

第2四半期の進捗

- 「福島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」との決意を実現するため、2013年4月より原子力安全改革を推進し、世界最高水準の発電所を目指す活動を継続中。
- 福島第一の廃炉事業については、「東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」の改訂があり、燃料デブリ取り出し方針の決定やプール内燃料取り出しの安全確保を最優先とした対応などについて基本的考え方の取りまとめのほか、風評被害や社会的なリスクを低減するための地元のみならず国内外の関係者とのコミュニケーションの重視・強化などが明示された。見直された計画に基づいて、引き続き廃炉事業を安全かつ着実に進めていく。
- 柏崎刈羽6,7号機の設置変更許可申請については、10月4日の第41回原子力規制委員会において新規制基準への適合を認める審査書案が了承され、科学的・技術的意見の募集が行われることとなった。引き続き、規制基準にとどまらず、自主的な対策によっても安全性を向上させていく。

福島第一廃炉事業の進捗状況



3号機 燃料取り出し用カバー（ドーム屋根）設置作業（9月6日）



3号機 原子炉格納容器底部の調査（7月19日）
[制御棒駆動機構の支持構造物]

使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けて、3号機ではドーム屋根設置作業を実施中。9月15日に8個中2個目のドーム屋根の設置が完了。

3号機原子炉格納容器内の状況把握のため、水中遊泳式遠隔調査装置（水中ROV）を用いた調査を実施（7月19日～22日）、溶融物が固化したと思われる燃料デブリらしきものを確認した。

凍土方式の陸側遮水壁は、2016年3月より海側及び山側の一部、2016年6月より山側の95%の範囲の凍結を行っていたが、8月22日に全ての箇所の凍結を開始し、9月末時点で既に一部が0℃以下となっており、順調に進捗中。

福島原子力事故検証の一環として、新潟県の米山知事が福島第一をご視察、1,2号機中央制御室、5号機原子炉格納容器底部などを直接ご確認いただいた。

なお、8月2日および9月28日にサブドレンピットの水位監視において、通報・公表の判断の遅れや水位計の基準の変更の不徹底が確認された。いずれの事象も建屋内滞留水が地下水側へ漏出する状況ではなかったが、発電所で監視・管理している重要な測定値については、

- ・判断に迷わないように、監視している目的や異常か否かの基準の明確化
- ・測定値が異常になった場合に備えて、迅速かつ正確な情報発信ができるような仕組みと演習など、今回の教訓を活かした取り組みを展開していく。



新潟県米山知事の福島第一視察（9月4日）
[免震重要棟（左：小早川社長、右：米山知事）]

柏崎刈羽における安全対策の進捗状況

柏崎刈羽では、新規制基準に対する設置変更許可申請を行っている6,7号機を中心に、福島原子力事故の経験を経験とした安全対策を進めている。

新規制基準において、沸騰水型原子炉（BWR）については原子炉格納容器の過圧破損防止対策として格納容器圧力逃がし装置又はこれらと同等以上の効果を有する設備の設置が要求されている。柏崎刈羽6,7号機では、格納容器破損防止対策の一つとして、格納容器を冷却することにより圧力上昇を抑制し、意図的な放射性物質の放出を伴わない新たな冷却システム（代替循環冷却系）の開発・設置を進めている。当社が提案した本システムは、適合性審査を通じてフィルタベント設備と同等以上の効果を有すると評価され、新規制基準適合性審査を通じて得られた技術的知見として、今後、他のBWRの適合性審査においても活用されることとなった。

また、7月27日、28日に実施された原子力規制委員会による柏崎刈羽における安全確保に関する意識調査では、発電所長をはじめ所員、協力企業の方々に対する聞き取りが行われた。田中委員長（当時）からは、「現場の人たちが誇りと気概をもって前向きに取り組んでいることを確認した。発電所長は、リーダーとしてみなさんを引っ張って欲しい」といったコメントをいただいた。



原子力規制委員会による意識調査（7月28日）
[設楽所長への聞き取り]

安全性向上に対する取り組みへの約束

7月10日に行われた原子力規制委員会と当社新経営陣との意見交換において、原子力規制委員会から「福島第一の廃炉事業のリスク低減に対する優先順位付けや主体的な意思決定が見られない」等のご意見をいただいた。

8月25日に当社新経営陣の決意と原子力規制委員会から提示された論点に対する考えを文書で回答し、8月30日の第33回原子力規制委員会において、「このような事故を二度と起こさないと固く誓い、福島復興、福島第一原子力発電所の廃炉、賠償をやり遂げるため、自ら判断し、実行し、説明する責任を果たしていくこと」、「終わりなき原子力安全の向上に取り組むこと」を直接ご説明させていただいた。これらの内容については、原子炉施設保安規定に記載するとともに、原子炉設置者として将来にわたり確実に実行していくことを、9月20日の第38回原子力規制委員会において約束した。

当社は、この約束を行動計画として具体化し実行していく。特に、経営層は立地地域に足を運び、対話を重ね、地域のみなさまの思いに配慮しつつ、主体性をもって責任を果たしていく。

原子力安全改革プラン（マネジメント面）の進捗状況



- 原子力安全改革の取り組み状況に対する原子力改革監視委員会からの提言でもある、改革・改善活動に対する「組織全体としてのベクトル合わせ」を強化するため、その共通の基準となるマネジメントモデルの浸透活動を実施中。
- 原子力部門のトップに対して、第三者的立場から組織運営やマネジメント全般に関する助言・指導を行う原子力安全アドバイザーボードが、5月の準備活動を経て8月から活動を開始した。

