

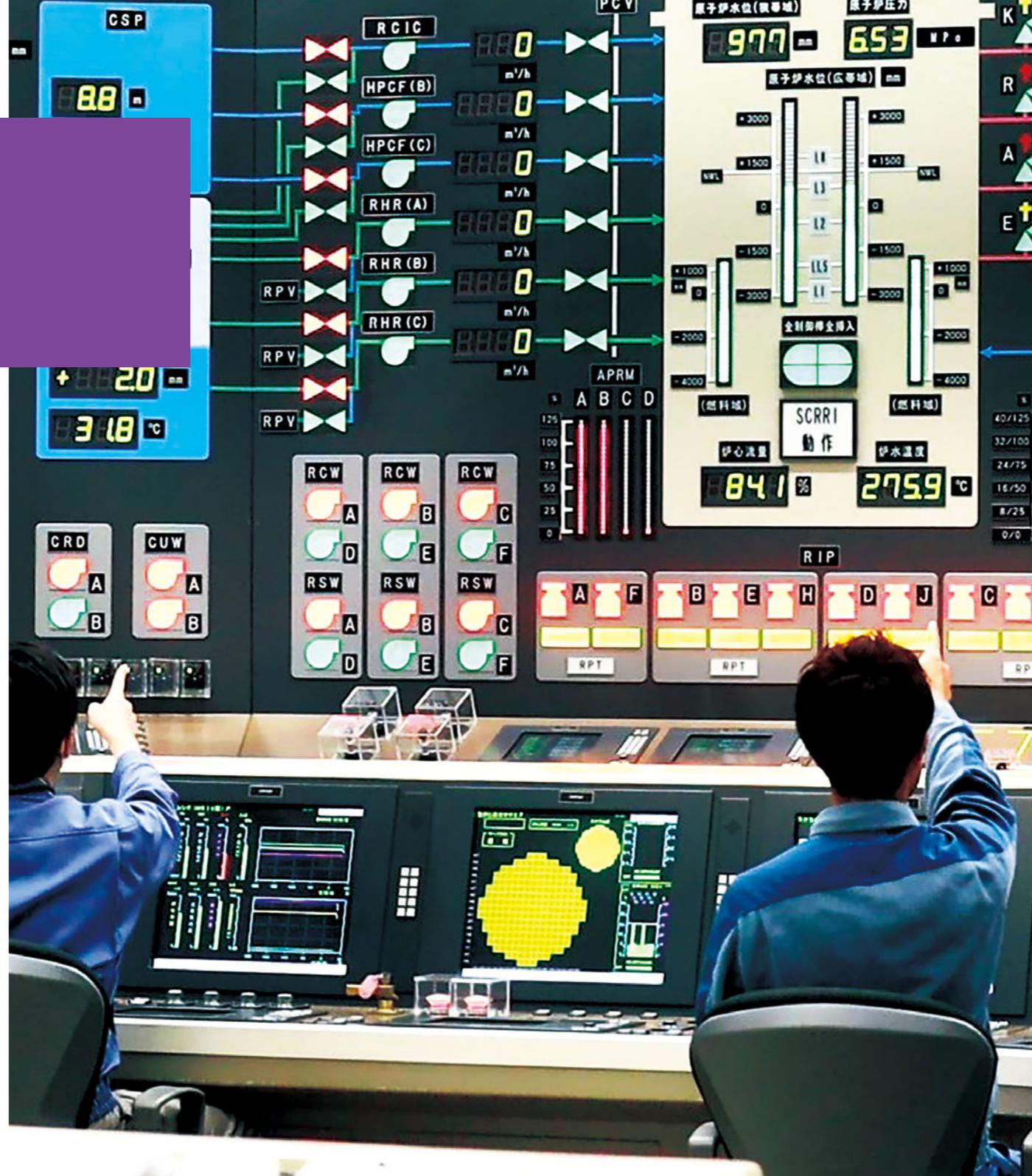
信頼される 原子力事業への変革

東京電力ホールディングスは、核物質防護に関する一連の不適切事案により、燃料の移動を禁止する命令を受けておりましたが2023年12月に解除されました。引き続き、改善措置を一過性のものとし、ない取り組みを続けています。

