

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-基-017
提出年月日	2021年12月24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マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－7)

- ・ 条文の設計の考え方

(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－6)

- ・ 先行審査プラントの記載との比較

2021年12月
中国電力株式会社

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

要求事項との対比表（DB）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
（材料及び構造） 第十七条 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。）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、次に定めるところによらなければならない。この場合において、第一号から第七号まで及び第十五号の規定については、法第四十三条の三の十一第二項に定める使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。 ①, ②, ③ 【解釈】 1 第8号から第14号までの構造強度は、原子炉等規制法第43条の3の14に基づき維持段階にも適用される。②a 2 第一項に規定する「法第四十三条の三の十一第二項に定める使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する」とは、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	設計基準対象施設（圧縮機、所内ボイラー、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。）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」（JSME S NC1）等に従い設計する。 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。	設計基準対象施設（圧縮機、所内ボイラー、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。）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」（JSME S NC1）等に従い設計する。 ①, ②, ②h, ②, ②n, ③ 【17条1】 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。 ①, ②, ③ 【17条2】	ロ 発電用原子炉施設の一般構造 (3) その他の主要な構造 (1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に瞬間的破壊が生じないよう、十分な破壊じん性を有する設計とする。□ ー 以下 余 白 ー	1. 安全設計 （原子炉冷却材圧力バウンダリ） 第十七条 条文省略 適合のための設計方針 三 について 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、保守時、試験時及び設計基準事故時における原子炉冷却材圧力バウンダリの脆性的挙動及び急速な伝播型破断の発生を防止するために、フェライト系鋼で製作する機器に対しては、材料選択、設計、製作及び試験に特別の注意を払う。◇ （使用材料管理） 溶接部を含む使用材料に起因する不具合や欠陥の介在を防止するため次の管理を行う。 (1) 材料仕様 (2) 機器の製造・加工・工程 (3) 非破壊検査の実施 (4) 破壊じん性の確認（関連温度の妥当性の確認、原子炉圧力容器材料のテスト・ピースによる衝撃試験の実施）◇ ー 以下 余 白 ー	・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。 ・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。	原子炉冷却システム施設（共通） 5.2 材料及び構造等 原子炉冷却システム施設（共通） 5.2 材料及び構造等

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>機、変圧器及び遮断器を除く。)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使用前に適用することをいう。 ①, ②, ③</p> <p>一 クラス1機器及びクラス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。</p> <p>イ クラス1機器又はクラス1支持構造物が、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。）を有すること。①A</p> <p>【解釈】 3 第1号イの「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」とは、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」(JSME S NC1-2001)及び(JSME S NC1-2005)【事例規格】発電用原子力設備における「応力腐食割れ発生抑制に対する考慮」(NC-CC-002) (JSME 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 事例規格 発電用原子力設備における</p>	<p>5.2.1 材料について (1) 機械的強度及び化学的成分</p> <p>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。</p> <p>b. クラス2機器，クラス2支持構造物，クラス3機器及びクラス4管は、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。</p> <p>c. 原子炉格納容器又は原子炉格納容器支持構造物は、その</p>	<p>5.2.1 材料について (1) 機械的強度及び化学的成分</p> <p>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。 ①A, ①M, ①a【17条3】</p> <p>b. クラス2機器，クラス2支持構造物，クラス3機器及びクラス4管は、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。 ①E, ①H, ①J【17条4】</p> <p>c. 原子炉格納容器又は原子炉格納容器支持構造物は、その</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>「応力腐食割れ発生の抑制に対する考慮」(JSME S NC-CC-002) 正誤表（平成 28 年 2 月 17 日付け）及び JSME 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 事例規格(NC-CC-002)正誤表（令和元年 7 月 12 日付け）を含む。）によること。（「日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」（2001 年版及び 2005 年版）事例規格「過圧防護に関する規定（NC-CC-001）」及び事例規格「応力腐食割れ発生の抑制に対する考慮（NC-CC-002）」に関する技術評価書」（平成 18 年 8 月原子力安全・保安院、原子力安全基盤機構取りまとめ）及び「日本機械学会 設計・建設規格（JSME S NC1）正誤表（令和元年 7 月 12 日付け）等及び日本電気協会 原子炉格納容器の漏えい率試験規程（JEAC4203-2008）正誤表（平成 28 年 12 月 13 日付け）等に関する技術評価書」（原規技発第 2001159 号（令和 2 年 1 月 15 日原子力規制委員会決定））」 ㉑a</p> <p>ロ クラス 1 容器に使用する材料にあつては、当該容器が使用される圧力、温度、放射線、荷</p>	<p>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。</p> <p>d. 高圧炉心スプレイスプレーナ、低圧炉心スプレイスプレーナ及び残留熱除去系スプレーナは、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。</p> <p>(2) 破壊じん性</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>㉑K【17 条5】</p> <p>d. 高圧炉心スプレイスプレーナ、低圧炉心スプレイスプレーナ及び残留熱除去系スプレーナは、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。</p> <p>㉑E, ㉑c【17 条6】</p> <p>(2) 破壊じん性</p> <p>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</p>			<p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>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。①B</p> <p>【解釈】 4 第1号ロ、ハ、第2号ロ、第3号ロ、第5号ロの破壊じん性の規定において、板厚の薄い材料や高ニッケル合金等脆性破壊が問題とならないことが明白な材料については機械試験による確認に代えて寸法や材質により確認することができる。①b</p> <p>ハ クラス1機器（クラス1容器を除く。）又はクラス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。）に使用する材料にあつては、当該機器又は当該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。①C</p> <p>ニ クラス1機器又はクラス1支持構造物（棒及びボルトに限る。）に使用する材料にあつては、有害な欠陥がないことを非</p>	<p>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。</p> <p>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。）、原子炉格納容器、原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物は、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。</p>	<p>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。</p> <p>①B, ①b 【17条7】</p> <p>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。）、原子炉格納容器、原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物は、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。</p> <p>①C, ①F, ①I, ①L, ①M, ①b, ①d 【17条8】</p>			<p>化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>破壊試験により確認したものであること。①D</p> <p>ニ クラス2機器及びクラス2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。 【解釈】 5 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材料及び構造については、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・保安院制定））に適合すること。①c, ②b</p> <p>イ クラス2機器又はクラス2支持構造物が、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。①E</p> <p>ロ クラス2機器に使用する材料にあつては、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ものであること。①F</p>	<p>c. 高圧炉心スプレイスプレーナ、低圧炉心スプレイスプレーナ及び残留熱除去系スプレーナは、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。</p> <p>(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。）及び炉心支持構造物に使用する材料は、非破壊試験により有害な欠陥がないことを確認する。</p>	<p>c. 高圧炉心スプレイスプレーナ、低圧炉心スプレイスプレーナ及び残留熱除去系スプレーナは、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。</p> <p>①F, ①b, ①c【17条9】</p> <p>(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。）及び炉心支持構造物に使用する材料は、非破壊試験により有害な欠陥がないことを確認する。</p> <p>①D, ①G, ①M【17条10】</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>ハ クラス2機器に属する鋳造品にあつては、有害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。①G</p> <p>三 クラス3機器（クラス3容器又はクラス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。</p> <p>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と。①H</p> <p>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つては、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ものであること。①I</p> <p>【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</p>						

