

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	農村振興局（北海道）
-----	------------

都道府県名	北海道	関係市町村名	雨竜郡雨竜町												
事業名	農業競争力強化基盤整備事業 （農地整備事業）	地区名	本牧地区												
事業主体名	北海道	事業完了年度	平成 28 年度												
〔事業内容〕 事業目的： 本地区は、北海道雨竜郡雨竜町の北西に位置する水田地帯であり、水稻を中心に水田の畑利用による小麦、大豆、そば、メロンを組み合わせた営農が展開されている。 しかし、地区内のほ場は小区画かつ排水不良であり、大型農業機械の導入が進んでおらず、生産性が低い状態となっていた。また、用排水路は経年劣化が著しく、維持管理に支障が生じていた。 このため、本事業により区画整理、農業用排水、暗渠排水及び客土の整備を行い、農作物の生産性や作業効率の向上を図るとともに、水利用や管理の効率化・省力化によって、担い手への農地集積を促進し、農業構造の改善等に資する。 受益面積： 202ha 受益者数： 27 人 主要工事： 用水路 11.1km、排水路 4.2km、区画整理 117ha、暗渠排水 11ha、客土 19ha 総事業費： 1,633 百万円（決算額） 工 期： 平成 21 年度～平成 28 年度（計画変更：平成 25 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 本地域の総人口について、平成 17 年と令和 2 年を比較すると 28%低下し、北海道全体の減少率 7 %と比べ高い状態となっている。 （北海道全体は H17：5,627,737 人 R2：5,224,614 人 減少率 7 %） 【人口、世帯数】 <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th><th>平成 17 年</th><th>令和 2 年</th><th>増減率</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総人口</td><td>3,316 人</td><td>2,389 人</td><td>△28%</td></tr> <tr> <td>総世帯数</td><td>1,115 世帯</td><td>926 世帯</td><td>△17%</td></tr> </tbody> </table> （出典：国勢調査）				区分	平成 17 年	令和 2 年	増減率	総人口	3,316 人	2,389 人	△28%	総世帯数	1,115 世帯	926 世帯	△17%
区分	平成 17 年	令和 2 年	増減率												
総人口	3,316 人	2,389 人	△28%												
総世帯数	1,115 世帯	926 世帯	△17%												

産業別就業人口については、第1次産業の割合が平成17年の41%から令和2年の39%に減少しているが、令和2年の北海道全体の第1次産業の割合7%に比べて高い状況となっている。（北海道全体はR2：第1次産業 156,298人・第2次産業 387,947人・第3次産業 1,738,586人）

【産業別就業人口】

区分	平成17年		令和2年	
		割合		割合
第1次産業	632人	41%	454人	39%
第2次産業	157人	10%	111人	9%
第3次産業	756人	49%	602人	52%

（出典：国勢調査）

（2）地域農業の動向

平成17年と令和2年を比較すると、農家戸数は49%、農業就業人口は37%減少しており、65歳以上の農業就業人口についても14%減少している。

一方、耕地面積については、1%、農家1戸当たりの経営面積は101%、認定農業者数は13%増加している。

区分	平成17年	令和2年	増減率
耕地面積	3,337ha	3,384ha	1%
農家戸数	345戸	175戸	△49%
農業就業人口	660人	417人	△37%
うち65歳以上	216人	185人	△14%
戸当たり経営面積	9.6ha/戸	19.3ha/戸	101%
認定農業者数	144経営体	162経営体	13%

（出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は北海道調べ）

※平成17年の耕地面積及び農家戸数は総農家戸数で記載している。

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は雨竜土地改良区、排水路は雨竜町による定期的な点検のほか、多面的機能支払交付金を活用し、農業者や地域住民による草刈りや土砂上げなどが行われており、適切に維持管理されている。

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

水稻については、地域でブランド化した「うりゅう米」の産地形成維持のため、計画と同等の作付面積となっているが、区画整理と併せ用排水路の整備を行ったことにより単収の増加及び水稻単価の上昇が図られているため、生産量、生産額が増加した。

また、区画整理と併せ暗渠排水の整備を行ったことにより乾田化が図られたことから、小麦、そば、メロンについては計画を上回る単収となっている。

【作付面積】

(単位 : ha)

区分	事業計画 (平成 25 年)		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (平成 20 年)	計画	
水稻	139.2	139.2	139.2
小麦	18.2	18.2	10.5
大豆	4.2	4.2	-
そば	26.0	26.0	38.3
メロン	3.4	3.4	3.0

(出典 : 事業計画書 (最終計画)、J A きたそらち聞き取り)

【生産量】

(単位 : t)

区分	事業計画 (平成 25 年)		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (平成 20 年)	計画	
水稻	779.5	797.6	831.0
小麦	40.6	43.7	27.6
大豆	7.1	7.6	-
そば	17.2	18.5	29.9
メロン	75.1	80.8	77.9

(出典 : 事業計画書 (最終計画)、J A きたそらち聞き取り)

【生産額】

(単位 : 百万円)

区分	事業計画 (平成 25 年)		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (平成 20 年)	計画	
水稻	162.9	166.7	190.3
小麦	1.2	1.3	0.9
大豆	0.5	0.5	-
そば	4.4	4.7	7.6
メロン	29.6	31.8	36.7

(出典 : 事業計画書 (最終計画)、J A きたそらち聞き取り)

(2) 営農経費の節減

本事業の実施により、ほ場の大区画化及び排水改良に伴う大型農業機械の導入により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 25 年）		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (平成 20 年)	計画	
水稻	108.1	99.3	94.5
小麦	24.4	18.6	12.3
大豆	55.7	50.7	－
そば	21.7	16.8	16.8
メロン	3,065.8	3,061.5	3,061.5

(出典：事業計画書（最終計画）、ＪＡきたそらち聞き取り)

【機械経費】

(単位：千円/ha)

区分	事業計画（平成 25 年）		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (平成 20 年)	計画	
水稻	483.1	411.9	425.8
小麦	375.8	295.1	250.7
大豆	331.8	251.6	－
そば	177.5	129.9	145.8
メロン	1,060.6	990.7	1,111.5

(出典：事業計画書（最終計画）、ＪＡきたそらち聞き取り)

