

経済効果の測定における年効果額等の算定方法及び
算定表の様式

第1 投資効率の算定に用いる年効果額等

投資効率の算定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 農業生産向上効果

(1) 年効果額の算定方法等

ア 効果の内容

農業生産向上効果とは、次に掲げる作物生産効果及び品質向上効果をいう。

(7) 作物生産効果

- a 用排水改良等に伴い干害、水害、冷害、水質汚濁等に起因する被害（災害防止効果の対象となる洪水、土砂流失、高潮等による被害を除く。）が防止され、又は軽減されることにより単位面積当たり収量（以下「単収」という。）が増加する効果（被害防止効果）
- b 用排水改良、区画整理、客土等に伴い生産立地条件が改善されることにより単収が増加する効果（立地条件好転効果）
- c 農地造成、用排水改良等に伴い農地面積が増大し、又は生産立地条件が改善されることにより作物ごとの作付面積が増減する効果（作付増減効果）

(4) 品質向上効果

用水改良等に伴い生産物の品質が向上することにより生産物単価等が上昇する効果

イ 算定方法

年効果額は、次により算定する作物生産効果及び品質向上効果の年効果額の合算額とする。

(7) 作物生産効果

- a 作物ごとに事業による生産増減量を次により算出する。
 - (a) 被害防止効果は、事業の実施前における年被害量から事業の実施後においても解消されない年被害量を控除して算出する。
 - (b) 立地条件好転効果は、無被害単収に生産立地条件の改善に伴う増収率を乗じて得られる単位面積当たりの増加量にその効果発生面積を乗じて算出する。
なお、無被害単収は、事業の実施前における単収（以下「現況単収」という。）に(a)の被害防止効果による単位面積当たりの被害防止量を加えて算出する。

なお、計画単収は、無被害単収に(b)の立地条件好転効果による単位面積当たりの増加量を加えて算出する。ただし、新たに農地を造成する場合にあっては、周辺既耕地の生産立地条件、生産状況等に基づき、上記に準じた方法により算出する。

なお、作物ごとの生産物単価及び純益率は別に定めるところによる。

用水改良等に伴う効果発生面積に(7)で算出した計画単収を乗じて効果発生量を算出し、これに作物ごとの生産物単価の上昇額等を乗じて得た純益の増加額の合算額をもって品質向上効果の年効果額とする。

[illegible]

イ 品質向上効果

地帯 区分	計画 地目	作物名	効果 発生 要因	効果 発生 面積 ①	計 画 単 収 ②	効 果 発生量 ③ = ① × ②	生 産 物 単 価			年 効 果 額
							現 況 ④	計 画 ⑤	上昇額 ⑥ = ⑤ - ④	
				ha	kg/10a	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円
		計								

ウ 農業生産向上効果の総括

	作物生産効果	品質向上効果	合 計
	千円	千円	千円
年効果額			

2 農業経営向上効果

(1) 年効果額の算定方法等

ア 効果の内容

農業経営向上効果とは、次に掲げる営農経費節減効果、維持管理費節減効果及び営農に係る走行経費節減効果をいう。

(7) 営農経費節減効果

営農経費節減効果とは、次に掲げる営農に係る経費が増減する効果をいう。

a ほ場条件の改善（区画整理、乾田化、用排水改良、農道整備等）に伴い営農が合理化、高度化することにより経費が増減する効果

b 経営規模の拡大、農地利用の集団化等に伴い営農が合理化、高度化することにより経費が増減する効果

c 用排水改良（畑地かんがい、営農用水確保等を含む。）に伴い営農が合理化、高度化することにより経費が増減する効果

d 水質改善に伴い水質汚濁に起因する被害の防止等に要する経費が増減する効果

(4) 維持管理費節減効果

維持管理費節減効果とは、次に掲げる水利施設等の維持管理に要する経費（人件費、整備修繕費、電力・燃料費等）が増減する効果をいう。

a 施設の改良等に伴い施設及び管理機器の機能が向上することにより補修、操作等に要する経費が増減する効果

- b 施設の統廃合，設置場所の変更等により経費が増減する効果
- c 施設の新設により経費が増加する効果
- d 施設の使用形態等の変化により経費が増減する効果

(ウ) 営農に係る走行経費節減効果

営農に係る走行経費節減効果とは，農道を整備することにより生産物，農業生産資材等の搬出入に係る農業輸送交通及びほ場への通作交通に要する経費が増減する効果であり，次に掲げる効果をいう。

- a 農道の新設等に伴い走行距離が変化することにより経費が増減する効果
- b 農道の拡幅，舗装等に伴い走行速度が上昇することにより経費が増減する効果
- c 農道の拡幅等に伴い車種が大型化する等交通手段が変化することにより経費が増減する効果

