

(別紙様式3)

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	もんべつ し 紋別市																									
事業名	草地畜産基盤整備事業 (道営草地整備事業(担い手中核型))	地区名	こむかい 小向																									
事業主体名	北海道	事業完了年度	平成17年度																									
〔事業内容〕 事業目的：本地区は、オホーツク海沿岸特有の冷涼な気候の中で酪農経営の大型化・近代化が進められ、農業者の80%が酪農経営であるなど、酪農が地域の重要な産業に定着した。 このため、特に飼料自給率の向上、良質粗飼料の確保に資する牧草地等の経営基盤の整備を行い、今後も安定した効率的な酪農・畜産経営の確立を図ることを目的に本事業を実施した。 受益面積：924ha 受益者数：38戸 主要工事：草地整備改良485ha、草地管理用道路整備1.7km、雑用水整備3.2km、家畜排せつ物土地還元施設31ヶ所（堆肥舎16ヶ所、尿溜15ヶ所） 総事業費：1,300百万円 工期：平成10年度～平成17年度（第1回計画変更：平成12年度） （第2回計画変更（最終）：平成14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 農産物の生産量の変化 ① 作付面積（受益農家経営面積） - 草地整備改良により、飼料生産基盤が確保されるとともに、離農農家の農地を取得するなど農地集積が進んだことから経営面積は増加している。 <table><thead><tr><th></th><th>事業実施前(H9)</th><th>計画</th><th>評価時点</th><th>増減 (実施前と評価時点の比較)</th></tr></thead><tbody><tr><td>自給飼料生産基盤面積</td><td>1,878.6ha</td><td>→ 1,880.6ha</td><td>→ 2,010.3ha</td><td>131.7ha増(7.0%)</td></tr></tbody></table> ※評価時点については、平成22年のデータを使用している。 (出典：実施計画書、JAオホーツクはまなす調べ) ② 生産量（受益農家） - 肉用牛は「オホーツクはまなす牛」の名称でブランド化され、販路拡大を進めていることから大幅な増となっている。 ○ 家畜飼養頭数（受益農家） <table><thead><tr><th></th><th>事業実施前(H9)</th><th>計画</th><th>評価時点</th><th>増減(実施前と評価時点の比較)</th></tr></thead><tbody><tr><td>肉用牛</td><td>2,960頭</td><td>→ 3,570頭</td><td>→ 5,488頭</td><td>2,528頭増(85.4%)</td></tr><tr><td>乳用牛</td><td>2,694頭</td><td>→ 2,754頭</td><td>→ 2,389頭</td><td>305頭減(△11.3%)</td></tr></tbody></table> ※評価時点については、平成22年のデータを使用している。 (出典：実施計画書、JAオホーツクはまなす調べ)					事業実施前(H9)	計画	評価時点	増減 (実施前と評価時点の比較)	自給飼料生産基盤面積	1,878.6ha	→ 1,880.6ha	→ 2,010.3ha	131.7ha増(7.0%)		事業実施前(H9)	計画	評価時点	増減(実施前と評価時点の比較)	肉用牛	2,960頭	→ 3,570頭	→ 5,488頭	2,528頭増(85.4%)	乳用牛	2,694頭	→ 2,754頭	→ 2,389頭	305頭減(△11.3%)
	事業実施前(H9)	計画	評価時点	増減 (実施前と評価時点の比較)																								
自給飼料生産基盤面積	1,878.6ha	→ 1,880.6ha	→ 2,010.3ha	131.7ha増(7.0%)																								
	事業実施前(H9)	計画	評価時点	増減(実施前と評価時点の比較)																								
肉用牛	2,960頭	→ 3,570頭	→ 5,488頭	2,528頭増(85.4%)																								
乳用牛	2,694頭	→ 2,754頭	→ 2,389頭	305頭減(△11.3%)																								

2 営農経費の節減

① 労働時間

- 生産基盤及び草地管理用道路が整備がされたことで、大型機械の導入が可能となり作業効率化が図られている。また、地区内において、労働時間の軽減に資する育成牛通年預託等の業支援システムの活用が図られている。

○ 育成牛通年預託頭数（受入可能頭数）

事業完了時 (H17)	評価時点	増減
140頭	→ 1,410頭	1,270頭増 (出典：JAオホーツクはまなす調べ)

3 畜産物の価格

○ 乳価

事業実施前 (H9)	計画	評価時点	増減 (実施前と評価時点の比較)
81円/kg	→ 81円/kg	→ 72円/kg	△9円/kg (△11.1%)

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。
(出典：実施計画書、JAオホーツクはまなす調べ)

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

① 農業の生産性の向上

- 家畜排せつ物土地還元施設で生産された堆肥を整備改良を行った草地に還元することにより良質な飼料作物が生産供給され、平均乳量が増加している。

	事業実施前 (H9)	計画	評価時点	増減 (実施前と評価時点の比較)
搾乳牛平均乳量	6.85t/頭	→ 7.12t/頭	→ 7.86t/頭	1.08t/頭 (14.7%)
堆肥の生産量	57,479t/年	→ 62,742t/年	→ 68,522t/年	11,043t/年増 (19.2%)
尿の処理量	20,662t/年	→ 23,088t/年	→ 25,473t/年	4,811t/年増 (23.3%)

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(出典：JAオホーツクはまなす調べ)

② 農業総生産の増大（受益農家）

- 乳用牛農家は搾乳量の増加、肉用牛農家はブランド化された肉の販路拡大が進み生産頭数が増加したことから生産額、所得額が共に増加している。

	事業完了時	評価時点	増減
農業生産額	48,003千円/戸	→ 56,312千円/戸	8,309千円/戸 (17.3%)
農業所得額	11,900千円/戸	→ 14,695千円/戸	2,795千円/戸 (23.5%)

(出典：JAオホーツクはまなす調べ)

③ 農業生産の選択的拡大（受益農家飼養頭数・経営面積）

- 地区全体での飼育頭数は頭打ちの状況であるが、農家戸数の減少から平均飼育頭数は増加し、農地の集積も図られ経営規模拡大が進んでいる。

	事業実施前 (H9)	計画	評価時点	増減 (実施前と評価時点の比較)
平均飼養頭数 (乳用牛)	58.6頭/戸	→ 59.9頭/戸	→ 91.9頭/戸	33.3頭/戸増 (56.8%)
平均基盤面積	38.3ha/戸	→ 38.4ha/戸	→ 69.3ha/戸	31.0ha/戸増 (80.9%)

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(出典：実施計画書、JAオホーツクはまなす調べ)

2 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

① 農用地の確保と有効利用による食料供給力の強化

- 農地の集積により乳牛1頭当たりの飼料作物作付け面積が増加し自給飼料の供給量も増加している。

	事業実施前 (H9)	計画	評価時点	増減 (実施前と評価時点の比較)
乳牛1頭当たり飼料作物作付け面積	0.70ha/頭	→ 0.74ha/頭	→ 0.84ha/頭	0.14ha/頭 (20.0%)

(出典：JAオホーツクはまなす調べ)

3 費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B)	1,815百万円
総事業費 (C)	1,509百万円
投資効率 (B/C)	1.20

(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草地管理用道路及び雑用水設備は、維持管理が適切に行われており、今後においても適切に維持管理を行うこととしている。
また、草地、家畜排せつ土地還元施設は、引渡しを受けた生産者が適正に管理を行われている。

エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境（受益農家）

- ・ 草地管理用道路整備の結果、大型機械等の通行が可能になるとともに、砂塵防止等の営農阻害要因が除去された。
雑用水設備の整備の結果、各路線の末端で発生していた水量不足が解消され、発がん性物質を含んだ石綿管管路の改修が行うことができた。
- ・ 家畜排せつ物土地還元施設（尿溜、堆肥舎）の整備により、家畜排せつ物の適切な管理・利用が行われ、良質堆肥の生産により農地還元が行われ、有機物資源として資源循環が促進されている。

2 自然環境

- ・ 整備改良された草地は、家畜排せつ物の還元先としても有効活用されており、事業を実施したことにより、自然環境への負荷の軽減と地域環境の改善が図られた。

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化

- ・ 紋別市総人口は、平成7年は30,137人であったが、平成22年には24,745人となり5,392人の減少（△17.9%）となっている。（出典：国勢調査）
- ・ 紋別市の就業者数は、平成7年は15,296人（第1次産業：1,591人）であったが、平成17年には13,250人（第1次産業：1,183人）となり2,046人の減少（△13.4%）となっている。（出典：紋別市統計資料）

2 地域農業の動向

- ・ 農業算出額は、平成7年は563百万円であったが、平成18年には639百万円となり76百万円の増加（13.5%）となっている。（出典：北海道農林水産統計年報）
- ・ 紋別市の経営農家戸数は、平成7年時点で263戸であったが平成22年時点では145戸となっており、農家戸数は減少している。
- ・ 紋別市の経営耕地面積は、平成7年時点で7,350haであったが平成22年時点では7,564haとなっており、自給的農家からの農地集積が進んでいることによるものと推察される。（出典：農（林）業センサス）

カ 今後の課題等

担い手の減少や高齢化の進行等により、集落機能が低下しつつある現状において、地域農業の中核的な担い手となる農業生産法人の育成を行い、スケールメリットを生かした生産性の合理化、農地の集約、担い手の就業確保、雇用の創出などを行う一方、省力的かつ低コストな生産技術等を取り入れ、農作業の外部委託化等のサポート体制をより一層図る必要がある。

事後評価結果

- ・ 基盤整備を契機に経営規模の拡大が図られるとともに、自給飼料の増産につながっている。
- ・ 家畜排せつ物土地還元施設の整備により、家畜ふん尿が適切に処理され、農地に還元されるなど、資源循環が促進されている。

