

開発調査における経済評価手法研究

— 8. 地域総合 —

平成14年3月

JICA LIBRARY



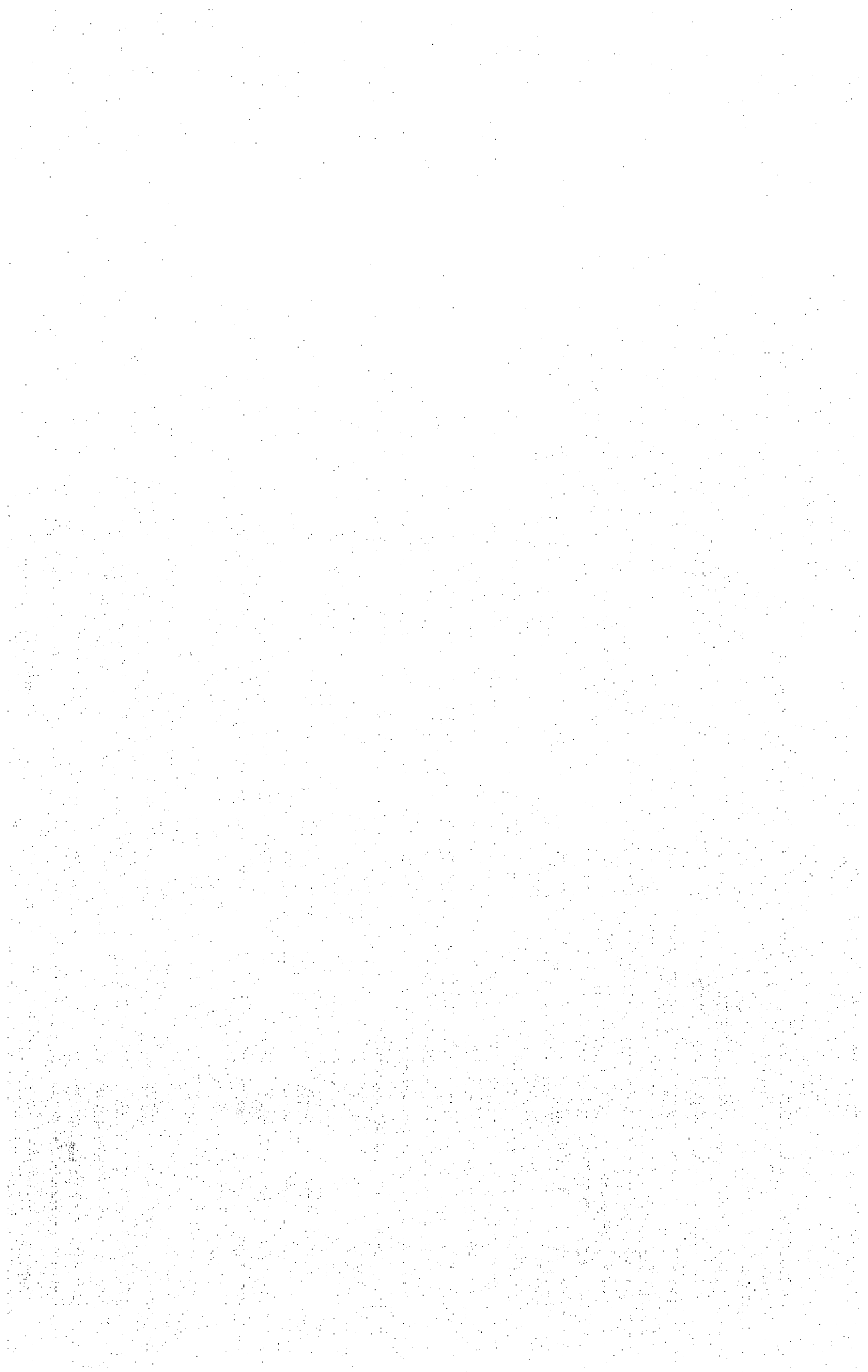
1183159[1]

