

国営土地改良事業等事後評価

基礎資料

札内川第一地区

(国営かんがい排水事業)

平成28年7月

北海道開発局 農業水産部

目 次

1. 事業の概要	1
(1) 事業の背景	1
(2) 位置図	2
(3) 事業概要	3
2. 社会経済情勢の変化	4
(1) 社会経済情勢の変化	4
(2) 地域農業の動向	6
3. 事業により整備された施設の管理状況	11
4. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	12
(1) 作物生産効果	12
(2) 営農経費節減効果	16
5. 事業効果の発現状況	17
(1) 農業生産性の向上と農業経営の安定	17
(2) 事業による波及効果	23
(3) 事後評価時点における費用対効果分析結果	28
6. 事業実施による環境の変化	29
7. 今後の課題	30
8. 総合評価	30

1. 事業の概要

(1) 事業の背景

本地区は、北海道と かつ十勝総合振興局管内の南部に位置し、帯広市お び ひ ろ し、河西郡か さい ぐ ん中札内村な かつ ない む ら、同郡更別村さ ら べ つ む ら及び中川郡幕別町な かが わ ぐ ん ま く べ つ ち ょ うに拓けた8,050haの畑作、酪農を主体とした農業地帯である。

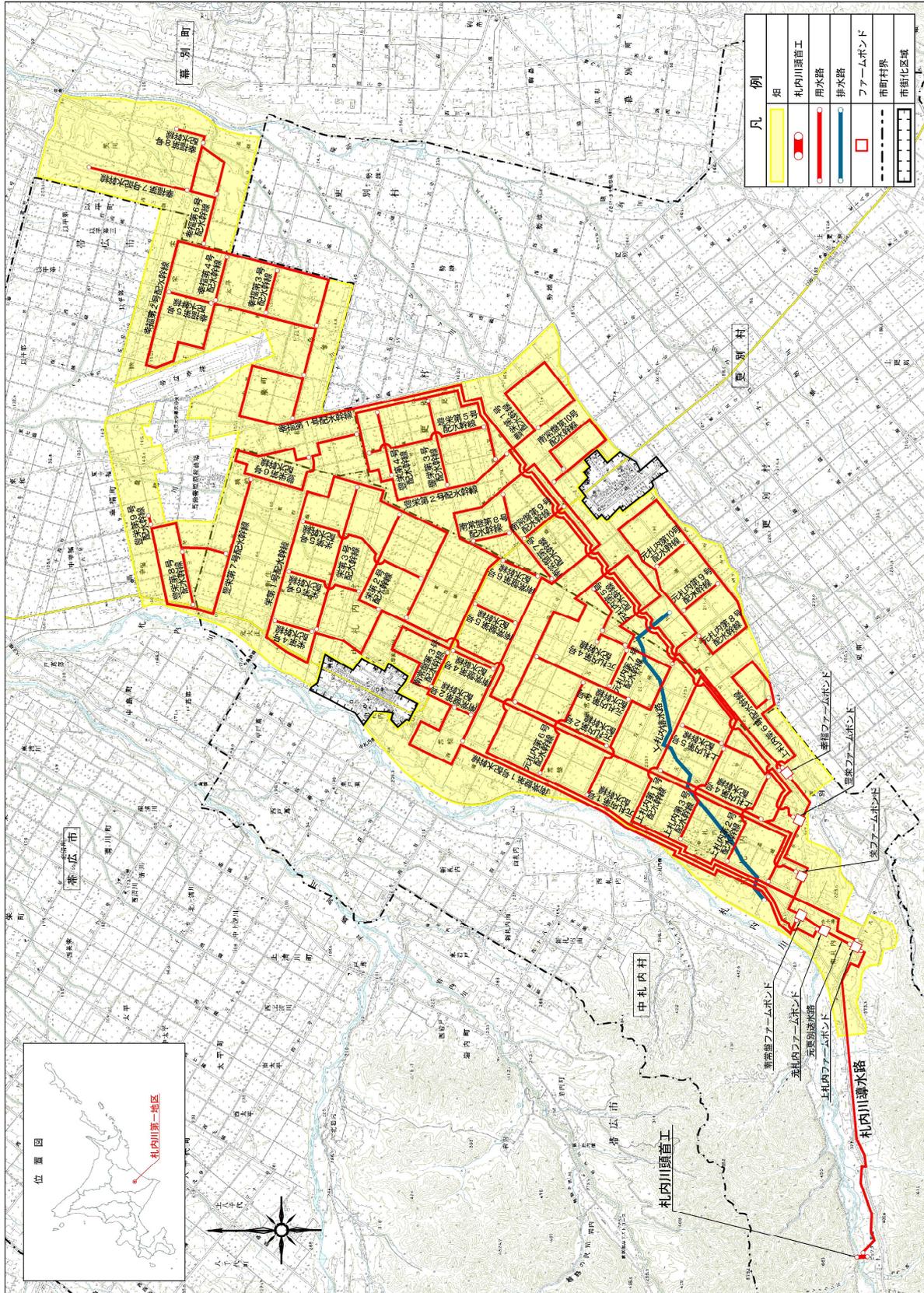
この地域は、火山性土であるため、土壌水分の不足による農作物の発芽不良・生育障害がみられるほか、地域には用水を確保する水利施設がないことから、夏期の干ばつ被害に加え、春期の強い季節風による風食被害も見られた。

