

いる。その代表的な例として、八日市インターチェンジ、足柄サービスエリア、三好パーキングエリアなどがあげられる。

## 5. 道路付帯施設の緑化

### (1) インターチェンジ

インターチェンジの主木は、おのおののインターチェンジを特徴づけるような樹木、例えば、県木などを選んでいる。ランプ内の盛土のり面はラウンディングを行っているが、この部分の植栽は、視距の妨げにならないようにしている。また、営業所付近は、公園などの造園と同じ方法をとる。

現状では簡素な植栽となっているが、今後その外周部を緑化できれば、周囲の緩衝緑地的な存在となるであろう。

### (2) サービスエリア

休憩施設であるから花木を多く使い、四季の変化を持たせるようにしている。したがって、造園設計は公園や庭園などと同じ方式を用いている。園地には長々と足を伸ばせる芝生の広がり、夏の日ざしを防ぐ緑陰樹のほか、ベンチ、飲用水栓、噴水、敷石、パーゴラなどの施設を設けている。また、既存林があれば、できる限り保存し、将来は広く自然林を取得して、豊かな自然を生かしたレクリエーションエリア的なものも造られるだろう。

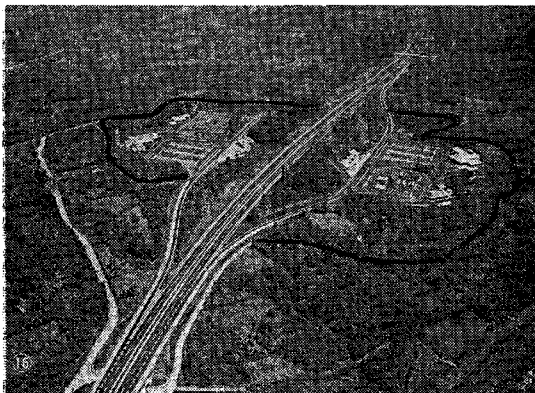


写真-4 広い自然林を活用したサービスエリアの例

### (3) パーキングエリア

サービスエリアの造園と同様であるが、一般に園地面積が狭いため、芝生を設けても踏み荒されることが多いので、敷石や簡易舗装を用いてその中に植ますを設けて緑陰樹を植える場合が多い。

