

## 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	長野県	関係市町村名	かわかみむら 川上村
事業名	畑地帯総合整備事業	地区名	ごしよだいらうずみはら 御所平埋原
事業主体名	長野県	事業完了年度	平成19年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、長野県東南部に位置し、レタス、はくさい、キャベツ等の高原野菜を主体とした農業を展開しているが、水源が乏しかったことから畑地かんがい施設がなく、かんがい用水や防除用水の確保に労力を費やしており、また一部農道が未整備のため集出荷において荷傷みによる品質低下及び通行の安全確保等の課題を抱えていた。加えて、排水路が土水路であるため、浸食や滞留による冠水被害が発生していた。

このため、本事業の実施により、限られた作期（4～10月）で、高品質な野菜を安定的に生産するための畑地かんがい施設を新設するとともに、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：266ha

受益者数：143人

主要工事：畑地かんがい243.0ha、取水施設2箇所、配水池3箇所、揚水機場5箇所、農道3.1km、排水路2.5km

総事業費：1,698百万円

工期：平成10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7年と平成22年を比較すると、総人口は15人増加（増加率0%）、総世帯数は89戸増加（増加率7%）している。

【人口、世帯数】（川上村）

区分	平成7年	平成22年	増減率
総人口	4,957人	4,972人	0%
総世帯数	1,247戸	1,336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7年の67%から平成22年の76%に増加しており、長野県全体の10%（第1次産業103,387人/全体1,091,038人）に比べて大幅に高い割合となっている。

【産業別就業人口】（川上村）

区分	平成7年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	2,062人	67%	2,602人	76%
第2次産業	191人	6%	113人	3%
第3次産業	845人	27%	725人	21%

（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4%、農家戸数は18%、農業就業人口は12%それぞれ低下しているが、65歳以上の農業就業人口は72%増加している。

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。

(川上村)

区分	平成7年	平成22年	増減率
耕地面積	1,920ha	1,850ha	△4%
農家戸数	687戸	566戸	△18%
農業就業人口	1,928人	1,688人	△12%
うち65歳以上 (割合)	292人 (15%)	502人 (30%)	72%
戸当たり経営面積	2.5ha/戸	3.1ha/戸	24%
認定農業者数	140人※	393人	181%

(出典：長野県農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は長野県調べ)

※認定農業者数は確認できた最も古い年度(平成9年)の数値とした。

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畑地かんがい施設は御所平埋原地区灌水組合により、適切に管理されている。また、農道及び排水路は川上村により、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

レタスについては、かんがい用水の確保により適期のかん水や防除が可能となったことや排水路の整備により冠水被害が解消されたことから生産量が増加している。

また、はくさいについても生産基盤が整備されたことから、作付面積が増加し、生産量が増加している。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画(平成9年)		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
レタス	229	145	229
キャベツ	73	11	4
はくさい	0	146	83

(出典：事業計画書、長野県調べ)

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画(平成9年)		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
レタス	7,715	5,520	8,136
キャベツ	3,608	614	240
はくさい	0	14,107	7,365

(出典：事業計画書、川上村調べ)

## 【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成9年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
レタス	949	679	1,066
キャベツ	195	33	15
はくさい	0	917	574

(出典：事業計画書、川上村調べ)

## (2) その他

農道が整備されたことにより、荷傷み防止や、農産物等の輸送に係る走行経費の節減が図られている。

## 4 事業効果の発現状況

## (1) 事業の目的に関する事項

## ① 農産物の単収の向上

本事業の実施により農業用水の安定供給が図られ、計画的な定植（年2～3回）や、かん水が可能となったこと等から、単収が増加するなど、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9年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
レタス	3,369	3,807	3,552
キャベツ	4,943	5,506	6,025

(出典：事業計画書、長野県及び川上村調べ)

## ② 品質の向上

畑地かんがい施設の整備により、農作物への適時適切なかん水が可能となり、大玉レタスの割合が増加するなど、農作物の品質の向上が図られている。

## 【レタスの等級別比率】

(単位：%)

区分	事業実施前 (平成10年)	評価時点 (平成25年)
2 L	20.5	33.1
L 1 6	46.0	58.8
L 1 8	12.6	3.7
M	5.3	0.9
S	0.9	0.0
2 L A	1.5	0.5
L A	10.1	2.6
B	3.1	0.4

(出典：J A長野八ヶ岳川上支所御所平出荷組合出荷実績聞き取り)

※事業実施前については現存するデータで最も古い平成10年度の数値とした。

## ③ 排水改良による効果

排水路の整備により、農作物の冠水による被害の解消が図られた。

## ④ 農道整備による効果

農作物の集出荷所への経路が整備されたことにより、時間短縮や荷傷み等による商品化率の低下が解消された。

⑤ 農作業の効率化

事業実施前は、水源が乏しく畑地かんがい施設がなく、かんがい用水や防除水の確保に多大な労力を要していたが、本事業においてかんがい施設を整備したことにより、農作業の効率化が図られている。

(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するとともに、育成された担い手への農地集積が進み、農地集積率は80%を超えている。

