

新たな検査制度（原子力規制検査）の経過措置による 使用前検査の運用について

令和元年 12月 11日
原子力規制庁

1. 経緯・目的

新検査制度では、現行の使用前検査に代わり、事業者自らが使用前事業者検査を行い、原子力規制委員会は、施設の専門的な知識を有する検査官によるチーム検査でその結果等を確認（使用前確認）することとなる。ただし、新検査制度の施行の際（令和2年4月1日）現に工事に着手されている施設については、経過措置により、現行の使用前検査を実施する。

第33回原子力規制委員会（令和元年10月2日）において、「新たな検査制度の運用に向けた試運用の状況」について報告した際、「チーム検査を本格的に試運用するに当たり、従来の検査と新しい検査の両方の業務を行う上で、スムーズに新検査制度に移行できるよう、何らかの工夫を提案すること」との指示があった。

（参考資料1、2参照）

本資料では、使用前検査と新たな制度下での検査・確認を並行して的確に運用するため、検査の見通しと対応策について整理した。

2. 使用前検査の今後の見通し

新検査制度が施行される令和2年4月1日以降も、経過措置により使用前検査を実施する施設は、現時点では高浜1・2号機、美浜3号機及び東海第二の本体工事並びに川内1・2号機及び高浜3・4号機等の特定重大事故等対処施設が予定されている。

これらについては、令和2年中に設置期限を迎える特定重大事故等対処施設を中心に、使用前検査の業務量が増大することが想定される。

（添付資料1参照）

3. 使用前検査の効率的な運用の方針

現在、新検査制度に関する検査官の習熟をより深めるため、試運用（フェーズ3）を進めているところであるが、使用前検査の検査量は当面減少することではなく、新検査制度を円滑に運用することと、使用前検査を確実に実施することを両立するため、使用前検査について、検査の実効性を確保するとともに、新検査制度で予定している検査の運用方法を一部取り入れる。

このため、これまでの使用前検査の進め方^{（注）}に加えて、以下のとおり使用前検査を運用することとしたい。

①運用の見直し

- 使用前検査に当たっては、実質的な安全上の意義などを勘案して、実効性を確保しつつ、設備ごとに設定している立会の頻度などを見直す。
- 検査実施要領書が包括的・標準的な要領書となるよう記述内容を見直した上で、フリーアクセスを活用して、検査の質を低下させることなく、要領書制定に係る作業時間の低減を図る。
- 検査成績書の作成に当たって、検査範囲、検査内容、検査結果などを精査した上で、事業者の記録を転記していた運用を改め、当該記録を必要な範囲で引用することなどにより、成績書作成時間の低減を図る。

②人的資源の確保

- 検査が集中する時期に必要な人的資源を確保するため、原子力施設検査官資格を有し、審査又は検査を通じて十分な知識・力量を有する職員を有効に活用できる態勢を整備する。

以 上

(注) 新規制基準適合に係る使用前検査については、平成27年3月11日の第62回原子力規制委員会において、以下が確認されている。(添付資料2参照)

- ・ 対象設備が工事計画に従っていること及び技術基準に適合していることを示すことは事業者の役割。使用前検査に当たっては、安全機能を有する主要な設備に対してより多くの規制資源を投入することが合理的。
- ・ 安全機能を有する主要な設備(工事計画の要目表に記載された設備)については、設備の構造、機能、性能等に係る検査を実施する。本検査については、立会と記録確認の程度を設備の重要度に応じて原子力規制庁が定める実用発電用原子炉施設に係る使用前検査に関する運用要領に従い立会又は記録確認により実施する。

実用発電用原子炉施設に係る工事計画認可後の使用前検査の進め方について

平成27年3月11日
原子力規制庁

1. 背景

工事計画が認可又は届出（以下「認可等」という。）されたプラントについては、事業者からの使用前検査申請に基づき使用前検査を実施することとなる。

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）の改正に伴い、使用前検査において設計及び工事における品質管理の方法等に関する確認を行うことが追加され、これまでの設備に対する検査のみではなく、事業者の品質管理活動の適切性についても確認することとなった。

また、平成26年5月2日第6回原子力規制委員会において、以下の考え方が確認されている。

- 対象設備が工事計画に従っていること及び技術基準に適合していることを示すことは事業者の役割。使用前検査にあたっては、安全機能を有する主要な設備に対してより多くの規制資源を投入することが合理的。
- したがって、安全機能を有する主要な設備については、これまでの実績を踏まえた適切な手法で検査を実施する一方、それ以外の設備については、使用前検査において、事業者において認可された工事計画に従って工事が行われたことを記録により包括的に確認するとともに、抜き取りにより現物を確認する等の手法を用いる。

