

浜頓別北地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	草地畜産基盤整備事業 (畜産担い手育成総合整備事業 再編整備型事業)	都道府県名	北海道	地区名	浜頓別北
-----	--	-------	-----	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：北海道枝幸郡浜頓別町
- ② 受益面積：544ha
- ③ 主要工事：草地造成19ha、草地整備525ha、暗渠排水90ha
家畜保護施設（畜舎5棟、看視舎2棟）
飼料調製貯蔵施設（TMRセンター（バンカーサイロ）1ヶ所、飼料調製庫2棟）
家畜排せつ物処理施設（スラーストア5基）
- ④ 事業費：2,124百万円
- ⑤ 事業期間：平成15年度～平成19年度（計画変更：平成18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	2,124,012	
年総効果額	②	222,204	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	16年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.08860	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	2,507,946	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.18	

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	222,204	
作物生産効果	222,204	飼料基盤の整備による良質粗飼料の安定供給がされることによる生乳生産量の増加及び経営規模の拡大（飼養頭数の増加）に伴う固体販売額の増加
計	222,204	
廃用損失額	—	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

飼料基盤の整備により、良質粗飼料が安定供給されることによって、1頭当りの生乳生産額が増加する効果。経営規模の拡大（飼養頭数の増加）に伴う個体販売額の増加による効果。

○対象作物

生乳、固体販売（乳用牛）

○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				
生乳		9,914.2	20,398.0	10,483.8	83.5	875,397	24.7	216,223
	計							216,223
固体販売 （乳用牛）		(頭) 1,418	(頭) 1,772	(頭) 354	(千円/頭) 68.4	24,214	24.7	5,981
	計							5,981
総計								222,204

1. 評価に使用した資料

【共通】

- ・「平成22年度事業効果算定指針専門部会報告書－草地開発整備事業の費用対効果分析マニュアル」（平成23年1月（社）日本草地畜産種子協会）
- ・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25年3月26日一部改正））

【費用】

- ・北海道浜頓別北地区（平成18年7月）「畜産再編総合整備事業実施計画変更報告書」
- ・費用算定に必要な各種諸元については、北海道農政部農地整備課及びJA東宗谷調べ

【便益】

- ・北海道浜頓別北地区（平成18年7月）「畜産再編総合整備事業実施計画変更報告書」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成14～23年）「畜産物生産費」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成23年）「畜産物流通統計」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農地整備課及びJA東宗谷調べ

愛知東地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	草地畜産基盤整備事業	都道府県名	愛知県	地区名	愛知東
-----	------------	-------	-----	-----	-----

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：愛知県新城市（旧新城市、旧南設楽郡鳳来町、旧南設楽郡作手村）
- ② 受益面積：32ha
- ③ 主要工事：草地造成31.4ha、草地整備0.8ha、用排水施設整備2式、家畜飼養施設10棟、家畜排せつ物処理施設7棟、農機具導入20台
- ④ 事業費：1,155百万円
- ⑤ 事業期間：平成16年度～平成19年度（計画変更：平成19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	1,239,697	
年総効果額	②	102,915	
廃用損失額	③	—	廃止する施設の残存価格
総合耐用年数	④	30年	当該事業の耐用年数
還元率×（1＋建設利息率）	⑤	0.0593	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	1,735,497	
投資効率	⑦＝⑥÷①	1.39	

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
畜産物等生産効果	52,756	飼料基盤整備及び施設整備による規模拡大に伴う畜産物等の生産量の増加効果
品質向上効果	7,202	施設等条件の改善による畜産物の品質向上に伴う生産物価格の向上効果
営農経費等節減効果	42,957	事業の実施により、畜産経営の技術体系や経営規模等が変化し畜産経営の費用が節減される効果
計	102,915	

