

平成25年度 補助事業 再評価地区一覧（事業担当課別）

事業担当課名	事業名	都県名	地区名	事業主体	
水利整備課 （1地区）	農業競争力強化基盤整備事業 （水利施設整備事業）	茨城	霞ヶ浦用水Ⅲ期	県	
	（1事業種1地区）				

農業農村整備事業等再評価地区別資料

局名	関東農政局
----	-------

都道府県名	茨城県	関係市町村名	筑西市、下妻市、つくば市、坂東市、常総市、結城市、八千代町、笠間市、桜川市、古河市
事業名	農業競争力強化基盤整備事業（水利施設整備事業）	地区名	霞ヶ浦用水Ⅲ期
事業主体名	茨城県	事業採択年度	平成5年度

〔事業内容〕

事業目的： 本地区は昭和55年度より着手した国営かんがい排水事業「霞ヶ浦用水一期地区」、「霞ヶ浦用水二期地区」の畑地を含む受益地であり、地区現況は首都圏の食糧基地として広域な農業生産の拠点地域、かつ地勢的条件にも恵まれている地域でありながら、利根川水系の中でも最も降水量が少ないことにより深刻な用水量不足のため、霞ヶ浦を水源とし早期に地区内の用水施設を整備し、安定的な用水供給と円滑な農業経営を目的とする。

主要工事計画： 用水機場4箇所、用水路工L=52.9km

総事業費： 4,356百万円（計画総事業費：4,000百万円）

工期： 平成5年度～平成31年度（計画工期：平成5年度～平成21年度）

〔項目〕

ア 事業の進捗状況

平成24年度までに用水路33.0kmの施工が完了し、進捗率は事業費ベースで70%である。

①計画工期に対して著しい変更は認められない

本事業は、平成5年度に県営かんがい排水事業として採択されたが、鉄道横断協議、圏央道工事との工程調整等、他機関事業との調整に時間を要し、また末端関連事業との進捗調整を行ったことにより、事業工期の延伸を行っている。現在は、他事業協議調整を了し、鉄道横断部分は整備済み、圏央道に係る路線は平成27年度より整備を予定しているところであり、また末端関連事業についても地元要望を踏まえ、事業進捗を図っており、本地区は平成31年度の完了に向けて計画的に事業を推進しているところである。

②地元負担について、関係者間の合意形成が図られている

地元負担について、関係者（関係市町、改良区等）との合意形成が図られている。

イ 関連事業の進捗状況

(完了)

- ・国営かんがい排水事業霞ヶ浦用水一期地区(平成4年度)
- ・国営かんがい排水事業霞ヶ浦用水二期地区(平成20年度)
- ・水資源開発公団霞ヶ浦用水事業(平成6年度)
- ・県営畑地帯総合整備事業借宿生子地区ほか6地区(平成24年度まで)

その他の末端関連事業については地元要望を踏まえ、事業進捗を図っているところである。

①「農業農村整備事業管理計画」等に即し、関連施策等との連携・調整が行われている

「農業農村整備事業管理計画」に位置付けられているほか、「下妻市農業振興地域整備計画」等との連携・調整が図られている。

②国営附帯地区については、国営事業との進捗調整が図られている

本地区は国営かんがい排水事業「霞ヶ浦用水地区」の附帯地区で、支線水路整備を平成5年度から実施しているところである。平成24年度までに用水路工L=33.0kmの施工を完了、進捗率は事業費ベースで70%であり、残事業の用水機場4箇所、用水路工L=19.9kmの施工を平成31年度までに完了することとしており、国と県で本事業の進捗管理について調整し、円滑な事業進捗を図っているところである。

ウ 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

①受益面積の増又は減が10%未満である

現計画から大きな変動は生じていない。

②主要工事計画の著しい変更が認められない

計画どおりであり、著しい変更はない。

エ 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化（費用対効果分析の結果を含む）

①工法や事業量の変更に伴う事業費増分（労賃又は物価の変動によるものを除く。）が計画事業費の10%未満である

本地区における平成25年度の総事業費は4,356百万円であり、現計画の4,000百万円から自然増により約8%の増となっている。

②市町村等が策定する農業振興計画等との整合が図られている

下妻市外9市町の農業振興地域整備計画と整合性が図られている。

- ・費用対効果分析の結果 (B/C) 1.30 (計画時：1.21)

オ 環境等の調和への配慮

本地区は、用水路を全線管水路にて施工しており、環境への影響は少ない。施工に当たっては低振動・低騒音型の機械を使用し、配慮すべき課題が生じた場合は適切な対策を講ずることとしている。

