

# 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 | しらおいぐんしらおいちょう<br>白老郡白老町 |
| 事業名   | 畜産環境総合整備事業<br>(資源リサイクル畜産環境整備事業)   | 地区名    | しらおい<br>白老              |
| 事業主体名 | 公益財団法人北海道農業公社<br>(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、家畜排せつ物の適切な管理とともに地力維持増進のための重要な資源として活用することにより、地域における有機質の資源循環を図るものである。

受益面積：828ha

受益戸数：27戸

主要工事：草地造成改良 27ha、草地整備改良 189ha、飼料畑造成整備 5ha  
家畜排せつ物処理施設整備（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（ホィローダー 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 | 348.0ha | 54.9% |
| 飼料畑 | 69.0ha  | 74.0ha  | 5.0ha   | 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排せつ物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、地域資源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) 1,138百万円  
 総事業費 (C) 1,026百万円  
 投資効率 (B/C) 1.10

(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、生活環境の改善に貢献している。

##### 2 自然環境

- 家畜排せつ物処理施設の整備に伴い、家畜排せつ物の適切な管理が行われ、自然環境への負荷軽減が図られたことから、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)

|                                                                                       |                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>カ 今後の課題等</p> <p>引き続き、家畜排せつ物の適切な管理を通じた地域における自然環境への負荷軽減とともに、有機質資源の循環を図っていく必要がある。</p> |                                                                                                                                                          |
| 事後評価結果                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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、地域における自然環境への負荷軽減とともに、有機質資源の循環が図られている。</li> </ul> |
| 第三者の意見                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 堆肥舎の整備により、家畜排せつ物の適正な処理・管理が行われ、有効に農地還元がされるとともに、地域において資源循環が図られるなど、事業目的に即した効果の発現が認められる。</li> </ul>                 |

# 資源リサイクル畜産環境整備事業 白老地区



# 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ょう<br>野付郡別海町 |
| 事業名   | 畜産環境総合整備事業<br>(資源リサイクル畜産環境整備事業) | 地区名    | こうしん<br>光進             |
| 事業主体名 | 公益財団法人北海道農業公社                   | 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、飼養頭数に応じた家畜排せつ物処理施設の設置による家畜排せつ物の適切な管理とともに、地域における自然環境への負荷軽減と有機質資源の循環を図ることを目的に本事業を実施した。

受益面積：1,829ha

受益戸数：30戸

主要工事：草地整備改良 125ha

家畜排せつ物処理施設整備（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 | 1,829.0ha | 1,869.0ha | 40.0ha |

※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

① 美しい農村環境の再生・創造（生態系や景観等美しい農村環境の保全・創出）

- ・ 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よ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、春の牧草生育前と秋の収穫後に分散して有効に農地還元が行われるなど、自然環境への負荷軽減が図られるとともに、地域資源循環型の酪農が確立されている。

なお、草地整備により炭素の吸収抑制効果が持続し、温暖化の抑制に寄与した。

### 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年には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年には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<br>販売額 | 生乳生産量   |
|--------|--------|--------|---------------|--------------|---------|
|        |        | 生 乳    | 肉畜及び個体<br>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<br>を作った畑 | 牧草専用地<br>の畑 | その他     |
|-------|------------|----------------|-------------|---------|
| 平成12年 | 61,466.0ha | 189.0ha        | 61,257.0ha  | 20.0ha  |
| 平成17年 | 60,104.0ha | 1,897.0ha      | 58,108.0ha  | 99.0ha  |
| 平成22年 | 63,567.0ha | 3,493.0ha      | 59,521.0ha  | 553.0ha |

(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

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、引き続き家畜排せつ物の適切な管理を通じた地域における自然環境への負荷軽減と有機質資源の循環を図っていく必要がある。

