ＴＫ－１－０６９　改０

平成 30 年 2 月 1 日
日本原子力発電㈱

強度に関する論点抽出について

○東海第二の強度評価における論点抽出結果は以下のとおり。

対象設備	概要
原子炉本体	【技術的な新しい論点はないと考える】 ・新規制ではクラス１機器をＳＡクラス２機器となるためクラスアップはない。 ・新設なし（既工認設備の再評価） ・JSME にて評価
核燃料物質の取扱移設及び貯蔵施設	【技術的な新しい論点はないと考える】 ・可搬型設備（送水ホース）については JSME 規格によらないが，型式認定又はメーカ基準を採用（材料確認や耐圧試験を実施）（実績のある評価手法）
原子炉冷却系統施設 計測制御系統施設 放射線管理施設	【技術的な新しい論点はないと考える】 ・管の応力計算において既設部分は ASME を使用しているものがあるが，当時規制要求ではないことから JSME にて評価を行う。 ・ＳＡクラス２の海水ポンプ（立形）評価についてはクラス３の規格を準用（実績のある評価手法） ・中央制御室換気系ダクト（矩形）については大たわみ式を用いて評価（実績のある評価手法）
原子炉格納施設	【技術的な新しい論点はないと考える】 ・管の基本板厚計算について保守的な評価とするため，告示と JSME の使い分。
その他発電用原子炉の付属施設 ・非常用電源設備	【技術的な新しい論点はないと考える】 ・可搬型設備（ポンプ車）については消防法を準用する（実績のある評価手法）

回 収

平成30年2月1日
日本原子力発電㈱

東海第二発電所　強度評価に関する論点抽出リスト

工認強度評価対象設備		JSMEｸﾗｽ1～4機器か DB(SA)	既工認設備か	評価条件変更はあるか（温度、圧力）	クラスアップとなるか	告示orJSMEで評価	JSME当該系の評価が可能か ○:END	先行PWRと同じ評価手法か ○:END	評価手法	論点となるか	備考
Ⅴ-3	強度に関する説明書										
Ⅴ-3-1	原子炉本体の強度に関する説明書										
Ⅴ-3-1-1（別紙6に含める）	炉心支持構造物の強度計算書										
Ⅴ-3-1-2	原子炉圧力容器の強度計算書										
（Ⅴ-3-1-2-2-1に含める）	下鏡の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-1に含める）	給水ノズル（N4）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-1に含める）	原子炉圧力容器スカートの応力計算書	ｸﾗｽ1（－）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	胴板の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	原子炉圧力容器の穴と補強についての計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	上鏡，上鏡フランジ及び胴フランジの応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	制御棒駆動機構ハウジング貫通部の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	中性子計測ハウジング貫通部の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	再循環水出口ノズル（N1）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	再循環水入口ノズル（N2）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	主蒸気ノズル（N3）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	炉心スプレイノズル（N5）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	低圧注水ノズル（N17）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	上鏡スプレイノズル（N6）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	ベントノズル（N7）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	ジェットポンプ計測管貫通部ノズル（N8）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	差圧検出・ほう酸水注入管ノズル（N10）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	計装ノズル（N11）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	計装ノズル（N12）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	ドレンノズル（N15）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	計装ノズル（N16）の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	ブラケット類の応力計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	—	○	—	—	×	
（Ⅴ-3-1-2-2-2に含める）	原子炉圧力容器の基礎ボルトの応力計算書	ｸﾗｽ1（－）	○	×	×	—	○	—	—	×	
Ⅴ-3-1-3	原子炉圧力容器付属構造物の強度計算書										
Ⅴ-3-1-3-1	原子炉圧力容器スタビライザの応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
Ⅴ-3-1-3-2	原子炉格納容器スタビライザの応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
Ⅴ-3-1-3-3	制御棒駆動機構ハウジング支持金物の応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
Ⅴ-3-1-3-4	差圧検出・ほう酸水注入管（ティーよりN10ノズルまでの外管）の基本板厚計算書	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	－	○	－	－	×	
Ⅴ-3-1-3-5	差圧検出・ほう酸水注入管（ティーよりN10ノズルまでの外管）の応力計算書（Ⅴ-2-3-4-3-4を含む）	ｸﾗｽ1（ｸﾗｽ2）	○	×	×	－	○	－	－	×	
Ⅴ-3-1-4	原子炉圧力容器内部構造物の強度計算書										
Ⅴ-3-1-4-2	蒸気乾燥器の応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
Ⅴ-3-1-4-3	気水分離器及びスタンドパイプの応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
Ⅴ-3-1-4-4	シュラウドヘッドの応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
Ⅴ-3-1-4-5	ジェットポンプの応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
Ⅴ-3-1-4-6	給水スパージャの応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	

