

(実施要綱別記 1 の第 3 の 3 関係別紙様式第 4 号)

畜産バイオマス地産地消緊急対策事業に関する
経営収支改善効果分析 (投資効率)

第 1 経営収支改善効果の算定方法

1 経営収支改善効果の算定は、原則として、次式により行うものとする。

$$\text{投資効率} = \text{妥当投資額} \div \text{事業費}$$

2 妥当投資額の算定は、次の (1) から (3) までにより行うものとする。

(1) 妥当投資額は、次式により算定するものとする。施設等の整備に伴う既存施設等の廃用による損失額 (以下「廃用損失額」という。) がある場合には、当該廃用損失額を控除することにより妥当投資額を算出するものとする。

$$\text{妥当投資額} = \text{年総効果額} \div \text{還元率} - \text{廃用損失額}$$

(2) 妥当投資額の算定に用いる年総効果額は、第 2 に従い算定するものとする。

(3) 妥当投資額の算定に用いる還元率は、次式により算定するものとする。

$$\text{還元率} = \{ i \times (1 + i)^n \} \div \{ (1 + i)^n - 1 \} \quad (\text{別表参照})$$

$$i = \text{割引率} = 0.04$$

$$n = \text{総合耐用年数} = \text{事業費合計額} \div \text{施設等別年事業費の合計額}$$

$$\text{ただし、施設等別年事業費} = \text{施設等別事業費} \div \text{当該施設等耐用年数}$$

この場合において、当該施設等耐用年数は、減価償却資産の耐用年数等に関する省令 (昭和 40 年大蔵省令第 15 号) 及び農林畜水産業関係補助金等交付規則 (昭和 31 年農林省令第 18 号) に定めるところによる。

第 2 投資効率の算定に用いる年効果額等

投資効率の算出に用いる年効果額等の算定は、次により行うものとする。

1 バイオマス利活用施設導入による年間総収入・総経費削減効果

(1) 発電による収入・経費削減効果

電力量 (kWh)	単価 (円/kWh)	収入・削減効果 (千円)	備考
計	—		

(注) 1 自家消費を行う場合には、自家消費を行わなかった場合に要した電力費用 (買電額) を削減したものとみなして、単価欄に買電単価を記載して削減効果を計算する。

2 売電単価は、地域利用と固定価格買取制度を併用するなど単価が異なる場合には、それぞれ記載する。

(2) 熱利用による収入・経費削減効果

熱量 (GJ)	単価 (円/GJ)	収入・削減効果 (千円)	備考
計	—		

(注) 1 自家消費を行う場合には、自家消費を行わなかった場合に要した燃料費用を削減したものとみなして、単価欄に自家消費を行わなかった場合に用いた燃料の単価を記載して削減効果を計算する。

2 売熱をする場合の単価は、発熱量を都市ガス（ガス事業者へ売却）又は灯油（農家へハウス利用）換算して算出

算出例) 売熱単価 単位発熱量 36.7GJ/KL

(温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.4 環境省、経済産業省 (令和元年7月))

灯油単価=93.2円/ℓ=93,200円/KL

(計画策定時の単価を使用。記載は令和元年12月現在の北海道価格)

1GJ=93,200/36.7=2,540円/GJ

※計画地域や、最新の販売価格を基に算出すること

(3) 受入処理料収入

種類	処理量 (t)	受入単価 (円/t)	収入 (千円)	備考
家畜ふん尿				
〇〇				
計		—		

(4) 製造物の販売による収入・自家消費による経費削減効果

種類	販売量 (t)	販売単価 (円/t)	収入・削減効果 (千円)	備考
消化液 (自家消費)				
消化液 (販売)				

敷料 (自家消費)				
敷料 (販売)				
バイオガス (自家消費)				
バイオガス (販売)				
固形燃料 (自家消費)				
固形燃料 (販売)				
〇〇 (自家消費)				
〇〇 (販売)				
計		—		

- (注) 1 自家消費を行う場合には、自家消費を行わなかった場合に要した各種類の費用を削減したものとみなして、単価欄に買電単価を記載して削減効果を計算する。
- 2 単価の算定根拠（見積書、定価表、カタログ等）を添付すること。公的な積算資料に基づく場合には、使用した資料を添付すること。

