

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	生産局（北海道）
-----	----------

都道府県名	北海道	関係市町村名	しよさんべつむら えんべつちよう 初山別村、遠別町
事業名	草地畜産基盤整備事業 (畜産基盤再編総合事業)	地区名	ほくめい 北明
事業主体名	公益財団法人 北海道農業公社 (旧財団法人 北海道農業開発公社)	事業完了年度	平成18年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、初山別村・遠別町の2町村からなり、北海道の西北部、留萌振興局の中部に位置し、稲作・畑作とならび畜産が農業の基幹産業となっている。

このため、畜産経営の自立と安定、さらには国際競争力を備えた経営体の育成を図るため、自給飼料基盤に立脚し、飼養技術等の向上による低コストで安定した経営体の育成が必要であることから、草地造成・整備改良及び農業用施設を整備による自給飼料の生産性向上を図るものである。

受益面積：2,461ha

受益戸数：30戸

主要工事：草地造成30ha、草地整備521ha、用排水施設整備213ha、畜舎整備1棟、家畜排せつ物処理施設 堆肥舎11棟・尿溜9基・スラリー3基

総事業費：1,216百万円

工 期：平成14年度～平成18年度

〔項 目〕

ア 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

① 作付面積

事業参加農家の飼料作物作付面積(牧草)は、農地集積が進んだことから増加している。

〔事業参加農家の作付面積〕 (単位：ha)

区 分	事業実施前 (平成12年)	計画	評価時点
事業参加農家の作付面積	1,804.3	1,902.7	1,984.6

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(出典：事業計画書、JAオロロン(初山別・遠別支所)調べ)

② 飼養頭数

事業参加農家の乳用牛飼養頭数は、当初計画より4戸の参加農家が離農していることから減少しているが、経産牛頭数は他の事業参加者の規模拡大により増加している。肉用牛の飼養頭数は増加している。

〔事業参加農家の飼養頭数〕 (単位：頭)

区 分	事業実施前 (平成12年)	計画	評価時点
乳用牛	3,170	3,498	2,987
うち、経産牛	1,753	1,905	1,818
肉用牛	943	965	1,402

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(出典：事業計画書、JAオロロン(初山別・遠別支所)調べ)

③ 生乳生産量

事業参加農家の生乳生産量は、良質な粗飼料の生産及び供給によって1頭当りの生産乳量が増加したことに伴い増加している。

〔事業参加農家の生乳生産量〕

(単位：t)

区分	事業実施前 (平成12年)	計画	評価時点
生乳生産量	14,062.1	15,834.3	15,050.0

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(出典：事業計画書、JAオロロン(初山別・遠別支所)調べ)

2 営農経費の節減

草地造成等による飼料基盤の整備により、農作業に係る労働時間の節減が図られている。

〔労働時間〕

(単位：hr/ha)

区 分	事業実施前 (平成12年)	計画	評価時点
草地管理	18.2	14.9	14.0
うち、堆肥散布	1.0	0.8	0.8

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(出典：事業計画書、受益農家聞き取り)

3 畜産物の価格

〔価格〕

(単位：円/kg)

区 分	事業実施前 (平成12年)	計画	評価時点
乳 価	74.97	74.97	75.32

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(出典：事業計画書、JAオロロン(初山別・遠別支所)調べ)

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

① 畜産経営の生産性向上

飼料作物の年間収量は、事業実施前に比べて微増している。また、1戸当りの飼養頭数、1頭当りの年間生乳生産量とも増加している。

〔飼料作物の単収〕

(単位：t/10a)

区 分	事業実施前 (平成12年)	評価時点
平均単収	3.50	3.56

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(出典：事業計画書、JAオロロン(初山別・遠別支所)調べ)

〔参加農家1戸当たりの飼養頭数〕

(単位：頭)

区 分	事業実施前 (平成12年)	評価時点
乳用牛	113.2	124.5
肉用牛	471.5	701.0

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(出典：事業計画書、JAオロロン(初山別・遠別支所)調べ)

〔平均生乳生産量〕

(単位：kg/頭・年)

区 分	事業実施前 (平成12年)	評価時点
平均生乳生産量	8,022	8,278

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(出典：事業計画書、JAオロロン(初山別・遠別支所)調べ)

[肉牛固体販売頭数]

(単位：頭)

区分	事業実施前 (平成12年)	評価時点
肥育牛	850	678
肥育素牛	160	669

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(出典：事業計画書、JAオロロン(初山別・遠別支所)調べ)

② 飼料自給率の向上

飼料基盤の整備等により、購入飼料から自給飼料への転換が図られ、飼料自給率の向上が図られている。

[飼料自給率]

(単位：%)