【担い手の育成状況】

(単位：人)

区 分	事業計画（平成9年）		評価時点 （平成25年）
	現況	計画	
認定農業者	23	35	62

【担い手への農地集積(御所平埋原)】

(単位：ha、%)

区 分	事業計画（平成9年）		評価時点 （平成25年）
	現況	計画	
農地集積面積	84	104	220
農地集積率	32	39	83

(出典：川上村聞き取り)

(3) 事業による波及的効果等

本事業の実施により、レタスの生産が維持されており、名産地「川上村のレタス」として全国に出荷されているとともに、「リバーグリーン」、「サワーアップ」といった新しいタイプのレタスの開発にも成功し、農業所得の向上による地域活力の増進に寄与している。

また、平成18年から、台湾や香港へレタスを中心とした野菜輸出を実施し、現在は香港、ロシアへも販路が拡大される等、農産物輸出の取組にも寄与している。

(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) 2,975百万円

総事業費 (C) 1,900百万円

投資効率 (B/C) 1.56

(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

(1) 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、生活環境の改善に寄与している。

(2) 自然環境

本事業の実施に当たっては、現場発生土の利用や地域の植生を乱さぬよう配慮し、施工されており、事業実施前後で地域の自然環境への大きな影響はない。

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、農業用水の安定確保や農作業の効率化、排水改良による冠水被害の防止等が図られ、高品質なレタス等の野菜が安定して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、農業用水の安定供給や排水条件の改善等により、レタス等の単収増加や品質向上、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。

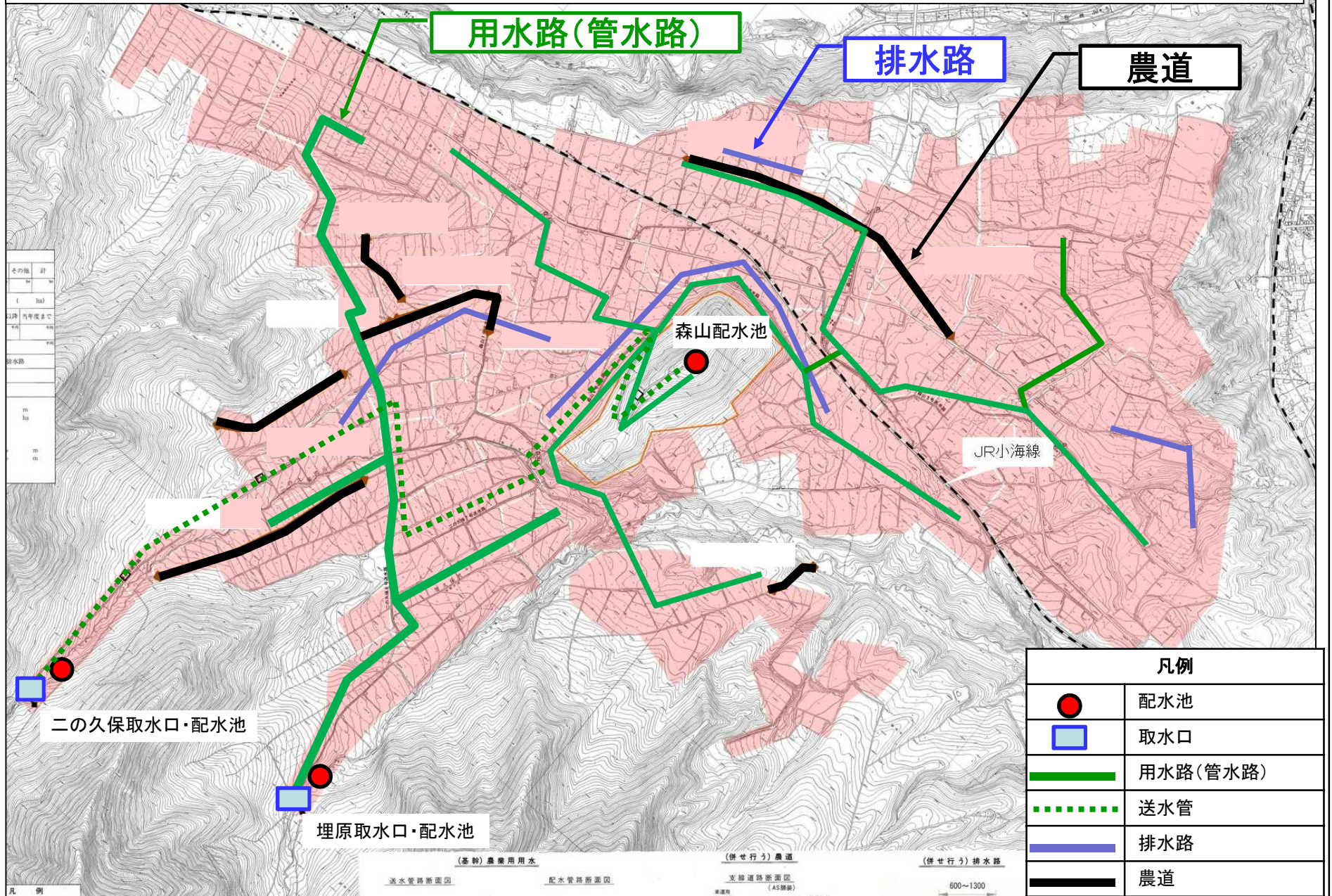
今後は整備された施設について所要の機能が維持されるよう、適切な維持管理を続けられたい。

