

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
<p>4.6.3 調達製品の調達管理 調達を主管する箇所の長は、調達に関する品質保証活動を行うに当たって、原子力安全に及ぼす影響等を考慮し、以下の調達管理に基づき業務を実施する。</p>	<p>3.6.3 調達製品の調達管理 業務の実施に際し、原子力安全に及ぼす影響に応じて、調達管理に係るグレード分けを適用する。</p>	<p><u>3.6.3 調達製品の調達管理</u> 業務の実施に際し、原子力安全に及ぼす影響に応じて、調達管理に係るグレード分けを適用する。</p> <p><u>設工認の対象となる要目表に示す適合性確認対象設備で、2011年の福島第一原子力発電所の事故を受けた緊急安全対策以降に調達した新規設備に対して、調達当時に適用した各機器のグレード分けの区分を様式-9「適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績(設備関係)(例)」(以下「様式-9」という。)を用いて「V-1-10-2 設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画 原子炉本体」～「V-1-10-16 設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画 緊急時対策所」に示す。</u></p> <p>また、<u>設工認</u>に係る品質管理として、<u>仕様書</u>作成のための設計から調達までの各段階の管理及び組織内外の相互関係を添付2「当社におけるグレード分けの考え方」の別図1(1/3)～(3/3)に示す。</p> <p><u>調達を主管する箇所の長は、調達に関する品質保証活動を行うに当たって、原子力安全に及ぼす影響に応じたグレード分けの区分(添付2「当社におけるグレード分けの考え方」の「別表3」参照)を明確にした上で、以下の調達管理に係る業務を実施する。</u></p> <p><u>なお、一般産業用工業品については、(1)の仕様書を作成するに当たり、あらかじめ採用しようとする一般産業用工業品について、原子炉施設の安全機能に係る機器等として使用するための技術的な評価を行う。</u></p>		<p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>・品質管理基準規則施行に伴う見直し。 (一般産業用工業品に対する調達要求事項を追加したため記載を適正化。)</p>
<p>(1) 仕様書の作成 調達を主管する箇所の長は、業務の内容に応じ、品質マネジメント文書に基づく調達要求事項を含めた仕様書を作成し、供給者の業務実施状況を適切に管理する。(「4.6.3(2) 調達製品の管理」参照)</p>	<p>(1) 仕様書の作成 組織は、業務の内容に応じ、保安規定品質マネジメントシステム計画に示す調達要求事項を含めた仕様書を作成し、供給者の業務実施状況を適切に管理する(「3.6.3(2) 調達製品の管理」参照)。 組織は、一般産業用工業品を原子炉施設に使用するに当たって、当該一般産業用工業品に係る情報の入手に関する事項及び組織が供給先で検査等を行う際に原子力規制委員会の職員が同行して工場等の施設に立ち入る場合があることを供給者へ要求する。</p>	<p>(1) <u>仕様書</u>の作成 <u>調達を主管する箇所の長は、業務の内容に応じ、以下のa.～t.に記載項目の例として、必要な調達要求事項を記載した仕様書</u>を作成し、供給者の業務実施状況を適切に管理する(「3.6.3(2) 調達製品の管理」参照)。</p> <p><u>a. 目的及び概要</u> <u>b. 技術審査(図書審査)</u> <u>c. 適用法令等</u> <u>d. 工事仕様、購入品目及び数量、業務内容</u> <u>e. 工事場所、納入場所、実施場所</u> <u>f. 社給材料及び貸与機器品目、数量、供給者の実施す</u></p>		<p>・仕様書(調達文書)に記載する項目の差異。</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を [] にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020. 4. 1 申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p><u>べき管理項目</u></p> <p><u>g. 安全対策, 保安対策</u></p> <p><u>h. 品質マネジメントシステムに関する要求事項</u></p> <p><u>i. トレーサビリティに関する要求事項</u></p> <p><u>j. 試験・検査</u></p> <p><u>k. 供給者の管理体制</u></p> <p><u>l. 知的財産の管理</u></p> <p><u>m. 提出図書</u></p> <p><u>n. 要員の適格性確認に係る要求事項</u></p> <p><u>o. 不適合の報告及び処理に関する要求事項</u></p> <p><u>p. 健全な安全文化を育成及び維持するための活動に関する必要な要求事項</u></p> <p><u>q. 解析業務に関する要求事項 (添付4「設工認における解析管理について」参照)</u></p> <p><u>r. 検証及び検収条件</u></p> <p><u>s. 一般産業用工業品を原子炉施設に使用するに当たっての評価に必要な要求事項</u></p> <p><u>t. 供給者の工場等で検査及び試験等又はその他の業務を行う際の原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入りに関する事項</u></p>		<p>・品質管理基準規則施行に伴う見直し。 (調達要求事項に追加。)</p>
<p>(2) 調達製品の管理</p> <p>調達を主管する箇所の長は、当社が仕様書で要求した製品が確実に納品されるよう調達製品が納入されるまでの間、製品に応じた必要な管理を実施する。</p>	<p>(2) 調達製品の管理</p> <p>組織は、仕様書で要求した製品が確実に納品されるよう調達製品が納入されるまでの間、製品に応じた必要な管理を実施する。</p>	<p>(2) 調達製品の管理</p> <p><u>調達を主管する箇所の長</u>は、当社が仕様書で要求した製品が確実に納品されるよう調達製品が納入されるまでの間、<u>仕様書の調達要求事項</u>に従い、業務の実施に当たって必要な図書 (<u>品質保証計画書 (添付2「当社におけるグレード分けの考え方」の「別表4」に示す品質管理グレードI及びIIが該当)</u>、<u>作業要領書</u>、<u>試験・検査要領書等</u>) を供給者に提出させ、それを審査し確認する等の製品に応じた必要な管理を実施する。</p>		<p>・表現の差異。</p>
<p>(3) 調達製品の検証</p> <p>調達を主管する箇所の長は、調達製品が調達要求事項を満たしていることを確実にするために調達製品の検証を行う。</p> <p>なお、供給者先で検証を実施する場合、あらかじめ仕様書で検証の要領及び調達製品のリリースの方法を明確にした上で、検証を行う。</p>	<p>(3) 調達製品の検証</p> <p>組織は、調達製品が調達要求事項を満たしていることを確実にするために調達製品の検証を行う。</p> <p>組織は、供給者先で検証を実施する場合、あらかじめ仕様書で検証の要領及び調達製品のリリースの方法を明確にした上で、検証を行う。</p>	<p>(3) 調達製品の検証</p> <p><u>調達を主管する箇所の長</u>は、調達製品が調達要求事項を満たしていることを確実にするために、グレード分けの区分、調達数量、調達内容等を考慮した調達製品の検証を行う。</p> <p>なお、供給者先で検証を実施する場合、あらかじめ仕様書で検証の要領及び調達製品のリリースの方法を明確にした上で、検証を行う。</p> <p>また、<u>調達を主管する箇所の長</u>は、調達製品が調達要求事項を満たしていることを確認するために実施する検証を、以下のいずれか1つ以上の方法により実施する。</p>		<p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p>a. 試験・検査 <u>調達を主管する箇所の長又は検査を担当する箇所の長は、「調達管理基本マニュアル」、「検査及び試験基本マニュアル」に基づき工場又は発電所で設計の妥当性確認を含む試験・検査を実施する。</u> また、調達を主管する<u>箇所の長又は検査を担当する箇所の長は</u>、当社が立会又は記録確認を行う試験・検査に関して、供給者に以下の項目を例として必要な項目を含む要領書を提出させ、それを当社が事前に審査し、承認した上で、その要領書に基づく試験・検査を実施する。 ・対象機器名 (品名) ・試験・検査項目 ・適用法令, 基準, 規格 ・試験・検査装置仕様 ・試験・検査の方法, 手順, 記録項目 ・作業記録, 作業実施状況, 検査データの確認時期, 頻度 ・準備内容及び復旧内容の整合性 ・判定基準 ・試験・検査成績書の様式 ・測定機器, 試験装置の校正 ・検査員の資格</p> <p><u>調達を主管する箇所の長又は検査を担当する箇所の長は</u>, 設工認に基づく使用前事業者検査として必要な試験・検査を適合性確認対象設備ごとに実施又は計画し, 品質管理グレードに応じて管理の程度を決めたのち, 「3.5.5 使用前事業者検査の実施」に基づき実施する。</p> <p><u>可搬式ポンプ等の一般産業用工業品を購入する場合で, 設備個々の機能・性能を調達段階の工事又は検査の段階の中で確認できないものについては, 当社にて受入後に, 機能・性能を確認するための試験・検査を実施する。</u></p> <p>b. 受入検査の実施 <u>調達を主管する箇所の長又は検査を担当する箇所の長は</u>, 製品の受入れにあたり, 受入検査を実施し, 現品及び記録の確認を行う。</p> <p>c. 記録の確認 <u>調達を主管する箇所の長又は検査を担当する箇所の長は</u>, 工事記録等調達した役務の実施状況を確認できる書類により検証を行う。</p> <p>d. 報告書の確認 <u>調達を主管する箇所の長又は検査を担当する箇所の長は</u>, 調達した役務に関する実施結果を取りまとめた報</p>		<ul style="list-style-type: none"> 社内文書の差異。 (内容に差異なし。) 試験・検査項目の差異。 新検査制度移行に伴う検査プロセスに関する記載の適正化。 品質管理基準規則施行に伴う見直し。 (一般産業用工業品に対する検証方法の記載を適正化。) (内容に差異なし。) (内容に差異なし。) (内容に差異なし。)

