

品証規則	品証規則解釈	工事計画認可申請の品質保証計画	相違の理由、品証規則反映に際しての考え方及び品証規則公衆審査での回答	【参考】保安規定第3条品質保証計画(H30.12.17 認可)
<p>が可能な方法により校正又は検証がなされていること。</p> <p>二 所要の調整又は再調整がなされていること。</p> <p>三 校正の状態が明確になるよう、識別されていること。</p>		<p>い場合には、校正又は検証に用いた基準を記録する(4.2.4 参照)。</p> <p>b. 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c. 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p>		<p>い場合には、校正又は検証に用いた基準を記録する(4.2.4 参照)。</p> <p>b 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c 校正の状態を明確にするために識別を行う。</p>
<p>四 監視測定の結果を無効とする操作から保護されていること。</p>		<p>d. 監視及び測定の結果が無効になるような操作ができないようにする。</p>	<p>品証規則と整合を図った。 (測定には監視のための測定も包含(測定した量を用いて判定条件と対比して監視する)されていることから、従前の活動で担保される。)</p>	<p>d 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p>
<p>五 取扱い、維持及び保管の間、損傷及び劣化から保護されていること。</p>		<p>e. 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p>	<p>品証規則に対する公衆審査にて「維持」はJEAC4111の「保守」と同意との解釈で可と回答がなされていることから、JEAC4111の表現のままとした。</p>	<p>e 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p>
<p>4 発電用原子炉設置者は、監視測定のための設備に係る要求事項への不適合が判明した場合には、従前の監視測定の結果の妥当性を評価し、これを記録しなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、前項の場合において、当該監視測定のための設備及び前項の不適合により影響を受けた個別業務又は発電用原子炉施設について、適切な措置を講じなければならない。</p> <p>6 発電用原子炉設置者は、監視測定のための設備の校正及び検証の結果の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>		<p>さらに、監視機器及び測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、発電所組織は、その監視機器及び測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する(4.2.4 参照)。発電所組織は、その機器、及び影響を受けた業務・原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとる。校正及び検証の結果の記録を作成し、これを管理する(4.2.4 参照)。</p>	<p>品証規則と整合を図った。 (監視機器と測定機器は品質保証計画に従った同じ管理を行っているため、従前の活動で担保される。)</p> <p>品証規則と整合を図った。 (記録作成後は適切に保存年限を定め管理を行って来たため、従前の活動で担保されている。)</p>	<p>さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、発電所組織は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する(4.2.4 参照)。発電所組織は、その機器、及び影響を受けた業務・原子炉施設すべてに対して、適切な処置をとる。校正及び検証の結果の記録を維持する(4.2.4 参照)。</p>
<p>7 発電用原子炉設置者は、個別業務等要求事項の監視測定においてソフトウェアを使用することとしたときは、初回使用に当たり、あらかじめ、当該ソフトウェアが意図したとおりに当該監視測定に適用されていることを確認し、必要に応じて再確認を行わなければならない。</p>		<p>(4) 規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。また、必要に応じて再確認する。</p>		<p>(4) 規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアによって意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。また、必要に応じて再確認する。</p>

品証規則	品証規則解釈	工事計画認可申請の品質保証計画	相違の理由、品証規則反映に際しての考え方及び品証規則公衆審査での回答	【参考】保安規定第3条品質保証計画(H30.12.17認可)
第六章 監視測定、分析及び改善		8 監視測定、分析 及び改善	品証規則と整合を図った。 (8.2項で監視及び測定、8.4項で分析を行っており、実施内容は標題と整合することから、従前の活動にて担保される。)	8 評価 及び改善
(監視測定、分析及び改善)	第46条(監視測定、分析及び改善)	8.1 一般		8.1 一般
第四十六条 発電用原子炉設置者は、次に掲げる業務に必要な監視測定、分析及び改善に係るプロセスについて、計画を策定し(適用する検査試験の方法(統計学的方法を含む。)及び当該方法の適用の範囲の明確化を含む。)、実施しなければならない。		(1) 保安に関する組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施する。		(1) 保安に関する組織は、次の事項のために必要となる監視、測定、分析及び改善のプロセスを計画し、実施する。
一 個別業務等要求事項への適合性を実証すること。		a. 業務・原子炉施設 に対する要求事項への 適合性 を実証する。	品証規則と整合を図った。 (8章の活動自体で本要求事項への適合を実証していることから、従前の活動にて担保される。)	a 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合を実証する。
二 品質管理監督システムの適合性を確保し、実効性を維持すること。	1 規則第46条第1項第2号に規定する「実効性を維持する」とは、JISQ9001で使用されている「有効性を継続的に改善する」に相当するものである。	b. 品質マネジメントシステムの適合性を 確保 する。	品証規則と整合を図った。 (8章の活動自体で本要求事項への適合を確保していることから、従前の活動にて担保される。)	b 品質マネジメントシステムの適合性を 確実に する。
		c. 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。		c 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。
		(2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを含める。		(2) これには、統計的手法を含め、適用可能な方法、及びその使用の程度を決定することを含める。
		8.2 監視及び測定		8.2 監視及び測定
(発電用原子炉施設の外部の者からの意見)	第47条(発電用原子炉施設の外部の者からの意見)	8.2.1 外部の者からの意見	品証規則と整合を図った。 (「原子力安全の達成」として外部の者からの意見を収集し、把握しているため、従前の活動で担保されている。)	8.2.1 原子力安全の達成