区分	事業実施前 (平成12年)	評価時点
乳用牛	56.0	62.4
肉用牛	5.2	13.6

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(出典：事業計画書、JAオロロン(初山別・遠別支所)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

○ 農地の大区画化・汎用化等による農業の体質強化

自給飼料生産基盤を確保するため、離農地を中心に集積等を行い農地の有効利用が図られている。

[参加農家1戸当たりの作付面積]

(単位：ha/戸)

区分	事業実施前 (平成12年)	評価時点
乳用牛	61.8	79.2
肉用牛	36.5	42.5

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(出典：事業計画書、JAオロロン(初山別・遠別支所)調べ)

3 費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B) 1,811百万円

総事業費 (C) 1,216百万円

投資効率 (B/C) 1.48

(注) 投資効率方式により算定。

ウ 事業により整備された施設の管理状況

飼料基盤については、事業参加者による肥培管理が適切に行われている。また、家畜飼養施設及び家畜排せつ物処理施設については、事業参加者により清掃やメンテナンスが行われ、適切に管理されている。

エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境

- ・ 草地整備改良などにより、生活の周辺環境の保全に機能するとともに、良質な堆肥の還元先として有効に活用されている。

2 自然環境

- ・ 草地整備改良などにより、自然環境の保全に機能するとともに、家畜排せつ物処理施設の整備により、飼料生産基盤への堆肥還元や耕種農家との連携により、資源循環型の農業が構築されている。

オ 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18.2%減少し、北海道全体の減少率3.1%より大きくなっている。

[人口、世帯数]

区 分	平成12年	平成22年	増減率
総人口	5,447 人	4,453 人	△18.2 %
総世帯数	2,198 戸	1,883 戸	△14.3 %

(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年の29.8%から平成22年の31.3%に増加している。なお、平成22年の第1次産業の割合は北海道全体の7.6%に比べて高い割合となっており、本地域においては第1次産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	884人	29.8%	693人	31.3%
第2次産業	709人	23.9%	377人	17.1%
第3次産業	1,374人	46.3%	1,140人	51.6%

(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、耕地面積については11.2%減少、農家戸数は22.9%減少、農業就業人口は30.2%減少している。また、65歳以上の農業就業人口は76.2%増加している。なお、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
耕地面積	4,633 ha	4,112 ha	△11.2 %
農家戸数	332 戸	256 戸	△22.9 %
農業就業人口	653 人	456 人	△30.2 %
(うち65歳以上)	101 人	178 人	76.2 %
経営面積	14 ha/戸	16 ha/戸	15.1 %
認定農業者数	39 人	56 人	43.6 %

(出典：国勢調査、世界農林業センサス、認定農業者数は初山別村・遠別町調べ)

カ 今後の課題等

現在の畜産経営は、配合飼料価格の高止まりなどで厳しい状況に直面している中、安定した畜産経営の確立には、輸入飼料に依存した生産構造から自給飼料に立脚した資源循環型の生産構造に転換していくことが極めて重要であり、耕畜連携も含めたより一層の飼料生産体制の整備が必要である。

事後評価結果

- ・ 本事業の実施により、飼料生産基盤の整備とともに、家畜ふん尿処理施設の整備が図られたことから、生乳生産の増大や自給飼料の増産につながっている。
- ・ 今後とも畜産経営を安定的に継続するためには、計画的な草地基盤の整備など、飼料生産体制の整備が必要である。

第三者の意見

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	生産局（北海道）
-----	----------

都道府県名	北海道	関係市町村名	のつけぐんべつかいちよう 野付郡別海町
事業名	草地畜産基盤整備事業 (畜産基盤再編総合整備事業)	地区名	ふうれん 風連
事業主体名	公益財団法人北海道農業公社 (旧財団法人 北海道農業開発公社)	事業完了年度	平成18年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は北海道東部に位置し、広大な土地資源と冷涼な気象環境のもとで草地利用型の有畜農業が発達し、草地開発の推進と機械導入により大型酪農経営が創設され、国内の畜産物供給基地として重要な位置を占めるに至っている。しかし、農畜産物輸入自由化等の諸情勢にあたって、力強い体質を持った酪農経営の構築が急務であり、さらにはふん尿処理施設の整備が立ち遅れている状況にあった。

このため、飼料生産基盤の整備を行って生産向上と作業効率化を図るとともに、ふん尿処理施設の整備を実施することにより、生産基盤の確立と経営の合理化及び地域環境問題の早期解決を図り、健全な酪農経営の育成を目指すものである。

受益面積：2,898ha

受益者数：個人44戸

主要工事：草地造成改良25ha、草地整備改良921ha、畜舎整備2棟、飼料調製貯蔵施設5ヶ所、堆肥舎12棟、尿溜3基、スラリーストア3基

総事業費：1,102百万円

工 期：平成14年度～平成18年度（計画変更：平成17年度）

〔項 目〕

ア 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

① 作付面積

草地造成改良・草地整備改良により、自給飼料生産基盤が確保された。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
自給飼料生産基盤面積	2,392ha	2,431ha	39ha増	+1.6%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

