

令05原機(科保)043  
令和5年8月22日

原子力規制委員会 殿

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
理事長 小口 正範  
(公印省略)

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所  
TCA(軽水臨界実験装置)施設に係る廃止措置計画の変更について(届出)

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43条の3の2第3項において読み替えて準用する同法第12条の6第5項の規定に基づき、下記のとおり国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所TCA(軽水臨界実験装置)施設に係る廃止措置計画の変更を届け出ます。

#### 記

一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名  
名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1  
代表者の氏名 理事長 小口 正範

二 工場又は事業所の名称及び所在地  
名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所  
所 在 地 茨城県那珂郡東海村大字白方2番地4

#### 三 変更の内容

令和3年3月17日付け原規規発第21031713号をもって廃止措置計画の認可を受け、令和4年4月25日付け令04原機(科保)039及び令和5年1月25日付け令04原機(科保)128をもって変更を届け出た国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所TCA(軽水臨界実験装置)施設に係る廃止措置計画について別紙のとおり変更する。

#### 四 変更の理由

使用済燃料の搬出先であるSTACY施設の工事計画の見直しに伴い、使用済棒状燃料貯蔵設備の設置工事の完了時期を見直したため、燃料搬出時期を2024年度（令和6年度）から2025年度（令和7年度）に延伸した。それに伴い、第2段階（維持管理段階）の終期を2025年度（令和7年度）から2026年度（令和8年度）に、解体撤去工事の着手予定時期を2026年度（令和8年度）から2027年度（令和9年度）に延伸した。

なお、本変更は工程変更であること、及び使用済燃料は燃料貯蔵室の燃料要素格納容器に貯蔵されており、燃料要素格納容器は燃料の引渡し完了するまで性能維持施設として継続して適切に維持管理することから、保全上何ら影響はない。

以上のことから、本変更を軽微な変更として届け出る。

以上

## T C A廃止措置計画の変更 新旧対照表

変更箇所	変更前	変更後	備考
四 廃止措置の対象となる試験研究用等原子炉施設及びその敷地	<p>4. 廃止措置計画の概要</p> <p>(2) 第2段階(維持管理段階)</p> <p>燃料の搬出が完了した時点で、第1段階から第2段階へ移行する。第2段階では、第3段階の解体撤去工事に着手するまでの間、各建家及びそれらの維持管理に必要となる施設・設備について維持管理を行う。第2段階の期間は、日本原子力研究開発機構の施設中長期計画に従って2025年度までの予定とする。</p> <p>第2段階において、第3段階における解体撤去のための準備作業として、解体対象施設の汚染状況を調査した上で解体手順の検討を行う。汚染状況の調査では、サンプルを採取して放射エネルギーを測定し、解析結果との比較を行う。その後、これらの調査結果を踏まえた解体方法及び手順、並びに解体廃棄物の管理方法の検討を行うとともに、放射性廃棄物処理場への搬出計画の検討及び調整を行う。また、上記の事項を踏まえた、解体撤去工事を実施するための廃止措置計画変更及び保安規定変更を行う。なお、この間、ALARA(As Low As Reasonably Achievable)の考え方に基づく解体作業員の被ばく低減のため、放射化汚染物質の放射能の減衰も図る。</p> <p>(3) 第3段階(解体撤去段階)</p> <p>解体撤去工事の着手予定時期である2026年度を目途に、解体撤去工事の詳細を定めた本廃止措置計画の変更認可申請の認可を受けた時点で、第2段階から第3段階に移行し、解体撤去工事に着手する。</p>	<p>4. 廃止措置計画の概要</p> <p>(2) 第2段階(維持管理段階)</p> <p>燃料の搬出が完了した時点で、第1段階から第2段階へ移行する。第2段階では、第3段階の解体撤去工事に着手するまでの間、各建家及びそれらの維持管理に必要となる施設・設備について維持管理を行う。第2段階の期間は、日本原子力研究開発機構の施設中長期計画に従って2026年度までの予定とする。</p> <p>第2段階において、第3段階における解体撤去のための準備作業として、解体対象施設の汚染状況を調査した上で解体手順の検討を行う。汚染状況の調査では、サンプルを採取して放射エネルギーを測定し、解析結果との比較を行う。その後、これらの調査結果を踏まえた解体方法及び手順、並びに解体廃棄物の管理方法の検討を行うとともに、放射性廃棄物処理場への搬出計画の検討及び調整を行う。また、上記の事項を踏まえた、解体撤去工事を実施するための廃止措置計画変更及び保安規定変更を行う。なお、この間、ALARA(As Low As Reasonably Achievable)の考え方に基づく解体作業員の被ばく低減のため、放射化汚染物質の放射能の減衰も図る。</p> <p>(3) 第3段階(解体撤去段階)</p> <p>解体撤去工事の着手予定時期である2027年度を目途に、解体撤去工事の詳細を定めた本廃止措置計画の変更認可申請の認可を受けた時点で、第2段階から第3段階に移行し、解体撤去工事に着手する。</p>	燃料搬出時期の延伸に伴い、第2段階の終期及び解体撤去工事の着手時期を延伸した。