また、地域では、昭和50年代前半にかけて排水整備が行われてきたが、地区内の更別川支流のペペギリ川は自然河川であり、河床が高く、蛇行している上、断面が狭小のため、融雪及び降雨による湛水被害や過湿被害が生じていた。

このため本事業では、頭首工、用水路の整備による畑地かんがい用水の安定的供給と併せて、排水路の整備による湛水、過湿被害の解消を図るとともに、関連事業により支線用水路及び畑地かんがい末端施設の整備を行い、土地生産性の向上による農業経営の安定と地域農業の振興に資することとした。

なお、不足する用水は、札内川さ つ ない が わダム（特定多目的ダム）で確保している。

(2) 位置図



(3) 事業概要

- ①地区名 さつないがわだいち
札内川第一地区
- ②市町村名 おびひろし かさいぐん なかさつないむら かさいぐんさらべつむら なかがわぐんまくべつちよう
帯広市、河西郡中札内村、河西郡更別村、中川郡幕別町
- ③事業費 33,570百万円（決算額）
- ④事業期間 平成2年度～平成18年度
（機能監視：平成19年度～平成21年度）
（完了公告平成22年度）
（第1回計画変更：平成11年度）
- ⑤受益面積 8,050ha（畑：8,050ha）（平成9年現在）
- ⑥受益者数 363人（平成9年現在）
- ⑦主要工事 頭首工 1箇所（新設）
用水路 260.9km
排水路 8.1km
- ⑧関連事業 道営畑地帯総合整備事業 7,251ha
※関連事業の進捗状況：94%（平成27年度時点）



写真：札内川頭首工



写真：散水状況（てんさい）
（平成27年7月15日撮影）

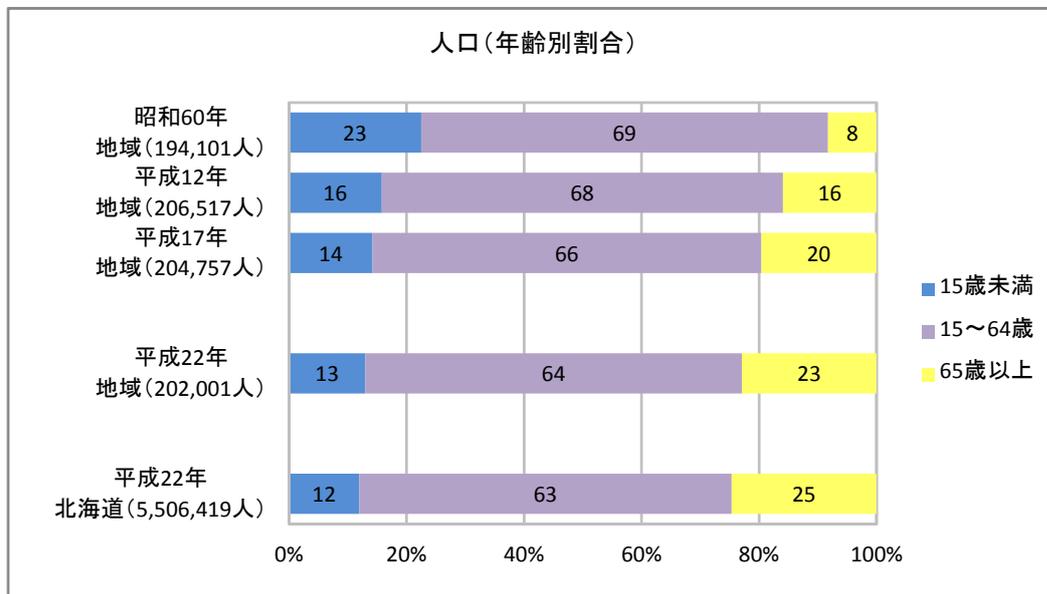
2. 社会経済情勢の変化

(1) 社会経済情勢の変化

①人口

地域の人口は、事業実施前（昭和60年）の194,101人から、帯広市及び同市のベッドタウンとして発展してきた幕別町の人口増加により、事業実施後（平成22年）には202,001人に増加している。

