

# 環境配慮型施設整備に伴う事業費と維持管理作業の変化について

## Variations of Initial Cost and Maintenance with Consideration of Rural Environment in Facility Construction Projects

田村孝浩\*・加藤 徹\*・富樫千之\*・須田 直也\*\*・千田 康\*\*

TAMURA Takahiro\*, KATO Toru\*, TOGASHI Chiyuki\*, SUDA Naoya\*\*, CHIDA Kou\*\*

1. はじめに 土地改良法の改正に伴い、全国で環境に配慮した施設整備が活発に進められている。本報では環境に配慮した施設整備における現状と課題を把握することを目的に、環境配慮型施設整備に伴う事業費と維持管理作業の変化に関する実態把握を行った。

2. 対象と方法 調査対象は国営・県営事業として環境配慮型の施設整備が行われた東北6県の91地区である。この91地区の事業担当者に対し、対象施設と環境配慮の内容、環境配慮に伴う事業費・整備費用の変化、整備実施後の維持管理体制、維持管理作業の変化等についてアンケート調査を行った(2002年12月実施。回収率:73.4%)。

3. 結果と考察 1) 対象施設と配慮内容: 環境配慮型整備の約5割が、「水路」をその実施対象としていた(Fig.1)。環境への配慮内容を便宜的に7つに類型化したところ、「景観・親水」という類型に続き、「代償」・「修正」といったミティゲーションに基づく分類が多かった(Fig.2)。また過半数の地区で、「地域住民」や「市町村」等からの要望がこうした整備に着手した重要なきっかけとなっていた。

2) 事業費の変化: 環境配慮型の施設整備に伴う整備費用の増減を把握するために、従来実施されてきた標準的な施設整備を行った場合の積算額と、実際に施工した環境配慮型施設整備の積算額、またその総事業費を回答してもらった。その結果、施設整備に関しては、環境配慮型の施設整備を実施したことによって51地区(76%)で増加、残る16地区(24%)では変化がないもしくは減少していた。また環境配慮に伴う事業費の増減割合は、±1%未満が最も多かった(Fig.3 Fig.4)。この結果に基づいて、整備費用の増減割合と配慮類型との関係についてクロス分析を行ったところ、施設整備の際に間伐材等を用いた3地区(配慮類型:リサイクル)では施設整備費・事業費ともに減少していた。

3) 整備後の維持管理体制: 整備が完了した後の維持管理費の負担や作業主体として、大半の地区で「市町村」や「土地改良区」が重要な役割を担っていることが確認された。また17地区では、他団体や他組織から協力や参加を得て維持管理作業を実施しており(協力組織数22)、その主たる作業項目は特殊機械や専門技術を必要としない「草刈り」や「清掃」であった(Fig.5)。

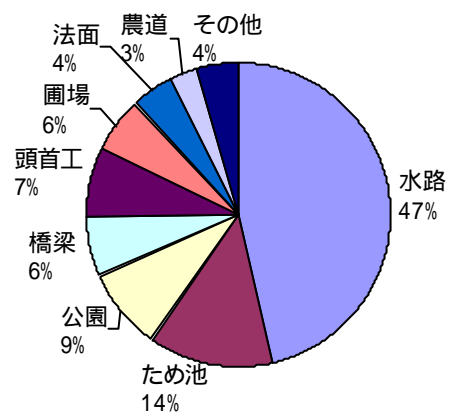


Fig. 1 対象施設

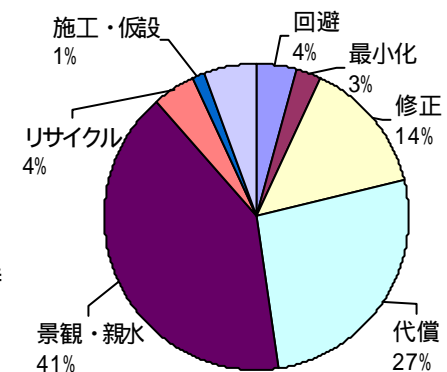


Fig. 2 環境配慮の類型

\* 宮城県農業短期大学 (Miyagi Agricultural College)

\*\* 東北農政局 (Tohoku Regional Agricultural Administration Office)

4)維持管理作業の変化：環境配慮型の施設整備に伴い，以前と比べ維持管理作業が「大変になった」と答えた地区は12%（8地区），「楽になった」と答えた地区は13%（9地区），「以前と変わらない」と答えた地区は49%（33地区）であった．増減のあった具体的な作業項目はFig.6の通りである．こうした作業項目の変化と維持管理作業の変化との関係を把握するためにクロス分析を行った．その結果，以前と比較して維持管理作業が「大変になった」と答えた地区と「楽になった」と答えた地区では，作業項目や管理労働などの要因において顕著な差異が認められた（Table.1）．なお維持管理作業に変化があった地区における対象施設は「水路」，「公園」，「ため池」に集約されるが，これについては有意な関係を導きだせなかった．

