

## 付注 1－2 個人消費の均衡式の推計

実質消費支出は、実質雇用者報酬、実質金融資産残高、60歳以上人口比率とで共和分関係が成り立ち、これらを説明変数とした均衡式を推計。

$$\begin{aligned} \ln C_t = & 5.15 + 0.35 \cdot \ln Y_t + 0.16 \cdot \ln FA_t + 0.16 \cdot \ln OR_t \\ & (7.01^{**}) \quad (6.32^{**}) \quad (9.84^{**}) \quad (9.29^{**}) \\ & -0.02 \cdot dmL1_t - 0.02 \cdot dmL2_t - 0.02 \cdot dmE1_t - 0.02 \cdot dmE2_t \\ & (-4.00^{**}) \quad (-4.11^{**}) \quad (-3.10^{**}) \quad (-2.92^{**}) \end{aligned}$$

推計期間：1997年10－12月期～2013年7－9月期

自由度修正済決定係数：0.98      ダービン・ワトソン比：1.34

各変数は以下のとおり。

$C_t$ ：民間最終消費支出の実質季節調整値     $Y_t$ ：雇用者報酬の実質季節調整値

$FA_t$ ：金融資産残高の実質季節調整値     $OR_t$ ：60歳以上人口比率

$dmL1_t$ ：2008年10－12月期に1をとるダミー変数（リーマンショック）

$dmL2_t$ ：2009年1－3月期に1をとるダミー変数（リーマンショック）

$dmE1_t$ ：2011年1－3月期に1をとるダミー変数（東日本大震災）

$dmE2_t$ ：2011年4－6月期に1をとるダミー変数（東日本大震災）

括弧内の数値はt値。<sup>\*\*</sup>は5%有意。金融資産残高の実質化は、家計最終消費支出（除く持家の帰属家賃）のデフレーターを使用。2013年7－9月期の金融資産残高は2013年4－6月期の値を延長推計。

## 付注 1 - 3 住宅の潜在需要の推計

住宅着工戸数の中長期的な潜在需要を、以下のように世帯数増減、空き家増減、建替えの3つに分解。2013年までの実績がない空き家増減と建替えについては、空き家が長期的に増加トレンドにあること、建替えが2000年代を通してみればほぼ横ばいとなっていることを勘案し、それぞれ延長推計。

$$\begin{aligned} \text{住宅着工戸数} &= (\text{今期末ストック} - \text{前期末ストック}) + \text{建替え} \\ &= (\text{世帯数増減} + \text{空き家増減}) + \text{建替え} \end{aligned}$$

世帯数増減：2013年まで、住民基本台帳に基づく世帯数の増減を使用。

空き家増減：2008年までは、5年間の空き家の増加率を各年に按分。2009年以降は、1978年から2008年までのトレンドで延長。

建 替 え：2008年までは、住宅着工戸数から世帯数増減と空き家増減を控除した残差を使用（移動平均値）。2009年以降は、2000年～08年の平均値で延長。

#### 付注1-4 収益の分解

収益（経常利益）の要因分解は以下の式による。△は t-1 期から t 期への変化幅（例： $\Delta\pi = \pi_t - \pi_{t-1}$ ）。両辺を  $\pi$  で除すことで、収益の前年比の寄与度を算出。

$\pi$ ：経常利益

S：売上高（内需売上高＋外需売上高）

DS：内需売上高

FS：外需売上高

FR：ネット金融収益（金融収益－金融費用）

LC：人件費

D：減価償却費

FC：変動費（売上高－経常利益－ネット金融収益－人件費－減価償却費）

$$\Delta\pi_t = \underbrace{\Delta DS_t \times \left(1 - \frac{FC_t}{S_t}\right)}_{\text{内需要因}} + \underbrace{\Delta FS_t \times \left(1 - \frac{FC_t}{S_t}\right)}_{\text{外需要因}} + \underbrace{\Delta FR_t}_{\text{ネット金融収益要因}} + \underbrace{\Delta FC_t \times S_{t-1}}_{\text{変動費要因}} + \underbrace{\Delta LC_t}_{\text{人件費要因}} + \underbrace{\Delta D_t}_{\text{減価償却要因}}$$

