

2019～2021年の経済予測、および景気循環の予測

2019年 1月 16日

景気循環予測システム研究会 山縣 正靖

向こう3年間、2019～2021年の経済予測を行った。

当予測は、当方が開発した景気循環予測モデルを使って、景気循環の予測も行っていることに特徴がある。

1. 予測の結論

これまでなだらかな成長が続いてきたが、引き続き

2019年名目成長率0.4%

2020年名目成長率0.5% のなだらかな成長が見込まれる。

ただし 2020年後半には景気後退局面に入り、2021年は景気後退の年となり、2021年の名目成長率は -0.4%となる予測である。

米国は景気後退間近、中国も景気足踏みとの感触が強いうえ、トランプ政権のもとで貿易戦争が激化する様相が強いので、我が国も景気後退への警戒を要する局面と考える。

GDP 需要各項目および景気循環予測モデルと経済予測モデルの詳細は後述するが、主要データの予測は次のとおりである。

		2017	2018	2019	2020	2021
歴 年	名目 GDP	556 兆円	556	558	561	558
	名目成長率	1.5%	1.7%	0.4%	0.5%	-0.4%
	実質成長率	0.7%	0.8%	0.3%	0.4%	-0.5%
年 度	名目成長率	1.9%	1.2%	0.5%	0.5%	-0.6%
	実質成長率	1.0%	1.0%	0.4%	0.5%	-0.6%
暦年稼働率		101.5	101.2	100.6	99.7	98.0

(第 1 表) 経済予測モデルより)

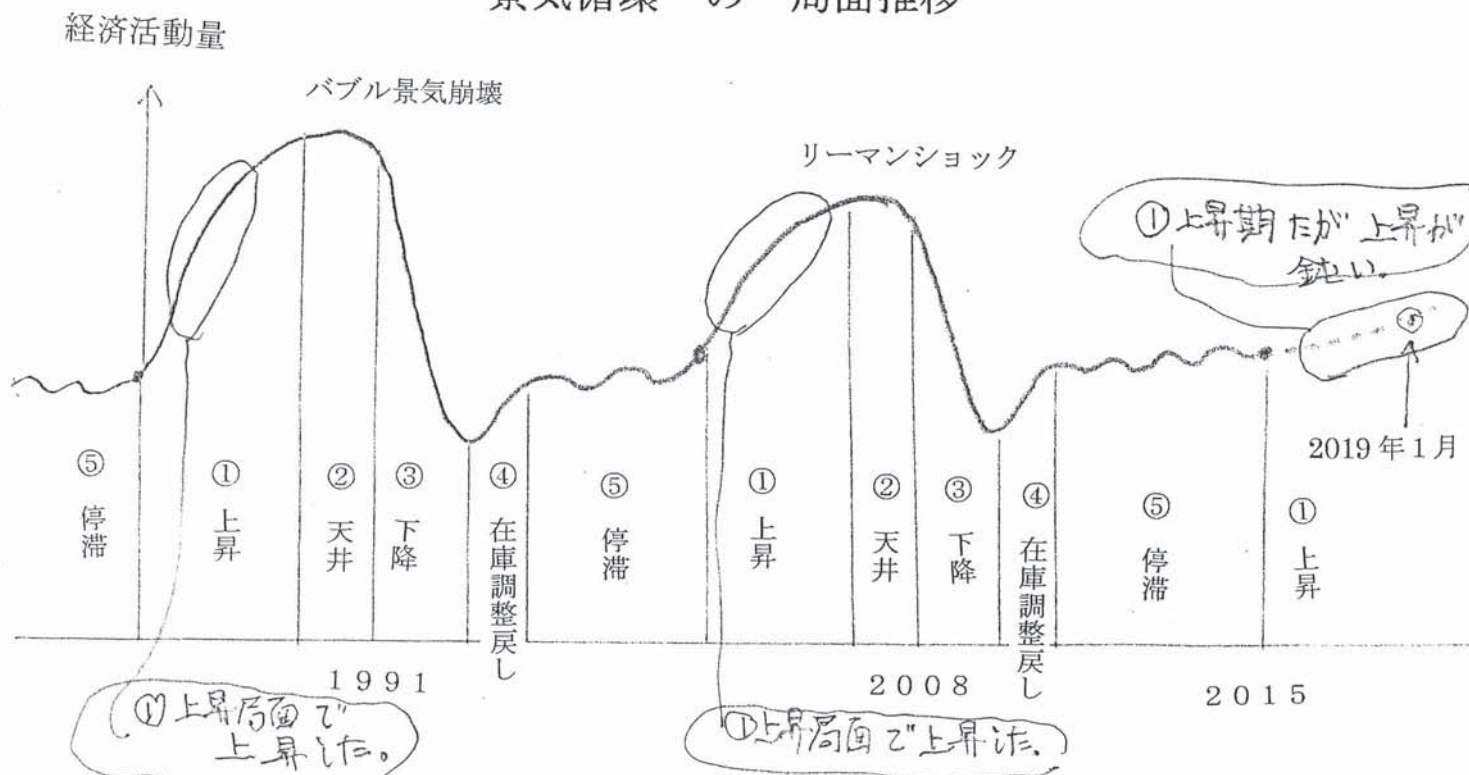
- P14 -

2. 最近の景気動向の特色

最近の経済動向を景気循環分析の観点から観察すると、景気循環は(第 1 図)のような局面の推移、循環を繰り返している。

(第 1 図)

景気循環の局面推移



ところが今回は2014年に景気回復点（稼働率100%）に達したが、その後の上昇が例を見ないほど鈍いのが特徴である。また、需給関係を示す稼働率も2014～2017年は100%前後で横ばいに近いことも注目される。

上昇が鈍い主因は企業の国内設備投資の伸び、増勢が鈍いことである。日本の企業は海外投資、M&A、自社株購入には資金を投入しているが、国内投資はこれまでになく抑え気味ではないか。

しかし、近年は国内復帰の動きがあらわれ、企業設備投資は2018年前年比1694億円増、2019年2225億円増となる見込みで、従来の上昇期にくらべると低いが増加になり、供給力は増加しつつある

一方、需要サイドでは住宅投資、輸出にブレーキが掛かってきて、需要と供給の関係では2020年の後半には経済全体が供給過剰に転じ、景気後退に陥る恐れが出てきた。景気循環予測モデルでは稼働率が2017年101.5%、2018年101.2%、2019年100.6%と100%を上回っているが、2020年には99.7%と100%を切り、2021年には98.0%に低下する計算である。

