

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	まつもとし 松本市（旧松本市）、塩尻市 （旧塩尻市）、ひがしちくまぐんあさひむら 東筑摩郡朝日村
事業名	戸別所得補償実施円滑化基盤 整備事業	地区名	いわだれはら 岩垂原
事業主体名	長野県	事業完了年度	平成 25 年度

〔事業内容〕

事業目的 本地区は、長野県のほぼ中央部、松本平の南西部に位置する畑作地帯であり、準高冷地の気候を利用した野菜・果樹の栽培が複合的に行われ、特にレタスを中心とした野菜は県内有数の生産地となっている。

しかし、畠地かんがい施設等の老朽化に伴う機能低下により維持管理に多大な労力や経費の増大がある他、未整備の農道による農作物の荷痛み、降雨時の農地への湛水被害が課題であった。

このため、本事業により畠地かんがい施設の更新に併せ、農道の改良、排水路の整備及び客土を行い、農業用水の安定供給と維持管理の軽減並びに農作物の品質向上と営農環境の改善を図る。

受益面積： 440ha

受益者数： 551 人

主要工事： 畠地かんがい 440ha、農道 25.0km、土層改良 100ha

総事業費： 3,401 百万円

工期： 平成 13 年度～平成 25 年度

関連事業： 国営かんがい排水事業 中信平地区

〔項目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

本地域の総人口について、平成 12 年と平成 27 年を比較すると 1 % 低下し、長野県全体の減少率 5 % を下回っている。（長野県全体は平成 12 年： 2,215,168 人、平成 27 年： 2,098,804 人）

【人口、世帯数】

（単位：人、戸、%）

区分	平成 12 年	平成 27 年	増減率
総人口	67,747 (2,215,168)	67,135 (2,098,804)	△ 1 (△ 5)
総世帯数	23,557 (758,164)	26,350 (807,108)	12 (6)

（出典：国勢調査、地域は本地区面積の殆どを占める塩尻市の数値、表中（）は長野県）

産業別就業人口については、第 1 次産業の割合が平成 12 年の 10 % から平成 27 年の 8 % に減少しており、平成 27 年の長野県全体の割合 9 % に比べて低い状況となっている。（長野県全体は平成 12 年： 134,545 戸、平成 27 年： 96,899 戸）

【産業別就業人口】

(単位：人、%)

	平成 12 年	平成 27 年		
		割合	割合	
第 1 次産業	3,831 (134,545)	10 (11)	2,973 (96,899)	8 (9)
第 2 次産業	14,373 (421,450)	39 (35)	11,533 (304,510)	33 (29)
第 3 次産業	19,202 (639,860)	51 (54)	20,877 (643,203)	59 (62)

(出典：国勢調査、地域は本地区面積の殆どを占める塩尻市の数値、表中()は長野県)

(2) 地域農業の動向

本地域の農業指標について、平成 12 年と平成 27 年を比較すると、耕地面積、農家戸数及び農業就業人口はいずれも減少傾向を示している。

また、戸当たり耕地面積では 30%、認定農業者数では 70% の増加となっている。

区分	平成 12 年	平成 27 年	増減率
耕地面積	2,580ha	1,906ha	△26%
農家戸数	2,387 戸	1,362 戸	△43%
農業就業人口	10,072 人	2,230 人	△78%
うち 65 歳以上	3,484 人	1,560 人	△55%
戸当たり経営面積	1.08ha/戸	1.40ha/戸	30%
認定農業者数	46 人	78 人※	70%

(出典：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で平成 27 年値は平成 30 年データ)

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用水路等は、長野県中信平右岸土地改良区に委譲され、適正に維持管理されるとともに、同改良区、末端利水組織である岩垂原地区県営担当手畠総管理組合（7 利水ブロック毎に設定された「工区」を管理単位とする。）及び受益農家との間において、事故発生時の対応がルール化されるなど緊密な連携の下での利用が行われている。

また、整備された農道のうち、幹線農道の一部は塩尻市道として、支線農道は塩尻市道及び農道（長野県中信平右岸土地改良区）として適正に維持管理されており、農道については多面的機能支払交付金における活動組織により草刈り、土砂上げ、ごみの片付け等を実施している。

