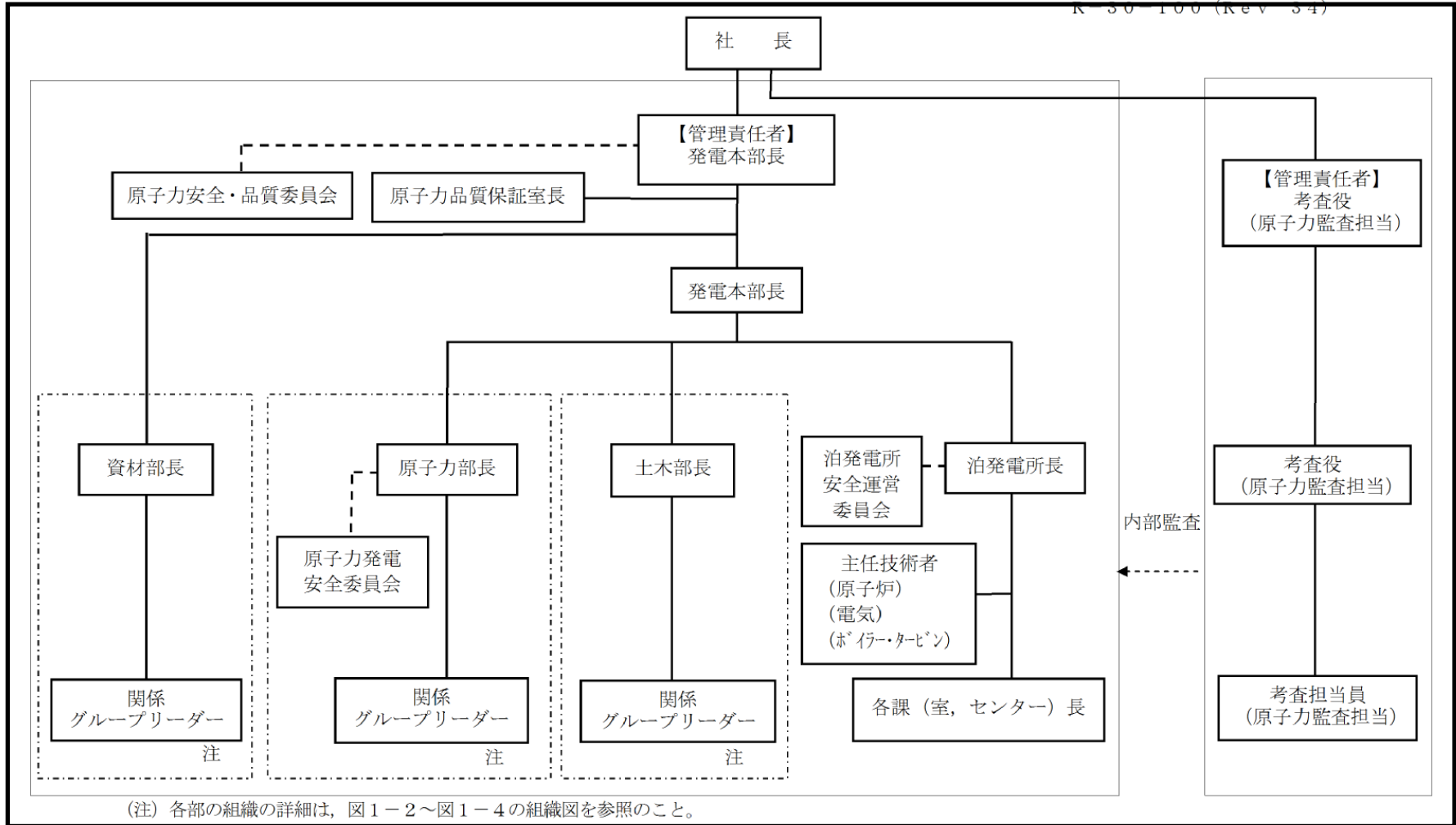


図1-1 原子力品質マネジメントシステムに関する組織図

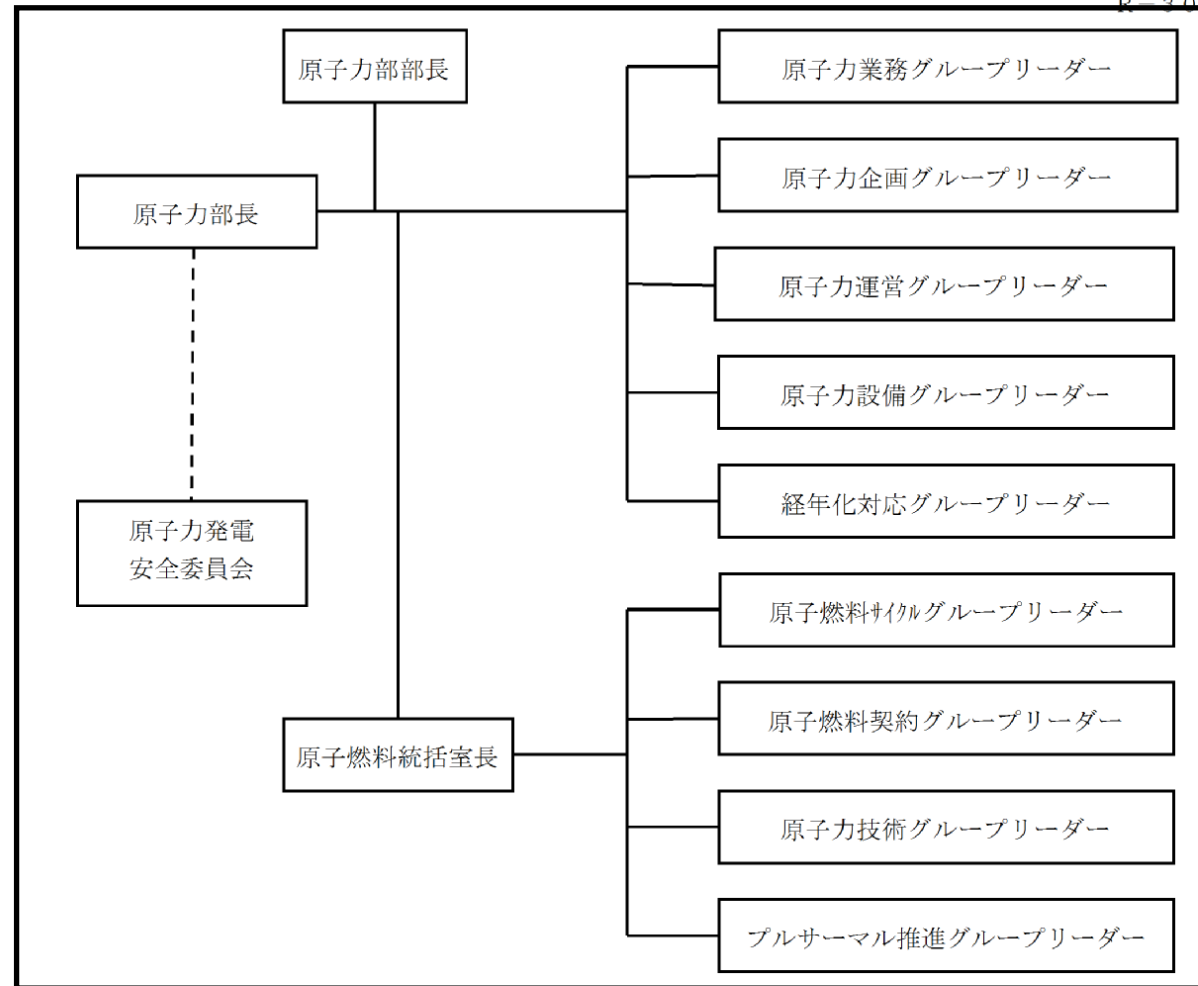


図 1 - 2 原子力品質マネジメントシステムに関する組織図 (原子力部)

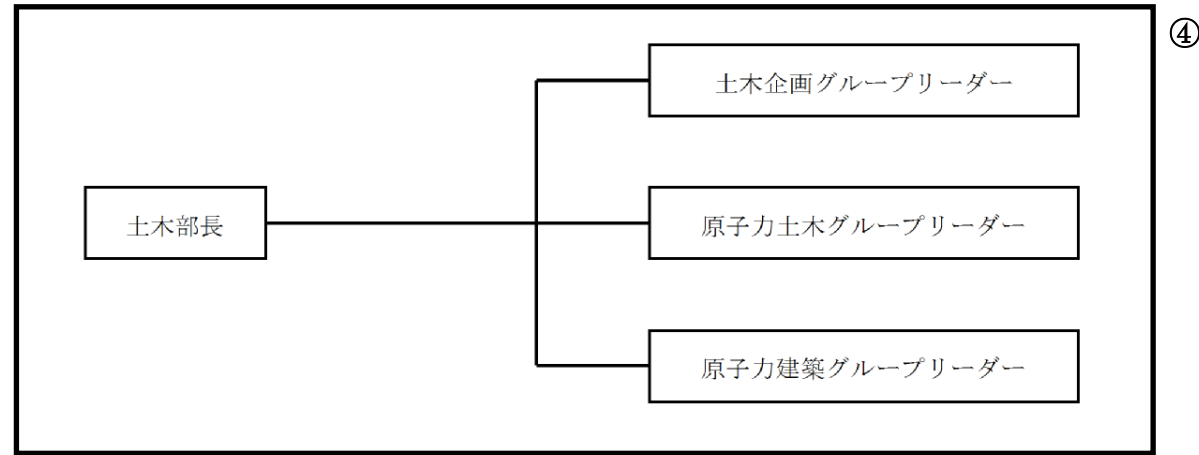


図1-3 原子力品質マネジメントシステムに関する組織図（土木部）

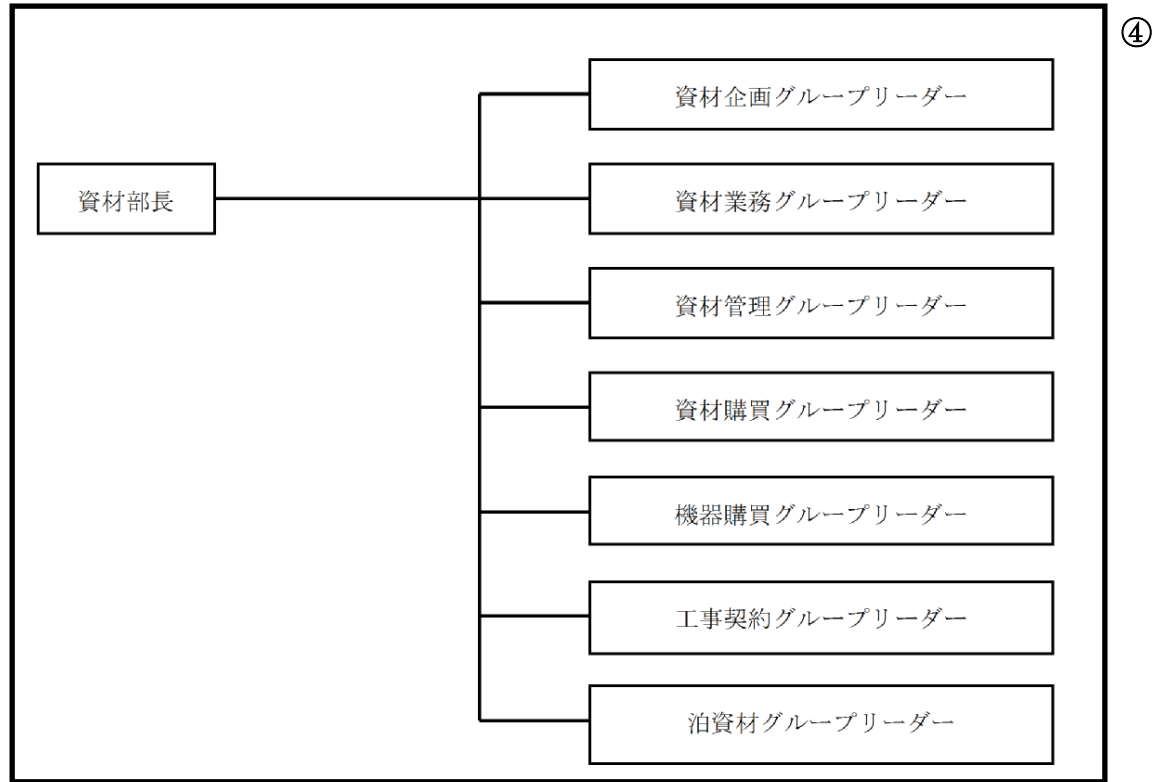


図1-4 原子力品質マネジメントシステムに関する組織図 (資材部)

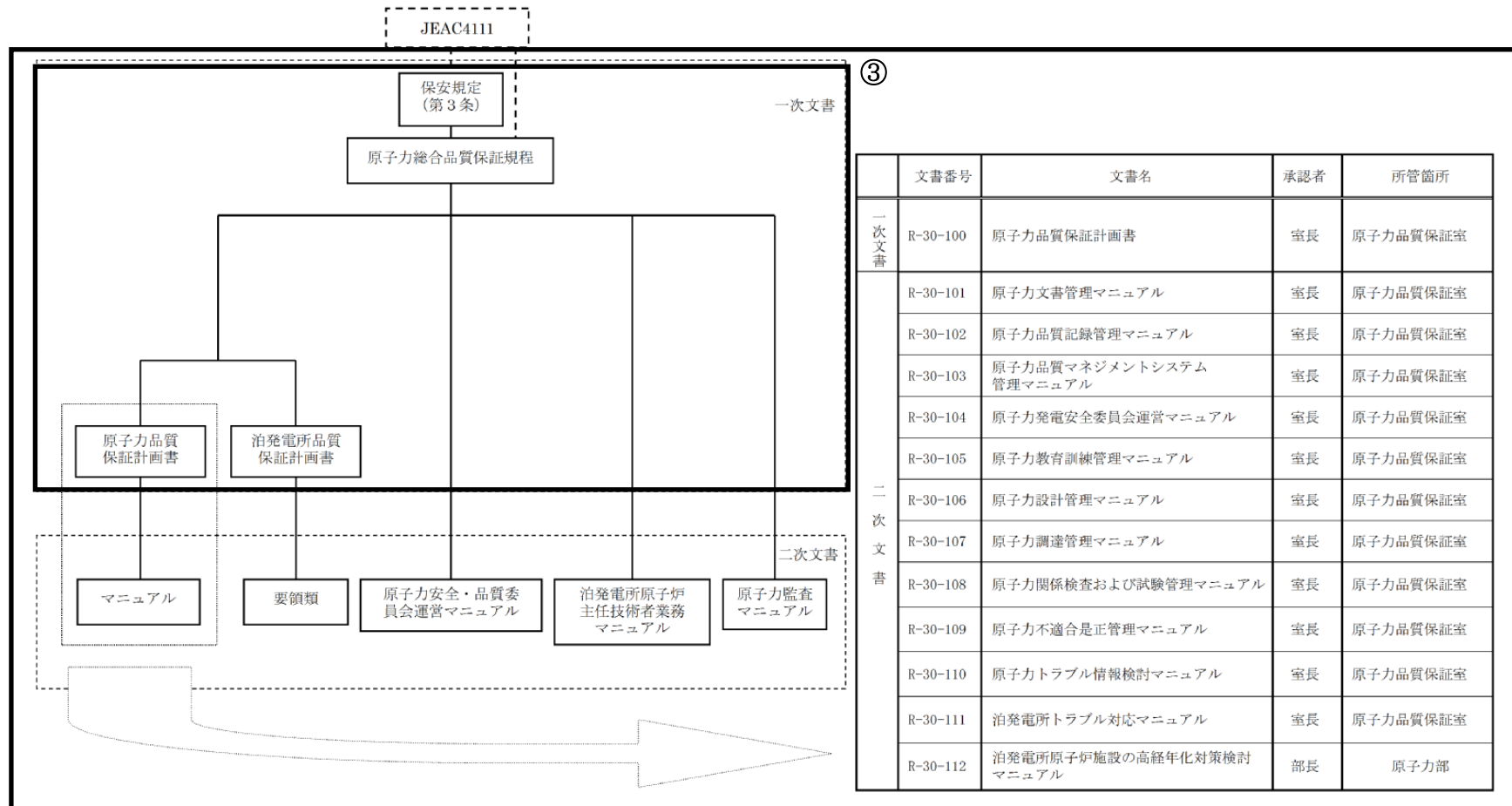


図3 原子力品質マネジメントシステムに係るマニュアル体系図

R-30-200

泊発電所品質保証計画書

（ 平成16年 2月13日施行
平成26年10月 1日施行（第30次改正）
（所管） 泊発電所 品質保証室 ）

抜 粹

北海道電力株式会社

1. 目的

本計画書は、「泊発電所原子炉施設保安規定（R-1）」（以下、「保安規定」という。）第 3 条^{*}，および「原子力総合品質保証規程（R-30）」に基づき，泊発電所の原子力安全の達成と信頼性の確保，およびこれらを維持，向上させるために，安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた原子力安全のためのマネジメントシステム（以下、「品質マネジメントシステム」という。）を確立し，これに基づいた品質保証活動を実施するとともに，品質マネジメントシステムの有効性を評価確認し，継続的に改善することを目的とする。

※：第 3 条以外の関係条文は，以下のとおり。

第 2 条，第 2 条の 2，第 2 条の 3，第 4 条，第 5 条，第 7 条，第 10 条～第 13 条

2. 適用範囲

本計画書は，泊発電所長（以下、「所長」という。）が実施する品質保証活動に適用する。

具体的な組織および設備は以下のとおりとする。

(1) 組織

本計画書を適用する組織は，図-1「泊発電所品質マネジメントシステム組織図」に示す範囲とする。

(2) 設備

本計画書を適用する設備は，泊発電所（以下、「発電所」という。）の原子炉施設とする。

3. 定義

本計画書における用語の定義は，次のとおりとする。

(1) 原子力安全

適切な運転状態を確保すること，事故の発生を防止すること，あるいは事故の影響を緩和することにより，業務に従事する者，公衆および環境を，放射線による過度の危険性から守ることをいう。

(2) 信頼性

安定的に電力を供給できる状態を確保することをいう。

(3) 原子炉施設

原子力発電所を構成する構築物，系統および機器等の総称をいう。

(4) 業務

品質保証活動を構成する個々のプロセスを実施することをいう。

なお，「7. 業務の計画および実施」および「8. 評価および改善」では，狭義の意味で業務は品質保証活動のうち，次の 7 種類の業務（運転管理，燃料管理，放射性廃棄物管理，放射線管理，保守管理，非常時の措置，醸成活動）およびその他の業務を意味する。ただし，運転管理および保守管理業務においては，原子力安全に加え，発電所の信頼性に関わる施設の運転・保守も対象に含めることとする。

(5) グレード分け

プロセス，原子炉施設および調達製品の原子力安全および信頼性に対する重要性に応じて，品質保証活動の実施の程度を明確化し，品質保証活動を行うことをいう。

(6) 保安活動

保安規定で規定される要求事項を遵守する活動をいう。

(7) 品質保証活動

原子力安全の達成および信頼性を確保するために行う活動全般のことをいう。

(8) 醸成活動

保安規定第 2 条の 2 に基づく関係法令および保安規定を遵守することを確実にするための活動ならびに第 2 条の 3 に基づく安全文化の醸成に係る活動をいう。

①

(9) 原子力防災対策に関する業務

保安規定に記載の非常時の措置のうち、第 119 条から第 123 条に基づく原子力防災訓練、原子力防災資機材管理、原子力防災業務計画管理等、また、重大事故等発生時および大規模損壊発生時における体制等の整備に関する業務をいう。

(10) 原子炉施設の安全性向上に関する業務

原子炉等規制法第 43 条の 3 の 29 の「安全性向上評価届出」、自主的活動である「安全性向上計画」に関する業務をいう。

(11) 品質マネジメントシステム

品質に関して組織を指揮し、管理するためのマネジメントシステムに、安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めたものをいう。具体的には、品質方針および品質目標を設定するため、ならびにその目標を達成するため、組織を指揮し、管理するためのシステムのことをいう。

(12) プロセス

インプットをアウトプットに変換する、相互に関連するまたは相互に作用する一連の活動をいう。

(13) 設計・開発

ある特定の製品に対する要求事項を満たすような、その製品を実現する仕様を確定する一連の活動をいう。

(14) 改造工事および設置工事

改造工事は、既設備の原設計を機能的、構造的に変更する工事をいう。ただし、基本仕様の変更を伴わない軽微なものは除く。

なお、発電所にて過去に実績のある改造工事における設計・開発の場合は、「7.1 業務の計画」で取り扱う。

設置工事は、新しい設備を設置する工事をいう。ただし、軽微なものは除く。

(15) 作業手順

作業の手順を規定した文書および調達先が使用する作業の手順を規定した文書をいう。

(16) 原子力施設情報公開ライブラリー

原子力施設の事故または故障等の情報ならびに信頼性に関する情報を共有し、活用することにより、事故および故障等の未然防止を図ることを目的として、一般社団法人 原子力安全推進協会が運営するデータベースのことをいう。（以下、「ニューシア」という。）

(17) PWR 事業者連絡会

国内 PWR プラントの安全安定運転のために、PWR プラントを所有する国内電力会社と国内 PWR プラントメーカーの間に必要な技術検討の実施ならびに技術情報を共有するための連絡会のことをいう。

(18) 根本原因分析

直接原因分析（事故・故障または不適合事象等に対して直接要因の分析を行うことにより、是正処置および予防処置をとること。）を踏まえて、組織要因を分析し、マネジメントシステムを改善する処置をとることをいう。

(19) インフラストラクチャー

組織の運営のために必要な施設、設備またはサービスに関するシステムをいう。

(20) プロセス責任者

「5.5.1 責任および権限」に示す各階層の責任者および図-2「泊発電所品質マネジメントシステムに係る文書体系図」に示す要領類の制定、改廃の権限を持つ者をいう。

(21) 各課長および各課（室，センター）長

5.5.1(10)から(13)および(15)から(20)に定める職位を総称して各課長，5.5.1(6)，および(8)ならびに(10)から(21)に定める職位を総称して各課（室，センター）長という。

4. 品質マネジメントシステム

4.1 一般要求事項

(1) 所長は，保安規定および原子力総合品質保証規程（R-30）にしたがって，組織内の品質マネジメントシステムを確立し，文書化し，実施し，維持し，その有効性を継続的に改善する。

関連する要領類を，図-2「泊発電所品質マネジメントシステムに係る文書体系図」に示す。

(2) 各課（室，センター）長は，次の事項を実施する。

a. 品質マネジメントシステムに必要なプロセスおよびそれらの発電所への適用を，図-2「泊発電所品質マネジメントシステムに係る文書体系図」に示す要領類で明確にする。

b. これらのプロセスの順序および相互関係は，図-3「泊発電所品質マネジメントシステムに関するプロセス相関図」のとおりとする。

c. これらのプロセスの運用および管理のいずれもが効果的にできるようにするために，必要な判断基準および方法を明確にする。

d. これらのプロセスの運用および監視を支援するために必要な資源および情報を利用できるようにする。

e. これらのプロセスを監視し，適用可能な場合には測定し，分析する。

f. これらのプロセスについて，計画どおりの結果を得るために，かつ，継続的改善を達成するために必要な処置をとる。

g. これらのプロセスおよび組織を品質マネジメントシステムと整合がとれたものとする。

h. 社会科学および行動科学の知見を踏まえて，品質マネジメントシステムの運用を促進する。

(3) 品質保証室課長は，品質マネジメントシステムの運用において，原子力安全および信頼性に応じたグレード分けを行うための基準として「泊発電所品質に係る重要度分類（R-30-201）」を策定し，所長の承認を得る。

各課（室，センター）長は，「泊発電所品質に係る重要度分類（R-30-201）」に基づいて，品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う。また，これに基づき資源の適切な配分を行う。

なお，グレード分けの決定に際しては，「泊発電所品質に係る重要度分類（R-30-201）」に加えて次の事項を考慮することができる。

a. プロセスおよび原子炉施設の複雑性，独自性，または斬新性の程度

b. プロセスおよび原子炉施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度

c. 検査または試験による原子力安全および信頼性に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度

d. 作業または製造プロセス，要員，要領，装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度

e. 運転開始後の原子炉施設に対する保守，供用期間中検査および取替えの難易度

(4) 所長および各課（室，センター）長は，これらのプロセスを本計画書に従って運営管理する。

(5) 各課（室，センター）長は，工事の外注あるいは業務の外部委託により，原子力安全の達成および信頼性の確保に影響を与えるプロセスをアウトソースする場合には，7.4に従って，アウトソースしたプロセスの管理を実施する。

4. 2 文書化および文書管理

4. 2. 1 一般

発電所の品質マネジメントシステムの文書に、次の事項を含める。また、これらの文書体系を図-2 に示す。また、記録は適正に作成^{*}する。 ③

なお、品質保証活動を行う上で必要とされる、図-2の文書の保安規定とのつながりは、図-2の文書に保安規定の条文を引用することで明確にする。また、図-2以外の文書の保安規定とのつながりは、図-2の文書の中で明確にする。

※「適正に作成」とは、不正行為を行わずに作成することをいう。

(1) 文書化した、品質方針（5.3 参照）および品質目標（5.4.1 参照）

(2) 保安規定(R-1)

(3) 原子力総合品質保証規程（R-30）

(4) 泊発電所品質保証計画書（R-30-200）（本計画書）

(5) 本計画書で作成することを定めた要領類（図-2 参照）および当該要領類において作成することを定めた記録を含む文書

(6) 本計画書で作成することを定めた次の記録（4.2.4 参照） ⑪

- a. マネジメントレビューの結果を反映した場合の記録（5.6.3）
- b. 教育・訓練、技能および経験について該当する記録（6.2.2（5））
- c. 業務のプロセスおよびその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録（7.1(3)e）
- d. 業務に対する要求事項のレビューの結果の記録およびこのレビューを受けてとられた処置の記録（7.2.2(3)）
- e. 原子炉施設の要求事項に関連する設計へのインプット記録（7.3.2(1)）
- f. 設計のレビューの結果の記録および必要な処置があればその記録（7.3.4(3)）
- g. 設計の検証の結果の記録および必要な処置があればその記録（7.3.5(3)）
- h. 設計の妥当性確認の結果の記録および必要な処置があればその記録（7.3.6(3)）
- i. 設計の変更の記録（7.3.7(1)）
- j. 設計の変更のレビューの結果の記録および必要な処置があればその記録（7.3.7(4)）
- k. 調達先の評価の結果の記録および評価によって必要とされた処置があればその記録（7.4.1(4)）
- l. プロセスの妥当性確認で発電所が記録を必要とした活動の記録（7.5.2(3)e）
- m. 業務に関するトレーサビリティの記録（7.5.3(3)）
- n. 組織外の所有物に関して、発電所が必要と判断した場合の記録（7.5.4）
- o. 校正または検証に用いた基準の記録（7.6(3)a）
- p. 測定機器が要求事項に適合していないと判明した場合の、過去の測定結果の妥当性評価の記録（7.6(3)）
- q. 校正および検証の結果の記録(7.6(3))
- r. 監査における指摘事項等の処置結果の記録（8.2.2(3)）
- s. 検査および試験の合否判定基準への適合の記録（8.2.4(1)）
- t. リリース（次工程への引渡し）を正式に許可した人の記録（8.2.4(3)）
- u. 不適合の性質および不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録（8.3(1)d）
- v. 是正処置の結果の記録（8.5.2(1)e）
- w. 予防処置の結果の記録（8.5.3(1)d, 8.5.3(2)d）

(7) その他、プロセスの効果的な計画、運用および管理を確実に実施するために、必要と決定した記録を含む文書

4. 2. 2 品質マニュアル

所長は、本計画書を定め、維持する。

③

本計画書の改正は、品質保証室課長が改正案を策定し、これを泊発電所安全運営委員会で審議した後、所長の承認をもって行う。

4. 2. 3 文書管理

(1) 品質保証室課長は、品質マネジメントシステムに必要な文書を遵守するために、次の活動に必要な事項を規定した「泊発電所文書管理要領（R-30-202）」を策定し、所長の承認を得る。また、各課（室、センター）長は、これに従い重要度に応じて管理する。ただし、記録については、4.2.4 に従って管理する。

- a. 発行前に、適切かどうかの観点から文書をレビューし、承認する。
- b. 文書をレビューする。また、必要に応じて更新し、再承認する。
- c. 文書の変更の識別および現在有効な版の識別をする。
- d. 該当する文書の適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にする。
- e. 文書は読みやすく、かつ、容易に識別可能な状態とする。
- f. 品質マネジメントシステムの計画および運用のために発電所が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付を管理する。
- g. 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切な識別をする。

4. 2. 4 記録の管理

(1) 品質保証室課長は、要求事項への適合および品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠として作成する記録の対象を明確にし、記録の識別、保管、保護、検索、保管期間および廃棄に関して必要な管理方法を規定した「泊発電所記録管理要領（R-30-203）」を策定し、所長の承認を得る。各課（室、センター）長は、これに従い記録を管理する。

⑪

(2) 記録は、読みやすく、他の記録と容易に識別可能で、かつ、検索可能なものとする。

5. 運営管理活動

5. 1 所長の責務

所長は、発電所の品質マネジメントシステムの構築および実施、ならびにその有効性を継続的に改善するために、次の事項を実施する。

④

⑤

- (1) 品質目標を設定する。
- (2) 各課（室、センター）長に、「6.2 人的資源」、「6.3 原子炉施設およびインフラストラクチャー」および「6.4 作業環境」に基づき資源を維持管理させるとともに、管理状況を確認し、必要に応じて改善させる。
- (3) 醸成活動を促進する。

