検証報告書
（公表版）

2025 年 12 月 26 日

東北電力株式会社　核物質防護に係る独立検証委員会

本検証報告書（公表版）は、東北電力株式会社による対外公表を想定し、核物質防護に係る独立検証委員会が 2025 年 12 月 26 日に同社に提出した検証報告書について、核物質防護に係る機微情報や特定の個人の不利益への配慮の観点から、該当する情報を削除するとともに、上記検証報告書の構成及び内容を維持しつつ、東北電力株式会社が作成して対外公表する「『東通原子力発電所の防護設備の性能試験等の未実施及び不適切な試験記録等作成』に関わる改善措置報告書」の記載内容との重複を避けて上記検証報告書の検証結果を強調すべく要約を施す方針に沿って同独立検証委員会が独自に作成したものである。

東北電力株式会社　御中

核物質防護に係る独立検証委員会

委員長　　榊原　一夫

委　員　　浅野　　隆

委　員　　狩川　大輔

目　次

第 1 章　本委員会による検証の概要 7
第 1　本委員会を設置した経緯 7
第 2　本委員会の検証体制 7
第 3　本委員会への委任事項 8
第 4　本委員会の運営方針 8
第 5　本検証の実施期間 9
第 6　留意事項 9
第 2 章　本検証の方針・方法 10
第 1　検証方針 10
第 2　検証方法 10
1　東北電力からの説明の聴取による情報のインプット 10
2　関係資料の精査 10
3　東北電力の役員・社員に対するヒアリング 10
4　特別委員会に対する助言・提言と対応状況の確認 11
5　東通原子力発電所の現地視察 11
6　東北電力が作成した改善措置報告書ドラフトの精査 11
第 3 章　本検証の前提となる基礎的な情報 12
第 1　東北電力の会社概要 12
第 2　東北電力グループと原子力発電事業の概要 12
第 3　コーポレート・ガバナンス及び内部統制の概要 12
1　原子力本部の概要 12
2　コンプライアンス体制 13
3　原子力リスク管理体制 13
4　内部監査部門 13

第 4　核物質防護業務の概要 14
1　核物質防護と規制の概要 14
2　東通原子力発電所の指揮監督体制及び核物質防護業務の実施体制 14
第 4 章　本件不適切事案の対応体制の評価 16
第 1　概要 16
第 2　対応体制 16
第 3　検討期間 17
第 4　検討プロセス 17
1　事実関係に関する調査方法 17
2　原因分析の検討プロセス 18
3　改善措置計画の検討プロセス 18
第 5　東北電力の対応体制・検討プロセスの評価 18
1　対応体制の評価 18
2　検討プロセスの評価 19
第 5 章　事実関係に係る調査の評価 21
第 1　特別委員会による事実関係調査及び本委員会が確認した事実関係 21
1　本件不適切事案の発覚経緯及び概要 21
2　本件不適切事案に至る経緯及び当時の核物質防護課の業務体制等 21
3　性能試験に係る本件不適切事案 22
4　保守点検に係る本件不適切事案 28
5　性能試験及び保守点検以外の業務に関する不適切な取り扱いの有無 33
6　女川原子力発電所における類似事案発生の有無 33
第 2　本委員会による妥当性評価 33
1　調査プロセスに対する評価 33
2　調査結果に対する評価 35

3　小括 36
第 6 章　原因分析の評価 37
第 1　特別委員会による原因分析 37
第 2　本委員会による妥当性評価 37
1　特別委員会による原因分析のアプローチ（手法）に対する評価 37
2　直接原因分析に対する評価 39
3　根本原因分析に対する評価 40
4　本委員会としての原因分析 48
第 7 章　改善措置の評価 58
第 1　特別委員会による改善措置 58
1　直接原因に対する改善措置（暫定措置） 58
2　改善措置計画 58
第 2　本委員会による妥当性評価 58
1　暫定措置に対する評価 58
2　改善措置計画に対する評価 59
3　本委員会からの改善措置（再発防止対策）に関する助言・提言 63
第 8 章　結語 67

略語集

略語	正式名称等
本委員会	核物質防護に係る独立検証委員会
東北電力	東北電力株式会社
東北電力グループ	当社並びにその子会社及び関連会社によって構成される企業集団
原子炉等規制法	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
実用炉規則	実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則
QMS	原子力品質マネジメントシステム
特別委員会	東通原子力発電所事案に係る特別委員会

第 1 章　本委員会による検証の概要

第 1　本委員会を設置した経緯

東北電力は、2025 年 6 月 12 日、東通原子力発電所において、現地駐在の原子力規制庁の対策官による核物質防護設備に係る日常検査における指摘[1]を受け、社内調査を開始した（社内調査体制は第 4 章参照）。

その結果、東北電力は、東通原子力発電所敷地内の核物質防護設備の性能を確認する業務である性能試験の一部を実施せずに不正に作成された試験成績書があることを確認したほか、同設備の保守点検（警報表示機能確認）においても点検項目の一部を実施せずに不正に点検記録が作成されたことなど合計 10 類型の不適切事案（総称して、以下**「本件不適切事案」**という。）を確認した。このことから、東北電力は、原因分析と再発防止対策の立案を進める一方、特別委員会による社内調査の妥当性に関する客観的・中立的な評価を得るため、2025 年 9 月 19 日付けで本委員会を設置した。

なお、原子力規制委員会は、同年 11 月 20 日、本件不適切事案を「重要度評価：緑」「深刻度評価：SLIII」との評価と決定して東北電力に通知（以下**「本件評価結果通知」**という。）するとともに、東北電力による根本原因分析の結果並びに当該結果を踏まえた改善措置活動の計画及びその実施状況について、2026 年 2 月末日までに報告することを求めた。

第 2　本委員会の検証体制

本委員会は、東北電力と利害関係のない下表の外部専門家により構成され、委員長は委員の互選により選任された。

委員長	榊原　一夫（アンダーソン・毛利・友常法律事務所 外国法共同事業　弁護士） 専門分野：危機管理、社内調査、会計不正、品質不正・製品事故
委員	浅野　隆（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所　技術専門官、日本核物質管理学会　理事） 専門分野：核物質防護
委員	狩川　大輔（国立大学法人東北大学大学院工学研究科　准教授） 専門分野：ヒューマンファクター、安全工学

本委員会は、アンダーソン・毛利・友常法律事務所外国法共同事業に所属する弁護士三宅英貴、同光木春太、同白土梨英子、同北泉隆之、同

[1] 立入制限区域のセンサー等に係る 2024 年度性能試験記録に記載された試験実施日が全ての試験項目で 2025 年 3 月 25 日となっており、1 日で完了した記録となっている旨の指摘があった。

岡田将輝及び同清水洸佑を利害関係のない検証補助者として、本委員会による検証（以下「**本検証**」という。）の方針策定や検証活動に従事させたほか[2]、東北電力考査室の室長以下3名の社員を事務局として、資料提出依頼への対応等の事務的な作業に限定して活用した。

第3　本委員会への委任事項

本委員会が、東北電力から委任を受けた事項は、①本件不適切事案に関して特別委員会が実施する事実確認、原因分析及び再発防止対策の立案に係る検証を行うこと及び②検証の結果を記載した検証報告書を作成することである。本委員会は、上記①の範囲に、本件不適切事案における組織要因の分析、組織文化の評価（原子力部門の安全文化及び核セキュリティ文化の評価・劣化兆候の特定）を含めることとした[3]。

第4　本委員会の運営方針

本委員会は、東北電力からの独立性を確保して運営するため、東北電力との間で以下の各事項を含む複数の事項を合意した。

- 本委員会は、日本弁護士連合会の「企業等不祥事における第三者委員会ガイドライン」を参照するものとするが、必要に応じ、同ガイドラインと異なる取り扱いをすることができること
- 東北電力は、本委員会に対し、東北電力が有するあらゆる資料、情報、役員及び社員へのアクセスを保障するものとし、本委員会が必要と認める東北電力の役員及び社員に対し、本委員会による検証に対する優先的な協力を業務として命令すること
- 本委員会は、検証報告書の作成に当たり、東北電力から提供された証拠及び本委員会が必要に応じて独自に収集した証拠に基づき、自

[2] なお、アンダーソン・毛利・友常法律事務所外国法共同事業は、東北電力から業務を受任したことはあるものの、榊原委員長及びいずれの検証補助者も同事務所が東北電力から受任した案件に関与したことはない。

[3] 「安全文化」とは、国際原子力機関（IAEA）の国際原子力安全諮問委員会（INSAG）が提唱したものであり、東北電力では、原子力開発に関わる全ての個人、組織が常に安全に関する意識を最優先して行動することを求めた思想と認識されており、「核セキュリティ」は「核物質、そのほかの放射性物質、その関連施設およびその輸送を含む関連活動を対象にした犯罪行為又は故意の違反行為の防止、検知および対応」、「核セキュリティ文化」は「一人ひとりが核セキュリティを確保するためにルールがあることを認識して行動する組織風土」を意味する。

由心証により事実認定を行うこと

- 本委員会は、成果物である検証報告書の起案権を専属的に有し、証拠により判明した事実及びその評価を東北電力の不利になると考えられる場合であっても、検証報告書に記載すること

第 5　本検証の実施期間

本検証は、2025 年 9 月 19 日から同年 12 月 26 日までの期間に実施した。本委員会は、同期間中、対面又は WEB 会議方式による委員会を計 14 回開催し、特別委員会からの事実関係調査、原因分析及び再発防止対策立案の進捗状況等に関する説明の聴取、特別委員会への助言・提言の検討、東通原子力発電所への現地視察の計画、本件不適切事案の関係者に対するヒアリングの計画、検証論点の整理及び検証報告書ドラフトに関する審議等を行った。

第 6　留意事項

本検証は、各委員及び検証補助者が、東北電力から管理情報取扱者の指定を受けて一定の範囲で核物質防護に関わる重要情報にアクセスして従事するとともに、東北電力の任意の協力の下で実施された。

他方で、①本委員会に法令上の強制的な権限がなかったこと、②本検証の実施期間に伴う時間的制約があったこと、③本委員会の設置が東北電力により対外公表されなかったため、本委員会の活動として企図した社内アンケートや情報提供窓口の設置ができなかったこと、さらに④核物質防護に関わる重要な情報は厳格な情報管理の必要があったため、そうした資料は簡易的な閲覧によるサンプルチェックにより確認せざるを得なかったことによる制約が存在した。なお、東北電力は、上記のとおり、2026 年 2 月末日までに改善措置活動の計画及びその実施状況等についての報告を原子力規制委員会から求められたところ、本検証は、2025 年 12 月 26 日付け本検証報告書の提出までの特別委員会の対応状況を対象としたものであることから、その後の東北電力の対応状況等は検証対象に含まれていない。

このように、本検証は種々の制約の下で実施された点に留意を要する。

第 2 章　本検証の方針・方法

第 1　検証方針

本委員会は、特別委員会による本件不適切事案に係る初期的な説明を受けた上、①本件不適切事案の対応体制の評価（第 4 章）、②事実関係に係る調査の評価（第 5 章）、③原因分析の評価（第 6 章）及び④改善措置の評価（第 7 章）を検証ポイントとして抽出し、下記第 2 の検証方法により、その妥当性を評価する検証方針を採用した。

第 2　検証方法

1　東北電力からの説明の聴取による情報のインプット

本委員会は、本検証の実施期間中、複数回にわたり、特別委員会による本件不適切事案に係る事実確認、原因分析及び再発防止対策の検討・実施の進捗状況とともに、原子力規制庁の原子力規制検査への対応状況などについて、本委員会における報告及び個別テーマの質疑応答セッションの機会に説明を聴取して本検証に必要な情報を得た。

2　関係資料の精査

本委員会は、東北電力の定款、社内規程・基準、組織図、特別委員会の資料・議事録、東北電力が実施した本件不適切事案の関係者に対するヒアリングの記録、本件不適切事案に関する報告・審議が行われた取締役会及びコンプライアンス委員会の資料・議事録等の関係資料を精査した。

また、厳格な情報管理が要求される本件不適切事案に関する性能試験の成績書など核物質防護に係る一部資料については、下記 5 の現地視察の際に簡易的な閲覧によってサンプルチェックによる確認を行った。

3　東北電力の役員・社員に対するヒアリング

本委員会は、本検証の一環として、二階堂宏樹氏（代表取締役副社長副社長執行役員サステナビリティ担当、コンプライアンス推進担当、危機管理担当、行為規制遵守・確認責任者。以下「**二階堂副社長**」という。）及び小笠原和徳氏（執行役員東通原子力発電所長）を含む東北電力の役員・社員合計 13 名に対し、合計 17 回のヒアリングを実施した。

これらのヒアリングは、二階堂副社長を除いて WEB 会議の方式で、東北電力関係者の同席は認めず、本委員会の委員長・委員及び検証補助者のみで実施した。

4　特別委員会に対する助言・提言と対応状況の確認

本委員会は、検証期間中でも適宜必要な助言を行うことが求められていたことを踏まえ、2025 年 10 月 8 日及び同年 11 月 13 日、特別委員会に対し、上記検証方針の検証ポイントに関連する助言・提言を行った上、同委員会による対応状況の確認をして当該検証ポイントの妥当性の評価に利用した。

5　東通原子力発電所の現地視察

本委員会は、2025 年 11 月 6 日、東通原子力発電所の現地視察を実施し、本件不適切事案の概要説明を受け、核物質防護設備の性能試験の模擬現場の見学、性能試験・保守点検の業務に従事する核物質防護課員らの執務環境等の見学、同課課員らとの座談会、さらには同試験・点検記録のサンプルチェックや関係する手順書の確認等を行った。

6　東北電力が作成した改善措置報告書ドラフトの精査

本委員会は、本件不適切事案に関する特別委員会の調査結果を取りまとめて原子力規制庁に報告する資料として東北電力が作成した「『東通原子力発電所の防護設備の性能試験等の未実施及び不適切な試験記録等作成』に関わる改善措置報告書」のドラフト（以下**「本件改善措置報告書」**という。）の共有を受けて精査するとともに、同ドラフトのベースとなった特別委員会の活動状況に関する各種報告書を精査した。

加えて、本委員会は、本検証報告書（公表版）の作成にあたり、本委員会の検証結果を踏まえて東北電力が改訂した本件改善措置報告書の共有を受け、その内容を確認した上、以下において必要に応じて引用又は参照した。

第 3 章　本検証の前提となる基礎的な情報

第 1　東北電力の会社概要

東北電力の会社概要は下表のとおりである。なお、東北電力は、2018 年 6 月に監査役会設置会社から監査等委員会設置会社に移行した。

会社名	東北電力株式会社（英語表記：Tohoku Electric Power Co., Inc.）
本店所在地	仙台市青葉区本町一丁目 7 番 1 号
代表者	代表取締役社長　社長執行役員　石山　一弘
設立	1951 年 5 月 1 日
資本金	2,514 億円
売上高	21,049 億円（2025 年 3 月末時点）
社員数	4,661 名（2025 年 3 月末時点）

