

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	山梨県	関係市町村名	<small>みなみこまぐんみのぶちよう</small> 南巨摩郡身延町
事業名	中山間地域総合整備事業	地区名	<small>みのぶ</small> 身延
事業主体名	山梨県	事業完了年度	平成21年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は、山梨県南部の身延町（旧身延町）にあり、富士川中流部の国道52号線及び県道沿いの中山間地域に位置している。しかしながら、中山間地域という立地条件のため零細農家が多く、生産基盤整備の遅れや、都市部への人口流出による過疎化の進展などによる労働力の低下に伴い耕作放棄地が増加していた。

このため、本事業により農業生産基盤や農業集落の農村生活環境基盤の整備を総合的に実施し、歴史的資源や自然的資源等を最大限に活かした地場産業の振興と、観光客との交流を通じた農業・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：75ha

受益者数：548人

主要工事：農業用排水路3.3km、農道3.9km、ほ場整備10ha、農業集落道0.5km
農業集落排水路0.7km、農村公園2箇所、活性化施設1箇所、交流施設基盤1箇所
農作業準備休憩施設2箇所

総事業費：1,920百万円

工期：平成12年度～平成21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、総世帯数について平成12年と平成26年を比較すると、総人口は20%減少し、総世帯数はほぼ横ばいである。山梨県全体と比較すると、総人口（山梨県：5%減少）は減少率が15%上回っており、総世帯数（山梨県：8%増加）は減少率が8.2%上回っている。

【人口、世帯数】（旧身延町）

区 分	平成12年	平成26年	増減率
総人口	8,014人	6,445人	△20%
総世帯数	2,674戸	2,668戸	△0.2%

（出典：国勢調査及び身延町統計資料）

産業別就業人口は、第1次産業の割合が平成12年の4%から平成22年の3%に減少しており、山梨県全体（7%）に比べて低い割合となっている。

【産業別就業人口】（旧身延町）

区 分	平成12年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	158人	4%	89人	3%
第2次産業	1,417人	37%	801人	26%
第3次産業	2,214人	59%	2,157人	71%

（出典：国勢調査）

(2) 地域農業の動向

平成12年と平成22年を比較すると、耕地面積は4%、農家戸数は24%、農業就業人口も67%減少しており、65歳以上の農業就業人口も61%減少している。

一方、農家1戸当たり経営面積は33%増加、認定農業者は減少している。

(旧身延町)

区 分	平成12年	平成22年	増減率
耕 地 面 積	204ha	196ha	△4%
農 家 戸 数	607戸	460戸	△24%
農 業 就 業 人 口	139人	46人	△67%
うち65歳以上	105人	41人	△61%
戸当たり経営面積	0.3ha/戸	0.4ha/戸	33%
認 定 農 業 者 数	4人	2人	△50%

(出典：山梨農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者は身延町調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

農道（ほ場整備農道含む）、農業集落道及び活性化施設は身延町によって、年2回程度の草刈や定期的な点検を実施するなど、適切に維持管理されている。

農業用排水路（ほ場整備を含む）及び農業集落排水路は地区内の受益者により多面的機能支払交付金や中山間地域等直接支払制度を活用しながら、草刈や泥上げをするなど、適切に管理されている。

また、農村公園、交流施設基盤及び農作業準備休憩施設については地域住民により草刈や清掃等の日常管理が行われており、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

農作物の作付面積については、概ね計画どおりの作付けとなっている。農業用排水路を狭小な土水路からコンクリート水路に拡幅したことにより降雨時の溢水による農地の表土流出が防止されたこと、及びほ場整備で農業機械の大型化が可能となったことにより、農地の生産力が向上に伴い、野菜の生産量・生産額は計画を上回っている。

【作付面積】

(単位：ha)

区 分	事業計画(平成12年)		評価時点 (平成26年)
	現況(平成11年)	計画	
水 稻	55	44	40
大 豆	0	8	3
きゅうり	1	4	5
ト マ ト	1	9	15
な す	7	7	9
ほうれんそう	3	3	3
そ ば	8	0	0
小 麦	0	8	8

(出典：事業計画書、身延町聞き取り)

【生産量】

(単位：t)

