



# 関西圏住宅地の価格形成要因分析

—彦根市と西宮市、JR琵琶湖線沿線エリアと阪神間の比較をケースとして—

日本金融学会報告 (Sep. 26, 2010)

滋賀大学 得田雅章

## 目的、背景・問題意識



### 目的

- ▶ 関西圏住宅地の価格形成要因の実証分析

### 背景・問題意識

- ▶ 2009年以降の、  
政府による景気対策  
住宅政策の一環としての住宅ローン減税制度拡充  
住宅金融支援機構を通じた低金利融資  
⇒ 地価を通じたGDP等実体経済への波及効果
- ▶ 住宅に関する資産と実体経済とのつながりの程度や因果  
の方向性、さらには空間的な環境質との関連性把握
- ▶ 地価に関連する公開データから住宅地地価がどの程度把握  
できるのか(国土交通省 土地総合情報システム)

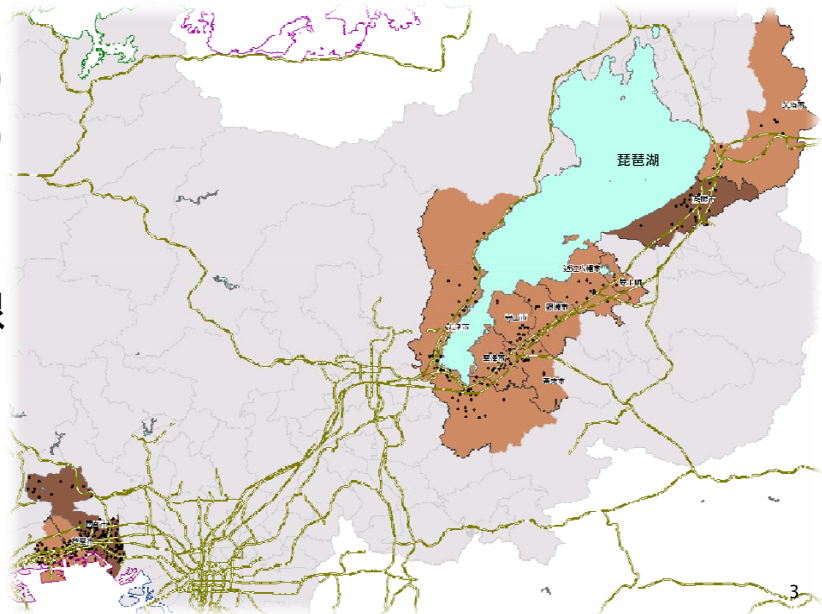
土地総合情報システム  
INFORMATION OF LAND SYNTHESIS SYSTEM

## 特徴

- ▶ 関西圏における実証分析  
マクロデータで時系列的な変化および実体経済との関連を確認し、そのうえで個別の鑑定地価調査地点の価格形成要因を調べる。

- ▶ 比較調査エリア  
西宮市(兵庫県)  
彦根市(滋賀県)

- ▶ 阪神間  
JR琵琶湖線沿線  
(ブランド住宅地  
とそうでない地域)



## 地価資産に関する理論(時系列)モデル

$$q_t^* / p_t^* = E_t \sum_{k=1}^{\infty} \left[ \frac{(d_{t+k} / p_{t+k})}{\prod_{j=1}^k \{1 + i_{t-1+j} - E_t(\pi_{t+j}) + \theta_{t-1+j}\}} \right]$$

DCF model

$$y_t^s = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1}^s + \alpha_2 E(y_{t+1}^s) - \alpha_3 \{i_t - E(\pi_{t+1})\} + \varepsilon_y$$

$$\pi_t = \beta_1 y_t^s + \beta_2 \pi_{t-1} + \beta_3 E(\pi_{t+1}) + \varepsilon_\beta$$

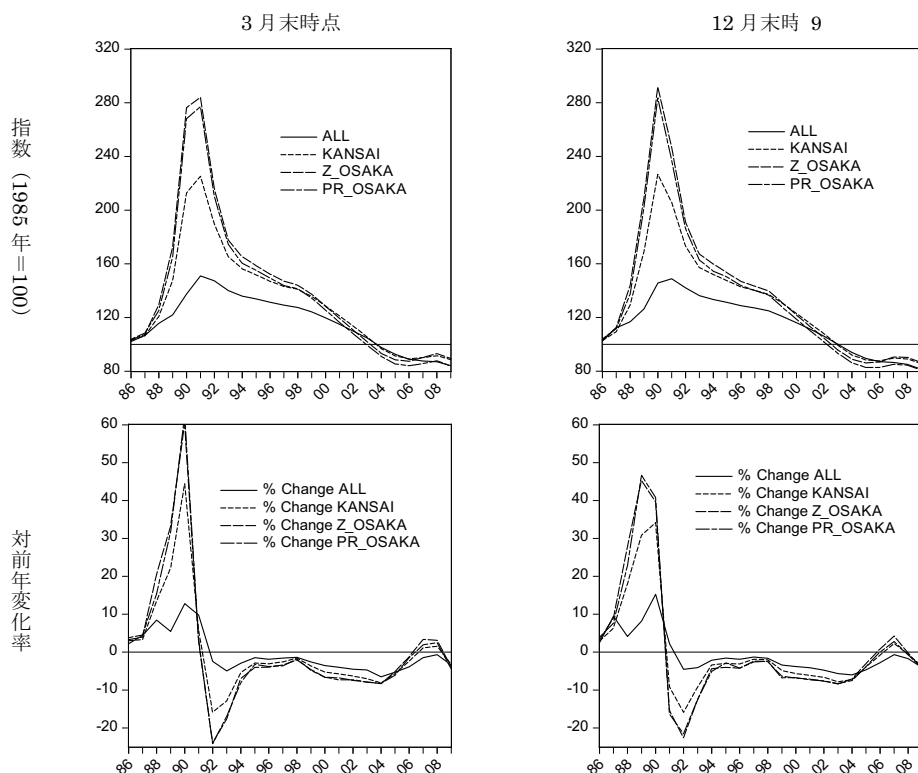
new consensus model

$$i_t = \gamma_0 + \gamma_1 (\pi_t - \pi^*) + \gamma_2 y_t^s$$

# 実証分析手法とデータ

- ▶ 時系列分析:
  - 時差相関分析
  - VARモデル
    - ・グレンジャー因果性テスト
    - ・インパルス反応関数
 (マクロデータ)市街地価格指数・GDP 1985年～2010年
  
- ▶ クロスセクションおよびパネル分析:
  - HVM(ヘドニック価値モデル)による地価関数
    - クロスセクション推計(彦根市・西宮市)
      - ・量的変数の偏弾性値推移
      - ・ダミー変数の影響度
    - パネル推計[ランダム・エフェクトモデル]
      - (阪神間・JR琵琶湖線沿線)
 (マイクロデータ)土地総合情報システムより地価およびその特性  
1998年～2009年

