

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	千葉県	関係市町村名	あさひし かとりぐんひがたまち 旭市（旧香取郡干潟町）
事業名	経営体育成基盤整備事業	地区名	まんりき 万力
事業主体名	千葉県	事業完了年度	平成23年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、千葉県北東部に位置する旭市の北西部に展開する平坦な水田地帯であり、水稻を中心に夏秋トマト、夏秋きゅうり等を組み合わせた営農が展開されている。

しかし、地区内のほ場は昭和30年代に整備されているものの、区画が10aと狭小かつ排水不良であるうえ、水路は用排兼用であり、また、道路幅員も狭いため、営農や水管理に多大な労力を要しており、農業経営は不安定な状況にあった。

このため、本事業により、ほ場の大区画化と農道、用排水路の整備等を行い、農業生産性の向上を図るとともに、担い手への農地集積を促進し、大規模農業経営の担い手育成と地域の農業構造の改善等に資する。

受益面積：450ha

受益者数：613人

主要工事：区画整理450ha、農道47.1km、用排水路89.9km、暗渠排水438ha

総事業費：5,475百万円

工 期：平成9年度～平成23年度（計画変更：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

総人口について、平成7年と平成27年を比較すると県全体では7%増加しているのに対し、本地域では7%低下している。

【人口、世帯数】

区分	平成7年	平成27年	増減率
総人口	71,382人	66,586人	△7%
総世帯数	20,059戸	23,350戸	16%

（出典：国勢調査）

産業別就業人口については、本地域の第1次産業の割合が平成7年の21%から平成27年の18%に減少しているものの、平成27年の県全体の割合3%に比べて高い状況となっている。

【産業別就業人口】

	平成7年		平成27年	
		割合		割合
第1次産業	7,831人	21%	6,207人	18%
第2次産業	10,631人	28%	8,230人	24%
第3次産業	19,082人	51%	19,454人	58%

（出典：国勢調査）

（2）地域農業の動向

平成9年と平成27年を比較すると、耕地面積については12%、農家戸数は21%、農業就業人口は39%減少しており、65歳以上の農業就業人口についても24%減少している。

一方、農家1戸当たりの経営面積は12%、認定農業者数は7%増加している。

また、本地域の関係市である旭市の農業算出額は千葉県で第1位、畜産及び野菜の分野別でも第1位であり、旭市の農業産出額に占める畜産の割合は55%であるなど畜産が盛んな地域となっている（H26市町村別農業産出額推計値）。

区 分	平成9年	平成27年	増減率
耕地面積	7,218ha	6,380ha	△12%
農家戸数	3,210戸	2,539戸	△21%
農業就業人口	7,551人	4,593人	△39%
うち65歳以上	2,739人	2,086人	△24%
戸当たり経営面積	2.25ha/戸	2.51ha/戸	12%
認定農業者数	55人	59人	7%

（出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は旭市調べ）

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幹線用水路は干潟土地改良区、末端水路は営農者により、草刈りや土砂撤去等が行われ、適切に管理されている。

また、農道は干潟土地改良区万力支区が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

飼料用米や稲発酵粗飼料用稲（以下「WCS用稲」という。）については、旧干潟町が重点転作作物として積極的に生産拡大を推進したことにより、新たに作付けが行われている。

一方、野菜等は地区外の畑地において生産が拡大したことにより、夏秋きゅうりや夏秋トマトの作付けが大きく減少し、小規模ながれんこん等、多様な野菜が新たに作付けされている。

【作付面積】

（単位：ha）

区 分	事業計画（平成19年）		評価時点 （平成28年）
	現況 （平成9年）	計画	
水稻	374.4	321.0	344.0
飼料用米	—	—	74.5
他用途米	23.1	—	—
WCS用稲	—	—	7.0
れんこん	—	—	4.2
夏秋きゅうり	6.9	26.2	1.2
夏秋トマト	16.3	26.2	2.3
スイートコーン	2.6	14.6	0.3
青刈りとうもろこし	0.9	13.7	—
春キャベツ	0.9	—	0.4
ししとう	0.9	16.9	1.2
落花生	3.7	—	1.5
かんしょ	0.9	4.2	—
ばれいしょ	0.5	—	—
夏秋ミニトマト	—	—	0.3
夏ねぎ	—	—	0.2
セルリー	—	—	0.2
ピーマン	—	—	0.1
たまねぎ	—	—	0.4
植木	—	—	0.2

（出典：事業計画書（最終計画）、旭市・干潟土地改良区聞き取り）

【生産量】

（単位：t、※は千本）

区 分	事業計画（平成19年）		評価時点 （平成28年）
	現況 （平成9年）	計画	
水稻	2,063	1,769	1,999
飼料用米	—	—	499

他用途米	21	—	—
WCS用稲	—	—	175
れんこん	—	—	68
夏秋きゅうり	224	852	36
夏秋トマト	530	852	91
スイートコーン	25	142	3
青刈りとうもろこし	64	977	—
春キャベツ	31	—	18
ししとう	24	444	30
落花生	9	—	4
かんしょ	23	109	—
ばれいしょ	13	—	—
夏秋ミニトマト	—	—	10
夏ねぎ	—	—	5
セルリー	—	—	1
ピーマン	—	—	3
たまねぎ	—	—	12
植木	—	—	※9

(出典：事業計画書(最終計画)、旭市・干潟土地改良区聞き取り)

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	事業計画（平成19年）		評価時点 （平成28年）
	現況 （平成9年）	計画	
水稻	526	451	432
飼料用米	—	—	10
他用途米	3	—	—
WCS用稲	—	—	4
れんこん	—	—	29
夏秋きゅうり	45	171	7
夏秋トマト	110	177	24
スイートコーン	4	23	1
青刈りとうもろこし	1	21	—
春キャベツ	2	—	1
ししとう	24	442	27
落花生	3	—	2
かんしょ	4	21	—
ばれいしょ	1	—	—
夏秋ミニトマト	—	—	7
夏ねぎ	—	—	1
セルリー	—	—	0
ピーマン	—	—	1
たまねぎ	—	—	1
植木	—	—	4

