

事業の概要

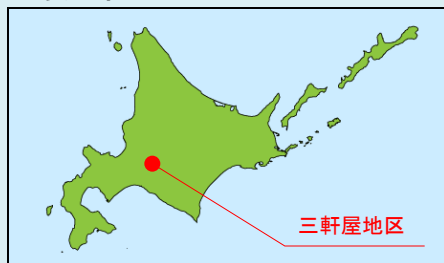
○事業目的

本地区は北海道空知管内由仁町の東端に位置し、夕張川左岸の後背湿地に開けた平坦地で水稻を中心とした農業が展開されてきた。これまで、ほ場整備事業など補助事業による整備が行われておらず、ほ場の大半が20～30aの小区画不整形かつ排水不良であり、また、末端水路も用・排兼用の土水路が多く、道路も未整備であったため、農作業の効率化や農地の高度利用の阻害要因となっていた。

このため、本事業により、ほ場の大区画化や用排水路・道路等の整備・合理化を行い、農業生産の効率化・高度化を図るものである。また、事業を契機として意欲的な農業後継者に農地の利用集積を図り経営規模を拡大することによって担い手の育成につなげるものである。

○概要

事業名 経営体育成基盤整備事業
地区名 三軒屋地区
関係市町村 夕張郡由仁町
事業費 1,056百万円
事業工期 平成15年度～平成20年度
受益面積 106.4ha
主要工事 区画整理 106.4ha



事業の実施状況と効果

<整備前の状況>

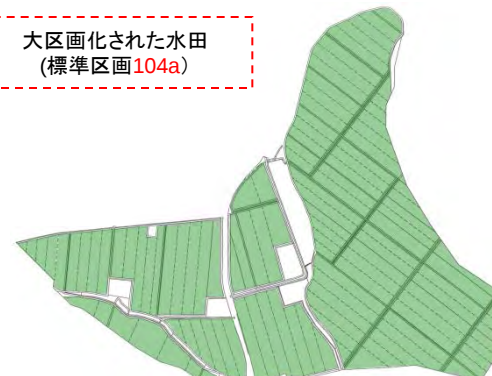
狭小で不整形な水田



用・排兼用の土水路
(用水量不足、排水不良)

<整備後の状況>

大区画化された水田
(標準区画104a)



用・排が分離され施設機能が向上
(用水の安定供給、排水性の改善)

<事業の効果>

ほ場の大区画化や用水の安定供給及び排水性の改善が図られ、営農経費の節減や農業生産性の向上が図られている。 ※費用便益比(B/C) 1.99



大型コンバインによる水稻の収穫

平成26年度 補助事業評価（事後評価）

経営体育成基盤整備事業

さんげん や
三軒屋地区

【基礎資料】

平成27年 2 月

農村振興局 整備部 農地資源課

経営体育成基盤整備事業 三軒屋地区

【事業の概要】

関係市町村：北海道夕張郡由仁町

事業目的：本地区は北海道空知管内由仁町の東端に位置し、夕張川左岸の後背湿地に開けた平坦地で水稻を中心とした農業が展開されてきた。

本地区では、これまで、ほ場整備事業などの基盤整備が行われておらず、ほ場の大半が20～30aの小区画不整形かつ排水不良であり、また、末端水路も用・排兼用の土水路が多く、道路も未整備であったため、農作業の効率化や農地の高度利用の阻害要因となっていた。

このため、本事業により、ほ場の大区画化や用排水路・道路等の整備・合理化を行い、農業生産の効率化・高度化を図るものである。また、事業を契機として意欲的な農業後継者に農地の利用集積を図り経営規模を拡大することによって担い手の育成につなげ、地域の農業構造の改善等に資する。