# 市街地価格指数の推移



関西圏:  
滋賀県、京都府、奈良県、  
和歌山県、大阪府、兵庫県  
の36都市を含むエリア

大阪圏:  
近畿圏整備法の既成都市  
区域及び近郊整備地帯全  
域の22都市

※ALL: 全国、KANSAI: 関西圏、Z\_OSAKA: 大阪圏、PR\_OSAKA: 大阪府

(データ出所)財団法人 日本不動産研究所

# 市街地価格指数とGDPの時差相関係数

3月時点

	リード (地価→GDP)		ラグ 0	ラグ (GDP→地価)	
	2期	1期		1期	2期
全国	0.53	0.72	<b>0.83</b>	0.78	0.69
関西圏	0.42	0.65	<b>0.70</b>	0.53	0.33
大阪圏	0.47	0.68	<b>0.72</b>	0.51	0.31

9月時点

	リード (地価→GDP)		ラグ 0	ラグ (GDP→地価)	
	2期	1期		1期	2期
全国	0.60	0.77	<b>0.79</b>	0.73	0.63
関西圏	0.56	<b>0.72</b>	0.68	0.46	0.25
大阪圏	0.60	<b>0.74</b>	0.69	0.43	0.25

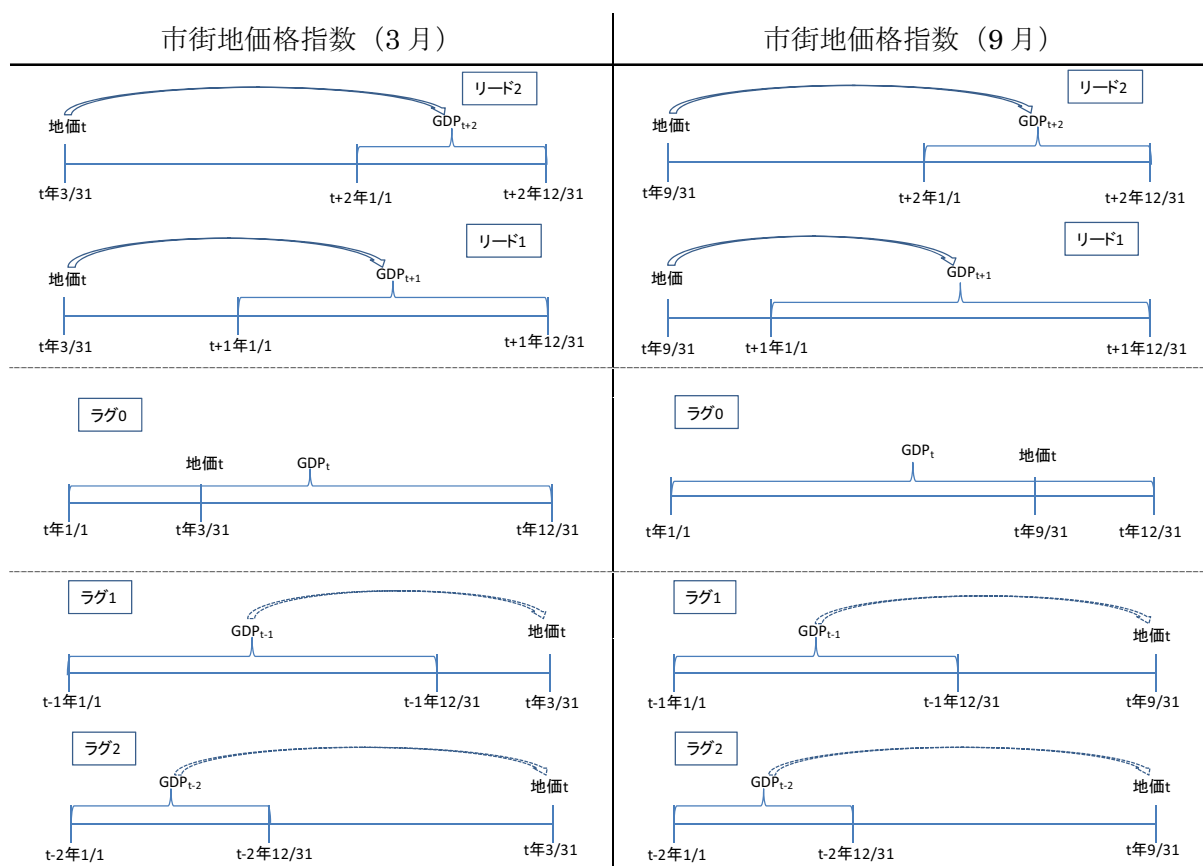
※いずれも変化率で計算

※市街地価格指数は住宅地、GDPは名目暦年を利用

※サンプル期間 1985年-2009年