4. 効果額の算定方法

(1) 畜産物等生産効果

○効果の考え方

飼料基盤整備及び施設整備による規模拡大に伴う畜産物等の生産量の増加効果

○対象品目

乳用牛（生乳）、肉用牛、肉用子牛

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = A + B$$

A畜産物等増減年便益

ア) 乳用牛（生乳）：（評価時点の経産牛頭数－現況（事業実施前）の経産牛頭数）×（現況の経産牛1頭当たり平均乳量）×（現況の平均乳価）×（純益率）

イ) 肉用牛：(評価時点の肥育牛出荷頭数－現況の肥育牛出荷頭数) × (現況の1頭当たり枝肉重量) × (現況の枝肉価格) × 純益率

$$\text{ウ) 肉用子牛: (評価時点の子牛販売頭数 - 現況の子牛販売頭数) \times (現況の子牛販売価格) \times (純益率)}$$

B 单收增加年便益

$$\text{ア) 乳用牛(生乳)}: (\text{評価時点の経産牛頭数}) \times (\text{評価時点での経産牛1頭当たり乳量} \\ - \text{現況の経産牛1頭当たり乳量}) \times (\text{現況の平均乳価}) \times (\text{純益率})$$

イ) 肉用牛：(評価時点の肥育牛頭数) × (評価時点の 1 頭当たり枝肉重量－現況の 1 頭
当たり枝肉重量) × (現況の枝肉価格) × (純益率)

○年効果額の算定

[illegible]

- ・ 農産物生産量：現況の生産量（①）は、事業計画の現況値による。評価時点の生産量（②）は農家聞き取りによる。
- ・ 生産物単価（④）：農林水産省大臣官房統計部「畜産物流通統計」、J A あいち経済連家畜市場成績等による。
- ・ 純益率（⑥）：農林水産省大臣官房統計部「畜産物生産費調査」（14年～23年平均）から算出した。
- ・ 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

施設等条件の改善による畜産物の品質向上に伴う生産物価格の向上効果

○対象品目

乳用牛（生乳）

○効果算定式

乳用牛（生乳）：（評価時点の経産牛頭数）×（現況の経産牛１頭当たり平均乳量）×（評価時点の乳価－現況の乳価）×（純益率）

○年効果額の算定

作物名	効果対象数量 ①	単価向上額 ②	年効果額 ③=①×②
乳用牛（生乳）	4,181 ^t	1,723 ^{円/t}	7,202 ^{千円}
合計			7,202

- ・ 効果対象数量（①）：事後評価時点で品質が向上している畜産物生産量を基に算定した。
- ・ 単価向上額（②）：過去の東海地域生乳販売単価を基に算定した。

（３）営農経費等節減効果

○効果の考え方

事業の実施により、畜産経営の技術体系や経営規模等が変化し畜産経営の費用が節減される効果。

○対象品目

乳用牛、肉用牛、肉用子牛

○年効果額算定式

年効果額＝A＋B＋C

A 飼料費節減年便益

（現況の主産物頭数）×（現況の１頭当たり飼料費－評価時点の１頭当たりの飼料費）

B 農機具費等節減年便益

（現況の主産物頭数）×（現況の１頭当たり農機具費及び建物費等の減価償却費－評価時点の１頭当たり農機具費及び建物費等の減価償却費）

C 労働費節減年便益

（現況の主産物頭数）×（現況の１頭当たり労働時間－評価時点の１頭当たり労働時間）×（賃金単価）

○年効果額の算定

効果要因		主産物頭数	営農経費		年効果額
作物名	効果要因		現況	事後評価時点	
		①	②	③	④ = ① × (② - ③)
乳用牛	飼料費節減	279	千円 309	千円 300	千円 2,543
	農機具等節減		29	16	3,698
	労働費節減		187	114	20,123
肉用牛	飼料費節減	184	198	196	437
	農機具等節減		16	10	1,054
	労働費節減		106	74	5,937
肉用子牛	飼料費節減	98	112	98	1,359
	農機具等節減		16	12	367
	労働費節減		271	195	7,440
計					42,957

