

先行審査プラントの記載との比較表 (V-1-10-10 設工認に係る設計の実績, 工事及び検査の計画 (常用電源設備))

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p><u>設工認</u>に必要な設計の要求事項を, V-1-10-1「<u>設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書</u>」(以下「V-1-10-1」という。)の「3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化」に示す事項とした。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表現上の差異 ・図書名称等の差異 (図書名称及び読み込み表現の差異については, 本事項に代表して記載し, 以下備考欄の記載を省略する。)
		<p><u>工認プロジェクト(電源設備チーム)</u>は, V-1-10-1の「3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定」に基づき, 設置許可基準規則, <u>安全審査指針</u>, 技術基準規則, <u>旧技術基準規則及び設置変更許可申請書</u>をインプットとして, 設計基準対象施設と重大事故等対処設備に係る機能ごとに「常用電源設備」を抽出するとともに, <u>それらのうち号機間で共用する設備を明確にし, 工認プロジェクト(品質保証チーム)は, その抽出した結果をアウトプットとして様式-2に整理した。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・組織に係る体制の差異 (組織に係る体制の差異については, 本事項に代表して記載し, 以下備考欄の記載を省略する。) ・設備構成の差異 (柏崎刈羽は号機間共用する設備を様式-2で整理している。)
		<p><u>工認プロジェクト品質保証チーム管理者</u>は, <u>工認プロジェクト(品質保証チーム)が取りまとめた様式-2</u>について, V-1-10-1の「3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化」で明記している設計に必要な要求事項が適切か, またこの要求事項に対して必要な機器等が抜けなく抽出されているかの観点でレビューし, 承認した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・差異なし
		<p><u>工認プロジェクト(電源設備チーム)</u>は, V-1-10-1の「3.3.3(1) 基本設計方針の作成(設計1)」に基づき, 技術基準規則をインプットとして, <u>技術基準規則の各条文と各施設における適用要否の考え方及び技術基準規則の条文単位での適用を明確にし, 工認プロジェクト(品質保証チーム)は, その明確にした結果をアウトプットとして様式-3に取りまとめた。</u></p> <p><u>工認プロジェクト(品質保証チーム)</u>は, 様式-3をインプットとして, 条文と施設の関係を一覧に整理し, アウトプ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表現上の差異 ・差異なし

青字 : 柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>ットとして様式-4に取りまとめた。</p> <p><u>工認プロジェクト(電源設備チーム)</u>は、実用炉規則別表第二、技術基準規則、様式-2及び様式-4をインプットとして、抽出した機器に適用される技術基準規則の条項号及び条項号ごとに詳細な検討が必要となる項目を整理し、<u>工認プロジェクト(品質保証チーム)</u>は、抽出した機器を実用炉規則別表第二の施設区分ごとに並び替えるとともに、<u>その整理した結果を</u>アウトプットとして<u>様式-5-1</u>に取りまとめた。</p> <p><u>工認プロジェクト(電源設備チーム)</u>は、設置許可基準規則、技術基準規則及び設置変更許可申請書をインプットとして、V-1-10-1の「3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化」で明記した要求事項を満たすために必要な基本設計方針を策定し、<u>工認プロジェクト(品質保証チーム)</u>は、<u>その策定した結果を</u>アウトプットとして、各条文の設計の考え方を様式-6に、要求事項との対比を明示した基本設計方針を様式-7に取りまとめた。</p> <p><u>工認プロジェクト(電源設備チーム)</u>は、基本設計方針をインプットとして、既工認や他プラントの状況を参考にし、各機器の耐震重要度分類、機器クラス、兼用する際の登録の考え方及び適合性確認対象設備に必要な<u>設</u>工認書類との関連を<u>明確にし</u>、<u>工認プロジェクト(品質保証チーム)</u>は、<u>その明確にした結果を</u>アウトプットとして<u>様式-5-2</u>に取りまとめた。</p> <p><u>工認プロジェクト品質保証チーム管理者</u>は、<u>工認プロジェクト(品質保証チーム)</u>が取りまとめた、様式-3、様式-4、<u>様式-5-1</u>、<u>様式-5-2</u>、様式-6及び様式-7について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表現上の差異 ・資料構成の差異（柏崎刈羽は、様式-5を様式-5-1、様式-5-2として作成している。） ・表現上の差異 ・インプットの差異 ・核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部改正に伴う、使用する用語の差異（以下「新検査制度移行に伴う表現の差異」という。） ・表現上の差異 ・資料構成の差異（柏崎刈羽は、様式-5を様式-5-1、様式-5-2として作成している。） ・資料構成の差異（柏崎刈羽は、様式-5を様式-5-1、様式-5-2として作成して