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

① 作物別作付面積について

高原野菜产地としての市場評価が高まる中で、本地区の作物別作付面積をみると、表作のキャベツ、はくさいはほぼ横ばいとなり、レタスについては、「作付面積」表中に掲載のない少量多品目作物への転換等より 2 割ほど減少している。

また、りんごについては、本地区に適合した高密植矮化栽培技術の確立とともに、面積当たり投下労働力等の兼ね合いから栽培面積は 1 割強が減少している。

なお、裏作については、事業計画において表作と同等の作付けを見込んでいたが、評価時点では、農家における後継者不在や高齢化の進行に伴う投下労働力の減退並びにレタスの根腐病等の生育障害に対する地力回復措置としての休耕などにより、レタスは表作の 6 割、キャベツは表作の 3 割程度の作付けとなっており、はくさいについては裏作がされていない状況となっている。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成 12 年）		評価時点 (平成 30 年)
	現況 (平成 11 年)	計画	
表	レタス	169	130
	キャベツ	84	85
	はくさい	84	80
	りんご	96	85
	ぶどう	—	30
裏	レタス	169	80
	キャベツ	84	25
	はくさい	84	—

(出典：事業計画書、土地改良区聞き取り（評価時点）、計画面積と評価時点面積の差は、少量多品目作物の作付面積、耕作準備地（現に耕作されているが作物の特定が困難であった土地）、今期不作付けの農地及び転用等潰廃面積である。)

② 作物別生産量等について

レタス、キャベツ、はくさいとともに、事後評価時点の作付面積の減少に伴い、生産量が事業計画の現況を下回る状況となっている。しかしながら、葉茎菜類の価格が上昇基調にあることを受けて、レタス、キャベツの生産額は事業計画を大きく上回る状況となっている。

また、りんごについては、生産量の増大と品質の向上が相まって生産額が堅調な伸びをみせている。

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画（平成 12 年）		評価時点 (平成 30 年)
	現況 (平成 11 年)	計画	
レタス	10,238	11,262	9,450
キャベツ	7,402	8,144	6,270
はくさい	8,920	9,812	7,200
りんご	2,456	2,726	2,975
ぶどう	—	—	450

(出典：事業計画書（当初計画）、JA洗馬及び農家聞き取り）

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成 12 年）		評価時点 (平成 30 年)
	現況 (平成 11 年)	計画	
レタス	767	845	1,295
キャベツ	355	391	627
はくさい	812	893	720
りんご	363	403	833
ぶどう	—	—	292

(出典：事業計画書（当初計画）、JA洗馬及び農家聞き取り）

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、かんがい用水の安定供給や排水の改良が図られたことはもちろん、加圧方式から自然圧方式としたことで、定植後における幼苗への穩やかなかん水が病害の発

生を抑制しレタスやキャベツ等の単収が増加するなど、農業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 12 年）		評価時点 (平成 30 年)
	現況 (平成 11 年)	計画	
レタス	3,029	3,332	4,500
キャベツ	4,407	4,848	5,700
はくさい	5,310	5,841	9,000
りんご	2,559	2,840	3,500
ぶどう	—	—	1,500

(出典 : 事業計画書（当初計画）、JA 洗馬及び農家聞き取り)

② 維持管理費の節減

本事業による畠地かんがい施設の整備においては、14 カ所もの加圧機場方式から 2 カ所の配水池による自然加圧方式とし、また、配水管路の石綿管を廃止としたことで、農業用水の安定的な供給とともに、老朽化による破管トラブルが激減し、漏水や用水不足時の見回り等の緊急対応、補修作業等が抑えられ、また、水利組織を 5 組合から 1 組合に統合するなどにより、事業実施前と比べ維持管理費が 881 千円節減（更新前（平成 16・17 年の平均）：4,733 千円→更新後（平成 29・30 年平均）：3,852 千円）されている。（維持管理費については土地改良区聞き取り）

（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 担い手の体质強化

個別経営体においては、本事業の実施により農業生産基盤が整い生産性の高い農業が可能となったこと、農作物価格が上昇基調にある中で農業経営の安定化が見込まれることから農家子弟を主体とした新規就農者が 9 名増加するなど、認定農業者を含めた地区農業の担い手が増加している。

また、組織経営体においては、畠かん施設の整備を契機として、(株)井筒ワインなどのワイナリーがぶどう栽培に参画する状況が見られ、各々の経営体において農地の集積が進められている。

