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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
１．はじめに 本申請にあたり、新たに制定された「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（平成25年6月19日制定）により、自然災害や重大事故等の対応について、設備及び運用を新たに整備した。 これらの玄海原子力発電所に関する当社の技術的能力について、「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針(平成16年5月27日、原子力安全委員会決定)」（ 以下「技術的能力指針」という。） への適合性を示す。	１．はじめに 本申請にあたり，新たに制定された「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」（平成25年6月19日制定）により，自然災害や重大事故等への対応について，設備及び運用を新たに整備した。 これらの東海第二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。	表現 発電所名
２．技術的能力指針との対応について 玄海原子力発電所に関する技術的能力については、次の６項目に分けて説明する。また、技術的能力指針との対応を併せて示す。 (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	２．技術的能力指針との対応について 東海第二発電所に関する技術的能力については，次の6項目に分けて説明する。また，技術的能力指針との対応を併せて示す。 （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．技術的能力指針に対する適合性 本変更に係る発電用原子炉施設の設計及び工事、並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）のための組織、技術者の確保、経験、品質保証活動、技術者に対する教育・訓練及び有資格者等の選任・配置については次のとおりである。	３．技術的能力指針に対する適合性 本変更に係る発電用原子炉施設の設計及び工事，並びに運転及び保守（以下「設計及び運転等」という。）のための組織，技術者の確保，経験，品質保証活動，技術者に対する教育・訓練及び有資格者の選任・配置については次のとおりである。	

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
(1) 組 織	(1) 組 織	
本変更に係る設計及び運転等は第5.1 図に示す既存の原子力関係組織にて実施する。	本変更に係る設計及び運転等は第１図に示す既存の原子力関係組織にて実施する。	図番号
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項の規定に基づく玄海原子力発電所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで玄海原子力発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。	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 項の規定に基づく東海第二発電所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき，明確な役割分担のもとで東海第二発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。	発電所名 発電所名
本変更に係る設計及び工事の業務については、設計方針を発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門及び技術本部の原子力土木建築部門にて定め、本設計方針に基づく、現地における具体的な設計及び工事の業務は、玄海原子力発電所において実施する。	本変更に係る設計及び工事の業務については，設計方針を発電管理室及び開発計画室にて定め，本設計方針に基づく，現地における具体的な設計及び工事の業務は東海第二発電所において実施する。	体制の相違 発電所名
本変更に係る運転及び保守の業務については、玄海原子力発電所の発電用原子炉施設の運転に関する業務は発電第一課及び発電第二課が、発電用原子炉施設（土木建築設備を除く。）の保修及び燃料の取扱いに関する業務は保修第一課及び保修第二課が、発電用原子炉施設のうち土木建築設備の保修に関する業務は土木建築課が、発電所の技術関係事項の総括及び燃料管理に関する業務は技術第一課及び技術第二課が、放射線管理、放射性廃棄物管理及び化学管理に関する業務は安全管理第一課及び安全管理第二課が、原子力防災、初期消火活動のための体制の整備及び出入管理等に関する業務は防災課が実施する。	本変更に係る運転及び保守の業務については，東海第二発電所の発電用原子炉施設の運転及び燃料取扱いに関する当直業務は発電直が，発電用原子炉施設の運転の計画及び管理に関する業務は運転管理グループが，当直業務の支援に関する業務は運転支援グループが，発電用原子炉施設の燃料の管理（発電直所管業務を除く。）に関する業務は炉心・燃料グループが，放射線管理，放射性廃棄物管理及び化学管理に関する業務は放射線・化学管理グループが，発電用原子炉施設の保修管理の総括に関する業務は保守総括グループが，発電用原子炉施設のうち，電気，計測制御関係設備の保守管理（工務・設備診断グループ及び直営電気・制御グループ所管業務を除く。）に関する業務は電気・制御グループが，発電用原子炉施設のうち機械関係設備（建物，構築物を含む。）の保守管理（工務・診断グループ及び直営機械グループ所管業務を除く。）に関する業務は機械グループが，電気・制御グループ又は機械グループと協議して定める発電用原子炉施設の保全のうち設備診断の実施に関する業務は工務・設備診断グループが，電気・制御グループと協議して定める発電用原子炉施設の保全の実施（工務・設備診断グループ所管業務を除く。）に関する業務は直営電気・制御グループが，機械グループと協議して定める発電用原子炉施設の保全の実施（工務・設備診断グループ所管業務を除く。）に関する業務は直営機械グループが，非常時の措置，初期消火活動のための体制の整備に関する業務は安全・防災グループが，発電用原子炉施設の保安運営の総括に関する業務は保安運営グループが，発電用原子炉施設の運転保守計画及び管理並びに技術管理に係る事項の総括に関する業務はプラント管理グループが実施する。	発電所名 体制及び業務分掌の相違
運転及び保守の業務のうち、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、あらかじめ、発電所長を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が緊急時体制を発令した場合は、緊急時対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。	運転及び保守の業務のうち，自然災害や重大事故等にも適確に対処するため，あらかじめ，発電所長を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が非常事態を宣言した場合は発電所災害対策本部を設置し，平時の業務体制から速やかに移行する。	呼称名
原子力防災組織を第5.2図に示す。	原子力防災組織を第２図に示す。	図番号
この組織は、玄海原子力発電所の組織要員により構成され、原子力災害への移行時には、本店の原子力防災組織と連携し、外部からの支援を受けることとする。自然災害又は重大事故等が発生した場合は、重大事故等対策要員にて初期活動を行い、原子力防災管理者（発電所長）の指示の下、重大事故等対策要員及び発電所外から参集した参集要員が役	この組織は，東海第二発電所の組織要員により構成され，原子力災害への移行時には，本店の原子力防災組織と連携し，外部からの支援を受けることとする。自然災害又は重大事故等が発生した場合は，重大事故等対策要員にて初期活動を行い，原子力防災管理者（発電所長）の指示の下，重大事故等対策要員及び発電所外から参集した参集要員が役割分担に応じ	発電所名

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
割分担に応じて対処する。また、重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合には、原子力防災組織にて適確に対処する。	て対処する。また，重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合には，原子力防災組織にて適確に対処する。	
発電用原子炉施設の保安に関する事項を審議するものとして、保安規定に基づき本店に原子力発電安全委員会を、玄海原子力発電所に玄海原子力発電所安全運営委員会を設置している。原子力発電安全委員会は、法令上の手続きを要する発電用原子炉設置（変更）許可申請書本文事項の変更、保安規定変更及び発電用原子炉施設の定期的な評価の結果等を審議し、玄海原子力発電所安全運営委員会は、発電所で作成すべき手順書の制定・改正等の発電用原子炉施設の保安運営に関する具体的重要事項を審議することで役割分担を明確にしている。	発電用原子炉施設の保安に関する事項を審議するものとして，保安規定に基づき本店に原子炉施設保安委員会を，東海第二発電所に東海第二発電所原子炉施設保安運営委員会を設置している。原子炉施設保安委員会は，法令上の手続きを要する発電用原子炉設置（変更）許可申請書本文記載の構築物，系統及び機器の変更，保安規定の変更等を審議し，東海第二発電所原子炉施設保安運営委員会は，発電所で作成すべき手順書の制定・改正等の発電用原子炉施設の保安運営に関する具体的重要事項を審議することで役割分担を明確にしている。	発電所名，委員会名称 保安委員会審議事項の相違 発電所名，委員会名称

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
(2)　技術者の確保	(2) 技術者の確保	
a.　技術者数	a.　技術者数	
技術者とは、技術系社員のことを示しており、平成28年７月１日現在、発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、玄海原子力発電所及び技術本部の原子力土木建築部門における技術者の人数は836名であり、そのうち玄海原子力発電所における技術者の人数は594名である。	技術者とは，技術系社員のことを示しており，平成 29 年 8 月 1 日現在，本店及び東海第二発電所の技術者の人数は，615 名であり，そのうち東海第二発電所における技術者の人数は 213 名である。	体制の相違 表現，対象人数，発電所名
このうち、10年以上の経験年数を有する管理職が248名在籍している。	このうち，10 年以上の経験年数を有する管理職が 267 名在籍している。	対象人数
b.　有資格者数	b.　有資格者数	
発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、玄海原子力発電所及び技術本部の原子力土木建築部門における平成28年７月１日現在の有資格者の人数は、次のとおりであり、そのうち玄海原子力発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す。	本店及び東海第二発電所における平成 29 年 8 月 1 日現在の有資格者の人数は，次のとおりであり，そのうち東海第二発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す。	体制の相違，時期 発電所名
発電用原子炉主任技術者　22 名(10 名) 第１種放射線取扱主任者　86 名(44 名) 第１種ボイラー・タービン主任技術者　10 名(７ 名) 第１種電気主任技術者　16 名(６ 名) 運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者　26 名(26 名)	発電用原子炉主任技術者　30 名（3 名） 第１種放射線取扱主任者　82 名（18 名） 第１種ボイラー・タービン主任技術者　13 名（8 名） 第１種電気主任技術者　7 名（2 名） 運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者　13 名（11 名）	対象人数
また、本変更にあたっては、自然災害や重大事故等の対応として資機材の運搬等を行うこととしており、大型自動車等の資格を有する技術者数についても確保している。	また，本変更にあたっては，自然災害や重大事故等の対応として資機材の運搬等を行うこととしており，大型自動車等の資格を有する技術者数についても確保している。	
発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門及び玄海原子力発電所並びに技術本部の原子力土木建築部門の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応が可能であるが、今後とも設計及び運転等を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るため、必要な教育及び訓練を行うとともに、採用を通じ、必要な有資格者と技術者を継続的に確保し、配置する。	本店及び東海第二発電所の技術者及び有資格者の人数を第 1 表に示す。現在，確保している技術者数にて本変更に係る設計及び運転等の対応が可能であるが，今後とも設計及び運転等を適切に行い，安全を確保し，円滑かつ確実な業務遂行を図るため，必要な教育及び訓練を行うとともに，採用を通じ，必要な有資格者と技術者を継続的に確保し，配置する。	部署名，表番号

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
(3)　経 験 当社は、昭和32年以来、原子力発電に関する諸調査、諸準備等を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係諸施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めてきた。	(3)　経　験 当社は，昭和 32 年以来，原子力発電に関する諸調査，諸準備等を進めるとともに，技術者を国内及び国外の原子力関係諸施設へ多数派遣し，技術的能力の蓄積に努めてきた。	
また、昭和50年10月に玄海原子力発電所１号炉の営業運転を開始して以来、計６基の原子力発電所を有し、平成27年４月27日をもって運転を行わないこととした玄海原子力発電所１号炉を除き、今日においては、計５基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。	また，昭和 41 年 7 月に東海発電所の営業運転を開始して以来，計 4 基の原子力発電所を有し，平成 13 年 12 月から廃止措置に着手した東海発電所及び平成 29 年 4 月から廃止措置に着手した敦賀発電所 1 号炉を除き，今日においては，計 2 基の原子力発電所を有し，順調な運転を行っている。	営業運転開始号炉，時期，基数，廃止措置着手時期 基数
原子力発電所　（原子炉熱出力）　営業運転の開始 玄海原子力発電所　１号炉（約1,650MW）　昭和50年10月15日 ２号炉（約1,650MW）　昭和56年３月30日 ３号炉（約3,423MW）　平成６年３月18日 ４号炉（約3,423MW）　平成９年７月25日 川内原子力発電所　１号炉（約2,660MW）　昭和59年７月４日 ２号炉（約2,660MW）　昭和60年11月28日	原子力発電所　（原子炉熱出力）　営業運転の開始 東　海　発　電　所　（　585MW）　昭和 41 年 7 月 25 日 （平成 13 年 10 月 4 日原子炉の解体の届出） （平成 18 年 6 月 30 日廃止措置計画認可） 東 海 第 二 発 電 所　（3,293MW）　昭和 53 年 11 月 28 日 敦 賀 発 電 所 1 号 炉　（1,064MW）　昭和 45 年 3 月 14 日 （平成 29 年 4 月 19 日廃止措置計画認可） 敦 賀 発 電 所 2 号 炉　（3,423MW）　昭和 62 年 2 月 17 日	発電所，原子炉の相違
当社は、玄海原子力発電所及び川内原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し、技術力を維持している。	当社は，これら原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し，技術力を維持している。	表現
また、営業運転開始以来、計６基の原子力発電所において、約40年に及ぶ運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。	また，営業運転開始以来，計 4 基の原子力発電所において，約 50 年に及ぶ運転並びに東海発電所及び敦賀発電所 1 号炉での廃止措置を行っており，運転及び保守について十分な経験を有している。	経過年数，廃止措置実施の相違
本変更に関して、設計及び工事の経験として、玄海原子力発電所において平成15年には１号、２号、３号及び４号炉共用の固体廃棄物貯蔵庫の増設、平成16年には１号、２号、３号及び４号炉共用の使用済樹脂貯蔵タンク増設等の設計及び工事を順次実施している。	本変更に関して，設計及び工事の経験として，東海第二発電所において平成 19 年には給水加熱器の取替え及び平成 21 年には固体廃棄物作業建屋設置工事等の設計及び工事を順次実施している。	発電所名，過去に実施した設備工事の相違
また、耐震安全性向上工事として、１号及び２号炉の蓄圧タンク、２号炉のよう素除去薬品タンク、格納容器スプレイ冷却器、３号及び４号炉の排気筒について設計及び工事を実施している。	また，耐震裕度向上工事として，残留熱除去系熱交換器，可燃性ガス処理系配管，中央制御室換気空調系ダクトサポート，排気筒について設計及び工事を実施している。	表現，工事箇所の相違
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の設備改造を検討し、対策工事を実施している。	更なる安全性向上の観点からアクシデントマネジメント対策として，代替反応度制御，原子炉・格納容器への代替注水，格納容器からの除熱及び電源融通の設備改造を検討し，対策工事を実施している。	対策設備の相違
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、大容量空冷式発電機、高圧発電機車、仮設ポンプ等の配備に関する設計検討を行い、対策工事を実施している。	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，高圧電源車，消防ポンプ等の配備に関する設計検討を行い，対策工事を実施している。	配備設備の相違

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
運転及び保守に関する社内規定の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事と保守経験を継続的に積み上げている。 また、運転の経験として、当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。 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。	運転及び保守に関する社内規定の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに，工事と保守経験を継続的に積み上げている。 また，運転の経験として，当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展開要否に係る判断等を通じて，トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。 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。	（相違なし）

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
(4)　品質保証活動	(4)　品質保証活動	
当社における品質保証活動は、原子力発電所の安全を達成、維持及び向上させるために、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（ＪＥＡＣ4111-2009）」に基づき、保安規定第３条（品質保証計画）を含んだ「原子力発電所品質マニュアル（要則）」（以下「品質マニュアル（要則）」という。）を定め、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。	当社における品質保証活動は，原子力発電所の安全を達成，維持及び向上させるために，「原子力発電所における安全のための品質保証規程（ＪＥＡＣ4111-2009）」に基づき，保安規定第３条（品質保証計画）を含んだ品質保証規程（以下「品質マニュアル」という。）を定め，品質マネジメントシステムを確立し，実施し，評価確認し，継続的に改善している。	規程名称 規程名称
また、「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」で求められた安全文化を醸成するための活動、関係法令の遵守に係る活動などの要求事項についても、品質マニュアル（要則）に反映して品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。	また，「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」で求められた安全文化を醸成するための活動，関係法令の遵守に係る活動などの要求事項についても，品質マニュアルに反映して品質マネジメントシステムを確立し，実施し，評価確認し，継続的に改善している。	規程名称
本変更に係る設計及び運転等の各段階における品質保証活動は、この品質マネジメントシステムに基づき品質保証活動を行う体制を適切に構築し、実施していることを以下に示す。	本変更に係る設計及び運転等の各段階における品質保証活動は，この品質マネジメントシステムに基づき品質保証活動を行う体制を適切に構築し，実施していることを以下に示す。	表現
a.　品質保証活動の体制	a.　品質保証活動の体制	
当社における品質保証活動は、品質マニュアル（要則）に基づく社内規定及びこれらの文書の中で明確にした記録で構成する文書体系を構築し、実施している。品質保証活動に係る規定文書体系を第 5.3 図に示す。	当社における品質保証活動は，品質マニュアルに基づく社内規程及びこれらの文書の中で明確にした記録で構成する文書体系を構築し，実施している。品質保証活動に係る文書体系を第３図に示す。	規程名称、表現 表現、図番号
品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者とし、実施部門である発電総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、原子力土木建築部門、玄海原子力発電所、資材部門、原子燃料部門及び監査部門である原子力・保安監査部（以下「各業務を主管する組織」という。）で構築している。	品質保証活動に係る体制は，社長を最高責任者とし，実施部門である発電管理室，安全室，地域共生・広報室，総務室（本店），経理・資材室，開発計画室、東海第二発電所及び監査部門である考査・品質監査室（以下「各業務を主管する組織」という。）で構築している。	体制の相違
社長は、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することの責任と権限を有し、品質方針を設定し、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している。	社長は，品質マネジメントシステムを確立し，実施し，評価確認し，継続的に改善することの責任と権限を有し，品質方針を設定し，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している。	
各業務を主管する組織の長は、品質方針に従い、品質保証活動の計画、実施、評価及び改善を行い、その活動結果について、実施部門の管理責任者である発電本部長及び監査部門の管理責任者である原子力・保安監査部長がマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告している。	各業務を主管する組織の長は，品質方針に従い，品質保証活動の計画，実施，評価及び改善を行い，その活動結果について，実施部門の管理責任者である安全室を担当する取締役及び監査部門の管理責任者である考査・品質監査室長がマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告している。	体制の相違 体制の相違
各業務を主管する組織の長は、業務の実施に際して、業務に対する要求事項を満足するように定めた社内規定に基づき、責任をもって個々の業務を実施し、要求事項への適合及び品質保証活動の効果的運用の証拠を示すための必要な記録を作成し管理している。	各業務を主管する組織の長は，業務の実施に際して，業務に対する要求事項を満足するように定めた社内規程に基づき，責任をもって個々の業務を実施し，要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すための必要な記録を作成し管理している。	表現 表現
原子力・保安監査部長は、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、監査結果を社長へ報告している。	考査・品質監査室長は，実施部門から独立した立場で内部監査を実施し，監査部門の管理責任者として，監査結果を社長へ報告している。	体制の相違、表現
社長は、報告されたマネジメントレビューのインプットの内容を基にマネジメントレビューを実施し、品質方針の見直しや品質保証活動の改善のための指示を行ってい	社長は，管理責任者からの報告内容を基にマネジメントレビューを実施し，品質方針の見直しや品質保証活動の改善のための指示を行っている。	表現

