

社会インフラストックの充実が社会変貌に及ぼす影響

名古屋大学 非会員 ○山下 睦・丸山 紘史
 名古屋大学大学院 正会員 石 峰・東 修・谷川 寛樹・井村 秀文

1. はじめに

現在、日本は世界でも屈指の経済大国である。しかしその背景には、戦後から現在に至るまでに着々と積み重ねられてきたインフラなどのストックがあることを忘れてはならない。現在の日本の経済はそれらストックの上に成り立っている。

そして、ストックが整備されるとともに産業構造や家庭のライフスタイルも変化してきた。例えば産業構造は、一次産業が減少し、三次産業が増加している。これはストックから享受できるサービスが増加したことが大きな要因になっていると考えられる。またライフスタイルにおいても、鉄道や道路が整備されることによって行動範囲が大幅に広がるなど様々な影響を受けていると考えられる。

以上のように、ストックによる影響力は大きい。そしてそのストックの影響力を数値として表わすことができれば、今後の政策や都市計画を考える上でも利用価値は高い。

本研究では、1960年から2000年に至るまでのストック、産業構造及び家庭のライフスタイルの関係性について分析を行う。これらの関係性を『時間』という絶対的な数値で表現している研究は数少ない。

2. 産業について

(1) 産業構造の変化

1960年から2000年までの産業構造の変化は図-1のようになった。ここでいう産業構造とは、各産業の国内総生産の比率のことである。また、国内総生産は産業連関表の粗付加価値部門計より家計消費支出を引くことで求めている。

図-1より、一次産業の割合は1960年では16%だったのが、2000年には2%にまで減少している。また三次産業55%から71%にまで増加している。これはストックの増加によってストックから供給されるサービス量が増加し、それをうまく利用した産業が発展したためと考えられる。自然界に直殺働きかけて利益を生

み出す一次産業にとって、ストックの恩恵は他の産業と比べると少ない。

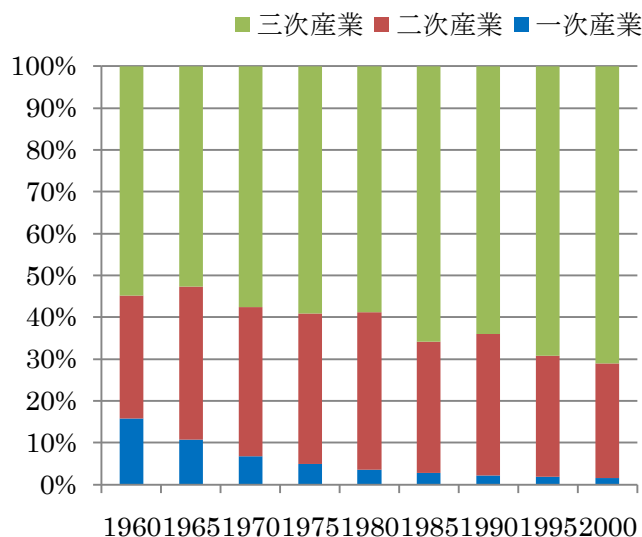


図-1 産業構造の推移

(2) 労働生産性の変化

次に労働生産性を比較する。ここで労働生産性とは国内総生産を国内の年間総労働時間で除したものであり、一時間あたりに国内で生産された利益の意味に等しい。尚、1960年及び1965年の労働時間については、1970年に対する労働人口の比を1970年の労働時間にかけることで求めている。

図-2より1960年と2000年とを比べると、一次産業は生産性の伸びが1.9倍程度に留まっているのに対し、二次・三次産業は約5.5倍の伸びを見せている。また産業毎の生産性を比べても、1960年では各産業とも同程度の生産性であるが、2000年になると大きく差が開いている。このような生産性に影響を及ぼす要因としては、主に技術水準とストック量の二つが考えられる。本研究では、そのうちのストックに焦点を絞り分析を行う。

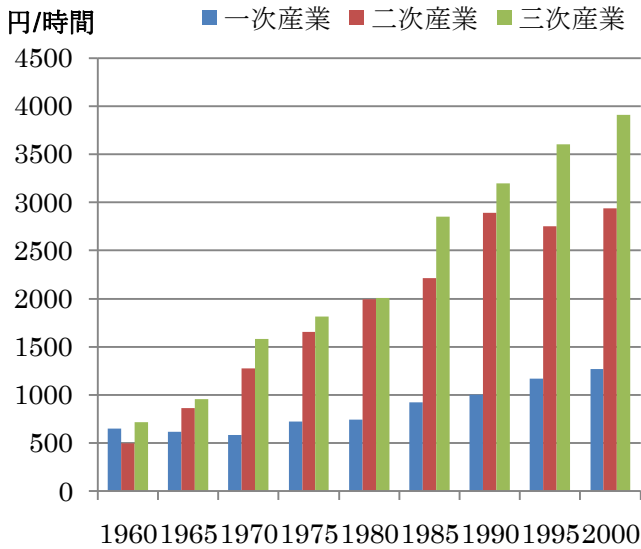


図-2 産業別労働生産性

3. 家計消費支出について

1960年から2000年までの家計消費パターンの変化は図-3のようになった。本研究において、家計消費パターンとは消費支出額に占める各項目の割合のことである。

顕著な変化が見られたのは、食料、被服及び履物、交通通信の3つである。1960年から2000年にかけて、食料は39%から22%に、被服及び履物は12%から5%に減少している。また、交通通信は2%から13%まで増加している。

