

原子炉冷却系統施設の適用基準及び適用規格

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後	備考
<p>第1章 共通項目</p> <p>原子炉冷却系統施設に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す原子炉冷却系統施設に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格 (該当施設)」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ <u>急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 (昭和44年法律第57号)</u></li> <li>・ <u>建築基準法 (昭和25年5月24日法律第201号)</u> <u>建築基準法施行令 (昭和25年11月16日政令第338号)</u> <u>建築基準法施行規則 (昭和25年11月16日建設省令第40号)</u></li> <li>・ <u>高压ガス保安法 (昭和26年6月7日法律第204号)</u> <u>容器保安規則 (昭和41年5月25日通商産業省令第50号)</u></li> <li>・ <u>消防法 (昭和23年7月24日法律第186号)</u> <u>消防法施行令 (昭和36年3月25日政令第37号)</u> <u>消防法施行規則 (昭和36年4月1日自治省令第6号)</u></li> <li>・ 発電用原子力設備に関する構造等の技術基準 (昭和55年通商産業省告示第501号)</li> <li>・ クレーン構造規格 (平成15年12月19日厚生労働省告示第399号)</li> <li>・ 電気設備の技術基準の解釈 (平成24年7月2日)</li> <li>・ <u>原子力発電工作物に係る電気設備の技術基準の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306199号)</u></li></ul>	<p>第1章 共通項目</p> <p>原子炉冷却系統施設に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す原子炉冷却系統施設に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格 (該当施設)」に示す。</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>タービンミサイル評価について</u> (昭和 52 年 7 月 20 日原子力委員会原子炉安全専門審査会)</li> <li>• 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 (平成 2 年 8 月 30 日原子力安全委員会決定)</li> <li>• 実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について (平成 21・06・25 原院第 1 号平成 21 年 6 月 30 日原子力安全・保安院制定)</li> <li>• 実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引き起こす亀裂その他の欠陥の解釈 (平成 26 年 8 月 6 日原子力規制委員会決定)</li> <li>• 非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について(内規) (平成 20・02・12 原院第 5 号平成 20 年 2 月 27 日原子力安全・保安院制定)</li> <li>• JIS B 1051-2000 炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質-第一部:ボルト, ねじ及び植込みボルト</li> <li>• JIS B 1198-1995 頭付きスタッド</li> <li style="text-align: center;">—</li> <li>• <u>JIS B 1519-2009 転がり軸受-静定格荷重</u></li> <li>• JIS B 2220-2012 鋼製管フランジ</li> </ul>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>JIS B 1198-2011 頭付きスタッド</u></li> </ul> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新設建屋内の配管に適用するため追加</li> </ul>

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• JIS B 2801-1996 シヤックル</li> <li>• JIS B 2809-2009 ワイヤグリッブ</li> <li>• JIS B 8812-2004 チェーンブロック用リンクチェーン</li> <li>• JIS B 8819-1996 チェーンレバーホイスト</li> <li>• JIS G 3106-2008 溶接構造用圧延鋼材</li> <li>• JIS G 3108-2004 みがき棒鋼用一般鋼材</li> <li>• <u>JIS G 3112-2010 鉄筋コンクリート用棒鋼</u></li> <li>• JIS G 3136-2012 建築構造用圧延鋼材</li> <li>• JIS G 3141-2011 冷間圧延鋼板及び鋼帯</li> <li>• JIS G 3192-2008 熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差</li> <li>• JIS G 3192-2014 熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差</li> <li>• JIS G 3193-2008 熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差</li> </ul>	変更なし	

変更前	変更後	備 考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• JIS G 3302-2010 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯</li> <li>• JIS G 3352-2014 デッキプレート</li> <li>• JIS G 3506-2004 硬鋼線材</li> <li>• JIS G 3549-2000 構造用ワイヤロープ</li> <li>• JIS G 4051-2009 機械構造用炭素鋼鋼材</li> <li>• JIS G 4303-2012 ステンレス鋼棒</li> <li>• 原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法 (JEAC4206-2007)</li> <li>• <u>原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG4601・補-1984)</u></li> <li>• <u>原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)</u></li> <li>• <u>原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)</u></li> <li>• JSME S NA1-2002 発電用原子力設備規格 維持規格</li> <li>• JSME S NA1-2008 発電用原子力設備規格 維持規格</li> </ul>	<p>変更なし</p>	

変更前	変更後	備 考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• JSME S NB1-2007 発電用原子力設備規格 溶接規格</li>   <li>• <u>JSME S NB1-2012/2013</u> 発電用原子力設備規格 溶接規格</li>   <li>• JSME S NC1-2001 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li>   <li>• JSME S NC1-2005 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li>   <li>• <u>JSME S NC1-2005/2007</u> 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li>   <li>• <u>JSME S NC1-2012</u> 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li> </ul> <div style="border: 2px solid black; height: 40px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>	変更なし	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>JSME S NJ1-2012</u> 発電用原子力設備規格 材料規格</li>   <li>• <u>【事例規格】過圧防護に関する規定 (NC-CC-001)</u> 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li>   <li>• <u>【事例規格】発電用原子力設備における応力腐食割れ発生の抑制に対する考慮 (NC-CC-002)</u> 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li>   <li>• JCAS 1600-1968 クレーン用フック規格</li> </ul>		

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASME B16.5-2013 Pipe Flanges and Flanged Fittings</li> <li>• DIN EN 1092-1 (2013) フランジ及び継手 配管用円形フランジ、バルブ、継手及び付属品</li> <li>• ISES 7607-3 「軽水炉構造機器の衝撃荷重に関する調査 その3 ミサイルの衝突による構造壁の損傷に関する評価式の比較検討」 (昭和 51 年 10 月 高温構造安全技術研究組合)</li> <li>• <u>Methodology for Performing Aircraft Impacts Assessments for New Plant Designs(Nuclear Energy Institute 2011 Rev8 (NEI07-13))</u></li> <li>• 地盤工学会基準 (JGS1521-2003) 地盤の平板載荷試験方法</li> <li>• 地盤工学会基準 (JGS3521-2004) 剛体載荷板による岩盤の平板載荷試験方法</li> <li>• <u>日本建築防災協会 2001 年 震災建築物の被災度区分判定基準および復旧技術指針</u></li> <li>• <u>土木学会 2002 年 コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕</u></li> <li>• <u>土木学会 2005 年 原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル</u></li> <li>• 土木学会 2007 年 コンクリート標準示方書〔設計編〕</li> <li>• <u>土木学会 2012 年 コンクリート標準示方書〔設計編〕</u></li> </ul>	<p>変更なし</p>	

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>日本建築学会 1990年 建築耐震設計における保有耐力と変形性能</u></li> <li>• 日本建築学会 1999年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説</li> <li>• <u>日本建築学会 1999年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説</u> <u>—許容応力度設計法—</u></li> <li>• <u>日本建築学会 2001年 建築基礎構造設計指針</u></li> <li>• <u>日本建築学会 2002年 鋼構造設計規準 SI単位版</u></li> <li>• <u>日本建築学会 2004年 建築物荷重指針・同解説</u></li> <li>• <u>日本建築学会 2005年 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説</u></li> <li>• <u>日本建築学会 2005年 鋼構造設計規準 —許容応力度設計法—</u></li> <li>• <u>日本建築学会 2010年 各種合成構造設計指針・同解説</u></li> <li>• 日本建築学会 2013年 建築工事標準仕様書・同解説 JASS 5N 原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事</li> </ul>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>日本港湾協会、平成19年7月 港湾の施設の技術上の基準・同解説（上巻）</u></li> </ul>	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>に適用するため追加</p> </div>

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日本水道協会 1997年版 水道施設耐震工法指針・解説</li> <li>• 日本道路協会 平成11年3月 道路土工のり面工・斜面安定工指針</li> <li>• 日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書（I共通編・IV下部構造編）・同解説</li> <li>• 日本道路協会 平成20年8月 小規模吊橋指針・同解説</li> <li>• 日本道路協会 平成22年4月 道路土工盛土工指針</li> <li style="text-align: center;">—</li> <li>• 日本道路協会 平成24年3月 道路橋示方書・同解説V耐震設計編</li> <li>• ステンレス構造建築協会 2001年 ステンレス建築構造設計基準・同解説【第2版】</li> <li style="text-align: center;">—</li> </ul>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>日本道路協会 平成24年3月 道路橋示方書（I共通編・IV下部構造編）・同解説</u></li> </ul> <p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ステンレス協会 1995年1月 ステンレス鋼便覧</u></li> <li>• <u>財団法人日本建築センター 平成19年12月25日 「原田和典、建築火災のメカニズムと火災安全設計」</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 15px;"></span>に適用するため追加</li> <li>• <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 15px;"></span>に適用するため追加</li> <li>• APC火災評価に適用するため追加</li> </ul>

上記の他「原子力発電所の火山影響評価ガイド」、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」、「耐震設計に係る工認審査ガイド」、「実用原子炉に係る特定重大事故等対処施設に関する審査ガイド」、「実用原子炉に係る航空機衝突影響評価に関する審査ガイド」、「実用原子炉に係る特定重大事故等対処施設に関する審査ガイドにおける航空機等の特性等」を参照する。

表1 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）

	原子炉本体	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	原子炉冷却系統施設	蒸気タービン	計測制御系統施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	原子炉格納施設	その他発電用原子炉の附属施設							
									非常用電源設備	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	緊急時対策所
急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 (昭和44年法律第57号)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
建築基準法(昭和25年5月24日法律第201号) 建築基準法施行令(昭和25年11月16日政令第338号) 建築基準法施行規則(昭和25年11月16日建設省令第40号)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
高压ガス保安法(昭和26年6月7日法律第204号) 容器保安規則(昭和41年5月25日通商産業省令第50号)	—	—		—	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	
消防法(昭和23年7月24日法律第186号) 消防法施行令(昭和36年3月25日政令第37号) 消防法施行規則(昭和36年4月1日自治省令第6号)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	—	○	
発電用原子力設備に関する構造等の技術基準 (昭和55年通商産業省告示第501号)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	
クレーン構造規格 (平成15年12月19日厚生労働省告示第399号)	○	○		—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
電気設備の技術基準の解釈(平成24年7月2日)	—	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	
原子力発電工作物に係る電気設備の技術基準の解釈 (平成25年6月19日原規技発第1306199号)	—	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	
タービンミサイル評価について (昭和52年7月20日原子力委員会原子炉安全専門審査会)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
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 (平成2年8月30日原子力安全委員会決定)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	
実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について (平成21・06・25原院第1号平成21年6月30日原子力安全・保安院制定)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

	原子炉本体	核燃料物質の 取扱施設及び貯蔵施設	原子炉冷却系統施設	蒸気タービン	計測制御系統施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	原子炉格納施設	その他発電用原子炉の附属施設							
									非常用電源設備	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	緊急時対策所
実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引き起こす亀裂 その他の欠陥の解釈 (平成 26 年 8 月 6 日原子力規制委員会決定)	○	○		○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	—
非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能 評価等について(内規)(平成 20・02・12 原院第 5 号平成 20 年 2 月 27 日原子力安全・保安院制定)	—	—		—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
JIS B 1051-2000 炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質-第一部:ボルト,ねじ 及び植込みボルト	—	—		—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
JIS B 1198-1995 頭付きスタッド	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○
JIS B 1198-2011 頭付きスタッド	—	—		—	—	—	○	○	○	—	—	○	○	—	—	—
JIS B 1519-2009 転がり軸受-静定格荷重	—	—		—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
JIS B 2220-2012 鋼製管フランジ	—	○		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
JIS B 2801-1996 シャックル	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS B 2809-2009 ワイヤグリップ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS B 8812-2004 チェンブロック用リンクチェーン	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS B 8819-1996 チェーンレバーホイスト	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 3106-2008 溶接構造用圧延鋼材	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	原子炉本体	核燃料物質の 取扱施設及び貯蔵施設	原子炉冷却系統施設	蒸気タービン	計測制御系統施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	原子炉格納施設	その他発電用原子炉の附属施設							
									非常用電源設備	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	緊急時対策所
JIS G 3108-2004 みがき棒鋼用一般鋼材	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 3112-2010 鉄筋コンクリート用棒鋼	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 3136-2012 建築構造用圧延鋼材	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 3141-2011 冷間圧延鋼板及び鋼帯	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 3192-2008 熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○
JIS G 3192-2014 熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 3193-2008 熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 3302-2010 熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 3352-2014 デッキプレート	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 3506-2004 硬鋼線材	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 3549-2000 構造用ワイヤロープ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 4051-2009 機械構造用炭素鋼鋼材	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JIS G 4303-2012 ステンレス鋼棒	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	原子炉本体	核燃料物質の 取扱施設及び貯蔵施設	原子炉冷却系統施設	蒸気タービン	計測制御系統施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	原子炉格納施設	その他発電用原子炉の附属施設							
									非常用電源設備	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	緊急時対策所
原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法 (JEAC4206-2007)	○	—		—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG4601・補-1984)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JSME S NA1-2002 発電用原子力設備規格 維持規格	○	○		○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○	—	—
JSME S NA1-2008 発電用原子力設備規格 維持規格	○	○		○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—
JSME S NB1-2007 発電用原子力設備規格 溶接規格	○	—		○	○	○	○	○	○	—	—	○	—	—	—	—
JSME S NB1-2012/2013 発電用原子力設備規格 溶接規格	—	—		—	—	—	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—
JSME S NC1-2001 発電用原子力設備規格 設計・建設規格	○	—		○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	—	—	—
JSME S NC1-2005 発電用原子力設備規格 設計・建設規格	○	○		○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	—	—	—
JSME S NC1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
JSME S NC1-2012 発電用原子力設備規格 設計・建設規格	—	○		○	○	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—
	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	原子炉本体	核燃料物質の 取扱施設及び貯蔵施設	原子炉冷却系統施設	蒸気タービン	計測制御系統施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	原子炉格納施設	その他発電用原子炉の附属施設							
									非常用電源設備	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	緊急時対策所
<u>JSME S NJ1-2012</u> 発電用原子力設備規格 材料規格	—	○		○	○	—	○	○	○	—	—	○	○	—	—	—
<u>【事例規格】過圧防護に関する規定 (NC-CC-001)</u> 発電用原子力設備規格 設計・建設規格	—	—		○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	—	—	—
<u>【事例規格】</u> 発電用原子力設備における応力腐食割れ発生の抑制に対する考慮 (NC-CC-002) 発電用原子力設備規格 設計・建設規格	○	—		—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
JCAS 1600-1968 クレーン用フック規格	○	○		—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ASME B16.5-2013 Pipe Flanges and Flanged Fittings	—	○		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
DIN EN 1092-1 (2013) フランジ及び継手 配管用円形フランジ、バルブ、継手及び付属品	—	○		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ISES 7607-3 「軽水炉構造機器の衝撃荷重に関する調査 その3 ミサイルの衝突による構造壁の損傷に関する評価式の比較検討」(昭和51年10月 高温構造安全技術研究組合)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<u>Methodology for Performing Aircraft Impacts Assessments for New Plant Designs(Nuclear Energy Institute 2011 Rev8(NEI07-13))</u>	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
地盤工学会基準 (JGS1521-2003) 地盤の平板載荷試験方法	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
地盤工学会基準 (JGS3521-2004) 剛体載荷板による岩盤の平板載荷試験方法	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<u>日本建築防災協会 2001年</u> <u>震災建築物の被災度区分判定基準および復旧技術指針</u>	—	○		—	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○

	原子炉本体	核燃料物質の 取扱施設及び貯蔵施設	原子炉冷却系統施設	蒸気タービン	計測制御系統施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	原子炉格納施設	その他発電用原子炉の附属施設						
									非常用電源設備	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
土木学会 2002年 コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
土木学会 2005年 原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○
土木学会 2007年 コンクリート標準示方書〔設計編〕	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
土木学会 2012年 コンクリート標準示方書〔設計編〕	—	—		—	○	—	○	○	○	—	—	—	○	—	—
日本建築学会 1990年 建築耐震設計における保有耐力と変形性能	—	○		—	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	○
日本建築学会 1999年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日本建築学会 1999年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 —許容応力度設計法—	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日本建築学会 2001年 建築基礎構造設計指針	—	○		—	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	○
日本建築学会 2002年 鋼構造設計規準 SI単位版	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日本建築学会 2004年 建築物荷重指針・同解説	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日本建築学会 2005年 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日本建築学会 2005年 鋼構造設計規準 —許容応力度設計法—	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	原子炉本体	核燃料物質の 取扱施設及び貯蔵施設	原子炉冷却系統施設	蒸気タービン	計測制御系統施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	原子炉格納施設	その他発電用原子炉の附属施設							
									非常用電源設備	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	緊急時対策所
日本建築学会 2010年 各種合成構造設計指針・同解説	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日本建築学会 2013年 建築工事標準仕様書・同解説 JASS 5N 原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日本港湾協会 平成19年7月 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (上巻)	—	—		—	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
日本水道協会 1997年版 水道施設耐震工法指針・解説	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○
日本道路協会 平成11年3月 道路土工—のり面工・斜面安定工指針	—	○		○	○	—	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○
日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書 (I 共通編・IV 下部構造編)・同解説	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日本道路協会 平成20年8月 小規模吊橋指針・同解説	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日本道路協会 平成22年4月 道路土工—盛土工指針	—	○		○	○	—	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○
日本道路協会 平成24年3月 道路橋示方書 (I 共通編・IV 下部構造編)・同解説	—	—		—	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
日本道路協会 平成24年3月 道路橋示方書・同解説V 耐震設計編	—	○		○	○	—	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○
ステンレス構造建築協会 2001年 ステンレス建築構造設計基準・同解説【第2版】	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ステンレス協会 1995年1月 ステンレス鋼便覧	—	—		—	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—

	原子炉本体	核燃料物質の 取扱施設及び貯蔵施設	原子炉冷却系統施設	蒸気タービン	計測制御系統施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	原子炉格納施設	その他発電用原子炉の附属施設							
									非常用電源設備	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	緊急時対策所
財団法人 日本建築センター 平成 19 年 12 月 25 日 「原田和典、建築火災のメカニズムと火災安全設計」	—	—	/	—	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—

変更前	変更後	備考
<p>第2章 個別項目</p> <p>原子炉冷却系統施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>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</u> (平成25年6月19日原規技発第1306194号)</li> <li>• 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈 (平成17年12月15日原院第5号)</li> <li>• 高圧ガス保安法(昭和26年6月7日法律第204号)</li> <li>• 発電用火力設備の技術基準の解釈(平成25年5月17日20130507商局第2号)</li> <li>• タービンミサイル評価について (昭和52年7月20日原子力委員会原子炉安全専門審査会)</li> <li>• 軽水型動力炉の非常用炉心冷却系の性能評価指針 (平成4年6月11日原子力安全委員会一部改訂)</li> <li>• 非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について(内規)(平成20・02・12原院第5号平成20年2月27日原子力安全・保安院制定)</li> <li>• 原子炉冷却材圧力バウンダリ、原子炉格納容器バウンダリの範囲を定める規程 (JEAC4602-2004)</li> <li>• 原子力発電所配管破損防護設計技術指針(JEAG4613-1998)</li> <li>• JSME S 012-1998 配管内円柱状構造物の流力振動評価指針</li> </ul>	<p>第2章 個別項目</p> <p>原子炉冷却系統施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	

変更前	変更後	備 考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• JSME S 016-2002 蒸気発生器伝熱管 U 字管部流力弾性振動防止指針</li> <li>• JSME S 017-2003 配管の高サイクル熱疲労に関する評価指針</li> <li>• JSME S NB1-2001 発電用原子力設備規格 溶接規格</li> <li>• JSME S NC1-2001 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li> <li>• JSME S NC1-2005 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li> <li>• JSME S NC1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li> <li style="text-align: center;">—</li> <li>• ISES 7607-3 「軽水炉構造機器の衝撃荷重に関する調査 その3 ミサイルの衝突による構造壁の損傷に関する評価式の比較検討」 (昭和 51 年 10 月 高温構造安全技術研究組合)</li> <li>• ASME B16.5-2009 Pipe Flanges and Flanged Fittings</li> <li>• ASME BOILER &amp; PRESSURE VESSEL CODE SEC. II MATERIALS (2001Edition ASME)</li> <li>• 土木学会 2012 年 コンクリート標準示方書〔設計編〕</li> </ul>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>JSME S NC1-2012 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</u></li> </ul> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 原子炉冷却系統施設のクラス機器に適用するため追加</li> </ul>

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日本道路協会 平成 14 年 3 月 道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編）・同解説</li> <li>• プレストレスト・コンクリート建設業協会 2004 年道路橋用プレストレストコンクリート橋げた 設計・製造便覧 JIS A 5373-2004</li> </ul>	<p>変更なし</p>	

計測制御系統施設の適用基準及び適用規格

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後	備考
<p>第1章 共通項目</p> <p>計測制御系統施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p>	<p>第1章 共通項目</p> <p>計測制御系統施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p>	
<p>第2章 個別項目</p> <p>計測制御系統施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>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</u> (平成25年6月19日原規技発第1306194号)</li> <li>● 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈 (平成17年12月15日原院第5号)</li> <li>● <u>高圧ガス保安法</u> (昭和26年6月7日法律第204号)</li> <li>● 不正アクセス行為の禁止等に関する法律 (平成11年8月13日法律第128号)</li> <li>● 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成2年8月30日原子力安全委員会決定)</li> <li>● 発電用軽水型原子炉施設の反応度投入事象における燃焼の進んだ燃料の取扱いについて (平成10年4月13日原子力安全委員会了承)</li> <li>● 発電用軽水型原子炉施設の反応度投入事象に関する評価指針について (昭和59年1月19日原子力安全委員会決定)</li> <li>● JIS G 3475-2011 建築構造用炭素鋼管</li> </ul> <p style="text-align: center;">—</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>計測制御系統施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>JIS H 4000-2014 アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条</u></li> </ul>	<p>・ 通信連絡設備に適用するため追加</p>

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• JIS H 4100-2006 アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材</li> <li style="text-align: center;">—</li> <li>• 原子力発電所安全保護系の設計規程 (JEAC4604-2009)</li> <li>• <u>安全機能を有する計測制御装置の設計指針 (JEAG4611-2009)</u></li> <li>• JSME S NC1-2005 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li> <li>• 日本建築学会 2015年 建築物荷重指針・同解説</li> </ul>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>JIS H 4100-2015 アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材</u></li> </ul> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通信連絡設備に適用するため追加</li> </ul>

放射線管理施設の適用基準及び適用規格

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後	備考
<p>第1章 共通項目</p> <p>放射線管理施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p>	<p>第1章 共通項目</p> <p>放射線管理施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p>	
<p>第2章 個別項目</p> <p>放射線管理施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <u>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</u> (平成25年6月19日原規技発第1306194号)</li><li>● 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈 (平成17年12月15日原院第5号)</li><li>● <u>鉱山保安法</u> (昭和24年法律第70号) <u>鉱山保安法施行規則</u> (平成16年9月27日経済産業省令第96号)</li><li>● 労働安全衛生法 (昭和47年法律第57号) 酸素欠乏症等防止規則 (昭和47年9月30日労働省令第42号)</li><li>● 労働安全衛生法 (昭和47年法律第57号) 事務所衛生基準規則 (昭和47年9月30日労働省令第43号)</li><li>● 発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針 (昭和51年9月28日原子力委員会決定)</li><li>● 被ばく計算に用いる放射線エネルギー等について (平成元年3月27日原子力安全委員会了承)</li><li>● <u>発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針</u> (昭和56年7月23日原子力安全委員会決定)</li></ul>	<p>第2章 個別項目</p> <p>放射線管理施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <p>変更なし</p>	

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量評価について (平成元年3月27日原子力安全委員会了承)</li> <li>● 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成2年8月30日原子力安全委員会決定)</li> <li>● 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (昭和57年1月28日原子力安全委員会決定)</li> <li>● 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について(内規) (平成21・07・27原院第1号平成21年8月12日原子力安全・保安院制定)</li> <li>● JIS G 3302-1987 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯</li> <li>● <u>JIS Z 4324-2009 X線及びγ線用エリアモニタ</u></li> <li>● JIS Z 4325-1994 環境γ線連続モニタ</li> <li>● JIS Z 4325-2008 環境γ線連続モニタ</li> <li>● JIS Z 4329-2004 放射性表面汚染サーベイメータ</li> <li>● JIS Z 4333-2006 X線及びγ線用線量当量率サーベイメータ</li> <li>● 原子力発電所中央制御室運転員の事故時被ばくに関する規程 (JEAC4622-2009)</li> <li>● 原子力発電所放射線遮へい設計規程 (JEAC4615-2008)</li> </ul>	<p>変更なし</p>	

変更前	変更後	備 考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>安全機能を有する計測制御装置の設計指針 (JEAG4611-2009)</u></li> <li>• 原子力発電所放射線遮へい設計指針 (JEAG4615-2003)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>高圧ガス保安法 (昭和 26 年 6 月 7 日法律第 204 号)</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 換気設備に適用するため追加</li> </ul>

上記の他「実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド」を参照する。

原子炉格納施設の適用基準及び適用規格

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後	備考
<p>第1章 共通項目</p> <p>原子炉格納施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p>	<p>第1章 共通項目</p> <p>原子炉格納施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p>	
<p>第2章 個別項目</p> <p>原子炉格納施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>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</u> (平成25年6月19日原規技発第1306194号)</li><li>• 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈 (平成17年12月15日原院第5号)</li><li>• 発電用原子力設備に関する構造等の技術基準 (昭和55年通商産業省告示第501号)</li><li>• コンクリート製原子炉格納容器に関する構造等の技術基準 (平成2年通商産業省告示452号)</li><li>• 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成2年8月30日原子力安全委員会決定)</li><li>• 非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について(内規)(平成20・02・12原院第5号平成20年2月27日原子力安全・保安院制定)</li><li>• JIS B 1519-2009 転がり軸受-静定格荷重</li><li>• JIS G 3302-1987 熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯</li><li>• 原子炉格納容器の漏えい率試験規程 (JEAC4203-2008)</li></ul>	<p>第2章 個別項目</p> <p>原子炉格納施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <p>変更なし</p>	

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 原子炉冷却材圧力バウンダリ、原子炉格納容器バウンダリの範囲を定める規程 (JEAC4602-2004)</li> <li style="text-align: center;">—</li> <li>• JSME S NB1-2001 発電用原子力設備規格 溶接規格</li> <li style="text-align: center;">—</li> <li>• JSME S NC1-2001 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li> <li>• JSME S NC1-2005 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li> <li>• <u>JSME S NC1-2005/2007</u> 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li> <li style="text-align: center;">—</li> </ul>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 原子炉冷却材圧力バウンダリ、原子炉格納容器バウンダリの範囲を定める規程 (JEAC4602-2016)</li> <li style="text-align: center;">変更なし</li> <li>• <u>JSME S NB1-2012/2013</u> 発電用原子力設備規格 溶接規格</li> <li style="text-align: center;">変更なし</li> <li>• <u>JSME S NC1-2012</u> 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 60px; height: 15px;"></span>に適用するため追加</li> <li>• <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 15px;"></span>の改造部及び新設の配管、タンク等に適用するため追加</li> <li>• 新設の配管、タンク等に適用するため追加</li> </ul>
<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 40px; margin-bottom: 10px;"></div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 玄海原子力発電所 3、4号機用プレストレストコンクリート格納容器に関する技術指針 (昭和 59 年通商産業省資源エネルギー庁)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASME Boiler &amp; Pressure Vessel Code VIII Div.2 (2010 Edition with addenda 2011)</li> <li style="text-align: center;">変更なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 120px; height: 15px;"></span>に適用するため追加</li> </ul>

変更前	変更後	備 考
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>DIN EN 10088-2 (2005) 1.4301(DIN)</u></li> </ul> <p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>DIN EN 10088-2 (2014) 1.4301 (DIN)</u></li> </ul>	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• に適用するため追加</li> </ul> </div>

非常用電源設備の適用基準及び適用規格

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後	備考
<p>第 1 章 共通項目</p> <p>非常用電源設備に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第 1 章 共通項目」に示す。</p>	<p>第 1 章 共通項目</p> <p>非常用電源設備に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第 1 章 共通項目」に示す。</p>	
<p>第 2 章 個別項目</p> <p>非常用電源設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <u>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</u> (平成 25 年 6 月 19 日原規技発第 1306194 号)</li><li>● 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈 (平成 17 年 12 月 15 日原院第 5 号)</li><li>● <u>消防法</u> (昭和 23 年 7 月 24 日法律第 186 号) <u>消防法施行令</u> (昭和 36 年 3 月 25 日政令第 37 号) <u>消防法施行規則</u> (昭和 36 年 4 月 1 日自治省令第 6 号) <u>危険物の規制に関する政令</u> (昭和 34 年 9 月 26 日政令第 306 号)</li><li>● <u>発電用火力設備の技術基準の解釈</u> (平成 25 年 5 月 17 日 20130507 商局第 2 号)</li><li>● JIS G 3507-2-2005 冷間圧造用炭素鋼-第 2 部:線</li><li>● 発電用内燃機関規定 (JEAC3705-2009)</li><li>● NEGA C 331-2005 可搬型発電設備技術基準</li><li>● 社団法人電池工業会「据付蓄電池の容量算法」 (SBA S 0601-2001)</li></ul>	<p>第 2 章 個別項目</p> <p>非常用電源設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	

変更前	変更後	備 考
<p style="text-align: center;">—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電気学会「JEC 2130-2000 同期機」</li>   <li>• 社団法人日本電機工業会 「JEM 1398 : 2006 ディーゼルエンジン駆動可搬形交流発電装置」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>社団法人電池工業会「据付蓄電池の容量算出法」(SBA S 0601-2014)</u></li> </ul> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 80px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span>に適用 するため追加</li> </ul>

火災防護設備の適用基準及び適用規格

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後	備考
<p>第1章 共通項目</p> <p>火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <u>実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（平成25年6月19日原規技発第1306195号）</u></li><li>● 発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（平成19年12月27日）</li><li>● <u>JIS A 4201-1992 建築物等の避雷設備（避雷針）</u></li><li>● <u>JIS A 4201-2003 建築物等の雷保護</u></li><li>● <u>原子力発電所の火災防護規程（JEAC4626-2010）</u></li><li>● <u>原子力発電所の火災防護指針（JEAG4607-2010）</u></li></ul>	<p>第1章 共通項目</p> <p>火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p>なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	

上記の他「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」を参照する。

表 1 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）

( 1 / 1 )

	原子炉本体	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	原子炉冷却系統施設	蒸気タービン	計測制御系統施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	原子炉格納施設	その他発電用原子炉の附属施設							
									非常用電源設備	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	緊急時対策所
実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準 （平成 25 年 6 月 19 日原規技発第 1306195 号）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針 （平成 19 年 12 月 27 日）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		—	—	—	—
JIS A 4201-1992 建築物等の避雷設備（避雷針）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—		—	—	—	○
JIS A 4201-2003 建築物等の雷保護	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—		—	—	—	○
原子力発電所の火災防護規程（JEAC4626-2010）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
原子力発電所の火災防護指針（JEAG4607-2010）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○

変更前	変更後	備考
<p>第2章 個別項目</p> <p>火災防護設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>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</u> (平成25年6月19日原規技発第1306194号)</li> <li>● 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈 (平成17年12月15日原院第5号)</li> <li>● <u>建築基準法</u> (昭和25年5月24日法律第201号) <u>建築基準法施行令</u> (昭和25年11月16日政令第338号)</li> <li>● <u>高圧ガス保安法</u> (昭和26年6月7日法律第204号) <u>高圧ガス保安法施行令</u> (平成9年2月19日政令第20号)</li> <li>● <u>消防法</u> (昭和23年7月24日法律第186号) <u>消防法施行令</u> (昭和36年3月25日政令第37号) <u>消防法施行規則</u> (昭和36年4月1日自治省令第6号) <u>危険物の規制に関する政令</u> (昭和34年9月26日政令第306号)</li> <li>● <u>平成12年建設省告示第1400号</u> (平成16年9月29日国土交通省告示第1178号による改定)</li> <li>● <u>発電用火力設備の技術基準の解釈</u> (平成25年5月17日20130507商局第2号)</li> <li>● 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 (平成21年3月9日原子力安全委員会決定)</li> <li>● 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針 (平成13年3月29日原子力安全委員会一部改訂)</li> </ul>	<p>第2章 個別項目</p> <p>火災防護設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>JIS B 2312-1982 配管用鋼製突合せ溶接式管継手</u></li> <li>● <u>JIS B 2312-1986 配管用鋼製突合せ溶接式管継手</u></li> <li>● <u>JIS B 2312-1997 配管用鋼製突合せ溶接式管継手</u></li> <li>● <u>JIS B 2316-1982 配管用鋼製差込み溶接式管継手</u></li> <li>● <u>JIS B 8501-1985 鋼製石油貯槽の構造</u></li> <li>● <u>JIS G 3112-1987 鉄筋コンクリート用棒鋼</u></li> <li>● <u>JIS L 1091-1999 繊維製品の燃焼性試験方法</u></li> <li>● <u>原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG4601・補-1984)</u></li> <li>● <u>原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)</u></li> <li>● <u>原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1991 追補版)</u></li> <li>● <u>JSME S NC1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</u></li> </ul>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>JSME S NC1-2012 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</u></li> <li>● <u>JSME S NJ1-2012 発電用原子力設備規格 材料規格</u></li> </ul>	<p>・強度、耐震評価に適用するため追加</p> <p>・強度、耐震評価に適用するため追加</p>

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>● "Fire Dynamics Tools(FDTS):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program," NUREG-1805, December 2004</li> <li>● <u>IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験</u></li> <li>● <u>IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験</u></li> <li>● <u>UL 1581(Fourth Edition)1080.VW-1 垂直燃焼試験</u></li> <li>● <u>公益社団法人 日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針」 (JACA No.11A-2003)</u></li> <li>● <u>工場電気設備防爆委員会「工場電気設備防爆指針」(ガス蒸気防爆 2006)</u></li> <li>● <u>社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」(SBA G 0603-2001)</u></li> </ul>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>社団法人電池工業会「蓄電池室-蓄電池設備に関する技術指針」(SBA G 0603-2012)</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・蓄電池室の火災発生防止対策に適用するため追加</li> </ul>

浸水防護施設の適用基準及び適用規格

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後	備考
<p>第1章 共通項目</p> <p>浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p>	<p>第1章 共通項目</p> <p>浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備の「(2) 適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p>	
<p>第2章 個別項目</p> <p>浸水防護施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <u>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</u> (平成25年6月19日原規技発第1306194号)</li><li>● <u>建築基準法</u> (昭和25年5月24日法律第201号) <u>建築基準法施行令</u> (昭和25年11月16日政令第338号)</li><li>● <u>消防法</u> (昭和23年7月24日法律第186号) <u>消防法施行令</u> (昭和36年3月25日政令第37号)</li><li>● <u>発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針</u> (平成2年8月30日原子力安全委員会決定)</li><li>● JIS B 1082-2009 ねじの有効断面積及び座面の負荷面積</li><li>● JIS C 0920-2003 電気機械器具の外郭による保護等級 (IPコード)</li><li>● <u>原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編</u> (JEAG4601・補-1984)</li><li>● <u>原子力発電所耐震設計技術指針</u> (JEAG4601-1987)</li><li>● <u>原子力発電所耐震設計技術指針</u> (JEAG4601-1991 追補版)</li></ul>	<p>第2章 個別項目</p> <p>浸水防護施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>	

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010)</u></li> <li>● 原子力発電所配管破損防護設計技術指針 (JEAG4613-1998)</li> <li>● <u>JSME S NC1-2005/2007 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</u></li> <li>● ステンレス構造建築協会 2001年 ステンレス建築構造設計基準・同解説 【第2版】</li> <li>● ターボ機械協会基準「ポンプ吸込水槽の模型試験方法 (TSJ S 002-2005)」</li> <li>● 土木学会 2002年 コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕</li> <li>● 日本建築学会 1999年 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 ―許容応力度設計法―</li> <li>● 日本建築学会 2002年 鋼構造設計規準 SI単位版</li> <li>● <u>日本建築学会 2005年 鋼構造設計規準 ―許容応力度設計法―</u></li> <li>● 日本建築学会 2005年 原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説</li> <li>● <u>日本建築学会 2010年 各種合成構造設計指針・同解説</u></li> </ul>	<p>変更なし</p>	

変更前	変更後	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本建築学会 2012年 鋼構造接合部設計指針</li> <li>● 日本建築学会 2015年 原子力施設における建築物の維持管理指針・同解説</li> <li>● 日本水道協会 1997年版 水道施設耐震工法指針・解説</li> <li>● 日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅲコンクリート橋編）・同解説</li> <li>● 日本道路協会 平成14年3月 道路橋示方書（Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編）・同解説</li> <li>● プレストレスト・コンクリート建設業協会 2004年道路橋用プレストレストコンクリート橋げた 設計・製造便覧 JIS A 5373-2004</li> </ul>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>JSME S NC1-2012</u> 発電用原子力設備規格 設計・建設規格</li> <li>● <u>JSME S NJ1-2012</u> 発電用原子力設備規格 材料規格</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・強度、耐震評価に適用するため追加</li> <li>・強度、耐震評価に適用するため追加</li> </ul>

上記の他「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」、「耐津波設計に係る工認審査ガイド」を参照する。

## 2 設計及び工事の計画の全部につき一時に申請することができない理由

## 設計及び工事の計画の全部につき一時に申請することができない理由

特定重大事故等対処施設及びその関連施設は、多種多様な設備群から構成しており新たな地盤掘削や新規建屋の建造、加えて既設設備への改造工事を含めて膨大な工事量となることから段階的に工事を進める必要がある。

これらの膨大な設備に対する設計及び工事の計画を一時に申請した場合、設計及び工事の計画の認可までに長期間を要すると予想され、これにより建屋の新設工事や建屋工事と並行して設置する設備の工事、定期検査期間中にのみ実施できる工事が開始できず、現場工事工程に大きな影響を与える状況となる。

よって設計及び工事の計画を分割して申請し、分割申請範囲ごとに設計及び工事の計画の認可を受けることで段階的な工事を実施する。

# 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料2

玄海原子力発電所第3号機

発電用原子炉の設置の許可（本文（五号））との  
整合性に関する説明書

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料2-1

玄海原子力発電所第3号機

## 目 次

	頁
1. 概 要 .....	2(3) - 1 - 1
2. 基本方針 .....	2(3) - 1 - 1
3. 記載の基本事項 .....	2(3) - 1 - 1
4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性 .....	2(3) - 1 - 2

## 1. 概要

本資料は「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「法」という。）第43条の3の8第1項の許可を受けたところによる設計及び工事の計画であることが法第43条の3の9第3項第1号で認可基準として規定されているため、当該基準に適合することの説明として、玄海原子力発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（以下「設置許可申請書」という。）の「本文（五号）」との整合性を示すものである。

## 2. 基本方針

設置許可申請書との整合性は、設置許可申請書「本文（五号）」と工事計画のうち「基本設計方針」及び「機器等の仕様に関する記載事項（以下、「要目表」という。）」について示す。

また、設置許可申請書「添付書類八」のうち「本文（五号）」に係る設備設計を記載している箇所についても整合性を示す。

なお、変更の工事において変更に係る内容が許可の際の申請書等の記載事項でない場合においては許可に抵触するものでないため本資料には記載しない。

## 3. 記載の基本事項

- (1) 説明書の構成は比較表形式とし、左欄から「設置許可申請書（本文）」、「設置許可申請書（添付書類八）」、「設計及び工事の計画」、「整合性」及び「備考」を記載する。
- (2) 説明書の記載順は「本文（五号）」に記載する順とする。
- (3) 設置許可申請書と設計及び工事の計画の記載が同等の箇所には、実線のアンダーラインで明示する。表記等が異なる場合には破線のアンダーラインを引くとともに、設計及び工事の計画が設置許可申請書と整合していることを明示する。
- (4) 「本文（五号）」との整合性に関する補足説明は原則として「整合性」欄に記載するが、欄内に記載しきれないものについては別途、二重枠囲みにより記載する。

#### 4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p> <p>特定重大事故等対処施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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地盤に設置する。</p> <p>特定重大事故等対処施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</p>	<p>1.4.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>1.4.3.1 特定重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(2) 特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>1.4.3.3 荷重の組合せと許容限界</p> <p>(4) 許容限界</p> <p>d. 基礎地盤の支持性能</p> <p>「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系の基礎地盤並びに屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の基礎地盤の許容限界を適用する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設】 (基本設計方針)「共通項目」</p> <p>1. 地盤等</p> <p>1.1 地盤</p> <p>1.1.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>特定重大事故等対処施設は、自重や運転時の荷重等に加え、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤に設置する。</p> <p>特定重大事故等対処施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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地盤に設置する。</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置する地盤は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がないことを確認し、設置（変更）許可を受けている。</p> <p>特定重大事故等対処施設の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について、特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設を防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の地盤においては、自重や運転時の荷重等と、基準地震動による地震力との組合せにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の極限支持力度に対して適切な余裕を有することを確認する。また、特定重大事故等対処施設の地盤においては、自重や運転時の荷重等と、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せより算定される接地圧に対し安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p>	<p>設置変更許可申請書(本文)第五号イ項において、設計及び工事の計画の内容は、以下の通り満足している。</p> <p>設計及び工事の計画では「弱面上のずれが発生しない地盤」に設置することとしていることから、設置変更許可申請書(本文)の「弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤」と整合している。</p> <p>設計及び工事の計画は、設置変更許可申請書(本文)と同義であり、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>特定重大事故等対処施設については、基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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場所に設置する。</p>		<p>2. 自然現象                  2.1 地震による損傷の防止                  2.1.2 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針                  2.1.2.2 特定重大事故等対処施設                  特定重大事故等対処施設については、基準地震動による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。</p>	<p>設計及び工事の計画に「周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所」に設置するとしていることから、設置変更許可申請書（本文）の「周辺の斜面の崩壊に対して、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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場所」と整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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特定重大事故等対処施設を構成する設備（以下「特重設備」という。）は、② [ ] に設置する。</p>	<p>2. プラント配置 2.6 特定重大事故等対処施設に関するプラント配置 2.6.3 建物及び構造物</p>	<p>5.2 特定重大事故等対処施設 5.2.2 多重性又は多様性、独立性、位置的分散、悪影響防止等 &lt;中略&gt;</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災及び船舶の衝突に対して、①特重設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる② [ ] に設置する。</p>	<p>①② 設計及び工事の計画の①②は、設置変更許可申請書(本文)の①②と同義であり整合している。</p>	
<p>[ ] に設置する。</p>			<p>③ 設計及び工事の計画の③は、設置変更許可申請書(本文)の③と同義であり整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>①特定重大事故等対処施設については、設計基準対象施設の耐震設計における基準地震動による地震力並びに弾性設計用地震動による地震力若しくは静的地震力に対する設計方針を踏襲し、②特定重大事故等対処施設の構造上の特徴、③重大事故等における運転状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、④適用する地震力に対して原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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ことを目的として、以下の項目に従って耐震設計を行う。</p> <p>なお、特定重大事故等対処施設により、早期に原子炉格納容器の圧力を低減させ、その後原子炉格納容器を長期的に安定状態に維持するために大規模損壊時の手順を用いた対応に移行し、早期に原子炉格納容器の圧力を大気圧近傍まで低減させることから、上記の荷重のうち、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等の状態で施設に作用する事故直後の荷重と地震力とを組み合わせないこととする。</p> <p>a. 特定重大事故等対処施設及び⑤特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、基準地震動による地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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設計とする。⑥</p> <p>特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、特定重大事故等対処施設に求められる地震力に対してその機能を喪失しない設計とする。</p> <p>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</p>	<p>1.4.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>1.4.3.1 特定重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針</p> <p>特定重大事故等対処施設については、設計基準対象施設の耐震設計における基準地震動による地震力並びに弾性設計用地震動による地震力若しくは静的地震力に対する設計方針を踏襲し、特定重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等における運転状態、重大事故等時の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用する地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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ことを目的として、以下の項目に従って耐震設計を行う。</p> <p>なお、特定重大事故等対処施設により早期に原子炉格納容器の圧力を低減させ、その後原子炉格納容器を長期的に安定状態に維持するために大規模損壊時の手順を用いた対応に移行し、早期に原子炉格納容器の圧力を大気圧近傍まで低減させることから、上記の荷重のうち、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等の状態で施設に作用する事故直後の荷重と地震力とを組み合わせないこととする。</p> <p>(1) 特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される弾性設計用地震動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留まる範囲で耐えられ、かつ、基準地震動による地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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設計とする。</p> <p>特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、特定重大事故等対処施設に求められる地震力に対してその機能を喪失しない設計とする。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）「共通項目」</p> <p>2.1 地震による損傷の防止</p> <p>2.1.1 耐震設計</p> <p>2.1.1.2 特定重大事故等対処施設 (1) 耐震設計の基本方針</p> <p>耐震設計は、以下の項目に従って行う。なお、特定重大事故等対処施設により早期に原子炉格納容器の圧力を低減させ、その後原子炉格納容器を長期的に安定状態に維持するために大規模損壊時の手順を用いた対応に移行し、早期に原子炉格納容器の圧力を大気圧近傍まで低減させることから、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等の状態で施設に作用する事故直後の荷重と地震力とを組み合わせないこととする。</p> <p>a. 特定重大事故等対処施設は、基準地震動による地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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設計とする。①特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、特定重大事故等対処施設に求められる地震力に対してその機能を喪失しない設計とする。②</p> <p>特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、特定重大事故等対処施設に求められる地震力に対してその機能を喪失しない設計とする。</p> <p>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</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）第五号口項において、設計及び工事の計画の内容は、以下の通り満足している。設置変更許可申請書(本文)の①については、設計基準対象施設に適用する動的地震力及び静的地震力の算定方法、許容限界の適用等の設計方針を設計及び工事の計画の(1)、(2)、(3)に記載しており整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文)の②については、構造上の特徴を考慮した地震応答解析等を設計及び工事の計画の(2)に記載しており整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文)の③については、耐震設計上考慮する運転状態及び荷重等を設計及び工事の計画の(3)に記載しており整合している。</p> <p>(本文)の④については、重大事故等に対処するために必要な機能を設計及び工事の計画の(1)、(2)、(3)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①は、設置変更許可申請書(本文)の⑤と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書(本文)の⑥を具体的に記載しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>安全余裕を有する設計とする。機器・配管系については、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留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できる設計とする。</u></p> <p>また、特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、<u>弾性設計用地震動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留まる範囲で耐えられる設計とする。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留まる設計とする。</u></p> <p>b. <u>特定重大事故等対処施設に⑦適用する動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</u></p> <p>c. <u>特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物は、基準地震動による地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。</u></p> <p>d. <u>特定重大事故等対処施設が、⑧Bクラス及びCクラスの施設、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、可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設の波及的影響によって、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</u></p>	<div style="border: 2px solid black; height: 250px; width: 100%;"></div> <p>(2) 特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>(3) 特定重大事故等対処施設については、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。また、動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。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、設備については許容限界の範囲内に留まることを確認する。</p> <p>(4) 特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物は、基準地震動による地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とすることとし、「1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計」に示す津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の設計方針に基づき設計する。</p> <p>(5) 特定重大事故等対処施設が、Bクラス及びCクラスの施設、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（特定重大事故等対処施設を除く。）、可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）の波及的影響によって、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p><u>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留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設計とする。また、動的機器等については、その設備に要求される機能を保持する設計とする。</u>具体的には、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行うこと、既往研究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、特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、<u>弾性設計用地震動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留まる範囲で耐えられる設計とする。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留まる設計とする。</u></p> <p>なお、建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構造物の総称とする。</p> <p>b. <u>特定重大事故等対処施設について、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。また、⑥基準地震動及び弾性設計用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て算定するものとする。</u></p> <p>c. <u>特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、基準地震動による地震力に対して、構造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するとともに、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。</u>なお、基準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て算定するものとする。</p> <p>d. <u>特定重大事故等対処施設が、④それ以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の⑥は、設置変更許可申請書(本文)の⑦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④は、設置変更許可申請書(本文)の⑧と同義であり、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(6) 特定重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。</p> <p>1.4.3.2 地震力の算定方法            特定重大事故等対処施設の耐震設計に用いる地震力の算定方法は、「1.4.1.3 地震力の算定方法」に示す設計基準対象施設の静的地震力、動的地震力及び設計用減衰定数について、以下のとおり適用する。</p> <p>(1) 静的地震力            特定重大事故等対処施設について、「1.4.1.3 地震力の算定方法」の「(1) 静的地震力」に示すSクラスの施設に適用する静的地震力を適用する。</p> <p>(2) 動的地震力            特定重大事故等対処施設について、「1.4.1.3 地震力の算定方法」の「(2) 動的地震力」に示す入力地震動を用いた地震応答解析による地震力を適用する。</p> <p><u>特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物については、「1.4.1.3 地震力の算定方法」の「(2) 動的地震力」に示す、屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物に適用する地震力を適用する。</u></p> <p>なお、特定重大事故等対処施設のうち、設計基準対象施設の基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上で地震応答解析を実施することに加えて、必要に応じて加振試験等を実施する。</p>	<p>(2) 地震力の算定方法            耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p> <p>a. 静的地震力            特定重大事故等対処施設については、Sクラスの施設に適用する静的地震力を適用する。</p> <p>b. 動的地震力            特定重大事故等対処施設については、基準地震動及び弾性設計用地震動による地震力を適用する。</p> <p>特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、基準地震動による地震力を適用する。</p> <p>特定重大事故等対処施設のうち、設計基準対象施設の既往評価を適用できる基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上で地震応答解析を実施することに加えて、必要に応じて加振試験等を実施する。</p> <p>動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。</p> <p>動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。</p> <p>動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性のある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。</p> <p>(a) 入力地震動            解放基盤表面は、3号炉及び4号炉の地質調査の結果から、0.7km/s以上のS波速度（1.35km/s）を持つ堅固な岩盤が十分な広がりを持つことが確認されているため、原子炉格納容器及び原子炉周辺建屋基礎底版位置のEL-15.0mとしている。</p> <p>建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動及び弾性設計用地震動を基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮したうえで、必要に応じ2次元FEM解析又は1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。</p> <p>地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置と炉心位置での地質・速度構造の違いにも留意するとともに、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。</p> <p>また、必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ、地質・速度構造等の地盤条件を設定する。</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(b) 地震応答解析</p> <p>イ 動的解析法</p> <p>(イ) 建物・構築物</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。</p> <p>動的解析は、スペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法による。また、3次元応答性状等の評価は、時刻歴応答解析法による。</p> <p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばねは、基礎版の平面形状、基礎側面と地盤の接触状況、地盤の剛性等を考慮して定める。</p> <p>設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。</p> <p>基準地震動及び弾性設計用地震動に対する応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>また、特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において、施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>地震応答解析に用いる材料定数については、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。</p> <p>また、ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し、地盤物性等のばらつきを適切に考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。</p> <p>██████████については、3次元FEM解析等から、建物・構築物の3次元応答性状及び機器・配管系への影響を評価する。</p> <p>動的解析に用いる解析モデルは、地震観測網により得られた観測記録により振動性状の把握を行い、解析モデルの妥当性の確認を行う。</p> <p>特定重大事故等対処施設の土木建造物の動的解析は、建造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし、地盤及び建造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形又は非線形解析のいずれかにて行う。</p> <p>地震力については、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。</p> <p>(ロ) 機器・配管系</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。</p> <p>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル、有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</p> <p>また、時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(3) 設計用減衰定数 「1.4.1.3 地震力の算定方法」の「(3) 設計用減衰定数」を適用する。</p> <p>1.4.3.3 荷重の組合せと許容限界 各施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。</p> <p>(1) 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を次に示す。</p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>(a) 運転時の状態 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1)耐震設計上考慮する状態 a. 建物・構築物」に示す「(a) 運転時の状態」を適用する。</p> <p>(b) 設計基準事故時の状態 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 a. 建物・構築物」に示す「(b) 設計基準事故時の状態」を適用する。</p> <p>(c) 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態 「1.4.2.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 a. 建物・構築物」に示す、「(c) 重大事故等時の状態」を適用する。</p> <p>(d) 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）を起因とした事象において、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）により原子炉格納容器の破損防止が達成できないような状況下において、特定重大事故等対処施設を使用している状態</p> <p>(e) 設計用自然条件 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 a.</p>	<p>地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。</p> <p>配管系については、熱的条件及び口径から高温配管又は低温配管に分類し、その仕様に応じて適切なモデルに置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</p> <p>スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点（燃料集合体、クレーン類）又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で、建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>また、設備の3次元的な広がりを踏まえ、適切に応答を評価できるモデルを用い、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。</p> <p>c. 設計用減衰定数 地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準、既往の振動実験、地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。なお、建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については、既往の知見に加え、既設施設の地震観測記録等により、その妥当性を検討する。</p> <p>地盤と特定重大事故等対処施設の土木建造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については、地中建造物としての特徴、同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。</p> <p>(3) 荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(a) 建物・構築物 特定重大事故等対処施設については以下のイ～ホの状態を考慮する。</p> <p>イ 運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり、通常の条件下におかれている状態 但し、運転状態には通常運転時、運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。</p> <p>ロ 設計基準事故時の状態 発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態</p> <p>ハ 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風、積雪等）</p> <p>ニ 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態 発電用原子炉施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故時の状態で、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</p> <p>ホ 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態 発電用原子炉施設が、重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）を起因とした事象において、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）により原子炉格納容器の破損防止が達成できないような状況下において、特定重大事故等対処施設を使用して</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>建物・構築物」に示す「(c) 設計用自然条件」を適用する。</p> <p><b>b. 機器・配管系</b></p> <p>(a) 通常運転時の状態 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(a) 通常運転時の状態」を適用する。</p> <p>(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1)耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態」を適用する。</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(c) 設計基準事故時の状態」を適用する。</p> <p>(d) 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態 「1.4.2.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す、「(d) 重大事故等時の状態」を適用する。</p> <p>(e) 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）を起因とした事象において、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）により原子炉格納容器の破損防止が達成できないような状況下において、特定重大事故等対処施設を使用している状態</p> <p>(f) 設計用自然条件 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(d) 設計用自然条件」を適用する。</p> <p><b>(2) 荷重の種類</b></p> <p><b>a. 建物・構築物</b></p> <p>(a) 発電用原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常の気象条件による荷重</p> <p>(b) 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態で施設に作用する荷重</p> <p>(e) 「1.4.3.3 (1) a. (d)」に示す状態で施設に作用する荷重</p> <p>(f) 地震力、風荷重、積雪荷重等</p> <p>ただし、運転時の状態、設計基準事故時の状態、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態及び「1.4.3.3 (1) a. (d)」に示す状態での荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング</p>	<p>いる状態（以下「重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態」という。）。</p> <p><b>(b) 機器・配管系</b> 特定重大事故等対処施設については以下のイ～への状態を考慮する。</p> <p>イ 通常運転時の状態 発電用原子炉の起動、停止、出力運転、高温待機、燃料取替等が計画的又は頻繁に行われた場合であって、運転条件が所定の制限値以内にある運転状態</p> <p>ロ 運転時の異常な過渡変化時の状態 通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には炉心又は原子炉冷却材圧力バウンダリの著しい損傷が生じるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態</p> <p>ハ 設計基準事故時の状態 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態</p> <p>ニ 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風、積雪等）</p> <p>ホ 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態 発電用原子炉施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故時の状態で、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</p> <p>ヘ 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態 発電用原子炉施設が、重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）を起因とした事象において、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）により原子炉格納容器の破損防止が達成できないような状況下において、特定重大事故等対処施設を使用している状態</p> <p><b>b. 荷重の種類</b></p> <p><b>(a) 建物・構築物</b> 特定重大事故等対処施設については以下のイ～への荷重とする。</p> <p>イ 発電用原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常の気象条件による荷重</p> <p>ロ 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ハ 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ニ 地震力、風荷重、積雪荷重等</p> <p>ホ 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態で施設に作用する荷重</p> <p>ヘ 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態で施設に作用する荷重</p> <p>但し、運転時の状態、設計基準事故時の状態、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態及び重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態で施設に作用する荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>等による荷重が含まれるものとする。</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 通常運転時の状態で施設に作用する荷重                      (b) 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重                      (c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態で施設に作用する荷重                      (e) 「1.4.3.3 (1) a. (d)」に示す状態で施設に作用する荷重                      (f) 地震力、風荷重、積雪荷重等</p> <p>(3) 荷重の組合せ                      地震力と他の荷重との組合せは次による。</p> <p>a. 建物・構築物（c. 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。）</p> <p>(a) 特定重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 特定重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態で施設に作用する荷重並びに「1.4.3.3 (1) a. (d)」に示す状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、設計基準対象施設の耐震設計の考え方に基づくとともに、確率論的な考察も考慮した上で設定する。</p> <p>(c) 特定重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態で施設に作用する荷重並びに「1.4.3.3 (1) a. (d)」に示す状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上、設定する。継続時間については、特定重大事故等対処施設の使命期間及び設置目的並びに対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象によ</p>	<p>地震時の土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。</p> <p>また、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態及び重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態で施設に作用する荷重については、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重として扱う。</p> <p>(b) 機器・配管系                      特定重大事故等対処施設については以下のイ～への荷重とする。                      イ 通常運転時の状態で施設に作用する荷重                      ロ 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重                      ハ 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重                      ニ 地震力、風荷重、積雪荷重等                      ホ 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態で施設に作用する荷重                      ヘ 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態で施設に作用する荷重</p> <p>但し、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態及び重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態で施設に作用する荷重については、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重として扱う。</p> <p>c. 荷重の組合せ                      地震と組み合わせる荷重については「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風及び積雪による荷重を考慮し、以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 建物・構築物（(c)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。）                      イ 常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。                      ロ 常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ 常時作用している荷重、設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上、設定する。</p> <p>継続時間については、対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>に作用する荷重のうち、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態で施設に作用する荷重については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動による地震力とを組み合わせる。</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>る荷重と適切な地震力とを組み合わせる。</p> <p>b. 機器・配管系（c. に記載のものを除く。）</p> <p>(a) 特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態並びに「1.4.3.3 (1) b. (e)」に示す状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、設計基準対象施設の耐震設計の考え方に基づくとともに、確率論的な考察も考慮した上で設定する。</p> <p>(c) 特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上、設定する。</p>	<p>なお、その際に用いる荷重の継続時間に係る復旧等の対応について、保安規定に定める。</p> <p>保安規定に定める対応としては、故障が想定される機器に対してあらかじめ確保した取替部材を用いた既設系統の復旧手段、及び、あらかじめ確保した部材を用いた仮設系統の構築手段について、手順を整備するとともに、社内外から支援を受けられる体制を整備する。</p> <p>また、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と適切な地震力とを組み合わせる。</p> <p>ニ 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上、設定する。</p> <p>なお、継続時間については、特定重大事故等対処施設の使命期間及び設置目的並びに対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>に作用する荷重のうち、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態で施設に作用する荷重については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動による地震力とを組み合わせる。</p> <p>また、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と適切な地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。）</p> <p>イ 通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ 運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ 運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重並びに重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上、設定する。</p> <p>なお、継続時間については、対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態で施設に作用する荷重と地震力との組合せについては、以下を基本設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動による地震力とを組み合わせる。</p> <p>また、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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) 特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、「1.4.3.3 (1) b. (e)」に示す状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上、設定する。継続時間については、特定重大事故等対処施設の使命期間及び設置目的並びに対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、「1.4.3.3 (1) b. (e)」に示す状態で施設に作用する荷重と地震力との組合せについては、以下を基本設計とする。</p> <p>を除く原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と適切な地震力とを組み合わせる。また、については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重を算出し、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>c. 特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(3) 荷重の組合せ」に示す津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の荷重の組合せを適用する。</p> <p>d. 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>(a) 特定重大事故等対処施設に作用する地震力のうち動的地震力については、水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせるものとする。</p> <p>(b) ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。</p> <p>(c) 複数の荷重が同時に作用する場合、それらの荷重による応力の各ピー</p>	<p>弾性設計用地震動による地震力とを組み合わせる。</p> <p>なお、その際に用いる荷重の継続時間に係る復旧等の対応について、保安規定に定める。</p> <p>保安規定に定める対応としては、故障が想定される機器に対してあらかじめ確保した取替部材を用いた既設系統の復旧手段、及び、あらかじめ確保した部材を用いた仮設系統の構築手段について、手順を整備するとともに、社内外から支援を受けられる体制を整備する。</p> <p>さらに、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、基準地震動による地震力とを組み合わせる。</p> <p>ニ 重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態で施設に作用する荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上、設定する。</p> <p>なお、継続時間については、特定重大事故等対処施設の使命期間及び設置目的並びに対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設を使用している状態で施設に作用する荷重と地震力との組合せについては、以下を基本設計とする。</p> <p>を除く原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と適切な地震力とを組み合わせる。</p> <p>また、については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重を算出し、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>(c) 特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物</p> <p>イ 津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ 浸水防止設備及び津波監視設備については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重等と基準地震動による地震力とを組み合わせる。</p> <p>上記(c)イ及びロについては、地震と津波が同時に作用する可能性について検討し、必要に応じて基準地震動による地震力と津波による荷重の組合せを考慮する。また、津波以外による荷重については、「b. 荷重の種類」に準じるものとする。</p> <p>(d) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>動的地震力については、水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせるものとする。</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>クの生起時刻に明らかなずれがあることが判明しているならば、必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。</p> <p>(d) 特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては、特定重大事故等対処施設に適用する地震力と常時作用している荷重、重大事故等時の状態で施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。</p> <p>(4) 許容限界                  特定重大事故等対処施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている許容応力等を用いる。</p> <p>a. 建物・構築物（c. 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。）</p> <p>(a) 特定重大事故等対処施設の建物・構築物                  「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの建物・構築物の許容限界を適用する。</p> <p>ただし、原子炉格納容器バウンダリを構成する施設の重大事故等時の状態における長期的荷重と弾性設計用地震動による地震力との組合せに対する許容限界は、「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの建物・構築物の基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</p> <p>(b) 建物・構築物の保有水平耐力                  「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示す建物・構築物の保有水平耐力に対する許容限界を適用する。</p> <p>なお、適用に当たっては、「耐震重要度分類に応じた」を「耐震重要度分類Sクラスに対応する」に読み替える。</p>	<p>d. 許容限界                  各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている許容応力等を用いる。</p> <p>(a) 建物・構築物（(c)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。）</p> <p>イ 特定重大事故等対処施設の建物・構築物                  (イ) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界                  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。</p> <p>但し、1次冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリにおける長期的荷重との組合せを除く。）に対しては、下記(ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>また、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態及び使用している状態で施設に作用する荷重との組合せに対しては、下記(ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>(ロ) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界                  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、終局耐力に対して適切な安全余裕を持たせることとする。</p> <p>また、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、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p>ロ 建物・構築物の保有水平耐力（ニに記載のものを除く。）                  建物・構築物については、耐震重要度分類Sクラスに対応する建物・構築物と同様の安全余裕を有しているものとする。</p> <p>ハ 気密性、止水性、遮蔽性を考慮する施設                  構造強度の確保に加えて気密性、止水性、遮蔽性が必要な建物・構築物については、その機能を維持できる許容限界を適切に設定するものとする。</p> <p>ニ 特定重大事故等対処施設の土木構造物                  (イ) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界                  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。</p> <p>(ロ) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界                  構造部材の曲げについては、曲げ耐力、限界層間変形角又は圧縮縁コンクリート限界ひずみに対して適切な安全余裕を持たせることとし、構造部材のせん断については、せん断耐力に対して適切な安全余裕を持たせることを基本とする。</p> <p>但し、構造部材の曲げ、せん断に対する上記の許容限界に代わり、許容応力度を適用することで、安全余裕を考慮する場合もある。</p> <p>それぞれの安全余裕については、各施設の機能要求等を踏まえ設定する。</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>⑫波及的影響の評価に当たっては、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、事象選定及び影響評価を行う。なお、影響評価においては、特定重大事故等対処施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。</p>	<p>b. 機器・配管系（c. に記載のものを除く。） 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの機器・配管系の許容限界を適用する。</p> <p>ただし、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動と重大事故等時の状態における長期的荷重との組合せに対する許容限界は、「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの機器・配管系の基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</p> <p>c. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示す津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の許容限界を適用する。</p> <p>d. 基礎地盤の支持性能 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系の基礎地盤並びに屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の基礎地盤の許容限界を適用する。</p> <p>1.4.3.4 設計における留意事項 設計における留意事項は以下による。 (1) 特定重大事故等対処施設 「1.4.1.5 設計における留意事項」を適用する。 ただし、適用に当たっては、「耐震重要施設」を「特定重大事故等対処施設」に、「安全機能」を「原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替える。 (2) 特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物 「1.4.1.5 設計における留意事項」を適用する。 ただし、適用に当たっては、「耐震重要施設」を「特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物」に読み替える。 (3) 特定重大事故等対処施設の間接支持構造物 下位クラス施設の波及的影響を考慮しても支持機能を維持する設計とすることで、特定重大事故等対処施設の機能を維持する設計とする。 なお、下位クラス施設の波及的影響については、Bクラス及びCクラスの施設に加え、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</p>	<p>(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。） (イ) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 応答が全体的におおむね弾性状態に留まることとする。 但し、1次冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリ及び非常用炉心冷却設備等における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては、下記(ロ)に示す許容限界を適用する。 また、重大事故等時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機している状態及び使用している状態で施設に作用する荷重との組合せに対しては、下記(ロ)に示す許容限界を適用する。 (ロ) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 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留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、荷重等を制限とする値を許容限界とする。 また、地震時又は地震後に動的機能又は電気的機能が要求される機器については、基準地震動による応答に対して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>(c) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物 津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、当該施設及び建物・構築物が構造全体としての変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能（津波防護機能及び浸水防止機能）が保持できるものとする。浸水防止設備及び津波監視設備については、その設備に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする。</p> <p>(4) 設計における留意事項  ◎特定重大事故等対処施設、特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物を上位クラス施設と、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能及び特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物のそれぞれの施設及び設備に要求される機能を上位クラス施設の有する機能と設定し、「2.1.1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」の「(5) 設計における留意事項」を適用する。 また、特定重大事故等対処施設の間接支持構造物についても上位クラス施設と設定し、下位クラス施設の波及的影響を考慮しても支持機能を維持</p>	<p>設計及び工事の計画の◎は、設置変更許可申請書(本文)の⑫を具体的に記載しており整合している。</p>	

