

道路の外部景観と歩行者環境の整備について

中国地方建設局 山口工事事務所 杉 山 好 信

〃 〃 〇熊 谷 恒一郎

まえがき

近年、道路が交通機能だけでなく、防災、諸都市施設収容等の多目的な機能を有する空間であるという認識が深まりつつある。今回これらに「修景（借景）空間あるいは外部景観空間」という考え方を加えたのは、道路を外からなかめた場合に、これか借景ともなり得るような良好な景観を呈するべきであるという認識に基づく。

道路か、生活環境の中に、あたかも異質なものとして入り込んでくるような感覚で受け取られることのないように、道路利用者だけでなく、周辺地域からの外部景観に充分配慮した、ゆとりのある道路にしていく必要がある。我々自身も、道路建設により、“新たな環境空間の創造を目指す。”というように、視点を転換しなければならず、これがひいては、沿道の人々に直接係わりのある歩行者環境の整備への出発点にもなると考えるのである。このような観点から、筆者らの所属する山口工事事務所では、「道路の外部景観としての機能」と「歩行者心理に配慮した環境整備」にポイントを置き、①緑化、②庭園化、③多色化、④占用物件の配置の工夫、⑤ランドマークの設置など、具体的な修景の技法について、これまで数多くの試みを行ってきた。本稿でその実施例の一端を紹介する。

1. 緑 化

近年、内外の諸都市で都市環境の整備の一環として、緑化が実施に移されつつあるが、これに対して都市間道路についても積極的に緑化修景を進めるためには、広面の積極的活用を行う必要がある。

緑化というのは、単に植樹することだけでなく、草類のほか、広範囲な地被植物（カバー・クロップ：Cover Crop）をも含めて考えなければならないことは言うまでもない。本稿では、特に我々が今後研究し取入れていくべき重要な緑化材料である草類およびカバー・クロップの中で当事務所で採用した数種についての特性と「法面緑化」に不可欠な「緑化基盤の整備」について述べる。

(1) 草類による植生

草類による植生としては、主にイネ科とマメ科のものか用いられる。イネ科では、従来のノノバやチカヤの他に最近外来牧草類が種子吹付工などでよく用いられている。これら外来の牧草類は欧米の牧畜か北方型の気候の場所で盛んなためか冬型のものが多く、夏型のものは少ない。冬型（北方型）のものは春秋に成育か盛んで肝心の日本の豪雨期（6～9月）には衰えるほか、概して外来牧草類は、分けつして株を形成するものが多く、株の間か雨滴によって侵食されたり、株そのものか抜け落ちることもあるので、適用に注意しなければならない。この点、在来のノノバやチカヤは、日本の豪雨期と時期を同じくして成育し、しかも密な網目状の地下茎で表層土壌を固定し地被効果も最高である。最近では、ノノバかとれなくなり、代ってコウライシバが庭園などに用いられているが維持管理に手間がかかり、本来土木工事向きではない。

ノノバやチカヤに代いで地被効果の大きいものは、パーミューダグラス（夏型）であり、この改良種として、ティフトン328、ティフトン419がある。ティフトン328は戦後輸入され、国立競技場か後楽園球場に導入されたが、維持管理が大変である。一方ティフトン419は、ほふく性が強く堅いので、踏みつけられても穴があいても回復力が早く、また雑草にも強く、根が深いので乾燥にも強い。斜面向きの西洋シバとしては、セントオーカスチン（夏型）がある。地下茎の伸びとともにほふく性が強く、地下茎が密で雑草も生えにくく、成長が早く刈り込む必要が全くない。

国道2号小郡バイパスでは、暫定2車の未拡巾部にティフトン419を、切土法面にセントオーカスチンを採用しているか株を形成することがなく、地下茎あるいは、ほふく茎で密に表層土壌全面をしぼるので土壌保全上良好な結果

を得ている。

従来の外来牧草類の種子吹付工では、速効性の化成肥料を用いて薄い客土層で吹付けられたイネ科植物が単独では肥料ぎれで衰退する。したがって、その後の地被機能を受けもたせるため、根の根粒菌による空中窒素固定機能を有し、いわゆる自家用の肥料工場を地中にもつマメ科植物が混入される。マメ科植物としては、クローバ類の他に最近アメリカ東南部の急斜面緑化で用いられているクラウンベッチがある。