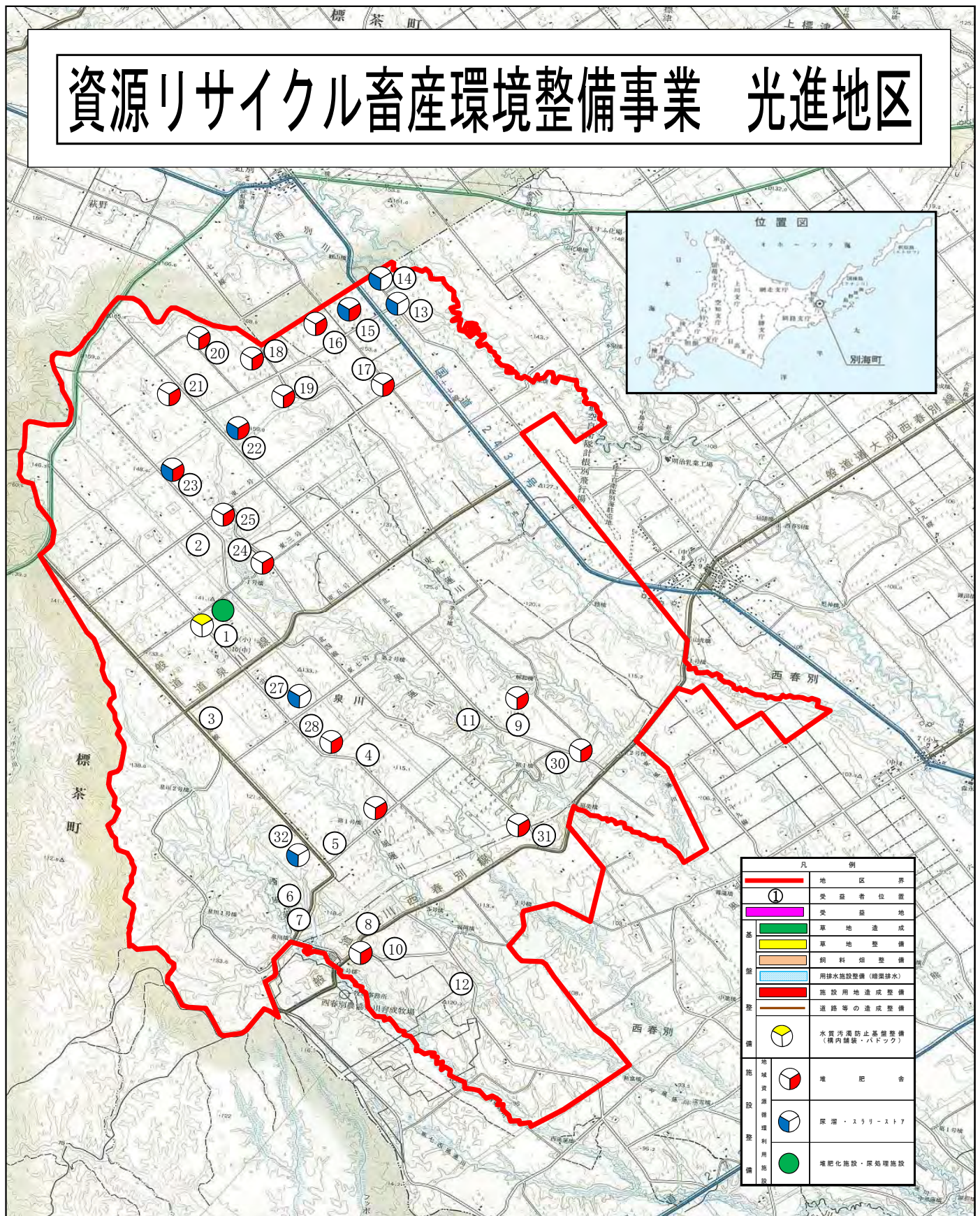
#### 事後評価結果

- ・ 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、春の牧草生育前と秋の収穫後に分散して有効に農地還元が行われるなど、地域における自然環境の負荷軽減や有機質資源の循環が図られている。

#### 第三者の意見

- ・ 堆肥処理施設等の整備により、家畜排せつ物の適正な処理・管理が行われ、有効に農地還元がされるとともに、地域において資源循環が図られるなど、事業目的に即した効果の発現が認められる。

# 資源リサイクル畜産環境整備事業 光進地区



# 農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

|     |       |
|-----|-------|
| 局 名 | 東北農政局 |
|-----|-------|

|       |               |        |                |
|-------|---------------|--------|----------------|
| 都道府県名 | 青森県           | 関係市町村名 | みさわし<br>三沢市    |
| 事業名   | 畜産環境総合整備事業    | 地区名    | みさわだいに<br>三沢第2 |
| 事業主体名 | 社団法人青い森農林振興公社 | 事業完了年度 | 平成18年度         |

