

5. 推定式リスト

[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	1316
R2C	0.23
推計期間	1981-2008

	係数	t値	
Constant	0.001	0.389	
$d(\ln K_p - \ln K_g)$ →係数を「 α 」とする。	0.328	8.803	***
$d(\ln L - \ln K_g)$ →係数を「 β 」とする。	0.531	12.284	***
$Okidum \cdot d(\ln K_p - \ln K_g)$	-0.090	-0.337	
$Okidum \cdot d(\ln L - \ln K_g)$	0.133	0.876	
DLS	-0.042	-10.164	***

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

2. C_{pn}/Y_{zfk} ; 消費比率

obs	1316
R2C	0.97
推計期間	1981-2008

	係数	t値		
da1980s	5.960	18.430	***	北海道
	5.334	18.917	***	青森県
	5.317	19.013	***	岩手県
	5.521	18.836	***	宮城県
	5.255	19.123	***	秋田県
	5.166	18.832	***	山形県
	5.427	18.820	***	福島県
	5.212	18.774	***	茨城県
	5.063	18.775	***	栃木県
	5.022	18.874	***	群馬県
	5.753	18.676	***	埼玉県
	5.670	18.784	***	千葉県
	5.981	18.635	***	東京都
	5.882	18.770	***	神奈川県
	5.485	18.826	***	新潟県
	4.984	18.180	***	富山県
	5.097	18.579	***	石川県
	4.850	18.242	***	福井県
	4.564	18.655	***	山梨県
	5.087	18.681	***	長野県
	5.255	18.886	***	岐阜県
	5.495	18.714	***	静岡県
	5.878	18.805	***	愛知県
	5.091	18.697	***	三重県
	4.893	18.267	***	滋賀県
	5.186	18.297	***	京都府
	5.917	18.442	***	大阪府
	5.523	18.371	***	兵庫県
	4.983	18.350	***	奈良県
	4.688	18.141	***	和歌山県
	4.782	18.391	***	鳥取県
	4.768	18.180	***	島根県
	5.225	18.303	***	岡山県
	5.484	18.469	***	広島県
	5.154	18.349	***	山口県
	4.975	18.446	***	徳島県
	5.086	18.480	***	香川県
	5.242	18.686	***	愛媛県
	4.956	18.559	***	高知県
	5.694	18.606	***	福岡県
	4.994	18.960	***	佐賀県
	5.225	18.916	***	長崎県
5.240	18.840	***	熊本県	
5.167	19.023	***	大分県	
5.173	19.206	***	宮崎県	
5.257	19.123	***	鹿児島県	
4.924	17.520	***	沖縄県	
Oldrate*da1980s	4.150	5.256	***	北海道
	4.179	10.423	***	東北
	7.856	13.073	***	関東
	5.681	9.858	***	北陸
	6.244	10.431	***	中部
	7.532	12.237	***	近畿
	5.141	10.583	***	中国
	4.420	8.369	***	四国
	4.454	9.551	***	九州
	8.056	5.822	***	沖縄

	係数	t値	
d(Oldrate)*da1980s	-10.081	-3.570	***
da1990s	6.379	19.526	***
	5.768	19.506	***
	5.814	19.538	***
	6.013	19.390	***
	5.785	19.773	***
	5.733	19.315	***
	5.981	19.457	***
	6.019	18.851	***
	5.881	18.875	***
	5.864	18.844	***
	6.380	18.825	***
	6.356	18.911	***
	6.751	19.344	***
	6.510	18.905	***
	6.017	19.268	***
	5.735	19.298	***
	5.786	19.626	***
	5.623	19.423	***
	5.551	18.807	***
	5.932	18.980	***
	5.914	19.101	***
	6.137	18.982	***
	6.477	19.232	***
	5.857	19.026	***
	5.813	19.048	***
	6.034	19.103	***
	6.571	19.248	***
	6.316	18.988	***
	5.801	18.957	***
	5.631	19.005	***
	5.501	19.234	***
	5.511	18.940	***
	5.915	19.097	***
	6.075	19.135	***
	5.806	19.093	***
	5.501	19.056	***
	5.640	19.059	***
	5.756	19.153	***
	5.508	19.167	***
	6.253	19.325	***
	5.605	19.396	***
	5.771	19.462	***
	5.886	19.446	***
	5.755	19.425	***
	5.743	19.592	***
	5.873	19.431	***
	5.582	19.224	***
Oldrate*da1990s	0.374	2.315	**
	0.406	4.205	***
	0.894	8.119	***
	0.380	3.030	***
	0.752	6.747	***
	0.616	5.426	***
	0.475	3.781	***
	0.680	5.205	***
	0.334	2.856	***
	1.292	5.142	***
	d(Oldrate)*da1990s	-6.122	-4.687
RMedAD	0.342	3.031	***
Cpn(-1)/Yzfk(-1)	0.477	29.282	***
ln(Yzfk)	-0.366	-17.888	***
d(ctax)	-0.352	-3.100	***

