



北海道における高速道路と道路造園

木 田 和 幸

一、はじめに

昭和五十三年十一月に冬仕度を始めた札幌を後にして三年三月ぶりで東京に戻り担当する管内の首都圏近郊道路について造園工事の現場を見たとき、まず感じたことは、植栽による表現が、豊かなことであった。それは、北海道では利用することが困難である常緑広葉樹や常緑高木の多様な種類が使用されているために、空間を占める緑の割合が多く、それが植栽の効果により強調する結果となっていることである。

すなわち、冬季は厳しい気象条件となる北海道においても、より効果的な植栽はできないものかと常々考えてきたが、十分な保護管理が行えない高速道路の植栽は速やかに機能を確保することは、容易でなかった。しかし、本格的な高速道路の建設時代

に入った北海道では、早期に解決しなければならぬ問題が多く、そのために、大学などの研究機関や学識経験者で構成する委員会などへ委託して調査、研究を行い、問題を検討するとともに、さらに昭和五十三年から昨年の十月までに開通した道央道の苫小牧西から札幌南までの区間において、実験的な植栽も含めて新しい造園工事が進められてきた。

これらの結果については、今後の北海道の道路造園に大きな役割をはたすものと期待されている。そこで北海道における高速道路の計画、高速道路の建設の手順、道路造園の目的と機能などと合わせて、施工した造園工事の概要について紹介するものである。

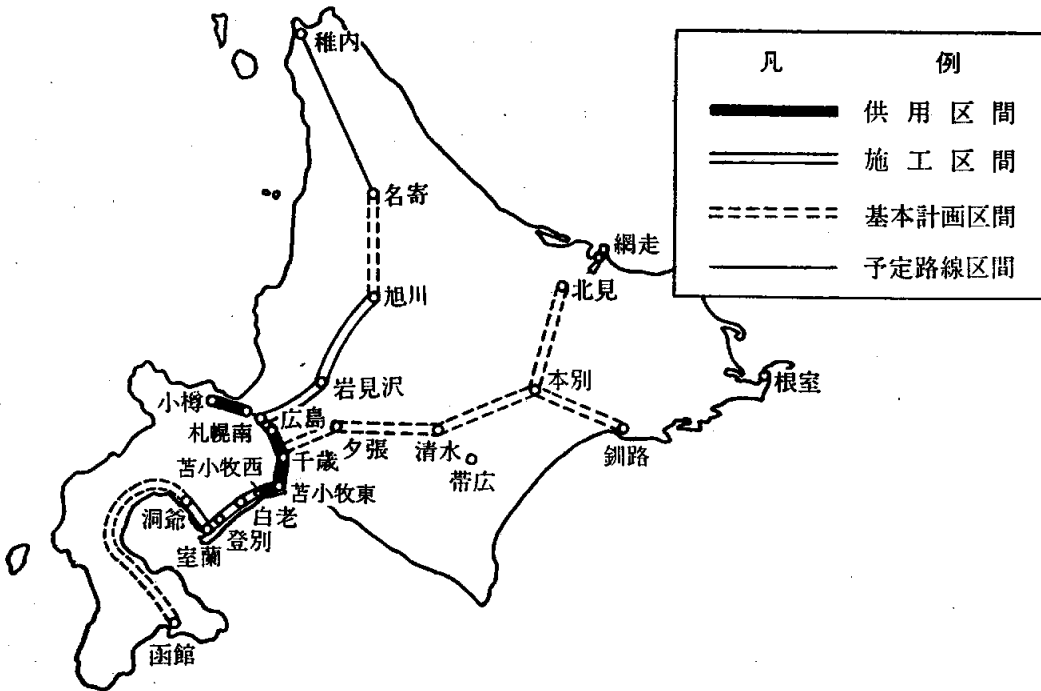
二、北海道における高速道路の計画

まず北海道の高速道路について建設計画を説明すると、全国の国土開発幹線自動車道路網として、総延長七、六〇〇kmの建設が計画されているが、その一環として北海道では函館から室蘭、苫小牧、札幌、旭川を経て稚内に至る延長六四三kmの北海道縦貫自動車（道央道）と、小樽から札幌、夕張、清水を経て本別で分かれて北見、及び釧路に至る延長四一八kmの北海道横断自動車（横断道）の二路線、合せて一、〇六一kmが建設の予定である。