(出典：事業計画書(最終計画)、旭市・干潟土地改良区聞き取り)

(2) 営農経費の節減

本事業の実施によるほ場の大区画化や暗渠排水等の整備により、大型農業機械の導入が可能となったため、農作業に係る労働時間等の大幅な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19年）		評価時点 （平成28年）
	現況 （平成9年）	計画	
水稻(100a区画)	400.0	77.7	61.9
水稻(30a区画)	400.0	135.7	134.9

(出典：事業計画書(最終計画)、生産者聞き取り)

【機械経費】

(単位：千円/ha)

区 分	事業計画（平成19年）		評価時点 (平成29年)
	現況 (平成9年)	計画	
水稻(100a区画)	1,269	697	444
水稻(30a区画)	1,269	831	731

(出典：事業計画書(最終計画)、生産者聞き取り)

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

本事業の実施による農業用水の安定供給や排水改良により、水稻や夏秋トマト等の単収が増加している。また、ほ場の大区画化等により農作業に係る労働時間等が大幅に節減されるなど、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19年）		評価時点 (平成28年)
	現況 (平成9年)	計画	
水稻	551	551	581
夏秋きゅうり	3,250	3,250	3,008
夏秋トマト	3,253	3,253	3,976
スイートコーン	975	972	1,001
春キャベツ	3,440	—	4,524
ししとう	2,623	2,623	2,514
落花生	246	—	239

(出典：事業計画書(最終計画)、千葉県調べ)

(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 担い手の体質強化

本事業による農業生産基盤の整備を契機に、地区内では認定農業者数が約2倍に増加するとともに、更なる農業経営の安定に向け、新たに3農業生産法人が設立されている。

また、水稻に園芸作物や畜産を組み合わせた複合経営を行う担い手においては、省力化された水稻栽培の労働力等を地区外での野菜栽培や畜産の生産拡大に充てており、更なる安定的な農業経営が期待される。

なお、本事業による区画整理や他事業によるライスセンターの建設を契機に、農地集積を進めているが、個別経営体による複合経営（水稻＋園芸、水稻＋畜産）が主体となっているため、集積面積、集積率とも事業実施前（現況）に比べて上昇しているものの、計画を下回っている。

【担い手の育成状況】

(単位：人、組織)

区 分	事業計画（平成19年）		評価時点 (平成28年)
	現況 (平成9年)	計画	
認定農業者	32	41	58
農業生産法人	2	2	5

(出典：旭市聞き取り)

【担い手への農地集積】

(単位：ha、%)

区 分	事業計画（平成19年）		評価時点 (平成28年)
	現況 (平成9年)	計画	
農地集積面積	49.7	209.8	149.4
農地集積率	11.1	46.6	33.2

(出典：旭市聞き取り)

② 産地収益力の向上

本地区内では、複合経営を行う担い手が多いため、大型機械化体系による水稻を中心とした作付けとなっているが、更なる農家所得の向上に向け、新たにれんこん（4.2ha）の栽培が行われているほか、集落の近隣に造成された畑では、夏秋きゅうり、夏秋トマト等の施設栽培やスイートコーン、春キャベツ等の露地野菜が作付けされ、農家所得の向上につながっている。

また、本事業により創設された非農用地には、広域拠点となる集出荷施設のほか、複合経営農家が水稻栽培の省力化による畜産経営の強化のため、養豚用畜舎を建設しており、農業産出額の向上が期待される。

（３）事業による波及的効果等

① 耕畜連携及び環境保全型農業の取組

地区内では、事業実施を契機に、畜産農家との耕畜連携の取組が促進され、耕種農家においては飼料供給のため、飼料用米やWCS用稲の生産に取り組んでおり、畜産農家から得られる堆肥等の施肥により、農地の地力維持を図っている。

また、有機質資材の使用による土づくりを通して、減化学肥料栽培にも取り組んでいる。

② 農作業体験による地域農業の理解向上

本事業により整備された水田の一部は、地元小学生の体験ほ場として利用されており、毎年、田植えや稲刈り等の農作業体験が行われ、地域農業への理解向上につながっている。

（４）事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益 26,825百万円

総費用 13,739百万円

総費用総便益比 1.95

（注）総費用総便益比方式により算定。

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、農道整備事業により整備された農道とあわせ、効率的な通作を可能としている他、地域の生活道路としても活用され、地域住民の利便性の向上に寄与している。

（２）自然環境

本地区は、重要保護生物としてニホンアカガエル、メダカの生息が確認されているため、事業の実施に当たっては、地元の環境情報協議会（県、市、土地改良区、市区役員、学校教諭等で構成）において配慮対策を検討し、排水路にカエルスロープや魚巣ブロックを設置するなど、重要保護生物を保全する工法を採用した結果、事業完了後も重要保護生物の生育環境が維持保全されている。

なお、景観は、平坦な現状の田園風景とは変わらないことから、実施後も従前の田園風景が保全されている。

6 今後の課題等

地区内では、事業実施を契機に新たに設立された農業生産法人等の担い手に農地集積を進めているが、個別経営体による複合経営が主体となっているため、集積率は事業実施前に比べて上昇しているものの、計画を下回っている状況である。今後は、農業従事者の高齢化等に伴う離農が予想されることから、これら農地を担い手に集積させ、水稻を中心とした効率的な営農を展開していくとともに、汎用化されたほ場において、余剰労働力を活かし、野菜等の高収益作物の栽培を促進していく必要がある。

