

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	栃木県	関係市町村名	やいたし 矢板市
事業名	中山間地域総合整備事業	地区名	いづみ 泉
事業主体名	栃木県	事業完了年度	平成19年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、栃木県矢板市の北部に位置し、稲作と野菜を中心とした農業が行われている地区であるが、近年、農業従事者の高齢化、後継者不足による過疎化が進行するとともに、荒廃農地が年々増加するなどの課題を抱えていた。

このため、本事業によりほ場整備や農業用排水路の整備を行い、農作業の省力化や農業経営の安定を図るとともに、農業集落道及び農村公園の整備により地域住民の生活環境の改善を図るほか、地域住民との交流を促進する拠点施設の整備を行うことで農業・農村の活性化を図り、地域における定住の促進、国土・環境の保全等に資する。

受益面積：145ha

受益者数：214人

主要工事：農業用排水路6.3km、ほ場整備78.8ha、農業集落道5.9km、農村公園1箇所、活性化施設1箇所、生態系保全施設2.1km

総事業費：2,382百万円

工期：平成14年度～平成19年度

関連事業：なし

〔項目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

本地域の総人口及び総世帯数について、平成12年と平成22年を比較すると、総人口は1,123人減少（減少率3%）しているが、総世帯数は核家族世帯や単身世帯の増加により795戸増加（増加率7%）している。

【人口、世帯数】（矢板市）

区分	平成12年	平成22年	増減率
総人口	36,466 人	35,343 人	△3%
総世帯数	11,637 戸	12,432 戸	7%

（出典：国勢調査）

産業別就業人口については、就業人口に占める第1次産業の割合が平成12年の8%から平成22年の7%に低下しているが、栃木県全体の6%（第1次産業54,746人／全体977,126人）に比べ高い割合となっている。

【産業別就業人口】（矢板市）

区分	平成12年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	1,550 人	8%	1,079 人	7%
第2次産業	7,270 人	39%	6,196 人	37%
第3次産業	10,043 人	53%	9,340 人	56%

（出典：国勢調査）

(2) 地域農業の動向

本地域の農業の動向について、平成12年と平成22年を比較すると、耕地面積が7%、農家

戸数が28%、農業就業人口が23%とそれぞれ低下している。また、65歳以上の農業就業人口は18%低下している。

なお、農家1戸当たりの経営面積及び認定農業者数は増加している。

(矢板市)

区分	平成12年	平成22年	増減率
耕地面積	2,880 ha	2,641 ha	△ 7%
農家戸数	1,488 戸	1,067 戸	△28%
農業就業人口	2,343 人	1,800 人	△23%
うち65歳以上 (割合)	1,274 人 (54%)	1,047 人 (58%)	△18%
戸当たり経営面積	1.9 ha/戸	2.5 ha/戸	32%
認定農業者数	98 人	145 人	43%

(出典：栃木農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は栃木県調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

ほ場、農業用排水路及び生態系保全施設は、受益者により除草や土砂浚い等が行われ適切に管理されている。また、集落道、活性化施設及び農村公園は、矢板市により定期的な点検管理が行われて適切に管理されているほか、地域住民や利用者が日常的な除草及び清掃等を行っている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

農業生産基盤の整備による用水の安定供給や排水改良等、作物の栽培条件が改善され、計画どおりに作付けされているほか、単収が増加し生産量は増加している。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画 (平成13年)		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	142	92	92
大麦	7	18	18
はくさい	1	4	4
大豆	—	12	12
果菜類(トマト等)	—	24	24
なす	—	7	7

(出典：事業計画書、矢板市聞き取り)

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画 (平成13年)		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	735	474	494
大麦	27	65	43
はくさい	45	137	199
大豆	—	21	17
果菜類(トマト等)	—	973	1,095
なす	—	160	243

(出典：事業計画書、矢板市聞き取り)

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画 (平成13年)		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	185	119	106
大麦	4	8	6
はくさい	1	5	9
大豆	—	5	2
果菜類(トマト等)	—	228	332
なす	—	44	61

(出典：事業計画書、矢板市聞き取り)

(2) 営農経費の節減

農業用排水路の整備による排水改良及びほ場整備による大区画化に伴い、農業機械の大型化が可能になったことから、農作業に係る労働時間等の節減が図られている。

【労働時間】

(単位：hr/10a)

