

社会資本整備の最近の動向 — 防災の視点を入れて —

丸井英明

Actual Tendency of Investment to Social Overhead Capitals and Construction of Infrastructures — With the Viewpoint of Prevention of Natural Disasters —

by
Hideaki MARUI

(Abstract)

This article deals with reasonable investment to social overhead capital and appropriate mass of infrastructures. Actual state of available infrastructures is reviewed and main problems concerning construction of infrastructures in future is referred.

“How to decide a reasonable limitation of investment to social overhead and how to select essential infrastructures to be constructed” are of significant importance nowadays under the present social and economic circumstances of Japan. Until now most of infrastructures have been constructed in the framework of public services. In the recent decades, negative aspects of public services are closed up by public opinions under severe economic recessions during this decade. There are some extreme critics to public services. One of such critics says “Public services have no use more” and other one says “Either Public services or Welfare?”. It is obviously necessary to intensify welfare services. However, it is hard to say that there is no necessity to construct new infrastructures or to invest to the maintenance of existing infrastructures. It is of course necessary to evaluate the importance of each public service project and to select really necessary project among them and to stop not emergent projects.

At first, definition and concept of social overhead capital and infrastructure are described. Then process and history of investment to social overhead capitals and construction of infrastructures after the Second World War are reviewed. Then evaluation method before and after accomplishment of construction projects of infrastructures are discussed. Then expecting procedures of private finance initiative are discussed. Further, special aspects concerning infrastructures for prevention of natural disasters are considered.

There is no explicit way to solve the above mentioned problems on reasonable limitation of investment to social overhead capitals and on selection methods of essential infrastructures until now. We must consider this subject further steadily.

Keywords : social overhead capital, infrastructure, public service, cost benefit analysis,

contingent valuation method, private finance initiative, prevention of natural disasters
キーワード：社会的間接資本，社会資本（施設），公共事業，費用便益分析，仮想的市場評価法，
民間イニシアティブ，防災

1. はじめに

我が国における社会資本整備の現況を総括し、今後の社会資本整備を巡る主要な問題点を整理する。現在、我が国の社会経済構造の根本的な変革が問われている中で、「社会資本整備のあり方」は大きな論点の一つとして、多様な議論にさらされている。特に、これまで社会資本整備の中核を担ってきた公共事業のあり方に関しては厳しい批判が続出している。長期に亘る経済の停滞を背景として、「公共事業は不要である」との主張や、「公共事業か、福祉事業か」といった二者択一を迫る意見も出されている。将来の生活環境を想定するとき、我が国が福祉の充実を図るべきは当然であるとしても、今後、新規の公共事業が皆無でよいであろうか？ また、既に形成された社会資本施設の維持管理のための公共投資は不要であろうか？ 勿論、個々の事業内容の再評価を行い、真に必要なものは推進し、不要不急のものは中止するといった判断が必要とされよう。

本報告では、検討の前提として、様々な観点から見た社会資本の概念について述べ、これまでの社会資本整備の過程を振り返ることとする。次に、今後必要とされる社会資本は何かという問いに関連して、整備事業の事前・事後評価の方法について、事業を推進する整備主体について、整備の方向性を巡る合意形成の方法について述べることとする。さらに、将来においても必要不可欠と考えられる防災に関わる社会資本整備について触れることとする。

社会資本整備のあり方について定まった処方箋は存在しない。様々な問題点を順次検討し、試行錯誤の中から、新たに望ましい方向性を見出す以外に方法はないであろう。我々を取り巻く社会環境は激変しつつあり、海図なき航海の過程で走りながら航路修正を行うことを余儀なくされているからである。

2. 社会資本とは

2. 1. 社会資本の概念

社会資本 (social capital) とは、生産活動を行うための産業基盤や日常生活を営むための生活環境基盤を構成する社会的設備・施設を指す。具体的には、道路、住宅、港湾、空港、鉄道、上下水道、公共の公園、文教施設、配電施設、ガス供給施設、病院、治山・治水施設等が挙げられる。社会資本は、利潤追求等の私的な動機に委ねていたのでは不足したり、あるいは地域的に偏在したりして、国民経済上好ましくない状態を生じると考えられている。従って、社会資本の形成は、政府や地方自治体による公共事業として行われる場合が多い。また、民間事業として行われる場合においても、電気やガスの供給施設の建設や私鉄軌道の建設の場合に見られるように、政府あるいは自治体が介入することになる。

必要とされる社会資本の内容や範囲は、もともと国や地方によって、また時代によって異なるものである。それらは一定の社会経済条件の下で、一定の社会的価値目標を達成するために、主として政府の公共部門が社会資本形成にどのように、どの程度関与すべきかという公共選択の一環として決まるものである。

社会資本は経済学的な意味においてはsocial overhead capital(社会的間接資本)という用語が当てはめられる。一方、社会資本整備の具体的な実現に關与する土木工学的な意味においてはinfrastructure(経済・社会基盤施設)という用語があてはめられる。

このように、社会資本の整備の遂行は、行政・財政システムや金融・土地制度等のソフト的な側面と、個別の基盤施設といったハード的な側面の両面を有し、さらに自然環境の保全とも深く関わっており、検討すべき問題点は広範囲に亘っている。そのような観点から、社会資本の内容と性格は、上位概念である「社会的共通資本」という概念の中に位置づけられる。社会的共通資本は、社会資本(社会的インフラストラクチュア)と制度資本及び自然資本からなり、それらを包摂する概念である(宇沢, 1991)。

