

柏崎刈羽原子力発電所7号機 新規制基準適合のための設工認に係る 使用前事業者検査の実施方針について

2020年7月27日

東京電力ホールディングス株式会社

1. はじめに

現在、柏崎刈羽原子力発電所7号機に関し、新規制基準適合を目的とした設計及び工事の計画（設工認）について、内容の審査を受けているところであるが、今後、設工認に記載されている内容について、使用前事業者検査を行い、使用前確認を受ける必要がある。

当初、使用前事業者検査については、設工認の内容が確定し、その確定した記載内容に対して検査を行うことを想定していたため、設工認の認可を受け、使用前確認申請をした後に実施する予定としていた。

一方、設工認の設備に関する記載内容に関する審査が概ね進捗してきていることから、使用前事業者検査については、2019年12月25日の原子力規制委員会での議論を踏まえ、検査準備ができたところから、計画的に使用前事業者検査を実施することとさせていただきたい。現在の予定では、8月中旬頃から使用前事業者検査が実施できるよう準備を進めているところである。

本資料は、今後の柏崎刈羽原子力発電所7号機で実施する予定の使用前事業者検査について、その実施方針を示すものである。

2. 検査内容

(1) 検査範囲

今後実施する使用前事業者検査においては、設工認の要目表及び基本設計方針の記載内容が確定したものについて、要目表に記載される設備仕様に関して一号検査及び二号検査を、基本設計方針に記載される内容について三号検査を実施する。

検査は、設工認に記載されている内容について、検査が実施できる範囲に設備を区切って実施していくこととする。

(2) 判定基準とする設工認の内容

判定基準のうち、「設工認に従って行われたものであること」については、検査要領書制定時点において、検査対象となる設備に関して記載されている要目表、基本設計方針との整合について検査するものとする。なお、要目表及び基本設計方針については、当社が設工認のヒアリング等において規制庁殿に提出している最新資料を用いることを考えている。

なお、2019年12月25日の原子力規制委員会においては、事業者が認可申

請中の設工認に従って使用前事業者検査が実施できるとされたが、当社においては補正申請後に日々継続してヒアリングが行われており、設工認の内容が更新されていることから、最新のヒアリング等で使用した資料を用いることとしたい。

また、設工認の認可後に、先に実施した検査結果と最終補正申請の内容について整合性を確認し検査結果の有効性を確認することとする。

3. 検査実施スケジュール

(1) 各ホールドポイントまでの検査数

今回の柏崎刈羽原子力発電所7号機の使用前事業者検査では、使用前確認を行う時期（ホールドポイント）として「燃料装荷前」「制御棒引き抜き前」「原子炉起動後」の3つが該当するものとする。

これらのホールドポイントまでに実施すべき使用前事業者検査については以下の通り予定しており、総検査数は386件（2020年7月27日時点）と想定している。

表 各ホールドポイントまでの検査数

検査項目	ホールドポイント		
	燃料装荷前	制御棒引き抜き前	原子炉起動後
一号	147	14	0
二号	92	21	3
三号	85	24	0
合計	324	59	3

<各ホールドポイントまでに実施すべき検査の考え方>

・燃料装荷前

原子炉施設の安全性確保の観点から、燃料装荷前に実施する使用前事業者検査の対象となる設備は、原子炉が運転中・停止中を問わず保安規定において常時機能が求められている設備、また燃料が原子炉に挿入された状態で安全機能を果たす設備と考えており、これら設備については、燃料装荷前までに一号検査及び二号検査、三号検査を実施する。

この検査には、DB設備として設置されている燃料プール冷却浄化系（FPC）の一号検査及び二号検査、またSA設備として設置する代替原子炉補機冷却系（ARCW）の一号検査及び二号検査、基本設計方針で安全機能を有することとしている代替電源設備（APS）の三号検査等が該当し、324件の検査を予定している。

・制御棒引き抜き前

原子炉の出力を上昇させるに当たり、原子炉に燃料を挿入した状態での確認項目として、燃料の炉内配置や核的特性等を確認するとともに、保安規定において原子炉運転中に機能が求められる設備、また、保安規定において運転上の制限が設けられていない設備についても、制御棒引き抜き前までに一号検査及び二号検査、三号検査を実施する。

この検査には、S A設備として設置する格納容器圧力逃がし装置系（F C V S）の一号検査及び二号検査、原子炉建屋（R / B（ブローアウトパネル閉止装置））の三号検査、また、火災防護設備等の保安規定第17条に関連する設備の一号検査及び二号検査、三号検査等が該当し、59件の検査を予定している。

・原子炉起動後

設備を使用するために、原子炉からの蒸気を使用する必要があるものについて、原子炉起動後（プラント起動過程中）に検査を実施する。

この検査には、個別設備としては原子炉隔離時冷却系（R C I C）及び高圧代替注水系（H P A C）の二号検査（機能検査）が該当し、プラント全体としてはプラント定格電気出力運転状態、プラント定格熱出力運転状態での二号検査（プラント総合負荷検査）の検査があり、3件の検査を予定している。

(2) 設工認の認可時期との関係

検査については、前述の時期において準備が出来次第、使用前事業者検査を実施していくことを計画しているが、最初のホールドポイントとなる燃料装荷においては、認可された設工認に従って工事が行われたことを、使用前確認においてご確認いただく必要があると考えている。また、今回の設工認申請範囲には原子炉本体が含まれており、その後のステップに進むためには試験使用承認の手続きの対象となると考えられることから、燃料装荷のホールドポイントを迎えるには、設工認が認可されていることが必要であると考えている。

(3) 検査工程の提示方法

今後、検査の進捗や検査計画の変更の都度、検査予定について随時ご連絡することとさせていただきたい。具体的な検査スケジュールの提示方法については、検査工程表（3か月分）を随時提出することを考えている。また、チーム検査の対象となる検査については、検査実施の2週間前までにご連絡をいただければ、詳細工程を検査実施前週末までにご提示したいと考えている。

4. 使用前確認

(1) 使用前確認申請

柏崎刈羽原子力発電所7号機の設工認に係る使用前確認申請については、設工認の認可が得られ次第、速やかに申請を行う予定である。また、前述のとおり、申請対象設備に原子炉本体が含まれることから、試験使用承認についても併せて申請を行う予定である。

(2) 使用前確認の分割実施

柏崎刈羽原子力発電所7号機の設工認に係る使用前確認については、その確認範囲が広範囲となることから、検査の進捗を随時ご連絡させていただくことで、適切な時期に使用前確認を実施いただけるよう、スケジュール調整については継続的に実施させていただきたいと考えている。

(3) 試験使用承認書の交付

各ホールドポイントにおける使用前確認が完了した後、原子炉本体の試験使用承認を認めていただくことになると考えているが、次のホールドポイントに向けてスムーズにプラント状態を移行するため、試験使用承認書の交付は即日発行としていただきたいと考えている。

5. その他

チーム検査の対象となる施設に関わる使用前事業者検査（一号検査・二号検査）については、8月13日から検査を開始する予定である。

以上