

材料構造における類型化の整理

黒字は、第1回設工認申請で示す範囲、灰色字は後次回以降の申請で示す範囲とする。
各添付書類の「1.概要」については、提出回数以降全て記載するため、下図には記載していない。
なお、基本設計方針及び添付書類内における項目のタイトルについては、一部簡略化して記載している。

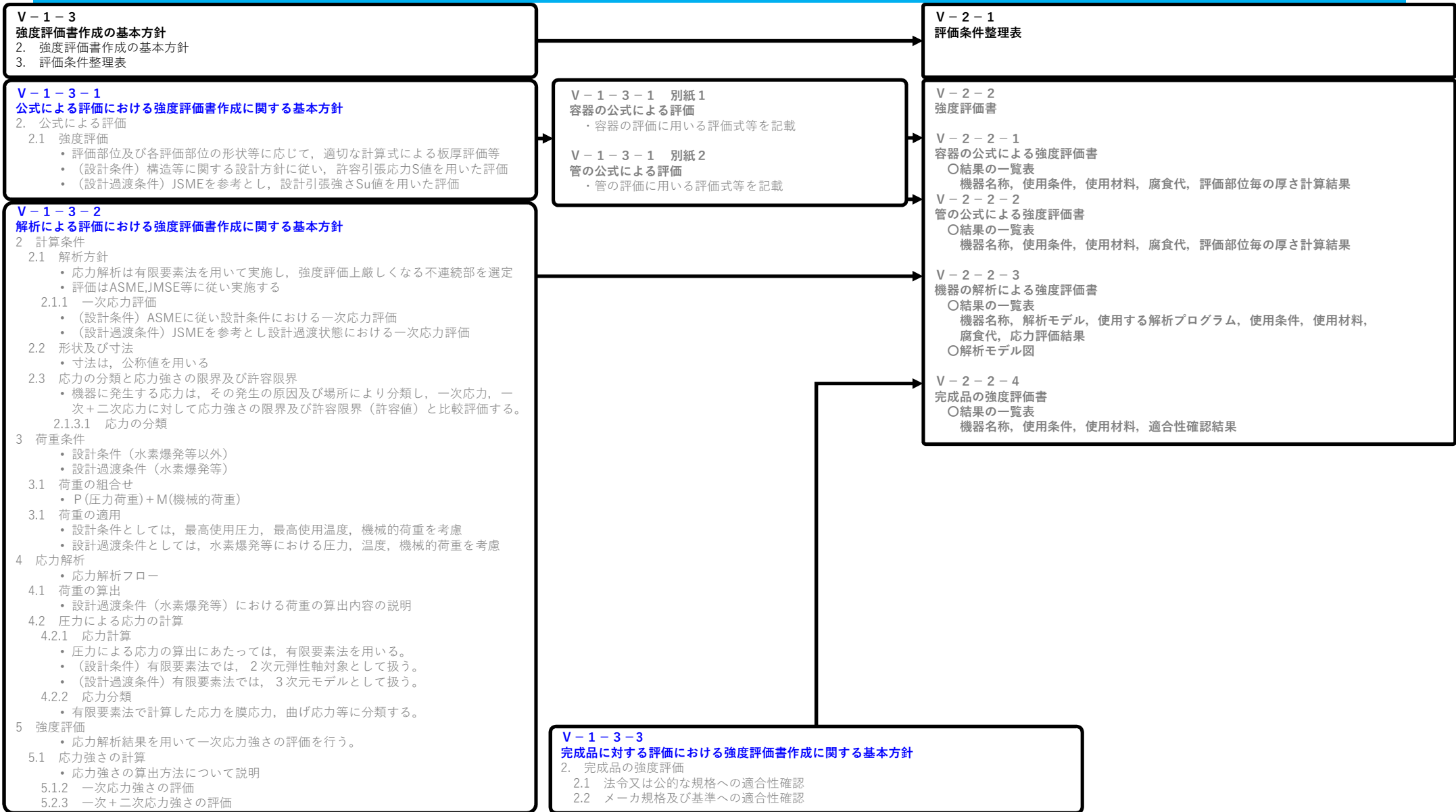


方針

評価書

使用前事業者検査

「V-1-3 強度評価書の作成の基本方針」等の詳細構成



類型化分類	強度計算対象部位		容器の胴		容器の鏡板				容器の管板	容器の管台	開放タンク				容器の管台熱交換器の管	開放タンク 容器の胴・鏡板 管 穴の補強計算			容器のフランジ	容器の平板				容器の平板	容器の構造の規格	管	伸縮継手	応力評価	高圧ガス保安法を適用した設計(方針のみ)	接続配管と同様の設計(方針のみ)	火力基準を準用した設計(方針のみ)	耐震評価による設計(方針のみ)	完成品			
	評価項目	機器名称	容器の胴 円筒形の胴の計算	容器の胴の補強を要しない穴の最大径の計算	容器の鏡板 さら形鏡板の計算	容器の鏡板 半円形鏡板の計算	容器の鏡板 円すい形鏡板の計算	容器の鏡板の補強を要しない穴の最大径の計算	容器の管板の計算	容器の管台の計算	開放タンクの計算	開放タンクの補強を要しない穴の最大径の計算	開放タンクの底板の計算	開放タンクの管台の計算	熱交換器の管の計算	容器の胴の穴の補強計算	容器の鏡板の穴の補強計算	容器の平板の穴の補強計算	開放タンクの胴の穴の補強計算	容器のフランジフランジの計算	容器の平板 ステータによって与えられる容器の平板の厚さの計算	容器の平板 輪形ガスケットを用いて平板を取付ける場合の厚さの計算	多角容器の平板部でリブによって補強されたもの最高使用圧力の計算	容器の平板に穴をあける場合に、補強を要しない計算上必要な厚さの計算	ジャケット閉鎖部の厚さの計算	検定水圧	管の強度計算							伸縮継手の強度計算		
容器及び管 (公式による評価)	容器	容器①	○	○	-	○	-	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		容器②	○	○	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		容器③	○	○	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		容器④	○	○	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		容器⑤	○	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		容器⑥	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		(検定水圧により評価する容器)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
管	配管①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-		
	配管②(伸縮継手)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
容器及び管 (解析による評価)	容器	(設計条件の圧力で評価する容器)	-	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
		(設計過渡状態の圧力で評価する容器)	○	-	○	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
容器及び管以外	容器(ポンペ)	容器(ポンペ①)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
	ポンプ及び弁	ポンプ①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	内燃機関	内燃機関①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
	支持構造物	支持構造物①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
完成品	-	完成品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	

凡例： …補足説明における代表機器例

○代表機器選定の考え方の一例
 ・容器及び管（公式による評価）の補足説明における代表機器選定の考え方
 ・容器及び管（公式による評価）の設計プロセスは、JSME設計・建設規格に規定された計算式に基づく評価であり、容器の評価部位/形状により計算式は若干異なるものの設計プロセスとして有意な差があるものではないと考えられるため、評価項目が多いものを代表機器として選定する。
 また、再処理施設の特徴として、弱圧のタンクは開放タンクとして取り扱うことから、それら容器のうち評価項目が多いものを代表として選定する。
 ・また、設計過渡条件における応力解析を実施するものが、上述の機器に該当する場合にあっては、それら容器を容器及び管（公式による評価）並びに容器及び管（解析による評価）の代表として選定する。
 ・容器及び管（公式による評価）のうち伸縮継手については、設計プロセスについてはJSME設計・建設規格に規定された計算式に基づく評価であるが、先行電力にて補足説明資料（伸縮継手の全伸縮量算出）について説明していることから、再処理施設においても同様の説明を実施する。