

ほ場整備地区における外部経済効果の発現状況

村上和史

はじめに

UR合意に対応できる農業基盤の構築のため、各地ではほ場整備が進められているが、多額な公共投資に見合う効果があるか疑問視する声もあがってきている。

ほ場整備事業は農業生産性向上を目的として進められており、その他にも営農再編促進効果や地域の活性化、農村環境の向上等の効果があるといわれている。しかし、その効果を計測する手法が確立していないため、効果測定ができず、都市住民などから理解を得ることが難しい状況となっている。

このため、事業の直接的な目的である生産性向上の視点からの「内部経済効果」測定に加え、新たに、事業を契機とした地域農業の再編効果や農村の景観形成、水質保全など農村環境に及ぼす効果、農業者及び農村住民の活動の活性化に及ぼす効果などの社会福祉的効果及び社会環境効果など「外部経済効果」を特定し、その効果測定を行い、広く県民に理解を求める必要がある。

本稿は、ほ場整備事業の効果測定手法の解明に向けて、特に「外部経済効果」に着目し、ほ場整備地区における効果の発現状況の把握に努め、検討したものである。

試験方法

本研究を進めるに当たり、以下の手順で執り行った。第1に外部経済効果項目の特定、第2にはほ場整備地区受益者代表に対するアンケート調査、第3にはほ場整備事業の受益者に対する面接調査の3点である。

1 外部経済効果項目の特定

ほ場整備事業の効果を評価する上で、評価項目の特定が必要である。特に、本研究においては多面的に効果を測定することが目的であるので、営農面での評価よりも、農村環境面及び農村生活面での評価項目の設定が重視される。

本稿においては、営農面での効果を内部経済効果、非営農面の効果を外部経済効果とみなし、後者について評価項目を整理した。なおその際に負の効果（外部不経済効果）の存在を見逃さないことに留意した。

外部経済効果項目の選定に当たり、土地改良事業の効果、及び農業の多面的機能の評価に関する既往の文献6編（引用文献1.～6.）から、ほ場整備事業の外部経済効果を示すと想定される項目及び内容を抽出し選別をした。

2 ほ場整備地区受益者代表に対するアンケート調査

本調査は平成10年7月6日に実施した。ほ場整備事業の執行状況と受益者の評価を把握することが調査目的であり、特に営農面での評価に力点を置いている。調査対象は、おおむね1区画1ha規模のほ場整備事業を完了または、継続中の事業地区を対象とした。抽出作業の中で、岩手県農村整備事務所7カ所及び振興局農政部土地改良課に対して、事業実施地区受益者代表の氏名と所在の照会を依頼し、調査対象52件を特定した。郵送法により実施した結果、回収件数は43件であり、回収率は82.7%だった。なお、回答のあった地区の概況は表1のとおりである。本稿は、非営農面での評価がテーマであるので、本調査結果については、部分的に取り上げることとした。

表1 ほ場整備地区受益者代表に対するアンケート調査において回答した地区の概況

地区名	全 体		進歩 率%	工 期		地区名	全 体		進歩 率%	工 期	
	事業量 ha	事業費 千円		事業開始年	事業終了年		事業量 ha	事業費 千円		事業開始年	事業終了年
宮手稲藤	243	3,699,000	95	1993	1998	宮守川上流	118	2,427,000	53	1994	1998
北万丁目	79	811,000	6	1997	2001	赤石第二			100		1995
猿橋	24	330,000	94	1995	1999	工沢	68	1,018,000	100	1992	1998
玉ノ木	83	1,403,000	100	1991	1996	一関第3	124	1,143,000	19	1996	2000
東田		1,530,000	82	1995	1999	駒木	112	1,894,000	98	1991	1998
姥沢上野	52	671,000	7	1997	2001	赤石第一			100		1995
姉体	373	4,572,000	2	1997	2002	上平沢			100		1995
薄衣	86	1,747,000	94	1988	1997	宮野目	376	5,438,000	72	1994	1998
高田沖	27	752,300		1994	1998	上台大下通	45	494,000	91	1996	2000
湯本第二	256	5,211,000	88	1992	1998	鍋倉	97	1,356,000	33	1996	2000
愛宕南部	229	3,189,000	100	1990	1996	六郷	181	2,205,000	18	1996	2000
巻	23	449,000	77	1995	1998	気仙			100		1994
西郷			100		1994	踊鹿	51	877,000	99	1992	1999
飯岡第1	227	2,638,000	100	1988	1996	本宮			100		1995
湯本第四	219	3,165,000	88	1993	1999	長岡	201	3,127,000	46	1994	1999
二子	231	3,436,000	4	1996	2000	奥玉	217	3,720,000	16	1995	1999
徳岡	220	3,196,000	61	1995	1999	赤沢川	217	2,674,000	63	1994	1998
人首川東部	167	2,662,000	64	1995	1999	和賀中央第四	138	2,180,000	97	1993	1998
原体	65	1,022,000	30	1996	2000	徳田第一	201	3,173,000	78	1993	1998
金流川沿岸	247	2,841,000	12	1996	2000	大桜	42	1,791,000	100	1991	1996
黄南	47	714,000	31	1996	2000	真城	255	3,643,000	42	1995	1999
綾織	188	2,868,000	92	1992	1998						

3 ほ場整備事業の受益者に対する面接調査

本調査は、先に選定した外部経済効果項目を基に、その効果について事業の受益者がどのように評価しているかを把握する目的で行った。なお、調査日及び調査対象は、平成10年8月5、6日、前沢町

表2 調査対象地区におけるほ場整備事業の概要

	○地区	S地区
全体事業費：百万円	1.460	3,643
(10a 当事業費：千円)	(3,175)	(1,130)
受益面積： ha	62	255
受益者数：戸	97	196
1戸当経営規模： ha/10a	0.6	1.3
標準区画	100*100=1ha 100*30=30a	100*100=1ha
傾斜	1/1000	1/600
工期	H3～H8	H7～H11
整備内容	区画整理整備 暗渠排水整備 農道整備 用地整備 防災安全施設整備 農村公園・農村施設整備	区画整理整備 暗渠排水整備 (排水対策特別事業)
事業名称	農村活性化住環境 整備事業	担い手育成基盤整 備事業

注) ○地区、S地区の事業計画書より引用

表3 面接調査対象者の属性

	○ 地区	S 地区
<性別>		
男性	27	20
女性	6	5
<年齢別>		
30代	0	2
40代	9	3
50代	4	6
60代	13	9
70代以上	7	5
計	33	25

○地区の受益者33名を対象とし、同9月7、8日、水沢市S地区の受益者25名を対象として2回に分けて実施した。調査地区の特徴については、前沢町○地区は農村活性化住環境整備事業が導入されており創設農地を宅地に替えて、受益者の事業費の負担軽減を図っていた(表2)。この事業の特徴は、住環境の向上を目的として、防災安全施設や公園及び公民館を整備したことであった。一方、水沢市S地区は担い手育成基盤整備事業が導入されており、受益面積が255haと大きいことが特徴であった。

調査対象者の属性については、生活面での効果を把握するために5人に1人程度女性を加え、年齢層も30代から高齢者までと広範囲にわたるように調査対象を設定した(表3)。調査内容は戸別の経営内容、事業による内部・外部経済効果の発現状況を調査員が直接聞き取り、その回答に対して得点化を試み、それぞれの項目についての評価値を算出した。