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>安全基盤機構取りまとめ) ①d</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。①L</p> <p>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</p>					<p>・コンクリート製原子炉格納容器ではないため，適用対象外</p>	

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>と。</p> <p>イ コンクリートにあつては、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。</p> <p>ロ コンクリートにあつては、有害な膨張及び鉄筋腐食を起ささないよう、長期の耐久性を有すること。</p> <p>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。）にあつては、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。</p> <p>ニ 鋼製内張り部等に使用する材料にあつては、前号イ及びロの規定に準ずること。</p> <p>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。①M</p> <p>八 クラス1機器及びクラス1支持構造物の構造及び強度は、</p>					<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外 ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外 ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外 ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外 	

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>次に定めるところによること。</p> <p>イ クラス1機器にあつては、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こと。②A</p> <p>【解釈】 7 第8号イ及びロ、第9号イ、第10号イ並びに第12号イの「全体的な変形を弾性域に抑えること」とは、構造上の全体的な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も十分な構造強度を有することをいう。②c</p> <p>8 第8号イ、ロ、ハ及びニの適用に当たっては、解析により以下を確認すること。</p> <p>（1）イ及びロの「全体的な変形を弾性域に抑える」とは、一般部に加え、構造不連続部にあつても塑性変形を許容しないこと。②d</p> <p>（2）ハの「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所的な塑性変形はこの限りではな</p>	<p>5.2.2 構造及び強度について</p> <p>(1) 延性破断の防止</p> <p>a. クラス1機器，クラス2機器，クラス3機器，原子炉格納容器及び炉心支持構造物は，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。</p> <p>b. クラス1支持構造物及び原子炉格納容器支持構造物は，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。</p> <p>c. クラス1支持構造物であつて，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。</p> <p>d. クラス1容器（オメガシールその他のシールを除く。），ク</p>	<p>5.2.2 構造及び強度について</p> <p>(1) 延性破断の防止</p> <p>a. クラス1機器，クラス2機器，クラス3機器，原子炉格納容器及び炉心支持構造物は，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。</p> <p>②A，②L，②Q，②U，②V，②AF，②a，②c，②h【17条11】</p> <p>b. クラス1支持構造物及び原子炉格納容器支持構造物は，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。</p> <p>②B，②a，②c，②h【17条12】</p> <p>c. クラス1支持構造物であつて，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。</p> <p>②K，②a，②h【17条13】</p> <p>d. クラス1容器（オメガシールその他のシールを除く。），ク</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
黄色：補正時からの変更箇所
茶色：設置許可と基本設計方針(後)
緑色：技術基準と基本設計方針(後)
紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>い。」とは、応力が集中する箇所である「構造上の不連続部」にのみ一時的な荷重による塑性変形を許容するが、構造体の機能低下に至るような塑性変形は許容しないこと。②e</p> <p>（3）ニの「延性破断に至る塑性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ことを許容するが、構造体の著しい機能喪失に至るような塑性変形は許容しないこと。②f</p>	<p>ラス1管，クラス1弁，クラス1支持構造物，原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。），原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物にあっては，運転状態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，補強等により局所的な塑性変形に止まるよう設計する。</p>	<p>ラス1管，クラス1弁，クラス1支持構造物，原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。），原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物にあっては，運転状態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，補強等により局所的な塑性変形に止まるよう設計する。</p> <p>②C，②V，②AD，②a，②d，②f，②h【17条14】</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。 	
<p>ロ クラス1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，全体的な変形を弾性域に抑えること。②B</p>	<p>e. 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，原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。），原子炉格納容器支持構造物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。</p>	<p>e. 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，原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。），原子炉格納容器支持構造物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。</p> <p>②D，②V，②AE，②a，②e，②f，②h【17条15】</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。 	原子炉冷却系統施設（共通） 5.2材料及び構造等
<p>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所的な塑性変形はこの限りでない。②C</p>	<p>f. 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。</p>	<p>f. 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。</p> <p>②T，②a，②h【17条16】</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。 	原子炉冷却系統施設（共通） 5.2材料及び構造等
<p>ニ 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管及びクラス1支持構</p>						