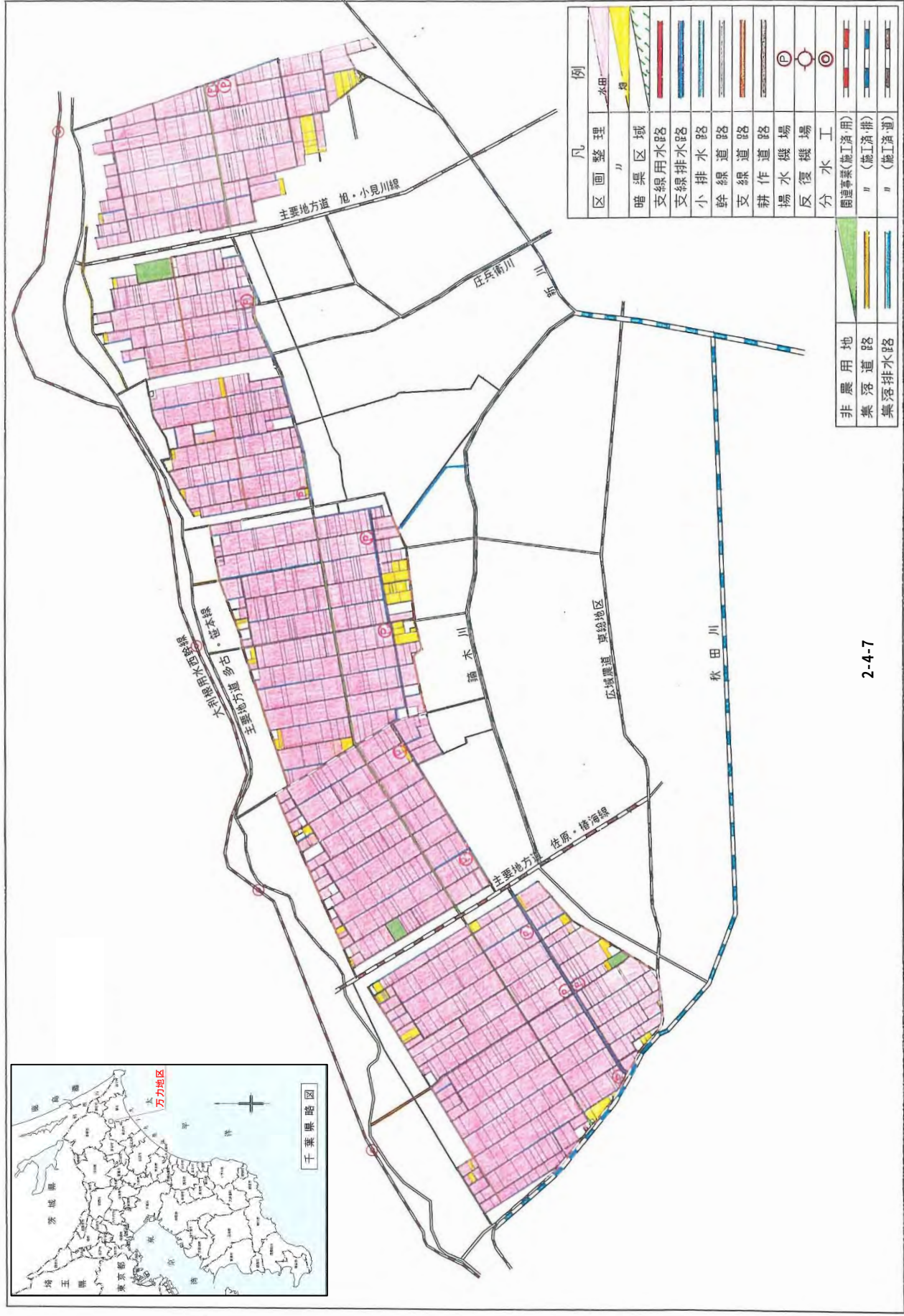
事後評価結果

本事業での暗渠排水等の整備による水田の汎用化や用水路の整備による安定的な用水供給により、水稻や夏秋トマト等の単収が増加するとともに、新たにれんこんが作付けされている。また、大區画に整備されたほ場では、大型農業機械の導入が可能となり、効率的な水稻や飼料用米等の大規模栽培が行われており、農作業に係る労働時間等が大幅に節減されているなど、農業生産性の向上が図られている。

さらに、本事業により創設された非農用地には、農協の広域拠点となる集出荷施設のほか、複合経営農家が水稻栽培の省力化による畜産経営の強化のため、養豚用畜舎を建設しており、更なる産地収益力の

	強化が期待される。 今後は、農業従事者の高齢化等に伴う離農が予想されることから、これら農地を担い手へ集積させ、水稻を中心とした効率的な営農を展開していくとともに、汎用化されたほ場において、余剰労働力を活かし、野菜等の高収益作物の栽培を促進していく必要がある。
第 三 者 の 意 見	当地区は、暗渠排水等の整備による水田の汎用化や用水路の整備による安定的な用水供給及びほ場の大区画化により、農業生産性の向上が図られている。 また、本事業により創出された非農用地を活用した集出荷施設や養豚用畜舎の建設、飼料用米、WCS用稲の生産による耕畜連携など、産地収益力の強化につながる取り組みが評価できる。 今後も引き続き、担い手への農地集積と併せて収益性向上を目指して高収益作物の栽培促進の取り組みを進められたい。

經營體育成盤整備事業地區概要圖



万力地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	経営体育成基盤整備事業	都道府県名	千葉県	地区名	万力
-----	-------------	-------	-----	-----	----

1. 地区の概要

- ① 地 域：千葉県旭市（旧香取郡干潟町）
- ② 受 益 面 積：450ha
- ③ 主 要 工 事：区画整理450ha、農道47.1km、用排水路89.9km、暗渠排水438ha
- ④ 事 業 量：5,475百万円
- ⑤ 事 業 期 間：平成9年度～平成23年度（計画変更：平成19年度）
- ⑥ 関 連 事 業：なし

2. 総費用総便益比の算定

（1）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	13,738,778
当該事業による費用	②	8,840,614
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,898,164
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	55年
総便益額（現在価値化）	⑤	26,825,365
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.95

