

(Ⅳ－14)

土木計画に於ける景観設計の適用について

正会員 須田 清隆*1
〇 “ 下川 弘*2

1. 研究の目的

これまで筆者らは、公園計画・街路計画などの地域計画や再開発計画に対するそれぞれの景観上の指標を捉え、そのコンセンサスを得るためのイメージづくりとシステムの開発を行ってきた。(注1)
本報告では、これまでの実績を踏まえ、事例データベース、カー・インターフェイス等を活用して「景観設計」という観点から環境との適合性チェック及び景観の総合評価を行った事例について報告するものである。

2. 計画の概要

本計画は長野県に計画されているリゾート地の造成開発であり、地理的条件として北に浅間山、西に蓼科が眺望できる絶景の地で、赤松や山紅葉などの自然林が多く、その自然景観を損なわずに開発を行うための景観設計である。図-1にその景観設計のフローを示す。

3. 景観設計の目的

本設計計画は「自然との調和」「人との融合」を如何に図るかを目的としており、基本コンセプトとして「自然景観への誘いと調和 一人に優しい景観と自然に優しい構造物」を考え、以下の2地点について検討を行ってきた。第一ポイント：造成地エントランスの景観評価 第二ポイント：緑地指定区域及び周辺の景観評価

4. 景観設計の条件

本設計を進めるにあたり、以下の4つの設計条件のもとに計画を行った。

(a)自然環境との調和

北に浅間山、西に蓼科が眺望できる絶景の地である事は先にも述べたが、これらの眺望と景観軸という利点を活かした設計を考える必要がある。

(b)緑地指定区域(約450㎡)の活用

林地開発許可基準を考慮しながら緑地指定区域と周辺環境との効果的な用地活用を考える必要がある。

(c)自然と人間との調和

人(利用者)にとって魅力ある景勝地を考え、基本コンセプトに沿った型で設計理念を設定した。

ソフト面＝「人と自然に優しい景観」

ハード面＝「人と自然に優しい構造物」

(a) 自然が人を引きつける空間

(a) 生体系を壊さない構造物

(b) 自然が人を溶け込ませる空間

(b) 景観軸を損なわない構造物

(c) 自然が人に感動を与える空間

(c) 無機質なものでない構造物

(d)経済性の考慮

メンテナンスを含めた経済性効果を考えた設計を行う。

5. 景観ポイントのコンセプトづくりとイメージ作成の検討

上記の設計条件をふまえ景観上重要と考えられるキーワードや構成要素の検討を行った。(表-1・2)
またそれぞれの構成要素の材質・形状・大きさなどについて1つ1つ検討を重ねながら、どの地点でどのような効果が得られるのかを検証していった。例えば、第一ポイントではエントランス部分におけるアプローチの連続性・誘導、山並みの美観活用などの設計空間イメージに対して、法面勾配を緩やかにする・道路幅員の拡大・歩道の設置・木材によるガードレール・街路樹の検討・樹木間隔の検討・誘導灯・夜間照明の検討等を行った。また第二ポイントの緑地指定区域は、計画に進入して真正面に見える所であり、リゾート地

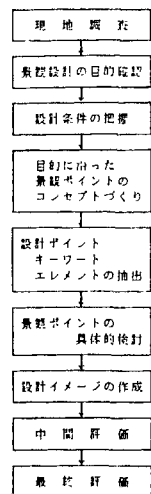


図-1 景観設計フロー

目 的	設計ポイント	キーワード	エレメント
景観設計の目的確認	景観の概要	景観軸	浅間山 蓼科
		パノラマ	山並み スカイライン
		森林浴	自然 けやき
		楽しく歩く くつろぐ 語り合う	広場 ベンチ 照明 遊歩道 緩やかな勾配 植栽の活用 アラス エントランス
目的に沿った景観ポイントのコンセプトづくり	アプローチの連続性	誘 導	一歩道からアプローチ エントランスからの誘導 緑地活用 ランドマークの形成 材料と色調の活用 サインとエントランス
		透視性	広場 遊歩道の広がり ランドマーク パノラマ 展望
		人歩分離	安全なアクセス 植栽 緑地の活用
		遊歩 文化の継承	伝統的建造物の活用 (緑地の活用)
設計ポイントの具体的な検討	景観との調和	緑地指定区域	緑地の活用 景観
		緑地指定区域	景観の活用 景観