なお、かんがいされる用水の一部は下流域の水源かん養にも寄与している。

カ 事業コスト縮減等の可能性

用水路(管路)の埋設箇所について、現道下へ埋設することによる用地買収費の縮減や、道路工事との共同施工等により事業コストの縮減を図っている。

キ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

末端基盤整備が完了した地区においては、安定的な用水の確保、排水不良の解消、営農労力の軽減等が図られたことにより新たな営農体系が確立されている。

一方、未整備地区では農業用水の確保等が困難な状況が続いていることから、地元農家より本事業による水利施設の整備を一刻も早く完成するよう強く要望されている。

ク その他

第1回計画変更年月日(計画確定日) 平成19年1月10日

事業主体の事業実施方針	継続する。
事業主体の予算要求方針	平成26年度予算を要求する。
第三者の意見	
補助金交付の方針	

霞ヶ浦用水Ⅲ期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：筑西市、下妻市、桜川市、常総市、八千代町、結城市、古河市
坂東市、つくば市、笠間市
- (2) 受益面積：3,412ha
- (3) 主要工事：用水機場 4ヶ所、用水路工 52.9km
- (4) 事業費：4,356百万円
- (5) 事業期間：平成5年度～平成31年度
- (6) 関連事業：国営霞ヶ浦用水農業水利事業、県営ほ場整備事業、県営畑地帯総合整備事業

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区分	算定式	数値(千円)
総費用(現在価値化)	①=②+③	158,104,819
当該事業による費用	②	5,447,391
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	152,657,428
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	67年
総便益額(現在価値化)	⑤	205,961,693
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.30

(2) 総費用の総括

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 再整備費 ④	評価期間 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当該事業	揚水機場(機械施設)	0	105,273	0	65,878	20,644	150,507
	揚水機場(上屋工)	0	121,745	0	0	2,653	119,092
	水路工	0	5,220,373	0	666,279	629,354	5,257,298
	小計	0	5,447,391	0	732,157	652,651	5,526,897
関連事業	水資源機構霞ヶ浦用水事業	34,448,525	0	0	7,454,731	1,067,720	40,835,536
	国営霞ヶ浦用水Ⅰ期	21,893,565	0	0	4,091,756	579,926	25,405,395
	国営霞ヶ浦用水Ⅱ期	0	0	17,218,898	2,974,326	1,040,987	19,152,237
	県営ほ場整備	0	0	14,258,363	7,694,144	601,248	21,351,259
	県営畑総	0	0	28,595,502	15,572,951	1,156,530	43,011,923
	団体営かん排	0	0	1,096,090	324,958	72,292	1,348,756
	団体営土地総	0	0	760,989	598,686	21,095	1,338,580
	県単事業	0	0	85,292	51,907	2,963	134,236
	小計	56,342,090	0	62,015,134	38,763,459	4,542,761	152,577,922
合計	56,342,090	5,447,391	62,015,134	39,495,616	5,195,412	158,104,819	

(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		6,304,400	
作物生産効果		1,963,503	用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加する効果
営農経費節減効果		4,535,246	用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		-194,349	用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
多面的機能の発揮に関する効果		114,755	
水源かん養効果		114,755	用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河川水源や地下水源へのかん養量が増加する効果
合 計		6,419,154	

