

1. 件名：日本原燃(株)MOX燃料加工施設建屋の鉄筋健全性について

2. 日時：令和3年2月2日 13時30分～15時00分

3. 場所：原子力規制庁2階会議室（TV会議システムを利用）

4. 出席者

原子力規制庁 原子力規制部

専門検査部門

大東首席原子力専門検査官、早川上席原子力専門検査官、  
館内主任原子力専門検査官、千葉管理官補佐、岡田技術参与、  
小泉技術参与

核燃料施設等監視部門

服部上席監視指導官

日本原燃（株）燃料製造事業部 副事業部長 他7名

5. 要旨

○ 日本原燃(株)から、MOX燃料加工施設燃料加工建屋の鉄筋健全性について、資料に基づき以下の説明があった。

(1) D35、D38の鉄筋径の計測結果について

- ・エリア別に見た場合でも度数分布に有意な差は見受けられない。また、公称径の下限值を下回る鉄筋はなかった。
- ・引張試験の結果、D35は10本のうち8本がJIS規格値を満足し、2本がJIS規格値を満足しなかった。またD38は2本のうち2本全てがJIS規格値を満足した。

(2) 鉄筋の健全性確認フローについて

- ・計測した最小径の値及び根元部減少率の大きい試験体について、引張試験の結果JIS規格値を満足していれば、その試験体以上の鉄筋は全て健全と判断する。

(3) 鉄筋のコンクリート打設までの時間に対する公称径下限値の裕度について

- ・D35、D38壁のコンクリート打設は、最も遅い工区で6ヶ月後となることから、仮に6ヶ月後まで同じ減少量で腐食が進展しても、公称径の下限值を下回ることはない。

(4) D32以下の伸びと径（根元部）関係について

- ・D32以下の鉄筋径では、鉄筋径が小さくなるに従い断面積の低下率が大きくなる。このことが伸びの低下率に関係し、D32以下の鉄筋において公称径の下限值以上でも伸びのJIS規格値を満足しなかった要因と考えている。

(5) D35の伸びと径（根元部）関係について

- ・D35 の引張試験結果から鉄筋径と伸びの相関の近似曲線を参考までに算出した場合、標準偏差分（ $1\sigma$ ）のばらつきを考慮した際には、JIS 規格値伸び 17% を満足する径の臨界点は概ね公称径の下限值に対応する傾向が見られた。

(6) 鉄筋根元部の腐食要因について

- ・鉄筋根元部で腐食が進行した要因は、コンクリート埋設部に最も近い鉄筋露出部に陽極反応が集中した結果、腐食速度が加速されたと推定している。

○ 原子力規制庁から、以下の内容を伝えた。

- ・D35、D38 の径及び根元部減少率について、エリア別に整理したものとは別に、径の小さい順及び根元部減少率が大きい順に整理し説明すること。
- ・鉄筋の健全性確認フローに基づく引張試験の結果と試験体径以上の鉄筋に係る健全性の考え方を整理し説明すること。
- ・鉄筋のコンクリート打設までの時間に対する公称径下限値の裕度については、今回の引張試験の結果を受け再評価すること。

○ 日本原燃（株）から、承知した旨回答があった。

6. その他

資料：MOX 燃料加工施設燃料加工建屋の鉄筋健全性追加説明資料