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p>告書の内容を確認することにより検証を行う。この内、設計を調達した場合は供給者から提出させる提出図書に対して設計の検証を実施する。</p> <p>e. 作業中のコミュニケーション 調達を主管する箇所の長又は検査を担当する箇所の長は、調達した役務の実施中に、適宜コミュニケーションを実施すること及び立会等を実施することにより検証を行う。</p> <p>f. 供給者に対する品質監査 (「3.6.4 受注者品質監査」参照)</p>		<p>・用語の差異。</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p>
<p>4.6.4 受注者品質監査 供給者に対する監査を主管する箇所の長は、供給者の品質保証活動及び健全な安全文化を育成及び維持するための活動が適切で、かつ、確実に行われていることを確認するために、受注者品質監査を実施する。</p>	<p>3.6.4 受注者品質監査 組織は、供給者の品質保証活動及び健全な安全文化を育成及び維持するための活動が適切で、かつ、確実に行われていることを確認するために、受注者品質監査を実施する。</p>	<p>3.6.4 受注者品質監査 供給者に対する監査を主管する箇所の長は、供給者の品質保証活動及び健全な安全文化を育成及び維持するための活動が適切で、かつ、確実に行われていることを確認するために、受注者品質監査を実施する。</p> <p>(受注者品質監査を実施する場合の例) 定期監査：添付2「当社におけるグレード分けの考え方」の「別表3」に示す品質管理グレードIの業務の継続的な供給者に対し実施する場合(原則として1回/3年)。 ただし、定型的な部品のみを継続的に納入している供給者及びJIS規格品を継続的に納入している供給者(いずれもISO9001等の認証を有している供給者に限る)については、定期監査の対象から除外できる。 臨時監査：品質マネジメントシステムの不備若しくは実行上の不備が原因で、調達対象物に重要な不適合を発生させた供給者に対し実施する場合。</p> <p>また、供給者の発注先(以下「外注先」という。)について、以下に該当する場合は、直接外注先に監査を行う場合がある。</p> <p>・当社が行う供給者に対する監査において、供給者における外注先の品質保証活動の確認が不十分と認められる場合 ・トラブル等で必要と認めた場合</p>		<p>・表現の差異。</p> <p>・当社社内文書に定めている内容の例を記載。</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>・監査先選定の考え方の差異。</p>
	<p>3.6.5 設工認における調達管理の特例 設工認の対象となる適合性確認対象設備は、「3.6 設工認における調達管理の方法」を以下のとおり適用する。</p>	<p>3.6.5 設工認における調達管理の特例 設工認の対象となる適合性確認対象設備は、「3.6 設工認における調達管理の方法」を以下のとおり適用する。 なお、要目表に示す適合性確認対象設備で、2011年の福島第一原子力発電所の事故を受けた緊急安全対策以</p>		<p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム(設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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(設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
	<p>(1) 新規制基準施行以前に設置している適合性確認対象設備 設工認の対象となる設備のうち、新規制基準施行以前に設置している適合性確認対象設備は、設置時に調達を完了しているため、「3.6 設工認における調達管理の方法」に基づく管理は適用しない。</p> <p>(2) 既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備 設工認の対象となる設備のうち、既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備は、「3.6.1 供給者の技術的評価」から「3.6.3(2) 調達製品の管理」まで、調達当時のグレード分けの考え方で管理を完了しているため、「3.6.3(3) 調達製品の検証」以降の管理を設工認に基づき管理する。</p> <p>(3) 既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備 設工認の対象となる設備のうち、既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備は、「3.6.1 供給者の技術的評価」から「3.6.3(1) 仕様書の作成」まで、調達当時のグレード分けの考え方で管理を完了しているため、「3.6.3(2) 調達製品の管理」以降の管理を設工認に基づき管理する。</p>	<p>降に調達した新規設備に対して、調達時に適用した各機器のグレード分けの区分を様式-9を用いて「V-1-10-2 設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画 原子炉本体」～「V-1-10-16 設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画 緊急時対策所」に示す。</p> <p>(1) 新規制基準施行以前に設置している適合性確認対象設備 設工認の対象となる設備のうち、従来から使用してきた設備又は2011年の福島第一原子力発電所の事故を受けた緊急安全対策として導入していた設備等、新規制基準施行以前に設置している適合性確認対象設備は、設置時に調達を完了しているため、「3.6 設工認における調達管理の方法」に基づく管理は適用しない。</p> <p>(2) 既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備 設工認の対象となる設備のうち、既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備は、「3.6.1 供給者の技術的評価」から「3.6.3(2) 調達製品の管理」まで、調達当時のグレード分けの考え方(添付2「当社におけるグレード分けの考え方」参照)で管理を完了しているため、「3.6.3(3) 調達製品の検証」以降の管理を設工認に基づき管理する。</p> <p>(3) 既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備 設工認の対象となる設備のうち、既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備は、「3.6.1 供給者の技術的評価」から「3.6.3(1) 仕様書の作成」まで、調達当時のグレード分けの考え方(添付2「当社におけるグレード分けの考え方」参照)で管理を完了しているため、「3.6.3(2) 調達製品の管理」以降の管理を設工認に基づき管理する。</p>		<p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p>
<p>4.7 その後の設計、工事等における文書及び記録の管理 その後の設計、工事等における文書及び記録については、品質マネジメント文書に基づき作成される品質記録であり、これらを適切に管理する。</p>	<p>3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ 3.7.1 文書及び記録の管理 (1) 適合性確認対象設備の設計、工事及び検査に係る文書及び記録 組織は、設計、工事及び検査に係る文書及び記録を、保安規定品質マネジメントシステム計画に示す規定文書に基づき作成し、これらを適切に管理する。</p>	<p>3.7 記録、識別管理、<u>トレーサビリティ</u> 3.7.1 文書及び記録の管理 (1) 適合性確認対象設備の設計、工事及び検査に係る文書及び記録 「3.1 設計、工事及び検査に係る組織(組織内外の相互関係及び情報伝達を含む)」の第1表に示す各プロセスを主管する<u>箇所の長</u>は、設計、工事及び検査に係る文書及び記録を、<u>保安規定品質マネジメントシステム計画に示す規定文書に基づき作成し、「文書及び記録管理基本マニュアル」に従って管理する。</u></p>		<p>・用語の差異 (内容に差異なし。)</p> <p>・社内文書、記録の差異。</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 ＜新法＞設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム（設工認本文）	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 ＜新法＞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（設工認添付資料）	東海第二発電所＜2018年10月12日補正＞ ＜旧法＞設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p>設工認に係る主な記録の品質マネジメントシステム上の位置付けを第6表に示すとともに、技術基準規則等への適合性を確保するための活動に用いる文書及び記録を第9図に示す。</p> <p>設工認では、主に第9図に示す文書及び記録を使って、技術基準規則等への適合性を確保するための設計、工事及び検査を実施するが、これらの中には、柏崎刈羽原子力発電所第7号機の建設当時（1992年2月工事着工）からの記録等、過去の品質マネジメントシステム体制で作成されたものも含まれているが、建設以降の品質マネジメントシステム体制が品質管理基準規則の文書及び記録の管理に関する要求事項に適合した体制となっていることから、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づく品質マネジメントシステム体制下の文書及び記録と同等の品質が確保されている。</p>		<p>(内容に差異なし。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・申請プラントの着工時期の差異。 ・対象となる基準（規則）の差異。
	<p>(2) 供給者が所有する当社の管理下でない設計図書を設計、工事及び検査に用いる場合の管理 設工認において供給者が所有する当社の管理下でない設計図書を設計、工事及び検査に用いる場合、供給者の品質保証能力の確認、かつ、対象設備での使用が可能な場合において、適用可能な設計図書として扱う。</p>	<p>(2) 供給者が所有する当社の管理下でない設計図書を設計、工事及び検査に用いる場合の管理 設工認において供給者が所有する当社の管理下でない設計図書を設計、工事及び検査に用いる場合、当社が供給者評価等により品質マネジメントシステム体制を確認した供給者で、かつ、対象設備の設計を実施した供給者が所有する設計当時から現在に至るまでの品質が確認された設計図書を、当該設備として識別が可能な場合において、適用可能な設計図書として扱う。 この供給者が所有する設計図書は当社の文書管理下で第6表に示す記録として管理する。</p> <p>当該設備に関する設計図書がない場合で、代替可能な設計図書が存在する場合、供給者の品質マネジメントシステム体制を確認して当該設計図書の設計当時から現在に至るまでの品質を確認し、設工認に対する適合性を保証するための設計図書として用いる。</p>		<p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p>
	<p>(3) 使用前事業者検査に用いる文書及び記録 使用前事業者検査として、記録確認検査を実施する場合に用いる記録は、上記(1)、(2)を用いて実施する。</p>	<p>(3) 使用前事業者検査に用いる文書及び記録 検査を担当する箇所の長は、使用前事業者検査として、記録確認検査を実施する場合、第6表に示す記録を用いて実施する。 なお、適合性確認対象設備には、新規制基準施行以前から設置している設備、既に工事を着手し設工認申請時点で工事を継続している設備及び既に工事を着手し設工認申請時点で設置を完了している設備並びに一般産業用工業品を使った可搬設備等も含まれているため、検査に用いる文書及び記録の内容が使用前事業者検査時の適合性確認対象設備の状態を示すものであること(型番の照合、確認できる記載内容の照合又は作成当時のプ</p>		<p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
前回提出時からの変更箇所を にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>																			
		<p>ロセスが適切であること)を確認することにより、使用 前事業者検査に用いる記録として利用する。</p>																					
		<p>第6表 記録の品質マネジメントシステム上の位置付 け</p> <table border="1" data-bbox="1210 506 1857 1209"> <thead> <tr> <th>主な記録の種類</th> <th>品質マネジメントシステム上の位置付け</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設備図書 (完成図書)</td> <td>品質マネジメントシステム体制下で作成され、 建設当時から設備の改造等にあわせて最新版 に管理している図書</td> </tr> <tr> <td>承認申請図書、 決定図書</td> <td>設備の工事中の図書であり、このうち図面等の 最新版の維持が必要な図書においては、工事完 了後に完成図書として管理する図書</td> </tr> <tr> <td>既設工認</td> <td>設置又は改造当時の設工認の認可を受けた図 書で、当該設工認に基づく使用前事業者検査の 合格をもって、その設備の状態を示す図書</td> </tr> <tr> <td>設計記録</td> <td>作成当時の適合性確認対象設備の設計内容が 確認できる記録 (自社解析の記録を含む)</td> </tr> <tr> <td>工事記録</td> <td>設置又は改造当時の設備の点検状況を記録し た図書 (試験・検査記録等を含む)</td> </tr> <tr> <td>業務報告書</td> <td>品質マネジメントシステム体制下の調達管理 を通じて行われた、業務委託の結果の記録 (解 析結果を含む)</td> </tr> <tr> <td>供給者から入手し た設計図書等</td> <td>供給者を通じて入手した供給者所有の設計図 書、製作図書等</td> </tr> <tr> <td>製品仕様書又は仕 様が確認できるカ タログ等</td> <td>供給者が発行した製品仕様書又は仕様が確認 できるカタログ等で、設計に関する事項が確認 できる図書</td> </tr> <tr> <td>現場確認結果 (ウォークダウン)</td> <td>品質マネジメントシステム体制下で確認手順 書を作成し、その手順書に基づき現場の適合状 態を確認した記録</td> </tr> </tbody> </table>	主な記録の種類	品質マネジメントシステム上の位置付け	設備図書 (完成図書)	品質マネジメントシステム体制下で作成され、 建設当時から設備の改造等にあわせて最新版 に管理している図書	承認申請図書、 決定図書	設備の工事中の図書であり、このうち図面等の 最新版の維持が必要な図書においては、工事完 了後に完成図書として管理する図書	既設工認	設置又は改造当時の設工認の認可を受けた図 書で、当該設工認に基づく使用前事業者検査の 合格をもって、その設備の状態を示す図書	設計記録	作成当時の適合性確認対象設備の設計内容が 確認できる記録 (自社解析の記録を含む)	工事記録	設置又は改造当時の設備の点検状況を記録し た図書 (試験・検査記録等を含む)	業務報告書	品質マネジメントシステム体制下の調達管理 を通じて行われた、業務委託の結果の記録 (解 析結果を含む)	供給者から入手し た設計図書等	供給者を通じて入手した供給者所有の設計図 書、製作図書等	製品仕様書又は仕 様が確認できるカ タログ等	供給者が発行した製品仕様書又は仕様が確認 できるカタログ等で、設計に関する事項が確認 できる図書	現場確認結果 (ウォークダウン)	品質マネジメントシステム体制下で確認手順 書を作成し、その手順書に基づき現場の適合状 態を確認した記録	<p>・各社の記録の品質マネジ メントシステム上の差異。</p>
主な記録の種類	品質マネジメントシステム上の位置付け																						
設備図書 (完成図書)	品質マネジメントシステム体制下で作成され、 建設当時から設備の改造等にあわせて最新版 に管理している図書																						
承認申請図書、 決定図書	設備の工事中の図書であり、このうち図面等の 最新版の維持が必要な図書においては、工事完 了後に完成図書として管理する図書																						
既設工認	設置又は改造当時の設工認の認可を受けた図 書で、当該設工認に基づく使用前事業者検査の 合格をもって、その設備の状態を示す図書																						
設計記録	作成当時の適合性確認対象設備の設計内容が 確認できる記録 (自社解析の記録を含む)																						
工事記録	設置又は改造当時の設備の点検状況を記録し た図書 (試験・検査記録等を含む)																						
業務報告書	品質マネジメントシステム体制下の調達管理 を通じて行われた、業務委託の結果の記録 (解 析結果を含む)																						
供給者から入手し た設計図書等	供給者を通じて入手した供給者所有の設計図 書、製作図書等																						
製品仕様書又は仕 様が確認できるカ タログ等	供給者が発行した製品仕様書又は仕様が確認 できるカタログ等で、設計に関する事項が確認 できる図書																						
現場確認結果 (ウォークダウン)	品質マネジメントシステム体制下で確認手順 書を作成し、その手順書に基づき現場の適合状 態を確認した記録																						
		<p>第9図 設計、工事及び検査に係る品質マネジメントシ ステムに関する文書体系</p>	<p>・各社の文書体系の差異。</p>																				
	<p>3.7.2 識別管理及びトレーサビリティ (1) 計測器の管理 組織は、保安規定品質マネジメントシステム計画に従</p>	<p>3.7.2 識別管理及び <u>トレーサビリティ</u> (1) <u>計測器</u>の管理 a. 当社所有の計測器の管理</p>		<p>・用語の差異。</p>																			

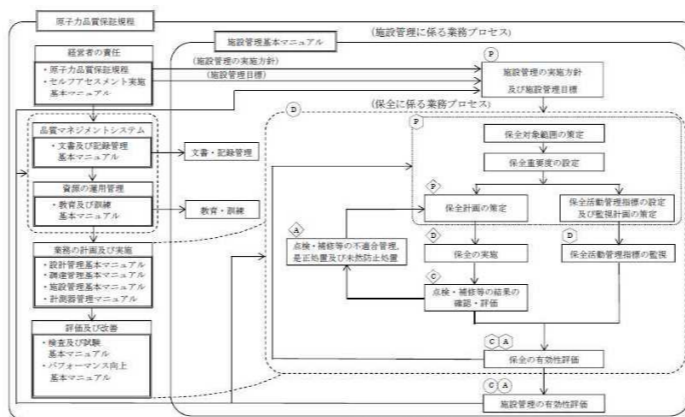
【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム(設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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(設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
	い、設計及び工事、検査で使用する計測器について、校正・検証及び識別等の管理を実施する。	<p>(a) 校正・検証 工事を<u>主管する箇所の長</u>又は検査を<u>担当する箇所の長</u>は、校正の周期を定め管理するとともに、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正若しくは検証又はその両方を行う。 なお、そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録する。</p> <p>(b) 識別管理 イ. <u>計測器</u>管理台帳による識別 工事を<u>主管する箇所の長</u>又は検査を<u>担当する箇所の長</u>は、<u>計測器</u>管理台帳に、校正日及び校正頻度を記載し、有効期限内であることを識別し管理する。 なお、<u>計測器</u>が故障等で使用できない場合は、<u>使用不可表示や保管場所からの撤去等</u>の適切な識別を実施する。</p> <p>ロ. <u>校正期限ラベル等</u>による識別 工事を<u>主管する箇所の長</u>又は検査を<u>担当する箇所の長</u>は、<u>計測器</u>の校正の状態を明確にするため、校正期限ラベルに必要事項を記載して<u>計測器の目立ちやすいところに貼り付ける等により識別</u>する。</p> <p>b. 当社所有以外の<u>計測器</u>の管理 工事を<u>主管する箇所の長</u>又は検査を<u>担当する箇所の長</u>は、供給者所有の<u>計測器</u>を使用する場合、「<u>計測器管理マニュアル</u>」に基づき、<u>計測器</u>が適切に管理されていることを確認する。</p>		<p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>・識別方法の差異。 (当社も不適合管理による識別を実施する。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p>
	(2) 機器、弁、配管等の管理 組織は、保安規定品質マネジメントシステム計画に従い、機器、弁及び配管類について、刻印、タグ、銘板、台帳、塗装表示等にて管理する。	(2) 機器、弁、配管等の管理 機器、弁、配管類について、刻印、タグ、銘板、台帳、塗装表示等にて管理する。		・表現の差異。
4.8 その後の不適合管理 その後の設計、工事及び試験・検査において発生した不適合については適切に処置を行う。	3.8 不適合管理 設工認に基づく設計、工事及び検査において発生した不適合については保安規定品質マネジメントシステム計画に基づき処置を行う。	3.8 不適合管理 <u>設工認に基づく設計、工事及び試験・検査において発生した不適合については「パフォーマンス向上基本マニュアル」に基づき処置を行う。</u>		・品質管理基準規則施行に伴う記載の適正化。
5. 適合性確認対象設備の施設管理 工事を主管する箇所の長は、使用前事業者検査により技術基準規則への適合性が確認された適合性確認対象設備について、使用開始後においては、施設管理に係る業務プロセスに基づき原子炉施設の安全上の重要度に応じた点検計画を策定し保全を	4. 適合性確認対象設備の施設管理 適合性確認対象設備の工事は、保安規定に規定する施設管理に基づき業務を実施する。	4. 適合性確認対象設備の <u>施設管理</u> <u>設工認</u> に基づく工事は、「 <u>施設管理基本マニュアル</u> 」の「保全計画の策定」の中の「 <u>設計及び工事の計画の策定</u> 」として、 <u>施設管理</u> に係る業務プロセスに基づき業務を実施する。 なお、 <u>施設管理</u> に係る業務のプロセスと品質マネジメントシステムの文書との関連を <u>第10図</u> に示す。		<p>・社内文書名の差異。</p> <p>・社内文書の記載内容による差異。</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
前回提出時からの変更箇所を にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>
<p>実施することにより、適合性を維持する。</p>		<p>4.1 使用開始前の適合性確認対象設備の保全 適合性確認対象設備の保全は、以下のとおり実施する。</p> <p>4.1.1 新規制基準施行以前に設置している設備 新規制基準施行以前に設置している設備は、巡視点検又は日常の保守点検（月次の外観点検、動作確認等）等の点検に加え保全計画の点検計画に従い分解点検、機能・性能試験等を実施し、異常のないことを確認する。 なお、長期停止している設備においては、「施設管理基本マニュアル」に基づき特別な保全計画を策定し、実施する。</p> <p>4.1.2 工事を着手し設置が完了している常設又は可搬の設備 工事を着手し、設置が完了している常設又は可搬の設備は、巡視点検又は日常の保守点検（月次の外観点検、動作確認等）の計画を定め、設備の状態を点検し、異常のないことを確認する。</p> <p>4.1.3 設工認の認可後に工事を着手し設置が完了している常設又は可搬の設備 設工認の認可後に工事を着手し、設置が完了している常設又は可搬の設備は、巡視点検又は日常の保守点検（月次の外観点検、動作確認等）の計画を定め、設備の状態を点検し、異常のないことを確認する。</p>		<p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>・設工認認可後の設備に対する施設管理の方法を追加。</p>
		<p>4.2 使用開始後の適合性確認対象設備の保全 適合性確認対象設備について、技術基準規則への適合性を使用前事業者検査を実施することにより確認し、適合性確認対象設備の使用開始後においては、施設管理に係る業務プロセスに基づき施設管理の重要度に応じた点検計画を策定し保全を実施することにより、適合性を維持する。</p>		<p>(内容に差異なし。)</p>
		<p>第10図 施設管理に係る業務プロセスと品質マネジメントシステムの文書との関連</p> 		<p>・社内文書の差異。</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020. 4. 1 申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>
		<p>様式-1 設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画 (例)</p> 		<ul style="list-style-type: none"> ・法令改正に伴う差異。
		<p>様式-2(1/2) 設備リスト (例) (設計基準対象施設)</p> 		<ul style="list-style-type: none"> ・各社の様式フォーマットの差異。
		<p>様式-2(2/2) 設備リスト (例) (重大事故等対処設備)</p> 		<ul style="list-style-type: none"> ・各社の様式フォーマットの差異。