2021年の98.0%はそれでも 従来の景気下降局面の低下よりもなだらかな下げであるが、米国、中国ともに景気下降入りが懸念されているので、我が国も警戒かつ対策を検討しておく必要があるだろう。

3. 景気循環予測モデル の 解説

(1) 参照した先行論文、モデル

景気循環のメカニズムの記述は数多いが、ここではケインズの高弟
ジョーンロビンソンの「ケインズ雇用理論入門」川口弘訳を主に参
照した。筆者の経験からみて簡潔、かつ納得性が高いからである。
また、景気循環全般については篠原三代平先生の経済学入門（上、
下、日経文庫）を参照させていただいた。

景気循環モデルにはサミュエルソンモデル、ヒックスモデル、ド
ーマーモデルなどの優れた先行モデルがある。ここではこれらを（特
にドーマーモデル）を参照しつつ、次の実用性の向上を目指した。

- ① 循環運動を再現する（発散、収斂しないで、循環する）。
- ② GDP データなど実際の経済データを用い、そのまま経済
予測に利用できること。
- ③ 過去の大小の景気循環を再現できること。
- ④ 先人が予言されていたドーマーの均衡成長経路や衰退化
現象をシュミレーションで現出できること。

(2) 景気循環のメカニズム

先述の先行論文、モデルを念頭において実際の経済変動

を観察すると、価格変動には

需要 > 供給 なら 価格上昇

需要 < 供給 なら 価格下降

というメカニズムが働くが

これに似て設備投資の増減には

需要 > 供給 なら 設備投資増加

需要 < 供給 なら 設備投資減少

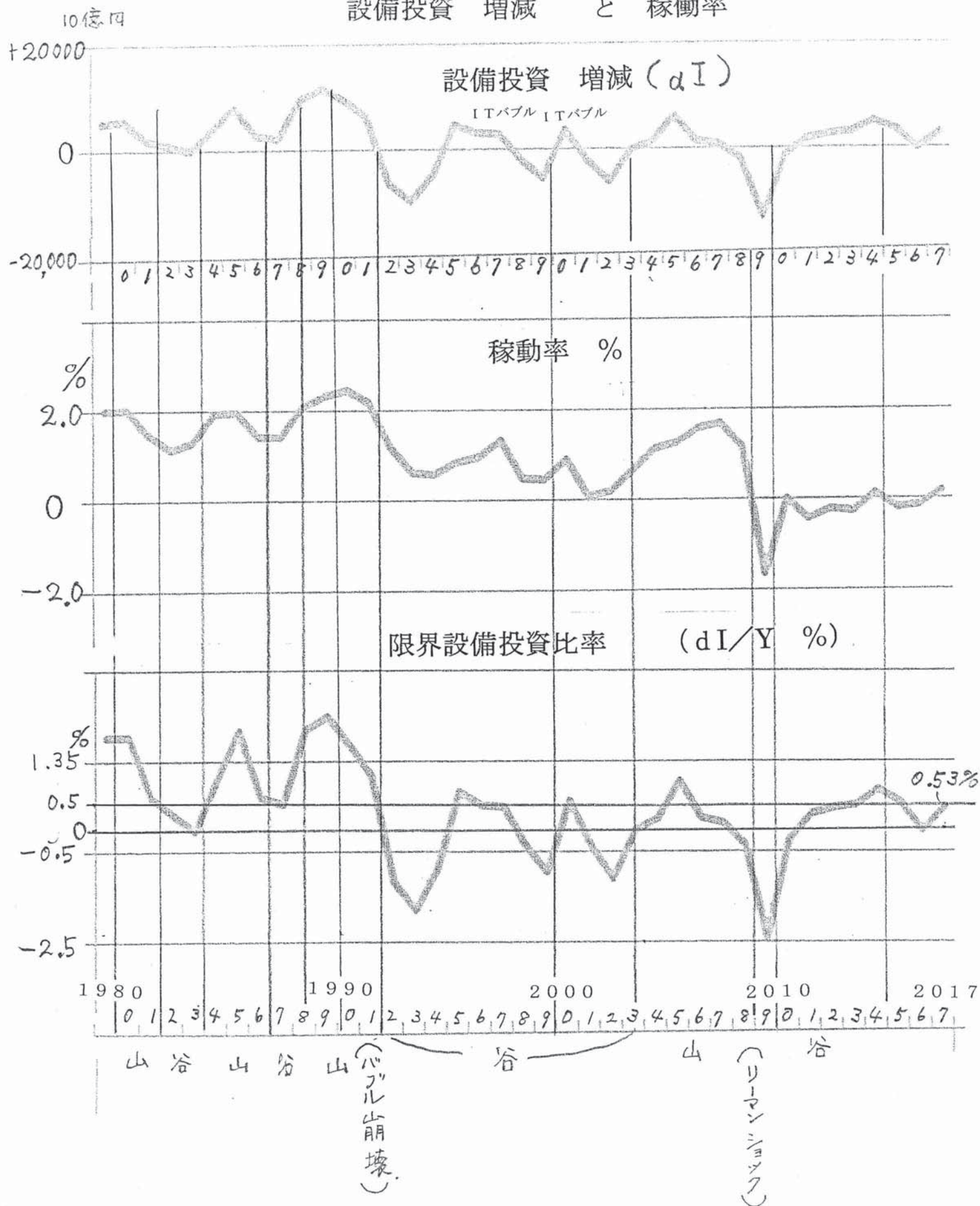
というメカニズムが働いている。

このメカニズムをデータによって見よう。需要と供給の関係を
示す需給関係比率（需要／供給％）の指標として、時系列データ
があり、速報性があり、かつ米国ほかにもデータがある稼働率（経
済産業省）を採用し、需給関係と設備投資増減の関係を（第2図）
に示した。

- i) (第2図) の上段に設備投資の増減（前年比、GDP ベース）
を示すが、景気の山では増加、谷では減少の動きがある。
- ii) (第2図) の中段に稼働率（経産省、％）を示す。稼働率は傾
向的に低下して最近では100％を中心に上下しているが、そのト
レンドの中で稼働率は景気の山には上昇、谷では下降している。

(第 2 図)

設備投資 増減 と 稼働率



中段の稼働率（需要／供給）が上昇している時期は需要＞供給の時期であり、そこでは上段の設備投資が増加している時期である。また、稼働率が低下している時期は需要＜供給の時期で、そこでは設備投資が減少している時期である。