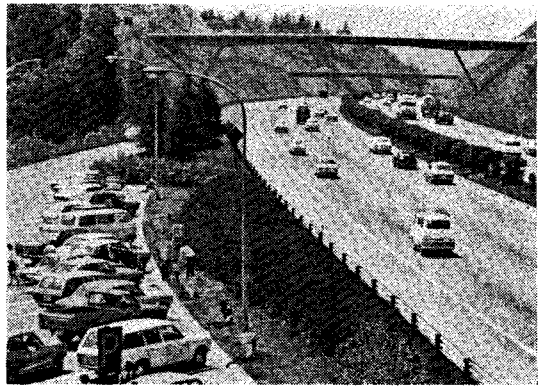


写真-5 パーキングエリアの緑化例

### (4) バスストップ

バスレーンと本線とのアイランドには立入防止のため低木の密な植栽を行う。また、プラットホームの手すり背後の部分には低木を密植し、状況に応じて緑陰樹を植える。

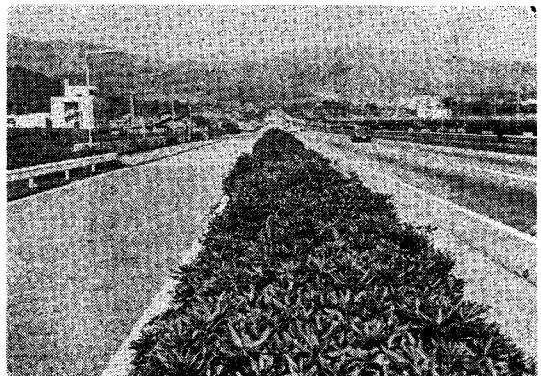


写真-6 バスストップの緑化例

## ③ 鉄道と緑——— 建部 恒彦\*

### 1. 雪から鉄道を守る

今を去る80年前、明治26年の春、東北本線水沢一小湊間に41か所52haの鉄道防雪林がつくられた。この

\* 正会員 日本国有鉄道 環境保全推進本部 事務局次長

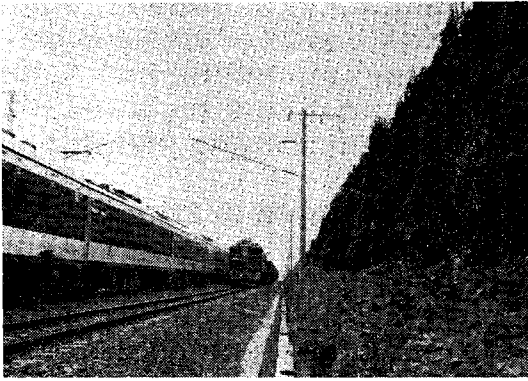


写真-1 東北本線野辺地付近の防雪林

うち、野辺地構内の林は防雪原林として、鉄道記念物に指定され、永年の風雪から線路を守りぬいて今でも変わらぬ姿を見せている。

明治24年、東北本線の全通に際して、冬期の線路への吹雪の吹きだまりは関係者にとって最も頭の痛い問題であった。当初は要所要所に木造の雪おおいをつくってしのぐ方針であったが、ドイツ留学より帰朝した青年林学者本多静六氏の進言により、永久的な工作物として防雪林が誕生したのである。この防雪林の成功によって、木造の雪おおいは逐次防雪林に置きかえられ、線路は雪に対して大いに強化された。当時、豪雪によってしばしば列車が途中で立ち往生するために、列車にブランデーやほしいを積み込んで不時の備えとしたという。不通になったときには一人一里15銭という高い賃金を出して馬ソリをやとったとも伝えられている。

このようにして創始された鉄道防雪林は、昭和12年には5800ha、昭和20年には1万2500ha、そして現在では1万3400haと発展し、落石防止林などの林を含めると1万6400haとなり、これは、国鉄用地面積の約4分の1にあたる広大なものである。

鉄道林は、防雪林のほかに、海岸地帯の飛砂防止林や防風林、山腹からの落石から線路を守る落石防止林、SLの給水水源のための水源かん養林およびSLの散火に対する防火林などがある。これらは、ある場合には単能的に、ある場合には複能的に、多目的な機能を有している。これらの鉄道林が、安定した機能を発揮するためには、先人のなみなみならぬ努力があったことを忘れることはできない。スゲ類のほかは育たないとされていた石北本線の泥炭質湿地帯において、排水工の工夫、客土の連続などの悪戦苦闘の結果、ドイツトウヒやヤチダモの美林を育成したことは、昭和の始めの北海道林業関係者の驚嘆的的となったものである。また、撫育についても大変な苦労がある。もともと鉄道林の林幅はあまり大きくないから、機能を損わずに更新することは、とくに

注意するところである。このような鉄道林に、2万kmの国鉄の防災は負うところが大きであるが、近年の緑に対する新しい視点から、その重要性が再認識されるようになってきた。更新による発生材収入は昭和48年2億5000万円に達したが、経済林としての機能はもちろん副次的なものであり、その防災機能も土木固定施設に求めるならば、膨大な資金を必要とするであろう。また、林は適切な撫育を施せばその命数は無限であり、保守いかにによっては経年とともに機能が強化するという反自然界的特質を備えていることも注目されるであろう。

## 2. 花咲く駅舎

田舎の駅に列車が長くとまるときなど、プラットフォームの一面を仕切って、夏ならカンナ、秋はコスモスや菊が小綺麗に花を咲かせている光景は、だれしも気のつくものである。ときには奇山に似せて石を配し、ぼん景風に小庭をこしらえていることもある。また、駅構内の切取斜面にツツジやアジサイを見事に咲かせて、旅行者や混雑に気を荒だてる通勤者の気をなごませているところが近ごろふえてきた。国鉄職員は、地方では農家出身者が多く、そのせいか園芸に興味のある者が多い。

殺風景な構内風景に四季おりおりの草木を植えて、旅情を慰めるとともに、わが趣味を生かすことが上手と思われる。

## 3. 保守のながれ

このように鉄道と緑の歴史のなかで、職制としてあるのは営林関係職員である。現在、全国では約500人を数え、主として北海道、東北、中部など多雪地帯を受け持つ管理局の本局や営林区、保線区に配備されている。