このような高速道路の建設の目的は、国土の普遍的な開発と産業立地の振興及び国民生活の領域の拡大をはかるとともに、新しい都市、農村の建設を促進することである。

また、高速道路がもたらす直接的な効果としては、走行費の節約、輸送時間の短縮

図 1 北海道縦貫横断自動車道概要図



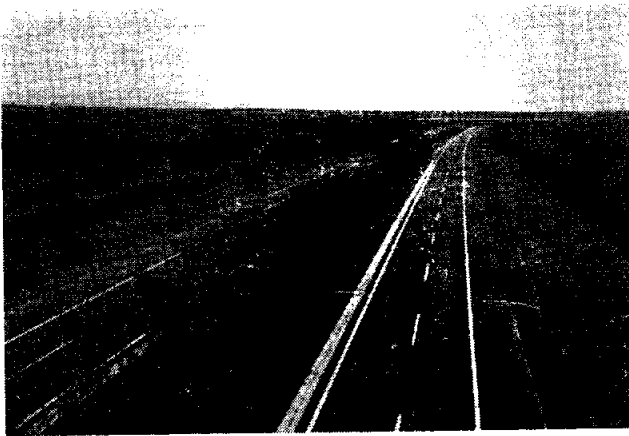
などに加えて交通事故の減少、梱包費の節減などであるが、わが国の旅客及び貨物輸送の大半を道路輸送が占めていることを考えれば、間接的な効果として、生産輸送計画、及び流通機構の合理化、資源価値の上昇、市場圏の拡大、都市人口の分散などをあげることができ、これらのことは、国民生活の安定と福祉の向上に役立つものと期待されている。

すなわち、広大な土地と資源を有し、発展の可能性を秘めた北海道は、高速道路の建設によって潜在的発展力を有効に発揮させ、都市と農村とを通じて均衡ある発展と道民の生活の安定及び向上に大きく寄与するものであるとすることができる。

では、北海道における高速道路の現況にふれると、まず開通している区間は、道央道については千歳から北広島間の二十三・三㎞が、昭和四十六年十二月の冬季オリンピックのために暫定二車線で開通し、翌年四車線に拡幅され、北海道で初めての高速道路が誕生した後、昭和五十三年十月に苫小牧東から千歳までの十一・六㎞が南伸し昭和五十四年の十月には北広島から札幌南間の五・〇㎞が北伸し、そして今年の十月に苫小牧西から苫小牧東までの十七・六㎞が開通したので、その延長は五七・五㎞となり、一管理事務所の標準的管理延長とな

写-1 道央自動車道（苫小牧東—千歳間）

12mの中央分離帯及び路側の環境帯に既存林を残した他に例のない美しい高速道路



った。

次に横断道については、小樽から札幌に至る二十四・三kmが、昭和四十六年十二月に一般有料道路として二車線で開通したがその後、昭和四十九年九月に四車線に拡幅されると同時に、高速道路として取扱われるようになったのである。

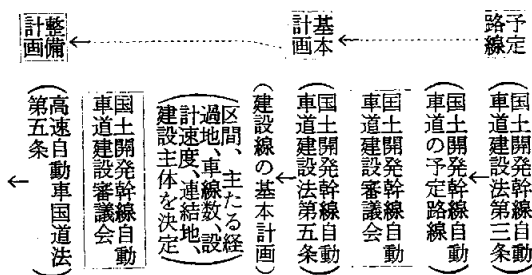
この両道合せると、北海道の高速道路の供用延長は八一・八kmとなり、高速道路としての機能効果の拡大が期待されている。また、虻田から登別までの三四km、登別