第三者の意見

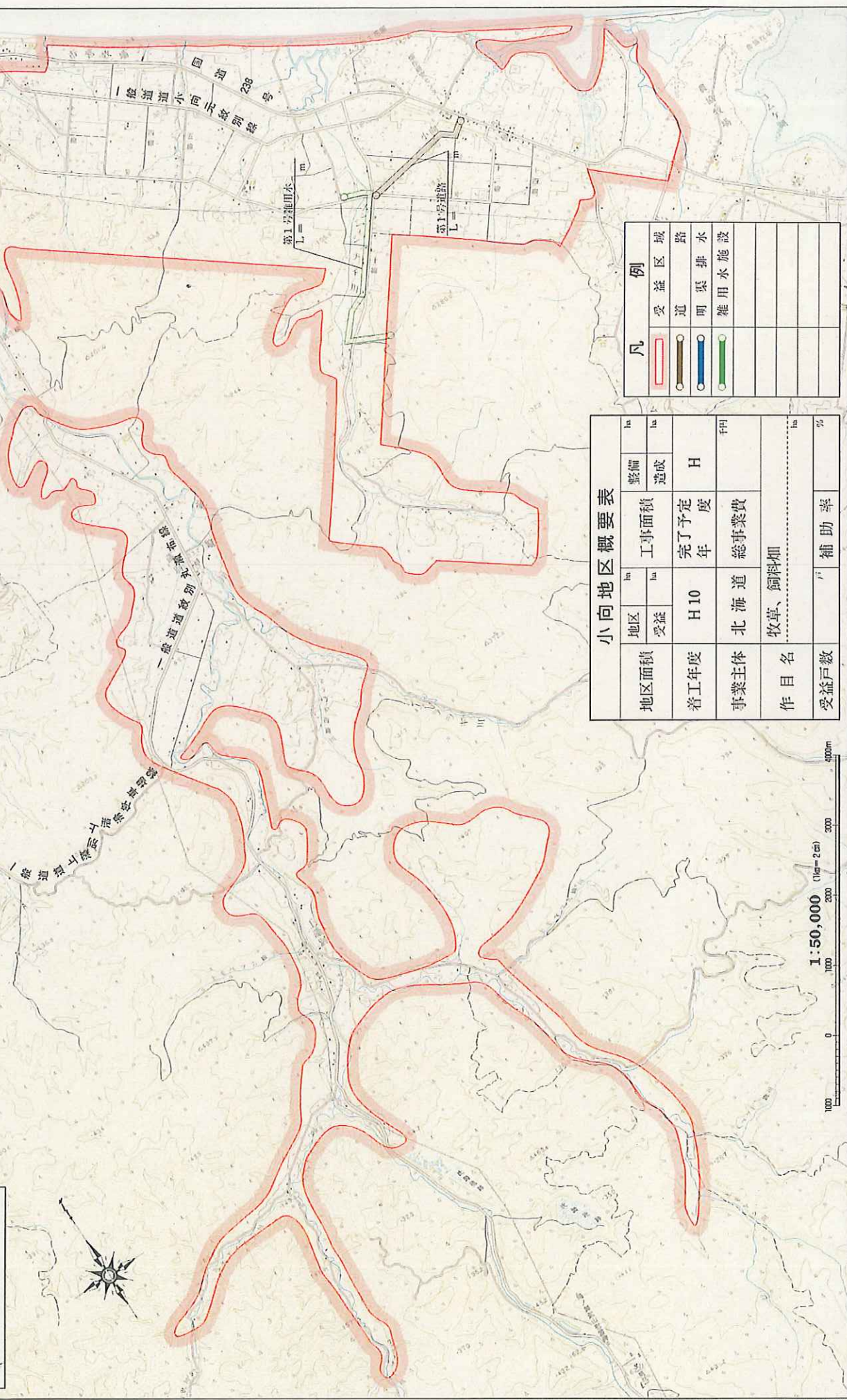
- ・ 特段の意見なし。

この図は、小向地区の位置を示す地図であり、小向地区の位置を示す地図である。



平成 年度 小向地区道営草地整備改良事業計画一般図

所在地 北海道網走支庁 紋別市



小向地区概要表			
地区面積	地区受益	工事面積	整備
ha	ha	ha	ha
着工年度	H 10	完了予定年	造成
事業主体	北海道	総事業費	H
作 目 名	牧草、飼料畑		
受益戸数		補助率	%

凡 例	受益区域	道路	明渠排水	灌用水施設
	受益区域	道路	明渠排水	灌用水施設
	受益区域	道路	明渠排水	灌用水施設
	受益区域	道路	明渠排水	灌用水施設
	受益区域	道路	明渠排水	灌用水施設

(別紙様式3)

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	てしおぐんとよとみちよう 天塩郡豊富町															
事業名	草地畜産基盤整備事業 (道営草地整備改良事業(担い 手中核型))	地区名	しょうない 庄内															
事業主体名	北海道	事業完了年度	平成17年度															
〔事業内容〕 事業目的：本地区は、日本最北端北海道宗谷管内の日本海側に位置し、その厳しい気象条件から、草地型酪農地帯として発展してきた。乳製品の消費拡大が期待される中、本格的な乳製品市場の国際化に対応すべく、高品質かつ低コストな生乳生産が求められている。 このため、草地の整備改良を行い、草地利用の省力化及び飼料生産の効率化を図り、生産性を向上させることを目的に本事業を実施した。 受益面積：1,638ha 受益者数：個人53戸、法人2戸、合計55戸 主要工事：草地整備改良661.7ha、家畜排せつ物土地還元施設11ヶ所（堆肥舎8ヶ所、尿溜3ヶ所） 総事業費：1,382百万円 工 期：平成12年度～平成17年度（第1回計画変更 平成13年度） （第2回計画変更(最終)：平成16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 農産物（畜産物）の生産量の増加 ① 作付面積（受益農家経営面積） ・ 当初計画時より6戸の参加農家が離農（最終計画変更時点で5戸が離農）し、1戸の農家が新たに参加しているが、離農後の農地は地区内・外の農家に譲渡及び貸付されていることから減少している。 <table border="0"><thead><tr><th>事業実施前（H11）</th><th>評価時点</th><th>増減</th></tr></thead><tbody><tr><td>牧草地 4,526.2ha</td><td>→ 4,139.3ha</td><td>386.9ha減少(△8.5%)</td></tr></tbody></table> ※評価時点については、平成22年のデータを使用している。 (出典：北宗谷農業協同組合調べ) ② 生産量（受益農家） ・ 乳用牛の飼養頭数は増加している。肉用牛の飼養頭数も増加した（最終計画変更時点で2戸であったが、現在は1戸と減少）。 ○ 家畜飼養頭数（受益農家） <table border="0"><thead><tr><th>事業実施前（H11）</th><th>評価時点</th><th>増減</th></tr></thead><tbody><tr><td>乳用牛 5,764頭</td><td>→ 6,098頭</td><td>334頭増加(5.6%)</td></tr><tr><td>肉用牛 0頭</td><td>→ 10頭</td><td>10頭増加(皆増)</td></tr></tbody></table> ※評価時点については、平成22年のデータを使用している。 (出典：北宗谷農業協同組合調べ)				事業実施前（H11）	評価時点	増減	牧草地 4,526.2ha	→ 4,139.3ha	386.9ha減少(△8.5%)	事業実施前（H11）	評価時点	増減	乳用牛 5,764頭	→ 6,098頭	334頭増加(5.6%)	肉用牛 0頭	→ 10頭	10頭増加(皆増)
事業実施前（H11）	評価時点	増減																
牧草地 4,526.2ha	→ 4,139.3ha	386.9ha減少(△8.5%)																
事業実施前（H11）	評価時点	増減																
乳用牛 5,764頭	→ 6,098頭	334頭増加(5.6%)																
肉用牛 0頭	→ 10頭	10頭増加(皆増)																

- 畜産物生産量（生乳生産量）（受益農家）
事業実施前（H11） 評価時点 増減
25,716 t → 26,529 t 813 t 増加（3.2%）
※評価時点については、平成22年のデータを使用している。
（出典：北宗谷農業協同組合調べ）

2 営農経費の節減

- ・ 家畜排せつ物還元ほ場の整備と併せて家畜排せつ物処理施設の整備と、一体的な整備を行ったことで高性能大型機械による効率的な作業が可能となり、労働時間の短縮が図られている。

- 草地管理に係る労働時間
事業実施前（H11） 計画 評価時点 増減
42.5hr/ha → 24.7hr/ha → 14.9hr/ha （実施前と評価時点の対比）
27.6hr/ha減少

- うち堆肥散布に係る労働時間
事業実施前（H11） 計画 評価時点 増減
5.1hr/ha → 3.9hr/ha → 1.5hr/ha （実施前と評価時点の対比）
3.6hr/ha減少
※評価時点については、平成22年のデータを使用している。
（出典：実施計画書、北宗谷農業協同組合調べ）

- ・ また、町内にはヘルパー利用協同組合等が組織されており、それらを活用することで、より一層の労働時間の軽減が図られている。

- 豊富町農協酪農ヘルパー利用組合（延べ日数）
事業実施前（H11） 評価時点 増減
2,173日 → 3,129日 959日増加
※評価時点については、平成22年のデータを使用している。
（出典：北宗谷農業協同組合調べ）

3 畜産物の価格

- 乳価
事業実施前（H11） 評価時点 増減
73.2円/kg → 72.2円/kg 1.0円/kg減少（△1.4%）
※評価時点については、平成22年のデータを使用している。
（出典：北宗谷農業協同組合調べ）

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

- ① 農業の生産性の向上
・ 飼料作物の年間総収量は、事業実施前に比べ微増している。また、家畜ふん尿処理施設で生産された堆肥等の農地還元も促進されており、良質な粗飼料の生産及び供給が行われている。

- 飼料作物の単収
事業実施前（H11） 評価時点 増減
3.49t/10a → 3.58t/10a 0.09 t /10 a（2.6%）
※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

- 家畜ふん尿の処理状況
(H16) (H22) 増減
堆肥の生産量 13,403t/年 → 14,207t/年 804t増加（6.0%）
尿の処理量 1,937t/年 → 2,111t/年 174t増加（9.0%）
（出典：北宗谷農業協同組合調べ）

- ・ 生産基盤の整備や家畜ふん尿処理施設が整備されたことにより良質な粗飼料が生産及び供給されているものの、1頭当たりの生乳生産量は、近年の濃厚飼料の高騰に伴う飼養管理手法の転換などにより、生乳生産量に影響しわずかな減となっている。

○ 年平均生乳生産量

事業実施前 (H11)	評価時点	増減
7,187kg/頭・戸	→ 7,025kg/頭・戸	162kg/頭・戸 (△2.3%)

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。
(出典：北宗谷農業協同組合調べ)

② 農業生産額の増大 (受益農家)

- ・ 農業生産額は最終計画変更を行った平成16年に比べ1.7%増加しているものの、濃厚飼料価格などの生産資材の上昇により、農業所得は減少している。

	(H16)	評価時点	増減
農業生産額	3,022百万円	→ 3,072百万円	50百万円増加 (1.7%)
農業所得額	984百万円	→ 761百万円	223百万円減少 (△22.7%)

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。
(出典：北宗谷農業協同組合調べ)

③ 農業生産の選択的拡大 (受益農家飼養頭数・経営面積)

- ・ 戸当たり飼養頭数は増加傾向であり、また、一部で農地の利用集積が進んでいることから戸当たり自給飼料の生産基盤面積も増加している。

	(H16)	評価時点	増減
平均飼養頭数 (乳用牛)	107.9頭/戸	→ 110.9頭/戸	3.0頭/戸増加 (2.8%)
平均基盤面積	72.7ha/戸	→ 75.3ha/戸	2.6ha/戸増加 (2.6%)

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。
(出典：北宗谷農業協同組合調べ)

2 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

農用地の確保と有効利用による食料供給力の強化

- ・ 新たな自給飼料生産基盤を確保するため、離農地を中心に農用地の集積等を行い農地の有効利用を行っている。しかし、受益者以外 (地区外) の農家への集積もあることから、事業実施前に比べ微減となっている。

	事業実施前 (H11)	評価時点	増減
担い手への農用地の集積及び整備の戸当たり面積	75.4ha/戸	→ 75.3ha/戸	0.1ha減少 (0.1%)

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。
(出典：北宗谷農業協同組合調べ)

3 費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B) 2,485百万円

総事業費 (C) 1,600百万円

投資効率 (B/C) 1.55

(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草地、家畜排せつ処理施設、周辺環境整備施設は「畜環整備糞尿利用組合」により維持管理が適切に行われている。

エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境 (受益農家)

- ・ 家畜排せつ物土地還元施設 (尿溜、堆肥舎) が整備されたことで、家畜排せつ物の適切な管理・利用が行われ、畜産経営に起因する環境負荷が軽減され施設周辺住居への悪臭の解消が図られた。