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、水稻やメロン、小麦、そばの単収が増加し、農地の大区画化に伴い大型農業機械の利用効率が高まるなど、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 25 年）		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (平成 20 年)	計画	
水稻	560	573	597
小麦	223	240	263
大豆	168	182	－
そば	66	71	78
メロン	2,210	2,377	2,597

(出典：事業計画書（最終計画）、ＪＡきたそらち聞き取り)

(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

本事業を契機に地区内の担い手（認定農業者、農地所有適格法人）が育成され、事業実施前と比べ増加しているとともに、これら担い手への農地集積・集約化が進んでいる。

【担い手の育成状況】

（単位：経営体、法人）

区分	事業計画（平成 25 年）		評価時点 （令和 3 年）
	現況 （平成 20 年）	計画	
認定農業者	14	15	18
うち農地所有適格法人等	0	0	2
非担い手	13	12	2

（出典：雨竜町聞き取り）

【担い手の農地集積】

（単位：ha、%）

区分		事業計画（平成 25 年）		評価時点 （令和 3 年）
		現況 （平成 20 年）	計画	
農用地面積	①	202.3	202.3	202.3
農地集積面積	②	146.6	177.6	189.5
農地集積率	②/①	72.5	87.8	93.7

（出典：雨竜町聞き取り）

【担い手の農地集約】

（単位：ha、%）

区分		事業計画（平成 25 年）		評価時点 （令和 3 年）
		現況 （平成 20 年）	計画	
農地集約化面積	③	127.7	149.8	158.3
農地集約化率	③/②	87.1	84.3	83.5

（出典：雨竜町聞き取り）

② 高収益作物の生産振興

本事業の実施による水田の汎用化により、高収益作物であるメロンの生産額の増加（生産額は 30 百万円→38 百万円（27%増））が図られている。

③ 6 次産業化の取組

町により設立された「雨竜町特産品推進協議会」は、町内で生産された農産物の地域ブランド認定のほか、それらの加工品を開発しており、地場産業の振興育成を図っている。また、米を利用して米粉や米麴等の加工品が製造され、「うりゅう米」や「暑寒メロン」といった特産品をはじめ新鮮な野菜や加工品が道の駅等で販売されている。

(3) 事業による波及的効果等

① 環境保全型農業の取組

本事業により、作物生産の基盤が確保され、農作業の省力化が図られたことから、地区内では、土壌分析診断に基づく地力の維持・増進や化学肥料・化学合成農薬を低減させるクリ

一な農業を一層促進し、収量の向上や農産物の安定生産にＪＡを中心として取り組んでいる。また、大区画化や排水対策により作業の効率化が図られ、農業機械の燃料消費も削減された。

② 地域農業の理解向上に向けた取組

本事業を契機として、雨竜町、ＪＡでは地元小学生を対象に農作業体験を開催しており、この取組は地域農業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 8,243 百万円

総費用 5,704 百万円

総費用総便益比 1.44

５ 事業実施による環境の変化

本地区の下流の幹線排水路には魚類が生息しているため、工事の施工期間を渇水期に限定し濁水や土砂の流出を防止することで下流域に対する環境負荷を抑えた工事をおこなっている。その結果、事業実施前に確認されたエゾウグイ等が現在も生息していることが、地元への聞き取りにより確認されている。

また、道路・河川及び排水路敷地については雨竜町及び土地改良区による管理のほか、多面的機能支払交付金を活用し、農業者や地域住民による草刈り、清掃の実施や植栽等の美化活動など景観に配慮した環境整備への取り組みも行われている。

６ 今後の課題等

本事業によるほ場の大区画化及び排水改良により大型機械化営農や水田の汎用化が促進し、大規模農業経営に向けた課題が改善され、併せて担い手への農地集積が進んでいる。

今後は、６次産業化のさらなる推進や、野菜栽培を中心とした農地所有適格法人や認定農業者の育成等による農業所得の向上を図るほか、ＪＡ等による営農支援により農業技術の定着や新技術の習得を推進していく必要がある。また、地域の特産品を開発し、さらに直売所で販売することにより、新たな雇用を創出するなど、地域の活性化を図る必要がある。

事後評価結果	本事業の実施により、農作業の効率化が図られるとともに作付作物の単収が増加するなど生産性が大きく向上している。 また、農地所有適格法人等が新たに設立され、これら農地所有適格法人等の担い手への農地集積が促進され、地域農業構造の改善が図られている。 今後は、水稻を中心に小麦、そば等の土地利用型作物に加えて、高収益作物を組み合わせた営農を展開し、農地所有適格法人等や認定農業者の育成と、その所得向上を図るとともに、地域の特産品の開発や町外への販売促進など、６次産業化のさらなる推進により、地域の活性化を図ることが必要である。
第三者の意見	

本牧地区の事業の効用に関する説明資料

1. 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	5,703,618
当該事業による費用	②	2,728,803
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,974,815
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	8,242,905
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.44

(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	新設整備	－	1,376,899	－	216,977	72,576	1,521,300
	更新施設	43,107	1,351,904	－	252,862	221,007	1,426,866
	小 計	43,107	2,728,803	0	469,839	293,583	2,948,166
関連施設	関連施設	1,021,026	－	1,610,979	412,747	289,300	2,755,452
	小 計	1,021,026	－	1,610,979	412,747	289,300	2,755,452
合 計		1,064,133	2,728,803	1,610,979	882,586	582,883	5,703,618

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区分 効果項目	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	96,350	乾田（畑）化、客土は新設整備として作物収量の差。事業なかりせばは、用水供給の有無による作物生産量の差を計測する効果。
品質向上効果	41,880	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果	96,343	大区画化等の面整備による営農経費の差、用排水の有無による営農経費の差。
維持管理費節減効果	△ 1,695	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
その他の効果		
国産農産物安定供給効果	11,915	用排水施設の整備及び面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	244,793	