から苫小牧までの四七・六km、札幌から岩

見沢までの四二・一km、及び岩見沢から鷹栖までの九十・四kmの合計二二四・一kmについては建設大臣から施行命令を受けて、さらに延伸をはかるべく現在、調査または工事を実施中である。

三、高速道路の建設の手順

(一) 整備計画の決定まで
高速道路が計画決定されるまでの手順は次のとおりであり、北海道においては、北海道開発局が道及び市町村と協議のうえ、具体的な作業を実施している。

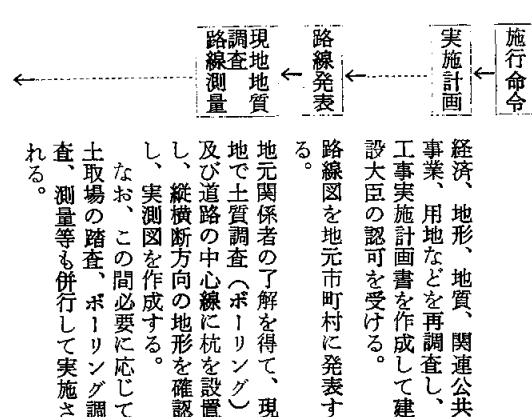


(整備計画)

経道市町村、車線数、設計速度、連結位置及び予定施設、乗合旅客自動車停留施設、着工年度、工事費用の概算額、着工主体を決定

国土開発幹線自動車道建設審議会は、総理大臣(会長)、関係各大臣(十人)、衆議院議員(八人)、参議院議員(五人)、学識経験者(八人)で構成されている。

(二) 施行命令から供用開始まで
次に、整備計画が決定すると、建設大臣から日本道路公団に施行命令が出され、公団は次のような手順で完成までの作業を進めている。



対向車及び側道からの眩光を遮断する。中央分離帯の植栽に代表される。

(イ) 立入防止植栽

フェンス、垣根等と併用して本線への立入を防止する。

(ロ) 緩衝植栽(クッション植栽)

中木や灌木類を用いて、車線から飛び出した車の衝撃緩和を図る。

c 休憩助成機能

(イ) 緑陰植栽

サーブリエリア、パーキングエリア等において人や車を日射しから保護する。

(ロ) 休憩植栽

休憩施設内の園地で、樹林や芝生等を利用して快適に休息させる。

(二) 景観造成機能

(イ) (修景等の景観創造を目的とするもの)

a 景観調整機能

(イ) 遮蔽植栽

運転に好ましくない影響を与えたり、不快感を与える構造物等をかくすための植栽である。

(ロ) 景観調和植栽

道路及び附帯施設を、その周辺の景観又は植生と調和させる。既存林の保存等にもよる。

b 景観演出機能

(イ) 強調植栽(アクセント植栽)

単調な地形や景観の単調さからくる眠けや疲労の防止のために、植栽によりアクセントをつける。

(ロ) 眺望植栽

美しい沿道景観や遠方のすぐれた景観を、よりよく眺望させる。

(ハ) 指標植栽(ランドマーク植栽)

ランドマークを形成し、ドライバーにその位置を明確に示す。

(二) 環境保全機能

(イ) 防音、浸食防止等環境保全を目的とする)

a 災害防止機能

(イ) 防災植栽

路側の植栽によって防風、防雪、防霧、飛砂防止、防火等の効果を得ようとする。

(ロ) のり面保護植栽

のり面の浸食、崩壊を防止するとともに、美観の向上、環境保全、自然回復を早めるためにも役立っている。

b 環境調和植栽

道路敷内または隣接地に保存された植生を保護するためのソデ、マント植栽である。

(三) 生活環境調和植栽

自動車交通による影響から、沿道環境を保護し、周辺住民の生活環境を守るための植栽である。

この環境調和機能のための植栽は、環境基準または植栽機能が要求される時期によって、完成型、半完成型、将来完成型の順で植栽を行っている。

□……………□

五、北海道における高速道路の造園

(一) 道央道(苫小牧東―千歳)間の植栽

この区間は、支笏、恵庭、樽前の火山噴出物によって形成された樽前山の東側の台地部を浅い切盛土によって南北方向に通過している路線で、その特色は中央分離帯の幅が一・二mあり、さらに二〇mの環境帯が全区間に設けられていて、その中に既存林を残していることである。

