

## 参考資料

1. 平成16年度国土技術政策総合研究所研究発表会 発表論文……………1
2. 平成16年度道路研究部新人・交流研究員研究発表会 発表論文……………5
3. 所内講演会…………… 27
4. 過去5年間の発表論文一覧……………28



1. 平成16年度国土技術政策総合研究所研究発表会 発表論文



# 景観に配慮した防護柵

道路研究部

道路空間高度化研究室 室長 森 望  
研究官 池原 圭一  
(財)土木研究センター 次長 安藤 和彦\*1

## 〔研究目的及び経緯〕

近年、高規格の道路整備の進展に伴い、交通安全施設も高度化が図られてきたが、今後は道路景観に対する配慮も強く望まれている。本研究では、道路の多様化に対応して交通安全施設の高度化を図り、本来の安全性を確保した上で、どのように道路の景観形成を図っていくのかを検討している。平成 15 年度は、道路景観に大きな影響を与える防護柵について、景観への配慮方法等について検討を行った。

## 〔研究内容〕

防護柵は、車両が路外に逸脱するのを防ぎ、乗員の傷害を防止・軽減する等の目的のために設置されているが、道路に沿って連続的に設置されることから道路景観を構成する要素の一つとなっている。これまで、防護柵は安全性確保の観点から、視認性の高い色彩や必要な性能をみだす構造・材料が用いられてきたが、今後、21 世紀に「美しい国づくり」を進め日本の魅力を高めていくためには、防護柵についても景観に配慮したものとしていくことが必要である。このため、景観に配慮した防護柵設置の基本的考え方、地域特性に応じた景観配慮の考え方、景観に配慮した防護柵が満たすべき要件等を明らかにして、道路管理者が景観に配慮した防護柵を設置、更新、修景する際のガイドラインを策定することを目的として検討を行った。

### 1. 検討の流れ

まず景観に配慮した防護柵の先進事例について、防護柵の形式、色彩の状況、景観に配慮した防護柵を選定するプロセス等について調査を行った。その後、景観に配慮した防護柵に関する基本的な要件について検討を行った。

### 2. 先進事例調査

景観に配慮した防護柵を整備する上での取り組み状況や課題、及びガイドラインに対する要望等を把握することを目的に、モデル地区や先進事例実施地区（整備済み地区）においてアンケート調査を実施した。

### 1) 調査の対象

景観に配慮した防護柵の設置を計画している地区、設置済みの地区の合計 32 地区を対象として調査を行った。

### 2) 調査項目

対象地区の道路諸元、地域特性、防護柵整備前の状況、景観に配慮した防護柵の検討方法、検討体制、整備計画の具体的な内容、整備後の景観性能の評価方法、課題等を調査した。

### 3) 調査結果

調査結果によれば、景観に配慮した防護柵の整備地区としては、市街地等の人口集中地区や平地部が多く、街路景観整備などとの関係で配慮が必要になっている地区や、景勝地・自然公園などが多い。また、整備にあたっては、自然公園法や各種条例などに配慮しているようである。景観に配慮した防護柵整備の動機としては、自主的な判断の他、関係機関からの要請が挙げられている。

### 3. 学識経験者等へのヒアリング

景観に配慮した防護柵整備の考え方について、学識経験者や道路管理者による委員会を設けヒアリングを行った。以下に主な結果を示す。

- ①色彩は背景との関係で、景観上は目立たせない配慮が必要。配慮方法としては、構造的な配慮と色彩的な配慮の観点から考える。
- ②運転者の目線を考えた透過性等構造的な工夫が必要
- ③防護柵の設置の適切性・必要性について検討が必要
- ④他の道路付属施設を取り込んだシステム設計
- ⑤つかんだり触ったりという機能も考慮