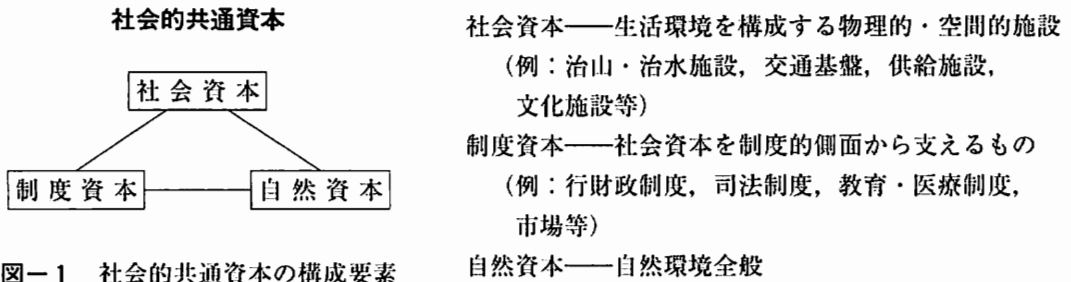


図-1 社会的共通資本の構成要素

社会的共通資本における目標視点：

- * 社会資本(社会的インフラストラクチュア)整備のための制度資本(行政制度等)を改善する。
- * 社会資本(社会的インフラストラクチュア)整備を自然資本(自然環境)の保全と調和・均衡させる。

ストックとしての社会資本を形成する、フロー(投資)の内容には図-2に示すような内容が含まれる(御巫・森杉, 1981)。即ち、行政投資による産出物(道路、港湾、空港、国土保全施設等)と、政府企業投資による産出物(地下鉄、電発、地方公営企業等)の合計である公共事業の結果と、民間投資の結果(私鉄、学校、病院、住宅、電気、ガス等)を含めたものである。

社会資本の大部分は公共投資によって形成される。従って、社会資本は公共投資の部門に対応した

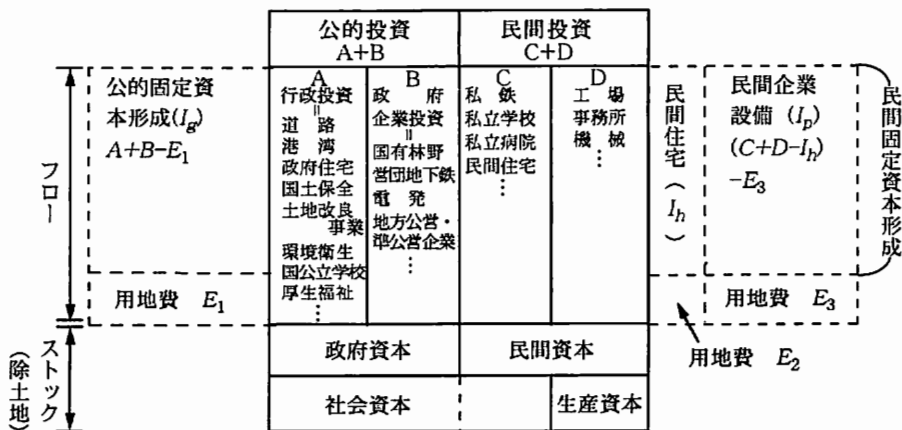


図-2 社会資本と公共投資のカテゴリー(御巫・森杉, 1981)

事業別の区分が可能である。社会資本をその機能によって区分すると、表-1のように示される（長尾，1972）。

表-1 社会資本の種類

種類	目的	具体施設
産業基礎施設	社会全体の生産活動に対して間接的であっても生産機能をもち、それを高めることが投資の直接目的となるもの	道路・港湾・空港 用地造成 用水・利水 農道・林道・漁港 電力 (上水道) (住宅)
生活基礎施設	社会全体の消費活動に対して個人の衣・食・住を除き、社会生活の向上を図ることが投資の直接目的となるもの	社会的消費施設 病院 公共衛生(終末処理清掃施設) 公園・レクリエーション施設 下水道 街路 (住宅)
国土保全施設	社会全体の生活活動(生産・消費)に自然または社会環境が影響を与えたとき、これを除こうとすることが投資の目的となるもの	治山・治水 災害復旧 海岸保全 公害防止
その他施設	総合調整的な施設	都市改造 城圏開発 国土総合開発など

(長尾，1972による)

3. 社会資本整備の変遷

戦後の社会資本整備の過程は大きく以下の5期に分けて考えることができる。すなわち、戦後経済復興期(1945～1955)、高度経済成長期(1956～1965)、変動期ないしは調整期(1966～1975)、安定成長期(1976～1985)、バブル期(1986以降)である。その間の種々の開発計画、経済計画プロジェクト等の主要なものは図-3に示されている(門川・野中，1988)。