柏崎刈羽原子力発電所7号機では、福島第一原子力発電所の事故や新規規制基準を踏まえた安全対策工事を一通り実施するとともに、原子炉の起動に必要な発電設備全体の健全性を確認しました。

加えて、福島第一原子力発電所の事故を起こした当事者として、緊急時対応の実力を高めることは最も信念を持っている点の一つであり、対応者にシナリオを伝え、総合訓練や個別訓練を積み重ねています。また、発電所の運転操作については、日頃から福島第一原子力発電所事故よりも厳しいシナリオで訓練を積み重ねるとともに、稼働している他社の原子力発電所や共通する設備の多い火力発電所で、プラント運営に必要な感覚や経験を高めています。

こうした取り組みについて発電所立地地域をはじめとした社会の皆さまに情報発信をしていながら、社会の皆さまが「知りたいこと」についてお答えしていくことで、信頼される発電所をめざしてまいります。



- Introduction
- Vision
- Finance
- Materiality
- 安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献
- 事業基盤の強化
- 信頼される原子力事業への変革
 - 54 概略
 - 55 柏崎刈羽原子力発電所
 - 56 原子力事業
 - 58 ガバナンス
- 復興と廃炉の推進
- Corporate Governance
- Our Business
- Data Section



東京電力
ホールディングス株式会社
常務執行役
柏崎刈羽原子力発電所長
兼 原子力改革担当

稲垣 武之

発電所の目指す姿を定め、さらなる原子力改革を進めてまいります

柏崎刈羽原子力発電所では、安全最優先の発電所運営を実現するため、発電所で働く全ての人々の支柱となる決意として、発電所の「志」を定め、さまざまな取り組みを進めてまいりました。7号機は、安全対策工事と燃料装荷後の健全性確認を一通り実施し、原子炉の起動にあたっての技術的な準備は整いました。

一方で、原子炉を起動させることについては地域の皆さまからのご理解があってのことだと考えており、地域の皆さまに対し、直接お伝えする場やさまざまな媒体を通して、具体的かつ丁寧に説明してまいります。

発電所の目指す姿は、継続して取り組むべきものであり、これで終わりといったものではありません。この発電所で働く一人ひとりが、自分たちの発電所をよりよくしていきたいと意識し、常に改善を重ねていくよう発電所長として牽引してまいります。また、こういった発電所の状況を立地地域をはじめ広く社会の皆さまにお伝えしていくことに取り組んでまいります。

安全対策

福島第一原子力発電所事故の反省と教訓、新規制基準を踏まえて、柏崎刈羽原子力発電所では安全対策を実施しています。仮にトラブルや自然災害が発生しても事故に進展させない、事故に進展したとしても炉心損傷させないように、設備を強化し、電源や原子炉を冷やす機能を多層化・多様化しています。また、これらの対策も失敗して炉心が損傷した場合を想定し、放射性物質の放出の遅延対策、放出量低減対策を講じています。

約10日間

万が一、炉心が損傷するような事故が起きたとしても、海水による冷却装置により、少なくとも約10日間は大気への放射性物質の放出を遅らせることが可能

1/1,000以下

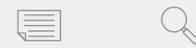
放射性物質を放出せざるを得ない場合には、フィルタベント設備を通すことで粒子状の放射性物質(放射性セシウム等)を1/1,000以下へ低減

柏崎刈羽原子力発電所の目指す姿

柏崎刈羽原子力発電所の「志」

1. 地域を愛し、地域に愛される発電所
2. みんなが誇りを持って、笑顔で生き活きと働く発電所
3. お客さまに選んでいただける発電所

柏崎刈羽原子力発電所の「志」として、発電所員、協力企業社員で意見を出し合い策定。



Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

54 概略

55 柏崎刈羽原子力発電所

56 原子力事業

58 ガバナンス

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

Our Business

Data Section

柏崎刈羽原子力発電所の安全性を高める取り組み

柏崎刈羽原子力発電所では、設備の健全性確認や緊急時を想定した訓練等、再稼働に向けて原子炉の安全性を高める取り組みを進めています。



オペレーション

地震や津波等、あらゆる事象を想定した「原子力防災訓練」を毎月行っています。シナリオを事前に知らせないブラインド訓練を行うことで、応用力や判断力の向上に努めています。また、発電所の運転員のうち約3割が運転未経験であることを踏まえ、火力発電所での研修やBWR運転訓練センターでの訓練を複数回実施し、安定運転に向けた準備を進めています。

