

高浜1・2号機の 運転期間延長を支える

運転期間延長認可制度に基づき、40年以降の運転が認められた関西電力高浜発電所1・2号機。
再稼動をめざし、安全性向上対策工事を進めている。
最前線で腕を振るう若き原子炉保修課作業長の取り組みを追った。

石油危機後の74年から 約10年で4基

真冬の寒さが肌を刺す2月上旬、福井県の敦賀から舞鶴若狭自動車道を西進。高速を降りた後は「若狭富士」の異名を持つ秀峰・青葉山を左に見ながら若狭湾沿いの道を北進し、内浦半島へ。その付け根に位置するのが関西電力高浜発電所だ。

美浜に続く関西電力第2の原子力立地点として計画された高浜発電所は、第1次オイルショックの混乱が続く1974年11月1号機が運転を開始。以来約10年間に2〜4号機の計4基（総出力339.2万kW）が建設され、関西地域の電力需要を担う重要な電源となった。

東京電力福島第一原子力発電所事故後は運転を停止していたが、13年の新規制基準施行を受け安全対策を進めた結果、3・4号機（85年運用）は新規制基準への適合を認められ、地元の理解も得た上で、17年に運転を再開した。

40年以降の運転をめざして

一方、運転開始から40年以上となる1・2号機（74年・75年運用）は、「40年以降の運転」に向けた、安全性向上対策

志願して保修業務へ

原子炉保修課作業長の石村和宏に話を聞いた。

地元福井高専で機械工学を学んだ石村は、恩師の薦めもあって「ライフラインに関わる仕事は社会貢献度が高く、やり甲斐がありそう」と06年関西電力入社。研修後、高浜発電所に配属され、運転員としてプラントの運転業務に従事した。

ところが11年の東日本大震災以降、高浜も運転停止になる一方で、さまざまな安全対策工事が始まり、運転員もサポートに回る機会が増えた。

初めは指示されるままに作業をしていたが、経験を重ねるうち、工事の起案や管理の仕事に魅力を感じるようになり、「安全性を向上させる仕事に直接携わりたい」と、自ら志願して13年保修課に異動。日常業務として原子力発電所内の既存設備の点検・メンテナンス業務を担当する傍ら、再稼動に向けてさらなる安全性向上を目的とした設備の新設工事においても、今や作業長として現場の管理にあたっている。

まず自分自身が理解する

石村が現在担当しているのは、原子炉

基準に基づいたさまざまな検査を行う

配管新設工事の現場



工事の真つ最中だ。

12年の法改正により、原子力発電所の運転期間は原則40年と定められたが、原子力規制委員会の認可を受ければ1回に限り、最大20年の運転期間延長が可能になる。その前提として義務づけられた「特別点検」で、原子炉容器や原子炉格納容器、コンクリート構造物の健全性を確認した関西電力は、15年4月、高浜1・2号機の運転期間延長を申請。翌16年6月に認可された。

ただ再稼動にあたっては、当然ながら新規制基準への適合が求められ、代替注水ポンプ、非常用発電装置など、種々の新設備の導入が必須となる。その工事がまさに佳境を迎えている。



打ち合わせをしている原子炉保修課作業長の石村(右)

容器に冷却水を注入するための新たな配管の設置工事だ。

原子力発電所の安全を守る基本は「止める」「冷やす」「閉じ込める」。このうち原子炉を「冷やす」手段として、非常用炉心冷却装置をはじめ、複数の注水設備が既に設置されているが、「万一これらが使えなかった場合にも、全く別系統から注水できれば原子炉を冷却し、事故を収束させられる。そのための配管工事を行っています」

工事を進める上で石村が心がけていることは、新規制基準など法令要求の根本的な意味や工事の適合性を、まず自分自身が理解することだという。係員や協力会社に対する適切な指示・管理には、自らが納得することが不可欠であり、石村は常に自分自身に問いながら業務を進めている。

質とスピードの両立をめざす

発電所構内を見渡すと、1・2号機の格納容器はドーム状の上部遮蔽を設置中で、資機材を積んだトラックが次々に行き交う。格納容器内でも複数の工事が同時進行しており、調整作業に苦心しているという。