イ 算定方法

年効果額は，次により算定する営農経費節減効果，維持管理費節減効果及び営農に係る走行経費節減効果の年効果額の合算額とする。

(7) 営農経費節減効果

- a 作物ごとに事業による労働力及び農業機械その他の生産資材の投入量の変化から単位面積当たりの年営農経費の増減額を算出する。
- b aで算出した単位面積当たり年営農経費の増減額に作物ごとの効果発生面積を乗じて得た年営農経費の増減額の合算額をもって年効果額とする。

(4) 維持管理費節減効果

改良し，廃止し，若しくは新設する施設又は使用形態等が変化する施設について，事業の実施前における既往年平均経費（別に定める支出済費用換算係数により事業計画策定時に換算したもの）から事業の実施後における計画年経費を控除して得た額をもって年効果額とする。

(ウ) 営農に係る走行経費節減効果

- a 農業輸送交通及び通作交通のそれぞれについて，事業の実施前と実施後における次の年走行経費を算出する。
 - (a) 農業輸送交通については，走行資材経費，走行に要する人件費及び生産物又は生産資材の積卸しに要する人件費
 - (b) 通作交通については，走行資材経費及び走行に要する人件費
- b aで算出した事業の実施前と実施後の，交通ごとの年走行経費の合算額の差額をもって年効果額とする。

(2) 年効果額の算定表の様式

ア 営農経費節減効果

(ア) 作物ごとの単位面積当たり年営農経費

作物名		現況区分名							計画機械化体系名							
作業名	現況							計画								
	労働費			機械経費		その他の生産 資材経費	営農経費	労働費			機械経費		その他の生産 資材経費	営農経費		
	所要時間	労働賃単価	労働費	稼働時間	稼働時間あたり 機械経費			所要時間	労働賃単価	労働費	稼働時間	稼働時間あたり 機械経費				
	①	②	③= ①×②	④	⑤			⑥= ④×⑤	⑦	⑧= ③+⑥+⑦	⑨	⑩			⑪= ⑨×⑩	⑫
	時/ha	円/時	円/ha	時/ha	円/時	円/ha	円/ha	円/ha	時/ha	円/時	円/ha	時/ha	円/時	円/ha	円/ha	円/ha
計																
現況営農経費－計画営農経費 (⑧－⑯)																円/ha

(イ) 営農経費節減効果の総括

作物名	現況 区分名	計画機械 化体系名	単位面積当たり営農経費節減額			効果発生 面積	年効果額
			現況	計画	差		
			①	②	③=①-②	④	③×④
			円/ha	円/ha	円/ha	ha	千円
合計							

イ 維持管理費節減効果

施 設 名	管理団体	改良，廃止， 新設，使用形 態の変化の別	既 往 年 平 均 経 費				計 画 年経費	維持管理費 節 減 額
			維持管理費		賦 役 その他	計		
			年々経 常的な もの ①	短期の 周期的 なもの ②				
			円	円	円	円	円	円
合 計								

ウ 営農に係る走行経費節減効果

項 目 車 種 名			諸 元		車 両 走 行 経		人 件 費						走 行 経 費		
			延 台 数 (^①)	稼 働 時 間 (^②)	時 間 当 た り 経 費 (^③)	経 費 (^④) (^④ = ^② × ^③)	積 卸 し 所 要 時 間			走 行 所 要 時 間		総 労 働 時 間 (^⑩) (^⑩ = ^⑦ + ^⑨)	時 間 当 た り 費 用 (^⑪) (^⑪)	総 労 働 評 価 額 (^⑫) (^⑫ = ^⑩ × ^⑪)	走 行 経 費 (^⑬) (^⑬ = ^④ + ^⑫)
							一 台 当 た り 時 間 (^⑤)	組 人 員 (^⑥) (^⑥)	総 時 間 (^⑦) (^⑦ = ^① × ^⑤ × ^⑥)	組 人 員 (^⑧) (^⑧)	総 時 間 (^⑨) (^⑨ = ^② × ^⑧)				
現 況	輸送交通														
	小計														
	通作交通														
	小計														
	計 (A)														
計 画	輸送交通														
	小計														
	通作交通														
	小計														
	計 (B)														
年効果額 C=A-B)															

エ 農業経営向上効果の総括

	営農経費節減効果	維持管理費節減効果	営 農 に 係 る 走行経費節減効果	合 計
年効果額	千円	千円	千円	千円

3 生産基盤保全効果

(1) 年効果額の算定方法等

ア 効果の内容

生産基盤保全効果とは、次に掲げる更新効果及び災害防止効果をいう。

(7) 更新効果

更新効果とは、老朽化等に伴い廃用する施設（以下「廃用施設」という。）に代えて廃用施設と同じ機能を有する施設を新たに建設する場合において、廃用施設の下で行われていた農業生産が維持される効果をいう。