苫小牧東インターチェンジの植栽は、インターチェンジが台地部を切土によって造成しているため、ループ内には、バンクス松カラマツの既存林を残しているが、切土のり面による閉鎖的景観となっているので、苫小牧市の市木であるナナカマドを主体として植栽し、苫小牧市の玄関であることを表現している。

美沢パーキングエリアの植栽は、周辺を樹林で囲まれた、遠景が眺められないパー

キングニアであるために園地内の既存林の活用をはかり、サクラ、カエデ類、ツツジ類を補植し、本線とのアイランドには常緑針葉樹によるランドマーク植栽を行っている。

また、便所前の防風壁をモニュメントとして、夜明け太陽を表現し、裏側は漫画的にシートベルトの着装をPRさせ、植栽との調和をはかっている。

中央分離帯の植栽は、他に例を見ない二mの幅を有効に活用するため、わずかに残された既存林と同様な林を将来復元するために、高木部、中木部、苗木部とアクセントをつけながら植栽を行っている。

また、切土が堤のように残っているとろはエゾスカシユリの群落植栽を行い、皿のように凹んだところには貝殻状の土饅頭を作り、反対車線への飛出し防止とクッションの役割を図るための植栽が行われた。路傍植栽は環境帯に既存林を残しているもので、部分的に修復のための補植と、切土のり面の修景のために、草花を植栽している。

(二) 道央道(北広島―札幌南)間の植栽
この区間は丘陵谷部を南北に通過する路線であるために、雑木林の傾斜地に囲まれた閉鎖的な景観を構成している。

札幌南インターチェンジは、周辺部が一

種住宅専用地域なので将来の宅地化を考慮し、料金所周辺を将来、樹林で取囲むような環境調和植栽を行い、ハルニレを主体としたランドマーク植栽を行っている。

中央分離帯の植栽は、中央分離帯の幅が標準の三mであるため、今後、北海道の中央分離帯のあり方を検討することを目的に、高さ、密度、植樹間隔、樹種の組合せなど、数種類のタイプによるモデル施工を実施している。

路傍植栽は、将来開発が進められる予定区域のり面に、苗木を植樹して、開発時に環境林が形成されるような将来完成型植栽を行っている。

□……………□

六、おわりに

最後に、北海道における高速道路の造園について主な問題点をあげてみると、

(一) 北海道の高速道路の造園を設計できるコンサルタントが少ないこと。

(二) 冬季において、気温が低いために寒風害、凍裂、そして春秋に霜害などの損傷をうけ易いこと。

(三) 冬季の積雪が多く、また堆雪期間が長いので、雪害と動物による食害を受け易い。

(四) 植栽できる期間が短いこと。

(五) 植栽できる植物材料が少なく単価が

高いこと、特に常緑樹の種類が少ないこと。

(六) 植栽することによって吹だまりができた、除雪作業の障害となり、また除雪作業により樹木が損傷をうけること。

(七) 植栽基盤が瘠悪のため地盤改良が多く、のり面などの裸地は補助工を行わないと植物による緑化は困難なこと。

(八) 庭園用樹は盗難をうけ易いこと。

などであるが、これらの問題点については、各種の調査、研究などを行っているので、それは順次解決され、北海道の地域性に適合した道路造園の技術が確立されるものと考えられるが、北海道における道路造園の基本理念は、豊かな森林をもつ広大な自然景観に、高速道路が調和するようなスケールの大きいものが望ましく、また、管理段階に入ると十分な植栽の維持管理作業ができないので、管理に手間がかからない植物材料を使用し、剪定、芝刈りなどの維持作業が、機械でしやすいような植栽方法とすることが必要であるので、きびしい気象条件と合せて、維持管理の容易さも大切な条件として考慮しなければならない。

(日本道路公団東京第二管理局

鹿沼管理事務所副所長)