

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	ほくとし きたこまぐん あけのむら 北杜市（旧北巨摩郡明野村）
事業名	畑地帯総合整備事業	地区名	あけの 明野
事業主体名	山梨県	事業完了年度	平成23年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は山梨県北西部に位置し、茅ヶ岳山麓の緩傾斜地に広がる畑地帯であり、古くからレタス、だいこん、桑等の畑作営農が展開されていた。

しかし、年間降水量は少なく、用水を天水に依存していたことから、度々干ばつ被害が発生していた。また、狭小かつ不整形な畑が多いことに加え、遊休桑園も多く、効率的な営農に支障をきたしていた。

このため、本事業により塩川ダムを水源とする畑地かんがい施設を整備するとともに、区画整理を実施し、農業生産性の向上や農作業の効率化を図り、農業経営の安定に資する。

受益面積：270ha

受益者数：538人

主要工事：畑地かんがい270ha、区画整理142ha

総事業費：4,636百万円

工期：平成4年度～平成23年度（計画変更：平成18年度）

関連事業：県営かんがい排水事業 茅ヶ岳地区

〔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2年と平成27年を比較すると19%減少し、県全体の減少率2%を上回っている。

【人口、世帯数】

区分	平成2年	平成27年	増減率
総人口	55,708人	45,111人	△19%
総世帯数	17,215戸	18,408戸	7%

（出典：国勢調査）

産業別就業人口については、第1次産業の割合が平成2年の26%から平成27年の16%に減少しているものの、平成27年の県全体の割合7%に比べると高い状況となっている。

【産業別就業人口】

区分	平成2年		平成27年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	6,860人	26%	3,597人	16%
第2次産業	8,769人	33%	5,571人	25%
第3次産業	10,788人	41%	13,028人	59%

（出典：国勢調査）

（２）地域農業の動向

平成2年と平成27年を比較すると、耕地面積については50%、農家戸数は48%、農業就業人口は64%減少しており、農家1戸当たりの経営面積も5%減少している。

また、市内全体の農業就業人口は減少している一方、地区内では認定農業者17人が皆増し

ており、地区内の担い手が確保されている。

区分	平成2年	平成27年	増減率
耕地面積	701ha	348ha	△50%
農家戸数	741戸	386戸	△48%
農業就業人口	1,472人	529人	△64%
うち65歳以上	642人	397人	△38%
戸当たり経営面積	0.95ha/戸	0.90ha/戸	△5%
認定農業者数	0人	17人	皆増

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は山梨県調べ)

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畑地かんがい施設は明野・茅ヶ岳土地改良区により、草刈りや土砂上げ等が行われており、適切に管理されている。

また、区画整理により整備したほ場、農道、水路は多面的機能支払交付金を活用し、非農家を含む地域住民が一体となって草刈り等の日常管理を行っている。

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

本事業及び関連事業の実施によるほ場の大区画化やかんがい用水の確保により、干ばつ被害のリスクが軽減され、遊休桑園の解消にあわせ、野菜や果樹の生産拡大や新規導入が行われた結果、概ね計画通りの作付となっている。

また、一部のほ場においては新たにおうとうやブルーベリー等の観光農園が導入されている。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成18年）		評価時点 (平成28年)
	現況 (平成4年)	計画	
りんご	22.2	20.7	19.4
おうとう	0.0	10.0	9.0
ブルーベリー	0.0	2.1	1.9
醸造用ぶどう	0.0	21.6	19.5
おうとう (観光農園)	0.0	7.0	6.3
ブルーベリー (観光農園)	0.0	8.1	7.3
桑	137.2	0.0	0.0
ばれいしょ	5.3	24.2	22.4
青刈りとうもろ こし	1.8	8.8	8.3
だいこん	55.2	54.2	59.9
レタス	30.9	34.1	31.7
トマト	17.3	35.9	32.9
はくさい	0.0	11.9	11.4
花卉	0.0	1.9	1.7
ながいも	0.0	13.6	13.0
枝豆(観光農 園)	0.0	5.9	5.3