V-3-1-4-7	高圧及び低圧炉心スプレイスパージャの応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-1-4-8	残留熱除去系配管（原子炉圧力容器内部）の応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-1-4-9	高圧及び低圧炉心スプレイ配管（原子炉圧力容器内部）の応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-1-4-10	差圧検出・ほう酸水注入管（原子炉圧力容器内部）の応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-1-4-11	中性子計測案内管の応力計算書	－（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-2	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の強度に関する説明書										
V-3-2-1	燃料取扱設備及び使用済燃料貯蔵設備の強度計算書										
V-3-2-1-1	使用済燃料乾式貯蔵容器の強度計算書（支持構造物の応力計算書）	クラス3（クラス2）	○	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-2-2	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備の強度計算書										
V-3-2-2-1	燃料プール冷却浄化系の強度計算書										
V-3-2-2-1-1	管の強度計算書										
V-3-2-2-1-1-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2） クラス3（クラス2）	○	○	○	告示/JSME	○	－	－	×	燃料プール冷却浄化系兼用部分は－（クラス2） 告示評価：管の強度計算書、管の穴と補強計算書 JSME評価：管の強度計算書、管の穴と補強計算書
V-3-2-2-1-1-2	管の応力計算書	－（クラス2）	○	○	○	JSME	○	－	－	×	燃料プール冷却浄化系兼用部分は－（クラス2）
V-3-2-2-1-2	使用済燃料貯蔵設備（貯蔵プール）の強度計算書	クラス3（クラス2）	○	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-2-2-1-3	スキマサージタンクの強度計算書	クラス3（－）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-2-2-2	代替燃料プール注水系の強度計算書										
V-3-2-2-2-1	管の強度計算書										
V-3-2-2-2-1-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-2-2-2-1-2	管の応力計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-2-2-2-2	管（可搬型）の強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	×	×	○	型式認定又は承認，若しくはメーカ規格との比較	×	耐圧試験（先行同様）
V-3-2-2-3	代替燃料プール冷却系の強度計算書										
V-3-2-2-3-1	代替燃料プール冷却系熱交換器の強度計算書	－（クラス2）	×	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-2-2-3-2	代替燃料プール冷却系ポンプの強度計算書	－（クラス2）	×	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-2-2-3-3	管の強度計算書										
V-3-2-2-3-3-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2） クラス3（クラス2）	×	×	○	JSME	○	－	－	×	燃料プール冷却浄化系兼用部分はクラス3（クラス2）
V-3-2-2-3-3-2	管の応力計算書	－（クラス2） クラス3（クラス2）	×	×	○	JSME	○	－	－	×	燃料プール冷却浄化系兼用部分はクラス3（クラス2）
V-3-3	原子炉冷却系統施設の強度に関する説明書										
V-3-3-1	原子炉冷却材の循環設備の強度計算書										
V-3-3-1-1	主蒸気系の強度計算書										
V-3-3-1-1-1	自動減圧機能用アキュムレータの強度計算書	クラス3（クラス2）	○	×	○	－	－	－	－	×	
V-3-3-1-1-2	逃がし安全弁制御用アキュムレータの強度計算書	クラス3（－）	○	×	×	－	－	－	－	×	
V-3-3-1-1-3	管の強度計算書										