国や自治体との連携

2020年に新潟県と締結した原子力防災に関する協力協定に基づき、協力体制の確認・検証等を行いながら、避難計画の実効性をよりいっそう高めるため、事業者として最大限の支援を行ってまいります。地震や津波等の自然災害発生時には、原子力部門の本社社屋や発電所サービスホール等を開放し、地域の方々にご活用いただくことを考えています。

セキュリティ

柏崎刈羽原子力発電所では、設備と運用の両面から、セキュリティの精度を上げるための改善活動に取り組んでまいりました。国際原子力機関 (IAEA) によるエキスパートミッションの報告書は、IDカード不正使用事案および核物質防護設備の一部機能喪失事案に対する改善措置計画 (36項目) のほとんどが完了したほか、完了までに時間とリソースを要する対策も計画に従って適切に実施されているため、根本原因に対処したと結論づけています。なかでも、発電所の管理者層全体が核セキュリティ文化を改善するために措置を講じていることに関して高い評価を受けました。より良い発電所にしていくためには、協力企業の皆さまも含めた発電所で働く全ての人々がコミュニケーションを取り、互いに信頼することが不可欠であり、社内外のコミュニケーションを活性化し信頼される発電所運営を実現します。



Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

54 概略

55 柏崎刈羽原子力発電所

56 原子力事業

58 ガバナンス

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

Our Business

Data Section



東京電力
ホールディングス株式会社
執行役副社長
原子力・立地本部長 兼
原子力改革特別
タスクフォース事務局長

福田 俊彦

原子力事業が将来にわたって信頼されるために、原子力改革を主導します

産業や社会のデジタル化の進展に伴うデータセンターの新增設等により電力需要の増加が見込まれる日本において、電力の安定供給、経済性、CO₂排出削減の観点から、原子力発電への期待が高まっています。また、国連気候変動枠組条約第28回締約国会議 (COP28) では、2050年までに世界の原子力の利用拡大に関する宣言が出されるなど、国際的にも原子力発電の果たす役割が重要視されています。

社会からの期待に応え、将来にわたって信頼される原子力発電事業者になるために、柏崎刈羽原子力発電所と本社が一体となって、安全性向上の取り組みや意識改革を進めてまいりました。原子力事業部門のトップである私が原子力改革を主導していくとともに、原子力改革監視委員会といった社外専門家で構成された委員会を通じた継続的なモニタリング結果を活かし、原子力事業への信頼を確固たるものとしてまいります。

戦略

原子力発電

柏崎刈羽原子力発電所では、7号機の再稼働に向けた対応を一つひとつ着実に進めながら、6号機の安全対策や特定重大事故等対処施設に必要な工程を進めてまいります。

柏崎刈羽原子力発電所での信頼回復に全力で取り組むとともに、今後の東京電力ホールディングスの原子力事業を世代を超えて支え続ける重要な開発地点である東通原子力発電所については、建設工事再開に向けて必要な周辺整備作業や地質調査、新規制基準を踏まえた設計検討等を行ってまいります。

原子燃料サイクル

エネルギーセキュリティ上、国内で得られる資源を効率的に最大限活用することや、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度の低減の観点から原子燃料サイクルに重要な意義があると考えています。当社は、国の方針に則り、原子燃料サイクルを推進していきます。日本原燃株式会社に対しては、引き続き最大限協力していくとともに、リサイクル燃料貯蔵株式会社に対しても、2024年度の事業開始を達成できるようサポートしてまいります。