地域の人口のうち65歳以上の割合は、昭和60年の8%から平成22年には23%に上昇し高齢化が進んでいる。

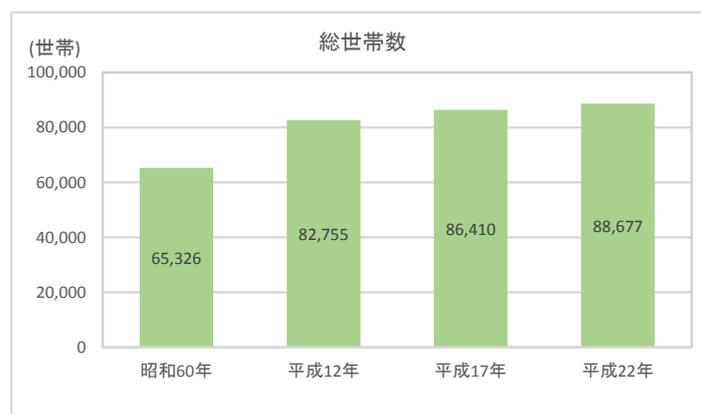


資料：国勢調査

注：地域は、帯広市、中札内村、更別村、幕別町の合計値

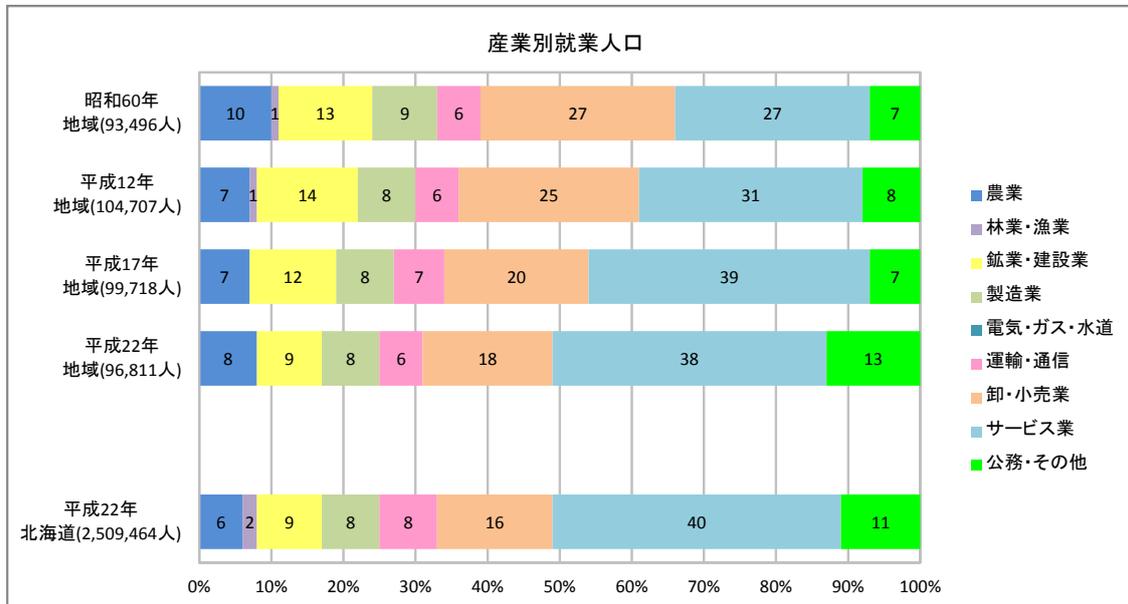
注：対象年度は事業実施前（S60）、第1回計画変更時（H12）、事業完了前（H17）、現在（H27→H22）とした。