(データ出所) 内閣府、財団法人日本不動産研究所

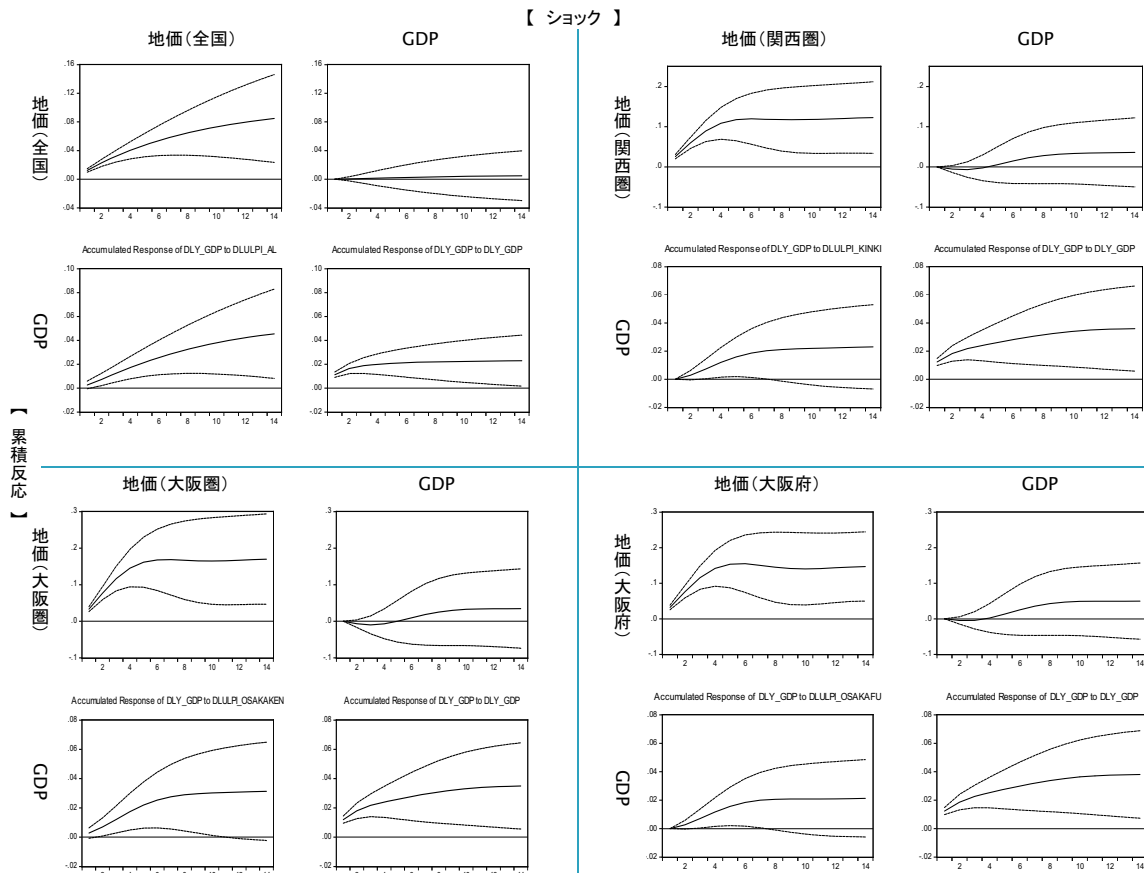
# ストックとフローの対応における時差の概念図



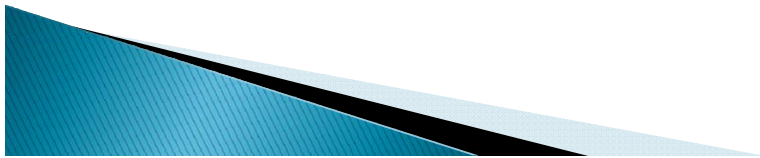
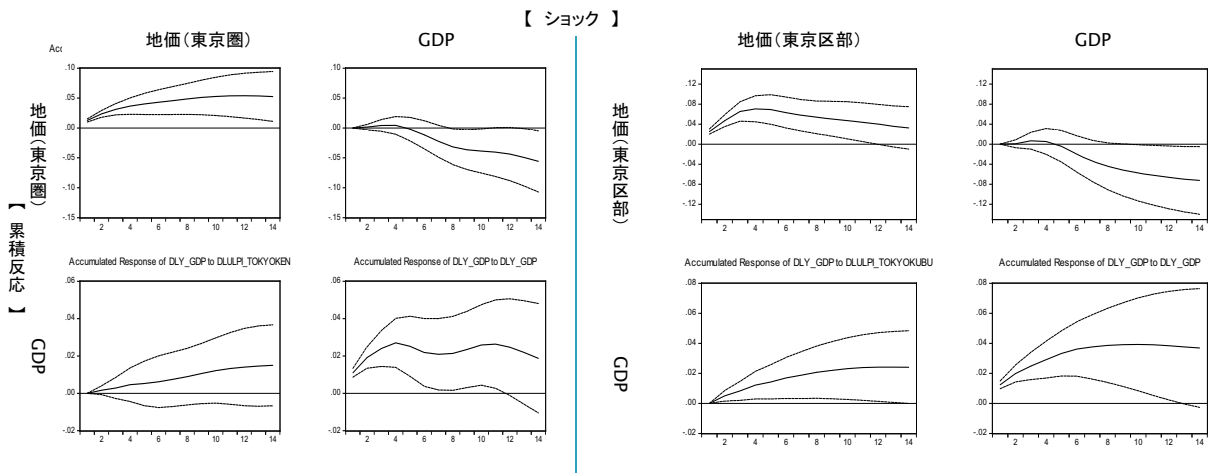
Null Hypothesis: X does not Granger Cause Y			
X	Y	F 値	P 値
GDP	地価 (全国)	0.078	0.781
地価 (全国)	GDP	9.244	0.004
GDP	地価 (関西圏)	2.357	0.107
地価 (関西圏)	GDP	2.680	0.080
GDP	地価 (大阪圏)	1.867	0.167
地価 (大阪圏)	GDP	2.686	0.080
GDP	地価 (大阪府)	1.789	0.179
地価 (大阪府)	GDP	2.782	0.073
GDP	地価 (東京圏)	2.337	0.056
地価 (東京圏)	GDP	2.957	0.021
GDP	地価 (東京区部)	2.560	0.055
地価 (東京区部)	GDP	2.525	0.057

参考

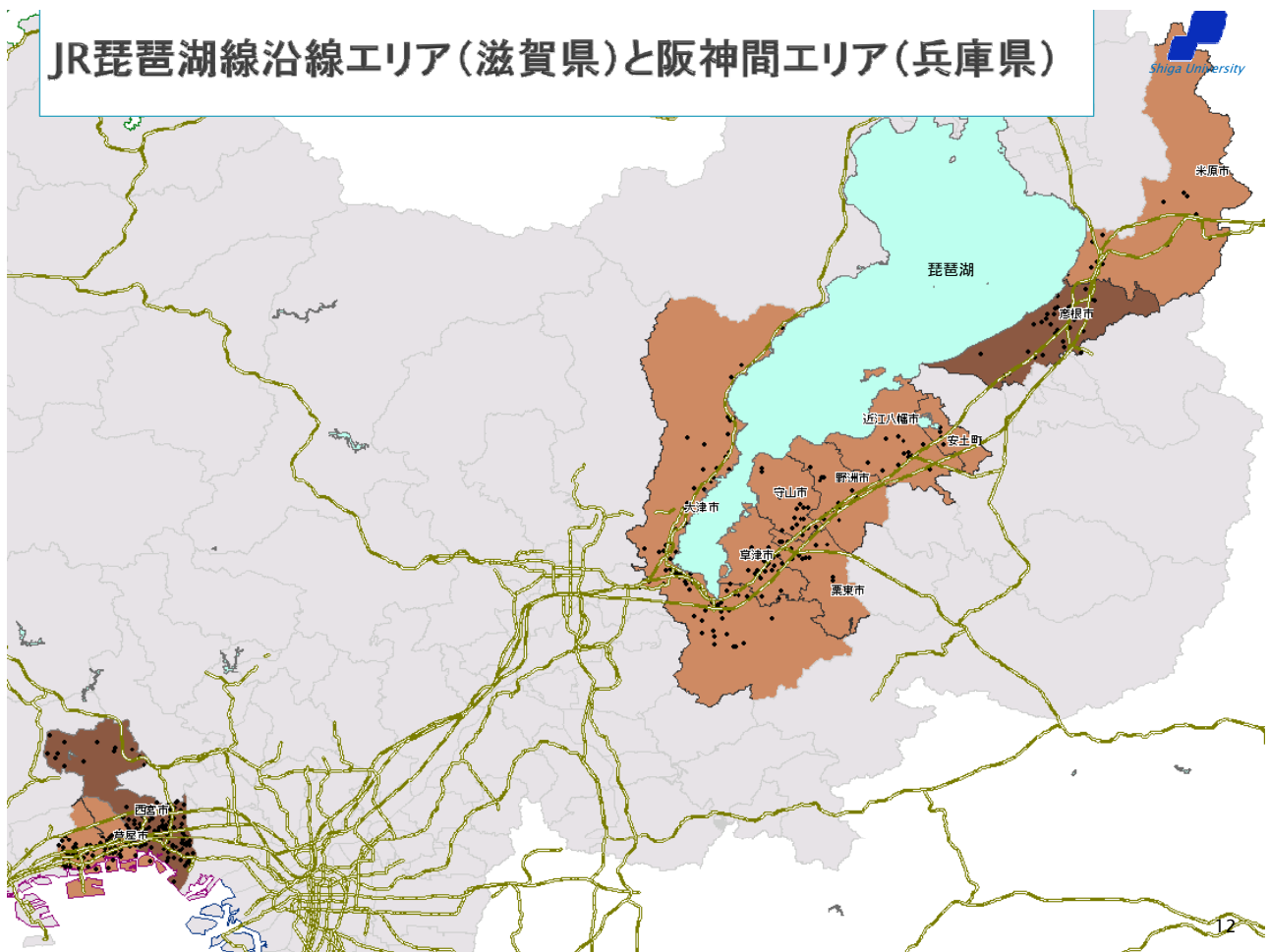
## インパルス反応関数(全国、関西圏、大阪圏、大阪府)