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	整地工	0	1,416,482	0	0	0	1,416,482
	用水路工	0	1,091,030	0	318,799	70,921	1,338,908
	かんがい施設工	0	404,150	0	192,390	46,903	549,637
	排水路工	0	4,371,086	0	663,865	622,376	4,412,575
	道路工	0	607,928	0	423,171	67,802	963,297
	暗渠排水工	0	949,938	0	366,307	13,978	1,302,267
	小 計	0	8,840,614	0	1,964,532	821,980	9,983,166
その他	笹川揚水機場	162,066	0	0	78,671	11,571	229,166
	大幹線用水路	243,852	0	0	68,662	17,110	295,404
	兼田貯水池	267,742	0	0	75,389	18,786	324,345
	西幹線用水路	455,651	0	0	128,299	31,971	551,979
	新川用排水機場	940,548	0	0	538,555	60,912	1,418,191
	鐺木川排水路	399,459	0	0	293,137	16,712	675,884
	秋田川排水路	22,102	0	0	23,735	938	44,899
	荒川排水路	171,874	0	0	55,423	11,553	215,744
	小 計	2,663,294	0	0	1,261,871	169,553	3,755,612
合 計		2,663,294	8,840,614	0	3,226,403	991,533	13,738,778

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果			
作物生産効果		208,440	区画整理及び用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		436,082	区画整理及び用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 10,245	用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果			
地籍確定効果		1,908	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
非農用地等創設効果		802	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での公共用地等の用地調達経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		12,966	区画整理及び用水施設等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
合 計		649,953	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経 過 年 (t)	作物生産効果						備考
				更 新 分 に 係 る 効 果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割 合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 左 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H9	0.4564	-20	199,268	9,172	0	0	199,268	436,608	着工
2	H10	0.4746	-19	199,268	9,172	0	0	199,268	419,865	
3	H11	0.4936	-18	199,268	9,172	3.1	284	199,552	404,279	
4	H12	0.5134	-17	199,268	9,172	19.2	1,761	201,029	391,564	
5	H13	0.5339	-16	199,268	9,172	30.4	2,788	202,056	378,453	
6	H14	0.5553	-15	199,268	9,172	48.5	4,448	203,716	366,858	
7	H15	0.5775	-14	199,268	9,172	62.0	5,687	204,955	354,900	
8	H16	0.6006	-13	199,268	9,172	70.4	6,457	205,725	342,532	
9	H17	0.6246	-12	199,268	9,172	78.5	7,200	206,468	330,560	
10	H18	0.6496	-11	199,268	9,172	86.1	7,897	207,165	318,912	
11	H19	0.6756	-10	199,268	9,172	90.7	8,319	207,587	307,263	
12	H20	0.7026	-9	199,268	9,172	93.4	8,567	207,835	295,808	
13	H21	0.7307	-8	199,268	9,172	96.2	8,823	208,091	284,783	
14	H22	0.7599	-7	199,268	9,172	96.4	8,842	208,110	273,865	
15	H23	0.7903	-6	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	263,748	工事完了
16	H24	0.8219	-5	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	253,607	
17	H25	0.8548	-4	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	243,847	
18	H26	0.8890	-3	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	234,466	
19	H27	0.9246	-2	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	225,438	
20	H28	0.9615	-1	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	216,786	
21	H29	1.0000		199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	208,440	評価
22	H30	1.0400	1	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	200,423	
23	H31	1.0816	2	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	192,714	
24	H32	1.1249	3	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	185,296	
25	H33	1.1699	4	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	178,169	
26	H34	1.2167	5	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	171,316	
27	H35	1.2653	6	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	164,736	
28	H36	1.3159	7	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	158,401	
29	H37	1.3686	8	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	152,302	
30	H38	1.4233	9	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	146,448	
31	H39	1.4802	10	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	140,819	
32	H40	1.5395	11	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	135,395	
33	H41	1.6010	12	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	130,194	
34	H42	1.6651	13	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	125,182	
35	H43	1.7317	14	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	120,367	
36	H44	1.8009	15	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	115,742	
37	H45	1.8730	16	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	111,287	
38	H46	1.9479	17	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	107,008	
39	H47	2.0258	18	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	102,893	
40	H48	2.1068	19	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	98,937	
41	H49	2.1911	20	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	95,130	
42	H50	2.2788	21	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	91,469	
43	H51	2.3699	22	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	87,953	
44	H52	2.4647	23	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	84,570	
45	H53	2.5633	24	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	81,317	
46	H54	2.6658	25	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	78,190	
47	H55	2.7725	26	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	75,181	
48	H56	2.8834	27	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	72,290	
49	H57	2.9987	28	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	69,510	
50	H58	3.1187	29	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	66,836	
51	H59	3.2434	30	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	64,266	
52	H60	3.3731	31	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	61,795	
53	H61	3.5081	32	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	59,417	
54	H62	3.6484	33	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	57,132	
55	H63	3.7943	34	199,268	9,172	100.0	9,172	208,440	54,935	
合計（総便益額）									10,390,202	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新 に係 る 効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同左 割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H9	0.4564	-20	△ 40,822	476,904	0	0	△ 40,822	△ 89,443	着工
2	H10	0.4746	-19	△ 40,822	476,904	0	0	△ 40,822	△ 86,013	
3	H11	0.4936	-18	△ 40,822	476,904	3.1	14,784	△ 26,038	△ 52,751	
4	H12	0.5134	-17	△ 40,822	476,904	19.2	91,566	50,744	98,839	
5	H13	0.5339	-16	△ 40,822	476,904	30.4	144,979	104,157	195,087	
6	H14	0.5553	-15	△ 40,822	476,904	48.5	231,298	190,476	343,015	
7	H15	0.5775	-14	△ 40,822	476,904	62.0	295,680	254,858	441,313	
8	H16	0.6006	-13	△ 40,822	476,904	70.4	335,740	294,918	491,039	
9	H17	0.6246	-12	△ 40,822	476,904	78.5	374,370	333,548	534,019	
10	H18	0.6496	-11	△ 40,822	476,904	86.1	410,614	369,792	569,261	
11	H19	0.6756	-10	△ 40,822	476,904	90.7	432,552	391,730	579,825	
12	H20	0.7026	-9	△ 40,822	476,904	93.4	445,428	404,606	575,870	
13	H21	0.7307	-8	△ 40,822	476,904	96.2	458,782	417,960	571,999	