3. Ip/Kp(-1): 民間企業設備投資

		obs	889
		R2C	0.91
		推計期間	1990-2008
	係数	t値	
Constant	-0.032	-1.961 *	北海道
	-0.029	-2.433 **	青森県
	-0.095	-4.113 ***	岩手県
	-0.053	-4.097 ***	宮城県
	-0.080	-4.195 ***	秋田県
	-0.079	-4.567 ***	山形県
	-0.086	-5.215 ***	福島県
	-0.061	-5.700 ***	茨城県
	-0.087	-6.210 ***	栃木県
	-0.056	-5.344 ***	群馬県
	-0.047	-4.889 ***	埼玉県
	-0.062	-5.092 ***	千葉県
	-0.036	-2.393 **	東京都
	-0.045	-4.075 ***	神奈川県
	-0.044	-4.298 ***	新潟県
	-0.052	-4.427 ***	富山県
	-0.103	-6.332 ***	石川県
	-0.087	-7.366 ***	福井県
	-0.054	-4.468 ***	山梨県
	-0.123	-5.505 ***	長野県
	-0.044	-3.307 ***	岐阜県
	-0.083	-5.532 ***	静岡県
	-0.075	-5.585 ***	愛知県
	-0.074	-4.350 ***	三重県
	-0.033	-2.415 **	滋賀県
	-0.063	-5.397 ***	京都府
	-0.040	-4.424 ***	大阪府
	-0.056	-4.309 ***	兵庫県
	-0.018	-1.433	奈良県
	-0.054	-2.599 ***	和歌山県
	-0.040	-3.056 ***	鳥取県
	-0.058	-2.991 ***	島根県
	-0.056	-3.713 ***	岡山県
	-0.054	-3.996 ***	広島県
	-0.105	-4.739 ***	山口県
	-0.047	-1.952 *	徳島県
	-0.052	-3.377 ***	香川県
	-0.044	-3.377 ***	愛媛県
	-0.022	-1.852 *	高知県
	-0.052	-2.728 ***	福岡県
	-0.033	-3.129 ***	佐賀県
	-0.021	-1.715 *	長崎県
	-0.050	-4.139 ***	熊本県
	-0.052	-2.095 **	大分県
	-0.055	-1.675 *	宮崎県
	-0.038	-3.416 ***	鹿児島県
	-0.045	-2.542 **	沖縄県
db	-0.001	-0.227	北海道
	-0.008	-2.545 **	青森県
	-0.003	-1.033	岩手県
	-0.011	-3.842 ***	宮城県
	-0.004	-1.364	秋田県
	-0.006	-2.149 **	山形県
	-0.004	-1.219	福島県
	-0.007	-2.183 **	茨城県
	-0.006	-1.982 **	栃木県
	-0.006	-1.869 *	群馬県
	-0.012	-3.815 ***	埼玉県
	-0.008	-2.356 **	千葉県
	-0.005	-1.517	東京都
	-0.006	-1.907 *	神奈川県
	-0.006	-1.991 **	新潟県
	-0.009	-2.851 ***	富山県
	-0.005	-1.775 *	石川県
	-0.016	-5.024 ***	福井県
	-0.007	-2.287 **	山梨県
	-0.004	-1.418	長野県
	-0.007	-2.354 **	岐阜県
	-0.008	-2.667 ***	静岡県
	-0.015	-5.090 ***	愛知県
	-0.003	-0.912	三重県
	-0.007	-2.428 **	滋賀県
	-0.010	-3.205 ***	京都府
	-0.008	-2.557 **	大阪府
	-0.005	-1.444	兵庫県
	0.000	-0.012	奈良県
	0.003	0.988	和歌山県
	-0.007	-2.270 **	鳥取県
	-0.004	-1.482	島根県
	-0.005	-1.608	岡山県
	-0.007	-2.448 **	広島県
	-0.002	-0.636	山口県
	-0.001	-0.218	徳島県
	-0.005	-1.563	香川県
	-0.006	-2.003 **	愛媛県
	-0.005	-1.646	高知県
	-0.005	-1.529	福岡県
	-0.004	-1.169	佐賀県
	-0.006	-1.921 *	長崎県
	-0.008	-2.560 **	熊本県
	-0.008	-2.851 ***	大分県
	0.002	0.661	宮崎県
	-0.008	-2.611 ***	鹿児島県
	-0.004	-1.399	沖縄県

