

本資料のうち、枠囲みの内容は商業  
機密の観点から公開できません。

※なお、本資料は抜粋版のため公開  
できない箇所はありません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-B-01-0036_改3
提出年月日	2021年12月2日

## VI-1-1-1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書 「本文（五号）」との整合性

2021年12月

東北電力株式会社

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>Cクラス Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設</p> <p>c. <u>①(1)(i)c.-①</u>Sクラスの施設（e. に記載のものうち、津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）を除く。）、<u>Bクラス及びCクラスの施設は、①(1)(i)c.-②</u>建物・構築物については、地震層せん断力係数C<sub>i</sub>に、それぞれ3.0、1.5及び1.0を乗じて求められる水平地震力、<u>①(1)(i)c.-③</u>機器・配管系については、それぞれ3.6、1.8及び1.2を乗じた水平震度から求められる水平地震力に十分に耐えられるように設計する。建物・構築物及び機器・配管系ともに、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。</p>	<p>・放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設</p> <p>(3) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設である。 上記に基づく耐震重要度分類を第1.4.1-1表に示す。 なお、同表には当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。</p> <p>(4) Sクラスの施設（(6)に記載のものうち、津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）を除く。）は、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対してその安全機能が保持できるように設計する。</p> <p>また、弾性設計用地震動S<sub>d</sub>による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p>	<p>・放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設</p> <p>(c) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設である。 上記に基づく耐震重要度分類を第2.1.1表に示す。 なお、同表には当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。</p> <p>c. <u>①(1)(i)c.-①a</u>Sクラスの施設（e. に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）は、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。<u>建物・構築物</u>については、<u>構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。機器・配管系</u>については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない。また、<u>動的機器等</u>については、基準地震動S<sub>s</sub>による応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>また、弾性設計用地震動S<sub>d</sub>による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>①(1)(i)c.-①a</u>、<u>①(1)(i)c.-①b</u>及び<u>①(1)(i)c.-①c</u>は、耐震重要度分類に応じた地震力（静的地震力を含む）に対する設計基準対象施設（建物・構築物及び機器・配管系を含む）を総括した記載であり、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>①(1)(i)c.-①</u>と整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>①(1)(i)c.-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>①(1)(i)c.-②</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>①(1)(i)c.-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>①(1)(i)c.-③</u>を具体的に記載し</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>d. <u>Sクラスの施設（e.に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）は、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対して安全機能が保持できるように設計する。</u></p> <p><u>建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有するように設計する。</u></p> <p><u>機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持するように設計し、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように、また、動的機器等については、基準地震動</u></p>	<p>1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(4) <u>Sクラスの施設（(6)に記載のものうち、津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）を除く。）は、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対してその安全機能が保持できるように設計する。</u></p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界</p> <p>(4) 許容限界</p> <p>a. 建物・構築物（c.に記載のものを除く。）</p> <p>(a) <u>Sクラスの建物・構築物</u></p> <p>ii. 基準地震動S<sub>s</sub>による地震力との組合せに対する許容限界</p> <p><u>構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を持たせることとする。（評価項目はせん断ひずみ、応力等）。</u></p> <p>なお、終局耐力は、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、初期剛性の低下の要因として考えられる平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震等の地震やコンクリートの乾燥収縮によるひび割れ等が鉄筋コンクリート造耐震壁の変形能力及び終局耐力に影響を与えないことを確認していることから、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p>b. 機器・配管系（c.に記載のものを除く。）</p> <p>(a) <u>Sクラスの機器・配管系</u></p> <p>ii. 基準地震動S<sub>s</sub>による地震力との組合せに対する許容限界</p> <p><u>塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように応力、荷重等を制限する値を許容限界とする。</u></p> <p>また、地震時又は地震後に動的機能が要求される機器等</p>	<p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>c. <u>Sクラスの施設（e.に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）は、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。</u></p> <p><u>建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。</u></p> <p><u>機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない、また、動的機器等については、基準地震動S<sub>s</sub>による</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>S<sub>s</sub>による応答に対して、その設備に要求される機能を保持するように設計する。</u></p> <p>また、<u>弾性設計用地震動S<sub>d</sub>による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。</u></p> <p><u>建物・構築物については、発生する応力に対して、「建築基準法」等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。機器・配管系については、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるように設計する。</u></p> <p><u>なお、基準地震動S<sub>s</sub>及び弾性設計用地震動S<sub>d</sub>による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定するものとする。</u></p>	<p>については、基準地震動S<sub>s</sub>による応答に対して、実証試験等により確認されている機能確認済加速度等を許容限界とする。</p> <p>1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針                  (4) Sクラスの施設（(6)に記載のものうち、津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）を除く。）は、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対してその安全機能が保持できるように設計する。</p> <p><u>また、弾性設計用地震動S<sub>d</sub>による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</u></p> <p>(5) Sクラスの施設（(6)に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については、静的地震力は、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p><u>また、基準地震動S<sub>s</sub>及び弾性設計用地震動S<sub>d</sub>による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定するものとする。</u></p> <p>なお、水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用し、影響が考えられる施設及び設備については許容限界の範囲内にとどまることを確認する。</p>	<p><u>応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。</u>なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>また、<u>弾性設計用地震動S<sub>d</sub>による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</u></p> <p><u>建物・構築物については、発生する応力に対して、「建築基準法」等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。機器・配管系については、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>d. Sクラスの施設（e.に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）について、静的地震力は、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p><u>また、基準地震動S<sub>s</sub>及び弾性設計用地震動S<sub>d</sub>による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定するものとする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>重大事故等対処設備であって可搬型のもの</u></p> <p>b. <u>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動Ssによる地震力に対して、p(1)(ii)b.-①重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能が損われるおそれがないように設計する。建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有するように設計する。