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
る。		
本店の原子力品質保証委員会では、実施部門に共通する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及びマネジメントレビューのインプットについて審議している。また、玄海原子力発電所の品質保証委員会では、発電所が所掌する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及び発電所におけるマネジメントレビューのインプットについて審議している。	本店の品質保証委員会では，実施部門に共通する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及びマネジメントレビューのインプットについて審議している。また，東海第二発電所の品質保証運営委員会では，発電所が所掌する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及び発電所におけるマネジメントレビューのインプットについて審議している。	会議体名称 発電所名、会議体名称
これらの審議結果が保安に影響がある場合は、別途、原子力発電安全委員会又は玄海原子力発電所安全運営委員会を開催し、その内容を審議し、その審議結果は、業務へ反映させている。	これらの審議結果が保安に影響がある場合は，別途，原子炉施設保安委員会又は東海第二発電所の原子炉施設保安運営委員会を開催し，その内容を審議し，その審議結果は，業務へ反映させている。	会議体名称、発電名 会議体名称
b.　設計及び運転等の品質保証活動	b.　設計及び運転等の品質保証活動	
実施部門の各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を品質マニュアル（要則）に従い、その重要度に応じて実施している。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者において品質保証活動が適切に遂行されるよう要求事項を提示し、製品及び役務の重要度に応じた調達管理を行うとともに、調達製品が調達要求事項を満足していることを、検査及び試験等により確認している。なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、解析業務に係る調達要求事項を追加して調達管理を行っている。	実施部門の各業務を主管する組織の長は，設計及び工事を品質マニュアルに従い，その重要度に応じて実施している。また，製品及び役務を調達する場合は，供給者において品質保証活動が適切に遂行されるよう要求事項を提示し，製品及び役務の重要度に応じた調達管理を行うとともに，調達製品が調達要求事項を満足していることを，検査及び試験等により確認している。なお，許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は，解析業務に係る調達要求事項を追加して調達管理を行っている。	規程名称
実施部門の各業務を主管する組織の長は、運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアル（要則）に従い、関係法令等の要求事項を満足するよう個々の業務を計画し、実施し、評価を行い、継続的に改善している。また、製品及び役務を調達する場合は、設計及び工事と同様に管理している。	実施部門の各業務を主管する組織の長は，運転及び保守を適確に遂行するため，品質マニュアルに従い，関係法令等の要求事項を満足するよう個々の業務を計画し，実施し，評価を行い，継続的に改善している。また，製品及び役務を調達する場合は，設計及び工事と同様に管理している。	規程名称
各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力安全に対する重要性に応じた是正処置を実施している。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう要求事項を提示し、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織の長はその実施状況を確認している。	各業務を主管する組織の長は，設計及び運転等において不適合が発生した場合，不適合を除去し，再発防止のために原因を特定した上で，原子力安全に対する重要性に応じた是正処置を実施している。また，製品及び役務を調達する場合は，供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう要求事項を提示し，不適合が発生した場合には，各業務を主管する組織の長はその実施状況を確認している。	
上記のとおり、品質マニュアル（要則）を定めた上で、品質保証活動に必要な文書を定め、調達管理を含めた品質保証活動に関する計画、実施、評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。	上記のとおり，品質マニュアルを定めた上で，品質保証活動に必要な文書を定め，調達管理を含めた品質保証活動に関する計画，実施，評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。	規程名称

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
(5)　教育・訓練 技術者は、原則として入社後一定期間、当社社員研修所及び玄海原子力発電所において、原子力発電所の仕組み、放射線管理等の基礎教育・訓練並びに機器配置及びプラントシステム等の現場教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する。 技術者の教育・訓練は、当社原子力訓練センターのほか、国内の原子力関係機関（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、株式会社原子力発電訓練センター、日本原子力発電株式会社及び東京大学大学院工学系研究科原子力専攻等）において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。 また、玄海原子力発電所においては、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容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。 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となる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。	(5)　教育・訓練 技術者は，原則として入社後一定期間，当社の総合研修センター及び当社発電所において，原子力発電所の仕組み，放射線管理等の基礎教育・訓練並びに機器配置及びプラントシステム等の現場教育・訓練を受け，原子力発電に関する基礎知識を習得する。 技術者の教育・訓練は，当社の総合研修センターのほか，国内の原子力関係機関（株式会社 BWR 運転訓練センター及び東京大学大学院工学系研究科原子力専攻等）において，各職能，目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し，一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。 また，東海第二発電所においては，原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため，保安規定等に基づき，対象者，教育内容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。 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となる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。	外部研修先 発電所名

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
(6)　有資格者等の選任・配置	(6)　有資格者等の選任・配置	
発電用原子炉主任技術者は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の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。	発電用原子炉主任技術者は，原子炉主任技術者免状を有する者のうち，発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務，運転に関する業務，設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務，燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を３年以上有する管理職（能力等級特３級以上又は役割ランク３号以上）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。	選任基準の相違
発電用原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、社長が選任し配置することにより、発電所長からの解任等を考慮する必要がなく、保安上必要な場合は運転に従事する者（ 発電所長を含む。）へ必要な指示を行うことができる。	発電用原子炉主任技術者は，発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い，保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために，社長が選任し配置することにより，発電所長からの解任等を考慮する必要がなく，保安上必要な場合は運転に従事する者（発電所長を含む。）へ必要な指示を行うことができる。	
発電用原子炉主任技術者が他の職位と兼務する場合は、保安に関する職務からの判断と発電用原子炉主任技術者としての判断が相反する職務とならない課長以上とする。	発電用原子炉主任技術者は，発電管理室に所属し，発電所に駐在の上，保安規定に定める職務を専任する。	炉主任の兼任有無の相違
発電用原子炉主任技術者不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす課長以上から選任し、職務遂行に万全を期している。	発電用原子炉主任技術者不在時においても，発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう，代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす管理職（能力等級特４級以上又は役割ランク４号以上）の中から選任し，職務遂行に万全を期している。	選任基準の相違
運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任し、原子炉の運転を担当する当直の責任者である当直課長の職位としている。	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長の職位としている。	名称

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)

第 5.1 表　発電本部及び技術本部における技術者等の人数

（平成28年７月１日現在）

		技術者の総人数	技術者のうち管理職の人数	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	運転責任者の基準に適合した者の人数	第１種ボイラー・タービン主任技術者有資格者の人数	第１種電気主任技術者有資格者の人数
本店	原子力管理部門	79	33 (33)	4	16	0	1	4
本店	原子力建設部門	55	26 (26)	3	12	0	2	3
本店	原子力技術部門	28	13 (13)	2	7	0	0	1
本店	安全・品質保証部門	33	14 (14)	3	7	0	0	2
本店	原子力土木建築部門	47	21 (21)	0	0	0	0	0
玄海原子力発電所		594	141 (141)	10	44	26	7	6

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

なお、本表における発電本部は、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門及び玄海原子力発電所であり、技術本部は、原子力土木建築部門を示す。

東海第二発電所

第１表　本店及び東海第二発電所の技術者及び有資格者の人数

（平成 29 年 8 月 1 日現在）

	技術者の総人数	技術者のうち管理職の人数※1	技術者のうち有資格者の人数				
			発電用原子炉自主任技術者の人数	第１種ﾎﾞｲﾗｰ･ﾀｰﾋﾞﾝ主任技術者有資格者の人数	第１種電気主任技術者有資格者の人数	第１種放射線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
本店	402	195 (180)	21	5	5	64	2
東海第二発電所※2	213	89 (87)	3	8	2	18	11

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

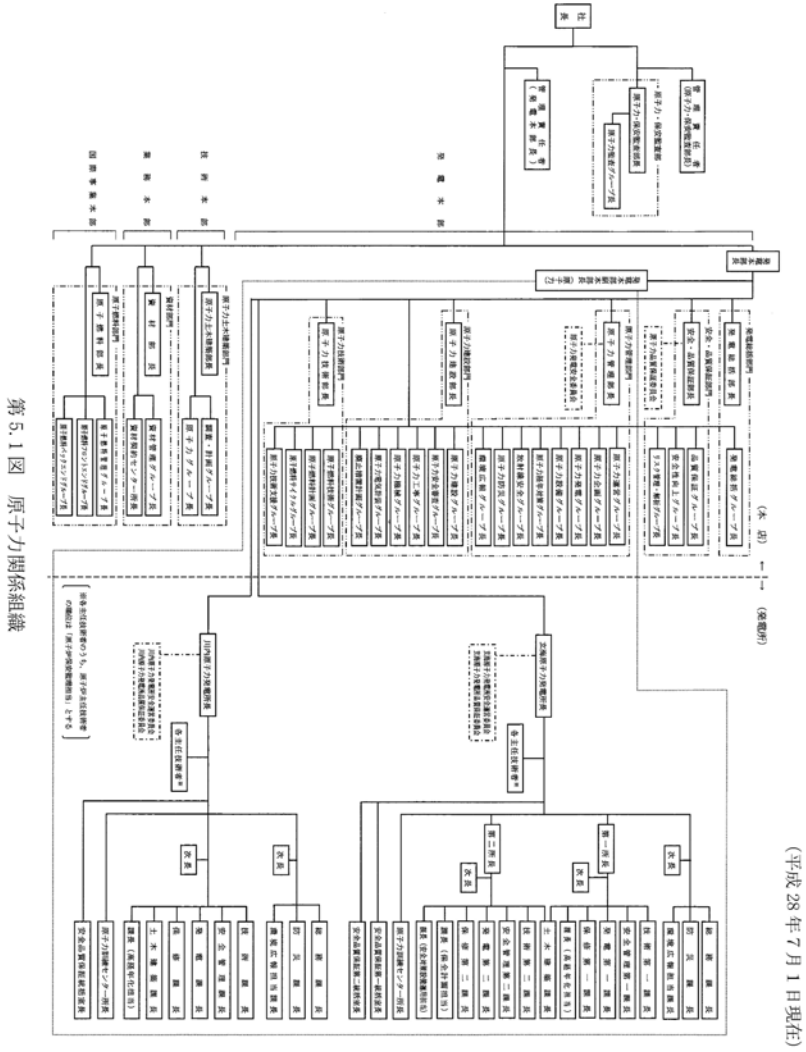
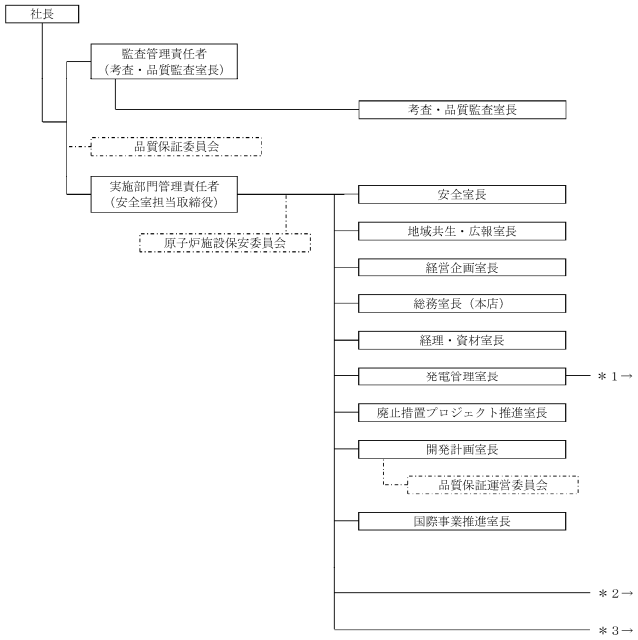
※2：東海第二発電所の人数には，東海発電所専任の者は含まない。

相違点

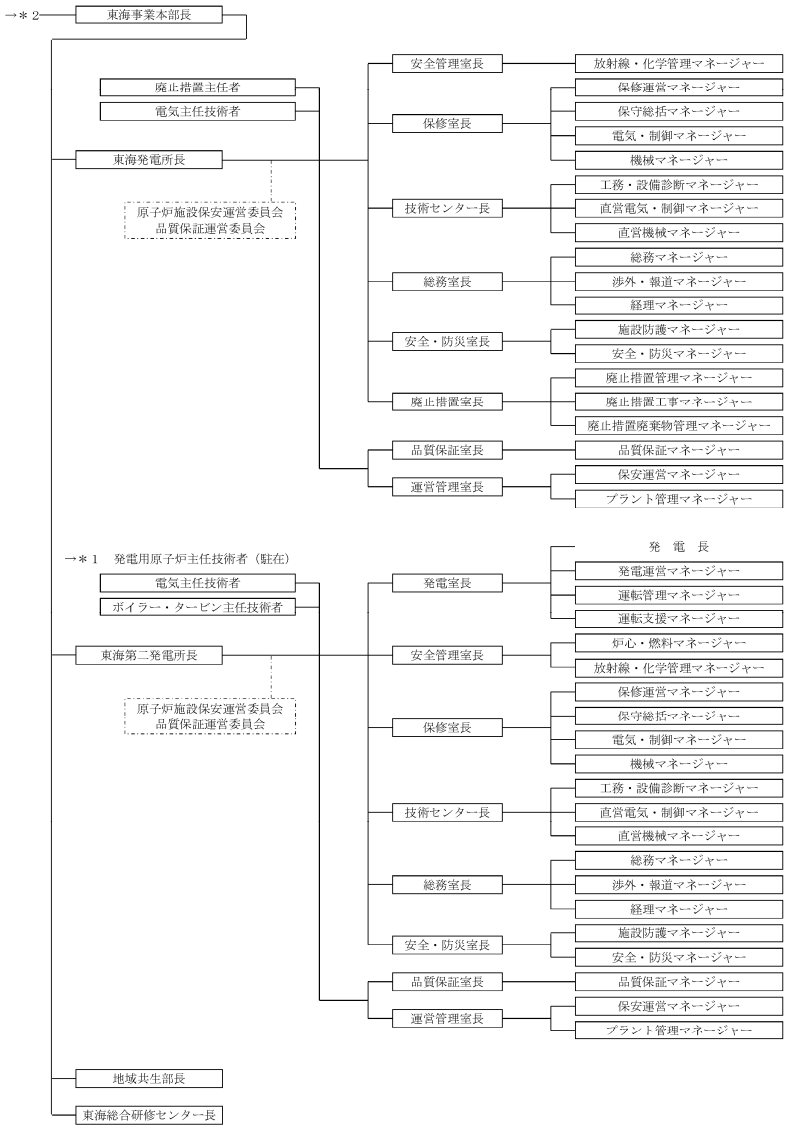
（実質的な相違なし）

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

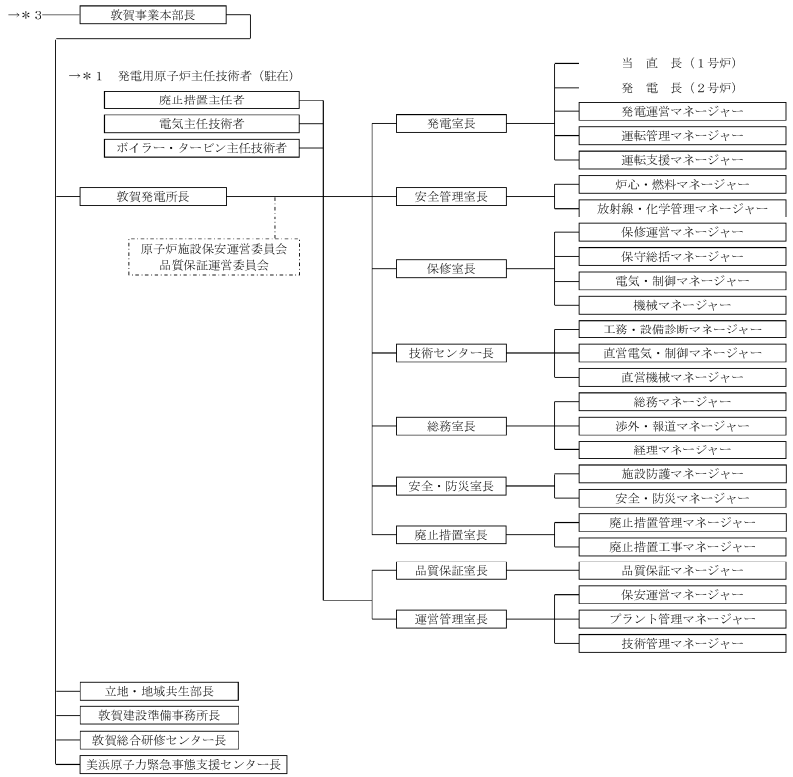
玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
 第5.1図　原子力関係組織 （平成28年7月1日現在）	 第１図　原子力関係組織系統図（1/3）	（実質的な相違なし）

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
なし	 第１図　原子力関係組織系統図（2/3）	（実質的な相違なし）

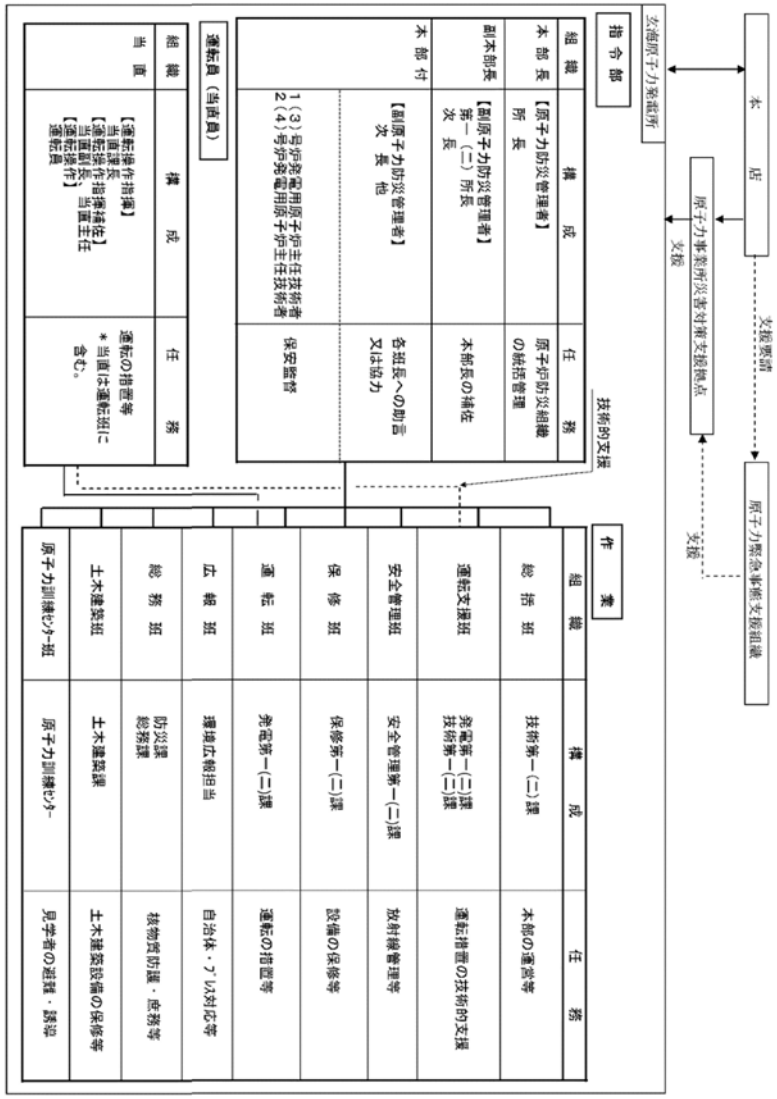
東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
なし	 第１図　原子力関係組織系統図（3/3）	（実質的な相違なし）

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）



第5.2図　原子力防災組織

東海第二発電所

本部

組織	構成	主な任務
本部長	○原子力防災管理者（所長）	・災害対策活動の統括 ・方針の決定
本部長代理	○副原子力防災管理者	・本部長の補佐
原子炉主任技術者	○発電用原子炉主任技術者	・本部長への意見具申 ・各班長への助言又は協力
本部員	○各室長（一部マネージャー）	・本部長への意見具申 ・各班長への助言又は協力
本部補助員	○原子力防災管理者又は本部長が指名する者	・本部員の補助

作業班

組織	主な構成要員	主な任務
情報班	○運営管理室	・事故に関する情報収集，整理 ・本店総合災害対策本部との連絡，調整 ・社外機関との連絡，調整
広報班	○総務室	・広報に関する関連機関との連絡，調整 ・報道機関対応 ・発電所内外への情報提供
庶務班	○総務室	・発電所災害対策本部の運営 ・要員，資機材等の調達 ・退避誘導 ・医療（救護）に関する措置 ・所内警備 ・消火活動 ・アクセスルート確保 ・放射性物質拡散抑制対策等 ・二次災害防止に関する措置
技術班	○安全管理室	・事故状況の把握，評価 ・プラント状態の進展予測，評価 ・事故拡大防止対策の検討及び技術的助言
放射線管理班	○安全管理室	・発電所内外の放射線，放射能の状況把握 ・影響範囲の評価 ・被ばく管理 ・汚染拡大防止措置に関する対応及び技術的助言
保修班	○保修室	・事故の影響緩和，拡大防止措置に関する対応 ・不具合設備の応急復旧 ・電源機能喪失時の電源確保に伴う措置 ・電源機能喪失時の給水確保に伴う措置 ・可搬型設備の準備と操作
運転班	○発電室	・プラント状況把握及び対策本部へのインプット ・事故の影響緩和，拡大防止に関する運転上の技術的助言 ・運転操作に関する指揮，命令，判断 ・事故の影響緩和，拡大防止に関する運転上の措置の実施

