

土木技術は緑を創造する

① 観光開発と緑——毛塚 宏*

1. まえがき

観光は人間の五感をとおして対象に触れ、さまざまな快適さや喜びを感受し、自己発見へといざなうものである。その対象には、草木をはじめ土、水、動物などをも包含した総体としての緑が主役として、あるいは脇役としてかわり合っていることが多い。緑がこのように観光の対象となりうるのは、① 緑は成長すること、これはまた復元力や回復力があるということでもある、② 緑は多様な効用（環境のコントロール、修景、安らぎを合わせ持っていること）、③ 緑は季節や天候や時間によって大きく変化すること、④ 緑はその土地固有の性格を表わすこと、などの特徴が観光レクリエーション効果を生むに十分だからである。

ここでは、このような観光資源としての緑をいかにして創造しうるのか、土木技術（土木工事）はそれにどうかわり合えるのかを中心に述べることにする。

2. 観光資源としての緑

観光資源という観点から緑を大別すると次の3つになる。

- ① 風景としての緑
- ② 環境としての緑
- ③ 活動素材としての緑

風景としての緑は、観光地のイメージビリティを構成する重要な要素で、内容的には美しさ、珍しさ、大きさ、地方色、リズム感などが問題となる。サイトシー

ング、ドライブ、登山、ハイキングといった活動はとくにこうした緑を要求する。

環境としての緑は、観光地あるいは観光施設群を内包し、特有の雰囲気、涼しさ、暖かさ、静けさ、明るさ、やわらかさ、といった効果を醸成する機能をもつ。キャンプ、避暑、避寒といった居住性が決め手となるような活動は、とくにこうした緑を要求する。

活動素材としての緑は、あそびの場やあそびの道具として機能するもので、内容的にはよく管理された芝生や草地、木のぼりや水あそびができる木立やせせらぎ、果実、草花、昆虫、山菜などが豊富に採集できる草地や樹林地などが含まれる。ピクニック、ゴルフ、〇〇狩り、野外ゲームといった活動は、とくにこうした緑を要求する。

観光資源としての緑は、このように3つに大別されるが、実際は個別に機能するというよりも複合的に機能する場合が多い。例えば、ある森林は、観光旅行者にとって魅力的な風景であると同時に、森林でキャンプや避暑を楽しむ人びとにとっては居心地の良い環境であるというように。要は、対象空間に分布する緑の質や量からみて、その空間を風景、環境、活動素材いずれの機能に重点をおいて開発すべきかを判断することである。

3. 観光資源としての緑の創造

土木技術（土木工事）が観光資源としての緑を創造するケースとして、① 第一義的に観光利用を目的とする開発（観光開発）、② 副次的に観光利用を目的とする開発（保全・その他観光開発）、③ 保全・その他を目的とする開発（長い年月を経て観光価値をもつようになる場合）、の3つがあげられる。また、創造される緑のレベルとしては、① 緑を強調、育成するレベル（+→+、0→+）、② 緑を保全・回復するレベル（-→0）の3つがあげられる。この2つの側面から開発例や計画例を位置づけたものが表-1である。以下、これらの事例をもとに、観光資源としての緑の創造の方法について述べることにする。

- (1) 緑を強調、育成する(+→+、0→+)

* (株)ラック計画研究所 研究員

表一 観光資源としての緑の創造

ケース	保全・その他	観光レクリエーション + 保全・その他	観光レクリエーション
緑の強調・育成 (+→+) (○→+)	治山治水事業 (造林)	相模湖ピクニックランド 渡良瀬遊水池計画 玉原レクリエーションダム 計画	「植え足し」 「植えつぶし」 「切り出し」 三井グリーンランド ラングドック・ルシオン ディズニー・ワールド アムステルダムの森 錦海浜遊歩道レクリエーシ ョン計画 玉川上水遊歩道計画 江戸川親水計画
緑の保全・回復 (-→○)	一般の土木事業に伴う 緑化事業	奥那須国民の森計画 造形的に工夫された 土木空間	スキー場、ゴルフ場、別 荘地、○○ランドなどの 一般的な観光開発

