

地域開発プロジェクト・大規模建設プロジェクトにおける 評価構造に関する一考察

An Approach to Establish the Evaluation Structure for the Regional Development Project
with Large-scale Construction

立命館大学 正員 春名 攻 *

神戸大学 正員 ○竹林幹雄**

By Mamoru HARUNA and Mikio TAKEBAYASHI

本研究は、大規模建設プロジェクトをともなう地域開発プロジェクトを行う際に、そこでの意思決定をプロジェクト計画の各検討プロセス上で行う評価の構造的な関係を明らかにすることを目的とした。すなわちプロジェクトの発案から実施に至るまでのプロセスを、大きく「発想・企画・調整」、「構想」、「基本計画」、「施設計画」、「事業計画」、「実施計画」、「実施管理・運営」の7段階に階層化して評価の構造に関して検討を加えた。そして、各プロセス段階で行われる評価項目、評価基準を明らかにするとともに、前段階の評価が以降にどのように反映されるかについての検討も行った。さらに、建設プロジェクトの実行可能性をより円滑に行うための先取り行為と、各段階の間に評価のフィードバック・ループを設けることの方が望ましい場合には、適切なフィードバック構造についての検討も行った。

【キーワード】 地域開発プロジェクト、意思決定プロセス、評価構造

1. はじめに

本研究では、地域開発事業の様々な段階、様々な側面における意思決定プロセスに介在する種々の評価を構造的に把握し、事業の実施を積極的に視野に入れたプロジェクト計画における評価プロセスについて検討を行った。

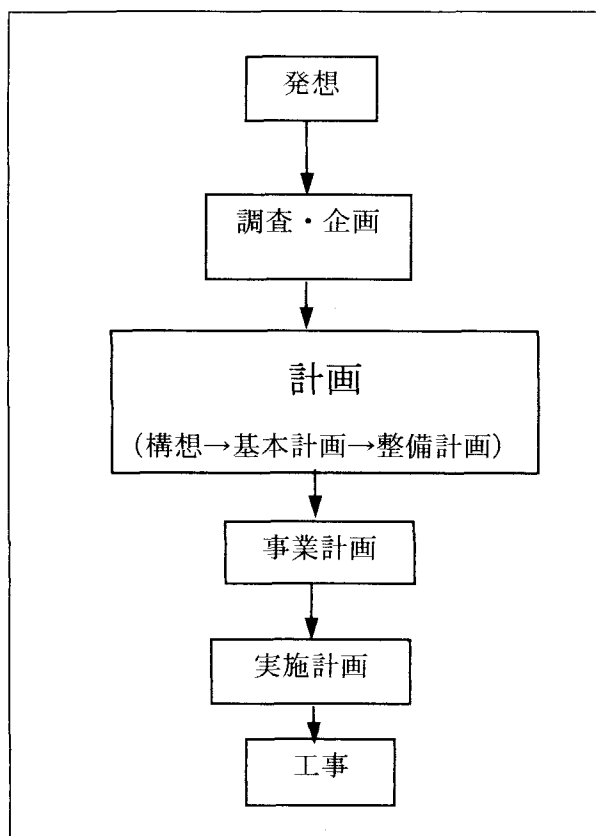
従来、土木計画学における意思決定は、事業の実施効果を予測し、最も効果的な事業案を採択するというものが基本的な思考の流れであった。ここでは費用便益分析¹⁾を基本として、その便益計測の手段として、動学的な流れを取り扱ったシステムダイナミクス²⁾、

あるいは計量経済学に立脚した事業効果予測法³⁾⁴⁾など、様々な手法が提案され、効果を上げてきた。しかし、その評価構造そのものについては、評価の視点をはじめとして、具体的なレベルでの詳細かつ総合的な検討はなされてこなかった。すなわち、ある事象に対しての評価が、他の事象の評価にどのように影響するか、あるいは事業の実施計画の全体にどのように反映されるか、等々の総合的な構造的関係を明示的に取り扱った研究は、計画作成段階に関しては大変少ないように見受けられる。

また、各段階別での評価手法においては、効果計測・予測手法として非常に多岐にわたり、詳細かつ精緻なモデルの提案が行われている⁵⁾。しかし、ここでもモデルごとにほぼ

* 理工学部環境システム工学科 0775-61-2736

** 工学部建設学科 078-803-1016



図－１ 立案プロセスの概略図

独立に評価が行われるのが現実で、評価モデル同士の関係が評価構造全体に与える影響に関して、総合的な議論を行った研究はほとんど存在していないといえる。

そして、一般的に評価論が抽象的な議論にとどまるのは、一つには最終目的とする事業の実施の想定を評価構造の中に明示的に取り込んでいないためではないかと考えられる。すなわち、その原因は事業の実施と事業の計画段階での評価との乖離が問題の根本にあると考えられる。事業の実施時に与えられる評価が、それまでの段階で与えられる評価といかなる関係にあるのかを明確にし、段階間の乖離をできるだけ少なくする評価プロセス、評価構造を提示することが総合的な評価を一貫性を保ちながら行う上で必要であると考えられる。

