

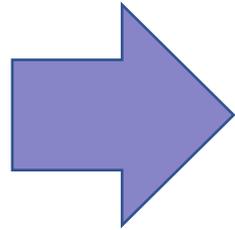
集客施設を核にした地域活性化 ～ディズニーリゾート周辺地域を例に挙げて～

中京大学 総合政策学部 大森ゼミ
後藤・丹羽・片山

集客施設

- テーマパーク
- ライブ エンタメ
- スポーツ

- ホテル
- 教育
- 飲食
- 公共交通機関



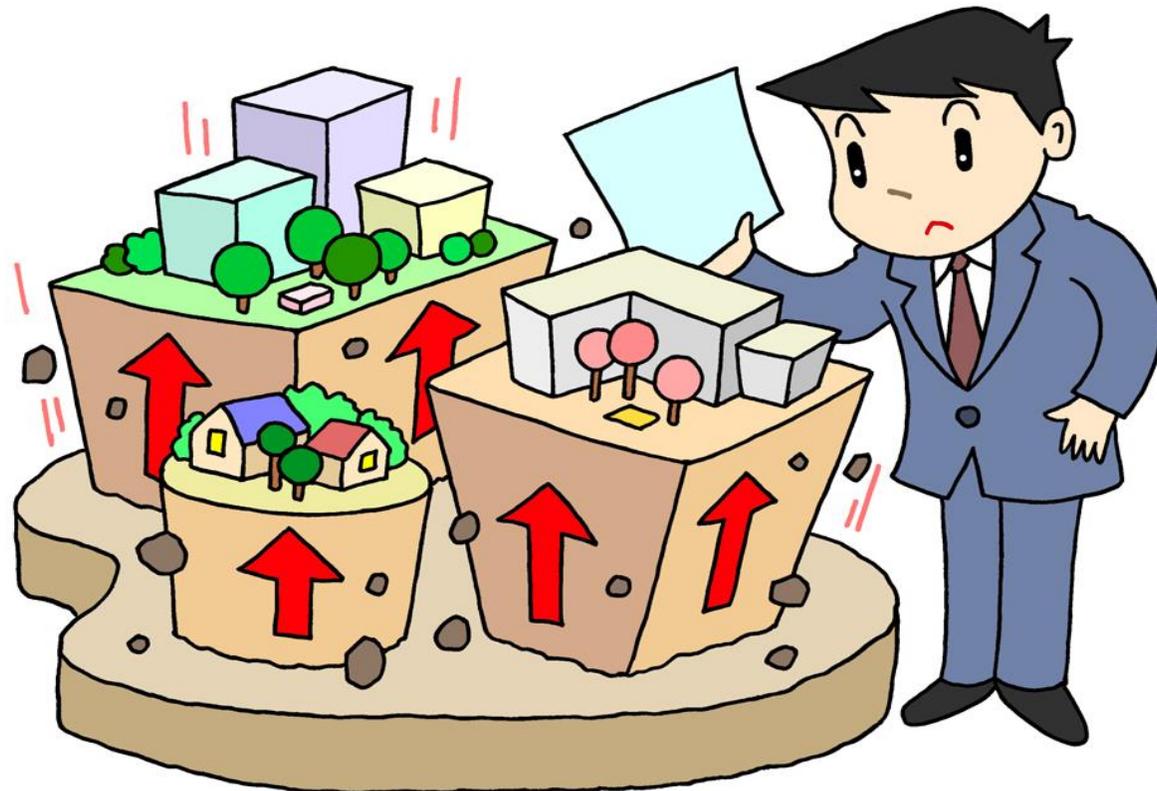
地域活性化に
つながるのでは
ないか？

地域活性化の評価方法

- 県民所得
- 県民総生産
- 人口
- 昼間人口
- 夜間人口
- 就業者数
- 店舗数
- 観光客数

などの変化により、評価されることが多い

ヘドニックアプローチの考えを用いて
「**地価の上昇 = 地域活性化**」



リサーチ クエスチョン1

ヘドニックアプローチを用いて、
集客施設を核にした地域活性化の
要因は何か

今回は以下の論文をもとに考えを展開する

財の価格がその機能や性質によって説明できると考える手法。

「**ヘドニック法**は、非市場財の価格が市場で評価される財やサービスの価値、特に土地や住宅の資産価格や賃金水準に反映されているというキャピタライゼーション仮説をベースとしている。」

林 勇貴(2013) ヘドニック法による芸術・文化資本の便益評価 関西学院経済学研究44号 P.64

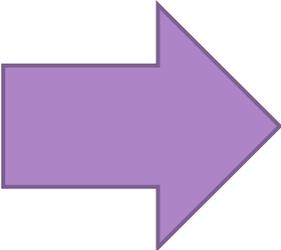


ここでの財を土地とし、地価の変化によって、地域活性化を評価する。

集積の経済と地価の変化

集積の経済...比較優位、規模の経済、公共財以外の要因で、
様々な経済主体が空間的に集中することで発生する
外部経済の総称

- ↳ ① **地域特化の経済**：同一産業内にある企業が特定の地域に集中して立地
→利益
- ② **都市化の経済**：様々な産業が特定地域に集中して立地→利益の総称

 **地価の上昇**

地価上昇のメカニズム

The background features a complex geometric design. On the right side, there is a solid purple rectangular area. To its left, several overlapping, semi-transparent shapes in various shades of purple and blue create a layered, abstract effect. These shapes include triangles and polygons that intersect to form a sense of depth and movement. The overall aesthetic is modern and professional.

財・サービスの多様化（多様性）

n 種類の財 それぞれの財の消費から得られる部分効用 $u_i = u(c_i)$ c_i は財 i ($i = 1, 2, \dots, n$)の消費量



$$u_1 + u_2 + \dots + u_n = u(c_1) + u(c_2) + \dots + u(c_n)$$

効用水準 $u_1 + u_2 + \dots + u_n = u + u + \dots + u = nu$

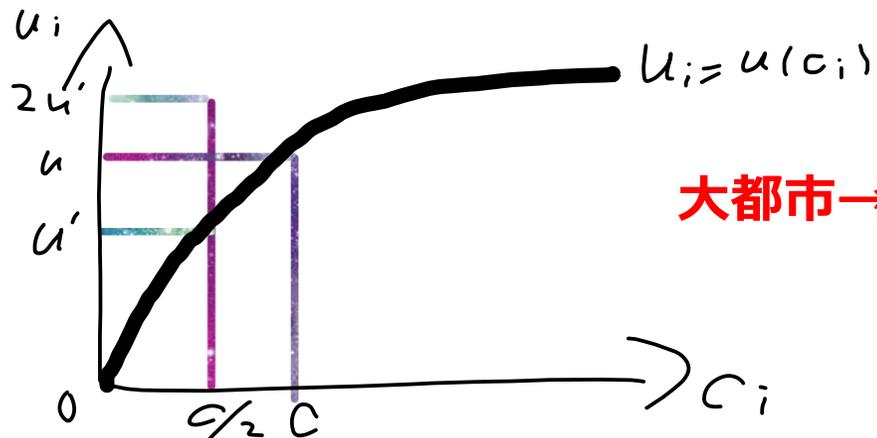
消費可能な財の種類が倍になり、 $2n$ 種類になったとすると... (財の価格は変わらないとする)

それぞれの財を $\frac{c}{2}$ だけ消費しても、必要な支出は変わらないがそれぞれの財から得られる効用は $u_i = u'$

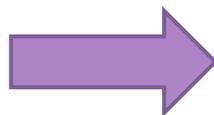


達成される効用水準 $2nu'$

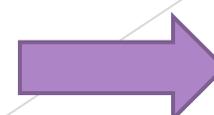
図のような部分効用関数を想定している以上 $2u' > u$ だから $2nu' > nu$ より支出変わらず効用水準上昇



大都市→多くの財・サービスがある→同じ所得でも高い効果を得られる



集積の経済



地価の上昇

集客施設①

テーマパーク・遊園地

様々な産業が特定地域に集中して立地している場所

過去50年間のテーマパーク & 遊園地

テーマパーク

東京ディズニーリゾート・ユニバーサルスタジオジャパン・ハウステンボス・サンリオピューロランド・・・

遊園地

富士急ハイランド・ナガシマスパーランド・よみうりランド・・・

※テーマパーク⇒非日常的なテーマの空間そのものを売りにしている＝『ソフト』を売りにしている。

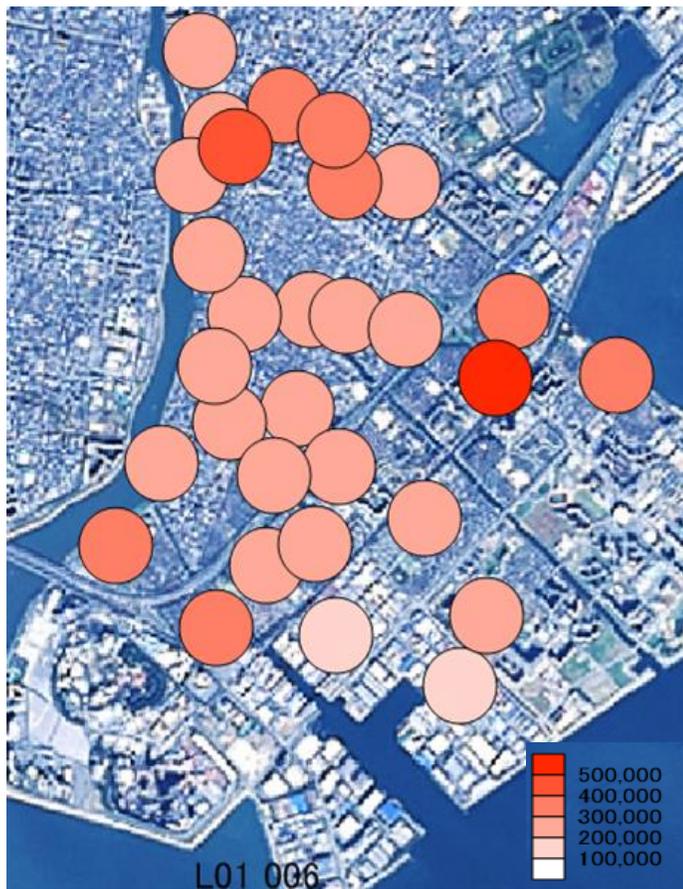
遊園地⇒ジェットコースターや観覧車などの乗り物を売りにしている＝『ハード』を売りにしている。