V-3-3-1-1-3-1	管の基本板厚計算書	クラス1，2，3， クラス1（クラス2）， クラス3（クラス2）	○	×	○	告示/JSME	○	－	－	×	告示評価：管の強度計算書、管の穴と補強計算書 JSME評価：管の強度計算書、鏡板の強度計算書、レジューサの強度計算書、伸縮継手の強度計算書、管の穴と補強計算書
V-3-3-1-1-3-2	管の応力計算書	クラス1，2，3， クラス1（クラス2）， クラス3（クラス2）	○	×	○	JSME	○	－	－	×	建設時工認はASMEの為JSME評価
V-3-3-2	残留熱除去設備の強度計算書										
V-3-3-2-1	残留熱除去系の強度計算書										
V-3-3-2-1-1	残留熱除去系熱交換器の強度計算書	クラス2（クラス2）	○	×	×	－	－	－	－	×	
V-3-3-2-1-2	残留熱除去系ポンプの強度計算書	クラス2（クラス2） クラス2（－）	○	×	×	JSME	×	○		×	ポンプA及びBはクラス2（クラス2）， ﾎﾟﾝﾌﾟCはクラス2（－）
V-3-3-2-1-3	残留熱除去系ストレーナの強度計算書	クラス2（クラス2） クラス2（－）	○	×	×	－	－	－	－	×	ポンプA及びBはクラス2（クラス2）， ﾎﾟﾝﾌﾟCはクラス2（－）
V-3-3-2-1-4	弁の強度計算書	クラス1	×	×	×	JSME	○	－	－	×	クラス2→クラス1（バウンダリ拡大）含む
V-3-3-2-1-5	管の強度計算書										
V-3-3-2-1-5-1	管の基本板厚計算書	クラス1，2， クラス1（クラス2）， クラス2（クラス2）	○	○	×	告示/JSME	○	－	－	×	告示評価：管の強度計算書、管の穴と補強計算書 JSME評価：管の強度計算書、管の穴と補強計算書
V-3-3-2-1-5-2	管の応力計算書	クラス1，2， クラス1（クラス2）， クラス2（クラス2）	○	○	×	JSME	○	－	－	×	建設時工認はASMEの為JSME評価 DBAバウンダリ範囲拡大によるクラスの格上げ有 一部改造範囲(S55告示)については、に温度・圧力、管クラスに変更なし
V-3-3-2-1-6	ストレーナ部ティーの応力計算書	クラス2（クラス2）， クラス2（－）	○	×	×	－	－	－	－	×	ポンプA及びBはクラス2（クラス2）， ﾎﾟﾝﾌﾟCはクラス2（－）
V-3-3-2-2	耐圧強化ベント系の強度計算										
V-3-3-2-2-1	管の強度計算書	－（クラス2）									
V-3-3-2-2-1-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-2-2-1-2	管の応力計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-2-2-1-3	弁の強度計算書	クラス2（－）， －（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-3	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の強度計算書										
V-3-3-3-1	高圧炉心スプレイ系の強度計算書										
V-3-3-3-1-1	高圧炉心スプレイ系ポンプの強度計算書	クラス2（クラス2）	○	×	×	JSME	×	○	－	×	クラス2機器の評価で公式による評価が満足せず、JSMEに規定の準用規定に基づき、クラス1容器の規定を準用
V-3-3-3-1-2	高圧炉心スプレイ系ストレーナの強度計算書	クラス2（クラス2）	○	×	×	－	－	－	－	×	
V-3-3-3-1-3	弁の強度計算書	クラス1（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-3-1-4	管の強度計算書										
V-3-3-3-1-4-1	管の基本板厚計算書	クラス1（クラス2）， クラス2（クラス2）	○	○	×	告示/JSME	○	－	－	×	告示評価：管の穴と補強計算書 JSME評価：管の強度計算書、管の穴と補強計算書

