

(別紙)

土地改良事業の費用対効果分析に 必要な諸係数

平成28年 3 月

農村振興局整備部土地改良企画課

土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数

1. 還元率の算定に必要な係数

(1) 還元率の算定に必要な i 及び n の値は次に示すところによる。

i (割引率) = 0.04

n (当該施設耐用年数) は、次表に示す施設区分及び構造物区分ごとの標準耐用年数による。

施設区分		構造物区分	標準耐用年数			
貯	水	池	ダム、ため池	80年		
頭	首	工	コンクリート	50		
			石積	40		
水	門 (樋体暗渠を含む)		鋼	30		
水	路	用排水路	鉄筋コンクリート、コンクリートブロック コンクリート二次製品、管路、矢板	40 20~40		
			練石積	30		
			空石積	20		
			土水路	10~20		
			隧	道	卷立	50
		素掘	40			
路	水	路	橋	鉄筋コンクリート、鉄骨	50	
			暗	渠	鉄筋コンクリート	50
			サイフォン	鉄筋コンクリート、管路	50	
建	物	鉄筋コンクリート	45			
		鉄骨	35			
		木造	20			
用	排	水	機	ポンプ及び原動機を一括	20	
水	管	理	施	設	管理制御機械装置及び通信施設を一括	10
干	拓	堤防	100			
		閘門	50			
		排水門	30			
地利	下	水	暗渠	ヒューム管、コンクリート管、石積	15	
			井戸	卷立、管	30	

施設区分		構造物区分	標準耐用年数
農 道	路面	コンクリート敷	15
		アスファルト敷	10
	砂利敷	15	
	路盤、路床		40
道	橋梁	鉄筋コンクリート	60
		鉄骨	45
区 画 整 理	整地工のみ		100
	整地工、小用排水路、耕作道等一括		30～40
暗 渠 排 水	完全暗渠		15～30
	簡易暗渠		10～15
客 土	泥炭地における客土		15～30
	その他		30～50
かんがい排水事業 〔施設区分が明瞭 でない関連事業 の場合のみ使用〕		ため池施設を含むもの	55
		機械施設を含むもの	25
		ため池、機械施設を含まないもの又は明らかでないもの	20～30
索 道		機械施設を含む	10～15
ス プ リ ン ク ラ ー			5～10
発 電 施 設		水車及び発電機を一括	20
鳥 獣 侵 入 防 止 柵		金属造、主として木造	15
開 畑 ・ 開 田			100
防 風 林			100
施 設 用 地		買収用地	100

2. 作物生産効果等の算定に必要な生産物単価並びに純益率及び所得率

(1) 生産物単価

生産物単価は、生産者の販売価格（農家受取価格）によるものとし、原則として、事業地区における平均的な品種、品質のもの最近5か年の各年の価格（明らかに異常な価格と認められる年を除く各年の出回り期における平均価格）を消費者物価指数により事業計画時に換算したものの平均価格による。

(2) 純益率及び所得率

作物ごとの作付面積の増減及び単位面積当たり収量の増加に係る純益率及び所得率は次による。

ア. 主要な作物については、次表に示すところによる。

作物名		純益率		所得率			
		作付増減	単収増加	作付増減	単収増加		
水稲	水稲 米粉 米飼加 工	北海道	10	81	40	84	
		都府県	—	77	23	79	
		用米	—	—	—	—	
		用米	—	68	—	69	
麦類	大麦 小麦	田	—	77	11	76	
		畑	—	61	—	57	
			—	72	—	66	
豆類	大豆 らっか その他	田	—	63	—	63	
		畑	—	73	—	72	
			かせい	—	75	62	89
			豆類	20	84	47	85
野菜	なす、ピーマン 果実的野菜 その他果菜類	7	81	53	87		
		4	80	45	85		
		9	81	48	86		
	ねぎ、ほうれん草 その他葉茎菜類	2	80	50	86		
		19	79	44	85		
	さいも その他根菜類	7	81	56	88		
15		82	44	85			
工芸作物	かんしょ 原料用ばれい 茶	—	74	47	85		
		—	77	12	76		
		—	78	38	83		
果樹	みかん かなも ぶど	んご	—	75	24	79	
		きし	—	76	35	82	
		も	—	79	36	83	
		も	—	75	34	82	
		う	3	80	44	85	
		—	—	76	41	84	
飼料作物 (牛乳)	北海道	—	12	20	33		
	都府県	—	3	22	25		

