

第2次大戦後、灰燼の中でわが国は、貧しい天然資源、過剰人口、狭い国土の悪条件を踏まえ、厳しい試練を前提として立国の礎を鉄鋼、石油等近代工業の復興と発展におき、原料の輸入と加工、製品の輸出および陸上輸送の近代化の大施策をたてた。爾来 1/4 世紀日本人伝統の勤勉は、各国の驚異の中にこれらの悪条件を活用して未曾有の経済発展を克ち得た。この基盤づくりに裏方を努めてきた土木事業も伸びゆく産業に支えられて自らの体質を改め、大型産業へと脱皮してきた。今その歩みを概観し新たな時代の裏方としての使命の一端にも触れてみたい。

まず動力源の開発に全力投球して水力、火力発電所、港湾の拡張と工場化工事に尽した。鉄鋼の基幹産業は海辺の新整備基盤上に立上り、厚鋼板と鋳鋼は溶接技術の進歩の下に造船業の振興を促がし、年々各国の生産を凌ぎ、40 万トンタンカーを受注し、海底深層削離作業台ははるか濠州まで曳航された。薄鋼板、軽量型鋼の供給は自動車工業を筆頭の顧客にし、陸上輸送の原動力とした。軽金属工業の発展は、建築、車両から航空機の生産に寄与した。これら鋼材は建設技術にも貢献し、大小構造物の軟弱地盤鋼管基礎を提供して工期の短縮と耐震強度の向上に資し、トンネル支保工兼覆工補強材として安全施工に寄与した。また建設規模の増大を容易にし、上部、下部構造を含んで急流瀬戸内海横断橋設計計画の実現を促がし、本邦土木工学界の先覚者故広井 勇博士明治年間の先駆企画の活発な研究を支持した。

陸上輸送に関しては、国道の改良とともに、道路、交通工学の粋を結集し、国土縦貫自動車道路を実現して、一部中央縦貫道をあわせ名神～東名が全通され、1月3日交通量 16 万台を記録した。続いて他の5地方も着工あるいは本格的調査に入っている。鉄道は地方閑散線を整理しつつ東海道新幹線を最高時速 200 km、3 時間 10 分で東京～新大阪 550 余キロメートルの両駅を結び、山陽に延びている。他方、東京湾岸沿いに横浜～千葉間バイパス地下鉄を計画、その手始めに川崎塩浜～大井に向う多摩川横断部を潜函 2 基と鋼殻 RC 6 管で種々の新方式を開発しつつ沈埋施工を今春 2 月完了し、品川沖に向う。

東京、大阪大都市内車両の交通緩和に地下鉄の延伸とあわせ、首都、阪神両高速道路の一部は数々の新技術を開発して、名神高速道路、東海道新幹線とともに東京五輪の開会に間に合って開通後、3 月 EXPO 70 の開会を目途に急ピッチに進んでいる。

* 正会員 工博 北海道大学教授 工学部土木工学科
土木学会北海道支部長・日本学術会議会員

トンネル技術の研鑽は、青函海底調査坑で最大の難関を新工法によって突破し、山陽新幹線のそれと同様 Wallmeyer の威力を駆使して掘進を継続し、工事線への昇格も間近いと聞いている。世界第一の海底掘進に凱歌をあげ、巨大科学の一つである地球表面の 3/4 を占める海底開発の技術的足場を固めるであろう。その調査坑自体は、北海道を原子力を含む電力基地として本州への輸送にも役立つ。

電算機の導入は水文学に始まり、大型構造物の複雑な設計計算の時間短縮に寄与して設計図さえ画かれるようシステム化も進められ、最近の交通工学その他に広く取り入れられ急テンポに進んでいる。

戦後賠償工事を足掛りとして進出した建設業は南方諸国に定着して、EXPO 70 の施設のカラー写真説明と ENR 1969. 12. 11 号に建設五大会社海外飛躍の紹介が鉄鋼その他の製品、世紀の工事とともに多くのページを埋めている。

以上急激な工業の躍進は、またひずみの形で狭い国土の随所に再び試練を加えた。発電にあっては瀝青質装工の貯水池を含む揚水式発電所計画に見られるような安全弁によって緩和されつつあるが、大型開発工事に伴う遺跡、自然等の破損は、その保存による古代文化の觀賞、研究、社会福祉、国民の健康維持との調和が課題となってきた。また、本邦各地に特徴があり、忘れた頃不意に思わぬ烈しさで襲う自然災害を、予期した時、所に、予測した程度に受け止められるよう、その原因の解析、情報処理伝達、対策等を常時積み上げておく恒久組織は緊急に具体化したい。

人、物資の輸送量逐年の増加に備え、陸海空の輸送、特に道路、鉄道、航路間の妥当な配分に関する交通政策、現在最大の社会問題である道路安全交通対策等、その所管各省庁行政の一元化を含んだ広範囲の連絡組織および研究態勢の強化は喫緊事で、土木に関する領域である。

本学会も純粋な学術研究のほか、時代の要請に応じて土木技術者活動範囲の画期的発展に寄与する諸企画が盛られてきた。困難があればこれを取り越えて新時代に即応するには、生みの悩みを分ち合い全会員協力の下に前向きに開花させたい。

最後に今繁榮に昭和元録を詠歌するとき、次代を担う若い人々、特に学ぶ環境に恵まれた学徒とともに、先輩がこの繁榮を築くため戦後衣食にも事欠きながら乗り越えてきた苦難を咀嚼し、権利、義務、責任観の妥当な調和と真の民主主義に基づく社会道徳確立を民族の永遠の平和と繁榮に焦点を合わせて深く検討したい。