

## 基盤施設の維持管理に伴う負担感の分析

### Analysis of the feelings of the burden with maintenance for infrastructures

○工藤 庸介\*・木全 卓\*

Yosuke KUDO\* and Takashi KIMATA\*

**1. はじめに** 近年の環境意識の高まりによって、新たに施工あるいは改修される基盤施設にも本来の機能に加えて環境に配慮することが強く求められるようになってきた。水利施設のような構造物は、その機能を十分に発揮するために適切な維持管理が必要であるが、付加価値的に環境への配慮が行われた施設の維持管理負担は、従来のそれよりも増大する可能性がある。特に農業水利施設の場合、受益者が維持管理に携わるケースが多く、農業人口の低下や高齢化が進展していることを考えると、負担はさらに重くなることも想定される。そこで本研究では、生態系保全や生活環境保全といった様々な環境配慮の形がある中で、特に良好な景観形成を目的とした事業に伴う基盤施設について、その維持管理に対する負担感を形成する要因の分析を行った。

**2. アンケート調査** 分析の基礎データは、過去の研究<sup>1)</sup>で実施したアンケート調査の結果を用いた。調査の対象事業は、農村振興総合整備統合事業（239 地区）、村づくり交付金（63 地区）、田園空間整備事業（64 地区）、里地棚田保全整備事業（133 地区）、田園自然環境保全事業（62 地区）の 5 つで、平成 15 年以降に事業完了した地区から、景観配慮が事業メニューに含まれていないものを除外している。設問は、大別して「事業の特性」「合意形成」「地元関係者の関与」「維持管理活動・景観活動」「苦情・課題」の 5 つから構成した（Table 1）。

**3. アンケート結果** Table 1 に示した設問の内、維持管理活動や景観活動（事業で整備された施設等を活用して行う、景観や環境、生態系などに関する活動）に対する負担感は、「苦情・課題」の回答に反映されるものと考えた。この項目の集計結果を、Fig. 1 に示す。苦情の内容として提示した選択肢は 8 個であったが（「その他（自由記述）」を含む）、回答の大部分は金銭的負担に関する“資金面”の苦情（A・B）と活動の担い手に関する“社会面”の苦情（C・D）とに集中した。

**4. 維持管理活動・景観活動に伴う負担感の分析** 次に、「苦情・課題の有無」を目的変数（有=1、無=0）、その他の設問項目を説明変数として判別分析を行い、事業完了後の維持管理活動等に伴う負担感が、どのように成り立っているのかを分析した（判別の中率は 86.2%）。Fig. 2（横軸の番号は Table 1 に準ずる）から説明変数の重要度を判断すると、「事業の特性」や「合意形成」は、維持管理活動等に対する負担感にはあまり影響せず、誰が、

Table 1：設問の内容  
Questionnaire items

【事業の特性】

- ① 事業名
- ② 事業主体
- ③ 景観形成を主目的とするか？
- ④ 事業対象の景観の種類
- ⑤ 事業で整備した施設
- ⑥ 事業関係者

【合意形成】

- ⑦ 合意形成手法

【地元関係者の関与】

- ⑧ 計画段階
- ⑨ 実施段階
- ⑩ 事業完了後

【維持管理活動・景観活動】

- ⑪ 活動内容
- ⑫ 活動主体
- ⑬ 活動頻度
- ⑭ 年間費用
- ⑮ 助成タイプ
- ⑯ 助成額の年間合計

【苦情・課題】

- ⑰ 苦情・課題の有無
- ⑱ 苦情・課題の内容

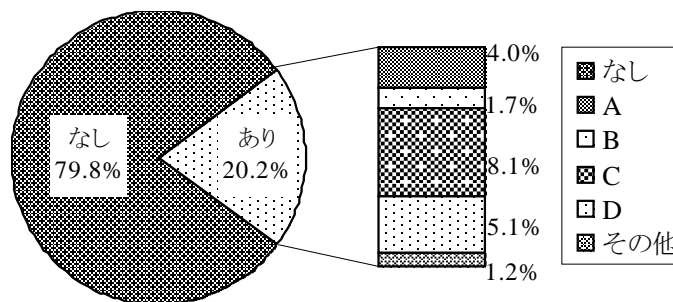
\*大阪府立大学大学院生命環境科学研究科：Graduate School of Life and Environmental Sciences, Osaka Pref. Univ.  
キーワード：環境配慮型事業，維持管理負担，判別分析