	係数	t値	
Kpprod	0.281	3.150	*** 北海道
	0.318	4.332	*** 青森県
	0.685	4.582	*** 岩手県
	0.421	5.375	*** 宮城県
	0.586	5.140	*** 秋田県
	0.573	5.576	*** 山形県
	0.671	5.960	*** 福島県
	0.449	6.556	*** 茨城県
	0.564	6.536	*** 栃木県
	0.372	5.815	*** 群馬県
	0.295	5.880	*** 埼玉県
	0.438	6.286	*** 千葉県
	0.230	3.331	*** 東京都
	0.312	4.884	*** 神奈川県
	0.397	5.913	*** 新潟県
	0.428	4.964	*** 富山県
	0.649	7.163	*** 石川県
	0.757	7.774	*** 福井県
	0.394	5.918	*** 山梨県
	0.817	5.906	*** 長野県
	0.332	3.819	*** 岐阜県
	0.549	5.651	*** 静岡県
	0.571	6.585	*** 愛知県
	0.583	4.974	*** 三重県
	0.202	2.428	** 滋賀県
	0.396	6.936	*** 京都府
	0.315	6.093	*** 大阪府
	0.427	5.452	*** 兵庫県
	0.170	2.520	** 奈良県
	0.450	2.650	*** 和歌山県
	0.329	4.161	*** 鳥取県
	0.470	3.699	*** 島根県
	0.425	3.845	*** 岡山県
	0.422	4.570	*** 広島県
	0.902	4.993	*** 山口県
	0.406	2.523	** 徳島県
	0.368	3.364	*** 香川県
	0.373	4.281	*** 愛媛県
	0.253	3.499	*** 高知県
	0.407	3.649	*** 福岡県
	0.294	4.481	*** 佐賀県
	0.254	3.315	*** 長崎県
	0.436	6.065	*** 熊本県
0.471	2.982	*** 大分県	
0.459	2.293	** 宮崎県	
0.342	5.380	*** 鹿児島県	
0.364	4.253	*** 沖縄県	
EVD	-0.0005	-0.148	北海道
	0.003	2.466	** 東北
	0.006	6.147	*** 関東
	0.006	3.306	*** 北陸
	0.005	4.408	*** 中部
	0.005	4.243	*** 近畿
	0.005	4.071	*** 中国
	0.005	2.687	*** 四国
	0.005	5.012	*** 九州
	0.006	2.188	** 沖縄
	Export/GDP	0.032	5.627
lp(-1)/Kp(-2)	0.525	24.902	***
dln(GDP - Export + Import)	0.044	7.185	***
LRATE/100-@pch(PGDP)	-0.039	-2.229	**