鉄道林が防雪、積雪防止という雪に対する防災から出発したが、近年環境保全上の林の存在は、積極的な意味と消極的な意味を問わずに、きわめて重要になってきたことも考え、国鉄の営林グループも防災営林から環境営林への発展を目標に大いに意欲を燃やしている。

盛土や切取りの斜面の植生は、20年近く前までは、家畜のえさ用として近隣の農家に有料で払い下げられ、これが植生の保全や美化に役立っていたのであるが、近年は、家畜にかわって耕運機時代となり、自前で植生のかかりとりをしなければならなくなってきたこともあって、沿線の植生がクズなどに覆われて荒廃していることはきわめて残念であり、かりとりを督促しているところであるが、その効果が待たれる。

#### 4. 建設反対にどう対処するか

—BART の例を添えて—

新幹線や貨物線の建設、客貨車操車場の新設、拡張に際して、騒音、振動に起因する反対運動が熾烈である。騒音、振動などの物理的なものに加えて、一つの地域を鉄道高架橋が通ることによって、地域が分断されてその有機的な広がりやを阻害する問題があるとの声もある。

本来、その地域の生活利便性に直結する新線の建設や複線化などには、比較的反対運動は少なかった。ちょうど、生活道路とバイパス道路において、後者の建設が困難になっている事情に似かよっている。

騒音、振動の低減策は、構造物における種々の対策、つまり騒音に対してはロングレール化、パラストマット(道床の下部に敷きこむゴムマット)の敷設、防音壁の設置、それに基本的なことであるが開閉式鋼橋を用いないこと等々、振動に対しては前記の対策のほかに、構造物をなるべくマッシブにする(例えば、ラーメン高架橋に比べて、桁橋の方が周辺の振動値が2分の1程度に小さい)などによって対処しているが、これに限度があるようである。地下鉄方式も、固体伝ば騒音の問題が新たに登場してくる。国鉄では、新幹線対策のために種々の実験を繰り返して技術開発につとめているが、昨年12月に航空機騒音に係る環境基準が制定告示されたのに関連して、本年末を目標に新幹線騒音に係る環境基準の制定が環境庁において検討されている。航空機騒音の環境基準は、10年を越える達成期間も含む厳しい目標値で、新幹線に係るものもかなり厳しいものが予想される。厳しい値が制定される場合は、音源対策のみではとても対応できないことが考えられる。この場合、すでに環境庁による緊急指針(昭和47年12月)に対応してとっている障

害防止対策(住居の防音工事、移転補償など)を広範囲に行う必要が生じ、狭い国土の土地利用がクローズアップされる。沿線の一定幅に耐騒音構造のアパートと緑地との組合せなどが考えられるが、現在、国が行っている各種の土地有効利用のための法律などの援護が必要となる。

サンフランシスコ湾岸鉄道(BART)では、一部の地域において新しい試みを行っている。BARTはサンフランシスコ湾の地域に建設する120kmの郊外快速輸送システムであるが、ある部分は都市化している地区を高架橋でとおる。この高架構造の部分をついかに有効に使用し、美化することについて連邦住宅局と都市開発局の手によって約4km(Albany市—El Cerrito市間)のパークウェイプロジェクトをたてたのである。このパークウェイの目標は、鉄道ルート付近を美化し有効に使用すること、通勤者の目を楽しませること、地方行政機関との協力によって住民のために都市の環境を改善することにある。このプロジェクトは、高架の下に歩行者用の通路および人びとが集まり活動できる場所を有するリニアパークウェイの建設を始めとして、駅周辺の美化、駐車場の建設も包含している。パークウェイは近隣の公共施設の利用を拡大し、社会生活にこれらをつなげる。このようにパークウェイは社会の一つのエLEMENTとして役立ち、将来の土地利用に関する可能性を示すものである。

設計の一つのテーマとして、景観のために配した小さな盛土の中を曲がりくねってのびる遊歩道、運動できる場所、休息場所などを適切に配置することである。

「この試みは、高架周辺の鉄道用地を多目的に使用して美化することが柵をつくることよりも都市社会に密着する一つのエLEMENTとして役立ち、鉄道高架を都市と調和させるのだ」と関係者はいっているが、今後の鉄道の環境問題にきわめて参考となると考える。近年、国鉄



