本資料のうち、枠囲みの内容 は、機密事項に属しますので 公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所第	<b>育7号機</b> 工事計画審査資料
資料番号	KK7-001-13 改 1
提出年月日	2020年6月11日

# 基本設計方針に関する説明資料

【第17条 材料及び構造】

【第55条 材料及び構造】

- ・要求事項との対比表 (設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書に係る様式-7)
- ・各条文の設計の考え方 (設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書に係る様式-6)
- ・先行審査プラントの記載との比較表

2020 年 6 月 東京電力ホールディングス株式会社

青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

 茶色: 設置変更許可と基本設計方針(後)との対比

 緑色: 技術基準規則と基本設計方針(後)との対比

 紫色: 基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	/+ir-+r
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
(材料及び構造)			ロ 発電用原子炉施設の一般	1. 安全設計		
第十七条 設計基準対象施設	設計基準対象施設 (圧縮機,	設計基準対象施設 (圧縮機,	構造	(原子炉冷却材圧力バウンダ	・技術基準規則の要求事項に	原子炉冷却系統施設 (共通)
(圧縮機、補助ボイラー、蒸気タ	補助ボイラー,蒸気タービン	補助ボイラー,蒸気タービン	6号及び7号炉	<b>リ</b> )	対する基本設計方針を記載。	5.2 材料及び構造等
ービン (発電用のものに限る。)、	(発電用のものに限る。),発	(発電用のものに限る。),発	(3) その他の主要な構造	第十七条 条文省略	・要求事項に対する設計の明	(以下同様の施設区分)
発電機、変圧器及び遮断器を除	電機、変圧器及び遮断器を除	電機、変圧器及び遮断器を除	(1)原子炉冷却材圧力バウンダ	適合のための設計方針	確化。	
く。) に属する容器、管、ポンプ	く。)に属する容器、管、ポン	く。)に属する容器、管、ポン	IJ	三について	・差異なし。	
若しくは弁若しくはこれらの支	プ若しくは弁若しくはこれら	プ若しくは弁若しくはこれら	通常運転時,運転時の異常な	通常運転時, 運転時の異常な		
持構造物又は炉心支持構造物の	の支持構造物又は炉心支持構	の支持構造物又は炉心支持構	過渡変化時及び設計基準事故	過渡変化時, 保修時, 試験時及		
材料及び構造は、次に定めると	造物の材料及び構造は,施設時	造物の材料及び構造は,施設時	時に瞬間的破壊が生じないよ	び設計基準事故時における原		
ころによらなければならない。	において、各機器等のクラス区	において、各機器等のクラス区	う,十分なじん性を有する設計	子炉冷却材圧力バウンダリの		
この場合において、第一号から	分に応じて以下のとおりとし,	分に応じて以下のとおりとし,	とする。  1	脆性的挙動及び急速な伝播型		
第七号まで及び第十五号の規定	その際、日本機械学会「発電用	その際, 日本機械学会 「発電用		破断の発生を防止するために,		
については、 <mark>法第四十三条の三</mark>	原子力設備規格 設計・建設規	原子力設備規格 設計・建設規	一以下余白一	フェライト系鋼で製作する機		
の十一第二項に定める使用前事	格」(JSME S NC1)	格」(JSME S NC1)		器に対しては、材料選択、設計、		
業者検査の確認を行うまでの間	又は「発電用原子力設備規格	又は「発電用原子力設備規格		製作及び試験に特別の注意を		
<mark>適用</mark> する。①,②,③	コンクリート製原子炉格納容	コンクリート製原子炉格納容		払う。�		
	器規格」(JSME S NE	器規格」(JSME S NE				
【解釈】	<ol> <li>等に従い設計する。</li> </ol>	1) 等に従い設計する。		(使用材料管理)		
1 第8号から第14号までの		①, ①e, ①f, ②, ②i, ②m,		溶接部を含む使用材料に起		
構造強度は、原子炉等規制法第		③【17条1】		因する不具合や欠陥の介在を		
43条の3の14に基づき維持				防止するため次の管理を行う。		
段階にも適用される。②a	なお,各機器等のクラス区分	なお,各機器等のクラス区分		(1) 材料仕様	・技術基準規則の要求事項に	
2 第一項に規定する「法第四	の適用については、別紙「主要	の適用については、別紙「主要		(2) 機器の製造・加工・工程	対する基本設計方針を記載。	
十三条の三の十一第二項に定め	設備リスト」による。	設備リスト」による。		(3) 非破壊検査の実施	・要求事項に対する設計の明	
る使用前事業者検査の確認を行		①, ②, ③【17条2】		(4) 破壊靱性の確認(関連温度	確化。	
うまでの間適用する」とは、設計				の妥当性の確認,原子炉圧力容	・差異なし。	
基準対象施設(圧縮機、補助ボイ				器材料のテスト・ピースによる		
ラー、蒸気タービン (発電用のも				衝撃試験の実施) 📀		
のに限る。)、発電機、変圧器及び						
遮断器を除く。)に属する容器、				一以下余白一		
管、ポンプ若しくは弁若しくは						
これらの支持構造物又は炉心支						
持構造物の使用前に適用するこ						
<u>とをいう。①、②、③</u>						

要求事項との対比表

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

赤色: 株式-0 に関うる記載 (竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

			要求事項との対比表
田発電用原子恒及びその附属	丁事計而認可由語畫	丁事計画認可由語畫	設置変更許可由諸聿

			安水争頃との対比衣			
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	/用/与
一 クラス1機器及びクラス1	5.2.1 材料について	5.2.1 材料について				
支持構造物に使用する材料は、	(1) 機械的強度及び化学的成	(1) 機械的強度及び化学的成				
次に定めるところによること。	分	分				
	a. クラス1機器, クラス1支	a. クラス1機器, クラス1支			・技術基準規則の要求事項に	
イ クラス1機器又はクラス1	持構造物及び炉心支持構造物	持構造物及び炉心支持構造物			対する基本設計方針を記載。	
支持構造物が、その使用される	は,その使用される圧力,温度,	は、その使用される圧力、温度、			・要求事項に対する設計の明	
圧力、温度、水質、放射線、荷重	水質, 放射線, 荷重その他の使	水質, 放射線, 荷重その他の使			確化。	
その他の使用条件に対して適切	用条件に対して適切な機械的	用条件に対して適切な機械的			・差異なし。	
な機械的強度及び化学的成分	強度及び化学的成分(使用中の	強度及び化学的成分(使用中の				
(使用中の応力その他の使用条	応力その他の使用条件に対す	応力その他の使用条件に対す				
件に対する適切な耐食性を含	る適切な耐食性を含む。)を有	る適切な耐食性を含む。)を有				
む。)を有すること。 ①A	する材料を使用する。	する材料を使用する。				
		①A, ①Q, ①a, ①e【17条3】				
【解釈】						
3 第1号イの「使用中の応力	b. クラス2機器, クラス2支	b. クラス2機器,クラス2支			・技術基準規則の要求事項に	
その他の使用条件に対する適切	持構造物,クラス3機器及びク	持構造物,クラス3機器及びク			対する基本設計方針を記載。	
な耐食性を含む」とは、日本機械	ラス4管は、その使用される圧	ラス4管は、その使用される圧			・要求事項に対する設計の明	
学会「発電用原子力設備規格	力, 温度, 荷重その他の使用条	力,温度,荷重その他の使用条			確化。	
設計・建設規格」(JSME S NC1-	件に対して適切な機械的強度	件に対して適切な機械的強度			・差異なし。	
2001) 及び (JSME S NC1-2005)	及び化学的成分を有する材料	及び化学的成分を有する材料				
【事例規格】発電用原子力設備	を使用する。	を使用する。				
における「応力腐食割れ発生の		①E, ①H, ①J, ①e【17条4】				
抑制に対する考慮」(NC-CC-002)						
(JSME 発電用原子力設備規格	c. 原子炉格納容器であって,	c. 原子炉格納容器であって,			・技術基準規則の要求事項に	
設計・建設規格 事例規格 発	鋼製部のみで原子炉格納容器	鋼製部のみで原子炉格納容器			対する基本設計方針を記載。	
電用原子力設備における「応力	の構造及び強度を持つ部分(以	の構造及び強度を持つ部分(以			・要求事項に対する設計の明	
腐食割れ発生の抑制に対する考	下「鋼製耐圧部」という。)及	下「鋼製耐圧部」という。) 及			確化。	
慮」(JSME S NC-CC-002) 正	びコンクリート製原子炉格納	びコンクリート製原子炉格納			・差異なし。	
誤表 (平成 28 年 2 月 17 日	容器の鋼製内張り部等は,その	容器の鋼製内張り部等は, その				
付け) 及び JSME 発電用原子力	使用される圧力,温度,湿度,	使用される圧力,温度,湿度,				
設備規格 設計・建設規格 事	荷重その他の使用条件に対し	荷重その他の使用条件に対し				
例規格 (NCCC-002) 正誤表 (令和	て適切な機械的強度及び化学	て適切な機械的強度及び化学				
元年7 月12 日付け)を含む。)	的成分を有する材料を使用す	的成分を有する材料を使用す				
によること。	る。	る。①K, ①P, ①f【17条5】				

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

 茶色: 設置変更許可と基本設計方針(後)との対比

 緑色: 技術基準規則と基本設計方針(後)との対比

 紫色: 基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	1111 - Hr
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
(「日本機械学会「発電用原子力	d. 高圧炉心注水系ストレー	d. 高圧炉心注水系ストレー			・技術基準規則の要求事項に	
設備規格 設計・建設規格」	ナ,原子炉隔離時冷却系ストレ	ナ,原子炉隔離時冷却系ストレ			対する基本設計方針を記載。	
(2001 年版及び 2005 年版)事	ーナ及び残留熱除去系ストレ	ーナ及び残留熱除去系ストレ			・要求事項に対する設計の明	
例規格「過圧防護に関する規定	ーナは、その使用される圧力、	ーナは、その使用される圧力、			確化。	
(NC-CC-001)」及び事例規格「応	温度,荷重その他の使用条件に	温度,荷重その他の使用条件に			・差異なし。	
力腐食割れ発生の抑制に対する	対して適切な機械的強度及び	対して適切な機械的強度及び				
考慮 (NCCC-002)」に関する技術	化学的成分を有する材料を使	化学的成分を有する材料を使				
評価書」(平成18年8月原子力	用する。	用する。				
安全・保安院、原子力安全基盤機		①E, ①c, ①e【17条6】				
構取りまとめ) <mark>及び「日本機械学</mark>						
会 設計・建設規格 (JSME S	f. コンクリート製原子炉格	f. コンクリート製原子炉格			・技術基準規則の要求事項に	
NC1) 正誤表(令和元年 7 月 12	納容器は、その使用される圧	納容器は、その使用される圧			対する基本設計方針を記載。	
日付け)等及び日本電気協会	力,温度,荷重その他の使用条	力,温度,荷重その他の使用条			・要求事項に対する設計の明	
原子炉格納容器の漏えい率試験	件に対して適切な圧縮強度を	件に対して適切な圧縮強度を			確化。	
規程 (JEAC4203-2008) 正誤表 (平	有するコンクリートを使用す	有するコンクリートを使用す			・差異なし。	
成 28 年 12 月 13 日付け)等	る。	る。①M, ①f【17条7】				
に関する技術評価書」(原規技発						
第2001159 号(令和2 年1 月	g. コンクリート製原子炉格	g. コンクリート製原子炉格			・技術基準規則の要求事項に	
15 日原子力規制委員会決	納容器は,有害な膨張及び鉄筋	納容器は、有害な膨張及び鉄筋			対する基本設計方針を記載。	
<i>定))</i> )①a	腐食を起こさないよう,長期の	腐食を起こさないよう,長期の			・要求事項に対する設計の明	
ロ クラス1容器に使用する材	耐久性を有するコンクリート	耐久性を有するコンクリート			確化。	
料にあっては、当該容器が使用	を使用する。	を使用する。 <b>①N</b> , <b>①</b> f【17条8】			・差異なし。	
される圧力、温度、放射線、荷重						
その他の使用条件に対して適切	h. コンクリート製原子炉格	h. コンクリート製原子炉格			・技術基準規則の要求事項に	
な破壊じん性を有することを機	納容器のコンクリート部に強	納容器のコンクリート部に強			対する基本設計方針を記載。	
械試験その他の評価方法により	度部材として使用する鉄筋並	度部材として使用する鉄筋並			・要求事項に対する設計の明	
確認したものであること。 (1)B	びに緊張材及び定着具(以下	びに緊張材及び定着具(以下			確化。	
【解釈】	「鉄筋等」という。) は, その	「鉄筋等」という。)は、その			・差異なし。	
4 第1号ロ、ハ、第2号ロ、第	使用される圧力,温度,荷重そ	使用される圧力,温度,荷重そ				
3号ロ、第5号ロの破壊じん性	の他の使用条件に対して適切	の他の使用条件に対して適切				
の規定において、板厚の薄い材	な機械的強度,化学的成分及び	な機械的強度,化学的成分及び				
料や高ニッケル合金等脆性破壊	形状寸法を有する材料を使用	形状寸法を有する材料を使用				
が問題とならないことが明白な	する。	する。①0, ①f【17条9】				
材料については機械試験による						

要求事項との対比表

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

赤色: 像式のに関うる記載 (竹番及び「株) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

様式-7

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
確認に代えて寸法や材質により		(2) 破壊じん性				
確認することができる。①b	a. クラス1容器は,当該容器				・技術基準規則の要求事項に	
	が使用される圧力,温度,放射	が使用される圧力,温度,放射			対する基本設計方針を記載。	
ハ クラス1機器(クラス1容	線,荷重その他の使用条件に対	線,荷重その他の使用条件に対			・要求事項に対する設計の明	
器を除く。) 又はクラス1支持構	して適切な破壊じん性を有す	して適切な破壊じん性を有す			確化。	
造物(クラス1管及びクラス1	る材料を使用する。また、破壊	る材料を使用する。また、破壊			・差異なし。	
弁を支持するものを除く。) に使	じん性は、寸法、材質又は破壊	じん性は、寸法、材質又は破壊				
用する材料にあっては、当該機	じん性試験により確認する。	じん性試験により確認する。				
器又は当該支持構造物の最低使		①B, ①b, ①e【17条10】				
用温度に対して適切な破壊じん						
性を有することを機械試験その	b. クラス1機器(クラス1容	b. クラス1機器(クラス1容			・技術基準規則の要求事項に	
他の評価方法により確認したも	器を除く。), クラス1支持構造	器を除く。), クラス1支持構造			対する基本設計方針を記載。	
のであること。①C	物(クラス1管及びクラス1弁	物(クラス1管及びクラス1弁			・要求事項に対する設計の明	
	を支持するものを除く。), クラ	を支持するものを除く。), クラ			確化。	
ニ クラス1機器又はクラス1	ス2機器, クラス3機器 (工学	ス2機器, クラス3機器 (工学			・差異なし。	
支持構造物(棒及びボルトに限	的安全施設に属するものに限	的安全施設に属するものに限				
る。) に使用する材料にあって	る。),鋼製耐圧部,コンクリー	る。),鋼製耐圧部,コンクリー				
は、有害な欠陥がないことを非	ト製原子炉格納容器の鋼製内	ト製原子炉格納容器の鋼製内				
破壊試験により確認したもので	張り部等及び炉心支持構造物	張り部等及び炉心支持構造物				
あること。①D	は、その最低使用温度に対して	は、その最低使用温度に対して				
二 クラス2機器及びクラス2	適切な破壊じん性を有する材	適切な破壊じん性を有する材				
支持構造物に使用する材料は、	料を使用する。また、破壊じん	料を使用する。また、破壊じん				
次に定めるところによること。	性は、寸法、材質又は破壊じん	性は、寸法、材質又は破壊じん				
【解釈】	性試験により確認する。	性試験により確認する。				
5 非常用炉心冷却設備又は格		①C, ①F, ①I, ①L, ①P, ①Q,				
納容器熱除去設備に係るろ過装		①b, ①d, ①e, ①f				
置の材料及び構造については、		【17条11】				
第2号及び第9号の規定を準用						
するとともに、「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						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