② 生産量

乳用牛飼養頭数は、事業実施前より19.9%増加し、生乳生産量も23.8%増加している。

○家畜飼養頭数

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
乳用牛	3,989頭	4,784頭	795頭増	+19.9%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

○畜産物生産量

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
生乳生産量	16,536 t	20,473 t	3,937 t 増	+23.8%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

2 営農経費の節減

① 労働時間

土地基盤整備により、大型高性能機械で効率的に作業できる自給飼料生産基盤が整い、経営経費節減や農作業の支援を目的としたコントラクター組織や共同利用組合・TMRセンター等も組織され、農作業の効率化と生産性の向上が図られたことから、参加畜産農家の労働時間も軽減されている。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
牧草（サイレージ）	1.47hr/10a	0.95hr/10a	0.52hr/10a減	

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協、普及センター資料)

3 畜産物の価格

- ・ 乳価は、平均で76.36円/kgと計画時点に比べて2.00円/kg増加している。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
乳 価	74.36円/kg	76.36円/kg	2.00円/kg増	+2.7%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

① 生産性の向上

- ・ 草地整備（起伏修正や施肥・播種・土壌改良等）により、飼料作物（牧草等）の単位面積当たりの収量が増加し、生産性が向上している。
- ・ 家畜排せつ物処理施設の整備により、家畜排せつ物の適正な処理が図られ、堆肥等の農地還元が促進された。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
飼料作物の単収（牧草）	3.63t/10a	3.72t/10a	0.09t/10a増	+2.5%
堆肥の生産量	39,364 t	48,239 t	8,875 t 増	+22.5%
尿由来の液肥の生産量	15,723 t	18,858 t	3,135 t 増	+19.9%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

② 農業総生産の増大

- ・ 生乳生産額は、生乳生産量の増加に伴い、事業実施前に比べて334百万円の増となっている。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
生乳生産額	1,229百万円	1,563百万円	334百万円増	

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

③ 経営規模の改善

- ・ 自給飼料生産基盤の拡大により、家畜の飼養頭数が増加し、1戸当たり平均飼養頭数及び自給飼料生産基盤面積が増加している。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
1戸当たり乳牛飼養頭数	97頭/戸	126頭/戸	29頭/戸増	+29.9%
1戸当たり農用地面積	59.3ha/戸	63.7ha/戸	4.4ha/戸増	+7.4%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

2 土地改良長期計画における施策と目指す成果等の確認

① 農地の大区画化・汎用化等による農業の体質強化

- ・ 新たな自給飼料生産基盤を確保するため、積極的に農用地の集積等を行い、農地の有効利用を行っている。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
担い手への農用地の集積	1,851ha	2,422ha	571ha増	+30.8%
乳牛1頭当たり飼料作物作付面積	0.60ha/頭	0.51ha/頭	0.09ha/頭減	

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

- ・ 飼料作物単収の増加とデントコーン作付けにより、自給飼料供給量が増加している。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
自給飼料生産基盤面積	2,392ha	2,431ha	39ha増	+1.6%
上記のうちデントコーン面積	0ha	9ha	皆増	
飼料作物の単収(牧草)	3.63t/10a	3.72t/10a	0.09t/10a増	+2.4%
〃(デントコーン)		5.79t/10a		
自給飼料供給量	86,830t	90,620t	3,790t増	+4.4%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

3 その他

① 畜産経営の生産性向上、安定的・持続的発展

- 事業参加農家において、高品質な粗飼料が確保され、収量も増加したことから、飼料自給率の向上が図られた。また、基盤整備により作業の効率化が図られ、合わせて当該作業の一部外部化により、経営規模の拡大や安定的な農業経営に寄与している。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
1戸当たり自給飼料生産基盤面積	59.3ha/戸	63.7ha/戸	4.4ha/戸増	+7.4%
1戸当たり乳牛飼養頭数	97頭/戸	126頭/戸	29頭/戸増	+29.9%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

② 自給飼料生産基盤の拡大並びに自給飼料の増産

- 乳用牛飼養農家において、草地整備工事により自給飼料の増産が図られている。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
飼料作物の単収（牧草）	3.63t/10a	3.72t/10a	0.09t/10a増	+2.5%
自給飼料供給量	86,830 t	90,620 t	3,790 t 増	+4.4%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

③ 担い手農家の育成、経営規模の拡大

- 事業参加農家は全て担い手農家になり、当該事業により経営規模の拡大が図られ、将来の地域農業を支える望ましい担い手農家（認定農業者）が育成されている。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
担い手への農用地の集積	1,851ha	2,422ha	571ha増	+30.8%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