5. 2 原子力安全の重視

所長は、原子力安全を最優先に位置づけ、業務・原子炉施設に対する要求事項を決定し、その要求事項が満たされるように業務を実施する。（7.2.1 および 8.2.1 参照）

5. 3 品質方針の伝達

所長は、社長が定めた品質方針を発電所員へ伝達し、理解させる。

R-30-200 泊発電所品質保証計画書（第 30 次改正）

5. 4 計画

5. 4. 1 品質目標

- (1) 品質保証室課長は、社長が定めた品質方針を実現するための品質目標の設定を確実にするため、「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領（R-30-204）」を策定し、所長の承認を得る。所長は、これに従い品質目標を設定する。
- (2) 品質目標は、品質方針を実現するための具体的な目標となるように、その達成度が判定可能なものとし、品質方針と整合がとれているようにする。また、社長が定めた品質方針は、保守管理の実施方針を兼ねているため、品質目標についても保守管理目標を含むものとする。
- (3) 各課（室、センター）長は、上記品質目標と整合のとれた各課（室、センター）毎の品質目標および品質目標達成のための実行計画を「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領（R-30-204）」に基づき、設定する。
- (4) 各課（室、センター）毎の品質目標および品質目標達成のための実行計画には、業務・原子炉施設に対する要求事項（7.1(3)a 参照）を満たすために、必要なものを含める。
- (5) 各課（室、センター）長は、「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領（R-30-204）」に基づき、原子力安全に関わる発電所のパフォーマンスを示す指標について、目標設定、監視、測定および分析の年間計画を策定する。

⑧

5. 4. 2 品質マネジメントシステムの計画

- (1) 品質保証室課長は、5.4.1 で定められた品質目標に加えて、4.1 に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムを構築し、維持するための計画として、本計画書を策定し、所長の承認を得る。
- (2) 各課（室、センター）長は、「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領（R-30-204）」に基づき、品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合がとれているようにする。

5. 5 責任、権限およびコミュニケーション

5. 5. 1 責任および権限

発電所の組織図は図-1 のとおりとし、品質マネジメントシステムにおける発電所組織の責任と権限は次のとおりとし、自らの職務範囲において、その保安活動の内容について説明する責任を有する。

- (1) 所長は、発電所における品質保証活動を統括する。
- (2) 発電用原子炉主任技術者（以下、「原子炉主任技術者」という。）は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に行うことを任務とし、発電本部長が選任し、「泊発電所原子炉主任技術者業務マニュアル(R-30-2)」に基づき業務を行う。
- (3) 発電所所長代理は、所長を補佐するとともに、所長が特に管理を委任した業務を行う。
- (4) 発電所次長（以下、「次長」という。）（原子炉主任技術者に選任された次長を除く。）は、原子力安全の達成のために、専門的な知見からの指導・助言を品質保証活動等に従事する者に行う。また、所長を補佐するとともに、所長が特に管理を委任した業務を行う。
- (5) 電気主任技術者およびボイラー・タービン主任技術者は、電気工作物の工事、維持および運用に関する保安の監督を誠実に行うことを任務とし、「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領（R-30-204）」に基づき業務を行う。

なお、職務の遂行にあたっては、必要に応じて上級職位または上位機関に対して意見・具申を行う。

- (6) 品質保証室長は、発電所における品質保証関連業務の総括を行う。

⑧

⑪

- (7) 品質保証室課長は、発電所における品質保証活動の実施および取り纏めに関する業務を行う。
- (8) 防災・安全対策室長は、原子力防災対策に関する業務（原子力防災業務計画管理、原子力防災訓練総括等）および原子炉施設の安全性向上に関する業務（安全性向上計画総括、確率論的リスク評価等）の総括を行う。
- (9) 防災・安全対策室課長は、原子力防災対策に関する業務および原子炉施設の安全性向上に関する業務に関して、発電所内の調整や取り纏めに関する業務を行う。また、室長の補佐および室員を指示、指導し所管する業務を行う。
- (10) 運営課長は、技術関係業務の総括および初期消火活動のための体制の整備に関する業務を行う。
- (11) 施設防護課長は、保全区域および周辺監視区域の区域管理に関する業務を行う。
- (12) 技術課長は、原子燃料の検査・貯蔵・装荷管理、炉心管理、燃焼管理に関する業務を行う。
- (13) 安全管理課長は、放射線管理、放射性廃棄物管理、環境保全調査、化学管理、放射線管理設備および環境監視設備ならびに分析機器の保守に関する業務を行う。
- (14) 発電室長は、原子炉施設の運転管理に関する業務を統括する。
- (15) 発電課長（当直）は、原子炉施設の運転に関する当直業務を行う。
- (16) 保全計画課長は、原子炉施設の改良・修繕計画、定検工事工程管理、使用前検査の総括に関する業務を行う。
- (17) 電気必修課長は、原子炉施設のうち、電気設備の保守管理および改良・修繕工事計画、実施に関する業務を行う。
- (18) 制御必修課長は、原子炉施設のうち、計装制御設備の保守管理および改良・修繕工事計画、実施に関する業務を行う。
- (19) 機械必修課長は、原子炉施設のうち、機械設備の保守管理および改良・修繕工事計画、実施に関する業務を行う。
- (20) 土木建築課長は、原子炉施設のうち、土木建築設備の保守管理および改良・修繕工事計画、実施に関する業務（土木部が実施するものを除く。）を行う。
- (21) 原子力教育センター長は、教育・訓練の総括を行う。
- (22) 各課（室、センター）長は、各課（室、センター）員を指示、指導し、所管する業務を行う。また、各課（室、センター）員は、各課（室、センター）長の指示、指導に従い、業務を行う。
- (23) 発電所員（所長を含む）は、主任技術者がその保安のためにする指示に従う。

⑧
⑪

5. 5. 2 管理責任者からの指示事項

所長は、管理責任者である発電本部長の指示を受け、発電所組織に対して、次の事項を実施し、必要な場合には、管理責任者である発電本部長へ報告する。

- (1) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスを確立、実施および維持するため、発電所における品質保証活動を統括する。
- (2) 品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況および改善の必要性の有無を確認する。
- (3) 発電所員に対し、関係法令の遵守および原子力安全についての認識を高めるために品質方針の徹底を図るとともに、必要な指示を行う。

5. 5. 3 プロセス責任者

プロセス責任者の責任と権限は、次のとおりとする。

- (1) プロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。
- (2) 業務に従事する要員の業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。
- (3) 成果を含む実施状況について評価する。

(4) 醸成活動を促進する。

5. 5. 4 内部コミュニケーション

- (1) 所長は、発電所内のコミュニケーションを効果的に行うため、自らを委員長とする泊発電所安全運営委員会の設置を含めた適切なプロセスを確立し、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換を行う。
- (2) 品質保証室課長は、泊発電所安全運営委員会の運営を行うため、「泊発電所安全運営委員会運営要領（R-30-205）」を策定し、所長の承認を得る。

⑭

5. 6 マネジメントレビュー

品質保証室課長は、マネジメントレビューへの報告事項および同レビューからの指示事項について次の活動のために必要な事項を規定した「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領（R-30-204）」を策定し、所長の承認を得る。所長および各課（室、センター）長は、これに従い、次の事項を実施する。

5. 6. 1 一般

所長は、マネジメントレビューの実施に先立ち、発電所の品質マネジメントシステムに必要なプロセスの成果を含む実施および維持の状況について、管理責任者である発電本部長に報告する。

⑨

5. 6. 2 マネジメントレビューへの報告事項（インプット）

- (1) 所長は、社長が実施するマネジメントレビューに先立ち、原子力安全・品質委員会において、管理責任者である発電本部長に、次の情報を含めて報告する。
- a. 監査における指摘事項等の処置結果（8.2.2 参照）
 - b. 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方（8.2.1 参照）
 - c. プロセスの成果を含む実施状況（品質目標の達成状況を含む）ならびに検査および試験の結果（8.2.3 8.2.4 8.3 8.4 参照）
 - d. 醸成活動の実施状況（関係法令の遵守状況を含む）
 - e. 予防処置（8.5.3 参照）および是正処置（8.5.2 参照）の状況
 - f. 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ
 - g. 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更
 - h. 品質マネジメントシステムの改善のための提案
 - i. 保守管理の有効性評価結果

5. 6. 3 マネジメントレビューからの指示事項（アウトプット）

- (1) 所長は、マネジメントレビューからの指示事項を、発電所のマネジメントシステムの有効性の継続的改善（8.5 参照）に反映させるため、各課（室、センター）長に必要な指示を行う。
- (2) 各課（室、センター）長は、前記(1)の指示に基づき、所長の承認を得た上で必要な処置をとる。
- (3) 所長は、前記(2)の処置の結果（マネジメントレビューの結果のフォローアップ）について、管理責任者である発電本部長に報告する。

6. 資源の運用管理

6. 1 資源の提供

各課（室、センター）長は、原子力安全の達成および信頼性の確保に必要な資源として、6.2, 6.3 およ

R-30-200 泊発電所品質保証計画書（第 30 次改正）

び 6.4 に基づき、資源の維持・運営管理を実施する。

6. 2 人的資源

6. 2. 1 一般

各課（室，センター）長は、原子力安全の達成および信頼性の確保に影響がある業務に従事する要員に、適切な教育・訓練，技能および経験を判断の根拠として，力量を有する者を割り当てる。

6. 2. 2 力量，教育・訓練および認識

原子力教育センター長は，次の事項を規定した「泊発電所教育訓練管理要領（R-30-206）」を策定し，所長の承認を得る。所長，次長（原子炉主任技術者に選任された次長を除く。）および各課（室，センター）長は，これに従い，発電所員の教育・訓練等を実施する。

- (1) 原子力安全の達成および信頼性の確保に影響がある業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。
- (2) 前記(1)の必要な力量が不足している場合，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（職場内教育（OJT）を含む。）を行うか，または他の処置をとる。
- (3) 原子力安全の達成および信頼性の確保に影響がある業務に従事する要員に対する，前記(2)の教育・訓練（職場内教育（OJT）を含む。）または他の処置の有効性を評価する。
- (4) 発電所員が，自らの活動のもつ意味および重要性を認識し，品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識するようにする。
- (5) 教育・訓練，技能および経験について該当する記録を維持する。（4.2.4 参照）

6. 3 原子炉施設およびインフラストラクチャー

各課（室，センター）長は，原子力安全の達成および信頼性の確保のために必要な原子炉施設を明確にし，維持管理する。また，原子力安全の達成および信頼性の確保のために必要なインフラストラクチャーを明確にし，維持する。

6. 4 作業環境

各課（室，センター）長は，原子力安全の達成および信頼性の確保のために必要な作業環境を明確にし，運営管理する。

7. 業務の計画および実施

7. 1 業務の計画

(1) 各課（室，センター）長は，業務に必要なプロセスを計画し，構築する。

上記の業務に関連する要領類を図-2の7.1業務に関する要領類に示す。

⑧

(2) 業務の計画は，品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合をとる。（4.1 参照）

⑩

(3) 各課（室，センター）長は，前記(2)の業務の計画にあたって，次の事項について該当するものを適切に明確にする。

a. 業務・原子炉施設に対する品質目標および要求事項（5.4.1，7.2.1 参照）

b. 業務・原子炉施設に特有なプロセスおよび必要な文書の確立の必要性

c. 業務・原子炉施設の実施に必要な資源の提供の必要性

d. 業務・原子炉施設のための検証，妥当性確認，監視，測定，検査および試験ならびにこれらのもののうち該当するものの合否判定基準

e. 業務・原子炉施設のプロセスおよびその結果が、要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録(4.2.4 参照)

⑩

(4) 各課（室，センター）長が策定する業務の計画は、業務の運営方法に適した形式にする。

7. 2 業務・原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス

7. 2. 1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化

各課（室，センター）長は、業務に対する次の要求事項を、業務の計画(7.1 参照)において明確にする。

⑪

- (1) 業務・原子炉施設に適用される法令・規制要求事項
- (2) 明示されていないが、業務・原子炉施設に不可欠な要求事項
- (3) その他原子力安全の達成および信頼性の確保のために各課長および発電室長が必要と判断する追加要求事項すべて

7. 2. 2 業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー

- (1) 各課（室，センター）長は、業務・原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。
- (2) 各課（室，センター）長は、前記(1)のレビューでは、次の事項を確実にする。
 - a. 業務の計画を策定または変更する場合には 7.2.1 の要求事項が定められていること
 - b. 7.2.1 の要求事項が変更になった場合には、問題点があれば解決されていること
 - c. 7.2.1 の要求事項を満足するために 6.1 に基づき必要な資源が提供されていること
- (3) 各課（室，センター）長は、このレビューの結果の記録およびこのレビューを受けてとられた処置の記録を維持する。(4.2.4参照)
- (4) 各課（室，センター）長は、業務・原子炉施設に対する要求事項が書面で示されない場合には、その要求事項を適用する前に確認する。
- (5) 各課（室，センター）長は、7.2.1 の要求事項が変更された場合には、業務の計画等の関連する文書を修正する。また、変更後の要求事項を関連する要員に理解させる。

7. 2. 3 外部コミュニケーション

品質保証室課長は、原子力安全の達成および信頼性の確保に関して外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を規定した「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領（R-30-204）」を策定し、所長の承認を得る。各課（室，センター）長は、これに従い、外部とのコミュニケーションを実施する。

7. 3 設計・開発

品質保証室課長は、原子炉施設の改造工事および設置工事の設計・開発（以下、「設計」という。）の管理の方法を規定した「泊発電所設計管理要領（R-30-213）」を策定し、所長の承認を得る。各課長および発電室長は、これに従い次の事項を実施する。

7. 3. 1 設計の計画

- (1) 各課長および発電室長は、設計の計画を策定し、管理する。
- (2) 各課長および発電室長は、設計の計画において、次の事項を明確にする。
 - a. 設計の段階
 - b. 設計の各段階に適したレビュー、検証および妥当性確認
 - c. 設計に関する責任（保安活動の内容について説明する責任を含む）および権限

7. 3. 6 設計の妥当性確認

- (1) 各課長および発電室長は、結果として得られる原子炉施設が、指定された用途または意図された用途に応じた設計要求事項を満たしていることを確認するために、検査および試験等の計画した方法（7.3.1 参照）に従って、設計の妥当性確認を実施する。
- (2) 各課長および発電室長は、実行可能な場合にはいつでも、前記(1)の設計の妥当性確認を当該原子炉施設の使用開始前までに完了させる。
- (3) 各課長および発電室長は、前記(1)および(2)の設計の妥当性確認の結果の記録ならびに必要な処置があればその記録を維持する。（4.2.4 参照）

7. 3. 7 設計の変更管理

- (1) 各課長および発電室長は、設計に変更が生じた場合は、設計の変更を明確にし、記録を維持する。（4.2.4 参照）
- (2) 各課長および発電室長は、前記(1)の設計変更に対して、設計のレビュー、検証および妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に、「泊発電所文書管理要領（R-30-202）」に基づき承認を得る。
- (3) 設計変更のレビューには、その変更が、当該原子炉施設を構成する要素および関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価を含める。
- (4) 各課長および発電室長は、設計変更のレビューの結果の記録および必要な処置があればその記録を維持する。（4.2.4 参照）

7. 4 調達

品質保証室課長は、次の事項を「泊発電所調達管理要領（R-30-214）」に策定し、所長の承認を得る。各課（室、センター）長は、これに従い調達管理を実施する。

7. 4. 1 調達プロセス

- (1) 各課（室、センター）長は、工事の外注、業務の外部委託および物品購入（以下、「工事の外注等」という。）により得られる製品または役務（以下、「調達製品等」という。）を次の(2)から(5)、7.4.2および7.4.3に従って、一連の調達活動を適切に実施し、調達製品等の品質を確保する。
- (2) 各課（室、センター）長は、調達先および調達製品等に対する管理の方法および程度を、「泊発電所品質に係る重要度分類（R-30-201）」に基づき、調達製品等が原子力安全の達成および信頼性の確保に及ぼす影響に応じたものとする。
- (3) 各課（室、センター）長は、調達先が当社の調達要求事項に従って調達製品等を供給する能力を判断の根拠として、調達先を評価し、選定する。品質保証室課長は、このための選定、評価および再評価の基準を定める。
- (4) 各課（室、センター）長は、評価の結果の記録および評価によって必要とされた処置があればその記録を維持する。（4.2.4 参照）
- (5) 各課（室、センター）長は、調達製品等の調達後における、これらの維持または運用に必要な保安に係る技術情報の提供に関する要求事項を7.4.2(1)の調達要求事項に含める。
- (6) 各課（室、センター）長は、前記(5)に基づき、調達先から得られた保安に係る技術情報について、必要に応じて、他の原子炉設置者へ提供するため、原子力部原子力運営グループリーダーへ通知する。

⑰

7. 4. 2 調達要求事項

- (1) 各課（室、センター）長は、調達製品等に対する調達要求事項を、購入仕様書等の調達文書（以下、「仕様書」という。）において明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当するものを含める。

⑱

- a. 製品、手順、プロセスおよび設備の承認に関する要求事項
- b. 要員の資格等の適格性確認に関する要求事項
- c. 品質マネジメントシステムに関する要求事項
- d. 不適合の報告および処理に関する要求事項
- e. 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
- f. その他調達製品等に必要事項

⑩

⑫

(2) 各課（室，センター）長は、仕様書を発行する前に、仕様書の調達要求事項が妥当であることを確認し、「泊発電所文書管理要領（R-30-202）」に基づき承認を得る。

(3) 各課（室，センター）長は、調達製品を受領する場合には、調達製品の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を仕様書において要求し、提出させる。

7. 4. 3 調達製品等の検証

⑬

(1) 各課（室，センター）長は、調達製品等が仕様書の調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査またはその他の活動を定めて実施する。

(2) 各課（室，センター）長は、調達製品等が仕様書の調達要求事項を満たしていることを調達先の工場等において検証する場合には、その検証の要領および調達製品等のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。

7. 5 業務の実施の管理

各課（室，センター）長は、業務の計画(7.1 参照)に基づき、次の事項を実施する。

7. 5. 1 業務の実施の管理

⑭

各課（室，センター）長は、業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含める。

- (1) 原子力安全および信頼性との係わりを述べた情報が利用できる。
- (2) 必要に応じて、作業手順が利用できる。
- (3) 適切な設備を使用している。
- (4) 監視機器および測定機器が利用でき、必要なときは使用している。
- (5) 監視および測定が実施されている。
- (6) 業務のリリース（次工程への引渡し）が定められた手順で実施されている。

7. 5. 2 業務の実施に関するプロセスの妥当性確認

(1) 各課（室，センター）長は、業務の実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視または測定で検証することが不可能で、その結果、業務が実施された後でしか不具合が顕在化しない場合には、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。

(2) 各課（室，センター）長は、妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。

(3) 各課（室，センター）長は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ手続きを確立する。

- a. 当該業務プロセスのレビューおよび承認のための明確な基準
- b. 当該業務プロセスに使用する設備が適切であることの承認
- c. 要員の資格認定等の適格性確認
- d. 当該業務プロセスへの所定の方法および手順の適用
- e. 記録に関する要求事項(4.2.4 参照)

さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。（4.2.4 参照）

各課（室、センター）長は、その機器および影響を受けた業務・原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとる。校正および検証の結果の記録を維持する。（4.2.4 参照）

- (4) 各課（室、センター）長は、規定要求事項に係る監視および測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、初めて使用する前に、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視および測定ができることを確認する。また、必要に応じて再確認する。

8. 評価および改善

8.1 一般

- (1) 各課（室、センター）長は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析および改善のプロセスを計画し、実施する。

- a. 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合を実証する。
- b. 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。
- c. 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。

- (2) これには統計的手法を含め、適用可能な方法およびその使用の程度を決定することを含める。

8.2 監視および測定

8.2.1 原子力安全の達成

品質保証室課長は、「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領（R-30-204）」を策定し、所長の承認を得る。各課（室、センター）長は、これに従い次の事項を実施する。

- (1) 品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定のひとつとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して、外部がどのように受け止めているかについての情報（規制当局による保安検査の結果等についての情報等）を入手し、監視する。当該情報は、品質マネジメントシステムに関する情報（データ）の分析（8.4 参照）における対象データとし、必要に応じてマネジメントレビューへの報告事項（5.6.2 参照）として使用する。

8.2.2 内部監査

- (1) 各課（室、センター）長は、考査役（原子力監査担当）が実施する内部監査において不適合が検出された場合は、検出された不適合およびその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正および是正処置すべてがとられていることを確実にする。また、フォローアップには、とられた処置の検証および検証結果の報告を含める。（8.5.2 参照）
- (2) 所長は、前記 (1) の結果を考査役（原子力監査担当）に報告する。
- (3) 品質保証室課長は、前記 (1) の結果の記録を維持する。（4.2.4 参照）

8.2.3 プロセスの監視および測定

品質保証室課長は、「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領（R-30-204）」を策定し、所長の承認を得る。各課（室、センター）長は、これに従い次の事項を実施する。

- (1) 各課（室、センター）長は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視および適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を適用する。
- (2) 前記 (1) の方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものであることとする。
- (3) 前記 (1) において、計画どおりの結果が達成できない場合、適切に、修正および是正処置をとる。

- (4) 各課（室，センター）長は，原子力安全に関わる発電所のパフォーマンスを示す指標について，監視および測定し，設定目標に対する達成状況を確認する。

8. 2. 4 検査および試験

品質保証室課長は，検査および試験の実施にあたり要求される事項を定めた「泊発電所試験および検査の管理要領 (R-30-215)」を策定し，所長の承認を得る。また，品質保証室課長は，検査および試験を実施する際の検査・試験要員の独立の程度を定めた「泊発電所検査・試験要員の独立の程度に係る運用要領 (R-30-216)」を策定し，所長の承認を得る。

各課長および発電室長は，これらに従い次の事項を実施する。

- (1) 原子炉施設の要求事項が満たされていることを検証するために，原子炉施設の検査および試験を行う。検査および試験は業務の計画（7.1 参照）に従って適切な段階で実施する。検査および試験の合否判定基準への適合の証拠として記録を作成し，維持する（4.2.4 参照）。
- (2) 検査および試験を実施する際の検査・試験要員の独立の程度を定める。
- (3) 検査および試験の記録には，リリース（次工程への引渡し）を正式に許可した人を明記する（4.2.4 参照）。
- (4) 業務の計画（7.1 参照）で決めた検査および試験が完了するまでは，当該原子炉施設を据え付けたり運転したりする等の次工程に進めない。ただし，当該の権限をもつ者が承認したときは，この限りではない。

⑱

8. 3 不適合管理

- (1) 品質保証室課長は，不適合管理およびそれに関連する責任と権限を規定した「泊発電所不適合是正管理要領 (R-30-217)」を策定し，所長の承認を得る。各課（室，センター）長は，これに従い次の事項を実施する。

a. 業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために，それらを識別し，管理することを確実にする。

b. 業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が発生した場合，次の一つまたはそれ以上の方法で不適合を処理する。

⑳

(a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。

(b) 当該の権限をもつ者が，特別採用によって，その使用，リリース（次工程への引渡し），または合格と判定することを正式に許可する。

(c) 本来の意図された使用または適用ができないような処置をとる。

(d) 外部に提出した情報または業務の実施後に不適合が検出された場合には，その不適合による影響または起こり得る影響に対して適切な処置をとる。

c. 不適合に修正を施した場合，業務・原子炉施設に対する要求事項への適合を実証するために再検証を実施する。

d. 不適合の性質の記録および不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を維持する。（4.2.4 参照）

- (2) 品質保証室課長は，原子炉施設の保安の向上を図る観点から，「泊発電所トラブル対応マニュアル (R-30-111)」に定める不適合の公開基準に従った，不適合の内容のニューシアへの登録のため，「泊発電所不適合是正管理要領 (R-30-217)」に基づき，不適合の内容を原子力部原子力運営グループリーダーに通知する。

R-30-200 泊発電所品質保証計画書（第 30 次改正）

8. 4 データの分析

品質保証室課長は、「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領（R-30-204）」を策定し、所長の承認を得る。各課（室，センター）長は、これに従い次の事項を実施する。

- (1) 品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、適切なデータを明確にして収集し、分析する。この中には、監視および測定の結果から得られたデータならびにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。
- (2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。
 - a. 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方（8.2.1 参照）
 - b. 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合（8.2.3 および 8.2.4 参照）
 - c. 予防処置の機会を得ることを含む、プロセスおよび原子炉施設の、特性および傾向（8.2.3 および 8.2.4 参照）
 - d. 調達先の能力（7.4 参照）

8. 5 改善

8. 5. 1 継続的改善

品質保証室課長は、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善するために必要な事項を規定した「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領（R-30-204）」を策定し、所長の承認を得る。各課（室，センター）長は、これに従い、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置およびマネジメントレビューを通して、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。

8. 5. 2 是正処置

- (1) 品質保証室課長は、次の事項を規定した「泊発電所不適合是正管理要領（R-30-217）」を策定し、所長の承認を得る。
 - a. 不適合のレビュー
 - b. 不適合の原因の特定
 - c. 不適合の再発防止を確実にするための是正処置の必要性の評価
 - d. 必要な是正処置の決定および実施
 - e. とった是正処置の結果の記録（4.2.4 参照）
 - f. とった是正処置の有効性のレビュー
 - g. 安全に重大な影響を与える事象について、根本原因分析を実施するため、次の事項を満たすような方法および体制に関する手順
 - (a) 体制の主体の中立性が確保されていること。
 - (b) 分析結果の客観性及び分析方法の論理性が確保されていること。
 - (c) 是正処置が分析結果に対応した適切な処置であること。
 - (d) 具体的な是正処置実施計画を明確にし、確実に処置を実施すること。
- (2) 各課（室，センター）長は、前記(1)の要領に基づき、次の事項を実施する。
 - a. 不適合の再発防止のため、不適合の原因を除去する是正処置をとる。
 - b. 安全に重大な影響を与える事象について、事象毎に根本原因分析を実施する。
 - c. 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。

⑳

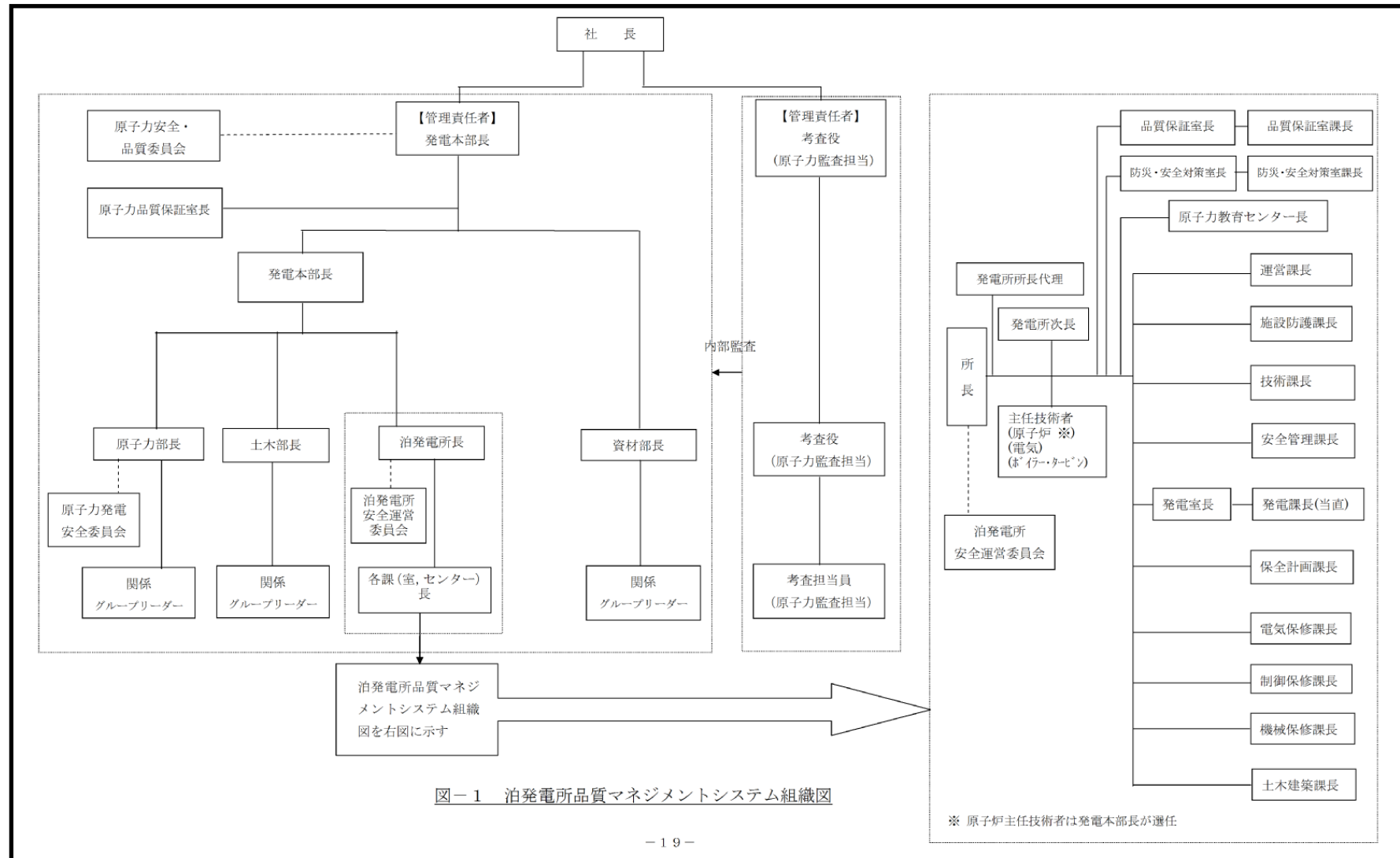


図-1 泊発電所品質マネジメントシステム組織図

※ 原子炉主任技術者は発電本部長が選任

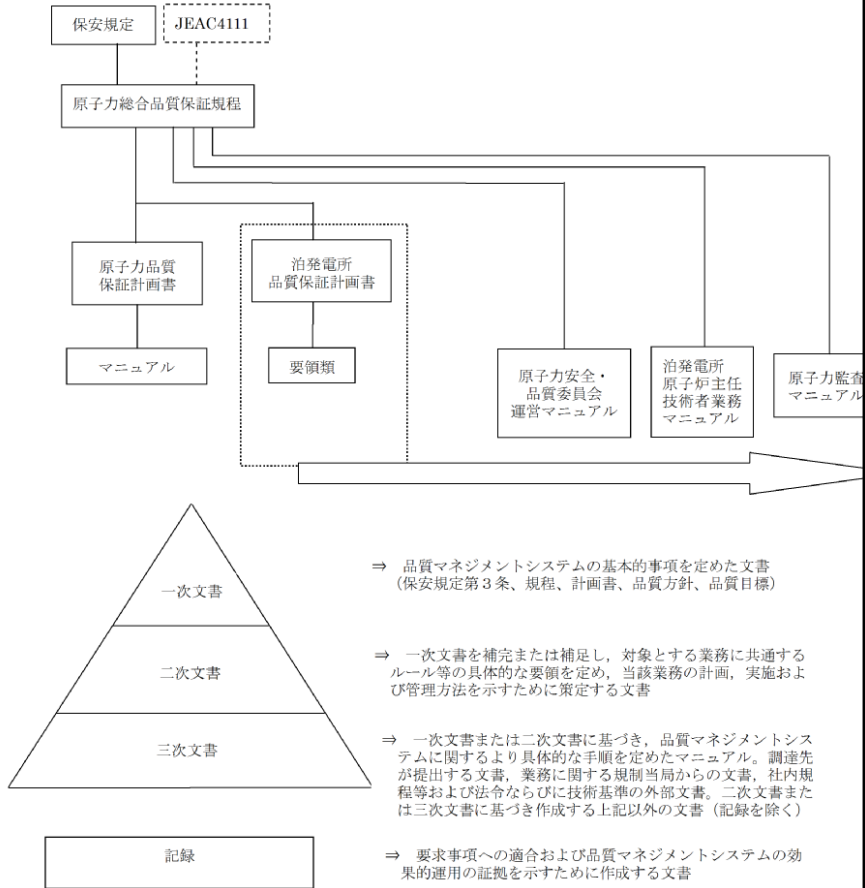


図-2 泊発電所品質マネジメントシステムに係る文書体系図

R-30-200泊発電所品質保証計画書 (第30次改正)

