

5. 推計式リスト

[方程式凡例など]

○ 関数

X^A ; X の A 乗

$X(-1)$; X の 1 期前ラグ

$d(X)$; 階差 $X - X(-1)$

@pch(X) ; X の変化率 $(X - X(-1)) / X(-1)$

$\ln(X)$; X の自然対数 $\log_e X$

$d\ln(X)$; X の自然対数の階差 $\ln(X) - \ln(X(-1))$

$\exp(X)$; 自然対数の底 e の X 乗 (e^X)

○ その他

obs ; サンプル数

R2C ; 自由度修正済み決定係数

Constant ; 定数項

アーモンラグ ; 複数期のラグを多項式で分布させるもので、多項式の次数 (DEGREE)、始端制約 (S.C) および終端制約 (E.C) の有無、各期のパラメーターとその合計値を掲載した。

○ 地域マクロ経済部門で用いられている地域区分

国土計画の地域区分などを参考に、以下のように地域区分を行う。

地域名	都道府県
北海道	北海道
東北	青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、新潟
関東	茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨
北陸	富山、石川、福井
中部	長野、岐阜、静岡、愛知、三重
近畿	滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山
中国	鳥取、島根、岡山、広島、山口
四国	徳島、香川、愛媛、高知
九州	福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島
沖縄	沖縄

5.1 地域マクロ経済部門

1. $d(\ln GDP - \ln K_g)$; 生産関数

obs	1410
R2C	0.24
推計期間	1981-2010

	2013年度推定結果		
	係数	t値	
Constant	0.002	0.858	
$d(\ln K_p - \ln K_g)$ →係数を「 α 」とする。	0.414	11.577	***
$d(\ln L - \ln K_g)$ →係数を「 β 」とする。	0.526	11.889	***
$Okidum \cdot d(\ln K_p - \ln K_g)$	-0.101	-0.388	
$Okidum \cdot d(\ln L - \ln K_g)$	0.119	0.789	
DLS	-0.007	-2.396	**

(備考) ***:1%水準で有意、**:5%水準で有意、*:10%水準で有意、以下同

2. C_{pn}/Y_{zfk} ; 消費比率

obs	1410
R2C	0.96
推計期間	1981-2010

	2013年度推定結果			
	係数	t値		
da1980s	8.630	21.464	***	北海道
	7.793	22.382	***	青森県
	7.678	22.263	***	岩手県
	8.036	22.264	***	宮城県
	7.530	22.202	***	秋田県
	7.498	22.060	***	山形県
	7.827	22.115	***	福島県
	7.570	22.040	***	茨城県
	7.332	21.944	***	栃木県
	7.249	22.009	***	群馬県
	8.419	22.202	***	埼玉県
	8.258	22.223	***	千葉県
	8.740	22.013	***	東京都
	8.580	22.208	***	神奈川県
	7.967	22.175	***	新潟県
	7.278	21.294	***	富山県
	7.449	21.713	***	石川県
	7.058	21.244	***	福井県
	6.561	21.606	***	山梨県
	7.310	21.555	***	長野県
	7.533	21.861	***	岐阜県
	7.970	21.943	***	静岡県
	8.494	22.051	***	愛知県
	7.349	21.683	***	三重県
	7.099	21.355	***	滋賀県
	7.627	21.583	***	京都府
	8.627	21.844	***	大阪府
	8.013	21.587	***	兵庫県
	7.231	21.532	***	奈良県
	6.840	21.197	***	和歌山県
	6.934	21.346	***	鳥取県
	6.918	21.171	***	島根県
	7.660	21.605	***	岡山県
	7.935	21.688	***	広島県
	7.518	21.555	***	山口県
	7.236	21.465	***	徳島県
	7.396	21.486	***	香川県
	7.620	21.650	***	愛媛県
	7.175	21.399	***	高知県
	8.341	22.049	***	福岡県
	7.155	21.987	***	佐賀県
	7.630	22.243	***	長崎県
	7.609	22.083	***	熊本県
	7.479	22.187	***	大分県
7.423	22.232	***	宮崎県	
7.587	22.213	***	鹿児島県	
7.117	19.653	***	沖縄県	
Oldrate*da1980s	6.066	5.076	***	北海道
	6.253	10.729	***	東北
	11.834	14.252	***	関東
	8.279	9.804	***	北陸
	9.675	11.346	***	中部
	10.811	12.277	***	近畿
	7.465	10.488	***	中国
	6.674	8.564	***	四国
	6.830	10.110	***	九州
	12.334	5.936	***	沖縄
d(Oldrate)*da1980s	-15.214	-3.527	***	