(イ) 災害防止効果

災害防止効果とは、施設の新設及び改良により洪水、土砂流失、高潮等の災害に起因する作物、農用地、農業用施設、その他一般・公共資産等（以下「災害防止効果対象資産」という。）の被害が防止され、又は軽減される効果をいう。

イ 算定方法

年効果額は、次により算定する更新効果及び災害防止効果の年効果額の合算額とする。

(7) 更新効果

事業計画時における一般的な施工水準を前提として、廃用施設の機能を再現するために必要な施設（以下「更新施設」という。）ごとに最経済的事業費を算出し、これに更新施設ごとの耐用年数に応じた還元率を乗じて得た額の合算額をもって年効果額とする。

(イ) 災害防止効果

災害防止効果対象資産ごとに事業の実施前における年被害額から事業の実施後における年被害額を控除して得た額の合算額をもって年効果額とする。

(2) 年効果額の算定表の様式

ア 更新効果

施設名	廃用施設の設置年	更新施設の最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ①×②
	年	千円		千円
合 計				

イ 災害防止効果

対象資産 項目				年効果額
現況年被害額 ①	千円	千円	千円	千円
計画年被害額 ②				
年被害軽減額 ③＝①－②				

ウ 生産基盤保全効果の総括

	更 新 効 果	災 害 防 止 効 果	合 計
	千円	千円	千円
年効果額			

4 被害軽減効果

(1) 年効果額の算定方法等

ア 効果の内容

被害軽減効果とは、次に掲げる地域洪水被害軽減効果及び地盤沈下軽減効果をいう。

(7) 地域洪水被害軽減効果

地域洪水被害軽減効果とは、かんがい排水事業やほ場整備事業等を行うことにより付随的に作物や一般・公共資産等（以下「地域洪水被害軽減効果対象資産」という。）の被害が防止・軽減される次の効果をいう。

- a 農業用ダムの建設によりその利用過程（貯留、取水の繰り返し）において、付随的に洪水流量をカットする機能を持ち、下流の洪水被害が防止又は軽減される効果（洪水被害軽減効果）
- b 農業用排水施設が新設され、又は改良されることにより、集水区域内の雨水を速やかに排水し、農作物等の湛・冠水被害が防止又は軽減されるのみならず、付随的に宅地、公共用地等の雨水を排水し、その被害が防止又は軽減される効果（地域排水効果）
- c 水田ほ場自体による雨水の一時貯留機能が向上し、付随的に下流の洪水被害が防止又は軽減される効果（水田貯留効果）

(4) 地盤沈下軽減効果

地盤沈下軽減効果とは、地下水を農業用水、上水、工水等として利用することによって地盤沈下が生じているか、生ずる恐れのある地域において、農業用水の水源をダム等に転換することによって、地盤沈下が防止又は抑制され付随的に作物や一般・公共資産等（以下「地盤沈下軽減効果対象資産」という。）の被害が防止又は軽減されることによる次の効果をいう。

- a 地盤沈下の防止又は抑制により農地、土地改良施設のほか、道路、橋梁等の公共施設、家屋等の一般施設等の被害が防止又は軽減される効果（被害防止効果）
- b 災害を防止するために要する応急対策費が軽減される効果（応急対策費軽減効果）

イ 算定方法

年効果額は、次により算定する地域洪水被害軽減効果及び地盤沈下防止効果の年効果額の合算額とする。

(7) 地域洪水被害軽減効果

地域洪水被害軽減効果対象資産ごとに、事業の実施前における年被害額から事業の実施後における年被害額を控除して得た額の合算額をもって年効果額とする。

この場合、洪水被害軽減効果、地域排水効果及び水田貯留効果を一体的に捉え一括して算定する。

(イ) 地盤沈下軽減効果

次により算定する年被害防止効果額と年応急対策費軽減効果額の合算額をもって年効果額とする。

a 被害防止効果にあつては、地盤沈下軽減効果対象資産ごとに事業の実施前における年被害額（又は被害想定額）から事業の実施後における年被害額（又は被害想定額）を控除して得た額の合算額をもって年効果額とする。

b 応急対策費軽減効果にあつては、地盤沈下等による被害を防止又は軽減する目的でなされた年応急対策費から事業の実施後における年応急対策費を控除して得た額をもって年効果額とする。