(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。



ごしょだいらうずみはら  
 畑地帯総合整備事業 御所平理原地区 事業概要図



用水路(管水路)

排水路

農道

森山配水池

JR小海線

二の久保取水口・配水池

埋原取水口・配水池

凡例	
	配水池
	取水口
	用水路(管水路)
	送水管
	排水路
	農道

(基幹)農業用水

(併せ行う)農道

(併せ行う)排水路

送水管断面図

配水管断面図

支線道路断面図

600~1300

凡例

## 御所平埋原地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	畑地帯総合整備事業	都道府県名	長野県	地区名	御所平埋原
-----	-----------	-------	-----	-----	-------

### 1. 地区の概要

- ① 関係市町村：長野県南佐久郡川上村
- ② 受益面積：266ha
- ③ 主要工事：畑地かんがい243.0ha、取水施設 2 箇所、配水池 3 箇所、揚水機場 5 箇所、農道 3.1km、排水路 2.5km
- ④ 事業費：1,698百万円
- ⑤ 事業期間：平成10年度～平成19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	1,900,138	
年総効果額	②	161,245	
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	37年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0542	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	2,975,000	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.56	

### 3. 年総効果額の総括

(単位：千円)

区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
<b>農業生産向上効果</b>	156,726	
作物生産効果	113,312	用水施設の整備により、畑地かんがいを計画的に行うこと等によって農作物の生産量が増加する効果
品質向上効果	43,414	用水施設により、等級が上昇するなど農作物の価格が向上、また、農道整備により、農作物運搬時における荷傷みが防止される効果
<b>農業経営向上効果</b>	4,519	
維持管理費節減効果	△9,403	用排水施設、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	13,922	農道の整備により、営農に係る走行経費が節減される効果
計	161,245	



## 4. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○ 効果の考え方

用水施設の整備により農業用水が安定供給され、農作物の「収量増」及び「作付面積の増減」により、農作物の生産量が増減する効果。

○ 対象作物

レタス、キャベツ、はくさい

○ 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				
レタス	単収増	7,715	8,136	421	127	53,467	79	42,239
キャベツ	作付減	3,608	197	△ 3,411	62	△ 211,482	19	△ 40,182
	単収増	197	240	43	62	2,666	79	2,106
	計			△ 3,368		△ 208,816		△ 38,076
はくさい	作付増	0	7,365	7,365	78	574,470	19	109,149
合 計								113,312

- ・ 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、長野県及び川上村調べ。
- ・ 生産物単価 (④) : 農業物価統計等による最近5カ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) : 事業計画時の「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) 品質向上効果

### ① 品質向上効果

○効果の考え方

用水施設の新設により、かん水が行われることによって生産物の品質が向上し、生産物単価が向上する効果。

○対象作物

レタス

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果対象数量 ①	単価向上額 ②	年効果額 ③=①×②
レタス	8,136 t	4 千円/t	32,544 千円

- ・効果対象数量 (①) : 事後評価時点で品質が向上している農産物生産量を基に算定した。
- ・単価向上額 (②) : 過去の事業実施地区の事例調査結果を参考に決定した。

### ② 荷傷み防止効果

○効果の考え方

農道の舗装により、生産物運搬の際の損傷を軽減することによって生産物の品質が向上し、商品化率が上がり、出荷量が増加する効果。

○対象作物

レタス、キャベツ、はくさい

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 生産物単価

○年効果額の算定

作物名	効果対象数量 (t) ①	生産物単価 (千円/t) ②	年効果額 (千円) ③=①×②
レタス	28.3	127	3,594
キャベツ	4.4	62	272
はくさい	89.8	78	7,004
合計			10,870

- ・効果対象数量 (①) : 事後評価時点で荷傷み防止が図られている農産物生産量を基に算定した。
- ・生産物単価 (②) : 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、計算結果と合わない。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方  
農業用排水施設、農道の改修により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設  
取水施設、配水池、揚水機場、排水路、支線農道

○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
1,064 千円	10,467 千円	△ 9,403 千円

〔・事業実施前の現況維持管理費 (①)：事業計画書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  
農道の整備により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設  
幹線農道

○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

区 分	事業実施前の現況走行経費(千円) ①	事後評価時点の走行経費(千円) ②	年効果額(千円) ③＝①－②
通作交通	6,170	4,616	1,554
輸送交通	25,924	13,556	12,368
合 計	32,094	18,172	13,922

〔・事業実施前の現況走行経費 (①)：事業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)：事業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、長野県調べ

**【便益】**

- ・長野県（平成 9 年）「御所平埋原地区土地改良事業計画書」
- ・関東農政局長野農政事務所「長野農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成 7 年、平成 22 年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元は長野県調べ