(5) 労務費・労賃削減効果

区分	削減労働時間 (時間)	時給相当単価 (円)	削減効果 (千円)	備考
労務費 (時給換算)				
労賃 (〇〇業務)				
〇〇				
計		—		

- (注) 時給相当単価は、自営業の場合等、時給の定めがない場合には、年間所得を所定年間労働時間（1日あたり所定労働時間×所定の年間業務日数）で除し、月給・週給・日給制の場合には、所定の日数・労働時間数で除すなどして適宜求めること。

(6) 年間総収入・経費削減効果

種類	収入・削減効果額 (千円)	備考
(1) 発電による収入・経費削減効果		
(2) 熱利用による収入・経費削減効果		
(3) 受入処理料収入		
(4) 製造物の販売による収入・自家消費による経費削減効果		
(5) 労務費・労賃削減効果		
計		

2 バイオマス利活用施設導入による年間総支出

(1) 維持管理・運営費

直接費 (千円)	管理部門費 (千円)	総支出 (千円)	備考

(注) 1 直接費には、人件費、修繕費及び諸費用が含まれる。

2 管理部門費には、施設維持管理費が含まれる。

(2) 原料購入費

種類	購入量 (t)	購入単価 (円/t)	総支出 (千円)	備考
家畜ふん尿				
〇〇				
計				

(3) 副産物処理費

種類	処理量 (t)	処理単価 (円/t)	総支出 (千円)	備考
消化液				
〇〇				
計				

(注) 副産物を費用を投じて処理する場合に記入。

(4) 年間総支出

種類	支出額 (千円)	備考
(1) 維持管理・運営費		
(2) 原料購入費		
(3) 副産物処理費		
計		

3 バイオマス利活用施設導入による年間総利益

総収入 (1. (6)) (千円)	総支出 (2. (4)) (千円)	年間総利益 (1. (6)) - 2. (4)) (千円)	備考

4 投資効率の算定

(1) 年総効果額 (=年間総利益) ○○○千円

(2) 総合耐用年数の算出

機械・施設名	耐用年数 ①	工事費等 ②	年工事額 (減価額) ③=②÷①
			④
			⑤
計		⑥	⑦=④+⑤
総合耐用年数=⑥÷⑦			年

※総合耐用年数に端数を生じた場合には小数以下を切り捨てる。

(3) 廃用損失額

事業実施に伴い、財産処分又は本事業の目的以外に転用される既存の施設等がある場合については、当該施設等の残存価格を廃用損失額とする。

(単位：千円)

名称	廃用損失額
計	

(4) 経済効果総括表

区分	算式	数値	備考
事業費	①	千円	
年総効果額	②	千円	
総合耐用年数	③	年	
還元率	④		
妥当投資額	⑤ = (②÷④) - ⑥	千円	
廃用損失額	⑥	千円	
投資効率	⑦ = ⑤÷①		

※上記の収入及び支出項目は、あくまでも例示したものである。事業毎に判断し、必要に応じて、必要な項目を記入すること。

別表

n	還元率	n	還元率
5	0.2246	33	0.0551
6	0.1908	34	0.0543
7	0.1666	35	0.0536
8	0.1485	36	0.0529
9	0.1345	37	0.0522
10	0.1233	38	0.0516
11	0.1142	39	0.0511
12	0.1066	40	0.0505
13	0.1001	41	0.0500
14	0.0947	42	0.0495
15	0.0899	43	0.0491
16	0.0858	44	0.0487
17	0.0822	45	0.0483
18	0.0790	46	0.0479
19	0.0761	47	0.0475
20	0.0736	48	0.0472
21	0.0713	49	0.0469
22	0.0692	50	0.0466
23	0.0673	51	0.0463
24	0.0656	52	0.0460
25	0.0640	53	0.0457
26	0.0626	54	0.0455
27	0.0612	55	0.0452
28	0.0600	60	0.0442
29	0.0589	80	0.0418
30	0.0578	90	0.0412
31	0.0569	100	0.0408
32	0.0559		