

総合的な事業評価手法の検討について

平成16年9月30日

1. 検討の背景

事業評価においては、「必要性」、「効率性」、「有効性」等の複数の観点からの総合的な評価が必要である。
事業評価の活用により、投資箇所の重点化や、より一層の事業の効率化・透明化等が求められている。

(1) 複数の観点からの総合的な評価

政策評価法第5条に基づき定められた「政策評価に関する基本方針」では、必要性、効率性、有効性、公平性、優先性の5つの観点から総合的に評価することとしている。

農業農村整備事業の事業評価においても、「効率性」を検証する費用対効果分析にとどまらず、現段階では貨幣化が困難な効果を含めた複数の観点から事業を総合的に評価する必要がある。

(2) 事業の重点化・効率化・透明化

財政制度等審議会建議「平成17年度予算編成の基本的考え方」(平成16年5月17日)では、公共事業について、事業評価等の活用により、投資箇所の重点化や、より一層の効率化・透明化を行う必要があると指摘している。

参考 政策評価に関する基本方針(平成13年12月28日閣議決定)(概要)

- 2 政策評価の観点に関する基本的な事項
(必要性) 政策効果からみて、対象とする政策に係る行政目的が国民や社会のニーズ又はより上位の行政目的に照らして妥当性を有しているか、行政関与の在り方からみて当該政策を行政が担う必要があるかなど
(効率性) 政策効果と当該政策に基づく活動の費用等との関係
(有効性) 得ようとする政策効果と当該政策に基づく活動により実際に得られている(得られると見込まれる)政策効果との関係
(公平性) 行政目的に照らして政策効果や費用の負担が公平に分配されているか(分配されるものとなっているか)
(優先性) 上記観点からの評価を踏まえて当該政策を他の政策よりも優先すべきか

参考 平成17年度予算編成の基本的考え方について
(平成16年5月17日財政制度等審議会建議)(抜粋)

3. 公共事業 (4) 公共投資の重点化
ウ. 投資箇所の重点化
公共投資の投資効果を上げるためには、各事業の事業箇所についても、事業評価の活用等により、より効果の高い箇所を対象を絞り込む必要がある。(後略)
(5)(前略)引き続き、効率化・透明化のため、公共事業コスト構造改革、事業評価等の取り組みを徹底する必要がある。また、事業評価については、予算編成への活用の在り方について、更に検討を進めるべきである。

事前評価については、チェックリストにより事業の必要性、効率性、有効性等の複数の観点から評価しているが、事業の重点化・効率化・透明化が一層求められていることから、より優先度の高い地区を採択できるよう評価方法を改善していく必要がある。

(1) チェックリストに基づく事前評価

チェックリストでは、事業の必要性、効率性、有効性、優先性及び公平性その他の観点から、事業ごとに新規地区採択に当たっての必須事項と優先配慮事項を定めている。

このうち、優先配慮事項については、優先性の高い採択地区を判定するための事項として、事業で達成する目標（農業生産性の向上、食料・農業・農村施策との関連等）に関する事項、事業内容や実施体制等（地元調整、関連計画との連携、緊急性等）に関する事項を定め、評価を行っている。

(2) 現在のチェックリストによる評価方法の課題

評価レベルの明確化

・現在のチェックリストは「 」の有無により評価しており、その「程度」が明確となっていない。例えば、「地域農業の生産性向上・農業経営の安定化が図られる」との評価内容について、その程度が著しい地区であっても、わずかに向上・安定化する地区であっても、同様に「 」を付すこととなっている。

優先度の明示

・項目を満たす場合には「 」を付すこととなっているが、その結果から優先度の高い地区の採択方法が、必ずしも明確でない。

上位の政策目的との関連性

・上位の政策目的（例えば、食料・農業・農村基本法で定める基本理念等）とチェックリストの評価項目との関係が全事業において必ずしも十分に統一されていない。

<<参考>> チェックリスト（国営かんがい排水事業の場合）

1. 必須事項

項目	判定
事業の必要性が明確であること(必要性)	
技術的可能性が確実であること	
事業の効率性が十分見込まれること(効率性)	
農家負担の可能性が十分であること(公平性)	
環境との調和に配慮していること	
事業の採択要件を満たしていること	