戦後日本にとって、荒廃した国土の復興と産業の回復が最重要課題であった。

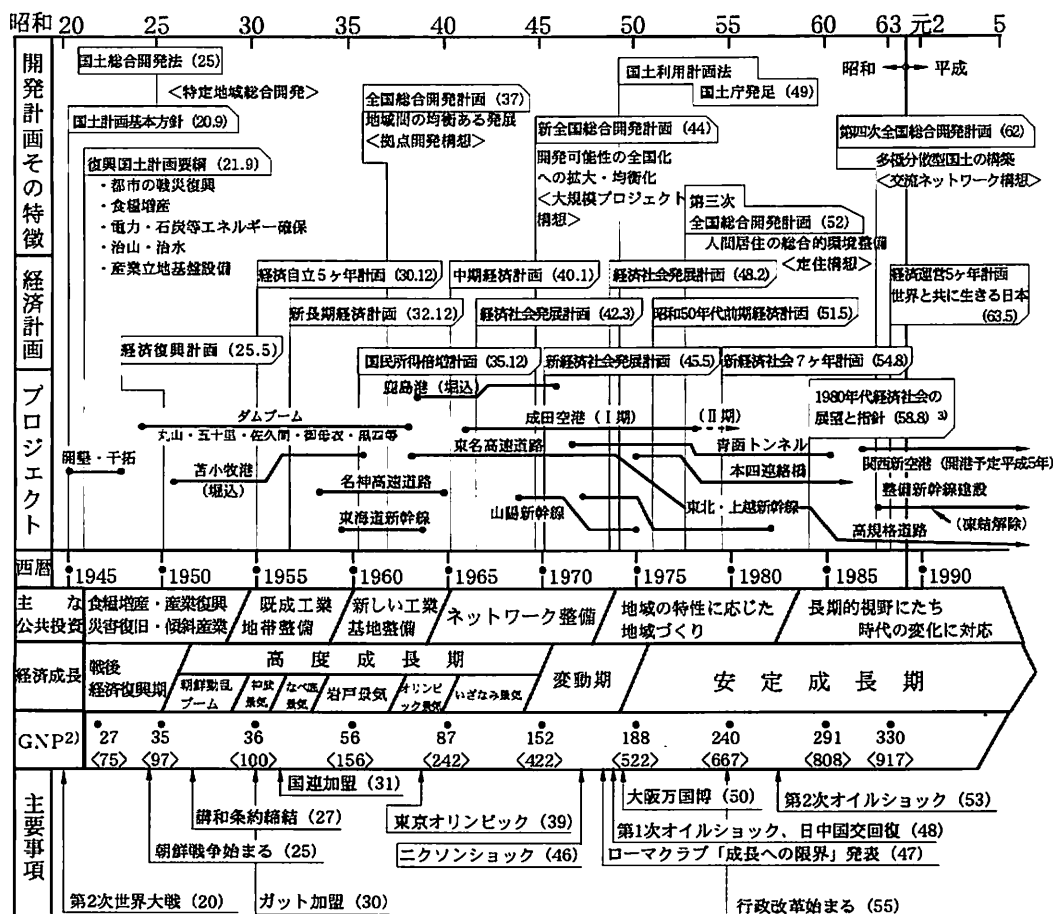
戦後復興期には、毎年のように台風や地震による大規模災害が発生したため、災害復旧のための治山・治水事業に重点が置かれた。一方、社会資本整備に投資できる予算は限られていたため、傾斜生産方式により基礎資源開発と基幹産業部門の育成を通じ、速やかな戦後復興が図られた。産業構造の重化学工業化のために必要な基礎的、先行的条件の形成に伴い、1955年から1965年の10年間、我が国は未曾有の高度経済成長を実現する。その間、産業構造の急速な変化の結果として、工業の大都市集中化と、農工業間及び地域間での発展の格差を生じた。以後、我が国では社会資本整備を経済計画、国土総合開発計画、地域計画等の計画行政上に位置づけて主要政策として推進してきた。

1960年前後は、わが国が高度経済成長の過程に乗り、社会資本の整備が民間の生産活動の急激な伸びに追いつかない状況にあった。そこで、1960年に策定された「国民所得倍增計画」においては、道路、港湾、工業用水道等の産業基盤に対する投資を最重要施策とし、公園や福祉施設などの生活環境基盤に対する投資は副次的な施策とされた。一方、1965年頃から公害問題が深刻化し、生活環境が悪化すると共に、生活環境の地域間格差が顕在化するに至った。その結果として、1970年に策定された「新经济社会発展計画」においては、住宅建設や生活環境施設の整備、公害の防止・軽減等、ナショナル・ミニマムの拡充を社会資本整備の最重要施策とするようになった。また、後進地域への投資配分の必要性も指摘されている。1970年代後半においても、生活環境施設への重点的投資を行い、国民生活の質的充実を図るという方針が受け継がれ、住宅、都市公園、生活道路、通勤鉄道、社会福祉施設等が社会資本形成の中心となった。

1980年前後からは政府の肥大化に対する批判が高まり、生活に関連した社会資本に関しても、従来のやり方で建設、運営を行って行くことの妥当性について、再検討を迫られるようになった。1980年代後半には日本経済はいわゆるバブル景気にわき、見かけ上空前の経済成長を遂げた。1987年に発表された「第四次全国総合開発計画」では、諸外国からの内需拡大圧力を背景とし、1千兆円という巨大な予算が組まれた。その内訳は国・自治体が5百兆円、民間が残りを負担することとなり、民間活

力導入型の社会資本整備という内容であった。さらに、1990年には「公共投資基本計画」が策定され、総額430兆円の予算が組まれ、全国各地で開発事業が動き出した。一方、円高の影響で産業構造が変化し、輸出型産業は海外に生産拠点を移し、産業の空洞化が顕在化した。社会資本整備の観点からは、地域に分散した生産設備が海外にシフトしたことにより、公共投資による地域の発展という方向は転換を余儀なくされるに至った。