試験結果

1 外部経済効果項目の特定

外部評価項目の特定に当たり、ほ場整備事業にかかわらず、農業・農村といった広い視点の元に評価項目を既往の文献から抽出し、該当項目を絞り込むこととした。農業総合研究所の平成5年度成果情報「環境便益の評価に関するサーベイ」にて整理されている「農業・農村の主要機能の階層構造」を示した(図1)。外部経済効果もたらす機能は大きくとらえると「間接的経済機能」「社会保障機能」「自然環境保全機能」「社会文化保全機能」の4つに分類している。外部不経済効果をもたらす機能群については、「自然環境破壊機能」「社会文化破壊機能」の2つがあげられた。ほ場整備事業について評価する上では、事業の受益者及び地域住民に帰属する効果に絞り込むこととし、その中の「自然環境保全機能」「社会文化保全機能」を重視し、負の効果も検討することとした。続いて、6編の文献より抽出した農業の持つ公益的機能や土地改良事業の効果の項目と事業計画立案時に実際に使用している評価項目を示した(表4)。広い範疇の中で、取り上げられている機能・効果が多様ではあり、一律にその効果の大きさを比較できないことがわかる。これらの中から、ほ場整備事業に関連があると想定されるものを抽出し、帰属者毎に分類した(図2)。効果の帰属者を県民(国民)、市町村の住民、集落及び受益者の3つにとらえ、効果項目を分けたところ、事業地区付近の住民ほど効果の影響を多く受ける。ここでは、複雑になるので負の効果に分けて記載することを避け、それぞれの効果に負の面も含んでいるものと捉えた。結局受益者を対象とする調査に当たって、当面は以下の11点に効果項目(項目)を絞ることとした。

内部経済効果をもたらす機能群				
直接的経済機能	農業所得を形成する機能			
	農業臨時雇用者の所得を形成する機能			
	農家資産を維持する機能			
外部経済効果をもたらす機能群				
間接的経済機能	農業関連産業を維持する機能			
社会保障機能	食料安全保障機能（農業補助金等により内部化済の部分が大）			
	地域保安管理機能			
	防災・避難地提供機能			
自然環境保全機能	生物保全機能	遺伝資源保全機能		
		野生生物保全機能		
		生態系保全機能		
	国土保全機能	土地保全機能	土砂災害防止機能	
			表土浸触防止機能	
			地盤沈下防止機能	
			土中有害物質浄化機能	
		水保全機能	治水機能	洪水調節機能
			遊水機能	
			流況安定機能	
大気保全機能	水資源	地表水質源かん養機能		
	かん養機能	地下水資源かん養機能		
大気保全機能	大気組成保全機能			
	気象安定保全機能			
社会文化保全機能	アメニティー保全機能	居住環境保全機能		
		観光保健休養機能		
		情操教育機能		
		景観保全機能		
	地域社会保全機能	地域社会維持機能		
	地域文化保全機能	有形・無形文化財保全機能		
	内部不経済効果をもたらす機能群			
自然環境破壊機能	地力収奪機能（土地生産性の低下をつうじ生産者に還元される）			
外部不経済効果をもたらす機能群				
自然環境破壊機能	生物相破壊機能			
	国土破壊機能	表土浸触促進機能（裸地化、生産者に還元される部分も大）		
		土中有害物質汚染機能		
		水質汚染機能		
大気汚染機能	温暖化ガス生産機能			
社会文化破壊機能	アメニティー破壊機能	悪臭発生機能		
		景観破壊機能		

農業・農村の有する公益的機能

資料）平成5年度成果情報「環境便益の評価に関するサーベイ」農業総合研究所 地域環境研究室

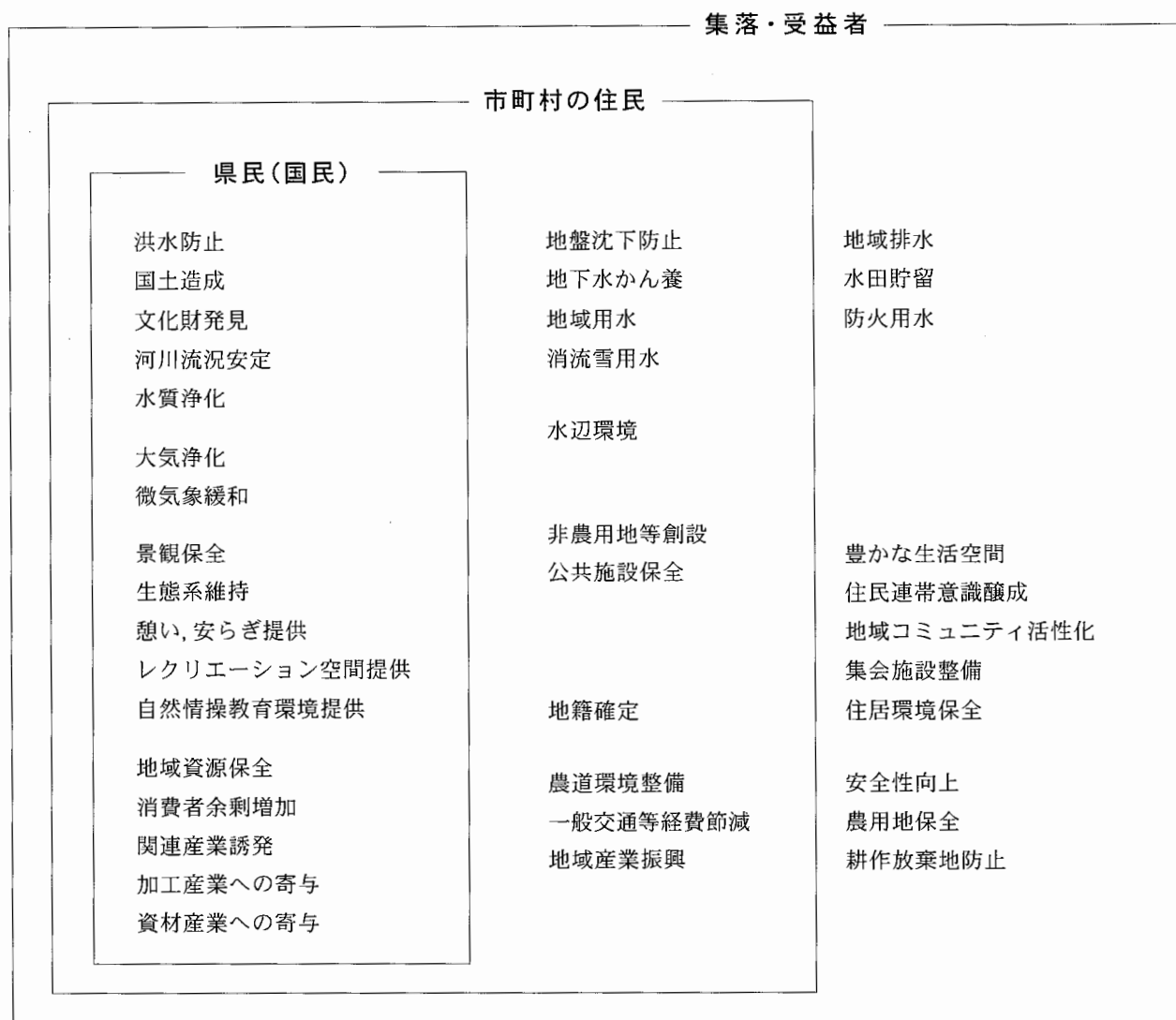
図1 農業・農村の主要機能の階層構造

- 洪水防止効果
- 一般交通等における経費節減及び安全性向上効果
- 安全性向上効果（ほ場及び農業施設に限る）
- 地域用水効果
- 水質浄化効果
- 水辺環境効果
- 農道環境整備効果
- 景観保全効果
- 住居環境保全効果
- レクリエーション・教育環境・豊かな生活空間維持効果
- 農用地保全・耕作放棄地防止効果