# (参考)インパルス反応関数(東京圏、東京区部)



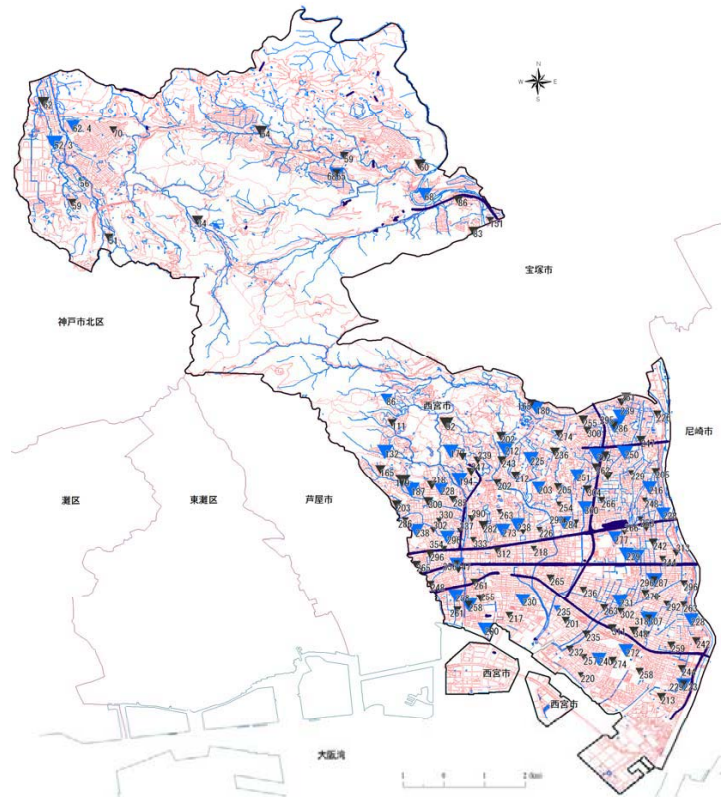
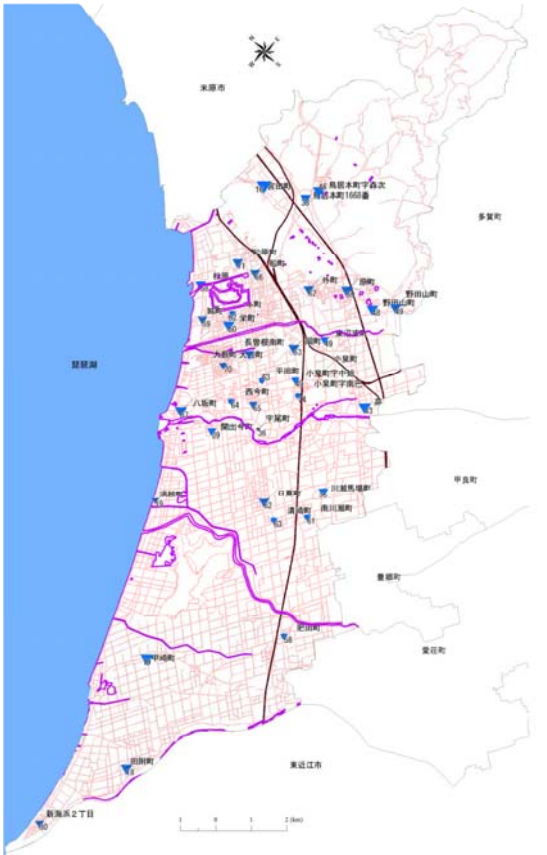
## JR琵琶湖線沿線エリア(滋賀県)と阪神間エリア(兵庫県)



# 彦根市・西宮市の鑑定調査価格分布

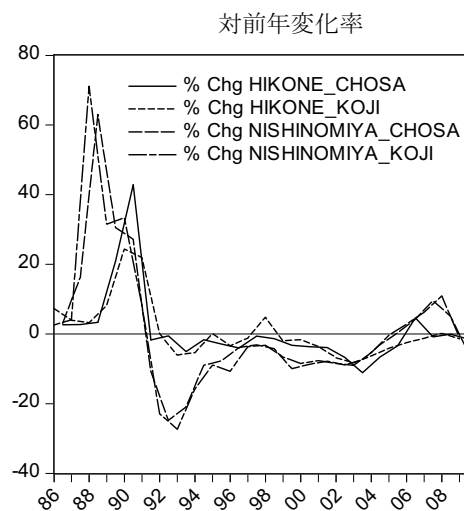
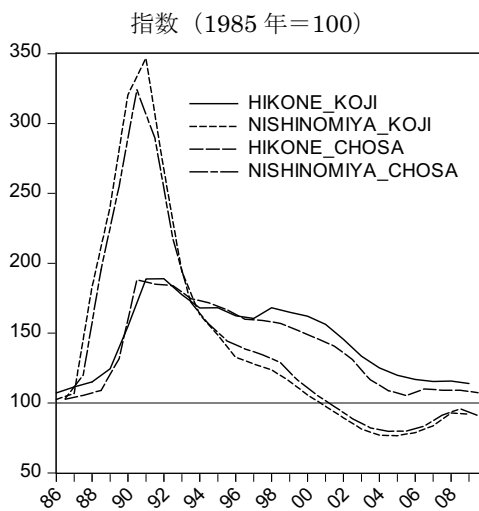
彦根市(滋賀県)

西宮市(兵庫県)



13

# 彦根市・西宮市の住宅地平均鑑定価格推移



※HIKONE\_KOJI : 地価公示[彦根市]、NISHINOMIYA\_KOJI : 地価公示[西宮市]、HIKONE\_CHOSA : 地価調査[彦根市]、NISHINOMIYA\_CHOSA : 地価調査[西宮市]

※地価公示は1月時点、地価調査は7月時点を示す。

$$p_{it}^{(\theta)} = \gamma_{0t} + \sum_{j=1}^l \gamma_j z_{ijt}^{(\lambda)} + \sum_{j=l+1}^n \gamma_j z_{ijt} + \sum_{k=1}^T \delta_k d_{ikt} + u_{it} \quad (i = 1, 2, \dots, m)$$

$$p_{it}^{(\theta)} = \begin{cases} (p_{it}^{\theta} - 1) / \theta & \theta \neq 0 \\ \ln p_{it} & \theta = 0 \end{cases}$$

$$z_{ijt}^{(\lambda)} = \begin{cases} (z_{ijt}^{\lambda} - 1) / \lambda & \lambda \neq 0 \\ \ln z_{ijt} & \lambda = 0 \end{cases}$$