(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) ①	経過年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果 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	H5	0.4564	-20	652,221	1,311,282	0%	0	652,221	1,429,087	着工年
2	H6	0.4746	-19	652,221	1,311,282	4%	48,566	700,787	1,476,460	
3	H7	0.4936	-18	652,221	1,311,282	7%	97,132	749,353	1,518,046	
4	H8	0.5134	-17	652,221	1,311,282	11%	145,698	797,919	1,554,277	
5	H9	0.5339	-16	652,221	1,311,282	15%	194,264	846,485	1,585,445	
6	H10	0.5553	-15	652,221	1,311,282	19%	242,830	895,051	1,611,949	
7	H11	0.5775	-14	652,221	1,311,282	22%	291,396	943,617	1,634,025	
8	H12	0.6006	-13	652,221	1,311,282	26%	339,962	992,183	1,652,069	
9	H13	0.6246	-12	652,221	1,311,282	30%	388,528	1,040,749	1,666,265	
10	H14	0.6496	-11	652,221	1,311,282	33%	437,094	1,089,315	1,676,953	
11	H15	0.6756	-10	652,221	1,311,282	37%	485,660	1,137,881	1,684,352	
12	H16	0.7026	-9	652,221	1,311,282	41%	534,226	1,186,447	1,688,676	
13	H17	0.7307	-8	652,221	1,311,282	44%	582,792	1,235,013	1,690,201	
14	H18	0.7599	-7	652,221	1,311,282	48%	631,358	1,283,579	1,689,098	
15	H19	0.7903	-6	652,221	1,311,282	52%	679,924	1,332,145	1,685,598	
16	H20	0.8219	-5	652,221	1,311,282	56%	728,490	1,380,711	1,679,840	
17	H21	0.8548	-4	652,221	1,311,282	59%	777,056	1,429,277	1,672,060	
18	H22	0.8890	-3	652,221	1,311,282	63%	825,622	1,477,843	1,662,366	
19	H23	0.9246	-2	652,221	1,311,282	67%	874,188	1,526,409	1,650,957	
20	H24	0.9615	-1	652,221	1,311,282	70%	922,754	1,574,975	1,637,971	
21	H25	1.0000	0	652,221	1,311,282	74%	971,320	1,623,541	1,623,541	評価年
22	H26	1.0400	1	652,221	1,311,282	78%	1,019,886	1,672,107	1,607,795	
23	H27	1.0816	2	652,221	1,311,282	81%	1,068,452	1,720,673	1,590,859	
24	H28	1.1249	3	652,221	1,311,282	85%	1,117,018	1,769,239	1,572,853	
25	H29	1.1699	4	652,221	1,311,282	89%	1,165,584	1,817,805	1,553,865	
26	H30	1.2167	5	652,221	1,311,282	93%	1,214,150	1,866,371	1,534,025	
27	H31	1.2653	6	652,221	1,311,282	96%	1,262,716	1,914,937	1,513,401	
28	H32	1.3159	7	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	1,492,103	
29	H33	1.3686	8	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	1,434,711	
30	H34	1.4233	9	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	1,379,533	
31	H35	1.4802	10	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	1,326,476	
32	H36	1.5395	11	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	1,275,457	
33	H37	1.6010	12	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	1,226,400	
34	H38	1.6651	13	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	1,179,232	
35	H39	1.7317	14	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	1,133,872	
36	H40	1.8009	15	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	1,090,266	
37	H41	1.8730	16	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	1,048,331	
38	H42	1.9479	17	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	1,008,010	
39	H43	2.0258	18	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	969,239	
40	H44	2.1069	19	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	931,961	
41	H45	2.1911	20	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	896,118	
42	H46	2.2788	21	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	861,650	
43	H47	2.3699	22	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	828,510	
44	H48	2.4647	23	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	796,643	
45	H49	2.5633	24	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	766,006	
46	H50	2.6658	25	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	736,542	
47	H51	2.7725	26	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	708,214	
48	H52	2.8834	27	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	680,975	
49	H53	2.9987	28	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	654,785	
50	H54	3.1187	29	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	629,600	
51	H55	3.2434	30	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	605,384	
52	H56	3.3731	31	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	582,101	
53	H57	3.5081	32	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	559,712	
54	H58	3.6484	33	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	538,185	
55	H59	3.7943	34	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	517,485	
56	H60	3.9461	35	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	497,582	
57	H61	4.1039	36	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	478,445	
58	H62	4.2681	37	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	460,043	
59	H63	4.4388	38	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	442,349	
60	H64	4.6164	39	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	425,335	
61	H65	4.8010	40	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	408,976	
62	H66	4.9931	41	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	393,246	
63	H67	5.1928	42	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	378,122	
64	H68	5.4005	43	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	363,578	
65	H69	5.6165	44	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	349,594	
66	H70	5.8412	45	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	336,148	
67	H71	6.0748	46	652,221	1,311,282	100%	1,311,282	1,963,503	323,220	
合計(総便益額)									74,256,173	