区 分	事業計画(平成12年)		評価時点 (平成26年)
	現況(平成11年)	計画	
水 稻	253	209	208
大 豆	0	10	4
きゅうり	11	47	60
ト マ ト	10	102	172
な す	126	142	186
ほうれんそう	31	34	35
そ ば	7	0	0
小 麦	0	28	28

(出典：事業計画書、身延町聞き取り)

【生産額】

(単位：千円)

区 分	事業計画(平成12年)		評価時点 (平成26年)
	現況(平成11年)	計画	
水 稲	62,720	51,205	47,285
大 豆	0	3,240	972
きゅうり	1,890	12,690	16,200
ト マ ト	2,219	31,383	53,256
な す	24,888	29,376	36,720
ほうれんそう	10,875	11,625	12,000
そ ば	3,423	0	0
小 麦	0	8,446	8,446

(出典：事業計画書、身延町聞き取り)

(2) 維持管理費の節減

本事業の実施により、農業用排水路及び農道が改修されたことで泥上げや草刈り作業の回数が減少し、維持管理に係る経費の節減が図られている。

【維持管理費の変化】

(単位：千円)

区 分	事業計画(平成12年)		評価時点 (平成26年)
	現況(平成11年)	計画	
用排水路	1,547	769	691
農 道	3,346	2,376	2,177
計	4,893	3,145	2,868

(出典：事業計画書、身延町聞き取り)

(3) 営農に係る走行経費の節減

本事業により農道が整備されたことで、農作物の輸送距離の短縮等により、営農に係る走行経費の節減が図られている。

【営農に係る走行経費】

(単位：時間/ha・年)

区 分	事業計画(平成12年)		評価時点 (平成26年)
	現況(平成11年)	計画	
農 道	330	53	53

(出典：事業計画書、身延町聞き取り)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業生産の向上

農業用排水路を狭小な土水路からコンクリート水路に拡幅したことにより降雨時の溢水による農地の表土流出が防止され、農地の生産力が向上されたため単収が増加している。

【単収】

(単位：kg/10a)

区 分	事業計画(平成12年)		評価時点 (平成26年)
	現況(平成11年)	計画	
きゅうり	1,050	1,180	1,208
ト マ ト	1,000	1,130	1,150
な す	1,800	2,030	2,070
ほうれんそう	1,020	1,120	1,153

(出典：事業計画書、身延町聞き取り)

② 農村地域の活性化

国道52号沿いに建設された活性化施設は、静岡県側からの観光客の玄関口となるとともに、身延町の地元特産品である「ゆば」に関する体験教室や料理講習会等の各種イベント開催、地域の情報発信を通じて、都市との交流機能をもつ地域ネットワークの核として活用されている。

また、農村公園は活性化施設と併設する形で整備され、活性化施設と一体となって地域住民間や、都市住民との交流による地域の活性化に寄与している。

交流施設基盤は地域のコミュニケーションや都市住民との交流の場として利用されている。

【活性化施設 年間利用者数】

区 分	当初利用計画人数 (平成12年)	年間利用者数 (平成22~26年平均)
活性化施設	87,500人	95,220人

(出典：事業計画書、身延町聞き取り)

(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・水等の生産資源の適切な保安全管理と有効利用による食料供給力の確保

農業生産基盤の整備による農業生産性の向上により、野菜の生産量が増加する等、食糧供給力の確保が図られており、身延町の耕作放棄地も、平成17年から比べ減少している。

【耕作放棄地面積】(身延町)

区 分	平成17年	平成22年
耕作放棄面積	50ha	39ha

(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 1,378百万円

総事業費 1,203百万円

投資効率 1.14

(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

農業用排水路、及び農業集落排水路の整備により、降雨時における溢水がなくなり、地域住民から「日常生活における安全性・安心感が向上した」との声が寄せられるなど、生活環境の改善に寄与している。また、農道、農業集落道の整備により、集落間の交通の利便性も向上し、地域の生活環境の向上に寄与している。

(2) 自然環境

本地域では、農業従事者の高齢化、農業従事者数の減少が進む中、本事業による農業生産基盤や生活環境基盤の整備によって地域の基幹産業である農業の継続に伴い集落が持続され、多面的機能支払交付金や中山間地域等直接支払制度を活用した管理がされたことにより、耕作放棄地が抑制・改善され、農村と周囲の山々の自然風景が一体となった豊かな農村景観が維持されている。