なお、為替円安の直接的な効果（単体）については、以下のように複数の要因を通じて反映される。まず、①外貨建て輸出金額が円安によって増加することが、外需要因として寄与する。また、②売上高と変動費における為替ギャップ（売上高に占める外貨建て割合と、変動費に占める外貨建て割合の乖離）を起因とする収益率の改善や為替差益が、変動費要因として寄与する。さらに、③海外子会社から配当金が支払われる際に円換算で増加することが、ネット金融収益要因として寄与する。

なお、③に関して、単体では配当金の受取時点で円安効果が発現するが、連結では配当金の原資となる海外子会社の収益が計上された時点で円安効果が発現する。

上記のほかに、間接的な効果として、④為替円安による輸出競争力の向上によって輸出数量が増加する効果は外需要因として寄与することや、⑤企業が有利な為替レートの下で海外子会社からの配当金を増加させることが、ネット金融収益要因として寄与することが挙げられる。ただし、これらの間接的な効果については、他の外部環境や企業行動によって左右される面が強い。

## 付注 2-1 マッカラム・ルールとマネタリーベースの成長率

## 1. 概要

マッカラム・ルールとは、名目成長率を安定的経済成長率の近傍に保つために、金融市場の操作目標としてマネタリーベースを変化させる金融政策ルールである。McCallumらの研究では、以下の推計式で表される金融政策ルールが名目GDPを安定成長径路に沿って成長させうることが、シミュレーションを用いた分析により示されている。

## 2. 推計式

マネタリーベース成長率の理論値

$$\begin{aligned} &= \text{名目GDP成長率の目標値} - \text{貨幣流通速度16期平均の変化率} \\ &+ \lambda \times (\text{名目GDP成長率の目標値} - \text{前期の名目GDP成長率}) \end{aligned}$$

貨幣流通速度 = 名目GDP / マネタリーベース

名目GDP成長率の目標値 = 3%

$\lambda$  : 調整速度 = 0.5

(備考)

1. 名目GDP成長率の目標値は、内閣府「中長期の経済財政に関する試算」経済再生ケースにおける名目GDP成長率（3%程度）を用いた。
2. 調整速度は、McCallum（2000）により0.5とした。

## 付注 2-2 負債比率の決定要因

### 1. 概要

企業の負債比率がどのように決められているのかについて分析するため、日本の個別企業の財務データを用い、負債比率の決定要因を分析した。

### 2. データ

個別企業の財務データは、日経 NEEDS “Financial Quest” より取得。金融・保険を除く、必要項目に欠損や異常値のない企業のうち、東証一部上場企業 1,446 社を対象にした。また、2002～2012 年度の単体決算データを基に推計した。

### 3. 推計方法と分析結果

推計方法として GMM を利用し、推計期間は、(1) 全期間 (2002～2012 年度)、(2) 前半 (2002～2007 年度)、(3) 後半 (2008～2012 年度) とした。

$$\text{負債比率}_{it} = \text{負債比率}_{it-1} + \text{総資産利益率}_{it} + \text{固定資産比率}_{it} \\ + \text{資本の時価簿価比率}_{it} + \text{企業規模}_{it}$$

負債比率<sub>it</sub> : 負債／総資産 (it は i 期、企業 t を意味する。)

総資産利益率<sub>it</sub> : 営業利益／総資産

固定資産比率<sub>it</sub> : 固定資産／総資産

資本の時価簿価比率<sub>it</sub> : 時価総額／総資本

企業規模<sub>it</sub> : 総資産 (対数値)