赤色: 株式-0 に関うる記載 (竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

(関連する資料ク・様式-1への展開表(補足説明資料)・技術基準要求機器リスト(設定根拠に関する説明書 別添-1): 前回提出時からの変更箇所

要求事項との対比表

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	要水争項との対比衣 設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
定)) に適合すること。①c, ②b	c. 高圧炉心注水系ストレー	c. 高圧炉心注水系ストレー			・技術基準規則の要求事項に	
	ナ,原子炉隔離時冷却系ストレ	ナ,原子炉隔離時冷却系ストレ			対する基本設計方針を記載。	
イ クラス2機器又はクラス2	ーナ及び残留熱除去系ストレ	ーナ及び残留熱除去系ストレ			・要求事項に対する設計の明	
支持構造物が、その使用される	ーナは、その最低使用温度に対	ーナは、その最低使用温度に対			確化。	
圧力、温度、荷重その他の使用条	して適切な破壊じん性を有す	して適切な破壊じん性を有す			・差異なし。	
件に対して適切な機械的強度及	る材料を使用する。また、破壊	る材料を使用する。また、破壊				
び化学的成分を有すること。①E	じん性は、寸法、材質又は破壊	じん性は、寸法、材質又は破壊				
	じん性試験により確認する。	じん性試験により確認する。				
ロ クラス2機器に使用する材		①F, ①b, ①c, ①e【17条12】				
料にあっては、当該機器の最低						
使用温度に対して適切な破壊じ						
ん性を有することを機械試験そ						
の他の評価方法により確認した	(3) 非破壊試験	(3) 非破壊試験				
ものであること。①F	クラス1機器, クラス1支持	クラス1機器, クラス1支持			・技術基準規則の要求事項に	
	構造物(棒及びボルトに限	構造物(棒及びボルトに限			対する基本設計方針を記載。	
ハ クラス2機器に属する鋳造	る。), クラス2機器 (鋳造品に	る。), クラス2機器 (鋳造品に			・要求事項に対する設計の明	
品にあっては、有害な欠陥がな	限る。)及び炉心支持構造物に	限る。)及び炉心支持構造物に			確化。	
いことを非破壊試験により確認	使用する材料は、非破壊試験に	使用する材料は、非破壊試験に			・差異なし。	
したものであること。 ①G	より有害な欠陥がないことを	より有害な欠陥がないことを				
	確認する。	確認する。				
三 クラス3機器(クラス3容		①D, ①G, ①Q, ①e【17条13】				
器又はクラス3管をいう。以下						
同じ。)に使用する材料は、次に						
定めるところによること。						
イ クラス3機器が、その使用						
される圧力、温度、荷重その他の						
使用条件に対して適切な機械的						
強度及び化学的成分を有するこ						
Ł. ①H						
ロ 工学的安全施設に属するク						
ラス3機器に使用する材料にあ						
っては、当該機器の最低使用温						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

赤色: 株式- たに関する記載 (竹番及び下縁) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

要求事項との対比表

			要求事項との対比表	紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後	: 前回提出時か	らの変更箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可, 技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	1)用 与
度に対して適切な破壊じん性を						
有することを機械試験その他の						
評価方法により確認したもので						
あること。①I						
【解釈】						
6 第3号ロの「工学的安全施						
設に属するクラス3機器」には						
非常用ディーゼル発電機の冷却						
系が含まれる。(「安全設計分野						
及び放射線管理分野における日						
本電気協会規格に関する技術評						
価書」(平成17年12月原子力						
安全・保安院、原子力安全基盤機						
<i>構取りまとめ))</i> ①d						
四 クラス4管に使用する材料						
は、当該管が使用される圧力、温						
度、荷重その他の使用条件に対						
して適切な機械的強度及び化学						
的成分を有すること。①J						
五 原子炉格納容器(コンクリ						
ート製原子炉格納容器を除く。						
以下この号において同じ。) 及び						
原子炉格納容器支持構造物に使						
用する材料は、次に定めるとこ						
ろによること。						
イ 原子炉格納容器又は原子炉						
格納容器支持構造物が、その使						
用される圧力、温度、湿度、荷重						
その他の使用条件に対して適切						
な機械的強度及び化学的成分を						
有すること。 ①K						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

赤色: 株式- たに関する記載 (竹番及び下縁) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

様式-7

			要求事項との対比表	紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後	) との対比 : 前回提出時か	らの変更箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	/± ±
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
ロ 原子炉格納容器又は原子炉						
格納容器支持構造物の最低使用						
温度に対して適切な破壊じん性						
を有することを機械試験その他						
の評価方法により確認したもの						
であること。 <u>①</u> L						
六 コンクリート製原子炉格納						
容器のコンクリート部及び鋼製						
内張り部等に使用する材料は、						
次に定めるところによること。						
イ コンクリートにあっては、						
当該原子炉格納容器が使用され						
る圧力、温度、荷重その他の使用						
条件に対して適切な圧縮強度を						
有すること。①M						
ロコンクリートにあっては、						
有害な膨張及び鉄筋腐食を起こ						
さないよう、長期の耐久性を有						
すること。 ①N						
ハコンクリート部に強度部材						
として使用する鉄筋並びに緊張						
材及び定着具(以下「鉄筋等」と						
いう。) にあっては、当該原子炉						
格納容器が使用される圧力、温						
度、荷重その他の使用条件に対						
して適切な機械的強度、化学的						
成分及び形状寸法を有するこ						
と。①0						
			•	•		

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色:設置変更許可と基本設計方針(後)との対比

緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)との対比 紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

要求事項との対比表

			要求事項との対比表	紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後	) との対比 : 前回提出時か	いらの変更箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	
ニ 鋼製内張り部等に使用する						
材料にあっては、前号イ及びロ						
の規定に準ずること。①P						
七 炉心支持構造物に使用する						
材料は、第一号イ、ハ及びニの規						
定に準ずること。 ①Q						
八 クラス1機器及びクラス1	5.2.2 構造及び強度について	5.2.2 構造及び強度について				
支持構造物の構造及び強度は、	(1) 延性破断の防止	(1) 延性破断の防止				
次に定めるところによること。	a. クラス1機器, クラス2機	a. クラス1機器, クラス2機			・技術基準規則の要求事項に	
	器, クラス 3 機器, 鋼製耐圧部,	器, クラス 3 機器, 鋼製耐圧部,			対する基本設計方針を記載。	
イ クラス1機器にあっては、	コンクリート部が強度を負担	コンクリート部が強度を負担			・要求事項に対する設計の明	
最高使用圧力、最高使用温度及	しない圧力又は機械的荷重に	しない圧力又は機械的荷重に			確化。	
び機械的荷重が負荷されている	対するライナプレート及び炉	対するライナプレート及び炉			・差異なし。	
状態(以下「設計上定める条件」	心支持構造物は,最高使用圧	心支持構造物は,最高使用圧				
という。) において、全体的な変	力,最高使用温度及び機械的荷	力, 最高使用温度及び機械的荷				
形を弾性域に抑えること。②A	重が負荷されている状態(以下	重が負荷されている状態(以下				
	「設計上定める条件」という。)	「設計上定める条件」という。)				
【解釈】	において,全体的な変形を弾性	において,全体的な変形を弾性				
7 第8号イ及びロ、第9号イ、	域に抑える設計とする。	域に抑える設計とする。				
第10号イ並びに第12号イの		②A, ②L, ②Q, ②U, ②V, ②AF,				
「全体的な変形を弾性域に抑え		2a, 2c, 2d, 2i				
ること」とは、構造上の全体的な		【17条14】				
変形を弾性域に抑えることに加						
え、材料の引張り強さに対して	b. クラス1支持構造物は,運	b. クラス1支持構造物は,運			・技術基準規則の要求事項に	
も十分な構造強度を有すること	転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにお	転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにお			対する基本設計方針を記載。	
をいう。②c	いて,全体的な変形を弾性域に	いて,全体的な変形を弾性域に			・要求事項に対する設計の明	
_	抑える設計とする。	抑える設計とする。			確化。	
8 第8号イ、ロ、ハ及び二の適		②B, ②a, ②c, ②d, ②i			・差異なし。	
用に当たっては、解析により以		【17条15】				
下を確認すること。						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

赤色: (株式) でに関する記載 (竹舎及び下標) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類人からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

中田が毎田居フにロッドナッかリロ	구늄귀교판구라참キ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	要求事項との対比表	紫色: 基本設計方針(前) と基本設計方針(後		3000 EI/I
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	
(1) イ及びロの「全体的な変形					・技術基準規則の要求事項に	
を弾性域に抑える」とは、一般部					対する基本設計方針を記載。	
に加え、構造不連続部にあって					・要求事項に対する設計の明	
も塑性変形を許容しないこと。	「貫通部スリーブ等」という。)	「貫通部スリーブ等」という。)			確化。	
②d	が取り付く部分に限る。), 貫通	が取り付く部分に限る。), 貫通			・差異なし。	
	部スリーブ及び定着金具(ライ	部スリーブ及び定着金具(ライ				
(2)ハの「全体的な塑性変形が	ナアンカを除く。)は、荷重状	ナアンカを除く。)は、荷重状				
生じないこと。ただし、構造上の	態 Ⅰ 及び荷重状態 Ⅱ において、	態Ⅰ及び荷重状態Ⅱにおいて,				
不連続部における局部的な塑性	全体的な変形を弾性域に抑え	全体的な変形を弾性域に抑え				
変形はこの限りではない。」と	る設計とする。	る設計とする。				
は、応力が集中する箇所である		②AE, ②a, ②m【17条16】				
「構造上の不連続部」にのみー						
時的な荷重による塑性変形を許	また, ライナアンカについて	また, ライナアンカについて			・技術基準規則の要求事項に	
容するが、構造体の機能低下に	は、全ての荷重状態において、	は,全ての荷重状態において,			対する基本設計方針を記載。	
至るような塑性変形は許容しな	全体的な変形を弾性域に抑え	全体的な変形を弾性域に抑え			・要求事項に対する設計の明	
いこと。②e	る設計とする。	る設計とする。			確化。	
		2AE, 2a, 21, 2m			・差異なし。	
(3)ニの「延性破断に至る塑性		【17条17】				
変形が生じないこと」とは、箇所						
の限定なしに塑性変形が生じる	d. クラス1支持構造物であ	d. クラス1支持構造物であ			・技術基準規則の要求事項に	
ことを許容するが、構造体の著	って,クラス1容器に溶接によ	って,クラス1容器に溶接によ			対する基本設計方針を記載。	
しい機能喪失に至るような塑性	り取り付けられ、その損壊によ	り取り付けられ、その損壊によ			・要求事項に対する設計の明	
変形は許容しないこと。②f	り,クラス1容器の損壊を生じ	り,クラス1容器の損壊を生じ			確化。	
	させるおそれがあるものは, b.	させるおそれがあるものは, b.			<ul><li>・差異なし。</li></ul>	
ロ クラス1支持構造物にあっ	にかかわらず, 設計上定める条	にかかわらず, 設計上定める条				
ては、運転状態I及び運転状態	件において,全体的な変形を弾	件において,全体的な変形を弾				
Ⅱにおいて、全体的な変形を弾	性域に抑える設計とする。	性域に抑える設計とする。				
性域に抑えること。②B		②K, ②a, ②i【17条18】				
ハ クラス1容器(オメガシー						
ルその他のシールを除く。)、ク						
ラス1管、クラス1弁及びクラ						
ス1支持構造物にあっては、運						
転状態Ⅲにおいて、全体的な塑						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

亦色: 様式つりに関うる記載 (付金及び下標) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

(関連する資料ク・様式-1への展開表(補足説明資料)・技術基準要求機器リスト(設定根拠に関する説明書 別添-1): 前回提出時からの変更箇所

様式-7

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	要求事項との対比表 設置変更許可申請書	紫色: 基本設計方針(前) と基本設計方針(後 設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	370 (A Call)
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
性変形が生じないこと。ただし、			17	IN THAT	・技術基準規則の要求事項に	
構造上の不連続部における局部					対する基本設計方針を記載。	
的な塑性変形はこの限りでな					・要求事項に対する設計の明	
い。②C		1支持構造物,鋼製耐圧部(著			確化。	
		しい応力が生ずる部分及び特			<ul><li>・差異なし。</li></ul>	
ニ クラス1容器(オメガシー					11/10/01	
ルその他のシールを除く。)、ク						
ラス1管及びクラス1支持構造						
物にあっては、運転状態Ⅳにお						
いて、延性破断に至る塑性変形	持構造物にあっては,運転状態	持構造物にあっては, 運転状態				
が生じないこと。②D	Ⅲにおいて,全体的な塑性変形	Ⅲにおいて,全体的な塑性変形				
	が生じない設計とする。また、	が生じない設計とする。また,				
ホ クラス1容器(ボルトその	応力が集中する構造上の不連	応力が集中する構造上の不連				
他の固定用金具、オメガシール	続部については、補強等により	続部については、補強等により				
その他のシールを除く。)にあっ	局部的な塑性変形に止まるよ	局部的な塑性変形に止まるよ				
ては、試験状態において、全体的	う設計する。	う設計する。				
な塑性変形が生じないこと。た		2C, 2V, 2AG, 2a, 2e, 2				
だし、構造上の不連続部におけ		g, ②i【17条19】				
る局部的な塑性変形はこの限り						
でない。②E	f. コンクリート製原子炉格	f. コンクリート製原子炉格			・技術基準規則の要求事項に	
	納容器のライナプレート(貫通	納容器のライナプレート(貫通			対する基本設計方針を記載。	
【解釈】	部スリーブ等が取り付く部分	部スリーブ等が取り付く部分			・要求事項に対する設計の明	
9 第8号ホ及びへの「ボルト	に限る。), 貫通部スリーブ及び	に限る。), 貫通部スリーブ及び			確化。	
その他の固定用金具」とは、ボル	定着金具(ライナアンカを除	定着金具(ライナアンカを除			・差異なし。	
ト及びナット等をいう。ハから	く。)は、荷重状態Ⅲにおいて、	く。)は、荷重状態Ⅲにおいて、				
ホの「オメガシールその他のシ	全体的な塑性変形が生じない	全体的な塑性変形が生じない				
ール」とは、オメガシール及びキ	設計とする。また、応力が集中	設計とする。また, 応力が集中				
ャノピーシールをいう。②g	する構造上の不連続部につい	する構造上の不連続部につい				
	ては、補強等により局部的な塑	ては、補強等により局部的な塑				
へ クラス1容器(ボルトその	性変形に止まるよう設計する。					
他の固定用金具を除く。)、クラ		②AE, ②a, ②m【17条20】				
ス1管、クラス1弁(弁箱に限						
る。) 及びクラス1支持構造物に						
あっては、運転状態I及び運転						