4. $\ln(\text{Export})$; 移輸出

obs	1229
R2C	0.28
推計期間	1982-2008

	係数	t値		
Constant	0.005	1.217		
daAsia	-0.010	-1.679	*	
daTR	-0.061	-8.060	***	
db	-0.001	-0.232		
DRGAR(-1)*da1980s	0.759	1.557		北海道
	0.940	4.659	***	東北
	1.498	6.596	***	関東
	1.026	3.055	***	北陸
	1.086	4.488	***	中部
	0.805	3.092	***	近畿
	0.823	3.493	***	中国
	0.434	1.681	*	四国
	0.861	4.033	***	九州
	-0.662	-1.343		沖縄
DRGAR(-1)*da1990s	0.635	1.531		北海道
	0.654	3.902	***	東北
	0.559	3.920	***	関東
	0.402	1.628		北陸
	0.615	3.296	***	中部
	0.445	2.292	**	近畿
	0.546	2.822	***	中国
	0.578	2.710	***	四国
	0.946	5.483	***	九州
	0.953	2.281	**	沖縄
dln(worldmp)*da1980s	0.027	0.114		北海道
	0.165	1.829	*	東北
	0.043	0.493		関東
	0.096	0.614		北陸
	0.079	0.737		中部
	0.149	1.243		近畿
	0.041	0.384		中国
	0.104	0.872		四国
	-0.030	-0.306		九州
	0.574	2.419	**	沖縄
dln(worldmp)*da1990s	0.031	0.303		北海道
	0.070	1.584		東北
	0.002	0.036		関東
	0.034	0.549		北陸
	0.095	1.929	*	中部
	0.011	0.235		近畿
	0.005	0.094		中国
	0.029	0.526		四国
	-0.009	-0.201		九州
	-0.081	-0.795		沖縄
EQXR	0.527	9.617	***	全国値
dln(Rexrate)	-0.098	-6.271	***	全国値

5. $\ln(\text{Import})$; 移輸入

obs	1229
R2C	0.31
推計期間	1982-2008

	係数	t値			
Constant	0.001	0.949			
dln(GDP)*da1980s	0.902	2.255	**	北海道	
	1.140	7.754	***	東北	
	1.064	11.366	***	関東	
	1.324	6.713	***	北陸	
	1.026	8.045	***	中部	
	0.995	7.006	***	近畿	
	0.455	3.603	***	中国	
	0.813	4.303	***	四国	
	1.067	6.524	***	九州	
	-0.072	-0.250		沖縄	
	dln(GDP)*da1990s	1.180	2.887	***	北海道
		0.824	8.014	***	東北
		0.889	8.885	***	関東
0.327		2.318	**	北陸	
1.010		7.956	***	中部	
0.693		6.704	***	近畿	
0.801		6.211	***	中国	
0.272		2.034	**	四国	
0.864		8.396	***	九州	
1.070		2.830	***	沖縄	
EQMR	0.229	3.869	***	全国値	
dln(Rexrate(-1))	0.035	2.727	***	全国値	

6. Kp; 民間企業資本ストック

obs	1316
R2C	1.00
推計期間	1981-2008

	係数	t値	
δ_1	0.046	108.207	***

※推計式

$$Kp = (1 - \delta_1) * Kp(-1) + Ip$$

7. Kg; 社会資本ストック

obs	1316
R2C	1.00
推計期間	1981-2008

2011年度推定結果			
	係数	t値	
δ_2	0.025	54.686	***

※推計式

$$Kg = (1 - \delta_2) * Kg(-1) + Ig$$

8. dln(PGDP); GDPデフレーター

obs	1269
R2C	0.39
推計期間	1982-2008

	係数	t値	
Constant	-0.247	-7.789	***
GDP(-1)/GDPP(-1)	0.247	7.803	***
dln(YWH(-1)/GDPN(-1))	0.080	5.278	***
dln(PGDP(-1))	0.513	24.845	***
D(CTAX)	0.594	10.143	***

9. ER; 就業率

obs	1222
R2C	0.99
推計期間	1983-2008

	係数	t値		
Constant	-0.046	-3.922	***	北海道
	-0.045	-3.767	***	青森県
	-0.045	-3.694	***	岩手県
	-0.046	-3.820	***	宮城県
	-0.046	-3.859	***	秋田県
	-0.045	-3.710	***	山形県
	-0.047	-3.907	***	福島県
	-0.046	-3.806	***	茨城県
	-0.045	-3.769	***	栃木県
	-0.045	-3.763	***	群馬県
	-0.046	-3.952	***	埼玉県
	-0.047	-4.012	***	千葉県
	-0.041	-3.276	***	東京都
	-0.046	-3.936	***	神奈川県
	-0.046	-3.850	***	新潟県
	-0.044	-3.676	***	富山県
	-0.045	-3.680	***	石川県
	-0.045	-3.727	***	福井県
	-0.045	-3.744	***	山梨県
	-0.045	-3.737	***	長野県
	-0.045	-3.730	***	岐阜県
	-0.044	-3.580	***	静岡県
	-0.043	-3.510	***	愛知県
	-0.045	-3.745	***	三重県
	-0.043	-3.615	***	滋賀県
	-0.046	-3.909	***	京都府
	-0.045	-3.754	***	大阪府
	-0.046	-3.934	***	兵庫県
	-0.046	-4.056	***	奈良県
	-0.045	-3.789	***	和歌山県
	-0.046	-3.832	***	鳥取県
	-0.045	-3.763	***	島根県
	-0.046	-3.828	***	岡山県
	-0.045	-3.730	***	広島県
	-0.045	-3.790	***	山口県
	-0.047	-3.897	***	徳島県
	-0.046	-3.790	***	香川県
	-0.046	-3.862	***	愛媛県
	-0.047	-3.903	***	高知県
	-0.045	-3.794	***	福岡県
	-0.044	-3.659	***	佐賀県
	-0.045	-3.772	***	長崎県
	-0.045	-3.769	***	熊本県
-0.045	-3.771	***	大分県	
-0.045	-3.785	***	宮崎県	
-0.046	-3.853	***	鹿児島県	
-0.045	-3.840	***	沖縄県	
GDP(-1)/GDPP(-1)	0.053	4.963	***	
ER(-1)	0.982	149.561	***	
PDL01	0.007	0.964		
PDL02	0.020	1.936	*	