$z_{ijt}$  :  $t$  期における第  $i$  ポイントの住宅地地価の第  $j$  番目の特性

$d_{ikt}$  :  $t$  期における第  $i$  ポイントの住宅地地価の第  $k$  期の時間ダミー

## 推計に使用する変数

		変数	内容
被説明変数		REP: 住宅地の地価 (円/㎡)	住宅地鑑定価格 (公示地価・地価調査)
量的変数	AC	: 地積 (㎡)	住宅地一区画の面積
	DS	: 最寄り駅からの距離 (m)	住宅地から最寄り駅までの距離
	BC	: 指定建蔽率 (%)	住宅地面積に対する許容建築面積の割合の最大値
	FR	: 指定容積率 (%)	住宅地面積に対する許容延べ床面積の割合の最大値
	WIDTH	: 前面道路幅 (m)	住宅地が面する道路の幅員
	DIST	: 県中心駅までの距離 (km)	県庁所在地であり県の中心地として想定までの路線距離 (JR 大津駅[彦根市] or JR 元町駅[西宮市])
説明変数	ダミー変数 (質的変数)	GAF・SEF : 都市ガス・下水道未整備ダミー	未整備ならば 1、整備ならば 0
		CHOKU : 調整区域ダミー	住宅地が市街化調整区域内ならば 1、そうでないなら 0
		BIWAKO : 琵琶湖線ダミー	最寄り駅が琵琶湖線 (JR 西日本) ならば 1、それ以外ならば 0 <sup>1</sup>
		HANKYU : 阪急線ダミー	最寄り駅が阪急線ならば 1、それ以外ならば 0 <sup>2</sup>
		RAPID : 快速ダミー	最寄り駅急行の停車駅ならば 1、そうでないなら 0 <sup>3</sup>
		SHAPE : 土地形状ダミー	不整形地ならば 1、整形地ならば 0
		N, N_E, S_E, S, S_W, W : 道路付け方位ダミー	道路付け方位を 7 つに分けダミー変数化 (北・北東・南東・南・南西・西・その他)
		ROAD_CITY, ROAD_PREF, ROAD_PRI : 道路種ダミー	前面道路の種類を市道・県道・私道に分けダミー変数化
		CHOSA_DUM : 鑑定調査時点ダミー	1 月 (地価公示) ならば 0、7 月 (地価調査) ならば 1
YEAR : 年次ダミー			



# 住宅地鑑定データの記述統計(2009年)

変数	平均		メディアン		最大値		最小値		標準偏差	
	公示	調査	公示	調査	公示	調査	公示	調査	公示	調査
REP: 住宅地の地価 (万円/㎡)	5.04	5.40	5.02	5.94	7.40	7.30	1.69	1.84	1.57	1.77
AC: 地積 (㎡)	23.57	22.22	25.40	23.10	35.60	36.00	3.40	5.20	7.81	7.12
DS: 最寄り駅からの距離 (m)	265.7	219.4	211.0	194.0	535.0	343.0	156.0	133.0	122.5	70.0
BC: 指定建蔽率 (%)	212.2	236.4	183.0	210.0	839.0	1179.0	58.0	64.0	119.6	169.1
FR: 指定容積率 (%)	1633	2715	1300	2300	4000	8300	150	700	1241	1989
WIDTH: 前面道路幅 (m)	1052	1051	850	900	7500	3600	200	200	902	636
DIST: 県中心駅までの距離 (km)	63	61	60	60	80	70	60	50	5.5	4.3
	56	54	60	60	60	60	30	40	8.1	8.8
	195	182	200	200	200	200	100	100	22	39
	171	159	200	200	200	200	80	100	44	47
	5.24	5.84	5.00	6.00	10.00	7.00	2.60	2.70	1.54	1.16
	6.09	6.19	6.00	6.00	22.00	12.00	3.70	4.00	2.21	1.49
	50.61	51.31	51.05	51.40	56.50	55.60	42.40	46.60	3.91	2.55
	20.40	19.83	18.80	19.00	50.90	47.10	14.60	14.70	7.43	6.16

※上段: 彦根市、下段: 西宮市

		彦根市		西宮市		
		公示	調査	公示	調査	
ライフライン	GAF: 都市ガス敷設率	65%	71%	96%	100%	
	SEF: 下水道敷設率	80%	82%	100%	100%	
CHOKU	: 市街化調整区域率	15%	12%	1%	2%	
BIWAKO	: 最寄り駅が琵琶湖線割合[彦根]	80%	100%	51%	56%	
HANKYU	: 最寄り駅が阪急線の割合[西宮]					
RAPID	: 最寄り駅が新快速停車駅[彦根]か快速停車駅[西宮]の割合(筆者計算)	15%	41%	27%	30%	
SHAPE	: 土地形状が不整形の割合	15%	6%	7%	12%	
道路付け方位	N	: 北の割合	0%	12%	23%	19%
	N_E	: 北東の割合	25%	24%	5%	7%
	E	: 東の割合	0%	0%	13%	7%
	S_E	: 南東の割合	10%	12%	3%	7%
	S	: 南の割合	10%	6%	28%	37%
	S_W	: 南西の割合	30%	23%	12%	9%
	W	: 西の割合	10%	0%	9%	9%
接道道路種別	N_W	: 北西の割合	15%	23%	7%	5%
	ROAD_CITY	: 市道の割合	85%	88%	93%	100%
	ROAD_PREF	: 県道の割合	10%	6%	1%	0%
	ROAD_PRI	: 私道の割合	5%	6%	5%	0%

※サンプル数  
彦根市: 地価公示20、地価調査17  
西宮市: 地価公示105、地価調査43

(データ出所)  
土地情報総合システム

## 彦根市における住宅地地価関数(クロスセクション: 2009年)

データセット: 2009年地価公示+地価調査  
被説明変数: REP、サンプル数37

説明変数	線形 全変数使用		線形(逐次除外法)		セミログa型		フルログ型		セミログb型	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
(定数項)	-19577.770	-0.657	37653.240	2.309 **	-67180.340	-0.860	7.906	4.984 ***	9.105	17.629 ***
量的変数										
AC	-40.619	-3.142 ***	-44.396	-4.681 ***	-10336.530	-2.795 ***	-0.216	-2.823 ***	-0.001	-5.809 ***
DS	-6.367	-5.255 ***	-4.610	-7.311 ***	-8552.572	-4.841 ***	-0.134	-3.692 ***	0.000	-9.932 ***
BC	233.001	1.009								
FR	-177.411	-5.605 ***	-171.010	-6.616 ***	-15578.770	-3.232 ***	-0.256	-2.592 **	-0.003	-4.415 ***
WIDTH	1536.922	2.180 **	2201.969	3.949 ***	8162.571	2.133 **	0.138	1.797 *		
DIST	1569.689	3.552 ***	839.802	3.316 ***	74619.230	3.955 ***	1.539	4.009 ***	0.043	5.116 ***
ダミー変数										
GAF	-3960.027	-1.116	-9180.924	-4.759 ***	-10569.670	-3.930 ***	-0.267	-4.877 ***		
SEF	714.577	0.246								
CHOKU	-7638.656	-1.938 *	-5764.192	-2.169 **	-9468.084	-2.575 **	-0.448	-6.081 ***	-0.355	-5.821 ***
BIWAKO	24742.830	3.584 ***	14457.710	4.520 ***	20305.990	4.450 ***	0.327	3.030 ***	0.767	7.347 ***
RAPID	-5014.018	-1.770 *							-0.118	-2.167 **
SHAPE	-9307.506	-2.290 **							-0.322	-5.762 ***
N	9115.809	2.496 **	9560.442	2.995 ***						
N_E	1825.042	0.788								
S_E	6887.485	2.568 **	5844.828	2.743 **						
S	7064.623	1.340					-0.172	-1.947 *	0.186	2.377 **
S_W	4125.691	1.556								
W	89.710	0.024								
ROAD_CITY	5992.819	1.615	3879.732	1.766 *						
ROAD_PREF	2464.685	0.503								
CHOSA_DAM	-853.252	-0.466	-2496.447	-1.652	-1284.034	-0.621	-0.061	-1.460	-0.050	-1.479
Adjusted R <sup>2</sup>	0.978		0.947		0.892		0.931		0.953	
対数尤度	-340.323		-349.440		-364.839		36.203		43.500	
AIC	19.585		19.591		20.262		-1.362		-1.757	
SBIC	20.543		20.157		20.697		-0.883		-1.278	