	(H16)		(H22)	増減
堆肥の生産量	13,403t/年	→	14,207t/年	804t増加(6.0%)
尿の処理量	1,937t/年	→	2,111t/年	174t増加(9.0%)
(出典：北宗谷農業協同組合調べ)				

2 自然環境

- ・ 家畜排せつ物の適切な管理・利用が行われ、畜産経営に起因する環境負荷が軽減されるとともに、草地等整備により家畜排せつ物の還元として有効活用されており、堆肥として草地に還元された結果、地域環境の改善が図られた。

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化

- ・ 豊富町の総人口は、平成11年は5,356人であったが、平成23年には4,373人となり、983人の減少(△18.4%)となっている(出典：豊富町住民基本台帳)
- ・ 豊富町の就業者数は、平成7年は2,972人(うち第1次産業：753人)であったが、平成17年には2,585人(うち第1次産業：626人)と減少している。(出典：国勢調査)

2 地域農業の動向

- ・ 第1次産業産出額のうち農業畜産産出額は、平成11年は6,246百万円であったが、平成18年には6,580百万円となり334百万円の増加(5.3%)となっている。また、第1次産業の就業者数に占める農業の割合は、平成7年の90.4%から平成17年には95.5%に増加している。(出典：北海道農林水産統計年報、国勢調査)
- ・ 豊富町の専業農家戸数は、平成7年は193戸であったが、平成22年には144戸となっており、農家戸数は減少している。(出典：農(林)業センサス)
- ・ 豊富町では、後継者不足等による離農が相次ぐ中、近年新規就農者の誘致に力を入れ、農家戸数の維持に努めている。

カ 今後の課題等

1 低コスト自給飼料生産の取り組み

- ・ 農用地の利用性向上(農地集積、農家作業効率化)、機械の効率的な利用を進め、安定した酪農経営を展開するため、糞尿の適正処理と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 担い手の育成・確保

- ・ 高い技術と優れた経営管理能力を持つ担い手の育成及び確保のため、若者を惹きつける魅力ある農業を確立することを基本に、農家子弟の就農を図るための実践的な研修教育の機会を創出するとともに、農業改良普及センターや財団法人北海道農業開発公社などと連携しながら、情報の提供や技術の指導・助言を推進し、円滑な就農のための環境整備を図る必要がある。

3 安全・安心な食料の供給

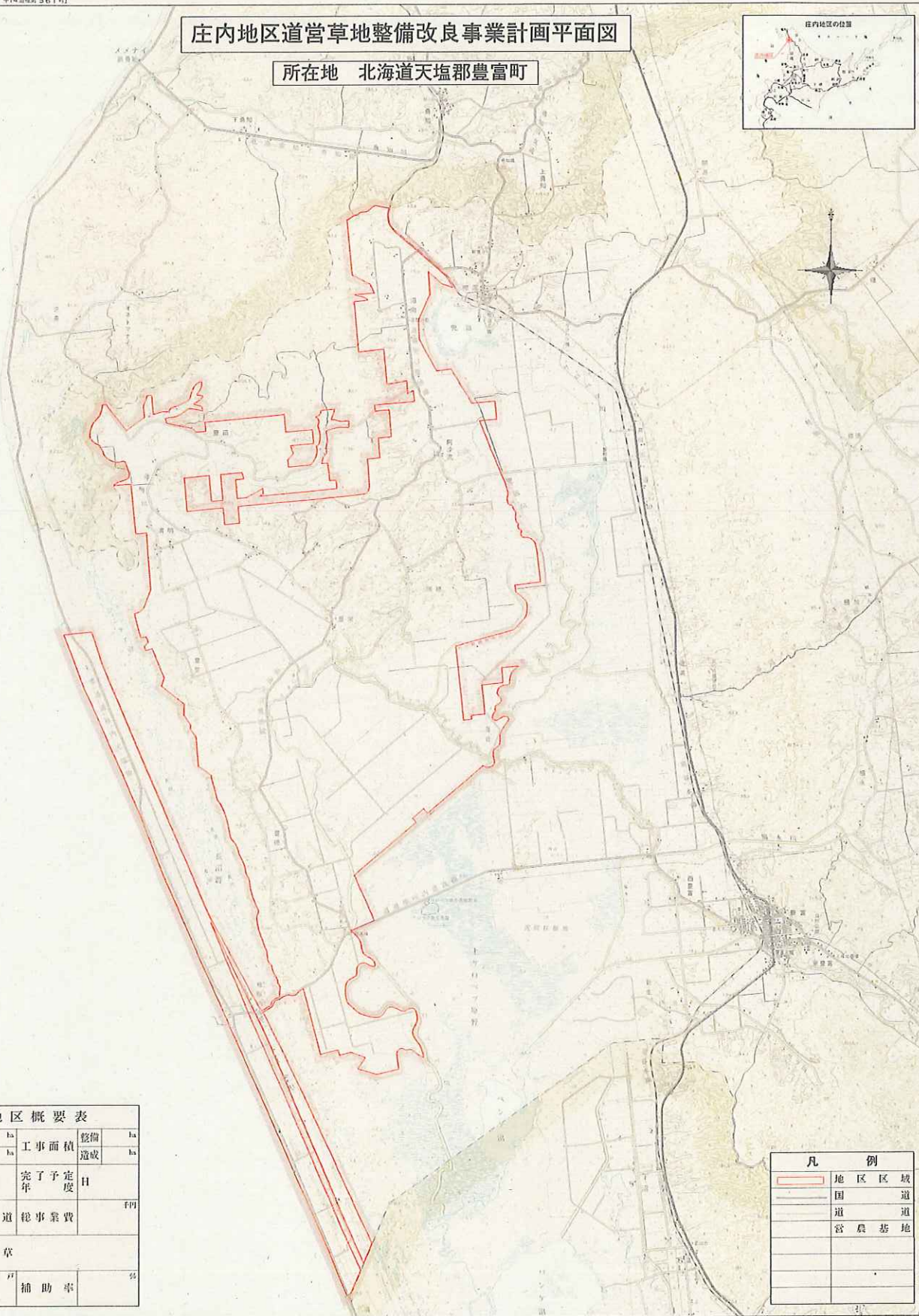
- ・ 本地区の飼料基盤の整備によって良質な自給飼料の乳牛への供給は、地区内での広大な牧草地を最大限活かし、良質な「土・草・牛」を基本とした、新鮮で安全・安心な生乳の生産を可能にした。
地区内で生産された生乳は、主に町内の『豊富牛乳公社』へ集荷され、最新の設備を備えた牛乳専用プラントと徹底した品質管理を経て『豊富牛乳』へと製品化されており、(道内資本のコンビニエンスストアチェーン)により道内外の各店へ飲用乳やアイスクリームなどの乳製品として消費者に届けられ、豊富ブランドが確立されていることから、この取組を継続していくことが必要である。

事後評価結果	・ 草地基盤の整備により自給飼料基盤が確保され、大型機械の効率的利用が可能となり、良質な自給飼料の増産が図られた。 ・ 堆肥舎の整備により家畜糞尿が適正に処理され、堆肥として草地に還元された結果、地域環境の改善が図られた。
第三者の意見	・ 特段の意見なし。

〔この計画は国土利用計画の承認を得て別添表1の五万分の一の地形図を
縮尺縮小したものである。〕（縮尺誤差）±1.4（道路幅 50m 1割）

庄内地区道営草地整備改良事業計画平面図

所在地 北海道天塩郡豊富町



庄内地区概要表

地区面積	ha	地区面積	ha
受益	ha	工事面積	ha
普工年度	日	完了予定年度	日
事業主体	北海道	総事業費	円
作目名	牧草		
受益戸数	戸	補助率	%

凡 例	
	地区区域
	国 道
	道 道
	営 農 基 地
	
	

1:500 0 100 200 300 400

(別紙様式3)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名		東海農政局																																	
都道府県名	岐阜県	関係市町村名	たかやまし おおの ぐんきよ み むら しやう 高山市 (旧大野郡清見村、旧 莊 かわむら こく ふ ちやう ひ だし よし 川村、旧国府 町)、飛騨市 (旧吉 き ぐんふるかわちやう しらかわむら 城郡古川 町)、白川村																																
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	ひ だ せい ぶ 飛騨西部																																
事業主体名	(社) 岐阜県農畜産公社	事業完了年度	平成17年度																																
〔事業内容〕 事業目的： 本地区は、高冷地野菜と「飛騨牛」の主産地であり、地区全体の肉用牛飼養頭数の増加を課題とし、公共牧場等の飼料生産基盤の整備による飼料費の節減や家畜飼養施設、家畜排せつ物処理施設等の農業用施設の整備を行い、優良子取り用めす牛の確保による地域への肥育もと牛の安定供給や、肥育成績を活用した和牛改良を進め、地域畜産の持続的な発展を図るため本事業を実施した。 受益面積：78ha※ 受益戸数：11戸※ (農家8戸、公社1、市1、村1) ※草地造成、草地整備及び施設用地造成の面積並びに農家等 主要工事：草地造成8.9ha、草地整備66.2ha、用排水施設整備4式、隔障物整備21.3km、草地等管理用道路1.1km、施設用地造成2.5ha、家畜飼養施設 (繁殖センター他3棟)、家畜排せつ物処理施設3棟、活性化施設 (畜産センター等)、農機具導入16台 (飼料作物収穫機械等) 総事業費：1,447百万円 工 期：平成12年度～平成17年度 (計画変更年度：平成16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 飼料作物作付面積は、飼料生産基盤の整備等により生産性が向上し、草地の造成等により事業実施前に比べ12ha増加している。また、自給飼料生産量は、2倍の19,954tとなっている。 <table><thead><tr><th></th><th>事業実施前 (平成11年)</th><th>計 画</th><th>評価時点</th></tr></thead><tbody><tr><td>飼料作物作付面積：</td><td>404ha</td><td>→ 423ha</td><td>→ 416ha</td></tr><tr><td>自給飼料生産量：</td><td>9,547 t</td><td>→ 19,649 t</td><td>→ 19,954 t</td></tr></tbody></table> ※評価時点については、平成22年のデータを使用している。 (評価時点資料：農家聞き取り) 2 営農経費の節減 飼料生産基盤の整備や農機具の導入等により、飼料や堆肥の生産などの労働時間が節減されるとともに、繁殖センターでは、肥育もと牛を個体ごとに管理できるほ育牛舎の整備により下痢などの病気の発生等が減少し、管理経費が節減されている。 (出典：農家聞き取り) 3 畜産物の価格 ① 肥育もと牛価格及び牛枝肉価格は、平成13年度のBSE発生に伴う影響により低下。その後、平成18年度には回復したものの、平成20年度以降は景気の低迷により低下している。 <table><thead><tr><th></th><th>(平成11年)</th><th>(平成18年)</th><th>(平成22年)</th></tr></thead><tbody><tr><td>肉用肥育もと牛価格：</td><td>454,000円</td><td>→ 536,002円</td><td>→ 481,756円</td></tr><tr><td>(岐阜家畜市場平均)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>牛枝肉卸売価格：</td><td>1,935円/kg</td><td>→ 2,365円/kg</td><td>→ 2,024円/kg</td></tr><tr><td>(岐阜食肉卸売市場・[めす和牛・去勢和牛平均])</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> (資料：(独) 農畜産振興機構調べ、農林水産省「食肉流通統計」)					事業実施前 (平成11年)	計 画	評価時点	飼料作物作付面積：	404ha	→ 423ha	→ 416ha	自給飼料生産量：	9,547 t	→ 19,649 t	→ 19,954 t		(平成11年)	(平成18年)	(平成22年)	肉用肥育もと牛価格：	454,000円	→ 536,002円	→ 481,756円	(岐阜家畜市場平均)				牛枝肉卸売価格：	1,935円/kg	→ 2,365円/kg	→ 2,024円/kg	(岐阜食肉卸売市場・[めす和牛・去勢和牛平均])			
	事業実施前 (平成11年)	計 画	評価時点																																
飼料作物作付面積：	404ha	→ 423ha	→ 416ha																																
自給飼料生産量：	9,547 t	→ 19,649 t	→ 19,954 t																																
	(平成11年)	(平成18年)	(平成22年)																																
肉用肥育もと牛価格：	454,000円	→ 536,002円	→ 481,756円																																
(岐阜家畜市場平均)																																			
牛枝肉卸売価格：	1,935円/kg	→ 2,365円/kg	→ 2,024円/kg																																
(岐阜食肉卸売市場・[めす和牛・去勢和牛平均])																																			