次に稼働率の動きを見ると稼働率は谷に最低水準に達したあと、景気停滞期に設備投資が抑えられるため需給関係が改善するので稼働率は上昇を始め、景気停滞局面の終期には稼働率が上昇して100%付近に達すると、設備投資が増加に転じる。つれて個人消費も乗数効果が働いて増加する。在庫投資もプラスに転じ、住宅投資も増える。これが景気上昇のメカニズムである。

景気上昇局面の前半では、設備投資、個人消費の需要増加の効果が大きく出て稼働率は上昇する。しかし後半では設備投資の供給力増加の効果が強くなり、稼働率はピークに達し、次いで下降し始める。稼働率が100%を切って下がると需給関係の悪化に対応して市況は悪化し、設備投資が抑制、減少に転じ、過剰在庫が発生するので在庫調整が行われる。次いで乗数効果が逆に働いて個人消費も減少する。これが景気下降のメカニズムである。

iii) 次に、景気循環の高さ、低さは各景気循環によって異なるもの

であるが、観察したところではこの高さ、低さの特性は設備投資の絶対値で見るよりも GDP との相対値で増勢を顕す限界設備投資比率 ($dI/Y\%$) で見る方が差が明らかになる (下段)。なお、これは篠原先生が指摘された景気循環に沿って循環する設備投資比率 ($I/Y\%$) の限界部分である。

上昇局面

限界設備投資比率

($\Delta I/Y_g - 1\%$)

1982～1985年	1.7%
1988～1991年	2.1%
2004～2007年	0.6%
2019～2021年予測値	0.4%

なお 2015年は0.26%、2016年0.05% 2017年0.53%、2018年予測値0.31%、2019年予測値は0.4%である。

(3) 個人消費の増加

個人消費の増加予測は乗数効果系の理論関数を採用した。2, 3年先の予測には理論的な関数の方が適していると考ええる。

乗数効果による個人消費の増加関数 (dC)

$$dC = 0.3C'' + (0.3dI + 0.3dFg + 0.15dEx)$$

ここで $C''=0.3dI+0.3dFg+0.15Ex$ Ex は輸出

Fg =公的需要+住宅投資+在庫投資

なお、個人消費増加の全体の乗数 (dC / 需要増加) は約 0.3 である。(10年間の dC 19272億円/需要増加 66631億円=0.28)

(4) 稼働率の予測

稼働率は需給関係 (需要/供給) を表す本モデルのキーファクターである。

① 稼働率の実績値は 稼働率 (経済産業省) を採用

稼働率の予測値は 予測稼働率=予測需要関数/予測供給力関数により算出する。

② 需要関数の実績は GDP (Y_g)、予測値は予測 GDP (Y_g) である。

供給力の実績値は Y_g / 稼働率

予測値は 稼働率を GDP ベースの設備投資 (I) から説明する下記のサブ関数群で算出した。

$$\text{供給力関数 } (C_p) = C_{p-1} + dC_p$$

$$d C_p = (\text{産出係数}) \times d K$$

ここで K は資本ストックである。

$$\text{資本ストック (K)} \quad \text{実績値 (K)} = C_p / (\text{産出係数})$$

$$\text{予測値 (K)} = K - 1 + d K$$

$$d K = \text{設備投資 (I)} - \text{減価償却 (D}_p)$$

$$D_p = (\text{減価償却率}) \times K - 1$$

なお 上記のパラメーター（産出係数）と（減価償却率）には暫定値を与えて供給力関数の再現テストを行い、近似解をだすデータを採用している。2019～21年モデルでは算出係数 1.01、減価償却率 13%を採用している。

- ③ 以上の諸関数に GDP、や設備投資などの予測値がインプットされて稼働率の予測値 ($Y_g / C_p \%$) が算出され、景気循環の局面の予測に使われる。

特に、稼働率が上昇していった100%を超える時点は景気上昇の始まり、稼働率が下降していった100%を切る時点は景気下降の始まりであって、今回の予測では稼働率が何時100%を切るかが問題となる。当予測では

2020年には99.7%と100%をきり、2021年

には98.0%に低下し、2020年後半にはけいき下降
にはいると見ている。

4. 経済予測モデルの解説

(第1表) 経済予測モデルは前記の景気循環予測モデルに通常の
GDP 予測モデルを合体させたもので、両モデルは連動している。
また、GDP の各需要項目の予測値は 5 各需要項目の見方 か
らインプットしている。

このモデルは通常の一次線形関数に比率関数、テイブル関数が加
わっており、それらを扱える小型の Excel 版システムダイナミッ
ク モデルである。

多くのデータがあるが、特に GDP (Y) と成長率

限界設備投資比率 ($dI/Y_{g-1}\%$)

稼働率計算値 に注目頂きたい。

なお4段目は個人消費モデルのパラメーターの再現テスト

5 段目は供給力関数のパラメーターの再現テストのコラムで
ある。

(第1表) 経済予測モデル

FV295	日本 景気循環予測モデル	名目								(10億円)		
暦年	GDP Y	成長率 %	Yg	個人消費 C	dC	設備投資 I	設備投資増減	財政ほか Fg	dFg	輸出 Ex	dEx	輸入 Im
7	531688		614634	296034		84067		141521		93009		82946
8	520715	-2.1	609106	294452	-1582	82047	-2020	141377	-144	90729	-2280	88391
9	489501	-6.0	548094	286312	-8140	68967	-13080	131523	-9854	61290	-29439	58593
10	500353	2.2	568282	288956	2644	67594	-1373	136494	4971	75237	13947	67929
11	491408	-1.8	567419	286254	-2702	69408	1814	138414	1920	73342	-1895	76011
12	494957	0.7	574602	290241	3987	71969	2561	140400	1986	71990	-1352	79645
13	503175	1.7	594914	296672	6431	74944	2975	143214	2814	80082	8092	91739
14	513876	2.1	616679	300083	3411	79944	5000	146516	3302	90135	10053	102803
15	531985	3.5	627782	301120	1037	83412	3468	149614	3098	93570	3435	95797
16	538532	1.2	620337	299851	-1269	83180	-232	150191	577	97113	3543	81805
17	546608	1.5	638387	303335	3484	86077	2897	152138	1947	96836	-277	91779
18	556132	1.7	649056	305584	2249	87771	1694	154700	2562	101000	4164	92923
19	558263	0.4	652806	307110	1526	89996	2225	156700	2000	99000	-2000	94543
20	561013	0.5	655918	308388	1279	92229	2233	157300	600	98000	-1000	94905
21	558542	-0.4	653914	308441	53	94473	2244	153000	-4300	98000	0	95372
22												

