

2026年6月23日

東京電力ホールディングス株式会社
取締役会

原子力安全改革に関する監視結果について
－第23回原子力改革監視委員会－

東京電力株式会社（現東京電力ホールディングス株式会社、以下、「東京電力 HD」という。）は、2012年9月、福島第一原子力発電所事故に対する反省のもと、「原子力改革特別タスクフォース」を設置するとともに、外部の視点でその取り組みを監視・監督することを目的として、原子力改革監視委員会（以下、「委員会」という。）を設置した。

委員会は、東京電力 HD が、世界最高水準の安全意識と技術的能力、社会との対話能力を有する原子力事業者として必要な改革の取り組みを監視・監督している。

当委員会は、2025年5月27日に開催された第22回原子力改革監視委員会において、東京電力 HD の原子力安全改革は着実に進捗していると評価した。しかしながら、ヒューマンエラー等のトラブル事象は依然として発生していることから、経営層によるリーダーシップの下、協力企業と一体となった形で、安全文化・安全性向上に係る取り組みを一層強化するとともに、これまでの原子力安全改革の取り組みを自主的に継続することが重要である。

したがって、委員会は、前回の監視結果を踏まえ、これまで積み重ねてきた原子力安全改革の取り組みが継続されていること、ならびに原子力安全を追求する自律的改善がサステナブルなものとなっているか否かの観点から、監視・監督を行ってきた。

また、2011年3月11日の福島第一原子力発電所事故から、15年目の節目を迎え、これまでの原子力安全改革の取り組みや体制を振り返り、福島第一原子力発電所事故以降、東京電力 HD がどのように変革したか、についても合わせて確認を行った。

当委員会は、前回の委員会以降、経営層等との意見交換、福島第一原子力発電所（以下、「福島第一」という。）の視察（2025年10月22日他、計2回）、福島第二原子力発電所（以

下、「福島第二」という。)の視察(2025年10月22日他、計2回)、柏崎刈羽原子力発電所(以下、「柏崎刈羽」という。)の視察(2025年12月15日他、計4回)などを実施した。

本日開催した第23回原子力改革監視委員会において、東京電力HDから、これまでの原子力改革に関する取り組み状況について、報告を受けた。

○ 福島第一では、ALPS処理水の海洋放出は、2023年8月24日の開始から、まもなく3年を迎えるが、これまで大きなトラブルはなく、これまで20回の放出が計画的に実施されている。直近では2025年12月15日～19日IAEA(国際原子力機関)タスクフォースが来日し、海洋放出開始後5回目となるIAEAの安全性レビューミッションが実施されるなど、外部レビューを通じて透明性の確保に努めている。

2023年10月以降、増設ALPS建屋における身体汚染の事案等、4つのトラブル事案や燃料デブリ試験取り出しの作業中断が発生したことを踏まえ、現在は、作業開始前に、協力企業作業員と東京電力HD社員が一体となり、「作業点検」を実施している。これは、現場作業員と同じ目線でリスクを抽出するためのリスクアセスメントの強化を目的としたものである。また、相互に信頼できる仲間として課題解決を図り、安全・品質向上を目指す「ワンチーム」の取り組みが進められている中、その一環として、2025年4月以降、ALPSの保守作業において東京電力から協力企業への出向(「試行ワンチーム」)を通じて一体感の醸成が図られている。これらの取り組みにより、以前と比較して、大きなトラブルの発生は減少している。

2号機については、2024年9月に燃料デブリの試験取り出しに着手し、同年11月及び2025年4月に取り出しに成功した。2026年度には、ロボットアームを用いた2号機PCV(原子炉格納容器)内部調査及び燃料デブリの試験取り出しが予定されている。ロボットアームによる試験取り出しは初めての作業であることから、過去の検証試験で抽出されたリスクと対策を踏まえ、安全最優先の判断の下、不測の事態が発生した場合には、保守的な意思決定を行い、原因究明及び対策を講じた上で、着実に作業を進める必要がある。