戦略

指標・目標

指標・目標

原子力発電所1基稼働(年間100億kWh)による
収支改善効果

約**1,000**億円/基

※1 至近の燃料価格をベースに一定の仮定をおいて試算

柏崎刈羽原子力発電所7号機(135.6万kW)の
年間のCO₂削減効果

約**330**万t-CO₂

※2 電気事業連合会「エネルギーと環境2023」に基づき試算



Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

54 概略

55 柏崎刈羽原子力発電所

56 原子力事業

58 ガバナンス

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

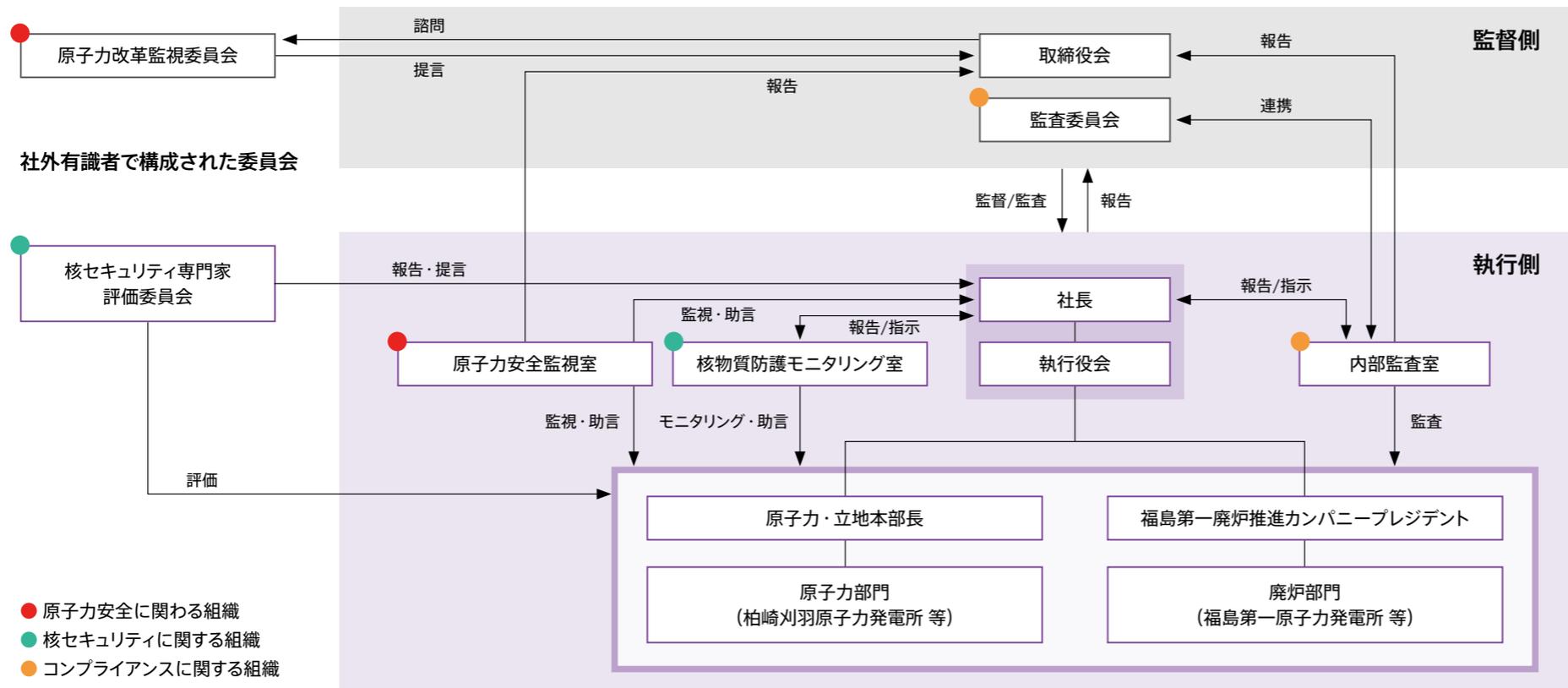
Our Business

Data Section

原子力事業のガバナンス

東京電力ホールディングスは、原子力発電所の安全性の維持・向上のため、社長の責任のもと、当社および協力企業の皆さまの意識と行動をモニタリングし、安全性や品質の低下に影響を与える兆候を把握した場合には迅速かつ適切に対応する旨を、柏崎刈羽原子力発電所の保安規定に明文化しています。原子力事業のガバナンスのため、取締役会や監査委員会による監督・監査、内部監査室による監査に加えて、原子力・廃炉部門から独立した組織として原子力安全監視室がモニタリングを行っています。また、核物質防護のモニタリング強化のため、社長直轄の組織として核物質防護モニタリング室を設置しています。さらに、国内外の有識者から構成される取締役会の諮問機関である原子力改革監視委員会によって、外部の視点で当社の原子力事業を監視・監督しています。各組織の機能を活かして、原子力部門と廃炉部門の安全性と核セキュリティをさらに高めてまいります。