受益面積：106.4ha

受益者数：14戸

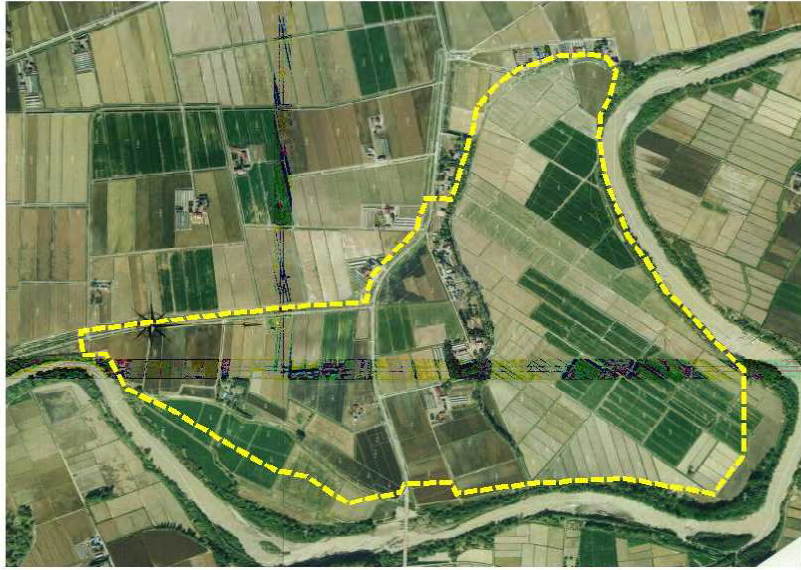
主要工事：区画整理106.4ha

整地工	102.7ha
用水路工	6,064m
排水路工	5,727m
農道工	16,919m（支線農道819m、耕作道路16,100m）
暗きょ排水工	92.4ha
客土工	87.6ha

総事業費：1,056百万円

工 期：平成15年度～平成20年度





事業実施前（区画整理）（撮影年 平成13年）



事業実施後（区画整理）（撮影年 平成24年）



事業実施前（用排水路）
（撮影年 平成13年）



事業実施後（用排水路）
（撮影年 平成26年）



作付状況（水稻）
（撮影年 平成26年）



作付状況（大豆）
（撮影年 平成26年）



収穫状況（水稻）
（撮影年 平成26年）



荷積み状況（水稻）
（撮影年 平成26年）

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12年と平成22年を比較すると15%減少し、減少率は、北海道全体の3%より高くなっている。(北海道全体：H12:5,683,062人 H22:5,507,456人)

【由仁町の人口、世帯数】

区分	平成12年	平成22年	増減率
総人口	6,910人	5,896人	△15%
総世帯数	2,402戸	2,258戸	△6%

(出典：国勢調査)

産業別就業人口については、第1次産業の割合が平成12年が37%、平成22年が37%と変化がなく、北海道全体の7.7%に比べて高い割合となっており、本地域においては農業が基幹産業となっている。

【由仁町の産業別就業人口】

区分	平成12年		平成22年	
		割合		割合
第1次産業	1,364人	37%	1,098人	37%
第2次産業	719人	20%	459人	16%
第3次産業	1,577人	43%	1,399人	47%

(出典：国勢調査)

【由仁町の産業別15歳以上の就業者数】

(単位：人)

産業名	事業実施前 H12	評価時点 H22	増減	増減率 (%)
農業	1,356	1,094	△262	△19
林業	8	4	△4	△50
漁業	-	-	-	-
鉱業	12	7	△5	△42
建設業	315	178	△137	△43
製造業	392	274	△118	△30
電気・ガス・熱供給・水道業	13	6	△7	△54
運輸・通信業	127	110	△17	△13
卸売・小売業・飲食店	492	477	△15	△3
その他	945	806	△139	△15
総数	3,660	2,956	△704	△19

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

平成12年と平成22年を比較すると、経営耕地面積はほぼ横ばい、農家戸数は24%減少、農業就業人口は22%減少している。一方で、65歳以上の農業就業人口は7%増加しており農業者の高齢化が進行している。また、農家1戸当たりの経営面積及び認定農業者数は増加している。

【由仁町の経営耕地面積等】

(単位：ha)

区分	平成12年	平成22年	増減率
経営耕地面積	5,917ha	5,947ha	1%
農家戸数	534戸	405戸	△24%
農業就業人口	1,295人	1,006人	△22%
うち65歳以上	358人	382人	7%
戸当たり経営面積	11.1ha/戸	14.7ha/戸	32%
認定農業者数	78人	322人	313%

(出典：農林業センサス、認定農業者数は北海道調べ)

【由仁町の耕地面積】

(単位：ha)

区分	事業実施前 H14	評価時点 H25	増減	増減率 (%)
田	4,080	4,030	△50	△1
本地	3,880	3,830	△50	△1
畑	1,830	1,840	10	1
計	5,910	5,870	△40	1

(出典：農林水産省作物統計)

2 事業により整備された施設の管理状況

用・排水路は、由仁土地改良区によるほか多面的機能支払交付金により地域が一体となって適切に管理されている。また、農道は由仁町により適切に管理されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

