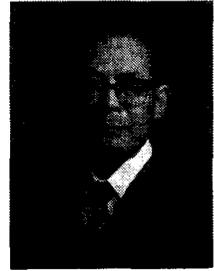


本州四国連絡橋事業の現況とその特質

本州四国連絡橋公団総裁 山根 孟



本州四国連絡橋は、先覚者の提唱から約100年、調査の開始から約30年、有料の道路、鉄道を建設し管理する事業主体として本州四国連絡橋公団が発足してから17年を過ぎました。

その事業対象は、神戸・鳴門ルート、児島・坂出ルート、尾道・今治ルートの3ルートで、全国的な幹線交通網を構成するルートであります。

昭和48年11月総需要抑制による3ルートの着工延期、50年8月の当面の建設方針による順次事業化、行財政改革による「1ルート4橋」への限定、昭和61年度の明石海峡大橋、生口橋事業化などの経緯をたどり、事業の進展をみております。

神戸・鳴門ルートは、神戸市垂水区で一般国道2号から分岐して南下、明石海峡をわたり、淡路島を縦貫して鳴門海峡を越え、鳴門市で一般国道11号に連結する延長約81kmの自動車専用道路であります。昭和51年7月着工した大鳴門橋（中央支間長876mの吊橋）は60年6月に開通、この10月には同関連区間の津名一宮インターチェンジ～鳴門インターチェンジ間約45kmが全通します。明石海峡大橋関連の約36km区間は、諸般にわたる協議、明石海峡での現地試験などを実施中で、72年度完成を目途に、世界1の規模となる明石海峡大橋（中央支間長1990mの吊橋）の現地工事に明年着手できるよう、準備を進めております。

児島・坂出ルートは、岡山県早島町で山陽自動車道と一般国道2号に連結、香川県坂出市で四国横断自動車道と一般国道11号に連結する延長約37kmの自動車専用道路と、宇野線茶屋町駅から予讃線宇多津駅までの延長約32kmの本四備讃線とからなり、海峡部を中心に約13kmが道路と鉄道

の併用となっております。海峡部は、3つの吊橋すなわち下津井瀬戸大橋（中央支間長940m）、北備讃瀬戸大橋（同990m）、南備讃瀬戸大橋（同1100m）、2つの斜張橋、櫃石島橋と岩黒島橋（いずれも中央支間長420m）、トラス橋の与島橋（同245m）の6つの主橋梁と島嶼部の高架橋からなり、本州側は鷲羽トンネル、四国側は番の州高架橋がアプローチします。このルートは、昭和52年11月の第3次全国総合開発計画により当面早期完成をはかる道路鉄道併用橋として決定され、環境影響評価を実施、53年10月着工いたしました。現在、仕上げの段階に入りつつあり、来年4月の開通に向け正念場にあります。

尾道・今治ルートは、広島県尾道市で一般国道2号から分岐し、尾道橋一向島一因島大橋一因島一生口橋一生口島一多々羅大橋一大三島一大三島橋一伯方島一伯方・大島大橋一大島一米島大橋と島々を経、海峡をわたり、愛媛県今治市で一般国道196号に連結する延長約60kmの自動車専用道路であります。昭和50年12月に着工した大三島橋（支間長297mのアーチ橋）、52年1月に着工した因島大橋（中央支間長770mの吊橋）はそれぞれ54年5月、58年12月に開通、56年3月に着工した伯方・大島大橋（中央支間長560mの吊橋を含む）は来年1月の開通を予定、昨年5月に着工した生口橋（中央支間長490mの斜張橋）は工期6年で下部工のための準備工事を実施しております。また、米島大橋の本格的調査を進めております。

以上のように本州四国連絡橋の事業は、3ルー

ト建設の途なかば、来年4月からは初めて本州と四国を道路と鉄道の陸路で結ぶ児島・坂出ルートと大鳴門橋、因島大橋、大三島橋、伯方・大島大橋の4橋をあわせ本格的な管理段階となります。

ここで事業の特質を技術的、経済社会的、経営的な視点からふれてみたいと存じます。

技術的な特質、難しさは、台風、地震、水深、潮流、海底地質などのきわめてきびしい自然条件における道路鉄道併用の長大吊橋はじめ世界的な規模の橋梁を建設、管理するところにあります。また、瀬戸内海国立公園を通過し、国際航路など航行船舶、操業漁船の輻輳する海域での架橋であり、慎重な配慮が必要不可欠であります。

このため、公団発足以前から、長年にわたる調査研究、実地試験などが積み重ねられ、わが国の橋梁技術、土木技術さらに幅広い生産技術の進歩を背景に、新しい技術の開発とともに、これまでの技術の改良、高度化がはかられてきました。長大吊橋の設計法とりわけ耐風設計法および耐震設計法、列車の高速走行安全性確保の鉄道用緩衝桁などおよび調質高張力鋼の溶接継手の溶接法、大鳴門橋における多柱基礎工法、児島・坂出ルートにおける設置ケーソン工法、長大吊橋の架設工法（パイロットロープの渡海、ケーブル、塔および補剛桁の架設）、維持管理施設、工事中および完成後の航行安全対策等々、要素工程、船舶機械を含め広範にわたっております。

今や、わが国の長大橋技術は、1ルート4橋の建設を通じて世界的水準にあると申せましょう。明石海峡大橋の建設には、これまでの経験のうえに、より一層の努力を結集しなければならないと考えております。また、本事業による技術の開発と向上は、内外の長大橋、海洋開発はじめ各分野に大きな効果をおよぼすものであります。

本州四国連絡橋は、本州四国間交通の定時性、安全性を飛躍的に高め、時間距離を大幅に短縮す

るなど、交通体系を抜本的に改善し、長い将来にわたってその量的、質的（高速性、信頼性、快適性）需要に応えるものであります。そして、市場圏や供給圏の拡大、地域産業の振興や新たな企業立地、生活圏の広域化や生活利便の向上などがはかられ、四国はもとより西日本の発展に寄与するでありましょう。第四次全国総合開発計画の多極分散型国づくり、国土の均衡ある発展と国民経済の発達に資するものであります。

また、風光明媚な瀬戸内海と調和したすぐれた景観資源を創出することと確信しております。

他方、瀬戸内海地域の交通に各橋開通まで重要な役割を担っている旅客船などが、本事業により廃止または縮小を余儀なくされるという社会的問題があります。特別措置法などにもとづき、所要の対策を実施しているところであります。

経済的、効果的、効率的な事業の遂行には、最善をつくしているところでありますが、次のような経営上の特質があります。

道路については、料金収入によって一定期間内に建設費等の費用を償う、いわゆる償還主義がとられており、国土開発上の役割、計画の一体性、機能の代替性、利用者負担の公平および公団経営の健全化の観点を総合的に勘案して、3ルートの料金プール制がとられております。鉄道にかかわる資本費は、国鉄改革法により日本国有鉄道清算事業団が負担することになっております。また、所要資金に多様かつ大幅な民間資金が導入されているのが大きな特徴であります。

考えてみますと、本州四国連絡橋事業の遂行には、さまざまな段階、部門でORの知見、手法が生きていることを見出すのであります。本事業への各位のご理解、ご支援を願うものであります。