

もっと知る エネルギーのこと

About Energy

電気新聞 中国版

CONTENTS

P2-P3

トピックス

- ・原子力人材育成センター発足
- ・島根1号機廃止措置に着手

P4-P5

安全対策

- ・主な取り組み事例
- ・山本直樹所長コメント

P6

地域と共に

- ・高齢者宅清掃
- ・陸上教室
- ・女性対象の対話活動

P7

安全への思い

- ・岩崎昭正 島根原子力本部長 インタビュー

P8

現場最前線

- ・脳科学者 中野信子さんが発電所訪問

安全性の追求に全力で取り組む

中国電力島根原子力発電所。

地域から信頼される発電所を目指し、

社会貢献活動や理解活動も

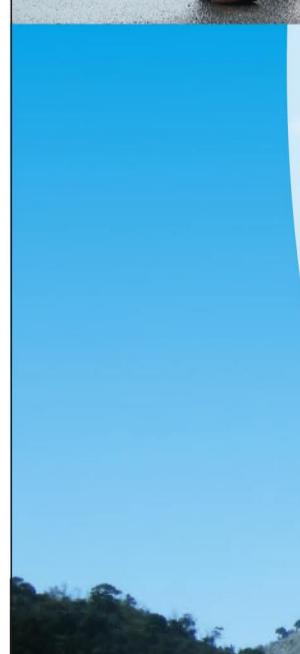
積極的に進めている。

運転再開に向けて、

社員一丸となって

業務に当たる同発電所の

今を紹介する。



地域
の信頼をもとに
中国電力島根原子力発電所

島根原子力発電所トピックス

早期の運転再開に向けて安全対策などに全力を注ぐ中国電力島根原子力発電所。同発電所では、人材育成の充実・強化や1号機の廃止措置など様々な取り組みが進められている。
最近のトピックスを紹介する。



事業者の責任で元の状態に

廃止措置の実施にあたっては、汚染したもの(放射性物質)の特性を知り、慎重に取り扱いながら進める必要があると認識しています。私は十数年前に、日本原子力発電(株)に出向し、国内の商業炉初の取り組みとなる東海発電所の廃止措置を学びました。

その時に感じた事は、いずれ訪れる廃止措置時には、事業者が責任を持って取り組まなければならないという事。また、廃止措置終了後は元の自然あふれる状態に戻したいという思いを持つようになりました。

30年後の姿は現時点ではわかりませんが、まずは第1段階での取り組みをしっかりと進めていきたいと思います。



放射線量の測定を行う箇所にマーキングを行う社員

2015年4月に運転を終了した島根原発1号機。17年4月、原子力規制委員会から廃止措置計画の認可を受け、同年7月に廃止措置作業に着手した。1号機は国産第1号の商業用原子炉として、1974年3月に商業運転を開始。急増する中國地域の電力需要に対応して安定供給に貢献してきた。中国電力は原子力を取り巻く事業環境の変化や今後の電力需給などを総合的に検討し、廃止を判断。安全確保

に細心の注意を払いながら、長期間にわたる作業を着実に進めていく。「廃止措置」とは、運転を終了した原子炉から使用した燃料を全て取り出した後、全ての施設を解体撤去して更地に戻すまでの過程をいう。

1号機の廃止措置は、工程を4段階に区分し、約30年かけて実施する。第1段階は、解体工事準備期間と位置付け、放射性物質・放射線のある管理区域に設置されている機器の汚染状況を調査し、その結果をもとに、解体の順序などを計画する。

第2段階では、放射線量が比較的低い箇所であるタービンや発電機など原子炉本体周辺設備等解体撤去期間(第2段階)。

計92体あり、第2段階開始前までに全量を搬出する計画。また、系統除染作業や今後使われるとのない管理区域外の機器の撤去も予定しており、現在これらの作業範囲の選定などを検討している。

2017年7月から、廃止措置の第1段階として、機器の放射能量の評価や、廃棄物発生量の算定など汚染状況の調査を実施している。また、新燃料(未使用の76体)を対象にした除染作業は同年11月から開始した。新燃料は合

島根1号機廃止措置に着手



燃料プールで保管している新燃料(未使用)の除染作業

廃止措置の工程

廃止措置の実施区分	廃止措置計画認可日～2021年度	2022年度～2029年度	2030年度～2037年度	2038年度～2045年度
	解体工事準備期間 (第1段階)	原子炉本体周辺設備等解体撤去期間 (第2段階)	原子炉本体等解体撤去期間 (第3段階)	建物等解体撤去期間 (第4段階)
主な作業	安全貯蔵 燃料搬出・譲り渡し 汚染状況の調査	放射線管理区域内の設備(原子炉本体以外)の解体撤去 汚染の除去 放射性廃棄物の処理処分	原子炉本体の解体撤去 建物等の解体撤去	