2013年度推定結果				
	係数	t値		
da1990s	9.217	22.820	***	北海道
	8.441	22.932	***	青森県
	8.429	22.787	***	岩手県
	8.762	22.775	***	宮城県
	8.324	22.861	***	秋田県
	8.369	22.640	***	山形県
	8.635	22.727	***	福島県
	8.888	22.638	***	茨城県
	8.673	22.633	***	栃木県
	8.662	22.676	***	群馬県
	9.422	22.617	***	埼玉県
	9.356	22.677	***	千葉県
	9.847	22.831	***	東京都
	9.584	22.623	***	神奈川県
	8.795	22.701	***	新潟県
	8.431	22.885	***	富山県
	8.484	23.107	***	石川県
	8.225	22.910	***	福井県
	8.181	22.634	***	山梨県
	8.697	22.570	***	長野県
	8.607	22.555	***	岐阜県
	9.008	22.591	***	静岡県
	9.388	22.615	***	愛知県
	8.583	22.578	***	三重県
	8.466	22.549	***	滋賀県
	8.903	22.785	***	京都府
	9.531	22.704	***	大阪府
	9.189	22.474	***	兵庫県
	8.463	22.510	***	奈良県
	8.307	22.759	***	和歌山県
	8.044	22.520	***	鳥取県
	8.100	22.312	***	島根県
	8.722	22.567	***	岡山県
	8.840	22.451	***	広島県
	8.542	22.475	***	山口県
	8.156	22.569	***	徳島県
	8.346	22.538	***	香川県
	8.514	22.591	***	愛媛県
	8.156	22.655	***	高知県
	9.159	22.817	***	福岡県
	8.104	22.751	***	佐賀県
	8.463	22.951	***	長崎県
	8.587	22.861	***	熊本県
	8.412	22.869	***	大分県
	8.315	22.846	***	宮崎県
	8.577	22.873	***	鹿児島県
	8.155	22.857	***	沖縄県
Oldrate*da1990s	-0.274	-1.265		北海道
	-0.101	-0.734		東北
	-0.065	-0.443		関東
	-0.365	-2.155	**	北陸
	0.081	0.539		中部
	-0.209	-1.346		近畿
	-0.358	-2.008	**	中国
	-0.290	-1.593		四国
	-0.251	-1.531		九州
	0.818	2.385	**	沖縄
	d(Oldrate)*da1990s	0.411	0.213	
RMedAD	0.732	4.949	***	
Cpn(-1)/Yzfk(-1)	0.508	25.658	***	
ln(Yzfk)	-0.544	-21.734	***	
d(ctax)	-0.330	-1.893	*	