- ② 配合飼料価格は、平成18年以降、燃料用エタノール生産向け需要の増加等によるとうもろこしのシカゴ相場高騰を受けて上昇している。

	(平成11年)		(平成18年)		(平成22年)
配合飼料価格：	39,328円/t	→	45,844円/t	→	50,523円/t
(肉牛用農家購入価格)					

(出典：農林水産省「流通飼料価格等実態調査」)

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

- ・ 飼料生産基盤の整備や家畜飼養施設等の整備により、自給飼料生産に立脚した畜産経営が育成され、飼養頭数の拡大、生産性の向上が図られている。
- ・ 肉用牛の飼養頭数は事業実施前の1.5倍の2,454頭となっており、本事業で整備した公共牧場に預託する子取り用めす牛の頭数が増加している。
- ・ 肥育もと牛の出荷頭数は事業実施前の2.4倍の548頭となっており、本事業で整備した繁殖センターで生産された肥育もと牛は、岐阜家畜市場を通じて、主に高山市、飛騨市、白川村(以下、「3市村」という)の肥育牛飼養農家に出荷されている。

	事業実施前(平成11年)	計 画	評価時点
肉用牛飼養頭数：	1,595頭	→ 2,799頭	→ 2,454頭
うち、公共牧場預託			
子取り用めす牛頭数：	596頭	→ 723頭	→ 709頭
肥育もと牛出荷頭数：	223頭	→ 337頭	→ 548頭

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(評価時点資料：農家聞き取り)

- ・ 家畜飼養施設や家畜排せつ物処理施設の整備により、飼養環境の改善による良質肉用牛の生産、良質堆肥生産により自給飼料の生産拡大が図られるとともに、施設園芸向けに堆肥が販売されている。
- ・ 繁殖・肥育経営の中核を担う繁殖センター、畜産センター等の整備により、地域畜産の安定的発展・地域の活性化が図られるとともに、飛騨牛の主産地の維持に寄与している。

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

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、飼料自給率が19%上昇している。

	事業実施前(平成11年)	計 画	評価時点
飼料自給率：	50%	→ 59%	→ 69%

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(評価時点資料：農家聞き取り)

3 その他

供給した肥育もと牛の肉質データを一元管理し、繁殖成績と肥育成績を活用した和牛改良を行い、遺伝的に優良な肥育もと牛の供給が可能になるとともに、早期離乳による分べん間隔の短縮が図られ、安定的な肥育もと牛供給と地区全体の肥育成績が向上している。

4 費用対効果分析の結果

妥当投資額(B) 2,639百万円

総事業費(C) 1,601百万円

投資効率(B/C) 1.64

(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

飼料生産基盤は、営農者による肥培管理が適切に行われている。また、家畜飼養施設及び農機具等については、清掃やメンテナンスが行われ、施設維持について適切に管理されている。

(出典：農家聞き取り)

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を行い、堆肥化等家畜ふん尿の適切な処理を行っていることから周辺住民からの悪臭等の苦情はない。

(出典：農家聞き取り)

2 自然環境

家畜排せつ物処理施設の整備により適切な堆肥処理が行われ、河川への汚濁流出が解消し、飼料生産基盤への堆肥還元や堆肥と耕種農家の稲わら交換等により、資源循環型の農業が構築されている。

（出典：農家聞き取り）

オ 社会経済情勢の変化

1 地域農業の動向

- ・ 3市村における総牧草地面積は1,143ha（平成18年）で、平成11年から横ばいで推移している。
- ・ 3市村における肉用牛の飼養戸数は339戸（平成18年）で、平成11年に比べ143戸（30%）減少し、岐阜県と同じ減少率となっている。また、現時点では、286戸（平成23年9月末）で平成21年と比べ27戸（9%）減少している。
- ・ 3市村における肉用牛の飼養頭数は16,020頭（平成18年）で、平成11年に比べ97頭（1%）減少しているが、岐阜県の4,300頭（11%）減少と比べ、本地域の減少率は低い。また、現時点では、16,045頭（平成23年9月）で、平成21年に比べ103頭（1%）増加している。
- ・ 3市村における肉用牛の農業産出額は49億円（平成18年）で平成11年に比べ15億円（46%）増加しており、岐阜県の増加率（24%）を大幅に上回っている。

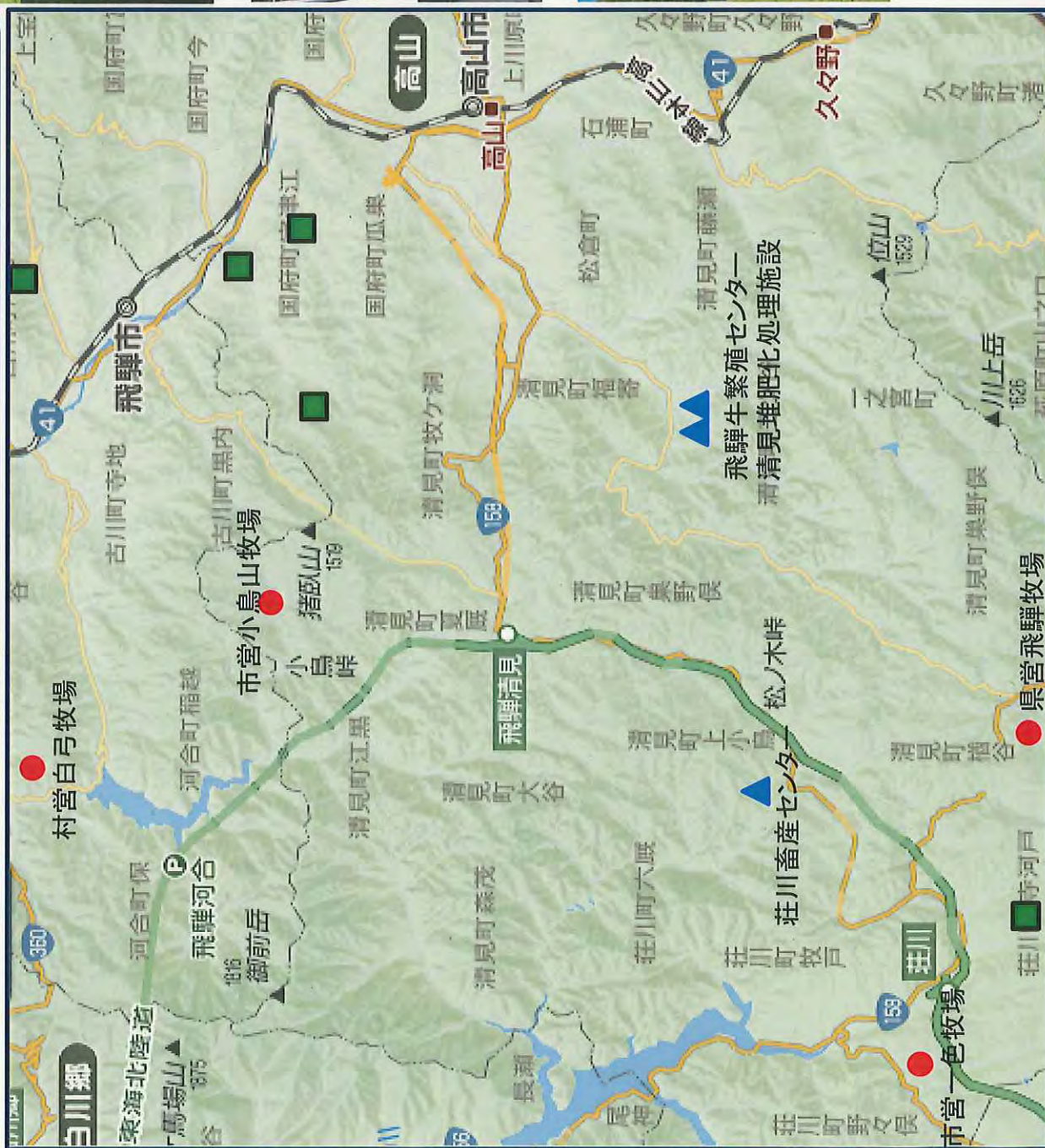
（出典：岐阜農林水産統計年報、（独）家畜改良センター「牛の個体識別情報」）

カ 今後の課題等

飼料基盤整備等により飼料自給率は向上したものの、景気の低迷等により枝肉価格が低下し、飼養頭数は計画頭数を下回っている。このため、消費者ニーズに対応する牛肉の生産拡大と生産性向上を図るため、耕畜連携強化による稲わら等の利用向上や、本格的な飛騨牛の輸出に向け、更にPRしていく必要がある。

事後評価結果	飼料生産基盤の整備等により、肥育もと牛出荷頭数の増加をはじめ、肉用牛飼養頭数は事業実施前の1.5倍となり優良子取り用めす牛等の供給が可能となるなど生産拡大が図られている。 公共牧場等の飼料生産基盤の整備により自給飼料率は上昇している。
第三者の意見	草地の基盤整備による飼料費の節減や和牛の改良は、肥育もと牛の安定供給に貢献しており評価できる。また、草地基盤の整備と家畜排せつ物の良好な処理の存続は、下流部を含めた流域全体の利益と密接につながっていると思われる。 畜産をめぐる環境は決して良いとは言えないが、今後は、繁殖センターや畜産センターなどの事業展開に加え、ブランドのPRなど事業成果をもっと生かす取組を進める必要がある。また、草地畜産の経営像全体を多くの国民に知ってもらえる工夫をされたい。

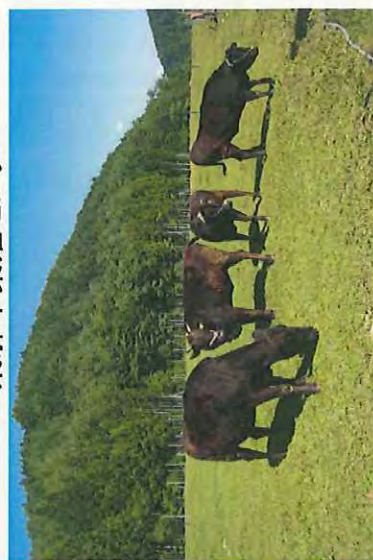
草地畜産基盤整備事業(飛騨西部地区) 飼料生産基盤等整備位置図



市営小鳥山牧場



飛騨牛繁殖センター



飼料基盤等整備(高山市国府町)