国際協力事業団
社会開発調査部

社調



JICA
000
36
SS
LIBRARY



目次

1. 地域総合開発セクターの開発調査における経済評価	1
2. 地域総合開発計画	1
2.1 地域開発とは	1
2.2 地域総合開発計画の目的	1
2.3 地域総合開発計画の特色と役割	2
2.4 地域開発計画のアプローチ	2
3. 地域総合開発の開発調査の背景、目的	4
3.1 開発調査における地域総合開発	4
3.2 地域総合開発の開発調査の背景と目的	4
3.3 計画内容の区分	5
3.4 過去の地域総合計画の開発調査	6
4. 地域総合開発計画調査のフロー	7
4.1 調査の全体フロー	7
4.2 開発目標と開発戦略	7
4.3 開発シナリオの代替案	9
4.4 優先プロジェクト・プログラム	10
5. 地域総合開発の効果と評価手法	11
5.1 地域総合開発の効果	11
5.2 地域総合開発計画の評価手法	11
5.3 地域総合開発計画におけるプロジェクトの経済評価の可能性	11

図

図 1：地域総合開発計画のフロー（例）	7
図 2：地域総合開発の効果（例）	11

表

表 1：地域総合開発分野の開発調査案件（1991 年終了以降）	6
表 2：地域総合開発計画の開発目標の例	8
表 3：地域総合計画の開発シナリオ代替案の例	9
表 4：カラバールソン地域総合開発計画におけるプロジェクトの評価基準	10

参考文献リスト：共通編に添付



1183159 [1]

1. 地域総合開発セクターの開発調査における経済評価

はじめに、途上国での地域総合開発計画の概念を整理し、開発調査における地域総合開発計画調査の特徴をまとめる。記述は、主に1992年の「地域総合開発計画標準要領(プロジェクト研究)¹」に基づいたものである。

M/P策定のフロー、開発目標の設定、開発シナリオ代替案の設定と評価、プロジェクトの優先順位付けの方法に注目して、1991年以降に終了した過去の案件事例をレビューした。これらのレビュー結果も踏まえて、EIRR等の経済評価指標による経済評価の可能性を検討した。以下は本編の記述の手順である。

- 1) 地域総合開発計画の概念の整理
- 2) 地域総合開発計画に関する開発調査の背景、目的
- 3) 地域総合開発計画 M/P 策定のフロー
- 4) 過去の地域総合開発計画と経済評価の事例
- 5) 地域総合開発の開発調査における経済評価の可能性

2. 地域総合開発計画

2.1 地域開発とは

地域開発とは「地域経済の不均衡を是正し、地域問題を解決するための経済・社会・文化を総合した開発」²であり、この地域開発の解決のために「公共部門(国家、地方自治体)が経済過程に介入して地域経済の構造と地域間関係を改造する公共政策が地域政策」³である。

(以上「地域総合開発計画標準要領(プロジェクト研究)」より)

2.2 地域総合開発計画の目的

地域総合開発計画調査の主な目的は、対象とする国または特定された地域において、格差の是正および地域問題の解消などに対応するために、GDPの増大、雇用創出、所得の増大、外貨獲得、地域振興等を図るため、空間的な開発方針に基づいたインフラ整備計画および複合産業セクターの計画方針を含めた地域開発計画マスタープランを

¹ 新たな地域総合開発調査を目指したプロジェクト研究は、現在実施中である。「地域総合開発計画調査に係る実施指針改定のためのプロジェクト研究」(平成13年11月～平成14年3月)

² 宮本憲一、横田茂、中村剛治郎「地域経済学」(1990)

³ 同上

策定することである。計画の策定にあたっては、経済、社会、環境の3つの側面からの検討が行われる。

内容としては各種資源評価、開発方針および戦略策定、産業振興計画、関連インフラ整備計画、人材育成計画、社会問題対策、環境保全計画、財源と財政改善計画、事業計画等を含む広範囲な計画策定調査である。それぞれの計画の関連、相互の影響を検討し、総合的な視点からの策定するのが特徴である。

また、途上国の地域開発での問題点は大きく次の5つに整理できる。

- 1) 激しい地域間格差
- 2) 人口圧力と貧困
- 3) 国家意識、自治意識の未成熟
- 4) 制度の不備、人的能力の不足
- 5) インフラストラクチャーの未整備