2. 優先配慮事項

項目	評価の内容	判定
1. 事業で達成する目標に関する事項(有効性)	地域農業の生産性向上・農業経営の安定化が図られる。	
	農地利用の集積等構造政策の推進のための基本的条件が整備される。	
	水利秩序の形成・再編を実施し、水資源の有効活用が図られる。	
	老朽化等により機能低下している土地改良施設の機能回復や農業災害の防止等が図られる。	
2. 事業内容や実施体制等に関する事項	事業費の経済性、効率性が十分確保されている。	
	コスト縮減について具体的に配慮した計画となっている。	
	関係都道府県や市町村が策定する農業振興に関する計画と整合が図られている。	
	高生産性優良農業地域対策または中山間地域等総合振興対策対象地域である。	
	一般被害等の軽減にも寄与するものである。	
	地元の事業推進体制が整備されている。	
	関係市町村や受益農家に対し、事業計画の内容や負担金等について理解を得ており、事業実施に対する合意形成が図られている。	
	関係機関との協議について、基本的事項の合意に達している。	
関連する他事業との調整が図られている。		
	施設の適切な維持管理のための体制が整備される。	

項目を満たしている場合は「 」とする。

2. これまでの検討経緯

平成14年度以降、総合的な事業評価手法について段階的な試行と知見の蓄積等を行っており、昨年度は、国営かんがい排水事業の事例地区を対象に、試行として総合評価値を算出した。

(1) これまでの検討経緯

農業農村整備事業の評価の客観性を一層高めていくことを目指し、「効率性」を含む複数の観点を総合的に評価する手法として、事業による効果や実施環境を評価項目として体系化し、現段階では貨幣化が困難な効果を含めた項目毎の評価点と項目間の相対的な重みによって事業を総合的に評価する手法について、平成14年度から検討を行っている。

昨年度は、国営かんがい排水事業の事例地区を対象に、本手法を適用し、試行として点数化した総合評価値を算出した。

参考 企画小委員会における検討経緯

第1回（平成15年2月19日）

評価手法の基本的な考え方について

- ・評価項目は「必須事項」と「評点化事項」に大別することとした。
- ・大項目「事業で達成する目標」の下には、食料・農業・農村基本法で定める4つの基本理念を基に中項目を設定することとした。
- ・必須事項はその全ての項目を満たすことを確認し、評点化事項は項目毎の評価点と項目間の相対的な重みによって総合評価値を算出することとした。

第2回（平成15年6月5日）

国営かんがい排水事業を対象とした評価手法（案）について

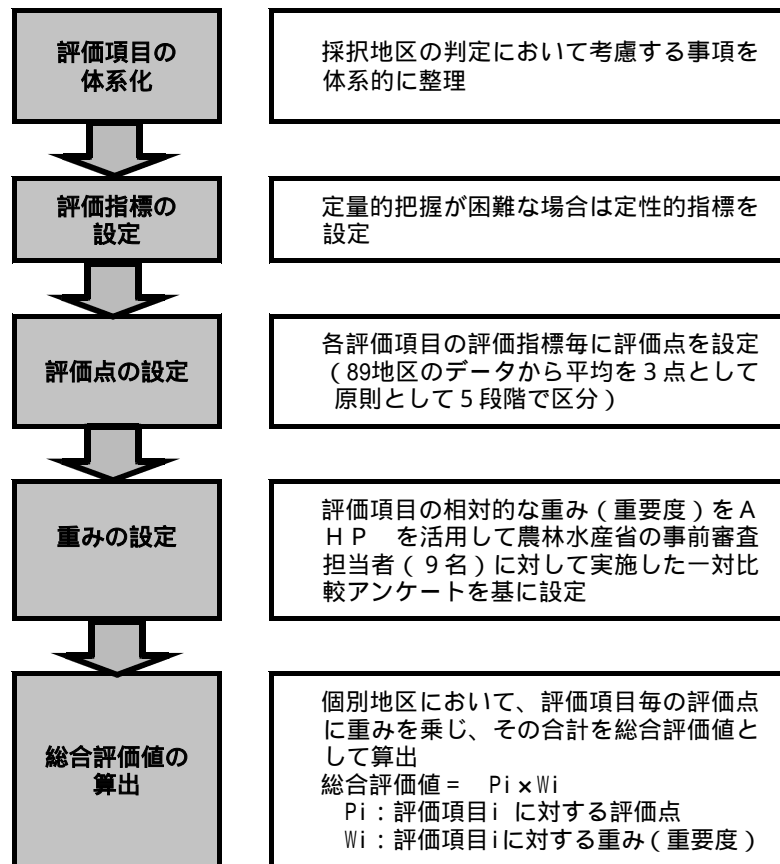
- ・評価項目及び評価指標を試行のために実験的に設定した。
- ・評価指標は、原則として事業計画書から収集可能なものとした。
- ・評価点に関しては、既存の事業計画におけるデータ分布等を分析して設定することとした。