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を [青文字](#) にて示す。
前回提出時からの変更箇所を にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>																																																																																							
		<p>様式-3 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 (例)</p> <table border="1" data-bbox="1219 407 1860 1346"> <tr> <td colspan="2">技術基準規則 第〇条【第〇〜〇項；変更〇〇】 (〇〇〇)</td> <td>条文の分類 (〇〇〇〇)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">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</td> <td>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の解釈</td> </tr> <tr> <td>対象施設</td> <td>適用要否判断</td> <td>理由</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉本体</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>状態制御物質の 取扱施設及び貯蔵施設</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却系統施設</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御制御系統施設</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>放射性廃棄物の貯蔵施設</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>放射線管理施設</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納施設</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他 常用電源設備</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>補助ボイラー</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>火災防護設備</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>浸水防護施設</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>補機駆動用燃料設備</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用取水設備</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>敷地内土木構造物</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">共通条文への対応に必要な施設 * (原子炉冷却系統施設)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">【備考欄】 注記*：安全遮断通路、火山、外部火災、竜巻等への対応に必要な設備の基本設計方針は原子炉冷却系 統施設にて整理。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">【記号説明】 ○：条文要求に追加・変更がある。又は追加設備がある。 △：条文要求に追加・変更がなく、追加設備もない。 －：条文要求を受ける設備がない。 □：保安規定等にて維持・管理が必要な追加設備がある。</td> </tr> </table>	技術基準規則 第〇条【第〇〜〇項；変更〇〇】 (〇〇〇)		条文の分類 (〇〇〇〇)	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		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の解釈	対象施設	適用要否判断	理由		1		原子炉本体			状態制御物質の 取扱施設及び貯蔵施設			原子炉冷却系統施設			制御制御系統施設			放射性廃棄物の貯蔵施設			放射線管理施設			原子炉格納施設			非常用電源設備			その他 常用電源設備			補助ボイラー			火災防護設備			浸水防護施設			補機駆動用燃料設備			非常用取水設備			敷地内土木構造物			緊急時対策所			共通条文への対応に必要な施設 * (原子炉冷却系統施設)			【備考欄】 注記*：安全遮断通路、火山、外部火災、竜巻等への対応に必要な設備の基本設計方針は原子炉冷却系 統施設にて整理。			【記号説明】 ○：条文要求に追加・変更がある。又は追加設備がある。 △：条文要求に追加・変更がなく、追加設備もない。 －：条文要求を受ける設備がない。 □：保安規定等にて維持・管理が必要な追加設備がある。				<p>・各社の様式フォーマットの の差異。</p>																		
技術基準規則 第〇条【第〇〜〇項；変更〇〇】 (〇〇〇)		条文の分類 (〇〇〇〇)																																																																																									
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		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の解釈																																																																																									
対象施設	適用要否判断	理由																																																																																									
	1																																																																																										
原子炉本体																																																																																											
状態制御物質の 取扱施設及び貯蔵施設																																																																																											
原子炉冷却系統施設																																																																																											
制御制御系統施設																																																																																											
放射性廃棄物の貯蔵施設																																																																																											
放射線管理施設																																																																																											
原子炉格納施設																																																																																											
非常用電源設備																																																																																											
その他 常用電源設備																																																																																											
補助ボイラー																																																																																											
火災防護設備																																																																																											
浸水防護施設																																																																																											
補機駆動用燃料設備																																																																																											
非常用取水設備																																																																																											
敷地内土木構造物																																																																																											
緊急時対策所																																																																																											
共通条文への対応に必要な施設 * (原子炉冷却系統施設)																																																																																											
【備考欄】 注記*：安全遮断通路、火山、外部火災、竜巻等への対応に必要な設備の基本設計方針は原子炉冷却系 統施設にて整理。																																																																																											
【記号説明】 ○：条文要求に追加・変更がある。又は追加設備がある。 △：条文要求に追加・変更がなく、追加設備もない。 －：条文要求を受ける設備がない。 □：保安規定等にて維持・管理が必要な追加設備がある。																																																																																											
		<p>様式-4(1/2) 施設と条文の対比一覧表 (例) (設計基 準対象施設)</p> <table border="1" data-bbox="1219 1535 1860 1843"> <tr> <th rowspan="2">施設</th> <th colspan="2">条文</th> <th rowspan="2">適用要否</th> <th rowspan="2">理由</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> </tr> <tr> <td>原子炉本体</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>状態制御物質の取扱施設及び貯蔵施設</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却系統施設</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御制御系統施設</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>放射性廃棄物の貯蔵施設</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>放射線管理施設</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納施設</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他 常用電源設備</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補助ボイラー</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>火災防護設備</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>浸水防護施設</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補機駆動用燃料設備</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用取水設備</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>敷地内土木構造物</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>○</td> <td></td> </tr> </table>	施設	条文		適用要否	理由	1	2	原子炉本体	1	2	○		状態制御物質の取扱施設及び貯蔵施設	1	2	○		原子炉冷却系統施設	1	2	○		制御制御系統施設	1	2	○		放射性廃棄物の貯蔵施設	1	2	○		放射線管理施設	1	2	○		原子炉格納施設	1	2	○		非常用電源設備	1	2	○		その他 常用電源設備	1	2	○		補助ボイラー	1	2	○		火災防護設備	1	2	○		浸水防護施設	1	2	○		補機駆動用燃料設備	1	2	○		非常用取水設備	1	2	○		敷地内土木構造物	1	2	○		緊急時対策所	1	2	○			<p>・各社の様式フォーマットの の差異。</p>
施設	条文			適用要否	理由																																																																																						
	1	2																																																																																									
原子炉本体	1	2	○																																																																																								
状態制御物質の取扱施設及び貯蔵施設	1	2	○																																																																																								
原子炉冷却系統施設	1	2	○																																																																																								
制御制御系統施設	1	2	○																																																																																								
放射性廃棄物の貯蔵施設	1	2	○																																																																																								
放射線管理施設	1	2	○																																																																																								
原子炉格納施設	1	2	○																																																																																								
非常用電源設備	1	2	○																																																																																								
その他 常用電源設備	1	2	○																																																																																								
補助ボイラー	1	2	○																																																																																								
火災防護設備	1	2	○																																																																																								
浸水防護施設	1	2	○																																																																																								
補機駆動用燃料設備	1	2	○																																																																																								
非常用取水設備	1	2	○																																																																																								
敷地内土木構造物	1	2	○																																																																																								
緊急時対策所	1	2	○																																																																																								

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
前回提出時からの変更箇所を 〇にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020. 4. 1 申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>
		<p>様式-4(2/2) 施設と条文の対比一覧表 (例) (重大事故等対処設備)</p> 		<p>・各社の様式フォーマットの差異。</p>
		<p>様式-5-1 (1/2) 技術基準規則と設工認書類との関連性を示す星取表 (設計基準対象施設) (例)</p> 		<p>・当社では、施設 (設備) ごとに条項号に対する添付書類を示すため、本様式が必要と考え作成。</p>
		<p>様式-5-1 (2/2) 技術基準規則と設工認書類との関連性を示す星取表 (重大事故等対処設備) (例)</p> 		<p>・当社では、施設 (設備) ごとに条項号に対する添付書類を示すため、本様式が必要と考え作成。</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>
		<p>様式-5-2 設工認添付書類呈取表 (例)</p> 		<ul style="list-style-type: none"> 対象設備の適合性確認が必要な条文を示すため、様式-5-2で「技術基準条文(関連条文)」を技術基準条文(様式-2)の隣に併記。
		<p>様式-6 各条文の設計の考え方 (例)</p> 		<ul style="list-style-type: none"> 各社の様式フォーマットの差異。
		<p>様式-7 要求事項との対比表 (例)</p> 		<ul style="list-style-type: none"> 各社の様式フォーマットの差異。

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020. 4. 1 申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 [記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同]	備考																																																																																																																																																												
		様式-8 基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況一覧表 (例) <table border="1" data-bbox="1213 394 1855 764"> <thead> <tr> <th colspan="2">〇〇設備</th> <th colspan="3">設工認添付資料</th> <th colspan="3">〇〇機</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">設工認本文</th> <th colspan="3">設工認本文</th> </tr> <tr> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> </tr> <tr> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> <th>設工認本文</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>〇〇機</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> </tr> <tr> <td>〇〇機</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> </tr> <tr> <td>〇〇機</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> </tr> <tr> <td>〇〇機</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> </tr> <tr> <td>〇〇機</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> </tr> <tr> <td>〇〇機</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> </tr> <tr> <td>〇〇機</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> <td>【設工認】</td> </tr> </tbody> </table>	〇〇設備		設工認添付資料			〇〇機					設工認本文			設工認本文			設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】	〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】	〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】	〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】	〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】	〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】	〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】		・各社の様式フォーマットの差異。																																																																				
〇〇設備		設工認添付資料			〇〇機																																																																																																																																																											
		設工認本文			設工認本文																																																																																																																																																											
設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文																																																																																																																																																									
設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文	設工認本文																																																																																																																																																									
〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】																																																																																																																																																									
〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】																																																																																																																																																									
〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】																																																																																																																																																									
〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】																																																																																																																																																									
〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】																																																																																																																																																									
〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】																																																																																																																																																									
〇〇機				【設工認】	【設工認】	【設工認】	【設工認】																																																																																																																																																									
		様式-9 適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績 (設備関係) (例) <table border="1" data-bbox="1216 940 1852 1843"> <thead> <tr> <th colspan="2">設備名</th> <th colspan="2">管理のグレード</th> <th colspan="2">実績</th> </tr> <tr> <th>設備名</th> <th>設備名</th> <th>管理のグレード</th> <th>管理のグレード</th> <th>実績</th> <th>実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	設備名		管理のグレード		実績		設備名	設備名	管理のグレード	管理のグレード	実績	実績																																																																																																																																																		・各社の様式フォーマットの差異。 (当社では、グレード分けの区分を品質管理グレードとしている。)
設備名		管理のグレード		実績																																																																																																																																																												
設備名	設備名	管理のグレード	管理のグレード	実績	実績																																																																																																																																																											

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
 前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

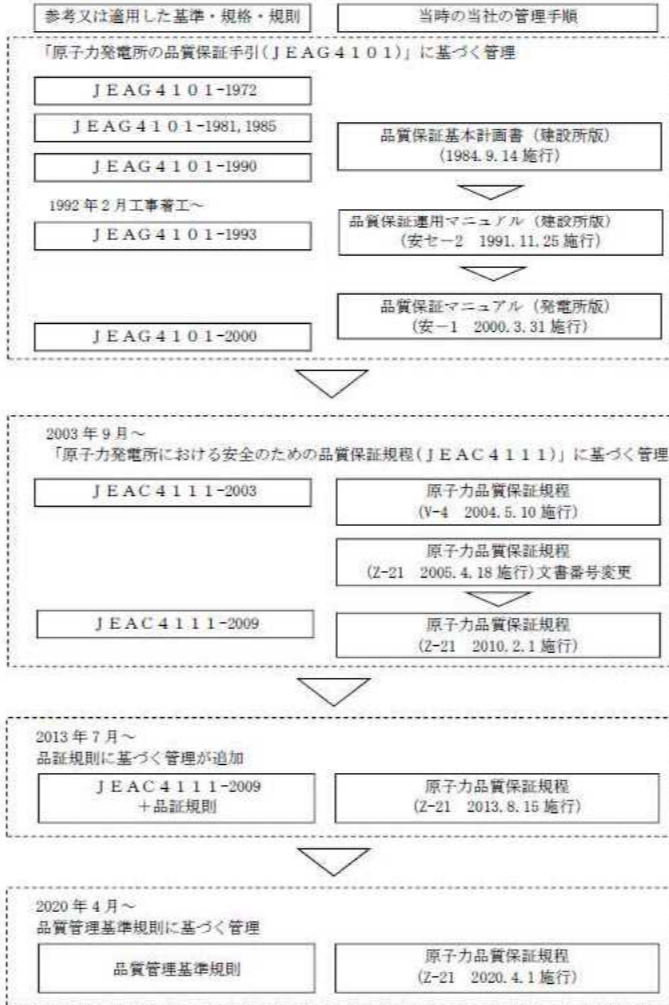
柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る品質マネジメントシステ ムに関する説明書 (設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p>添付1 建設当時の品質マネジメントシステム体制</p> <p>1970年に公布された米国連邦規則 10CFR50 付録 B 「Quality Assurance Criteria for Nuclear Power Plant and Fuel Reprocessing Plants」を参考に、1972年に(社)日本電気協会によって「原子力発電所の品質保証手引」(J E A G 4 1 0 1-1972)が制定された。その後、「原子力発電所の品質保証方針」(J E A G 4 1 0 1-1981)が制定され、その内容を参考として、当社は「品質保証基本計画書」並びにこれらを具体化した文書等を定めることにより最初の品質マネジメントシステム体制を構築した。</p> <p>これ以降、J E A G 4 1 0 1の改正を適宜反映しており、柏崎刈羽原子力発電所第7号機 (1992年2月工事着工)の建設時から、発電所の工事に係る品質を確保してきた。</p> <p>2003年には「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」の改正により、品質保証計画書を保安規定に定めることが義務化され、それにあわせて、J E A G 4 1 0 1から J E A C 4 1 1 1「原子力発電所における安全のための品質保証規程」に移行されたことを受けて、当社の品質マネジメントシステム体制を再構築した。</p> <p>2013年には「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」(以下「品証規則」という。)が施行され、当社の品質マネジメントシステム体制に品証規則に基づく管理を追加した。</p> <p>2020年には、「原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律 (2017年法律第15号)」の施行に伴い、品質管理基準規則が施行され、当社の品質マネジメントシステム体制は現在に至っている。</p> <p>このような品質保証活動の中で、一貫して行ってきた根幹となる品質保証活動について、健全な安全文化を育成及び維持するための活動につながる視点を用いて整理した結果を別表1に示す。</p> <p>また、建設当時の文書及び記録に関する管理とそのベースとなる民間規格の変遷及びそれらが品質管理基準規則と相違ないことを別図1に示す。</p>		<p>備考</p> <p>・品質保証活動変遷の差異。(柏崎刈羽原子力発電所第7号機の着工は平成4年2月であり、建設当時最新であったJ E A G 4 1 0 1-1981の内容を参考に品質マネジメントシステム体制を構築。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>・新規基準対応の申請プラントのため品質管理方法、その後品質管理基準規則の施行による品質マネジメントシステム体制の確立に関する記載を追記。</p> <p>(内容に差異なし。)</p>