										2005=100		
	Cp	dCp	減価償却率 Cp ²	Dp	I-Dp	産出係数	稼働率実績	K	稼働率計算値	dK	輸入依存度	Im/Y %
7	526228		13			1	116.8	526228				15.6
8	546283	20056	13	68410	13637	1	111.5	546283	111.5	20056		17.0
9	655615	109331	13	71017	-2050	1	83.6	655615	83.6	109331		12.0
10	568282	-87333	13	85230	-17636	1	100	568282	100.0	-87333		13.6
11	592914	24632	13	73877	-4469	1	95.7	592914	95.7	24632		15.5
12	587528	-5387	13	77079	-5110	1	97.8	587528	97.8	-5387		16.1
13	611422	23895	13	76379	-1435	1	97.3	611422	97.3	23895		18.2
14	608765	-2657	13	79485	459	1	101.3	608765	101.3	-2657		20.0
15	636051	27286	13	79139	4273	1	98.7	636051	98.7	27286		18.0
16	634291	-1759	13	82687	493	1	97.8	634291	97.8	-1759		15.2
17	628953	-5339	13	82458	3619	1	101.5	628953	101.5	-5339		16.8
18	641310	6068	13	81764	6008	1.01		634960	101.2	6008		17.0
19	648836	7526	13	82545	7451	1.01		642412	100.6	7451		17.0
20	657638	8803	13	83513	8716	1.01		651127	99.7	8716		17.0
21	667563	9925	13	84647	9827	1.01		660954	98.0	9827		17.0
22	°											

	住宅投資	在庫投資	公的需要	Fg	輸出—輸入	設備投資比率	GDP Y	設備投資比率			
7	18279	1914	121328	141521	10063		531685	15.6			
8	17492	3001	120884	141377	2338	-0.38	520214	17.0	°	設備投資増減 テーブル関数	
9	14273	-5081	122331	131523	2697	-2.51	489499	12.0		稼働率 範囲 dl/Yg-1%	
10	13636	-117	122975	136494	7308	-0.28	500352	13.6		100%~	0.60%
11	14337	946	123131	138414	-2669	0.36	491407	15.5		98~99	0%
12	14573	1112	124715	140400	-7655	0.52	494955	16.1		~97%	-1.20%
13	16101	-665	127778	143214	-11657	0.60	503173	18.2			
14	15959	-331	130888	146516	-12668	0.99	513875	20.0			
15	15952	1173	132489	149614	-2227	0.67	531919	18.0			
16	16710	116	133365	150191	15308	-0.04	548530	15.2			
17	17445	-271	134964	152138	5057	0.54	546607	16.8			
18	16900	300	137500	154700	8076.64	0.31	556132.4	16.7			
19	16200	1000	139500	156700	4457.499	0.4	558263.5	16.9			
20	16300	1000	140000	157300	3095.208	0.4	561012.8	16.9			
21	16000	-1500	138500	153000	2627.832	0.4	558542.1	17.1			
22					0		0				

GDP Y: 国民経済計算 総需要	Yg: Y+輸入Im	個人消費C: C-1+dC	dC=0.3*D+(0.3dl+0.3dFg+0.15dl)	D=0.3dl+0.3dFg+0.15Ex
Fg: 公的需要+住宅投資+在庫投資	供給力Cp: 実績値=Yg/稼働率 予測値=Cp-1 +dCp	dCp: 産出係数*dK		
減価償却Dp=減価償却率 * K-1	資本ストック 実績値=Cp/算出係数 予測値=K-1 + dK	dK= I-I-Dp 稼働率=Yg/Cp %		

需給関係のパラメーターの検証

	GDP Y	Y _g	D _p %	D _p	産出係	I	I-D _p	C _p	K	dK	稼働率計算	稼働率 実績
7	531683	614634	13		1	84067		526228	526228		116.8	117
8	520715	609106	13	68409.61	1	82047	13637.39	539865	539865	13637	112.8	112
9	439501	548094	13	70182.47	1	68967	-1215.47	538650	538650	-1215	101.8	84
10	500353	568292	13	70024.46	1	67594	-2430.46	536219	536219	-2430	106.0	100
11	491408	567419	13	69708.5	1	69408	-300.497	535919	535919	-300	105.9	96
12	494957	574602	13	69669.43	1	71969	2299.567	538218	538218	2300	106.8	98
13	503175	594914	13	69963.38	1	74944	4975.624	543194	543194	4976	109.5	97
14	513876	616679	13	70615.21	1	79944	9328.793	552523	552523	9329	111.6	101
15	531985	627792	13	71827.95	1	83412	11584.05	564107	564107	11584	111.3	99
16	538532	620337	13	73333.88	1	83180	9846.123	573953	573953	9846	108.1	98
17	546608	638387	13	74613.87	1	86077	11463.13	585416	585416	11463	109.0	102