東京 ディズニーリゾート

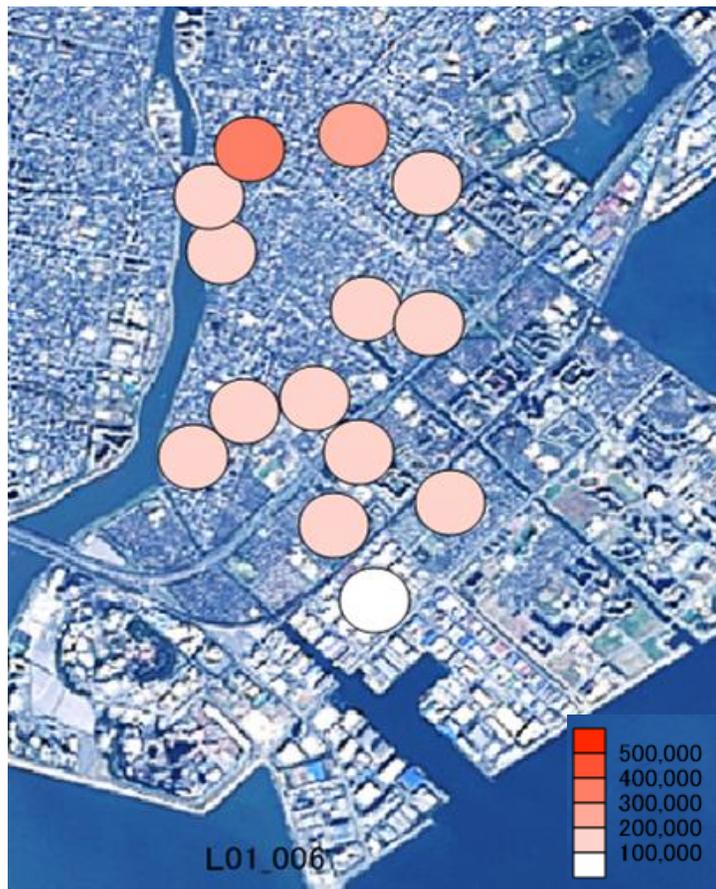
公示地価のデータを MANDARA（地理情報分析支援システム） を用いて地図化する

- 公示地価のデータを、MANDARAを用いて地図化する。
- 地価が高いほど円の色は濃く、地価が低いほど円の色は薄い。

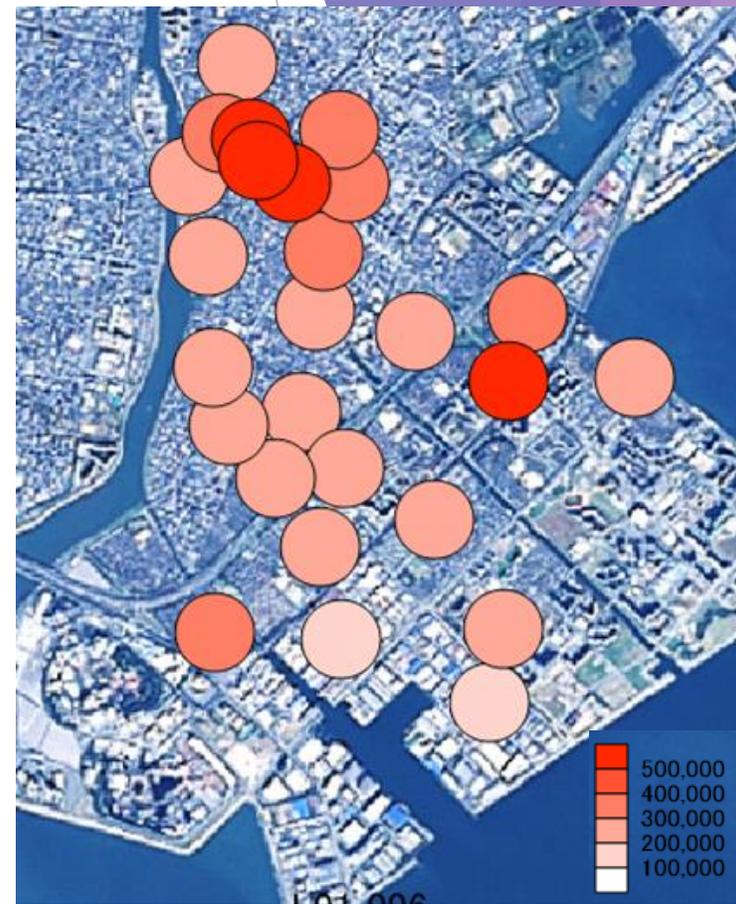
千葉県浦安市（東京ディズニーリゾート）の地価



1983年（昭和58年）
開園した年



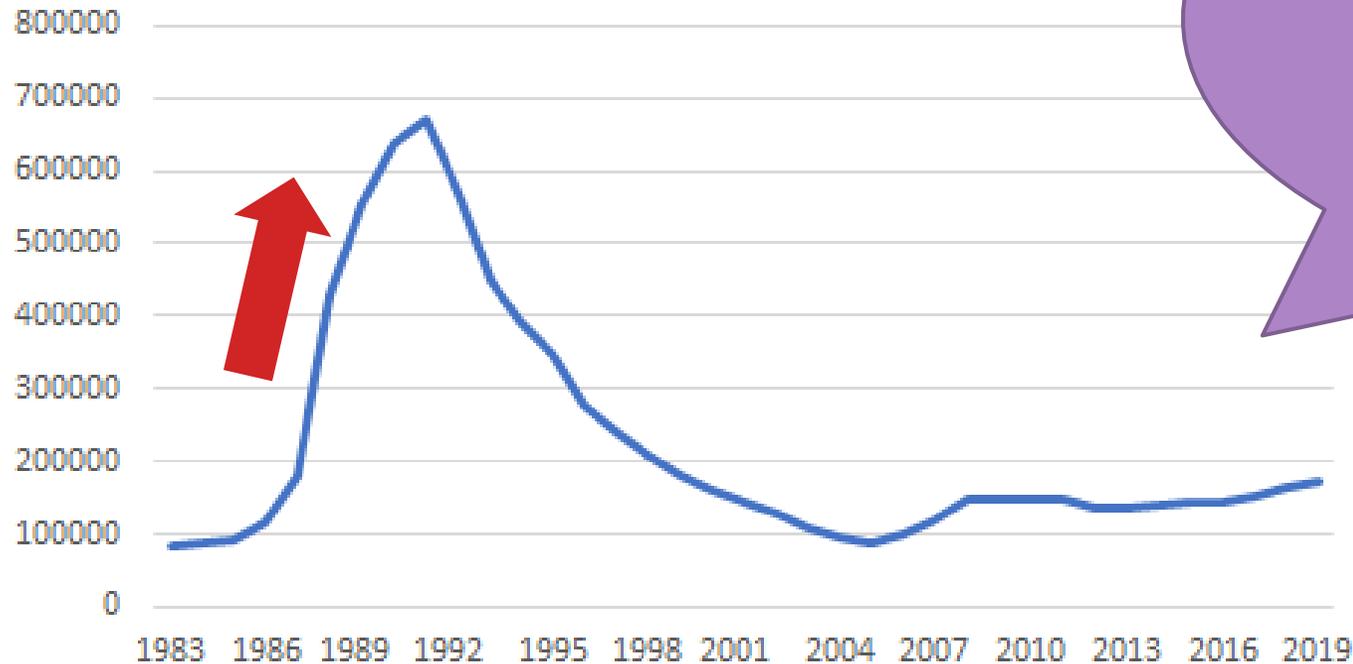
2000年（平成12年）
開園から17年



2021年（令和3年）
現在

東京ディズニーリゾート周辺の地価 (1983年～2019年)

地価平均(円/㎡)



ディズニーランドが開園された1983年から周辺地価の平均価格が大幅に上昇し、バブル崩壊後下落。しかし、近年は上昇している。

※1983年以前はデータなし

出典 国土数値情報 <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj> (2021年8月31日アクセス)

集積の経済を評価する要因を 地価の決定要因とする

被説明変数：
集客施設付近の公示地価

説明変数：

- ① 定住人口
- ② ホテル数（2km圏内）
- ③ 入場者数
- ④ 公共交通機関の乗降者数

集積の経済を発生させるには、
人口の集中が必要。

- ① 安定して存在する人口
- ② ホテルを利用する人の数
- ③ 集客施設の規模
- ④ 公共交通機関の充実度

以上の4つが地価の決定要因であると
考えたため。

ディズニー付近の公示地価と浦安市の人口、ホテル数、入場者数、乗降客数 (1993年～2019年)

