

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	高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置計画の認可の審査に関する考え方	事業者見解
	<p>第4 基本的考え方 発電用原子炉施設の廃止措置は、廃止措置対象施設のリスクの低減を念頭に、安全に、かつ、可能な限り早期に完了されなければならない。<u>もんじゅの廃止措置については、廃止が決定された時点で、燃料体が炉心等から取り出されていない状態であり、かつ、研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第9号）等のいわゆる新規制基準への適合が確認されていない特殊性がある。</u>このため、研開炉規則及び研開炉技術基準規則を改正したところであるが、<u>運用上なお残る課題については、廃止措置段階にあるもんじゅのリスク（以下単に「リスク」という。）の早期低減を図るため、次により対応する。</u></p> <p>1 廃止措置計画の申請について 特定研究開発段階発電用原子炉施設について廃止措置を講じようとする発電用原子炉設置者は、あらかじめ、廃止措置計画を定め、原子力規制委員会の認可を受けなければならない（法第43条の3の34第2項）。この廃止措置計画には、廃止措置の全期間を対象に、研開炉規則第111条第1項及び第3項に定める事項を定めることが求められるが、廃止措置の完了に長期間を要するため、廃止措置の全期間にわたり詳細な工程、方法等を具体的に記載することが困難であるなどの合理的な理由がある場合にあっては、廃止措置の主要な工程及び全体の見通し等に係る事項や、廃止措置期間中に詳細な方法等を定めることとする範囲やその時期など、申請者が講ずべき対応が廃止措置計画で明らかにされ、その内容が適切であれば、研開炉規則第111条第1項及び第3項の要件を満たすと考える。 <u>もんじゅの廃止措置では、燃料体を炉心等から取り出してリスクを低減する作業を、他に優先して実施しなければならない。</u>このため、<u>もんじゅの廃止措置計画において廃止措置の全期間の全工程について詳細を定めることが困難な合理的な理由がある場合には、廃止措置の工程の全体像を示し、当面実施すべき工程について詳細を定めた廃止措置計画の認可の申請を認め、以後は、詳細を定めることができたものを追記するなどして逐次廃止措置計画の変更の認可を申請することを認める。</u> なお、廃止措置計画の複数の部分に変更が必要になった場合であって、認可の申請を部分ごとに行うことにつき合理的な理由があるときは、当該部分ごとに廃止措置計画の変更の認可を並行して申請することを認める。</p> <p>2 廃止措置を実施する上で必要な施設の改造等について 廃止措置を実施する上で施設の改造又は設置（以下「改造等」という。）が必要となった場合は、①設置の変更の許可の申請及び工事計画の変更の認可の申請において必要とされる事項と同様の事項が廃止措置計画に定められ、②その内容が発電用原子炉施設の現況や研開炉技術基準規則等に照らして適切と認められるのであれば、認可を受けた廃止措置計画に定めるところにより当該改造等を行うことを認める。</p> <p>3 放射線被ばくの管理及び低減等について ～略～</p>	
<p>III. 審査の基準 2. 申請書記載事項に対する審査基準 (2) 廃止措置期間中に性能を維持すべき施設 ・試験炉規則第16条の6第1項第6号 ・実用炉規則第116条第1項第6号 ・開発炉規則第111条第1項第6号 公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の抑制</p>	<p>第5 申請書に記載する廃止措置計画に定めるべき事項に対する審査（研開炉規則第111条第1項及び第3項） 6 性能維持施設（研開炉規則第111条第1項第6号） 性能維持施設が、設置許可及び工事計画認可等既往の許認可に基づく施設並びに保安規定（保全計画等保安規定に基づく下位文書を含む。以下同じ。）に基づき保守管理の対象としている設備類（緊急安全対策として整備したものを含む。）から抽出され、定められていること。 維持すべき性能又は性能維持施設に廃止措置の進捗に応じた変化（性能維持施設の増減を含む。以下第</p>	<p>A) 燃料体取出し作業を完了したもんじゅにおいて、性能維持施設に対する要求の観点には、<u>発電炉基準（公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の抑制又は低減）と共通と考えられる。</u> B) もんじゅの審査に関する考え方では、「第4 基本的考え方」に記載されたもんじゅの特殊性への対応として、初回申請では燃料体取出しを優先し、その後逐次計画変更を行うことから、「第5 6性能維持施設」において、初回申請において、既許</p>