本稿ではその先鞭として、地域開発事業における評価構造の検討を行うこととした。そしてここではプロジェクトの意思決定の段階

(レベル) ごとに評価構造を検討し、段階間の関係性の把握を行うこととした。そして、段階間の乖離を少なくし、なおかつ検討プロセスで、無駄の少ない評価構造についての検討を行うこととした。

2. 地域開発事業における評価の視点

まず、開発プロジェクトにおける概略的な立案プロセスとしては、図－１に示されるような形式を持つことと認識する。

ここで、「計画」あるいは「プロジェクト」を立案する場合、その立案、つまりアプローチの形式は大きく２つに分類することが可能である。すなわち、

- (１) トップダウン型
- (２) ボトムアップ型

である。

(１) のアプローチは、最上位に達成すべき「目標」が明確に存在し、その「目標」を如何に効率的に達成できるか、といった目標機能の「充実性」と目標達成の「効率性」を主軸に立案のアプローチがなされ、そこでの内容を評価する方法である。

このトップダウン型立案のアプローチに沿う場合、必要条件的要素を満足することが要件として掲げられる。故に、「規範的」な意思決定プロセスであるともいえる。評価としては設定される案件が目標機能が充実されていることと、これらを達成するために最も効率よく稼働するシステムを計画内容として設計すること、すなわちシステムの効率性が最適化される場合、最も評価が高くなるという特性を有する。

一方、(２) のアプローチは、達成すべき「目標」は関係主体ごとに多様である場合が殆どである。同時に、主体の望む問題解決や課題の実現の結果が評価の基準となり、そしてこれにはある主体の「目標」が他の主体の「目標達成」の妨げになる場合も存在する。すなわち、ボトムアップ型立案形式の場合、まず関係主体の持つ「目標」を正確に分類し、

その目標の実現可能性を測る指標を評価基準として明らかにするとともに、その「目標」間の相対・相補関係の把握を行うことが必要である。そして、関係主体間の調整を行い、関係主体全体が満足することをもって最適とする評価基準を有すると考えられる。よって、

(2) は利用者を開発事業の便益の受け手と考え、それらにとって最適となるような計画立案へのアプローチであり、複数主体間の同時満足を取り扱うことから、パレート効率の(主体間の利得均衡的)評価が行われることが考えられる。

さて、現実の地域開発を行う場合、規範的な機能充足を検討するためには(1)による意思決定プロセスを採用する場合は、最も無駄がないことは明白である。しかし、(1)による場合、プロセス内に関係主体間の合意形成を持つシステムとはなっていない。これは、既に「目標」設定の段階で「目標は関係主体間の合意の産物である」という前提があるためである。このため、意思決定において関係主体間のことを考慮しない、硬直的な判断が下る危険性が往々にして存在する。逆に

(2)によった場合、関係主体間の調整に重きを置くため、民主主義的な意思決定形式といえるが、意思決定への参画主体の数が多くなれば、ともすれば一貫性のない評価となる可能性も増大する。ゆえに、立案プロセスの骨子としては、(1)を中心としつつ、そしてそれを(1)に劣らぬくらい重要視しつつ補完する意味で(2)を組み込む方法が効果的であると考えられる。これを組み込むことによって、関係主体の多様な主張がシステムに対するチェック機構として備えられ、判断の硬直化を防止する役割を有するようになるからである。代表的な例としては、ヒアリングによる意識調査を組み込むということが挙げられよう。ここではヒアリングなどの(2)はサブシステムとして機能し、住民など多様な意見を吸収する一種の「バッファ」として機能していることがわかる。

しかし、やみくもに主システム(1)の

中にサブシステム(2)を組み込んでも、評価構造や評価に至る手続きの煩雑化を招くのみである。よって、サブシステムを主システムの適切な段階に組み込まなければならないが、次章では主システムとサブシステムの関係構造について考察を行うこととする。

3. 評価構造に関する考察

土地開発プロジェクトを計画する場合、検討プロセスにおける主システムでは、一般的に図-2に示されるように、以下のような事項が検討されなければならないと考えられる。

- (1) 計画の必要性の検討(発想・企画・調査)
- (2) 目的設定(構想・基本計画)
- (3) 導入・充足機能の検討(施設整備計画)
- (4) 開発方式・運営組織の検討(事業計画)
- (5) 資金調達方法(事業計画)
- (6) 実施タイムテーブル(実施計画)