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	作物生産効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
1	H21	0.6006	-13	82,815	13,535	0	0	82,815	137,887
2	H22	0.6246	-12	82,815	13,535	0	0	82,815	132,589
3	H23	0.6496	-11	82,815	13,535	4.6	623	83,438	128,445
4	H24	0.6756	-10	82,815	13,535	27.0	3,654	86,469	127,988
5	H25	0.7026	-9	82,815	13,535	61.7	8,351	91,166	129,755
6	H26	0.7307	-8	82,815	13,535	69.0	9,339	92,154	126,117
7	H27	0.7599	-7	82,815	13,535	90.2	12,209	95,024	125,048
8	H28	0.7903	-6	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	121,916
9	H29	0.8219	-5	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	117,228
10	H30	0.8548	-4	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	112,716
11	R1	0.8890	-3	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	108,380
12	R2	0.9246	-2	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	104,207
13	R3	0.9615	-1	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	100,208
14	R4	1.0000	0	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	96,350
15	R5	1.0400	1	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	92,644
16	R6	1.0816	2	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	89,081
17	R7	1.1249	3	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	85,652
18	R8	1.1699	4	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	82,357
19	R9	1.2167	5	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	79,190
20	R10	1.2653	6	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	76,148
21	R11	1.3159	7	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	73,220
22	R12	1.3686	8	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	70,400
23	R13	1.4233	9	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	67,695
24	R14	1.4802	10	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	65,093
25	R15	1.5395	11	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	62,585
26	R16	1.6010	12	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	60,181
27	R17	1.6651	13	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	57,864
28	R18	1.7317	14	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	55,639
29	R19	1.8009	15	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	53,501
30	R20	1.8730	16	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	51,442
31	R21	1.9479	17	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	49,464
32	R22	2.0258	18	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	47,561
33	R23	2.1068	19	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	45,733
34	R24	2.1911	20	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	43,973
35	R25	2.2788	21	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	42,281
36	R26	2.3699	22	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	40,656
37	R27	2.4647	23	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	39,092
38	R28	2.5633	24	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	37,588
39	R29	2.6658	25	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	36,143
40	R30	2.7725	26	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	34,752
41	R31	2.8834	27	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	33,415
42	R32	2.9987	28	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	32,131
43	R33	3.1187	29	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	30,894
44	R34	3.2434	30	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	29,706
45	R35	3.3731	31	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	28,564
46	R36	3.5081	32	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	27,465
47	R37	3.6484	33	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	26,409
48	R38	3.7943	34	82,815	13,535	100.0	13,535	96,350	25,393
合計（総便益額）									3,442,746

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	品質向上効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)
		①		②	③	④	⑤ = ③ × ④	⑥ = ② + ⑤	⑦ = ⑥ / ①
1	H21	0.6006	-13	41,880	-	-	-	41,880	69,730
2	H22	0.6246	-12	41,880	-	-	-	41,880	67,051
3	H23	0.6496	-11	41,880	-	-	-	41,880	64,470
4	H24	0.6756	-10	41,880	-	-	-	41,880	61,989
5	H25	0.7026	-9	41,880	-	-	-	41,880	59,607
6	H26	0.7307	-8	41,880	-	-	-	41,880	57,315
7	H27	0.7599	-7	41,880	-	-	-	41,880	55,113
8	H28	0.7903	-6	41,880	-	-	-	41,880	52,993
9	H29	0.8219	-5	41,880	-	-	-	41,880	50,955
10	H30	0.8548	-4	41,880	-	-	-	41,880	48,994
11	R1	0.8890	-3	41,880	-	-	-	41,880	47,109
12	R2	0.9246	-2	41,880	-	-	-	41,880	45,295
13	R3	0.9615	-1	41,880	-	-	-	41,880	43,557
14	R4	1.0000	0	41,880	-	-	-	41,880	41,880
15	R5	1.0400	1	41,880	-	-	-	41,880	40,269
16	R6	1.0816	2	41,880	-	-	-	41,880	38,720
17	R7	1.1249	3	41,880	-	-	-	41,880	37,230
18	R8	1.1699	4	41,880	-	-	-	41,880	35,798
19	R9	1.2167	5	41,880	-	-	-	41,880	34,421
20	R10	1.2653	6	41,880	-	-	-	41,880	33,099
21	R11	1.3159	7	41,880	-	-	-	41,880	31,826
22	R12	1.3686	8	41,880	-	-	-	41,880	30,601
23	R13	1.4233	9	41,880	-	-	-	41,880	29,425
24	R14	1.4802	10	41,880	-	-	-	41,880	28,293
25	R15	1.5395	11	41,880	-	-	-	41,880	27,204
26	R16	1.6010	12	41,880	-	-	-	41,880	26,159
27	R17	1.6651	13	41,880	-	-	-	41,880	25,152
28	R18	1.7317	14	41,880	-	-	-	41,880	24,184
29	R19	1.8009	15	41,880	-	-	-	41,880	23,255
30	R20	1.8730	16	41,880	-	-	-	41,880	22,360
31	R21	1.9479	17	41,880	-	-	-	41,880	21,500
32	R22	2.0258	18	41,880	-	-	-	41,880	20,673
33	R23	2.1068	19	41,880	-	-	-	41,880	19,878
34	R24	2.1911	20	41,880	-	-	-	41,880	19,114
35	R25	2.2788	21	41,880	-	-	-	41,880	18,378
36	R26	2.3699	22	41,880	-	-	-	41,880	17,672
37	R27	2.4647	23	41,880	-	-	-	41,880	16,992
38	R28	2.5633	24	41,880	-	-	-	41,880	16,338
39	R29	2.6658	25	41,880	-	-	-	41,880	15,710
40	R30	2.7725	26	41,880	-	-	-	41,880	15,106
41	R31	2.8834	27	41,880	-	-	-	41,880	14,525
42	R32	2.9987	28	41,880	-	-	-	41,880	13,966
43	R33	3.1187	29	41,880	-	-	-	41,880	13,429
44	R34	3.2434	30	41,880	-	-	-	41,880	12,912
45	R35	3.3731	31	41,880	-	-	-	41,880	12,416
46	R36	3.5081	32	41,880	-	-	-	41,880	11,938
47	R37	3.6484	33	41,880	-	-	-	41,880	11,479
48	R38	3.7943	34	41,880	-	-	-	41,880	11,038
合計（総便益額）									1,537,118