水稻と小麦は、大区画化に伴う農作業の効率化や暗きょ排水及び客土に伴うほ場条件の改善により、計画を上回る作付けとなっている。一方、大豆の作付けが大きく減少している。

飼料作物は、ほ場の大区画化を契機に近傍の酪農複合経営者が離農跡地を取得したことにより新たに作付けされている。

ばれいしょは、離農に伴い作付けが皆減となっている。

【三軒屋地区の作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年) c	増減 d=c-a	増減率 (%) e=d/a
	現況 a	計画 b			
水稻	74.6	62.6	68.0	△6.6	△9
小麦	16.8	20.0	28.6	11.8	70
大豆	13.5	14.1	1.2	△12.3	△91
ばれいしょ	4.1	6.6	0.0	△4.1	皆減
飼料作物	0.0	0.0	5.3	5.3	皆増

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

【三軒屋地区の生産量】

(単位：t)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年) c	増減 d=c-a	増減率 (%) e=d/a
	現況 a	計画 b			
水稻	383	363	391	△8	△2
小麦	32	48	67	35	109
大豆	34	45	3	△31	△91
ばれいしょ	149	335	0	△149	皆減
飼料作物	0	0	172	172	皆増

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

【三軒屋地区の生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年) c	増減 d=c-a	増減率 (%) e=d/a
	現況 a	計画 b			
水稻	80	76	82	△2	△3
小麦	5	7	10	5	100
大豆	8	11	1	△7	△88
ばれいしょ	10	22	0	△10	皆減
飼料作物	0	0	4	4	皆増

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

(2) 営農経費の節減

本事業の実施により農業用水の安定供給が図られるとともに、ほ場の大区画化及び排水改良に伴って大型農業機械を導入したことにより、労働時間は計画を上回る節減が、機械経費は概ね計画どおりの節減が図られている。

【三軒屋地区の労働時間】

(単位：hr/ha)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年)	増減 d=c-a	増減率 (%) e=d/a
	現況 a	計画 b			
水稻	285.1	164.8	150.4	△134.7	△47
小麦	21.8	12.9	12.3	△9.5	△44
大豆	59.5	48.1	59.5	0	0
ばれいしょ	195.5	117.3	—	—	—
飼料作物	—	—	13.5	—	—

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

【三軒屋地区の機械経費】

(単位：千円/ha)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年)	増減 d=c-a	増減率 (%) e=d/a
	現況 a	計画 b			
水稻	1,111	334	336	△775	△70
小麦	176	100	110	△66	△38
大豆	196	106	196	0	0
ばれいしょ	444	228	—	—	—
飼料作物	—	—	125	—	—

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

(参考) 【三軒屋地区の維持管理費】

(単位：千円)

工種	事業実施前 H14	評価時点 H25	増減	増減率 (%)
用水路	14,371	531	△13,840	△96
排水路	5,846	466	△5,380	△92
農道	6,391	2,410	△3,981	△62

(出典：由仁町、由仁土地改良区聞き取り)

※ 評価時点の維持管理費は、多面的機能支払交付金を含む。

三軒屋地区の営農状況



耕起（秋小麦）
(撮影年 平成26年)



収穫（水稻）
(撮影年 平成26年)

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

本事業で排水改良や土層改良を行った結果、排水性が向上したため水稻の単収が増加している。また、小麦は、排水性向上により地温が速やかに上昇することが確認されているため、単収が増加している。なお、大豆は、夏期の干ばつの影響により単収の増加が得られなかった。

【三軒屋地区における単収】

(単位：kg/10a)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年)	増減	増減率 (%)
	現況 a	計画 b			
水稻	514	580	576	62	12
小麦	189	242	238	49	26
大豆	250	321	250	0	0

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

(2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

① 農地の大区画化・汎用化等による農業の体質強化

地区内の担い手（認定農業者）が育成され、事業実施前と比べて担い手が計画以上に増加している。

また、これに伴って担い手への農地集積も事業実施前に比べて進んでおり、計画以上の集積面積及び集積率となっている。

【三軒屋地区の担い手の育成状況】

(単位：人、組織)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年)	増減	増減率 (%)
	現況 a	計画 b			
認定農業者	5	9	10	5	100
集落営農組織	0	0	0	0	0

(出典：由仁町聞き取り)

【三軒屋地区の専兼別農家数】

(単位：戸)