	文書番号	泊発電所文書名	管理箇所	7.1業 務に関する 要領類	
一次 文書	R-30-200	泊発電所品質保証計画書	品質保証室	③	
	R-30-201	泊発電所品質に係る重要度分類	品質保証室		
	R-30-202	泊発電所文書管理要領	品質保証室		
	R-30-203	泊発電所記録管理要領	品質保証室		
	R-30-204	泊発電所品質マネジメントシステム 計画管理要領	品質保証室	○	
	R-30-205	泊発電所安全運営委員会運営要領	品質保証室		
	R-30-206	泊発電所教育訓練管理要領	原子力教育セン ター		
	R-30-207	泊発電所運転要領	発電室	○	
	R-30-208	泊発電所化学管理要領	安全管理課	○	
	R-30-209	泊発電所燃料管理要領	技術課	○	
	二次 文書	R-30-210	泊発電所放射線管理要領	安全管理課	○
		R-30-211	泊発電所保修要領	保全計画課	○
		R-30-212	泊発電所原子力災害対策要領	防災・安全対策室	○
		R-30-213	泊発電所設計管理要領	品質保証室	
		R-30-214	泊発電所調達管理要領	品質保証室	
		R-30-215	泊発電所試験および検査の管理要領	品質保証室	
		R-30-216	泊発電所検査・試験要員の独立の程 度に係る運用要領	品質保証室	
		R-30-217	泊発電所不適合是正管理要領	品質保証室	
		R-30-218	泊発電所トラブル情報検討要領	保全計画課	
		R-30-219	泊発電所初期消火対応要領	運営課	○
R-30-220	泊発電所津波による電源機能等喪失 時対応要領	運営課	○		

②

目的外使用・複製・開示禁止

D - 4 - 2 0

原子力監査マニュアル

平成 1 6 年 2 月 1 3 日施行
平成 2 6 年 4 月 1 日 (第 1 8 次改正)
(所管) 考査担当 (原子力監査担当)

抜 粹

北海道電力株式会社

品質マネジメントシステムに関する図 1 の組織を監査する。

5. 5. 2 管理責任者

考査役（原子力監査担当）の管理責任者としての責任と権限は、次のとおりとする。

(1) 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施および維持を確実にする。

(2) 内部監査プロセスを通じて、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況および改善の必要性の有無について、社長に報告する。

⑫

(3) 内部監査プロセスを通じて、組織全体にわたって、関係法令の遵守および原子力安全についての認識を高めることを確実にする。

5. 5. 3 内部コミュニケーション

考査役（原子力監査担当）は、図 1 に示す組織内のコミュニケーションを図るため、「原子力安全・品質委員会」等にオブザーバーとして参加する等、品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換を行う。

5. 6 マネジメントレビュー

5. 6. 1 一般

考査役（原子力監査担当）は、マネジメントレビューの実施に先立ち、内部監査プロセスの成果を含む実施および維持の状況について確認し、また、マネジメントレビューの結果の記録を維持する（4.2.4 参照）。

5. 6. 2 マネジメントレビューへの報告事項（インプット）

考査役（原子力監査担当）は、マネジメントレビューにおいて次の情報を含めて社長に報告する。

- (1) 内部監査の結果（7.2.2 参照）
- (2) 原子力安全の達成に関する外部の受け止め方（7.2.1 参照）
- (3) プロセスの成果を含む実施状況（品質目標の達成状況を含む）（7.2.3, 7.3, 7.4 参照）
- (4) 醸成活動の実施状況（関係法令の遵守状況を含む）
- (5) 予防処置（7.5.3 参照）および是正処置の状況（7.5.2 参照）
- (6) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ
- (7) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更
- (8) 品質マネジメントシステムの改善のための提案

⑫

- b. 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。
 - c. 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。
- (2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法およびその使用の程度を決定することを含める。

7. 2 監視および測定

7. 2. 1 原子力安全の達成

考査役（原子力監査担当）は、「品質マネジメントシステム管理マニュアル」(D-4-20-5) を定め、これに従い次の事項を実施する。

品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定のひとつとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して、外部がどのように受け止めているかについての情報を入手し、監視する。当該情報は、品質マネジメントシステムに関する情報（データ）の分析（7.4 参照）における対象データとし、必要に応じてマネジメントレビューへの報告事項（5.6.2 参照）として使用する。

7. 2. 2 内部監査

⑫

(1) 考査役（原子力監査担当）は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするため、あらかじめ定められた間隔で原子力品質保証室、原子力部、土木部、資材部および泊発電所に対する内部監査を実施する。

- a. 品質マネジメントシステムが、業務の計画に適合しているか、保安規定の要求事項に適合しているか、および組織が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。
- b. 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。

(2) 考査役（原子力監査担当）は、次の事項を含む「考査担当（原子力監査担当）内部監査管理マニュアル」(D-4-20-4) を定め、監査プロセスの客観性および公平性を確保する。また、監査員は自らの業務を監査しない。

- a. 原子力監査基本計画の策定
- b. 個別監査の計画および実施、記録の作成および結果の報告に関する責任および権限、ならびに要求事項
- c. 計画には監査の基準、範囲、頻度、方法等を定める。
- d. 監査員の選定
- e. 監査リーダー、サブリーダーの責任・役割
- f. 監査成果の評価
- g. 不適合を検出した場合の手順等

(3) 考査役（原子力監査担当）は、考査役による品質マネジメントシステムに関する内部監査を年 1 回および必要な場合に受ける。内部監査で不適合が検出された場合、

R-30-1

原子力安全・品質委員会運営マニュアル

平成16年 2月13日施行
平成26年10月 1日 (第8次改正)
(所 管) 原子力品質保証室

抜 粹

北海道電力株式会社

1. 目的

このマニュアルは、「泊発電所原子炉施設保安規定」(R-1) 第3条および「原子力総合品質保証規程」(R-30) に基づいて開催する「原子力安全・品質委員会」(以下、「委員会」という。) の運営について定め、これを円滑に実施することを目的とする。

2. 適用範囲

このマニュアルは、委員会の運営に適用する。

3. 構成

- (1) 委員長は、管理責任者(発電本部長)とする。
- (2) 委員会は、管理責任者(発電本部長)、原子力品質保証室長、原子力部長、土木部長、資材部長および泊発電所長で構成する。また、考査役(原子力監査担当)はオブザーバーとして参加する。
- (3) 委員長は、委員以外の者の出席を求め、説明または意見を聞くことができる。

4. 開催

委員長は、年1回および自らが必要と判断した場合に委員会を開催する。

5. 付議事項

(1) 審議事項

- a. 品質マネジメントシステムの有効性、業務の計画および実施ならびに資源に関する改善の必要性およびその処置に関する事項
- b. 安全性向上に関する品質目標および品質目標達成のための実行計画
- c. その他、委員長が必要と認める事項

(2) 報告事項

- a. 品質マネジメントシステムの実施状況
- b. その他、委員長が必要と認める事項

6. 事務局

- (1) 委員会には事務局を置き、原子力品質保証室がその任にあたる。
- (2) 事務局は、議事の経過および結果を記載した議事録を作成し、各委員の確認を受ける。

7. 記録の保管

事務局は、議事録について確認を受けた日の属する年度の翌年度4月1日から5年間保管する。

⑭

R - 3 0 - 1 0 4

原子力発電安全委員会運営マニュアル

平成 1 6 年 2 月 1 3 日施行
平成 2 6 年 1 0 月 1 日 (第 2 4 次改正)
(所 管) 原子力品質保証室

抜 粹

北海道電力株式会社

1. 目的

このマニュアルは、「泊発電所原子炉施設保安規定」(R-1) 第3条および第6条ならびに「原子力品質保証計画書」(R-30-100)に基づいて開催する「原子力発電安全委員会」(以下、「委員会」という。)の運営について定め、これを円滑に実施することを目的とする。

2. 適用範囲

このマニュアルは、委員会の運営に適用する。

3. 定義

このマニュアルにおける用語の定義は以下のとおりとする。

- (1) 「審議」とは、委員会を開催し、付議事項の可否を議論・検討することをいう。
- (2) 「報告」とは、委員会の開催または書類の回覧により知らせることをいう。

4. 構成

- (1) 委員長は原子力部長とする。
- (2) 委員会の構成委員は、付議事項に応じて表1「審議事項」および表2「報告事項」に示すとおりとする。また、考査担当員(原子力監査担当)は、オブザーバーとして参加できる。
- (3) 委員長は、委員以外の者の出席を求め、説明または意見を聞くことができる。

5. 開催

- (1) 委員長は、必要と認めた場合、随時委員会を開催する。
- (2) 委員長は、委員が出席できない場合、当該委員が指名した者を委員会に出席させることができる。ただし、表1、2の※1、※2で示す委員を除く。
- (3) 委員会は、委員長が出席し、当該審議事項および報告事項に係る委員長を含めた委員のうち過半数の委員が出席することにより成立する。
なお、TV会議および当該委員が指名した者の出席も委員の出席とみなす。

6. 委員会の役割

(1) 審議事項

委員会は表1に示す事項を審議する。ただし、以下に該当する事項は報告事項とすることができる。

- a. 社内外の組織名称変更に伴う改正
- b. 誤字または脱字の修正、様式の変更
- c. 法令改正に伴う引用条項、単位および呼称の変更
- d. 機器名称の変更
- e. ページ数、見出し番号および図表番号の変更
- f. すでに委員会にて審議し、確認された内容の反映

⑭

⑭

表 1 審議事項

審議事項	構成委員
1. 原子炉設置(変更)許可申請書本文に記載されている構築物、 系統および機器の変更 2. 「泊発電所原子炉施設保安規定」(R-1)の変更 3. 以下の規程等の制定および改正 (1) 「原子力総合品質保証規程」(R-30) (2) 「原子力安全・品質委員会運営マニュアル」(R-30-1) (3) 「泊発電所原子炉主任技術者業務マニュアル」(R-30-2) (4) 「原子力品質保証計画書」(R-30-100) およびその計画書に 基づく二次文書 (5) 「保安情報取扱マニュアル」(R-30-103-4) (6) 「原子力部原子力災害対策マニュアル」(R-30-103-6) (7) 「泊発電所安全性向上計画管理マニュアル」(R-30-103-8) (8) 「泊発電所運転責任者に係る合否判定等業務等に関するマ ニュアル」(R-30-105-1) (9) 「解析業務管理マニュアル」(R-30-107-15) (10) 「根本原因分析実施マニュアル」(R-30-109-1) 4. 「泊発電所運転責任者に係る合否判定等業務等に関するマニ ュアル」(R-30-105-1)の「5. 判定機関の指定および管理」で 定める審議事項 5. 各室部の品質マネジメントシステムのマネジメントレビュー への報告事項に係る事項 6. 各室部の品質目標達成のための実行計画 7. 各室部の醸成活動実施計画 8. 各室部の業務の年度計画 9. 「保安情報取扱マニュアル」(R-30-103-4) に基づくQMS反 映計画書(本店) およびQMS詳細反映計画書(本店) 10. 安全性向上に関する品質目標 11. その他、委員長が必要と認めた事項	<ul style="list-style-type: none"> ・委員長(※1) ・原子力品質保証室長 ・土木部長 ・資材部長 ・泊発電所長 ・発電用原子炉主任技術者(※2), (※3) ・泊発電所品質保証室長 ・本店のグループリーダー以上の 職位の者から委員長が指名 した者

(注1) ※1は必ず委員会に出席することが必要な委員である。

(注2) ※2は1～4および10の審議事項について、必ず委員会に出席することが必要な委員である。

(注3) ※3は1号機担当、2号機担当および3号機担当が出席する。

なお、やむを得ない事情により、出席できない場合、事前に説明を受け意見を付す、または決
 裁者の承認前に合議する等の代替措置を講じる。

(注4) 各室部とは原子力品質保証室、原子力部、土木部および資材部をいう。

R-30-205

泊発電所安全運営委員会運営要領

（ 平成16年 2月13日施行
平成26年10月 1日施行(第22次改正)
（所管）泊発電所品質保証室 ）

抜 粹

北海道電力株式会社

R-30-205

泊発電所安全運営委員会運営要領

1. 目的

この要領は、「泊発電所原子炉施設保安規定（R-1）」第3条、第7条および「泊発電所品質保証計画書（R-30-200）」（以下、「品質保証計画書」という。）ならびに「泊発電所放射線障害予防規程（R-2）」に基づき設置する泊発電所安全運営委員会（以下、「運営委員会」という。）の運営に関する管理方法を定め、運営委員会の円滑な運営を図ることを目的とする。

2. 適用範囲

この要領は、運営委員会の運営に適用する。

3. 付議事項

(1) 審議事項、審議時期

運営委員会での品質保証活動に関する具体的審議事項、審議時期および運営委員会で審議する必要のない軽微な事項について表-1に定める。

運営委員会での放射線障害発生防止（※1）に関する具体的審議事項、審議時期および運営委員会で審議する必要のない軽微な事項について表-2に定める。

また、運営委員会での原子炉施設の保安運営に関する具体的審議事項、審議時期および運営委員会で審議する必要のない軽微な事項について表-3に定める。

なお、「審議」とは、付議事項の可否を議論・検討し、確認することをいう。

⑭

(2) 審議の代替措置

運営委員会の審議事項のうち、緊急に処理する必要があり、かつ運営委員会の開催が困難な場合は、泊発電所長の承認を得る前に、泊発電所所長代理、関係主任技術者、関係主任者および関係次長の確認ならびに関係する各課（室、センター）長の合議を得ることで、運営委員会の審議に替えることができる。

(3) 報告事項

運営委員会に付議する報告事項は、表-4のとおりとする。

4. 構成

(1) 運営委員会の構成は、次のとおりとする。

運営委員会委員長 泊発電所長

運営委員会 委員 泊発電所所長代理、発電用原子炉主任技術者（以下、「原子炉主任技術者」という。）、泊発電所次長、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者、放射線取扱主任者、品質保証室長、防災・安全対策室長、運営課長、技術課長、安全管理課長、施設防護課長、発電室長、保全計画課長、電気保修課長、制御保修課長、機械保修課長、土木建築課長、原子力教育センター長、品質保証室課長、防災・安全対策室課長、労務安全課長

ただし、労務安全課長は、放射線障害発生防止（※1）に関する重要事項が付議される場合のみ委員となる。

泊発電所安全運営委員会の審議事項	審議時期	軽微な事項
(1) 品質保証計画書の改廃に関する事項	原則として左記の事項に関する品質保証計画書の図-2で示す要領類の改廃手続き前	左記の事項に関する要領改正のうち，表-3の注1に示すような基本的内容の変更がない改正
(2) 品質保証計画書の図-2で示す要領類の制定，改廃等（表-3の事項を含む）に関する事項		
(3) 各課（室，センター）の品質目標および品質目標達成のための実行計画，プロセスの監視および測定の実行計画	原則として実行計画の承認手続き前および実行計画改訂の承認手続き前	
(4) 醸成活動実施計画	原則として実施計画の承認手続き前および実施計画改訂の承認手続き前	
(5) 発電所の品質目標のうち安全性向上に係る品質目標	原子力安全・品質委員会への付議前	
(6) 組織内の品質マネジメントシステムの変更等の計画に関する事項（(2)項を除く）	品質マネジメントシステムの変更等の手続き前	
(7) マネジメントレビューに先立つ発電本部長への報告事項	発電本部長への報告前	
(8) 「保安情報取扱マニュアル(R-30-103-4)」に基づく以下の計画書 a. QMS反映計画書（泊発電所） b. QMS詳細反映計画書（泊発電所）	原則として左記の計画書にて計画した要領類の改廃手続き前	
(9) その他，品質保証活動に関する基本的な事項 a. 運営委員会委員長または品質保証室長が必要と認めた事項	運営委員会委員長または品質保証室長が必要と認めた時期	

表 - 2 運営委員会での審議事項，審議時期および審議する必要のない軽微な事項
 （放射線障害発生防止（※ 1）に関する重要事項）

泊発電所安全運営委員会の審議事項	審議時期	軽微な事項
(1) 放射線障害発生防止（※ 1）に関する重要な事項 a. 運営委員会委員長または放射線取扱主任者が必要と認めた事項	運営委員会委員長または放射線取扱主任者が必要と認めた時期	

⑭

表 - 3 運営委員会での審議事項, 審議時期および審議する必要のない軽微な事項
(原子炉施設の保安運営に関する事項)

⑭

泊発電所安全運営委員会の審議事項	審議時期	軽微な事項
(1) 運転管理に関する要領書の制定および改正 a. 運転員の構成人員に関する事項 b. 当直の引継方法に関する事項 c. 原子炉の起動および停止操作に関する事項 d. 巡視点検に関する事項 e. 異常時の措置に関する事項 f. 警報発生時の措置に関する事項 g. 原子炉施設の各設備の運転操作に関する事項 h. 定期的実施するサーベランスに関する事項	原則として左記の事項に関する運転要領改正手続き前	左記の事項に関する運転要領改正のうち, 注 1 に示すような基本的内容の変更がない改正
(2) 燃料管理に関する要領書の制定および改正 a. 新燃料および使用済燃料の運搬に関する事項 b. 新燃料および使用済燃料の貯蔵に関する事項 c. 燃料の検査および取替に関する事項	原則として左記の事項に関する燃料管理要領改正手続き前	左記の事項に関する燃料管理要領改正のうち, 注 1 に示すような基本的内容の変更がない改正
(3) 放射性廃棄物管理に関する要領書の制定および改正 a. 放射性固体廃棄物の保管および運搬に関する事項 b. 放射性液体廃棄物の放出管理に関する事項 c. 放射性気体廃棄物の放出管理に関する事項 d. 放出管理用計測器の点検・校正に関する事項	原則として左記の事項に関する放射線管理要領改正手続き前	左記の事項に関する放射線管理要領改正のうち, 注 1 に示すような基本的内容の変更がない改正および保安規定に抵触しない範囲の放射線計測器類の保有数量変更に伴う改正
(4) 放射線管理に関する要領書の制定および改正 a. 管理区域の設定, 区域区分および特別措置を要する区域に関する事項 b. 管理区域の出入管理および遵守事項に関する事項 c. 保全区域に関する事項 d. 周辺監視区域に関する事項 e. 線量の評価に関する事項 f. 除染に関する事項 g. 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項 h. 放射線計測器類の点検・校正に関する事項 i. 管理区域内で使用した物品の搬出および運搬に関する事項	原則として左記の事項に関する放射線管理要領改正手続き前	左記の事項に関する放射線管理要領改正のうち, 注 1 に示すような基本的内容の変更がない改正および保安規定に抵触しない範囲の放射線計測器類の保有数量変更に伴う改正
(5) 保守管理に関する要領書の制定および改正	原則として保守要領改正手続き前	保守要領改正のうち, 注 1 に示すような基本的内容の変更がない改正
(6) 改造の実施に関する事項	原則として左記事項に関する工事実施前	左記事項のうち, 工事計画(変更)認可申請, 届出を伴わない事項
(7) 非常事態における運転操作に関する要領書の制定および改正(泊発電所原子炉施設保安規定第 121 条)	原則として左記の事項に関する運転要領改正手続き前	左記の事項に関する運転要領改正のうち, 注 1 に示すような基本的内容の変更がない改正
(8) 保安教育実施計画の策定(泊発電所原子炉施設保安規定第 129 条)に関する事項	原則として保安教育実施計画の承認手続き前	年度途中における実施計画変更のうち, 注 2 に示す項目の追加・削除とならない変更

泊発電所安全運営委員会の審議事項	審議時期	軽微な事項
(9) 事故・故障の水平展開の実施状況に関する事項 a. ニューシアに登録されたトラブル情報のうち、「電気事業法」の規定に基づき経済産業大臣および原子力規制委員会に報告された事故または「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」の規定に基づき原子力規制委員会に報告された事故・故障等の事象	水平展開または個別点検等の要否検討後	
(10) 原子炉施設の定期的な評価の結果（泊発電所原子炉施設保安規定第10条関連）	定期的な評価実施後遅滞なく	
(11) その他 a. その他、運営委員会委員長または原子炉主任技術者が必要と認めた事項	運営委員会委員長または原子炉主任技術者が必要と認めた時期	

⑭

(注1) 基本的内容の変更がない改正事例

- ・社内外組織名称変更
- ・誤字脱字の修正
- ・法令改正等による引用条項、単位、呼称等の変更
- ・機器名称の変更
- ・内容に記載されている社内規定の名称変更
- ・ページ数の変更
- ・見出し記号の変更
- ・図表番号の変更
- ・表現の変更

(注2) 項目の追加・削除とならない変更

年度途中における保安教育実施計画変更のうち、以下のものは運営委員会および原子炉主任技術者の確認、泊発電所長の承認を免除する。

- ・教育名称の変更で教育内容に係わる変更を伴わない変更
- ・同一年度内での教育実施時期の変更
- ・教育対象人数の変更

R - 3 0 - 1 0 1

原子力文書管理マニュアル

平成 1 6 年 2 月 1 3 日 施行
平成 2 6 年 1 0 月 1 日 (第 4 1 次 改正)
(所 管) 原子力品質保証室

抜 粋

北海道電力株式会社

業務の計画、実施および管理方法を示すために策定する文書をいう。具体的には、表1「二次文書の文書番号、文書名、承認者および所管箇所」に示すマニュアルが該当する。

(5) 三次文書

一次文書、二次文書および後記「3.(6)記録」以外の文書をいい、次の文書が該当する。

a. 一次文書または二次文書に基づき、品質マネジメントシステムに関するより具体的な手順を定めたマニュアル

b. 外部文書

品質マネジメントシステム組織以外の組織が作成した文書のうち、業務に影響を与える文書をいう。具体的には、次の文書が該当する。

(a) 調達先が提出する文書

(b) 業務に関する規制当局からの文書

(c) 表2「品質マネジメントシステムに影響を与える法令等」に示す文書

(d) 表3「品質マネジメントシステムに影響を与える社内規程等」に示す文書

c. 二次文書または三次文書に基づき作成する上記以外の文書

(6) 記録

要求事項への適合およ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作成する文書をいう。

具体的には、「原子力品質保証室品質記録保管マニュアル」(R-30-102-11)の表1「記録の種類および保管期間」,「原子力部品質記録保管マニュアル」(R-30-102-1),「土木部品質記録保管マニュアル」(R-30-102-S1)の表1「記録の種類,保管担当箇所および保管期間」および「資材部品質記録保管マニュアル」(R-30-102-J1)の表1「記録の種類,保管担当箇所および保管期間」に示す記録がこれに該当する。

(7) 文書の審査

作成された文書が、品質マネジメントシステムの要求事項に照らし、適切、妥当かつ有効であるかどうかを吟味することをいう。

(8) レビュー

設定された目標を達成するための検討対象の適切性、妥当性および有効性を判定するために行う活動をいう。

(9) 管理版

規程、計画書および二次・三次文書(マニュアル)において、正規箇所に配付し改正管理の対象となる文書をいう。具体的には、表紙に「管理版 管理番号 (No)」が赤色で表示された文書が該当する。

(10) コピー版

管理版をコピーもしくは社内イントラネットから印刷した文書、またはこれら文書をコピーした文書をいう。コピー版を使用する場合は、使用するにあたり適切な版であることを確認し、使用終了後はすみやかに廃棄する。

表 2 品質マネジメントシステムに影響を与える法令等

No	法令等
1	原子力規制委員会設置法
2	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
3	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令
4	実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則
5	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
6	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
7	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
8	実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示
9	原子力災害対策特別措置法
10	原子力災害対策特別措置法施行令
11	原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則
12	原子力災害対策特別措置法に基づく緊急事態応急対策等拠点施設等に関する内閣府令
13	原子力災害対策特別措置法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する命令
14	原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事業所外運搬に係る事象等に関する省令
15	原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事業所外運搬に係る事象の通報手続等に関する省令
16	電気事業法
17	電気事業法施行令
18	電気事業法施行規則
19	原子力発電工作物の保安に関する命令
20	電気関係報告規則
21	原子力発電工作物に係る電気関係報告規則
22	電気設備に関する技術基準を定める省令
23	原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める省令
24	発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令
25	発電用火力設備に関する技術基準を定める省令
26	電離放射線障害防止規則
27	放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律
28	放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行令
29	放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則

①

品質方針の周知方法

以下の方法にて、本店及び泊発電所である実施部門の所属員へ品質方針の周知を行っている。

1. 社内イントラネットを活用し、品質方針を掲示
2. 執務室内に品質方針を掲示
3. 品質方針を記載したカードを配付（泊発電所）
4. グループ会議等により品質方針、品質目標等の教育を実施

以上

安全を確保・向上させるための全社的な体制について

泊発電所では、東京電力福島第一原子力発電所の事故後、これまでの設計想定を超える大規模地震・大規模津波等の自然現象や全交流動力電源喪失等の多重故障が発生した場合でも炉心損傷の防止、原子炉格納容器の破損防止、放射性物質の拡散抑制・影響緩和ができるように様々な安全対策を実施し、安全確保に一層努めるとともに、泊発電所の更なる安全性向上に継続的に取り組むこととしている。

従来から、「安全確保を最優先に位置付けた価値観を醸成し、業務を実施する」ことを社長の定める原子力発電に係る品質方針（以下、「品質方針」という）の最優先事項として定め、安全確保に努めてきたが、安全性向上に一層取り組むことを明確にするため、品質方針に「安全性向上に関わる取り組みについては、規制基準適合に満足することなく、自らが改革を続けるという強い覚悟で不断の努力を重ね、より一層の安全を目指した目標・計画を定め、継続的に取り組む」ことを定め、安全性向上への取り組みを、品質マネジメントシステムに基づく品質方針や品質方針に基づく品質目標に明確に位置付け、社長のトップマネジメントのもと取り組んでいく。

以下に、社長のトップマネジメントのもと取り組んでいく泊発電所の安全性向上への取り組み内容について示す。

1. 安全性向上のための品質保証活動及びリスクマネジメント体制の強化

IAEA 安全基準は、原子力の安全を確保するため IAEA 憲章に基づき策定しており、加盟国の適切な国内規制基盤の下で履行するものである。

安全性向上に関連する安全基準として、「基本安全原則（SF-1）」の「原則3：安全に対するリーダーシップとマネジメント」の要求事項を記載した「安全要件（GS-R-3）：施設と活動のためのマネジメントシステム」（現在、安全に対するリーダーシップとマネジメント（GSR-Part II）として改定作業中）、下部文書のガイドラインである「安全指針（GS-G-3.1）：施設と活動のためのマネジメントシステムの適用」や「安全指針（GS-G-3.5）：原子力施設に対するマネジメントシステムの適用」等がある。