	第一ポイント	第二ポイント	第三ポイント
景 点	平面的誘導 誘導灯	空間 透視性 語り合う空間 数層する空間 パノラマ空間	自然景観の保護 景観軸 浅間山 蓼科 山並みの180°/ 樹木の美しさ
	ゲート モニュメント 211-1 31-1 サイン灯 案内板 電燈	別荘地への連絡通路 景観軸	自然へのアプローチ
	創的なアプローチ 誘導灯 211-1 31-1	緑地 透視性 遊歩道 ベンチ 照明 マニッシュと自然景観の 取り合い	

△ 表-2 地点別景観要素の要求要因表

◁ 表-1 景観設計キーワード・構成要素表

*1 機関組 技術本部 CAD技術室 室長代理
*2 同 研究員 工務

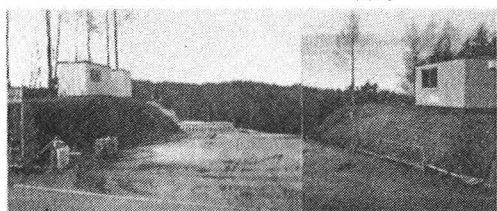
のイメージを左右する特に重要な修景場所である。ここでは林地開発許可基準（植栽本数 340本/ha）という制約条件を遵守したうえで景觀軸や山並みのパノラマ空間を活用した開放的な公園計画を進め、浅間山、蓼科の眺望確保と機能性の追加（車道・歩道の確保）・緑地帯の設定・公衆トイレの設置・遊歩道・足元灯・樹種の選定・樹木の配置計画などを行っていった。図-2に本設計における段階的な検討図の一部を示す。

6. 景觀設計の評価と今後の課題

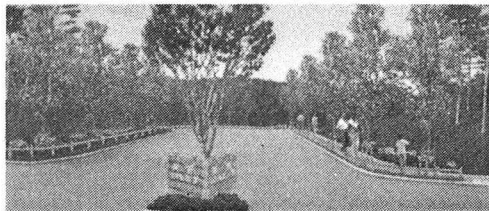
今回の事例では、「計画における最適性とは何か」を景觀設計という切り口から検討を行ったが、個人的な価値判断や感性の違いによって様々な評価がある為に、上記に示す最終計画案が最適解であるとは断定できない。しかし1つの設計手法としての画像処理は、人物点景や樹木間隔、街路幅などの実スケールでの空間の広がりや周辺景觀とのマッチングがこれまでの平面計画や縦断・横断設計と違って判りやすい。また様々なケーススタディを容易に行える事で、クライアントや工事管理者のイメージの確立が速やかにまとまり、コンセンサスを得るという点でも有効な手段である。今後こうした“自然と構造物の調和”や“自然環境の保護”を重視した景觀設計が必要且つ重要になってくると考えられ、「景觀設計評価技術」として研究を進めていく予定である。

図-2 造成計画シミュレーション

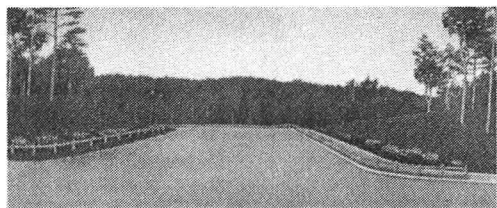
第一ポイント：計画地エントランスの検討



現状写真の合成



最終計画案



アプローチの設定



夜景検討案

第二ポイント：緑地指定区域の検討



現状写真の合成



最終計画案

（注1）

土木学会第46回年次学術講演会
日本建築学会大会学術梗概集
第16回土木情報システムシンポジウム

1991年9月
1991年9月
1991年10月

須田清隆他「土木計画における景觀的評価法の一考察」
下川 弘他「地域計画における景觀的評価法の一考察」
下川 弘他「土木計画支援システムの開発及び適用事例」

—CGを活用した環境評価技術—