変更箇所	変更前	変更後	備考
八 核燃料物質の管理及び譲渡し	<p>2. 核燃料物質の譲渡しのための措置</p> <p>(3) 核燃料物質の搬出、輸送</p> <p>使用済燃料は、輸送容器に収納のうえ、2024年度までに搬出する予定である。使用済燃料の搬出及び輸送に当たっては、保安規定等に従った措置を講ずる。</p>	<p>2. 核燃料物質の譲渡しのための措置</p> <p>(3) 核燃料物質の搬出、輸送</p> <p>使用済燃料は、輸送容器に収納のうえ、2025年度までに搬出する予定である。使用済燃料の搬出及び輸送に当たっては、保安規定等に従った措置を講ずる。</p>	STACY施設の工事計画の変更により使用済棒状燃料貯蔵設備の設置工事の完了時期が令和7年度となったことから、燃料搬出時期を延伸した。

TCA廃止措置計画の変更 新旧対照表

変更箇所	変更前	変更後	備考
<p>十一 廃止措置の工程</p>	<p>TCA施設の廃止措置全体工程を表11-1に示す。各工程の概要は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 第1段階(原子炉の機能停止から燃料搬出までの段階)                      第1段階では、原子炉の機能停止に係る措置及び燃料搬出を行う。                      原子炉の機能停止措置として、炉心タンク内への燃料の再装荷を不可とするため、炉心タンク上部開放部の閉止措置を実施する。閉止措置は、炉心タンク内に挿入されている安全板(3基)、核計装検出器(6本)、水位制限装置(3基)、温度計(3本)及び起動用中性子源のガイド管(1本)を取り外した後、炉心タンク上部にステンレス製の蓋を溶接で取り付けることにより行う。炉心タンク内に設置されている格子板については、取り外しは行わない。なお、炉心の現状は、全ての燃料が取り出し済みであり、軽水も排水状態である。</p> <p>燃料は、原子力科学研究所のSTACY施設に引き渡す。現在、燃料は燃料貯蔵室の燃料要素格納容器に貯蔵しており、<u>2024</u>年度までに搬出する予定である。</p> <p>また、解体撤去で発生する廃棄物の取扱いに関する事前評価のため、試料採取及び分析を行う。</p> <p>(2) 第2段階(維持管理段階)                      燃料の搬出が完了した時点で、第1段階から第2段階へ移行する。第2段階では、第3段階の解体撤去工事に着手するまでの間、各建家及びそれらの維持管理に必要となる施設・設備について維持管理を行う。第2段階の期間は、<u>2025</u>年度までの予定とする。</p> <p>また、解体撤去で発生する廃棄物の取扱いに関する事前評価のため、試料採取及び分析を行う。</p> <p>(3) 第3段階(解体撤去段階)                      解体撤去工事の着手予定時期である<u>2026</u>年度を目途に、解体撤去工事の詳細を定めた本廃止措置計画の変更認可申請の認可を受けた時点で、第2段階から第3段階へ移行し、解体撤去工事に着手する。</p> <p>解体撤去工事は、以下の工程で行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 炉室建家の施設・設備の解体撤去</li> <li>2) 附属建家(燃料貯蔵室、作業室等)の施設・設備の解体撤去</li> <li>3) 廃水タンク室の施設・設備の解体撤去</li> <li>4) 排風機エリア等の施設・設備の解体撤去</li> <li>5) 炉室建家、附属建家等の管理区域解除</li> <li>6) 建家等の解体</li> </ol> <p>解体撤去工事では、炉室建家(炉室)、附属建家(燃料貯蔵室、作業室、第1貯蔵室、第2貯蔵室、汚染検査室、除染室、制御室、測定室、機械室(電気機械室)、居室等)、機械室、廃水タンク室、排風機エリア及び排気筒に設置されている施設・設備の解体撤去を行い、汚染状況を確認したうえで管理区域を順次解除する。