



公益財団法人
国際交通安全学会
International Association
of Traffic and Safety Sciences

ウォーカービリティの経済評価の可能性

田島夏与 (立教大学経済学部)

写真提供: Rose Kennedy Greenway Conservancy

ウォーカービリティの経済的な価値の考え方 (消費者の支払い意思)

- 自動車や公共交通といった動力のついた交通手段は、利用者には何らかの金銭的負担が発生する。
- 自動車の場合であれば、車両を購入したり、税や保険料の支払い、さらにはガソリン代など燃料代の支払いが発生する。たいていの道路の利用に料金はかからないが、高速道路のような有料道路であれば通行料金も支払う。
- 鉄道やバスのような公共交通機関であれば、きっぷやICカードなどで運賃を支払う。

- 徒歩での移動に対して通行料を支払うことは、通常ない。
- しかし、歩行者向けの環境を整えるためにも費用を要する

実際に支払った額
 \leq
支払っても良い額
(Willingness to Pay)

支払っても良い額
(Willingness to Pay)
はわからない

→別のものの価格から
推定することを試みる

ヘドニック・アプローチ (Rosen 1974) より

- 「住宅」：広さや間取り、建物の構造、立地点、近隣環境などの「異質な性質を組にして販売される財」であると考ええる。
 - 「床面積が1 m²増えると住宅の価格はどれくらい高くなる？」
 - 「駅から徒歩1分離れると住宅価格はどのくらい下がる？」
 - 「周辺環境が良い住宅の価格は高い？」
 - 「高速道路脇の住宅の価格は低い？」
 - 「公園や緑道の隣の住宅の価格は高い？」

$$\ln P_{ij} = \alpha + \beta_1 \ln X_{1i} + \beta_2 \ln X_{2j} + \beta_3(\text{zip}) + u$$

i : 集合住宅の「住戸」, j : 集合住宅の「建物」

P : 住戸の評価額

X_{1i} : 住戸の物理的特徴 (居住面積, 部屋数...) を要素とするベクトル

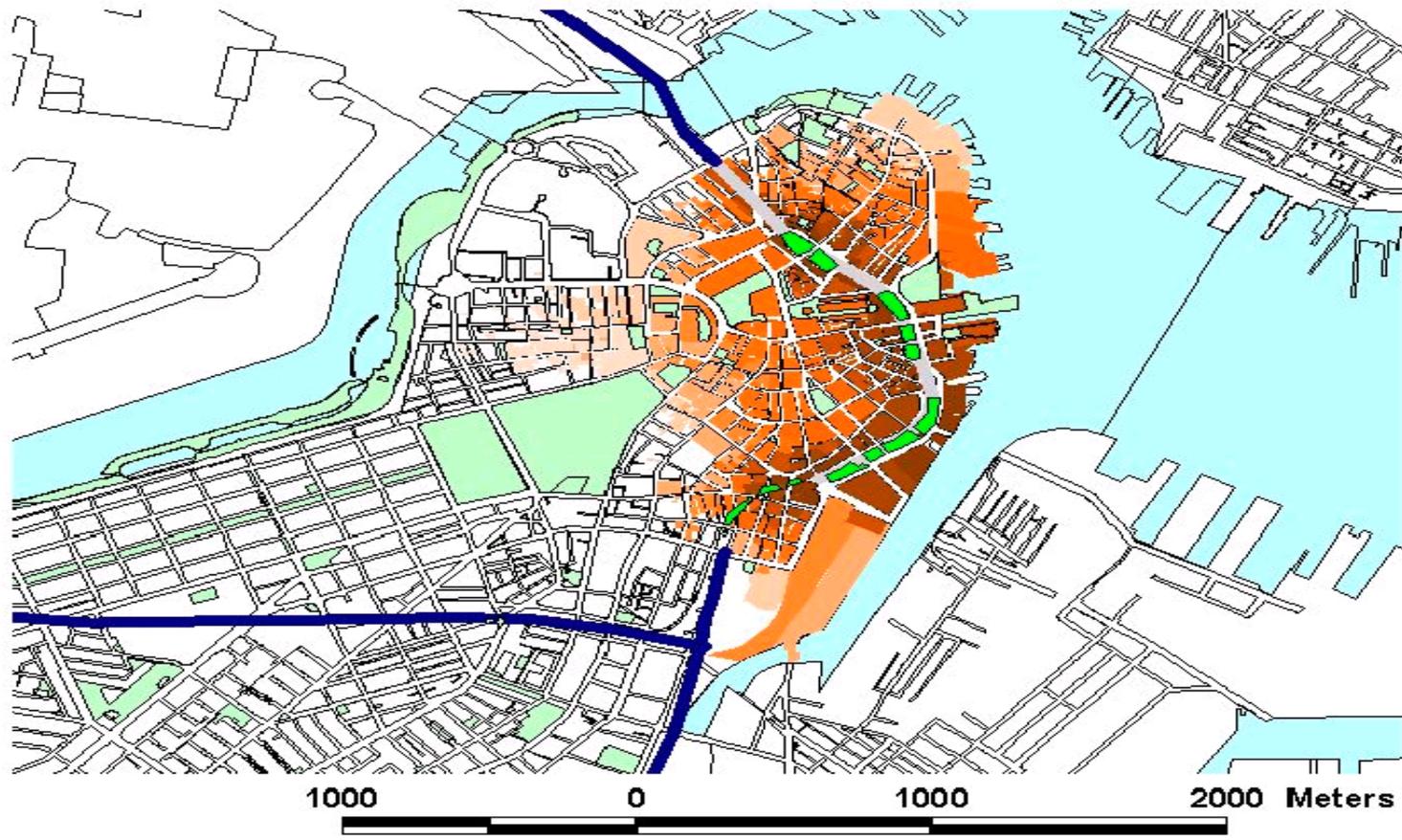
X_{2j} : 住居の立地 (公園や地下鉄駅, 高速道路への距離) を要素とするベクトル