（参考）



②産業別就業人口

地域の産業別就業人口のうち農業就業者の占める割合は、昭和60年の10%から平成22年には8%に低下している。



資料：国勢調査

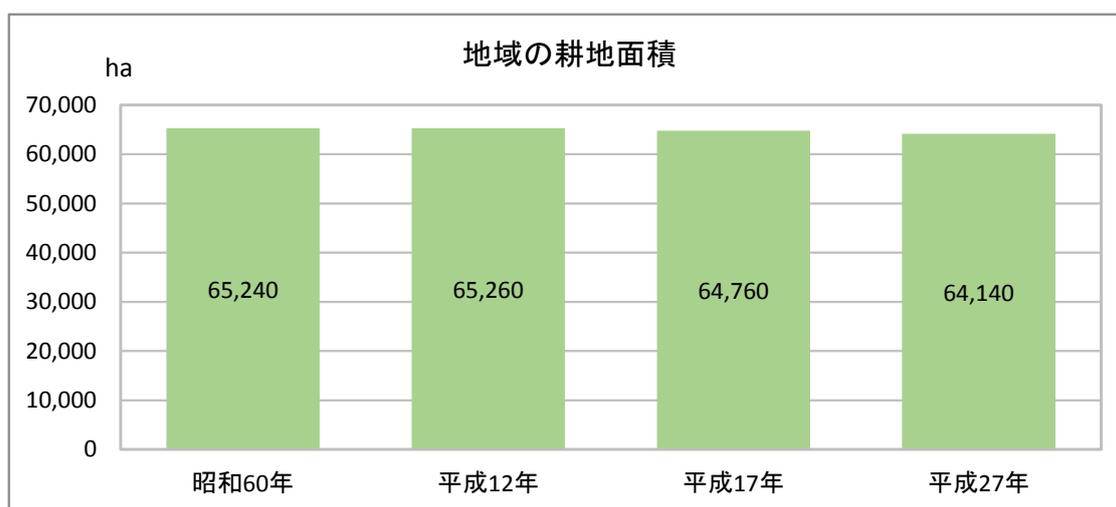
注：地域は、帯広市、中札内村、更別村、幕別町の合計値

注：対象年度は事業実施前（S60）、第1回計画変更時（H12）、事業完了前（H17）、
現在（H27→H22）とした。

(2) 地域農業の動向

① 耕地面積

地域の耕地面積は、昭和60年の65,240haから平成27年は64,140haとなり、1,100ha減少している。



資料：北海道農林水産統計年報

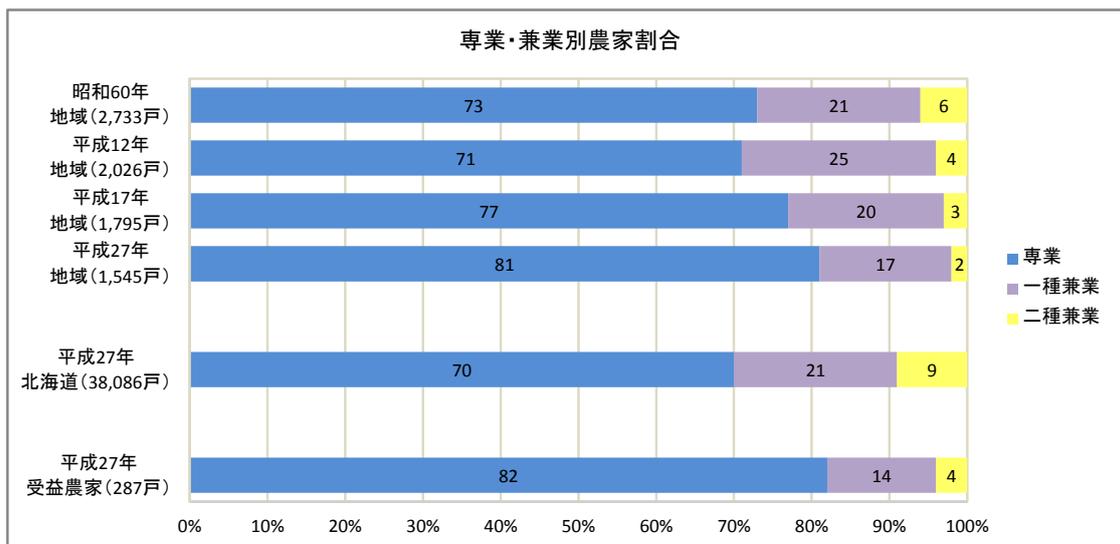
注：地域は、帯広市、中札内村、更別村、幕別町の合計値

注：対象年度は、事業実施前（S60）、第1回計画変更時（H12）、事業完了前（H17）、現在（H27）とした。

②専兼別農家数

地域の農家数は、昭和60年の2,733戸から平成27年には1,545戸と30年間で約40%減少している一方、専業農家の割合は、昭和60年の73%から平成27年には81%に増加している。