以上の項目はおおむね「自然環境保全機能」「社会文化保全機能」に準じているが、最後の「農用地保全・耕作放棄地防止効果」については、「社会保障機能」に含まれる。しかし、農用地としての維持については、ほ場整備の目的であり、また他の評価項目に対する影響も大きいため、項目の中に含めた。

表4 農業農村、土地改良事業における経済効果

引用文献	A	B	C	D	E	F	G参考1
	水田のもたらす外部経済効果に関する調査・研究報告書	農業農村整備事業における経済効果測定手法の検討	農村空間機能の定量的評価及び農業農村整備事業の展開方向	農村生活環境整備事業効果の多次元評価に関する報告書	農業農村が持つ公益的機能に関するアンケート調査	農業・農村の多面的機能の評価調査報告書	事業計画時の経済効果評価項目
営農の効果	生産機能 (生産額 生産者補助金 乗数効果)		農業生産	農業集落道整備事業の効果 走行費用削減効果 土地利用転換効果 農地価格上昇効果 宅地価格上昇効果 交通条件改善効果 騒音・砂塵補助効果 景観改善・向上効果 減価償却費削減効果		農産物生産機能	作物生産効果 品質向上効果 営農経費削減効果 維持管理費削減効果 営農に係る走行経費削減効果 更新効果(ゲッド・コスト) 災害防止効果
農外効果	洪水防止機能 水資源かん養機能 土壌侵食防止機能 廃棄物処理機能 都市住民の憩いの場の提供 水質浄化機能 地盤沈下防止 生物の保全 大気保全 緑の景観の保持 文化の継承・情操教育等	水田貯留効果 河川流況安定効果 地下水かん養効果 地域用水効果 地籍確定効果 水質浄化効果 水辺環境効果 農道環境整備効果 地域産業振興効果 用地保全効果 地域資産保全効果 環境保全効果 耕作放棄地防止効果 消費者余剰増加効果	レクリエーションの場 資材供給産業への寄与 農産物加工産業への寄与 伝統文化の保存継承・神社祭礼 ふるさと機能 食糧の安全保障 豊かな生活空間 伝統文化の維持行事食 水田の洪水調節機能 農業用ダム洪水調節機能 水田の流況安定機能 農村地域の秩序安定機能 酸素供給、大気浄化機能 野生鳥獣保護機能 地下水涵養機能 水質浄化機能 土壌による浄化機能	農業集落排水施設整備事業の効果 水質汚染防止効果 衛生改善効果 悪臭防止効果 排水路維持管理費削減効果 新規参入者誘発促進効果 下流被害意識解消効果 用水供給効果 住民連帯意識醸成効果 宿泊等施設誘致効果 活性化活動助長効果 住居景観改善効果 自然景観保全効果 営農飲雑用水施設整備事業の効果 生活用水供給安定効果 飲料水安全性確保効果 消火用水確保効果 凍結防止等用水確保効果 立地条件拡張効果 農村公園施設整備事業効果 余暇活用促進効果 自動遊び場確保効果 緊急避難場所確保効果 地域コミュニティ活性化効果 住民連帯意識醸成効果 老人等雇用機会創出効果 集落空間創出効果 ランドマーク設定効果	生物生態系保全 水質浄化 水かん養 レクリエーション 騒音防止 微気象緩和 景観保全 土壌侵食防止 土砂崩壊防止 大気保全	関連産業活動誘発機能 洪水防止機能 土壌侵食防止機能 水資源かん養機能 大気浄化機能 景観保全機能 保険休養機能 生態系保全機能 自然教育機能 農業実務研修機能	洪水被害軽減効果 地域排水効果 水田貯留効果 地盤沈下防止効果 一般交通等経費削減効果 非農用地等創設効果 安全性向上効果 国土造成効果 文化財発見効果 公共施設保全効果 河川流況安定効果 地下水かん養効果 地域用水効果 地籍確定効果 水質浄化効果 水辺環境効果 農道環境整備効果



注 a 表4の事業効果のうち、帰属者を“県民(国民)”“市町村の住民”“集落・受益者”にとらえた場合に該当する項目を張り付けた。

図2 帰属者別の「ほ場整備事業」の効果（農外効果）

2 事業計画時の受益者の意識

ほ場整備事業の外部経済効果の発現状況を評価する上で、事業実施が確定する前に、受益者はその効果を求めていたのか、あるいはその効果を意図した計画が立案されていたのかが問われる。

整備内容の中での受益者の生活環境保全の位置付けと、事業計画時と着工後とを比較した場合の受益者の意識と進行中あるいは完了後の意識の違いについて、受益者代表に対するアンケート調査を元に整理した。

まず最初に、「計画当初の目的」を示した（表5）。事業の目的は、「次世代の生産基盤を確保すること」が、半数程度の回答であり目的意識が強い、一方、「集落の維持」や「住み良く、働きやすい空間づくり」は低い水準となっており、生活向上を目的とする整備の意識が低いことがわかる。次に、「事業内容」として、施工中、または施工済みの事業の内容を示した（表6）。これより、ほとんどの事業地区が「区画整理」「排水路の整理」「農道の整備」を行い、8割以上が「用水路の整備」「暗渠の施設」を施工していた。一方、主な生活環境を整備する内容は、「集落防災安全施設」「農村公園施設」「雨水排水施設」ともに16%程度の実施割合であり、低い水準であった。

表5 事業計画当初の目的 件、%

	件数	構成比	
		(全体)	(不明除)
次世代の生産基盤の確保	21	48.8	67.7
農家や生産組織の発展	12	27.9	38.7
集落の維持	10	23.3	32.3
住み良く働きやすい空間	7	16.3	22.6
その他	1	2.3	3.2
不明	12	27.9	
計	43	100	