(2) 年効果額の算定表の様式

ア 地域洪水被害軽減効果

対象資産 項目				年 効 果 額
	千円	千円	千円	千円
現況年被害額 ①				
計画年被害額 ②				
年被害軽減額 ③＝①－②				

イ 地盤沈下軽減効果

(7) 被害防止効果

対象資産 項目				年 効 果 額
現況年被害額 ①	千円	千円	千円	千円
計画年被害額 ②				
年被害軽減額 ③＝①－②				

(イ) 応急対策費軽減効果

対策内容 項 目				年 効 果 額
現況年応急対 策費 ①	千円	千円	千円	千円
計画年応急対 策費 ②				
年応急対策費 軽減額 ③＝①－②				

(ウ) 地盤沈下軽減効果の総括

	被 害 防 止 効 果	応急対策費軽減効果	合 計
年効果額	千円	千円	千円

ウ 被害軽減効果の総括

	地域洪水被害軽減効果	地盤沈下軽減効果	合 計
年効果額	千円	千円	千円

5 生活環境整備効果

(1) 年効果額の算定方法等

ア 効果の内容

生活環境整備効果とは、次に掲げる一般交通等経費節減効果、非農用地等創設効果及び安全性向上効果をいう。

(7) 一般交通等経費節減効果

一般交通等経費節減効果とは、農道を整備することにより一般交通及び林業通作・輸送交通の改善並びに山林保育の機械化等山林経営の合理化が図られる効果であり、次に掲げる効果をいう。

a 農道を整備することにより一般交通に要する経費が増減する効果であり、次に掲げる効果（一般交通経費節減効果）

(a) 農道の新設等に伴い走行距離が変化することにより経費が増減する効果

(b) 農道の拡幅、舗装等に伴い走行速度が上昇することにより経費が増減する効果

b 主に農地造成において整備された造成地の周辺及び農道の周辺に山林が存在することから、農道の新設・改良に伴い林業通作交通及び輸送交通の改善並びに山林保育の機械化等山林経営の合理化が図られる次の効果（林業交通等経費節減効果）

(a) 山林への通作交通及び生産物、林業生産資材の搬出入に係る林業輸送交通に要する経費が増減する効果であり、次に掲げる効果（林業走行経費節減効果）

i 農道の新設等に伴い走行距離が変化することにより経費が増減する効果

ii 農道の拡幅、舗装等に伴い走行速度が上昇することにより経費が増減する効果

iii 農道の拡幅等に伴い車種が大型化する等交通手段が変化することにより経費が増減する効果

(b) 農道の新設・改良に伴い、保育作業等に機械化の促進が図られることにより、保育作業経費等が増減する効果（林業経営経費節減効果）

(4) 非農用地等創設効果

非農用地等創設効果とは、ほ場整備事業等の面的整備事業において、換地手法を用いて先行的、計画的に公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に用地を取得できる効果であり、次に掲げる効果をいう。

a 用地交渉における期間の短縮及び経費が節減される効果

b 測量経費及び登記手続き等の事務経費が節減される効果

(ウ) 安全性向上効果

安全性向上効果とは、都市化、混住化地域において土地改良事業の実施に伴い開水路の暗渠化又はフェンス等の設置により、現状よりその安全性が向上する効果をいう。

イ 算定方法

年効果額は、次により算定する一般交通等経費節減効果、非農用地等創設効果及び安全性向上効果の年効果額の合算額とする。

(7) 一般交通等経費節減効果

a 一般交通経費節減効果及び林業走行経費節減効果については、事業の実施前と実施後における次の年走行経費を算出し、走行経費の合算額の差額をもって年効果額とする。

- (a) 一般交通については、走行資材経費及び走行に要する人件費
- (b) 林業通作交通については、走行資材経費及び走行に要する人件費
- (c) 林業輸送交通については、走行資材経費、走行に要する人件費及び生産物又は生産資材の積卸しに要する人件費

b 林業経営経費節減効果については、樹種ごとに農道の新設・改良による林業経営に要する労働力及び林業機械その他の生産資材の投入量の変化から、単位当たりの年林業経営経費の増減額を算出し、樹種ごとの効果発生面積を乗じて得た林業経営経費の増減額の合算額をもって年効果額とする。

(4) 非農用地等創設効果

従前の土地において同様な土地利用を実施するとした場合の想定される用地調達経費（以下「想定経費」という。）と本事業における非農用地創設に要する経費（以下「計画経費」という。）の差額に耐用年数に応じた還元率を乗じて得た額の合算額をもって年効果額とする。

