

表-1 圏央道沿線の自治体

都県名	自治体名	都県名	自治体名
茨城県	常総市	埼玉県	川越市
	牛久市		飯能市
	つくば市		狭山市
	坂東市		入間市
	稲敷市		桶川市
	阿見町		久喜市
	河内町		北本市
	五霞町		坂戸市
	境町		幸手市
千葉県	成田市		鶴ヶ島市
	神崎町		日高市
東京都	八王子市		白岡市
	青梅市		川島町
	羽村市		宮代町
	あきる野市	杉戸町	
	日の出町		
神奈川県	相模原市		
	厚木市		
	海老名市		
	座間市		
	綾瀬市		
	愛川町		

圏央道沿線全体を一つの地域として、広い範囲で定義されている。しかし、沿線の各自治体はそれぞれ異なる特徴を持っている。例として、「沿線自治体の税収が 1.5 倍に」というストック効果について、集計の際に人口や面積の異なる自治体を一様に扱うことは、必ずしも適切であると言えないケースがある。

そこで本稿では、社会基盤のストック効果を考える際に、自治体の持つ特色やポテンシャルを考慮することで、より詳細な整備効果の打ち出しの可能性を検討した。

2. 分析手法

本稿では、社会基盤整備によるストック効果の代表的なものとして、固定資産税（家屋）を取り上げた。圏央道沿線の自治体ごとに、自治体のポテンシャルとして考えられる各経済指標を整理し、それぞれの指標と、平成 21 年から平成 27 年における固定資産税（家屋）の伸び率との相関を算出した。固定資産税（家屋）とは、家屋の所有者に対して課せられる税目である。事業者が工場や物流倉庫等の建物を取得した場合、固定資産税（家屋）の徴収額として反映される。なお、本稿での整理の際は 3 年ごとに実施される評価替えの影響を除外するため、各自治体の値を、全国平均値で除することとした。

表-2 自治体のポテンシャル

視点	指標	単位	詳細
雇用	生産年齢人口	人	2010 年時点 生産年齢人口とは、15 歳から 64 歳の人口
土地	人口 1 人当たりの可住地面積	ha/人	2014 年時点 可住地面積とは、総土地面積から林野面積及び湖沼面積を差し引いた面積
工業の 発展 度合	工業用地面積の割合	%	2012 年時点 総土地面積に占める「準工業地域」、「工業地域」、「工業専用地域」の割合

また、本稿における対象範囲は、平成 29 年 3 月時点ですでに接続済みの海老名 JCT～大栄 JCT 間と設定した（表-1）。

固定資産税（家屋）へ影響を与え得る自治体のポテンシャルとして、雇用・土地・工業の発展度合等が考えられる。したがって、本稿で取り扱う指標は、雇用については「生産年齢人口」、土地については「人口 1 人当たりの可住地面積」、工業の発展度合については「工業用地面積の割合」と設定した（表-2）。

固定資産税（家屋）と各ポテンシャル指標との相関を把握し、事業者が事業所を立地する際に考慮する要素（自治体の持つポテンシャル）を考察する。具体的には、生産年齢人口と固定資産税（家屋）との相関が高ければ、立地の際に雇用の確保を重視している、可住地面積との相関が高ければ、用地取得の容易性を重視している、工業用地の割合との相関が高ければ、工場等の操業環境を重視していると考えられる。

3. 分析結果

圏央道沿線自治体における固定資産税（家屋）の伸び率、及び、各ポテンシャル指標は図-2 の通りである。特徴的な自治体を挙げると、つくば市は固定資産税（家屋）の伸び率が大きく、生産年齢人口の割合も高い。これは、つくばエクスプレス線沿線の開発の進行や、つくば市に著名な企業や教育・研究機関が比較的多く立地するためと思われる。河内町は、固定資産税（家屋）が減少傾向で、1 人当たりの可住地面積が大きい。川島町は固定資産税（家屋）の伸びが最大であり、且つ 1 人当たりの可住地面積が大きい。これまで低未利用であった土地の開発が進行しているものと考えられる。羽村市は工業の発展度合が高いが、固定資産税（家屋）の伸び率は小さい。既に工業化が進んでおり、新規立地できる用地に制約があるものと考えられる。