2.3 地域総合開発計画の特色と役割

地域開発計画の特色は次の3点にまとめられる。

- 1) 開発の空間的側面に関する計画を行う。即ち、社会経済政策を立地計画に翻訳し、また、部門別諸計画を空間的に調整し、空間フレームワークを設定する。
- 2) 国の行政を地方の事業に具体化し、地方のニーズを国の行政に反映させる役割を担う。
- 3) 開発のプロセスに参加する異なった行政、民間企業、地方住民等への指針としての将来像を示し、変化する諸条件に自立的に対応可能な運営体制づくりの提言を行う。地域総合開発計画は、開発過程に参加する関係者のメディアという役割を持つ。

2.4 地域開発計画のアプローチ

地域総合開発計画の対象である地域は、空間単位としては国とコミュニティの中間に位置している。

したがって、地域開発では、計画のアプローチについても、国ならびにコミュニティという2つの視点から、「上からの地域開発（トップダウン・アプローチ）」と「下からの地域開発（ボトムアップ・アプローチ）」の2つのアプローチがとられる。

- (1) 国家開発と地域開発（トップダウン・アプローチ）

国家の視点からは、国家戦略的な見地から効率よく資源を管理利用するために、あるいは最大限の成長を遂げるために、あるいは国家の政治的・社会的安定を保障するために、一地域の開発が企図される。

地域は国土システムの構成要素と捉えられ、地域間の不均衡是正は国家開発のなかで意義付けられ目的となる。不均衡の是正は、解消されるべきものもしくは相補化されるべきものとして捕らえられる。例えば地域総合開発の以下のような課題を含む。

1) 不均衡が解消されるべきものと捉えられる場合の課題の例

- ・植民地型経済・国土構造からの脱却と国民社会・経済への地域統合
- ・経済的格差の是正
- ・人口・産業の集中の緩和
- ・全国ネットワーク、全国システムの構築（運輸、通信、流通等）

2) 不均衡が相互に補うべき差異と捉えられる場合の課題の例

- ・国土、自然環境資源の有効利用と保全
- ・地域の経済的比較優位の最大利用

(2) 住民と地域開発（ボトムアップ・アプローチ）

住民の視点に立てば、住民の必要を満たすために、生活水準を高めるために、そしてまた住民自らの開発能力を強めるために地域は開発されるべきものである。地域開発のボトムアップ・アプローチにあつては、地域とは住民の歴史的、社会的、文化的集合体に他ならず、地域開発の目的も他地域との不均衡是正よりは当該地域の抱える地域問題の解決にある。また、アプローチの眼目は住民自身の開発能力を高めることを目指し、それによって地域問題を解決し地域の開発を実現するアプローチである。

主要なポイントは以下の3点である。

- ・住民参加型の計画づくりと事業実施
- ・地方行政の強化
- ・地方民間部門の活性化、高度化

3. 地域総合開発の開発調査の背景、目的

3.1 開発調査における地域総合開発

JICA の地域総合開発計画⁴はプロジェクトの計画段階のみを対象とするものであり、他の援助機関と比較したそのアプローチの特徴は次の 4 点にまとめられる。（「地域総合開発計画標準要領（プロジェクト研究）」より）

- 1) 国の開発課題、国民経済の方向性を計画の枠組みとし、全国の開発における対象地域の相対的位置付けを重視する。従って、ここでは農村地域のみならず、都市地域も対象とされる。
- 2) 経済計画と物的計画との統合化及び調整を重視する。従って、ここでは農業分野のみならず工業分野も対象とされる。
- 3) Project Identification（特に公共投資案件）に相当の重点がかけられ、事例によっては、総合計画作成はプロジェクト・アイデンティフィケーションの一手段と見なされている場合もある。
- 4) 15～20 年先の目標年次を定めた将来計画の作成を重視する。従って長期投資計画のためのアクションプランとしての短期計画は数多くあるものの、現在の問題点から出発した短中期開発スケジュールの提案には相対的に小さい重点が置かれてきた。

3.2 地域総合開発の開発調査の背景と目的

開発調査の具体的な背景および目的としては以下のようなものがあげられる。

(1) 地域格差の是正

対象地域の他の地域に対する格差の是正と同時に、地域内における経済格差および貧困問題などの各種社会サービスの格差を解消するために、経済施策、地域開発、交通インフラなどの整備方針を含めて、将来的な地域のあるべき姿を計画として定める。