注 a 調査対象は、ほ場整備地区の受益者代表者52件であり、うち43件の回答を得た。

注 b 該当する項目を全て記入させる複数回答方式をとった。

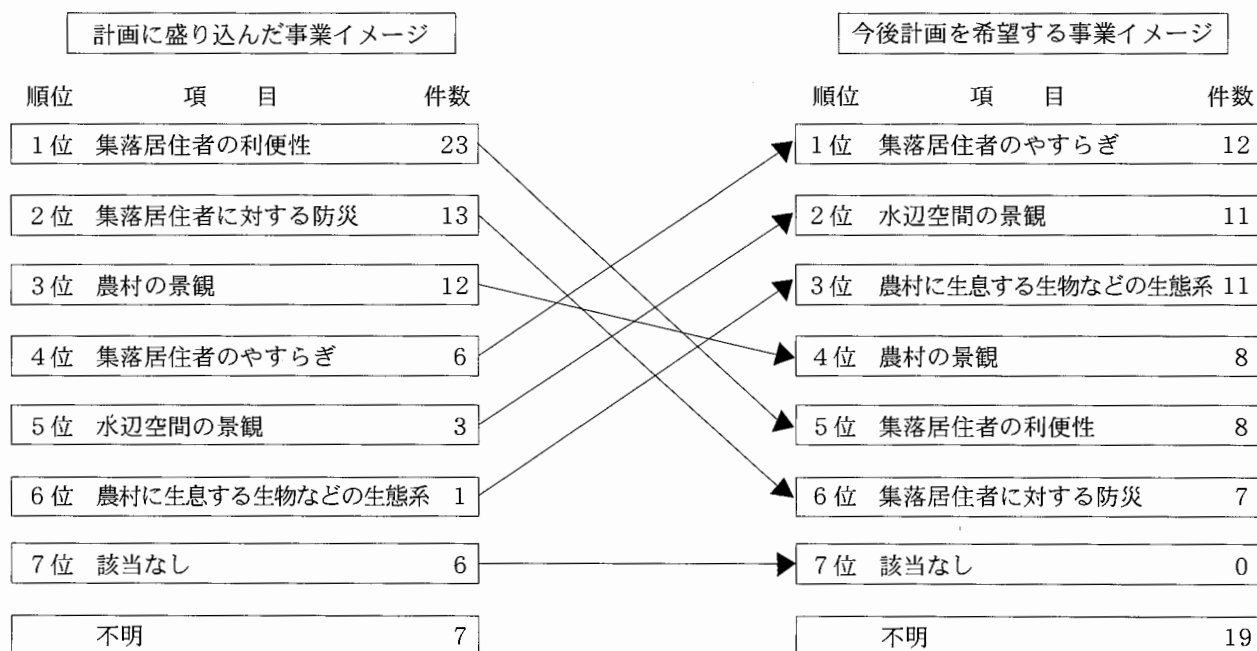
表6 事業内容 件、%

	件数	構成比	
		(全体)	(不明除)
区画整理	43	100	100
排水路整備	40	93	93
農道の整備	40	93	93
用水路の整備	37	86	86
暗渠の施設	36	83.7	83.7
創設用地の用地整備	25	58.1	58.1
集落防災安全施設	7	16.3	16.3
農村公園施設	7	16.3	16.3
雨水排水施設	7	16.3	16.3
集落環境（親水施設等）の整備	4	9.3	9.3
土壌改良	2	4.7	4.7
その他	5	11.6	11.6
不明	0	0	
計	43	100	

注 a 調査対象は、ほ場整備地区の受益者代表者52件であり、うち43件の回答を得た。

注 b 該当する項目を全て記入させる複数回答方式をとった。

続いて、事業計画時と現在との事業に対するイメージの違いについて、「事業のイメージの変化（計画時～将来の希望）」を示した（図3）。これより、計画に盛り込んだイメージと、今後計画を希望するイメージとの優先順位を比較すると、前者は居住者の利便性や防災に関する項目が優位となっており、機能性や利便性が計画に盛り込まれていることがわかった。一方後者については、やすらぎや景観保全、生態系の保全などアメニティの保全に関わる項目が優位となっていた。



注 a 調査対象は、ほ場整備地区の受益者代表者52件であり、うち43件の回答を得た。

図3 事業のイメージの対比（計画時→将来の希望）

事業計画策定時は農業の生産性を重視するため、生活環境面における整備についても機能性を優先し、住民のアメニティなどはおろそかになりがちであった。計画策定に当たり、生産基盤整備が本来の目的ではあるが、長期的視野にたち住民の定住条件を整える配慮が必要である。

「非農家の意見の聴取」を示し、「聞いた」とする回答から更に非農家の方の要望内容を示したのが、「非農家の要望内容」である（表7、表8）。事業計画時に地区内に居住する非農家の意見を確認した地区は6割程度であり、4割程度は確認していなかった。

確認した地区での非農家の要望内容を見ると、多い順に「農道」「排水路」「創設用地の整備」と続き、「集落環境の整備」についても4割程度の地区に要望があった。

事業によって、道路や水路など一般の公共財も整備されるので、地域の生活環境面においても検討を加え、地区住民の総意をもって進めることが必要であろう。

表7 非農家の意見の聴取 件、%

	件数	構成比	
		全体	不明除
聞いた	25	58.1	61
聞かない	16	37.2	39
不明	2	4.7	
計	43	100	

表8 非農家の要望内容 件、%

	件数	構成比
農道	18	75.0
排水路	16	66.7
創設用地の用地整備	11	45.8
集落環境(親水施設等)の整備	10	41.7
雨水排水施設	9	37.5
集落防水安全施設	9	37.5
農村公園施設	6	25.0
その他	1	4.2
回答数	24	

注 a 調査対象は、ほ場整備地区の受益者代表者52件であり、うち43件の回答を得た。

注 b 表8は表7で非農家の意見を聞いた25件の地区のみの集計をしている。うち1件が非農家の要望の設問に無回答であった。

3 ほ場整備地区内での外部経済効果の発現

前沢町O地区と、水沢市S地区における面接調査により、先に特定した11点の外部経済効果項目の評価を聞き取った、その評価内容からよし悪しを分類し、各項目について得点化を試みた(表9)。住居の所在や生活の違いによって設問の意図に合わない回答者を除いたため、各設問毎の回答数が違うのが留意点である。

その元となった評価項目に対する意見を整理した(表10, 表11)。以下各項目について2地区を比較しながらコメントする。

表9 外部経済効果の発現状況

ポイント、()内は回答者数

質問内容	配点	O地区平均		S地区平均	
		回答者のみ (n)	/全数 n=33	回答者のみ (n)	/全数 n=25
事業前	1:有 0:無	0.7 (30)	0.6	0.2 (25)	0.2
事業後	1:有 0:無	0.0 (30)	0.0	0.0 (24)	0.0
平年収量	kg	510.0 (14)		550.0 (3)	
被害時収量	kg	380.8 (13)		426.0 (3)	
出荷時間の変化	1:良 0:無 -1:悪	0.7 (7)	0.2	0.3 (15)	0.2
圃場移動が楽になったか	1:良 0:無 -1:悪	0.9 (12)	0.3	0.3 (11)	0.1
大型機械の移動が楽になったか	1:良 0:無 -1:悪	1.0 (7)	0.2	0.6 (18)	0.4
交通量の変化	1:増 0:無 -1:減	1.0 (26)	0.8	0.5 (18)	0.4
危険度の変化	1:良 0:無 -1:悪	-0.5 (24)	-0.4	-0.1 (17)	0.0
安全確保の整備がされたか	1:有 0:無	0.6 (14)	0.3	0.1 (16)	0.1
安全性が向上したか	1:良 0:無 -1:悪	0.3 (11)	0.1	-0.3 (11)	-0.1
特に排水路の安全はどうか	1:良 0:無 -1:悪	-0.3 (6)	-0.1	-0.8 (12)	-0.4
洗い場として利用しているか	1:有 0:無	0.1 (15)	0.0	0.5 (23)	0.4
防火用水があり安心か	1:有 0:無	0.5 (10)	0.2	0.2 (20)	0.2
排水路がきれいになったと思うか	1:良 0:無 -1:悪	-0.1 (20)	-0.1	0.1 (22)	0.1
身近な水路に豊かさを感じるか	1:有 0:無	0.5 (8)	0.1	0.3 (9)	0.1
憩いや潤いを提供する場があるか	1:有 0:無	0.5 (11)	0.2	0.1 (14)	0.0
農道環境整備の変化	1:良 0:無 -1:悪	0.6 (22)	0.4	0.6 (18)	0.4
農道沿いの花壇をどう思うか	1:良 0:無 -1:悪	0.1 (17)	0.0	0.4 (14)	0.2
景観の変化	1:良 0:無 -1:悪	0.9 (26)	0.7	0.7 (20)	0.6
公園・集会場の利用状況	1:有 0:無	0.8 (22)	0.5	0.1 (14)	0.1
教育に役立つ場はあるか	1:有 0:無	0.4 (15)	0.2	0.1 (15)	0.1
用水路の管理はし易くなったか	1:良 0:無 -1:悪	0.3 (16)	0.2	0.4 (12)	0.2
畦畔管理はし易くなったか	1:良 0:無 -1:悪	-0.1 (19)	-0.1	-0.4 (14)	-0.2
耕作放棄したことがあるか	1:有 0:無	0.3 (7)	0.1	0.0 (21)	0.0
事業の効果で耕作放棄しない		0.3 (4)	0.0	0.1 (16)	0.0
人付き合きあいの変化	1:良 0:無 -1:悪	0.3 (19)	0.2	0.6 (18)	0.4