固定資産税（家屋）の伸び率と各ポテンシャル指標の相関係数は表-3 の通りである。いずれの指標について

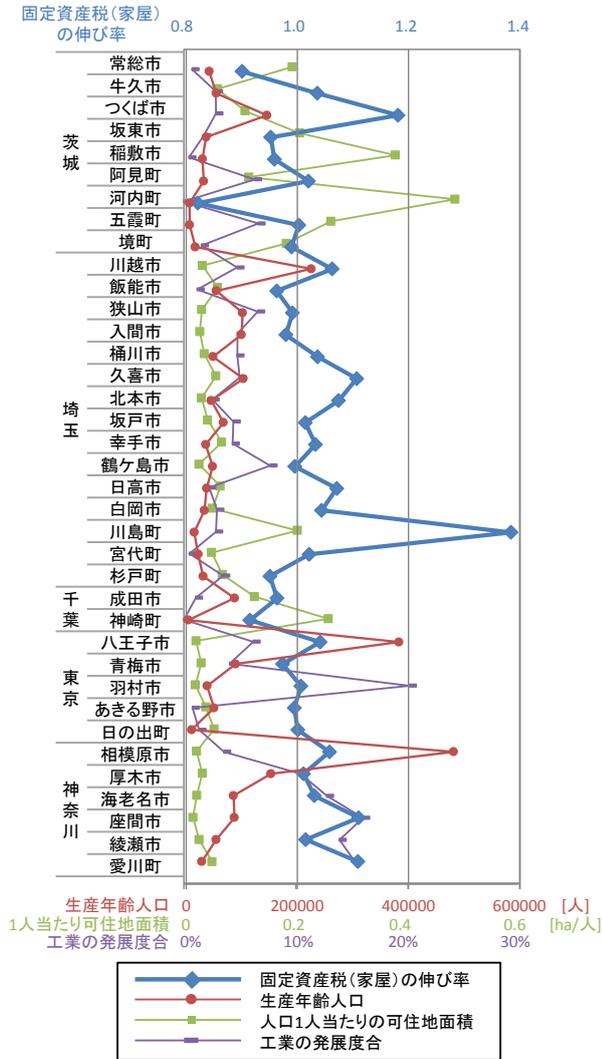


図-2 圏央道沿線自治体の各経済指標

表-3 固定資産税(家屋)との相関係数

指標	相関係数
生産年齢人口	0.15
人口1人当たりの可住地面積	-0.32
工業用地面積の割合	0.22

も相関係数は小さく、固定資産税(家屋)との関係は薄いという結果となった。

生産年齢人口と工業の発展度合については、相関係数が正の値となっている。これは、雇用の確保が容易であり、工業化が進んでいる自治体ほど、事業所が立地しやすいという解釈が可能である。しかし、人口1人当たりの可住地面積については、負の値となっている。一般的に工業団地等は、一定のまとまった土地に立地することから、人口一人当たりの可住地面積のみでは、表現に限界があるといえる。

