

第3章 社会資本整備における基本的視点

第3章 社会資本整備における基本的視点

既に見てきたように、今後21世紀半ばまでの約50年間は、我が国の生産年齢人口の減少、急激な高齢化が進行するとともに、EU統合、アジア諸国の本格的台頭等国際競争の激化が予想される。このため、規制緩和などの構造改革を推進することはもとより、技術開発、経営効率の向上等を押し進め、生産性の向上を図ることが不可欠であり、私的ストックが効率的に利用され高い収益率をもたらすためには、社会資本をはじめとした公的ストックの充実が重要な課題となる。

また、我が国が戦後の経済成長の中で大都市への集積によるメリットを享受してきた一方で、過度の大都市集中と過疎化現象が顕著となっており、第2章で示したように、今後我が国の経済社会が成熟化し、産業構造の変化、ライフスタイルの多様化、グローバル化と地方化の動きが活発になるとともに、環境を重視した経済社会システムへ変化していくことが予想される中、地域の個性やポテンシャルをいかに活かしていくかが重要な課題となる。

このような課題に対応し、今後長期的に我が国が国民の多様な選択を実現し、持続可能な成長を達成していくためには、社会資本の生産力効果、生活環境の向上、災害の防止等の多様なストック効果を的確に評価しつつ整備していく必要がある。

一方、今後は高齢社会に向け様々な政府支出の増大圧力が強まることにより、財政制約が厳しくなることが予想されるとともに、これまで整備してきた社会資本ストックの維持・更新費用が相当な規模となることが予想されるため、社会資本整備における一層の効率化が求められる。

このため、本章では社会資本の様々なストック効果について概観するとともに、公共投資と財政問題の関係及び社会資本の維持・更新費用の増大と新規投資への影響について分析を行った。

このような基本的視点に立ち、第4章において社会資本整備による長期的な我が国の経済成長への影響について長期経済モデルにより推計を行うとともに、第5章において今後の地域の長期的見通しを踏まえた社会資本整備の果たす役割と課題について考察することとする。

1. 社会資本のストック効果

社会資本には経済効果、非経済効果を含め、様々なストック効果があることが知られている。以下では、社会資本がもたらす生産力効果とそれ以外の様々なストック効果の関わり合いに留意しながら、社会資本整備がもたらす多様な効果を概観する。

(1) 交通インフラのストック効果

道路等の交通関連インフラは、しばしば産業基盤インフラとして分類されているが、実際にはその効果は多様であり、事業が生み出す便益の全てが GDP によって測定できるものではない。

交通インフラの整備は、大きく分けて トラベルコストの削減、 ロジスティクス費用の削減、 ネットワーク効果、 その他(環境改善等)の効果がある。以下では、上記 から の効果について、マクロ経済(GDP)に対する寄与との関係を中心に整理する。

トラベルコストの削減

トラベルコストの削減効果を、まずビジネス利用とそれ以外の非ビジネス利用に分類すると、前者は労働・作業時間の削減等が企業の生産性の向上に寄与し、経済全体の生産を増大させると考えられる。その一方で、観光などビジネス以外の交通については、便益の多くは旅行時間の削減によるものであり、余暇に費やす時間が効率的に利用されることでビジネスに割く時間が増大するという効果を除いては、生産力効果に現れる部分は少ないと考えられる。

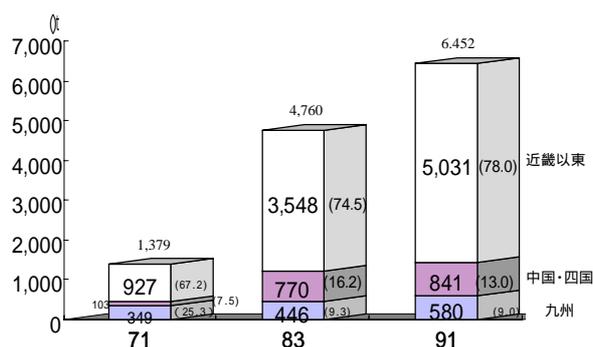
また、地域構造又は経済状況によっては、産業が特定の地域に定着するようになるなど、通常の便益の測定において表現されにくい長期的な効果が発生する。

例)高速道路の整備効果

熊本県植木町では、1972年10月の九州縦貫自動車道南関-植木間の開通以来、高速道路の延伸とともにスイカの出荷量が増加した。特に、1979年に植木インターチェンジ以北の九州縦貫道が全線供用すると、福岡方面への所要時間は県道を利用した場合と比較して約2時間程度短縮されたため、それに伴い、スイカの出荷量も1983年には1971年の約3.5倍に増加した¹(図3-1)。

¹ 建設経済研究所(1997)p.79 参照。

図 3-1 植木町のスイカ出荷量と出荷先内訳



出典：建設経済研究所(1997)p.79 を加工。資料：植木町資料，括弧内は%

ロジスティクス費用の削減

知識や技術を集約した生産物に関しては、労働や資本の投入額が生産額に占める割合が大きいが、生産物の重量や体積が非常に大きい場合には、生産額に占めるロジスティクス費用(発注、在庫管理、輸送費用)は非常に大きいものになる。

自動車、電機等の生産工場が、大市場の周辺ないし大市場と結びついた高速道路の周辺に立地するのは、輸送費用のみならず、市場動向を踏まえた発注 - 生産システムをとることにより、ロジスティクス費用を最小限にするためであると考えられる²。

このように、輸送費用を削減することは、輸送の時間を短縮して輸送に係る機会費用を減少させるのみならず、ロジスティクス費用全体を軽減することで、産業の生産性向上に寄与していると考えられる。

ネットワーク効果

交通インフラの効果として、近年注目を集めているのが、様々な地域を結んで一つのネットワークを形成することにより、単純な道路整備の効果以上の「ネットワーク効果」を得ることができるとするものである。

こうしたネットワーク効果についての理論的な根拠については諸説あるが³、ここでは Weisbrod-Treyz(1998)等によると、以下のように整理できる。

ネットワーク効果のうちの有力な要素として、「規模の経済」及び「範囲の経済」等

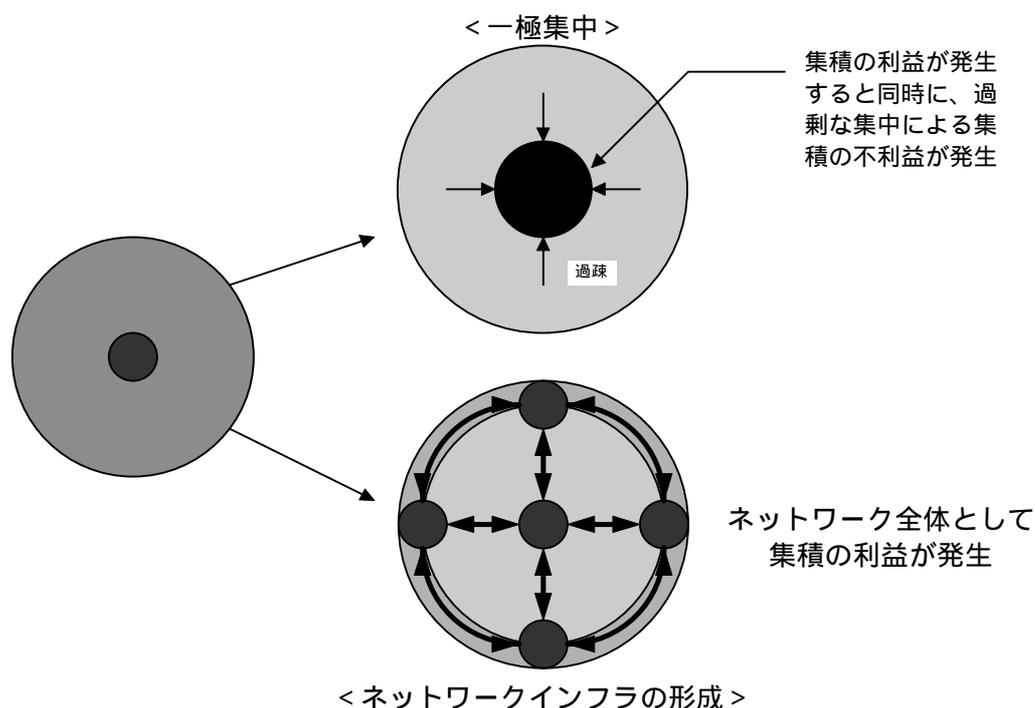
² “just-in-time”に代表されるように、輸送を低コストで頻繁に行うことができれば、ロジスティクス費用の大幅削減につながると考えられる。

³ 例えば、中条(1994)では、ネットワーク効果の主要構成要因として範囲の経済性と培養効果を挙げている。これによると、前者は単一の施設を複数のサービスで共用することによって、各サービスがおのおの施設を有する場合に比べてコスト節約が可能となる性質をいい、培養効果は、あるサービスの存在が他のサービスの消費量の増加をもたらす効果を指している。

を含めた「集積の利益」が挙げられる⁴。

通常、企業や消費者が集中して立地すると、様々な混雑現象を引き起こし、環境の悪化と同時に経済活動の停滞を引き起こす等の「集積の不利益」が発生することになる。ところが、ネットワークインフラを形成することができれば、空間の利用について自由度が増すことになり、ネットワーク全体としての集積の利益を享受しつつ、集積の不利益の影響を最小限にとどめることができる(図 3-2)。

図 3-2 ネットワークインフラの効果



このように、集積の経済を前提にした場合、いわゆるネットワークインフラを整備することは、単にネットワーク上の地域経済を活性化するばかりでなく、一国の経済全体の効率性を向上させつつ、様々な環境改善効果をもたらすことができると考えられる。

以上の議論は、交通インフラに限らず、その他様々な産業基盤社会資本についても

⁴ 集積の利益についても、その定義は様々である。例えば、固定費が大きい産業等において、単一の企業が作業を行うよりも複数の企業が集中することで、より高い生産性を得られるという「規模の経済」が得られる。さらに、様々なサービスが集中することによって、サービスに対する選択肢が増え、取引の機会費用が削減するという「範囲の経済」が得られる。そして、商品・サービスの差別化が起こりやすいような場合にも、商品・サービスの集積により選択可能性が増大することによって地域内独占が起こりにくい状況を作り出すことができる。本研究では、企業や消費者が集中して立地することで得られる、これらの多様な側面をもつ利益全体を「集積の利益」と呼ぶこととする。

当てはめることができる。例えば工業団地についても、工場等の産業施設が適切に配置され、集団的に立地したことによって、効率的な生産が実現したのみならず、住居地域の生活環境の改善に寄与した。

このように、産業基盤の社会資本は、都市部 - 地方部を問わず地域の経済活動に大きく寄与し、日本のマクロ経済の基礎的な成長条件をもたらしてきた。さらに、ネットワーク効果等によって効率的な国土構造の形成に寄与するとともに、急速な経済発展によってもたらされた環境悪化等の問題を緩和していると考えられる。