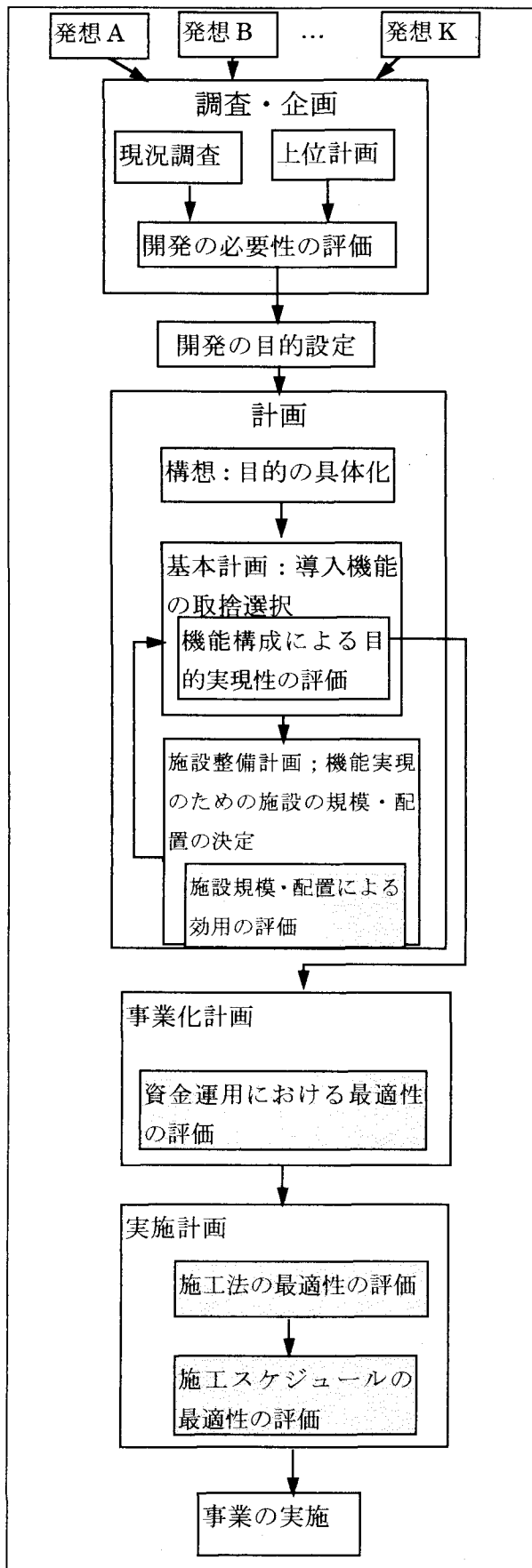
ここでは構造的に「目的設定」に至るプロセスと目標実行プロセスとに二分できることがわかる。ゆえに、評価構造としては「計画の必要性の評価」と「目的を効果的に実行するための方法論の評価」が直列に連結されるととらえることができる。

まず、全体に影響する開発プロジェクトの「企画」段階について、その評価構造について述べることとする。

(1) 調査・企画段階の評価構造

この段階で評価される項目は「開発の必要性」であるが、これに先行する形での「発想」段階は、事業の実施の動機付け段階であるともいえる。

地域開発事業の場合、ここでは通常、地域の社会厚生レベルの向上がその動機となることが多いと考えられるが、この段階では、発想者の主観レベルではあるが、既に何らかの形で社会厚生レベルの不足・さらなる充実が必要というように評価されていると考えられ



図－２ 評価構造

る。

次に、調査段階で地域の現況、地理的・歴史的・社会的背景、上位計画、周辺の整備状況を把握するとともに、これにもとづき現状あるいは将来の社会厚生レベルを把握する。この社会厚生レベル（サービスレベル）を評価変数１とすると、地域に関係する様々な属性をもった主体の現状に対する（主観的）満足度が評価変数２となると考えられる。この２種類の評価尺度によって計測される評価としては、以下の３種類が挙げられると考えられる。

- ①現状での関係主体の満足度による評価
- ②全国レベルの社会厚生との比較による達成度の評価
- ③社会潮流による適合度の評価

①はアンケート調査やヒアリングなどいわゆる意識調査で収集され、数量的には「満足度（不満度・不満指数）」として表現されるものである。②は全国レベルでの社会厚生と比較し、全国レベルに達しないものがある場合はそれを積極的に補充しようとする、いわゆるシビルミニマム的な視点での評価である。③は今後の社会で重要となると考えられる、先行投資的な視点での評価である。

以上のような視点を組み合わせて総合的評価を行うが、この場合の評価のパターンとして、表－１のような組み合わせが考えられる。

さらに詳細に分類する場合は、関係主体別の評価を取り入れることになる。すなわち、住民であれば新住民／旧住民という区分であり、産業であれば、１次／２次／３次といった属性ごとの評価の違いである。

