

日本の社会資本 2022

～Measuring Infrastructure in Japan 2022～

令和5年3月

内閣府政策統括官（経済社会システム担当）

目次

第1章	わが国の社会資本の現状	1
第1節	社会資本の考え方	1
第2節	わが国の社会資本整備の仕組み	7
1	公共事業関係の長期計画	7
2	社会資本の整備主体	9
3	社会資本の整備費用	9
第3節	社会資本ストックの老朽化と効率的な利活用	13
1	社会資本の老朽化	13
2	既存の社会資本ストックの効率的な利活用	13
第4節	社会資本ストックデータの現状と活用	15
1	社会資本の範囲とフローデータ	15
2	社会資本ストックの意義	17
3	社会資本ストックデータの利活用	23
第2章	社会資本ストック推計の全体像	25
第1節	本書で扱うストックについて	25
1	社会資本ストック推計の対象部門	25
2	資産の測定基準	26
第2節	本書の位置づけ、これまでの背景	27
1	推計方法の改良点（新旧対比表）	27
2	今回用いるプロファイルの整理	28
第3節	ストックの対象領域及び定義	29
1	ストックの種類及び定義	29
2	「価値」と「能力」の区別	31
3	本推計における扱い	32
第4節	ストック推計の流れ	33
第5節	推計手法の選択	37
1	基本的な考え方	37
2	今回用いる手法	39
第6節	名目投資額	43
1	名目投資額の定義	43
2	部門ごとの名目投資額の作成方法	45
第7節	投資額の実質化	49

1	デフレーター算定方法	49
2	今回用いるデフレーター算定方法	49
第8節	粗資本ストックの推計手法	51
1	平均耐用年数の設定	51
2	除却分布の設定	83
第9節	生産的資本ストックの推計手法	99
1	効率性プロファイルの定義	99
2	効率性プロファイルの設定	101
3	除却関数と効率性プロファイルの合成	104
第10節	純資本ストックの推計手法	105
1	価格プロファイルの定義	105
2	価格プロファイルの設定	107
3	割引率の設定	109
第11節	東日本大震災の毀損額の取扱	111
1	大規模災害における毀損ストック額について	111
2	東日本大震災によるストック毀損額の算定方式	111
第3章	全国のストック推計結果	113
第1節	投資実績額	113
第2節	全国ストックの推計結果	115
1	全国ストックの推移	115
2	部門別の内訳	118
第4章	各部門のストック推計結果	119
第1節	道路	119
第2節	港湾	123
第3節	航空	125
第4節	鉄道	127
4-1	鉄道建設・運輸施設整備支援機構等	127
4-2	地下鉄等	130
第5節	公共賃貸住宅	133
第6節	下水道	135
第7節	廃棄物処理	137
第8節	水道	139
第9節	都市公園	141
第10節	文教施設	143
10-1	学校施設・学術施設	143
10-2	社会教育施設・社会体育施設・文化施設	146

第11節	治水	149
第12節	治山	151
第13節	海岸	153
第14節	農林漁業	155
14-1	農業	155
14-2	林業	158
14-3	漁業	161
第15節	郵便	165
第16節	国有林	167
第17節	工業用水道	169
第18節	庁舎	171
第5章	都道府県別のストック推計結果	173
第1節	都道府県別ストックの推計手法	173
第2節	都道府県別ストックの推計結果	177
第6章	今後の課題	197
1	技術的な課題	197
2	長期的な検討課題	199
参考資料		201
データ集		201
デフレーター		201
ストック推計データ		205

第1章 わが国の社会資本の現状

第1章 わが国の社会資本の現状

第1節 社会資本の考え方

社会資本の考え方については、表 1-1 のとおり、多種多様な見解が存在している。各見解における社会資本の対象範囲の捉え方に着目すると、代表的な考え方として以下の3点に整理される。

- ① 直接生産力のある生産資本に対するものとして、間接的に生産資本の生産力を高める機能を有する社会的間接資本としてとらえる考え方（ロストウ、ヌルクセ他）。
- ② 生活に不可欠な財であるが、共同消費性、非排除性等の財の性格から、市場機構によって十分な供給を期待し得ないような財（公共財）としてとらえる考え方。（サミュエルソン、宇沢他）
- ③ 事業主体に着目し、公共主体によって整備される財としてとらえる考え方。（飯田他）

このように、社会資本の考え方としては、生産資本の関係や市場機構の関係に着目したものから、事業主体の公共性に着目したものまで幅広く存在している。

表 1-1 社会資本に関する各種定義

名 称	定 義 者	定 義 の 内 容 (抜 粋)	出 典
公共事業	アダム・スミス	…主権者または国家の第三の、そして最後の義務は、つぎのような公共施設と公共事業を起こし、維持することにある。それらは規模の大きな社会にとっては最高度に有益たりうるにもかかわらず、個人または少数の個人では、いまだかつてそういう事業からの収益で費用を償うことができなかったし、それゆえ、なんびとにせよ、個人または少数の個人が、それらを起こし、維持することは期待できない性質のものである。この義務をやりとげるにも、社会発展の段階が異なるにつれて、非常に異なった程度の経費が必要となる。 社会の防衛のため、および裁判の運営のために必要な公共施設と公共事業については、ともにすでに述べたところであるが、そのほか、それらに次ぐこの種の事業および施設としては、社会の商業を助成するためのものと、人民の教育を振興するためのものが、そのおもなものである。…	アダム・スミス, 大河内監訳 (1976), 『国富論 第3巻』, 中央公論社, pp. 53-54
社会的間接資本	ロストウ, W. W.	…第一に、通常、社会的間接資本はその懐妊期間と償還期間とが長い。 (略) 第二に、社会的間接資本は、概して、一括して非分割の形で投資される。(略) 第三に、その性質上、社会的間接資本からの利益は、多くの場合——間接的な因果の鎖を通じてであるが——社会全体に返っていき、それを始めた企業家に直接返ってはいかない。 総じていえば、社会的間接資本のこれら三つの特徴——長期の懐妊ならびに償還期間・非分割性・償還経路の間接性——は、一般に政府が社会的間接資本建設の過程で極度に重要な役割を果たすべきことを、命じている。…	ロストウ, W. W., 木村ら訳 (1969), 『経済成長の諸段階』, ダイアモンド社, pp. 34-35
	ハーシュマン, A. O.	…おそらく、ある経済活動が SOC の範疇にはいる条件は少なくとも次の三つであろう。 1. その経済活動の提供する用役が、多岐多様にわたる多くの経済活動の実行を促進するものであること。もしくは、なんらかの意味で後者にとって不可欠なものであること。 2. その用役が、事実上すべての国で、公的機関もしくはなんらかの国家統制を受ける私的機関によって提供されていること。すなわち、それが無料もしくは公的機関の定める料率で提供されていること。 3. その用役が輸入できないこと。 SOC 概念の広義、狭義の相違は、次の第四の条件を付加するか否かにかかるとする。すなわち、 4. その用役を提供するためになされる投資は、資本・産出量比率が高い (略) ばかりではなく、「一括性」 lumpiness (技術的不可分性) によって特徴づけられていること。…	ハーシュマン, A. O., 麻田訳 (1971), 『経済発展の戦略』, 巖松堂出版, pp. 145-146