(2) 生活環境の向上効果

社会資本には、下水道の整備や河川環境の改善等、生活にゆとりと潤いをもたらす効果がある。こうした効果は、人々の内面的な充実をもたらすものであると考えられる。さらに、下水道の整備や河川環境の改善が、観光開発や住居・事業所への立地促進等、地域経済の水準を向上させる役割をも持つ場合がある。

都市の再生

都心部の再開発を行えば、地域環境が改善するだけでなく、その地域の雇用が確保され、地域経済が活性化する。また、経済をマクロ的に見た場合も、都市中心部の土地の利用度が上がることで、集積の経済をより享受しやすくなると考えられる。

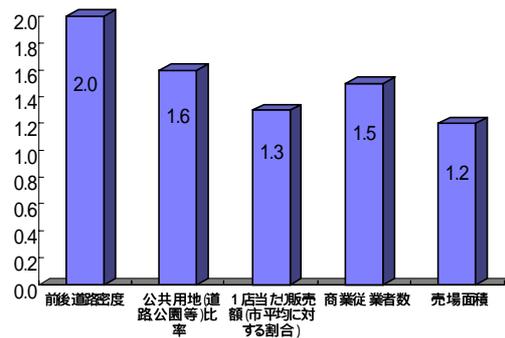
建設省の市街地再開発事業では、平成5年度から9年度の事業完了地区(都市局所管)の平均値において、国庫補助金に対して7.6倍の民間投資を誘発し、一般会計補助の約2倍の税収を生み出すという経済的効果をもたらしているほか、公共施設面積が従前の2倍、土地の高度利用が従前容積率の6.3倍になるなど、都市機能が更新され、利用度が向上している。さらに、建築物の不燃化が進み良質な都心住宅が供給されることで、都市の安全性及び生活の快適性の向上も実現している⁵。

例) 佐久市の中心商店街の再生効果

長野県佐久市の中込橋場地区の商店街では、駐車場の不足や商業施設としての魅力の低下により、空洞化が進みつつあった。このため、1976年から土地区画整理事業を商店街近代化事業等と併せて実施し、各店舗が面する通りのイメージアップ、来訪者のための駐車場の充実、多くの人々が憩える公園等を整備した。その結果、図3-3のように、商店街の歩行者数は以前の約1.8倍に、1店当たりの販売額は整備前の1.3倍に増加する等、活気あふれる商店街として再生することができた。

⁵ 平成11年度予算概要書による。

図 3-3 区画整理前後の各指標の比較



出典：建設経済研究所(1997)p.87 を加工。

水源地、森林の保全

水源地、森林を保全することは、その地域の動植物を保護し、良質な水、空気を供給して生活環境を改善することにつながる。こうして改善された自然環境を有効に活用することができれば、観光産業の立地につながる。これは、一国経済全体で見た場合に、環境制約の増大を軽減することで、効率性の向上に寄与していると考えられる。

例)「川床飾り」の復活による効果

岐阜県高山市の宮川における「川床飾り」は、川の浅瀬に中州が築かれ、その上で子供たちが七夕飾りや提灯などで飾り付けをして楽しむ夏の風物詩であったが、戦後の環境の悪化により 1950 年代後半からは実施されなくなっていた。しかし、1970 年代末に下水道が整備されたことなどにより水質が改善し、81 年に「川床飾り」は復活した⁶。現在では、市民のみならず、観光客を呼び寄せる行事になっている。

公園整備による環境改善

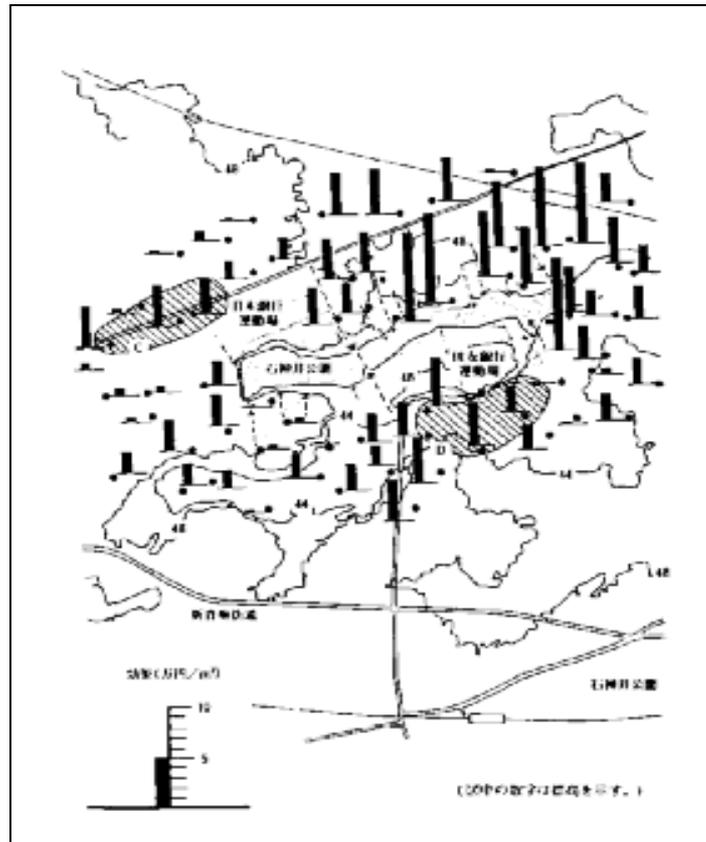
公園等の整備を行うと、良質な環境を創出することによって利用者及び地域住民の効用を改善することができる。さらに、祭り等の会場として地域におけるにぎわいを提供したり、貴重な観光資源となって地域経済に貢献することができる。

例)東京都「石神井公園」における地価上昇

東京都の石神井公園は、湧水がたまってできた池の周辺を公園化したものである。肥田野(1997)では、当該公園における周辺地域の地価関数又は不動産鑑定基準による便益の測定事例が紹介されている。その結果、緑が見える地域を中心に地価が高く、1m²当たり最大で 10 万円の地価格差が見られることがわかった(図 3-4)。

⁶ 建設経済研究所(1997)p.57 参照

図 3-4 石神井公園整備による便益の分布



出典：肥田野(1997) p.116 図 8-1 を抜粋。

(3) 災害の防止効果

災害を防止することによって、地域の安心・安全を得ることができる。こうした国土の安全度の向上を図ることができれば、その地域の経済活動を活発化させ、土地等の資産価値の増大をもたらす。さらに、一国経済で見た場合にも、利用できる国土が増大することによって、効率性の向上が図られていると考えることができる。

例) 鶴沼川の改修による効果

埼玉県大宮、与野、浦和の各市を流下する中小河川については、平成8年9月の台風17号で浸水家屋が約1,300戸発生するなど、浸水被害が頻発している。このため、鶴沼川の沿川地域はJR埼京線沿線という立地条件にもかかわらず、土地利用の高度化を進められない状況にある。したがって、鶴沼川の改修は沿川土地利用の高度化を可能とし、周辺都市機能の充実を図る上で大きな効果が期待されている。この改修事業については、土地利用高度化効果だけで約610億円と試算されている⁷。

⁷ 建設省(1996)p.25 参照。

(4) ストック効果の多様性と効果の融合

このように、社会資本には生産力効果、生活環境の向上、災害防止等の多様なストック効果がある。これまでは、経済水準の向上と、環境や安全性の向上は、トレードオフのように考えられがちであった。しかし、実際には、地域経済が衰退すれば地域環境の悪化や安全度の低下が起こる。こうしたことを考え合わせると、経済水準の向上と、環境や安全性の向上は、同時に実現することが可能であるばかりでなく、このうちどれか一つを実現しようとしても、複雑な経済社会の動向によって、予定通りの成果を収められない可能性もある。

例えば、人口や産業が集積すれば、その地域内での選択肢の多様化が進み、集中生産することによって、様々な利益が得られる一方で、過剰な集中は環境の悪化及び経済活動の停滞等の様々な混雑現象をもたらす。上述のような、ネットワークインフラの構築、都市内部の再生、災害の防止等の国土利用構造の改善を促す社会資本整備は、このような集積の効果を最大化させつつ、混雑現象を軽減する等、様々なストック効果を併せ持っている。

したがって、今後長期的に我が国が国民の多様な選択を実現し、持続可能な成長を達成していくためには、社会資本の多様なストック効果を的確に評価し、複合的な効果を考慮して社会資本を整備していくことが重要であると考えられる。

2. 公共投資と財政問題

(1) 公共投資と財政問題に関する問題認識

今後、高齢社会に向け、様々な政府支出の増大への圧力が強まることが予想されている。一方で、少子・高齢化の進行、生産年齢人口比率の低下に伴い、国民負担(=税負担+社会保障負担)が今後大幅に増大するおそれが指摘されており(表 3-1)、また累積する財政赤字についても何らの対策なしには近い将来巨額にのぼるおそれがあるとする予測もある(表 3-3)。1970年代の高度成長のような経済成長が中長期的にも見込まれない状況にあって、自由で活力ある社会を実現し維持していくためには、著しく国民負担を増大させるような増税や、公債の無秩序な大量発行等により財政を悪化させつつ政府支出をファイナンスするという「大きな政府」のシナリオは望ましくないものと考えられることから、政府支出一般についての一層の効率化が今後強く求められていくものと予想される。

本節では、現在～将来の財政状況等に関するデータ、財政赤字・公債等の論点に関する基本的な財政理論及び財政学者の見解並びに英国における黄金律(golden rule)に関する議論等を整理、分析した上で、中長期的観点からみた場合、高齢化の進行に伴う社会保障等移転支出の増大により構造的に大きな政府がもたらされると同時に必要な公共投資支出が措置されなくなるおそれがあることに鑑み、今後の財政支出のあり方を論ずるに当たって必要な事項を検討する。

(2) 現在～2050年の財政事情

国民負担率の推移(表 3-1)

我が国における国民負担率は海外先進諸国に比してまださほど重いとはいえないが、今後高齢化の進行に伴い、とりわけ社会保障負担が増大することが見込まれる。

政府債務の国際比較

a. 財政赤字の推移(表 3-2)

我が国における国と地方を合わせた債務残高の対GDP比は、主要先進国に比べて急速な上昇を続けており、1999年において100%を上回るという深刻な状況にある。

b. 財政赤字の将来見通し(表 3-3)

表 3-3 は、海外諸国における現在の税制・支出の基準に全く変更がないものと仮定した上で、それぞれの国々における高齢化の進行が財政に与える影響を予測したものである。予測には不確実性が伴うものの、ほとんどの国で財政状況が著しく悪化することが見込まれている状況にあることが見てとれる。