その後、全ての建家を解体し、廃止措置を終了した後、廃止措置終了確認を受ける。</p>	<p>TCA施設の廃止措置全体工程を表11-1に示す。各工程の概要は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 第1段階(原子炉の機能停止から燃料搬出までの段階)                      第1段階では、原子炉の機能停止に係る措置及び燃料搬出を行う。                      原子炉の機能停止措置として、炉心タンク内への燃料の再装荷を不可とするため、炉心タンク上部開放部の閉止措置を実施する。閉止措置は、炉心タンク内に挿入されている安全板(3基)、核計装検出器(6本)、水位制限装置(3基)、温度計(3本)及び起動用中性子源のガイド管(1本)を取り外した後、炉心タンク上部にステンレス製の蓋を溶接で取り付けることにより行う。炉心タンク内に設置されている格子板については、取り外しは行わない。なお、炉心の現状は、全ての燃料が取り出し済みであり、軽水も排水状態である。</p> <p>燃料は、原子力科学研究所のSTACY施設に引き渡す。現在、燃料は燃料貯蔵室の燃料要素格納容器に貯蔵しており、<u>2025</u>年度までに搬出する予定である。</p> <p>また、解体撤去で発生する廃棄物の取扱いに関する事前評価のため、試料採取及び分析を行う。</p> <p>(2) 第2段階(維持管理段階)                      燃料の搬出が完了した時点で、第1段階から第2段階へ移行する。第2段階では、第3段階の解体撤去工事に着手するまでの間、各建家及びそれらの維持管理に必要となる施設・設備について維持管理を行う。第2段階の期間は、<u>2026</u>年度までの予定とする。</p> <p>また、解体撤去で発生する廃棄物の取扱いに関する事前評価のため、試料採取及び分析を行う。</p> <p>(3) 第3段階(解体撤去段階)                      解体撤去工事の着手予定時期である<u>2027</u>年度を目途に、解体撤去工事の詳細を定めた本廃止措置計画の変更認可申請の認可を受けた時点で、第2段階から第3段階へ移行し、解体撤去工事に着手する。</p> <p>解体撤去工事は、以下の工程で行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 炉室建家の施設・設備の解体撤去</li> <li>2) 附属建家(燃料貯蔵室、作業室等)の施設・設備の解体撤去</li> <li>3) 廃水タンク室の施設・設備の解体撤去</li> <li>4) 排風機エリア等の施設・設備の解体撤去</li> <li>5) 炉室建家、附属建家等の管理区域解除</li> <li>6) 建家等の解体</li> </ol> <p>解体撤去工事では、炉室建家(炉室)、附属建家(燃料貯蔵室、作業室、第1貯蔵室、第2貯蔵室、汚染検査室、除染室、制御室、測定室、機械室(電気機械室)、居室等)、機械室、廃水タンク室、排風機エリア及び排気筒に設置されている施設・設備の解体撤去を行い、汚染状況を確認したうえで管理区域を順次解除する。その後、全ての建家を解体し、廃止措置を終了した後、廃止措置終了確認を受ける。</p>	<p>・STACY施設の工事計画の変更により使用済棒状燃料貯蔵設備の設置工事の完了時期が令和7年度となったことから、燃料搬出時期を延伸した。</p> <p>・燃料搬出時期の延伸に伴い、第2段階の終期及び解体撤去工事の着手時期を延伸した。</p>

