

前回定例会（５月１０日）以降の原子力規制庁の動き

令和５年６月７日
柏崎刈羽原子力規制事務所

原子力規制委員会

（注：議題番号は「①、②…」で表記。また、議題番号がないものは「○」で表記。）

５月１０日 第８回原子力規制委員会 臨時会議

- ① 東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所に対する追加検査等の状況

５月１０日 第９回原子力規制委員会

- ③ 「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」における検討状況（中間報告）（第３回）

- 原子力施設等におけるトピックス（柏崎刈羽原子力発電所５号機 海水熱交換器建屋（非管理区域）における海水の漏えいについて（４月２７日ホームページ掲載））

５月１７日 第１０回原子力規制委員会

- ② 東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所に対する追加検査報告及び今後の対応方針

- ④ 令和４年度第４四半期の原子力規制検査等の結果

５月１７日 第１１回原子力規制委員会 臨時会議

- 令和４年度第４四半期の原子力規制検査等の結果（核物質防護関係）

５月２４日 第１２回原子力規制委員会

- ④ 令和４年度の検査結果及び総合的な評定並びに令和５年度の検査計画

- 原子力施設等におけるトピックス（柏崎刈羽原子力発電所６号機に関する書類の紛失について）

柏崎刈羽原子力発電所 ６・７号炉 審査状況

【審査会合】

５月１９日

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合（東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所６号炉及び７号炉の特定重大事故等対処施設に係る敷地の地質・地質構造、基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価並びに地震動評価について）

５月３０日

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合（東京電力ホールディングス（株）柏崎刈羽原子力発電所６・７号炉の特定重大事故等対処施設に係る審査について）

６月６日

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合（東京電力ホールディングス（株）柏崎刈羽原子力発電所第７号機特定重大事故等対処施設に係る設計及び工事の計画の認可申請に係る審査について）

【ヒアリング】

５月１１日

新規制基準適合性審査（特定重大事故等対処施設）に関する事業者ヒアリング（柏崎刈羽原子力発電所第７号機）【11】

５月１２日

柏崎刈羽原子力発電所６号炉及び７号炉の地震等に係る新基準適合性審査（特定重大事故等対処施設の一部構築物の構造変更）に関する事業者ヒアリング（５）

５月１８日

新規制基準適合性審査（特定重大事故等対処施設）に関する事業者ヒアリング（柏崎刈羽原子力発電所第７号機）【12】

原子炉建屋水素防護対策に係る原子炉施設保安規定変更認可申請に関するヒアリング【４】

５月２５日

新規制基準適合性審査（特定重大事故等対処施設）に関する事業者ヒアリング（柏崎刈羽原子力発電所第７号機）【13】

５月２６日

柏崎刈羽原子力発電所６号炉及び７号炉の地震等に係る新基準適合性審査（特定重大事故等対処施設の一部構築物の構造変更）に関する資料の受取

５月３１日

柏崎刈羽原子力発電所６号炉及び７号炉の地震等に係る新基準適合性審査（特定重大事故等対処施設の一部構築物の構造変更）に関する事業者ヒアリング（６）

規制法令及び通達に係る文書

5月11日

東京電力ホールディングス(株)に柏崎刈羽原子力発電所核物質防護規定の変更を認可

5月12日

東京電力ホールディングス(株)から柏崎刈羽原子力発電所の令和4年度下期放射線管理等報告書を受
理

5月15日

実用発電用原子炉設置者から安全実績指標(PI)の報告を受理(その1)

5月18日

東京電力ホールディングス(株)から柏崎刈羽原子力発電所の発電用原子炉主任技術者選任・解任届出
書を受理

5月26日

東京電力ホールディングス(株)から柏崎刈羽原子力発電所核物質防護規定の変更認可申請の一部補
正を受理

5月31日

東京電力ホールディングス(株)から柏崎刈羽原子力発電所の原子炉施設保安規定変更認可申請書の
補正書を受理

被規制者との面談

5月11日

新規制基準適合性審査(特定重大事故等対処施設)に関する事業者との面談(資料の受取)(柏崎刈羽6、
7号炉)

5月15日

新規制基準適合性審査(特定重大事故等対処施設)に関する事業者との面談(資料の受取)(柏崎刈羽6、
7号炉)

5月18日

新規制基準適合性審査(特定重大事故等対処施設)に関する事業者との面談(資料の受取)(柏崎刈羽6、
7号炉)