以上を踏まえ、今後認可等される実用発電用原子炉施設に係る使用前検査については、新規基準施行前に工事が完了した設備及び新規基準施行後も認可等の手続を経ずに継続可能とした工事を含め、次のとおり進めることとする。

2. 使用前検査の方法

(1) 品質管理の方法等に関する使用前検査

対象設備について、事業者の品質管理のもとで工事・検査に係る保安活動が適切に実施されているか、共通事項を確認する。

具体的には、工事計画に記載された品質管理の方法等のうち工事・検査に係る共通事項について、品質保証実施組織、保安活動の計画、実施、評価、改善の各項目に対して監査的な手法により、工事計画に従って行われていることを設備横断的に確認する。

なお、事業者の品質管理の実施状況については、保安検査、定期安全管理審査においても同様に確認していることから、重複を避け、使用前検査対象範囲の工事・検査に係る品質管理の状況に重点をおいて確認する。

また、同発電所で別号機の申請があった場合等においては、重複を避け、既に確認した号機の品質管理の方法等と異なる点に重点をおいて確認する。

(2) 安全機能を有する主要な設備の使用前検査

安全機能を有する主要な設備（工事計画の要目表^{※1}に記載された設備）については、設備の構造、機能、性能等に係る検査を実施する。

本検査については、立会と記録確認の程度を設備の重要度に応じて原子力規制庁が定める実用発電用原子炉施設に係る使用前検査に関する運用要領（以下「運用要領」という。）に従い立会又は記録確認により実施する。

立会の程度については、(1)の検査により、事業者が行った適合性確認の実施の適切性について横断的な確認も行うことを踏まえ、実効的な検査となるよう立会の程度を全体的に見直すとともに、記録確認の方法については、事業者が確認した結果を確認する^{※2}こととして、運用要領を改正する。

※1 工事計画において主要な設備の名称、種類、個数、材料、寸法、機能・性能の仕様等を一覧表として記載したもの。

※2 例えば、事業者の記録に含まれる材料証明書等の詳細な内容の確認は事業者が行い、原子力規制庁は事業者が確認した結果を確認する。

(3) 安全機能を有する主要な設備以外の設備^{※3}の使用前検査

安全機能を有する主要な設備以外の設備については、工事計画の基本設計方針^{※4}に記載された事項について、事業者が行った適合性確認の適切性について、設備ごとに事業者の記録等により確認するとともに、事業者の記録と現物の状態の整合性を抜取りにより確認する。

具体的な確認方法については、設備ごとに適宜類型化した単位で、使用前検査実施要領書を策定する。

※3 工事計画で要目表の記載が要求されない、基本設計方針のみが記載される設備をいう。

※4 設備に対して設計上求める機能を記載したもの。

3. 合否の判断

使用前検査において、工事計画に従って行われていないこと又は技術基準に適合していないことを確認した場合は、不合格とする等の対応を行う。

また、抜取り確認により技術基準への不適合が認められる場合には、同様の工事計画の下に工事が行われた箇所全体を不合格とする等の対応を行う。

なお、使用前検査合格後に、技術基準に違反することが判明した場合には、違反の内容及び程度、施設の状況等を踏まえつつ、法第43条の3の2第1項に基づく実用発電用原子炉施設の使用の停止等、保安のために必要な措置を命ずること等により対処する。

以上

令和元年度原子力規制委員会
第33回会議議事録

令和元年10月2日（水）

抜粋

原子力規制委員会

令和元年10月2日

10:30～12:10

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：ピット処分及びトレンチ処分に係る規則等の改正及び改正案に対する意見募集の結果について
- 議題2：実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準の一部改正及びこれに対する意見募集の結果について
－重大事故等発生時における特定重大事故等対処施設の活用等－
- 議題3：新たな検査制度（原子力規制検査）の実施に向けた法令類の整備（第一段階のうち政令関係）に対する意見募集の結果について
新たな検査制度（原子力規制検査）の実施に向けた関係政令の制定について（案）
- 議題4：新たな検査制度（原子力規制検査）の実施に向けた法令類の準備（第一段階のうち規則及び実施要領関係）に対する追加の意見募集の実施について
- 議題5：新たな検査制度の運用に向けた試運用の状況について
- 議題6：発電用原子炉施設におけるデジタル安全保護系の共通要因故障対策等に関する検討チームの設置について