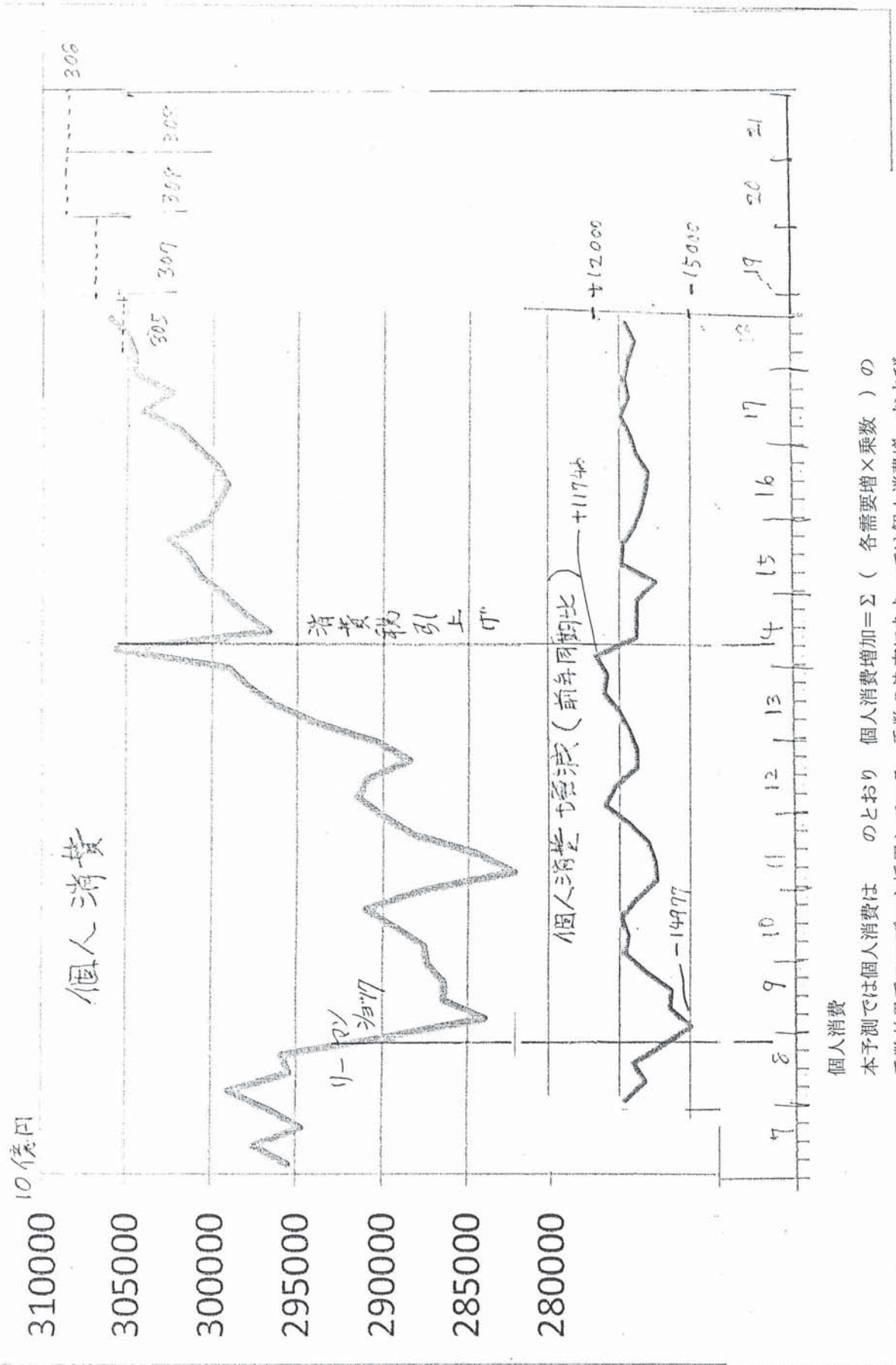
個人消費増加の乗数の懸賞 <1> <2> <6> <4> <3> <7>

乗数	C	dC	dI	dFg	dX	A	B	dC計算値 A+B	dC	0.4dI	0.2Fg	0.1dX
7	296034		0.4	0.2	0.15				0			
8	294452	-1582	-2020	-144	-2280	-1064.8	-425.9	-1490.7	-1582	-808	-28.8	-228
9	296312	-8140	-13080	-9854	-29439	-10146.7	-4058.7	-14205.4	-8140	-5232	-1970.8	-2943.9
10	288956	2644	-1373	4971	13947	1839.7	735.9	2575.6	2644	-549.2	994.2	1394.7
11	286254	-2702	1814	1920	-1895	920.1	368.0	1288.1	-2702	725.6	384	-189.5
12	290241	3987	2561	1986	-1352	1286.4	514.6	1801.0	3987	1024.4	397.2	-135.2
13	296672	6431	2975	2814	8092	2562	1024.8	3586.8	6431	1190	562.8	809.2
14	300083	3411	5000	3302	10053	3665.7	1466.3	5132.0	3411	2000	660.4	1005.3
15	301120	1037	3468	3098	3435	2350.3	940.1	3290.4	1037	1387.2	619.6	343.5
16	299851	-1269	-232	577	3543	376.9	150.8	527.7	-1269	-92.8	115.4	354.3
17	303335	3484	2897	1947	-277	1520.5	608.2	2128.7	3484	1158.8	389.4	-27.7

5. 需要各項目の予測について

個人消費と企業設備投資は先述の数学モデルで予測しているが、それ以外の項目はトレンド修正法ともいえるべき下記の方法で予測している。

- ① 季節修正済み、年率のデータをグラフ化して、トレンドを把握する。特に、i) 上昇を続けているか、ii) 下降を続けているか、iii) 転換点にあるか、の把握が重要である。
- ② 過去の景気循環の局面で現れた変動を認識する。
- ③ 消費税増税や円相場、原油価格、外国の景気循環などの大きな変動がどのような変動をあたえたか、を把握する。
- ④トレンドを延長する前に何故現在そのようなトレンド（①の i)、ii) iii)）があらわれているか、を考えておく。
- ⑤ そのうえで将来に向かってトレンドを延長するが、その際、②の景気循環のどの局面にあり、過去ではどのような変動をこうむったか、同じく③の諸変動が将来起きないか、を判断してトレンドを修正する。
- ⑥ 後学のために、以上の判断を記述しておく。

