

広い活動を展開し、地方土木技術者の連帯感を強めている。

また、最近では行政が多様化し、地方公共団体において各地域の開発計画が樹立されている。土木技術者は、これに対し、この計画実施のため、土木部以外の企画部や開発局等の部門にどんどん進出する傾向にある。したがって、今後は、これらの部門に出ても十分仕事ができるよう土木技術以外に幅広く研鑽に努める必要があると思われる。

太陽のもとで、明るく建設的な職業で、かつ郷土の発展に懸命に働ける地方公務員としての土木技術者であることを、心から誇りに思い感謝している。

③ 公 社
江 島 淳*

### まえがき

「汽笛一声新橋を、はや我が汽車は離れたり……」。明治5年、新橋—横浜間に日本初の「岡蒸汽」が走って以来103年間、国民の足として走り続けた国鉄ですが、このところ「スト権スト」だ、やれ「春闘」だ、と矢継ぎばやにストが続き、また、土木出身の藤井総裁が、大蔵出身の高木総裁に代わるというふうになり、連日、新聞の話題になった国鉄でもありました。

さて、この100年の国鉄の流れを大別してみますと、明治、大正、そして昭和の10年ころまでが、新線建設華やかな時代、10年以降は、鉄道施設の改良工事が中心となるとともに、戦争時代に突入り、国鉄は総力をあげて国の物資輸送を遂行、そして昭和20年に終戦。すべての施設は、空襲を受けて壊滅的打撃を受け、一面の焼野ケ原と帰りました。敗戦のいたでからの復興時代が、昭和30年まで、ついで、第一次から第三次までの長期計画で輸送力の増強と体質改善を図った時代、東海道新幹線の開通により、40年から10年間は国鉄の全収入の大半をこれにて賄うに至り、50年には、さらに博多までの山陽新幹線が開通し、ただいま東北新幹線を建設中。

\* 正会員 日本国有鉄道建設局計画課長…

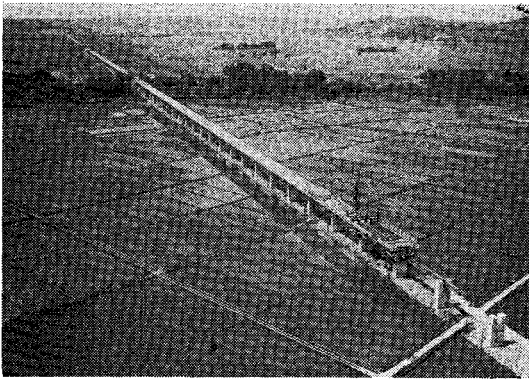
以上が、この100年間の、おおざっぱな流れでありましょうか。また、昭和39年には、鉄道新線の建設を目的とした「日本鉄道建設公団」が設立され、地方開発線・地方幹線等の建設、ならびに上越・成田新幹線の建設を手がけております。

このように、100年間、国鉄の土木集団は、輸送動脈のネットワークを形成するための投資の主役として位置づけられてきたわけですが、私自身、国鉄に勤めてまだ25年しかありませんので、長い歴史からみれば、当を得ていない点があるかもしれませんが、現代国鉄土木屋気質の二、三をご披露したいと思います。

### 1. 技術屋不要論

国鉄には、工事専門に従事している職員が約1万人います。国鉄の使命は、能率の高い輸送業務を行うことにあるとすれば、直接輸送に関係ない工事技術者を多数抱えていることは無駄ではないか、技術陣として、コンサルタントをフルに活用すれば、組織も、もっとスマートなものになるではないか、との意見があります。たしかに、めったに大工事をしないような組織体では、そのつどコンサルタントに委託するほうが効率的でしょう。しかし、国鉄は毎年、8000～9000億円の投資を行っています。国鉄の活動を熟知した技術屋が組織内において、「この一銭を無駄に使えば、自分の給料にも響いてくる。貴重な資金を、どこにどのように投資すれば最も効果的か」ということまで考えて設計施行するのと、工事はすべて経営組織の外にあるコンサルタントがこれを請負って監督するのでは、資金の使い方がいかに違うことでしょう。私は、アメリカ合衆国・サンフランシスコ駐在の領事として約4年間、かの地で過ごし——そのときがたまたまBART（湾岸高速鉄道）建設時でしたが——BARTは、設計施行、監督もすべてコンサルタント任せ、内部にはほとんど技術者を持たず、一見非常にスマートな形態で発足したものの、「資金が足りない」「入札が不調になる」等々不測の事態が生じたときに、組織内に技術陣が足りない悲しさ、その無能ぶりを露呈し、2年間<さらし物>になっていました。決してコンサルタントが無能というわけではありません。ただ、コンサルタントに、経営体内部にまで入ってきて責任をとれ、とまで求めることは実際上不可能であり、組織図も、絵にかいたようにはうまくいかないものだ、ということを痛感した次第です。

