

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	埼玉県	関係市町村名	ふかやし 深谷市
事業名	畑地帯総合整備事業	地区名	とよさととうぶ 豊里東部
事業主体名	埼玉県	事業完了年度	平成20年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、埼玉県深谷市の北部に位置し、ねぎを基幹作物とした畑作を展開している。しかしながら、排水路が未整備な箇所が多く、排水不良に伴う農作物への被害が発生している。また、農道路面の損傷が著しく、作物の集出荷運搬時に荷傷みが生じている。
このため、本事業の実施により良質な野菜を安定的に生産するため、農道と排水路を一体的に整備し、農業生産性の向上と経営の安定に資する。

受益面積：268ha
 受益者数：748人
 主要工事：排水路12.2km、排水機場1箇所、農道4.0km
 総事業費：1,422百万円
 工期：平成9年度～平成20年度（計画変更：平成20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7年と平成22年を比較すると総人口は612人増加（増加率1%）、総世帯数は5,377戸増加（増加率17%）している。

【人口、世帯数】（旧深谷市）

区分	平成7年	平成22年	増減率
総人口	100,285人	100,897人	1%
総世帯数	31,171戸	36,548戸	17%

（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7年の11%から平成22年の8%に低下しているが、埼玉県全体の2%（第1次産業58,301人/全体3,482,305人）に比べて高い割合となっている。

【産業別就業人口】（旧深谷市）

区分	平成7年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	5,700人	11%	3,698人	8%
第2次産業	19,566人	37%	14,722人	32%
第3次産業	26,962人	52%	28,035人	60%

（出典：国勢調査）

(2) 地域農業の動向

地域農業の動向について、平成7年と平成22年を比較すると、耕地面積については21%、農家戸数は37%、農業就業人口は31%それぞれ低下している。また、65歳以上の農業就業人口は25%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。

(旧深谷市)

区分	平成7年	平成22年	増減率
耕地面積	2,694ha	2,131ha	△21%
農家戸数	2,788戸	1,744戸	△37%
農業就業人口	6,447人	4,474人	△31%
うち65歳以上 (割合)	2,737人 (42%)	2,059人 (46%)	△25%
戸当たり経営面積	1.0ha/戸	1.2ha/戸	20%
認定農業者数	90人	524人	482%

(出典：埼玉農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は深谷市調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された排水機場の遊水池、幹線排水路、農道は深谷市により適切に管理されている。また、末端排水路は、豊里東部土地改良区により適切に管理されている。

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

評価時点でのねぎの作付面積は、計画面積を維持している。

また、ねぎの生産量については、本事業の実施による排水改善の効果により、単収が向上したため、計画時点（現況）と比較し、約15%増加している。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成20年）		評価時点 (平成25年)
	現況（H9）	計画	
ねぎ	153	153	153

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画（平成20年）		評価時点 (平成25年)
	現況（H9）	計画	
ねぎ	3,425	3,775	3,944

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成20年）		評価時点 (平成25年)
	現況（H9）	計画	
ねぎ	1,113	1,227	1,065

(出典：事業計画書、農家聞き取り、埼玉県調べ)

(2) 維持管理費の節減

排水路及び農道の整備により、水路の草刈りや清掃、補修等の施設に係る維持管理費が年間25%節減されている。

【維持管理費】

(単位：千円/ha/年間)

区分	事業計画（平成20年）		評価時点 (平成25年)
	現況（H9）	計画	
維持管理費	23,512千円	23,679千円	17,755千円

(出典：事業計画書、深谷市聞き取り)

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、畑の排水不良が解消されたことから、ねぎの単収増加や営農労力が軽減されるなど、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20年）		評価時点 (平成25年)
	現況（H9）	計画	
ねぎ	2,244	2,474	2,584

(出典：事業計画書、埼玉県調べ)

(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

地区内の担い手（認定農業者）が育成され、事業実施前と比べ担い手が大幅に増加した。また、担い手が増加したことで、農地集積率も26%と計画の倍以上の増加となっている。

【担い手の育成状況】

(単位：人)

区分	事業計画（平成20年）		評価時点 (平成25年)
	現況（H9）	計画	
認定農業者	24	24	54

【担い手への農地集積】

(単位：ha、%)

区分	事業計画（平成20年）		評価時点 (平成25年)
	現況（H9）	計画	
農地集積面積	21	28	68
農地集積率	8	11	26

(出典：事業計画書、深谷市聞き取り)