というのは、現行の溶接安管審に対して手数料をもう既に払っているけれども、ところが、それは審査がされないままに、今度、移行してしまったと。そうしたら、これは、要するに、お金を返すということに相当するのかな。そう理解していいですか。

○古金谷原子力規制部検査グループ検査監督総括課長

古金谷でございます。

結果的には返納と同じような効果と考えております。原子力規制検査で毎年基本検査をやって、一定の額を各事業者から徴収いたしますので、全く着手していないということで行政コストがかかっていない部分は、やはり原子力規制検査の方に充当して、その分を控除した形に。

○更田委員長

原子力規制検査に移行といったところで、移行したときには、今度は溶接安管審が持っていた機能というのは、事業者検査に持たせて、それを確認するわけだから、そういった意味では、これを返す代わりに原子力規制検査でもらうものから控除する形で、だから、意味としては、その分を返すというのと同じ意味ですよ。

○古金谷原子力規制部検査グループ検査監督総括課長

おっしゃるとおりでございます。

○更田委員長

ほかにありますか。

それでは、事務局の修正案を了承して、追加の意見募集を行うということでよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○更田委員長

それでは、その旨、手続をとってください。

議題の5つ目ですけれども、5つ目は、「新たな検査制度の運用に向けた試運用の状況について」。

これも古金谷課長から。

○古金谷原子力規制部検査グループ検査監督総括課長

原子力規制庁、古金谷でございます。

では、資料5に基づきまして御説明します。

新検査制度、来年の4月からスタートさせるということで、現在、試運用を行っております。試運用は、これまで、昨年の10月からフェーズ1を半年、それから、フェーズ2、今年度前期ということで半年やってきました。

ですから、その実施状況について御報告をさせていただくとともに、そこで分かった課題をフェーズ3の方でどのような形で解決していくか、残された課題というものがどういふものがあるかということについて御説明をさせていただきたいと思っております。

まず、経緯のところは、今御紹介したような話でございますけれども、2. のところに

ございますけれども、フェーズ2を今年の4月から9月末まで行いまして、これは検査官の習熟というものを主目的としたフェーズ1に加えて、原子力規制事務所では基本的には全ての検査を行うというようなことを行って、その中での課題の抽出ということを行ってきました。

また、検査で発見された気付き、あるいは過去の保安規定違反等の事例をスクリーニングする、あるいはSDP（安全重要度評価）での重要度の評価をするというようなことも行ってきておりまして、総合的な評定というものも、この9月末までの検査結果を踏まえて、この10月に入ってからということになりますけれども、やっていきたいと考えております。

フェーズ2での狙いとして、検査官の習熟というところについては、着実に習熟度は上がっているかと考えておりますけれども、一方で、やはり気付き事項あるいは指摘事項というものが余り出てこなかったと、出てきていないというところもありますので、気付き事項をどういった形でスクリーニングして、安全重要度評価をしていくかということについては、まだ経験が足りないのかなということで、それぞれの検査官よっての理解に違いがあったり、判断に違いがあるということがありますので、その辺については、やはりある程度の相場観というものを醸成していかなければいけないと考えております。

それから、やはりフェーズ2でも、チーム検査あるいは原子力規制事務所の検査官が現場のスタッフの方々にいろいろ質問するというところで、少し受け手の事業者の方で作業に支障を来すような感じがあったというようなところもございましたので、その辺については、引き続き現場レベルで、どういった形でコミュニケーションを図ればいいのかというところを事業者とともに考えていきたいと考えております。

それから、安全重要度評価につきましては、フェーズ2では主に実用炉の方のSDP、安全重要度評価を行ってございましたけれども、今後、核燃料施設等についても、過去の事例等を用いてSDP評価をやっていききたいと思っております。これは、アメリカのROP（原子炉監督プロセス）でも核燃料施設等というものは対象外ということでやっていますので、これは我々としても一つ大きな課題と考えております。

こういった課題がある中で、フェーズ3というものをどういった形で進めるかというところが3. のところに書いてございます。

フェーズ2の課題に対応しつつ、フェーズ3では、①、②のところに書いておりますけれども、まず、原子力規制事務所で行う日常検査については、ほぼ同じようなボリューム感でフェーズ3をやっていききたいと考えておりまして、その中で、更に習熟を積んでいきたいと考えております。