6 今後の課題等

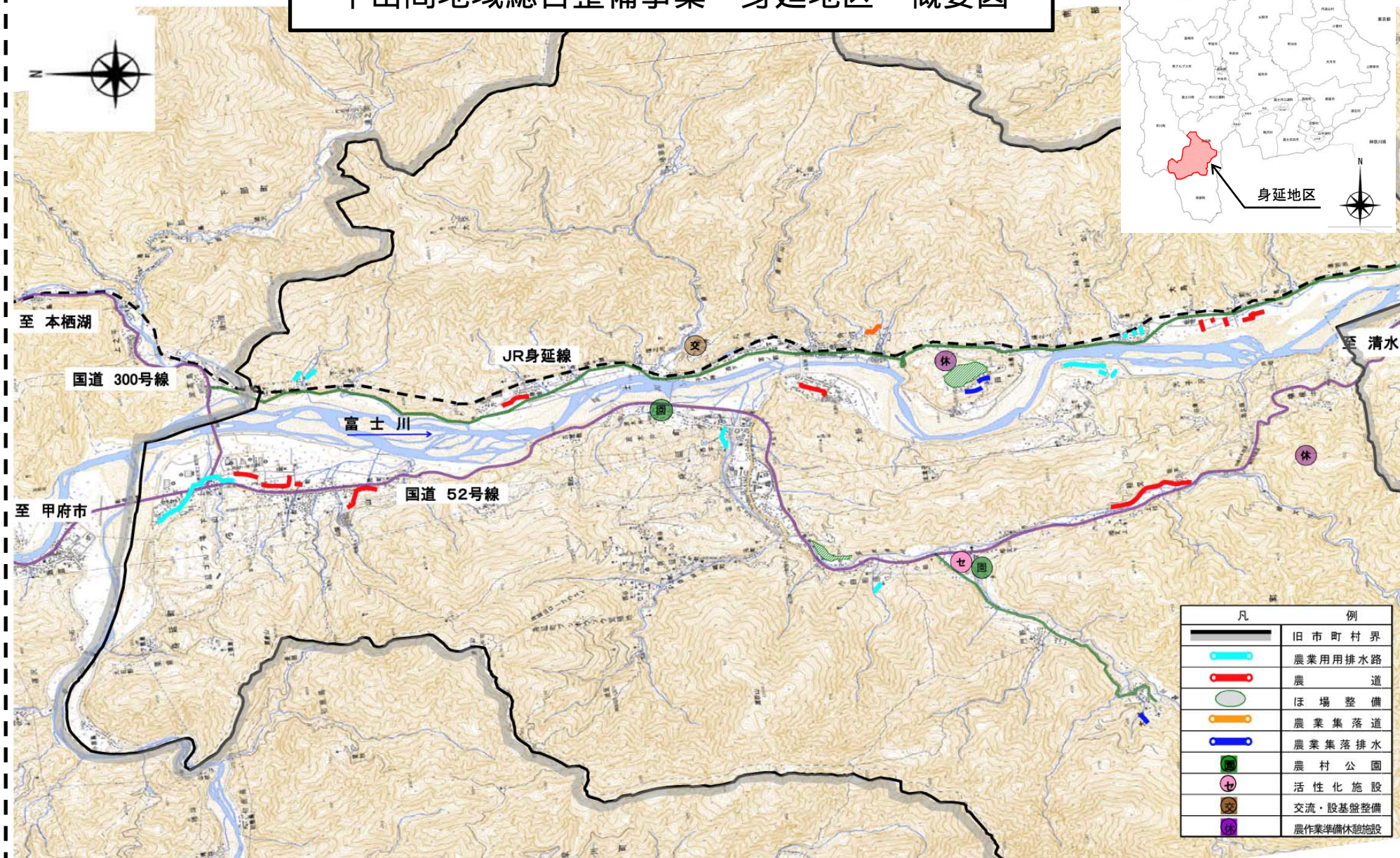
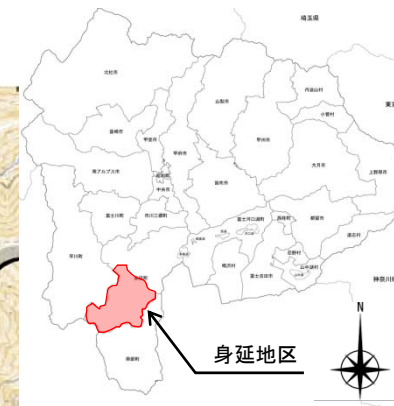
本事業の実施により農業生産基盤や生活環境が改善され、農業生産性の向上や地域の活性化が図られているが、こうした事業の効果や地域の取組を持続させるため、今後も施設の適正な維持管理を行っていく必要がある。