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>造物にあつては、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こと。②D</p> <p>ホ 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。）にあつては、試験状態において、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所的な塑性変形はこの限りでない。②E</p> <p>【解釈】 9 第8号ホ及びへの「ボルトその他の固定用金具」とは、ボルト及びナット等をいう。ハからホの「オメガシールその他のシール」とは、オメガシール及びキャノピーシールをいう。</p> <p>②g</p> <p>ヘ 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。）及びクラス1支持構造物にあつては、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こと。②F</p> <p>【解釈】 10 第8号への「進行性変形」とは、内圧などによる一定の応力（一次応力）が加わった状態で、熱応力等（二次応力）によ</p>	<p>g. 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。）及び原子炉格納容器（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、補強等により局所的な塑性変形に止まるよう設計する。</p> <p>h. 高圧炉心スプレイスプレーナ、低圧炉心スプレイスプレーナ及び残留熱除去系スプレーナは、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。</p> <p>i. クラス2支持構造物であつて、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</p>	<p>g. 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。）及び原子炉格納容器（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、補強等により局所的な塑性変形に止まるよう設計する。</p> <p>②E, ②K, ②V, ②a, ②f, ②h</p> <p>【17条17】</p> <p>h. 高圧炉心スプレイスプレーナ、低圧炉心スプレイスプレーナ及び残留熱除去系スプレーナは、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。</p> <p>②L, ②a, ②b 【17条18】</p> <p>i. クラス2支持構造物であつて、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</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>る変形（ひずみ）が弾性的挙動を示す領域を超え繰り返し加えられる場合に、その変形（ひずみ）が一方向に蓄積されるもので、「進行性変形が生じないこと」とは、その二次応力による変形（ひずみ）を弾性的挙動を示す範囲内に抑えること。 ②h</p> <p>ト クラス1容器、クラス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及び運転状態Ⅱにおいて、疲労破壊が生じないこと。②G</p> <p>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は管状のものに限る。）にあっては、運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ、運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳ並びに試験状態において、座屈が生じないこと。②H</p> <p>リ クラス1管にあっては、設計上定める条件において、座屈が生じないこと。②I</p> <p>ヌ クラス1支持構造物にあっては、運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ、運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて、座屈が生じないこと。</p>	<p>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。</p> <p>(2) 進行性変形による破壊の防止 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、原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。）、原子炉格納容器支持構造物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。</p> <p>(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。）、原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。）、原子炉格納容器支持構造物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。</p>	<p>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。 ②P, ②a, ②h【17条19】</p> <p>(2) 進行性変形による破壊の防止 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、原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。）、原子炉格納容器支持構造物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。 ②F, ②W, ②AF, ②a, ②f, ②g, ②h【17条20】</p> <p>(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。）、原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。）、原子炉格納容器支持構造物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。</p>			<p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）	茶色：設置許可と基本設計方針(後)
青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載	緑色：技術基準と基本設計方針(後)
黄色：補正時からの変更箇所	紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>②J</p> <p>ル ロ、ハ、ニ、ヘ、ト及びヌにかかわらず、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にあつては、クラス1容器の規定に準ずること。②K</p> <p>【解釈】</p> <p>1 1 第1号から第5号まで、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び構造とは、「設計・建設規格 2005(2007)」又は「設計・建設規格 2012」及び日本機械学会「発電用原子力設備 規格材料規格（2012年版）(JSME S NJ1-2012)」(以下「材料規格 2012」という。)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）」の要件を付したものであること。ただし、施設時に「設計・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計基準対象施設については、施設時に適用された規格（「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</p>	<p>とする。</p> <p>b. クラス2機器，クラス3機器及び原子炉格納容器の伸縮継手は，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。</p> <p>(4) 座屈による破壊の防止</p> <p>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，原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物は，運転状態Ⅰ，運転状態Ⅱ，運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて，座屈が生じない設計とする。</p> <p>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</p>	<p>とする。</p> <p>②G, ②N, ②X, ②AG, ②a, ②u【17条21】</p> <p>b. クラス2機器，クラス3機器及び原子炉格納容器の伸縮継手は，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。</p> <p>②M, ②R, ②Y, ②a, ②h【17条22】</p> <p>(4) 座屈による破壊の防止</p> <p>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，原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物は，運転状態Ⅰ，運転状態Ⅱ，運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて，座屈が生じない設計とする。</p> <p>②H, ②J, ②AH, ②a, ②h【17条23】</p> <p>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</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.2 材料及び構造等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>省 告示第501号)」等) によること。 (「設計・建設規格 2007 技術評価書」、「設計・建設規格 2012 技術 評価書」及び「日本機械学会「発電用原子力設備規格材料規格 (2012 年版)」(JSME S NJ1-2012) に関する技術評価書」(原規技発 第 1408062 号 (平成26年8月6日原子力規制委員会決定。以下「材料規格 2012 技術評価書」という。)) ウェルドオーバーレイ工法を適用する場合は、第1号及び第8号の規定に適合するため、「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。 ②i 九 クラス2機器及びクラス2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 クラス2機器にあつては、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。②L ロ クラス2機器に属する伸縮継手にあつては、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる</p>	<p>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。 c. クラス1管，クラス2容器，クラス2管及びクラス3機器は，設計上定める条件において，座屈が生じない設計とする。 d. 原子炉格納容器は，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。 e. クラス2支持構造物であつて，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。</p>	<p>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。 ②H, ②K, ②a, ②h【17条24】 c. クラス1管，クラス2容器，クラス2管及びクラス3機器は，設計上定める条件において，座屈が生じない設計とする。 ②I, ②O, ②S, ②a, ②h【17条25】 d. 原子炉格納容器は，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。 ②AA【17条26】 e. クラス2支持構造物であつて，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。 ②P, ②a, ②h【17条27】</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。 ・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。 ・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等 原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等 原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 ■：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書 基本設計方針（前）	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び 技術基準との対比	備 考
<p>場合において、疲労破壊が生じないこと。②M</p> <p>ハ クラス2管（伸縮継手を除く。）にあつては、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こと。②N</p> <p>ニ クラス2容器及びクラス2管にあつては、設計上定める条件において、座屈が生じないこと。②O</p> <p>ホ クラス2支持構造物であつて、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あつては、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、延性破断及び座屈が生じないこと。②P</p> <p>十 クラス3機器の構造及び強度は、次に定めるところによること。</p> <p>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。②Q</p> <p>ロ クラス3機器に属する伸縮継手にあつては、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる</p>						