次に、充足を行うためのプライオリティ（優先順位）の決定を行うことが、企画段階での評価の中心作業である。

プライオリティ決定に際しては、①～③に対する評価のウェイトの与え方によって異なる。すなわち、①にウェイトをおけば、関係主体の意向を重視した順位付けとなり、それが②であればシビルミニマム的な評価に、③

表－１ 調査・企画レベルでの評価パターン

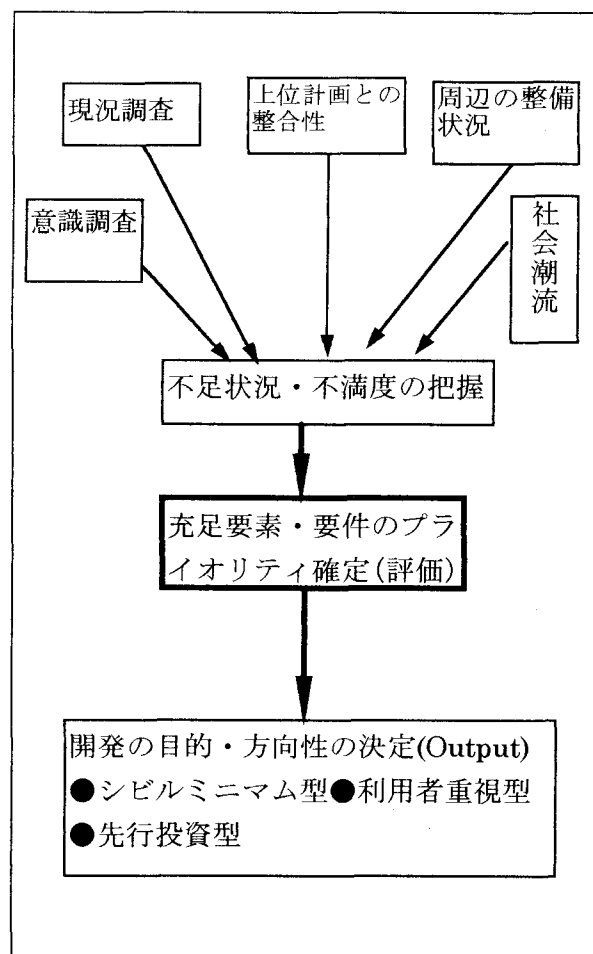
パターン	内容
①＋②＋③	現状での不満が大きく、全国レベル的にも低い厚生レベルで、今後の社会厚生上も必要とされると評価される要素。
①＋②	現状での不満が大きく、全国レベル的にも厚生レベルが低い要素。
②＋③	現状での不満は顕在化しないが、全国的に見れば厚生レベルが低く、今後確実に充足が求められる要素。
①＋③	現状での不満が大きく、今後の社会で必要とされると考えられているが、全国的には厚生レベルが低レベルにとどまっている要素。
①	現状での不満のみで評価される要素。
②	全国の社会厚生レベルからのみ評価される要素。
③	社会潮流でのみ評価される要素。

であれば先行投資的な色彩が強い評価パターンとなる。そして、プライオリティが確定すれば、充足の優先性が決定される。ここで、改めて地域の地理的・社会的背景を考慮した上で優先順位の高いものから充足していくことになる。この段階で開発の方向性・目的が定まる。以上をまとめたものを図－３に示した。

（２）構想段階の評価構造

ここでは、企画段階で定まった開発の方向性を受けて、事業のアウトラインを策定する。

（１）での目的・方向性を、現状のデータと照合しながらより具体的な要素に細分化して検討することとなるが、ここで具体的な整備目的が設定されることになる。すなわち、（１）で設定された目的や方向性を示す要素の取捨選択が、ここでの評価ということになる。ただし、ここでは概念的な検討に止まる



図－３ 企画・調査レベルでの評価構造

ので、KJ法あるいはISM法などブレインストーミング的な整理・評価方式を採用することが多い。目的の重複や冗長性の検討を概念的なレベルで行うこととなる。

（３）基本計画段階の評価構造

開発構想に従って、導入される機能を検討する。同時に機能の実現目標（目標値）を決定することになる。実現目標値は、あくまで事業実施による最小限の値である必要がある。既に、企画・調査段階において「社会的要求量」が求められているため、この社会的要求量の実現可能性を検討することが、この段階での主たる検討事項となる。

しかし、実現可能性を検討するためには、次の段階の施設整備計画段階において、実現可能であると仮定して評価された結果を用い

なければ評価できない。すなわち、この段階では、まず導入される機能の実現目標値が可能であると仮定して、次の施設整備計画段階に進むことになる。そして、実行可能・最適性の検討が終了した時点で改めて基本計画を評価するというフィードバック構造を有する。この評価は例えば、費用便益性など効果の効率性や便益の公平性から評価されることになる。そして、最終的に当初の評価項目であった導入機能とその実現目標値を確定することができる。