第 2　東北電力グループと原子力発電事業の概要

東北電力を中核とする東北電力グループは、東北・新潟地域を中心に電力を供給することを主たる事業とし、事業区分の 1 つである原子力発電事業として、宮城県牡鹿郡女川町及び石巻町所在の女川原子力発電所と青森県下北郡東通村所在の東通原子力発電所を管理・運営している。

東通原子力発電所は、2005 年 12 月に 1 号機（110 万 kW）の運転が開始され、2011 年 3 月に発生した東日本大震災の発生時には地震や津波による発電設備への被害は発生しなかったものの、それ以降は発電を停止した状況が継続している。東北電力は、2014 年 6 月、原子力規制委員会に対し、東通原子力発電所について新規制基準の適合性審査を申請し、同審査への対応を行っている。

第 3　コーポレート・ガバナンス及び内部統制の概要

1　原子力本部の概要

東北電力における原子力発電事業は原子力本部が管掌し、原子力発電所は、同本部の指揮監督を受ける。原子力本部は、原子力品質保証室及び原子力部から構成され、原子力部に置かれた 7 つのグループのうち、原子力防災・防護グループが本件不適切事案に係る核物質防護の業務（以下「**核物質防護業務**」という。）を所管している。

2　コンプライアンス体制

東北電力は、社長執行役員（以下「**社長**」という。）を委員長とするコンプライアンス委員会を経営審議機関として設置し、担当役員の監督のもと、コンプライアンスを推進する体制を構築している。また、同委員会の下に、同社及びグループ会社の社員等からコンプライアンスやハラスメントに関する事項などの相談を受け付ける「コンプライアンス相談窓口」を社内・社外に設置して運用している。内部通報制度の周知は、定期的な相談窓口告知などによって行われているところ、本件不適切事案に関する情報を提供する内部通報はなかった。

さらに、東北電力グループの社員、再雇用社員、嘱託社員、契約社員等を対象とした企業倫理・法令遵守に関する意識調査（以下「**コンプライアンス意識調査**」という。）が毎年度実施されている。

3　原子力リスク管理体制

東北電力は、原子力リスクマネジメント全般について指揮・管理を行う「原子力安全推進会議」を設置しており、定期的に安全性の評価・分析、リスク低減に向けた対応策等を検討し、適切に対応する体制を構築している。また、2021 年 3 月、同会議の目的・付議事項に核セキュリティ文化の醸成に関する事項等が追加され、2021 年度より核セキュリティ文化醸成活動等の分析・評価が毎期実施されることとなった。

4　内部監査部門

東北電力は、社長に直属する内部監査部門として、考査室と原子力考査室を設置しており、内部監査結果は、社長、経営会議及び取締役会に報告される。

核物質防護業務は、QMS の対象外であり、2014 年度から 2017 年度までの間は、原子力考査室によって実施される原子力一般考査の対象とされ、東通原子力発電所の核物質防護設備等の維持、整備、点検に対して行われたが、2019 年度以降は、改善措置活動（事業者が自らの活動における不適合や弱点を特定し、是正・改善するプロセス）の運用状況に原子力一般考査の対象が移されたことにより、核物質防護設備等の点検記録の確認は行っておらず、本件不適切事案の発見に至らなかった。

第 4　核物質防護業務の概要

1　核物質防護と規制の概要

核物質防護とは、核物質[4]の盗取等による不法な移転や、核物質の取り扱いに対する妨害行為及び核物質が置かれている施設若しくは防護設備等に対する破壊行為の防止を図ることである。

発電用原子炉設置者は、特定核燃料物質に関する防護措置を講ずる場合には、「核物質防護規定」を定め、特定核燃料物質の取扱いを開始する前に、原子力規制委員会の認可を受けなければならないとされており（原子炉等規制法第 43 条の 3 の 27 第 1 項）、東通原子力発電所においても「東通原子力発電所核物質防護規定」（以下**「東通核物質防護規定」**という。）が整備され、同規定及び業務ごとの業務手順書に基づいて核物質防護業務が実施されている[5]。

本件不適切事案で問題のあった性能試験については、「防護設備および装置の性能試験総括手順書」（以下**「性能試験総括手順書」**という。）のほか、同手順が規定する 5 つの個別手順書が整備・運用されている。一方、保守点検については、「防護実施手順書」及び「防護設備点検および保守手順書」が整備・運用されている。

2　東通原子力発電所の指揮監督体制及び核物質防護業務の実施体制

東通原子力発電所には、品質保証室のほか、核物質防護課（2021 年 7 月以前は警備課）など 11 課が置かれており、所長は、これらの室課長を指揮監督する。

核物質防護業務は、「原子力発電所の警備、防犯」と「特定核燃料物質の防護」を分掌業務とする核物質防護課が担当しており、同課の職位として、課長のほか副長が置かれている。

また、核物質防護に係る主要な業務について、核物質防護課以外の視点からの審議、検討を行い効果的な核物質防護対策に資することを目的

---

[4] 「核物質」とは、プルトニウム、ウラン 233、ウラン 235 のウラン 238 に対する比率が天然の混合率を超えるウランその他の政令で定める「特定核燃料物質」のことを指す。

[5] 東通核物質防護規定は、2007 年 7 月 1 日に制定され、東通原子力発電所における特定核燃料物質の防護に関する基本的な事項を定めるとともに、特定核燃料物質の防護に関する活動（以下**「核物質防護活動」**という。）の基本方針を規定している。

として「核物質防護規定運営委員会」が置かれており、核物質防護に係る文書の制定・改正・廃止に関する事項、核物質防護に係る主要な業務に関する事項（定例以外の業務）、その他主査が必要と認める事項が付議される。上記の「核物質防護に係る文書」には、東通核物質防護規定のほか、防護設備の性能試験・保守点検の業務手順書が含まれる（なお、東北電力における核物質防護業務に係る体制及び権限・責任等については本件改善措置報告書 2.2.「体制と権限・責任（防護組織と社内体制の関係）」参照）。

第 4 章　本件不適切事案の対応体制の評価

第 1　概要

東北電力は、2025 年 6 月 12 日以降、本件不適切事案に関する事実関係調査及び原因分析を行い、これらに基づく再発防止対策（改善措置計画）を立案するとともに、これらの事項を本件改善措置報告書に取りまとめて、2025 年 12 月 4 日に本委員会に提出した。

第 2　対応体制

東北電力は、本件不適切事案の疑義を確認後直ちに、東通原子力発電所における核物質防護設備に関する各種記録作成状況の調査及び直接原因分析を目的として、東通原子力発電所に対策本部を設置するとともに、本店に危機管理対策本部を設置した（本件改善措置報告書 図 1-1「東通原子力発電所 対策本部体制図」参照）。

また、2025 年 6 月 30 日、事実関係の確認、原因調査及び再発防止対策の立案を目的として、取締役会の監督のもと、コンプライアンス委員会の下に特別委員会を設置し、その内部に事実関係調査及び原因分析を目的とする事実確認・原因調査チーム[6]及び再発防止対策の立案を目的とする再発防止対策立案チームを設置した（本件改善措置報告書 図 1-2「特別委員会体制図」参照）。

特別委員会の委員及び事務局は、原則として核物質防護業務を所管する原子力部門を除くコーポレート部門の社員により構成される一方[7]、専門性確保の観点から、オブザーバーとして原子力部門幹部（役員、原子力部長、原子力品質保証室長、原子力考査室長、女川原子力発電所長及び東通原子力発電所長）も同委員会に参加し、専門的見地からの意見の発言等を行った。また、各チームには核物質防護業務経験者は含まれないものの、事実関係調査及び原因分析にあたっては、当該業務を所管する原子力部原子力防災・防護グループ及び東通原子力発電所核物質防

[6] 本店の危機管理対策本部及び東通原子力発電所対策本部は、特別委員会の設置に伴い同委員会の事実確認・原因調査チームに統合され、同チームに対し、事実関係調査結果等の定期的な情報共有が行われた。

[7] 東北電力において、対応体制を検討した結果、調査の信頼性を確保する観点から、責任を問われる可能性のある部門の役員等を特別委員会及び各チームの構成員とするのは適切でないとの顧問弁護士の見解を踏まえ、原子力部門以外の社員で特別委員会を構成することとなった。

護課に適宜照会して意見を求めることにより、専門的知見や実務的観点に基づく検討を行う体制を整備した。

さらに、特別委員会による事実関係調査、原因分析及び再発防止対策の立案等については、定期的に取締役会、監査等委員会及びコンプライアンス委員会に対する報告が行われており、都度報告内容に関する意見・助言を受けた。また、2025 年 7 月以降は、外部専門家としてデロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザリー合同会社（現・合同会社デロイト トーマツ）とコンサルティング契約を締結し、特別委員会事務局の担当業務をはじめ、事実確認調査、原因分析、再発防止対策立案等に関して助言・支援を受けた。加えて、東北電力は、2025 年 9 月 19 日付けで本委員会を設置し、上記事項に関する助言・提言を受けた。

第 3　検討期間

東北電力による事実関係調査、原因分析及び再発防止対策の検討期間は、2025 年 6 月 12 日から 2026 年 2 月 18 日までとされている。

第 4　検討プロセス

1　事実関係に関する調査方法

事実確認・原因調査チームは、核物質防護に関する法制度及び東通核物質防護規定のほか、性能試験・保守点検の業務手順書の内容及び改正の経緯等の整理・確認を行うとともに、本件不適切事案に関する各種記録等の客観的資料を整理・確認し、業務委託先が実施する業務については、当該業務委託先への事実確認も実施した。

また、事実確認・原因調査チームは、核物質防護業務全般の組織体制のほか、性能試験・保守点検の実施体制及び役割、並びに東通原子力発電所における核物質防護業務の変遷及びそれに伴う業務委託先との業務分担の変更等について整理・確認を行った。

加えて、事実確認・原因調査チームは、本件不適切事案に関係した社員合計 18 名を対象として、合計 66 回、対面又は WEB 会議によるヒアリング（以下「**社内ヒアリング**」という。）を実施した。社内ヒアリングは、個人に対する責任追及ではなく、不適切な取扱いが発生した状況及び原因を明らかにするための情報収集を目的としており、本店

原子力本部原子力品質保証室の副室長らが聴取者となり、被聴取者に対し、本件改善措置報告書に個人を特定し得る情報を記載しない旨を冒頭で説明した上で、被聴取者の発言を促すよう質問方法に留意して実施された[8]。

2　原因分析の検討プロセス

事実確認・原因調査チームは、本件不適切事案を 10 類型に分類し、事実関係を整理した上、原因分析の対象となる事実を検討し、25 項目の直接原因を抽出するとともに、これらをさらに 4 項目に分類した。

また、直接原因分析結果をもとに背後要因を分析し、3 つの根本原因（「問い直す意識の弱さ」、「核物質防護業務の重要性の認識不足」、「現場に対する関与不足」）を特定した。さらに、上記の原因分析プロセスと並行して、東北電力のガバナンス・内部統制において核物質防護業務への関与が想定される主要会議体や組織について、議事録や規程類等を確認し、近年のコンプライアンス意識調査の結果についても確認したほか、経営層の本件不適切事案への関与に関する検証、類似事案に関する考察、東通原子力発電所と女川原子力発電所の業務状況比較、及び安全文化・核セキュリティ文化に係る評価を行った。

3　改善措置計画の検討プロセス

再発防止対策立案チームは、上記 2 の検討プロセスを経て特定された 3 つの根本原因、ガバナンス・内部統制及び安全文化・核セキュリティ文化の分析・評価や、本委員会による特別委員会の原因分析に対する指摘・助言を踏まえて、これらの事項に対する改善措置計画を策定した。

第 5　東北電力の対応体制・検討プロセスの評価

1　対応体制の評価

特別委員会の対応体制は、上記第 2 のとおり、核物質防護業務を所管する部署及び本件不適切事案に関与した社員を除いた特別委員会により、

[8] 社内ヒアリングに際しては、被聴取者の答えを誘導するような質問や、被聴取者が責められていると感じるおそれのある質問を避けること、被聴取者の発言を遮らないこと、被聴取者が沈黙しても発話を待つことなどの点を、聴取者に対する留意事項として定めた上で実施された。

事実関係調査、原因分析及び再発防止対策の立案を行う体制が構築されている。また、特別委員会の委員及び構成員には核物質防護業務経験者は含まれていないが、オブザーバーとして原子力部門幹部も同委員会に参加し、専門的見地からの意見の発言等を行うとともに、活動にあたっては原子力部原子力防災・防護グループ及び東通原子力発電所核物質防護課に適宜確認を取りながら、専門的知見や実務的観点に基づいた検討を行う体制が整備されている。さらに、取締役会、監査等委員会及びコンプライアンス委員会による監督や外部コンサルティング会社からの助言・支援に加え、外部専門家で構成される本委員会による評価・提言を受ける体制も構築されている。なお、取締役会はその半数、監査等委員会は過半数を社外役員が占める体制のもと、社外取締役の意見及び助言を聴取して本件不適切事案の調査が進められている。

このように特別委員会の対応体制は、調査の独立性・客観性が担保されており、本件不適切事案の関係者等からの不当な圧力や干渉や、調査結果の矮小化等を回避する体制が確立されている。また、特別委員会及び同委員会の各チームには核物質防護業務経験者は含まれていないものの、適宜、原子力部原子力防災・防護グループ及び東通原子力発電所核物質防護課に照会しながら調査・検討が行われており、当該業務の専門的知見や実務的観点を踏まえた事実関係調査、原因分析及び再発防止対策の立案を行う体制が一定程度確保されていると認められる。

本委員会は、東北電力から提出された関係資料の確認、本委員会及び個別テーマの質疑応答セッションにおける東北電力からの説明の聴取、特別委員会委員長である二階堂副社長へのヒアリング等により、特別委員会の対応体制及びその運営状況を把握したところ、特別委員会がガバナンス上適切な監督のもとで運営されている状況が確認できたことに加え、調査の独立性・客観性に疑義を生じさせる状況や核物質防護業務の専門性不足の懸念を生じさせる状況は特段見当たらなかった。

以上を踏まえると、東北電力の対応体制はその運営も含め適切であると評価できる。

2　検討プロセスの評価

まず、事実関係調査については、第 5 章で詳述するとおり、そのプロ

セスは概ね妥当と評価できる。

なお、本委員会がヒアリングの実施を助言・提言した退職済みの性能試験等の担当者 C に対するヒアリングは未実施であるものの、これは同助言・提言に応じて東北電力が行った協力要請を同人が辞退したため実施に至らなかったものであり、当該経緯等を踏まえるとヒアリングを実施しなかったことが不合理であるとはいえない。