全期間

	全産業	製造業	非製造業
総資産利益率 (ROA)	-0.206	-0.221	-0.164
	(-17.276 <sup>***</sup> )	(-15.860 <sup>***</sup> )	(-6.788 <sup>***</sup> )
固定資産比率	+0.007	+0.006	+0.007
	(3.430 <sup>***</sup> )	(1.556)	(-2.858 <sup>***</sup> )
資本の時価簿価比率	-0.000	+0.000	-0.001
	(-0.622)	(0.156)	(-1.252)
企業規模	+0.001	+0.001	+0.002
	(4.236 <sup>***</sup> )	(2.200 <sup>**</sup> )	(3.255 <sup>***</sup> )

## 前半

	全産業	製造業	非製造業
総資産利益率 (ROA)	-0.189	-0.199	-0.166
	(-11.464 <sup>***</sup> )	(-10.260 <sup>***</sup> )	(-4.697 <sup>***</sup> )
固定資産比率	+0.001	-0.001	+0.001
	(-0.426)	(-0.203)	(0.328)
資本の時価簿価比率	-0.001	-0.000	-0.002
	(-1.973 <sup>**</sup> )	(-1.470)	(-1.111)
企業規模	+0.001	+0.000	+0.001
	(2.147 <sup>**</sup> )	(0.580)	(1.622)

## 後半

	全産業	製造業	非製造業
総資産利益率 (ROA)	-0.226	-0.252	-0.151
	(-12.375 <sup>***</sup> )	(-11.721 <sup>***</sup> )	(-4.111 <sup>***</sup> )
固定資産比率	+0.013	+0.015	+0.013
	(4.703 <sup>***</sup> )	(2.966 <sup>***</sup> )	(3.719 <sup>***</sup> )
資本の時価簿価比率	+0.001	+0.002	-0.000
	(2.623 <sup>***</sup> )	(3.978 <sup>***</sup> )	(-0.591)
企業規模	+0.001	+0.001	+0.002
	(3.280 <sup>***</sup> )	(1.816 <sup>*</sup> )	(2.877 <sup>***</sup> )

(備考) ( )内はt値。\*\*\*、\*\*、\*は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

付注 3 - 1 年齢構成変化要因の算出について

1. 考え方

15 歳以上人口に占める就業者、失業者、非労働力人口の比率の変化を見るうえで、若者に比べて就業率が低い高齢者が増加しているといった年齢構成変化の影響が含まれていると考えられる。そこで、それぞれの人数の変化を人口変化要因、年齢構成変化要因、各比率（就業者、失業者、非労働力人口比率）に要因分解し、年齢構成変化の影響を除いた。

2. 計算式

$$\begin{aligned}
 N^{t+1} - N^t &= (\bar{X}^{t+1} - \bar{X}^t) \times \frac{\bar{a}^{t+1} + \bar{a}^t}{2} \dots\dots\dots \text{人口変化要因} \\
 &+ \sum \left[ (X_i^{t+1} - X_i^t) \times \frac{a_i^{t+1} + a_i^t - \bar{a}^{t+1} - \bar{a}^t}{2} \right] \dots\dots\dots \text{年齢構成変化要因} \\
 &+ \sum \left[ (a_i^{t+1} - a_i^t) \times \frac{X_i^{t+1} + X_i^t}{2} \right] \dots\dots\dots \text{各比率変化要因}
 \end{aligned}$$

N = 就業者、失業者、非労働力人口

a = 就業者比率、失業者比率、非労働力人口比率

X = 15 歳以上人口

( $\bar{\quad}$  は各比率及び 15 歳以上人口それぞれの「年齢計」、添字 i は「年齢区分」)

### 付注 3 - 2 雇用動向調査の個票データを用いた回帰分析

転職者の年齢や離職理由、選択する入職経路の違いなどにより、賃金変化率や離職期間といった転職成果に違いがあるのかを検証するため、賃金変化率及び離職期間を被説明変数として、転職者の各属性及び入職経路を説明変数とする最小二乗法による回帰分析を行った。