※経過年は評価年からの年数。

(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) ①	経過年	営農経費節減効果					備考	
				更新分 に係る 効果 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	H5	0.4564	-20	△ 13,261	4,548,507	0%	0	△ 13261	△ 29056	着工年
2	H6	0.4746	-19	△ 13,261	4,548,507	4%	168,463	155,202	326,989	
3	H7	0.4936	-18	△ 13,261	4,548,507	7%	336,926	323,665	655,683	
4	H8	0.5134	-17	△ 13,261	4,548,507	11%	505,390	492,129	958,624	
5	H9	0.5339	-16	△ 13,261	4,548,507	15%	673,853	660,592	1,237,272	
6	H10	0.5553	-15	△ 13,261	4,548,507	19%	842,316	829,055	1,493,093	
7	H11	0.5775	-14	△ 13,261	4,548,507	22%	1,010,779	997,518	1,727,364	
8	H12	0.6006	-13	△ 13,261	4,548,507	26%	1,179,243	1,165,982	1,941,459	
9	H13	0.6246	-12	△ 13,261	4,548,507	30%	1,347,706	1,334,445	2,136,479	
10	H14	0.6496	-11	△ 13,261	4,548,507	33%	1,516,169	1,502,908	2,313,661	
11	H15	0.6756	-10	△ 13,261	4,548,507	37%	1,684,632	1,671,371	2,474,053	
12	H16	0.7026	-9	△ 13,261	4,548,507	41%	1,853,095	1,839,834	2,618,645	
13	H17	0.7307	-8	△ 13,261	4,548,507	44%	2,021,559	2,008,298	2,748,495	
14	H18	0.7599	-7	△ 13,261	4,548,507	48%	2,190,022	2,176,761	2,864,461	
15	H19	0.7903	-6	△ 13,261	4,548,507	52%	2,358,485	2,345,224	2,967,474	
16	H20	0.8219	-5	△ 13,261	4,548,507	56%	2,526,948	2,513,687	3,058,274	
17	H21	0.8548	-4	△ 13,261	4,548,507	59%	2,695,411	2,682,150	3,137,752	
18	H22	0.8890	-3	△ 13,261	4,548,507	63%	2,863,875	2,850,614	3,206,540	
19	H23	0.9246	-2	△ 13,261	4,548,507	67%	3,032,338	3,019,077	3,265,420	
20	H24	0.9615	-1	△ 13,261	4,548,507	70%	3,200,801	3,187,540	3,315,036	
21	H25	1.0000	0	△ 13,261	4,548,507	74%	3,369,264	3,356,003	3,356,003	評価年
22	H26	1.0400	1	△ 13,261	4,548,507	78%	3,537,728	3,524,467	3,388,911	
23	H27	1.0816	2	△ 13,261	4,548,507	81%	3,706,191	3,692,930	3,414,321	
24	H28	1.1249	3	△ 13,261	4,548,507	85%	3,874,654	3,861,393	3,432,777	
25	H29	1.1699	4	△ 13,261	4,548,507	89%	4,043,117	4,029,856	3,444,734	
26	H30	1.2167	5	△ 13,261	4,548,507	93%	4,211,580	4,198,319	3,450,720	
27	H31	1.2653	6	△ 13,261	4,548,507	96%	4,380,044	4,366,783	3,451,129	
28	H32	1.3159	7	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	3,446,419	
29	H33	1.3686	8	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	3,313,858	
30	H34	1.4233	9	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	3,186,408	
31	H35	1.4802	10	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	3,063,859	
32	H36	1.5395	11	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	2,946,017	
33	H37	1.6010	12	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	2,832,705	
34	H38	1.6651	13	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	2,723,757	
35	H39	1.7317	14	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	2,618,986	
36	H40	1.8009	15	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	2,518,266	
37	H41	1.8730	16	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	2,421,407	
38	H42	1.9479	17	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	2,328,275	
39	H43	2.0258	18	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	2,238,721	
40	H44	2.1069	19	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	2,152,619	
41	H45	2.1911	20	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	2,069,830	
42	H46	2.2788	21	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,990,217	
43	H47	2.3699	22	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,913,671	
44	H48	2.4647	23	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,840,065	
45	H49	2.5633	24	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,769,300	
46	H50	2.6658	25	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,701,245	
47	H51	2.7725	26	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,635,814	
48	H52	2.8834	27	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,572,898	
49	H53	2.9987	28	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,512,404	
50	H54	3.1187	29	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,454,234	
51	H55	3.2434	30	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,398,300	
52	H56	3.3731	31	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,344,522	
53	H57	3.5081	32	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,292,807	
54	H58	3.6484	33	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,243,085	
55	H59	3.7943	34	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,195,272	
56	H60	3.9461	35	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,149,301	
57	H61	4.1039	36	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,105,098	
58	H62	4.2681	37	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,062,594	
59	H63	4.4388	38	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	1,021,726	
60	H64	4.6164	39	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	982,427	
61	H65	4.8010	40	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	944,642	
62	H66	4.9931	41	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	908,310	
63	H67	5.1928	42	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	873,375	
64	H68	5.4005	43	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	839,783	
65	H69	5.6165	44	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	807,483	
66	H70	5.8412	45	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	776,426	
67	H71	6.0748	46	△ 13,261	4,548,507	100%	4,548,507	4,535,246	746,565	
合計(総便益額)									137,299,004	

