



## 未来社会の実験場

### 大阪・関西万博で見るエネルギーの可能性

原田 雄文 関西電力株式会社 執行役員 ソリューション本部 副本部長

2025年4月13日より大阪・関西万博がついに幕を開けました。「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに掲げたこの祭典は、世界中から注目を集め、未来を形作る技術やアイデアが一堂に会し、未来社会の実験場と位置付けられています。会場内外で繰り広げられる革新的な取り組みの数々は、私たちのエネルギー技術が持つ可能性をあらためて感じさせてくれるものです。

関西電力は、電気を供給するサプライサイドと電気を使用するデマンドサイドの2つの側面から万博に取り組んでいます。サプライサイドの取り組みで注目されるのが、万博会場へのゼロカーボン電力の供給です。1970年の大阪万博では美浜発電所から送られた原子力発電の電気が話題を呼びましたが、今回の大阪・関西万博では、姫路第二発電所から日本初となる、「事業用火力発電所の大型ガスタービンを活用した水素混燃発電」による電気が送られています。

デマンドサイドの取り組みで見逃せないのが「陸・空・海」モビリティの電動化への挑戦です。まず、「陸」では、会場内を運行するEVバスの運行管理システムを活用したエネルギーマネジメントシステムを導入し、充電の最適化に向けた実証を行っています。さらに、新たな充電の仕組みとして「走行中ワイヤレス給電」も実証しています。また、会場内3箇所にあるEVバス停では、未来社会をイメージしたデザインを施し、映像機器等による演出を通じて、幅広い世代の方々が未来のエネルギーに関する情報に触れられる場となっています。（特に「東ゲート北停留所」のトリックアートをスマホで写真撮影してください。お勧めです！）これにより、技術の魅力だけでなく、より良い未来への希望が来場者に広がることを期待しています。

「海」では、水素と電気のハイブリッドで運行する水素燃料電池船のエネルギーマネジメントシステムと、船舶用の充電設備が導入されています。船は会期中、大阪市内と万博会場を結ぶ旅客船として運行されています。環境負荷の低減と電化技術の実用性を示す象徴的な存在です。船舶用充電設備が効率的に運用されることで、海上交通の電動化がさらに進むことでしょう。

最後に「空」では、未来の都市交通を担う「空飛ぶ車」に関する取り組みが注目を集めています。会場には空飛ぶ車の離着陸場が設置され、同時に充電インフラが整備されています。これにより、空飛ぶ車が実用化された際の運用モデルを具体的に示し、都市型モビリティの新時代を切り開く姿を提示しています。

これらにおける取り組みは、まさに「未来社会の実験場」という今回の万博のコンセプトを体現していると言えるでしょう。それぞれの技術が実用化され、広く普及することで、私たちの社会はさらに快適で持続可能なものとなるはずですよ。

私たちの雑誌「エレクトロヒート」も、この万博のコンセプトを共有し、未来におけるエネルギー技術のさらなる発展と普及に貢献していきたいと考えています。電化は単なるエネルギー供給手段の変革にとどまらず、環境への負荷を軽減し、持続可能な社会を実現するための重要な鍵と言えます。

大阪・関西万博は、エネルギーの可能性を広く伝える機会として大きな意義を持っています。まだ訪れていない方も、ぜひこの素晴らしいイベントに足を運び、新しいエネルギー技術がもたらす未来を体感してみたいかがでしょうか。この万博が、「未来のエネルギーのあたりまえ」の第一歩となることを、心から期待しています。

(はらだ たけふみ) 一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター 理事