#### 1. 分析方法

被説明変数は、前職と現職との間の「賃金変化率」及び前職を離職してから現職に入職するまでに要した「離職期間」としている。他方、説明変数は、転職者の各属性及び入職経路としているが、いずれの変数も、当該属性等に該当する場合は「1」、該当しない場合は「0」となるダミー変数を用いている。そのため、同一属性等グループ内の何れかが基準となっており、各パラメーターは、当該属性等に対して賃金上昇率が高い（もしくは低い）、離職期間が長い（もしくは短い）といった評価になる。なお、賃金変化率には離職期間も影響を与えるため、賃金変化率関数の説明変数には離職期間も採用した。

#### 2. 説明変数

##### (1) 賃金変化関数

賃金変化率（対数差分）は以下のように階級値に定める。

30%以上の増加	⇒40%増	⇒ $\ln(W_1/w_0) = 0.33647$
10%以上 30%未満の増加	⇒20%増	⇒ $\ln(W_1/w_0) = 0.18232$
10%未満の増減	⇒0%増減	⇒ $\ln(W_1/w_0) = 0.00000$
10%以上 30%未満の減少	⇒20%減	⇒ $\ln(W_1/w_0) = -0.18232$
30%以上の減少	⇒40%減	⇒ $\ln(W_1/w_0) = -0.33647$

##### (2) 離職期間関数

離職期間を以下のように階級値に定める。

15日未満	⇒0.25
15日以上 1か月未満	⇒0.75
1か月以上 3か月未満	⇒2.00
3か月以上 6か月未満	⇒4.50
6か月以上 1年未満	⇒9.00
1年以上 1年6か月未満	⇒15.00
1年6か月以上 2年未満	⇒21.00



### 3. 説明変数及び推計結果

2002年～2011年のプールデータ

( ) 内は各属性グループにおいて基準とした項目

説明変数		賃金変化率			離職期間		
		係数	t値	p値	係数	t値	p値
年次ダミー (2002年)	2003年	-0.0010	-1.02	0.307	-0.0142	-0.46	0.643
	2004年	-0.0058	-5.90	0.000	-0.4105	-13.37	0.000
	2005年	0.0016	1.64	0.102	-0.6948	-22.54	0.000
	2006年	0.0042	4.31	0.000	-0.8493	-27.78	0.000
	2007年	0.0020	2.00	0.046	-0.8001	-25.73	0.000
	2008年	-0.0034	-3.32	0.001	-0.7802	-24.18	0.000
	2009年	-0.0416	-33.42	0.000	0.0143	0.37	0.712
	2010年	0.0011	1.07	0.283	-0.2658	-8.36	0.000
	2011年	0.0060	5.83	0.000	-0.5999	-18.63	0.000
離職期間 (1年6か月 ～2年未満)	15日未満	0.0433	31.70	0.000	—	—	—
	15日～1か月未満	0.0393	26.52	0.000	—	—	—
	1か月～3か月未満	0.0278	20.01	0.000	—	—	—
	3か月～6か月未満	0.0189	13.30	0.000	—	—	—
	6か月～1年未満	0.0022	1.59	0.112	—	—	—
	1年～1年6か月未満	0.0044	2.82	0.005	—	—	—
下期ダミー		-0.0009	-2.21	0.027	0.2170	16.46	0.000
女性ダミー		0.0143	26.42	0.000	0.3281	19.45	0.000
現職企業規模 (5～29人)	30～99人	-0.0072	-5.74	0.000	-0.1465	-3.76	0.000
	100～299人	-0.0075	-5.87	0.000	-0.1149	-2.90	0.004
	300～999人	-0.0044	-3.34	0.001	-0.1286	-3.09	0.002
	1000人以上	-0.0027	-1.86	0.063	-0.0301	-0.68	0.499
	官公営	-0.0129	-9.43	0.000	0.0223	0.52	0.601
前職企業規模 (5～29人)	1～4人	0.0184	11.95	0.000	-0.1419	-2.95	0.003
	30～99人	-0.0069	-9.72	0.000	-0.0193	-0.87	0.383
	100～299人	-0.0158	-20.22	0.000	-0.2509	-10.30	0.000
	300～999人	-0.0277	-30.55	0.000	-0.4233	-14.97	0.000
	1000人以上	-0.0422	-37.45	0.000	-0.6962	-19.85	0.000
官公営	-0.0194	-15.81	0.000	-0.7197	-18.84	0.000	
企業規模拡大		-0.0113	-14.77	0.000	0.3053	12.76	0.000
企業規模縮小		0.0022	3.05	0.002	-0.1045	-4.58	0.000
年齢 (40～44歳)	19歳以下	0.0151	10.95	0.000	-0.5323	-12.35	0.000
	20～24歳	0.0258	25.66	0.000	-0.4647	-14.82	0.000
	25～29歳	0.0076	8.19	0.000	-0.1534	-5.28	0.000
	30～34歳	0.0028	2.98	0.003	-0.1349	-4.56	0.000
	35～39歳	0.0034	3.52	0.000	-0.0414	-1.39	0.165
	45～49歳	-0.0113	-10.58	0.000	0.2074	6.22	0.000
	50～54歳	-0.0301	-27.52	0.000	0.4717	13.81	0.000
	55～59歳	-0.0518	-44.46	0.000	0.7567	20.85	0.000
	60～64歳	-0.1486	-123.79	0.000	0.3988	10.66	0.000
65歳以上	-0.0510	-22.07	0.000	1.5531	21.57	0.000	
入職経路 (公共職業安定所)	民営職業紹介所	0.0181	14.27	0.000	-0.5642	-14.26	0.000
	前の会社	-0.0253	-29.09	0.000	-2.8993	-111.16	0.000
	出向	0.0196	17.24	0.000	-3.5435	-104.29	0.000
	出向からの復帰	0.0056	4.57	0.000	-3.5836	-97.50	0.000
	縁故	0.0068	10.54	0.000	-0.8567	-42.83	0.000
	広告	0.0100	12.44	0.000	-0.3798	-15.18	0.000
	その他	0.0135	19.86	0.000	-1.6256	-78.63	0.000