第1章 わが国の社会資本の現状

名 称	定 義 者	定 義 の 内 容 (抜 粋)	出 典
	ヌルク セ, R.	…社会間接資本は、経済発展に必要であるが、規模が大きいということで、民間企業では不可能な事業として政府の主な任務において施設すべきである。さらに、生産的活動の基礎である交通、運輸、動力、用水等は、外国から輸入することができず、大規模かつ大量の費用を要するものばかりであり、政府の補助によらざるを得ない。… …それら（＝経済的後進地域における資本計画）は最初の中は、大部分のものが今日「社会的一般資本」social overhead capital と呼ばれる型のもの、つまり公益事業、運輸施設、訓練計画及び多種多様な基本的施設を含むものになりがちである。（略）それらは種々の産業における小規模の民間投資にとって本質的基盤を形成する。経済的先進国では、個々の事業は誰でも社会的一般資本の存在を当然のことと考えることができる。経済的後進地域では、個々の企業家が何か工業的生産施設を建てようと望むなら、自ら社会的一般資本を建造しなければならない。そしてかかる全般的公共施設に投資して営利的収益を収めることは或る種の独占的地位を持つのでなければ不可能であろう。ところがそのような状態は一般的見地に立てば望ましくないものであろう。… …もし投資面において政府活動の余地があるならば、それは道路や鉄道から電信電話組織、発電所、水道そして——順序は最後でも重要性は最小でないところの——学校や病院に至る重要な公共事業及び公共用役の分野にあることは、殆んど一般に同意されていることである。…	経済審議会地域部会社会資本研究委員会 (1969),『社会資本研究委員会報告書』 p. 66, 表1-2, ヌルクセ, R., 土屋 訳 (1956), 『後進諸国の資本形成』, 巖松堂書店, p. 69 同上, p. 221
公共財	サミュエルソン, P. A. (同時消費)	…そこで私は、はっきりと二種類の財を仮定することにしよう。一方は、普通の私的消費財 ($X_1, \dots, X_n$) で、$X_j = \sum X_j^i$ という関係に従って各個人 (1, 2, ..., i, ..., s) に分配されるものとする。他方は共同的消費財 ($X_{n+1}, \dots, X_{n+m}$) で、各個人がそれを消費することによって、他のどんな個人の消費もさまたげられることがないという意味で、すべての個人が共通に利用するような財である。従って、すべての i 番目の個人およびすべての共同的消費財について、$X_{n+j} = X_{n+j}^i$ が成立する。さらに、共同的消費財の利用に関して、いかなる神秘的共同精神をも仮定しない代りに、各個人は、すべての財 (私的および共同的) の消費について、普通のなめらかな凸の効用関数 $U^i = U^i(X_1^i, \dots, X_{n+m}^i)$ に要約されるようなひとまとまりの選好順位を持っているものとする。…	経済企画庁経済研究所 (1971), 「公共支出の純粋理論」, 『公共経済学理論の展望』

名 称	定 義 者	定 義 の 内 容 (抜 粋)	出 典
	マスグレイブ, R.A. (排除可能性)	…この機構(＝市場機構)は、社会的欲求についてはあてはまらない。すなわち社会的欲求の場合には、個々の消費者が受けとる満足は、彼自身の寄与すなわち租税とは無関係である。(略)たとえば、そのより一般的な利益が全地域に帰属する治水計画、ある地域をつうずる衛生の一般水準を高める公衆衛生運動、国内の公安を確保し契約の義務を強制する司法機構のための経費、あるいは外国の攻撃にたいする防衛、などの諸項目を考えよう。これらはすべて、社会全体の厚生に寄与する。この種のサービスから得られる利益は、そのサービスが与えられる特定の場所ないし社会に住むすべてのひとびとに帰属するであろう。*あるひとびとは他のひとびとより多くの利益をうるかもしれないが、彼の利益はその特定の寄与とは無関係であることをみな知っている。したがって前に述べたように、彼が自発的寄与を行うと期待することはできない。ここに政府が介入しなければならず、かつ強制が要求されるのである。… …社会的欲求の場合が結合消費をふくむことは、あきらかである。しかし普通に定義される結合消費は、必ずしも社会的欲求をふくむとはかぎらない。サーカスの演技は、その見物人の側については結合消費をもたらす。けれども入場料がとられるし異なるひとびとが消費する量は異なるはずであり、かつそのサービスは市場をつうじて与えられる。需要函数は、水平に加えられる。社会的欲求については、サービスにたいする支払の有無に拘らず、均等消費の条件がすべてについて適用されねばならない。言い換えれば、われわれは結合消費の条件と排他原則の非適用性の条件とを、結合せねばならないのである。このときはじめて、需要函数は垂直に加えられる。…	マスグレイブ, R.A., 大阪大学財政研究会訳 (1972), 『財政理論 公共経済の研究 I』, 有斐閣, p. 13, 17
	ブキャナン, J.M. (結合供給)	…純粹私的財とは対照的に、公共財の一般的な要素は、結合的に供給される単位の共用であるということが認識されるとき、新古典学派の経済理論を検討して、公共財の現代理論にたいするどのような類似物が展開されることになるかということを考察することができる。マーシャルの原理にみられる結合供給の理論は、その基本的な点において、公共財の理論に等しい。…	ブキャナン, J.M., 山之内・日向寺訳 (1974), 『公共財の理論』, 文眞堂, 文眞堂, p. 35

第1章 わが国の社会資本の現状

名 称	定 義 者	定 義 の 内 容 (抜 粋)	出 典
	シャウ ブ, C.S.	…政府が直接的な料金を課さずにサービスを分配する理由は、次の4項目に大別できよう。1. 国家の保持, 2. 集団消費, 3. 現物による所得再配分, 4. その他, a. 産出高測定の難しさ b. 付保できない費用 c. 集団の一体性 d. 搾取… …高速道路と街路とでは、特定の個人を除外する際に生じる費用の点で相違がある。すなわち、高速道路は通常より市場性のある財である。しかし、いずれのサービスについても、これまであまりにもコストが高くつくので、たとえある種の望ましい市場機構があるとしても大規模な市場機構は作ることはできないと考えられてきた。… …治水と排水は、政府によって無償で供給されるが、これは単にそれらを市場形態で生産するのが仮に可能であるとしても、費用がかかりすぎるというだけではなく、ときとしてそれらは一定のある種の、特に所得の低いグループとりわけ低開発国における河川に隣接する無防備地域の著しく所得の低い農民や住民のための現物による所得再配分の一方法であるからである。これらのプロジェクトの費用が受益者に対する負担金によって回収される場合には、再配分ということは起こらないかもしれない。しかし、かかる事例は、費用便益の研究がよくなされている場合においても、たいいていの国においては、これら二つのサービスのほんの一部分を説明するにすぎないであろう。あるプロジェクトを実行するには、少なくともその費用が便益に見合わなければならないというルールは、必ずしも受益者がその費用を支払わなければならないということを意味しない。…	シャウブ, C.S., 塩崎訳 (1973), 『財 政学1』, 有斐 閣, pp. 84-204
社会資本	大来佐武 郎	…生産されるサービスが、その不可分性、地域独占性、外部経済の創出、その他の公共性のために、市場経済原則に委ねることが不可能または不適當であるもの。…	…経済審議会 地域部会社会資 本研究委員会 (1969), 『社会 資本研究委員会 報告書』, p. 65, 表1-2
	(経済審 議会社会 資本研究 委員会)	…私的な動機(利潤の追求または私生活の向上)による投資のみに委ねているときには、国民経済社会の必要性からみて、その存在量が不足するか、あるいは著しく不均衡になる等の望ましくない状態におかれるであろうと考えられる資本。…	同上, p. 7-8