5月23日

新規制基準適合性審査(特定重大事故等対処施設)に関する事業者との面談(資料の受取)(柏崎刈羽6、
7号炉)

5月25日

新規制基準適合性審査(特定重大事故等対処施設)に関する事業者との面談(資料の受取)(柏崎刈羽6、
7号炉)

5月30日

新規制基準適合性審査(特定重大事故等対処施設)への対応について(柏崎刈羽原子力発電所6号炉及
び7号炉 設置変更許可)

6月5日

新規制基準適合性審査(特定重大事故等対処施設)に関する事業者との面談(資料の受取)(柏崎刈羽6、
7号炉)

その他・公開会合

なし

柏崎刈羽原子力規制事務所

なし

放射線モニタリング情報

放射線モニタリング情報をポータルサイト(<https://radioactivity.nra.go.jp/ja/>)で発表

直近の主な更新情報は以下のとおり

各都道府県のモニタリングポスト近傍の地上1m高さの空間線量

https://radioactivity.nra.go.jp/en/contents/17000/16375/24/192_20230604_20230606.pdf

福島第一原子力発電所近傍海域の海水の放射性物質濃度測定結果

https://radioactivity.nra.go.jp/en/contents/17000/16381/24/278_4_20230606.pdf

以 上

東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所に 対する追加検査結果及び今後の対応方針

令和5年5月17日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所に対する追加検査結果をとりまとめた検査報告書及び同報告書を踏まえた今後の対応方針の了承について諮るものである。

2. 検査結果

令和2年度に発覚した柏崎刈羽原子力発電所におけるIDカード不正使用事案及び核物質防護設備の機能の一部喪失事案について、令和4年9月14日の第38回原子力規制委員会において了承された「今後の追加検査における確認方針」等に基づき検査を行った結果、フェーズⅡで計画していた検査が終了したことから、フェーズⅠも含めた検査結果を検査報告書として別紙1のとおり取りまとめたので了承していただきたい。

なお、検査報告書(案)について、原子力規制検査実施要領に基づき、東京電力ホールディングス株式会社に対し事実誤認がないか照会を行った結果、会議出席メンバーの誤記、代理出席者への教育等の取組、マニュアル承認の事実関係について別紙3のとおり意見があり、当該意見を同報告書に反映した。

3. 今後の対応方針

追加検査(フェーズⅢ)を別紙2の対応方針で進めることについて了承していただきたい。

4. 今後の予定

引き続き追加検査を行うとともに、随時、その実施状況を原子力規制委員会へ報告し、審議を行いながら追加検査を進める。

<別紙>

- 別紙1 東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所
原子力規制検査報告書
- 別紙2 今後の追加検査(フェーズⅢ)における対応方針
- 別紙3 原子力規制検査報告書(案)に対する意見陳述について
(東京電力ホールディングス株式会社)

参考資料 追加検査の大まかな流れ

東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所
原子力規制検査報告書
(核物質防護に係る追加検査)

令和 5 年 5 月
原子力規制委員会

5 結論

5.1 フェーズⅠの検査結果

今般の2事案の要因には、柏崎刈羽原子力発電所の核物質防護設備に見られるハード面の要因と組織・行動等に見られるソフト面の要因があることが明らかになった。

特に、①過酷な自然環境下にある核物質防護設備のメンテナンス不足と経年変化によって不具合が頻発していたこと、②経営層を含めた関係者が核物質防護業務を特別視することによって現場実態の把握をせず、業務に対するチェック機能が働かなかったこと、③内部脅威に対する意識の低さや運転員ファーストといった誤った考え方が浸透することによって東京電力社員に対する遠慮の構図が生まれ、厳格な警備が行われなかったことが挙げられる。

そして、これら核物質防護上の重大な問題が長期にわたって見過ごされてきたことは、東京電力の核物質防護に対する組織文化の劣化を示すものと判断した。

5.2 フェーズⅡの検査結果

フェーズⅠの検査結果を受け、フェーズⅡでは3つの検査事項を明確にした上で検査を進めることとした。その結果、今般の2事案については他電力に共通する問題や東京電力の全社的な問題ではなく柏崎刈羽原子力発電所固有の問題であると判断した。また、今回の事案と同時期に検討されていた他の「カイゼン活動」の取組において原子力安全に影響を及ぼすような活動が行われた形跡はなかった。

東京電力の改善措置計画については、その運用状況と効果を検査した結果、以下のような改善が図られ、PDCAを回しながら更なる改善を図ろうとしていることが確認されたことから、確認方針に基づく27項目の「確認の視点」のうち23項目については是正が図られていると判断した。