- ・ 現況営農経費（①）：農林水産省大臣官房統計部「畜産物生産費調査」及び事業計画書を基に算定した。
- ・ 事後評価時点の営農経費（②）：農家聞き取り調査を基に算定した。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 「平成22年度事業効果算定指針専門部会報告書―草地開発整備事業の費用対効果分析マニュアル」（平成23年1月（社）日本草地畜産種子協会）
- ・ 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25年3月26日一部改正））

【費用】

- ・ 愛知県（平成20年1月）「畜産再編総合整備事業実施計画変更報告書」
- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、愛知県農林水産部畜産課調べ及び東海農政局生産部畜産課調べ

【便益】

- ・ 愛知県（平成20年1月）「畜産再編総合整備事業実施計画変更報告書」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成14～23年）「畜産物生産費」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（平成23年）「畜産物流通統計」
- ・ 便益算定に必要な各種諸元については、愛知県農林水産部畜産課調べ及び東海農政局生産部畜産課調べ

奄美第3地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	草地畜産基盤整備事業	都道府県名	鹿児島県	地区名	奄美第3
-----	------------	-------	------	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：鹿児島県奄美市（旧大島郡笠利町）
- ② 受益面積：18ha
- ③ 主要工事：草地造成1.4ha、飼料畑造成14.4ha、施設用地造成整備2.9ha、家畜飼養施設6棟、家畜排せつ物処理施設7棟、飼料庫7棟、農機具庫6棟、看視舎1棟、活性化施設（家畜市場）1式、農機具導入47台
- ④ 事業費：1,088百万円
- ⑤ 事業期間：平成15年度～平成19年度（計画変更：平成19年度）

2. 総費用総便益比の算定

（1）総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	1,645,304
当該事業による費用	②	1,418,364
その他費用（関連事業＋資産価額＋再整備費）	③	226,940
評価期間（当該事業の工事期間＋20年）	④	25年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,782,500
総費用総便益比（B／C）	⑥＝⑤÷①	1.08

（2）総費用の総括

（単位：千円）

区 分	施設名 （又は工種）	事業着工 時 点 の 資産価額 ①	当 該 事業費 ②	関 連 事業費 ③	評価期間 における 再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資 産 価 額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	草地造成改良等	0	220,577	0	0	72,823	147,754
	家畜飼養施設整備等	0	987,087	0	0	164,032	823,055
	農機具等導入		210,700	0	528,678	64,883	674,495
合 計		0	1,418,364	0	528,678	301,738	1,645,304

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		41,488	
	畜産物等生産効果	31,112	飼養頭数の増減による畜産物生産量の増減、 草地等の造成による牧草の生産販売の増減等 の効果
	畜産物等品質向上効果	4,421	畜産物等の品質（肉質、乳質等）、個体販売額 が向上する効果
	営農経費節減効果	5,955	自給飼料生産拡大による飼料費の節減効果
農業の持続的発展に関する効果		53,771	
	畜産環境改善効果	53,771	家畜排せつ物処理施設等の整備による畜産環 境問題が改善される効果
合 計		95,259	

(4) 総便益額算出表

(単位：％、千円)