また、本委員会は、関係者間のコミュニケーションの有無・状況を確認するための深度のある調査手法として一般的に活用されているデジタルフォレンジックを実施すべきではないかと助言・提言したのに対し、特別委員会は、電子メールレビュー等のデジタルフォレンジックを実施していないが、当該調査手法の前提となるデータ取得・保全の過程で秘密情報が取得され、関係法令に抵触するリスクがあることから、実施困難と判断されたものである。さらに、デジタルフォレンジックを代替する手法としてヒアリング内容を踏まえて時期や内容、対象者を限定したメールコミュニケーションの任意提出が考えられるが、特別委員会は、関係者間で証言の齟齬が起きている内容については、口頭でのコミュニケーションであった旨の供述があることから実施を見送ったとしている。これらの事情を踏まえると特別委員会として関係者間のメール等のコミュニケーションの調査を実施しなかったことが不合理であるとは認められない。

また、原因分析及び改善措置計画の検討プロセスについては、第 6 章及び第 7 章でそれぞれ詳述するとおり、そのプロセスは概ね妥当と評価できる。

以上を踏まえると、特別委員会による本件不適切事案の検討プロセスは適切であると評価できる。

第 5 章　事実関係に係る調査の評価

第 1　特別委員会による事実関係調査及び本委員会が確認した事実関係

本章では、特別委員会による事実関係調査の結果及び本委員会が確認した事実関係のうち、特別委員会による事実関係調査及び原因分析の妥当性並びに再発防止対策を評価する上で必要となる事実関係を詳述する。

1　本件不適切事案の発覚経緯及び概要

本件不適切事案の発覚経緯は第 1 章記載のとおりであり、特別委員会の事実関係調査の結果、東通原子力発電所において、性能試験の一部が実施されずに不正に同試験の成績書（以下「**試験成績書**」という。）が作成されたこと及び保守点検（警報表示機能確認）の一部が実施されずに不正に点検保守記録（以下「**点検記録**」という。）が作成されたことなどの事実が確認された（詳細は下記 3 及び 4 参照）。

2　本件不適切事案に至る経緯及び当時の核物質防護課の業務体制等[9]

特別委員会の事実関係調査及び本委員会による関係者ヒアリングの結果、本件不適切事案当時（2018 年以降）の核物質防護課の業務体制や関係者の認識として、以下の事実が確認された。

- 核物質防護課の業務は、核物質防護業務全般に加え、QMS に関する業務等も含まれており、他課と比して広範に及んでいた。
- 核物質防護課の人員は、時期による増減はあったものの、課長及び副長に加え、6 名から 9 名程度の課員で構成されていた。
- 核物質防護課では、課員の業務引継ぎに関する管理体制が整備されておらず、担当者に引継ぎの実施の有無及び方法が委ねられていた。また、新規配属課員に対する教育・研修体制や全課員に対する核物質防護業務の重要性に関する体系的教育も整備されていなかった。
- 課長及び副長は、同課の全所管業務の統括に加え、原子力規制庁からの指摘事項への対応、会議体出席、外部委託業務の監督等を担い、

[9] 東通原子力発電所における核物質防護業務は、2005 年以降、総務課の担当課長が担っていたが、2007 年に警備課が設置された後は同課が所管し、2021 年 7 月の組織改編により名称を「核物質防護課」に変更して現在に至るまで単独で同業務を所管している。本検証報告書では、2021 年 7 月以前の事実関係に言及する場合であっても、便宜上「**核物質防護課**」と表記する。

さらに課員に分担された業務についても適宜自ら担当していた。

- 本件不適切事案に係る年度（2018 年度～2024 年度）の核物質防護課員（担当者）の時間外勤務実績は、東通原子力発電所全体の担当者平均を下回っていた一方、同課課長及び副長については、課長は 2024 年度、副長は 2020 年度を除く全ての年度で、東通原子力発電所全体の当該役職の平均を上回っていた。
- 核物質防護課では、業務ごとに複数の課員を割り当てる運用は徹底されておらず、基本的には主担当が当該業務を担当していた。
- 本委員会によるヒアリングにおいて、核物質防護課の業務は「縦割り」であり、課員間で担当業務に関する情報共有やサポート体制が十分に整備されていなかった旨の供述が複数得られている。
- このような状況を改善すべく管理職は継続的に増員を要請し、増員が実施された時期もあった[10]。

3　性能試験に係る本件不適切事案

(1)　性能試験の概要及び実施に関するルール

性能試験は、東通原子力発電所における特定核燃料物質の防護のために必要な設備及び装置の機能維持の確認を目的とする試験であり、対象区域[11]や設備により毎年 1 回又は 3 年に 1 回の頻度で実施されている（本件改善措置報告書 表 3-1「性能試験の未実施および不適切な記録等作成」参照）。また、性能試験の実施時期は、性能試験総括手順書に「定期点検終了後」と規定されており、業務委託先 A による同点検終了後から年度末までの間に実施する運用が取られていた。

[10] 本件不適切事案に係る期間中、核物質防護課において増員が行われた時期があった一方、複数の課員が退職していたことも確認された。

[11] 実用炉規則第 91 条は、特定核燃料物質の防護のための区域（以下**「防護区域」**という。）、防護区域における特定核燃料物質の防護をより確実に行うための区域（以下**「周辺防護区域」**という。）、周辺防護区域の周辺に、人の立入りを制限するための区域（以下**「立入制限区域」**という。）をそれぞれ定め、区画や設備・装置の設置、見張り人による巡視、人や車両の立入などに関する防護措置が規定されている（本件改善措置報告書 図 3-1「核物質防護に関する発電所区域設定の概要（イメージ）」参照）。

(2) 性能試験に係る本件不適切事案における関係者及び試験体制

性能試験に係る本件不適切事案が確認された 2018 年度以降の同試験の関係者及び試験体制は、下表（本件改善措置報告書 表 3-3「性能試験時期ごとの主な関係者」より引用）のとおりである。なお、性能試験は 2013 年度から実施されることとなったが、同年から 2016 年度までの当該試験は核物質防護課員である担当者 I が担当していた。

<table>
<tr><th>役割・職位</th><th>2018年度</th><th>2019年度</th><th>2020年度</th><th>2021年度</th><th>2022年度</th><th>2023年度</th><th>2024年度</th></tr>
<tr><td>核物質防護管理者</td><td>管理者A</td><td>管理者B</td><td colspan="3">管理者C</td><td colspan="2">管理者D</td></tr>
<tr><td>核物質防護課長</td><td colspan="2">課長A</td><td colspan="4">課長B</td><td>課長C</td></tr>
<tr><td>核物質防護課副長</td><td colspan="4">副長A</td><td colspan="2">副長B</td><td>副長C</td></tr>
<tr><td>性能試験担当者</td><td colspan="2">担当者A</td><td colspan="4">担当者B</td><td>担当者C
担当者D
（副）</td></tr>
</table>

また、性能試験の試験体制は、本件改善措置報告書 2.2.3「性能試験・保守点検に係る体制と役割」記載のとおりである。

(3) 性能試験の未実施及び不適切な試験成績書の作成等

上記表に示した担当者及び担当者 I の各時期における性能試験の実施状況及び管理職の管理監督状況等は、以下のとおりである[12]。

なお、本委員会のヒアリングによると、以下に記載する性能試験の手順省略に関する当時の担当者の認識として、当初は試験項目を省略することに躊躇いがあったものの、管理職から指摘がなかったことや時間的制約からやむを得ないとの認識等から省略を継続したことや、前任者から手順省略が発覚せずに継続していたため、自身の行為が発覚する可能性は極めて低いと考えていたことがうかがえる。

ア　2013 年度から 2016 年度

（ア）担当者による性能試験実施状況等

担当者 I は、性能試験開始にあたり、原子力安全・保安院策定の標準要領書の記載に基づいて手順書を作成するよう管理職から指示を受け、対象区域及び設備ごとに複数の手順書案を作成し、

[12] 性能試験は例年、当該年度の年明け期間（1 月～3 月）に実施されていたところ、当該時期の東通原子力発電所周辺は日中でも強風に見舞われることや気温が氷点下となることがあり、積雪量は多い時で 40cm 程度に達することがあった。

当時の管理職による確認及び核物質防護規定運営委員会の審議を経て、正式に手順書として制定された。なお、本委員会が実施したヒアリングによると、上記手順書の制定過程においては、性能試験手順が現場の担当者にとって実施可能かという観点等からの検討は行われていなかったことがうかがえる。

上記期間中の性能試験の担当者は担当者 I のみであり、基本的には担当者 I が単独で実施していた。担当者 I は、所定の手順に従い全ての試験項目において性能試験を実施するとともに、その結果を試験成績書に記録して管理職に上申した[13]。

その後、担当者 A が 2017 年に性能試験の担当者となった際、担当者 I は担当者 A が性能試験の手順を一定程度理解しているとの認識から、同人に手順書等を渡すにとどまり、具体的な手順に関する引継ぎは行わなかった。

（イ）管理職の管理監督状況等

核物質防護課の課長 D は、担当者 I が所定の手順に従い性能試験を実施しているとの信頼に基づき、数回の現場観察は行ったものの、定期的な進捗確認は実施していなかった。副長 D は、社内ヒアリングにおいて、担当者 I が実施した性能試験の大半に中央警備室から立ち会っていた旨述べている。

イ　2017 年度～2019 年度

（ア）担当者による性能試験実施状況等

担当者 A は、2017 年度から 2019 年度までの性能試験を基本的には単独で実施していた。担当者 A は、前任の担当者 I から詳細な引継ぎを受けなかったため、自ら手順書を読むなどして試験手順を確認し、2017 年度の性能試験を所定の手順に従い実施した。

その後、担当者 A は、2018 年度の性能試験時には他業務への対応で業務負担が増大していたことから、業務の効率化を図ることで年度末までに当該試験を完了しようと考えた。

[13] 本委員会が実施したヒアリングによると、担当者 I が実施した年度の性能試験は概ね 2 か月を要して実施されたことが推認される。

担当者 A は、2018 年度及び 2019 年度の性能試験において、監視装置に関する試験手順として規定されている複数の侵入形態に重複があると判断し、性能試験を自ら実施する過程で所定の侵入形態及び回数を省略したほか、業務委託先 A が実施する保守点検によって代替できると考えたものについては、当該点検に立ち会うことで同試験を実施したとみなした[14]。なお、担当者 A は、業務委託先 A による保守点検と性能試験の侵入形態等に相違があることを認識していたが、対象機器の機能評価の観点から実質的な差異はないと判断し、相違項目の一部を省略した[15]。

担当者 A は、試験成績書の作成にあたり、未実施の項目があることを認識しつつ、それらを含む全ての項目を実施した旨記録し、管理職に上申した。

（イ）管理職の管理監督状況等

核物質防護管理者 A、課長 A 及び副長 A は、担当者 A に対する信頼に基づき、現場観察や定期的な進捗確認を行わず、同人が所定の手順に従い、試験成績書の記載どおりに性能試験を実施したと判断し、内容の真偽を確認することなく当該成績書を承認した。なお、本委員会が実施したヒアリングによると、課長 A 及び副長 A は、担当者 A が他の課員と比較して課題解決能力の高い課員であるとの認識に基づき、同人に対し、性能試験を含む複数の主要業務を割り当てていたことがうかがえる。

ウ　2020 年度～2023 年度

（ア）担当者による性能試験実施状況等

担当者 B は、担当者 A から性能試験手順の引継ぎを受けた際、同人が省略していた試験項目についても説明を受けた。担当者 B

[14] 本委員会が担当者 A へのヒアリングなどにより確認した試験項目の省略が行われた区域等は、立入制限区域、周辺防護区域、防護区域の強化扉及び非常用電源である。

[15] 担当者 A は、非常用電源及び防護区域の強化扉について、業務委託先 A による保守点検に立ち会うことで性能試験を省略する取扱いにつき課長 A の了承を得ていた可能性があるが、関係者の供述は一致せず、了承の有無は明らかではない。他方で、その他の未実施項目については了承を得ていなかったことが関係者の供述から認められる。

は当時、複数の業務を担当して業務負担を感じていたため、担当者 A から説明を受けた手順であれば、業務時間を短縮しつつ対象機器の機能評価の目的も担保されると考え、当該手順に従い性能試験を実施することにした。

担当者 B は、2020 年度から 2023 年度の性能試験において[16]、性能試験を自ら実施する過程で所定の侵入形態及び回数を省略したほか、業務委託先 A が実施する保守点検によって代替できると考えた試験項目については、当該点検に立ち会うことで性能試験を実施したとみなした[17]。

なお、本委員会によるヒアリングにおいて、担当者 B は、2020 年 12 月の性能試験総括手順書改正により、業務委託先 A による保守点検への立会いをもって全ての区域における性能試験を実施したとみなすことが了承されたと理解していた一方、当該改正案を作成した担当者 A は、同改正により、非常用電源及び強化扉に限り当該委託先の保守点検への立会いをもって性能試験を実施したものとみなすことが了承されたと理解していた。この点、核物質防護規定運営委員会の決議に基づき、2020 年 12 月に実施された性能試験総括手順書第 3 回改正において、試験助成者として業務委託先 A を試験体制に組み込む旨の変更がなされたが、当該改正後の性能試験総括手順書には、業務委託先 A が実施する保守点検への立会いをもって性能試験の実施とみなす旨の記載はない。

担当者 B は、試験成績書を作成するに際しては、実施していない項目があることを認識しつつ、それらを含む全ての項目を実施した旨記録し、管理職に上申した。

加えて、2020 年 3 月に追加設置されたセンサーが、同年以降の性能試験中期計画（以下「**中期計画**」という。）に反映されておらず、当該試験が未実施であり、試験成績書も未作成であったことが確認された。

---

[16] 関係者の供述から、少なくとも 2020 年度の性能試験は担当者 A 及び担当者 B により実施され、2023 年度の性能試験は、担当者 B 及び担当者 C により実施されたことが認められる。

[17] 本委員会が担当者 B へのヒアリングなどにより確認した試験項目の省略が行われた区域等は、立入制限区域、周辺防護区域、防護区域の強化扉及び非常用電源である。

（イ）管理職の管理監督状況等

核物質防護管理者C及びD、課長B、副長A及びBは、担当者B に対する信頼に基づき、現場観察や定期的な進捗確認を行わず、同人が所定の手順に従い、試験成績書の記載どおりに性能試験を実施したと判断し、内容の真偽を確認することなく当該成績書を承認した。

また、追加設置されたセンサーの中期計画への未反映について、課長B、副長A及びBはいずれもこれに気づかず、核物質防護管理者Dへの上申は行われておらず、上記管理職はいずれもその事実を認識していなかった。

エ　2024年度

（ア）担当者による性能試験実施状況等

担当者C及びDは、2024年度の性能試験をそれぞれ主担当及び副担当として実施した。担当者 C は、本件不適切事案発覚前の2025年3月に退職し、任意の協力を辞退したため、特別委員会及び本委員会によるヒアリングは実施されていない。

本委員会の担当者 B へのヒアリングによると、担当者 C は、2023年度の性能試験を担当者Bとともに実施した際、同人が省略していた試験項目等について把握したことがうかがえる。

担当者Dによると、2024年度の性能試験において、担当者Cは、担当者 D に対し、時間を要するため手順を省略すると説明して、所定の侵入形態及び回数を一部省略して性能試験を実施した[18]。