表3-1 租税負担、社会保障負担の国民所得に対する比率

年度	日本			アメリカ			イギリス			ドイツ			フランス		
	租税負担率(A)	社会保障負担率	A+B	A	B	A+B									
50	18.4	7.5	25.9	27.4	9.0	36.4	37.6	9.7	47.3	30.0	19.0	49.0	28.9	22.1	51.0
51	19.0	7.9	26.9	28.3	9.2	37.5	36.2	10.2	46.4	30.5	19.7	50.2	30.7	23.2	53.9
52	19.3	8.5	27.8	28.3	9.1	37.4	36.9	10.2	47.1	32.0	19.8	51.8	29.7	23.7	53.4
53	21.3	8.8	30.1	27.9	9.3	37.2	36.0	9.5	45.5	31.7	19.7	51.4	29.9	24.1	54.0
54	21.8	9.0	30.8	27.6	9.6	37.2	38.1	9.5	47.6	31.6	19.7	51.3	30.7	25.3	56.0
55	22.2	9.1	31.3	27.0	8.7	35.7	39.4	9.7	49.1	32.0	21.8	53.8	31.9	26.0	57.9
56	22.8	9.8	32.5	27.6	9.3	36.9	42.3	10.3	52.6	31.2	22.8	54.0	32.6	26.0	58.6
57	23.1	10.0	33.1	26.5	9.6	36.1	42.6	10.8	53.4	31.0	23.4	54.4	33.6	27.0	60.6
58	23.4	10.0	33.4	25.8	9.3	35.1	41.3	11.1	52.4	30.8	22.7	53.5	33.1	27.8	60.9
59	23.9	10.1	34.0	25.2	9.3	34.5	41.2	11.1	52.3	30.5	22.6	53.1	33.5	28.4	61.9
60	24.0	10.4	34.4	25.5	9.5	35.0	41.0	11.0	52.0	31.1	22.8	53.9	34.4	28.5	62.9
61	24.9	10.6	35.5	25.5	9.7	35.2	41.0	11.2	52.2	30.2	22.5	52.7	33.6	27.7	61.3
62	26.4	10.6	37.0	26.2	9.7	35.9	40.6	11.2	51.8	30.2	22.6	52.8	34.1	28.1	62.2
63	27.3	10.6	37.9	25.3	10.0	35.3	40.7	11.1	51.8	29.8	22.4	52.2	34.7	28.0	62.7
元	27.6	10.8	38.4	26.1	9.9	36.0	40.3	10.4	50.7	30.8	22.0	52.8	34.4	28.1	62.5
2	27.8	11.4	39.2	25.9	10.0	35.9	40.4	10.2	50.6	29.0	21.7	50.7	35.0	28.4	63.4
3	27.1	11.6	38.7	25.6	10.2	35.8	39.9	10.6	50.5	29.7	23.0	52.7	34.6	28.4	63.0
4	24.9	11.9	36.8	24.9	10.2	35.1	37.7	10.3	48.0	30.9	23.8	54.7	33.9	28.7	62.6
5	24.4	12.1	36.5	25.2	10.2	35.4	35.8	10.2	46.0	31.3	24.9	56.2	33.5	29.1	62.6
6	23.2	12.5	35.7	25.6	10.3	35.9	36.6	10.3	46.9	31.4	25.6	57.0	33.5	28.5	62.0
7	23.3	13.2	36.6	25.8	10.4	36.2	38.3	-	-	31.1	25.6	56.7	33.5	28.6	62.1
8	23.0	13.2	36.2	26.3	-	-	37.1	-	-	30.0	-	-	-	-	-
9	23.8	13.7	37.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	24.5	13.7	38.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(出典) 50～54年度については大蔵省主計局調査課「財政統計」昭和58年度版、55年度以降については館橋一部監修・財政政策研究会編「財政データベース平成7年度版」(財)大蔵財務協会による。

- (備考)
1. Aは国税と地方税を合わせた租税負担額の国民所得に対する比率(租税負担率)、Bは社会保障負担の国民所得に対する比率である。
 2. 日本は年度、外国は暦年である。
 3. 日本の数値は、平成8年度までは実績、平成9年度は実績見込み、平成10年度は当初見込みである。
 4. ドイツの数値は、平成2年までは旧西ドイツベースのもの、平成3年以降は全ドイツベースのものである。

表 3-2 国及び地方の債務合計

	(対GDP比 %)									
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
日本	61.4	58.2	59.8	63.0	69.4	76.0	81.0	87.4	99.9	108.5
米国	55.3	59.5	61.9	63.4	62.6	62.2	61.3	59.1	57.4	57.2
英国	39.1	40.1	47.0	56.0	53.6	59.0	60.0	59.1	57.2	56.2
ドイツ	43.2	41.3	44.4	50.1	50.2	60.5	63.0	63.6	62.6	62.2
フランス	40.2	41.0	45.5	52.7	56.1	60.1	63.0	65.3	66.4	67.2
イタリア	104.5	108.4	117.3	118.9	125.1	124.2	123.7	121.7	119.4	117.5
カナダ	71.5	78.6	86.1	92.8	95.6	97.6	97.5	93.9	90.0	85.4

OECD エコノミック・アウトルック 64号(1998年12月)より。

表 3-3 高齢化が財政に与える影響予測(国際比較)

国	プライマリー・サープラス		2000～2030年間の 政府債務の増加分
	1995	2030	
米国	0.4	3.8	44
日本	3.4	8.7	190
ドイツ	0.6	6.6	45
フランス	1.6	4.5	62
イタリア	3.4	5.9	109
英国	2.8	1.4	27
カナダ	1.5	1.0	39
オーストラリア	0.0	1.4	37
オーストリア	2.7	7.7	171
ベルギー	4.3	0.5	42
デンマーク	2.0	2.3	124
フィンランド	4.3	8.8	213
アイスランド	1.1	3.3	41
アイルランド	1.8	0.0	2
オランダ	1.4	6.0	142
ノルウェー	3.2	4.7	135
ポルトガル	0.6	5.6	110
スペイン	1.1	4.4	66
スウェーデン	5.1	2.7	117

Elmendorf and Mankiw(1998) Table 4.による。

それぞれの国々における税制及び支出原則に変更がないと仮定した場合に高齢化がプライマリー・サープラス及び政府債務残高に直接もたらす影響のみを試算したものであり、利払いの増大は考慮に入れていない。

プライマリー・サープラスとは、税収から支払い利息以外の政府支出を差し引いたものである。

政府最終消費支出・資本支出・社会保障移転支出の対 GDP 比(表 3-4、図 3-5)

表 3-4 及び図 3-5 から明らかなように、大きな政府への傾向は主として所得再分配機能をもつ社会保障移転支出において拡大傾向が根強いことに由来している。

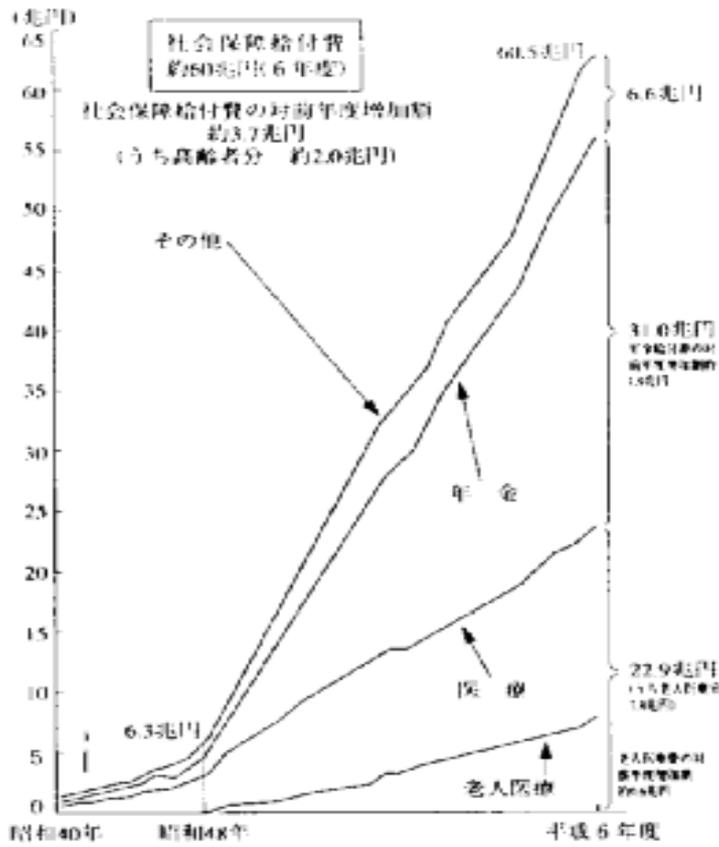
表 3-4 政府最終消費支出、資本支出及び社会保障移転の推移（単位：億円）

年度	国内総支出		政府支出				社会保障移転			
	金額(A)	金額(B)	最終消費支出		資本支出		金額(E)		(E)/(A)	
			金額(C)	(C)/(A)	金額(D)	(D)/(A)	金額(E)	(E)/(A)		
45	752,985	117,305	56,459	7.5	48.1	60,836	8.1	51.9	35,364	4.7
46	827,258	140,721	66,390	8.0	47.2	74,332	9.0	52.8	40,224	4.9
47	864,240	170,698	77,946	8.1	45.7	92,753	9.6	54.3	50,385	5.2
48	1,166,363	201,300	96,800	8.3	48.1	104,499	9.0	51.9	62,475	5.4
49	1,380,446	260,658	131,444	9.5	50.4	129,214	9.4	49.6	90,798	6.6
50	1,523,616	294,649	152,615	10.0	51.8	142,034	9.3	48.2	118,260	7.8
51	1,711,525	318,397	168,358	9.9	52.9	150,038	8.8	47.1	146,339	8.6
52	1,900,348	367,136	186,453	9.9	50.8	180,684	9.6	49.2	168,964	8.9
53	2,087,809	413,866	201,519	9.7	48.7	212,346	10.3	51.3	201,153	9.6
54	2,254,526	440,774	219,371	9.9	49.8	221,403	10.0	50.2	221,726	9.8
55	2,455,466	472,834	241,224	9.8	51.0	231,610	9.4	49.0	249,082	10.2
56	2,596,688	498,113	260,022	10.0	52.2	238,092	9.2	47.8	277,209	10.7
57	2,723,829	514,884	269,613	9.9	53.3	236,271	8.7	46.7	301,815	11.1
58	2,841,210	504,244	283,042	10.0	55.0	231,201	8.1	45.0	320,095	11.3
59	3,031,557	529,025	298,080	9.8	56.3	230,945	7.6	43.7	335,506	11.1
60	3,242,896	528,704	310,380	9.6	58.7	218,324	6.7	41.3	357,640	11.0
61	3,393,632	555,608	325,593	9.6	58.6	230,015	6.8	41.4	387,429	11.5
62	3,555,217	577,737	332,406	9.3	57.5	245,331	6.9	42.5	409,071	11.6
63	3,796,569	589,769	345,648	9.1	58.6	244,121	6.4	41.4	426,030	11.3
元	4,064,768	630,759	367,336	9.0	58.2	263,423	6.5	41.8	450,226	11.2
2	4,388,158	682,718	395,201	9.0	57.9	287,517	6.5	42.1	474,536	11.0
3	4,631,744	730,558	417,948	9.0	57.1	312,609	6.7	42.8	503,850	11.1
4	4,718,820	807,465	436,907	9.3	54.1	370,558	7.9	45.9	540,674	11.5
5	4,767,461	862,217	450,393	9.4	52.2	411,824	8.7	47.9	573,069	12.0
6	4,788,414	868,354	461,968	9.6	53.2	406,386	8.5	46.8	609,365	12.7
7	4,892,489	911,686	476,735	9.7	52.3	434,950	8.9	47.7	651,729	13.3
8	5,030,000	905,456	484,941	9.6	53.6	420,516	8.4	46.4	682,152	13.6
9	5,078,000	888,000	493,000	9.7	55.5	396,000	7.8	44.6	712,353	14.0
10	5,197,000	873,000	500,000	9.6	57.3	373,000	7.2	42.6	724,891	13.9