表 10 外部経済効果に対する主な意見（O 地区）

外部経済効果	質問項目	主 な 意 見
洪水被害	被害状況について	雪解け水によって、低いところは、田植え時期にも水かぶった。黄化萎縮病にかかる。
	収量について	8.5～9 俵/10 a が平年作、土地改良後、最初は 9.5～10 俵とれたところもある
水田貯留		特になし
一般交通等経費 節減	通勤時間の変化	事業後は 30 分で 10 分程度短縮、信号がなく混雑しない。 通勤途中で水見、時間は短縮。（転作前は 6～8ヶ所に点在）→通作時間はだいぶ短くなった。田植 2 日→1 日で終わる。
	買物時間の変化	自家（目呂木集落）に帰る時、自転車を利用、信号がないので早い。以前は 15 分、現在は 10～12 分。
	圃場移動が楽になったか	楽になった。大きい車でも入っていける。幅広なので、すれ違いで待つことはない
	(交通悪化)	交通量の変化
	危険度の変化	歩道があるので心配ない。但し、小さい子供は車が多くなったので危険である。 交通量が多くなって大変。農作業やる分には、それほど心配ない。農道が整備されている。但し、スピード出しすぎ、マナーが悪い。 幹線道の交通量が多く、農作業に支障。
	ポイ捨ての変化	空かんが多くて農作業に支障。作業前に必ず空かん、空ビンひろいが必要。
安全性向上	安全確保の整備がされたか	大きな水路にフェンス（何ヶ所か）。安全対策はされたが、作業者にとってはフェンスがじゃまになる。土手が高く作業する上で危険。川の水面から土手が高く、土手もコンクリートで傾斜がきつい。
	安全性が向上したか	フェンスを作って安全になった面はあるが、草刈がやりにくくなったという声もある。
	特に道路の安全はどうか	側道の植栽の木が盗まれたという事がある。交通事故があつて、標識は整備されたが、照明が未整備である。 舗装され幅が広くなったため、安全性が向上した。 基幹道が、TR 線を越えたところで危険であり、フェンスが必要。 田圃への通作が楽になった。田の道路に歩道がある。 田に入り易くなった。入り口が広い。
	排水路の安全はどうか	揚・排水場の近く、フェンスあり→良くなった。水路はフェンス無し。揚・排水機場の近くにのみフェンスをつけた。そこは良くなかったが、他の水路にはフェンスない。 子供が入らないよう、もっとフェンスを張るべき。工事前よりも「危ない」と思うことが多い。→排水路が深すぎる。
地域用水	洗い場として利用しているか	かつては全部ポンプアップ（共同で）、共同でポンプを設置して、それで用水確保していた。 水路が低くなって使いにくくなった。
水質浄化	排水路がきれいになったと思うか	10 月 1 日浄化水槽が利用できるようになるので、きれいになると思う。 生活排水、町場からの排水があるため、いくらか汚れているようだ。 生活雑排水が集まるところで、良くない。下水道整備で良くなることを期待している。工場団地、スーパー等からの雑排水が流れ込んでいる
水辺環境	景観を楽しめる水路があるか	北上川の堤防にのぼって全域を見ると、大変きれいになった。散歩しながら、自分で歌を作る。 水路に魚がのぼってきたという話を聞いたことがある。 区画・道路が整備され、景観が良くなった。北上川の堤防がいつせいに草刈され、きれいになった。以前は、個別に行われていた。 水路の管理が行き届かないために、景観がそこなわれている。 景観は良くなったと思う。北上川の堤防沿い。 山と農地とは別物と考えているので、農地を見て楽しむ意識はない。・住宅排水が入っているのが分かっているので、きれいだという意識はない。
	憩いや潤いを提供する場があるか	揚水機場の隣の池が、水辺空間としての意味があるのではないかと

外部経済効果	質問項目	主 意 見
農道環境整備	農道環境整備の変化	田圃が立派になり、道路も整備されきちんと、良くなった。草刈が一定の決められた時期に行われ、清潔になった。 草刈が決まった日に行われるようになり、全体的にきれいになった。 できたての頃は耳障りな事もあった。(暴走族っぽい走りする人いる)花壇は管理が大変。景観は良くなった。花を咲かしているのは良い。ジョギング、散歩している人を見かける。農道の草刈を年3回やって景観の維持をしている。(環境整備)⇒組合で取り組んでいる。歩道は良い。 法面に草花を植付け(種子ふきつけ)工事終了後1回。雑草刈取は一斉に行い、きれいにしよう心がけている。 景観も良くなった。(遠路の弟が写真をとった、以前は考えられない) 草刈で手いっぱい。機能優先で良いと思う。 便所を作って欲しい。 春は芝桜がきれいである。整備された気がする。高いのり面に草花が植えてありきれいだと思う。
	農道沿いの花壇をどう思うか	花壇は植えただけ。これからの課題である。 花壇はあった方が良く、管理されている方が良く、気持ちがあなごむ。他から来た人についても、花壇(ドウタンなどの花木、アジサイなど)→盗難に遭っている。 幹線道路の花壇の整備をしたが、マナーが非常に悪い。農道まで遊びに入り、ポイ捨てが多い
	農道沿いは夜明るいか	照明、標識を立ててもらった。 照明、要求はしているがまだついていない。 線路を抜けたところで事故があったので照明が欲しい。 カーブにはもう少し照明が欲しい。
	他の点についてどう思うか	ミニ公園などは、たまり場になる事もありうる。 側道の植木が盗まれることがある。 特に苦情はない。 道路が整備され、きれいになった。 運動不足にならないよう、夫婦で夕方に散歩する。 ゆとりは生じた。犬の散歩コースになった。道路良くなったので走らせやすい。
景観保全	景観の変化	高低差が少なくなった。 排水路の草刈をやっていけば、景観は維持できる。 (オモノミ公園)桜の木を植えるとかすればよいのでは。 幹線道の花木植える時、土を入れかえれば良かった。宿根草が残って繁茂する。 神社一大きな桜(今は何代目かの桜)
住居環境保全	住居環境の被害はあるか	側道の植木が盗まれることがある。 ポイ捨て、騒音は多くなった。 水洗化で、子供が特に喜んでいる。
	排水路へ生活排水を流しているか	雑排水の処理場が建設予定。これまでは北上川に流している。 現状は農業用水路に排水。 下水処理場が出来れば完全に分離できる(効果を期待する)。まだ上流部が出来ず、町全体の排水が来る
	防風林を伐採されたか	近くの人でリンゴ園の人で、北風が強くなったと言う人はいるが、大きなマイナスではない。 側道の植木が盗まれることがある。
レクリエーション	公園・集会場の利用状況	集落の集まり、婦人会・子供会では、以前より多く使うようになった。公園へは、孫を連れて遊びに行く。 ゴミが増えると困る。 (1戸当たり20万円の負担) 去年から若い人が中心となって盆踊り。それまでは集まれる場所がなかった。→最高の効果 町場の人の活用が多い
教育環境	事業によってできた憩いの場教育に役立つ場はあるか	揚水機場で(釣り場だった)釣りをしている。将来的には魚がいなくなるかも 同集落は今まで子供が集まれる場所がなかった。今は親も一緒に集まって、会合が出来ることによって、教育上の効果があると思う。 集会場、ラジオ体操、盆踊り、めずらしい遊具がある。
農用地保全	用水路の管理はし易くなったか	水路管理主体がはっきりしていない、と言う問題がある。 能率は良くなったが、土手が大きくなったので大変になった。
	畦畔管理をし易くなったか	1ヶ所に圃場がまとまったことはメリット。
耕作放棄地防止	事業の効果で耕作放棄しない	近くの人でリンゴ園の人で北風が強くなったと言う人はいるが、大きなマイナスではない。 考えていた通りにいったと思う。
豊かな生活空間	人付き合いあいの変化	委託にまわす→農家ではなくなる→生活体系変わる→付き合いはうすくなる