V-3-3-3-1-4-2	管の応力計算書	クラス1（クラス2），クラス2（クラス2）	○	○	×	JSME	○	－	－	×	建設時工認はASMEの為JSME評価
V-3-3-3-1-5	ストレーナ部ティーの応力計算書（高圧炉心スプレイ系）	クラス2（クラス2），クラス2（－）	○	×	×	－	－	－	－	×	
V-3-3-3-2	低圧炉心スプレイ系の強度計算書										
V-3-3-3-2-1	低圧炉心スプレイ系ポンプの強度計算書	クラス2（クラス2）	○	×	×	JSME	×	○	－	×	クラス2機器の評価で公式による評価が満足せず、JSMEに規定の準用規定に基づき、クラス1容器の規定を準用
V-3-3-3-2-2	低圧炉心スプレイ系ストレーナの強度計算書	クラス2（クラス2）	○	×	×	－	－	－	－	×	
V-3-3-3-2-3	弁の強度計算書	クラス1（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-3-2-4	管の強度計算書										
V-3-3-3-2-4-1	管の基本板厚計算書	クラス1（クラス2），クラス2（クラス2）	○	○	×	告示/JSME	○	－	－	×	告示評価：管の穴と補強計算書 JSME評価：管の強度計算書、管の穴と補強計算書
V-3-3-3-2-4-2	管の応力計算書	クラス1（クラス2），クラス2（クラス2）	○	○	×	JSME	○	－	－	×	建設時工認はASMEの為JSME評価
V-3-3-3-2-5	ストレーナ部ティーの応力計算書（低圧炉心スプレイ系）	クラス2（クラス2），クラス2（－）	○	×	×	－	－	－	－	×	
V-3-3-3-3	高圧代替注水系の強度計算書										
V-3-3-3-3-1	常設高圧代替注水系ポンプの強度計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-3-3-2	管の強度計算書										
V-3-3-3-3-2-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）									
V-3-3-3-3-2-2	管の応力計算書	－（クラス2）									
V-3-3-3-3-2-3	弁の強度計算書		×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-3-4	低圧代替注水系の強度計算書										
V-3-3-3-4-1	常設低圧代替注水系ポンプの強度計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-3-4-2	可搬型代替注水大型ポンプの強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	－	×	○	耐圧試験結果を使用	×	
V-3-3-3-4-3	可搬型代替注水中型ポンプの強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	－	×	○	耐圧試験結果を使用	×	
V-3-3-3-4-4	管の強度計算書										
V-3-3-3-4-4-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-3-4-4-2	管の応力計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-3-4-5	管（可搬型）の強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	×	×	○	型式認定又は承認，若しくはメーカ規格との比較	×	耐圧試験（先行同様）
V-3-3-3-5	代替循環冷却系の強度計算書										
V-3-3-3-5-1	代替循環冷却系ポンプの強度計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-3-5-2	管の強度計算書										
V-3-3-3-5-2-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×							×	
V-3-3-3-5-2-2	管の応力計算書	－（クラス2）	×							×	
V-3-3-4	原子炉冷却材補給設備の強度計算書										
V-3-3-4-1	原子炉隔離時冷却系の強度計算書										
V-3-3-4-1-1	原子炉隔離時冷却系ポンプの強度計算書	クラス2（クラス2）	○	○	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-4-1-2	原子炉隔離時冷却系ストレーナの強度計算書	－（クラス2）	×	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-4-1-3	弁の強度計算書	クラス1（－）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-4-1-4	管の強度計算書										
V-3-3-4-1-4-1	管の基本板厚計算書	クラス1（クラス2），クラス2（クラス2），クラス3（クラス2）	○	○	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-4-1-4-2	管の応力計算書	クラス2（クラス2）	○	○	×	JSME	○	－	－	×	建設時工認はASMEの為JSME評価
V-3-3-5	原子炉補機冷却設備の強度計算書										
V-3-3-5-1	残留熱除去系海水系の強度計算書										
V-3-3-5-1-1	残留熱除去系海水系ポンプの強度計算書	クラス3（クラス2）	○	×	○	JSME	×	○	－	×	SAはクラス2機器でクラス3を準用する