イ. その他の作物（アに掲げる作物であって、事業地区の実態からみてアの純益率、所得率によることが著しく不相当と認められる作物を含む。）については、原則として、事業地区における生産費等に基づき次式により算出する。この場合において、事業地区における生産費等は、原則として、最近5か年の「農業経営統計調査」（農林水産省統計部）又はこれに準ずる資料の平均値によるものとするが、事業地区の実態からみて「農業経営統計調査」等によることが著しく不相当であると認められる場合にあつては、当該事業地区の経営計画等によるものとする。

$$\begin{array}{l}
 \text{純益率} \left\{ \begin{array}{l}
 \text{作付増減} 100 - \left[\frac{\text{単位当たり生産費}}{\text{単位当たり主産物価額}} \right] \times 100 \\
 \text{単収増加} 100 - (100 - \text{作付増減純益率}) \times \alpha
 \end{array} \right. \\
 \\
 \text{所得率} \left\{ \begin{array}{l}
 \text{作付増減} 100 - \left[\frac{\text{単位当たり他給費用}}{\text{単位当たり主産物価額}} \right] \times 100 \\
 \text{単収増加} 100 - (100 - \text{作付増減所得率}) \times \beta
 \end{array} \right.
 \end{array}$$

（注）生産費＝第2次生産費－（水利費＋地代）

他給費用＝生産費－家族労働費－（自給肥料費＋畜力費）×0.4

α （作付増減生産費に対する単収増加生産費の比率）＝0.207

β （作付増減他給費用に対する単収増加他給費用の比率）＝0.274

3. 国土造成効果の算定に必要な利子率

国土造成効果の算定に必要な利子率は0.04とする。

4. 消費者物価指数及び支出済費用換算係数

(1) 消費者物価指数は次表に示すところによる。

(平成22年度 = 100)

年 度	消費者物価指数	年 度	消費者物価指数
昭和 45 年	33.2	平成 10 年	103.8
46	35.1	11	103.3
47	37.1	12	102.7
48	43.0	13	101.6
49	51.9	14	101.0
50	57.3	15	100.8
51	62.8	16	100.7
52	67.0	17	100.5
53	69.6	18	100.7
54	73.0	19	101.1
55	78.5	20	102.2
56	81.6	21	100.5
57	83.7	22	100.0
58	85.3	23	99.9
59	87.2	24	99.6
60	88.9	25	100.5
61	88.9	26	103.5
62	89.3		
63	90.0		
平成 元	92.6		
2	95.5		
3	98.1		
4	99.7		
5	101.0		
6	101.3		
7	101.1		
8	101.5		
9	103.6		

(注) 最終年度の翌年度の消費者物価指数は、原則として、最近3か月以上の月別消費者物価指数の対前年同月増減率の平均値に基づき算出する。

- (2) 支出済費用換算係数は、次のA表に示すところによる。なお、昭和49年度以前の支出済費用換算係数は、A表の昭和50年度の支出済費用換算係数にB表の昭和50年度基準換算係数を乗じて算出する。

(A表) 支出済費用換算係数

年 度	支出済費用換算係数	年 度	支出済費用換算係数
昭和50年	2.010	平成10年	1.148
51	1.903	11	1.157
52	1.813	12	1.154
53	1.739	13	1.168
54	1.595	14	1.172
55	1.444	15	1.173
56	1.412	16	1.154
57	1.380	17	1.115
58	1.375	18	1.095
59	1.366	19	1.087
60	1.365	20	1.023
61	1.384	21	1.052
62	1.391	22	1.043
63	1.362	23	1.029
平成元年	1.307	24	1.070
2	1.256	25	1.028
3	1.205	26	1.000
4	1.186		
5	1.176		
6	1.171		
7	1.154		
8	1.147		
9	1.126		

(注) 最終年度の翌年度の支出済費用換算係数は、原則として、企業物価指数(日本銀行)その他の資料により算出される最近3か月以上の月別物価指数の対前年同月増減率の平均値に基づき算出する。

(B表) 昭和50年度基準換算係数

(昭和50年度 = 1.00)

年 度	換 算 係 数	年 度	換 算 係 数
49	1.06	24	8.16
48	1.37	23	13.02
47	1.64	22	24.19
46	1.76	21	89.60
45	1.86	20	346.72
44	2.00	19	534.14
43	2.14	18	707.62
42	2.26	17	769.10
41	2.38	16	874.14
40	2.50	15	911.97
39	2.62	14	943.08
38	2.79	13	1,122.29
37	2.91	12	1,221.60
36	3.17	11	1,367.95
35	3.51	10	1,387.87
34	3.73	9	1,413.75
33	3.88	8	1,444.86
32	3.81	7	1,506.59
31	4.06	6	1,500.37
30	4.23	5	1,285.07
29	4.21	4	1,073.01
28	5.25	3	1,048.12
27	5.97	2	1,044.63
26	6.55	1	989.38
25	7.69		