- 公共牧場整備(4牧場)
- ▲ 繁殖センター等整備(3箇所)
- 飼料基盤等整備(5箇所)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

		局 名	九州農政局																
都道府県名	大分県	関係市町村名	くすぐんこのえまち 玖珠郡九重町、くすまち 玖珠町																
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	くすこのえ 玖珠九重																
事業主体名	(社)大分県農業農村振興公社	事業完了年度	平成17年度																
〔事業内容〕 事業目的： 県下有数の酪農主産地である当該地域において、飼料自給率向上、飼養規模の拡大、飼養管理の省力化及び担い手の育成を推進するため、酪農経営基盤を整備した。 また、耕種農家との有機的な連携により地域農業の安定的発展を図るため、地域活性化施設を整備した。 受益面積：24ha 受益者数：15人 主要工事：草地等造成改良17.8ha、草地整備改良4.3ha、草地等管理用道路2,254.6m、用排水施設整備3カ所、畜産施設用地造成整備2.15ha、隔障物整備7,538.6m、家畜保護施設2カ所、畜舎等整備4カ所、搾乳施設整備5カ所、地域活性化施設1カ所 総事業費：1,083百万円（事業完了時点） 工期：平成12年度～平成17年度（計画変更：平成16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 農作物等の生産量の増加 ① 事業参加農家の飼料作物作付面積については、草地等の造成整備等により事業実施前に比べ18.8ha（1.24倍）増加している。 〔事業参加農家の作付面積〕 <table border="0"> <tr> <td></td> <td>事業実施前（平成11年）</td> <td>計画</td> <td>評価時点</td> </tr> <tr> <td>飼料作物：</td> <td>78.2ha</td> <td>→ 104.3ha</td> <td>→ 97.0ha</td> </tr> </table> （資料：事業計画書、農家及び町聞き取り） ② 事業参加農家の乳用牛飼養頭数は、草地等の造成整備、畜舎・搾乳施設等の施設整備により生産コストが低減し、経営の安定が図られ、後継者が育成されたことから、事業実施前に比べ、2.03倍（189頭の増加）となっている。 〔事業参加農家の飼養頭数〕 <table border="0"> <tr> <td></td> <td>事業実施前（平成11年）</td> <td>計画</td> <td>評価時点</td> </tr> <tr> <td>乳用牛：</td> <td>183頭</td> <td>→ 385頭</td> <td>→ 372頭</td> </tr> </table> （資料：事業計画書、農家及び町聞き取り）					事業実施前（平成11年）	計画	評価時点	飼料作物：	78.2ha	→ 104.3ha	→ 97.0ha		事業実施前（平成11年）	計画	評価時点	乳用牛：	183頭	→ 385頭	→ 372頭
	事業実施前（平成11年）	計画	評価時点																
飼料作物：	78.2ha	→ 104.3ha	→ 97.0ha																
	事業実施前（平成11年）	計画	評価時点																
乳用牛：	183頭	→ 385頭	→ 372頭																

2 営農経費の削減

畜舎及び搾乳施設等の整備により、搾乳作業等飼養管理が省力化され、1頭当たりの労働時間が大幅に低減されたため、自給飼料の生産拡大、経営規模の拡大及び生産コストの低減が図られた。

[搾乳時間]

事業実施前（平成11年）		評価時点
1頭当たり搾乳時間：9.23分／1頭	→	3.00分／1頭
（資料：農家聞き取り）		

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

- ① フリーストール・ミルクングパーラー方式の導入により、搾乳作業や徐ふん作業の大幅な省力化が図られ、1頭当たり労働時間が短縮し、経営規模の拡大や後継者の育成につながっている。

（注）フリーストール方式・・・・・・ 放し飼い式牛舎。牛群単位の管理、給餌作業や徐ふん作業の機械化により、省力性を高めることができる牛舎構造。

ミルクングパーラー方式・・・・・・ 搾乳専用施設。施設内に牛を誘導し、施設内で搾乳をすることで、人の移動が少なく作業効率が良い。

- ② 活性化施設（堆肥センター）の整備により、家畜排せつ物が適切に処理され、生産された良質堆肥が耕種農家へ供給されており、地域ぐるみで環境保全型農業が推進されている。

[良質堆肥生産状況]

	事業実施前（平成11年）		計画		評価時点
利用農家飼養頭数（乳用牛）：	356頭	→	356頭	→	377頭
年間ふん尿発生量	： 6,439 t	→	6,439 t	→	6,823 t
年間施設処理量	： - t	→	11,526 t	→	12,214 t
年間堆肥生産量	： - t	→	4,464 t	→	4,731 t
（資料：事業計画書、農家聞き取り）					

2 土地改良長期計画における施策と目指す成果等の確認

① 農用地確保と有効利用による食料供給力の強化

飼料基盤の整備等による飼料作物作付面積が増加したことに加え、堆肥の活用等単収の向上が図られており、自給飼料由来のTDN供給量は約2倍となっている。しかしながら、家畜飼養施設等の整備により、1戸当たりの飼養頭数が37.8頭(2.0倍)へ増加し規模拡大が図られたことから、TDN要求量についても2倍となっている。そのため、飼料自給率は0.8ポイント減少した。

[事業参加農家の飼料自給率]

	事業実施前（平成11年）		計画		評価時点
TDN 要求量：	848.7TDNt	→	1,786.4TDNt	→	1,706.5TDNt
〃 供給量：	439.0TDNt	→	1,074.9TDNt	→	869TDNt
飼料自給率：	51.7%	→	60.2%	→	50.9%

（注）TDN・・・・可消化養分総量。家畜が吸収・利用できる飼料中のエネルギー量
評価時点については平成22年のデータを使用している。

[事業参農家1戸当たり飼養頭数]

事業実施前（平成11年）	計画	評価時点
乳用牛： 36.6頭 →	77頭 →	74.4頭

（資料：事業計画書、農家聞き取り）

3 費用対効果分析の結果

総便益（B）：1,458百万円

総費用（C）：817百万円

総費用総便益比（B/C）：1.78

（注）総費用総便益法により算定。

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、事業参加者による適切な維持管理が行われている。また、家畜飼養施設及び農機具等についても、事業参加者による定期的なメンテナンスを行うなど適切な管理が行われている。

（資料：農家聞き取り）

エ 事業実施による環境の変化

生活環境

酪農経営においては、家畜排せつ物処理施設の整備を行い、家畜ふん尿の適切な処理利用を行っていることから周辺住民からの悪臭等の苦情はなくなった。

また、活性化施設（堆肥センター）においては、周辺に花木を植栽するなど周辺環境に配慮した環境整備を行っている。

（資料：農家聞き取り）

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化

事業実施地域（関係市町村「以下同じ」）における総世帯数は、9.6%増加している。県全域では16.8%増加している。

[総世帯数]

	（平成7年）		（平成22年）
事業実施地域：	9,804戸	→	10,743戸
大分県：	435,040戸	→	508,207戸

（資料：国勢調査、農林水産統計年報）

第1次産業就業人口の全産業就業人口に占める割合は、平成7年と平成17年を比較すると、大分県全域では2.3ポイント、事業実施地域では、2.8ポイント減少している。

[産業別就業人口]

	（平成7年）		（平成17年）	増減
事業実施地域：第1次産業	4,348人	→	3,524人	-19.0%
第2次産業	4,143人	→	2,986人	-27.9%
第3次産業	8,300人	→	8,766人	+5.6%
就業人口計	16,795人	→	15,284人	-9.0%
第1次産業の占有率	25.9%	→	23.1%	

	(平成7年)		(平成17年)	増減
大分県：第1次産業	68,247人	→	51,513人	-24.5%
第2次産業	167,537人	→	136,583人	-18.5%
第3次産業	364,848人	→	377,974人	+3.6%
就業人口計	601,852人	→	571,645人	-5.0%
第1次産業の占有率	11.3%	→	9.0%	

(資料：国勢調査)

2 地域農業の動向

- ① 乳用牛の飼養戸数は、高齢化の進展に伴う飼養中止や購入飼料価格の高騰、小規模飼養者の減少等により、平成11年に比べ平成18年は、事業実施地域では-26.0%と減少している。

一方、規模拡大は進んでおり、1戸当たり飼養頭数は事業実施地域では、+38.7%と大幅に増加している。

[乳用牛飼養戸数・飼養頭数、1戸当たり飼養頭数]

	(平成11年)		(平成18年)	増減率
飼養戸数				
事業実施地域：	50戸	→	37戸	-26.0%
飼養頭数				
事業実施地域：	1,540頭	→	1,580頭	+2.6%
1戸当たり飼養頭数				
事業実施地域：	31頭	→	43頭	+38.7%

(資料：農林水産統計年報、大分県調べ)

- ② 農業産出額は、平成11年に比べ平成18年は、事業実施地域においては8.2%減少している。一方、畜産の産出額については、事業実施地域においては10.9%増加している。これにより、農業産出額における畜産の占める割合は、事業実施地域では7.8ポイント増加している。

[農業産出額]

	(平成11年)		(平成18年)	増減
事業実施地域：農業産出額	998千万円	→	916千万円	-8.2%
耕種	620千万円	→	496千万円	-20.0%
畜産	375千万円	→	416千万円	+10.9%
畜産占有率	37.6%	→	45.4%	
	(平成11年)		(平成21年)	増減
大分県：農業産出額	1,475億円	→	1,313億円	-10.9%
耕種	1,061億円	→	874億円	-17.6%
畜産	400億円	→	427億円	+6.8%
畜産占有率	27.1%	→	32.5%	

(資料：生産農業所得統計調査)

カ 今後の課題等

現在の酪農経営は、配合飼料、生産資材等の価格高騰などにより厳しい状況に直面している。

このような中、安定した酪農経営の確立には、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。

当該地域では、高冷地野菜のねぎ等園芸作物も盛んな地域であり、自給飼料基盤の集積との競合が見られる。一方で、耕作放棄地が増加しており、飼料作物の作付けなど畜産による利活用の拡大が期待されている。

このようなことから、今後、さらなる飼料生産基盤の確保のためには、耕作放棄地を活用するほか、地域の耕種農家との連携による稲発酵粗飼料等の生産供給体制確立、堆肥の施用等による既存草地の生産性向上等を図る必要がある。

〔耕作放棄地〕

事業実施地域： (平成12年) (平成22年)
 201ha → 286ha

(資料：農林センサス)