クローバは、北方型であり、夏期の高温と乾燥には弱く、豪雨期をすぎた秋になってから新芽を出す。また、春には、白い花が一面に咲いて美しいが、夏には種子のついた花あとが一面に茶かっ色になって美観を損う。

一方、クラウンベッチは、深根性で根茎はよく拡がり、枝分れが多く、さらに、茎の各節から新しい根と茎が出るので急速に拡がる。排水のよい所を好み、乾燥に非常に強く、やせた切土法面にもよく、繁茂密生し、草丈45～60センチの密なマット状になる。一面に薄紫の花が咲いて美観を呈し、クローバと違って、開花後は、花が完全に落ちるので美観を損わない。また、在来のマメ科植物であるメドヘギは、盛土法面のように乾燥しがちな土壌の保全に有望である。

(2) カバークロップの導入

外部景観を重視したいことと、日本庭園的な造園技法では対応し得ない道路という開放的な公共空間における緑化には、「花の咲くカバークロップ」の積極的な導入を行う必要がある。法面などに宿根性、球根性、つる性などの各種のカバークロップを試験採用してみたのでその例をいくつか紹介する(表-1)。これらのカバークロップは、法面において法枠の中詰の中に部分的に客土して植えており(写真-1)、また平地でも街路樹の植ますや植樹帯の周囲に美化と雑草おさえのマルチ(根おおい)として利用している(写真-2)

コンクリートやブロックの壁面の緑化には、ツタが最適である。夏ヅタは生育被覆が早い、秋には紅葉して冬期落葉する。冬ヅタは、生育は遅いが常緑である。したがって、被覆したい壁面には夏ヅタと冬ヅタを混植するのが良いと思われる。

表-1 宿根性・球根性のカバークロップ

	種 類	花 の 色	花 期	適 地 あ る い は 適 用 例
宿 根 性	マ ツ バ ギ ク	紫、白、桃色	5 ～ 8 月	陽地、排水良好な場所
	露地カーネーション	赤、桃色	5 ～ 10	陽地、排水良好な場所
	シ バ ザ ク ラ	紫、白、桃色	4 ～ 5	陽地、排水良好な場所
	リュウノヒゲ	紫、白	初 夏	陽地、湿地、樹陰、低木の根じめ
球 根 性	シ ャ ガ	白(青紫の斑)	4 ～ 5	半陽地、低斜地、田地の切土法面
	ヒ ガ ン バ	赤	秋	陽 地
	タ マ ス ダ レ	白	夏 秋	半湿地、花壇の縁どり、植樹帯の根じめ

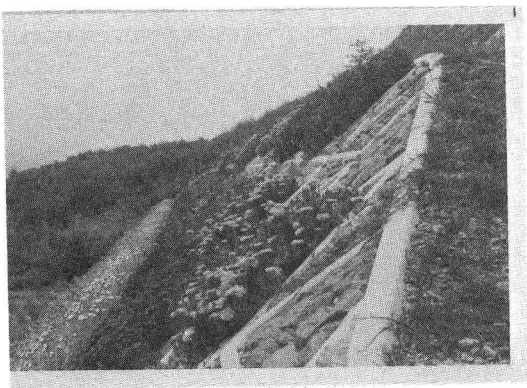


写真-1 カバークロップによる緑化(小郡バイパス)

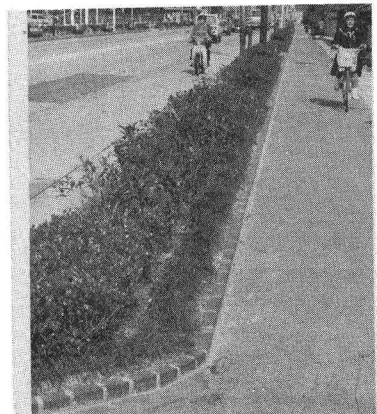


写真-2 カバークロップによる雑草おさえ(リビングマルチ)