## 〔事業内容〕

事業目的：本地区が位置する三沢市は、八戸市の飼料コンビナートに近いことから土地基盤を持たない豚・鶏の大規模経営が集中しており、これらの畜産事業所から大量に排出される家畜排せつ物に起因する悪臭等の問題が顕在化しており、畜産事業が地域住民と共存していく上で重要な課題となるとともに、今後の畜産経営の安定的継続のためにも、適切な家畜排せつ物処理施設等の整備が急務となっていた。

このため、畜産環境の改善のための施設等の整備を行うことにより、将来にわたり安定的かつ継続的な畜産経営の維持発展を進め、地域周辺環境と調和のとれた快適な生活環境を確保するものである。

受益面積：43ha

受益戸数：7戸（2法人）

主要工事：水質汚染防止基盤整備3,158㎡、畜産施設用地造成整備2.6ha、道路造成整備0.7km、強制発酵処理施設3棟、堆肥舎2棟、浄化処理施設1棟、鶏糞乾燥処理施設1棟等

総事業費：1,000百万円

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 畜産物生産量の変化

- ・繁殖豚については計画比103%、肥育豚については計画比109%、採卵鶏については計画比100%となっている。

#### ①事業参加者の飼養頭羽数

| 畜産物 | 事業実施前<br>(平成12年) | 計画      | 評価時点    |
|-----|------------------|---------|---------|
| 繁殖豚 | 700              | 900     | 923     |
| 肥育豚 | 7,000            | 9,000   | 9,775   |
| 採卵鶏 | 480,000          | 480,000 | 481,948 |

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：青森県調べ)

### イ 事業効果の発現状況

#### 1 事業の目的に関する事項

##### ① 畜産経営の安定的・持続的な発展

- ・平成16年度に家畜排せつ物法が完全施行された中、規模を拡大し安定した経営の発展が図られている。
- ・計画の実現を目指す上でも、家畜排せつ物の処理施設及び関連機械の整備が重要な前提条件となるが、本事業により関連施設・機械が導入整備できたことにより、繁殖豚については事業実施前の132%、肥育豚については事業実施前の140%、採卵鶏については事業実施前の100%となり、経営規模の維持・拡大が図られている。

② 畜産経営に起因する環境汚染の防止

- ・ 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管理及び処理が図られ、近隣住民の生活環境が改善されるなど畜産由来の公害苦情件数も減少している。

【畜産由来の公害苦情件数】

| 項 目 | 事業実施前<br>(平成12年) | 評価時点 |
|-----|------------------|------|
| 三沢市 | 11件              | 0件   |
| 青森県 | 19件              | 21件  |

注) 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。

③ 循環型社会構築に向けた取組

- ・ 整備した施設から生産した堆肥は、周辺の飼料用米を作付けする水田に散布され、収穫された飼料用米は周辺の家畜の飼料として利用されることで循環型農業が形成されている。

2 総費用総便益比の結果

総便益 (B) 9,160百万円  
 総費用 (C) 1,628百万円  
 総費用総便益比 (B/C) 5.62

(注) 総費用総便益方式により算定。

ウ 事業により整備された施設の管理状況

- ・ 施設は社団法人青い森農林振興公社から管理主体の事業参加者に譲与され、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

- ・ 家畜排せつ物は、老朽化した施設で処理されたり、農地へそのまま還元処理されることが原因で悪臭による苦情が発生していたが、家畜排せつ物処理施設の整備により、適切な家畜排せつ物処理が可能になったこと、良質な堆肥を生産できるようになったことで、苦情発生がなくなり、周辺の生活環境の改善が図られている。

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化

- ・ 三沢市の人口について、平成12年と平成22年を比較すると減少しているが、世帯数は増加している。
- ・ 三沢市の産業別就業人口について、平成12年と平成22年を比較すると全産業で減少している。

【人口及び世帯数】(三沢市)

| 項 目   | 平成12年    | 平成22年    | 増減率  |
|-------|----------|----------|------|
| 人 口   | 42,495人  | 41,258人  | ▲ 3% |
| 世 帯 数 | 15,636世帯 | 16,211世帯 | 4%   |

(出典：国勢調査)