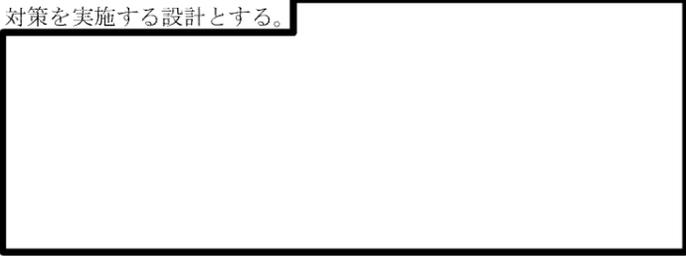
原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>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。）、可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）の影響についても評価する。</p> <p>1.4.3.5 構造計画と配置計画</p> <p>特定重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。</p> <p>建物・構築物は、原則として剛構造とし、重要な建物・構築物は、地震力に対し十分な支持性能を有する地盤に支持させる。剛構造としない建物・構築物は、剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。</p> <p>機器・配管系は、応答性状を適切に評価し、適用する地震力に対して構造強度を有する設計とする。配置に自由度があるものは、耐震上の観点から出来る限り重心位置を低くし、かつ、安定性のよい据付け状態になるよう配置する。</p> <p>また、建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても、建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。</p> <p>Bクラス及びCクラスの施設、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（特定重大事故等対処施設を除く。）、可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、原則、特定重大事故等対処施設に対して離隔をとり配置する、若しくは基準地震動に対し構造強度を保つようにし、特定重大事故等対処施設の原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p>	<p>する設計とすることで、特定重大事故等対処施設の機能を維持する設計とする。</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>A. 3号炉</p> <p>(2) 耐津波構造</p> <p>(iii) 特定重大事故等対処施設に対する耐津波設計</p> <p>特定重大事故等対処施設は、基準津波に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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設計とする。①基準津波の策定位置を第5.9図に、時刻歴波形を第5.10図に示す。</p> <p>また、特定重大事故等対処施設、②津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を津波からの防護対象とし、「特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。</p> <p>a. ③特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画が設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div> <p>具体的な設計内容を以下に示す。</p>	<p>1.5 耐津波設計</p> <p>1.5.3 特定重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>1.5.3.1 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針</p> <p>特定重大事故等対処施設は、基準津波に対して原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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設計とする。</p> <p>(1) 津波防護対象の選定</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>このため、津波から防護する設備は、特定重大事故等対処施設、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備（以下「特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とし、これらを内包する建屋及び区画について第1.5.6表に分類を示す。</p>	<p>【浸水防護施設】（基本設計方針）</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>1.2.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>特定重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(1) 特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備</p> <p>特定重大事故等対処施設、浸水防止設備及び津波監視設備を「特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①は、設置変更許可申請書（本文）で許可を受けた基準津波を引用しており、基本設計方針には策定に用いた図は、記載していない。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の②は基準津波による遡上波が地上部から到達、流入しないため、津波防護施設は設置しないことから、基本設計方針には記載不要であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の③の具体的な内容は設置変更許可申請書（本文）「ロ.②(iii)a.(a),(b),(c),(d)」に記載している。</p>	<p>基準津波の概要については、添付資料3-2-2「基準津波の概要」に示す。</p>

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(a) </p>	<p>1.5.3.3 敷地への浸水防止（外郭防護 1）                      (1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止  </p>	<p>1.2.3 津波防護対策                      「1.2.2 入力津波の設定」で設定した入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無及び津波による溢水の原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。                        入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。</p> <p>a. 基準津波に対する特定重大事故等対処施設の防護                      (a) 敷地への浸水防止（外郭防護 1）                      イ. 遡上波の地上部からの到達、流入の防止                      遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のバラツキの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。  </p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①は、基準津波による遡上波が地上部から到達、流入しないため、津波防護施設は設置しないことから、基本設計方針には記載不要であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の②に対する設計及び工事の計画の③は、具体的に記載しており、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(b) <u>上記 (a) の①遡上波の到達防止に当たっての検討は、「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」の「a.(b)」を適用する。</u>            [以下「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」の「a.(b)」(抜粋)]  <u>敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を検討する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を検討する。</u></p>		<p>1.2.2 入力津波の設定            各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。            入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。</p> <p>a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>b. 経路からの津波については、浸水経路を特定し、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。</p> <p>c. a,b においては、水位変動として、朔望平均潮位を考慮する。上昇側の水位変動に対しては、満潮位の標準偏差を潮位のバラツキとして加えて設定し、下降側の水位変動に対しては、干潮位の標準偏差及び津波計算で用いた朔望平均干潮位と観測地点「仮屋」の朔望平均干潮位との潮位差を潮位のバラツキとして減じて設定する。地殻変動については、水位上昇側の基準津波の波源である対馬南西沖断層群と宇久島北西沖断層群の連動による地震により、発電所敷地の隆起が想定されるが、上昇側の水位変動量に対しては考慮しない。水位下降側の基準津波の波源である西山断層帯による地震により、発電所敷地の隆起が想定されるため、下降側の水位変動量から隆起量を減じることで安全側の評価を実施する。また、入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の④は、設置変更許可申請書（本文）の「遡上波の到達防止に当たっての検討」について具体的に記載しており、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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) 取水路又は放水路等の経路から、①津波が流入する可能性について検討した上で、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、③必要に応じて実施する浸水対策については、「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」の「a.(c)」を適用する。</p> <p>〔以下「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」の「a.(c)」(抜粋)〕</p> <p>取水路又は放水路等の経路から、①津波が流入する可能性について検討した上で、流入の可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、③必要に応じて水密扉の設置及び閉止運用等の浸水対策を施すことにより、津波の流入を防止する設計とする。</p>	<p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>取水路又は放水路等の経路から、①津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、③必要に応じて実施する浸水対策については「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」の「1.5.1.3 (2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止」を適用する。</p> <p>〔以下「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」の「1.5.1.3 (2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止」(抜粋)〕</p> <p>敷地へ津波が流入する可能性のある経路を第 1.5.3 表に示す。</p> <p>①特定した流入経路から、津波が流入する可能性について検討を行い、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値を踏まえた高さと比較して、十分に余裕のある設計とする。③特定した流入経路から、津波が流入することを防止するため、浸水防止設備として、海水ポンプエリアに床ドレンライン逆止弁を設置する。また、除塵装置を設置しているエリアから海水ポンプエリアへ津波が流入することを防止するため、海水ポンプエリア壁面の貫通部には止水処置を実施し、除塵装置を設置しているエリアから海水ポンプエリアへの連絡通路には水密扉を設置する。これらの浸水対策の概要について、第 1.5.9 図及び第 1.5.10 図に示す。また、浸水対策の実施により、特定した流入経路からの津波の流入防止が可能であることを確認した結果を第 1.5.4 表に示す。</p>	<p>1.2.3 津波防護対策</p> <p>a. 基準津波に対する特定重大事故等対処施設の防護</p> <p>＜中略＞</p> <p>(a) 敷地への浸水防止（外郭防護 1）</p> <p>ロ. 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>取水路又は放水路等の経路のうち、②津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管又はケーブルダクトの開口部等の標高に基づく許容津波高さと経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のバラツキの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <p>④評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋又は区画への経路に、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止するための扉、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置を実施する設計とする。また、浸水防止設備として設置する扉については、経路からの津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <div data-bbox="1804 1041 2490 1199" style="border: 2px solid black; height: 75px; width: 231px;"></div>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①に対する設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書（本文）の「津波が流入する可能性のある経路を特定」について具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の③に対する設計及び工事の計画の④は、設置変更許可申請書（本文）の「浸水対策」について具体的に記載しており、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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)</p> <div data-bbox="216 289 893 772" style="border: 2px solid black; height: 230px; width: 228px;"></div> <p>b. <u>上記 a. に規定するもののほか、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（①津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、</u></p>	<p>1.5.3.2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針                      &lt;中略&gt;</p> <p>(1) 特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（浸水防止設備及び津波監視設備を除く。（1）及び下記（2）において同じ。）を内包する建屋及び区画が設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <div data-bbox="970 470 1694 1054" style="border: 2px solid black; height: 278px; width: 244px;"></div> <p>1.5.3.4 特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定</p> <div data-bbox="970 1367 1694 1950" style="border: 2px solid black; height: 278px; width: 244px;"></div>	<p>1.2.3 津波防護対策                      &lt;中略&gt;</p> <p>b. 基準津波を一定程度超える津波に対する頑健性の確保</p> <div data-bbox="1774 327 2499 1950" style="border: 2px solid black; height: 773px; width: 244px;"></div>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①は基準津波による遡上波が地上部から到達、流入しないため、津波防護施設は設置しないことから、基本設計方針には記載不要であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の②に対する設計及び工事の計画の③は、具体的に記載しており、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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基準津波に対して、浸水対策を行うことにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、③必要に応じて実施する浸水対策については、「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」の「c.」を適用する。</p> <p>〔以下「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」の「c.」(抜粋)〕</p> <p>上記 a. 及び b. に規定するもののほか、設計基準対象施設の津波防護対象設備（⑤津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、①浸水対策を行うことにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を保守的に想定した上で、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、③それらに対して必要に応じ水密扉の設置及び閉止運用等の浸水対策を施す設計とする。</p>	<p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <div data-bbox="973 254 1694 646" style="border: 2px solid black; height: 187px; width: 243px;"></div> <p>〔以下「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」の「1.5.1.5 (2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策」(抜粋)〕</p> <p>①津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量については、以下のとおり地震による溢水の影響も含めて確認を行い、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口を特定し、②浸水対策を実施する。具体的には、タービン建屋から浸水防護重点化範囲への地震による循環水管の損傷箇所からの津波の流入等を防止するため、水密扉、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置を実施する。また、屋外の循環水管の損傷箇所から海水ポンプエリア及び海水管ダクトへの津波の流入等を防止するため、水密扉、海水ポンプエリア防護壁、取水ピット搬入口蓋、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置を実施する。これらの浸水対策の概要について、第 1.5.9 図及び第 1.5.10 図に示す。実施に当たっては、以下 a.、b. 及び c. の影響を考慮する。</p> <p>なお、屋外タンク等の損傷による溢水が原子炉格納容器、原子炉周辺建屋、原子炉補助建屋、燃料取替用水タンク建屋、海水ポンプエリア、海水管ダクト、燃料油貯油そう及び燃料油貯蔵タンクに及ぼす影響については、津波の影響がないことから、別途実施する「1.7 溢水防護に関する基本方針」の影響評価において、壁、扉、堰等により原子炉格納容器、原子炉周辺建屋、原子炉補助建屋、燃料取替用水タンク建屋、海水ポンプエリア、海水管ダクト、燃料油貯油そう及び燃料油貯蔵タンクに流入させない設計とする。</p> <p>a. 地震に起因するタービン建屋内の循環水管伸縮継手の破損及び耐震性の低い2次系機器の損傷により保有水が溢水するとともに、津波が取水ピット及び放水ピットから循環水管に流れ込み、循環水管の損傷箇所を介して、タービン建屋内に流入することが考えられる。このため、タービン建屋内に流入した津波により、タービン建屋に隣接する浸水防護重点化範囲（原子炉周辺建屋、原子炉補助建屋及び海水管ダクト）への影響を評価する。</p> <p>b. 地震に起因する屋外の循環水管の損傷箇所を介して、津波が取水ピットの循環水ポンプを設置しているエリアに流入することが考えられる。このため、当該エリアに流入した津波により、隣接する浸水防護重点化範囲（海水ポンプエリア及び海水管ダクト）への影響を評価する。</p> <p>c. 地下水については、地震時の地下水の流入が浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</p>	<p>ロ. 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p>②経路からの津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を基に、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。</p> <p>④評価の結果、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口がある場合には、浸水防止設備として、地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するための扉、壁、蓋、床ドレンライン逆止弁の設置及び貫通部止水処置を実施する設計とする。浸水防止設備として設置する扉については、津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <div data-bbox="1804 684 2490 835" style="border: 2px solid black; height: 72px; width: 231px;"></div> <p>(c) 津波監視</p> <p>津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し、浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波監視カメラ及び取水ピット水位計を設置する。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①に対する設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書（本文）の「浸水対策」について評価のプロセスから記載し、保守性については添付資料に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の③に対する設計及び工事の計画の④は、設置変更許可申請書（本文）の「浸水対策」について水密扉の設置、閉止運用以外にも具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の⑤は、基準津波による遡上波が地上部から到達、流入しないため、津波防護施設は設置しないことから、基本設計方針には記載不要であり、整合している。</p>	<p>浸水範囲及び浸水量の想定保守性については、添付資料 3-2-4「入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響評価」に示す。</p>

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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. ①津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、②「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」の「e.」を適用する。</p> <p>[以下「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」の「e.」(抜粋)]</p> <p>①津波防護施設及び浸水防止設備については、入力津波（⑤施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝ば特性及び浸水経路等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下同じ。）に対して①津波防護機能及び浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。</p>	<p>(3) 浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「10.6.1.1 設計基準対象施設」の「10.6.1.1.2 (5)」を適用する。</p> <p>[以下「10.6.1.1 設計基準対象施設」の「10.6.1.1.2 (5)」(抜粋)]</p> <p>10.6.1.1.2 設計方針</p> <p>(5) 浸水防止設備については、入力津波（⑤施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝ば特性及び浸水経路等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下同じ。）に対して浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。</p>	<p>1.2.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>特定重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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、⑥遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p> <p>1.2.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>a. 設計方針</p> <p>(a) 浸水防止設備（基準津波を一定程度超える津波に対するものを含む。）</p> <p>浸水防止設備については、「1.2.2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p> <p>(b) 津波監視設備</p> <p>津波監視設備については、「1.2.2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①は、基準津波による遡上波が地上部から到達、流入しないため、津波防護施設は設置しないことから、基本設計方針には記載不要であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の②は、設置変更許可申請書（本文）の「津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持」及び「基準津波を一定程度超える津波に対する浸水対策設備の機能の保持」について具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の③に対する設計及び工事の計画の④は、浸水防止設備に、「設置変更許可申請書（本文）の「基準津波を一定程度超える津波に対する浸水対策設備」が含まれるため、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の⑤に対する設計及び工事の計画の⑥は、設置変更許可申請書（本文）の「津波の伝ば特性」を敷地への評価対象として具体的に記載したものであり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設計時に入力津波を設定するとしており、設置変更許可申</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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. ①津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、②「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」の「f.及びg.」を適用する。</p> <div data-bbox="210 472 896 577" style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div> <p>〔以下「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」の「f.及びg.」(抜粋)〕</p> <p>①津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、</p>	<p>(4) 浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、「10.6.1.1 設計基準対象施設」の「10.6.1.1.2 (6) 及び (8)」を適用する。</p> <p>浸水防止設備の設計については、基準地震動による地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。各施設・設備の設計における許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、当該構造物全体の変形能力に対して十分な余裕を有するよう、各施設・設備を構成する材料が弾性域内に収まることを基本とする。各施設・設備の設計、評価に使用する津波荷重の設定については、入力津波が有する数値計算上の不確かさ及び各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮する。入力津波が有する数値計算上の不確かさの考慮に当たっては、各施設・設備の設置位置で算定された津波の高さを安全側に評価して入力津波を設定することで、不確かさを考慮する。各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさの考慮に当たっては、入力津波の荷重因子である浸水高、速度、衝撃力等を安全側に評価することで、不確かさを考慮し、荷重設定に考慮している余裕の程度を検討する。</p> <div data-bbox="997 945 1691 1396" style="border: 1px solid black; height: 215px; width: 100%;"></div> <p>〔以下「10.6.1.1 設計基準対象施設」の「10.6.1.1.2 (6) 及び (8)」(抜粋)〕</p> <p>10.6.1.1.2 設計方針</p> <p>(6) 浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、</p>	<p>1.2.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>a. 設計方針</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>イ. 浸水防止設備</p> <p>浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</p> <div data-bbox="1834 613 2487 861" style="border: 1px solid black; height: 118px; width: 100%;"></div> <p>浸水防止設備は、試験等により閉止部等の止水性を確認した設備を設置する設計とする。</p> <p>ロ. 基準津波を一定程度超える津波に対する浸水防止設備</p> <div data-bbox="1834 934 2487 1648" style="border: 1px solid black; height: 340px; width: 100%;"></div> <p>(b) 津波監視設備</p> <p>津波監視設備については、「1.2.2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p> <p>イ. 津波監視設備</p> <p>津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力及び漂流物の影響を受けにくい高い位置に設置する。</p> <div data-bbox="1849 1942 2487 1971" style="border: 1px solid black; height: 14px; width: 100%;"></div>	<p>請書(本文)の内容と整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文)の①は、基準津波による遡上波が地上部から到達、流入しないため、津波防護施設は設置しないことから、基本設計方針には記載不要であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文)の②は、設置変更許可申請書(本文)の「津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計」及び「基準津波を一定程度超える津波に対する浸水対策設備の設計」について具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文)の③に対する設計及び工事の計画の④は、浸水防止設備に、「設置変更許可申請書(本文)の「基準津波を一定程度超える津波に対する浸水対策設備」が含まれるため、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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地震による敷地の隆起・沈降、</p>	<p>①地震による敷地の隆起・沈降、</p>	<div data-bbox="1804 184 2487 504" style="border: 2px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> <p>1.2.2 入力津波の設定</p> <p>a. ②遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに②地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①に対する設計及び工事の計画の②は、設計に用いる遡上波の設定において、地震による敷地の隆起・沈降を考慮しており、設置変更許可申請書（本文）と整合している。</p>	

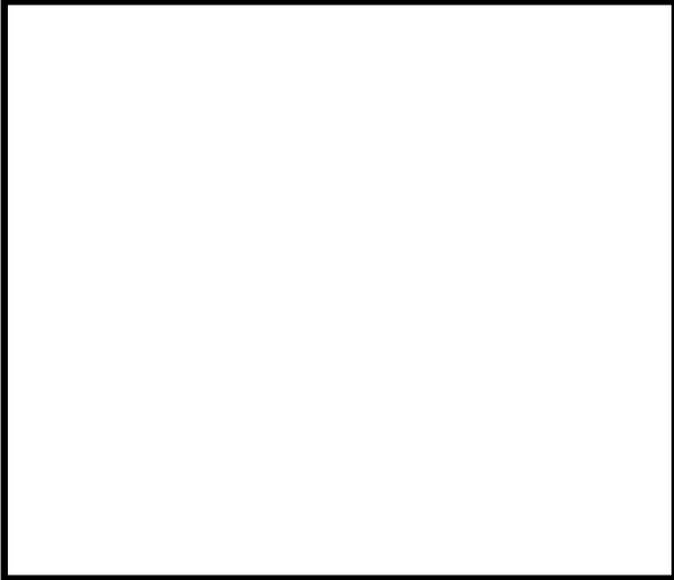
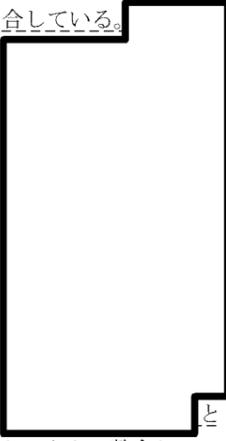
原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>地震（①本震及び③余震）による影響、</p>	<p>地震（①本震及び③余震）による影響、</p>	<p>【原子炉冷却系統施設】（基本設計方針）「共通項目」</p> <p>2.1 地震による損傷の防止</p> <p>2.1.1 耐震設計</p> <p>2.1.1.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>e. 特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、②基準地震動による地震力に対して、構造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するとともに、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。</p> <p>【浸水防護施設】（基本設計方針）</p> <p>1.2.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>イ. 荷重の組合せ</p> <p>(イ) 浸水防止設備</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び④余震として考えられる地震(Sd)による荷重に加え、漂流物による荷重を考慮する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(ロ) 基準津波を一定程度超える津波に対する浸水防止設備</p> <div data-bbox="1798 1079 2490 1402" style="border: 2px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> <p>イ. 荷重の組合せ</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び④余震として考えられる地震(Sd)による荷重に加え、漂流物による荷重を考慮する。漂流物の衝突荷重については、取水管路及び取水ピット内の構造物について、漂流物となる可能性を評価の上、その設置場所、構造等を考慮して、組み合わせる。なお、発電所構外及び構内の漂流物は、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画が設置された敷地並びに取水口に到達しないことから、取水口に流入せず、衝突荷重として考慮する必要はない。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①に対する設計及び工事の計画の②は、本震については、基準地震動による地震力に対して機能が保持できる設計としており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の③に対する設計及び工事の計画の④は、荷重の組合せに余震による荷重を考慮しており、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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津波の繰返しの襲来による影響、</p> <p>③津波による二次的な影響（洗掘、</p> <p>⑤砂移動、</p>	<p>①津波の繰返しの襲来による影響、</p> <p>③津波による二次的な影響（洗掘、</p> <p>⑤砂移動、</p>	<p>ロ. 許容限界 津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や②津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。</p> <p>1.2.2 入力津波の設定 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は④繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①に対する設計及び工事の計画の②は、津波の繰返しの影響を考慮して許容限界を設定しており、設置変更許可申請書（本文）と整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の③に対する設計及び工事の計画の④は、入力津波を設定する上で、洗掘の影響について考慮することを記載しており整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の⑤「砂移動」については、砂の影響を考慮する海水ポンプ、取水用水中ポンプ及び移動式大容量ポンプ車が特定重大事故等対処施設ではないことから考慮する必要がないため、記載しておらず整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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漂流物等) 及び自然条件（積雪、風荷重等）を考慮する。</p>	<p>①漂流物等) 及び自然条件（積雪、風荷重等）を考慮する。</p>	<p>1.2.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計                      b. 荷重の組合せ及び許容限界                          &lt;中略&gt;                      イ. 荷重の組合せ                          (イ) 浸水防止設備                              津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震(Sd) による荷重に加え、②漂流物による荷重を考慮する。漂流物の衝突荷重については、取水管路及び取水ピット内の構造物について、漂流物となる可能性を評価の上、その設置場所、構造等を考慮して、組み合わせる。なお、発電所構外及び構内の漂流物は、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画が設置された敷地並びに取水口に到達しないことから、取水口に流入せず、衝突荷重として考慮する必要はない。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。                          (ロ) 基準津波を一定程度超える津波に対する浸水防止設備                                                イ. 荷重の組合せ                              津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震(Sd) による荷重に加え、②漂流物による荷重を考慮する。漂流物の衝突荷重については、取水管路及び取水ピット内の構造物について、漂流物となる可能性を評価の上、その設置場所、構造等を考慮して、組み合わせる。なお、発電所構外及び構内の漂流物は、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画が設置された敷地並びに取水口に到達しないことから、取水口に流入せず、衝突荷重として考慮する必要はない。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①に対する設計及び工事の計画の②は、浸水防止設備及び津波監視設備は、荷重の組合せに漂流物による荷重を考慮しており、設置変更許可申請書（本文）と整合している。</p> <p>と                      しており、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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津波防護施設、②浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに海水ポンプの取水性の評価に当たっては、入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位を考慮して安全側の評価を実施する。④なお、その他の要因による潮位変動についても適切に評価し考慮する。⑥また、地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合、想定される地震の震源モデルから算定される敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。</p>	<p>(8) ②浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに海水ポンプの取水性の評価に当たっては、入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位を考慮して安全側の評価を実施する。④なお、その他の要因による潮位変動についても適切に評価し考慮する。⑥また、地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合、想定される地震の震源モデルから算定される敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。</p>	<p>1.2.2 入力津波の設定</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>c. a,bにおいては、③水位変動として、朔望平均潮位を考慮する。上昇側の水位変動に対しては、満潮位の標準偏差を潮位のバラツキとして加えて設定し、下降側の水位変動に対しては、干潮位の標準偏差及び津波計算で用いた朔望平均干潮位と観測地点「仮屋」の朔望平均干潮位との潮位差を潮位のバラツキとして減じて設定する。⑦地殻変動については、水位上昇側の基準津波の波源である対馬南西沖断層群と宇久島北西沖断層群の連動による地震により、発電所敷地の隆起が想定されるが、上昇側の水位変動量に対しては考慮しない。水位下降側の基準津波の波源である西山断層帯による地震により、発電所敷地の隆起が想定されるため、下降側の水位変動量から隆起量を減じることで安全側の評価を実施する。また、入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p> <p>1.2.3 津波防護対策</p> <p>a. 基準津波に対する特定重大事故等対処施設の防護</p> <p>(a) 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p>イ. 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p>遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。⑤流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のバラツキの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①は、基準津波による遡上波が地上部から到達、流入しないため、津波防護施設は設置しないことから、基本設計方針には記載不要であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の②、⑥に対する、設計及び工事の計画の③、⑦は、設備設計に用いる入力津波の設定の際に考慮する事項を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の④に対する設計及び工事の計画の⑤は、外郭防護1の対策として、入力津波の流入の可能性の有無を評価し、浸水防止設備の設置の要否及び設計を行っている。その際、設置変更許可申請書（本文）の「その他の要因による潮位変動」として、高潮を裕度評価の尺度として考慮しており、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(b) 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p><u>発電用原子炉施設への人の不法な侵入等を防止するため、区域の設定、人の容易な侵入を防止できる柵、鉄筋コンクリート造りの壁等の障壁による防護、巡視、監視、出入口での身分確認や持込み点検、施錠管理及び情報システムへの外部からのアクセス遮断措置を行うことにより、接近管理、出入管理及び不正アクセス行為の防止を行える設計とする。</u></p> <p><u>核物質防護上の措置が必要な区域については、探知施設を設け、警報、映像等を集中監視するとともに、核物質防護措置に係る関係機関等との通信連絡を行う設計とする。さらに、防護された区域内においても、施錠管理により、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムへの不法な接近を防止する設計とする。</u></p> <p><u>また、発電用原子炉施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持</u></p>	<p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.5 人の不法な侵入等の防止</p> <p>(1) 設計方針</p> <p><u>発電用原子炉施設への人の不法な侵入等を防止するため、区域の設定、人の容易な侵入を防止できる柵、鉄筋コンクリート造りの壁等の障壁による防護、巡視、監視、出入口での身分確認や持込み点検、施錠管理及び情報システムへの外部からのアクセス遮断措置を行うことにより、接近管理、出入管理及び不正アクセス行為の防止を行える設計とする。</u></p> <p><u>核物質防護上の措置が必要な区域については、探知施設を設け、警報、映像等を集中監視するとともに、核物質防護措置に係る関係機関等との通信連絡を行う設計とする。さらに、防護された区域内においても、施錠管理により、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムへの不法な接近を防止する設計とする。</u></p> <p><u>また、発電用原子炉施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込み</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設】</p> <p>(基本設計方針)「共通項目」</p> <p>6. その他</p> <p>6.1 立ち入りの防止</p> <div data-bbox="1676 338 2407 804" style="border: 2px solid black; height: 222px; width: 246px; margin: 10px 0;"></div> <p>6.2 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p><u>発電用原子炉施設への人の不法な侵入等を防止するため、区域の設定、人の容易な侵入を防止できる柵、鉄筋コンクリート造りの壁等の障壁による防護、巡視、監視、出入口での身分確認や持込み点検、施錠管理及び情報システムへの外部からのアクセス遮断措置を行うことにより、接近管理、出入管理及び不正アクセス行為の防止を行える設計とする。</u></p> <p><u>核物質防護上の措置が必要な区域については、探知施設を設け、警報、映像等を集中監視するとともに、核物質防護措置に係る関係機関等との通信連絡を行う設計とする。さらに、防護された区域内においても、施錠管理により、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムへの不法な接近を防止する設計とする。</u></p> <p><u>また、発電用原子炉施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込み</u></p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>込み（郵便物等による発電所外からの爆破物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため、①核物質防護対策として、持込み点検を行える設計とする。</u></p> <p><u>さらに、不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため、①核物質防護対策として、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが、電気通信回線を通じた不正アクセス行為を受けないように、当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する設計とする。</u></p>	<p><u>（郵便物等による発電所外からの爆破物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため、①核物質防護対策として、持込み点検を行える設計とする。</u></p> <p><u>さらに、不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため、①核物質防護対策として、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが、電気通信回線を通じた不正アクセス行為を受けないように、当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する設計とする。</u></p>	<p><u>（郵便物等による発電所外からの爆破物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため、持込み点検を行える設計とする。</u></p> <p><u>さらに、不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが、電気通信回線を通じた不正アクセス行為を受けないように、当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する設計とする。</u></p> <p>①<u>これらの対策については、核物質防護規定に定める。</u></p>	<p>① 設計及び工事の計画の「<u>これらの対策については、核物質防護規定に定める。</u>」は、設置変更許可申請書（本文）の「<u>核物質防護対策として、</u>」設計し、核物質防護規定に定めることを記載しているため、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(a) 火災による損傷の防止</p> <p>特重設備は、火災により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>①火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、特重設備を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。</p> <p>②設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(a-1) 基本事項</p> <p>(a-1-1) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>④建屋等の火災区域は、耐火壁により囲まれ他の区域と分離されている区域を、特重設備及びその他の発電用原子炉施設の配置及び壁を考慮して設定する。</p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、特重設備を設置する区域を、特重設備及びその他の発電用原子炉施設</p>	<p>1.6 火災防護に関する基本方針</p> <p>1.6.3 特定重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針</p> <p>1.6.3.1 基本事項</p> <p>特重設備は、火災により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、特重設備を設置する区域を、火災区域及び火災区画に設定する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>1.6.3.1.1 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>建屋等の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、特重設備及びその他の発電用原子炉施設の配置及び壁を考慮して、火災区域として設定する。</p> <p>⑤ [ ] の火災区域及び火災区画は、「1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」に基づき設定した火災区域を適用する。</p> <p>屋外については、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、特重設備を設置する区域を、特重設備及びその他の発電用原子炉施設の配</p>	<p><b>【火災防護設備】</b></p> <p>用語の定義は「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」の第2条（定義）及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の1.2（用語の定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする（以下「重要施設」という。）。</li> <li>設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする（以下「安全施設」という。）。</li> <li>安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする（以下「重要安全施設」という。）。</li> <li>火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針」においては、設置許可基準規則第2条第11項に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第12項に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</li> <li>火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針」においては、設置許可基準規則第2条第14項に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第12項に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</li> </ol> <p>(基本設計方針)</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>特定重大事故等対処施設は、火災により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、③特定重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災の発生防止並びに火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>1.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>建屋等の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、特定重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設の配置並びに壁を考慮して、火災区域として設定する。</p> <p>⑤ [ ] の火災区域及び火災区画は、「1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」に基づき設定した火災区域を適用する。</p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、特定重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設の配置を考慮する</p>	<p>設計及び工事の計画の③の記載は、設置変更許可申請書（本文）の①及び②の記載を合わせて記載とされていることから、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の⑤の記載は、設置許可申請書（本文）の④の記載内容に含まれることから、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>の配置を考慮して設定する。</u></p> <p>また、火災区画は、①建屋内等で設定した火災区域を特重設備及びその他の発電用原子炉施設の配置及び壁を考慮して分割して設定する。</p> <p>(a-1-2) 火災防護計画  <u>発電用原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、特重設備については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火の深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定める。</u></p> <p><u>外部火災については、特重設備を外部火災から防護するための運用等について定める。</u></p> <p>(a-2) 火災発生防止  (a-2-1) 火災の発生防止対策  <u>「a. (c-2-1) 火災の発生防止対策」を適用する。</u></p> <p>(c-2-1) 火災の発生防止対策  <u>火災の発生防止については、発火性又は引火性物質に対して火災の発生防止対策を講じる他、</u></p>	<p><u>置も考慮して火災区域として設定する。</u></p> <p><u>屋外の火災区域の設定に当たっては、火災区域外への延焼防止を考慮して火災区域内の境界付近に可燃物を置かない管理を実施するとともに、敷地内植生からの離隔等を講じる範囲を火災区域として設定する。</u></p> <p>また、火災区画は、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>で設定した火災区域を特重設備及びその他の発電用原子炉施設の配置及び壁を考慮し、分割して設定する。</p> <p>1.6.3.1.2 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル  特重設備及び当該設備に使用しているケーブルを火災防護対象とする。</p> <p>1.6.3.1.3 火災防護計画  <u>発電用原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練、火災発生防止のための活動、火災防護設備の保守点検及び火災情報の共有化等、火災防護を適切に実施するための対策並びに火災発生時の対応等、火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、特重設備については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火の深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定める。</u></p> <p><u>外部火災については、特重設備を外部火災から防護するための運用等について定める。</u></p> <p>1.6.3.2 火災発生防止  1.6.3.2.1 特定重大事故等対処施設の火災発生防止</p> <p>特重設備の火災発生防止については、発火性又は引火性物質に対して火災の発生防止対策を講じるほか、</p>	<p><u>とともに火災区域外への延焼防止を考慮した管理を踏まえた区域を、火災区域として設定する。この延焼防止を考慮した管理については、保安規定に定める。</u></p> <p>火災区画は、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>で設定した火災区域を特定重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設の配置並びに壁を考慮して分割して設定する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>特定重大事故等対処施設は、<u>火災の発生防止並びに火災の早期感知及び消火の概念に基づき、必要な火災防護対策を講じることを保安規定に定め、管理する。</u></p> <p>(1) 火災発生防止  a. 火災の発生防止対策</p> <p><u>火災の発生防止における発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策は、火災区域に設置する潤滑油及び燃料油を内包する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。</u></p> <p>潤滑油及び燃料油を内包する設備は、溶接構造、シール構造、オイルパン、堰及び油回収装置によって、漏えい防止、拡大防止及び防爆の対策を行う設計とし、潤滑油及び燃料油を内包する設備の火災により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、壁の設置又は離隔による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油を内包する設備がある火災区域は、空調機器による機械換気又は自然換気を行う設計とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油を貯蔵する設備は、貯蔵量を一定時間の運転に必要な量にとどめる設計とする。</p> <p>水素を内包する設備の火災により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処す</p>	<p>設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書(本文)の①を具体的に示したものであるため整合している。</p> <p>運用に関する事項は火災防護計画として保安規定にて対応するため、整合している。</p> <p>外部火災については、設置変更許可申請書(本文)「ロ.(3)a.(a)外部からの衝撃による損傷の防止」に示す。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、</u></p> <p>①<u>発火源への対策、</u></p> <p><u>水素に対する換気及び</u></p> <p><u>漏えい検知対策、</u></p> <p><u>電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じる設計とする。</u></p> <p><u>なお、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策は、水素や酸素の濃度が高い状態で滞留及び蓄積することを防止する設計とする。</u></p>	<p><u>可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、</u></p> <p><u>発火源への対策、</u></p> <p><u>水素に対する換気及び</u></p> <p><u>漏えい検知対策、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策並びに</u></p> <p><u>電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じた設計とし、具体的な設計を「1.6.3.2.1.1 発火性又は引火性物質」から「1.6.3.2.1.6 過電流による過熱防止対策」に示す。</u></p> <p>1.6.3.2.1 特定重大事故等対処施設の火災発生防止</p> <p><u>水素に対する換気及び漏えい検知対策、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策並びに</u></p>	<p>るために必要な機能を損なわないよう、壁の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>水素を内包する設備である蓄電池を設置する火災区域は、多重化した空調機器による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災の発生防止のため、<u>可燃性の蒸気に対する対策</u>として、火災区域において有機溶剤を使用する場合は、使用する作業場所の局所排気を行うとともに、機械換気によって、有機溶剤の滞留を防止すること並びに引火点の高い潤滑油及び燃料油を使用することを保安規定に定め、管理する。</p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の微粉を発生する設備及び静電気が溜まるおそれがある設備を火災区域に設置しないことによって、<u>可燃性の微粉及び静電気による火災の発生を防止する設計</u>とする。</p> <p>火災の発生防止のため、発火源となる設備である、火花を発生する設備及び高温の設備を設置しない設計とする。但し、発火源となる設備の設置が必要な場合、②火花を発生する設備については、金属製の本体内に収納する等、火花が設備外部に出ない設計とし、②高温の設備については、<u>高温部分を保温材で覆うこと</u>によって、<u>可燃性物質との接触防止</u>や潤滑油等可燃物の加熱防止を行う設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>a. 火災の発生防止対策</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>水素を内包する設備である蓄電池を設置する火災区域は、多重化した空調機器による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p>火災の発生防止における水素漏えい検知は、蓄電池室に水素ガス検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度の 4vol%の 1/4 以下の濃度にて <input type="text"/> に警報を発する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災の発生防止のため、発電用原子炉施設内の電気系統は、保護継電器及び遮断器によって故障回路を早期に遮断し、<u>過電流による過熱及び焼損を防止する設計</u>とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災の発生防止のため、<u>放射線分解等により発生する水素や酸素の濃度が高い状態で滞留及び蓄積することを防止する設計</u>とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書(本文)の①を具体的に示したものであるため整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(a-2-2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><u>特重設備のうち、主要な構造材、ケーブル、チャコールフィルタを除く換気設備のフィルタ、保温材及び建屋内装材は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。</u></p> <p>また、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものを使用する設計、又は、</p> <p><u>当該施設の機能を確保するために必要な不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものの使用が技術上困難な場合は、当該施設</u></p>	<p>1.6.3.2.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><u>特重設備に対しては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、</u></p> <p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替材料を使用する設計とする。</li> <li>・特重設備の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該施設における火災に起因して他の特重設備及びその</li> </ul>	<p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>特定重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の<u>主要な構造材は、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料、又はコンクリート等の不燃性材料を使用する設計とするが、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるため、金属で覆われた狭隘部に設置する設計とし、機器躯体内部に設置する電気配線は、機器躯体内部に設置する設計によって、発火した場合でも他の特定重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設に延焼しない設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>特定重大事故等対処施設のうち、<u>換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、日本規格協会「繊維製品の燃焼性試験方法」（JIS L 1091）又は日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針」（JACA No.11A）を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>特定重大事故等対処施設に使用する保温材は、「不燃材料を定める件」（平成 12 年建設省告示第 1400 号）に定められたもの又は建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料を使用する設計とする。</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、「不燃材料を定める件」（平成 12 年建設省告示第 1400 号）に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防災物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。但し、<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>の表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により燃焼し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず他の特定重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設に延焼しないこと、並びに<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>に設置する特定重大事故等対処施設は不燃性又は難燃性の材料を使用し、その周辺における可燃物管理を保安規定に定め、管理することから、難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するものを使用する設計、若しくは、</u></p> <p><u>当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するものの使用が技術上困難な場</u></p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>設における火災に起因して他の特重設備及びその他の発電用原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</u></p> <p>このうち、特重設備に使用するケーブルは、原則、①実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするが、</p> <p>③放射線監視設備用ケーブルのように実証試験により延焼性などが確認できないケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する設計とするか、当該ケーブルの火災に起因して他の特重設備及びその他の発電用原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>また、④通信連絡設備の専用ケーブルのように難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルの使用が技術上困難なケーブルは、当該ケーブルの火災に起因して他の特重設備及びその他の発電用原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p>	<p><u>他の発電用原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>1.6.3.2.2.3 難燃ケーブルの使用</b></p> <p><u>「1.6.2.2.2.3 難燃ケーブルの使用」の基本方針を適用する。ただし、「重大事故等対処施設」は、「特重設備」に読み替え、「設計基準事故対処設備」は、「その他の発電用原子炉施設」に読み替える。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>1.6.2.2.2.3 難燃ケーブルの使用</b></p> <p><u>重大事故等対処施設に使用するケーブルは、実証試験によりケーブル単体で自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>1.6.3.2.2.3 難燃ケーブルの使用</b></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>なお、放射線監視設備用ケーブルは、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、専用電線管に収納するとともに、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、耐火性を有するシール材を処置する設計とする。</p> <p>耐火性を有するシール材を処置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であるため、ケーブルに火災が発生してもケーブルの燃焼に必要な酸素が不足し、燃焼の維持ができなくなるので、すぐに自己消火し、ケーブルは延焼しない。</p> <p>このため、専用電線管で収納し、耐火性を有するシール材により酸素の供給防止を講じた放射線監視設備用ケーブルは、IEEE383 垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足するケーブルと同等以上の延焼防止性能を有する。</p> <p><b>1.6.3.2.2.3 難燃ケーブルの使用</b></p> <p><u>「1.6.2.2.2.3 難燃ケーブルの使用」の基本方針を適用する。ただし、「重大事故等対処施設」は、「特重設備」に読み替え、「設計基準事故対処設備」は、「その他の発電用原子炉施設」に読み替える。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>1.6.2.2.2.3 難燃ケーブルの使用</b></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>また、通信連絡設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、通信事業者の指定するケーブルを使用する必要がある場合や製造者等により機器本体とケーブル（電源アダプタ等を含む。）を含めて電気用品としての安全性が確認されている場合、又は電話コード等のように機器本体を移動して使用することを考慮して可とう性が求められる場合は、難燃ケーブルの使用が技術上困難である。</p> <p>これらのケーブルは、金属製の筐体等に収納する、延焼防止材により保護する、又は専用の電線管に敷設する等の措置を講じることにより、他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備において火災が発生することを防止する設計とする。</p>	<p><u>合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して、他の特定重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>特定重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、②自己消火性を確認する UL 1581 (Fourth Edition)1080.VW-1 垂直燃焼試験並びに延焼性を確認する IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験又は IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするが、</p> <p>⑤放射線監視設備用ケーブル及び通信連絡設備の専用ケーブルのように実証試験により延焼性などが確認できないケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する設計とするか、難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルの使用が技術上困難な場合は、当該ケーブルの火災に起因して他の特定重大事故等対処施設及びその他の発電用原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書(本文)の①を具体的に示したものであるため整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の⑤は、設置変更許可申請書(本文)の③及び④の記述を合わせて記載しているものであるため、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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、建屋内の変圧器及び遮断器は、絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用する設計とする。</p> <p>(a-2-3) 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</p> <p>特重設備は、落雷によって、火災が発生しないように、建屋等に避雷設備を設置する設計とし、</p> <p>地震によって、火災が発生しないように、耐震重要度分類Sクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」にしたがった耐震設計、</p> <p>森林火災によって、火災が発生しないように、防火帯による防護又は[ ]への設置等により、自然現象による火災が発生することを防止する設計とする。</p> <p>(a-3) 火災の感知及び消火</p> <p>火災の感知及び消火については、特重設備に対して、火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>1.6.3.2.2.2 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包 「1.6.1.2.2.2 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包」の基本方針を適用する。ただし、「安全機能を有する構築物、系統及び機器」は、「特重設備」に読み替える。</p> <p>1.6.1.2.2.2 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包 安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、建屋内の変圧器及び遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</p> <p>1.6.3.2.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生防止 &lt;中略&gt; したがって、落雷、地震、森林火災及び竜巻（風（台風）含む。）によって火災が発生しないよう、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>1.6.3.2.3.1 落雷による火災の発生防止 特重設備を設置する建屋等は、落雷による火災発生を防止するため、建築基準法及び消防法に基づき「JIS A 4201 建築物等の雷保護」又は「JIS A 4201 建築物等の避雷設備（避雷針）」に準拠した避雷設備を設置する設計とする。 送電線については、「1.6.3.2.1.6 過電流による過熱防止対策」に示すとおり、故障回路を早期に遮断する設計とする。 &lt;中略&gt;</p> <p>1.6.3.2.3.2 地震による火災の発生防止 特重設備は、耐震重要度分類Sクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計とする。 なお、耐震については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」に従い設計する。</p> <p>1.6.3.2.3.3 森林火災による火災の発生防止 特重設備は、「1.10 外部火災防護に関する基本方針」に基づき評価し設置した防火帯による防護又は[ ]に設置することにより、火災発生防止を講じる設計とする。</p> <p>1.6.3.2.3.4 竜巻（風（台風）含む。）による火災の発生防止 特重設備は、建屋内又は[ ]に設置することにより、竜巻による火災発生防止を講じる設計とする。</p> <p>1.6.3.3 火災の感知及び消火 火災の感知及び消火については、特重設備に対して、火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とし、具体的な設計を「1.6.3.3.1 火災感知設備」から「1.6.3.3.4 消火設備の破損、誤作動又は誤操作による特定重大事故等対処施設への影響」に示し、</p>	<p>特定重大事故等対処施設のうち、<u>屋内の変圧器及び遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</u></p> <p>c. <u>落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</u></p> <p>落雷によって、特定重大事故等対処施設に火災が発生しないように、<u>避雷設備を設置する設計とする。</u></p> <p>地震によって、火災が発生しないように、耐震重要度分類Sクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「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」に従った耐震設計とする。</p> <p>森林火災によって、火災が発生しないように、特定重大事故等対処施設を防火帯による防護並びに[ ]に設置する設計とする。</p> <p>竜巻（風（台風）含む。）によって、火災が発生しないように、特定重大事故等対処施設を建屋内又は[ ]に設置する設計とする。</p> <p>(2) 火災の感知及び消火 火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、特定重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>火災感知設備及び消火設備は、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の①機能、性能が維持され、かつ、基準地震動による地震力に対して、機能を維持できる設計とする。</u></p> <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、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能④を損なわない設計とする。</p>	<p><u>このうち、火災感知設備及び消火設備が、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、基準地震動による地震力に対して、機能を維持できる設計とすることを「1.6.3.3.3 地震等の自然現象の考慮」に、</u></p> <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、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とすることを「1.6.3.3.4 消火設備の破損、誤作動又は誤操作による特定重大事故等対処施設への影響」に示す。</p>	<p><u>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、基準地震動による地震力に対して、地震時及び地震後においても機能を保持するとともに、他の自然現象においても機能及び性能を保持する設計とする。</u></p> <p>a. 火災感知設備                  &lt;中略&gt;                  火災区域又は火災区画の火災感知設備は、凍結等の自然現象によっても、機能及び性能を保持する設計とする。                  屋外に設置する火災感知設備は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能な火災感知器を設置する。</p> <p>b. 消火設備                  &lt;中略&gt;                  (f) <u>消火設備に対する自然現象の考慮</u>                  イ 凍結防止対策                  外気温度が0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、消火栓及び消火配管のブロー弁を微開し通水する運用について保安規定に定め、気温の低下時における消火設備の機能及び性能を維持する設計とする。                  ロ 風水害対策                  [ ] 全域ハロン消火設備及び全域ハロン自動消火設備は、風水害により②機能及び性能が阻害されないよう、屋内に設置する。                  ハ 地盤変位対策                  消火配管は、地震時における地盤変位対策として、③建屋接続部には溶接継手を採用するとともに、地上又はトレンチ内に設置する。また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を建屋に設置する。</p> <p>b. 消火設備                  特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画には、設備の破損、誤作動又は誤操作により消火剤が放出されても、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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⑤に影響を与えない消火設備として、火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となるところ（フリーアクセス床下の空間を含む。）は、手動操作による固定式消火設備である全域ハロン消火設備（「3号機設備」、「3,4号機共用、3号機に設置」）（以下「全域ハロン消火設備」という。）又は自動消火設備である全域ハロン自動消火設備（「3号機設備」、「3,4号機共用、3号機に設置」）（以下「全域ハロン自動消火設備」という。）を設置し消火を行う設計とする。                  なお、[ ] に設置する手動操作による固定式消火設備は、[ ] から操作し、[ ] に設置する手動操作による固定式消火設備は、[ ] から操作する設計とする。                  火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならないところは、可搬型の消火器又は水により消火を行う設計とする。                  &lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画の②及び③を満足することにより、設置変更許可申請書（本文）の①を達成できることから、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の⑤を満足することにより、設置変更許可申請書（本文）の④を達成できることから、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(a-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型式を選定し、固有の信号を発する①異なる種類を組合せて設置する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能なよう⑤電源確保を行い、</p> <p>で⑧常時監視できる設計とする。</p> <p>(a-3-2) 消火設備</p> <p>特重設備を設置する火災区域又は火災区画で、火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となるところには、手動操作による固定式消火設備等を設置し消火を行う設計とするとともに、</p>	<p>1.6.3.3.1.1 火災感知器の環境条件等の考慮</p> <p>「1.6.1.3.1.1 火災感知器の環境条件等の考慮」の基本方針を適用する。</p> <p>1.6.3.3.1.2 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、「1.6.3.3.1.1 火災感知器の環境条件等の考慮」の環境条件等を考慮し、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器又は非アナログ式の炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせる設計とする。炎感知器はアナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱と比べて感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>1.6.3.3.1.4 火災感知設備の電源確保</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能となるように蓄電池を設け、この蓄電池は、ディーゼル発電機の代替であるから電力が供給開始されるまでの容量を有した設計とする。また、特重設備を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備については、非常用電源からの受電も可能とする。</p> <p>1.6.3.3.1.3 火災報知盤</p> <p>火災感知設備の火災報知盤は、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。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>また、で火災感知設備の作動状況を監視できる設計とする。</p> <p>1.6.3.3.2 消火設備</p> <p>1.6.3.3.2.1 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>特重設備を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区画が、火災発生時の煙の充満及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画であるかを考慮して設計する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(3) 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画は、手動操作による固定式消火設備である全域ハロン消火設備若しく</p>	<p>a. 火災感知設備</p> <p>火災感知設備のうち火災感知器（3号機設備、「3,4号機共用、3号機に設置」）（以下「火災感知器」という。）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、想定される火災の性質を考慮し、火災を早期感知できるよう、固有の信号を発する②アナログ式の煙感知器、③アナログ式の熱感知器、④アナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある非アナログ式の炎感知器から異なる種類の火災感知器を組み合わせる設計を基本とし、一部の火災感知器は、放射線等の環境条件を考慮し、非アナログ式の防爆型の熱感知器、非アナログ式の防爆型の煙感知器、非アナログ式の防爆型の炎感知器等を選定し設置する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知を可能とするため、ディーゼル発電機の代替であるから電力が供給開始されるまでの容量を有した消防法を満足する⑥蓄電池を設け、特定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火災感知設備は、⑦非常用電源からの受電も可能な設計とする。</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災感知設備のうち⑨火災報知盤（3,4号機共用、3号機に設置）（以下「火災報知盤」という。）は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、で常時監視できる設計とする。また、においても監視できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>b. 消火設備</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画には、設備の破損、誤作動又は誤操作により消火剤が放出されても、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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消火設備として、火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となるところ（フリーアクセス床下の空間を含む。）は、手動操作による固定式消火設備である全域ハロン消火設備（「3号機設備」、「3,4号機共用、3号機に設置」）（以下「全域ハロン消火設備」という。）又は自動消火設備である全域ハロン自動消火設備（「3号機設備」、「3,4号機共用、3号機に設置」）（以下「全域ハロン自動消火設備」という。）を設置し消</p>	<p>設計及び工事の計画の②、③及び④は、設置変更許可申請書(本文)の①を具体的に記載していることから、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の⑥及び⑦は、設置変更許可申請書(本文)の⑤を具体的に記載していることから、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の⑨は、設置変更許可申請書(本文)の⑧を具体的に記載していることから、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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ガス消火設備を設置する場合は、作動前に職員等の退出ができるよう警報を発する設計とする。</p> <p>消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保し、</p> <p>飲料水系等と共用する場合は隔離弁を設置し消火を優先する設計並びに</p>	<p>は自動消火設備である全域ハロン自動消火設備を設置し消火を行う設計とする。</p> <p>なお、[ ]に設置する手動操作による固定式消火設備は、[ ]から操作し、[ ]に設置する手動操作による固定式消火設備は、[ ]から操作する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>1.6.3.3.2.11 固定式ガス消火設備の退出警報</b>            固定式ガス消火設備として設置する全域ハロン消火設備及び全域ハロン自動消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報を発信する設計とする。</p> <p><b>1.6.3.3.2.6 消火用水の最大放水量の確保</b>            「1.6.2.3.2.6 消火用水の最大放水量の確保」の基本方針を適用する。</p> <p><b>1.6.2.3.2.6 消火用水の最大放水量の確保</b>            消火用水供給系の水源である原水タンクは、最大放水量である主変圧器の消火ノズルから放水するために必要な圧力及び必要な流量を満足する消火ポンプの定格流量（14m<sup>3</sup>/min）で、消火を2時間継続した場合の水量（1,680m<sup>3</sup>）を確保する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>1.6.3.3.2.7 水消火設備の優先供給</b>            「1.6.1.3.2.9 水消火設備の優先供給」の基本方針を適用する。</p> <p><b>1.6.1.3.2.9 水消火設備の優先供給</b>            消火用水供給系は、飲料水系や所内用水系等と共用する場合には、隔離弁を設置して遮断する措置により、消火用水の供給を優先する設計とする。</p> <p><b>1.6.3.3.2.7 水消火設備の優先供給</b>            &lt;中略&gt;            また、消火用水供給系は、所内用水系等と共用しない運用を行う設計と</p>	<p>火を行う設計とする。</p> <p>なお、[ ]に設置する手動操作による固定式消火設備は、[ ]から操作し、[ ]に設置する手動操作による固定式消火設備は、[ ]から操作する設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならないところは、可搬型の消火器又は水により消火を行う設計とする。</p> <p>[ ]は、火災発生時の煙の充満及び放射線の影響による消火活動が困難とならない場合は、早期に消火が可能である消防要員及び運転員（以下「消防要員等」という。）による消火を行うが、火災発生時の煙の充満及び放射線の影響のため消防要員等による消火活動が困難である場合は、[ ]による消火を行う設計とする。</p> <p>[ ]特定重大事故等対処施設を操作する要員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>特定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、以下の設計を行う。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(e) 消火設備の警報            &lt;中略&gt;            ロ 固定式ガス消火設備の退出警報            固定式ガス消火設備として設置する②全域ハロン消火設備及び③全域ハロン自動消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報を発する設計とする。</p> <p>(a) 消火設備の消火剤の容量            &lt;中略&gt;            消火用水供給系の水源である原水タンク（3,4号機共用（以下同じ。））は、最大放水量である主変圧器の消火ノズルから放水するために必要な圧力及び流量を満足する消火ポンプの定格流量で、消火を2時間継続した場合の水量を確保する設計とする。</p> <p>屋内消火栓及び屋外消火栓の容量は、消防法施行令に基づき設計する。</p> <p>(b) 消火設備の系統構成            &lt;中略&gt;            ロ 消火用水の優先供給            消火用水供給系は、飲料水系や所内用水系等と共用する場合には、隔離弁を設置して遮断する措置により、消火用水の供給を優先する設計とする。水消火設備の水源である原水タンクは、火災時には消火活動の水源として優先して使用する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の②及び③は、設置変更許可申請書（本文）の①を具体的に記載していることから、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>水源及び①消火ポンプは多重性又は多様性を有する設計とする。</p> <p>また、⑤屋内及び屋外の消火範囲を考慮し消火栓を配置するとともに、</p> <p>移動式消火設備を配備する設計とする。</p> <p>消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を配備</p>	<p><u>し、飲料水系は、消火用水供給系と共用しない系統設計とする。</u></p> <p><u>具体的には、水源である原水タンクは、「1.6.3.3.2.6 消火用水の最大放水量の確保」の最大放水量（1,680m<sup>3</sup>）に対して十分な容量（約 10,000m<sup>3</sup>）を確保し、所内用水系等を隔離する運用により、消火を優先する設計とする。</u></p> <p><u>1.6.3.3.2.2 消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</u>  <u>「1.6.1.3.2.3 消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮」の基本方針を適用する。</u></p> <p><u>1.6.1.3.2.3 消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</u>  <u>消火用水供給系の水源は、原水タンク（約 10,000m<sup>3</sup>）を 2 基設置し多重性を有する設計とする。</u>  <u>原子炉格納容器スプレイ設備は、格納容器スプレイポンプを 2 台設置する等、系統の多重性を有する設計とし、水源は、使用可能な場合に水源とする原水タンクは 2 基、原水タンクが使用できない場合に水源とする燃料取替用水タンクを 1 基設置する設計とする。なお、①燃料取替用水タンクは、原子炉格納容器スプレイ設備により消火を行う時間が 24 時間以内であることから、単一故障を想定しない設計とする。</u>  <u>消火用水供給系の消火ポンプは、電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプを 1 台ずつ設置し、多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>1.6.3.3.2.10 消火栓の配置</u>  <u>特重設備を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火栓は、消防法施行令第 11 条（屋内消火栓設備に関する基準）及び第 19 条（屋外消火栓設備に関する基準）に準拠し、屋内は消火栓から半径 25m の範囲、屋外は消火栓から半径 40m の範囲における消火活動を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>1.6.3.3.2.5 移動式消火設備の配備</u>  <u>「1.6.1.3.2.7 移動式消火設備の配備」の基本方針を適用する。</u></p> <p><u>1.6.1.3.2.7 移動式消火設備の配備</u>  <u>移動式消火設備は、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第 83 条の 5 に基づき、消火ホース等の資機材を備え付けている化学消防自動車（1 台）及び小型動力ポンプ付水槽車（1 台）を配備する設計とする。</u></p> <p><u>1.6.3.3.2.4 想定火災の性質に応じた消火剤の容量</u>  <u>消火設備に必要な消火剤の容量について、全域ハロン消火設備及び全域</u></p>	<p>(b) 消火設備の系統構成</p> <p>イ 消火用水供給系の多重性又は多様性  消火用水供給系は、②電動消火ポンプ（3,4 号機共用（以下同じ。））及び③ディーゼル消火ポンプ（3,4 号機共用（以下同じ。））の設置による多様性並びに水源である原水タンクの 2 基設置による多重性を有する設計とする。  ディーゼル消火ポンプの駆動用の燃料は、ディーゼル消火ポンプ燃料油槽（3,4 号機共用（以下同じ。））に貯蔵する。  格納容器スプレイ設備は、④格納容器スプレイポンプを 2 台設置による系統の多重性及び使用可能な場合に水源とする原水タンクの 2 基設置による多重性を有する設計とする。原水タンクが使用できない場合に水源とする静的機器である燃料取替用水タンクは、格納容器スプレイ設備による消火時間を考慮した容量とする。  なお、燃料取替用水タンクは、格納容器スプレイ設備により消火を行う時間が 24 時間以内であることから、単一故障を想定しない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(d) 消火設備の配置上の考慮  &lt;中略&gt;</p> <p>ハ 消火栓の配置  特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火栓は、⑥消防法施行令に準拠し、屋外消火栓及び屋内消火栓を設置する。  &lt;中略&gt;</p> <p>(g) その他</p> <p>イ 移動式消火設備（3,4 号機共用、3 号機に保管（以下同じ。））  移動式消火設備は、複数の火災を想定した消火活動が可能な水源を有し、機動性のある化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車を配備する設計とする。  &lt;中略&gt;</p> <p>b. 消火設備  &lt;中略&gt;</p> <p>(a) 消火設備の消火剤の容量  消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を配備するために、消防法施行規則に基づく消火剤を配備する設計とする。  &lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画の②、③及び④は、設置変更許可申請書（本文）の①を具体的に記載していることから、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の⑥は、設置変更許可申請書（本文）の⑤に示す消火栓の消火範囲を考慮する際に消防法施行令に準拠したことを示したものであり、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>し、</p> <p>管理区域で放出された場合に、管理区域外への流出を防止する設計とする。</p> <p>消火設備は、①火災の火炎等による直接的な影響、②流出流体等による二次的影響を受けず、特重設備に悪影響を及ぼさないよう設置し、</p> <p>全交流動力電源喪失時の⑤電源確保を図るとともに、</p> <p>に故障警報を発する設計とする。</p>	<p>ハロン自動消火設備は、消防法施行規則第 20 条に基づく設計とする。 消火剤に水を使用する水消火設備の容量の設計は、「1.6.3.3.2.6 消火用水の最大放水量の確保」に示す。</p> <p><u>1.6.3.3.2.12 管理区域内からの放出消火剤の流出防止</u> 「1.6.1.3.2.14 管理区域内からの放出消火剤の流出防止」の基本方針を適用する。</p> <p><u>1.6.1.3.2.14 管理区域内からの放出消火剤の流出防止</u> 管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがある場合には、管理区域外への流出を防止するため、各フロアの目皿や配管により排水及び回収し、液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。</p> <p><u>1.6.3.3.2.3 火災に対する二次的影響の考慮</u> 全域ハロン消火設備及び全域ハロン自動消火設備は、火災が発生している火災区域又は火災区画からの火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等の二次的影響を受けず、特重設備に悪影響を及ぼさないよう消火対象となる火災区域又は火災区画とは別のエリアに消火設備のポンペ及び制御盤を設置する設計とする。 また、これら消火設備のポンペは、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ポンペに接続する破壊板によりポンペの過圧を防止する設計とする。</p> <p><u>1.6.3.3.2.9 消火設備の電源確保</u> ディーゼル消火ポンプは、全交流動力電源喪失時にも起動できるように蓄電池により電源が確保される設計とする。 全域ハロン消火設備及び全域ハロン自動消火設備は、全交流動力電源喪失時にも設備の作動に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。ただし、原子炉格納容器スプレイ設備は、ディーゼル発電機の代替である大容量空冷式発電機から受電することで、全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p><u>1.6.3.3.2.8 消火設備の故障警報</u> 電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、全域ハロン消火設備及び全域ハロン自動消火設備は、電源断等の故障警報をに発する設計とする。</p>	<p>(d) 消火設備の配置上の考慮 &lt;中略&gt;</p> <p>ロ 管理区域内からの放出消火剤の流出防止 管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがある場合には、管理区域外への流出を防止するため、各フロアの目皿や配管により排水及び回収し、液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。 &lt;中略&gt;</p> <p>b. 消火設備 &lt;中略&gt;</p> <p>(d) 消火設備の配置上の考慮 イ 火災による二次的影響の考慮 全域ハロン消火設備及び全域ハロン自動消火設備のポンペ及び制御盤等は、特定重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう、消防法施行規則に基づき、消火対象空間に設置しない設計とする。 全域ハロン消火設備及び全域ハロン自動消火設備は、電気絶縁性の高いガスの採用、自動消火及び手動消火による早期消火を可能とすることにより、③火災の火炎、熱による直接的な影響、④煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響が、特定重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさない設計とする。 ガス消火設備のポンペは、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ポンペに接続する破壊板によりポンペの過圧を防止する設計とする。 &lt;中略&gt;</p> <p>b. 消火設備 &lt;中略&gt;</p> <p>(c) 消火設備の電源確保 ディーゼル消火ポンプは、全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。 全域ハロン消火設備及び全域ハロン自動消火設備は、全交流動力電源喪失時にも設備の作動に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。 但し、格納容器スプレイ設備は、ディーゼル発電機の代替である⑥大容量空冷式発電機から受電することで、全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。 &lt;中略&gt;</p> <p>(e) 消火設備の警報 イ 消火設備の故障警報 に設置する固定式消火設備並びに消火ポンプは、電源断等の故障警報をに発する設計とし、に設置する固定式消火設備は、電源断等の故障警報をに発する</p>	<p>設計及び工事の計画の③及び④は、設置変更許可申請書（本文）の①及び②を具体的に記載していることから、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の⑥は、設置変更許可申請書（本文）の⑤を具体的に記載していることから、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>なお、消火設備への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p> <p>① (a-4) その他  <u>「(a-2) 火災発生防止」、 「(a-3) 火災の感知及び消火」のほか、特重設備のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</u></p>	<p><input type="checkbox"/> 発信する設計とする。</p> <p>1.6.3.3.2.13 消火用の照明器具  <u>「1.6.1.3.2.15 消火用の照明器具」の基本方針を適用する。</u></p> <p>1.6.1.3.2.15 消火用の照明器具                  建屋内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、消防法で要求される消火継続時間 20 分に現場への移動等の時間を考慮し、1 時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p> <p>1.6.3.4 その他                  以下に示す火災区域又は火災区画は、それぞれの特徴を考慮した火災防護対策を実施する設計とする。</p> <p>1.6.3.4.3 蓄電池室                  「1.6.1.5.3 蓄電池室」の基本方針を適用する。ただし、「中央制御室」は、<input type="checkbox"/> に読み替える。</p> <p>1.6.1.5.3 蓄電池室                  蓄電池室は、以下のとおり設計する。                  (1) 蓄電池室には、蓄電池のみを設置し、直流開閉装置やインバータは設置しない設計とする。                  (2) 蓄電池室の換気設備は、蓄電池室内の水素濃度を 2 vol% 以下に維持するため、社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」(SBA G 0603) に基づき、水素ガスの排気に必要な換気量以上となるよう設計する。                  (3) 蓄電池室の換気設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発するよう設計する。</p> <p>1.6.3.4.2 電気室                  「1.6.1.5.2 電気室」の基本方針を適用する。ただし、「安全補機開閉器室」は、「電気室」に読み替える。</p> <p>1.6.1.5.2 電気室                  安全補機開閉器室は、電源供給のみに使用する設計とする。</p> <p>1.6.3.4.5 中央制御室等                  「1.6.1.5.5 中央制御室」の基本方針を適用する。ただし、「中央制御室」は、<input type="checkbox"/> に読み替える。</p>	<p>設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(g) その他                  &lt;中略&gt;</p> <p>ロ 消火用の照明器具                  建屋内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、1 時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。                  &lt;中略&gt;</p> <p>②1. 火災防護設備の基本設計方針                  1.2 特定重大事故等対処施設                  &lt;中略&gt;</p> <p>(1) 火災発生防止                  a. 火災の発生防止対策</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>蓄電池室の換気設備が停止した場合には、<input type="checkbox"/> に警報を発する設計とする。また、蓄電池室には、直流開閉装置やインバータを設置しない。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>電気室は、電源供給のみに使用することを保安規定に定め、管理する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①は、具体的な内容を設計及び工事の計画の②以降に記載していることから、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>1.6.1.5.5 中央制御室 中央制御室を含む火災区域の換気空調設備には、防火ダンパを設置する設計とする。また、中央制御室の床面には、防炎性を有するカーペットを使用する設計とする。</p> <p>1.6.3.4.4 ポンプ室 「1.6.1.5.4 ポンプ室」の基本方針を適用する。</p> <p>1.6.1.5.4 ポンプ室 ポンプ室は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備等を設置する設計とするが、固定式消火設備等の消火設備によらない消火活動も考慮し、煙を排気できる可搬型の排風機を設置できる設計とする。</p>	<p>&lt;中略&gt; [ ]の床面は、防炎性を有するカーペットを使用する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>b. 消火設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(g) その他</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>ハ ポンプ室の煙の排気対策 自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置するポンプ室は、固定式消火設備によらない消火活動も考慮し、消防要員等による可搬が可能な排風機の配備によって、排煙による消防要員等の視界の改善が可能な設計とする。</p> <p>(3) 設備の共用 火災感知設備の一部は、監視対象となる共用設備の各火災区域に火災感知器を設置することで、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。 消火設備の一部は、火災発生時において必要となる十分な容量の消火水等を供給できる設備を設置するとともに、消火設備への2次的影響を考慮して消火対象と異なるエリアに設置することで、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</p>		<p>火災感知設備及び消火設備の共用に係る設計については、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を防護する火災感知設備及び消火設備の共用に係る設計と整合している。</p>