zip : 地域固定効果

- 最小二乗法 (OLS) による推定
- $n = 16,044$ (ボストン都心部における集合住宅住戸)

Tajima, K. (2003) [New estimates of the demand for urban green space: Implications for valuing the environmental benefits of Boston's big dig project](#) .Journal of Urban Affairs.

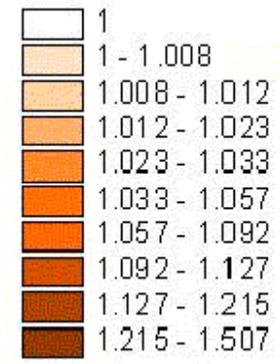
高速道路の撤去と緑地の創出による 不動産価格上昇分



- Open Spaces Created by the Big Dig
- Existing Open Spaces
- Post-Big Dig Highways
- Pre-Big Dig Highways

Price Ratio

Price Future/ Past Price



事業に伴う環境の変化



2000年8月



2005年5月

雑居ビルとして使われていた建物が、眺望を売りにした高級マンションへとリノベーションされる

ウィーンにおける土地取引価格とウォークビリティに関する研究

Building restriction

- I
- II
- III
- IV
- V
- VI



Miwa, N., Shibayama, T., & Tajima, K. (2024). Exploring government open data: understanding contributions of better walkability to real estate pricing. *Sustainable Transport and Livability*, 1(1).

<https://doi.org/10.1080/29941849.2024.2310299>

ウィーン市やオーストリア政府がオープンデータとして 公開するデータによる、詳細条件を考慮した分析

データ	概略	分析に使用
不動産取引価格データ	1973年から2021年までの57912件の不動産取引データ	✓
行政界データ	ウィーン市内の区の境界線	✓
樹木の位置	公有地上の樹木の位置データ。樹種データと高さ別3クラス分類を含む。	✓
緑地、公園	緑地のデータ、公園のデータ	✓
一方通行路、自転車逆走可の一方通行路、歩行者専用道路	道路のうち一方通行のもの、一方通行ではあるが自転車は逆走可のもの、歩行者専用のもの	
信号機の位置、音声案内付き信号機位置	すべての信号機の位置、視覚障害者用音声案内機能のある信号機の位置	
歩道幅	歩道幅が2m以上（適格）か以下（既存不適格）かのバイナリデータ	✓
街路灯位置	街路灯位置データおよびLEDへの更新状況	✓
道路舗装表面	市内全道路表面の舗装材のデータ	✓
道路の速度制限、ヴォンエルフ	個別リンクの速度制限データと、Zone30等の面的速度制限のエリアのデータ、ヴォンエルフの位置	
パークレット	市民が利用できる公共パークレットの位置（飲食店が商業目的で設置するオープンテラスは除く）	
公共交通サービス水準	オーストリア標準方式による駅・停留所のサービスレベル分類と、その距離に応じた面的サービス水準の分類	✓
土地利用規制	土地利用規制の分類（I-VIのゾーニング等）	✓
実際の土地利用	実際の土地利用の分類（32分類）	✓
水飲み場の場所、公衆トイレの場所	公共の水飲み場、公衆トイレの場所	
公共空間の屋外広告	広告版および広告塔の位置	

ウィーンにおける土地取引価格とウォークビリティの関係 (主な結果)

- 道路空間の歩きやすさを示す、道路面積、歩行者用の道路面積の比率、緑化や美観のよい舗装面積比率→低層建築物のみが許可されるエリアや住宅地区において、高層や商工業地区においてよりも高く評価される。
- 樹木やレストランなどの都市アメニティについても同様に住宅・低層地区においてより高く評価される。
- ウォークビリティの要素が土地価格の上昇として評価されることは様々な既往の研究が指摘する要素であるが、ウィーンでは主に低層の住宅地でより高く評価される傾向があることを本研究の結果は示唆している。