(ウ) 安全性向上効果

安全施設の設置事業費に耐用年数に応じた還元率を乗じて得た額の合算額をもって年効果額とする。

(2) 年効果額の算定表の様式

ア 一般交通等経費節減効果

(7) 一般交通経費節減効果及び林業走行経費節減効果

項 目 車 種 名		諸 元				人 件 費								走行経費 円) (13)= (4)+(12)
		延 台 数台) ①	稼 働 時 間時) ②	時 間 当 た り 経 費 円) ③	経 費 円) (4)= (2)×(3) ④	積卸し所要時間			走行所要時間		総 労 働 時 間 時) (10)= (7)+(9) ⑦+⑨	時 間 当 た り 費 用 円) ⑪	総 労 働 評 価 額 円) (12)= (10)×(11) ⑩×⑪	
						一 台 当 た り 時 間 時) ⑤	組 人 員 人) ⑥	総 時 間 時) (7)=(1)× (5)×(6) ⑤×⑥	組 人 員 人) ⑧	総 時 間 時) (9)= (2)×(8) ②×⑧				
現 況	一般交通													
	交 通													
	林業輸送													
	小計													
	交 通													
林業通作														
小計														
計 A)														
計 画	一般交通													
	交 通													
	林業輸送													
	小計													
	交 通													
林業通作														
小計														
計 B)														
年効果額 C=A-B)														

(4) 林業経営経費節減効果

a 樹種ごとの単位面積当たり年林業経費

樹 種 名		現況区分名							計画機械化体系名							
作 業 名	現 況							計 画								
	労 働 費			機械経費			材 経 費 円/ha (7)	林 業 経 費 円/ha (8)=(3)+(6)+(7)	労 働 費			機械経費			材 経 費 円/ha (15)	林 業 経 費 円/ha (16)=(11)+(14)+(15)
	所要時間 ①	労賃単価 ②	③= ①×② 円/ha	稼働時間 ④	働時間 あたり稼 働経費 ⑤	機 械 経 費 ⑥= ④×⑤ 円/ha			所要時間 ⑨	労賃単価 ⑩	⑪= ⑨×⑩ 円/ha	稼働時間 ⑫	働時間 あたり稼 働経費 ⑬	機 械 経 費 ⑭= ⑫×⑬ 円/ha		
	時/ha	円/時	円/ha	時/ha	円/時	円/ha	円/ha	円/ha	時/ha	円/時	円/ha	時/ha	円/時	円/ha	円/ha	円/ha
計																
現況林業経費－計画林業経費 (8)－(16)																円/ha

b 林業経営経費節減効果の総括

樹種名	現況区分名	計画機械化体系名	単位面積当たり林業経営経費節減額			効果発生面積 ha	年効果額 千円
			現況 ① 円/ha	計画 ② 円/ha	差③=①-② 円/ha		
合 計							

(ウ) 一般交通等経費節減効果の総括

	一般交通経費節減効果及び 林業走行経費節減効果 千円	林業経営経費節減効果 千円	合 計 千円
年効果額			

イ 非農用地等創設効果

非農用地等の区分	想定経費 ① 千円	計画経費 ② 千円	差引き経費 ③=①-② 千円	耐用年数 ④ 年	還元率 ⑤	年効果額 ⑥=③×⑤ 千円
合 計						

ウ 安全性向上効果

安全施設名	設置投資額 ① 千円	耐用年数 ② 年	還元率 ③	年効果額 ④=①×③ 千円
合 計				

エ 生活環境整備効果の総括

	一般交通等経費節減効果 千円	非農用地等創設効果 千円	安全性向上効果 千円	合 計 千円
年効果額				

6 地域資産保全・向上効果

(1) 年効果額の算定方法等

ア 効果の内容

地域資産保全・向上効果とは、次に掲げる国土造成効果、文化財発見効果、公共施設保全効果、河川流況安定効果、地下水かん養効果、地域用水効果及び地籍確定効果をいう。

(7) 国土造成効果

国土造成効果とは、干拓事業により国土が新たに造成されることに伴って土地の利用機会が増加する潜在的な効果をいう。

(イ) 文化財発見効果

文化財発見効果とは、土地改良事業の実施に伴い、埋蔵されている文化財が明確となること及び保護すべき文化財においては土地改良事業により手当されることにより、国民の貴重な文化財の保護がなされ、貴重な国民財産が後世に継承される効果をいう。

(ウ) 公共施設保全効果

公共施設保全効果とは、農業用ダムや農業用排水路等を新設又は改良する際に一般道や林道の付け替え、橋梁の架け替え等を行うことにより、地域の利便性の機能が保全されるとともに耐用年数が増加すること等により付随的に便益が向上する効果をいう。

(エ) 河川流況安定効果

河川流況安定効果とは、農業用ダム等の建設に伴い、かんがい水のほ場からの還元水が増加する場合、その還元水の増加が河川の流況の安定化に寄与する効果をいう。

(オ) 地下水かん養効果

地下水かん養効果とは、事業の実施による降下浸透量等の変化に伴い、地下水かん養量が増加する場合、それにより地下水の利用量が増加する効果をいう。

(カ) 地域用水効果

地域用水効果とは、農業用水の増量及び農業用排水路の新設又は改良により営農用水、消流雪用水等地域用水としての利用が増加し、経費が節減する効果をいう。

(キ) 地籍確定効果

地籍確定効果とは、ほ場整備事業等の実施により区画が整形化され、地籍が明確になる効果をいう。

イ 算定方法

年効果額は、次により算定する国土造成効果、文化財発見効果、公共施設保全効果、河川流況安定効果、地下水かん養効果、地域用水効果及び地籍確定効果の年効果額の合算額とする。