14	H22	0.7599	-7	△ 40,822	476,904	96.4	459,735	418,913	551,274	
15	H23	0.7903	-6	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	551,793	工事完了
16	H24	0.8219	-5	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	530,578	
17	H25	0.8548	-4	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	510,157	
18	H26	0.8890	-3	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	490,531	
19	H27	0.9246	-2	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	471,644	
20	H28	0.9615	-1	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	453,543	
21	H29	1.0000		△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	436,082	評価年
22	H30	1.0400	1	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	419,310	
23	H31	1.0816	2	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	403,182	
24	H32	1.1249	3	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	387,663	
25	H33	1.1699	4	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	372,752	
26	H34	1.2167	5	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	358,414	
27	H35	1.2653	6	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	344,647	
28	H36	1.3159	7	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	331,394	
29	H37	1.3686	8	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	318,634	
30	H38	1.4233	9	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	306,388	
31	H39	1.4802	10	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	294,610	
32	H40	1.5395	11	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	283,262	
33	H41	1.6010	12	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	272,381	
34	H42	1.6651	13	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	261,895	
35	H43	1.7317	14	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	251,823	
36	H44	1.8009	15	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	242,147	
37	H45	1.8730	16	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	232,825	
38	H46	1.9479	17	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	223,873	
39	H47	2.0258	18	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	215,264	
40	H48	2.1068	19	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	206,988	
41	H49	2.1911	20	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	199,024	
42	H50	2.2788	21	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	191,365	
43	H51	2.3699	22	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	184,009	
44	H52	2.4647	23	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	176,931	
45	H53	2.5633	24	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	170,125	
46	H54	2.6658	25	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	163,584	
47	H55	2.7725	26	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	157,288	
48	H56	2.8834	27	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	151,239	
49	H57	2.9987	28	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	145,424	
50	H58	3.1187	29	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	139,828	
51	H59	3.2434	30	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	134,452	
52	H60	3.3731	31	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	129,282	
53	H61	3.5081	32	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	124,307	
54	H62	3.6484	33	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	119,527	
55	H63	3.7943	34	△ 40,822	476,904	100.0	476,904	436,082	114,931	
合計（総便益額）									16,196,430	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新 に係 る 効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同左 割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H9	0.4564	-20	△ 19,620	9,375	0	0	△ 19,620	△ 42,989	着工
2	H10	0.4746	-19	△ 19,620	9,375	0	0	△ 19,620	△ 41,340	
3	H11	0.4936	-18	△ 19,620	9,375	0	0	△ 19,620	△ 39,749	
4	H12	0.5134	-17	△ 19,620	9,375	8.3	778	△ 18,842	△ 36,700	
5	H13	0.5339	-16	△ 19,620	9,375	16.5	1,547	△ 18,073	△ 33,851	
6	H14	0.5553	-15	△ 19,620	9,375	38.5	3,609	△ 16,011	△ 28,833	
7	H15	0.5775	-14	△ 19,620	9,375	61.2	5,738	△ 13,882	△ 24,038	
8	H16	0.6006	-13	△ 19,620	9,375	75.1	7,041	△ 12,579	△ 20,944	
9	H17	0.6246	-12	△ 19,620	9,375	88.7	8,316	△ 11,304	△ 18,098	
10	H18	0.6496	-11	△ 19,620	9,375	93.4	8,756	△ 10,864	△ 16,724	
11	H19	0.6756	-10	△ 19,620	9,375	94.2	8,831	△ 10,789	△ 15,970	
12	H20	0.7026	-9	△ 19,620	9,375	94.4	8,850	△ 10,770	△ 15,329	
13	H21	0.7307	-8	△ 19,620	9,375	95.4	8,944	△ 10,676	△ 14,611	
14	H22	0.7599	-7	△ 19,620	9,375	95.7	8,972	△ 10,648	△ 14,012	
15	H23	0.7903	-6	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 12,963	工事完了
16	H24	0.8219	-5	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 12,465	
17	H25	0.8548	-4	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 11,985	
18	H26	0.8890	-3	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 11,524	
19	H27	0.9246	-2	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 11,080	
20	H28	0.9615	-1	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 10,655	
21	H29	1.0000		△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 10,245	評価年
22	H30	1.0400	1	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 9,851	
23	H31	1.0816	2	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 9,472	
24	H32	1.1249	3	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 9,107	
25	H33	1.1699	4	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 8,757	
26	H34	1.2167	5	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 8,420	
27	H35	1.2653	6	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 8,097	
28	H36	1.3159	7	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 7,786	
29	H37	1.3686	8	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 7,486	
30	H38	1.4233	9	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 7,198	
31	H39	1.4802	10	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 6,921	
32	H40	1.5395	11	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 6,655	
33	H41	1.6010	12	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 6,399	
34	H42	1.6651	13	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 6,153	
35	H43	1.7317	14	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 5,916	
36	H44	1.8009	15	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 5,689	
37	H45	1.8730	16	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 5,470	
38	H46	1.9479	17	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 5,260	
39	H47	2.0258	18	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 5,057	
40	H48	2.1068	19	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 4,863	
41	H49	2.1911	20	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 4,676	
42	H50	2.2788	21	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 4,496	
43	H51	2.3699	22	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 4,323	