4 費用対効果分析の結果

妥当投資額(B) 1,436百万円

総事業費(C) 1,102百万円

投資効率(B/C) 1.30

(注) 投資効率方式により算定。

ウ 事業により整備された施設の管理状況

事業により整備された畜舎、尿溜、スリート7、堆肥舎は、事業主体の譲渡契約に基づき、引渡を受けた生産者によって善良な管理が励行されており、今後も引き続き善良な管理が期待できる。

エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境

- 家畜排せつ物処理施設の整備により、家畜排せつ物の適正な処理が行われ、堆肥等の農地還元が促進されたことにより、地域の生活環境の調和が図られた。

	事業実施前 (平成13年)	評価時点 (平成23年)	増減	増減率
堆肥の生産量	39,364 t	48,239 t	8,875 t 増	+22.5%
尿由来の液肥の生産量	15,723 t	18,858 t	3,135 t 増	+19.9%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

2 自然環境

- ・ 家畜排せつ物処理施設の整備により、家畜排せつ物の地下浸透、河川等への流出などが防止されている。

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化

- ・ 少子化や町外への人口流出などにより、平成12年で16,910人であった総人口は、平成17年には16,460人に、平成22年には、15,855人となり、1,055人の減少となっている。一方、世帯数は、平成12年の5,553世帯から、平成22年では5,862世帯と増加している。

	平成12年	平成17年	平成22年	増減 (H12→H22)
別海町の総人口	16,910人	16,460人	15,855人	1,550人減
総世帯数	5,553戸	5,788戸	5,862戸	309戸増

(出典：国勢調査・農林業センサス)

- ・ 平成12年における別海町の就業者数は 9,307人（うち第1次産業：3,709人）であったが、平成22年では 8,589人（うち第1次産業：3,465人）となり、718人の減少（第1次産業は244人の減少）となっている。

	平成12年	平成17年	平成22年	増減 (H12→H22)
別海町の就業者数	9,307人	9,178人	8,589人	718人減
上記のうち第1次産業	3,709人	3,682人	3,465人	244人減

(出典：国勢調査・農林業センサス)

2 地域農業の動向

- ・ 別海町の農業生産額は、平成13年は41,060百万円であったが、平成22年は47,340百万円となっている。また、第1次産業の就業者に占める農業の割合は、平成12年の84.2%から平成22年には69.4%に減少している。

	平成12年	平成17年	平成22年	増減 (H12→H22)
別海町の農業生産額	41,060百万円	42,193百万円	47,340百万円	6,280百万円増
第1次産業就業に占める農業者の割合	84.2%	77.9%	69.4%	

(出典：別海町調べ・国勢調査・農林業センサス)

- 耕地面積は63,567haで、そのうち飼料用作物、牧草地を合わせた面積は63,014haと99%を占めている。(平成22年)

	平成12年	平成17年	平成22年	増減 (H12→H22)
別海町の耕地面積	61,466ha	60,104ha	63,567ha	2,101ha増
上記のうち飼料用作物及び牧草地面積	61,466ha (100.0%)	60,005ha (99.8%)	63,014ha (99.0%)	

(出典：農林業センサス)

- 農家数は838戸で専業83%、第1種兼業15%、第2種兼業2%となっている。(平成22年)

	平成12年	平成17年	平成22年	増減 (H12→H22)
別海町の農家戸数	1,030戸	910戸	838戸	192戸減
専業農家	878戸(85%)	770戸(85%)	694戸(83%)	
第1種兼業	139戸(14%)	129戸(14%)	126戸(15%)	
第2種兼業	13戸(1%)	11戸(1%)	18戸(2%)	

(出典：農林業センサス)

- 乳用牛飼育農家が828戸と、大規模な酪農専業地帯となっており、平成22年の生乳生産量は477,916tと、全国の生乳生産量の6%を占めている。

	平成12年	平成17年	平成22年	増減 (H12→H22)
別海町の農家戸数	1,030戸	910戸	838戸	192戸減
うち酪農経営体数	997戸	878戸	828戸	
生乳生産量	437,495t	455,617t	477,916t	

(出典：農林業センサス)

カ 今後の課題等

1 低コスト自給飼料生産

- 近年の粗飼料生産に係るコストの増加と濃厚飼料の高止まりにより、農家経営が非常に厳しい状況であることから、良質で低コストな自給飼料の確保が急務となっている。
牧草の品質と収量を確保するためには、定期的な間隔で計画的に草地基盤の整備を行っていく必要がある。

