

## 電線電柱類の景観対策手法と景観向上効果について —農村自然域を対象として—

(国研) 土木研究所寒地土木研究所 正会員 ○岩田 圭佑  
(国研) 土木研究所寒地土木研究所 正会員 小栗 ひとみ  
(国研) 土木研究所寒地土木研究所 正会員 松田 泰明

### 1. はじめに

近年、電線電柱が景観に与える影響を改善するべきとの世論の高まりをうけ、電線類地中化を低コストで進める手法なども検討されている。

電線電柱類が沿道の景観に与える影響は大きく、特に道路背景に美しい農村・自然景観を有する北海道では、その魅力を損なっている事例が少なくない。

著者らは、土地制約が比較的少ない農村自然域において、「片寄せ（反対側への移設）」「セットバック（道路から離して設置）」「通信線のみ地中化」など、電線類地中化も含む、実現性が高く景観の底上げに寄与する手法についても提案してきた。

本研究では、北海道の農村・自然域を対象として、電線電柱類の評価項目を検討した上で、印象評価実験を実施し、①農村自然域と市街地等における景観向上効果の違いについてSD法による比較分析を行うと共に、②農村自然域における各景観向上策の有効性についてマグニチュード推定法により考察した。

### 2. 電線電柱の評価項目について

評価に必要となる評価項目について、既往研究から抽出し、適用性を検討した。具体的には、SD法による道路景観の分析が行われている15編の既往研究で用いられている60の評価形容詞対について、因子分析の結果等に基づき電線電柱類の評価に適した形容詞対を抽出するとともに、18種類のカテゴリーに分類した。

同じく、既往研究に基づいて、それらの形容詞対による評価と総合評価との相関性について整理すると共に、それらの形容詞対を用いることでどのような評価ができるのかをとりまとめ、最終的に9カテゴリー22種類の評価形容詞を提案した（図-1）。

### 3. 農村自然域と市街地等の評価傾向の比較（SD法）

農村自然域での対策においては、まずはランドマークのある農村自然域における優先度が高いと考えられる。そのような場所において、電線電柱類がどの程度景観に影響を与えているのか、どのような対策手法が効果的であるのか、電線類地中化以外の方法でも効果

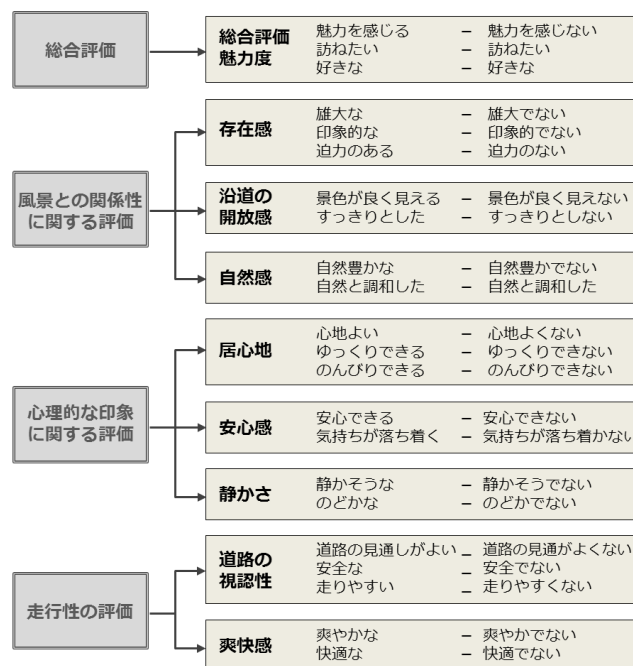


図-1 電線電柱の景観評価項目と形容詞対

の高い手法があるかどうかを分析した。

はじめに、北海道の農村自然域の中でも、特に魅力的が高いと考えられるランドマークがある農村部の景観写真と、市街地や観光地、海外の農村部等の景観写真を用いて、SD法による印象評価実験を実施した。次に、ランドマークのある農村部の写真の評価結果を基準として、「地中化対策前後の魅力度の評価値が同じかどうか」「地中化対策による評価値の変化の幅が大きい小さいか」について比較を行った（図-2）。

その結果、①基準写真と比較して対策前は同じ評価だったが、対策後の評価の変化幅が小さいケース、②基準写真と比較して対策前後も同程度の評価値のケース、③対策前の評価値は低い、対策による評価値の変化幅が同程度のケース、④対策前の評価値も低く評価の変化幅も小さいケースなどがみられた。

このように、ランドマークのある農村部において電線電柱類が景観の総合評価に与えている影響は、市街地等と比較して等しい、もしくは大きいといえる。景観向上の観点からは、このような農村自然域においてこそ電線電柱類の対策が有効であると考えられる。