区分	事業計画（平成13年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	68	15	31

(出典：事業計画書、矢板市聞き取り)

【機械経費】

(単位：千円/ha)

区分	事業計画（平成13年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	1,245	849	434

(出典：事業計画書、矢板市聞き取り)

(3) 維持管理費の節減

農業用排水路の整備により除草や土砂浚いなどの維持管理に係る費用が節減されている。

【維持管理費】

(単位：千円/年)

区分	事業計画（平成13年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
維持管理費	38,177	5,963	5,963

(出典：事業計画書、矢板市聞き取り)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業生産性の向上

本事業の実施により、農業用水が安定的に確保されるとともに、ほ場整備によって大区画化及び乾田化が図られたことから単収が増加し、生産性の向上が図られている。

【単収】

(単位：kg/10a)

区分	事業計画（平成13年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	517	527	539
はくさい	3,176	3,176	4,623

(出典：事業計画書、矢板市聞き取り)

② 農村地域の活性化

本事業で整備した活性化施設「第一農場活性化施設」は、地域住民の交流や懇談会のほか、地元の女性農業者で組織された「山ゆりの会」による地元産のもち米を使用した加工品の研究や生産の場に活用されている。また、同施設で生産された加工品は、近隣の直売所で販売されるなど、本施設を拠点とした地域活動が活発になり、当該地域の活性化に大きく寄与している。

農村公園は、主に地域の高齢者によるグラウンドゴルフに利用され、健康増進、地域住民の交流及び憩いの場として利用されている。

【活性化施設 年間利用日数】

	当初利用計画 使用日数	年間利用日数 (H21～H25平均)
活性化施設	155日	249日

(出典：事業計画書、矢板市聞き取り)

(2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

① 農地の大区画化・汎用化等による農業の体質強化

農業生産基盤の整備により、営農が継続され、良好な農業生産環境が保たれている。ま

た、ほ場整備を契機に集落営農組織が設立された地区もあり、農地の維持保全とともに、経営の安定化が図られている。

【担い手の育成】

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成25年)
集落営農組織	0	1

(出典：矢板市聞き取り)

- ② 農地・水等の生産資源の適切な保全部と有効利用による食料供給力の確保
ほ場整備及び農業用排水施設整備により、生産性の向上と併せて耕作放棄地が解消されてきており、優良農地の確保につながっている。
地区内の耕作放棄地の割合は、栃木県全体と比較すると少ない。

【耕作放棄地割合】

区分	平成12年	平成22年
泉地域	4.2% (37ha)	3.8% (29ha)
栃木県全体	3.7% (4,402ha)	7.9% (8,830ha)

(出典：農林業センサス)

- (3) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B) 2,017百万円

総事業費 (C) 1,784百万円

投資効率 (B/C) 1.13

(注) 投資効率方式により算定。なお、算定に当たっては農業生産基盤整備を対象。

5 事業実施による環境の変化

- (1) 生活環境

整備された農業集落道は、地域住民の通学や買い物等に利用され、地域住民の生活の利便性が向上している。また、緊急車両の通行が可能となり、走行時間の短縮等が図られたことにより、地域の生活安全性の向上に寄与している。

- (2) 自然環境

排水路の整備に併せて、ホタルや水生生物（フナ、カワムツ、アブラハヤ、ドジョウ等）の従前の生息環境に配慮した生態系保全施設（魚巣ブロック等）を整備したことで、ホタルや水生生物の生息環境が保全されているほか、ホタルの鑑賞会など地域住民の憩いの場として活用されたことで環境意識の高揚が図られている。

6 今後の課題等

地区内では農業者の高齢化が進行していることから、農地の維持保全及び農業経営の安定化を図るため、引き続き集落営農の推進に努めるとともに、これまで取り組まれてきた地域活動を持続的に行っていく必要がある。

事後評価結果

本事業の実施により、ほ場整備等の農業生産基盤が整備され、農業生産性の向上や営農経費の節減が図られている。また、農業集落道等の農村生活環境基盤が整備され、地域住民の日常生活における利便性の向上が図られている。

さらに、活性化施設や農村公園が整備され、地域住民間の交流の促進や、地元産の作物を活用した特産品の加工・販売による6次産業化への取り組みが行われる等、地域の活性化が図られている。

第三者の意見

(地区に関する意見)