それから、原子力規制庁本庁の専門検査官が中心で行うチーム検査につきまして、これはフェーズ2ではモデルプラントの大飯発電所と柏崎刈羽原子力発電所のみで行ってございましたけれども、これをできるだけ多くの施設で多くのチーム検査をやっていききたいと考えておりますので、非常にこれもまたチャレンジングだと私は思っておりますけれども、既存の使用前検査等々が残る施設がございますので、そういったものとの両立をどう図っ

ていくかというものが課題としてありますので、フェーズ3の中で、こういった体制で本格運用を迎えるかというところは考えていきたいと思っております。

それから、先ほどフェーズ2で、今後、総合的な評定を行うという話をしましたけれども、これにつきましても今後拡充をしていきたいと思っております。

それから、あと、制度運用時に行いますさまざまな事業者との会議、四半期ごとの締めくくり会議、それから、安全重要度評価で白以上のものについては、SERP（安全重要度・対応措置評価会合）あるいは事業者との意見交換の場というものをやっていきますので、そういったものについても模擬できればなど考えております。

それから、⑤のところでございますけれども、これは検査結果を地元のいろいろな地域住民等々に説明するというような場を作っていきたいと考えておりますので、こういった点、地元の自治体の方と相談をしながら試運用でやっていきたいと考えております。

フェーズ3の方はそういった形で進めていって、最終的にはガイド類等々も改正して、来年4月1日を迎えたいと考えております。

説明の方は以上でございます。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。

山中委員。

○山中委員

報告ありがとうございます。

昨年秋、10月から新たな検査制度の試運用を始めていただいたわけですが、昨年の夏頃の原子力規制委員会で更田委員長から御意見をいただいて、現場の日常検査、いわゆる従来の検査と新しい検査の両方に現場の検査官は携わらないといけないので、業務のありようを考えなさいという御指示がありまして、できるだけ日常の従来の検査を新検査制度に寄せるという工夫を原子力規制庁の方でしていただいて、ちょうど1年になりますけれども、1年間かなり順調に試運用が進んできたかなと思います。

フェーズ3になりますと、今度は専門検査、いわゆるチーム検査が本格的に試運用の中で試みられるということと、当然、従来でも原子力規制庁本庁のチームが現場に赴いて検査をするという、これは両方の業務をしないといけないという大変なことになろうかと思うのですが、ここをやはり原子力規制庁本庁の職員がスムーズに新検査制度に移行できるように、チーム検査についても何らかの工夫を御提案いただいて、原子力規制委員会で少し議論をしていただければと思うのですが、原子力規制庁の方はいかがでしょうか。

○古金谷原子力規制部検査グループ検査監督総括課長

原子力規制庁の古金谷でございます。

先ほど私の方からも御説明しましたけれども、これはフェーズ3でかなりチーム検査も業務量が増えると思いますので、現行の使用前検査あるいは施設定期検査等と両立させていくと。本格運用後も使用前検査で、「なお従前」という形で特定施設等々は従来の使用

前検査等を行う可能性が十分ありますので、そういった点、こういった形で業務的に実現できるかというところについては、少し考えていきたいと思ひますし、原子力規制委員会の方にも御報告して、こういう形でということをお相談したいと思ひます。ありがとうございます。

○山中委員

よろしくお願ひいたします。

○更田委員長

ほかにありますか。

どうぞ。

○田中委員

核燃料施設等についての話もあったのですけれども、グレーデッドアプローチ的な考え方を具体的に考えて対応しつつあることは理解いたしました。アメリカでは核燃料施設等のROPというのはないというか、例が余り参考にならないかと思うのですね、例がないから。先ほども事務局から話がありましたが、今後、フェーズ3においても、どんな課題があるのか、どんなチャレンジがあるかということをお十分理解されているみたいですので、しっかりと対応して行っていただきたいと思ひます。

○古金谷原子力規制部検査グループ検査監督総括課長

原子力規制庁、古金谷でございます。

核燃料施設等につきましても、やはりフェーズ3でしっかりとやっていく必要があると思っております。これは検査の実務もそうですけれども、安全重要度評価のところも含めてしっかりと対応していきたくと思ひます。ありがとうございます。