(BART のパンフレットから転載)

写真-2 明るいろニアパークウェイ

においても高架下を児童公園に活用しているところがふえつつある。

樹木を騒音防止林として期待することは、わが国のように地価が高いところではきわめて困難であろう。むしろ、視覚の面から環境保全対策に役立たせることを考えるべきである。

国鉄では、鉄道林を始めとして緑とは強い結びつきがあり、近年の環境問題にこの優れた歴史を生かすべきであると考える。しかし、高地価に対抗して実現するためには、国の総合的な施策を期待することが前提である。近年、鉄道沿線に桜を植えて旅情を慰め、新名所として地域住民にも喜ばれている所が東北にあるが、今後いっそう緑を活用して、鉄道が地域社会の名実一体のエLEMENTとして役立つことに努めたいと考えている。

#### ④ 河川と緑——小坂 忠\*

### 1. はじめに

私たちの子供のころ——つまり現在のような各種の公害騒ぎの起きる前の時代には、私たちが“河川”という言葉からごく自然に連想させられたものは、清らかな水や河原や水辺の緑や、そこに住む魚や野鳥や水虫などかななる、なごやかさとゆとりに溢れた風景であり、いわば私たちの心のふるさとともいえる種類のものであった。

それが、戦後の高度経済成長のもとにおける極度の産業活動や人口の過度の都市集中に起因する、多量の工場排水や家庭汚水のたれ流しに対する施策の遅れから、河川、とくに都市部における河川の水質は年々悪化の一途をたどり、魚や水虫の住めなくなることはもちろん、人間さえも河の水の近くへは行きづらくなるような状態にまで悪化してしまった。

また、既成市街地やその近郊の急激な宅地開発地域における河川の整備の遅れに起因して、少々の降雨でさえも各地に浸水被害の続出を招くこととなり、人びとはもはや河川に対して“親しみ”を感じるというより、むしろ“迷惑な存在”であるという観念の方が強くなってし

\* 建設省河川局都市河川対策室長

まった。

そして、かるうじて行われる都市河川の改修工事も、家屋密集地帯であるという条件に左右されて、十分な用地幅を確保できないままに無理な設計を強いられて、従来の緑のある土堤や河岸に替えて、高いコンクリート壁やコンクリートブロックを主体とした、いわば無味乾燥な人工水路的な構造物といった感じの河川になってしまいう例が多くなった。

このような状態になっては、従来の愛される河川のイメージはもはや完全に消え去って、“死せる川”、“忌み嫌われる川”の印象が横行しはじめ、異様な色をし悪臭を放つ死の川に対して市民が愛着を感じなくなるのは当然の帰着であり、そのまま河川として存続するよりは、覆蓋をして不足した駐車場や小公園にした方がよいというような意見が、ごく自然に出ることになって不思議ではない。

しかし、最近になって自動車等の排気、騒音、振動や水銀、カドミウム、PCB等有害物質による公害など、われわれの生活を脅かす種々の公害問題に対する国民と論の急激な向上に伴って、住環境についても人間性と自然性を主役として取り扱うことの必要性が強調され始め街づくりについても、この問題を基調として考え直すべきであるという空気が支配的になってきた。

この傾向は河川についても全く同様で、忌み嫌われ、あるいは忘れられようとしていた河川を、再びよみがえらせて昔の姿のようにして、私たちの手にとり戻すべきであるという意見が出るようになってきている。

そこで、この問題について、今こそもう一度じっくりと見直し、考え直すべき時期にさしかかっていると考えられるが、ここでは、その中でもとくに“河川と緑”の問題に焦点を合せて、二、三の点について考えてみたい。

### 2. 河川環境と河川法

明治29年以来施行されていた旧河川法は、昭和40年に改正されて現在の新河川法へと移行したが、その間、河川法の意図した一貫した基本理念は、あくまで治水目的と利水目的の2本の柱を最重点としたものであり、上に述べたような、最近とみに認識の高まってきた河川のもつ第三の機能といわれる、環境機能に関する事項を明定した条文は見あたらない。

それでは、新河川法においては、河川の環境機能については読むことはできないのであろうか。——私どもは、決してそうは解していない。

なるほど、河川法においては河川の環境機能をずばり明定する条文はないが、第1条にこの法律の基本理念が