(出典) 大蔵省主計局調査課「財政統計」平成10年度版、ただし、46～49年度については昭和58年度版、51～54年度及び56～59年度については昭和61年度版による。

(備考) 平成8年度までは実績、9年度及び10年度は「平成10年度経済見通し」による其見込額及び見通し額。

図 3-5 社会保障給付の推移



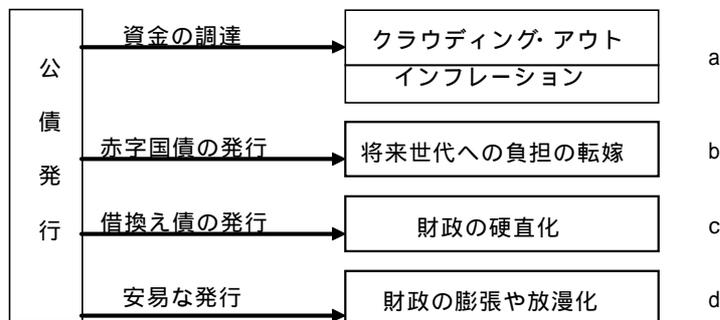
吉田和男(1997)『破綻する財政』p137より抜粋。

(3) 財政赤字に関する財政学的整理

財政赤字が存在する、すなわち政府が税収を超えて支出を行う状況では、赤字を埋め合わせるために公債発行により民間から資金調達しなければならない。

公債発行の功罪については、経済学者の間でも様々な議論が展開されている。

一般的に指摘されている公債発行の問題点



(井堀利宏(1997)「財政学 第2版」新世社、p.148 図10.1より作成)

a.民間活動の阻害

公債発行による公的資金の調達、民間の資金調達と競合してクラウド・アウトを生じさせる、あるいは、通貨の過大な供給を通じてインフレーションを引き起こす。

b.世代間の不公平

特に赤字公債は、負担を将来世代に残し、世代間の負担の公正を阻害するほか、国全体の貯蓄、投資を減少させ、長期的には資本蓄積を減少させる。

c.財政硬直化

大量の公債発行が続くと、その利払いや償還に追われ、他の政策的な経費に当てうる財源が極度に圧迫され、国民が真に必要とする施策の実施が困難となり、財政の破綻をもたらす。

d.財政の膨張や放漫化

公債の発行による財源は、さしあたり負担感がないので、財政支出に安易に依存する風潮が生じかねない。

その他の議論

一般的に指摘されている公債発行の問題点(記 a. ~ d))については、他に以下のような議論がある。

(「a.民間活動の阻害」について)

- ・ 公債の大量発行は利子率の上昇を通じクラウド・アウトをもたらすという主張は、完全雇用を前提としており、景気局面を無視した議論であって、金融政策その他の諸要因の影響を捨象して公債発行の影響だけに焦点を絞れば、理論上は生産余力及び余剰資金のある不況期であればクラウド・アウトは発生しない⁸。
- ・ 社会資本と民間資本の互いの補完性が強ければ、社会資本が増えることにより民間資本の限界生産力が大きくなり、それだけ民間投資を呼び込む(クラウド・インすることとなる。三井(1995)によれば、公共投資が実行された時点では民間投資をクラウド・アウトするものの、その後は民間資本の限界生産性が上昇する効果を通じて民間投資をクラウド・インすることが示されている。

ただし、三井(1995)によれば、1957年度から1970年度までの高度成長期を中心とする期間においては、公共投資がクラウド・アウトする効果は弱く、クラウド・インする効果は強かったものの、1971年度から1987年度までの低成長期を中心とする期間では、公共投資が民間資本の限界収益性に対してもプラスの効果が弱まるとともに、民間投資をクラウド・アウトする効果も強まっているとの推計結果が得られている。

⁸ 小野(1998) p.97-98.

(「b.世代間の不公平」について)

「将来世代に費用負担を強いるのは現世代のエゴであり、現世代が負担すべき」という意見もマスコミ等の論調にみられることがある。こうした議論は、現世代にしか便益をもたらさないような経常支出について赤字国債で賄う場合には当てはまるものと考えられる。しかしながら、公債を発行する場合でも、その財源で、負債ではなく将来にわたり効用をもたらす資産である社会資本ストックを蓄積するのであれば(建設国債の発行)、社会資本ストックが残ることで将来世代にも公債発行の便益が及ぶこととなることに鑑みれば、異なる世代間における受益と費用負担とを対応させることは合理的である。

この考え方は、日本公認会計士協会により平成9年9月1日に公表された「公会計原則(試案)」にも反映されている。

「…赤字国債については当該財政赤字を発生させた世代で負担すべきものではあるが、建設国債のように次世代にも効用をおよぼす資金源泉については、後世代にその返済義務がおよんだとしても世代間の負担の公平を阻害することにはならない点について留意する必要がある。このことを明瞭に開示するためにも、取得原価による貸借対照表の作成が必要になるものといえる。すなわち、インフラ資産等の固定資産と対応する国債などの借入金が発借対照表に表示されて国民に開示されることにより、借入金のもつ意味合いを国民は十分に理解することができることになる。つまり、国債又は地方債などの借入金について、即刻返済すべきものと次世代に負担を残しても差し支えない部分とがあるということが明瞭にディスクローズされることになる。」⁹

また、その生産力効果を通じて民間資本ストック減少の影響が緩和されるため、建設公債の場合は公債発行が資本蓄積の減少を通じて将来世代に負担をもたらすということにはならない¹⁰。

著名な財政学者のマスグレイブは以下のように論じている¹¹。

「負担の転嫁の正当性を考慮するに当たっては、支出面も併せて考えなければならない。…租税による調達消費を、借入れによる調達が資本蓄積を阻害するとすれば、経常支出を租税により調達し、資本支出を借入れにより調達することは世代間の公平に合致したものとなる。逆に、経常支出の借入れによる調達は、将来に不当な負担を負わせ、資本支出の租税による調達は不当な便益を将来にもたらす。」

(「c.財政硬直化」について)

公債残高がGDPよりも大きなスピードで成長しない限り、換言すれば経済成長率が利子率(=負債増加率)を上回る限り、対GDP比でみた公債残高は発散せず、政府は公

⁹ 公会計原則前文注解「注10.公会計財務報告の目的」

¹⁰ 野口(1980)p.133.

¹¹ Musgrave(1982)p.711.

債を償還することが可能となる(税収も GDP と同じ速度で増加すると考えられるため)¹²。

(「d.財政の膨張や放漫化」について)

公債による財政支出の負担がゼロであると錯覚する「財政錯覚」を国民が持っているか否かについては議論が分かれている。いわゆる「中立命題」については、前提条件が強く完全には成立しないものの、ある程度の妥当性をもつ(すなわち、後世代への負担が部分的にせよ生じる)とする意見が多くみられる¹³。したがって、財政錯覚が部分的にせよ生じるおそれがあるとすれば、それは財政放漫化への誘因となりうることから、財政支出の内容に着目した何らかの財政運営上のルールは必要であるものと考えられる。ただし、中立命題の考え方は、政府支出一定のもとでの財源調達手段の代替に関するものであって、政府支出が変化したときのものではない。国債発行による財源を政府支出の増加に用いるとき、その政策の効果は中立命題下でも政策的意義を有することに留意が必要である。

「中立命題」について整理すると以下のとおりである。

・中立命題その一「リカードの中立命題」

公債発行と公債償還とが同一世代に限定されるならば、生涯にわたる予算制約式に基づいて最適化行動をとる限り、どの時点で課税されても、その現在価値は同じであり、生涯にわたる予算制約も同じとなる。したがって、課税と公債とで何ら差異はない。

・中立命題その二「パローの中立命題」

将来世代の効用にも関心を持つことから、遺産による世代間での自発的な再配分効果により、いくら公債の償還が先送りされても、人々は自らの生涯の間に償還があるときと同じように行動する。公債の償還が先送りされれば、将来世代の負担のために現在世代は遺産を増やす。調達方法としては課税と公債発行との間に差異はなく、後世代への負担の転嫁の可能性は否定される。

・「中立命題」の政策的インプリケーション(5, 6はパローの中立命題のみで成立)

- 1 政府の財政赤字が発生しても同額の貯蓄が民間で増えるので、クラウディング・アウトは発生しない。
- 2 財政赤字は意味のない概念となり、財政均衡政策も意味がない。
- 3 財政資金を公債で調達するのも税金で調達するのも同じことであり、公債発行は官民の資源配分の政策として意味があっても景気政策の手段としては意味がない。

¹² Elmendorf and Mankiw(1998)によると、米国の例では、1945年から1975年の負債 - GNP 比率の低下期において、公債の償還に問題が生じなかったのは、この期間の大半において GNP の伸び率が利子率を上回っていたことによる。

¹³ 井堀 (1996) p.181.