区分	事業着手時 H12 a	完了直前 H17 b	評価直近 H22 c	増減 d=c-a	増減率 (%) e=d/a
専業農家	4	4	4	0	0
兼業農家	11	11	6	△5	△45
第1種兼業農家	6	6	1	△5	△83
第2種兼業農家	5	5	5	0	0
合計	15	15	10	△5	△33

(出典：由仁町聞き取り)

【三軒屋地区の経営規模別農家戸数】

(単位：戸)

区分	事業着手時 H12 a	完了直前 H17 b	評価直近 H22 c	増減 d=c-a	増減率 (%) e=d/a
3.0ha未満	1	3	0	△1	皆減
3.0ha～5.0ha	0	1	0	0	0
5.0ha～10.0ha	5	4	2	△3	△60
10.0ha～20.0ha	7	4	4	△3	△43
20.0ha以上	2	3	4	2	100
合計	15	15	10	△5	△89

(出典：由仁町聞き取り)

【三軒屋地区の担い手への農地集積状況】

(単位：ha、%)

区分	地区面積	所有面積	賃貸借権 設定面積	基幹3作業 受託面積	農地 利用集積 面積	集積率 計
	A	B	C	D	E	E/A
事業実施前a	114.6	20.4	4.2	0.0	24.6	21.5
計画b	106.4	26.3	7.0	6.0	39.3	36.9
増加率 (b/a-1)*100		28.9%	66.7%	皆増	59.8%	71.6%
評価時点c	106.4	12.4	33.0	0.0	45.4	42.7
増加率 (c/a-1)*100		△39.2%	685.7%	0.0	84.6%	98.6%

(出典：農業農村活性化計画達成状況報告書、由仁町聞き取り)

(3) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B) 2,429百万円

総事業費 (C) 1,219百万円

投資効率 (B/C) 1.99

(注) 投資効率方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境

本事業で支線農道を舗装整備したことにより、住宅から幹線道路へのアクセスが改善されるなど生活環境の向上が図られている。

(2) 自然環境

本地区は、由仁町田園環境整備マスタープランの環境配慮区域に位置していることから、工事の実施にあたり、汚濁水の排出防止や低騒音・低振動・低排出ガスの重機を使用し、隣接するタ張川や飛来する野鳥への配慮を行った結果、河川や野鳥に関する自然環境は維持されている。

また、農業生産の場として区画整理区域の整備を行い用排水路を分離することで、地区内に滞水場所がなくなり、水生生物の生息環境が変化したが、事業評価時点において、地区の下流に位置するタ張川では、ウグイ、スナヤツメ、カワニナなど水生生物が確認されている。

6 今後の課題等

本事業で、ほ場の大区画化や用排水路の整備を行ったことにより、地区で課題となっていた農作業効率や生産性が大きく改善され、併せて担い手への農地集積が進んでいる。一方、地区としては、水稻・小麦を主体とした地域ブランドは現在確立されてはいないが、良食味米や良質小麦の生産を目指している。今後は、酪農複合経営者との耕畜連携、クリーン農業への取組のほか、付加価値を高める6次産業化の推進や地域で収穫した直売所での販売、基盤整備による効率化に伴う余剰時間を収益の見込める花き生産に取り組むなど、新たな雇用の創設などの連携を相談サポートできる町の仕組みを通じて地域全体の所得向上や地域の活性化を図る必要がある。

【三軒屋地区におけるYes!Clean農産物の取組状況】

(単位：人)

区分	事業実施前 H14	評価時点 H25	増減	増減率 (%)
生産者数	0	2	2	皆増

(出典：由仁町聞き取り)

【三軒屋地区におけるエコファーマーの認定状況】

(単位：人)

区分	事業実施前 H14	評価時点 H25	増減	増減率 (%)
認定者数	0	2	2	皆増

(出典：由仁町聞き取り)

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	ゆうばりくん ゆ に ちよう 夕張郡由仁町
事業名	経営体育成基盤整備事業	地区名	さんげん や 三軒屋
事業主体名	北海道	事業完了年度	平成20年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は北海道空知管内由仁町の東端に位置し、夕張川左岸の後背湿地に開けた平坦地で水稻を中心とした農業が展開されてきた。

本地区では、これまで、ほ場整備事業などの基盤整備が行われておらず、ほ場の大半が20～30aの小区画不整形かつ排水不良であり、また、末端水路も用・排兼用の土水路が多く、道路も未整備であったため、農作業の効率化や農地の高度利用の阻害要因となっていた。