					畜産物等生産効果			畜産物等品質向上効果			営農経費節減効果			備考
評価 期間	年度	割引率 (1+割引 率)	経過 年	年効 果発 生割 合	年効果 額	年発生 効果額	同左 割引後	年効果 額	年発生 効果額	同左 割引後	年効果 額	年発生 効果額	同左 割引後	
		①		②	③	④=③ ×②	⑤=④ ÷①	⑥	⑦=⑥ ×②	⑧=⑦ ÷①	⑨	⑩=⑨ ×②	⑪=⑩ ÷①	
1	H15	0.7026	-9	0.00	31,112	0	0	4,421	0	0	5,955	0	0	
2	H16	0.7307	-8	0.11	31,112	3,369	4,610	4,421	479	655	5,955	645	882	
3	H17	0.7599	-7	0.29	31,112	9,063	11,926	4,421	1,288	1,695	5,955	1,735	2,283	
4	H18	0.7903	-6	0.53	31,112	16,581	20,981	4,421	2,356	2,981	5,955	3,174	4,016	
5	H19	0.8219	-5	0.80	31,112	24,842	30,224	4,421	3,530	4,295	5,955	4,755	5,786	
6	H20	0.8548	-4	1.00	31,112	31,112	36,396	4,421	4,421	5,172	5,955	5,955	6,967	
7	H21	0.8890	-3	1.00	31,112	31,112	34,996	4,421	4,421	4,973	5,955	5,955	6,699	
8	H22	0.9246	-2	1.00	31,112	31,112	33,650	4,421	4,421	4,782	5,955	5,955	6,441	
9	H23	0.9615	-1	1.00	31,112	31,112	32,356	4,421	4,421	4,598	5,955	5,955	6,194	
10	H24	1.0000	0	1.00	31,112	31,112	31,112	4,421	4,421	4,421	5,955	5,955	5,955	基準年
11	H25	1.0400	1	1.00	31,112	31,112	29,915	4,421	4,421	4,251	5,955	5,955	5,726	
12	H26	1.0816	2	1.00	31,112	31,112	28,764	4,421	4,421	4,087	5,955	5,955	5,506	
13	H27	1.1249	3	1.00	31,112	31,112	27,658	4,421	4,421	3,930	5,955	5,955	5,294	
14	H28	1.1699	4	1.00	31,112	31,112	26,594	4,421	4,421	3,779	5,955	5,955	5,091	
15	H29	1.2167	5	1.00	31,112	31,112	25,571	4,421	4,421	3,634	5,955	5,955	4,895	
16	H30	1.2653	6	1.00	31,112	31,112	24,588	4,421	4,421	3,494	5,955	5,955	4,707	
17	H31	1.3159	7	1.00	31,112	31,112	23,642	4,421	4,421	3,360	5,955	5,955	4,526	
18	H32	1.3686	8	1.00	31,112	31,112	22,733	4,421	4,421	3,230	5,955	5,955	4,352	
19	H33	1.4233	9	1.00	31,112	31,112	21,859	4,421	4,421	3,106	5,955	5,955	4,184	
20	H34	1.4802	10	1.00	31,112	31,112	21,018	4,421	4,421	2,987	5,955	5,955	4,023	
21	H35	1.5395	11	1.00	31,112	31,112	20,210	4,421	4,421	2,872	5,955	5,955	3,869	
22	H36	1.6010	12	1.00	31,112	31,112	19,432	4,421	4,421	2,761	5,955	5,955	3,720	
23	H37	1.6651	13	1.00	31,112	31,112	18,685	4,421	4,421	2,655	5,955	5,955	3,577	
24	H38	1.7317	14	1.00	31,112	31,112	17,966	4,421	4,421	2,553	5,955	5,955	3,439	
25	H39	1.8009	15	1.00	31,112	31,112	17,275	4,421	4,421	2,455	5,955	5,955	3,307	
合計					777,790	676,087	582,163	110,524	96,072	82,725	148,887	129,419	111,439	