各組織の取り組み P59



※上図の組織に加えて、当社の改善措置を一過性のものとしたくない取り組みについて客観的に評価いただくことを目的に、「柏崎刈羽原子力発電所 核物質防護事案に係る改善措置評価委員会」を設置しています。

Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

54 概略

55 柏崎刈羽原子力発電所

56 原子力事業

58 ガバナンス

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

Our Business

Data Section

原子力改革監視委員会

原子力改革監視委員会は、東京電力ホールディングスの原子力改革に関する取り組みについて、国内外の専門家・有識者が外部の視点で監視・監督し、改革の確実な実行につなげることを目的に、当社の取締役会の諮問機関として設置されています。

委員会メンバー

- ・デール・クライン 委員長
(元米国原子力規制委員会委員長)
- ・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(当社取締役会長)
- ・大西 正一郎 委員(当社取締役)

委員会での議論

2024年2月に開催された委員会では、当社の原子力安全改革の取り組み、柏崎刈羽原子力発電所における再稼働に向けた準備状況や福島第一原子力発電所における廃炉の進捗について報告・議論されました。

主な意見

- ・安全文化の取り組みは順調に進んでいるが、これをどうすれば維持できるのかを考えてほしい。安全文化を持続可能なものにするためには、属人化してはならない。
- ・福島第一でも柏崎刈羽でも、なかなか想定通りに進まないことが多い。柏崎刈羽が再稼働した際にも想定通りに動かない設備が必ず出てくる。コミュニケーションのプログラムを持ち、社内外に早い段階でコミュニケーションを図っていくということが重要になる。

核セキュリティ専門家評価委員会

社外の核セキュリティ専門家の観点から、半期ごとに当社全体における核セキュリティに関わる取り組みを評価し、社長へ報告・提言を行っています。

評価を行う内容

- ①「改善措置計画」の取り組み状況
- ②核セキュリティ文化醸成の取り組み状況
- ③核物質防護措置に関するパフォーマンス評価

原子力安全監視室

保安に関する組織から独立した立場から専門的知見を活用して社長のモニタリングの補佐や助言を行い、意思決定に直接関与し、原子力安全に対するマネジメントの改善を図っています。また、必要に応じて取締役会へ直接報告する役割を担っています。

観察・分析・評価

当社や協力企業の方々へのインタビューや現場観察を定期的に行い、安全性や品質の低下に影響を与える兆候を含む課題を把握しています。観察結果を踏まえ、各発電所における原子力安全のパフォーマンス評価を実施しています。

報告・助言

パフォーマンス評価結果を定期的に社長や執行役へ報告しています。また、把握された課題について、原子力部門に対する改善支援を継続的に実施しています。

核物質防護モニタリング室

核物質防護に関する取り組みについて、原子力部門から独立して専任的にモニタリングを行う社長直轄の組織として設置しています。

社員や協力企業の方々をモニタリングし社長へ定期報告を行うとともに、核物質防護の意識や行動に安全性や品質の低下に影響を与える兆候が見られた場合には随時報告を行い、社長から原子力部門へ是正等を指示します。部門の対応状況についても、核物質防護モニタリング室が継続的にモニタリングを行い、原子力部門の自立的な改善を通じた核セキュリティの継続的な向上をサポートしています。

社員や協力企業の方々の核物質防護に対する意識や行動のモニタリング

- ・定点観察
- ・会議観察
- ・パトロール同行
- ・インタビューや文書レビュー
- ・アンケート(年1回)

Introduction

Vision

Finance

Materiality

安心・安全な
カーボンニュートラル社会への貢献

事業基盤の強化

信頼される原子力事業への変革

54 概略

55 柏崎刈羽原子力発電所

56 原子力事業

58 ガバナンス

復興と廃炉の推進

Corporate Governance

Our Business

Data Section