品証規則	品証規則解釈	工事計画認可申請の品質保証計画	相違の理由、品証規則反映に際しての考え方及び品証規則公衆審査での回答	【参考】保安規定第3条品質保証計画(H30.12.17 認可)
<p>第四十七条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システムの実施状況の監視測定の一環として、保安の確保に対する発電用原子炉施設の外部の者の意見を把握しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の意見の把握及び当該意見の反映に係る方法を明確にしなければならない。</p>	<p>1 規則第47条第1項に規定する「発電用原子炉施設の外部の者の意見を把握」には、例えば「地元自治体及び地元住民が保安活動に対し、どのような意見を持っているか把握するための活動」がある。</p>	<p>保安に関する組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けとめているかについての情報を把握する。この情報の入手及び使用の方法を「評価改善活動管理基準」及び「原子力内部監査要則」に定める。</p>		<p>保安に関する組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関して外部がどのように受けとめているかについての情報を監視する。この情報の入手及び使用の方法を「評価改善活動管理基準」及び「原子力内部監査要則」に定める。</p>
(内部監査)	第48条 (内部監査)	8.2.2 内部監査		8.2.2 内部監査
<p>第四十八条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システムが次に掲げる要件に適合しているかどうかを明確にするために、あらかじめ定めた間隔で、客観的な評価を行う部門又は発電用原子炉施設の外部の者による内部監査を実施しなければならない。</p>	<p>1 規則第48条第1項に規定する「あらかじめ定めた間隔」とは、「規則第25条第1項の規定に基づき定めた計画に基づくもの」をいう。</p> <p>2 規則第48条第1項に規定する「発電用原子炉施設の外部の者」とは、「発電用原子炉設置者以外の組織」をいう。</p>	<p>(1) 監査部門は、客観的な評価を行う組織として、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で内部監査を実施する。</p>	品証規則と整合を図った。	<p>(1) 監査部門は、客観的な評価を行う組織として、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを明確にするために、あらかじめ定められた間隔で内部監査を実施する。</p>
<p>一 個別業務計画、この規則の規定及び当該品質管理監督システムに係る要求事項に適合していること。</p>		<p>a. 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1 参照)に適合しているか、品証規則の要求事項に適合しているか、及び保安に関する組織が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p>	品証規則への適合を明示する表現に修正	<p>a 品質マネジメントシステムが、業務の計画(7.1 参照)に適合しているか、JEAC4111の要求事項に適合しているか、及び保安に関する組織が決めた品質マネジメントシステム要求事項に適合しているか。</p>
<p>二 実効性のある実施及び維持がなされていること。</p>	<p>3 規則第48条第1項第2号に規定する「実効性のある実施及び維持がなされている」とは、JISQ9001で使用されている「品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されている」に相当するものである。</p>	<p>b. 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p>		<p>b 品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているか。</p>
<p>2 発電用原子炉設置者は、内部監査の対象となるプロセス、領域の状態及び重要性並びに従前の監査の結果を考慮して、内部監査実施計画を策定しなければならない。</p> <p>3 発電用原子炉設置者は、内部監査の判定基準、範囲、頻度及び方法を</p>		<p>(2) 監査部門は、内部監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの内部監査結果を考慮して、内部監査プログラムを策定する。内部監査の判定基準、範囲、頻度及び方法を規定する。内部監査員の選定及び内部監査の</p>	<p>品証規則と整合を図った。 (品質保証計画の監査は品質マニュアル(要則)で内部監査としてQMSを構築しているため、従前の活動で担保されている。) (品証規則に対する公衆審査にて「内部監査の判定基準」はISOの「監査の</p>	<p>(2) 監査部門は、監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性、並びにこれまでの監査結果を考慮して、監査プログラムを策定する。監査の基準、範囲、頻度及び方法を規定する。監査員の選定及び監査の実施においては、監査プロセスの客</p>

品証規則	品証規則解釈	工事計画認可申請の品質保証計画	相違の理由、品証規則反映に際しての考え方及び品証規則公衆審査での回答	【参考】保安規定第3条品質保証計画(H30.12.17認可)
<p>定めなければならない。</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、内部監査を行う職員（以下「内部監査員」という。）の選定及び内部監査の実施においては、客観性及び公平性を確保しなければならない。</p> <p>5 発電用原子炉設置者は、内部監査員に自らの個別業務を内部監査させてはならない。</p>		<p>実施においては、内部監査プロセスの客観性及び公平性を確保する。内部監査員は、自らの業務を監査しない。</p>	<p>相違の理由、品証規則反映に際しての考え方及び品証規則公衆審査での回答「基準」と同意との解釈で可との回答がなされていることから、従前の活動で担保されている。）</p>	<p>観性及び公平性を確保する。監査員は、自らの業務を監査しない。</p>
<p>6 発電用原子炉設置者は、内部監査実施計画の策定及び実施並びに内部監査結果の報告及び記録の管理について、その責任及び権限並びに要求事項を手順書の中で定めなければならない。</p>		<p>(3) 内部監査の計画及び実施、記録の作成及び内部監査結果の報告に関する責任及び権限、並びに要求事項を「原子力内部監査要則」に規定する。</p> <p>(4) 内部監査及びその結果の記録を作成し、これを管理する（4.2.4参照）。</p>	<p>品証規則と整合を図った。 （品質保証計画の監査は品質マニュアル（要則）で内部監査として QMS を構築しているため、従前の活動で担保されている。）</p> <p>品証規則と整合を図った。 （品質保証計画の監査は品質マニュアル（要則）で内部監査として QMS を構築しているため、従前の活動で担保されている。） （記録作成後は適切に保存年限を定め管理を行って来たため、従前の活動で担保されている。）</p>	<p>(3) 監査の計画及び実施、記録の作成及び結果の報告に関する責任及び権限、並びに要求事項を「原子力内部監査要則」に規定する。</p> <p>(4) 監査及びその結果の記録は、維持する(4.2.4参照)。</p>
<p>7 発電用原子炉設置者は、内部監査された領域に責任を有する管理者に、発見された不適合及び当該不適合の原因を除去するための措置を遅滞なく講じさせるとともに、当該措置の検証を行わせ、その結果を報告させなければならない。</p>		<p>(5) 内部監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正及び是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップには、とられた処置の検証及び検証結果の報告を含める(8.5.2参照)。</p>	<p>品証規則と整合を図った。 （品質保証計画の監査は品質マニュアル（要則）で内部監査として QMS を構築しているため、従前の活動で担保されている。）</p>	<p>(5) 監査された領域に責任をもつ管理者は、検出された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく、必要な修正及び是正処置すべてがとられることを確実にする。フォローアップには、とられた処置の検証及び検証結果の報告を含める(8.5.2参照)。</p>
<p>(プロセスの監視測定)</p> <p>第四十九条 発電用原子炉設置者は、プロセスの監視測定を行う場合においては、当該プロセスの監視測定に見合う監視測定の方法を適用しなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、前項の監視測定の方法により、プロセスが第十二条第一項の計画及び個別業務計画に定めた結果を得ることがで</p>		<p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 保安に関する組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、及び適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を適用する。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p>		<p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 保安に関する組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視、及び適用可能な場合に行う測定には、適切な方法を適用する。</p> <p>(2) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p>

品証規則	品証規則解釈	工事計画認可申請の品質保証計画	相違の理由、品証規則反映に際しての考え方及び品証規則公衆審査での回答	【参考】保安規定第3条品質保証計画(H30.12.17 認可)
きることを実証しなければならない。				
3 発電用原子炉設置者は、第十二条第一項の計画及び個別業務計画に定めた結果を得ることができない場合においては、個別業務等要求事項の適合性を確保するために、修正及び是正処置を適切に講じなければならない。		(3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正及び是正処置をとる。		(3) 計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正及び是正処置をとる。
(発電用原子炉施設に対する検査試験) 第五十条 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設が要求事項に適合していることを検証するために、発電用原子炉施設に対して検査試験を行わなければならない。 2 発電用原子炉設置者は、前項の検査試験を、個別業務計画及び第三十九条第二号に規定する手順書に従って、個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において行わなければならない。 3 発電用原子炉設置者は、検査試験の適否決定基準への適合性の証拠となる検査試験の結果に係る記録等を作成し、これを管理しなければならない。		8.2.4 検査及び試験 (1) 原子力部門は、原子炉施設の要求事項が満たされていることを検証するために、「試験・検査基準」に基づき、原子炉施設を検査及び試験する。検査及び試験は、業務の計画(7.1 参照)に従って、適切な段階で実施する。検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠となる記録を作成し、これを管理する(4.2.4 参照)。	品証規則と整合を図った。 (記録作成後は適切に保存年限を定め管理を行って来たため、従前の活動で担保されている。)	8.2.4 検査及び試験 (1) 原子力部門は、原子炉施設の要求事項が満たされていることを検証するために、「試験・検査基準」に基づき、原子炉施設を検査及び試験する。検査及び試験は、業務の計画(7.1 参照)に従って、適切な段階で実施する。検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠を維持する(4.2.4 参照)。
6 発電用原子炉設置者は、個別業務及び発電用原子炉施設の重要度に応じて、検査試験を行う者を定めなければならない。この場合において、検査試験を行う者の独立性を考慮しなければならない。		(2) 業務・原子炉施設の重要度に応じて、検査及び試験要員の独立の程度を定める。	品証規則との整合を図った。 (検査及び試験については4.1(3)グレード分けの観点を踏まえ、独立の程度を定め実施していることから、従前の活動にて担保される。) 品証規則に対する公衆審査にて「検査試験を行う者を定めなければならない」はJEAC4111の「検査及び試験要員の独立の程度を定める」と同意との解釈で可との回答がなされていることから、JEAC4111の表現のままとした。	(2) 検査及び試験要員の独立の程度を定める。