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持するように設計し、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように、また、動的機器等については、基準地震動Ssによる応答に対して、その設備に要求される機能を保持するように設計する。</u></p>	<p><u>重大事故等対処設備であって可搬型のもの</u></p> <p>重大事故等対処設備のうち、耐震評価を行う主要設備の設備分類について、第1.4.2-1表に示す。</p> <p>1.4.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(1) <u>常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）基準地震動Ssによる地震力に対して、重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</u></p>	<p><u>重大事故等対処設備であって可搬型のもの</u></p> <p>重大事故等対処設備のうち、耐震評価を行う主要設備の設備分類について、第2.1.2表に示す。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>c. Sクラスの施設（e.に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）は、基準地震動Ssによる地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動Ssによる地震力に対して、p(1)(ii)b.-①重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない、また、動的機器等については、基準地震動Ssによる応答に対して、その設備に要求される機能を保持する設計とする。なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</u></p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>b. 設計基準対象施設は、耐震重要度に応じて、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類し、それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のp(1)(ii)b.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のp(1)(ii)b.-①と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>☐(1)(ii)c.-①なお、Bクラス施設の機能を代替する常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設のうち、共振のおそれのある施設又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設が属する耐震重要度分類がBクラスのものうち、共振のおそれのある施設については、弾性設計用地震動S<sub>d</sub>に2分の1を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。建物・構築物及び機器・配管系ともに、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。</p> <p>建物・構築物については、発生する応力に対して、「建築基準法」等の安全上適切と認められる規格及び基準による</p>		<p>する。</p> <p>なお、特定重大事故等対処施設に該当する施設は本申請の対象外である。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>f. ☐(1)(ii)c.-①aB.クラスの施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>また、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動S<sub>d</sub>に2分の1を乗じたものとする。なお、当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>Cクラスの施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>☐(1)(ii)c.-①b常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設は、上記に示す代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>☐(1)(ii)c.-①c常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は、上記に示す当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>c. Sクラスの施設（e.に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）は、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>建物・構築物については、発生する応力に対して、「建築基準法」等の安全上適切と認められる規格及び基準による</p>	<p>設計及び工事の計画の☐(1)(ii)c.-①b及び☐(1)(ii)c.-①cに記載した「上記に示す・・・」は、設計及び工事の計画の☐(1)(ii)c.-①a「Bクラスの施設」のことを示していることから、設置変更許可申請書（本文（五号））の☐(1)(ii)c.-①と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>許容応力度を許容限界とする。機器・配管系については、<u>応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるように設計する。</u></p> <p>d. <u>常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対して、重大事故に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</u></p> <p><u>建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有するように設計する。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持するように設計し、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように、また、動的機器等については、基準地震動S<sub>s</sub>による応答に対して、その設備に要求される機能を保持するように設計する。</u></p> <p>e. <u>可搬型重大事故等対処設備は、地震による周辺斜面の</u></p>	<p>(3) <u>常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）</u> <u>基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対して、重大事故に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</u> なお、本施設と(2)の両方に属する重大事故等対処施設については、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力を適用するものとする。</p> <p>(5) <u>可搬型重大事故等対処設備</u></p>	<p>許容応力度を許容限界とする。<u>機器・配管系については、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>c. Sクラスの施設（e.に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）は、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備、<u>常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動S<sub>s</sub>による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</u></p> <p><u>建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない、また、動的機器等については、基準地震動S<sub>s</sub>による応答に対して、その設備に要求される機能を保持する設計とする。</u>なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>h. <u>可搬型重大事故等対処設備については、地震による周</u></p>	<p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、原子炉を安全に停止させるための機能を<sup>㉑</sup>(3) (i)a.(c-3)-①損なわない設計とする。</p> <p>(c-3-1) 火災感知設備</p> <p>火災感知器は、環境条件や火災の性質を考慮して<sup>㉑</sup>(3) (i)a.(c-3-1)-①型を選定し、固有の信号を発する異なる種類を組み合わせる設計とする。</p>	<p>また、消火設備は、破損、誤動作又は誤操作が起きた場合においても、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための機能を損なわない設計とすることを「1.6.1.3.4 消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響」に示す。</p> <p>1.6.1.3.1 火災感知設備</p> <p>(2) 固有の信号を発する異なる火災感知器の設置</p> <p>火災感知設備の火災感知器は、「1.6.1.3.1(1) 火災感知器の環境条件等の考慮」の環境条件等を考慮し、火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の安全機能を有する構築物、系統及び機器の種類に応じ、火災を早期に感知し、誤作動を防止するために、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器の異なる種類の感知器を組み合わせる設計とする。</p> <p>ただし、発火性又は引火性の雰囲気を形成するおそれのある場所及び屋外等は、非アナログ式も含めた組み合わせる設計とする。</p> <p>炎感知器は非アナログ式であるが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知が可能である。</p> <p>ここで、アナログ式とは「平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の</p>	<p>屋に給水接続口を設置する設計とする。</p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、原子炉を安全に停止させるための機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する電気及び機械設備<sup>㉑</sup>(3) (i)a.(c-3)-①に影響を与えない設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる場合は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備であるハロンガス消火設備及びケーブルトレイ消火設備を設置して消火を行う設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>1.2 火災の感知及び消火</p> <p>1.2.1 火災感知設備</p> <p>火災感知設備の火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件、予想される火災の性質を考慮し、火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の<sup>㉑</sup>(3) (i)a.(c-3-1)-①種類に応じ、火災を早期に感知できるように、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器の異なる種類の火災感知器を組み合わせる設計とする。</p> <p>火災感知器については、消防法施行規則に従い設置する、又は火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令に定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。</p> <p>ただし、発火性又は引火性の雰囲気を形成するおそれのある場所及び屋外等は、環境条件や火災の性質を考慮し、非アナログ式の炎感知器、アナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ、非アナログ式の屋外仕様の炎感知器、非アナログ式の防爆型の煙感知器及び非アナログ式の防爆型の熱感知器も含めた組み合わせる設計とする。</p> <p>非アナログ式の火災感知器は、環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の<sup>㉑</sup>(3) (i)a.(c-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<sup>㉑</sup>(3) (i)a.(c-3)-①を含んでおり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<sup>㉑</sup>(3) (i)a.(c-3-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<sup>㉑</sup>(3) (i)a.(c-3-1)-①と同義であり整合している。</p>	