原子力人材育成センター発足



原子力人材育成センター所長
大田 康夫さん

人間力を高め、お客さま視点で



当センターは、本社組織に位置付けられますが、発電所内に設置されたことで、より現場のニーズを吸い上げることが可能となりました。現場の声を聞きながら、効率性のある人材育成に取り組んでいます。

人材育成プログラムを推進していくことで、社員の人間力をより高めていかなければと思います。営業所への派遣は、日頃、地域の方々との接点が少ない技術系社員にとってよい経験です。「様々な考え方を知り、刺激になった」「お客様の顔が浮かぶようになった」と、お客様視点の大切さを実感する声が寄せられています。

4年後、5年後に、「あの教育があつて良かった」と思われるよう、引き続き取り組んでいきたいと思います。

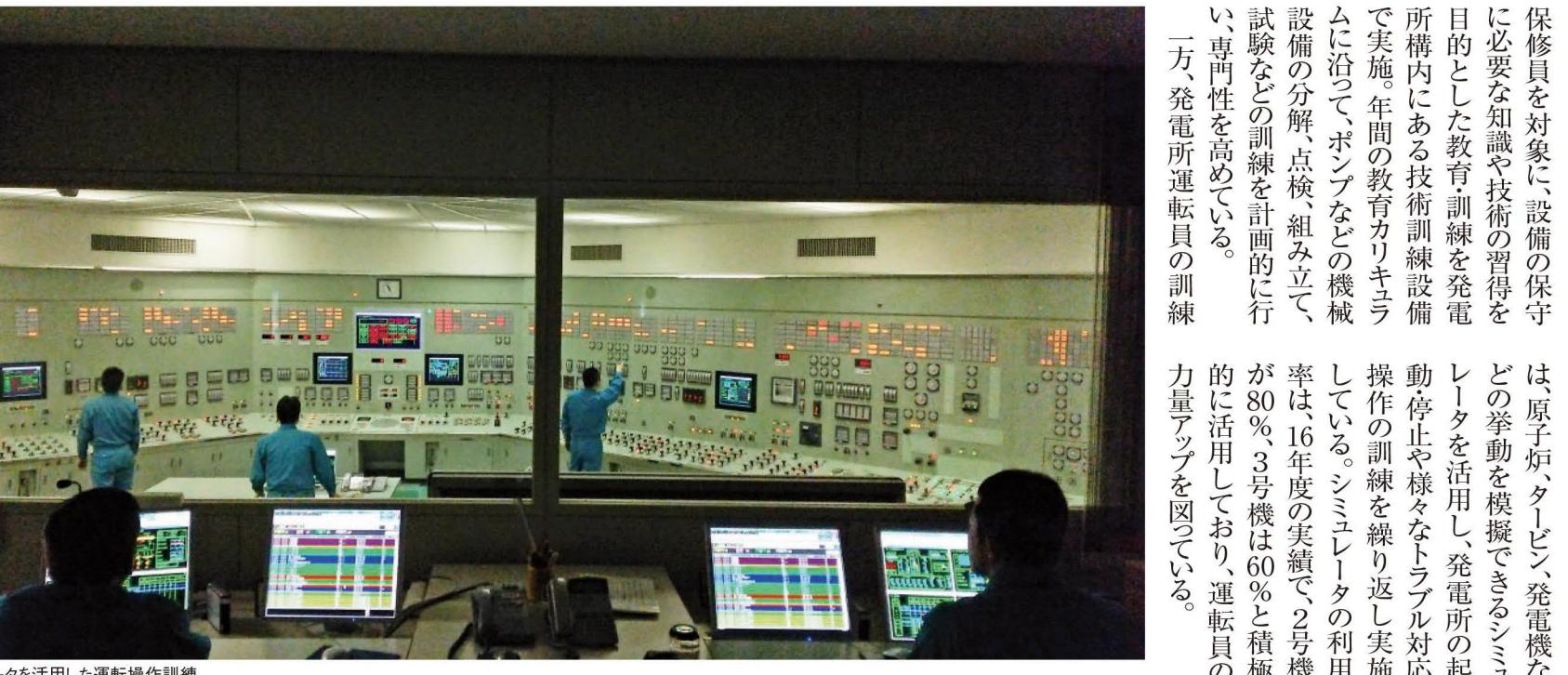
中国電力は2017年10月、原子力部門における人材育成機能を強化するため、島根原子力人材育成センター」を設置しました。これまで本社が実施し

ていた原子力部門の教育方針などの策定業務と、島根原子力発電所が実施していた技術教育や運転訓練などの業務を同センターに集約。そのうえで、同社が策定した「原子力部門人材育成プログラム」に基づく施策の実施・検証を元的にするこにより、原子力部門全体を俯瞰した、より計画的かつ実効性のある人材育成に取り組んでいます。