(出典：事業計画書(最終計画)、北杜市聞き取り)

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画（平成18年）		評価時点 (平成28年)
	現況 (平成4年)	計画	
りんご	383.0	410.7	384.9

おうとう	0.0	69.0	62.1
ブルーベリー	0.0	18.8	17.0
醸造用ぶどう	0.0	447.2	403.7
おうとう (観光農園)	0.0	48.3	43.5
ブルーベリー (観光農園)	0.0	72.4	65.5
桑	42.5	0.0	0.0
ばれいしょ	159.0	871.2	806.4
青刈りとうもろ こし	86.8	573.3	540.7
だいこん	1,365.9	1,649.8	1,823.3
レタス	746.8	992.3	922.5
トマト	898.2	2,303.3	2,110.9
はくさい	0.0	381.7	365.7
花き	0.0	1092.5	977.5
ながいも	0.0	389.5	372.2
枝豆 (観光農 園)	0.0	32.2	28.9

※花きの単位は(「千本」と読み替える。
(出典:事業計画書(最終計画)、北杜市聞き取り)

【生産額】 (単位: 百万円)

区分	事業計画 (平成18年)		評価時点 (平成28年)
	現況 (平成4年)	計画	
りんご	131	132	80
おうとう	0	130	114
ブルーベリー	0	25	25
醸造用ぶどう	0	75	75
おうとう (観光農園)	0	120	120
ブルーベリー (観光農園)	0	97	97
桑	69	0	0
ばれいしょ	22	112	164
青刈りとうもろ こし	20	126	126
だいこん	96	128	88
レタス	64	79	129
トマト	218	513	590
はくさい	0	18	10
花き	0	43	43
ながいも	0	77	48
枝豆 (観光農 園)	0	12	12

(出典: 事業計画書(最終計画)、北杜市聞き取り)

(2) 営農経費の節減

本事業及び関連事業の実施による安定的なかんがい用水の確保やほ場の大区画化により、大型農業機械が導入され、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/ha)

区分	事業計画 (平成18年)		評価時点 (平成28年)
	現況 (平成4年)	計画	
りんご	2,296.6	1,200.2	1,200.2
ばれいしょ	1,002.0	609.2	609.2

青刈りとうもろこし	422.5	63.8	63.8
だいこん	1,002.0	609.2	609.2
レタス	1,243.0	549.1	549.1
トマト	3,750.0	2,555.7	2,555.7

(出典:事業計画書(最終計画)、北杜市聞き取り)

【機械経費】

(単位:千円/ha)

区分	事業計画(平成18年)		評価時点 (平成28年)
	現況 (平成4年)	計画	
りんご	760	391	391
ばれいしょ	320	255	255
青刈りとうもろこし	91	102	102
だいこん	320	255	255
レタス	245	112	112
トマト	239	149	149

(出典:事業計画書(最終計画)、北杜市聞き取り)

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

本事業及び関連事業の実施により、安定的なかんがい用水が確保され、適期のかんがいや防除等が可能となったことから、全ての作物において単収が増加している。

また、おうとうやブルーベリー等の単収の高い作物が導入されるとともに、トマトにおいては、より収益性の高い品種(桃太郎(280円/kg)→高リコピン(360円/kg))への作付転換がなされており、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18年)		評価時点 (平成28年)
	現況 (平成4年)	計画	
りんご	1,725	1,984	1,984
ばれいしょ	3,000	3,600	3,600
青刈りとうもろこし	5,428	6,514	6,514
だいこん	2,647	3,044	3,044
レタス	2,575	2,910	2,910
トマト	5,579	6,416	6,416

(出典:事業計画書(最終計画)、北杜市聞き取り)

(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 担い手の体質強化

本事業及び関連事業による農業生産基盤整備に伴い、地区内の担い手(認定農業者、農業生産法人)が育成されているとともに、これら担い手への農地集積も進んでおり、集積面積及び集積率とも計画を上回る結果となっている。

