

(別紙)「土地改良事業の感度分析について」(平成31年4月1日付け30農振第3976号農村振興局整備部長通知) 一部改正新旧対照表
(下線部分は改正部分)

改正後	現 行
<p>第3 影響要因等</p> <p>(1) 影響要因</p> <p>土地改良事業の実施及び総費用総便益比に影響を及ぼすと考えられる費用及び便益から、以下の要因を影響要因とするものとする。</p> <p>ア 費用の影響要因として、当該事業の実施に影響し変動する可能性のある当該事業費、評価期間における当該事業で整備する施設の予防保全費及び再整備費並びに同施設の評価期間終了時点の資産価額</p> <p>イ 便益の影響要因として、当該事業の目的であり、気象変動等の影響を受けやすい作物生産効果及び国産農産物安定供給効果算定に用いる作物の生産増減量</p> <p>ウ <u>費用及び便益の影響要因として、総費用及び総便益額の算定に使用する社会的割引率</u></p> <p>(2) (略)</p> <p>(3) 変動幅</p> <p><u>(1) のア及びイを対象とした感度分析の変動幅は、基本値の影響要因の±10%とするものとする。</u></p> <p><u>また、同ウを対象とした感度分析では、影響要因である社会的割引率を平成15年から令和4年の期間の国債の実質利回りを踏まえた1%及び平成5年から令和4年の期間の国債の実質利回りを踏まえた2%とするものとする。</u></p>	<p>第3 影響要因等</p> <p>(1) 影響要因</p> <p>土地改良事業の実施及び総費用総便益比に影響を及ぼすと考えられる費用及び便益から、以下の要因を影響要因とするものとする。</p> <p>ア 費用の影響要因は、当該事業の実施に影響し変動する可能性のある当該事業費、評価期間における当該事業で整備する施設の予防保全費及び再整備費並びに同施設の評価期間終了時点の資産価額</p> <p>イ 便益の影響要因は、当該事業の目的であり、気象変動等の影響を受けやすい作物生産効果及び国産農産物安定供給効果算定に用いる作物の生産増減量 (新設)</p> <p>(2) (略)</p> <p>(3) 変動幅</p> <p><u>土地改良事業における感度分析の変動幅は、基本値の影響要因の±10%とするものとする。</u></p>

第5 算定方法

土地改良事業の感度分析の算定は、影響要因のみを変動させて、影響要因以外は基本値を使用して、以下の算定式で行うものとする。

(1)・(2) 略

(3) 社会的割引率を変動させる場合の算定式

$$B/C = \frac{\text{社会的割引率を変動させた総便益}}{\text{社会的割引率を変動させた総費用}}$$

※ 発現した効果額及び費用そのものを変動させるものではないため、期中評価でも、着工年度まで遡って社会的割引率を変動

第8 提示方法

個別の影響要因の変動が基本値にどのような影響を及ぼすかを確認するために、影響要因ごとに変動させた総費用総便益比を提示するものとする。

提示は、以下の例を参考にするものとする。

感度分析結果

総費用総便益比	1.09		
総費用 (+10%~△10%)	1.06 ~ 1.12		
総便益 (△10%~+10%)	1.03 ~ 1.15		
社会的割引率	<u>4%</u>	<u>2%</u>	<u>1%</u>
	<u>1.09</u>	<u>1.40</u>	<u>1.63</u>

第5 算定方法

土地改良事業の感度分析の算定は、影響要因のみを±10%変動させて、影響要因以外は基本値を使用して、以下の算定式で行うものとする。

(1)・(2) 略

(新設)

第8 提示方法

個別の影響要因の変動が基本値にどのような影響を及ぼすかを確認するために、影響要因ごとに変動させた総費用総便益比を提示するものとする。

提示は、以下の例を参考にするものとする。

感度分析結果

総費用総便益比	1.09
総費用 (+10%~△10%)	1.06 ~ 1.12
総便益 (△10%~+10%)	1.03 ~ 1.15
(新設)	(新設)

【影響要因】

※事前評価

- 総費用：当該事業費、評価期間における当該事業で整備する施設の予防保全費及び再整備費並びに評価期間終了時点の資産価額
- 総便益：作物の生産増減量
- 社会的割引率：総費用及び総便益額の算定に使用する社会的割引率

※ 期中評価

- 総費用：期中評価年度以降の当該事業費の残事業費、評価期間における当該事業で整備する施設の予防保全費及び再整備費並びに評価期間終了時点の資産価額
- 総便益：期中評価年度以降の作物の生産増減量
- 社会的割引率：総費用及び総便益額の算定に使用する社会的割引率

(別紙様式)

2 総便益の感度分析

(1) 略

(2) 国産農産物安定供給効果の基本値及び増加粗収益額・増加供給熱量を変動させた国産農産物安定供給効果の算定

【影響要因】

※事前評価

- 総費用：当該事業費、評価期間における当該事業で整備する施設の予防保全費及び再整備費並びに評価期間終了時点の資産価額
- 総便益：作物の生産増減量
(新設)

※ 期中評価

- 総費用：期中評価年度以降の当該事業費の残事業費、評価期間における当該事業で整備する施設の予防保全費及び再整備費並びに評価期間終了時点の資産価額
- 総便益：期中評価年度以降の作物の生産増減量
(新設)

(別紙様式)