44	H52	2.4647	23	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 4,157	
45	H53	2.5633	24	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 3,997	
46	H54	2.6658	25	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 3,843	
47	H55	2.7725	26	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 3,695	
48	H56	2.8834	27	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 3,553	
49	H57	2.9987	28	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 3,416	
50	H58	3.1187	29	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 3,285	
51	H59	3.2434	30	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 3,159	
52	H60	3.3731	31	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 3,037	
53	H61	3.5081	32	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 2,920	
54	H62	3.6484	33	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 2,808	
55	H63	3.7943	34	△ 19,620	9,375	100.0	9,375	△ 10,245	△ 2,700	
合計（総便益額）									△ 632,727	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経 過 年 (t)	地籍確定効果						備考
				更 新 に 効 果 ②	分 る 果 額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						年効果額 ④	効果発生 割 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 左 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H9	0.4564	-20	0	1,908	0	0	0	0	着工
2	H10	0.4746	-19	0	1,908	0	0	0	0	
3	H11	0.4936	-18	0	1,908	0	0	0	0	
4	H12	0.5134	-17	0	1,908	0	0	0	0	
5	H13	0.5339	-16	0	1,908	0	0	0	0	
6	H14	0.5553	-15	0	1,908	0	0	0	0	
7	H15	0.5775	-14	0	1,908	0	0	0	0	
8	H16	0.6006	-13	0	1,908	0	0	0	0	
9	H17	0.6246	-12	0	1,908	0	0	0	0	
10	H18	0.6496	-11	0	1,908	0	0	0	0	
11	H19	0.6756	-10	0	1,908	0	0	0	0	
12	H20	0.7026	-9	0	1,908	0	0	0	0	
13	H21	0.7307	-8	0	1,908	0	0	0	0	
14	H22	0.7599	-7	0	1,908	0	0	0	0	
15	H23	0.7903	-6	0	1,908	100.0	1,908	1,908	2,414	工事完了
16	H24	0.8219	-5	0	1,908	100.0	1,908	1,908	2,321	
17	H25	0.8548	-4	0	1,908	100.0	1,908	1,908	2,232	
18	H26	0.8890	-3	0	1,908	100.0	1,908	1,908	2,146	
19	H27	0.9246	-2	0	1,908	100.0	1,908	1,908	2,064	
20	H28	0.9615	-1	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,984	
21	H29	1.0000		0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,908	評価年
22	H30	1.0400	1	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,835	
23	H31	1.0816	2	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,764	
24	H32	1.1249	3	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,696	
25	H33	1.1699	4	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,631	
26	H34	1.2167	5	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,568	
27	H35	1.2653	6	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,508	
28	H36	1.3159	7	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,450	
29	H37	1.3686	8	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,394	
30	H38	1.4233	9	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,341	
31	H39	1.4802	10	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,289	
32	H40	1.5395	11	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,239	
33	H41	1.6010	12	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,192	
34	H42	1.6651	13	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,146	
35	H43	1.7317	14	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,102	
36	H44	1.8009	15	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,059	
37	H45	1.8730	16	0	1,908	100.0	1,908	1,908	1,019	
38	H46	1.9479	17	0	1,908	100.0	1,908	1,908	980	
39	H47	2.0258	18	0	1,908	100.0	1,908	1,908	942	
40	H48	2.1068	19	0	1,908	100.0	1,908	1,908	906	
41	H49	2.1911	20	0	1,908	100.0	1,908	1,908	871	
42	H50	2.2788	21	0	1,908	100.0	1,908	1,908	837	
43	H51	2.3699	22	0	1,908	100.0	1,908	1,908	805	
44	H52	2.4647	23	0	1,908	100.0	1,908	1,908	774	
45	H53	2.5633	24	0	1,908	100.0	1,908	1,908	744	
46	H54	2.6658	25	0	1,908	100.0	1,908	1,908	716	
47	H55	2.7725	26	0	1,908	100.0	1,908	1,908	688	
48	H56	2.8834	27	0	1,908	100.0	1,908	1,908	662	
49	H57	2.9987	28	0	1,908	100.0	1,908	1,908	636	
50	H58	3.1187	29	0	1,908	100.0	1,908	1,908	612	
51	H59	3.2434	30	0	1,908	100.0	1,908	1,908	588	
52	H60	3.3731	31	0	1,908	100.0	1,908	1,908	566	
53	H61	3.5081	32	0	1,908	100.0	1,908	1,908	544	
54	H62	3.6484	33	0	1,908	100.0	1,908	1,908	523	
55	H63	3.7943	34	0	1,908	100.0	1,908	1,908	503	
合計（総便益額）									50,199	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経 過 年 (t)	非農用地等創出効果						備考
				更 新 に 効 年 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年 効果額 ③	効果発生 割 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年 効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 左 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H9	0.4564	-20	0	802	0	0	0	0	着工
2	H10	0.4746	-19	0	802	0	0	0	0	
3	H11	0.4936	-18	0	802	0	0	0	0	
4	H12	0.5134	-17	0	802	0	0	0	0	
5	H13	0.5339	-16	0	802	0	0	0	0	
6	H14	0.5553	-15	0	802	0	0	0	0	
7	H15	0.5775	-14	0	802	0	0	0	0	
8	H16	0.6006	-13	0	802	0	0	0	0	
9	H17	0.6246	-12	0	802	0	0	0	0	
10	H18	0.6496	-11	0	802	0	0	0	0	
11	H19	0.6756	-10	0	802	0	0	0	0	
12	H20	0.7026	-9	0	802	0	0	0	0	
13	H21	0.7307	-8	0	802	0	0	0	0	
14	H22	0.7599	-7	0	802	0	0	0	0	
15	H23	0.7903	-6	0	802	100.0	802	802	1,015	工事完了
16	H24	0.8219	-5	0	802	100.0	802	802	976	
17	H25	0.8548	-4	0	802	100.0	802	802	938	
18	H26	0.8890	-3	0	802	100.0	802	802	902	
19	H27	0.9246	-2	0	802	100.0	802	802	867	
20	H28	0.9615	-1	0	802	100.0	802	802	834	
21	H29	1.0000		0	802	100.0	802	802	802	評価年
22	H30	1.0400	1	0	802	100.0	802	802	771	
23	H31	1.0816	2	0	802	100.0	802	802	741	
24	H32	1.1249	3	0	802	100.0	802	802	713	
25	H33	1.1699	4	0	802	100.0	802	802	686	
26	H34	1.2167	5	0	802	100.0	802	802	659	
27	H35	1.2653	6	0	802	100.0	802	802	634	
28	H36	1.3159	7	0	802	100.0	802	802	609	
29	H37	1.3686	8	0	802	100.0	802	802	586	
30	H38	1.4233	9	0	802	100.0	802	802	563	
31	H39	1.4802	10	0	802	100.0	802	802	542	
32	H40	1.5395	11	0	802	100.0	802	802	521	
33	H41	1.6010	12	0	802	100.0	802	802	501	
34	H42	1.6651	13	0	802	100.0	802	802	482	
35	H43	1.7317	14	0	802	100.0	802	802	463	
36	H44	1.8009	15	0	802	100.0	802	802	445	
37	H45	1.8730	16	0	802	100.0	802	802	428	
38	H46	1.9479	17	0	802	100.0	802	802	412	
39	H47	2.0258	18	0	802	100.0	802	802	396	
40	H48	2.1068	19	0	802	100.0	802	802	381	
41	H49	2.1911	20	0	802	100.0	802	802	366	
42	H50	2.2788	21	0	802	100.0	802	802	352	
43	H51	2.3699	22	0	802	100.0	802	802	338	
44	H52	2.4647	23	0	802	100.0	802	802	325	
45	H53	2.5633	24	0	802	100.0	802	802	313	
46	H54	2.6658	25	0	802	100.0	802	802	301	
47	H55	2.7725	26	0	802	100.0	802	802	289	
48	H56	2.8834	27	0	802	100.0	802	802	278	
49	H57	2.9987	28	0	802	100.0	802	802	267	
50	H58	3.1187	29	0	802	100.0	802	802	257	
51	H59	3.2434	30	0	802	100.0	802	802	247	
52	H60	3.3731	31	0	802	100.0	802	802	238	
53	H61	3.5081	32	0	802	100.0	802	802	229	
54	H62	3.6484	33	0	802	100.0	802	802	220	
55	H63	3.7943	34	0	802	100.0	802	802	211	
合計（総便益額）									21,098	

