

別紙

クラス3配管のフランジ設計及び管の穴の補強設計に関する
調査結果について

平成27年1月

東京電力株式会社

1. はじめに

本報告書は、原子力規制委員会より発出された「日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」〈第 I 編 軽水炉規格〉に係る報告について」（平成 26 年 12 月 18 日付 原規規発第 1412173 号）に従い、以下の報告事項について報告するものである。

1. 別添の規則への適合が義務付けられている機器のうち、標記日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」〈第 I 編 軽水炉規格〉の正誤表に該当する規定番号 PPD-3414 及び PPD-3424（2005 年版（2007 年追補版を含む。）又は 2012 年版）に基づき設計したものの有無について、報告すること。

2. 1. により設計をしたものがある場合、当該機器が使用されている箇所が訂正後の規定番号 PPD-3414 及び PPD-3424（2005 年版（2007 年追補版を含む）又は 2012 年版）にそれぞれ適合しているか否かについて、報告すること。

2. 影響範囲

今回の正誤表に該当する影響範囲は、クラス 3 配管に関する設計のうち、以下のとおりである。

〈PPD-3414(2)〉

a. フランジ

〈PPD-3424(8)b.〉

a. 穴の補強の適合条件

3. 調査対象

日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」〈第 I 編 軽水炉規格〉（以下、「設計・建設規格」という。）2005 年版を適用することを規定した「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について（平成 17 年 12 月 16 日付 平成 17・12・15 原院第 5 号）」が施行された平成 18 年 1 月 1 日以降に、当社原子力発電所において設計されたクラス 3 配管を対象とした。

なお、東通原子力建設所の設備については、現時点で工事計画の認可を受けている設備がサービス建屋であり、クラス 3 配管に該当する機器がないことから、報告対象に該当しない。

4. 調査要領

- (1) 設計・建設規格（2005年版(2007年追補版を含む)又は2012年版）の規定番号 PPD-3414(2) 及び PPD-3424(8)b. に基づいた設計を行ったものの有無について、プラントメーカー等への聞き取りを行うことにより確認する。
- (2) 上記（1）の確認の結果、規定番号 PPD-3414(2) 及び PPD-3424(8)b. を適用して設計を行った箇所が確認された場合には、当該箇所が訂正後の規定番号 PPD-3414(2) 及び PPD-3424(8)b. に適合しているか否かを確認する。

5. 調査結果

当社原子力発電所において、平成18年1月1日以降に設計・建設規格（2005年版(2007年追補版を含む)又は2012年版）の規定番号 PPD-3414(2) 及び PPD-3424(8)b. の規定に基づいた設計を行ったものの有無について、プラントメーカー等から、以下の回答を得た。

<PPD-3414(2)>

クラス3配管のフランジ設計に関しては、原則として日本工業規格（以下、JIS規格という）に適合するもの、または設計・建設規格の別表2に掲げるものを使用して設計することを確認した。

JIS規格に適合しないフランジや設計・建設規格の別表2に掲げるもの以外のフランジを用いる場合には、フランジ及びフランジボルトを一体として設計し、どちらか一方の健全性確認結果のみに基づいて設計することはなく、誤記が確認された PPD-3414(2) に基づく設計を行うことはないことを確認した。

このため、当該規定の誤記の影響は受けないことを確認した。

<PPD-3424(8)b.>

クラス3配管の穴の補強設計に関しては、原則として強め材を溶接で取り付ける方法以外の方法で設計することを確認した。

強め材を溶接により取り付ける場合の設計に関しては、従来のプラント設計に用いていた「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」（以下「告示501号」という。）において、第4種管の穴の補強の規定が第3種管の規定を準用しており、設計・建設規格2005年版（2007年追補版を含む）又は2012年版を適用してクラス3配管の穴の補強の強め材の評価を行う場合においても、当該設計の考え方は従来と同様で変更はないと認識していたため、誤記が確認された PPD-3424(8)b. に基づく設計を行うことはないことを確認した。

このため、当該規定の誤記の影響は受けないことを確認した。

これらの状況から、正誤表に該当する設計・建設規格 2005 年版（2007 年追補版を含む）又は 2012 年版の規定番号 PPD-3414(2) 及び PPD-3424 (8)b. に基づいて、誤った内容に沿った設計となるものはないことを確認した。

以 上