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>て、V-1-10-1 の「3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化」で明記している設計に必要な要求事項に対して、設計方針が抜けなく設定されているかの観点でレビューし、承認した。</p>	<p>いる。)</p>
		<p><u>工認プロジェクト(電源設備チーム)</u>は、様式-2 で抽出した機器に対し、詳細な検討が必要となる設計の要求事項を明記している様式-5-1、様式-5-2 及び基本設計方針をインプットとして、該当する条文の基本設計方針に対する適合性を確保するための詳細設計を実施し、<u>工認プロジェクト(品質保証チーム)</u>は、その<u>詳細設計の結果</u>をアウトプットとして様式-8 の「工認設計結果(要目表/設計方針)」欄に取りまとめた。</p> <p><u>工認プロジェクト品質保証チーム管理者</u>は、「運用要求」に分類した基本設計方針を取りまとめ、<u>保安管理グループマネージャ</u>に必要な検討を依頼した。</p> <p><u>工認プロジェクト品質保証チーム管理者</u>は、<u>工認プロジェクト(品質保証チーム)</u>が取りまとめた様式-8 の「工認設計結果(要目表/設計方針)」欄について、V-1-10-1 の「3.3.3(1) 基本設計方針の作成(設計1)」で明記している<u>施設</u>ごとの基本設計方針に対する必要な設計が行われているか、詳細な検討が必要な事項について設計が行われているかの<u>二つの観点</u>でレビューし、承認した。</p> <p>基本設計方針の設計要求事項ごとの詳細設計の実績を、その実績のレビュー、設計の体制及び外部との情報伝達に関する実施状況を含めて、以下の「1.」以降に示す。(【 】は、<u>設工認書類</u>との関連)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 資料構成の差異(柏崎刈羽は、様式-5 を様式-5-1、様式-5-2 として作成している。) 表現上の差異 差異なし 資料構成の差異(柏崎刈羽は、様式-8 の横軸をV-1-10-1 の「3.3.3(1) 基本設計方針の作成(設計1)」で作成した施設ごとの基本設計方針としている。) 表現上の差異(設計2をレビュー・承認していることを明確に記載した。) 新検査制度移行に伴う表現の差異
		<p>1. 共通的に適用される設計 共通的に適用される設計項目に対する設計を、以下に示すとおり実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 技術基準規則第4条(設計基準対象施設の地盤)の適合に 	<ul style="list-style-type: none"> 差異なし 差異なし

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>必要な設計を V-1-10-4 「設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画 原子炉冷却系統施設」 (以下「V-1-10-4」という。) の「2. 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の地盤の設計」で実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術基準規則第 6 条 (津波による損傷の防止) の適合に必要な設計を V-1-10-4 の「5. 津波による損傷防止設計」で実施した。 ・ 技術基準規則第 7 条 (外部からの衝撃による損傷の防止) の適合に必要な設計を V-1-10-4 の「6. 自然現象等への配慮に関する設計」で実施した。 ・ 技術基準規則第 9 条 (発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止) の適合に必要な設計を V-1-10-4 の「8. 不法な侵入等の防止設計」で実施した。 ・ 技術基準規則第 11 条 (火災による損傷の防止) の適合に必要な設計を V-1-10-4 の「9. 火災による損傷の防止」で実施した。 ・ 技術基準規則第 12 条 (発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止) の適合に必要な設計を V-1-10-4 の「10. 溢水による損傷防止設計」で実施した。 ・ 技術基準規則第 13 条 (安全避難通路等) の適合に必要な設計を V-1-10-4 の「13. 安全避難通路等に係る設計」及び「14. 非常用照明に係る設計」で実施した。 	<p>・ 設備構成の差異 (柏崎刈羽は、「常用電源設備」として技術基準規則第 6 条に対する適合性を確認している。)</p> <p>・ 差異なし</p> <p>・ 差異なし</p> <p>・ 表現上の差異</p> <p>・ 設備構成の差異 (柏崎刈羽は、「常用電源設備」として技術基準規則第 12 条に対する適合性を確認している。)</p> <p>・ 差異なし</p> <p>・ 表現上の差異 (柏崎刈羽は、技術基準規則第 14 条に対する設計を個別項目にて記載している。)</p>