また、実現不可能となった場合、実現目標値を減じるか、あるいは次善の機能の導入を検討することとなる。前者の場合、社会的な合意が必要となるため、改めて調査の段階まで戻る必要が生じる場合も考えられる。

(4) 施設整備計画(詳細)段階の評価構造
機能実現のための具体的な施設規模・配置(立地場所を含む)が検討される。このため、施設規模・施設配置の最適化を図ることがこの段階での目的となる。この段階では2つの評価視点が存在する。1つは基本計画段階で想定された目標値を実現できる施設規模を評価する視点であり、もう1つはその施設がどれだけの人の効用を増加させるかといった配置における評価である。

なお、ここでの評価を行う前に、状況としては次の2様が考えられる。すなわち、

①規模、または配置を所与として他方を利用者最適(関係主体間の便益均衡)問題として決定する問題。

②規模、配置ともに未知数として最適化を行う同時決定問題。

である。①は既に施設規模、並びに配置いずれかに制約がかかり、優先的に決定される場合が該当する。②は規模、配置・立地場所ともに複数の代替案作成が可能である場合であり、①よりも一般化されている。

さて、評価に際しては開発の効果予測値から各主体の効用を算出する必要がある。この場合、次のような構造的特徴を与えることが

できる。

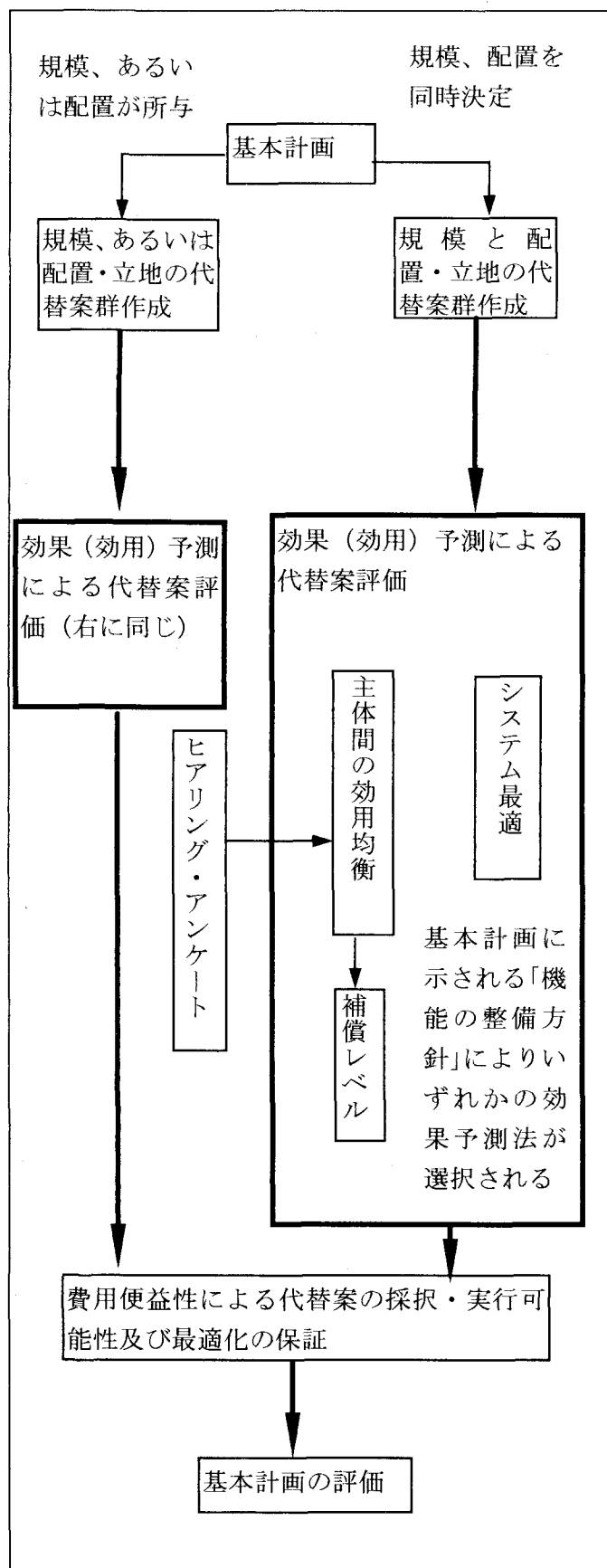
①関係主体全体を無属性と考えて、その効用の最大化を図る評価方法。

②関係主体ごとの属性の違いを考慮して、その効用の均衡値を与える評価方法。

である。①はいわゆるシステム最適化を目指したものである。②は関係主体間の便益の均衡化を目的としたものである。この評価方法の違いは、構想段階における開発の方向性に起因するものである。すなわち、主体の属性ごとの要求のレベルに差が無く、全ての人に開発の効用が共用されると考えられる場合、①として評価してよい。これは充足される施設に関しての整備レベルがきわめて低く、整備プライオリティが非常に高い場合が該当すると考えられる。逆に②は一つの施設の整備に対する各主体の享受する効用が著しく異なり、その調整を必要とする場合が該当すると考えられる。これは、一つの施設の規模・配置を決定するだけでなく、複数の施設の規模・配置を同時に決定する場合にも同様の評価構造を有することになり、大規模開発になるほど、②の評価法が重要性を増すといえる。また、複数主体間の均衡化により評価を行うため、その解はパレート効率的な値として算出される。