3号機については、2025年7月、東京電力は、NDF(原子力損害賠償・廃炉等支援機構)の「燃料デブリ取り出し工法評価小委員会」において、一定の想定の下、本格的な燃料デブリ取り出し開始までの準備工程に、12～15年程度を要すると評価しており、直近1～2年で現場検証及び設計検証を行うとしている。

今後、廃炉作業は前例のない段階に移行し、長期に亘り技術的難易度の高い燃料取り出し

作業が続くことから、安全確保の観点からも、人材の確保・育成を含め、協力企業との連携及び一体化を一層強化していくことが重要である。

- 福島第二については、2019年7月31日に全号機の廃止を決定し、2021年6月23日から廃止措置に着手している。廃止措置は全工程を4段階に区分して進められており、現在は第1段階（解体工事準備期間：10年間）として、管理区域外設備の解体や廃棄物処分に向けた処理方法の検討等が進められている。引き続き、安全を最優先とした廃止措置の着実な実施と使用済み燃料の安定的な冷却維持が求められる。
- 柏崎刈羽では、2026年2月9日に、6号機の制御棒を引き抜き、その後中間停止を経て、4月16日に、約14年ぶりに営業運転を開始した。起動にあたっては、1月17日の制御棒のペアロードの設定の誤りや制御棒監視制御装置の軽故障(インバータ重故障)、3月12日の発電機微少地絡継電器動作の警報発生など複数の事象が発生したが、その都度、発電所幹部のリーダーシップの下、安全最優先の観点から「立ち止まる」判断を含む適切な対応・意思決定がなされた。また、発電所幹部層が前面に立ち、6号機起動に関する対外対応を実施したことは、安全最優先の姿勢を地域に示すものとして評価される。再稼働後においても、同様の保守的な意思決定が継続されることが重要である。

新たなガバナンス体制として、2025年10月には、取締役会に対して直接報告・提言する権限を有する「柏崎刈羽原子力発電所運営会議（KK運営会議）」が設置された。同会議は四半期毎に開催され、業務計画策定段階から社外（国内外）の視点や知見を取り入れた議論を行うこととなっており、既に2026年2月および同年6月に開催されている。

また、特定重大事故等対処施設（特重施設）等の工事に起因する人身災害の多発を受け、2025年10月に関連工事を一時停止し、安全総点検を実施した結果、人身災害の発生件数は減少した。加えて、福島第一の好事例を踏まえた「福島第一/柏崎刈羽」安全交流会の取り組みも開始され、自発的な安全活動の振り返りを通じた安全レベル向上が期待される。従来から実施されている発電所員と協力企業と一緒に参加する「ワイガヤ会」と併せ、こうした取り組みが人身災害の低減に繋がることが期待される。

委員会は、原子力安全改革の取り組みの継続性、原子力安全を追求する自律的改善がサステナブルなものであること（持続可能性）、ならびに福島第一原子力発電所事故以降における東京

電力 HD の変革の状況について、以下のとおり所見を示す。

○原子力安全改革の取り組みの継続性/自律的改善の持続可能性

全体として、東京電力 HD がこれまで積み重ねてきた原子力安全改革の取り組みは、経営層のリーダーシップの下、協力企業と一体となって継続されており、また、原子力安全を追求する自律的改善についても制度・仕組みとして持続可能性の確保が図られているものと認められる。以下、その代表的な具体例を示す。

原子力安全にかかる内部監視組織として、福島第一原子力発電所事故後に設置された「原子力安全監視室（NSOO）」が、福島第一、福島第二、柏崎刈羽を対象に、現場実態を踏まえつつ独立した立場から直接監視を行い、執行役会及び取締役会に対して助言・報告する体制が構築されている。NSOO は、現場観察やトラブル事例等に基づき、「原子力安全文化」を含む 12 分野のパフォーマンスについて四半期ごとに定量的な評価（赤・黄・緑）に実施している。現状に甘んじることなく、エクセレンスを志向した改善提言は、東京電力 HD の原子力安全の自律的向上に資するものとして評価され、今後の更なる活動が期待される。