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書 基本設計方針（前）	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び 技術基準との対比	備 考
<p>場合において、疲労破壊が生じないこと。②R</p> <p>ハ 設計上定める条件において、座屈が生じないこと。②S</p> <p>十一 クラス4管の構造及び強度は、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こと。②T</p> <p>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く。）及び原子炉格納容器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。</p> <p>イ 原子炉格納容器（口に掲げる部分を除く。）にあつては、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。②U</p> <p>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つては、第八号イ、ハ、ニ及びホのクラス1容器の規定を準用する。②V</p> <p>ハ 原子炉格納容器支持構造物にあつては、第八号ロ、ハ及びニのクラス1支持構造物の規定を準用する。②W</p>						

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>ニ 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並びに原子炉格納容器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。②X</p> <p>ホ 原子炉格納容器の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合において、疲労破壊が生じないこと。②Y</p> <p>ヘ 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並びに原子炉格納容器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、疲労破壊が生じないこと。②Z</p> <p>ト 原子炉格納容器にあっては、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、座屈が生じないこと。②AA</p> <p>チ 原子炉格納容器支持構造物にあっては、運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ、運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて、座屈が生じないこと。②AB</p>						

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>十三 コンクリート製原子炉格納容器の構造及び強度は、次に定めるところによること。</p> <p>イ コンクリートにあつては、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こと。</p> <p>【解釈】 12 第13号イの「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」とは、原子炉格納容器のコンクリートが弾性状態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又は圧縮破壊を生じている状態は許容しないこと。</p> <p>ロ 鉄筋等にあつては、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</p>					<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外 ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外 ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外 ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外 	