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(b) 特定重大事故等対処施設を構成する設備</p> <p>(b-1) 多重性又は多様性、独立性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(b-1-1) 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <p>特重設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備①(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)の重大事故等に対処するための機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。</p> <p>共通要因としては、環境条件、自然現象、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(以下「外部人為事象」という。)、溢水、火災及びサポート系の故障を考慮する。</p> <p>自然現象については、地震、津波、②洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、②地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を考慮する。</p> <p>地震及び津波以外の自然現象の組合せについては、風(台風)、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震及び津波を含む自然現象の組合せについては、それぞれ「(1) (iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計」及び「(2) (iii) 特定重大事故等対処施設に対する耐津波設計」にて考慮する。</p> <p>外部人為事象については、飛来物(航空機落下等)、②ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、船舶の衝突、電磁的障害及び原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</p> <p>〇〇〇〇については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷(外部人為事象のうち、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを除く。)を防止できる設計とする。</p> <p>〇〇〇〇については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計又は設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備①(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備①(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた設計とする。</p>	<p>1.1.8 特定重大事故等対処施設に関する基本方針</p> <p>1.1.8.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(1) 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <p>特重設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)の重大事故等に対処するための機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。</p> <p>共通要因としては、環境条件、自然現象、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(以下「外部人為事象」という。)、溢水、火災及びサポート系の故障を考慮する。</p> <p>自然現象については、地震、津波、洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を考慮する。</p> <p>地震及び津波以外の自然現象の組合せについては、風(台風)、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震及び津波を含む自然現象の組合せについては、それぞれ「1.4.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計」及び「1.5.3 特定重大事故等対処施設の耐津波設計」にて考慮する。</p> <p>外部人為事象については、飛来物(航空機落下等)、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、船舶の衝突、電磁的障害及び原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</p> <p>〇〇〇〇については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷(外部人為事象のうち、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを除く。)を防止できる設計とする。</p> <p>〇〇〇〇については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計又は設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた設計とする。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設】</p> <p>(基本設計方針)「共通項目」</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.2 多重性又は多様性、独立性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(1) 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <p>特重設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。</p> <p>共通要因としては、環境条件、自然現象、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(以下「外部人為事象」という。)、溢水、火災及びサポート系の故障を考慮する。</p> <p>自然現象については、地震、津波、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を考慮する。</p> <p>地震及び津波以外の自然現象の組合せについては、風(台風)、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震及び津波を含む自然現象の組合せについては、それぞれ「2.1 地震による損傷の防止」及び「2.2 津波による損傷の防止」にて考慮する。</p> <p>外部人為事象については、飛来物(航空機落下等)、爆発、近隣工場等の火災、船舶の衝突、電磁的障害及び原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</p> <p>〇〇〇〇については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷(外部人為事象のうち、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを除く。)を防止できる設計とする。</p> <p>〇〇〇〇については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計又は設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた設計とする。</p>	<p>① 設置変更許可申請書(本文)の「(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)」は設計及び工事の計画では基本設計方針の冒頭で定義しており整合している。</p> <p>② 設置変更許可申請書(本文)で設計上の考慮は不要としており整合している。</p>	



原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>地震、津波、溢水及び火災に対して、特重設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備①(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備①(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)と位置的分散を図り、②溢水量による溢水水位を考慮した高所に設置する。</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災及び船舶の衝突に対して、特重設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる [ ] に設置する。</p> <p>生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して、侵入防止対策により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して特重設備は、高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。</p>	<p>地震、津波、溢水及び火災に対して、特重設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)と位置的分散を図り、溢水量による溢水水位を考慮した高所に設置する。</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災及び船舶の衝突に対して、特重設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる [ ] に設置する。</p> <p>生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して、侵入防止対策により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して特重設備は、高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。</p>	<p>地震、津波、溢水及び火災に対して、特重設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。</p> <p>【浸水防護施設】 （基本設計方針）「個別項目」</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止</p> <p>2.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>2.2.1 溢水防護等の基本方針</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備（以下「特重設備」という。）については、浸水防護や検知機能等によって、溢水影響を受けて、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と同時に機能を損なうおそれがない設計とするために、被水又は蒸気影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置も含めて位置的分散を図り、②没水影響に対しては溢水水位を考慮した位置に設置する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）「共通項目」</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.2 多重性又は多様性、独立性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(1) 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災及び船舶の衝突に対して、特重設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる [ ] に設置する。</p> <p>生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して、侵入防止対策により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して特重設備は、高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。</p>	<p>① 設置変更許可申請書(本文)の「(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)」は設計及び工事の計画では基本設計方針の冒頭で定義しており整合している。</p> <p>② 設計及び工事の計画では、没水影響であることを明確にしているため、設計及び工事の計画の「溢水水位を考慮した位置」は、設置変更許可申請書(本文)の「溢水水位を考慮した高所」と同義であり整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、特重設備は、「ヌ. (3) (viii) a. 特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」を考慮して設置する。</p> <p>①なお、自然現象のうち、洪水及び地滑りについては、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>また、外部人為事象のうち、ダムの崩壊については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>サポート系の故障に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、特重設備は設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備②（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と可能な限り異なる駆動源及び冷却源を用いる設計とする。</p> <p>(b-1-2) 悪影響防止</p> <p>特重設備は、発電用原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び重大事故等対処設備②（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。））に対して悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>他の設備への悪影響としては、他の設備への系統的な影響（電気的な影響を含む。）、同一設備の機能的な影響、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻による影響並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮する。なお、3号炉及び4号炉の号炉ごとに必要な容量を有した設備を配備することにより、3号炉及び4号炉の同時被災を考慮しても、他号炉の対応に悪影響を及ぼさないよう設計する。</p> <p>他の設備への系統的な影響（電気的な影響を含む。）に対して、特重設備は、弁等の操作によって、通常時の系統構成から特重設備としての系統構成及び系統隔離をすること、他の設備から独立して単独で使用可能なこと、又は通常時の系統構成を変えることなく特重設備としての系統構成をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>同一設備の機能的な影響に対して、特重設備は、要求される機能が複数ある場合は、同時に複数の機能で使用しない設計とする。</p> <p>地震による影響に対して、特重設備は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさないように、また、地震により火災源及び溢水源とならないように、耐震設計を行う。</p>	<p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、特重設備は、「10.13.1 特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」を考慮して設置する。</p> <p>なお、自然現象のうち、洪水及び地滑りについては、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>また、外部人為事象のうち、ダムの崩壊については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>サポート系の故障に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、特重設備は設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と可能な限り異なる駆動源及び冷却源を用いる設計とする。</p> <p>特重設備の設置場所を第 1.1.12 図～第 1.1.28 図に示す。</p> <p>(2) 悪影響防止</p> <p>特重設備は、発電用原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。））に対して悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>他の設備への悪影響としては、他の設備への系統的な影響（電気的な影響を含む。）、同一設備の機能的な影響、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻による影響並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮する。なお、3号炉及び4号炉の号炉ごとに必要な容量を有した設備を配備することにより、3号炉及び4号炉の同時被災を考慮しても、他号炉の対応に悪影響を及ぼさないよう設計する。</p> <p>他の設備への系統的な影響（電気的な影響を含む。）に対して、特重設備は、弁等の操作によって、通常時の系統構成から特重設備としての系統構成及び系統隔離をすること、他の設備から独立して単独で使用可能なこと、又は通常時の系統構成を変えることなく特重設備としての系統構成をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>同一設備の機能的な影響に対して、特重設備は、要求される機能が複数ある場合は、同時に複数の機能で使用しない設計とする。</p> <p>地震による影響に対して、特重設備は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさないように、また、地震により火災源及び溢水源とならないように、耐震設計を行う。</p> <p>特重設備の耐震設計については「1.4.3 特定重大事故等対処施設</p>	<p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、特重設備は、「5.2.1.1 特定重大事故等対処施設の設計上の考慮事項」を考慮して設置する。</p> <p>サポート系の故障に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、特重設備は設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と可能な限り異なる駆動源及び冷却源を用いる設計とする。また、特重設備は設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と可能な限り異なる水源を持つ設計とする。</p> <p>(2) 悪影響防止</p> <p>特重設備は、発電用原子炉施設（他号機を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び重大事故等対処設備）に対して悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>他の設備への悪影響としては、他の設備への系統的な影響（電気的な影響を含む。）、同一設備の機能的な影響、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻による影響並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮する。なお、3号機及び4号機の号機ごとに必要な容量を有した設備を配備することにより、3号機及び4号機の同時被災を考慮しても、他号機の対応に悪影響を及ぼさないよう設計する。</p> <p>他の設備への系統的な影響（電気的な影響を含む。）に対して、特重設備は、弁等の操作によって、通常時の系統構成から特重設備としての系統構成及び系統隔離をすること、他の設備から独立して単独で使用可能なこと、又は通常時の系統構成を変えることなく特重設備としての系統構成をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>同一設備の機能的な影響に対して、特重設備は、要求される機能が複数ある場合は、同時に複数の機能で使用しない設計とする。</p> <p>地震による影響に対して、特重設備は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源及び溢水源とならないように、耐震設計を行う。</p> <p>特重設備の耐震設計については「2.1 地震による損傷の防止」に示</p>	<p>① 設置変更許可申請書（本文）で設計上の考慮は不要としており整合している。</p> <p>② 設置変更許可申請書（本文）の「（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）」は設計及び工事の計画では基本設計方針の冒頭で定義しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>地震起因以外の火災による影響に対して、特重設備は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。</p> <p>火災防護については「(3)c. (a) 火災による損傷の防止」に示す。</p> <p>地震起因以外の溢水による影響に対しては、特重設備の破損等により生じる溢水により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>風（台風）及び竜巻による影響について、特重設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる [ ] に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする（「(b-3) 環境条件等」）。</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、高速回転機器の破損、ガス爆発及び重量機器の落下を考慮する。特重設備としては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、爆発性ガスを内包する機器及び落下を考慮すべき重量機器はないが、高速回転機器については、飛散物とならない設計とする。</p> <p>(b-1-3) 共用の禁止</p> <p>① 3号炉及び4号炉の特重設備は、3号炉及び4号炉の同時被災を考慮しても対応できるよう、2以上の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。</p> <p>ただし、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ、2以上の発電用原子炉施設と共用することによって、安全性が向上する場合であって、更に同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。</p> <p>② 共用する設備は、 [ ] 及び通信連絡設備である。</p> <p>[ ] を使用した他号炉の [ ] からの号炉間電力融通は、遮断器を投入することにより [ ]</p>	<p>の耐震設計」に示す。</p> <p>地震起因以外の火災による影響に対して、特重設備は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。</p> <p>火災防護については「1.6.3 特定重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に示す。</p> <p>地震起因以外の溢水による影響に対しては、特重設備の破損等により生じる溢水により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>風（台風）及び竜巻による影響について、特重設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる [ ] に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする（「1.1.8.3 環境条件等」）。</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、高速回転機器の破損、ガス爆発及び重量機器の落下を考慮する。特重設備としては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、爆発性ガスを内包する機器及び落下を考慮すべき重量機器はないが、高速回転機器については、飛散物とならない設計とする。</p> <p>(3) 共用の禁止</p> <p>3号炉及び4号炉の特重設備は、3号炉及び4号炉の同時被災を考慮しても対応できるよう、2以上の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。</p> <p>ただし、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ、2以上の発電用原子炉施設と共用することによって、安全性が向上する場合であって、更に同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。</p> <p>共用する設備は、 [ ] 及び通信連絡設備である。</p> <p>[ ] を使用した他号炉の [ ] からの号炉間電力融通は、遮断器を投入することにより [ ]</p>	<p>す。</p> <p>地震起因以外の火災による影響に対して、特重設備は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。</p> <p>火災防護については「3.1 火災による損傷の防止」に示す。</p> <p>地震起因以外の溢水による影響に対しては、特重設備の破損等により生じる溢水により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>風（台風）及び竜巻による影響について、特重設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる [ ] に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする（「5.2.4 環境条件等」）。</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、高速回転機器の破損、ガス爆発及び重量機器の落下を考慮する。特重設備としては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、爆発性ガスを内包する機器及び落下を考慮すべき重量機器はないが、高速回転機器については、飛散物とならない設計とする。</p> <p>(3) 共用の禁止</p> <p>① 特重設備は、3号機及び4号機の同時被災を考慮しても対応できるよう、2以上の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。</p> <p>但し、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ、2以上の発電用原子炉施設と共用することによって、安全性が向上する場合であって、更に同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。</p> <p>[ ] を使用した他号機の [ ] からの号機間電力融通は、遮断器を投入することにより [ ]</p>	<p>整合性</p> <p>① 設置変更許可申請書（本文）の①に対する設計及び工事の計画の①は同義であり、整合している。</p> <p>② 設置変更許可申請書（本文）の共用の対象設備については、設計及び工事の計画では、次段落以降の個別の設計にて示す。</p>	<p>備考</p>

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>〇〇を3号炉及び4号炉の〇〇へ接続することで、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等の対応に必要な電力を供給可能となり、安全性の向上を図ることができることから、〇〇を3号炉及び4号炉で共用する設計とする。</p> <p>これらの設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に号炉間電力融通を行う場合以外、遮断器を開放することにより①〇〇から切り離すことで、他号炉と分離が可能な設計とする。</p> <p>〇〇は、プラントの状況に応じた②特定重大事故等対処施設を操作する要員（以下「特重施設要員」という。）の相互融通等を考慮し、居住性にも配慮した共通のスペースとする。スペースの共用により、必要な情報（3号及び4号炉の相互のプラント状況、特重施設要員の対応状況、号炉間電力融通状況等）を共有・考慮しながら、3号炉及び4号炉で、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が同時に発生した場合でも、適切な事故対応を行うことで、安全性の向上が図れることから、3号炉及び4号炉で共用する設計とする。</p> <p>各号炉の〇〇は共用によって悪影響を及ぼさないよう、3号炉及び4号炉で個別に設置する設計とすることで、自号炉の監視操作中に、他号炉のプラントの監視機能が喪失しない設計とする。</p> <p>〇〇は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時において、〇〇を使用するが、3号炉及び4号炉で共用する〇〇の設備であること、及び共用により自号炉の系統だけでなく他号炉の系統も使用できるようにすることで、安全性の向上を図ることができることから、3号炉及び4号炉で共用する設計とする。</p> <p>3号炉及び4号炉それぞれの系統は、共用により悪影響を及ぼさないよう独立して設置する設計とする。</p> <p>通信連絡設備は、号炉の区分けなく通信連絡することで、必要な情報</p>	<p>〇〇を3号炉及び4号炉の〇〇へ接続することで、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等の対応に必要な電力を供給可能となり、安全性の向上を図ることができることから、〇〇を3号炉及び4号炉で共用する設計とする。</p> <p>これらの設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に号炉間電力融通を行う場合以外、遮断器を開放することにより〇〇から切り離すことで、他号炉と分離が可能な設計とする。</p> <p>〇〇は、プラントの状況に応じた特定重大事故等対処施設を操作する要員（以下「特重施設要員」という。）の相互融通等を考慮し、居住性にも配慮した共通のスペースとする。スペースの共用により、必要な情報（3号及び4号炉の相互のプラント状況、特重施設要員の対応状況、号炉間電力融通状況等）を共有・考慮しながら、3号炉及び4号炉で、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が同時に発生した場合でも、適切な事故対応を行うことで、安全性の向上が図れることから、3号炉及び4号炉で共用する設計とする。</p> <p>各号炉の〇〇は共用によって悪影響を及ぼさないよう、3号炉及び4号炉で個別に設置する設計とすることで、自号炉の監視操作中に、他号炉のプラントの監視機能が喪失しない設計とする。</p> <p>〇〇は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時において、〇〇を使用するが、3号炉及び4号炉で共用する〇〇の設備であること、及び共用により自号炉の系統だけでなく他号炉の系統も使用できるようにすることで、安全性の向上を図ることができることから、3号炉及び4号炉で共用する設計とする。</p> <p>3号炉及び4号炉それぞれの系統は、共用により悪影響を及ぼさないよう独立して設置する設計とする。</p> <p>通信連絡設備は、号炉の区分けなく通信連絡することで、必要な情報</p>	<p>〇〇を3号機及び4号機の〇〇へ接続することで、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等の対応に必要な電力を供給可能となり、安全性の向上を図ることができることから、〇〇を3号機及び4号機で共用する設計とする。</p> <p>これらの設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に号機間電力融通を行う場合以外、遮断器を開放することにより①他号機と分離が可能な設計とする。</p> <p>〇〇は、プラントの状況に応じた特重施設要員の相互融通等を考慮し、居住性にも配慮した共通のスペースとする。スペースの共用により、必要な情報（3号機及び4号機の相互のプラント状況、特重施設要員の対応状況、号機間電力融通状況等）を共有・考慮しながら、3号機及び4号機で、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が同時に発生した場合でも、適切な事故対応を行うことで、安全性の向上が図れることから、3号機及び4号機で共用できるものとする。</p> <p>各号機の〇〇は共用によって悪影響を及ぼさないよう、3号機及び4号機で個別に設置する設計とすることで、自号機の監視操作中に、他号機のプラントの監視機能が喪失しないものとする。</p> <p>また、〇〇は、共用により悪影響を及ぼさないよう、号機の区分けなく一体となった遮蔽機能を有する設計とする。</p> <p>〇〇は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時において、〇〇を使用するが、3号機及び4号機で共用する〇〇の設備であること、及び共用により自号機の系統だけでなく他号機の系統も使用できるようにすることで、安全性の向上を図ることができることから、3号機及び4号機で共用する設計とする。</p> <p>3号機及び4号機それぞれの系統は、共用により悪影響を及ぼさないよう独立して設置する設計とする。</p> <p>通信連絡設備は、号機の区分けなく通信連絡することで、必要な情報</p>	<p>① 設置変更許可申請書（本文）の①に対する設計及び工事の計画の①は同義であり、整合している。</p> <p>② 設置変更許可申請書（本文）の「特定重大事故等対処施設を操作する要員」については設計及び工事の計画では基本設計方針の前段で定義しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>（3号及び4号炉の相互のプラント状況、特重施設要員の対応状況、号炉間電力融通状況等）を共有・考慮しながら、3号炉及び4号炉で、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が同時に発生した場合でも、適切な事故対応を行うことで、安全性の向上が図れることから、3号炉及び4号炉で共用する設計とする。</u></p> <p><u>通信連絡設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、[ ]で必要な容量を確保するとともに、号炉の区分けなく通信連絡できる設計とする。</u></p> <p>(b-2) 容量等</p> <p><u>特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合に原子炉格納容器の破損を防止する目的を果たすために、事故対応手段として機能別に設計を行う。発電用原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの7日間にわたっての原子炉格納容器の破損防止は、これらの機能の組合せにより達成する。</u></p> <p><u>特重設備は、3号炉及び4号炉の同時被災を考慮しても対応できるよう、3号炉及び4号炉の号炉ごとに必要な容量を有した設備を[ ]に設置するとともに必要な容量を貯蔵する設計とする。</u></p> <p><u>「容量等」とは、ポンプ流量、タンク容量、弁放出流量、発電機容量、計装設備の計測範囲等とする。</u></p> <p><u>特重設備のうち設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備①（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の系統及び機器を使用するものについては、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備①（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の容量等の仕様が、機能の目的に応じて必要となる容量等の仕様に対して十分であることを確認した上で、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備①（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の容量等の仕様と同仕様の設計とする。</u></p> <p><u>特重設備のみの系統及び機器を使用するものについては、機能の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。</u></p> <p>(b-3) 環境条件等</p>	<p><u>報（3号及び4号炉の相互のプラント状況、特重施設要員の対応状況、号炉間電力融通状況等）を共有・考慮しながら、3号炉及び4号炉で、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が同時に発生した場合でも、適切な事故対応を行うことで、安全性の向上が図れることから、3号炉及び4号炉で共用する設計とする。</u></p> <p><u>通信連絡設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、[ ]で必要な容量を確保するとともに、号炉の区分けなく通信連絡できる設計とする。</u></p> <p>1.1.8.2 容量等</p> <p><u>特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合に原子炉格納容器の破損を防止する目的を果たすために、事故対応手段として機能別に設計を行う。発電用原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの7日間にわたっての原子炉格納容器の破損防止は、これらの機能の組合せにより達成する。</u></p> <p><u>特重設備は、3号炉及び4号炉の同時被災を考慮しても対応できるよう、3号炉及び4号炉の号炉ごとに必要な容量を有した設備を[ ]に設置するとともに必要な容量を貯蔵する設計とする。</u></p> <p><u>「容量等」とは、ポンプ流量、タンク容量、弁放出流量、発電機容量、計装設備の計測範囲等とする。</u></p> <p><u>特重設備のうち設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の系統及び機器を使用するものについては、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の容量等の仕様が、機能の目的に応じて必要となる容量等の仕様に対して十分であることを確認した上で、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の容量等の仕様と同仕様の設計とする。</u></p> <p><u>特重設備のみの系統及び機器を使用するものについては、機能の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。</u></p> <p>1.1.8.3 環境条件等</p>	<p><u>報（3号機及び4号機の相互のプラント状況、特重施設要員の対応状況、号機間電力融通状況等）を共有・考慮しながら、3号機及び4号機で、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が同時に発生した場合でも、適切な事故対応を行うことで、安全性の向上が図れることから、3号機及び4号機で共用する設計とする。</u></p> <p><u>通信連絡設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、[ ]で必要な容量を確保するとともに、号機の区分けなく通信連絡できる設計とする。</u></p> <p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）「共通項目」</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.3 容量等</p> <p><u>特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合に原子炉格納容器の破損を防止する目的を果たすために、事故対応手段として機能別に設計を行う。発電用原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの7日間にわたっての原子炉格納容器の破損防止は、これらの機能の組合せにより達成する。</u></p> <p><u>特重設備は、3号機及び4号機の同時被災を考慮しても対応できるよう、3号機及び4号機の号機ごとに必要な容量を有した設備を[ ]に設置するとともに必要な容量を貯蔵する設計とする。</u></p> <p><u>「容量等」とは、ポンプ流量、タンク容量、弁放出流量、発電機容量、計装設備の計測範囲等とする。</u></p> <p><u>特重設備のうち設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備の系統及び機器を使用するものについては、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備の容量等の仕様が、機能の目的に応じて必要となる容量等の仕様に対して十分であることを確認した上で、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備の容量等の仕様と同仕様の設計とする。</u></p> <p><u>特重設備のみの系統及び機器を使用するものについては、機能の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。</u></p> <p>5.2.4 環境条件等</p>	<p>① 設置変更許可申請書（本文）の「（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）」は設計及び工事の計画では基本設計方針の冒頭で定義しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(b-3-1) 環境条件</p> <p>特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、①圧力（環境圧力及び使用圧力）放射線及び荷重に加えて、その他の使用条件として湿度による影響、屋外の天候による影響、電磁的障害、周辺機器等からの悪影響を考慮する。荷重としては原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度及び機械的荷重に加えて自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重を考慮する。</p> <p>地震以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震を含む自然現象の組合せについては、「(1) (iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計」にて考慮する。</p> <p>これらの環境条件のうち、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における②環境温度、環境圧力及び湿度による影響、屋外の天候による影響、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対して、特重設備を設置（使用）する場所に応じて、以下の設備分類ごとに、必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>〇の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における〇の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なうことのない設計とするとともに、〇から操作が可能な設計とする。</p> <p>〇の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なうことのない設計とするとともに、〇又は設置場所で操作が可能な設計とする。</p>	<p>(1) 環境条件</p> <p>特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、圧力（環境圧力及び使用圧力）、放射線及び荷重に加えて、その他の使用条件として湿度による影響、屋外の天候による影響、電磁的障害、周辺機器等からの悪影響を考慮する。荷重としては原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度及び機械的荷重に加えて自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重を考慮する。</p> <p>地震以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震を含む自然現象の組合せについては、「1.4.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計」にて考慮する。</p> <p>これらの環境条件のうち、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における環境温度、環境圧力及び湿度による影響、屋外の天候による影響、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対して、特重設備を設置（使用）する場所に応じて、以下の設備分類ごとに、必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>〇の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における〇の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なうことのない設計とするとともに、〇から操作が可能な設計とする。</p> <p>〇の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なうことのない設計とするとともに、〇又は設置場所で操作が可能な設計とする。</p>	<p>特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、①放射線及び荷重に加えて、その他の使用条件として圧力（環境圧力及び使用圧力）、湿度による影響、屋外の天候による影響、電磁的障害、周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状を考慮する。荷重としては原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における環境圧力及び使用圧力を踏まえた圧力荷重、環境温度及び使用温度を踏まえた温度荷重並びに機械的荷重に加えて自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重を考慮する。</p> <p>地震以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震を含む自然現象の組合せについては、「2.1 地震による損傷の防止」にて考慮する。</p> <p>(1) 環境条件による影響</p> <p>環境条件のうち、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における②温度による影響、放射線による影響、荷重による影響（圧力荷重、温度荷重、機械的荷重及び自然現象による荷重）、その他の使用条件としての圧力による影響、湿度による影響、屋外の天候による影響に対して、特重設備を設置（使用）する場所に応じて、以下の設備分類ごとに、必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</p> <p>〇の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における〇の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なうことのない設計とするとともに、〇から操作が可能な設計とする。</p> <p>〇の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なうことのない設計とするとともに、〇又は設置場所で操作が可能な設計とする。</p>	<p>① 設置変更許可申請書（本文）の①に対する設計及び工事の計画の①は同義であり、整合している。</p> <p>② 設置変更許可申請書（本文）の②に対する設計及び工事の計画の②は同義であり、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>〇〇の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における〇〇の環境条件を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>また、地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>電磁的障害に対して、特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても電磁波によりその機能が損なわれない設計とする。</u></p> <p><u>また、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なうおそれがない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては、①地震、火災及び溢水による波及的影響を考慮する。②溢水に対しては、特重設備が溢水によりその機能を損なわないように、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する。</u></p>	<p><u>〇〇の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における〇〇の環境条件を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>また、地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>電磁的障害に対して、特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても電磁波によりその機能が損なわれない設計とする。</u></p> <p><u>また、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なうおそれがない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては、地震、火災及び溢水による波及的影響を考慮する。溢水に対しては、特重設備が溢水によりその機能を損なわないように、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する。</u></p>	<p><u>〇〇の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における〇〇の環境条件を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>また、地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる。</u></p> <p><u>〇〇の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に想定される圧力、温度等に対し、〇〇による影響を考慮しても、その機能を発揮できる設計とする。</u></p> <p><u>特重設備において、主たる流路の機能を維持できるよう、主たる流路に影響を与える範囲について、主たる流路と同一又は同等の規格で設計する。</u></p> <p><u>電磁的障害に対して、特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても電磁波によりその機能が損なわれない設計とする。</u></p> <p><u>また、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なうおそれがない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては、①自然現象、外部人為事象、火災及び溢水による波及的影響を考慮する。</u></p> <p><b>【浸水防護施設】</b> （基本設計方針）</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止</p> <p>2.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>2.2.1 溢水防護等の基本方針</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備（以下「特重設備」という。）については、浸水防護や検知機能等によって、溢水影響を受けて、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と同時に機能を損なうおそれがない設計とするために、被水又は蒸気影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置も含めて位置的分散を図り、②没水影響に対しては溢水水位を考慮した位置に設置する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>① 設計及び工事の計画の①は、設置変更許可申請書(本文)の①を含んでおり、整合している。</p> <p>③ 設計及び工事の計画では、没水影響であることを明確にしているため、設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書(本文)の②と同義であり、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(b-3-2) 特定重大事故等対処施設を構成する設備の設置場所</p> <p>特重設備のうち設置場所での操作に期待する設備の設置場所は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定するか、若しくは必要に応じて遮へいを設置することにより設置場所で操作が可能な設計とする。その他の特重設備は、放射線の影響を受けない [ ] から操作が可能な設計とする。</p>	<p>地震による荷重を含む耐震設計については、「1.4.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計」に、火災防護については、「1.6.3 特定重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に示す。</p> <p>(2) 特定重大事故等対処施設を構成する設備の設置場所</p> <p>特重設備のうち設置場所での操作に期待する設備の設置場所は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定するか、若しくは必要に応じて遮へいを設置することにより設置場所で操作が可能な設計とする。その他の特重設備は、放射線の影響を受けない [ ] から操作が可能な設計とする。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設】                      (基本設計方針)「共通項目」</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.4 環境条件等</p> <p>(1) 環境条件による影響</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>このうち、地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響に起因する周辺機器等からの悪影響により、それぞれ原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するための必要な機能を損なうおそれがないように、特重設備は、可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた [ ] に設置する。位置的分散については、「5.2.2(1) 多重性又は多様性、独立性、位置的分散」に示す。</p> <p>地震による荷重を含む耐震設計については、「2.1 地震による損傷の防止」に、火災防護については、「3.1 火災による損傷の防止」に、溢水防護については、「4.1 溢水等による損傷の防止」に①に基づく設計とする。</p> <p>(2) 設置場所における放射線</p> <p>特重設備のうち設置場所での操作に期待する設備の設置場所は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定するか、若しくは必要に応じて遮蔽を設置することにより設置場所で操作が可能な設計とする。その他の特重設備は、放射線の影響を受けない [ ] から操作が可能な設計とする。</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(b-4) 操作性及び試験・検査性</p> <p>(b-4-1) 操作性の確保</p> <p>(b-4-1-1) 操作の確実性</p> <p>特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため、操作環境として、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件に対し、操作場所での操作が可能な設計とする（「(b-3) 環境条件等」）。操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて常設の足場を設置する。また、防護具、照明等は原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。</p> <p>操作準備として、一般的に用いられる工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。専用工具は、作業場所の近傍に保管できる設計とする。</p> <p>操作内容として、電源操作が必要な設備は、感電防止のため充電露出部への近接防止を考慮した設計とする。現場で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計とする。また、その他の操作を必要とする機器及び弁の操作は、<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>での操作が可能な設計とする。<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>の操作器は特重施設要員の操作性を考慮し、確実な操作が可能な設計とする。</p> <p>(b-4-1-2) 系統の切替性</p> <p>特重設備のうち、本来の用途以外の用途として原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するために使用する設備にあつては、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁又は遮断器操作等にて速やかに切替えできる設計とする。</p>	<p>1.1.8.4 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>a. 操作の確実性</p> <p>特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため、操作環境として、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件に対し、操作場所での操作が可能な設計とする（「1.1.8.3 環境条件等」）。操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて常設の足場を設置する。また、防護具、照明等は原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。</p> <p>操作準備として、一般的に用いられる工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。専用工具は、作業場所の近傍に保管できる設計とする。</p> <p>操作内容として、電源操作が必要な設備は、感電防止のため充電露出部への近接防止を考慮した設計とする。現場で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計とする。また、その他の操作を必要とする機器及び弁の操作は、<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>での操作が可能な設計とする。<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>の操作器は特重施設要員の操作性を考慮し、確実な操作が可能な設計とする。</p> <p>b. 系統の切替性</p> <p>特重設備のうち、本来の用途以外の用途として原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するために使用する設備にあつては、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁又は遮断器操作等にて速やかに切替えできる設計とする。</p>	<p>5.2.5 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>a. 操作の確実性</p> <p>特重設備は、手順書の整備、訓練・教育による実操作及び模擬操作を行うことで、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、発電用原子炉設置変更許可申請書「十、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ハ.で考慮した要員数と想定時間内で、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処できる設計とする。特重設備の操作性に対する設計上の考慮事項を以下に示す。</p> <p>特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため、操作環境として、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件に対し、操作場所での操作が可能な設計とする（「5.2.4 環境条件等」）。操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて常設の足場を設置する。また、防護具、照明等は原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。</p> <p>操作準備として、一般的に用いられる工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。専用工具は、作業場所の近傍に保管できる設計とする。</p> <p>操作内容として、電源操作が必要な設備は、感電防止のため充電露出部への近接防止を考慮した設計とする。現場で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計とする。また、その他の操作を必要とする機器及び弁の操作は、<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>での操作が可能な設計とする。<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>の操作器は特重施設要員の操作性及び人間工学的観点から考慮し、確実な操作が可能な設計とする。</p> <p>b. 系統の切替性</p> <p>特重設備のうち、本来の用途以外の用途として原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するために使用する設備にあつては、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁又は遮断器操作等にて速やかに切替えできる設計とする。</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(b-4-2) 試験・検査性</p> <p><u>特重設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験①又は検査を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮して必要な空間等を備え、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする設計とする。</u></p> <p><u>試験及び検査は、使用前検査、施設定期検査、定期安全管理審査及び溶接安全管理検査の法定検査に加え、保全プログラムに基づく点検を実施できる設計とする。</u></p> <p><u>特重設備は、発電用原子炉の運転中に定期的に試験①又は検査ができる設計とする。ただし、運転中の試験①又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りとはしない設計とする。また、多重性又は多様性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験①又は検査ができる設計とする。</u></p> <p><u>構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</u></p>	<p>(2) 試験・検査性</p> <p><u>特重設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮して必要な空間等を備え、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする設計とする。</u></p> <p><u>試験及び検査は、使用前検査、施設定期検査、定期安全管理審査及び溶接安全管理検査の法定検査に加え、保全プログラムに基づく点検を実施できる設計とする。</u></p> <p><u>特重設備は、発電用原子炉の運転中に定期的に試験又は検査ができる設計とする。ただし、運転中の試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りとはしない設計とする。また、多重性又は多様性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</u></p> <p><u>構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</u></p>	<p>(2) 試験・検査性</p> <p><u>特重設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験①及び検査（「発電用原子炉設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」に準じた検査を含む。）を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮して必要な空間等を備え、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする設計とする。また、非破壊検査が必要な設備は、試験装置を設置できる設計とする。</u></p> <p><u>試験及び検査は、使用前事業者検査及び定期事業者検査の法定検査に加え、保全プログラムに基づく点検を実施できる設計とする。</u></p> <p><u>特重設備は、原則として、系統試験及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。系統試験については、テストラインなどの設備を設置又は必要に応じて準備することで試験可能な設計とする。また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するものは、他の系統と独立して機能・性能確認（特性確認を含む。）が可能な設計とする。</u></p> <p><u>特重設備は、発電用原子炉の運転中に定期的に試験①及び検査ができる設計とする。但し、運転中の試験①及び検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りとはしない設計とする。また、多重性又は多様性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験①及び検査ができる設計とする。</u></p> <p><u>構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</u></p>	<p>①</p> <p><u>設計及び工事の計画の「試験及び検査」は、設置変更許可申請書(本文)の「試験又は検査」を含んでおり、整合している。</u></p> <p><u>2020年4月の「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」等の施行により、設置変更許可申請書(本文)の「使用前検査、施設定期検査、定期安全管理審査及び溶接安全管理検査」は、使用前事業者検査及び定期事業者検査となるため、設計及び工事の計画の「使用前事業者検査及び定期事業者検査」は整合している。</u></p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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) 特定重大事故等対処施設を構成する設備の基本設計方針</p> <p><u>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによって、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備①(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)</u>が有する原子炉格納容器の破損を防止する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器の破損による発電用原子炉施設外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するため以下の(c-1)～(c-8)の機能を有する特重設備を設置する。</p> <p>(c-1) 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能  (c-2) 原子炉内の溶融炉心の冷却機能  (c-3) 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却機能  (c-4) 原子炉格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能  (c-5) 原子炉格納容器の過圧破損防止機能  (c-6) 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能  (c-7) サポート機能（電源設備、計装設備、通信連絡設備）  (c-8) 上記設備の関連機能（減圧弁、配管等）  また、(c-1)～(c-8)の機能を制御する緊急時制御室を設ける。</p> <div style="border: 2px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div>	<p>1.1.8.5 特定重大事故等対処施設を構成する設備の基本設計方針</p> <p><u>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによって、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)</u>が有する原子炉格納容器の破損を防止する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器の破損による発電用原子炉施設外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するため以下の(1)～(8)の機能を有する特重設備を設置する。</p> <p>(1)原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能  (2)原子炉内の溶融炉心の冷却機能  (3)原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却機能  (4)原子炉格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能  (5)原子炉格納容器の過圧破損防止機能  (6)水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能  (7)サポート機能（電源設備、計装設備、通信連絡設備）  (8)上記設備の関連機能（減圧弁、配管等）  また、(1)～(8)の機能を制御する緊急時制御室を設ける。</p> <div style="border: 2px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div>	<p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによって、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備が有する原子炉格納容器の破損を防止する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器の破損による発電用原子炉施設外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するため以下の(1)～(8)の機能を有する特重設備を設置する。</u></p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能  (2) 炉内の溶融炉心の冷却機能  (3) 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却機能  (4) 格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能  (5) 原子炉格納容器の過圧破損防止機能  (6) 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能  (7) サポート機能（電源設備、計装設備、通信連絡設備）  (8) 上記設備の関連機能（減圧弁、配管等）  また、(1)～(8)の機能を制御する緊急時制御室を設ける。</p> <div style="border: 2px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div>	<p>①  設置変更許可申請書（本文）の「(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)」は設計及び工事の計画では基本設計方針の冒頭で定義しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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. 特定重大事故等対処施設</p> <p>①火災防護設備は、火災区域及び火災区画を考慮し、火災感知及び消火の機能を有するものとする。</p>	<p>10.5.3 特定重大事故等対処施設</p> <p>10.5.3.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設内の火災区域及び火災区画に設置される特重設備を火災から防護することを目的として、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。</p> <p>火災の発生防止は、発火性又は引火性物質等に対して火災の発生防止対策を講じるほか、</p> <p>水素に対する換気及び</p> <p>漏えい検知対策、</p>	<p><b>【火災防護設備】</b></p> <p>用語の定義は「<u>实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</u>」の第2条（定義）及び「<u>实用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準</u>」の1.2（用語の定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする（以下「重要施設」という。）。</li> <li>設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする（以下「安全施設」という。）。</li> <li>安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする（以下「重要安全施設」という。）。</li> <li>火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針」においては、設置許可基準規則第2条第11項に規定される「<u>重大事故等対処施設</u>」は、設置許可基準規則第2条第12項に規定される「<u>特定重大事故等対処施設</u>」を含まないものとする。</li> <li>火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針」においては、設置許可基準規則第2条第14項に規定される「<u>重大事故等対処設備</u>」は、設置許可基準規則第2条第12項に規定される「<u>特定重大事故等対処施設</u>」を構成するものを含まないものとする。</li> </ol> <p>（基本設計方針）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>火災防護設備の基本設計方針</li> <li>特定重大事故等対処施設             <ul style="list-style-type: none"> <li>②<u>特定重大事故等対処施設は、火災により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、特定重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</u></li> <li>&lt;中略&gt;</li> <li>②<u>設定する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災の発生防止並びに火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</u></li> <li>&lt;中略&gt;</li> </ul> </li> </ol> <p>(1) 火災の発生防止</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>火災の発生防止対策             <ul style="list-style-type: none"> <li>火災の発生防止における発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策は、火災区域に設置する潤滑油及び燃料油を内包する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。</li> <li>&lt;中略&gt;</li> <li>水素を内包する設備の火災により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、壁の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</li> <li>&lt;中略&gt;</li> </ul> </li> </ol> <p>火災の発生防止における水素漏えい検知は、蓄電池室に水素ガス検知</p>	<p>設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書(本文)の①と文章表現は異なるが、内容に相違はないため、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>火災感知設備は、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や火災の性質を考慮し、アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器又は非アナログ式の炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせることを基本とし、</p> <p>非アナログ式の防爆型の煙感知器、非アナログ式の防爆型の熱感知器等の火災感知器並びに [ ] で常時監視可能な火災報知盤を設置する。</p> <p>消火設備は、破損、誤作動又は誤操作により、特重設備の原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能①を損なわない設計とし、火災発生時の煙の充満等による消火活動が困難である火災区域又は火災区画であるかを考慮し、手動操作による固定式消火設備等を設置する。</p>	<p>電気系統の過電流による過熱、焼損の防止対策等を行う。</p> <p>火災の感知及び消火は、特重設備に対して、火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行えるように、火災感知設備及び消火設備を設置する。火災感知設備及び消火設備の設置に当たっては、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、特重設備は、消火設備の破損、誤作動又は誤操作によって原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を失うことのないよう設置する。火災感知設備及び消火設備は、基準地震動による地震力に対して、機能を維持できるよう設置する。</p> <p>10.5.3.1 概要</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災の感知及び消火は、特重設備に対して、火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行えるように、火災感知設備及び消火設備を設置する。火災感知設備及び消火設備の設置に当たっては、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、特重設備は、消火設備の破損、誤作動又は誤操作によって原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を失うことのないよう設置する。火災感知設備及び消火設備は、基準地震動による地震力に対して、機能を維持できるよう設置する。</p>	<p>器を設置し、水素の燃焼限界濃度の 4vol% の 1/4 以下の濃度にて [ ] に警報を発する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災の発生防止のため、発電用原子炉施設内の電気系統は、保護継電器及び遮断器によって故障回路を早期に遮断し、過電流による過熱及び焼損を防止する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>a.火災感知設備</p> <p>火災感知設備のうち火災感知器（「3号機設備」、「3,4号機共用、3号機に設置」）（以下「火災感知器」という。）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、想定される火災の性質を考慮し、火災を早期感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、アナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある非アナログ式の炎感知器から異なる種類の火災感知器を組み合わせる設計を基本とし、一部の火災感知器は、放射線等の環境条件を考慮し、非アナログ式の防爆型の熱感知器、非アナログ式の防爆型の煙感知器、非アナログ式の防爆型の炎感知器等を選定し設置する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、特定重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、基準地震動による地震力に対して、地震時及び地震後においても機能を保持するとともに、他の自然現象においても機能及び性能を保持する設計とする。</p> <p>a.火災感知設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災感知設備のうち①火災報知盤（3,4号機共用、3号機に設置）（以下「火災報知盤」という。）は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、 [ ] で常時監視できる設計とする。また、 [ ] においても監視できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>b.消火設備</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画には、設備の破損、誤作動又は誤操作により消火剤が放出されても、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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②影響を与えない消火設備として、火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる場所（フリーアクセス床下の空間を含む。）は、手動操作による固定式消火設備である全域ハロン消火設備（「3号機設備」、「3,4号機共用、3号機に設置」）（以下「全域ハロン消火設備」という。）</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①は、少なくとも設計及び工事の計画の②を満足すれば達成可能であることから整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>又は自動消火設備である全域ハロン自動消火設備（「3号機設備」、「3,4号機共用、3号機に設置」（以下「全域ハロン自動消火設備」という。）を設置し消火を行う設計とする。</p> <p>なお、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>に設置する手動操作による固定式消火設備は、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>から操作し、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>  <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>に設置する手動操作による固定式消火設備は、  <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>から操作する設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならないところは、可搬型の消火器又は水により消火を行う設計とする。</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(b) 特定重大事故等対処施設</p> <div data-bbox="157 430 896 772" style="border: 2px solid black; height: 163px; width: 249px;"></div>	<p>10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備            10.6.1 津波に対する防護設備            10.6.1.3 特定重大事故等対処施設            10.6.1.3.1 概 要</p> <p>発電用原子炉施設の耐津波設計については、「特定重大事故等対処施設は、基準津波に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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ものでなければならない」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、津波防護の多重化による原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</p> <p>津波の敷地への流入防止は、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波の地上部からの到達、流入の防止及び取水路、放水路等の経路からの流入の防止対策を講じる。</p> <p>津波防護の多重化として、上記の対策のほか、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画において、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する対策を講じる。</p> <div data-bbox="955 1039 1694 1138" style="border: 2px solid black; height: 47px; width: 249px;"></div>	<p>【浸水防護施設】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>1. 津波による損傷の防止            1.2 特定重大事故等対処施設            1.2.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>特定重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに②特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、④影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の①は設計及び工事の計画の②に含まれており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の③は設計及び工事の計画の④と、同義であり、整合している。</p>	<div data-bbox="2751 541 2920 955" style="border: 2px solid black; height: 197px; width: 57px;"></div>