なお、受益農家は、82%が専業農家となっており、地域の割合と同程度となっている。



資料：農林業センサス（統計対象：昭和60年は総農家でその他は販売農家）、受益農家は各市町村調べ

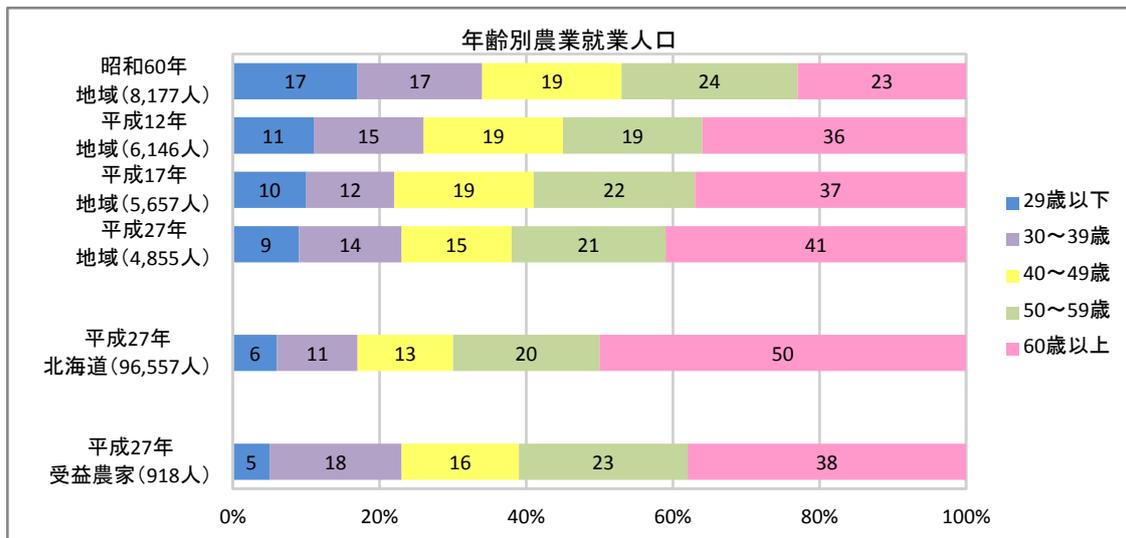
注：地域は、帯広市、中札内村、更別村、幕別町の合計値

注：対象年度は事業実施前（S60）、第1回計画変更時（H12）、事業完了前（H17）、現在（H27）とした。

③年齢別農業就業人口

地域の農業就業者のうち、60歳以上の割合は、昭和60年の23%から平成27年には41%に上昇している。

なお、受益農家の60歳以上の割合は38%で、地域の割合（41%）をやや下回っている。



資料：農林業センサス（統計対象：昭和60年は総農家でその後は販売農家）、受益農家は各市町村調べ

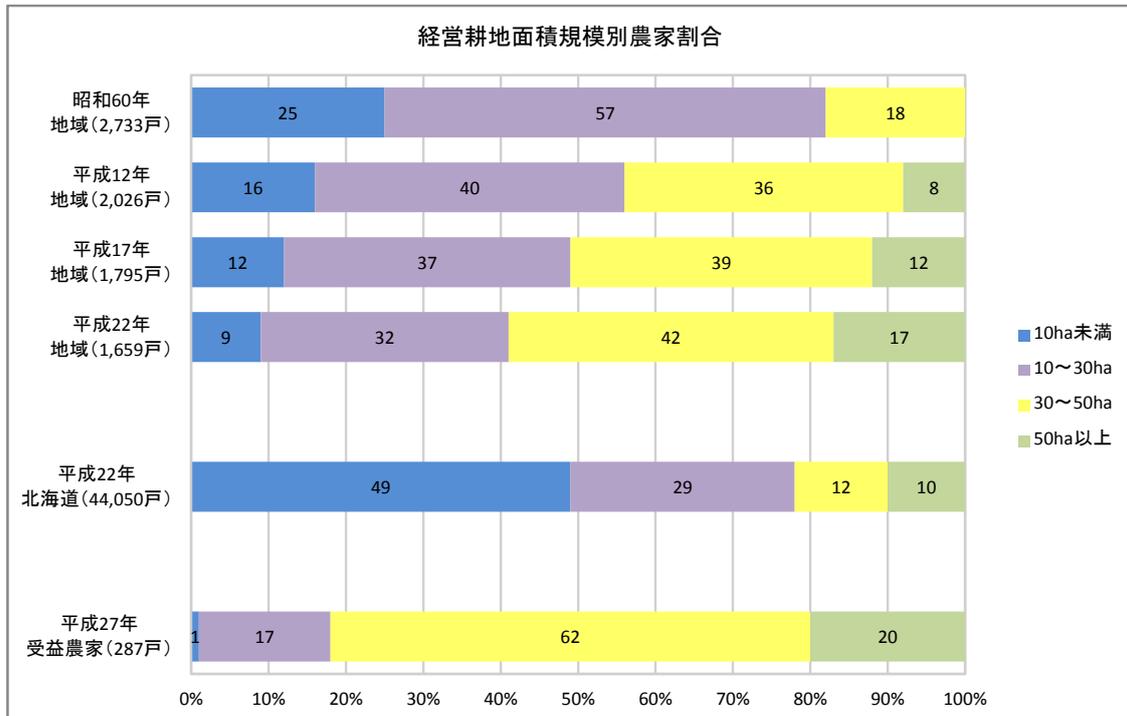
注：地域は、帯広市、中札内村、更別村、幕別町の合計値