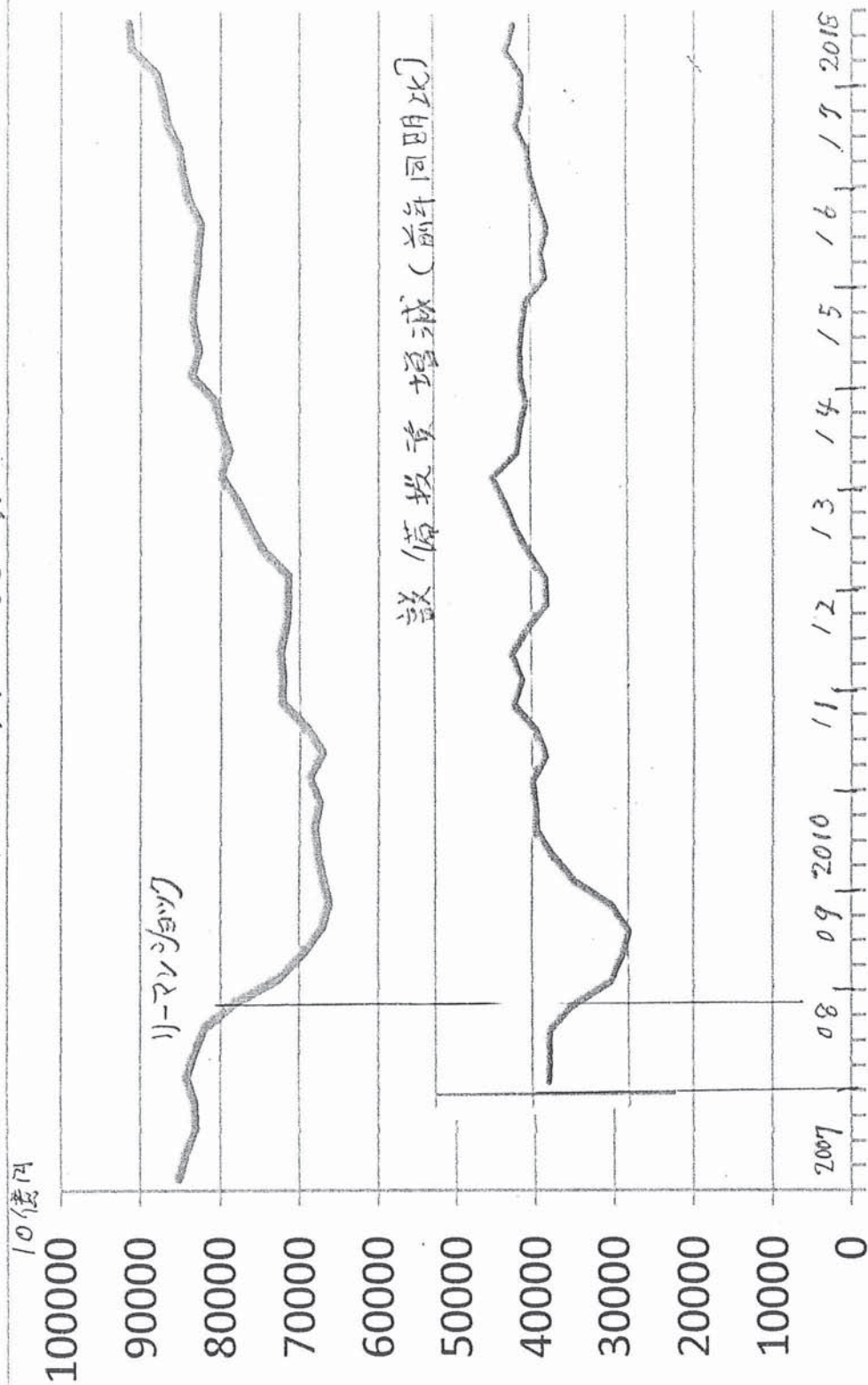


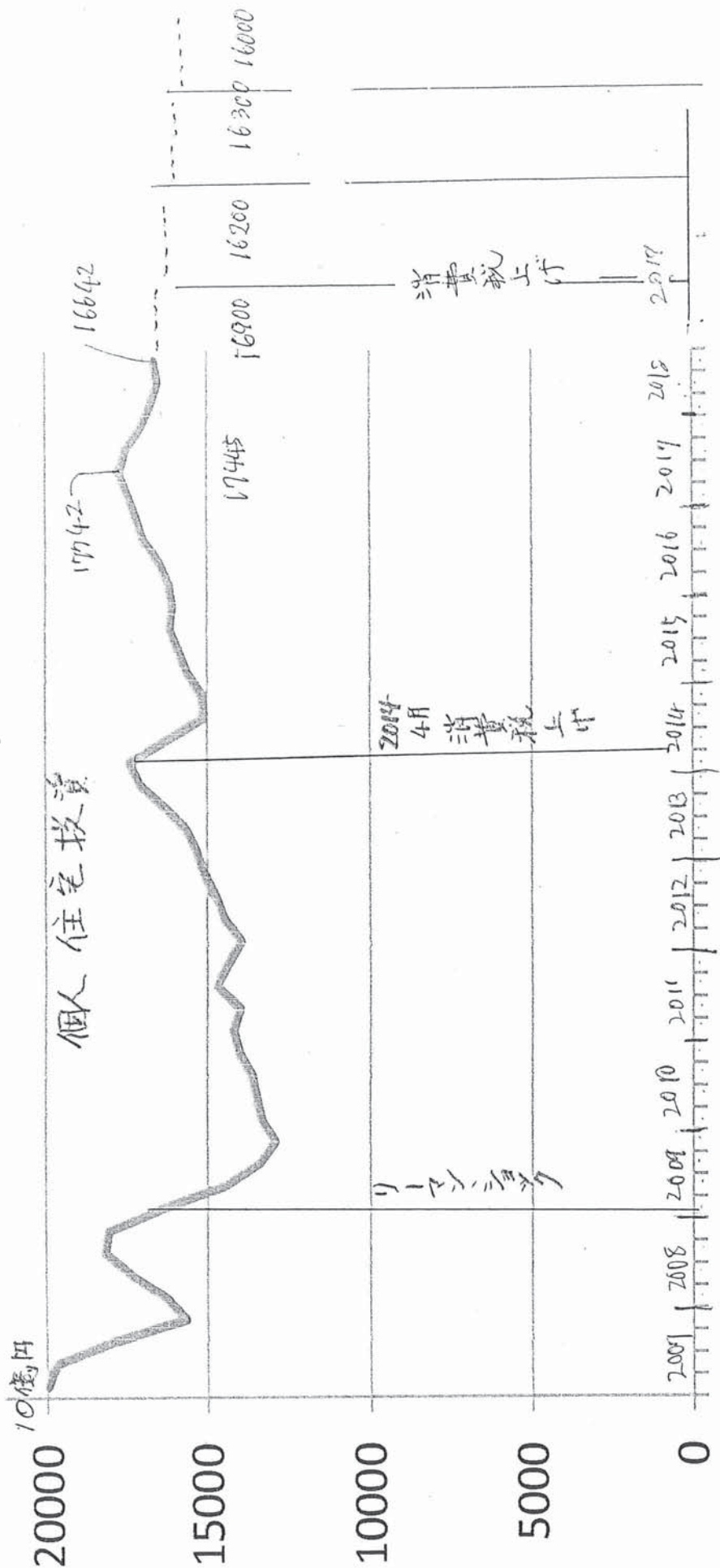
個人消費

本予測では個人消費は のとおり 個人消費増加 Σ (各需要増 $\times$ 乗数)の乗数効果系のモデルを採用している。乗数の決定にあたっては個人消費増 および各需要増加の実績 に乗数推定のカット&トライのシミュレーションを行った。

本図では、年率、季節調整済み(以下SA)のトレンド図に2019~21年の予測値を接続表示している。トレンド図で注目されるのは2014年4月の消費税引上げの前に個人消費が急増したが、引き上げ後には同額 減少している。次の消費税引き上げの際には引上げのショックを小さくする措置が取られるうえ、前後で増加、減少の相殺が行われるので、予測値は修正しないこととした。