【産業別就業人口】(三沢市)

| 項 目   | 平成12年   | 平成22年   | 増減率 (%) |
|-------|---------|---------|---------|
| 第一次産業 | 1,819人  | 1,503人  | ▲17%    |
| 第二次産業 | 5,509人  | 4,007人  | ▲27%    |
| 第三次産業 | 14,497人 | 13,601人 | ▲ 6%    |

(出典：国勢調査)

2 地域の畜産の動向

- ・ 三沢市の大家畜(牛)について、平成12年と平成21年を比較すると飼養頭数、飼養戸数とも減少傾向にあるが、中小家畜(豚・鶏)については、増加傾向にある。

- ・ 三沢市の畜産産出額は、平成12年と平成21年を比較すると乳用牛では減少傾向であるものの、その他の家畜で増加傾向にある。

【家畜飼養頭数】（三沢市）

| 区 分   | 平成12年   | 平成21年   | 増減率  |
|-------|---------|---------|------|
| 乳用牛   | 590頭    | 426頭    | ▲28% |
| 肉用牛   | 2,270頭  | 2,021頭  | ▲11% |
| 豚     | 38,200頭 | 59,426頭 | 56%  |
| 採卵鶏   | 1,088千羽 | 1,792千羽 | 65%  |
| ブロイラー | 512千羽   | 990千羽   | 93%  |

※肉用牛には乳用種も含む

（出典：青森県調べ）

【家畜飼養戸数】（三沢市）

| 区 分   | 平成12年 | 平成21年 | 増減率  |
|-------|-------|-------|------|
| 乳用牛   | 10戸   | 10戸   | 0%   |
| 肉用牛   | 30戸   | 20戸   | ▲33% |
| 豚     | 10戸   | 9戸    | ▲10% |
| 採卵鶏   | X戸    | 4戸    | —    |
| ブロイラー | 10戸   | 17戸   | 70%  |

※飼養戸数について、2経営体以下の場合は秘密保護の観点から「X」としている。

（出典：青森県調べ）

【畜産産出額】（三沢市）

| 区 分   | 平成12年  | 平成21年  | 増減率  |
|-------|--------|--------|------|
| 乳用牛   | 32百万円  | 19百万円  | ▲41% |
| 肉用牛   | 24百万円  | 32百万円  | 33%  |
| 豚     | 205百万円 | 320百万円 | 56%  |
| 採卵鶏   | 144百万円 | 199百万円 | 38%  |
| ブロイラー | 150百万円 | 206百万円 | 37%  |

（出典：青森県調べ）

カ 今後の課題等

- ・ 特になし。

事後評価結果

- ・ 家畜排せつ物処理施設等の整備により、畜産経営に起因する環境問題の改善が図られ、畜産経営の安定的・持続的発展が可能となっている。また、生産された堆肥については、土地利用型作物や園芸作物等に利用されるなど、地域の循環型農業に大きく貢献するものとなっている。

第三者の意見

本事業の実施により整備された家畜排泄物処理施設の活用により、畜産に係る環境問題の改善が図られた。  
併せて、施設で生産された堆肥を利用し循環型農業が形成されるなど、効果の発現が確認された。

# 事業概要図

## 三沢第2地区 畜産環境総合整備事業



# 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 | そ お ぐ ん おおさきちよう<br>曾於郡大崎町、<br>かのやし そ お ぐ ん きほくちよう<br>鹿屋市（旧曾於郡輝北町） |
| 事業名   | 畜産環境総合整備事業<br>（資源リサイクル畜産環境整備事業） | 地区名    | おおすみだい<br>大隅第4                                                    |
| 事業主体名 | （財）鹿児島県地域振興公社                   | 事業完了年度 | 平成18年度                                                            |

## 〔事業内容〕

事業目的： 本地区は鹿児島県大隅半島の中央部に位置し、鹿児島県下でも畜産の盛んな地域であり、家畜排せつ物に起因する環境問題が顕在化し、畜産経営の安定的かつ周辺環境と調和した地域畜産の発展のためには、家畜排せつ物を適切に処理・利用する施設の計画的な整備が急務となっていた。