(2) 持続的経済成長の確保

現在途上国でもっとも重要な課題のひとつは安定した持続的な経済成長率の確保である。また、これと対を成すものが貧困削減、環境問題などの社会問題改善への取り組みである。

これらは各々が独立しているものではなく、一つ一つの問題への取り組みと同時に、

⁴ JICA の技術サービス分類大分類「計画行政」のうちで中分類「総合地域開発」の分類基準；複数国または一国内の特定地域全体を対象とした複数分野にわたる開発計画。ただし、対象が明確に特定分野に限定されるものは各分野に区分する。

全体をひとつの政策のもとに、包括的で明確な施策としての方向性を示すことが必要となる。これを具体的な計画として示すものが地域総合開発計画である。これによって統一した戦略に基づいた、安定し、持続的な経済成長を確保するための具体的な施策が国家計画または地域計画として提示できる。

(3) 各種計画の整合性

途上国においても、主要セクターごとの開発計画がすでにまとめられている場合が多い。ただし、セクター間の調整については定性的あるいは精神論的な立場からなされているものが多く、詳細な社会経済フレームおよび資源の活用状況などの観点からは整合性にかけるものが多い。これらを統一的な開発戦略のものに有機的に一体となった計画として策定することが重要となる。また、これによって計画そのものの実現性が高まることとなる。

(4) 開発戦略の明確化

複合セクターの計画を策定および実施するに際して重要なことは、これらを横断的に束ねる開発戦略である。これが明確化されて初めて各セクターのプランおよびプログラムが現実性を帯びてくる。

(5) 財政の効率的運用

開発戦略に基づいて、限りある財政原資を効率的に活用するための方策と手順およびこれの理由づけを示す。

(6) 実現性確保のための方策の明確化

教育、組織制度の改善、市場経済化のための方策など、計画を実現するための方策をあわせて示すことにより、計画そのものの実現性を担保することができる。

3.3 計画内容の区分

計画の内容は目的に応じて変化するが、主なものは以下のとおりである。

(1) 対象地域による違い

通常、国全体を対象とする場合と特定地域の計画を策定する場合とがある。また、複数国間を対象とする場合もある。

(2) 対象セクターの広がり

主要なセクター全体に渡るものと、工業セクターおよび関連する産業セクターの振興計画、経済成長を側面から支える経済インフラ整備計画、または人材育成、組織制度の強化策など、絞り込んだ目的に応じた特定セクターに焦点をあわせた調査とがある。

後者の例としては、港湾を中心とした比較的狭い地域を対象とした多セクターに亘る開発計画の立案を目的とする調査がある。1970～80年代の地域総合開発の案件では、観光開発セクターに焦点をあてた事例も多い。

(3) 各種経済改革支援などとの連携

国の経済政策に関する計画立案が主たる目的である調査。たとえば市場経済化、財政改善、人材育成などの国家重点政策を踏まえて、これを開発戦略のひとつとしてかかげると同時に、これを支援するためのプログラムとしての地域総合開発計画を策定する。

3.4 過去の地域総合計画の開発調査

1991年以降に終了した地域総合開発計画の開発調査は表1に示すとおりである。

表 1：地域総合開発分野の開発調査案件（1991年終了以降）

国名	調査名	終了年度
フィリピン国	カラバールン地域総合開発計画調査	1991
インドネシア国	南部スマタラ地域総合開発計画調査	1992
タイ国	東北タイ南部・東部タイ北部地域総合開発計画調査	1993
中国	九江市総合開発計画調査	1993
フィリピン国	セブ州総合開発計画調査	1994
フィリピン国	中部ルソン開発計画	1995
グイエトナム国	中部グイエトナム開発計画	1996
スリランカ	南部地域総合開発計画調査	1996
インドネシア国	西部カリマンタン地域総合開発計画	1998
中国	吉林省地域総合開発計画調査	1998
フィリピン国	ダバオ地域総合開発計画調査	1998
ポーランド国	コシ県地域総合開発計画	1998
トルコ	東部黒海地域開発計画調査	2000
パラオ国	地域振興計画調査	2000
タイ国、ラオス国	国境地域総合開発計画調査	2001
モザンビーク国	アソコニア地域総合開発計画調査	2001

