

IV-232

J R瀬戸大橋線建設に伴う沿線住宅地の地価変動

岡山大学大学院 学生員○井上 達彦
岡山大学工学部 正 員 阿部 宏史

1. はじめに： 近年の地価高騰により、わが国の都市における社会資本整備は厳しい状況にあり、地価上昇等の開発利益還元による整備財源確保が重要な検討課題となっている。本研究では、昭和63年に開通したJ R瀬戸大橋線を対象として、鉄道新線建設が沿線住宅地の地価上昇に及ぼす影響を分析した。

2. 分析対象地域と使用データ： 対象地域は、図1に示すJ R瀬戸大橋線沿線である。瀬戸大橋線は昭和63年4月に全線開業したが、図1の岡山県区間のうち、岡山駅～茶屋町駅間は従来の宇野線との共用区間であり、植松駅～瀬戸大橋の間が新線として建設された。表1は建設に伴う岡山駅から各駅への所要時間の変化であり、妹尾、茶屋町、児島の各駅には快速が停車する。開通前の植松駅～児島駅には道路所要時間を示した。

分析で使用する地価データは、国土庁の公示価格と岡山県の基準地価より収集し、データを統一するために、地価調査地点が各駅から2 km以内にあり、現況用途が住宅で、用途地域指定が第1種、第2種住専、住居地域のいずれかに指定されている地点を選んだ。分析期間は昭和51～平成2年とし、昭和51～57年は隔年、昭和59～平成2年は毎年の地価データを収集した。岡山県では、図2に示すように、平成元年頃から大都市の地価暴騰の波及により顕著な地価高騰が生じた。

3. 分析の構成： 本研究では、「①地価変動の地域比較分析」と「②地価関数による資産価値分析」の2つの分析を適用する。まず①の分析では、瀬戸大橋線沿線で連続して3時点以上の地価データが得られる調査地点について、岡山都市圏（岡山市を中心とする4市6町2村）を比較対象地域とする地域比較法により、瀬戸大橋線建設による沿線地価へのインパクトを分析する。具体的には、岡山都市圏の住宅地地価の平均変動率から推計される地価（「推計地価」とよぶ）と地価実績値との差を、瀬戸大橋線の建設による地価上昇分と仮定し、次式(1)によって沿線地価の上昇効果を推計する。

$$\Delta P_i(t-1, t) = P_i^t - P_i^{t-1} \cdot MP^{t-1} / MP^t \quad (1)$$

ただし、 P_i^t は年次 t の調査地点 i の地価、 MP^t は年次 t における岡山都市圏の住宅地平均地価、 $\Delta P_i(t-1, t)$ は瀬戸大橋線建設による地価上昇である。

次に、②の分析では、分析期間の各年次について、地価調査地点の土地質に関する属性を説明変数と

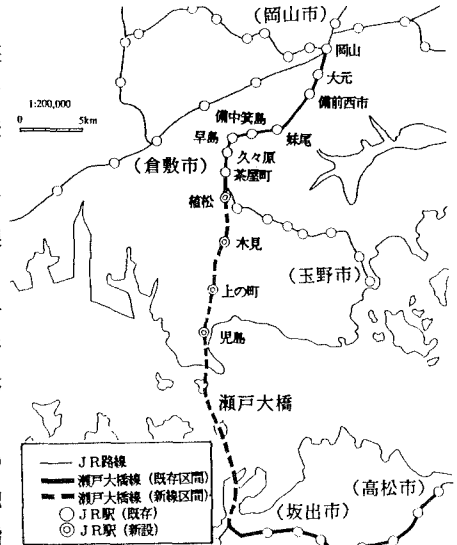


図1 J R瀬戸大橋線

表1 瀬戸大橋線開通前後の所要時間の変化

駅名	鉄道距離 (km)		道路距離 (km)		岡山駅からの所要時間(分)	
	開通前	開通後	開通前	開通後	開通前	開通後
岡山	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大元	2.4	2.3	4.0	3.0	1.0	1.0
備前西市	4.5	4.3	7.0	6.0	1.0	1.0
妹尾	8.3	8.4	11.0	7.0	4.0	4.0
備中箕島	10.2	10.2	14.0	12.0	2.0	2.0
早島	11.9	12.6	17.0	14.0	3.0	3.0
久々原	13.2	14.7	20.0	16.0	4.0	4.0
茶屋町	14.9	16.5	15.0	13.0	2.0	2.0
植松	17.8	17.5	23.3	21.0	2.3	2.3
木見	20.5	20.5	27.3	24.0	3.3	3.3
上の町	24.6	25.2	33.6	29.0	4.6	4.6
児島	27.8	28.0	37.3	25.0	12.3	12.3