2 地域環境の保全

- 大型法人の設立などにより、着実な規模拡大が図られているが、今後、家畜飼養頭数の増加に伴い家畜排せつ物法の管理基準に基づく適正な処理が困難になることも予想されることから、引き続き畜産物の適切な管理を通じた地域環境への負荷軽減を図っていくために必要となる追加的対策を検討する必要がある。

3 担い手の確保

- ・ 今後、経営者の高齢化や後継者不足により、離農が発生した場合には、農地や施設の受け手を探さなければならない。

これらを遊休化させないためには、新規就農者を確保するとともに、農作業の効率化（農作業等を請け負う地元コントラクターやTMRセンターの利用を含む）による労働力の確保、営農経費の削減、ほ育・育成の預託等による経営改善、普及センター等による営農支援を推進することが必要である。

事後評価結果	・ 本事業の実施により、飼料生産基盤の整備とともに、家畜ふん尿処理施設の整備が図られたことから、経営規模の拡大や自給飼料の増産につながっている。 ・ 高品質・高収量な自給飼料の生産を維持するためには、今後とも計画的に草地基盤の整備を行うとともに、家畜飼養頭数の増加に見合った家畜ふん尿処理施設の追加整備を検討する必要がある。
第三者の意見	

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	生産局（北海道）
-----	----------

都道府県名	北海道	関係市町村名	しらいぐんしらいちょう 白老郡白老町
事業名	畜産環境総合整備事業 (資源リサイクル畜産環境整備事業)	地区名	しらい 白老
事業主体名	公益財団法人北海道農業公社 (旧財団法人 北海道農業開発公社)	事業完了年度	平成18年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、北海道の南西部、胆振総合振興局管内のほぼ中央に位置し、肉用牛を主体とする経営が産業の中心となっている。

「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」（以下「家畜排せつ物法」という。）の完全施行（平成16年11月）に伴い、畜産農家の家畜排せつ物の適正な管理・利用を促進する必要がある中で、当該地域においては、近年の経営規模拡大による多頭化と、それに伴う飼養管理方式の変化から現状の経営環境のもとでは、個人での家畜排せつ物処理施設の整備は非常に厳しい状況にあった。

このため、飼養頭数に適した処理施設を設置し、家畜ふん尿を地力維持増進、自給飼料生産コスト低減を図る重要な資源として活用し、生産性の向上と経営の安定向上を目指すとともに、周辺環境への悪影響を未然に防止するものである。

受益面積：828.4ha

受益者数：27戸

主要工事：草地造成改良 26.71ha 草地整備改良 189.21ha 飼料畑造成 5.0ha
堆肥舎 24棟 高度化処理施設 1棟
家畜排せつ物運搬等機械 6台（ホローダ-4台、堆肥運搬車2台）

総事業費：1,026百万円

工期：平成14年度～平成18年度（計画変更：平成18年度）

〔項 目〕

ア 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

① 作付面積

牧草の作付面積は、計画時より54.9%増加し、飼料畑も7.2%増加した。

	計画時点	評価時点	増減	増減率
牧草地	633.4ha	981.4ha	348ha	54.9%
飼料畑	69ha	74ha	5ha	7.2%

※計画時点については、計画目標値を定めていないことから、事業実施前（H13）のデータを使用している。

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：農林業センサス、白老町資料）

② 生産量

肉用牛の飼養頭数については、経営規模の拡大等により事業実施前より95.7%増加した。

○家畜飼養頭数

	計画時点	評価時点	増減	増減率
肉用牛	3,186頭	6,234頭	3,048頭	95.7%

※計画時点については、計画目標値を定めていないことから、事業実施前（H13）のデータを使用している。

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：農林業センサス）

2 営農経費の節減

白老地区堆肥生産共同利用組合が家畜ふん尿の運搬や堆肥の散布等を行うことにより、畜産農家の労働時間が短縮されている。

	計画時点	評価時点	増減	増減率
堆肥散布に係る労働時間	0.6hr/10a	0.5hr/10a	△0.1hr/10a	△16.7%

※計画時点については、計画目標値を定めていないことから、事業実施前（H13）のデータを使用している。

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：白老町資料）

3 畜産物の価格

価格は、安定的に完熟堆肥が生産することが可能となったことや良質な牧草の収量が増加したことなどから、市場評価の高い肉用牛生産に繋がり、事業実施前より素牛価格は18.8%、肥育牛価格は33.4%増加した。

	計画時点	評価時点	増減	増減率
素牛価格	374,314円	445,000円	70,686円	18.8%
肥育価格	622,447円	830,599円	208,152円	33.4%

※計画時点については、計画目標値を定めていないことから、事業実施前（H13）のデータを使用している。

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：とまこまい広域農協資料、北海道農政部資料）

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

① 生産性の向上

堆肥等の有機質資源の活用により、良質な粗飼料の生産が行われ、飼料作物の単収は事業実施前より14.5%増加した。

	事業実施前（H13）	評価時点	増減	増減率
飼料作物の単収	1,639.5kg/10a	1,877.5kg/10a	238 kg/10a	14.5%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：白老町資料）