第3回（平成16年2月5日）

国営かんがい排水事業を対象とした評価手法の試行について

- ・評価点及び重みを設定し、事例地区を対象に、実験的に総合評価値を算出した。
- ・検討の過程で明らかになった課題を整理した。

(2) 総合的な事業評価手法の手順
(国営かんがい排水事業を対象に実施)



【AHP (analytic hierarchy process、階層分析法)】
同一階層レベルにある各評価項目に重みをつけて、個々の評価結果と重みの加重和によって総合評価を行う手法。
評価項目の重みは、専門家や住民に対するアンケートを行い、相対的な重要度を計算により求める。

(3) 試行結果 (事例地区B)

[必須事項]

評価項目	チェック
事業の必要性が明確であること(必要性)	
技術的可能性が確実であること	
事業の効率性が十分見込まれること(効率性)	
農家負担の可能性が十分であること(公平性)	
環境との調和に配慮していること	
事業の採択要件を満たしていること	

[優先配慮事項]

大項目		評価項目		評価結果	評価点	重み	得点(評価点×重み)
中項目	小項目	評価指標					
事業の効率性	費用便益比			1.08	4	0.284	1.14
		小計				0.284	1.14
事業で達成する目標(有効性)	食料の安定供給の確保	国内生産力の向上	総合耐用年数	33年	2	0.148	0.30
			潜在的供給熱量比率	2%			
		小計				0.148	0.30
	農業の持続的発展	望ましい農業構造の確立	農地集積等の施策の有無	有	3	0.032	0.10
			農業生産性向上	農業生産向上効果(受益面積当たり)	8万円/ha	1	0.043
		労働生産性向上	労働時間縮減率	27%	3	0.044	0.13
	小計				0.119	0.27	
	農村の振興	農業振興による地域経済活性化	農業生産の増加による全産業への波及効果(受益面積当たり)	52万円/ha	2	0.077	0.15
			小計			0.077	0.15
	多面的機能の発揮	洪水防止	受益地区内水田面積率	52%	2	0.010	0.02
土砂崩壊流出防止			受益地区内傾斜地水田面積率	0%	3	0.006	0.02
地盤沈下軽減・地下水のかん養		地区新規増水量(受益面積当たり)	0千m ³ /ha	3	0.008	0.02	
		生物多様性・生態系保全	動植物の生息に配慮した整備による効果	有	5	0.003	0.02
農村景観形成・歴史的農業水利施設保全活用		文化的遺産保存措置による効果	有	5	0.002	0.01	
地域用水機能の向上		営農、消流雪、防火用水効果	有	5	0.002	0.01	
保健休養機能の向上		親水空間として水辺をもった公園と同等の機能を有する施設整備等による効果	0千円/ha	3	0.002	0.01	
小計				0.032	0.07		
小計				0.377	0.79		
事業の実施環境	事業実施体制(地元の合意状況等)	チェックリストの優先配慮事項(事業内容や事業実施体制等に関する事項)のうち該当6項目	5個	2	0.339	0.68	
小計				0.339	0.68		
総合評価値				1.000	2.61		