さらに、自然圧方式による安定した灌水が労働力の計画的な配分を可能としたこと、ほ場毎に設置された給水栓が共同給水栓利用時に行われていた利用者間調整を不要にし、個々農家における適時適切な灌水を可能としていること、農業用機械の大型化とほ場の有効活用に対応した農道及び給水施設としたこと等の営農の合理化も相まって、本地区における担い手の体质強化が図られている。

【担い手の育成状況】

(単位 : 人)

区分	事業計画（平成 12 年）		評価時点 (平成 30 年)
	現況 (平成 11 年)	計画	
認定農業者	46	46	78

【担い手への集積率】

(単位 : %)

区分	事業計画（平成 12 年）		評価時点 (平成 30 年)
	現況 (平成 11 年)	計画	
農地利用集積率	13.6	15.4	30.8

② 6次産業化の取組と雇用の創出

ア 活性化施設の活用

本地区内に平成21年に開設した農産物直売施設（呼称「今井恵みの里」）と農家食堂（呼称「今井食堂」）、平成24年に開設した農産物加工施設は、「松本市今井地区農村活性化計画」（※）に基づき整備された地域の活性化施設であり、農業体験施設を含めた本施設への都市等からの交流人口の増加に応じて、地区内農産物をはじめ、ジュース、ジャム、おやき、漬物等の農産物加工品を含めた販売額を年々増加させている。

本地区農業と密接に関連するこれら施設の利用拡大が、地域における雇用の拡大に寄与している。

※ 「農山漁村の活性化のための定住等及び地域間交流の促進に関する法律」に基づき定められた松本市の計画。

イ ワイン用ぶどうの栽培

長野県は、少ない年間降水量、長い日照時間、日較差の大きい気温から加工用ぶどう産地として注目され、なかでも塩尻市は「桔梗ヶ原」をはじめとする古くからのワイン用ぶどう生産地を有している。本事業の実施後は、整った畠地かんがい施設に着目して岩垂原地区でのぶどう栽培に取り組む経営体が増え、評価時点で17あるワイナリーのうち8ワイナリーが直近の5カ年で開設されるなど、本事業を契機としたワイナリーの開設が地域における雇用の拡大に寄与している。

（3）事業による波及的効果等

① 周辺地域における事業化の推進

本事業において取り組んだ、加圧から自然圧への配水方式の転換、大型化した農業用機械の乗り上げにも耐える保護工を施した末端給水栓の設置、農地利用を効率化する農道ターンを可能とする農道の整備等は「岩垂原方式」として知られ、更新時期を迎える周辺地区において本方式に倣った整備要望が高まるなど、着実な事業の推進が図られている。

② 地域ぐるみの維持管理

本事業の実施中より、受益農家等を招き改修工事等の現場視察を行うなど、農業用水の積極的な利用と維持管理意識の醸成・向上のための取組を進めている。

このような背景を受けて、評価時点では、中信平右岸土地改良区、岩垂原地区県営担い手畠総管理組合及び中信平右岸松塩の会（多面的機能発揮に係る活動組織）が相互に連携し、地域ぐるみの土地改良施設の維持管理が行われている。

③ 地産地消の推進

前述の「今井めぐみの里」のほか、「JA塩尻市新鮮市場ききょう」をはじめとする本地区に点在する農産物直売所は地産地消推進の拠点となっている。

平成28年からは、これらの直売所と松本市内の店舗等需要者を連携する「野菜バス」の開発がはじまり、評価時点において実証段階に至っている。また、塩尻市で取り組む「自園・自給給食」の取組では、給食における市内産使用率100%を達成した米に続き、野菜、果物の市内産使用率（野菜35%、果物34%、何れも平成30年度）の向上に取り組むなど、関係市村において地産地消の取組が進められている。

本地区農業生産との関係からは、「種無し皮ごと」食べられるブドウの主力となるシャインマスカットに加えて、入手が難しい「クルガンローズ、バイオレットキング、雄宝等」の様々な品種が農産物直売所において販売されている。