当地区は、中山間地域の農業生産基盤整備及び農村生活環境整備を総合的に実施したことにより、農業生産性の向上と生活環境の安全性や利便性の向上が図られている。

また、活性化施設において、地域住民間の交流の促進や、地元産の作物を活用した加工・販売による6次産業化への取り組みが行われる等、地域の活性化が図られている。

今後は整備された施設について所要の機能が維持されるよう、地域住民中心に、適切な維持管理を続けられたい。

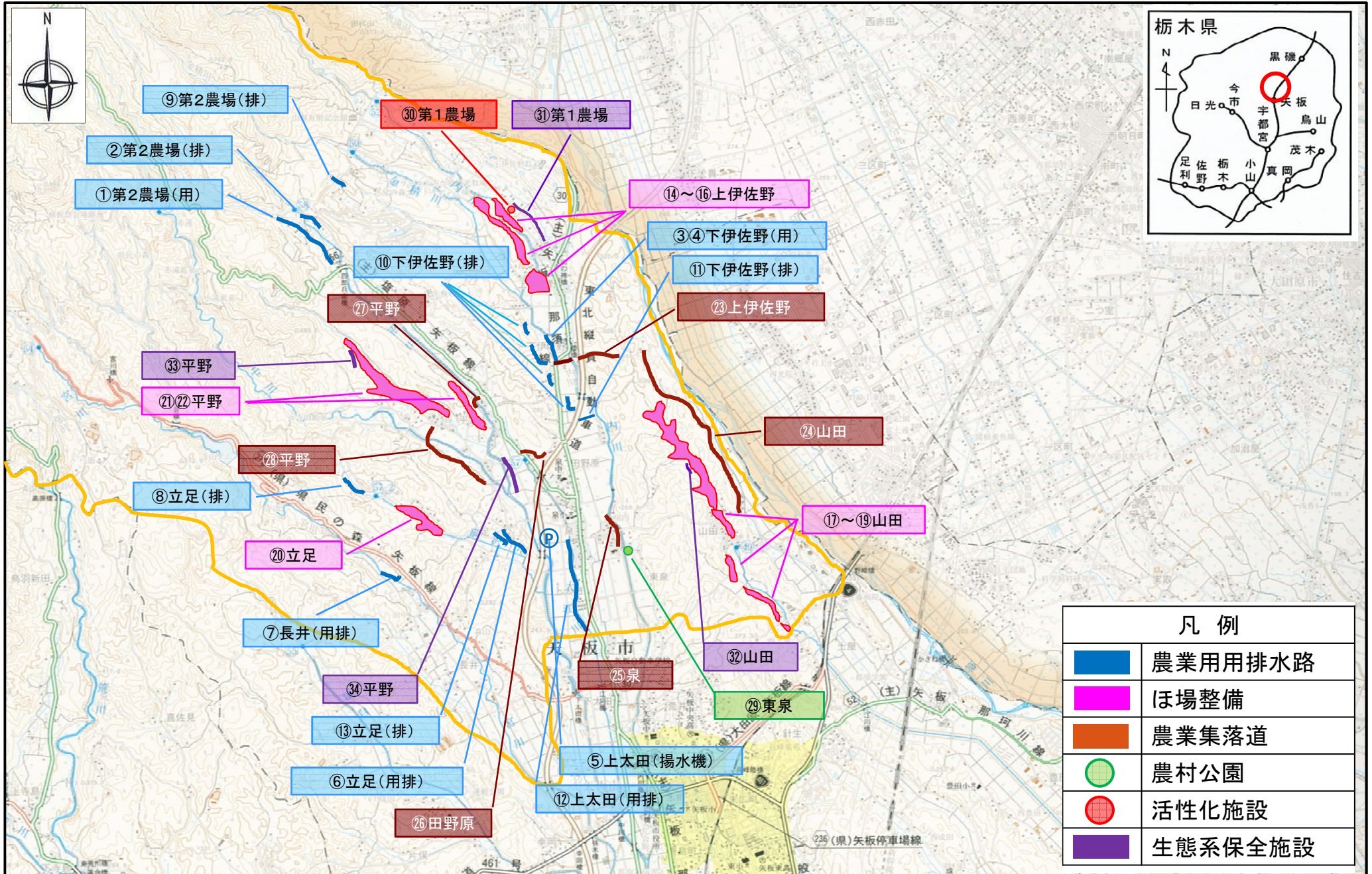
(事業に関する意見)