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>重状態Ⅳにおいて破断に至るひずみが生じないこと。</p> <p>ハ コンクリート部にあつては、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こと。</p> <p>【解釈】 13 第13号ハの「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」とは、原子炉格納容器のコンクリート部が、塑性変形が過大な状態又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又はせん断破壊を生じている状態は許容しないこと。</p> <p>ニ ライナプレート（貫通部スリーブが取り付く部分を除く。）にあつては、荷重状態Ⅰ</p>					<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外 ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外 ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外 	

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>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こと。</p> <p>ホ ライナプレート（貫通部スリーブが取り付く部分を除く。）にあつては、ニの規定によるほか、第十二号への原子炉格納容器の規定を準用する。</p> <p>ヘ 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つて、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。）にあつては、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。</p> <p>ト ナックルにあつては、第十二号ロ、ニ及びへの原子炉格納</p>					<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため，適用対象外 ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため，適用対象外 ・コンクリート製原子炉格納容器ではないため，適用対象外 	

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>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。</p> <p>【解釈】</p> <p>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。</p> <p>15 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であること。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）によること。</p> <p>（「日本機械学会「コンクリー</p>					<p>・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外</p> <p>・コンクリート製原子炉格納容器ではないため、適用対象外</p>	

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書 基本設計方針（前）	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び 技術基準との対比	備 考
<p>ト製原子炉格納容器規格（JSME S NE1-2003）」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）</p> <p>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。</p> <p>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。②AC</p> <p>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所的な塑性変形はこの限りでない。②AD</p> <p>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。②AE</p> <p>ニ 炉心支持構造物にあつては、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。②AF</p> <p>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。②AG</p>						

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>へ 運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ、運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて、座屈が生じないこと。 ②AH</p> <p>十五 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管及び原子炉格納容器のうち主要な耐圧部の溶接部（溶接金属部及び熱影響部をいう。）は、次に定めるところによること。③</p> <p>【解釈】 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150mm以上の管（（3）及び（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/cm³（そ</p>	<p>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管及び原子炉格納容器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。</p>	<p>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管及び原子炉格納容器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。 ③, ③a, ③f【17条28】</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・差異なし。 	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書 基本設計方針（前）	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び 技術基準との対比	備 考
<p>の内包する放射性物質が液体にある場合は、37 kBq/cm^3未満のものうち、次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</p> <p>イ 水用の容器又は管であって、最高使用温度100°C未満のものについては、最高使用圧力1960 kPa</p> <p>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196 kPa以上であって現に液体の状態であるもの又は圧力が196 kPaにおける飽和温度が35°C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0 kPa</p> <p>ハ イ又はロに規定する容器以外の容器については、最高使用圧力98 kPa</p> <p>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980 kPa（長手継手の部分にあつては、490 kPa）</p> <p>（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</p>						

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 ■：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書 基本設計方針（前）	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び 技術基準との対比	備 考
を必要とするもの (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 するものを除く。） (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						

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書 基本設計方針（前）	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び 技術基準との対比	備 考
<p>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61mm(最高使用圧 力98kPa未満の管にあつ ては、100mm)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37m Bq/cm³(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</p> <p>イ 不連続で特異な形状でない ものであること。③A 【解釈】 17 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</p>	<p>・不連続で特異な形状でない設 計とする。</p>	<p>・不連続で特異な形状でない設 計とする。 ③A, ③a, ③b, ③f【17条29】</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対 する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確 化。 ・差異なし。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>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</p> <p>ロ 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したものであること。③B</p> <p>【解釈】</p> <p>18 第15号ロに規定する「溶接による割れが生ずるおそれなく」とは、溶接後の非破壊試験において割れないことに加え、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に有害な溶込み不良その他の欠陥がないこと」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</p> <p>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</p>	<p>・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。</p>	<p>・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。</p> <p>③B, ③a, ③c, ③d, ③f【17条30】</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.2 材料及び構造等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>ハ 適切な強度を有するものであること。③C</p> <p>【解釈】 20 第15号ハに規定する「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</p> <p>ニ 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものにより溶接したものであること。③D</p> <p>【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う。 (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）」（以</p>	<p>・適切な強度を有する設計とする。</p> <p>・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。</p> <p>— 以下 余 白 —</p>	<p>・適切な強度を有する設計とする。</p> <p>③C, ③a, ③e, ③f【17条31】</p> <p>・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。</p> <p>③D, ③a, ③f【17条32】</p> <p>— 以下 余 白 —</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>— 以下 余 白 —</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>— 以下 余 白 —</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第17条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)
 紫色：基本設計方針(前)と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書 基本設計方針（前）	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び 技術基準との対比	備 考
<p>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</p> <p>（「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 NB1-2012/20 13）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(2 013)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 2 012 技術評価書」)</p> <p>なお、ウェルドオーバーレイ 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</p>						