設備投資



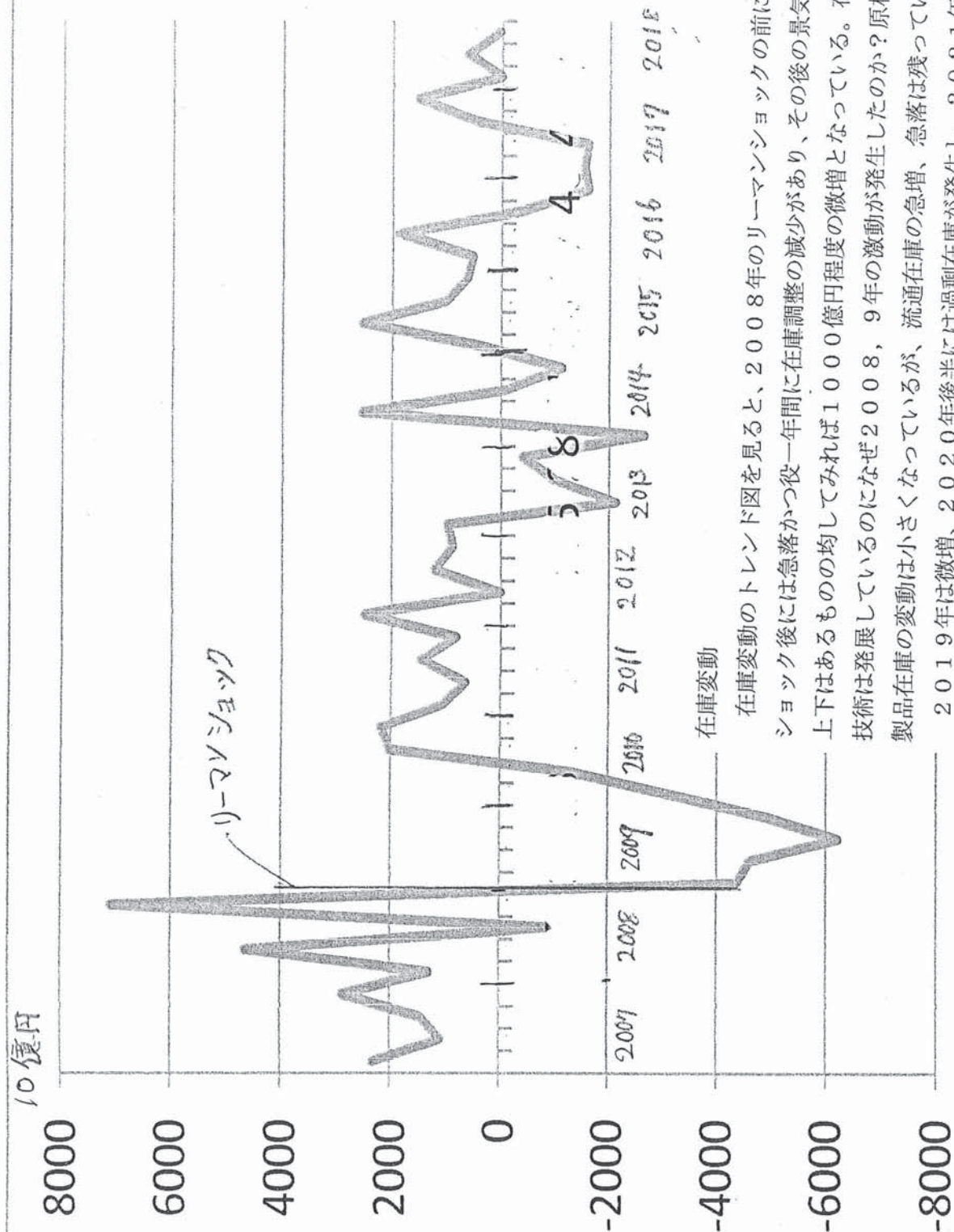


個人住宅投資

個人住宅投資のトレンド図で注目されるのは ①2008年のリーマンショック 不況の際に個人住宅投資も急減し、その後 回復した。 ②2014年の消費税引き上げの前後に増加、反動落ちの動きがあった。 ③2017年半ばまで上昇したが、後半には下降し始めた。

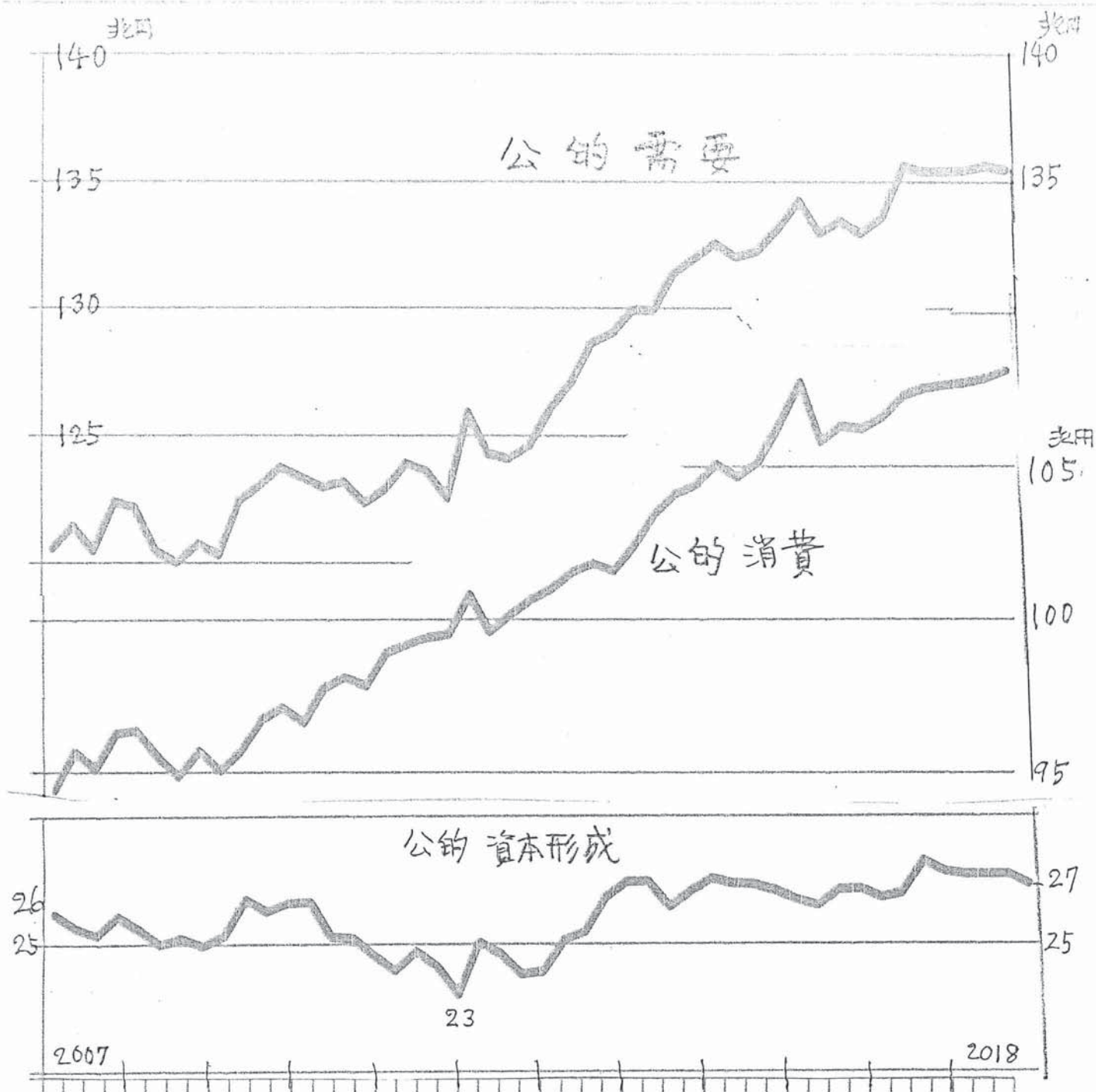
2017年前半までの上昇はオリンピック関連の住宅ブームと大金融緩和で相続税対策の賃貸し住宅の建設が増えたものである。後半の落ち込みは、東京以外の地区では供給過剰となりブームが一段落した、相続税法の改正で相続税対策の建設が一段落したためと考えられる。2019年は消費税上げを控えて一般住宅の建設が上向くが、2020年は反落し、更に2020年後半には景気後退の影響がでて住宅建設も下向くと見ている。