このため、家畜排せつ物処理施設等の整備を行い、地域の畜産環境問題の解消を図るとともに、環境保全型農業の発展に資する。

受益面積：58.7ha

受益者数：39戸

主要工事：家畜排せつ物処理施設3箇所（堆肥センター1箇所）、浄化処理施設1基、運搬等機械8台、管理用道路221m

総事業費：1,003百万円

工 期：平成16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 農作物等の生産量の変化

堆肥生産量等

堆肥の生産量及び販売量については、家畜排せつ物処理施設等の適切な管理運用により計画に比べて2～3割程度増加している。

### 〔堆肥生産・販売状況〕

（単位：t）

| 区分    | 事業実施前<br>（平成15年） | 計画     | 評価時点   |
|-------|------------------|--------|--------|
| 堆肥生産量 | 20,153           | 22,060 | 27,601 |
| 堆肥販売量 | 18,453           | 20,360 | 26,665 |

注）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：事業計画書、事業参加者及び鹿児島県聞き取り）

2 営農経費の節減

堆肥センターを整備したことにより、当センターを利用することで受益農家が自ら行う堆肥化処理量が計画どおり軽減され、営農経費の節減につながっている。

[堆肥センターを利用する受益農家1戸あたりの堆肥化処理量]

(単位：t/年)

| 区分              | 事業実施前<br>平成15年) | 計画  | 評価時点 |
|-----------------|-----------------|-----|------|
| 受益農家からのふん尿発生量   | 591             | 664 | 623  |
| 堆肥センターで行う堆肥化処理量 | —               | 457 | 429  |
| 受益農家自ら行う堆肥化処理量  | 591             | 207 | 194  |

注) 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：事業計画書、事業参加者及び鹿児島県聞き取り)

## イ 事業効果の発現状況

### 1 事業の目的に関する事項

#### ① 有機性資源のリサイクルシステムの構築

家畜排せつ物処理施設の整備により家畜ふん尿の適切な処理が行われ、良質な堆肥等を生産し、地域の耕種農家のほ場へ還元している。

[家畜ふん尿処理施設の実績]

(単位：t/年)

| 区分             | 事業実施前<br>(平成15年) | 評価時点   |
|----------------|------------------|--------|
| ふん尿発生量         | 32,571           | 42,667 |
| 整備した施設における処理量  | —                | 33,337 |
| 自家処理施設等における処理量 | 32,571           | 9,330  |

注) 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：事業計画書、事業参加者及び鹿児島県聞き取り)

#### ② 畜産経営の生産性向上

家畜排せつ物処理施設等の整備により、周辺環境と調和した健全な畜産経営が育成され、主要畜産物の生産性も向上している。

[受益農家の主要生産物]

(単位：頭、千羽)

| 区分    | 事業実施前<br>(平成15年) | 評価時点   |
|-------|------------------|--------|
| 肥育用子豚 | 15,470           | 21,937 |
| ブロイラー | 5,502            | 5,755  |

注) 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：事業計画書、事業参加者及び鹿児島県聞き取り)

### 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

#### ○ 美しい農村環境の再生・創造

家畜排せつ物処理施設の整備により家畜ふん尿の適切な処理が行われ、周辺環境への負荷が軽減された。

また、生産された良質堆肥等は、ゴボウ等のほ場へ還元されており、環境保全型農業の発展に貢献している。

(出典：事業計画書、事業参加者及び鹿児島県聞き取り)

### 3 費用対効果分析の結果

総便益 (B) : 2,001百万円

総費用 (C) : 1,708百万円

総費用総便益比 (B/C) : 1.17

(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

本事業で整備された家畜排せつ物処理施設等については、事業参加者による適切な維持管理が行われている。

(出典：事業参加者聞き取り)

### 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等の整備により、家畜ふん尿の適切な処理・利用が行われ、悪臭等の苦情が発生しない周辺環境に配慮した経営が展開されている。

#### 2 自然環境

家畜排せつ物処理施設等の整備により、家畜ふん尿の適切な処理・利用が行われ、河川や土壌への環境負荷が軽減されるとともに、ゴボウ等のほ場へ堆肥として利用するなど環境保全型農業が展開されている。

(出典：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

本地域における総人口及び総世帯数について平成15年と平成22年を比較すると、それぞれ2.2%、2.3%減少しており、鹿児島県と同様の傾向を示している。

[人口、総世帯数]

| 区分   |        | 平成15年       | 平成22年       | 減率     |
|------|--------|-------------|-------------|--------|
| 総人口  | 事業実施地域 | 121,916 人   | 119,285 人   | △2.2 % |
|      | 鹿児島県   | 1,775,636 人 | 1,706,242 人 | △3.9 % |
| 総世帯数 | 事業実施地域 | 51,963 戸    | 50,784 戸    | △2.3 % |
|      | 鹿児島県   | 754,556 戸   | 729,386 戸   | △3.3 % |