TCA廃止措置計画の変更 新旧対照表

変更箇所	変更前						変更後						備考																																																																				
表11-1 廃止措置計画全体工程表	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1359 296 1403 422">年度</th> <th data-bbox="1359 422 1403 548">2019</th> <th data-bbox="1359 548 1403 674">2020</th> <th data-bbox="1359 674 1403 800">2021~2023</th> <th data-bbox="1359 800 1403 926">2024<sup>*3</sup>~2025</th> <th data-bbox="1359 926 1403 1052">2026</th> <th data-bbox="1359 1052 1403 1178">2027</th> <th data-bbox="1359 1178 1403 1304">2028</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1219 296 1359 422">年度</td> <td data-bbox="1219 422 1359 548">2019</td> <td data-bbox="1219 548 1359 674">2020</td> <td data-bbox="1219 674 1359 800">2021~2023</td> <td data-bbox="1219 800 1359 926">2024<sup>*3</sup>~2025</td> <td data-bbox="1219 926 1359 1052">2026</td> <td data-bbox="1219 1052 1359 1178">2027</td> <td data-bbox="1219 1178 1359 1304">2028</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1115 296 1219 422">項目</td> <td colspan="2" data-bbox="1115 422 1219 674">                     廃止措置計画認可申請                      ↓                      第1段階*1                      (原子炉の機能停止から燃料搬出までの段階)                 </td> <td colspan="2" data-bbox="1115 674 1219 926">                     第2段階*1                      (維持管理段階)                 </td> <td colspan="3" data-bbox="1115 926 1219 1304">                     第3段階                      (解体撤去段階)                 </td> <td data-bbox="1115 1304 1219 1430">                     廃止措置終了措置                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="774 296 1115 422">項目</td> <td colspan="2" data-bbox="774 422 1115 674">                     ・原子炉の機能停止に係る措置                      ・汚染状況の調査                      ・燃料の引き渡し                 </td> <td colspan="2" data-bbox="774 674 1115 926">                     ・解体手順等の検討                      ・解体作業準備                 </td> <td colspan="3" data-bbox="774 926 1115 1304">                     ・炉室建家の施設・設備の解体撤去*2                      ・附属建家(燃料貯蔵室、作業室等)の施設・設備の解体撤去*2                      ・廃水タンク室の施設・設備の解体撤去                      ・排風機エリア等の施設・設備の解体撤去                      ・炉室建家、附属建家等の管理区域解除                      ・建家等の解体                 </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						年度	2019	2020	2021~2023	2024 <sup>*3</sup> ~2025	2026	2027	2028	年度	2019	2020	2021~2023	2024 <sup>*3</sup> ~2025	2026	2027	2028	項目	廃止措置計画認可申請 ↓ 第1段階*1 (原子炉の機能停止から燃料搬出までの段階)		第2段階*1 (維持管理段階)		第3段階 (解体撤去段階)			廃止措置終了措置	項目	・原子炉の機能停止に係る措置 ・汚染状況の調査 ・燃料の引き渡し		・解体手順等の検討 ・解体作業準備		・炉室建家の施設・設備の解体撤去*2 ・附属建家(燃料貯蔵室、作業室等)の施設・設備の解体撤去*2 ・廃水タンク室の施設・設備の解体撤去 ・排風機エリア等の施設・設備の解体撤去 ・炉室建家、附属建家等の管理区域解除 ・建家等の解体				<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="2338 296 2383 422">年度</th> <th data-bbox="2338 422 2383 548">2019</th> <th data-bbox="2338 548 2383 674">2020</th> <th data-bbox="2338 674 2383 800">2021~2024</th> <th data-bbox="2338 800 2383 926">2025<sup>*3</sup>~2026</th> <th data-bbox="2338 926 2383 1052">2027</th> <th data-bbox="2338 1052 2383 1178">2028</th> <th data-bbox="2338 1178 2383 1304">2029</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="2199 296 2338 422">年度</td> <td data-bbox="2199 422 2338 548">2019</td> <td data-bbox="2199 548 2338 674">2020</td> <td data-bbox="2199 674 2338 800">2021~2024</td> <td data-bbox="2199 800 2338 926">2025<sup>*3</sup>~2026</td> <td data-bbox="2199 926 2338 1052">2027</td> <td data-bbox="2199 1052 2338 1178">2028</td> <td data-bbox="2199 1178 2338 