1992年には17年振りの地下下落により、早くもバブル経済は崩壊した。政府が打ち出した「生活大国5カ年計画」や「13兆円総合経済対策」も地価・株価の下落を止めることが出来なかった。さらにその後、極めて深刻な景気の後退、経済状態の悪化を招来し、我が国の社会システム並びに経済システムの行き詰まりが指摘されるとともに、従来型の公共投資の非効率性、不合理性に関する厳しい批判がなされた。このような危機的な状況の中で、新しい社会システムの構築を射程に置き、将来真に必要な社会資本とは何か、それをどのように決定し、どのようなやり方で形成していくかといった困難な問題に取り組み、将来の社会資本整備のあり方を模索すべき状況に直面しているといえよう。



- (注) 1) () 内数字は年月を示す。特記しないものは昭和。
 2) GNP (国民総生産Gross National Product) 実質で昭和55年価格、単位兆円。() 内数字は昭和30年を100とした指数。経済企画庁「経済要覧」による。
 3) 大きな転換期を迎えた我が国の経済社会は、将来には流動的な要素が多く、事態の変化に戦力的に対応する必要があり、従来の「計画」という呼称によらず「展望と指針」と命名された。

図-3 戦後の国土計画、経済計画等の流れ (門川・野中, 1988による)

4. 社会資本整備の現況

4. 1. 社会資本の整備水準

社会資本の大部分は政府による公共投資の過程によって形成される。社会資本整備は政府の経済政策の一環として、あるいは政策達成手段として、部門別投資計画に基づいて実施されてきた。結果としての社会資本整備の達成度（ストックとしての整備水準）は一般に各部門別に整備指標とよばれる数量的尺度で評価される。一方、整備水準は社会資本の利用者である国民一般からすれば、生活の快適性や産業活動の利便性を表現していないという指摘もなされる。近年では、社会資本の量的充実に對して質的充実に關する社会的要請が強いといえる。

図-4 は1955年から1986年にかけての社会資本ストック額の部門別及びトータルの推移とGNPの推移を示したものである。社会資本ストックの総額はほぼGNPの推移と並行して推移してきたことが分かる。特に、1977年から1980年位にかけては10年間で3倍程度になる急激な伸びを示している。図-5 は1987年以降の公共投資額の推移を示したものである。いわゆるバブルの崩壊と期を一にして投資額の伸び率はマイナスに転じ、近年の投資額は減少傾向にあり、今後とも大きな伸びは期待できない状況にある。バブル崩壊期以降は、国家財政の逼迫から行政・財政の大幅な改革の必要性が指摘され、そのような情勢の下で、公共事業費の大幅削減も行われようとしている。今後は、公共事業費の適切な配分や事業の効率的な執行が必要とされる。

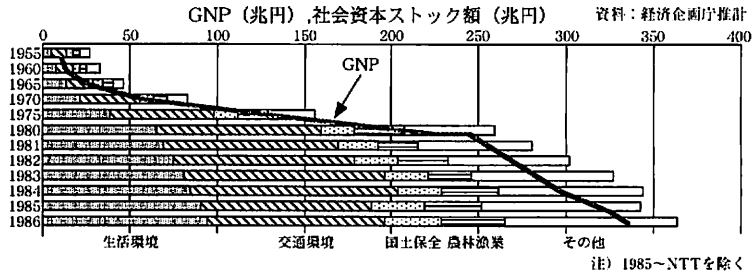


図-4 社会資本ストック額の推移（土木工学ハンドブック、1989による）

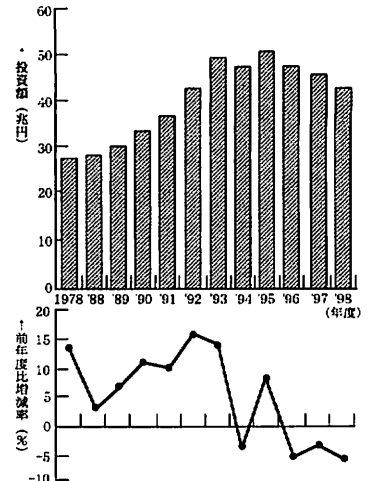
表-2 社会資本の整備水準の国際比較

(1999年3月現在)

項目	整備水準指数	単位	日本	英国	ドイツ	フランス	米国
下水道	処理人口普及率	%	(1997年度末) 56	(1995) 97	(1995) 92	(1994) 81	(1992) 71
水道	普及率	%	(1997年度末) 96.1	(1995) 99.4	(1995) 98.5	(1995) 99.0	—
都市公園	計画対象人口一人当たりの公園面積	m ² /人	(1996年度末) 全国: 7.3 東京23区: 2.9	(1994) ロンドン: 25.3	(1995) ベルリン: 27.4	(1994) パリ: 11.8	(1997) ニューヨーク: 29.1
道路	自動車保有台数当たりの高速道路延長	m/千台	(1997年度末) 112	(1993) 138	(1994) 264	(1994) 301	(1994) 378
	国道4車線以上の延長と割合	km/%	(1996年度末) 5,603 10.13	(1993) 5,991 12.5	—	(1992) 6,120 20.4	(1992) 62,402 26.4
鉄道	営業キロ	千km	(1996年度末) 27.2	(1995) 16.6	(1995) 41.6	(1995) 31.8	(1995) 201.3
	電化率	%	(1996年度末) 60.6	(1995) 30.7	(1995) 43.8	(1995) 43.1	—

(経済企画庁作成)

(日本経済新聞、99年8月6日版による)



