

13

他の社会資本と比べて 経済効果が高い 港湾整備

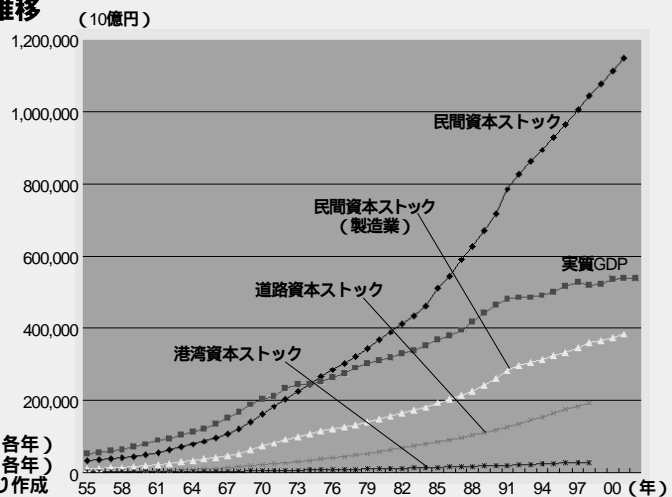
港湾は我が国の経済活動に対するインパクト、つまり経済効果が大きく、GDP増大にも直結している。

日本の実質GDP及び資本ストックの推移

1998年度末時点の港湾資本ストックは1995年価格で評価して、27兆5155億円あり、これは、全公的社会資本の3.5%にすぎず、港湾整備の限界生産性（追加的な港湾投資によるGDP成長効果）が高いことが示唆される。

また、道路資本ストックは70年から98年の間で、20兆円から193兆円に増大（約9.5倍の伸び）しているが、港湾資本ストックについては、4.7兆円から27.5兆円と約5.9倍の伸びにとどまっている。

出所：「国民経済計算年報」（各年）
「民間企業資本ストック年報」（各年）
経済企画庁総合計画局編（1998）より作成



	ストック総額		1970～1998の 資本ストック増加量	倍率
	1970年度	1998年度		
港湾	4兆6475億円	27兆5155億円	22兆8,680億円	5.92倍
道路	20兆2393億円	192兆9714億円	172兆7,321億円	9.53倍

産業連関表における港湾の機能

港湾整備は直接家計消費に結びつく生活基盤機能より生産基盤機能が高い。これは、荷主行動、企業立地、貿易構造、海外直接投資、所得、あらゆる財の価格、消費行動などの経済活動に大きな影響を及ぼし、GDP増大効果が高いことを示している。なお産業連関表が作成される1990年・1995年とも同様の傾向を示す。

	生産基盤機能 (国内産業の中間需要及び 外国企業の利用の率)	生活基盤機能 (家計消費による利用の率)
港湾	約96%	約4%
道路	約67%	約33%

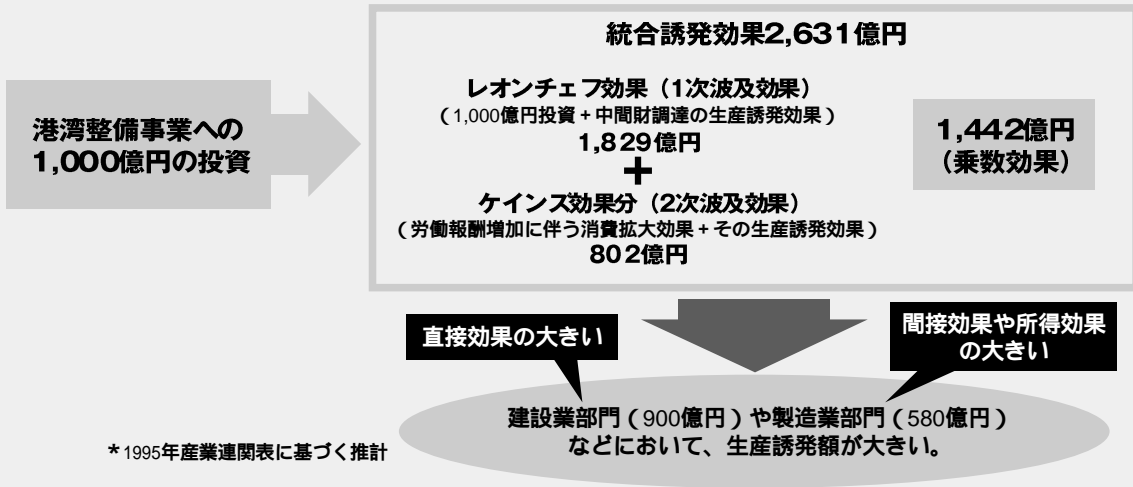
出所：1995年産業連関表

港湾は利用者を荷主企業や輸送事業者とした生産機能が主で、GDP増加に直結する。一方、道路の場合、生活基盤機能として、観光・娯楽・社会活動目的の消費者による直接利用があり、効用改善効果は相対的に高いが、その分生産基盤効果が小さいため、GDP増大効果が小さいと見られる。