現職職種 (事務)	管理	0.0655	43.67	0.000	-0.6768	-14.47	0.000
	専門・技術	0.0380	38.49	0.000	-0.3395	-11.04	0.000
	販売	-0.0037	-3.31	0.001	0.3341	9.51	0.000
	サービス	-0.0089	-9.05	0.000	0.4853	15.79	0.000
	生産工程	0.0188	21.12	0.000	0.1149	4.13	0.000
	その他(事務以外)	-0.0004	-0.39	0.697	0.5652	15.94	0.000
前職職業 (事務)	管理	-0.0685	-50.00	0.000	-0.1575	-3.68	0.000
	専門・技術	-0.0255	-25.27	0.000	-0.3656	-11.62	0.000
	販売	0.0149	14.50	0.000	-0.1580	-4.94	0.000
	サービス	0.0301	31.68	0.000	-0.2653	-8.96	0.000
	生産工程	0.0074	7.81	0.000	-0.1586	-5.34	0.000
	その他(事務以外)	0.0144	12.45	0.000	-0.6637	-18.38	0.000
職業転換		-0.0206	-32.71	0.000	0.8580	43.83	0.000
職業転換×34歳以下		0.0111	12.66	0.000	-0.2143	-7.81	0.000
学歴 (中学)	高校	-0.0052	-5.46	0.000	-0.2756	-9.36	0.000
	専修学校	-0.0086	-7.58	0.000	-0.1818	-5.11	0.000
	高専・短大	-0.0070	-5.90	0.000	-0.2385	-6.44	0.000
	大学(文系)	0.0067	6.04	0.000	-0.5132	-14.80	0.000
	大学(理系)	0.0069	5.71	0.000	-0.7070	-18.86	0.000
現職地域 (山陽)	北海道	0.0125	8.56	0.000	0.4833	10.58	0.000
	東北	0.0017	1.56	0.120	0.1235	3.58	0.000
	北関東・甲信	0.0044	3.80	0.000	-0.0692	-1.90	0.058
	南関東	0.0096	9.63	0.000	-0.2079	-6.71	0.000
	北陸	0.0007	0.49	0.623	-0.0473	-1.10	0.271
	東海	0.0084	8.10	0.000	-0.2359	-7.27	0.000
	近畿	-0.0023	-1.64	0.101	0.0190	0.43	0.667
	京阪神	0.0037	3.38	0.001	-0.0113	-0.33	0.743
	山陰	-0.0108	-5.97	0.000	0.1133	2.01	0.044
	四国	-0.0013	-0.96	0.338	0.3581	8.52	0.000
	九州	0.0020	1.82	0.069	0.2830	8.33	0.000
沖縄	0.0011	0.49	0.623	0.5787	8.59	0.000	
地域移動		-0.0002	-0.34	0.738	0.1387	6.39	0.000
地域移動×34歳以下		0.0031	3.31	0.001	0.1761	5.98	0.000
離職理由 (右記以外)	定年	-0.0263	-36.35	0.000	0.1706	7.57	0.000
	会社都合	-0.0249	-31.74	0.000	0.8706	35.72	0.000
	人間関係	-0.0141	-13.27	0.000	0.3421	10.38	0.000
	将来性	0.0105	11.77	0.000	-0.8324	-29.98	0.000
	給料	0.1319	149.10	0.000	-1.1066	-40.17	0.000
	労働条件	-0.0083	-10.28	0.000	-0.4517	-17.93	0.000
結婚・出産		-0.0799	-62.28	0.000	5.3455	136.19	0.000
定数項		-0.0329	-13.49	0.000	5.3425	81.50	0.000