3. 検討課題

検討課題である評価指標、評価点の設定や重みの設定等について更に検討していく必要がある。

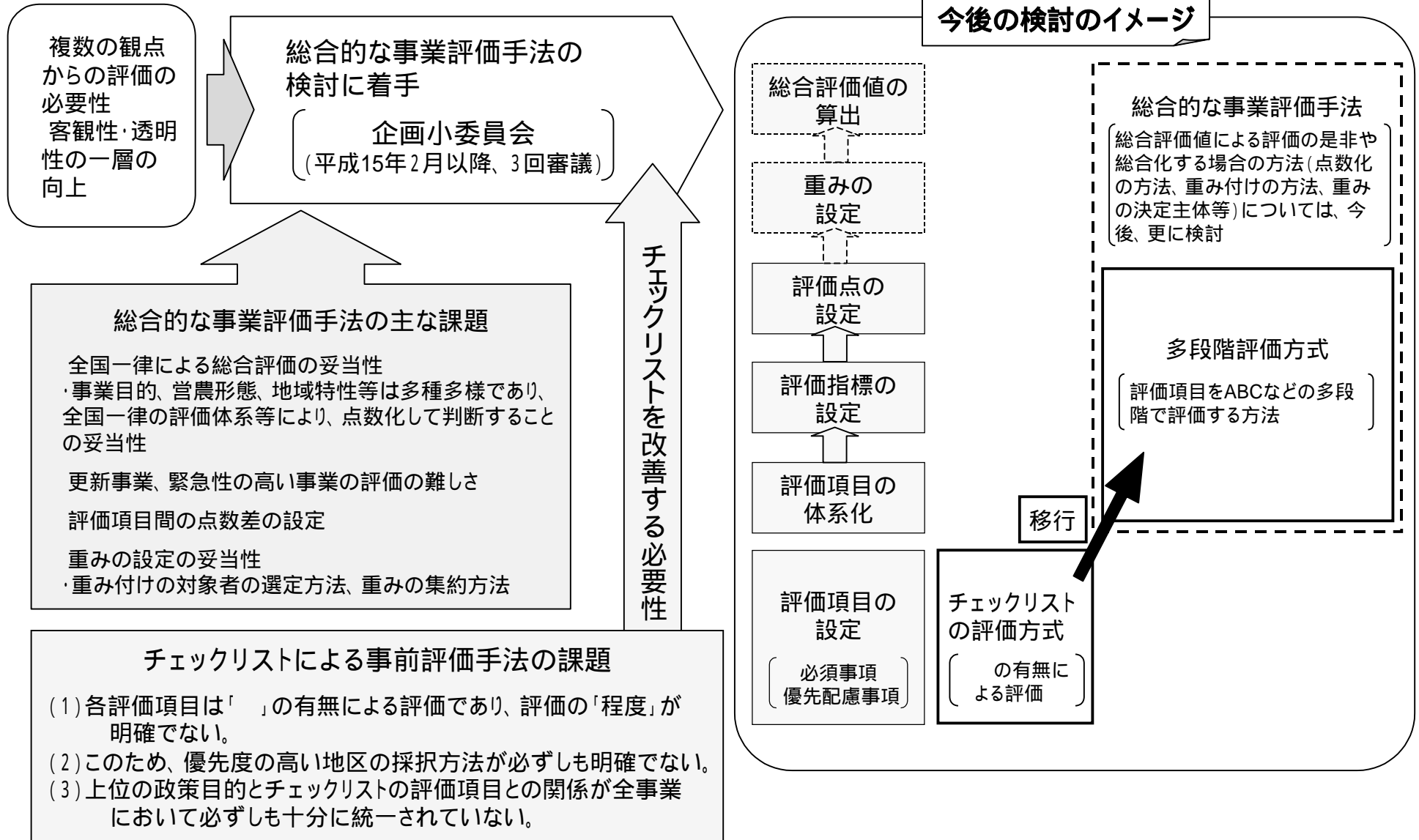
主な検討課題

項目	前提条件	課題
総合的な事業評価手法全般	・同一事業について全国一律の評価項目体系、指標、重み等により評価	<p>全国一律による総合評価の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業目的、主要工事計画、営農形態及び地域特性等は多種多様であり、また、個別事業の有する特殊事情等もあることから、全国一律の評価項目体系等により点数化して評価することの妥当性。 ・一方、評価手法の透明性、客観性を確保するためには、可能な限り「例外」を排除した同一の手法によって評価するべき。 <p>更新事業と新設事業との比較</p> <ul style="list-style-type: none"> ・更新事業については、新設の事業より農業生産性の向上等の評価が相対的に低くなるため、両者を同列で比較することは適切か。
評価項目体系	・評点化事項の項目は「事業の効率性」、「事業の達成する目標（有効性）」及び「事業の実施環境」を設定	<p>事業の実施環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業の実施環境に重点をおくと、事業で達成する目標に対する国の評価が明確に現れないのではないか。 ・事業の円滑な推進の可能性を判断するため、地域の意向（熱意）や実施体制の状況等を評価するべきではないか。
評価指標の設定	・原則として事業計画書から収集可能な数値等を設定	<p>データの制約</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業効果を的確に把握するため、事業計画書から収集可能な数値等にこだわらず、新たなデータ等を収集し評価指標の見直しを図る。 ・一方、効果の把握等に関し、どの程度の分析精度が必要か、また、どの程度の時間、コストをかけるか等を検討した上で、適切な評価指標を設定する必要。
評価点の設定	・各々の評価指標について過去の事業計画における度数分布のデータ等に基づき、原則として5段階評価点を設定	<p>評価項目間の点数差の設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各評価項目の得点（例えば、5点）は、他の評価項目の同一得点と同程度の価値を持つべきではないか。 ・評価指標における点数差と実際の効果の差の関係にも留意すべきではないか。 ・過去のデータに基づく評価点設定は、当該指標の傾向が将来的にも変わらないとの前提がなければ成り立たないのではないか。 ・評価点の設定は、過去のデータを機械的に区分するではなく、事業評価の観点から何らかの意味を持つて行うべきではないか。
