

令 02 原 機 (ふ) 4 7 5

令 和 3 年 3 月 19 日

原子力規制委員会 殿

住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1

申 請 者 名 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

代表者氏名 理事長 児玉 敏雄

(公印省略)

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

新型転換炉原型炉ふげんにおいて用いた資材等に含まれる

放射性物質の放射能濃度の確認申請書 (第 3 回)

の一部補正について

核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 61 条の 2 第 2 項の規定に基づき，平成 27 年 2 月 13 日付け (26 原機 (ふ) 429) をもって申請し，平成 28 年 11 月 18 日付け (28 原機 (ふ) 336)，平成 30 年 3 月 29 日付け (29 原機 (ふ) 499)，平成 30 年 8 月 17 日付け (30 原機 (ふ) 242) をもって一部補正した「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構新型転換炉原型炉ふげんにおいて用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価方法の認可申請書 (平成 30 年 8 月 31 日原子力規制委員会認可 (原規規発第 1808312 号))」(以下「認可申請書」という。)に基づき測定及び評価を行い，令和 3 年 1 月 13 日付け (令 02 原機 (ふ) 367) をもって申請した「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構新型転換炉原型炉ふげんにおいて用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の確認申請書 (第 3 回)」の本文及び添付書類の一部を別紙のとおり補正します。

以上

別紙：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構新型転換炉原型炉ふげんにおいて用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の確認申請書 (第 3 回) 本文及び添付書類の補正箇所

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構新型転換炉原型炉ふげんにおいて用いた
資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の確認申請書（第3回）

本文及び添付書類の補正箇所

1. 本文を以下のように補正する。

頁	補正前	補正後
2	令和3年1月13日～令和3年 <u>3月31日</u> <別添-1に示す。>	令和3年1月13日～令和3年 <u>6月30日</u> <別添-1に示す。>
2	(前略)測定を開始した日(令和2年5月29日)から確認を受けようとする期日(令和3年 <u>3月31日</u>)まで <u>307日</u> である。 <別添-1に示す。>	(前略)測定を開始した日(令和2年5月29日)から確認を受けようとする期日(令和3年 <u>6月30日</u>)まで <u>398日</u> である。 <別添-1に示す。>

注) < >内の別添は、本補正上の番号を示す。

補正理由：確認を受けようとする期日について十分な期間を確保する。

2. 添付書類を以下のように補正する。

頁	補正前	補正後
添付書類 3	(前略)独立した検査を実施して <u>い</u> <u>る。</u> <別添-2に示す。>	(前略)独立した検査を実施した。 <別添-2に示す。>

注) < >内の別添は、本補正上の番号を示す。

補正理由：当該検査は既に完了しているため、記載を適正化する。

認可申請書に定めた方法を用いた。添付書類に、放射能濃度確認対象物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価に用いた方法が認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に従って行ったことを記載した。

五 評価に用いる放射性物質の種類毎の放射能濃度の値並びに「工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度が放射線による障害の防止のための措置を必要としないものであることの確認等に関する規則」附則第 3 条第 2 項の規定によりなお従前の例によることとされる廃止前の「製錬事業者等における工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度についての確認等に関する規則」第 2 条（以下「規則第 2 条」という。）第 1 項第 2 号の規定に基づく割合及びその割合の和

今回申請する放射能濃度確認対象物の評価単位毎の、評価対象核種の放射能濃度 (D) を規則第 2 条に係る別表第 1 第 2 欄の放射能濃度 (C) で除した割合 (D/C) の合計（以下「 $\Sigma D/C$ 」という。）の最大値は 3.820E-01（1 以下）である。

評価単位を構成するすべての測定単位の評価対象核種の $\Sigma D/C$ の最大値は 8.846E-01（1 以下）であり、評価単位内の放射能濃度の著しい偏りはない。

評価単位毎の評価結果を「(本文) 表-1」及び「(本文) 表-2」に示す。

六 確認を受けようとする期日

令和 3 年 1 月 13 日～令和 3 年 3 月 31 日

放射能濃度確認対象物の放射能濃度の評価を行った日は、令和 2 年 6 月 1 日から令和 2 年 10 月 30 日である。確認を受けようとする期日は認可申請書において、「放射能濃度の測定後主要な放射性核種である Co-60 の半減期を超えない時期に国の確認を受ける。」と記載しており、測定を開始した日（令和 2 年 5 月 29 日）から確認を受けようとする期日（令和 3 年 3 月 31 日）まで 307 日である。

七 放射能濃度確認対象物の保管場所

今回申請の放射能濃度確認対象物は、追加的な汚染のない管理区域の外側にある構内の確認待ちエリアに保管している。確認待ちエリアの場所を「(本文) 図-1」に示す。

認可申請書に定めた方法を用いた。添付書類に、放射能濃度確認対象物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価に用いた方法が認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に従って行ったことを記載した。

五 評価に用いる放射性物質の種類毎の放射能濃度の値並びに「工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度が放射線による障害の防止のための措置を必要としないものであることの確認等に関する規則」附則第3条第2項の規定によりなお従前の例によることとされる廃止前の「製錬事業者等における工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度についての確認等に関する規則」第2条（以下「規則第2条」という。）第1項第2号の規定に基づく割合及びその割合の和