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>(viii) 特定重大事故等対処施設を構成する設備</p> <p>a. 特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項</p> <div data-bbox="142 325 875 1417" style="border: 1px solid black; height: 520px; width: 247px;"></div>	<p>10.13 特定重大事故等対処施設</p> <p>10.13.1 特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項</p> <p>10.13.1.1 概要</p> <div data-bbox="920 336 1647 903" style="border: 1px solid black; height: 270px; width: 245px;"></div> <p>10.13.1.2 設計方針</p> <div data-bbox="920 987 1647 1963" style="border: 1px solid black; height: 465px; width: 245px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】</p> <p>(基本設計方針)</p> <div data-bbox="1676 252 2418 1963" style="border: 1px solid black; height: 815px; width: 250px;"></div>	<p>① 設計及び工事の計画は、設置変更許可申請書(本文)の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」を具体的に記載しており整合している。</p> <p>② 設置変更許可申請書(本文)の②は設計及び工事の計画の②の表現と同義であり整合している。</p> <p>③ 設置変更許可申請書(本文)の③は設計及び工事の計画の③の表現と同義であり整合している。</p> <p>④ 設計及び工事の計画は、設置変更許可申請書(本文)の<div data-bbox="2433 1375 2715 1501" style="border: 1px solid black; width: 95px; height: 60px;"></div>の設計方針を具体的に記載しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 842 872 1373" style="border: 2px solid black; height: 253px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="923 176 1644 1066" style="border: 2px solid black; height: 424px; width: 243px;"></div> <p data-bbox="887 1081 1231 1108">10.13.1.2.2 大型航空機等の特性</p> <div data-bbox="923 1123 1644 1971" style="border: 2px solid black; height: 404px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="1697 176 2418 1066" style="border: 2px solid black; height: 424px; width: 243px;"></div> <p data-bbox="1718 1081 1961 1108">(2) 大型航空機等の特性</p> <div data-bbox="1697 1123 2418 1971" style="border: 2px solid black; height: 404px; width: 243px;"></div>	<p data-bbox="2436 436 2718 640">① 設計及び工事の計画の①は、設置変更許可申請書(本文)の①と同義であり、整合している。</p> <p data-bbox="2436 1167 2718 1371">② 設計及び工事の計画は、設置変更許可を受けた年月を具体的に記載しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 989 872 1367" style="border: 2px solid black; height: 180px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="923 170 1644 968" style="border: 2px solid black; height: 380px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="923 995 1644 1066">10.13.1.2.3 大型航空機の衝突箇所と大型航空機衝突影響評価の対象範囲の設定</p> <div data-bbox="923 1083 1644 1967" style="border: 2px solid black; height: 421px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1715 995 2418 1066">(3) 大型航空機の衝突箇所とそれに基づく大型航空機衝突影響評価対象の設定</p> <div data-bbox="1694 1073 2421 1967" style="border: 2px solid black; height: 426px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="2436 1125 2718 1367">① 設計及び工事の計画は、設置変更許可申請書(本文)の大型航空機の衝突箇所の設定を具体的に記載しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 1335 872 1640" style="border: 1px solid black; height: 145px; width: 243px;"></div>			<p>① 設計及び工事の計画は、設置変更許可申請書(本文)の大型航空機の衝突箇所の設定を具体的に記載しており整合している。</p> <p>② 設計及び工事の計画は、設置変更許可申請書(本文)の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」のうち、評価対象建屋の設定について具体的に記載しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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 設計及び工事の計画は、設置変更許可申請書(本文)の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」のうち、評価対象設備の設定について具体的に記載しており整合している。</p> <p>② 設計及び工事の計画は、設置変更許可申請書(本文)の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」のうち、評価対象設備の設定について具体的に記載しており整合している。</p>	
<div data-bbox="154 1451 872 1759" style="border: 1px solid black; height: 147px; width: 242px;"></div>	<p>10.13.1.2.5 評価の方法</p> <div data-bbox="923 1509 1647 1971" style="border: 1px solid black; height: 220px; width: 244px;"></div>	<p>(4) 大型航空機衝突影響に係る評価方針</p> <div data-bbox="1697 1509 2421 1971" style="border: 1px solid black; height: 220px; width: 244px;"></div>	<p>③ 設計及び工事の計画は、設置変更許可申請書(本文)の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」のうち、構造評価及び機能評価についての評価方針を具体的に記載しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 388 872 997" style="border: 1px solid black; height: 290px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="923 174 1644 1967" style="border: 1px solid black; height: 854px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="1697 174 2418 346" style="border: 1px solid black; height: 82px; width: 243px;"></div> <p data-bbox="1706 388 2190 420">(5) 大型航空機衝突影響評価及び防護設計方針</p> <div data-bbox="1697 426 2418 1967" style="border: 1px solid black; height: 734px; width: 243px;"></div>	<p data-bbox="2427 562 2721 982">                     ①                      設計及び工事の計画は、設置変更許可申請書(本文)の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」のうち局部的損傷の評価についての評価方針、評価方法を記載しており整合している。                 </p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 212 872 653" style="border: 2px solid black; height: 210px; width: 243px;"></div> <div data-bbox="151 1577 872 1965" style="border: 2px solid black; height: 185px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="908 180 1641 1965" style="border: 2px solid black; height: 850px; width: 247px;"></div>	<div data-bbox="1694 180 2415 1965" style="border: 2px solid black; height: 850px; width: 245px;"></div>	<p>① 設計及び工事の計画の、設置変更許可申請書（本文）の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」のうち全体的損傷の評価についての評価方針、評価方法を記載しており整合している。</p> <p>② 設計及び工事の計画の①、設置変更許可申請書（本文）の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 346 872 655" style="border: 1px solid black; height: 147px; width: 243px;"></div> <div data-bbox="151 1224 872 1625" style="border: 1px solid black; height: 191px; width: 243px;"></div>			<p>空機の衝突等の設計上の考慮事項のうち波及的な物理的損傷の評価についての評価方針、評価方法を記載しており整合している。</p> <p>① 設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書(本文)の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」のうち、衝撃破損の評価についての評価方針、評価方法を記載しており整合している。</p> <p>② 設計及び工事の計画の③は、設置変更許可申請書(本文)の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」のうち、火災の損傷評価及び防護設計方針についての評価方針、評価方法を記載しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 317 872 674" style="border: 1px solid black; height: 170px; width: 243px;"></div> <div data-bbox="151 1121 872 1394" style="border: 1px solid black; height: 130px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="911 170 1644 1394" style="border: 1px solid black; height: 583px; width: 247px;"></div>	<div data-bbox="1694 170 2415 1982" style="border: 1px solid black; height: 863px; width: 243px;"></div>	<p>① 設計及び工事の計画の①は、設置変更許可申請書（本文）の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」のうち、<u>溢水影響の評価及び防護設計方針についての評価方針、評価方法を記載しており整合している。</u></p> <p>② 設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書（本文）の「特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」のうち、<u>原子炉補助建屋等に設置する特重設備の設置上の考慮についての評価方針、評価方法を具体的に記載しており整合している。</u></p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>b. 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能</p> <div data-bbox="151 468 875 1543" style="border: 2px solid black; height: 512px; width: 244px;"></div>	<p>10.13.2 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能</p> <p>10.13.2.1 概要</p> <div data-bbox="923 468 1647 783" style="border: 2px solid black; height: 150px; width: 244px;"></div> <p>10.13.2.2 設計方針</p> <div data-bbox="923 863 1647 1963" style="border: 2px solid black; height: 524px; width: 244px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能</p> <div data-bbox="1685 432 2418 1963" style="border: 2px solid black; height: 729px; width: 247px;"></div>	<p>① 設計及び工事の計画の①と 設置変更許可申請書（本文） の①は同じ設備（設備名称 の違い）であり整合してい る。</p> <div data-bbox="2436 1341 2715 1665" style="border: 2px solid black; height: 154px; width: 94px;"></div>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="914 174 1650 275" style="border: 2px solid black; height: 48px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="893 310 1448 338">10.13.2.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="914 348 1650 1352" style="border: 2px solid black; height: 478px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="893 1383 1151 1411">10.13.2.2.2 悪影響防止</p> <div data-bbox="914 1421 1650 1879" style="border: 2px solid black; height: 218px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="893 1902 1130 1929">10.13.2.2.3 容量等</p> <div data-bbox="914 1940 1650 1967" style="border: 2px solid black; height: 13px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="914 176 1647 1136" style="border: 2px solid black; height: 457px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="878 1163 1157 1201">10.13.2.2.4 環境条件等</div> <div data-bbox="914 1205 1647 1745" style="border: 2px solid black; height: 257px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="878 1766 1181 1803">10.13.2.2.5 操作性の確保</div> <div data-bbox="914 1808 1647 1967" style="border: 2px solid black; height: 76px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="914 178 1647 703" style="border: 2px solid black; height: 250px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="884 735 1202 766">10.13.2.3 主要設備及び仕様</div> <div data-bbox="914 772 1647 861" style="border: 2px solid black; height: 42px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="884 907 1113 938">10.13.2.4 試験検査</div> <div data-bbox="914 949 1647 1596" style="border: 2px solid black; height: 308px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="884 1638 1359 1669">10.13.2.5 信頼性向上を図るための設計方針</div> <div data-bbox="914 1680 1647 1963" style="border: 2px solid black; height: 135px;"></div>	<div data-bbox="1668 1627 2418 1963" style="border: 2px solid black; height: 160px; margin-top: 100px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="133 210 860 609" style="border: 2px solid black; height: 190px; width: 245px;"></div>	<p data-bbox="890 178 1632 210">第 10.13.2.1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能の設備仕様</p> <div data-bbox="920 210 1632 1879" style="border: 2px solid black; height: 795px; width: 240px;"></div>	<p data-bbox="1662 220 1929 252">②【原子炉冷却系統施設】</p> <p data-bbox="1662 262 1780 294">（要目表）</p> <div data-bbox="1676 304 1958 336" style="border: 2px solid black; height: 15px; width: 95px;"></div> <p data-bbox="1721 388 1795 409">■ 主要弁</p> <div data-bbox="1795 388 2626 409" style="border: 2px solid black; height: 10px; width: 280px;"></div> <div data-bbox="1676 420 2745 1018" style="border: 2px solid black; height: 285px; width: 360px;"></div> <div data-bbox="1662 1050 2908 1617" style="border: 2px solid black; height: 270px; width: 420px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="133 235 872 766" style="border: 2px solid black; height: 253px; width: 249px;"></div>	<div data-bbox="914 235 1647 766" style="border: 2px solid black; height: 253px; width: 247px;"></div>	<p>【計測制御系統施設】 （要目表）</p> <div data-bbox="1673 260 1961 296" style="border: 2px solid black; height: 17px; width: 97px;"></div> <div data-bbox="1709 302 2454 331" style="border: 2px solid black; height: 14px; width: 251px; margin-left: 10px;"></div> <div data-bbox="1673 338 2724 869" style="border: 2px solid black; height: 253px; width: 354px;"></div>	<p>① 設計及び工事の計画の①と 設置変更許可申請書（本文） の①は同じ設備（設備名称 の違い）であり整合してい る。</p>	
<div data-bbox="133 1144 872 1675" style="border: 2px solid black; height: 253px; width: 249px;"></div>	<div data-bbox="914 1144 1647 1675" style="border: 2px solid black; height: 253px; width: 247px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能</p> <div data-bbox="1673 1375 2421 1963" style="border: 2px solid black; height: 280px; width: 252px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="133 241 875 808" style="border: 2px solid black; height: 270px; width: 250px;"></div>	<div data-bbox="905 241 1647 808" style="border: 2px solid black; height: 270px; width: 250px;"></div>	<p>②【原子炉冷却系統施設】 （要目表）</p> <div data-bbox="1691 304 2047 346" style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 20px;"></div> <div data-bbox="1691 346 2344 378" style="border: 1px solid black; width: 220px; height: 15px; margin-left: 10px;"></div> <div data-bbox="1691 378 2715 987" style="border: 2px solid black; height: 290px; width: 345px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="130 243 872 940" style="border: 2px solid black; height: 332px; width: 250px;"></div>	<div data-bbox="914 233 1647 940" style="border: 2px solid black; height: 337px; width: 247px;"></div>	<p>① 【原子炉冷却系統施設】 （要目表）</p> <div data-bbox="1706 302 2220 338" style="border: 1px solid black; height: 17px; width: 173px;"></div> <div data-bbox="1691 352 2436 388" style="border: 1px solid black; height: 17px; width: 251px;"></div> <div data-bbox="1665 401 2783 1003" style="border: 2px solid black; height: 287px; width: 377px;"></div>	<div data-bbox="2436 1031 2724 1730" style="border: 2px solid black; height: 333px; width: 97px;"></div>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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. 原子炉内の溶融炉心の冷却機能</p> <div data-bbox="151 457 869 1262" style="border: 2px solid black; height: 383px; width: 242px;"></div>	<p>10.13.3 原子炉内の溶融炉心の冷却機能</p> <p>10.13.3.1 概要</p> <div data-bbox="917 468 1647 711" style="border: 2px solid black; height: 116px; width: 246px;"></div> <p>10.13.3.2 設計方針</p> <div data-bbox="917 774 1647 1759" style="border: 2px solid black; height: 469px; width: 246px;"></div> <p>10.13.3.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="917 1843 1647 1963" style="border: 2px solid black; height: 57px; width: 246px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.3 炉内の溶融炉心の冷却機能</p> <div data-bbox="1665 430 2418 1963" style="border: 2px solid black; height: 730px; width: 254px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="914 174 1650 1818" style="border: 2px solid black; height: 783px; width: 248px;"></div> <div data-bbox="884 1854 1157 1885">10.13.3.2.2 悪影響防止</div> <div data-bbox="914 1892 1650 1967" style="border: 2px solid black; height: 36px; width: 248px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="914 176 1647 359" style="border: 2px solid black; height: 87px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="884 394 1130 424">10.13.3.2.3 容量等</div> <div data-bbox="914 430 1647 842" style="border: 2px solid black; height: 196px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="884 867 1154 896">10.13.3.2.4 環境条件等</div> <div data-bbox="914 903 1647 1136" style="border: 2px solid black; height: 111px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="884 1167 1178 1197">10.13.3.2.5 操作性の確保</div> <div data-bbox="914 1203 1647 1881" style="border: 2px solid black; height: 323px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="884 1898 1199 1927">10.13.3.3 主要設備及び仕様</div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="914 174 1647 268" style="border: 2px solid black; height: 45px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="890 304 1113 336">10.13.3.4 試験検査</p> <div data-bbox="914 342 1647 745" style="border: 2px solid black; height: 192px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="890 777 1350 808">10.13.3.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div data-bbox="914 814 1647 1843" style="border: 2px solid black; height: 490px;"></div>	<div data-bbox="1668 772 2418 1963" style="border: 2px solid black; height: 567px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<p>第 10. 13. 3. 1 表 原子炉内の溶融炉心の冷却機能の設備仕様</p> <div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p> <div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>		
<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>		
<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div style="border: 2px solid black; height: 183px; width: 245px;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 183px; width: 248px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p>		
<div style="border: 2px solid black; height: 198px; width: 356px;"></div>		<div style="border: 2px solid black; height: 677px; width: 359px;"></div>		
<div style="border: 2px solid black; height: 193px; width: 246px;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 193px; width: 248px;"></div>			
<div style="border: 2px solid black; height: 198px; width: 356px;"></div>				

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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. 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却機能</p> <div data-bbox="112 470 863 1461" style="border: 2px solid black; height: 472px; width: 253px;"></div>	<p>10.13.4 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却機能</p> <p>10.13.4.1 概 要</p> <div data-bbox="878 470 1629 764" style="border: 2px solid black; height: 140px; width: 253px;"></div> <p>10.13.4.2 設計方針</p> <div data-bbox="899 816 1635 1587" style="border: 2px solid black; height: 367px; width: 248px;"></div> <p>10.13.4.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="899 1640 1635 1971" style="border: 2px solid black; height: 158px; width: 248px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.4 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却機能</p> <div data-bbox="1650 432 2407 1451" style="border: 2px solid black; height: 485px; width: 255px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div style="border: 2px solid black; height: 397px; width: 100%;"></div>			
	<p>10.13.4.2.2 悪影響防止</p> <div style="border: 2px solid black; height: 240px; width: 100%;"></div>			
	<p>10.13.4.2.3 容量等</p> <div style="border: 2px solid black; height: 222px; width: 100%;"></div> <p>10.13.4.2.4 環境条件等</p>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div style="border: 2px solid black; height: 100px;"></div>			
	<p>10.13.4.2.5 操作性の確保</p>			
	<div style="border: 2px solid black; height: 400px;"></div>			
	<p>10.13.4.3 主要設備及び仕様</p>			
	<div style="border: 2px solid black; height: 50px;"></div>			
	<p>10.13.4.4 試験検査</p>			
	<div style="border: 2px solid black; height: 170px;"></div>			
	<p>10.13.4.5 信頼性向上を図るための設計方針</p>	<div style="border: 2px solid black; height: 30px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 285 857 737" style="border: 1px solid black; height: 215px; width: 238px;"></div> <div data-bbox="151 779 1635 1247" style="border: 1px solid black; height: 223px; width: 500px;"></div>	<p data-bbox="884 180 1626 247">第 10. 13. 4. 1 表 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却機能の設備仕様</p> <div data-bbox="902 285 1635 737" style="border: 1px solid black; height: 215px; width: 247px;"></div>	<p data-bbox="1665 180 1843 247">【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1650 260 2591 407" style="border: 1px solid black; height: 70px; width: 317px;"></div> <p data-bbox="1665 438 1887 506">【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1650 520 2190 554" style="border: 1px solid black; height: 16px; width: 182px;"></div> <div data-bbox="1685 583 2703 617" style="border: 1px solid black; height: 16px; width: 343px;"></div> <div data-bbox="1650 625 2703 1192" style="border: 1px solid black; height: 270px; width: 355px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 176 857 953" style="border: 2px solid black; height: 370px;"></div>	<div data-bbox="902 176 1629 953" style="border: 2px solid black; height: 370px;"></div>	<p>【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1647 260 2772 443" style="border: 2px solid black; height: 87px;"></div>		
		<p>【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1647 562 2703 1226" style="border: 2px solid black; height: 316px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>e. 原子炉格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能</p> <div data-bbox="151 464 875 1436" style="border: 2px solid black; height: 463px; width: 244px;"></div>	<p>10.13.5 原子炉格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能</p> <p>10.13.5.1 概要</p> <div data-bbox="902 464 1647 743" style="border: 2px solid black; height: 133px; width: 251px;"></div> <p>10.13.5.2 設計方針</p> <div data-bbox="902 814 1647 1774" style="border: 2px solid black; height: 457px; width: 251px;"></div> <p>10.13.5.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="902 1850 1647 1969" style="border: 2px solid black; height: 57px; width: 251px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.5 格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能</p> <div data-bbox="1670 430 2418 1579" style="border: 2px solid black; height: 547px; width: 252px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div style="border: 2px solid black; height: 120px; width: 100%;"></div>			
	<p>10.13.5.2.2 悪影響防止</p>			
	<div style="border: 2px solid black; height: 120px; width: 100%;"></div>			
	<p>10.13.5.2.3 容量等</p>			
<div style="border: 2px solid black; height: 120px; width: 100%;"></div>	<p>10.13.5.2.4 環境条件等</p>			
<div style="border: 2px solid black; height: 120px; width: 100%;"></div>				

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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 data-bbox="890 178 1632 220" style="border: 1px solid black; height: 20px;"></p> <p data-bbox="890 262 1172 294">10.13.5.2.5 操作性の確保</p> <div data-bbox="890 304 1632 1081" style="border: 1px solid black; height: 370px;"></div> <p data-bbox="890 1123 1202 1155">10.13.5.3 主要設備及び仕様</p> <div data-bbox="890 1165 1632 1270" style="border: 1px solid black; height: 50px;"></div> <p data-bbox="890 1291 1113 1323">10.13.5.4 試験検査</p> <div data-bbox="890 1333 1632 1732" style="border: 1px solid black; height: 190px;"></div> <p data-bbox="890 1764 1350 1795">10.13.5.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div data-bbox="890 1806 1632 1953" style="border: 1px solid black; height: 70px;"></div>	<div data-bbox="1662 1732 2404 1953" style="border: 1px solid black; height: 105px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>第 10.13.5.1 表 原子炉格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能の設備仕様</p>	<p>【原子炉格納施設】 (要目表)</p>		
		<p>【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>【原子炉格納施設】 （要目表）</p>		
		<p>【原子炉冷却系統施設】 （要目表）</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 239 872 657" style="border: 2px solid black; height: 100px;"></div>	<div data-bbox="902 239 1644 657" style="border: 2px solid black; height: 100px;"></div>	<p>【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1665 260 2709 436" style="border: 2px solid black; height: 80px;"></div>		
		<p>【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1665 562 2709 1654" style="border: 2px solid black; height: 500px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 247 869 667" style="border: 2px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="902 247 1641 667" style="border: 2px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1676 178 1855 210">【原子炉格納施設】</p> <p data-bbox="1676 220 1765 252">(要目表)</p> <div data-bbox="1662 262 2166 294" style="border: 2px solid black; height: 15px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="1721 304 2463 336" style="border: 2px solid black; height: 15px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="1662 336 2715 1480" style="border: 2px solid black; height: 445px; width: 100%;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>f. 原子炉格納容器の過圧破損防止機能</p> <div data-bbox="151 464 863 1971" style="border: 2px solid black; height: 718px; width: 240px;"></div>	<p>10.13.6 原子炉格納容器の過圧破損防止機能</p> <p>10.13.6.1 概要</p> <div data-bbox="902 464 1635 747" style="border: 2px solid black; height: 135px; width: 247px;"></div> <p>10.13.6.2 設計方針</p> <div data-bbox="902 816 1635 1971" style="border: 2px solid black; height: 550px; width: 247px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 (基本設計方針)</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.6 原子炉格納容器の過圧破損防止機能</p> <div data-bbox="1656 428 2407 1971" style="border: 2px solid black; height: 735px; width: 253px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div style="border: 2px solid black; height: 600px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 600px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 600px; width: 100%;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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 設計及び工事の計画の①は設置変更許可申請書（本文）の内容詳細に記載したものであり、整合している。</p> <p>② 設計及び工事の計画の②と設置変更許可申請書（本文）の②は文章構成の違いであり、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 180 863 1266" style="border: 2px solid black; height: 517px;"></div>	<div data-bbox="902 180 1635 1969" style="border: 2px solid black; height: 852px;"></div>	<div data-bbox="1656 180 2407 1969" style="border: 2px solid black; height: 852px;"></div>	<div data-bbox="2427 180 2709 464" style="border: 2px solid black; height: 135px;"></div>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 869 857 1591" style="border: 1px solid black; height: 344px; width: 238px;"></div>	<div data-bbox="902 176 1629 1591" style="border: 1px solid black; height: 674px; width: 245px;"></div>	<div data-bbox="1653 869 2407 1591" style="border: 1px solid black; height: 344px; width: 254px;"></div>		
	<p data-bbox="872 1640 1433 1671">10.13.6.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="902 1675 1629 1971" style="border: 1px solid black; height: 141px; width: 245px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="899 176 1635 867" style="border: 2px solid black; height: 329px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="866 907 1142 942">10.13.6.2.2 悪影響防止</div> <div data-bbox="899 947 1635 1818" style="border: 2px solid black; height: 415px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="866 1852 1121 1887">10.13.6.2.3 容量等</div> <div data-bbox="899 1896 1635 1969" style="border: 2px solid black; height: 35px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="899 174 1635 1486" style="border: 2px solid black; height: 625px; width: 248px;"></div> <p data-bbox="875 1514 1142 1541">10.13.6.2.4 環境条件等</p> <div data-bbox="899 1549 1635 1967" style="border: 2px solid black; height: 199px; width: 248px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="902 176 1635 443" style="border: 2px solid black; height: 127px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="878 478 1160 506">10.13.6.2.5 操作性の確保</p> <div data-bbox="902 512 1635 1635" style="border: 2px solid black; height: 535px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="878 1686 1184 1713">10.13.6.3 主要設備及び仕様</p> <div data-bbox="902 1719 1635 1829" style="border: 2px solid black; height: 52px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="878 1858 1110 1885">10.13.6.4 試験検査</p> <div data-bbox="902 1892 1635 1971" style="border: 2px solid black; height: 38px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div style="border: 2px solid black; height: 490px;"></div>			
	<p>10.13.6.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div style="border: 2px solid black; height: 320px;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 320px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 279 857 968" style="border: 2px solid black; height: 328px; width: 238px;"></div>	<p data-bbox="875 178 1614 210">第10.13.6.1表 原子炉格納容器の過圧破損防止機能の主要設備及び仕様</p> <div data-bbox="893 279 1629 968" style="border: 2px solid black; height: 328px; width: 248px;"></div>	<p data-bbox="1665 178 1843 210">【原子炉格納施設】</p> <p data-bbox="1665 220 1754 252">(要目表)</p> <div data-bbox="1653 260 2703 1549" style="border: 2px solid black; height: 614px; width: 354px;"></div>	<p data-bbox="2427 1598 2706 1801">① 設計及び工事の計画の① は、設置変更許可申請書(本 文)の①と同義であり、整合 している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div style="border: 1px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<p>【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>		
<div style="border: 1px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 (基本設計方針)</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.6 原子炉格納容器の過圧破損防止機能</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>		
<div style="border: 1px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>		
<div style="border: 1px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>【原子炉格納施設】 (要目表)</p>		
		<p>【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p>		
		<p>【原子炉格納施設】 (要目表)</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>【原子炉格納施設】 （要目表）</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<p>【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>		
<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 191 857 1262" style="border: 2px solid black; height: 510px;"></div>	<div data-bbox="893 191 1629 1262" style="border: 2px solid black; height: 510px;"></div>	<p data-bbox="1665 180 1822 212">(基本設計方針)</p> <div data-bbox="1650 212 2703 1167" style="border: 2px solid black; height: 455px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>g. 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能</p> <div data-bbox="151 468 875 1423" style="border: 2px solid black; height: 455px; width: 244px;"></div>	<p>10.13.7 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能</p> <p>10.13.7.1 概要</p> <div data-bbox="905 468 1647 667" style="border: 2px solid black; height: 95px; width: 250px;"></div> <p>10.13.7.2 設計方針</p> <div data-bbox="905 726 1647 1423" style="border: 2px solid black; height: 332px; width: 250px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.7 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能</p> <div data-bbox="1668 432 2418 1963" style="border: 2px solid black; height: 729px; width: 253px;"></div>	<p>① 設計及び工事の計画の①は 設置変更許可申請書(本文) の①を具体化したものであ り整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div style="border: 2px solid black; height: 755px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 755px; width: 100%;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.6 原子炉格納容器の過圧破損防止機能</p>		
		<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.7 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能</p>		
		<div style="border: 2px solid black; height: 362px; width: 100%;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>10.13.7.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="905 216 1650 821" style="border: 2px solid black; height: 288px; width: 251px;"></div> <p>10.13.7.2.2 悪影響防止</p> <div data-bbox="905 905 1650 1425" style="border: 2px solid black; height: 248px; width: 251px;"></div> <p>10.13.7.2.3 容量等</p> <div data-bbox="905 1509 1650 1965" style="border: 2px solid black; height: 217px; width: 251px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="905 178 1647 226" style="border: 1px solid black; height: 23px; width: 250px;"></div> <p data-bbox="890 268 1151 294">10.13.7.2.4 環境条件等</p> <div data-bbox="905 304 1647 541" style="border: 1px solid black; height: 113px; width: 250px;"></div> <p data-bbox="890 569 1199 594">10.13.7.3 主要設備及び仕様</p> <div data-bbox="905 604 1647 705" style="border: 1px solid black; height: 48px; width: 250px;"></div> <p data-bbox="890 741 1110 766">10.13.7.4 試験検査</p> <div data-bbox="905 777 1647 1043" style="border: 1px solid black; height: 127px; width: 250px;"></div> <p data-bbox="890 1085 1353 1110">10.13.7.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div data-bbox="905 1121 1647 1260" style="border: 1px solid black; height: 66px; width: 250px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="142 321 872 1041" style="border: 2px solid black; height: 343px; width: 246px;"></div>	<p data-bbox="893 222 1641 296">第 10.13.7.1 表 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能の設備仕様</p> <div data-bbox="908 321 1644 1041" style="border: 2px solid black; height: 343px; width: 248px;"></div>	<p data-bbox="1670 222 1863 296">【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1665 302 2718 978" style="border: 2px solid black; height: 322px; width: 355px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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																																																			
<div data-bbox="133 210 860 472" style="border: 2px solid black; height: 125px; width: 245px;"></div>	<div data-bbox="905 210 1632 472" style="border: 2px solid black; height: 125px; width: 245px;"></div>	<p data-bbox="1676 220 1825 241">(基本設計方針)</p> <div data-bbox="1662 252 2418 493" style="border: 2px solid black; height: 115px; width: 255px;"></div> <p data-bbox="2092 525 2329 556" style="text-align: center;">表1 原子炉格納施設の主要設備リスト(G/S) (第3回申請対象設備)</p> <table border="1" data-bbox="1676 567 2686 1197"> <thead> <tr> <th rowspan="3">設備区分</th> <th rowspan="3">機器区分</th> <th rowspan="3">名 称</th> <th colspan="4">変 更 前</th> <th rowspan="3">名 称</th> <th colspan="4">変 更 後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">設計基準対象等級</th> <th colspan="2">炉心事故等対応設備</th> <th colspan="2">設計基準対象等級</th> <th colspan="2">炉心事故等対応設備</th> </tr> <tr> <th>炉心事故等 対応設備 (特定重大事故等 対応設備除く)</th> <th>特定重大事故等 対応設備</th> <th>炉心事故等 対応設備 (特定重大事故等 対応設備除く)</th> <th>特定重大事故等 対応設備</th> <th>炉心事故等 対応設備 (特定重大事故等 対応設備除く)</th> <th>特定重大事故等 対応設備</th> </tr> <tr> <th>耐震減衰度 分類</th> <th>機器 クラス</th> <th>設備区分</th> <th>炉心事故等 機器クラス</th> <th>設備区分</th> <th>炉心事故等 機器クラス</th> <th>耐震減衰度 分類</th> <th>機器 クラス</th> <th>設備区分</th> <th>炉心事故等 機器クラス</th> <th>設備区分</th> <th>炉心事故等 機器クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	設備区分	機器区分	名 称	変 更 前				名 称	変 更 後				設計基準対象等級		炉心事故等対応設備		設計基準対象等級		炉心事故等対応設備		炉心事故等 対応設備 (特定重大事故等 対応設備除く)	特定重大事故等 対応設備	炉心事故等 対応設備 (特定重大事故等 対応設備除く)	特定重大事故等 対応設備	炉心事故等 対応設備 (特定重大事故等 対応設備除く)	特定重大事故等 対応設備	耐震減衰度 分類	機器 クラス	設備区分	炉心事故等 機器クラス	設備区分	炉心事故等 機器クラス	耐震減衰度 分類	機器 クラス	設備区分	炉心事故等 機器クラス	設備区分	炉心事故等 機器クラス															
設備区分	機器区分	名 称				変 更 前					名 称	変 更 後																																											
						設計基準対象等級		炉心事故等対応設備				設計基準対象等級		炉心事故等対応設備																																									
			炉心事故等 対応設備 (特定重大事故等 対応設備除く)	特定重大事故等 対応設備	炉心事故等 対応設備 (特定重大事故等 対応設備除く)	特定重大事故等 対応設備	炉心事故等 対応設備 (特定重大事故等 対応設備除く)	特定重大事故等 対応設備																																															
耐震減衰度 分類	機器 クラス	設備区分	炉心事故等 機器クラス	設備区分	炉心事故等 機器クラス	耐震減衰度 分類	機器 クラス	設備区分	炉心事故等 機器クラス	設備区分	炉心事故等 機器クラス																																												

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ヌ、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(viii) 特定重大事故等対処施設を構成する設備</p> <p>h. 電源設備</p> <div data-bbox="142 474 872 1262" style="border: 2px solid black; height: 375px; width: 246px;"></div>	<p>10 その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.13 特定重大事故等対処施設</p> <p>10.13.8 電源設備</p> <p>10.13.8.1 概要</p> <div data-bbox="908 474 1644 674" style="border: 2px solid black; height: 95px; width: 248px;"></div> <p>10.13.8.2 設計方針</p> <div data-bbox="908 772 1644 1262" style="border: 2px solid black; height: 233px; width: 248px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.8 電源設備</p> <div data-bbox="1670 432 2421 1965" style="border: 2px solid black; height: 730px; width: 253px;"></div>	<p>①</p> <p>設計及び工事の計画の「以下の電源設備を設ける」は、設置許可申請書（本文）の「電源設備を設置する」と同義であり整合している。</p> <p>②</p> <p>設置変更許可申請書（本文）では、特定重大事故等時の全般として記載し、設計及び工事の計画では前段に記載しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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</p> <p>設計及び工事の計画の①は、設置変更許可申請書（本文）の①の[ ]について具体的に記載しており整合している。</p> <p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.2 多重性又は多様性、独立性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(3) 共用の禁止</p> <p>[ ]を使用した他号機の[ ]からの号機間電力融通は、遮断器を投入することにより[ ]を3号機及び4号機の[ ]へ接続することで、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等の対応に必要な電力を供給可能となり、安全性の向上を図ることができることから、[ ]を3号機及び4号機で共用する設計とする。</p> <p>これらの設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に号機間電力融通を行う場合以外、遮断器を開放することにより他号機と分離が可能な設計とする。</p>	<p>①</p> <p>設計及び工事の計画の①は、設置変更許可申請書（本文）の①の[ ]について具体的に記載しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>10.13.8.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div style="border: 2px solid black; height: 800px; width: 100%;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="905 178 1647 1003" style="border: 2px solid black; height: 393px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="914 1079 1181 1115" style="margin-bottom: 10px;">10.13.8.2.2 悪影響防止</div> <div data-bbox="905 1119 1647 1346" style="border: 2px solid black; height: 108px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="914 1423 1181 1459" style="margin-bottom: 10px;">10.14.8.2.3 共用の禁止</div> <div data-bbox="905 1463 1647 1967" style="border: 2px solid black; height: 240px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div style="border: 2px solid black; height: 84px;"></div>			
	<p>10.13.8.2.4 容量等</p> <div style="border: 2px solid black; height: 410px;"></div>			
	<p>10.13.8.2.5 環境条件等</p> <div style="border: 2px solid black; height: 170px;"></div>			
	<p>10.13.8.2.6 操作性の確保</p> <div style="border: 2px solid black; height: 70px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="905 178 1647 693" style="border: 2px solid black; height: 245px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="914 779 1228 814" data-label="Text"> <p>10.13.8.3 主要設備及び仕様</p> </div> <div data-bbox="905 814 1647 865" style="border: 2px solid black; height: 24px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="914 951 1139 984" data-label="Text"> <p>10.13.8.4 試験検査</p> </div> <div data-bbox="905 984 1647 1959" style="border: 2px solid black; height: 464px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div style="border: 2px solid black; height: 450px; width: 100%;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 195 869 1262" style="border: 2px solid black; height: 500px;"></div>	<div data-bbox="902 949 2415 1955" style="border: 2px solid black; height: 480px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.8 電源設備</p> <div data-bbox="1694 422 2421 791" style="border: 2px solid black; height: 170px;"></div> <p>【その他発電用原子炉の附属施設】 （要目表）</p> <p>1. 非常用電源設備</p>	<div data-bbox="2427 1066 2754 1474" style="border: 2px solid black; height: 190px;"></div> <p>② 設計及び工事の計画の容量及び力率の関係は、設置変更許可申請書(本文)の出力と同義であり整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p>【その他発電用原子炉の附属施設】 （要目表） 1. 非常用電源設備</p> <div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 197 872 764" style="border: 2px solid black; height: 270px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="1279 865 2852 1558" style="border: 2px solid black; height: 330px; width: 530px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.8 電源設備</p> <div data-bbox="1703 432 2424 674" style="border: 2px solid black; height: 115px; width: 243px;"></div> <p>【その他発電用原子炉の附属施設】 （要目表）</p> <p>1. 非常用電源設備</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 184 872 827" style="border: 2px solid black; height: 306px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="1249 846 2890 1560" style="border: 2px solid black; height: 340px; width: 553px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.8 電源設備</p> <div data-bbox="1673 432 2424 674" style="border: 2px solid black; height: 115px; width: 253px;"></div> <p>【その他発電用原子炉の附属施設】 （要目表）</p> <p>1. 非常用電源設備</p>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 184 872 825" style="border: 2px solid black; height: 305px; width: 243px;"></div>		<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.8 電源設備</p> <div data-bbox="1673 432 2421 699" style="border: 2px solid black; height: 127px; width: 252px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>ヌ. その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(viii) 特定重大事故等対処施設を構成する設備</p> <p>i. 計装設備</p> <div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div>	<p>10.13.9 計装設備</p> <p>10.13.9.1 概要</p> <div style="border: 2px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div> <p>10.13.9.2 設計方針</p> <div style="border: 2px solid black; height: 350px; width: 100%;"></div> <p>(再掲)</p> <p>10.13.9.2 設計方針</p> <div style="border: 2px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.9 計装設備</p> <div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div>	<p>①</p> <p>設計及び工事の計画の①は、設置変更許可申請書（本文及び添付八）の「計測機能を有する計装設備を設置する。」を具体的に記載しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="121 212 857 625" style="border: 2px solid black; height: 197px; width: 248px;"></div>	<div data-bbox="893 212 1629 1591" style="border: 2px solid black; height: 657px; width: 248px;"></div> <p data-bbox="872 1640 1421 1671">10.13.9.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="893 1675 1629 1971" style="border: 2px solid black; height: 141px; width: 248px;"></div>	<div data-bbox="1665 212 2401 632" style="border: 2px solid black; height: 200px; width: 248px;"></div>	<p data-bbox="2427 222 2703 426">① 設置変更許可申請書（本文）の①は、文章校正の違いによるものであり整合している。</p> <p data-bbox="2427 485 2703 768">② 設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書（本文）の②の具体的な監視場所、計測結果の記録及び保存を記載しており整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>			
	<p>10.13.9.2.2 悪影響防止</p>			
	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>			
	<p>10.13.9.2.3 容量等</p>			
	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>			
	<p>10.13.9.2.4 環境条件等</p>			
	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>			
	<p>10.13.9.3 主要設備及び仕様</p>			
	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>			
	<p>10.13.9.4 試験検査</p>			
	<div style="border: 2px solid black; height: 100%; width: 100%;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>10.13.9.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div data-bbox="893 216 1635 569" style="border: 2px solid black; height: 168px; width: 250px; margin: 10px auto;"></div> <p>第 10.13.9.1 表 計装設備の設備仕様</p> <div data-bbox="893 684 1635 1971" style="border: 2px solid black; height: 613px; width: 250px; margin: 10px auto;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>ヌ. その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(viii) 特定重大事故等対処施設を構成する設備</p> <p>j. 通信連絡設備</p> <div data-bbox="151 474 863 1961" style="border: 2px solid black; height: 708px;"></div>	<p>10.13.10 通信連絡設備</p> <p>10.13.10.1 概 要</p> <div data-bbox="893 474 1635 709" style="border: 2px solid black; height: 112px;"></div> <p>10.13.10.2 設計方針</p> <div data-bbox="893 772 1635 1961" style="border: 2px solid black; height: 566px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.10 通信連絡設備</p> <div data-bbox="1679 432 2430 1961" style="border: 2px solid black; height: 728px;"></div>	<p>① 設置変更許可申請書（本文）の① <span style="border: 2px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 15px;"></span> は、今回の設計及び工事の計画の対象外であるため整合している。</p> <p>② 設計及び工事の計画の②「設置する」は、設置変更許可申請書（本文）の「設ける」と同義であり整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>10.13.10.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="893 216 1635 1161" style="border: 2px solid black; height: 450px; width: 100%;"></div> <p>10.13.10.2.2 悪影響防止</p> <div data-bbox="893 1245 1635 1423" style="border: 2px solid black; height: 85px; width: 100%;"></div> <p>10.13.10.2.3 共用の禁止</p> <div data-bbox="893 1507 1635 1974" style="border: 2px solid black; height: 222px; width: 100%;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="893 180 1635 212" style="border: 1px solid black; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <p data-bbox="878 268 1121 296">10.13.10.2.4 容量等</p> <div data-bbox="893 306 1635 474" style="border: 1px solid black; height: 80px; margin-bottom: 5px;"></div> <p data-bbox="878 527 1145 554">10.13.10.2.5 環境条件等</p> <div data-bbox="893 564 1635 774" style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-bottom: 5px;"></div> <p data-bbox="878 827 1169 854">10.13.10.2.6 操作性の確保</p> <div data-bbox="893 865 1635 1001" style="border: 1px solid black; height: 65px; margin-bottom: 5px;"></div> <p data-bbox="878 1043 1193 1071">10.13.10.3 主要設備及び仕様</p> <div data-bbox="893 1081 1635 1123" style="border: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <p data-bbox="878 1171 1104 1199">10.13.10.4 試験検査</p> <div data-bbox="893 1209 1635 1346" style="border: 1px solid black; height: 65px; margin-bottom: 5px;"></div> <p data-bbox="878 1388 1347 1415">10.13.10.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div data-bbox="893 1425 1635 1745" style="border: 1px solid black; height: 152px; margin-bottom: 5px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 495 863 957" style="border: 2px solid black; height: 220px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="878 436 1308 464">第 10.13.10.1 表 通信連絡設備の設備仕様</p> <div data-bbox="878 495 1635 957" style="border: 2px solid black; height: 220px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1665 180 1887 210">【原子炉冷却系統施設】</p> <p data-bbox="1665 222 1813 249">(基本設計方針)</p> <p data-bbox="1650 266 1872 294">5. 設備に対する要求</p> <p data-bbox="1665 310 1961 338">5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p data-bbox="1679 354 2243 382">5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p data-bbox="1694 399 1932 426">5.2.1.10 通信連絡設備</p> <div data-bbox="1679 432 2427 957" style="border: 2px solid black; height: 250px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="2442 501 2709 1131" style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>ヌ. その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(viii) 特定重大事故等対処施設を構成する設備</p> <p>k. 緊急時制御室</p> <div data-bbox="133 430 860 1953" style="border: 2px solid black; height: 725px;"></div>	<p>10.13.11 緊急時制御室</p> <p>10.13.11.1 概要</p> <div data-bbox="905 430 1632 871" style="border: 2px solid black; height: 210px;"></div> <p>10.13.11.2 設計方針</p> <div data-bbox="905 987 1632 1953" style="border: 2px solid black; height: 460px;"></div>	<p>【計測制御系統施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1662 388 2404 682" style="border: 2px solid black; height: 140px;"></div> <p>【原子炉冷却系統施設】 (基本設計方針)</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.11 緊急時制御室</p> <div data-bbox="1662 945 2404 1743" style="border: 2px solid black; height: 380px;"></div> <p>【原子炉冷却系統施設】 (基本設計方針)</p> <p>2. 自然現象</p> <p>2.1 地震による損傷の防止</p> <p>2.1.1 耐震設計</p>	<p>① 設計及び工事の計画の①は、設置変更許可申請書（本文）の①と同義であり整合している。</p> <p>② 設置変更許可申請書（本文）の②は、文章構成の違いであり整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div>	<p>2.1.1.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>a. ①特定重大事故等対処施設は、基準地震動による地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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設計とする。</p> <p><b>【浸水防護施設】</b> (基本設計方針)</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>1.2.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>②特定重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p> <p><b>【原子炉冷却系統施設】</b> (基本設計方針)</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p>	<p>① 設計及び工事の計画の①は、設置変更許可申請書（本文）の①を含んでおり整合している。</p> <p>② 設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請書（本文）の②を含んでおり整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div style="border: 2px solid black; height: 600px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 600px; width: 100%;"></div>	<p>5.2.1.11 緊急時制御室</p> <div style="border: 2px solid black; height: 250px; width: 100%;"></div>	<p>① 設計及び工事の計画の①は、設置変更許可申請書（本文）の①と同義であり整合している。</p>	
		<p>【計測制御系統施設】 （要目表）</p> <div style="border: 2px solid black; height: 250px; width: 100%;"></div>	<p>① 設計及び工事の計画の①は設置変更許可申請書（本文）の①と同義であり整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div style="border: 2px solid black; height: 350px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 350px; width: 100%;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.11 緊急時制御室</p> <div style="border: 2px solid black; height: 350px; width: 100%;"></div>	<p>① 設置変更許可申請書（本文）の①は設計及び工事の計画の①と同義であり、整合している。</p> <p>② 設置変更許可申請書（本文）の②は、文章構成の違いであり整合している。</p> <p>③ 設計及び工事の計画の③は、設置変更許可申請書（本文）の③「適切な」を明確化したものであり整合している。</p> <p>④ 設計及び工事の計画の④は、設置変更許可申請書（本文）の④遮へい機能を明確化したものであり整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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 設置変更許可申請書（本文）の①は、文章構成の違いであり整合している。</p> <p>② 設置変更許可申請書（本文）の②は文章構成の違いによるものであり整合している。</p> <p>③ 設計及び工事の計画の③は、設置変更許可申請書（本文）を明確化したものであり整合している。</p> <p>④ 設計及び工事の計画の④は文章構成の違いによるものであり整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>10.13.11.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="902 174 1644 1776" style="border: 2px solid black; height: 763px; width: 250px;"></div> <p data-bbox="902 1812 1151 1839">10.13.11.2.2 悪影響防止</p> <div data-bbox="902 1854 1644 1967" style="border: 2px solid black; height: 54px; width: 250px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="902 176 1644 474" style="border: 2px solid black; height: 142px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="893 520 1160 548">10.13.11.2.3 共用の禁止</p> <div data-bbox="902 562 1644 1509" style="border: 2px solid black; height: 451px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="893 1556 1130 1583">10.13.11.2.4 容量等</p> <div data-bbox="902 1591 1644 1967" style="border: 2px solid black; height: 179px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="902 176 1644 470" style="border: 2px solid black; height: 140px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="884 520 1157 554">10.13.11.2.5 環境条件等</div> <div data-bbox="902 558 1644 1115" style="border: 2px solid black; height: 265px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="884 1165 1181 1199">10.13.11.2.6 操作性の確保</div> <div data-bbox="902 1203 1644 1465" style="border: 2px solid black; height: 125px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="884 1509 1207 1543">10.13.11.3 主要設備及び仕様</div> <div data-bbox="902 1547 1644 1600" style="border: 2px solid black; height: 25px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="884 1638 1118 1671">10.13.11.4 試験検査</div> <div data-bbox="902 1675 1644 1969" style="border: 2px solid black; height: 140px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="902 176 1644 596" style="border: 2px solid black; height: 200px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="902 646 1576 684" style="border: 2px solid black; padding: 2px;">10.13.11.5</div> <div data-bbox="902 688 1644 1961" style="border: 2px solid black; height: 606px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	<div data-bbox="902 180 1644 516" style="border: 2px solid black; height: 160px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="902 569 1359 594">10.13.11.6 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div data-bbox="902 604 1644 1205" style="border: 2px solid black; height: 286px;"></div>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 533 872 1003" style="border: 2px solid black; height: 224px; width: 243px;"></div>	<p data-bbox="1050 478 1484 506">第 10.13.11.1 表 緊急時制御室の設備仕様</p> <div data-bbox="902 533 1641 1003" style="border: 2px solid black; height: 224px; width: 249px;"></div>	<p data-bbox="1673 178 1902 247">【原子炉冷却系統施設】 (基本設計方針)</p> <p data-bbox="1673 266 1881 291">5. 設備に対する要求</p> <p data-bbox="1673 308 1979 333">5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p data-bbox="1685 350 2255 375">5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p data-bbox="1697 392 1941 417">5.2.1.11 緊急時制御室</p> <div data-bbox="1665 426 2418 1003" style="border: 2px solid black; height: 275px; width: 254px;"></div>	<p data-bbox="2436 567 2718 766">① 設計及び工事の計画の① は、設置変更許可申請書 （本文）の①を含んでおり 整合している。</p> <p data-bbox="2436 825 2718 1024">② 設計及び工事の計画の② は、設置変更許可申請書 （本文）の②を含んでおり 整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 207 872 606" style="border: 2px solid black; height: 190px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="902 207 1644 606" style="border: 2px solid black; height: 190px; width: 250px;"></div>	<p data-bbox="1673 180 1857 210">【放射線管理施設】</p> <p data-bbox="1673 222 1768 252">(要目表)</p> <div data-bbox="1665 260 2893 1146" style="border: 2px solid black; height: 422px; width: 414px;"></div> <div data-bbox="1665 1155 2754 1528" style="border: 2px solid black; height: 178px; width: 367px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 201 872 659" style="border: 2px solid black; height: 218px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="902 201 1644 659" style="border: 2px solid black; height: 218px; width: 250px;"></div>	<div data-bbox="1659 201 2724 810" style="border: 2px solid black; height: 290px; width: 359px;"></div> <div data-bbox="1659 827 2724 1194" style="border: 2px solid black; height: 175px; width: 359px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="148 199 860 525" style="border: 2px solid black; height: 155px; width: 240px;"></div>	<div data-bbox="905 199 1632 525" style="border: 2px solid black; height: 155px; width: 245px;"></div>	<div data-bbox="1676 220 2715 756" style="border: 2px solid black; height: 255px; width: 350px;"> <div data-bbox="1706 220 2715 262" style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 340px; margin-bottom: 5px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">図</span> </div> </div>	<p>① 設置変更許可申請（本文）の①は、設計及び工事の計画の①を示しており整合している。</p> <p>② 設計及び工事の計画の②は、設置変更許可申請（本文）における②を具体的に示しており、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 184 872 701" style="border: 2px solid black; height: 246px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="902 184 1644 701" style="border: 2px solid black; height: 246px; width: 250px;"></div>	<p>【放射線管理施設】 （要目表） 3号機</p>		
		<div data-bbox="1665 302 2724 842" style="border: 2px solid black; height: 257px; width: 357px;"></div>		
		<div data-bbox="1665 854 2724 1367" style="border: 2px solid black; height: 244px; width: 357px;"></div>		