前掲のとおり、2025 年 10 月に設置された KK 運営会議は、東京電力 HD が、「自律的改善に終わりはない」という認識の下、国内外の専門家や新潟県に根差した地域団体の代表者、地域経営者等と社内役員が参画し、発電所全体の運営について検討・監督を行う体制として設置されたものである。提言と実践の両輪で、自律的改善の強化を図る役割を担うものと位置づけられている。地域からの信頼性に対する課題や意見も踏まえつつ、同会議のガバナンスの下で、信頼確保に向けた取り組みが着実に進められることが期待される。

2018 年以降、全社員を対象に行われている福島第一原子力発電所事故の反省と教訓を伝える研修及び安全啓発は繰り返し行うことで企業文化としての定着を図るものである。また、毎年全社員が行う職場対話についても、事故未経験世代の増加を踏まえた教訓継承の仕組みとして評価できるものであり、今後も継続的に実施されることが重要である。

○福島第一原子力発電所事故以降、東京電力 HD がどのように変革したか

東京電力 HD は、2013 年 3 月に原子力安全改革プランを策定して以来、現在に至るまで、改革に取り組み、計 23 回に亘る委員会での報告を行い、これらの報告に加え、原子力安全改革に対する自己評価（以下、自己評価）を行ってきた。

過去、いくつかのトラブル事例が発生し、そのうち、社外への対応が適切ではないもの（汚染水の発電所港湾内への流出に関する公表（第 4 回）、福島第一原子力発電所 K 排水路情報公開（第 8、9 回）、柏崎刈羽の重要免震棟問題（第 13、14、15 回））、核物質防護に関わる事案や安全対策工事未完了等の一連の事案（第 18、19、20）について、委員会はこれらを重視し、都度、改善を求めてきた。

委員会としては、特に自己評価に関し、「東京電力 HD が自らをどれだけ厳しく見ているか疑問を抱かざるを得ない。自己評価においては、自組織を厳しく評価し、特に弱点を指摘して欲しい」（第 16 回）と指摘した。これを契機として、その後、東京電力 HD においては、自己評価を通じ、原子力安全改革に関する自らの課題を把握し、是正につなげる継続的な改善サイクルが機能し始めたものと考えられる。加えて、核物質防護に関わる事案や安全対策工事未完了等の一連の事案についても、原子力安全改革の取り組みを改めて見直し、強化していく新たな契機となったものとみられる。

以降、東京電力 HD がどのように変革してきたかについて、「安全意識」「技術力」「対話力」の観点から、それぞれの所見を示す。

【安全意識】

東京電力 HD、特にその原子力部門においては、福島第一原子力発電所事故以前は、「規則を守っていれば、安全は確保できる」との意識の下で業務が行われる傾向があった。しかし、同事故の経験や、その後の厳しい自己評価、トラブルに対する社会の厳しい目などを通じ、単に規則を遵守するだけでなく、より高い安全を自ら追究し続ける文化へと転換してきており、安全意識は日々向上しているものと認められる。

原子力安全には、不安が生じたときには、まず「立ち止まる」こと、その上で原因を究明し、適切な対策を講じるという姿勢が重要であるとの原則のほか、社員、元請企業社員及び現場作業員との一体感の醸成、そのための内部コミュニケーションの重要性を十分認識した上で、各発電所が、これを大きな課題として取り組んでいる点は評価できる。

先に述べた事故後設置された各種制度の活用、とりわけ、NSOO による広範かつ多角的な視点

からの厳しい監視とその結果の反映が図られるとともに、安全啓発施設「3.11 事実と教訓」における車座対話などを通じて、東京電力 HD は、原子力分野にとどまらず、他部門の社員といった異なる視点を理解・認識できる人材の育成に向けた取り組みを充実・発展させている。