【第 17 条 材料及び構造】

- : 該当なし
 ※ : 条文全体に関わる説明書

様式-6

各条文の設計の考え方

第 17 条 (材料及び構造)					
1. 技術基準の条文、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 1 号 1 項 2 号 1 項 3 号 1 項 4 号 1 項 5 号 1 項 7 号	2, 3, 4, 5, 6	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。	1 項 8 号 1 項 9 号 1 項 10 号 1 項 11 号 1 項 12 号 1 項 14 号	1, 2, 5, 7~11	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					
No.	項目	考え方	説明資料等		
㊦	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。	-		
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					
No.	項目	考え方	説明資料等		
◇	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。	-		
◇	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				

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-6

【第 17 条 材料及び構造】

—：該当なし
※：条文全体に関わる説明書

様式-6

a	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との整合性に関する説明書
※	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書
—	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

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

要求事項との対比表（SA）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>（材料及び構造）</p> <p>第五十五条 重大事故等対処設備に属する容器、管、ポンプ若しくは弁又はこれらの支持構造物の材料及び構造は、次に定めるところによらなければならない。この場合において、第一号から第三号まで及び第七号の規定については、法第四十三条の三の十一第二項に定める使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。①、②、③</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第4号から第6号までの構造強度は、原子炉等規制法第43条の3の14に基づき維持段階にも適用される。②a</p>	<p>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」（JSME S NC1）等に従い設計する。</p> <p>①、②、③、①d、②d【55条1】</p> <p>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）を参考に同等以上の性能を有することを確認する。</p> <p>①A、①b、①d、②A、②a、②b、②d【55条2】</p> <p>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</p>	<p>該当箇所なし。</p> <p>— 以下 余 白 —</p>	<p>該当箇所なし。</p> <p>— 以下 余 白 —</p>	<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第55条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所
 茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>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。</p> <p>イ 重大事故クラス等1機器又は重大事故等クラス1支持構造物が、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。</p> <p>ロ 重大事故等クラス1機器に使用する材料にあつては、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ものであること。</p> <p>【解釈】</p> <p>2 第1号口及び第2号口に規定する材料にあつては、本規程第17条4を準用することができる。①a</p> <p>ハ 重大事故等クラス1機器に属する鋳造品にあつては、有害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。</p> <p>二 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物に使用する材料は、次に定めるところによること。ただし、次に掲げる性能と同等以上の性能を有する場合は、こ</p>	<p>保できる設計とする。</p> <p>①E, ②G, ②a, ①c, ②c 【55条3】</p> <p>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。</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定重大事故等対処施設は、本工事計画の対象外。 ・ 特定重大事故等対処施設は、本工事計画の対象外。 ・ 特定重大事故等対処施設は、本工事計画の対象外。 ・ 技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・ 要求事項に対する設計の明確化。 	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.2 材料及び構造等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第55条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>の限りでない。①A</p> <p>【解釈】</p> <p>3 第2号に規定する「同等以上の性能を有する場合」には、当該機器及び支持構造物はその設計上要求される強度を確保できるものであることを示すこと。</p> <p>①b</p> <p>イ 重大事故等クラス2機器又は重大事故等クラス2支持構造物が、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。</p> <p>①B</p> <p>ロ 重大事故等クラス2機器に使用する材料にあつては、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ものであること。①C</p> <p>ハ 重大事故等クラス2機器に属する鋳造品にあつては、有害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。①D</p> <p>三 重大事故等クラス3機器（重大事故等クラス3容器、重大事故等クラス3管、重大事故等クラス3ポンプ又は重大事故等クラス3弁をいう。以下同じ。）に使用する材料は、当該</p>	<p>③A, ③a 【55条4】</p> <p>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。</p> <p>①, ②, ③ 【55条5】</p> <p>5.2.1 材料について</p> <p>(1) 機械的強度及び化学的成分</p> <p>b. 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。</p> <p>①B, ①d 【55条6】</p> <p>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日本産業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。</p> <p>①E, ①c 【55条7】</p> <p>(2) 破壊じん性</p> <p>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。</p> <p>①C, ①a, ①d 【55条8】</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