(注) 1. 公共投資額-a (国民総計算上の公的固定資本形成) + 増設費、補償費
2. 1999年度は「平成10年度国民経済計算」の値をもとに推計。
3. 1997年度以降は「政府経算見直し」の値をもとに推計。
4. 経済企画庁作成。

図-5 公共投資実績の推移

(日本経済新聞、99年8月6日版による)

4. 2. 社会資本整備水準の国際比較

我が国が社会資本整備に取り組んだ歴史は新しく、高々戦後半世紀足らずのことに過ぎない。国際的な整備水準を比較した場合、欧米に比べて歴史の浅い我が国の社会資本の整備状況は未だ不十分である。特に、下水道や都市公園の整備についてはその遅れが指摘される場所である。表-2は近年における部門別の整備水準の国際比較を示したものである。

5. 社会資本整備における事業評価

5. 1. 行政活動の階層別評価

社会整備に関連する行政組織の活動は階層的なシステムになっている。すなわち、行政組織全体の活動目標に関わる基本方針から、個別事業の計画に至る種々のレベルが考えられる。従って、事業評価は各階層に対応して必要となる。図-6に行政活動の階層と評価の仕方を示す(宮部, 1999)。まず、「政策」とは行政課題の対応の基本方針であり、「施策」とは政策目標の実現に向けた制度作りや予算確保であり、「プロジェクト」が各施策の下での個別事業である。個別プロジェクトの評価に留まらず、総合的政策評価の必要性も指摘されている。

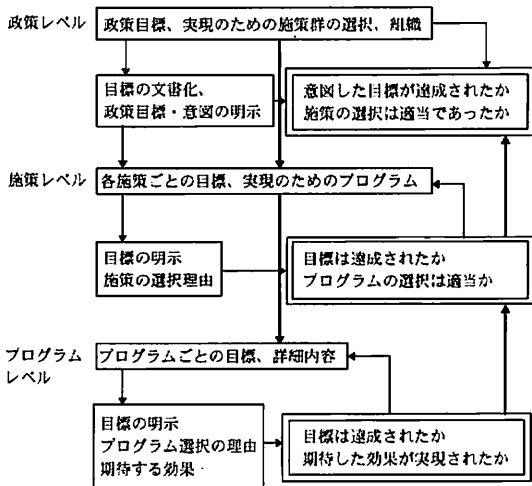


図-6 行政活動の階層と評価の仕方 (宮部, 1999による)

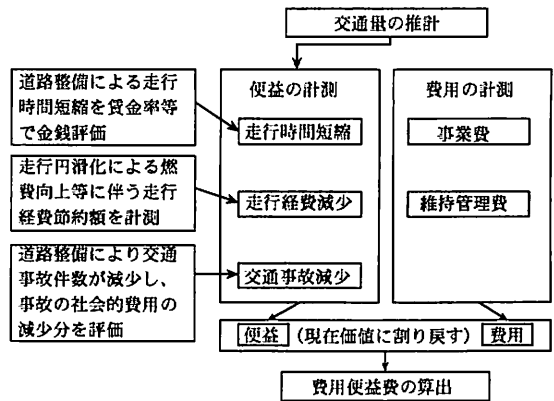


図-7 建設事業における費用便益比の算定フロー (奥平, 1999による)

5. 2. 事前評価と事後評価

社会資本整備において個別事業の評価が不可欠である。評価は事前評価と事後評価に大別される。個別事業の計画・立案段階から始まり、実施、完成後の管理・運営に至る各段階を通じ、事業主体が事前評価から事後評価までを一貫して行い、その情報を開示する説明責任が問われている。

事前評価は事業計画の立案段階において、事業の採否を合理的に判断し、よりよい選択を行うために事業の効果を推定するものである。事前評価では、その時点において最良の評価技術を用いることが要請されるが、本来的に「将来事象」の評価であるために、多くの大胆な仮定を導入せざるを得ない。従って、事前評価において完全な方法は有り得ないことを認識し、評価の方法論及び手法の改善のための不断の努力が必要である。

事後評価は計画立案後あるいは事業着手後一定期間経過した後に、事業を見直しフィードバックす

るために行うものである。事後評価においては、事前評価（計画）で決定されたプロジェクトを構成する目的・手段・前提条件がどのように変化し、また何がそのような変化をもたらしたかを検証することが必要である。事後評価の機能として、以下の事柄が指摘される。1) 事後評価の結果を用いて、当該事業の事前評価の妥当性を審査する。2) 事後評価の過程で得られた技術的資料により、当該事業の事前評価手法を改善する。3) 事後評価を通じて、社会情勢の変化などの外的条件の変化に応じて当該事業の計画内容をフレキシブルに修正する。4) 事後評価を通じて、当該事業に対する住民の理解を促進し、さらに住民と事業主体との間の対話を図り、住民の意見を事業に反映する。

事後評価システムが有効に機能するために以下のことが望まれる。1) 独立性の高い事後評価組織を設置すること。2) 事業主体の説明責任として、事業計画の論理的整合性並びに事業目的達成に必要な前提条件の妥当性を明示し、事前・事後一貫した評価を可能にすること。3) 事後評価情報が事業計画の変更・改訂作業や、将来の事業計画策定に適切にフィードバックできるような制度を導入すること。4) 評価方法の不断の改善を行うこと。