(7) 国土造成効果

次式により、農地が他用途に利用される場合と農地として利用される場合との、単位面積当たりの地代相当額の差額を算出し、これに効果発生面積（干陸面積）を乗じて得た額をもって年効果額とする。

$$\left[\begin{array}{c} \text{単位面積当たり} \\ \text{地代相当額の差額} \end{array} \right] = \left\{ \left[\begin{array}{c} \text{単位面積当たり} \\ \text{農地の他用途利用価格} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{単位面積当たり} \\ \text{農業利用価格} \end{array} \right] \right\} \times \text{利子率}$$

農地の他用途利用価格は原則として農地が公共施設用地に利用される場合の価格とし、農業利用価格は耕作目的による農地売買価格とする。利子率は別に定めるところによるものとする。

(イ) 文化財発見効果

埋蔵文化財に係る調査、発掘及び保護のために要する経費相当額に、耐用年数に応じた還元率を乗じて得た額の合算額をもって年効果額とする。

(ロ) 公共施設保全効果

一般道や林道の付け替え、橋梁の架け替え等により節減される維持管理費、走行経費等と旧施設の機能を有する施設を再建設するために必要な最経済的事業費に耐用年数に応じた還元率を乗じて得た額の合算額をもって年効果額とする。

(エ) 河川流況安定効果

ほ場から還元し河川の流況の安定化に寄与する水量と同量の水量を確保するために必要な開発費に、耐用年数に応じた還元率を乗じて得た額をもって年効果額とする。

(オ) 地下水かん養効果

地下水の利用増加量と同量の水量を確保するために必要な開発費に、耐用年数に応じた還元率を乗じて得た額をもって年効果額とする。

(カ) 地域用水効果

地域用水の利用によって節減される費用をもって年効果額とする。

(キ) 地籍確定効果

現況の土地を国土調査する場合に要する経費相当額と事業実施後の土地を国土調査する場合に要する経費相当額との差額に、耐用年数に応じた還元率を乗じて得た額をもって年効果額とする。

(2) 年効果額の算定表の様式

ア 国土造成効果

単位面積当たり農地価格			単位面積当たり地代 相 当 額 の 差 額 ④＝③×利子率	効果発生面積 (干陸面積) ⑤	年 効 果 額 ④×⑤
他用途利用 ①	農 業 利 用 ②	差 ③＝①－②			
円/10a	円/10a	円/10a	円/10a	ha	千円

イ 文化財発見効果

投 資 経 費 名	投 資 額 ①	耐用年数	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円	年		千円
合 計				

ウ 公共施設保全効果

(7) 維持管理費節減効果

施 設 名	管理団体	改良，廃止， 新設，使用形 態の変化の別	既 往 年 平 均 経 費				計 画 年経費 ②	維持管理費 節 減 額 ①－②
			維持管理費		賦 役 その他	計 ①		
			年々経 常的な もの	短期の 周期的 なもの				
			円	円	円	円	円	円
合 計								

(イ) 走行経費節減効果

	諸元		車両走行経費		人件費						費用		走行経費
	延台数 (台) ①	稼働時間 (時) ②	時間当たり経費 (円) ③	経費 (円) ④ = ② × ③	積卸し所要時間			走行所要時間		総労働時間 (時) ⑩ = ⑦ + ⑨	時間当たり費用 (円) ⑪	総労働評価額 (円) ⑫ = ⑩ × ⑪	
					時間 一台 当たり (時) ⑤	組 員 (人) ⑥	総 時間 (時) ⑦ = ① × ⑤ × ⑥	組 員 (人) ⑧	総 時間 (時) ⑨ = ② × ⑧				
現況 (A)													
計画 (B)													
年効果額 (C=A-B)													

(ウ) 更新効果

施設名	廃用施設の設置年	付け替え道路等の最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ① × ②
	年	千円		千円
合 計				

(エ) 公共施設保全効果の総括

	維持管理費節減	走行経費節減	更新	合計
年効果額	千円	千円	千円	千円

エ 河川流況安定効果

流況安定化寄与水量 ①	原水単価 ②	水源開発費用 ③ = ① × ②	耐用年数 ④	還元率 ⑤	年効果額 ⑥ = ③ × ⑤
千 m^3	千円/ m^3	千円	年		千円