第1節 社会資本の考え方

名 称	定 義 者	定 義 の 内 容 (抜 粋)	出 典
	飯田経夫	…その供給にあたって、政府が何らかの形で責任をもつ財である」「ひとたび政府がある種の財についてその供給責任を負うにいたるや否や、そのほとんど必然的な結果として、そういう財からの“受益”と、そのための“費用負担”とは、直接のつながりをもちえなくなる。すなわち、“受益者負担の原則”の曖昧化は、われわれが定義した意味での公共財がもつ、ほとんど宿命的な性格である。… …公共財とは、少なくともその機能面に着目するかぎり、その取引そのものが不可避免的に所得分配を変化させる財である——と定義することさえ、あながち不可能ではなく、むしろ、それはきわめてプラグマティックな有用性をもつ見方であるように思われる。…	飯田・斎藤 (1973), 『社会資本の政治経済学』, 日本経済新聞社, p. 22 同上, p. 29 同上, p. 49
	—	…私的な動機 (利潤の追求又は私生活の向上) による投資のみに委ねているときには、国民経済社会の必要性からみて、その存在量が不足するかあるいは著しく不均衡になる等の好ましくない状態におかれると考えられる性質を有する資本。…	『公共投資基本計画の改定について』(平成9年6月19日閣議了解)
	—	…社会資本は、市場メカニズムが円滑に機能するように「市場の失敗」を是正し、社会の安定を実現するために必要な「資本」である。具体的には、大気、水、緑、土壌など自然環境、道路、交通、水道など社会的インフラストラクチャー、司法、教育など制度資本から成る。このように、社会資本は、単に公共投資などハードだけではなくソフトも含めた広い概念である。…	『今後の経済財政運営及び経済社会の構造改革に関する基本方針』(平成13年6月26日閣議決定), p. 13
社会的共通資本	宇沢弘文	…生産、流通、消費の過程で制約的となるような希少資源は、社会的共通資本と私的資本との二つに分類される。社会的共通資本とは私的資本と異なっており、個々の経済主体によって私的な観点から管理、運営されるものではなく、社会的に管理、運営されるようなものを一般的に総称する。(中略) 私有ないしは私的管理が認められていたとしても、社会全体にとって共通の財産として、社会的な基準に従って管理、運営されるものである。… …土地、大気、土壌、水、森林、河川、海洋などの自然環境だけでなく、道路、上下水道、公共的な交通機関、電力、通信施設などの社会的インフラストラクチャー、教育、医療、金融、司法、行政などの制度資本をも含む。…	宇沢弘文 (2000), 『社会的共通資本』, 岩波新書, p. 21-22

第1章 わが国の社会資本の現状

第2節 わが国の社会資本整備の仕組み

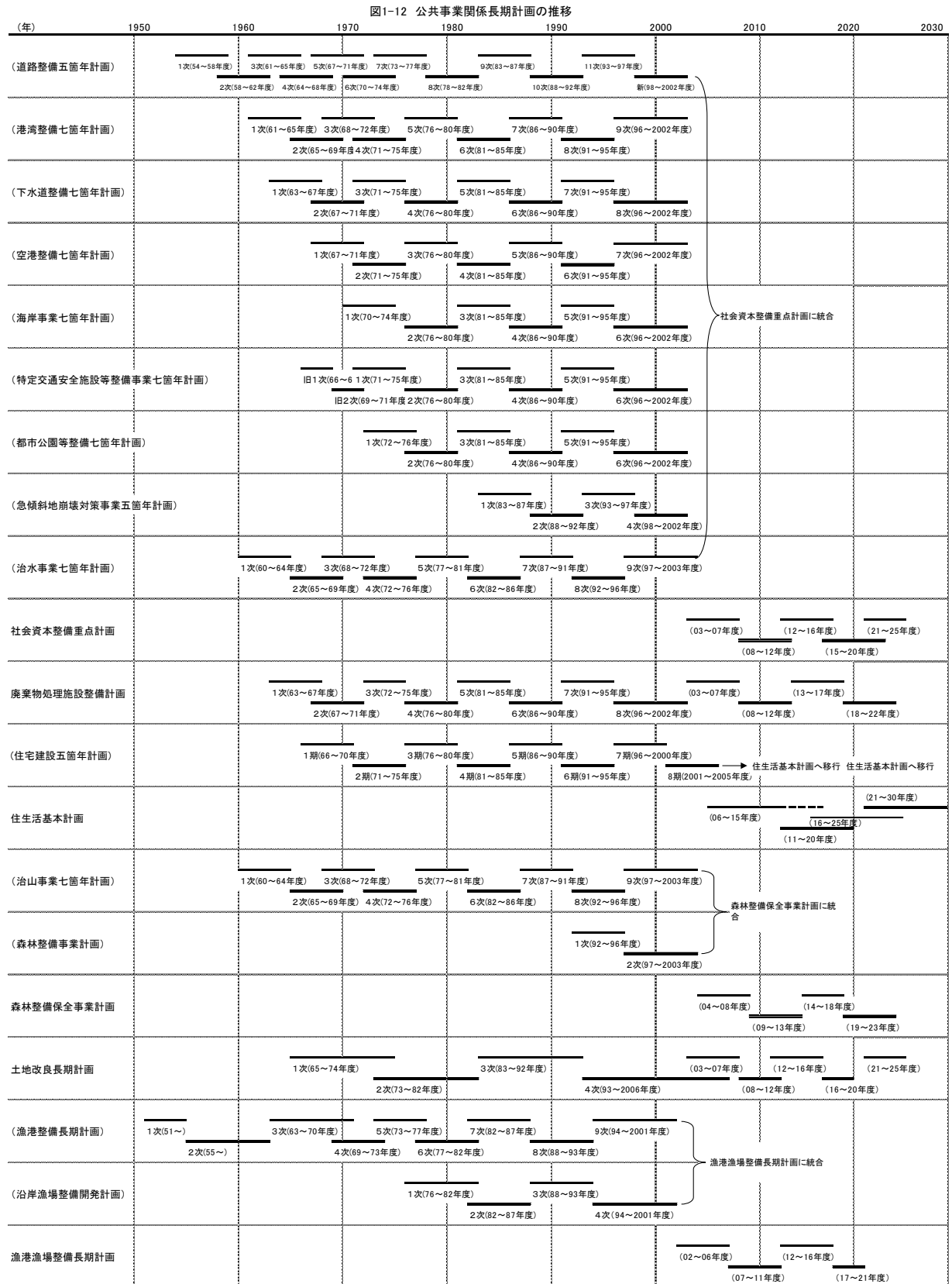
本項では、これまでの社会資本整備の前提となってきた公共事業関係の長期計画や、その整備主体や整備費用を整理する。

1 公共事業関係の長期計画

わが国の社会資本整備は、1950年代から策定された公共事業関係の長期計画に基づく計画的な投資に支えられてきた。一方、これらの長期計画に対して、資源配分を硬直化する、経済動向や財政事情を迅速に事業へ反映することを困難にする等の問題点が指摘されてきた。このため、2001年度以降順次見直しが行われ、図1-1のとおり公共事業関係の長期計画については、16計画を6計画に統合するとともに、計画策定の重点を従来の事業量から計画によって達成することを目指す成果（アウトカム目標）とするほか事業評価の厳格な実施等事業の効率化のための取組を強化してきている。

第2節 わが国の社会資本整備の仕組み

図 1-1 公共事業関係長期計画の推移



第1章 わが国の社会資本の現状

2 社会資本の整備主体

社会資本の整備主体は、国、都道府県、市町村、独立行政法人、民間企業等があげられる（主な整備主体は表 1-2 のとおり）。

国と地方の役割分担については、基本的に住民に身近な社会資本の整備は地方が、便益が広域に及ぶ社会資本の整備は国が主体となっていて行っている。

社会資本の特徴を踏まえるとその整備を市場経済原則に委ねることは不可能又は不適當であるため、主として公的主体が整備することとなる。ただし、例えば、電気通信や鉄道の分野では、適切、公平、安定的なサービスの提供の確保を目的とした許認可制度等の法令に基づく一定の公的関与の下、民間主体による整備が行われている例もあり、各分野の整備主体のあり方については、各時代の経済社会的な要請に応じて政策的に判断されることも多い。なお、これまで公的主体が整備主体となっていた社会資本であっても、P F I（Private Finance Initiative）方式等の活用により企画や維持管理等を含めて民間主体による整備が行われてきている。

3 社会資本の整備費用

社会資本の整備費用は、整備主体及び他の関係する主体が一定の割合により負担するのが通例となっている。なお、公共事業に係る国の負担等については、各種法令等に基づき、直轄事業、補助事業の負担率が事業毎に定められている。負担率については、国の施策としての事業の重要性・緊急性、事業の特性及び規模、受益の範囲、同種事業の補助率等とのバランスを総合的に勘案し、適切な補助率を設定するものとされている。また、社会資本整備に要する財源は、財政法第4条により認められた「建設公債」として特別法の制定によらず調達が可能となっている。このほか、財政投融资資金、民間資金等の多様な資金を財源として整備されている社会資本もある（有料道路など）。

