

## 現場からの報告

①

リポーター

横浜支店  
営業担当

溝口 誠

# 水素関連事業の 最先端をめざす拠点に

東京都 東芝・水素エネルギー研究開発センター

株式会社東芝の府中事業所内に開所した水素エネルギー研究開発センターは、再生可能エネルギーと水から水素を生成し、貯蔵して使用する、水素エネルギーの実用化に向けた開発研究と実証実験のための拠点。プラントだけでなく、水素ソリューションを展示・PRする役割も担っているのが大きな特徴です。2014年9月、東芝による建設会社ヒアリングを経て、当社が工期、コスト、施工実績や体制など総合判定によって選定されました。東芝の人事・総務部建設グループ主務の八木克己氏は、「自社工場をお持ちで年度内（2015年3月末）完成実現に協力いただけること、バリエーション豊かなシステム建築の実績があることが決め手でした」と語ります。

## 次代を見据えたコンセプトは 自然に見立てた枯山水。

設計を担当したのは、東芝デザインセンターと一級建築士事務所UA有限公司です。UAの代表取締役である押尾章治氏は、「難しかったのは、目に見えない自然の力である水素テクノロジーをどう表現するか。発電装置や水素変換装置といったも、見た目にはシンブルなハコで、稼働



一級建築士事務所UA有限公司  
代表取締役 押尾章治氏

音もほとんどありません。そのまま並べただけでは、見学者は何か行われているかわからないでしょう。そこで東芝のビジョンやテクノロジーを伝える設計コンセプトとして考え出したのが、「水素テクノロジーの庭園」でした。それは人間が自然の力に対してどうあるべきか、その答えが日本古来の庭園にあるのではないかとという発想に基づいています」と振り返ります。

押尾氏のイメージした庭園は、自然の景観を砂と石で表現した枯山水です。床には水の流れを示す砂紋を思わせるストライプを施し、水素を象徴する鏡面の貯蔵タンクをはじめ、発電装置や水素変換装置は景石に見立てられました。降り注ぐ陽ざしは光と影をつくり出し、まさに庭園のような風情を形成。見学者は、ピロティからエントランス、映像展示スタジオを経て、装置群を見て回り、ミーティングルームへと庭園を回遊するように進みます。

## 図面や材料を現場で決める、 即応力が必要な作業工程。

当社が工事に掛かったのは12月19日。納期に間に合わせるため、年末までに基礎を終わらせ、年始から作業という予定を立てていました。事業所内という場所や年末という時期による制約が生じることもありましたが、天候に恵まれたおかげで、スケジュール通りに進めることができました。

また施工図が間に合わない事態には、現場で関係者と話し合いをして決めることで対応。当社の設計担当者が現場に常駐し、その場で図面を描き、材料の手配も現場で行いました。また「水素変換装置と貯蔵タンクの上に天井を設けない」「一部に天井のない構造を保ったまま、交換しやすい配管を実現する」など、施工で工夫を要す



### DATA ● 施設の概要

延床面積：897.31㎡  
構造：ブレース構造・軽量鉄骨造 地上1階建

## 初の水素関連設備施工も含め、 着工から約3カ月で完成。

2月15日の建屋完成後、設備施工に取り掛かりました。水素関連の複雑な機器の施工は当社では初めての経験で、課題も多く出てきました。が、晴天が幸いして3月末に竣工。4月6日のオープンセレモニーを予定通りに迎えることができました。

当初は「工期面でリスクが大きいのではないかな」との懸念もありましたが、「前例のない仕事、新しい時代をつくる仕事だからこそ、スタッフが成長するチャンス」と捉えました。押尾氏も、難しい仕事に挑戦した理由を「時代の役に立ちたかった」と語ります。

東芝の八木氏は今回の工事について、「水素を扱うための安全対策、試験設備の機器連結やメンテナンス性、お客様の快適性などすべての要望に応え、納期キープを実現していただきました。すでに多数のお客様からご好評をいただいています」と評価。次につながる価値のある工事となりました。

## 工期内完成をめざし、 ノウハウを活かした取組み。



「つくる」「ためる」「つかう」の水素関連設備群



エントランス



ビジョンを伝えるスタジオ



ミーティングルーム

### リポーター から ひとこと

経験のない施設を短工期で仕上げなければなりませんでした。いろいろな意味で、意義のある仕事ができる好機と考えて挑戦しました。多くの壁を乗り越えて目標を達成できたことで、私たちの大きな自信につながったように思います。



水素タンク

株式会社 東芝 次世代エネルギー事業開発プロジェクトチーム <http://www.toshiba.co.jp/newenergy/>