

平坦農村地域における農業水路の維持管理実態と住民参加推進の方向性

農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

農村地域の水路は農業用排水の他，生活排水，豪雨災害防止，生物保全などの多面的機能を有する。これまで水路の維持管理作業は農家中心の地域慣行により行われてきたが，農家戸数が減少する中でそのあり方が問題となっている。そこで，T町中央地区（平坦農村地域）における農業水路維持管理の実態を調査し，住民参加推進の方向性を明らかにしたので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 水路の維持管理には多くの公的機関が関係している。作業実施主体は集落であり，農家が構成員の任意水利組織と，地区住民全戸が構成員の自治会の2つに分けられる（図1）。
- 2) 任意水利組織が維持管理作業の実施主体となっている水路は，水路から用水を引く水田等の耕作者に出役義務がある。農家戸数の減少，担い手への農地集積により，最低限必要な人数で作業が行われている水路が多い。（表1，2）。
- 3) 自治会が維持管理作業の実施主体となっている水路は，地区住民全戸に出役義務がある。一般住民の欠席者が多く草刈作業人数の不足がみられる（表1，2）。
- 4) 一般住民は，生物保全水路等に対する作業負担の受入意志を示す人が農家よりも多い（図2）。
- 5) 必要人数を確保するには，単に地区全戸に出役義務を拡大しても難しい。水路の生物保全をきっかけにし，自治会が作業主体となることで住民参加が促されると考えられる（図1）。

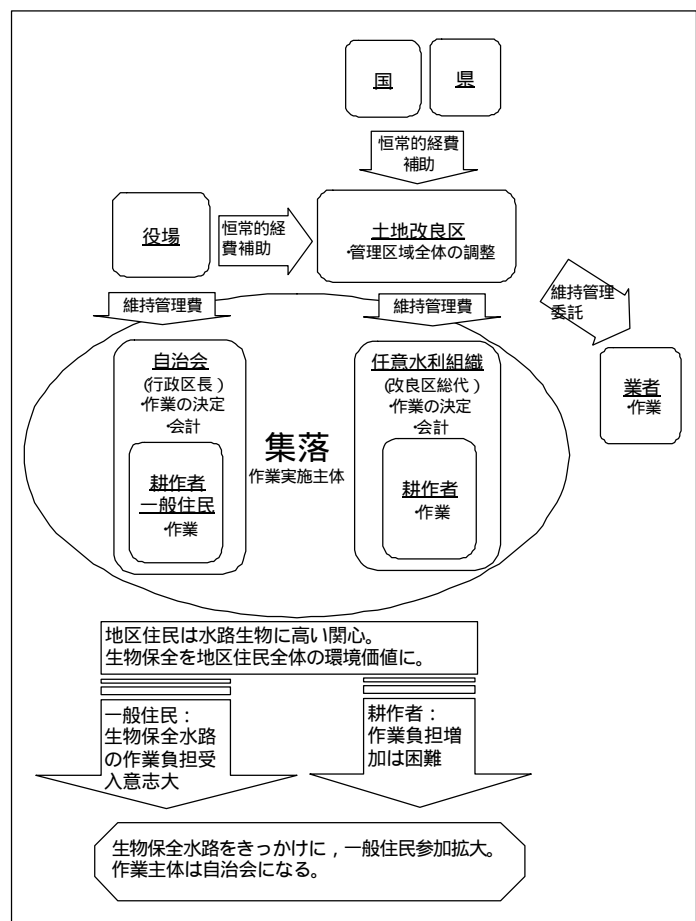


図1 水路維持管理の体制と住民参加の方向

3 利活用の留意点

- 1) 水路維持管理慣行は集落により異なる。住民参加推進時には，集落の慣行を前もって把握しておく必要がある。

（問い合わせ先：農業・園芸総合研究所情報経営部 電話022-383-8119）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

自然再生のための住民参加型生物保全水路施設管理システムの開発 (2003~2007年度)