その後、担当者Cは、業務委託先A作成の点検記録を転記するなどして試験成績書を作成するよう担当者 D に指示し、これを受けて同人は未実施項目があることを認識しながらも、全試験項目を実施した旨を試験成績書に記録し、全ての試験項目に「2025年3月 25 日」の日付を記載して管理職に上申した。なお、担当者 D は、業務委託先Aが実施する保守点検に担当者Cが立ち会ってい

[18] 本委員会が担当者Dへのヒアリングなどにより確認した試験項目の省略が行われた区域等は、立入制限区域、周辺防護区域、防護区域の強化扉、非常用電源及び出入管理に係る設備である。

たか否かについては把握していない。

（イ）管理職の管理監督状況等

核物質防護管理者 D、課長 B 及び副長 C は、担当者に対する信頼に基づき、現場観察や進捗確認は実施せず、試験項目の一部未実施を認識していなかった。

副長 C 及び核物質防護管理者 D は、社内ヒアリングにおいて、2025 年 4 月上旬頃に試験成績書の上申を受けた際、当該成績書記載の試験実施日が全ての試験項目で同一日であることに疑念を抱き、その真偽を担当者 D に確認したところ、同人から 1 日で実施した旨の回答を受けたと述べている。これに対し、担当者 D は、本委員会が実施したヒアリングにおいて、そのような回答をしたかは記憶が定かではない旨を述べており、当該やり取りの状況は不明であるが、同人は、少なくともその時点で試験項目の省略を副長 C らに申告しなかった旨述べている。

4　保守点検に係る本件不適切事案

(1)　保守点検の概要及び実施に関するルール

保守点検は、東通原子力発電所の防護実施手順書に基づき、同原子力発電所における防護設備等の機能を確認・維持することを目的として定期的及び日常的に実施される点検である。

東通原子力発電所の防護実施手順書では、定期点検、日常点検及び防護区域等の警報が確実になることの確認（以下「**警報表示機能確認**」という。）をそれぞれ所定の頻度で実施すると規定されている。この点、警報表示機能確認は、週 1 回以上の頻度で実施すると防護実施手順書に規定されているが、自己診断機能が備わっている設備の場合は月 1 回以上の頻度で実施すると規定されている。

警報表示機能確認の実施体制は、本件改善措置報告書 2.2.3「性能試験・保守点検に係る体制と役割」記載のとおりである。

(2)　保守点検に係る不適切事案における関係者

警報表示機能確認に係る不適切事案における 2013 年度以降の関係者

のうち、2013 年度の不適切事案（詳細は下記(3)ウで記載）の関係者は管理者 E、課長 D、副長 D 及び担当者 H であることが確認された。

また、2020 年度以降の警報表示機能確認に係る不適切事案（詳細は下記(3)ア及びイで記載）の関係者は下表（本件改善措置報告書 表 3-5「不適切な保守点検時期ごとの主な関係者」より引用）のとおりである。

<table>
<tr><th>役割・職位</th><th>2020年度</th><th>2021年度</th><th>2022年度</th><th>2023年度</th><th>2024年度</th><th>2025年度
（～6月）</th></tr>
<tr><td>核物質防護管理者</td><td colspan="3">管理者C
（2020年6月まで管理者B）</td><td colspan="3">管理者D</td></tr>
<tr><td>核物質防護課長</td><td colspan="5">課長B
（2020年9月まで課長A）</td><td>課長C</td></tr>
<tr><td>核物質防護課副長</td><td colspan="2">副長A</td><td colspan="3">副長B
（2022年6月まで副長A）</td><td>副長C
（3月～）</td></tr>
<tr><td>強化扉・排水路警報表示機能確認担当
保守点検手順書担当</td><td colspan="5">担当者F（24年9月まで）</td><td>担当者G
（手順書担当除く）</td></tr>
<tr><td>立入制限区域・周辺防護区域警報表示機能確認主担当</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">担当者B
（2024年2月まで）</td><td>担当者C
（2024年3月～）</td><td>担当者E</td></tr>
<tr><td>立入制限区域・周辺防護区域警報表示機能確認副担当</td><td colspan="4"></td><td colspan="2">担当者D
2024年8月～</td></tr>
</table>

(3) 保守点検の未実施及び不適切な記録作成等

担当者ごとの各時期における警報表示機能確認の実施状況及び管理職の管理監督等は、以下のとおりである。なお、警報表示機能確認は、2022 年 4 月以降の業務分担変更に伴い、立入制限区域の設備等は東北電力が実施し、周辺防護区域の設備等は新規設置分を東北電力、従来設置分を東北電力と業務委託先 B が実施する体制となった。

ア　東北電力による月次実施の警報表示機能確認

（ア）2022 年 4 月～2023 年 2 月

担当者 B は、2022 年 4 月から 2023 年 2 月まで、警報表示機能確認（以下「月次点検」という。）を担当した。

担当者 B は、①立入制限区域のセンサーが草木の接触等の自然現象により頻繁に発報していたことなどから自然発報をもって月次点検を実施したとみなしたほか[19]、②2023 年 4 月から同年 9 月に

[19] 担当者 B は、このような取扱いについて、課長 B の了承を得ていた可能性があるものの、関係者の供述は一致せず、了承の有無は明らかでない。

かけて周辺防護区域に新規設置された設備及び③2023 年 9 月から 2024 年 2 月まで周辺防護区域において重量物の存在により作業が実施困難であった設備の月次点検を実施しなかった[20]。

担当者 B は、未実施の項目があることを認識しつつ、全ての項目を実施した旨を点検記録に記載し、管理職に上申した。

核物質防護管理者 C 及び D、課長 B、副長 A 及び B は、担当者 B が手順書に従い月次点検を実施しているとの信頼から、現場観察や進捗確認を実施せず、点検記録の上申を受けた際は、当該記録の記載どおりに月次点検が実施されたと判断し、内容の真偽を確認することなく承認した。

（イ）2024 年 3 月～2025 年 3 月

担当者Cは、2024年3月から2025年3月まで主担当であったが、上記 3 エのとおり、同人へのヒアリングは実施されていない。

本委員会の担当者 B へのヒアリングによると、担当者 C は、2024 年 3 月以前に担当者 B から当該業務の引継ぎを受けるとともに、同人が省略していた点検項目に関する説明を受け、同月から同年7月までの間は、担当者Bが副担当として担当者Cに同行し、上記（ア）記載の点検項目を省略して月次点検を実施した。

その後、2024 年 8 月から副担当となった担当者 D によると、同月から 2024 年 11 月まで当該業務の一部又は全部が未実施であり、同年 12 月から 2025 年 3 月にかけてはその全てが未実施であった[21]。担当者 D は、2024 年 8 月から同年 11 月にかけて月次点検を全く実施しなかった項目として、立入制限区域の複数のセンサー、周辺防護区域における重量物が配置された設備等を挙げている。

担当者 C 及び D は、未実施の項目があることを認識しつつ、全

[20] 担当者 B は、当該重量物を移動させることが困難であったため、他課による点検等に併せて当該業務を実施すれば問題ないと考えていたと述べている。この点、関係者の供述から、担当者 B が課長 B との間で当該取扱いについて検討していたことが確認できるものの、実際に課長 B が了承していたかについては明らかではない。

[21] 担当者 D は、2024 年 12 月以降の月次点検が全て未実施であった理由として、2024 年 12 月から 2025 年 2 月にかけて担当者 C が長期休暇を取得し、担当者 D も他業務への対応で時間的余裕がなかったこと、同年 3 月は性能試験の実施により月次点検を代替したこと等を挙げている。

ての項目を実施した旨を点検記録に記載し、管理職に上申した。

核物質防護管理者 D、課長 B、副長 B 及び C は、担当者 C らが手順書に従い月次点検を実施しているとの信頼から、現場観察や進捗確認を行わず、点検記録の上申を受けた際は、当該記録の記載どおりに月次点検が実施されたと判断し、内容の真偽を確認することなく承認した。

（ウ）2025 年 4 月

担当者 E は、2025 年 4 月から月次点検の主担当となったが[22]、当時、保守点検に関する手順書の存在を認識しておらず、前任の担当者 C から同点検の手順等に関する引継ぎを受けていなかった。

担当者 D は、2025 年 4 月に実施すべき月次点検を他業務対応により時間的余裕がなかったため実施せず、点検記録も作成しなかった。この点、担当者 E は、社内ヒアリングにおいて、当時は警報表示機能確認を毎月実施する必要があると認識しておらず、同年 5 月の月次点検時に初めて認識した旨述べている。

担当者 E は、2025 年 5 月の月次点検では担当者 D から対象機器や手順の説明を受けながら実施したが、同人からの提案に従い、一部又は全部の点検項目を実施しなかった。担当者 E は、全く実施しなかった項目として、立入制限区域のセンサー及び周辺防護区域における重量物が配置された設備等を挙げており、担当者 D も概ね同様の説明をしている。

以上のとおり、担当者 D 及び E は、未実施の項目があることを認識しつつ、それらを含む全ての項目を実施した旨を点検記録に記載し、管理職に上申した。なお、担当者 D は、2025 年 4 月に月次点検を実施せず、点検記録の作成を失念していたため、同年 5 月に担当者 D が当該 4 月分の点検記録を作成し、併せて担当者 E が 5 月分の点検記録を作成して、両記録が同時に管理職に上申された。

核物質防護管理者 D、課長 C 及び副長 C は、担当者 E らが手順書に従い月次点検を実施しているとの信頼に基づき、現場観察や

[22] 担当者 D は、2025 年 3 月以降も引き続き当該業務の副担当であった。

進捗確認を実施しなかった。

課長 C は、担当者 E から点検記録を 2 か月分まとめて上申された際にその理由を同人に尋ねたところ、4 月分の点検記録の上申を失念した旨回答があったため、それ以上の指摘や確認をせず、同記録を承認した。核物質防護管理者 D 及び副長 C は、点検記録の記載どおりに担当者が月次点検を実施したとの信頼から、内容の真偽の確認等を行うことなく承認した。

イ　東北電力による週次実施の警報表示機能確認

2020 年 9 月以降の立入制限区域に設置されたセンサーの週次実施の警報表示機能確認（以下「**週次点検**」という。）が一部未実施であることが確認された。その要因としては、当該センサーには自己診断機能が備わっていなかったにもかかわらず、担当者 F が全てのセンサーに同機能が備わっていると誤認して警報表示機能確認の頻度を週次から月次に変更する業務手順書改正案を上申し、当時の管理職及び核物質防護運営委員会においても当該誤認が是正されることなく承認されたことが確認された。

また、2023 年 3 月に立入制限区域に新規設置された自己診断機能が備わっていないセンサーについても、担当者 B が当該センサーには自己診断機能が付いているものと誤認し、週次点検を実施しなかった。

さらに、防護区域設置の強化扉等の警報表示機能確認についても、担当者 F が 2024 年 8 月に同業務を担当者 G へ引き継いだと認識していた一方、担当者 G は引継ぎを認識していなかったことから、2024 年 9 月以降の週次点検が未実施であった。この点、当時の管理職は、課員間の引継ぎは担当者に委ねていたことから、週次点検の未実施及び点検記録の未作成を認識していなかった。

ウ　業務委託先 B による警報表示機能確認

上記に加えて、業務委託先 B が担当していた警報表示機能確認のうち、2013 年に立入制限区域に追加設置されたセンサーの警報表示機能確認が 2014 年 1 月以降、継続的に未実施であったことが判明した。

その要因として、担当者 H が作成した 2013 年度の警備業務委託仕

様書に当該業務が記載されておらず、課長 D も、当該センサーが月次の警報表示機能確認を要することを認識していなかったため、当該業務を業務委託先 B に委託していなかったことが確認された。

さらに、2014 年度以降の当該業務についても、同様に業務委託先 B に委託されず、その結果、当該業務は 2022 年 4 月に業務委託先 B から東北電力の所管となるまで未実施となっていた。

5　性能試験及び保守点検以外の業務に関する不適切な取り扱いの有無

特別委員会は、東通原子力発電所における性能試験及び保守点検以外の核物質防護業務における不適切な取扱いの発生の有無を確認するため、関係記録等の精査を行った結果、不適切な取扱いは確認されなかった。

また、核物質防護業務以外の業務についても、特別委員会が関係記録等の確認・精査を実施したところ、不適切な取扱いは確認されなかった。

6　女川原子力発電所における類似事案発生の有無

特別委員会は、女川原子力発電所における類似事案の発生の有無を確認するため、同発電所で核物質防護業務を所管する技術統括部の同業務及びそれ以外の所管業務に係る記録を確認・精査し、その結果、性能試験及び保守点検を含む核物質防護業務の類似事案は確認されず、それ以外の所管業務においても不適切な取扱いは確認されなかった。

第 2　本委員会による妥当性評価

1　調査プロセスに対する評価

特別委員会は、本件不適切事案について、性能試験及び警報表示機能確認の試験・点検手順に関する各種手順書の確認、試験成績書及び点検記録の記載内容と該当日時の警報発報履歴の照合、同試験及び点検の主要な関係者に対するヒアリング、並びに業務委託先に対する事実確認等の事実関係調査を実施した。なお、試験成績書等と警報発報履歴の照合は、東通原子力発電所対策本部の社員 6 名が約 17 日間をかけて、複数回の確認を行うなどして実施された。

特別委員会による事実関係調査のプロセスについて、本委員会は、特別委員会との個別テーマの質疑応答セッションなどを通じて適宜報告を

受け、調査の実施状況やその結果判明した事実関係を把握するとともに、独立した第三者の視点から様々な助言・提言を行ってきた。本委員会による主要な助言・提言は、以下のとおりである。

- 性能試験及び保守点検の未実施に関する担当者の認識（不正の認識を含む。）や管理職の認識に関して関係者の供述に齟齬がある事実関係について、証拠を評価して事実認定を行うこと
- 関係者間のコミュニケーションの有無及び状況を確認するため、デジタルフォレンジックの実施を検討すること
- 客観資料及びヒアリング結果等を精査・分析し、性能試験及び警報表示機能確認の未実施項目の規模を正確に把握すること
- 退職済みの担当者 C に対するヒアリングを実施し、性能試験及び警報表示機能確認の実施状況、試験・点検項目の未実施に対する同人の認識等を正確に把握すること

特別委員会はこれらの助言・提言を踏まえ、以下の対応を行った。

まず、特別委員会は、東通核物質防護規定、性能試験及び保守点検に関する各種手順書、試験成績書及び点検記録、核物質防護業務に係る各種会議体の議事録及び会議資料、女川原子力発電所における核物質防護業務に関する資料・データ等を確認・整理しており、本件不適切事案の実態解明に必要かつ十分な情報の収集及び精査をしたと認められる。

また、特別委員会は、本件不適切事案の関係者合計 18 名に対し、合計 66 回のヒアリングを実施しており、性能試験及び警報表示機能確認の実施状況に加えて、関係者の当時の認識や同試験等の未実施に至った経緯や動機についても必要かつ十分な聴取を実施している。この点、社内ヒアリングは、第 4 章第 4・1 記載のとおり、事実を正確に聴取するための適切な配慮がなされていたと評価でき、本委員会が実施したヒアリングにおいても、自身の言い分が聞き入れられなかった旨述べる関係者は確認されなかった。また、性能試験の未実施等が判明した後、速やかに関係者全員に対するヒアリングを実施しており、関係者間での不適切な情報共有を防止する観点からも、適切なタイミングで実施されたものと評価できる。