【担い手の育成状況】

(単位:人、組織)

区分	事業計画(平成18年)		評価時点 (平成28年)
	現況 (平成4年)	計画	
認定農業者	0	13	17
農業生産法人	0	3	8

(出典:北杜市聞き取り)

【担い手への農地集積】

(単位：ha、%)

区分	事業計画（平成18年）		評価時点 (平成28年)
	現況 (平成4年)	計画	
農地集積面積	0	51.2	94.7
農地集積率	0	19.0	35.1

(出典：北杜市聞き取り)

② 高収益作物への作付転換

区画整理の実施を契機に集積された農地の一部では、農外企業からの参入も含む県内外の複数の農業法人によって、水耕栽培による高品質野菜等を生産する大規模な施設が建設されており、水耕トマトや醸造用ぶどうなどの栽培が行われている。

このうち、水耕栽培による作物の作付面積割合や生産額は、事業実施前から増加（作付面積割合は6.0%→12.2%（6.2ポイント増）、生産額は218百万円→589百万円（170%増））している。

さらに、生産及び出荷時の加工調整に係る雇用が現在約120名（常勤約20名、パート約100名）創出されており、地域の活性化に寄与している。

③ 農村協働力と美しい農村の再生・創造

本事業の実施を契機として自治組織内での話し合い等の機会が増加したことから、多面的機能支払交付金等を活用した地区内の農業用排水路の補修・更新を行い施設の長寿命化を図る「明野地区農地・水保全会」や、農道や農業用排水路の維持管理を地域ぐるみで行う「明野太陽と緑の農園団地地域資源保全会」が設立されるなど、地域コミュニティを母体とした地域活動が活発化している。

④ 快適で豊かな資源循環型社会の構築

区画整理によって発生したほ場の法面に農山漁村活性化プロジェクト支援交付金によって太陽光発電施設を設置したことにより、農村地域へのクリーンエネルギーの導入が図られるとともに、年間約765,000kWhに相当する売電収入を畑地かんがい施設の電気料等に充当することにより、維持管理費の節減が図られている。

(3) 事業による波及的効果等

① 環境保全型農業の取組

地区内では、事業実施を機に環境に配慮した農業に対する機運が高まり、エコファーマーの認定を受けた農家数が増加（0人→3人）しており、減農薬減化学肥料など環境保全型農業に取り組んでいる。

② 都市農村交流の推進

本事業を契機にいただいたこの生産拡大や観光農園（ブルーベリー、おうとう、枝豆）の開園に伴い、「浅尾だいこん祭り」や「明野サンフラワーフェス」といった祭りが毎年開催されており、県内外から年間約50万人の観光客が訪れ、都市農村交流による地域の活性化に寄与している。

③ 農業参入企業の増加

大規模に集約された農地を借り受け、新規に農業参入を行う農外企業や県外から参入する企業が増加している。地域では、これら企業によって設立された大規模に施設栽培を行う法人を中心にパート等の雇用の場が増加しているほか、「北杜市農業企業コンソーシアム」*の設立による地域農業の活性化が図られている。

※「北杜市農業企業コンソーシアム」

平成26年11月創設（平成28年5月時点 16社）

農業型企業参入等により北杜市内に農場を開設し、農業生産とともに地域の活性化や共通する課題を解決することを目的としている組織。

会員が協力して農業の6次産業化に取り組むことにより「地域農業全般」の活性化を推進する。

(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 8,679百万円

総事業費 8,002百万円

投資効率 1.08

(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、通作や農作物の集出荷のみならず、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。