- 4 内国債と外国債の区別も意味がなくなる。
- 5 公債発行の元利支払い負担が子世代に先送りされても、親世代がこれを相殺するように貯蓄を残すため、子世代の負担は生じない。
- 6 公的年金等による世代間の所得再分配政策を行うことも意味がない。

まとめ

一般に指摘されている公債発行の問題点に関してはさらに議論を様々に展開する余地があり、より厳密な議論のためには、公債発行の使途としての政府支出の内容及びそれが消費・投資等に与えるミクロ的効果に注目する必要がある。

公共投資の有するストック効果と経済効果については、既に前節で明確に示されているところである。少数の勤労者が社会保障費等の重い経済的負担を強いられる高齢社会においては、経済の安定成長を確保するとともに、実質賃金の減少を防ぐことにより、国民の負担感を軽減することが必要であると考えられること¹⁴から、経済成長に対する寄与という観点から性格の異なる支出を財政上明確に区別する必要性は、中長期的な財政制約との関連で今後増大するものと考えられる。

(4) 経常支出と資本支出の区別：英国の黄金律 (golden rule)

英国における財政運営原則の一つとして最近明確に打ち出された「黄金律」(golden rule)は、政府の借入れは投資目的の場合のみ可能であって経常支出を賄うために行ってはならないとするものであり、世代間の公平の観点、公共投資の減少への反省等を踏まえ、日本のいわゆる「建設公債の原則」に類似した考え方に基づいている。

経緯

a. 1997年7月「財政演説と予算書」(Financial Statement and Budget Report)

以下の2つのルールを財政運営の原則として明確化した。

・黄金律(golden rule)

政府の借入れは投資を目的とする場合のみ可能であり、経常支出(current spending)を賄うために行ってはならない。

・持続的投資ルール(sustainable investment rule)

政府債務の対GDP比が安定的かつ節度ある(stable and prudent)水準以下に保たれていなければならない。

これら2つのルールは、景気のサイクルを通じて(over the economic cycle)適用されることとされている。それはすなわち、景気減退期に生じた経常赤字は景気上昇期の経常余剰によって賄われなければならないということを意味しており、これにより、長

¹⁴ 貝塚(1990) p.19.

期的な経済の安定性が保たれるものとしている。

以上のような動きには、公共投資の VFM(Value for Money)の向上に加え、厳しい財政制約下で公共投資を確保しようという英国労働党政権の考え方が反映されているものと考えられる。

b . 1998 年 3 月「財政演説と予算書」

上記 2 つのルールを引き続き財政運営の原則として確認しつつ、そのうち黄金律 (golden rule)については、経常支出と課税に関する財政運営の安定性(stability)と責任 (responsibility)を高めるとともに、公共投資のコストがその受益者により負担されるという点で世代間の公平をもたらすこと、また持続的投資ルールについては、借入れによる調達額に上限を設け、公的債務の増大を防ぐことにより、財政政策が責任ある運営をされ経済の安定を脅かすおそれがないことを保証するものであることを改めて強調している。

c . Pre-Budget Report(1998 年 11 月)

上記の 2 つのルールについて、健全な財政と長期的な経済の安定性を確保することであること、短期的なプレッシャーにより投資が犠牲にならないようにすることを意図したものであることを明確に示すとともに、その成果として、公共投資は今後 3 年間に従前の 2 倍に増えること、それにより経済の生産性が高まり安定的な成長がもたらされるであろうことを述べている。

背景

a . 1980 年代

1980 年代前半における財政政策の目的は、金融政策を支援するために中期的に公共部門借入要求 (= 毎年の総借入必要金額 ; 通称 PSBR と呼ばれる)の対 GDP 比を減らそうというものであった。PSBR は 1984 年度までは対 GDP 比で 3%を超えた状態が続いていたが、1986 年度には 1%弱の水準にまで低下した。1987 年度には 1969 年度以来の財政黒字を記録し、将来的にもしばらく続くものと見込んだ上で、1988 年 3 月の予算書では均衡財政(balanced budget)を財政政策の目標に掲げ、「財政政策における慎重な緩和」という表現の下、60 億ポンドの減税を実施した。1989 年 3 月の予算書では均衡財政を意識してさらに 30 億ポンドの減税を行った。

b . 1990 年代

しかしながら、財政余剰は予想よりも早く減少した。PSBR はわずか 5 年間の間に 10 ポイントも増大し、1993 年度には GDP 比 7 %超の水準にまで達した。そこで、1993 年 3 月及び 11 月の予算書では大幅な歳入増加策が打ち出され、財政政策の目的も再び「中期的にみた PSBR のバランスを回復すること」に変更されるとともに、コントロール・トータルによる支出削減が図られたが、支出削減は専ら公共投資の削減という形で行われたに過ぎなかった。

こうした過去の財政運営を省みて、大蔵省は、歳入を減らし歳出を増やすことはその逆よりも容易であることに鑑みれば財政運営に関しては慎重であるべきこと、マクロ経済の安定化を図るため財政政策の予想可能性及び信頼性を高める観点から財政運営のルール及び目的を明確化すべきことという2点を今後の教訓とした。後者の教訓からもたらされたのが「黄金律」(golden rule)及び「持続的投資ルール」(sustainable investment rule)の2つのルールであり、労働党政権がそれらを明確に打ち出すに当たっての問題認識として、過去において経常支出が経常的収入(current receipt)をGDPの平均1.5%程度も上回ってきており、将来世代に負担を課している一方で、1970年代前半以降「黄金律」(golden rule)は満たされておらず、公共投資は民営化の影響等を考慮しても歴史的・国際的にみて低い水準に落ち込んでおり、維持修繕が滞っていること、経常支出と資本支出との区別の重要性に対する認識が欠如していたため、現在行われる経常支出への対価を将来世代がどう支払うかという点を念頭に置いた政策決定がなされず、経常支出よりも資本支出の削減が優先される傾向が生じたこと等が挙げられている¹⁵。

英国大蔵省は、上記のルールに関して、資本支出はいかなる場合でも常に経常支出よりも優っているという意味ではなく、各々独自の役割がありそれぞれにVFMの観点が重要であること、既存の資産の有効利用も重要であること等についても留意を促しつつ、以下のように述べている。

「政府は、経済のニーズに対応するために必要な投資水準を維持し、公的資本ストックを良好な状態に保つ義務を有する。その義務を果たさないと、公的サービスの効果的な提供を妨げ、英国のビジネスの効率性を損なうとともに、我々の生活のあらゆる面で悪影響を及ぼす。すなわち、公共投資の不足は、英国経済の長期的パフォーマンスを害するおそれがある¹⁶。」

「golden ruleを守るということは、経常的収入が経常支出に係るコストに合致しなければならぬということである。したがって、支出削減が必要となるような場合は、それは経常支出に求められなければならない¹⁷。」

(5) まとめ

高齢化が進行し財政制約が厳しくなる中長期的観点から財政支出のあり方を論ずるに当たっては、画一的な議論ではなく政府支出の内容及び効果にも着目し、経常支出と資本的支出とが有する効果の性格の違いを明確にすることが必要である。

また、大きな政府を構造的にもたらす最大の要因でありかつ後世代への実質的な負担をもたらす移転支出に左右されることなく必要な資本支出を確保するための財政ル

¹⁵ HM Treasury Working Paper, “Fiscal Policy: Current and Capital Spending,” p.1, ll.8-21.

¹⁶ HM Treasury Working Paper, “Fiscal Policy: Current and Capital Spending,” p.4, ll.11-16.

¹⁷ HM Treasury Working Paper, “Fiscal Policy: Current and Capital Spending,” p.10, ll.28-30.

ールを構築する動きは英国にみられるところであり、国際競争力の低下を防ぐ観点からも、資本支出を着実に実施していくための財政ルールについても検討が必要である。

同時に、公共投資において個々人の効用の増大はもちろん、生産性の向上等を通じた民間消費・民間投資の効果的・効率的な誘発効果にも着目して、投入される資源の有効利用を図りつつ、費用効果分析等を踏まえた効率的な実施に努めていくことも求められよう。

高齢者の選好を通じた公共投資に対する制

今後、高齢化社会の進行に伴い、全般的な財政制約の下で、一般に社会保障等の移転支出を資本的支出より好む高齢者の選好を反映した政治的プロセスを通じて公共投資に制約がもたらされる可能性が指摘されている。前出のサロー教授は以下のように述べている。

「ベビーブーム世代(1947年以降に生まれた世代)が65歳に達し、引退し始める2013年から、アメリカの高齢者は急速に増える。…平均して、65歳以上の人達は、所得の40%強を政府に依存している。そして、65歳以上の人達の40%弱が、所得の80%以上を政府に依存している。…この膨大な所得移転があるため、高齢者は選挙の時に、ただ一つの問題(月々の年金支給額や医療費給付が増えるか減るか)しか考えなくなっている。民主主義では、単一の政策にしか関心を持たない有権者は、その数以上の影響力を持つ。他の政策で意見が違っていても票が割れることがないからだ。…現在、社会保障費と国債利払いを合わせると、税収全体の60%が充てられている。現在の法律を変えないとすると、この比率は、2003年には75%となり、2013年には100%となる。…いちばん問題なのは、高齢者向けの支出に食われて、インフラ、教育、研究開発への投資が削られていることだ。過去20年間、これらの投資の連邦予算に占める比率は、24%から15%に下がった。」(サロー(1996)、pp.132~133)

「…高齢者は阻止できない政治勢力になる。18歳未満には投票権がなく、18歳から30歳までの人は投票率が低いからだ。…福祉的を低所得の高齢者に絞ってコストを削減し、経済効率を高める(金を最も必要としている人達にまわす)のが最善の策だが、そんなことを言い出す政治家は選挙に勝てるはずがない。」(サロー(1996)、pp.137~139)

こうした可能性は、我が国においても総理府の世論調査で統計的に示されている。平成10年3月に総理府が実施した公的年金制度に関する世論調査によれば、社会保障などの分野における最も重要な課題は何かという問いに対し、「老後の生活に必要な年金など所得保障の確保」と答えた人の71.6%(前回調査(平成5年8月)から10.6ポイント増加)に対し、「高齢者の住宅など生活環境の整備」を挙げた人は14.8%(同3.6ポイント減少)に留まった(複数回答)。

	老後の生活に必要な年金など所得保障の確保	高齢者の住宅など生活環境の整備
平成5年8月調査	61.0%	14.8%
今回調査	71.6%	11.2%
(男性)		
~29歳	58.3%	18.2%
~39歳	73.8%	15.7%
~49歳	74.4%	13.3%
~59歳	71.3%	7.5%
60歳以上	74.6%	8.3%
(女性)		
~29歳	63.3%	21.1%
~39歳	76.8%	15.4%
~49歳	76.8%	9.9%
~59歳	73.5%	7.3%
60歳以上	65.6%	8.8%

そもそもの調査目的が公的年金制度であることを割り引いて考えても、前回調査に比して大きく両者の回答率の差が開いた点、及び年齢別に回答内容をみると、おおまかにいって高齢者ほど生活環境の整備に対する関心が薄いという傾向がみられた点は憂慮すべきものがある。

しかしながら、宮島(1992,1994)によると、後世代にもストックとして引き継がれるような住宅整備、生活関連の社会資本整備は、高価な福祉サービス費用等の節減に寄与するという点で社会保障の先行投資と考えられることから、高齢化社会における重要な福祉施策として大きな便益を社会にもたらすことが期待できる。この便益を明示化しつつ、高齢化社会における福祉的観点からの公共事業の有する意義について広く一般に理解されるよう努めていく必要がある。