※経過年は評価年からの年数。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) [†] ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						割引後 効果額 合計	備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	H9	0.4564	-20	25,103	△ 12,137	0	0	25,103	55,002	359,178	着工
2	H10	0.4746	-19	25,103	△ 12,137	0	0	25,103	52,893	345,405	
3	H11	0.4936	-18	25,103	△ 12,137	3.1	△ 376	24,727	50,095	361,874	
4	H12	0.5134	-17	25,103	△ 12,137	19.2	△ 2,330	22,773	44,357	498,060	
5	H13	0.5339	-16	25,103	△ 12,137	30.4	△ 3,690	21,413	40,107	579,796	
6	H14	0.5553	-15	25,103	△ 12,137	48.5	△ 5,886	19,217	34,607	715,647	
7	H15	0.5775	-14	25,103	△ 12,137	62.0	△ 7,525	17,578	30,438	802,613	
8	H16	0.6006	-13	25,103	△ 12,137	70.4	△ 8,544	16,559	27,571	840,198	
9	H17	0.6246	-12	25,103	△ 12,137	78.5	△ 9,528	15,575	24,936	871,417	
10	H18	0.6496	-11	25,103	△ 12,137	86.1	△ 10,450	14,653	22,557	894,006	
11	H19	0.6756	-10	25,103	△ 12,137	90.7	△ 11,008	14,095	20,863	891,981	
12	H20	0.7026	-9	25,103	△ 12,137	93.4	△ 11,336	13,767	19,594	875,943	
13	H21	0.7307	-8	25,103	△ 12,137	96.2	△ 11,676	13,427	18,376	860,547	
14	H22	0.7599	-7	25,103	△ 12,137	96.4	△ 11,700	13,403	17,638	828,765	
15	H23	0.7903	-6	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	16,406	822,413	工事完了
16	H24	0.8219	-5	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	15,776	790,793	
17	H25	0.8548	-4	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	15,168	760,357	
18	H26	0.8890	-3	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	14,585	731,106	
19	H27	0.9246	-2	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	14,023	702,956	
20	H28	0.9615	-1	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	13,485	675,977	
21	H29	1.0000		25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	12,966	649,953	評価年
22	H30	1.0400	1	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	12,467	624,955	
23	H31	1.0816	2	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	11,988	600,917	
24	H32	1.1249	3	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	11,526	577,787	
25	H33	1.1699	4	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	11,083	555,564	
26	H34	1.2167	5	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	10,657	534,194	
27	H35	1.2653	6	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	10,247	513,675	
28	H36	1.3159	7	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	9,853	493,921	
29	H37	1.3686	8	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	9,474	474,904	
30	H38	1.4233	9	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	9,110	456,652	
31	H39	1.4802	10	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	8,760	439,099	
32	H40	1.5395	11	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	8,422	422,184	
33	H41	1.6010	12	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	8,099	405,968	
34	H42	1.6651	13	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	7,787	390,339	
35	H43	1.7317	14	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	7,487	375,326	
36	H44	1.8009	15	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	7,200	360,904	
37	H45	1.8730	16	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	6,923	347,012	
38	H46	1.9479	17	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	6,656	333,669	
39	H47	2.0258	18	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	6,400	320,838	
40	H48	2.1068	19	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	6,154	308,503	
41	H49	2.1911	20	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	5,918	296,633	
42	H50	2.2788	21	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	5,690	285,217	
43	H51	2.3699	22	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	5,471	274,253	
44	H52	2.4647	23	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	5,261	263,704	
45	H53	2.5633	24	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	5,058	253,560	
46	H54	2.6658	25	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	4,864	243,812	
47	H55	2.7725	26	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	4,677	234,428	
48	H56	2.8834	27	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	4,497	225,413	
49	H57	2.9987	28	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	4,324	216,745	
50	H58	3.1187	29	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	4,158	208,406	
51	H59	3.2434	30	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	3,998	200,392	
52	H60	3.3731	31	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	3,844	192,688	
53	H61	3.5081	32	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	3,696	185,273	
54	H62	3.6484	33	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	3,554	178,148	
55	H63	3.7943	34	25,103	△ 12,137	100.0	△ 12,137	12,966	3,417	171,297	
合計（総便益額）									800,163	26,825,365	