4. 地域総合開発計画調査のフロー

4.1 調査の全体フロー

地域開発計画調査のステージングは、調査によって違いは認められるものの以下のようなものが一般的である。

- 1) 第1ステージ：現状分析、開発ポテンシャルの評価および制約条件の把握
- 2) 第2ステージ：地域総合開発計画の策定（開発目標の設定、開発シナリオ・フレームの策定、部門別開発計画の策定、プロジェクト・プログラムの形成）
- 3) 第3ステージ：優先プロジェクト・プログラムの検討（優先プロジェクト・プログラムの概要計画、案件によっては優先案件のプレF/SまたはF/Sを含む）

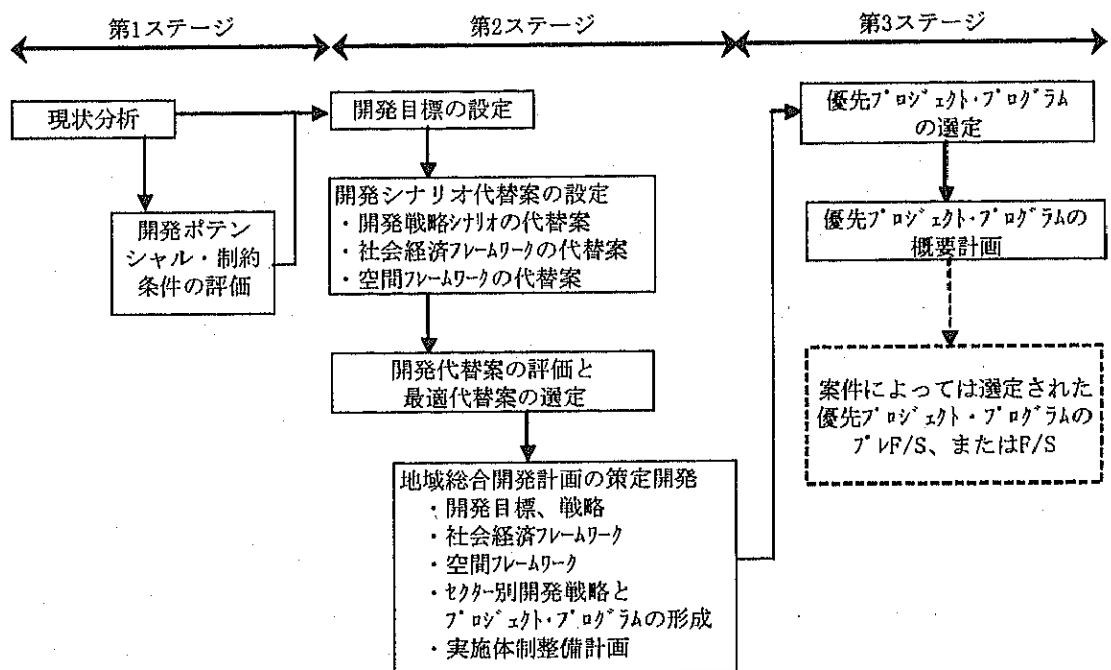


図 1：地域総合開発計画のフロー（例）

4.2 開発目標と開発戦略

開発目標は、国家開発計画のなかで設定されている地域の開発目標を適用している案件、また、国家開発目標を地域の実情に合わせて調整している案件がある。いずれの場合も地域における経済、社会、環境の各側面を検討して目標の設定が行われる。また、開発目標を達成するための基本戦略が M/P の開発戦略として提示される。