4. おわりに 本報では，アンケート調査に基づいて環境配慮型施設整備に伴う事業費と維持管理の変化に関する実態把握を行った．その結果，東北6県では「景観・親水」に配慮した「水路」整備が卓越していること，また過半数の地区で整備費用が増加し，約2割の地区では整備費用が減少していることが確認された．他団体・組織から維持管理作業に関し協力を得ている場合，その作業項目は特殊機械や専門技術を必要としない「草刈り」や「清掃」であった．さらに環境配慮型整備に伴い維持管理作業に変化があった地区は約3割で，大半の地区では変化が認められなかった．こうした整備費用や維持管理作業の増減は配慮類型や工法などの要因に規定されると推測できるが，今回は統計的に有意な関係は導き出せなかった．これについては被験者の選別・事例数の蓄積等を行い，今後も検討を加える予定である．なお本研究は，「農業土木学会・東北農政局管内農業農村整備事業推進方策検討業務」に関する調査結果の一部である．最後に，本研究に掛かるアンケート調査にご協力頂いた関係者の皆さんに深謝いたします．

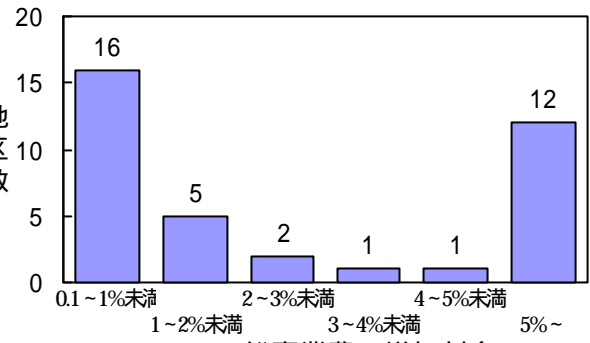


Fig.3 総事業費の増加割合

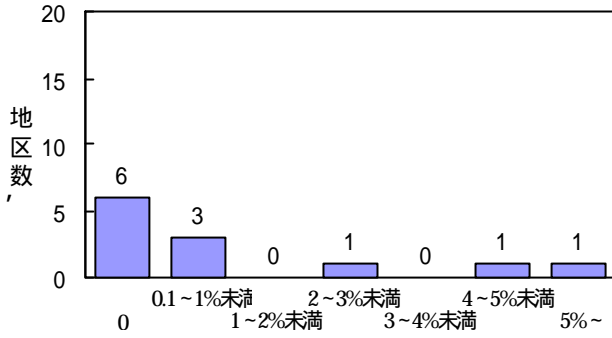


Fig.4 総事業費の減少割合

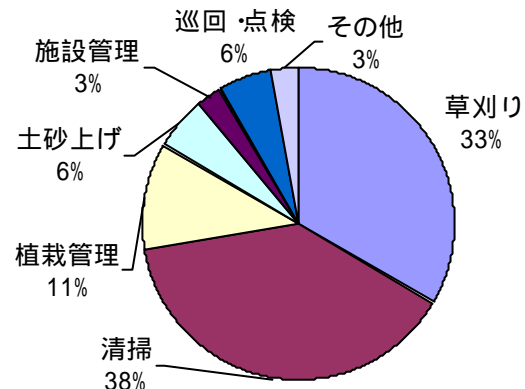


Fig.5 他団体・組織から協力を得ている維持管理作業の項目

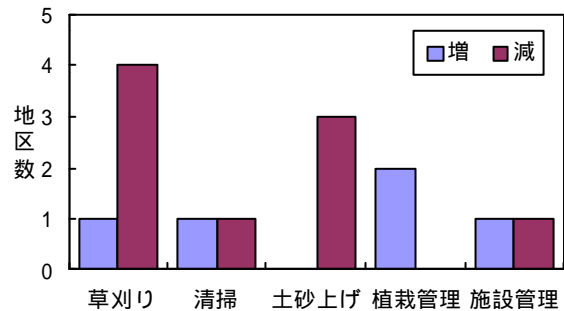


Fig.6 作業項目の変化

Table.1 維持管理作業の変化を規定する要因

	作業項目の変化	管理労働の変化		作業回数の変化		作業人数の変化			
		増えた	減った	重くなった	軽くなった	増えた	減った		
維持管理作業の変化	大変になった	5	-	6	-	5	-	3	-
	楽になった	-	5	-	8	1	6	2	5

表中の数値は，地区数．