「これまで年金・医療に偏った社会保障政策が追及されてきたため、福祉サービス保障や生活環境(福祉インフラ)整備が著しく立ち後れている。…移動の安全性・快適性を保障する社会資本を福祉サービス節約型の福祉インフラと位置づけ、速やかに整備を進める必要がある。」(宮島(1992) p.76)

「生活環境社会資本の整備は本格的な高齢化社会の到来に備えて計画的かつ着実に実施されるべき長期的な課題であって、基本的には、短期・中期の経済・財政状況の変動に左右されるべきではない。」(宮島(1992) pp.287~288)

「高齢者の生活保障に住宅・道路・交通施設等の生活環境社会資本の整備が重要な役割を果たすことに注意を喚起しておく必要がある。…従来、生活環境整備(社会・交通資本整備)を社会保障と関連付ける視点が政策的にも行政的にも乏しかったため、両者が一体として立案・実施されることはほとんどなかった。…バリアフリー化が事後的に必要となる高価な福祉サービス費用や長期入院医療費の節減に寄与し、さらに後の世代にもストックとして引き継がれることを考えれば、生活環境の整備はまさに福祉インフラの充実、社会保障の先行投資と位置付けられるのである。」(宮島(1994) pp.104~105)

3. 社会資本の維持・更新費用の増大と新規投資への影響

(1) 維持・更新費用に関する問題認識

我が国においては 21 世紀初頭までには相当量の社会資本ストックが形成される一方で、社会資本ストックの老朽化も相当程度進むと考えられ、大規模な修繕・更新に伴う費用の増大が予想される。

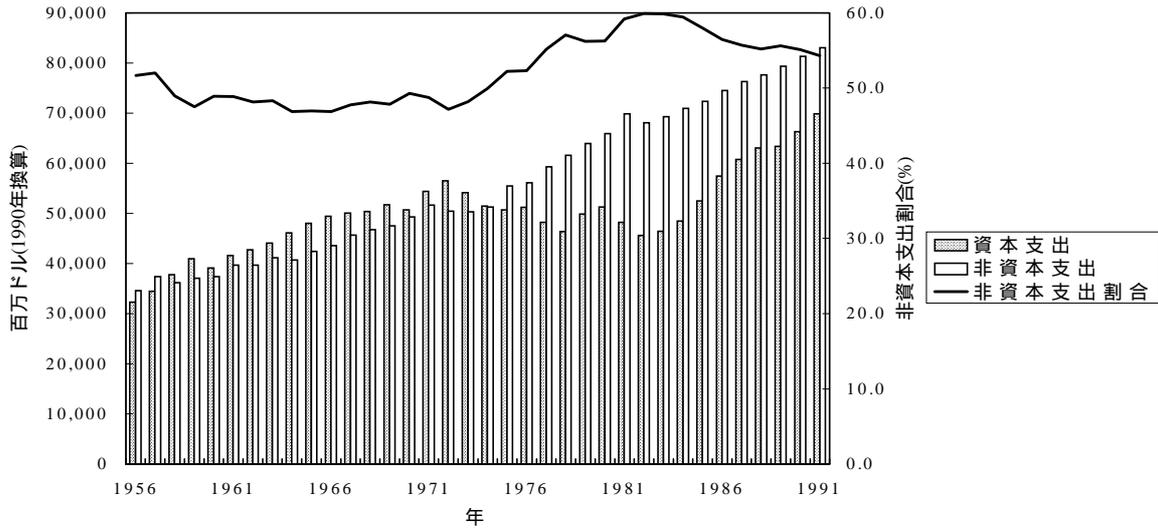
米国の社会資本に関する維持・更新等費用のデータとしては、CBO(Congressional Budget Office,1995)がある(図 3-6)。これによると連邦政府、州政府及び地方政府をあわせた公共投資総額は毎年増加しているが、その中でも非資本支出(Noncapital：維持・更新等費用)は資本支出(Capital：新規投資)以上に顕著な増加傾向を示している。1961 年以降資本支出の割合が高かったが、1975 年以降逆転し、1991 年には約 54.3%となっている。COE(U.S. Army Corps of Engineers)が中心となって、公共投資に係わる省庁が横断的に連携し、米国における社会資本整備の戦略をまとめた FIS(Federal Infrastructure Strategy Program；1993)においても、増加する維持・更新費等に対して、投入する資金、施設量に着目した従来の管理から、その成果(performance)に着目した管理に移行し、既存ストックの維持管理について効率化が図られるべきであることが記されている。

また、英国の中央統計局(Central Statistical Office)作成の「Housing and Construction Statistics」では、建設事業を新築(New Work)と改築・メンテナンス(Repair and Maintenance)に分類し、それぞれの推移を示している(図 3-7)。1955 年から 1990 年まで、改築・メンテナンスは伸びつつづけており、新築にほぼ匹敵する額に達している。

米国、英国ともに、維持・更新等の費用が経年的に大きくなるとともに、全投資額の 1/2 からそれ以上を占めるに至っており、両国より社会資本整備の歴史が浅い我が国においては、今後維持・更新の比重が高まることが予想される。

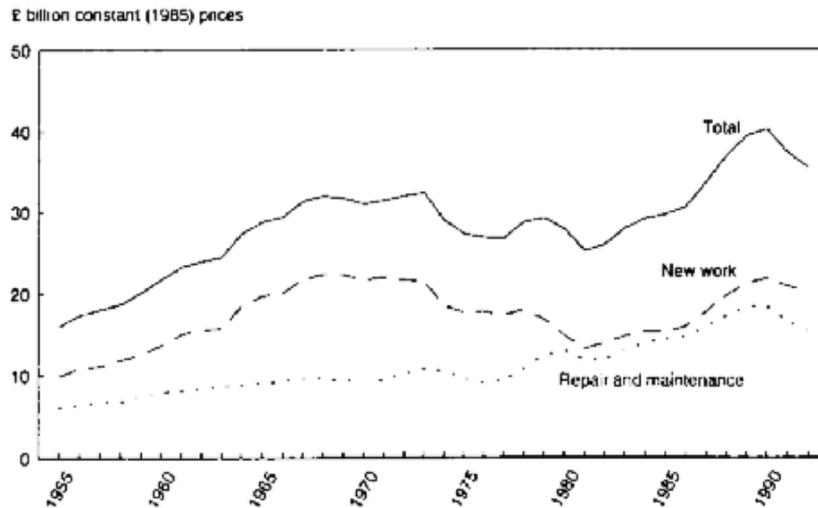
このため、将来の社会資本整備のあり方について検討する上で、社会資本ストックの維持・更新等に必要とされる費用についてあらかじめ把握しておくことは重要である。このような推計については、先行調査として、経済企画庁の「日本の社会資本」等でも行われているが、大蔵省令に基づく耐用年数を使用しており、施設管理実体が十分反映されてないように思われる。本節では、建設省の有する施設の管理実績より、できる限り施設管理実体が反映されたデータを使用して施設の更新ルールを設定し、社会資本のストック額や新規投資・維持投資・更新投資額・災害復旧投資について、2050 年までの推計を試みた。

図 3-6 米国の公共投資の資本支出と非資本支出(連邦・州・地方政府計)



Congressional Budget Office(1995)による。

図 3-7 英国における建設業の新築と改築・メンテナンス費用の推移



Central Statistical Office, "Housing and Construction Statistics"による。

(2) 維持・更新投資額の推計に関する基本的考え方

ストック額及び投資額の推計は、以下の考え方に従った。

調査対象範囲としては、建設省所管事業のうち、主なものとして、道路事業、河川事業、河川総合開発事業、都市公園事業、下水道・下水道終末処理施設事業、公営住宅事業を調査対象として選び出した。また、それぞれの調査の対象とする事業範囲は、投資額や施設管理に関する資料の整備状況より、表 3-5 の通り設定した。なお、税収を財源としているものを対象とするため、公団等は除いている。

表 3-5 調査対象範囲

対象事業	対象範囲
道路事業	道路・都市計画街路事業(直轄・補助・地方単独)
河川事業	直轄河川事業
河川総合開発事業	直轄河川総合開発事業
都市公園事業	都市公園事業(補助・地方単独)
下水道・下水道終末処理施設事業	都市公園事業(補助・地方単独) 下水道終末処理施設事業(補助・地方単独)
公営住宅事業	公営住宅事業(補助・地方単独)

各投資額については、事業費から用地・補償費を除き、建設工事費デフレータで実質化する(1990年度基準)。以下、事業費や投資額は実質額を示す。

ストック額の推計は、施設の取得額の積み上げによるものとし、既存の公共投資額を新規投資と、維持・補修・管理投資(以下、維持投資)、更新投資、災害復旧投資(災害復旧、災害関連、公害復旧)に分類し、このうちの新規投資額をストック額に積み上げる。

投資の分類に当たっては、新設改良費に含まれる更新投資の分離が重要となる。

施設の更新については、改築実績等から実態にあった更新ルールを設定する(表 3-6)。

表 3-6 施設の更新の考え方

対象事業	施設	更新の考え方
道路事業	道路部分 橋梁部分	更新なし 鋼橋の掛替率の調査結果を使用
河川事業	河川管理施設	河川管理施設の耐用年数 50 年
河川総合開発事業	ダム・堰等	更新なし
都市公園事業	都市公園	更新なし
下水道事業	管路	管路の改築率の調査結果を使用
下水道終末処理施設事業	下水処理場	処理場のうち土木施設の耐用年数 45 年
公営住宅事業	公営住宅	廃止戸数データから廃止率曲線を想定

また、供用期間の施設は維持・管理等が適切に実施され、機能は従前通り維持されるものとして、減価償却は考慮しない。

災害によるストックの損壊は、災害復旧等(災害復旧、災害関連及び公害復旧)により、原型復旧される。ただし、災害復旧箇所は局所的なものであり、周辺施設の更新時に併せて更新されるとして、施設の耐用年数には影響しないものとする。