【凡例】柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020. 4. 1 申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>																											
		<p>別表1 健全な安全文化を育成及び維持するための活動 につながる品質保証活動</p> <table border="1" data-bbox="1210 401 1860 1230"> <thead> <tr> <th></th> <th>品質管理基準規則解釈</th> <th>対応する主なトレイツ又は社内活動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>原子力の安全及び安全文化の理解が組織全体で共通のものとなっている。</td> <td>(社内活動) 安全文化に関する社内教育および評価・醸成活動の展開全般。 【PA】すべての職員が原子力安全に責任を負う。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>風通しの良い組織文化が形成されている。</td> <td>【WE】組織内において相手への信頼や尊重の姿勢が浸透している。 【CO】安全に焦点を置いたコミュニケーションをする。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>要員が、自らが行う原子力の安全に係る業務について理解して遂行し、その業務に責任を持っている。</td> <td>【PA】すべての職員が原子力安全に責任を負う。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>全ての活動において、原子力の安全を考慮した意思決定が行われている。</td> <td>【DM】原子力安全の確保、またはそれに影響を与える意思決定は、体系的で、厳密に、かつ徹底的に考え抜かれたものでなければならない。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>要員が、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を持ち、原子力の安全に対する自己満足を戒めている。</td> <td>【QA】一人ひとりが、原子力固有のリスクを認識し、過信することなく、現行の状況や活動に疑問を投げかけ続ける。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある問題が速やかに報告され、報告された問題が対処され、その結果が関係する要員に共有されている。</td> <td>【PI】安全に影響を及ぼす可能性のある問題を速やかに特定、十分に評価し、重要度に応じた処理や是正を即座に行う。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>安全文化に関する内部監査及び自己評価の結果を組織全体で共有し、安全文化を改善するための基礎としている。</td> <td>【CL】安全の維持・向上について、学ぶ機会を重んじ、学びを実践する。 (下位項目に監査、自己評価結果の共有・活用を明示)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>原子力の安全には、セキュリティが関係する場面があることを認識して、要員が必要なコミュニケーションを取っている。</td> <td>(社内活動) セキュリティに関する社内教育。 【CO】安全に焦点を置いたコミュニケーションをする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例【 】: 健全な原子力安全文化を体現する各人・リーダー・組織の特性 (略称: トレイツ) (2014年11月11日制定) の主要要素</p>		品質管理基準規則解釈	対応する主なトレイツ又は社内活動	1	原子力の安全及び安全文化の理解が組織全体で共通のものとなっている。	(社内活動) 安全文化に関する社内教育および評価・醸成活動の展開全般。 【PA】すべての職員が原子力安全に責任を負う。	2	風通しの良い組織文化が形成されている。	【WE】組織内において相手への信頼や尊重の姿勢が浸透している。 【CO】安全に焦点を置いたコミュニケーションをする。	3	要員が、自らが行う原子力の安全に係る業務について理解して遂行し、その業務に責任を持っている。	【PA】すべての職員が原子力安全に責任を負う。	4	全ての活動において、原子力の安全を考慮した意思決定が行われている。	【DM】原子力安全の確保、またはそれに影響を与える意思決定は、体系的で、厳密に、かつ徹底的に考え抜かれたものでなければならない。	5	要員が、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を持ち、原子力の安全に対する自己満足を戒めている。	【QA】一人ひとりが、原子力固有のリスクを認識し、過信することなく、現行の状況や活動に疑問を投げかけ続ける。	6	原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある問題が速やかに報告され、報告された問題が対処され、その結果が関係する要員に共有されている。	【PI】安全に影響を及ぼす可能性のある問題を速やかに特定、十分に評価し、重要度に応じた処理や是正を即座に行う。	7	安全文化に関する内部監査及び自己評価の結果を組織全体で共有し、安全文化を改善するための基礎としている。	【CL】安全の維持・向上について、学ぶ機会を重んじ、学びを実践する。 (下位項目に監査、自己評価結果の共有・活用を明示)	8	原子力の安全には、セキュリティが関係する場面があることを認識して、要員が必要なコミュニケーションを取っている。	(社内活動) セキュリティに関する社内教育。 【CO】安全に焦点を置いたコミュニケーションをする。		<p>・安全文化を育成及び維持するための活動の差異。</p>
	品質管理基準規則解釈	対応する主なトレイツ又は社内活動																													
1	原子力の安全及び安全文化の理解が組織全体で共通のものとなっている。	(社内活動) 安全文化に関する社内教育および評価・醸成活動の展開全般。 【PA】すべての職員が原子力安全に責任を負う。																													
2	風通しの良い組織文化が形成されている。	【WE】組織内において相手への信頼や尊重の姿勢が浸透している。 【CO】安全に焦点を置いたコミュニケーションをする。																													
3	要員が、自らが行う原子力の安全に係る業務について理解して遂行し、その業務に責任を持っている。	【PA】すべての職員が原子力安全に責任を負う。																													
4	全ての活動において、原子力の安全を考慮した意思決定が行われている。	【DM】原子力安全の確保、またはそれに影響を与える意思決定は、体系的で、厳密に、かつ徹底的に考え抜かれたものでなければならない。																													
5	要員が、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を持ち、原子力の安全に対する自己満足を戒めている。	【QA】一人ひとりが、原子力固有のリスクを認識し、過信することなく、現行の状況や活動に疑問を投げかけ続ける。																													
6	原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある問題が速やかに報告され、報告された問題が対処され、その結果が関係する要員に共有されている。	【PI】安全に影響を及ぼす可能性のある問題を速やかに特定、十分に評価し、重要度に応じた処理や是正を即座に行う。																													
7	安全文化に関する内部監査及び自己評価の結果を組織全体で共有し、安全文化を改善するための基礎としている。	【CL】安全の維持・向上について、学ぶ機会を重んじ、学びを実践する。 (下位項目に監査、自己評価結果の共有・活用を明示)																													
8	原子力の安全には、セキュリティが関係する場面があることを認識して、要員が必要なコミュニケーションを取っている。	(社内活動) セキュリティに関する社内教育。 【CO】安全に焦点を置いたコミュニケーションをする。																													

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 ＜新法＞設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム（設工認本文）	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 ＜新法＞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（設工認添付資料）	東海第二発電所＜2018年10月12日補正＞ ＜旧法＞設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p>別図1 文書及び記録に関する管理と文書体系の変遷</p>  <p>参考又は適用した基準・規格・規則 当時の当社の管理手順</p> <p>「原子力発電所の品質保証手引(JEAG4101)」に基づく管理</p> <ul style="list-style-type: none"> JEAG4101-1972 JEAG4101-1981,1985 JEAG4101-1990 1992年2月工事着工～ JEAG4101-1993 JEAG4101-2000 <p>品質保証基本計画書(建設所版) (1984.9.14施行)</p> <p>品質保証運用マニュアル(建設所版) (安セ-2 1991.11.25施行)</p> <p>品質保証マニュアル(発電所版) (安-1 2000.3.31施行)</p> <p>2003年9月～ 「原子力発電所における安全のための品質保証規程(JEAC4111)」に基づく管理</p> <ul style="list-style-type: none"> JEAC4111-2003 JEAC4111-2009 <p>原子力品質保証規程 (V-4 2004.5.10施行)</p> <p>原子力品質保証規程 (Z-21 2005.4.18施行)文書番号変更</p> <p>原子力品質保証規程 (Z-21 2010.2.1施行)</p> <p>2013年7月～ 品質規則に基づく管理が追加</p> <ul style="list-style-type: none"> JEAC4111-2009 + 品質規則 <p>原子力品質保証規程 (Z-21 2013.8.15施行)</p> <p>2020年4月～ 品質管理基準規則に基づく管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 品質管理基準規則 <p>原子力品質保証規程 (Z-21 2020.4.1施行)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・文書及び記録に関する管理と文書体系の変遷の差異。
		<p>添付2 当社におけるグレード分けの考え方</p> <p>当社では業務の実施に際し、原子炉施設の安全上の重要性に応じて、グレード分けの考え方を適用している。設計管理(保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」)及び調達管理(保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」)に係るグレード分けの基本的な考え方については、以下のとおりである。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・グレード分けの考え方の差異。 ・グレード分けの考え方の差異。

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム(設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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(設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p>1. 設計管理におけるグレード分けの基本的な考え方 設計管理に関する品質保証活動については、保安規定品質マネジメントシステム計画の「7.3 設計・開発」を適用することから、<u>原子力発電プラントを構成する構築物、システム、装置、機器及びそれらの運用業務(運転手順を除く)に関する新設計・新技術の導入あるいは設計変更のうち、「設計管理基本マニュアル」に基づき設計管理対象を判断して設計管理を実施している。</u> 設計管理におけるグレード分けは、「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」に基づく安全上の機能別重要度(安全性)と発電への影響度(信頼性)に応じて設定した別表1に示す重要度区分を踏まえ、別表2のとおり設計管理区分(Is, I, II, III, 対象外)を設定しグレード分けを実施している。</p> <p><u>設工認</u>における設計管理に関する活動内容とその標準的な業務フローを別図1(1/3)に示す。</p> <p>2. 調達管理におけるグレード分けの基本的な考え方 調達管理に関する品質保証活動については、<u>保安規定品質マネジメントシステム計画</u>の「7.4 調達」を適用することから、<u>物品、工事及び役務等の全ての調達業務に対し、「調達管理基本マニュアル」に基づき調達管理を実施している。</u> <u>ただし、原子力安全を実現するための保安活動に直接関係しない調達(構内の植木剪定、構内道路の舗装、バスの運行、事務本館の清掃、事務用品の調達等)及び「原子燃料調達基本マニュアル」に基づく原子燃料の調達に必要な調達については適用を除外している。</u> <u>調達管理におけるグレード分けは、原子力安全に及ぼす影響に応じて、別表2に示す「設計管理基本マニュアル」に定める設計管理区分、「重要度分類・保全方式策定マニュアル」に定める保全重要度等を踏まえ、別表3のとおり品質管理グレード(I~IV)を設定しグレード分けを実施している。</u> <u>調達対象物の品質管理グレードに応じた要求項目と管理項目について、別表4に示す。</u></p>		<p>・グレード分けの考え方の差異。</p> <p>・グレード分けの考え方の差異。</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>																																									
		<p>設工認における調達管理に関する活動内容とその標準的な業務フローを別図1(2/3)及び別図1(3/3)に示す。</p> <p style="text-align: center;">別表1 重要度区分</p> <table border="1" data-bbox="1219 541 1857 1066"> <thead> <tr> <th colspan="2">重要度区分</th> <th rowspan="2">定義</th> </tr> <tr> <th>大分類</th> <th>小分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A</td> <td>a</td> <td>設計基準対象施設の範囲で、原子炉の安全機能又は放射線防護機能を維持していく上で重要となる設備 (MS-1, 2, PS-1, 2)</td> </tr> <tr> <td>a'</td> <td>設計基準対象施設の範囲で、当該機器等の故障、破損により直ちに発電停止、あるいは管理上の制限により、プラントの信頼性に影響を与える設備 *MS-3, PS-3 であっても、直ちに発電停止、出力低下に至るものは、運転上重要と考え、重要度は「A」とする</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B</td> <td>b</td> <td>設計基準対象施設の範囲において、重要度区分A以外で、原子炉の安全機能又は放射線防護機能を維持していく上で重要となる設備 (MS-3, PS-3)</td> </tr> <tr> <td>b'</td> <td>設計基準対象施設の範囲において、重要度区分A以外で、当該機器等の故障、破損により直ちにプラントの停止あるいは出力低下に至ることはないが、点検、修理を行うためにプラントの信頼性に影響を与える設備</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>a</td> <td>シビアアクシデント対策設備であって、当該設備の使用、故障、破損により以下に示す影響を与える設備 ・プラント通常運転に影響を与えるもの ・設計基準事故時の安全機能に影響を与えるもの ・重大事故等の発生時のSA機能に影響を与えるもの</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>c</td> <td>重要度区分A, B, S以外の設備</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>g</td> <td>設備に共通的な設計 (例)耐震設計、進へい設計、配置設計、火災防護設計、溢水防護設計、津波防護設計、外部事象設計等</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">別表2 設計管理区分</p> <table border="1" data-bbox="1219 1171 1857 1770"> <thead> <tr> <th>設計管理区分</th> <th>所掌</th> <th>適用される設計管理の対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>区分I s</td> <td>本社</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・プラントの基本設計及びそれに関わる設計変更 ・プラント詳細設計のうち、重要度区分Aに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更 ・重要度区分Aに該当するものであって、設計管理区分Iに該当する設計管理対象項目のうち、当社原子力部門で初めて導入する新設計及びそれに関わる設計変更 ・重要度区分Sに該当するものであって、本社の設計担当箇所の長が本社での検討を必要と認めた重要な新設計及びそれに関わる設計変更 ・設計管理区分の原則によらず本社の設計担当箇所の長が本社での検討を必要と認めた重要な新設計及びそれに関わる設計変更 </td> </tr> <tr> <td>区分I</td> <td>発電所</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・プラントの基本設計及びそれに関わる設計変更 ・プラント詳細設計のうち、重要度区分A, Sに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更 </td> </tr> <tr> <td>区分II</td> <td>発電所</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント詳細設計のうち、重要度区分A, B, Sに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更 </td> </tr> <tr> <td>区分III</td> <td>発電所</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・区分IIに該当する設計変更で、過去に設計内容が承認され、妥当性確認が完了しているもの ・プラント詳細設計のうち、重要度区分Sに該当する設備に適用する軽微な設計変更 ・プラント詳細設計のうち、工事実施に伴うプラント安全設計への影響(波及的影響を含む)が有る新設計及びそれに関わる設計変更のうち、区分I sからIIのいずれにも該当しないもの </td> </tr> <tr> <td>対象外</td> <td>発電所</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・プラント詳細設計のうち、重要度区分AからC, Sに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更のうち、区分I sからIIIのいずれにも該当しないもの </td> </tr> </tbody> </table> <p>注：区分Iから区分IIIの取り扱い区分の詳細は、以下に則る。 ・設計管理区分の詳細は、別途定める系統毎の設計管理対象項目と系統別グレード区分の具体例により設定する。 ・当社原子力部門において、過去に設計内容が承認され、妥当性確認が完了しているものについては、設計管理区分を1グレード下げて管理できる。 ・上記に基づき判断し、区分IIで実績がある場合は区分IIIとする。 ・設計管理対象名目の適用範囲が複数の系統に関わる場合は、一番上位の設計管理区分を設定する。</p>	重要度区分		定義	大分類	小分類	A	a	設計基準対象施設の範囲で、原子炉の安全機能又は放射線防護機能を維持していく上で重要となる設備 (MS-1, 2, PS-1, 2)	a'	設計基準対象施設の範囲で、当該機器等の故障、破損により直ちに発電停止、あるいは管理上の制限により、プラントの信頼性に影響を与える設備 *MS-3, PS-3 であっても、直ちに発電停止、出力低下に至るものは、運転上重要と考え、重要度は「A」とする	B	b	設計基準対象施設の範囲において、重要度区分A以外で、原子炉の安全機能又は放射線防護機能を維持していく上で重要となる設備 (MS-3, PS-3)	b'	設計基準対象施設の範囲において、重要度区分A以外で、当該機器等の故障、破損により直ちにプラントの停止あるいは出力低下に至ることはないが、点検、修理を行うためにプラントの信頼性に影響を与える設備	S	a	シビアアクシデント対策設備であって、当該設備の使用、故障、破損により以下に示す影響を与える設備 ・プラント通常運転に影響を与えるもの ・設計基準事故時の安全機能に影響を与えるもの ・重大事故等の発生時のSA機能に影響を与えるもの	C	c	重要度区分A, B, S以外の設備	—	g	設備に共通的な設計 (例)耐震設計、進へい設計、配置設計、火災防護設計、溢水防護設計、津波防護設計、外部事象設計等	設計管理区分	所掌	適用される設計管理の対象	区分I s	本社	<ul style="list-style-type: none"> ・プラントの基本設計及びそれに関わる設計変更 ・プラント詳細設計のうち、重要度区分Aに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更 ・重要度区分Aに該当するものであって、設計管理区分Iに該当する設計管理対象項目のうち、当社原子力部門で初めて導入する新設計及びそれに関わる設計変更 ・重要度区分Sに該当するものであって、本社の設計担当箇所の長が本社での検討を必要と認めた重要な新設計及びそれに関わる設計変更 ・設計管理区分の原則によらず本社の設計担当箇所の長が本社での検討を必要と認めた重要な新設計及びそれに関わる設計変更 	区分I	発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・プラントの基本設計及びそれに関わる設計変更 ・プラント詳細設計のうち、重要度区分A, Sに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更 	区分II	発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・プラント詳細設計のうち、重要度区分A, B, Sに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更 	区分III	発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・区分IIに該当する設計変更で、過去に設計内容が承認され、妥当性確認が完了しているもの ・プラント詳細設計のうち、重要度区分Sに該当する設備に適用する軽微な設計変更 ・プラント詳細設計のうち、工事実施に伴うプラント安全設計への影響(波及的影響を含む)が有る新設計及びそれに関わる設計変更のうち、区分I sからIIのいずれにも該当しないもの 	対象外	発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・プラント詳細設計のうち、重要度区分AからC, Sに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更のうち、区分I sからIIIのいずれにも該当しないもの 	<p>・各社の調達管理に係る活動の差異。</p>
重要度区分		定義																																											
大分類	小分類																																												
A	a	設計基準対象施設の範囲で、原子炉の安全機能又は放射線防護機能を維持していく上で重要となる設備 (MS-1, 2, PS-1, 2)																																											
	a'	設計基準対象施設の範囲で、当該機器等の故障、破損により直ちに発電停止、あるいは管理上の制限により、プラントの信頼性に影響を与える設備 *MS-3, PS-3 であっても、直ちに発電停止、出力低下に至るものは、運転上重要と考え、重要度は「A」とする																																											
B	b	設計基準対象施設の範囲において、重要度区分A以外で、原子炉の安全機能又は放射線防護機能を維持していく上で重要となる設備 (MS-3, PS-3)																																											
	b'	設計基準対象施設の範囲において、重要度区分A以外で、当該機器等の故障、破損により直ちにプラントの停止あるいは出力低下に至ることはないが、点検、修理を行うためにプラントの信頼性に影響を与える設備																																											
S	a	シビアアクシデント対策設備であって、当該設備の使用、故障、破損により以下に示す影響を与える設備 ・プラント通常運転に影響を与えるもの ・設計基準事故時の安全機能に影響を与えるもの ・重大事故等の発生時のSA機能に影響を与えるもの																																											
C	c	重要度区分A, B, S以外の設備																																											
—	g	設備に共通的な設計 (例)耐震設計、進へい設計、配置設計、火災防護設計、溢水防護設計、津波防護設計、外部事象設計等																																											
設計管理区分	所掌	適用される設計管理の対象																																											
区分I s	本社	<ul style="list-style-type: none"> ・プラントの基本設計及びそれに関わる設計変更 ・プラント詳細設計のうち、重要度区分Aに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更 ・重要度区分Aに該当するものであって、設計管理区分Iに該当する設計管理対象項目のうち、当社原子力部門で初めて導入する新設計及びそれに関わる設計変更 ・重要度区分Sに該当するものであって、本社の設計担当箇所の長が本社での検討を必要と認めた重要な新設計及びそれに関わる設計変更 ・設計管理区分の原則によらず本社の設計担当箇所の長が本社での検討を必要と認めた重要な新設計及びそれに関わる設計変更 																																											
区分I	発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・プラントの基本設計及びそれに関わる設計変更 ・プラント詳細設計のうち、重要度区分A, Sに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更 																																											
区分II	発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・プラント詳細設計のうち、重要度区分A, B, Sに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更 																																											
区分III	発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・区分IIに該当する設計変更で、過去に設計内容が承認され、妥当性確認が完了しているもの ・プラント詳細設計のうち、重要度区分Sに該当する設備に適用する軽微な設計変更 ・プラント詳細設計のうち、工事実施に伴うプラント安全設計への影響(波及的影響を含む)が有る新設計及びそれに関わる設計変更のうち、区分I sからIIのいずれにも該当しないもの 																																											
対象外	発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・プラント詳細設計のうち、重要度区分AからC, Sに該当する設備に適用する新設計及びそれに関わる設計変更のうち、区分I sからIIIのいずれにも該当しないもの 																																											