V-3-3-5-1-2	残留熱除去系海水系ストレーナの強度計算書	クラス3（クラス2）	○	×	○	告示	○	－	既工認にて検定水圧試験を実施	×	
V-3-3-5-1-3	管の強度計算書										
V-3-3-5-1-3-1	管の基本板厚計算書	クラス3（クラス2）	○	○	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-5-1-3-2	管の応力計算書	クラス3（クラス2）									
V-3-3-5-2	緊急用海水系の強度計算書										
V-3-3-5-2-1	緊急用海水ポンプの強度計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	○		×	
V-3-3-5-2-2	緊急用海水系ストレーナの強度計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	新設 PVC-3020に準拠し検定水圧試験を実施予定	×	
V-3-3-5-2-3	管の強度計算書										
V-3-3-5-2-3-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-3-5-2-3-2	管の応力計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-4	計測制御系統施設の強度に関する説明書										
V-3-4-1	ほう酸水注入設備の強度計算書										
V-3-4-1-1	ほう酸水注入系の強度計算書										
V-3-4-1-1-1	ほう酸水注入ポンプの強度計算書	クラス2（クラス2）	○	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-4-1-1-2	ほう酸水貯蔵タンクの強度計算書	クラス2（クラス2）	○	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-4-1-1-3	管の強度計算書										
V-3-4-1-1-3-1	管の基本板厚計算書	クラス2（クラス2）	○	×	×	－	－	－	－	×	
V-3-4-1-1-3-2	管の応力計算書	クラス2（クラス2）	○	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-4-2	制御棒駆動水圧設備の強度計算書										
V-3-4-2-1	制御棒駆動水圧系の強度計算書										
V-3-4-2-1-1	水圧制御ユニットアキュムレータの強度計算書	クラス2（クラス2）	○	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-4-2-1-2	水圧制御ユニット窒素容器の強度計算書	クラス2（クラス2）	○	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-4-2-1-3	弁の強度計算書	クラス2（クラス2）	○								
V-3-4-2-1-4	管の強度計算書										
V-3-4-2-1-4-1	管の基本板厚計算書	クラス2（クラス2）， クラス3（クラス2）	○	×	○	告示	○	－	－	×	
V-3-4-2-1-4-2	管の応力計算書	クラス2（クラス2）	○	×	○	JSME	○	－	－	×	建設時工認はASMEの為JSME評価
V-3-4-3	制御用空気設備の強度計算書										
V-3-4-3-1	窒素供給系の強度計算書										
V-3-4-3-1-1	管の強度計算書										
V-3-4-3-1-1-1	管の基本板厚計算書	クラス2（クラス2）， クラス3（クラス2）	×	○	○	告示	○	－	－	×	
V-3-4-3-1-1-2	管の応力計算書	クラス2（クラス2）， クラス3（クラス2）	×	○	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-4-3-2	非常用窒素供給系の強度計算書										
V-3-4-3-2-1	高圧窒素ボンベの強度計算書	－（クラス3）	×	×	○	×	×	○	高圧ガス保安法	×	
V-3-4-3-2-2	管の強度計算書										
V-3-4-3-2-2-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-4-3-2-2-2	管の応力計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-4-3-3	非常用逃がし安全弁駆動系の強度計算書										
V-3-4-3-3-1	高圧窒素ボンベの強度計算書	－（クラス3）	×	×	○	×	×	○	高圧ガス保安法	×	
V-3-4-3-3-2	管の強度計算書										
V-3-4-3-3-2-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×	○	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-4-3-3-2-2	管の応力計算書	－（クラス2）	×	○	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-5	放射線管理施設の強度に関する説明書										
V-3-5-1	換気設備の強度計算書										
V-3-5-1-1	中央制御室換気系の強度計算書										
V-3-5-1-1-1	管の強度計算書										
V-3-5-1-1-1-1	中央制御室換気系ダクトの強度計算書	Non（クラス2）	×	×	○	×	×	○	大たわみ式を使用	×	
V-3-5-1-1-1-2	弁の強度計算書	Non（クラス2）	×	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-5-1-2	中央制御室待避室の強度計算書										

