

## 概要

### 1. はじめに

都市、農村の良好な景観形成を促進するために、2005年6月に、計画緑三法が施行された。各種総合計画にて、景観計画等の施策がクローズアップされるなど、景観に対する社会的関心は高い。一方で、環境問題、地域間競争、ガソリン高騰等を考えると、高速道路を機能面だけで評価するのは時代に合わない。地域固有の景観を付加価値として積極的に活用すべきである。そのためには、俯瞰景観に関して潜在力のある場所を発掘する手法の開発は不可欠であろう。そこで、本研究では、道路から河川や湖沼などの水面のように面的に展開する視対象物を俯瞰することを想定した場合の単純なモデルを構築し、見込み角について分析する。特に、ここでは「見えの大きさ」、「見えのバランス」、「見えの奥行き」を長さ、面積、中心といった量で測り、視対象物の面的広がりをより積極的に評価する。

### 2. 景観評価指標

水面はなるべく大きく見えた方が良くであろう。そこで、立体角を用いて「見えの大きさ」を測定する。多角形視対象は視野である単位球では球面多角形として射影される。つまり、立体角はこの球面多角形の面積に対応する。湖沼の水面が大きく見えたとしても、見える形が地図の形と不一致だと景観上良くない。そこで、視対象の中心が見えの中心にどの程度近くに位置しているかどうかを把握する。見えの中心として、視対象の投影部分の中心として重心を求め、その場所と視対象の重心の投影点との距離で「見えのバランス」と定義する。人間はものを見るときに三次元として捉え、奥行きを感じることができる。そこで、より小さく見えると奥行きを感じるということに着目し、視対象の手前と奥とでどの程度大きさが異なって見えるのかを「見えの奥行き」の指標とする。手前と奥の輪郭線を抽出し、その長さで射影された長さとの比を用いる。

### 3. 道路景観の評価

道路データとして、財団法人日本デジタル道路地図協会による全国デジタル道路地図データベース標準(DRM-DB1800A 平成18年3月版：岡谷市、諏訪市、下諏訪町、松江市、玉湯町、宍道町)を用いた。道路データとして、基本道路ノードデータ・基本道路リンクデータのノードデータを用いた。このノードデータは二次地域区画メッシュ毎に  $x-y$  座標それぞれ正規座標(0~10000)として記録されている。さらに、二次メッシュの正規座標へ標高データとして、数値地図50mメッシュ(標高)を対応させた。

本研究では、諏訪湖と宍道湖への俯瞰景観を分析した。「見えの大きさ」、「見えのバランス」、「見えの奥行き」を各道路の場所で評価した。さらに、これらの3評価値から定まるパレート最適場所をも求めた。つまり、これらの場所より3評価値すべてで優れる場所が無いという地点である。一般に、これら3指標のウェイト付けによる最適場所も考えられるが、ウェイトの付け方に恣意性が発生するという問題がある。パレート最適場所の抽出方法は多少煩雑となるが、パレート最適はそのような問題点を払拭できる。しかも、どのようなウェイト付けによる最適場所も含んでおり、懐の深い最適点である。

### 4. おわりに

行政評価、事業評価にて定量的な分析が求められている。景観評価では市民アンケートなどが考えられるが、客観性や安定性に問題を残す。本研究のような地形データに基づく解析計算から、アンケート結果の不安定性や曖昧さなどの問題点を回避できる。さらには、植栽等で現在不可視となっている新たな視点場の発掘も可能となる。