赤色: 株式-0 に関うる記載 (竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

様式-7

要求事項との対比表

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	要水争頃との対比衣 設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
状態Ⅱにおいて、進行性変形が	g. クラス1容器(オメガシー	g. クラス1容器(オメガシー			・技術基準規則の要求事項に	
生じないこと。②F	ルその他のシールを除く。), ク	ルその他のシールを除く。), ク			対する基本設計方針を記載。	
	ラス1管,クラス1支持構造	ラス1管,クラス1支持構造			・要求事項に対する設計の明	
【解釈】	物, 鋼製耐圧部 (著しい応力が	物,鋼製耐圧部(著しい応力が			確化。	
10 第8号への「進行性変形」	生ずる部分及び特殊な形状の	生ずる部分及び特殊な形状の			・差異なし。	
とは、内圧などによる一定の応	部分に限る。), コンクリート部	部分に限る。), コンクリート部				
力(一次応力)が加わった状態	が強度を負担しない圧力又は	が強度を負担しない圧力又は				
で、熱応力等 (二次応力) による	機械的荷重に対するライナプ	機械的荷重に対するライナプ				
変形(ひずみ)が弾性的挙動を示	レート及び炉心支持構造物は、	レート及び炉心支持構造物は,				
す領域を超え繰り返し加えられ	運転状態IVにおいて,延性破断	運転状態IVにおいて,延性破断				
る場合に、その変形 (ひずみ) が	に至る塑性変形が生じない設	に至る塑性変形が生じない設				
一方向に蓄積されるもので、「進	計とする。	計とする。				
行性変形が生じないこと」とは、		②D, ②V, ②AH, ②a, ②f, ②				
その二次応力による変形(ひず		g, ②i【17条21】				
み)を弾性的挙動を示す範囲内						
に抑えること。②h	h. コンクリート製原子炉格	h. コンクリート製原子炉格			・技術基準規則の要求事項に	
	納容器のライナプレート(貫通	納容器のライナプレート(貫通			対する基本設計方針を記載。	
ト クラス1容器、クラス1管、	部スリーブ等が取り付く部分	部スリーブ等が取り付く部分			・要求事項に対する設計の明	
クラス1弁(弁箱に限る。)及び	に限る。), 貫通部スリーブ及び	に限る。), 貫通部スリーブ及び			確化。	
クラス1支持構造物にあって	定着金具(ライナアンカを除	定着金具(ライナアンカを除			・差異なし。	
は、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱ	く。)は、荷重状態IVにおいて、	く。)は、荷重状態Ⅳにおいて、				
において、疲労破壊が生じない	延性破断に至る塑性変形が生	延性破断に至る塑性変形が生				
こと。 ②G	じない設計とする。	じない設計とする。				
		②AE, ②a, ②m【17条22】				
チ クラス1容器(胴、鏡板及び						
外側から圧力を受ける円筒形又	i. クラス4管は,設計上定め	i. クラス4管は,設計上定め			・技術基準規則の要求事項に	
は管状のものに限る。)にあって	る条件において,延性破断に至	る条件において,延性破断に至			対する基本設計方針を記載。	
は、運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ、運	る塑性変形を生じない設計と	る塑性変形を生じない設計と			・要求事項に対する設計の明	
転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳ並びに	する。	する。			確化。	
試験状態において、座屈が生じ		②T, ②a, ②i【17条23】			・差異なし。	
ないこと。②H						
リ クラス1管にあっては、設						
計上定める条件において、座屈						

17 条-11

赤色: 株式- たに関する記載 (竹番及び下縁) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ( 関連する資料 2・様式-1 への展開表(補足説明資料)・技術基準要求機器リスト(設定根拠に関する説明書 別添-1):前回提出時からの変更箇所

要求事項との対比表

			要求事項との対比表	紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後	) との対比: 前回提出時か	1000多史画別
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可, 技術基準規則	<b>准</b> 字
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
が生じないこと。②I	j. クラス1容器(ボルトその	j. クラス1容器(ボルトその			・技術基準規則の要求事項に	
	他の固定用金具、オメガシール	他の固定用金具, オメガシール			対する基本設計方針を記載。	
ヌ クラス1支持構造物にあっ	その他のシールを除く。), クラ	その他のシールを除く。), クラ			・要求事項に対する設計の明	
ては、運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ、	ス1支持構造物(クラス1容器	ス1支持構造物(クラス1容器			確化。	
運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにお	に溶接により取り付けられ,そ	に溶接により取り付けられ, そ			<ul><li>差異なし。</li></ul>	
いて、座屈が生じないこと。②J	の損壊により、クラス1容器の	の損壊により,クラス1容器の				
	損壊を生じさせるおそれがあ	損壊を生じさせるおそれがあ				
ルロ、ハ、ニ、ヘ、ト及びヌに	るものに限る。) 及び鋼製耐圧	るものに限る。) 及び鋼製耐圧				
かかわらず、クラス1支持構造	部(著しい応力が生ずる部分及	部 (著しい応力が生ずる部分及				
物であって、クラス1容器に溶	び特殊な形状の部分に限る。)	び特殊な形状の部分に限る。)				
接により取り付けられ、その損	は、試験状態において、全体的	は、試験状態において、全体的				
壊により、クラス1容器の損壊	な塑性変形が生じない設計と	な塑性変形が生じない設計と				
を生じさせるおそれがあるもの	する。また、応力が集中する構	する。また、応力が集中する構				
にあっては、クラス1容器の規	造上の不連続部については、補	造上の不連続部については、補				
定に準ずること。②K	強等により局部的な塑性変形	強等により局部的な塑性変形				
	に止まるよう設計する。	に止まるよう設計する。				
【解釈】		2E, 2K, 2V, 2a, 2g, 2i				
<u>11</u> 第1号から第5号まで、		【17条24】				
第7号から第12号まで及び第						
14号の規定に適合する材料及	k. 高圧炉心注水系ストレー	k. 高圧炉心注水系ストレー			<ul><li>技術基準規則の要求事項に</li></ul>	
び構造とは、「設計・建設規格	ナ,原子炉隔離時冷却系ストレ	ナ,原子炉隔離時冷却系ストレ			対する基本設計方針を記載。	
2005(2007)」 又は「設計・建設規	ーナ及び残留熱除去系ストレ	ーナ及び残留熱除去系ストレ			・要求事項に対する設計の明	
格 2012」及び日本機械学会「発	ーナは, 運転状態 I, 運転状態	ーナは, 運転状態 I , 運転状態			確化。	
電用原子力設備規格 材料規格	Ⅱ及び運転状態Ⅳ(異物付着に	Ⅱ及び運転状態Ⅳ (異物付着に			<ul><li>差異なし。</li></ul>	
(2012 年版) (JSME S NJ1-	よる差圧を考慮)において、全	よる差圧を考慮) において,全				
2012)」(以下「「材料規格 2012」」	体的な変形を弾性域に抑える	体的な変形を弾性域に抑える				
という。) の規定に、「日本機械学	設計とする。	設計とする。				
会「設計・建設規格」及び「材料		②L, ②a, ②b, ②c【17条25】				
規格」の適用に当たって(別記-						
2)」の要件を付したものによる						
こと。 <mark>ただし、施設時に「設計・</mark>						
建設規格 2005(2007)」又は「設						
計・建設規格 2012」及び「材料規						
格 2012」が適用されていない設						

青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

 茶色: 設置変更許可と基本設計方針(後)との対比

 緑色: 技術基準規則と基本設計方針(後)との対比

 紫色: 基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	111. Ju
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
計基準対象施設については、施	1. クラス2支持構造物であ	1. クラス2支持構造物であ			・技術基準規則の要求事項に	
設時に適用された規格(「発電用	って,クラス2機器に溶接によ	って,クラス2機器に溶接によ			対する基本設計方針を記載。	
原子力設備に関する構造等の技	り取り付けられ、その損壊によ	り取り付けられ, その損壊によ			・要求事項に対する設計の明	
術基準(昭和55年通商産業省	りクラス2機器に損壊を生じ	りクラス2機器に損壊を生じ			確化。	
告示第501号)」等) によるこ	させるおそれがあるものには、	させるおそれがあるものには,			・差異なし。	
٤.	運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱに	運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱに				
(「設計・建設規格 2007 技術評	おいて,延性破断が生じない設	おいて,延性破断が生じない設				
価書」、「設計·建設規格 2012 技	計とする。	計とする。				
術評価書」及び「日本機械学会		②P, ②a, ②i【17条26】				
「発電用原子力設備規格 材料						
規格 (2012 年版)」(JSME S	(2) 進行性変形による破壊の	(2) 進行性変形による破壊の				
NJ1-2012)に関する技術評価書」	防止	防止				
(原規技発第 1408062 号 (平成	a. クラス1容器(ボルトその	a. クラス1容器(ボルトその			・技術基準規則の要求事項に	
26年8月6日原子力規制委員	他の固定用金具を除く。), クラ	他の固定用金具を除く。), クラ			対する基本設計方針を記載。	
会決定。以下「「材料規格 2012	ス1管,クラス1弁(弁箱に限	ス1管,クラス1弁(弁箱に限			・要求事項に対する設計の明	
技術評価書」」という。))	る。), クラス1支持構造物, 鋼	る。), クラス1支持構造物, 鋼			確化。	
ウェルドオーバーレイ工法を適	製耐圧部(著しい応力が生ずる	製耐圧部(著しい応力が生ずる			・差異なし。	
用する場合は、第1号及び第8	部分及び特殊な形状の部分に	部分及び特殊な形状の部分に				
号の規定に適合するため、「ウェ	限る。) 及び炉心支持構造物は,	限る。) 及び炉心支持構造物は,				
ルドオーバーレイ工法の適用に	運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱに	運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱに				
当たって (別記-3)」によるこ	おいて,進行性変形が生じない	おいて,進行性変形が生じない				
Ł₀ ①e, ②i	設計とする。	設計とする。				
		②F, ②W, ②AI, ②a, ②g, ②h,				
九 クラス2機器及びクラス2		②i【17条27】				
支持構造物の構造及び強度は、						
次に定めるところによること。	b. コンクリート製原子炉格	b. コンクリート製原子炉格			・技術基準規則の要求事項に	
	納容器のライナプレート(貫通	納容器のライナプレート(貫通			対する基本設計方針を記載。	
イ クラス2機器にあっては、	部スリーブ等が取り付く部分	部スリーブ等が取り付く部分			・要求事項に対する設計の明	
設計上定める条件において、全	に限る。), 貫通部スリーブ及び	に限る。), 貫通部スリーブ及び			確化。	
体的な変形を弾性域に抑えるこ	定着金具(ライナアンカを除	定着金具(ライナアンカを除			・差異なし。	
Ł₀ ②L	く。) は、荷重状態 I 及び荷重	く。) は、荷重状態 I 及び荷重				
	状態Ⅱにおいて,進行性変形が	状態Ⅱにおいて,進行性変形が				
ロ クラス2機器に属する伸縮	生じない設計とする。	生じない設計とする。				
継手にあっては、設計上定める		②AE, ②a, ②m【17条28】				

要求事項との対比表

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

小巴・保风で10 に関うる記載 (竹角及び 17杯) 青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色:設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色:技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色:基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可, 技術基準規則	/##: <del>   </del> /.
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
条件で応力が繰り返し加わる場	(3) 疲労破壊の防止	(3) 疲労破壊の防止				
合において、疲労破壊が生じな	a. クラス1容器, クラス1	a. クラス1容器, クラス1			・技術基準規則の要求事項に	
いこと。②M	管, クラス1弁(弁箱に限る。),	管, クラス1弁(弁箱に限る。),			対する基本設計方針を記載。	
	クラス1支持構造物,クラス2	クラス1支持構造物,クラス2			・要求事項に対する設計の明	
ハ クラス2管(伸縮継手を除	管 (伸縮継手を除く。), 鋼製耐	管 (伸縮継手を除く。), 鋼製耐			確化。	
く。) にあっては、運転状態 I 及	圧部(著しい応力が生ずる部分	圧部(著しい応力が生ずる部分			・差異なし。	
び運転状態Ⅱにおいて、疲労破	及び特殊な形状の部分に限	及び特殊な形状の部分に限				
壊が生じないこと。②N	る。) 及び炉心支持構造物は,	る。)及び炉心支持構造物は,				
	運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱに	運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱに				
ニ クラス2容器及びクラス2	おいて、疲労破壊が生じない設	おいて,疲労破壊が生じない設				
管にあっては、設計上定める条	計とする。	計とする。				
件において、座屈が生じないこ		②G, ②N, ②X, ②AD, ②AJ,				
と。②0		②a, ②m【17条29】				
ホ クラス2支持構造物であっ	b. コンクリート製原子炉格	b. コンクリート製原子炉格			・技術基準規則の要求事項に	
て、クラス2機器に溶接により	納容器のライナプレート, 貫通	納容器のライナプレート, 貫通			対する基本設計方針を記載。	
取り付けられ、その損壊により	部スリーブ及び定着金具(ライ	部スリーブ及び定着金具(ライ			・要求事項に対する設計の明	
クラス2機器に損壊を生じさせ	ナアンカを除く。) は、荷重状	ナアンカを除く。)は、荷重状			確化。	
るおそれがあるものにあって	態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、	態Ⅰ及び荷重状態Ⅱにおいて,			・差異なし。	
は、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱ	疲労破壊が生じない設計とす	疲労破壊が生じない設計とす				
において、延性破断及び座屈が	る。	る。				
生じないこと。②P		②AE, ②a, ②m【17条30】				
十 クラス3機器の構造及び強	c. クラス2機器及びクラス	c. クラス 2 機器及びクラス			・技術基準規則の要求事項に	
度は、次に定めるところによる	3機器の伸縮継手は,設計上定	3機器の伸縮継手は、設計上定			対する基本設計方針を記載。	
こと。	める条件で応力が繰り返し加	める条件で応力が繰り返し加			・要求事項に対する設計の明	
	わる場合において,疲労破壊が	わる場合において,疲労破壊が			確化。	
イ 設計上定める条件におい	生じない設計とする。	生じない設計とする。			・差異なし。	
て、全体的な変形を弾性域に抑		②M, ②R, ②a, ②i【17条31】				
えること。 <b>②Q</b>						
ロ クラス3機器に属する伸縮						
継手にあっては、設計上定める						
条件で応力が繰り返し加わる場						