原子力安全に係わる IAEA のマネジメントシステムは、「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、「品証基準」という）」や「原子力発電所における安全のための品質保証規定（JEAC4111-2009）」にも主要な事項が取り入れられ、これらについては品証基準の施行に合わせ、既に当社の品質マネジメントシステムに反映している。福島第一原子力発電所事故を契機として取り組んだ安全性向上のための当社の活動状況に関し、IAEA 安全基準（GS-R-3）の項目に沿って整理した内容を添付資料1に示す。

なお、安全文化の醸成活動については、原子力安全の達成に向けた活動において根幹となる意識の部分であり品質保証活動の基盤となる活動という位置付けで、原子力安全推進協会（JANSI）の7原則に基づく外部評価等も活用して醸成活動方針に基づいてPDCAサイクルを回してきたが、今般、安全文化の醸成活動を品質マネジメントシステムに取り込み、品質保証活動と統合したことでより効率的な活動を実施して安全文化を高めていく。

また、上記内容を原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステムに反映して変更認可申請を

行っているところである。

従来においては、品質マネジメントシステムに基づき、社長の定める品質方針に「安全確保を最優先に位置付けた価値観を醸成し、業務を実施する」旨を明示し、原子力発電安全委員会〔委員長：原子力部長〕および泊発電所安全運営委員会〔委員長：泊発電所長〕において、安全確保を最優先に位置付けた品質目標を審議している。

これらの品質目標に対するアクションプランは、本店の各グループリーダーあるいは発電所の各課長が、日常の会議体・グループミーティング等を含め各グループ・課員の意見を必要に応じて吸い上げて作成し、原子力発電安全委員会あるいは泊発電所安全運営委員会にて審議し、安全性向上への計画的な取り組みの実施状況を定期的に報告している。

原子炉主任技術者は、原子力発電安全委員会および泊発電所安全運営委員会に出席し、専門的見地から意見を述べている。

これらの活動のうち、必要と考えられる事項については、マネジメントレビューにおいて社長へ報告し、指示を受けている。

これらの仕組みを通して、安全確保に対して取り組み、実施状況の確認ならびに評価・改善を行ってきた。

今般、社長の定める品質方針に「規制基準適合に満足することなく、自らが改革を続けるという強い覚悟で不断の努力を重ね、より一層の安全を目指した目標・計画を定め、継続的に取り組む」旨を明示して安全性向上に対する強い決意をコミットメントするとともに、原子力発電安全委員会および泊発電所安全運営委員会において、品質目標の一つとして「安全性向上に関する目標・計画」を審議することに加えて、原子力安全・品質委員会〔委員長：管理責任者（発電本部長）〕において「安全性向上に関する目標・計画」を報告し、審議および指示を受けることとする。（安全性向上等に関する各委員会の設置目的等については添付資料2を参照）

具体的な安全性向上への継続的な取り組みとしては、社長が定める品質方針の意図することを安全性向上に関するガイドラインにて具体化し、リスク情報を活用した網羅的リスク評価を行い、残余のリスクを明確化した上で、安全性向上計画の中期計画を策定し、これを各年度の計画に展開して、図1に示す安全性向上計画の検討フローのとおり継続的・計画的にリスク低減対策を検討・実施しPDC Aを回して取り組んでいくとともに、各グループ・課員が自らの活動の持つ意味および重要性を認識した活動としていく。

上記の過程において、本店の各グループリーダーあるいは発電所の各課長は、品質目標達成に向けた活動について自らがどのように貢献できるかを各グループ・課員に認識させ、各グループ・課員はどのような活動が安全性向上に繋がるのかを考え、各グループリーダー・課長は安全性向上に関する品質目標達成のための具体的な活動について各グループ・課員と議論し、その結果を踏まえて品質目標達成のための実行計画を策定する活動をマニュアルに取り込み、ボトムアップとトップダウンの双方向によるスパイラルアップを行っていく。また、この取り組みを行うことによりその結果として、各グループ・課員は自らの経験や意見が反映されることから、更に安全性向上に向けた活動を実践し、改善していく意欲を高めることができ、安全文化の醸成に繋がるものと考えている。

これらの安全性向上への取り組みを実現するため、泊発電所内のリスクマネジメント総括部署として「防災・安全対策室」（平成26年10月1日 新規設置）を新設するなどして、図2に示す社長をトップとしたリスクマネジメント体制を再構築する。

また、社業への貢献度が高いと評価された事案に対する表彰（奨励）制度や業務改善提案の仕組みがあるが、今後は安全性向上の観点をより一層強化して、有益な改良、工夫等の意見や改善提案について社員のみならず協力会社社員に対しても上記の制度や様々な機会を活用して広く求め、社員及び協力会社社員の安全性向上への意識の高揚を図るとともに、安全性向上のためのボトムアップの仕組みとして活用していく。

上記の他、重大事故等対策に係る訓練において、訓練参加者に対してアンケート調査を実施して改善事項等の個人の気付き事項を吸い上げ、必要に応じて手順書の改正や運用面の改善を行うなど、ソフト面においてもボトムアップによる安全性向上への取り組みを行っている。これらの安全性向上に関する改善内容について添付資料3に示す。

なお、ボトムアップによる安全性向上への取り組みを促進するためには、品質マネジメントシステムの土台となる安全文化の醸成活動は欠かすことが出来ないものであり、特に誰もが自由にものを言える職場環境（活気のある職場環境）の整備や様々なことに対して積極的に情報交換・議論を行うなどのコミュニケーション（円滑なコミュニケーション）が重要であると考えている。これらに対する泊発電所での具体的な安全文化醸成活動として、声かけ運動の励行や定期的なミーティングの実施等により各課員が安全性向上への提案を含む各自の意見を言い出せる職場環境の構築を行っており（ボトムアップに繋がる各自の意見出し）、その各自の意見が上長や他の部署等と情報共有し意思疎通が図られるよう、社内の会議や協力会社との意見交換会の開催等によりコミュニケーションの充実を図っている（ボトムアップに繋がる各自の意見の吸い上げ）。

2. 安全性向上計画策定における確率論的リスク評価（PRA）の活用

これまでは、PRAを実施し、その結果が十分小さいことに満足し、必ずしもその結果を踏まえて更なる安全性向上に活用するとの努力が不足していた。

今後は、PRAにより弱点を探し、更なる安全対策を講じることで残余のリスクを一層低減するようにPRAを活用していくこととし、内部事象レベル1 PRAや地震・津波レベル1 PRAの精緻化等の改善、改良に取り組んでいくとともに、内部事象のレベル2、地震・津波のレベル1.5と2、火災・溢水のレベル1のPRA手法の高度化に取り組んでいく。また、その他のPRA手法の改善・改良に取り組んでいく。

これらを実施することにより、これまで以上により広範かつ精緻な評価結果を得ることが可能となり、これらのリスク低減に効果的な対策の策定が可能になると考えている。

3. 包括的な外部リスク等の分析評価とそれを踏まえた安全対策の検討

泊発電所において大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害および人為事象を国内外の規格基準等を参考にして、78事象をリストアップし（発生する可能性が非常に低い事象等も除外せずリストアップ）、これらについて、発生頻度と影響を評価し、主要な外部事象等を抽出した上で、設計基準等を超える規模に対する対応手順を検討整備するとともに、その他の外部事象等に対しても、整備した大規模損壊発生時の手順書体系で対応できることを確認している。

今後も新知見等を踏まえ、継続的に検討を行い、手順書体系を必要に応じて見直していく。

4. 教育・訓練を通じた手順書・設備運用の改善及び事故対応能力の一層の向上

教育・訓練を通じ、重大事故等発生時の対応手順ならびに設備運用等の改善、教育・訓練の内容について改善を図っていく。

また、以下のような教育訓練等を実施することで、要員の事故対応能力の一層の向上を図っていく。

- ・ 3基同時に重大事故等が発生したことを想定したプラント情報や事故対応作業が輻輳するような状況下での総合的な事故対応訓練
- ・ 夜間・休日に重大事故等が発生したことを想定した初動対応要員での事故対応訓練
- ・ 高線量下を想定した放射線防護具を着用した訓練、積雪・寒冷等の冬季の厳しい環境下での事故対応訓練
- ・ 事前に事故の内容や事故進展想定を周知せず実施するブラインド訓練
- ・ 重大事故等が発生したことを想定した事故進展予測、事故拡大防止策および事故収束策の選択等の的確な状況判断を行う机上訓練

5. 原子力リスク研究センター等への参画を通じた研究開発の推進

電力中央研究所に設置予定の原子力リスク研究センターへ参画し、個社単独では解決できない外部事象のPRA高度化研究（地震、津波、溢水、火山、竜巻等）やリスクコミュニケーション手法の研究（リスク情報伝達システム、コミュニケーションのあり方）の成果を積極的に取り入れていく。

また、国際廃炉研究開発機構への参画により、将来の廃炉技術基盤強化を視野にした放射性廃棄物処分に係る研究開発を行っていく。

6. ステークホルダーとの残余のリスクを前提としたコミュニケーション活動の推進

原子力発電所のリスクはゼロではないとの認識の下、残余のリスクを一層低減させるため、リスク評価（PRA等）を活用し、その結果に基づき、安全性向上計画を立案していく。

安全性向上計画は、外部ステークホルダーを含め、広く意見を伺い客観性を確保していき、リスクコミュニケーションにあたっては、原子力リスク研究センターの研究成果も活用していく。

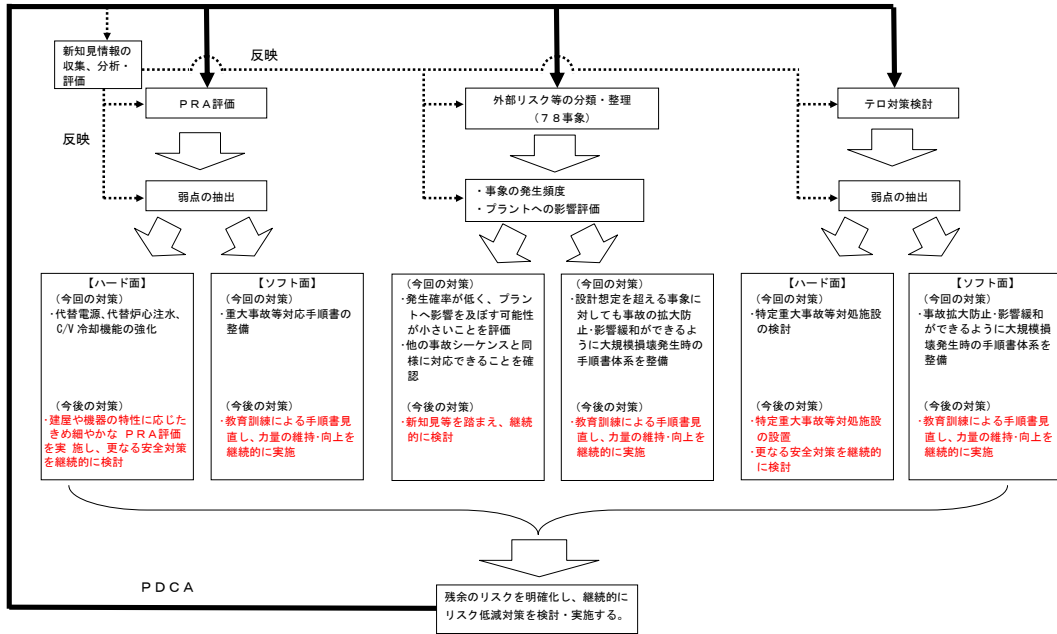


図1 安全性向上計画の検討フロー

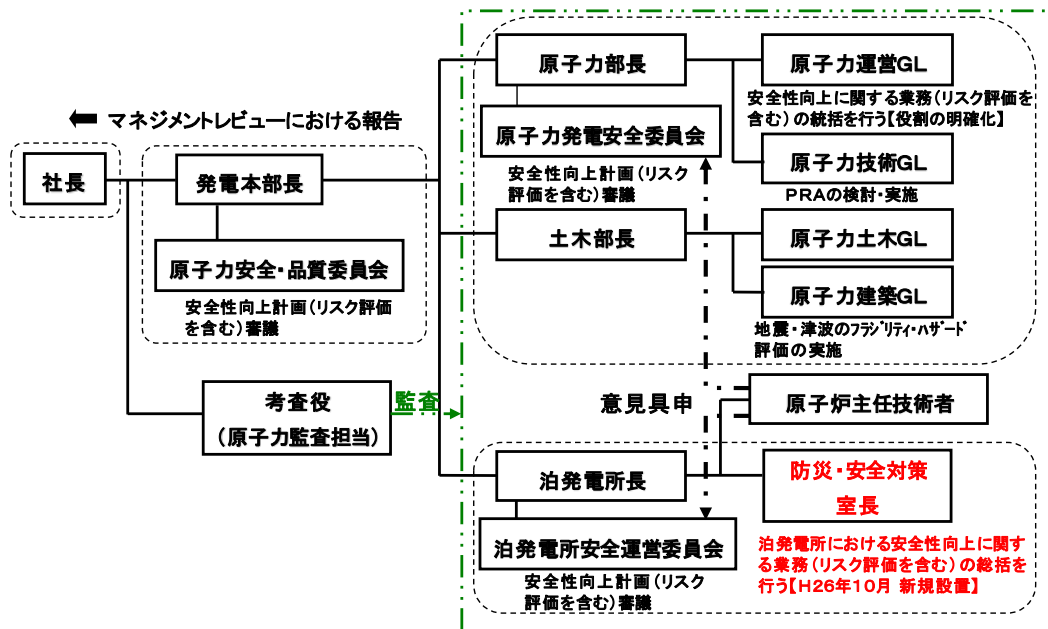


図2 リスクマネジメント体制

表 1 P R A活用計画

P R A手法の検討・活用	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
P R A手法の精緻化等の改善・改良			<ul style="list-style-type: none"> 内部事象レベル1 P R A 地震・津波レベル1 P R A 		
P R A手法の高度化			<ul style="list-style-type: none"> 内部事象レベル2 P R A 地震・津波レベル1. 5 P R A 及び2 P R A 火災・溢水レベル1 P R A 		
P R A手法の改善・改良（その他）	内部事象・外部事象 P R A全般				

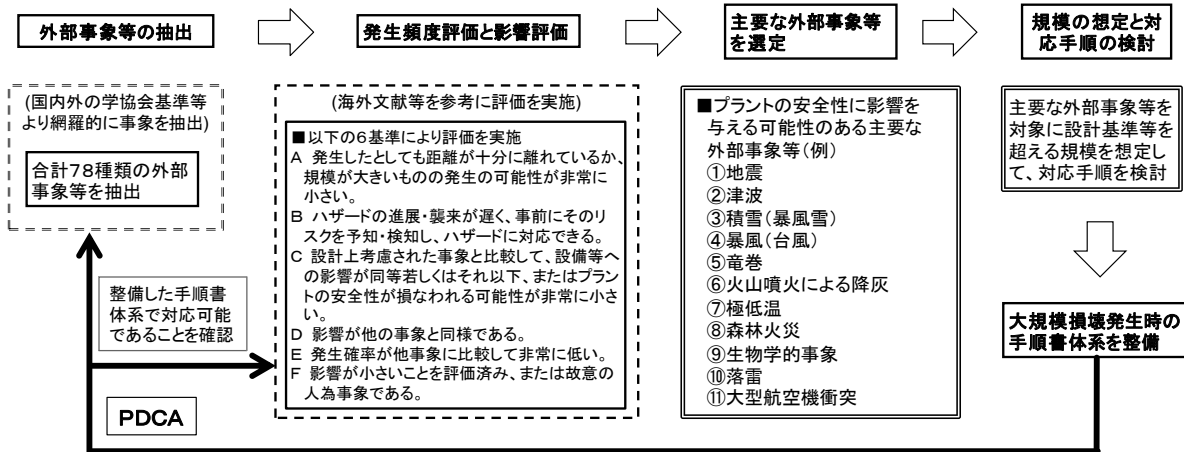


図 3 包括的な外部リスク等の検討フロー

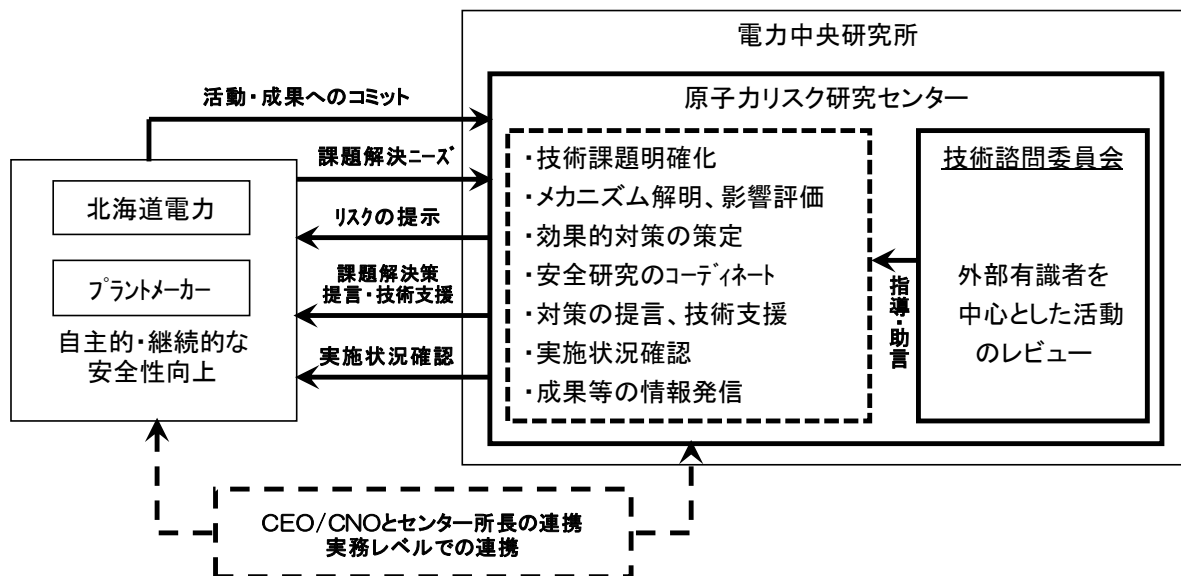


図4 原子力リスク研究センターとの関係

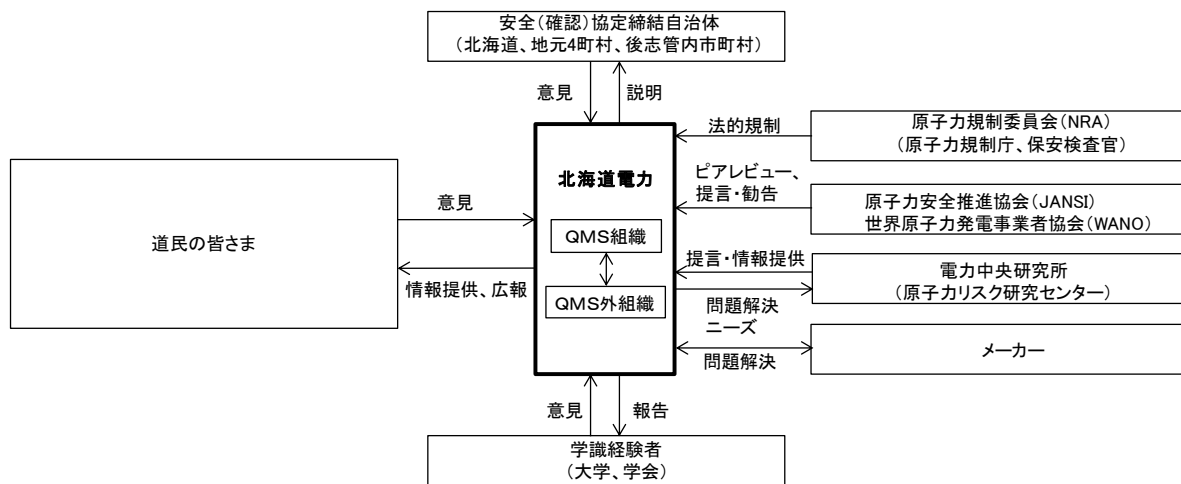


図5 ステークホルダーとのコミュニケーション

福島第一原子力発電所事故を契機とした安全性向上のための活動状況

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○:福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>2. マネジメントシステム</p> <p>一般要求事項</p> <p>2.1. マネジメントシステムは、確立され、実施され、アセスメントされ、継続的に改善されなければならない。マネジメントシステムは、組織の事業目標に沿っており、その目標達成に寄与しなければならない。マネジメントシステムの主な狙いは、以下によって安全を達成しかつ向上させるものでなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> －組織を運営管理するための全ての要求事項を、整合の取れた方法で結びつけること。 －これら全ての要求事項が満足されることの十分な確信を与えるために必要な、計画的かつ体系的な処置を記述すること。 －健康、環境、セキュリティ、品質及び経済性の要求事項は、それらが安全に悪影響を与えないよう、安全要件と切り離しては決して考慮されないこと。 <p>2.2. 安全は、他の全ての要求に優先させて、マネジメントシステムのなかで最重要視されなければならない。</p> <p>2.3. マネジメントシステムは、本書の中に収録されている要求事項、及び以下を特定し、かつ統合しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> －加盟国の法令及び規制要求事項 －利害関係者 (interested party) (「ステークホル 	<p>2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ J E A C 4111-2009 の要求事項を満足するよう当社品質マニュアル(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)を策定し活動を実施。 <p>2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 当社品質方針において原子力安全を最優先に位置付けた活動を実施。 <p>2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 当社社内規程類の中で要求事項を規定し活動。 	<p>2.1</p> <p>○「品質保証に係る技術基準」が定められたことにより、 I A E A の現在改訂作業中である D S 4 5 6 を参照し、品質マニュアル(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)を改正 (H25.7) し、安全文化醸成活動を品質マネジメントシステムに統合するとともに効果的な取組みができるように仕組みを構築した。(当社品質マニュアルの中に左記の安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた)</p> <p>2.2</p> <p>○更なる安全性向上へ取り組んでいくため、品質方針の充実を図った。(H26.2)</p> <p>2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同 左

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○：福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>ダー」としても知られる)と正式に合意されている全ての要求事項</p> <ul style="list-style-type: none"> －緊急時準備及び対応並びに安全評価に関するもの のような、他の全ての関連するIAEA「安全要件」刊行物に定める要求事項 －組織により適用するために採用された他の関連基準及び規格からの要求事項 <p>2.4. 組織は、マネジメントシステムの要求事項を効果的に満たしていることを実証できなければならない。</p>	<p>2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当社品質マニュアルに従ってマネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持し、マネジメントレビューでの評価等により、その有効性の継続的な改善を実施。 	<p>2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同 左
<p>安全文化</p> <p>2.5. マネジメントシステムは、以下によって強固な安全文化を促進しかつ支援するために用いられなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> －組織内での安全文化の主要局面について共通の理解を確実にする。 －要員、技術及び組織の間の相互作用を考慮に入れて、要員やチームが業務を安全にかつ成功裡に遂行できるように、組織が支援するための手段を提供する。 －組織のあらゆる階層において学習しかつ問いかける姿勢を強化する。 	<p>2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保安規定に基づく活動として安全文化醸成活動をQMS外の活動として実施。 	<p>2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> ○安全文化醸成活動をQMSに統合するとともに、効果的な取組みができるよう仕組みを構築し、活動を継続実施。(当社品質マニュアルの中に左記の安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含めた) ○ヒヤリハットの収集・事例活用勉強会の実施や表彰制度、改善提案制度を活用し、安全に関して常に問いかけ、学ぶ姿勢を植えつける取り組みを強化。 ○発生が考えられる潜在的リスクに対しての勉強会(国内外の事例紹介)を継続的に実施し安全に係る意識の醸成を図っていく。

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○: 福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>ー安全文化を醸成しかつ改善しようと、組織が継続的に努めるための手段を提供する。</p>		<p>○外部機関アンケートを実施し、その評価結果を活用して安全文化の醸成活動の監視および測定を行うことで現状を把握するとともに、弱点を深掘りして安全文化の醸成および改善に繋げている。</p>
<p>マネジメントシステム要求事項適用の等級分け</p> <p>2.6. マネジメントシステム要求事項の適用は、以下を考慮することにより、適切な資源を配備するように等級分けされなければならない。</p> <p>ー各製品又は活動の重要度や複雑さ</p> <p>ー各製品又は活動の、安全、健康、環境、セキュリティ、品質、及び経済性に関わる潜在的な影響（リスク）の大きさ及び危険性</p> <p>ー製品が故障したり、あるいは活動が間違っって実行された場合の起こりうる影響</p> <p>2.7. マネジメントシステム要求事項の適用に対する等級分けは、各プロセスの製品や活動に適用されなくてはならない。</p>	<p>2.6, 2.7</p> <p>・品質マネジメントシステムの運用において原子力安全に対する重要性に応じてプロセスおよび原子力施設等に対するグレード分けを適用。</p> <p>「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」に基づく重要度に応じて、品質マネジメントシステム要求の適用の程度について社内規定類に規定。</p>	<p>2.6, 2.7</p> <p>・同 左</p> <p>○リスクマネジメントの強化</p> <p>泊発電所内のリスクマネジメント総括部署として「防災・安全対策室」を新設し、社長とトップとしたリスクマネジメント体制を再構築する。</p> <p>PRAにより弱点を探し、更なる安全対策を講じることで残余のリスクを一層低減するようPRAを活用していくこととし、PRA手法の精緻化等の改善・改良やPRA手法の高度化に取り組んでいく。</p>
<p>マネジメントシステムの文書化</p> <p>2.8. マネジメントシステムの文書化は、以下を含まなければならない。</p> <p>ー組織の方針表明</p> <p>ーマネジメントシステムの記述</p> <p>ー組織構造の記述</p>	<p>2.8</p> <p>・品質方針や社内規程類等で左記を文書化し活動。</p>	<p>2.8</p> <p>・同 左</p>

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○：福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>－業務を運営管理する者、実施する者、アセスメントする者の職務責任、説明責任、権限のレベル及び相互関係に関する記述</p> <p>－業務をどのように準備し、レビューし、実施し、記録し、アセスメントし、かつ改善するかを説明するプロセス及び補足する情報の記述</p> <p>2.9. マネジメントシステムの文書化は、それを利用する人が理解できるように構築されなければならない。文書は、利用する時点で読みやすく、容易に識別可能で、かつ使用可能でなければならない。</p> <p>2.10. マネジメントシステムの文書化は以下を反映しなければならない。</p> <p>－組織及びその活動の特徴</p> <p>－プロセス及びその相互関係の複雑さ</p>	<p>2.9</p> <p>・左記内容でマネジメントシステムを構築し活動。</p> <p>2.10</p> <p>・左記を反映したマネジメントシステムとしており、これに基づき活動。</p>	
<p>3. 経営者の責任</p> <p>経営者のコミットメント</p> <p>3.1. 全ての階層における管理者は、マネジメントシステムの確立、実施、アセスメント及びそれを継続的に改善することに対する自身のコミットメントの証拠を示し、かつそれらの活動を実行するために適切な資源を割り当てなければならない。</p> <p>3.2. シニアマネジメントは、マネジメントシステムの実施を支援するために、その組織の要員の価値観、組織の価値観及び行動への期待事項を策定し、かつこれらの価値観及び期待事項の普及においては、模範として振るまわ</p>	<p>3.1</p> <p>・各階層の管理者は、品質方針を受けた品質目標を設定し、これに基づく活動を実行するために担当者を定め実施。</p> <p>3.2</p> <p>・経営者は（トップ）は、安全を第一とした原子力事業の運営に係る品質方針を明示するとともに各種メッセージの</p>	<p>3.1 同 左</p> <p>3.2 同 左</p> <p>3.3 同 左</p> <p>3.4 同 左</p> <p>3.5 同 左</p> <p>○福島第一事故後、速やかに（H23.3.25）社長メッセージが出され、「泊発電所においては、福島第一原子力発電所で発生した事象を踏まえ、既に移動式発電機車を配備するなどの対策を講じるとともに、今後安全上重要な機器が設置された建屋の浸水対策の強化等の検討を進め、安全・</p>