					畜産環境改善効果			総効果			備考
評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率)	経 過 年	年効 果発 生割 合	年効果額	年発生効果 額	同左 割引後	年効果額	年発生効果 額	同左 割引後	
		①		②		⑫	⑬＝⑫×②	⑭＝⑬÷①	⑮＝③＋⑥ ＋⑨＋⑫	⑯＝④＋⑦ ＋⑩＋⑬	
1	H15	0.7026	-9	0.00	53,771	0	0	95,259	0	0	
2	H16	0.7307	-8	0.11	53,771	5,822	7,968	95,259	10,314	14,115	
3	H17	0.7599	-7	0.29	53,771	15,663	20,612	95,259	27,748	36,515	
4	H18	0.7903	-6	0.53	53,771	28,658	36,262	95,259	50,770	64,241	
5	H19	0.8219	-5	0.80	53,771	42,936	52,238	95,259	76,063	92,542	
6	H20	0.8548	-4	1.00	53,771	53,771	62,905	95,259	95,259	111,440	
7	H21	0.8890	-3	1.00	53,771	53,771	60,485	95,259	95,259	107,154	
8	H22	0.9246	-2	1.00	53,771	53,771	58,159	95,259	95,259	103,033	
9	H23	0.9615	-1	1.00	53,771	53,771	55,922	95,259	95,259	99,070	
10	H24	1.0000	0	1.00	53,771	53,771	53,771	95,259	95,259	95,259	基準年
11	H25	1.0400	1	1.00	53,771	53,771	51,703	95,259	95,259	91,596	
12	H26	1.0816	2	1.00	53,771	53,771	49,715	95,259	95,259	88,073	
13	H27	1.1249	3	1.00	53,771	53,771	47,803	95,259	95,259	84,685	
14	H28	1.1699	4	1.00	53,771	53,771	45,964	95,259	95,259	81,428	
15	H29	1.2167	5	1.00	53,771	53,771	44,196	95,259	95,259	78,296	
16	H30	1.2653	6	1.00	53,771	53,771	42,496	95,259	95,259	75,285	
17	H31	1.3159	7	1.00	53,771	53,771	40,862	95,259	95,259	72,389	
18	H32	1.3686	8	1.00	53,771	53,771	39,290	95,259	95,259	69,605	
19	H33	1.4233	9	1.00	53,771	53,771	37,779	95,259	95,259	66,928	
20	H34	1.4802	10	1.00	53,771	53,771	36,326	95,259	95,259	64,354	
21	H35	1.5395	11	1.00	53,771	53,771	34,929	95,259	95,259	61,879	
22	H36	1.6010	12	1.00	53,771	53,771	33,585	95,259	95,259	59,499	
23	H37	1.6651	13	1.00	53,771	53,771	32,294	95,259	95,259	57,210	
24	H38	1.7317	14	1.00	53,771	53,771	31,052	95,259	95,259	55,010	
25	H39	1.8009	15	1.00	53,771	53,771	29,857	95,259	95,259	52,894	
合計					1,344,284	1,168,507	1,006,173	2,381,485	2,070,084	1,782,500	

3. 効果額の算定方法

(1) 畜産物等生産効果

○効果の考え方

草地等の改良や施設整備等により、その受益経営において発生するとみなされる畜産物等の量的増減をとらえる効果であり、家畜飼養頭数の増減によってもたらされる個体販売増減効果、販売する牧草の作付面積の増減によってもたらされる販売牧草作付増減効果、牧草の単位面積あたりの収量の増減といった生産性の増減によってもたらされる牧草生産性増減効果、生産される堆肥の増加分を耕種農家が利用する場合にもたらせられる販売堆肥増減効果がある。

畜産物等の増減を把握して、当該事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の比較により便益を算出した。