要求事項との対比表

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

市色: 禄式でに関する記載 (竹番及び下級) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	/+tc +z.
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
合において、疲労破壊が生じな	(4) 座屈による破壊の防止	(4) 座屈による破壊の防止				
いこと。②R	a. クラス1容器 (胴, 鏡板及	a. クラス1容器 (胴, 鏡板及			・技術基準規則の要求事項に	
	び外側から圧力を受ける円筒	び外側から圧力を受ける円筒			対する基本設計方針を記載。	
ハ 設計上定める条件におい	形又は管状のものに限る。), ク	形又は管状のものに限る。), ク			・要求事項に対する設計の明	
て、座屈が生じないこと。②S	ラス1支持構造物及び炉心支	ラス1支持構造物及び炉心支			確化。	
	持構造物は, 運転状態 I , 運転	持構造物は,運転状態 I ,運転			・差異なし。	
十一 クラス4管の構造及び強	状態Ⅱ,運転状態Ⅲ及び運転状	状態Ⅱ,運転状態Ⅲ及び運転状				
度は、設計上定める条件におい	態IVにおいて、座屈が生じない	態IVにおいて、座屈が生じない				
て、延性破断に至る塑性変形を	設計とする。	設計とする。				
生じないこと。②T		②Н, ②Ј, ②АК, ②а, ②i				
		【17条32】				
十二 原子炉格納容器(コンク						
リート製原子炉格納容器を除	b. クラス1容器 (胴, 鏡板及	b. クラス1容器 (胴, 鏡板及			・技術基準規則の要求事項に	
く。) 及び原子炉格納容器支持構	び外側から圧力を受ける円筒	び外側から圧力を受ける円筒			対する基本設計方針を記載。	
造物の構造及び強度は、次に定	形又は管状のものに限る。)及	形又は管状のものに限る。)及			・要求事項に対する設計の明	
めるところによること。	びクラス1支持構造物(クラス	びクラス1支持構造物(クラス			確化。	
	1容器に溶接により取り付け	1容器に溶接により取り付け			・差異なし。	
イ 原子炉格納容器(口に掲げ	られ,その損壊により,クラス	られ, その損壊により, クラス				
る部分を除く。) にあっては、設	1容器の損壊を生じさせるお	1容器の損壊を生じさせるお				
計上定める条件において、全体	それがあるものに限る。)は,	それがあるものに限る。)は,				
的な変形を弾性域に抑えるこ	試験状態において,座屈が生じ	試験状態において,座屈が生じ				
Ł₀ ②U	ない設計とする。	ない設計とする。				
		②H, ②K, ②a, ②i【17条33】				
ロ 原子炉格納容器のうち著し						
い応力が生ずる部分及び特殊な						
形状の部分にあっては、第八号						
イ、ハ、二及びホのクラス1容器						
の規定を準用する。 ②V						
ハ 原子炉格納容器支持構造物	記載事項なし。	記載事項なし。			・コンクリート製原子炉格納	記載事項なし。
にあっては、第八号ロ、ハ及びニ					容器のため、適用対象外。	
のクラス1支持構造物の規定を						
準用する。						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

赤色: 株式-0 に関うる記載 (竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

			要求事項との対比表	緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)との 紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後)		ト (設定根拠に関する説明書 別添-1) らの変更箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可, 技術基準規則	/++- +*
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
ニ 原子炉格納容器のうち著し	c. クラス1管, クラス2容	c. クラス1管, クラス2容			<ul><li>技術基準規則の要求事項に</li></ul>	原子炉冷却系統施設(共通)
い応力が生ずる部分及び特殊な	器,クラス2管及びクラス3機	器,クラス2管及びクラス3機			対する基本設計方針を記載。	<mark>5.2 材料及び構造等</mark>
形状の部分並びに原子炉格納容	器は,設計上定める条件におい	器は、設計上定める条件におい			・要求事項に対する設計の明	(以下同様の施設区分)
器支持構造物にあっては、運転	て, 座屈が生じない設計とす	て,座屈が生じない設計とす			確化。	
状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおい	る。	ჳ₀ ②I, ②0, ②S, ②a, ②i			・差異なし。	
て、進行性変形による破壊が生		【17条34】				
じないこと。②W						
	d. 鋼製耐圧部は,設計上定め	d. 鋼製耐圧部は,設計上定め			・技術基準規則の要求事項に	
	る条件並びに運転状態Ⅲ及び	る条件並びに運転状態Ⅲ及び			対する基本設計方針を記載。	
	運転状態IVにおいて,座屈が生	運転状態IVにおいて,座屈が生			・要求事項に対する設計の明	
	じない設計とする。	じない設計とする。			確化。	
		②Y, ②a, ②i【17条35】			・差異なし。	
ホ 原子炉格納容器の伸縮継手	記載事項なし。	記載事項なし。			・伸縮継手は施設しないため、	記載事項なし。
にあっては、設計上定める条件					適用対象外。	
で応力が繰り返し加わる場合に						
おいて、疲労破壊が生じないこ						
٤.						
- 原フに物体を明のされます	ーンなり 1 制度フに板	ランタリー と制度フ模板			<b>计</b> 探甘滥用则《西 <b>尘</b> 古语》	医 7 层次 和 7 统 <del>计</del> 元 ( 4 字 )
へ 原子炉格納容器のうち著し					・技術基準規則の要求事項に	
い応力が生ずる部分及び特殊な 形状の部分並びに原子炉格納容						5.2 材料及び構造等
器支持構造物にあっては、運転					・要求事項に対する設計の明確化。	
状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおい					・ 差異なし。	
	く。)は、荷重状態I、荷重状				た共体し。	
<ul><li>(、)が ( ) が ( ) で ( )</li></ul>		態Ⅱ,荷重状態Ⅲ及び荷重状態				
		IVにおいて、座屈が生じない設				
ト 原子炉格納容器にあって		計とする。				
は、設計上定める条件並びに運	HIC / 00	②AE, ②a, ②m【17条36】				
転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおい						
て、座屈が生じないこと。②Y						

青色: 破式つに関うる記載 (竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

要求事項との対比表

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	安水争頃との対比衣 設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
	記載事項なし。	記載事項なし。	`		・コンクリート製原子炉格納	記載事項なし。
にあっては、運転状態I、運転状	-				容器のため、適用対象外。	
熊Ⅱ、運転状態Ⅲ及び運転状態						
IVにおいて、座屈が生じないこ						
と。						
十三 コンクリート製原子炉格	f. クラス2支持構造物であ	f. クラス2支持構造物であ			・技術基準規則の要求事項に	原子炉冷却系統施設(共通)
納容器の構造及び強度は、次に	って,クラス2機器に溶接によ	って,クラス2機器に溶接によ			対する基本設計方針を記載。	5.2 材料及び構造等
定めるところによること。	り取り付けられ、その損壊によ	り取り付けられ、その損壊によ			・要求事項に対する設計の明	(以下同様の施設区分)
	りクラス2機器に損壊を生じ	りクラス2機器に損壊を生じ			確化。	
イ コンクリートにあっては、	させるおそれがあるものには、	させるおそれがあるものには,			<ul><li>差異なし。</li></ul>	
荷重状態Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び荷	運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱに	運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱに				
重状態Ⅲにおいて圧縮破壊が生	おいて,座屈が生じないよう設	おいて,座屈が生じないよう設				
じず、かつ、荷重状態IVにおいて	計する。	計する。				
コンクリート製原子炉格納容器		②P, ②a, ②i【17条37】				
が大きな塑性変形に至る圧縮破						
壊が生じないこと。②Z	(5) 圧縮破壊の防止	(5) 圧縮破壊の防止				
	コンクリート製原子炉格納	コンクリート製原子炉格納			・技術基準規則の要求事項に	
【解釈】	容器のコンクリートは,荷重状	容器のコンクリートは, 荷重状			対する基本設計方針を記載。	
12 第13号イの「荷重状態	態Ⅰ,荷重状態Ⅱ及び荷重状態	態Ⅰ,荷重状態Ⅱ及び荷重状態			・要求事項に対する設計の明	
Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲ	Ⅲにおいて、圧縮破壊が生じ	Ⅲにおいて、圧縮破壊が生じ			確化。	
において圧縮破壊が生じず」と	ず,かつ,荷重状態IVにおいて,	ず,かつ,荷重状態Ⅳにおいて,			・差異なし。	
は、原子炉格納容器のコンクリ	コンクリート製原子炉格納容	コンクリート製原子炉格納容				
ートが弾性状態を保持すること	器が大きな塑性変形に至る圧	器が大きな塑性変形に至る圧				
であり、「荷重状態IVにおいてコ	縮破壊が生じない設計とする。	縮破壊が生じない設計とする。				
ンクリート製原子炉格納容器が		②Z, ②a, ②j, ②m【17条38】				
大きな塑性変形に至る圧縮破壊						
が生じないこと。」とは、若干の						
塑性変形は許容するが、圧縮破						
壊が生じない変形 (ひずみ) まで						
に制限することであり、圧縮応						
力による塑性変形が過大な状態						
<mark>又</mark> は圧縮破壊を生じている状態						
は許容しないこと。②j						

赤色: 株式-6 に関する記載 (竹舎及び下標) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

様式	<del>.</del> 7

			要求事項との対比表	緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)との 紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後)		ト (設定根拠に関する説明書 別添-1) らの変更箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	/++: + <del>/</del> /.
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
ロ 鉄筋等にあっては、荷重状	(6) 引張破断の防止	(6) 引張破断の防止				
態Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び荷重状態	コンクリート製原子炉格納	コンクリート製原子炉格納			・技術基準規則の要求事項に	
Ⅲにおいて降伏せず、かつ、荷重	容器の鉄筋等は,荷重状態 I,	容器の鉄筋等は、荷重状態 I 、			対する基本設計方針を記載。	
状態IVにおいて破断に至るひず	荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲに	荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲに			・要求事項に対する設計の明	
みが生じないこと。②AA	おいて、降伏せず、かつ、荷重	おいて、降伏せず、かつ、荷重			確化。	
	状態Ⅳにおいて,破断に至るひ	状態Ⅳにおいて,破断に至るひ			・差異なし。	
ハ コンクリート部にあって	ずみが生じない設計とする。	ずみが生じない設計とする。				
は、荷重状態Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び		②AA, ②a, ②m【17条39】				
荷重状態Ⅲにおいてせん断破壊						
が生じず、かつ、荷重状態IVにお	(7) せん断破壊の防止	(7) せん断破壊の防止				
いてコンクリート製原子炉格納	コンクリート製原子炉格納	コンクリート製原子炉格納			・技術基準規則の要求事項に	
容器が大きな塑性変形に至るせ	容器のコンクリート部は,荷重	容器のコンクリート部は,荷重			対する基本設計方針を記載。	
ん断破壊が生じないこと。②AB	状態Ⅰ,荷重状態Ⅱ及び荷重状	状態Ⅰ,荷重状態Ⅱ及び荷重状			・要求事項に対する設計の明	
	態Ⅲにおいて, せん断破壊が生	態Ⅲにおいて, せん断破壊が生			確化。	
【解釈】	じず、かつ、荷重状態IVにおい	じず、かつ、荷重状態IVにおい			・差異なし。	
13 第13号ハの「荷重状態	て,コンクリート製原子炉格納	て,コンクリート製原子炉格納				
Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲ	容器が大きな塑性変形に至る	容器が大きな塑性変形に至る				
においてせん断破壊が生じず」	せん断破壊が生じない設計と	せん断破壊が生じない設計と				
とは、原子炉格納容器のコンク	する。	する。				
リート部が、塑性変形が過大な		②AB, ②a, ②k, ②m【17条40】				
状態 <mark>又</mark> はせん断破壊を生じてい						
る状態に対して十分な余裕を保						
持することであり、「荷重状態IV						
においてコンクリート製原子炉						
格納容器が大きな塑性変形に至						
るせん断破壊が生じないこと。」						
とは、若干の塑性変形は許容す						
るが、せん断応力による塑性変						
形が過大な状態 <mark>又</mark> はせん断破壊						
を生じている状態は許容しない						
こ と。 ②k						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線) 青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色:設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)との対比 紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比

( 関連する資料 2・様式-1 への展開表(補足説明資料)・技術基準要求機器リスト(設定根拠に関する説明書 別添-1):前回提出時からの変更箇所

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

要求事項との対比表

			要求事項との対比表	紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後	) との対比     : 前回提出時か	らの変更箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可, 技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	佣石
ニ ライナプレート (貫通部ス	(8) ライナプレートにおける	(8) ライナプレートにおける				
リーブが取り付く部分を除く。)	荷重及びコンクリート部の変	荷重及びコンクリート部の変				
にあっては、荷重状態I及び荷	形等による強制ひずみの制限	形等による強制ひずみの制限				
重状態Ⅱにおいて著しい残留ひ	コンクリート製原子炉格納	コンクリート製原子炉格納			・技術基準規則の要求事項に	
ずみが生じず、かつ、荷重状態Ⅲ	容器のライナプレート(貫通部	容器のライナプレート(貫通部			対する基本設計方針を記載。	
及び荷重状態IVにおいて破断に	スリーブ等が取り付く部分を	スリーブ等が取り付く部分を			・要求事項に対する設計の明	
至らないこと。②AC	除く。) は、荷重状態 I 及び荷	除く。)は、荷重状態Ⅰ及び荷			確化。	
	重状態Ⅱにおいて、著しい残留	重状態Ⅱにおいて、著しい残留			・差異なし。	
ホ ライナプレート (貫通部ス	ひずみが生じず、かつ、荷重状	ひずみが生じず、かつ、荷重状				
リーブが取り付く部分を除く。)	態Ⅲ及び荷重状態IVにおいて,	態Ⅲ及び荷重状態IVにおいて,				
にあっては、二の規定によるほ	破断に至らない設計とする。	破断に至らない設計とする。				
か、第十二号への原子炉格納容		②AC, ②a, ②m【17条41】				
器の規定を準用する。 ②AD						
へ ライナプレート (貫通部ス						
リーブが取り付く部分に限						
る。)、貫通部スリーブ及び定着						
金具(ライナプレートに取り付						
ける定着金具であって、全ての						
荷重状態において全体的な変形						
を弾性域に抑えることができる						
ものを除く。)にあっては、第十						
二号ハ、ニ、ヘ及びチの原子炉格						
納容器支持構造物の規定を準用						
する。この場合において、第十二						
号中「運転状態I及び運転状態						
Ⅱ」とあるのは「荷重状態Ⅰ及び						
荷重状態Ⅱ」と、「運転状態Ⅰ、						
運転状態Ⅱ、運転状態Ⅲ及び運						
転状態IV」とあるのは「荷重状態						
Ⅰ、荷重状態Ⅱ、荷重状態Ⅲ及び						
荷重状態IV」と読み替えるもの						
とする。②AE						

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料) ・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)

			要求事項との対比表		・ 技術基準要求機器リン (後)との対比 ・ 技術基準要求機器リン : 前回提出時	からの変更箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可, 技術基準規則	/#± +7.
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
トナックルにあっては、第十	記載事項なし。	記載事項なし。			・ナックルは RCCV には施設し	記載事項なし。
二号ロ、二及びへの原子炉格納					ないため、適用対象外。	
容器のうち著しい応力が生ずる						
部分及び特殊な形状の部分の規						
定を準用する。						
【解釈】						
14   第13号への規定におい						
て、「全ての荷重状態において全						
体的な変形を弾性域に抑えるこ						
とができる」とは、機械的荷重に						
対する許容荷重として弾性変形						
の範囲に抑えることに加え、内	,					
張り鋼板に生ずる強制ひずみに						
より定着金具に生ずる変位量						
が、破断変位に対し十分な裕度	:					
を有することをいう。②1						
<mark>15</mark> 第6号及び13号の規定	•					
に適合する材料及び構造とは、						
日本機械学会「コンクリート製						
原子炉格納容器規格」の規定に、						
「日本機械学会「コンクリート						
製原子炉格納容器規格」の適用						
に当たって (別記-4)」の要件						
を付したものによること。なお、						
この規則の施行の際現に施設						
し、又は着手した設計基準対象						
施設については、施設時に適用						
された規格(「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						
告示第452号)」等) によるこ						
₹.						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線) 青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色:設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)との対比 紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