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○: 福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>なければならない。</p> <p>3.3. 全ての階層における管理者は、要員に対して、マネジメントシステムの要求事項に従うとともに、要員の価値観、組織上の価値観ならびに行動への期待事項に応えることの必要性を伝達しなければならない。</p> <p>3.4. 全ての階層における管理者は、マネジメントシステムの実施と継続的改善において全ての要員の参画を奨励しなければならない。</p> <p>3.5. シニアマネジメントは、意思決定がマネジメントシステムの中で、いつ、どのように、また誰によって行われるかが明確になっていることを確認しなければならない。</p>	<p>発信や各種会議体での発言等を実施。</p> <p>3.3</p> <ul style="list-style-type: none"> 各階層の管理者は、品質方針、品質目標を要員に伝達・理解させること等により実施。 <p>3.4</p> <ul style="list-style-type: none"> 各階層の管理者は、当社の品質方針の具現化にあたっては、品質目標などを通して全ての要員の参画を含めた改善の方策を実施・評価。 <p>3.5</p> <ul style="list-style-type: none"> 社内規程類等で責任・権限を明確に規定することで確認。 	<p>安定運転をしっかりと確保していきます」という旨を含めており、泊発電所の緊急安全対策等の早急な実施に向けた方向付けを実施。</p> <p>○H26.2.24には、品質方針として更なる安全性向上への強い取り組みに向け「安全性向上に関わる取り組みについては、規制基準適合に満足することなく、自らが改革を続けるという強い覚悟で不断の努力を重ね、より一層の安全を目指した目標・計画を定め、継続的に取り組む」を表明。</p> <p>管理者は、このメッセージを受け、福島第一原子力発電所の事象対応を品質目標等に取り込んで業務を実施。</p> <p>○原子力安全推進協会（JANSI）の設立時の社長コメント（H24.11.15）</p> <ul style="list-style-type: none"> 「今後とも、今回の事故に至った原因や経緯についての情報収集に努め、新たな知見を反映するなど適切に対処し、安全確保に万全を期することとしております。」 「原子力発電所の安全確保は私どもの使命であり、泊発電所の安全性を高めるための取り組みを確実に実行するに当たり、本日設立された原子力安全推進協会の評価や提言・勧告を真摯に受け止め、【自らが改革を続ける】という強い覚悟で不断の努力を重ねてまいります。」 <p>○MO活動（管理者による現場観察指導）において、ヒューマンエラーの低減等の期待事項を設定し、その期待事項に対する達成度を実践状況を観察することで確認し、良好事例等の共有化や適宜改善を図るなどの活動を行っている。</p> <p>○安全性向上の観点をより一層強化して、有益な改良、工夫等の意見や改善提案について、社員のみならず協力会社社員に対して表彰（奨励）制度、業務改善提案の仕組みや様々な機会を活用して広く求める。</p>

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○: 福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>利害関係者の満足</p> <p>3.6. マネジメントシステムのプロセスにおける活動及び相互関係において、利害関係者の満足を向上させると同時に、安全が決して損なわれないように、利害関係者の期待がシニアマネジメントによって考慮されなければならない。</p>	<p>3.6</p> <ul style="list-style-type: none"> 品質方針において、原子力安全を最優先に位置付けた活動や、コミュニケーションの充実を明確化しており、外部とのコミュニケーションを図るための効果的な方法を明確にして活動。 	<p>3.6</p> <ul style="list-style-type: none"> 同 左
<p>組織の方針</p> <p>3.7. シニアマネジメントは、組織の方針を策定しなければならない。これらの方針は、組織の活動と施設にとって適切なものでなければならない。</p>	<p>3.7</p> <ul style="list-style-type: none"> 社長は、その時々課題を踏まえて、品質方針の見直しを実施 	<p>3.7</p> <p>○H24.6には、福島第一原子力発電所で発生した事象を踏まえ、品質方針の前文に「新知見を反映した安全対策への取組み」について明記。</p> <p>○H26.2には、更なる安全性向上への強い取組みに向け、「安全性向上に関わる取組みについては、規制基準適合に満足することなく、自らが改革を続けるという強い覚悟で不断の努力を重ね、より一層の安全を目指した目標・計画を定め、継続的に取り組む」旨を品質方針に追記。</p>
<p>計画</p> <p>3.8. シニアマネジメントは、組織の方針と一致した事業目標、戦略、計画及び個別目標を設定しなければならない。</p> <p>3.9. シニアマネジメントは、組織の事業目標、戦略、計画及び個別目標8を、それらの安全に及ぼす総合的な影響が理解されかつ扱われるように、統合された方法により策定しなければならない。</p> <p>3.10. シニアマネジメントは、組織の各種階層において、適切なプロセスにより、目的、戦略及び計画の実施のため</p>	<p>3.8</p> <ul style="list-style-type: none"> 社長は、各部門及び各階層に品質目標を設定させ活動を実施。 <p>3.9</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全を第一とした品質方針と整合をとり設定。 <p>3.10</p> <ul style="list-style-type: none"> 達成度が判定可能なものとして設定。 	<p>3.8</p> <p>○平成23年以降、各部門及び各階層の品質目標に福島第一原子力発電所事故を踏まえた対応に関する目標を追加し実施。</p> <p>3.9</p> <ul style="list-style-type: none"> 同 左 <p>3.10</p> <ul style="list-style-type: none"> 同 左

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○: 福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>のその達成度が判定可能な目標が設定されていることを確実にしなければならない。</p> <p>3.11. シニアマネジメントは、これらの目標に対する計画の実施状況が定期的にレビューされ、必要に応じ計画からの逸脱に対処するための措置が取られることを確実にしなければならない。</p>	<p>3.11</p> <ul style="list-style-type: none"> 品質目標は半期に1回達成状況を評価。 	<p>3.11</p> <ul style="list-style-type: none"> 同 左
<p>マネジメントシステムの責任と権限</p> <p>3.12. シニアマネジメントは、マネジメントシステムに対して最終的に責任を負い、かつマネジメントシステムが確立され、実施され、アセスメントされかつ継続的に改善されることを確実にしなければならない。</p> <p>3.13. シニアマネジメントの直接の指揮命令系統にある要員は、以下に対して責任と権限を有しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> マネジメントシステムの構築と実施の調整、及びそのアセスメントと継続的改善 安全や安全文化に及ぼす影響並びに改善の必要性を含む、マネジメントシステムの実績に関する報告 要求事項間及びマネジメントシステムのプロセス内における潜在的な矛盾の解決 <p>3.14. 組織は、外部組織がマネジメントシステムの全部又は一部を構築する業務に係わっている場合、マネジメントシステムに対して総括的責任を保持しなければならない。</p>	<p>3.12</p> <ul style="list-style-type: none"> 品質マニュアルで左記内容を規定しマネジメントを実施。 <p>3.13</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理責任者（発電本部長、審査役（原子力監査担当））を任命し責任と権限を明確化。 <p>3.14</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースする場合には管理を確実に実施。 	<p>3.12</p> <ul style="list-style-type: none"> 同 左 <p>3.13</p> <ul style="list-style-type: none"> 同 左 <p>3.14</p> <ul style="list-style-type: none"> 同 左

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○：福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>4. 資源の運用管理</p> <p>資源の提供</p> <p>4.1. シニアマネジメントは、組織の活動を遂行し、かつマネジメントシステムを確立し、実施し、アセスメントし、継続的に改善するのに必要な、資源を決定し、提供しなければならない。</p> <p>4.2. 組織の情報及び知識は、資源として運用管理されなければならない。</p>	<p>4.1, 4.2</p> <p>・原子力安全に必要な資源を社内規程類において明確にし、提供。</p>	<p>4.1, 4.2</p> <p>・同 左</p>
<p>人的資源</p> <p>4.3. シニアマネジメントは、全ての階層における要員に対する力量要件を定め、かつ要求レベルの力量を達成するために訓練を施すか又は他の処置を講じなければならない。講じられたこれらの処置の有効性の評価が実施されなければならない。相応しい技量は、達成されかつ維持されなければならない。</p> <p>4.4. シニアマネジメントは、要員が割り当てられた業務を遂行するだけの力量があること、及び要員が自分の活動の安全に対する重要性を理解していることを確認しなければならない。要員は、適切な教育及び訓練を受けていてかつ自身の力量を確実にするために相応しい技能、知識及び経験を習得していなければならない。訓練によって、要員が自らの活動の意義と重要性を確実に認識し、また、自らの活動が組織の目標を達成していく中で、安全の達成に向けてどのように貢献するのか認識することを確実にしなければならない。</p>	<p>4.3</p> <p>・力量、教育・訓練について社内マニュアルを確立し実施。</p> <p>4.4</p> <p>・上記に加えて、要員が自らの活動の持つ意味および重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識させるよう取組みを実施。</p>	<p>4.3</p> <p>・同 左</p> <p>○緊急安全対策等については、泊発電所と本店が一丸となった体制を構築し、実施。</p> <p>4.4</p> <p>○安全性向上計画に係る活動について、要員（各グループ・課員）が自らどのような活動が安全性向上に繋がるのかを考え、各グループリーダー・課長は安全性向上に関する品質目標達成のための具体的な活動について各グループ・課員と議論し、その結果を踏まえて品質目標達成のための実行計画を策定すること、また表彰制度や業務改善提案の仕組みを安全性向上の観点をより一層強化して活用していくことで、ボトムアップを図っていく。</p>

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○：福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>インフラストラクチャー及び作業環境</p> <p>4.5. シニアマネジメントは、作業が安全な方法で遂行されかつ要求事項が満たされるために必要なインフラストラクチャー及び作業環境を明確にし、提供し、維持しさらに再評価しなければならない。</p>	<p>4.5</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力安全の達成のために必要なインフラストラクチャー及び作業環境を社内規程類において明確にし、運営を管理。 	<p>4.5</p> <ul style="list-style-type: none"> 同 左 <p>○緊急安全対策だけではなく、非常事態への初動対応体制の構築、重大事故等対処設備の設置、重大事故等発生時の対応手順の充実・整備等について、品質方針、品質目標等を受けて実施。</p>
<p>5. プロセスの実施</p> <p>プロセスの構築</p> <p>5.1. 組織の事業目標を達成し、全ての要求事項に合致させるための手段を与え、かつ組織の製品をアウトプットするために必要とされる、マネジメントシステムのプロセスは、特定されなければならない、またそれらの構築は、計画され、実施され、アセスメントされかつ継続的に改善されなければならない。</p> <p>5.2. プロセスの順序及び相互関係が決定されなければならない。</p> <p>5.3. プロセスの実施及び管理の両方の有効性を確実にするための必要な方法が決定されかつ実施されなければならない。</p> <p>5.4. 各プロセスを構築する際には、以下が確実に達成されなければならない。</p> <p>ー適用される規制、法令、法律、安全、健康、環境、セキュリティ、品質及び経済性の要求事項のよう</p>	<p>5.1</p> <ul style="list-style-type: none"> 社内規程類に基づき、必要なプロセスを計画、実施、評価し継続的に改善。 <p>5.2, 5.3</p> <ul style="list-style-type: none"> 社内規程類の中で明確にして実施。 <p>5.4</p> <ul style="list-style-type: none"> プロセスの要求事項、相互関係、フロー図などの左記内容は、社内規程類の中で明確にして実施。 	<p>5.1</p> <ul style="list-style-type: none"> 同 左 <p>○事故後に拡充した設備、体制、手順などに係るプロセスを追加し管理。</p> <p>5.2, 5.3</p> <ul style="list-style-type: none"> 同 左 <p>5.4</p> <ul style="list-style-type: none"> 同 左

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○: 福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>な、プロセスの要求事項が指定され、説明されること。</p> <ul style="list-style-type: none"> －危険及びリスクが、あらゆる必要な軽減措置と共に特定されていること。 －インターフェイスのあるプロセスとの相互関係が特定されていること。 －プロセスのインプットが特定されていること。 －プロセスフロー図が記載されていること。 －プロセスのアウトプット（製品）が特定されていること。 －プロセス測定の判定基準が定められていること。 <p>5.5. 1つのプロセスに係わっている個々の要員又はグループの活動及びそれらの間のインターフェイスは、効果的なコミュニケーション及び明確な責任分担を確保するような方法により計画され、管理されかつ運営されなければならない。</p>	<p>5.5</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターフェイスは社内規程類の中で明確にして実施。 	<p>5.5</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同 左
<p>プロセスの管理</p> <p>5.6. 各プロセスに対し、指名された要員は、以下に対して権限と責任を与えられなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> －プロセスを構築しかつ文書化し、必要な下位文書を維持すること。 －インターフェイスのあるプロセスの間に効果的な相互関係があることを確実にすること。 －プロセス文書がいずれの既存文書とも整合がとれていることを確実にすること。 	<p>5.6</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社内規程類に基づき、左記に係る責任と権限を明確化。 	<p>5.6</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同 左 <p>○品質方針の意図することを具体化した安全性向上に関するガイドラインを作成し、そのガイドラインにより中期計画および具体的な業務分担を明確にするとともに、各室部所が年度単位で作成する安全性向上に関する品質目標および品質目標達成のための実行計画が全社的かつ時間軸的に整合の取れたものとするここと、安全性向上への継続的な取り組みを行っていく。</p>

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○: 福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>ープロセスの結果が達成されたことを実証するために必要とされる記録が、プロセス文書において規定されていることを確実にすること。</p> <p>ープロセスの実績に関して監視しかつ報告すること。</p> <p>ープロセスにおける改善を促進すること。</p> <p>ープロセスが、後日の全ての変更を含めて、組織の事業目標、戦略、計画及び個別目標と合致していることを確実にすること。</p> <p>5.7. 各プロセスに対し、検査、試験、検証及び妥当性確認に関する全ての活動、それらの判定基準並びにこれらの活動の実行責任が明示されなければならない。各プロセスに対し、始めにこの業務を実施した者以外の指名された要員又はグループによって、これらの活動が実施されるかどうか、また実施される場合はいつかが明示されなければならない。</p> <p>5.8. 各プロセスは、それが有効であることを確認するために評価されなければならない。</p> <p>5.9. 各プロセスにおいて実施される業務は、妥当性と有効性を確保するために定期的に見直されている、承認済みの最新の手順書、指示書、図面又は他の適切な手段を用いて、管理された状態で実行されなければならない。業務の結果は、期待されている価値と比較されなければならない。</p>	<p>5.7</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロセスに対応した社内規程類において明示して実施。(設計・開発の検証において原設計者以外が実施する等) <p>5.8</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社内規程類に基づき実施し内部監査やレビュー会議等で評価。 <p>5.9</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社内規程類、承認済の手順書等の計画的な見直しを実施。 	<p>また、原子力安全・品質委員会、原子力発電安全委員会および泊発電所安全運営委員会にて安全性向上に関するガイドラインと各室部所が策定した実行計画について整合がとれたものとなっていることおよび実行計画の実施状況を確認するとともに、各室部所間での認識の共有化を図っていく。</p> <p>5.7</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同 左 <p>5.8</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同 左 <p>○プロセス責任者を定め、各プロセスが確立され、実施されるとともに有効性を継続的に改善する仕組みを明確化。(H25.7)</p> <p>5.9</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同 左

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○：福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
5.10. 外部組織に請負に出されたプロセスの管理は、マネジメントシステム内で特定されなければならない。いかなるプロセスを請け負わせようとも、組織は総括的責任を負わなければならない。	5.10 ・外部組織に請負に出された原子力安全の達成に影響を与えるプロセスは、調達管理を適用して実施。	5.10 ・同 左
共通マネジメントシステム・プロセス 5.11. マネジメントシステムにおいては、以下の共通プロセスが構築されなければならない。	5.11 ・－	5.11 ・－
文書管理 5.12. 文書は、管理されなければならない。文書の作成、改訂、レビュー又は承認にかかわる全ての要員は、この業務を明確に割り当てられ、かつその業務を実施する力量を有し、またそれらのインプット又は意思決定の根拠となる適切な情報へのアクセス権が与えられなければならない。文書利用者が適切で正しい文書を認識し、かつ利用することが確実にされなければならない。 5.13. 文書に対する変更は、レビューされかつ記録されなければならない。また文書自体と同一水準の承認を受けなければならない。	5.12 ・文書管理に関する社内規程に基づき実施。 5.13 ・文書管理に関する社内規程に基づき実施。	5.12 ・同 左 5.13 ・同 左
製品の管理 5.14. 製品の仕様書と要求事項は、その後の全ての変更を含め、所定の規格に準拠しなければならない。また適用可能な要求事項を織り込まなければならない。相互に取り合い又は関連する製品は識別されかつ管理されなければならない。	5.14 ・製品(原子力安全に係る業務・原子炉施設及び調達製品)は社内規程類に基づき管理。	5.14 ・同 左

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○: 福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
5.15. 検査, 試験, 検証及び妥当性確認に関する活動は, 製品の受入れ, 実用, 又は供用前に完了されなければならない。これらの活動に使用される道具及び装置は, 適切な測定範囲, 型式, 正確さと精度のものでなければならない。	5.15 ・検査, 試験, 検証及び妥当性確認に関する活動ならびにこれらの活動に使用される監視機器・測定機器等の管理は, 社内規程類に基づき実施。	5.15 ・同 左
5.16. 組織は, 製品が定められた要求事項を満たしていることを確認し, かつ製品が供用中に問題なく機能することを確実にしなければならない。	5.16 ・製品が要求事項を満たしていることの確認及び供用中に問題なく機能することを確実にするための活動は社内規程類に基づき, 実施。	5.16 ・同 左
5.17. 製品は, 要求事項を満足させていることを検証できるような形態で提供されなければならない。	5.17 ・製品が要求事項を満たしていることの検証については, 社内規程類に基づき, 実施。	5.17 ・同 左
5.18. 製品が要求された検証活動をとばして進むことがないことを確実にするために管理の手段を正しく用いなければならない。	5.18 ・リリースについては, 検証を含めて計画された活動が完了するまで次に進むことがないよう社内規程類に基づき, 実施。	5.18 ・同 左
5.19. 製品は, それらが適切に使用されることを確実にするために識別されなければならない。トレーサビリティが要求事項となっている場合には, 組織は, 製品に固有の識別を管理し, 記録しなければならない。	5.19 ・原子力安全に係る業務・原子炉施設の識別, トレーサビリティは, 社内規程類に基づき, 実施。	5.19 ・同 左

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○：福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
5.20. 製品は、損傷、損失、劣化又は不注意な使用を防止するために、指定された通りに取り扱われ、輸送され、保管され、保守され及び運転されなければならない。	5.20 ・製品の保存については、社内標準に基づき、実施。	5.20 ・同 左
<p>記録の管理</p> <p>5.21. 記録はプロセス文書において明確にされ、かつ管理されなければならない。全ての記録は、読みやすく、欠けたところがなく、識別可能でありかつ容易に検索可能でなければならない。</p> <p>5.22. 記録及び関連試験材料や試験片の保管期間は、法令要求事項及び組織における知識マネジメントの取り決めに適合するように、策定されなければならない。記録に使用される媒体は、記録毎に定められた保管期間を通じて、読みやすさを確保できるようなものでなければならない。</p>	<p>5.21 ・記録管理に関する社内規程類に基づき実施。</p> <p>5.22 ・記録管理に関する社内規程類に基づき実施</p>	<p>5.21 ・同 左</p> <p>5.22 ・同 左</p>
<p>調達</p> <p>5.23. 製品の供給者は、定められた基準に基づいて選定され、かつ供給者の能力は評価されなければならない。</p> <p>5.24. 調達要求事項は、策定されかつ調達文書に定められなければならない。製品がこれらの要求事項を満たしていることの証拠は、製品が使用される前に組織が入手可能でなければならない。</p>	<p>5.23 ・社内規程類で基準を明確にし、これに基づき供給者の評価等を実施。</p> <p>5.24 ・社内規程類に基づき調達文書を作成し、要求事項を満たしていることの証拠を製品受領の際に入手。</p>	<p>5.23 ・同 左</p> <p>5.24 ・同 左</p>

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○：福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
5.25. 不適合の報告及び処置決定に対する要求事項は、調達文書に定めなければならない。	5.25 ・調達要求事項として請負会社に対し不適合の報告等を要求。	5.25 ○従来に加えて、安全文化醸成活動など請負会社に係る調達要求事項を充実。
<p>コミュニケーション</p> <p>5.26. 安全、健康、環境、セキュリティ、品質及び経済性の目的に関係する情報は、組織の要員と、必要なら他の利害関係者に対して伝達されなければならない。</p> <p>5.27. マネジメントシステムの実施及び有効性に関する内部コミュニケーションは、組織の各種階層及び部門間で行われなければならない。</p>	<p>5.26 ・必要に応じて検討、実施。</p> <p>5.27 ・内部コミュニケーションに係る社内規程類に基づき実施</p>	<p>5.26 ○従来に加えて、今後の安全性向上への取り組みをまとめた安全性向上計画について、ホームページにて広くお知らせさせて頂くとともに、社内関係室部と連携して自治体を含む外部ステークホルダーに積極的に説明するなど、リスクコミュニケーション活動を実施している。</p> <p>5.27 ・同 左</p>
<p>組織変更の管理</p> <p>5.28. 組織変更は、安全に対するそれらの重要度に従って評価・分類されなければならない、また各変更は当を得たものでなければならない。</p> <p>5.29. このような変更の実施は、安全が損なわれないことを確実にするために、計画され、管理され、伝達され、監視され、追跡され、記録されなければならない。</p>	<p>5.28, 5.29 ・組織変更は、そのプロセス及び体制が品質マネジメントシステムと整合がとれたものとし、品質マニュアルの改正において左記を踏まえた管理を実施。</p>	<p>5.28, 5.29 ・同 左</p>

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○: 福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
6. 測定, アセスメント及び改善 監視及び測定 6.1. マネジメントシステムの有効性は、意図された結果を達成するためのプロセスの能力を確認し、かつ改善の機会を特定するために、監視・測定されなければならない。	6.1 ・社内規程類に監視、測定、分析及び改善のプロセスを規定し実施。	6.1 ・同 左
自己アセスメント 6.2. シニアマネジメント及び組織内の全ての他の階層の管理者は、業務の実績と安全文化の改善状況を評価するために自己アセスメントを実施しなければならない。	6.2 ・安全文化評価に係る自己評価（年1回）を実施 ・社内規程類に基づく監視・測定や、マネジメントレビューにより品質マネジメントシステムのレビューを実施。	6.2 ○安全文化醸成活動も、自己評価（年1回）も含めて品質マネジメントシステムに取り込んで実施（H25.7） ・同 左
独立アセスメント 6.3. 独立アセスメントは、以下を実施するためにシニアマネジメントに代わって定期的に行われなければならない。 ー目的、戦略、計画と目標に合致して、これらを成し遂げる際に、そのプロセスの有効性を評価すること。 ー業務能力とリーダーシップの妥当性を決定すること。 ー組織の安全文化を評価すること。 ー製品の品質を監視すること。 ー改善の機会を特定すること。	6.3 6.4 ・実施部門から独立している監査部門による監査を実施	6.3 6.4 ・同 左 ○安全性向上計画について、原子力監査の評価を受け、その評価結果に応じて安全性向上計画の見直しを実施していく。 また、安全性向上計画を審議する原子力安全・品質委員会や原子力発電安全委員会において、原子力監査はオブザーバーとして参加しており必要に応じて安全性向上計画に対して意見を述べる。

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○：福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>6.4. 独立アセスメントを行う責任を有する組織部門は設立されなければならない。この部門は、その責任を果たすために十分な権限を持たなければならない。</p> <p>6.5. 独立アセスメントを行う要員は、自身の業務をアセスメントしてはならない。</p> <p>6.6. シニアマネジメントは、独立アセスメントの結果を評価し、必要な措置を講じ、かつそれらの決定とその理由を記録し、伝達しなければならない。</p>	<p>6.5 ・アセスメントを行う要員の独立性は、社内規程に規定し内部監査を実施。</p> <p>6.6 ・マネジメントレビューにインプットし評価を受け、必要により措置を実施。</p>	<p>6.5 ・同 左</p> <p>6.6 ・同 左</p>
<p>マネジメントシステム・レビュー</p> <p>6.7. マネジメントシステム・レビューは、マネジメントシステムが、引き続き適切で、かつ、有効であることを確実にし、並びに組織に対して設定された目標を達成できる能力を確保するために、予め定められた間隔で行われなければならない。</p>	<p>6.7 ・年1回以上マネジメントレビューを実施。 ・マネジメントレビューにおいて社長から出された指示事項を受け、必要な活動を実施。</p>	<p>6.7 ・同 左</p> <p>○マネジメントレビューにおいて社長から出された福島第一原子力発電所事故を踏まえた取り組みに係る指示事項が、以下のとおり出され、対応を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(H23.5) 福島第一原子力発電所の事故対応については、短期的な対応は実施したものの、今後の中長期対応ではプラントが稼動している状況での作業等、経験が少ない作業の発生も予想される。 さらに、発電所の経年化対応に向けた業務等もある。 この様な状況を踏まえ、今一度基本に立ち返り、事前準備を十分に行い、品質管理をしっかりと実施していくこと。 ・(H23.5) 福島第一原子力発電所の事故対応を踏まえた安全対策については、新しい知見の把握に努め、積極的に取り組んでいくこと。

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○：福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>6.8. レビューは、以下を網羅しなければならないが、それらに限定されてはならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> －あらゆる形態のアセスメントからのアウトプット －組織及びそのプロセスによって出された成果及び達成された目標 －不適合及び是正処置と予防処置 －他の組織から学んだ教訓 －改善の機会 <p>6.9. 弱点及び障害物は、時宜に適った方法で特定、評価及び改善されなければならない。</p> <p>6.10. レビューは、方針、目的、戦略、計画、目標及びプロセスにおいて変更と改善を行う必要があるかどうかを特定しなければならない。</p>	<p>6.8</p> <ul style="list-style-type: none"> ・左記を含めたインプット項目を社内規程類に規定しマネジメントレビューを実施。 <p>6.9</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定例的なインプット項目以外のものとして、必要と認めたもの、重要なものとして適宜業務の計画で定めマネジメントレビューの中で実施。 <p>6.10</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マネジメントレビューからのアウトプットは、左記を含んだものとして出されている。 	<p>○(H26.6) マネジメントレビューにおいて社長から出された安全性向上に向けた取り組みに係る指示事項が、以下のとおり出され、対応を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全性向上に向けた取り組みは、泊発電所に対する道民の皆様の理解を得るためにも必要であり、作成したガイドに従って、効果的な目標を設定し、規制以上の安全レベルの達成を目指すこと。 ・今年度の安全文化の醸成活動は、組織の要員が常に「潜在リスク」を十分に認識して日常の保安活動を行うことを重点目標とする。 <p>6.8</p> <p>○従来に加え、マネジメントレビューへのインプット情報として安全文化醸成活動の実施状況及び安全性向上に向けた取り組みを追加。</p> <p>6.9</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同 左 <p>6.10</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同 左

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○：福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>不適合，是正処置及び予防処置</p> <p>6.11. 不適合の原因は，決定され，そして再発を防止するために改善処置が講じられなければならない。</p> <p>6.12. 規定された要求事項に適合しない製品とプロセスは，識別され，分離され，管理され，記録されかつ組織内の適切な階層の管理者へ報告されなければならない。不適合の影響は，評価されなければならない，また不適合の製品又はプロセスは以下のいずれかとしなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> －受け入れ －指定された期間内で手直し又は修正 －却下及び，不注意による使用の防止のための廃棄又は破壊 <p>6.13. 不適合の製品又はプロセスの受け入れを許す特別採用は，権限を持つ者の承認を受けなければならない。不適合の製品又はプロセスが，手直し又は修正される場合には，要求事項に適合していること，又は期待される結果であることを実証するために，検査を受けなければならない。</p> <p>6.14. 不適合を除去するための是正処置は，決定され，かつ実施されなければならない。起こり得る不適合の原因を取り除くための予防処置は，決定されかつ実施されなければならない。</p>	<p>6.11</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 不適合，是正処置及び予防処置の仕組みを社内規程類に定め実施。 <p>6.12</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 不適合，是正処置及び予防処置の仕組みを社内規程類に定め実施。 <p>6.13</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 不適合，是正処置及び予防処置の仕組みを社内規程類に定め実施。 <p>6.14</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 不適合，是正処置及び予防処置の仕組みを社内規程類に定め実施。 	<p>6.11</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同 左 <p>6.12</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同 左 <p>6.13</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同 左 <p>6.14</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同 左

施設と活動のためのマネジメントシステムGS-R-3 (2008年12月原子力安全基盤機構 日本語翻訳版)	事故前の状況	事故後の状況 (○: 福島第一事故後の主な安全性向上のための活動)
<p>6.15. 全ての是正処置及び予防処置の実施状況と有効性は、監視されかつ組織内の適切な階層の管理者に報告されなければならない。</p> <p>6.16. 組織の業績を損なう可能性のある、起こり得る不適合は、特定されなければならない。これは、以下により、他の内部及び外部組織両方からのフィードバックを活用して行われなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> －技術の進歩と研究の利用 －知識と経験の共有 －最善事例を特定する技法の活用 	<p>6.15</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 不適合、是正処置及び予防処置の仕組みを社内規程類に定め実施。 <p>6.16</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 不適合、是正処置及び予防処置の仕組みを社内規程類に定め実施。 ・ 日本原子力技術協会（J A N T I ）、W A N O のピアレビュー等を受入れ改善活動を実施。 	<p>6.15</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同 左 <p>6.16</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同 左 <p>○原子力安全推進協会（J A N S I ）が実施する安全性向上対策の評価活動やピアレビュー及び世界原子力発電事業者協会（W A N O ）のピアレビュー等国际的な原子力安全推進活動に参画。</p>
<p>改善</p> <p>6.17. マネジメントシステム改善のための機会は、特定されなければならない。またプロセスを改善する処置は選定され、計画され、及び記録されなければならない。</p> <p>6.18. 改善計画は、十分な資源の提供に関する計画も組み込まなければならない。改善のための処置は、完了するまで監視されなければならない。また改善の有効性は確認されなければならない。</p>	<p>6.17</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 内部監査やマネジメントレビュー等改善のための機会に係る仕組みを社内規程類に定め実施。 <p>6.18</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ マネジメントレビューのアウトプットには資源の必要性も評価するよう仕組みを社内規程類に定め実施。 	<p>6.17</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同 左 <p>6.18</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同 左

安全性向上等に関する各委員会について

1. 原子力安全・品質委員会

(1)目的

安全文化の醸成活動も含めた品質マネジメントシステムの有効性、改善の必要性およびその処置に関する事項等について、管理責任者である発電本部長および各室部所長の審議を受けることを目的としている。