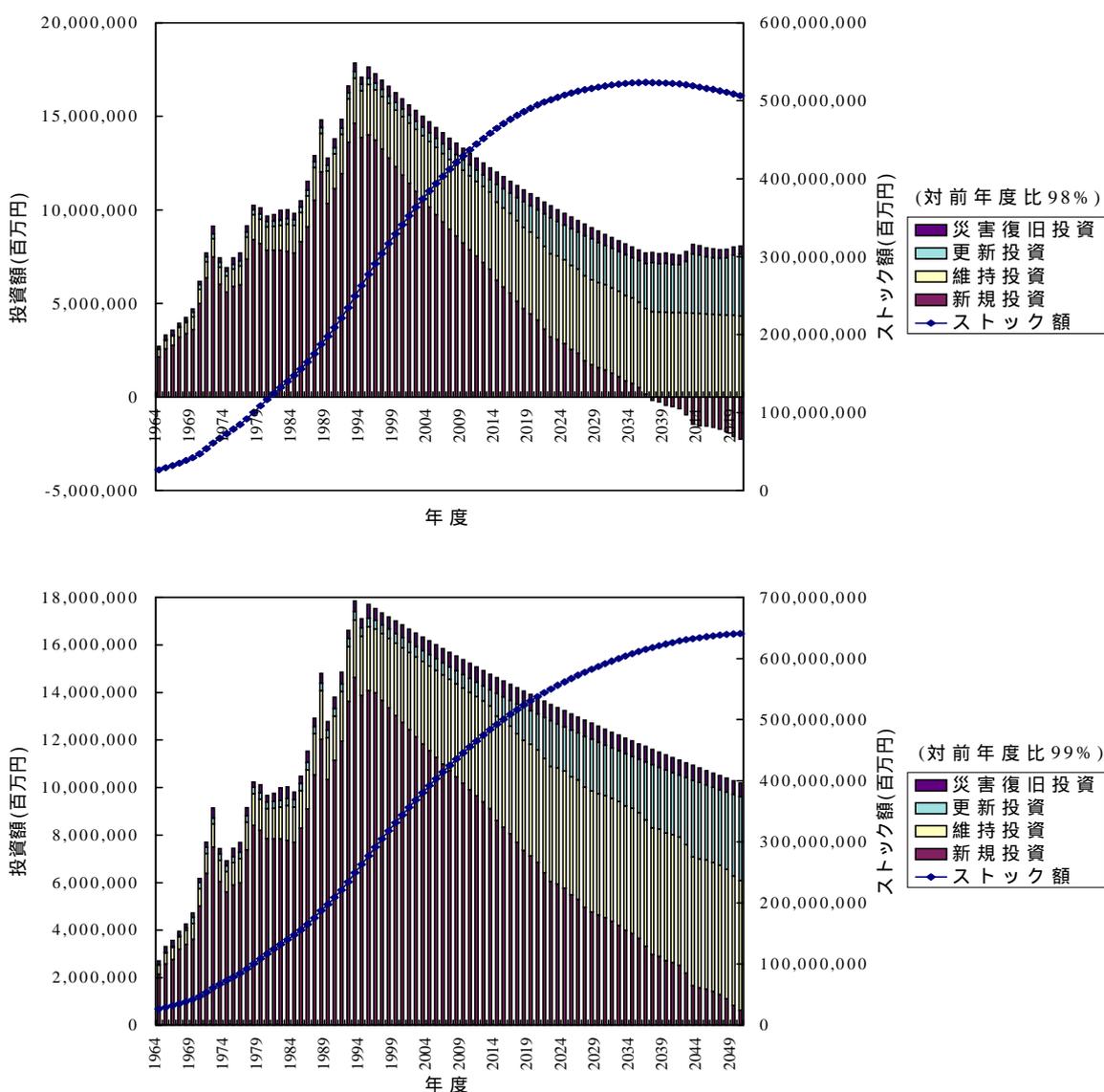
(3) 新規投資及び維持・更新投資の将来推計

道路事業から公営住宅事業までの推計結果を足し合わせるにより、建設省所管事業全体の推移を概観する(図 3-8)。ただし、河川事業、河川総合開発事業については、他と異なり直轄事業を調査対象範囲としているため、それぞれ平均的な(全体事業費/直轄事業費)を求め、これに乗じて引き延ばした。引き延ばし率は河川事業で 3.089、河川総合開発事業で 1.688 である。建設省所管事業は、本研究で取り扱った事業以外に

もあるが、これら事業の合計投資額は、建設省所管事業全体(公団は除く)の約 92%を占めており、全体を概観することは可能と考えられる。

総投資額に占める新規投資額の割合及び形成されるストックの比較を図 3-9、図 3-10に示す。いずれのケースも、維持・更新投資の増加が大きく、対前年度比 99%のケースでは、2050 年度において新規投資がほぼ 0 となり、98%のケースでは、2039 年度以降、維持・更新等に必要な投資額さえ確保できず、ストック額が減少する様子が見られる。一方、新規投資額は予算総額の制約の中で圧縮され、対前年度比 100%のケースでも、現状で 8 割程度の新規投資割合が、2050 年度には 4 割程度と著しく減少する。

図 3-8 建設省所管事業全体の投資額及びストック額の将来推計



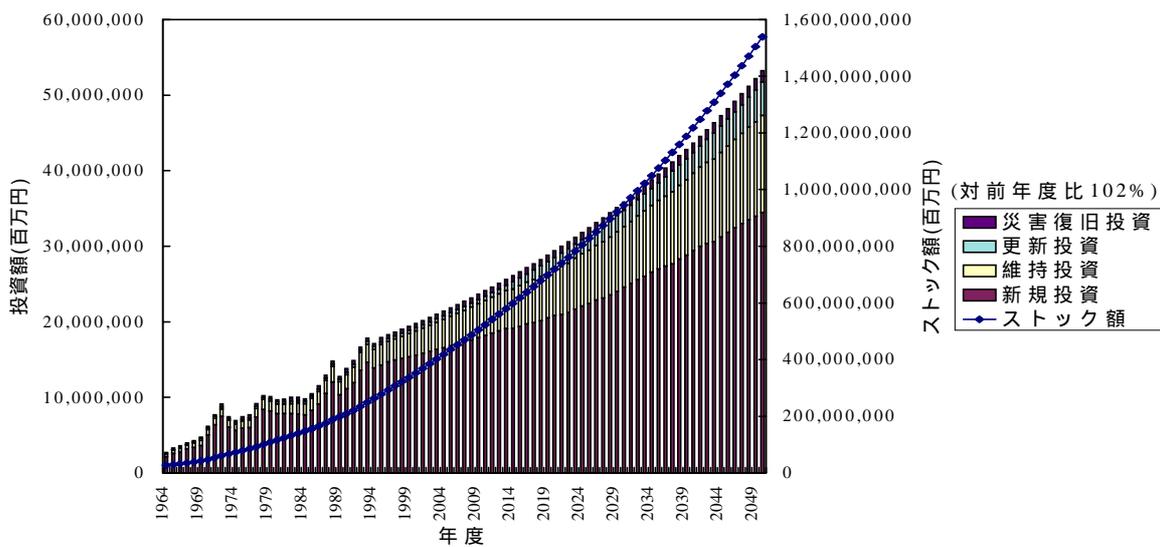
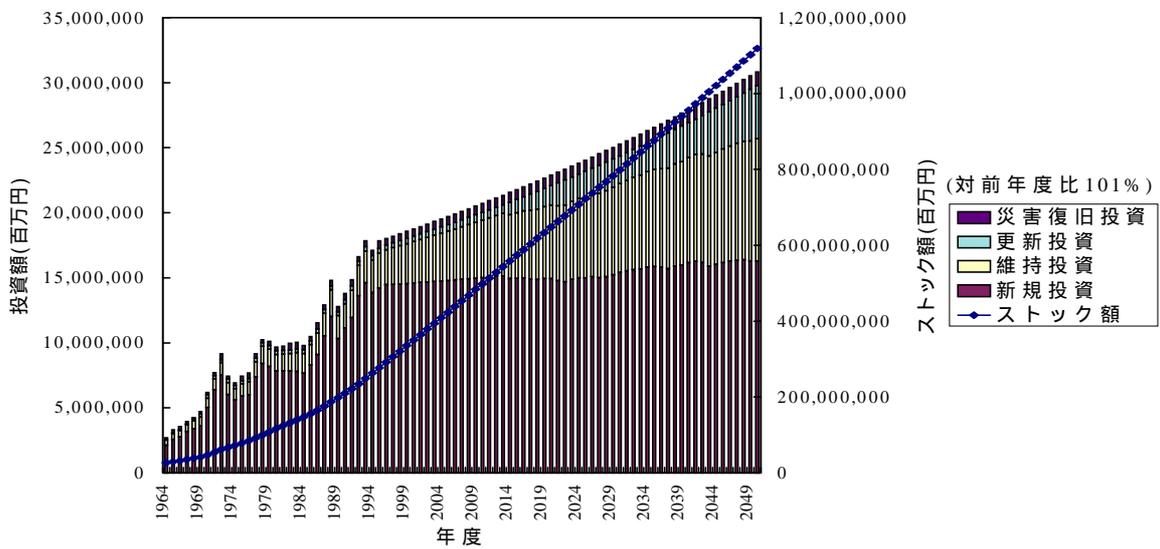
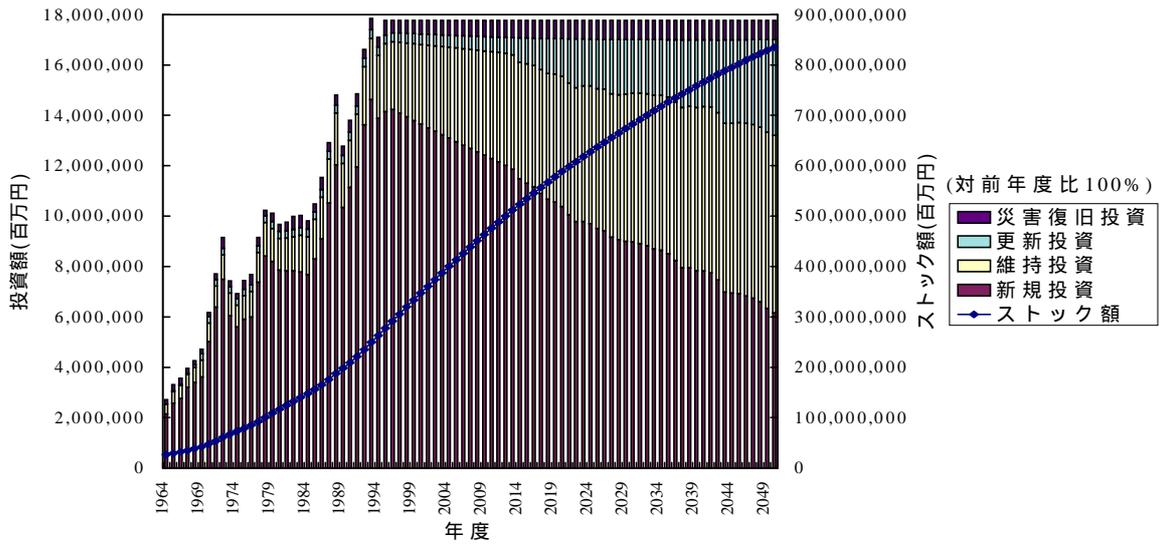