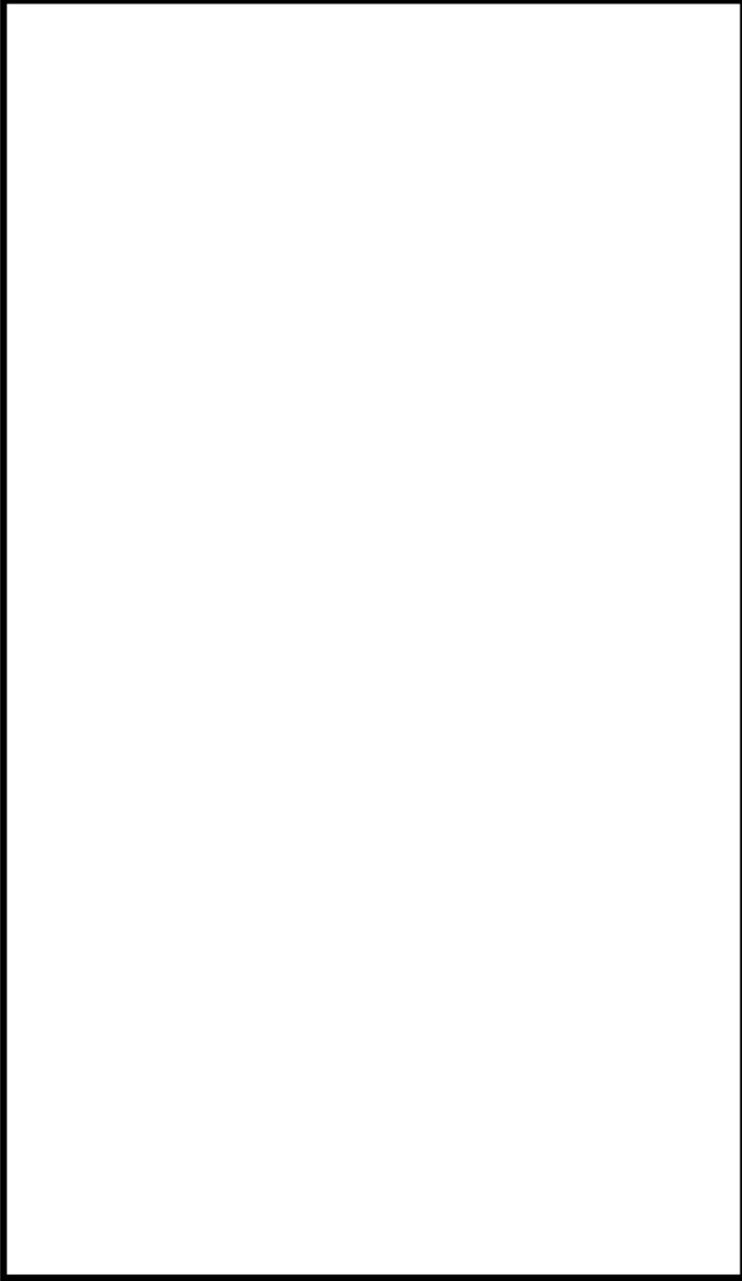
原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 510 872 1262" style="border: 2px solid black; height: 358px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="902 510 1644 1262" style="border: 2px solid black; height: 358px; width: 248px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5.2.1.11 緊急時制御室</p> <div data-bbox="1673 428 2418 1255" style="border: 2px solid black; height: 394px; width: 251px;"></div>	<p>① 設計及び工事の計画の①は、設置変更許可申請書（本文）の①と同義であり整合している。</p> <p>② 設計及び工事の計画の②を合わせた個数と、設置変更許可申請書（本文）の②は同じであり整合している。</p> <p>③ 設計及び工事の計画の③は、設置変更許可申請書（本文）の③と同義であり整合している。</p> <p>④ 設計及び工事の計画の④を合わせた個数と、設置変更許可申請書（本文）の④は同じであり整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 184 872 491" style="border: 2px solid black; height: 146px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="902 184 1644 491" style="border: 2px solid black; height: 146px; width: 250px;"></div>	<p data-bbox="1673 184 1857 212">【放射線管理施設】</p> <p data-bbox="1703 226 1792 254">(要目表)</p> <div data-bbox="1665 260 2724 846" style="border: 2px solid black; height: 279px; width: 357px;"></div>	<p data-bbox="2436 915 2724 1142">① 設計及び工事の計画の①は、設置変更許可申請書（本文）の①「一式」を具体的に記載しており、整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>第 10.13.11.2 表 </p> <p></p> <p>第 10.13.11.3 表 </p> <p></p>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="121 279 872 1052" style="border: 2px solid black; height: 368px;"></div>	<div data-bbox="893 279 1644 1052" style="border: 2px solid black; height: 368px;"></div>	<p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <div data-bbox="1676 302 2418 1052" style="border: 2px solid black; height: 357px;"></div>	<p>① 設置変更許可申請書（本文） 内での <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 15px;"></span> の記載箇所を示 しているものであり、整合 している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 247 872 1308" style="border: 2px solid black; height: 505px; width: 243px;"></div>	<p data-bbox="884 178 1068 210">第 10. 13. 12. 1 表</p> <div data-bbox="1068 178 1638 210" style="border: 2px solid black; width: 192px; height: 15px;"></div> <div data-bbox="902 247 1641 1308" style="border: 2px solid black; height: 505px; width: 249px;"></div>	<p data-bbox="1662 178 1929 210">①【原子炉冷却系統施設】</p> <p data-bbox="1662 220 1765 252">（要目表）</p> <div data-bbox="1665 254 2712 953" style="border: 2px solid black; height: 333px; width: 353px;"></div> <div data-bbox="1665 1089 2712 1801" style="border: 2px solid black; height: 339px; width: 353px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div data-bbox="151 191 863 856" style="border: 2px solid black; height: 317px; width: 240px;"></div> <div data-bbox="228 1152 1397 1942" style="border: 2px solid black; height: 376px; width: 394px; margin-top: 40px;"></div>	<div data-bbox="902 191 1641 856" style="border: 2px solid black; height: 317px; width: 249px;"></div>	<div data-bbox="1670 222 2718 1969" style="border: 2px solid black; height: 832px; width: 353px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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原子炉冷却系統施設】 （要目表）</p> <div data-bbox="1721 252 2062 294" style="border: 1px solid black; width: 115px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div data-bbox="1691 294 2567 325" style="border: 1px solid black; width: 295px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div data-bbox="1662 325 2715 1396" style="border: 1px solid black; width: 355px; height: 510px;"></div>		
		<div data-bbox="1662 1428 2804 1900" style="border: 1px solid black; width: 385px; height: 225px;"></div>		

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
<div style="border: 2px solid black; height: 545px;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 545px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p>		
		<div style="border: 2px solid black; height: 313px;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 313px;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 645px;"></div>

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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 style="text-align: center;">表1 原子炉冷却系施設（蒸気タービンを除く。）の主要設備リスト(1/6) (第1回申請対象設備)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">設備区分</th> <th rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">機器区分</th> <th rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">名称</th> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">設計基準対象施設 (01.1)</th> <th colspan="3">重大事故等対象設備 (01.2)</th> <th colspan="2">設計基準対象施設 (01.1)</th> <th colspan="3">重大事故等対象設備 (01.2)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">設計基準対象施設 (01.1)</th> <th colspan="3">重大事故等対象設備 (01.2)</th> <th colspan="2">設計基準対象施設 (01.1)</th> <th colspan="3">重大事故等対象設備 (01.2)</th> </tr> <tr> <th>設計基準対象施設 (01.1)</th> <th>重大事故等対象設備 (01.2)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">設計基準対象施設 (01.1)</th> <th colspan="3">重大事故等対象設備 (01.2)</th> <th colspan="2">設計基準対象施設 (01.1)</th> <th colspan="3">重大事故等対象設備 (01.2)</th> </tr> <tr> <th>設計基準対象施設 (01.1)</th> <th>重大事故等対象設備 (01.2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>ポンプ</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>安全弁及び遮断装置</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>主要弁</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>配管</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	設備区分	機器区分	名称	変更前					変更後					設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)			設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)			設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)			設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)			設計基準対象施設 (01.1)	重大事故等対象設備 (01.2)	設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)			設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)			設計基準対象施設 (01.1)	重大事故等対象設備 (01.2)		ポンプ															安全弁及び遮断装置															主要弁															配管																															
設備区分	機器区分	名称				変更前					変更後																																																																																																																				
						設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)			設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)																																																																																																																		
						設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)			設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)																																																																																																																		
			設計基準対象施設 (01.1)	重大事故等対象設備 (01.2)	設計基準対象施設 (01.1)	重大事故等対象設備 (01.2)																																																																																																																									
設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)			設計基準対象施設 (01.1)		重大事故等対象設備 (01.2)																																																																																																																								
設計基準対象施設 (01.1)	重大事故等対象設備 (01.2)	設計基準対象施設 (01.1)	重大事故等対象設備 (01.2)	設計基準対象施設 (01.1)	重大事故等対象設備 (01.2)	設計基準対象施設 (01.1)	重大事故等対象設備 (01.2)	設計基準対象施設 (01.1)	重大事故等対象設備 (01.2)																																																																																																																						
	ポンプ																																																																																																																														
	安全弁及び遮断装置																																																																																																																														
	主要弁																																																																																																																														
	配管																																																																																																																														

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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>m. 原子炉格納施設</p> <div data-bbox="151 464 872 1266" style="border: 2px solid black; height: 382px; width: 243px;"></div>	<div data-bbox="893 390 1644 1266" style="border: 2px solid black; height: 417px; width: 253px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5.2.1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <div data-bbox="1682 390 2415 1266" style="border: 2px solid black; height: 417px; width: 247px;"></div>	<div data-bbox="2442 474 2724 772" style="border: 2px solid black; height: 142px; width: 95px;"></div>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	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
	第 10. 13. 13. 1 表 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                    </span> <div style="border: 1px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div>	【原子炉格納施設】 (要目表) <div style="border: 1px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div>		

発電用原子炉の設置の許可（本文（十一号））との  
整合性に関する説明書

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 2-2

玄海原子力発電所第3号機

## 目 次

	頁
1. 概 要 .....	2(3) - 2 - 1
2. 基本方針 .....	2(3) - 2 - 1
3. 記載の基本事項 .....	2(3) - 2 - 1
4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性 .....	2(3) - 2 - 2

## 1. 概要

本資料は「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「法」という。）第43条の3の8第1項の許可を受けたところによる設計及び工事の計画であることが法第43条の3の9第3項第1号で認可基準として規定されているため、当該基準に適合することの説明として、玄海原子力発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（以下「設置許可申請書」という。）の「本文（十一号）」との整合性を示すものである。

## 2. 基本方針

設置許可申請書との整合性は、設置許可申請書「本文（十一号）」と設計及び工事の計画のうち「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」について示す。

## 3. 記載の基本事項

- (1) 説明書の構成は比較表形式とし、左欄から「設置許可申請書（本文）」、「設計及び工事の計画」、「整合性」及び「備考」を記載する。
- (2) 説明書の記載順は「本文（十一号）」に記載する順とする。
- (3) 設置許可申請書と設計及び工事の計画の記載が同等の箇所には、実線のアンダーラインで明示する。

#### 4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>十一、発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項</p> <p>発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項を以下のとおりとする。</p> <p>1. 目的  <u>発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項（以下「品質管理に関する事項」という。）は、原子力の安全を確保するため、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」（以下「品管規則」という。）に基づく品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持するため、その改善を継続的に行うことを目的とする。</u></p> <p>2. 適用範囲  <u>品質管理に関する事項は、玄海原子力発電所の保安活動に適用する。</u></p> <p>3. 定義  <u>品質管理に関する事項における用語の定義は、次に掲げるものを除き品管規則に従う。</u>                      (1) 保安に関する組織：当社の品質マネジメントシステムに基づき、原子炉施設を運営管理（運転開始前の管理を含む。）する各部門の総称をいう。                      (2) 原子炉施設：核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 43 条の 3 の 5 に規定する発電用原子炉施設をいう。</p> <p>4 品質マネジメントシステム                      4.1 品質マネジメントシステムに係る要求事項                      (1) 保安に関する組織は、<u>品質管理に関する事項に従って、品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持するため、その改善を継続的に行う。</u></p> <p>(2) 保安に関する組織は、<u>保安活動の重要度に応じて、品質マネジメントシステムを確立し、運用する。</u>この場合において、次に掲げる事項を適切に考慮する。                      a. 原子炉施設、組織又は保安活動の重要度及びこれらの複雑さの程度</p>	<p>4. 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム</p> <p>1. 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム  <u>当社は、原子力の安全を確保するための品質マネジメントシステムを構築し、「玄海原子力発電所原子炉施設保安規定」（以下「保安規定」という。）に品質マネジメントシステム計画を定めている。</u>  <u>「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」（以下「設工認品管計画」という。）は品質マネジメントシステム計画に基づき、設計及び工事に係る具体的な品質管理の方法、組織等の計画された事項を示したものである。</u></p> <p>2. 適用範囲・定義                      2.1 適用範囲  <u>設工認品管計画は、玄海原子力発電所第 3 号機の原子炉施設の設計、工事及び検査に係る保安活動に適用する。</u></p> <p>2.2 定義  <u>設工認品管計画における用語の定義は、以下を除き品質マネジメントシステム計画に従う。</u>                      (1) 実用炉規則                      実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和 53 年 12 月 28 日通商産業省令第 77 号）をいう。                      (2) 技術基準規則                      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（平成 25 年 6 月 28 日原子力規制委員会規則第 6 号）をいう。                      (3) 実用炉規則別表第二対象設備                      実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和 53 年 12 月 28 日通商産業省令第 77 号）の別表第二「設備別記載事項」に示された設備をいう。                      (4) 適合性確認対象設備                      設計及び工事の計画（以下「設工認」という。）に基づき、技術基準規則への適合性を確保するために必要となる設備</p> <p>3. 設計及び工事の計画における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等  <u>設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理は、品質マネジメントシステムに基づき以下のとおり実施する。</u></p> <p>3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とその審査                      3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用  <u>品質マネジメントシステムにおいて、設工認に係る設計・開発のグレード分けを以下のとおり定めている。</u></p>	<p>設置変更許可申請書（本文（十一号））において、設計及び工事の計画の内容は以下のとおり満足している。</p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている原子炉施設保安規定に品質マネジメントシステム計画を定め、その品質マネジメントシステム計画に従い設工認品管計画を定めていることから整合している。（以下、設置変更許可申請書（本文十一号）に対応した設計及び工事の計画での説明がない箇所については、品質マネジメントシステム計画にて対応していることを以て整合している。）</u></p> <p>設計及び工事の計画の<u>適用範囲は、設置変更許可申請書（本文十一号）の適用範囲に示す玄海原子力発電所の保安活動に包含されていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画の用語の定義に従っていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い品質管理を行うことから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設計のグレード分けを行うことから整合している。</u></p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考										
<p>b. 原子炉施設若しくは機器等の品質又は保安活動に関連する原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ</p> <p>c. 機器等の故障若しくは通常想定されない事象の発生又は保安活動が不適切に計画され、若しくは実行されたことにより起こり得る影響</p> <p>(3) 保安に関する組織は、自らの原子炉施設に適用される関係法令（以下「関係法令」という。）を明確に認識し、品管規則に規定する文書その他品質マネジメントシステムに必要な文書（記録を除く。以下「品質マネジメント文書」という。）に明記する。</p> <p>(4) 保安に関する組織は、品質マネジメントシステムに必要なプロセスを明確にするとともに、そのプロセスを組織に適用することを決定し、次に掲げる業務を行う。</p> <p>a. プロセスの運用に必要な情報及び当該プロセスの運用により達成される結果を明確に定める。</p> <p>b. プロセスの順序及び相互関係を明確に定める。</p> <p>c. プロセスの運用及び管理の実効性の確保に必要な保安に関する組織の保安活動の状況を示す指標（以下「保安活動指標」という。）並びに当該指標に係る判定基準を明確に定める。</p> <p>d. プロセスの運用並びに監視及び測定（以下「監視測定」という。）に必要な資源及び情報が利用できる体制を確保する（責任及び権限の明確化を含む。）。</p> <p>e. プロセスの運用状況を監視測定し、分析する。ただし、監視測定することが困難である場合は、この限りでない。</p> <p>f. プロセスについて、意図した結果を得、及び実効性を維持するための措置を講ずる。</p> <p>g. プロセス及び組織を品質マネジメントシステムと整合的なものとする。</p> <p>h. 原子力の安全とそれ以外の事項において意思決定の際に対立が生じた場合には、原子力の安全が確保されるようにする。</p> <p>(5) 保安に関する組織は、健全な安全文化を育成し、及び維持する。</p> <p>(6) 保安に関する組織は、機器等又は個別業務に係る要求事項（関係法令を含む。以下「個別業務等要求事項」という。）への適合に影響を及ぼすプロセスを外部委託することとしたときは、当該プロセスが管理されているようにする。</p> <p>(7) 保安に関する組織は、保安活動の重要度に応じて、資源の適切な配分を行う。</p>	<table border="1" data-bbox="1107 210 2027 462"> <thead> <tr> <th>グレード</th> <th>工事区分</th> <th>設計区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>グレード1</td> <td rowspan="2">原子力発電所の安全上重要な設備及び構築物等に関する工事</td> <td rowspan="2">実用炉規則別表第二対象設備に該当する原子炉施設に関する工事の要求事項への適合性を確保するための設計</td> </tr> <tr> <td>グレード2</td> </tr> <tr> <td>グレード3</td> <td>上記以外の原子炉施設に関する工事</td> <td>実用炉規則別表第二対象設備以外の原子炉施設の工事のための設計</td> </tr> </tbody> </table> <p>設工認におけるグレードは、原子炉施設の安全上の重要性に応じて以下のとおり適用する。</p> <p>(1) 実用炉規則別表第二対象設備に係る管理          実用炉規則別表第二対象設備に係る設計は、「実用炉規則別表第二対象設備に該当する原子炉施設に関する工事の要求事項への適合性を確保するための設計」を適用し、グレード1として管理する。</p> <p>(2) 主要な耐圧部の溶接部に係る管理          主要な耐圧部の溶接部に係る設計は、当該溶接部が含まれる設備に応じたグレードを適用し管理する。</p> <p>3.6.2 供給者の選定          原子力部門は、<u>設工認に必要な調達を行う場合、原子力安全に対する影響や供給者の実績等を考慮し、「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」に定める重要度に供給信頼度を加味した品質重要度分類等に従いグレード分けを行い管理する。</u></p> <p>3.6.3 調達製品の調達管理（再掲）          原子力部門は、<u>調達の実施に際し、原子力安全に及ぼす影響に応じたグレード分けを適用し、以下の管理を実施する。</u></p>	グレード	工事区分	設計区分	グレード1	原子力発電所の安全上重要な設備及び構築物等に関する工事	実用炉規則別表第二対象設備に該当する原子炉施設に関する工事の要求事項への適合性を確保するための設計	グレード2	グレード3	上記以外の原子炉施設に関する工事	実用炉規則別表第二対象設備以外の原子炉施設の工事のための設計	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い調達のグレード分けを行うことから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い調達のグレード分けを行うことから整合している。</u></p>	
グレード	工事区分	設計区分											
グレード1	原子力発電所の安全上重要な設備及び構築物等に関する工事	実用炉規則別表第二対象設備に該当する原子炉施設に関する工事の要求事項への適合性を確保するための設計											
グレード2													
グレード3	上記以外の原子炉施設に関する工事	実用炉規則別表第二対象設備以外の原子炉施設の工事のための設計											

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>4.2 品質マネジメントシステムの文書化</p> <p>4.2.1 一般 保安に関する組織は、4.1(1)に従い品質マネジメントシステムを確立するときには、<u>保安活動の重要度に応じて次に掲げる文書を作成し、当該文書に規定する事項を実施する。</u></p> <p>(1) 品質方針及び品質目標 (2) 品質マネジメントシステムを規定する文書（以下「品質マニュアル」という。） (3) 実効性のあるプロセスの計画的な実施及び管理がなされるようにするために必要な文書 (4) <u>品管規則に規定する手順書、指示書、図面等（以下「手順書等」という。）</u></p> <p>4.2.2 品質マニュアル 保安に関する組織は、品質マニュアルに次に掲げる事項を定める。</p> <p>(1) 品質マネジメントシステムの運用に係る組織に関する事項 (2) 保安活動の計画、実施、評価及び改善に関する事項 (3) 品質マネジメントシステムの適用範囲 (4) 品質マネジメントシステムのために作成した手順書等の参照情報 (5) プロセスの相互の関係</p> <p>4.2.3 文書の管理</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>品質マネジメント文書を管理する。</u></p> <p>(2) 保安に関する組織は、要員が判断及び決定をするに当たり、適切な品質マネジメント文書を利用できるよう、品質マネジメント文書に関する次に掲げる事項を定めた手順書等を作成する。</p> <p>a. 品質マネジメント文書を発行するに当たり、その妥当性を審査し、発行を承認する。 b. 品質マネジメント文書の改訂の必要性について評価するとともに、改訂に当たり、その妥当性を審査し、改訂を承認する。 c. 4.2.3(2)a、b に基づく審査及び 4.2.3(2)b の評価には、その対象となる文書に定められた活動を実施する部門の要員を参画させる。 d. 品質マネジメント文書の改訂内容及び最新の改訂状況を識別できるようにする。 e. 改訂のあった品質マネジメント文書を利用する場合には、当該文書の適切な制定版又は改訂版が利用しやすい体制を確保する。 f. 品質マネジメント文書を、読みやすく容易に内容を把握することができるようにする。 g. 組織の外部で作成された品質マネジメント文書を識別し、その配付を管理する。 h. 廃止した品質マネジメント文書が使用されることを防止すること。この場合において、当該文書を保持するときは、その目的にかかわらず、これを識別し、管理する。</p> <p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>品管規則に規定する個別業務等要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性を実証する記録を明確にするとともに、当該記録を、読みやすく容易に内容を把握することができ、かつ、検索することができるように作成し、保安活動の重要度に応じてこれを管理する。</u></p> <p>(2) 保安に関する組織は、4.2.4(1)の記録の識別、保存、保護、検索及び廃棄に関し所要の管理の方法を定めた手順書等を作成する。</p> <p>5 経営責任者等の責任</p> <p>5.1 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ 社長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マ</p>	<p>3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ</p> <p>3.7.1 文書及び記録の管理 原子力部門は、<u>設工認に係る文書及び記録について、以下の管理を実施する。</u></p> <p>(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 設計、工事及び検査に係る文書及び記録については、品質マネジメントシステム計画に示す規定文書、規定文書に基づき業務ごとに作成される文書、それら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>(2) 供給者が所有する図書を設計、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、適用可能な図書として扱う。</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>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い文書及び記録の管理を行うことから整合している。</u></p>	

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ネジメントシステムを確立させ、実施させるとともに、その実効性を維持していることを、次に掲げる業務を行うことによって実証する。</p> <p>(1) 品質方針を定める。</p> <p>(2) 品質目標が定められているようにする。</p> <p>(3) 要員が、健全な安全文化を育成し、及び維持することに貢献できるようにする。</p> <p>(4) 5.6.1 に規定するマネジメントレビューを実施する。</p> <p>(5) 資源が利用できる体制を確保するようにする。</p> <p>(6) 関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することの重要性を要員に周知するようにする。</p> <p>(7) 保安活動に関する担当業務を理解し、遂行する責任を有することを要員に認識させるようにする。</p> <p>(8) 全ての階層で行われる決定が、原子力の安全の確保について、その優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにする。</p> <p>5.2 原子力の安全の確保の重視 社長は、組織の意思決定に当たり、機器等及び個別業務が個別業務等要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がそれ以外の事由により損なわれないようにする。</p> <p>5.3 品質方針 社長は、品質方針が次に掲げる事項に適合しているようにする。</p> <p>(1) 組織の目的及び状況に対して適切なものである。</p> <p>(2) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性の維持に社長が責任を持って関与する。</p> <p>(3) 品質目標を定め、評価するに当たっての枠組みとなるものである。</p> <p>(4) 要員に周知され、理解されている。</p> <p>(5) 品質マネジメントシステムの継続的な改善に社長が責任を持って関与する。</p> <p>5.4 計画 5.4.1 品質目標 (1) 社長は、部門において、品質目標（個別業務等要求事項への適合のために必要な目標を含む。）が定められているようにする。</p> <p>(2) 社長は、品質目標が、その達成状況を評価し得るものであって、かつ、品質方針と整合的なものとなるようにする。</p> <p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 (1) 社長は、品質マネジメントシステムが 4.1 の規定に適合するよう、その実施に当たっての計画が策定されているようにする。</p> <p>(2) 社長は、品質マネジメントシステムの変更が計画され、それが実施される場合においては、当該品質マネジメントシステムが不備のない状態に維持されているようにする。この場合において、保安活動の重要度に応じて、次に掲げる事項を適切に考慮する。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムの変更の目的及び当該変更により起こり得る結果</p> <p>b. 品質マネジメントシステムの実効性の維持</p> <p>c. 資源の利用可能性</p> <p>d. 責任及び権限の割当て</p> <p>5.5 責任、権限及び情報の伝達 5.5.1 責任及び権限 社長は、<u>部門及び要員の責任及び権限並びに部門相互間の業務の手順を定めさせ、関係する要員が責任を持って業務を遂行できるようにする。</u></p>	<p>3.1 設計、工事及び検査に係る組織 <u>設計、工事及び検査は、品質マネジメントシステム計画に示す、本店組織及び発電所組織で構成する体制で実施する。</u> <u>設計、工事及び検査に係る組織は、担当する設備に関する設計、工事及び検査について責任と権限を持つ。</u></p>	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設工認品質管理計画にて設計、工事及び検査に係る組織を定めていることから整合している。</u></p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>5.5.2 品質マネジメントシステム管理責任者            社長は、品質マネジメントシステムを管理する責任者に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与える。            (1) プロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにする。            (2) 品質マネジメントシステムの運用状況及びその改善の必要性について社長に報告する。            (3) 健全な安全文化を育成し、及び維持することにより、原子力の安全の確保についての認識が向上するようにする。            (4) 関係法令を遵守する。</p> <p>5.5.3 管理者            (1) 社長は、次に掲げる業務を管理監督する地位にある者（以下「管理者」という。）に、当該管理者が管理監督する業務に係る責任及び権限を与えるようにする。            a. 個別業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにする。            b. 要員の個別業務等要求事項についての認識が向上するようにする。            c. 個別業務の実施状況に関する評価を行う。            d. 健全な安全文化を育成し、及び維持する。            e. 関係法令を遵守する。            (2) 管理者は、5.5.3(1)で与えられた責任及び権限の範囲において、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、次に掲げる事項を確実に実施する。            a. 品質目標を設定し、その目標の達成状況を確認するため、業務の実施状況を監視測定する。            b. 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組を積極的に行えるようにする。            c. 原子力の安全に係る意思決定の理由及びその内容を、関係する要員に確実に伝達する。            d. 常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を要員に定着させるとともに、要員が、積極的に原子炉施設の保安に関する問題の報告を行えるようにする。            e. 要員が、積極的に業務の改善に対する貢献を行えるようにする。            (3) 管理者は、管理監督する業務に関する自己評価を、あらかじめ定められた間隔で行う。</p> <p>5.5.4 組織の内部の情報の伝達            社長は、組織の内部の情報が適切に伝達される仕組みが確立されているようにするとともに、品質マネジメントシステムの実効性に関する情報が確実に伝達されるようにする。</p> <p>5.6 マネジメントレビュー            5.6.1 一般            社長は、品質マネジメントシステムの実効性を評価するとともに、改善の機会を得て、保安活動の改善に必要な措置を講ずるため、品質マネジメントシステムの評価（以下「マネジメントレビュー」という。）を、あらかじめ定められた間隔で行う。</p> <p>5.6.2 マネジメントレビューに用いる情報            保安に関する組織は、マネジメントレビューにおいて、少なくとも次に掲げる情報を報告する。            (1) 内部監査の結果            (2) 組織の外部の者の意見            (3) プロセスの運用状況            (4) 使用前事業者検査及び定期事業者検査（以下「使用前事業者検査等」という。）</p>	<p>3.1 設計、工事及び検査に係る組織（再掲）  <u>設計、工事及び検査は、品質マネジメントシステム計画に示す、本店組織及び発電所組織で構成する体制で実施する。</u>  <u>設計、工事及び検査に係る組織は、担当する設備に関する設計、工事及び検査について責任と権限を持つ。</u></p>	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設工認品質管理計画にて設計、工事及び検査に係る組織を定めていることから整合している。</u></p>	

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>並びに自主検査等の結果</p> <p>(5) 品質目標の達成状況</p> <p>(6) 健全な安全文化の育成及び維持の状況</p> <p>(7) 関係法令の遵守状況</p> <p>(8) 不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況</p> <p>(9) 従前のマネジメントレビューの結果を受けて講じた措置</p> <p>(10) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼすおそれのある変更</p> <p>(11) 部門又は要員からの改善のための提案</p> <p>(12) 資源の妥当性</p> <p>(13) 保安活動の改善のために講じた措置の実効性</p> <p>5.6.3 マネジメントレビューの結果を受けて行う措置</p> <p>(1) 保安に関する組織は、マネジメントレビューの結果を受けて、少なくとも次に掲げる事項について決定する。</p> <p>a. 品質マネジメントシステム及びプロセスの実効性の維持に必要な改善</p> <p>b. 個別業務に関する計画及び個別業務の実施に関連する保安活動の改善</p> <p>c. 品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために必要な資源</p> <p>d.健全な安全文化の育成及び維持に関する改善</p> <p>e.関係法令の遵守に関する改善</p> <p>(2) 保安に関する組織は、マネジメントレビューの結果の記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、5.6.3(1)の決定をした事項について、必要な措置を講じる。</p> <p>6 資源の管理</p> <p>6.1 資源の確保</p> <p>保安に関する組織は、原子力の安全を確実なものにするために必要な次に掲げる資源を明確に定め、これを確保し、及び管理する。</p> <p>(1) 要員</p> <p>(2) 個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系</p> <p>(3) 作業環境</p> <p>(4) その他必要な資源</p> <p>6.2 要員の力量の確保及び教育訓練</p> <p>(1) 保安に関する組織は、個別業務の実施に必要な技能及び経験を有し、意図した結果を達成するために必要な知識及び技能並びにそれを適用する能力（以下「力量」という。）が実証された者を要員に充てる。</p> <p>(2) 保安に関する組織は、要員の力量を確保するために、保安活動の重要度に応じて次に掲げる業務を行う。</p> <p>a.要員にどのような力量が必要かを明確に定める。</p> <p>b. 要員の力量を確保するために教育訓練その他の措置を講ずる。</p> <p>c. 6.2(2)b に基づく措置の実効性を評価する。</p> <p>d. 要員が、自らの個別業務について次に掲げる事項を認識しているようにする。</p> <p>(a) 品質目標の達成に向けた自らの貢献</p> <p>(b) 品質マネジメントシステムの実効性を維持するための自らの貢献</p> <p>(c) 原子力の安全に対する当該業務の重要性</p> <p>e. 要員の力量及び教育訓練その他の措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>7 個別業務に関する計画の策定及び個別業務の実施</p> <p>7.1 個別業務に必要なプロセスの計画</p>			

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(1) 保安に関する組織は、個別業務に必要なプロセスについて、計画を策定するとともに、そのプロセスを確立する。</p> <p>(2) 保安に関する組織は、7.1(1)で策定した計画と当該個別業務以外のプロセスに係る個別業務等要求事項との整合性を確保する。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、個別業務に関する計画（以下「個別業務計画」という。）の策定又は変更を行うに当たり、次に掲げる事項を明確にする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 個別業務計画の策定又は変更の目的及び当該計画の策定又は変更により起こり得る結果</li> <li>b. 機器等又は個別業務に係る品質目標及び個別業務等要求事項</li> <li>c. 機器等又は個別業務に固有のプロセス、品質マネジメント文書及び資源</li> <li>d. 使用前事業者検査等、検証、妥当性確認及び監視測定並びにこれらの個別業務等要求事項への適合性を判定するための基準（以下「合否判定基準」という。）</li> <li>e. 個別業務に必要なプロセス及び当該プロセスを実施した結果が個別業務等要求事項に適合することを実証するために必要な記録</li> </ol> <p>(4) 保安に関する組織は、策定した個別業務計画を、その個別業務の作業方法に適したものとする。</p> <p>7.2 個別業務等要求事項に関するプロセス</p> <p>7.2.1 個別業務等要求事項として明確にすべき事項</p> <p>保安に関する組織は、次に掲げる事項を個別業務等要求事項として明確に定める。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 組織の外部の者が明示してはいないものの、機器等又は個別業務に必要な要求事項</li> <li>(2) 関係法令</li> <li>(3) 7.2.1(1)及び(2)に掲げるもののほか、保安に関する組織が必要とする要求事項</li> </ol> <p>7.2.2 個別業務等要求事項の審査</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 保安に関する組織は、機器等の使用又は個別業務の実施に当たり、あらかじめ、個別業務等要求事項の審査を実施する。</li> <li>(2) 保安に関する組織は、7.2.2(1)の審査を実施するに当たり、次に掲げる事項を確認する。 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 当該個別業務等要求事項が定められている。</li> <li>b. 当該個別業務等要求事項が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項と相違する場合においては、その相違点が解明されている。</li> <li>c. 保安に関する組織が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項に適合するための能力を有している。</li> </ol> </li> <li>(3) 保安に関する組織は、7.2.2(1)の審査の結果の記録及び当該審査の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</li> <li>(4) 保安に関する組織は、個別業務等要求事項が変更された場合においては、関連する文書が改訂されるようにするとともに、関連する要員に対し変更後の個別業務等要求事項が周知されるようにする。</li> </ol> <p>7.2.3 組織の外部の者との情報の伝達等</p> <p>保安に関する組織は、組織の外部の者からの情報の収集及び組織の外部の者への情報の伝達のために、実効性のある方法を明確に定め、これを実施する。</p> <p>7.3 設計開発</p> <p>7.3.1 設計開発計画</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>設計開発（専ら原子炉施設において用いるための設計開発に限る。）の計画（以下「設計開発計画」という。）を策定するとともに、設計開発を管理する。</u></p>	<p>3.3 設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画</p> <p><u>原子力部門は、設工認における設計を実施するための設計開発計画を策定し、この計画に基づき設計を以下のとおり実施する。</u></p>	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設計に先立ち設計開発計画を定めていることから整合している。</u></p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																				
<p>(2) 保安に関する組織は、設計開発計画の策定において、次に掲げる事項を明確にする。</p> <p>a. <u>設計開発の性質、期間及び複雑さの程度</u></p> <p>b. <u>設計開発の各段階における適切な審査、検証及び妥当性確認の方法並びに管理体制</u></p> <p>c. <u>設計開発に係る部門及び要員の責任及び権限</u></p> <p>d. <u>設計開発に必要な組織の内部及び外部の資源</u></p> <p>(3) 保安に関する組織は、実効性のある情報の伝達並びに責任及び権限の明確な割当てがなされるようにするために、設計開発に関与する各者間の連絡を管理する。</p> <p>(4) 保安に関する組織は、7.3.1(1)に基づき策定した設計開発計画を、設計開発の進行に応じて適切に変更する。</p> <p>7.3.2 設計開発に用いる情報</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>個別業務等要求事項として設計開発に用いる情報であって、次に掲げるものを明確に定めるとともに、当該情報に係る記録を作成し、これを管理する。</u></p> <p>a. 機能及び性能に係る要求事項</p> <p>b. 従前の類似した設計開発から得られた情報であって、当該設計開発に用いる情報として適用可能なもの</p> <p>c. 関係法令</p> <p>d. その他設計開発に必要な要求事項</p> <p>(2) 保安に関する組織は、設計開発に用いる情報について、その妥当性を評価し、承認する。</p>	<p>3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査</p> <p><u>設工認における設計、工事及び検査の各段階を第 3.2-1 表に示す。</u></p> <p>第 3.2-1 表 設工認における設計、工事及び検査の各段階</p> <table border="1" data-bbox="1104 342 2027 945"> <thead> <tr> <th colspan="3">各段階</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">設計</td> <td>3.3</td> <td>設計に係る品質管理の方法で行った管理の実績に係る計画</td> </tr> <tr> <td>3.3.1※</td> <td>適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化</td> </tr> <tr> <td>3.3.2</td> <td>各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定</td> </tr> <tr> <td>3.3.3(1)※</td> <td>設計（設計 1、2）の実施</td> </tr> <tr> <td>3.3.3(2)</td> <td>設計開発の結果に係る情報に対する検証</td> </tr> <tr> <td>3.3.4※</td> <td>設計における変更</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">工事及び検査</td> <td>3.4.1※</td> <td>設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）</td> </tr> <tr> <td>3.4.2</td> <td>設備の具体的な設計に基づく工事の実施</td> </tr> <tr> <td>3.5.1</td> <td>使用前事業者検査での確認事項</td> </tr> <tr> <td>3.5.2</td> <td>設計の結果と使用前事業者検査対象の繋がり の明確化</td> </tr> <tr> <td>3.5.3</td> <td>使用前事業者検査の計画</td> </tr> <tr> <td>3.5.4</td> <td>検査計画の管理</td> </tr> <tr> <td>3.5.5</td> <td>主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理</td> </tr> <tr> <td>3.5.6</td> <td>使用前事業者検査の実施</td> </tr> <tr> <td>調達</td> <td>3.6</td> <td>設工認における調達管理の方法</td> </tr> </tbody> </table> <p>※「3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査」でいう、レビュー対応項目</p> <p>原子力部門は、<u>設計の各段階におけるレビューを、第 3.2-1 表に示す段階において実施するとともに、記録を管理する。このレビューについては、原子力部門で当該設備の設計に関する専門家を含めて実施する。</u></p> <p>(1) 実用炉規則別表第二対象設備に対する管理</p> <p>設工認のうち、実用炉規則別表第二対象設備に対する設計、工事及び検査の管理を第 3.2-1 表に示す。</p> <p>なお、実用炉規則別表第二対象設備のうち、設工認申請（届出）が不要な工事を行う場合は、設工認品管計画のうち、必要な事項を適用して設計、工事及び検査を実施し、工事が設工認のとおりであること及び技術基準規則に適合していることを確認する。</p> <p>(2) 主要な耐圧部の溶接部に対する管理</p> <p>設工認のうち、主要な耐圧部の溶接部に対する必要な設計、工事及び検査の管理は、「3.4 工事に係る品質管理の方法」、「3.5 使用前事業者検査」及び「3.6 設工認における調達管理の方法」に示す事項（第 3.2-1 表における「3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）」～「3.6 設工認における調達管理の方法」）のうち、必要な事項を実施し、工事が設工認のとおりであること及び技術基準規則に適合していることを確認する。</p> <p>3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化</p> <p>原子力部門は、<u>設工認における技術基準規則等への適合性を確保するために必要な要求事項を明確にする。</u></p>	各段階			設計	3.3	設計に係る品質管理の方法で行った管理の実績に係る計画	3.3.1※	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	3.3.3(1)※	設計（設計 1、2）の実施	3.3.3(2)	設計開発の結果に係る情報に対する検証	3.3.4※	設計における変更	工事及び検査	3.4.1※	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	3.5.2	設計の結果と使用前事業者検査対象の繋がり の明確化	3.5.3	使用前事業者検査の計画	3.5.4	検査計画の管理	3.5.5	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	3.5.6	使用前事業者検査の実施	調達	3.6	設工認における調達管理の方法	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設計開発計画にて設計における段階を定め管理を行っていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設計開発計画にてレビュー等の管理方法を定め、レビューは当該設計に関する専門家を含めて実施する計画としていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設計開発へのインプットとして、適合性確認対象設備に対する要求事項を明確化していることから整合している。</u></p>	
各段階																																							
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法で行った管理の実績に係る計画																																					
	3.3.1※	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化																																					
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定																																					
	3.3.3(1)※	設計（設計 1、2）の実施																																					
	3.3.3(2)	設計開発の結果に係る情報に対する検証																																					
	3.3.4※	設計における変更																																					
工事及び検査	3.4.1※	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）																																					
	3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施																																					
	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項																																					
	3.5.2	設計の結果と使用前事業者検査対象の繋がり の明確化																																					
	3.5.3	使用前事業者検査の計画																																					
	3.5.4	検査計画の管理																																					
	3.5.5	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理																																					
3.5.6	使用前事業者検査の実施																																						
調達	3.6	設工認における調達管理の方法																																					

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>7.3.3 設計開発の結果に係る情報</p> <p>(1) 保安に関する組織は、設計開発の結果に係る情報を、設計開発に用いた情報と対比して検証することができる形式により管理する。</p> <p>(2) 保安に関する組織は、設計開発の次の段階のプロセスに進むに当たり、あらかじめ、当該設計開発の結果に係る情報を承認する。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、<u>設計開発の結果に係る情報を、次に掲げる事項に適合するものとする。</u></p> <p>a. 設計開発に係る個別業務等要求事項に適合するものである。</p> <p>b. 調達、機器等の使用及び個別業務の実施のために適切な情報を提供するものである。</p> <p>c. 合否判定基準を含むものである。</p> <p>d. 機器等を安全かつ適正に使用するために不可欠な当該機器等の特性が明確である。</p> <p>7.3.4 設計開発レビュー</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>設計開発の適切な段階において、設計開発計画に従って、次に掲げる事項を目的とした体系的な審査（以下「設計開発レビュー」という。）を実施する。</u></p> <p>a. 設計開発の結果の個別業務等要求事項への適合性について評価する。</p> <p>b. 設計開発に問題がある場合においては、当該問題の内容を明確にし、必要な措置を提案する。</p> <p>(2) 保安に関する組織は、<u>設計開発レビューに、当該設計開発レビューの対象となっている設計開発段階に関連する部門の代表者及び当該設計開発に係る専門家を参加させる。</u></p> <p>(3) 保安に関する組織は、設計開発レビューの結果の記録及び当該設計開発レビューの結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>7.3.5 設計開発の検証</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>設計開発の結果が個別業務等要求事項に適合している状態を確保するために、設計開発計画に従って検証を実施する。</u></p> <p>(2) 保安に関する組織は、7.3.5(1)に基づく検証の結果の記録及び当該検証の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、<u>当該設計開発を行った要員に7.3.5(1)に基づく検証をさせない。</u></p> <p>7.3.6 設計開発の妥当性確認</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>設計開発の結果の個別業務等要求事項への適合性を確認するために、設計開発計画に従って、当該設計開発の妥当性確認（以下「設計開発妥当性確認」という。）を実施する。</u></p> <p>(2) 保安に関する組織は、機器等の使用又は個別業務の実施に当たり、あらかじめ、設計開発妥当性確認を完了させる。</p>	<p>3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定</p> <p>原子力部門は、設工認に関連する工事において、追加・変更となる適合性確認対象設備（運用を含む。）のうち、対象となる適合性確認対象設備（運用を含む。）の要求事項への適合性を確保するために、実際に使用する際の系統・構成で必要となる運用を考慮し選定する。</p> <p>3.3.3 設工認における設計及び設計開発の結果に係る情報に対する検証</p> <p>原子力部門は、適合性確認対象設備の技術基準規則等への適合性を確保するための設計を以下のとおり実施する。</p> <p>(1) 設計（設計1、2）の実施</p> <p>a. 「設計1」として、<u>技術基準規則等の適合性確認対象設備に必要な要求事項を基に、必要な設計を漏れなく実施するための基本設計方針を明確化する。</u></p> <p>b. 「設計2」として、「設計1」で明確にした基本設計方針を用いて<u>適合性確認対象設備に必要な詳細設計を実施する。</u></p> <p>なお、詳細設計の品質を確保する上で重要な活動となる、「調達による解析」及び「手計算による自社解析」について、その重要度に応じて個別に管理事項を計画し信頼性を確保する。</p> <p>3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）</p> <p>原子力部門は、工事段階において、<u>設工認に基づく製品実現のための設備の具体的な設計（設計3）（主要な耐圧部の溶接部については溶接部に係る設計が設工認対象となる。）を実施する。</u></p> <p>3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査（再掲）</p> <p>原子力部門は、<u>設計の各段階におけるレビューを、第3.2-1表に示す段階において実施するとともに、記録を管理する。このレビューについては、原子力部門で当該設備の設計に関する専門家を含めて実施する。</u></p> <p>3.3.3 設工認における設計及び設計開発の結果に係る情報に対する検証</p> <p>(2) 設計開発の結果に係る情報に対する検証</p> <p><u>設計1及び設計2の結果について、原設計者以外の者に検証を実施させる。</u></p> <p>3.5.6 使用前事業者検査の実施</p> <p>原子力部門は、以下のとおり<u>使用前事業者検査を実施する。</u></p> <p>(1) 使用前事業者検査の検査要領書の作成</p> <p>適合性確認対象設備が設工認に適合していることを確認するため「3.5.3 使用前事業者検査の計画」で決定した確認方法を基に、使用前事業者検査要領書を作成する。</p> <p>実施する検査が代替検査となる場合は、代替による使用前事業者検査の方法を決</p>	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設計を実施し、アウトプットを取りまとめていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設計において設計開発のレビューを実施している。レビューは当該設計に関する専門家を含めて実施することとしていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設計において設計開発の検証を原設計者以外の者に実施させることとしていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設計の妥当性確認として使用前事業者検査を実施することとしていることから整合している。</u></p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(3) 保安に関する組織は、設計開発妥当性確認の結果の記録及び当該設計開発妥当性確認の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>7.3.7 設計開発の変更の管理</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>設計開発の変更を行った場合</u>においては、当該変更の内容を識別することができるようにするとともに、当該変更に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(2) 保安に関する組織は、設計開発の変更を行うに当たり、あらかじめ、審査、検証及び妥当性確認を行い、変更を承認する。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、7.3.7(2)に基づく審査において、設計開発の変更が原子炉施設に及ぼす影響の評価（当該原子炉施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。）を行う。</p> <p>(4) 保安に関する組織は、7.3.7(2)に基づく審査、検証及び妥当性確認の結果の記録及びその結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>7.4 調達</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>調達する物品又は役務（以下「調達物品等」という。）が、自ら規定する調達物品等に係る要求事項（以下「調達物品等要求事項」という。）に適合するようにする。</u></p> <p>(2) 保安に関する組織は、保安活動の重要度に応じて、調達物品等の供給者及び調達物品等に適用される管理の方法及び程度を定める。この場合において、一般産業用工業品については、調達物品等の供給者等から必要な情報を入手し当該一般産業用工業品が調達物品等要求事項に適合していることを確認できるように、管理の方法及び程度を定める。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、<u>調達物品等要求事項に従い、調達物品等を供給する能力を根拠として調達物品等の供給者を評価し、選定する。</u></p> <p>(4) 保安に関する組織は、調達物品等の供給者の評価及び選定に係る判定基準を定める。</p> <p>(5) 保安に関する組織は、7.4.1(3)に基づく評価の結果の記録及び当該評価の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(6) 保安に関する組織は、調達物品等を調達する場合には、個別業務計画において、適切な調達の実施に必要な事項（当該調達物品等の調達後におけるこれらの維持又は運用に必要な技術情報（原子炉施設の保安に係るものに限る。）の取得及び当該情報を他の原子力事業者等と共有するために必要な措置に関する事項を含む。）を定める。</p> <p>7.4.2 調達物品等要求事項</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>調達物品等に関する情報に、次に掲げる調達物品等要求事項のうち、該当するものを含める。</u></p> <p>a. 調達物品等の供給者の業務のプロセス及び設備に係る要求事項</p> <p>b. 調達物品等の供給者の要員の力量に係る要求事項</p> <p>c. 調達物品等の供給者の品質マネジメントシステムに係る要求事項</p> <p>d. 調達物品等の不適合の報告及び処理に係る要求事項</p> <p>e. 調達物品等の供給者が健全な安全文化を育成し、及び維持するために必要な</p>	<p>定する。</p> <p>(2) 使用前事業者検査の体制 使用前事業者検査の体制は、検査要領書で明確にする。</p> <p>(3) 使用前事業者検査の実施 検査要領書に基づき、確立された検査体制の下で、使用前事業者検査を実施する。</p> <p>3.3.4 設計における変更 原子力部門は、<u>設計の変更が必要となった場合、各設計結果のうち、影響を受けるものについて必要な設計を実施し、設計結果を必要に応じ修正する。</u></p> <p>3.6 設工認における調達管理の方法 設工認で行う<u>調達管理は、品質マネジメントシステム計画に基づき以下の管理を実施する。</u></p> <p>3.6.1 供給者の技術的評価 原子力部門は、<u>供給者が当社の要求事項に従って調達製品を供給する技術的な能力を判断の根拠として供給者の技術的評価を実施する。</u></p> <p>3.6.2 供給者の選定（再掲） 原子力部門は、設工認に必要な調達を行う場合、原子力安全に対する影響や供給者の実績等を考慮し、「<u>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</u>」に定める重要度に供給信頼度を加味した品質重要度分類等に従い<u>グレード分けを行い管理する。</u></p> <p>3.6.3 調達製品の調達管理 原子力部門は、調達の実施に際し、原子力安全に及ぼす影響に応じたグレード分けを適用し、以下の管理を実施する。</p> <p>(1) <u>調達仕様書の作成</u> 業務の内容に応じ、品質マネジメントシステム計画に基づく調達要求事項を含めた調達仕様書を作成し、供給者の業務実施状況を適切に管理する。（「(2) 調達製品の管理」参照）</p>	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い設計において必要時には変更の管理を実施することとしていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い調達管理を実施することとしていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い調達管理において供給者の技術的評価を行い、その結果に基づき供給者を選定することとしていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い調達管理において調達要求事項を明確にし管理することとしていることから整合している。</u></p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>要求事項</p> <p>f. 一般産業用工業品を機器等に使用するに当たっての評価に必要な要求事項</p> <p>g. その他調達物品等に必要な要求事項</p> <p>(2) 保安に関する組織は、調達物品等要求事項として、当該組織が調達物品等の供給者の工場等において使用前事業者検査等その他の個別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ことを含める。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、<u>調達物品等の供給者に対し調達物品等に関する情報を提供するに当たり、あらかじめ、当該調達物品等要求事項の妥当性を確認する。</u></p> <p>(4) 保安に関する組織は、調達物品等を受領する場合には、調達物品等の供給者に対し、調達物品等要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p> <p>7.4.3 調達物品等の検証</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>調達物品等が調達物品等要求事項に適合しているようにするために必要な検証の方法を定め、実施する。</u></p> <p>(2) 保安に関する組織は、<u>調達物品等の供給者の工場等において調達物品等の検証を実施することとしたときは、当該検証の実施要領及び調達物品等の供給者からの出荷の可否の決定の方法について調達物品等要求事項の中で明確に定める。</u></p> <p>7.5 個別業務の実施</p> <p>7.5.1 個別業務の管理</p> <p>保安に関する組織は、個別業務計画に基づき個別業務を次に掲げる事項（当該個別業務の内容等から該当しないと認められるものを除く。）に適合するように実施する。</p> <p>(1) 原子炉施設の保安のために必要な情報が利用できる体制にある。</p> <p>(2) 手順書等が必要な時に利用できる体制にある。</p> <p>(3) 当該個別業務に見合う設備を使用している。</p> <p>(4) 監視測定のための設備が利用できる体制にあり、かつ、当該設備を使用している。</p> <p>(5) 8.2.3 に基づく監視測定を実施している。</p> <p>(6) 品質管理に関する事項に基づき、プロセスの次の段階に進むことの承認を行っている。</p>	<p>(2) 調達製品の管理 調達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>(3) 調達製品の検証 <u>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。また、供給先で検証を実施する場合、あらかじめ調達文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。</u></p> <p>3.6.4 受注者品質保証監査 原子力部門は、供給者の品質保証活動及び健全な安全文化を育成し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、受注者品質保証監査を実施する。</p> <p>3.6.5 設工認における調達管理の特例 原子力部門は、設工認の対象となる適合性確認対象設備のうち、設工認申請（届出）時点で設置されている設備がある場合は、設置ときに調達を終えており、「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>3.4 工事に係る品質管理の方法 原子力部門は、工事段階において、<u>設工認に基づく設備の具体的な設計（設計 3）、その結果を反映した設備を導入するために必要な工事を以下のとおり実施する。</u>なお、実用炉規則別表第二対象設備外の設備の主要な耐圧部の溶接部については、設計 3 の実施に先立ち該当設備の抽出を工事段階で実施する。 また、これらの活動を調達する場合は、「3.6 設工認における調達管理の方法」を適用して実施する。</p> <p>3.4.2 設備の具体的な設計に基づく工事の実施 原子力部門は、<u>設工認に基づく設備を設置するための工事を「工事の方法」並びに「3.6 設工認における調達管理の方法」に従い実施する。</u> 設工認に基づく設備のうち、新たな工事を伴わない設工認申請（届出）時点で設置されている設備がある場合には、使用前事業者検査により技術基準規則に適合していることを確認する。</p> <p>3.5 使用前事業者検査 原子力部門は、<u>適合性確認対象設備が設工認のとおりに行われていること、技術基準規則に適合していることを確認</u>（設工認のうち、設工認品管計画については、認可（届出後 30 日経過）された内容から設計、工事及び検査プロセスが変更されている場合には、品質マネジメントシステム計画に従い変更した後の設計、工事及び検査プロセスに従っていることを確認する。）<u>するため、保安規定に基づく使用前事業者検査を計画し、原子力部門に属する工事を主管する組織（以下「工事を主</u></p>	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い調達管理において調達製品を受領する先は検証を行うこととしていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い工事の実施、使用前事業者検査の計画の策定を業務の管理として実施していることから整合している。</u></p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																
	<p>管する組織」という。)からの独立性を確保した検査体制のもと実施する。</p> <p>3.5.1 使用前事業者検査での確認事項                      原子力部門は、以下の項目について使用前事業者検査を実施する。                      I 実設備の仕様の適合性確認                      II 実施した工事が、「3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）」及び「3.4.2 設備の具体的な設計に基づく工事の実施」に記載したプロセス並びに「工事の方法」のとおり行われていること。                      これらの項目のうち、Iを第3.5-1表に示す検査として、IIを品質マネジメントシステムに係る使用前事業者検査（以下「QA検査」という。）として実施する。                      IIについては工事全般に対して実施するものであるが、「3.5.5 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理」を実施する場合は、工事を主管する組織が実施する溶接に関するプロセス管理が適切に行われていることの確認をQA検査に追加する。                      また、QA検査では上記IIに加え、上記Iのうち工事を主管する組織（供給者を含む。）が検査記録を採取する場合には記録の信頼性の確認を行い、設工認に基づく工事の信頼性を確保する。                      なお、主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査では、供給者が作成する検査項目毎の記録を用いるが、検査を主管する組織（供給者含む。）が「3.5.5 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理」に基づく管理を行うため工事を主管する組織（供給者を含む。）が実施する検査項目毎の記録の信頼性は確保済みであるため、この範囲はQA検査の対象外とする。</p> <p>第3.5-1表 要求事項に対する確認項目及び確認の視点</p> <table border="1" data-bbox="1121 953 2059 1955"> <thead> <tr> <th>要求種別</th> <th>確認項目</th> <th>確認視点</th> <th>主な検査項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">設備</td> <td>要 設 求 置</td> <td>名称、取付箇所、 個数</td> <td>設計要求のとおり（名称、取付箇所、個数）に設置されていることを確認する。</td> <td>据付検査 状態確認検査</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">設 計 要 求</td> <td>系 統 構 成</td> <td>実際に使用できる系統構成になっていることを確認する。</td> <td>機能・性能検査</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機 能 要 求</td> <td>容量、揚程等の仕様（要目表）</td> <td>要目表の記載どおりである事を確認する。</td> <td>材料検査 寸法検査 外観検査 据付検査 耐圧検査 漏えい検査 建物・構築物構造検査 機能・性能検査 特性検査 状態確認検査</td> </tr> <tr> <td>上記以外の所要の機能要求事項</td> <td>目的とする能力（機能・性能）が発揮できることを確認する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">評 価 要 求</td> <td>評価のインプット条件等の要求事項</td> <td>評価条件を満足していることを確認する。</td> <td>状態確認検査</td> </tr> <tr> <td>評価結果を設計条件とする要求事項</td> <td>内容に応じて、設置要求、系統構成、機能要求として確認する。</td> <td>内容に応じて、設置要求、系統構成、機能要求の検査を適用</td> </tr> <tr> <td>運 用</td> <td>要 運 求 用</td> <td>手順確認</td> <td>手順化されていることを確認する。（保安規定）</td> <td>状態確認検査</td> </tr> </tbody> </table>	要求種別	確認項目	確認視点	主な検査項目	設備	要 設 求 置	名称、取付箇所、 個数	設計要求のとおり（名称、取付箇所、個数）に設置されていることを確認する。	据付検査 状態確認検査	設 計 要 求	系 統 構 成	実際に使用できる系統構成になっていることを確認する。	機能・性能検査	機 能 要 求	容量、揚程等の仕様（要目表）	要目表の記載どおりである事を確認する。	材料検査 寸法検査 外観検査 据付検査 耐圧検査 漏えい検査 建物・構築物構造検査 機能・性能検査 特性検査 状態確認検査	上記以外の所要の機能要求事項	目的とする能力（機能・性能）が発揮できることを確認する。		評 価 要 求	評価のインプット条件等の要求事項	評価条件を満足していることを確認する。	状態確認検査	評価結果を設計条件とする要求事項	内容に応じて、設置要求、系統構成、機能要求として確認する。	内容に応じて、設置要求、系統構成、機能要求の検査を適用	運 用	要 運 求 用	手順確認	手順化されていることを確認する。（保安規定）	状態確認検査		
要求種別	確認項目	確認視点	主な検査項目																																
設備	要 設 求 置	名称、取付箇所、 個数	設計要求のとおり（名称、取付箇所、個数）に設置されていることを確認する。	据付検査 状態確認検査																															
	設 計 要 求	系 統 構 成	実際に使用できる系統構成になっていることを確認する。	機能・性能検査																															
		機 能 要 求	容量、揚程等の仕様（要目表）	要目表の記載どおりである事を確認する。	材料検査 寸法検査 外観検査 据付検査 耐圧検査 漏えい検査 建物・構築物構造検査 機能・性能検査 特性検査 状態確認検査																														
			上記以外の所要の機能要求事項	目的とする能力（機能・性能）が発揮できることを確認する。																															
	評 価 要 求	評価のインプット条件等の要求事項	評価条件を満足していることを確認する。	状態確認検査																															
		評価結果を設計条件とする要求事項	内容に応じて、設置要求、系統構成、機能要求として確認する。	内容に応じて、設置要求、系統構成、機能要求の検査を適用																															
運 用	要 運 求 用	手順確認	手順化されていることを確認する。（保安規定）	状態確認検査																															