まあ以上のようなことで、国鉄において技術屋の必要であることがおわかりと思いますが、国鉄においては、10年先の投資の長期計画の策定から、構造物の設計・施行に至るまで、土木技術者が中心となって、本社・現場



(北上川遊水池部)

### 岩手県一関付近に建設中の東北新幹線

を通じて仕事を行っており、ことに昭和 30 年以降は、国鉄を 20 世紀の要請にこたえうる輸送機関にするための投資の時代として、好むと好まざるにかかわらず、仕事の中心に引張り出されている、というのが実情です。

## 2. レールウェイ・エンジニア

鉄道の使命は旅客を、あるいは物資を、安全確実に輸送するにあることは言をまちませんが、そのためには、高度の総合技術を要求され、国鉄技術者の範囲も、土木のみならず、機械、電気、建築、造船、さらには理学部の化学、地質といった諸分野にまで及び、それらが一体となって、いわゆる「レールウェイ・エンジニア」の集団をかたちづくっています。

土木技術者の仕事も、まず日本の「総合交通体系」の検討すなわち、自動車、船舶、鉄道などの諸輸送機関の分担範囲はいかにあるべきか、といったことの方角づけにはじまり（これはまだまだ、今後の検討事項として残りますが）、さらには将来の輸送需要の想定をたて、次いでそれに見合う輸送の設備計画を策定する、という段階に至りますが、計画策定のためには、列車のスピード、本数、動力方式等々、あらゆる運転諸条件が頭に入っていないと、ここに、単なる「シビル」だけでない鉄道総合技術屋としての、「レールウェイ・エンジニア」の登場と相成るわけです。

## 3. 現場にては

レールウェイ・エンジニアは、本社でプロジェクトを決定すると、次はそれを現場に持参して設計施工しますが、国鉄 100 年の伝統の中に常に脈打っているものとして、「すべからず、土木技術界におけるパイオニアたれ」という気持があります。

新工法も、長い目でみれば必ずや経済的にペイするという観念から、工事を実施する際には常に最新の技術・アイデアをどしどし取り入れ、そのための経費は惜しまない。若い技術者も大いに勉強して、その成果を『学会誌』その他に発表しろ、という指導が貫かれています。

したがって、国鉄では、新技術、新工法に対しては、局長、課長よりも、これと四つに取り組んでいる若い技術者の発言権のほうが大で、土木技術者になった喜びを一番感ずるのも、このときであろうかと思えます。

また、最近では、公共事業に対する住民パワーが強くなり、振動、騒音、日照等の対策を十分に施さない限りは、工事にも着手できません。したがって、技術屋としては、まず工事に着手する前に、慣れない「六法全書」も勉強して、地元住民との折衝にあたり、用地買収の先頭に立たなければなりません。しかし、この段階において、物事をいかにまとめるかということをもつて学ぶことが、本人の将来に大いに役立ち、国鉄内部において、土木技術者が頭角を現わってきているのも、この辺に一因があるかと思えます。

## 4. 保線関係

鉄道線路を良好な状態に維持するという保線の仕事も、鉄道土木関係の主要業務の一つで、国鉄では約 4 万人の職員がこれに従事しています。最近では、省力化のため大型機械を導入した保守方式を取り入れています。列車密度が大きいため、保線に必要な十分な時間を確保しにくく、作業環境の悪いことと相まって、線路を良好な状態に保つことは非常に難しくなっており、新幹線では、メンテナンス・フリーをめざしたスラブ軌道を大々的に採用しております。

## 5. 労使関係は

国鉄の労働問題は、とかく新聞・雑誌のたねになっていますが、駅、車掌、運転士、といった数ある国鉄の職場の中で、工事関係の職場は、仕事の対象が人間本能的にマッチした創造の喜びを感じる恵まれた環境にあり、また土木屋は物をつくりあげて初めてその存在価値がある、という観念が若い青年職員にまで浸透しており、幹部もきめ細かく職員に対する配慮を行っていますので、工事関係の職場は、局長から現場の技術担当者に至るまで、一体となって仕事の遂行にあたっている、国鉄の代表的な職場となっています。

