

H-22105

令和4年8月23日

原子燃料工業株式会社

熊取事業所

第5次設工認申請書におけるアンカーボルトの仕様の記載の誤りについて

1. はじめに

令和4年7月21日付け熊原第22-017号をもって補正を行った第5次設工認申請書（以下「設工認申請書」という。）について、第5次設工認の認可後速やかに工事及び使用前事業者検査を実施し適合確認を行うこととしているため、使用前事業者検査の要領書案を確認していたところ、アンカーボルトの仕様に記載の誤りがあることが判明した。

本資料では、誤りの内容、経緯、他設備の点検結果、今後の対応、記載の誤りによる技術基準適合性への影響について説明する。

2. 誤りの内容

{8001}非常用電源設備 No.1 非常用発電機の構成機器である非常用発電機選択切替器のアンカーボルトの仕様に記載の誤りがあった。設工認申請書の仕様表の該当箇所（設工認申請書 p1968 及び p2146）には、下表に示すとおり、アンカーボルトの呼び径と種類に誤りがあった。

なお、当該アンカーボルトは既設であり、今回の設工認申請で改造を行う箇所ではない。

現状の記載	正しい記載
○非常用発電機選択切替器 強度部材を本表（別表1）に示す。 アンカーボルトで土間コンクリート及び壁面に固定する。 ・床面：あと施工金属拡張めねじ M10 ×1本×2箇所 ・壁面：あと施工 接着系 M10 ×1本×2箇所	○非常用発電機選択切替器 強度部材を本表（別表1）に示す。 アンカーボルトで土間コンクリート及び壁面に固定する。 ・床面：あと施工金属拡張めねじ W3/8 ×1本×2箇所 ・壁面：あと施工 金属拡張めねじ W3/8 ×1本×2箇所

3. 記載の誤りが生じた経緯

(1) アンカーボルト呼び径の記載の誤りについて

記載の誤りが生じたアンカーボルトについて、現状の記載である M10 (メートルねじ) と正しい記載である W3/8 (ウィットねじ ; インチサイズのねじの 1 つ) の詳細を比較して下表に示す。ねじ径は異なるもののナット二面幅が同じである。

アンカーボルト呼び径	ねじ径(mm)	ナット二面幅(mm)
M10 (誤)	10	17
W3/8 (正)	9.525	17

{8001}非常用電源設備 No.1 非常用発電機の構成機器である非常用発電機選択切替器は、平成23年に{8003}非常用電源設備 No.2 非常用発電機を新設した際に設置した機器であり、床面及び壁面でアンカーボルトにより固定している。

設工認の申請に当たっては事前に現物調査により仕様の確認を行っているが、当該機器の床面アンカーボルトは、床面に敷設したためねじに寸切ボルトを取り付けナットにより締めることで設備を据え付ける構造である。ここで、ナットがアンカーボルトの上端近傍に位置しており、ねじ径を直接測定することが困難であったため、代わりにナット二面幅の測定を行った。測定結果は M10 のナット二面幅と整合し、平成23年の機器設置当時の記録に M10 と記載があることとあいまって M10 と誤認した。壁面アンカーボルトについても同様にナット二面幅の測定を行い M10 と誤認したものである。

(2) アンカーボルト種類の記載の誤りについて

アンカーボルトにはおねじ形とめねじ形の種別があるが、当社の設工認申請においては、新設するアンカーボルトについてはおねじ形、めねじ形を区別して記載し、既設のアンカーボルトについては区別なく記載していた。しかし、他社水平展開に伴い、既設のアンカーボルトについておねじ形、めねじ形を区別して記載することとした(耐震重要度分類第1類及び第2類が対象)。既設のアンカーボルトについて調査、整理を行い、申請書に反映した上で補正申請を行ったが、上記(1)の記載の誤りが判明したことに伴い、改めて当該機器の壁面のアンカーボルトを確認したところ床面のアンカーボルトと同様の構造のめねじ形であり、アンカーボルト種類についても記載の誤りがあったものである。

4. 本事象に伴う他設備の点検結果

当該機器を含む既設設備については、現物と設工認申請書との齟齬がないことの再点検を7月21日付けの補正までに行っており、その中で測定による径の確認も行ったものの、当該機器についてはメートルねじかウィットねじかの判定を誤っていたという経緯があることから、他設備についても同様の判定の誤りがないかについて、今回の誤りが判明した以降速やかに点検を実施した。