2) 参考データ

表1 T町T集落の水路共同作業体制

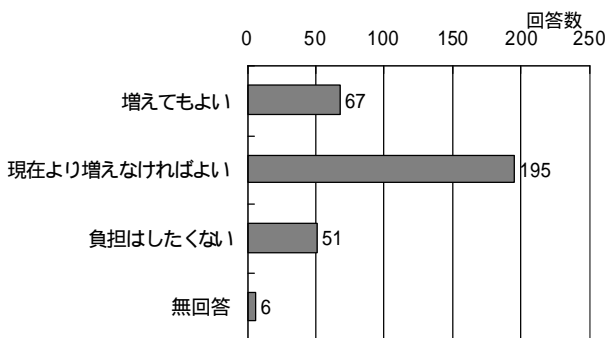
水路名	水路規模	水路延長 (m)	水路構造 (比率)	作業主体	出役義務者	出役義務戸数	1戸当たり出役人数	年間作業回数		備考
								浚渫	草刈	
Tα水路 (上)	幹線	1560	コンクリート三面100	自治会	地区全戸	99戸	1人	1回	1回	一般住民は浚渫・草刈どちらか1回出役義務がある。
Tα水路 (下)	幹線	1155	コンクリート三面65 : 土水路35					1回	1回	
Tα水路	支線	750	コンクリート三面32 : 土水路68	任意水利組織	用水利用農家	14戸	1人	1回	1回	
Ya水路	支線	1590	土水路100	任意水利組織	用水利用農家	22戸	1人	1回	1回	
Ku水路	支線級	765	コンクリート三面20 : 土水路80	任意水利組織	用水利用農家	9戸	1~2人	1回	1回	耕作放棄と農地集積により出役義務者減。大規模農家2戸は2人出役。

T集落戸数126戸, うち農家54戸

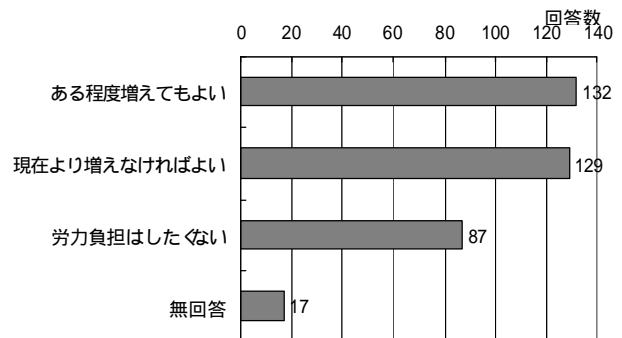
表2 T町T集落の水路維持管理作業実施状況 (平成16年)

水路名	浚渫 (3~4月)					草刈 (7~8月)				
	参加人数	使用器具	作業時間 (h:m)	作業を1時間30分で終了するための必要人数	備考	参加人数	使用機械器具	作業時間 (h:m)	作業を1時間30分で終了するための必要人数	備考
Tα水路 (上)	51	スコップ	0:43	25	泥払いの必要があまりなく作業は容易。	42	刈払機14台, 他は草刈鎌等	1:48	51	右岸草量多。水路とフェンスの間が狭く作業しにくい。
Tα水路 (下)	14	スコップ	1:13	12		15	刈払機6台, 他は草刈鎌等	1:40	17	
Tα水路	14	スコップ	0:35	6		14	刈払機8台, 他は草刈鎌等	0:29	5	
Ya水路	22	スコップ	1:29	22		22	刈払機9台, 他は草刈鎌等	1:15	19	
Ku水路	11	スコップ	1:20	10	底質が軟らかいため作業しにくい。	9	刈払機4台, 他は草刈鎌等	1:46	11	左岸一帯耕作放棄のため草量多。

作業時間1:30で終了するために必要な人数 : 作業時間 × 参加人数 ÷ 1:30で算出。通常共同作業は、あいさつ 休憩時間等を含め2時間で終了することを考慮し、作業時間は1時間30分で終わることを限界条件とした。



農家 (回答319 / 519, 54.0%)



一般住民 (365 / 1188, 30.7%)

T町中央地区全戸調査結果。

()内は回答数 / 対象数, 回答率。

図2 生物保全水路等ピオトープに対する作業負担受入意志

3) 発表論文等 なし