注) 事業実施地域には、旧輝北町以外の鹿屋市の数値を含む

(出典：総務省統計「国勢調査」)

産業別就業人口について平成12年と平成22年を比較すると、第1次産業と第3次産業の割合は増加し、第2次産業の割合は減少している。

なお、平成22年の第1次産業の割合は、鹿児島県全体の10.0%に比べて大幅に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     |        |
|-------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|       |        |           | 割合     |           | 割合     |
| 第1次産業 | 事業実施地域 | 3,308 人   | 31.9 % | 2,888 人   | 32.7 % |
|       | 鹿児島県   | 99,323 人  | 12.0 % | 77,967 人  | 10.0 % |
| 第2次産業 | 事業実施地域 | 2,796 人   | 27.0 % | 1,933 人   | 21.9 % |
|       | 鹿児島県   | 200,548 人 | 24.2 % | 146,393 人 | 18.8 % |
| 第3次産業 | 事業実施地域 | 4,253 人   | 41.1 % | 3,946 人   | 44.6 % |
|       | 鹿児島県   | 526,217 人 | 63.5 % | 522,291 人 | 67.2 % |

(出典：総務省統計「国勢調査」)

## 2 地域農業の動向

地域農業の動向について事業実施前と評価時点を比較すると、耕地面積については3.1%減少、農家戸数は15.8%減少、農業就業人口は23.8%減少している。また、65歳以上の農業就業人口は2%増加しており、農業就業人口に占める割合は46.8%から62.7%へ大幅に増加している。

なお、認定農業者数は13.0%増加している。

| 区分      | 事業実施前     | 評価時点      | 増減率     |
|---------|-----------|-----------|---------|
| 耕地面積    | 15,010 ha | 14,540 ha | △3.1 %  |
| 農家戸数    | 2,994 戸   | 2,522 戸   | △15.8 % |
| 農業就業人口  | 3,550 人   | 2,704 人   | △23.8 % |
| うち65歳以上 | 1,663 人   | 1,696 人   | 2.0 %   |
| 経営耕地面積  | 3,334 ha  | 3,012 ha  | △9.7 %  |
| 認定農業者数  | 317 人     | 358 人     | 13.0 %  |

注) 耕地面積は、旧輝北町以外の鹿屋市の数値を含む。

(出典：農林水産統計「作物統計」、農林業センサス、鹿児島県調べ)

## カ 今後の課題等

近年の配合飼料価格の高騰により、畜産農家では自給飼料生産への取り組みが進んでいる。一方、畜産の盛んな当地域は、堆肥生産が供給過多の状況にある。

今後は、栽培が盛んな甘藷、茶、園芸作物などそれぞれの作物に適したより一層の良質な堆肥を生産し、付加価値の高い農産物生産を目指すとともに、年間を通して円滑に堆肥供給が行われるよう保管施設等を整備し、広域流通化を図っていく必要がある。