②ではさらに、整備方針として特定の主体の効用にウェイトをおいた場合も考えられる。この場合、パレート効率的な解はウェイトの置かれた主体に有利な形でシフトすると考えられるが、この時他の主体に対しては何らかの補償行為を行う必要がある。この最適な補償レベルを評価することもこのレベルで組み込まれることになる。

この段階の最後として、整備効果の評価が行われることになる。すなわち、代替案ごとに、整備効果が効用の総計として示され、事業費用の概算値などを用いることによる費用便益性から代替案評価が確定される。同時に前段階の基本計画段階に戻り、基本計画の評価が行われる。



図－４ 施設整備計画段階での評価構造

(５) 事業化計画段階の評価構造

ここでは、事業形態、すなわち事業主体の確定が評価項目となる。この場合、先の代替案に最適な事業形態を１対１対応にすることが行われる。すなわち、

- ①国・自治体による公共事業
- ②民間事業
- ③第３セクター方式

が代表的な事業形態として想定でき、これらを代替案ごとに対応させていく作業が評価となる。これは代替案の与える効用の性質によって対応させることになる。システム最適性の色彩の強い代替案は、関連主体全てが等しく便益を享受するため、公共事業形態をとることが考えられる。また、特定の主体のみが便益を受け、その他の主体に便益がほとんど及ばないような場合、民間事業として位置づけられることが望ましい。便益がある程度関連主体全体に及び、なおかつ要求される予算が相当に大きく、資金的にリスクの大きい場合には第３セクター方式の採択が考えられる。

同時に、資金調達に関する評価、すなわち適正な費用分担方法を評価する必要がある。受益に応じた負担を求める受益者負担方式（費用便益的評価）や、補助金・借入金の導入が検討される。特に補助金の場合、上位計画との関連性が強く、採択された代替案の便益の中に上位計画の方針を補完する要素が入る場合、十分に考えられる。また、各主体の負担金が膨大になれば、借入金の導入も検討対象に入る。

(６) 実施計画段階の評価構造

想定された計画を実行する場合の施工法、スケジュールなどを確定する。このとき、評価対象となるのは施工法ごとに異なる施工費用と施工時間を組み合わせながら、最適な施工スケジュールを組むことになる。ここで評価要素としては、施工費用、施工時間、安全性、品質である。またこれらの評価要素は、

一方では制約条件化される。すなわち、施設整備計画段階で算定された事業費（予算）および施工期間の上限、および満足すべき安全性・品質の下限の制約などである。

以上の評価要素のウェイトはプロジェクトの性格によって判断される。このため、ウェイト付けされた新しい評価項目（多目的関数）を用いて評価することが考えられる。

4. 評価におけるフィードバック構造と先取り行為に関する考察

前章では評価をトップダウン型アプローチの中にボトムアップ型アプローチの要素を組み込んだ構造として提示したが、ここではさらに参加主体による評価の「フィードバック機能」を付加し、ボトムアップが多要素の強化による計画に対する合意形成の円滑化を図るプロセスと、プロジェクト実施を円滑に行うための「先取り行為」を評価構造に組み込むことについての考察を行う。

まず、フィードバック機能を複数組み込めば組み込むほど目的合理性と合意形成の両立が確実となるが、作業の煩雑化を生み出すことは否めない。円滑な意志決定を実行するためには、できる限りフィードバック回数を少なくするように工夫することが重要であり、そのタイミングを計ることが肝心である。

プロセスのフィードバックはプロセスの後に行くほど複雑になる。また、プロセスの段階を2段階、3段階など、前に戻るほど安定性を欠くようになる。ゆえに、フィードバックはプロセスのできるだけ前の方に位置させ、それがかなわない場合は可能な限り直前のプロセスへ戻ることが、プロセスをスムーズに進行させる上で重要となる。

図-2に示した評価構造については、明示的に段階間でフィードバックを持っているのは基本計画段階および施設整備計画段階である。

まず、基本計画と施設整備計画段階との間に介在するループに関しては、基本計画で充

足される機能が多様であるほど、多くのフィードバックを生じることになる。ゆえに、充足要求のプライオリティが高く、なおかつ他の施設計画の制約条件となる機能・施設の最適性をまず最初に検討することで、他の機能・施設計画のフィードバックを減じることができると考えられる。すなわち、幹線道路網計画や主要交通機関計画などの計画の最適化を優先的に行う、あるいは土地利用計画と同時に最適化を検討することで、他の実行可能性が限定され、フィードバックを減じることができる。