○対象作物

肉用牛子牛、飼料作物、販売堆肥

○年効果額算定式

年効果額＝①畜産物等増減年効果額＋②販売牧草作付増減年効果額＋③単収増減年効果額
＋④販売堆肥増減年効果額

① 畜産物等増減年効果額＝個体販売増減年効果額

個体販売増減年効果額＝（事業ありせば個体販売頭数－事業なかりせば個体販売頭数）
×単価×純益率

② 販売牧草作付増減年効果額＝（事業ありせば牧草地面積－事業なかりせば牧草地面積）
×評価時点の牧草単収×販売牧草割合×単価×純益率

③ 単収増加年効果額＝牧草生産性年効果額

牧草生産性年効果額＝（事業ありせば牧草面積）×（事業ありせば牧草単収
－事業なかりせば牧草単収）×単価×純益率

④ 販売堆肥増減年効果額＝（事業ありせば堆肥生産量－事業なかりせば堆肥生産量）
×堆肥販売割合×単価×純益率

○年効果額の算定

	作目名	事業ありせば	事業なかりせば	増減	単価	増減粗収益	純益率	年効果額
		①	②	③=①-②	④	⑤=③×④	⑥	⑦=⑤×⑥
		頭、t	頭、t	頭、t	円／頭、kg	千円	%	千円
個体販売増減年効果額	肉用牛子牛	402	205	197	405,473	79,878	6.12	4,889
販売牧草作付増減年効果額	飼料作物	368	0	367.7	66.59	24,486	47.1	11,539
牧草生産性年効果額	飼料作物	490	255	235	66.59	15,660	47.1	7,380
販売堆肥増減年効果額	販売堆肥	4,748	0	4,748	3,500	16,618	44.0	7,304
総計								31,112

※計は四捨五入の関係で一致しない

【個体販売増減効果額】

「事業ありせば」は、評価時点の販売頭数

「事業なかりせば」は、事業実施前の販売頭数

「単価」は、笠利家畜市場の平均販売価格

「純益率」は、農林水産統計「子牛生産費調査」を参考に算出した。

【販売牧草作付増減年効果額】

「事業ありせば」は、事業で整備した草地等から得られる評価時点の販売向け牧草収量

「事業なかりせば」は、0とした。

「単価」は、直近の牧草販売価格

「純益率」は、農林水産統計「子牛生産費調査」を参考に算出した。

【牧草生産性年効果額】

「事業ありせば」は評価時点の牧草単収

「事業なかりせば」は事業実施前の牧草単収

「単価」は直近の牧草販売価格

「純益率」は農林水産統計「子牛生産費調査」を参考に算出した。

【販売堆肥増減年効果額】

「事業ありせば」は、評価時点の堆肥販売量

「事業なかりせば」は、事業実施前の堆肥販売量

「単価」は、堆肥販売価格

「純益率」は、「1頭当たりふん尿処理費用」を参考に算出した。

(2) 畜産物等品質向上効果

○効果の考え方

施設整備等によりその受益地内で発現した畜産物等の質的向上をとらえる効果であり、土壌改良、牧草収穫用機械の整備等によりもたらされる牧草品質向上効果、良質な牧草等の供給や衛生的な畜舎等の整備によりもたらされる個体販売額向上効果がある。

畜産物等の販売単価の増減を把握し、当該事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の比較により便益を算出した。

○対象作物

肉用牛子牛、飼料作物

○効果算定式

年効果額＝①個体販売額向上年効果額＋②牧草品質向上年効果額

- ① 個体販売額向上年効果額＝事業ありせば個体販売頭数
 $\times$ （事業ありせば市場価格－事業なかりせば市場価格）
 $\times$ 純益率
- ② 牧草品質向上年効果額＝事業ありせば牧草面積 $\times$ 平均反収 $\times$ 牧草販売割合
 $\times$ （事業ありせば牧草販売単価－事業なかりせば牧草販売単価）
 $\times$ 純益率

○年効果額の算定

	作目名	生産量 ①	事業あり せば単価 ②	事業なかり せば単価 ③	増減 ④＝②－ ③	増減粗収 益 ⑤＝① $\times$ ④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤ $\times$ ⑥
		頭、t	円	円	円	千円	%	千円
個体販売額向上年効果額	肉用牛子牛	402	405,473	341,804	63,669	25,595	6.121	1,567
牧草品質向上年効果額	飼料作物	1,013	66.59	60.61	5.98	6,057	47.1	2,854
総計								4,421

