

第4四半期の進捗

- 「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、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。
- 福島第一は、4月1日から福島第一廃炉推進カンパニープレジデントが交代し、新体制となった。引き続き、ステークホルダーの方々との対話を重ね、地域のみなさまの思いに配慮しつつ、主体性をもって廃炉事業の責任を果たしていく。
- 柏崎刈羽地域をはじめとする新潟県のみなさまのお考えに誠心誠意お応えし、地域に根差した企業となるための基本姿勢をお示しするため、新潟本社行動計画「まもる・そなえる・こたえる」（以下、行動計画）を策定した（3月30日）。本年4月より、この行動計画で示した5つの行動姿勢「安全性向上」、「運営体制の構築」、「防災支援」、「地域貢献」、「傾聴と対話」に基づき、地元本位の経営を実践していく。

福島第一廃炉事業の進捗状況

1号機および3号機において使用済燃料プールからの燃料取り出し準備を進めている。

1号機では、原子炉建屋オペレーティングフロア北側において、吸引装置によるガレキ撤去を開始した（1月22日）。

3号機では、ドーム屋根の全8個の設置が完了し（2月23日）、2018年度中頃の燃料取り出しを計画している。非常時に備え使用済燃料プールへコンクリートポンプ車による注水訓練を実施し、一連の操作が速やかに対応できることを確認した（3月20日）。



1号機 原子炉建屋最上階のガレキ撤去開始 (1月22日)



3号機 コンクリートポンプ車による注水訓練 (3月20日)



3号機 燃料取り出し用ドーム屋根設置完了 (2月23日)

燃料デブリ取り出し準備として、2号機の原子炉格納容器内部調査を実施した（1月19日）。

調査の結果、「原子炉内の構造物である燃料集合体の一部が落下している」、「小石状や粘土状に見えるものがペDESTAL底部に堆積している」状況を確認した。溶融した燃料が原子炉圧力容器を破損させたことにより、原子炉圧力容器下部（ペDESTAL内）に落下したと考えられ、構造物の周囲に確認された堆積物は、燃料デブリであると推定している。



2号機原子炉格納容器内部調査において確認した堆積物と燃料集合体の一部 (1月19日)

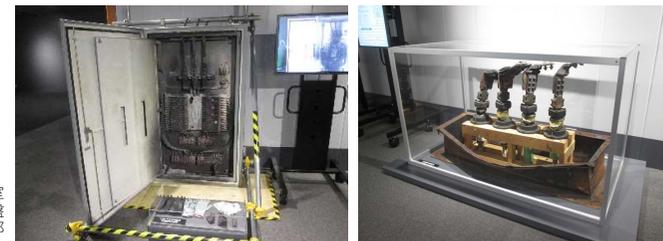
柏崎刈羽における安全対策の進捗状況

柏崎刈羽では、安全対策工事を安全かつ着実に進め、エンジニアリング力や緊急時対応力などの強化を図っている。昨年12月には、6,7号機の新規制基準への適合性に係る原子炉設置変更許可をいただいた。引き続き、詳細設計を進めるとともに、規制基準にとどまらず、自主的な対策による安全性の向上を図っていく。

福島原子力事故や新潟県中越沖地震時の対応、設備トラブルや人身災害など、これまでに経験したことを風化させないよう、体験を通じて教育訓練を受けられる体験型総合訓練棟を新たに設置した。総合訓練棟（地上2階建、延べ床面積約1,700m²）の1階は体験訓練室、2階はトラブル展示室とした。体験訓練室は、現場作業における危険を模擬体験するとともに作業に潜むリスクの認識・予知・回避する能力を養う場としている。また、トラブル展示室は、これまでの事故とその教訓についてパネルや動画、事故設備の実物や模型を展示し、二度と同じことを繰り返さないよう安全意識を醸成する場としている。



体験型総合訓練棟 1階体験訓練室
左：高所作業等における危険予知訓練
右：安全帯吊り下げ体験



体験型総合訓練棟 2階トラブル展示室
左：作業中の短絡により発火した電源盤
右：新潟県中越沖地震時に焼損した変圧器の一部

3月30日に公表した行動計画に基づく具体的な取り組みの一環として、4月1日より新潟本社の避難支援機能を拡充した。これまで新潟本部（新潟市内）を拠点としてきた防災や避難支援に関する業務は、柏崎市内に開設した「まもる・そなえる・こたえる」オフィスへ拠点を移し、行動計画の取り組みを推進していく。また、新潟本部や柏崎刈羽のほか、新潟県および近隣県にある当社事業所との協働体制を確立し、緊急時の初動要員を従来の約50名から約140名へ増員した。より迅速できめ細かい避難支援方策を立案するとともに、立地地域のみなさまとの対話を通じて、ご意見やご不安の声を真摯に受け止め、当社の防災・避難支援の取り組みに反映していく。