3. Ip/Kp(-1): 民間企業設備投資

obs	987
R2C	0.90
推計期間	1990-2010

		2013年度推定結果			
		係数	t値		
Constant		-0.015	-0.988		北海道
		-0.023	-2.027**		青森県
		-0.044	-2.543**		岩手県
		-0.042	-4.058***		宮城県
		-0.051	-3.036***		秋田県
		-0.029	-1.754*		山形県
		-0.022	-2.066**		福島県
		-0.031	-3.262***		茨城県
		-0.040	-3.676***		栃木県
		-0.035	-2.968***		群馬県
		-0.032	-3.408***		埼玉県
		-0.022	-2.612***		千葉県
		-0.031	-2.914***		東京都
		-0.023	-2.336**		神奈川県
		-0.017	-1.872*		新潟県
		-0.038	-3.254***		富山県
		-0.047	-3.956***		石川県
		-0.047	-5.015***		福井県
		-0.020	-2.119**		山梨県
		-0.066	-3.186***		長野県
		-0.021	-2.074**		岐阜県
		-0.034	-3.033***		静岡県
		-0.050	-4.358***		愛知県
		-0.013	-1.243		三重県
		-0.020	-1.580		滋賀県
		-0.033	-3.165***		京都府
		-0.025	-3.142***		大阪府
		-0.009	-1.020		兵庫県
		-0.025	-2.815***		奈良県
		-0.044	-2.444**		和歌山県
		-0.020	-2.053**		鳥取県
		-0.025	-1.919*		島根県
		-0.031	-2.237**		岡山県
		-0.052	-4.751***		広島県
		-0.044	-2.785***		山口県
		-0.032	-1.559		徳島県
		-0.038	-2.967***		香川県
		-0.018	-1.686*		愛媛県
		-0.027	-2.031**		高知県
		-0.045	-3.361***		福岡県
		0.005	0.524		佐賀県
		-0.020	-1.778*		長崎県
		-0.035	-3.482***		熊本県
		-0.017	-1.462		大分県
		-0.057	-2.416**		宮崎県
		-0.019	-2.220**		鹿児島県
		-0.027	-1.695*		沖縄県
db		0.000	-0.064		北海道
		-0.009	-2.875***		青森県
		-0.004	-1.268		岩手県
		-0.009	-3.241***		宮城県
		-0.001	-0.498		秋田県
		-0.004	-1.504		山形県
		-0.003	-1.163		福島県
		-0.006	-1.936*		茨城県
		-0.005	-1.714*		栃木県
		-0.005	-1.849*		群馬県
		-0.010	-3.169***		埼玉県
		-0.008	-2.355**		千葉県
		-0.008	-2.759***		東京都
		-0.005	-1.564		神奈川県
		-0.006	-2.037**		新潟県
		-0.006	-2.123**		富山県
		-0.004	-1.415		石川県
		-0.015	-4.893***		福井県
		-0.007	-2.337**		山梨県
		-0.002	-0.629		長野県
		-0.004	-1.551		岐阜県
		-0.006	-2.128**		静岡県
		-0.013	-4.615***		愛知県
		-0.004	-1.195		三重県
		-0.003	-1.015		滋賀県
		-0.008	-2.625***		京都府
		-0.008	-2.668***		大阪府
		-0.002	-0.687		兵庫県
		-0.003	-0.856		奈良県
		0.004	1.307		和歌山県
		-0.006	-1.952*		鳥取県
		-0.004	-1.290		島根県
		-0.004	-1.460		岡山県
		-0.009	-3.122***		広島県
		-0.003	-0.985		山口県
		0.001	0.481		徳島県
		-0.004	-1.260		香川県
		-0.005	-1.758*		愛媛県
		-0.005	-1.678*		高知県
		-0.007	-2.242**		福岡県
		-0.002	-0.667		佐賀県
		-0.005	-1.647*		長崎県
		-0.008	-2.506**		熊本県
		-0.008	-2.756***		大分県
		0.003	0.998		宮崎県
		-0.006	-2.033**		鹿児島県
		-0.003	-1.125		沖縄県