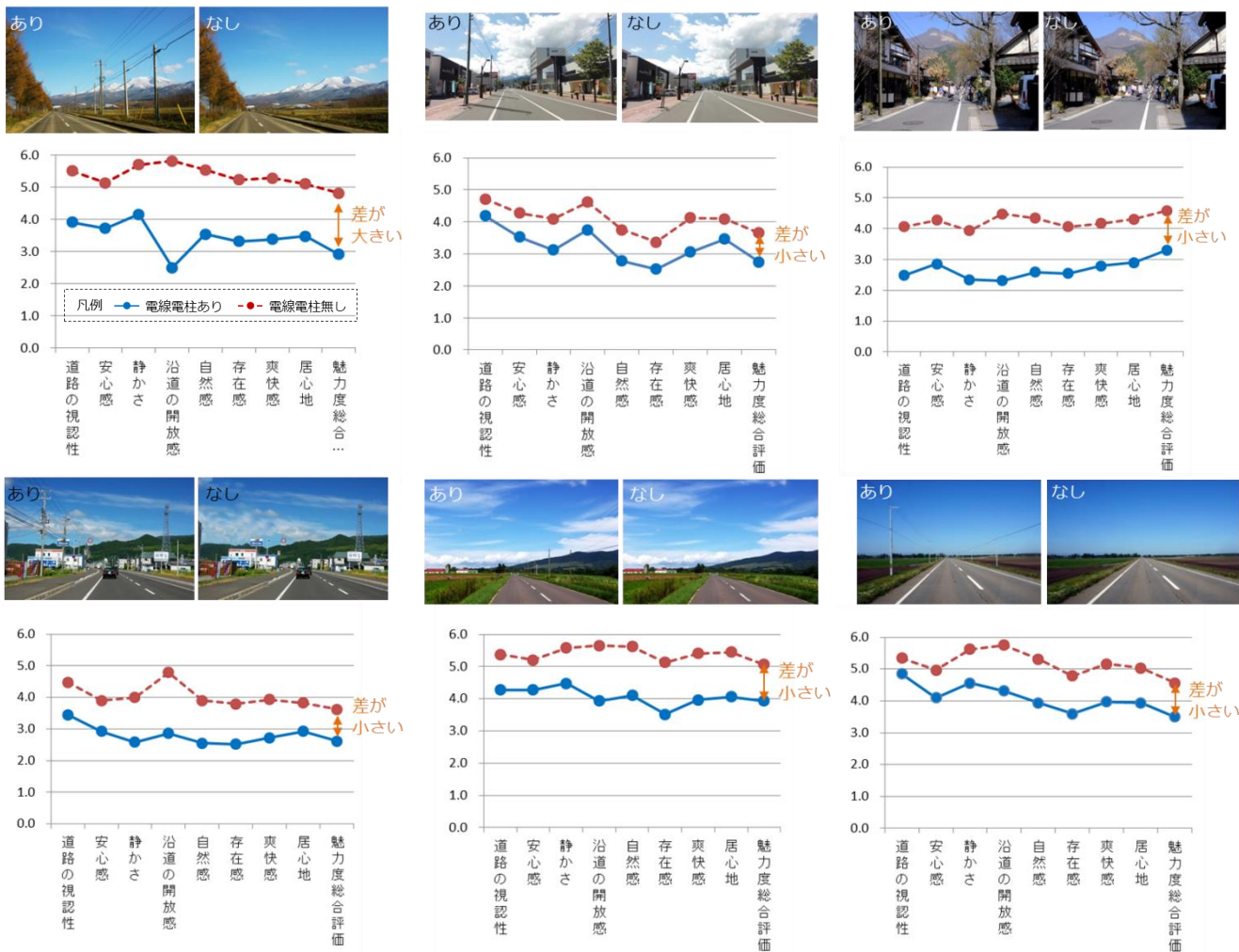


図-2 農村自然域と市街地等の評価傾向の比較

【左上：基準写真（ランドマークのある農村部）、上中：市街地、上左：歴史的街並み、下左：郊外部、下中：農村部、下右：ランドマークのない農村部】



図-3 ランドマークのある農村自然域における対策手法ごと総合評価値の比較

#### 4. 農村自然域における対策効果の比較（ME法）

ランドマークのある農村自然域の景観写真5枚を用いて、「対策なし」を基準点（100点）として、総合評価のマグニチュード推定法により、複数の景観対策手法を実施した場合の印象評価を行った（図-3）。

その結果、「対策なし」と「電線類地中化」の評価結果については、それぞれ同じような評価地のまとまりを示した。これに対し、その他の対策手法については、対象地毎に評価傾向のばらつきがみられた。例えば、片側に樹林がある場合には、「片寄」により電柱

が目立たなく、比較的高い評価値となった。一方、道路の両側が開放的で正面にランドマークとなる山並みが眺められる場合、「セットバック」で電柱を目立たなくする方が、片寄よりも効果的である結果となった。

このような評価の差が生じる要因としては、①電線類の本数や電柱類の位置など、『障害物となる視対象』が場所毎に異なることや、②草花の鮮やかさ、紅葉、山並みの冠雪などの『魅力的な視対象』が季節ごとに変化することなどが考えられる。本評価手法が場所毎の特性を反映できる手法であることも示唆できた。