表2は過去の開発調査において設定された開発目標の例を整理した。

表2：地域総合開発計画の開発目標の例

調査案件 (終了年度)	開発目標	経済 成長	社会、 地域 開発	環境
フィリピン国バタカス地域総合 開発計画調査 (1991)	農村地域の所得水準の向上		○	
	農業、工業との均衡の上に高い成長を維持	○		
	人口、経済活動のより良い地理的分布により、公正な開発に資する。		○	
	開発のための社会的受容力を高める(より良い自然及び人間環境提供)		○	○
インドネシア国南部スマタラ地域総合 開発計画調査 (1992)	ジャバ・スマタラ軸への統合	○	○	
	付加価値の増加と雇用の創出	○	○	
	地域内格差の是正		○	
	環境管理システムの確立			○
タイ国東北タイ南部・東部タイ北 部地域総合開発計画調査 (1993)	所得水準の向上・全国の所得水準との格差縮小		○	
	土地、水資源開発利用を持続的発展可能な方向に改めることで、農業生産増大・観光資源の価値向上・居住条件の改善	○	○	○
	住民参加型地域開発の推進		○	
	健全で持続可能な経済成長	○		○
フィリピン国セブ州総合開発計 画調査(1994)	均衡的成長(農村と都市)	○	○	
	社会開発と貧困の軽減		○	
	住民・コミュニティ主導開発の促進による社会的・環境面の持続的開発		○	○
フィリピン国中部ルソン開発計画 (1995)	国際化への取組と地域の経済的競争力の強化ならびに社会的な統合の実現	○	○	
	自立した地域経済、社会の構築 国全体の経済・社会面の持続的発展に寄与 生態的に安定した自然資源開発 過度に土地・自然資源に依存しない開発	○	○	○
インドネシア国西部カリマンタン地域 総合開発計画 (1998)	平等な機会のある開発による地域の社会的安定		○	
	経済的富、資源の偏在を是正しつつ雇用機会の拡大、多様化を図り所得水準を改善する。		○	
	環境の質的保全と向上を図る。			○
フィリピン国ダバオ地域総合開 発計画調査 (1998)	社会経済開発の原動力として民族の多様性、多元的な文化を活用し、活性化する。		○	
	自立した経済	○	○	
	自然環境と調和した経済発展	○		○
バングラデシュ国地域振興計画調査 (2000)	持続可能な地域開発		○	○
	持続的な環境資源の利用			○
	地域経済の基盤としての農業の改善	○	○	
	新たな市場をターゲットとした新たな地域リーディング産業の育成	○		
	中間層の人材育成		○	
タイ国東北タイ国境地域総合開 発計画 (2001)	地方分権と住民参加の推進		○	
	所得向上と社会インフラの改善による生計向上		○	
	社会・経済開発推進によるバランスの取れた地	○	○	
	フィリピン国バンゲット及びカムアン地域 総合開発計画調査		○	

(2001)	域社会の構築（農村及び都市地域）			
	持続的な開発を推進するための環境保護、特に森林資源活用と自然生態環境との共生	○		○
	地域内での「パートナーシップ」の振興、隣国との「パートナーシップ」の推進		○	
	将来的に他県、ラオス全体への波及を前提とした地域における新規開発モデルの創造		○	

出典：1991年以降終了の開発調査の16件のうちの10案件。各最終報告書

4.3 開発シナリオの代替案

(1) 開発シナリオ代替案

また、目標達成の具体的な道筋を示すのが開発シナリオで、複数（通常は3つ）のシナリオが代替案として示される場合が多い。代替案は経済成長率を低成長、中成長、高成長と設定している例、地域の複数の開発の将来像を示した例、等がある。表3は、今回レビューした案件における代替案の一例である。

開発代替案のなかにはプロジェクト評価における「Without case」の概念に近いシナリオの設定もあるが、地域総合開発では、通常は改めて「Without case」の設定は行われていない。

表3：地域総合計画の開発シナリオ代替案の例

代替案 1	代替案 2	代替案 3	最適代替案
資源基地型経済	農業特化型経済	農工業関連型経済	代替案3
趨勢型開発	加速型開発	バランス型開発	代替案3
農村開発	高度工業開発	中間的開発経路	代替案3
ローカライゼーション	グローバル化・エーション	グローバル化・エーション	代替案3

出典：各開発調査の最終報告書

(2) 開発シナリオの最適代替案

1) 最適代替案の選定

代替案は、先に設定した開発目標に照らして評価される。最適案の選定にあたっては、経済、社会、環境等の側面から評価の基準となる評価項目を設定して、代替案ごとにその達成度を比較検討し、総合的に評価して最適代替案が選定される。それぞれの評価項目について3段階～5段階の評価点をつけて、数量的に評価している事例もある。

2) 社会経済フレームワーク

社会経済フレームワークの代替案は、開発シナリオにおのおのに対応して設定されている事例がほとんどで、GDPの成長率で表現されるのが通例である。また、表3にも示したとおりレビューした概ね全ての事例では、中間の成長率の案が最適代替案とし