2013年度推定結果				
	係数	t値		
Kpprod	0.179	2.557	** 北海道	
	0.289	4.986	*** 青森県	
	0.384	3.881	*** 岩手県	
	0.338	6.670	*** 宮城県	
	0.424	4.679	*** 秋田県	
	0.322	3.422	*** 山形県	
	0.314	4.556	*** 福島県	
	0.346	5.879	*** 茨城県	
	0.381	5.950	*** 栃木県	
	0.341	5.140	*** 群馬県	
	0.265	6.293	*** 埼玉県	
	0.256	5.573	*** 千葉県	
	0.218	5.598	*** 東京都	
	0.243	5.005	*** 神奈川県	
	0.253	4.640	*** 新潟県	
	0.368	5.162	*** 富山県	
	0.348	6.228	*** 石川県	
	0.462	7.376	*** 福井県	
	0.246	5.231	*** 山梨県	
	0.521	4.430	*** 長野県	
	0.245	4.512	*** 岐阜県	
	0.330	5.222	*** 静岡県	
	0.452	6.976	*** 愛知県	
	0.287	3.976	*** 三重県	
	0.245	3.456	*** 滋賀県	
	0.270	5.729	*** 京都府	
	0.253	6.659	*** 大阪府	
	0.206	4.421	*** 兵庫県	
	0.230	5.807	*** 奈良県	
	0.413	3.696	*** 和歌山県	
	0.226	4.630	*** 鳥取県	
	0.271	3.675	*** 島根県	
	0.317	3.746	*** 岡山県	
	0.500	7.732	*** 広島県	
	0.470	4.117	*** 山口県	
	0.314	2.734	*** 徳島県	
	0.356	5.024	*** 香川県	
	0.248	4.058	*** 愛媛県	
	0.259	3.900	*** 高知県	
	0.351	5.354	*** 福岡県	
	0.129	2.707	*** 佐賀県	
	0.249	4.257	*** 長崎県	
	0.324	6.381	*** 熊本県	
	0.272	4.245	*** 大分県	
	0.443	3.491	*** 宮崎県	
	0.223	5.275	*** 鹿児島県	
	0.240	3.608	*** 沖縄県	
	EVD	-0.0011	-0.385	北海道
0.000		0.116	東北	
0.002		2.733	*** 関東	
0.006		3.702	*** 北陸	
0.002		1.857	* 中部	
0.004		3.456	*** 近畿	
0.004		3.538	*** 中国	
0.005		2.643	*** 四国	
0.003		2.972	*** 九州	
0.001		0.573	沖縄	
dln(GDP)		0.040	6.290	***
LRATE/100-@pch(PGDP)		-0.081	-5.277	***
lp(-1)/Kp(-2)	0.565	25.674	***	

4. NetExp: 純移出入

obs	423
R2C	1.00
推計期間	2002-2010

2013年度推定結果				
	係数	t値		
Constant	-3227859	-0.621	北海道	
	-1665477	-0.840	青森県	
	-1514249	-0.766	岩手県	
	-1559523	-0.789	宮城県	
	-1611876	-0.814	秋田県	
	-1554486	-0.784	山形県	
	-1267529	-0.642	福島県	
	-3165626	-1.391	茨城県	
	-3109448	-1.367	栃木県	
	-3136340	-1.378	群馬県	
	-4939425	-2.134	**	埼玉県
	-4177391	-1.819	*	千葉県
	9730728	2.915	***	東京都
	-4545692	-1.971	**	神奈川県
	-1488355	-0.753		新潟県
	-562308	-0.183		富山県
	-692348	-0.225		石川県
	-562611	-0.183		福井県
	-3397841	-1.492		山梨県
	-3226177	-1.123		長野県
	-3319056	-1.155		岐阜県
	-2655805	-0.930		静岡県
	-1506490	-0.530		愛知県
	-3363118	-1.170		三重県
	-1280822	-0.593		滋賀県
	-1755084	-0.807		京都府
	925522	0.434		大阪府
	-1516046	-0.700		兵庫県
	-1842880	-0.846		奈良県
	-1654649	-0.763		和歌山県
	-854325	-0.357		鳥取県
	-829043	-0.347		島根県
	-574299	-0.240		岡山県
	-366928	-0.154		広島県
	-688992	-0.288		山口県
	-1573208	-0.604		徳島県
	-1535305	-0.590		香川県
	-1906935	-0.733		愛媛県
	-1921662	-0.738		高知県
	-606867	-0.311		福岡県
	-920747	-0.472		佐賀県
	-1051956	-0.539		長崎県
	-1145121	-0.586		熊本県
	-943673	-0.483		大分県
	-1170111	-0.599		宮崎県
	-1250295	-0.640		鹿児島県
	-2031937	-0.382		沖縄県
WORLDMP*REXRATE	-0.162	-0.330	北海道	
	-0.070	-0.377	東北	
	0.010	0.060	関東	
	-0.092	-0.323	北陸	
	0.068	0.295	中部	
	-0.127	-0.624	近畿	
	-0.146	-0.661	中国	
	-0.025	-0.100	四国	
	-0.173	-0.934	九州	
	-0.078	-0.160	沖縄	
	GDPP(-1)- (GDP(-1)-NETEXP(-1))	0.256	2.698	***
GDPALLREG(-1)	0.006	0.549	北海道	
	0.003	0.786	東北	
	0.011	1.549	関東	
	0.002	0.261	北陸	
	0.008	1.256	中部	
	0.004	0.816	近畿	
	0.002	0.379	中国	
	0.003	0.661	四国	
	0.002	0.576	九州	
	0.004	0.357	沖縄	
NETEXP(-1)	0.354	4.855	***	
DLS	-237930	-6.102	***	