V-3-5-1-2-1	中央制御室待避室空気ボンベの強度計算書	－（クラス3）	×	×	○	×	×	○	高圧ガス保安法	×	
V-3-5-1-2-2	管の強度計算書										
V-3-5-1-2-2-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×	－	－	JSME	○	－	－	×	
V-3-5-1-2-2-2	管の応力計算書	－（クラス2）	×							×	
V-3-5-1-3	緊急時対策所換気系の強度計算書										
V-3-5-1-3-1	緊急時対策所換気系加圧設備の強度計算書	－（クラス3）	×	×	○	×	×	○	高圧ガス保安法	×	
V-3-5-1-3-2	管の強度計算書										
V-3-5-1-3-2-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×							×	
V-3-5-1-3-2-2	管の応力計算書	－（クラス2）	×							×	
V-3-5-1-3-2-3	弁の強度計算書	－（クラス2）	×							×	
V-3-5-1-4	第二弁操作室の強度計算書										
V-3-5-1-4-1	第二弁操作室空気ボンベの強度計算書	－（クラス3）	×	×	○	×	×	○	高圧ガス保安法	×	
V-3-5-1-4-2	管の強度計算書										
V-3-5-1-4-2-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-5-1-4-2-2	管の応力計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-6	原子炉格納施設の強度に関する説明書										
V-3-6-1	原子炉格納容器の強度計算書										
V-3-6-1-1	原子炉格納容器本体の強度計算書										
V-3-6-1-1-1	ドライウェル本体及びサプレッション・チェンバ本体の基本板厚計算書	MC（クラス2）	○	○	×	JSME	○	○	－	×	
V-3-6-1-1-2	ドライウェルトップヘッドの強度計算書	？	○	○	×	JSME	○	○	－	×	
V-3-6-1-1-3	ドライウェルフランジ部の強度計算書	MC（クラス2）	○	○	×	JSME	○	○	－	×	
V-3-6-1-2	機器搬出入口の強度計算書										
V-3-6-1-2-1	機器搬入用ハッチの基本板厚計算書	Non（クラス2）	○	○	×	JSME	○	○	－	×	
V-3-6-1-2-2	機器搬入用ハッチの強度計算書	Non（クラス2）	○	○	×	JSME	○	○	－	×	
V-3-6-1-3	エアロックの強度計算書										
V-3-6-1-3-1	所員用エアロックの基本板厚計算書	Non（クラス2）	○	○	×	JSME	○	○		×	
V-3-6-1-3-2	所員用エアロックの強度計算書	Non（クラス2）	○	○	×	JSME	○	○	－	×	
V-3-6-1-3-3	サプレッション・チェンバアクセスハッチの基本板厚計算書	MC（クラス2）	○	○	×	JSME	○	○	－	×	
V-3-6-1-3-4	サプレッション・チェンバアクセスハッチの強度計算書	MC（クラス2）	○	○	×	JSME	○	○	－	×	
V-3-6-1-4	原子炉格納容器貫通部の強度計算書										
V-3-6-1-4-1	原子炉格納容器貫通部の強度計算書	クラス1（クラス2），MC（クラス2）	○	○	×	JSME	○	○	－	×	
V-3-6-1-4-2	原子炉格納容器貫通部ベローズの強度計算書	MC（クラス2）	○	○	×	JSME	○	○	－	×	
V-3-6-1-4-3	電気配線貫通部の強度計算書	MC（クラス2）	○	○	×	JSME	○	○	－	×	
V-3-6-2	圧力低減設備その他の安全設備の強度計算書										
V-3-6-2-1	ベント管の強度計算書	クラス2（クラス2）	○	×	×	－	－	－	－	×	
V-3-6-2-2	原子炉格納容器安全設備の強度計算書										
V-3-6-2-2-1	格納容器スプレイヘッダの強度計算書										
V-3-6-2-2-1-1	管の強度計算書										
V-3-6-2-2-1-1-1	格納容器スプレイヘッダの基本板厚計算書	クラス2（クラス2）	○	×	×	－	－	－	－	×	
V-3-6-2-2-1-1-2	格納容器スプレイヘッダの応力計算書	クラス2（クラス2）	○	×	×	－	－	－	－	×	
V-3-6-2-2-3	代替格納容器スプレイ冷却系の強度計算書										
V-3-6-2-2-3-1	管の強度計算書										
V-3-6-2-2-3-1-1	管の基本板厚計算書	クラス2（クラス2），－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-6-2-2-3-1-2	管の応力計算書	クラス2（クラス2），－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-6-2-2-4	代替循環冷却系の強度計算書										
V-3-6-2-2-4-1	管の強度計算書										
V-3-6-2-2-4-1-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×							×	
V-3-6-2-2-4-1-2	管の応力計算書	－（クラス2）	○	×	○	JSME	○	－	－	×	建設時工認はASMEの為JSME評価
V-3-6-2-2-5	格納容器下部注水系の強度計算書										
V-3-6-2-2-5-1	管の強度計算書										
V-3-6-2-2-5-1-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-6-2-2-5-1-2	管の応力計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-6-2-2-6	原子炉建屋放水設備										
V-3-6-2-2-6-1	管（可搬型）の強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	×	×	○	型式認定又は承認，若しくはメーカ規格との比較	×	耐圧試験（先行同様）
V-3-6-2-3	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の強度計算書										
V-3-6-2-3-1	原子炉建屋ガス処理系　非常用ガス再循環系の強度計算書										
V-3-6-2-3-1-1	管の強度計算書										