また、畑地かんがい施設は緊急時に防火用水としての利用が可能となっており、地域住民の生活安全性の向上にも寄与している。

(2) 自然環境

区画整理に併せ調整池を設置したことにより、降雨時にほ場から周辺の小河川へ流出した土砂を調整池で受けることができ、下流部への土砂の流出が抑えられる。

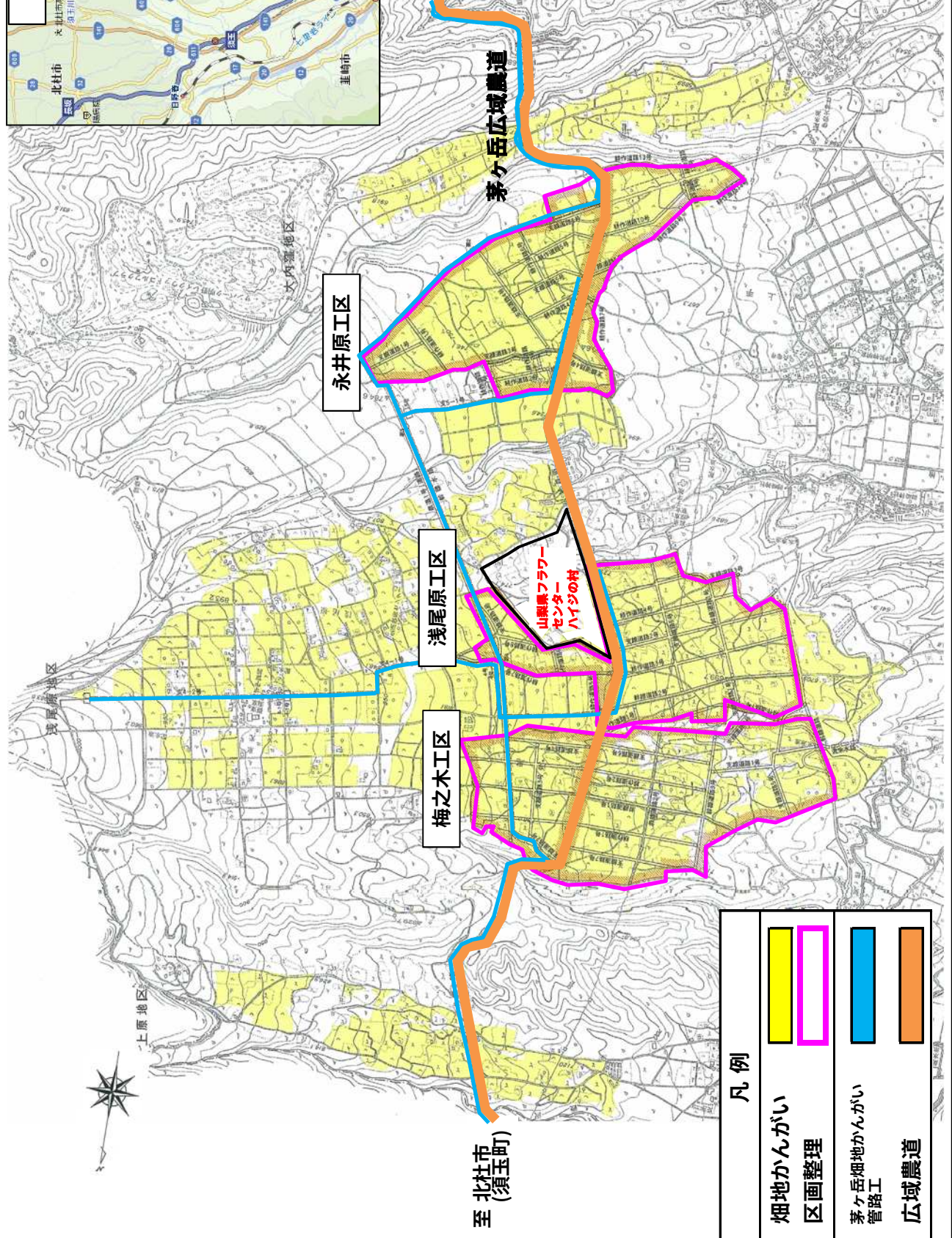
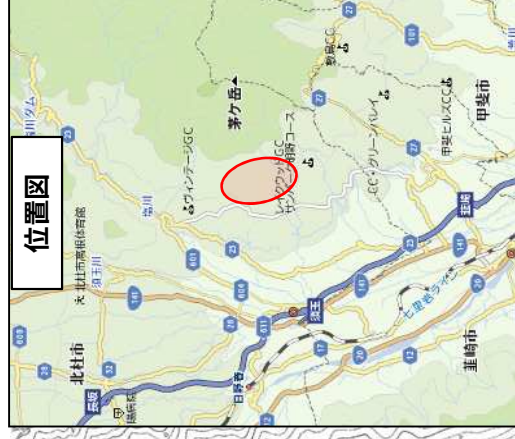
6 今後の課題等