緑の強調とは必ずしも緑を量的に拡大するものではないが、既存の緑のポテンシャルをうまく引き出し、その良さを強調することによって緑の質的向上をはかろうとする手法である。宮崎県の日南海岸やえびの高原などでは、宮崎交通の岩切章太郎氏のアイデアにより「切り出し」、「植え足し」、「植えつぶし」という手法が採用されている²⁾。「切り出し」とは、樹林の中にある樹種を強調するために他の樹種をある程度間引いてしまう手法である。えびの高原では、ミヤマキリシマの群落、赤松、山桜などがこの手法によって強調され、えびの高原のテーマ素材となっている。「植え足し」とは既存にある草木と同じものを補植してやることによってより効果を拡大させようとする手法である。日南海岸では、この手法でフェニックスが沢山植栽され、今では樹間をとおして明るい日南の海を味わうことができるようになっている。「植えつぶし」とは、「植え足し」のひとつで同種の草木を線的あるいは面的に大量に植え修景効果をあげようとする手法である。生駒高原のコスモスや菜の花、サポテン公園のサポテン、日南海岸のコパノセンナなどは、この手法の適用例である。これら一連の手法に対して、一部には演出過剰でせつかくの自然の良さを殺してしまっているといった批判もないわけではない。しかし、間のびしたルートにシーケンシャルな効果を生み出すとか、何も目玉がない地域やシーズンに新しい魅力を造成するとかいう場合には、きわめて有効な手法といえよう。この手法をうまく活用するためには、何を、どのように、どのくらいの規模で植えればよいかを十分吟味しておかねばならない。緑を強調するには、このほかにも見せ方などに工夫をこらすことも忘れてならない。

緑の育成とは、今まで緑がほとんどなかった所や、緑があっても非常に貧弱であった所などに観光利用や保全を目的として、開発を行い、新しく緑を創造することで

ある。

観光利用を第一義的な目的とした開発例では、まず、跡地利用と緑の創造を結びつけた例として、炭鉱跡地を利用した三井グリーンランド、塩田跡地を利用した錦海浜遊歩道レクリエーション基地計画、上水跡地を遊歩道に利用しようという玉川上水遊歩道計画や、下水跡地に引水してせせらぎをつくらうという江戸川の親水計画などがある。次に、不毛地と緑の創造を結びつけた例として、湿地を利用したディズニーワールドや、ラングドック・ルシオン、干拓地

を利用したアムステルダムの森などがある。

観光利用を副次的な目的とする多目的な開発例としては、遊水池を利用した渡良瀬遊水池レクリエーション計画、ダム建設を利用した玉原ダムのレクリエーションダム計画、ダム建設を機会に湿原の復元化を計画した奥那須国民の森計画、土砂崩壊地を利用した相模湖ピクニックランド、その他軌道敷を地域社会に解放して多目的に利用しようという計画も多くなってきている。

その他、治山治水事業や海岸保全事業のように、当初は保全を目的として造林されたものが、長い年月を経て観光資源としての緑に育成される場合もある（例えば虹ノ松原、気比ノ松原など）。

(2) 緑を保全・回復する(-→○)

これは、スキー場、ゴルフ場、別荘地といった自然依存型の観光開発や、一般の土木事業においてやむなく改変した部分の土砂の安定と修景のために造成部分を緑化することである。緑の回復には多大な時間と費用を要することを考えれば、改変部分をできるだけ小さくすると同時に、造成段階でも表土の移植、樹木の集団移植、微造成などに考慮して回復を早める努力が必要であろう。

4. 観光資源としての緑の将来

現在、全国に分布する観光資源の数は約7600個といわれている³⁾。そのうち、緑を基調とする自然資源は約1/2を占めている。しかし、観光資源の評価レベルは、「昔は良かったんですがねえ」という言葉で表現されるように、工業開発や宅地開発以外にも観光開発自身によって低下しているものが多い。また、スキー、海水浴、避暑・避寒といった自然依存度の高いレクリエーションの資源は、今日の人口配置を前提とする限りその不足は