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	高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置計画の認可の審査に関する考え方	事業者見解
<p>又は低減の観点から、廃止措置対象施設内に残存する放射性物質の数量及び分布等を踏まえ、立案された核燃料物質による汚染の除去手順、設備・機器又は施設の解体手順等の措置との関係において、廃止措置期間中に性能を維持すべき施設（以下「性能維持施設」という。）が、廃止措置期間を見通した廃止措置の段階ごとに適切に設定されており、性能維持施設を維持管理するための基本的な考え方が示されていること。</p> <p>また、これに基づき選定された具体的な設備が施設区分ごとに示されていること。</p>	<p>5の6及び7において同じ。)があるときは、当該廃止措置の進捗に応じた段階ごとに定められていること。</p> <p>また、廃止措置を実施する上で必要な施設の改造等に係る廃止措置計画の認可の申請を受けた際は、維持すべき性能又は性能維持施設に当該改造等による変化がないかを確認し、変化があると認められる場合は、申請に係る廃止措置計画に当該変化に応じて維持すべき性能及び性能維持施設に関することが定められていることを確認すること。</p> <p><u>維持すべき性能又は性能維持施設に改造等の進捗に応じた変化があるときは、当該改造等の進捗に応じた段階ごとに定められていること。</u></p> <p>なお、認可を申請する時点で、個別の性能維持施設を抽出して特定し難い場合は、設備等を特定して性能維持施設を定める時期を示した上で、設備等が属する系統や施設等が性能維持施設として定められていること。</p>	<p>認可施設から性能維持施設を抽出し、その後の廃止措置の進捗、施設改造に応じて、段階的に見直す建付けになっている。</p> <p>C) 上記に従って、もんじゅの廃止措置計画をこれまで策定、変更しており、<u>今回申請においては第2段階後半を対象として、性能維持施設の見直しを行う。</u></p> <p>D) Na 関連設備に関する今回申請内容</p> <p>(ア) 第2段階後半において、公衆及び放射線業務従事者の受ける線量に直接影響を与える Na 関連設備はない。</p> <p>(イ) 原子炉容器廻りの Na 関連設備の性能喪失により、施設内で汚染拡大等が発生すると、廃止措置工程の大幅な遅れが生じ、廃止措置を通じた公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の計画的な低減を損ねるリスクがあることから、<u>安全機能の抽出フローのステップ③の考えにより原子炉容器廻りの性能を維持する。</u></p> <p>(ウ) バルク Na の拔出し・搬出のため、Na 配管等の改造等を行うが、改造対象には原子炉容器廻り（性能維持施設）を含まないことから、もんじゅの審査に関する考え方の「<u>維持すべき性能又は性能維持施設に改造等の進捗に応じた変化</u>」には当たらない。</p>
<p>(3) 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験炉規則第16条の6第1項第7号 ・実用炉規則第116条第1項第7号 ・開発炉規則第111条第1項第7号 <p>(2) で選定された性能維持施設について、それぞれ位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間が示されていること。</p> <p>また、ここで示される性能維持施設の性能については、性能維持施設が維持すべき機能ごとに、その性能を満たすために必要な仕様等（以下単に「必要な仕様等」という。）が示されていること。</p> <p>また、原子炉施設を解体する工事を実施するに当たって、公衆及び放射線業務従事者の受ける線量を抑制し、又は低減する観点その他の原子力安全の観点から、専ら廃止措置で使用するために導入する施設又は設備において、<u>当該施設又は設備の設計及び工事の方法に関することが示されていること。