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	営農経費節減効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H21	0.6006	-13	1,051	95,292	0	0	1,051	1,750
2	H22	0.6246	-12	1,051	95,292	0	0	1,051	1,683
3	H23	0.6496	-11	1,051	95,292	15.0	14,294	15,345	23,622
4	H24	0.6756	-10	1,051	95,292	39.7	37,831	38,882	57,552
5	H25	0.7026	-9	1,051	95,292	63.7	60,701	61,752	87,891
6	H26	0.7307	-8	1,051	95,292	69.3	66,037	67,088	91,813
7	H27	0.7599	-7	1,051	95,292	88.2	84,048	85,099	111,987
8	H28	0.7903	-6	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	121,907
9	H29	0.8219	-5	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	117,220
10	H30	0.8548	-4	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	112,708
11	R1	0.8890	-3	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	108,372
12	R2	0.9246	-2	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	104,200
13	R3	0.9615	-1	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	100,201
14	R4	1.0000	0	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	96,343
15	R5	1.0400	1	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	92,638
16	R6	1.0816	2	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	89,075
17	R7	1.1249	3	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	85,646
18	R8	1.1699	4	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	82,351
19	R9	1.2167	5	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	79,184
20	R10	1.2653	6	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	76,142
21	R11	1.3159	7	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	73,215
22	R12	1.3686	8	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	70,395
23	R13	1.4233	9	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	67,690
24	R14	1.4802	10	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	65,088
25	R15	1.5395	11	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	62,581
26	R16	1.6010	12	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	60,177
27	R17	1.6651	13	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	57,860
28	R18	1.7317	14	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	55,635
29	R19	1.8009	15	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	53,497
30	R20	1.8730	16	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	51,438
31	R21	1.9479	17	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	49,460
32	R22	2.0258	18	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	47,558
33	R23	2.1068	19	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	45,730
34	R24	2.1911	20	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	43,970
35	R25	2.2788	21	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	42,278
36	R26	2.3699	22	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	40,653
37	R27	2.4647	23	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	39,089
38	R28	2.5633	24	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	37,586
39	R29	2.6658	25	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	36,140
40	R30	2.7725	26	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	34,750
41	R31	2.8834	27	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	33,413
42	R32	2.9987	28	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	32,128
43	R33	3.1187	29	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	30,892
44	R34	3.2434	30	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	29,704
45	R35	3.3731	31	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	28,562
46	R36	3.5081	32	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	27,463
47	R37	3.6484	33	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	26,407
48	R38	3.7943	34	1,051	95,292	100.0	95,292	96,343	25,392
合計（総便益額）									2,911,036

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	維持管理費節減効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
1	H21	0.6006	-13	△ 3,920	2,225	0	0	△ 3,920	△ 6,527
2	H22	0.6246	-12	△ 3,920	2,225	0	0	△ 3,920	△ 6,276
3	H23	0.6496	-11	△ 3,920	2,225	28.8	641	△ 3,279	△ 5,048
4	H24	0.6756	-10	△ 3,920	2,225	32.0	712	△ 3,208	△ 4,748
5	H25	0.7026	-9	△ 3,920	2,225	73.2	1,629	△ 2,291	△ 3,261
6	H26	0.7307	-8	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 2,320
7	H27	0.7599	-7	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 2,231
8	H28	0.7903	-6	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 2,145
9	H29	0.8219	-5	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 2,062
10	H30	0.8548	-4	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,983
11	R1	0.8890	-3	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,907
12	R2	0.9246	-2	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,833
13	R3	0.9615	-1	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,763
14	R4	1.0000	0	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,695
15	R5	1.0400	1	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,630
16	R6	1.0816	2	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,567
17	R7	1.1249	3	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,507
18	R8	1.1699	4	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,449
19	R9	1.2167	5	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,393
20	R10	1.2653	6	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,340
21	R11	1.3159	7	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,288
22	R12	1.3686	8	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,238
23	R13	1.4233	9	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,191
24	R14	1.4802	10	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,145
25	R15	1.5395	11	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,101
26	R16	1.6010	12	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,059
27	R17	1.6651	13	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 1,018
28	R18	1.7317	14	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 979
29	R19	1.8009	15	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 941
30	R20	1.8730	16	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 905
31	R21	1.9479	17	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 870
32	R22	2.0258	18	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 837
33	R23	2.1068	19	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 805
34	R24	2.1911	20	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 774
35	R25	2.2788	21	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 744
36	R26	2.3699	22	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 715
37	R27	2.4647	23	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 688
38	R28	2.5633	24	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 661
39	R29	2.6658	25	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 636
40	R30	2.7725	26	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 611
41	R31	2.8834	27	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 588
42	R32	2.9987	28	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 565
43	R33	3.1187	29	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 543
44	R34	3.2434	30	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 523
45	R35	3.3731	31	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 503
46	R36	3.5081	32	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 483
47	R37	3.6484	33	△ 3,920	2,225	100.0	2,225	△ 1,695	△ 465
48	R38	3.7943	34	△ 3,920	2,225	100	2,225	△ 1,695	△ 447
合計（総便益額）									△ 75,008

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果					
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H21	0.6006	-13	10,424	1,491	0	0	10,424	17,356
2	H22	0.6246	-12	10,424	1,491	0	0	10,424	16,689
3	H23	0.6496	-11	10,424	1,491	4.6	69	10,493	16,153
4	H24	0.6756	-10	10,424	1,491	27.0	403	10,827	16,026
5	H25	0.7026	-9	10,424	1,491	61.7	920	11,344	16,146
6	H26	0.7307	-8	10,424	1,491	69.0	1,029	11,453	15,674
7	H27	0.7599	-7	10,424	1,491	90.2	1,345	11,769	15,488
8	H28	0.7903	-6	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	15,077
9	H29	0.8219	-5	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	14,497
10	H30	0.8548	-4	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	13,939
11	R1	0.8890	-3	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	13,403
12	R2	0.9246	-2	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	12,887
13	R3	0.9615	-1	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	12,392
14	R4	1.0000	0	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	11,915
15	R5	1.0400	1	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	11,457
16	R6	1.0816	2	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	11,016
17	R7	1.1249	3	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	10,592
18	R8	1.1699	4	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	10,185
19	R9	1.2167	5	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	9,793
20	R10	1.2653	6	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	9,417
21	R11	1.3159	7	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	9,055
22	R12	1.3686	8	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	8,706
23	R13	1.4233	9	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	8,371
24	R14	1.4802	10	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	8,050
25	R15	1.5395	11	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	7,740
26	R16	1.6010	12	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	7,442
27	R17	1.6651	13	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	7,156
28	R18	1.7317	14	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	6,881
29	R19	1.8009	15	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	6,616
30	R20	1.8730	16	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	6,361
31	R21	1.9479	17	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	6,117
32	R22	2.0258	18	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	5,882
33	R23	2.1068	19	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	5,655
34	R24	2.1911	20	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	5,438
35	R25	2.2788	21	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	5,229
36	R26	2.3699	22	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	5,028
37	R27	2.4647	23	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	4,834
38	R28	2.5633	24	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	4,648
39	R29	2.6658	25	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	4,470
40	R30	2.7725	26	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	4,298
41	R31	2.8834	27	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	4,132
42	R32	2.9987	28	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	3,973
43	R33	3.1187	29	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	3,821
44	R34	3.2434	30	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	3,674
45	R35	3.3731	31	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	3,532
46	R36	3.5081	32	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	3,396
47	R37	3.6484	33	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	3,266
48	R38	3.7943	34	10,424	1,491	100.0	1,491	11,915	3,140
合計（総便益額）									427,013