第２図　原子力防災組織図

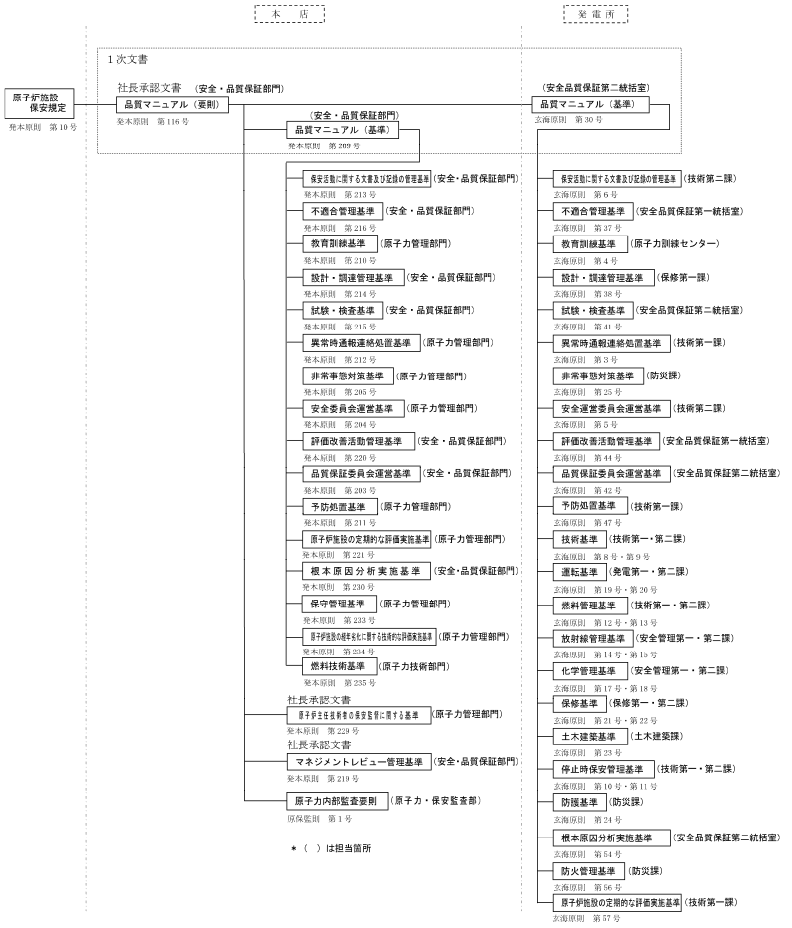
相違点

（実質的な相違なし）

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）

（平成 28 年 7 月 1 日現在）



第 5.3 図　品質保証活動に係る規定文書体系

東海第二発電所

（平成 29 年 9 月 1 日現在）

(1) 一次文書

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

(2) ＪＥＡＣ4111-2009 が要求する“文書化された手順”である二次文書

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

第 3 図　品質保証活動に係る文書体系（1／2）

相違点

（実質的な相違なし）

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
	（平成 29 年 9 月 1 日現在） (3) 二次文書	（実質的な相違なし）

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

第３図　品質保証活動に係る文書体系（2／2）

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
添付資料 **本添付資料は、玄海原子力発電所に関する技術的能力について、技術的能力指針への適合性に係る詳細事項を示す。**	添付資料 本添付資料は，東海第二発電所に関する技術的能力について，技術的能力指針への適合性に係る詳細事項を示す。	
１．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。① 【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。② 【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。）を適切に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されていることを以下に示す。	(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。① 【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。② 【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。）を適切に遂行するに足りる，役割分担が明確化された組織が適切に構築されていることを以下に示す。	表現

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
	（設計及び運転等を行う組織）	表現
a．本変更に係る設計及び運転等は、別紙１－１（添付―46）に示す既存の原子力関係組織にて実施する。	a．本変更に係る設計及び運転等は，別紙１－１に示す既存の原子力関係組織にて実施する。	
これらの組織は、別紙１－２（添付―47～50）に示す当社「組織・権限規程」、別紙１－３（ 添付―51～ 55）に示す「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第43条の３の24第１項の規定に基づく「玄海原子力発電所原子炉施設保安規定（要則）」（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担のもとで玄海原子力発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する（①―１ 原子力発電に係る組織、①―２ 組織・権限規程、①－３ 組織・権限規程、①－４ 保安規定、②－１ 原子力発電に係る組織、②－２ 組織・権限規程、②－３ 保安規定）。	これらの組織は，別紙１－２に示す当社「組織権限規程」，別紙１－３に示す「核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 43 条の 3 の 24 第 1 項の規定に基づく「東海第二発電所原子炉施設保安規定」（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき，明確な役割分担のもとで東海第二発電所の設計及び運転等に係る業務を適確に実施する。（①－１，①－２，①－３，①－４，②－１，②－２，②－３）。	規程名称 表現
なお、平成27年12月22日に廃止措置計画認可申請した玄海原子力発電所1号炉の廃止措置業務については、平成27年7月に本店の原子力建設部門内に新たなグループを設置し発電所（１／２号炉側）と連携して対応していくとともに、玄海原子力発電所では、発電所長が１号、２号、３号及び４号炉を統括しており、玄海３号炉及び４号炉の運転及び保守に影響を与えることのない体制で進めている。	なお，平成 13 年 12 月 4 日より廃止措置に着手した東海発電所の廃止措置業務については，平成 13 年 6 月に本店に廃止措置プロジェクト推進室を設置し，東海発電所と連携して対応するとともに，東海第二発電所では，発電所長及び各グループ（炉心・燃料グループを除く。）が東海発電所と兼務しており，東海第二発電所の運転及び保守に影響を与えることのない体制で進めている。	発電所の相違 （玄海は同一発電所，東海は別発電所における廃止措置業務との関係を説明）
b．本変更に係る設計及び工事の業務における役割分担については、組織・権限規程及び保安規定に定められた業務所掌に基づく考え方※１により、設計方針を発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門及び技術本部の原子力土木建築部門にて定め、本設計方針に基づく、現地における具体的な設計及び工事の業務は玄海原子力発電所において実施することとし、工事毎に担当する組織を決定している。	b．本変更に係る設計及び工事の業務における役割分担については，組織権限規程及び保安規定に定められた業務所掌に基づく考え方※1により，設計方針を本店の発電管理室及び開発計画室にて定め，本設計方針に基づく，現地における具体的な設計及び工事の業務は東海第二発電所において実施することとし，工事毎に担当する組織を決定している。	規程名称 体制の相違 発電所名
※１ 業務所掌の考え方：大規模な原子力設備工事（ 発電用原子炉設置変更許可申請を伴う工事、工事費用が高額で会社財務に与える影響が大きい工事、その他新設計の導入に伴う工事等）に関する実施計画、設計及び仕様の策定等に関する業務については、発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門及び技術本部の原子力土木建築部門にて設計方針として定め、本設計方針に基づく、現地における具体的な設計及び仕様の策定に関する業務については、玄海原子力発電所の保修第一課、保修第二課、土木建築課、技術第一課、技術第二課、安全管理第一課及び安全管理第二課にて実施する。その他の工事における実施計画、設計及び仕様の策定等に関する業務については、玄海原子力発電所の上記と同じ各課にて実施する。	※１業務所掌の考え方：大規模な原子力設備工事（発電用原子炉設置変更許可申請を伴う工事，工事費用が高額で会社財務に与える影響が大きい工事，その他新設計の導入に伴う工事等）に関する実施計画，設計及び仕様の策定等に関する業務については，本店の発電管理室及び開発計画室にて設計方針として定め，本設計方針に基づく，現地における具体的な設計及び仕様の策定に関する業務については，東海第二発電所の保修室にて実施する。その他の工事における実施計画，設計及び仕様の策定等に関する業務については，東海第二発電所の上記と同じ各室にて実施する。	体制の相違 発電所名，体制の相違 発電所名，体制の相違
現地における工事に関する業務は、発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門及び技術本部の原子力土木建築部門、又は玄海原子力発電所で実施した実施計画、設計及び仕様の策定に基づき玄海原子力発電所の上記と同じ各課にて実施する（①―２ 組織・権限規程、①－３ 組	現地における工事に関する業務は，本店の発電管理室及び開発計画室，又は東海第二発電所で実施した実施計画，設計及び仕様の策定に基づき東海第二発電所の上記と同じ各室にて実施する（①－２，①－３）。	体制の相違 発電所名 表現

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
織・権限規程）。		
c．本変更に係る運転及び保守の業務については、別紙１－３（添付―51～53）に示す保安規定に定められた業務所掌に基づき、玄海原子力発電所の発電用原子炉施設の運転に関する業務は発電第一課及び発電第二課が、発電用原子炉施設（土木建築設備を除く。）の保修及び燃料の取扱いに関する業務は保修第一課及び保修第二課が、発電用原子炉施設のうち土木建築設備の保修に関する業務は土木建築課が、発電所の技術関係事項の総括及び燃料管理に関する業務は技術第一課及び技術第二課が、放射線管理、放射性廃棄物管理及び化学管理に関する業務は安全管理第一課及び安全管理第二課が、原子力防災、初期消火活動のための体制の整備及び出入管理等に関する業務は防災課が実施する（②－３ 保安規定）。	c．本変更に係る運転及び保守の業務については，別紙１－３に示す保安規定に定められた業務所掌に基づき実施する。東海第二発電所における発電用原子炉施設に係る業務所掌は下記のとおり（②－３）。 ・運転及び燃料取扱いに関する当直業務は発電直 ・運転の計画及び管理に関する業務は運転管理グループ ・当直業務の支援に関する業務は運転支援グループ ・燃料の管理（発電直所管業務を除く。）に関する業務は炉心・燃料グループ ・放射線管理，放射性廃棄物管理及び化学管理に関する業務は放射線・化学管理グループ ・保修管理の総括に関する業務は保守総括グループ ・電気，計測制御関係設備の保守管理（工務・設備診断グループ及び直営電気・制御グループ所管業務を除く。）に関する業務は電気・制御グループ ・機械関係設備（建物，構築物を含む。）の保守管理（工務・診断グループ及び直営機械グループ所管業務を除く。）に関する業務は機械グループ ・電気・制御グループ又は機械グループと協議して定める発電用原子炉施設の保全のうち設備診断の実施に関する業務は工務・設備診断グループ ・電気・制御グループと協議して定める発電用原子炉施設の保全の実施（工務・設備診断グループ所管業務を除く。）に関する業務は直営電気・制御グループ ・機械グループと協議して定める発電用原子炉施設の保全の実施（工務・設備診断グループ所管業務を除く。）に関する業務は直営機械グループ ・非常時の措置，初期消火活動のための体制の整備に関する業務は安全・防災グループ ・保安運営の総括に関する業務は保安運営グループ ・運転保守計画及び管理並びに技術管理に係る事項の総括に関する業務はプラント管理グループ	表現 業務分掌記載方法の相違 表現 体制の相違
各課は、担当の課長が業務の遂行管理及び品質マネジメントシステムの実施を適正に行うことができる管理単位としている。	各グループは，担当のマネージャーが業務の遂行管理及び品質マネジメントシステムの実施を適正に行うことができる管理単位としている。	体制の相違
d．運転及び保守の業務のうち、自然災害や重大事故等にも適確に対処するため、あらかじめ、発電所長を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が緊急時体制を発令した場合は、緊急時対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行する。	d．運転及び保守の業務のうち，自然災害や重大事故等にも適確に対応するため，あらかじめ，発電所長を本部長とした原子力防災組織を構築し対応する。本部長が非常事態を宣言した場合は発電所災害対策本部を設置し，平時の業務体制から速やかに移行する。	表現
原子力防災組織の全体像を別紙１－４（添付―56～57）に示す（②－４ 原子力防災組織）。また、本店及び玄海原子力発電所における原子力防災組織及び具体的な業務内容は、別紙１－５（添付―58～69）に示す「玄海原子力発電所 原子力事業者防災業務計画（規程）」のとおりである（②－５ 防災業務計画、②－８ 防災業務計画）。	原子力防災組織の全体像を別紙１－４に示す（②－４）。また，本店及び東海第二発電所における原子力防災組織及び具体的な業務内容は，別紙１－５に示す「東海第二発電所 原子力事業者防災業務計画」のとおりである（②－５，②－８）。	表現，発電所名 発電所名 表現

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
（ａ）玄海原子力発電所の原子力防災組織は、玄海原子力発電所の組織要員（技術者、事務系社員及び協力会社社員）により構成され、原子力防災管理者（発電所長）を本部長、第二所長等を副本部長とし、発電用原子炉主任技術者の他、総括班等の９班で構成される（②－４ 原子力防災組織）。各班は、原子力防災管理者の指示の下（②－６ 防災業務計画）、業務所掌に基づき原子力災害の発生又は拡大を防止するために必要な活動を行う（②－７ 防災業務計画）。原子力災害への移行時には、本店の原子力防災組織と連携するとともに、外部からの支援を受ける。各班の業務内容は、原子力災害の発生又は拡大を防止するために必要な活動を整理し、原子力防災訓練の実績等を踏まえ、各班の班長の指揮の下、適正に活動を行うことができる管理単位としている。	（ａ）東海第二発電所の原子力防災組織は，東海第二発電所の組織要員（技術者，事務系社員及び協力会社社員）により構成され，原子力防災管理者（発電所長）を本部長，所長代理等を副本部長とし，発電用原子炉主任技術者の他，情報班等の９班で構成される（②－４）。各班は，原子力防災管理者の指示の下（②－６），業務所掌に基づき原子力災害の発生または拡大を防止するために必要な活動を行う（②－７）。原子力災害への移行時には，本店の原子力防災組織と連携するとともに，外部からの支援を受ける。各班の業務内容は，原子力災害の発生又は拡大を防止するために必要な活動を整理し，原子力防災訓練の実績等を踏まえ，各班の班長の指揮の下，適正に活動を行うことができる管理単位としている。	発電所名 体制の相違 表現 表現
自然災害又は重大事故等が発生した場合は、重大事故等対策要員にて初期活動を行い、発電所内外から参集した参集要員を加えて玄海原子力発電所の原子力防災組織が構成され、役割分担に応じて対処する。また、重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合には、原子力防災組織にて適確に対処する。	自然災害又は重大事故等が発生した場合は，重大事故等対策要員にて初期活動を行い，発電所内外から参集した参集要員を加えて東海第二発電所の原子力防災組織が構成され，役割分担に応じて対処する。また，重大事故等の発生と自然災害が重畳した場合には，原子力防災組織にて適確に対処する。	発電所名
（ｂ）本店における原子力防災組織の体制は、各班の職務をあらかじめ定め、役割分担を明確にしている（②－８ 防災業務計画）。	（ｂ）本店における原子力防災組織の体制は，各班の職務をあらかじめ定め，役割分担を明確にしている（②－８）。	表現
本店における原子力防災組織は、業務所掌に基づき、玄海原子力発電所で原子力災害が発生した場合において玄海原子力発電所が実施する災害対策活動のうち原子力に係る事項の統括管理の支援、原子力部門以外が所掌する事項（電力系統の運用、需給調整、復旧資機材の緊急調達輸送等）及び社外への支援要請等を行う（②－８ 防災業務計画、②－９ 防災業務計画）。	本店における原子力防災組織は，業務所掌に基づき，東海第二発電所で原子力災害が発生した場合において東海第二発電所が実施する災害対策活動の支援，復旧資機材の確保，応急復旧要員の派遣及び社外への支援要請等を行う（②－８，②－９）。	発電所名 発電所名，活動内容の相違 表現
玄海原子力発電所及び本店における原子力防災組織は情報共有を行い、指示、報告が必要な場合には、別紙１－５（添付―66）に示すとおり総括班を経由して実施する。	東海第二発電所及び本店における原子力防災組織は情報共有を行い，指示，報告が必要な場合には，別紙１－５に示すとおり情報班を経由して実施する。	発電所名 表現
ｅ．東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において実施された原子力災害対策活動の実績を踏まえ、原子力防災組織は、玄海原子力発電所の原子力防災組織の機能充実及び原子力災害対策活動を支援する組織の機能充実を図るため、別紙１－６（添付―70）に示す考え方を踏まえ以下のような改善を行う。	ｅ．東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において実施された原子力災害対策活動の実績を踏まえ，原子力防災組織は，東海第二発電所の原子力防災組織の機能充実及び原子力災害対策活動を支援する組織の機能充実を図るため，別紙１－６に示す考え方を踏まえ以下のような改善を行う。	発電所名
（ａ）発電用原子炉主任技術者の原子力防災組織における立場の明確化、副原子力防災管理者の増員	（ａ）重大事故等の収束に向けた原子力防災管理者等の役割の明確化，原子力防災組織の増員及び発電用原子炉主任技術者の原子力防災組織内における位置付けの明確化	考え方の相違
（ｂ）原子力事業所災害対策支援拠点に関する事項（ 候補地の選定、必要な要員及び資機材の確保）	（ｂ）原子力事業所災害対策支援拠点に関する事項（候補地の選定，必要な要員及び資機材の確保）	
（ｃ）原子力緊急事態支援組織に関する事項（ 他の原子力事業者と共同で組織を設置、定期的な訓練の実施、組織のさらなる拡充に向けての検討）	（ｃ）原子力緊急事態支援組織に関する事項（他の原子力事業者と共同で組織を設置，定期的な訓練の実施，組織のさらなる拡充に向けての検討）	
（ｄ）シナリオ非提示型の原子力防災訓練の実施	（ｄ）シナリオ非提示型の原子力防災訓練の実施	