( 関連する資料 2・様式-1 への展開表(補足説明資料)・技術基準要求機器リスト(設定根拠に関する説明書 別添-1):前回提出時からの変更箇所

			要求事項との対比表	緑色:技術基準規則と基本設計方針(後) 紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針		ト (設定根拠に関する説明書 別添-1) いらの変更箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
(「日本機械学会「コンクリート						
製原子炉格納容器規格(JSME						
SNE1-2003)」技術評価書」(平成						
17年7月原子力安全・保安院、						
原子力安全基盤機構取りまと						
め)) ①f, ②m						
十四 炉心支持構造物の構造及						
び強度は、次に定めるところに						
よること。						
イ 設計上定める条件におい						
て、全体的な変形を弾性域に抑						
えること。②AF						
ロ 運転状態Ⅲにおいて、全体						
的な塑性変形が生じないこと。						
ただし、構造上の不連続部にお						
ける局部的な塑性変形はこの限						
りでない。②AG						
ハ 運転状態IVにおいて、延性						
破断に至る塑性変形が生じない						
こと。②AH						
ニ 炉心支持構造物にあって						
は、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱ						
において、進行性変形による破						
壊が生じないこと。②AI						
ホ 運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱ						
において、疲労破壊が生じない						
こと。②AJ						

であって、その内包する放射性物質の濃度が、37mBq/cm<sup>3</sup> (その内包する放射性物質が液体にある場合は、37kBq/cm<sup>3</sup>)未満のもののうち、次

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色:設置変更許可と基本設計方針(後)との対比

緑色: 故値及文計列と基本設計方針(後)との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針(後)との対比 紫色: 基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表(補足説明資料)

・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1) : 前回提出時からの変更箇所

(料) 様式-7 根拠に関する説明書 別添-1)

実用発電用原子炉及びその附属 工事計画認可申請書 工事計画認可申請書 設置変更許可申請書 設置変更許可申請書 設置変更許可, 技術基準規則 備考 施設の技術基準に関する規則 基本設計方針(前) 本文 添付書類八 及び基本設計方針との対比 基本設計方針(後) へ 運転状態 I、運転状態 II、運 転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおい 5.2.3 主要な耐圧部の溶接部 5.2.3 主要な耐圧部の溶接部 て、座屈が生じないこと。②AK (溶接金属部及び熱影響部を (溶接金属部及び熱影響部を いう。)について いう。) について 十五 クラス1容器、クラス1 クラス1容器,クラス1管, クラス1容器,クラス1管, 技術基準規則の要求事項に 原子炉冷却系統施設(共通) 管、クラス2容器、クラス2管、 クラス2容器, クラス2管, ク 対する基本設計方針を記載。 5.2 材料及び構造等 クラス2容器, クラス2管, ク ラス3容器, クラス3管, クラ クラス3容器、クラス3管、クラ ラス3容器, クラス3管, クラ ・要求事項に対する設計の明 (以下同様の施設区分) ス4管及び原子炉格納容器のう ス4管及び原子炉格納容器の ス4管及び原子炉格納容器の 確化。 ち主要な耐圧部の溶接部(溶接 うち主要な耐圧部の溶接部は, うち主要な耐圧部の溶接部は, 差異なし。 一以下余白一 次のとおりとし、使用前事業者 金属部及び熱影響部をいう。) 次のとおりとし、使用前事業者 は、次に定めるところによるこ 検査により適用基準及び適用 検査により適用基準及び適用 と。 規格に適合していることを確 規格に適合していることを確 認する。 認する。 【解釈】 ③. ③a. ③f【17条42】 16 第15号に規定する「主 要な耐圧部の溶接部」とは、以下 に掲げるものの溶接部をいう。 (1) -① 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 (蒸気タービンを除く。 以下同じ。)、計測制御系統施設、 放射性廃棄物の廃棄施設(排気 筒を除く。以下同じ。) 又は放射 線管理施設に属する容器((2) -①に規定する容器を除く。)又 はこれらの設備に属する外径1 50mm以上の管((3)及び (4) に規定するものを除く。)

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

赤色: 株式-0 に関うる記載 (竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

			要求事項との対比表	緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)と 紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(		ト(設定根拠に関する説明書 別添-1) いらの変更箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	/++: +y.
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
に定める圧力以上の圧力を加え						
られる部分(以下「耐圧部」)に						
ついて溶接を必要とするもの						
イ 水用の容器又は管であっ						
て、最高使用温度100℃未満						
のものについては、最高使用圧						
カ1960kPa						
ロ 液化ガス(通常の使用状態						
での温度における飽和圧力が1						
96kPa以上であって現に液						
体の状態であるもの又は圧力が						
196kPaにおける飽和温度						
が35℃以下であって現に液体						
の状態であるものをいう。以下						
同じ。) 用の容器又は管について						
は、最高使用圧力0kPa						
ハ イ又はロに規定する容器以						
外の容器については、最高使用						
<b>圧力98kPa</b>						
ニ イ又はロに規定する管以外						
の管については、最高使用圧力						
980kPa (長手継手の部分						
にあっては、490kPa)						
(1) -② 非常用電源設備又						
は補機駆動用燃料設備(非常用						
電源設備及び補助ボイラーに係						
るものを除く。)に属する容器の						
うち、耐圧部について溶接を必						
要とするもの						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

市色・様式でに関する記載(竹番及び下級) 青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色:設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)との対比 紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

			要求事項との対比表	祭巴:基本設計方針(削)と基本設計方針(値	後)との対比 : 前回提出時からの	9发史固所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	佣布
(1)-③ 非常用電源設備、火						
災防護設備又は区画排水設備に						
係る外径150mm以上の管の						
うち、耐圧部について溶接を必						
要とするもの						
(2) -① 原子炉本体又は原						
子炉格納施設に属する容器						
(2) -② 原子炉冷却系統施						
設、計測制御系統施設又は放射						
線管理施設に属する容器であっ						
て非常時に安全装置として使用						
されるもの						
(3) 原子炉本体に属する容器						
又は原子炉格納容器に取り付け						
られる管のうち、それが取付け						
られる当該容器から最も近い止						
め弁までの部分						
(4)原子炉冷却系統施設、計測						
制御系統施設、放射線管理施設						
又は原子炉格納施設のうち原子						
炉格納容器安全設備、放射性物						
質濃度制御設備及び可燃性ガス						
濃度制御設備並びに格納容器再						
循環設備若しくは圧力逃がし装						
置に属する管であって、非常時						
に安全装置として使用されるも						
の ((3) に規定するものを除						
<.)						
			1	1		

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色:設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)との対比

紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比

<関連する資料> ・様式-1 への展開表(補足説明資料)

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番

・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1) : 前回提出時からの変更箇所

実用発電用原子炉及びその附属 工事計画認可申請書 工事計画認可申請書 設置変更許可申請書 設置変更許可申請書 設置変更許可, 技術基準規則 備考 本文 施設の技術基準に関する規則 基本設計方針(前) 基本設計方針(後) 添付書類八 及び基本設計方針との対比 (5) 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、計測制御系統施設、放射性廃 棄物の廃棄施設若しくは 放射 線管理施設に属する容器 ((2) -②に規定するものを除く。) 又 はこれらの施設に属する外径6 1 mm (最高使用圧力98kP a 未満の管にあっては、100 mm) を超える管((3)(4) に 規定するものを除く。) であっ て、その内包する放射性物質の 濃度が $37mBq/cm^3$  (その 内包する放射性物質が液体中に ある場合は、37kBq/cm3) 以上のもの (6) 上記(1)~(5) に規定 する容器又は管の耐圧部に取付 く溶接部(非耐圧部である場合 を含む。) (例)・キャノピーシールの溶 接部 ・管と管板との溶接部 ・耐圧部材に直接溶接されるラ グ、ブラケット等であって地震、 熱膨張、反力、重量、振動等によ る過度の変位を防止するために 施設されるもの3a

要求事項との対比表

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

市色・様式でに関する記載(竹番及び下級) 青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色:設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)との対比 紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

様式-7

	~ <del>**</del> ** ** ** **		要求事項との対比表	紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後		7.500及人回//
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	
イ 不連続で特異な形状でない	・不連続で特異な形状でない	・不連続で特異な形状でない			・技術基準規則の要求事項に	
ものであること。③A	設計とする。	設計とする。			対する基本設計方針を記載。	
		③A, ③a, ③b, ③f【17条43】			・要求事項に対する設計の明	
					確化。	
【解釈】					・差異なし。	
<b>17</b> 第15号イに規定する						
「不連続で特異な形状でないも						
の」とは、溶接部の設計におい						
て、溶接部の開先等の形状に配						
慮し、鋭い切欠き等の不連続で						
特異な形状でないものをいう。						
3b						
│ □ 溶接による割れが生ずるお	<ul><li>・溶接による割れが生ずるお</li></ul>	<ul><li>・溶接による割れが生ずるお</li></ul>			・技術基準規則の要求事項に	
それがなく、かつ、健全な溶接部	それがなく、かつ、健全な溶接	それがなく、かつ、健全な溶接			対する基本設計方針を記載。	
	部の確保に有害な溶込み不良				・要求事項に対する設計の明	
	その他の欠陥がないことを非				確化。	
験により確認したものであるこ		破壊試験により確認する。			・差異なし。	
と。 ③B		3B, 3a, 3c, 3d, 3f				
		【17条44】				
【解釈】						
18 第15号ロに規定する						
「溶接による割れが生ずるおそ						
れがなく」とは、溶接後の非破壊						
試験において割れがないことに						
加え、溶接時の有害な欠陥によ						
り割れが生じるおそれがないこ						
とをいい、「健全な溶接部の確保						
こをいい、「健生な俗族師の難休   に有害な溶込み不良その他の欠						
に有害な俗込み不良その他の人 「陥がないこと」とは、溶接部の設						
計及び形状が溶込み不足を生じがないよのでなり、溶接物のま						
がたいものであり、溶接部の表						
面及び内部に有害な欠陥がない						
ことをいう。③c						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

青色: 破式つに関うる記載 (竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

			要求事項との対比表	緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)との 紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後)		ト (設定根拠に関する説明書 別添-1) らの変更箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可, 技術基準規則	/#± +7.
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
19 第15号ロに規定する						
「非破壊試験」は、放射線透過試						
験、超音波探傷試験、磁粉探傷試						
験、浸透探傷試験、目視試験等を						
いう。③d						
ハ 適切な強度を有するもので		・適切な強度を有する設計と			・技術基準規則の要求事項に	
あること。③C	する。	する。			対する基本設計方針を記載。	
		③C, ③a, ③e, ③f【17条45】			・要求事項に対する設計の明	
【解釈】					確化。	
20   第15号ハに規定する					・差異なし。	
「適切な強度を有する」とは、母						
材と同等以上の機械的強度を有						
するものであることをいう。③e						
ニ 機械試験その他の評価方法	・適切な溶接施工法, 溶接設備	・適切な溶接施工法, 溶接設備			・技術基準規則の要求事項に	
により適切な溶接施工法、溶接	及び技能を有する溶接士であ	及び技能を有する溶接士であ			対する基本設計方針を記載。	
設備及び技能を有する溶接士で	ることを機械試験その他の評	ることを機械試験その他の評			・要求事項に対する設計の明	
あることをあらかじめ確認した	価方法によりあらかじめ確認	価方法によりあらかじめ確認			確化。	
ものにより溶接したものである	する。	する。③D, ③a, ③f【17条46】			・差異なし。	
こと。 ③D						
	一以下余白一	一以下余白一			一以下余白一	
【解釈】						
21 第15号の規定に適合す						
る溶接部は、次の(1)又は(2)						
のいずれかに適合したものをい						
<i>う。</i>						
(1)日本機械学会「発電用原子						
力設備規格 溶接規格 (2007						
年版)(JSME S NB1-2007)」(以						
下「「溶接規格 2007」」という。)						
及び「設計・建設規格						
2005(2007)」の規定に「日本機械						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

市色・様式でに関する記載(竹番及び下級) 青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色:設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)との対比 紫色:基本設計方針(前)と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

			要求事項との対比表	紫色: 基本設計方針(前) と基本設計方針(後	· INELEE-177	50000000000000000000000000000000000000
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	/
学会「溶接規格」等の適用に当た						
って(別記-5)」の要件を付し						
たもの						
(2)日本機械学会「発電用原子						
力設備規格 溶接規格 (2012						
年版(2013 年追補を含む。))						
(JSME S NB1-2012/2013) J						
(以下「「溶接規格 2012(2013)」」						
という。)及び「設計・建設規格						
2012」の規定に「日本機械学会						
「設計・建設規格」及び「材料規						
格」の適用に当たって(別記-						
2)」及び「日本機械学会「溶接						
規格」等の適用に当たって(別記						
-5)」の要件を付したもの						
(「日本機械学会「発電用原子力						
設備規格 溶接規格」(2007 年						
版)に関する技術評価書」(平成						
20年10月原子力安全・保安						
院、原子力安全基盤機構取りま						
とめ。以下「「溶接規格 2007 技						
術評価書」」という。)、「日本機械						
学会「発電用原子力設備規格						
溶接規格 2012 年版/2013 年追						
補」(JSME S NB1-2012/2013)						
に関する技術評価書」(原規技発						
1502041 号 (平成27年2月4						
日原子力規制委員会決定。以下						
「「溶接規格 2012(2013)技術評						
価書」」という。))、「設計・建設						
規格 2007 技術評価書」及び「設						
計・建設規格 2012 技術評価						
書」)						
なお、ウェルドオーバーレイ						

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線)

市色: 禄式でに関する記載 (竹番及び下級) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針 (後) との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針 (後) との対比 紫色: 基本設計方針 (前) と基本設計方針 (後) との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

要求事項との対比表

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(前)	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	1佣 芍
工法を適用する場合は、「ウェル						
ドオーバーレイ工法の適用に当						
たって (別記-3)」 によること。						
3f						
一以下余白一						

一:該当なし

※:条文全体に関わる説明書 :前回提出時からの変更箇所

様式-6

### 各条文の設計の考え方

第1	<b>第17条(材料及び構造)</b>							
1.	1. 技術基準規則の条文,解釈への適合性に関する考え方							
No.	基本設計方針で 記載する事項	適合性の考え方(理由)	項・号	解釈	説明資料等			
1	材料	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1項4号   4.5.					
2	構造及び強度	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	1, <mark>2, 5</mark> , 7~15	a, b				
3	主要な耐圧部の溶接 部	技術基準規則の要求事項及びその 解釈を受けている内容を記載する。	1項15号	2, 16~21	_			
2.	設置許可本文のうち、基	本設計方針に記載しないことの考え方	ī					
No.	項目	考え方			説明資料等			
1	原子炉冷却材圧力バ ウンダリの破壊じん 性	破壊じん性に関する内容を各機器の急記載するため記載しない。	クラス区分毎	に整理し	_			
3.	設置許可添八のうち,基	本設計方針に記載しないことの考え方	î					
No.	項目	考え方			説明資料等			
<b>\(\frac{1}{2}\)</b>	原子炉冷却材圧力バ ウンダリの破壊じん 性	破壊じん性に関する内容を各機器のクラス区分毎に整理し ― 記載するため記載しない。						
2	使用材料の補足的な 記載 使用材料の補足的な記載のため記載しない。 —							
4.	詳細な検討が必要な事項							
No.	記載先							