表 11 外部経済効果に対する主な意見 (S 地区)

外部経済効果	質問項目	主 な 意 見
洪水被害	被害状況について	アイオン台風時に床上浸水。
水田貯留		あぜ塗りが必要な箇所がある ザル田だが 2 日持てば十分川に近いので水は、充分にあった。
一般交通等経費節減	通勤時間の变化	道路が多くなって砂利道になったので逆に、通行に不便になった。年寄りの歩行にも困っている。 但し全部完成していないうちに作付が始まり一部不便を感じた。すれ違いが楽になっている。砂利道が苗箱運搬に支障、軽トラックのタイヤが何回もパンク。碎石がささる。
	出荷時間の变化	道幅が狭い。5～6 分で出荷できるようになった。
交通悪化	交通量の变化	ほこり、砂利が飛んでくる。 大型トラックが道路をこわしている(砂利道…支線)
	危険度の变化	排水路ができて道路とほ場の間に距離ができ、田んぼには入らなくなった。 スピードを出している(特に若い人)
	ポイ捨ての変化	ゴミのポイ捨ては徐々に少なくなっている。(社会全体できれいにしようとする、意識が普及してきた)
安全性向上	安全性が向上したか	通勤ラッシュになると回り道する車が増える。 フェンスはあく必要はない。危険だとは思わない。排水路には水はないので危険はない。上のほうだから大雨でも流れていく
	特に道路の安全はどうか	高緑堰が深くなったのでガードレールをつけないと危険である。 安全面では、ガードレール、フェンスなどが充分とはいえない。2. 道路巾は広がって良くなったが、ガードレール等は必要。 防犯灯の数が少ない。フェンス・ネットが少なく間違えば事故になる
	特に草刈安全の安全はどうか	排水路が深くなって草刈が大変になった。(犬走りがついていない)
	排水路の安全はどうか	水路が深いので草刈が出来なくなるだろう。砂が(泥)落ちたらすくえなくなるだろう。(U字溝だから)→スキップでなく段をつけてほしい。 パイプラインで便利。 子供が、遊びたがって排水路に入ることがある。大雨のときはU字溝より上を流れており危険。 防火用水の確保が必要であり、話し合った事があるが実現されなかったフェンスは十分でない。排水路の管理道に注意しなければならない。川にかけた橋にも、欄干は必要。 排水路が深くなって、除草作業中に落ちて、上がれなかった人もいる
地域用水	洗い場として利用しているか	要望したができなかった。防火用水は大深沢川より引くことができる。 道路からはほ場のバルブまで落差が 1m あり高齢者が、自由に上がり下がりできない。 家から、遠いので生活上は利用できない。 パイプラインを利用して農機具洗浄。 排水路が深くなり洗車が出来ない。 手足を洗うくらいの水路が欲しい。工事によって水路を埋めて道路にしてしまったので家の雨水が道路に流れるようになった。
	防火用水があり安心か	防火用水としての役割はない。 水不足のときに、排水路から水を上げていたが(ポンプ用水)パイプラインになったので皆被害にあうのではないか。 用水の水利排期間外での利用が問題→排水路がきたなくなった。 消防車の給水栓を入れること水深が深くないとできない。
水質浄化	排水路がきれいになったと思うか	水田で水を使わないときは、排水路の水が流れなくなり汚くなる事が考えられる。 家庭雑排水が入るところは、汚い。きれいなところはあるが、表面上はめだたない。 家の周りから水路が無くなり不便になった。 農道や畦畔を高くする必要があるか疑問。高いため、崩れてきている箇所が出てきている。仕事もしくい。
水辺環境	景観を楽しめる水路があるか	面舗装で高いため水路に下がれない排水路が深く子供が遊ぶには危険。
農道環境整備	農道環境整備の変化	道路の真中に電柱があり気になる。
	農道沿いの花壇をどう思うか	花壇を作っても管理できない。 花を植えるようになりきれいになった。1 人では花が植えられない。手がないと出来ない。 法面が急だから老人には出来ない
	農道沿いは夜明るい	田の中には、電柱ない。じゃまにならない。働き易い。数が不足
	他の点についてどう思うか	老人クラブで花壇の管理を行っている。心が和む

外部経済効果	質問項目	主 意 見
景観保全	景観の変化	電柱を移動した。農作業でも良くなった。
住居環境保全	住居環境の被害はあるか 排水路へ生活排水を流しているか 防風林を伐採されたか	人通りが増えたとは思えない 雑排水処理についての話し合いはなかった。 木を切った。陰にしないため。
レクリエーション	公園・集会場の利用状況 事業によってできた憩いの場	カルチャーセンター川尻（公民館）は、H3年にできた（この事業ではない）今後整備する必要があるコミュニティセンターの近くはあるが交通上危ない 平成元年に農村公園（以前は分教場） 花壇に活用（道路の都合で空地となった場所）（川尻行政区が管理、皆で出役する） 元々の公園、集会所 中屋敷地区 高根分館（公園） 堂田集会所（10年前）を活用…市・児童館3分の1補助
農用地保全	畦畔管理はし易くなったか	草刈でガードレールが邪魔 深くなり維持保全が大変である。約2m程度になった ほ場が大きくなって、草刈面積は減ったので楽になった 法面が広がって大変。川の分が減った、畦畔本数減で楽（差引きそれほど楽になってない）
豊かな生活空間	人付き合いあいの変化	営農組合を通して若い人との付き合いが良くなった 支部単位（川尻・要害など）の集まりが多くなる。事業地区全体では大きすぎる