<確認方針1：強固な核物質防護の実現>

- ・立地地域の自然環境を考慮した防護設備への取替が完了し、点検頻度や保全方式を定めた保全計画に基づくメンテナンスが行われるようになり、不具合が発生した場合でも迅速な復旧が図られていること
- ・出入管理システムに多様性を考慮した生体認証装置や人定確認等の補助装置が導入され、人に頼る部分を極力小さくするといった方針が実現され、防護措置の更なる強化と人的負担の軽減が図られていること

<確認方針2：自律的に改善する仕組の定着>

- ・経営層を含めた管理者が核物質防護に対する認識を改め、現場業務の把握に努めるようになり、原子力安全と一本化したマネジメントレビューによって核物質防護業務全体のチェック機能が働き始めたこと
- ・PP管理者がPPCAPを主導するようになり、核物質防護に関する不適合はもとより、協力会社からの意見や要望を取り入れる仕組みも構築され、PPCAPの一環として管理されるようになったこと
- ・東京電力社員に対する車座ミーティング（現在の「いい発電所にしよう対話」）や協力会社に対する交流の場（「カウンターパート活動」）において活発な意見交換が行われるようになり、行動観察を通じて得られた観察内容においても脆弱性を示す行動やふるまいが連続して見られることはない状態となり、核物質防護に関する意識や行動に改善の傾向が見られるようになったこと

<確認方針3：改善措置を一過性のものとししない仕組みの構築>

- ・核物質防護規定に「防護活動における原子力事業者としての基本姿勢」が明記され、社長の責任が明確化されるとともに、社長直轄のモニタリング担当部署を設置して核物質防護に関する意識や行動の定期的なモニタリングを行う体制が整備されたこと
- ・これらの活動状況は第三者による客観的な評価を受け、評価結果は対外的に説明するとしていること

一方、「確認の視点」⑧、⑱、㉒及び㉗については、以下の検査気付き事項が確認されており、是正が図られているとは判断できない状況である。

(1) 正常な監視の実現

荒天時に正常な監視を行うための特別な体制が整備されておらず、不要警報の低減目標を達成していない現状を踏まえた取組もまだ途上にあること

(2) 実効あるPPCAPの実現

気付き事項に係るCRの起票や情報共有が十分に行われているとはいえず、代理出席者が多い場合の議論が低調であること

(3) 改善された変更管理の運用の徹底

変更管理の仕組みは整備されたものの、実際の手続きにおいて仕組みどおりに運用されていない事例があること（認可申請時の説明内容と現場施工の状況に相違があり、侵入検知機能が想定どおり働いていない件を含む。）

- (4) 実効性のある行動観察を通じた一過性のものとししない取組の実践
東京電力の行動観察において、核物質防護に精通する者が観察者になっていないことや観察時の気付き事項が管理職に共有されていないことから、核物質防護の劣化兆候を的確に把握する仕組みになっていないこと

確認方針に基づく27項目の「確認の視点」全てにおいて是正が図られていると判断できなければ、原子力規制検査の対応区分の第1区分として定義する「事業者の自律的な改善が見込める状態」とはいえない。

よって、原子力規制検査の対応区分は第4区分のままとし、フェーズⅢとして、これら検査気付き事項について追加検査を継続する。

【参考】これまでの経緯

- 令和2年9月20日 東京電力においてIDカード不正使用が発生
- 令和3年1月27日 侵入検知に関わる核物質防護設備を損傷させる事案発生
- 令和3年2月8日 原子力規制委員会（臨時会合）：東京電力に対し、IDカード不正使用事案について重要度「白」の暫定評価を通知
- 令和3年2月9日 原子力規制委員会（臨時会合）：東京電力が弁明を行わない旨の回答があり、重要度「白」が確定。東京電力に検査の対応区分を「第2区分」へ変更することを通知
- 令和3年3月16日 原子力規制委員会（臨時会合）：東京電力に対し、核物質防護設備の機能の一部喪失事案について重要度「赤」の暫定評価を通知
- 令和3年3月23日 原子力規制委員会（臨時会合）：核物質防護設備の機能の一部喪失事案及びIDカード不正使用事案を一体ものとして取り扱うことを決定し、東京電力に検査の対応区分を「第4区分」へ変更すること及び同年9月23日までに原因の特定及び改善措置活動の計画の報告を求めることを通知
- 令和3年4月14日 原子力規制委員会（定例会合）：特定核燃料物質の移動禁止の措置命令の発出を決定
原子力規制委員会（定例会合）：追加検査の実施方針について審議
- 令和3年4月22日 東京電力柏崎刈羽原子力発電所追加検査チーム設置（フェーズⅠ（現状把握）の検査を開始）
- 令和3年4月28日 原子力規制委員会（定例会合）：東京電力に求める第三者評価の考え方を審議