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	割引後 効果額 合計 (千円)	備考
		①			
1	H21	0.6006	-13	220,196	着工
2	H22	0.6246	-12	211,736	
3	H23	0.6496	-11	227,642	
4	H24	0.6756	-10	258,807	
5	H25	0.7026	-9	290,138	
6	H26	0.7307	-8	288,599	
7	H27	0.7599	-7	305,405	工事完了
8	H28	0.7903	-6	309,748	完了公告
9	H29	0.8219	-5	297,838	
10	H30	0.8548	-4	286,374	
11	R1	0.8890	-3	275,357	
12	R2	0.9246	-2	264,756	
13	R3	0.9615	-1	254,595	
14	R4	1.0000	0	244,793	評価年
15	R5	1.0400	1	235,378	
16	R6	1.0816	2	226,325	
17	R7	1.1249	3	217,613	
18	R8	1.1699	4	209,242	
19	R9	1.2167	5	201,195	
20	R10	1.2653	6	193,466	
21	R11	1.3159	7	186,028	
22	R12	1.3686	8	178,864	
23	R13	1.4233	9	171,990	
24	R14	1.4802	10	165,379	
25	R15	1.5395	11	159,009	
26	R16	1.6010	12	152,900	
27	R17	1.6651	13	147,014	
28	R18	1.7317	14	141,360	
29	R19	1.8009	15	135,928	
30	R20	1.8730	16	130,696	
31	R21	1.9479	17	125,671	
32	R22	2.0258	18	120,837	
33	R23	2.1068	19	116,191	
34	R24	2.1911	20	111,721	
35	R25	2.2788	21	107,422	
36	R26	2.3699	22	103,294	
37	R27	2.4647	23	99,319	
38	R28	2.5633	24	95,499	
39	R29	2.6658	25	91,827	
40	R30	2.7725	26	88,295	
41	R31	2.8834	27	84,897	
42	R32	2.9987	28	81,633	
43	R33	3.1187	29	78,493	
44	R34	3.2434	30	75,473	
45	R35	3.3731	31	72,571	
46	R36	3.5081	32	69,779	
47	R37	3.6484	33	67,096	
48	R38	3.7943	34	64,516	
合計（総便益額）				8,242,905	

※経過年は評価年からの年数

2. 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）の農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、小麦、大豆、そば、メロン

○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
水稻	新設	単収増	t 776.7	t 828.0	t 51.3	千円/t 229	千円 11,748	% 78	千円 9,163
	更新	単収増	279.2	665.3	386.1	229	88,417	78	68,965
		計							78,128
小麦	新設	作付減	40.6	23.4	△ 17.2	33	△ 568	-	-
	新設	単収増	29.4	33.6	4.2	33	139	59	82
	更新	単収増	44.2	60.8	16.6	33	548	59	323
		計							405
大豆	新設	作付減	7.1		△ 7.1	69	△ 490	71	-
	更新	単収増	8.1	10.8	2.7	69	186	71	132
		計							132
そば	新設	作付増	17.2	26.8	9.6	254	2,438	56	-
	新設	単収増	21.3	24.4	3.1	254	787	56	441
	更新	単収増	18.9	25.9	7.0	254	1,778	56	996
		計							1,437
メロン	新設	作付減	75.1	66.3	△ 8.8	471	△ 4,145	6	△ 249
	新設	単収増	81.8	93.4	11.6	471	5,464	75	4,098
	更新	単収増	79.8	114.9	35.1	471	16,532	75	12,399
		計							16,248
新設							15,373		13,535
更新							107,461		82,815
合計							122,834		96,350

【新設】

・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、（最終）計画時点の本牧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）計画時点の本牧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。

【共通】

・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

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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○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	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稻	用水改良	279.2		79	229		150	△229	41,880	－	41,880
新設										－	－
更新									41,880		41,880
計											41,880

【更新】

- ・効果対象数量： 「事業なかりせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価： 「事業なかりせば単価」は、農業用用水施設の機能喪失時の単価であり、「事業ありせば単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し算定。「現況単価」及び「事業ありせば単価」は、（最終）計画の現況の単価であり、本牧地区土地改良事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価。

(3) 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、小麦、大豆、そば、メロン

○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

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	
水稻 (用水：水不足)	千円 109, 259	千円 100, 478	千円 －	千円 －	千円 8, 781
水稻 (排水改良)	50, 867	42, 373	－	－	8, 494
水稻 (客土)	72, 748	55, 229	－	－	17, 519
水稻 (湿田中→乾田大)	15, 806	7, 954	－	－	7, 853
水稻 (湿田中→乾田中)	44, 032	23, 090	－	－	20, 943
水稻 (湿田小→乾田中)	42, 610	17, 000	－	－	25, 610
水稻 (用水なし)	－	－	109, 410	106, 255	3, 155
水稻 (排水なし)	－	－	78, 449	81, 569	△3, 120
小麦 (排水改良)	5, 503	3, 912	－	－	1, 591
小麦 (客土)	3, 483	2, 385	－	－	1, 098