※経過年は評価年からの年数。

(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) ①	経過年	維持管理費節減効果					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	年発生効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H5	0.4564	-20	△ 141,183	△ 53,166	0%	0	△ 141,183	△ 309,347	着工年
2	H6	0.4746	-19	△ 141,183	△ 53,166	4%	△ 1,969	△ 143,152	△ 301,601	
3	H7	0.4936	-18	△ 141,183	△ 53,166	7%	△ 3,938	△ 145,121	△ 293,987	
4	H8	0.5134	-17	△ 141,183	△ 53,166	11%	△ 5,907	△ 147,090	△ 286,518	
5	H9	0.5339	-16	△ 141,183	△ 53,166	15%	△ 7,876	△ 149,059	△ 279,184	
6	H10	0.5553	-15	△ 141,183	△ 53,166	19%	△ 9,846	△ 151,029	△ 271,997	
7	H11	0.5775	-14	△ 141,183	△ 53,166	22%	△ 11,815	△ 152,998	△ 264,941	
8	H12	0.6006	-13	△ 141,183	△ 53,166	26%	△ 13,784	△ 154,967	△ 258,033	
9	H13	0.6246	-12	△ 141,183	△ 53,166	30%	△ 15,753	△ 156,936	△ 251,258	
10	H14	0.6496	-11	△ 141,183	△ 53,166	33%	△ 17,722	△ 158,905	△ 244,627	
11	H15	0.6756	-10	△ 141,183	△ 53,166	37%	△ 19,691	△ 160,874	△ 238,134	
12	H16	0.7026	-9	△ 141,183	△ 53,166	41%	△ 21,660	△ 162,843	△ 231,775	
13	H17	0.7307	-8	△ 141,183	△ 53,166	44%	△ 23,629	△ 164,812	△ 225,557	
14	H18	0.7599	-7	△ 141,183	△ 53,166	48%	△ 25,599	△ 166,782	△ 219,473	
15	H19	0.7903	-6	△ 141,183	△ 53,166	52%	△ 27,568	△ 168,751	△ 213,525	
16	H20	0.8219	-5	△ 141,183	△ 53,166	56%	△ 29,537	△ 170,720	△ 207,706	
17	H21	0.8548	-4	△ 141,183	△ 53,166	59%	△ 31,506	△ 172,689	△ 202,023	
18	H22	0.8890	-3	△ 141,183	△ 53,166	63%	△ 33,475	△ 174,658	△ 196,466	
19	H23	0.9246	-2	△ 141,183	△ 53,166	67%	△ 35,444	△ 176,627	△ 191,039	
20	H24	0.9615	-1	△ 141,183	△ 53,166	70%	△ 37,413	△ 178,596	△ 185,740	
21	H25	1.0000	0	△ 141,183	△ 53,166	74%	△ 39,382	△ 180,565	△ 180,565	評価年
22	H26	1.0400	1	△ 141,183	△ 53,166	78%	△ 41,352	△ 182,535	△ 175,514	
23	H27	1.0816	2	△ 141,183	△ 53,166	81%	△ 43,321	△ 184,504	△ 170,584	
24	H28	1.1249	3	△ 141,183	△ 53,166	85%	△ 45,290	△ 186,473	△ 165,774	
25	H29	1.1699	4	△ 141,183	△ 53,166	89%	△ 47,259	△ 188,442	△ 161,081	
26	H30	1.2167	5	△ 141,183	△ 53,166	93%	△ 49,228	△ 190,411	△ 156,504	
27	H31	1.2653	6	△ 141,183	△ 53,166	96%	△ 51,197	△ 192,380	△ 152,041	
28	H32	1.3159	7	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 147,689	
29	H33	1.3686	8	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 142,009	
30	H34	1.4233	9	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 136,547	
31	H35	1.4802	10	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 131,296	
32	H36	1.5395	11	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 126,246	
33	H37	1.6010	12	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 121,390	
34	H38	1.6651	13	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 116,721	
35	H39	1.7317	14	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 112,231	
36	H40	1.8009	15	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 107,915	
37	H41	1.8730	16	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 103,765	
38	H42	1.9479	17	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 99,774	
39	H43	2.0258	18	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 95,936	
40	H44	2.1069	19	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 92,246	
41	H45	2.1911	20	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 88,698	
42	H46	2.2788	21	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 85,287	
43	H47	2.3699	22	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 82,007	
44	H48	2.4647	23	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 78,852	
45	H49	2.5633	24	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 75,820	
46	H50	2.6658	25	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 72,903	
47	H51	2.7725	26	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 70,100	
48	H52	2.8834	27	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 67,403	
49	H53	2.9987	28	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 64,811	
50	H54	3.1187	29	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 62,318	
51	H55	3.2434	30	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 59,921	
52	H56	3.3731	31	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 57,617	
53	H57	3.5081	32	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 55,401	
54	H58	3.6484	33	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 53,270	
55	H59	3.7943	34	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 51,221	
56	H60	3.9461	35	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 49,251	
57	H61	4.1039	36	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 47,357	
58	H62	4.2681	37	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 45,535	
59	H63	4.4388	38	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 43,784	
60	H64	4.6164	39	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 42,100	
61	H65	4.8010	40	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 40,481	
62	H66	4.9931	41	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 38,924	
63	H67	5.1928	42	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 37,427	
64	H68	5.4005	43	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 35,987	
65	H69	5.6165	44	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 34,603	
66	H70	5.8412	45	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 33,272	
67	H71	6.0748	46	△ 141,183	△ 53,166	100%	△ 53,166	△ 194,349	△ 31,993	
合計(総便益額)									△ 9,075,102	