北杜市では企業の農業参入が進んでおり、特に明野地区へ参入した法人が核となり「北杜市農業企業コンソーシアム」を設立し、6次産業化や地域の活性化に取り組むなどの相乗効果が生まれている。今後、これら取組をより一層推進していくためには、各企業や農業法人の経営資源をどのように有効活用していくかを検討し、更なる発展に向けた取組が必要である。

また、更なる農業経営基盤の強化及び農家所得の向上に向け、整備された農業生産基盤の下、トマト等の高収益作物を対象としたブランド化や販路づくり等に向けた取組が必要である。

事後評価結果	本事業の実施による安定的なかんがい用水の確保により、高収益作物である野菜の作付面積や単収の増加、おうとうやブルーベリー等の観光農園の開園など、農業生産性が向上するとともに、区画整理による大型農業機械の導入により、農作業の効率化が図られている。 また、区画整理により集積された農地では農外企業からの参入も含む県内外の複数の農業法人によって、水耕栽培による高品質野菜等を生産する大規模な施設が建設され、水耕トマトや醸造用ぶどうなどが栽培されているとともに、生産および出荷時の加工調整に係る雇用が現在約120名創出されている。 さらに、本事業を契機にした農作物の生産拡大や観光農園の開園に伴い、「浅尾だいこん祭り」や「明野サンフラワーフェス」といった祭りが毎年開催されており、県内外から年間約50万人の観光客が訪れ、都市農村交流による地域活性化に寄与している。 今後は、更なる農業経営基盤の強化および農家所得の向上に向け、整備された農業生産基盤の下、トマト等の高収益作物を対象としたブランド化や販路づくり等に向けた取組が必要である。
第三者の意見	当地区は、区画整理や安定的なかんがい用水の確保により、干ばつ被害のリスクが軽減され、高収益作物である野菜の作付けや単収が増えるなど農作業の効率化や農業生産性の向上が図られている。 また、区画整理により集積された農地には、県外企業や農外企業が新たに農業に参入し、地域の雇用創出に貢献している。 さらに、本事業を契機とした農作物の生産拡大や観光農園の開園により、「明野サンフラワーフェス」や「浅尾だいこん祭り」など都市農村交流による地域活性化に係る取り組みも評価出来る。 今後も引き続き、担い手の育成と高収益作物のブランド化や販路づくりに向けた取り組みを進められたい。

県営畑地帯総合整備事業 明野地区 概要図



凡 例	
畑地かんがい	区画整理
茅ヶ岳畑地かんがい 管路工	広域農道

明野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	山梨県	地区名	明野
-----	-----------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：山梨県北杜市（旧北巨摩郡明野村）
- ② 受益面積：270ha
- ③ 主要工事：畑地かんがい270ha、区画整理142ha
- ④ 事業費：4,636百万円
- ⑤ 事業期間：平成4年度～平成23年度（計画変更：平成18年度）
- ⑥ 関連事業：県営かんがい排水事業 茅ヶ岳地区

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	8,001,853	関連事業を含む
年総効果額	②	465,201	
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	38年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0536	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	8,679,123	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.08	

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			
作物生産効果		120,526	畑地かんがい施設の整備に伴う用水改良により農作物の生産量が増減する効果
品質向上効果		67,569	畑地かんがい施設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			
営農経費節減効果		119,158	畑地かんがい施設の整備や区画整理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		△8,044	施設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		26,511	農道の整備等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
生産基盤保全効果			

