

## 人形峠環境技術センターの加工の事業に係る廃止措置計画認可に関する 鳥取県原子力安全顧問会議の意見

### 1 報告の趣旨

本報告は、鳥取県原子力安全顧問会議（以下「顧問会議」という。）が専門的立場から、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）が2018年9月28日に申請した人形峠環境技術センターの加工の事業に係る廃止措置計画（以下「廃止措置計画」という。）に対する国の審査内容等について確認した結果をとりまとめ、鳥取県が住民の安全・安心の確保を目的として、今後、県が機構に対して意見を提出するに際しての技術的助言（意見）を行うことを目的とする。

### 2 確認の概要

#### （1）会議及びヒアリングの実施

廃止措置計画については、申請前を含めて、顧問ヒアリングを3回、原子力安全顧問会議を2回開催し、その他適宜メールによる意見照会等を行い、内容等について確認した。

具体的には、申請前の2018年9月25日に機構からのヒアリングを実施し、廃止措置の内容について確認した。申請後の2019年3月25日には原子力安全顧問会議を開催し、機構から説明を受け、これまでの廃止措置の審査状況について確認した。

2019年8月9日の一部補正後、同年8月30日に機構からのヒアリングを実施し、一部補正の内容について確認した。また、2020年1月16日に2回目的一部補正が行われた後、同年2月3日に機構からのヒアリングを実施し、一部補正の内容について確認した。

2020年7月15日に3回目的一部補正が行われ、2021年1月20日の原子力規制委員会で廃止措置計画が認可されたため、同年2月8日に原子力安全顧問会議を開催し、機構から説明を受け、一部補正の内容及び審査結果等について確認した。

年	月 日	項目
2018	9月 25日	顧問ヒアリングの実施 〔議題〕ウラン濃縮原型プラントの廃止措置について 〔出席〕占部顧問、藤川顧問、佐々木顧問 ※併せて全顧問にメールで意見照会。
	9月 28日	廃止措置計画の認可申請
2019	3月 25日	原子力安全顧問会議の開催 〔議題〕ウラン濃縮原型プラントの廃止措置計画認可申請について 〔出席〕占部顧問、遠藤顧問、神谷顧問、富永顧問、片岡顧問、北田顧問、牟田顧問、望月顧問
	8月 9日	一部補正の提出（1回目）
2020	8月 30日	顧問ヒアリングの実施 〔議題〕加工の事業に係る廃止措置計画認可申請書の一部補正について 〔出席〕占部顧問、遠藤顧問、藤川顧問、内田顧問、神谷顧問、片岡顧問、望月顧問、佐々木顧問、西田顧問、河野顧問、梅本顧問
	1月 16日	一部補正の提出（2回目）
	1月 22日	県から全顧問にメールで意見照会（一部補正について）
	2月 3日	顧問ヒアリングの実施 〔議題〕加工の事業に係る廃止措置計画認可申請書の一部補正について 〔出席〕占部顧問、佐々木顧問、藤川顧問
2021	3月 18日	原子力規制委員会が認可を見送り
	7月 15日	一部補正の提出（3回目）
	1月 20日	原子力規制委員会が廃止措置計画を認可
	2月 8日	原子力安全顧問会議の開催 〔議題〕加工の事業に係る廃止措置計画の認可について 廃止措置計画に対する原子力安全顧問会議の県への意見（案）他 〔出席〕占部顧問、遠藤顧問、片岡顧問、吉橋顧問、佐々木顧問、西田顧問、河野顧問、神谷顧問、望月顧問 ※併せて全顧問にメールで意見照会。

※申請から認可までに、国において6回の審査会合、1回の現地調査が行われた。

## (2) 確認方法

顧問会議では、原子力規制庁による審査<sup>\*</sup>と並行して、機構から廃止措置計画の内容、原子力規制庁の審査状況等について説明を受けるとともに、各種資料の提供を受け、顧問の専門的視点で抽出した論点について、機構から対策や見解等の聞き取りを行った。

県原子力安全対策課においても、適宜機構から聞き取りを行い、審査状況等について確認を行うとともに、顧問会議における聞取内容を整理し、取りまとめを行った。

### ※原子力規制庁による審査

2018年9月28日、機構から原子力規制委員会へ核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「原子炉等規制法」という。）第22条の8第2項の規定に基づく廃止措置計画認可申請（以下「本申請」という。）が行われ、原子力規制庁では同年4月25日の原子力規制委員会で了承された「ウラン加工施設に対する規制の進め方について」に基づき、核燃料物質の加工の事業に関する規則（以下「加工規則」という。）第9条の8に準拠した発電用原子炉施設及び試験研究用等原子炉施設の廃止措置計画の審査基準（以下「炉審査基準」という。）により審査を行った。