※入職経路の質問項目に「学校」があるが、サンプル数が少なすぎるため本推計からは除外した。

付注 3-3 単位付加価値の要因分解

単位付加価値の変化は、以下により産出価格要因と投入価格要因に分解することができる。

ある経済部門の産出価格を  $P_y$ 、産出量を  $Q_y$ 、投入価格を  $P_m$ 、投入量を  $Q_m$ 、単位付加価値を  $P_v$  で表すと、当該部門の経済活動によって生み出される（名目）付加価値額は、下式により表される。

$$P_v Q_y = P_y Q_y - P_m Q_m$$

これより、当該部門の単位付加価値は以下により表される。

$$P_v = P_y - P_m \frac{Q_m}{Q_y}$$

数量一定で価格のみが変化する場合、単位付加価値の変化率は以下のとおりとなる（ $\Delta P$  は前期から今期の  $P$  の変化幅）。

$$\frac{\Delta P_v}{P_v} = \frac{\Delta P_y}{P_y} - \frac{\Delta P_m}{P_m} \times \frac{Q_m}{Q_y} = \left( \frac{\Delta P_y}{P_y} - \frac{\Delta P_m}{P_m} \times \alpha \right) / \beta \quad \dots \text{①式}$$

ただし、 $\alpha = \frac{P_m Q_m}{P_y Q_y}$  で中間投入比率を、 $\beta = \frac{P_v Q_y}{P_y Q_y}$  で付加価値比率を表し、 $\alpha + \beta = 1$

①式より、「単位付加価値の変化率 = (産出価格の変化率 - 投入価格の変化率 × 中間投入比率) ÷ 付加価値比率」が成り立つことが分かる。よって、単位付加価値の変化率は、「産出価格の変化率 ÷ 付加価値比率」で表される産出価格要因と、「(投入価格の変化率 × 中間投入比率) ÷ 付加価値比率」で表される投入価格要因に分解することができる。

また、①式より、投入価格の変化が過不足なく産出価格に転嫁されるための条件を導くことができる。価格転嫁に過不足がないとき、単位付加価値は一定に保たれ、①式の左辺はゼロとなり、以下の関係が成り立つ。

$$\left( \frac{\Delta P_y}{P_y} \right) / \left( \frac{\Delta P_m}{P_m} \right) = \alpha$$

これより、投入価格に対する産出価格の弾性値が中間投入比率に等しいとき、価格転嫁に過不足がないことが分かる。