また、野菜類については、少量多品目の栽培を行う小規模零細農家において市場流通のみならず、直売所等をはじめとする地産地消を販売チャネルとする取組が進んでいる。

④ 食農教育への取組

塩尻市の16保育園、14小中学校で取り組む「自園・自給給食」では、それぞれの給食施設に栄養士、調理員を配属し、地域の特色を活かした給食づくりを行っている。

食材の供給は、市農業公社の給食コーディネーターが給食施設スタッフと生産農家をマッ

チングし、直接農場に出向いたスタッフによって、農家の苦労話や農作物に込められた思いが子供達に伝えられている。

また、農家自らも学校等に招かれ給食を囲むなど、地域の食農教育に本地区農業が貢献している。

⑤ 地域農業の理解向上に向けた取組

平成 26 年度～平成 30 年度までの間に、県内外から 21 件の視察（JICA 等）を受け入れるなど、本事業により整備された畠地かんがい施設並びにこれら施設が支える本地区農業について、地区内外の理解向上と産地イメージの向上に資している。

また、洗馬小学校及び朝日小学校の四年生に対して、地域学習の機会を設け、将来の地域を担うこども達の地域農業への理解を深めている。

⑥ ブランド化の推進

平成 28 年 4 月 10 日から 11 日に広島市で開催された G7 外相会合の 11 日のランチ会で、塩尻市岩垂原の農家が契約栽培しているブドウを用いたワイン「サントリー ジャパンプレミアム岩垂原メルロ 2012」が提供されるなど、本地域における「日本ワイン」のブランド構築に不可欠な存在となっている。

（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 6,614 百万円

総事業費 4,044 百万円

投資効率 1.63

（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

幹線農道（愛称「愛ビタミンロード」）は、農作物の輸送はもちろんのこと、朝日村と塩尻市街地を結ぶ重要な生活道路として利用されている。

また、中信平右岸土地改良区と関係市村において締結された「火災時における施設使用に関する協定書」に基づき、倉庫等火災（平成 25 年）、山火事（平成 31 年）において農業用水の緊急利用が行われ、地域の生活環境における防災機能の確保に寄与している。

（2）自然環境

本事業では、工事の実施にあたり汚濁水の排出防止に努めるとともに、低騒音・低振動・低排出ガスの重機を使用し、環境への負荷低減に配慮しており、事業実施に伴う自然環境への影響は特にない。

また、事業実施前は、降雨時に「ほ場」からの土壤流亡が発生し河川へ流入する等の影響が懸念されていたが、排水路を兼ねる農道の整備により周辺環境への影響が抑制されている。

6 今後の課題等

本地区では、レタス、キャベツ等の野菜産地としての地位を確立しているものの、今後、産地の維持発展に資するため、複合的な地域農業の振興に取り組む必要がある。

生産の維持発展の観点からは、農家子弟が就農した経営体においては持続的な経営が可能となっているものの、地区全体としては後継者不在等が顕在化しつつあり、担い手対策が重要課題となっている。

このため、地区内の交流促進施設や農林漁業体験施設の一層の活用を図り新規就農希望者の掘り起こしやマッチングを図るとともに、遊休地化や耕作放棄地化が懸念される農地については、農地中間管理機構の活用による農地の有効活用を図るなどの取組を一層強化していく必要がある。