</u></p> <p>研究開発段階発電用原子炉にあっては、(2) で選定された性能維持施設について、技術上の基準に</p>	<p>7 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能、その性能を維持すべき期間並びに研開炉技術基準規則第2章及び第3章に定めるところにより難い特別な事情がある場合はその内容（研開炉規則第111条第1項第7号）</p> <p>① 性能維持施設の位置、構造及び設備、その性能並びにその性能を維持すべき期間が具体的に定められていること。維持すべき性能に廃止措置の進捗等に応じた変化があるときは、廃止措置の進捗等に応じた段階ごとに定められていること。</p> <p>② 研開炉技術基準規則第2章及び第3章に規定する基準（以下「維持基準」という。）により難い特別な事情があるため、廃止措置計画に定めるところにより性能維持施設を維持しようとする場合は、当該特別な事情を明らかにするとともに、発電用原子炉施設の現況や技術上の基準等に照らし適切な方法及び水準により性能維持施設を維持する方法等が定められていること。なお、特別な事情の類型を例示すれば次のとおりであり、これらに該当することについて具体的に説明されていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当面の安全性は確保できる旨の大略の評価結果は得ているものの、精緻な評価結果を得るためには、適切な資源配分を行ったとしても相当の期間を要するため、直ちに維持基準への適合性を説明することができない場合 ○ 施設の現況等に照らし、維持基準をそのまま適用することは合理的でない場合 ○ <u>性能維持施設を維持基準に適合させることよりも、速やかに当該施設に係るリスクを低減させることが合理的である場合</u> <p>③ <u>性能維持施設の改造等を行う場合は、設計、工事、当該工事の管理及び試験・検査の方法に関すること（当該工事において溶接を行う場合は、溶接の設計、施工管理及び試験・検査の方法に関することを含む。）が定められていること。</u></p> <p>④ 申請の時点で詳細な事項等を定め難い性能維持施設がある場合は、その理由を明らかにするととも</p>	<p>E) 上述 (D) (ウ)) の通り、バルク Na の拔出し・搬出のための Na 配管等の改造は、改造対象が既に性能維持を要しない段階に入っていることから、もんじゅの審査に関する考え方の「維持すべき性能又は性能維持施設に改造等の進捗に応じた変化」には当たらない。</p> <p>F) なお、<u>性能維持施設から除外するバルク Na の拔出し・搬出に係る設備の管理は、作業管理の中で実施するが、もんじゅの審査に関する考え方の「② 性能維持施設を維持基準に適合させることよりも、速やかに当該施設に係るリスクを低減させることが合理的である場合」に類似している。</u></p> <p>G) また、Na 配管等は、<u>工事前仮設備と同様の扱いとなること</u>から、発電炉基準の専ら施設（専ら廃止措置で使用するために導入する施設又は設備）或いはもんじゅの審査に関する考え方の（性能維持施設の改造等）には当たらず、<u>当該施設又は設備の設計及び工事の方法に関することを示すこと、或いは設計、工事、当該工事の管理及び試験・検査の方法に関すること（当該工事において溶接を行う場合は、溶接の設計、施工管理及び試験・検査の方法に関することを含む。）が定められていることの要求には該当しない。</u></p>

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	高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置計画の認可の審査に関する考え方	事業者見解
<p>より難い特別の事情がある場合は、当該事情を明らかにするとともに、発電用原子炉施設の現況や技術上の基準等に照らし適切な方法により性能維持施設を維持すること、必要な仕様等を満たすこと等が示されていること。</p>	<p>に、当該性能維持施設について、詳細な事項等を定めるための方針及びその時期が定められていること。この場合において、詳細な事項等を定める時期が異なる部分があるときは、当該部分ごとに詳細な事項等を定める時期が定められていること。</p> <p>⑤ 性能維持施設の保守管理その他の事項について保安規定において具体的な対応等を定める場合は、その旨が記載されていること。</p>	