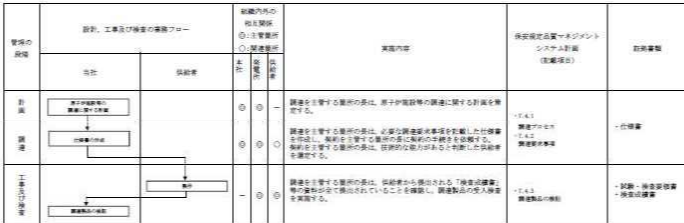
【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 ＜新法＞設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム（設工認本文）</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 ＜新法＞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（設工認添付資料）</p>	<p>東海第二発電所＜2018年10月12日補正＞ ＜旧法＞設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>																																																																																																																								
<p>別表3 品質管理グレード</p> <table border="1" data-bbox="1219 407 1855 590"> <thead> <tr> <th>品質管理 グレード</th> <th>設計管理 区分</th> <th>「解析実施状況調査」 等、プロセスの実施 状況確認による検証</th> <th>保全重要度</th> <th>安全機能上の 重要度分類</th> <th>マニュアルで定 める社員が遵守 すべき事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>Is, I</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>II</td> <td></td> <td></td> <td>1, 2</td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td></td> <td></td> <td>3, 4</td> <td>MS-3, PS-3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td></td> <td></td> <td>3, 4</td> <td>ノンクラス</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注：型式特定品の購買及び軽微な工事（委託）は1グレード、部品、消耗品の購買は2グレード 下げて適用する。ただし、品質管理グレードIの調達にはグレードを下げる適用は行わない。</p>					品質管理 グレード	設計管理 区分	「解析実施状況調査」 等、プロセスの実施 状況確認による検証	保全重要度	安全機能上の 重要度分類	マニュアルで定 める社員が遵守 すべき事項	I	Is, I	○				II			1, 2		○	III			3, 4	MS-3, PS-3		IV			3, 4	ノンクラス																																																																																											
品質管理 グレード	設計管理 区分	「解析実施状況調査」 等、プロセスの実施 状況確認による検証	保全重要度	安全機能上の 重要度分類	マニュアルで定 める社員が遵守 すべき事項																																																																																																																							
I	Is, I	○																																																																																																																										
II			1, 2		○																																																																																																																							
III			3, 4	MS-3, PS-3																																																																																																																								
IV			3, 4	ノンクラス																																																																																																																								
<p>別表4 調達対象物の品質管理グレードに応じた要求項目と管理項目</p> <table border="1" data-bbox="1219 772 1855 1409"> <thead> <tr> <th>要求項目/管理項目</th> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>調達先の登録・選定・更新</td> <td>○</td> <td>○*</td> <td>○*</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・原子力登録取引先からの見積依頼先選定</td> <td>○</td> <td>○*</td> <td>○*</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・原子力取引先登録時の図書による技術審査</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>品質保証規格等の要求</td> <td>○*</td> <td>○*</td> <td>○*</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・J E A G 4 1 2 1 附属書（標準品質保証仕様書）に基づく品質保証活動</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・品質マニュアルまたは品質保証計画書の提出</td> <td>○*</td> <td>○*</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・提出図書のトレーサビリティの確保</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・調達対象物（物品）のトレーサビリティの確保（シリアル番号、ロット番号等）</td> <td>○*</td> <td>○*</td> <td>○*</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・供給者の発注先選定における技術的能力及び品質マネジメントシステム体制の評価</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・供給者の発注先に対する管理</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>調達先の評価・再評価</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・設計管理区分Is及びIの対象となる調達における見積依頼時の技術審査</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・新規登録取引先が含まれる調達における初回見積依頼時の技術審査</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・工事成績表等の作成による再評価</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・外部監査の実施（臨時、定期監査等）</td> <td>△</td> <td>△</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>履行管理及び検証</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・供給者が実施する性能確認試験・検査の立会確認</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>・供給者が実施する性能確認試験・検査の記録確認</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>・供給者が実施する性能確認以外の試験・検査に対する監視員の確認</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>・成果物として提出を要求した提出図書等による当社要求仕様との適合性確認</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>・外部監査の実施（重度の不適合が確認された場合等）</td> <td>△</td> <td>△</td> <td>△</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>・許認可解析における「解析実施状況調査」等プロセスの実施状況確認</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>・設計管理基本マニュアルに基づき設定した妥当性確認のための試験・検査</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(記号の解説) ○：必ず適用 △：供給者の品質管理活動の不備等により、調達対象物に重要な不適合が確認された場合等に必要に応じ適用 ×：原則適用しない（ただし、調達対象物の品質管理上の事由により、請求箇所の判断で適用する） ☆：J I S及びA S M E規格への適合品を当該製品の製造について認定された供給者から購入する場合は、適用を除外することができる（本条件においては、J I Sマーク表示制度並びにNスタンプ制度により、その製品の品質等が保証されることから、これら項目の適用を除外する）</p>					要求項目/管理項目	I	II	III	IV	調達先の登録・選定・更新	○	○*	○*	×	・原子力登録取引先からの見積依頼先選定	○	○*	○*	×	・原子力取引先登録時の図書による技術審査					品質保証規格等の要求	○*	○*	○*	×	・J E A G 4 1 2 1 附属書（標準品質保証仕様書）に基づく品質保証活動					・品質マニュアルまたは品質保証計画書の提出	○*	○*	×	×	・提出図書のトレーサビリティの確保	○	○	○	×	・調達対象物（物品）のトレーサビリティの確保（シリアル番号、ロット番号等）	○*	○*	○*	×	・供給者の発注先選定における技術的能力及び品質マネジメントシステム体制の評価	○	○	×	×	・供給者の発注先に対する管理	○	○	○	×	調達先の評価・再評価	○	×	×	×	・設計管理区分Is及びIの対象となる調達における見積依頼時の技術審査	○	○	×	×	・新規登録取引先が含まれる調達における初回見積依頼時の技術審査	○	○	×	×	・工事成績表等の作成による再評価	○	○	×	×	・外部監査の実施（臨時、定期監査等）	△	△	△	△	履行管理及び検証	○	×	×	×	・供給者が実施する性能確認試験・検査の立会確認	×	○	○	○	・供給者が実施する性能確認試験・検査の記録確認	○	○	○	○	・供給者が実施する性能確認以外の試験・検査に対する監視員の確認	○	○	○	○	・成果物として提出を要求した提出図書等による当社要求仕様との適合性確認	○	○	○	○	・外部監査の実施（重度の不適合が確認された場合等）	△	△	△	△	・許認可解析における「解析実施状況調査」等プロセスの実施状況確認	○	×	×	×	・設計管理基本マニュアルに基づき設定した妥当性確認のための試験・検査	○	○	○	○
要求項目/管理項目	I	II	III	IV																																																																																																																								
調達先の登録・選定・更新	○	○*	○*	×																																																																																																																								
・原子力登録取引先からの見積依頼先選定	○	○*	○*	×																																																																																																																								
・原子力取引先登録時の図書による技術審査																																																																																																																												
品質保証規格等の要求	○*	○*	○*	×																																																																																																																								
・J E A G 4 1 2 1 附属書（標準品質保証仕様書）に基づく品質保証活動																																																																																																																												
・品質マニュアルまたは品質保証計画書の提出	○*	○*	×	×																																																																																																																								
・提出図書のトレーサビリティの確保	○	○	○	×																																																																																																																								
・調達対象物（物品）のトレーサビリティの確保（シリアル番号、ロット番号等）	○*	○*	○*	×																																																																																																																								
・供給者の発注先選定における技術的能力及び品質マネジメントシステム体制の評価	○	○	×	×																																																																																																																								
・供給者の発注先に対する管理	○	○	○	×																																																																																																																								
調達先の評価・再評価	○	×	×	×																																																																																																																								
・設計管理区分Is及びIの対象となる調達における見積依頼時の技術審査	○	○	×	×																																																																																																																								
・新規登録取引先が含まれる調達における初回見積依頼時の技術審査	○	○	×	×																																																																																																																								
・工事成績表等の作成による再評価	○	○	×	×																																																																																																																								
・外部監査の実施（臨時、定期監査等）	△	△	△	△																																																																																																																								
履行管理及び検証	○	×	×	×																																																																																																																								
・供給者が実施する性能確認試験・検査の立会確認	×	○	○	○																																																																																																																								
・供給者が実施する性能確認試験・検査の記録確認	○	○	○	○																																																																																																																								
・供給者が実施する性能確認以外の試験・検査に対する監視員の確認	○	○	○	○																																																																																																																								
・成果物として提出を要求した提出図書等による当社要求仕様との適合性確認	○	○	○	○																																																																																																																								
・外部監査の実施（重度の不適合が確認された場合等）	△	△	△	△																																																																																																																								
・許認可解析における「解析実施状況調査」等プロセスの実施状況確認	○	×	×	×																																																																																																																								
・設計管理基本マニュアルに基づき設定した妥当性確認のための試験・検査	○	○	○	○																																																																																																																								