② 農業総生産の増大

農業生産額については事業実施前より23.9%増加した。

	事業実施前（H13）	評価時点	増減	増減率
農業生産額	4,350百万円	5,390百万円	1,040百万円	23.9%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：白老町資料）

2 土地改良長期計画における施策と目指す成果等の確認

① 美しい農村環境の再生・創造

家畜排せつ物が堆肥舎で完熟堆肥化されるため、適期に無駄なく肥料として農地還元できるようになったため、周辺水環境等への負荷が軽減されるとともに循環型の農業が確立されている。

家畜飼養頭数に見合った処理施設整備が行われており、概ね計画どおりの家畜ふん尿を受入れ、堆肥生産が行われており、肥料として農地還元が促進されている。

	事業実施前（H13）	評価時点
堆肥の生産量	31,031.64 t/年	60,719.64 t/年
堆肥利用組合による散布量	31,031.64 t/年	34,437.00 t/年

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：白老町資料）

3 その他

本地域は肉用牛生産が主体であり、特に肥育素牛の生産においては、良質な栄養価の高い牧草を収穫し、給与することが重要である。

事業により整備した堆肥舎において、安定的に完熟堆肥が生産することが可能となったことやそれを農地還元して良質な牧草の収量が増加したことなどから、市場評価の高い肉用牛の生産に繋がっている。

4 費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B) 1,026百万円
 総事業費 (C) 1,138百万円
 投資効率 (B/C) 1.11

(注) 投資効率方式により算定。

ウ 事業により整備された施設の管理状況

事業により整備された施設については、家畜排せつ物法の管理基準に基づき、白老地区堆肥生産共同利用組合、白老町及びとまこまい広域農業協同組合白老支所が連携し、適切な維持管理が行われている。

エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境

生産段階における堆肥舎整備や、完熟発酵のための堆肥センター整備などにより、家畜排せつ物の適切な管理と有機質資源としてのリサイクル活用を推進することにより、地力増進による自給飼料コスト低減し、経営の安定向上を目指すとともに、周辺環境への悪影響を未然に防止するなど地域環境の保全に貢献している。

2 自然環境

家畜排せつ物処理施設の整備に伴い、家畜ふん尿の適切な処理が行われ、飼料生産基盤への堆肥還元や耕種農家との連携により資源循環型の農業が構築された。

オ 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10.6%減少し、北海道全体の減少率3.1%より大きくなっている。

区分	平成12年	平成22年	増減率
総人口	21,662人	19,376人	△10.6%
総世帯数	8,536戸	8,412戸	△1.5%

(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年の7.1%から平成22年の9.5%に増加している。

なお、平成12年の第1次産業の割合は北海道全体の7.9%に比べて高い割合となっており、本地域においては第1次産業が基幹産業となっている。

区分	平成12年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	679人	7.1%	708人	9.5%
第2次産業	3,486人	36.3%	2,091人	28.0%
第3次産業	5,451人	56.6%	4,651人	62.5%

(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、耕地面積について54.9%増加、農家戸数は34.6%減少、農業就業人口は増加している。また、65歳以上の農業就業人口は56.2%増加している。

なお、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
耕地面積	633.4ha	981.4ha	54.9%
農家戸数	78戸	51戸	△34.6%
農業就業人口	326人	398人	22.0%
うち65歳以上	48人	75人	56.2%
経営面積	633.4ha	981.4ha	54.9%
認定農業者数	2人	22人	1,000%

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は白老町調べ)

カ 今後の課題等

農業者の高齢化により農家戸数の減少が著しく、地域ぐるみで新規就農者も含めた担い手の確保や育成が必要である。

事後評価結果

- ・ 本事業で整備された堆肥舎等により、家畜排せつ物法の管理基準に基づき家畜排せつ物が適切に処理され、有効に農地還元が行われるなど、環境保全や循環型酪農の確立が図られている。
- ・ 農家戸数の減少が著しく、現状の飼養頭数を確保するためには、新規就農者を含めた担い手の育成・確保に取り組む必要がある。

第三者の意見

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局	名	生産局（北海道）
---	---	----------

都道府県名	北海道	関係市町村名	のつけぐんべつかいちよう 野付郡別海町
事業名	畜産環境総合整備事業 (資源リサイクル畜産環境整備事業)	地区名	こうしん 光進
事業主体名	公益財団法人北海道農業公社 (旧財団法人北海道農業開発公社)	事業完了年度	平成18年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は根室管内中央部に位置し、広大な土地資源と冷涼な気象条件のもとで酪農経営が営まれている。