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>・技術基準規則第 48 条 (準用) の適合に必要な設計を V-1-10-4 の「18. 電気設備の設計」で実施した。</p>	<p>・表現上の差異 (柏崎刈羽は、技術基準規則第 15 条の適用を受ける対象設備に対する要求事項に変更がない。)</p> <p>・表現上の差異 (柏崎刈羽は、技術基準規則第 48 条に対する設計を本項目にて記載している。)</p>
		<p>2. 発電所構内における電気系統の信頼性確保に関する設計 <u>工認プロジェクト (電源設備チーム)</u> は、発電所構内における電気系統の信頼性確保に関する設計を以下に示すとおり実施した。</p>	<p>・表現上の差異 (柱書のため、以降の設計の内容を記載する箇所でインプットを記載する。)</p>
		<p>2.1 機器の損壊、故障その他の異常の検知と拡大防止に関する設計 2.1.1 設備仕様に係る設計 <u>工認プロジェクト (電源設備チーム)</u> は、<u>保安</u>電源設備への保護継電装置及び遮断器の設置に関する外部電源、発電機、ガス絶縁開閉装置、変圧器、<u>所内</u>電源設備等の各々の設備設計について、基本設計方針、設備図書、<u>既工認及び設置変更許可時の設計資料</u>をインプットとして、様式-2 で抽出した異常を検知するための保護継電器及び異常を検知した場合に動作するガス絶縁開閉装置又はメタルクラッド開閉装置等の遮断器を設置することにより、<u>異常の検知及び拡大防止</u>ができる設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして設備仕様、常用電源設備の健全性に関する設計資料<u>及び単線結線図</u>に取りまとめた。</p>	<p>・項目番号の差異 (項目番号の差異については、本事項に代表して記載し、以下備考欄の記載を省略する。)</p> <p>・表現上の差異</p> <p>・インプットの差異</p> <p>・資料構成の差異</p> <p>・設計内容の差異 (柏崎刈羽は、「常用電源設備」として変圧器に係る設計に変更がないため、三相短絡容量に係る設計は不要である。)</p>

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
 黄色：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>工認プロジェクト（電源設備チーム）は、重要安全施設への電力供給に関する設備設計について、基本設計方針、設備図書、既工認及び設置変更許可時の設計資料をインプットとして、重要安全施設に対して、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置する設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして常用電源設備の健全性に関する設計資料及び単線結線図に取りまとめた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・インプットの差異 ・資料構成の差異
		<p>設備技術グループマネージャは、工認プロジェクト（電源設備チーム）が取りまとめたこれらの設計資料をレビューし、承認した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・差異なし
		<p>工認プロジェクト（共通パートチーム）は、機器の損壊、故障その他の異常の検知と拡大防止に関する設計のうち、健全性に係る「環境条件等」の設計をV-1-10-4の「11. 健全性に係る設計」で実施した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表現上の差異（技術基準規則第 14 条に対する設計は個別項目である本項目にて記載している。）
		<p>【要目表】【常用電源設備の健全性に関する説明書】【単線結線図】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・適用条文整理の差異（柏崎刈羽は、「常用電源設備」として技術基準規則第 5 条の適用を受ける対象設備に対する要求事項に変更がない。） ・資料構成の差異