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>7.5.2 個別業務の実施に係るプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 保安に関する組織は、<u>個別業務の実施に係るプロセスについて、それ以降の監視測定では当該プロセスの結果を検証することができない場合（個別業務が実施された後にのみ不適合その他の事象が明確になる場合を含む。）</u>においては、<u>妥当性確認を行う。</u></p> <p>(2) 保安に関する組織は、7.5.2(1)のプロセスが個別業務計画に定めた結果を得ることができることを、7.5.2(1)に基づく妥当性確認によって実証する。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、妥当性確認を行った場合は、その結果の記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(4) 保安に関する組織は、7.5.2(1)の妥当性確認の対象とされたプロセスについて、次に掲げる事項（当該プロセスの内容等から該当しないと認められるものを除く。）を明確にする。</p> <p>a. 当該プロセスの審査及び承認のための判定基準</p> <p>b. 妥当性確認に用いる設備の承認及び要員の力量を確認する方法</p> <p>c. 妥当性確認の方法</p> <p>7.5.3 識別管理及びトレーサビリティの確保</p> <p>(1) 保安に関する組織は、個別業務計画及び個別業務の実施に係る全てのプロセスにおいて、適切な手段により、<u>機器等及び個別業務の状態を識別し、管理する。</u></p> <p>(2) 保安に関する組織は、<u>トレーサビリティ（機器等の使用又は個別業務の実施に係る履歴、適用又は所在を追跡できる状態をいう。）の確保が個別業務等要求事項である場合においては、機器等又は個別業務を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理する。</u></p> <p>7.5.4 組織の外部の者の物品</p> <p>保安に関する組織は、組織の外部の者の物品を所持している場合においては、</p>	<p>3.5.2 設計の結果と使用前事業者検査対象の繋がりの明確化</p> <p>原子力部門は、<u>使用前事業者検査の実施に先立ち、設計 1～3 の結果と適合性確認対象の繋がりを明確化する。</u></p> <p>3.5.3 使用前事業者検査の計画</p> <p>原子力部門は、「工事の方法」に記載された使用前事業者検査の項目及び第 3.5-1 表に定める要求種別ごとに確認項目、確認視点及び主な検査項目をもとに<u>使用前事業者検査の計画を策定する。</u></p> <p>適合性確認対象設備のうち、技術基準規則上の措置（運用）に必要な設備についても、使用前事業者検査を計画する。</p> <p>個々に実施する使用前事業者検査に加えてプラント運転に影響を及ぼしていないことを総合的に確認するため、定格熱出力一定運転時の主要パラメータを確認することによる使用前事業者検査（負荷検査）の計画を必要に応じて策定する。</p> <p>また、使用前事業者検査の実施に先立ち、設計結果に関する具体的な検査概要及び判定基準を使用前事業者検査の方法として明確にする。</p> <p>3.5.4 検査計画の管理</p> <p>原子力部門は、使用前事業者検査を適切な時期で実施するため、関係組織と調整のうえ検査計画を作成し、<u>使用前事業者検査が確実に行われることを管理する。</u></p> <p>4.適合性確認対象設備の保守管理</p> <p>原子力部門は、<u>設工認に基づく工事を保安規定に基づき管理する。</u></p> <p>3.5.5 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理</p> <p>原子力部門は、<u>溶接が特殊工程であることを踏まえ、工程管理等の計画を策定し、溶接施工工場におけるプロセスの適切性の確認及び監視を行う。</u>また、溶接継手に対する要求事項は、溶接部詳細一覧表（溶接方法、溶接材料、溶接施工法、熱処理条件、検査項目等）により管理し、これに係る関連図書を含め、業務の実施に当たって必要な図書を溶接施工工場に提出させ、それを確認し、<u>必要な管理を実施する。</u></p> <p>3.7.2 識別管理及びトレーサビリティ</p> <p>原子力部門は、設工認に係る識別及びトレーサビリティの管理を以下のとおり実施する。</p> <p>(2) 機器、弁及び配管等の管理</p> <p><u>機器類、弁及び配管類は、品質マネジメントシステム計画に従った管理を実施する。</u></p>	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従いプロセスの妥当性確認として行われる使用前事業者検査（溶接）におけるあらかじめの検査に係る確認を実施することとしていることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い識別、トレーサビリティの管理を実施することとしていることから整合している。</u></p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>必要に応じ、記録を作成し、これを管理する。</p> <p><b>7.5.5 調達物品の管理</b> 保安に関する組織は、調達した物品が使用されるまでの間、当該物品を調達物品等要求事項に適合するよう管理（識別表示、取扱い、包装、保管及び保護を含む。）する。</p> <p><b>7.6 監視測定のための設備の管理</b> (1) 保安に関する組織は、機器等又は個別業務の個別業務等要求事項への適合性の実証に必要な監視測定及び当該監視測定のための設備を明確に定める。 (2) 保安に関する組織は、7.6(1)の監視測定について、実施可能であり、かつ、当該監視測定に係る要求事項と整合性のとれた方法で実施する。 (3) 保安に関する組織は、<u>監視測定の結果の妥当性を確保するために、監視測定のために必要な設備を、次に掲げる事項に適合するものとする。</u> a. あらかじめ定められた間隔で、又は使用の前に、計量の標準まで追跡することが可能な方法（当該計量の標準が存在しない場合にあっては、校正又は検証の根拠について記録する方法）により<u>校正又は検証がなされている。</u> b. <u>校正の状態が明確になるよう、識別されている。</u> c. 所要の調整がなされている。 d. 監視測定の結果を無効とする操作から保護されている。 e. 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。 (4) 保安に関する組織は、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おいては、従前の監視測定の結果の妥当性を評価し、これを記録する。 (5) 保安に関する組織は、7.6(4)に示す不適合が判明した場合において、当該監視測定のための設備及び7.6(4)の不適合により影響を受けた機器等又は個別業務について、適切な措置を講じる。 (6) 保安に関する組織は、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、これを管理する。 (7) 保安に関する組織は、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、その初回の使用に当たり、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する。</p> <p><b>8 評価及び改善</b> <b>8.1 監視測定、分析、評価及び改善</b> (1) 保安に関する組織は、監視測定、分析、評価及び改善に係るプロセスを計画し、実施する。 (2) 保安に関する組織は、要員が8.1(1)の監視測定の結果を利用できるようにする。</p> <p><b>8.2 監視測定</b> <b>8.2.1 組織の外部の者の意見</b> (1) 保安に関する組織は、監視測定の一環として、原子力の安全の確保に対する組織の外部の者の意見を把握する。 (2) 保安に関する組織は、8.2.1(1)に基づく意見の把握及び当該意見の反映に係る方法を明確に定める。</p> <p><b>8.2.2 内部監査</b> (1) 保安に関する組織は、品質マネジメントシステムについて、次に掲げる要件への適合性を確認するために、保安活動の重要度に応じて、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行う部門その他の体制により内部監査を実施する。 a. 品質管理に関する事項に基づく品質マネジメントシステムに係る要求事項 b. 実効性のある実施及び実効性の維持</p>	<p><b>3.7.2 識別管理及びトレーサビリティ</b> 原子力部門は、設工認に係る識別及びトレーサビリティの管理を以下のとおり実施する。 (1) 計測器の管理 <u>設計及び工事、検査で使用する計測器については、品質マネジメントシステム計画に従った、校正・検証及び識別等の管理を実施する。</u></p>	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い計測器の管理を実施することとしていることから整合している。</u></p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(2) 保安に関する組織は、内部監査の判定基準、監査範囲、頻度、方法及び責任を定める。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、内部監査の対象となり得る部門、個別業務、プロセス、その他の領域（以下「領域」という。）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の対象を選定し、かつ、内部監査の実施に関する計画（以下「内部監査実施計画」という。）を策定し、及び実施することにより、内部監査の実効性を維持する。</p> <p>(4) 保安に関する組織は、内部監査を行う要員（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する。</p> <p>(5) 保安に関する組織は、内部監査員又は管理者に自らの個別業務又は管理下にある個別業務に関する内部監査をさせない。</p> <p>(6) 保安に関する組織は、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並びに記録の作成及び管理について、その責任及び権限並びに内部監査に係る要求事項を手順書等に定める。</p> <p>(7) 保安に関する組織は、内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者に内部監査結果を通知する。</p> <p>(8) 保安に関する組織は、不適合が発見された場合には、8.2.2(7)に基づく通知を受けた管理者に、不適合を除去するための措置及び是正処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る。</p> <p>8.2.3 プロセスの監視測定</p> <p>(1) 保安に関する組織は、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方法により、これを行う。</p> <p>(2) 保安に関する組織は、8.2.3(1)に基づく監視測定の実施に当たり、保安活動の重要度に応じて、保安活動指標を用いる。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、8.2.3(1)に基づく方法により、プロセスが 5.4.2(1)及び 7.1(1)の計画に定めた結果を得ることができることを実証する。</p> <p>(4) 保安に関する組織は、8.2.3(1)の監視測定の結果に基づき、保安活動の改善のために、必要な措置を講じる。</p> <p>(5) 保安に関する組織は、5.4.2(1)及び 7.1(1)の計画に定めた結果を得ることができない場合又は当該結果を得ることができないおそれがある場合においては、個別業務等要求事項への適合性を確保するために、当該プロセスの問題を特定し、当該問題に対して適切な措置を講じる。</p> <p>8.2.4 機器等の検査等</p> <p>(1) 保安に関する組織は、機器等に係る要求事項への適合性を検証するために、個別業務計画に従って、<u>個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において、使用前事業者検査等又は自主検査等を実施</u>する。</p> <p>(2) 保安に関する組織は、使用前事業者検査等又は自主検査等の結果に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、プロセスの次の段階に進むことの承認を行った要員を特定することができる記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(4) 保安に関する組織は、個別業務計画に基づく使用前事業者検査等又は自主検査等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。ただし、当該承認の権限を持つ要員が、個別業務計画に定める手順により、特に承認をする場合は、この限りではない。</p>	<p>3.5.6 使用前事業者検査の実施（再掲）</p> <p>原子力部門は、以下のとおり<u>使用前事業者検査を実施</u>する。</p> <p>(1) 使用前事業者検査の検査要領書の作成</p> <p>適合性確認対象設備が設工認に適合していることを確認するため「3.5.3 使用前事業者検査の計画」で決定した確認方法を基に、使用前事業者検査要領書を作成する。</p> <p>実施する検査が代替検査となる場合は、代替による使用前事業者検査の方法を決定する。</p> <p>(2) 使用前事業者検査の体制</p> <p>使用前事業者検査の体制は、検査要領書で明確にする。</p> <p>(3) 使用前事業者検査の実施</p> <p>検査要領書に基づき、確立された検査体制の下で、使用前事業者検査を実施する。</p> <p>3.5 使用前事業者検査（再掲）</p> <p>原子力部門は、適合性確認対象設備が設工認のとおりに行われていること、技術基準規則に適合していることを確認（設工認のうち、設工認品管計画については、認可（届出後 30 日経過）された内容から設計、工事及び検査プロセスが変更されている場合には、品質マネジメントシステム計画に従い変更した後の設計、工事</p>	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い使用前事業者検査を実施することとしていることから整合している。</u></p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(5) 保安に関する組織は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の独立性（使用前事業者検査等を実施する要員をその対象となる機器等を所管する部門に属する要員と部門を異にする要員とすることその他の方法により、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないことをいう。）を確保する。</p> <p>(6) 保安に関する組織は、保安活動の重要度に応じて、自主検査等における独立性については、8.2.4(5)を準用する。この場合において、「部門を異にする要員」とあるのは、「必要に応じて部門を異にする要員」と読み替えるものとする。</p> <p>8.3 不適合の管理</p> <p>(1) 保安に関する組織は、個別業務等要求事項に適合しない機器等が使用され、又は個別業務が実施されることがないよう、当該機器等又は個別業務を特定し、これを管理する。</p> <p>(2) 保安に関する組織は、不適合の処理に係る管理並びにそれに関連する責任及び権限を手順書等に定める。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理する。</p> <p>a. 発見された不適合を除去するための措置を講ずる。</p> <p>b. 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響について評価し、機器等の使用又は個別業務の実施についての承認を行う（以下「特別採用」という。）。</p> <p>c. 機器等の使用又は個別業務の実施ができないようにするための措置を講ずる。</p> <p>d. 機器等の使用又は個別業務の実施後に発見した不適合については、その不適合による影響又は起こり得る影響に応じて適切な措置を講ずる。</p> <p>(4) 保安に関する組織は、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。）に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(5) 保安に関する組織は、8.3(3)a に基づく措置を講じた場合においては、個別業務等要求事項への適合性を実証するための検証を行う。</p> <p>8.4 データの分析及び評価</p> <p>(1) 保安に関する組織は、品質マネジメントシステムが実効性のあるものであることを実証するため、及び当該品質マネジメントシステムの実効性の改善の必要性を評価するために、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、及び分析する。</p> <p>(2) 保安に関する組織は、8.4(1)に基づくデータの分析及びこれに基づく評価を行い、次に掲げる事項に係る情報を得る。</p> <p>a. 保安に関する組織の外部の者からの意見の傾向及び特徴その他分析により得られる知見</p> <p>b. 個別業務等要求事項への適合性</p> <p>c. 機器等及びプロセスの特性及び傾向（是正処置を行う端緒となるものを含む。）</p> <p>d. 調達物品等の供給者の供給能力</p> <p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的な改善</p> <p>保安に関する組織は、品質マネジメントシステムの継続的な改善を行うために、品質方針及び品質目標の設定、マネジメントレビュー及び内部監査の結果の活用、データの分析並びに是正処置及び未然防止処置の評価を通じて改善が必要な事項を明確にするとともに、当該改善の実施その他の措置を講じる。</p>	<p>及び検査プロセスに従っていることを確認する。) するため、保安規定に基づく使用前事業者検査を計画し、原子力部門に属する工事を主管する組織（以下「工事を主管する組織」という。）からの独立性を確保した検査体制のもと実施する。</p> <p>3.8 不適合管理</p> <p>原子力部門は、設工認に係る設計、工事及び検査において発生した不適合については、品質マネジメントシステム計画に基づき管理を行う。</p>	<p>設計及び工事の計画では、設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い使用前事業者検査における独立性を確保することとしていることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置変更許可申請書（本文十一号）に基づき定めている品質マネジメントシステム計画に従い、設工認に係る業務にて発生した不適合を管理することとしていることから整合している。</p>	

原子炉設置変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性

設置変更許可申請書（本文）	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>8.5.2 是正処置等</p> <p>(1) 保安に関する組織は、個々の不適合その他の事象が原子力の安全に及ぼす影響に応じて、次に掲げるところにより、速やかに適切な是正処置を講じる。</p> <p>a. 是正処置を講ずる必要性について次に掲げる手順により評価を行う。</p> <p>(a) 不適合その他の事象の分析及び当該不適合の原因の明確化</p> <p>(b) 類似の不適合その他の事象の有無又は当該類似の不適合その他の事象が発生する可能性の明確化</p> <p>b. 必要な是正処置を明確にし、実施する。</p> <p>c. 講じた全ての是正処置の実効性の評価を行う。</p> <p>d. 必要に応じ、計画において決定した保安活動の改善のために講じた措置を変更する。</p> <p>e. 必要に応じ、品質マネジメントシステムを変更する。</p> <p>f. 原子力の安全に及ぼす影響の程度が大きい不適合に関して、根本的な原因を究明するために行う分析の手順を確立し、実施する。</p> <p>g. 講じた全ての是正処置及びその結果の記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(2) 保安に関する組織は、8.5.2(1)に掲げる事項について、手順書等に定める。</p> <p>(3) 保安に関する組織は、手順書等に基づき、複数の不適合その他の事象に係る情報から類似する事象に係る情報を抽出し、その分析を行い、当該類似の事象に共通する原因を明確にした上で、適切な措置を講じる。</p> <p>8.5.3 未然防止処置</p> <p>(1) 保安に関する組織は、原子力施設その他の施設の運転経験等の知見を収集し、自らの組織で起こり得る不適合の重要性に応じて、次に掲げるところにより、適切な未然防止処置を講じる。</p> <p>a. 起こり得る不適合及びその原因について調査する。</p> <p>b. 未然防止処置を講ずる必要性について評価する。</p> <p>c. 必要な未然防止処置を明確にし、実施する。</p> <p>d. 講じた全ての未然防止処置の実効性の評価を行う。</p> <p>e. 講じた全ての未然防止処置及びその結果の記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(2) 保安に関する組織は、8.5.3(1)に掲げる事項について手順書等に定める。</p>			

発電用原子炉施設の自然現象等による  
損傷の防止に関する説明書

第 3 回設計及び工事計画認可申請添付資料 3

玄海原子力発電所第 3 号機

## 目 次

- 資料 3-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針
  
- 資料 3-2 津波への配慮に関する説明書
  - 資料 3-2-1 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針
  - 資料 3-2-2 基準津波の概要
  - 資料 3-2-3 入力津波の設定
  - 資料 3-2-4 入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響評価
  - 資料 3-2-5 津波防護に関する施設の設計方針
  
- 資料 3-3 大型航空機衝突への配慮に関する説明書
  - 資料 3-3-1 大型航空機衝突への配慮に関する基本方針
  - 資料 3-3-2 大型航空機衝突影響を考慮する施設の選定
  - 資料 3-3-3 大型航空機衝突影響に対する評価方針
  - 資料 3-3-4 大型航空機衝突影響評価のうち機能評価の評価方法及び評価結果
    - 資料 3-3-4-1 大型航空機衝突影響評価のうち波及的な物理的損傷の評価に関する説明書
      - 資料 3-3-4-1-1 波及的な物理的損傷の評価方法及び評価結果
    - 資料 3-3-4-2 大型航空機衝突影響評価のうち衝撃破損の評価に関する説明書
      - 資料 3-3-4-2-1 衝撃破損の評価方針
      - 資料 3-3-4-2-2 NEI 評価の評価方法及び評価結果
      - 資料 3-3-4-2-3 機器応答評価の評価方法及び評価結果
    - 資料 3-3-4-3 大型航空機衝突影響評価のうち火災損傷の評価に関する説明書
      - 資料 3-3-4-3-1 火災損傷の評価方針
      - 資料 3-3-4-3-2 火災損傷の評価方法及び評価結果
    - 資料 3-3-4-4 大型航空機衝突影響評価のうち溢水影響の評価に関する説明書
      - 資料 3-3-4-4-1 溢水影響の評価方針
      - 資料 3-3-4-4-2 溢水影響の評価方法及び評価結果
  - 資料 3-3-5 に設置する特定重大事故等対処施設の設置上の考慮について

別添 1 大型航空機衝突を起因とする火災及び溢水に対する防護対策設備の  
機能評価に関する説明書

別添 1-1 大型航空機衝突を起因とする火災及び溢水に対する防護対策設備の  
機能評価の方針

別添 1-2 防火扉及び水密扉の機能評価結果

別添 1-3 防火ダンパの機能評価結果

別添 1-4 貫通部防護処置の機能評価結果

別添 1-5 湧水サンプポンプ及び吐出ラインの機能評価結果

別添 2 溢水源としない機器の機能評価に関する説明書

別添 3 屋外開口部に堆積するがれきに関する説明書

別添 4 衝撃破損の評価の保守性について

発電用原子炉施設に対する自然現象等による  
損傷の防止に関する基本方針

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-1

玄海原子力発電所第3号機

## 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 1 - 1
2. 基本方針 .....	3 (3) - 1 - 2
2.1 自然現象 .....	3 (3) - 1 - 2
2.2 外部人為事象 .....	3 (3) - 1 - 2
2.3 外部からの衝撃より防護すべき施設 .....	3 (3) - 1 - 2
2.4 組合せ .....	3 (3) - 1 - 3
3. 外部からの衝撃への配慮 .....	3 (3) - 1 - 4
3.1 自然現象 .....	3 (3) - 1 - 4
3.2 外部人為事象 .....	3 (3) - 1 - 10
4. 組合せ .....	3 (3) - 1 - 14
4.1 自然現象の組合せについて .....	3 (3) - 1 - 14
4.2 特定重大事故等時の荷重の考慮について .....	3 (3) - 1 - 17
4.3 組合せを考慮した荷重評価について .....	3 (3) - 1 - 17

## 1. 概 要

本資料は、自然現象等の外部からの衝撃への配慮について説明するものである。「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（以下「技術基準規則」という。）」第 50 条（地震による損傷の防止）及びその「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（以下「解釈」という。）」については、「耐震性に関する説明書」にてその適合性を説明するため、本資料においては、地震を除く自然現象等の外部からの衝撃による損傷の防止に関する設計が、技術基準規則第 51 条（津波による損傷の防止）、第 53 条（特定重大事故等対処施設）及び第 54 条（重大事故等対処設備）並びにそれらの解釈に適合することを説明する。なお、自然現象の組合せについては、全ての組合せを網羅的に確認するため、地震を含めた自然現象について本資料で説明する。

## 2. 基本方針

### 2.1 自然現象

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、外部からの衝撃のうち自然現象による損傷の防止において、発電所敷地で想定される津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山、生物学的事象、森林火災、高潮の自然現象（地震を除く。）又は地震を含む自然現象の組合せに遭遇した場合において、自然事象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件において、必要な機能を有効に発揮し、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、環境条件等を考慮し防護措置又は、位置的分散その他の適切な措置を講じる。

特定重大事故等対処施設を構成する設備に対して講じる防護措置として設置する施設は、重大事故等対処施設の設備の分類に応じた地震力に対し構造強度を確保し、外部からの衝撃を考慮した設計とする。

### 2.2 外部人為事象

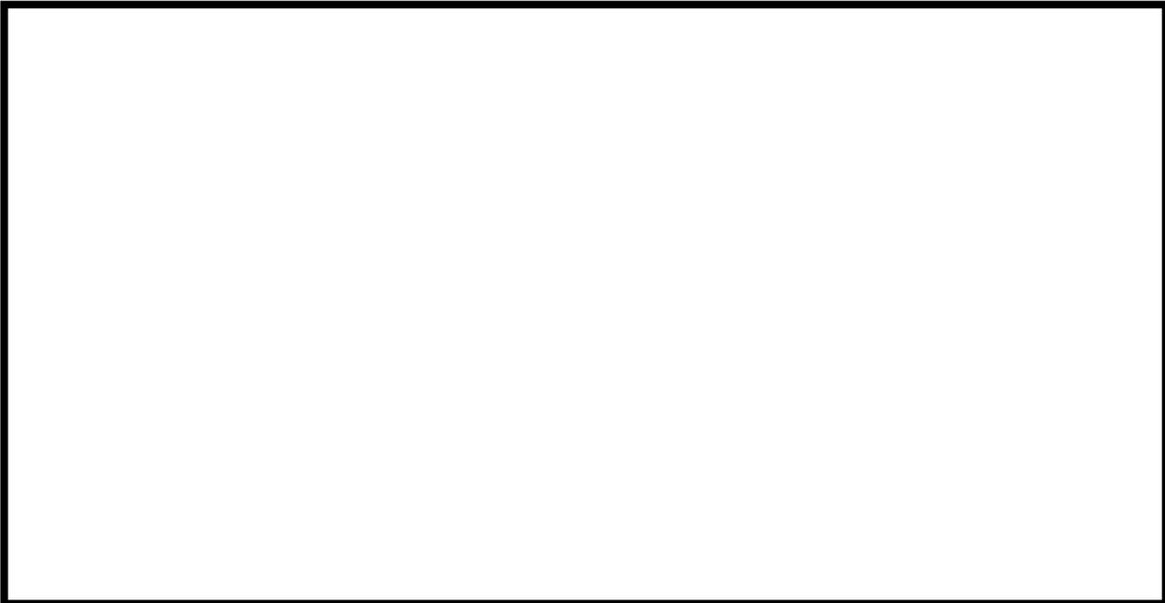
特定重大事故等対処施設を構成する設備は、外部からの衝撃のうち人為による損傷の防止において、飛来物（航空機落下等）、爆発、近隣工場等の火災、船舶の衝突及び電磁的障害により発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）並びに [redacted] への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム（以下「外部人為事象」という。）に対して、必要な機能を有効に発揮し、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、環境条件等を考慮し防護措置又は位置的分散その他の適切な措置を講じる。

### 2.3 外部からの衝撃より防護すべき施設



## 2.4 組合せ

地震を含む自然現象の組合せについて、特定重大事故等対処施設を構成する設備に影響を与えるおそれのある自然現象の組合せは、設置（変更）許可申請において示したとおり、地震、津波、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重である。これらの組合せの中から、玄海原子力発電所の地学、気象学的背景を踏まえ、荷重の組合せを考慮する。組み合わせる荷重の大きさについては、建築基準法に準じるものとする。



### 3. 外部からの衝撃への配慮

#### 3.1 自然現象

玄海原子力発電所 3 号機の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、想定される自然現象（地震を除く。）に対しても、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう設計する

設計上考慮する自然現象（地震を除く。）として、設置（変更）許可を受けた 10 事象に津波を含めた以下の 11 事象とする。

- ・ 津 波
- ・ 風（台風）
- ・ 竜 巻
- ・ 凍 結
- ・ 降 水
- ・ 積 雪
- ・ 落 雷
- ・ 火 山
- ・ 生物学的事象
- ・ 森林火災
- ・ 高 潮

#### 3.1.1 自然現象に対する具体的な設計上の配慮

##### (1) 津 波

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、津波高さ及び津波による荷重を考慮し、特定重大事故等時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる

に内包する設計とする。

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、基準津波を一定程度超える津波に対して頑健性を確保するため、

[Redacted]

津波に関する詳細については、資料 3-2「津波への配慮に関する説明書」に示す。

(2) 風（台風）

敷地付近で観測された最大瞬間風速は、平戸特別地域気象観測所（2000年2月まで平戸測候所）での観測記録（1951～2012年）によれば、53.2m/s（1987年8月31日）であり、この観測記録を考慮して統計的に算出された建築基準法に基づく「その地方における過去の台風の記録に基づく風害の程度その他の風の性状に応じて三十メートル毎秒から四十六メートル毎秒までの範囲内において国土交通省が定める風速」（以下「基準風速」という。）を用いて、風荷重を設定し、特定重大事故等対処施設を構成する設備を防護する設計とする。

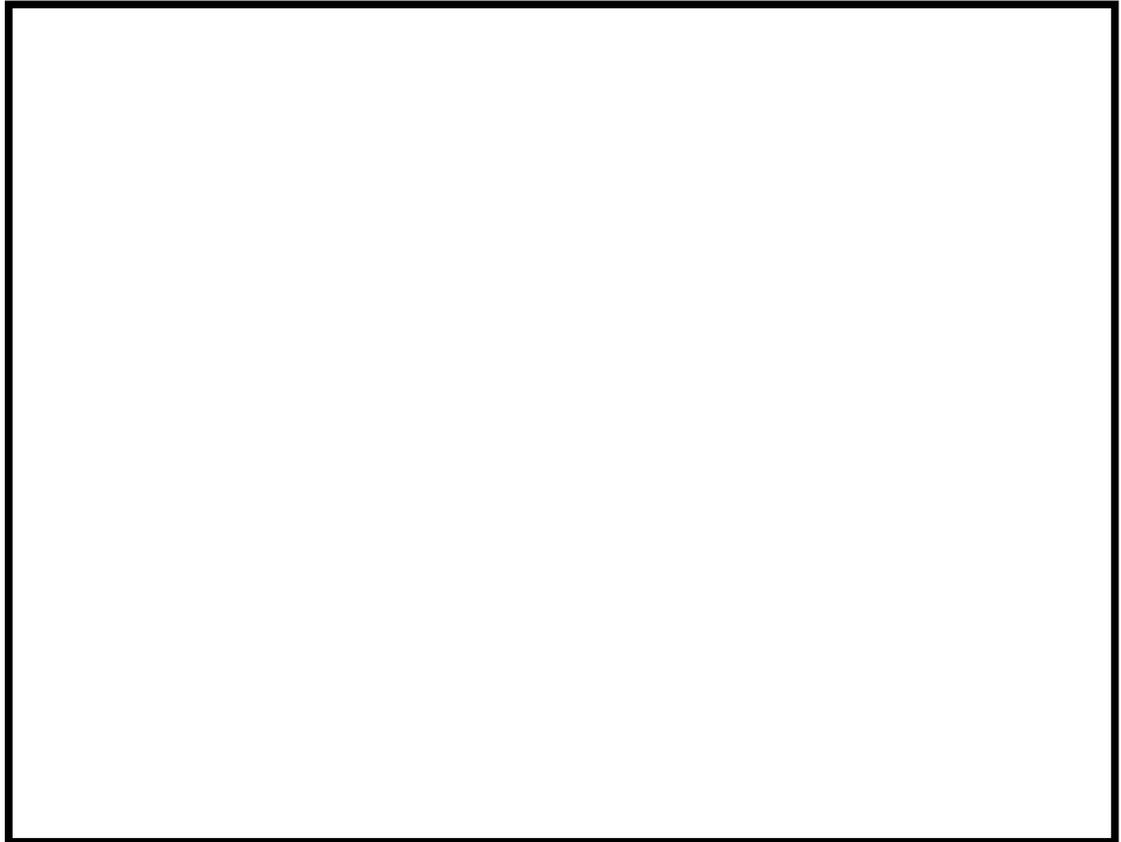
特定重大事故等対処施設を構成する設備は、風（台風）の荷重を考慮し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわず、他の設備に悪影響を及ぼさないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる [Redacted] に設置する設計とする。

[Redacted]

風（台風）に対する設計は、竜巻に対する設計の中で確認する。

(3) 竜巻

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、最大風速 100m/s の竜巻が発生した場合においても、竜巻による荷重に対し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわず、他の設備に悪影響を及ぼさないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる [Redacted]



(4) 凍 結

敷地付近で観測された最低気温は、平戸特別地域気象観測所の観測記録（1951～2012年）によれば、 $-5.8^{\circ}\text{C}$ （1977年2月16日）である。

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、凍結に対して、過去の最低気温を考慮し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる

に設置する設計とする。

(5) 降 水

敷地付近で観測された日最大1時間降水量は、平戸特別地域気象観測所での観測記録（1951～2012年）によれば、 $125.5\text{mm}$ （1999年9月2日）である。

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、降水に対して、構内排水路（構内排水設備）を設けて海域に排水する排水対策及び貫通部に対する止水処置等の防水対策を行う設計とする。

(6) 積 雪

敷地付近で観測された積雪の深さの月最大値は、平戸特別地域気象観測所での観測記録（1951～2000年2月）によれば、12cm（1959年1月18日）であり、この観測記録を考慮して統計的に算出された建築基準法に基づく垂直積雪量を用いて、積雪荷重を設定し、特定重大事故等対処施設を構成する設備を防護する設計とする。

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、積雪に対し、過去の観測記録を考慮して統計的に算出された建築基準法に基づく垂直積雪量を用いて、積雪荷重を設定し、積雪荷重に対して特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる [redacted] に設置する設計とする。

積雪に対する設計は、火山事象に対する設計の中で確認する。

(7) 落 雷

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、落雷に対し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、必要に応じ避雷設備又は接地設備により防護する設計とする。

(8) 火 山

将来の活動可能性が否定できない火山について、発電所の運用期間中の噴火規模を考慮して抽出した防護対象施設の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象は降下火砕物のみであり、設計に用いる降下火砕物特性は、設置（変更）許可を受けた層厚 10cm、密度 1.7g/cm<sup>3</sup>（湿潤状態）、粒径 2mm 以下の降下火砕物を考慮する。

[redacted]

構造物への荷重に対する影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる [redacted] に設置する設計とする。

[redacted]



構造物における腐食に対する影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備を内包する施設のうち、

は、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。

さらに、降灰時の点検及び日常保守管理を実施することで長期的な腐食が進展しない設計とする。

換気系等における閉塞に対する影響に対しては、外気取入口にガラリ及びフィルタを設置して降下火砕物を直接取り込まない構造としている。また降灰時の点検及び日常保守管理を実施すること、排気口の配管形状（配管径）により降下火砕物が侵入しても閉塞しない設計とする。

換気系等における磨耗に対する影響に対しては、外気取入口にガラリ及びフィルタを設置して降下火砕物を直接取り込まない構造としている。また降灰時の点検及び日常保守管理を実施することで磨耗が進展しない設計とする。

降下火砕物による発電所周辺の大気汚染に対しては、の居住性を確保するために、換気空調設備に対する降下火災物の侵入を防止するためのフィルタを設置する設計とし、必要に応じてフィルタの取替・清掃を実施できる設計とする。さらに、外気を遮断するダンパの設置又はファンの停止により、降下火災物の侵入を防止する設計とする。

絶縁低下に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、計装盤への降下火砕物の侵入を低減させるために、換気空調系の外気取入口に降下

火砕物の侵入を防止するためのフィルタを設置する設計とし、必要に応じてフィルタの取替・清掃を実施できる設計とする。

(9) 生物学的事象

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、生物学的事象に対して、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、小動物の侵入に対し、外部からの損傷を防止できる

に設置する設計とする。

(10) 森林火災

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、森林火災に対し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる

に設置する設計とする。

(11) 高 潮

唐津港での観測記録によれば、過去最高潮位は T.P. (東京湾平均海面) 1.84m (1951 年 10 月 14 日 : ルース台風) である。

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、高潮に対し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、敷地高さ (EL.11m) に設置し、高潮による影響を受けない

に設置する設計とする。

### 3.2 外部人為事象

玄海原子力発電所 3 号機の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、想定される外部人為事象に対しても、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能を損なうおそれがないよう設計する

評価を行う外部人為事象は、設置（変更）許可段階で選定した以下の 6 事象とする。

- ・ 飛来物（航空機落下等）
- ・ 爆 発
- ・ 近隣工場等の火災
- ・ 船舶の衝突
- ・ 電磁的障害
- ・ 原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム

#### 3.2.1 外部人為事象に対する具体的な設計上の配慮

##### (1) 飛来物（航空機落下等）

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、飛来物（航空機落下等）に対し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる

に設置若しくは分散配置により衝突影響を受けない設計とする。

##### (2) 爆 発

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、爆発に対し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる

に設置する設計とする。

(3) 近隣工場等の火災

a. 近隣の産業施設の火災

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、近隣の産業施設の火災に対し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる

に設置する設計とする。

b. 航空機墜落による火災

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、航空機墜落による火災に対し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる

に設置する設計とする。

c. 火災による二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、火災による二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）に対し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる

に設置する設計とする。

特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち計装盤は、ばい煙の侵入を低減させるために、換気空調系の外気取入口にばい煙の侵入を防止するためのフィルタを設置する設計とし、必要に応じてフィルタの取替・清掃を実施できる設計とする。

d. 輸送車両の発火

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、主要道路の輸送車両の発火に

対し、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる

に設置する設計とする。

#### (4) 船舶の衝突

発電所の周辺海域の船舶及び小型船舶が取水口に侵入する可能性は低く、特定重大事故等対処施設を構成する設備が船舶の衝突により影響を受けることはない。

燃料輸送船等が座礁した場合でも、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、外部からの衝撃による損傷を防止できる

に設置する設計とする。

#### (5) 電磁的障害

特定重大事故等対処施設を構成する設備は、発電用原子炉施設で発生する電磁干渉や無線電波干渉等により特定重大事故等時に必要な機能を損なわないよう、ラインフィルタや絶縁回路の設置により、サージ・ノイズの侵入を防止するとともに、鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用により電磁波の侵入を防止する設計としているため、電磁的障害により特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち電磁波に対する考慮が必要な機器が特定重大事故等時に必要な機能を損なうことはない。

#### (6) 原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム



原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに関する詳細については、資料 3-3 「大型航空機衝突への配慮に関する説明書」にて示す。

#### 4. 組合せ

##### 4.1 自然現象の組合せについて

特定重大事故等対処施設を構成する設備が、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれないことを広く確認する観点から、地震を含めた自然現象の組合せについて、玄海原子力発電所の地学、気象学的背景を踏まえて検討する。

##### (1) 組合せを検討する自然現象の抽出

想定される自然現象のうち、特定重大事故等対処施設を構成する設備に影響を与えるおそれのある自然現象の組合せは、設置（変更）許可申請において示したとおり、地震、津波、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重

以下、主荷重同士の組合せ及び主荷重と従荷重の組合せについて検討する。

##### (2) 主荷重同士の組合せについて

主荷重同士の組合せについて第 4-1 表に示す。それぞれの組合せについては、従属事象、独立事象であるかを踏まえ、以下のとおりとする。

##### ① 地震と火山の重畳について

② 火山と地震の重畳について

(3) 主荷重と従荷重の組合せについて

a. 荷重の性質について

主荷重、積雪荷重及び風荷重の性質を第 4-2 表に示す。

b. 火山の影響による荷重と積雪荷重及び風荷重の組合せ

c. 地震荷重と積雪荷重及び風荷重の組合せ

以上の検討内容について整理した結果を、第4-3表に示す。

(4) 自然現象の組合せの方針

#### 4.2 特定重大事故等時の荷重の考慮について



#### 4.3 組合せを考慮した荷重評価について

自然現象の組合せによる荷重、特定重大事故等時に生じる荷重、その他、常時作用する荷重（自重等）、運転時荷重の組合せについては、第 4-4 表に示す説明書にて評価する。

第 4-1 表 主荷重同士の組合せ

--

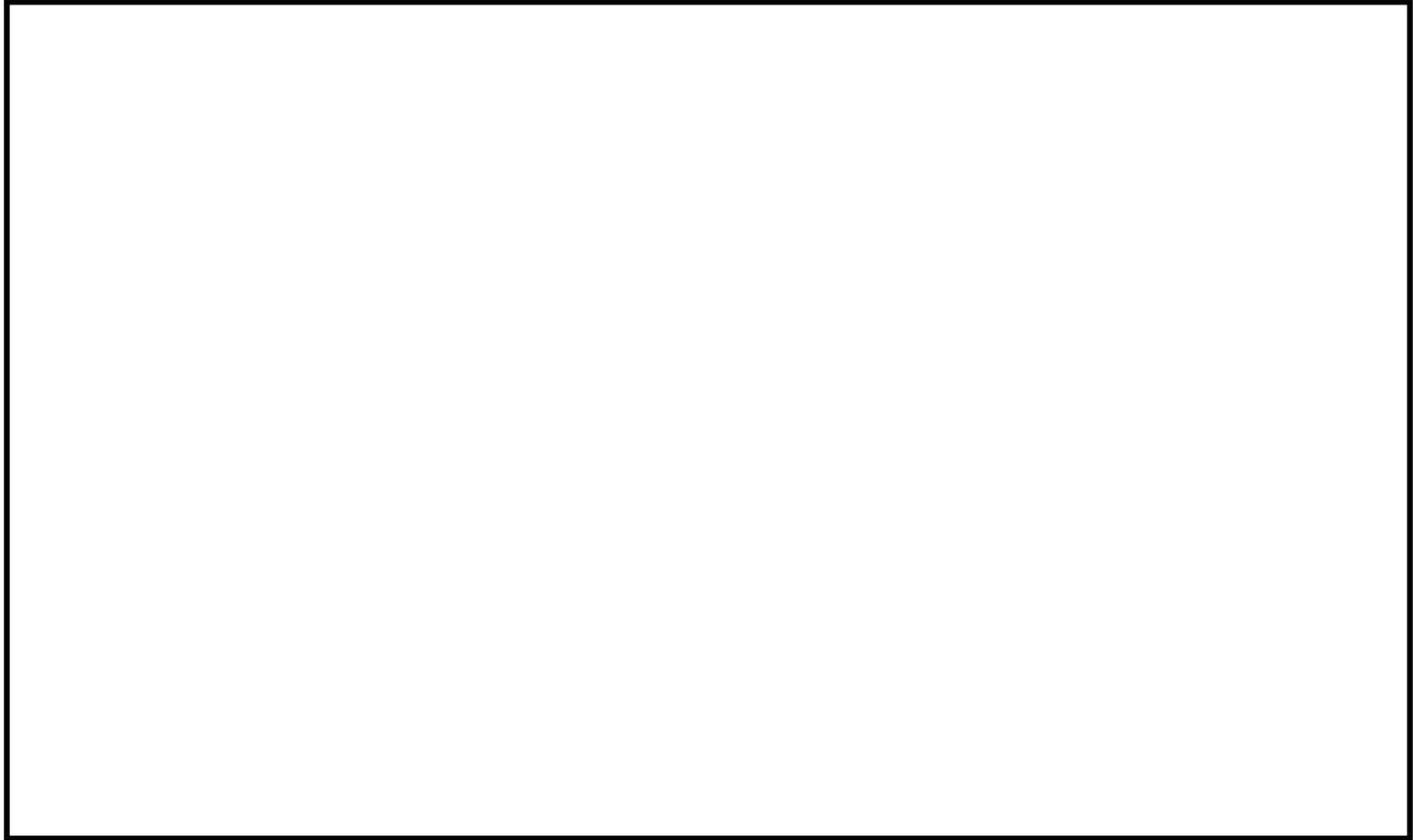
第 4-2 表 主荷重、積雪荷重及び風荷重の性質

--

第 4-3 表 主荷重と積雪荷重及び風荷重の組合せ

--

第4-4表 自然現象の組合せによる荷重、特定重大事故等時に生じる荷重、  
常時作用する荷重（自重等）、運転時荷重の組合せ



## 津波への配慮に関する説明書

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-2

玄海原子力発電所第3号機

津波への配慮に関する説明書は、以下の資料より構成されている。

資料 3-2-1 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針

資料 3-2-2 基準津波の概要

資料 3-2-3 入力津波の設定

資料 3-2-4 入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への  
影響評価

資料 3-2-5 津波防護に関する施設の設計方針

# 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-2-1

玄海原子力発電所第3号機

## 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 2 - 1 - 1
2. 耐津波設計の基本方針 .....	3 (3) - 2 - 1 - 1
2.1 基本方針 .....	3 (3) - 2 - 1 - 1
2.2 適用規格 .....	3 (3) - 2 - 1 - 9

## 1. 概 要

本資料は、発電用原子炉施設の耐津波設計が「实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（以下「技術基準規則」という。）」第51条（津波による損傷の防止）並びにそれらの「实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（以下「解釈」という。）」に適合することを説明するものである。

ここで、浸水防止機能を有する設備を浸水防止設備という。なお、特に断りがない場合、浸水防止設備は基準津波に対するものをいい、基準津波を一定程度超える津波に対するものについては、これを付記し、基準津波を一定程度超える津波に対するものを含めて浸水防止設備という場合は、浸水防止設備（基準津波を一定程度超える津波に対するものを含む。）とする。

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-2-1-2 - ~ - 3(3)-2-1-9/E -

## 基準津波の概要

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-2-2

玄海原子力発電所第3号機

目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 2 - 2 - 1

## 1. 概要

本資料は、設置（変更）許可で設定した基準津波の概要を説明するものである。

基準津波については、

から変更がないため、

にて示した基準津波の概要

による。

## 入力津波の設定

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-2-3

玄海原子力発電所第3号機

## 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 2 - 3 - 1
2. 敷地の地形及び施設・設備並びに敷地周辺の人工構造物 .....	3 (3) - 2 - 3 - 2
2.1 敷地の地形及び施設・設備 .....	3 (3) - 2 - 3 - 2
2.2 敷地周辺の人工構造物 .....	3 (3) - 2 - 3 - 5
3. 基準津波による敷地周辺の遡上・浸水域 .....	3 (3) - 2 - 3 - 6
4. 入力津波の設定 .....	3 (3) - 2 - 3 - 7
5. 基準地震動との組合せで考慮する津波高さ .....	3 (3) - 2 - 3 - 8

## 1. 概 要

本資料は、入力津波の設定について説明するものである。

入力津波の設定においては、敷地及び敷地周辺における地形、施設・設備及び人工構造物の位置等を把握し、遡上解析モデルを適切に設定した上で、遡上解析により、基準津波による敷地周辺の遡上・浸水域を評価する。

評価結果に基づき、各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。

浸水防止設備（基準津波を一定程度超える津波に対するものを含む。）及び津波監視設備が設置された建物・構築物の耐震設計において基準地震動との組合せで考慮する津波高さを設定する。

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-2-3-2 - ~ - 3(3)-2-3-8/E -

入力津波による特定重大事故等対処施設の  
津波防護対象設備への影響評価

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料3-2-4

玄海原子力発電所第3号機

## 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 2 - 4 - 1
2. 特定重大事故等対処施設の設置位置 .....	3 (3) - 2 - 4 - 1
3. 入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備 への影響評価 .....	3 (3) - 2 - 4 - 5
3.1 入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備 への影響評価の基本方針 .....	3 (3) - 2 - 4 - 5
3.2 基準津波に対する特定重大事故等対処施設の防護に係る 評価 .....	3 (3) - 2 - 4 - 6
3.3 基準津波を一定程度超える津波に対する頑健性の確保に 係る評価 .....	3 (3) - 2 - 4 - 17

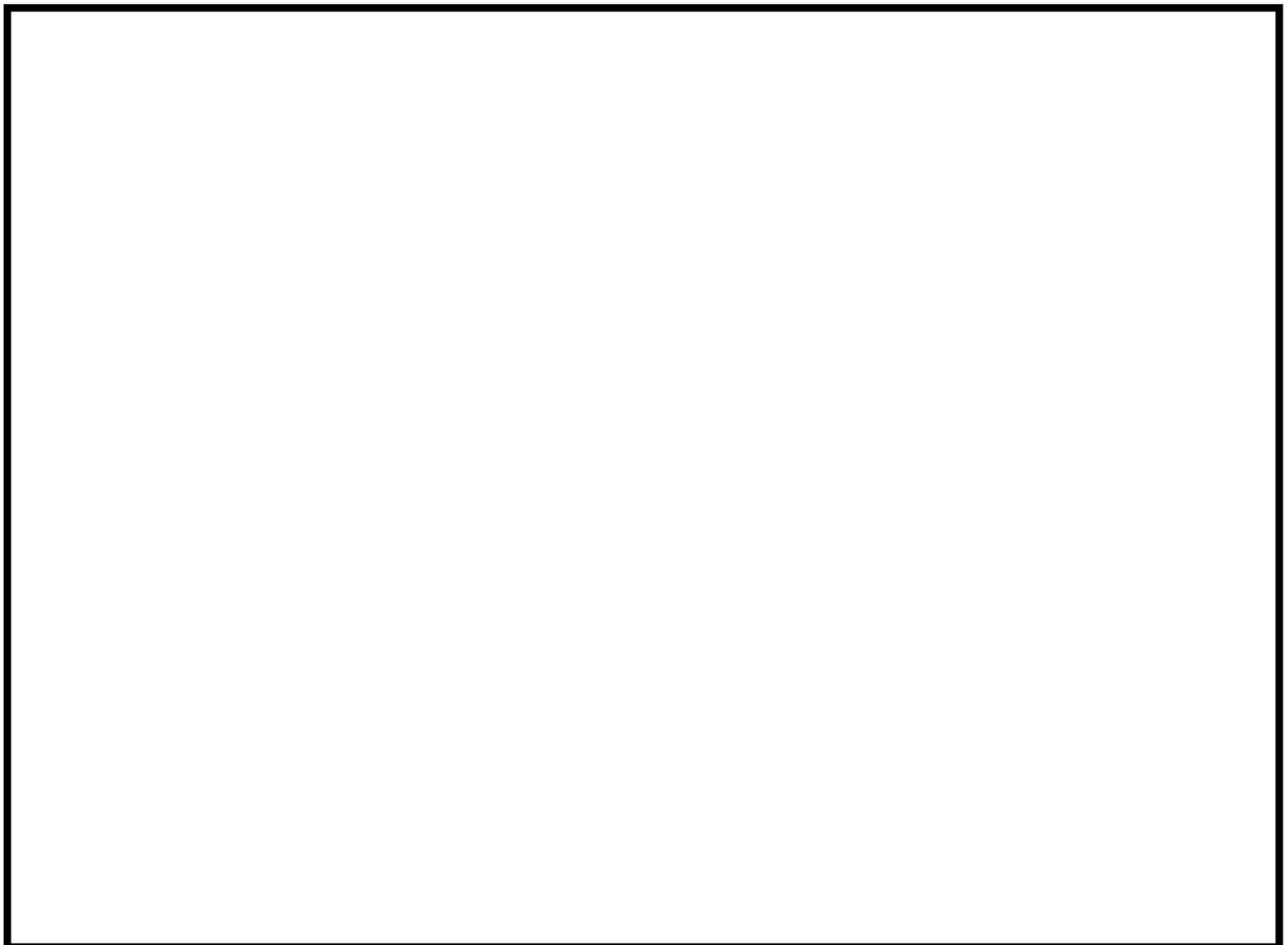
## 1. 概 要

本資料は、津波防護対策の方針として、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備に対する入力津波の影響について説明するものである。

特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備が、設置（変更）許可を受けた基準津波により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその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、遡上への影響要因、浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。



評価においては、資料3-2-3「入力津波の設定」に示す入力津波を用いる。



以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-2-4-2 - ~ - 3(3)-2-4-21/E -

## 津波防護に関する施設の設計方針

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-2-5

玄海原子力発電所第3号機

目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 2 - 5 - 1

## 1. 概 要

本資料は、資料3-2-1「特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針」に基づき、津波防護に関する施設の施設分類、要求機能及び性能目標を明確にし、各施設の機能設計及び構造強度設計に関する設計方針について説明するものである。