従来からの設工認対象設備については、設工認申請書にアンカーボルトの呼び径及び種類についての記載があり、その記載に基づく使用前検査が行われているため、今回のような誤認が生じることはないが、当該機器のように従来は設工認の対象外であり、今回の新規制基準対応において新たに設工認対象になったものについては、同様の誤認が生じるおそれがある。このため、新規制基準対応において新たに設工認対象となった設備で、第5次設工認においてアンカーボルトの仕様の記載がある設備・機器を対象にアンカーボルトの呼び径及び種類について点検した。なお、新設するアンカーボルトについてはこれから工事を行うことから、誤認は生じない。

本点検の結果、今回判明した{8001}非常用電源設備 No.1 非常用発電機の構成機器である非常用発電機選択切替器以外には、アンカーボルトの呼び径及び種類について記載の誤りがないことを確認した。

5. 今後の対応

今回、記載の誤りがあった{8001}非常用電源設備 No.1 非常用発電機の構成機器である非常用発電機選択切替器のアンカーボルトについて、仕様表及び図面を修正し、設工認申請書の補正を行うこととする。

6. 補正に伴う技術基準適合性への影響



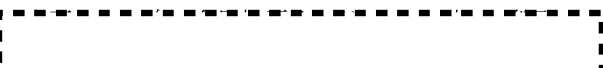

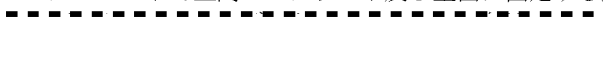
記載の誤りを見直した後の条件（呼び径、種類）による非常用発電機選択切替器の耐震評価結果は検定比が1を超えることはなく（検定比 $\bar{\square}$ ）、地震による損傷の防止に対する技術基準適合性への影響はない。

7. 設工認申請書における補正箇所

- ・表リー設-2-1 非常用電源設備 No.1 非常用発電機 仕様 (p1968)
- ・図リー設-2-1 (1) 非常用電源設備 No.1 非常用発電機 配置図 (p2146)

以上

表リー設-2-1 非常用電源設備 No.1 非常用発電機 仕様

技術基準に基づく仕様	地震による損傷の防止	<p>○重油タンク部 強度部材を本表（別表1）に示す。 アンカーボルトで土間コンクリートに設置し、壁面に固定する。 床面の既設アンカーボルトのナットを全て撤去し、既設アンカーボルトに引抜力を生じさせず、せん断力のみを受け持たせる。</p> <p>・床面：</p> <p>・壁面：</p> <p>○自動起動制御装置 強度部材を本表（別表1）に示す。 アンカーボルトで土間コンクリート及び壁面に固定する。</p> <p></p> <p>○非常用発電機選択切替器 強度部材を本表（別表1）に示す。 アンカーボルトで土間コンクリート及び壁面に固定する。</p> <p></p> <p>○起動用電源 強度部材を本表（別表1）に示す。 アンカーボルトで土間コンクリート及び壁面に固定する。</p> <p></p> <p>○発電機盤 強度部材を本表（別表1）に示す。 アンカーボルトで土間コンクリート及び壁面に固定する。</p> <p></p> <p>○重油配管 耐震重要度分類第2類における標準支持間隔以下で支持構造物等により固定する。支持構造物は、壁、床等にボルト等で固定する。</p> <p>非常用電源設備 No.1 非常用発電機の設備外観及び本体基礎図を図リー設-2-1に示す。</p>
	津波による損傷の防止	—
	外部からの衝撃による損傷の防止	—
	加工施設への人の不法な侵入等の防止	—
	閉じ込めの機能	[10.1-F4] 停電時には非常用電源設備が起動し、第1種管理区域の負圧を維持する。
	火災等による損傷の防止	[11.3-F1] 設備本体を構成する主架構（強度部材）は不燃性材料である鋼製とし、それ以外の主要な材料については不燃性又は難燃性材料とする。 材料を本表（別表1）に示す。
		[11.3-F2] 配線用遮断器を設け、電気火災の発生を防止する。
	加工施設内における溢水による損傷の防止	—
	安全避難通路等	—

令和4年7月21日付け熊原第22-017号より抜粋

2146

図リ一設一2-1(1) 非常用電源設備 No.1 非常用発電機 配置図

赤色線：追加・変更部、 青色線：追加・変更部を示す矢印、拡大範囲を示す枠線及び矢印

(単位 mm)