5. 3. 事前評価手法

社会資本整備のための個々の事業の事前評価のために、一般に費用便益分析（Cost Benefit Analysis）等による社会経済評価が行われる。道路、鉄道、港湾などの交通プロジェクトについては、費用便益分析に基づく評価方法が適用される。図-7に道路事業における費用便益評価フローの1例を示す（奥平、1999）。一方、公園、下水道、学校、治山・治水、農業基盤等の分野についてはヘドニック・アプローチやCVA等の方法の適用が始められている。理想的には全ての分野の事業に関する社会経済評価が実施され、異種分野の事業間の横断的な比較評価が可能になることが望まれる。

社会資本は非市場財（価格及び市場が存在していないような財・サービス）であり、その価値を市場価格で評価することができない。そこで、市場価格を代替する方法で社会資本の貨幣価値を計測する方法が提起されている。ヘドニック・アプローチは、社会資本の整備状況が地価に反映されると考え、整備状況が異なる多くの土地の価格の要因分析を行うことによって価値を測る方法である。CVA（仮想的市場評価法：Contingent Valuation Method）は、社会資本が整備されて環境が改善されるという仮定の状況に対して、最大いくら支払ってもよいかという貨幣額を消費者に直接尋ねてその価値を計測するものである。

5. 4. 事後評価手法

事前評価で規定された事業計画を構成する目的、手段、過程がどのように変化し、何がそのような変化をもたらしたかを検証するための事後評価の手法として、ログフレーム（Logical Framework）という方法が適用される。ログフレームは、図-8に示すように4行4段からなるマトリックス構造から成る（吉田、1999）。第1列の各段には、順次目標・手段・投入資源という事業構成要素の因果関係が示される。各段の第2列には達成目標が、第3列には指標検証方法が、第4列には仮定や条件が示される。

1列目：プロジェクトの補強要素	2列目：達成指標・代替的達成指標	3列目：達成指標検証方法と担当組織	4列目：主要な仮定と条件
第1段：究極的目標（持続的効果） （受益者農民の所得増加）	客観的計画可能指数の定義 （低下25%農民の所得の80%増加）	外部事後効果評価 （事前・事後の社会・環境効果調査）	主要な仮定の明記 （農産物価格、適切な技術移転普及の効果）
第2段：直接的目標（施設性能・運営管理機能の発現） （灌漑用水の農民への配分）	性能の客観的指数 （水量の記録、管理記録）	実施機関の事業報告 （維持管理報告書）	適切な実施機関管理能力 （財源・制度・組織・人材・技術的能力の存在）
第3段：施設・管理組織完了 （灌漑施設完工、管理運営組織と管理方法の確立）	設計性能の具体的指標 （施設の質と性能、管理組織の内容規定）	仕様性能検査報告 （竣工検査、管理マニュアル）	プロジェクト管理 （契約執行・社会・環境影響などの適切な監理）
第4段：活動・建設執行 （執行精算、建設変更、中間審査、環境・社会中間影響調査）	投入財・サービスの特定 （予定価格、工場の特定、社会・環境影響評価項目の特定等）	工事進捗報告書 （適切な執行マネジメント）	前提条件 （関係者の合意形成、担当組織の説明責任の明確化）

注：（ ）内では灌漑プロジェクトを想定した説明を示している

図-8 ログフレームとマトリックス（吉田，1999による）

6. 社会資本整備への民間イニシアティブの導入

社会資本は、公共財としての性格と不確実性等の市場の失敗要因のために、民間事業者に任せるだけでは十分な供給が得られない財とされてきた。近年、社会資本の公的供給の非効率性や資金面での限界が顕在化し、これを補完する意味で民間資金の導入が注目されるに至っている。財政構造改革による予算の縮減、将来の投資余力の減退により、従来は公的資金を基に行ってきた社会資本整備に対する財政的な制約が大きくなることが予想されている。さらに、従来型の公共事業による社会資本整備の非効率性が指摘され、民間で可能なものは民間に委ねるべきであるという視点が出てきた。社会資本整備の効率化のために、長期的な視点に立って、民間イニシアティブ（PFI:Private Finance Initiative）を導入することが有効と考えられている。

PFIは、イギリスにおいて1992年にメジャー政権の下で、公益サービスの効率化をはかるために、従来公共部門によって形成・運営されていた分野に、民間の参加を奨励したことに始まる。なお、本来のPFIは社会資本整備に限らず、より一般的な「公共サービス」を対象としている。公共サービスの供給に際し、費用対効果を高めるために、「一定の公共サービスを最少のコストで供給する」ための「財政支出価値（VFM:Value for Money）」の考え方が用いられる。1975年のブレア政権の登場に伴い、PFIの見直しが行われ、基本的にはそれを踏襲し、より広い概念であるPPP（Public Private Partnership）が提示され、より柔軟な官民の協力体制が模索されている。

我が国においても、イギリスのPFIの経験と蓄積を参考にした、民間主導による新しい公共事業の展開が期待されている。その際、単に民間資金だけの活用ではなく、民間の持つ経営力や、競争的市場に対応する能力など、民間の持つ種々の能力を総合的に活用することが望まれる。PFIが有効に機能するためには、コスト・パフォーマンスを重視すること、情報開示により透明性を確保し公共と民間あるいは民間企業間の競争を促進すること、リスクを適正に評価し官民によるリスク分担を明確化すること等が課題となる。