て選定されている。

3) 地域総合開発計画（最適代替案）

最適代替案として選定された地域総合開発計画については、経済社会フレームワーク、空間開発フレームワーク、セクターごとの開発戦略（産業開発戦略、インフラストラクチャー整備戦略、社会開発計画、環境管理計画等）が策定され、開発計画実現のために必要なプロジェクト・プログラムのロングリストが形成される。また、実施体制の整備についての提言がされる。

4.4 優先プロジェクト・プログラム

優先形成されたプロジェクト・プログラムは開発優先付けがされる。地域開発における優先プロジェクト・プログラムの選定の立場は、当該地域の開発目標に照らして貢献度が大きいかを問題にするが、優先度の低い案件は棄却されるということではない。

選定方法は、関係者の意見の集約結果をベースにした定性的な方法が妥当と考えられているが、優先付けを客観化するために、更に計量化して結果を表現している例もある（例：表4/フィリピン国カラバールソン地域総合開発計画調査）。選定された優先プロジェクト・プログラムについては、案件によってはプロジェクトの概略経済評価が行われる場合もある。その手法は、精度は異なるが、セクターの経済評価手法による。

また、優先プロジェクトのなかから選定された案件のプレF/SまたはF/Sが行われる場合もある。この場合は選定された案件のセクターにもよるが、定量的な経済評価が行われるのが一般的である。

表 4：カラバールソン地域総合開発計画におけるプロジェクトの評価基準

	経済効率・成長	地域開発、公正	社会福祉	環境	制度
評価基準 注1	①経済収益性 ②資金手当の妥当性 ③外貨獲得/節約 ④適正技術の推進	①所得配分の改善 ②経済活動のトロ・マニラ及び周辺からの分散 ③地域経済の再活性化 ④地域社会の統合強化	①雇用創出 ②社会サービスの改善 ③基本ニーズの充足 ④住民の生計向上	①環境上脆弱な区域の減少 ②公害の汚染源除去、減少 ③流域管理政策との一貫性 ④環境問題の未然防止	①制度面の適切さ ②地域での実施能力強化 ③地元住民・機関の参加 ④住民受容、人的コミュニケーションへの貢献

出典：「フィリピン国カラバールソン地域総合開発計画調査」報告書および「地域開発プランニング：その考え方・手法・海外事例」橋本強司を参考に作成。

注1：評価基準ごとに3段階の評点。

例えば、収益性であれば、収益性が高い2点、中程度1点、収益性は考慮されていない0点

5. 地域総合開発の効果と評価手法

5.1 地域総合開発の効果

地域総合開発の効果は、経済、社会、環境・土地利用の効果の側面から以下の図のように整理出来る。それぞれの効果は、単独のプロジェクトの直接の効果または直接効果の波及としての間接効果、投資の実施による生産誘発効果および乗数効果、さらにはプロジェクト間、セクター間の相乗的な効果として実現される。