しかし、新幹線建設は、南は九州から北は北海道まで移動して行われ、これに伴って工事職員が、あるいは南に、あるいは北にと移動を行います。社会のしくみが

ますます複雑化することや、子弟の進学問題等々のために、これが大変に難しくなっているのも事実であります。

## 6. 海外技術援助

国鉄の、新幹線を建設し 210 km/h 運転を行っていることを頂点とする総合技術力は、海外ではきわめて高く評価され、私の滞米 4 年間にも、「日本は、昔フジヤマ、ゲイシャ、今、新幹線」という言葉をたびたび聞かされました。しかも、相手は私が国鉄出身の外務省領事であることを露しらずしてこの言を吐くのですから、これはまともに受け止めてもよいのではないかと思います。

ことに、発展途上国は、鉄道を建設することによって国の開発を行わんとする気風が強く、東南アジア、中南米方面からの引合いに対し、現在、相当数の国鉄技術団が現地に駐在して指導を行っています。また、アフリカのザイル共和国（旧ベルギー領コンゴ）においても、日本の円借款と日本の技術によって、約 150 km の鉄道建設を行わんとしており、十数名の国鉄技師が乗り込んでいます。また、最大の海外援助プロジェクトとしては、日本がその石油輸入量の 80% をもあおいでいる「イラン」から、皇帝陛下パーレビ国王の至上命令により、テヘラン—マシャッド間 1000 km を 4 時間で結ぶ高速鉄道を、ぜひ日本の手によって建設してほしい、という申し入れが舞い込み、日本も石油を確保する国策としてもぜひともこれに協力しなければならないとして、国鉄で約 20 名の部隊を編成し、目下現地調査中であります。なにせ、これが実現すると、2~3 兆円にも及ぶ大プロジェクトになるので、そのときにはさらに相当数の技術陣を送り込まねばなりません。その暁には、夏に休暇をとって、1~2 か月間家族ともども、スイスのユングフラウを眺めて過ごす国鉄マンが今後急激に増えることとなるでしょう。

## 7. 財政問題

すでに紙面を使い果たしたようですが、国鉄財政問題については、日本の「総合交通体系」の中から、国鉄の占める役割を位置づけて、それに必要な投資は、国民経済のために行わなければならない、この財源としては、運賃収入、国からの援助、そして国鉄の最大限の企業努力、といったものが三本の柱となりましょう。

その際、投資の中心的役割を果たすのが、国鉄土木陣営であります。「企業は人なり」といいますが、次代を担う若き優秀な技術者が、どどしども国鉄に集まって、思いきり腕をふるわれることを願って、筆をおきます。

④	教 職
花 房	保*

### 1. 教職ということ

「先生といわれるほどの馬鹿でなし」という言葉がある。この言葉の解釈はいろいろあるようで、必ずしも学校の先生のことを指しているのではない、という説もある。しかし、総じて学校教師というものは、学校の中では生徒に対してあるときは、謹厳実直で学識があるようにみえるが、実際は世間知らずで収入も低く、実用にはさっぱり役立たない。ポーズと実体との乖離からくるこっけいさを風刺した言葉であろう。教師は聖職者か労働者かという議論が戦後から今日まであくことなく繰り返されてきた。今日では教育問題全般が大きな社会問題になっているので、必然的に教師の問題も世間の議論を呼ぶことになる。しかし、教師が聖職者か労働者かという論議ほど馬鹿げたものはない。いずれか一方に位置づけてしまおうとすること自体ナンセンスである。教師といえども、まぎれもなく「この世間を生きていかねばならない」限りにおいて、雇用された労働者である。しかし、同時に教師はその多くが公務員として公共的なサービスを義務づけられている。この点において他の公務員と同様に＜聖職的＞使命感を職業倫理として持たなければならない。いわんや＜人間の魂＞とふれ合わねばならない身であるからには、たえず自己を神に近づける努力が必要であろう。

最近では＜教師は専門職である＞という概念規定がなされている。これは 1966 年の ILO とユネスコによって行われた「教員の地位に関する勧告」で決定的な方向づけが与えられた。しかし、小中高校の教員を考えた場合いわゆる専門職というに値するかどうか、多分に疑問を感じないわけにはいかない。まず第一に、専門の科学・技術においても優れたものでなければならないであろう。例えば、土木の教員であるからには、社会一般の土木技術者として堂々と適用する実力がなければならない。い

\* 正会員 兵庫県立竜野実業高等学校校長  
土木学会高校土木教育研究委員会委員長、西日本高校土木教育研究会会長