重みの設定 （評価者の選定）	・重み付けのための対比較アンケートは、国営かんがい排水事業の事前評価に関わる農林水産省の担当者を対象として実施	<p>重みの算定主体</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農林水産省の担当者だけでなく、審議会委員などの専門家、受益者、地域住民、国民一般等が重みの算定に参加すべきではないか。 <p>重みの設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・評価項目間の重み付けは本手法の核心をなす部分であり、評価目的と評価結果の妥当性に十分留意する必要。 <p>重み付けの透明性の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重み付けのプロセスの透明性が確保されるべき。

4. 今後の検討の進め方

総合評価値による優先順位づけを直ちに導入するには検討すべき課題が多いこと、現在のチェックリストには改善すべき点があること等を踏まえ、総合的な事業評価手法を活用して、現行のチェックリストを多段階評価に改善することにより、地区別の特徴をより明確にし、より客観的かつ精度の高い事前評価が行える仕組みを優先して検討してはどうか。

(検討の背景)



5 . 多段階評価方式

多段階評価方式は、評価項目をA、B、Cなどの多段階で評価する方法であり、チェックリスト方式と総合得点方式の中間に位置する。

多段階評価方式を導入することにより、評価項目の地区間比較の容易化、事業申請者と審査担当者の認識の共有化、事前評価の客観性や透明性を高めることが可能となるのではないかと。

(1) 事前評価手法における多段階評価方式の位置付け

事前評価手法としては、評価項目を列挙して提示する「チェックリスト方式」や、評価項目ごとに得点化する「多段階評価方式」、多様な評価項目を重み付けし、総合評価値を算出する「総合得点方式」がある。多段階評価方式は、チェックリスト方式と総合得点方式の中間に位置する。

(2) 多段階評価方式に改善することにより想定される効果

評価項目の地区間比較の容易化

新規採択申請地区の評価項目の地区間比較が容易になる。また、評価項目を多段階とすることにより、評価の程度が明確となる。

事業申請者と審査担当者の認識の共有化

事業採択申請者と事業計画審査担当者が、新規採択申請地区の事前評価結果(事業計画の熟度や課題等)の認識を共有できる。仮に、事業採択されなかった場合には、次年度以降に事業計画の熟度や課題等を解決した上で、再申請するというプロセスを明確にすることができる。

事前評価の客観性、透明性の確保

事前評価結果の判断基準の客観性や透明性を高めることができる。

参考 事前評価手法の段階と特徴

段階	特徴	道路事業の適用例	
		地方自治体	諸外国
チェックリスト方式 (項目列挙型)	・ 評価項目ごと、主に × 式のチェックリスト方式によって評価する。	北海道 茨城県 京都府等	フランス
多段階評価方式 (項目毎に得点化型)	・ 評価項目ごとに点数化による多段階評価を行う。	埼玉県 富山県 岐阜県等	イギリス
総合得点方式 (総合得点化型)	・ 評価項目ごとに点数化し、項目の重み付け、総合評価値を算定する。	岩手県 宮城県 滋賀県等	ベルギー アメリカ (一部の州)