7. 社会資本整備のための合意形成

社会資本整備のための事業計画の策定過程における、住民参加を含めた合意形成のあり方が大きな課題となっている。我が国では、国・県・市の総合計画、都市計画、道路計画、河川計画等の社会資本整備計画は、専門家である行政の担当者が立案・作成してきた。上記の計画は毎年予算審議を通じて、議会のチェックを受けるが、直接議会の審議を経ることはない。行政の担当者は、国民の付託を受け、民意を反映して、社会資本整備のための各レベルの政策、施策、個別事業を立案し、実施することが想定されている。近年に至って、環境や豊かさに対する価値観が多様化する中で、社会資本整備のための政策、施策、個別事業の立案・決定過程の不透明性や、計画・事業の目的や効果に関する強い疑問が、非専門家である国民・住民から出されるようになった。

そこで、行政の担当者に対し、事業計画の決定に際し、計画・事業の目的や効果等の必要な情報を開示し、国民・住民に対し明快に伝える、説明責任が強く求められるようになった。さらに、国民・住民の意見を計画決定のプロセスに反映させ、合意形成を行う仕組みが求められている。

河川事業に関しては、1997年に河川法が改正され、河川整備計画の作成段階で、学識経験者による委員会や公聴会の場において住民の意見を聴く仕組みが取り入れられた。1999年には建設省によって「公共事業の説明責任向上行動指針」が作成されている。

住民の意思が十分に反映されるためには、構想段階から住民が意思決定に参画できるような仕組みが存在すること、行政側に当事者能力があり柔軟な姿勢を示せること、事業者である行政と住民との間で役割と責任の分担が明確化されていること、といった条件が前提となる。また、既に着手された事業に関しては、事業が予想通りの成果を挙げているかどうかの評価を行い、見直し、フィードバックを行うことが必要となる。

8. 国土保全施設整備 — 防災の視点 —

自然災害の防止・軽減に関わる国土保全施設の整備は、社会資本の整備の重要な一部門である。戦後重点的に治山・治水施設に関する投資が行われたことにより、台風がもたらす大河川の洪水氾濫による被害は激減した。一方、社会経済の発展に伴う都市化の進展の結果として、市街地の拡大により

土砂災害危険区域内への住居建築が増加したことや、資産の集積により被害ポテンシャルが増大したこと等により、土砂災害による被害は近年においても軽減されていない。図-9に見られるように、1975年位まで治水投資額は急速な伸びを示しており、水害被害額は戦後数年間における極端に大きな額から大きく減少している。しかしながら、図-10に見られるように、最近20年間の推移を見ても、水害による浸水面積は減少しているが、水害や土砂災害による被害額は傾向として減少していない。

我が国の自然条件の下では、土砂災害の危険箇所は全国に多数存在し、治山・砂防

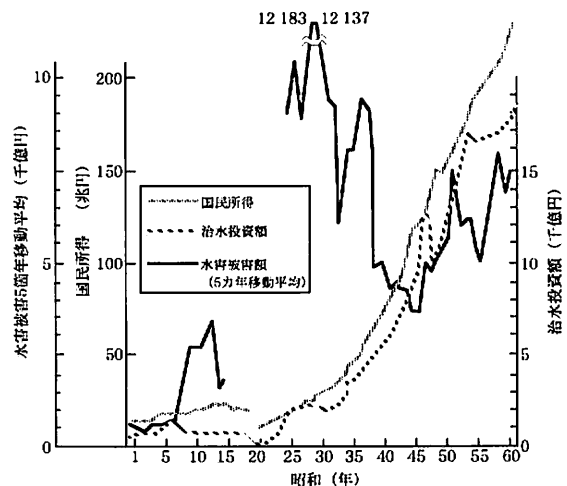


図-9 国民所得、治水投資額及び水害被害額の推移 (昭和55年価格) (岡, 1989による)

施設の整備水準は今なお低い水準に留まっております。将来においても相当額の投資を必要としている。また、社会資本の中で他部門と比較して、国土保全施設の場合は、専ら行政による公共投資として実施されることが必要な部門である。図-11は法令の整備と組織の確立による自然災害への行政の対応を示したものである(岡, 1989)。図中央の災害対策基本法に基づき、災害の実績・実態に応じて、公物管理法による個別施設として、河川・海岸・砂防施設・林地荒廃防止施設等を整備し、災害の防止・軽減を図ることになる。災害対策基本法は、国土並びに国民の生命及び財産を災害から保護するため、防災に関し、国・地方公共団体及びその他の公共機関を通して必要な体制を確立し、責任の所在を明確にすることを規定しており、防災計画の作成、災害予防、災害応急対策、災害復旧及び防災に対する財政金融措置、その他災害対策の基本を定めることにより、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図ることを唱っている。また、

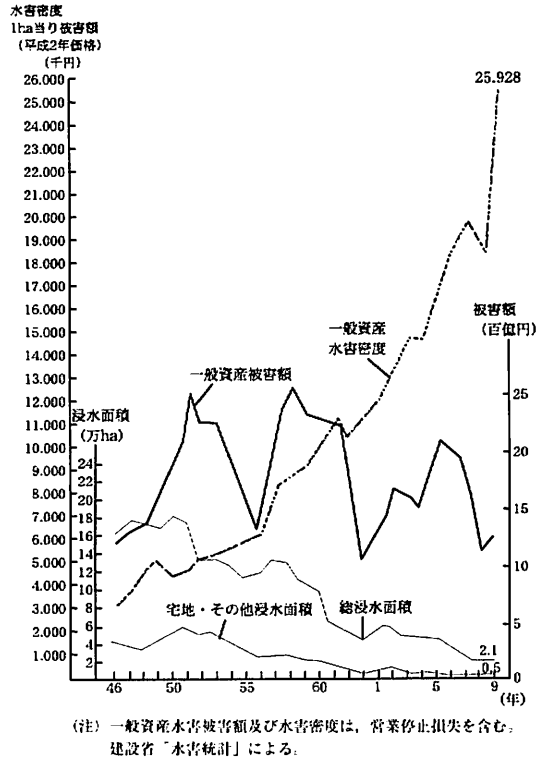


図-10 水害被害額及び一般資産水害密度等の推移(過去5ヶ年平均)(建設白書, 1999による)