原発文化を支える文化を支える「人にに関して、今まで、さらに深い後の人材育成の基本的な考え方や取り組み内容を明示したもの。考えのとおり、安全



松江営業所での業務体験で地元の人と触れ合う技術系社員



シミュレータを活用した運転操作訓練

保修員を対象に、設備の保守目的とした教育訓練を発電所構内にある技術訓練設備で実施。年間の教育カリキュラムに沿って、ポンプなどの機械設備の分解、点検、組み立て、操作の訓練を計画的に行

は、原子炉、タービン、発電機などの挙動を模擬できるシミュレータを活用し、発電所の起動停止や様々なトラブル対応操作の訓練を繰り返し実施している。シミュレータの利用率は、16年度の実績で、2号機が80%、3号機は60%と積極的に活用しており、運転員の力量アップを図っている。

現場最前线

中野信子さんと見る 島根原子力発電所

気鋭の脳科学者として注目を集める中野信子さん。今回、島根原子力発電所を訪問し、安全対策の取り組み状況などを視察するとともに、現場で働く社員と意見交換した。

中野さんは、山本直樹所長の案内で安全対策設備やほぼ完成している3号機を見て回った。

まず海拔50メートルの高台に建つ免震重要棟と耐震構造の緊急時対策所を視察。免震重要棟内に置かれている緊急時対策本部を、隣接地に建設中の緊急時対策所に移設し、双方を活用することで、災害時の対応力向上を図っていることを聞いた。

地震などで外部電源が被害を受けた際にも、早期に受電を再開するための緊急用閉所や、外部電源が使用できない場合の対策として設置するガスター・ビン発電機の建設現場も視察。安全対策が何重

にも施されていることを確認した。

3号機の原子炉建物内に入り、最新鋭のABWR（改良型沸騰水型原子炉）も体感。技術に詳しい中野さんは、山本所長の説明に熱心に耳を傾けるとともに、次々と質問を投げかけていた。視察を終えた中野さんは

脳科学者 中野 信子さん

なかの・のぶこ=1975年東京都生まれ。脳科学者、医学博士、認知科学者。東京大学工学部卒業、同大学院医学系研究科脳神経医学専攻博士課程修了。フランス国立研究所で博士研究員として勤務後、帰国。脳や心理学をテーマに研究や執筆活動を精力的に行う。現在、東日本国際大学教授。著書に『脳はどこまでコントロールできるか?』(ベスト新書)、『サイコパス』(文春新書)など多数。テレビ番組のコメントーターとしても活躍中。

安全性向上への姿勢が形に

「皆さん、安全性向上のために日々戦っている姿勢が形となつて現れてきていると感じました。皆さんの真摯な姿が安心感の源ですね」と語った。「原子力に関してはエモーションナルな議論になりがちです。技術そのものを冷静に評価する視点を多くの人が持てればいいのですが」との見方も示した。

発電所員との意見交換には、第一線で活躍する竹中栄作さん（保修部原子炉）、宗行健太さん（保修部・電気）、末田聖幸さん（発電部・第一発電）、稻嶺剛さん（原子力人材

育成センター）、河野美奈里さん（地域共生部）が参加。設備のメンテナンスや運転管理、人材育成、地域への理解活動など、それぞれが担当する業務を紹介するとともに質問を寄せた。

運転停止が続く中での手足の運動を飽きるほど繰り返し行なうと聞きます。そのことにより実際のアクシデント時にも、脳が『これは訓練と同じだ』と錯覚し、落ち着いて対応でき



1、2号機を背景に山本所長（左）から安全対策について説明を受ける中野さん



3号機原子炉下部に足を運び、技術の進化を実感



中野さんが記した「鼓腹擊壊」の前で。左から宗行さん、末田さん、稻嶺さん、中野さん、河野さん、竹中さん

るそうです。皆さんも繰り返し訓練し、稼働後に備える良い機会ととらえてみては」とアドバイス。仕事のモチベーションを維持する方法に関しては、中国の故事「鼓腹擊壊」を引き合いに出し、「ありがとう、という言葉の成り立ちからも示される通り、『感謝が形になる』というのはそれが当たり前ではないから。人々に意識されないほど当たり前に電気を送ることこそが、多くの人々の豊かな暮らしを支える人として最高の姿です」と答えた。

続けて、「人の脳は100%のうち99%「寝められても、1%の厳しい言葉があればそれを100%であるかのように認識してしまう。これは、脳の特性だから変えられるものではありません。今、電力会社に寄せられる声の中には厳しいものもあるという話を聞きました。苦しい時は『脳がまた悪い情報だけを過剰にクローズアップしようとしているな』と客観視できるように訓練してほしいと思います」と話した。このほかの質問や悩みに対しても丁寧に答え、解決策につながるヒントを伝授。最後に「現場の皆さんには、誰かが絶対にやらなければならないことをやって頂いていると思います。これからもぜひ頑張ってください」と力強くエールを送った。

規則正しい生活をして脳内物質のセロトニンが増えれば、やる気アップにつながると社員にアドバイス