(資料) 道路事業の適用例については、国土交通省道路局「高速自動車国道の総合的評価手法について(報告書)」(平成16年5月14日)をもとに作成

《参考》 評価手法の改善イメージ

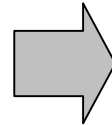
従 来
(チェックリスト方式)

1. 必須事項

項 目	チェック
事業の必要性が明確であること(必要性)	
技術的可能性が確実であること	
事業の効率性が十分見込まれること(効率性)	
農家負担の可能性が十分であること(公平性)	
環境との調和に配慮していること	
事業の採択要件を満たしていること	

2. 優先配慮事項

項 目	評価の内容	判定
1. 事業で達成する目標に関する事項(有効性)	地域農業の生産性向上・農業経営の安定化が図られる。	
	農地利用の集積等構造政策の推進のための基本的条件が整備される。	
	水利秩序の形成・再編を実施し、水資源の有効活用が図られる。	
	老朽化等により機能低下している土地改良施設の機能回復や農業災害の防止等が図られる。	
2. 事業内容や実施体制等に関する事項	事業費の経済性、効率性が十分確保されている。	
	コスト縮減について具体的に配慮した計画となっている。	
	関係都道府県や市町村が策定する農業振興に関する計画と整合が図られている。	
	高生産性優良農業地域対策または中山間地域等総合振興対策対象地域である。	
	一般被害等の軽減にも寄与するものである。	
	地元の事業推進体制が整備されている。	
	関係市町村や受益農家に対し、事業計画の内容や負担金等について理解を得ており、事業実施に対する合意形成が図られている。	
	関係機関との協議について、基本的事項の合意に達している。	
	関連する他事業との調整が図られている。	
施設の適切な維持管理のための体制が整備されている。		



平成17年度以降
(多段階評価方式のイメージ)

【必須事項】

項 目	チェック
事業の必要性が明確であること(必要性)	
技術的可能性が確実であること	
事業の効率性が十分見込まれること(効率性)	
農家負担の可能性が十分であること(公平性)	
環境との調和に配慮していること	
事業の採択要件を満たしていること	

【優先配慮事項】

大項目	評価項目			評価結果	ランク
	中項目	小項目	評価指標		
事業の効率性	費用便益比			・・・	B
事業で達成する目標(有効性)	食料の安定供給の確保	評価項目 1	評価指標 1	・・・	A
		評価項目 2	評価指標 2	・・・	C
		評価項目 3	評価指標 3	・・・	B
	農業の持続的発展	評価項目 4	評価指標 4	・・・	B
		評価項目 5	評価指標 5	・・・	B
		評価項目 6	評価指標 6	・・・	B
	農村の振興	評価項目 7	評価指標 7	・・・	A
		評価項目 8	評価指標 8	・・・	A
		評価項目 9	評価指標 9	・・・	C
	多面的機能の発揮	評価項目 10	評価指標 10	・・・	B
		評価項目 11	評価指標 11	・・・	A
		評価項目 12	評価指標 12	・・・	B
事業の実施環境	評価項目 13		評価指標 13	・・・	A
	評価項目 14		評価指標 14	・・・	A

6 . 検討スケジュール

国営・機構営事業の事前評価手法を優先して今年度中に見直し、平成18年度の新規着工要求地区において新たな評価手法を適用できるよう検討を進める。

検討スケジュール

平成16年度中に国営及び機構営事業の評価手法を見直すこととし、本企画小委員会において調査審議いただく予定である。

平成16年11月頃 企画小委員会（2回目）
・評価手法のスキーム
・事業種毎の効果体系・項目

平成17年2月頃 企画小委員会（3回目）
・事業種毎の評価指標
・評価手法試行
・課題整理等

3月頃 新たな評価要領等の策定

8月末 新たな評価手法による評価結果を公表
（平成18年度新規着工要求地区）

補助事業については、平成17年度中の改善を予定。