この間、原子力規制委員会（臨時会合）にて検査（フェーズⅠ）の状況を5回報告（令和3年5月20日、同年6月16日、同月30日、同年7月21日、同年9月15日）

- 令和3年9月7日 現地調査（伴委員）
- 令和3年9月22日 東電報告書を受理
- 令和3年9月29日 原子力規制委員会（定例会合）：東電報告書の概要を報告し、今後の対応について審議
- 令和3年10月13日 原子力規制委員会（臨時会合）：追加検査（フェーズⅡ）の検査計画について審議
- 令和3年10月20日 原子力規制委員会（定例会合）：追加検査（フェーズⅡ）の検査計画について審議。フェーズⅡ（本格的な検査）の検査を開始

この間、原子力規制委員会（臨時会合）にて検査（フェー

ズⅡ) の状況を7回報告(令和3年11月17日、同年12月22日、令和4年1月19日、同年2月16日、同年3月30日、同年4月13日、同月20日)

令和4年4月27日 原子力規制委員会(定例会合): 中間とりまとめを審議

この間、原子力規制委員会(臨時会合)にて検査(フェーズⅡ)の状況を4回報告(令和4年5月25日、同年6月29日、同年7月27日、同年8月31日)

令和4年9月14日 原子力規制委員会(定例会合): 今後の追加検査における確認方針を審議

この間、原子力規制委員会(臨時会合)にて検査(フェーズⅡ)の状況を2回報告(令和4年10月5日、同年11月16日)

令和4年12月2日 現地調査(伴委員・杉山委員)

この間、原子力規制委員会(臨時会合)にて検査(フェーズⅡ)の状況を報告(令和4年12月21日)

令和5年1月28日 現地調査(山中委員長)

この間、原子力規制委員会(臨時会合)にて検査(フェーズⅡ)の状況を報告(令和5年2月1日)

令和5年2月17日 現地調査(田中委員・石渡委員)

この間、原子力規制委員会(臨時会合)にて検査(フェーズⅡ)の状況を報告(令和5年2月24日)

令和5年3月8日 原子力規制委員会(定例会合): 確認方針に基づく検査の実施状況の報告(6つの課題などを報告)

この間、原子力規制委員会(臨時会合)にて検査(フェーズⅡ)の状況を2回報告(令和5年4月12日、同年5月10日)

令和5年5月17日 原子力規制委員会(定例会合): 検査結果を審議

今後の追加検査（フェーズⅢ）における対応方針

令和5年5月17日
原子力規制庁

フェーズⅢの追加検査では、フェーズⅡの追加検査で確認された4つの検査気付き事項それぞれに対して、「東京電力柏崎刈羽原子力発電所に対する今後の追加検査における確認方針（令和4年9月14日第38回原子力規制委員会了承）」を踏まえ、以下のとおり具体的な確認内容を定め、これに基づき検査を行うこととする。

【フェーズⅢの追加検査における具体的な確認内容】**(1) 正常な監視の実現**

- ・ 荒天時の特別な体制が整備され、これにより正常な監視業務が実現されていること
- ・ 不要警報の低減目標を達成していない現状を評価し、更なる対策を講じて改善を図っていること

(2) 実効あるPPCAPの実現

- ・ 会議の目的を踏まえた出席者による技術的な議論が行われていること
- ・ 協力会社を含め、事案の大きさに係わらず、CRの起票や情報共有が継続していること

(3) 改善された変更管理の運用の徹底

- ・ これまでに確認されている変更管理の不適合事案が社内ルールどおりに変更管理されていること
- ・ 新たに整備される荒天時の特別な体制など、変更管理が適用される業務について、所定どおり影響評価等の運用が行われていること