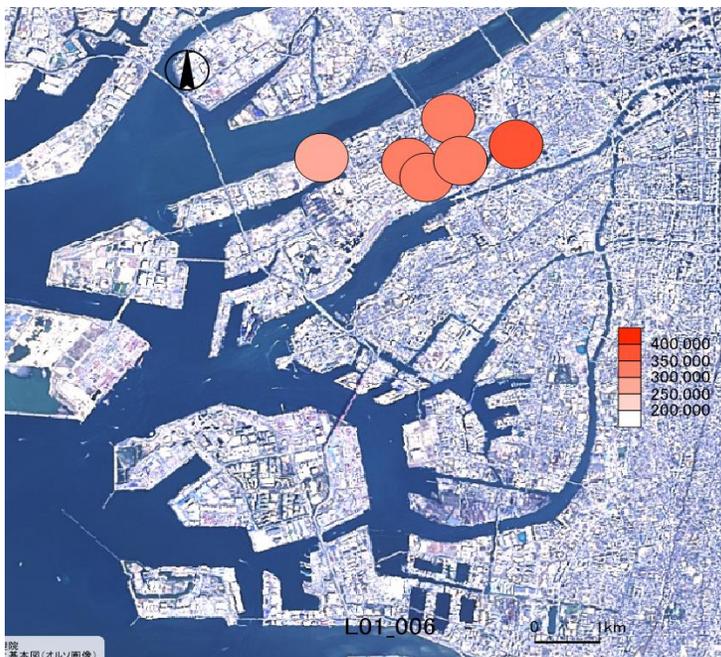
概要	
回帰統計	
重相関 R	0.839466
重決定 R2	0.704703
補正 R2	0.651013
標準誤差	33473.34
観測数	27

分散分析表								
	自由度	変動	分散	見測された分散比	有意 F			
回帰	4	58,800,000,000.0	14,700,000,000	13.12533	0.000013			
残差	22	24,700,000,000.0	1,120,000,000.0					
合計	26	83,500,000,000.0						
	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	-150182	142,984.30	-1.050340	0.304965	-446,713.000000	146349.7	-446713	146349.7
人口	7.716686	1.74	4.443116	0.000204	4.114838	11.31853	4.114838	11.31853
ホテル数	-25386.6	7,538.05	-3.367790	0.002777	-41,019.500000	-9753.62	-41019.5	-9753.62
入場者数	0.003454	0.01	0.519582	0.608544	-0.010330	0.017242	-0.01033	0.017242
乗降客数	-4.38596	2.71	-1.618710	0.119757	-10.005200	1.233269	-10.0052	1.233269

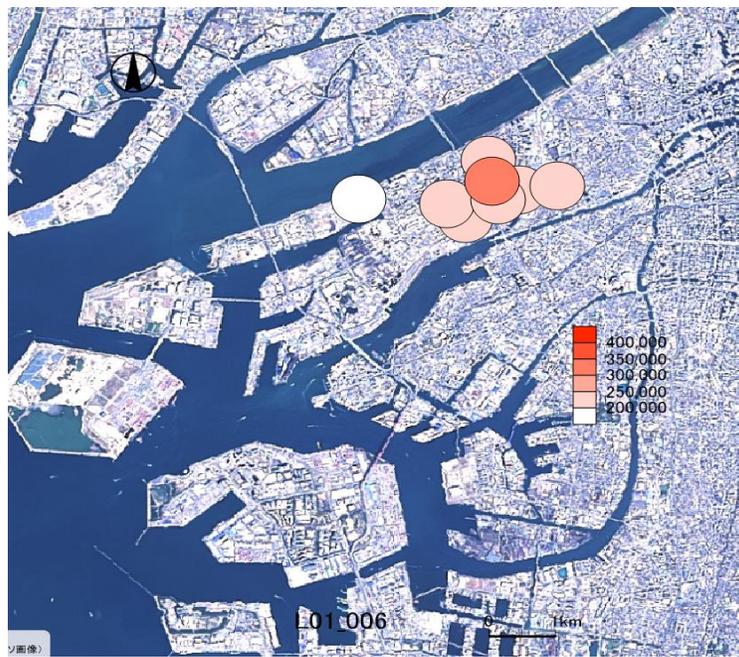
- ①人口、ホテルで有意な値が見られる
- ②地価に対して、
人口→正の効果
ホテル数→負の効果 を及ぼしている
⇒人口が増えると地価は上昇し、ホテルが増えると地価は下落する
⇒説明変数やデータ数が少ないため、精度の低い結果となった

ユニバーサル スタジオジャパン

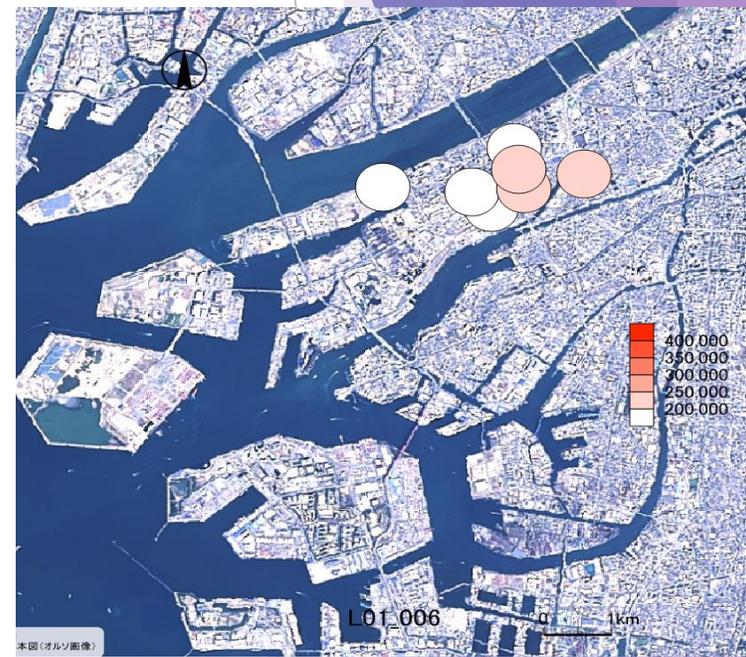
大阪府大阪市此花区 (ユニバーサルスタジアムジャパン)の地価



1995年(平成7年)
開園6年前

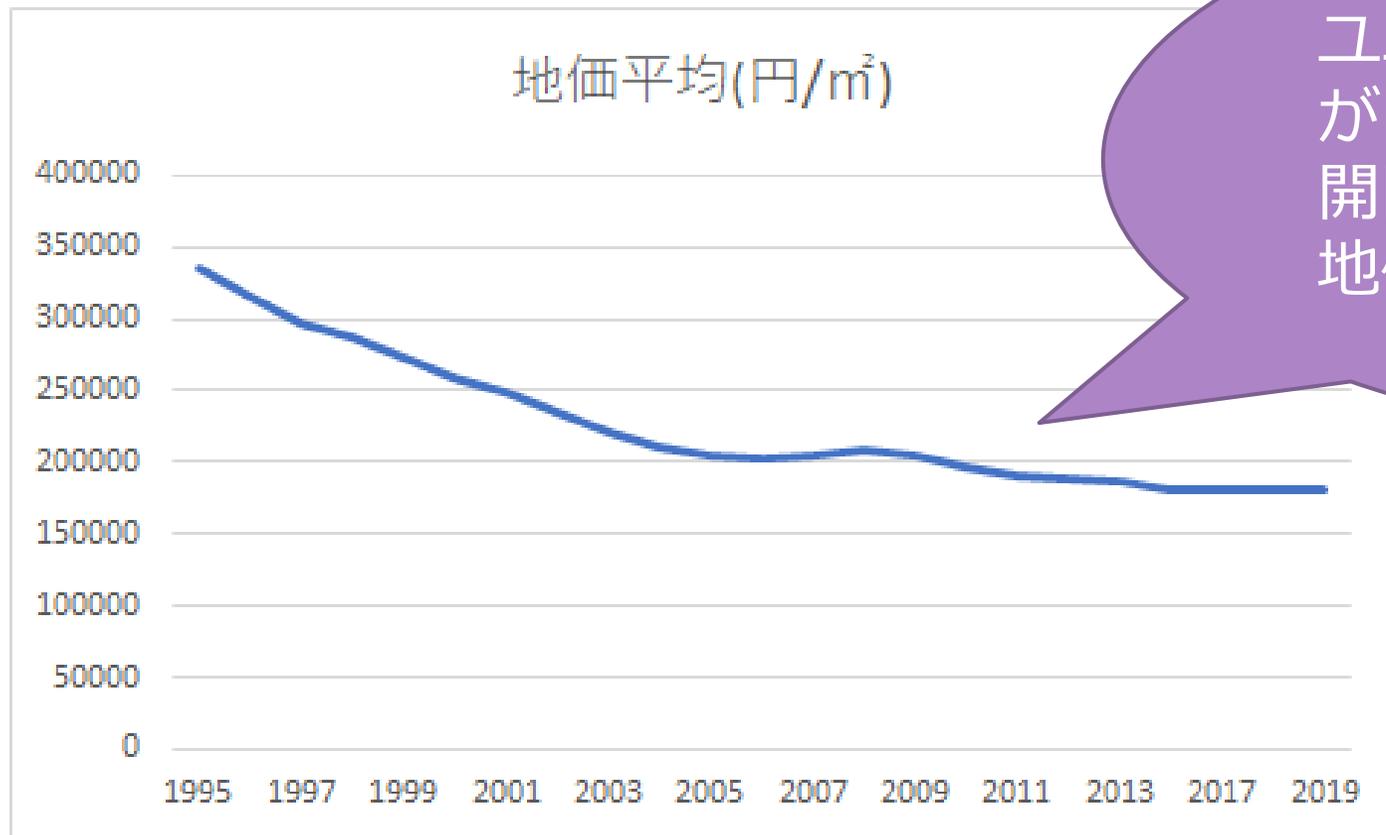


2006年(平成18年)
開園5年後



2019年(平成31年)
現在

ユニバーサルスタジオジャパン周辺の地価 (1995年～2019年)