【第55条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 ■：補正時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>機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及び化学的成分を有すること。①E</p> <p>【解釈】</p> <p>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、日本産業規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</p> <p>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、この限りでない。</p> <p>イ 重大事故等クラス1機器にあつては、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。</p> <p>ロ 重大事故等クラス1機器に属する伸縮継手にあつては、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こと。</p>	<p>重大事故等クラス2機器のうち、原子炉压力容器については、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。</p> <p>①C, ①a, ①d【55条9】</p> <p>(3) 非破壊試験</p> <p>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。</p> <p>①D, ①d【55条10】</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・特定重大事故等対処施設は、本工事計画の対象外。</p> <p>・特定重大事故等対処施設は、本工事計画の対象外。</p> <p>・特定重大事故等対処施設は、本工事計画の対象外。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>ハ 重大事故等クラス1管（伸縮継手を除く。）にあつては、設計上定める条件において、疲労破壊が生じないこと。</p> <p>ニ 重大事故等クラス1容器及び重大事故等クラス1管にあつては、設計上定める条件において、座屈が生じないこと。</p> <p>ホ 重大事故等クラス1支持構造物であつて、重大事故等クラス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つては、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。</p> <p>五 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物の構造及び強度は、次に定めるところによること。ただし、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。②A 【解釈】 5 第5号に規定する「同等以上の性能を有する場合」には、当該機器及び支持構造物がその設計上要求される強度を確保できるものであることを示すこと。②b</p>	<p>5.2.2 構造及び強度について (1) 延性破断の防止 a. 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。 ②B, ②G, ②a, ②c, ②d【55条11】 j. 重大事故等クラス2支持構造物であつて、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。 ②F, ②a, ②d【55条12】</p>			<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定重大事故等対処施設は、本工事計画の対象外。 ・ 特定重大事故等対処施設は、本工事計画の対象外。 ・ 特定重大事故等対処施設は、本工事計画の対象外。 ・ 技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・ 要求事項に対する設計の明確化。 ・ 技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・ 要求事項に対する設計の明確化。 	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第55条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>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</p> <p>ロ 重大事故等クラス2機器に属する伸縮継手においては、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こと。②C</p> <p>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</p> <p>ニ 重大事故等クラス2容器及び重大事故等クラス2管にあっては、設計上定める条件において、座屈が生じないこと。②E</p> <p>ホ 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においては、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。②F</p> <p>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</p>	<p>(3) 疲労破壊の防止</p> <p>b. 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。</p> <p>②C, ②D, ②a, ②d【55条13】</p> <p>(4) 座屈による破壊の防止</p> <p>c. 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支持構造物（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。</p> <p>① E, ②F, ②a, ②d【55条14】</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通） 5.2材料及び構造等</p>

【第 55 条 材料及び構造】

赤色：様式 6 に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書 基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び 技術基準との対比	備 考
<p>いて、全体的な変形を弾性域に抑えること。②G</p> <p>【解釈】</p> <p>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7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機器にあつては、完成品として一般産業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を満たす消防車等）には、第6号の規定を満たすものと解釈する。②c</p> <p>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11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 技術評価書」）①d, ②d</p>					

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第55条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 黄色：補正時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>七 重大事故等クラス1容器、重大事故等クラス1管、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（溶接金属部及び熱影響部をいう。）は次に定めるところによること。ただし、重大事故等クラス2容器及び重大事故等クラス2管にあつては、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</p> <p>【解釈】</p> <p>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16を準用するものをいう。③a</p> <p>イ 不連続で特異な形状でないものであること。③B</p> <p>【解釈】</p> <p>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17を準用するものをいう。③b</p> <p>ロ 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したものであること。</p> <p>③C</p> <p>【解釈】</p> <p>10 第7号ロに規定する「溶接による割れが生ずるおそれなく」とは、本規程第17条18を準用するもの</p>	<p>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</p> <p>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。</p> <p>③A, ③a, ③f【55条15】</p> <p>・不連続で特異な形状でない設計とする。</p> <p>②B, ③a, ③b, ③f【55条16】</p> <p>・溶接による割れが生ずるおそれなく、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。</p> <p>③C, ③a, ③c, ③d, ③f【55条17】</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.2 材料及び構造等</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.2 材料及び構造等</p>

設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式-7
 【第55条 材料及び構造】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載
 ■：補正時からの変更箇所

茶色：設置許可と基本設計方針(後)
 緑色：技術基準と基本設計方針(後)

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	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	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	設置許可，基本設計方針及び技術基準との対比	備考
をいう。③c 1 1 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 ハ 適切な強度を有するものであること。③D 【解釈】 1 2 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20を準用するものをいう。③e ニ 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものであり溶接したものであること。③E 【解釈】 1 3 第7号の規定に適合する溶接部とは、本規程第17条21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管に係るものにあつては「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管に係るものにあつては「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 ー 以下 余 白 ー	・適切な強度を有する設計とする。 ③D, ③a, ③e, ③f 【55条18】 ・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。 ② E, ③a, ③f 【55条19】 ー 以下 余 白 ー			・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ー 以下 余 白 ー	原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等 原子炉冷却系統施設（共通） 5.2 材料及び構造等 ー 以下 余 白 ー

【第 55 条 材料及び構造】

— : 該当なし
 ※ : 条文全体に関わる説明書

様式-6

各条文の設計の考え方

第 55 条 (材料及び構造)					
1 技術基準の条文、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 項 6 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. 詳細な検討が必要な事項					
No.	記載先				
a	強度に関する説明書				
b	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する説明書				
※	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書				

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉冷却系統施設（共通項目）の基本設計方針）

実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■・・補正時からの変更箇所

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 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（2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考