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>2.2 1 相の電路の開放に対する検知及び電力の安定性回復に関する設計</p> <p>2.2.1 設備仕様に係る設計</p> <p>工認プロジェクト (電源設備チーム) は、変圧器、ガス絶縁開閉装置等での故障に対する保護継電装置等による 1 相の電路の開放の検知及び検知後の母線切替に関する設備設計について、基本設計方針、設備図書、既工認及び設置変更許可時の設計資料をインプットとして、様式-2 で抽出した電路を筐体に内包する変圧器やガス絶縁開閉装置等を設置することにより、変圧器 1 次側において 3 相のうちの 1 相の電路の開放が生じた場合に、保護継電器にて自動検知可能な設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして設備仕様、常用電源設備の健全性に関する設計資料及び単線結線図に取りまとめた。</p> <p>工認プロジェクト (電源設備チーム) は、設備図書、既工認及び設置変更許可時の設計資料をインプットとして、様式-2 で抽出した保護継電器が、異常を検知した場合、自動又は手動で、故障箇所の隔離又は非常用母線の受電切替ができる設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして設備仕様、常用電源設備の健全性に関する設計資料及び単線結線図に取りまとめた。</p> <p>工認プロジェクト (電源設備チーム) は、500kV 送電線での故障に対する保護継電器等による 1 相の電路の開放の検知及び検知後の母線切替に関する設備設計について、基本設計方針、設備図書、既工認及び設置変更許可時の設計資料をインプットとして、様式-2 で抽出した 500kV 送電線を多重化した設計とすることで、1 回線での電路の開放時に、安全施設への電力の供給が不安定にならない設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして、常用電源設備の健全性に関する設計資料、系統図及び単線結線図に取りまとめた。</p> <p>工認プロジェクト (電源設備チーム) は、設備図書及び既工認をインプットとして、様式-2 で抽出した保護継電器に</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表現上の差異 ・設備構成の差異 ・インプットの差異 ・資料構成の差異 ・インプットの差異 ・表現上の差異 ・資料構成の差異 ・設備構成の差異 ・表現上の差異 ・インプットの差異 ・資料構成の差異 ・インプットの差異 ・表現上の差異

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

本資料のうち、枠囲みの内容は、他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>より、電力送電時に 3 相の電流不平衡監視にて常時自動検知できる設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして設備仕様及び常用電源設備の健全性に関する設計資料に取りまとめた。</p> <p><u>工認プロジェクト（電源設備チーム）は、154kV 送電線の故障に対する保護継電器等による 1 相の電路の開放の検知及び検知後の母線切替に関する設備設計について、基本設計方針及び設備図書をインプットとして、様式-2 で抽出した 154kV 送電線が各相の不足電圧継電器にて常時自動検知できる設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして常用電源設備の健全性に関する設計資料に取りまとめた。</u></p> <p><u>工認プロジェクト（電源設備チーム）は、基本設計方針、設備図書、既工認及び設置変更許可時の設計資料をインプットとして、様式-2 で抽出した 500kV 送電線及び 154kV 送電線が保護継電器により異常を検知した場合、自動又は手動で、故障箇所の隔離又は非常用母線の受電切替ができる設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして設備仕様、常用電源設備の健全性に関する設計資料及び単線結線図に取りまとめた。</u></p> <p><u>設備技術グループマネージャは、工認プロジェクト（電源設備チーム）が取りまとめたこれらの設計資料をレビュー</u></p>	<p>・表現上の差異</p> <p>・インプットの差異</p> <p>・設備構成の差異</p> <p>・表現上の差異</p> <p>・資料構成の差異</p> <p>・差異なし</p>

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
 黄色：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>し、承認した。</p> <p><u>工認プロジェクト（共通パートチーム）は、1 相の電路の開放に対する検知及び電力の安定性回復に関する設計のうち、健全性に係る「環境条件等」の設計を V-1-10-4 の「11. 健全性に係る設計」で実施した。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表現上の差異（技術基準規則第 14 条に対する設計は個別項目である本項目にて記載している。）
			<ul style="list-style-type: none"> ・適用条文整理の差異（柏崎刈羽は、「常用電源設備」として技術基準規則第 5 条の適用を受ける対象設備に対する要求事項に変更がない。）
		<p>【要目表】【常用電源設備の健全性に関する説明書】<u>【送電関係一覧図】</u>【単線結線図】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・資料構成の差異
		<p>3. 電線路の独立性及び物理的分離に関する設計</p> <p><u>工認プロジェクト（電源設備チーム）は、電線路の独立性及び物理的分離に関する設計を以下に示すとおり実施した。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・差異なし
		<p>3.1 送電システムの独立性に関する設計</p> <p><u>工認プロジェクト（電源設備チーム）は、様式-2 で抽出した送電システムの独立性の確保に関する設備設計について、基本設計方針をインプットとして、以下のプロセスにより実施した。</u></p> <p><u>工認プロジェクト（電源設備チーム）は、東京電力パワーグリッド株式会社へ、送電システムの独立性を確保する設計となっていることを確認し、報告するよう要求した。</u></p> <p><u>東京電力パワーグリッド株式会社は、工認プロジェクト（電源設備チーム）が要求した送電システムの独立性について確認し、設備図書にて工認プロジェクト（電源設備チーム）へ報告した。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・差異なし ・表現上の差異 ・表現上の差異