ユニバーサルスタジオジャパンが開園する前の1990年代から、開園した2001年以降も地価が下落し続けている。

※2014年、2015年データなし

ユニバーサルスタジオジャパン付近の公示地価と人口、乗降者数、ホテルの数、入場者数 (2001年～2019年)

回帰統計	
重相関 R	0.885590955
重決定 R2	0.78427134
補正 R2	0.72263458
標準誤差	10073.16758
観測数	19

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F				
回帰	4	5164385497	1291096374	12.72408446	0.000141121				
残差	14	1420561872	101468705.1						
合計	18	6584947368							

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	530404.1968	289143.3297	1.834398869	0.087932552	-89746.56754	1150554.961	-89746.56754	1150554.961
人口	-4.886368389	4.466514228	-1.094000408	0.292420981	-14.46608865	4.693351869	-14.46608865	4.693351869
乗降者数	-4.608990944	2.659137242	-1.733265539	0.105006309	-10.3122731	1.094291214	-10.3122731	1.094291214
ホテルの数	-5643.958662	2862.114844	-1.971953947	0.068704933	-11782.58448	494.6671539	-11782.58448	494.6671539
入場者数	0.010677606	0.005188414	2.0579709	0.058712921	-0.000450436	0.021805648	-0.000450436	0.021805648

- ①全ての項目で有意な値が見られなかった
- ②ユニバーサルスタジオジャパン周辺の地価を決める要因は他にある

大阪市の地価が下落した理由

バブル経済で地価が高騰



- ・ 監視区域制度の創設（大阪の条例）
 - ・ 土地譲渡益超短期重課制度（大阪の条例）
 - ・ 土地基本法
 - ・ 地価税法
- など

市独自の
土地政策の実施



バブル経済が崩壊

平成4年～平成17年
まで地価が下落

ナガシマ スーパーランド

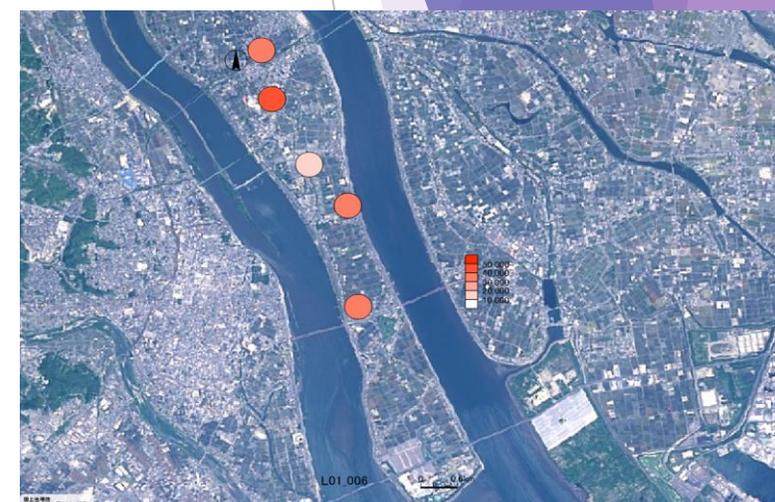
三重県桑名市長島町 (ナガシマスパークランド) の地価



1983年 (昭和58年)
開園17年後

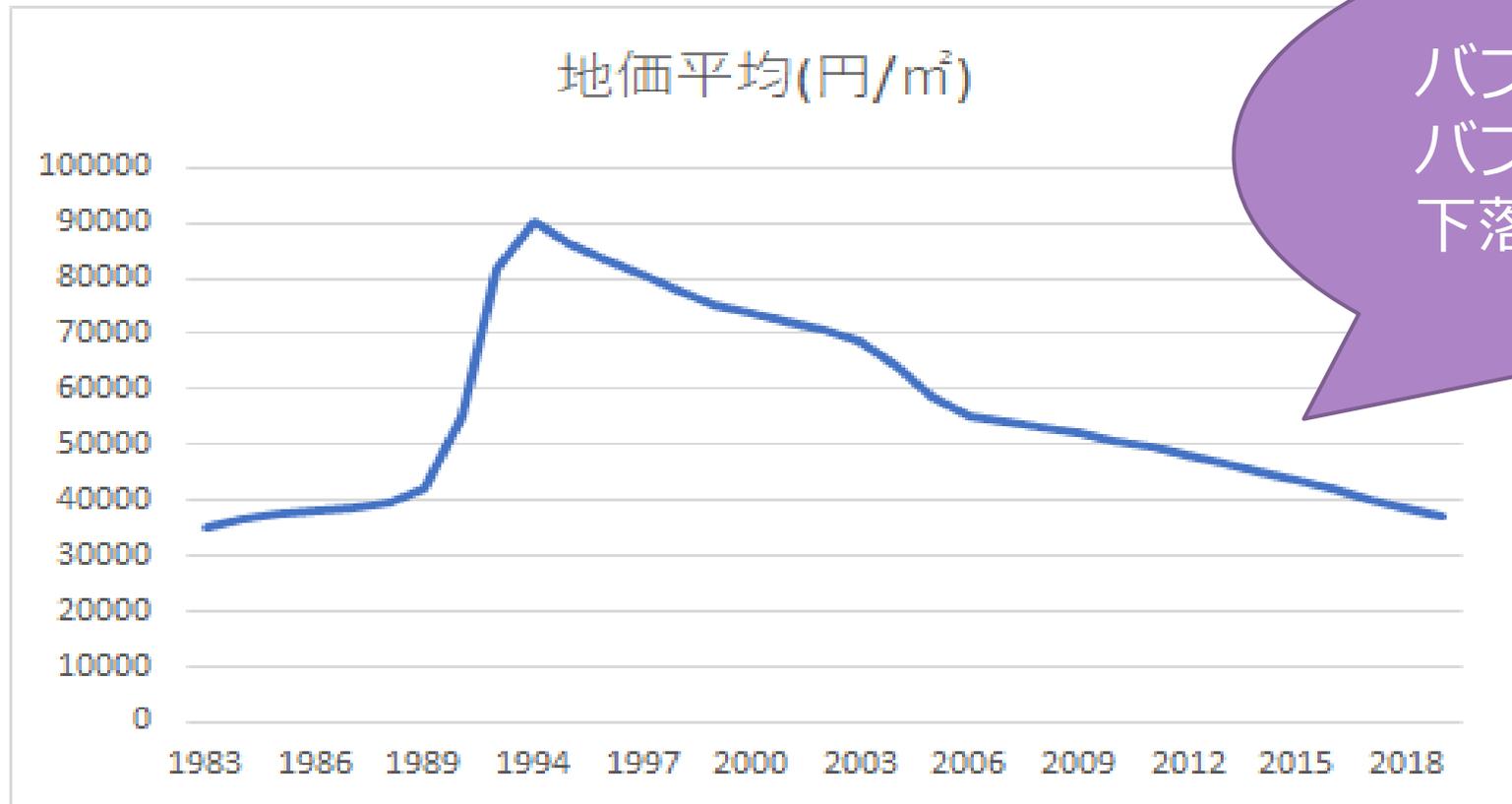


2001年 (平成13年)
開園35年後



2019年 (平成31年)
現在

ナガシマスパーランド周辺の地価 (1983年～2019年)



バブル期に地価が上昇し、
バブル崩壊後は
下落し続けている。

※1992年、1993年データなし

出典 国土数値情報 <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj> (2021年8月31日アクセス)

ナガシマスパーランド付近の公示地価と人口、乗降者数 (2005年～2019年)

※ホテル数、入場者数のデータなし

概要									
回帰統計									
重相関 R	0.169255								
重決定 R2	0.028647								
補正 R2	-0.13324								
標準誤差	13316.83								
観測数	15								
分散分析表									
	自由度	変動	分散	割られた分散	有意 F				
回帰	2	62760961.13	31380481	0.176953	0.839966				
残差	12	2128056372	1.77E+08						
合計	14	2190817333							
	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%	
切片	515610.5	964791.287	0.534427	0.602807	-1586489	2617710	-1586489	2617710.162	
人口	-2.77628	6.320236257	-0.43927	0.668273	-16.5469	10.99433	-16.5469	10.99433102	
乗降者数	-48.9801	87.07935842	-0.56248	0.584146	-238.71	140.7495	-238.71	140.7495212	

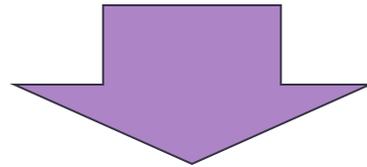
- ①全ての項目で有意な値が見られなかった
- ②ナガシマスパーランド周辺の地価を決める要因は他にある

ナガシマスーパーランド

- ・ 2018年 世界テーマパーク入場者数ランキング
世界第18位（590万人）など

なぜ地価が減少し続けているのか...