「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」（以下「家畜排せつ物法」という。）の完全施行（平成16年11月）に伴い、畜産農家の家畜排せつ物の適正な管理・利用を促進する必要がある中で、当該地域においては、近年の経営規模拡大による多頭化と、それに伴う飼養管理方式の変化から現状の経営環境のもとでは、個人での家畜排せつ物処理施設の整備は非常に厳しい状況にあった。

このため、飼養頭数に適した家畜排せつ物処理施設を設置し、家畜排せつ物の適切な管理とともに、有機質資源としてのリサイクル活用を進め、地力増進による自給飼料コストを低減し、経営の安定向上を図るものである。

受益面積：1,829ha

受益者数：個人30戸

主要工事：草地整備改良125ha、堆肥舎17棟、尿溜3基、スラリーストア4基、堆肥処理施設1棟、保管庫1棟、家畜排せつ物運搬等機械9台

総事業費：1,098百万円

工期：平成15年度～平成18年度

〔項目〕

ア 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

① 作付面積

牧草の作付面積は、計画時と同規模で推移している。

	計画時点	評価時点	増減
牧草地	1,829ha	1,869ha	40ha

※計画時点については、計画目標値を定めていないことから、事業実施前（H14）のデータを使用している。

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：道東あさひ農協資料）

② 生産量

乳用牛飼養頭数は、計画時より7.3%増加し、生乳生産量も18.3%増加している。

○家畜飼養頭数

	計画時点	評価時点	増減	増減率
乳用牛	2,738頭	2,939頭	201頭	7.3%
肉用牛	320頭	300頭	△20頭	△6.3%

※計画時点については、計画目標値を定めていないことから、事業実施前（H14）のデータを使用している。

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：道東あさひ農協資料）

○畜産物生産量

	計画時点	評価時点	増減	増減率
生乳生産量	11,269 t	13,326 t	2,057 t	18.3%

※計画時点については、計画目標値を定めていないことから、事業実施前（H14）のデータを使用している。

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：道東あさひ農協資料）

2 営農経費の節減

① 労働時間

堆肥生産利用組合により、共同作業で堆肥の散布等を行うことにより、参加畜産農家の労働時間が短縮されている。

	計画時点	評価時点	増減
堆肥散布に係る労働時間	0.15hr/10a	0.09hr/10a	△0.06hr/10a

※計画時点については、計画目標値を定めていないことから、事業実施前（H14）のデータを使用している。

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：道東あさひ農協、普及センター資料）

3 畜産物の価格

	計画時点	評価時点	増減	増減率
乳 価	74.82円/kg	76.65円/kg	1.83円/kg	2.4%

※計画時点については、計画目標値を定めていないことから、事業実施前（H14）のデータを使用している。

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：道東あさひ農協資料）

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

① 生産性の向上

堆肥等の有機質資源の活用により、良質な粗飼料の生産が行われている。

	事業実施前（H14）	評価時点	増減	増減率
飼料作物の単収	3.50t/10a	3.72t/10a	0.22t/10a	6.3%

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：道東あさひ農協資料）

② 農業総生産の増大

生乳生産額は生産量の増加に伴い、事業実施前に比べ178百万円の増となっている。

	事業実施前（H14）	評価時点	増減
生乳生産額	843百万円	1,021百万円	178百万円

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：道東あさひ農協資料）

③ 良質堆肥の農地還元

家畜排せつ物が堆肥化され、有機質肥料として適切に草地に還元されたことにより、地力の向上が図られている。

	評価時点
家畜排せつ物処理量	46,423 t/年
製造堆肥・スラリー量	38,283 t/年
農地還元面積	1,805.1ha
面積当たり散布量	21.21 t/ha・年

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

（出典：道東あさひ農協資料）

2 土地改良長期計画における施策と目指す成果等の確認

○ 美しい農村環境の再生・創造

家畜排せつ物が堆肥処理施設等で完熟堆肥化されるため、適期に無駄なく肥料として農地還元ができるようになったため、地域資源循環型の酪農が確立されている。

	評価時点
家畜排せつ物処理量	46,423 t/年
製造堆肥・スラリー量	38,283 t/年
農地還元面積	1,805.1ha
面積当たり散布量	21.21 t/ha・年

※評価時点については、平成23年度のデータを使用している。

(出典：道東あさひ農協資料)

3 その他

本地域では、酪農経営の大規模化が進んできたことによる労働力不足が問題となる中、本事業を契機とした堆肥利用組合に在る堆肥散布作業など作業の共同化による経営効率化が図られている。