(2) 会議体での安全性の向上に関するコミュニケーションの内容

福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、泊発電所における各種安全対策の実施状況などの安全性向上に関する対応についてもマネジメントレビューへのインプットとして反映し審議している。

今後は、安全性の向上のための評価の実施に関する計画や評価の結果などについても、審議していく。

2. 原子力発電安全委員会および泊発電所安全運営委員会

(1)目的

【原子力発電安全委員会】

本店各室部における安全文化の醸成活動も含めた品質マネジメントシステムにおける個別業務の計画や改善状況、上位の委員会への付議事項等について、室部長、所長および各グループリーダーの審議を受けることを目的としている。

【泊発電所安全運営委員会】

泊発電所における安全文化の醸成活動も含めた品質マネジメントシステムにおける個別業務の計画や改善状況、上位の委員会への付議事項等について、所長および各課・室・センター長の審議を受けることを目的としている。

(2) 会議体での安全性の向上に関するコミュニケーションの内容

福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、泊発電所における各種安全対策の実施・対応状況などの安全性向上に関する対応について、安全性向上に係る業務の実施手順等を定めた安全性向上に関するマニュアルへの反映、安全性向上に関する目標および目標達成のための計画を作成する際の自主的な安全性向上に関するガイドラインへの反映やマネジメントレビューへのインプットへの反映を行い審議している。

今後は、本店もしくは泊発電所が行う安全性の向上のための評価の実施に関する計画や評価の結果などについても、原子炉主任技術者の意見具申を踏まえ審議していく。

3. 外部評価の委員会

外部評価の委員会設置については、今後の外部リスクコミュニケーションの状況などを確認したうえで、必要性を検討する。

安全性向上に係る改善内容（1 / 2）

【トップダウンとボトムアップ】

福島第一事故における教訓 (各報告書の指摘事項)	従来	改善内容
<p><より高い安全文化の構築></p> <p>東京電力は、原子力発電所の安全性に一義的な責任を負う事業者として、国民に対して重大な社会的責任を負っているが、津波を始め、自然災害によって炉心が重大な損傷を受ける事態に至る事故の対策が不十分であり、福島第一原発が設計基準を超える津波に襲われるリスクについても、結果として十分な対応を講じていなかった。組織的に見ても、危機対応能力に脆弱な面があったこと、事故対応に当たって縦割り組織の問題が見受けられたこと、過酷な事態を想定した教育・訓練が不十分であったこと、事故原因究明への熱意が十分感じられないこと</p> <p>などの多くの問題が認められた。東京電力は、当委員会の指摘を真摯に受け止めて、これらの問題点を解消し、<u>より高いレベルの安全文化を全社的に構築するよう、更に努力すべきである。</u></p> <p style="text-align: right;">(政府最終 P406)</p> <p><安全文化の原則の強化></p> <p>原子力の運転組織は、福島第一の事故から安全文化の意味を理解し、<u>問いかける姿勢</u>、意思決定、原子力技術の特異で固有の性質、及び<u>組織的な学習に関連した安全文化の原則を強化</u>することに注力すべきである。</p> <p style="text-align: center;">(INPO 特別報告書の JANTI(現 JANSI) 翻訳 P5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・品質マネジメントシステムに基づき、社長の定める品質方針に以下を明示して、これに基づく品質目標を各室部所で設定している。「安全確保を最優先に位置付けた価値観を醸成し、業務を実施する」 ・上記の品質目標に対するアクションプランは、本店の各グループリーダーあるいは発電所の各課長が、各グループ・課員の意見を必要に応じて吸い上げて作成し、品質目標達成に向けた活動についてどのように貢献できるかを、各グループ・課員に認識させるとともに、原子力発電安全委員会あるいは泊発電所安全運営委員会にて審議し、実施状況を定期的に報告している。 ・原子炉主任技術者は、原子力発電安全委員会および泊発電所安全運営委員会に出席し、専門的見地から意見を述べている。 ・この他に、日常的なコミュニケーションとして、グループミーティング・課内ミーティング、グループリーダー会議・次課長会議、本店ー泊発電所間TV会議などによ 	<p>【福島第一事故の教訓を踏まえた改善の考え方】</p> <p>◎安全文化を組織全体へ浸透させるために、トップのリーダーシップにより推進していくことのみならず、原子力発電に係る構成員一人ひとりが安全性向上を含む安全について、議論し、気づき、実践・行動に移すことが重要であり、これまで以上に問いかけ・学び続ける姿勢、自由闊達な議論や多様な意見の尊重に関する取り組みを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京電力福島第一原子力発電所で発生した事象を踏まえ、品質方針の前文に「新知見を反映した安全対策への取り組み」について明記。 ・現状の品質マネジメントシステムを活用して、更なる安全性向上への継続的な対応を行う。 ・社長の定める品質方針に以下を明示して安全性向上に対する強い決意をコミットメントした。 <u>「規制基準適合に満足することなく、自らが改革を続けるという強い覚悟で不断の努力を重ね、より一層の安全を目指した目標・計画を定め、継続的に取り組む」</u> ・原子力発電安全委員会および泊発電所安全運営委員会において、品質目標の一つとして「安全性向上に関する目標・計画」を審議する。 ・原子力安全・品質委員会において「安全性向上に関する目標・計画」を審議し、指示を受けることとした。 ・上記の品質方針に基づいて、本店の各グループリーダーあるいは発電所の各課長は、品質目標達成に向けた活動

福島第一事故における教訓 (各報告書の指摘事項)	従来	改善内容
<p>＜リスクに関する情報共有＞ <u>各個人が敏感なリスク感知能力を身に付け、それらが上層部にまで共有されて適切な対応がなされること。</u> (政府最終 P428)</p>	<p>り、縦横の関係における情報共有や意見の吸い上げなどを行っており、日々の業務の中でグループリーダーや課長等が必要と判断した場合には、原子力発電安全委員会あるいは泊発電所安全運営委員会での審議を経た上で、アクションプランの見直し等を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> これらの活動のうち、必要と考えられる事項については、マネジメントレビューにおいて社長へ報告し、指示を受けている。 これらの仕組みを通して、安全確保に対して取り組み、実施状況の確認ならびに評価・改善を行っている。 	<p>について自らがどのように貢献できるかを各グループ・課員に認識させ、<u>各グループ・課員はどのような活動が安全性向上に繋がるのかを考え、各グループリーダー・課長は安全性向上に関する品質目標達成のための具体的な活動について各グループ・課員と議論し、その結果を踏まえて品質目標達成のための実行計画を策定する活動をマニュアルに取り込み、ボトムアップとトップダウンの双方向によるスパイラルアップを行っていく。</u>また、この取り組みを行うことによりその結果として、<u>各グループ・課員は自らの経験や意見が反映されることから、更に安全性向上に向けた活動を実践し、改善していく意欲を高めることができ、安全文化の醸成に繋がるものと考えている。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 社長が定める品質方針の意図することを安全性向上に関するガイドラインにて具体化し、リスク情報を活用した網羅的リスク評価を行い、残余のリスクを明確化した上で、安全性向上計画の中期計画を策定し、これを各年度の計画に展開して、継続的・計画的にリスク低減対策を検討・実施しP D C Aを回して取り組んでいくとともに、各グループ・課員が自らの活動の持つ意味および重要性を認識した活動としていく。 社業への貢献度が高いと評価された事案に対する表彰(奨励)制度や業務の改善提案の仕組みがあるが、<u>今後は安全性向上の観点をより一層強化して有益な改良、工夫等の意見や改善提案について社員のみならず協力会社社員に対しても上記の制度や様々な機会を活用して広く求め、社員及び協力会社社員の安全性向上への意識</u>

福島第一事故における教訓 (各報告書の指摘事項)	従来	改善内容
		<p><u>の高揚を図るとともに</u>、安全性向上のためのボトムアップの仕組みとして活用していく。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 重大事故等対策に係る訓練において、<u>訓練参加者に対してアンケート調査を実施して改善事項等の個人の気付き事項を吸い上げ</u>、必要に応じて手順書の改正や運用面の改善を行うなど、ソフト面においてもボトムアップによる安全性向上への取り組みを行っている。

安全性向上に係る改善内容（2 / 2）

【運用】

<p>福島第一事故における教訓 (各報告書の指摘事項)</p>	<p>従来</p>	<p>改善内容</p>
<p><リソースの有効的・効果的な活用> 緊急事態において専門知識に基づく的確な助言・指導ができる専門的技術能力や組織が有するリソースを有効かつ効率的に機能させるマネジメント能力を活用すること。それにふさわしい予算・人的スタッフのあり方を構築すること。 (政府最終 P441)</p> <p><リスクマネジメントの考え方> 今回の事故の原因は、何度も地震・津波のリスクに警鐘が鳴らされ、対応する機会があったにもかかわらず、東京電力株式会社（東電）が対策をおろそかにしてきた点にある。東電は、実際に発生した事象については対策を検討するものの、そのほかの事象については、たとえ警鐘が鳴らされたとしても、発生可能性の科学的根拠を口実として対策を先送りしてきた。その意味で、東電のリスクマネジメントの考え方には根本的な欠陥があった。 (国会 P489)</p>	<p>品質方針</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安全確保を最優先に位置付けた価値観を醸成し、業務を実施する 2. コンプライアンス意識を醸成し、法令、規制要求事項および社内規程等を遵守する 3. 品質保証活動の有効性を継続的に改善する 4. 社内外のコミュニケーションの充実を図り、情報共有に努める 	<p>【福島第一事故の教訓を踏まえた改善の考え方】</p> <p>◎原子力発電の安全性向上は、経営の最優先事項であることを再認識するとともに、社長のリーダーシップのもと、規制基準適合に満足することなく、全社一丸となつてたゆみなく安全性向上により一層取り組んでいく。</p> <p>品質方針</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安全確保を最優先に位置付けた価値観を醸成し、業務を実施する 2. <u>安全性向上に関わる取り組みについては、規制基準適合に満足することなく、自らが改革を続けるという強い覚悟で不断の努力を重ね、より一層の安全を目指した目標・計画を定め、継続的に取り組む</u> 3. コンプライアンス意識を醸成し、法令、規制要求事項および社内規程等を遵守する 4. 品質保証活動の有効性を継続的に改善する 5. 社内外のコミュニケーションの充実を図り、情報共有に努める
	<p>—</p>	<p>【安全性向上への取り組みの概要】</p> <p>安全性向上に関する具体的な活動を品質目標として定め、その達成度を定期的に確認していくために、安全性向上に関する業務の実施手順等を定め、これらを円滑に実施することを目的にQMS文書として安全性向上に関するマニュアルを新規制定した。</p> <p>また、社長が定める品質方針の意図することを具体化し</p>

福島第一事故における教訓 (各報告書の指摘事項)	従来	改善内容
		<p>て、安全性向上への取り組みを実効性のある計画的な取り組みとするため、全社共通の安全目標を踏まえ実施する現状評価から抽出された課題の解決に向けた中期計画および具体的な業務分担を明確にし、安全性向上に関する目標・計画が全社的かつ時間軸的に整合のとれたものとするを目的として、安全性向上に関する目標および目標達成のための計画を作成する際の自主的なガイドラインを作成した。</p> <p>上記マニュアルおよびガイドラインに基づく安全性向上への取り組み概要は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全性向上計画の検討・策定業務と重大事故発生時の対策の検討・実施業務を同一部署に統合した新組織を泊発電所に設置する。 ・具体的な安全性向上への継続的な取組みとして、以下の事項を含む安全性向上計画の中期計画を策定し、これを各年度の計画に展開して、P D C Aを回していく。 ・新規制基準適合のために実施した安全対策を考慮したP R Aを実施した上で、更なる安全性向上のための課題を体系的に抽出し、改善方策について検討・実施する。なお、泊発電所の特徴を的確に評価できるようにP R A手法等の改善・改良を行う。 ・整備したハード、ソフト両面の安全対策の課題を定期的に行う教育訓練により抽出し、改善方策について検討・実施する。なお、事故対策要員の力量向上のための教育・訓練内容の改善も図る。 ・外部事象のリスク評価を定期的に行い、リスクが増大

福島第一事故における教訓 (各報告書の指摘事項)	従来	改善内容
		<p>していないか確認するとともに、リスク低減方策を計画的に検討・実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国内外の安全性向上に関する新知見を収集、分析し、安全性向上に効果的な対策を抽出し、安全性向上計画に計画的に取り入れる。

泊発電所原子炉施設保安規定

抜 粋

平成 2 6 年 1 0 月

北海道電力株式会社

第 10 章 保安教育

③

(所員への保安教育)

第129条 所長は、具体的な保安教育内容およびその見直し頻度について、「泊発電所教育訓練管理要領」に定め、各課（室、センター）長は「泊発電所教育訓練管理要領」に基づき、次の各号を実施する。

- (1) 原子力教育センター長は、毎年度、各課（室、センター）長が表 129-1、表 129-2 および表 129-3 の実施方針に基づいて作成した原子炉施設の運転および管理を行う所員への保安教育実施計画をとりまとめ、主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。
- (2) 原子力教育センター長は、(1)の保安教育実施計画の策定にあたり、第7条第2項に基づき運営委員会の確認を得る。
- (3) 各課（室、センター）長は、(1)の保安教育実施計画に基づき、保安教育を実施するとともに年度毎に実施結果を所長に報告する。
ただし、各課（室、センター）長が、定められた基準に従い、各項目の全部または一部について十分な知識および技能を有していると認めた者については、該当する教育について省略することができる。
- (4) 各課（室、センター）長は、具体的な保安教育内容について見直しを行う。

R-30-105

原子力教育訓練管理マニュアル

平成16年 2月13日施行
平成25年 2月12日(第17次改正)
(所管) 原子力品質保証室

抜 粹

北海道電力株式会社

1. 目的

このマニュアルは、「泊発電所原子炉施設保安規定」(R-1) 第3条および「原子力品質保証計画書」(R-30-100)に基づき、原子力品質保証室、原子力部、土木部および資材部(以下、「室部」という。)において計画・実施する教育・訓練に関する基本的事項を定め、品質保証活動に従事する者(以下、「室部員」という。)の知識、技能、業務遂行能力の維持向上を図ることを目的とする。

2. 適用範囲

このマニュアルは、室部員を対象とし、表1「教育体系」に示す教育・訓練の計画・実施に適用する。

④

3. 教育基準(力量)

- (1) 室部員に対する具体的な教育基準は、別に室部ごとに定める「原子力品質保証室教育基準マニュアル」(R-30-105-11)、「原子力部教育基準マニュアル」(R-30-105-5)、「土木部教育基準マニュアル」(R-30-105-S1)および「資材部教育基準マニュアル」(R-30-105-J1)(以下、「基準マニュアル」という。)の「教育基準「必要な知識・技能」」に定める。
- (2) 「5. 教育実施者・対象者」に示す教育実施者は、「4. 教育目標レベル」に示す教育目標レベルごとに、各レベルにおける教育目標に従い、教育対象者にOJTおよびOFF-JTを実施する。

4. 教育目標レベル

教育対象者に必要な知識・技能は、レベルⅠ(初級)、レベルⅡ(中級)、レベルⅢ(上級)およびレベルⅣ(管理・監督)に区分し、各レベルにおける教育目標の主な要件は次のとおりとする。

(1) レベルⅠ(初級)

業務に関する基礎的かつ実務的な知識・技能を習得し、定例的な業務および上級者の指導のもとで指示された業務を確実に処理することができる。

(2) レベルⅡ(中級)

業務に関する実務的かつ専門的な知識・技能を習得し、担当業務を主体的にかつ確実に処理することができる。

(3) レベルⅢ(上級)

業務に関する高度で専門的な知識・技能を習得し、応用業務を確実に責任を持って処理することができるとともに、下級者を指揮・指導しながら業務を行うことができる。

(4) レベルⅣ(管理・監督)

業務に関する十分な知識を有し、下級者を管理・監督することができる。

5. 教育実施者・対象者

教育目標レベル区分に応じた教育実施者および教育対象者は次のとおりとする。

R-30-105-11

原子力品質保証室教育基準マニュアル

平成19年 8月10日施行
平成25年 3月29日（第5次改正）
（所管） 原子力品質保証室

抜 粋

北海道電力株式会社

1. 目的

このマニュアルは、「原子力教育訓練管理マニュアル」(R-30-105)に基づき、原子力品質保証室の各レベルに応じた業務の遂行能力およびその力量を確保するための教育方法を明確にし、原子力品質保証室員(以下、「室員」という。)の知識、技能、業務遂行能力の維持向上を図ることを目的とする。

2. 適用範囲

このマニュアルは、室員を対象とする教育・訓練の計画・実施に適用する。

④

3. 教育基準(力量)

- (1) 各レベルに応じた業務の遂行能力は、表1「教育体系」に示すとおりとする。
- (2) 室員の業務に対する要求事項等に基づく教育基準(力量)は、添付1「教育基準「必要な知識・技能」」に示すとおりとする。

表1 教育体系

研修区分	室員（レベルⅠ）	室員（レベルⅡ）	室員（レベルⅢ）	室員（レベルⅣ）
技 術 教 育	初級 (基礎的・実務的知識・技能)	中級 (実務的・専門的知識・技能)	上級 (専門的・指導的知識・技能)	管理・監督 (マネージメント能力)
	<ul style="list-style-type: none"> ・予算管理、統制補助 ・品質保証活動実施補助 ・関係社内規程等管理補助 ・資料管理実施補助 ・委託管理実施補助 ・安全衛生管理実施補助 ・備品・什器管理実施 ・ヒューマンエラー防止対応補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・予算管理、統制実施 ・品質保証活動実施 ・関係社内規程等管理業務実施 ・資料管理業務実施 ・委託管理業務実施 ・室員教育資料作成 ・安全衛生管理業務実施 ・備品・什器管理業務実施 ・ヒューマンエラー防止対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・予算管理、調整取りまとめ ・品質保証活動計画推進 ・関係社内規程等検討 ・文書・資料管理計画立案 ・委託管理業務計画立案 ・室内教育計画立案 ・安全衛生管理計画立案 ・備品・什器管理計画立案 ・ヒューマンエラー防止対策検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務統括 ・課題解決 ・指導・育成 ・業務処理
	<ul style="list-style-type: none"> ・導入教育（転入社員が対象）（詳細は表2のとおり） ・安全文化醸成教育（詳細は表3のとおり） ・法令教育（法令遵守教育，主要法令教育）（詳細は表4-1および表4-2のとおり） 			
体 修	社内・社外技術専門教育			
	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力国際研修講座 ・JAEA（注）研修（原子炉研修一般過程） ・JAEA研修（放射線防護基礎コース） （注）JAEA：「独立行政法人 日本原子力研究開発機構 原子力研修センター」			
一 般 系 研 修	セミナー参加による研修			
	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所品質保証講習会 ・ヒューマンエラー防止セミナー ・ヒューマンファクターセミナー ・ISO9000セミナー ・安全文化セミナー 			

R-30-105-5

原子力部教育基準マニュアル

平成19年 8月10日施行
平成26年 5月 9日(第14次改正)
(所管)原子力企画グループ

抜 粹

北海道電力株式会社

1. 目的

このマニュアルは、「原子力教育訓練管理マニュアル」(R-30-105)に基づき、原子力部の各レベルに応じた業務の遂行能力およびその力量を確保するための教育方法を明確にし、原子力部の品質保証活動に従事する者(以下「原子力部員」という。)の知識、技能、業務遂行能力の維持向上を図ることを目的とする。

2. 適用範囲

このマニュアルは、原子力部員を対象とする教育・訓練の計画・実施に適用する。

④

3. 教育基準(力量)

- (1) 各レベルに応じた業務の遂行能力は、表1「教育体系」に示すとおりとする。
- (2) 原子力部員の業務に対する要求事項等に基づく教育基準(力量)は、添付1「教育基準「必要な知識・技能」」に示すとおりとする。

表 1 教育体系（各グループ共通）（1 / 10）

研修区分	原子力部員（レベルⅠ）	原子力部員（レベルⅡ）	原子力部員（レベルⅢ）	原子力部員（レベルⅣ）
技 術 教 育	各Gr 共通教育 (初級：基礎的・実務的知識・技能)	各Gr 共通教育 (中級：実務的・専門的知識・技能)	各Gr 共通教育 (上級：専門的・指導的知識・技能)	各Gr 共通教育 (管理・監督：マネジメント能力)
	<ul style="list-style-type: none"> ・予算管理，統制補助 ・品質保証活動実施補助 ・関係社内規程等管理補助 ・資料管理実施補助 ・委託管理実施補助 ・安全衛生管理実施補助 ・備品・什器管理実施 ・HE防止対応補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・予算管理，統制実施 ・品質保証活動実施 ・関係社内規程等管理業務実施 ・資料管理業務実施 ・委託管理業務実施 ・Gr内教育資料作成 ・安全衛生管理業務実施 ・備品・什器管理業務実施 ・HE防止対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・予算管理，調整取まとめ ・品質保証活動計画推進 ・関係社内規程等検討 ・文書・資料管理計画立案 ・委託管理業務計画立案 ・Gr内教育計画立案 ・安全衛生管理計画立案 ・備品・什器管理計画立案 ・HE防止対策検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務統括 ・課題解決 ・指導・育成 ・業務処理
	<ul style="list-style-type: none"> ・導入教育（転入社員が対象）（詳細は表2のとおり） ・安全文化醸成教育（詳細は表3のとおり） ・法令教育（法令遵守教育，主要法令教育）（詳細は表4-1および表4-2のとおり） 			
体 修	社内・社外技術専門教育			
	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力国際研修講座 ・JAEA（注）研修（原子炉研修一般過程） ・JAEA研修（放射線防護基礎コース）（注）JAEA：独立行政法人 日本原子力研究開発機構 原子力研修センター 			
一 般 研 修	セミナー参加による研修			
	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所品質保証講習会 ・ヒューマンエラー防止セミナー ・ヒューマンファクターセミナー ・ISO9000セミナー ・安全文化セミナー 			

表 1 教育体系 (原子力業務グループ) (2 / 10)

研修 区分	原子力業務G r 員 (レベルⅠ)	原子力業務G r 員 (レベルⅡ)	原子力業務G r 員 (レベルⅢ)						
教 育 体 系	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="323 584 644 674">原子力業務G r 員教育 (初級：基礎的・実務的知識・技能)</th> <th data-bbox="644 584 1034 674">原子力業務G r 員教育 (中級：実務的・専門的知識・技能)</th> <th data-bbox="1034 584 1404 674">原子力業務G r 員教育 (上級：専門的・指導的知識・技能)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="323 674 644 1243"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体対応補助 ・ トラブル対応補助 ・ 社内対応補助 ・ 原子力防災対応補助 ・ 品質保証総括業務補助 </td> <td data-bbox="644 674 1034 1243"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体対応 ・ トラブル対応 ・ 社内対応業務 ・ 原子力防災対応 ・ 文書管理業務計画立案補助 ・ 品質保証総括業務 ・ 原子力監査, JANSI レベルユー対応補助 ・ 国税調査対応補助 ・ 国際協力, 海外派遣対応補助 ・ 分担金, 出資金対応補助 </td> <td data-bbox="1034 674 1404 1243"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体対応対策検討 ・ トラブル対応対策検討 ・ 社内対応業務計画立案 ・ 原子力防災対応取りまとめ ・ 文書管理業務計画立案 ・ 品質保証総括業務計画立案 ・ 原子力監査, JANSI レベルユー対応補助 ・ 国税調査対応 ・ 国際協力, 海外派遣対応取りまとめ ・ 分担金, 出資金対応 </td> </tr> </tbody> </table>			原子力業務G r 員教育 (初級：基礎的・実務的知識・技能)	原子力業務G r 員教育 (中級：実務的・専門的知識・技能)	原子力業務G r 員教育 (上級：専門的・指導的知識・技能)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体対応補助 ・ トラブル対応補助 ・ 社内対応補助 ・ 原子力防災対応補助 ・ 品質保証総括業務補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体対応 ・ トラブル対応 ・ 社内対応業務 ・ 原子力防災対応 ・ 文書管理業務計画立案補助 ・ 品質保証総括業務 ・ 原子力監査, JANSI レベルユー対応補助 ・ 国税調査対応補助 ・ 国際協力, 海外派遣対応補助 ・ 分担金, 出資金対応補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体対応対策検討 ・ トラブル対応対策検討 ・ 社内対応業務計画立案 ・ 原子力防災対応取りまとめ ・ 文書管理業務計画立案 ・ 品質保証総括業務計画立案 ・ 原子力監査, JANSI レベルユー対応補助 ・ 国税調査対応 ・ 国際協力, 海外派遣対応取りまとめ ・ 分担金, 出資金対応
	原子力業務G r 員教育 (初級：基礎的・実務的知識・技能)	原子力業務G r 員教育 (中級：実務的・専門的知識・技能)	原子力業務G r 員教育 (上級：専門的・指導的知識・技能)						
<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体対応補助 ・ トラブル対応補助 ・ 社内対応補助 ・ 原子力防災対応補助 ・ 品質保証総括業務補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体対応 ・ トラブル対応 ・ 社内対応業務 ・ 原子力防災対応 ・ 文書管理業務計画立案補助 ・ 品質保証総括業務 ・ 原子力監査, JANSI レベルユー対応補助 ・ 国税調査対応補助 ・ 国際協力, 海外派遣対応補助 ・ 分担金, 出資金対応補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体対応対策検討 ・ トラブル対応対策検討 ・ 社内対応業務計画立案 ・ 原子力防災対応取りまとめ ・ 文書管理業務計画立案 ・ 品質保証総括業務計画立案 ・ 原子力監査, JANSI レベルユー対応補助 ・ 国税調査対応 ・ 国際協力, 海外派遣対応取りまとめ ・ 分担金, 出資金対応 							
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="323 1288 1404 1332">社内・社外技術専門教育</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="323 1332 1404 1467"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力防災訓練企画立案研修 ・ 図書ファイリングシステム講習会 </td> </tr> </tbody> </table>			社内・社外技術専門教育	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力防災訓練企画立案研修 ・ 図書ファイリングシステム講習会 					
社内・社外技術専門教育									
<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力防災訓練企画立案研修 ・ 図書ファイリングシステム講習会 									

表 1 教育体系 (原子力運営グループ) (4 / 10)

研修 区分	原子力運営G r 員 (レベル I)	原子力運営G r 員 (レベル II)	原子力運営G r 員 (レベル III)
教 育 術 技	<p>原子力運営G r 員教育 (初級：基礎的・実務的知識・技能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転計画業務補助 ・定期安全レビュー業務補助 ・運用管理業務補助 ・保安管理業務補助 ・事故故障情報管理業務補助 ・事故・故障対応補助 (事務局) 	<p>原子力運営G r 員教育 (中級：実務的・専門的知識・技能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転計画業務 ・定期安全レビュー業務 ・運用管理業務 ・保安管理業務 ・事故故障情報管理業務 ・事故・故障対応 (事務局) 	<p>原子力運営G r 員教育 (上級：専門的・指導的知識・技能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転計画業務取りまとめ ・定期安全レビュー業務 ・運用管理業務 ・保安管理取りまとめ ・事故故障情報収集, 再発防止検討取りまとめ ・事故・故障対応 (事務局)
	<p>社内・社外技術専門教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・米国規制体系セミナー 		
系			

表 1 教育体系 (原子力設備グループ) (5 / 10)

研修 区分	原子力設備 G r 員 (レベル I)	原子力設備 G r 員 (レベル II)	原子力設備 G r 員 (レベル III)
教 育 体 系	<p>原子力設備 G r 員教育 (初級：基礎的・実務的知識・技能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保守計画業務補助 ・ 定検計画業務補助 ・ 定期検査対応業務補助 ・ 工事計画認可・使用前検査対応補助 ・ 設備の基本設計業務補助 ・ 化学管理業務補助 ・ 資材管理業務補助 ・ 事故・故障対応補助 (技術班) 	<p>原子力設備 G r 員教育 (中級：実務的・専門的知識・技能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保守計画立案 ・ 定検計画業務 ・ 定期検査対応 ・ 工事計画認可・使用前検査対応 ・ 設備の基本設計業務 ・ 化学管理業務 ・ 資材管理業務 ・ 耐震設計業務 ・ 技術基準, 設計指針等改定検討 ・ S / G 関連技術検討 ・ 労働安全衛生管理業務 ・ 事故・故障対応 (技術班) 	<p>原子力設備 G r 員教育 (上級：専門的・指導的知識・技能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保守計画取りまとめ ・ 定検計画業務取りまとめ ・ 定期検査対応 ・ 工事計画認可・使用前検査対応取りまとめ ・ 設備の基本設計業務 ・ 化学管理業務 ・ 資材管理業務 ・ 耐震設計業務 ・ 技術基準, 設計指針等改定検討 ・ S / G 関連技術検討 ・ 労働安全衛生管理業務 ・ 事故・故障対応 (技術班)
	<p>社内・社外技術専門教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 米国規制体系セミナー 		

表 1 教育体系 (原子力技術グループ) (9 / 10)