アーモングの分布			
@pch(W)-@pch(PGDP)	DEGREE=1	S.C=N	E.C=N
	係数	t値	
1 (前期)	0.007	0.964	
2 (2期前)	0.027	3.805	***
合計	0.034	3.324	***

10. @pch(W); 一人あたり雇用者報酬

obs	1269
R2C	0.42
推計期間	1982-2008

	係数	t値	
Constant	-0.015	-2.929	***
@pch(PGDP)	0.588	15.762	***
ER	0.037	4.237	***
@pch(W(-1))	0.277	11.443	***

11. dln(ZAISAN); 財産所得

obs	1316
R2C	0.28
推計期間	1981-2008

	係数	t値	
dln(GDPN)	1.362	20.854	***
D(LRATE)	0.062	13.460	***

12. LRATE/100; 公社債店頭売買利回り

obs	1269
R2C	0.65
推計期間	1982-2008

	係数	t値	
Constant	-0.027	-1.038	北海道
	-0.029	-1.134	青森県
	-0.026	-1.008	岩手県
	-0.027	-1.066	宮城県
	-0.025	-0.985	秋田県
	-0.023	-0.887	山形県
	-0.022	-0.841	福島県
	-0.026	-1.027	茨城県
	-0.023	-0.882	栃木県
	-0.027	-1.071	群馬県
	-0.025	-0.993	埼玉県
	-0.026	-1.013	千葉県
	-0.025	-0.968	東京都
	-0.025	-0.977	神奈川県
	-0.026	-1.024	新潟県
	-0.024	-0.951	富山県
	-0.025	-0.961	石川県
	-0.025	-0.967	福井県
	-0.028	-1.105	山梨県
	-0.020	-0.791	長野県
	-0.025	-0.981	岐阜県
	-0.025	-0.967	静岡県
	-0.021	-0.801	愛知県
	-0.021	-0.837	三重県
	-0.022	-0.854	滋賀県
	-0.027	-1.045	京都府
	-0.025	-0.959	大阪府
	-0.024	-0.930	兵庫県
	-0.025	-0.982	奈良県
	-0.034	-1.332	和歌山県
	-0.028	-1.075	鳥取県
	-0.030	-1.153	島根県
	-0.026	-1.016	岡山県
	-0.022	-0.872	広島県
	-0.024	-0.947	山口県
	-0.031	-1.206	徳島県
	-0.028	-1.091	香川県
	-0.027	-1.044	愛媛県
	-0.030	-1.187	高知県
	-0.021	-0.813	福岡県
	-0.027	-1.064	佐賀県
	-0.028	-1.103	長崎県
	-0.025	-0.967	熊本県
	-0.028	-1.096	大分県
	-0.026	-1.033	宮崎県
	-0.028	-1.102	鹿児島県
	-0.031	-1.208	沖縄県
GDP/GDPP	0.056	2.190	**
PDL01	0.542	22.281	***
PDL02	0.018	0.432	

アーモンラグの分布	DEGREE=1	SC=N	E,C=N
@pch(PGDP)	係数	t値	
0 (当期)	0.542	22.281	***
1 (前期)	0.560	24.721	***
合計	1.101	48.695	***