一:該当なし ※:条文全体に関わる説明書 : 前回提出時からの変更箇所 様式-6

	1.10日起日刊40000000000000000000000000000000000
а	クラス1機器及び炉心支持構造物の応力腐食割れ対策に関する説明書
b	強度に関する説明書
*	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
*	設計及び工事に係る品質 <mark>マネジメントシステム</mark> に関する説明書
_	構造図
_	原子炉本体の基礎に関する説明書及びその基礎の状況を明示した図面
_	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する説明書

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

様式-7

		安水争頃との対		T	
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	VIII 3
(材料及び構造)					
第五十五条 重大事故等対処設	重大事故等対処設備に属する容器、管、	該当箇所なし。	該当箇所なし。	・技術基準規則の要求事項に	原子炉冷却系統施設 (共通)
備に属する容器、管、ポンプ若し	ポンプ若しくは弁若しくはこれらの支持			対する基本設計方針を記載。	5.2 材料及び構造等
くは弁又はこれらの支持構造物	構造物又は炉心支持構造物の材料及び構	一以下余白一	一以下余白一	・要求事項に対する設計の明	(以下同様の施設区分)
の材料及び構造は、次に定める	造は、施設時において、各機器等のクラス			確化。	
ところによらなければならな	区分に応じて以下のとおりとし、その際、				
い。この場合において、第一号か	日本機械学会「発電用原子力設備規格 設				
ら第三号まで及び第七号の規定	計・建設規格」(JSME <mark>S NC1</mark> )				
については、 <mark>法第四十三条の三</mark>	又は「発電用原子力設備規格 コンクリー				
の十一第二項に定める使用前事	ト製原子炉格納容器規格」(JSME S				
業者検査の確認を行うまでの間	NE1) 等に従い設計する。				
<mark>適用する</mark> 。①, ②, ③	①, ②, ③, ①d, ②d【55条1】				
【解釈】	ただし,重大事故等クラス2機器及び重			・技術基準規則の要求事項に	
1 第4号から第6号までの構	大事故等クラス2支持構造物の材料及び			対する基本設計方針を記載。	
造強度は、原子炉等規制法第4	構造であって,以下によらない場合は,当			・要求事項に対する設計の明	
3条の3の14に基づき維持段	該機器及び支持構造物が,その設計上要求			確化。	
階にも適用される。②a	される強度を確保できるよう 日本機械学				
	会「発電用原子力設備規格 設計・建設規				
	格」(JSME S NC1) 又は「発電				
	用原子力設備規格 コンクリート製原子				
	炉格納容器規格」(JSME S NE1)				
	を参考に同等以上の性能を有することを				
	確認する。				
	①A, ②A, ①b, ①d, ②a, ②b, ②d				
	【55条2】				
	また、重大事故等クラス3機器であっ			・技術基準規則の要求事項に	
	て、完成品は、以下によらず、消防法に基			対する基本設計方針を記載。	
	づく技術上の規格等一般産業品の規格及			・要求事項に対する設計の明	
	び基準に適合していることを確認し,使用			確化。	
	環境及び使用条件に対して,要求される強				
	度を確保できる設計とする。				
	①E, ②G, ②a, ①c, ②c【55条3】				

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

### 様式-7

		要求事項との対	比表	:前回提出時次	からの変更箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /
一 重大事故等クラス1機器及					
び重大事故等クラス1支持構造					
物に使用する材料は、次に定め					
るところによること。					
イ 重大事故クラス等1機器又	記載事項なし。			・特定重大事故等対処施設は,	記載事項なし。
は重大事故等クラス1支持構造				本工事計画の対象外。	
物が、その使用される圧力、温					
度、荷重その他の使用条件に対					
して適切な機械的強度及び化学					
的成分を有すること。					
ロ 重大事故等クラス1機器に	記載事項なし。			・特定重大事故等対処施設は,	記載事項なし。
使用する材料にあっては、当該				本工事計画の対象外。	
機器の最低使用温度に対して適					
切な破壊じん性を有することを					
機械試験その他の評価方法によ					
り確認したものであること。					
【解釈】					
2 第1号ロ及び第2号ロに規					
定する材料にあっては、本規程					
<b>第17条4</b> を準用することがで					
きる。①a					
ハ 重大事故等クラス1機器に	記載事項なし。			・特定重大事故等対処施設は,	記載事項なし。
属する鋳造品にあっては、有害				本工事計画の対象外。	
な欠陥がないことを非破壊試験					
により確認したものであるこ					
と。					
l—————————————————————————————————————	- t	i	ı	j	1

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

#### 要求事項との対比表

実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
二 重大事故等クラス2機器及	重大事故等クラス2容器及び重大事故			・技術基準規則の要求事項に	原子炉冷却系統施設(共通)
び重大事故等クラス2支持構造	等クラス2管のうち主要な耐圧部の溶接			対する基本設計方針を記載。	5.2 材料及び構造等
物に使用する材料は、次に定め	部の耐圧試験は,母材と同等の方法,同じ			・要求事項に対する設計の明	(以下同様の施設区分)
るところによること。ただし、次	試験圧力にて実施する。			確化。	
に掲げる性能と同等以上の性能	③A, ③a【55条4】				
を有する場合は、この限りでな					
V'o DA	なお、各機器等のクラス区分の適用につ			・技術基準規則の要求事項に	
【解釈】	いては,別紙「主要設備リスト」による。			対する基本設計方針を記載。	
3 第2号に規定する「同等以	①, ②, ③【55条5】			・要求事項に対する設計の明	
上の性能を有する場合」には、当				確化。	
該機器及び支持構造物がその設	5.2.1 材料について				
計上要求される強度を確保でき	(1) 機械的強度及び化学的成分				
るものであることを示すこと。	b. 重大事故等クラス2機器及び重大事			・技術基準規則の要求事項に	
①b	故等クラス2支持構造物は、その使用され			対する基本設計方針を記載。	
	る圧力, 温度, 荷重その他の使用条件に対			・要求事項に対する設計の明	
イ 重大事故等クラス2機器又	して適切な機械的強度及び化学的成分を			確化。	
は重大事故等クラス2支持構造	有する材料を使用する。				
物が、その使用される圧力、温	①B, ①d【55条6】				
度、荷重その他の使用条件に対					
して適切な機械的強度及び化学	e. 重大事故等クラス3機器は,その使用			・技術基準規則の要求事項に	
的成分を有すること。①B	される圧力、温度、荷重その他の使用条件			対する基本設計方針を記載。	
	に対して日本 <mark>産業</mark> 規格等に適合した適切			・要求事項に対する設計の明	
ロ 重大事故等クラス2機器に	な機械的強度及び化学的成分を有する材			確化。	
使用する材料にあっては、当該					
機器の最低使用温度に対して適	①E, ①c【55 条 7】				
切な破壊じん性を有することを					
機械試験その他の評価方法によ					
り確認したものであること。①C	重大事故等クラス2機器は,その最低使			・技術基準規則の要求事項に	
	用温度に対して適切な破壊じん性を有す			対する基本設計方針を記載。	
	る材料を使用する。また、破壊じん性は、			・要求事項に対する設計の明	
	寸法,材質又は破壊じん性試験により確認			確化。	
な欠陥がないことを非破壊試験					
により確認したものであるこ	①C, ①a, ①d【55条8】				
と。①D					

赤色: 様式つに関する記載(竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

要求事項との対比表

び重大事故等クラス 1 支持構造 物の構造及び強度は、次に定め るところによること。ただし、想 定される重大事故等に対処する ために必要な構造及び強度を有			要求事項との対.	比表	: 前回提出時か	らの変更箇所
無応が技術系統に関する規則	実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可, 技術基準規則	供 老
(電大事数等クラス3 容易、 世	施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	/佣 45
大事称キシジス3 E、五大事核 特々フス3 ボンスは1世 大事 体 特々フス3 ボンスは1世 大事 体 1 (2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	三 重大事故等クラス3機器	重大事故等クラス2機器のうち,原子炉			・技術基準規則の要求事項に	
等クラス3ボンブス性至本事校 第クラス3キをいう。以下同 (2)、(金)、(4)、(3) (4) (5) (5) (5) (5) (6) (7) (6) (6) (7) (6) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	(重大事故等クラス3容器、重	圧力容器については,重大事故等時におけ			対する基本設計方針を記載。	
で、	大事故等クラス3管、重大事故	る温度,放射線,荷重その他の使用条件に			・要求事項に対する設計の明	
<ul> <li>こ。)に使用する材料は、当該機器</li> <li>器が使用を担いて近り</li> <li>な機械的態度及び化学的成分を 有すること。①**</li> <li>「砂川丁 古材料は、非液解試験により有害な欠陥がないことを健認する。」に使用する材料は、非液解試験により有害な欠陥がないことを健認する。         <ul> <li>「砂川丁 古材料は、非液解試験により有害な欠陥がないことを健認する。</li> <li>「砂川丁 古材料は、非液解試験により有害な欠陥がないことを健認する。」</li> <li>「砂川丁 古材料とする。</li></ul></li></ul>	等クラス3ポンプ又は重大事故	対して損傷するおそれがない設計とする。			確化。	
器が使用される圧力、温度、荷面	等クラス3弁をいう。以下同	①C, ①a, ①d【55条9】				
をの他の使用条件に対して適切	じ。) に使用する材料は、当該機					
な機械的強度及び化学的成分を 有すること。①E 「解釈」	器が使用される圧力、温度、荷重	(3) 非破壞試験				
有すること。①C	その他の使用条件に対して適切	重大事故等クラス2機器(鋳造品に限			・技術基準規則の要求事項に	
(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	な機械的強度及び化学的成分を	る。) に使用する材料は、非破壊試験によ			対する基本設計方針を記載。	
4 第 3 号に規定する「適切な 機械的強度及び化学的成分を有すること」とは、例えば、日本	有すること。①E	り有害な欠陥がないことを確認する。			・要求事項に対する設計の明	
機械的強度及び化学的成分を有 すること」とは、例えば、日本産 養鬼格等の適切な規格及び基準 にして一般産業品の規格表演へ 適合している場合(消防法に基 づく技術上の規格を満たす消防 事等)には、第3号の規定を満た すものと解釈する。①c 四 重大事故等クラス1機器及 び重大事故等クラス1支持権造 物の構造及び強度は、次に定め ること。ただし、想 定される重大事故等に対処する ために必要な構造及び強度を有 するものについては、この限り	【解釈】	①D, ①d【55条10】			確化。	
# 2 と は、例えば、月本 2	4 第3号に規定する「適切な					
<ul> <li>機成格等の適切な規格及び基準に適合する材料とする。完成品として一般廃業品の規格基準へ適合している場合(消防法に基づく技術上の規格を満たす消防 事等)には、第3号の規定を満たすものと解釈する。①c</li> <li>四 重大事故等クラス1機器及び電質は、次に定めるところによること。ただし、想定される重大事故等に対処するために必要な構造及び強度は、次に定めるところによること。ただし、想定される重大事故等に対処するために必要な構造及び強度を有するものについては、この限り</li> </ul>	機械的強度及び化学的成分を有					
に適合する材料とする。完成品として一般産業品の規格基準へ適合している場合(消防法に基づく技術上の規格を満たす消防 事等)には、第3号の規定を満た すものと解釈する。①e  四 重大事故等クラス1機器及 び重大事故等クラス1支持構造 物の構造及び強度は、次に定め るところによること。ただし、想 定される重大事故等に対処する ために必要な構造及び強度を有 するものについては、この限り	すること」とは、例えば、日本 <mark>産</mark>					
として一般産業品の規格基準へ 適合している場合 (消防法に基 づく技術上の規格を満たす消防 車等) には、第3号の規定を満た すものと解釈する。①c 四 重大事故等クラス1機器及 び重大事故等クラス1支持構造 物の構造及び強度は、次に定め るところによること。ただし、想 定される重大事故等に対処する ために必要な構造及び強度を有 するものについては、この限り	業規格等の適切な規格及び基準					
適合している場合 (消防法に基づく技術上の規格を満たす消防 事等) には、第3 号の規定を満た すものと解釈する。①c  四 重大事故等クラス 1 機器及 び重大事故等クラス 1 支持構造 物の構造及び強度は、次に定めるところによること。ただし、想 定される重大事故等に対処する ために必要な構造及び強度を有するものについては、この限り	に適合する材料とする。完成品					
ずく技術上の規格を満たす消防         車等)には、第3号の規定を満たする。①c         四 重大事故等クラス1機器及び重大事故等クラス1機器及の構造及び強度は、次に定めるところによること。ただし、想定される重大事故等に対処するために必要な構造及び強度を有するものについては、この限り	として一般産業品の規格基準へ					
車等)には、第3号の規定を満た         すものと解釈する。①c         四 重大事故等クラス1機器及         び重大事故等クラス1支持構造         物の構造及び強度は、次に定め         るところによること。ただし、想         定される重大事故等に対処する         ために必要な構造及び強度を有         するものについては、この限り	適合している場合(消防法に基					
すものと解釈する。①c         四 重大事故等クラス 1 機器及び重大事故等クラス 1 支持構造物の構造及び強度は、次に定めるところによること。ただし、想定される重大事故等に対処するために必要な構造及び強度を有するものについては、この限り	づく技術上の規格を満たす消防					
四 重大事故等クラス 1 機器及 び重大事故等クラス 1 支持構造 物の構造及び強度は、次に定め るところによること。ただし、想 定される重大事故等に対処する ために必要な構造及び強度を有 するものについては、この限り	車等)には、第3号の規定を満た					
び重大事故等クラス 1 支持構造 物の構造及び強度は、次に定め るところによること。ただし、想 定される重大事故等に対処する ために必要な構造及び強度を有 するものについては、この限り	すものと解釈する。①c					
び重大事故等クラス 1 支持構造 物の構造及び強度は、次に定め るところによること。ただし、想 定される重大事故等に対処する ために必要な構造及び強度を有 するものについては、この限り						
物の構造及び強度は、次に定めるところによること。ただし、想定される重大事故等に対処するために必要な構造及び強度を有するものについては、この限り	四 重大事故等クラス1機器及					
るところによること。ただし、想 定される重大事故等に対処する ために必要な構造及び強度を有 するものについては、この限り	び重大事故等クラス1支持構造					
定される重大事故等に対処する ために必要な構造及び強度を有 するものについては、この限り	物の構造及び強度は、次に定め					
ために必要な構造及び強度を有 するものについては、この限り	るところによること。ただし、想					
するものについては、この限り	定される重大事故等に対処する					
	ために必要な構造及び強度を有					
でない。	するものについては、この限り					
	でない。					

赤色: 様式つに関する記載(竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

#### 要求事項との対比表

	<u></u>	要求事項との対し	L1X		
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	加
イ 重大事故等クラス1機器に	記載事項なし。			・特定重大事故等対処施設は,	記載事項なし。
あっては、設計上定める条件に	!			本工事計画の対象外。	
おいて、全体的な変形を弾性域	!				
に抑えること。	!				
	!				
	!				
ロ 重大事故等クラス1機器に	記載事項なし。			・特定重大事故等対処施設は,	記載事項なし。
属する伸縮継手にあっては、設	!			本工事計画の対象外。	
計上定める条件で応力が繰り返	!				
し加わる場合において、疲労破	!				
壊が生じないこと。	!				
	!				
ハ 重大事故等クラス1管(伸	記載事項なし。			・特定重大事故等対処施設は,	記載事項なし。
縮継手を除く。) にあっては、設	!			本工事計画の対象外。	
計上定める条件において、疲労	!				
破壊が生じないこと。	!				
	!				
	!				
ニ 重大事故等クラス1容器及	記載事項なし。			・特定重大事故等対処施設は,	記載事項なし。
び重大事故等クラス1管にあっ	!			本工事計画の対象外。	
ては、設計上定める条件におい	!				
て、座屈が生じないこと。	!				
	!				
	!				
ホ 重大事故等クラス1支持構	記載事項なし。			・特定重大事故等対処施設は,	記載事項なし。
造物であって、重大事故等クラ	!			本工事計画の対象外。	
ス1機器に溶接により取り付け	!				
られ、その損壊により重大事故	!				
等クラス1機器に損壊を生じさ	!				
せるおそれがあるものにあって	!				
は、設計上定める条件において、	!				
延性破断及び座屈が生じないこ	!				
と。	!				
	!				