以上までは、圏央道沿線のすべての自治体を対象とした分析である。しかし、より正確なストック効果の分析を実施する場合には、先述したように適切な分析条件を

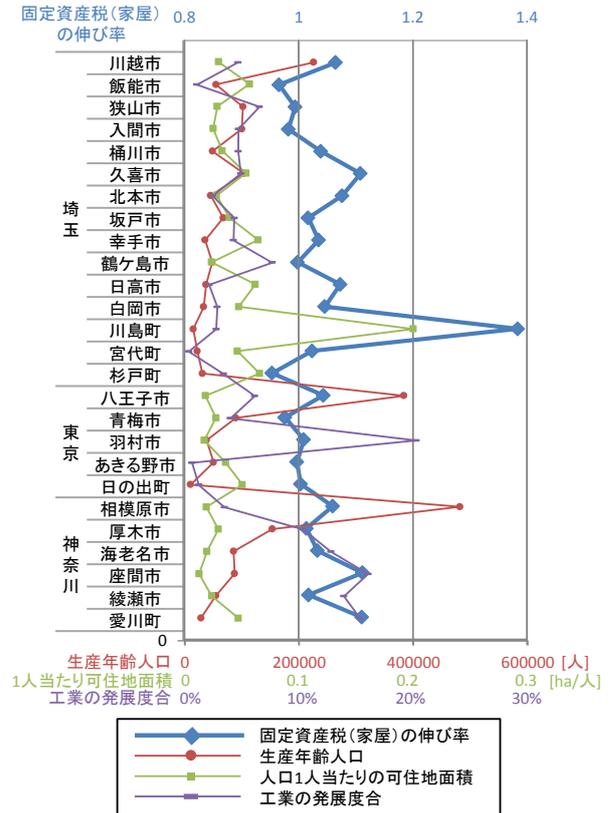


図-3 圏央道(海老名JCT~久喜白岡JCT)沿線自治体の各経済指標

表-4 固定資産税(家屋)との相関係数(海老名JCT~久喜白岡JCT)

指標	相関係数
生産年齢人口	-0.02
人口1人当たりの可住地面積	0.74
工業用地面積の割合	0.03

考慮するべきであると考え。

本稿にて使用する固定資産税(家屋)のデータは平成27年度時点である。圏央道茨城区間については、平成29年2月26日開通であるため、本データには茨城區間開通の影響が発現していない。そこで、相関係数の算出にて対象とする自治体を、平成27年度時点で開通済みの神奈川県・東京都・埼玉県(海老名JCT~久喜白岡JCT)のみに変更した。変更後の固定資産税(家屋)の伸び率、及び、各ポテンシャル指標は図-3の通りである。また、固定資産税(家屋)の伸び率、と各ポテンシャル指標の相関係数は表-4の通りである。これら図表に示すとおり、人口1人当たりの可住地面積については、相関関係が窺える。つまり、早くから圏央道が開通している神奈川県・東京都・埼玉県の沿線地域については、比較的 land に余裕があり用地取得が容易な自治体への企業立地が多く、固定資産税(家屋)が大きく伸びていると解釈できる。

4. おわりに

本稿は、社会基盤整備によるストック効果の発現をより的確に表現するため、自治体のポテンシャルを加味した分析を試みたものである。ストック効果の一例として、固定資産税（家屋）を取り上げる場合に、自治体の持つポテンシャル（雇用・土地・工業の発展度合）との関係を分析した。結果として、圏央道の開通区間（平成 27 年度時点では海老名 JCT～久喜白岡 JCT）では、用地取得が容易な自治体では、固定資産税（家屋）の伸びが大きいことが分かった。つまり、固定資産税（家屋）をストック効果として謳う場合には、すでに未利用の土地が少ない自治体を、他の沿線自治体と同様に扱うことは適切でないと言える。

本稿では未実施であるが、固定資産税（家屋）の分析をする際に、考慮する視点としては他に、高速道路の IC の位置関係や、自治体の実施する企業誘致の取り組み等が挙げられる。

ストック効果の分析手法の研究は、未だ開発の途にある。マネジメントサイクルの確立に向け、今後も継続して研究に取り組む所存である。

参考文献

- 1) 3 環状 - 関東地方整備局 - 国土交通省 :
<http://www.ktr.mlit.go.jp/honkyoku/road/3kanjo/>,
2017/4/17 取得
- 2) 総務省 | 地方税制度 | 地方税の概要 :
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seidofichiran01.html, 2017/4/17 取得

(2017.4.28 受付)

A STUDY OF ANALYTICAL METHOD FOR THE STOCK EFFECTS OF THE THREE RING ROADS

Yuto KUBOTA, Tomohiro SHIDAYAMA, Katsumi KITAYAMA,
Misaki SUZUKI, Toru KAWAI