どのような活動をするのか、といったことが負担感に大きく影響していると考えられる。

ここで、特に重要度の高かった「⑫活動主体（維持管理）」について、各選択肢の判別係数を **Fig. 3** に整理する。この結果は、維持管理活動に受益非農家が参加することによって、負担感が大きく減ずることを示している。「⑪活動内容（維持管理）」と「⑫活動主体（維持管理）」のクロス集計結果を検討すると、「草刈り」や「清掃活動」のような、いわゆる肉体力労働において、非農家も作業に参加していることが多く、労働力の提供や、受益者同士の不公平感の解消などが、負担感の軽減に寄与しているものと思われる。ただし、この傾向は景観活動では正反対になる。維持管理活動とは異なり、景観活動では非農家の参加によって活動が拡大したりするなど、その内容が変化する可能性が考えられるが、この点についてはより具体的な調査が必要である。

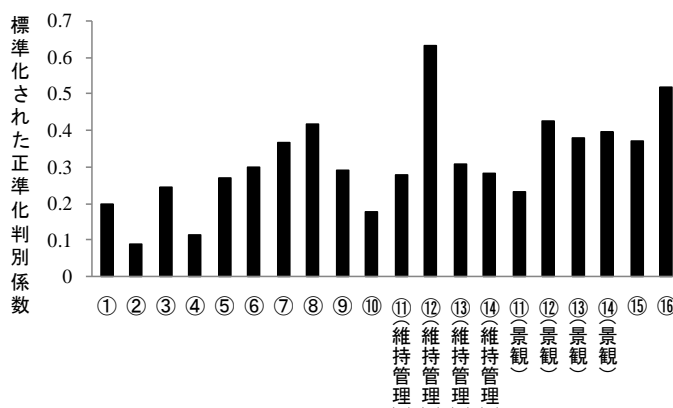
こうした“社会面”の要因に加え、特に景観活動においては、活動に対する助成金額が少ない場合、あるいは活動費用がかさむ場合に負担感が増大するという“資金面”の要因も、分析を通して明らかにできた。

**5. おわりに** 本稿では紙数の都合で省略したが、本研究ではこのような分析を **Table 1** の全ての項目について行った。それらの結果から、維持管理活動を健全に維持していくためには受益者全体が協力して活動体制を整えることが、景観活動をより良く継続していくためには活動主体がこうした事業や活動に対する意義と価値を理解すること、また積極的に価値を創造していくことが必要だと結論付けることができた。

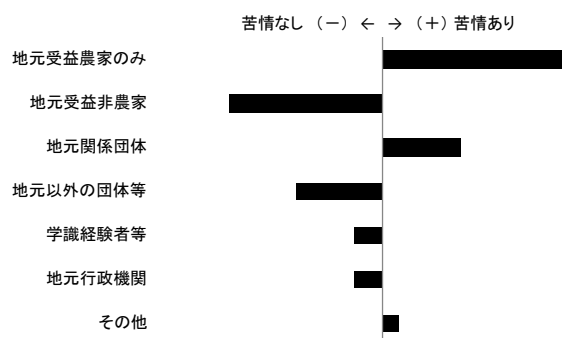


- A 資金不足で、活動が困難
- B 資金不足だが、現状は継続可能
- C 利害調整・協力者に問題あるが、活動は可能
- D 参加者の脱退・参加不能で、活動が困難

**Fig. 1 : 「苦情・課題」の回答結果**  
Total of answers (Complaint)



**Fig. 2 : 説明変数の重要度**  
Importance of explanatory variable



**Fig. 3 : 判別係数（維持管理活動主体）**  
Discriminant coefficients (Parties for maintenance)