今回申請する放射能濃度確認対象物の評価単位毎の、評価対象核種の放射能濃度(D)を規則第2条に係る別表第1第2欄の放射能濃度(C)で除した割合(D/C)の合計（以下「 $\Sigma D/C$ 」という。）の最大値は3.820E-01（1以下）である。

評価単位を構成するすべての測定単位の評価対象核種の $\Sigma D/C$ の最大値は8.846E-01（1以下）であり、評価単位内の放射能濃度の著しい偏りはない。

評価単位毎の評価結果を「(本文)表-1」及び「(本文)表-2」に示す。

六 確認を受けようとする期日

令和3年1月13日～令和3年6月30日

放射能濃度確認対象物の放射能濃度の評価を行った日は、令和2年6月1日から令和2年10月30日である。確認を受けようとする期日は認可申請書において、「放射能濃度の測定後主要な放射性核種であるCo-60の半減期を超えない時期に国の確認を受ける。」と記載しており、測定を開始した日（令和2年5月29日）から確認を受けようとする期日（令和3年6月30日）まで398日である。

七 放射能濃度確認対象物の保管場所

今回申請の放射能濃度確認対象物は、追加的な汚染のない管理区域の外側にある構内の確認待ちエリアに保管している。確認待ちエリアの場所を「(本文)図-1」に示す。

バックグラウンド計数率の変動は、作業単位毎に許容変動幅内であることを確認した。

(6) 相対誤差

バックグラウンド変動に起因する相対誤差(r_1)は1.7%、放射能換算係数の相対誤差(r_2)は0%に設定していることを確認した。

(7) 安全率

安全率は、1.3に設定していることを確認した。

(8) 検出限界値

検出限界放射能濃度は、0.05Bq/g以下(Co-60)であることを確認した。

3. 放射能濃度確認対象物の管理方法

放射能濃度確認対象物への異物の混入及び放射性物質による追加的な汚染を防止するため、以下の措置を講じている。

放射能濃度確認対象物は、放射能濃度の測定後から搬出までの間、梱包し容器に収納した状態で、追加的な汚染のない管理区域の外側にある構内の所定の保管場所で保管している。

放射能濃度を測定した放射能濃度確認対象物の保管場所（確認待ちエリア）は、標示及び出入口の施錠管理を行い、放射能濃度確認対象物以外の物（放射性廃棄物等）が混在しないよう分別管理するとともに、立ち入り制限、保管場所の巡視、保管状態の確認を実施している。

4. 放射能濃度の測定及び評価のための品質保証

新型転換炉原型炉ふげんにおいて用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価を「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第61条の2第2項の認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき実施するため、「新型転換炉原型炉施設原子炉施設保安規定」（以下「原子炉施設保安規定」という。）及び「新型転換炉原型炉ふげん及び高速増殖原型炉もんじゅ品質マネジメント計画書」並びにこれらに基づく下部規定に保安活動に係る事項を定めて実施している。放射能濃度の測定及び評価の具体的な実施状況を「（添付）表-4」に示す。

本申請にあたり、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」第 48 条第 6 項の規定において準用する同条第 5 項の規定による独立した検査を実施している。

バックグラウンド計数率の変動は、作業単位毎に許容変動幅内であることを確認した。

(6) 相対誤差

バックグラウンド変動に起因する相対誤差(r_1)は1.7%、放射能換算係数の相対誤差(r_2)は0%に設定していることを確認した。

(7) 安全率

安全率は、1.3に設定していることを確認した。

(8) 検出限界値

検出限界放射能濃度は、0.05Bq/g以下(Co-60)であることを確認した。

3. 放射能濃度確認対象物の管理方法

放射能濃度確認対象物への異物の混入及び放射性物質による追加的な汚染を防止するため、以下の措置を講じている。

放射能濃度確認対象物は、放射能濃度の測定後から搬出までの間、梱包し容器に収納した状態で、追加的な汚染のない管理区域の外側にある構内の所定の保管場所で保管している。

放射能濃度を測定した放射能濃度確認対象物の保管場所（確認待ちエリア）は、標示及び出入口の施錠管理を行い、放射能濃度確認対象物以外の物（放射性廃棄物等）が混在しないよう分別管理するとともに、立ち入り制限、保管場所の巡視、保管状態の確認を実施している。

4. 放射能濃度の測定及び評価のための品質保証

新型転換炉原型炉ふげんにおいて用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価を「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第61条の2第2項の認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき実施するため、「新型転換炉原型炉施設原子炉施設保安規定」（以下「原子炉施設保安規定」という。）及び「新型転換炉原型炉ふげん及び高速増殖原型炉もんじゅ品質マネジメント計画書」並びにこれらに基づく下部規定に保安活動に係る事項を定めて実施している。放射能濃度の測定及び評価の具体的な実施状況を「（添付）表-4」に示す。

本申請にあたり、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」第 48 条第 6 項の規定において準用する同条第 5 項の規定による独立した検査を実施した。