### 4. 基本的要件の検討

景観に配慮した防護柵の整備状況や、委員会でのヒアリング結果などを踏まえて、景観に配慮した防護柵を整備する基本的な要件を整理した。

#### 1) 対象とする道路

今後道路を整備する際に、景観に配慮することは全ての道路が対象となるべきであり、防護柵の景観対策

\*1：前 道路研究部道路空間高度化研究室 主任研究官

を行う箇所を限定することは望ましくないが、整備箇所の優先付けを行う場合には、市街地中心部、公園などの景勝地などについて、まず整備を進めていくことが適当であると考えられる。

## 2) 道路の景観と防護柵に係る問題点

市街地景観では、防護柵が他の人工構造物等とともに多様な人工的要素のひとつとして眺められ、かつ歩行者が直接に触れる機会が多い。自然・田園地域では、道路の線形・構造、地形・植生等の要素や沿道に広がる自然の風景が遠景や中景となる地域において、風景の手前に連続的に眺められる。また、風景を眺める人の視点としては、道路利用者などが道路上から眺める内部景観と、道路の敷地外から眺める外部景観がある。さらに、自動車走行中に眺める場合のシークエンス景観、歩行者等がほぼ静止したような状態で眺めるシーン景観もあり、それぞれによって眺められる防護柵の様相も異なるという問題がある。

## 3) 景観に配慮した防護柵の基本要件

上述のような景観を考えた場合、防護柵による景観的な課題としては、必ずしも必要とされていない場所に設置されている例があること、白色の防護柵が目立ちやすいこと、また外部の眺望を阻害していること等が挙げられ、これらを踏まえ、今後防護柵を整備していく上での基本的な要件として、以下の4項目が考えられる。

- ①代替策も含め防護柵の必要性を十分に検討する
- ②構造的合理性に基づいた形状とする
- ③周辺景観との融和を図る
- ④近接する他の道路附属物等との景観的調和を図る
- ⑤人との親和性に配慮する

## 4) 基本となる色

景観に配慮した基本的な色彩としては、日本の建築物や自然の色になじむ色相がよく、代表的なものに黄赤系のダークブラウン、グレーベージュなどがある。また、歴史的地域等ではダークグレーなどもなじむ(写真1～3)。

## 5) 視線誘導への配慮

カーブが連続するような箇所および濃霧が発生しやすい道路区間においては、視線誘導を確保することが望まれるので、これらの区間に防護柵を設置する場合は、視線誘導標や反射シートを設置して視線誘導機能を確保することも重要となる。

## 6) 景観に配慮した防護柵整備の考え方

景観に配慮した防護柵の新設、更新は、一貫した考えに基づいて行うことが基本であり、そのためには、



写真1 ダークブラウンの設置例  
(上の写真: 試行前、下の写真: 試行後)



写真2 グレーベージュの設置例

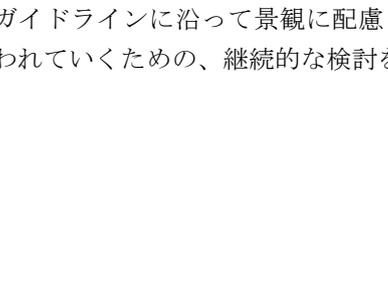
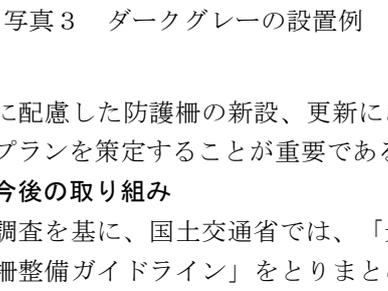


写真3 ダークグレーの設置例

景観に配慮した防護柵の新設、更新にあたってのマスタープランを策定することが重要である。

## 5. 今後の取り組み

本調査を基に、国土交通省では、「景観に配慮した防護柵整備ガイドライン」をとりまとめた。今後は、このガイドラインに沿って景観に配慮した防護柵が広く使われていくための、継続的な検討を行う。