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
今後も原子力防災訓練の評価結果等を踏まえ、さらなる検討、改善を行っていく。	今後も原子力防災訓練の評価結果等を踏まえ，さらなる検討，改善を行っていく。	
ｆ．発電用原子炉施設の保安に関する重要事項を審議する委員会として、原子力発電安全委員会を設置している。また、発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会として、玄海原子力発電所安全運営委員会を設置している。	ｆ．発電用原子炉施設の保安に関する重要事項を審議する委員会として，原子炉施設保安委員会を本店に設置している。また，発電用原子炉施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会として，原子炉施設保安運営委員会を東海第二発電所に設置している。	委員会設置場所 委員会名称，委員会設置場所
原子力発電安全委員会及び玄海原子力発電所安全運営委員会が担当する業務内容は、別紙１－３（添付―54～55）に示す保安規定第６条（原子力発電安全委員会）（②－10保安規定）、保安規定第７条（玄海原子力発電所安全運営委員会）（②－11保安規定）、別紙１－７（添付―71～77）に示す社内規定「原子力発電安全委員会運営基準」（②－12運営基準）及び別紙１－８（添付―78～83）に示す「玄海原子力発電所安全運営委員会運営基準」（②－13運営基準）のとおりである。また、平成27年度の原子力発電安全委員会、玄海原子力発電所安全運営委員会の開催実績を別紙１－９（添付―84）及び別紙１－10（添付―85）に示す（②－14発電安全委員会開催実績、②－15安全運営委員会開催実績）。	原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会が担当する業務内容は，別紙１－３に示す保安規定第６条（原子炉施設保安委員会）（②－10），保安規定第７条（原子炉施設保安運営委員会）（②－11），別紙１－７に示す社内規程「原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会要項」（②－12）及び別紙１－８に示す社内規程「原子炉施設保安運営委員会運営要領」（②－13）のとおりである。また，平成 28 年度の原子炉施設保安委員会，原子炉施設保安運営委員会の開催実績を，別紙１－９及び別紙１－10 に示す（②－14，②－15）。	委員会名称 表現，委員会名称 規程名称 表現，規程名称 対象年度 表現
（ａ）原子力発電安全委員会では、玄海原子力発電所にて社内規定の制定、改正等を行うにあたって、その上位となる原子炉設置変更許可申請書又は保安規定の変更、あるいは本店で制定している社内規定の制定、改正又は発電用原子炉施設の定期的な評価の結果等に関する事項を審議し、確認する（②－10保安規定）。原子力発電安全委員会は、原子力管理部長を委員長とし、所長、発電用原子炉主任技術者に加え、関係する本店の課長職以上の者から委員長が指名した者で構成する。このため、原子力発電安全委員会における審議事項が玄海原子力発電所に連携される仕組みとなっている。	（ａ）原子炉施設保安委員会では，東海第二発電所にて社内規程の制定，改正等を行うにあたって，その上位となる原子炉設置（変更）許可申請書本文記載の構築物，系統及び機器の変更又は保安規定の変更，あるいは本店で制定している社内規程の制定，改正等に関する事項を審議し，確認する（②－10）。原子炉施設保安委員会は，発電管理室長を委員長とし，所長，発電用原子炉主任技術者に加え，関係する本店のグループマネージャー以上の者から委員長が指名した者で構成する。このため，原子炉施設保安委員会における審議事項が東海第二発電所に連携される仕組みとなっている。	発電所名 委員会審議事項の相違，表現 委員会名称，体制の相違 体制の相違 委員会名称 発電所名
（ｂ）玄海原子力発電所安全運営委員会では、玄海原子力発電所における保安活動（運転管理、燃料管理、放射性廃棄物管理、放射線管理、保守管理、非常時の措置等）を実施するにあたって制定、改正される玄海原子力発電所が所管する社内規定の変更等に関する事項を審議し、確認する（②－11保安規定）。玄海原子力発電所安全運営委員会は、玄海原子力発電所長を委員長とし、発電用原子炉主任技術者、玄海原子力発電所の課長以上の職位のものに加え、委員長が指名した者で構成する。	（ｂ）原子炉施設保安運営委員会では，東海第二発電所における保安活動（運転管理，燃料管理，放射性廃棄物管理，放射線管理，保守管理，非常時の措置等）を実施するにあたって制定，改正される東海第二発電所が所管する社内規程の変更等に関する事項を審議し，確認する（②－11）。原子炉施設保安運営委員会は，所長を委員長とし，発電用原子炉主任技術者，電気主任技術者，ボイラー・タービン主任技術者及び各室長に加え，委員長が指名した者で構成する。	委員会名称，発電所名 発電所名 表現，委員会名称 委員会構成要件の相違
別紙１－１　原子力関係組織	別紙１－１　原子力関係組織系統図	名称
別紙１－２　組織・権限規程（抜粋）	別紙１－２　組織権限規定（抜粋）	規程名称
別紙１－３　玄海原子力発電所 原子炉施設保安規定（要則）（抜粋）	別紙１－３　東海第二発電所原子炉施設保安規定（抜粋）	発電所名
別紙１－４　原子力防災組織	別紙１－４　原子力防災組織	
別紙１－５　玄海原子力発電所 原子力事業者防災業務計画（規程）（抜粋）	別紙１－５　東海第二発電所　原子力事業者防災業務計画（抜粋）	発電所名
別紙１－６　原子力防災組織の改善に関する考え方	別紙１－６　原子力防災組織の改善に関する考え方	
別紙１－７　原子力発電安全委員会運営基準（抜粋）	別紙１－７　原子炉施設保安委員会及び原子炉施設保安運営委員会要項（抜粋）	規程名称
別紙１－８　玄海原子力発電所 安全運営委員会運営基準（抜粋）	別紙１－８　原子炉施設保安運営委員会業務要領（抜粋）	規程名称

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
別紙１ － ９ 本店原子力発電安全委員会の開催実績（平成27年度）	別紙１－９ 原子炉施設保安委員会の開催実績（平成 28 年度）	委員会名称，対象年度
別紙１ － 10 玄海原子力発電所 安全運営委員会の開催実績について（平成27年度）	別紙１－10 原子炉施設保安運営委員会の開催実績（平成 28 年度）	委員会名称，対象年度

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
（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。③ 【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。	(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確保されていること。③ 【解説】 １）「専門知識」には，発電用原子炉主任技術者，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。④ 【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。	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。④ 【解説】 「専門知識」には，発電用原子炉主任技術者，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。	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、発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、玄海原子力発電所及び技術本部の原子力土木建築部門の技術者並びに有資格者の人数を別紙２－１（添付―86）に示す（③－1 技術者等の人数、④－1 技術者等の人数）。平成28年７月１日現在、発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、玄海原子力発電所及び技術本部の原子力土木建築部門における技術者の人数は836名であり、そのうち玄海原子力発電所における技術者の人数は594名である（③－3玄海技術者数、④－3 玄海技術者数）。	ａ．技術者とは，技術系社員のことを示しており，本店及び東海第二発電所の技術者並びに有資格者の人数を別紙２－１に示す（③－１，④－１）。平成 29 年８月１日現在，本店及び東海第二発電所における技術者の人数は 615 名であり，そのうち東海第二発電所における技術者の人数は 213 名である（③－３，④－３）。	体制の相違 表現，集計時期，体制の相違 発電所名 人数，表現
このうち、１０年以上の経験年数を有する管理職が248名在籍している（③－2 管理職数、④－2 管理職数）。	このうち，10 年以上の経験年数を有する管理職が 87 名在籍している（③－２，④－２）。	人数，表現
発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、玄海原子力発電所及び技術本部の原子力土木建築部門における平成28年７月１日現在の有資格者の人数は次のとおりであり（③－1技術者等の人数、④－1 技術者等の人数）、そのうち玄海原子力発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す（③－3 玄	本店及び東海第二発電所における平成 29 年８月１日現在の有資格者の人数は次のとおりであり（③－１，④－１），そのうち東海第二発電所における有資格者の人数を括弧書きで示す（③－３，④－３）。東海第二発電所の設計及び工事，また運転及び保守にあたり，技術者及び有資格者の休暇，疾病等による欠員，人事異動等を踏まえても，支障を生	体制の相違，集計時期 表現，発電所名 表現，発電所名

東海第二発電所　添付書類五　比較表

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
海技術者数、④－3 玄海技術者数）。玄海原子力発電所の設計及び工事、また運転及び保守にあたり、技術者及び有資格者の休暇、疾病等による欠員、人事異動等を踏まえても、支障を生じない要員を確保している。	じない要員を確保している。	
発電用原子炉主任技術者　22 名（10名） 第１ 種放射線取扱主任者　86 名（44名） 第１ 種ボイラー・タービン主任技術者　10 名（７名） 第１ 種電気主任技術者　16 名（６名） 運転責任者として原子力規制委員会が定める基準に適合した者　26 名（26 名）	発電用原子炉主任技術者　24 名（3 名） 第１種放射線取扱主任者　82 名（18 名） 第１種ボイラー・タービン主任技術者　13 名（8 名） 第１種電気主任技術者　7 名（2 名） 運転責任者として原子力規制委員会が定める規準に適合した者　13 名（11 名）	人数 人数 人数 人数 人数
設計及び工事については基本設計から現場施工管理までを含むことから発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、玄海原子力発電所及び技術本部の原子力土木建築部門の技術者で対応を行う（①－1 原子力発電に係る組織、①－2 組織・権限規程）。運転及び保守については、現場の運用管理であり、玄海原子力発電所の技術者で対応を行う（②－1 原子力発電に係る組織、②－2 組織・権限規程）。	設計及び工事については基本設計から現場施工管理まで含むことから，本店及び東海第二発電所の技術者で対応を行う（①－１，①－２）。運転及び保守については，現場の運用管理であり，東海第二発電所の技術者で対応を行う（②－１，②－２）	体制の相違 表現 発電所名，表現
ｂ．過去10 年間における全社採用人数と原子力採用人数の実績を別紙２－２（添付―87）に示す（③－4 採用人数、④－4 採用人数）。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、発電本部の原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、安全・品質保証部門、玄海原子力発電所及び技術本部の原子力土木建築部門の技術者は、同程度の人数を継続して確保している（③－4 採用人数、④－4 採用人数）。	ｂ．過去 10 年間における採用人数の実績を別紙２－２に示す（③－４，④－４）。震災後，平成 26 年度と平成 27 年度は定期採用を行わなかったが，平成 28 年度より定期採用を再開している。平成 24 年度以降採用人数は減少しているものの，東海第二発電所及びその主管室である発電管理室の合計者数は同程度の人数を継続して確保している。	体制の相違，表現， 採用実績の説明を追記
ｃ．発電用原子炉主任技術者、第１種放射線取扱主任者、第１種ボイラー・タービン主任技術者、第１種電気主任技術者、運転責任者の資格を有する人数の至近５年間の実績を別紙２－３（添付―88～89）に示す（③－5有資格者数推移、④－5 有資格者数推移）。上記資格の有資格者数の５年間の推移としては同程度の人数を継続して確保している（③－5 有資格者数推移、④－5 有資格者数推移）。	ｃ．発電用原子炉主任技術者，第１種放射線取扱主任者，第１種ボイラー・タービン主任技術者，第１種電気主任技術者，運転責任者の資格を有する人数の至近５年間の実績を別紙２－３に示す（③－５，④－５）。上記資格の有資格者数の５年間の推移としては同程度の人数を継続して確保している（③－５，④－５）。	表現 表現
発電用原子炉主任技術者は、原子炉毎に選任することが定められていること、また代行者２名を選任することから、原子炉主任技術者の必要人数は４名となる。発電用原子炉主任技術者の選任条件は課長職以上としており、課長職以上となる発電用原子炉主任技術者の有資格者を19 名確保している。	発電用原子炉主任技術者は，原子炉毎に選任することが定められていること，また代行者１名を選任することから，発電用原子炉主任技術者の必要人数は２名となる。発電用原子炉主任技術者の選任条件は能力等級特３級以上又は役割ランク３号以上の管理職としており，能力等級特３級以上又は役割ランク３号以上の管理職となる発電用原子炉主任技術者の有資格者を 14 名確保している。	原子炉基数の相違 選任要件の相違 選任要件の相違
電気主任技術者又はボイラー・タービン主任技術者は、原子力発電所毎に選任することが定められており、玄海原子力発電所では、主任技術者を１名とその代行者１名を選任することから、第１種電気主任技術者及び第１種ボイラー・タービン主任技術者の必	電気主任技術者又はボイラー・タービン主任技術者は，原子力発電所毎に選任することが定められており，東海第二発電所では，主任技術者を１名とその代行者１名を選任することから，第１種電気主任技術者及び第１種ボイラー・タービン主任技術者の必要人数は	発電所名

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
要人数はそれぞれ２名となる。選任条件は管理職以上としており、管理職以上となる第１種電気主任技術者の有資格者を14名、第１種ボイラー・タービン主任技術者を10名確保している。以上のことから、現在の有資格者数で、原子力発電所の運転保守等に必要な配置ができていることから、今後も引き続き同程度の有資格者数を確保していく。	それぞれ２名となる。選任条件は能力等級特３級以上又は役割ランク３号以上の管理職としており，能力等級特３級以上又は役割ランク３号以上の管理職となる第１種電気主任技術者の有資格者を７名，第１種ボイラー・タービン主任技術者を９名確保している。以上のことから，現在の有資格者数で，原子力発電所の運転保守等に必要な配置ができていることから，今後も引き続き同程度の有資格者数を確保していく。	選任要件の相違 選任要件の相違 人数
発電用原子炉主任技術者については、資格取得を考慮し、採用時に一定数の大学（院）の原子力専攻者を確保している。また、資格取得対象者を選定し、発電用原子炉主任技術者の重要性の認識、積極的な資格取得の奨励を行った上で、優先的に社外の試験対策講座等への参加や東京大学大学院工学系研究科原子力専攻への派遣を行う等、計画的に資格取得に向けた取り組みを実施している。	発電用原子炉主任技術者については，東海総合研修センターに原子炉主任者受験講習コースを設け筆記試験対策を行うとともに，口頭試験前には，原子炉主任技術者資格保有者を面談員とした模擬試験を実施している。また，希望者を東京大学原子力専門職大学院へ派遣する等，計画的に資格取得に向けた取り組みを実施している。	資格取得取組内容の相違
上記の取り組みにより、毎年数名程度受検し、年齢別に１名程度の有資格者を長期的に継続して確保できる計画である。	上記の取り組みにより，毎年数名程度受検し，年齢別に１名程度の有資格者を長期的に継続して確保できる計画である。	
第１ 種ボイラー・タービン主任技術者及び第１種電気主任技術者については、認定取得のために必要となる情報（氏名、学歴及び職務経験等）について育成者リスト及び育成計画を作成及び管理し、認定条件を満足した者について、順次、認定取得手続きを進める。	第１種ボイラー・タービン主任技術者及び第１種電気主任技術者については，認定取得のために必要となる情報（氏名，学歴及び職務経験等）について育成者リスト及び育成計画を作成及び管理し，認定条件を満足した者について，順次，認定取得手続きを進めている。	表現
また、玄海原子力発電所にて策定している教育訓練計画により、所員の公的資格取得に関し積極的に奨励している。	また，東海第二発電所にて策定している教育訓練計画により，所員の公的資格取得に関し積極的に奨励している。	発電所名
ｄ．平成28年４月1日現在の玄海原子力発電所における重大事故等対応に関する有資格者数を別紙２－４（添付―90）に示す（③－6 有資格者数、④－6 有資格者数）。	ｄ．平成 29 年６月１日現在の東海第二発電所における重大事故等対応に関する有資格者数を別紙２－４に示す（③－６，④－６）。	集計時期 表現
これは、東京電力福島第一原子力発電所事故において、大型自動車等の資格を必要とする重機等の操作が必要だったことを踏まえ、玄海原子力発電所において検討した重大事故等の対応に必要な資格を抽出し、有資格者数を確保している。現時点で確保している有資格者数で重大事故等への対応が可能であるが、より多くの技術者が資格を取得し、重大事故等発生時における対応をさらに適切に実施できるように、引き続き有資格者数を確保していく（③－6 有資格者数、④－6 有資格者数）。	これは，東京電力福島第一原子力発電所事故において，大型自動車等の資格を必要とする重機等の操作が必要だったことを踏まえ，東海第二発電所において検討した重大事故等の対応に必要な資格を抽出し，有資格者数を確保している。現時点で確保している有資格者数で重大事故等への対応が可能であるが，より多くの技術者が資格を取得し，重大事故等発生時における対応をさらに適切に実施できるように，引き続き有資格者数を確保していく（③－６，④－６）。	発電所名 表現
ｅ．重大事故等対応に係る設計及び工事の進捗による技術者数（工事管理者）の確保実績を別紙２－５（添付―91）に示す（③－7 工事管理者数）。平均すると１人あたり約0.5件の工事を管理していることから、技術者の業務に対する確実なチェック（上長によるチェック、他の技術者によるダブルチェック）体制の構築を行うことができ、ヒューマンエラーの防止が期待できる。このため、現状で工事管理に適切な人数を確保していると考えられる（③－7 工事管理者数）。	ｅ．重大事故等対応に係る設計及び工事の進捗による技術者数（工事管理者）の確保実績を別紙２－５に示す（③－７）。平均すると１人あたり約 0.4 件の工事を管理していることから，技術者の業務に対する確実なチェック（上長によるチェック，他の技術者によるダブルチェック）体制の構築を行うことができ，ヒューマンエラーの防止が期待できる。このため，現状で工事管理に適切な人数を確保していると考えられる（③－７）。	表現，件数 表現
ｆ．確保した技術者の資質向上を図るため、玄海原子力発電所及び本店で共有するデータベースを構築し、プラントの設計思想、建設経験及び現場作業経験等に関する情報を収	ｆ．確保した技術者の資質向上を図るため，東海第二発電所及び本店では，データベースを構築し，プラントの設計思想，建設経験及び現場作業経験等に関する情報を収集，整備し	発電所名，表現，運用の相違

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
集、整備している。本データベースでは、機械設備、電気設備及び計装設備の保修に関する情報、原子燃料管理に関する情報、運転（ 系統隔離操作含む）に関する情報並びにメーカーから入手した情報等を項目毎に整理し、共有している。	ている。本データベースでは，機械設備、電気設備及び計装設備の保修に関する情報、原子燃料管理に関する情報、運転（系統隔離操作含む）に関する情報並びにメーカーから入手した情報等を項目毎に整理し，共有している。	
また、玄海原子力発電所原子力訓練センターには、別紙２－６（添付―92）のとおり不具合事例に関する資料を展示したスペースを設けている（③－8 不具合事例展示、④－7 不具合事例展示）。	また，東海総合研修センターには，別紙２－６のとおり不具合事例に関する資料を展示したスペースを設けている（③－８，④－７）。	訓練施設名，表現
玄海原子力発電所の技術者等は、これらのシステム及び取り組み等により技術を伝承し、現場において運転保守を行うことにより、技術者の資質向上を図っている。	東海第二発電所の技術者等は，このシステム及び取り組み等により技術を伝承し，現場において運転保守を行うことにより，技術者の資質向上を図っている。	発電所名
以上のことから、設計及び運転等並びに自然災害や重大事故等の対応に必要な技術者及び有資格者を確保し、資質向上に努めている。 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、必要な技術者及び有資格者を継続的に確保し、配置する。	以上のことから，設計及び運転等並びに自然災害や重大事故等の対応に必要な技術者及び有資格者を確保し，資質向上に努めている。 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，必要な技術者及び有資格者を継続的に確保し，配置する。	
別紙２－１　発電本部及び技術本部における技術者の人数等	別紙２－１　本店及び東海第二発電所における技術者等の人数	名称
別紙２－２　全社と原子力部門の採用人数	別紙２－２　採用人数について	表現
別紙２－３　有資格者の人数の推移（至近５ヶ年）	別紙２－３　有資格者の人数の推移（至近５ヶ年）	
別紙２－４　玄海原子力発電所における重大事故等対応に関する有資格者数	別紙２－４　東海第二発電所における重大事故等対応に関する有資格者数	発電所名
別紙２－５　重大事故等対応に係る工事件数と工事管理者数	別紙２－５　重大事故等対応に係る工事件数と工事管理者数	
別紙２－６　原子力訓練センターにおける不具合事例の展示	別紙２－６　東海総合研修センターにおける不具合事例の展示	訓練施設名

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

<table>
<tr><th>玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)</th><th>東海第二発電所</th><th>相違点</th></tr>
<tr><td>(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。⑤
【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。</td><td>(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。⑤
【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。</td><td></td></tr>
<tr><td>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。⑥
【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。</td><td>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。⑥
【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。</td><td></td></tr>
<tr><td>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。</td><td>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。</td><td></td></tr>
<tr><td>ａ．当社は、昭和32 年以来、原子力発電に関する諸調査、諸準備を進めるとともに、技術者を国内及び国外の原子力関係諸施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めている。
また、昭和50年10月に玄海原子力発電所１号炉の営業運転を開始して以来、計６基の原子力発電所を有し、平成27年４月27日をもって運転を行わないこととした玄海原子力発電所１ 号炉を除き、今日においては、計５基の原子力発電所を有し、順調な運転を行っている。</td><td>ａ．当社は，昭和 32 年以来，原子力発電に関する諸調査，諸準備を進めるとともに，技術者を国内及び国外の原子力関係諸施設へ多数派遣し，技術的能力の蓄積に努めている。
また，昭和 41 年７月に東海発電所の営業運転を開始して以来，計４基の原子力発電所を有し，平成 13 年 12 月から廃止措置に着手した東海発電所及び平成 29 年４月から廃止措置に着手した敦賀発電所１号炉を除き，今日においては，計２基の原子力発電所を有し，順調な運転を行っている。</td><td>営業運転開始号炉，時期，基数，廃止措置着手時期の相違
基数</td></tr>
<tr><td>原子力発電所　(原子炉熱出力)　営業運転の開始
玄海原子力発電所　１ 号炉　(約1,650MW)　昭和50年10月15日
２ 号炉　(約1,650MW)　昭和56年３月30日
３ 号炉　(約3,423MW)　平成６年３月18日
４ 号炉　(約3,423MW)　平成９年７月25日
川内原子力発電所　１ 号炉　(約2,660MW)　昭和59年７月４日
２ 号炉　(約2,660MW)　昭和60年11月28日</td><td>原子力発電所　(原子炉熱出力)　営業運転の開始
東 海 発 電 所　(585MW)　昭和 41 年 7 月 25 日
(平成 13 年 10 月 4 日原子炉の解体の届出)
(平成 18 年 6 月 30 日廃止措置計画認可)
東 海 第 二 発 電 所　(3,293MW)　昭和 53 年 11 月 28 日
敦 賀 発 電 所 1 号 炉　(1,064MW)　昭和 45 年 3 月 14 日
(平成 29 年 4 月 19 日廃止措置計画認可)
敦 賀 発 電 所 2 号 炉　(3,423MW)　昭和 62 年 2 月 17 日</td><td>発電所，原子炉の相違</td></tr>
</table>