いっそう深刻なものとなりつつある。既存の緑に対する利用の圧力は、観光のみならず、人口増加に伴う食糧、住宅、エネルギーなどからも強まってきている。したがって、狭い国土において観光資源としての緑が常に先取りできるとは限らない。これからは、あらゆる機会と空間を活用して新たに緑を創造していかねばならない。緑の創造の方向を表-1 では上向の矢印と横向の矢印の2つで表わしてみた。上向の矢印はより積極的な緑の創造をめざすことを表わしたものである。例えば、スキー場の造成には地形や植生の改変は不可避であり、造成後の緑の回復はリカバーという意味で当然のことであるが、さらに一步進んで、その緑が冬以外にも利用できるように、あるいは造成部分が見た目にも美しく装われることが望ましい。横向の矢印は、単一目的の開発から複合目的の開発をめざすことを表わしたものである。とくに、保全やその他を目的とする一般土木事業や治山治水事業において観光利用という観点が考慮されるならば、それら事業をとおして観光資源としての緑を、かなり豊富に創造することができると思われる。観光利用の観点とは具体的にいえば「見られること」、「身近かに感じられること(だれでもが利用しやすい)」を常に意識することである。そうした意識が、土木空間を緑で美しく装うと同時に、沢山の観光レクリエーション機会を生み出すことにつながるものと思われる。

終わりに本文は渡辺貴介氏をはじめラック計画研究所の諸氏との議論をもとに私の文責でまとめたものであることをお断わりしておきます。

参 考 文 献

- 1) (社)日本観光協会：宮崎の観光開発，観光52号，1973年。
- 2) (財)日本交通公社：観光交通資源調査，建設省道路局，1973年。

② 道路と緑——道井幹男*・永井 善*

1. 道路緑化の内容

高速道路の建設にあたっては、国土造形という立場から、美しい道路景観の造成と、沿道の自然および生活環境の保全に努めることが必要であり、その対策の一環と

* 日本道路公団 技術部 技術三課

して、緑化技術が重要な役割を果たしている。すなわち各種の植栽が生み出す緑によって道路を沿道の自然および生活環境に調和させ、また、道路交通の快適性・安全性を高めることを目的としている。すなわち

① 道路本体およびインターチェンジ、サービスエリアなどの道路付帯施設を外周の自然環境と調和させるための調和植栽。

② インターチェンジ、サービスエリア、パーキングエリアなどの施設空間の景観をととのえるための修景植栽。

③ 道路交通の快適性・安全性などの機能を高めるための遮光植栽，視線誘導植栽，遮蔽植栽，指標植栽，のり面保護植栽，防風および防雪植栽などの道路機能植栽。

④ 沿道の騒音，排気ガスの緩和，自然植生の保護などを目的とした環境保護植栽。

2. 道路機能植栽

——直接間接に景観構成に役立つ——

名神高速道路を先鞭として、東名高速道路や新規高速道路の緑化を行っているが、植栽に必要な路側用地が限られていたので、十分な効果をあげていない。

(1) 遮光植栽

対向車や側道通行車などからのヘッドライトの眩光を防止するための植栽で、その代表的なものは中央分離帯の植栽であって、中央分離帯標準幅員は3mである。

この幅員では、夜間、対向車のヘッドライトが走行障害となるから、その眩光防止のため常緑樹を植え、地被は張芝などを行っている。植栽標準は、樹高1.5m，間隔6m，1か所あたり3本植えとし、遮光角度は約11°である。また、暫定4車線の拡幅部では、自然式植栽を行っている。これらは、走行景観の面からも良好であるが、維持管理については、交通規制等の問題がある。

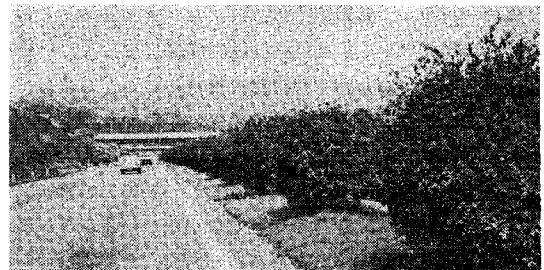


写真-1 遮光植栽の例

(2) 視線誘導植栽

ドライバーの視線を誘導し道路構造の変化を予知させることを目的とする植栽である。この植栽は、とくに曲線半径700m以下の曲線部に必要であり、曲線の外側