事業の実施に伴い、農業生産性の向上や農村生活環境の改善効果が認められることから、今後も、中山間地域の実情を踏まえ、農業生産基盤と農村生活環境の整備に努められたい。

県営中山間地域総合整備事業

泉地区

計画平面図



泉地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	中山間地域総合整備事業	都道府県名	栃木県	地区名	泉
-----	-------------	-------	-----	-----	---

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：栃木県矢板市
 - ② 受益面積：145ha
 - ③ 主要工事：農業用排水路6.3km、ほ場整備78.8ha、
農業集落道5.9km、農村公園1箇所、活性化施設1箇所、生態系保全施設2.1km
 - ④ 事業費：2,382百万円
 - ⑤ 事業期間：平成14年度～平成19年度
 - ⑥ 関連事業：なし
- (注) 主要工事の下線部分の農業生産基盤整備のみを対象として投資効率を算定している。

2. 投資効率の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	1,784,383	
年総効果額	②	116,408	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	32年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0577	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	2,017,470	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.13	

3. 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目 / 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果	39,068	
作物生産効果	39,068	農業用排水路の整備及びほ場整備による栽培条件の改善に伴う農作物の生産量の増加
農業経営向上効果	77,340	
営農経費節減効果	45,126	農業用排水路の整備及びほ場整備の実施による労働の省力化、機械経費の節減
維持管理費節減効果	32,214	農業用排水路の整備による維持管理費の増減
計	116,408	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

農業生産基盤の整備による農業用水の安定供給や排水改良等、作物の栽培条件が改善されることによって、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

水稻、大麦、はくさい、大豆、果菜類（トマト等）、なす

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量（事後評価時点の農作物の生産量－事業実施前の現況における農作物の生産量）×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 （千円/t） ④	増加粗収益 （千円） ⑤＝③×④	純益率 （%） ⑥	年効果額 （千円） ⑦＝⑤×⑥
		現況 ①	事後評価時点 ②	増減 ③＝②－①				
水稻	水管理改良	474	494	20	214	4,280	77	3,296
	作付減	735	474	△261	214	△55,854	-	-
	計			△241		△51,574		3,296
大麦	作付増	27	43	16	135	2,160	-	-
	計			16		2,160		-
はくさい	作付増	45	199	154	46	7,084	19	1,346
	計			154		7,084		1,346
大豆	作付増	-	17	17	99	1,683	-	-
	計			17		1,683		-
果菜類 （トマト等）	作付増	-	1,095	1,095	306	335,070	9	30,156
	計			1,095		335,070		30,156
なす	作付増	-	243	243	251	60,993	7	4,270
	計			243		60,993		4,270
合計								39,068

- ・ 農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農作物生産量（②）は、農家聞き取り結果の単収等により算定した。
- ・ 生産物単価（④）：矢板市からの聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・ 純益率（⑥）：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用した。

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

農業用排水路の整備による排水改良及びほ場整備による大区画化に伴い、農業機械の大型化が可能になったことにより、営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稻、大麦、トマト、はくさい、だいこん

○年効果額算定式

年効果額＝事業実施前の現況における営農経費－事後評価時点における営農経費

○年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額 ③＝①－②
		現況 ①	事後評価時点 ②	
		千円	千円	千円
水稻	区画整理	90,529	55,203	35,326
大麦	区画整理	8,314	4,776	3,538
トマト	区画整理	17,138	15,481	1,657
はくさい	区画整理	6,508	4,657	1,851
だいこん	区画整理	8,695	5,941	2,754
合計				45,126

- ・ 現況営農経費（①）：事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の営農経費（②）：栃木県の農業経営指標等を参考に受益農家からの聞き取りによる実績等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農業用排水路の整備により、除草や土砂浚いなどの維持管理に係る費用が節減される効果。

○対象施設

用水路、排水路

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 38,177	千円 5,963	千円 32,214

- ・ 事業実施前の現況維持管理費（①）：事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の維持管理費（②）：施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用の実績等を基に算定した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成26年3月27日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成26年3月27日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、栃木県農政部農村振興課調べ

【便益】

- ・栃木県（平成13年度）「泉地区土地改良事業計画書」
- ・関東農政局統計部「栃木農林水産統計年報」（平成15～24年）
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成22年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、栃木県農政部農村振興課調べ