

大学の都心立地効果分析のための便益帰着構成表

h 9 8 0 1 0 池田 健
指導教員 岩倉 成志

1. はじめに

近年、法政大学、埼玉大学などでは、社会人をマーケットにした大学院の都心立地が進められている。また、内閣に設置された都市再生本部では、工業(場)等制限法の撤廃が議論され、平成 13 年 12 月 11 日に閣議決定された。今国会で討議される予定である。大学(学部)は、工業(場)等制限法が障害となって都心に立地できなかつたが、規制緩和によって、需要の高い都心部で大学教育のサービスが提供できるようになる。今後は、大学が都心に回帰し、立地需要が増加すると予想される。

しかしながら、少子化にともなう学生の確保や、文部省が掲げる大学間の研究の競争促進など、昨今の大学を取り巻く環境は厳しくなっており、大学自身また社会全体にとって効果的な立地先の選定を行う必要がある。

そこで本研究では、公共事業計画の事前評価への適用が進められている便益帰着構成表を利用して、大学の都心立地に伴うさまざまな効果を、大学に関わる関係主体別に、定性的、定量的に分析することとした。

2. 便益帰着構成表

便益帰着構成表は、公共プロジェクトの効果を関係主体別、効果項目別に分類して記述するもので、森杉ほか(1988)によって提唱された。関係主体(利害関係者)を列方向に整理し、行方向は各種経済効果、環境変化、不動産価値の変化、税収の変化等の項目が整理される。関係主体ごとの便益の合計値と便益項目ごとの合計値とは一致し、それが純現在価値を表す。

3. 調査概要 表 1: アンケート調査概要

	アンケート実施日	調査方法	配布	回収	回収率
教職員	1月16日~18日	留置調査法	81枚	55枚	68%
学生	12月13日~17日	面接調査	400枚	295枚	74%
地域住民	12月10日~15日	留置調査法	257枚	182枚	71%

本研究では教員・事務職員・学生・地域住民の大学に
関係する人達を対象にアンケート調査を実施した。

4. 大学立地効果の検討と評価モデルの構築

芝浦工業大学が芝浦田町から豊洲 3 丁目に移転すると仮定した場合の便益帰着構成表を表 2 に示した。以下、各項目の効果を定性的・定量的に列挙する。

建設費用(A): 大学経営者は、土地買収費用と、建設費用を負担する。土地所有者は土地売却益を得る。
運営費用(B): 大学の運営を進めていく上でかかる費用の面積増分の負担額。

補助金(C): 大学の用地確保や建設費用に対する国および移転先の自治体からの補助金。

入学金・学費(D): 学生は大学経営者に入学費と学費を支払う。入学者数の増加による増益も含む。

土地売却益(E): 田町校舎の土地の売却費。

オフィスのレンタル費(F): 移転することで、田町校舎周辺のオフィスを賃料支払が無くなる。

キャンパス面積の増加(G): キャンパス面積の増加による便益は、アンケート調査の大学立地先選好データから作成したロジットモデルの敷地面積パラメータと最寄駅距離パラメータのトレードオフ比を用いて、敷地面積を時間価値換算し、所得接近法から得られた時間価値 48.8 円/分(事務職員・教員) 17.0 円/分(学生)と、通勤・通学日数、利用人数、往復回数を掛け合わせ、割引率 4%/年、20 年の期間を考慮して算定した。G₂+G₃ は 2 億 1500 万円、G₄ は 5 億 8000 万円の便益額と試算した。

大学施設の質の向上(H): 最新のコンピュータールームや会議室、憩いの場の増加などが考えられる。

大学の歴史・校風の喪失(I): 歴史ある芝浦の土地から離れることによって、芝浦工業大学の伝統的価値が下がる恐れがある。

最寄駅までの利便性(J): 田町校舎と豊洲 3 丁目から最寄駅までの所要時間、それぞれ 4 分と 14 分の差分 10 分と(G)で述べた時間価値、通勤・通学日数、利用人数、往復回数、割引率の計算より、J₁+J₂ は 11 億 4000 万円、J₃ は 15 億 7655 万円の負の便益額と試算された。

表 2 : 芝浦工業大学田町校舎が豊洲 3 丁目に移転した場合の便益帰着構成表 (定量的分析 : 8 項目)