これに加え、リスクコミュニケーター（RC）制度の発足・整備により、RC は、外部に対する技術情報の分かりやすく透明性の高い説明に加え、ステークホルダーの視点や反応を現場へフィードバックする役割を果たしており、特に技術者層における安全意識の向上に寄与している。また、記者会見に現場技術者が同席し、社会の問題意識に耳を傾け、直接体験することで、それらを現場に反映させる取り組みが行われている。こうした取り組みを通じ、ステークホルダーの視点を一層安全文化や安全意識の向上に生かそうとする姿勢が認められる。

安全意識は、内部のコミュニケーションの充実を起点とするとの認識のもと、経営層が頻繁に現場を訪れて、現場との距離感を縮めるとともに、若手社員が意見を述べやすい雰囲気づくりに取り組むなど、「『伝える』から『伝わる』」への意識転換が社内的に進んでいる。

加えて、経営層が現場判断を尊重し支援する姿勢が明確となり、トラブル発生時には現場が主体的に「立ち止まる」判断を行うことが可能な環境が整いつつある。このような変化は、安全文化の成熟を示すものと評価される。現場重視の典型例として、柏崎刈羽における6号機の再稼働に際する様々なトラブル発生時に、スケジュール上の制約や長期間に亘り、待望されてきた運転再開に伴う組織的なプレッシャーの中でも、発電所長の起動停止の判断を経営層が直ちに後押しし、早期に措置が講じられた事例が挙げられる。

書類の整備や手順の遵守を事故以前の安全対策の中心とする考えから、現在は、現場での対話を重視することが不可欠との認識へと変化し、社員や協力企業が現場でリスクを直接議論することが日常的なものとなった。協力企業と一体となった安全への取り組みを重点事項とし、重層的な発注・受注の関係の脱却を図り、ワンチーム化に向けた取り組みに努めている。トラブル発生時には、社員と協力企業関係者が合同で現場検討を行うほか、柏崎刈羽では、発電所長に加え発電所員や協力企業関係者も参加する発電所正門での挨拶運動や、発電所長による社内イントラネットを通じたトラブル情報・対応状況の分かりやすい情報発信などにより、一体感のある安全意識の深化につなげている。

さらに、労働安全は原子力安全の前提であるとの認識のもと、労働災害の低減に向けた取り組みを進めている。労働災害の原因整理・分析においては、柏崎刈羽では従来のヒューマンエラー判定に代え、改善余地を人間系で捉えるヒューマンパフォーマンス関連判定へと見直すなど、分析手法や対策の高度化に努めている。また、協力企業と協働した現場確認（マネジメント・オブザベーション）の

強化や、作業前に社員と現場作業者が危険源を確認する取り組みを日常化するなど、安全対策の強化が図られている。

福島第一では今後も高線量下での作業が継続する一方、福島第二では環境の変化が比較的少ない中でも現状を問い直す姿勢の維持が求められている。また、柏崎刈羽では再稼働から運転段階への移行と併せ、他号機の再稼働や特定重大事故等対処施設（特重施設）を始めとする大規模工事などへの対応が続いており、今後の原子力安全に向けた課題は尽きない。

原子力安全を言葉ではなく行動で示す文化を、今後さらに定着させていくことが望まれる。

【技術力】

事故以降、東京電力HDは、事故前には十分な蓄積がなかった分野、すなわち重大事故管理および損傷プラントの廃止措置において、実質的に新たな技術力を構築してきた。これらの能力は、設備構成の高度化、体系的な手順整備、専門性を有する技術者集団の形成といった形で着実に具現化している。また、こうした技術力は単に整備の有無ではなく、日常の運転・保守・判断の中でどのように発揮されているか、すなわち日々の業務の質として見極めていくことが重要である。現時点では発電所間や指標ごとに成熟度の差異が見られるものの、これは各所の実践を通じた更なる高度化の余地を示すものであり、全体としての技術力の底上げが進みつつある。