津波防護に関する施設の設計方針については、

から変更がないため、

によ

る。

# 大型航空機衝突への配慮に関する説明書

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3

玄海原子力発電所第3号機

大型航空機衝突への配慮に関する説明書は、以下の資料により構成されている。

資料 3-3-1 大型航空機衝突への配慮に関する基本方針

資料 3-3-2 大型航空機衝突影響を考慮する施設の選定

資料 3-3-3 大型航空機衝突影響に対する評価方針

資料 3-3-4 大型航空機衝突影響評価のうち機能評価の評価方法及び  
評価結果

資料 3-3-4-1 大型航空機衝突影響評価のうち波及的な物理的損傷の  
評価に関する説明書

資料 3-3-4-1-1 波及的な物理的損傷の評価方法及び評価結果

資料 3-3-4-2 大型航空機衝突影響評価のうち衝撃破損の評価に  
関する説明書

資料 3-3-4-2-1 衝撃破損の評価方針

資料 3-3-4-2-2 NEI 評価の評価方法及び評価結果

資料 3-3-4-2-3 機器応答評価の評価方法及び評価結果

資料 3-3-4-3 大型航空機衝突影響評価のうち火災損傷の評価に  
関する説明書

資料 3-3-4-3-1 火災損傷の評価方針

資料 3-3-4-3-2 火災損傷の評価方法及び評価結果

資料 3-3-4-4 大型航空機衝突影響評価のうち溢水影響の評価に  
関する説明書

資料 3-3-4-4-1 溢水影響の評価方針

資料 3-3-4-4-2 溢水影響の評価方法及び評価結果

資料 3-3-5 に設置する特定重大事故等対処施設の  
設置上の考慮について

別添 1 大型航空機衝突を起因とする火災及び溢水に対する防護対策設備の  
機能評価に関する説明書

別添 1-1 大型航空機衝突を起因とする火災及び溢水に対する防護対策設備  
の機能評価の方針

別添 1-2 防火扉及び水密扉の機能評価結果

別添 1-3 防火ダンパの機能評価結果

別添 1-4 貫通部防護処置の機能評価結果

別添 1-5 湧水サンプポンプ及び吐出ラインの機能評価結果

別添 2 溢水源としない機器の機能評価に関する説明書

別添 3 屋外開口部に堆積するがれきに関する説明書

別添 4 衝撃破損の評価の保守性について

別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要

# 大型航空機衝突への配慮に関する基本方針

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-1

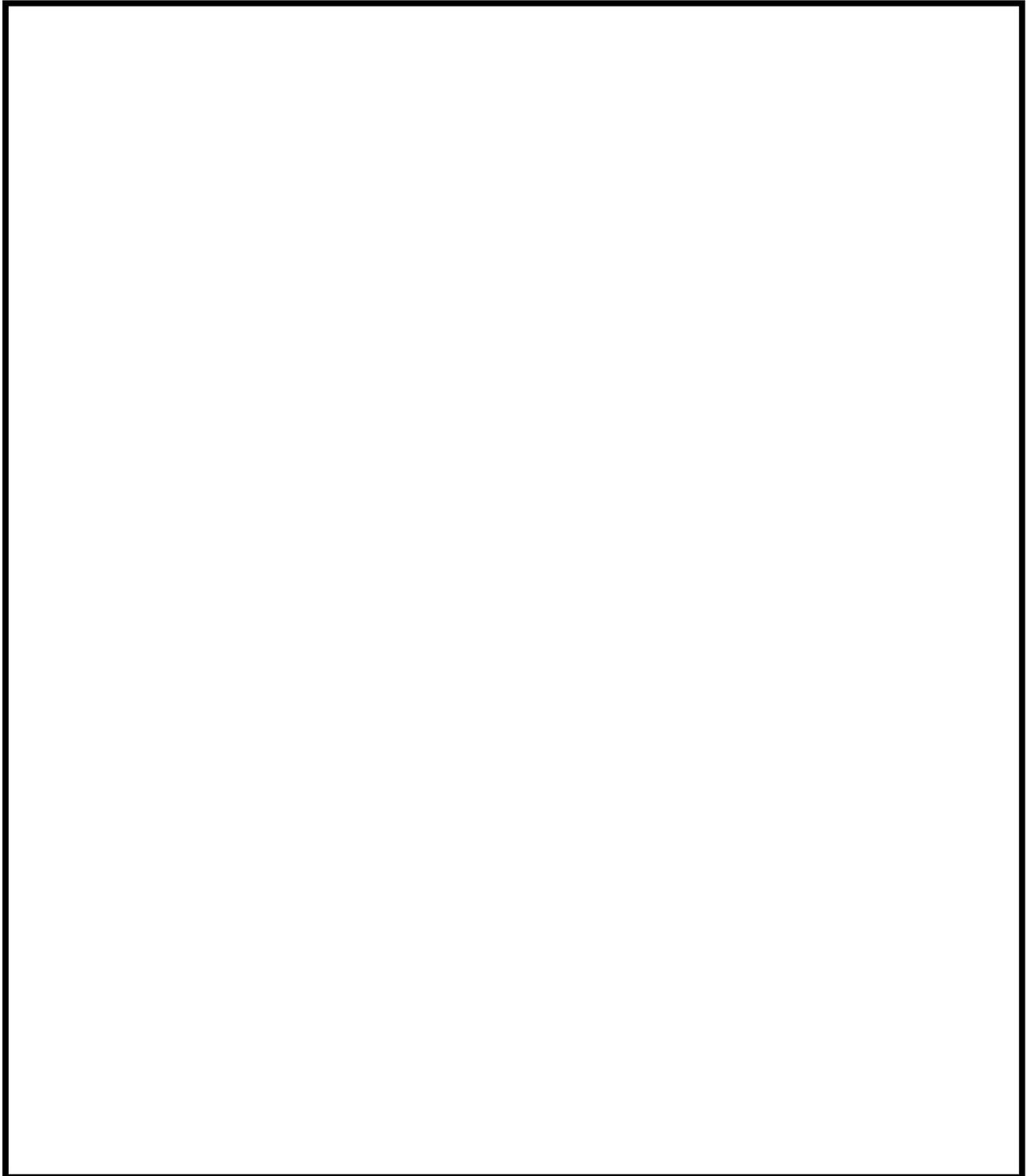
玄海原子力発電所第3号機

# 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 1 - 1
2. 大型航空機衝突への配慮に関する基本方針 .....	3 (3) - 3 - 1 - 1
2.1 基本方針 .....	3 (3) - 3 - 1 - 1
2.1.1 大型航空機衝突影響を考慮する施設 .....	3 (3) - 3 - 1 - 1
2.1.2 大型航空機衝突影響を考慮する施設の設計方針 ..	3 (3) - 3 - 1 - 1
2.2 適用規格及び適用基準 .....	3 (3) - 3 - 1 - 2

## 1. 概 要

本資料は、発電用原子炉施設の特重大事故等対処施設の設計が「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」第53条及びその「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」に適合することを説明するものである。



以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-1-2 - ~ - 3(3)-3-1-3/E -

## 大型航空機衝突影響を考慮する施設の選定

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-2

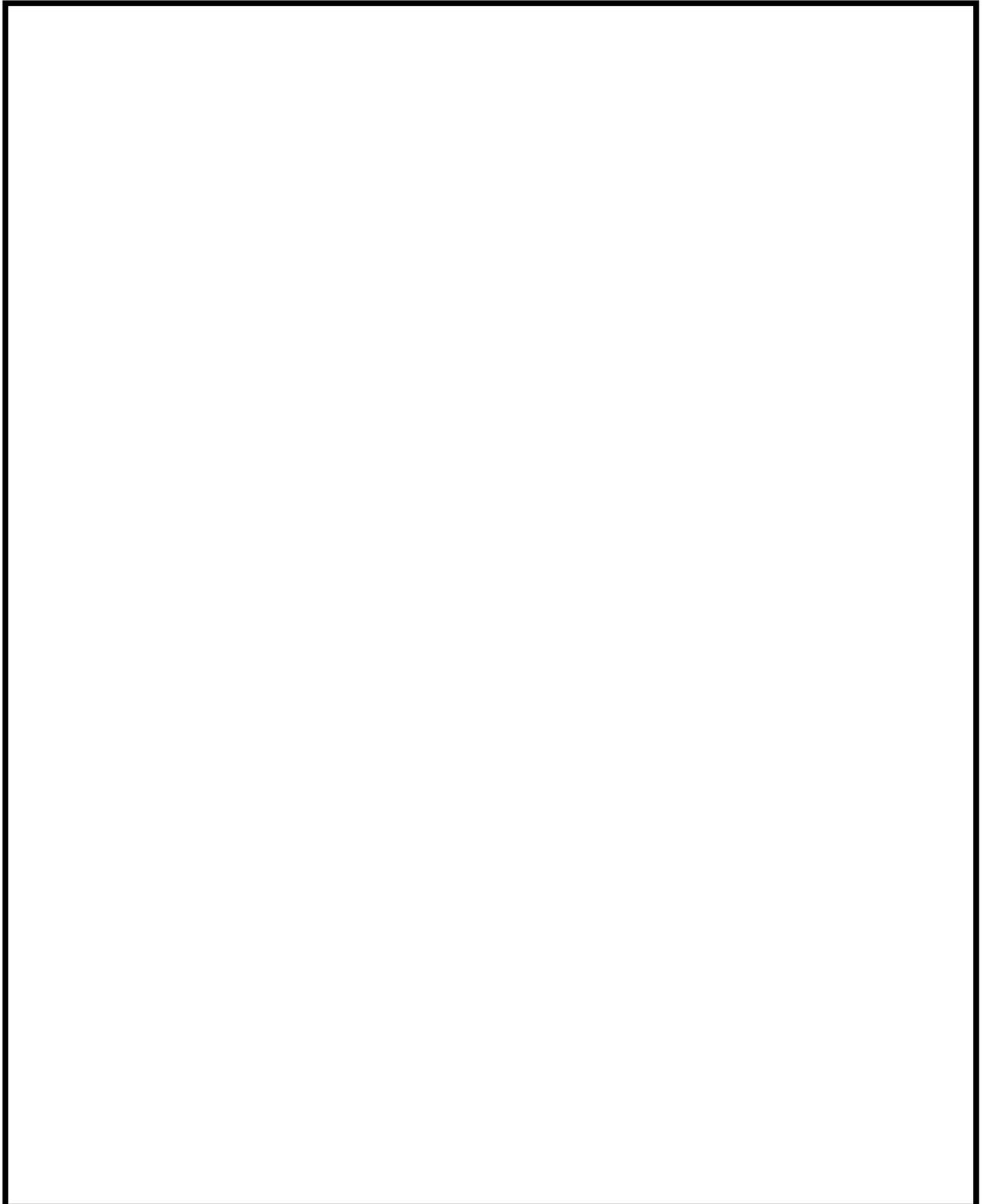
玄海原子力発電所第3号機

# 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 2 - 1
2. 大型航空機衝突影響を考慮する施設の選定 .....	3 (3) - 3 - 2 - 1
2.1 衝突箇所の設定 .....	3 (3) - 3 - 2 - 1
2.1.1 [ ]及び特定重大事故等対処施設へ 同時に衝突する衝突箇所 .....	3 (3) - 3 - 2 - 1
2.1.2 [ ]及び特定重大事故等対処施設へ 連続的に衝突する衝突箇所 .....	3 (3) - 3 - 2 - 2
2.2 評価対象設備の設定 .....	3 (3) - 3 - 2 - 3
2.2.1 評価対象設備について .....	3 (3) - 3 - 2 - 3
2.2.2 その他評価対象設備について .....	3 (3) - 3 - 2 - 3

## 1. 概 要

本資料は、資料 3-3-1「大型航空機衝突への配慮に関する基本方針」に従い、大型航空機衝突影響を考慮する施設の選定について説明するものである。



以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-2-2 - ~ - 3(3)-3-2-4/E -

# 大型航空機衝突影響に対する評価方針

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-3

玄海原子力発電所第3号機

# 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 3 -1
1.1 適用規格及び適用基準 .....	3 (3) - 3 - 3 -2
2. 構造概要及び機器配置図 .....	3 (3) - 3 - 3 -3
2.1 構造概要 .....	3 (3) - 3 - 3 -3
2.2 機器配置 .....	3 (3) - 3 - 3 -16
3. 大型航空機衝突影響評価の基本方針 .....	3 (3) - 3 - 3 -23
3.1 構造評価の基本方針 .....	3 (3) - 3 - 3 -24
3.2 機能評価の基本方針 .....	3 (3) - 3 - 3 -24
4. 大型航空機衝突影響の評価対象 .....	3 (3) - 3 - 3 -26
4.1 機能評価の評価対象 .....	3 (3) - 3 - 3 -26

## 1. 概 要

本資料は、資料 3-3-1「大型航空機衝突への配慮に関する基本方針」に基づき、

への故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能（以下「必要な機能」という。）が損なわれるおそれがないことを確認するための評価方針を説明し、資料 3-3-2「大型航空機衝突影響を考慮する施設の選定」で選定した施設について、評価項目ごとに評価対象を設定するものである。

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-3-2 - ~ - 3(3)-3-3-29/E -

大型航空機衝突影響評価のうち  
機能評価の評価方法及び評価結果

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4

玄海原子力発電所第3号機

大型航空機衝突影響評価のうち  
波及的な物理的損傷の評価に関する説明書

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-1

玄海原子力発電所第3号機

## 波及的な物理的損傷の評価方法及び評価結果

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-1-1

玄海原子力発電所第3号機

# 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 1
1.1 適用規格及び適用基準 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 1
2. 評価方針 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 2
2.1 局部的損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 2
2.2 全体的損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 2
3. 評価対象設備の設定 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 5
3.1 局部的損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 5
3.2 全体的損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 9
4. 波及的な物理的損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 10
4.1 許容限界 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 10
4.1.1 局部的損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 10
4.1.2 全体的損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 10
4.2 評価方法 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 11
4.2.1 局部的損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 11
4.2.2 全体的損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 11
5. 評価結果 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 24
5.1 局部的損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 24
5.2 全体的損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 1 - 1 - 24

## 1. 概 要

本資料は、資料3-3-3「大型航空機衝突影響に対する評価方針」に従い、評価対象設備が、への故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能（以下「必要な機能」という。）が損なわれるおそれがないことを確認するための、波及的な物理的損傷の評価方法及び評価結果について説明するものである。



以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-4-1-1-2 - ~ - 3(3)-3-4-1-1-25/E -

大型航空機衝突影響評価のうち  
衝撃破損の評価に関する説明書

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-2

玄海原子力発電所第3号機

## 衝撃破損の評価方針

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-2-1

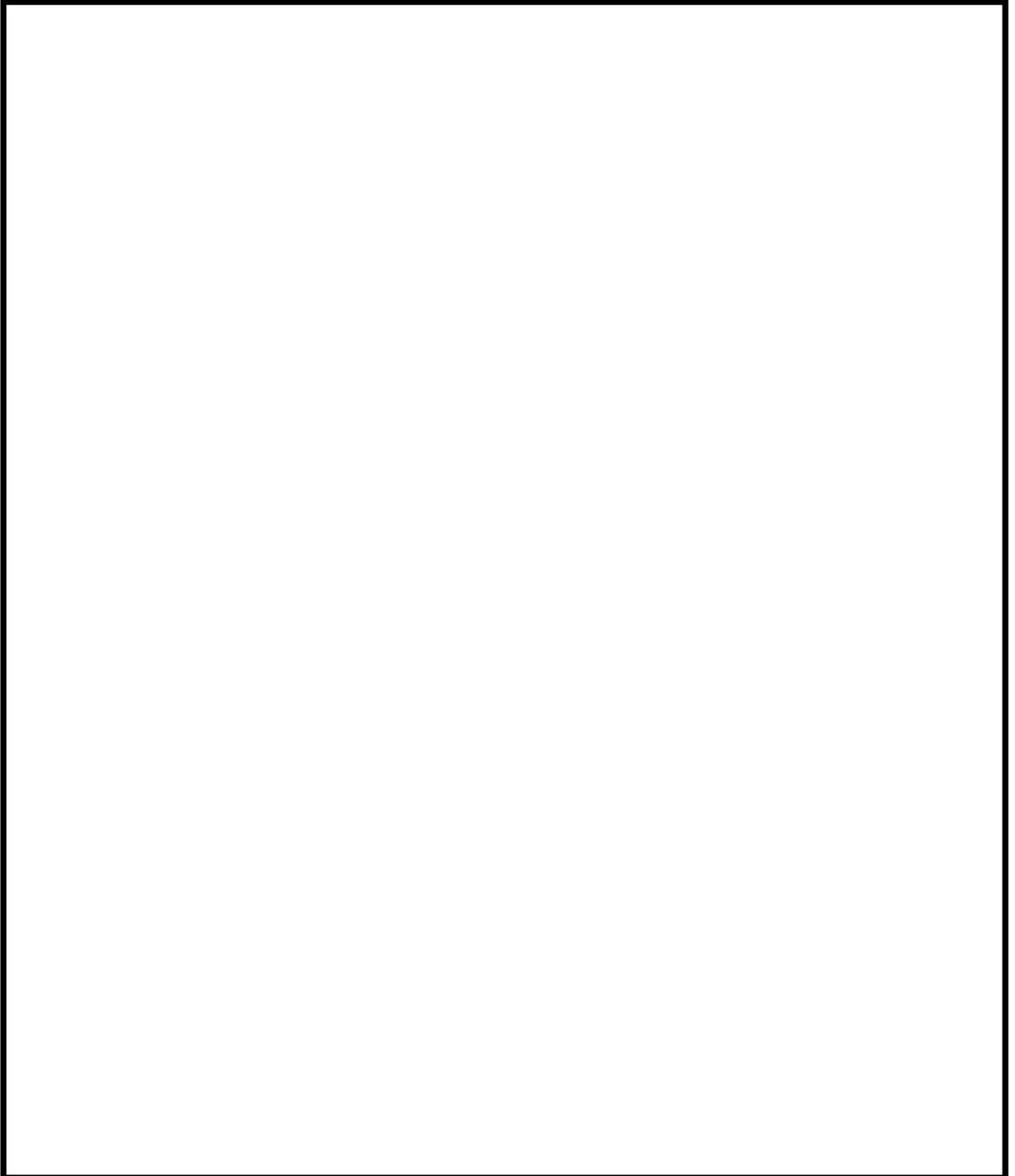
玄海原子力発電所第3号機

## 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 1 - 1
1.1 適用規格及び適用基準 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 1 - 1
2. 評価方針 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 1 - 2
2.1 NEI 評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 1 - 5
2.2 機器応答評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 1 - 5
2.3 建屋躯体で構成される設備又は建屋躯体と 一体となる設備の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 1 - 5
3. 評価対象設備 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 1 - 7
3.1 NEI 評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 1 - 7
3.2 機器応答評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 1 - 11

## 1. 概 要

本資料は、資料3-3-3「大型航空機衝突影響に対する評価方針」に従い、評価対象設備が、への故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能（以下「必要な機能」という。）が損なわれるおそれがないことを確認するための衝撃破損の評価方針について説明するものである。



以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-4-2-1-2 - ~ - 3(3)-3-4-2-1-11/E -

## NEI評価の評価方法及び評価結果

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-2-2

玄海原子力発電所 第3号機

# 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 2 - 1
2. 衝撃破損の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 2 - 2
2.1 荷重の種類及び荷重の組合せ .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 2 - 2
2.1.1 荷重の種類 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 2 - 2
2.1.2 荷重の組合せ .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 2 - 5
2.2 許容限界 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 2 - 6
2.3 評価方法 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 2 - 10
2.3.1 衝撃応答解析 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 2 - 10
3. 評価結果 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 2 - 41

## 1. 概 要

本資料は、資料3-3-4-2-1「衝撃破損の評価方針」に従い実施する衝撃破損の評価のうち、米国の原子力エネルギー協会のガイダンスERIN Engineering & Research, Inc. “Methodology for Performing Aircraft Impact Assessments for New Plant Designs (Nuclear Energy Institute 2011 Rev. 8P(NEI07-13))”, pp.15-18, p.22, p.38, pp.45-46, April 2011（以下「NEI07-13」という。）に記載された、航空機衝突により発生する加速度に対する規定を参照した評価（以下「NEI評価」という。）の評価方法及び評価結果について説明し、衝撃破損に対して評価対象設備が故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能（以下「必要な機能」という。）が損なわれるおそれがないことを示すものである。

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-4-2-2-2 - ~ - 3(3)-3-4-2-2-44/E -

## 機器応答評価の評価方法及び評価結果

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-2-3

玄海原子力発電所第3号機

# 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 1
2. 機器応答評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 2
2.1 荷重の種類及び荷重の組合せ .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 2
2.1.1 荷重の種類 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 2
2.1.2 荷重の組合せ .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 2
2.2 許容限界 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 3
2.3 評価方法 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 4
2.3.1 衝撃応答解析 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 4
2.3.2 加振試験 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 8
3. 評価結果 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 9
3.1 衝撃応答解析の計算結果 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 9
3.2 機器応答評価の評価結果 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 13
3.2.1 加振試験 .....	3 (3) - 3 - 4 - 2 - 3 - 13

## 1. 概 要

本資料は、資料3-3-4-2-1「衝撃破損の評価方針」に従い実施する衝撃破損の評価のうち、国内の既往知見に基づき、モデル化した機器に発生する加速度に対する耐力を確認する評価（以下「機器応答評価」という。）の評価方法及び評価結果について説明し、衝撃破損に対して評価対象設備が故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能（以下「必要な機能」という。）が損なわれるおそれがないことを示すものである。

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-4-2-3-2 - ~ - 3(3)-3-4-2-3-15/E -

大型航空機衝突影響評価のうち  
火災損傷の評価に関する説明書

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-3

玄海原子力発電所第3号機

## 火災損傷の評価方針

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-3-1

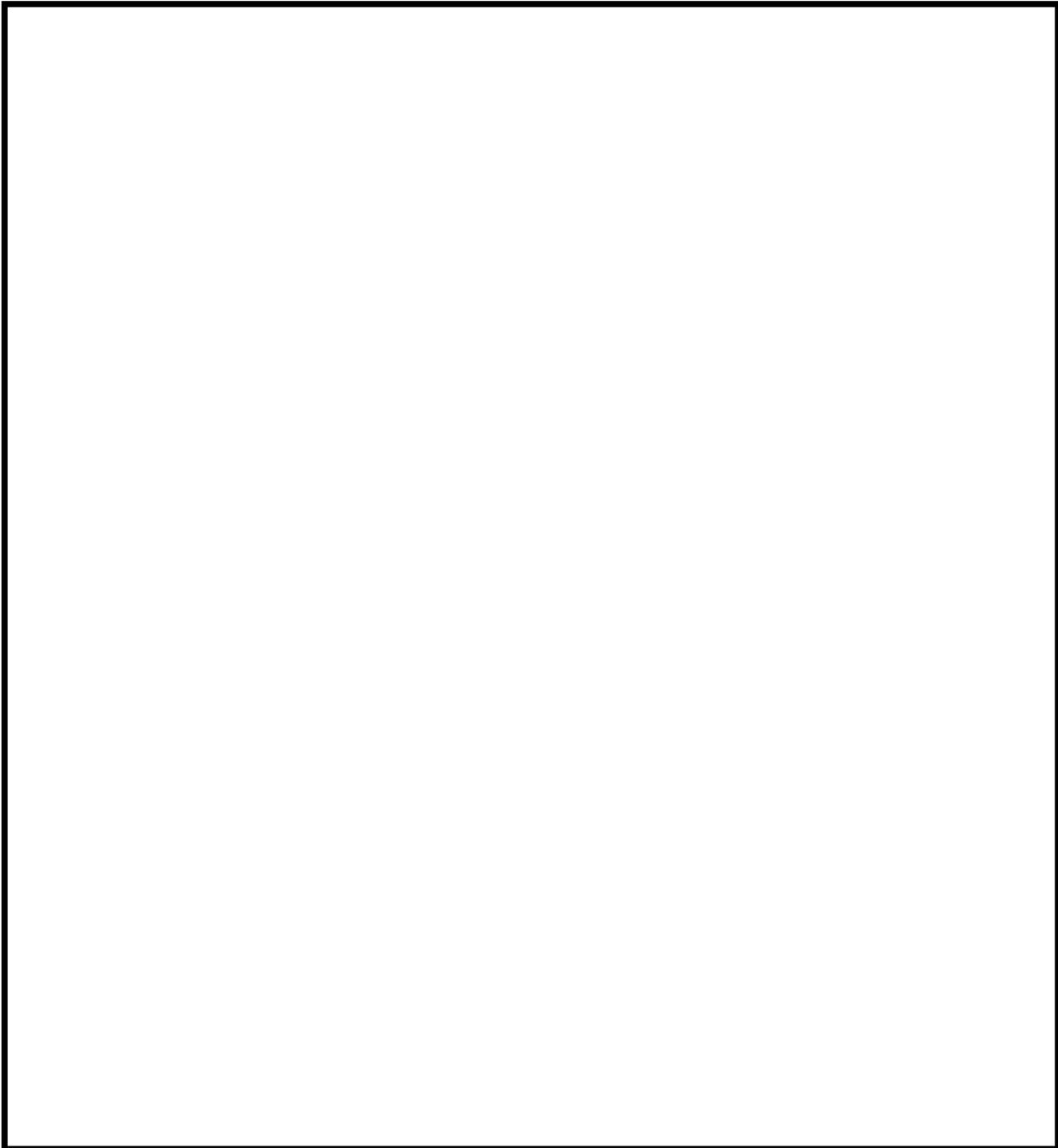
玄海原子力発電所第3号機

## 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 1 - 1
1.1 適用規格及び適用基準 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 1 - 1
2. 大型航空機衝突による火災損傷防止の基本方針 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 1 - 2
2.1 防護すべき設備の設定 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 1 - 6
2.2 想定する火災影響 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 1 - 15
3. 大型航空機衝突による火災より防護すべき設備の評価方針	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 1 - 17
3.1 屋外火災の評価について .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 1 - 17
3.2 屋内火災の評価について .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 1 - 18

## 1.概 要

本資料は、資料3-3-3「大型航空機衝突影響に対する評価方針」に従い、評価対象設備が、への故意による大型航空機の衝突（以下「APC」という。）その他テロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能（以下「必要な機能」）が損なわれるおそれがないことを確認するために実施する評価対象設備に対する機能評価のうち、APCによる火災損傷の評価方針について説明するものである。



以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-4-3-1-2 - ~ - 3(3)-3-4-3-1-18/E -

## 火災損傷の評価方法及び評価結果

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-3-2

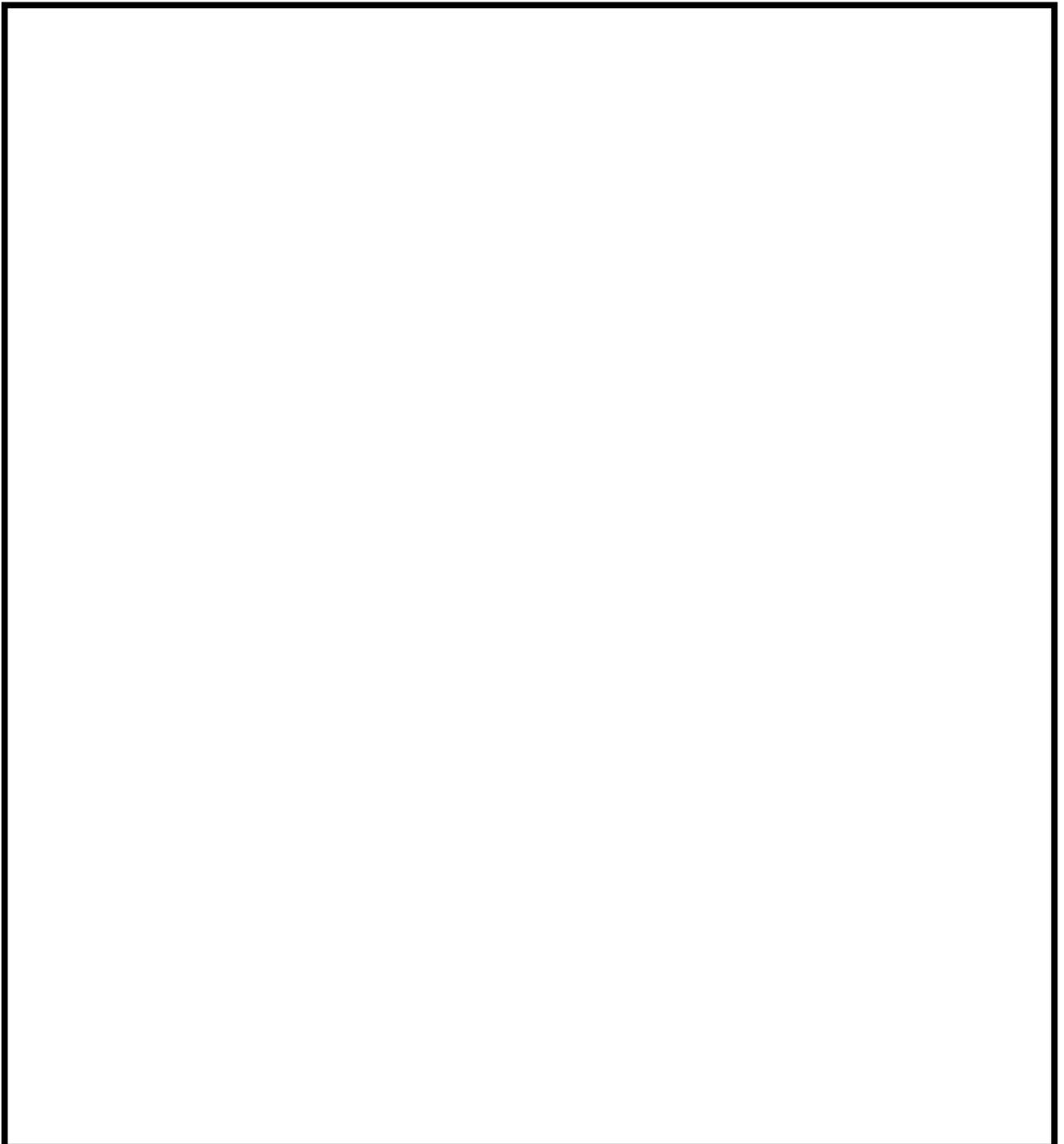
玄海原子力発電所第3号機

# 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 1
2. 火災損傷の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 1
2.1 許容限界 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 1
2.2 屋外火災の評価方法 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 1
2.2.1 [Redacted] .....	
地表部における屋外火災 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 1
2.2.2 [Redacted] .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 5
2.3 屋内火災の評価方法 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 10
2.3.1 [Redacted] .....	
開口部からの燃料流入による屋内火災 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 10
3. 評価結果 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 16
3.1 屋外火災に対する評価結果 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 16
3.1.1 [Redacted] .....	
地表部における屋外火災 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 16
3.1.2 [Redacted] .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 16
3.2 屋内火災に対する評価結果 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 18
3.2.1 [Redacted] .....	
開口部からの燃料流入による屋内火災 .....	3 (3) - 3 - 4 - 3 - 2 - 18

## 1. 概 要

本資料は、資料3-3-4-3-1「火災損傷の評価方針」に従い、評価対象設備が大型航空機の衝突を起因とする火災に対して十分な健全性を有することを確認するための評価方法及び評価結果について説明し、火災損傷に対して評価対象設備が故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能（以下「必要な機能」という。）が損なわれるおそれがないことを示すものである。



以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-4-3-2-2 - ~ - 3(3)-3-4-3-2-19/E -

大型航空機衝突影響評価のうち  
溢水影響の評価に関する説明書

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-4

玄海原子力発電所第3号機

## 溢水影響の評価方針

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-4-1

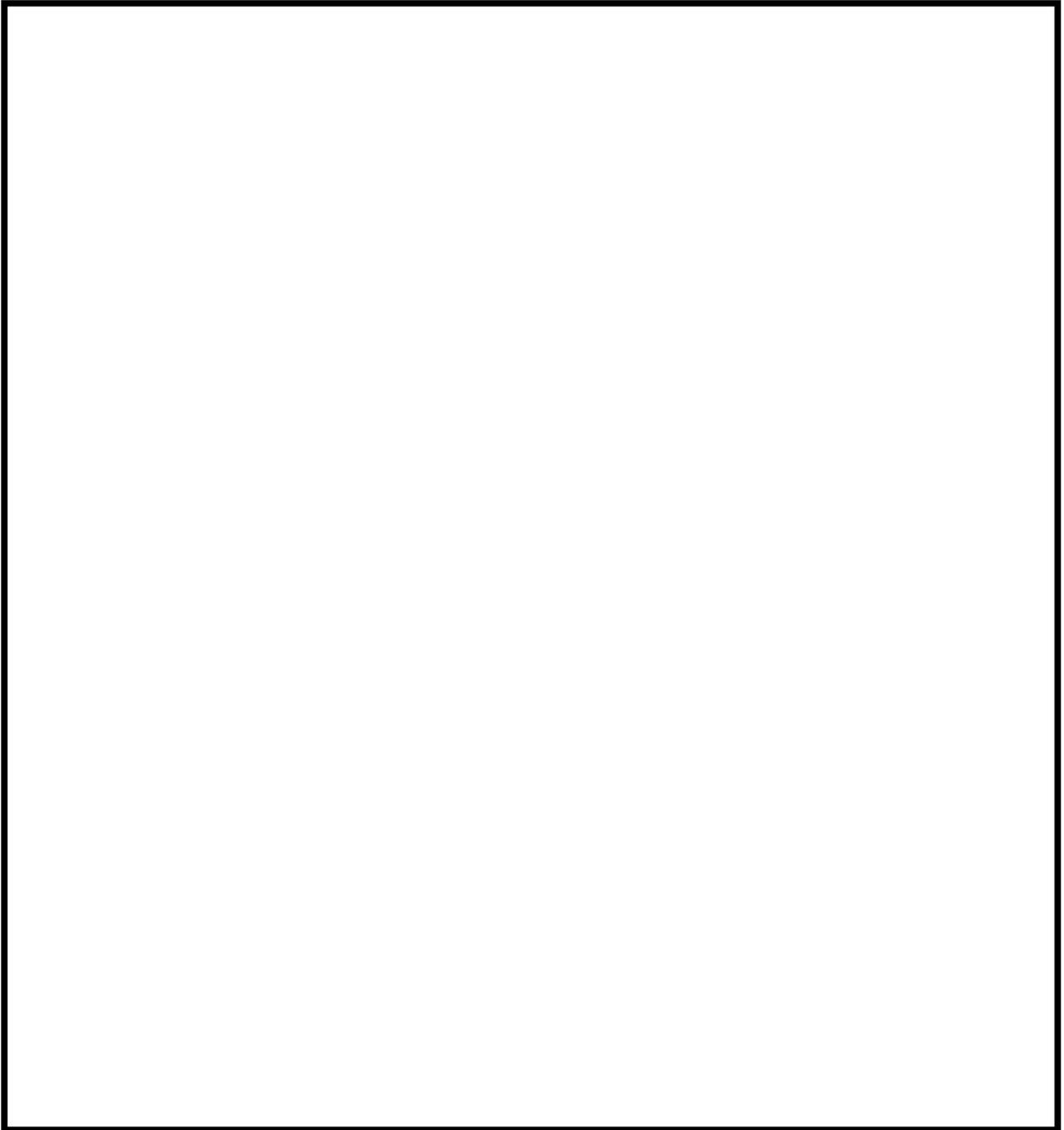
玄海原子力発電所第3号機

## 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 1 - 1
1.1 適用規格及び適用基準 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 1 - 1
2. 溢水による損傷防止の基本方針 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 1 - 2
2.1 防護すべき設備の設定 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 1 - 5
2.2 溢水評価条件の設定方針 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 1 - 13
3. 評価方針 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 1 - 15

## 1. 概 要

本資料は、資料3-3-3「大型航空機衝突影響に対する評価方針」に従い、評価対象設備が、への故意による大型航空機の衝突（以下「APC」という。）その他テロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能（以下「必要な機能」という。）が損なわれるおそれがないことを確認するための、大型航空機衝突による溢水の評価方針について説明するものである。



以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-4-4-1-2 - ~ - 3(3)-3-4-4-1-16/E -

## 溢水影響の評価方法及び評価結果

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-4-4-2

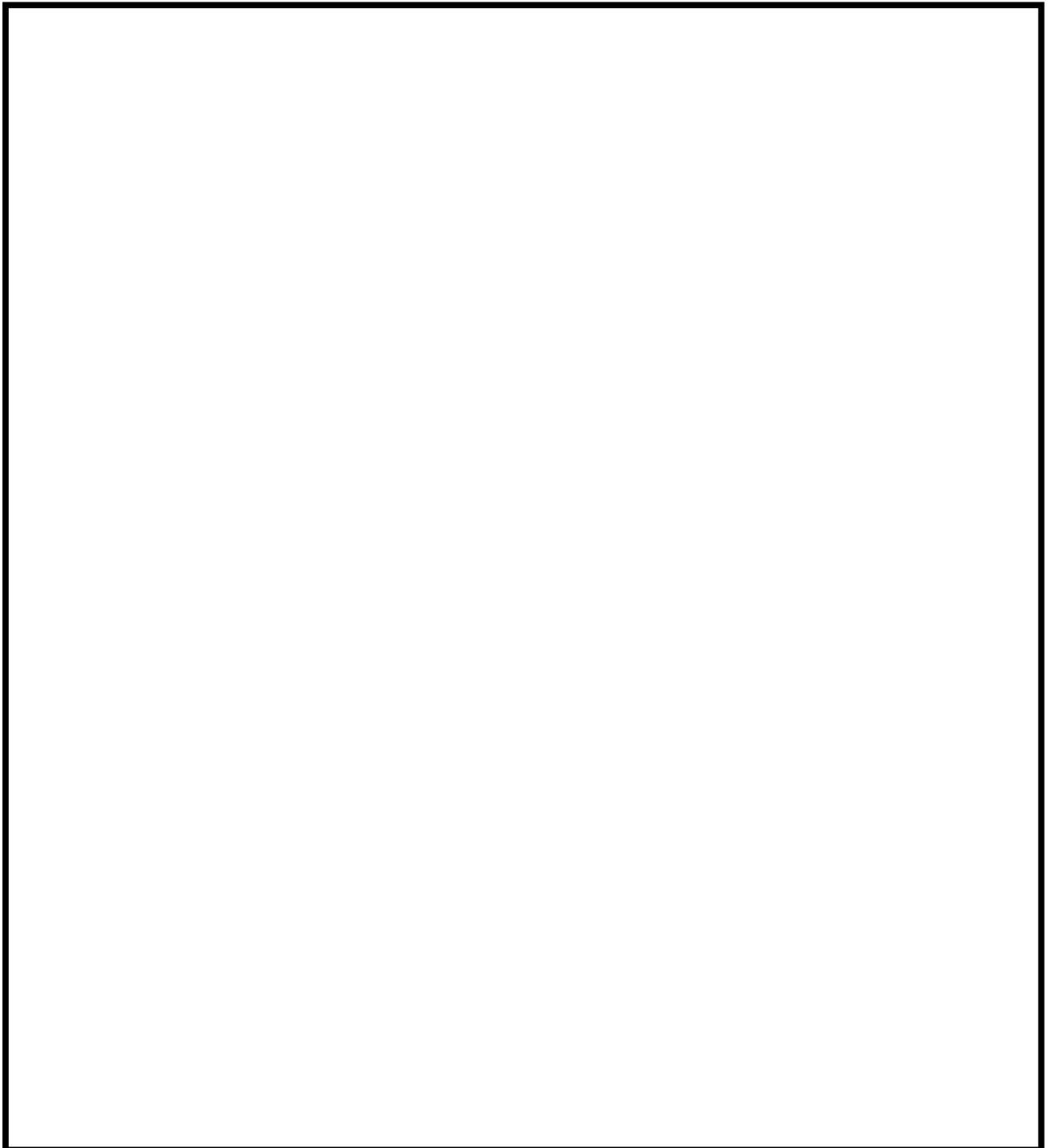
玄海原子力発電所第3号機

# 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 1
2. 溢水影響の評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 1
2.1 溢水源及び溢水量の設定 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 1
2.1.1 APC 溢水バウンダリ外からの溢水 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 1
2.1.2 APC 溢水バウンダリ内での溢水 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 2
2.2 各ケースにおける評価条件 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 3
2.3 溢水評価区画 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 10
2.4 評価方法 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 15
2.4.1 APC 溢水バウンダリに対する評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 15
2.4.2 没水影響に対する評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 15
2.4.3 被水影響に対する評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 15
3. 評価結果 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 16
3.1 APC 溢水バウンダリに対する評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 16
3.2 没水影響に対する評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 16
3.3 被水影響に対する評価 .....	3 (3) - 3 - 4 - 4 - 2 - 16

## 1. 概 要

本資料は、資料3-3-4-4-1「溢水影響の評価方針」に従い、評価対象設備が大型航空機衝突を起因とする溢水に対して十分な健全性を有することを確認するための評価方法及び評価結果について説明し、溢水影響に対して評価対象設備が故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能（以下「必要な機能」という。）が損なわれるおそれがないことを示すものである。



以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-4-4-2-2 - ~ - 3(3)-3-4-4-2-17/E -

に設置する特定重大事故等  
対処施設の設置上の考慮について

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料 3-3-5

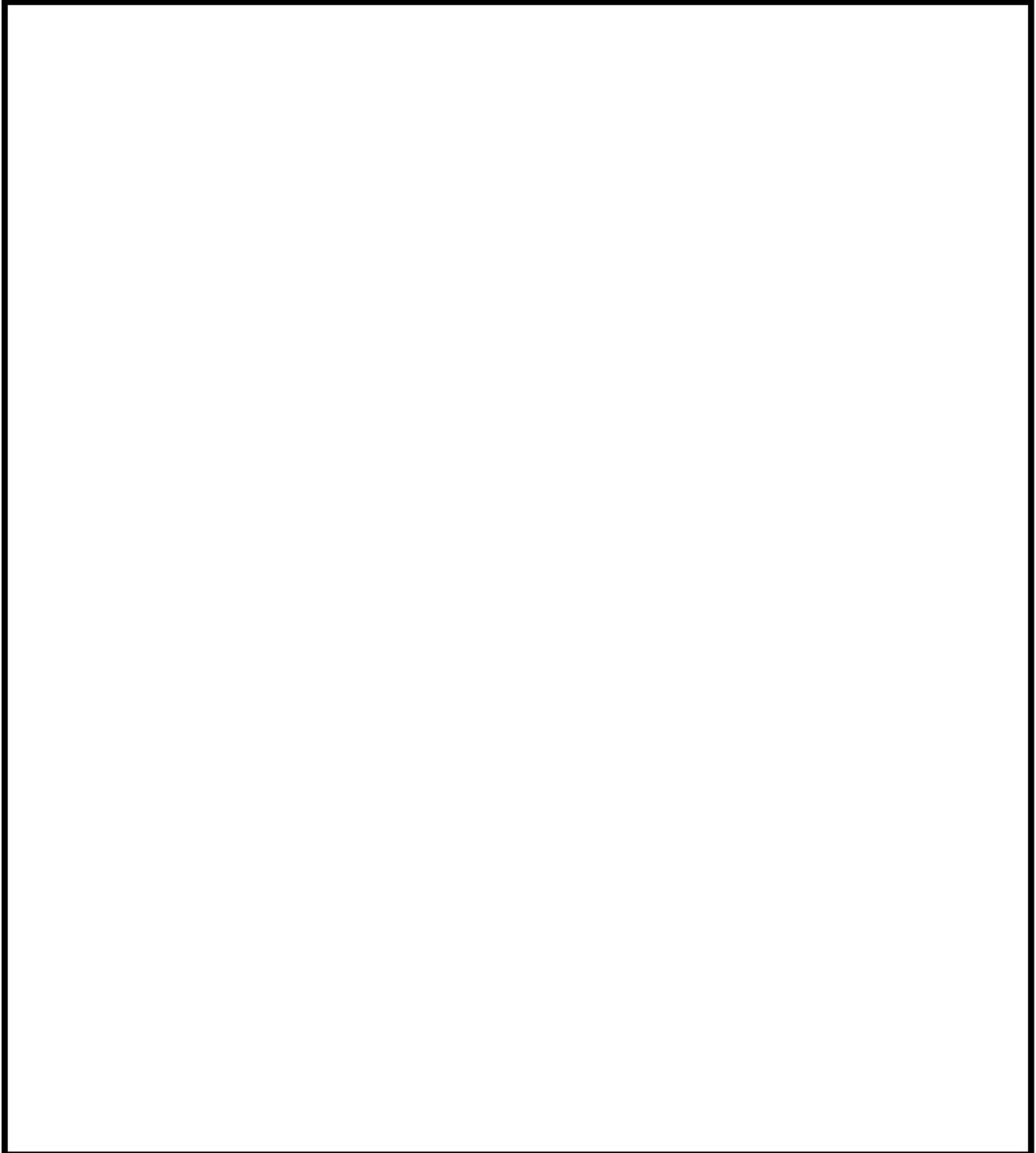
玄海原子力発電所第3号機

# 目 次

	頁
1. 概 要 .....	3 (3) - 3 - 5 - 1
2. <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span> に設置する 特定重大事故等対処施設の評価について .....	3 (3) - 3 - 5 - 1
2.1 評価方針 .....	3 (3) - 3 - 5 - 1
2.2 評価条件 .....	3 (3) - 3 - 5 - 1
2.3 評価方法 .....	3 (3) - 3 - 5 - 2
2.4 評価結果 .....	3 (3) - 3 - 5 - 8

## 1. 概要

本資料は、今回の申請範囲である [redacted] に設置する特定重大事故等対処施設が、資料 3-3-1「大型航空機衝突への配慮に関する基本方針」で定めた基本方針に従って設計されていることを確認するために、評価方針、評価条件、評価方法を説明し、評価結果をまとめたものである。



以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 3(3)-3-5-2 - ~ - 3(3)-3-5-12/E -

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

- ・添付資料 3-3 別添 1 表紙 ～ — 3(3) - 3 - 別添 1 - 5 - 7/E —
- ・添付資料 3-3 別添 2 表紙 ～ — 3(3) - 3 - 別添 2 - 5/E —
- ・添付資料 3-3 別添 3 表紙 ～ — 3(3) - 3 - 別添 3 - 6/E —
- ・添付資料 3-3 別添 4 表紙 ～ — 3(3) - 3 - 別添 4 - 15/E —
- ・添付資料 3-3 別紙 表紙 ～ — 3(3) - 3 - 別紙 1 - 4/E —

## 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料4

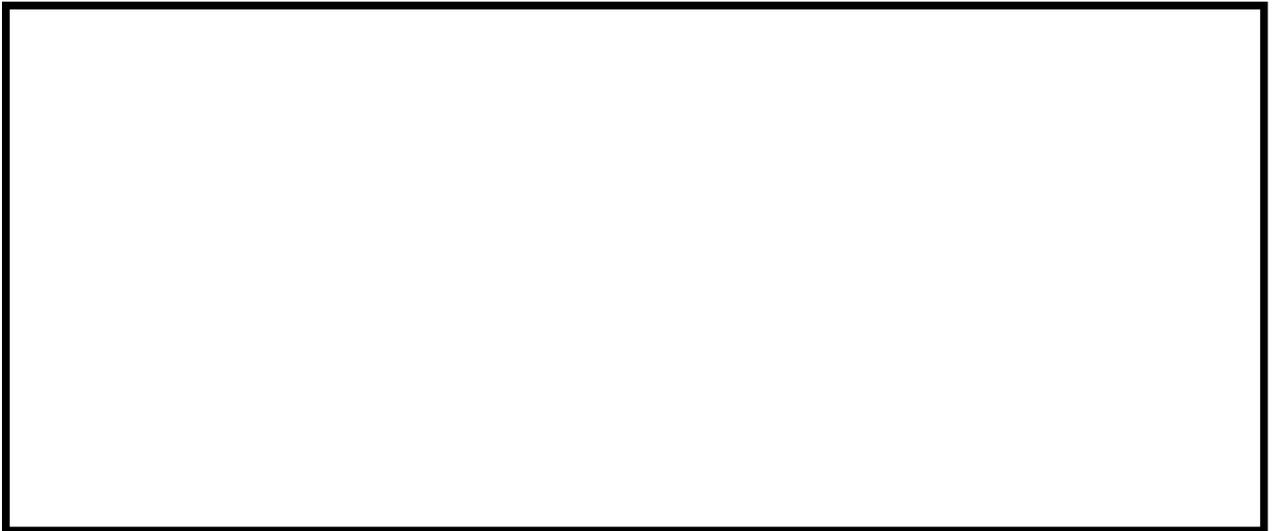
玄海原子力発電所第3号機

目 次

	頁
I. 概 要 .....	4 (3) - 1
1. 原子炉冷却系統施設 .....	4 (3) - 1 - 1
1.1 概 要 .....	4 (3) - 1 - 1



2. 計測制御系統施設 .....	4 (3) - 2 - 1
2.1 概 要 .....	4 (3) - 2 - 1

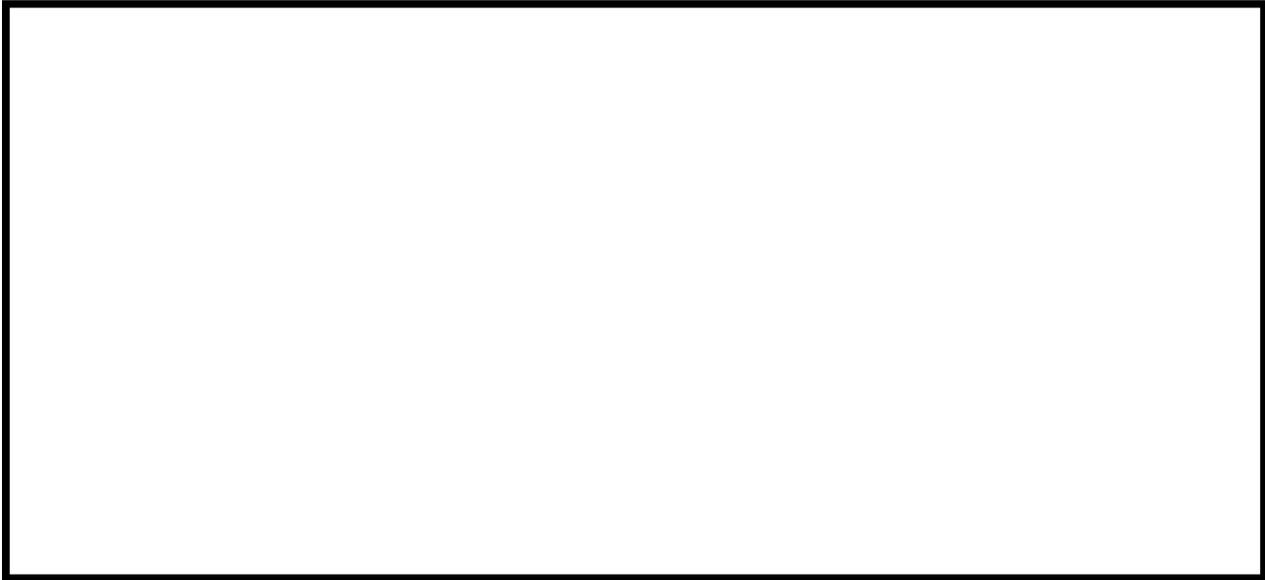


3. 放射線管理施設 .....	4 (3) - 3 - 1
3.1 概 要 .....	4 (3) - 3 - 1





4. 原子炉格納施設 ..... 4 (3) - 4 - 1  
4.1 概 要 ..... 4 (3) - 4 - 1



5. その他発電用原子炉の附属施設 ..... 4 (3) - 5 - 1  
5.1 概 要 ..... 4 (3) - 5 - 1  
5.2 非常用電源設備 ..... 4 (3) - 5 - 2





5.3 火災防護設備 .....4 (3) - 5 - 36



- 別添 1 技術基準要求機器リスト
- 別添 2 設定根拠に関する説明書 (別添)

## I. 概 要

本資料は、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則別表第二に基づき、当該申請に係る設備別記載事項のうち容量等の設定根拠について説明するものである。

「4号機設備、3,4号機共用」の設備の設備別記載事項の設定根拠に関する説明は、令和2年1月17日付け原発本第162号にて申請（令和2年5月1日付け原発本第15号、令和2年7月28日付け原発本第75号及び令和2年8月21日付け原発本第140号にて一部補正）した玄海原子力発電所第4号機の工事計画の添付資料4「設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」による。

# 原子炉冷却系統施設

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料4-1

玄海原子力発電所第3号機

## 1. 原子炉冷却系統施設

### 1.1 概 要

本資料は、原子炉冷却系統施設の申請設備に係る仕様設定根拠について説明するものである。

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 4(3) - 1 - 2 - ~ - 4(3) - 1 - 40/E -

# 計測制御系統施設

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料4-2

玄海原子力発電所第3号機

## 2. 計測制御系統施設

### 2.1 概 要

本資料は、計測制御系統施設の申請設備に係る仕様設定根拠について説明するものである。

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 4(3) - 2 - 2 - ~ - 4(3) - 2 - 11/E -

## 放射線管理施設

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料4-3

玄海原子力発電所第3号機

### 3. 放射線管理施設

#### 3.1 概 要

本資料は、放射線管理施設の申請設備に係る仕様設定根拠について説明するものである。

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 4(3) - 3 - 2 - ~ - 4(3) - 3 - 16/E -

# 原子炉格納施設

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料4-4

玄海原子力発電所第3号機

#### 4. 原子炉格納施設

##### 4.1 概 要

本資料は、原子炉格納施設の申請設備に係る仕様設定根拠について説明するものである。

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 4(3) - 4 - 2 - ~ - 4(3) - 4 - 32/E -

## その他発電用原子炉の附属施設

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料4-5

玄海原子力発電所第3号機

## 5. その他発電用原子炉の附属施設

### 5.1 概 要

本資料は、その他発電用原子炉の附属施設の申請設備に係る仕様設定根拠について説明するものである。

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 4(3) - 5 - 2 - ~ - 4(3) - 5 - 118/E -

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

- ・添付資料 4 別添 1 表紙 ～ － 4(3) - 別添 1 - 4/E －
- ・添付資料 4 別添 2 表紙 ～ － 4(3) - 別添 2 - 20/E －

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

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料5

玄海原子力発電所第3号機

## 目次

	頁
1. 概 要 .....	5 (3) - 1
2. 基本方針 .....	5 (3) - 2
2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散 .....	5 (3) - 2
2.2 悪影響防止 .....	5 (3) - 6
2.3 環境条件等 .....	5 (3) - 8
2.4 操作性及び試験・検査性 .....	5 (3) - 18
2.5 信頼性向上 .....	5 (3) - 22
3. 系統施設ごとの設計上の考慮 .....	5 (3) - 32
3.1 原子炉冷却系統施設 .....	5 (3) - 32
3.2 計測制御系統施設 .....	5 (3) - 33
3.3 放射線管理施設 .....	5 (3) - 35
3.4 原子炉格納施設 .....	5 (3) - 36
3.5 その他発電用原子炉の附属施設 .....	5 (3) - 37

別添 1 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止について

## 1. 概要

本資料は、「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（以下「技術基準規則」という。）」第9条、第54条（第2項第1号及び第3項第1号を除く。）及び技術基準規則第53条第1項第2号並びにそれらの「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（以下「解釈」という。）」に基づき、特定重大事故等対処施設を構成する設備（以下「特重設備」という。）が使用される条件の下における健全性について説明するものである。

特重設備に対しては、健全性として、機器に要求される機能を有効に発揮するための、系統設計及び構造設計に係る事項を考慮して、「多重性又は多様性、独立性、位置的分散に係る要求事項を含めた多重性又は多様性、独立性、位置的分散に関する事項（技術基準規則第53条第1項第2号及び第54条第2項第3号並びにそれらの解釈）」（以下「多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」という。）、「共用化による他号機への悪影響も含めた、機器相互の悪影響（技術基準規則第54条第1項第5号、第2項第2号及びそれらの解釈）」（以下「悪影響防止」という。）、「想定される環境条件（使用条件含む）等における機器の健全性（技術基準規則第54条第1項第1号、第6号及びそれらの解釈）」（以下「環境条件等」という。）、「要求される機能を達成するために必要な操作性、試験・検査性、保守点検性等（技術基準規則第54条第1項第2号、第3号、第4号及びそれらの解釈）」（以下「操作性及び試験・検査性」という。）及び「1つの動的機器の故障を想定したとしても、

への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が喪失しないように信頼性向上を図る設計（技術基準規則第54条及びその解釈）」（以下「信頼性向上」という。）について説明する。

健全性を要求する対象設備については、技術基準規則及びその解釈だけでなく、設置許可基準規則及びその解釈も踏まえて、特重設備は全てを対象として説明する。

人の不法な侵入等の防止の考慮については、技術基準規則第9条及びその解釈にて発電用原子炉施設に対して要求されていることから、特重設備を含めた発電用原子炉施設を対象とする。

「4号機設備、3,4号機共用」の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は、令和2年1月17日付け原発本第162号にて申請（令和2年5月1日付け原発本第15号、令和2年7月28日付け原発本第75号及び令和2年8月21日付け原発本第140号にて一部補正）した玄海原子力発電所第4号機の工事計画の添付資料5「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」による。

## 2. 基本方針

特重設備が使用される条件の下における健全性について、以下の5項目に分け説明する。

### 2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散

特重設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特重設備を除く。）（以下「重大事故等対処設備」という。）の重大事故等に対処するための機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。

共通要因としては、環境条件、自然現象、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（以下「外部人為事象」という。）、溢水、火災及びサポート系の故障を考慮する。以下(1)～(5)に環境条件を除く考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。なお、環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に発揮できる設計とすることを、「2.3 環境条件等」に示す。

特重設備について、その機能と、多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を「3. 系統施設ごとの設計上の考慮」に示す。

#### (1) 自然現象

特重設備の共通要因のうち、自然現象については、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を考慮する。

風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪及び火山の影響に対して、特重設備は、環境条件を考慮し機能が損なわれることのない設計とする。