※経過年は評価年からの年数。

(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) ①	経過年	水源かん養効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上に係る効果 年効果額 ③	効果発生割合 ④	発生効果額 ⑤= ③×④	計		
								年効果額 ⑥= ②+⑤		同左割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H5	0.4564	-20	0	114,755	0%	0	0	0	着工年
2	H6	0.4746	-19	0	114,755	4%	4,250	4,250	8,954	
3	H7	0.4936	-18	0	114,755	7%	8,500	8,500	17,219	
4	H8	0.5134	-17	0	114,755	11%	12,751	12,751	24,838	
5	H9	0.5339	-16	0	114,755	15%	17,001	17,001	31,842	
6	H10	0.5553	-15	0	114,755	19%	21,251	21,251	38,272	
7	H11	0.5775	-14	0	114,755	22%	25,501	25,501	44,159	
8	H12	0.6006	-13	0	114,755	26%	29,751	29,751	49,538	
9	H13	0.6246	-12	0	114,755	30%	34,001	34,001	54,436	
10	H14	0.6496	-11	0	114,755	33%	38,252	38,252	58,887	
11	H15	0.6756	-10	0	114,755	37%	42,502	42,502	62,914	
12	H16	0.7026	-9	0	114,755	41%	46,752	46,752	66,542	
13	H17	0.7307	-8	0	114,755	44%	51,002	51,002	69,800	
14	H18	0.7599	-7	0	114,755	48%	55,252	55,252	72,708	
15	H19	0.7903	-6	0	114,755	52%	59,503	59,503	75,291	
16	H20	0.8219	-5	0	114,755	56%	63,753	63,753	77,565	
17	H21	0.8548	-4	0	114,755	59%	68,003	68,003	79,554	
18	H22	0.8890	-3	0	114,755	63%	72,253	72,253	81,274	
19	H23	0.9246	-2	0	114,755	67%	76,503	76,503	82,745	
20	H24	0.9615	-1	0	114,755	70%	80,754	80,754	83,984	
21	H25	1.0000	0	0	114,755	74%	85,004	85,004	85,004	評価年
22	H26	1.0400	1	0	114,755	78%	89,254	89,254	85,821	
23	H27	1.0816	2	0	114,755	81%	93,504	93,504	86,450	
24	H28	1.1249	3	0	114,755	85%	97,754	97,754	86,903	
25	H29	1.1699	4	0	114,755	89%	102,004	102,004	87,193	
26	H30	1.2167	5	0	114,755	93%	106,255	106,255	87,334	
27	H31	1.2653	6	0	114,755	96%	110,505	110,505	87,334	
28	H32	1.3159	7	0	114,755	100%	114,755	114,755	87,204	
29	H33	1.3686	8	0	114,755	100%	114,755	114,755	83,850	
30	H34	1.4233	9	0	114,755	100%	114,755	114,755	80,625	
31	H35	1.4802	10	0	114,755	100%	114,755	114,755	77,525	
32	H36	1.5395	11	0	114,755	100%	114,755	114,755	74,543	
33	H37	1.6010	12	0	114,755	100%	114,755	114,755	71,676	
34	H38	1.6651	13	0	114,755	100%	114,755	114,755	68,919	
35	H39	1.7317	14	0	114,755	100%	114,755	114,755	66,268	
36	H40	1.8009	15	0	114,755	100%	114,755	114,755	63,720	
37	H41	1.8730	16	0	114,755	100%	114,755	114,755	61,269	
38	H42	1.9479	17	0	114,755	100%	114,755	114,755	58,912	
39	H43	2.0258	18	0	114,755	100%	114,755	114,755	56,646	
40	H44	2.1069	19	0	114,755	100%	114,755	114,755	54,468	
41	H45	2.1911	20	0	114,755	100%	114,755	114,755	52,373	
42	H46	2.2788	21	0	114,755	100%	114,755	114,755	50,358	
43	H47	2.3699	22	0	114,755	100%	114,755	114,755	48,421	
44	H48	2.4647	23	0	114,755	100%	114,755	114,755	46,559	
45	H49	2.5633	24	0	114,755	100%	114,755	114,755	44,768	
46	H50	2.6658	25	0	114,755	100%	114,755	114,755	43,046	
47	H51	2.7725	26	0	114,755	100%	114,755	114,755	41,391	
48	H52	2.8834	27	0	114,755	100%	114,755	114,755	39,799	
49	H53	2.9987	28	0	114,755	100%	114,755	114,755	38,268	
50	H54	3.1187	29	0	114,755	100%	114,755	114,755	36,796	
51	H55	3.2434	30	0	114,755	100%	114,755	114,755	35,381	
52	H56	3.3731	31	0	114,755	100%	114,755	114,755	34,020	
53	H57	3.5081	32	0	114,755	100%	114,755	114,755	32,712	
54	H58	3.6484	33	0	114,755	100%	114,755	114,755	31,454	
55	H59	3.7943	34	0	114,755	100%	114,755	114,755	30,244	
56	H60	3.9461	35	0	114,755	100%	114,755	114,755	29,081	
57	H61	4.1039	36	0	114,755	100%	114,755	114,755	27,962	
58	H62	4.2681	37	0	114,755	100%	114,755	114,755	26,887	
59	H63	4.4388	38	0	114,755	100%	114,755	114,755	25,853	
60	H64	4.6164	39	0	114,755	100%	114,755	114,755	24,858	
61	H65	4.8010	40	0	114,755	100%	114,755	114,755	23,902	
62	H66	4.9931	41	0	114,755	100%	114,755	114,755	22,983	
63	H67	5.1928	42	0	114,755	100%	114,755	114,755	22,099	
64	H68	5.4005	43	0	114,755	100%	114,755	114,755	21,249	
65	H69	5.6165	44	0	114,755	100%	114,755	114,755	20,432	
66	H70	5.8412	45	0	114,755	100%	114,755	114,755	19,646	
67	H71	6.0748	46	0	114,755	100%	114,755	114,755	18,890	
合計(総便益額)									3,481,618	