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・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と業務分野ごとの理想的なふるまい（ファンダメンタルズ）の理解浸透活動を実施中。
- 第14回原子力改革監視委員会からの自己評価の定着が必要との提言を受け、「組織・ガバナンスの強化」、「人財育成の強化」、「コミュニケーションの改善」、「原子力安全文化の醸成」、「内部監視機能の向上」の重点課題5項目について自己評価を実施中。これにより、組織の改善力の強化や学ぶ姿勢の浸透を図っている。



組織全体のベクトル合わせを強化するための活動

これまで、マネジメントモデルの各分野における改善・改革は、マネジメントモデル・プロジェクトとして海外エキスパートの指導のもと活動を進めてきたが、2018年度からは、CFAM（Corporate Functional Area Manager：機能分野ごとに世界最高水準を目指す活動の本社側リーダー）とSFAM（Site Functional Area Manager：CFAMに対する発電所側のリーダー）を中心とした活動に引き継がれた。

CFAMおよびSFAMが、福島第二を対象として「リスク管理に対するアセスメント」、「ヒューマンエラーに対する共通要因分析」を実施。リスク管理に対するアセスメントでは、運転、保安、パフォーマンス向上といった主要分野のCFAM/SFAMがチームとなり、リスク管理手順やプロセスについて、集中的なセルフアセスメントを海外エキスパートの指導のもと実施し、原子力業界のエクセレンスと当社の現状の取り組みの比較を分析した。この結果、作業管理や運転管理といった分野において、リスクの分類や定量化に改善すべき点が確認された。ヒューマンエラーに関する共通要因分析では、パフォーマンス改善CFAMが中心となり、運転、メンテナンス、放射線防護等の関係者と協働し、海外エキスパートの指導のもと、米国の標準的な手法を用いた多面的な共通要因分析を実施。その結果、ヒューマンエラーを防ぐために制定したヒューマンパフォーマンスツールの浸透・活用が十分でないことが確認されたため、社員、協力企業ともに改善に取り組み始めている。



リスク管理に対するアセスメント（福島第二）

安全意識向上のための取り組み



原子力安全文化に関する協力企業との対話（2月9日）



原子力安全監視室長から所長への監視結果報告（柏崎刈羽）

原子力安全文化醸成活動の一環として、協力企業との対話を継続して実施しており、協力企業のみなさまが高い品質で業務を遂行することが原子力安全につながることを伝えている。社内における活動としては、安全会議（3月6日）において、原子力リーダーが、自組織の原子力安全文化の状況を振り返り、互いの良好事例を共有した。

原子力安全監視室は、原子力安全を維持向上するために、本社と各発電所に対して、組織変更管理、緊急時訓練、設計管理などに着目して監視評価した。監視評価結果に基づき、必要な提言を行うとともに、これまでの提言に対する対応状況を確認している。

対話力向上のための取り組み



コミュニケーションイベント（本社）



地域の皆さまへの説明会（1月30日：柏崎会場）

社員同士の部門を越えた交流の機会をつくることを目的にコミュニケーションイベントを開催（2月26日）。当社技術戦略研究所員が講師となり、自分の強み・弱み、自分と相手のスタイルを知ることでコミュニケーションを円滑にするコツを学んだ。

「地域の皆さまへの説明会」を開催（1月30日：柏崎市、31日：刈羽村）し、両日あわせて150名のみなさまにご来場いただいた。説明会では、柏崎刈羽6,7号機 安全対策への取り組みと原子炉設置変更許可申請における審査の結果について報告。会場いただいた声を真摯に受け止め、発電所の運営に活かしていく。

技術力向上のための取り組み



設計エンジニア育成パイロット教育（本社）



緊急時対応訓練における事故状況の報告（本社）

本社で設計業務に携わる要員を対象として、エンジニア育成のパイロット教育を実施。パイロット教育で出た意見を集約し、教材の内容を見直しており、2018年度は、本格的な育成プログラムとして完成させ、発電所員に対する教育を開始する。

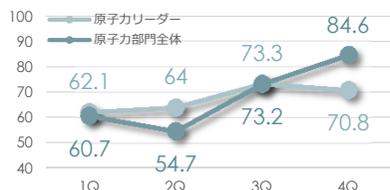
福島第二（2月2日）、柏崎刈羽（3月2日）において、総合訓練を実施した。これまで課題であった発電所と本社の情報共有は円滑に行われたことを確認した。一方、福島第二では訓練頻度が低いシナリオへの対応、柏崎刈羽ではプラント状況が大きく変動する局面におけるデータの共有などに課題が確認されたため、確実に改善を図っていく。

KPI実績

安全意識

原子力リーダー： **70.8**ポイント
(目標値：70ポイント)

原子力部門全体： **84.6**ポイント
(目標値：70ポイント)



対話力

内部： **87**ポイント (目標値：70ポイント)

外部： (目標値：前年度比プラス)
情報発信の質・量： **+1.0**ポイント
広報・広聴の姿勢・意識： **+1.0**ポイント



技術力

平常時： **83**ポイント
<2017年度平均値>
(目標値：100ポイント)

緊急時： **97**ポイント
(目標値：100ポイント)