また、小郡バイパスの山陽新幹線の小郡駅に近接する高盛土区間が多くの人目にふれる場所であるので、法面にヨシノ桜、サツキベニ等の花木に加えて、クッションマムと呼ばれる矮性の小菊を数種 1メートルの基盤目状に一面に植えている。いずれも多年性であり、地面を被うように拡がり、赤、白、黄、桃、紫など5色の花をつける。これは、山口県営農技術研修所で育苗してもらったもので挿し芽でふやせるので、今後、人家付近に殖してゆく予定である。

(3) 緑化基盤の整備

自然本来の緑の復元を図るには、安定が十分考慮された法面形状が採用され、必要に応じて、崩壊防止が施工されさらに、土壌の肥沃化や水処理などの、いわゆる、緑化基盤の整備が、不可欠な要件である。切土・盛土法面を問わず、植生に必要な客土を可能とし、表層土壌とその被覆植生のすべりを防止するために有効な法砕工を積極的に採用した。

客土としては、外国において実施され、日本でも最近実施されはじめた、在来の表層土壌を保存して利用する方法が理想的であるが、在来地盤が急傾斜の場合には、困難である。人工的客土をする場合には、バイグロムル（樹脂系）、ビートモス、パーク堆肥（樹皮から作る）などの土壌改良剤を用いて、客土を仕上げるのがよい。また、通常用いられている化学肥料は、速効性であるが効果が継続しないため、追肥を必要とする。肥効期間も、せいぜい数カ月程度である。これに対して、やや高価ではあるが、ウレアホルムなどの、緩効性窒素肥料を用いていかなばならないと考える。

2. 道路の多色化と歩行者環境の整備

道路の多色化とは、文字どおり道路をカラフルにしたかどうかということであり、重要な修景要素である。沿道住民を含む歩行者、自転車の交通環境を整備する手段としての効果が大きい。例えば、人家連担部の歩道や自転車道の路面に、カラーブロックを舗設したり、カラーペイントで彩色すれば、単なる美観にとどまらず、他の通行帯との識別が容易で誘導効果を増し、安全性、快適性の増大に寄与する（写真-3）。

道路の横断歩道の箇所では、信号待ちをさせられ、またせきたてられて横断する歩行者の心理状態を考慮して、歩道は、きれいなカラーブロックで舗装し、また、横断歩道自体も、白色のゼブラゾーンの中をカラーペイントで着色するなど、歩行者環境の整備には花木の配置を含めた多色化が有効であろう。横断地下道を建設しても、歩行者が無理に車道を横断することのないように、地下道の入口付近を多色化し、歩行者の足が自然に地下道入口に誘導されていくような配慮も必要である。また、地下道の上屋をその場所にふさわしい形とすることにより、歩行者の気持をやわらげると共に、ドライバーにとっても、位置を知るためのランドマークの役割を果たしうる。（写真-4）さらに、地下通路の壁面にその場所にふさわしいモザイク絵等を施すことも、地下通行という抵抗感の排除に役立つ。例えば、当所で施工した下関駅西口地下道の内壁には、「源平合戦」、周南バイパスの徳山動物園前地下道（写真-4）の内壁には、「ライオン」、「キリン」などの動物をデザインしてみた。