オ 地下水かん養効果

地下水利用 増加量 ①	原 水 単 価 ②	水 源 開 発 費 用 ③＝①×②	耐 用 年 数 ④	還元率 ⑤	年 効 果 額 ⑥＝③×⑤
千 m^3	千円／ m^3	千円	年		千円

カ 地域用水効果

利 用 内 容	現 況 年 経 費 ①	計 画 年 経 費 ②	年 効 果 額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
合 計			

キ 地籍確定効果

現況経費 ①	計画経費 ②	耐用年数 ③	還元率 ④	年 効 果 額 ⑤＝(①－②)×④
千円	千円	年		千円

ク 地域資産保全・向上効果の総括

	国土造成 効 果	文化財発 見 効 果	公共施設 保全効果	河川流況 安定効果	地下水かん 養 効 果	地域用水 効 果	地籍確定 効 果	合 計
年効果額	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円

7 景観保全効果

(1) 年効果額の算定方法等

ア 効果の内容

景観保全効果とは、次に掲げる水辺環境整備効果、農道環境整備効果及び水質浄化効果をいう。

(7) 水辺環境整備効果及び農道環境整備効果

土地改良事業において、農業用排水施設、農業用道路等の新設又は改良を行う場合、周辺の景観や親水性、環境に配慮した設計、構造とすることにより、水辺環境や農道環境が保全・創造される効果をいう。

(4) 水質浄化効果

水質浄化効果とは、かんがい排水事業等により農業排水の水質の浄化が行われ、公共用水域で発生している水質汚濁が軽減される効果をいう。

イ 算定方法

年効果額は、次により算定する水辺環境整備効果、農道環境整備効果及び水質浄化効果の年効果額の合算額とする。

(7) 水辺環境整備効果及び農道環境整備効果

受益農家の意向を十分に反映させ、周辺の景観や親水性、環境に配慮する場合、その追加投資額に耐用年数に応じた還元率を乗じて得た額をもって年効果額とする。

(4) 水質浄化効果

水質を浄化する施設の事業費に、耐用年数に応じた還元率を乗じて得た額と他の方法で同程度の水質浄化を行うために必要な年当り経費のいずれか小さい額をもって年効果額とする。

(2) 年効果額の算定表の様式

ア 水辺環境整備効果及び農道環境整備効果

投 資 施 設 名	投 資 額 ①	耐用年数	還元率 ②	年 効 果 額 ③＝①×②
	千円	年		千円
合 計				

イ 水質浄化効果

		投資額又は 年経費 ①	耐用年数 ②	還元率 ③	年 効 果 額 ①×③又は①
水 質 浄 化 施 設		千円	年		千円
	小 計				
代 替 的 方 法					
小さい額					

ウ 景観保全効果の総括

	水辺環境整備効果及び 農道環境整備効果	水 質 浄 化 効 果	合 計
年効果額	千円	千円	千円

8 保健休養機能向上効果

(1) 年効果額の算定方法等

ア 効果の内容

保健休養機能向上効果とは、農業用ダム、農業用排水路等の新設・改修により土地改良施設が農業用としての機能を発揮するほかに、地域のレクリエーションの拠点として、地域住民への憩いの場の提供や観光資源として利活用できる効果をいう。

- (7) 土地改良施設を直接利活用して養魚、ボート等で収益の獲得が図られる効果（施設利用効果）
- (イ) 土地改良施設が修景的又は親水の施設として利活用される効果（修景的利用効果）

イ 算定方法

年効果額は、次により算定する施設利用効果及び修景的利用効果の年効果額の合算額とする。

(7) 施設利用効果

施設利用による年収益額を直接利用する土地改良施設の建設費と施設利用における追加施設の建設費とに按分し、土地改良施設の建設費に相当する年収益額を年効果額とする。

(イ) 修景的利用効果

レクリエーションのための年消費額を修景利用する土地改良施設の建設費と修景利用における追加施設の建設費とに按分し、土地改良施設の建設費に相当する年消費額を年効果額とする。

(2) 年効果額の算定表の様式

ア 施設利用効果

利 活 用 目 的	年収益額 ①	効用指数 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		千円
合 計			

（注）効用指数は、保健休養施設の事業費単位当たりの年収益額に対する当該収益額から土地改良施設及び追加施設の平均事業費単位当たり収益額を減じた額の比率である。

イ 修景的利用効果

利 活 用 目 的	年消費額 ①	効用指数 ②	年効果額 ③＝①×②
	千円		千円
合 計			

(注) 効用指数は、アの施設利用効果の(注)参照

ウ 保健休養効果の総括

	施 設 利 用 効 果	修景的利用 効 果	合 計
	千円	千円	千円
年効果額			

9 減少効果

(1) 年効果額の算定方法等

ア 効果の内容

事業により漁業等の経済活動が阻害された場合に発生する減少の効果をいう。

イ 算定方法

経済活動が阻害されることにより発生する年減少額を年効果額とする。

(2) 年効果額の算定表の様式

効果の内容	年効果額
	千円
合 計	

10 廃用損失額

(1) 算定方法

ア 廃用施設（公共施設保全効果の道路等を含む。）ごとの建設時における事業費（全面的な改良が行われた施設にあってはその事業費）を別に定める支出済費用換算係数により事業計画時に換算する。ただし、建設時における事業費が不明確である廃用施設にあっては廃用施設に代わる施設を事業計画時において再建設するために必要な事業費を算出する。