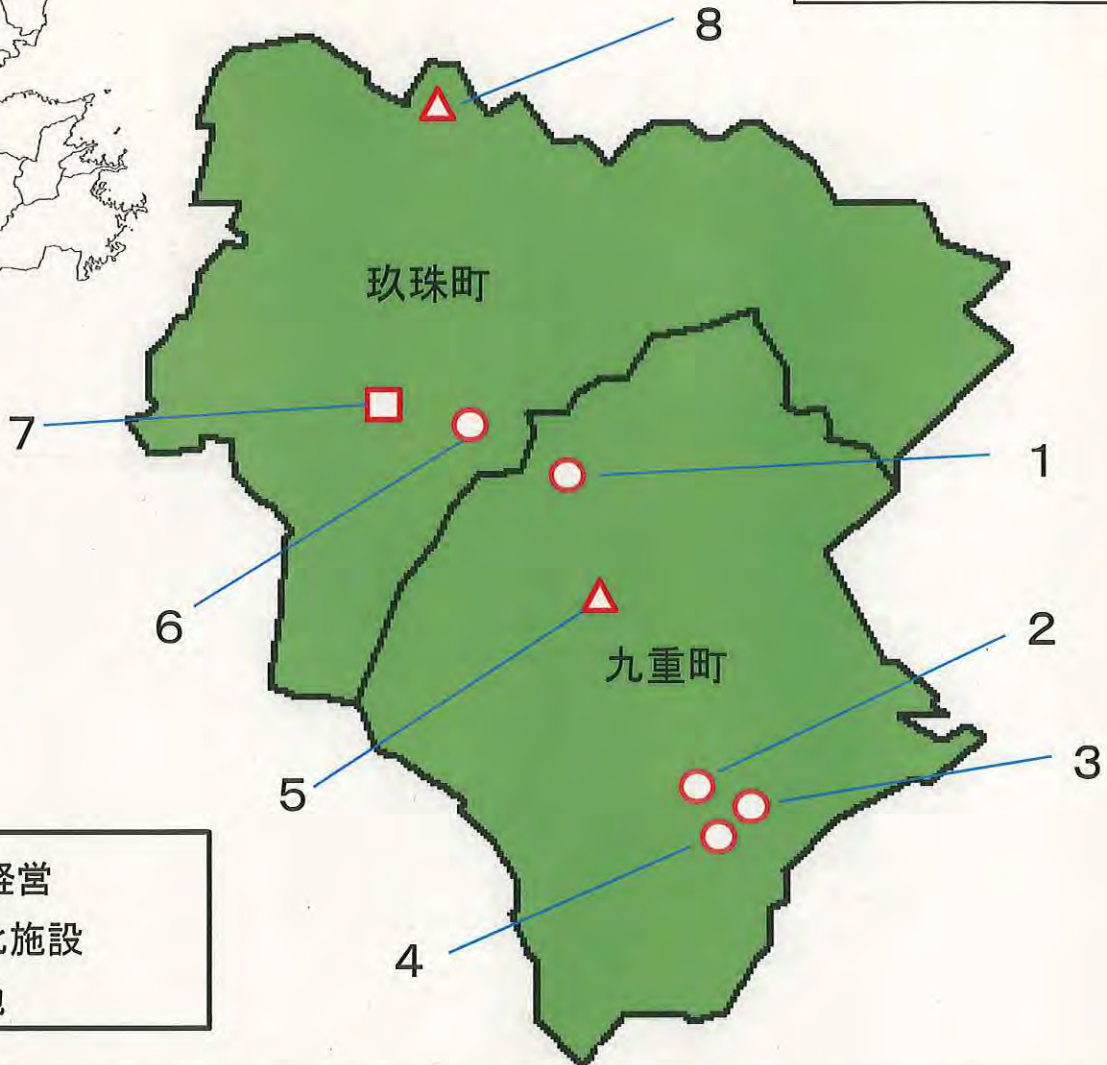
事後評価結果	・ 飼料基盤の整備、家畜飼養施設・搾乳施設等の整備により、生産コストの低減、飼養管理労力の軽減が図られ、規模拡大等生産性の高い経営体が育成された。 ・ 畜産活性化施設（堆肥センター）の整備により、良質堆肥が生産され、地域の環境保全型農業に貢献している。
第三者の意見	・ 特段の意見なし

草地畜産基盤整備事業
(畜産基盤再編総合整備事業)
玖珠九重地区概要図

大分県



団地別配置図



- 酪農経営
- 活性化施設
- △ その他

NO.		団地名	実施年度	事業費		事業内容
				事業費	うち国費	
1	九重町	右田	H12～H13	51,962	25,981	草地造成改良0.5ha、畜産施設用地造成整備0.05ha、搾乳舎整備1棟、搾乳機械整備1式
2	九重町	田野第1	H16	108,364	54,182	草地造成改良2.5ha、畜産施設用地造成整備0.4ha、畜舎整備1棟、搾乳舎整備1棟、搾乳機械整備1式
3	九重町	田野第2	H15～H16	94,872	47,436	草地造成改良2.5ha、畜産施設用地造成整備0.3ha、畜舎整備1棟、搾乳舎整備1棟、搾乳機械整備1式
4	九重町	田野第3	H16～H17	88,492	44,246	草地造成改良1.5ha、畜産施設用地造成整備0.3ha、畜舎整備1棟、搾乳舎整備1棟、搾乳機械整備1式、
5	九重町	陣の内	H17	9,450	4,725	草地整備改良5ha
6	玖珠町	大隈	H16～H17	84,712	42,356	畜産施設用地造成整備0.15ha、畜舎整備1棟、搾乳舎整備1棟、搾乳機械整備1式、
7	玖珠町	活性化施設	H14～H17	331,154	165,577	草地等管理用道路459m、用排水・雑用水施設整備1式、畜産施設用地造成整備0.8ha、地域活性化施設1式、農機具整備5台
8	玖珠町	鳥屋	H16～H17	366,034	183,017	草地等管理用道路1,780m、草地造成改良10.4ha、用排水・雑用水施設整備2力所、隔障物整備6,554m、家畜保護施設2棟

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

		局 名	九州農政局						
都道府県名	鹿児島県	関係市町村名	奄美市（旧名瀬市、旧大島郡 すみようそん 住用村）、大島郡 うれんそん 宇検村、瀬戸内町、 たつごうちよう 龍郷町						
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	あまみだいに 奄美第2						
事業主体名	（財）鹿児島県地域振興公社	事業完了年度	平成17年度						
〔事業内容〕 事業目的： 畜産主産地として安定的な発展が見込まれる当該地域において、飼料基盤の整備や農業用施設整備を行い、肉用牛生産の中核となる担い手を育成するとともに、地域の肉用牛生産の再編整備を進め、併せて地域の活性化を積極的に推進する。 受益面積：24ha 受益者数：18人 主要工事：飼料畑造成整備12.96ha、施設用地造成整備2.8ha、用排水施設整備1カ所、畜舎整備15棟、飼肥料庫整備15棟、農具庫整備13棟、家畜排せつ物処理施設整備12棟、畜産活性化施設（新規入植者用牛舎）1式、農機具導入17カ所82台（ホイルローダー14台、ロールペラー12台、ラッピングマシン12台、テッターレーキ9台、堆肥散布車6台、ほか29台） 総事業費：1,266百万円（事業完了時点） 工期：平成13年度～平成17年度（計画変更：平成16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 農作物等の生産量の増加 ① 事業参加農家の飼料作物作付面積については、飼料畑の造成等により事業実施前に比べ73ha（2.6倍）増加している。 〔事業参加農家の作付面積〕 <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業実施前（平成12年）</th> <th>計画</th> <th>評価時点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>飼料作物：45.6ha</td> <td>→ 129.9ha</td> <td>→ 118.6ha</td> </tr> </tbody> </table> （資料：事業計画書、農家及び鹿児島県聞き取り） ② 事業参加農家の肉用牛繁殖雌牛飼養頭数は、飼料基盤の造成、家畜飼養施設・家畜排せつ物処理施設等の施設整備により生産コストが低減し、経営の安定が図られ、後継者が育成されたことから、事業実施前に比べ、414頭の増加（2.4倍）となっている。また、子牛出荷頭数も事業実施前に比べ、358頭の増加（2.8倍）となっている。				事業実施前（平成12年）	計画	評価時点	飼料作物：45.6ha	→ 129.9ha	→ 118.6ha
事業実施前（平成12年）	計画	評価時点							
飼料作物：45.6ha	→ 129.9ha	→ 118.6ha							

[事業参加農家の飼養状況]

	事業実施前（平成12年）	計画	評価時点
肉用牛繁殖雌牛飼養頭数	: 297頭 →	910頭 →	711頭
	事業実施前（平成11年）	計画	評価時点
子牛出荷頭数	: 201頭 →	810頭 →	559頭

（注）子牛出荷頭数の評価データについては、平成22年度のものを使用している。

（資料：事業計画書、農家及び鹿児島県聞き取り）

2 営農経費の削減

① 家畜飼養施設等の整備により飼養管理作業等の効率化が図られ、経営規模の拡大が図られた。

② 飼料基盤の造成及び飼料生産機械の導入により、飼料作物収穫作業等の効率化が図られ、飼料生産コストが削減された。また、飼養管理に時間を割けるようになり、繁殖性の改善、生産される肉用子牛の品質向上等につながった。

（資料：農家及び市町村聞き取り）

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

飼料基盤及び家畜飼養施設等の整備により、自給飼料生産基盤に立脚した肉用牛繁殖経営が育成され、飼養規模の拡大、生産性の向上が図られた。また、本事業参加者の認定農業者数が13名から18名に増加し、肉用牛生産の中核となる新たな畜産担い手も育成された。

[認定農業者数]

	事業実施前（平成12年）	評価時点
認定農業者	: 13名 →	18名

（資料：鹿児島県聞き取り）

2 土地改良長期計画における施策と目指す成果等の確認

① 農用地確保と有効利用による食料供給力の強化

飼料基盤の整備等により事業参加農家の飼料自給率が21ポイント向上した。また、家畜飼養施設等の整備により、1戸当たりの肉用牛繁殖雌牛飼養頭数は、24頭（2.3倍）増加し規模拡大が図られた。

[事業参加農家の飼料自給率]

	事業実施前（平成12年）	計画	評価時点
TDN 供給量	: 211.2TDNt →	1,032TDNt →	715.8TDNt
〃 要求量	: 419.7TDNt →	1,286TDNt →	1,004.6TDNt
飼料自給率	: 50.3% →	80.2% →	71.3%

（注）TDN・・・可消化養分総量。家畜が吸収・利用できる飼料中のエネルギー量
評価時点については、平成22年のデータを使用している。

[事業参加農家1戸当たり飼養頭数]

	事業実施前（平成12年）	計画	評価時点
肉用牛繁殖雌牛飼養頭数	: 18頭 →	53頭 →	42頭

（資料：事業計画書、鹿児島県及び農家聞き取り）

3 費用対効果分析の結果

総便益 (B) : 1,026百万円

総費用 (C) : 751百万円

総費用総便益比 (B/C) : 1.36

(注) 総費用総便益法により算定。

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、事業参加者による適切な維持管理が行われている。また、家畜飼養施設及び農機具等については、事業参加者による定期的なメンテナンスを行うなど適切な管理が行われている。

(資料：農家聞き取り)

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を行い、家畜ふん尿の適切な処理利用を行っていることから周辺住民からの悪臭等の苦情がなくなった。

また、一部の肉用牛繁殖農家においては畜舎や堆肥舎周辺に花木を植栽するなど周辺環境に配慮した経営を行っている。

[畜産に起因する苦情発生件数]

	事業実施前 (平成12年)	評価時点
苦情発生件数	2件	0件

(資料：農家及び鹿児島県聞き取り)

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化

事業実施地域 (旧笠利町含む) における総世帯数は、3.6%増加している。県全域では6.2%増加している。

[総世帯数]