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
前回提出時からの変更箇所を [] にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>
		 <p>別図1 (1/3) 設計管理フロー</p>		<p>・各社の設計管理プロセスの差異。</p>
		 <p>別図1 (2/3) 調達管理フロー (1)</p>		<p>・各社の調達管理プロセスの差異。</p>
		 <p>別図1 (3/3) 調達管理フロー (2)</p>		<p>・各社の調達管理プロセスの差異。</p>
		<p>添付3 技術基準規則ごとの基本設計方針の作成に当たっての基本的な考え方</p> <p>1. 設置変更許可申請書との整合性を確保する観点から、設置変更許可申請書本文に記載している、適合性確</p>		<p>(内容に差異なし。)</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を [] にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p>認対象設備に関する設置許可基準規則に適合させるための「設備の設計方針」、及び設備と一体となって適合性を担保するための「運用」を基にした詳細設計が必要な設計要求事項を記載する。</p> <p>2. 技術基準規則の本文及び解釈への適合性を確保する観点で、設置変更許可申請書本文以外で詳細設計が必要な設計要求事項がある場合は、その理由を様式-6に明確にした上で記載する。</p> <p>3. 自主的に設置したものは、原則記載しない。</p> <p>4. 基本設計方針は、必要に応じて並び替えることにより、技術基準規則の記載順となるように構成し、箇条書きにする等表現を工夫する。</p> <p>5. 基本設計方針の作成に当たっては、必要に応じ、以下に示す考え方で作成する。</p> <p>5.1 設置変更許可申請書本文の記載事項のうち、「性能」を記載している設計方針は、技術基準規則への適合性を確保する上で、その「性能」を持たせるための手段が特定できるように記載する。 また、技術基準規則への適合性の観点で、設置変更許可申請書本文に対応した事項以外に必要な運用を付加する場合も同様に記載する。 なお、手段となる「仕様」が要目表で明確な場合は記載しない。</p> <p>5.2 設置変更許可申請書本文の記載事項のうち「運用」は、「基本設計方針」として、運用の継続的改善を阻害しない範囲で必ず遵守しなければならない条件が分かる程度の記載を行うとともに、運用を定める箇所(品質マネジメントシステムの二次文書で定める場合は「保安規定」を記載する。)の呼び込みを記載し、必要に応じ、当該施設に関連する実用炉規則別表第二に示す添付書類の中でその運用の詳細を記載する。 また、技術基準規則の本文及び解釈への適合性の観点で、設置変更許可申請書本文に対応した事項以外に必要な運用を付加する場合も同様に記載する。</p> <p>5.3 設置変更許可申請書本文で評価を伴う記載がある場合は、設工認申請書の添付書類として担保する条件を以下の方法を使い分けることにより記載する。 ・評価結果が示されている場合、評価結果を受けて必要となった措置のみを設工認申請書の対象とする。 ・今後評価することが示されている場合、評価する段階</p>		<p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p>(設計又は工事)を明確にし、評価の方法及び条件、並びにその評価結果に応じて取る措置の両方を設計対象とする。</p> <p>5.4 各条文のうち、要求事項が該当しない条文については、該当しない旨の理由を記載する。</p> <p>5.5 各項目のうち、適用する設備がない要求事項は、「適合するものであることを確認する」という審査の観点を踏まえ、当該要求事項の対象となる設備を設置しない旨を記載する。</p> <p>5.6 技術基準規則の解釈等に示された指針、原子力規制委員会文書、(旧)原子力安全・保安院文書、他省令等と呼び込む場合は、以下のとおり記載する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設置時に適用される要求等、特定の版の使用が求められている場合は、引用する文書名及び版を識別するための情報(施行日等)を記載する。 ・監視試験片の試験方法を示した規格等、条文等で特定の版が示されているが、施設管理等の運用管理の中で評価する時点でエンドースされた最新の版による評価を継続して行う必要がある場合は、保安規定等の運用の担保先の表示に加え、当該文書名とそのコード番号(必要時)を記載する。 ・解釈等に示された条文番号は、当該文書改正時に変更される可能性があることを考慮し、条文番号は記載せず、条文が特定できる表題(必要に応じ、上位の表題でも可能)で記載する。 ・条件付の民間規格又は設置変更許可申請書の評価結果等を引用する場合は、可能な限りその条件等を文章として反映する。また、設置変更許可申請書の添付書類を呼び込む場合は、対応する本文のタイトルを呼び込む。なお、文書名を呼び込む場合においても「技術評価書」の呼び込みは行わない。 		<p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p>
		<p>添付4 設工認における解析管理について</p> <p>設工認に必要な解析のうち調達(「3.6 設工認における調達管理の方法」参照)を通じて実施した解析については、「原子力施設における許認可申請等に係る解析業務の品質向上ガイドライン(一般社団法人原子力安全推進協会、2014年3月改定)」に示される要求事項を踏まえて策定した「許認可解析の検証マニュアル」、「購入共通仕様書〔原子力〕」、「委託共通仕様書〔原子力〕」及び「追加仕様書作成および運用マニュアル」により、供給者への許認可申請等に係る解析業務の要求事項を明確にしている。</p> <p>解析業務を主管する箇所の長は、解析業務の調達にあたり、以下のとおり調達管理を実施する。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・平成26年3月改定の解析業務の品質向上ガイドラインは、平成22年12月発行版の内容を踏まえたものであるため記載を省略。 ・各社の社内文書の差異。

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム(設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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(設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p>なお、当社と供給者の解析業務の流れを別図1に示すとともに、設工認における解析業務の調達の流れを別図2に示す。</p> <p>また、過去に国に提出した解析関係書類でデータ誤りがあった不適合事例とその対策実施状況を別表1に示す。</p> <p>1. 仕様書の作成 解析業務を主管する箇所の長は、「許認可解析の検証マニュアル」、「購入共通仕様書〔原子力〕」、「委託共通仕様書〔原子力〕」及び「追加仕様書作成および運用マニュアル」に基づき、解析業務に係る必要な品質保証活動を仕様書で要求する。</p> <p>2. 解析業務の計画 解析業務を主管する箇所の長は、供給者から解析業務を実施する前に解析業務実施計画書の提出を受け、仕様書の要求事項を満たしていることを確認する。</p> <p>また、解析業務を主管する箇所の長は、供給者の解析業務に変更が生じた場合、及び契約締結後に当社の特別な理由により契約内容等に変更の必要が生じた場合は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に基づき必要な手続きを実施する。</p> <p>3. 解析業務の実施 解析業務を主管する箇所の長は、供給者から業務報告書が提出されるまでに供給者に対し解析実施状況の調査を行い、解析業務が確実に実施されていることを確認する。供給者に対する調査は「解析実施状況調査チェックシート」に基づき実施する。 具体的な確認の視点を別表2に示す。</p> <p>4. 業務報告書の確認 解析業務を主管する箇所の長は、供給者から提出された業務報告書が要求事項に適合していること、また供給者が実施した解析結果が適切に反映されていることを確認する。</p>		<p>・各社の社内文書の差異。</p> <p>・表現の差異。</p> <p>・解析業務実施計画書の記載内容は、東海第二と同程度であり、別図1に記載。</p> <p>・表現の差異。</p> <p>・表現の差異。 (解析結果の検証に関し、当社は、別表2に記載。)</p>

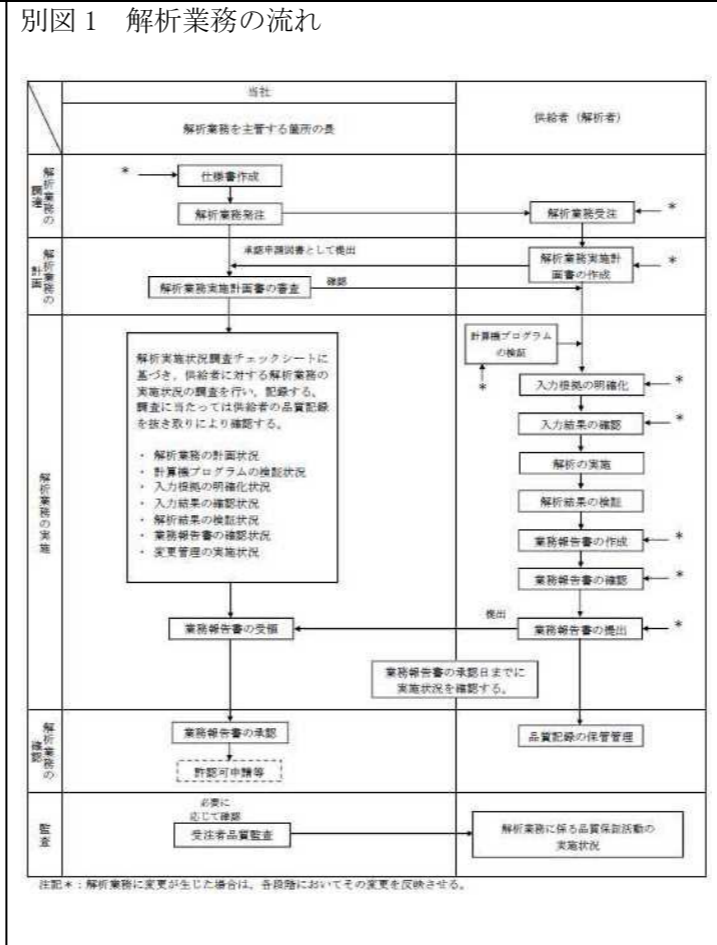
【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020. 4. 1 申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 ＜新法＞設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 ＜新法＞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 (設工認添付資料)	東海第二発電所＜2018年10月12日補正＞ ＜旧法＞設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
--	---	--	--	----