品証規則	品証規則解釈	工事計画認可申請の品質保証計画	相違の理由、品証規則反映に際しての考え方及び品証規則公衆審査での回答	【参考】保安規定第3条品質保証計画(H30.12.17 認可)
4 発電用原子炉設置者は、プロセスの次の段階に進むことの承認を行った者を特定する記録を作成し、これを管理しなければならない。		(3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を、記録し、これを管理する(4.2.4 参照)。	品証規則と整合を図った。(記録作成後は適切に保存年限を定め管理を行って来たため、従前の活動で担保されている。)	(3) リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を、記録する(4.2.4 参照)。
5 発電用原子炉設置者は、個別業務計画に基づく検査試験を支障なく完了するまでは、プロセスの次の段階に進むことの承認をしてはならない。		(4) 業務の計画(7.1 参照)で決めた検査及び試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしない。	品証規則と整合を図った。(品証規則に対する公衆審査にて「予め個別業務計画にその旨を定めることで対処可能なこと、使用承認の際には別途手続きを行い規制当局の許可が必要である」との回答がなされており、従前の活動で担保されている。)	(4) 業務の計画(7.1 参照)で決めた検査及び試験が完了するまでは、当該原子炉施設を据え付けたり、運転したりしない。ただし、当該の権限をもつ者が承認したときは、この限りではない。
(不適合の管理) 第五十一条 発電用原子炉設置者は、要求事項に適合しない個別業務又は発電用原子炉施設が放置されることを防ぐよう、当該個別業務又は発電用原子炉施設を識別し、これが管理されているようにしなければならない。		8.3 不適合管理 (1) 保安に関する組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。	品証規則と整合を図った。	8.3 不適合管理 (1) 保安に関する組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。
2 発電用原子炉設置者は、不適合の処理に係る管理及びそれに関連する責任及び権限を手順書に定めなければならない。		(2) 不適合の処理に関する管理及びそれに関連する責任及び権限を規定するために「不適合管理基準」及び「原子力内部監査要則」を作成する。	品証規則と整合を図った。(記録管理のための文書は既に制定しているため、従前の活動で担保されている。)	(2) 不適合の処理に関する管理及びそれに関連する責任及び権限を「不適合管理基準」及び「原子力内部監査要則」に規定する。
3 発電用原子炉設置者は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理しなければならない。		(3) 該当する場合には、保安に関する組織は、次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理する。		(3) 該当する場合には、保安に関する組織は、次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理する。
一 発見された不適合を除去するための措置を講ずること。		a. 検出された不適合を除去するための処置をとる。		a 検出された不適合を除去するための処置をとる。
二 個別業務の実施、発電用原子炉施設の使用又はプロセスの次の段階に進むことの承認を行うこと(以下「特別採用」という。)		b. 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。		b 当該の権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。
三 本来の意図された使用又は適用ができないようにするための措置を講ずること。		c. 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。		c 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。
四 個別業務の実施後に不適合を発見した場合においては、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な措置を講ずる		d. 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な		d 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な

品証規則	品証規則解釈	工事計画認可申請の品質保証計画	相違の理由、品証規則反映に際しての考え方及び品証規則公衆審査での回答	【参考】保安規定第3条品質保証計画(H30.12.17 認可)
こと。		処置をとる。		処置をとる。
5 発電用原子炉設置者は、不適合に対する修正を行った場合においては、修正後の個別業務等要求事項への適合性を実証するための再検証を行わなければならない。		(4) 不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するための再検証を行う。		(4) 不適合に修正を施した場合には、要求事項への適合を実証するための再検証を行う。
4 発電用原子炉設置者は、不適合の内容の記録及び当該不適合に対して講じた措置（特別採用を含む。）の記録を作成し、これを管理しなければならない。		(5) 不適合の性質の記録、及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を 作成し、これを管理 する（4.2.4 参照）。	品証規則と整合を図った。 （記録作成後は適切に保存年限を定め管理を行って来たため、従前の活動で担保されている。）	(5) 不適合の性質の記録、及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を 維持 する(4.2.4 参照)。
			品証規則と整合を図り削除した。 ((2)の記載に要件は含まれている。)	(6) 原子力部門は、原子炉施設の保安の向上を図る観点から不適合について「技術基準」に定める公開基準に従い、ニューシアへ登録・公開する。
(データの分析)	第52条 (データの分析)	8.4 データの分析		8.4 データの分析
第五十二条 発電用原子炉設置者は、品質管理監督システムが適切かつ実効性のあるものであることを実証するため、及びその品質管理監督システムの実効性の改善の余地を評価するために、適切なデータ（監視測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連情報源からのデータを含む。）を明確にし、収集し、及び分析しなければならない。	1 規則第52条第1項に規定する「適切かつ実効性」とは、JISQ9001で使用されている「適切性及び有効性」に相当するものである。 2 規則第52条第1項に規定する「実効性の改善」とは、JISQ9001で使用されている「有効性の継続的改善」に相当するものである。	(1) 保安に関する組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ並びにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。		(1) 保安に関する組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ並びにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。
2 発電用原子炉設置者は、前項のデータの分析により、次に掲げる事項に係る情報を得なければならない。		(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。		(2) データの分析によって、次の事項に関連する情報を提供する。
一 第四十七条第二項の規定による方法により収集する発電用原子炉施設の外部の者からの意見	3 規則第52条第2項第1号に規定する「発電用原子炉施設の外部の者」とは、JISQ9001で使用されている「顧客」に相当するものである。	a. 外部 の者からの意見 (8.2.1 参照)	品証規則と整合を図った。 （「原子力安全の達成」として外部の者からの意見を収集し、分析しているため、従前の活動で担保されている。）	a 原子力安全の達成に関する外部の受けとめ方 (8.2.1 参照)
二 個別業務等要求事項への適合性		b. 業務・原子炉施設 に対する要求事項への 適合性 (8.2.3 及び 8.2.4 参照)	品証規則と整合を図った。 （データの分析では要求事項の適合状況も分析対象に含めているため、従	b 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合(8.2.3 及び 8.2.4 参照)