なお、第 4 章第 5・2 記載のとおり、特別委員会がデジタルフォレンジック及び退職済みの担当者 C へのヒアリングを実施していないことに

ついて、いずれも不合理な点は認められない。

以上から、特別委員会の事実関係調査のプロセス、調査の範囲及び深度は概ね妥当なものであったと評価できる。

2　調査結果に対する評価

特別委員会は、本委員会からの助言・提言等を踏まえて、性能試験及び警報表示機能確認の実施状況及び管理職の管理監督状況等を明らかにする調査を実施しており、その結果判明した事実関係は、概ね上記第 1 に記載したとおりである。

本委員会は、第 2 章第 2 記載のとおり、東北電力が収集・精査した各種資料・データの内容を検証したほか、東通原子力発電所にて現地視察を行い、性能試験現場及び核物質防護課執務室の視察、核物質防護規定及び各種手順書の確認、試験・点検記録と警報発報履歴のサンプルチェック並びに核物質防護課員との座談会を実施した。また、本件不適切事案における主要な関係者のヒアリングを実施するなどし、特別委員会による事実関係調査の結果の妥当性を検証した。

本検証においては、特別委員会による事実認定の妥当性を確認するとともに、深度のある原因分析及び実効性のある再発防止対策を検討する観点から、特に、担当者が性能試験等の未実施及び不適切な試験記録等の作成に至った動機、その動機形成に影響を与えた当時の核物質防護課の業務体制、及び本件不適切事案の早期把握を妨げた要因等を明らかにするため、関係者に対する補足的なヒアリングを実施するなどして検証を行った。その結果、本委員会が実施したヒアリングで把握された事実関係は、特別委員会による事実認定と概ね一致することが確認された。

なお、本委員会による検証の結果確認された事実には、本件改善措置報告書第 3 章に記載されていないものも含まれている。この点、担当者の不正の認識や試験・点検項目の省略への管理職の了承の有無については、核物質防護業務の重要性の認識不足や業務管理の問題として、特別委員会の原因分析において概ね考慮・検討されていることから、不合理とまではいえない。また、本件改善措置報告書に本件不適切事案の規模に関する記載は認められないが、情報管理の必要性から記載されなかったものであり、特別委員会により一定程度の分析が行われ、適宜、原子

力規制庁に報告されていることに加え、本委員会にも報告されて本検証が行われていることを踏まえると不合理とは認められない。

以上のとおり、特別委員会による事実関係に関する調査結果は、本委員会が実施した資料精査や関係者へのヒアリング結果等と照らして不自然又は不合理な点は認められない。

したがって、特別委員会の調査結果は概ね妥当であると評価できる。

3　小括

上記 1 及び 2 のとおり、特別委員会による本件不適切事案の事実関係に関する調査プロセス、調査の範囲及び深度、並びに調査結果については、いずれも概ね妥当であると評価できる。

第 6 章　原因分析の評価

本章では、特別委員会による本件不適切事案の原因分析活動、安全文化及び核セキュリティ文化に係る評価並びに内部統制やガバナンスに係る検証の妥当性についての本委員会の評価を記載する。

第 1　特別委員会による原因分析

本件改善措置報告書第 3 章 3.3「直接原因」及び第 4 章「根本原因、内部統制・ガバナンス等の検証」参照。

第 2　本委員会による妥当性評価

1　特別委員会による原因分析のアプローチ（手法）に対する評価

特別委員会が原因分析活動において依拠した原因分析要領は、東北電力でそれまで整備・運用されていた「根本原因分析要領」、「直接原因分析要領」及び「根本原因分析チーム活動マニュアル」を一本化したものであるが、原子力規制委員会制定の 2019 年 12 月 25 日付け「原因分析に関するガイド」（以下「原因分析ガイド」という。）が重視するシステミックアプローチ、すなわちシステムを全体で捉え、安全の向上を図るにあたっての「技術的、人的及び組織的要因並びにこれらの相互作用」に対する考慮をその内容に取り込んでいると評価できる。

また、原因分析ガイドは、原因分析を実施するチーム全体で①原因分析の手法に関する知識、②技術的、人的及び技術的側面に関する知識、③自組織のマネジメントシステム[23]に関する知識を備えていることを要求しているところ、原因分析要領は、これらの知識を備えたメンバーによって原因分析が実施されることを担保している。

このように、原因分析要領は、原因分析ガイドで重視されている技術的、人的及び組織的側面並びにこれらの相互作用に対する考慮を原因分析の手法として織り込んでいるほか、原因分析を実施する要員の選定にも意を用いているものと評価することができ、同要領に沿った原因分析

[23] 「個別業務プロセスを構築し運用するための仕組みがマネジメントシステムである。自組織のマネジメントシステムの欠陥が影響して不適合が発生した場合には、自組織のマネジメントシステムがどのように構成され、運用されているのかという知識を持つ者が分析を実施することが必要である。」とされる（原因分析ガイド補足説明 5）。

は、その大枠において、原因分析ガイドの要求事項等を充足したものとなると考えられる。

本委員会は、こうした基本的な考え方のもと、以下の論点について検討を行った。

(1)　直接原因分析と根本原因分析を区別したアプローチの妥当性

原因分析ガイドは、直接要因（技術的要因及び人的要因の両方を含む。）を分析する直接原因分析と組織要因を分析する根本原因分析を区別せず、発生した不適合が安全に及ぼす影響の程度を考慮して分析を行うものとしていることから、特別委員会による直接原因分析と根本原因分析を区別したアプローチの妥当性が問題となる。

この点、原因分析ガイドが直接原因分析と根本原因分析を区別した分析をしないこととした実質は、技術的、人的及び組織的側面並びにこれらの相互作用に対する考慮の重要性に鑑みてそうした区別をしない扱いとしたところにあるものと考えられるところ、上記のとおり、東北電力の原因分析要領は実質的に原因分析ガイドの要求事項を充足しているものと考えられる。

(2)　早期発見が妨げられた要因の分析の必要性

特別委員会が実施した原因分析要領に基づく直接原因分析は未然防止が妨げられたプロセスの不備を特定して是正処置を行うことに重点を置いたアプローチと思われる。しかし、原子力規制委員会の本件評価結果通知でも指摘されているとおり、本件不適切事案が原子力規制庁の対策官の指摘により発覚し、東北電力自ら長期間発見することができなかったことは重く受け止めるべきであり、本件不適切事案の原因分析では、未然防止が妨げられた要因にとどまらず、早期発見が妨げられた要因の分析も重視して然るべきである。

この点については、下記 3(1)のとおり、特別委員会の根本原因分析において「長い間気付けなかった」問題点が別途分析されていることに加え、内部統制・ガバナンス・経営層の本件不適切事案への関与に係る検証が行われており、その中で早期発見が妨げられた要因の有無の観点からの原因分析も十分に行われたと考えられる。

2　直接原因分析に対する評価

(1)　本件不適切事案の 10 類型への分類と事実関係の整理に対する評価

ア　10 類型への分類と事実関係の整理について

特別委員会は、本件不適切事案に関する事実関係を詳細に確認した上で、その結果を 10 類型に分類した。これらの分類は、事実確認の結果判明した本件不適切事案を対象となった業務、対象となった設備やその所在区域、発生した経緯、発生の背景となった環境及び再発防止対策検討のために個別に分析すべき必要性などを考慮の上、事象の漏れなく分類したものと評価することができ、原因分析要領からの逸脱もなく、概ね妥当であると評価できる。

イ　事案 5 を直接原因分析の対象外としたことの妥当性について

特別委員会は、事案5について、直接原因分析の対象外とした。

本委員会は、特別委員会からこのような整理を行った理由について一定の説明を受けたが、東北電力のステークホルダーに対する信頼回復のため、浮かび上がった事実関係について余すところなく明らかにするという検証活動の目的に鑑み、事案5について直接原因分析の対象外とした整理は合理的とは言い難いと考える。

他方、本委員会で精査したところ、事案5の直接原因分析が実施されたとした場合、事案6に関する原因分析とほぼ同様の原因分析が行われたことが想定され、事案6における原因分析との差分として、管理職が承認過程において中期計画と試験成績書の照合をするプロセスを欠いていたことが直接原因の一つとして検出された可能性はあるが、この点については改善措置において、中期計画及び毎年度性能試験を実施する対象設備リストを整備し、性能試験成績書の承認過程において対象となる設備について性能試験が漏れなく実施されているかをチェックする体制を整えることが掲げられていることから、必要な再発防止対策はとられていると評価することが可能である。

以上から、本委員会としては、特別委員会が事案5を直接原因分析の対象外としたことをもって、特別委員会による原因分析プロ

セス全体に不備があったとはいえないと評価した。

(2)　問題点の抽出結果に対する評価

特別委員会は、10 類型に分類した各事案について、それぞれ事象関連図を作成して事実関係を整理した上、原因分析の対象となる事実としての各問題点を抽出した。

特別委員会による事象関連図による分析は、時系列に沿って、関係者の行動を網羅的に列挙した上で分析対象行為（結果として好ましくない影響を直接的に設備に与えてしまった行為）を抽出しようとするものであり、原因分析要領に従って適切な分析が行われていると評価することができる。

また、抽出された各問題点についても、本委員会が確認した事実関係に照らしても、特段の過不足は見受けられなかった。

(3)　25 個の直接原因の抽出と 4 項目への分類に対する評価

特別委員会は、抽出した問題点について要因分析図を作成し、各問題点の原因を分析する作業を実施した結果、25 個の直接原因を抽出した。このような分析手法は、原因分析要領に従った適切な手法と評価でき、人的、技術的及び組織的側面を考慮しつつ、できるだけ網羅的かつ客観的な原因分析を行ったものと評価できる。

その上で、抽出された 25 個の直接原因の内容は、各事案（問題点）の直接原因を適切に洗い出すことができているものと考えられ、結論においても概ね妥当であると評価できる。

また、特別委員会は、25 個の直接原因を「業務管理の不足」、「教育訓練の不足」、「試験・点検計画管理の不足」及び「手順の不明確さ」の 4 項目に分類した。このような 4 項目への分類は、原因分析要領の要求事項ではなく、直接原因が 25 個と多数多岐にわたるものとなったことを踏まえた便宜上の分類と考えられるが、それぞれ分類された直接原因と 4 項目のまとめ方について大きな違和感はない。

3　根本原因分析に対する評価

(1)　背後要因の分析及び根本原因の特定に対する評価

東北電力は、特定された 25 個の直接原因を要因分析図（根本原因）により深掘りし、直接原因ごとに 28 項目の背後要因を確認した。

この分析の手法は、直接原因を特定するための検証作業をさらに業務管理の観点や、組織要因にまで掘り下げて推し進めていく、原因分析要領に従った検証過程であり、それ自体として合理的なものであると評価できる。

また、このような分析の結果検出された背後要因は、それぞれが対象とする直接原因との対応関係において大きな過不足は見受けられず、結果においても概ね妥当であると評価できる。なお、東北電力は、根本原因分析において、本件不適切事案（事案 5 を除く。）について、長期にわたって自ら気づくことができなかったことを問題点として挙げ、要因分析図を作成し、背後要因の分析を実施しているところ、抽出プロセスや抽出結果に不合理な点は見受けられない。その上で、特別委員会は、これらの背後要因を整理し、①「問い直す意識の弱さ」、②「核物質防護業務の重要性の認識不足」、③「現場に対する関与不足」の 3 つの根本原因を特定した。

これら 3 つの根本原因は、上記のとおり抽出された背後要因を組織要因の視点からまとめ直したものと評価することができ、原因分析要領に従った適切な手法であると評価できる。その上で、特定された 3 つの根本原因の内容が適切かという点についてはいずれも本件不適切事案の発生原因として的を射た指摘であり、本委員会のヒアリング結果とも矛盾することなく特段不合理な点も見当たらないことから概ね妥当な内容と評価できる。

(2) 内部統制・ガバナンス・経営層の本件不適切事案への関与に係る検証結果に対する評価

特別委員会は、内部統制・ガバナンス・経営層の本件不適切事案への関与についても検証を行った。

当該検証は、内部統制やガバナンスの専門的な知見を備えた外部専門家による膨大な分量の議事録や規程類等の客観的な分析及び評価をベースとして課題を検証する観点から行われたものであり、本件不適切事案の早期発見を妨げた要因の抽出も視野に入れた検証と

して適切に実施されたと評価できる。

また、原因分析を多角的に行い、組織要因について十分に検証しようとするもので原因分析の実効性の向上に寄与すると考えられる。

以下では、各検証結果につき、本委員会による評価を記載する。

ア　取締役会、原子力安全推進会議及び統合リスクマネジメント会議について

取締役会及び原子力安全推進会議については、特段の課題は検出されなかったとの結論が導かれ、統合リスクマネジメント会議については、性能試験・保守点検の個別業務についての詳細は議論されたことはないものの、核物質防護業務の潜在リスクについて平時から議論することについては検討の余地があるとしている。

これらの検証結果は、本委員会の検証で把握された状況と矛盾することはなく、具体性や合理性に特段問題は見受けられない。

イ　コンプライアンス意識調査・コンプライアンス委員会について

コンプライアンス意識調査・コンプライアンス委員会に関する検証においては、原子力部門全体で会社全体より平均点が低い傾向がみられ「業務量」の項目が低水準となっており、その背景として、女川原子力発電所2号機の再稼働に向けた準備で繁忙状態が続き、原子力部門全体として業務量が多くなっていたこと等が分析されている。これらの調査結果に対する対策は所管部門に委ねられており、その所管部門から本件不適切事案に繋がる情報は事務局へ提供されたことはなく、コンプライアンス委員会においても本件不適切事案の兆候を検知して議論することはなかったとして特に課題は検出されていない。

本委員会は、2021年から2024年分のコンプライアンス意識調査の結果として、原子力部門の評価が低く、「迅速な対応が求められるレベル」との結果が継続している点に着目し、これまでの調査結果に対して会社としてどのような取組を行ってきたのかをしっかりと検証するべきではないかとの助言・提言を行ったところ、同助言・提言に応えた一定の検証が特別委員会によって行われた

ものと評価できる。

このようなコンプライアンス意識調査・コンプライアンス委員会に関する検証結果は本委員会の検証で把握された状況と矛盾することはなく概ね妥当であると評価できる。

ウ　内部監査について

原子力考査室による内部監査については、本件不適切事案の発見に至らなかった要因として、原子力発電所側の改善措置活動の運用状況を確認する監査手法をとっていたことや、「承認済の文書・記録の記載は正しいことを前提として、不適切な記載がある可能性を念頭に置いた監査手法とはなっていなかったこと（等）」を問題点として検出している。