--

--

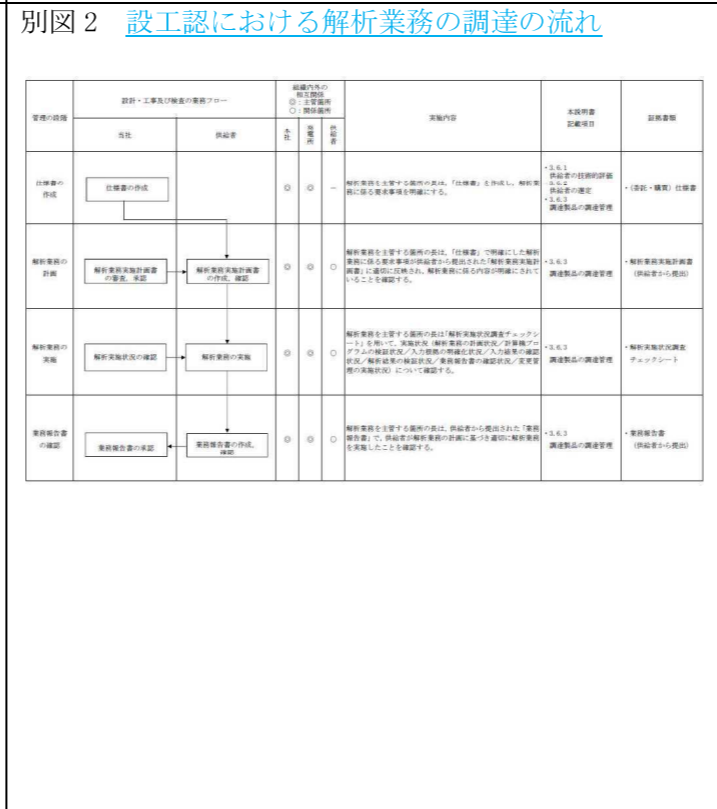


--

・各社の解析業務プロセスの差異。

--

--



--

・各社の解析業務における調達フローの差異。

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を [] にて示す。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020. 4. 1 申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>													
<p>別表 1(1/4) 国に提出した解析関係の報告書等でデータ誤りがあった不適合事例とその対策実施状況</p>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th colspan="2">不適合事例とその対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td>報告年月</td> <td>2005年12月</td> </tr> <tr> <td>件名</td> <td>9×9 燃料許認可解析における入力不具合</td> </tr> <tr> <td>事象</td> <td> <p>9×9 燃料導入のための設置変更許可申請書に記載の解析のうち、福島第二原子力発電所第3, 4号機及び柏崎刈羽原子力発電所第2, 5号機の、プラント安定性、運転時の異常な過渡変化、原子炉冷却材流量の喪失及び原子炉冷却材ポンプの軸固着を解析するコード(プラント動特性解析コード REDY) への入力(ドップラ反応度)にミスがあった。</p> <p>ドップラ反応度(Δk)を\$単位(Δk/β)に換算するにあたり、他プラント用の入力データ作成に用いているエクセルシートをコピーして、ドップラ反応度をエクセルシートに打ち込んだが、その際に遅発中性子割合(β)の値を修正しなかった。</p> <p>当該解析メーカーでは入力生データを設定根拠資料とし、結果を社内他部署用に別途取りまとめている。ここで審査、承認されているのは取りまとめられた社内他部署用資料であり、それに記載されているβの値は誤っていなかったため入力生データの誤りが見逃された。設定根拠(入力生データ)まで遡って確認しなかったところに原因があると推定される。</p> </td> </tr> <tr> <td>対策実施状況</td> <td colspan="2"> <p>【解析者側】</p> <ul style="list-style-type: none"> 主たる解析コードだけでなくコード間のデータ加工作業を含む手順書整備 各プロセスの審査方法明確化 <p>【発注者側】</p> <ul style="list-style-type: none"> 解析者に対する解析実施状況調査の実施 解析者に対する監査の実施 解析実施状況調査に係る能力の向上 </td> </tr> </tbody> </table>					No.	不適合事例とその対策		1	報告年月	2005年12月	件名	9×9 燃料許認可解析における入力不具合	事象	<p>9×9 燃料導入のための設置変更許可申請書に記載の解析のうち、福島第二原子力発電所第3, 4号機及び柏崎刈羽原子力発電所第2, 5号機の、プラント安定性、運転時の異常な過渡変化、原子炉冷却材流量の喪失及び原子炉冷却材ポンプの軸固着を解析するコード(プラント動特性解析コード REDY) への入力(ドップラ反応度)にミスがあった。</p> <p>ドップラ反応度(Δk)を\$単位(Δk/β)に換算するにあたり、他プラント用の入力データ作成に用いているエクセルシートをコピーして、ドップラ反応度をエクセルシートに打ち込んだが、その際に遅発中性子割合(β)の値を修正しなかった。</p> <p>当該解析メーカーでは入力生データを設定根拠資料とし、結果を社内他部署用に別途取りまとめている。ここで審査、承認されているのは取りまとめられた社内他部署用資料であり、それに記載されているβの値は誤っていなかったため入力生データの誤りが見逃された。設定根拠(入力生データ)まで遡って確認しなかったところに原因があると推定される。</p>	対策実施状況	<p>【解析者側】</p> <ul style="list-style-type: none"> 主たる解析コードだけでなくコード間のデータ加工作業を含む手順書整備 各プロセスの審査方法明確化 <p>【発注者側】</p> <ul style="list-style-type: none"> 解析者に対する解析実施状況調査の実施 解析者に対する監査の実施 解析実施状況調査に係る能力の向上 	
No.	不適合事例とその対策																
1	報告年月	2005年12月															
	件名	9×9 燃料許認可解析における入力不具合															
	事象	<p>9×9 燃料導入のための設置変更許可申請書に記載の解析のうち、福島第二原子力発電所第3, 4号機及び柏崎刈羽原子力発電所第2, 5号機の、プラント安定性、運転時の異常な過渡変化、原子炉冷却材流量の喪失及び原子炉冷却材ポンプの軸固着を解析するコード(プラント動特性解析コード REDY) への入力(ドップラ反応度)にミスがあった。</p> <p>ドップラ反応度(Δk)を\$単位(Δk/β)に換算するにあたり、他プラント用の入力データ作成に用いているエクセルシートをコピーして、ドップラ反応度をエクセルシートに打ち込んだが、その際に遅発中性子割合(β)の値を修正しなかった。</p> <p>当該解析メーカーでは入力生データを設定根拠資料とし、結果を社内他部署用に別途取りまとめている。ここで審査、承認されているのは取りまとめられた社内他部署用資料であり、それに記載されているβの値は誤っていなかったため入力生データの誤りが見逃された。設定根拠(入力生データ)まで遡って確認しなかったところに原因があると推定される。</p>															
対策実施状況	<p>【解析者側】</p> <ul style="list-style-type: none"> 主たる解析コードだけでなくコード間のデータ加工作業を含む手順書整備 各プロセスの審査方法明確化 <p>【発注者側】</p> <ul style="list-style-type: none"> 解析者に対する解析実施状況調査の実施 解析者に対する監査の実施 解析実施状況調査に係る能力の向上 																
<p>別表 1(2/4) 国に提出した解析関係の報告書等でデータ誤りがあった不適合事例とその対策実施状況</p>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th colspan="2">不適合事例とその対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td>報告年月</td> <td>2006年9月</td> </tr> <tr> <td>件名</td> <td>事故時における原子炉制御室等の従事者の被ばく評価における記載誤り</td> </tr> <tr> <td>事象</td> <td> <p>2005年12月27日付のNISA指示文書「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の改正に伴う電気事業法に基づく定期事業者検査の実施について」に基づき報告した、原子炉制御室等の従事者の被ばく評価結果のうち、福島第一原子力発電所第4号機の主蒸気管破断(仮想事故)時における原子炉制御室等の従事者の実効線量の評価記載値に、誤りがあることが判明した。</p> <p>更に前述の不適合を受け、報告書に他の誤りがないか確認したところ、福島第一原子力発電所第3, 4号機の通常外気取り込み量に誤りがあり、主蒸気管破断(仮想事故)時の評価記載値に影響があることが判明した。具体的には、福島第一原子力発電所第3, 4号機の中央制御室の空調は3号機側に2系列、4号機側に1系列あり、通常2系列運転であるが、入力条件として3系列全てが運転している場合の流量が用いられていた。</p> <p>なお、通常外気取り込み量はLOCA(仮想事故)時の評価の入力にもなっていたが、事故直後の大気中への放射性物質放出の寄与の違いから、評価記載値への影響はなかった。</p> <p>当該線量の評価において、線量評価コードからのアウトプットをExcel計算シートに手入力で転記し実効線量を計算していたが、その際に転記ミスが生じていた。</p> <p>3号機の入力条件の設定に使用した中央制御室空調系のフローダイアグラムでは、3, 4号機の合計の定格流量が3号機のみ定格流量が必ずしも明確でなかった。加えて、3号機と4号機はプラントメーカーが異なっており、解析にあたりメーカー間で空調の条件を交換していたが、その取り合いの管理に対する認識が不足していた。</p> </td> </tr> <tr> <td>対策実施状況</td> <td colspan="2"> <p>解析メーカーに対し、コード間の値の転記箇所が多いものについては、コードの使用頻度や転記箇所数を踏まえ、値の受け渡しを自動化する、ないし、転記方法を改善することを依頼した。</p> <p>誤解の余地のある図面については、改善を行う。</p> <p>プラントメーカーの異なる複数プラントに跨る入力条件について</p> </td> </tr> </tbody> </table>					No.	不適合事例とその対策		2	報告年月	2006年9月	件名	事故時における原子炉制御室等の従事者の被ばく評価における記載誤り	事象	<p>2005年12月27日付のNISA指示文書「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の改正に伴う電気事業法に基づく定期事業者検査の実施について」に基づき報告した、原子炉制御室等の従事者の被ばく評価結果のうち、福島第一原子力発電所第4号機の主蒸気管破断(仮想事故)時における原子炉制御室等の従事者の実効線量の評価記載値に、誤りがあることが判明した。</p> <p>更に前述の不適合を受け、報告書に他の誤りがないか確認したところ、福島第一原子力発電所第3, 4号機の通常外気取り込み量に誤りがあり、主蒸気管破断(仮想事故)時の評価記載値に影響があることが判明した。具体的には、福島第一原子力発電所第3, 4号機の中央制御室の空調は3号機側に2系列、4号機側に1系列あり、通常2系列運転であるが、入力条件として3系列全てが運転している場合の流量が用いられていた。</p> <p>なお、通常外気取り込み量はLOCA(仮想事故)時の評価の入力にもなっていたが、事故直後の大気中への放射性物質放出の寄与の違いから、評価記載値への影響はなかった。</p> <p>当該線量の評価において、線量評価コードからのアウトプットをExcel計算シートに手入力で転記し実効線量を計算していたが、その際に転記ミスが生じていた。</p> <p>3号機の入力条件の設定に使用した中央制御室空調系のフローダイアグラムでは、3, 4号機の合計の定格流量が3号機のみ定格流量が必ずしも明確でなかった。加えて、3号機と4号機はプラントメーカーが異なっており、解析にあたりメーカー間で空調の条件を交換していたが、その取り合いの管理に対する認識が不足していた。</p>	対策実施状況	<p>解析メーカーに対し、コード間の値の転記箇所が多いものについては、コードの使用頻度や転記箇所数を踏まえ、値の受け渡しを自動化する、ないし、転記方法を改善することを依頼した。</p> <p>誤解の余地のある図面については、改善を行う。</p> <p>プラントメーカーの異なる複数プラントに跨る入力条件について</p>	
No.	不適合事例とその対策																
2	報告年月	2006年9月															
	件名	事故時における原子炉制御室等の従事者の被ばく評価における記載誤り															
	事象	<p>2005年12月27日付のNISA指示文書「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の改正に伴う電気事業法に基づく定期事業者検査の実施について」に基づき報告した、原子炉制御室等の従事者の被ばく評価結果のうち、福島第一原子力発電所第4号機の主蒸気管破断(仮想事故)時における原子炉制御室等の従事者の実効線量の評価記載値に、誤りがあることが判明した。</p> <p>更に前述の不適合を受け、報告書に他の誤りがないか確認したところ、福島第一原子力発電所第3, 4号機の通常外気取り込み量に誤りがあり、主蒸気管破断(仮想事故)時の評価記載値に影響があることが判明した。具体的には、福島第一原子力発電所第3, 4号機の中央制御室の空調は3号機側に2系列、4号機側に1系列あり、通常2系列運転であるが、入力条件として3系列全てが運転している場合の流量が用いられていた。</p> <p>なお、通常外気取り込み量はLOCA(仮想事故)時の評価の入力にもなっていたが、事故直後の大気中への放射性物質放出の寄与の違いから、評価記載値への影響はなかった。</p> <p>当該線量の評価において、線量評価コードからのアウトプットをExcel計算シートに手入力で転記し実効線量を計算していたが、その際に転記ミスが生じていた。</p> <p>3号機の入力条件の設定に使用した中央制御室空調系のフローダイアグラムでは、3, 4号機の合計の定格流量が3号機のみ定格流量が必ずしも明確でなかった。加えて、3号機と4号機はプラントメーカーが異なっており、解析にあたりメーカー間で空調の条件を交換していたが、その取り合いの管理に対する認識が不足していた。</p>															
対策実施状況	<p>解析メーカーに対し、コード間の値の転記箇所が多いものについては、コードの使用頻度や転記箇所数を踏まえ、値の受け渡しを自動化する、ないし、転記方法を改善することを依頼した。</p> <p>誤解の余地のある図面については、改善を行う。</p> <p>プラントメーカーの異なる複数プラントに跨る入力条件について</p>																

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を [] にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>																				
		<p>では、入力条件の相互レビュー等により、妥当性確認を確実に 行う。</p> <p>別表 1(3/4) 国に提出した解析関係の報告書等でデー タ誤りがあった不適合事例とその対策実施状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th colspan="2">不適合事例とその対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td>報告 年月</td> <td>2009年3月</td> </tr> <tr> <td>件名</td> <td>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 タービン建屋の地震応答解析 における補助壁の取扱いの不適合</td> </tr> <tr> <td>事象</td> <td>中越沖地震後の設備健全性評価と耐震安全性評価において、 柏崎刈羽原子力発電所第7号機 タービン建屋の地震応答解析 における耐震壁及び補助壁の取扱いに不適合があることを確認 した。 柏崎刈羽原子力発電所第7号機 タービン建屋の弾塑性解析 で用いる、汎用の表計算ソフトにより算出した建屋の復元力特 性(応力-ひずみ関係)において、本来耐震壁と補助壁を考慮す るべきところを補助壁が一部考慮されていなかったため、建屋 の耐力を過小評価していたというもの。 従来考慮していなかった補助壁を考慮するよう解析メーカに 指示し、解析担当者は、その指示により補助壁の諸元を表計算ソ フトに入力したものの、表計算ソフトの加算範囲を変更しなかつ た。またその計算式の検証を行っていなかったため、入力デー タ作成時に補助壁の耐力が地震応答解析プログラムへの入力値 として加算されていないことに気づけなかった。 対策 実施 状況 ・入力根拠の確認において、入出力条件の作成等に表計算ソフト を使用している場合は、表計算ソフトの計算式が、妥当な方法 で検証されている、又は検証が実施されていることを確認す る。 ・実質的な審査の実施状況の確認において、今回の補助壁のよう に、従来と異なる条件で解析を実施する場合(解析条件等に新 規性が認められる場合)には、特に不適合が生じやすいことを 認識し、不適合の発生防止のための取り組み等の検討がなさ れていることを確認する。 ・実質的な審査の実施状況の確認において、表計算ソフト等を使 用している場合に、標準化を図る等、組織的に管理されている か確認する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>別表 1(4/4) 国に提出した解析関係の報告書等でデー タ誤りがあった不適合事例とその対策実施状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th colspan="2">不適合事例とその対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">4</td> <td>報告 年月</td> <td>2010年5月</td> </tr> <tr> <td>件名</td> <td>新潟県中越沖地震後の設備健全性評価における地震応答解析の 算出値の妥当性に係る確認不足</td> </tr> <tr> <td>事象</td> <td>新潟県中越沖地震後の設備健全性評価において、時刻歴解析 の算出値の妥当性に係る確認が不十分であった。 具体的には、RCW 配管の時刻歴解析で用いている Wilson-θ 法において、時間ステップの刻みが十分に細かく設定されてい なかった(本件では0.01秒刻み)ため、時刻歴解析の算出値が 十分に収束した値になっていなかった。 本事象は、時刻歴解析における積分計算の手法として、時間刻 みが解の妥当性に与える影響が大きい Wilson-θ法を用いたに もかわらず、大きな時間刻み(0.01秒)を用いて計算を行い、 かつ得られた解について妥当性の確認を行っていなかったこと により発生したものである。 解析実施メーカは、本解析で用いた SAP(時刻歴解析の汎用コ ード)を許認可解析以外の業務で従来から使用しており、新規性 に該当しないとして DR を実施せず、従来の解析条件を配管系の 許認可解析業務に対しても継続的に適用していた。 また、解析実施メーカが新規性なしと判断したことについて、 解析実施状況調査において問題がないか確認できていなかった。 対策 実施 状況 新規性の有無の確認観点のひとつとして、他の業務で使用実 績のある解析手法であっても、許認可解析に初めて用いる場合 は新規性があると判断することとした。</td> </tr> </tbody> </table>	No.	不適合事例とその対策		3	報告 年月	2009年3月	件名	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 タービン建屋の地震応答解析 における補助壁の取扱いの不適合	事象	中越沖地震後の設備健全性評価と耐震安全性評価において、 柏崎刈羽原子力発電所第7号機 タービン建屋の地震応答解析 における耐震壁及び補助壁の取扱いに不適合があることを確認 した。 柏崎刈羽原子力発電所第7号機 タービン建屋の弾塑性解析 で用いる、汎用の表計算ソフトにより算出した建屋の復元力特 性(応力-ひずみ関係)において、本来耐震壁と補助壁を考慮す るべきところを補助壁が一部考慮されていなかったため、建屋 の耐力を過小評価していたというもの。 従来考慮していなかった補助壁を考慮するよう解析メーカに 指示し、解析担当者は、その指示により補助壁の諸元を表計算ソ フトに入力したものの、表計算ソフトの加算範囲を変更しなかつ た。またその計算式の検証を行っていなかったため、入力デー タ作成時に補助壁の耐力が地震応答解析プログラムへの入力値 として加算されていないことに気づけなかった。 対策 実施 状況 ・入力根拠の確認において、入出力条件の作成等に表計算ソフト を使用している場合は、表計算ソフトの計算式が、妥当な方法 で検証されている、又は検証が実施されていることを確認す る。 ・実質的な審査の実施状況の確認において、今回の補助壁のよう に、従来と異なる条件で解析を実施する場合(解析条件等に新 規性が認められる場合)には、特に不適合が生じやすいことを 認識し、不適合の発生防止のための取り組み等の検討がなさ れていることを確認する。 ・実質的な審査の実施状況の確認において、表計算ソフト等を使 用している場合に、標準化を図る等、組織的に管理されている か確認する。	No.	不適合事例とその対策		4	報告 年月	2010年5月	件名	新潟県中越沖地震後の設備健全性評価における地震応答解析の 算出値の妥当性に係る確認不足	事象	新潟県中越沖地震後の設備健全性評価において、時刻歴解析 の算出値の妥当性に係る確認が不十分であった。 具体的には、RCW 配管の時刻歴解析で用いている Wilson-θ 法において、時間ステップの刻みが十分に細かく設定されてい なかった(本件では0.01秒刻み)ため、時刻歴解析の算出値が 十分に収束した値になっていなかった。 本事象は、時刻歴解析における積分計算の手法として、時間刻 みが解の妥当性に与える影響が大きい Wilson-θ法を用いたに もかわらず、大きな時間刻み(0.01秒)を用いて計算を行い、 かつ得られた解について妥当性の確認を行っていなかったこと により発生したものである。 解析実施メーカは、本解析で用いた SAP(時刻歴解析の汎用コ ード)を許認可解析以外の業務で従来から使用しており、新規性 に該当しないとして DR を実施せず、従来の解析条件を配管系の 許認可解析業務に対しても継続的に適用していた。 また、解析実施メーカが新規性なしと判断したことについて、 解析実施状況調査において問題がないか確認できていなかった。 対策 実施 状況 新規性の有無の確認観点のひとつとして、他の業務で使用実 績のある解析手法であっても、許認可解析に初めて用いる場合 は新規性があると判断することとした。		
No.	不適合事例とその対策																							
3	報告 年月	2009年3月																						
	件名	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 タービン建屋の地震応答解析 における補助壁の取扱いの不適合																						
	事象	中越沖地震後の設備健全性評価と耐震安全性評価において、 柏崎刈羽原子力発電所第7号機 タービン建屋の地震応答解析 における耐震壁及び補助壁の取扱いに不適合があることを確認 した。 柏崎刈羽原子力発電所第7号機 タービン建屋の弾塑性解析 で用いる、汎用の表計算ソフトにより算出した建屋の復元力特 性(応力-ひずみ関係)において、本来耐震壁と補助壁を考慮す るべきところを補助壁が一部考慮されていなかったため、建屋 の耐力を過小評価していたというもの。 従来考慮していなかった補助壁を考慮するよう解析メーカに 指示し、解析担当者は、その指示により補助壁の諸元を表計算ソ フトに入力したものの、表計算ソフトの加算範囲を変更しなかつ た。またその計算式の検証を行っていなかったため、入力デー タ作成時に補助壁の耐力が地震応答解析プログラムへの入力値 として加算されていないことに気づけなかった。 対策 実施 状況 ・入力根拠の確認において、入出力条件の作成等に表計算ソフト を使用している場合は、表計算ソフトの計算式が、妥当な方法 で検証されている、又は検証が実施されていることを確認す る。 ・実質的な審査の実施状況の確認において、今回の補助壁のよう に、従来と異なる条件で解析を実施する場合(解析条件等に新 規性が認められる場合)には、特に不適合が生じやすいことを 認識し、不適合の発生防止のための取り組み等の検討がなさ れていることを確認する。 ・実質的な審査の実施状況の確認において、表計算ソフト等を使 用している場合に、標準化を図る等、組織的に管理されている か確認する。																						
No.	不適合事例とその対策																							
4	報告 年月	2010年5月																						
	件名	新潟県中越沖地震後の設備健全性評価における地震応答解析の 算出値の妥当性に係る確認不足																						
	事象	新潟県中越沖地震後の設備健全性評価において、時刻歴解析 の算出値の妥当性に係る確認が不十分であった。 具体的には、RCW 配管の時刻歴解析で用いている Wilson-θ 法において、時間ステップの刻みが十分に細かく設定されてい なかった(本件では0.01秒刻み)ため、時刻歴解析の算出値が 十分に収束した値になっていなかった。 本事象は、時刻歴解析における積分計算の手法として、時間刻 みが解の妥当性に与える影響が大きい Wilson-θ法を用いたに もかわらず、大きな時間刻み(0.01秒)を用いて計算を行い、 かつ得られた解について妥当性の確認を行っていなかったこと により発生したものである。 解析実施メーカは、本解析で用いた SAP(時刻歴解析の汎用コ ード)を許認可解析以外の業務で従来から使用しており、新規性 に該当しないとして DR を実施せず、従来の解析条件を配管系の 許認可解析業務に対しても継続的に適用していた。 また、解析実施メーカが新規性なしと判断したことについて、 解析実施状況調査において問題がないか確認できていなかった。 対策 実施 状況 新規性の有無の確認観点のひとつとして、他の業務で使用実 績のある解析手法であっても、許認可解析に初めて用いる場合 は新規性があると判断することとした。																						