V-3-6-2-3-1-1-1	管の基本板厚計算書	クラス4（クラス2）	○	×	○	告示/JSME	○	－	－	×	告示評価：管の穴と補強計算書 JSME評価：管の強度計算書、レジューサの強度計算書、管の穴と補強計算書
V-3-6-2-3-1-1-2	管の応力計算書	クラス4（クラス2）	○	×	○	JSME	○	－	－	×	建設時工認はASMEの為JSME評価
V-3-6-2-3-2	原子炉建屋ガス処理系　非常用ガス処理系の強度計算書										
V-3-6-2-3-2-1	管の強度計算書										
V-3-6-2-3-2-1-1	管の基本板厚計算書	クラス4（クラス2）	○	○	○	告示/JSME	○	－	－	×	告示評価：管の穴と補強計算書 JSME評価：管の強度計算書、伸縮継手の強度計算書、管の穴と補強計算書
V-3-6-2-3-2-1-2	管の応力計算書	クラス4（クラス2）	○	○	○	JSME	○	－	－	×	建設時工認はASMEの為JSME評価
V-3-6-2-4	原子炉格納容器調気設備の強度計算書										
V-3-6-2-4-1	不活性ガス系の強度計算書										
V-3-6-2-4-1-1	弁の強度計算書	クラス2（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-6-2-4-1-2	管の強度計算書										
V-3-6-2-4-1-2-1	管の基本板厚計算書	クラス2（クラス2）	○	○	×	告示/JSME	○	－	－	×	告示評価：管の強度計算書 JSME評価：管の強度計算書、管の穴と補強計算
V-3-6-2-4-1-2-2	管の応力計算書	クラス2（クラス2）	○	○	×	JSME	○	－	－	×	建設時工認はASMEの為JSME評価
V-3-6-2-4-2	窒素ガス代替注入系の強度計算書										
V-3-6-2-4-2-1	管の強度計算書										
V-3-6-2-4-2-1-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×	－	－	JSME	○	－	－	×	
V-3-6-2-4-2-1-2	管の応力計算書	－（クラス2）									
V-3-6-2-4-2-2	管（可搬型）の強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	×	×	○	型式認定又は承認，若しくはメーカ規格との比較	×	耐圧試験（先行同様）
V-3-6-2-5	圧力逃がし装置の強度計算書										
V-3-6-2-5-1	格納容器圧力逃がし装置の強度計算書										
V-3-6-2-5-1-1	管の強度計算書										
V-3-6-2-5-1-1-1	管の基本板厚計算書	－（クラス2）	×	－	－	JSME	○	－	－	×	
V-3-6-2-5-1-1-2	管の応力計算書	クラス2（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-6-2-5-1-2	管（可搬型）の強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	×	×	○	型式認定又は承認，若しくはメーカ規格との比較	×	耐圧試験（先行同様）
V-3-6-2-5-1-3	フィルタ装置の強度計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-6-2-5-1-4	移送ポンプの強度計算書	－（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-6-2-5-1-5	弁の強度計算書	クラス2（クラス2）	×	×	×	JSME	○	－	－	×	
V-3-7	その他発電用原子炉の附属施設の強度に関する説明書										
V-3-7-1	非常用電源設備の強度に関する説明書										
V-3-7-1-1	非常用発電装置の強度計算書										
V-3-7-1-1-1	非常用ディーゼル発電装置の強度計算書										
V-3-7-1-1-1-1	非常用ディーゼル発電機空気だめの強度計算書	クラス3（クラス2）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-7-1-1-1-2	非常用ディーゼル発電機用海水ポンプの強度計算書	クラス3（クラス2）	○	×	○	JSME	×	○	－	×	SAはクラス2機器でクラス3を準用する
V-3-7-1-1-1-3	非常用ディーゼル発電機用海水ストレーナの強度計算書	クラス3（クラス2）	○	×	○	告示	○	－	既工認にて検定水圧試験を実施	×	
V-3-7-1-1-1-4	管の強度計算書										
V-3-7-1-1-1-4-1	管の基本板厚計算書	クラス3（クラス2）	○	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-7-1-1-1-4-2	管の応力計算書	クラス3（クラス2）	○	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-7-1-1-2	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電装置の強度計算書										
V-3-7-1-1-2-1	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機空気だめの強度計算書	クラス3（クラス2）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-7-1-1-2-2	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプの強度計算書	クラス3（クラス2）	○	×	○	JSME	×	○	－	×	SAはクラス2機器でクラス3を準用する
V-3-7-1-1-2-3	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水ストレーナの強度計算書	クラス3（クラス2）	○	×	○	告示	○	－	既工認にて検定水圧試験を実施	×	強度計算書は既工認呼び込みSA設備としてクラス2扱いへ格上げ
V-3-7-1-1-2-4	管の強度計算書										
V-3-7-1-1-2-4-1	管の基本板厚計算書	クラス3（クラス2）	○	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-7-1-1-2-4-2	管の応力計算書	クラス3（クラス2）	○	×	○	JSME	○	－	－	×	