※経過年は評価年からの年数。

３．効果額の算定方法

（１）作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、他用途米、WCS用稲、れんこん、夏秋きゅうり、夏秋トマト、スイートコーン、青刈りとうもろこし、春キャベツ、ししとう、落花生、かんしょ、ばれいしょ、夏秋ミニトマト、夏ねぎ、セルリー、ピーマン、たまねぎ、植木

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※１}＋作付増減年効果額^{※２}

※１ 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２ 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稻		作付減	2,062.9	1,895.4	△ 167.5	216	△ 36,180	－	0
	新設	単収増	1,895.4	1,998.6	103.2	216	22,291	77	17,164
	更新	単収増	864.8	2,062.9	1,198.1	216	258,790	77	199,268
		計					244,901		216,432
飼料用米	新設	作付増	0.0	499.2	499.2	20	9,984	－	0
他用途米	新設	作付減	20.8	0.0	△ 20.8	166	△ 3,453	－	0
WCS用稲	新設	作付増	0.0	175.0	175.0	23	4,025	－	0
れんこん	新設	作付増	0.0	67.9	67.9	431	29,265	15	4,390
夏秋きゅうり	新設	作付減	224.3	36.1	△ 188.2	201	△ 37,828	9	△ 3,405
夏秋トマト	新設	作付減	530.2	91.4	△ 438.8	261	△ 114,527	9	△ 10,307
スイートコーン	新設	作付減	25.4	3.0	△ 22.4	231	△ 5,174	9	△ 466
青刈りとうもろこし	新設	作付減	64.2	0.0	△ 64.2	9	△ 578	－	0
春キャベツ	新設	作付減	31.0	18.1	△ 12.9	41	△ 529	19	△ 101
ししとう	新設	作付増	23.6	30.2	6.6	910	6,006	9	541
落花生	新設	作付減	8.4	2.9	△ 5.5	493	△ 2,712	－	0
かんしょ	新設	作付減	23.3	0.0	△ 23.3	159	△ 3,705	15	△ 556
ばれいしょ	新設	作付減	12.8	0.0	△ 12.8	87	△ 1,114	15	△ 167
夏秋ミニトマト	新設	作付増	0.0	9.8	9.8	653	6,399	9	576
夏ねぎ	新設	作付増	0.0	4.8	4.8	178	854	2	17
セルリー	新設	作付増	0.0	1.4	1.4	246	344	19	65
ピーマン	新設	作付増	0.0	3.2	3.2	269	861	7	60
たまねぎ	新設	作付増	0.0	12.0	12.0	54	648	19	123
植木	新設	作付増	0.0	8.6	8.6	480	4,128	30	1,238
新設							△ 120,995		9,172
更新							258,790		199,268
合計							137,795		208,440

【新設】

・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、最終計画時点の万力地区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。

「事業ありせば」は、農林水産統計等による最近年の平均単収等を基に算定。

【更新】

・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、農業用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮し算定。

「事業ありせば」は、最終計画時点の万力地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算出。

【共通】

・生産物単価：

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：

「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) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

水稻（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	新設		更新		
	現況 （事業なかりせば） ①	評価時点 （事業ありせば） ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	
	千円	千円	千円	千円	千円
水稲 （区画整理）	812, 000	335, 096	－	－	476, 904
水稲 （用水改良）	－	－	771, 178	812, 000	△ 40, 822
新設					476, 904
更新					△ 40, 822
合計					436, 082

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費：最終計画時点の万力地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定。
- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、当該地区・近傍地区の調査による農業経営経費を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費：事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される水管理作業経費を推定し算定。
- ・事業ありせば営農経費：最終計画時点の万力地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

用水路、排水路、揚水機場、排水機場、貯水池、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	41,800	32,425	9,375
更新整備	22,180	41,800	△ 19,620
合計			△ 10,245

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費： 最終計画時点の万力地区土地改良事業計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定。
- ・事業ありせば維持管理費： 施設の実績維持管理費を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費： 施設の実績維持管理費を基に施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。
- ・事業ありせば維持管理費： 最終計画時点の万力地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定。

（４）地籍確定効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象施設

区画整理のうち国土調査未実施区域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査費－事業ありせば国土調査費）×還元率

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	46,764	－	0.0408	1,908

【新設】

- ・事業なかりせば国土調査費： 近傍地区における国土調査費を基に算定。
- ・事業ありせば国土調査費： 国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額を算定。
- ・還元率： 施設が有している総効果額を耐用年数期間（100年）に換算するための係数。

（５）非農用地等創出効果

○効果の考え方

区画整理等の面的整備事業において、換地手法を用いて公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に他の事業者が用地を取得できることから、事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、用地調達に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象施設

区画整理により創設された非農用地

○効果算定式

年効果額＝（想定経費（事業なかりせば用地調達経費）－計画経費（事業ありせば用地調達経費））×還元率

○年効果額の算定

区分	想定経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
	千円	千円		千円
新設整備	22,419	2,773	0.0408	802

【新設】

- ・ 想定経費：区画整理を実施しなかった場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における事例を基に算定。
- ・ 計画経費：区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定。
- ・ 還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間（100年）に換算するための係数。

（６）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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であるため、一般国民に対して WTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、他用途米、WCS用稲、れんこん、夏秋きゅうり、夏秋トマト、スイートコーン、青刈りとうもろこし、春キャベツ、ししとう、落花生、かんしょ、ばれいしょ、夏秋ミニトマト、夏ねぎ、セルリー、ピーマン、たまねぎ

○効果算定式

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

区分	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
	千円	円/千円	千円
新設整備	△ 125, 123	97	△ 12, 137
更新整備	258, 790	97	25, 103
合計			12, 966

【新設、更新】

・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、事業ありせば増加粗収益額と事業なかりせば増加粗収益額を算定。

・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。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「〔改訂版〕新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日）
- ・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、千葉県農林水産部部耕地課調べ

【便益】

- ・千葉県（平成19年3月）万力地区事業計画書
- ・千葉県（平成28年9月）「土地改良事業計画の費用対効果分析に必要な諸係数等」
- ・農林水産省「作物統計」
- ・農林水産省「野菜生産出荷統計」
- ・東京都卸売市場・市場取引情報