(注) 瀬戸大橋線開通前の植松駅～児島駅の所要時間は、走行速度を45 km/hと仮定した道路所要時間である。

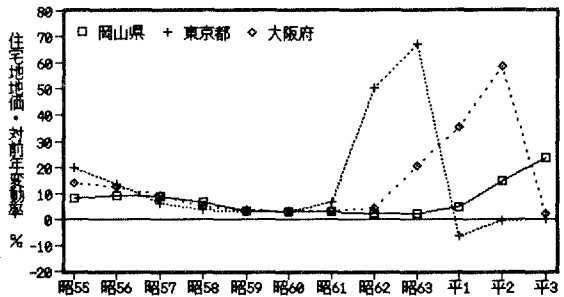


図2 岡山県の住宅地地価の変動率

する線形式の地価関数を推定し、表1に示した所要時間の変化に伴う沿線住宅地の資産価値上昇分を推計して、①の分析結果と比較する。

4. 地価変動の地域比較分析結果： 表2 瀬戸大橋線沿線における住宅地の実績地価と推計地価の差 (単位：円/m²)

表2に、式(1)による地価上昇効果の推計結果を示す。昭和60、61年は、備前西市～児島の各駅周辺のほぼすべての地価調査地点について、実績地価が推計地価を上回っており、地価上昇効果が顕著である。この期間は、瀬戸大橋線の建設が進展していた時期であり、建設期間中に沿線地価の上昇が生じたと考えられる。また、備前西市駅周辺では、昭和63年～平成2年にも顕著な地価上昇効果が見られるが、これは図1に示した大都市における地価暴騰の波及によって、岡山市都心の地価が高騰したためである。

5. 地価関数による資産価値分析結果

表3は、昭和51～平成2年の11時点について、瀬戸大橋線沿線の住宅地地価関数を推定した結果である。平成1、2年の2時点については、最寄り駅までの距離を説明変数として追加した地価関数をモデル2として別に推定した。推定精度は $R^2(\text{adj})$ が0.2～0.6とやや低いが、岡山駅までの所要時間については高い有意性を示している。また、平成1年以降は、岡山市都心における地価高騰の影響で、所要時間のパラメータが大きくなっている。表3のうち、地価高騰の影響を受けていない昭和51～63年のパラメータをGNPデフレーターにより平成元年価格に換算し、岡山駅への所要時間1分当たりの地価を求めると812円/m²～1,291円/m²(平均1,048円/m²)となる。

6. まとめ：資産価値分析の結果より、一例として、児島

駅では12.3分の所要時間短縮があったため、12,890円/m²の地価上昇が予測される。しかし、表2の地域比較による児島駅周辺の地価上昇分は1000円/m²程度であり、低い値にとどまっている。瀬戸大橋線沿線は、まだ市街化密度が低く、都市化が十分に進んでいないことなどが原因と思われる。