品証規則	品証規則解釈	工事計画認可申請の品質保証計画	相違の理由、品証規則反映に際しての考え方及び品証規則公衆審査での回答前の活動で担保されている。)	【参考】保安規定第3条品質保証計画(H30.12.17 認可)
三 プロセス、発電用原子炉施設の特性及び傾向(予防処置を行う端緒となるものを含む。)		c. 予防処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設の、特性及び傾向(8.2.3 及び 8.2.4 参照)		c 予防処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設の、特性及び傾向(8.2.3 及び 8.2.4 参照)
四 調達物品等の供給者の供給能力		d. 供給者の能力(7.4 参照)		d 供給者の能力(7.4 参照)
(改善)	第53条 (改善)	8.5 改善		8.5 改善
第五十三条 発電用原子炉設置者は、その品質方針、品質目標、内部監査の結果、データの分析、是正処置、予防処置及び経営責任者照査の活用を通じて、品質管理監督システムの妥当性及び実効性を維持するために変更が必要な事項を全て明らかにするとともに、当該変更を実施しなければならない。	1 規則第53条に規定する「実効性を維持する」とは、JISQ9001で使用されている「有効性を継続的に改善する」に相当するものである。	8.5.1 継続的改善 保安に関する組織は、品質方針、品質目標、内部監査結果、データの分析、是正処置、予防処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの妥当性及び有効性を継続的に改善するために変更が必要な事項を明確にする。	品証規則を反映した。 (以下の観点により、これらの内容は十全からの活動で担保されている。 ・品質保証計画書の監査は内部監査としてQMSを構築している ・品証規則に対する公衆審査にて「妥当性及び実効性」は「有効性」と同意との回答がなされている。 ・品証規則に対する公衆審査にて「変更が必要な事項を全て明らかにすること」の要求にある「全て」は、単に品質管理監督システムの妥当性及び実効性を維持するために変更が必要な事項を全て明らかにすることを求めているものではなく、経営責任者照査等から得られた変更に必要な事項を明らかにすべきことを求めているとの回答がなされている。)	8.5.1 継続的改善 保安に関する組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、予防処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。
(是正処置)	第54条 (是正処置)	8.5.2 是正処置		8.5.2 是正処置
第五十四条 発電用原子炉設置者は、発見された不適合による影響に照らし、適切な是正処置を講じなければならない。この場合において、原子力の安全に影響を及ぼすものについては、発生した根本的な原因を究明するために行う分析(以下「根本原因分析」という。)を、手順を確立した上で、行わなければならない。	1 規則第54条第1項に規定する「原子力の安全に影響を及ぼすもの」とは、「原子力の安全の確保に与える重要性に応じて不適合を分類するもののうち、重要度の高いもの」をいう。	(1) 保安に関する組織は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置(発生した根本的な原因を究明するために行う分析(以下「根本原因分析」という。)を含む。)をとる。	品証規則と整合を図った。	(1) 保安に関する組織は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。

品証規則	品証規則解釈	工事計画認可申請の品質保証計画	相違の理由、品証規則反映に際しての考え方及び品証規則公衆審査での回答	【参考】保安規定第3条品質保証計画(H30.12.17認可)
2 発電用原子炉設置者は、次に掲げる要求事項を規定した是正処置手順書を作成しなければならない。		(2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。 (3) 次の事項に関する要求事項を規定するために「不適合管理基準」及び「原子力内部監査要則」を作成する。	品証規則と整合を図った。 (記録管理のための文書は既に制定しているため、従前の活動で担保されている。)	(2) 是正処置は、検出された不適合のもつ影響に応じたものとする。 (3) 次の事項に関する要求事項(JEAC4111 附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。)を「不適合管理基準」、「根本原因分析実施基準」及び「原子力内部監査要則」に規定する。
一 不適合の照査		a. 不適合のレビュー	品証規則と整合を図った。	a 不適合のレビュー
二 不適合の原因の明確化		b. 不適合の原因の特定		b 不適合の原因の特定
三 不適合が再発しないことを確保するための措置の必要性の評価		c. 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価		c 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価
四 所要の是正処置(文書の更新を含む。)の明確化及び実施		d. 必要な是正処置(文書の更新を含む。)の明確化及び実施	品証規則との整合を図った。 (d 項の処置は是正処置として、記録上で明確化し、かつ、必要に応じて文書を更新していることから、従前の活動で担保される。)	d 必要な処置の決定及び実施
五 是正処置に関し調査を行った場合においては、その結果及び当該結果に基づき講じた是正処置の結果の記録		e. とった是正処置の結果の記録(4.2.4 参照)	品証規則との整合を図った。 (e 項の処置は是正処置として、記録していることから、従前の活動で担保される。)	e とった処置の結果の記録(4.2.4 参照)
六 講じた是正処置及びその実効性についての照査	2 規則第54条第2項第6号に規定する「実効性」とは、JISQ9001で使用されている「有効性」に相当するものである。	f. とった是正処置の有効性のレビュー		f とった是正処置の有効性のレビュー
		また、根本原因分析に関する要求事項を規定するために「根本原因分析実施基準」を作成する。	品証規則と整合を図った。 (RCA については既に規定化して取り組んでいることから、従前の活動で担保される。)	
(予防処置)	第55条(予防処置)	8.5.3 予防処置		8.5.3 予防処置
第五十五条 発電用原子炉設置者は、起こり得る問題の影響に照らし、適切な予防処置を明確にして、これを講じなければならない。この場合において、自らの発電用原子炉施設における保安活動の実施によって得られた知見のみならず他の施設から得られた知見を適切に反映しなければならない。	1 規則第55条第1項に規定する「保安活動の実施によって得られた知見」とは、例えば、「不適合管理及び是正処置に関する活動を通して得られた知見の他、良好事例から得られた知見」をいう。 2 規則第55条第1項に規定する「他の施設から得られた知見」とは、例えば、「他の原子力施設を含	(1) 保安に関する組織は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見(良好事例を含む。)及び他の施設から得られた知見(ニューシア登録情報を含む。)の活用を含め、その原因を除去する処置を決める。この活用には、保安活動の実施によって得られた知見を他の原	品証規則と整合を図った。	(1) 保安に関する組織は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見(良好事例を含む。)及び他の施設から得られた知見(ニューシア登録情報を含む。)の活用を含め、その原因を除去する処置を決める。この活用には、保安活動の実施によって得られた知見を他の原