(注1) \*\*\*は1%、\*\*は5%、\*は10%水準で有意であることを示す。

(注2) セミログa型は量的な説明変数のみ対数化し、セミログb型は被説明変数のみ対数化している。

(注3) Adjusted R<sup>2</sup>は自由度修正済み決定係数、AIC、SBICはそれぞれ赤池、シュワルツの情報基準量を表す。

# 西宮市における住宅地地価関数(クロスセクション:2009年)



データセット:09年地価公示+地価調査、被説明変数:REP、サンプル数148

説明変数	線形 全変数使用		線形(逐次除外法)		セミログa型		フルログ型		セミログb型	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
(定数項)	170316.500	2.736 ***	202171.800	3.888 ***	517961.900	4.661 ***	14.710	19.829 ***	12.378	37.565 ***
量的変数										
AC	1.859	0.057								
DS	-44.023	-7.006 ***	-45.700	-7.642 ***	-45030.350	-7.725 ***	-0.265	-7.500 ***	-0.0003	-7.605 ***
BC	116.521	0.105					-0.750	-2.311 **	-0.011	-1.743 *
FR	192.026	0.902	212.762	2.325 **	36548.890	2.918 ***	0.688	3.671 ***	0.004	2.904 ***
WIDTH	250.007	0.097								
DIST	-3073.499	-4.709 ***	-3235.823	-5.525 ***	-95465.530	-6.072 ***	-0.624	-5.732 ***	-0.022	-5.842 ***
ダミー変数										
GAF	-70202.170	-2.960 ***	-67044.590	-2.922 ***	-70929.630	-3.334 ***	-0.700	-5.259 ***	-0.640	-4.586 ***
CHOKU	147689.400	3.870 ***	154515.000	4.189 ***					0.817	3.604 ***
HANKYU	11694.900	1.338	14863.400	1.888 *	22136.220	2.936 ***	0.196	4.214 ***	0.143	2.982 ***
RAPID	43441.410	5.454 ***	45966.590	6.048 ***	44225.510	5.932 ***	0.160	3.413 ***	0.172	3.710 ***
SHAPE	-741.875	-0.057								
N	29526.780	2.827 ***	23765.000	2.869 ***	20180.730	2.493 **			0.084	1.662 *
N_E	-12359.720	-0.771								
E	20059.210	1.584								
S_E	-21267.640	-1.145								
S	1164.147	0.299								
S_W	13070.000	1.086								
W	6557.428	0.484								
ROAD_CITY	105982.400	2.373 **	86762.370	2.056 **	92380.060	2.253 **	0.581	2.232 **	0.510	1.966 *
ROAD_PREF	226248.300	3.039 ***	207789.700	3.621 ***	226711.500	4.052 ***	1.141	3.231 ***	1.005	2.867 ***
ROAD_PRI	106217.500	2.203 **	83968.480	1.830 *	88673.040	1.988 **	0.570	2.009 **	0.524	1.858 *
CHOSA_DAM	-15829.650	-2.073 **	-18633.890	-2.545 **	-12803.920	-1.806 *	-0.045	-1.009	-0.076	-1.705 *
Adjusted R <sup>2</sup>	0.730		0.737		0.750		0.765		0.768	
対数尤度	-1764.144		-1768.005		-1764.675		8.157		10.198	
AIC	24.151		24.068		24.009		0.052		0.051	
SBIC	24.616		24.331		24.252		0.295		0.335	

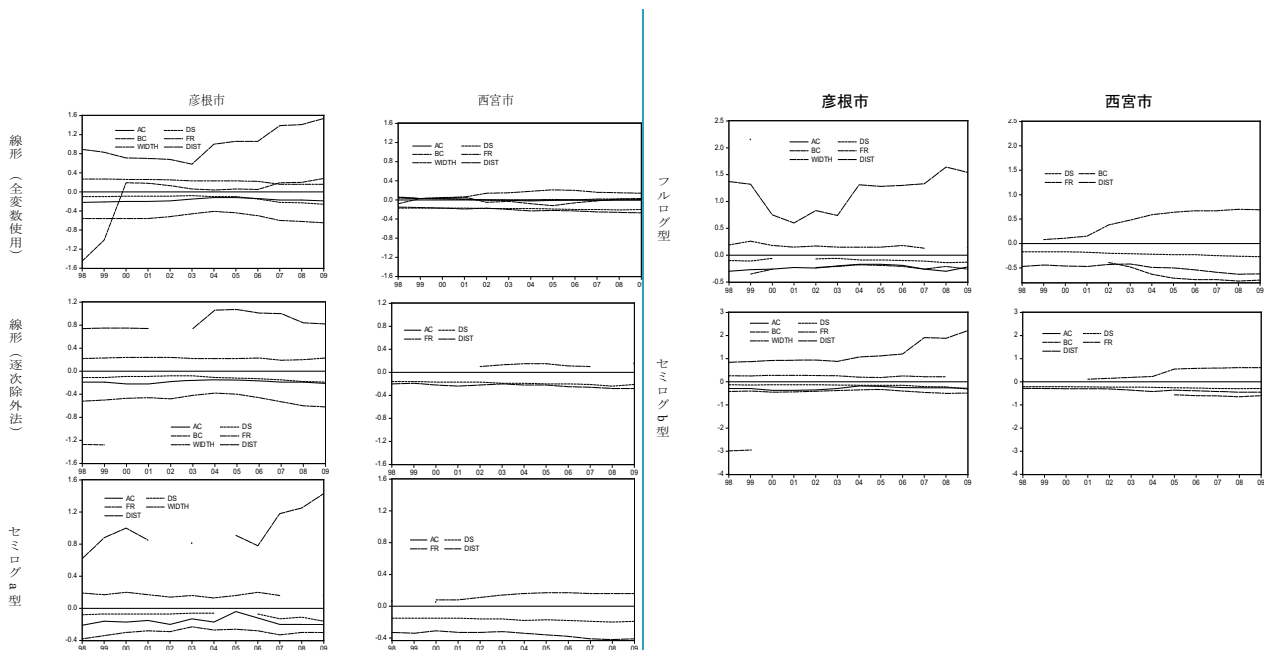
(注1) \*\*\*は1%、\*\*は5%、\*は10%水準で有意であることを示す。

