

柏崎刈羽原子力発電所第6号機 設計及び工事計画審査資料	
資料番号	KK6 添-3-001-7 改0
提出年月日	2023年10月11日

原子炉格納容器の強度計算の基本方針

KK6 ① VI-3-1-7 R0

2023年10月

東京電力ホールディングス株式会社

VI-3-1-7 原子炉格納容器の強度計算の基本方針

目 次

1. 概要	1
2. 原子炉格納容器の強度計算の基本方針	1

1. 概要

原子炉格納容器の材料及び構造については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（平成 25 年 6 月 28 日 原子力規制委員会規則第六号）（以下「技術基準規則」という。）第 17 条第 1 項第 5 号及び第 12 号に規定されており、適切な材料を使用し、十分な構造及び強度を有していることが要求されている。

本資料は、原子炉格納容器のうち改造を実施する配管貫通部が十分な強度を有することを確認するための強度計算の基本方針について説明するものである。

2. 原子炉格納容器の強度計算の基本方針

原子炉格納容器（コンクリート製原子炉格納容器を除く。）の材料及び構造については、技術基準規則第 17 条（材料及び構造）に規定されており、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」（平成 25 年 6 月 19 日 原規技発第 1306194 号）（以下「技術基準規則の解釈」という。）第 17 条 11 において「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005 年版（2007 年追補版含む。）」＜第 1 編軽水炉規格＞ J S M E S N C 1 -2005/2007」（日本機械学会）又は「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2012 年版）＜第 1 編軽水炉規格＞ J S M E S N C 1 -2012」（日本機械学会）によることとされているが、施設時に J S M E S N C 1 -2005/2007 又は J S M E S N C 1 -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によることと規定されている。同解釈において規定される J S M E S N C 1 -2005/2007 及び J S M E S N C 1 -2012 は、いずれも技術基準規則を満たす仕様規定として相違がない。

よって、原子炉格納容器のうち改造を実施する配管貫通部の評価は J S M E S N C 1 -2005/2007 による評価を実施する。

原子炉格納容器のうちコンクリート製格納容器の材料及び構造については、技術基準規則第 17 条（材料及び構造）に規定されており、技術基準に関する規則の解釈第 17 条 15 において「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 J S M E S N E 1 -2003」（日本機械学会）（以下「C C V 規格」という。）によることとされているが、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によることと規定されている。

よって、コンクリート製格納容器のうち改造を実施する設備の評価は C C V 規格による評価を実施する。

なお、原子炉格納容器の強度計算方法については計算書で個別に示すこととする。