品証規則	品証規則解釈	工事計画認可申請の品質保証計画	相違の理由、品証規則反映に際しての考え方及び品証規則公衆審査での回答	【参考】保安規定第3条品質保証計画(H30.12.17認可)
	めた他の施設で発生した不適合に関する情報の分析によって得られた知見や他の組織との共有によって得た情報から得られた知見」をいう。	<u>子炉設置者と共有することも含む。</u> (2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に応じたものとする。		子炉設置者と共有することも含む。 (2) 予防処置は、起こり得る問題の影響に応じたものとする。
2 発電用原子炉設置者は、次に掲げる要求事項（根本原因分析に係る要求事項を含む。）を定めた予防処置手順書を作成しなければならない。		(3) 次の事項に関する要求事項を 規定するために 「予防処置基準」及び「原子力内部監査要則」 を作成 する。	前項削除に伴う付番の変更。 品証規則と整合を図った。 (記録管理のための文書は既に制定しているため、従前の活動で担保されている。)	(3) 次の事項に関する要求事項 (JEAC4111 附属書「根本原因分析に関する要求事項」を含む。) を「 予防処置基準 」、「 根本原因分析実施基準 」及び「 原子力内部監査要則 」に 規定 する。
一 起こり得る不適合及びその原因の明確化		a. 起こり得る不適合及びその原因の特定		a 起こり得る不適合及びその原因の特定
二 予防処置の必要性の評価		b. 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価		b 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価
三 所要の予防処置の明確化及び実施		c. 必要な 予防 処置の 明確化 及び実施	品証規則との整合を図った。 (c 項の処置は予防処置として、記録上で明確化していることから、従前の活動で担保される。)	c 必要な処置の 決定 及び実施
四 予防処置に関し調査を行った場合においては、その結果及び当該結果に基づき講じた予防処置の結果の記録		d. とった 予防 処置の結果の記録(4.2.4 参照)	品証規則との整合を図った。 (d 項の処置は予防処置として、記録していることから、従前の活動で担保される。)	d とった処置の結果の記録(4.2.4 参照)
五 講じた予防処置及びその実効性についての照査	3 規則第55条第2項第5号に規定する「実効性」とは、JISQ9001で使用されている「有効性」に相当するものである。	e. とった予防処置の有効性のレビュー		e とった予防処置の有効性のレビュー
		また、根本原因分析に関する要求事項を規定するために「根本原因分析実施基準」を作成する。	品証規則と整合を図った。 (RCA については既に規定化して取り組んでいることから、従前の活動で担保される。)	

工事計画添付書類に係る補足説明資料

【関係する添付資料名：安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件
の下における健全性に関する説明書】

連絡用変圧器が使用される条件の下における健全性について

安全施設としての連絡用変圧器は、屋外設置機器であることから環境条件として通常運転時の圧力、温度、湿度、屋外の天候、荷重の影響について、考慮する必要がある。

今回は、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、安全設備を含む安全施設の環境条件である放射線量等各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。なお、海水を通水する系統への影響、電磁波による影響、周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）の影響を考慮するが、連絡用変圧器において、海水を通水する系統への影響については海水を通水しないこと、電磁波による影響については電磁波の影響を受ける構造ではないこと、周辺機器等からの悪影響については他設備からの波及的影響を考慮する対象ではないこと、設置場所での操作及び復旧作業が不要であること、冷却材の性状については冷却材を使用しないことから考慮不要である。

以上のことから、技術基準規則第 14 条第 2 項に基づき、連絡用変圧器について、以下の(1)に環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響並びに荷重に対する設計上の考慮を説明する。

(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響並びに荷重

安全施設としての連絡用変圧器は、事故時等における環境条件を考慮した設計とする。

a. 環境圧力

連絡用変圧器は屋外設置機器であり、原子炉格納容器外の安全施設に対しては、事故時に想定される環境圧力が大気圧であることから、通常運転時も事故時も同じ大気圧（0MPa [gage]）にて機能を損なわない設計とする。

耐環境圧力の確認結果として、連絡用変圧器は屋外環境下での使用を想定し設計されており、設計値は大気圧（0MPa [gage]）であることから、事故時等において機能を発揮できる設計となっている。

b. 環境温度及び湿度による影響

安全施設としての連絡用変圧器は、事故時等に想定される環境温度及び湿度にて機能を損なわない設計とする。環境温度及び湿度については、設備の設置場所の適切な区分（原

子炉格納容器内、建屋内、屋外) ごとに想定事故時に到達する最高値とし、区分ごとの環境温度及び湿度以上の最高使用温度等を機器仕様として設定する。

連絡用変圧器は屋外設置機器であり、屋外の安全施設については、通常運転時も事故時と同じ夏季最高温度を考慮して温度約 40℃に設定し、100%の湿度を設定する。

耐環境温度の確認結果として、連絡用変圧器は屋外環境下での使用を想定し設計されており、設計値は 40℃であることから、事故時等において機能を発揮できる設計となっている。

また、耐環境湿度の確認結果として、連絡用変圧器は屋外環境下での使用を想定し設計されており、設計値は 100%であることから、事故時等において機能を発揮できる設計となっている。

c. 放射線による影響

放射線については、設備の設置場所の適切な区分（原子炉格納容器内、建屋内、屋外）ごとに想定事故時に到着する線量とし、区分ごとの放射線量に対して、遮蔽等の効果を考慮して、機能を損なわない材料、構造、原理等を用いる設計とする。

安全施設としての連絡用変圧器は屋外設置機器であり、環境条件として放射線の影響を考慮する必要はないが、今回は、屋外の事故時等に想定される放射線量を考慮し 2mGy/h 以下を設定する。

この 2mGy/h 以下は、連絡用変圧器を構成する部品の性能に影響を及ぼす放射線量ではないことから、評価条件において機能を損なうものではない。

d. 屋外の天候による影響

屋外の天候による影響については、降水及び凍結により機能を損なわないよう防水対策及び凍結防止対策を行う設計とする。

降水に対しては、金属性筐体で密閉構造とするとともに、雨水が留まりやすい箇所の排水性向上やフランジ部等へのシール材塗布等により防水対策を行う設計とする。凍結に対しては、連絡用変圧器は水を内包せず、凍結しないことから凍結防止対策は不要である。

e. 荷 重

安全施設としての連絡用変圧器については、自然現象（地震、風（台風）、積雪）による荷重の評価を行い、それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。

組み合わせる荷重の考え方については、平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号

にて認可された工事計画の添付資料 2「耐震設計上重要な設備を設置する施設に関する説明書（自然現象への配慮に関する説明を含む）」に示す設計方針から変更がない。

連絡用変圧器の地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、添付資料 3「耐震性に関する説明書」に示す。

また、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については、平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 2「耐震設計上重要な設備を設置する施設に関する説明書（自然現象への配慮に関する説明を含む）」に示す設計方針から変更がない。