2 総便益の感度分析

(1) 略

(2) 国産農産物安定供給効果の基本値及び増加粗収益額・増加供給熱量を変動させた国産農産物安定供給効果の算定

【記入方法等】

費用対効果分析資料の（１）総費用総便益比及び所得償還率の総括（第１表）等から、各効果の便益を記入する。

期中評価においては、費用対効果分析資料の（５）総便益の算定（第５－１表）等から、基準年度（評価年度）の前年度までの発現済便益と基準年度（評価年度）以降に発現する便益とを区別し、基準年度（評価年度）の前年度までの発現済便益は、既に効果が発現しているため変動の対象とはせず、基本値を使用する。

【記入方法等】

費用対効果分析資料の（１）総費用総便益比及び所得償還率の総括（第１表）等から、各効果の便益を記入する。

期中評価においては、費用対効果分析資料の（５）総便益の算定（第５表）から、基準年度（評価年度）の前年度までの発現済便益と基準年度（評価年度）以降に発現する便益に区分し、基準年度（評価年度）の前年度までの発現済便益は、既に効果が発現しているため変動の対象とはせず、基本値を使用する。

3 社会的割引率の感度分析

(新設)

(1) 総費用の基本値及び基本値の社会的割引率（i）を変動させた総費用の算定

(第1表)

区 分	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 おける予防保全 費・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
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
基本値 社会的割引率 i = 4 %	13,960,932	2,742,928	38,054	11,183,285	1,426,772	26,498,427
i = 2 %	14,234,686	2,975,882	42,754	16,751,286	3,767,148	30,237,460
i = 1 %	14,375,616	3,103,988	45,359	21,128,670	6,165,424	32,488,209

【記入方法等】

1) 総費用の基本値の整理

費用対効果分析資料の総費用（４）総費用の総括（第４表）等から、当該事業費等の合計を記入する。

2) 総費用の基本値及び基本値の社会的割引率（i）を変動させた各費用の算定

費用対効果分析資料の総費用（２）施設建設費、当該事業費、関連事業費及び再整備費等の整理及び現在価値化（第２表）の割引率を変動させて、当該事業費、関連事業費及び再整備費等を算定する。

同様に、総費用（３）資産価額の整理及び現在価値化（第３表）の割引率を変動させて、事業着工時点の資産価額、評価期間終了時点の資産価額を算定するとともに、これらをもとに総費用を算定する。

なお、総費用の算定にあたり換算係数を用いている場合は、割引率の変動に沿って換算係数を変更し、各費用を算定するものとする。

また、期中評価においても、着工時点まで遡って割引率を変動させるものとする。

(2) 各効果の年総効果(便益)額及び総便益の基本値及び基本値の社会的割引率(i)を変動させた総便益の算定

(第2表)

区分 効果項目	年総効果 (便益)額 基本値	総 便 益		
		基本値 社会的割引率 i = 4 %	i = 2 %	i = 1 %
	千円	千円	千円	千円
食料の安定供給の確保に関する効果	1,117,736	23,747,185	34,842,739	43,521,487
作物生産効果	669,680	14,293,895	20,945,782	26,147,783
品質向上効果	441,009	9,473,812	13,858,094	17,285,847
営農経費節減効果	17,447	339,788	511,057	645,485
維持管理費節減効果	△ 10,400	△ 360,310	△ 472,194	△ 557,628
農業の持続的発展に関する効果	159,412	3,283,728	4,859,784	6,094,088
災害防止効果(農業関係資産)	159,412	3,283,728	4,859,784	6,094,088
農村の振興に関する効果	—	—	—	—
—	—	—	—	—
多面的機能の発揮に関する効果	—	—	—	—
—	—	—	—	—
その他の効果	91,357	1,910,211	2,815,187	3,523,502
国産農産物安定供給効果	91,357	1,910,211	2,815,187	3,523,502
合 計	1,368,505	28,941,124	42,517,710	53,139,077

【記入方法等】

1) 年総効果(便益)額及び総便益の基本値の整理

費用対効果分析資料の総括(3)年総効果額及び年増加農業所得額の総括から、各効果項目毎の年総効果(便益)額を記入する。

同様に、(5)総便益の算定(第5-1表)等から、各効果項目毎の合計(総便益)を記入する。

2) 総便益の基本値及び基本値の社会的割引率(i)を変動させた各費用の算定

費用対効果分析資料の総括(5)総便益の算定(第5-1表)の割引率を変動させて、各効果項目毎の総便益を算定する。

なお、総便益の算定にあたり換算係数を用いている場合は、割引率の変動に沿って(5)総便益の算定(第5-2表)の換算係数を変更し、総便益を算定するものとする。

また、期中評価においても、着工時点まで遡って割引率を変動させるものとする。

(3) 基本値及び基本値の社会的割引率 (i) を変動させた総費用総便益比 (B/C) の算定

(第3表)

区 分	総便益 ① 千円	総費用 ② 千円	総費用総便益比 (B/C) ③=①/②
基本値 社会的割引率 i = 4 %	28,941,124	26,498,427	1.09
感度分析 i = 2 %	42,517,710	30,237,460	1.40
感度分析 i = 1 %	53,139,077	32,488,209	1.63

【記入方法等】

1) 総費用の整理

(1) から、総費用の基本値及び基本値の社会的割引率 (i) を変動させた総費用を記入する。

2) 総便益の整理

(2) から、総便益の基本値及び基本値の社会的割引率 (i) を変動させた総便益を記入する。

3) 社会的割引率 i を変動させた総費用総便益比の算定

総費用総便益比の基本値及び基本値の社会的割引率 (i) を変動させた総費用総便益比を算定する。