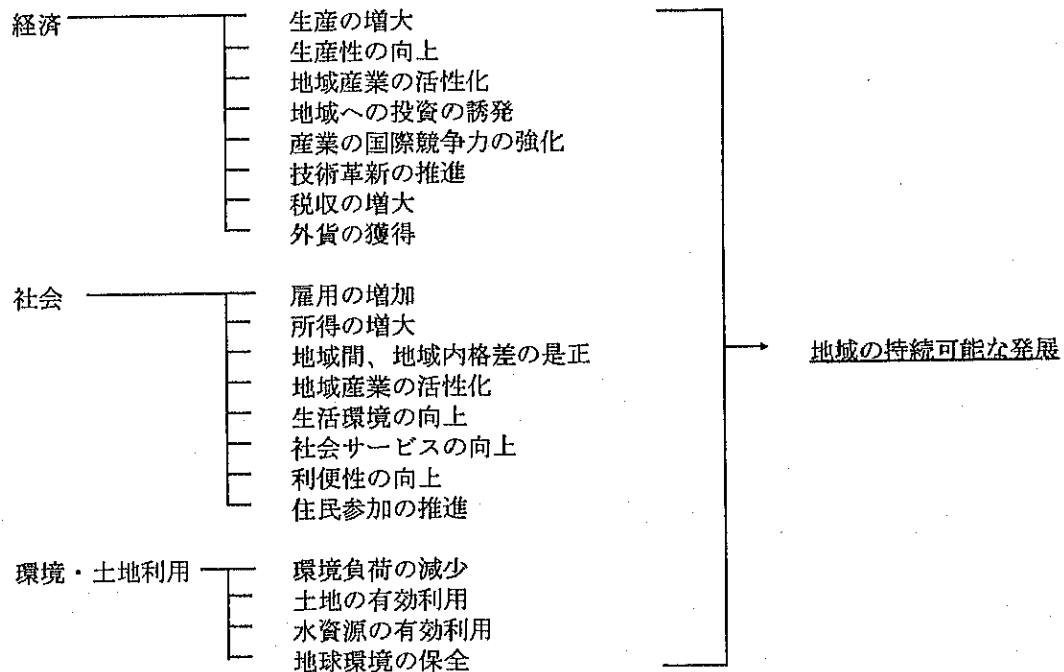


図 2：地域総合開発の効果（例）

5.2 地域総合開発計画の評価手法

前章で述べたとおり、地域総合開発においては計画の評価手法として確立したものはない。開発シナリオ代替案の評価・選定においては、そのプロセスが重要である。評価・選定は関係者との協議を積み重ね、意見を集約して、「経済」、「社会」、「環境」等の側面から計画全体として検討され、総合的な評価結果から定性的に評価されるのが一般的である。

5.3 地域総合開発計画におけるプロジェクトの経済評価の可能性

プロジェクトの経済評価は個々のプロジェクトの実施 (With case) によるプロジェクトの便益とコストをプロジェクトが実施されない (Without case) と比較して、評価するものであり、個々のプロジェクトへの投資が国家的な見地から効率的であるかを評

価するのが目的である。

一方、地域総合開発においても投資の効率性は計画の評価基準のひとつである。しかしながら、既に述べたように地域開発における計画アプローチは国家的なマクロ視点および住民の視点からという両面のアプローチが取られ、そのなかで複数のセクター、複数のプロジェクトが相互に補完しあってより望ましい効果を発現させるように形成していくものである。国家とコミュニティ間、セクター間、プロジェクト間の効果を複合的にとらえて、間接的な便益をも含めて地域全体での経済的效果をより大きくできるかが計画のポイントとなる。

地域総合開発の本来の目的を考慮すると、地域総合開発 M/P においては、その投資の効率性を評価するためにプロジェクトの経済評価手法を適用することは以下の点から判断して適当ではない。

- 1) 地域総合開発計画のアプローチでは各セクター、プロジェクトへの投資をその相乗的な効果も含めて、地域全体としての投資効果をより大きなものにすることが目的である。したがって、地域総合開発の投資効果を個別のプロジェクトの効果を足し合わせてプロジェクトの経済評価手法で評価することは適当な手法ではない。また、投資の相乗的な効果まで含めて便益を定量化して評価することは不可能である。
- 2) 過去には、Without case を想定して、地域総合開発計画で提案されるプロジェクト・プログラムの実施による将来の GDP の増加分を便益と想定して、EIRR を計測する試みもされた。しかしながら提案されるプロジェクト・プログラムは、想定された将来 GDP 算出のために必要な公共・民間事業を含むすべての事業の投資および営業コストを含むものではない。また、逆に GDP の増加分のうち提案されたプロジェクト・プログラムの実施による効果を抽出することも難しく、提案されたプロジェクト・プログラムの実施と GDP の増加の相関関係は不確定である。
- 3) 通常、プロジェクト・プログラムへの総投資額（主として公共投資）の妥当性は、地域の経済規模、それを負担する財政の規模と支払能力の視点からの検討が主要な議論となる。
- 4) 過去の開発調査でも地域総合計画の M/P をプロジェクトの経済評価手法（費用便益分析）で評価している事例はない⁵。

⁵ 1980年代の案件でフォローアップ案件調査表に EIRR の計測値が載っている以下の2案件について内容をレビューした。いずれも港湾セクターに焦点を合わせた調査である。また、経済評価は、M/P 全体について評価を行っているのではなく、工業団地を含む港湾開発等 M/P の一部を評価したものである。

- 1) エジプト国スエズ湾臨海部開発計画（1986年）
- 2) タイ国ラムチャバン臨海部開発計画（1984年）