工事計画添付書類に係る補足説明資料

【関係する添付資料名：発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書】

1. はじめに

設置変更許可との整合性を確認することを目的として、設置変更許可申請書及び工事計画認可申請書における、特高開閉所の配置図を整理した。

次頁以降に各々の記載箇所を示す。

1号炉及び2号炉申請書添付参考図面

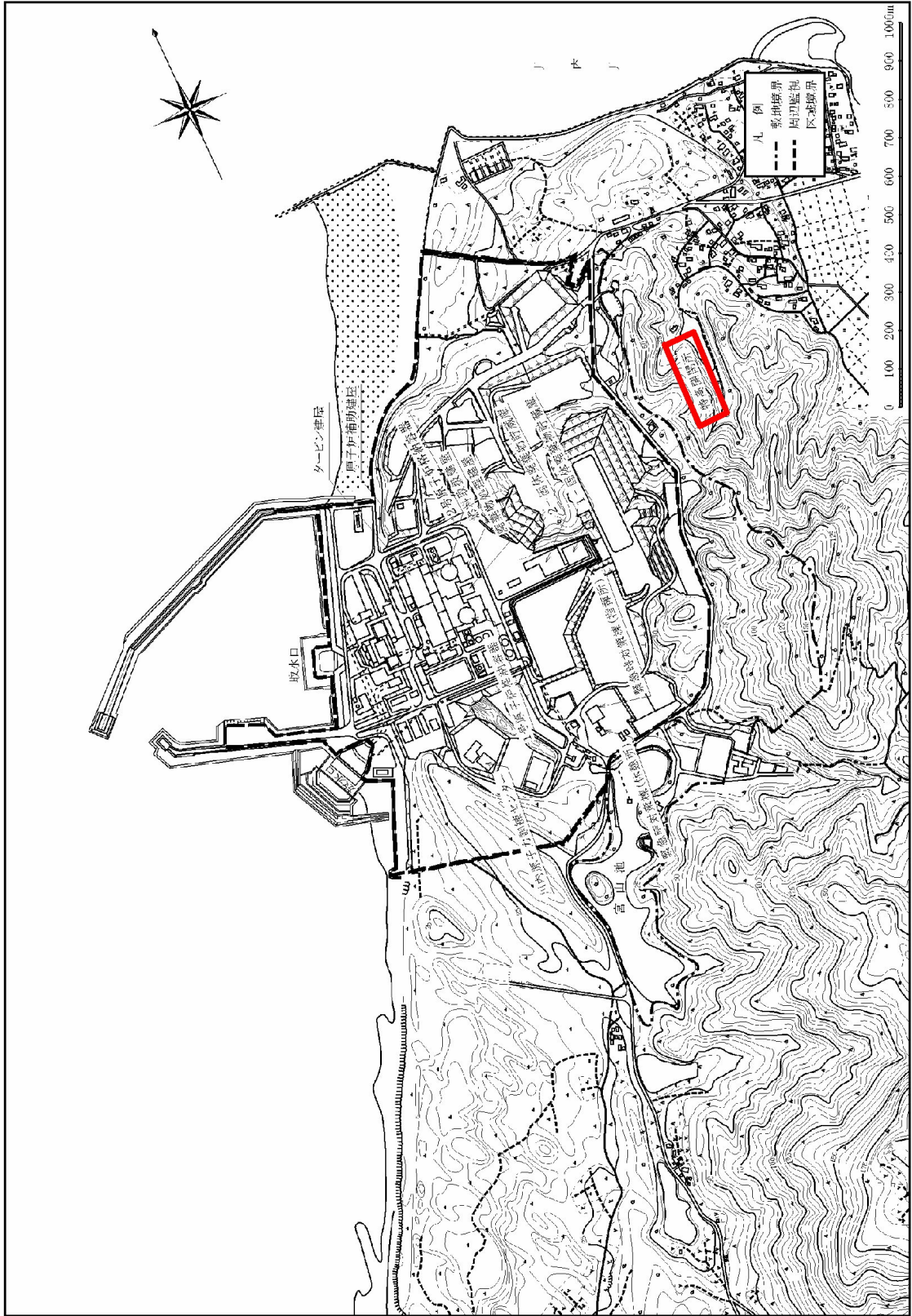
A. 1号炉

申請書添付参考図面のうち、下記図面を変更する。

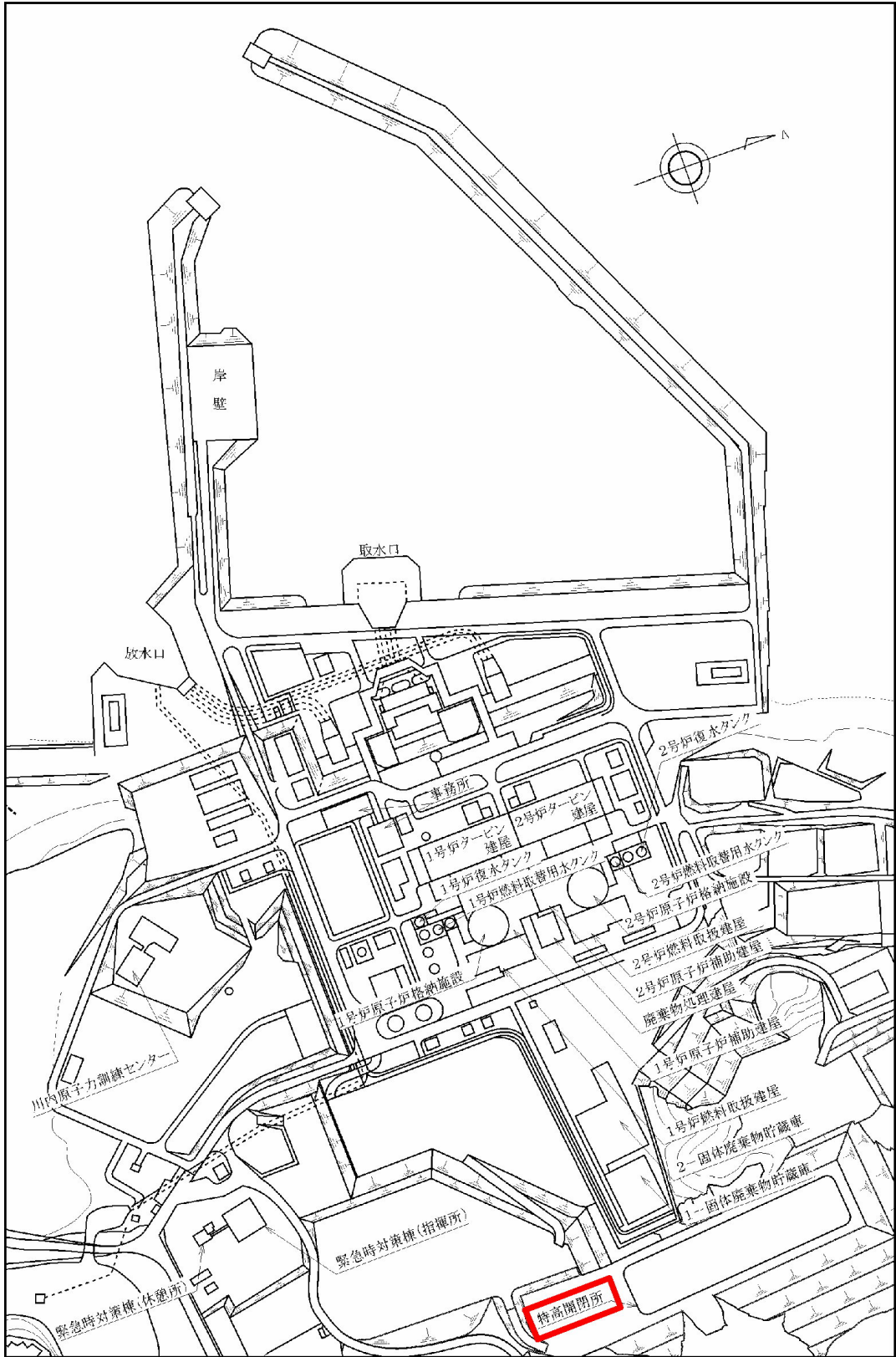
記

第2図 発電所敷地付近地図（2）

第3図 発電所全体配置図



第2図 発電所敷地付近地図(2) (添付書類六 第7.1.1図)