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
当社は、玄海原子力発電所及び川内原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し、技術力を維持している。また、営業運転開始以来、計６基の原子力発電所において、約40年に及ぶ運転を行っており、運転及び保守について十分な経験を有している。	当社は，これら原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通して豊富な経験を有し，技術力を維持している。また，営業運転開始以来，計４基の原子力発電所において，約 50 年に及ぶ運転並びに東海発電所及び敦賀発電所１号炉での廃止措置を行っており，運転及び保守について十分な経験を有している。	基数 経過年数，廃止措置実施の相違
ｂ．本変更に関して、設計及び工事の経験として、玄海原子力発電所において平成15年には１号、２号、３号及び４号炉共用の固体廃棄物貯蔵庫の増設、平成16年には１号、２号、３号及び４号炉共用の使用済樹脂貯蔵タンク増設等の設計及び工事を順次実施している。	ｂ．本変更に関して，設計及び工事の経験として，東海第二発電所において平成 19 年には給水加熱器の取替え並びに平成 21 年には固体廃棄物作業建屋設置工事等の設計及び工事を順次実施している。	発電所名，過去に実施した設備工事の相違
また、耐震安全性向上工事として、１号及び２号炉の蓄圧タンク、２号炉のよう素除去薬品タンク、格納容器スプレイ冷却器、３号及び４号炉の排気筒について設計及び工事を実施している。	また，耐震裕度向上工事として，残留熱除去系熱交換器，可燃性ガス処理系配管，中央制御室換気空調系ダクトサポート，排気筒について設計及び工事を実施している。	表現，工事箇所の相違
ｃ．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の設備改造を検討し、対策工事を実施している。	ｃ．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，代替反応度制御，原子炉・格納容器への代替注水，格納容器からの除熱及び電源融通の設備改造を検討し，対策工事を実施している。	対策設備の相違
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、大容量空冷式発電機、高圧発電機車、仮設ポンプ等の配備に関する設計検討を行い、対策工事を実施している。また、運転及び保守に関する社内規定の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事と保守経験を継続的に積み上げている。	また，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，高圧電源車，消防ポンプ等の配備に関する設計検討を行い，対策工事を実施している。また，運転及び保守に関する社内規程の改正対応や習熟訓練による運転の知識・技能の向上を図るとともに，工事と保守経験を継続的に積み上げている。	導入設備の相違
本変更に係る技術的能力の経験として、アクシデントマネジメント対策、緊急安全対策の経験を以下に示す。	本変更に係る技術的能力の経験として，アクシデントマネジメント対策，緊急安全対策の経験を以下に示す。	
（ａ）アクシデントマネジメント対策について	（ａ）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原子力発電所の事故以降、アクシデントマネジメントの検討、整備を実施してきた。設備面では、発電用原子炉及び原子炉格納容器の健全性を維持するための機能をさらに向上させるものとして、代替再循環、格納容器自然対流冷却、代替補機冷却及び格納容器内注水に関する設備改造を実施している。	米国スリーマイルアイランド原子力発電所の事故以降，アクシデントマネジメントの検討，整備を実施してきた。設備面では，発電用原子炉及び原子炉格納容器の健全性を維持するための機能をさらに向上させるものとして，代替反応度制御，原子炉・格納容器への代替注水，格納容器からの除熱及び電源融通に関する設備改造を実施している。	工事箇所の相違
また、玄海原子力発電所が所管する社内規定にアクシデントマネジメントに関する記載を検討、追加し、シミュレータ訓練、机上教育を通じて、知識、技能の維持向上に努め、継続的に改善を加えている。	また，東海第二発電所が所管する社内規程にアクシデントマネジメントに関する記載を検討，追加し，シミュレータ訓練，机上教育を通じて，知識，技能の維持向上に努め，継続的に改善を加えている。	発電所名
（ｂ） 緊急安全対策について	（ｂ）緊急安全対策について	
緊急安全対策については、緊急時の電源確保、発電用原子炉及び使用済燃料ピットの除熱機能の確保等の観点から以下の対策を実施した。	緊急安全対策については，緊急時の電源確保，発電用原子炉及び使用済燃料ピットの除熱機能の確保等の観点から以下の対策を実施した。	
・緊急時の電源確保	・緊急時の電源確保	
：大容量空冷式発電機、高圧発電機車の配備	：高圧電源車の配備	導入設備の相違
・発電用原子炉及び使用済燃料ピットの除熱機能の確保	・発電用原子炉及び使用済燃料ピットの除熱機能の確保	
：仮設ポンプ、ホースの配備、海水ポンプモータ予備品の保有	：消防ポンプ，ホースの配備，海水ポンプモータ予備品の保有	導入設備の相違

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
・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及び貫通部の止水対策の実施	・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及び貫通部の止水対策の実施	
d．新規制基準施行を踏まえ、下記のような自然災害等対策及び重大事故等対策に関する検討、設備改造工事等を実施している。また、これらの対策を運用する体制、手順についても整備している。	d．新規制基準施行を踏まえ，下記のような自然災害等対策及び重大事故等対策に関する検討，設備改造工事等を実施している。また，これらの対策を運用する体制，手順についても整備している。	
（a）自然災害等対策について	（a）自然災害等対策について	
地震：地震による加速度によって作用する地震力に対する設計、設計基準対象施設の耐震設計に用いる地震力の算定、設計基準対象施設の耐震設計における荷重の組み合わせと許容限界の考慮による設計を検討している。	地震：地震による加速度によって作用する地震力に対する設計，設計基準対象施設の耐震設計に用いる地震力の算定，設計基準対象施設の耐震設計における荷重の組み合わせと許容限界の考慮による設計を検討している。	
津波：設計基準対象施設が設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計並びに取水路及び放水路等の経路から流入させない設計を検討している。また、水密扉の設置及び貫通部の止水対策を実施している。	津波：設計基準対象施設が設置された敷地において，基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計並びに取水路及び放水路等の経路から流入させない設計を検討している。また，水密扉の設置及び貫通部の止水対策を実施している。	
竜巻：最大風速100m/sの竜巻による風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重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、竜巻防護対策設備等による防護対策を検討し、実施している。	竜巻：最大風速 100m/s の竜巻による風圧力による荷重，気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重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，竜巻防護対策設備等による防護対策を検討している。	実施状況の相違
火山：敷地内で想定される層厚の降下火砕物を設定し、直接的影響である構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計、水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計並びに換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響に対して降下火砕物が容易に侵入しにくい設計となるように実施している。	火山：敷地内で想定される層厚の降下火砕物を設定し，直接的影響である構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計，水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計並びに換気系，電気系及び計測制御系に対する機械的影響に対して降下火砕物が容易に侵入しにくい設計を検討している。	表現，実施状況の相違
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、実施している。	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ている。	実施状況の相違
内部火災： 安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護するための火災の発生防止、早期の火災検知及び消火並びに火災の影響軽減を考慮した火災防護に関して、技術的な検討及び対策を実施している。	内部火災：安全機能を有する構築物，系統及び機器を火災から防護するための火災の発生防止，早期の火災検知及び消火並びに火災の影響軽減を考慮した火災防護に関して，技術的な検討を実施している。	実施状況の相違
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、対策を実施している。	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行い，対策を検討している。	実施状況の相違
（b） 重大事故等対策等について	（b）重大事故等対策等について	
重大事故等： 重大事故等が発生した場合に、発電用原子炉施設内において重大事故等対処設備である物的資源を活用し早期に重大事故等を収束させる対応を検討し、実施している。	重大事故時：重大事故等が発生した場合に，発電用原子炉施設内において重大事故等対処設備である物的資源を活用し早期に重大事故等を収束させる対応を検討している。	実施状況の相違

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
大規模損壊： 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に、発電用原子炉施設内において人的資源、設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備等の物的資源及びその時点で得られる施設内外の情報を活用し様々な事態において柔軟に対応することを検討している。	大規模損壊：大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合に，発電用原子炉施設内において人的資源，設計基準事故対処設備，重大事故等対処設備等の物的資源及びその時点で得られる施設内外の情報を活用し様々な事態において柔軟に対応することを検討している。	
ｅ．当社原子力訓練センター及び国内の原子力関係機関である株式会社原子力発電訓練センター（以下「ＮＴＣ」という。）では、従来から下記の訓練を実施している。	ｅ．当社東海総合研修センター及び国内の原子力関係機関である株式会社ＢＷＲ運転訓練センター（以下「ＢＴＣ」という。）では，従来から下記の訓練を実施している。	訓練施設名
（ａ）原子力訓練センターで行われる訓練	（ａ）東海総合研修センターで行われる訓練	訓練施設名
・保修訓練 保守に関する業務に従事する技術者を主な対象者として、実物と同等な訓練設備により、保修業務に必要な知識の習得及び機器の分解、検査等の実技訓練を実施している。保修訓練コースは、それぞれ習熟度に応じて３つのコース（保修訓練基礎コース、保修訓練保全コース、保修訓練専門コース）に分けている。	・保修訓練 保守に関する業務に従事する技術者を主な対象者として，実物と同等な訓練設備により，保修業務に必要な知識の習得及び機器の分解，検査等の実技訓練を実施している。保修訓練コースは，それぞれ習熟度に応じて３つのコース（保修訓練初級コース，保修訓練上級コース，保修直営化教育コース）に分けている。	教育コース名
・運転訓練 運転に関する業務に従事する技術者を主な対象者として、各号炉を模擬したシミュレータ訓練設備により、基本的な起動・停止操作から一次冷却材喪失事故等、複雑な事故対応の実技訓練を実施している。シミュレータ訓練コースは、対象者の習熟度に応じ３つのコース（運転訓練ファミリーコース、運転訓練スタンダードコース、運転訓練テクニカルコース） に分けている。	・運転訓練 運転に関する業務に従事する技術者を主な対象者として，東海第二発電所を模擬したシミュレータ訓練設備により，基本的な起動・停止操作から冷却材喪失事故等，複雑な事故対応の実技訓練を実施している。シミュレータ訓練コースは，対象者の習熟度に応じ４つのコース（ファミリー訓練コース，初級運転コース，上級運転コース，運転管理者コース）に分けている。	発電所名 教育コース名
（ｂ）ＮＴＣで行われる訓練	（ｂ）ＢＴＣで行われる訓練 原子炉の運転に従事する技術者を主な対象者として，実機を模擬したシミュレータ訓練装置により，基本的な起動・停止操作から冷却材喪失事故等，複雑な事故対応の実技訓練を実施するシミュレータ訓練コースを設定し，実施している。シミュレータ訓練コースは，対象者の習熟度に応じ２つのコース（基準訓練コース，継続訓練コース）に分けている。	訓練施設名 訓練概要を追記（社内訓練施設の記載ぶりと合わせた）
・初期訓練コース 原子炉の基礎理論、発電所の設備及び運転実技の習得のためのコース。以下の３段階に分かれており、将来にわたって運転業務に携わる技術者を派遣している。 フェーズⅠ ：基礎講義。ＰＷＲプラントの炉心等に関する「基礎理論」の習得を目的とする。 フェーズⅡ ：システム講義。ＰＷＲプラントの系統、制御及び安全に係る「基礎知識」の習得を目的とする。 フェーズⅢ ：シミュレータ訓練。当直体制での通常時、異常時及び緊急時の「運転技能」の習得を目的とする。	・基準訓練コース 原子炉の基礎理論，発電所の設備及び運転実技の習得のためのコースであり，運転業務に携わる技術者を派遣している。 初級Ⅰ：BWR プラント概要，核工学，熱工学，制御工学，安全工学等の基礎理論について習得。 初級Ⅱ：中央制御室での運転に必要な基礎的技量を習得。 初級Ⅲ：異常時運転操作を習得し，中央制御室での運転に必要な総合的技量を習得。 中級Ⅰ：異常時運転操作（事象ベース，徴候ベース）に関する知識，技能を向上し，中央制御室操作員として必要な知識・技能の総合的技量を向上。 中級ＩＳ：重大事故を防ぐ取り組み（有効性評価）と，事故シーケンスに関する訓練を通じて，中央制御室操作員として必要な知識・技能を習得。 中級Ⅱ：中央制御室操作員の上位者として，法令，保安規定等の幅広い運転管理知識を	訓練施設で実施する訓練コースの相違

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
・再訓練コース ：通常時、異常時及び緊急時の運転要領に関する知識と技能を習得するためのコース。運転員の実務経験、職位に応じ訓練内容が以下の５ 種類設定されており、運転員を定期的に派遣している。 一般コース ：通常時、異常時及び緊急時の運転要領に関する知識と技能の習得を目的とする。 上級コース ：異常時及び緊急時の運転要領に関する知識と技能を習得、維持、向上させることを目的とする。 監督者コース ：異常時及び緊急時における状況判断、指揮監督能力の維持、向上及び運転責任者が資格更新をするための教育訓練を目的とする。 実技試験コース ：運転責任者の資格判定に係る運転実技試験のための準備訓練を目的とする。 運責シビアアクシデントコース ：運転責任者の資格判定に係る運転実技試験及び更新訓練（シビアアクシデント事故状況判断） を目的とする。	拡充の上，広範囲に及ぶ異常時対応能力（事象ベース，徴候ベース）を向上。 中級ⅡＳ：重大事故を防ぐ取り組み／炉心損傷後の対応について，事象を収束させるために必要となる知識および技能を学習。 上級Ⅰ：運転責任者として要求される技量を総括的に習得。 上級Ⅱ：運転責任者資格の更新。 ・継続訓練コース 通常時，異常時及び緊急時の運転手順に関する知識と技能を習得するためのコース。 上級Ｓ：シビアアクシデント（炉心損傷事象）への拡大を防ぐ取り組み／炉心損傷後の対応を復習，事故時における状況判断の反復。	訓練施設で実施する訓練コースの相違
ｆ．東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、「原子力訓練センターを活用した訓練実績（平成27年度）」（別紙３－１（添付― 93））（⑤―１ 訓練実績、⑥－１ 訓練実績）及び「安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について」（別紙３－２（添付―94～95））（⑥－２ シミュレータ訓練実績）に示すとおり、重大事故等に対処するための訓練を実施している。	ｆ．東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ，「東海総合研修センターを活用した訓練実績（平成 28 年度）」（別紙３－１）（⑤－１，⑥－１）及び「安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について」（別紙３－２）（⑥－２）に示すとおり，重大事故等に対処するための訓練を実施している。	訓練施設名 表現 表現
（ａ）職場内で行われる訓練 交流電源を供給する設備の機能、海水を使用して発電用原子炉施設を冷却する設備の機能並びに使用済燃料ピットを冷却する設備の機能が喪失した場合でも、発電用原子炉施設等の冷却機能の回復を図るために必要な電源及び水源確保等の操作が対応できることを確認するための訓練を実施している。	（ａ）職場内で行われる訓練 交流電源を供給する設備の機能，海水を使用して発電用原子炉施設を冷却する設備の機能並びに使用済燃料プールを冷却する設備の機能が喪失した場合でも，発電用原子炉施設等の冷却機能の回復を図るために必要な電源及び水源確保等の操作が対応できることを確認するための訓練を実施している。	
（ｂ）ＮＴＣで行われる訓練 当直課長、当直副長を対象に、平成25年度に試行として実施したプラント挙動理解力強化コース、平成26年度より正式に設定されたシビアアクシデント（ＳＡ）訓練強化コースに参加している。これらのコースは、シビアアクシデントにおける挙動の理解、対応についての知識・技能を習得させることを目的としている。	（ｂ）ＢＴＣで行われる訓練 運転員及び発電室員（運転責任者資格保有者）を対象に，「ＳＡ訓練コース（上級）」に参加している。このコースは，シビアアクシデントにおける挙動の理解，対応についての知識・技能を習得させることを目的としている。	訓練施設名 体制の相違，コース名 表現
ｇ．また、運転の経験として、当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展開要否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識についても継続的に積	ｇ．また，運転の経験として，当社で発生したトラブル対応や国内外のトラブル情報の水平展開要否に係る判断等を通じて，トラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上	

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
み上げている。これらの情報のうち、予防処置に関する情報として扱う必要があるものは、社内規定に基づき必要な活動を行っている。	げている。これらの情報のうち，予防処置に関する情報として扱う必要があるものは，社内規程に基づき必要な活動を行っている。	
「品質マニュアル（基準）」（別紙３－３）（添付―96～98）（⑤―２品質マニュアル、⑥－３品質マニュアル）に予防処置の基本的事項について規定し、具体的な予防処置の方法については、「予防処置基準」（別紙３－４）（添付―99～101）（⑤―３予防処置、⑥－４予防処置）に規定しており、以下に具体的なフローについて示す。	「品質保証規程」（別紙３－３）（⑤－２，⑥－３）に予防処置の基本的事項について規定し，具体的な予防処置の方法については，「予防処置対応要領」（別紙３－４）（⑤－３，⑥－４）に規定しており，以下に基本的なフローについて示す。	規程名称，表現 規程名称，表現 表現
（ａ）情報入手 原子力発電グループ長は検討対象情報等について適宜情報を入手する。	（ａ）情報入手 プラント管理グループマネージャーはトラブル情報等（予防処置情報等を含む。）を入手し，関係箇所に情報提供する。	予防処置の運用の相違
（ｂ）情報選別 ・原子力発電グループ長は入手情報について予防処置情報処理票を作成し、原則として、処置の必要性の判断を関係する本店各部門のグループ長に依頼する。依頼を受けた本店各部門のグループ長は情報選別を行い、その結果を原子力発電グループ長へ報告する。 ・原子力発電グループ長は、情報選別結果を記録として保管管理するとともに、必要に応じて玄海原子力発電所事故・故障情報検討会事務局及び本店各部門のグループ長等へ予防処置の必要性及び予防処置の内容等についての検討を依頼する。 ・予防処置に関する情報は、発生した事象の原因・対策等の情報が明確になり、水平展開の検討が可能となった時点より検討を開始している。	（ｂ）情報の検討 ①プラント管理グループマネージャーは入手した情報のうち発電所のトラブル検討会における検討が必要と判断したものについて，技術連絡票により東海第二発電所運営管理室プラント管理グループマネージャー（以下「運営管理室プラント管理グループマネージャー」という。）へ検討を依頼する。また，これらについて管理リストに記載，登録し管理する。 ②プラント管理グループマネージャーは入手した情報が国外故障・トラブルの場合には，次に掲げる観点から技術連絡票により運営管理室プラント管理グループマネージャーへ調査，検討を依頼する。 ・当社発電所と同種の機器又は材料で発生した事象 ・当社発電所の未点検部位で発生した事象 ・経年変化，劣化による未経験の事象 ・人身災害に至った事象 ・人的事故，過誤防止策を講じる必要があると思われる事象	
（ｃ）　事象の検討、処置決定 ・本店各部門における予防処置の検討が必要な場合は、原子力発電グループ長が予防処置情報処理票を作成し、本店各部門のグループ長へ検討を依頼する。 ・依頼を受けた本店各部門のグループ長は原因を確認し、本店各部門における予防処置の必要性及び予防処置の内容について検討を行い、処理票に処置不要理由又は処置方法及び実施時期を記入した後、原子力発電グループ長へ提出する。 なお、検討を依頼された本店各部門のグループ長は、必要に応じて発電所等と調整を行う。 ・原子力発電グループ長は、検討結果を確認し、処理票へ原子力安全に対する重要性を考慮した処理方針を記入して、検討を行ったグループ長及び統括する部長に回議し、原子力管理部長の承認を得る。 また、原子力発電グループ長は、社内イントラネット上に掲示することにより、本店各部門のグループ長へ周知するとともに、本店各部門及び発電所組織内への情報共有を図る。	（ｃ）検討結果の確認 ①運営管理室プラント管理グループマネージャーは，対策要否を検討しトラブル検討会での審議結果をプラント管理グループマネージャーに通知する。 ②プラント管理グループマネージャーを主査とする情報検討会において，発電所におけるトラブル情報等の検討結果（処置事項）を確認し，その妥当性について審議する。 ③プラント管理グループマネージャーは，前項の審議において発電所での追加確認，検討が必要と判断された場合は，審議結果を付して，運営管理室プラント管理グループマネージャーへ確認，検討を依頼する。 ④情報検討会は，前項で依頼した追加確認，検討事項について，その結果を確認する。 ⑤プラント管理グループマネージャーは，情報検討会での検討結果を発電管理室長及び品質保証担当へ報告する。 ⑥プラント管理グループマネージャーは，情報検討会の審議結果を管理リストに記載する。 ⑦発電所の関係箇所は，トラブル検討会，情報検討会での検討結果に基づき対策を具体化	