食料、被覆及び履物などの生活必需品は、日本がまだ経済的に裕福でない1960年代では、家計消費支出の半分以上を占めている。しかし経済が豊かになり始めると徐々にそれらの割合が減り、その他の部分が増加していることが分かる。

特に、交通通信はインフラストックと大いに関係があると思われる項目である。そこで、その関係性を調べるために、被説明変数を家計消費支出の各項目にし、説明変数を実収入、労働時間、ストック量として重回帰分析を行った。その結果は表-1のとおりである。

表-1より、ストックについては、光熱・水道、保健医療、交通通信、教育などある程度の相関関係が見てとれる。収入は、どの項目とも強い相関関係を示している。また労働時間については、交通通信及び教育と強い相関関係を示している。

表-1 重回帰分析の結果

		食料	住居	光熱・水道	家具・家事用品	被服及び履物	保健医療	交通・通信	教育	教養娯楽	その他の消費支出
切片	係数	10.99	5.41	-20.32	10.39	15.87	-10.32	-27.66	-30.64	-8.39	2.04
	t値	4.42	1.49	-2.89	3.88	3.88	-3.52	-6.59	-7.29	-3.76	1.30
X1=ストック	係数	-0.63	0.21	0.62	-0.79	-1.21	0.77	1.10	1.02	0.38	-0.43
	t値	-6.90	1.54	2.41	-8.05	-8.08	7.13	7.11	6.61	4.67	-7.44
X2=収入	係数	1.14	0.67	0.77	1.25	1.52	0.31	0.60	0.73	0.68	1.31
	t値	19.84	7.97	4.73	20.22	16.09	4.59	6.13	7.54	13.14	35.99
X3=労働時間	係数	-0.04	-1.79	1.11	0.16	0.40	-0.48	0.98	1.39	0.19	0.40
	t値	-0.16	-5.40	1.73	0.67	1.08	-1.79	2.55	3.63	0.93	2.81

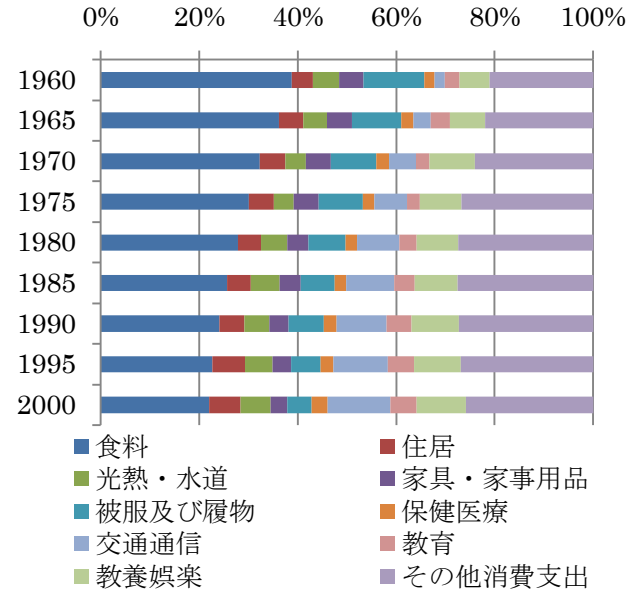


図-3 家計消費パターンの変化

4. 課題

家計消費支出と労働時間及びストック量には重回帰分析によってある程度の相関関係が見られたが、まだ十分な関係性は考察できていない。また、産業構造との関係性についても不十分である。

今後はマクロ経済モデルを用いて、これらの関係性を明らかにする必要がある。

5. 謝辞

本研究の一部は、環境省地球環境研究総合推進費(Hc-086)および(S6-4)の支援により実施された。関係者各位に深謝いたします。

参考文献

- 1) 総務省編, 昭和35-40-45年接続産業連関表, 1975
- 2) 総務省編, 昭和45-50-55年接続産業連関表, 1985
- 3) 総務省編, 昭和55-60-平成2年接続産業連関表, 1995
- 4) 総務省編, 昭和60-平成2-平成7年接続産業連関表, 2000
- 5) 総務省編, 平成2-7-12年接続産業連関表, 2000
- 6) 総務省編, 日本統計年鑑, 1965-2000
- 7) 総務省編, 家計調査年報, 1965-2000