

技報 本四特集号の発刊にあたって

専務取締役 沖中浩一郎

本州と四国を3つのルートで結び、交通の円滑化と経済的社会的環境の向上を計ろうとする本州四国連絡橋の建設は、早期に完成をはかる児島・坂出ルートと、地域開発橋としての大三島橋、因島大橋、大鳴門橋、伯方大島大橋の、いわゆる1ルート4橋が事業化され、このうち大三島橋、因島大橋と大鳴門橋はすでに完成して供用されており、伯方大島大橋と児島～坂出ルートでは昭和63年の完成をめざして、建設工事が最盛期を迎えています。

明治以来多くの人々の夢であり、永らく待ち望んだ本州と四国の架け橋が、日本の経済力、工業力と高度の技術力によって、瀬戸内海にその雄姿を現わしはじめています。

日本の橋梁技術者はアメリカやヨーロッパ諸国から長大橋の技術を学びましたが、最近の20～30年間に我国の橋梁技術は長足の進歩をとげ、今や世界的な水準に達したと言われていています。世界の長大吊橋に仲間入り出来る大鳴門橋、下津井瀬戸大橋、北備讃瀬戸大橋、南備讃瀬戸大橋や、支間400m級の世界的規模の斜張橋である櫃石島橋や、岩黒島橋などの建設が進められ、外国から訪れる人々も、日本の経済力と技術力の強大さに驚きの目をみはっています。この世紀の大事業を契機として、日本の架橋技術は円熟し、さらに進歩をとげることが期待されます。

当社は本四架橋の海峡部の長大橋のうち、鳴門海峡に架かる大鳴門橋、児島・坂出ルートと岩黒島橋、櫃石島高架橋トラス、南備讃瀬戸大橋など世界的規模の長大橋の建設に参加する機会に恵まれ、大鳴門橋は既に竣工しましたが、岩黒島橋と櫃石島高架橋は工場製作をおえ、現地で鋭意架設工事を進めており、南備讃瀬戸大橋は工場部材加工中です。

このような長大橋の建設に順次参画することにより、設計から製作、架設計画から架設工事と多くの経験を得ることが出来ることは、駒井鉄工所の長い歴史の中でも画期的な出来事です。

社内での本四架橋への取り組みは昭和40年代の後半からで、橋梁業界での研究会、社内プロジェクトチームによる設計、架設など研究検討を行い、昭和50年代に入ってから長大支間の道路鉄道併用橋での「疲労」に関する溶接工法の実験などに取り組んできました。

大鳴門橋の補剛桁製作工事の受注後も、事前の社内研究の成果をふまえ、公団や学界の方々の御指導を得て、施工体制の基礎をつくり、施工技術の向上をはかることが出来ました。

岩黒島橋の主構製作や、櫃石島高架橋トラスの製作についても、大鳴門橋の施工実績をふまえ、さらに、狭い断面の箱構造部材の内面溶接に新しい溶接工法の開発を行い、実施工に適用し所期の成果を得ました。南備讃瀬戸大橋の補剛桁製作は予備実験と鋼床版製作は既におわり、現在はトラス部材の加工を行っております。

架設関係では岩黒島橋、櫃石島高架橋とも、共同企業体で長期間綿密な架設計画の検討を行って工事の実施に移り、岩黒島橋では塔架設と側径間の主構架設が終ろうとしています。櫃石島高架橋は主構架設に3,000トンFCによる大ブロック架設を実施しましたが、架橋場所の制約から、既設橋梁の間の僅かなクリアランスを利用した「差し込み工法」と言うべき、非常に珍しい工法を採用しました。

当社が参画した4橋のうち、大鳴門橋以外の3橋はまだ施工中であります。今までの施工を通じて得られた、設計・製作・輸送・架設等の技術的な歩みと成果をとりあえず集録し、施工記録としてまとめ特集号として発刊することに致しました。

今までの実績をふまえ、残された工事の円滑な施工と、将来の技術の発展のため、多くの方々に御高覧頂ければ幸いです。