例えば作業用水が必要だとしても別の

編集後記

戦後最長景気やインバウンド客の急増など、日本経済に明るい兆しが見えています。

2019年春、新たな時代が始まる改元を前に、日本経済の持続的成長へ、改めて原子力の位置づけを明確化する意味でも、今号は「社会経済を支えるエネルギー」をテーマにいたしました。

山地憲治さん、大橋弘さん、近藤寛子さんにお集まりいただいた[鼎談]では、エネルギー基本計画で公表されている2030年のエネルギーミックスを踏まえながら、経済成長とエネルギーについて議論。続く[オピニオン]では、「エネルギーミックス」「経済基盤」「原子力」というエネルギー政策をめぐる各側面について識者・専門家に提言をいただきました。

原子力へのエールもいただくなか、[かんでんFocus]では、パイオニアとしての矜持で日本初の原子力「40年以降運転」に挑む関西電力の取り組みの現状と展望を訊くとともに、[現場力↑最前線]では、高浜1・2号機の運転期間延長を支える若き原子炉保修課作業長の活動を追いました。

そうしたなか[Person]では、関西の明るい兆しの一つ、25年の大阪・関西万博の誘致に一役買うとともに、若者の手によるパビリオン実現に動く「WAKAZO」執行代表に取材。[旬発NIPPON]では、増え続けるインバウンド客を広く京都府域に誘致する「もうひとつの京都」プロジェクトを取り上げました。

平成最後の号として、次代を拓く願いを込めて、新しい『躍』をお届けします。(T)

躍

題字 森 詳介(関西電力株式会社 相談役)

『躍』(やく)という誌名は、皆さまとともに「躍進」「飛躍」していきたい、また皆さまにとって「心躍る」広報誌でありたい、との思いを込めて名づけました。

『躍』の内容はホームページでもご覧いただけます。
<https://www.kepco.co.jp/yaku/>

発行●関西電力株式会社 広報室
発行人／松倉克浩 編集人／近藤賀彦
〒530-8270 大阪市北区中之島3丁目6番16号 電話06-7501-0240
企画／編集●株式会社エム・シー・アンド・ビー

今号の取材は2019年2月14日までに実施したものです。

本誌は植物油インキを使用しています。



使命感と自負と愛着と

福島第一原子力発電所の事故から8年。運転停止は予想以上に長期に及んだが、1・2号機の運転期間延長が認可されて以降、発電所の雰囲気は確実に変わったという。

工事で配管を隔離していたり、複数の工事エリアが重なって干渉しあう場合もある。作業工程の調整はこれまで以上に精度が求められる、こまめに情報収集・発信を行い、発電所全体で円滑に工事を進めなければならない。

「大前提は現場の安全確保だ」と石村は作業長として協力会社と密にコミュニケーションを取りながら、安全最優先の観点で細心の目配りをして工程を組む。

そして「何より重要なのは、工事の質とスピードを両立させること。工事の質は、設備の健全性・信頼性を高めること

他課と調整し、スピードと質を両立させる



「もちろん緊張感がありますが、全体的に明るくなりました。先の見えない不安がなくなったことでモチベーションが上がっていると実感します」

笑顔を見せる石村に、自身の仕事のやり甲斐について聞くと、「原子力発電は今の日本に必要な不可欠なエネルギー。我々は今、高浜1・2号の再稼動と3・4号の安全・安定運転を目標に業務に邁進していますが、それが電力の安定供給につながり、日本経済の発展に直結していることに強い使命感と自負を感じます」と胸を張る。

高浜1号機は20年5月、2号機は21年1月の工事完了を予定。再稼動を果たせば、国内初の40年以降の運転に入る。

「関西電力は原子力のパイオニア。そのプライドは先輩方から我々若手にも引き継がれています。今後も信頼性の向上に努め、他電力から相談されるような存在になりたい」

そう語る石村は、保修課に移って以来、従来以上にプラントへの愛着を持つようになったという。自分が担当した設備に「これから何年も頑張れよ」と声をかけることも。技術者の愛情とプライドが40年以降の運転への大きな原動力だ。 **躍**

取材／高木美栄子 編集／田窪由美子