イ アで算出した事業計画時における廃用施設ごとの事業費から廃棄価格を控除して得た額に次式により算出する廃用施設ごとの残存率を乗じて得た額（未償却資産額）の合算額をもって廃用損失額とする。

$$\text{残存率} = \frac{\left[\begin{array}{c} \text{廃用施設の廃用時} \\ \text{以降の使用可能年数} \end{array} \right]}{\left[\begin{array}{c} \text{廃用施設の建設時等} \\ \text{から廃用時までの使用年数} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{廃用施設の廃用時} \\ \text{以降の使用可能年数} \end{array} \right]}$$

(2) 算定表の様式

廃用損失額の総括

施設 設置 名	年	廃用施設の 事業費 (事業計 画時) ①	廃棄 価額 ②	償却資産額 ③=①-②	残 存 率			廃用損失額 〔未償却 資産額〕 ⑦=③×⑥
					廃用時 までの 使用年数 ④	今 後 の 使用可 能 年 数 ⑤	残 存 率 ⑥=⑤/(④+⑤)	
	年	千円	千円	千円	年	年		千円
合 計								

第2 所得償還率の算定に用いる年増加所得額

所得償還率の算定に用いる年増加所得額の算定は、次により行うものとする。

1 年増加所得額の算定方法

年増加所得額は、事業地区における農業生産向上効果、農業経営向上効果及び生産基盤保全効果のうちの災害防止効果等について算出するものとし、それぞれの年効果額の算定方法に準じて次により算定する。

ア 農業生産向上効果の年増加所得額は作物生産効果及び品質向上効果の年増加所得額の合算額とする。この場合において、作物生産効果の年増加所得額は、生産増減量に作物ごとの生産物単価を乗じて算出した粗収益の増減額に別に定める所得率を

乗じて算定し、品質向上効果の年増加所得額は、年効果額と同様の方法により算定する。

イ 農業経営向上効果の年増加所得額は営農経費節減効果、維持管理費節減効果及び営農に係る走行経費節減効果の年増加所得額の合算額とする。この場合において、営農経費節減効果の年増加所得額は、年効果額と同様の方法により算定する。

また、維持管理費節減効果の年増加所得額は、事業地区に係る施設について年効果額と同様の方法により算定する。

更に、営農に係る走行経費節減効果の年増加所得額は、農業輸送交通及び通作交通について年効果額と同様の方法により算定する。

ウ 生産基盤保全効果のうちの災害防止効果の年増加所得額は、事業地区における災害防止効果対象資産のうち作物、農用地、農業用施設等について年効果額と同様の方法により算定する。

2 年増加所得額の算定表の様式

年増加所得額の算定表の様式は、年効果額の算定表の様式に準ずるものとし、同表に併せ作成してよいものとする。

第3 その他

1 水田営農活性化対策における水田営農活性化助成補助金（以下「助成金」という。）の取扱い

水田営農活性化対策による助成金の交付対象作物への転換を図る事業計画にあっては、作物生産効果の年効果額及び年増加所得額の算定に当たって、次により算出する稲作転換効果額及び稲作転換所得額をそれぞれ加算するものとする。

(1) 稲作転換効果額

助成金のうち地域営農推進助成額、特定転作推進助成額及び計画推進助成額に要件に応じた転作作物の作付面積を乗じて得た額

(2) 稲作転換所得額

転作作物を作付けするときの単位面積当たり所得が水稻を作付けするときの単位面積当たり所得に比べ小さい場合には、その差額と上記(1)の助成額とのいずれか小さい額に、転作作物の作付面積を乗じて得た額

2 更新事業における所得償還率の算定方法

施設を更新する事業又は施設の更新を含む事業のうち、更新に係る事業部分については、次式による更新償還率の算定をもって所得償還率の算定に代えることができるものとする。なお、この場合にあっても、更新に係る事業部分以外については、所得償還率を算定するものとする。

$$\text{更新償還率} = \frac{\text{事業費のうち更新に要する部分に係る年償還額}}{\text{年償還可能額}}$$

$$\text{ただし、年償還可能額} = \text{農家経済余剰} \times \frac{\text{農業所得}}{\text{農家所得}}$$