	(平成12年)	(平成22年)
事業実施地域	31,789戸	32,934戸
鹿児島県	736,210戸	782,188戸

(資料：住民基本台帳 (人口要覧))

第1次産業の全産業に占める割合は、平成7年と平成17年を比較すると、県全域と事業実施地域は、いずれも減少している。なお、事業実施地区の第一次産業就業人口は4割近く減少している。

[産業別就業人口]

	(平成7年)	(平成17年)	増減
事業実施地域：第1次産業	2,062人	1,277人	-38.1%
第2次産業	7,233人	4,781人	-33.9%
第3次産業	18,947人	19,954人	+5.3%
就業人口計	28,242人	26,012人	-7.9%
第1次産業の占有率	7.3%	4.9%	

	(平成7年)		(平成17年)	増減
鹿児島県：第1次産業	125,331人	→	94,335人	-24.7%
第2次産業	208,381人	→	171,497人	-17.7%
第3次産業	508,321人	→	539,970人	+6.2%
就業人口計	842,033人	→	805,802人	-4.3%
第1次産業の占有率	14.9%	→	11.7%	

(資料：国勢調査)

2 地域農業の動向

- ① 肉用牛の飼養戸数は、高齢化の進展に伴う飼養中止や後継者不足により、小規模飼養者を中心に減少しており、平成12年に比べ県全域では38.7%の減少、事業実施地域（旧笠利町含む）では33.1%の減少になっている。

一方、規模拡大は進んでおり、1戸当たり飼養頭数は、平成12年に比べ県全域では76.2%の増加、事業実施地域では151.9%増加している。

[肉用牛飼養状況]

	(平成12年)		(平成22年)	増減率
飼養頭数				
：事業実施地域	1,660頭	→	2,797頭	+68.5%
鹿児島県	333,400頭	→	360,700頭	+8.2%
飼養戸数				
：事業実施地域	154戸	→	103戸	-33.1%
鹿児島県	19,400戸	→	11,900戸	-38.7%
1戸当たり飼養頭数				
：事業実施地域	10.8頭	→	27.2頭	+151.9%
鹿児島県	17.2頭	→	30.3頭	+76.2%

(資料：農林水産統計年報、鹿児島県調べ)

- ② 平成21年の農業産出額は、県全域及び事業実施地域（旧笠利町含む）いずれも若干減少しているが、畜産の産出額は県全域で+12.2%、事業実施地域で+43.4%といずれも増加している。また、うち肉用牛の産出額は県全域で+32.3%、事業実施地域で+80.0%と大幅に増加している。

[農業産出額]

	(平成12年)		(平成21年)	増減
事業実施地域：農業産出額	307千万円	→	293千万円	-4.6%
耕種	252千万円	→	217千万円	-13.9%
畜産	53千万円	→	76千万円	+43.4%
うち肉用牛	25千万円	→	45千万円	+80.0%
肉用牛占有率	8.1%	→	15.2%	
鹿児島県：農業産出額	4,048億円	→	4,005億円	-1.1%
耕種	1,912億円	→	1,623億円	-15.1%
畜産	2,067億円	→	2,320億円	+12.2%
うち肉用牛	600億円	→	794億円	+32.3%
肉用牛占有率	14.8%	→	19.8%	

(資料：農林水産統計年報、鹿児島県調べ)

カ 今後の課題等

離島である当該地域は輸送コストの観点から、県本土と比較して、非常に不利な条件下での肉用牛繁殖経営となっており、また近年は、子牛価格が低下してきており、経営的には厳しくなっている。そのため、なお一層の自給飼料生産拡大を図り、飼料費等のコスト低減を図る必要がある。

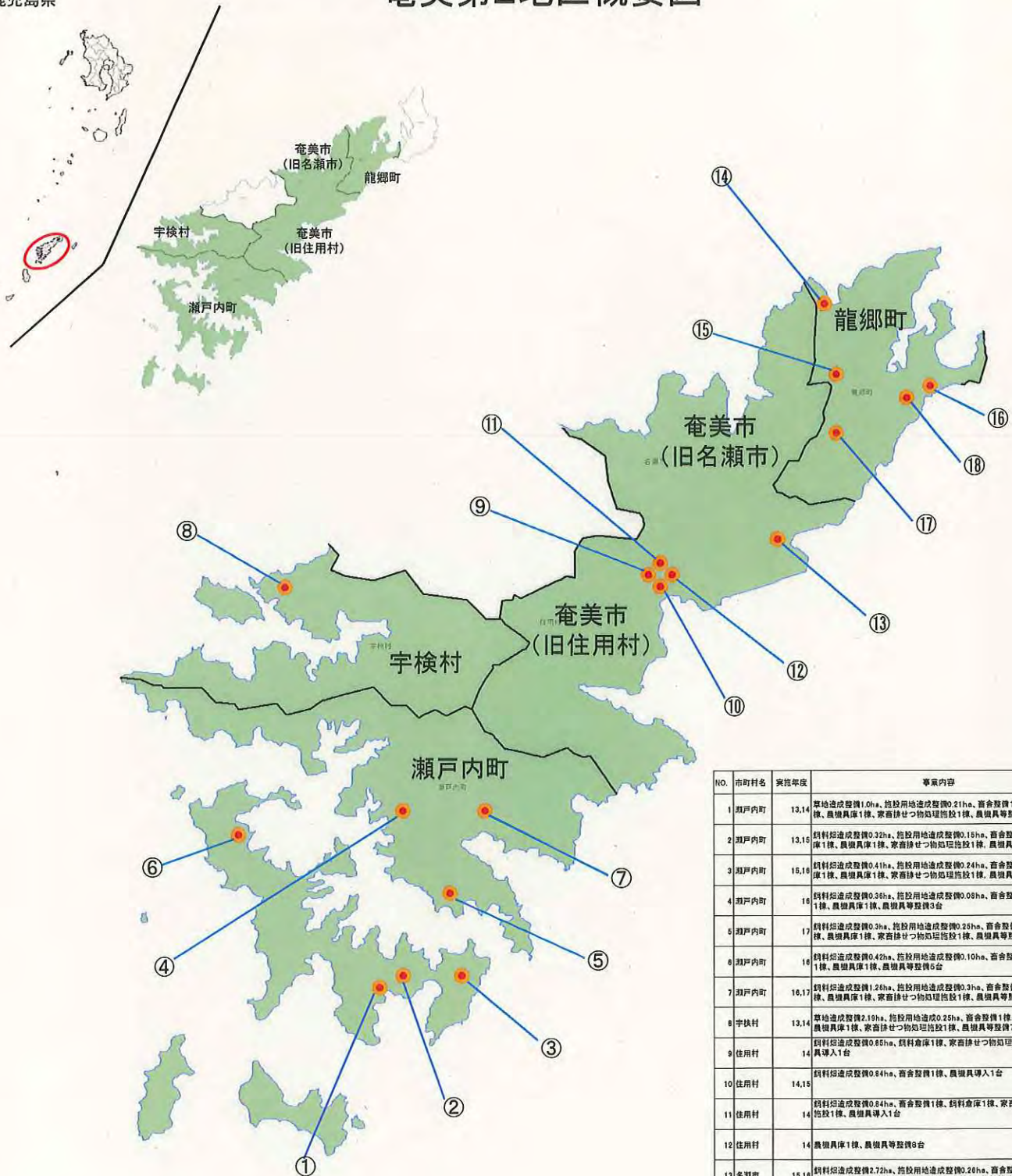
しかしながら、当該地域は林野面積が9割近くを占め、耕地面積が少なく、また、矮小なほ場が多く見られ、大規模な飼料基盤の確保が困難となっている。

そのため、既存飼料基盤での単収向上が重要であり、酸度矯正や堆肥施用等による「土作り」や冬作牧草の利用による冬場の粗飼料確保が求められている。

事後評価結果	・ 飼料基盤及び家畜飼養施設等の整備により、経営の規模拡大が図られ、飼料基盤に立脚した生産性の高い担い手が育成された。 ・ 自給飼料生産等の効率化により、飼養管理に余裕が生まれ、繁殖雌牛の増頭、繁殖性の改善、子牛の生産性が向上した。 ・ 堆肥舎等の整備により、良質なたい肥が生産され、家畜ふん尿のリサイクルが推進され、環境保全型農業に貢献している。
第三者の意見	・ 事業の実施により、飼料基盤の造成や家畜飼養施設が整備され、飼料作物の作付面積の増加、飼料生産コストの削減、飼養規模の拡大、認定農業者の増加や畜産担い手が育成されるなど、事業目的に応じた効果が発現していると認められる。 ・ 今後は、計画達成に向け、自給飼料生産の拡大による飼料費等のコストの低減、既存飼料基盤における土作りによる単収の向上等が望まれる。

草地畜産基盤整備事業 (畜産基盤再編総合整備事業) 奄美第2地区概要図

鹿児島県



NO.	市町村名	実施年度	事業内容
1	瀬戸内町	13,14	草地造成整備1.0ha、施設用地造成整備0.21ha、畜舎整備1棟、飼料倉庫1棟、農機具庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具等整備7台
2	瀬戸内町	13,15	飼料畑造成整備0.32ha、施設用地造成整備0.16ha、畜舎整備1棟、飼料倉庫1棟、農機具庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具等整備4台
3	瀬戸内町	15,16	飼料畑造成整備0.41ha、施設用地造成整備0.24ha、畜舎整備1棟、飼料倉庫1棟、農機具庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具等整備4台
4	瀬戸内町	16	飼料畑造成整備0.36ha、施設用地造成整備0.08ha、畜舎整備1棟、飼料庫1棟、農機具庫1棟、農機具等整備5台
5	瀬戸内町	17	飼料畑造成整備0.3ha、施設用地造成整備0.25ha、畜舎整備1棟、飼料庫1棟、農機具庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具等整備6台
6	瀬戸内町	16	飼料畑造成整備0.42ha、施設用地造成整備0.10ha、畜舎整備1棟、飼料庫1棟、農機具庫1棟、農機具等整備5台
7	瀬戸内町	16,17	飼料畑造成整備1.26ha、施設用地造成整備0.3ha、畜舎整備1棟、飼料庫1棟、農機具庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具等整備7台
8	宇検村	13,14	草地造成整備2.19ha、施設用地造成整備0.25ha、畜舎整備1棟、飼料庫1棟、農機具庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具等整備7台
9	住用村	14	飼料畑造成整備0.65ha、飼料倉庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具導入1台
10	住用村	14,15	飼料畑造成整備0.84ha、畜舎整備1棟、農機具導入1台
11	住用村	14	飼料畑造成整備0.84ha、畜舎整備1棟、飼料倉庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具導入1台
12	住用村	14	農機具庫1棟、農機具等整備8台
13	名瀬市	15,16	飼料畑造成整備2.72ha、施設用地造成整備0.26ha、畜舎整備1棟、飼料庫1棟、農機具庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具等整備8台
14	名瀬市	16	飼料畑造成整備0.30ha、施設用地造成整備0.24ha、給用水槽整備1式、畜舎整備1棟、農機具庫1棟、飼料倉庫1棟、農機具等整備6台
15	龍郷町	13~17	畜産活性化施設(飼料畑造成整備7.12ha、施設用地造成整備0.89ha、給用水槽整備1式、畜舎整備2棟、汚濁施設1式、糞尿舎1棟、飼料庫兼農機具庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具等整備21台)
16	龍郷町	14,15	飼料畑造成整備0.47ha、施設用地造成整備0.33ha、畜舎整備1棟、飼料倉庫1棟、農機具庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具等整備5台
17	龍郷町	17	飼料畑造成整備0.38ha、施設用地造成整備0.14ha、畜舎整備1棟、農機具庫1棟、飼料庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具等整備5台
18	龍郷町	16,17	飼料畑造成整備0.30ha、施設用地造成整備0.26ha、畜舎整備1棟、飼料倉庫1棟、家畜排泄物処理施設1棟、農機具等整備4台