更新効果	23, 641	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		
安全性向上効果	196	既設施設の整備に併せ安全施設を設置することにより施設の安全性が向上する効果
地域資産保全・向上効果		
文化財発見効果	5, 141	事業実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化され、更に発掘調査により文化的価値が明確になる効果
地籍確定効果	1, 370	区画整理等の実施により地籍が明確になることで国土調査に要す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	109, 133	畑地かんがい施設の整備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	465, 201	

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

畑地かんがい施設の整備に伴う用水改良により農作物の生産量が増減する効果。

○対象作物

りんご、おうとう、ブルーベリー、醸造用ぶどう、おうとう（観光農園）、ブルーベリー（観光農園）、桑、ばれいしょ、青刈りとうもろこし、だいこん、レタス、トマト、はくさい、花き、ながいも、枝豆（観光農園）

○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）	増 加 粗収益 （千円）	純益率 （%）	年効果額 （千円）
		現況 ①	評価時点 ②	増減 ③＝ ②－①				
りんご	作付減	383. 0	334. 7	△48. 3	207	△9, 998	—	0
	単収増	334. 7	384. 9	50. 2	207	10, 391	76	7, 897
	計					393		7, 897
おうとう	作付増	0	62. 1	62. 1	2, 135	132, 584	—	0

ブルーベリー	作付増	0	17.0	17.0	1,487	25,279	—	0
醸造用ぶどう	作付増	0	403.7	403.7	185	74,685	—	0
おうとう (観光農園)	作付増	0	43.5	43.5	2,768	120,408	—	0
ブルーベリー (観光農園)	作付増	0	65.5	65.5	1,487	97,399	—	0
桑	作付減	42.5	0	△42.5	1,629	△69,233	—	0
ばれいしょ	作付増	159.0	774.6	615.6	203	124,967	15	18,745
	単収増	774.6	806.4	31.8	203	6,455	82	5,293
	計					131,422		24,038
青刈りとうもろこし	作付増	86.8	523.3	436.5	236	103,014	—	0
	単収増	523.3	540.7	17.4	236	4,106	3	123
	計					107,120		123
だいこん	作付増	1,365.9	1,618.6	252.7	48	12,130	15	1,820
	単収増	1,618.6	1,823.4	204.8	48	9,830	82	8,061
	計					21,960		9,881
レタス	作付増	746.8	825.4	78.6	140	11,004	19	2,091
	単収増	825.4	922.5	97.1	140	13,594	79	10,739
	計					24,598		12,830
トマト	作付増	898.2	1,976.1	1,077.9	264	284,566	9	25,611
	単収増	1,976.1	2,110.9	134.8	264	35,587	81	28,825
	計					320,153		54,436
はくさい	作付増	0	365.7	365.7	26	9,508	19	1,807
花き	作付増	0	977.5	977.5	44	43,010	—	0
ながいも	作付増	0	372.2	372.2	129	48,014	15	7,202
枝豆(観光農園)	作付増	0	28.9	28.9	400	11,560	20	2,312
合 計								120,526

〔・農作物生産量 : 現況の農作物生産量は、最終計画時点の明野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

畑地かんがい施設の整備に伴う用水改良により、生産物の品質が向上し、生産物価格が向上する効果。

○対象作物

ばれいしょ、レタス、トマト

○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
	t	千円/t	千円
ばれいしょ	159.0	64	10,176
レタス	746.8	54	40,327
トマト	898.2	19	17,066
合計			67,569

- ・効果対象数量：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。
- ・単価向上額：過去の事業実施地区の事例調査結果を参考に算定。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

畑地かんがい施設の整備や区画整理により、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

ばれいしょ、だいこん、レタス、トマト、青刈りとうもろこし、りんご

○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
		現況 ①	評価時点 ②	
		千円	千円	千円
ばれいしょ	区画整理	19,499	12,444	7,055

