

高経年化した発電用原子炉の安全規制に関する検討の進め方（案）

令和5年2月22日

高経年化した発電用原子炉の安全規制に関する検討チーム

1. 背景

令和4年度第73回原子力規制委員会（令和5年2月15日）において、高経年化した発電用原子炉に関する安全規制（以下「新制度」という。）の詳細（規則、ガイド等）について検討するため、高経年化した発電用原子炉の安全規制に関する検討チームの設置が了承された（別紙）。

2. 主な検討事項（たたき台）

今般、国会に提出予定の原子炉等規制法の一部改正案（以下「改正案」という。）により定められる予定の高経年化した発電用原子炉に関する新制度を施行するため、改正案において政令・規則で定めるとされている事項について整理する必要がある。【資料2】

また、この高経年化した発電用原子炉に関する新たな制度について、国民に対し分かりやすく説明するための準備を進めていく必要がある。

このため、以下の事項について検討を進めていくこととしたい。

（1）新制度の基本的な枠組み

- 令和4年度第55回原子力規制委員会（令和4年11月30日）での委員間討議の結果のとおり、現行の2つの規制制度で実施されている劣化評価等の技術的内容は運転開始後60年を超えない範囲については変更する必要がなく、新制度においても引き続き同様に実施することを基本とする。
- このため、現行制度に関する実用炉規則の規定、審査基準、ガイドを統合・整理することで、新制度に関する規則、審査基準、ガイド等を整備する。【資料3】この際、現行ガイドにおいて要求事項として定められている事項については、規則、審査基準等の適切なものに整理する。
- これらの要求内容の検討にあわせて、これらの要求に基づき策定される長期施設管理計画の具体的な記載事項について検討する。
 - ◇ 運転開始後60年を前提として規定している事項（評価期間、監視試験片の取り出し時期等）を科学的・技術的知見、国際基準等との整合の観点から整理
- 運転延長認可制度の際に実施されていた「特別点検」については、劣化評価を行う際の前提となる施設の劣化状況把握のために必要となるものであり、運転開始後60年を超えない範囲では技術的内容は変更しないことから、従来実施し

てきた「特別点検」については維持する。その上で、新制度が「運転しようとするとき」の規制であることを踏まえて、具体的な規定内容を検討する。

◇ 特別点検の実施時期（申請時期と実施時期の調和）

- 長期停止している発電用原子炉の取扱いについては、令和4年度第51回原子力規制委員会（令和4年11月16日）の委員間討議を踏まえ、引き続き、保安規定に定める施設管理に関する特別な措置の中で行うよう措置する。また、現行制度の長期保守管理方針については、保安規定の記載事項となっていることから関係する規定等について所要の整備を行う。

◇ 長期停止している発電用原子炉の要求事項の整理

- 第2回意見交換会（令和5年1月11日）において議論のあった、新制度への移行に際して、技術的に同等の内容の評価となる新制度上の評価と現行制度上の評価との関係の整理については、同意見交換会において事業者から現行の制度を前提として準備しており、現行制度の認可を受けた上で新制度の認可を受けるとの考えが示されていることから、現時点では特段の措置は設けないこととする。なお、措置を行うとなった場合、長期施設管理計画は、認可基準のいずれにも適合するときでなければ認可ができない制度であることから、部分的な基準適合性のみを分割して認可することはできないことに留意する。

（2）新制度における新たな技術的検討事項

原子炉等規制法における発電用原子炉の規制体系、現行の高経年化した発電用原子炉に係る規制制度等を踏まえ、以下の事項に関する検討を進める。【資料4】

① 運転開始後60年以降の評価

- 新制度の基本的な枠組みは、発電用原子炉設置者が発電用原子炉施設の劣化評価を行い策定した長期施設管理計画について、原子力規制委員会が基準適合性を確認するという制度である。したがって、運転開始後60年以降の認可に当たり、制度上の枠組みに変更はない。
- 「運転開始後60年目以降の評価」に関しては、基本的な枠組みに加えて追加的に実施を求める事項について検討する。検討に際しては、令和4年度第55回原子力規制委員会で議論があった材料の劣化や国際的な動向に関する知見を考慮するとともに、現行制度の「特別点検」を導入した経緯等も参考とする。

◇ 運転開始後60年以降の追加実施項目及びその要求内容

◇ 新たな劣化モードの有無（米国等の審査経験、国際基準を参照）

◇ サプライチェーン（保全を含む）に関する考慮

② 「設計の古さ」の扱い

- いわゆる「設計の古さ」については、これまでの原子力規制委員会での議論を踏まえ、新制度での劣化管理のための仕組みで取り扱うのか、バックフィット

を含む既存の規制制度体系との関係を含めて検討を行う。

(3) 新制度の分かりやすい説明に関する事項

- 新制度を分かりやすく説明するため、規制制度の全体像、高経年化とは何か、劣化評価はどのようにやっているのか、いわゆる「寿命」と言われるものは何か等を整理する。

3. 議論の公開、段取り等

検討チームの議論は、公開の場で行うとともに資料も原則公開とする。

検討を進めるに当たって、基本的な検討方針に係るものや一定の進捗があった場合には、原子力規制委員会に報告し、討議してもらった上で、更なる検討を進める。

検討に際しては、検討項目ごとに措置すべき時期が異なることを踏まえて議論を進めていくこととする。具体的には、これまでの制度及び規制経験を活用できる50年目までの規制と60年目以降の規制に係る議論は並行して進めるが、その議論のタイミングや内容については工夫する。

また、必要に応じて原子力事業者等の意見を聴取する。原子力事業者等との議論は、公開の場で行うものとする。なお、事実関係の確認は、適宜ヒアリングにおいて聴取することとし、ヒアリング結果については、ルールに則り面談録として公開する。

なお、新制度の詳細の議論に当たっては、公開で議論を進めることを踏まえ、分かりやすい資料の作成、説明に努める。

新制度の分かりやすい説明について、概ね1か月程度でその概要をまとめるよう早期に検討を進める。

新制度の基本的な枠組みについては、改正案が成立・公布された後6か月以内に整備する必要があることから、これに間に合うよう以下の段取りで作業を進める。

- ① 策定すべき文書の特定、各文書で記載すべき事項、長期施設管理計画の記載事項等について議論
- ② 検討チームとしての規則・ガイド等の骨子の提示
- ③ 検討チームとしての規則・ガイド等の改正案の提示

高経年化した発電用原子炉の安全規制に関する検討チーム

原子力規制委員会

杉山 智之 原子力規制委員会委員

原子力規制庁

市村 知也	原子力規制技監
大島 俊之	原子力規制部長
金城 慎司	原子力規制企画課長
遠山 眞	技術基盤課長
田口 清貴	安全技術管理官（システム安全担当）
武山 松次	検査監督総括課長
大村 哲臣	国際原子力安全規制制度研究官
藤森 昭裕	原子力規制企画課企画調査官
照井 裕之	技術基盤課課長補佐
小嶋 正義	システム安全研究部門上席技術研究調査官
北條 智博	システム安全研究部門主任技術研究調査官
湯澤 正治	原子力規制企画課課長補佐
塚部 暢之	実用炉審査部門上席安全審査官
藤川 亮祐	実用炉審査部門安全審査官
井上 大志	原子力規制企画課規制制度係長
伊藤 淳朗	原子力規制企画課付
今田 彩香	原子力規制企画課付

※公開会合（不開示情報を除く。）

※必要に応じて適宜メンバーの追加等を行う。