このため、本事業により、ほ場の大区画化や用排水路・道路等の整備・合理化を行い、農業生産の効率化・高度化を図るものである。また、事業を契機として意欲的な農業後継者に農地の利用集積を図り経営規模を拡大することによって担い手の育成につなげ、地域の農業構造の改善等に資する。

受益面積：106ha

受益者数：14人

主要工事：区画整理106ha

総事業費：1,056百万円

工期：平成15年度～平成20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12年と平成22年を比較すると15%減少し、減少率は、北海道全体の3%より高くなっている。（北海道全体：H12:5,683,062人 H22:5,507,456人）

【人口、世帯数】

区分	平成12年	平成22年	増減率
総人口	6,910人	5,896人	△15%
総世帯数	2,402戸	2,258戸	△6%

（出典：国勢調査）

産業別就業人口については、第1次産業の割合が平成12年が37%、平成22年が37%と変化がなく、北海道全体の7.7%に比べて高い割合となっており、本地域においては農業が基幹産業となっている。

【産業別就業人口】

区分	平成12年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	1,364人	37%	1,098人	37%
第2次産業	719人	20%	459人	16%
第3次産業	1,577人	43%	1,399人	47%

（出典：国勢調査）

(2) 地域農業の動向

平成12年と平成22年を比較すると、経営耕地面積はほぼ横ばい、農家戸数は24%減少、農業就業人口は22%減少している。一方で、65歳以上の農業就業人口は7%増加しており農業者の高齢化が進行している。

また、農家1戸当たりの経営面積及び認定農業者数は増加している。

区分	平成12年	平成22年	増減率
経営耕地面積	5,917ha	5,947ha	1%
農家戸数	534戸	405戸	△24%
農業就業人口	1,295人	1,006人	△22%
うち65歳以上	358人	382人	7%
戸当たり経営面積	11.1ha/戸	14.7ha/戸	32%
認定農業者数	78人	322人	313%

(出典：農林業センサス、認定農業者数は北海道調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

用・排水路は、由仁土地改良区によるほか多面的機能支払交付金により地域が一体となって適切に管理されている。また、農道は由仁町により適切に管理されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

水稻と小麦は、大区画化に伴う農作業の効率化や暗きょ排水及び客土に伴うほ場条件の改善により、計画を上回る作付けとなっている。一方、大豆の作付けが大きく減少している。

飼料作物は、ほ場の大区画化を契機に近傍の酪農複合経営者が離農跡地を取得したことにより新たに作付けされている。

ばれいしょは、離農に伴い作付けが皆減となっている。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	74.6	62.6	68.0
小麦	16.8	20.0	28.6
大豆	13.5	14.1	1.2
ばれいしょ	4.1	6.6	0.0
飼料作物	0.0	0.0	5.3

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

【生産量】

(単位：t)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	383	363	391
小麦	32	48	67
大豆	34	45	3
ばれいしょ	149	335	0
飼料作物	0	0	172

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	80	76	82
小麦	5	7	10
大豆	8	11	1
ばれいしょ	10	22	0
飼料作物	0	0	4

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

(2) 営農経費の節減

本事業の実施により農業用水の安定供給が図られるとともに、ほ場の大区画化及び排水改良に伴って大型農業機械を導入したことにより、労働時間は計画を上回る節減が、機械経費は概ね計画どおり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14年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	285	165	150
小麦	22	13	12
大豆	60	48	60
ばれいしょ	196	117	—
飼料作物	—	—	14

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

【機械経費】

(単位：千円/ha)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	1,111	334	336
小麦	176	100	110
大豆	196	106	196
ばれいしょ	444	228	—
飼料作物	—	—	125

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

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

本事業で排水改良や土層改良を行った結果、排水性が向上したため水稻の単収が増加している。また、小麦は、排水性向上により地温が速やかに上昇することが確認されているため単収が増加している。なお、大豆は、夏期の干ばつの影響により単収の増加が得られなかった。

【単収】

(単位：kg/10a)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点 (平成25年)
	現況	計画	
水稻	514	580	576
小麦	189	242	238
大豆	250	321	250

(出典：事業計画書（当初計画）、JAそらち南聞き取り)

(2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

① 農地の大区画化・汎用化等による農業の体質強化

地区内の担い手（認定農業者）が育成され、事業実施前と比べて担い手が計画以上に増加している。

また、これに伴って担い手への農地集積も事業実施前に比べて進んでおり、計画以上の集積面積及び集積率となっている。

【担い手の育成状況】

(単位：人、組織)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点
	現況	計画	(平成25年)
認定農業者	5	9	10
集落営農組織	0	0	0