緊急時対応については、訓練頻度の増加および訓練後の改善サイクルの定着により、事故前と比較して着実な進展が確認されている。今後は、こうした取り組みを基盤に、より実践的かつ高度な能力として定着させていくことが重要である。具体的には、訓練シナリオの高度化、設計基準を超える複合事象への対応力、不確実な情報環境下における要員の判断・行動の質、是正措置の確実な期限内完了、さらにはシビアアクシデントマネジメント指針（SAMG）の改訂履歴とその根拠の明確化などについて、日常的な活動を通じて内在化・検証していくことが求められる。これらを単なる指標としてではなく、自律的な改善サイクルの中で継続的に把握・向上させていくことが、実効的な技術力の確立につながる。

設備面では、代替注水設備、分散配置されたバックアップ電源、耐震・津波対策の強化等の取り組みにより、多層防護は実質的に強化されている。これらのハードウェアは重要な基盤であるが、その有効性は、日常の手順運用、訓練の質、現場における人的パフォーマンスと一体となって初めて発揮されるものである。福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえれば、技術力とは設備単体ではなく、日々の業務における人と組織の振り舞いを含めた総合的な能力として捉える必要がある。

福島第一の廃止措置においては、これまでに存在しなかったプロジェクト管理能力および現場対応

能力が着実に蓄積されてきている点は重要な進展である。これにより、段階的に知見が拡充されつつある。一方で、燃料デブリ取り出しの本格展開や長期的な汚染管理といった分野については、今後の取り組みを通じて知見を積み上げていく段階にあり、こうした不確実性への対応力を日常的な業務の中で高めていくことが求められる。

また、柏崎刈羽 6 号機の再稼働は重要なマイルストーンであり、これまでの安全対策や準備の積み重ねを示すものと位置付けられる。同時に、再稼働プロセスは、スケジュール管理、機器の信頼性確保、セキュリティ対策の確実な実装といった領域における実効性を確認し、さらなる改善につなげていく機会としての意義を有する。原子炉が稼働している発電所でのこのような経験を通じて、技術的および組織的能力がより実践的に強化されていくことが期待される。

組織面においては CAP（是正処置プログラム）および運転経験の活用により、知識の体系的蓄積と組織的学習は着実に進展している。特に、個人に依存していた知見が組織として共有され、日常業務の中で活用される仕組みが整備されつつある点は重要である。今後は、過去のトラブルや小さなミス、不適合といった同種事象の再発防止の実効性を日常の行動としてさらに定着させることで、技術力の持続的な向上を図っていくことが重要である。

【対話力】

対話力については、リスクコミュニケーションおよび社会との関係構築の観点から、全体として着実な進展が認められる。福島第一原子力発電所事故の反省を踏まえ、リスク情報開示の拡充や体制整備が進められてきたことに加え、ステークホルダーとの対話を通じて信頼の醸成を図るという考え方が社内に浸透してきている点は評価できる。

特に、ALPS 処理水放出に際しては、リスクコミュニケーター（RC）の育成・活用が進められ、現場における理解の深化が図られている。また、対外説明においても、単なる情報提供にとどまらず、社会の関心や懸念を踏まえた対応を志向する姿勢が認められる。これらの取り組みは、対話力の向上に資するものとして評価できる。

一方で、リスクコミュニケーションの実践においては、より一層の向上が期待される点もある。例えば、災害時や緊急時の情報発信（クライシスコミュニケーション）においては、迅速性や分かりやすさの観点で更なる工夫の余地があり、受け手の理解水準や関心に応じた情報提供のあり方について、リスクコミュニケーションを平時から行い、緊急時に応用することが重要であり、継続的な改善が望まれる。また、情報量の充実に加え、リスク情報を「伝える」からリスク情報が「伝わる」への視点に立った発信の重要性が一層高まっている。