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、中央制御室で常時監視可能な火災受信機盤を設置する。</p> <p><u>Ⅹ(3)(i)a.-④</u>消火設備は、破損、誤動作又は誤操作により、安全機能を有する構築物、系統及び機器（Ⅹ(3)(i)a. (c-1-2) 火災防護対策を講じる安全機能を有する構築物、系統及び機器の抽出」と同じ）の安全機能を損なわない設計とし、<u>Ⅹ(3)(i)a.-⑤</u>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難である火災区域又は</p>	<p>ある。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>水素等による引火性又は発火性の雰囲気を形成するおそれのある場所（蓄電池室）は、万一の水素濃度の上昇を考慮し、火災を早期に感知できるよう、非アナログ式の防爆型で、かつ固有の信号を発する異なる種類の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>また、火災により安全機能への影響が考えにくい火災防護対象機器のみを設けた火災区域又は火災区画については、「消防法」又は「建築基準法」に基づく火災感知器を設置する設計とする。</p> <p>10.5.1.7 手順等</p> <p>(1) 火災が発生していない平常時の対応においては、以下の手順を整備し、操作を行う。</p> <p>a. <u>中央制御室内の巡視点検によって、火災が発生していないこと及び火災感知設備に異常がないことを火災受信機盤で確認する。</u></p> <p>10.5.1.1 概要</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、想定される自然現象に対して当該機能が維持され、かつ、安全機能を有する構築物、系統及び機器は、<u>消火設備の破損、誤動作又は誤操作によって安全機能を失うことのないように設置する。</u></p>	<p><u>防爆型の熱感知器も含めた組み合わせで設置する設計とする。</u></p> <p>火災感知器については、消防法施行規則に従い設置する、又は火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令に定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。</p> <p>非アナログ式の火災感知器は、環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。</p> <p>なお、アナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ及び非アナログ式の屋外仕様の炎感知器は、監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p> <p>また、発火源となるようなものがない火災区域又は火災区画は、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用として保安規定に定めて、管理することから、火災感知器を設置しない設計とする。</p> <p>火災感知設備のうち<u>火災受信機盤は中央制御室に設置し、火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。</u>また、火災受信機盤は、構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。屋外の海水ポンプ室（補機ポンプエリア）及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプを監視するアナログ式の屋外仕様の熱感知カメラの火災受信機盤においては、カメラ機能による映像監視（熱サーモグラフィ）により火災発生箇所の特定が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の<u>Ⅹ(3)(i)a.-④</u>消火設備は、破損、誤動作又は誤操作が起きた場合においても、<u>原子炉を安全に停止させるための機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する電気及び機械設備に影響を与えない設計とし、Ⅹ(3)(i)a.-⑤</u>火災発生時の煙の</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>Ⅹ(3)(i)a.-④</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>Ⅹ(3)(i)a.-④</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	