(出典：由仁町聞き取り)

【担い手への農地集積】

(単位：ha、%)

区分	事業計画（平成14年）		評価時点
	現況	計画	(平成25年)
農地集積面積	24.6	39.3	45.4
農地集積率	21.5	36.9	42.7

(出典：由仁町聞き取り)

(3) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B) 2,429百万円

総事業費 (C) 1,219百万円

投資効率 (B/C) 1.99

(注) 投資効率方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境

本事業で支線農道を舗装整備したことにより、住宅から幹線道路へのアクセスが改善されるなど生活環境の向上が図られている。

(2) 自然環境

本地区は、由仁町田園環境整備マスタープランの環境配慮区域に位置していることから、工事の実施にあたり、汚濁水の排出防止や低騒音・低振動・低排出ガスの重機を使用し、隣接する夕張川や飛来する野鳥への配慮を行った結果、河川や野鳥に関する自然環境は維持されている。

また、農業生産の場として区画整理区域の整備を行い用排水路を分離することで、地区内に滞水場所がなくなり、水生生物の生息環境が変化した。事業評価時点において、地区の下流に位置する夕張川では、ウグイ、スナヤツメ、カワニナなど水生生物が確認されている。

6 今後の課題等

本事業で、ほ場の大区画化や用排水路の整備を行ったことにより、地区で課題となっていた農作業効率や生産性が大きく改善され、併せて担い手への農地集積が進んでいる。一方、地区としては、水稻・小麦を主体とした地域ブランドは現在確立されていないが、良食味米や良質小麦の生産を目指している。今後は、酪農複合経営者との耕畜連携、クリーン農業への取組のほか、付加価値を高める6次産業化の推進や地域で収穫した直売所での販売、基盤整備による効率化に伴う余剰時間を収益の見込める花き生産に取り組むなど、新たな雇用の創設などの連携を相談サポートできる町の仕組みを通じて地域全体の所得向上や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、農作業効率や生産性が大きく改善されるとともに担い手への農地集積が促進されており、地域農業構造の改善につながっている。
第三者の意見	ほ場の大区画化や用排水路・道路等の営農条件の改善が図られたことにより、農業生産性の向上、農作業の効率化及び担い手への農地集積による経営規模の拡大など、事業目的に即した効果の発現が認められる。 今後は、農産物の高付加価値化を図り、農業経営のさらなる安定化と特色ある農業の実現に向けた取組を進める必要がある。 用排水路の整備は、地区内の生物多様性をはじめ環境に影響を与える側面があることに配慮すべきである。

三軒屋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	北海道	地区名	三軒屋
-----	-------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：北海道夕張郡由仁町
- ② 受益面積：106ha
- ③ 主要工事：区画整理106ha
- ④ 事業費：1,056百万円
- ⑤ 事業期間：平成15年度～平成20年度
- ⑥ 関連事業：なし

2. 投資効率の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	1,218,602	
年総効果額	②	138,841	
廃用損失額	③	81,954	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	35年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0553	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	2,428,733	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.99	

3. 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果 6,732		
作物生産効果	6,619	用水施設の改修による用水の安定供給及び排水路、暗きょ排水整備に伴う農作物の生産量の増加
品質向上効果	113	農道整備による荷痛み防止及び防塵による農作物の品質向上に伴う生産物出荷額の向上
農業経営向上効果 116,580		
営農経費節減効果	86,681	区画整理及び用排水路改修による労働の省力化、機械経費の節減
維持管理費節減効果	26,792	用排水施設及び農道の改修による維持管理費の増減
営農に係る走行経費節減効果	3,107	農道の整備による通作及び農業輸送の効率化による車両走行経費の節減

(単位：千円)

効果項目 \ 区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
生産基盤保全効果	15, 501	
更新効果	15, 501	用水施設の改修による現況施設機能（農業生産）の維持
生活環境整備効果	28	
一般交通等経費節減効果	28	農道の整備による一般交通の車両走行経費の節減
計	138, 841	
廃用損失額	81, 954	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用水施設の改修による農業用水の安定供給及び排水路、暗きょ排水整備による湿害の防止によって農作物の「収量増」、並びに「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、ばれいしょ、飼料作物