(4) 実効性のある行動観察を通じた一過性のものとしなない取組の実践

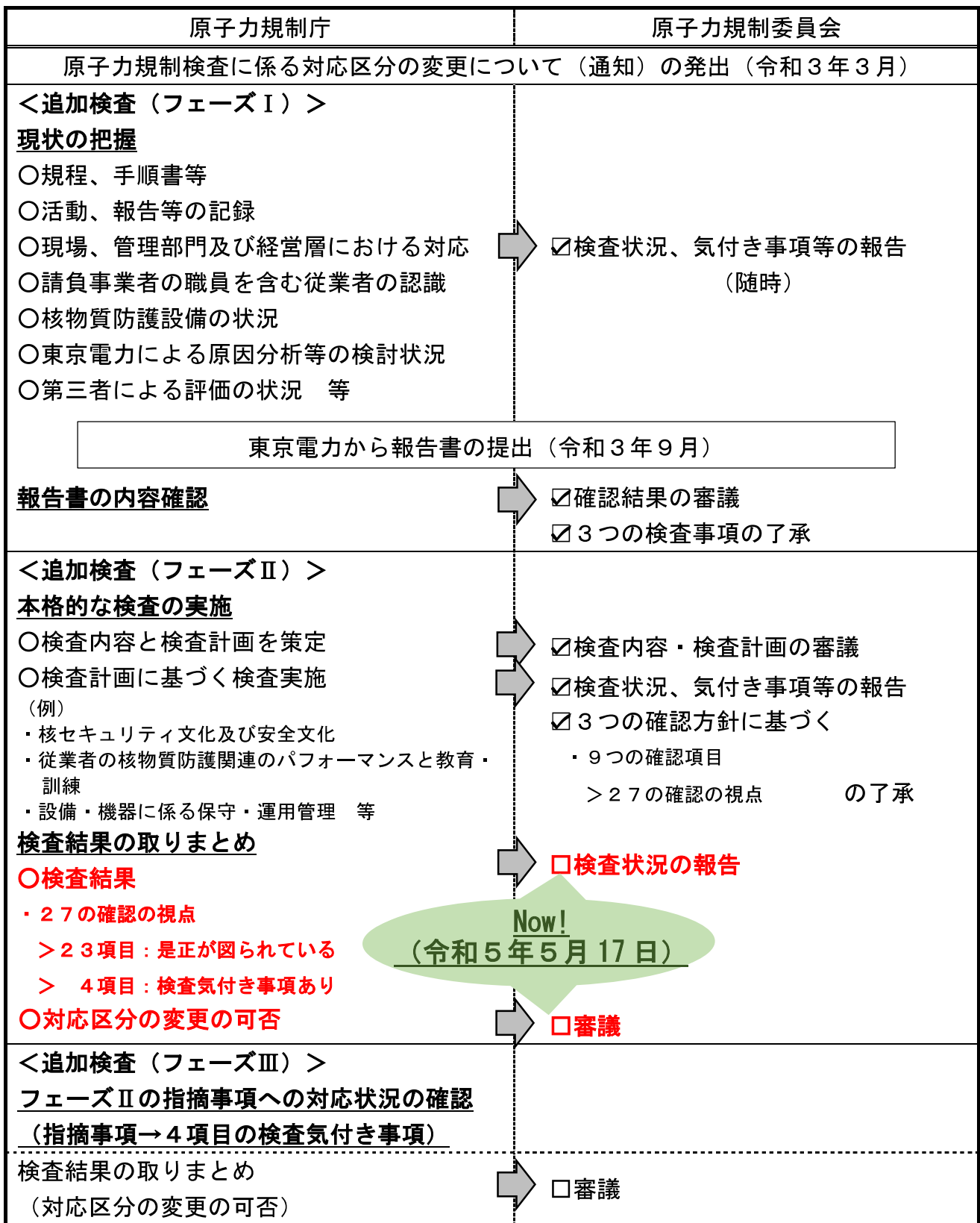
- ・ 核物質防護規定に基づき、核物質防護に精通する者による独立した位置付けでの定期的な行動観察が行われ、評価基準を定めてそれに基づき適切に運用されていること
- ・ 観察結果が直接社長に報告され、社長の指示を受けて必要な対応が行われていること、特に劣化兆候を把握した場合には改善に向けた取組が適切に行われていること

東京電力は既にこれら4つの検査気付き事項を認識し是正に向けた取組を進めていることから、フェーズⅢの追加検査では、フェーズⅡのように改善措置計

画の実施状況を逐次確認するのではなく、東京電力から是正が終了した旨の報告を受けた段階で検査を行うことを基本とする。

ただし、(2)及び(4)については、「事業者の自律的改善が見込める状態」かどうかを判断する上で重要であることから、適時その状況を検査で確認する。

追加検査の大まかな流れ



（令和3年度第3回原子力規制委員会（令和3年4月14日）資料を一部加工）