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
前回提出時からの変更箇所を [] にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 ＜新法＞設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム（設工認本文）	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 ＜新法＞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（設工認添付資料）	東海第二発電所＜2018年10月12日補正＞ ＜旧法＞設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考																								
		<p>別表2 解析業務を実施する供給者に対する確認の視点</p> <table border="1" data-bbox="1210 367 1863 1354"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>確認項目</th> <th>供給者に対する確認の視点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>解析業務の計画状況</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 解析業務に係る必要な力量が明確にされ、また、従事する要員（原解析者・検証者）が必要な力量を有していること。 解析業務の作業手順、解析結果の検証、業務報告書の確認等について、計画（どの段階で、何を目的に、どのような内容で、誰が実施するのか）を明確にしていること。 解析業務をアウトソースする場合、解析業務に係る必要な品質保証活動を仕様書、解析業務実施計画書等で供給者に要求していること。 </td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>計算機プログラムの検証状況</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムは、適正なものであることを事前に検証し、計算機プログラム名称及びバージョンをリストへ登録していること。（バージョンアップがある場合は、その都度検証を行い、リストへ登録していること） 登録されていない計算機プログラムを使用する場合は、その都度検証を行うこと。 </td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>入力根拠の明確化状況</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 解析業務実施計画書に基づき解析ごとに入力根拠を明確にしていること。 </td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>入力結果の確認状況</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムへの入力が正確に実施されたことをエコーバック等により確認していること。 </td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>解析結果の検証状況</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 解析結果が解析業務実施計画書で定めたチェックシート等により検証されていること。 </td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>業務報告書の確認状況</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムを用いた解析結果、汎用表計算ソフトウェアを用いた計算、又は手計算による解析・計算結果を、当社の指定する書式に加工、編集して業務報告書としてまとめていること。 作成された業務報告書が、解析業務実施計画書の内容を満足していることを確認していること。 </td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>変更管理の実施状況</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 解析業務に変更が生じた場合は、変更内容を文書化し、解析業務の各段階においてその変更を反映していること。 </td> </tr> </tbody> </table>	No.	確認項目	供給者に対する確認の視点	1	解析業務の計画状況	<ul style="list-style-type: none"> 解析業務に係る必要な力量が明確にされ、また、従事する要員（原解析者・検証者）が必要な力量を有していること。 解析業務の作業手順、解析結果の検証、業務報告書の確認等について、計画（どの段階で、何を目的に、どのような内容で、誰が実施するのか）を明確にしていること。 解析業務をアウトソースする場合、解析業務に係る必要な品質保証活動を仕様書、解析業務実施計画書等で供給者に要求していること。 	2	計算機プログラムの検証状況	<ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムは、適正なものであることを事前に検証し、計算機プログラム名称及びバージョンをリストへ登録していること。（バージョンアップがある場合は、その都度検証を行い、リストへ登録していること） 登録されていない計算機プログラムを使用する場合は、その都度検証を行うこと。 	3	入力根拠の明確化状況	<ul style="list-style-type: none"> 解析業務実施計画書に基づき解析ごとに入力根拠を明確にしていること。 	4	入力結果の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムへの入力が正確に実施されたことをエコーバック等により確認していること。 	5	解析結果の検証状況	<ul style="list-style-type: none"> 解析結果が解析業務実施計画書で定めたチェックシート等により検証されていること。 	6	業務報告書の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムを用いた解析結果、汎用表計算ソフトウェアを用いた計算、又は手計算による解析・計算結果を、当社の指定する書式に加工、編集して業務報告書としてまとめていること。 作成された業務報告書が、解析業務実施計画書の内容を満足していることを確認していること。 	7	変更管理の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 解析業務に変更が生じた場合は、変更内容を文書化し、解析業務の各段階においてその変更を反映していること。 		<ul style="list-style-type: none"> 解析の確認項目における視点の差異。
No.	確認項目	供給者に対する確認の視点																										
1	解析業務の計画状況	<ul style="list-style-type: none"> 解析業務に係る必要な力量が明確にされ、また、従事する要員（原解析者・検証者）が必要な力量を有していること。 解析業務の作業手順、解析結果の検証、業務報告書の確認等について、計画（どの段階で、何を目的に、どのような内容で、誰が実施するのか）を明確にしていること。 解析業務をアウトソースする場合、解析業務に係る必要な品質保証活動を仕様書、解析業務実施計画書等で供給者に要求していること。 																										
2	計算機プログラムの検証状況	<ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムは、適正なものであることを事前に検証し、計算機プログラム名称及びバージョンをリストへ登録していること。（バージョンアップがある場合は、その都度検証を行い、リストへ登録していること） 登録されていない計算機プログラムを使用する場合は、その都度検証を行うこと。 																										
3	入力根拠の明確化状況	<ul style="list-style-type: none"> 解析業務実施計画書に基づき解析ごとに入力根拠を明確にしていること。 																										
4	入力結果の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムへの入力が正確に実施されたことをエコーバック等により確認していること。 																										
5	解析結果の検証状況	<ul style="list-style-type: none"> 解析結果が解析業務実施計画書で定めたチェックシート等により検証されていること。 																										
6	業務報告書の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 計算機プログラムを用いた解析結果、汎用表計算ソフトウェアを用いた計算、又は手計算による解析・計算結果を、当社の指定する書式に加工、編集して業務報告書としてまとめていること。 作成された業務報告書が、解析業務実施計画書の内容を満足していることを確認していること。 																										
7	変更管理の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 解析業務に変更が生じた場合は、変更内容を文書化し、解析業務の各段階においてその変更を反映していること。 																										
		<p>添付5 当社における設計管理・調達管理について</p> <p>1. 供給者の技術的評価 契約を主管する箇所の長は、供給者（以下「取引先」という。）が要求事項に従って調達製品等を供給する能力を判断の根拠として、取引先の審査、登録及び登録の更新を「原子力取引先登録マニュアル」に基づき実施する。 取引先の審査、登録及び登録の更新の基準は、「原子力取引先登録マニュアル」に以下のとおり定めている。</p> <p>1.1 取引先の審査 契約を主管する箇所の長は、登録希望取引先に対し、契約前に提供能力、信頼性、技術力、実績、品質マネジメントシステム体制等について審査を実施する。また、登録希望取引先の経営内容審査・技術審査の内容を総合的に判断し、登録の可否を判定する。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 各社の社内文書の差異。 表現の差異。 当社は登録希望取引先の審査方法を具体的に記載。 																								

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020. 4. 1 申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p><u>なお、技術審査は「取引先登録における技術審査マニュアル」に基づき、技術箇所を依頼して実施する。</u></p> <p>1.2 取引先の登録 契約を主管する<u>箇所の長</u>は、審査の結果、登録対象となった<u>取引先</u>について、<u>取引先単位で購買・工事請負・委託に登録を分類し、登録分類ごとに購買については機器分類の内訳、工事請負については工事種類の内訳、委託については委託業務区分の内訳を明らかにした上で取引先の管理を行う。</u></p> <p>1.3 取引先の登録更新 契約を主管する<u>箇所の長</u>は、<u>取引先の登録更新にあたり取引先への登録更新の意思確認と登録更新審査を実施した上で、登録更新を行う。登録更新の有効期間は3年間とし、前回登録更新日が属する年度から3年度後の年度末までとする。(原則として登録有効期間内に取引先の再評価を行う)</u></p> <p>2. <u>設計管理・調達管理について</u> <u>設計及び工事を主管する箇所の長並びに検査を担当する箇所の長は、保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」を適用する場合は、「設計管理基本マニュアル」に基づき、以下に示す「2.1 設計・開発の計画」から「2.7 設計・開発の変更管理」までの設計管理に係る仕様書の作成のための各段階の活動を実施する。</u></p> <p><u>また、保安規定品質マネジメントシステム計画「7.3 設計・開発」の適用外で保安規定品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」を適用する場合は、「調達管理基本マニュアル」に基づき、「3.6 設工認における調達管理の方法」に示す仕様書の作成のための各段階の活動を実施する。</u></p> <p><u>なお、仕様書作成のための設計・開発業務の流れを別図1に示す。</u></p> <p>2.1 設計・開発の計画 以下の事項を明確にした<u>設計・開発の計画を策定する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>設計・開発の性質、期間及び複雑さの程度</u> ・設計・開発の段階 ・設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認<u>並びに管理体制</u> ・設計・開発に関する責任（説明責任を含む。）及び権限 ・<u>設計・開発に必要な組織の内部及び外部の資源</u> 		<p>・取引先の管理について具体的に記載。</p> <p>・登録更新の記載場所の違い。 （東海第二では、1.2に記載。）</p> <p>（内容に差異なし。）</p> <p>・「設計・開発」の適用外の場合についても記載。</p> <p>（内容に差異なし。）</p> <p>・品質管理基準規則施行に基づく保安規定品質マネジメントシステム計画を踏まえた記載の追加</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)	柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)	東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕	備考
		<p><u>この設計・開発は、設備、施設、計算機ソフトウェアの開発並びに原子力安全のために重要な手順書等の新規制定及び重要な変更を対象とする。</u> <u>また、計画には、不適合及び予期せぬ事象の発生を未然に防止するための活動を含める。</u></p> <p>2.2 設計・開発へのインプット 設計・開発へのインプットとして、以下の要求事項を明確にした<u>設計管理シート</u>を作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能及び性能に関する要求事項 ・適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報 ・適用される法令・規制要求事項 ・設計・開発に不可欠なその他の要求事項 <p>2.3 <u>設計・開発のレビュー</u> <u>設計・開発へのインプットとして明確にした要求事項の適切性について、設計管理の区分によりデザインレビュー会議等を通じてレビューを受ける。</u> <u>なお、デザインレビュー会議等の参加者には必要に応じ、レビューの対象となっている設計・開発に関連する部門を代表する者及び当該設計・開発に係る専門家を含めて多面的にレビューを行う。</u> <u>このレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を維持する。</u></p> <p>2.4 <u>設計・開発からのアウトプット</u> <u>設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たすように設計・開発からのアウトプットとして仕様書を作成する。</u></p> <p>2.5 アウトプット作成段階のレビュー及び検証 <u>仕様書承認の過程で、仕様書が「調達管理基本マニュアル」の要求事項を満たすように作成していることを確認するためにレビューするとともに、設計・開発からのアウトプットが設計・開発へのインプットとして明確にした要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおりに、検証を実施する。なお、設計・開発の検証は原設計者以外の者が実施する。</u> <u>また、アウトプットのレビュー、検証の結果の記録及び必要な処置があればその記録を維持する。</u></p>		<p>・各社の設計・開発の考え方の差異</p> <p>・各社の設計・開発の考え方の差異</p> <p>・各社のレビュー方法の差異。</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>・各社の社内文書の差異</p> <p>・各社のレビュー方法の差異。</p>

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
前回提出時からの変更箇所を [] にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム (設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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 (設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>
		<p>2.6 設計・開発の検証 (設備の設計段階) 設計図書及び試験・検査要領書の審査・承認の段階で、 調達要求事項を満足していることを検証し、検証の結果 の記録及び必要な処置があればその記録を維持する。</p> <p>2.7 設計・開発の妥当性確認 <u>結果として得られる原子炉施設が、指定された用途又は 意図された用途に応じた要求事項を満たしていること を確実にするために、計画した方法に従って実施する</u> 試験・検査の結果等により、設計・開発の妥当性を確認 する。 <u>また、原子炉施設の設置後でなければ妥当性確認を実施 することができない場合は、当該原子炉施設の使用を 開始する前に実施する。</u></p> <p>2.8 設計・開発の変更管理 設計・開発の変更を要する場合、<u>変更の内容を明確にし、</u> 以下に従って手続きを実施する。 ・設計・開発の変更を明確にし、記録を維持する。 ・変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切 に行い、その変更を実施する前に承認する。 ・設計・開発の変更のレビューには、その変更が、当該 の原子炉施設を構成する要素 (材料又は部品) 及び関 係する原子炉施設に及ぼす影響の評価を含める。 ・変更のレビューの結果の記録、及び必要な処置があ ればその記録を維持する。</p>		<p>(内容に差異なし。)</p> <p>(内容に差異なし。)</p> <p>・各社のレビュー方法の差 異。</p> <p>・各社の設計・開発の考え 方の差異</p>

別図1 (1/2) 設計・開発業務の流れ

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。

<p>柏崎刈羽原子力発電所 設置変更許可申請書添付十一号 (2020.4.1申請版)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>設計及び工事に係る 品質マネジメントシステム(設工認本文)</p>	<p>柏崎刈羽原子力発電所第7号機 <新法>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(設工認添付資料)</p>	<p>東海第二発電所<2018年10月12日補正> <旧法>設計及び工事に係る品質管理の方法等 〔記載順序を、柏崎刈羽原子力発電所に合わせており、 順不同〕</p>	<p>備考</p>
		<p>別図1(1/2) 設計・開発業務の流れ</p>		

【凡例】 柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の相違点を青文字にて示す。
 前回提出時からの変更箇所を黄色にて示す。

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。