表 1-2 主な社会資本の整備主体

	種類	整備主体	主な根拠法
環境衛生	◇水道	市町村等	水道法
	◇下水道	都道府県・市町村	下水道法
	◇廃棄物処理施設 ・一般廃棄物 ・産業廃棄物	市町村等 民間事業者等	廃棄物の処理及び清掃に関する法律
	◇都市公園 ・地方公共団体が設置する都市公園 ・国が設置する都市公園	地方公共団体 国	都市公園法
	◇自然公園 ・国立公園 ・国定公園 ・都道府県立支援公園	国 都道府県 都道府県	自然公園法
公共賃貸住宅	◇公共賃貸住宅 ・公営住宅 ・特定優良賃貸住宅	地方公共団体 地方公共団体	公営住宅法 特定優良賃貸住宅の供給の推進に関する法律
厚生福祉	◇保険医療施設 ・保健所 ・病院	都道府県、政令市 国、都道府県、市町村、医療法人等	地域保健法 医療法
	◇社会福祉施設	国、都道府県、市町村、社会福祉法人	生活保護法、児童福祉法、老人福祉法、障害者自立支援法、母子及び寡婦福祉法、身体障害者福祉法、知的障害者福祉法
文教	◇学校（小、中、高等学校、大学、高等専門学校、幼稚園等）	国、都道府県、市町村、学校法人、国立大学法人、公立大学法人、（独）国立高等専門学校機構	学校教育法
道路	◇一般道路 ・国道 ・都道府県道 ・市町村道	国、都道府県、政令市 都道府県、政令市 市町村	道路法

第1章 わが国の社会資本の現状

	種類	整備主体	主な根拠法
	◇有料道路	各高速道路株式会社、地方道路公社等	道路整備特別措置法
鉄道	◇鉄道	民間事業者、第三セクター、 (独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構	鉄道事業法、軌道法、全国新幹線鉄道整備法
港湾	◇港湾	国、港務局、 地方公共団体	港湾法
航空	◇空港	国、地方公共団体、成田国際空港株式会社、新関西国際空港株式会社、中部国際空港株式会社	空港法、成田国際空港株式会社法、関西国際空港及び大阪国際空港の一体的かつ効率的な設置及び管理に関する法律、中部国際空港の設置及び管理に関する法律
電気	◇電気通信	民間事業者	電気通信事業法
国土保全	◇治山	国、都道府県等	森林法、地すべり等防止法
	◇治水 ・河川 一級河川 二級河川 準用河川	国、都道府県・政令市（指定区間） 都道府県・政令市 市町村	河川法、地すべり等防止法 砂防法、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律
	◇海岸	国、都道府県、市町村等	海岸法
農林漁業	◇農業基盤	土地改良区、国、都道府県、市町村等	土地改良法
	◇林道、造林	国、都道府県、市町村等	森林法
	◇漁港、沿岸漁場整備	国、地方公共団体等	漁港漁場整備法
庁舎	◇省庁の庁舎等	国	官公庁施設の建設等に関する法律
	◇地方自治体の庁舎等	地方公共団体	地方自治法

第2節 わが国の社会資本整備の仕組み

第3節 社会資本ストックの老朽化と効率的な利活用

1 社会資本の老朽化

わが国の社会資本は高度経済成長期以降に急速に整備されており、今後、建設から50年以上経過する施設が加速度的に増加する見込みであるため、集中的に多額の更新投資等が必要になる可能性があること、施設の使用制限（事故を未然に防ぐための道路の通行制限等）に伴うサービス水準の低下などが課題として考えられる。

老朽化に対する政府全体の取組としては、2013年に『インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議』が設置され、国・地方公共団体・民間企業等が管理するあらゆる社会資本分野における今後の老朽化対策の方向性を示す『インフラ長寿命化基本計画』がとりまとめられている。

本計画等を受け、各府省庁・地方公共団体等は、管理・所管する社会資本の維持管理・更新等を着実に推進するための中長期的な取組の方向性を示した『インフラ長寿命化計画』（地方公共団体においては『公共施設等総合管理計画』にて代替可能）を策定し、同計画に基づき、個別施設毎の維持管理・更新等の具体の対応方針を示した『個別施設計画』を策定している。これらの計画は、各府省庁・地方公共団体等が老朽化対策を着実かつ戦略的に進めていく上で極めて重要なものであり、近年は計画内容の充実化が交付金・個別補助の要件とされている例もみられる。

なお、国の老朽化対策の詳細な取組や施設の定期点検等に関する情報は、国土交通省の「インフラメンテナンス情報（社会資本の老朽化対策情報ポータルサイト）」¹等に掲載されている。

2 既存の社会資本ストックの効率的な利活用

上記のとおり、社会資本ストックの老朽化が大きな課題となっていることに加え、近年質の高い経済社会を構築するために徹底したワイズスペンディングが求められていることから、社会資本の量だけではなく質、すなわち社会問題を解決する手段として社会資本を新たに整備するだけではなく、既存の社会資本ストックの効果を高める工夫も講じる必要がある。

具体的な手段の一つとしては、地方自治法に基づく指定管理者制度等を活用し、行政が保有する既存施設の管理を民間事業者等に担ってもらい、民間のノウハウを活かすことで、経費の削減を図りつつ、施設の利用促進や稼働率を向上させるなどの取組が挙げられる。特に近年は、PFI（Private Finance Initiative）法²に基づくPFI（Private Finance Initiative）事業において、既存施設に対して公共施設等運営権を設定するコンセッション

¹ <https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/01maintenance/index.html>, 2023年2月22日アクセス。

² 民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律

第3節 社会資本ストックの老朽化と効率的な利活用

型のPFIを導入することで、それらの生産性向上や維持管理・更新の効果的な実施を図る取組も活発化している。

PFI (Private Finance Initiative) 事業は数十億円以上の規模のものが大半だが、より小規模な社会資本に対しても導入を促す動きがみられる。例えば、都市公園の分野では、都市公園法の改正によって公募設置管理制度 (Park-PFI) が導入され、民間事業者が公園施設を設置する際に周辺の芝生や園路と一体的に整備することが可能となった。地方公共団体の財政負担を抑制しつつ、飲食店等の休憩・喫食スペースや芝生広場等の憩いのスペースが新たに整備されることは、利用者の利便性を高め、公園全体の利用を促進することに直結すると考えられる。

なお次節で示すとおり、本書での推計の対象は公的固定資本形成 (Ig) をベースとした狭義の社会資本であるため、公的主体が社会資本の整備ために投資した額を元に推計を行っており、民間が社会資本の整備ために投資した額は推計に含まれない。

第4節 社会資本ストックデータの現状と活用

1 社会資本の範囲とフローデータ

マンキュー（2003）¹によると、「ストックとはある一時点において測られた量であり、フローとは一定の単位時間当たりで測られる量」としている。社会資本はストックであるが、社会資本の範囲を検討するに当たっては、ストックがフローの累積である事を踏まえ、フローの観点から検討している。現在、社会資本に関するフローのデータとして、以下のようなものがある。

- ①内閣府経済社会総合研究所が公表している国民経済計算において、「公的固定資本形成（I g）」²として整理されているデータ。
- ②総務省自治行政局が公表している行政投資実績³において、「行政投資」として整理されているデータ。
- ③政府の予算及び決算で用いる中央政府の「公共事業」、「公共事業関係費」及び「公共投資関係費（公共事業関係費＋その他施設費）」、地方政府の「投資的経費（普通建設事業費等）」として整理されているデータ。
- ④公的固定資本形成（I g）に公共事業の民間負担分を減じ、民間への資本移転分と用地費・補償費等を加えた「公共投資」⁴として整理されているデータ。
- ⑤経済審議会地域部会社会資本分科会が1967年度にとりまとめた地域別社会資本ストック推計⁵で整理されているデータ。