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

本資料のうち、枠囲みの内容は、他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p><u>設備技術グループマネージャは、工認プロジェクト（電源設備チーム）の確認を受けて東京電力パワーグリッド株式会社からの設備図書を承認した。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表現上の差異
		<p><u>工認プロジェクト（電源設備チーム）は、東北電力株式会社へ、送電システムの独立性を確保する設計となっていることを確認し、報告するよう要求した。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設備所掌の差異（154kV 送電線は東北電力所掌のため、東北電力から図書を受領している。）
		<p><u>東北電力株式会社は、工認プロジェクト（電源設備チーム）が要求した送電システムの独立性について確認し、設備図書にて工認プロジェクト（電源設備チーム）へ報告した。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設備所掌の差異（154kV 送電線は東北電力所掌のため、東北電力から図書を受領している。）
		<p><u>設備技術グループマネージャは、工認プロジェクト（電源設備チーム）の確認を受けて東北電力株式会社からの設備図書を承認した。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設備所掌の差異（154kV 送電線は東北電力所掌のため、東北電力から図書を受領している。）
		<p><u>工認プロジェクト（電源設備チーム）は、東京電力パワーグリッド株式会社からの設備図書、東北電力株式会社からの設備図書、既工認及び設置変更許可時の設計資料をインプットとして、送電システムの独立性を確保する設計が基本設計方針を満たす設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして常用電源設備の健全性に関する設計資料、<u>系統図及び単線結線図</u>に取りまとめた。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・インプットの差異 ・資料構成の差異
		<p><u>設備技術グループマネージャは、工認プロジェクト（電源設備チーム）が取りまとめた設計資料をレビューし、承認した。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・差異なし
		<p>【常用電源設備の健全性に関する説明書】【送電関係一覧図】【<u>単線結線図</u>】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・資料構成の差異

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

本資料のうち、枠囲みの内容は、他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p><u>3.2 送電システムの物理的分離に関する設計</u> <u>工認プロジェクト (電源設備チーム)</u> は、様式-2 で抽出した送電システムに対し、物理的分離に関する設備設計について、基本設計方針をインプットとして、以下のプロセスにより実施した。</p> <p><u>工認プロジェクト (電源設備チーム)</u> は、<u>東京電力パワーグリッド株式会社</u>へ電線路のうち少なくとも 1 回線が、設計基準対象施設において同一の送電鉄塔に架線されていない、他の回線と物理的に分離された送電線から受電できる設計及び送電鉄塔の基礎を地すべり等の<u>ない</u>安定した地盤に建設するとともに、強風対策を施す設計となっていることを<u>確認し、報告するよう</u>要求した。</p> <p><u>東京電力パワーグリッド株式会社</u>は、<u>工認プロジェクト (電源設備チーム)</u> が要求した送電システムの物理的分離が<u>施されていること</u>、送電鉄塔の基礎が地すべり等の<u>ない</u>安定した地盤に建設されていること及び強風対策が施されている設計であることについて確認し、<u>設備図書にて工認プロジェクト (電源設備チーム)</u> へ報告した。</p> <p><u>設備技術グループマネージャ</u>は、<u>工認プロジェクト (電源設備チーム)</u> の確認を受けて<u>東京電力パワーグリッド株式会社</u>からの設備図書を承認した。</p> <p><u>工認プロジェクト (電源設備チーム)</u> は、<u>東北電力株式会社</u>へ電線路のうち少なくとも 1 回線が、設計基準対象施設において同一の送電鉄塔に架線されていない、他の回線と物理的に分離された送電線から受電できる設計及び送電鉄塔の基</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・差異なし ・設計プロセスの差異 (柏崎刈羽は、本設計について調達を行っていない。) ・設計プロセスの差異 (500kV 送電線は東京電力パワーグリッド所掌のため、東京電力パワーグリッドから図書を受領している。) ・表現上の差異 ・設計プロセスの差異 (500kV 送電線は東京電力パワーグリッド所掌のため、東京電力パワーグリッドから図書を受領している。) ・表現上の差異 ・設計プロセスの差異 (500kV 送電線は東京電力パワーグリッド所掌のため、東京電力パワーグリッドから図書を受領している。) ・設備所掌の差異 (154kV 送電線は東北電力所掌のため、東北電力から図書を受領している。)