- ① 東日本大震災の影響により、沿岸部での住宅建設の減少
- ② 三重県全体の公共事業の減少（2019年の公共事業費は2002年と比べて50%に減少）
- ③ バブル崩壊による慢性的な地価の下落



これらの要因が、長島という土地の地価を下落させ続けているといえる

集客施設②

ドーム

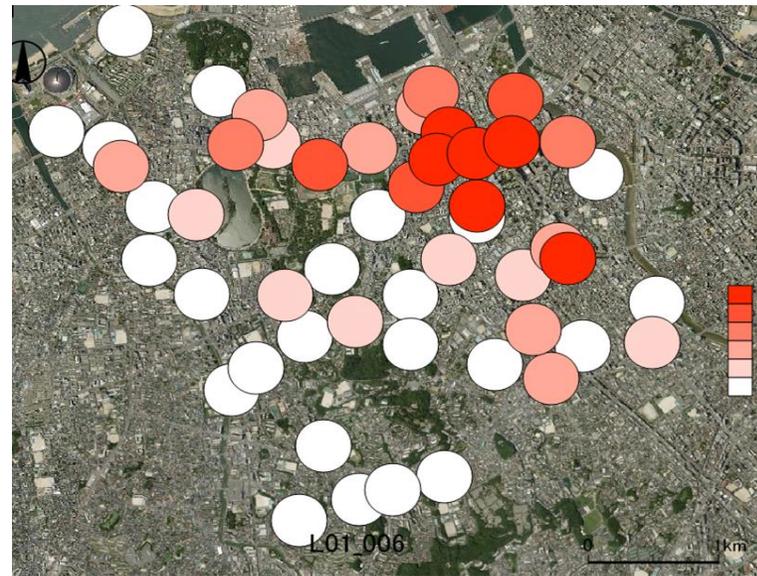
野球やサッカー、コンサートで年に50%ほどが稼働しており、多くの観客を集客している

PayPay トレーム

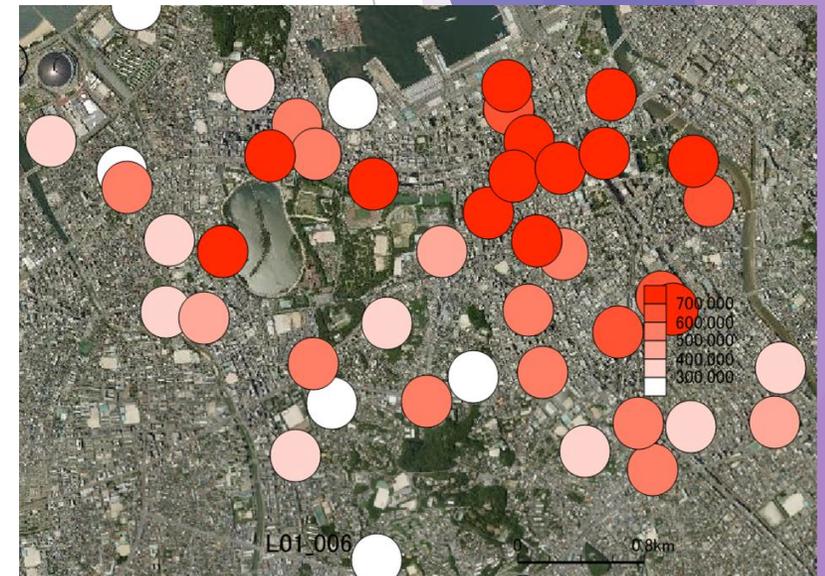
福岡県福岡市中央区（PayPayドーム）の地価



1983年（昭和58年）
開業10年前



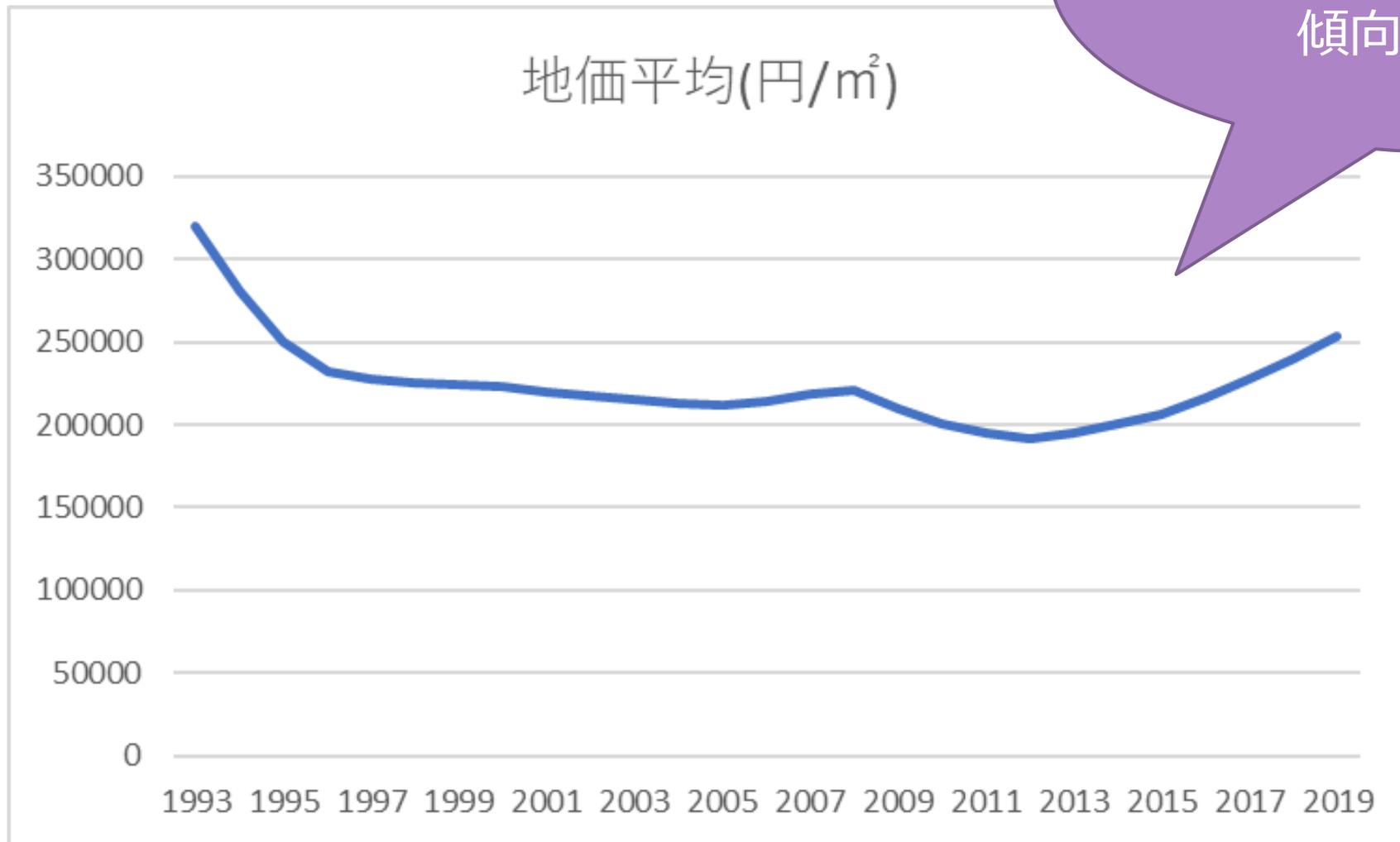
2003年（平成15年）
開業してから10年



2019年（平成31年）
現在

PayPayドーム周辺の地価 (1993年～2019年)

バブル崩壊で下落していた地価も、近年上昇傾向にある。



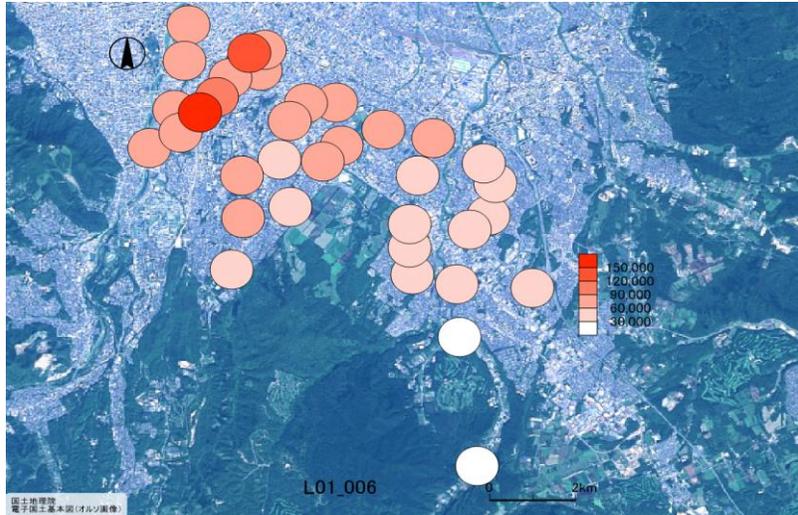
PayPayドーム付近の公示地価と人口、乗降者数、入場者数、ホテルの数 (1997年～2019年)

回帰統計									
重相関 R	0.660038274								
重決定 R2	0.435650524								
補正 R2	0.310239529								
標準誤差	11997.00799								
観測数	23								
分散分析表									
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F				
回帰	4	1999901082	499975270.4	3.473782537	0.028574174				
残差	18	2590707614	143928200.8						
合計	22	4590608696							
	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%	
切片	292852.7989	88937.36941	3.292798076	0.004045096	106002.3193	479703.2785	106002.3193	479703.2785	
人口	-0.175491716	0.07787077	-2.253627578	0.036925073	-0.339092133	-0.011891298	-0.339092133	-0.011891298	
乗降者数	32.80926639	9.345304166	3.510775659	0.002496274	13.1755109	52.44302189	13.1755109	52.44302189	
入場者数	0.003565606	0.007835076	0.455082576	0.654490998	-0.012895277	0.020026489	-0.012895277	0.020026489	
ホテルの数	-8790.010748	3847.547272	-2.284575114	0.034693279	-16873.40761	-706.6138831	-16873.40761	-706.6138831	