東北電力の内部監査が一般的・標準的な実務水準から乖離していたといった事情は見当たらず、原子力発電所側の改善措置活動の運用状況を確認する監査手法に特段問題はないと考えられるが、不適切な記載がある可能性を念頭に置いた監査手法を採用した内部監査を行っていれば早期発見に至った可能性は否定できないため、監査手法の問題点を検出した検証結果は合理的であり、概ね妥当であると考えられる。

エ　内部通報制度について

特別委員会は、内部通報制度の設計・周知・運用に特段の課題は検出されなかったと結論しており、本委員会のヒアリング結果も踏まえると、このような検証・分析結果は、概ね妥当と考えられる。

なお、本件不適切事案について内部通報制度が活用されなかった要因としては、性能試験・警報表示機能確認が基本的に1名体制で実施されて担当者任せになっていたことなどの業務運営上の問題が大きいと思われるが、こうした問題については特別委員会が立案した再発防止対策のうち業務管理の不足への暫定措置（試験担当者以外の第三者が記録とエビデンスの照合確認を実施し、試験記録に署名することの明文化等）によって適切に対応されるも

のと考えられる上、本委員会が実施した東通原子力発電所核物質防護課の現役課員との座談会の中でも改善の兆しが見られた[24]。

オ　経営層の本件不適切事案への関与

特別委員会は、経営層の本件不適切事案への関与について整理した上で、本件不適切事案につき経営層の関与は検出されず、2021 年に核物質防護業務に係る他社事案が公表された際には然るべき対応は実施されていたものと判断した。

そして、経営層の関与における課題につき、核物質防護業務は秘匿性が高く、役員等が業務の詳細を把握するのが困難であることから具体的な改善の動きにはつながっていない点、東通核物質防護規定において原子力本部長の役割が明記されておらず、経営層と現場業務の橋渡し役が期待されていたにもかかわらず、役割が曖昧であった点を課題点として指摘している。

こうした特別委員会による検証結果は、本委員会の検証で把握された状況と矛盾することはなく、合理的な内容と評価できる。

(3)　類似事象に関する考察に対する評価

特別委員会は、核物質防護事案に限定せずに、国内外の類似事象の有無を調査し、その対策が根本原因分析の事象の是正処置の参考となる事象がある場合は是正処置の検討に反映させることとし、①根本原因分析事象について、検索キーワードをもとに、本件不適切事案に関連する事象を抽出、②抽出された事象について、本件不適切事案に関する類似事象に該当するものであるかを判断し、類似事象については、参考事象としてその内容を調査する必要性について確認、③参考事象として内容を調査した事象について、その対策が根本原因分析事象の是正処置の参考となるかについて評価する手法で調査を行った。その結果、検出された対策が、既に本件不適切事案の根本原因分析事象の是正処置としていることから、参考となる

[24] 本委員会が実施した、東通原子力発電所への現地視察時の核物質防護課メンバーとの座談会やヒアリングにおいては、核物質防護課内では担務の交換など課員間の業務の共有や共助が行われるようになり、「縦割り」的な組織運営はかなり改善されたとの意見が聴かれた。

事象は確認されなかったとしている。

当該調査は、原因分析要領に沿ったものであり、本委員会は、上記①で使用された検索キーワードに問題がないことを確認した上、サンプルチェックにより上記判定の妥当性を検証したが、いずれも妥当な判定であった。

以上から、特別委員会が実施した類似事象に関する考察は、原因分析要領に従って適切に行われていて概ね妥当と評価でき、上記結論は、東北電力による是正処置に抜け漏れがないことを示唆するものであると考えられる。

(4)　東通原子力発電所と女川原子力発電所の業務状況比較に対する評価

特別委員会は、女川原子力発電所における性能試験・保守点検に係る業務の状況を東通原子力発電所と比較した結果、女川原子力発電所においては、①手順書に権限と責任が明確に記載されている、②性能試験の実績管理が適切になされている、③性能試験・保守点検に関する東北電力社員による作業が少なく、かつ、性能試験の実施期間が長く、対象数が少ないなど業務負担が東通原子力発電所より少ないといった相違点から、結果的に女川原子力発電所では類似事案は発生しなかったと考えられると結論付けた。

本委員会が実施したヒアリング結果に照らしても、当該考察・結論は合理的と考えられ、本件不適切事案の類似事案が女川原子力発電所では発生しなかった背景の一部を明らかにするとともに、東通原子力発電所において本件不適切事案が発生したことの直接原因、背後要因を別の角度から明らかにするものとして、特別委員会による原因分析をより多角的なものとしていると評価できる。

(5)　安全文化・核セキュリティ文化に係る評価に対する評価

ア　安全文化に係る評価について

特別委員会は、東北電力における安全文化の育成・維持に係る体制を整理した上、原子力安全意識調査に係る評価、「安全文化活動計画書」に係る評価及び安全文化の要素に係る評価の観点から

安全文化に係る評価を行っており、手法として適切と評価できる。

また、評価の結果として、原子力安全意識調査に係る評価では2022 年度以降に管理職が弱みと認識している項目が増加し、特に「コミュニケーション」、「安全に対する価値と行動」、「意思決定」、「継続的な学習」が弱みとして挙げられている。また、「安全文化活動計画書」に係る評価については、活動自体は適切に実施されているとした上で、「要員の能力・経験による適材適所な配置および業務配分」、「教育・訓練」に関して、管理職が弱みと認識している傾向を指摘し、これらの弱みが改善に至っていなかったと推測している。これらの各評価結果は、いずれも本件不適切事案の背後要因と通底するものと考えられ、各評価が適切に行われたことをうかがわせる。

さらに、安全文化の要素に係る評価においては、特に「業務の理解の遵守」、「自己満足の回避」、「現場への影響力」、「訓練」に弱さが見られたと分析されており、本件不適切事案に対する安全文化の観点からの評価として妥当と考えられる。

以上を総括し、東北電力は、安全文化に係る評価を「安全文化活動については、計画及び実施した活動が弱みを改善するまでに至っていなかったと推測される。」、「この要因として、安全文化に関する自己評価に用いる一つの情報である意識調査の評価不足により、自己評価が不十分となり、その結果、管理職が日頃から感じている弱みに対して改善する活動が計画に反映できなかったことにあると推測される。」とまとめている。安全文化における弱みが是正されなかった根本的な原因を特定し、改善措置の対象の要点を見定めたものと評価することができる。

なお、特別委員会の評価では、安全文化の劣化兆候の有無に言及していないものの、本委員会の検証結果からすると、安全文化の劣化兆候があったとまで評価することは困難である。

イ　核セキュリティ文化に係る評価について

東北電力は、核セキュリティ文化の醸成のための指針や活動状況を概観した上で、「核セキュリティ文化醸成活動に係るアンケー

ト」の結果分析、「法令遵守および核セキュリティ文化醸成活動計画」及びヒアリング結果に照らして東北電力の核セキュリティ文化の評価を行っており、評価手法として適切であると評価できる。

また、評価の結果として、アンケート結果からは核セキュリティ文化の劣化など、本件不適切事案に直接結びつくような結果は得られなかったものの、その原因として、アンケートの設問内容が、核物質防護組織がその他の組織に対して遵守させる事項を問う設問内容が多かったことによるものと推測されており、概ね合理的な仮説であると考えられる。

さらに、核セキュリティ文化醸成活動については全てが達成率100%となっており、活動としては適切に実施されていることが確認されたとしつつも、本件不適切事案の根本原因として「核物質防護業務の重要性の認識不足」が抽出されていることから、活動の達成率と齟齬がある結果となっていると評価し、その原因として、核物質防護活動の重要性の再認識を目的とした勉強会等の活動につき、内容に不足があったとの考察を加えている。

この点、本委員会は、東通原子力発電所における法令遵守及び核セキュリティ文化醸成活動の実情を踏まえて再発防止対策を立案するプロセスを経る必要があるとの助言・提言を行ったところ、上記考察は同助言・提言に適切に対応したものと評価できる。

このことに加え、東北電力は「アンケート結果及び核セキュリティ文化醸成活動からは、本件不適切事案が発生した要因は見られなかったが、本件不適切事案が発生したことを踏まえると、劣化兆候があったと推測される。」と総括している。

本委員会のヒアリングでは、東北電力の社員が核セキュリティを確保する意識が希薄だったことをうかがわせる供述は得られていない。しかしながら、本件不適切事案が発生したことを踏まえ、その根本原因として「核物質防護業務の重要性の認識不足」が特定されたことなどを勘案すると、核セキュリティ文化の劣化兆候があったと推測する結論は概ね妥当と評価できる。

4　本委員会としての原因分析

(1)　本委員会の原因分析アプローチ

本委員会は、原因分析要領とは異なる不正調査実務の原因分析の観点から本件不適切事案の原因分析を行った上、東北電力が原子力規制委員会に報告する根本原因分析の内容を検討する際の助言・提言を行うこととし、不正行為の特徴を明らかにできる利点のある不正のトライアングル理論による分析を行った上、同分析により明らかになった事情を人的要因と組織的要因として整理し、より上流の根本原因（ガバナンスや組織風土などの問題）の抽出を行った。

(2)　事案 1～3 に対する不正のトライアングル理論による分析

ア　不正のトライアングル理論について

不正のトライアングル理論とは、「不正行為は、①動機、②機会、③正当化の 3 つ（不正リスクの 3 要素）が全て揃った時に発生する」という仮説である。

イ　分析対象事案の特定

不正のトライアングル理論は、意図性のある「不正」の原因分析に適する枠組みであり、証拠上明確に意図性が認められる事案 1 から 3 を分析対象とすることが適切であると考えられる[25]。

ウ　事案 1 及び 2 に対する分析

（動機）

①　担当者 A において、2018 年度の性能試験につき、他の業務との重複により性能試験を期限内に終えることができないかもし

[25] 事案 5 については特別委員会の直接原因分析においては事案 1 及び 2 と同様の理由、すなわち意図的に行われた事案であると位置付けられているが、既に述べたとおり、本委員会としては必ずしも同様の見解に立たないことから、事案 5 については本分析の対象としない。また、事案 6 についても同様に本分析の対象としない。

れないとの懸念を抱いた[26]。担当者Ｂ及びＤにおいても、期限内に性能試験を終えるためには一部の項目を省略して試験を実施せざるを得ないと考えた。

② 担当者において、別の試験項目等によって対象機器の機能を評価できているのであれば、似たような試験項目の実施を省略したいとの心理が働いたことがうかがわれる。

③ 強風や積雪に見舞われる冬季に実施される試験であり、作業を短時間で終わらせたいという心理が働いた可能性がある。

④ 担当者による試験項目の省略は、手順書を改正することで一部合理化することができるものであった可能性があるが、担当者においては、手順書の改正という正面からの手続きをとることが煩雑であり、業務負担を増やさないためにこれを避けたいという心理が働いたことがうかがわれる。

（機会）

① 性能試験の実施が基本的に担当者一人に任せられた状況にあり、第三者の目が届かない環境にあった。

② 核物質防護課内の業務が「縦割り」であり、担当者による性能試験の実施状況に他の課員の目が届かない環境にあった。

③ 性能試験成績書を上申する際にエビデンスを添付する仕組みとなっておらず、一部の試験項目を省略して実施したとしても、そのことが副長、課長及び核物質防護管理者に対して発覚し得ない決裁環境にあった。

④ 副長、課長は担当者に対して性能試験を手順書どおりに実施しているかという問いかけを含む進捗確認や現場観察を行っておらず、担当者において、性能試験を手順書どおりに実施しないことを心理的に牽制される機会がなかった。

---

[26] ただし、期限内に性能試験を終えることについて担当者Ａ自身が感じていたプレッシャーの存在はうかがえるものの、管理職は、日常業務に対しては関心が薄かったことがうかがわれ、担当者Ａが管理職からの過度なプレッシャーに晒されていたという状況ではなかったと考えられる。他方で、性能試験を期間内に終えることが担当者に一任されていた状況とも考えられ、そのことに対して担当者Ａは少なからずプレッシャーを感じるであろうことからすれば、いずれにせよ、担当者Ａとして一定以上のプレッシャーを感じていた可能性は否定できない。

⑤　性能試験や核物質防護業務の意義や重要性についての体系的教育がなく、動機や正当化に関する心理を形成することが阻害される環境になかった。

（正当化）

①　担当者は、別の試験項目等によって対象機器の機能を評価できているので、一部の試験項目を省略しても問題ないと認識していた。

②　担当者B、C及びDは、前任者も省略を行っていたことから、前例に従い、一部の試験項目が未実施でも仕方ないと考えていた。

③　担当者は、東通原子力発電所において制定されている手順書が合理化されておらず、無駄又は無意味な試験項目が定められていると考えていた。

④　担当者において、業務負担が自己に集中しており、期限内に試験を終わらせるためには効率化を実施しなければ間に合わないとの考えを抱いた可能性がある。

エ　事案3に対する分析

（動機）

①　担当者において、立入制限区域のセンサーの警報表示機能確認を行うことには危険や困難が伴い、実施することを忌避する心理が働いた。

②　担当者 B は、重量物が配置された設備の警報表示機能確認については、自力で重量物を移動することができないため、他課の業務に併せて実施すればよいと判断し、月次点検の実施を忌避した。

③　担当者は、他の業務の対応による時間的制約から、警報表示機能確認のために費やす業務時間を短縮したいとの考えを抱いた可能性がある。

（機会）

① 警報表示機能確認の実施が基本的に担当者一人に任された状況にあり、第三者の目が届かない環境にあった。

② 核物質防護課内の業務が「縦割り」であり、担当者による警報表示機能確認の実施状況に他の課員の目が届かない環境にあった。

③ 点検記録を上申する際にエビデンスを添付する仕組みとなっておらず、一部の点検項目を省略して実施したとしても、そのことが副長、課長及び核物質防護管理者に対して発覚し得ない決裁環境にあった。

④ 副長、課長は担当者に対して警報表示機能確認を手順書どおりに実施しているかという問いかけを含む進捗確認や現場観察を行っておらず、担当者において、警報表示機能確認を手順書どおりに実施しないことを心理的に牽制される機会がなかった。

⑤ 警報表示機能確認や核物質防護業務の意義や重要性についての体系的教育がなく、動機や正当化に関する心理を形成することが阻害される環境になかった。

（正当化）

① 担当者は、自然発報によってセンサーが機能していること自体は確認できており、警報表示機能確認の際に確認しなくとも、機能確認はできているとの認識を持っていた。

② 担当者 B は、重量物が配置された設備については、他課の業務に併せて警報表示機能確認を実施していたことから、機能確認はできているとの認識を持っていた。

③ 担当者 C、D は、前任者も一部点検項目を省略していたことから、前例に従って、未実施でも仕方ないと考えていた。

オ 不正のトライアングル理論による分析結果から示唆される本件不適切事案の性質

以上の分析を基に事案 1 から 3 の不正事案としての性質を評価すると、担当者が組織内で過度なプレッシャーに晒されたことにより統制を回避する周到な手口で不正が行われた事案というよりは、