比較表において、相違理由を類型化したものについて以下にまとめて記載する。下記以外の相違については、備考欄に相違理由を記載する。

相違No.	相違理由
①	原子炉格納容器型式の相違
②	非常用炉心冷却系の構成の相違

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 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（2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>5.2 材料及び構造等（第14条，17条，55条）</p> <p>設計基準対象施設（圧縮機，<u>所内ボイラ</u>，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「<u>発電用原子力設備規格 設計・建設規格</u>」（J S M E S N C 1）等に従い設計する。【17条1】【55条1】</p> <p>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を確保できるよう日本機械学会「<u>発電用原子力設備規格 設計・建設規格</u>」（J S M E S N C 1）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】</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>5.2.1 材料について</p> <p>(1) 機械的強度及び化学的成分</p> <p>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】</p> <p>b. クラス2機器，クラス2支持構造物，クラス3機器，</p>	<p>・炉型の相違 【柏崎7】 原子炉格納容器型式の相違(以下，①の相違)</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 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（2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>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】</p> <p>c. <u>原子炉格納容器又は原子炉格納容器支持構造物は</u>，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】</p> <p>d. <u>高压炉心スプレイ系ストレーナ</u>，<u>低压炉心スプレイ系ストレーナ</u>及び<u>残留熱除去系ストレーナ</u>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】</p> <p>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>日本産業規格等</u>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】</p> <p>(2) 破壊じん性</p> <p>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</p>	<p>・炉型の相違 【柏崎 7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎 7】 非常用炉心冷却系の構成の相違（以下，②の相違）</p> <p>・炉型の相違 【柏崎 7】 ①の相違</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 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（2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
			<p>7]</p> <p>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。）、<u>原子炉格納容器</u>、<u>原子炉格納容器支持構造物</u>、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8】【55条8】</p> <p>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】</p> <p>c. <u>高圧炉心スプレイストレーナ</u>、<u>低圧炉心スプレイストレーナ</u>及び<u>残留熱除去系ストレーナ</u>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9】</p> <p>(3) 非破壊試験</p> <p>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10】【55条10】</p> <p>5.2.2 構造及び強度について</p> <p>(1) 延性破断の防止</p> <p>a. クラス1機器、クラス2機器、クラス3機器、<u>原子炉格納容器</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11】【55条11】</p> <p>b. クラス1支持構造物及び<u>原子炉格納容器支持構造物</u>は、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、全体的な変</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ②の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 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（2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>形を弾性域に抑える設計とする。【17 条 12】</p> <p>c. 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 13】</p> <p>d. 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、クラス1支持構造物、<u>原子炉格納容器</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>原子炉格納容器支持構造物</u>及び炉心支持構造物にあつては、運転状態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、補強等により局所的な塑性変形に止まるよう設計する。【17 条 14】</p> <p>e. 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>原子炉格納容器</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>原子炉格納容器支持構造物</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 15】</p>	<p>①の相違 ・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p>

東海第二発電所 (2018. 10. 12 版) 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 (2020. 9. 25 版) 工事計画認可申請書 基本設計方針 (変更後)	島根原子力発電所 2 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針 (変更後)	備考
<p>f. 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 16】</p> <p>g. 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。) 及び原子炉格納容器 (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, 補強等により局所的な塑性変形に止まるよう設計する。【17 条 17】</p> <p>h. <u>高圧炉心スプレイ系ストレーナ</u>, <u>低圧炉心スプレイ系ストレーナ</u> 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 18】</p> <p>i. 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 19】</p> <p>j. 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】</p> <p>(2) 進行性変形による破壊の防止 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</p>			<p>・炉型の相違 【柏崎 7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎 7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎 7】 ②の相違</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 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（2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>造物，<u>原子炉格納容器</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>原子炉格納容器支持構造物</u>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 20】</p> <p>(3) 疲労破壊の防止</p> <p>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>原子炉格納容器</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>原子炉格納容器支持構造物</u>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 21】</p> <p>b. クラス2機器，クラス3機器，<u>原子炉格納容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</u>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 22】【55 条 13】</p> <p>(4) 座屈による破壊の防止</p> <p>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，<u>原子炉格納容器支持構造物</u>及び炉心支持構造物は，運転状態Ⅰ，運転状態Ⅱ，運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて，座屈が生じない設計とする。【17 条 23】</p> <p>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</p>	<p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 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（2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>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 24】</p> <p>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容器, 重大事故等クラス2管及び重大事故等クラス2支持構造物（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 25】【55 条 14】</p> <p>d. <u>原子炉格納容器</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 26】</p> <p>e. 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 27】</p>	<p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p> <p>・炉型の相違 【柏崎7】 ①の相違</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 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（2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>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</p> <p>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 28】【55 条 15】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不連続で特異な形状でない設計とする。【17 条 29】【55 条 16】 ・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 30】【55 条 17】 ・適切な強度を有する設計とする。【17 条 31】【55 条 18】 ・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 32】【55 条 19】 	<p>・検査名称の相違 【東海第二】 新検査制度施行に伴う検査名称変更による相違</p>