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p><u>礎を地すべり等のない安定した地盤に建設するとともに、強風対策を施す設計となっていることを確認し、報告するよう要求した。</u></p> <p><u>東北電力株式会社は、工認プロジェクト（電源設備チーム）が要求した送電系統の物理的分離が施されていること、送電鉄塔の基礎が地すべり等のない安定した地盤に建設されていること及び強風対策が施されている設計であることについて確認し、設備図書にて工認プロジェクト（電源設備チーム）へ報告した。</u></p> <p><u>設備技術グループマネージャは、工認プロジェクト（電源設備チーム）の確認を受けて東北電力株式会社からの設備図書を承認した。</u></p> <p><u>工認プロジェクト（電源設備チーム）は、東京電力パワーグリッド株式会社からの設備図書、東北電力株式会社からの設備図書及び設置変更許可時の設計資料をインプットとして、送電系統が物理的に分離されていること、送電鉄塔の基礎が地すべり等のない安定した地盤に建設されていること並びに強風対策及び着氷雪対策が施されていることが基本設計方針を満たす設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして常用電源設備の健全性に関する設計資料に取りまとめた。</u></p> <p><u>設備技術グループマネージャは、工認プロジェクト（電源設備チーム）が取りまとめた設計資料をレビューし、承認した。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設備所掌の差異（154kV 送電線は東北電力所掌のため、東北電力から図書を受領している。） ・設備所掌の差異（154kV 送電線は東北電力所掌のため、東北電力から図書を受領している。） ・インプットの差異 ・表現上の差異 ・設計の差異（柏崎刈羽は送電線の着氷雪対策を実施している。） ・表現上の差異
		<p>【常用電源設備の健全性に関する説明書】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載の適正化
		<p>4. <u>複数号機を設置する場合における</u>電力供給確保に関する設計</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設備構成の差異

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>工認プロジェクト（電源設備チーム）は、複数号機を設置する場合における電力供給確保に関する設計を以下に示すとおり実施した。</p>	
		<p>4.1 電力の供給が同時に停止しない設計 4.1.1 設備仕様に係る設計 工認プロジェクト（電源設備チーム）は、3回線以上の送電線による連系に関する設備設計について、基本設計方針、設備図書、既工認及び設置変更許可時の設計資料をインプットとして、様式-2で抽出した電線路の、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統から発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして設備仕様、常用電源設備の健全性に関する設計資料、系統図及び単線結線図に取りまとめた。</p> <p>設備技術グループマネージャは、工認プロジェクト（電源設備チーム）が取りまとめたこれらの設計資料をレビューし、承認した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設備構成の差異 ・インプットの差異 ・資料構成の差異
		<p>工認プロジェクト（共通パートチーム）は、電力の供給が同時に停止しない設計のうち、健全性に係る「環境条件等」の設計をV-1-10-4の「11. 健全性に係る設計」で実施した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・差異なし ・表現上の差異（技術基準規則第14条に対する設計は個別項目である本項目にて記載している。）
			<ul style="list-style-type: none"> ・適用条文整理の差異（柏崎刈羽は、「常用電源設備」として技術基準規則第5条の適用を受ける対象設備に対する要求事項に変更がない。）
		<p>【要目表】【常用電源設備の健全性に関する説明書】【送電関係一覧図】【単線結線図】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・記載の適正化 ・資料構成の差異
		<p>4.2 送受電設備の耐震性、津波の影響及び塩害対策に関する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表現上の差異