小麦 (用水なし)	-	-	6,298	5,681	617
大豆 (用水なし)	-	-	1,459	1,394	65
そば (排水改良)	7,091	5,243	-	-	1,848
そば (客土)	4,371	3,181	-	-	1,190
そば (用水なし)	-	-	3,330	3,035	295
メロン (排水改良)	16,135	15,935	-	-	200
メロン (客土)	9,865	9,700	-	-	165
メロン (用水なし)	-	-	20,131	20,092	39
新設					95,292
更新					1,051
合計					96,343

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費：
- ・事業ありせば営農経費：

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費：
- ・事業ありせば営農経費：

(最終) 計画時点の本牧地区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であり、北海道の農業経営指標等を基に算定。

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営農経費を推計し算定。

(最終) 計画時点の本牧地区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。

(4) 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

用排水施設

○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	9,293	7,068	2,225
更新整備	5,373	9,293	△ 3,920
計			△ 1,695

【新設】

・事業なかりせば維持管理費：

（最終）計画時点の本牧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。

・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）計画時点本牧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。

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

（例）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、小麦、大豆、そば、メロン

○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	15,373	97	1,491
更新整備	107,461	97	10,424
合計			11,915

・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した。

・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」を使用した。

3. 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日第2版第1刷)
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について (平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について (令和4年4月7日付け4農振第37号農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知 (令和4年4月1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 (令和4年4月1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)

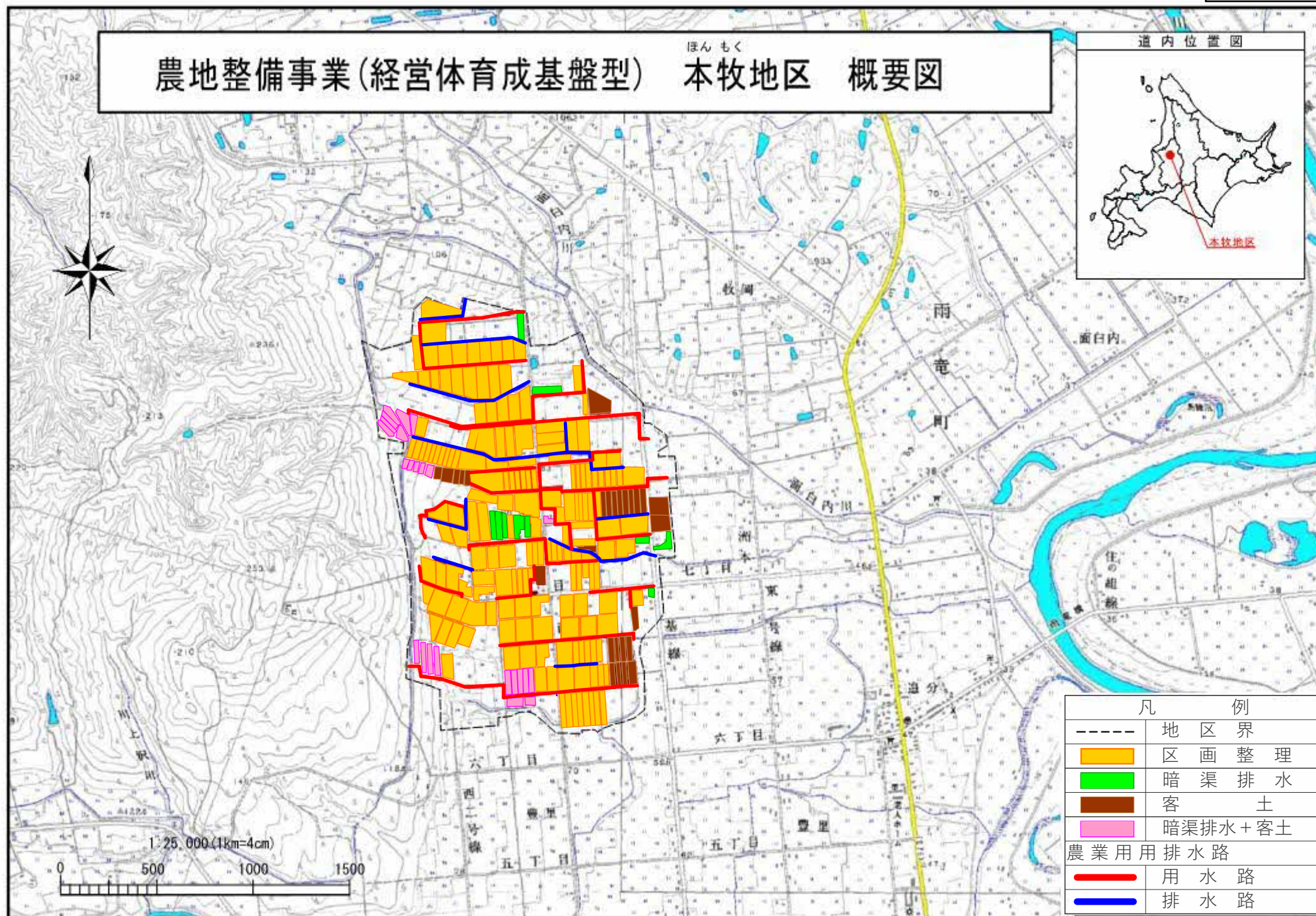
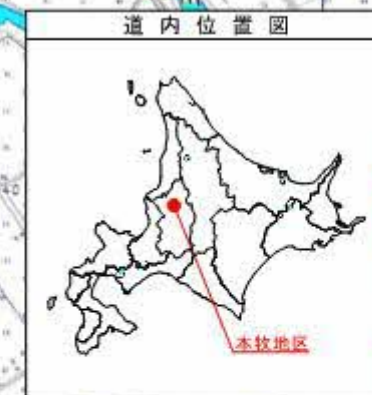
【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農村振興局農村計画課調べ (令和4年度)

【便益】

- ・北海道 (平成25年3月) 「本牧地区土地改良事業計画書」
- ・北海道農政事務所「令和3年農林水産統計年報 (農林編)」
- ・農林水産省大臣官房統計部 (平成27年) 「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、北海道空知総合振興局産業振興部調整課調べ (令和4年度)