5. Kp: 民間企業資本ストック

obs	1410
R2C	1.00
推計期間	1981-2010

	2013年度推定結果		
	係数	t値	
δ_1	0.046	88.506	***

※推計式

$$K_p = (1 - \delta_1) * K_p(-1) + I_p * Ip05to00$$

6. Kg: 社会資本ストック

obs	1410
R2C	1.00
推計期間	1981-2010

	2013年度推定結果		
	係数	t値	
δ_2	0.018	78.755	***

※推計式

$$K_g = (1 - \delta_2) * K_g(-1) + I_g$$

7. dln(PGDP); GDPデフレーター

obs	1363
R2C	0.44
推計期間	1982-2010

	2013年度推定結果		
	係数	t値	
Constant	-0.324	-10.911	***
GDP(-1)/GDPP(-1)	0.323	10.852	***
dln(YWH(-1)/GDPN(-1))	0.088	5.854	***
dln(PGDP(-1))	0.558	27.516	***
D(CTAX)	0.623	10.152	***

8. ER; 就業率

obs	1316
R2C	0.99
推計期間	1983-2010

2013年度推定結果			
	係数	t値	
Constant	-0.096	0.011	*** 北海道
	-0.091	0.011	*** 青森県
	-0.086	0.011	*** 岩手県
	-0.094	0.011	*** 宮城県
	-0.089	0.011	*** 秋田県
	-0.087	0.011	*** 山形県
	-0.091	0.011	*** 福島県
	-0.093	0.011	*** 茨城県
	-0.091	0.011	*** 栃木県
	-0.090	0.011	*** 群馬県
	-0.102	0.012	*** 埼玉県
	-0.102	0.012	*** 千葉県
	-0.086	0.011	*** 東京都
	-0.102	0.012	*** 神奈川県
	-0.089	0.011	*** 新潟県
	-0.088	0.011	*** 富山県
	-0.088	0.011	*** 石川県
	-0.087	0.011	*** 福井県
	-0.089	0.011	*** 山梨県
	-0.087	0.011	*** 長野県
	-0.091	0.011	*** 岐阜県
	-0.088	0.011	*** 静岡県
	-0.088	0.011	*** 愛知県
	-0.091	0.011	*** 三重県
	-0.091	0.011	*** 滋賀県
	-0.097	0.011	*** 京都府
	-0.094	0.011	*** 大阪府
	-0.097	0.012	*** 兵庫県
	-0.102	0.012	*** 奈良県
	-0.091	0.011	*** 和歌山県
	-0.087	0.011	*** 鳥取県
	-0.085	0.011	*** 島根県
	-0.090	0.011	*** 岡山県
	-0.091	0.011	*** 広島県
	-0.090	0.011	*** 山口県
	-0.090	0.011	*** 徳島県
	-0.090	0.011	*** 香川県
	-0.088	0.011	*** 愛媛県
	-0.090	0.011	*** 高知県
	-0.093	0.011	*** 福岡県
	-0.087	0.011	*** 佐賀県
	-0.088	0.011	*** 長崎県
	-0.088	0.011	*** 熊本県
	-0.090	0.011	*** 大分県
	-0.088	0.011	*** 宮崎県
	-0.088	0.011	*** 鹿児島県
	-0.090	0.011	*** 沖縄県
GDP(-1)/GDPP(-1)	0.048	4.982	***
(P1519+P2064)/POP	0.112	7.637	***
ER(-1)	0.942	93.470	***
PDL01	0.004	0.505	
PDL02	0.020	2.044	**