第3図 発電所全体配置図（添付書類八 第2.4.1図）

2.5 建屋及び構築物

2.5.6 特高開閉所（1号及び2号炉共用）

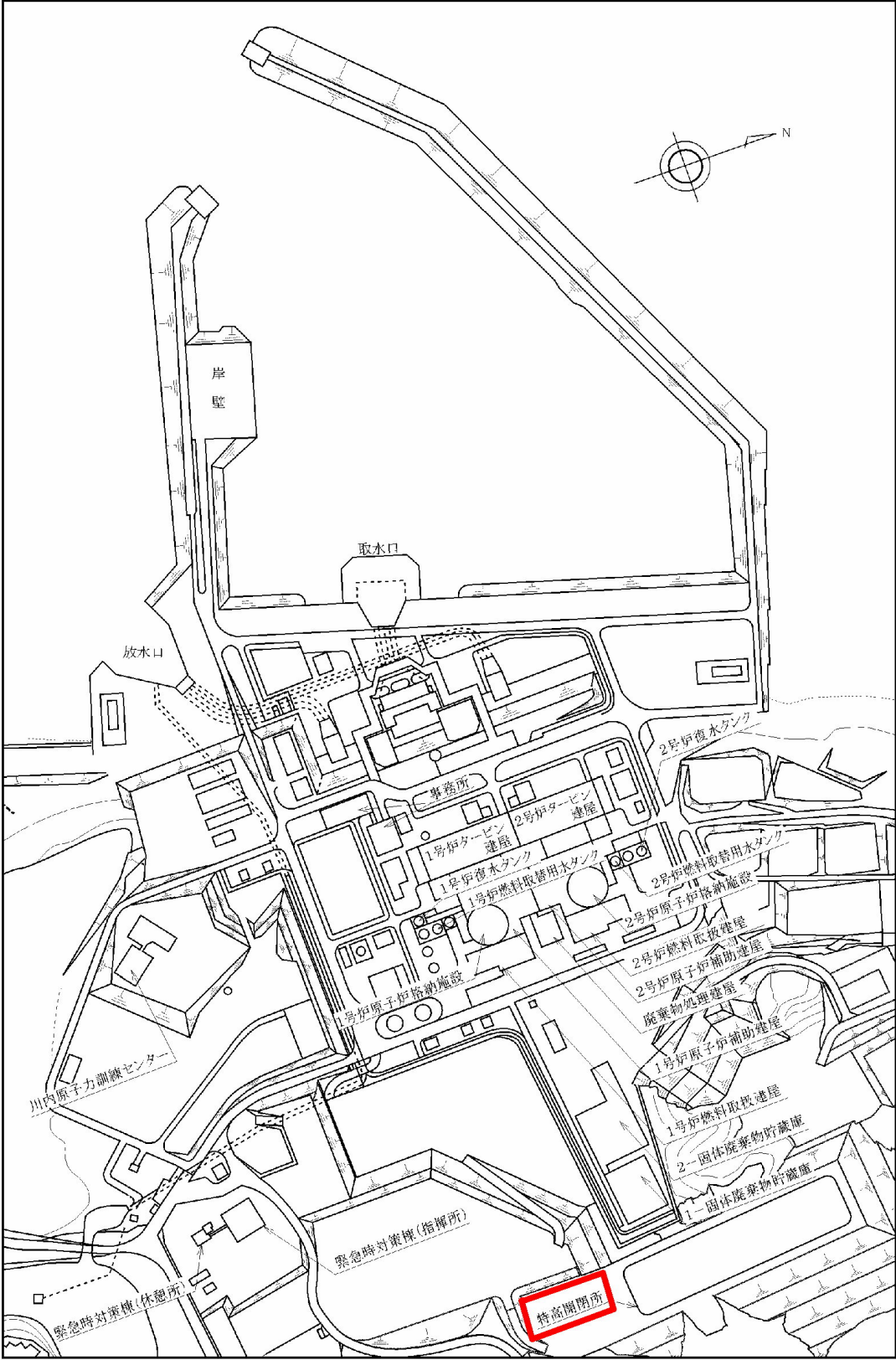
特高開閉所は固体廃棄物貯蔵庫東側の敷地に、しゃ断器、線路開閉器、避雷器、計器用変圧器、計器用変流器等を設ける。

2.5.14 緊急時対策所（1号及び2号炉共用）

1号炉原子炉格納施設の南東側に設ける鉄筋コンクリート造の緊急時対策棟（指揮所）内又は緊急時対策棟内に、緊急時対策所を設ける。

代替緊急時対策所は、その機能に係る設備を含め、必要な手続きを行った後、機能を緊急時対策所（指揮所）に移行する。緊急時対策所（指揮所）又は緊急時対策所（緊急時対策棟内）において引き続き使用する設備を除き、本移行をもって代替緊急時対策所の機能を廃止するが、緊急時対策所（緊急時対策棟内）において緊急時対策棟（休憩所）として使用する。

緊急時対策所（指揮所）と緊急時対策棟（休憩所）を合わせた緊急時対策所（緊急時対策棟内）は、その機能に係る設備を含め、必要な手続きを行った後、緊急時対策所としての機能を持たせる。