V-3-7-1-1-3	常設代替高圧電源装置の強度計算書										
V-3-7-1-1-3-1	管の強度計算書										
V-3-7-1-1-3-1-1	管の基本板厚計算書	－（火力技術基準）	×	×	×	火力技術基準	×	○	－	×	
V-3-7-1-1-3-1-2	管の応力計算書	－（火力技術基準）	×	×	×	火力技術基準	×	○	－	×	
V-3-7-1-1-4	緊急時対策所用代替電源設備の強度計算書										
V-3-7-1-1-4-1	管の強度計算書										
V-3-7-1-1-4-1-1	管の基本板厚計算書	－（火力技術基準）	×	×	×	火力技術基準	×	○	－	×	
V-3-7-1-1-4-1-2	管の応力計算書	－（火力技術基準）	×	×	×	火力技術基準	×	○	－	×	
V-3-7-1-1-5	可搬型代替低圧電源車の強度計算書										
V-3-7-1-1-5-1	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプの強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	－	×	○	－	×	先行電力の可搬型汎用品の評価と同じ
V-3-7-1-1-5-2	可搬型代替低圧電源車燃料タンクの強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	－	×	○	－	×	先行電力の可搬型汎用品の評価と同じ
V-3-7-1-1-6	可搬型窒素供給装置用電源車の強度計算書										
V-3-7-1-1-6-1	可搬型窒素供給装置用電源車冷却水ポンプの強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	－	×	○	－	×	先行電力の可搬型汎用品の評価と同じ
V-3-7-1-1-6-2	可搬型窒素供給装置用電源車燃料タンクの強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	－	×	○	－	×	先行電力の可搬型汎用品の評価と同じ
V-3-7-1-1-7	火災防護設備の強度計算書										
V-3-7-1-1-7-1	ろ過水貯蔵タンクの強度計算書	クラス3（－）	×	×	○	－	－	－	－	×	
V-3-7-1-1-7-2	多目的タンクの強度計算書	クラス3（－）	×	×	○	－	－	－	－	×	
V-3-7-1-1-7-3	原水タンクの強度計算書	クラス3（－）	×	×	○	－	－	－	－	×	
V-3-7-1-1-7-4	ハロンボンベの強度計算書	クラス3（－）	×	×	○	×	×	○	高圧ガス法	×	
V-3-7-1-1-7-5	二酸化炭素ボンベの強度計算書	クラス3（－）	×	×	○	×	×	○	高圧ガス法	×	
V-3-7-1-1-7-6	管の強度計算書										
V-3-7-1-1-7-6-1	管の基本板厚計算書	クラス3（－）	×	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-7-1-1-7-6-2	管の応力計算書	クラス3（－）	×	×	○	JSME	○	－	－	×	
V-3-7-2	補機駆動用燃料設備の強度に関する説明書										
V-3-7-2-1	可搬型代替注水大型ポンプ車載燃料タンクの強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	－	×	○	消防法に基づく型式認定又は承認	×	
V-3-7-2-2	可搬型代替注水中型ポンプ車載燃料タンクの強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	－	×	○	消防法に基づく型式認定又は承認	×	
V-3-7-2-3	タンクローリの強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	－	×	○	消防法に基づく移動タンク貯蔵所	×	
V-3-7-2-4	管（可搬型）の強度計算書	－（クラス3）	×	×	×	－	×	○	メーカー規格と比較	×	耐圧試験の実施
V-3-別添6	炉心支持構造物の強度に関する説明書										
V-3-別添6-2	炉心シュラウドの応力計算書	炉心支持構造物（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-別添6-3	シュラウドサポートの応力計算書	炉心支持構造物（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-別添6-4	上部格子板の応力計算書	炉心支持構造物（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-別添6-5	炉心支持板の応力計算書	炉心支持構造物（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-別添6-6	燃料支持金具の応力計算書	炉心支持構造物（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-別添6-7	中央燃料支持金具の応力計算書	炉心支持構造物（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-別添6-8	周辺燃料支持金具の応力計算書	炉心支持構造物（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	
V-3-別添6-9	制御棒案内管の応力計算書	炉心支持構造物（－）	○	×	×	－	○	－	－	×	