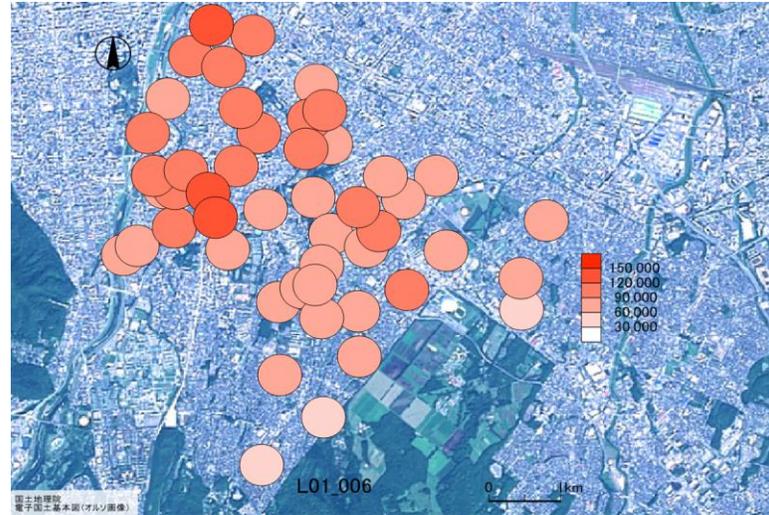
- ①人口、乗降者数、ホテル数に有意な値がみられた
 ②人口→ほぼ正の効果
 乗降者数→正の効果
 ホテル数→負の効果 を及ぼしている
 ⇒ホテル数については、あまり増減が見られなかったため、このような結果となった。

札幌ドーム

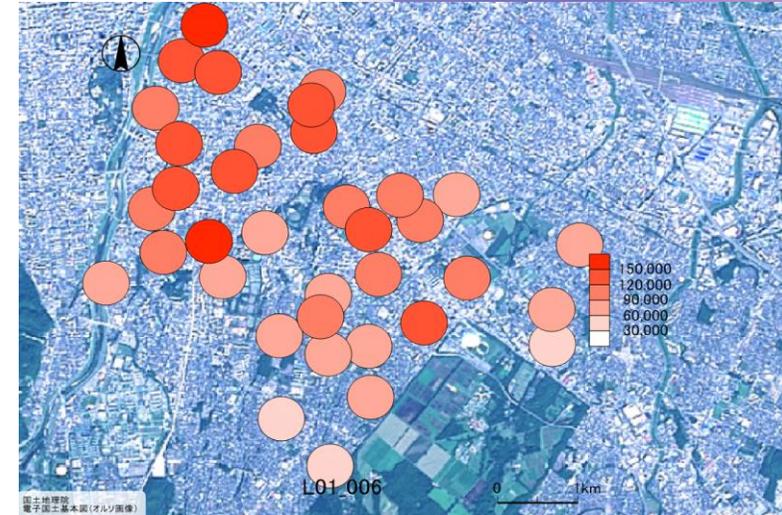
北海道札幌市豊平区(札幌ドーム)の地価



1986年(昭和61年)
開業15年前



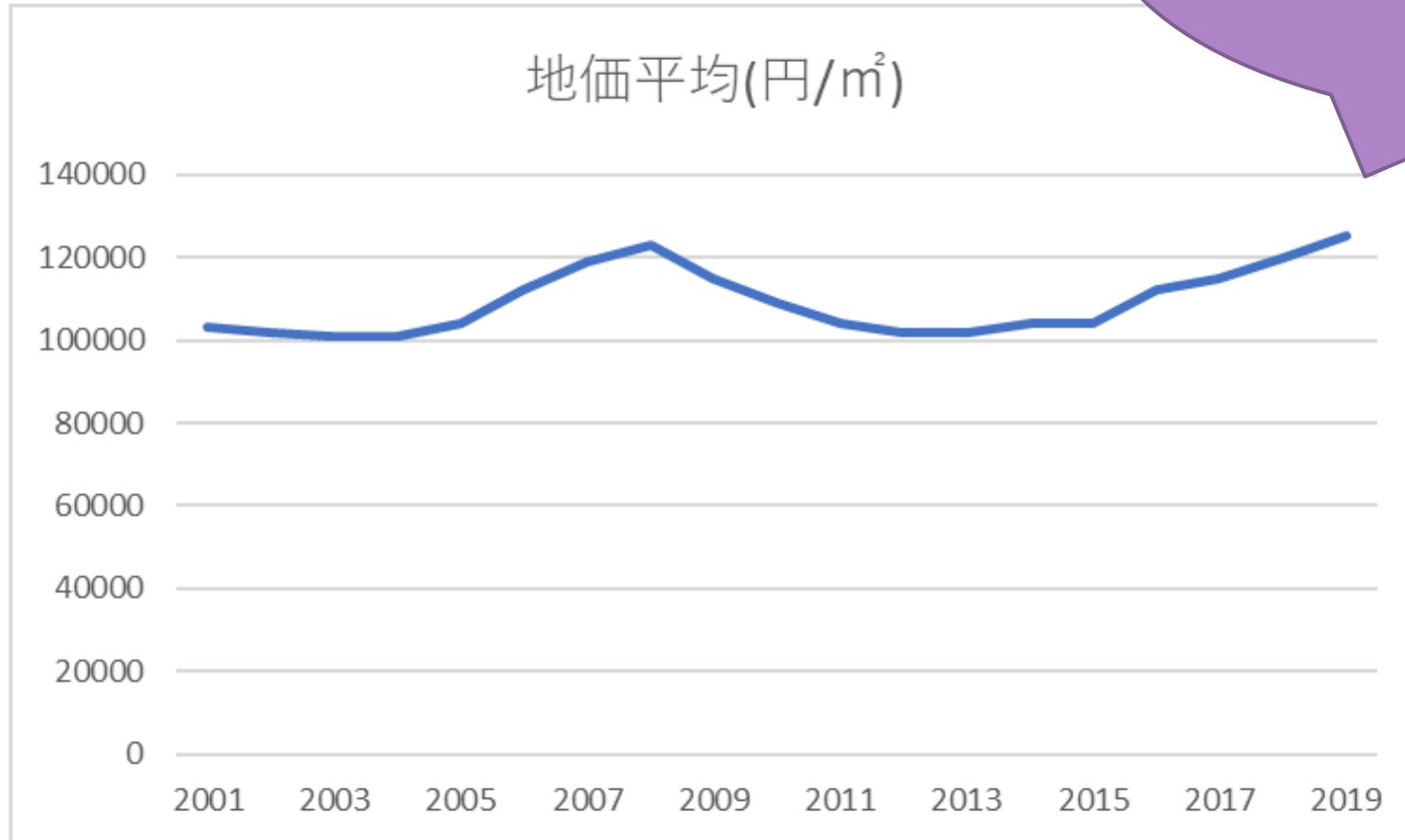
2006年(平成18年)
開業5年後



2019年(平成31年)
現在

札幌ドーム周辺の地価 (2001年～2019年)

開業当初と比較すると、
地価は上昇している。



札幌ドーム付近の公示地価と人口、ホテルの数、乗降者数、入場者数 (2001年～2019年)

回帰統計	
重相関 R	0.640992802
重決定 R2	0.410871773
補正 R2	0.242549422
標準誤差	7023.024867
観測数	19

- ①全ての項目で有意な値が見られなかった
 ②札幌ドーム周辺の地価を決める要因は他にある (次のスライドの※1)

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F				
回帰	4	481584967.3	120396241.8	2.440981671	0.095469372				
残差	14	690520295.9	49322878.28						
合計	18	1172105263							

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	125660.5067	59094.11902	2.126446909	0.051734107	-1083.773072	252404.7865	-1083.773072	252404.7865
人口	0.392103712	0.917350758	0.427430521	0.675566928	-1.575417982	2.359625407	-1.575417982	2.359625407
ホテルの数	3446.829055	6859.978525	0.502454788	0.623158184	-11266.36157	18160.01968	-11266.36157	18160.01968
乗降者数	-7.843284971	4.563923712	-1.718539894	0.107722385	-17.63192779	1.945357851	-17.63192779	1.945357851
入場者数	0.031311196	0.015617392	2.004892787	0.064707999	-0.002184778	0.06480717	-0.002184778	0.06480717