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>る設計</p> <p><u>4.2.1 設備仕様に係る設計</u></p> <p><u>工認プロジェクト（電源設備チーム）</u>は、送受電設備基礎の支持性能に関する設備設計について、基本設計方針、<u>設備図書及び設置変更許可時の設計資料</u>をインプットとして、様式-2で抽出した開閉所から主発電機側の送受電設備について、十分な支持性能を持つ地盤に設置する設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして<u>設備仕様</u>、<u>常用電源設備の健全性に関する設計資料及び配置図</u>に取りまとめた。</p> <p><u>工認プロジェクト（電源設備チーム）</u>は、<u>碍子及び遮断器等の耐震</u>、<u>耐津波及び耐塩害対策</u>に関する設備設計について、<u>基本設計方針</u>、<u>設備図書及び設置変更許可時の設計資料</u>をインプットとして、様式-2で抽出した碍子<u>及び遮断器等</u>は耐震性の高いものが使用され、<u>津波の影響を受けないエリアに設置</u>するとともに、塩害を考慮した設計であることを確認し、その結果をアウトプットとして<u>設備仕様</u>、<u>常用電源設備の健全性に関する設計資料及び配置図</u>に取りまとめた。</p> <p><u>設備技術グループマネージャ</u>は、<u>工認プロジェクト（電源設備チーム）</u>が取りまとめたこれらの設計資料をレビューし、承認した。</p> <p><u>工認プロジェクト（共通パートチーム）</u>は、<u>送受電設備の耐震性</u>、<u>津波の影響及び塩害対策に関する設計のうち</u>、<u>健全性に係る「環境条件等」の設計</u>をV-1-10-4の「<u>11. 健全性に係る設計</u>」で実施した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・インプットの差異 ・資料構成の差異 ・設計内容の差異 ・表現上の差異 ・インプットの差異 ・資料構成の差異 ・差異なし ・表現上の差異（技術基準規則第14条に対する設計は個別項目である本項目にて記載している。） ・適用条文整理の差異（柏崎刈羽は、「常用電源設備」として技術基準規則第5条の適用を受ける対象設備に対する要求事項に変更がない。）

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>【要目表】【常用電源設備の健全性に関する説明書】【常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面】</p>	<ul style="list-style-type: none"> 資料構成の差異 記載の適正化
			<ul style="list-style-type: none"> 表現上の差異（柏崎刈羽は、技術基準規則第 48 条に対する適合性を「1. 共通的に適用される設計」に記載している。）
			<ul style="list-style-type: none"> 表現上の差異（柏崎刈羽は、技術基準規則第 48 条に対する適合性を「1. 共通的に適用される設計」に記載している。）
		<p>工認プロジェクト品質保証チーム管理者は、V-1-10-1 の「3.3.3(1) 基本設計方針の作成（設計 1）」及びV-1-10-1 の「3.3.3(2) 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計 2）」に基づき作成した設計資料について、これがV-1-10-1 の「3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化」で与えられた要求事項を満たしていることの検証を、原設計者以外の者に実施させ、承認した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 表現上の差異
		<p>工認プロジェクト（電源設備チーム及び共通パートチーム）は、V-1-10-1 の「3.3.3(4) 設工認申請書の作成」に基づき、適用される要求事項の抜けがないように管理して作成した基本設計方針（設計 1）及び適用される技術基準の条項に対応した基本設計方針を用いて実施した詳細設計の結果（設計 2）並びに工事の方法を設工認として整理することにより、設工認申請書案を作成した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新検査制度移行に伴う表現の差異
		<p>工認プロジェクトのプロジェクトマネージャは、V-1-10-1 の「3.3.3(4)e. 設工認申請書案のチェック」に基づき、</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新検査制度移行に伴う表現の差異

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p><u>工認プロジェクト（電源設備チーム及び共通パートチーム）</u>が作成した<u>設工認申請書案</u>について、<u>本社及び発電所の関係箇所のチェック</u>を受けた。</p>	
		<p><u>工認プロジェクトのプロジェクトマネージャは</u>、V-1-10-1 の「3.3.3(3) 設計のアウトプットに対する検証」及びV-1-10-1 の「3.3.3(4)e. <u>設工認申請書案のチェック</u>」が<u>終了した設工認申請書案</u>について、V-1-10-1 の「3.3.3(5) <u>設工認申請書の承認</u>」に基づき、<u>原子力発電保安運営委員会へ付議し、審議及び確認を得た。原子力発電保安運営委員会での審議、確認が終了した後、原子力発電保安委員会に付議し、審議及び確認を得た。</u></p> <p>また、<u>原子力発電保安委員会の審議及び確認を得た設工認申請書案</u>について、<u>原子力設備管理部長の承認</u>を得た。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新検査制度移行に伴う表現の差異 ・会議体及び手続きの差異
		<p>工事を主管する<u>箇所の長</u>は、V-1-10-1 の「3.4.1 <u>設工認</u>に基づく<u>設備の具体的な設計の実施</u>（設計3）」に基づき、<u>設工認を実現するための具体的な設計を実施し、レビューし、承認するとともに、決定した具体的な設計結果を様式-8の「設備の具体的な設計結果」欄に取りまとめる。</u></p> <p>工事を主管する<u>箇所の長</u>は、<u>使用前事業者</u>検査の計画検討時に追加工事が必要となった場合、V-1-10-1 の「3.6 <u>設工認</u>における調達管理の方法」に基づき、供給者から必要な調達を実施する。</p> <p>調達に当たっては、V-1-10-1 の「3.6.3(1) <u>仕様書</u>の作成」及び様式-8に基づき、必要な調達要求事項を「<u>仕様書</u>」へ明記し、供給者との情報伝達を確実に行う。</p> <p><u>工事を主管する箇所の長</u>は、V-1-10-1 の「3.5.2 <u>使用前事業者</u>検査の計画」に基づき、<u>設工認の適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのと</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新検査制度移行に伴う表現の差異 ・表現上の差異（設計3をレビュー・承認することを明確に記載した。） ・設備構成の差異（柏崎刈羽は設備の変更がない。） ・工事工程の差異 ・新検査制度移行に伴う表現の差異 ・表現上の差異 ・新検査制度移行に伴う表現の差異