4 費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B) 1,340百万円

総事業費 (C) 1,098百万円

投資効率 (B/C) 1.22

(注) 投資効率方式により算定。

ウ 事業により整備された施設の管理状況

本地区で整備された家畜排せつ物処理施設については、家畜排せつ物法の管理基準に基づき、近隣農家ごとに設立された6つの各利用組合により、共同で堆肥散布をするなど適切な維持管理が行われている。

エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境

- ・ 堆肥処理施設等の整備により、家畜排せつ物の適切な管理とともに、有機質資源としてのリサイクル活用を推進することにより、地力増進による自給飼料コストを低減し、経営の安定向上が図られるとともに、生活環境の改善に貢献している。

2 自然環境

- ・ 本事業により家畜排せつ物処理施設が整備され、家畜排せつ物法の管理基準に基づく家畜排せつ物の適切な管理が行われた結果、地域資源循環型の酪農が確立されている。

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化

- ・ 少子化や町外への人口流出などにより、平成12年で16,910人であった総人口は、平成17年には16,460人に、平成22年には、15,855人となり、1,055人の減少となっている。
- ・ 一方、世帯数は、平成12年の5,553世帯から、平成22年では5,862世帯と増加している。
- ・ 平成12年における別海町の就業者数は 9,307人（うち第1次産業：3,709人）であったが、平成22年では 8,589人（うち第1次産業：3,465人）となり、718人の減少（第1次産業は244人の減少）となっている。

調査年	別海町人口	世帯数	就業者数	うち第1次産業就業者数 ①	第1次産業就業に占める農業者の割合 ②/①×100
平成12年	16,910人	5,553	9,307人	3,709人	84.2%
平成17年	16,460人	5,788	9,178人	3,682人	77.9%
平成22年	15,855人	5,862	8,589人	3,465人	69.4%

(出典：国勢調査・農林業センサス)

2 地域農業の動向

- ・ 別海町の農業生産額は、平成13年は41,060百万円であったが、平成22年は47,340百万円と6,280百万円増加（15%）している。また、第1次産業の就業者に占める農業の割合は、平成12年の84.2%から平成22年には69.4%に減少している。
- ・ 耕地面積は63,567haで、そのうち飼料用作物、牧草地を合わせた面積は63,014haと99%を占めている。（平成22年）

- ・ 農家数は838戸で専業83%、第1種兼業15%、第2種兼業2%となっている。(平成22年)
- ・ 乳用牛飼育農家が828戸と、大規模な酪農専業地帯となっており、平成22年の生乳生産量は477,916tと、全国の生乳生産量の6%を占めている。

(単位：百万円、t)

区 分	農業生産額			一戸当たり 販売額	生乳生産量
		生 乳	肉畜及び個体 販売等		
平成13年度	41,060	32,725	8,335	41	437,495
平成18年度	42,193	33,025	9,168	46	455,617
平成22年度	47,340	40,035	7,305	55	477,916

(出典：別海町調べ)

調査年	耕地面積	飼料用作物 を作った畑	牧草専用地 の畑	その他
平成12年	61,466ha	189ha	61,257ha	20ha
平成17年	60,104ha	1,897ha	58,108ha	99ha
平成22年	63,567ha	3,493ha	59,521ha	553ha

(出典：農林業センサス)

(単位：戸、%)

調査年	農家戸数	専業農家	兼業農家	
			第1種兼業	第2種兼業
平成12年	1,030	878(85)	139(14)	13(1)
平成17年	910	770(85)	129(14)	11(1)
平成22年	838	694(83)	126(15)	18(2)

(出典：農林業センサス)

カ 今後の課題等

1 低コスト自給飼料生産

- ・ 規模拡大に伴い労働力が不足している状況にあることから、農地集積や飼料生産の作業受委託及びTMRセンターによる効率的な自給飼料生産体制の整備を図るとともに、堆肥の有効利用を推進し、地域にあった低コストで高品質な粗飼料を確保する必要がある。

2 地域環境の保全

- ・ 大型法人の設立などにより、着実な規模拡大が図られているが、今後、家畜飼養頭数の増加に伴い家畜排せつ物法の管理基準に基づく適正な処理が困難になることも予想されることから、引き続き畜産物の適切な管理を通じた地域環境への負荷軽減を図っていくために必要となる追加的対策（施設容量不足や労力不足等への対応）を検討する必要がある。

事後評価結果

- ・ 本事業で整備された堆肥処理施設等により、家畜排せつ物法の管理基準に基づき家畜排せつ物が適切に処理され、有効に農地還元が行われるなど、環境保全や循環型酪農の確立が図られている。
- ・ 規模拡大に伴う労働力不足の解消や効率的な自給飼料生産体制の確立に向けて、コントラクターやTMRセンターの育成・整備を行うとともに、家畜飼養頭数の増加に見合った家畜ふん尿処理施設の追加整備を検討する必要がある。

第三者の意見