大型会場と公共交通機関

paypayドーム（開業**1993年**）付近の公共交通機関の開業した年

- ・地下鉄空港線 1981年
- ・西鉄天神大牟田線 1924年
- ・地下鉄七隈線 2005年
- ・地下鉄箱崎線 1982年

公共交通機関の利便性が高い方が、地価に大きく影響を与えている。

札幌ドーム（開業**2001年**）付近の公共交通機関の開業した年

- ・札幌市営地下鉄東豊線 1988年
（駅から徒歩約30分と距離がある）※1

集客施設③

音楽フェス会場

年に1度多くの人が集まるイベントは
地価に影響を与えるのか？

イナズマロックフェス

滋賀県草津市で年に1回（9月に2日間）行われる西日本野外音楽イベント。年に1度多くの人が集まるイベントが地価に与える影響を見るため。

滋賀県草津市 (イナズマロックフェス)の地価



1999年（平成11年）
開催の10年前

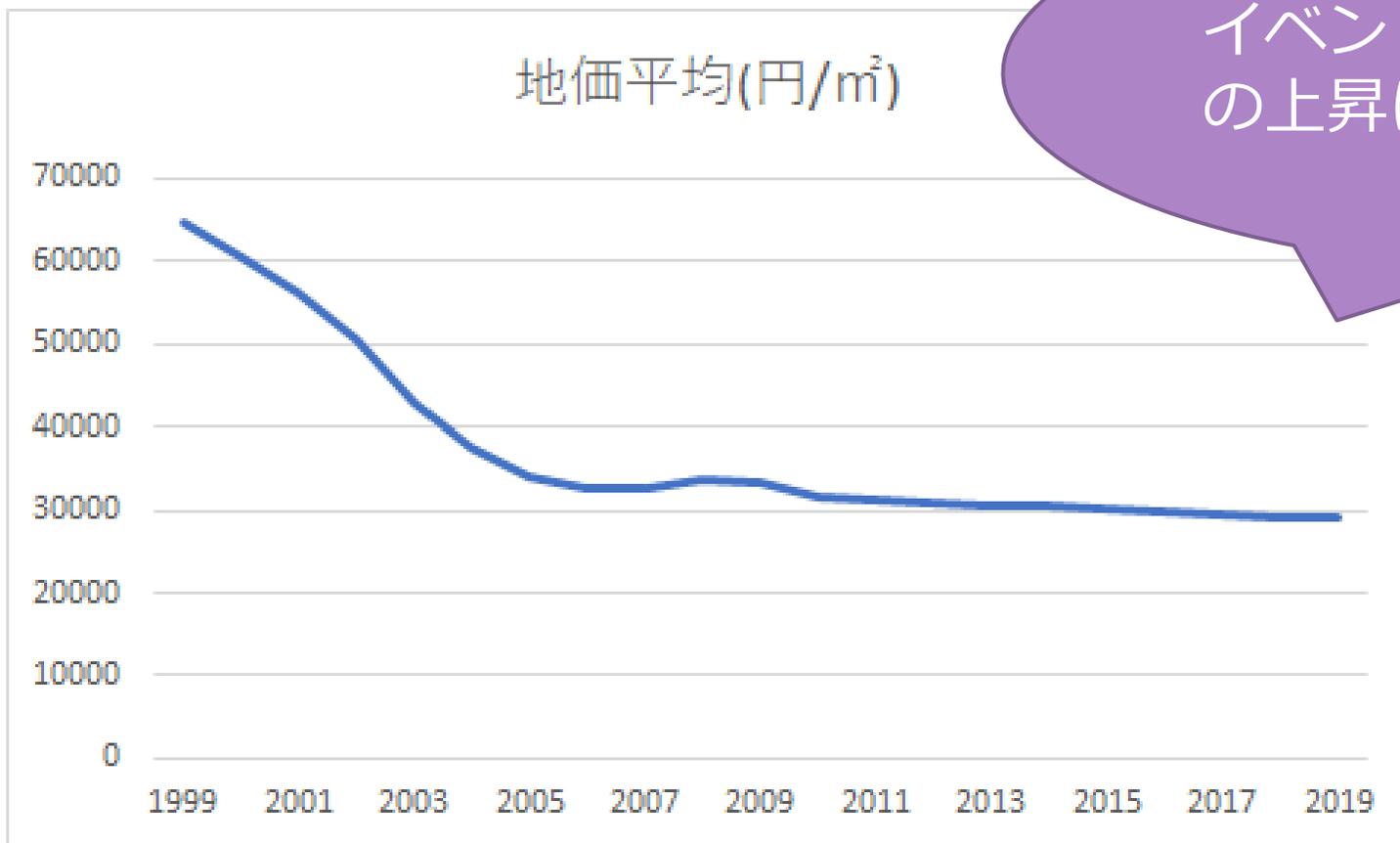


2009年（平成21年）
初開催の年



2019年（平成31年）
現在

イナズマロックフェス会場の周辺地価 (1999年～2019年)



イベントを開催しても地価の上昇は見られなかった。

イナズマロックフェス開催地付近の公示地価と人口、乗降者数、観客動員数の重回帰分析(2010年～2019年)

回帰統計	
重相関 R	0.9837170932
重決定 R2	0.9676993195
補正 R2	0.9515489793
標準誤差	180.3816846
観測数	10

①人口で有意な値が見られた
 ②人口→ほぼ正の効果
 を及ぼしている
 ⇒ほとんど地価に影響を与えない

分散分析表

	自由度	変動	分散	割された分散	有意 F
回帰	3	5848774.6	1949591.562	59.9182002	0.0000728208227
残差	6	195225.31	32537.55212		
合計	9	6044000			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	52530.15122	3341.2802	15.72156401	0.00000419	44354.33299	60705.961	44354.331	60705.961
人口	-0.116936555	0.0394031	-2.96769487	0.02503213	-0.2133526145	-0.020520	-0.213352	-0.020520
乗降者数	-0.262432312	0.2029180	-1.29329237	0.24346791	-0.7589547937	0.2340901	-0.7589540	0.2340901
観客動員数	0.0011660604	0.0032021	0.364148942	0.72823530	-0.006669324438	0.0090014	-0.006669	0.0090014

※ホテル数は一時的な開催であるため、考慮しない

以上のことから

- ・ **テーマパーク、遊園地などの1年中利用できる施設**
地価が上昇している場所では、人口が正の効果을及ぼしている
- ・ **ドームのような約半年利用できる会場**
地価の上昇が見られた
公共交通機関の充実度が大きく影響している
- ・ **年に1度しか行われないイベント会場**
地価の上昇は見られなかった

リサーチ クエストヨン2

**集客施設の規模だけではなく、
周辺環境が地域活性化に
影響を及ぼしているのではないか**

アメリカのディズニーリゾートでも
周辺環境が重要である

カリフォルニアディズニーをアナハイムに 建設した理由

「プライスは、南カリフォルニアの人口の中心が南と東に移動している事実に注目し、さらに高速道路がアナハイムを通っていたし、百五十エーカー以上まとまって入手できそうな土地が二十か所もあった。なかでも最高の場所は、高速道路とハーバー通りが交差する地点のオレンジ畑百六十エーカーであるとスタンフォード総合研究所は判断を下した。」

ボブ・トマス(1983) ウォルト・ディズニー ー創造と冒険の生涯ー 講談社
p.266

これまでの分析をもとに、より深く分析を行うため、東京ディズニーリゾートに着目して検証する

理由①

東京ディズニーリゾート開園後周辺の地価の上昇が見られたから

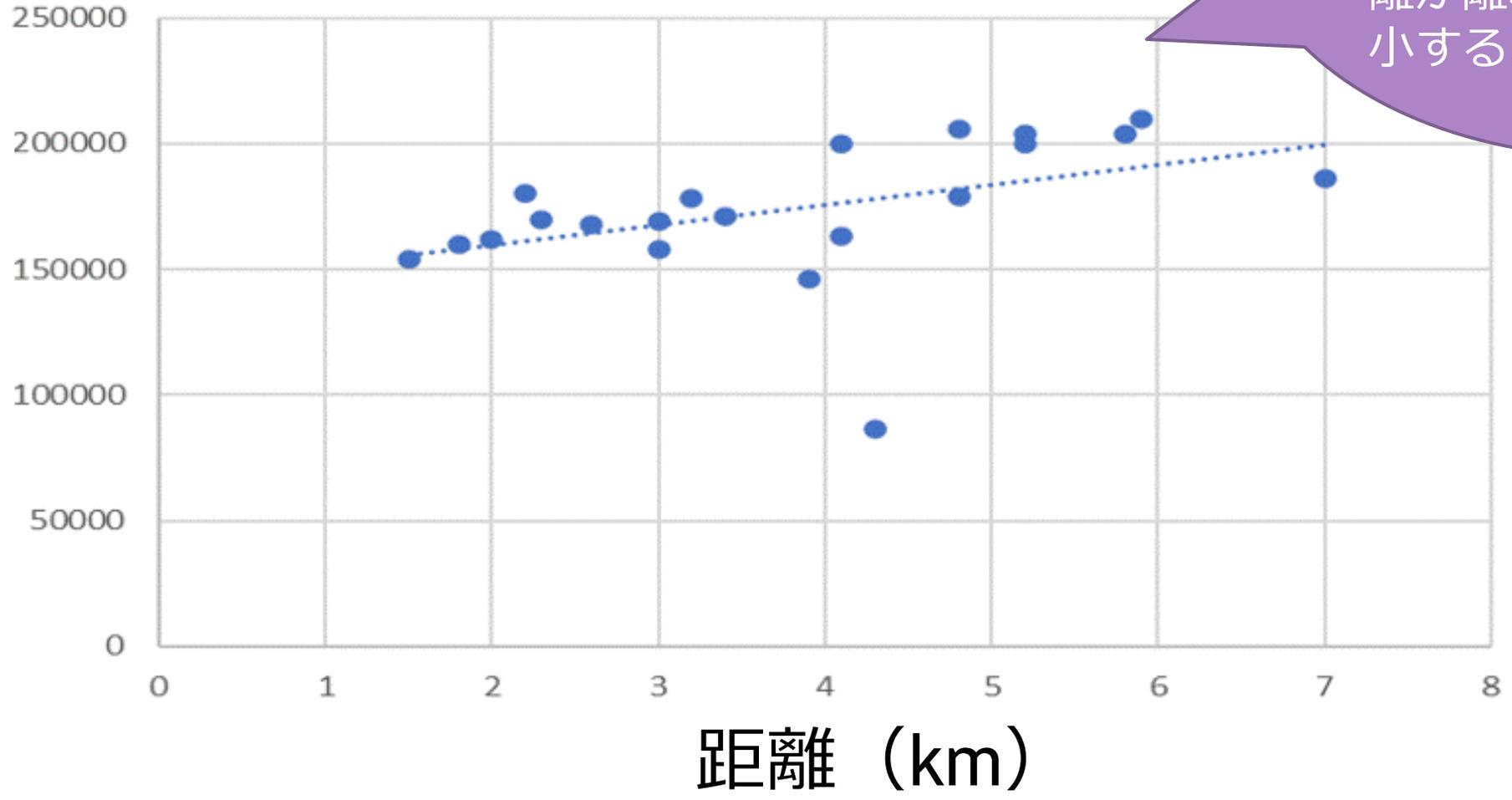
理由②

分析可能なデータ量が豊富にあったため

1983年～2019年の 東京ディズニーリゾート周辺の地価の変化

浦安市1983年の公示地価

公示地価
(円)



テーマパークの建設は
周辺地域に正の便益
(地価の上昇) を与え、
その便益の大きさは距
離が離れるにつれて縮
小する。

このことから...