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量（事後評価時点の農作物の生産量－事業実施前の現況における農作物の生産量）×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	効果要因	農作物生産量（t）			生産物単価 (千円/t)	増 加 粗収益 (千円)	純益 率 (%)	年効果額 (千円)
		現況 ①	事後評価時点 ②	増減 ③＝②－ ①				
水稻	作付減	383	349	△ 34	209	△7,085	10	△709
	単収増	349	391	42	209	8,820	81	7,144
	計			8		1,735		6,435
小麦	作付増	45	67	22	149	3,323	－	－
	単収増	32	45	13	149	1,937	61	1,182
	計			35		5,260		1,182
大豆	作付減	34	3	△31	239	△7,338	－	－
	計			△31		△7,338		－
ばれいしょ	作付減	149	0	△149	66	△9,821	15	△1,473
	計			△149		△9,821		△1,473
飼料作物	作付増	0	172	172	23	3,958	12	475
	計			172		3,958		475
合 計								6,619

- ・農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時の地域現況による。事後評価時点の農作物生産量（②）は、農林水産統計等による最近５か年の平均単収、湿润かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・生産物単価（④）：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率（⑥）：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用した。
- ・小数点以下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。

（２）品質向上効果

○効果の考え方

農道整備による沿線農作物の防塵効果により商品化率が向上する効果。

○対象作物

水稻、小麦、飼料作物

○効果算定式

年効果額＝出荷増加量×生産物単価

○年効果額の算定

防塵効果

作物名	出荷増加量 ①	生産物単価 ②	年効果額 ③＝①×②
水稻	0.4 ^t	209 ^{千円/t}	84 ^{千円}
小麦	0.1	149	15
飼料作物	0.6	23	14
			113

- ・出荷増加量（①）：事後評価時点で防塵効果が発生している農作物の出荷増加量を基に算定した。
- ・生産物単価（②）：農業物価統計等による最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

(3) 営農経費節減効果

- 効果の考え方
区画整理により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。
- 対象作物
水稻、小麦、飼料作物
- 年効果額算定式
年効果額＝事業実施前の現況における営農経費－事後評価時点における営農経費
- 年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費		年効果額 ③＝①－②
		現況 ①	事後評価時点 ②	
		千円	千円	千円
水稻	区画整理	129,187	46,466	82,721
小麦	区画整理	6,376	3,437	2,939
飼料作物	区画整理	1,805	784	1,021
合 計		137,368	50,687	86,681

- ・ 現況営農経費（①）：経済効果算定資料に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の営農経費（②）：北海道の農業経営指標等を参考に整理し算定した。

(4) 維持管理費節減効果

- 効果の考え方
用排水施設及び農道の改修により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。
- 対象施設
用水路、排水路、農道
- 効果算定式
年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－事後評価時点の維持管理費
- 年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 30,200	千円 3,408	千円 26,792

- ・ 事業実施前の現況維持管理費（①）：経済効果算定資料に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の維持管理費（②）：施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用の実績等を基に算定した。

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

区画整理に伴う附帯支線農道が改良されることにより、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設

支線農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況走行経費－事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 6,606	千円 3,499	千円 3,107

- ・事業実施前の現況走行経費（①）：経済効果算定資料に記載された現況の走行経費を基に算定した。
- ・事後評価時点の走行経費（②）：経済効果算定資料に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に事後評価時点の経費を算定した。

（６）更新効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝最経済的事業費×還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
支線農道	千円 4,115	0.0505	千円 208	耐用年数40年
耕作道	32,470	0.0505	1,640	耐用年数40年
用水路	125,710	0.0505	6,348	耐用年数40年
排水路	144,656	0.0505	7,305	耐用年数40年
合計	306,951		15,501	

- ・最経済的事業費（①）：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。
- ・還元率（②）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(7) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方
農道が改良されることにより、一般交通等に係る経費が節減される効果。

○対象施設
支線農道

○効果算定式
年効果額 = 事業実施前の現況走行経費 - 事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 49	千円 21	千円 28

(例)
・事業実施前の現況走行経費 (①) : 経済効果算定資料に記載された現況の走行経費を基に算定した。
・事後評価時点の走行経費 (②) : 経済効果算定資料に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に事後評価時点の経費を算定した。

(8) 廃用損失額

○考え方
廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数を尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象施設
用水路

○廃用損失額の算定式
廃用損失額 = 償却資産額 × 残存率

○廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残存率 (%) ②	廃用損失額 (千円) ③=①×②
用水路	S60～H7	125,710	52.5～77.5	81,954
合計				81,954