事後評価結果

本事業の実施により、農業用排水路等の農業生産基盤が整備され、農業生産性の向上が図られている。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も

	<p>図られている。</p> <p>さらに、整備された活性化施設等では、各種イベントの開催による都市住民との交流が促進され、地域の活性化が図られている。</p>
第三者の意見	<p>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改善が図られている。また、活性化施設においては、地元特産品の「ゆば」の製造体験や料理教室が開催される等、都市住民との交流の促進等による地域の活性化が図られている。</p> <p>今後も事業により整備された施設の適切な維持管理を通じて、さらに地域農業の発展と地域活性化を図りたい。</p>

中山間地域総合整備事業 身延地区 概要図



凡	例
	旧市町村界
	農業用排水路
	農道
	ほ場整備
	農業集落道
	農業集落排水
	農村公園
	活性化施設
	交流・設基盤整備
	農作業準備休憩施設

身延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	山梨県	地区名	身延
-----	-------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：山梨県南巨摩郡郡身延町
- ② 受益面積：75ha
- ③ 主要工事：農業用排水路3.3km、農道整備3.9km、ほ場整備10ha
農業集落道0.5km、農業集落排水路0.7km、農村公園2箇所、活性化施設1箇所
交流施設基盤1箇所、農作業準備休憩施設2箇所

- ④ 事業費：1,920百万円
- ⑤ 事業期間：平成12年度～平成21年度
- ⑥ 関連事業：なし

(注) 下線部分の農業生産基盤整備のみを対象に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	1,202,890	
年総効果額	②	77,189	
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	34年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0560	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	1,378,375	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.14	

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
農業生産向上効果	10,918	
作物生産効果	10,302	用排水路の整備により用水の安定供給や、排水条件が向上することで、農作物の生産量が増減する効果
品質向上効果	616	農道の整備により、農産物の荷傷みが軽減されることで商品化率が向上する効果
農業経営向上効果	37,889	
営農経費節減効果	17,034	用排水路の整備やほ場整備により、ほ場内の営農に係る経費が節減される効果
維持管理費節減効果	2,025	施設の整備により維持管理費が節減される効果
営農に係る 走行経費節減効果	18,830	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

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果額	効果の要因
生産基盤保全効果		17,379	
更新効果		17,379	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
生活環境整備効果		4,588	
一般交通等経費節減効果		4,588	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		6,415	
国産農産物安定供給効果		6,415	用水施設の整備等により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
計		77,189	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

農業用排水路施設の整備により、農業用水の安定供給や排水条件が向上することによって、農作物の「収量増減」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増減する効果。

○対象作物

水稲、大豆、きゅうり、トマト、なす、ほうれんそう、そば、小麦

○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 (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	評価時点 ②	増減 ③= ②-①				
水 稻	作付減	162.1	113.4	△48.7	255	△12,419	—	—
	単収増	113.4	117.2	3.8	255	969	77	746
	計							746
大 豆	作付増	0.0	2.4	2.4	336	806	—	—
きゅうり	作付増	7.3	77.3	70.0	280	19,600	9	1,764
	単収増	7.3	7.5	0.2	280	56	81	45
	計							1,809
ト マ ト	作付増	7.0	151.9	144.9	329	47,672	9	4,290
	単収増	7.0	7.1	0.1	329	33	81	27
	計							4,317
な す	単収増	102.6	118.0	15.4	212	3,265	81	2,645
ほうれんそう	単収増	28.6	32.3	3.7	389	1,439	80	1,151
そ ば	作付減	8.0	0.0	△8.0	508	△4,064	9	△366
小 麦	作付増	0.0	27.6	27.6	318	8,777	—	—
合 計								10,302