他の社会資本と比べて 経済効果が高い 港湾整備

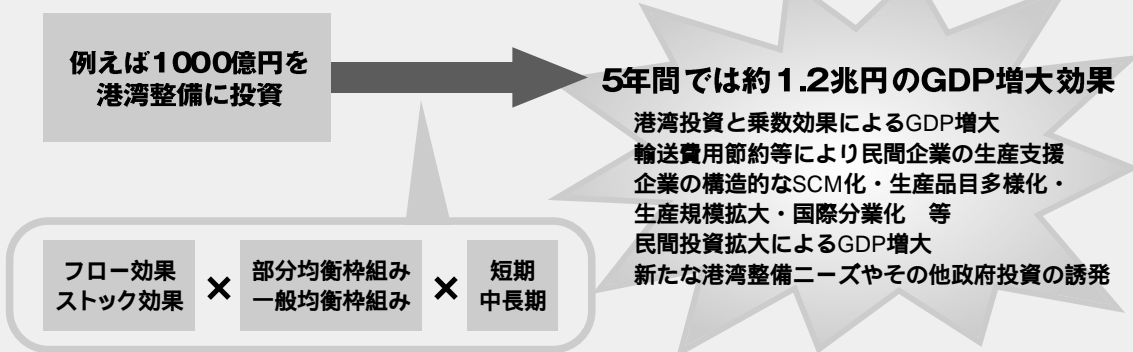
フロー効果の推計による港湾整備の生産誘発効果

1,000億円の港湾整備の投資により、1次的な波及効果として、建設機械、資材等中間財にかかる分野の生産が誘発される（レオンチェフ効果）。さらに、2次的な波及効果として、主にそれらの事業者の所得が労働報酬となり、一般消費者の家計消費拡大につながるため、それらの一般消費を最終需要とした生産誘発効果がうまれる（ケインズ効果）。



一般均衡分析による港湾整備のGDP増大効果

港湾整備は、フロー効果（乗数効果等）として港湾投資そのものと所得効果（労働報酬の拡大によるさらなる消費需要の増加）を通じて、短期的にGDPの増大をもたらすほか、中長期的にストック効果（整備された施設が機能することによる経済効果）として、利用者の費用節約、民間の生産活動の効率化などを通じてGDP増大効果をもたらす。



- 1) 時系列分析（LA-VARモデル）による最新データ（1966年から2001年）を用いた推計。推計の詳細は、市村眞一監修・土井正幸編著『港湾と地域の経済学』（多賀出版、2003年）参照。
- 2) 金額評価は、1990年（平成2年）価格。
- 3) 推計に用いたデータの出所は、以下のとおり。
実質GDP：『長期速報及主要系列国民経済計算報告』及び『国民経済計算年報』
運輸部門利用者輸送費用（GDPデフレーター比）：『長期速報及主要系列国民経済計算報告』及び『国民経済計算年報』
民間企業資本ストック部門純投資：『民間企業資本ストック年報』
港湾資本ストック：国土交通省港湾局提供による港湾資産統計
- 4) 港湾資産：港湾整備事業、災害関連・地方単独事業、港湾機能施設整備事業、港湾環境整備事業による投資額

日本における港湾効率性分析①

CGEモデル（計算可能一般均衡モデル）を用いて港湾部門の効率性改善（TFP で計測）による経済効果を1995年のデータ・ベースを基に推計。

TFP（全要素生産性）とは、生産システムにおける総投入（資本・労働など）と総産出（港湾サービス）の比率として定義される。

改善幅が小さいうちは、GDP増大の程度が線形的に推計されるが、TFP改善幅が大きくなるにつれ、経済効果が比例的に現われないことがわかる。

（単位：％）

TFP改善度	実質GDP変化
10%改善	0.04
15%改善	0.06
20%改善	0.07
30%改善	0.10
45%改善	0.15

出典：市村眞一監修・土井正幸編著「港湾と地域の経済学」

日本における港湾効率性分析②

日本経済全体に対して、港湾部門はGDPベースで僅か0.24%を占めるに過ぎない。

日本のGDPにおける各部門のシェアでそれぞれのGDP増大幅を割ると、港湾部門は0.29でトップになる。

単位生産額シェア当たりのGDP増大も、その他運輸部門の0.14に対して港湾部門は0.42と推計される。

港湾部門は整備あるいは効率化の限界経済効果が高く、日本経済におけるシェアが小さくて効率化の余地が比較的大きいととも、貿易構造までも変革する港湾部門は、経済に対するインパクトが大きいと考えられる。

産業部門	港湾	その他 運輸	電力・ ガス	水供給
生産性改善20%による実質GDP変化(%) (a)	0.07	0.66	0.38	0.13
GDPベースでの全経済に対する部門シェア(b)	0.24	4.54	2.02	1.01
生産額ベースでの全経済に対する部門シェア(c)	0.17	4.78	2.01	1.01
(a)/(b)	0.29	0.15	0.19	0.13
(a)/(c)	0.42	0.14	0.19	0.16

出典：市村眞一監修・土井正幸編著「港湾と地域の経済学」