1304">2029</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2095 296 2199 422">項目</td> <td colspan="2" data-bbox="2095 422 2199 674">                     廃止措置計画認可申請                      ↓                      第1段階*1                      (原子炉の機能停止から燃料搬出までの段階)                 </td> <td colspan="2" data-bbox="2095 674 2199 926">                     第2段階*1                      (維持管理段階)                 </td> <td colspan="3" data-bbox="2095 926 2199 1304">                     第3段階                      (解体撤去段階)                 </td> <td data-bbox="2095 1304 2199 1430">                     廃止措置終了措置                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1783 296 2095 422">項目</td> <td colspan="2" data-bbox="1783 422 2095 674">                     ・原子炉の機能停止に係る措置                      ・汚染状況の調査                      ・燃料の引き渡し                 </td> <td colspan="2" data-bbox="1783 674 2095 926">                     ・解体手順等の検討                      ・解体作業準備                 </td> <td colspan="3" data-bbox="1783 926 2095 1304">                     ・炉室建家の施設・設備の解体撤去*2                      ・附属建家(燃料貯蔵室、作業室等)の施設・設備の解体撤去*2                      ・廃水タンク室の施設・設備の解体撤去                      ・排風機エリア等の施設・設備の解体撤去                      ・炉室建家、附属建家等の管理区域解除                      ・建家等の解体                 </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						年度	2019	2020	2021~2024	2025 <sup>*3</sup> ~2026	2027	2028	2029	年度	2019	2020	2021~2024	2025 <sup>*3</sup> ~2026	2027	2028	2029	項目	廃止措置計画認可申請 ↓ 第1段階*1 (原子炉の機能停止から燃料搬出までの段階)		第2段階*1 (維持管理段階)		第3段階 (解体撤去段階)			廃止措置終了措置	項目	・原子炉の機能停止に係る措置 ・汚染状況の調査 ・燃料の引き渡し		・解体手順等の検討 ・解体作業準備		・炉室建家の施設・設備の解体撤去*2 ・附属建家(燃料貯蔵室、作業室等)の施設・設備の解体撤去*2 ・廃水タンク室の施設・設備の解体撤去 ・排風機エリア等の施設・設備の解体撤去 ・炉室建家、附属建家等の管理区域解除 ・建家等の解体				<ul style="list-style-type: none"> <li>・STACY施設の工事計画の変更により使用済棒状燃料貯蔵設備の設置工事の完了時期が令和7年度となったことから、燃料搬出時期を延伸した。</li> <li>・燃料搬出時期の延伸に伴い、第2段階の終期及び解体撤去工事の着手時期を延伸した。</li> </ul>
	年度	2019	2020	2021~2023	2024 <sup>*3</sup> ~2025	2026	2027	2028																																																																									
年度	2019	2020	2021~2023	2024 <sup>*3</sup> ~2025	2026	2027	2028																																																																										
項目	廃止措置計画認可申請 ↓ 第1段階*1 (原子炉の機能停止から燃料搬出までの段階)		第2段階*1 (維持管理段階)		第3段階 (解体撤去段階)			廃止措置終了措置																																																																									
項目	・原子炉の機能停止に係る措置 ・汚染状況の調査 ・燃料の引き渡し		・解体手順等の検討 ・解体作業準備		・炉室建家の施設・設備の解体撤去*2 ・附属建家(燃料貯蔵室、作業室等)の施設・設備の解体撤去*2 ・廃水タンク室の施設・設備の解体撤去 ・排風機エリア等の施設・設備の解体撤去 ・炉室建家、附属建家等の管理区域解除 ・建家等の解体																																																																												
年度	2019	2020	2021~2024	2025 <sup>*3</sup> ~2026	2027	2028	2029																																																																										
年度	2019	2020	2021~2024	2025 <sup>*3</sup> ~2026	2027	2028	2029																																																																										
項目	廃止措置計画認可申請 ↓ 第1段階*1 (原子炉の機能停止から燃料搬出までの段階)		第2段階*1 (維持管理段階)		第3段階 (解体撤去段階)			廃止措置終了措置																																																																									
項目	・原子炉の機能停止に係る措置 ・汚染状況の調査 ・燃料の引き渡し		・解体手順等の検討 ・解体作業準備		・炉室建家の施設・設備の解体撤去*2 ・附属建家(燃料貯蔵室、作業室等)の施設・設備の解体撤去*2 ・廃水タンク室の施設・設備の解体撤去 ・排風機エリア等の施設・設備の解体撤去 ・炉室建家、附属建家等の管理区域解除 ・建家等の解体																																																																												
<p>*1 廃止措置の第1段階～第2段階において、解体撤去で発生する廃棄物の取扱いに関する事前評価のため、試料採取及び分析を行う。</p> <p>*2 管理区域を解除するまで機能を維持すべき放射線管理施設を除く。</p> <p>*3 燃料の搬出が完了した時点で、第1段階から第2段階へ移行する。</p>																																																																																	