

東海第二発電所
新規制基準への適合性に係る
主な変更点について
(コメント回答)

平成30年5月25日
日本原子力発電株式会社

本資料のうち、 は営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

説明項目

分類	No.	説明項目	関連条文	頁
有効性 評価	1	コリウムシールド高さの妥当性について	37条	1
設備・ 手順	2	原子炉格納容器内の原子炉冷却材の漏えいの検出方法の明確化について	51条、技術的能力1.8	10
報告	3	審査資料における原子炉格納容器内床ドレンサンプルへの流入量の単位記載について	—	12

今回説明分

3. 審査資料における原子炉格納容器内床ドレンサンプへの流入量の単位記載について(1/3)

1. 事象

設置変更許可申請書の審査会合資料(5/15)及び関連する審査資料(技術的能力1.8)において、原子炉格納容器内床ドレンサンプ流入量の単位が、本来と異なることを確認した。

【現記載: $m^3/h \Rightarrow$ 本来の記載: L/h 】

2. 事象の原因

- ① 当初、本審査資料を作成した際には床ドレンサンプへの流入量を $[L/h]$ を用いて記載した。その後、資料に係る議論を踏まえ、当該数値を保安規定の記載単位 $[m^3/h]$ と合わせて記載した際に、単位のみを $[m^3/h]$ と記載した。
- ② 本審査資料の確認は、上記資料の作成に関した責任者及び担当者が実施した。確認作業において、記載の変更経緯から、責任者及び担当者は当該箇所の単位 $[m^3/h]$ と認識していたため、エビデンス確認において、デジタル値に注意を集中するあまり、単位の記載に思いが至らなかった。

3. 是正処置

- ① 本来と異なる単位が記載されていることを確認した以下の資料について記載を適正化する。
 - ・審査資料:技術的能力1.8「原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」
添付資料1.8.7 及び 添付資料1.8.9
 - ・審査資料:有効性評価3.2「高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱」
添付資料3.2.3
 - ・第571回審査会合資料:「原子炉格納容器内の原子炉冷却材の漏えいの検出方法の明確化について」

4. 水平展開

(1)他資料の数値記載の確認要領

全ての審査資料について、単位付きの数値がエビデンスから適正に引用されていることを、以下の観点で確認した。審査資料の確認にあたっては、先入観を排除するためこれまで資料作成に直接に携わっていない第三者(技術的に判断できる者)を含めて実施した。

- ・数値及び単位の両方がエビデンスと整合していること
- ・数値と単位について併せて見た時に技術的に妥当であること

3. 審査資料における原子炉格納容器内床ドレンサンプへの流入量の単位記載について(2/3)

(2) 確認結果

① 本事案と同様の要因による、数値及び単位の記載に係る修正が必要な箇所は、以下の5件であった。いずれの記載も審査資料の記載上の修正であり、記載した評価及び対策の有効性に影響しないことを確認した。

- ・有効性評価 添付資料1.5.1 幾何形状データにおける湿度データ表記
- ・有効性評価 添付資料1.5.1 幾何形状データにおけるベント管外径の単位
- ・6条(火山)降下火砕物の除去に要する作業量評価の人工単位
- ・6条(竜巻)竜巻影響エリアの面積の単位
- ・技術的能力 添付1.0.6 サプレッション・チェンバ圧力の単位

② 本事案と同様の要因ではないが、数値の修正が必要な箇所は以下のとおり。なお、その他の記載の適正化が必要なものとして、単位の符号漏れ、図中の単位記載漏れ等があり、適正化する。

分類	数値修正	評価及び対策の有効性への影響
・簡易な計算間違い	1件	計算結果は評価内容に関係するものではないため、影響はない。
・一部修正漏れ、図中の数値誤記等	16件※1	正しい数値を用いて評価・対策を検討していることから、影響はない。
・エビデンスからの一部転記ミス	12件	正しい数値を用いて評価・対策を記載していることから、影響はない。

※1 16件のうち2件については、「添付八と添付十の解析使用値の整合」作業において、適正化する箇所を抽出したが、その適正化を失念したもの。

③ その他、記載の適正化が必要なものとして単位の符号漏れ、図中の単位記載漏れ等について適正化を行う。

※1に記載した2件については、これまでに実施した数値の確認(水平展開)において、確認者が思い込みによって確実に適正化されたことを確認できていなかった。本事案の水平展開により、これまでに実施した水平展開において抽出された箇所の適正化漏れを改めて抽出・適正化し、チェックリストを用いて確実に適正化する。

3. 審査資料における原子炉格納容器内床ドレンサンプルへの流入量の単位記載について(3/3)

5. 再発防止対策

- ① 今回の事象を踏まえ、今後、審査資料の確認においては、今回の水平展開の実施要領
 - ・審査資料の確認者は、先入観を排除するためこれまで資料作成に携わっていない第三者(技術的に判断できる者)を含めること
 - ・チェックリストを用いて確実に適正化することをルール化して取り組む。
- ② 今回の事象を、事例教育において反復教育として関係者に定期的に周知する。