管理職の業務管理が脆弱な状況下において、一般的な水準の資質を持つ社員が業務上の隘路の中、問題行動であるとの認識が不十分な状況で不正に陥った事案とみることがより実態に即していると考えられる。

したがって、発生原因としては、業務管理が脆弱だった点などの組織的要因の影響が大きいと思われる一方、一般的な水準の資質を持つ社員が不正に陥った点については組織的要因のみならず、人的要因も考慮する必要がある。

以下では、不正のトライアングル理論による分析結果をベースにして、主要な人的要因と組織的要因を抽出する。

(3) 主要な人的要因と組織的要因の抽出

ア　担当者におけるコンプライアンス意識の不足（人的要因）

本件不適切事案のうち事案1から3について、行為者（担当者）[27]は、項目の一部を省略して性能試験及び警報表示機能確認を実施することが手順書に違反する行為であることを自覚していたことが認められ、かつ、手順書に違反することがルールに違反することであることも認識していたことがうかがわれる。

また、事実と異なる内容の試験成績書を作成したことにつき、第5章第1・3(3)エ(イ)のとおり、担当者Dは副長Cらが成績書記載の日付が全て同一日であることについて疑念を抱いた際、少なくとも、その時点で試験項目の省略について副長 C らに対して真実を申告しなかったことが認められる。この事象は、コンプライアンスという観点からは無視することができない。

このように、業務上遵守すべきルールや規範が存在していることを認識していながらこれに従わずに業務を実施してしまったこ

[27] 本委員会がヒアリングを実施した担当者A、B及びDを指す。なお、担当者Bにおいては、担当者Aから説明を受けたことにより、第5章第1・3(3)ウ(ア)のとおり、性能試験総括手順書の第3回改正により、業務委託先Aによる保守点検に立ち会うことにより、全ての区域における性能試験を行ったものとみなすことができると誤認しており、この点については手順書違反及びルール違反の認識はない。他方で、担当者Bは、業務委託先Aの保守点検に立ち会わなかった場合は、自ら性能試験の試験項目を実施する過程で所定の侵入形態及び回数を一部省略しており、手順書違反の認識ひいてはルール違反の認識があったものとうかがわれる。

とに対しては、コンプライアンス意識が不足していたといわざるを得ず、かつ、このことは、核物質防護業務の重要性の認識不足とは独立の原因要素と評価する必要がある。

したがって、本委員会としては、本件不適切事案の原因として、コンプライアンス意識の不足を挙げることに相応の合理性があると考え、原因分析において重視すべき事情の一つと位置付ける。

イ　担当者における核物質防護業務のうち、性能試験、保守点検を含む定例業務（以下「**定例業務**」という。）の重要性の認識不足（人的要因）

担当者による核物質防護業務の重要性の認識が不足していた点は、事案1から3に共通する前提をなした事象であるといえ、特に重要な要因であるといえる。

しかし、担当者は、一般的な水準の資質を持つ社員であり、核物質防護業務でも定例業務以外で手順書違反を散発させていたといった事情は認められない。そうすると、担当者は、核物質防護業務全般ではなく、上長からの業務管理や指摘が乏しかった「定例業務」についての重要性の認識が不足していたとみるのが適切と思われる。

ウ　定例業務を担当者任せにした不十分な業務管理（組織的要因）

管理職の業務管理の中で本件不適切事案を発見できなかった背景としては、管理職において課員に対する強い信頼があり、かつ、東北電力の社員が相談もなく独断で手順書違反を行うことなど考えられないとの先入観があったことや、第5章第1・2のとおり、管理職自身が緊急性を要する課題解決に追われており、その背景に、核物質防護課における課題や業務量に照らして人的資源の配分や偏在の問題があったと思われる。

また、核物質防護業務の定例業務については、課題を認識して解決するいわゆる PDCA サイクルを回す仕組みがなかったことから、管理職が課題を認識する感度が弱く、担当者任せの不十分な業務管理が継続した側面があると考えられる。一方、担当者任せ

の業務管理とは別に、第 5 章第 1・2 において指摘した核物質防護課内における業務の「縦割り」の傾向などから周囲で異変が察知されず、社員による相互監視が十分に機能していなかったという業務運営上の問題があった可能性が高く、内部通報制度が利用されずに本件不適切事案の早期発見が妨げられた要因になったと考えられる。

エ　東通原子力発電所における手順書の整備・運用の問題（組織的要因）

東通原子力発電所における手順書が実態に即しておらず、合理的な内容となっていなかったことは、第 5 章第 1・3 のとおり、手順書制定時に管理職や核物質防護規定運営委員会において、各試験項目の必要性や実行可能性の検討が不十分なまま制定されたことや、試験項目の中に複数の社員の目から見て「重複」と評価される項目があったにもかかわらず、合理化・改正の検討が進められなかったことなどが複数の者から指摘されている。これらは、担当者において、手順書を遵守する意識や手順書に従った業務遂行における納得感を損なうことにつながり、特に事案 1 及び 2 の発生における正当化の原因となったと思われる。

また、本委員会の検証の過程では、手順書の内容についての教育・研修が行われていないことや、業務委託先 A が試験助成者として試験体制に組み込まれた 2020 年 12 月の性能試験総括手順書改正の趣旨についての担当者や管理職間の共通認識がなく、担当者の独自の理解や解釈が行われていたことなどが明らかになっており、東通核物質防護規定に基づく手順書の整備・運用には問題があったと指摘せざるを得ない。

(4)　本委員会の原因分析による根本原因

本委員会は、さらに上流の原因を分析することにより、以下のとおり、本件不適切事案が発生した根本原因を特定した。

ア　原子力部門において核物質防護業務の定例業務の重要性の認識

が不足していたこと

核物質防護業務の定例業務の重要性の認識不足については、担当者個人の人的要因にとどまるものではなく、定例業務が現場の担当者任せになっていて業務管理が十分にできていなかった点で管理職にも当てはまる。

また、業務管理が十分にできていなかった背景としては、核物質防護課における人的資源の配分や偏在の問題があったこと、核物質防護業務の定例業務の課題を認識して解決するいわゆるPDCA サイクルを回す仕組みがなかったことなどがうかがわれ、これらは、核物質防護課のみで対応できる問題ではなく、原子力部門として対応すべき問題である。

本委員会のヒアリングや特別委員会による事案説明では、東北電力の社員が決して核セキュリティを軽視していた形跡はないものの、核物質防護業務の定例業務については、原子力部門として十分な配慮が行き届かず、重要性の認識が不足していたと指摘せざるを得ない。

そして、本件不適切事案が発生した根本原因として、原子力部門において核物質防護業務の定例業務の重要性の認識が不足していたことは、東北電力の原子力部門における核セキュリティ文化の劣化兆候と評価すべきと考える。

イ　核物質防護業務の業務運営において自社社員のコンプライアンスリスクが十分に管理されていなかったこと

管理職の業務管理の中で本件不適切事案を発見できなかった背景としては、管理職において、社員に対する強い信頼があったことからいわゆる性善説に偏った業務運営が行われていたことがうかがえる。

東北電力のコンプライアンスの活動は概ね適切に行われていたと思われ、管理職も協力会社のコンプライアンスリスクは意識していた形跡があるものの、自社社員のコンプライアンスリスクについては、想定外の事象としてリスク管理の意識が浸透しておらず、リスク管理が不十分であったと思われる。

ウ　本店において東通原子力発電所の手順書の整備・運用上の問題や課題を認識・改善する仕組みが十分に機能していなかったこと

手順書の整備・運用上の問題や課題は、原子力部による監督や内部監査等により把握して然るべきであったと思われる。

東北電力の取締役会等によるガバナンスや原子力安全推進会議による原子力リスク管理体制は概ね有効に機能していたと思われるが、本店において東通原子力発電所の性能試験・保守点検の手順書の整備・運用上の問題や課題を認識・改善する仕組みが十分に機能していなかったことは指摘せざるを得ず、上記アの原子力部門における核物質防護業務の定例業務の重要性の認識不足が背景にあると思われる。

(5)　本委員会が実施した原因分析に基づく根本原因分析の評価

本委員会は、2025 年 12 月 26 日までに特別委員会が実施した本件不適切事案の原因分析の妥当性を検証した結果、概ね妥当と評価した。

他方、本委員会は、不正調査実務の原因分析の観点から本件不適切事案の原因分析を行ったことを踏まえ、東北電力が原子力規制委員会に報告する根本原因分析の内容を検討する際の参考として、特別委員会が特定した 3 つの根本原因について、以下のとおり評価した。

まず、「核物質防護業務の重要性の認識不足」は、①「核物質防護業務」を「核物質防護業務の定例業務」に限定すること、②「核物質防護課」を「原子力部門」に拡大することが検討に値する。

また、「問い直す意識の弱さ」は定例業務を担当者任せにした不十分な業務管理などの中間的な要因に位置付け、より上流の原因としては、「原子力部門において核物質防護業務の定例業務の重要性の認識が不足していたこと」に集約すべき要因と思われる。

次に、「現場に対する関与不足」は、「自ら積極的に」実態把握を行うことに加え、実態把握の仕組みを構築・運用することも重要であり、「本店において東通原子力発電所の手順書の整備・運用上の問題や課題を認識・改善する仕組みが十分に機能していなかったこと」を根本原因として追加することが検討に値する。

さらに、「核物質防護業務の業務運営において自社社員のコンプライアンスリスクが十分に管理されていなかったこと」を根本原因として追加することも検討の余地があると思われる。

第 7 章　改善措置の評価

本章では、特別委員会による直接原因に対する改善措置（暫定措置）及び改善措置計画を記載した上で、その妥当性についての本委員会の評価及び改善措置（再発防止対策）に関する提言を記載する。

第 1　特別委員会による改善措置

1　直接原因に対する改善措置（暫定措置）

本件改善措置報告書第 3 章 3.3.5「直接原因の暫定措置」参照。なお、特別委員会は、これらの暫定措置の有効性を確認するため、東通原子力発電所への往査を含む検証作業を行い、暫定措置が有効に機能していることを確認している。

2　改善措置計画

本件改善措置報告書第 6 章「改善措置計画」参照。

第 2　本委員会による妥当性評価

1　暫定措置に対する評価

(1)　暫定措置の立案プロセスについて

特別委員会は、25 個の直接原因を 4 項目にまとめた上で 9 つの対応方針を策定し、これに沿って各暫定措置を立案している。

暫定措置の内容は、東通原子力発電所の対策本部によって立案されたものであり、本件不適切事案の事実関係及び原因分析の結果に対応し、かつ、核物質防護業務の現場の実態に即した実効性のある改善措置が立案されることが期待できる体制であるといえる。

さらに、特別委員会においては「脆弱性解消対応の有効性検証」によって、対応方針と具体的施策の対応関係の必要十分性等につき客観的かつ実効的な検証がなされている状況が見受けられる。

以上に照らし、暫定措置の立案プロセスは適切なものであると評価できる。

(2)　暫定措置の内容について

本委員会は、策定された暫定措置の内容を確認したが大きな抜け

漏れは見受けられなかった。

また、下記(3)の暫定措置の実効性モニタリングに加え、本委員会が実施したヒアリングの中でも、暫定措置の有効性に疑義を呈する意見はなかった。また、本委員会は、管理職の業務負荷の観点で持続可能性を考慮した対策を講じるべきとの助言・提言を行っているところ、現場における負担の増加については、後述のとおり、改善措置継続のための核物質防護課及び本店原子力部における人的資源強化の必要性は東北電力において認識されて改善措置に含まれている。

以上に照らせば、暫定措置は、その内容においても概ね妥当なものであると評価することができる。

(3) 暫定措置の実効性モニタリングについて

暫定措置は、2025年9月までに実施されているところ、その実効性については特別委員会の再発防止対策立案チームによって現場（東通原子力発電所）往査も含んだ検証活動が行われ、単なる有効性検証に留まらない詳細な検討がなされていることがうかがわれる。

特別委員会による暫定措置の実効性モニタリングは、適切に行われていると評価することができる。

2 改善措置計画に対する評価

(1) 改善措置計画の立案プロセスについて

特別委員会による改善措置計画の立案プロセスは、原因分析の結果抽出された3つの根本原因につき、その背後要因を意識しながら必要な措置を策定するというものであり、手法として適切なものであると評価できる。

また、第 6 章第 2・3(3)のとおり、特別委員会は、類似事象に関する考察を行うことで策定した改善措置に抜け漏れがないかを確認しており、この点も、対応の遺漏を防ぐために有効なプロセスであると評価できる。

(2) 改善措置計画の内容について

特別委員会が策定した根本原因等に係る改善措置の内容は、総じて概ね妥当なものであると評価できる。

以下では、改善措置計画の内容に対する本委員会による評価を記載する。

ア　根本原因に係る改善措置計画について

（ア）「問い直す意識の弱さ」に対する改善措置

「問い直す意識の弱さ」に対する改善措置①から④については、関連する背後要因に対応した、適切なものと評価することができ、手当てされていない背後要因の存在などといった大きな問題点は見当たらない。

なお、②の「核物質防護課における人的資源の強化」については、本件不適切事案の直接原因として核物質防護課における人的資源の不足は抽出していないものの、今後同課において実施される改善措置に伴う業務負担の増加に耐えうるよう、人的資源を強化することとしたとのことであるが、改善措置の持続可能性や実効性の点において懸念があることに関する本委員会の指摘に応えるものであると同時に重要であると評価でき、今後も同方針が継続されることが必要であると考える。

（イ）「核物質防護業務の重要性の認識不足」に対する改善措置

「核物質防護業務の重要性の認識不足」に対する改善措置は、暫定措置においてもとられている核物質防護業務に関する教育の改善という施策を全社レベルに拡張し、継続していくものと評価することができる。

この点、本委員会は、核物質防護業務については東北電力の全社員がそれぞれの役割を担っていることから教育対象は全社員にすべきとの助言・提言を行っており、同助言・提言に沿った対応と評価できる。

（ウ）「現場に対する関与不足」に対する改善措置

「現場に対する関与不足」に対する改善措置は、本店原子力部

及び原子力発電所幹部が原子力発電所における核物質防護業務への関与を強化するための体制構築及び具体的関与の方法に関するものと評価できる。

また、原子力安全推進会議等における報告範囲拡大は東北電力における核物質防護業務のプレゼンスを高め、同業務に対するガバナンスを根本的に強化する措置として、重要であると評価できる。

イ　その他の内部統制・ガバナンスに係る改善措置計画について

（ア）リスクマネジメントに関する改善措置について

特別委員会が策定したリスクマネジメントの課題に対する、核物質防護業務の潜在リスクについて定期的に議論・検討する場の設置という改善措置は同業務のリスクマネジメントの向上に資すると考えられ、妥当な措置であると評価できる。

（イ）内部監査に関する改善措置について

内部監査（原子力考査）については、現状の考査対象に加え、核物質防護業務全体を複数年で考査できるよう個別業務に対し、計画的にサンプリングによる考査を実施するとともに、記録等に係るサンプリングにおいてはエビデンスとの照合を行うこととするもので、本件不適切事案が相当長期間にわたり発見されなかったという課題点に対応するものということができ、適切な措置であると評価できる。