次に施設整備計画内でのフィードバックであるが、ここでは効用を計測、あるいは補償レベルを確定するために、関連主体にヒアリング等を行うことになっている。さて、関連主体の意向が大きく現れるのは効用のほかには、主体が負担すべき費用において強く現れることが多い。すなわち、事業計画段階で負担される額に応じて、その効用に変化が現れることが考えられる。ゆえに、この事業化計画での事業形態案から施設整備計画へ代替案採択の微調整フィードバックループを組み込むことが、合意形成の上で効果的であり、得られた評価が安定したものになると考えられる。これ以外の、たとえば構想段階へのループを導入すると、計画の焦点をぼかすことになり、逆に施工計画段階から他へフィードバックループを組み込むと、検討すべき項目が膨大となり非合理的となることがわかる。

一方、事業を実際に行う段階（施工段階も含む）で、参加主体の便益に変化が生じることが考えられる。この場合、先の議論により、施設整備計画より前の段階へのフィードバックを組み込むことは、計画の大幅な変更を意味し、効率的な事業運営に対して非合理的となる。この構造を図示したものが図-5であるが、施工段階で主体の便益享受の構造に変化が生じた場合、施工に起因するものである限り、事業計画段階の施工計画に関する評価の微調整を行うことになる。

しかし、全ての評価項目が全て既知である

場合、施工段階以前に戻って検討を行う必要はない。なぜなら便益の享受構造で施工に関わるもの以外は既に施設整備計画段階でのフィードバックで十分に検討がなされている、換言すればシステムの構造上あらゆる角度から十分に合意形成がなされているからである。

また、事業実施時に主体の便益の享受構造に変化が生じた場合、図-6のようになる。すなわち、事業運営システムは内部に「情報収集」、「評価」、「実行」という循環プロセスを有し、基本的に内部で完結するようになっているためである。この循環プロセスからの唯一のフィードバックは、新たな事業計画の要請が生じた場合のみであり、現在の計画立案プロセスとは独立の関係となる。

次に、プロジェクト実施の円滑化のための先取り行為についての検討を行う。

「先取り行為」とは、プロジェクトの必要性が調査段階で示されて以降は、全てプロジェクトが実行される（ここでは建設事業を指

す）ということが最終目的となる。すなわち、最終目標を企画段階以降の全ての段階で何らかの形で評価の際に取り入れる行為のことである。ここではその具体的な手法には触れず、理論的な面からの検討のみにとどめる。

（１）調査・企画段階

調査によってプロジェクトの必要性が示されたことにより、企画化においては充足要求の項目を元に、過去に行われた事業から、類似の状況を持つ事業を参考に、事業を行う上で障害となる評価要素を抽出し、整備のプライオリティ決定の際のウェイト付けの際に用いる。これにより、企画段階で実行可能性の評価を経験的な側面から組み込むことができ、事業の実行時の確実性が増すと考えられる。また、企画案（プロポーザル）を関係主体に提示し、情報を収集することで前出のウェイト付けの補足を行うことができる。

（２）構想段階

類似の事業事例を参照し、事業目的・方向性の結果が、事業形態にどのように反映されているかを把握する。そして、目的の達成程度や方向性の実現状況から、実現リスクの少ない目的・方向性を選択することができる。また、この段階で参考とされる事業事例が絞り込まれ、事業形態の具体化が進んだ形で基本構想段階へ渡すことができる。