- ・農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、計画時点の現況の生産量である。評価時点の農作物生産量（②）は、農林水産統計等による最近5か年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・生産物単価（④）：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。
- ・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）品質向上効果

○効果の考え方

農道の整備により、農作物の運搬時における荷傷みが防止されることによって農産物の商品化率が向上する効果。

○対象作物

きゅうり、トマト、なす

○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

作物名	出荷増加量 ①	生産物単価 ②	年効果額 ③=①×②
きゅうり	0.3 t	280 千円/t	84 千円
トマト	0.2	329	66
なす	2.2	212	466
合計			616

- ・出荷増加量 (①) : 評価時点で効果が発生している農作物の出荷増加量を基に算定した。
- ・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

(3) 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区画化により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。

○対象作物

水稲、トマト、きゅうり、なす、ほうれんそう、小麦

○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 - 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	評価時点 ②	
水稲	区画整理	18,477 千円	14,910 千円	3,567 千円
きゅうり	区画整理	6,867	5,889	978
トマト	区画整理	30,519	26,175	4,344
なす	農業用排水路	21,745	18,649	3,096
ほうれんそう	農業用排水路	4,018	2,121	1,897
小麦	区画整理	5,513	2,361	3,152
合計				17,034

- ・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。
- ・評価時点の営農経費 (②) : 山梨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。

(4) 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増減する効果。

○対象施設

農業用排水路、農道

○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 ①	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
4,893 千円	2,868 千円	2,025 千円

- ・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。
- ・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。

(5) 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
28,170 千円	9,340 千円	18,830 千円

- ・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。
- ・評価時点の走行経費 (②)：評価時点における農業交通に係る経費を算定した。

(6) 更新効果

○効果の考え方

老朽化した土地改良施設を更新することにより、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象施設

農業用排水路、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
上沢水路	50,829 千円	0.0505	2,567 千円	耐用年数40年
上八木沢1号水路	6,260	0.0578	362	耐用年数30年
上八木沢2号水路	765	0.0578	44	耐用年数30年
波木井水路	19,223	0.0578	1,111	耐用年数30年
小田船原水路	5,215	0.0578	301	耐用年数30年
清子1号水路	34,853	0.0505	1,760	耐用年数40年
清子2号水路	404	0.1233	50	耐用年数10年
清子3号水路	559	0.1233	69	耐用年数10年
上大島1号水路	8,305	0.0578	480	耐用年数30年
上大島2号水路	296	0.1233	36	耐用年数10年
上大島3号水路	159	0.1233	20	耐用年数10年
大庭2号線	23,861	0.0505	1,205	耐用年数40年
大庭3号線	3,000	0.0505	152	耐用年数40年
帯金線	30,700	0.0505	1,550	耐用年数40年
大野線	8,071	0.0505	408	耐用年数40年
相又線	103,221	0.0505	5,213	耐用年数40年
下大島1号線	7,200	0.0505	364	耐用年数40年
下大島2号線	2,500	0.0505	126	耐用年数40年
下大島3号線	5,900	0.0505	298	耐用年数40年
下大島4号線	25,000	0.0505	1,263	耐用年数40年
合 計			17,379	

- ・最経済的事業費 (①) : 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 (②) : 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。

(7) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

農道が新設又は改良されることにより、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
15,710 千円	11,122 千円	4,588 千円

- ・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。
- ・評価時点の走行経費 (②)：評価時点における一般交通等に係る経費を算定した。

(8) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

用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

水稲、大豆、きゅうり、トマト、なす、ほうれんそう、そば、小麦

○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額 (原単位)

○年効果額の算定

年増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 ②	当該土地改良事業 における効果額 ③ = ① × ②
66,134 千円	97 円/千円	6,415 千円

- ・増加粗収益額 (①)：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した。
- ・単位食料生産額当たり効果額 (②)：『「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「97円/千円」を使用した。

5. 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27年3月27日一部改正))
- ・「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日 農村振興局整備部長通知)

【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、山梨県農政部耕地課調べ

【便益】

- ・山梨県 (平成11年度)「身延地区土地改良事業計画書」
- ・関東農政局統計部「山梨県農林水産統計年報 (農林編)」
- ・農林水産省大臣官房統計部 (平成22年)「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、山梨県農政部耕地課調べ