また、複数年での考査、サンプリングによる考査といった方法により実現可能な方法が検討されているとみることができ、かつ、「独立オーバーサイト」との連携によって実効性を高める工夫も検討されていることがうかがわれる。

さらに、考査チームに核物質防護経験者を参画させることは、核物質防護業務に対する考査を実効的なものとする上で、少なからぬ意義を持つと考えられる。

ウ　文化醸成に係る改善措置計画について

（ア）安全文化に係る改善措置計画について

改善措置として策定された「安全文化活動計画書の計画手法の見直し」は、自己評価の不十分性と管理職が日頃から感じている弱みに対しての改善活動が計画に反映できなかったという課題点に対応するものと位置付けられ、また、安全文化に関する「管理職に対して、実効的な自己評価に関する理解浸透を図っていく」との方針に沿ったものと位置付けられていると考えられる。

その内容は、「管理責任者指示の反映含む」の記載に「原子力安全に関する意識調査の結果の反映含む」と追加することにより、意識調査などで弱さを認識した項目に対しての活動が計画に適切に反映されるようにすることで、PDCA サイクルを構築し、計画達成状況と実態との乖離の是正を図っていくことを目的とするものとのことであり、意識調査の結果を反映させ、弱みを克服していくための活動が行われるようにするための計画手法の見直しという方向性は適切であると思われる。

（イ）核セキュリティ文化に係る改善措置計画について

核セキュリティ文化に係る改善措置は、根本原因の一つとして「核物質防護業務の重要性の認識不足」が抽出されたことに対応し、原子力発電所の核物質防護業務に関わる組織における課題・実態を把握するために核セキュリティ文化醸成活動に係るアンケート内容の見直しを行うものと理解することができる。

特別委員会は、原因分析要領に従った根本原因分析と並行して核セキュリティ文化に対する評価を行った上、「本事案が発生したことを踏まえると、劣化兆候があったと推測される。」と結論しているところ、本件不適切事案の根本原因の一つである「核物質防護業務の重要性の認識不足」が劣化兆候の評価の最大の要因と考えられるため、この改善措置は劣化兆候の改善を試みるものであり、東北電力にとって極めて重要である。

この点、本委員会は、核セキュリティ文化の醸成活動については、核物質防護業務の直接の関係者に限らず、管理職を含む

全社員に展開して全社員が核セキュリティに参画しているという環境作りを行うことが重要であるとともに、これにより、実際に業務を行う担当者の意識高揚にもつながること、文化の醸成はトップダウンの取組（教育や管理職との対話）だけではなく、担当者が自ら考えることによって核セキュリティの重要性を自ら認識させるという取組も必要となることを助言・提言しているが、改善措置はこうした助言・提言にも真摯に向き合って検討が加えられた妥当な内容になっていると評価できる。

(3)　改善措置計画のモニタリングについて

特別委員会は、改善措置について、主な実行者となる核物質防護課や東通原子力発電所幹部、本店原子力部による日常的モニタリング、原子力考査室による独立的評価、原子力安全推進会議及びコンプライアンス委員会への改善措置の進捗状況報告による経営層も関与してのモニタリングを実施する方針を打ち出しており、改善措置計画の確実な実施を多面的に担保しようとするものとして、肯定的に評価することができる。

3　本委員会からの改善措置（再発防止対策）に関する助言・提言

以上のとおり、特別委員会が策定した改善措置については、その立案プロセス、内容及びモニタリングの各観点に照らして概ね妥当で適切なものと評価することができる。

その上で、本委員会は、独自の観点から行った原因分析の結果等を踏まえ、以下のとおり、東北電力が原子力規制委員会に報告する改善措置計画の内容を検討する際の助言・提言を行うこととした。

(1)　自社社員のコンプライアンスリスクのリスク評価及び管理の見直し

核物質防護業務の業務運営において自社社員のコンプライアンスリスクが十分に管理されていなかったことは本委員会の根本原因として指摘したところである。本件不適切事案の行為者（担当者）は標準的な、あるいは標準以上の能力及び資質を有した社員であった

ことがうかがわれることから、これを担当者個人のコンプライアンスに関する能力（資質）の問題として位置付けるのではなく、様々な要因によってコンプライアンスがトレードオフ（犠牲）にされるに至った事象と捉えた上で、自社社員のコンプライアンスリスクの管理に性善説に偏った問題がなかったかを見直し、必要に応じて改善措置を講ずることが検討に値する。

本件不適切事案が発生したことを踏まえても、社員の行動を全て疑う性悪説に偏った業務運営が非現実的でやり過ぎであることも明らかである。しかし、不正リスク対応の実務では、悪意をもたない通常の人間であっても環境によって不正に陥ることがあるといういわゆる性弱説の考え方が通用しており、コンプライアンスリスクの管理では重要な視点である。

リスク管理の見直しとしては、一般的な水準の資質を持つ社員も状況によっては不正に陥る事例を踏まえた管理職や一般社員向けのコンプライアンス研修を行うといった施策に本件不適切事案の教訓をいかしていくことが考えられる。

(2) 核セキュリティ及び核物質防護業務の重要性を浸透させるための経営トップ層自らによる現場との対話

特別委員会による暫定措置及び改善措置計画の中でも核セキュリティ文化の醸成及び核物質防護業務の重要性の認識を強化していくことは重要な施策に位置付けられていると考えられるものの、その重要性や核セキュリティ文化を育成・浸透させるための活動がいかに手厚く実施されたとしても、現場の管理職及び課員において業務に対する高いモチベーションを保たせるためには、一層の工夫が必要なように思われる。

現場の社員のモチベーションを向上させるには、自己が行っている業務の会社における重要性を実感させることが有益であると考えられる。

そのための施策としては、いわゆるトップメッセージの発信のみならず、社長をはじめとする経営トップ層が、現場の管理職及び課員と直接対話し、ときには原子力発電所の現場に赴いて視察するこ

とが一段と効果的であると考えられ、核物質防護業務に対するガバナンスの強化にも資するものと考えられる。

この点は、東北電力の改善措置計画でも「現場に対する関与不足」への対策として「経営層と原子力発電所員の定期的な対話」として既に対応されているところではあるが、粘り強く継続することが期待される。

(3)　内部通報制度の積極的な活用をより推奨する施策

今後の再発防止の観点では、本件不適切事案のような現場で発生する不正を東北電力が早期発見するためには内部通報制度の活用が有効な選択肢であることは疑いがない。

したがって、コンプライアンス研修を行う機会などに、コンプライアンス違反の確証がない場合であっても積極的な利用を促すことなどによって内部通報制度のより積極的な活用を推奨する施策を行うことが考えられる。

(4)　他社事例を教訓とした未然防止・早期発見への有効活用

特別委員会は、経営層の本件不適切事案への関与を検証する過程において、2021 年に核物質防護業務に係る他社事案が公表された際には、東北電力における水平展開の指示を経営層が行っていること等から、社内規程で求められる責任及び役割に関して、然るべき対応は実施されていたものと判断した。

こうした特別委員会による検証結果については、合理的な内容と評価できるものの、今後の再発防止の観点では、他社事例を教訓にして自社における未然防止・早期発見に有効活用することは依然として重要な取組であると考えられる。水平展開の際に、対象となる事象や組織の範囲ができるだけ幅広いものとなるよう工夫を凝らすなど、より積極的かつ継続的な取組が行われることが期待される。

(5)　核物質防護業務における力量の具体的内容の明確化

特別委員会による原因分析でも指摘されているところであるが、本件の発生原因の一つとして、担当者及び管理職のいずれにおいて

も、性能試験の目的や方法、各種センサーの性能や脆弱性に関する知識が十分であったとは言い難く、核物質防護業務に関する力量が不足していたことが指摘できる。

このような発生原因に対する反省として、今後、力量の明確化、力量獲得・維持に向けた教育の定例化を実施することとされているものの、獲得・維持の対象とする力量の内容につきより具体化することで、改善措置の実効性をより高めることができる。

具体的には、担当者の力量として、「各種センサーの機能及び脆弱性に関する知識」、「性能試験の目的及び方法に関する知識」の習得及び維持を求めることを明確化し、そのような力量を維持・向上させるための教育を充実させることが考えられる。

また、外部機関が実施する講習会等への参加を積極的に行わせることにより、東北電力として担当者及び管理職に求める力量の内容を見直し、アップデートする機会を継続的に得ることが重要であると考えられる。

(6) 東通原子力発電所の核物質防護規定運営委員会の運用改善

本委員会の原因分析では、組織的要因の 1 つとして、東通原子力発電所における手順書の整備・運用の問題を指摘しており、その過程では、核物質防護規定委員会の運営に関する問題状況が把握されている。本委員会のヒアリングの中でも、担当者及び管理職において、核物質防護規定運営委員会での議論や審議過程に関する記憶が薄い者が多い印象があり、同委員会の運営が議事録の整備も含め適切に行われていたのか疑問が残る。

核物質防護規定運営委員会の運営状況は、手順書の整備・運用の問題を是正するためには避けて通れない問題と思われるため、改めてその運営の実態を確認して改善活動を行うことが望ましい。

第 8 章　結語

エネルギー安全保障や脱炭素政策を背景に原子力発電への関心が再び高まっている一方で、事故リスクへの懸念などから社会からの不安や反対意見も根強く残っている中、東北電力において本件不適切事案が発生したことは誠に残念である。

しかし、東北電力は、本件不適切事案の疑義を確認した 2025 年 6 月 12 日から、直ちに事実関係の解明と原因分析、これを踏まえた改善措置計画の策定に向けた対応を開始し、その一環として、特別委員会が実施する事実関係調査、原因分析及び改善措置計画策定等に関して、弁護士、学識経験者及び核物質防護の専門家の多岐に亘る視点でその妥当性を検証するために、2025 年 9 月 19 日に本委員会を発足させた。以降、本委員会は、2025 年 12 月 26 日までの約 3 か月にわたり、東北電力の全面的な協力を得て、関係者へのヒアリング、各種資料の閲覧・確認及び東通原子力発電所への現地視察を実施し、その結果を基に東北電力が作成した本件改善措置報告書の検証を行うとともに、原因分析や改善措置計画策定に関する各種の助言・提言を行ってきた。

本件不適切事案は、2018 年度以降、複数の担当者が長期間にわたり実施していない試験・点検項目について実施した旨記載した記録を作成するという意図的な不正行為のほか、業務管理体制の不備等により試験・点検が一部未実施となっていたものである。意図的な不正行為については、作業体制、作業環境、作業期間等の制限からやむなくそのような行為に至ったものであることが確認されたことに加え、このような行為に至った作業環境や業務管理体制の改善等の課題も確認されるとともに、社内の情報共有や内部監査体制の整備にあたり、本店原子力部の役割の明確化に関しても取り組むべき課題を確認した。

これらの確認結果を基に、本委員会は、東北電力より 2025 年 12 月 4 日に提出された本件改善措置報告書の内容について、妥当性の検証を実施した。その結果、その内容は概ね妥当であるとの結論に至ったものの、さらに改善を図るべき事項も確認され、それらは本委員会からの提言として検証報告書にまとめた。

検証報告書でも指摘しているが、核物質防護業務が、原子力施設への妨害破壊行為や核物質の盗取を防ぐための重要な業務であるにもかかわらず、核物質防護業務に関する重要性の認識の不足が本件不適切事案の根本原因の一つとなったことは、東北電力自らが核セキュリティ文化の劣化兆候と評価するように、

大いに反省し、改善すべき事項であると考える。原子力事業者が適切な核物質防護措置を行うことは、原子炉等規制法等で義務付けられており、このような重要な業務に対する重要性の認識の不足が、担当者、管理職ともに確認されたことは、会社全体として認識の改善に取り組む必要があることは言うまでもない。

ただ、核セキュリティ文化の醸成や認識の改善については、これを日常業務に落とし込んで適切な業務遂行がなされるようになるまでに浸透させるのは決して容易なことではなく、本委員会の提言でも触れたところであるが、単なるメッセージやスローガンではなく、経営層の覚悟や本気度を行動と実践に移し自ら範を示すことが必要であり、現場の管理職を含め社員も経営層の覚悟や本気度を感じることにより、核セキュリティ文化の醸成や核物質防護業務の重要性に対する認識を新たにすることに対し、熱意をもって取り組んでいこうという覚悟を持つはずであることを付言したい。

また、こうした経営層のリードのもと、原子力発電事業に関わる 1 人 1 人が、今後も継続的に本件不適切事案から学び、当事者意識を伴った教訓を得ておくことが、類似事案を含めた再発防止対策を確実なものにする上では欠かせない。本件不適切事案における問題点や直接原因のみならず、背後要因や担当者が直面したジレンマに対しても深く思いをいたした上で、「自分が同じような状況に立たされたとしたら、どのように行動するべきか。」を普段から考え、社内で議論し認識を共有しておくことが重要であろう。そのことが、原子力発電所という重要な社会インフラであると同時に、重い社会的責任を伴う施設の運転に携わる人間に求められる矜持と行動規範を再確認することにつながるものと考える。

さらに、本件不適切事案の検証作業の中で印象的であったのは、東通原子力発電所の核物質防護関係の管理職が異口同音に述べる「社員を信頼していた」という意識である。これが、特別委員会が根本原因として特定した「問い直す意識の弱さ」の底流にあると考えられ、こういった意識は経営層にも多かれ少なかれ共通するものであったのではないかと推察される。このことは、東北電力に限らず、我が国においては、組織を運営していく上で、和を尊ぶことが重んじられ社員を信頼することが重要視されてきたことからしても特異なことではない。

しかし、厳しい見方をすれば、強い信頼が業務上の誤りや不正を生み温存する危険性をはらんでいることに思いをいたすべきであり、本件不適切事案が発生し、長期間にわたり発見されなかったのは、強い信頼から生ずる弊害の証左であろうと思われる。

これについては、特別委員会の委員長である二階堂副社長は、信頼すれど検証せよ（Trust but verify）の考え方に基づき、業務を検証する仕組みを構築したいと発言されておられたので、今後、改善措置の実施にあたっても、こういった意識で実践されていくことを期待したい。

一方、本件不適切事案に関与した担当者は、いずれも本来信頼に十分応える資質をもった社員であり、十分な教育をせずに業務をいわば丸投げした結果、会社にとっても社員にとっても不幸な事態に陥った点は大いに反省すべきであり、信頼して業務を任せるのであれば、検証にとどまらず、業務を行う上で必要かつ十分な教育を行うことの重要性も強調したい。

最後に、本件不適切事案の発生を契機に、東北電力に対して、関係自治体や地域住民からも厳しい意見が出ていることを鑑み、東北電力が、信頼回復に向けて自身が作成した本件改善措置報告書で示した改善措置を計画的かつ確実に履行するとともに、本委員会が提言した更なる改善事項に関しても真摯に取り組み、今後も継続的な体制や業務の改善を図っていくことを期待し、社会からの信頼回復に努め、これが実現することを願って、本検証を終えることとする。

以上