(注2) セミログa型は量的な説明変数のみ対数化し、セミログb型は被説明変数のみ対数化している。

(注3) Adjusted R<sup>2</sup>は自由度修正済み決定係数、AIC、SBICはそれぞれ赤池、シュワルツの情報基準量を表す。

19

## 量的変数の偏弾性値推移



20

# ダミー変数影響度(彦根市)



線形(逐次除外法)

順位	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
1	BIWAKO	BIWAKO	N	N	(GAF)	(GAF)	N	N	N	N	N	N
2	N	N	BIWAKO	(GAF)	N	(CHOKU)	(GAF)	(CHOKU)	S_E	S_E	(GAF)	(GAF)
3	(GAF)	(GAF)	(GAF)	BIWAKO	(CHOKU)	N	(CHOKU)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	S_E	S_E
4	S_E	(CHOKU)	S_E	(CHOKU)	BIWAKO	BIWAKO	S_E	S_E	(CHOKU)	(CHOKU)	(S)	(S)
5	(CHOKU)	S_E	(CHOKU)	S_E	S_E	S_E	(S)	(S)	ROAD_CITY	S_W	S_W	S_W
6	ROAD_CITY	(CHOSA_DAM)	S_W	ROAD_CITY	S_W	ROAD_CITY	N_E	(CHOSA_DAM)	N_E	ROAD_CITY	N_E	N_E
7	(CHOSA_DAM)		ROAD_CITY	S_W	ROAD_CITY	S_W	S_W					(CHOSA_DAM)
8			N_E	N_E	N_E	N_E	ROAD_CITY		(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)		
9			(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)					

セミログa型

順位	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
1	BIWAKO	BIWAKO	BIWAKO	(GAF)	(GAF)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(GAF)	(GAF)	(GAF)
2	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(S)	(CHOKU)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)
3	(CHOKU)	N	(CHOKU)	(CHOKU)	(S)	(S)	N	N	N	S_E	S_E	N
4	(CHOSA_DAM)	(CHOKU)	N	N	N	N	(S)	S_E	S_E	N	N	(S)
5		S_E	(S)	(W)	(W)	RAPID	S_E	(S)	(S)	S_W	(S)	S_E
6		S_W	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	S_E	S_E	S_W	RAPID	S_W	(S)	S_W	(CHOSA_DAM)
7		N_E			S_W	(CHOSA_DAM)	N_E	(CHOSA_DAM)	N_E	N_E	N_E	
8		(CHOSA_DAM)			(CHOSA_DAM)		(CHOSA_DAM)		(CHOSA_DAM)	ROAD_CITY	(CHOSA_DAM)	
9										(CHOSA_DAM)		

フルログ型

順位	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
1	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)
2	BIWAKO	BIWAKO	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	BIWAKO	(GAF)
3	(GAF)	(GAF)	BIWAKO	BIWAKO	BIWAKO	BIWAKO	(S)	(S)	(S)	(S)	GAF	BIWAKO
4	(S)	(CHOSA_DAM)	N	(S)	(S)	(S)	N	N	N	N	ROAD_CITY	(CHOSA_DAM)
5	(CHOSA_DAM)		(S)	N	N	N	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	S_E	S_E	SEF	
6			(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)			(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	

セミログb型

順位	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
1	BIWAKO	BIWAKO	BIWAKO	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	(GAF)	(GAF)
2	(CHOKU)	(CHOKU)	(CHOKU)	BIWAKO	BIWAKO	BIWAKO	BIWAKO	N	N	N	(S_E)	(S_E)
3	(SHAPE)	N	N	(GAF)	(GAF)	(GAF)	N	(GAF)	(GAF)	(GAF)	N	N
4	S	(GAF)	(GAF)	N	N	N	(GAF)	BIWAKO	BIWAKO	BIWAKO	N_E	N_E
5	(RAPID)	(RAPID)	(RAPID)	ROAD_CITY	W	W	W	W	W	S_E	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)
6	(CHOSA_DAM)	(SHAPE)	(SHAPE)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	S_E	S_E	S_E	S_E	W		
7		ROAD_CITY	ROAD_CITY			(CHOSA_DAM)	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_CITY		
8		(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)				SEF	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)		
9							N_E	N_E				
10							(CHOSA_DAM)					

# ダミー変数影響度(西宮市)



線形(逐次除外法)

順位	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
1	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	(GAF)	CHOKU	CHOKU	CHOKU	CHOKU
2	CHOKU	CHOKU	CHOKU	CHOKU	CHOKU	CHOKU	CHOKU	RAPID	(GAF)	(GAF)	ROAD_CITY	(GAF)
3	ROAD_CITY	ROAD_PRI	ROAD_PRI	ROAD_PRI	ROAD_PRI	ROAD_CITY	ROAD_CITY	N	RAPID	RAPID	ROAD_PRI	RAPID
4	ROAD_PRI	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_PRI	ROAD_PRI	(CHOSA_DAM)	N	N	(GAF)	N
5	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	HANKYU	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	RAPID	(N_E)
6	RAPID	RAPID	(S_E)	(S_E)	(S_E)	(S_E)	RAPID				N	HANKYU
7	N	(S_E)	RAPID	RAPID	RAPID	RAPID	(S_E)				(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)
8	(CHOSA_DAM)	(N_E)	(N_E)	(N_E)	(N_E)	(N_E)	(N_E)				E	
9	HANKYU	(S)	(S)	(S)	HANKYU	HANKYU	(S)				HANKYU	
10		(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(S)	HANKYU					
11					(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)					

セミログa型

順位	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
1	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)
2	ROAD_CITY	ROAD_PRI	ROAD_PRI	ROAD_PRI	ROAD_PRI	ROAD_CITY	ROAD_CITY	RAPID	RAPID	RAPID	RAPID	RAPID
3	ROAD_PRI	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_PRI	(GAF)	HANKYU	N	N	N	N
4	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	ROAD_PRI	N	HANKYU	HANKYU	HANKYU	HANKYU
5	RAPID	RAPID	RAPID	RAPID	RAPID	RAPID	RAPID	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)
6	HANKYU	(N_E)	(N_E)	(N_E)	HANKYU	HANKYU	HANKYU					
7	N	HANKYU	HANKYU	HANKYU	N	(CHOSA_DAM)	N					
8	(CHOSA_DAM)	N	N	N	CHOSA_DAM		(CHOSA_DAM)					
9		(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)								

フルログ型

順位	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
1	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)
2	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	HANKYU	HANKYU	RAPID	HANKYU	RAPID
3	ROAD_CITY	ROAD_PRI	ROAD_PRI	ROAD_PRI	ROAD_PRI	ROAD_CITY	ROAD_CITY	RAPID	RAPID	HANKYU	RAPID	HANKYU
4	ROAD_PRI	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_PRI	ROAD_PRI	(CHOSA_DAM)	N	N	N	N
5	HANKYU	HANKYU	HANKYU	HANKYU	HANKYU	HANKYU	HANKYU		(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)
6	RAPID	RAPID	RAPID	(N_E)	RAPID	RAPID	RAPID				HANKYU	(CHOSA_DAM)
7	(CHOSA_DAM)	(N_E)	(N_E)	RAPID	CHOSA_DAM	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)					
8		(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)								
9												