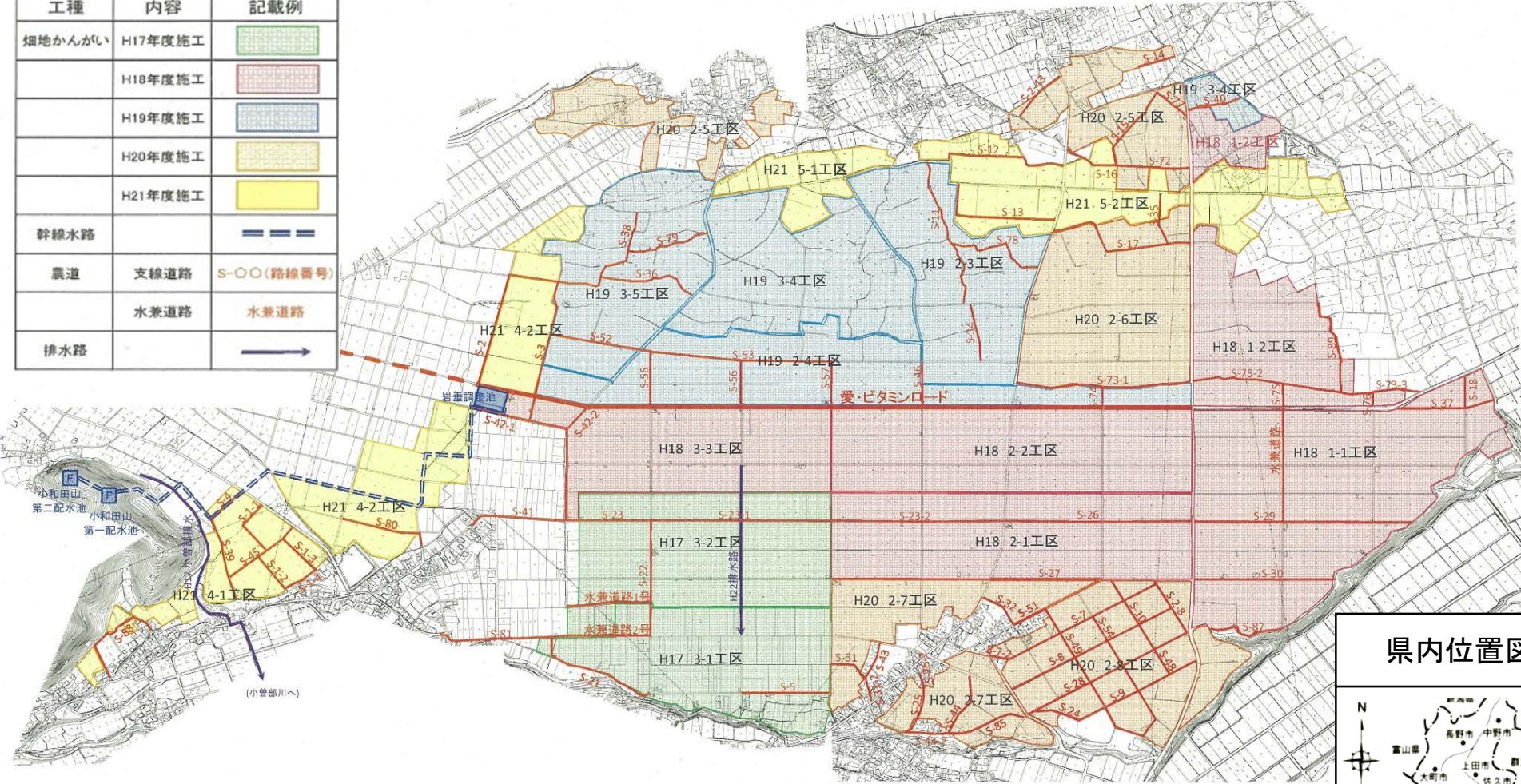
また、根腐等の生育障害の発生については、検討が進められている新たな裏作物の導入に加え、多様化しつつある経営体の実情に応じた対策を講じる必要がある。

農業生産基盤については、地域ぐるみの維持管理の取組を進める中で、ほ場への農道接続を 1

<p>辺から2辺とする「中道」の整備等、農作業効率の向上に資する対策を総合的に講じていく必要がある。</p> <p>流通、加工、販売においては、既に取り組まれている地産地消の取組の着実な推進を図る中で、ブランド化された地域産ワインの加工用ぶどうの栽培や地域特産物としての農産物加工などの取組を強化し、付加価値の高い農産物及びその加工品販売による農業所得の増大に取り組むことも重要な課題である。</p>	
事後評価結果	<p>本事業の実施により、農業用水の安定的な供給が図られたことから野菜、果実の単収が増加する等農業生産性の向上が図られるとともに、区画及び農道の整備は大型機械化体系の下での農作業と通作及び集出荷に係る農業交通を効率化している。また、事業を契機とした利水組織の統合再編と維持管理団体の連携により、地域ぐるみの維持管理体制が構築されている。</p> <p>本地区に倣った整備ニーズが高まるなど、更新等を予定する周辺地区の事業推進に寄与している。</p> <p>本地区を含めた地域農業生産との関わりの中で、関係市村における地産地消や食農教育が進められている。</p> <p>国内外から視察を受け入れ、広範にわたって営農の手本とされることにより、営農技術の研鑽などにつながっている。</p> <p>今後につながる生産性向上や省力化新技術の導入を進めるとともに、ブランド力の高い産地として、引き続き維持発展を図っていくことが必要である。</p>
第三者の意見	<p>当地区は、畠地かんがい施設整備地区の更新において、加圧から自然圧への配水方式の変更、農地利用の利便性に配慮した給水栓並びに排水機能を付与した農道が整備されたことにより、単収の増大、品質の向上及び営農の効率化に伴う農業生産性の向上が図られている。</p> <p>また、機場等施設の統合再編に伴う維持管理経費の節減が農業生産費を抑制し、農業経営の安定に寄与している。</p> <p>さらに、高原野菜、りんご、ぶどうなどの産地である本地区的農業生産は、地域の保育園や小中学校が取り組む「自園・自給給食」や、地域内の産地と消費地を繋ぐ「野菜バス」が取り扱う農産物を供給するなど、地産地消、食農教育の推進において重要な役割を果たしていると評価できる。</p> <p>今後は、大型機械化体系下でのほ場の適正配置への配慮や生育障害対策による農地利用率の向上なども視野に入れた農業生産の維持増大とともに、食農教育や地産地消の取組と連携した流通販売経路の確保による農業所得の安定と増大に向けた取組を進められたい。</p>