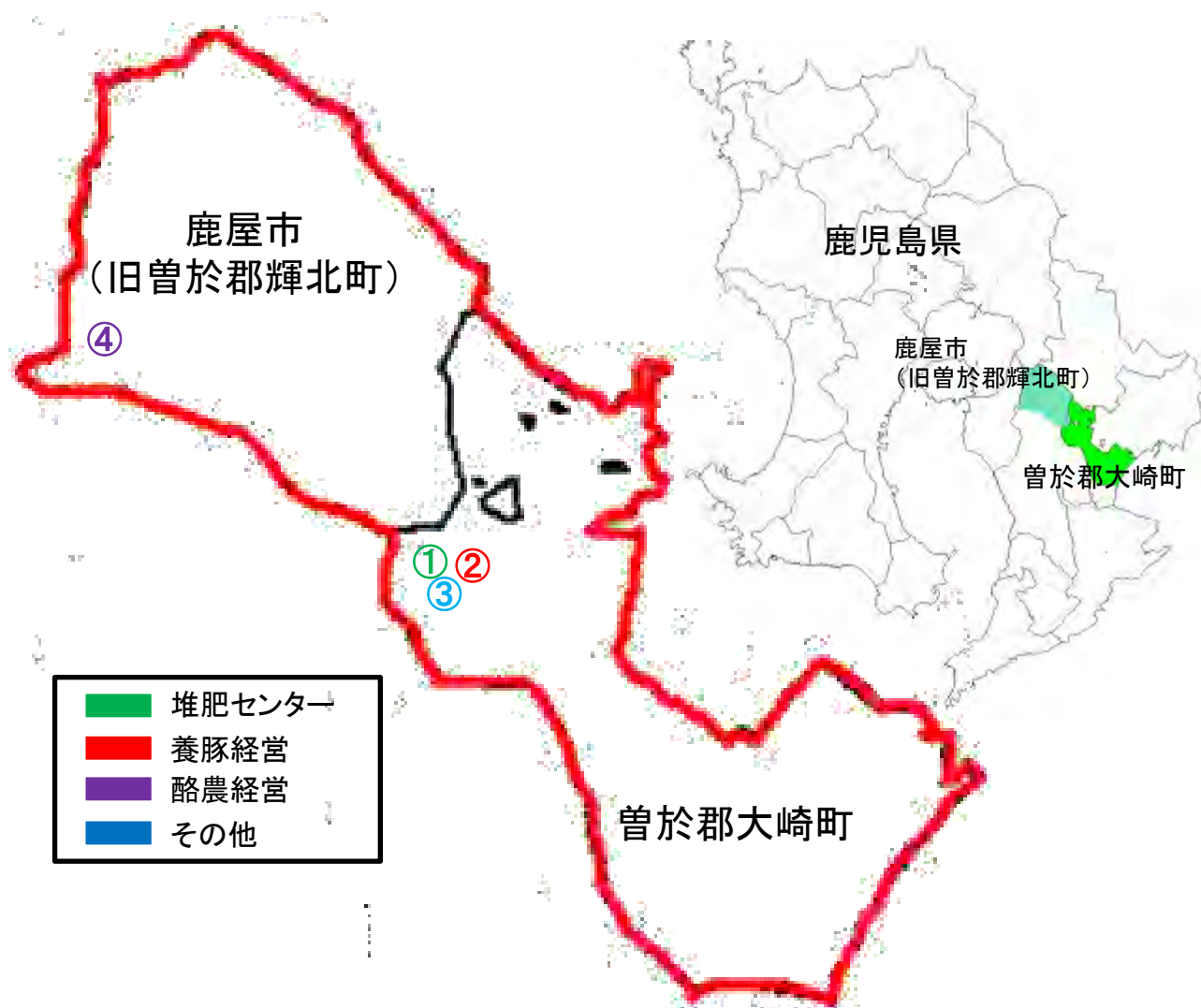
## 事後評価結果

- ・ 堆肥化処理施設等の整備により、家畜ふん尿の適切な処理・利用が図られ、畜産環境問題の発生が減少している。
- ・ 堆肥センターの整備により、受益畜産農家の労働時間が削減され、また、良質な堆肥を生産し耕種農家へ供給しており、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。
- ・ 今後はそれぞれの作物に適した良質堆肥の生産拡大や、年間を通して円滑に堆肥を供給する体制整備が必要である。

## 第三者の意見

- ・ 事業の実施により、家畜排せつ物処理施設が整備され、家畜ふん尿を適切に処理することにより、周辺環境への負荷が軽減し、堆肥の生産・販売が拡大していることなど効果の発現がみられる。また、整備した堆肥センターの利用により地域農業にも寄与している。
- ・ 今後は、付加価値の高い農産物生産のため、良質な堆肥の生産拡大や、飼養頭数の増加を視野に入れた広域的な流通の体制整備が望まれる。

畜産環境総合整備事業「大隅第4地区」事業概要図



| No. | 事業内容                           |
|-----|--------------------------------|
| ①   | 家畜排せつ物処理施設(堆肥センター)1箇所、運搬等機械4台、 |
| ②   | 家畜排せつ物処理施設1箇所、浄化処理施設1基、運搬等機械2台 |
| ③   | 管理用道路221m                      |
| ④   | 家畜排せつ物処理施設1箇所、運搬等機械2台          |