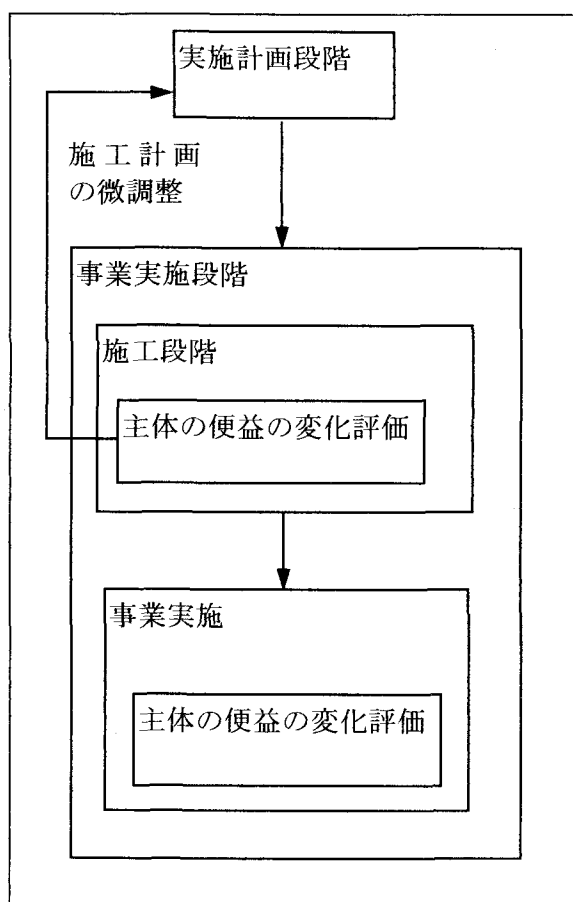


図-5 実施段階でのフィードバック構造

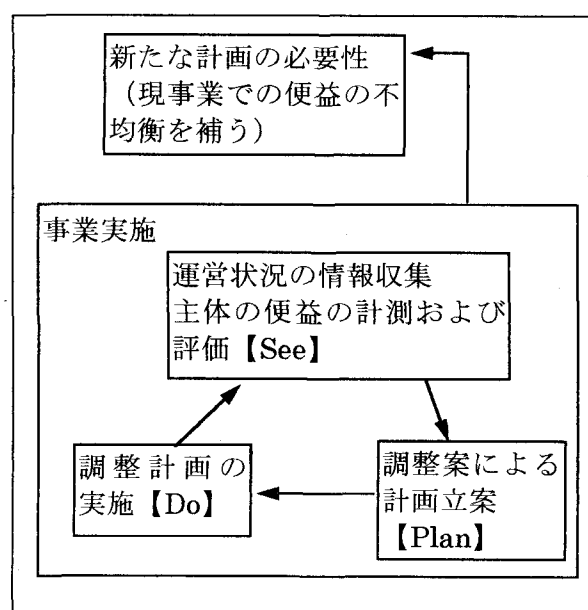


図-6 事業運営時での評価構造

(3) 基本構想段階・施設計画段階

基本構想段階では目標値の設定に対して、絞り込まれた事例事業の実績から、実現目標の参考値を得ることができる。そして、施設計画段階とのループで検討される施設計画案で実現性の少ない案は、次善に削除されることになり、ループの省力化を行うことができる。さらに、施設建設にともなう技術的問題点も組み込んだ形で評価が行え、導入施設の検討時にも、その代替案の数を減じることができる。

以上のように、先取り行為を伴うことで、検討事項の削減と実現可能性の向上が可能となると考えられる。

5. おわりに

本稿では、地域開発計画における開発プロジェクトを立案するプロセスの中で、各段階ごとに行われる評価を構造的に明確化し、前段階での評価の以降への影響について考察した。さらに、評価をより安定化するための「評価のフィードバック」の導入と、事業の実現性向上のための「先取り行為」についても考察を行った。特にフィードバックは、現在様々なところで議論されている「住民参加型計画」を合理的に行うためにも、今後充分に検討される必要があると考えて取り上げた。

本稿における意思決定の流れはフィードバック構造や先取り行為を内包しているとはいえ、依然として「評価される項目は将来的に

も不変である」という前提が存在する。よって、事業実施時に全く想定していなかった新たな評価項目を付加しなければならない状況に遭遇した場合の検討を行うことができない。この場合、戦略的選択アプローチのように、現在と将来とにある評価上のギャップを一旦保留するような評価方法や、企画段階でのプロポーザルによる評価の充実⁹⁾も考慮される必要があると考えている。

【参考文献】

- 1) 吉川和広：土木計画と OR, 丸善, 1969.
- 2) 吉川和宏：土木計画学, 森北出版, 1975.
- 3) 吉川和宏、小林潔司、奥村誠：計量経済モデルを用いた地方都市圏の地域整備計画に関する研究, 土木計画学研究講演集, No.8, 土木学会, pp.475-482, 1986 年.
- 4) 矢野桂司：Lowry モデル族と地域産業連関分析の統合, 地理学評論, 61, pp.1-24, 1988 年.
- 5) 例えば、林良嗣、磯部友彦：非集計手法を用いた工業立地のモデル化の一方法, 土木学会, 土木計画学研究・論文集, No1, pp.155-162, 1985 年.
- 6) 春名攻ほか：田園都市部における地域振興を目的とした土地開発プロジェクトのプロポーザル策定システムの開発研究, 土木学会, 建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集, pp. 111-pp. 122, 1994 年 12 月.

An Approach to Establish the Evaluation Structure for the Regional Development Project with Large-scale Construction

The aim of this study is to understand the structural relation among each evaluation on the step through the decision making process when the regional development project with the large-scale construction is developed. First, we regarded the decision making process as the structure with seven steps and discussed the structural feature of the evaluation on each step. Second, we discussed the evaluation items and indexes on each step, and the influence of the former evaluation to the latter. Third, for running the project smoothly, we discussed the feedback loop in the process, when it is suitable.