・償却資産額 (①) : 廃用施設の事業費から廃棄価額（スクラップとしての価格）を差し引いた額

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成26年3月27日一部改正））

【費用】

- ・総事業費及び費用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

【便益】

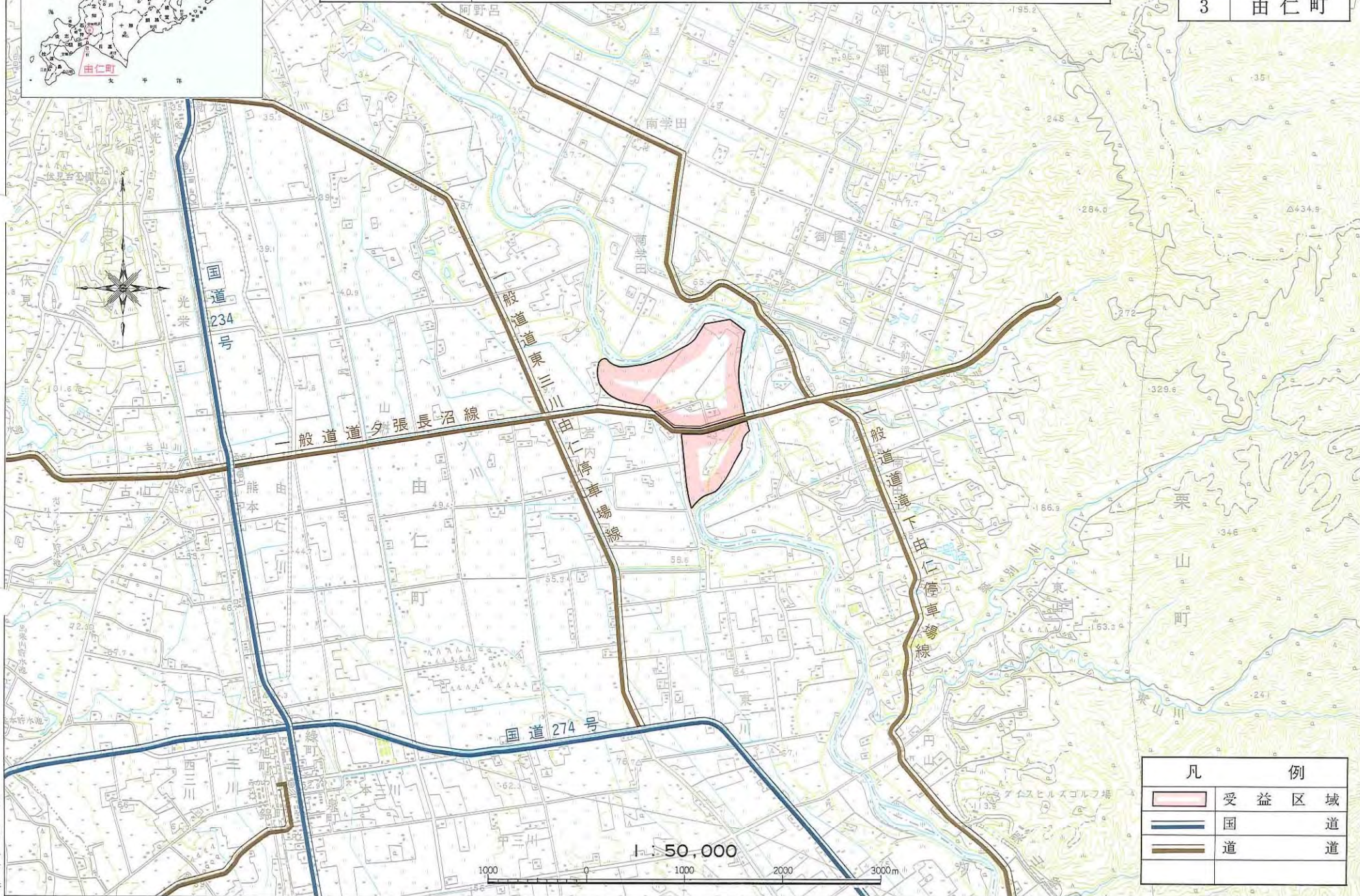
- ・北海道（平成14年度）「三軒屋地区土地改良事業計画書、経済効果算定資料」
- ・北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編、総合編）」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ



道営経営体育成
基盤整備事業

平成 年度着工 三軒屋地区位置図

1	2003-335
2	三軒屋
3	由仁町



凡 例	
	受 益 区 域
	国 道
	道 道