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p><u>おりであること</u>、技術基準規則に適合していることを確認するための<u>使用前事業者</u>検査を計画する。</p> <p><u>工事</u>を主管する<u>箇所の長</u>は、<u>使用前事業者</u>検査の計画に当たって、V-1-10-1 の「3.5.2(1) <u>使用前事業者</u>検査の方法の決定」に基づき、検査項目及び検査方法を決定し、様式-8 の「確認方法」欄へ明記する。</p> <p>検査の取りまとめを主管する<u>箇所の長</u>は、<u>使用前事業者</u>検査を実施するための全体工程をV-1-10-1 の「3.5.3 検査計画の管理」に基づき管理する。</p> <p>検査を<u>担当</u>する<u>箇所の長</u>は、V-1-10-1 の「3.5.2(1) <u>使用前事業者</u>検査の方法の決定」で計画した<u>使用前事業者</u>検査を実施するため、V-1-10-1 の「3.5.5(4) <u>使用前事業者</u>検査の検査要領書の作成」に基づき、以下の項目を明確にした「検査要領書」を作成し、<u>品質管理担当の審査を経て、検査実施責任者がこれを承認し、該当する主任技術者が確認する</u>。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「<u>検査目的</u>」、「<u>検査対象範囲</u>」、「<u>検査項目</u>」、「<u>検査方法</u>」、「<u>判定基準</u>」、「<u>検査体制</u>」、「<u>検査工程</u>」、「<u>不適合管理</u>」、「<u>検査手順</u>」、「<u>検査用計器</u>」、「<u>検査助勢を請負企業等へ依頼する場合は当該企業の管理に関する事項</u>」、「<u>検査の記録の管理に関する事項</u>」及び「<u>検査成績書(様式)</u>」 <p><u>工事</u>を主管する<u>箇所の長</u>又は検査を<u>担当</u>する<u>箇所の長</u>は、V-1-10-1 の「3.7.2 識別管理及び<u>トレーサビリティ</u>」に基づき、<u>使用前事業者</u>検査対象設備を識別する。</p> <p>検査を<u>担当</u>する<u>箇所の長</u>は、V-1-10-1 の「3.5.5(3) <u>使用前事業者</u>検査の体制」に基づき、<u>使用前事業者</u>検査の体制を構成する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新検査制度移行に伴う表現の差異 ・プロセスの差異（柏崎刈羽は、本段階ではレビュー、承認を行わない。） ・新検査制度移行に伴う表現の差異 ・新検査制度移行に伴う表現の差異 ・検査要領書で明確にする項目の差異 ・新検査制度移行に伴う表現の差異 ・新検査制度移行に伴う表現の差異

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
 ■：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所 3 号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	備考
		<p>検査員は、V-1-10-1 の「3.5.5 <u>使用前事業者</u>検査の実施」に基づき、「検査要領書」に基づき確立された検査体制の下で<u>使用前事業者</u>検査を実施し、その結果を検査実施責任者に報告する。</p> <p>報告を受けた検査実施責任者は、検査<u>プロセス</u>が検査要領書に基づき適切に実施されたこと、及び検査結果が判定基準に適合していることを確認し、<u>主任技術者の確認を得た後</u>、検査を<u>担当</u>する<u>箇所の長</u>に<u>検査完了</u>の報告を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新検査制度移行に伴う表現の差異 ・検査プロセスの差異

青字：柏崎刈羽原子力発電所 7 号機との差異
：前回提出時からの変更箇所