組織全体のベクトル合わせを強化するための活動



パフォーマンスレビュー会議では発電所と本社が一体となり議論（福島第二）

組織や個人が、全体の目標や相互の役割について共通の理解の上で業務を遂行できるよう、作成したマネジメントモデルの理解促進・浸透活動を実施中。業務を遂行するうえで、全員がマネジメントモデルを参照し、全体の目標達成に向けて、自業務と他業務の相関を理解し、互いに協働して業務を遂行することで、一体感の醸成と改善活動を加速する。

各発電所で実施しているパフォーマンスレビュー会議では、年度目標の達成だけではなく、マネジメントモデルに示した、あるべき姿に到達するための改善策を重点的に議論し、参加者全員が、自分の専門外の分野であっても、あるいは上位職に対しても、臆する必要なく意見を伝えられる議論環境をつくるなど、会議の質の改善を図っている。

福島第一では、内部コミュニケーションの充実と人財育成を兼ねて、これまでのプロジェクトや工事を通じて得られた知見や教訓について、携わった社員の経験談や作成された資料等に基づいて、「廃炉事業の経験に学ぶ（FOER：Fukushima Operating Experience Report）講演会」をフォーラム形式にて実施し、これらの①共有、②現在の業務に対する問いかけ、③将来への伝承を行っている。



FOER講演会（福島第一）

安全意識向上のための取り組み



NSABメンバーの現場確認（福島第二）



発電所幹部（左）と原子力安全監視室（右）の意見交換（福島第一）

海外専門家5名を委員に迎えた原子力安全アドバイザーボード（NSAB：Nuclear Safety Advisory Board）が、柏崎刈羽、福島第二で活動開始（8月21日～8月25日）。緊急時対応要員に対する確実な訓練の実施、協力企業におけるヒューマンパフォーマンスツールの活用、リスクの大きさに応じた緩和策の検討などについて原子力リーダーへ指導・助言した（次回は12月を予定）。

原子力安全監視室は、緊急時対応における手順・訓練等の準備および改善活動全般における対策の有効性検証について、一層の強化の必要性を強調。また、自らの改善活動として8月に米国Duke Energy本社およびMcGuire発電所をベンチマーク訪問し、論理的に問題を記述する能力、ふるまいの傾向を把握するプロセスについてギャップを認識。今後、学んだ良好事例を訓練およびプロセスの改善に活用する。

技術力向上のための取り組み



グループマネージャー研修（本社）



上：対策所全景
左：訓練中

5号機緊急時対策所での訓練（柏崎刈羽）



日本保全学会技術交流会での発表

新任のグループマネージャーに対する研修を実施（9月22,23日）。リーダーシップのあり方や経営層の期待事項の浸透を図った。

柏崎刈羽にて整備中の5号機緊急対策所を使用した訓練を初めて実施、事故対応に必要な手順を適切に実行できることを確認した（9月28日）。

柏崎刈羽のシステムエンジニアによる系統監視活動の成果を日本保全学会技術交流会にて紹介、リスク低減につながる取り組みとして評価された。

対話力向上のための取り組み

柏崎刈羽6,7号機の新規制基準適合性審査における対応不備（免震重要棟の耐震性に関する説明不備等）への対策の一環として、本社原子力部門管理職が、地域のみなさまの原子力発電や当社に対する不安を直接感じingことを目的として、新潟県内の広聴活動への参加を開始（7月21日）。9月末までに38名が参加。

継続的な意識改革の取り組みとして、リスクコミュニケーターが講師となり、本社原子力部門、新潟本部、柏崎刈羽を対象として、情報公開やコミュニケーションに関する当社問題事例を題材とした意識改革研修を開始（9月11日）。



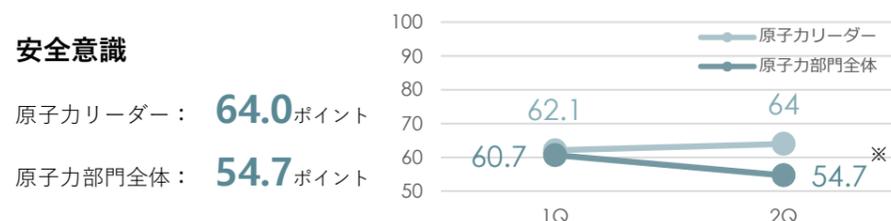
原子力部門管理職による広聴活動（新潟市）
[左：牧野原子力・立地本部長]



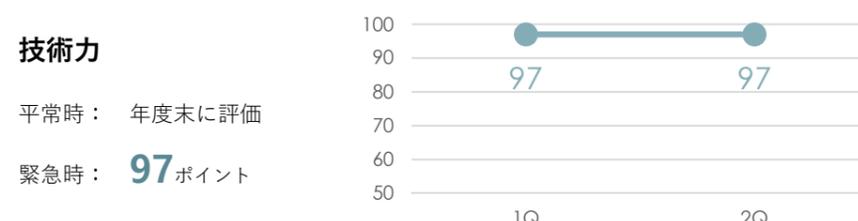
情報公開・コミュニケーション意識改革研修（柏崎刈羽）

KPI実績

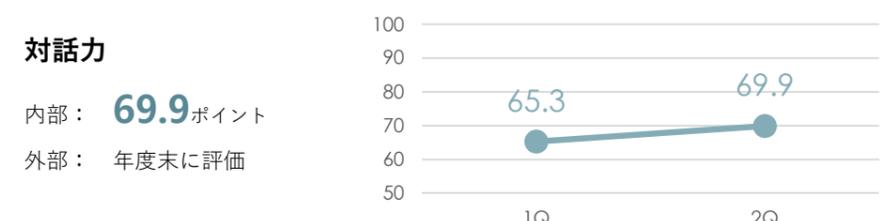
安全意識



技術力



対話力



※ 今期は過去と同様の不適合の再発が発生したため、第1四半期と比較して数値が低下した。当該不適合については、再発防止対策の有効性を評価し、改善を図る。