¹ マンキュー, N.G., 足立ら訳（2003）,『マクロ経済学Ⅰ』, p. 26

² 総固定資本形成は、国民経済計算の体系上、生産者による会計期間中の固定資産の取得から処分を控除したものの、非生産資産の価値を増大させるような支出を加えた価額を指す。ここで、固定資産は、国民経済計算体系上の生産過程により出現した非金融資産である「生産資産」のうち、生産者によって取得され、原則として1年を超えて繰り返し生産過程に使用されるような資産である。このため、総固定資本形成は、全ての制度部門に記録されるが、家計については持ち家サービスを含む個人企業分のみが記録される（消費者としての家計が自動車等を購入してもこれは耐久消費財の最終消費支出であり総固定資本形成は記録されない）。居住者間の中古資産の売買は、売却と購入の部門が異なる場合、原則として、売却部門のマイナスの総固定資本形成、購入部門のプラスの総固定資本形成に記録されるが、居住者の間で行われる場合、一国全体としては相殺されるため、中古売買に係るマージンのみ総固定資本形成に計上される。また、資産の取得・処分時に発生する輸送費、商業マージン、設置・取付費、解体費などの費用（所有権移転費用）についても、可能なものは総固定資本形成として扱い、当該資産のフロー（総固定資本形成）及びストック（固定資産）に含めている。総固定資本形成の対象となる固定資産は、形態別には大きく、①住宅、②その他の建物・構築物、③機械・設備、④防衛装備品、⑤育成生物資源及び⑥知的財産生産物から成る。国民経済計算年次推計の『用語解説』

(https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2021/sankou/pdf/term.pdf, 2023年2月24日アクセス)を参照。

³ 中央政府、地方政府及び公的企業の投資実績（決算ベース）を調査したもの。

⁴ 公共投資＝公的固定資本形成－公的事業に含まれる民間負担分＋民間への資本移転＋用地費・補償費
公的事業に含まれる民間負担分：公的機関が主体となる事業における民間受益者負担金等。

民間への資本移転：民間が主体となる事業における公的機関からの補助金等。

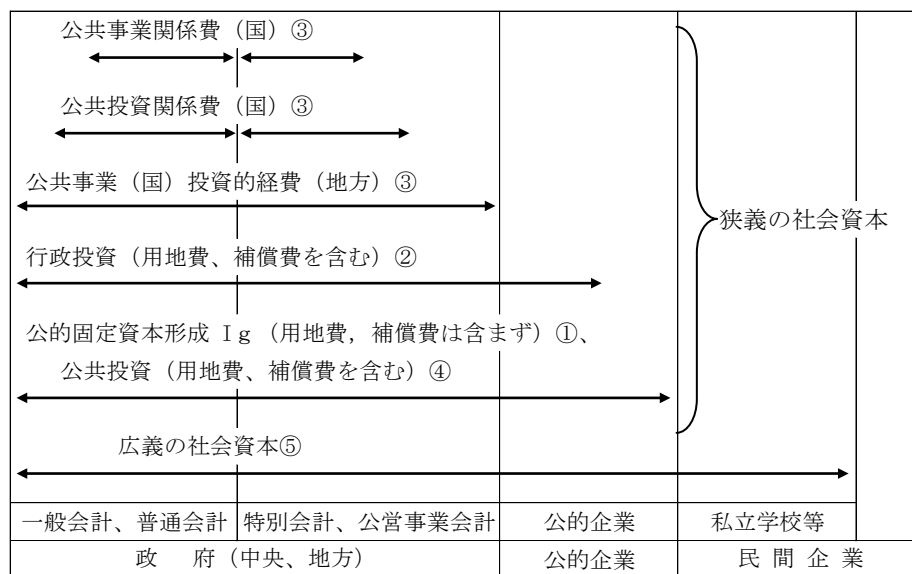
⁵ 経済審議会地域部会では、政府公共部門の役割に着目する必要から社会資本を政府部門と民間部門とに分けて作業を行い整理している。竹内（1967）,『日本の社会資本』を参照。

①～④は基本的に事業主体が公的な機関であるか否かを判断基準⁶としており、事業主体に着目した考え方である。このうち中央政府、地方政府及び公的企業⁷が事業主体となる社会資本を狭義の社会資本と定義している。

一方、⑤は社会資本の機能面に着目した考え方に立っており、資本の効用で判断するものである。事業主体を離れて、提供されるサービスの有する公共性や社会性の観点から考えれば、社会資本とは経済社会に対し何らかの意味で間接的効果をもたらす財としてとらえることが可能である。このようなものを広義の社会資本と定義している。

これらの諸概念の関係をまとめると図 1-2 のとおりである。本書での推計の対象は、公的固定資本形成（I g）をベースとした狭義の社会資本である。

図 1-2 フローからみた社会資本の範囲



（注 1）この表は、社会資本形成に関連する諸概念の概要を把握するために作成したもので、細部については説明できない部分もある。

（注 2）表中の①～⑤は、「社会資本の範囲」の①～⑤に対応する。

⁶ ③及び④については、民間への補助金等を一部含んでおり、厳密には政府機関が事業主体でない場合がある。

⁷ 制度部門のうち非金融法人企業と金融機関は、それが政府による所有又は支配があるか否かによって、公的か民間に区分される。具体的には、非金融法人企業や金融機関のうち、①政府が議決権の過半数を保有している、又は、②取締役会等の統治機関を支配している（過半数の任免権を持つ）、のいずれかを満たす場合に公的企業に分類される。国民経済計算年次推計の『用語解説』。

（https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2021/sankou/pdf/term.pdf，2023 年 2 月 24 日アクセス）を参照。

第1章 わが国の社会資本の現状

2 社会資本ストックの意義

(1) 社会資本ストックデータとは

社会資本は年々整備されているが、その能力や効果の発揮は予算措置が行われた年度と必ずしも対応しない。むしろ、社会資本は、その供用開始後に長期にわたって実物として存在し続けることにより、その能力が発揮され続けるものである。したがって、社会資本の規模は年々の予算措置といったフローの概念で測定するのではなく、その蓄積であるストックの概念によって把握することが望ましい。

また、蓄積された社会資本の能力や価値の低下という観点も重要となる。整備された社会資本は年数の経過に伴い能力が低減する。例えば、河川管理施設のうちダムであれば、長年をかけて土砂が堆積することで有効貯水量が低減する。

したがって、本書における推計では、社会資本の経年に伴う能力の低減を考慮した上で、定量的に金額に換算して把握することが、社会資本が国民に与える利益を真に把握することに繋がると考えられている。

一方、社会資本は各地域の特性にも大きく影響を受けることから、ストック額の大小が直接的に社会資本の過不足を表すとは限らないという点に留意が必要である。加えて、投資額データの範囲や推計方法によってストック額は変わってくるため、特に国際比較を行う際には注意する必要がある。

本項では、これらを実際の社会資本ストックデータを用いて整理し、わが国における社会資本ストックの現状を把握した。

(2) 各社会資本ストックの定義

内閣府政策統括官（経済社会システム担当）付では、1960年代から社会資本の現状を把握するために社会資本ストックの推計を実施している。本書では、公的機関（一般政府及び公的企業）により整備される社会資本のうち、主要18部門（道路、港湾、航空、鉄道、公共賃貸住宅、下水道、廃棄物処理、水道、都市公園、文教施設、治水、治山、海岸、農林漁業、郵便、国有林、工業用水道、庁舎）を推計の対象とし、粗資本ストック、純資本ストック、生産的資本ストックを推計している。

「粗資本ストック」とは、投資額の累計から除却額を控除することで算出され、社会資本の整備量そのものに近しい概念である。この粗資本ストックから供用年数の経過に応じた効率性の低下（サービスを産み出す能力量の低下）を控除した値を「生産的資本ストック」としており、これは社会資本が実際に発揮し得る能力を表している。そして、粗資本ストックから供用年数の経過による社会資本の減価額（物理的減耗、陳腐化等による価値の減少）を控除したものが「純資本ストック」であり、社会資本が実際に有する価値を表している。