- ①東京ディズニーリゾートの建設は周辺地域の地価を上昇させた
- ②その効果は東京ディズニーリゾートから離れるにつれて減少する



周辺地域の環境を整えることで
さらに地域活性化が見込める

回帰分析

被説明変数：1994年～2019年の公示地価

説明変数：

①定住人口

②ホテル数（2km圏内）

③入場者数

④公共交通機関の乗降者数

⑤世帯数

定住人口だけでなく、世帯の数も地価の決定要因になるから

⑥浦安市内の病院の数 ⑦浦安市内の小学校の数

定住人口を集めるためには、病院や小学校の充実度が関係していると考えられるため

⑧売上 ⑨資本金 ⑩従業員数

入場者数ではわからなかったディズニーリゾート（株式会社オリエンタルランド）の規模を、説明変数として取り入れ考慮するため

パネルデータによる回帰分析のまとめ

サンプル数 1994年～2019年
130

←	全体重回帰←	人、ホ、入、乗、世、病、小←	人、乗、世、病、小←
人口←	係数← 11.80← t値(1.95)← p値(0.05)← R ₂ (0.60)←	4.04← (1.35)← (0.17)← (0.56)←	6.30← (2.30)← (0.02)← (0.54)←
ホテル数←	3820← (0.59)← (0.55)← (0.60)←	113868.23← (1.99)← (0.04)← (0.56)←	←
入場者数←	0.004← (0.80)← (0.42)← (0.60)←	0.009← (2.27)← (0.02)← (0.56)←	←
乗降者数←	-3.95← (-1.76)← (0.08)← (0.60)←	-6.59← (-3.34)← (0.001)← (0.56)←	-2.53← (-2.63)← (0.009)← (0.54)←
世帯数←	-25.6← (-1.69)← (0.09)← (0.60)←	-9.40← (-1.56)← (0.12)← (0.56)←	-15.53← (-2.88)← (0.004)← (0.54)←

病院数←	40927← (2.62)← (0.009)← (0.60)←	33818.60← (2.39)← (0.01)← (0.56)←	32032.06← (2.46)← (0.01)← (0.54)←
小学校数←	7745← (0.98)← (0.328)← (0.60)←	7335.10← (1.23)← (0.22)← (0.56)←	12830.44← (2.29)← (0.02)← (0.54)←
売上←	-1.73 × 10 ⁻⁷ ← (-0.90)← (0.369)← (0.60)←	←	←
資本金←	-7.88 × 10 ⁻⁷ ← (-1.56)← (0.12)← (0.60)←	←	←
従業員数←	44.89← (1.50)← (0.13)← (0.60)←	←	←

この組み合わせで回帰分析を行った理由

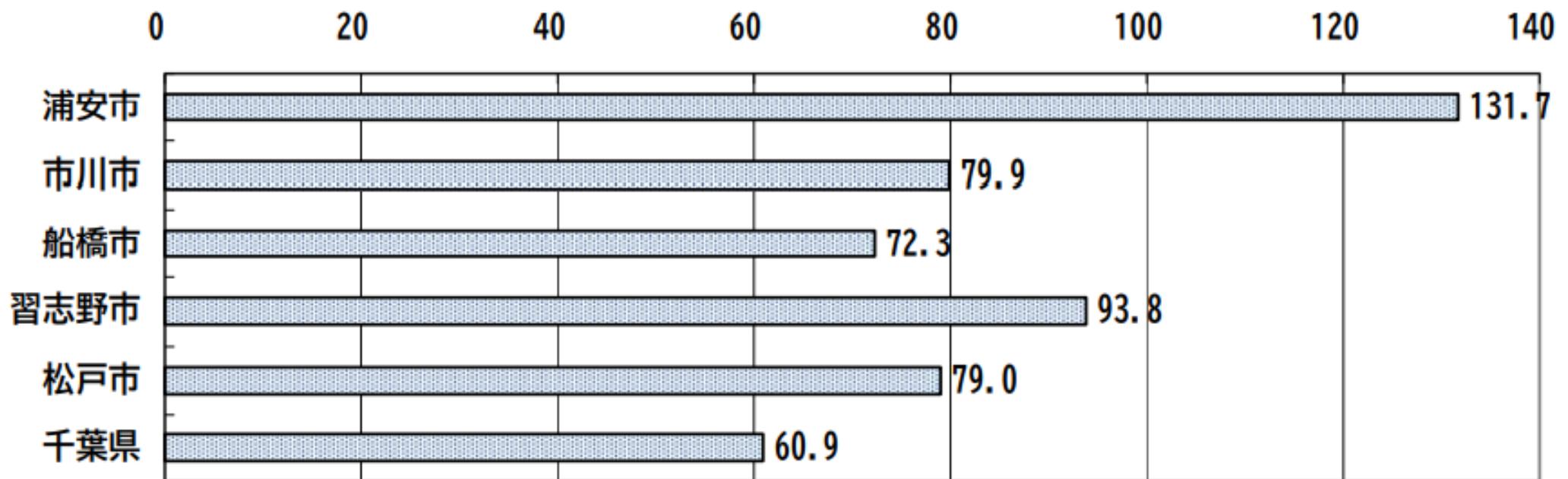
人口、ホテル数、入場者数、乗降者数、世帯数、病院数、小学校数
→ディズニーの規模以外の要因が地価にどう影響を与えているのかを知るため

人口、乗降者数、世帯数、病院数、小学校数
→ディズニーと直接関係のない、周辺の影響のみがどのように地価に影響を及ぼしているのかを知るため

乗降者数の係数がマイナスである理由

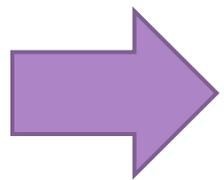
浦安市はマンション戸数が多い
⇒1人当たりの地価は下落
マンションに住む人が多くなる
⇒乗降者数が増加

千人当たりのマンション戸数



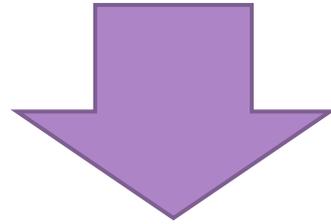
結果から...

- 全体の重回帰分析で有意だったもの→病院数(正)
- 資本金、売上、従業員数といった、ディズニーの規模に関する説明変数が地価に与える影響を考慮しないとき
→ホテル(正)、入場者数(正)、乗降者数(負)、病院数(正)
- 周辺環境（人口、乗降者数、世帯数、病院数、小学校数）が、地価に影響を及ぼすと仮定したとき
→人口(正)、乗降者数(負)、世帯数(負)、病院数(正)、
小学校数(正)

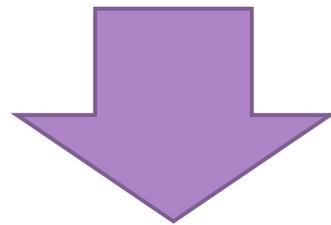


ディズニーの規模より、
周辺環境の方が地価に大きく関係している

人口(正)、乗降者数(負)、世帯数(負)、病院数(正)、小学校数(正)
→有意



ディズニーという集客施設だけでは地域活性化は図れない



周辺的环境（小学校、病院など）を整えることで、人口が増えてさらに地域活性化が見込める。
アメリカのディズニーリゾートと同様に、周辺的环境は重要視しなくてはならない。

結び

- ①集客施設単体の規模だけでは地価の上昇は見られない
- ②周辺環境の充実度が大きく関係している
- ③定住人口が地価に影響を及ぼしている



**集客施設を建設するだけでなく、
周辺地域の環境を整えることで地域活性化を図ることができる**

データ元

東京ディズニーリゾート

人口、世帯数：

https://www.city.urayasu.lg.jp/_res/projects/default_project/_page/001/002/268/jinkoudoutai0309matu.xls

浦安市公式サイト 10月29日アクセス

乗降者数：<http://www.pref.chiba.lg.jp/toukei/toukeidata/nenkan/> 千葉県統計 10月29日アクセス

資本金、売上、従業員数：<http://www.olc.co.jp/ja/ir/library/securities.html> 10月29日アクセス

株式会社オリエンタルランド有価証券報告書

ユニバーサルスタジオジャパン

人口：<https://www.city.osaka.lg.jp/shimin/page/0000006893.html> 大阪市統計 8月15日アクセス

乗降者数：<https://www.pref.osaka.lg.jp/toukei/nenkan/index.html> 大阪府統計 8月15日アクセス

ドーム

人口：<https://www.city.fukuoka.lg.jp/soki/tokeichosa/shisei/toukei/jinkou/jinnkousokuhou.html>

福岡市統計 9月28日アクセス

乗降者数：panf_hito.pdf (fukuoka.lg.jp)

入場者数：<https://baseball-freak.com/audience/hawks.html> 福岡ソフトバンクホークス 9月28日アクセス

札幌ドーム

人口：<https://www.city.sapporo.jp/toukei/jinko/juuki/juuki.html> 札幌市統計 8月21日アクセス

乗降者数：<https://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/kotsutaikei/chikatetsu/documents/p050-051jousyajinin.pdf>

札幌市統計 8月21日アクセス

入場者数：<https://baseball-freak.com/audience/fighters.html> 日本ハムファイターズ 8月21日アクセス