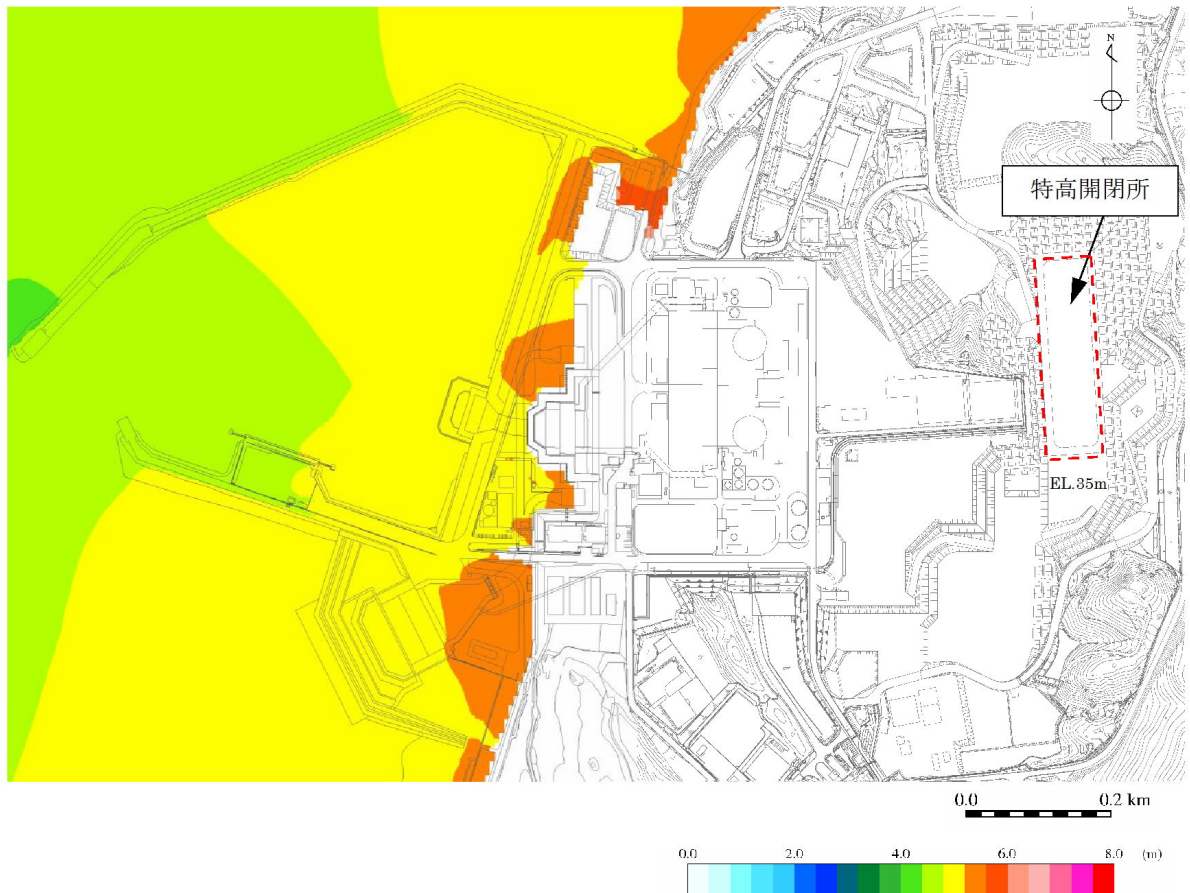


第2.4.1図 発電所全体配置図

3.2.1.5 碍子及び遮断器等の津波への影響

碍子及び遮断器等を設置する特高開閉所の敷地高さ（EL.35.0m）は、津波による遡上波が到達、流入しないことを確認しており、特高開閉所は津波の影響を受けない場所に設置する設計とする。

第 15 図に基準津波による発電所周辺の最高水位分布を示す。



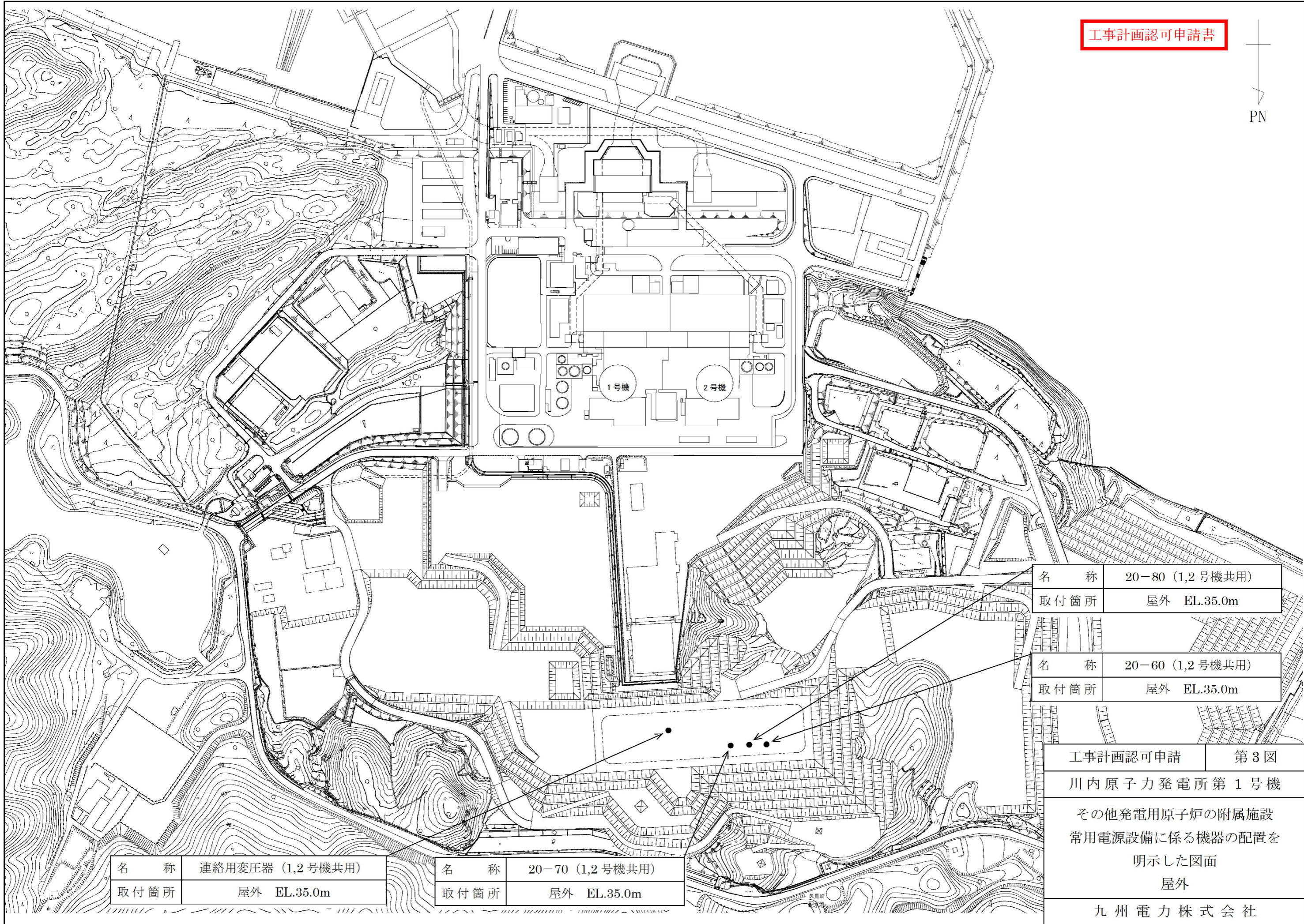
第 15 図 基準津波の最高水位分布

3.2.1.6 碍子及び遮断器等の塩害対策

碍子に対しては、塩害を考慮した設計とし、遮断器等に対しては、塩害を考慮し、電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置を設置する。

3.2.2 機器の破損、故障その他の異常の検知と拡大防止

平成 27 年 3 月 18 日付け原規規発第 1503181 号にて認可された工事計画の添付資料 40「常用電源設備の健全性に関する説明書」による。



名称	20-80 (1,2号機共用)
取付箇所	屋外 EL.35.0m

名称	20-60 (1,2号機共用)
取付箇所	屋外 EL.35.0m

名称	連絡用変圧器 (1,2号機共用)
取付箇所	屋外 EL.35.0m

名称	20-70 (1,2号機共用)
取付箇所	屋外 EL.35.0m

工事計画認可申請	第3図
川内原子力発電所第1号機	
その他発電用原子炉の附属施設 常用電源設備に係る機器の配置を 明示した図面 屋外	
九州電力株式会社	