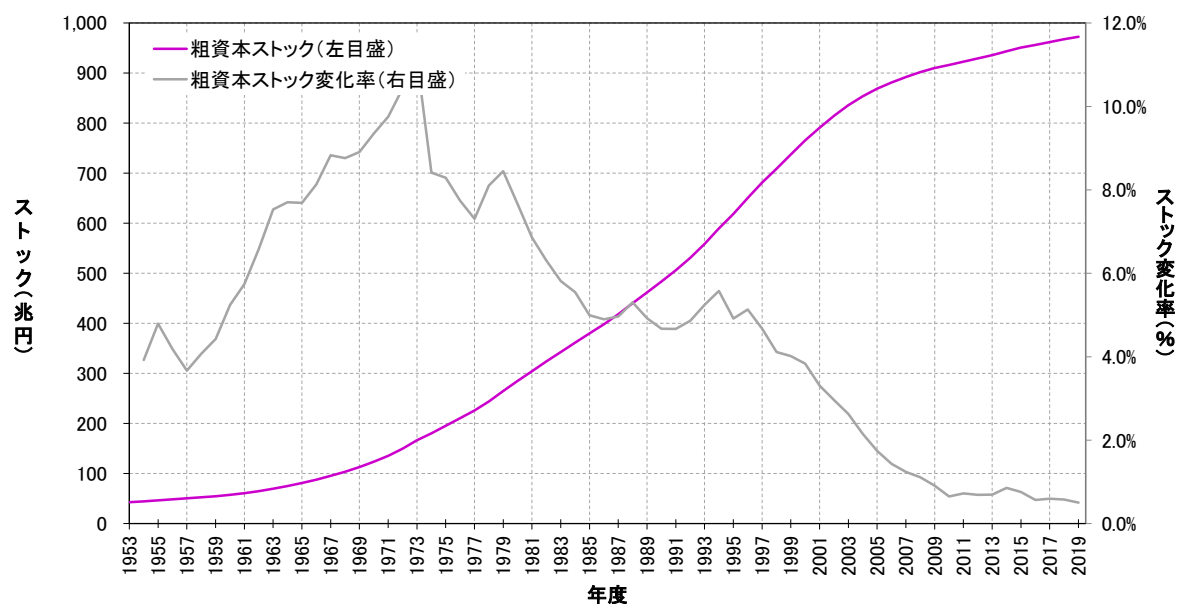
上記三種類のストック額の長期的な推移は、図1-3のとおりである。粗資本ストック額

第4節 社会資本ストックデータの現状と活用

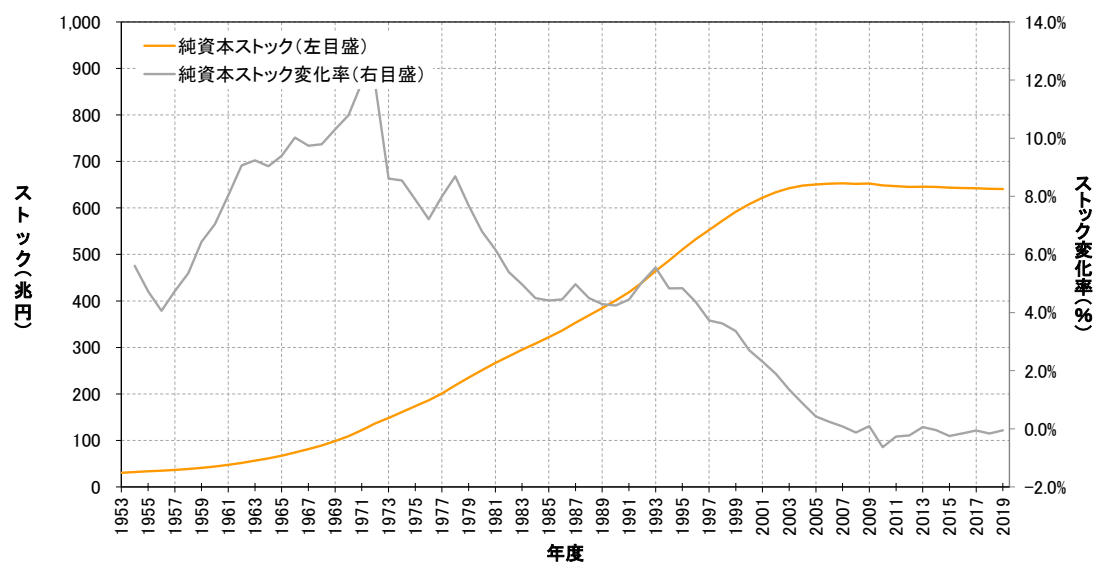
は新規整備を受けて現在も増加傾向にあるが、既存の社会資本の能力・価値の減少により、2000年代以降、生産的資本ストック額や純資本ストック額は伸びが停滞している。

図1-3 ストック額（粗、純、生産的）の推移（デフレーター参照年：2015年）

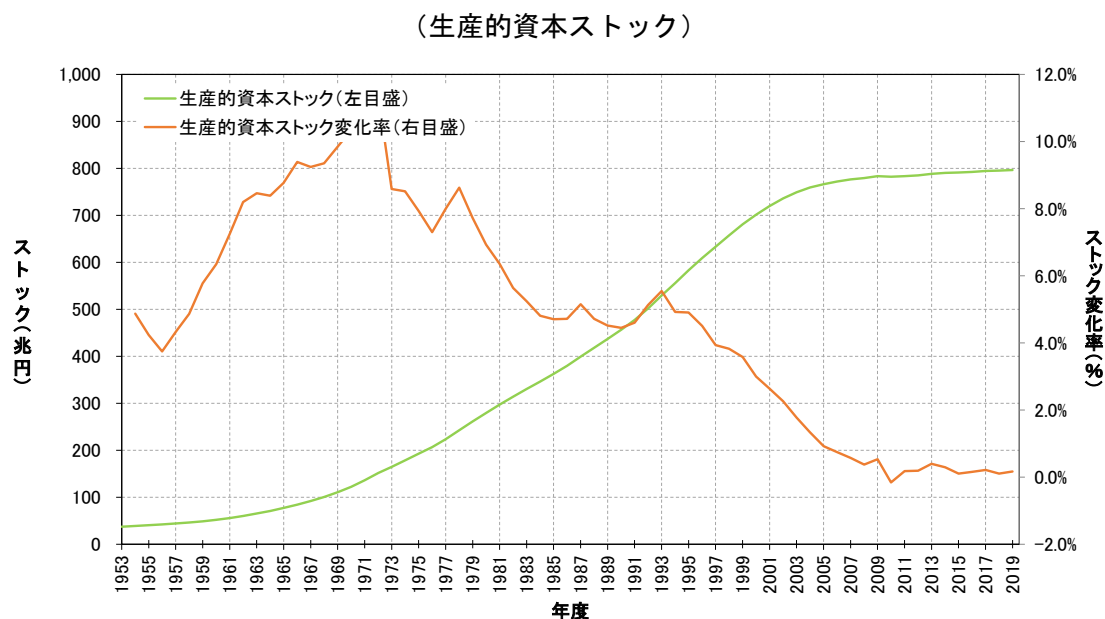
（粗資本ストック）



（純資本ストック）



第1章 わが国の社会資本の現状

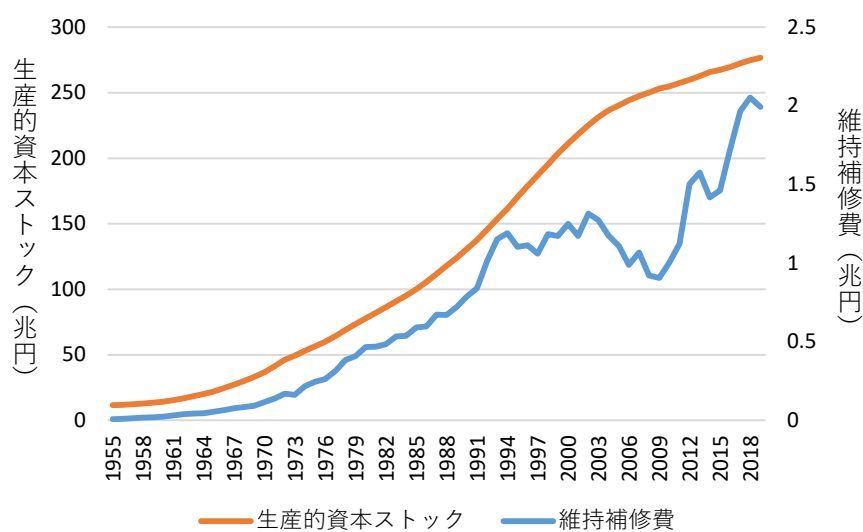


(注) 数値は実質ベース (2015 暦年価格=100)