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
	する。	予防処置の運用の相違
（ｄ）処置の実施 ・（ｃ）項で処置が必要となった情報（ 予防処置情報処理票） について、原子力発電グループ長は予防処置情報反映事項調査票を作成し、検討を依頼した本店各部門のグループ長へ対策の実施を依頼する。 ・処置を依頼された本店各部門のグループ長は、調査票の反映事項を実施し、処置の実施完了後、実施結果等を調査票へ記載し、統括する部長の承認を得た後、原子力発電グループ長へ提出する。原子力発電グループ長は、調査票の反映結果を確認後、原子力管理部長へ報告する。 また、原子力発電グループ長は、社内イントラネット上に掲示することにより、本店各部門のグループ長へ周知するとともに、本店各部門及び発電所組織内への情報共有を図る。	（ｄ）処置の実施 ①発電所の関係箇所は，具体化した対策を実施する。 ②発電所の関係箇所は，対策実施状況を運営管理室プラント管理グループマネージャーに報告する。	
本店事故・故障情報検討委員会では、起こり得る不適合が発生することを防止するための「予防処置基準」に基づき作成した「予防処置情報処理台帳（ 情報選別）、（ 総括）」、原子力発電所の事故・故障情報検討会における活動状況の確認、提言事項の検討を行う。原子力発電所の事故・故障情報検討会では、安全運営委員会への付議に先立ち「予防処置基準」に基づく検討対象情報の入手状況、入手情報の検討、処置決定の状況、発電所設備の改良、基準等への反映状況を確認する。 平成27年度の本店 事故・故障情報検討委員会及び玄海原子力発電所事故・故障情報検討会の開催実績を別紙３－５（ 添付―102）に示す（ ⑤－４ 事故・故障情報検討委員会開催実績、⑥－５ 事故・故障情報検討会開催実績） 。	平成 28 年度の本店情報検討会及び東海第二発電所トラブル検討会の開催実績を別紙３－５に示す（⑤－４，⑥－５）。	
当社の原子力発電所において発生した事象については、必要により原子力管理部長等の判断により関係箇所に対し応急処置の必要性について速やかに検討依頼を実施し、必要な検討及び処置を実施する。		
ｈ．当社は、従来から国内外の原子力施設からトラブル情報の入手、情報交換を行っている。その中で、必要な場合には社員の派遣を行っている。過去3年間の国外の原子力関係諸施設への派遣実績を別紙３－６（添付―103）に示す（⑤－５海外派遣実績、⑥－６海外派遣実績）。平成28年度以降は、海外情報の入手と調査が必要な場合に適宜派遣の検討を行う。	ｈ．当社は，従来から国内外の原子力施設からトラブル情報の入手，情報交換を行っている。その中で，必要な場合は技術者の派遣を行っている。過去３年間の国外の原子力関係諸施設への派遣実績を別紙３－６に示す（⑤－５，⑥－６）。平成 29 年度以降は，海外情報の入手と調査が必要な場合に適宜派遣の検討を行う。	表現 表現，対象年度
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。	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。	

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
別紙３ － １ 原子力訓練センターを活用した訓練実績（平成27年度）	別紙３－１ 東海総合研修センターを活用した訓練実績（平成 28 年度）	訓練施設名，対象年度
別紙３ － ２ 安全性向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について	別紙３－２ 安全向上対策設備を反映したシミュレータ訓練の実績について	
別紙３－３ 品質マニュアル（基準）（抜粋）	別紙３－３ 品質保証規程（抜粋）	規程名称
別紙３－４ 予防処置基準（抜粋）	別紙３－４ 予防処置対応要領（抜粋）	規程名称
別紙３－５ 事故・故障情報検討委員会の開催実績（平成27年度）	別紙３－５ 本店　情報検討会／東海第二発電所　トラブル検討会の開催実績（平成 28 年度）	会議体名称，対象年度
別紙３－６ 過去３年間の海外派遣実績について	別紙３－６ 過去３年間の海外派遣者実績について	

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
(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。⑦ 【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。	（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。⑦ 【解説】 １）「構築されている」には，設計及び工事の進歩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。⑧ 【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。	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。⑧ 【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，品質保証活動の仕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．品質保証活動の体制 （ａ）当社における品質保証活動は、原子力発電所の安全を達成、維持及び向上させるために、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（ＪＥＡＣ4111－2009）」（以下「ＪＥＡＣ4111－2009」という）に基づき、保安規定第3条（品質保証計画）（以下「品質保証計画」という。）を含んだ「原子力発電所品質マニュアル（要則）」（以下「品質マニュアル（要則）」という。）を定め、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。	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．品質保証活動の体制 （ａ）当社における品質保証活動は，原子力発電所の安全を達成，維持及び向上させるために，「原子力発電所における安全のための品質保証規程（ＪＥＡＣ4111-2009）」（以下「ＪＥＡＣ4111-2009」という。）に基づき，保安規定第３条（品質保証計画）を含んだ品質保証規程（以下「品質マニュアル」という。）を定め，品質マネジメントシステムを確立し，実施し，評価確認し，継続的に改善している。	規程名称

東海第二発電所　添付書類五　比較表

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
（ｂ）新規制基準施行以前は、JEAC4111－2009に基づく品質マニュアル（要則）により品質保証活動を実施してきた。今回の「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」（平成25年7月8日施行、以下「品証規則」という。）で求められた安全文化を醸成するための活動、関係法令の遵守に係る活動などの要求事項について、品質マニュアル（要則）に反映し、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善している。品証規則で求められた要求事項と、これを受けて反映した品質マニュアル（要則）については、別紙４－１－１（添付―104）及び別紙４－１－２　（添付―105～139）に示す（⑦－１品質マニュアル、⑧－１品質マニュアル）。	（ｂ）新規制基準施行以前は，ＪＥＡＣ4111-2009 に基づく品質マニュアルにより品質保証活動を実施してきた。今回の「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」（平成 25 年７月８日施行，以下「工認審査基準」という。）で求められた安全文化を醸成するための活動，関係法令の遵守に係る活動などの要求事項について，品質マニュアルに反映し，品質マネジメントシステムを確立し，実施し，評価確認し，継続的に改善している。工認審査基準で求められた要求事項と，これを反映した品質マニュアルについては，別紙４－１及び別紙４－２に示す（⑦－１，⑧－１）。	表現 表現 表現 表現 表現
（ｃ）当社における品質保証活動については、業務に必要な社内規定を定めるとともに、別紙４－１－２（添付―135～137）の図－２に示す規定文書体系を構築している（⑦－２品質マニュアル、⑧－２品質マニュアル）。 また、文書体系のうち一次文書は、品質マニュアル（要則）、品質マニュアル（基準）であり、これらの社内規定の範囲については、以下の通りである。 ・品質マニュアル（要則）（社長承認文書） 組織の品質マネジメントシステムを規定する最上位文書であり、品質保証活動を実施するための基本的事項を定めている。 ・品質マニュアル（基準）（安全・品質保証部長及び発電所長承認文書） 品質マニュアル（要則）に基づき、安全・品質保証部長が本店組織を対象に、発電所長が発電所組織を対象に、品質保証活動を実施するための事項を定めている。 この品質マニュアル（要則）及び品質マニュアル（基準）に従い、実施部門の管理責任者である発電本部長及び監査部門の管理責任者である原子力・保安監査部長が実施すべき品質目標の設定、また、各業務を主管する組織の長が実施する事項を社内規定に定めている。	（ｃ）当社における品質保証活動については，業務に必要な社内規程を定めるとともに，別紙４－２の別図第－３及び別紙４－３に示す文書体系を構築している（⑦－２，⑧－２）。 また，文書体系のうち一次文書は，品質マニュアルであり，以下のとおりである。 ・品質マニュアル（社長承認文書） 組織の品質マネジメントシステムを規定する最上位文書であり，発電所の安全を達成・維持・向上するうえでの具体的事項を定めている。 この品質マニュアルに従い，実施部門の管理責任者及び監査部門の管理責任者のもと，実施部門である発電管理室，安全室，地域共生・広報室，総務室（本店），経理・資材室，開発計画室、東海第二発電所及び実施部門から独立した監査部門である考査・品質監査室（以下「各業務を主管する組織」という。）の長が実施する事項を社内規程に定めている。	表現 表現，体系の相違 表現 表現 表現 運用の相違 運用の相違
（ｄ）各業務を主管する組織の長は、上記の社内規定に基づき、責任をもって個々の業務を実施し、品質保証活動に対する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、必要な記録を作成している（⑦－３品質マニュアル、⑧－３品質マニュアル）。	（ｄ）各業務を主管する組織の長は，上記の社内規程に基づき，責任をもって個々の業務を実施し，要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために必要な記録を作成し管理している（⑦－３，⑧－３）。	表現 表現
（ｅ）品質保証活動に係る体制は、社長を最高責任者（トップマネジメント）とし、実施部門である発電総括部門、安全・品質保証部門、原子力管理部門、原子力建設部門、原子力技術部門、原子力土木建築部門、玄海原子力発電所（ 以下「原子力部門」という。） 及び資材部門、原子燃料部門、並びに実施部門から独立した監査部門である原子力・保安監査部で構築している。品質保証活動に係る体制を別紙４ － １－２（添付―134）の図－１に示す（⑦－４品質マニュアル、⑧－４品質マニュアル）。	（ｅ）品質保証活動に係る体制は，社長を最高責任者（トップマネジメント）とし，実施部門である発電管理室，安全室，地域共生・広報室，総務室（本店），経理・資材室，開発計画室，東海第二発電所及び実施部門から独立した監査部門である考査・品質監査室で構築している。品質保証活動に係る体制を別紙４－２の別図第－１及び別紙４－４に示す（⑦－４，⑧－４）。	体制の相違 表現

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
この体制のうち、資材部門及び原子燃料部門については、保安規定に定める運転管理、保守管理等の業務を実施する部門ではなく、原子力部門が供給者の技術的能力・品質保証体制等により調達要求事項を満足する調達製品の供給能力を評価し、その供給者の中から、全社規定である「資材規程」及び「燃料規程」に従い、供給者の選定に関する業務（ 契約業務を含む） を実施する部門である。	この体制のうち，経理・資材室については，保安規定に定める運転管理，保守管理等の業務を実施する部門ではなく，発電管理室，開発計画室及び東海第二発電所等の実施部門が供給者の技術的能力・品質保証体制等により調達要求事項を満足する調達製品及び役務の供給能力を評価し，その供給者の中から，「調達管理要項」に従い，供給者の選定に関する業務（契約業務を含む）を実施する部門である。	体制の相違 体制の相違 規程名称
保安規定に定める運転管理、保守管理等の業務の実施箇所及びこれを支援する箇所を別紙４ － １ － ２ （ 添付― 13 4） の図－ １ に示す。	保安規定に定める運転管理，保守管理等の業務の実施箇所及びこれを支援する箇所を別紙４－２の別図第－１及び別紙４－４に示す。	表現
（ｆ）社長は、品質マネジメントシステムの最高責任者（トップマネジメント）として、品質マネジメントを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することの責任と権限を有し、品質方針を設定している（⑦－５品質方針、⑧－ ５品質方針）。設定した品質方針を別紙４－２（添付―140）に示す。「品質マニュアル（要則）」に基づき、社長が実施する品質方針の設定、マネジメントレビューの実施等の具体的事項は別紙４－４（添付―144～148）の「原子力発電所マネジメントレビュー管理基準」に規定している。	（ｆ）社長は，品質マネジメントシステムの最高責任者（トップマネジメント）として，品質マネジメントシステムを確立し，実施し，評価確認し，継続的に改善することの責任と権限を有し，品質方針を設定している（⑦－５，⑧－５）。設定した品質方針を別紙４－５に示す。品質マニュアルに基づき，社長が品質方針を設定している。	表現 表現
この品質方針が組織内に伝達され、理解されることを確実にするため、イントラネットに掲載の他に、執務室内に品質方針を掲示、品質方針を記載した小冊子の配布を実施することにより、実施部門及び監査部門の要員に周知している（⑦－６品質方針周知、⑧－６品質方針周知）。品質方針の組織内への伝達方法については、別紙４－３（添付―141～143）に示す。	この品質方針が組織内に伝達され，理解されることを確実にするため，イントラネットに掲載の他に，執務室内に品質方針ポスターを掲示，携帯用の品質方針カードの配布を実施することにより，実施部門及び監査部門の要員に周知している。（⑦－６，⑧－６）。品質方針の組織内への伝達方法については，別紙４－６に示す。	表現 表現 表現
（ｇ）発電本部長（管理責任者） は、年度毎に品質方針を踏まえて具体的な活動方針である発電本部品質目標を設定し、実施部門内へ周知している。原子力土木建築部門を除く原子力部門の各業務を主管する組織の長は、発電本部品質目標を踏まえた各業務を主管する組織の品質目標を設定するとともに、この品質目標に基づき品質保証活動を実施している。原子力土木建築部門、資材部門及び原子燃料部門の各業務を主管する組織の長は、発電本部品質目標を考慮した品質目標を設定するとともに、この品質目標に基づき品質保証活動を実施している。	（ｇ）実施部門の各業務を主管する組織の長は，年度毎に品質方針を踏まえて具体的な活動方針である組織の品質目標を設定するとともに，この品質目標に基づき品質保証活動を実施している。	体制の相違
この発電本部品質目標及び実施部門の各業務を主管する組織の品質目標は、イントラネットにより実施部門の要員に周知している。品質方針が変更された場合には、品質目標を見直し、再度、実施部門の要員に周知している。	この品質目標は，イントラネットへの掲載，電子メールでの配信及び打合せ等により実施部門の要員に周知している。品質方針が変更された場合には，品質目標を見直し，再度，実施部門の要員に設定時と同様の方法により周知している。	運用の相違 表現
原子力・保安監査部長（管理責任者）は、年度毎に品質方針を踏まえて具体的な活動方針である品質目標を設定し、品質目標に基づき品質保証活動を実施している。	考査・品質監査室長は，年度毎に品質方針を踏まえて具体的な活動方針である品質目標を設定し，品質目標に基づき品質保証活動を実施している。	体制の相違
この品質目標は、イントラネットにより監査部門の要員に周知している。品質方針が変更された場合には、品質目標を見直し、再度、監査部門の要員に周知している。	この品質目標は，イントラネットへの掲載，電子メールでの配信及び打合せ等により監査部門の要員に周知している。品質方針が変更された場合には，品質目標を見直し，再度，監査部門の要員に設定時と同様の方法により周知している。	運用の相違 表現
（ｈ）実施部門の各業務を主管する組織の長は、品質目標に基づく品質保証活動の実施状況を評価するとともに、品質マニュアル（要則）に従いマネジメントレビューのインプットに関するデータを作成している。マネジメントレビューのインプット項目につ	（ｈ）実施部門の各業務を主管する組織の長は，品質目標に基づく品質保証活動の実施状況を評価するとともに，品質マニュアルに従いマネジメントレビューのインプットに関す	

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
いては別紙４ － １ － ２（ 添付― １０５ ～ １３９ ）及び別紙４ － ４（ 添付― １４４ ～ １４８ ）に示す。	る情報を作成している。マネジメントレビューのインプット項目については，別紙４－７の「マネジメントレビュー要項」に示す。	表現 表現
安全・品質保証部長は、実施部門の各部所のマネジメントレビューのインプットに関するデータを収集・評価し、発電本部長の承認を得ている（ ⑦－ ７ マネジメントレビュー管理基準、⑧ － ７ マネジメントレビュー管理基準） 。監査部門の各業務を主管する組織の長は、別紙４ － ５ （ 添付― １４９ ～ １５２ ） の「原子力内部監査要則」に示すとおり監査部門のマネジメントレビューのインプットに関するデータを収集・評価し、原子力・保安監査部長の承認を得ている（ ⑦ － ８ 内部監査要則、⑧ － ８内部監査要則） 。	実施部門の管理責任者である安全室を担当する取締役は，安全室長の補佐を受けて，実施部門の各室所のマネジメントレビューのインプットに関する情報をとりまとめ，マネジメントレビューのインプットを社長へ報告し，マネジメントレビューを受ける。監査部門の管理責任者は，監査部門のマネジメントレビューのインプットに関する情報をとりまとめ，マネジメントレビューのインプットを社長へ報告し，マネジメントレビューを受けている（⑦－７，⑧－７）。	体制の相違 表現 体制の相違 表現
各管理責任者はマネジメントレビューのインプットを社長へ報告し、マネジメントレビューを受けている（ ⑦ － ７ マネジメントレビュー管理基準、⑧ － ７ マネジメントレビュー管理基準、⑦ － ８ 内部監査要則、⑧ － ８ 内部監査要則） 。		体制の相違 表現
また、原子力・保安監査部長は、監査部門の管理責任者として、実施部門から独立した立場で内部監査を実施し、監査結果を社長へ報告している（ ⑦ － 17 内部監査要則、⑧ － 13 内部監査要則） 。	また，考査・品質監査室長は，実施部門から独立した立場で内部監査を実施し，監査部門の管理責任者として監査結果を社長へ報告している（⑦－８，⑧－８）。	表現
（ｉ）社長は、各管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの有効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定している（ ⑦ － ９ マネジメントレビュー管理基準、⑧ － ９ マネジメントレビュー管理基準）。	（ｉ）社長は，管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの有効性をレビューし，マネジメントレビューのアウトプットを決定している（⑦－９，⑧－９）。	体制の相違，表現 表現 体制の相違
各管理責任者は、社長からのマネジメントレビューのアウトプットを各業務を主管する組織の要員に周知し、品質目標の見直しや品質保証活動の改善が必要となれば、各業務を主管する組織の長に指示している。	実施部門の管理責任者は，社長からのマネジメントレビューのアウトプットを実施部門の各業務を主管する組織の長に通知し，品質目標の見直しや品質保証活動の改善が必要となれば，実施部門の各業務を主管する組織の長に対応を指示している。	体制の相違 体制の相違,表現
各業務を主管する組織の長は、マネジメントレビューのアウトプット及び各業務を主管する組織の品質保証活動の実施状況を踏まえ、改善を実施している。	実施部門の各業務を主管する組織の長は，マネジメントレビューのアウトプット及び各業務を主管する組織の品質保証活動の実施状況を踏まえ，改善を実施している。 監査部門の管理責任者は，社長からのマネジメントレビューのアウトプットを実施部門の各業務を主管する組織の長に通知している。また，考査・品質監査室長は，マネジメントレビューのアウトプット及び品質保証活動の実施状況を踏まえ，改善を実施している。	体制の相違 運用の相違
（ｊ）品質マネジメントシステムの運用に関する事項については、本店に安全・品質保証部長を委員長とする原子力品質保証委員会を設置し、実施部門の各業務を主管する組織に共通する事項として品質マネジメントシステムの運用に関する事項及びマネジメントレビューのインプットについて審議している。	（ｊ）品質マネジメントシステムの運用に関する事項については，本店に社長が指名する副社長を委員長とする品質保証委員会を設置し，実施部門の各業務を主管する組織に共通する事項として品質マネジメントシステムの運用に関する事項及びマネジメントレビューのインプットについて審議している。	体制の相違 会議体名称
これらの審議結果が保安に影響がある場合は、別途、保安規定第６条に基づく原子力発電安全委員会を開催し、その内容を審議し、その審議結果は、業務へ反映させている。	これらの審議結果が保安に影響がある場合は，別途，保安規定第６条に基づく原子炉施設保安委員会を開催し，その内容を審議し，その審議結果は，業務へ反映させている。	会議体名称
また、玄海原子力発電所に発電所長を委員長とする品質保証委員会を設置し、発電所が所掌する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及び発電所におけるマネジメントレビューのインプットについて審議している。これらの審議結果が保安に影	また，東海第二発電所に発電所長を委員長とする品質保証運営委員会を設置し，発電所が所掌する品質マネジメントシステムの運用に関する事項及び発電所におけるマネジメントレビューのインプットについて審議している。これらの審議結果が保安に影響があ	発電所名，表現