駅	調査地点と JRR駅との 距離 (km)	昭51	昭53	昭55	昭57	昭59	昭60	昭61	昭62	昭63	平成1	平成2
岡山	0.6	*	*	*	*	18848	683	900	611	*	*	*
	1.5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	830	5899
	1.6	*	*	*	*	*	18904	1538	2158	2528	1028	17257
大元	1.5	*	-2360	-1295	*	*	*	*	*	*	*	*
	0.6	*	-2189	-1310	*	*	*	*	*	*	*	*
	0.9	*	*	*	*	-4654	1786	825	852	6408	11907	*
	1.0	*	*	*	*	*	415	98	488	*	*	*
	1.1	*	*	*	-774	-7612	*	*	*	566	11621	*
	1.1	*	*	*	*	*	469	130	950	367	*	*
	1.1	*	-3186	*	*	*	293	229	-1421	-2590	6866	56230
	1.5	*	-2034	-2134	*	*	*	*	*	*	*	*
備前西市	0.8	*	-1721	2236	-4612	*	*	*	*	*	*	*
	1.0	*	*	-2003	-5231	*	*	*	*	*	*	*
	1.1	*	*	*	*	*	*	135	-51	*	*	*
	1.2	*	*	*	*	-4423	452	251	250	821	*	*
	1.3	*	*	*	*	-4586	753	130	35	-448	-1448	-4929
	1.7	*	*	-2177	-5216	-3698	585	880	-517	*	*	-350
	2.0	*	*	*	*	*	*	*	*	-4018	-7227	*
妹尾	0.7	*	*	*	*	*	512	427	157	-552	-3500	-9999
	0.8	*	-3613	-2032	*	*	*	*	*	*	*	*
	1.0	*	*	*	*	-3876	743	533	220	-793	-4319	11499
	1.4	*	*	*	*	-4586	753	130	35	-448	950	*
	1.5	*	-1541	-1267	-4207	-4237	630	255	621	*	*	*
	2.0	*	-1219	-1543	-2354	*	*	*	*	*	*	*
早島	0.4	*	*	*	*	*	195	-21	-263	-379	-1331	*
	0.8	*	*	*	*	*	140	35	-388	-1194	-820	-14269
	1.0	*	-1343	-1528	*	*	*	*	*	*	*	*
	1.0	*	*	*	*	*	583	368	-261	-158	1343	-13836
	1.6	*	*	*	*	-4862	165	20	-195	*	*	-8657
米原町	1.1	*	-1772	-1515	-3212	*	*	*	*	*	*	*
	1.1	*	*	*	*	*	104	230	-133	-222	-3064	-10230
	1.7	*	*	*	*	*	255	-119	-959	-4118	-12429	*
植松	1.1	*	*	*	*	*	331	446	64	-995	-4002	-12805
	1.3	*	*	*	*	*	960	545	-167	-1352	-5249	-15232
	0.6	*	*	*	*	-5812	863	448	-360	-1432	-5389	-15117
	0.9	*	-1285	-1283	*	*	*	*	*	*	*	*
	1.2	*	*	*	*	-5940	138	47	-725	-1897	-4848	*
	1.2	*	-1513	-1354	*	*	*	*	*	*	*	*
	1.2	*	*	*	*	*	1007	380	-348	-1333	-5651	*
	1.5	*	*	*	*	*	896	378	-336	-1254	-5216	-14999
上の町	0.8	*	-2642	-5987	*	*	*	*	*	*	*	*
	1.0	*	*	*	-4494	-5386	*	*	*	*	*	*
	1.3	*	*	*	*	*	*	390	-381	-1084	-4308	*
	1.3	*	*	*	*	*	586	345	-240	-1723	-7075	-17639

(注) *: 地価データなし、: 実績地価 > 推計地価

表3 瀬戸大橋線沿線の住宅地地価関数の推定結果

説明変数	モデル1											モデル2	
岡山駅までの所要時間(分)	-585	-702	-871	-1094	-898	-888	-1114	-1208	-1267	-2700	-5337	-2509	-5076
最寄り駅までの距離 (km)	-3.6	-3.4	-3.4	-3.7	-1.9	-1.7	-2.2	-2.4	-2.2	-3.8	-3.4	-3.6	-3.3
都市ガスダミー	6324	3417	-240	3056	6694	6263	3036	3784	4125	1610	2503	2741	4482
路面道路幅員 (m)	598	753	1768	1970	1878	3841	2205	-1352	1774	2331	9968	3143	10876
児島ダミー	9505	10435	16623	26231	19544	20880	23638	24665	24051	35403	59769	34610	58949
定数項	26139	31733	33521	43279	52584	43908	59493	78921	69100	89085	110737	98225	124349
$R^2(\text{adj})$	0.609	0.438	0.289	0.504	0.305	0.239	0.216	0.201	0.309	0.433	0.473	0.487	0.481
サンプル数	28	30	27	28	29	33	29	29	28	30	29	30	29

(注1) 昭和51～63年の植松駅～児島駅の岡山駅までの所要時間は、表1の道路時間距離を使用した。

(注2) 児島ダミーとは、旧児島市（現倉敷市児島）の市街地を考慮するためのダミー変数である。