社会資本の能力や価値は、経年に伴って低下するが、維持補修を適切に行うことによって、その低減傾向を緩和できる可能性がある。

社会資本ストックのデータと、維持補修費のデータを経年で把握可能な社会資本の分野のうち、最も規模の大きい道路分野について、社会資本が実際に発揮し得る能力を表す「生産的資本ストック額」と維持補修費の推移を同時に掲載すると、図 1-4 のとおりになる。

図 1-4 道路分野の生産的資本ストック額と維持補修費 (時系列)

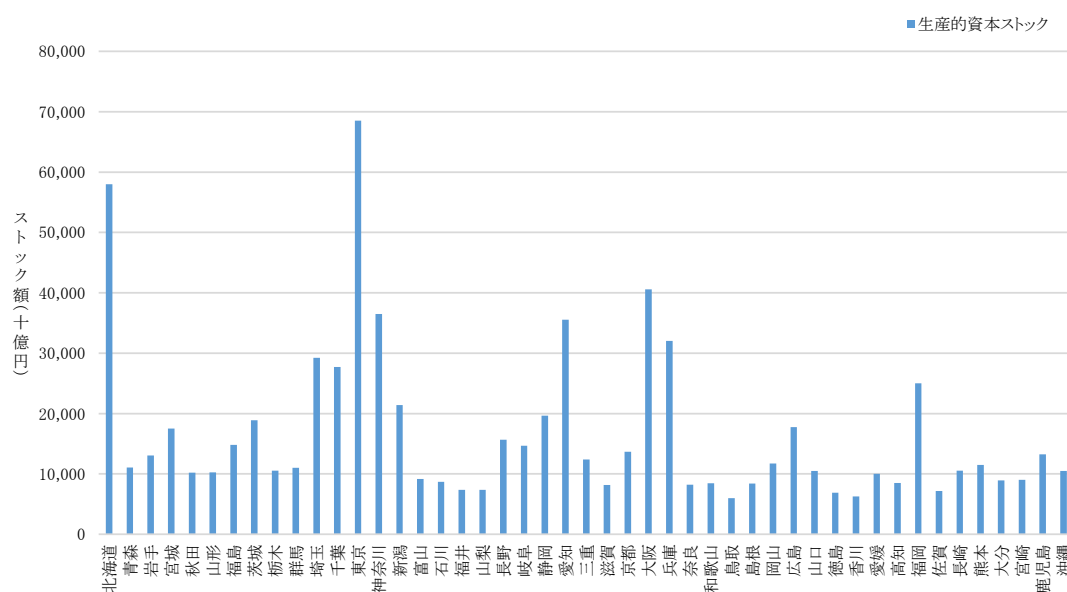


(注) 数値は実質ベース (2015 暦年価格=100)

第4節 社会資本ストックデータの現状と活用

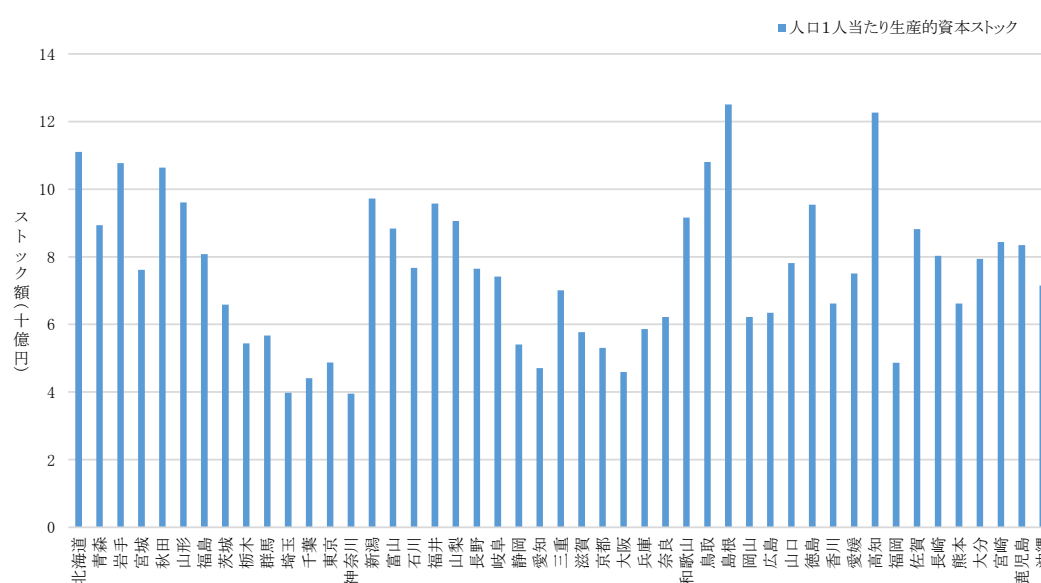
また、生産的資本ストック額を都道府県別に比較すると、大都市部や面積が広大な北海道において大きくなっているが、人口一人当たりの生産的資本ストック額は逆に、大都市部より地方部の方が大きくなっている。一方、面積（平方キロメートル）当たり生産的資本ストック額は、大都市部が地方部よりも大きくなっている。

図 1-5 生産的資本ストック額（地域間）（デフレーター参照年：2015 年）



(注) 数値は実質ベース（2015 暦年価格＝100）

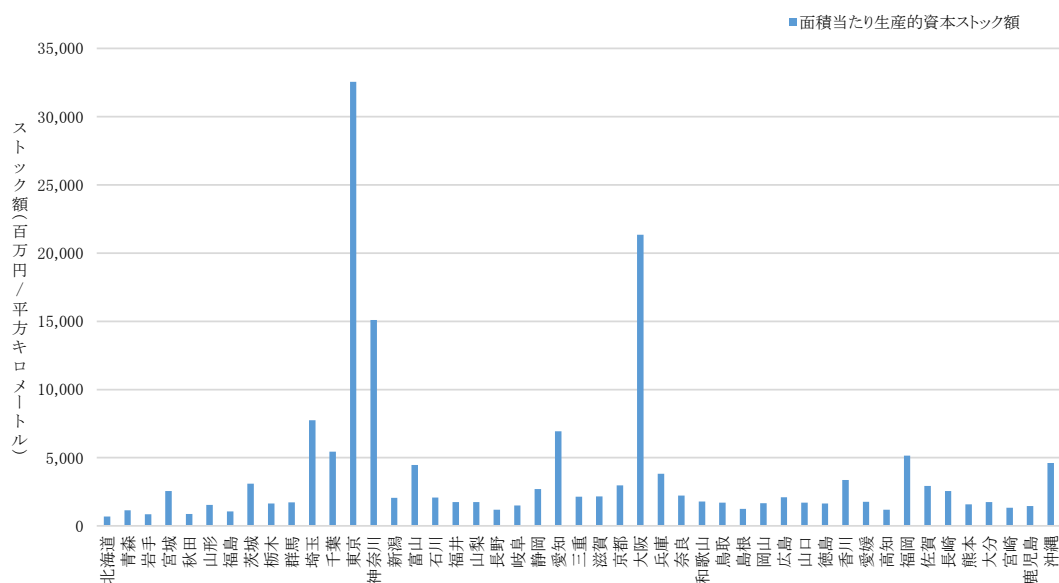
図 1-6 人口 1 人当たり生産的資本ストック額（地域間）（デフレーター参照年：2015 年）