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
響がある場合は、別途、保安規定第７条に基づく玄海原子力発電所安全運営委員会を開催し、その内容を審議し、その審議結果は、業務へ反映させている。	る場合は，別途，保安規定第７条に基づく原子炉施設保安運営委員会を開催し，その内容を審議し，その審議結果は，業務へ反映させている。	発電所名，会議体名称
これら品質保証委員会の審議を経た、マネジメントレビューのインプットについては、発電本部長の承認後、発電本部長が社長へ報告しマネジメントレビューを受ける。	品質保証委員会の審議を経た，マネジメントレビューのインプットについては，実施部門の管理責任者の承認後，実施部門の管理責任者が社長へ報告しマネジメントレビューを受ける。	体制の相違
原子力品質保証委員会及び玄海原子力発電所品質保証委員会の委員構成については、別紙４－６（添付―153～156）「原子力品質保証委員会運営基準」及び別紙４－７（添付―157～161）「玄海原子力発電所品質保証委員会運営基準」に示す。	品質保証委員会及び品質保証運営委員会の委員構成については，別紙４－９「品質保証委員会及び品質保証検討会運営要項」及び別紙４－10「品質保証運営委員会運営要領」に示す。	会議体名称，規程名称 規程名称
また、平成27年度の各委員会の開催実績を、別紙４－８（添付―162）に示す。	また平成 28 年度及び平成 29 年度の各委員会の開催実績を，別紙４－11 に示す。	対象時期，表現
ｂ．設計及び運転等の品質保証活動	ｂ．設計及び運転等の品質保証活動	
（ａ）実施部門の各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針に基づく安全上の重要度（安全性）と、発電への影響度（信頼性）の観点から定めている品質重要度分類等（以下「重要度」という。）に応じて管理し、実施している（⑦－11 保修基準、土木建築基準）。	（ａ）実施部門の各業務を主管する組織の長は，設計及び工事を発電用軽水炉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安全上の重要度（安全性）と，発電への影響度（信頼性）の観点から定めている発電所設備の重要分類基準（以下「重要度」という。）に応じて管理し，実施している（⑦－11）。	表現
また、製品及び役務を調達する場合は、供給者に調達要求事項を提示し（⑦－12 設計・調達管理基準）、製品及び役務の重要度に応じた調達管理程度に従い調達管理を行っている。調達管理程度は基本的要求事項を示すものであり、法令からの要求事項や調達する製品及び役務の内容に応じて調達要求事項を追加し、調達管理を行っている（⑦－13 設計・調達管理基準）。実施部門の各業務を主管する組織の長は、調達製品等が調達要求事項を満足していることを、検査及び試験等の検証により確認している（⑦－14 設計・調達管理基準）。なお、これらの調達要求事項の具体的な内容については調達文書（以下「調達仕様書」という。）で明確にしている。	また，製品及び役務を調達する場合は，供給者に調達要求事項を提示し（⑦－12），製品及び役務の重要度に応じた調達管理程度に従い調達管理を行っている。調達管理程度は基本的要求事項を示すものであり，法令からの要求事項や調達する製品及び役務の内容に応じて調達要求事項を追加し，調達管理を行っている（⑦－13）。実施部門の各業務を主管する組織の長は，調達製品等が調達要求事項を満足していることを，検査及び試験等の検証により確認している（⑦－14）。なお，これらの調達要求事項等の具体的な内容については調達文書で明確にしている。	表現 表現 表現 表現 表現 表現 表現 表現 表現
（ｂ）新規制基準により設置するＳＡ設備（移動式大容量ポンプ車等の可搬設備を含む）の調達管理については、新規制基準の施行前に当時の品質マネジメントシステムに基づき、上記と同様に実施している。	（ｂ）新規制基準により設置するＳＡ設備（可搬型代替低圧電源車等の可搬設備を含む）の調達管理については，新規制基準の施行前に当時の品質マネジメントシステムに基づき，上記と同様に実施している。	設備名称
これらのＳＡ設備（可搬設備含む）については、今後、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則への適合性を確認していくものである。	これらのＳＡ設備（可搬設備含む）については，今後，実用発電用原子炉及び附属施設の技術基準に関する規則への適合性を確認していくものである。	
また、新規制基準のうち、品証規則において①から③の調達要求事項が追加されており、施行前と施行後の品質保証活動は以下のとおりである。	また，新規制基準のうち，工認審査基準において①から③の調達要求事項が追加されており，施行前と施行後の品質保証活動は以下のとおりである。	
①安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項	①安全文化を醸成するための活動に関する必要な要求事項	
安全文化を醸成するための活動が要求事項となっているが、調達仕様書において、施行前から以下のとおり要求しており、同様に対応している。	安全文化を醸成するための活動が要求事項となっているが，調達文書において，施行前から以下のとおり要求しており，同様に対応している。	文書名称
なお、製品や役務など調達内容に応じて、必要な項目を要求している。	なお，製品や役務など調達内容に応じて，必要な項目を要求している。	
ａ）不適合等、当社の調達要求事項からの逸脱が生じた場合は、当社へ報告を行うこと。	ａ）不適合が検出された場合は文書により速やかに当社へ報告を行うこと。	表現

東海第二発電所　添付書類五　比較表

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
b）品質への影響を与えるような無理な工程になっていないか等、当社との連絡調整をより円滑に行うこと。さらに、作業上の注意事項として、作業前ミーティングを実施し、関連諸法規、当社の諸規則、品質管理、安全対策等の周知、実施、徹底を図ること。	b）作業開始前には，Ｔ．Ｂ．Ｍを実施し，作業要領，品質管理，安全対策等の周知，実施，徹底を図ること。	表現
c）発電所内で実施する業務に関しては、作業要領書等を作成し事前に当社の確認を得ること。さらに、業務は当社の確認を受けた作業要領書等に基づき実施すること。製品が当社の要求する品質及び設計要求事項に適合していることを確認するための検査及び試験の項目、工程並びに当社の立会い程度を明確にし、実施すること。	c）発電所内で実施する業務に関しては，工事等要領書を作成し事前に当社の確認を得ること。さらに，業務は当社の確認を受けた工事等要領書に基づき実施すること。製品が当社の要求する品質及び設計要求事項に適合していることを確認するための検査及び試験の項目，工程並びに当社の立会い程度を明確にし，実施すること。	文書名称 文書名称
②不適合の報告及び処理に係る要求事項	②不適合の報告及び処理に係る要求事項	
不適合の報告及び処理に係る事項が要求事項となっているが、調達仕様書において、施行前から不適合等、当社の調達要求事項からの逸脱が生じた場合は、当社に報告することを要求している。また、不適合への対応として、識別、処置、再発防止対策についての管理方法を確立することを要求しており、同様に対応している。	不適合の報告及び処理に係る事項が要求事項となっているが，調達文書において，施行前から，不適合が検出された場合は文書により速やかに当社へ報告することを要求している。また，不適合への対応として，識別，処置，再発防止対策についての管理方法を確立することを要求しており，同様に対応している。	文書名称
③調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させること	③調達要求事項への適合状況を記録した文章を提出させること	
調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させることが要求事項となっているが、調達仕様書において、施行前から作業要領書、試験・検査成績書を取り纏めた工事記録等の提出を要求しており、同様に対応している。	調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させることが要求事項となっているが，調達文書において，施行前から工事等要領書，試験・検査記録等の提出を要求しており，同様に対応している。	文書名称
設計及び工事に係る重要度を別紙４－９（添付―163～165）「玄海原子力発電所保修基準（３，４号）」及び別紙４－10（添付― 166～ 168）「玄海原子力発電所土木建築基準」に、調達要求事項、調達管理程度及び調達製品の検証に関する社内規定を別紙４－11（添付―169～180）「設計・調達管理基準」に示す。	設計及び工事に係る発電所設備の重要度を別紙４－12「原子力施設の重要度分類基準要項」に，調達要求事項，調達管理程度及び調達製品の検証に関する社内規程を別紙４－13「調達管理要項」に示す。	表現，規程名称 規程名称
（c）各業務を主管する組織の長は、設計及び運転等において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力安全に対する重要性に応じた是正処置を実施している。	（c）各業務を主管する組織の長は，設計及び運転等において不適合が発生した場合，不適合を除去し，再発防止のために原因を特定した上で，原子力安全に対する重要性に応じた是正処置を実施している。	
不適合の処置及び是正処置については、別紙４－１－２（添付―105～139）及び別紙４－12（添付―181～188）「玄海原子力発電所不適合管理基準」に示す（⑦－15不適合管理基準、⑧－11不適合管理基準）。	不適合の処置及び是正処置については，別紙４－２及び別紙４－14「不適合管理要項」に示す（⑦－15，⑧-11）。	表現，規程名称 表現，規程名称
また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう要求事項を提示し（⑦ － 16 設計・調達管理基準、⑧ － 12 設計・調達管理基準）、報告対象の不適合が発生した場合には、当社はその実施状況を確認している。	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（⑦-16，⑧-12），不適合が発生した場合には，当社はその実施状況を確認している。	表現
上記のとおり、品質保証活動に必要な文書を定め、品質保証活動に関する計画、実施、評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。	上記のとおり，品質保証活動に必要な文書を定め，品質保証活動に関する計画，実施，評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。	

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
別紙４ － １ － １ 品証規則を踏まえた品質保証計画について 別紙４ － １ － ２ 原子力発電所品質マニュアル（要則）（抜粋） 別紙４ － ２ 品質方針 別紙４ － ３ 品質方針の組織内への伝達方法 別紙４ － ４ 原子力発電所マネジメントレビュー管理基準（抜粋） 別紙４ － ５ 原子力内部監査要則（抜粋） 別紙４ － ６ 原子力品質保証委員会運営基準（抜粋） 別紙４ － ７ 玄海原子力発電所品質保証委員会運営基準（抜粋） 別紙４ － ８ 品質保証委員会の開催実績 別紙４ － ９ 玄海原子力発電所保修基準（３，４号）（抜粋） 別紙４ － 10 玄海原子力発電所土木建築基準（抜粋） 別紙４ － 11 設計・調達管理基準（抜粋） 別紙４ － 12 玄海原子力発電所不適合管理基準（抜粋）	別紙４－１　工認審査基準を踏まえた品質保証計画について 別紙４－２　品質保証規程（抜粋） 別紙４－３　品質保証活動に係る文書体系 別紙４－４　品質管理要項（抜粋） 別紙４－５　品質方針 別紙４－６　品質方針の組織内への伝達方法 別紙４－７　マネジメントレビュー要項（抜粋） 別紙４－８　内部監査要項（抜粋） 別紙４－９　品質保証委員会及び品質保証検討会運営要項（抜粋） 別紙４－10　品質保証運営委員会運営要領（抜粋） 別紙４－11　品質保証委員会及び品質保証運営委員会の開催実績 別紙４－12　原子力施設の重要度分類基準要項（抜粋） 別紙４－13　調達管理要項（抜粋） 別紙４－14　不適合管理要項（抜粋）	資料名称

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
(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。⑨	（５）技術者に対する教育・訓練 指針９　技術者に対する教育・訓練 業務者において，確保した技術者に対し，その専門知識及び技術・技能を維持・向上させるための教育・訓練を行う方針が適切に示されていること。⑨	
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。	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、配属された部門に係る基礎的な教育・訓練を受ける。例えば入社後原子力部門に配属された技術者は、当社社員研修所及び玄海原子力発電所において、「平成28年度新入社員年間教育スケジュール（別紙５－１（添付―189））」に示すとおり、原子力発電所の仕組み、放射線管理等の基礎教育・訓練並びに機器配置及びプラントシステム等の現場教育・訓練を受け、原子力発電に関する基礎知識を習得する（⑨－１　新入社員教育年間計画）。	ａ．技術者は，原則として入社後一定期間，配属された部門に係る基礎的な教育・訓練を受ける。例えば，入社後技術者は，当社東海総合研修センター，敦賀総合研修センター及び東海第二発電所において，「平成 29 年度新入社員年間教育スケジュール（別紙５－１）」に示すとおり，原子力発電所の仕組み，放射線管理等の基礎教育・訓練並びに機器配置及びプラントシステム等の現場教育・訓練を受け，原子力発電に関する基礎知識を習得する（⑨－１）。	体制の相違，研修場所 対象年度，表現 表現
原子力部門に配属された技術者が受講する教育・訓練は以下のとおり。 ・共通教育、専門教育 法定の安全教育、作業安全に必要な基本的事項の習得、お客さま意識の醸成、電力設備に関する基礎学力の向上、設備の構造、機能に関する知識及び運転、保守に関する技能など基礎の習得等「玄海原子力発電所教育訓練基準」（別紙５－２（添付―190～197））（⑨－２教育訓練基準）及び「玄海原子力発電所保修訓練実施要領」（別紙５－３（添付―198～203））（⑨－３保修訓練実施要領）に示すとおり、玄海原子力発電所においては、実務を通じた教育・訓練として現場教育を実施している。現場教育では、運転及び保守における基礎知識の習得、作業安全の基礎知識の習得等を行う。	配属された技術者が受講する教育・訓練は以下のとおり。 ・共通教育，専門教育 法定の安全教育，作業安全に必要な基本的事項の習得，お客様意識の醸成，電力設備に関する基礎学力の向上，設備の構造，機能に関する知識及び運転，保守に関する技能など基礎の習得等「力量運用要領」（別紙５－２）（⑨－２），「原子炉施設保安教育手順書」（別紙５－３）（⑨－３）及び「教育・訓練計画手順書」（別紙５－４）（⑨－４）に示すとおり，東海第二発電所においては，実務を通じた教育・訓練として現場教育を実施している。現場教育では，運転及び保守における基礎知識の習得，作業安全の基礎知識の習得等を行う。	体制の相違 規程名称，表現 発電所名
ｂ．教育・訓練については、保安規定第３条（品質保証計画）「６．資源の運用管理」（別紙５－４（添付―204～205））（⑨－４保安規定）で示すとおり、品質マネジメントシステム（以下「ＱＭＳ」という。）文書体系における１次文書としての要求事項を定めている。この要求事項を踏まえ、社内規定「品質マニュアル（基準）」（別紙５－５（添付―206～207））（⑨－５品質マニュアル）において、品質保証計画における要求事項を具体的に規定している。	ｂ．教育・訓練については，保安規定第３条（品質保証計画）「６．資源の運用管理」（別紙５－５）（⑨－５）で示すとおり，品質マネジメントシステム（以下「ＱＭＳ」という。）文書体系における１次文書としての要求事項を定めている。この要求事項を踏まえ，社内規程「品質保証規程」（別紙５－６）（⑨－６）において，品質保証計画における要求事項を具体的に規定している。	表現 表現
これらの要求事項を受けて、社内規定「玄海原子力発電所教育訓練基準」（２次文書）（別紙５－２（添付―190～197））（⑨－２教育訓練基準）においては、玄海原子力発電所における保安教育等の運用要領等を定め、「玄海原子力発電所保修訓練実施要領」（２次文書）（別紙５－３（添付―198～203））（⑨－３保修訓練実施要領）においては、これに基づく具体的な運用要領等を定めており、教育・訓練の運用をＱＭＳ体系の中で規定している。これらの運用に関する規定に基づき、教育・訓練を実施してい	これらの要求事項を受けて，社内規程「力量運用要領」（別紙５－２）（⑨－２）においては，東海第二発電所における保安教育等の運用要領等を定め，「原子炉施設保安教育手順書」（別紙５－３）（⑨－３）及び「教育・訓練計画手順書」（別紙５－４）（⑨－４）においては，これに基づく具体的な運用要領等を定めており，教育・訓練の運用をＱＭＳ体系の中で規定している。これらの運用に関する規定に基づき，教育・訓練を実施し	規程名称，表現 発電所名，規程名称 規程名称，表現

東海第二発電所　添付書類五　比較表

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
る。平成27年度の玄海原子力発電所の教育訓練実績及び保安教育実績の抜粋を別紙５－６（添付―208）及び別紙５－７（添付― 209）に示す（⑨－６教育実績、⑨－７保安教育実績）。	ている。平成 27 年度の東海第二発電所の教育訓練実績及び保安教育実績の抜粋を別紙５－７及び別紙５－８に示す（⑨－７，⑨－８）。	表現
以上のとおり、確保した技術者に対しその専門知識及び技術・技能を維持・向上させるため、教育・訓練に関する社内規定を策定し、必要な教育・訓練を行う。	以上のとおり，確保した技術者に対しその専門知識及び技術・技能を維持・向上させるため，教育・訓練に関する社内規程を策定し，必要な教育・訓練を行う。	
なお、当社原子力訓練センターは当社のみならず、協力会社の教育・訓練にも活用できるよう研修設備の提供を行っており（⑨－８保修訓練実施要領）、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。	なお，東海総合研修センター及び敦賀総合研修センターは当社のみならず，協力会社の教育・訓練にも活用できるよう研修設備の提供を行っており，発電所の保守点検業務等を行う協力会社社員の専門知識・技能の向上を支援している。	訓練施設名 規定記載内容の相違
c．玄海原子力発電所では、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容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（⑨－４保安規定）。	c．東海第二発電所では，原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため，保安規定等に基づき，対象者，教育内容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（⑨－５）。	発電所名 表現
また、玄海原子力発電所では必要となる教育及び訓練とその対象者として発電所の運営に直接携わる運転、保修、放射線管理、化学管理、燃料管理等に関する業務の技術者に対して力量評価制度を設けている。力量評価では、業務を遂行する上で必要な力量を教育・訓練に関する要領に定め、評価を実施する。また、必要な力量が不足している場合には、その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を実施する。	また，東海第二発電所では必要となる教育及び訓練とその対象者として発電所の運営に直接携わる運転，保修，放射線管理，化学管理，燃料管理等に関する業務の技術者に対して力量評価制度を設けている。力量評価では，業務を遂行する上で必要な力量を教育・訓練に関する要領に定め，評価を実施する。また，必要な力量が不足している場合には，その必要な力量に到達することができるように教育・訓練を実施する。	発電所名
教育訓練プログラムの概要を別紙５－８（添付―210～211）に示す。	教育訓練プログラムの概要を別紙５－９に示す。	表現
d．技術者の教育・訓練は、当社原子力訓練センターのほか、国内の原子力関係機関（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、株式会社原子力発電訓練センター、日本原子力発電株式会社及び東京大学大学院工学系研究科原子力専攻等）（⑨－９社外教育訓練）において、各職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し、一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。過去５年間の社外教育訓練受講者の実績を別紙５－９（添付―212）（⑨－９社外教育訓練）に示す。	d．技術者の教育・訓練は，当社総合研修センターのほか，国内の原子力関係機関（株式会社ＢＷＲ運転訓練センター及び東京大学大学院工学系研究科原子力専攻等）（⑨－９）において，各職能，目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し，一般及び専門知識・技能の習得及び習熟に努める。過去５年間の社外教育訓練受講者の実績を別紙５－１０（⑨－９）に示す。	訓練施設名，研修派遣先の相違，表現 表現
当社内の講師、訓練施設だけでなく、社外の講師、訓練施設に積極的に社員を派遣することにより、訓練等で得た知識、操作能力を高め、必要ならば当社の教育訓練項目の改善を図ること等の対策がとれること、当社の訓練施設で模擬できない施設に関する訓練を経験することにより、より幅広い技術的能力の習得が可能となること等の効果が得られていると考えている。	当社内の講師，訓練施設だけでなく，社外の講師，訓練施設に積極的に社員を派遣することにより，訓練等で得た知識，操作能力を高め，必要ならば当社の教育訓練項目の改善を図ること等の対策がとれること，当社の訓練施設で模擬できない施設に関する訓練を経験することにより，より幅広い技術的能力の習得が可能となること等の効果が得られていると考えている。	
e．本変更に係る業務に従事する技術者の他、原子力防災組織において必要な事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等発生時の対応に必要となる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。なお、玄海原子力発電所に勤務する事務系社員に対しては、従来から保安規定に定める以下の保安教育を実施している。	e．本変更に係る業務に従事する技術者の他，原子力防災組織において必要な事務系社員及び協力会社社員に対しては，各役割に応じた自然災害等発生時，重大事故等発生時の対応に必要となる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。なお，東海第二発電所に勤務する事務系社員に対しては，従来から保安規定に定める以下の保安教育を実施している。	発電所名
・入所時に実施する教育：	・入所時に実施する教育：	