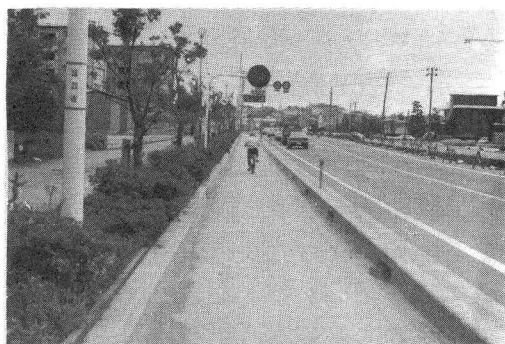


写真-3 多色化（周南バイパス、自転車道）

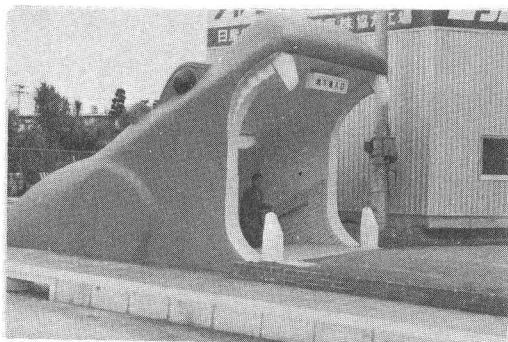


写真-4 地下道上屋（周南バイパス、徳山動物園前）

バス停では、遠方からも識別でき、また、バスを待つ人の気持ちをなぐさめることができればと考え、前後の歩道や自転車道と異なる色で塗装し、あるいはカラーブロックを舗設した。また、この中央にはネムの木を植樹して、さわやかさと緑陰の提供（アンブレラツリーとも呼ぶ）を図っている。

3. ランドマークの設置

道路標識によってのみ地点地名の標示をすることは、道路利用者にとって無味乾燥である。周囲の背景の中でひときわ目立ち、覚えやすいものでこの役目を果たさせようとするのが、「ランドマーク」である。オーバークリッジ、路傍の巨木、地下道の屋根の形状、（写真-4） 野外彫刻、切土法面のカバークロップなど、素材はいろいろ考えられる。平坦な直線道路にこれらを取り入れ、変化をもたせることもできる。

写真-5に示す国道188号のランドマークは、2号から直角分岐する下松バイパスのカーブ外側の切土法面に設けたもので、約1キロ遠方の2号周南バイパスからも植栽文字が識別でき、路線の方向を示してくれる。国道191号の北長門海岸国定公園区域内では、パーキングエリアに接続した盛土法面において、海をながめて休憩する、パーキング利用者と海側からも、また、平行する国鉄山陰本線（近くに駅、集落もある）からも見えるように、191の植栽文字を配置し、ランドマークと緑化美化をかねた。これらのランドマークは、歩行者、通行者に、位置と方角を知らせる情報源となる。

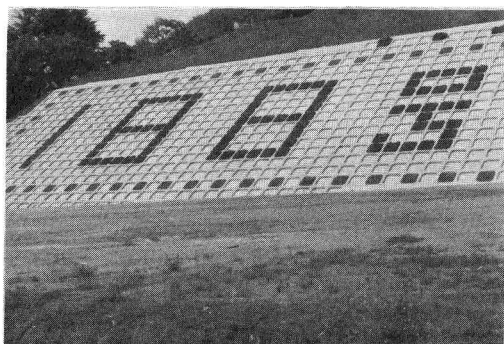


写真-5 植栽文字によるランドマーク

あとがき

当事務所で、山口市街（9号）の街路樹の植樹に、美化と雑草おさえのマルチとして、マツバギクを植えたところ、これが契機となって、沿道住民が自分で好きな花を植え添えたり、保護のための囲いをするようになった。防府市内（2号）の歩道に植樹帯を作るに際して、沿道の住民に対し、希望樹種のアンケートをとると共に、夏期の灌水、除草を各自でやってもらえるかどうか合合わせ問うたところ、9割の人から、それに応じようとの回答があった。また、周南バイパスや宇部市内（190号）で、植樹帯を設けた拡幅工事箇所では、地元の自治会から、植栽と管理を引受けたいとの申し入れがあり、草花を沿道住民が植えてくれた。

このように道路は、住民にとってきわめて関心の高いものであり、幹線道路でさえも、自分たちの生活環境の一部として、より快適なものにしたいという意識も強いことがわかる。これらを、我々の道路事業のあり方に対する評価と今後への期待と受けとめ、多目的空間としての道路の実現を目ざし、今後多面的なアプローチを試み、真に国民に受け入れられ、歴史的にみて我々自身が誇りと確信を持つことができる道路作りを進めたいと思う次第である。

本稿を終るに際して、カバークロップの採用に当って、故西村昌造先生（元山口県農業試験場長、山口大学農学部講師）の御指導を頂いてきたことを紹介し、心から哀悼の意を表するものである。

参考文献

- 1) 防長雑記：杉山好信 雑誌「道路」 75-11
- 2) カバークロップによる緑化：杉山好信 雑誌「道路と自然」 1976 夏