戸別所得補償実施円滑化基盤整備事業 岩垂原地区 概要図

凡 例		
工種	内容	記載例
畑地かんがい	H17年度施工	
	H18年度施工	
	H19年度施工	
	H20年度施工	
	H21年度施工	
幹線水路		
農道	支線道路	
	水兼道路	
排水路		



県内位置図



岩垂原地区の事業の効用に関する説明資料

1. 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	4,043,789	関連事業を含む
年総効果額	②	398,333	
廃用損失額	③	13,941	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	30年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0601	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	6,613,896	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.63	

2. 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			
作物生産効果		295,505	農業用用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により、農作物の生産量が増加する効果
品質向上効果		29,805	農業用用排水施設及び農道の整備により、農産物の品質が向上され生産物価格が向上する効果
農業経営向上効果			
維持管理費節減効果		16,758	農業用用排水施設及び農道の整備により、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		49,903	農道の整備等により、農産物の生産及び流通に係る輸送経費が節減される効果
生産基盤保全効果			
更新効果		82,485	農業用用排水施設及び農道の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果
生産環境整備効果			
一般交通等経費節減効果		1,320	農道の整備により、一般交通に係る経費が節減される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		△ 77,443	農業用用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により、農業生産性の向上が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計		398,333	
廃用損失額		13,941	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用排水施設の整備に伴う用水改良や排水改良により、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、りんご、ぶどう

○年効果額算定式

年効果額=生産増減量（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			生産物 単価 ④	増粗 ⑤=③×④	収益 ⑥	純益率 ⑦=⑤×⑥	年効果額
		現況 ①	評価 時点 ②	増減 ③=②-①					
レタス	作付減	t 7,605	t 5,850	t \triangle 1,755	137	t \triangle 240,435	20	t \triangle 48,087	
	単収増	t 7,542	t 8,374	t 832	137	t 113,984	78	t 88,907	
	計					t \triangle 126,451		t 40,820	
キャベツ	作付増	t 4,788	t 4,845	t 57	100	t 5,700	20	t 1,140	
	単収増	t 6,346	t 6,786	t 440	100	t 44,000	78	t 34,320	
	計					t 49,700		t 35,460	
はくさい	作付減	t 7,560	t 7,200	t \triangle 360	100	t \triangle 36,000	20	t \triangle 7,200	
	単収増	t 7,381	t 9,071	t 1,690	100	t 169,000	78	t 131,820	
	計					t 133,000		t 124,620	
レタス (裏)	作付減	t 7,605	t 3,600	t \triangle 4,005	137	t \triangle 548,685	20	t \triangle 109,737	
	単収増	t 3,907	t 4,330	t 423	137	t 57,951	78	t 45,201	
	計					t \triangle 490,734		t △ 64,536	
キャベツ (裏)	作付減	t 4,788	t 1,425	t \triangle 3,363	100	t \triangle 336,300	20	t \triangle 67,260	
	単収増	t 2,160	t 2,288	t 128	100	t 12,800	78	t 9,984	
	計					t \triangle 323,500		t △ 57,276	
はくさい (裏)	作付減	t 7,560	t 0	t \triangle 7,560	100	t \triangle 756,000	20	t \triangle 151,200	
	単収増	t 1,274	t 1,418	t 144	100	t 14,400	78	t 11,232	
	計					t △ 741,600		t △ 139,968	
りんご	作付減	t 3,360	t 2,975	t \triangle 385	280	t \triangle 107,800	0	t 0	
	単収増	t 2,175	t 2,975	t 800	280	t 224,000	69	t 154,560	
	計					t 116,200		t 154,560	
ぶどう	作付増	t 0	t 450	t 450	650	t 292,500	0	t 0	
	単収増	t 0	t 450	t 450	650	t 292,500	69	t 201,825	
	計					t 585,000		t 201,825	
合計						t \triangle 798,385		t 295,505	