※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、青刈りとうもろこし、夏秋なす、トマト、きゅうり、すいか、メロン、レタス、陸稲
芝、はくさい、キャベツ、なし

○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

計画 地目	作物 名	新設 ・ 更新	作付面積			効果要因	単 収			生 産 増減量	生 産 物 単 価	増 加 粗 収 益	純 益 率	年効果額					
			現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業なかりせば	事業ありせば	効果算定 対象単収 ②						③＝①×②/100	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
							単収	単収											
田	水稻		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a		千円/t	千円	%	千円					
		新設	943	943	943	干害防止	525	529	4	37.70	223	8,474	77%	6,525					
		新設	943	943	189	乾田化	525	557	32	60.32	223	13,380	77%	10,303					
		新設	943	943	415	水管理改良	525	541	16	66.35	223	14,718	77%	11,333					
		更新	943	943	943	水管理改良	122	525	403	3,798.28	223	847,040	77%	652,221					
					計								680,381						
普通 畑	夏秋 なす	新設	19	38	19	湿潤かんがい	3,766	4,331	565	107	199	21,293	81%	17,247					
		新設	19	38	19	作付増	3,766	4,331	565	711	199	141,489	7%	9,904					
						計								27,152					
	トマ ト	新設	19	57	19	湿潤かんがい	9,040	9,040	0	0	276	0	81%	0					
		新設	19	57	38	作付増	9,040	9,040	0	3,415	276	942,540	9%	84,829					
						計								84,829					
	きゅ うり	新設	19	76	19	湿潤かんがい	12,199	12,199	0	0	189	0	81%	0					
		新設	19	76	57	作付増	12,199	12,199	0	6,913	189	1,306,557	9%	117,590					
						計								117,590					
	すい か	新設	94	113	94	湿潤かんがい	3,750	4,313	563	532	163	86,716	80%	69,373					
		新設	94	113	19	作付増	3,750	4,313	563	815	163	132,845	4%	5,314					
						計								74,687					
	メロ ン	新設	227	302	227	湿潤かんがい	2,942	3,383	441	1,000	318	318,000	80%	254,400					
		新設	227	302	76	作付増	2,942	3,383	441	2,556	318	812,808	4%	32,512					
						計								286,912					
	(レ タ ス)	新設	378	378	378	湿潤かんがい	2,684	3,033	349	1,319	150	197,850	79%	156,302					
		新設							0	0		0		0					
						計								156,302					
	陸 稲	新設	302	302	302	湿潤かんがい	254	330	76	230	161	37,030	77%	28,513					
		新設							0	0		0		0					
					計								28,513						
青 刈 り と う も ろ こ し	新設	302	378	302	湿潤かんがい	5,250	6,300	1,050	3,173	25	79,350	3%	2,381						
	新設	302	378	76	作付増	5,250	6,300	1,050	4,763	25	119,000	0%	0						
					計								2,381						

芝	新設	302	321	321	湿潤かんがい	900	1,170	270	867	234	202,878	93%	188,677
	新設			0				0	0		0		0
					計								188,677
(きゆうり 施抑)	新設	19	57	19	湿潤かんがい	3,458	3,458	0	0		0		0
	新設	19	57	38	作付増	3,458	3,458	0	1,307	246	321,522	9%	28,937
					計								28,937
(トマト 施抑)	新設	19	57	19	湿潤かんがい	3,332	3,332	0	0		0		0
	新設	19	57	38	作付増	3,332	3,332	0	1,259	304	382,736	9%	34,446
					計								34,446
はくさい	新設	170	283	170	湿潤かんがい	7,349	8,304	955	1,624	41	66,584	79%	52,601
	新設	170	283	113	作付増	7,349	8,304	955	9,412	41	385,892	19%	73,319
					計								125,921
キャベツ	新設	132	151	132	湿潤かんがい	4,370	4,938	568	751	70	52,570	79%	41,530
	新設	132	151	19	作付増	4,370	4,938	568	933	70	65,310	19%	12,409
					計								53,939
(冬 レタス)	新設	113	151	113	湿潤かんがい	2,376	2,685	309	350	122	42,700	79%	33,733
	新設	113	151	38	作付増	2,376	2,685	309	1,014	122	123,708	19%	23,505
					計								57,238
果樹	新設	20	20	20	湿潤かんがい	2,120	2,438	318	65	320	20,800	75%	15,600
	なし												
					計								15,600
	総計												1,963,503

【新設】

・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、霞ヶ浦用水Ⅲ期土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。

【更新】

・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水機能の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した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。

【共通】

・生産物単価： 農作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を用いた。

・純益率：経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

・表示単位未満を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

(補足) 効果要因

水管理改良

【新設】

用排水の改良及び区画整理に伴う用排水分離により、中干し、間断かんがい、適期落水等の水管理が計画的に行われることによって増収する効果である。

【更新】

当該事業を実施しなかった場合には既存施設は老朽化による機能の減退・喪失が想定され、当該施設が担っていた作物生産量を増加させる効果が失われることから、整備されることによりこの既存の施設が担っていた機能が維持される効果である。