	大学経営者	事務職員	教職員	大学生	卒業生	社会人	訪問者	企業	土地所有者	地域住民		自治体		社会全般	合計
										港区	江東区	港区	江東区		
建設費用 (土地購入費含む)	- A 1								+ A 2						0
運営費用	- B 1														
補助金	+ C 1												- C 1		0
入学金・学費	+ D 1			- D 2											0
土地売却益	+ E 1														
オフィスのレンタル費用減	+ F 1														
キャンパス面積の増加	+ G 1	+ G 2	+ G 3	+ G 4	+ G 5	+ G 6	+ G 7								
大学施設の質の向上		+ H 1	+ H 2	+ H 3	+ H 4	+ H 5	+ H 6								
大学の歴史・校風の喪失	- I 1	- I 2	- I 3	- I 4	- I 5										
最寄駅までの利便性		- J 1	- J 2	- J 3											
東大宮校舎への利便性		- K 1	- K 2	- K 3											
会議場所への利便性		± L 1	± L 2												
遊・食・飲みの利便性		± M 1	± M 2	± M 3											
情報収集の利便性		± N 1	± N 2	± N 3											
学生の生活費用				+ O 1											
新技術の開発	+ P 1		+ P 2	+ P 3				+ P 4							
生涯学習・公開講座						+ Q 1				- Q 1	+ Q 2				
周辺飲食店の利用便益										- R 1	+ R 2				0
土地価格の変化									± S 1	± S 2	± S 3	± S 4	± S 5		0
税金の変化									- T 1				+ T 2		
鉄道の混雑														± U 1	
治安・防災の安全性		± V 1	± V 2	± V 3	± V 4	± V 5	± V 6								
大気汚染		± W 1	± W 2	± W 3	± W 4	± W 5	± W 6								
騒音		± X 1	± X 2	± X 3	± X 4	± X 5	± X 6								
ゴミ・危険物質									- Y 1	+ Y 2	- Y 3	+ Y 4	- Y 5		
景観 (街の整備)									± Z 1		± Z 3		± Z 5		
合計															

東大宮までの利便性 (K): 東大宮までの所要時間の差分と、(J) と同様の計算から K1+K2 は 6600 万円、K3 は 796 万円の負の便益額と試算された。

会議場所への利便性 (L): 移転に伴う学外会議先へのアクセス性の変化。

遊・食・飲みの利便性 (M): 移転に伴う新宿、渋谷、銀座等の商業地区へのアクセス性の変化。

情報収集の利便性 (N): 国会図書館、政府機関、他大学など情報提供機関へのアクセス性の変化。

学生の生活費用 (O): 東京都の南東地域に住居 (下宿先) を求める可能性があり、物価等の関係から港区に比べ、生活費支出が下がる可能性がある。

新技術の開発 (P): 学科によっては、産学の共同研究をする機会が増え、研究チャンス、研究費の獲得、特許取得などの利得が増加する可能性がある。

生涯学習・公開講座 (Q): 地域住民や社会人に対するメリット。

周辺飲食店の利用便益 (R): 芝浦工業大学の教職員・学生における年間飲み回数・飲み代・利用人数・地元で飲む率を考慮すると、R1 は - 5700 万円、R2 は同額でプラスの便益額と試算された。

土地価格の変化 (S): 豊洲に立地することで地価が変化する可能性がある。

税金の変化 (T): 土地価格の変化に伴って、自治体の固定資産税、都市計画税に変化を与える。

鉄道の混雑 (U): J R の通勤通学の利用者が有楽町線に乗り換えることで生じる混雑不効果。

治安・防災の安全性 (V): 液状化への対応の必要、また災害時の避難経路の脆弱性。

大気汚染 (W): 極めて簡単かつ短時間の測定結果であるが、田町校舎前の PM10 は 33 μg/? 、豊洲移転地では 15 μg/? と双方とも低い値となった。今後、計測回数を増やす必要がある。

騒音 (X): (W) 同様に極めて簡単かつ短時間の測定結果をもとに推定し、田町校舎の道路端から 10m で 48dB(A)、同様に豊洲移転先は 56dB(A) となった。

ゴミ・危険物質 (Y): 実験で使われる危険物質や大量にできるゴミ処理にともなう負の効果。

景観 (Z): 新キャンパスのデザインが周辺地域の計画コンセプトとマッチすれば、景観面からの地域への効果が期待できる。