アーモンラグの分布 DEGREE=1 S.C=N E.C=N

2013年度推定結果			
	係数	t値	
@pch(W)-@pch(PGDP)			
1 (前期)	0.004	0.505	
2 (2前期)	0.024	3.449	***
合計	0.027	2.746	***

9. @pch(W); 一人あたり雇用者報酬

obs	1363
R2C	0.42
推計期間	1982-2010

2013年度推定結果			
	係数	t値	
Constant	-0.010	-1.897	*
@pch(PGDP)	0.605	16.322	***
ER	0.029	3.338	***
@pch(W(-1))	0.244	10.012	***

10. dln(ZAISAN); 財産所得

obs	1410
R2C	0.27
推計期間	1981-2010

2013年度推定結果			
	係数	t値	
dln(GDPN)	1.272	20.894	***
D(LRATE)	0.061	13.873	***

11. LRATE/100: 公社債店頭売買利回り

obs	1363
R2C	0.71
推計期間	1982-2010

2013年度推定結果			
	係数	t値	
Constant	-0.048	-2.244	** 北海道
	-0.049	-2.314	** 青森県
	-0.049	-2.317	** 岩手県
	-0.051	-2.385	** 宮城県
	-0.046	-2.164	** 秋田県
	-0.041	-1.909	* 山形県
	-0.045	-2.120	** 福島県
	-0.046	-2.163	** 茨城県
	-0.045	-2.115	** 栃木県
	-0.045	-2.139	** 群馬県
	-0.047	-2.219	** 埼玉県
	-0.045	-2.122	** 千葉県
	-0.046	-2.174	** 東京都
	-0.046	-2.152	** 神奈川県
	-0.047	-2.210	** 新潟県
	-0.046	-2.158	** 富山県
	-0.046	-2.181	** 石川県
	-0.047	-2.192	** 福井県
	-0.049	-2.293	** 山梨県
	-0.042	-1.973	** 長野県
	-0.047	-2.219	** 岐阜県
	-0.045	-2.141	** 静岡県
	-0.044	-2.087	** 愛知県
	-0.045	-2.110	** 三重県
	-0.045	-2.098	** 滋賀県
	-0.046	-2.143	** 京都府
	-0.047	-2.211	** 大阪府
	-0.046	-2.160	** 兵庫県
	-0.045	-2.110	** 奈良県
	-0.054	-2.527	** 和歌山県
	-0.048	-2.282	** 鳥取県
	-0.050	-2.377	** 島根県
	-0.046	-2.185	** 岡山県
	-0.044	-2.080	** 広島県
	-0.045	-2.124	** 山口県
	-0.051	-2.417	** 徳島県
	-0.048	-2.275	** 香川県
	-0.047	-2.199	** 愛媛県
	-0.048	-2.276	** 高知県
	-0.042	-1.997	** 福岡県
	-0.050	-2.363	** 佐賀県
	-0.048	-2.275	** 長崎県
	-0.046	-2.174	** 熊本県
	-0.050	-2.355	** 大分県
	-0.047	-2.233	** 宮崎県
	-0.049	-2.309	** 鹿児島県
	-0.052	-2.426	** 沖縄県
GDP/GDPP	0.078	3.691	***
PDL01	0.535	26.390	***
PDL02	0.002	0.067	

アーモラグの分布

DEGREE=1 S.C=N E.C=N

2013年度推定結果			
@pch(PGDP)	係数	t値	
0 (当期)	0.535	26.390	***
1 (前期)	0.537	26.803	***
合計	1.072	57.563	***