(1) 洪水防止効果

○地区について、窪地であり水が溜まりやすく、事業前に洪水の被害が頻繁に発生していた。被害年の反収は平年の75%程度であり、事業後は完全に洪水の被害を回避しているので、事業効果は大きいと評価できる。

S地区も一部、洪水が発生する箇所があり、事業後は回避されていた。

事業地区の地形によって、被害軽減程度は様々であるといえるが、被害回避の効果はあると評価できた。

(2) 一般交通等の経費節減および安全性向上効果

○地区については、幹線道路の工事も併せて行ったため、通勤や買い物など生活に必要な移動時間の削減がなされたとする回答があるが、それは整備したほ場の近くに住居がある方の回答であった。農作業上については、事業前には道が細かったため、ほ場間の移動時、車両のすれ違いに難があったが、事業後は、完全に解消され、大型機械の移動の便も良くなったと評価していた。

一方、当地は国道4号線に隣接しており、迂回路として利用する車両も増した。そのため通行上の危険度が増し、騒音、ゴミのポイ捨てなどが多くなったとする回答が多く、悪影響も確認された。

S地区は、工事途中であるため、移動時間の短縮の効果が現れていなかった。特に舗装前の砂利を敷いた道路は、不便であるとの回答が多い。また、交通量は増えており、わずかながら危険になってきたとの回答があった。一方、○地区では問題となっていたゴミのポイ捨ては見晴らしがよくなったために以前より減少したとの回答があり、騒音の問題もあまりなかった。

農業道路交通上の効果は、これも事業地区の地形によるところが大きいだが、生活上の移動の便がよくなる効果は現れていた。

一方で、交通量が増し、走行速度が大きくなることから、通行上あるいは農作業上の危険度は増える傾向があった。交通量の増加による弊害として騒音、ゴミのポイ捨てが想定されるが、前者はさほど問題視されていなかった。後者については、外部の車両が頻繁に通行する場合は被害が発生しやすいが、事業をきっかけに見晴らしがよくなったことや、きれいに使用するといった意識向上が芽生え被害が削減される場合もあった。

(3) 安全性の向上効果（ほ場及び農業施設に限る）

○地区は、大きな水路にはフェンスがあり、住民は安全性が向上していると評価していた。しかし、排水路が深くなったために、子供たちに対する危険を考慮して、更にフェンスを設置してほしいとの要

望も多かった。一方、排水路付近の草刈り作業については、フェンスの設置は作業を妨げ、更に排水路がより深くなったために作業の危険が増すとといった問題が発生した。

S地区は、工事途中ということもあって、安全性確保の整備はほとんどされていなかった。道路については、ガードレールや防犯灯の設置を要望する回答があった。排水路が深くなったことにより、草刈りや泥上げが困難であることや、子供たちが落ちることを強く危惧していた。排水路への落下防止のためのフェンスやガードレールの設置の要望もあった。

以上より、安全性を確保する整備について受益者の評価は低かった。道路に対しては車両や歩行者の安全を考慮しガードレールや防犯灯などの整備が必要であった。排水路が深くなるので、草刈り作業や周囲で遊ぶ子供たちの安全が危惧された。排水路への落下防止のためにはフェンスなどの防護壁を張ることが望まれるが、草刈り作業が困難になる弊害もあるので、住民間でよく話し合い調整することが必要である。

(4) 地域用水提供効果

O地区は、洗い場としての利用はほとんどなかった。また防火用水としての利用については住環境整備のための防火栓が設置されていた。

S地区は、パイプラインを使って機械の洗浄などに使用することはできるが、従来のような簡便さはなかった。車両・農機具の洗浄に排水路を使用したい意向もあるが、深いので使用できなかった。防火用水としての役割については、使用し難いことと、夏期を過ぎると春まで水がないことから住民はあまり期待していなかった。

以上より、農機具・車両などの洗浄については、パイプラインの給水口を工夫すれば、活用が図れるが、簡便さはなかった。防火用水の役割については、使用し難いため、期待できなかった。

(5) 水質浄化効果

O地区の排水路は、大深沢川の下流に位置し、市街地の排水が流入しているため、少し汚れを感じ、水路に豊かさを感じる人は少なかった。

一方、浄化水槽がまもなく完成し、生活排水はそちらへ流れるので、水質の改善が期待されていた。

S地区は、排水路がきれいになったかについて意見が分かれており、現在工事の途中であることから、現段階では結論を得なかった。夏期を過ぎると水が流れなくなり、溜まった水はよどんで汚く、見栄えが悪いとの回答が多かった。

水質については、コンクリートのU字溝を入れるのできれいに見えがちであるが、事業地区毎に、生活排水の混入などにみられる水利用条件により格差があると考えられる。

(6) 水辺環境保全効果

O地区には、景観の楽しめる水路の存在を感じている人は少ない。地区内に揚水機場があり、隣接している池は趣があり、憩いの場となっていた。

住民に、魚釣りができた頃のイメージが残っており、水辺環境は悪化に向かったとの印象が強かった。

S地区については、排水路が深いために危険であり、直接水辺に近づくことはなかった。また夏期が過ぎると水が無く閑散としているとの回答もあり、憩いの場としての役割はなかった。

以上より、水路環境については、人が近づけるよう配慮して整備したものでないと、憩いの場としての役割は発揮しないといえる。

(7) 農道環境整備効果

O地区については、農道の環境整備は良好であるとの回答が多かった。特に道路の草刈りを年3回実施し、幹線道路には花壇を設置し環境美化に努めていた。散歩やジョギングをする住民も見受けられる。花壇の管理をどのように行うかといった住民の連携も問われていた。

S地区についても、O地区と同様の回答がみられ、農道の環境整備は良好であるとの回答が多かった。法面に自発的に花を植える取り組みもみられた。老人クラブで花壇の管理を行っていた。

以上より、農道環境整備については、道路の整備による機能性や利便性の向上だけではなく、景観を良くし、住民に散歩やジョギングなどを楽しませる効果がある。効果を持続するには、花壇の管理や草刈

りの励行を要し、景観の維持管理を住民が取り組む必要がある。

(8) 景観保全効果

○地区について、景観がよくなったとの回答がかなり多く、景観改善の効果が強いことを示していた。一方、維持すべき景観があるかとの問いには、神社や古くからある木を指した回答があった。

S地区についても、○地区と同様であり、景観改善の効果が強いことを示していた。

以上より、区画を整理することにより、幾何学的な整然した景観と変わることのより、すっきりしたと好感を持った回答が多く、景観改善の効果が強いことを示していた。

将来にわたり維持したい景観に対する回答は少ない中で、回答の中では神社の敷地があげられていた。

(9) 住居環境保全効果

○地区については、住環境の整備をあわせて行っているため、トイレの水洗化が行われており、住民は満足している。一方、交通量が多くなることによる騒音やゴミのポイ捨てなどの被害がある。生活排水を排水路に流す世帯も多く、近い将来できる浄化水槽の利用が期待された。