○更田委員長

石渡委員。

○石渡委員

資料5の1ページ目の真ん中辺にフェーズ3の重点的に取り組む課題が3つ書いてありますけれども、①で「気付き事項のスクリーニングに対する相場感の醸成」という言葉があるのですが、厳格なこういう新検査制度の検査を実施していこうということであるのに「相場観の醸成」という言葉は余りなじまないのではないかという感じがするのですがね。

つまり、ある意味、これはスクリーニングの評価の目安を議論して決めるということであるべきだと私は思うのですよね。何となく相場が醸成されていくというようなものであってはならないのではないかという気がするのですけれども、いかがでしょうか。

○古金谷原子力規制部検査グループ検査監督総括課長

原子力規制庁の古金谷でございますけれども、石渡委員の御指摘のとおりでございます。制度を運用するに当たって、やはりしっかりと統一された形で運用していくということが望ましいと思っておりますので、いろいろな事例を積み重ねる中で、こういった場合はこ

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（抄）

（昭和三十二年六月十日法律第百六十六号）

（使用前検査）

第四十三条の三の十一 第四十三条の三の九第一項若しくは第二項の認可を受けて設置若しくは変更の工事をする発電用原子炉施設又は前条第一項の規定による届出をして設置若しくは変更の工事をする発電用原子炉施設（その工事の計画について、同条第四項の規定による命令があつた場合において同条第一項の規定による届出をしていないものを除く。）は、その工事について原子力規制委員会規則で定めるところにより原子力規制委員会の検査を受け、これに合格した後でなければ、これを使用してはならない。ただし、原子力規制委員会規則で定める場合は、この限りでない。

2 前項の検査においては、その発電用原子炉施設が次の各号のいずれにも適合しているときは、合格とする。

一 その工事が第四十三条の三の九第一項若しくは第二項の認可を受けた工事の計画（同項ただし書の原子力規制委員会規則で定める軽微な変更をしたものを含む。）又は前条第一項の規定による届出をした工事の計画（同項後段の原子力規制委員会規則で定める軽微な変更をしたものを含む。）に従つて行われたものであること。

二 第四十三条の三の十四の技術上の基準に適合するものであること。

原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（抄）

（平成二十九年四月十四日法律第十五号）

第三条 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律の一部を次のように改正する。

（中略）

第四十三条の三の十一の見出しを「（使用前事業者検査等）」に改め、同条第一項を次のように改める。

発電用原子炉設置者は、原子力規制委員会規則で定めるところにより、設置又は変更の工事をする発電用原子炉施設について検査を行い、その結果を記録し、これを保存しなければならない。

第四十三条の三の十一第二項中「検査」の下に「（次項及び第四十三条の三の二十四第一項において「使用前事業者検査」という。）」を加え、「ときは、合格とする」を「ことを確認しなければならない」に改め、同項第一号中「工事の」を「設計及び工事の」に改め、同条に次の一項を加える。

3 発電用原子炉設置者は、原子力規制委員会規則で定めるところにより、使用前事業者検査についての原子力規制検査により発電用原子炉施設が前項各号のいずれにも適合していることについて原子力規制委員会の確認を受けた後でなければ、その発電用原子炉施設を使用してはならない。ただし、第四十三条の三の九第一項ただし書の工事を行つた場合その他原子力規制委員会規則で定める場合は、この限りでない。

（中略）

附則第七条 新原子炉等規制法第十六条の三第一項、第二十八条第一項、第四十三条の三の十一第一項、第四十三条の九第一項、第四十六条第一項、第五十一条の八第一項又は第五十五条の二第一項の規定は、施行日以後に工事に着手される施設（輸入される施設にあつては、施行日以後に輸入されるもの）に係る検査について適用し、この法律の施行の際現に工事に着手されている施設（溶接をした施設であつて輸入されるものにあつてはこの法律の施行の際現に輸入されているものの溶接、輸入される燃料体にあつてはこの法律の施行の際現に輸入されているもの）に係る旧原子炉等規制法第十六条の三第一項、第十六条の四第一項若しくは第四項、第二十八条第一項、第二十八条の二第一項若しくは第四項、第四十三条の三の十一第一項、第四十三条の三の十二第一項若しくは第四項、第四十三条の九第一項、第四十三条の十第一項若しくは第四項、第四十六条第一項、第四十六条の二第一項若しくは第四項、第五十一条の八第一項、第五十一条の九第一項若しくは第四項、第五十五条の二第一項又は第五十五条の三第一項の規定による検査については、なお従前の例による。