(注) 数値は実質ベース（2015 暦年価格＝100）

第1章 わが国の社会資本の現状

図 1-7 面積（km²）当たり生産的資本ストック額（地域間）（デフレーター参照年：2015 年）

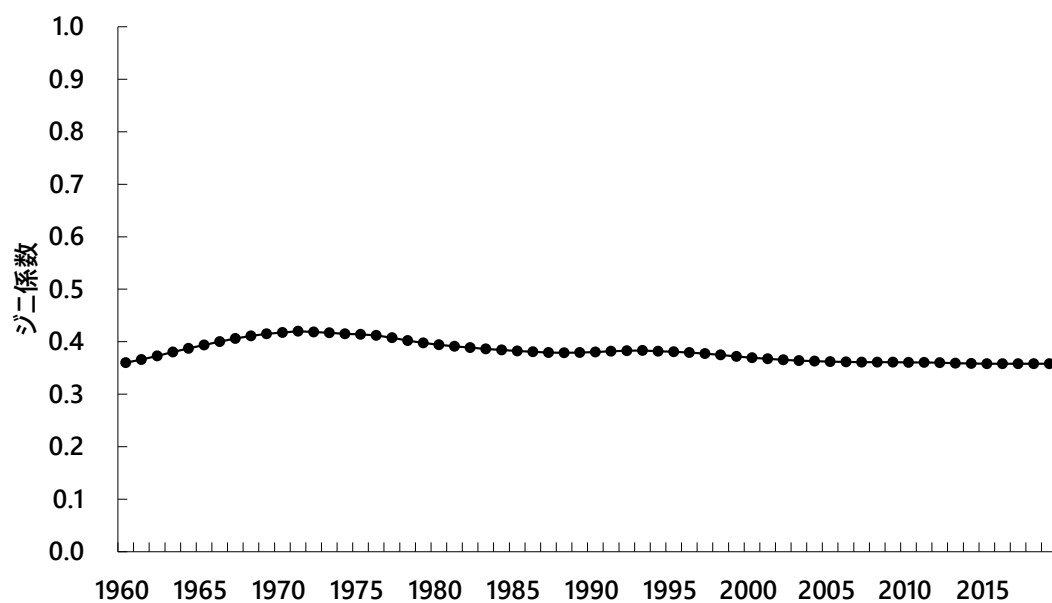


（注）数値は実質ベース（2015 暦年価格＝100）

格差を測る指標の一つに「ジニ係数」がある。これは数値の分布について、完全に均等に散らばっている場合と比べてどれだけ偏っているかを、0 から 1 までの数値で表したものである。完全に平等な状態であればジニ係数は 0 となり、1 に近くなるほど不平等度が大きくなる。これと、生産的資本ストックとの関係を分析する。

都道府県別の人口と生産的資本ストック額の関係からジニ係数を算出し、わが国全体の社会資本ストックの地域別偏在度の推移を見てみると、1960 年代には経済成長とともに生産的資本ストックの地域間格差は拡大する傾向にあったが、1970 年代以降、格差は縮小する傾向にある。

図 1-8 生産的資本ストックの地域間格差（ジニ係数）



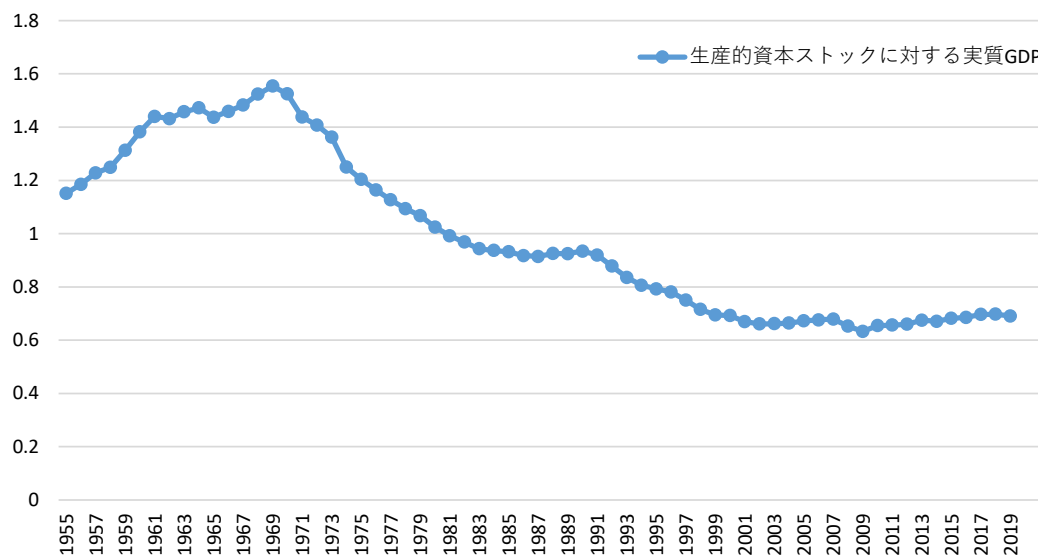
3 社会資本ストックデータの利活用

想定される社会資本ストックデータの利活用の方向性は、以下2つがあげられる。

- ① 社会資本の整備量を把握しその詳細を分析することで、国や地方自治体が社会資本整備の基本的な構想を取りまとめる際に、前提となるこれまでの社会資本の整備状況を把握することが可能と考えられる。
- ② GDPや税収等の経済指標との関係分析を行うことで、通常の政策評価のサイクル（3～5年単位）を超えた過去数十年の社会資本政策における「超長期的」な評価や、諸外国に対するわが国の社会資本整備政策の方針や将来像を説明する際のバックデータとして活用が可能である。

①については、これまでも中央政府の審議会等で本『日本の社会資本』が参考とされてきた。②については、社会資本整備の大きな目的の一つが、個々人や企業等における活動の利便性向上を通じた経済成長であるため、社会資本が経済成長にどれほど貢献しているかについて把握することは重要な論点の一つとなる。経済学や公共政策の観点では、社会資本整備による経済成長（マクロ経済の産出量であるGDPの増加）への貢献度合いを分析する際、「平均生産性」と「限界生産性」の2つの概念を用いることが多い。社会資本の平均生産性（国内総生産（GDP）を生産的資本ストックで除することにより算出）についての試算結果は、図1-9のとおり。

図1-9 生産的資本ストック当たりGDP（時系列）（デフレーター参照年：2015年）



（注）数値は実質ベース（2015 暦年価格＝100）

第4節 社会資本ストックデータの現状と活用

社会資本ストックデータは、社会資本整備の構想や計画を策定する際の基礎的な分析や、国際比較や地域間比較による特徴の把握等に利活用されている現状がある。さらに、社会資本ストックデータそのものに加えて、他のデータとの関連性を分析することでより詳細な示唆を得る利活用方法も見受けられる。例えば、過去には、都道府県が管理する道路ストックを管理者別の超長期の投資データから推計し、2040年度までの必要な更新費を推計することに加え、現在及び将来の財政支出水準との比較検討を行った研究⁸なども存在している。

今後とも、政府機関による基礎データとしての利活用や、研究者による高度かつ長期的な分析が期待されるほか、民間企業が参入を検討する国・地域を比較検討する際の材料とするなど、より実践的な活用も新たに期待される。

⁸ 赤井伸郎、竹本亨『道路インフラの将来更新費と自治体別の財政負担—都道府県管理の道路を対象とした推計—』財務省財務総合政策研究所『フィナンシャル・レビュー』平成27年第4号（通巻第124号）2015年10月