(3) 事業による波及的効果

事業実施前は大雨時に道路が冠水し、通行が可能となるまで時間を要していたが、排水施設の整備により、速やかに通行が可能となる等、地域間交通の利便性、安全性が向上している。

(4) 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) 2,144百万円

総事業費 (C) 1,588百万円

投資効率 (B/C) 1.35

(注) 投資効率方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

生活環境

本事業で整備された農道は、農作物の集出荷や通作のみならず、地域住民の生活道路としても活用されており、通行の利便性が向上する等、生活環境の改善に寄与している。

6 今後の課題等

本事業効果を持続させるために、今後とも地区内の土地改良施設の定期的な点検や、補修を行うことにより、施設の適切な維持管理を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、農作業の効率化、排水改良による冠水被害の防止等が図られ、ねぎ等の野菜が安定的に生産されるとともに、担い手の育成や農地集積が促進されており、畑作経営の改善・安定が図られている。

第三者の意見

(地区に関する意見)

当地区は、排水条件の改善や農道整備により、ねぎの単収増加や農作業の効率化等、農業生産性の向上が図られている。

また、担い手の育成や農地集積も進み、地域の畑作経営の安定化に寄与している。

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、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地の利用集積などの効果が認められることから、今後も、農業経営の改善・安定や担い手への農地集積の加速化に資するための整備に努められたい。