セミログb型

順位	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
1	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	ROAD_PREF	CHOKU	CHOKU	CHOKU	CHOKU	CHOKU	(GAF)	(GAF)
2	CHOKU	CHOKU	CHOKU	CHOKU	CHOKU	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	(GAF)	CHOKU	CHOKU
3	(GAF)	ROAD_PRI	ROAD_PRI	ROAD_PRI	(GAF)	ROAD_PREF	ROAD_PREF	RAPID	RAPID	RAPID	RAPID	RAPID
4	ROAD_PRI	(GAF)	(GAF)	(GAF)	ROAD_PRI	RAPID	RAPID	HANKYU	HANKYU	N	HANKYU	HANKYU
5	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_CITY	ROAD_CITY	HANKYU	HANKYU	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	N	N
6	RAPID	RAPID	RAPID	(N_E)	RAPID	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)				HANKYU	(CHOSA_DAM)
7	HANKYU	(N_E)	(N_E)	RAPID	HANKYU							
8	N	HANKYU	HANKYU	HANKYU	(CHOSA_DAM)							
9	(CHOSA_DAM)	(S)	(S)	E								
10		(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)	(CHOSA_DAM)								

# 琵琶湖線沿線と阪神間の人口・調査地点数、HVM



対象エリア	人口	地価公示地点数	地価調査地点数	計
JR 琵琶湖線沿線エリア	856,475	145	134	279
阪神間エリア	765,156	224	81	305

※人口は2005年国勢調査より、地点数は2009年のものである。

※JR 琵琶湖線沿線エリア：大津市、彦根市、近江八幡市、草津市、守山市、栗東市、野洲市、米原市、安土町の9市町を含む。

※阪神間エリア：東灘区（神戸市）、西宮市、芦屋市の1区2市を含む。

## パネル推計

被説明変数: REP、ランダム・エフェクトモデル、サンプル数: 琵琶湖線沿線エリア 3384、阪神間エリア 3008

説明変数	線形				フルログ型			
	琵琶湖線沿線エリア		阪神間エリア		琵琶湖線沿線エリア		阪神間エリア	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
AC	-27.844	-2.257 **	53.074	2.120 **	-0.236	-2.778 ***	0.025	0.690
量 DS	-5.026	-9.293 ***	-40.684	-6.610 ***	-0.048	-3.515 ***	-0.173	-6.546 ***
的 BC	882.733	6.211 ***	1637.934	2.063 **	0.862	5.657 ***	-0.516	-3.507 ***
変数 FR	-72.372	-14.717 ***	-108.502	-0.865	-0.101	-4.605 ***	0.405	4.597 ***
WIDTH	138.606	0.545	4462.512	5.077 ***	-0.003	-0.254	0.147	3.399 ***
DIST	-802.362	-11.330 ***	-3338.740	-9.848 ***	-0.276	-9.026 ***	-0.372	-8.171 ***
ダミー変数 GAF	-1096.993	-0.699	-35425.710	-2.499 **	0.017	0.833	-0.182	-0.954
CHOKU	-30702.690	-10.318 ***	93786.950	1.413	-0.685	-9.727 ***	-0.507	-2.608 ***
BIWAKO or HANKYU	12439.190	5.979 ***	16692.390	3.567 ***	0.196	5.308 ***	0.150	5.656 ***
RAPID	-2020.324	-1.741 *	33367.260	7.140 ***	-0.027	-1.593	0.159	6.632 ***
SHAPE	-4300.383	-1.174	5197.793	0.729	-0.033	-0.444	0.016	0.384
CHOSA DUM	219.257	0.139	-10489.930	-2.0229 **	-0.019	-0.620	-0.030	-1.099
Adjusted R <sup>2</sup>	0.808		0.876		0.864		0.802	

(注1) t値は不均一分散を修正したWhiteによる一致性のある値。\*\*\*は1%、\*\*は5%、\*は10%水準で有意であることを示す。

(注2) 定数項および時点ダミー変数は記載を省略した。

23



## 結果

- ▶ 実体経済の代表変数であるGDPの動きとの関係では、関西圏は同時期から1年程度のリードをもって住宅地価格が変動
- ▶ 両市（西宮・彦根）・両エリア（阪神間・JR琵琶湖線沿線）は同じ関西圏に属しながら住宅地価格形成要因において共通するものとそうでないものが判明、各要因の価格への影響度を把握

24

- ▶ 住民のライフスタイルや価値観が異なる可能性、その差異を定量化
- ▶ 帰属地代↑→住宅地地価↑→支出効果・バランスシート効果→実体経済→帰属地代↑・・・
  - ポジティブ(ネガティブ)フィードバックの連関性ゆえ、関西圏都市部地価の時系列的変化は激しく、逆に彦根市はラグを伴った穏やかなものとなった
  - フィードバックの強弱を決める要因
  - 対象エリアの空間的位置づけに関する、住宅地価格形成要因の重要性
  - 期待形成は空間的に均一ではなく、経済主体の属する空間的位置や、その位置によって特徴づけられるライフスタイルにより影響する
- ▶ 当局:土地の特性に基づく地価を容易に評価できるようにデータの開示、整備の必要性
  - 資産のファンダメンタルズ価格についての推計の定期的実施
  - バブル生成を抑制

フルペーパー、ppt報告資料は以下のホームページからダウンロードできます。

<http://www.biwako.shiga-u.ac.jp/sensei/m-tokuda/>

# 【参考】土地総合情報システム 検索結果画面

検索条件:【地域】兵庫県西宮市【対象】地価公示【調査年】最新調査年のみ(平成22年)【用途区分】住宅地【地価】全て

検索結果 99 件中 1 ~ 20 件目を表示中

「詳細を開く」ボタンを押すと、地価情報の詳細情報が表示されます。

## 国土交通省地価公示

[詳細を開く↓](#)

標準地番号	西宮-1	調査基準日	平成22年1月1日
所在及び地番	兵庫県西宮市甲子園砂田町76番 <a href="#">地図で確認する</a>		
住居表示	甲子園砂田町4-21		
価格(円/m <sup>2</sup> )	286,000(円/m <sup>2</sup> )	交通施設、距離	甲子園、700m
地積(m <sup>2</sup> )	185(m <sup>2</sup> )	形状(開口・奥行き)	(1.0:1.2)
利用区分、構造	建物などの敷地、W(木造)2F		

## 国土交通省地価公示

[詳細を開く↓](#)

標準地番号	西宮-2	調査基準日	平成22年1月1日
所在及び地番	兵庫県西宮市室川町13番4 <a href="#">地図で確認する</a>		
住居表示	室川町4-13		
価格(円/m <sup>2</sup> )	241,000(円/m <sup>2</sup> )	交通施設、距離	西宮、1,300m
地積(m <sup>2</sup> )	165(m <sup>2</sup> )	形状(開口・奥行き)	(1.0:1.2)
利用区分、構造	建物などの敷地、LS(軽量鉄骨造)2F		

## 国土交通省地価公示

[詳細を開く↓](#)

標準地番号	西宮-3	調査基準日	平成22年1月1日
所在及び地番	兵庫県西宮市甲子園四番町85番 <a href="#">地図で確認する</a>		