注：対象年度は事業実施前（S60）、第1回計画変更時（H12）、事業完了前（H17）、現在（H27）とした。

④ 経営耕地面積規模別農家割合

地域の経営耕地面積規模別農家割合は、30ha以上の規模を有する農家が、昭和60年の18%から平成22年には59%に上昇している。

なお、受益農家のうち30ha以上の農家の割合は82%を占めている。



資料：農林業センサス（統計対象：昭和60年は総農家でその他は販売農家）、受益農家は各市町村調べ

注：地域は、帯広市、中札内村、更別村、幕別町の合計値

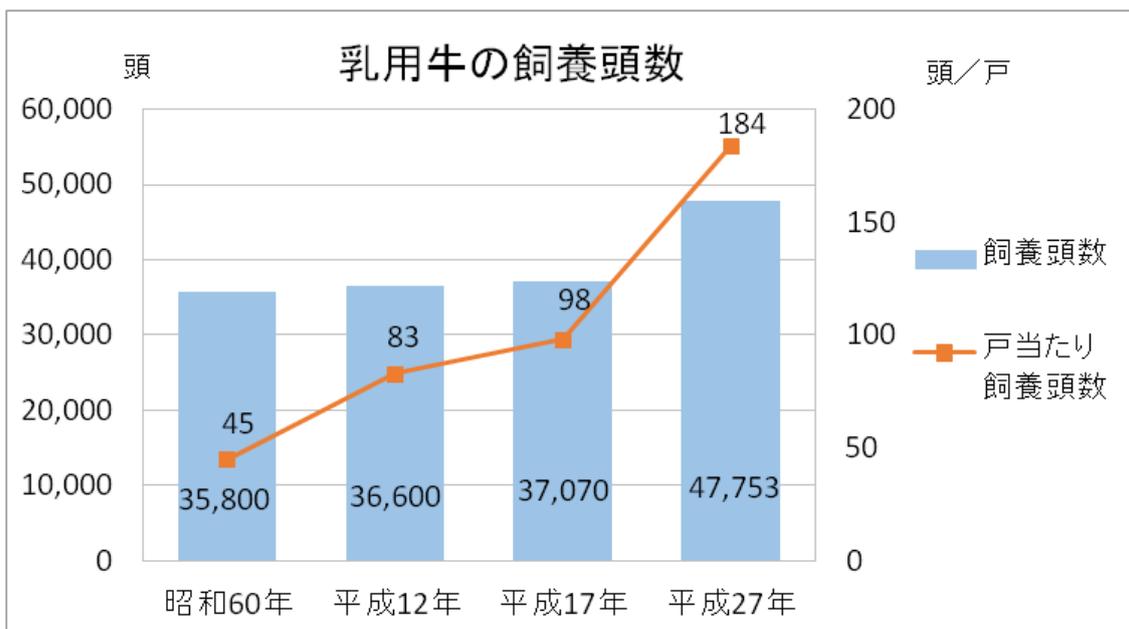
注：経営耕地面積規模別農家割合に自給的農家は含んでいない

注：対象年度は事業実施前（S60）、第1回計画変更時（H12）、事業完了前（H17）。なお2015年農林業センサスでは販売農家の経営耕地面積規模別農家割合は調査していないため、現在（H27→H22）とした。