このうち、降水及び凍結は屋外の天候による影響として、地震、風（台風）及び竜巻のうちの風荷重、積雪並びに火山の影響は荷重として、「2.3 環境条件等」に示す。地震及び津波以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。

地震及び津波を含む自然現象の組合せについては、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」に示す。

#### a. 地震、津波

地震及び津波に対して、特重設備は以下の設計とする。

- ・地震に対して、特重設備は、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置する。

- ・特重設備は、地震に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とし、津波に対しては技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計とする。
- ・特重設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。

これらの設計のうち、特重設備が設置される地盤の評価及び [ ]  
 [ ] 特重設備の耐震設計については、添付資料8「耐震性に関する説明書」のうち添付資料8-1「耐震設計の基本方針」の基準地震動に対する機能維持設計を踏まえ、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。 [ ] 特重設備の耐津波設計については、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

b. 風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災及び高潮

風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災及び高潮に対して、特重設備は以下の設計とする。

- ・特重設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる [ ]

[ ] に設置する。

- ・生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して、侵入防止対策により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。
- ・高潮に対して特重設備は、高潮の影響を受けない敷地高さに設置する。

上記の設計のうち、外部からの衝撃として風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災及び高潮に対する [ ] 特重設備の設計については、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

(2) 外部人為事象

特重設備の共通要因のうち、外部人為事象については、飛来物（航空機落下等）、

爆発、近隣工場等の火災、船舶の衝突、電磁的障害及び原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。なお、電磁的障害については、「2.3 環境条件等」にて考慮し機能が損なわれない設計とする。

a. 飛来物（航空機落下等）、爆発、近隣工場等の火災及び船舶の衝突

飛来物（航空機落下等）、爆発、近隣工場等の火災及び船舶の衝突に対して、特重設備は以下の設計とする。

- ・特重設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる [redacted] に設置する。

これらの設計のうち、外部からの衝撃として、飛来物（航空機落下等）、爆発、近隣工場等の火災及び船舶の衝突に対する [redacted] 特重設備の設計については、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

b. 原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム

原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、特重設備は以下の設計とする。



- ・発電用原子炉施設のうち特重設備は、人の不法な侵入等の防止対策を講じた設計とする。具体的には、別添1「発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止について」に基づき設計上の考慮を行う。

これらの設計のうち、外部からの衝撃として、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対する [redacted] 特重設備の設計については、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

(3) 溢水

溢水に対して、特重設備は以下の設計とする。

- ・特重設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。

- ・特重設備が地下水によって機能を損なうことのないように、排水設備を設ける設計とする。

これらの設計のうち、特重設備の溢水防護設計については、添付資料7「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち添付資料7-1「溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。

#### (4) 火災

火災に対して、特重設備は以下の設計とする。

- ・特重設備は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。
- ・特重設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と位置的分散を図る設計とする。

これらの設計のうち、特重設備の火災防護設計については、添付資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。

#### (5) サポート系の故障

特重設備は、

以下の設計とする。

- ・特重設備の共通要因のうち、サポート系の故障に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と可能な限り異なる駆動源及び冷却源を用いる設計とする。
- ・特重設備は、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と可能な限り異なる水源を持つ設計とする。

## 2.2 悪影響防止

特重設備は、発電用原子炉施設（他号機を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び重大事故等対処設備）に対して悪影響を及ぼさない設計とする。

他の設備への悪影響としては、他の設備への系統的な影響（電氣的な影響を含む。）、同一設備の機能的な影響、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻による影響並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮する。なお、3号機及び4号機の号機ごとに必要な容量を有した設備を配備することにより、3号機及び4号機の同時被災を考慮しても、他号機の対応に悪影響を及ぼさないよう設計する。

### (1) 地震による影響

- ・地震による影響に対して、特重設備は、地震により他の設備に悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源及び溢水源とならないように、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。

悪影響防止を含めた特重設備の耐震設計については、添付資料8「耐震性に関する説明書」のうち添付資料8-1「耐震設計の基本方針」の基準地震動に対する機能維持設計を踏まえ、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

### (2) 火災による影響

- ・地震起因以外の火災による影響に対して、特重設備は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。
- ・特重設備は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。

悪影響防止を含めた特重設備の火災防護設計については、添付資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。

### (3) 溢水による影響

- ・地震起因以外の溢水による影響に対しては、特重設備の破損等により生じる溢水により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

悪影響防止を含めた

溢水の影響評価を踏まえた設計については、添付資料7「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち添付資料7-1「溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。

### (4) 風（台風）及び竜巻による影響

- ・風（台風）及び竜巻による影響について、特重設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる  
に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とす

る。

悪影響防止を含めた特重設備の風（台風）及び竜巻による風荷重に対する設計については、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

(5) 他の設備への系統的な影響（電氣的な影響を含む。）

- ・他の設備への系統的な影響（電氣的な影響を含む。）に対して、特重設備は、弁等の操作によって、通常時の系統構成から特重設備としての系統構成及び系統隔離をすること、他の設備から独立して単独で使用可能なこと、又は通常時の系統構成を変えることなく特重設備としての系統構成をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

(6) 同一設備の機能的な影響

- ・同一設備の機能的な影響に対して、特重設備は、要求される機能が複数ある場合は、同時に複数の機能で使用しない設計とする。

(7) 内部発生飛散物による影響

内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、高速回転機器の破損、ガス爆発及び重量機器の落下を考慮する。

- ・特重設備としては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、爆発性ガスを内包する機器及び落下を考慮すべき重量機器はないが、高速回転機器については、飛散物とならない設計とする。

悪影響防止を含めた特重設備の内部発生飛散物による影響の考慮については、添付資料12「発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書」に示す。

(8) 共用

特重設備の共用については、以下の設計とする。

- ・特重設備は、3号機及び4号機の同時被災を考慮しても対応できるよう、2以上の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。ただし、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ、2以上の発電用原子炉施設と共用することによって、安全性が向上する場合であって、更に同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は、共用できる設計とする。

特重設備のうち、共用する機器については、「3. 系統施設ごとの設計上の考慮」に示す。

## 2.3 環境条件等

特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。

原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、放射線及び荷重に加えて、その他の使用条件として圧力（環境圧力及び使用圧力）、湿度による影響、屋外の天候による影響、電磁的障害、周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状を考慮する。

荷重としては原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における環境圧力及び使用圧力を踏まえた圧力荷重、環境温度及び使用温度を踏まえた温度荷重並びに機械的荷重に加えて自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重を考慮する。地震以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。

特重設備について、

以下に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。

### (1) 環境条件による影響

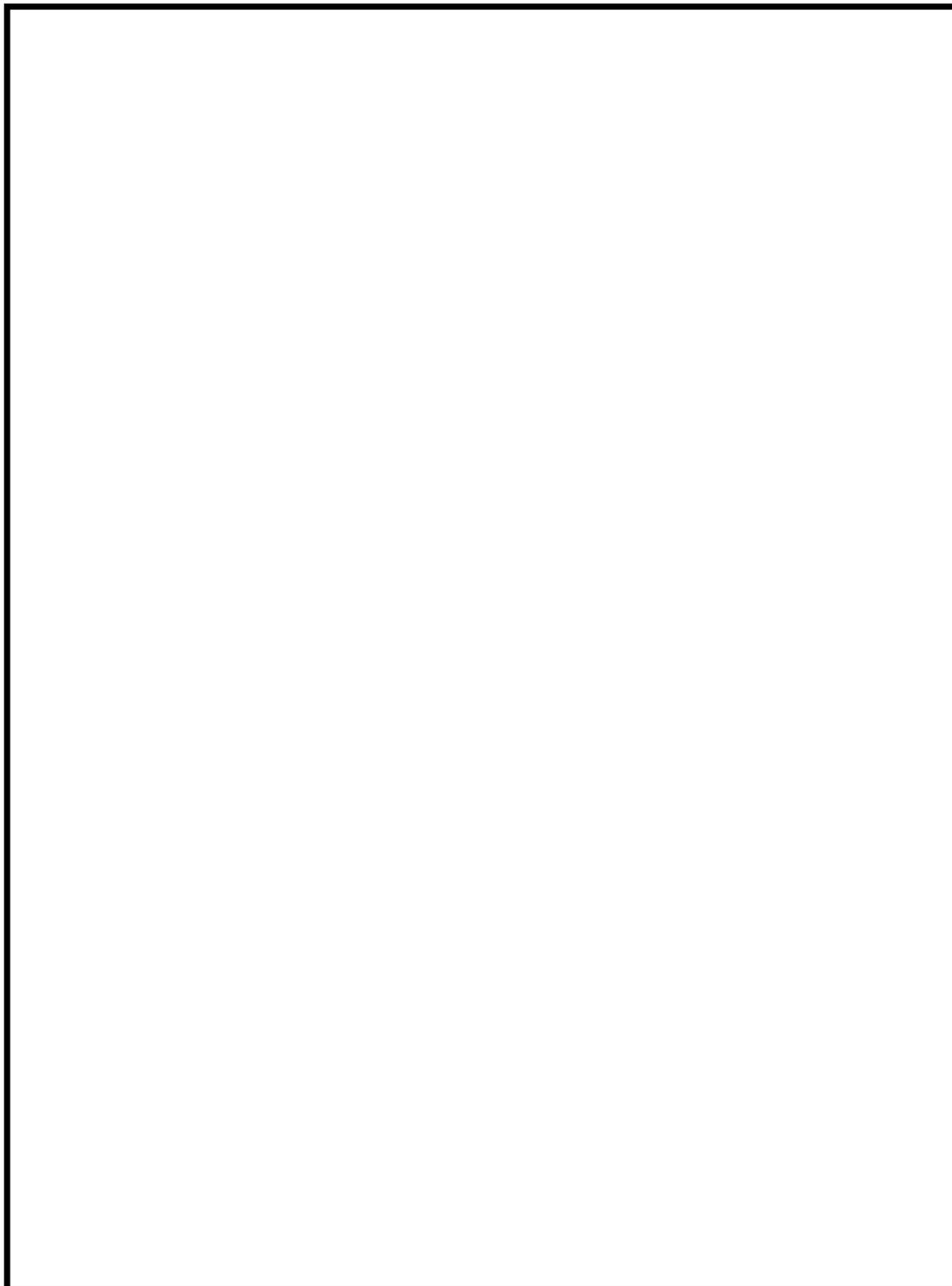
の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時におけるの環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なうことのない設計とするとともに、から操作が可能な設計とする。

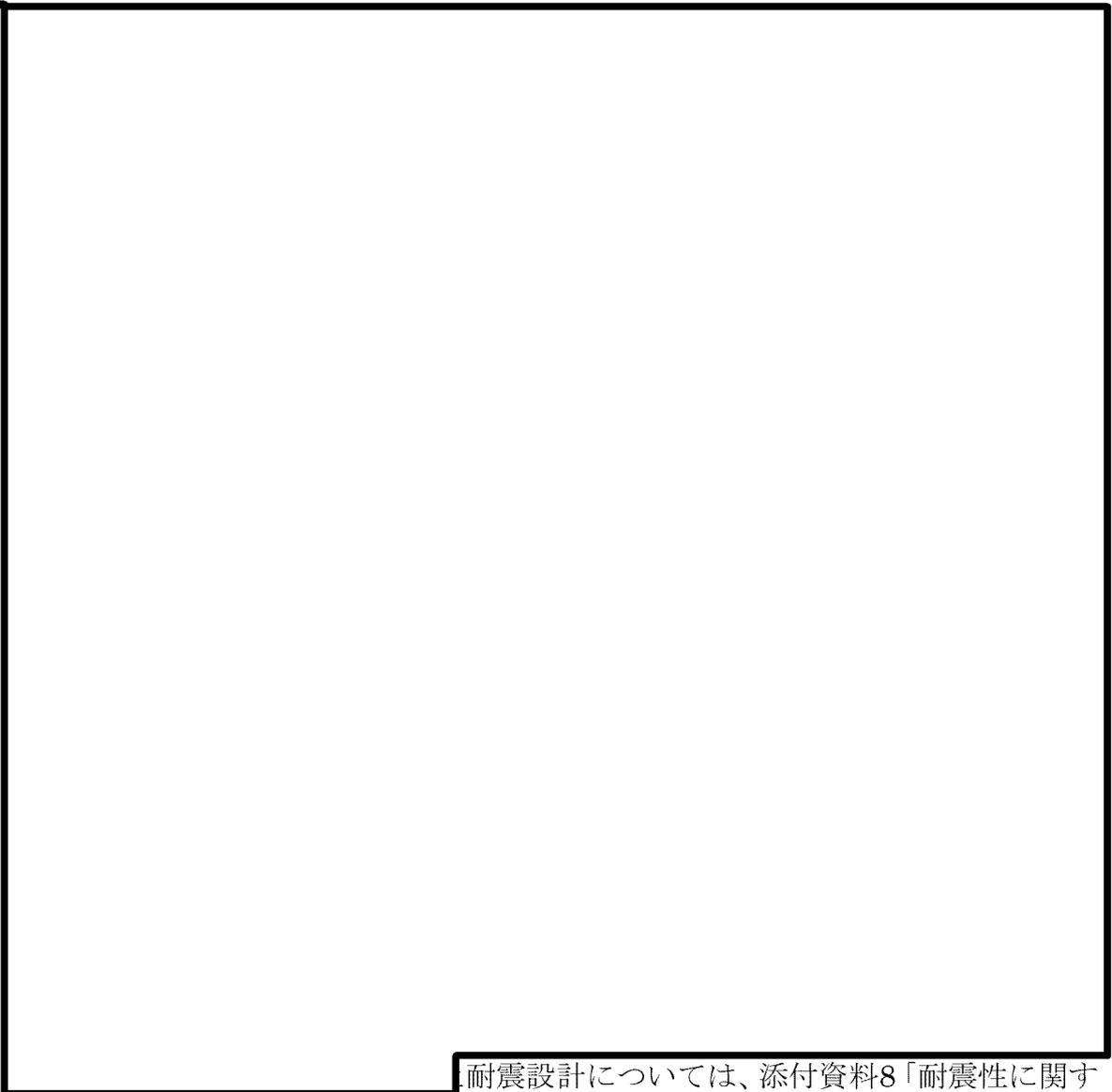
の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。また、地震による荷重を考慮して、機能を損なうことのない設計とするとともに、又は設置場所で操作が可能な設計とする。

の特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に想定される環境圧力、環境温度等に対し、による影響を考慮しても、その機能を発揮できる設計とする。

- ・特重設備において、主たる流路の機能を維持できるよう、主たる流路に影響を与える範囲について、主たる流路と同一又は同等の規格で設計する。

a. 温度による影響





耐震設計については、添付資料8「耐震性に関する説明書」のうち、添付資料8-1「耐震設計の基本方針」の基準地震動に対する機能維持設計を踏まえ、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

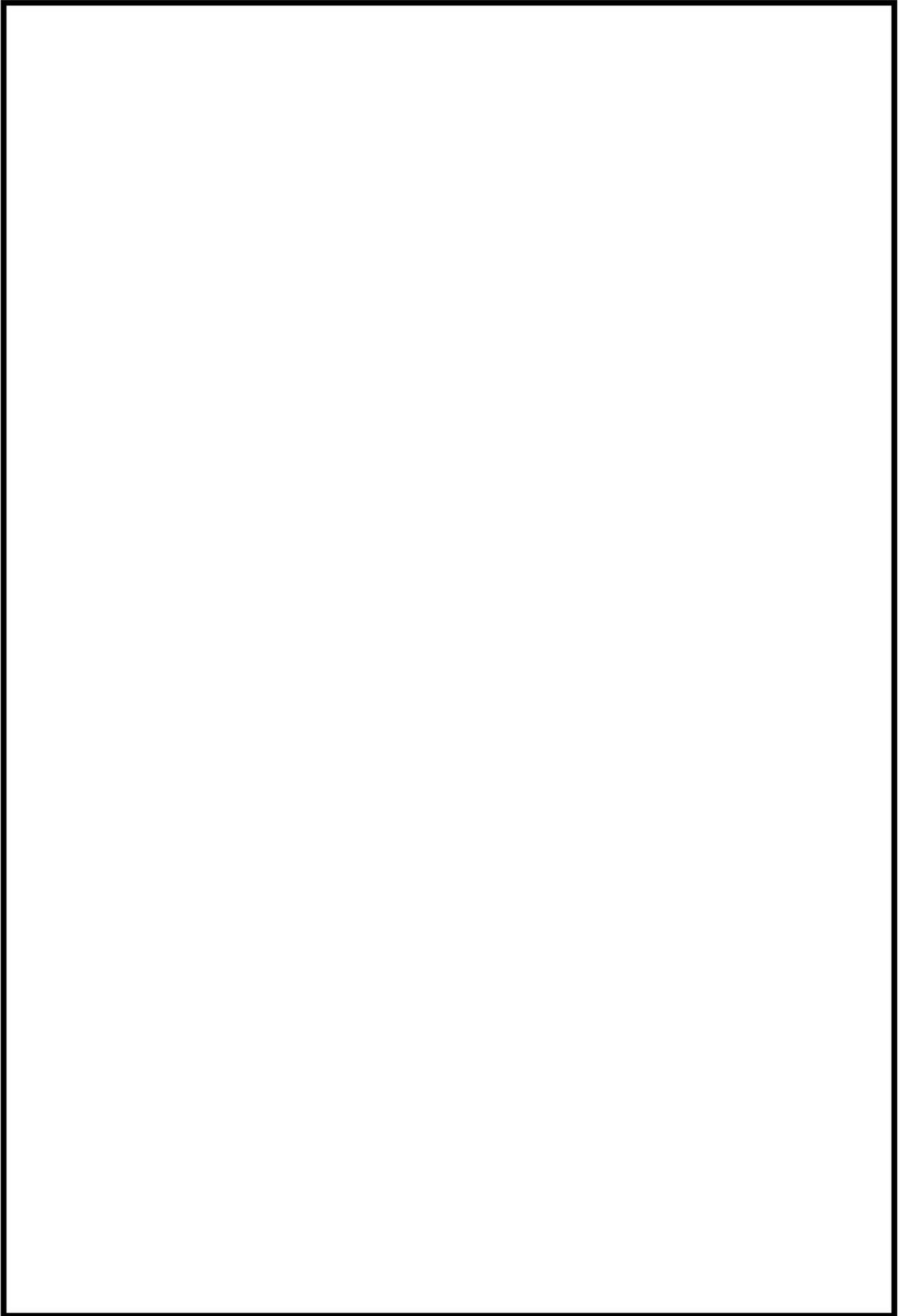
また、

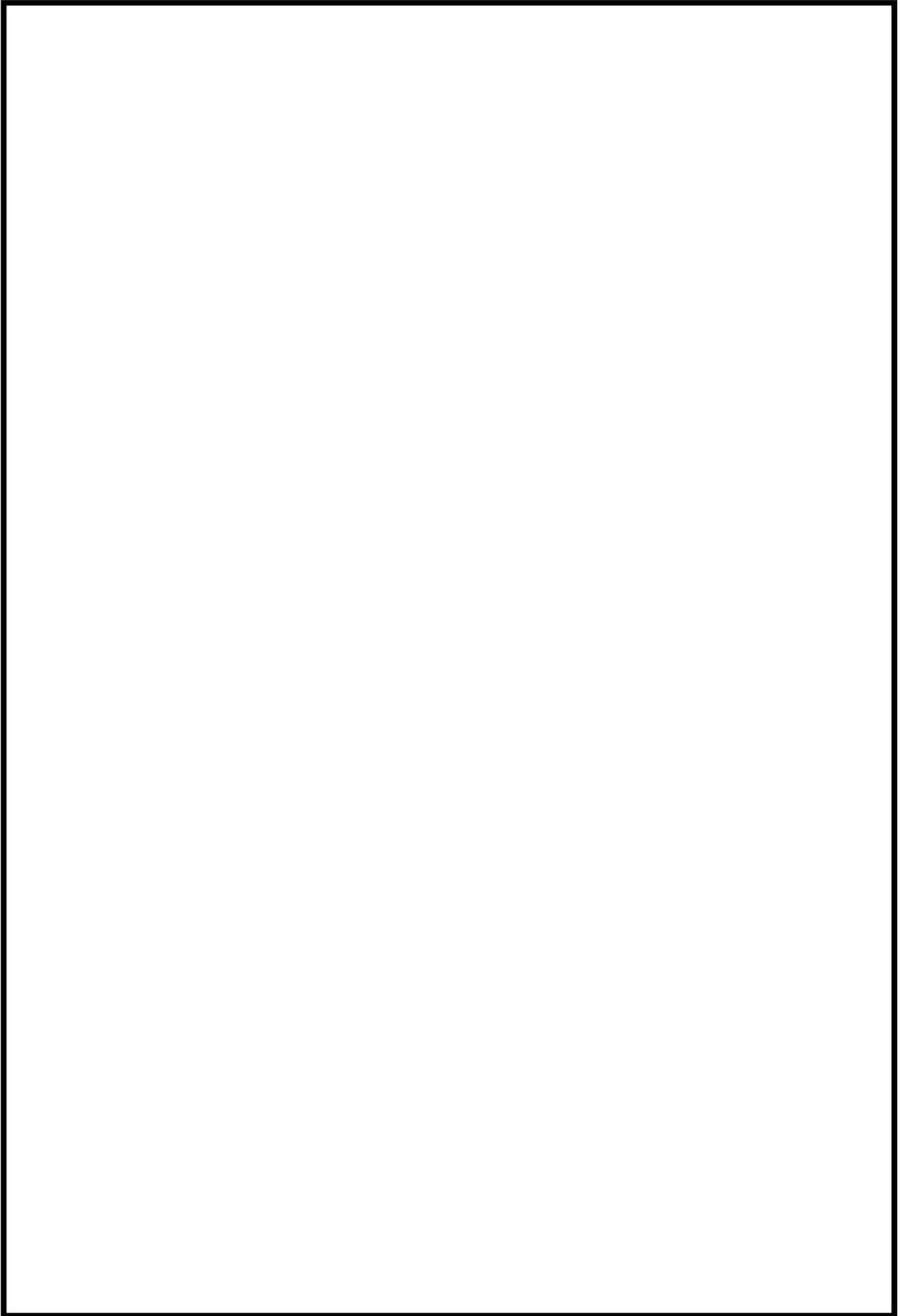


十分な構造及び強度を有する設計については、添付資料9「強度に関する説明書」のうち、添付資料9-1「強度計算の基本方針」に基づき実施する。

b. 放射線による影響







c. 荷重による影響

(a) 圧力荷重、温度荷重及び機械的荷重

[Redacted]

耐震設計については、添付資料8「耐震性に関する説明書」のうち、添付資料8-1「耐震設計の基本方針」の基準地震動に対する機能維持設計を踏まえ、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

また、

[Redacted]

十分な構造及び強度を有する設計については、添付資料9「強度に関する説明書」のうち、添付資料9-1「強度計算の基本方針」に基づき実施する。

(b) 自然現象による荷重

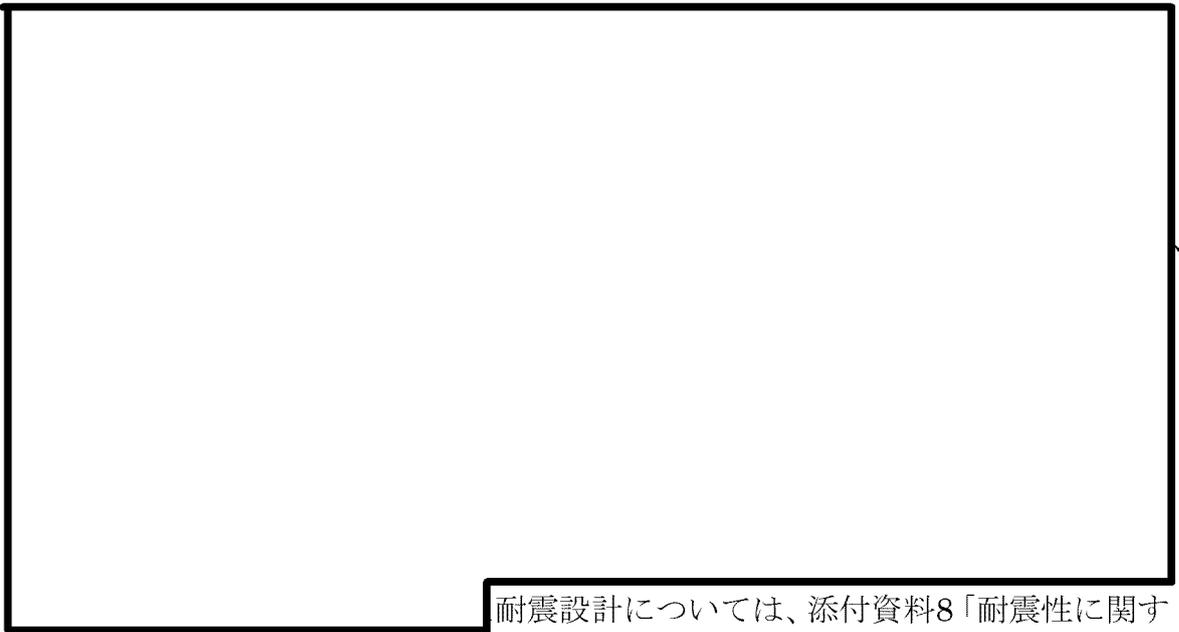
[Redacted]

組み合わせる荷重の考え方については、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」に示す。

特重設備が機能を有効に発揮するため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8「耐震性に関する説明書」のうち添付資料8-1「耐震設計の基本方針」の基準地震動に対する機能維持設計を踏まえ、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。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、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

d. 圧力による影響

[Redacted]



耐震設計については、添付資料8「耐震性に関する説明書」のうち、添付資料8-1「耐震設計の基本方針」の基準地震動に対する機能維持設計を踏まえ、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

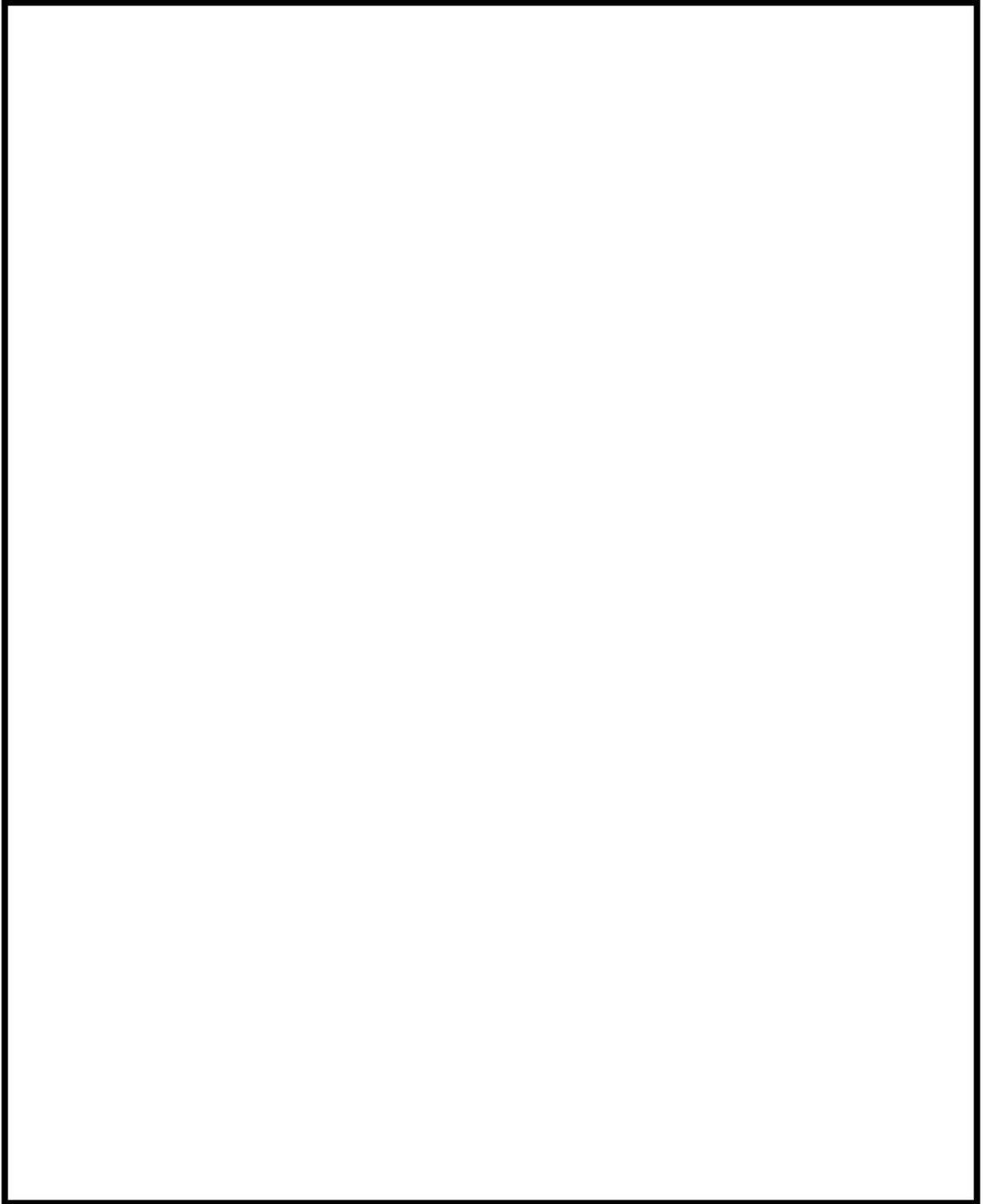
また、



十分な構造及び強度を有する設計については、添付資料9「強度に関する説明書」のうち、添付資料9-1「強度計算の基本方針」に基づき実施する。

e. 湿度による影響





f. 屋外の天候による影響



g. 電磁的障害

 原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した

場合においても電磁波によりその機能が損なわれないよう、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの進入を防止する、又は鋼製筐体や金属シールド付ケーブルを適用し電磁波の進入を防止する等の措置を講じた設計とする。

h. 周辺機器等からの悪影響

特重設備は、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なうおそれがない設計とする。

地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響に起因する周辺機器等からの悪影響により、それぞれ原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するための必要な機能を損なうおそれがないように、特重設備は、可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに、外部からの衝撃による損傷を防止できるに設置する。位置的分散については、「2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散」に示す。

地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、特重設備は、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計とする。

火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、特重設備は、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計とする。

波及的影響を含めた地震、火災、溢水以外の自然現象及び外部人為事象に対する特重設備の設計については、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

波及的影響を含めた特重設備の耐震設計については、添付資料8「耐震性に関する説明書」のうち添付資料8-1「耐震設計の基本方針」の基準地震動に対する機能維持設計を踏まえ、添付資料3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付資料3-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。

波及的影響を含めた特重設備の火災防護設計については、添付資料6「発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。

波及的影響を含めた特重設備の溢水防護設計については、添付資料7「発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち添付資料7-1「溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。

i. 冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）

冷却材の性状に対して、特重設備は、各水源タンク等の圧力、水位及び水源の温度により想定される最も小さい有効吸込水頭が必要吸込水頭を上回ること、その機能を有効に発揮できる設計とする。

[redacted]  
ポンプが正常に機能することについては、添付資料13「[redacted]のポンプの有効吸込水頭に関する説明書」及び添付資料21「[redacted]のポンプの有効吸込水頭に関する説明書」に示す。

(2) 設置場所における放射線

- ・特重設備のうち設置場所での操作に期待する設備の設置場所は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定するか、若しくは必要に応じて遮蔽を設置することにより設置場所で操作が可能な設計とする。
- ・その他の特重設備は、放射線の影響を受けない [redacted] から操作が可能な設計とする。

[redacted]  
遮蔽のうち一時的に設置する遮蔽を除く [redacted] の周辺に設置する遮蔽の設計については、添付資料19「原子炉格納施設的设计条件に関する説明書」に示す。  
[redacted] における放射線の影響として、居住性を確保する設計については、添付資料18「[redacted]の居住性に関する説明書」に示す。

## 2.4 操作性及び試験・検査性

特重設備は、確実に操作できる設計とする。

特重設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの確認、分解点検等ができる構造とし、構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については、原則、分解・開放（非破壊検査含む）が可能な設計とする。なお、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。

特重設備は、使用前事業者検査、定期事業者検査の法定検査及び技術基準規則に定められた試験及び検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検及び日常点検の保守点検内容を実施できる設計とする。特重設備は、原則、系統試験及び漏えいの確認が可能な設計とする。系統試験においては、テストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備することで試験可能な設計とする。また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するものは、他の系統と独立して機能・性能確認（特性検査を含む。）が可能な設計とする。

以下に操作性及び試験・検査性に対する設計上の考慮を説明する。

### (1) 操作性の確保

特重設備は、操作性を考慮して以下の設計とする。

- ・特重設備は、手順書の整備、訓練・教育による実操作及び模擬操作を行うことで、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、発電用原子炉設置変更許可申請書「十、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ハ.で考慮した要員数と想定時間内で、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処できる設計とする。
- ・特重設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため、操作環境として、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件に対し、操作場所での操作が可能な設計とする。

以下a.からc.に特重設備の操作性に係る考慮事項を説明する。

なお、で操作を行う特重設備の操作性については、添付資料15「  
の機能に関する説明書」に示す。

#### a. 操作環境

- ・特重設備は、操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて常設の足場を設置する。  
また、防護具、照明等は原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突そ

の他のテロリズムによる重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。

操作環境における被ばく影響については、「2.3 環境条件等」に示す。

b. 操作準備

- ・操作準備として、一般的に用いられる工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。

c. 操作内容

- ・特重設備の操作内容として、電源操作が必要な設備は、感電防止のため充電露出部への近接防止を考慮した設計とする。
- ・特重設備の操作内容として、操作を必要とする機器及び弁の操作は、での操作が可能な設計とする。の操作器は特重施設要員の操作性を考慮し、確実な操作が可能な設計とする。

d. 系統の切替性

- ・特重設備のうち、本来の用途以外の用途として原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するために使用する設備にあつては、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合でも、通常時の系統から弁又は遮断器操作等にて速やかに切替える設計とする。

(2) 試験・検査性

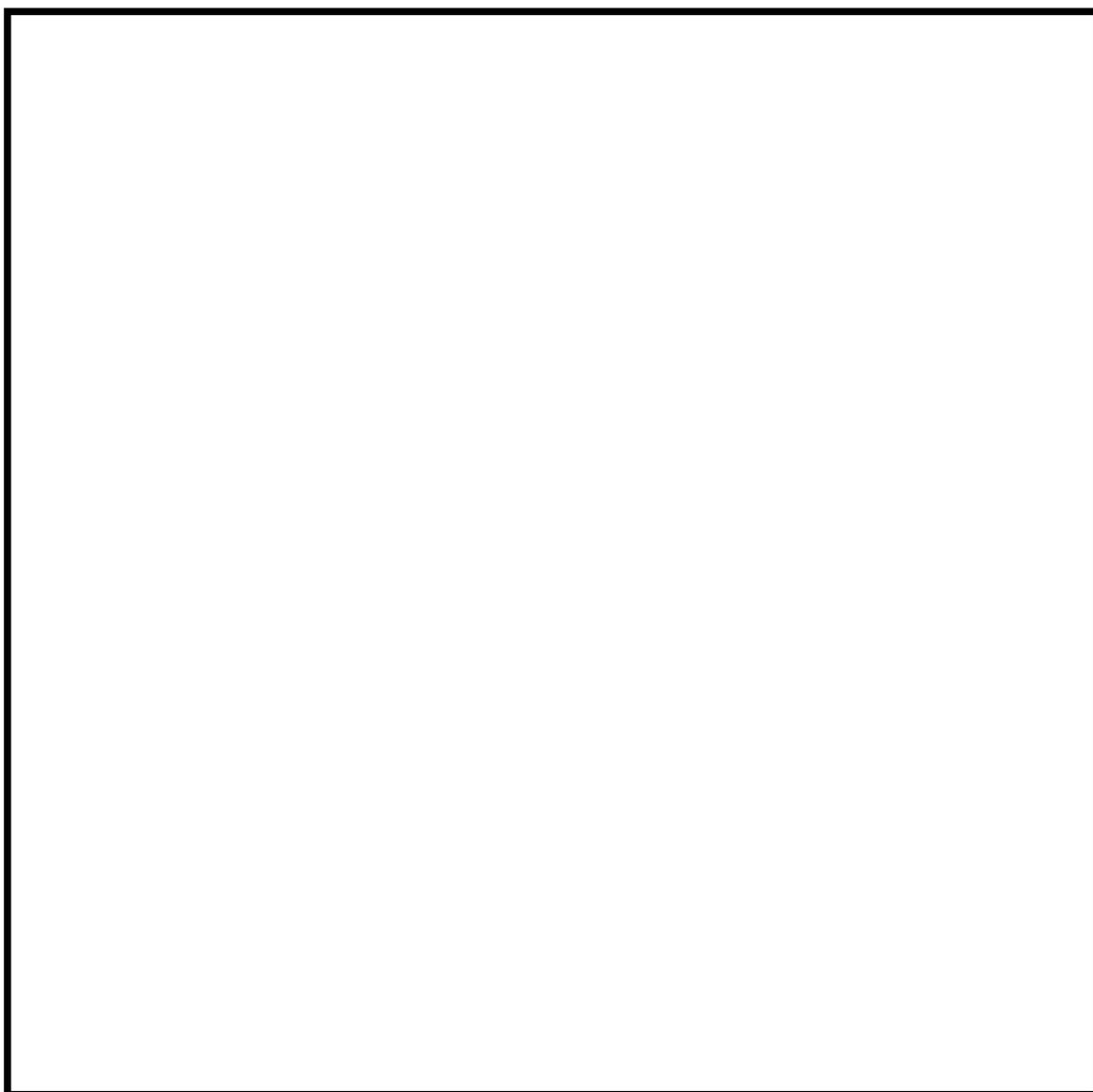
特重設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験及び検査（「発電用原子炉設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」に準じた検査を含む。）を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮して必要な空間等を備え、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする設計とする。また、非破壊検査が必要な設備は、試験装置を設置できる設計とする。

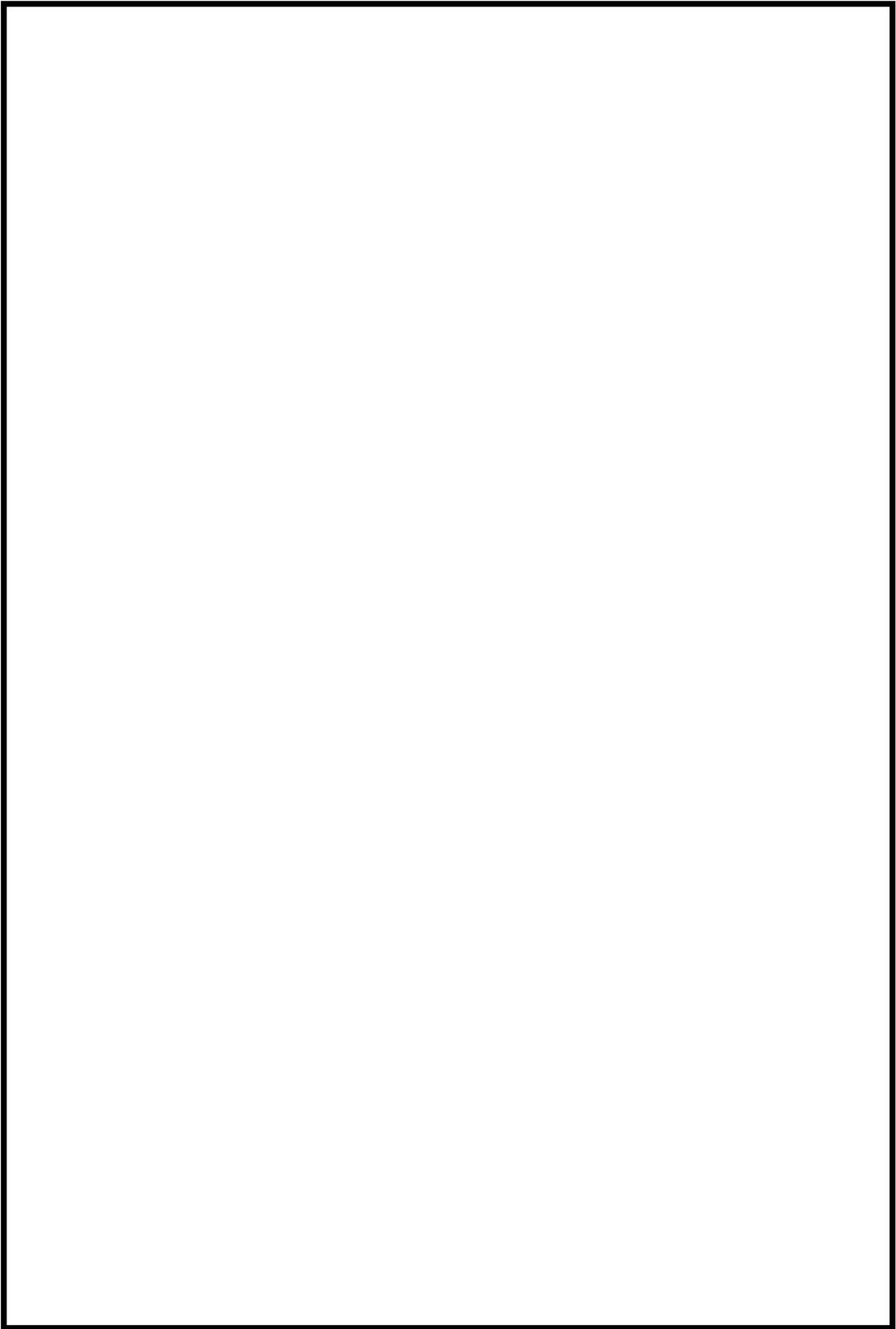
試験及び検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査の法定検査及び技術基準規則に定められた試験及び検査に加え、保全プログラムに基づく点検を実施できる設計とする。

特重設備は、原則として、系統試験及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。系統試験については、テストラインなどの設備を設置又は必要に応じて準備することで試験可能な設計とする。また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するものは、他の系統と独立して機能・性能確認（特性確認を含む。）が可能な設計とする。

- ・発電用原子炉の運転中に定期的に試験及び検査ができる設計とする。但し、運転中の試験及び検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りとはしない設計とする。また、多重性又は多様性を備えた系統及び機器にあっては、各々が独立して試験及び検査ができる設計とする。
- ・構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。

特重設備は、具体的に以下の機器区分ごとに示す試験・検査が実施可能な設計とし、それに該当しない設備は個別の設計とする。





## 2.5 信頼性向上

原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによって、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備が有する原子炉格納容器の破損を防止する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器の破損による発電用原子炉施設外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するための機能を有する特重設備を設置するとともに、機能を制御する緊急時制御室を設ける。





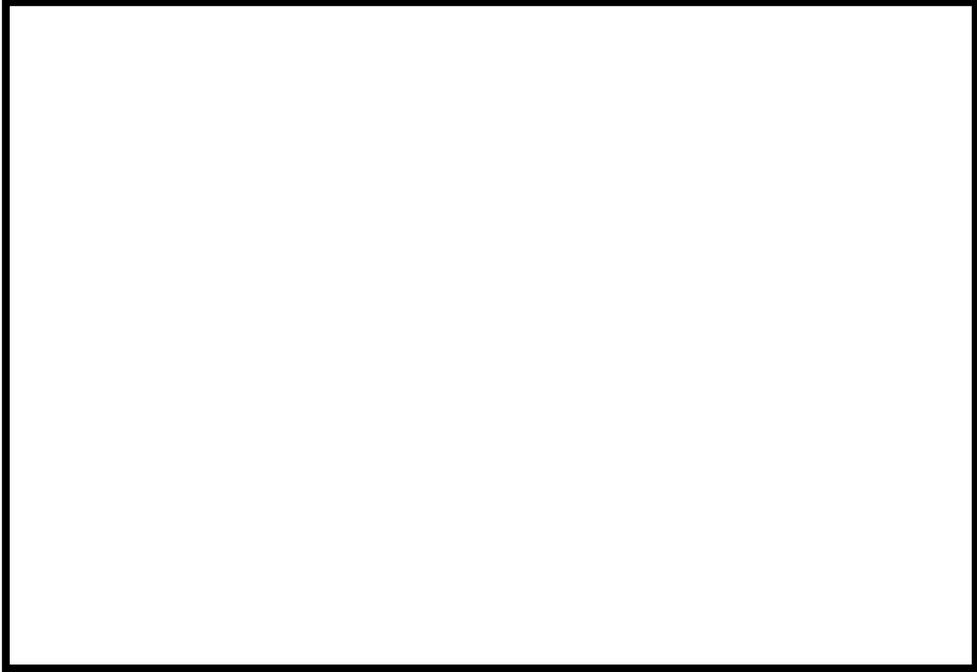


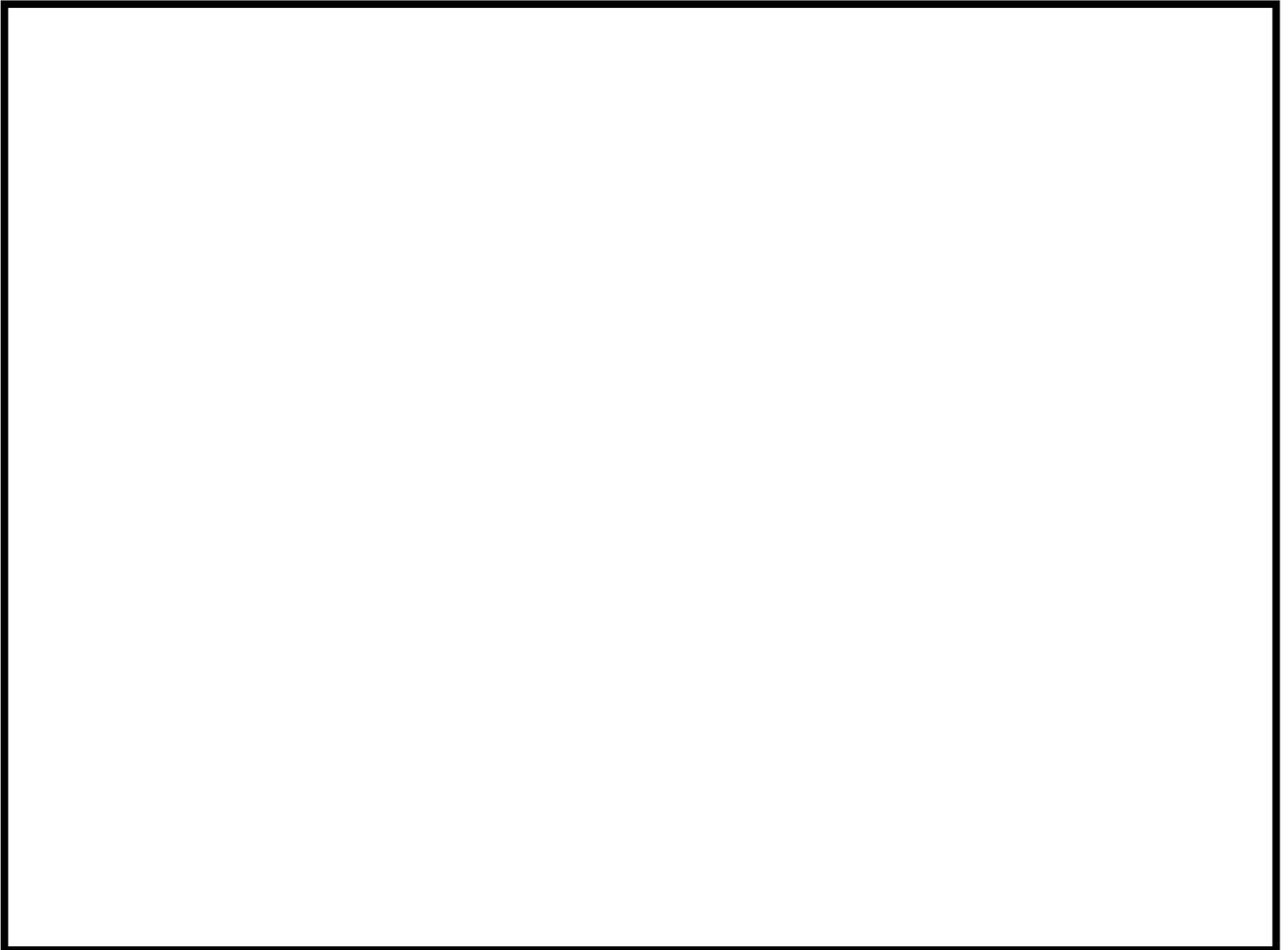


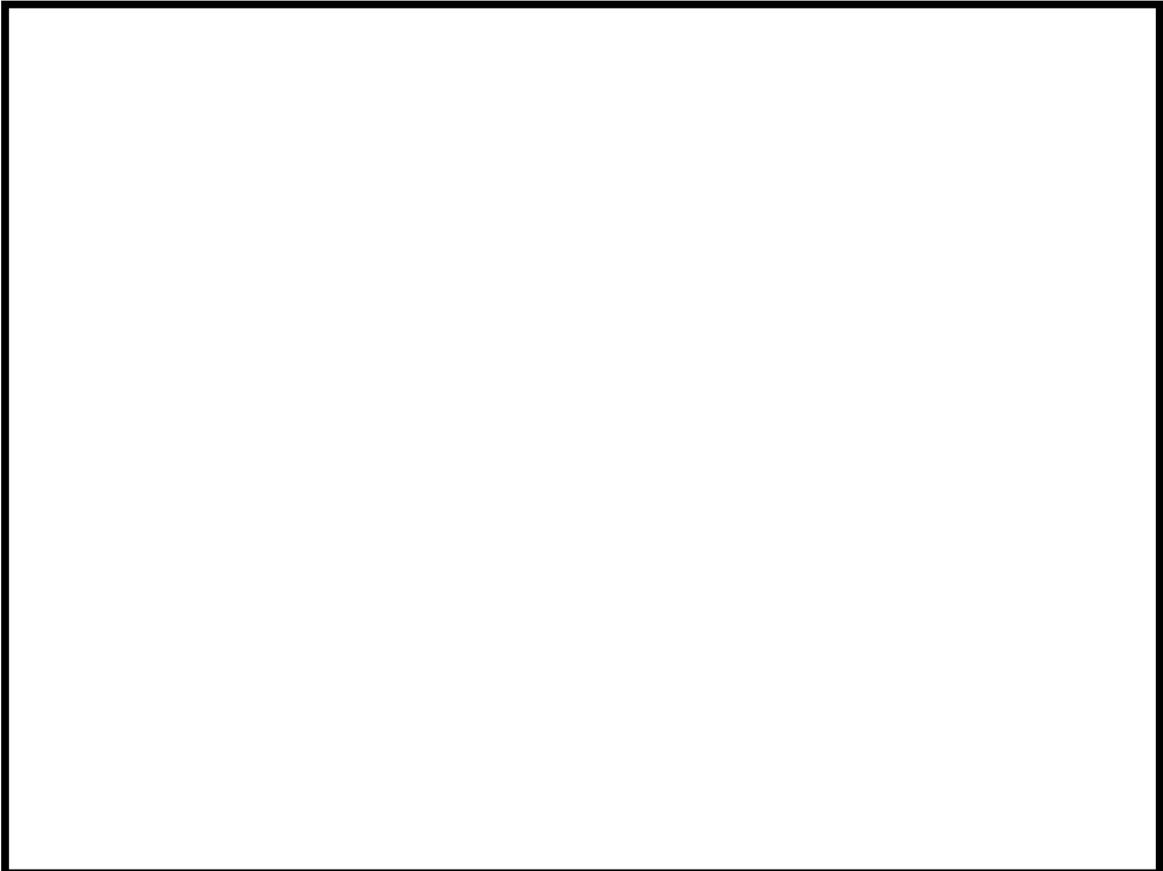












以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

- ・ - 5(3) - 31 - ~ - 5(3) - 68/E -
- ・ 添付資料 5 別添 1 表紙 ~ - 5(3) - 別添 1 - 5/E -

# 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書

第3回設計及び工事計画認可申請添付資料6

玄海原子力発電所第3号機

## 目 次

	頁
1. 概 要 .....	6(3) - 1
2. 火災防護の基本方針 .....	6(3) - 2
2.1 火災発生防止 .....	6(3) - 2
2.2 火災の感知及び消火 .....	6(3) - 2
3. 火災防護の基本事項 .....	6(3) - 4
3.1 火災防護を行う機器等の選定 .....	6(3) - 4
3.2 火災区域及び火災区画の設定 .....	6(3) - 5
3.3 適用規格 .....	6(3) - 6
4. 火災発生防止 .....	6(3) - 13
4.1 特定重大事故等対処施設の火災発生防止について .....	6(3) - 13
4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について .....	6(3) - 18
4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生防止について .....	6(3) - 23
5. 火災の感知及び消火 .....	6(3) - 29
5.1 火災感知設備について .....	6(3) - 30
5.2 消火設備について .....	6(3) - 41
6. 火災防護計画 .....	6(3) - 76
7. 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の火災防護に関する 影響評価結果 .....	6(3) - 77

## 1. 概 要

本資料は、「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（以下「技術基準規則」という。）」第 52 条及び「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（以下「解釈」という。）」が適合することを要求している「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（平成 25 年 6 月 19 日制定）（以下「火災防護に係る審査基準」という。）」に基づき、火災により特定重大事故等対処施設の安全性を脅かされることがないように、火災区域及び火災区画に対して、火災発生防止並びに火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。

また、の設計基準対象施設及び重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）（以下「重大事故等対処施設」という。）の火災防護対策の設計が、技術基準規則第 11 条、第 52 条及びそれらの解釈が適合することを要求している火災防護に係る審査基準に基づき、火災により発電用原子炉施設（特定重大事故等対処施設を除く。）の安全性を脅かされることがないように、火災区域及び火災区画に対して、火災発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。

## 2. 火災防護の基本方針



特定重大事故等対処施設は、火災により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、特定重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災発生防止並びに火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。

### 2.1 火災発生防止

特定重大事故等対処施設の火災発生防止として、発火性又は引火性物質を内包する設備に対し、漏えい及び拡大の防止対策、防爆対策、配置上の考慮並びに換気及び発火性又は引火性物質の貯蔵量を必要な量にとどめる対策を行う。また、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉、静電気が溜まるおそれがある設備及び発火源に対して火災発生防止対策を講じるとともに、電気系統に対する過電流による過熱及び焼損を防止並びに放射線分解等により発生する水素の蓄積を防止する設計とする。

主要な構造材、保温材及び建屋の内装材は不燃性材料又は同等の性能を有する材料、換気空調設備のフィルタはチャコールフィルタを除き難燃性材料を使用する設計とする。

機器に使用するケーブルは、原則、UL 1581(Fourth Edition)1080.VW-1 垂直燃焼試験及び IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験により、自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とし、建屋内の変圧器及び遮断器は、絶縁油を内包しないものを使用する設計とする。

自然現象に対する火災発生防止対策として、特定重大事故等対処施設が落雷によって火災が発生しないように避雷設備を設置する設計、特定重大事故等対処施設に適用される地震力に応じた耐震設計並びに森林火災及び竜巻から防護する設計とする。

### 2.2 火災の感知及び消火

火災の感知及び消火は、特定重大事故等対処施設に対して、火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。

火災感知設備及び消火設備は、基準地震動による地震力に対して、機能を保持す

る設計とし、

また、他の自然現象においても機能及び性能が保持される設計とする。

環境条件や火災の性質等を考慮し、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器及びアナログ式でない炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせて設置する設計とし、地震等の自然現象によっても、機能及び性能を保持する設計とする。

火災感知設備は、で常時監視でき、全交流動力電源喪失を想定した電源の確保を考慮した設計とする。

消火設備は、火災発生時の煙の充満等を考慮して設置するとともに、消火設備の破損、誤作動又は誤操作によっても、設計基準対象施設、重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設に影響を与えないよう設計する。

消火設備は、消防法施行令に基づく容量とし、多重性又は多様性を有する系統構成、全交流動力電源喪失を想定した電源の確保等を考慮した設計とする。

は、による消火を行う設計とする。

以下のページの記載内容は、テロ対策等における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - 6(3) - 4 - ~ - 6(3) - 77/E -