赤色: 様式つに関する記載(竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

#### 要求事項との対比表

		要求事項との対	比表	:前回提出時次	1500変更固別
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	畑 与
	5.2.2 構造及び強度について				
	(1) 延性破断の防止				
五 重大事故等クラス2機器及	a. 重大事故等クラス2機器及び重大事			・技術基準規則の要求事項に	原子炉冷却系統施設 (共通)
び重大事故等クラス2支持構造	故等クラス3機器は,最高使用圧力,最高			対する基本設計方針を記載。	5.2 材料及び構造等
物の構造及び強度は、次に定め	使用温度及び機械的荷重が負荷されてい			・要求事項に対する設計の明	(以下同様の施設区分)
るところによること。ただし、次	る状態(以下「設計上定める条件」という。)			確化。	
に掲げる性能と同等以上の性能	において,全体的な変形を弾性域に抑える				一以下余白一
を有する場合は、この限りでな	設計とする。				
۷١° (2)	②B, ②G, ②a, ②c, ②d【55条11】				
【解釈】					
5 第5号に規定する「同等以	m. 重大事故等クラス2支持構造物であ			・技術基準規則の要求事項に	
上の性能を有する場合」には、当	って,重大事故等クラス2機器に溶接によ			対する基本設計方針を記載。	
該機器及び支持構造物がその設	り取り付けられ、その損壊により重大事故			・要求事項に対する設計の明	
計上要求される強度を確保でき	等クラス2機器に損壊を生じさせるおそ			確化。	
るものであることを示すこと。	れがあるものは、設計上定める条件におい				
②b	て,延性破断が生じない設計とする。				
	②F, ②a, ②d【55条12 <mark>】</mark>				
イ 重大事故等クラス2機器に					
あっては、設計上定める条件に					
おいて、全体的な変形を弾性域					
に抑えること。②B	_				
	(3) 疲労破壊の防止			・技術基準規則の要求事項に	
ロ 重大事故等クラス2機器に	c. 重大事故等クラス2機器の伸縮継手			対する基本設計方針を記載。	
属する伸縮継手にあっては、設	及び重大事故等クラス2管(伸縮継手を除			・要求事項に対する設計の明	
計上定める条件で応力が繰り返	く。)は、設計上定める条件で応力が繰り			確化。	
し加わる場合において、疲労破	返し加わる場合において,疲労破壊が生じ				
壊が生じないこと。②C	ない設計とする。				
	②C, ②D, ②a, ②d【55条13】				
ハ 重大事故等クラス2管(伸					
縮継手を除く。)にあっては、設					
計上定める条件において、疲労					
破壊が生じないこと。②D					

様式-7

赤色: 様式つに関する記載(竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

#### 亜水車頃との対比率

		要求事項との対	表 : 前回提出時からの変更箇所		
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	畑 右
	(4) 座屈による破壊の防止				
ニ 重大事故等クラス2容器及	c. 重大事故等クラス2容器,重大事故等			・技術基準規則の要求事項に	
び重大事故等クラス2管にあっ	クラス2管及び重大事故等クラス2支持			対する基本設計方針を記載。	
ては、設計上定める条件におい	構造物(重大事故等クラス2機器に溶接に			・要求事項に対する設計の明	
て、座屈が生じないこと。②E	より取り付けられ、その損壊により重大事			確化。	
	故等クラス2機器に損壊を生じさせるお				
ホ 重大事故等クラス2支持構	それがあるものに限る。) は、設計上定め				
造物であって、重大事故等クラ	る条件において,座屈が生じない設計とす				
ス2機器に溶接により取り付け	る。				
られ、その損壊により重大事故	②E, ②F, ②a, ②d【55条14】				
等クラス2機器に損壊を生じさ					
せるおそれがあるものにあって					
は、設計上定める条件において、					
延性破断及び座屈が生じないこ					
≥. ②F					
六 重大事故等クラス3機器の					
構造及び強度は、設計上定める					
条件において、全体的な変形を					
弾性域に抑えること。②G					
Stance 3					
【解釈】					
6 第4号イ、第5号イ及び第					
6号に規定する「全体的な変形					
を弾性域に抑えること」とは、本					
規程第17条 <mark>7</mark> を準用するもの					
をいう。ただし、第6号の重大事 故等クラス3機器にあっては、					
完成品として一般産業品の規格					
元成品として一板座乗品の規格 及び基準へ適合している場合					
(消防法に基づく技術上の規格					
で満たす消防車等)には、第 <mark>6</mark> 号					
の規定を満たすものと解釈す					
<u>る。②c</u>					

様式-7

赤色: 様式つに関する記載(竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

様式-7

要求事項との対比表

		要求事項との対比	1X		
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	備考
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	7/用 →与
7 第1号、第2号、第4号及び					
第5号の規定に適合する材料及					
び構造とは、本規程第17条 <mark>1</mark>					
1を準用するものをいう。この					
場合において、第1号及び第4					
号の規定の適用に当たって「ク					
ラス2」とあるのは「重大事故等					
クラス1」と、第2号及び第5号					
の規定の適用に当たって「クラ					
ス2」とあるのは「重大事故等ク					
ラス2」とそれぞれ読み替える					
ものとし、「材料規格 2012」の許					
容引張応力 (S 値) は、「設計・					
建設規格 2005 (2007)」付録材料					
図表の値に読み替えるものとす					
る。					
(「材料規格 2012 技術評価					
<i>書」)</i> ①d, ②d					
七 重大事故等クラス1容器、	5.2.3 主要な耐圧部の溶接部(溶接金属			・技術基準規則の要求事項に	
重大事故等クラス1管、重大事	部及び熱影響部をいう。) について			対する基本設計方針を記載。	
故等クラス2容器及び重大事故	重大事故等クラス2容器及び重大事故			・要求事項に対する設計の明	
等クラス2管のうち主要な耐圧	等クラス2管のうち主要な耐圧部の溶接			確化。(特定重大事故等対処施	
部の溶接部(溶接金属部及び熱	部は、次のとおりとし、 <mark>使用前</mark> 事業者検査			設は,本工事計画の対象外。)	
影響部をいう。) は次に定めると	により適用基準及び適用規格に適合して				
ころによること。ただし、重大事	いることを確認する。				
故等クラス2容器及び重大事故	③A, ③a, ③f【55条15】				
等クラス2管にあっては、次に					
掲げる性能と同等以上の性能を					
有する場合は、この限りでない。					
③A					

赤色: 様式つに関する記載(竹番及び下線) 青色: 設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色: 設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色: 技術基準規則と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

・様式-1 への展開表 (補足説明資料)
・技術基準要求機器リスト (設定根拠に関する説明書 別添-1)
:前回提出時からの変更箇所

様式-7

#### 要求事項との対比表

		要求事項との対比	:表	: 前回提出時からの変	更 箇 所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	/# <del>*</del>
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備 考
【解釈】					
8 第7号に規定する「主要な					
耐圧部の溶接部」とは、本規程第					
17条 <mark>16</mark> を準用するものをい					
う。③a					
イ 不連続で特異な形状でない	・不連続で特異な形状でない設計とする。			・技術基準規則の要求事項に	
ものであること。③B	③B, ③a, ③b, ③f【55条16】			対する基本設計方針を記載。	
				・要求事項に対する設計の明	
【解釈】				確化。	
9 第7号イに規定する「不連					
続で特異な形状でないもの」と					
は、本規程第17条 <mark>17</mark> を準用					
するものをいう。③b					
ロ 溶接による割れが生ずるお	<ul><li>溶接による割れが生ずるおそれがなく、</li></ul>			・技術基準規則の要求事項に	
それがなく、かつ、健全な溶接部	かつ, 健全な溶接部の確保に有害な溶込み			対する基本設計方針を記載。	
の確保に有害な溶込み不良その	不良その他の欠陥がないことを非破壊試			・要求事項に対する設計の明	
他の欠陥がないことを非破壊試	験により確認する。			確化。	
験により確認したものであるこ	③C, ③a, ③c, ③d, ③f【55条17】				
と。③C					
【解釈】					
10 第7号ロに規定する「溶					
接による割れが生ずるおそれが					
なく」とは、本規程第17条 <mark>18</mark>					
<i>を準用するものをいう。</i> ③c					
11 数7日にに担かよってむ					
11 第7号ロに規定する「非					
破壊試験」とは、本規程第17条					
19を準用するものをいう。3d					

赤色:様式-6に関する記載(付番及び下線) 青色:設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色:設置変更許可と基本設計方針(後)との対比 緑色:技術基準規則と基本設計方針(後)との対比

【○○条○○】: 関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料>

(関連する資料ク・様式-1への展開表(補足説明資料)・技術基準要求機器リスト(設定根拠に関する説明書 別添-1): 前回提出時からの変更箇所

		要求事項との対	緑色:技術基準規則と基本設計方針(後   比表	: 前回提出時からの変更	根拠に関する説明書 別添-1) 『箇所
実用発電用原子炉及びその附属	工事計画認可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可申請書	設置変更許可,技術基準規則	/#: #.
施設の技術基準に関する規則	基本設計方針(後)	本文	添付書類八	及び基本設計方針との対比	備考
ハ 適切な強度を有するもので	・適切な強度を有する設計とする。			・技術基準規則の要求事項に	
あること。③D	③D, ③a, ③e, ③f【55条18】			対する基本設計方針を記載。	
				・要求事項に対する設計の明	
【解釈】				確化。	
12 第7号ハに規定する「適					
切な強度を有する」とは、本規程					
第17条 <mark>20</mark> を準用するものを					
いう。③e					
ニ 機械試験その他の評価方法	・適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を			・技術基準規則の要求事項に	
により適切な溶接施工法、溶接	有する溶接士であることを機械試験その			対する基本設計方針を記載。	
設備及び技能を有する溶接士で	他の評価方法によりあらかじめ確認する。			・要求事項に対する設計の明	
あることをあらかじめ確認した	③E, ③a, ③f【55条19】			確化。	
ものにより溶接したものである					
こと。③E					
【解釈】					
13 第7号の規定に適合する					
溶接部とは、本規程第17条 <mark>2</mark>					
1 を準用するものをいう。この					
場合において、重大事故等クラ					
ス1容器及び重大事故等クラス					
1 管に係るものにあっては「ク					
ラス2」は「重大事故等クラス					
1」と読み替えるものとする。ま					
た、重大事故等クラス2容器及					
び重大事故等クラス2管に係る					
ものにあっては「クラス2」は					
「重大事故等クラス2」と読み					
替えるものとする。③f					
一以下余白一	一以下余白一			一以下余白一	

様式-7

#### 設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書に係る様式-6 【第55条 材料及び構造】

一:該当なし

※:条文全体に関わる説明書 : 前回提出時からの変更箇所

様式-6

#### 各条文の設計の考え方

第5	第 55 条(材料及び構造)							
1.	1. 技術基準規則の条文,解釈への適合性に関する考え方							
No.	基本設計方針で 記載する事項	適合性の考え方(理由)	項・号	解釈	説明資料等			
1	材料	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。 なお,重大事故等クラス1機器及び 重大事故等クラス1支持構造物に ついては,今回の申請範囲に対象と なる設備がないため記載しない。	1項2号1項3号	2, 3, 4, 7	a, b			
2	構造及び強度	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。 なお,重大事故等クラス1機器及び 重大事故等クラス1支持構造物に ついては,今回の申請範囲に対象と なる設備がないため記載しない。	1項5号	1, 5, 6, 7	a			
3	主要な耐圧部の溶接部	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。 なお,重大事故等クラス1機器及び 重大事故等クラス1支持構造物に ついては,今回の申請範囲に対象と なる設備がないため記載しない。	1項7号	8~13				
2.	設置許可本文のうち、基	基本設計方針に記載しないことの考え	方					
No.	項目	考え方			説明資料等			
_	_	_			_			
3.	設置許可添八のうち, 基	基本設計方針に記載しないことの考え	方					
No.	項目	考え方			説明資料等			
_	_	_			_			
4.								
No.								
а	(4) (大田, トッツ田寺)							
b	原子炉圧力容器の脆性の	破壊防止に関する説明書						
*	設計及び工事に係る品質	質 <mark>マネジメントシステム</mark> に関する説明	]書					

伊方発電所3号機	玄海原子力発電所3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	
工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)		東海第二発電所との比較
			5.2 材料及び構造等設計基準対象施設(圧縮機,補助ボイラー,蒸気タービン(発電用のものに限る。),発電機,変圧器及び遮断器を除く。)並びに重大事故等対処設備に属する容器,管,ポンプ若しくは弁若しくはこれらの支持構造物又は炉心支持構造物の材料及び構造は,施設時において,各機器等のクラス区分に応じて以下のとおりとし,その際,日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」(JS	
			規格 コンクリート製原子炉格納容器規格」 (JSME S NE1)等に従い設計する。 【17条1】【55条1】 ただし,重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物の材料及び構造であって,以下によらない場合は,当該機器及び支持構造物が,その設計上要求される強度	クリート製格納容器を施設する。)
			クリート製原子炉格納容器規格」(JSMES NE1)を参考に同等以上の性能を有することを確認する。         【55条2】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
			また、重大事故等クラス3機器であって、完成品は、以下によらず、消防法に基づく技術上の規格等一般産業品の規格及び基準に適合していることを確認し、使用環境及び使用条件に対して、要求される強度を確保できる設計とする。 【55条3】	差異なし
			重大事故等クラス2容器及び重大事故等クラス2管のうち主要な耐圧部の溶接部の耐圧試験は,母材と同等の方法,同じ試験圧力にて実施する。 【55条4】	
			なお,各機器等のクラス区分の適用については,別紙「主要設備リスト」による。 【17条2】【55条5】	左共なし