農地整備事業(経営体育成基盤型) 本牧地区 概要図



凡 例	
-----	地区界
■	区画整理
■	暗渠排水
■	客土
■	暗渠排水+客土
農業用排水路	
—	用水路
—	排水路

農業競争力強化基盤整備事業

本牧地区

基礎資料（事後評価）

【事業概要】

○事業の実施状況

【整備前】



【整備後】



ほ場の大区画化（標準区画：36a→2.2ha）

○営農状況



水稻における
収穫作業状況



小麦における
収穫作業状況

1. 社会経済情勢の変化

＜産業別就業人口:雨竜町＞

単位:人

区分	事業実施前 (平成17年)	事業実施後 (令和2年)	増減	増減率(%)
農業	624	444	△180	△29
林業	8	10	2	25
漁業	0	0	0	0
鉱業、鉱石業、砂利採取業	1	1	0	0
建設業	127	86	△41	△32
製造業	29	24	△5	△17
電気・ガス・熱供給・水道業	0	0	0	0
運輸・通信業	58	47	△11	△19
卸売・小売業、飲食業	133	103	△30	△23
その他	565	452	△113	△20
総数	1,545	1,167	△378	△24

出典:国勢調査

2. 事業により整備された施設の管理状況



排水路の土砂上げ



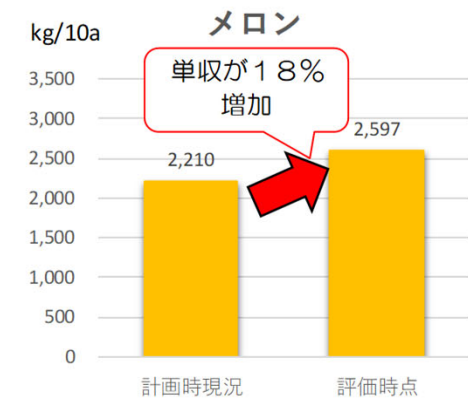
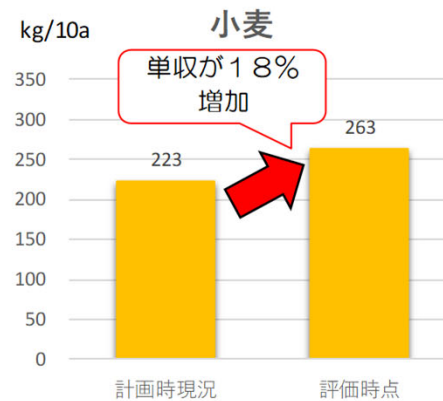
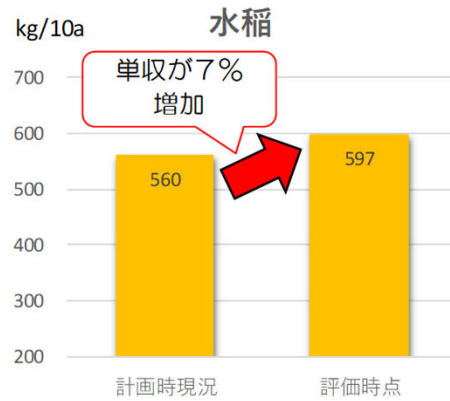
排水路周辺の草刈り



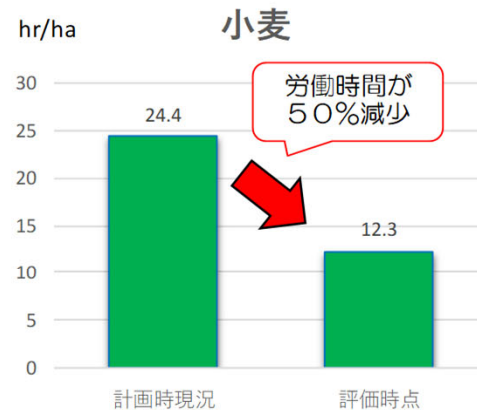
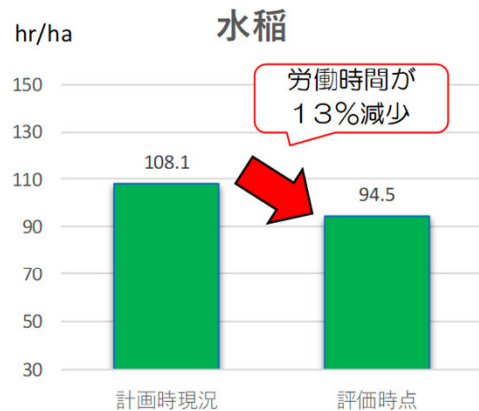
用水路周辺の草刈り

3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

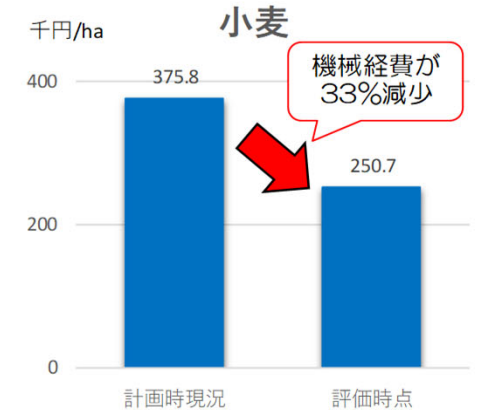
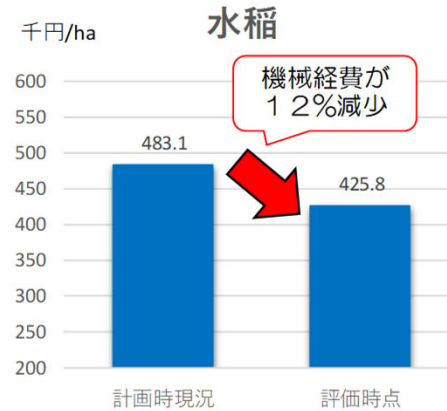
< 単 収 >



< 労 働 時 間 >



< 機 械 経 費 >



出典：事業計画書、JAきたそらち聞き取り

4. 事業効果の発現状況



高収益作物として
作付けされている暑寒メロン



地区内で生産された
うるち米
(ななつぼし、ゆめぴりか)

参考:雨竜町の統計値

【人口・世帯数：雨竜町】

単位：人、世帯

区分	平成17年	令和 2 年	増減率(%)
総人口	3,316	2,389	△ 28
総世帯数	1,115	926	△ 17

(出典：国勢調査)

