

社会資本ストック推計について

平成 29 年 12 月 22 日

平成 30 年 3 月 9 日（一部改訂）

内閣府政策統括官（経済社会システム担当）

1. 背景、経緯

内閣府政策統括官（経済社会システム担当）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。近年は 5 年ごとに公表しており、前回の 2009 年度末までの推計値に引き続き、今回は 2014 年度末までの推計値をとりまとめ「日本の社会資本 2017」として公表するものである。

2. 推計方法の概要

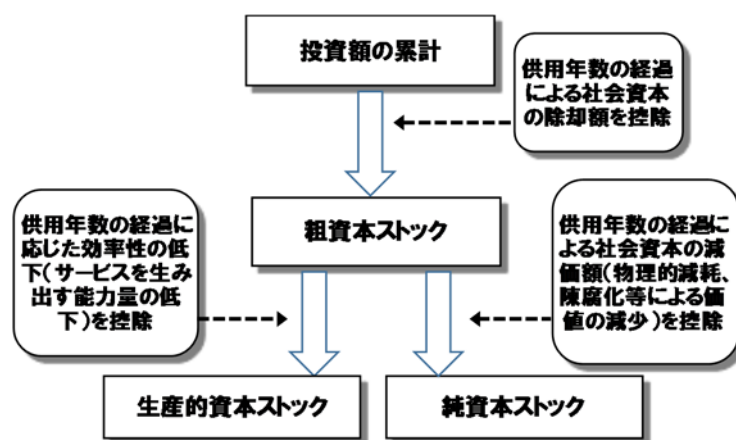
（1）推計の対象

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。

（2）推計の方法

1）推計の基本フロー

ストックの推計は、OECD のマニュアル等に従い社会資本の投資額を累計し、供用年数の経過による除却及び減価等を控除する手法によって行っている。投資額の累計から除却額を控除した値を粗資本ストック、粗資本ストックから減価額を控除した値を純資本ストック、粗資本ストックから効率性の低下を控除した値を生産的資本ストックとしている。



【図 1 スtock推計の基本フロー】

2）除却額の推計方法

社会資本の部門ごとに「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」（財務省）等により平均耐用年数を設定し、平均耐用年数を中心とした釣鐘型分布（ワイブル分布）で除却されているという前提で除却額を推計した。ワイブル分布の確率分布関数は次の式で記述される。

$$F_T = \frac{m}{\eta} \left(\frac{T}{\eta} \right)^{m-1} e^{-\left(\frac{T}{\eta} \right)^m}$$

F_T ：年齢 T における資産の除却確率、 m ：形状係数、 η ：尺度係数

3) 効率性の低下の推計方法

物理的、経済的、社会的な劣化により社会資本の効率性が低下すると仮定し、上に凸の双曲線関数による効率性の低下パターンを設定して推計した。

4) 減価額の推計方法

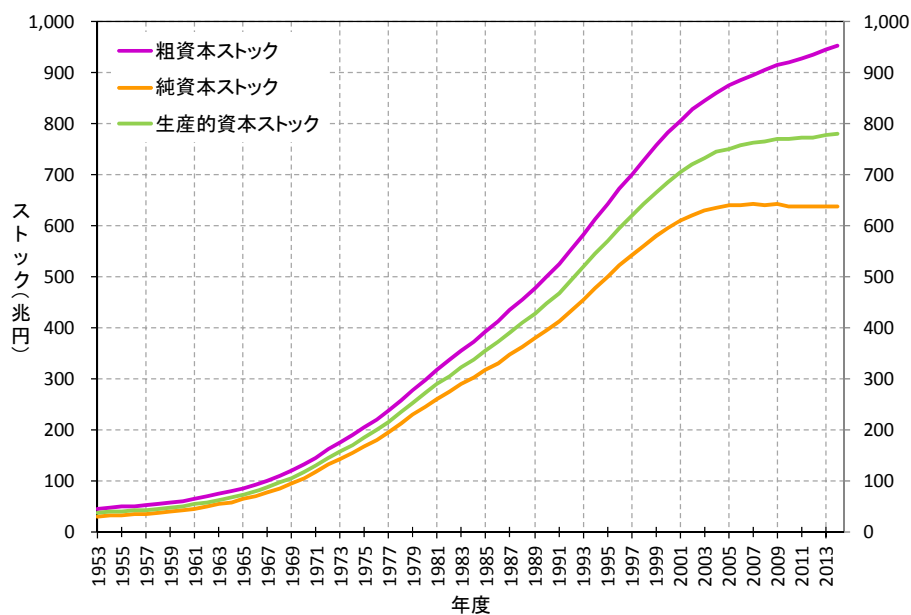
将来の社会資本の効率性の低下を上記3)により想定し、得られる資本サービスの価値を現在割引価値化する手法により減価額を控除した。

3. 推計結果の概要

社会資本ストックの推計結果は以下のとおり。

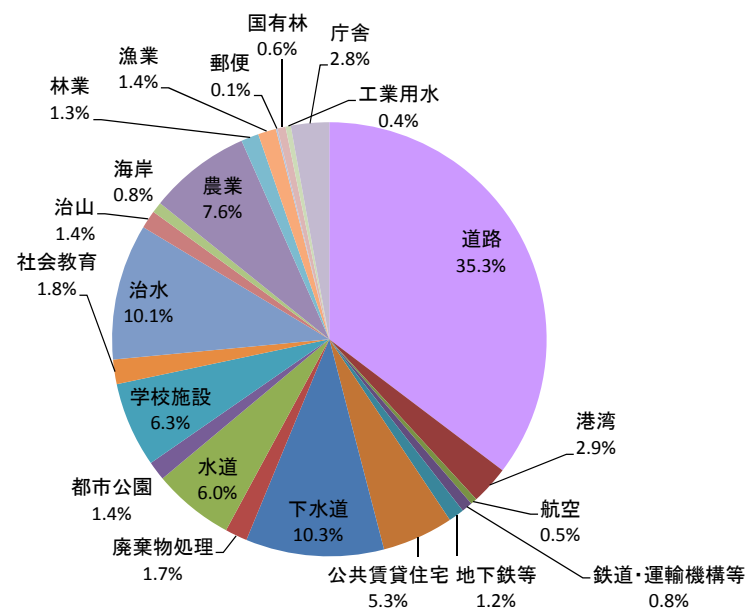
【表 ストック推計結果】

ストックの種類	粗資本 ストック	純資本 ストック	生産的資本 ストック
ストック額（2014年度） （18部門計・全国値）	953兆円	638兆円	781兆円



【図2 ストック推計結果の推移】

- ※ 粗資本ストック : 現存する固定資産について、評価時点で新品として調達する価格で評価した値
純資本ストック : 粗資本ストックから供用年数の経過に応じた減価（物理的減耗、陳腐化等による価値の減少）を控除した値
生産的資本ストック : 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（サービスを生み出す能力量の低下）を控除した値



【図3 粗資本ストックの部門別内訳（2014年度）】