青字: 柏崎刈羽原子力発電所7号機と東海第二発電所との差異

伊方発電所	 	発電所3号機	東海第二	 柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	
工事計画認可申請書 基本	工事計画認可申請書		工事計画認可申請書	工事計画認可申請書 基本設計方針 (変更後)	東海第二発電所との比較
				5.2.1 材料について (1) 機械的強度及び化学的成分 a. クラス1機器,クラス1支持構造物及び 炉心支持構造物は,その使用される圧力,温 度,水質,放射線,荷重その他の使用条件に 対して適切な機械的強度及び化学的成分(使 用中の応力その他の使用条件に対する適切 な耐食性を含む。)を有する材料を使用する。 【17条3】	差異なし
				b. クラス2機器,クラス2支持構造物,クラス3機器,クラス4管,重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物は,その使用される圧力,温度,荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。 【17条4】【55条6】	差異なし
				c. 原子炉格納容器であって,鋼製部のみで原子炉格納容器の構造及び強度を持つ部分 (以下「鋼製耐圧部」という。)及びコンク リート製原子炉格納容器の鋼製内張り部等 は、その使用される圧力,温度,湿度,荷重 その他の使用条件に対して適切な機械的強 度及び化学的成分を有する材料を使用する。 【17条5】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には、コンクリート製格納容器を施設する。)
				d. <u>高圧炉心注水系ストレーナ,原子炉隔離時冷却系ストレーナ及び</u> 残留熱除去系ストレーナは,その使用される圧力,温度,荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。【17条6】	設備構成の差異
				e. 重大事故等クラス3機器は,その使用される圧力,温度,荷重その他の使用条件に対して <u>日本産業</u> 規格等に適合した適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。 【55条7】	
				f. コンクリート製原子炉格納容器は,その使用される圧力,温度,荷重その他の使用条件に対して適切な圧縮強度を有するコンクリートを使用する。 【17条7】	

青字: 柏崎刈羽原子力発電所7号機と東海第二発電所との差異

四十水產工0日4%	大海西フ土水亭町0月48	市海佐一水走工	拉欧加拉尼之子必是完立日標	
伊方発電所3号機 工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	玄海原子力発電所3号機 工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	東海第二発電所 工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	東海第二発電所との比較
			g. コンクリート製原子炉格納容器は,有害な膨張及び鉄筋腐食を起こさないよう,長期の耐久性を有するコンクリートを使用する。 【17条8】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
			h. コンクリート製原子炉格納容器のコンクリート部に強度部材として使用する鉄筋並びに緊張材及び定着具(以下「鉄筋等」という。)は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度、化学的成分及び形状寸法を有する材料を使用する。 【17条9】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には、コンクリート製格納容器を施設する。)
			(2) 破壊じん性 a. クラス1容器は,当該容器が使用される 圧力,温度,放射線,荷重その他の使用条件 に対して適切な破壊じん性を有する材料を 使用する。また,破壊じん性は,寸法,材質 又は破壊じん性試験により確認する。 【17条10】	差異なし
			b. クラス1機器 (クラス1容器を除く。), クラス1支持構造物 (クラス1管及びクラス 1弁を支持するものを除く。), クラス2機 器, クラス3機器 (工学的安全施設に属する ものに限る。), 鋼製耐圧部, コンクリート製 原子炉格納容器の鋼製内張り部等, 炉心支持 構造物及び重大事故等クラス2機器は, その 最低使用温度に対して適切な破壊じん性を 有する材料を使用する。また, 破壊じん性は, 寸法, 材質又は破壊じん性試験により確認す る。 【17条11】【55条8】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
			重大事故等クラス2機器のうち,原子炉圧力容器については、重大事故等時における温度,放射線、荷重その他の使用条件に対して損傷するおそれがない設計とする。 【55条9】	

青字: 柏崎刈羽原子力発電所7号機と東海第二発電所との差異

伊方発電所3号機	玄海原子力発電所3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	
工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	東海第二発電所との比較
			c. <u>高圧炉心注水系ストレーナ,原子炉隔離時冷却系ストレーナ及び</u> 残留熱除去系ストレーナは,その最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また,破壊じん性は,寸法,材質又は破壊じん性試験により確認する。 【17条12】	
			(3) 非破壊試験 クラス1機器,クラス1支持構造物(棒及び ボルトに限る。),クラス2機器(鋳造品に限 る。),炉心支持構造物及び重大事故等クラス 2機器(鋳造品に限る。)に使用する材料は, 非破壊試験により有害な欠陥がないことを 確認する。 【17条13】【55条10】	
			5.2.2 構造及び強度について (1) 延性破断の防止 a. クラス1機器,クラス2機器,クラス3 機器, <u>鋼製耐圧部,コンクリート部が強度を 負担しない圧力又は機械的荷重に対するライナプレート</u> ,炉心支持構造物,重大事故等 クラス2機器及び重大事故等クラス3機器 は,最高使用圧力,最高使用温度及び機械的 荷重が負荷されている状態(以下「設計上定 める条件」という。)において,全体的な変 形を弾性域に抑える設計とする。 【17条14】【55条11】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には、コンクリート製格納容器を施設する。)
			b. クラス1支持構造物は,運転状態Ⅰ及び 運転状態Ⅱにおいて,全体的な変形を弾性域 に抑える設計とする。 【17条15】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には、コンクリート製格納容器を施設する。)
			c. コンクリート製原子炉格納容器のライナプレート(貫通部スリーブ及び附属物(以下「貫通部スリーブ等」という。)が取り付く部分に限る。),貫通部スリーブ及び定着金具(ライナアンカを除く。)は、荷重状態 I 及び荷重状態 II において、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。 また、ライナアンカについては、全ての荷重状態において、全体的な変形を弾性域において、全体的な変形を弾性域において、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。 【17条 16】【17条 17】	

青字: 柏崎刈羽原子力発電所7号機と東海第二発電所との差異

伊方発電所3号機 工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	玄海原子力発電所3号機 工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	東海第二発電所 工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	東海第二発電所との比較
			d. クラス1支持構造物であって,クラス1容器に溶接により取り付けられ,その損壊により,クラス1容器の損壊を生じさせるおそれがあるものは,b.にかかわらず,設計上定める条件において,全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。 【17条18】	差異なし
			ー ールを除く。),クラス1管,クラス1弁,ク	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には、コンクリート製格納容器を施設する。)
			ナプレート(貫通部スリーブ等が取り付く部分に限る。), 貫通部スリーブ及び定着金具(ライナアンカを除く。) は, 荷重状態Ⅲにおいて,全体的な塑性変形が生じない設計とする。また,応力が集中する構造上の不連続部については,補強等により局部的な塑性変形に止まるよう設計する。 【17条20】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には、コンクリート製格納容器を施設する。)
			g. クラス1容器(オメガシールその他のシールを除く。), クラス1管, クラス1支持構造物, <u>鋼製耐圧部</u> (著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。), <u>コンクリート部が強度を負担しない圧力又は機械的荷重に対するライナプレート</u> 及び炉心支持構造物は, 運転状態IVにおいて, 延性破断に至る塑性変形が生じない設計とする。 【17条21】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には、コンクリート製格納容器を施設する。)

青字: 柏崎刈羽原子力発電所7号機と東海第二発電所との差異

伊方発電所3号機	玄海原子力発電所3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所7号機	
工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書基本設計方針(変更後)	東海第二発電所との比較
			h. コンクリート製原子炉格納容器のライナプレート(貫通部スリーブ等が取り付く部分に限る。), 貫通部スリーブ及び定着金具(ライナアンカを除く。)は,荷重状態IVにおいて,延性破断に至る塑性変形が生じない設計とする。 【17条22】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
			i. クラス4管は,設計上定める条件において,延性破断に至る塑性変形を生じない設計とする。 【17条23】	差異なし
			j. クラス1容器(ボルトその他の固定用金具,オメガシールその他のシールを除く。),クラス1支持構造物(クラス1容器に溶接により取り付けられ,その損壊により,クラス1容器の損壊を生じさせるおそれがあるものに限る。)及び鋼製耐圧部(著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。)は,試験状態において,全体的な塑性変形が生じない設計とする。また,応力が集中する構造上の不連続部については,補強等により局部的な塑性変形に止まるよう設計する。【17条24】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
			k. 高圧炉心注水系ストレーナ,原子炉隔離時冷却系ストレーナ及び残留熱除去系ストレーナは,運転状態 I,運転状態 II及び運転状態IV (異物付着による差圧を考慮)において,全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。 【17条25】	設備構成の差異
			1. クラス2支持構造物であって,クラス2機器に溶接により取り付けられ,その損壊によりクラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものには,運転状態I及び運転状態IIにおいて,延性破断が生じない設計とする。 【17条26】	差異なし

青字: 柏崎刈羽原子力発電所7号機と東海第二発電所との差異

伊方発電所3号機	玄海原子力発電所3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所7号機	
工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	東海第二発電所との比較
			m. 重大事故等クラス2支持構造物であって,重大事故等クラス2機器に溶接により取り付けられ,その損壊により重大事故等クラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものは,設計上定める条件において,延性破断が生じない設計とする。 【55条12】	差異なし
			(2) 進行性変形による破壊の防止 a. クラス1容器(ボルトその他の固定用金 具を除く。),クラス1管,クラス1弁(弁箱 に限る。),クラス1支持構造物, <u>鋼製耐圧部</u> (著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状 の部分に限る。)及び炉心支持構造物は,運 転状態I及び運転状態IIにおいて,進行性変 形が生じない設計とする。 【17条 27】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
			b. コンクリート製原子炉格納容器のライナプレート(貫通部スリーブ等が取り付く部分に限る。), 貫通部スリーブ及び定着金具(ライナアンカを除く。) は, 荷重状態 I 及び荷重状態 II において, 進行性変形が生じない設計とする。 【17条 28】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
			(3) 疲労破壊の防止 a. クラス1容器,クラス1管,クラス1弁 (弁箱に限る。),クラス1支持構造物,クラス2管(伸縮継手を除く。), <u>鋼製耐圧部</u> (著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。)及び炉心支持構造物は,運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて,疲労破壊が生じない設計とする。 【17条29】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
			b. コンクリート製原子炉格納容器のライナプレート, 貫通部スリーブ及び定着金具 (ライナアンカを除く。) は, 荷重状態 I 及び荷重状態 II において, 疲労破壊が生じない設計とする。 【17 条 30】	· ·

青字: 柏崎刈羽原子力発電所7号機と東海第二発電所との差異

伊方発電所3号機	玄海原子力発電所3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所7号機	+1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-
工事計画認可申請書 基本設計方針 (変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針 (変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針 (変更後)	東海第二発電所との比較
			c. クラス2機器,クラス3機器及び重大事故等クラス2機器の伸縮継手並びに重大事故等クラス2管(伸縮継手を除く。)は、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じない設計とする。 【17条31】【55条13】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
				差異なし (PWR との差異…表現上の差異 (「5.2.2 (3) c.」にて記載。))
			(4) 座屈による破壊の防止 a. クラス1容器(胴,鏡板及び外側から圧力を受ける円筒形又は管状のものに限る。), クラス1支持構造物及び炉心支持構造物は, 運転状態Ⅰ,運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて,座屈が生じない設計とする。 【17条32】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
			b. クラス1容器(胴,鏡板及び外側から圧力を受ける円筒形又は管状のものに限る。)及びクラス1支持構造物(クラス1容器に溶接により取り付けられ,その損壊により,クラス1容器の損壊を生じさせるおそれがあるものに限る。)は、試験状態において、座屈が生じない設計とする。 【17条33】	差異なし
			c. クラス1管,クラス2容器,クラス2管,クラス3機器,重大事故等クラス2管及び重大事故等クラス2容器,重大事故等クラス2管及び重大事故等クラス2機器に溶接により取り付けられ,その損壊により重大事故等クラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものに限る。)は、設計上定める条件において、座屈が生じない設計とする。【17条34】【55条14】	差異なし
			d. <u>鋼製耐圧部</u> は,設計上定める条件並びに 運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて,座屈が 生じない設計とする。 【17条 35】	· ·

青字: 柏崎刈羽原子力発電所7号機と東海第二発電所との差異

伊方発電所3号機	玄海原子力発電所3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所7号機	
工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	東海第二発電所との比較
			e. コンクリート製原子炉格納容器のライナプレート(貫通部スリーブ等が取り付く部分に限る。), 貫通部スリーブ及び定着金具(ライナアンカを除く。) は, 荷重状態 I, 荷重状態 II, 荷重状態 II及び荷重状態 IVにおいて, 座屈が生じない設計とする。 【17条36】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
			f. クラス2支持構造物であって,クラス2機器に溶接により取り付けられ,その損壊によりクラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものには,運転状態I及び運転状態IIにおいて,座屈が生じないよう設計する。【17条37】	
			(5) 圧縮破壊の防止 コンクリート製原子炉格納容器のコンクリートは、荷重状態Ⅰ, 荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲにおいて、圧縮破壊が生じず、かつ、荷重状態Ⅳにおいて、コンクリート製原子炉格納容器が大きな塑性変形に至る圧縮破壊が生じない設計とする。 【17条38】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には、コンクリート製格納容器を施設する。)
			(6) 引張破断の防止 コンクリート製原子炉格納容器の鉄筋等は、 荷重状態Ⅰ,荷重状態Ⅱ及び荷重状態Ⅲにおいて、降伏せず、かつ、荷重状態Ⅳにおいて、 破断に至るひずみが生じない設計とする。 【17条39】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には、コンクリート製格納容器を施設する。)
			(7) せん断破壊の防止 コンクリート製原子炉格納容器のコンクリート部は、荷重状態Ⅰ、荷重状態Ⅱ及び荷重 状態Ⅲにおいて、せん断破壊が生じず、かつ、 荷重状態Ⅳにおいて、コンクリート製原子炉 格納容器が大きな塑性変形に至るせん断破 壊が生じない設計とする。 【17条40】	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)

青字: 柏崎刈羽原子力発電所7号機と東海第二発電所との差異

伊方発電所3号機	玄海原子力発電所3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機	
工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	工事計画認可申請書 基本設計方針(変更後)	東海第二発電所との比較
			(8) ライナプレートにおける荷重及びコンクリート部の変形等による強制ひずみの制限 コンクリート製原子炉格納容器のライナプレート(貫通部スリーブ等が取り付く部分を除く。)は、荷重状態Ⅰ及び荷重状態Ⅱにおいて、著しい残留ひずみが生じず、かつ、荷重状態Ⅲ及び荷重状態Ⅳにおいて、破断に至らない設計とする。	設備構成の差異(柏崎刈羽7号機には,コンクリート製格納容器を施設する。)
			5.2.3 主要な耐圧部の溶接部(溶接金属部及び熱影響部をいう。)についてクラス1容器、クラス1管、クラス2容器、クラス2管、クラス3容器、クラス3管、クラス4管、原子炉格納容器、重大事故等クラス2容器及び重大事故等クラス2管のうち主要な耐圧部の溶接部は、次のとおりとし、使用前事業者検査により適用基準及び適用規格に適合していることを確認する。 【17条42】【55条15】	
			・不連続で特異な形状でない設計とする。 【17 条 43】【55 条 16】	差異なし
			・溶接による割れが生ずるおそれがなく,かつ,健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認する。 【17条44】【55条17】	
			・適切な強度を有する設計とする。 【17 条 45】【55 条 18】	差異なし
			・適切な溶接施工法,溶接設備及び技能を有する溶接士であることを機械試験その他の評価方法によりあらかじめ確認する。 【17条46】【55条19】	

青字: 柏崎刈羽原子力発電所7号機と東海第二発電所との差異