- ・農作物生産量： 現況の農作物生産量は、岩垂原地区土地改良事業計画書等に記載された諸元を基に算定。評価時点の農作物生産量は、農林水産統計等による最近年の平均単収を基に算定。
- ・生産物単価： 関係JA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： 「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。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

農道の整備により、農産物の輸送における荷痛みが減少され、商品化率が向上する効果。

○対象作物

レタス、キャベツ、はくさい、りんご、ぶどう

○効果算定式

年効果額 = 出荷増加量 × 生産物単価

○年効果額の算定

	出荷増加量 ①	生産物単価 ② 千円/t	年効果額 ③=①×② 千円
キャベツ	39.0 t	100	3,900
はくさい	62.1	100	6,210
レタス	41.8	137	5,727
りんご	34.1	280	9,548
ぶどう	6.8	650	4,420
合計			29,805

- 〔・出荷増加量： 評価時点で効果が発生している農産物生産量を基に算定。
・生産物単価： 関係JA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。〕

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

畑地かんがい施設（用水路、揚水機場）、農道、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－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	評価時点の 維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
千円	千円	千円
42,890	26,132	16,758

- ・事業実施前の現況維持管理費： 岩垂原地区土地改良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。
- ・評価時点の維持管理費： 施設の実績維持管理費を基に算定。

(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

農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況走行経費－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	評価時点の 走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円	千円	千円
183,267	133,364	49,903

- ・事業実施前の現況走行経費： 岩垂原地区土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定。
・評価時点の走行経費： 評価時点における農業交通に係る経費を算定。

(5) 更新効果

○効果の考え方

施設の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象工種

畑地かんがい施設、農道

○効果算定式

年効果額 = 最経済的事業費 × 還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③=(①×②)	備 考
パイプライン	690,500 千円	0.0688	47,506 千円	耐用年数30年
加圧ポンプ	383,000 千円	0.0837	32,057 千円	耐用年数20年
農道	46,900 千円	0.0623	2,922 千円	耐用年数40年
合 計			82,485 千円	

・最経済的事業費 :

現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。

・還元率 :

施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(6) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

農道の整備により、一般交通等に係る経費が節減される効果。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況走行経費－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	評価時点の 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円	千円	千円
4,405	3,085	1,320

- ・事業実施前の現況走行経費： 岩垂原土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定。
- ・評価時点の走行経費： 評価時点における走行経費を基に算定。

(7) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

用排水施設等の整備による水利条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果。

○対象作物

レタス、キャベツ、はくさい、りんご、ぶどう

○効果算定式

年効果額=年增加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

年增加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	年効果額 ③=①×②
千円	円/千円	千円
△ 798,385	97	△ 77,443

- 年增加粗収益額 :

作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に算定。

- 単位食料生産額当たり効果額 :

『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた数値を使用。

(8) 廃用損失額

○考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象施設

路盤工

○廃用損失額の算定式

$$\text{廃用損失額} = \text{償却資産額} \times \text{残存率}$$

○廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 ①	残存率 ②	廃用損失額 ③=①×②
路盤工	S45	55,764 千円	25 %	13,941 千円
合 計				13,941

〔・償却資産額：廃用施設の事業費から廃棄価格（スクラップとしての価格）を差し引いた額。〕

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日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3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31年4月3日付け農林水産省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、長野県農政部農地整備課調べ

【便益】

- ・長野県（平成13年2月）「岩垂原地区土地改良事業計画書」
- ・関東農政局「農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部「農林業センサス」
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・便益算定に必要な各種諸元については、長野県農政部農地整備課調べ