

特 集



# 『瀬戸大橋によせて』

川崎 偉志夫  
 大島 久吉  
 小林 行次  
 清野 茂次郎  
 飯島 靖晃  
 真田 見肇  
 池田 孝  
 安本

今年4月10日に開通した瀬戸大橋は、多くの技術者の夢と希望を集めて完成した。今回、このビッグプロジェクトに参加した方々に、当時の想いでと様々な裏話を、調査から施工にかけて載せていただくことになりました。

高さは東京タワーに比べて、この橋台のコンクリート量は霞関ビルの伝々も、いずれも正しい。正しいけれどもそう見えないのは、周囲が海のせいであろう。当事者のひとりであったときは、局部局所に気を奪われていたが、友人が言うように、マクロ的に眺める気持ちになりたいと思う。

## 『瀬戸大橋』

日本鋼管(株)重工事業部顧問 川崎 偉志夫  
 元本州四国連絡橋公団理事

本州と四国を陸路で結ぶ先覚者の夢が実現した今日、限られた年月とはいえ、事業に直接従事し得たことは幸運であったが、それとは別に、工事の過程で、さまざまな技術開発がなされたことを喜びとしたい。ローマは1日にして成らずと言うが、Step by Stepの積み重ねが貴重であった。その意味で、昭和48年のオイルショックは、まさに天の恵みであった。これには異論があるかもしれないし、事実、当事者の心理的なショックはたいへんなものであったけれども、一直線に進むばかりでは、どこかに落とし穴があったかもしれない。余裕のできた年月を利用しての見直し作業は、その落とし穴を避けて通るための絶好の機会であった。技術開発やノーハウの蓄積も、相当なものであったと自負している。その具体例は別に述べられるであろうから、ここでは同窓会等で友人から

東京から福岡に向う機中で、運よく開通直前の瀬戸大橋を眺めることができた。それは、絵葉書で見るよりも、もっともっと細くて小さい一本の紐であった。別の日、同窓会の席で、友人から、「遊覧船に乗って見てきたが、大工事だなあ」と言われ、「大」の字のアクセントが一寸した驚きであった。大小どちらも正しいであろうし、この塔の

質問された点に限って述べる。マスコミにあまり報道されない海面下の見えない部分の質問が多い。

---問：橋の重さはたいへんなものだろうが、それを支える基礎はどうやって造ったのか。

—答：陸上部は別として、海中基礎は鉄の箱船を丈夫な岩盤の上に沈没させ、中にコンクリートを詰める。

---問：岩盤といっても傾斜しているだろう。

—答：そのとおりだし、上に砂が堆積している。だからあらかじめ水中発破で所定の面に対して数十センチの凹凸になるように砕き、上の砂とともにグラブ船でつかみ取る。

発破の大きさや順序が、魚や家屋に対する影響を無くするための、一種のノーハウだよ。

---問：つかみ取っても潮流でもとのモクアミになるのではないか。

—答：最初心配していたほどではなかったが、たしかに埋め戻しはある。そのぶんだけ掘削面積に余裕を見ておいた。

---問：数十センチの凹凸と言ったが。

—答：そう、そのまま箱船を沈没させると、岩盤との間にスキ間ができるし、箱船が傾く。そこでロータリ式の機械で水平に仕上げた。これの詳細も一種のノーハウだな。

---問：………

—答：もうひとつPRさせてもらえば、石油掘削の櫓とちがって、基礎の位置がずれると、橋がゆがんでしまう。50cmぐらいいずれても良いように余裕を見ていたが、結果は5cm程度のずれで納まっている。箱船の位置や傾斜をコンピュータで集中管理した結果だが、オイルショックのおかげで、その技術や作業に習熟できたと言ってよい。

---問：………

—答：もうひとつ。箱船の中に詰め込むコンクリートだが、潮流や風波にさらされた中でゆっくりはできない。そこで沈没させたらすぐに碎石を投入し、重さを確保したあとで、セメントと砂を混合したモルタルを、24時間作業の連続で注入したのだが、長い間の実験による成果だよ。

---問：ところで橋の寿命は？

—答：むずかしい質問だな。人間とちがって、橋は生れた瞬間から老化現象がはじまり、鉄が錆びたり、コンクリートでも例の骨材のアルカリ反応がありうる。管理を十分にやるしかないよ。

---問：質問に答えていないよ。

—答：実例をあげよう。ニューヨークのブルックリン橋は、すでに100年を経過して実用されている。我々としては、瀬戸大橋が100年も200年も丈夫な姿で、自動車や列車が通れるようにする義務を負わされている。そのためにはペンキの塗り替えも必要だし、台風や地震のあとでは精密検査も必要で、不具合があれば修理しなければならない。因果なことかもしれないが、貴重な国民的財産だからね。

## 本州四国連絡橋公団 の思い出

日本工営理事 大島 久  
元本州四国連絡橋公団第一建設局長

本州四国連絡橋公団での経歴は、昭和48年7月から54年12月まで第三建設局の建設部長、54年12月から58年12月まで第一建設局の局長でした。

公団時代の思い出を幾つか記します。

### 1. 内部の統一と個人の能力発揮

公団設立初期の職員は、経歴や職種が多様多様で、建設省、日本道路公団、首都高速・阪神高速道路公団、運輸省、日本国有鉄道、海上保安庁、その他の省庁、関連地区の県や市などからの出向者や転職者、さらに、コンサルタント会社、土建会社、鉄構などの製作会社、電気・機械などの民間会社からの転職者で、職種も、道路、港湾、鉄道、電気、機械、その他の技術家および各種の事務家だった。