

CVM を用いた斜面安定工法の景観質評価に関する一検討

徳島大学工学部	学生会員	宮本麻衣
徳島大学工学部	フェロー	水口裕之
第二建設株式会社		福井一博
徳島大学工学部	正会員	上田隆雄

1. はじめに

戦後、日本は急速な経済発展を成し遂げるとともに、社会資本整備を急速に進めてきた。このため、合理性、効率性を重視した設計・施工が行われてきた。しかし、現在は、設計・施工の合理性、効率性に加え、地域の景観に配慮したものが求められるようになってきている。

そこで、本研究は、山地の多い我が国に、天然の斜面や築造された法面が多く存在するという点に着目し、斜面安定工法の景観レベルを評価する方法について検討した。

2. 調査概要

本研究では、対象地域に岡山県倉敷市の王子ヶ岳を挙げ、CVM¹⁾を用いて景観質の経済評価を試み、斜面安定工法の景観質の経済評価を行った。

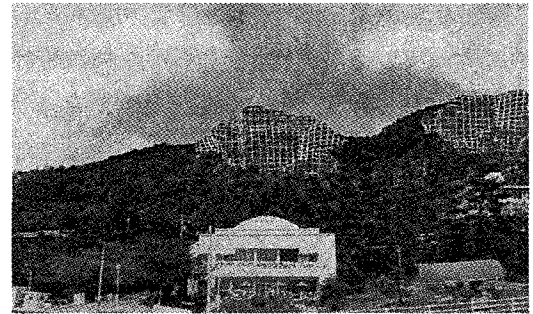
調査は、アンケート票を用いた方法を採用した。アンケートでは主に、①3種類の工法の中で、回答者が景観的にふさわしいと思う工法を選択してもらい、②3種類の工法それぞれについて、回答者に完成後の景観について金額で評価を行ってもらった。更に、年齢や性別、住まいや現地を訪れた回数など回答者の属性についても質問した。

調査方法は、この斜面の麓にある国民宿舎に置き、宿泊者を対象に行った。期間は11～1月中旬の約2カ月半で、集計数は141であった。

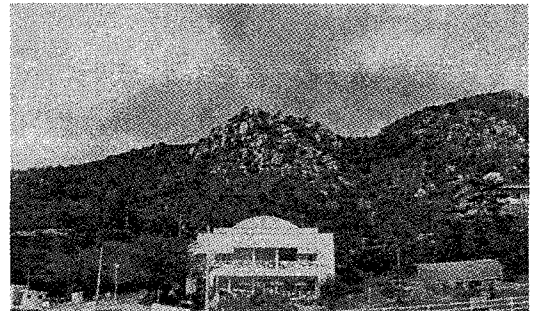
本調査で用いた各工法の完成予想図を図-1に示す。

3. 調査結果および考察

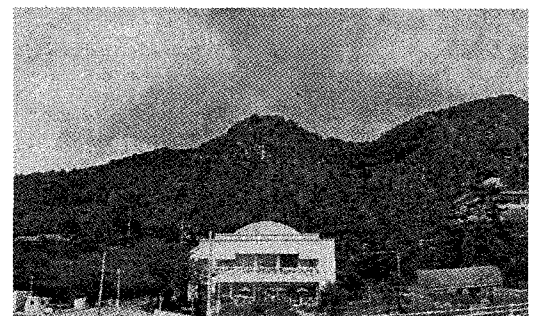
各工法の選択割合を図-2に、評価額を図-3に、工費と評価額との関係を表-1に示す。



工法 A：法枠工法



工法 B：岩盤接着工法



工法 C：発破工法

図-1 各工法の完成予想図

図-2 に示されるように、工法選択では、岩盤接着工法と発破工法の2つの工法に意見が分かれている。

この理由として、工法Bを選択した者の中には、「既存の岩を残したい」という意見が、工法Cを選択した者の中には、「緑が増えたため」という意見が多かったことから、「岩盤」か「緑」のどちらに重点を置くかそれぞれの「自然」の感じ方の違いがこの工法の選択につながったと考えられる。

また、図-3 に示されるように、評価額の値は、工法選択と類似した結果となっており、年齢・性別・住まいなど属性による大きな違いは見られていない。

また、表-1 に示されるように、「見積り額」だけを見ると法枠工法が最も安く経済的となっている。しかし、その「見積り額」を「今回得た評価額」で除した「工費と同額になる人数」をみると、岩盤接着工法が少なくなっている。これは、初期建設費（見積り額）が高くても、その景観上の価値を加味すると、ある年数後には、岩盤接着工法の方が総合的に経済的と考えることができる。したがって、工法を決定する場合には、初期建設費だけでなく、供用期間を考慮しなくてはならない。

4. まとめ

- (1) 斜面安定工法の工種としては、現状の景観の維持保全を前提としたものが選択される傾向となった。
- (2) 回答者が表示する金額については、年齢・性別・住まいなど属性による大きな違いは見られなかった。
- (3) 斜面安定工法を選択する場合には、初期建設費だけではなく、供用期間を考慮して総合的に経済的な方法を選択する必要がある。このためには、事前の景観評価が重要であると考えられる。

参考文献

- 1) 栗山浩一：公共事業と環境の価値—CVM ガイドブック—、築地書館、pp.3-61, pp.120-140, 1997.
- 2) 栗山浩一：環境の価値と評価手法—CVM による経済評価—、北海道大学図書刊行会、pp.13-22, 2001
- 3) 土木計画学研究・論文集、pp. 91-98, 2002.

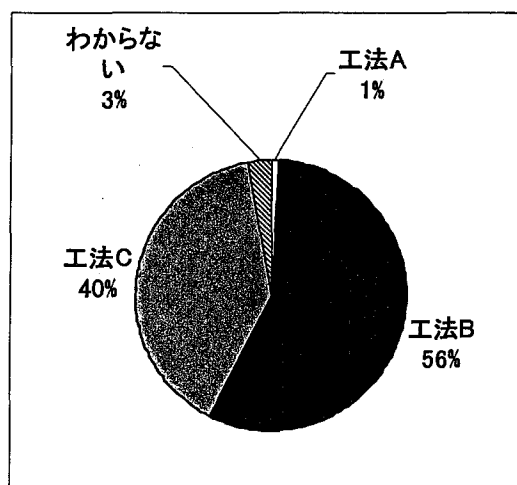


図-2 選択割合

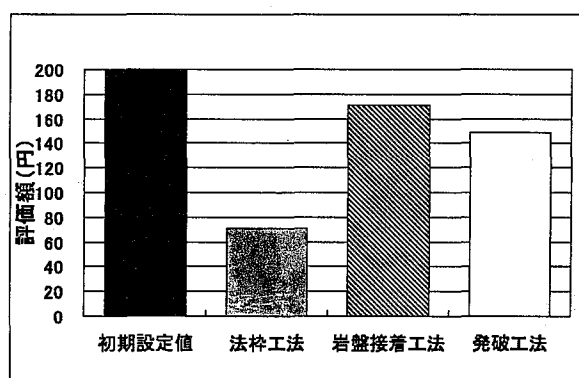


図-3 評価額

表-1 工費と評価額との関係

工 法	見積り額 [円]	今回得た 評 価 額 [円/人]	工費と同額に なる人数[人]
法枠	1億6700 万	71	約235万
岩盤 接着	1億9200 万	171	約112万
発破	2億5700 万	149	約172万