※四捨五入の関係で一致しない

【個体販売額向上年効果額】

「生産量」は、評価時点の出荷頭数

「事業ありせば単価」、「事業なかりせば単価」は、それぞれ評価時点及び事業実施前の平均市場価格

「純益率」は、【個体販売増減年効果額】で算出した数値を用いた。

【牧草品質向上年効果額】

「生産量」は、評価時点の牧草収量

「事業ありせば単価」、「事業なかりせば単価」は、それぞれ「良質牧草販売価格」「低質牧草販売価格」

「純益率」は、【販売牧草増減年効果額】で算出した数値を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

本事業の実施により、畜産経営の技術体系や経営規模等が変化し、畜産経営の経費が増減する効果。

牧草や飼料作物を自給し、購入粗飼料等が減少することによりもたらされる飼料費節減効果がある。

粗飼料の購入額の増減を把握し、事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し便益を算出した。

○対象作物

飼料作物

○効果算定式

年効果額＝飼料費節減年効果額

飼料費節減年効果額＝事業なかりせば飼養頭数×（事業なかりせば1頭あたり飼料購入費－事業ありせば1頭あたり飼料購入費）

	作目名	飼養 頭数 ①	事業ありせば 1頭あたり飼 料購入費 ②	事業なかりせ ば1頭あたり 飼料購入費 ③	増減 ④＝（③－ ②）×①	年効果額 ⑤＝④
		頭	円	円	千円	千円
飼料費節減年効果額	飼料作物	241	0	24,712	5,955	5,955

【飼料費節減年効果額】

「飼養頭数」は、事業実施前の飼養頭数

「事業ありせば1頭あたり飼料購入費」、「事業なかりせば1頭あたり飼料購入費」は、事業実施前及び評価時点の飼料自給率をもとに算出した。

(4) 畜産環境改善効果

○効果の考え方

家畜排せつ物処理施設等の整備により、家畜ふん尿等に由来する悪臭問題の解消などの畜産環境問題を改善する効果であり、家畜排せつ物処理費用を把握し、当該事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の比較により年効果額を算出した。

○対象施設

家畜排せつ物処理施設（堆肥舎等）

○効果算定式

年効果額＝①悪臭防止年効果額＋②水質汚濁防止年効果額

① 悪臭防止年効果額＝（事業ありせば家畜排せつ物処理量－事業なかりせば家畜排せつ物処理量）×家畜排せつ物 1 トン当たり防臭剤等薬剤散布単価

② 水質汚濁防止年効果額＝（事業ありせば窒素処理量－事業なかりせば窒素処理量）×流出比率×窒素浄化処理単価

○年効果額の算定

	事業あり せば	事業な かりせば	増減	流出比率	単価	年効果額
	①	②	③＝①－②	④	⑤	⑥＝③× ④×⑤
	t	t	t	%	円／t、 円／kg	千円
悪臭防止年効果額	3,679	1,759	1,919.9		918	1,762
水質汚濁防止年効果額	42	20	22	50	4,700	52,009
総計						53,771

【悪臭防止年効果額】

「事業ありせば」は、評価時点の家畜飼養頭数から算出した。

「事業なかりせば」は、事業実施前の家畜飼養頭数から算出した。

「単価」は、「草地開発整備事業の費用対効果分析マニュアル」の数値を用いた。

【水質汚濁防止年効果額】

「事業ありせば」は、評価時点の家畜飼養頭数から算出した。

「事業なかりせば」は事業実施前の家畜飼養頭数から算出した。

「流出比率」、「単価」は「草地開発整備事業の費用対効果分析マニュアル」の数値を用いた。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省生産局畜産部畜産振興課草地整備推進室「草地開発整備事業の費用対効果分析マニュアル」（平成22年1月21日制定）
- ・ 草地畜産基盤整備事業奄美第3地区事業実施計画書（平成14年策定、平成19年変更）

【費用】

- ・ 草地畜産基盤整備事業奄美第3地区事業実績報告書
- ・ 費用の算定に必要な各種諸元は鹿児島県農政部畜産課調べ

【便益】

- ・ 農林水産省大臣官房統計部「畜産物生産費」（平成21、22、23年）
- ・ 農畜産業振興機構「肉用子牛取引情報（笠利家畜市場）」（平成22、23、24年）
- ・ 便益の算定に必要な各種諸元は鹿児島県農政部畜産課調べ