⑤主要家畜の飼養状況

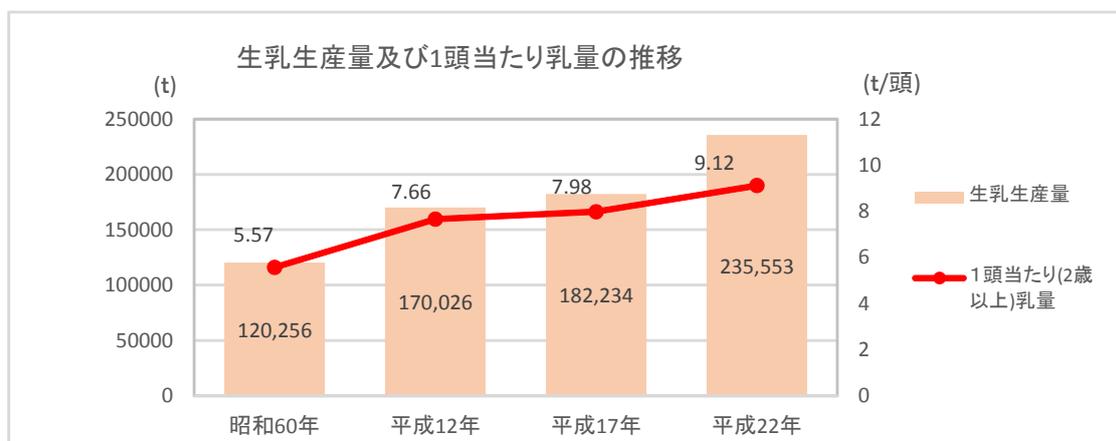
地域の乳用牛飼養頭数は、農家戸数が減少しているものの、昭和60年の35,800頭から平成27年には47,753頭に増加、戸当たり平均飼養頭数は、45頭/戸から184頭/戸に増加している。

また、1頭当たり乳量も、昭和60年の5.57 t /頭から平成22年は9.12 t /頭と増加している。



資料：北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）、平成22年は世界農林業センサス

注：対象年度は事業実施前（S60）、第1回計画変更時（H12）、事業完了前（H17）、現在（H27）とした。



資料：北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）、平成22年は地元農協調べ

注：対象年度は事業実施前（S60）、第1回計画変更時（H12）、事業完了前（H17）、現在（H22）とした。

3. 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頭首工、用水路、排水路は、関係4市町村に管理委託されている。関係市町村は、「札内川地区かんがい施設維持管理協議会」を組織し、巡回点検や補修、草刈り・清掃等、適切に維持管理を行っており、施設機能は十分に維持されている。なお、札内川導水路の破損による漏水が発生した際には、維持管理協議会によって、破損部分を交換するなど応急的な対応が実施されている。

また、地域には多面的機能支払交付金の対象活動組織があり、末端の用水施設や排水路において、施設の巡回点検や施設周辺の草刈りなどを行っている。



写真：札内川頭首工周辺の草刈り
(平成23年7月5日撮影)



写真：ファームポンド周辺の草刈り
(平成23年7月6日撮影)



写真：用水施設の草刈り
(平成25年6月11日撮影)



写真：草刈り後の上札内排水路
(平成27年8月5日撮影)

4. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

①作付面積

主要作物の作付面積について、事業計画時の計画と現在（事後評価時点）を比較すると、小麦が計画1,164haに対し現在1,701ha、大豆が計画754haに対し現在140ha、小豆が計画279haに対し現在486ha、いんげんが計画1,110haに対し現在437ha、てんさいが計画1,154haに対し現在1,538haとなっている。

畑作4品を主体とした輪作体系の確立を目指し、小麦やてんさいの作付が増加しているほか、野菜類では、えだまめやたまねぎが新たに導入されている。

(単位:ha)

作物名	最終事業計画時(H11年度)		事業評価時点 (H27年度)
	現況	計画	
小麦	1,164	1,164	1,701
えだまめ	-	-	489
大豆	754	754	140
小豆	279	279	486
いんげん	1,110	1,110	437
ばれいしょ	1,717	1,717	1,496
てんさい	1,154	1,154	1,538
ながいも	-	-	46
だいこん	199	199	109
にんじん	231	231	68
ごぼう	164	164	-
スイートコーン	200	200	96
たまねぎ	-	-	27
青刈りとうもろこし	307	307	324
牧草	766	766	825
計	8,045	8,045	7,782

資料：最終事業計画時は第1回計画変更時の事業計画書、事業評価時点（H27）は、JA帯広大正、JA中札内村、JAさらべつ、JA幕別町調べ。

【地区内の主要作物の作付状況】



写真：小麦の作付状況
(平成27年5月28日撮影)



写真：ばれいしょの作付状況
(平成27年7月10日撮影)



写真：てんさいの作付状況
(平成27年8月10日撮影)



写真：だいこんの作付状況
(平成27年8月11日撮影)



写真：えだまめの作付状況
(平成27年8月28日撮影)



写真：たまねぎの作付状況
(平成27年8月11日撮影)

②作物単収

主要作物の単収（10a当たり）について、事業計画時の現況と計画及び現在（事後評価時点）を比較すると、小麦が現況432kgに対し、計画434kg、現在482kg、大豆が現況202kgに対し、計画264kg、現在282kg、てんさいが現況5,428kgに対し、計画7,027kg、現在6,595kgとなっている。