S地区については、騒音やゴミのポイ捨てなどの被害は少ないが、生活排水を排水路に流しているとする回答が多かった。

以上より、交通量が多くなることにより、住居に対するゴミのポイ捨てや騒音の被害が目立つようになった。生活排水は排水路へ流しがちであり、水辺環境の保全に反していた。

(10) レクリエーション・教育環境・豊かな生活空間向上効果

○地区について、集会場と公園を本事業で整備し、住民の多くが利用している。特に夏には盆踊りの会場となっていた。

ほ場付近には子供の教育に役立つ場はないが、このような集会場には婦人会・子供会などの集会が行われていることから大きな効果があった。また、集会場付近の住民からは人付き合いがよくなったとの回答も多かった。一方、○地区は特に作業の受委託が進んだ地区であるが、委託者は、農業から離れるので、ほ場付近で農業者どうしが会合する機会を失いがちとなり、つき合いは薄くなりがちであることも確認できた。

S地区について、既存の集会所があるので、事業で作った集会場はなかった。道路の都合で空き地となった場所を花壇として活用しており、景観形成に役立っていた。なお、教育に役立つ場について思い当たる場所は得られなかった。工事が進行中で土地の利用計画などの検討を進めているので、営農組合を通してつき合いがよくなり、地区に活気があった。以上より、創設用地に集会場や公園をつくることにより、付近の住民が連帯を深める効果があることがわかった。また、事業が展開している間に、住民の話し合いが活発になることも連帯を深める効果がある。これを事業完了後にどのように維持するかが問われる。また、受委託が進むことにより、農地の集積が進むと、農作業に従事する人は減り、農家間のコミュニケーションは失われてゆくことが確認された。

(11) 農用地保全・耕作放棄地防止効果

○地区について、用水路の管理は、若干良くなったとの回答である。草刈りについては作業面積は減ったものの、排水路が深いために、楽になっていないとの回答である。わずかながら耕作放棄をしていた人もいたが、現在では受委託が強くと進められているので、耕作放棄地は皆無であり、この効果は評価できた。

S地区について、用水路の管理は若干良くなったとの回答であった。畦畔管理については畦畔が広くなり、管理しにくくなったとの回答が多かった。耕作放棄は事業前からなく、事業の効果は確認できなかった。

以上より、農用地保全について、用水路の管理は若干良くなったとの回答が得られているが、畦畔管理については、法面が広がるため作業面積が広がったと感じている人が多く、決して楽にはなっていない。

耕作放棄地防止の効果については、区画整理により作業条件が向上することと、農地の集積が進むことにより、大きな効果があるといえる。

考 察

ほ場整備によって、ほ場の出入りの条件や道路状況が改善されたために、営農面の安全性は増している。一方、生活面においては、交通条件の改善によって、乗用車の通行量が増加したために歩行者の安全を危惧したり、水路を深くしたために、子供達の落下を怖れたり、整備に付随して発生する危険もある。このような危険を回避するには、計画時に地形を考慮した上で、フェンスやガードレールの整備などの安全対策も十分に検討する必要がある。

景観保全については、整然となった景観に受益者は好感を寄せている。農道に花を植える等の環境美化への意識啓発にもつながると考えられるが、景観の維持管理は受益者自身の手間が必要となり、ほ場整備地区一体となった取り組みが必要となる。

水辺環境など憩いの場として利用するには、受益者の利用を前提とした整備が必要であり、レクリエーションや教育環境の整備についても、集会場を整備した地区は効果が現れるが、未整備の地区では事業効果は現れなかった。

このように、外部経済効果は、事業計画時に生活環境面での地域のイメージや施設等の利用方針が不明確なまま整備すると効果の発現が少ない。更に施工後は受益者間の合意の元に維持管理を図らないと効果が持続しないことが明らかとなった。

一方、これまでの事業実施地区の実態をみると、事業計画は、農業の生産性向上にとらわれ、生活環境面については軽視しがちであった。むしろ、受益者の負担の大きさを考慮すれば、最低限の整備として生産基盤の確保を求めたのは当然であろう。しかし、事業実施地区の将来の施工希望において、やすらぎや、環境保全などのアメニティの保全の優先順位が高いことを捉えれば、事業計画においては、その地区の長期的ビジョンを明確にした上で、生活圏としての農村の整備を加味しながら事業を進めることが必要であると思われた。

特に、計画立案については、農家・非農家に係わらず、地区住民の総意を得る取り組みが望まれるであろう。

このように、ほ場整備事業の外部経済効果について、受益者は事業が進むにつれて効果の発現を期待しがちではあるが、事業計画時に、意図的に整備を行い、維持管理を図らないと、効果の発現は小さいことが明らかとなった。

今後、研究を深めるには、各評価項目の評価方法の検討が必要である。本稿において、11の評価項目に分類したが、項目間の因果関係もあり、整理が難しいので、評価項目の見直しも必要であろう。また生活面に生かされるプラスの効果に対して、受益者の生活に危険を伴うなどのマイナスの効果も捉える必要があり、負の効果に対する評価をどう差し引くかが課題である。

摘 要

UR合意に対応できる農業基盤の構築のため、各地ではほ場整備が進められている。しかし多額な公共投資に見合う効果があるか疑問視する声もあがってきている。ほ場整備事業は農業生産性向上を目的として進められているが、その他にも営農再編促進効果や地域の活性化、農村環境の向上等の効果があるといわれている。

そこで、このような社会福祉的効果ないし社会環境効果など「外部経済効果」特定し、その効果を適切に評価することにより、広く県民に事業に対する理解を求める必要がある。

本稿は、ほ場整備事業の測定手法の解明に向けて、「外部経済効果」に着目し、ほ場整備地区における効果の発現状況の把握に努め、検討を行った。

まず、外部経済効果に関する評価項目を既往の文献から抽出し、ほ場整備地区に該当するものを11項目に絞った。

この評価項目について、ほ場整備地区O地区と、S地区にて面接調査を行い、外部経済効果の発現状況

況を確認した。

外部経済効果については、事業計画時に生活環境面での地域のイメージや施設等の利用方針が不明確なまま整備すると効果の発現が少なかった。更に施工後は受益者間の合意の元に維持管理を図らないと効果が維持しないことが明らかとなった。

一方、本県の事業実施地区の受益者代表 43 件にアンケートをとったところ、これまで事業計画は、農業の生産性向上にとらわれ、生活環境面については軽視しがちであることが確認された。事業が進行するに従い受益者の希望は、やすらぎや、環境保全などのアメニティの保全の優先順位が高くなることを考慮すると、事業計画において、その地区の長期的ビジョンを明確にした上で、生活圏としての農村の整備を加味しながら事業を進めることが必要であろう。

引用文献

- 1) 相川哲夫・谷澤 徹, 1996, 農村生活環境整備事業効果の多次元評価に関する報告書, 社団法人全国農業構造改善協会, 2-5.
- 2) 嘉田良平・浅野耕太・新保輝幸, 1995, 農林業の外部経済効果と環境農業政策, 多賀出版, 東京, 18-25.
- 3) 北海道農政部, 1998, 農業・農村の多面的機能の評価調査報告書
- 4) 三菱総合研究所, 1991, 水田のもたらす外部経済効果に関する調査・研究報告書.
- 5) 日本農業土木総合研究所, 1994, 農村空間機能の定量的評価及び農業農村整備事業の展開方向, 1-32.
- 6) 土地改良経済効果研究会, 1994, 平成5年度農業投資総合効果測定調査報告書農業農村整備事業における経済効果測定手法の検討, 社団法人全国農業構造改善協会