(別紙様式 3)

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名		沖縄総合事務局	
都道府県名	沖縄県	関係市町村名	なんじょうし ちねんそん おおさとそん 南城市 (旧知念村、大里村)、 いとまんし やえせちよう ぐしかみそん 糸満市、八重瀬町 (旧具志頭村)、 あぐにそん ざまみそん 粟国村、座間味村
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	ほんとうなんぶ 本島南部
事業主体名	財団法人沖縄県農業開発公社	事業完了年度	平成17年度
〔事業内容〕 事業目的：本地区は、さとうきび、畜産、野菜、花きを主体とした沖縄本島南部農業地域及びさとうきびを主体とした周辺離島地域である。 これまで肉用牛については、粗飼料の生産基盤が脆弱で生産頭数は伸び悩んでいた。よって本事業により、未利用・低利用の原野等を地域の担い手を中心に集積し、草地の開発整備と併せ農業用施設等の導入により、肉用牛の低コスト生産の推進と経営の効率化を図り、自給飼料基盤に立脚した肉用牛繁殖経営体の育成と安定化に資することを目的とする。 受益面積：32ha 受益者数：14戸 主要工事：草地造成31ha、雑用水施設10ヶ所、草地等管理用道路整備903m、隔障物4,631m、牛舎3,856㎡ (11棟)、食肉加工施設整備1ヶ所、乾草庫191㎡ (3棟)、農具庫409㎡ (5棟)、堆肥舎564㎡ (10棟)、農機具等導入65点 総事業費：1,639百万円 工期：平成13年度～平成16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 農作物の生産量の増加 (資料：実施計画書及び農家聞き取りを基にした沖縄県算出結果) 本事業で肉用牛の生産基盤が整備されたことにより、受益者の飼料基盤 (牧草作付) 面積が拡大し、繁殖雌牛の飼養頭数が増加したことに伴い、子牛の生産頭数及び販売額が増加。 ① 飼料基盤 (牧草作付) 面積 受益者の飼料基盤 (牧草作付) 面積は、事業実施前の33haから評価時点には54haへと21ha (64%) 増加。 (H12年) 草地面積 事業実施前 33ha → 計画 66ha → 評価時点 54ha ② 生産量 (繁殖雌牛飼養頭数及び子牛生産頭数) 受益農家の肉用牛繁殖雌牛飼養頭数は、事業実施前の110頭から評価時点には443頭へ333頭 (303%) 増加。 また、子牛生産頭数は事業実施前の36頭から評価時点には339頭へと303頭の大幅な増加。 (H12年) 繁殖雌牛飼養頭数 事業実施前 110頭 → 計画 479頭 → 評価時点 443頭 子牛生産頭数 事業実施前 36頭 → 計画 323頭 → 評価時点 339頭 2 営農経費等の節減 (資料：実施計画書、沖縄県畜産経営技術指標、沖縄県食肉センター及びJAおきなわ聞き取りを基にした沖縄県算出結果) ① 労働時間 草地造成改良による飼料基盤の整備に併せて、農業用機械を導入したことにより、飼料作			

物生産に係る作業が大幅に改善され、作業の効率化及び生産性の向上が図られるとともに、家畜飼養施設及び家畜排せつ物処理施設等の整備により、飼養管理作業の効率化が図られた結果、労働時間の低減となった。

② 輸送コスト

- ・ 新しい衛生基準を満たした大型動物の食肉加工処理施設を沖縄県食肉センターに整備したことにより、肉用牛をと畜のために県外へ輸送する必要がなくなった。

3 畜産物価格（資料：家畜市場肉用牛取引実績報告書（財沖縄県畜産振興基金公社））

- ・ 南部家畜市場での子牛の平均取引価格は、平成14年から平成19年まで上昇傾向で推移してきたが、景気悪化の影響を受け、平成20年には下落傾向となった。その後、平成22年から持ち直しつつあり、事業実施前の314千円から評価時点には351千円へと37千円（12%）の上昇となった。

(H12年)

子牛取引価格 事業実施前 314千円 → 評価時点 351千円

4 その他（特記事項）

- ・ 畜産を取り巻く情勢
平成8年のO157が発生したことを受け、平成9年にと畜場に係る新しい衛生基準が設定されたが、沖縄県内には新しい衛生基準をクリアした大型動物の食肉加工処理施設がなかったため、と畜のために県外に輸送する必要があった。
このため、本事業で沖縄県食肉センター内に新たな衛生基準を満たす大型動物の食肉加工処理施設を整備した結果、と畜のために県外に輸送する必要がなくなった。
さらに、当該施設は平成13年からのBSE対策にも十分対応しており、県民に安全な牛肉を提供する上で必要不可欠な施設となっている。

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項（資料：実施計画書、沖縄県畜産経営技術指標、沖縄県食肉センター、JAおきなわ及び農家聞き取りを基にした沖縄県算出結果）

① 草地生産性の向上及び販売額の増加

- ・ 原野等を造成改良した結果、事業実施前に比べて収穫作業等が容易となり、さらに収穫調製用の農業用機械の導入により作業の効率化が図られたことから、牧草の収量が大幅な増加となり、草地生産性が向上。それに伴い、肉用牛繁殖雌牛の飼養頭数が増加した結果、子牛及び牛の排せつ物から生産されるたい肥の生産量、販売額が増加。

(H12年)

牧草収量 事業実施前 125 t → 計画 791 t → 評価時点 643 t

子牛販売額 事業実施前 10,944千円 → 計画 84,208千円 → 評価時点 118,650千円

たい肥生産量 事業実施前 485 t → 計画 2,239 t → 評価時点 2,114 t

② 経営規模の拡大

- ・ 本事業の参加を契機として、事業参加者は経営面積の拡大を図り、それに伴い肉用牛飼養頭数の増頭及び子牛生産頭数の増頭を図ることができた。事業参加者1戸当たりでみると、飼料基盤面積では事業実施前の2.2haから評価時点には4.1haへと1.9ha（86%）の拡大、肉用牛繁殖雌飼養頭数では事業実施前の24頭から評価時点には34頭へと10頭（42%）の増頭。
- ・ 事業参加者1戸あたりの経営面積及び飼養頭数

(H12年)

経営面積 事業実施前 2.2ha → 計画 5.1ha → 評価時点 4.1ha

飼養頭数 事業実施前 24頭 → 計画 37頭 → 評価時点 34頭

③ 営農経費等の節減

- ・ 労働費
経営規模拡大による飼養管理作業等の効率化が図られた結果、肉用牛繁殖雌牛1頭当たりの年間労働時間は、事業実施前の83時間から評価時点には74時間へと9時間（11%）の

削減が図られた。

- ・ 輸送コスト

肉用牛をと畜のために県外へ輸送する必要がなくなった結果、と畜に係る輸送コストの低減が図られた。

④ 資源の有効活用

- ・ 家畜排せつ物処理施設（たい肥舎）を整備した結果、飼養肉用牛の排せつ物を適正に処理できるようになった。また、生産したたい肥及び液肥の草地還元が行われるようになり、併せて、近隣の野菜農家やさとうきび農家にたい肥を提供することで、排せつ物の資源リサイクルが促進された。

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

（資料：実施計画書及び農家聞き取りを基にした沖縄県算出結果）

農用地の確保と有効利用による飼料供給力の強化

- ・ 本事業の実施で草地造成改良したことにより、原野等未利用地が優良な草地へと整備された。事業参加者1戸当たりの飼料基盤面積は、事業実施前の2.2haから評価時点には4.1haへと1.9ha（86%）の増加。
また、草地の造成・整備及び本事業の実施を契機として、飼料調整用機械等大型農業用機械の導入、導入した農業用機械の共同利用及び地域のヘルパー組合の利用など効率的な粗飼料生産体制が整備されつつある。

3 費用対効果分析の結果

妥当投資額（B）1,775百万円

総事業費（C）1,639百万円

投資効率（B／C）1.08

（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

牛舎、たい肥舎、保管庫及び農業用機械の管理状況

- ・ 事業により整備された牛舎、たい肥舎、保管庫については、事業完了後に引き渡しを受けた参加農家によって、適切に管理されている。また、事業で導入された飼料収穫・調整用の農業用機械についても、事業参加農家で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

- ・ 事業により家畜排せつ物処理施設（たい肥舎）を整備したことにより、排せつ物の衛生的な管理・利用が行われ、生活環境の保全が図られている。

2 自然環境

- ・ 事業実施による周辺自然環境への影響は特に認められない。
なお、本地区のある本島南部周辺地域には、観光施設も多くあり、県内外から多くの観光客等が訪れており、事業実施前には原野等であったが、本事業の実施により、牧草地へと転換されたことで景観の保全が図られている。

オ 社会経済情勢の変化

（資料：国勢調査）

1 社会情勢の変化

- ・ 本島南部地区の人口は平成2年には74,604人から、糸満市等の都市化の進展により、平成17年には、83,491人と11.9%増加している。産業別就業者数の第1次産業就業人口は平成2年の5,228人から平成17年には3,650人と30.2%減少している。

2 地域農業の動向（資料：農林業センサス、家畜・家さん等飼養状況調査（沖縄県））

- ・ 本島南部地区の経営耕地面積は、平成2年の2,909haから平成17年には1,315haへと1,549ha減少している。
本島南部地区の総農家数は、平成2年の4,537戸から平成17年には2,888戸へと1,649戸減少している。また、専業農家は837戸から740戸へと97戸減少しているが、総農家数に占める専業農家の割合は、18%から26%へ増加している。
・本地区のある本島南部地域の肉用牛の飼養戸数については、平成2年の184戸から平成17年には137戸へと47戸（25.5%）減少しているが、飼養頭数については、平成2年の1,975頭から平成17年には3,022頭へと1,047頭（53%）増加しており、1戸当たりの飼養頭数は10.7

頭から22.1頭へと2倍以上伸びている。

カ 今後の課題等

未利用・低利用の原野等を造成改良したことで、草地の集積及び収穫調整用の農業用機械の導入による作業の効率化に伴い、飼養頭数の規模拡大が進んでいることから、肉用牛の低コスト生産の推進と経営の効率化が図られている。

さらに、低コスト生産の推進を図るためには、一層の自給飼料生産基盤である草地の集積・確保や経営規模拡大による労働負担の軽減を図るとともに、飼料生産支援組織活動のさらなる転換が必要である。

事後評価結果	草地等造成整備や良質な堆肥の農地還元により、自給飼料生産や子牛生産頭数が増加し、経営の安定化が図られたことから事業の効果が発現されている。
第三者の意見	本事業の実施を通じて、飼料作付面積の拡大による良質粗飼料の供給拡大、肉用牛繁殖経営の規模拡大による子牛生産頭数の増加や経費縮減など、事業効果の発現が確認された。

本島南部地区 概要図