## (3) 確認事項

顧問会議では、炉審査基準の各事項について、原子力規制庁における審査及び機構の対応や見解等について確認を行った。

事項の主な内容は、解体対象となる施設及びその解体方法、核燃料物質の管理及び譲渡し、核燃料物質による汚染の除去、核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄、廃止措置の工程、廃止措置に伴う放射線被ばくの管理、廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、浸水、地震、火災等があった場合に発生すると想定される事故の種類、程度、影響等である。

## (4) 確認結果

原子力規制委員会は、本申請が原子炉等規制法第22条の8第3項において準用する同法第12条の6第4項に基づく加工規則第9条の8に規定する以下の廃止措置計画の認可の基準に適合しているものとして認め、審査書を作成し、原子炉等規制法第22条の8第2項の規定に基づく認可を行った。

- ア 加工設備本体から核燃料物質（加工設備本体を通常の方法により操作した後に回収されることなく滞留することとなる核燃料物質を除く。）が取り出されていること
- イ 核燃料物質の管理及び譲渡しが適切なものであること
- ウ 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の管理、処理及び廃棄が適切なものであること
- エ 廃止措置の実施が核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物による災害の防止上適切なものであること

顧問会議では、原子力規制庁による廃止措置計画の審査が「ウラン加工施設に対する規制の進め方について」に基づき適正に行われたことを技術的に確認した。

これにより、廃止措置計画の全体計画及び第1段階<sup>\*</sup>については、原子炉等規制法に基づく国の認可を受けた内容に基づき、安全に行われるものと評価する。

〔※廃止措置は2段階で実施し、第1段階は機能を維持する設備を除く運転を終了した設備の解体期間、第2段階は機能を維持する設備の解体期間である。〕

今後、機構及び県など関係者全体で廃止措置計画の実施における安全性向上に継続的に取り組んでいただくことを目的として、3のとおり意見をとりまとめるものとする。

なお、顧問会議では今後も引き続き、廃止措置の実施状況、変更認可申請の内容等について機構から説明を受けながら、慎重に確認していく。

### 3 顧問会議意見

- ① 廃止措置は約 20 年間の長期にわたるプロセスであり、核燃料物質の譲渡しや核燃料物質又は核燃料物質によって汚染されたものの廃棄等に係る計画については、詳細が決定次第、廃止措置計画の変更認可申請を行うとされていることから、今後、変更認可申請の内容について、改めて安全性等の確認が必要である。
- ② 廃止措置計画の認可により、今後、機構において加工の事業の廃止に取り組むこととなるが、作業の実施にあたっては、廃止措置計画にのっとり、各種法令を遵守し、作業員の安全管理を徹底するとともに、周辺環境に影響が及ぶことのないよう、安全かつ遗漏なく実施すること。また、異常があった場合には、速やかに自治体への連絡と公表を行うこと。
- ③ 貯蔵している核燃料物質(六ふっ化ウラン)は、譲渡しが完了するまで適切に管理すること。
- ④ 廃止措置により発生する放射性固体廃棄物を適切に管理すること。放射性固体廃棄物は、廃止措置が終了するまでに、法により許可を受けた原子力事業者の廃棄施設への廃棄を確実に行うこと。
- ⑤ 住民の安全・安心の確保を第一義として、機構は廃止措置の実施状況について、住民及び自治体への分かりやすく丁寧な説明に努めること。

2021年2月15日

[参考] 鳥取県原子力安全顧問名簿 (2021/2/1 現在)

分 野		名 前	所属・役職
環境モニタリング	放射線計測・防護	占部 逸正	福山大学 名誉教授
	環境放射線	遠藤 晓	広島大学 教授
	放射能環境変動	藤川 陽子	京都大学複合原子力科学研究所 准教授
放射線影響評価	線量評価(内部被ばく)	甲斐 倫明	大分県立看護科学大学 教授
	緊急被ばく医療	神谷 研二	広島大学 副学長・特任教授
	救急医学、被ばく医療	富永 隆子	量子科学技術研究開発機構 被ばく医療グループリーダー
	放射線治療	吉田 賢史	鳥取大学医学部附属病院 教授
原子炉工学	原子力工学	片岡 獻	大阪大学名誉教授/福井工業大学 工学部長・教授
	原子炉物理	北田 孝典	大阪大学 教授
	原子力工学	牟田 仁	東京都市大学 准教授
	熱加工力学、材料力学	望月 正人	大阪大学 教授
	原子力工学	吉橋 幸子	名古屋大学 准教授
放射性廃棄物	核燃料サイクル	佐々木隆之	京都大学 教授
地震	強震動、震源断層	香川 敬生	鳥取大学 教授
	地震活動・震源メカニズム	西田 良平	鳥取大学 名誉教授
地下水、地盤対策	地盤工学	河野 勝宣	鳥取大学 准教授
原子力防災	都市・地域防災学	梅本 通孝	筑波大学 准教授