【産業別就業人口：雨竜町】

単位：人

区分	平成17年		令和 2 年	
		割合(%)		割合(%)
第1次産業	632	41	454	39
第2次産業	157	10	111	9
第3次産業	756	49	602	52

(出典：国勢調査)

参考:雨竜町の統計値

【地域農業の動向：雨竜町】

区分	平成17年	令和 2 年	増減率(%)
耕地面積 (ha)	3,337	3,384	1
農家戸数 (戸)	345	175	△49
農業就業人口 (人)	660	417	△ 37
うち65歳以上 (人)	216	185	△ 14
戸当たり耕地面積 (ha/戸)	9.6	19.3	101
認定農業者数 (経営体)	144	162	13

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は北海道調べ)

※平成17年の耕地面積及び農家戸数は総農家戸数で記載

技術検討会委員からの事前意見と回答(令和4年度 本牧地区)

番号	地区名	該当項目	質問・指摘	回答
1	本牧	資料3-2-1 p.1	排水不良地区とのことだが、泥炭質土壤なのか。	泥炭土壤は含まれていないが、地区全体が細粒灰色台地土の重粘土地帯であり、排水性はきわめて悪い。
2	本牧	資料3-2-1 p.1	区画整理面積の増加により、計画変更を行ったとのことだが、受益者数は当初計画から増加しているのか	主に暗渠排水及び客土の整備を行う予定の農用地が、区画整理事業を実施する計画へ変更となったため、地区の受益者数は27名で変更はない。
3	本牧	資料3-2-1 p.1、p.3	【受益面積・作付面積】 受益面積が202haに対して、作付面積が191haと少ないのはなぜか。両面積の差は受益面積の5%以上になる。	作付面積は、受益面積から作付けができない畦畔を除いた面積が作付面積となるため、受益面積より少なくなっており、水田地帯である本地区においてその差は約5%となっている。
4	本牧	資料3-2-1 p.3	【作付面積】 計画変更時でも大豆の作付を行うとしていたが、評価時点(令和3年)で作付しなくなった理由はなにか。 計画どおり作付けされていなくても問題ないか。	大豆は、水田転作の土地利用型作物の一つとして計画に位置づけられていたが、JAきたそらちでは、同じ土地利用作物であるそばの作付に力をいれており、大豆からそばへ作付転換したため。 作付の変更は生じたものの、同じ土地利用型作物の生産額は事業前後で増加しており、事業目的の一つである生産性の向上が図られていることから問題ないと考えている。
5	本牧	資料3-2-1 p.3	【作付面積】 事業計画の現況と計画の作付面積について、北見南地区のように一般には増減することが多いと考えるが、同一面積なのはなぜか。	営農計画は、農協や市町村が定めている農業振興計画等の今後の方針や地元農家への聞き取りにより設定している。本地区の計画作付面積は、地元として事業実施当時は変動する計画がなかったことから、結果的に現況面積を維持する方向で設定された。 一方、事業の効果としては、排水改良による全作物の単収増加や、節減した労働時間を用いた「暑寒メロン」の栽培管理による単価の向上が図られている。

技術検討会委員からの事前意見と回答(令和4年度 本牧地区)

番号	地区名	該当項目	質問・指摘	回答
6	本牧	資料3-2-1 p.5	【担い手の体質強化】 農地集約化の状況について、団地数の減少などの農家個別ごとのデータはあると思うが、その状況について明示できないか。	担い手の集約化状況について、担い手の集積面積も増加する中、団地数だけでは望ましい農用地利用が行われているか判断が難しく、個人情報でもあるため明示的に公表することは難しいと考えている。
7	本牧	資料3-2-1 p.5、6	【事後評価結果】【担い手の育成状況】 事後評価結果に「農地所有適格法人等が新たに設立され」との記載と、担い手の育成状況の評価時点に2法人との記載があるが、それら法人の形態として、すでに設立されていた農事組合法人等が農地所有適格法人へ移行したものか、それとも新たに複数農業者の共同法人として設立されたのかを知りたい。	H21年の地区採択以降、2法人とも新たに設立された複数戸法人である。
8	本牧	資料3-2-1 p.5	【6次産業化の取り組み】6次産業化の取組として米麴などの記載があるが、米以外の農産物で6次産業化の取組を行っていれば教えてほしい。	6次産業化の取組として、米を利用して米粉や米麴の加工品が製造されているが、他の農産物の取組はない。
9	本牧	資料3-2-1 p.5	【環境保全型農業の取組】事業の効果として、有機農業等のみどりの食料システム戦略の取組をどのように進められているのか。また、将来の取組方針はどのように考えているのか。	地域では、化学肥料・化学合成農薬を低減させるクリーンな農業、土壌診断による施肥の最適化、珪酸資材の施用による農薬の低減、いもち病発生予測に基づく効率的防除の実施などに取り組んでおり、今後とも引き続き取り組む方針である。
10	本牧	資料3-2-1 p.6	【事業実施による環境の変化】 環境配慮の成果として、事業実施前と事業実施後でどのぐらい動植物の生息環境が維持されているか、地域住民や受益者から聞き取りでかまわないので環境が維持されている割合等はどのぐらいなのか教えてほしい。	動植物の生息・生育環境が維持されている程度について、割合としてデジタル化することは難しいが、事業前後で環境の変化は感じていないと受益者より聞き取っている。

技術検討会委員からの事前意見と回答(令和4年度 本牧地区)

番号	地区名	該当項目	質問・指摘	回答
11	本牧	資料3-2-1 p.6	【今後の課題】 「野菜栽培を中心とした生産法人」の記載について「法人」のみで良い のではないかな。	事後評価結果では「農地所有適格法人」と記述しているため、資料全 体を確認し、統一する。
12	本牧	資料3-2-1 p.6	【事後評価結果】今後の営農方向としては、水稻中心に小麦、そばの土 地利用型作物と労働集約型作物(高収益作物)としてメロンを推進して 行く形となるのか。 労働集約型作物はメロン以外の作物はあるのか。	水稻中心に土地利用型作物と労働集約型作物のメロンを栽培していく 方針である。 労働集約型作物はメロンのみである。