研修 区分	原子力技術G r 員 (レベルⅠ)		原子力技術G r 員 (レベルⅡ)		原子力技術G r 員 (レベルⅢ)	
	原子力技術G r 員教育 (初級: 基礎的・実務的知識・技能)		原子力技術G r 員教育 (中級: 実務的・専門的知識・技能)		原子力技術G r 員教育 (上級: 専門的・指導的知識・技能)	
教育 体系	<ul style="list-style-type: none"> (安全) ・核熱水力設計業務補助 ・動特性業務補助 ・安全対策業務補助 ・シビアアクシデント業務補助 		<ul style="list-style-type: none"> (安全) ・核熱水力設計業務 ・動特性業務 ・安全対策業務 ・シビアアクシデント業務 		<ul style="list-style-type: none"> (安全) ・核熱水力設計計画立案 ・動特性計画立案 ・安全対策計画立案 ・シビアアクシデント計画立案 	
	<ul style="list-style-type: none"> (燃料) ・燃料設計・成型加工業務補助 ・炉心・燃料管理業務補助 ・保障措置業務補助 		<ul style="list-style-type: none"> (燃料) ・燃料設計・成型加工業務 ・炉心・燃料管理業務 ・保障措置業務 		<ul style="list-style-type: none"> (燃料) ・燃料設計・成型加工計画立案 ・炉心・燃料管理計画立案 ・保障措置計画立案 	
<ul style="list-style-type: none"> (放管) ・放射線管理業務補助 ・気象業務補助 ・緊急時被ばく業務補助 ・法令対応・許認可業務補助 		<ul style="list-style-type: none"> (放管) ・放射線管理業務 ・気象業務 ・緊急時被ばく業務 ・法令対応・許認可業務 		<ul style="list-style-type: none"> (放管) ・放射線管理業務 ・気象業務 ・緊急時被ばく業務 ・法令対応・許認可業務 		
社内・社外技術専門教育						
<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉規制体系セミナー ・軽水炉に関する技術セミナー ・原子力学会炉物理夏季セミナー ・原子力学会発電部会夏季セミナー ・保健物理セミナー ・放射線障害防止法施行規則セミナー ・安全評価セミナー 						

R-30-105-S1

土木部教育基準マニュアル

平成19年 8月10日 施行
平成25年 3月29日 (第8次改正)
(所管) 土木企画グループ

抜 粋

北海道電力株式会社

1. 目 的

このマニュアルは、「原子力教育訓練管理マニュアル」(R-30-105)に基づき、土木部の泊発電所にかかわる品質保証活動に従事する者(以下「土木部員」という。)の各レベルに応じた業務の遂行能力およびその力量を確保するための教育方法を明確にし、土木部員の知識、技能、業務遂行能力の維持向上を図ることを目的とする。

2. 適用範囲

このマニュアルは、土木部員を対象とする教育・訓練の計画・実施に適用する。

④

3. 教育基準(力量)

- (1) 各レベルに応じた業務の遂行能力は、表1「教育計画」に示すとおりとする。
- (2) 土木部員の業務に対する要求事項等に基づく教育基準(力量)は、添付1「教育基準(必要な知識・技能)」に示すとおりとする。

表1 教育計画

研修区分	レベルⅠ	レベルⅡ	レベルⅢ	レベルⅣ
教育体系	<p>(初級：基礎的かつ実務的知識・技能)</p> <p>(中級：実務的かつ専門的知識・技能)</p> <p>(上級：専門的かつ指導的知識・技能)</p> <p>(管理・監督：マネジメント能力)</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調達業務補助 ・ 設計業務補助 ・ 品質保証活動補助 ・ 予算管理補助 ・ 文書・記録管理実施補助 ・ 安全衛生管理実施補助 ・ トラブル対応業務補助 ・ 電力共通研究業務補助 ・ 社外対応業務補助 ・ 泊発電所支援業務 ・ 工事認可申請業務補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務計画補助 ・ 調達業務の実施 ・ 設計業務の実施 ・ 品質保証活動の推進 ・ 予算管理の実施 ・ 文書・記録管理の実施 ・ 安全衛生管理の実施 ・ トラブル対応業務の実施 ・ 電力共通研究業務の実施 ・ 社外対応業務の実施 ・ 泊発電所支援業務 ・ 工事認可申請業務の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務計画立案 ・ 教育・訓練計画立案 ・ 調達業務計画立案および調整 ・ 設計業務計画立案および調整 ・ 品質保証活動計画立案 ・ 予算管理，調整とりまとめ ・ 文書・記録管理計画立案 ・ 安全衛生管理計画立案 ・ トラブル対応業務 ・ 電力共通研究業務 ・ 社外対応業務 ・ 泊発電所支援業務 ・ 工事認可申請業務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務統括 ・ 課題解決 ・ 指導・育成 ・ 業務処理
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入教育(転入社員が対象)(詳細は表2のとおり) ・ 安全文化醸成教育(詳細は表3のとおり) ・ 法令教育(詳細は表4-1, 4-2のとおり) 			
	<p>社外研修</p> <p>(共通)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震関係講習会(日本電気協会, その他) <p>(土木関係)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 津波関係講習会(土木学会, その他) ・ 地質・地盤関係講習会(地盤工学会, その他) ・ コンクリート講習会(土木学会, その他)・その他土木技術に係る講習会含む <p>(建築関係)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コンクリートおよび建築関係講習会(日本建築学会, その他) ・ 建築基準法講習会(北海道建築士会) <ul style="list-style-type: none"> ・ 地震関係講習会(原子力安全基盤機構, その他) ・ 他建築技術に係る講習会含む 			
一般研修	<p>セミナー参加による研修</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力発電所品質保証講習会 ・ ISO9000セミナー ・ ヒューマンエラー防止セミナー ・ ヒューマンファクターセミナー ・ 安全文化セミナー 			

R-30-206

泊発電所教育訓練管理要領

平成16年2月13日 施行
平成26年10月1日 (第32次改正)
(所管) 泊発電所原子力教育センター

抜 粹

北海道電力株式会社

5. 保安教育内容の見直し

各課(室, センター)長は, 表-2-1, 表-2-3, 表-2-4, 表-2-5に定める泊原子力事務所員の保安教育の内容について, 保安教育の実施にあたり, 教育資料等が適切であることを確認し, 必要により見直しを行う。

⑤

6. 保安教育の実施および習得状況評価

(1) 各課(室, センター)長は, 表-2-1について, 承認された保安教育計画に基づき, 対象者に対し保安教育を実施する。

なお, 対象者が休暇, 出張などで計画どおり実施できなかった場合は, 後日実施するよう管理すること。

(2) 各課(室, センター)長は, 保安教育を実施した後, 受講生の教育習得状況を評価する。

なお, 評価方法は, 保安教育を実施した講師が受講生に対して質問またはテスト等により行い「保安教育実施報告書」(様式-2-3)の講師評価欄にその結果を記載する。

ただし, 講師が複数または受講生が複数課の場合などにより「保安教育実施報告書」(様式-2-3)に評価を記載しきれない場合は, 「保安教育講師評価書」(様式-2-4)に記載し, 「保安教育実施報告書」(様式-2-3)に添付する。

7. 保安教育の報告

(1) 各課(室, センター)長は, 表-2-1について, 教育・訓練実施後, 「保安教育実施報告書」(様式-2-3)により原子炉主任技術者および所長に報告するとともに, 原子力教育センター長に通知する。

(2) 各課(室, センター)長は, 表-2-1について, 半期毎に教育実施状況を確認し, 年度毎の実績を「保安教育計画および実績表(課(室, センター)別)」(様式-2-2)に記載し原子力教育センター長に提出する。

(3) 原子力教育センター長は, 前項の年度毎の保安教育の実績をとりまとめ「保安教育計画および実績表」(様式-2-1)にて, 原子炉主任技術者および所長に報告する。

表 2-1 泊発電所 保安教育一覧表 (泊原子力事務所員)

区分	教育名	対象者 (実施時期又は頻度) ※3	教育の内容	教育実施担当課 (室, センター)	備考
入所時他 ※5	入所時保安教育 ※1	新入社員, 転入者 (入所時) ※4	発電所入所時に安全に必要な教育 関係法令および保安規定の遵守に関すること (原子炉等規制法に関連する法令の概要, および法令等の遵守※2) 非常時の場合に講ずべき処置に関すること 原子炉のしくみ (概要)	原子力教育センター	詳細は表-2-3 参照 ※8
		新入社員 転入者 (事務系所員は対象外※6) (入所時)※4	原子炉施設の構造・性能に関すること (主要設備の構造, 主要システムの機能・性能等)		
	放射線防護教育	放射線業務従事者 (入所時および定期)	放射線防護に関する知識の習得および放射線管理の重要な遵守事項, 被ばくの低減に関すること	安全管理課	詳細は表-2-4 参照
その他 反復教育 ※5	保安規定教育	運転員 (表-2-3, 5で定める)	運転員について, 保安規定について総則・品質保証・保安管理体制および評価・保安教育・記録および報告に関することおよび法令の遵守※2, ならびに運転管理・保守管理・放射線管理・放射性廃棄物管理・燃料管理・非常時の措置について, 運転員の技能に応じて計画的に実施する。	発電室	詳細は表-2-3, 5 参照
		運転員以外の泊原子力事務所員 (1回/年)	運転員以外の技術系所員※7については, 保安規定について総則・品質保証・保安管理体制および評価・保安教育・記録および報告に関することおよび法令の遵守※2, ならびに運転管理・保守管理・放射線管理・放射性廃棄物管理・燃料管理・非常時の措置に関すること。 事務系所員については, 保安規定について, 総則・品質保証・保安管理体制および評価・非常時の措置・保安教育・記録および報告に関することおよび法令の遵守※2。	原子力教育センター 各課(室, センター)	詳細は表-2-3 参照
	運転員特別教育	運転員 (別途定める)	運転員に必要な施設保安に関する教育 (シミュレータ訓練等) について, 運転員の技能に応じて計画的に実施する	発電室	詳細は表-2-5 参照
	アクシデントマネジメント (AM) に関する教育	※9 A教育: 事務局員, 放管班員, 電気工作班員, 機械工作班員, 土木工作班員 (1回/3年)	シビアアクシデント(SA)対応が的確に行えるよう, 所員の業務内容に応じて適切な教育を実施し, 必要な知識の習得に努める。A, B, C教育の内容は, 以下のとおり。 A教育: シビアアクシデントおよびSA対応に対する基礎の概要教育 B教育: 炉心溶融以降の当直への支援活動に必要な知識の習得に関する教育 C教育: SA対応時に運転員に必要な知識の習得に関する教育	原子力教育センター (A, B)	詳細は表-2-3 参照 泊発電所 シビアアクシ デント対応 ガイド要則
B教育: 本部構成員, 技術班員 (1回/年)		発電室 (A, C)			
A, C教育: 運転班員 (1回/年)					

※1: 所属長が, 以下の基準により各項目の全部または一部について十分な知識を有していると認めた者については, 該当する教育について省略することができる。ただし, その他反復教育は除く。

①泊原子力事務所退所後3年以内の者 (または, 3年以内に入所時教育を受けている者): 入所時保安教育の全項目

②原子力部門 (原子力部, 泊発電所, 泊発電所建設所, 原子力訓練センター) を2年以上経験した者: 「原子炉のしくみ (概要)」「原子炉施設の構造・性能に関すること」

③構内出入許可証 (臨時を除く) を取得済みの者: 「発電所入所時に安全に必要な教育」と「非常時の場合に講ずべき処置に関すること」

※2: 法令等の遵守とは, 関係法令および保安規定の遵守に関することをいう。

※3: 各対象者に要求されている教育項目は, 対象者となった時点から課せられる。

※4: 入所時保安教育で実施する上記事項は, 構内出入許可証 (臨時を除く) 申請に必要な条件となる。

※5: 発電所長は, 保安教育 (放射線防護教育を除く) の対象から除く。

※6: 事務系所員とは, 技術系所員の庶務担当および泊原子力事務所長を含む泊原子力事務所付員, 総務課員, 労務安全課員, 広報課員をさす。

※7: 技術系所員とは, 泊発電所の技術系所員をさす。(泊発電所長を除く泊発電所付員, 品質保証室, 防災・安全対策室, 施設防護課, 運営課, 技術課, 安全管理課, 発電室, 保全計画課, 電気係修課, 制御係修課, 機械係修課, 土木建築課, 原子力教育センターの技術系所員で, 庶務担当は事務系所員とする。)

※8: 施設防護課長は, 構内出入許可証の新規申請があった場合は, 入所時教育の実施済みを確認のうえ, 構内出入許可証 (臨時を除く) を発行する。なお, 構内出入許可証の更新申請を行う場合は, 入所時教育は不要とする。

※9: 班員等の呼称は泊発電所シビアアクシデント対応ガイド要則(R-30-212-1)に規定するAM実施体制の要員をさす。

①

表 2 - 3 保安教育実施方針 (総括表)

保安教育の内容				対象者と教育時間 ※3							教育名	
大分類	中分類 (実務規則第6条の内容)	小分類 (項目)	内 容	実施時期	発電課長 (当直) 副長(当直)	運転員 ※11	放射線廃棄物 処理設備の業務に 関わる者	燃料取替の業 務に関わる者	運転員以外 の技術系所 員 ※4	事務系所員 ※5		
入所時に 実施する 教育 ※1	関係法令および保安 規定の遵守に関する こと	原子炉等規制法 および法令等の 遵守※2	原子炉等規制法に関連する法令の概要、および法令 等の遵守※2	入所時	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	入所時保安教育	
	原子炉施設の構造、 性能に関すること	設備概要、主要 系統の機能	原子炉のしくみ 原子炉容器等主要機器の構造に関すること 原子炉冷却系統等主要系統の機能・性能に関すること		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)		◎ (0.5時間以上)
	非常の場合に講ずべき 処置に関すること		非常時の場合に講ずべき処置の概要		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)		◎ (0.5時間以上)
	発電所入所時に必要な 教育		発電所入所時に安全上必要な教育		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)		◎ (0.5時間以上)
放射線業 務従事者 教育 ※1	関係法令および保安 規定の遵守に関する こと		法、令、労働安全衛生規則および電離放射線障害防 止規則中の関係条項	管理区域内に おいて核燃料 物質、または 汚染された物 を扱うとき	対象者と教育時間については、 表-2-4参照							
	原子炉施設の構造、 性能に関すること		原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設 備の構造に関すること									
	放射線管理に関する こと		原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設 備の取扱いの方法 管理区域への立ち入りおよび退去の手順 外部放射線による線量当量率および空気中の放射性 物質の濃度の監視の方法 電離放射線が生体の細胞、組織、器官および全身に与える影響									
	核燃料物質および核燃料物質によ って汚染された物の取扱いに 関すること 非常の場合に講ずべき 処置に関すること		核燃料物質または使用済燃料またはこれらによって汚染された物の種 類および性状ならびに運搬、貯蔵、廃棄の作業の方法・順序 異常な事態が発生した場合における応急措置の方法									
その他 反復教育	関係法令および保安 規定の遵守に関する こと	原子炉施設保安規 定および法令等の 遵守※2	総則、品質保証、保安管理体制および評価、保安教 育、記録および報告に関すること、および法令等の 遵守※2	1回/5年 毎以上	対象者と実施頻度および時間こ づいては、表-2-5参照							
	原子炉施設の運 転に関する こと	運転管理	臨界管理に関する こと									
			運転上の留意事項に 関すること、通則に 関すること									
			運転上の制限に 関すること									
			異常時の措置に 関すること									
			原子炉物理・理論 に関する こと									
	運転訓練	巡視点検に 関すること										
		定期的 に実施するサーベ ランスの操作に 関すること										
		異常時対応 (現場機器対応)										
		異常時対応 (中央操作室内 対応)										
異常時対応 (指揮、状況判 断)												
保守管理	シミュレータ訓練 Ⅰ(直員運携訓練)											
	シミュレータ訓練 Ⅱ(起動停止・事故 時・警報発生時 対応訓練)											
	シミュレータ訓練 Ⅲ(起動停止・事 故時・警報発生 時の対応・判断 ・指揮命令訓練)											
保守管理計画に 関すること												
放射線管理に 関 すること	放射線管理	放射線測定器の 取扱い										
		管理区域への出 入り管理等、区 域管理に 関すること										
		線量限度等、被 ばく管理に 関すること										
核燃料物質 および核燃料 物質によ って汚 染され た物の 取扱い に 関 する こと	放射性廃棄物 管理	外部放射線に 係る線量当 量率等の測 定に 関 する こと										
		管理区域外への 移動等物品 移動の管理 に 関 する こと										
燃料管理	放射性固体・液体・ 気体廃棄物の 管理に 関 する こと											
	燃料管理に おける 臨界管理											
燃料の 検査、 取替、 運搬 および 貯蔵に 関 する こと												
非常の場合に 講ずべき 処置に 関 する こと		緊急事態 応急 対策 等 原子 力 防 災 対 策 活 動 に 関 する こ と (アクシ デント マネー ジメン ト 対 応 を 含 む) ※10	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎※9 (0.5時間以上)	◎※9 (0.5時間以上)	◎※9 (0.5時間以上)	◎※9 (0.5時間以上)	非常時の措置に関する教育 保安規定教育(保安規定第9章関連) 原子力防災教育、AM教育		

※1：各課(室,センター)長が、表-2-1に従い、各項目の全部または一部について十分な知識および技能を有していると認められた者については、該当する教育について省略することができる。

※2：法令等の遵守とは、関係法令および保安規定の遵守に関することをいう。

※3：各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。

※4：技術系所員とは、泊発電所の技術系所員をさす。

(泊発電所長を除く泊発電所付員、品質保証室、防災・安全対策室、施設防護課、運営課、技術課、安全管理課、発電室、保全計画課、電気保修課、制御保修課、機械保修課、土木建築課、原子力教育センターの技術系所員で、庶務担当は事務系所員とする。)

※5：事務系所員とは、技術系所員の庶務担当および、泊原子力事務所長を含む原子力事務所付員、総務課員、労務安全課員、広報課員をさす。

※6：対象者は、原則として技術系所員全員とする。

※7：対象者は、原則として事務系所員全員とする。

※8：発電所長は、保安教育（放射線業務従事者教育を除く）の対象者から除く。

※9：アクシデントマネージメントの対象者は、表-2-1に基づく。

※10：アクシデントマネージメントの教育内容、頻度等は表-2-1に基づく。

※11：発電室研修員については、運転員の教育項目を実施する。

◎：全員が教育の対象者

(関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡あり)

○：業務に関連する者が教育の対象

(関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡はあり)

×：教育の対象外

()：合計の教育時間

表 2-4 保安教育実施方針（放射線業務従事者教育）

総括表中分類との対応	内 容	対象者と教育時間 ※2							電離放射線障害防止規則の分類
		運転員※5				燃料取替の業務に関わる者	運転員以外の技術系所員 ※3	事務系所員 ※4	
		発電課長(当直)副長(当直)	運転員Ⅰ	運転員Ⅱ	放射性廃棄物処理設備の業務に関わる者				
核燃料物質および核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること ※1	①核燃料物質もしくは使用済燃料の種類および性状 ②核燃料物質または使用済燃料によって汚染された物の種類および性状	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	核燃料物質もしくは使用済燃料またはこれらによって汚染された物に関する知識
放射線管理に関すること ※1	①管理区域に関すること	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	原子炉施設における作業の方法に関する知識
核燃料物質および核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること ※1	②核燃料物質もしくは使用済燃料またはこれらによって汚染された物の運搬、貯蔵および廃棄の作業の方法および順序								
核燃料物質および核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること ※1	③核燃料物質または使用済燃料によって汚染された設備の保守および点検の作業の方法および順序								
放射線管理に関すること ※1	④外部放射線による線量当量率および空気中の放射性物質の濃度の監視の方法								
放射線管理に関すること ※1	⑤天井、床、壁、設備等の表面の汚染の状態の検査および汚染の除去の方法	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	原子炉施設に係る設備の構造および取扱いの方法に関する知識
非常の場合に講ずべき処置に関すること ※1	⑥異常な事態が発生した場合における応急の措置の方法								
・原子炉施設の構造、性能に関すること ・放射線管理に関すること ※1	原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の構造および取扱いの方法	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	◎ (1.5時間以上)	原子炉施設に係る設備の構造および取扱いの方法に関する知識
放射線管理に関すること ※1	①電離放射線の種類および性質 ②電離放射線が生体の細胞、組織、器官および全身に与える影響	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	電離放射線の生体に与える影響
関係法令および保安規定の遵守に関すること ※1	法、令、労働安全衛生規則および電離放射線防止規則中の関係条項	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	関係法令
放射線管理に関すること ※1	①管理区域への立ち入りおよび退去の手順	◎ (2時間以上)	◎ (2時間以上)	◎ (2時間以上)	◎ (2時間以上)	◎ (2時間以上)	◎ (2時間以上)	◎ (2時間以上)	原子炉施設における作業の方法および同施設に係る設備の取扱い
核燃料物質および核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること ※1	②核燃料物質もしくは使用済燃料またはこれらによって汚染された物の運搬、貯蔵および廃棄の作業								
核燃料物質および核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること ※1	③核燃料物質または使用済燃料によって汚染された設備の保守および点検の作業								
放射線管理に関すること ※1	④外部放射線による線量当量率および空気中の放射性物質の濃度の監視								
放射線管理に関すること ※1	⑤天井、床、壁、設備等の表面の汚染の状態の検査および汚染の除去								
・原子炉施設の構造、性能に関すること ・放射線管理に関すること ※1	⑥原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の取扱い								
非常の場合に講ずべき処置に関すること ※1	⑦異常な事態が発生した場合における応急の措置								

※1：安全管理課長が、泊発電所放射線管理要領（R-30-210）に従い、各項目の全部または一部について十分な知識および技能を有している者と認められた者については、該当する教育について省略することができる。
 ※2：各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。
 ※3：技術系所員とは、泊発電所の技術系所員をさす。（泊発電所長を除く泊発電所付員、品質保証室、防災・安全対策室、施設防護課、運営課、技術課、安全管理課、発電室、保全計画課、電気保修課、制御保修課、機械保修課、土木建築課、原子力教育センターの技術系所員で、庶務担当は事務系所員とする。）
 ※4：事務系所員とは、技術系所員の庶務担当および泊原子力事務所長を含む原子力事務所付員、総務課員、労務安全課員、広報課員をさす。
 ※5：発電室研修員については、運転員の教育項目を実施する。

◎：全員が教育の対象者
 ○：業務に関連する者が教育の対象
 ()：合計の教育時間

表 2-5 保安教育実施方針（運転員等の教育）

保安教育の内容			具体的教育内容	対象者 ※1				実施時期および教育時間	教育名		
中分類	小分類 (項目)	細目		運転員 ※5							
				発電課長 (当直) 副長(当直)	運転員 I	運転員 II	放射性廃棄物 処理設備の業務 に関わる者			燃料取替の業務 に関わる者	
関係法令および保安 規定の遵守に関する こと	原子炉施設保安規定および 法令等の遵守 ※2		総則、品質保証、保安管理体制および評価、保安教育、記録および報告に関する規 則の概要および法令等の遵守 ※2	◎	◎	◎	◎	◎	保安規定教育		
			保安に関する各組織および各職務の具体的な役割と確認すべき記録	◎	×	×	×	×			
原子炉施設 の運転に関 すること	運転管理	原子炉物理・臨界管理	原子炉物理・臨界管理に関すること	◎	◎	◎	×	×	炉心特性・プラント特性 保安規定教育		
		運転管理 I	運転上の通則についての概要	◎	◎	◎	◎	×		保安規定教育 運転要領勉強会	
			運転上の留意事項の概要				◎				
			運転上の制限の概要				◎				
			異常時の措置の概要				◎				
		巡視点検・定期的 試験 I	巡視点検の範囲と確認項目	◎	◎	◎	◎	×	×	保安規定教育 運転要領勉強会	
			定期的に実施するサーベランスの内容と頻度				◎				
		異常時対応 (現場機器対応)	原子炉の起動停止の概要				◎				
			各設備の運転操作の概要（現場操作）				◎				
			警報発生時の対応操作（現場操作）	◎	◎	◎	◎	×	×	運転要領勉強会 AM 対応操作勉強会 S G T L 汚染拡大防止訓練	
			異常時操作の対応（現場操作）				◎				
		運転管理 II	運転上の通則の適用と根拠				◎				
			運転上の留意事項の基準値と管理方法				◎	×	×		
			運転上の制限の具体的な値と制限を越えた場合の措置				◎	×	×		
			異常時の措置を実施する際のガイドライン				◎	×	×		
		巡視点検・定期的 試験 II	巡視点検時の確認項目の根拠				◎	◎	×	×	保安規定教育 運転要領勉強会
			定期的に実施するサーベランスの操作と基準値				◎	◎	×	×	
		異常時対応 (中央制御室内対応)	原子炉の起動停止に関する操作と監視項目				◎	◎	×	×	
			各設備の運転操作と監視項目				◎	◎	×	×	
			警報発生時の対応操作（中央制御室） 異常時操作の対応（中央制御室）	◎	◎	×	×	×	×		
運転管理 III	運転上の通則に関する留意事項の根拠と制限を越える場合の措置				◎	×	×	×	保安規定教育 運転要領勉強会		
	制限および制限を越えた場合の措置の根拠と運用				◎	×	×	×			
	異常時の措置を実施する際のガイドラインの根拠				◎	×	×	×			
異常時対応 (指揮、状況判断)	異常時操作の対応（判断・指揮命令）	◎	×	×	×	×	×	×	運転要領勉強会		
	警報発生時の監視項目				◎	×	×	×			
運転訓練	シミュレータ訓練 I	運転操作の際の連携訓練		◎	◎	◎	×	×	3年間で15時間以上 NTC再訓練直員連携 HTS直員連携		
	シミュレータ訓練 II	起動停止・異常時・警報発生時対応訓練		×	◎	×	×	×	3年間で9時間以上 NTC再訓練上級または監督者 HTS上級訓練		
	シミュレータ訓練 III	起動停止・異常時・警報発生時の対応・判断・指揮命令訓練		◎	×	×	×	×	3年間で9時間以上 NTC再訓練上級または監督者 HTS上級または監督者訓練		
保守管理	保守管理計画に関する こと I	定期検査時の検査項目概要		◎	◎	◎	×	×	＜運転員＞ 3年間で30時間以上 ※3 ※4（上記 ※4 同枠内）	保安規定教育	
	保守管理計画に関する こと II	定期検査時の検査項目の根拠		◎	×	×	×	×	＜放射性廃棄物処理設備 の業務に関わる者＞ 3年間で24時間以上 ※3 ※4（上記 ※4 同枠内）	放射線管理教育 保安規定教育	
核燃料物質および核燃料物質 による汚染された物の取扱いに 関すること	放射性廃棄物管理	放射性固体・液体・気体廃棄物の管理に関すること		◎	◎	◎	◎	×	＜燃料取替の業務に関わる者＞ 3年間で3時間以上 ※3 ※4（上記 ※4 同枠内）	燃料管理教育 保安規定教育	
	燃料管理	燃料の臨界管理に関すること 燃料の検査・取替・運搬および貯蔵に関すること		◎	◎	◎	×	◎			

※1：各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。

※2：法令等の遵守とは、関係法令および保安規定の遵守に関することをいう。

※3：記載するにあたっての考えは、以下のとおり。

- ・本教育は、同一細目であっても対象者の職位に応じて理解の範囲、深さに差がある（ある教育で、複数の細目をカバーする場合もある）。
- ・この〇年間で〇〇時間以上とは、運転員が行う一連の教育の時間であり、上表はこの教育時間の中に含まれている（上述の表の細目の時間を累積した時間ではない）。
- ・各細目の内容が密接に関わっていることから細目毎の時間の区別は行わない。

◎：全員が教育の対象者
(関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡あり)

×：教育の対象外

※5：発電室研修員については、運転員の教育項目を実施する。

表 2-6 保安教育実施方針 (請負会社)

(1) 発電所入所時に安全に必要な教育

大分類	中分類 (実用規則第16条の内容)	小分類 (項目)	保安教育の内容		対象者と時間 ※3			
			内 容	実施時期	放射線業務従事者		放射線業務従事者以外	
入所時に実施する教育※1	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	作業上の留意事項	入所時	◎	0.5時間以上	○	0.5時間以上
			非常の場合に講ずべき処置に関すること		◎		◎	
			関係法令および保安規定の遵守に関すること		同左	◎	0.5時間以上	○

(2) 放射線業務従事者に対する教育

総括表中分類との対応	保安教育の内容		対象者と教育時間 ※3		電離放射線障害防止規則の分類			
	内 容	実施時期	放射線業務従事者	放射線業務従事者以外				
核燃料物質および核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること ※2	①核燃料物質または使用済燃料の種類および性状 ②核燃料物質または使用済燃料によって汚染された物の種類および性状	管理区域内において核燃料物質、使用済燃料またはこれらによって汚染された物の運搬、貯蔵および廃棄の作業の方法および順序 放射線管理に関する業務に就かせるとき	◎ (0.5時間以上)	×	核燃料物質もしくは使用済燃料またはこれらによって汚染された物に関する知識			
放射線管理に関すること ※2	①管理区域に関すること		◎ (1.5時間以上)	×	原子炉施設における作業の方法に関する知識			
核燃料物質および核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること ※2	②核燃料物質もしくは使用済燃料またはこれらによって汚染された物の運搬、貯蔵および廃棄の作業の方法および順序							
核燃料物質および核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること ※2	③核燃料物質または使用済燃料によって汚染された設備の保守および点検の作業の方法および順序							
放射線管理に関すること ※2	④外部放射線による線量当量率および空気中の放射性物質の濃度の監視の方法							
放射線管理に関すること ※2	⑤天井、床、壁、設備等の表面の汚染の状態の検査および汚染の除去の方法							
非常の場合に講ずべき処置に関すること※2	⑥異常な事態が発生した場合における応急の措置の方法							
・原子炉施設の構造、性能に関すること ・放射線管理に関すること ※2	原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の構造および取扱いの方法					◎ (1.5時間以上)	×	原子炉施設に係る設備の構造および取扱いの方法に関する知識
放射線管理に関すること ※2	①電離放射線の種類および性質 ②電離放射線が生体の細胞、組織、器官および全身に与える影響					◎ (0.5時間以上)	×	電離放射線の生体に与える影響
関係法令および保安規定の遵守に関すること※2	法、令、労働安全衛生規則および電離放射線障害防止規則中の関係条項					◎ (1時間以上)	×	関係法令
放射線管理に関すること ※2	①管理区域への立ち入りおよび退去の手順					◎ (2時間以上)	×	原子炉施設における作業の方法および同施設に係る設備の取扱い
核燃料物質および核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること ※2	②核燃料物質もしくは使用済燃料またはこれらによって汚染された物の運搬、貯蔵および廃棄の作業							
核燃料物質および核燃料物質によって汚染された物の取扱いに関すること ※2	③核燃料物質または使用済燃料によって汚染された設備の保守および点検の作業							
放射線管理に関すること ※2	④外部放射線による線量当量率および空気中の放射性物質の濃度の監視							
放射線管理に関すること ※2	⑤天井、床、壁、設備等の表面の汚染の状態の検査および汚染の除去							
・原子炉施設の構造、性能に関すること ・放射線管理に関すること ※2	⑥原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の取扱い							
非常の場合に講ずべき処置に関すること※2	⑦異常な事態が発生した場合における応急の措置							