ばれいしょは、当初目標（事業計画における計画値）の単収に達していないが、事業計画当時の紅丸という品種から、近年はこなふぶきという品種に変化しているためと考えられる。（JA聞き取り結果）

作物名	最終事業計画時(H11年度)		現在 (H27年度)
	現況	計画	
小麦	432	434	482
えだまめ	—	—	548
大豆	202	264	282
小豆	240	313	292
いんげん	199	247	224
ばれいしょ	3,938	5,151	3,592
てんさい	5,428	7,027	6,595
ながいも	—	—	3,401
だいこん	3,745	4,939	5,148
にんじん	2,603	3,399	3,097
ごぼう	2,066	2,598	—
スイートコーン	1,281	1,677	1,252
たまねぎ	—	—	5,268
青刈りとうもろこし	5,088	6,646	5,444
牧草	3,480	4,644	4,072

資料：最終事業計画時は第1回計画変更時の事業計画書、現在（H27）は、北海道農林水産統計年報の数値を用いて算定。

③生産量と生産額

主要作物の生産量と生産額について、作付面積の増加により小麦、小豆、てんさいの生産量及び生産額が増加する一方、いんげん、ばれいしょ、根菜類（だいこん等）、スイートコーンは作付面積の減少、作物単価の下落により減少している。

生産量(作付面積と単収から推計) (単位:t)

作物名	最終事業計画時(H11年度)		現在 (H27年度)
	現況	計画	
小麦	5,028	5,052	8,199
えだまめ	-	-	2,680
大豆	1,523	1,991	395
小豆	670	873	1,419
いんげん	2,209	2,742	979
ばれいしょ	67,615	88,443	53,736
てんさい	62,639	81,092	101,431
ながいも	-	-	1,564
だいこん	7,453	9,829	5,611
にんじん	6,013	7,852	2,106
ごぼう	3,388	4,261	-
スイートコーン	2,562	3,354	1,202
たまねぎ	-	-	1,422
青刈りとうもろこし	15,620	20,403	17,639
牧草	26,657	35,573	33,594

生産額(生産量と単価から推計、牧草と青刈りとうもろこしは生乳換算) (単位:百万円)

作物名	最終事業計画時(H11年度)		現在 (H27年度)
	現況	計画	
小麦	820	823	1,336
えだまめ	-	-	525
大豆	369	482	104
小豆	326	424	461
いんげん	767	951	291
ばれいしょ	3,651	4,776	1,773
てんさい	1,065	1,379	1,826
ながいも	-	-	219
だいこん	402	531	258
にんじん	565	738	114
ごぼう	596	750	-
スイートコーン	410	537	36
たまねぎ	-	-	85
青刈りとうもろこし	1,328	1,734	1,517
牧草	2,266	3,024	2,889

(2) 営農経費節減効果

主要作物の年間労働時間（ha当たり）について、事業計画時の現況と計画及び現在（事後評価時点）を比較すると、小麦は現況49時間に対し、計画14時間、現在14時間、ばれいしょは現況117時間に対し、計画80時間、現在76時間、てんさいは現況174時間に対し、計画135時間、現在137時間、いんげんが現況131時間に対し、計画115時間、現在113時間となっており、安定的な用水供給や湛水、過湿被害の解消により作業効率が向上している。

【年間労働時間－加重平均】

(単位:hr/ha)

作物名	最終事業計画時		最終事業計画時		事業評価時点	
	現況(H11)		計画(H11)		(H27年度)	
	人力	機械力	人力	機械力	人力	機械力
小麦	49.0	29.0	14.0	12.0	14.0	12.0
えだまめ	—	—	—	—	20.0	14.0
大豆	133.0	33.0	117.0	26.0	115.0	25.0
小豆	156.0	43.0	123.0	27.0	121.0	25.0
いんげん	131.0	32.0	115.0	25.0	113.0	23.0
ばれいしょ	117.0	51.0	80.0	33.0	76.0	31.0
てんさい	174.0	60.0	135.0	44.0	137.0	42.0
だいこん	326.0	103.0	316.0	99.0	312.0	96.0
にんじん	520.0	107.0	502.0	98.0	499.0	95.0
ごぼう	360.0	94.0	346.0	87.0	—	—
ながいも	—	—	—	—	926.0	161.0
スイートコーン	96.0	36.0	87.0	32.0	83.0	31.0
たまねぎ	—	—	—	—	305.0	102.0
青刈りとうもろこし	31.0	27.0	27.0	24.0	23.0	23.0
牧草	12.0	11.2	9.3	11.7	11.9	11.2

資料：最終事業計画時は第1回計画変更時の事業計画書による。

注：作業時間は工種ごとの加重平均。