畑地帯総合整備事業 豊里東部地区 事業概要図

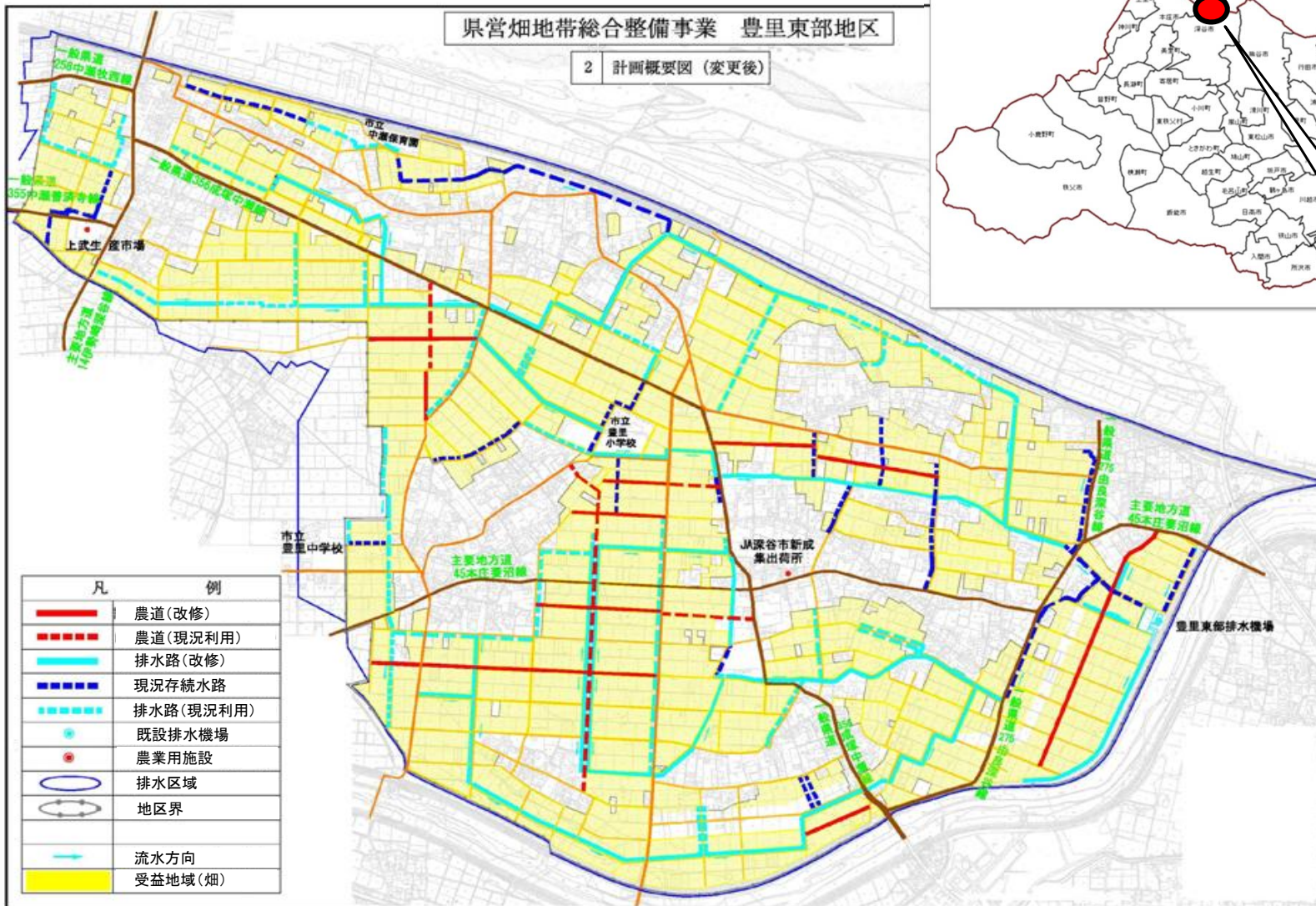
1 県内位置図



深谷市
豊里東部

県営畑地帯総合整備事業 豊里東部地区

2 計画概要図 (変更後)



凡	例
	農道(改修)
	農道(現況利用)
	排水路(改修)
	現況存続水路
	排水路(現況利用)
	既設排水機場
	農業用施設
	排水区域
	地区界
	流水方向
	受益地域(畑)

豊里東部地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	畑地帯総合農地整備事業	都道府県名	埼玉県	地区名	豊里東部
-----	-------------	-------	-----	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：埼玉県深谷市
- ② 受益面積：268ha
- ③ 主要工事：排水路12.2km、排水機場1箇所、農道4.0km
- ④ 事業費：1,422百万円
- ⑤ 事業期間：平成9年度～平成20年度（計画変更：平成20年度）
- ⑥ 関連事業：なし

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	1,587,854	
年総効果額	②	127,136	
廃用損失額	③	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	29年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0593	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	2,143,946	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.35	

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	120,609	
作物生産効果	112,104	排水施設の整備により、排水不良に起因する被害を防止することによって増収する効果
品質向上効果	8,505	農道の整備により、収穫物の集出荷運搬時の荷傷みが防止され、農作物の品質が向上する効果
農業経営向上効果	6,527	
維持管理費節減効果	5,757	排水施設、農道の整備により、維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果	770	農道の整備により、農作物の生産及び流通に係る輸送経費が節減する効果
計	127,136	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

排水施設の整備により農地の排水が改善され、農作物の湿害被害が軽減し、農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

ねぎ

○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				
ねぎ	単収増	3,425	3,944	519	270	140,130	80	112,104

- ・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、埼玉県調べによる平均単収である。
- ・生産物単価（④）：「農業物価統計」による最近5か年の販売単価に消費者物価指数を反映した価格である。
- ・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」による標準値を用いた。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。
※本地区の代表作物であるねぎで効果算定を行った。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

農道の舗装整備により、収穫物の集出荷運搬の際、収穫物の荷傷み被害が防止されることによって農作物の品質が向上する効果。

○対象作物

ねぎ

○効果算定式

年効果額＝生産量×荷傷み防止率×単価

○年効果額の算定

作物名	生産量 ①	荷傷み防止率 ②	単 価 ③	年効果額 ④＝①×②×③
ねぎ	t 630	% 5.0	千円/t 270	千円 8,505

- ・生産量（①）：農家聞き取りによる単収を基に算定した。
- ・荷傷み防止率（②）：農家聞き取りによる。
- ※本地区の代表作物であるねぎで効果算定を行った。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

排水施設の整備、農道の舗装により、従前の施設の維持管理費が増減する効果。

○対象施設

排水路、排水機場、農道

○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 23,512	千円 17,755	千円 5,757

- ・ 事業実施前の現況維持管理費 (①) : 豊里東部地区土地改良事業変更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) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道の舗装整備により、農作物の生産及び流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設

支線農道 (AS舗装、砂利舗装)

○効果算定式

年効果額 = 事業実施前の現況走行経費 - 事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③ = ① - ②
千円 116,064	千円 115,294	千円 770

- ・ 事業実施前の現況走行経費 (①) : 豊里東部地区土地改良事業変更計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の走行経費 (②) : 豊里東部地区土地改良事業変更計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に事後評価時点の経費を算定した。

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、埼玉県農林部農村整備課調べ

【便益】

- ・ 埼玉県（平成20年3月）「豊里東部地区土地改良事業変更計画書」
- ・ 関東農政局統計部「埼玉農林水産統計年報」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成17・22年）「農林業センサス」
- ・ 便益算定に必要な各種諸元は、埼玉県農林部農村整備課調べ