東海第二発電所　添付書類五　比較表

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
関係法令及び保安規定の遵守に関すること、原子炉施設の構造、性能に関すること、非常時の場合に講ずべき処置の概要 ・その他反復教育 関係法令及び保安規定の遵守に関すること、非常の場合に講ずべき処置に関すること これは、原子力発電所で働く全所員に対し、原子炉等規制法に関連する法令の遵守を徹底すること、及び非常時においては事務系社員も原子力防災組織（避難誘導等を行う総務班）における要員の一部であり、必要な知識、技量を教育により習得、維持する必要があることから事務系社員も保安教育の対象者としている。	関係法令及び保安規定の遵守に関すること，原子炉施設の構造，性能に関すること，非常の場合に構ずべき処置の概要 ・その他反復教育 関係法令及び保安規定の遵守に関すること，非常の場合に講ずべき処置に関すること これは，原子力発電所で働く全所員に対し，原子炉等規制法に関連する法令の遵守を徹底すること，及び非常時においては事務系社員も原子力防災組織における要員の一部であり，必要な知識，技量を教育により習得，維持する必要があることから事務系社員も保安教育の対象者としている。	表現
ｆ．東京電力福島第一原子力発電所事故以降、玄海原子力発電所では重大事故等対処設備等を整備し、緊急時対応要員の体制整備を進めている。 これら重大事故等対処設備等を効果的に活用し、適切な事故対応が行えるよう訓練を繰り返し行うことにより、緊急時対応要員の技術的な能力の維持向上を図っている。訓練の実施にあたっては、訓練の種類に対応する対象者、訓練内容等を定め、訓練の結果、改善すべき事項が抽出されれば、速やかに検討を行うこととしている。別紙５－10（添付― 213～214）（⑨－10重大事故等対応訓練）に平成26年度及び平成27年度の訓練回数を示す。	ｆ．東京電力福島第一原子力発電所事故以降，東海第二発電所では重大事故等対処設備等を整備し，緊急時対応要員の体制整備を進めている。これら重大事故等対処設備等を効果的に活用し，適切な事故対応が行えるよう訓練を繰り返し行うことにより，緊急時対応要員の技術的な能力の維持向上を図っている。訓練の実施にあたっては，訓練の種類に対応する対象者，訓練内容等を定め，訓練の結果，改善すべき事項が抽出されれば，速やかに検討を行うこととしている。別紙５－11（⑨－10）に平成 27 年度及び平成 28 年度の訓練回数を示す。	表現，対象年度
以上のとおり、本変更に係る技術者に対する教育・訓練を実施し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させる取り組みを行っている。	以上のとおり，本変更に係る技術者に対する教育・訓練を実施し，その専門知識及び技術・技能を維持・向上させる取り組みを行っている。	
別紙５－１　平成28年度新入社員年間教育スケジュール	別紙５－１　平成 29 年度新入社員年間教育スケジュール	対象年度
別紙５－２　玄海原子力発電所教育訓練基準（抜粋）	別紙５－２　力量運用要領（抜粋）	規程名称
別紙５－３　玄海原子力発電所保修訓練実施要領（抜粋）	別紙５－３　原子炉施設保安教育手順書（抜粋）	規程名称
	別紙５－４　教育・訓練計画手順書（抜粋）	関連規程の追加
別紙５－４　玄海原子力発電所 原子炉施設保安規定（要則）（抜粋）	別紙５－５　東海第二発電所　原子炉施設保安規定（抜粋）	資料番号，規程名称
別紙５－５　品質マニュアル（基準）（抜粋）	別紙５－６　品質保証規程（抜粋）	資料番号，規程名称
別紙５－６　玄海原子力発電所の教育訓練実績（平成27年度）	別紙５－７　東海第二発電所の教育訓練実績（平成 28 年度）	資料番号,規程名称,対象年度
別紙５－７　玄海原子力発電所 保安教育実績 抜粋（平成27年度）	別紙５－８　東海第二発電所　保安教育実績 抜粋（平成 28 年度）	資料番号,規程名称,対象年度
別紙５－８　教育訓練プログラムの概要（イメージ）	別紙５－９　教育訓練プログラムの概要（イメージ）	資料番号
別紙５－９　本店及び玄海原子力発電所における各年度の社外教育訓練受講者数	別紙５－10　本店及び東海第二発電所における各年度の社外教育訓練受講者数	資料番号，発電所名
別紙５－10　玄海原子力発電所における重大事故対応に関する訓練	別紙５－11　東海第二発電所における重大事故対応に関する訓練	資料番号，発電所名

東海第二発電所　添付書類五　比較表

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
(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、当該事業の遂行に際し法又は法に基づく規則により有資格者等の選任が必要となる場合、その職務が適切に遂行できるよう配置されているか、又は配置される方針が適切に示されていること。⑩ 【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。	（６）発電用原子炉主任技術者等の選任・配置 指針 10　有資格者等の選任・配置 事業者において，当該事業等の遂行に際し法又は法に基づく規則により有資格者等の選任が必要となる場合，その職務が適切に遂行できるよう配置されているか，又は配置される方針が適切に示されていること。⑩ 【解説】 「有資格者等」とは，原子力主任技術者免状若しくは核燃料取扱主任者免状を有する者又は運転責任者として基準に適合した者をいう。	
玄海原子力発電所の運転に際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置していることを以下に示す。	東海第二発電所の運転に際して必要となる有資格者等については，その職務が適切に遂行できる者の中から選任し，配置していることを以下に示す。	
ａ．実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第95条では、発電用原子炉主任技術者（以下、「炉主任」という。）は、原子炉主任技術者免状を有する者のうち、発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務、運転に関する業務、設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務、燃料体の設計又は管理に関する業務の実務経験を３年以上有する者の中から、原子炉毎に選任することが定められている。	ａ．実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則第 95 条では，発電用原子炉主任技術者（以下「炉主任」という。）は，原子炉主任技術者免状を有する者のうち，発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務，運転に関する業務，設計に係る安全性の解析及び評価に関する業務，燃料体の設計又は管理に関する業務の実施経験を３年以上有する者の中から，原子炉毎に選任することが定められている。	
玄海原子力発電所の炉主任は、上記の実務経験に関する要求に適合している者の中から職務経験期間を考慮し、以下のとおり原子炉毎に適切に選任している。	東海第二発電所の炉主任は，上記の実務経験に関する要求に適合している者の中から職務経験期間を考慮し，以下のとおり原子炉毎に適切に選任している。	発電所名
（ａ）実務経験について	(a) 実務経験について	
玄海原子力発電所では、平成25年7月1日付で玄海１号、２号、３号及び４号炉に炉主任を配置している。	東海第二発電所では平成 28 年 6 月 30 日付で炉主任を配置している。	発電所名，配置時期，体制の相違
玄海原子力発電所の炉主任の主な実務経験は、以下のとおり。	東海第二発電所の炉主任の主な実務経験は，以下のとおり。	発電所名
●玄海1号炉　炉主任		体制の相違
・玄海原子力発電所において、原子力発電設備の運転、巡視を１年１ヶ月従事したことから、第２項第二号「発電用原子炉の運転に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。	・本店及び東海第二発電所において，炉心設計，炉心性能管理を 14 年 1 か月従事したことから，第 2 項第四号「発電用原子炉に使用する燃料体の設計又は管理に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。	炉主任の経歴
・本店及び川内原子力発電所において、炉心設計、原子燃料管理、炉心管理を23年11ヶ月従事したことから、第２項第四号「発電用原子炉に使用する燃料体の設計又は管理に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。	・本店において，東海第二発電所，敦賀発電所 1 号炉及び 2 号炉の運転計画，設備修繕計画を 1 年従事したことから，第 2 項第一号「発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。	
以上から、玄海原子力発電所１号炉炉主任は、第２項の選任要件に適合する業務に、通算して25年間従事していることから、第２項の選任要件に適合している。	以上から，東海第二発電所炉主任は，第 2 項の選任要件に適合する業務に，通算して 15 年超従事していることから，第 2 項の選任要件に適合している。	発電所名，体制の相違 炉主任の経歴
●玄海２号炉　炉主任		体制の相違
・本店、玄海原子力発電所及び建設所並びに川内原子力発電所において、原子力発電設備の改良、保修、１、２次系系統設備設計、修繕・改良技術検討を14年４ヶ月従事したことから、第２項第一号「発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関		

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

玄海３，４号審査会合資料（第388回 審査会合資料 H28年8月18日）	東海第二発電所	相違点
する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。 ・玄海原子力発電所及び建設所において、原子力発電設備の運転、巡視を３年８ヶ月従事したことから、第２項第二号「発電用原子炉の運転に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。 以上から、玄海原子力発電所２号炉 炉主任は、第２項の選任要件に適合する業務に、通算して18年間従事していることから、第２項の選任要件に適合している。 ●玄海３号炉 炉主任 ・本店、玄海原子力発電所及び建設所において、原子力発電設備の改良、保修、１、２次系系統設備設計、修繕・改良技術検討を13年11ヶ月従事したことから、第２項第一号「発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。 ・川内原子力発電所において、原子力発電設備の運転、巡視を２年４ヶ月従事したことから、第２項第二号「発電用原子炉の運転に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。 ・ 本店において、原子燃料技術関係業務、炉心設計を２年従事したことから、第２項第四号「発電用原子炉に使用する燃料体の設計又は管理に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。 以上から、玄海原子力発電所３号炉 炉主任は、第２項の選任要件に適合する業務に、通算して18年間超従事していることから、第２項の選任要件に適合している。 ●玄海４号炉 炉主任 ・本店及び玄海原子力発電所において、原子力発電設備の改良、保修、１、２次系系統設備設計を10年７ヶ月従事したことから、第２ 項第一号「発電用原子炉施設の工事又は保守管理に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。 ・本店及び玄海原子力発電所において、原子力発電設備の運転、巡視、発電関係計画業務、発電所運用管理を５年８ヶ月従事したことから、第２項第二号「発電用原子炉の運転に関する業務に従事した期間」に含まれると考えられる。 以上から、玄海原子力発電所４号炉 炉主任は、第２項の選任要件に適合する業務に、通算して16年間超従事していることから、第２項の選任要件に適合している。		体制の相違
（b）職務能力について 保安規定では、炉主任は社長が選任することを定めている。また、職位は、原子炉保安監理担当とし、安全品質保証第一統括室長、安全品質保証第一統括室副室長、安全品質保証第二統括室長、安全品質保証第二統括室副室長及び原子力訓練センター所長と兼務できることを定めている。	(b) 職務能力について 保安規定では，炉主任は社長が選任することを定めている。また，職位は，原子炉安全担当として発電管理室に所属し，発電所に駐在の上，保安規定に定める職務を専任することを定めている。	体制及び運用の相違
玄海原子力発電所の原子炉保安監理担当は、課長以上の職位が該当し、所轄する組織の管理者責任者として所轄業務を統括・推進するとともに、必要に応じて関係者に対し指導・調整並びに専門的な立場からの連携・援助等を行う能力を有する者	東海第二発電所における原子炉安全担当は，能力等級特３級以上又は役割ランク３号以上の管理職が該当し，所管する組織の管理責任者として所管業務を統括・推進するとともに，必要に応じて関係者に対し指導・調整並びに専門的な立場からの連携・援助等を行う	発電所名，体制の相違

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
として、社長がその職位への配置を決定したものである。	能力を有する者として，社長がその職位への配置を決定した者である。	
社長は、原子力部門の業務内容を踏まえ、課長以上の中から、保安規定に定める炉主任の職務を遂行できる能力を有する者を、課長以上としての職務経験期間及び炉主任としての選任要件に該当する職務経歴を踏まえ、炉主任を選定する。	社長は，業務内容を踏まえ，管理職（能力等級特３級以上又は役割ランク３号以上）の中から，保安規定に定める炉主任の職務を遂行できる能力を有する者を，炉主任としての選任要件に該当する職務経歴を踏まえ，炉主任を選定する。	体制の相違 運用の相違
（ｃ）原子炉毎の選任について	(c) 原子炉毎の選任について	
玄海原子力発電所では、平成25年７月１日付で保安規定を変更し、玄海原子力発電所１号、２号、３号及び４号炉に、原子炉主任技術者免状を有する者を、炉主任として１名ずつ配置している。	東海第二発電所では，原子炉主任技術者免状を有する者を，炉主任として１名配置している。	運用及び体制の相違 体制の相違
ｂ．炉主任は、発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い、保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために、社長が選任し配置する。このことにより、炉主任は発電所長からの解任や配置の変更を考慮する必要がなく、保安上必要な場合は運転に従事する者（ 発電所長を含む。）へ必要な指示を行うことができることから、独立性を確保できている。	b．炉主任は，発電用原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実かつ最優先に行い，保安のための職務が適切に遂行できるよう独立性を確保するために，社長が選任し配置する。このことにより，炉主任は発電所長からの解任や配置の変更を考慮する必要がなく，保安上必要な場合は運転に従事する者（発電所長を含む。）へ必要な指示を行うことができることから，独立性を確保できている。	
（ａ）上位職位者との関係における炉主任の独立性の確保	(a) 上位職位者との関係における炉主任の独立性の確保	
炉主任の職務である保安の監督に支障をきたすことがないよう、上位職位者である発電所長との関係において独立性を確保するために、玄海原子力発電所における炉主任の選定にあたっては、発電所長の人事権が及ばない社長が選任する。	炉主任の職務である保安の監督に支障をきたすことがないよう，上位職位者である発電所長との関係において独立性を確保するために，東海第二発電所における炉主任の選定にあたっては，発電所長の人事権が及ばない社長が選任する。	
（ｂ）職位に基づく判断における炉主任の独立性の確保	(b) 職位に基づく判断における炉主任の独立性の確保	
炉主任を発電所の職位と兼務させる場合、平常時及び非常時において、その職位に基づく判断と、炉主任としての保安の監督を誠実に行うための判断が相反する立場になることが予想される職位への配置は除く必要がある。 このため、保安規定で定める保安に関する職務を確認した結果、玄海原子力発電所原子炉施設の運転に直接権限を有する課の課長以上を炉主任として選定した場合、運転保守における権限を優先してしまい、炉主任の職務である保安の監督を適切に行えない可能性があると考えられる。 そのため、玄海原子力発電所では、運転に直接権限を有しない安全品質保証第一統括室長、安全品質保証第一統括室副室長、安全品質保証第二統括室長、安全品質保証第二統括室副室長及び原子力訓練センター所長の中から正の炉主任を選定しており、自分の職務と炉主任の職務である保安の監督との直接的な関連が無いことから適切に職務を遂行できると考えられる。	炉主任は，発電管理室に所属し，発電所に駐在の上，保安規定に定める職務を専任することを定めていることから，発電所の職位と兼務することなく，適切に職務を遂行できると考えられる。	運用の相違
なお、兼務可能と判断した職位について、組織改正に伴う保安に関する職務の変更又は法令等の改正による規制要求の変更などがあった場合は適宜、見直す。		運用の相違
ｃ．炉主任不在時においても、発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう、代行者を炉主任の選任要件を満たす課長以上から選任し、職務遂行に万全を期し	ｃ．炉主任不在時においても，発電用原子炉施設の運転に関し保安上必要な指示ができるよう，代行者を炉主任の選任要件を満たす管理職（能力等級特４級以上又は役割ランク４号	体制の相違

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

玄海３，４号審査会合資料(第388回 審査会合資料 H28年8月18日)	東海第二発電所	相違点
ている。必要な代行者数について以下に示す。 必要となる炉主任数は、号炉毎に選任する必要があることから、最少人数としては４名である。	以上）の中から選任し，職務遂行に万全を期している。必要な代行者数について以下に示す。 必要となる炉主任数は，号炉毎に選任する必要があることから，最少人数としては１名である。	体制の相違
しかし、３号及び４号炉については、疾病・負傷、出張、休暇等の理由により、保安規定に定める炉主任の職務が遂行できない可能性を考慮し、実用炉規則第95条第２項に定める選任要件に適合する代行者を選任している。３号及び４号炉における必要となる代行者数は、炉主任２名のうち１名の不在があらかじめ予定され不在となった炉主任の職務を代行者１名が遂行中に、あらかじめ予定されていない事故等により他の炉主任１名もその業務を遂行できない事態を考慮し、最少人数としては２名である。なお、代行者の２名は、３号及び４号炉の炉主任を代行することができるように選定する。	しかし，疾病・負傷，出張，休暇等の理由により，保安規定に定める発電用原子炉主任技術者の任務が遂行できない可能性を考慮し，実用炉規則第 95 条第 2 項に定める選任要件に適合する代行者を選任している。	運用の相違
さらに、原子炉主任技術者の資格を有する者は常に把握していることから、万一、炉主任が不在となる事態となれば、実用炉規則第95条第２項の選任要件を満たすものの中から速やかに炉主任として選任し、選任後30日以内に原子力規制委員会に届け出る。	さらに，原子炉主任技術者の資格を有する者は常に把握していることから，万一，炉主任が不在となる事態となれば，実用炉規則第 95 条第 2 項の選任要件を満たす者の中から速やかに炉主任として選任し，選任後 30 日以内に原子力規制委員会に届け出る。	対象炉
ｄ．東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、３号及び４号炉において重大事故等が発生した場合を想定し、炉主任は、休日・夜間において３号及び４号炉における重大事故等の発生連絡があった場合、発電所に非常召集するため、非常召集ルート圏内に３号及び４号炉の炉主任を２名配置する。	ｄ．東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を踏まえ，東海第二発電所において重大事故等が発生した場合を想定し，炉主任は，休日・夜間において東海第二発電所における重大事故等の発生連絡があった場合，発電所に非常招集するため，早期に非常招集が可能なエリア（東海村又は隣接市町村）に炉主任を１名配置する。	対象炉 呼称 体制の相違
ｅ．運転責任者は、原子力規制委員会が定める基準（運転責任者に係る基準等に関する規程（平成13年経済産業省告示第589号）第1条）に適合した者の中から選定し、原子炉の運転を担当する当直の責任者である当直課長の職位としている。	ｅ．運転責任者は，原子力規制委員会が定める基準（運転責任者に係る基準等に関する規程（平成 13 年経済産業省告示第 589 号）第 1 条）に適合した者の中から選定し，原子炉の運転を担当する当直の責任者である発電長の職位としている。	
以上のとおり、玄海原子力発電所の運転に際して必要となる有資格者等については、その職位が適切に遂行できる者の中から選定し、配置している。	以上のとおり，東海第二発電所の運転に際して必要となる有資格者等については，その職務が適切に遂行できる者の中から選任し，配置している。	発電所名