図 3-9 新規投資割合の比較

全投資額に占める新規投資の割合

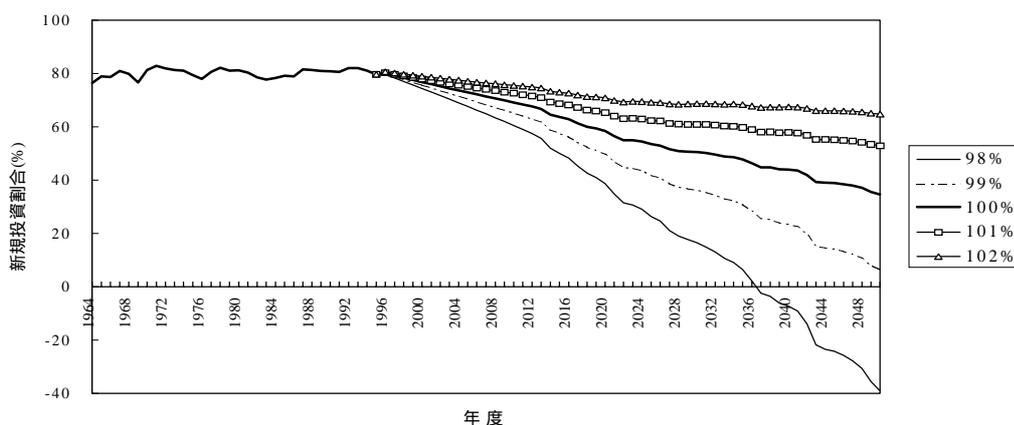
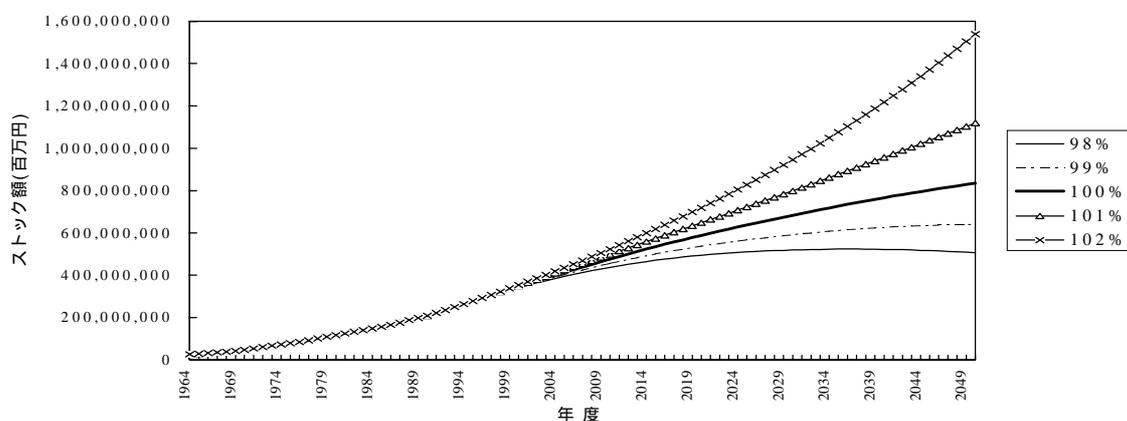


図 3-10 ストック額の比較

ストック額の推移



(4) まとめ

本節では、社会資本に関する既存の投資額データ、施設量データ及び施設の更新に関する調査研究等をもとに、2050年度までの新規投資・維持投資・更新投資・災害復旧投資及びストック額について試算を行った。その結果、得られた知見は以下の通りである。

- ・我が国では今後一層財政制約が厳しくなると考えられる一方で、維持・更新に係わる必要投資額は大幅に増加することが予想される。所要の公共投資額を確保できない場合は、新規投資が大幅に圧縮されたり、場合によっては維持・更新に対する十分な対応ができず、社会資本ストックが減少することになる。このことは、経済成長や生活の質の点から、国民生活に重大な影響を及ぼすと考えられる。適切な社会資本整備を行うためには、長期的な視野に立ち、将来の維持・更新も念頭に置くことが重要である。

第3章参考文献

第1節

- ・建設経済研究所(1997)『社会資本読本』
- ・建設省(1996)「平成9年度予算における公共事業の効率的・効果的实施に向けての取組について」
- ・中条潮(1994)「ネットワークとしての交通・運輸業」南部鶴彦・伊藤成康・木全紀本編『ネットワーク産業の展望』第4章 日本評論社
- ・肥田野登(1997)『環境と社会資本の経済評価～ヘドニック・アプローチの理論と実際～』勁草書房
- ・Weisbrod G.,Treyz F.(1998)“Productivity and Accessibility : Bridging Project Specific and Macroeconomic Analysis of Transportation Investments” *Journal of Transportation and Statistics* , Bureau of Transportation Statistics /U.S. DOT

第2節

- ・石弘光監修(1997)『財政構造改革の条件』東洋経済新報社
- ・井堀利宏(1990)「租税と国債」貝塚啓明・石弘光・野口悠紀雄・宮島洋・本間正明編『変貌する公共部門 シリーズ現代財政1』有斐閣
- ・井堀利宏(1996)『公共経済の理論』有斐閣
- ・井堀利宏(1997)『財政学 第2版』新世社
- ・井堀利宏(1998)「年金改革の経済分析」『ジュリスト』No.1146 12月1日号
- ・井堀利宏・板谷淳一(1998)「財政再建の理論的分析」大蔵省財政金融研究所『フィナンシャル・レビュー』第47号
- ・井堀利宏・近藤広紀(1998)「公共投資と民間消費：財政赤字と乗数の分析」大蔵省財政金融研究所『フィナンシャル・レビュー』第47号
- ・小野善康(1998)『景気と経済政策』岩波書店
- ・貝塚啓明(1988)『財政学』東京大学出版会
- ・貝塚啓明(1990)「高齢化社会と公共部門」貝塚啓明・石弘光・野口悠紀雄・宮島洋・本間正明編『変貌する公共部門 シリーズ現代財政1』有斐閣
- ・貝塚啓明(1996)『財政学 第2版』東京大学出版会
- ・金森久雄・伊部英男編(1990)『高齢化社会の経済学』東京大学出版会
- ・黒川和美「財政危機と財政再建」貝塚啓明・石弘光・野口悠紀雄・宮島洋・本間正明編『変貌する公共部門 シリーズ現代財政1』有斐閣
- ・建設政策研究センター(1998)「社会資本と企業会計的手法」『PRC Note』第17号
- ・竹中平蔵・細見卓編、ニッセイ基礎研究所著(1993)『日本経済 21世紀への展望』有斐閣
- ・野口悠紀雄(1980)『財政危機の構造』東洋経済新報社
- ・野口悠紀雄(1984)『公共政策』岩波書店
- ・野口悠紀雄(1990)「社会資本整備と財政」貝塚啓明・石弘光・野口悠紀雄・宮島洋・本間正明編『変貌する公共部門 シリーズ現代財政1』有斐閣
- ・野口悠紀雄編(1990)『財政読本』東洋経済新報社
- ・富士総合研究所(1998)「建設国債主義の功罪」
- ・星野泉(1998)「イギリスの財政健全化過程」古川卓萬編著『世界の財政再建』敬文堂
- ・本間正明編(1990)『ゼミナール現代財政入門』日本経済新聞社
- ・ポール・クルーグマン(1997)『クルーグマンのいい経済学悪い経済学』日本経済新聞社
- ・三井清・太田清編著(1995)『社会資本の生産性と公的金融』日本評論社

- ・宮島洋(1992)『高齢化時代の社会経済学』岩波書店
- ・宮島洋(1994)「社会保障の将来構想」貝塚啓明・金本良嗣編『日本の財政システム～制度設計の構想～』東京大学出版会
- ・吉田和男(1997)『破綻する日本財政』財団法人大蔵財務協会
- ・レスター・C・サロー著、山岡洋一・仁平和夫訳(1996)『資本主義の未来』TBSブリタニカ
- ・レスター・C・サロー(1997)「世界の変化に取り残された日本」『日本救出～世界 11 賢人が語りき～』
- ・Buchanan, James M., Charles K. Rowley and Robert D. Tollison (eds.)(1987), "Deficits", Basil Blackwell(ジェームズ・M・ブキャナン、チャールズ・K・ローリー、ロバート・D・トリソン編、加藤寛監訳(1990)『財政赤字の公共選択論』文眞堂)
- ・Charles L.Schultze (1992), "memos to the president", The Brookings Institution, Washington D.C.
- ・Elmendorf, Douglas W. And N. Gregory Mankiw, Government Debt, NBER Working Paper 6470, March 1998.
- ・Krugman, Paul R.and Obstfeld, Maurice. (1994) "International Economics: Theory and Policy, Third Edition" (『国際経済 理論と政策 第3版 国際マクロ経済学』石井菜穂子・浦田秀次郎・竹中平蔵・千田亮吉・松井均共訳、新世社)
- ・Mankiw, N. Gregory (1996) "Macroeconomics, 3rd Edition", Worth Publishers, NY.
- ・Office for National Statistics "Britain 1998" The Stationary Office, London.
- ・R.A.Musgrave and P.B.Musgrave. (1982) "Public Finance in Theory and Practice; Third Edition" McGRAW-HILL.
- ・HM Treasury Working Paper, "The Public Sector Balance sheet"
- ・HM Treasury Working Paper, "Fiscal Policy: Current and Capital Spending"
- ・HM Treasury, "Fiscal Policy: Lessons from the Last Economic Cycle", November 1997.
- ・HM Treasury, "Pre-Budget Report November 1997"
- ・HM Treasury, "Pre-Budget Report November 1997," Appendix B: The public finances.
- ・HM Treasury, "Financial Statement and Budget Report March 1998"
- ・HM Treasury, United Kingdom Convergence Programme, December 1998.

第3節

- ・建設省下水道法令研究会編著(1994)『逐条解説下水道法』ぎょうせい
- ・建設省建設経済局調査情報課(1964～1994)『建設業務統計年報』
- ・建設省建設経済局調査情報課『建設工事デフレーター』
- ・建設省都市局下水道部監修(1998)『平成10年日本の下水道』
- ・建設省都市局都市計画課(1966～1995)『都市計画年報』
- ・建設省土木研究所(1996)「土木構造物の維持管理・更新費の低減手法の開発」『社会資本の維持更新・機能向上技術の開発』報告書
- ・建設省道路局企画課『道路統計年報』
- ・日本河川協会(1967～1996)『河川便覧』
- ・日本河川協会編、建設省河川局監修(1997)『建設省河川砂防技術基準(案)同解説・調査編』
- ・日本公園緑地協会(1995)『公園緑地マニュアル(改訂版)平成7年度版』
- ・日本ダム協会(1998)『ダム年鑑1998』
- ・日本下水道協会『下水道統計』
- ・ベターリビング(1998)『公営住宅の整備平成10年度版』