※1：構内出入許可証返却後3年以内の者（または、3年以内に入所時教育を受けている者）は免除できる。
 ※2：安全管理課長が、放射線管理仕様書に従い、各項目の全部または一部について十分な知識および技能を有していると認められた者については、該当する教育について省略することができる。
 ※3：各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。

◎：全員が教育の対象者
 ○：業務に関連する者が教育の対象
 ×：教育の対象外
 ()：合計の教育時間

表 3-1 泊発電所 Off-JT 教育・訓練一覧表

教育・訓練名	対象者 (実施時期又は頻度) ※1	教育・訓練の方針・目的・内容等	教育実施担当課 (室, センター)	基づく規定, 要領等
新入社員教育	新入社員 (入所時)	泊発電所員として必要な知識および原子力発電所に関する基礎的知識についての教育を実施する。(入所時保安教育, 危険物保安教育, 安全文化醸成教育を含む)	原子力教育センター	泊発電所新入社員集合教育実施要則
入所時一般教育	発電所以外からの転入者 (その都度)	泊発電所特有の事項および原子力発電所従事者として必要な基礎知識についての教育を実施する。 ※2 (1) 重点課題・重点方針 (2) 発電所の概要と経緯 (3) 地域社会との共存 (4) 放射線 (5) 放射性廃棄物処理 (6) 原子燃料サイクル (7) 品質保証 (8) 危険物保安教育 (9) 津波	原子力教育センター	泊発電所危険物施設管理要則 泊発電所津波による電源機能等喪失時対応要領, 泊発電所重大事故等発生時および大規模損壊発生時対応要則
防災教育	原子力災害対策要員 (1回/年)	関係法令, マニュアル, 要領等により, 防災体制および組織に関する知識, 更に防災対策上の諸設備に関する知識等の周知を図り, 原子力災害に対する認識を深め防災意識についての高揚を図る。	防災・安全対策室	泊発電所原子力災害対策要領 泊発電所内部溢水発生時対応要則
危険物保安教育	新入社員, 危険物取扱作業に従事する者 (1回/年および入所時)	予防規程の周知徹底, 火災予防上の遵守事項等についての教育を実施する。	各課(室) (業務該当課(室))	泊発電所危険物施設予防規程 泊発電所危険物施設管理要則
安全文化醸成教育	全所員 (1回以上/年)	安全文化の定着, 使命感の醸成, 協力会社に対する指導の徹底, 過去の事例研究と業務の見直し, 対外信用の確保等の教育を実施し, より一層の安全意識の向上と定着化を図る。	各課(室, センター)	—
	新入社員, 発電所以外からの転入者 (入所時)	新入社員および転入者については, 原子力教育センターが担当課となり教育を実施し, 全所員に対する教育については各課(室, センター)において教育を実施する。	原子力教育センター	—
コンプライアンス教育	全所員 (1回以上/年)	コンプライアンス(法令, 社内規程, 企業としての倫理の遵守)の徹底を図る。	各課(室, センター)	—
品質目標の周知	全所員 (年度計画策定後および転入時・随時)	品質目標達成のための年間計画と各課(室, センター)の業務の関連性および自らがどのように貢献できるかについて認識することを目的とする。	各課(室, センター)	泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領
防災訓練	原子力災害対策本部および事務局構成員 (1回/年)	非常事態発生時に発電所として対処すべき必要事項の処置, ならびに防災体制, 組織が総合的に機能することを確認する。	防災・安全対策室	泊発電所原子力災害対策要領 泊発電所内部溢水発生時対応要則
非常災害対策訓練 (通信訓練)	非常事態対策泊発電所支部 事務局構成員(随時)	非常事態発生時に社内外の関係先へ, 適確かつ迅速に通報連絡できることを確認する。	運営課	非常事態対策組織泊発電所支部 運営マニュアル
トラブル通報連絡訓練	トラブル対策会議構成員 (2回以上/年)	トラブル発生時に関係者へ適確, かつ迅速に通報連絡等できることを目的として実施する。	運営課	泊発電所トラブル対応マニュアル
危険物保安訓練	危険物取扱作業に従事する者 部分訓練(1回以上/6ヶ月)	消防用設備等取扱, 訓練等初期消火についての部分的な訓練を実施する。 ※4	運営課	泊発電所危険物施設予防規程 泊発電所危険物施設管理要則
	危険物取扱作業に従事する者 総合訓練(1回以上/年)	通報連絡, 初期消火等についての総合的な訓練を実施する。 ※4		
保安規程関係教育	電気工作物の工事, 維持 および運用に従事する者 (1回以上/年)	電気事業法, 電気事業法施行規則, 保安規程等 業務遂行上必要とされる法令についての教育を実施する。(遵守に関することを含む)	各課(室, センター) (業務該当課(室, センター))	保安規程「電気事業用電気工作物(原子力発電工作物)」, 技術者教育規程, 泊発電所保修要領
	工事計画認可・届出等の業務を担当する者 (1回以上/年)	電気事業法施行規則別表第二等 法令についての教育を実施する。(遵守に関することを含む)	保全計画課	—
トラブル対応者教育	トラブル発生時に法令上の扱いを判断する者 (1回以上/年)	原子炉等規制法, 電気事業法, 電気関係報告規則等 法令についての教育(遵守に関することを含む)を実施する。	運営課	—
高圧ガス保安教育	高圧ガス取扱作業に従事する者 (1回/年)	高圧ガス施設の管理等についての教育を実施する。	各課	泊発電所高圧ガス施設管理要則
初期消火対応総合訓練	初期消火要員 (1回以上/年)	通報連絡, 消防資機材等取扱い, 消防自動車操作等についての総合的な訓練を実施する。	運営課	泊発電所初期消火対応要領 泊発電所初期消火対応要則 泊発電所火災発生時対応要則

教育・訓練名	対象者 (実施時期又は頻度) ※1	教育・訓練の方針・目的・内容等		教育実施担当課 (室, センター)	基づく規定, 要領等
社内・社外	全 所 員 (随時)	表-3-2 および添付-1 に記載の社内研修, 社外研修を受講し, 知識の向上を図る。		各課(室, センター)	—
溶接事業者検査 教育・訓練	溶接検査担当 (1回/3年度)	溶接事業者検査の実務を行う上で必要となる溶接の技術基準等についての教育を実施する。		機械保修課	泊発電所溶接事業者検査管理 要則
保安規定関係教育 (運転上の制限逸脱時の 判断教育)	保安規定に定める運転上の制限 逸脱判断に係わる関係課(室) を長(所長, 次長を含む) (1回以上/年)	保安規定に定める運転上の制限逸脱時に適確かつ迅速に判断, 対処できることを 目的とした教育を実施する。		運営課	—
保安規定関係教育(保 安規定改正時の教育)	全 所 員 (随時)	保安規定の改正時に, 改正の意図も含めて, 保安規定改正内容についての教育を 実施する。		品質保証室	—
保安規定関係教育(保 安規定改正に伴う下部 規程改正時の教育)	保安規定改正に伴い改正された 下部規程に係わる関係者 (随時)	保安規定の改正に伴い改正された下部規程について, 当該下部規程に係わる関係 者に対して改正の意図も含めて, 改正内容についての教育を実施する。 ※3		各課(室, センター)	—
津波対応訓練	原子力災害対策本部, 事務局, 業務支援班 (施設防護担当), 放管班, 運転班, 電気工作班, 機械工作班, 土木建築工作班 (1回/年) ※5	津波発生に伴う電源機能等喪失を想定し対処すべき必要事項の処置および 体制, 組織が機能することを確認する。		運営課	泊発電所津波による電源機能等喪失時 対応要領, 泊発電所重大事故等発生時 および大規模損壊発生時対応要則
津波に関する基礎教育	原子力災害対策要員 (1回/年) ※5	津波に関する基礎知識についての教育を実施する。		運営課	泊発電所津波による電源機能等喪失時 対応要領, 泊発電所重大事故等発生時 および大規模損壊発生時対応要則
放射線に関する基礎 教育	原子力災害対策要員 (1回/年) ※5, ※6	放射線に関する基礎知識についての教育を実施する。		安全管理課	泊発電所津波による電源機能等喪失時 対応要領, 泊発電所重大事故等発生時 および大規模損壊発生時対応要則
車両, 資機材等の取扱 教育	(1回/年) ※5	津波発生に伴う電源機能等喪失を想定した下記の代替給電設備および代替給水 設備等の取扱いについて教育を実施する。		下記の各課(室)	泊発電所津波による電源機能等喪失時 対応要領, 泊発電所重大事故等発生時 および大規模損壊発生時対応要則
	原子力災害対策本部, 事務局	本部・事務局設備		運営課	
	業務支援班(施設防護担当)	施設防護設備(消防車)		運営課	
	業務支援班(施設防護担当), 放管班, 運転班	初動対応設備(建具閉止金物等)		施設防護課, 安全管理課, 発電室	
	電気工作班	代替給電設備(移動発電機車等)		電気保修課	
	機械工作班	代替給水設備(送水ポンプ車等)		機械保修課	
	土木建築工作班	構内道路補修用設備(重機)		土木建築課	
発電所宿直者	初動対応設備		防災・安全対策室		
シニアクシデント対応訓練	原子力災害対策本部, 事務局, 運転班, 電気工作班, 機械工作班 (1回/年)	シニアクシデント発生時の中央制御室の作業環境の確保, 発電所構内通話手段の確 保, 水素爆発防止対策に関する手順が機能することを確認する。		防災・安全対策室	泊発電所原子力災害対策要領, 泊発電所内部溢水発生時対応要則
シニアクシデント対応教育	原子力災害対策本部, 事務局, 運転班, 電気工作班, 機械工作班 (1回/年)	シニアクシデント発生時の中央制御室の作業環境の確保, 発電所構内通話手段の確 保, 水素爆発防止対策に関する手順についての教育を実施する。		防災・安全対策室	泊発電所原子力災害対策要領, 泊発電所内部溢水発生時対応要則

※1: 対象者(頻度)の詳細については, 基づく規定, 要領等を参照のこと。

※2: 以前に泊原子力事務所に在籍したことがある者等で, 所属長が(2)~(7)の
各項目の全部または一部について十分な知識を有していると認めた場合,
該当する教育について省略することができる。

※3: 下部規程とは, 計画書および要領をいう。

※4: 部分訓練, 総合訓練は, 「初期消火対応要領」に基づき行われる訓練に含めることができる。

※5: 事務局および各班の請負会社従業員を含む。

※6: 放射線業務従事者については, 「放射線防護教育」の実施をもってこれに替えることが
出来る。

表-3-2 泊発電所教育計画（各課（室，センター）共通）

(1/13)

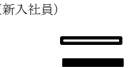


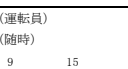
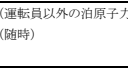
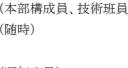
研修区分	発電所員（レベルⅠ） 新入社員 1年	発電所員（レベルⅡ）	発電所員（レベルⅢ）	発電所員（レベルⅣ）	
教育	①新入社員教育 入所時				
	②各課共通教育 （初級：基礎的・実務的知識・技能）		③各課共通教育 （中級：実務的・専門的知識・技能）	④各課共通教育 （上級：専門的・指導的知識・技能）	⑤各課共通教育 （管理・監督・マネジメント能力）
	<ul style="list-style-type: none"> ・予算管理、統制補助 ・品質保証活動実施補助 ・貯蔵品使用管理 ・規定、規程、指針管理補助 ・資料管理補助 		<ul style="list-style-type: none"> ・備品・什器管理 ・予備品管理 ・計測器、工具管理 ・貯蔵品使用管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務運営計画 ・予算管理、調整取纏め ・品質保証活動計画推進 ・規定、規程、指針検討 ・文書・資料管理計画立案 ・業務機械化計画立案 ・委託管理業務計画立案 ・課内教育計画立案 ・安全衛生管理計画立案 	<ul style="list-style-type: none"> ・予備品管理計画立案 ・計測器、工具管理計画立案 ・貯蔵品使用管理計画立案
	<ul style="list-style-type: none"> ・業務機械化実施補助 ・委託管理業務補助 ・安全衛生管理業務補助 ・備品・什器管理 ・予備品管理 ・計測器、工具管理 		<ul style="list-style-type: none"> ・業務機械化検討 ・委託管理業務実施 ・課内教育資料作成 ・安全衛生管理業務実施 		<ul style="list-style-type: none"> ・業務統括 ・課題解決 ・指導・育成
研修	⑥転入社員教育（転入者） ⑦防災教育（防災業務関係者） ⑧危険物保安教育（取扱い作業に従事する者） ⑨安全文化醸成教育 ⑩コンプライアンス教育		⑪品質目標の周知 ⑫防災訓練（原子力災害対策本部および事務局構成員） ⑬非常災害対策訓練（非常災害対策泊発電所支部事務局構成員） ⑭トラブル通報連絡訓練（トラブル対策会議構成員）	⑮危険物保安訓練（各課1名） ⑯保安規程関係教育（電気工作物の工事、維持、運用に従事する者、工事計画認可・届出等の業務を担当する者） ⑰トラブル対応者教育（トラブル発生時に法令上の扱いを判断する者） ⑱初期消火対応総合訓練（初期消火要員）	
	⑲社内・社外技術専門教育 ・原子力国際研修講座 ・JAEA [*] 研修（原子炉研修一般課程） ・JAEA [*] 研修（放射線防護基礎コース） ※JAEA：独立行政法人 日本原子力研究開発機構 原子力研修センター				
一般研修	組織・マネジメント教育				
	<ul style="list-style-type: none"> ・新入社員導入教育 ・新入社員フォロー研修 	<ul style="list-style-type: none"> ・職場リーダー研修 	<ul style="list-style-type: none"> ・新任管理者研修 ・人事考課者研修 		
	セミナー参加による研修 ・原子力発電所品質保証セミナー ・ISOセミナー ・ヒューマンエラー防止セミナー ・OAセミナー				

本店の保安に関する教育の実施計画／実績表（平成25年度）抜粋



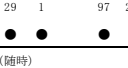
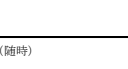
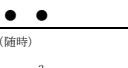
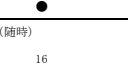
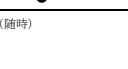


上段：○計画
下段：●実績

区分	教育・訓練名	内容	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計画概要	備考
保安に関する教育	品質目標の周知	・安全文化の醸成活動をQMSに基づく活動とする社長の品質方針 ・品質方針の変更に基づく原子力部品品質目標の変更 ・変更した原子力部品品質目標に基づく新規実行計					●							○	原子力業務G	9名受講
保安に関する教育	QMS教育	・原子力部門の品質保証活動の概要 ・QMS文書体系 ・品質方針、品質目標および実行計画 ・保安規定3条と社内規定類 ・JEA4111の構成と内容 ・JEA4111の7.8章のポイント ・調達先文書の扱いについて	○		●	●	●								原子力業務G	16名受講 (対象となる原子力部員に実施)
保安に関する教育	法令教育(主要法令教育)	・原子力規制委員会設置法施行に伴う原子炉等規制法変更点のポイント ・品質保証技術基準の制定に伴う、社内規定類の改正について	●				●			○					原子力業務G	15名受講
保安に関する教育	品質目標の周知	・保守管理方針および安全性向上対策を加えた社長の品質方針 ・上記品質方針に基づく平成26年度原子力部品品質目標												○	原子力運営G	全員受講
保安に関する教育	QMS教育	・原子力安全に関わるIAEAのマネジメントシステムは、品質基準JEA4111にも主な事項が部分的に取り入れられており、泊発電所の原子炉施設保安規定においてどのように取り入れられているか、勉強会を行った。					○								原子力運営G	全員受講
保安に関する教育	法令教育(主要法令教育)	・最近のコンプライアンス違反事例発生状況 ・再発を防ぐための主な取組み ・犯罪を引き止める要員 ・コミュニケーションの良い職場づくり ・コンプライアンス研修事例 ・リスクアライ								○					原子力運営G	全員受講
保安に関する教育	品質目標の周知	・保守管理方針及び安全性向上対策を加えた社長の品質方針 ・上記品質方針に基づく平成26年度原子力部品品質目標												○	原子力設備G	全員受講
保安に関する教育	主要法令教育	・主要法令教育(7/8に施行された新規制基準のうちいわゆる設置許可基準)						○							原子力設備G	全員受講
保安に関する教育	QMS教育	・QMS教育(平成24年10月に開催されたJEA4111の公表概要)						○							原子力設備G	全員受講
保安に関する教育	品質目標の周知	・社長の示達・品質方針 ・原子力部長の原子力部門品質目標	○												原子力技術G	7名受講
保安に関する教育	実行計画の周知	・原子力技術Gの業務の年度計画	○												原子力技術G	7名受講
保安に関する教育	主要法令教育	新規制基準施行に合わせて制定された、当グループの業務に関連する以下の審査ガイドの輪読会を本店及び東京作業所の各所で実施した。								○					原子力技術G	6名受講
保安に関する教育	原子力安全に関係する講習会	泊3号機の新規制基準適合性審査のプロセスとして、事故シナシエンスグループ及び格納容器破損モード並びに評価事故シナシエンス選定のために実施した各種PRAの評価結果に関する報告会を実施した。								○					原子力技術G	6名受講
保安に関する教育	安全文化小冊子輪読会	安全文化に対する認識を再確認することを目的として、JANTI作成の小冊子(セイフティカルチャーシリーズ)を用いた輪読会を行った。				○									原子力技術G	6名受講

泊発電所保安教育の実施計画／実績表（平成 25 年度）抜粋

区分	教育名	内容	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計画概要	備考
入所	入所時保安教育	・発電所入所時に安全に必要な教育 ・関係法令および保安規定遵守に関する事 ・非常時の場合に講ずべき処理に関する事 ・原子炉のしくみ ・原子炉施設の構造・性能に関する事	(新入社員)  23 (転入社員) (随時) 28 2 11 3 1 10 2 											新入社員、転入者 (入所時)	原子力教育センター	
	放射線防護教育	・放射線防護に関する知識の習得 ・放射線管理の重要な遵守事項 ・被ばくの低減に関する事	(入所時) (随時) 83 32 10 6 1 2  (定期) 免除規程により再教育該当者無し											放射線業務従事者 (入所時および定期)	安全管理課	
その他	保安規定教育	・保安規定について、総則・品質保証・保安管理体制・評価・非常時の措置・保安教育・記録および報告に関する事等 ・法令の遵守等	(運転員) (随時) 9 15 10 7 6 3 12  (運転員以外の泊原子力事務所員) (随時) 187 86 66 											運転員 (別途定める)	発電室	
	反復教育	A教育:シビアアクシデントおよびAMに対する基礎の概要教育 B教育:炉心溶融以降の当直への支援活動に必要な知識の習得に関する教育 C教育:AM時に運転員に必要な知識の習得に関する教育	(事務局員、放管班員、電気工作班員、機械工作班員、土木工作班員) H25年度はA教育計画無し。 (本部構成員、技術班員) (随時) 44  (運転班員) A教育(随時) C教育(随時)											A教育:事務局員、放管班員、電気工作班員、機械工作班員、土木工作班員 (1回/3年) B教育:本部構成員、技術班員 (1回/年) A、C教育:運転班員 (1回/年)	原子力教育センター (A, B) 発電室 (A, C)	

泊発電所 原子力一般教育の実施計画／実績表（平成 25 年度）抜粋

区分	教育名	内容	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計画概要	実施担当課
技	新入社員教育	泊発電所員、原子力部門としての基礎的教育	 23											新入社員 (入所時)	原子力教育センター	
	危険物保安教育	予防規程の周知徹底、火災防護上の遵守事項等	(随時) 28 266 											新入社員、危険物取扱作業に従事する者 (1回/年および入所時)	各課(室)	
	安全文化醸成教育	安全文化の定着、使命感の醸成、協力会社に対する指導の徹底、過去の事例周知	(随時) 29 1 97 219 44 187 46 29 											全所員 (1回以上/年)	各課(室、センター)	
	コンプライアンス教育	コンプライアンス(法令、社内規程、企業倫理の遵守)の徹底	(随時) 321 105 17 											全所員 (1回以上/年)	各課(室、センター)	
研	品質目標の周知	品質目標達成のための年間計画、各課(室・センター)の業務の関連性他、認識・周知	(随時) 385 5 266 5 1 4 											全所員 (年度計画策定後および転入時・随時)	各課(室、センター)	
	非常災害対策訓練(通信訓練)	非常事態発生時における社内外の関係先への通報連絡訓練	(随時) 3 9 											非常事態対策泊発電所支事務局構成員(随時)	運営課	
	保安規程関係教育	電気事業法、電気事業法施行規則、保安規程等の法令教育	(随時) 16 28 376 											電気工作物の工事、維持および運用に従事する者 (1回以上/年)	各課(室、センター)	
修	高圧ガス保安教育	高圧ガス施設の管理等の教育	(随時) 275 											高圧ガス取扱作業に従事する者 (1回/年)	各課(室、センター)	
	初期消火対応総合訓練	通報連絡、消防資機材等取扱い、消防自動車操作等の総合訓練	(随時) 8 21 7 25 3 9 23 											初期消火要員 (1回以上/年)	運営課	

本店及び泊発電所における各年度の社外教育・訓練受講者数

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	備考
＜本店＞						
放射線防護医療研究会勉強会	3	5	5	0	2	
原子力安全に関する講習会	0	3	0	0	0	
軽水炉発電に関する技術セミナー	0	0	1	0	0	
核物質防護関係講習会	0	1	1	0	0	
品質保証関係講習会	3	1	0	0	0	
保全セミナー	1	2	3	1	0	
保全学会講習会「事故原因調査への破損解析技術への応用について」	1	0	0	0	0	
アジア水化学シンポジウム	1	0	0	0	0	
放射性物質安全輸送講習会	1	3	2	0	0	
原子燃料業務関連セミナー	2	2	3	3	1	
原子燃料輸入業務関連セミナー	1	1	1	0	0	
規制関係講習会	0	0	0	0	0	
緊急被ばく関係講習会	4	2	3	1	1	
安全評価講習会	0	0	0	0	4	
軽水炉燃料に関する技術セミナー	0	1	1	2	0	
＜泊発電所＞						
原子力発電訓練センター教育（再訓練一般コース）	0	0	0	0	6	
〃（再訓練上級コース）	9	18	25	12	12	
〃（再訓練監督者コース）	20	9	18	18	15	
放射線防護基礎コース		2	1	2	2	
原子炉工学特別講座	1	0	2	0	2	
放射線防護基礎課程	2	0	0	0	0	
原子力発電訓練センター教育（初期訓練コース）	6	6	5	6	7	
〃（再訓練実技試験コース）	9	12	9	9	12	
品質保証関係講習会（JEAC4111 講習含む）	18	30	19	16	6	
放射線主任技術者定期講習	2	0	1	0	1	
放射線主任者定期講習	0	0	1	4	1	
保障措置セミナー	0	2	2	4	3	
放射線安全技術講習会	0	2	0	0	0	
放射線安全管理講習会	0	0	0	0	1	
原子力安全セミナー	1	0	0	1	1	
放射性物質安全輸送講習会	0	0	0	2	0	
ポンプトレーニングスクール	1	3	4	3	0	
保全セミナー	0	1	0	0	0	
水化学セミナー	1	1	4	3	0	

泊発電所における重大事故等対応に関する訓練実績

重大事故等対応 訓練項目（対象箇所）		訓練内容	平成 24 年 度実績	平成 25 年 度実績	備考
シミュ レータ 訓練等	全交流動力電源喪失時対 応訓練（発電室）	・手順読み合わせ ・シミュレータ訓練	25	25	
	地震によるトリップ時の 緊急濃縮訓練（発電室）	・手順読み合わせ ・シミュレータ訓練	9	14	
	事故シーケンスに係る訓 練（発電室）	・シミュレータ訓練	—	58	
	手順読み合わせ及び現場 操作訓練（発電室）	・代替炉心注入，代替スプレイ，代替SG 給水，代替給電，代替給水，主蒸気逃が し弁現場操作等	164	58	
代替給電 訓練	代替非常用発電機起動訓 練（保修課）	・仮設ケーブル敷設・接続作業 ・起動・運転	16	13	
	可搬型代替電源車給電訓 練（保修課員，協力会社 員）	・給電ケーブルの敷設・接続作業 ・可搬型直流電源設備への給電操作 ・中継盤への接続			
	事故時重要パラメータ確 認訓練（保修課員）	・可搬型計測器による計測 ・SG直接給水時主要パラメータ計測			
代替給水 訓練	大容量海水送水ポンプ車 操作訓練（保修課員及び 協力会社員）	・取扱訓練 ・機材敷設訓練	29	28	
	蒸気発生器直接給水訓練 （保修課員及び協力会社 員）	・給水ホース敷設・接続 ・発電機起動 ・ポンプ起動・停止			
	可搬型大型送水ポンプ車 及び可搬型注水ポンプ車 取扱訓練（保修課員及び 協力会社員）	・給水ホース敷設・接続 ・ポンプ起動・停止			
	可搬型スプレイ設備操作 訓練（保修課員及び協力 会社員）	・取扱訓練 ・機材敷設訓練			
	泡混合装置及び放水砲操 作訓練（保修課員及び協 力会社員）	・起動・停止操作 ・機材敷設訓練			
	代替格納容器スプレイポ ンプ操作訓練（発電室 員）	・手順読み合わせ ・代替格納容器スプレイポンプ起動操作訓 練			
軽油汲み上げ訓練（運営課員 及び教育センター員）	・手順読み合わせ ・ホース接続確認	5	7		
がれき撤去等訓練（土建課員 及び協力会社員）	・ホイールローダ走行による状況確認 ・報告訓練	3	2		
シルトフェンス設置訓練（協 力会社員）	・手順読み合わせ ・可搬型送水ポンプ車及び可搬型注水ポン プ車運転 ・仮設ホースの敷設	—	1		
事象進展予測対応訓練（対策 本部要員，技術課員，保全計 画課員）	・プラントの状況把握 ・事象進展予測及び事象収束のための対策 立案	2	5		
環境放射線モニタリング訓練 （安全管理課員）	・空気放射線量率測定の実働訓練 ・空気中放射性物質採取の実働訓練 ・海水試料採取の訓練	2	8		
参集訓練	・社宅・寮等からの参集訓練 （日中，夜間）	5	1		

発電用原子炉主任技術者と兼務できる職位の考え方

発電用原子炉主任技術者と兼務できる職位については、以下の 1. 及び 2. の基本的な考え方に基づくものとし、上位者等との関係において独立性を確保する職位とする。

1. 上位者等との関係における発電用原子炉主任技術者の独立性の担保

発電用原子炉主任技術者の職務である保安の監督に支障をきたすことがないよう、上位者等との関係において独立性が確保されていること

【対応】

発電用原子炉主任技術者の選任・解任については、所長の人事権が及ぶことがないように、発電所の保安に関する組織以外の権限者である発電本部長が行う。

2. 職位（職務）からの判断と発電用原子炉主任技術者としての判断が相反しないことの担保

その職位（職務）からの判断と発電用原子炉主任技術者としての判断が相反する立場になることが予想される職位（職務）は除く。

【対応】

原子炉施設の保安の業務に関し、各課（室）長と発電用原子炉主任技術者の判断の関係は、以下の 3 ケースに分類される。

- ① 客観的事実の報告のため、当該職位の判断基準が明確であり発電用原子炉主任技術者としての判断と相反しない場合
- ② 業務が社内規程等で明確に定められており、これに基づき判断することから、発電用原子炉主任技術者の判断と相反しない場合
- ③ 状況に応じての総合判断となるため、発電用原子炉主任技術者の判断と相反する可能性が明確に否定できない場合

この③に該当する課（室）について、発電用原子炉主任技術者が兼務できる職位から除外することで担保する。すなわち、保安規定の各条文内容から「原子炉施設の各設備を所管する課（室）」及び「原子炉施設の運転を所管する課（室）」が該当し、これらに関する職務については兼務できる職位から除外する。

なお、兼務可能と判断した職位について、所管の変更や規制要求の変更などがあった場合、上記③への該当有無の実態に応じて、適宜見直しを図る。