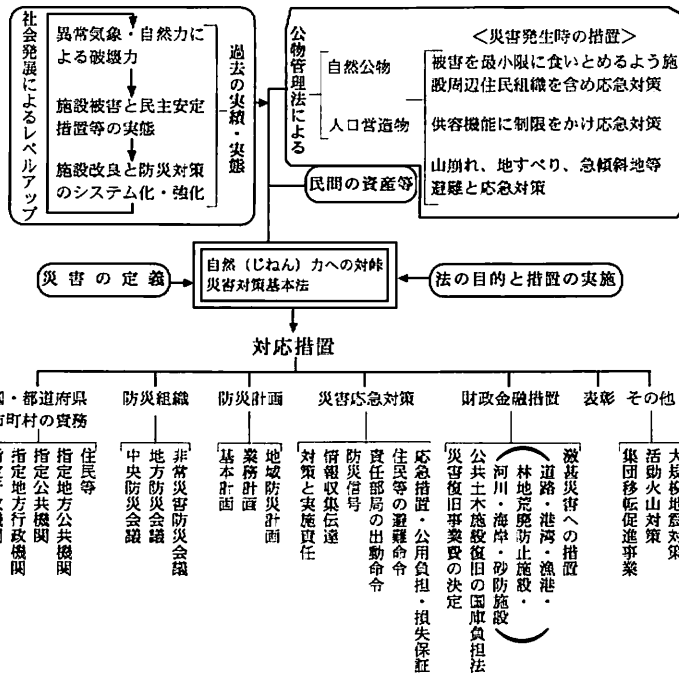


図-11 災害に対する対応措置(岡, 1989による)

災害の原因として、暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、津波、噴火、その他異常な自然現象等が挙げられている。

自然災害に対して国土保全の実効を上げるためには、効果的な防災施設によるハードな災害対策の実施に努めると共に、河川流域における適正な土地利用への誘導や、警戒・避難体制の確立などのソフトな対策を包含する総合的な施策が必要となる。さらに近年においては、治水等の防災事業においても自然環境の保全に向けて最大限の配慮をすることが求められている。

防災施設といえどもその計画の立案・策定に際して、目的や効果を明示すること、また複数計画案の間での優先順位を明らかにすることが必要であろう。しかしながら、他の部門の施設と対比して、特殊な性格をもっており、事業評価に対し単純な費用便益分析手法の適用になじまない部分があり、今後詳細な検討を必要とする。

9. おわりに

社会資本整備を巡る問題は多岐に亘っている。21世紀の社会資本整備のあり方を考えるとき、質の高い社会資本を整備する必要があるにもかかわらず、深刻な財政状況と急速な高齢化という前提条件の下で、社会資本整備のための公共投資の伸びは期待し得ない。事業計画段階で優先順位を明確にした重点的な整備を推進すると共に、個々の事業において可能な限りコスト削減を図る必要がある。事業の採択に際しては、透明性並びに効率性を保障することが必要である。そのために、事業の妥当性や緊急度を適正に検討する、事前及び事後の一貫した評価が不可欠であり、そのための手法の改善も必要である。また、新しい事業手法としての民間イニシアティブ導入の早期実現が望まれる。

将来においても、社会的要請が大きいと考えられる社会資本の内容として、高度化された交通・物流基盤、高度化された通信・情報基盤、環境保全基盤、安全な国土基盤が挙げられる。持続可能な発展を目指す上で、特に環境の保全並びに災害に対する国土の保全は不可欠となろう。

参 考 文 献

- 1) 宇沢弘文 (1991) : 社会資本とは何か, 市場・公共・人間, 第一書林
- 2) 御巫清泰・森杉寿芳 (1981) : 新体系土木工学49, 社会資本と公共投資, 技報堂出版
- 3) 長尾義三 (1972) : 土木計画序論-公共土木計画論-, 共立出版
- 4) 門川三郎・野中 保 (1988) : 要説土木法規, 国民科学社
- 5) 土木工学会 (1989) : 土木工学ハンドブック, 資料: 公共事業と社会資本ストック, 技報堂出版
- 6) 日本経済新聞社 (1999) : 日本経済新聞99年8月6日版, 社会資本整備特集
- 7) 宮部潤一郎 (1999) : 個別評価から総合評価へ, 21世紀の社会資本を創る, 第4回・社会資本整備の事後評価, 土木学会誌, シリーズ特集
- 8) 奥平 聖 (1999) : 事前評価はどこまで実施されているか-道路事業の場合-, 21世紀の社会資本を創る, 第2回・社会資本整備の事前評価(1), 土木学会誌, シリーズ特集
- 9) 吉田恒昭 (1999) : 公共事業の事後評価制度構築のために: 国際援助機関の経験から, 第4回・社会資本整備の事後評価, 土木学会誌, シリーズ特集
- 10) 岡 尚平 (1989) : 土木法規へのアプローチ, 技報堂出版
- 11) 建設省 (1999) : 建設白書平成11年版, 大蔵省印刷局