今後は、これまでの蓄積してきた取り組みを基盤として、安全を共に考える平時からの地域を含むステークホルダーとの対話活動を更に深化させるとともに、事故・トラブル発生時において、迅速かつ分かりやすい情報提供が確実に行われる体制の一層の充実が期待される。こうした取り組みを通じ、社会との信頼関係を維持・向上していくことが重要である。

○ 結び

廃炉作業や原子力事業を長期に亘り継続していく中で、事故経験者の減少や労働人口の低下といった不安要素が存在する。また、人的資源の確保や技術伝承の一層の強化、新技術の活用等、継続的に取り組むべき課題も明確となっている。これらの課題に対応するためには多様な方策が考えられ、その一例として、フィジカル AI（人工知能）を搭載したロボットの廃炉現場への導入等を通じ、イノベーションのフィールドとしての魅力を高め、人材確保につなげていく視点も有効である。こうした多面的な取り組みを進める中で、若手社員に対する教育の充実（海外経験の機会拡充含む）に加え、線量限度といった隘路を考慮しつつ、女性の参画機会の拡大も含め、長期的かつ継続的に施策を実行できる人的資源の多様性を重視した体制の整備が求められる。加えて、将来の不確実なリスクに対しても適切に対応できるよう、想像力の維持・向上に向けた取り組みも進めていくことが重要である。

委員会は、東京電力 HD が原子力安全改革プランの策定以降、13 年以上に亘り、原子力安全改革に取り組み、着実に進展してきたものと評価する。一方で、「安全は最終目的地ではなく旅路」であり、原子力安全の取り組みに終わりはない。また、安全は常にさらなる高みを目指し、不断の向上を追求し続けるものである。

今後はこれまでに積み重ねてきた取り組みを属人化させることなく、協力企業とともにサステナブルな制度・仕組み・文化として定着させていくことが重要であり、上記のような中長期的課題に対しても、こうした基盤の上で継続的に対応していく必要がある。

また、本委員会が東京電力 HD の改革の進展を信頼をもってみている背景には、これまで継続して同社がモニタリングプロセスに対して示してきたアクセスの確保、率直さ、そして誠実な姿勢がある。これらを通じた委員会との継続的なエンゲージメントは、それ自体が重要な成果であり、同社の改革の実効性を支える基盤として評価されるものである。

さらに、規制当局による審査、WANO（世界原子力発電事業者協会）やIAEA等の国際的なピアレビュー、独立専門家による評価等の外部レビューに組織を継続的に委ねる規律そのものは、成熟した原子力安全文化の重要な構成要素である。引き続き、外部からの指摘や挑戦を積極的に受け入れ、その内容に基づいて誠実に向き合う姿勢を維持・発展させていくことが重要である。今後も、多様な外部からのレビューに真摯に対応し、その機会をさらに拡充していくことが望まれる。こうした継続的な開放性と外部との対話の姿勢は、将来にわたる同社の原子力安全文化の強さを示す重要な指標となる。

東京電力 HD は、福島第一原子力発電所事故の反省と教訓に常に立ち返り、全社員および協力企業は、原子力安全が最優先であることを改めて徹底していく必要がある。

東京電力 HD が、事故の深い反省に基づき、安全文化の醸成・向上を最優先課題として取り組む姿勢を示した決意「福島第一原子力事故を決して忘れることなく、昨日よりも今日、今日よりも明日の安全レベルを高め、比類なき安全を創造し続ける原子力事業者になる」は、原子力安全改革の根幹をなすものとして極めて重要である。委員会は、この決意を将来に亘り確実に受け継ぎ、自律的改善を通じて、原子力安全の更なる実践と深化が図られることを強く期待する。

原子力改革監視委員会

委員長	デール・クライン
委員	櫻井 正史
委員	西澤 真理子
委員	チャールズ・カストー
委員	小林 喜光
委員	大西 正一郎

以上