(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，青刈りとうもろこし，大豆，夏ねぎ，夏秋なす，トマト，きゅうり，すいか，メロン
レタス，陸稲，芝，はくさい，キャベツ，なし

○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）×効果発生面積

○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費 ⑤＝ (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	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			
水稻 (用水改良)			35,175	49,245	△ 14,070	943	△ 13,261
水稻(乾田)	2,803,271	1,178,231	0	0	1,625,040	518	842,380
水稻(湿田)	3,725,065	1,180,903	0	0	2,544,162	424	1,079,043
大豆	1,286,018	719,834	0	0	566,184	177	100,045
夏ねぎ	5,517,003	4,908,873	0	0	608,130	206	125,396
なす(トシ)	12,083,643	9,205,115	0	0	2,878,528	38	108,751
トマト	2,312,296	1,230,987	0	0	1,081,309	113	122,556
きゅうり	5,228,560	4,796,114	0	0	432,446	132	57,182
すいか	6,800,455	5,950,155	0	0	850,300	113	96,373
メロン(大型トンネル)	4,623,487	3,368,564	0	0	1,254,923	302	379,288
レタス(春まき)	3,986,903	2,909,854	0	0	1,077,049	378	406,909
陸稲	1,476,099	675,986	0	0	800,113	302	241,826
青刈りとうもろこし	2,472,734	1,647,046	0	0	825,688	525	433,569
芝	384,365	313,820	0	0	70,545	321	22,654
はくさい(秋冬)	1,618,540	826,958	0	0	791,582	283	224,295
キャベツ(冬)	1,944,840	1,002,892	0	0	941,948	151	142,347
レタス(冬)	3,181,747	2,099,470	0	0	1,082,277	151	163,554
なし	4,230,818	4,116,116	0	0	114,702	20	2,340
計							4,535,246

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)

:霞ヶ浦用水Ⅲ期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した。

- ・事業ありせば営農経費(②)

:評価時の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)

:事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される水管理作業経費を除いて算定した。

- ・事業ありせば営農経費(④)

:評価時の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

(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。

○対象作物

水稻，青刈りとうもろこし，大豆，夏ねぎ，夏秋なす，トマト，きゅうり，すいか，メロン
レタス，陸稲，芝，はくさい，キャベツ，なし

○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

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
74,562 <small>千円</small>	268,911 <small>千円</small>	△ 194,349 <small>千円</small>

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：霞ヶ浦用水Ⅲ期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した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：評価時の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

(4) 水源かん養効果

○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)の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能性を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額＝流況安定化寄与水量×原水開発単価×還元率

○年効果額の算定

流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
千m ³ 433.29	円/m ³ 6,336	0.0418	千円 114,755

- ・流況安定化寄与水量 (①) : 関連事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価 (②) : 十王ダム、飯田ダム及び花貫ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率 (③) : 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。

※還元率= $i(1+i)^n / ((1+i)^n - 1) = 0.04 * (1+0.04)^{80} / ((1+0.04)^{80} - 1) = 0.0418$

割引き率:i=0.04、総合耐用年数:n=80年

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課(監修)(平成19年)「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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について(平成25年3月26日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐通知)

【費用】

- ・霞ヶ浦用水Ⅲ期地区出来高設計書

【便益】

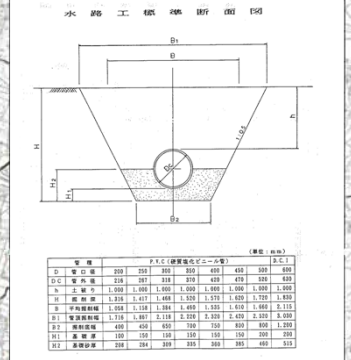
- ・茨城県産青果物等の取引価格
- ・農林水産統計資料の関係市町村別単収および茨城県単収

県営かんがい排水事業霞ヶ浦用水Ⅲ期地区 計画一般図

県営霞ヶ浦用水Ⅱ期地区で整備

県営霞ヶ浦用水Ⅰ期地区で整備

凡 例	
	国 営 幹 線
	水 開 発 公 団
	県 営 幹 線
●	揚 水 機 場 (県 営)



27	不動谷津支線1号
28	不動谷津支線2号
29	清水支線1号
30	上野支線
31	高道祖支線
32	関城支線2号
34	石下支線(鴻野山支線)
35	菅原支線
36	大生郷支線1号
37	大生郷支線2号
101	清水支線2号
102	岩井北部支線
103	安静支線1号
104	安静支線2号
105	中結城支線
106	尾崎北部支線
107	借宿支線
108	生子支線
109	寺久三支線
110	寺久三支線2号
111	下結城支線
112	西高野支線
113	つくば支線1号
114	つくば支線2号
115	江川新宿線
116	県営逆井支線
117	大和田支線
134	木戸支線



1:100,000