ばれいしょ	畑地かんがい	9,724	7,238	2,486
だいこん	区画整理	43,650	27,857	15,793
だいこん	畑地かんがい	26,078	19,419	6,659
レタス	区画整理	25,330	11,199	14,131
レタス	畑地かんがい	13,789	10,267	3,522
トマト	区画整理	136,389	92,607	43,782
トマト	畑地かんがい	58,417	48,229	10,188
青刈りとうもろこし	区画整理	1,134	324	810
青刈りとうもろこし	畑地かんがい	14,654	12,095	2,559
りんご	区画整理	15,281	8,080	7,201
りんご	畑地かんがい	10,008	5,036	4,972
合 計				119,158

- ・現況営農経費：最終計画時点の明野土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。
- ・評価時点の営農経費：山梨県の農業経営指標等を参考に整理し算定。

(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

加圧機場、用水管路工、末端散水施設、付属構造物、中央管理施設、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 ①	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 2,775	千円 10,819	千円 △8,044

- ・事業実施前の現況維持管理費：最終計画時点の明野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。

(5) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道の整備等により、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 56,523	千円 30,012	千円 26,511

・事業実施前の現況走行経費：最終計画時点の明野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。

(6) 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
農道	千円 321,208	0.0736	千円 23,641	耐用年数20年

・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。

(7) 安全性向上効果

○効果の考え方
既設の施設の整備に併せ安全施設を設置することにより、事故等が未然に防止され安全性が向上する効果。

○算定対象
農道（ガードレール）

○効果算定式
年効果額＝（安全性確保投資額×還元率）－維持管理費

○年効果額の算定

対象施設	安全性確保投資額 ①	還元率 ②	維持管理費 ③	年効果額 ④＝①×②－③	備 考
農道	千円		千円	千円	

(カートビール)	2,700	0.0736	3	196	耐用年数20年
----------	-------	--------	---	-----	---------

- ・安全性確保投資額 : 最終計画時点の明野土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に安全性を確保するために必要な施設の設置に伴う追加投資額を算定。
- ・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。
- ・維持管理費 : 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。

(8) 文化財発見効果

○効果の考え方

事業の実施にともない付随的に埋蔵文化財が具現化されるとともに、発掘調査を行うことによりその文化的価値が明確になる効果。

○対象施設

区画整理対象農地

○効果算定式

年効果額 = 経費 × 還元率

○年効果額の算定

経費 ①	還元率 ②	年効果額 ③ = ① × ②	備考
千円 126,000	0.0408	千円 5,141	耐用年数100年

- ・経費 : 文化財に係わる調査、発掘に要する経費の内、土地改良事業で支出する額であり、最終計画時点の明野土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定。
- ・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。

(9) 地籍確定効果

○効果の考え方

区画整理等の実施により、地籍が明確になることで国土調査を実施する場合に要する経費が代替される効果。

○対象

区画整理のうち国土調査未実施区域

○年効果額算定式

年効果額 = {現況経費（事業実施前）－計画経費（評価時点）} × 還元率

○年効果額の算定

現況経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (①－②) × ③
千円 33,590	千円 0	0.0408	千円 1,370

- ・現況経費 : 近傍類似地区における国土調査に要する経費を基に算定。
- ・計画経費 : 事業における国土調査に要する経費を基に算定。
- ・還元率 : 施設等有している総効果額を耐用年数期間(100年)に換算するための係数。

(10) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

畑地かんがい施設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

りんご、おうとう、ブルーベリー、醸造用ぶどう、おうとう（観光農園）、ブルーベリー（観光農園）、ばれいしょ、青刈りとうもろこし、だいこん、レタス、トマト、はくさい、ながいも、枝豆（観光農園）

○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

増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 （効果額/ 食料生産額） ②	当該土地改良 事業における 効果額 ③＝①×②	備考
千円	円／千円	千円	
1, 125, 083	97	109, 133	

- ・増加粗収益額：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「97円／千円」を使用。

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29年3月24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29年3月24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）
- ・「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）

【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18年）「明野地区土地改良事業計画書」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成2年、平成17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