在庫変動



在庫変動のトレンド図を見ると、2008年のリーマンショックの前には急増したが、ショック後には急落かつ役一年間に在庫調整の減少があり、その後の景気停滞局面には上下はあるものの均してみれば1000億円程度の微増となっている。在庫管理の技術は発展しているのになぜ2008、9年の激動が発生したのか？原材料、仕掛り、製品在庫の変動は小さくなっているが、流通在庫の急増、急落は残っているようだ。

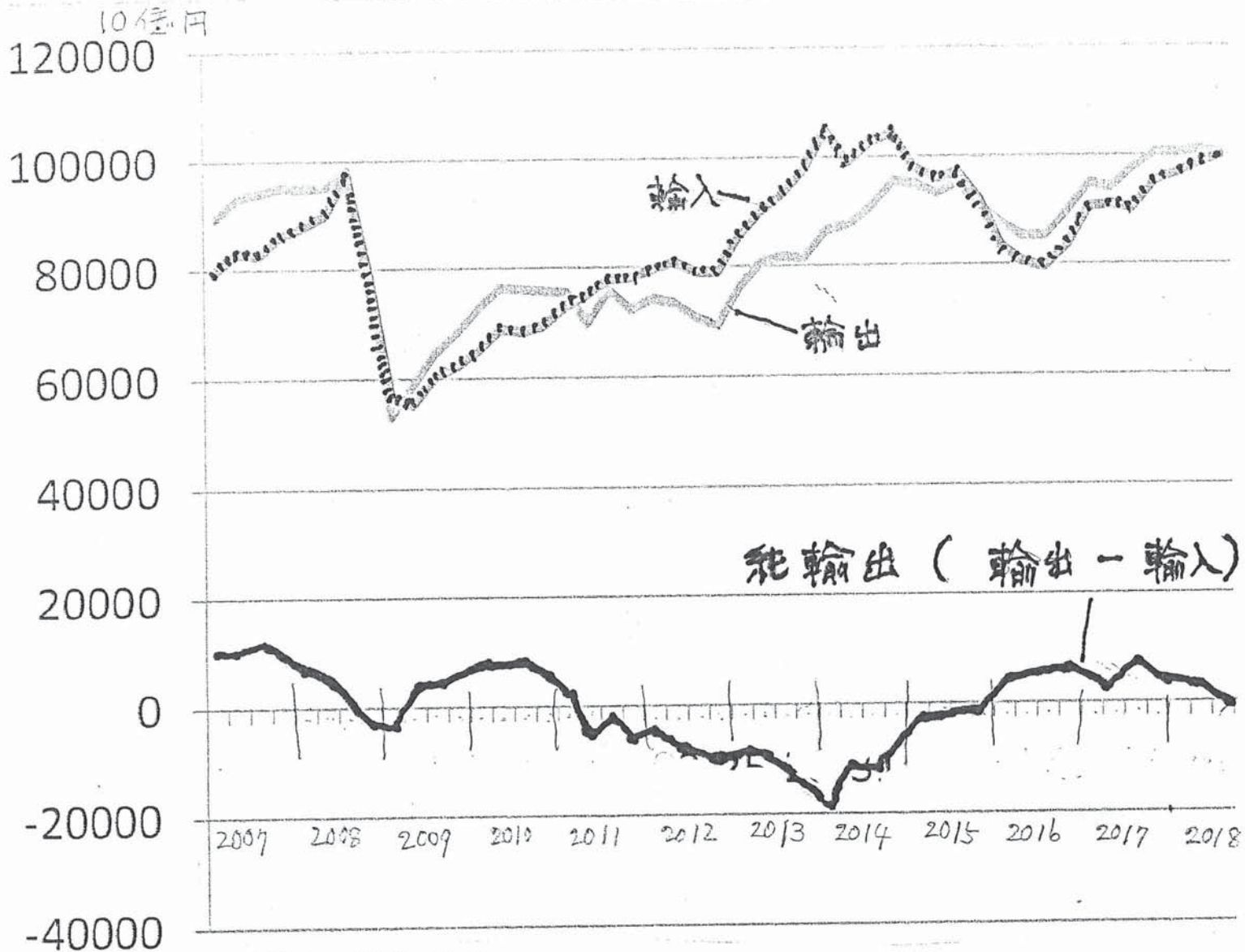
2019年は微増、2020年後半には過剰在庫が発生し、2021年には在庫調整の在庫減少が発生すると見ている。



公的需要

公的需要は公的消費と公的資本形成に分けて見るのが妥当である。公的消費は高齢化に沿ってトレンドどおり増加する。公的資本形成はオリンピックの増加が一段落して減るが、過去建設分の修理、補修が増えてくるから、全体では横ばいとみている。

輸出・輸入・純輸出



純輸出 (輸出 - 輸入)

輸出、輸入関連でGDPを動かすのは純輸出(輸出 - 輸入)である。

純輸出は2011～2015年はマイナス、2016～2018年はプラスであったが2019年からはマイナスに転じる模様である。

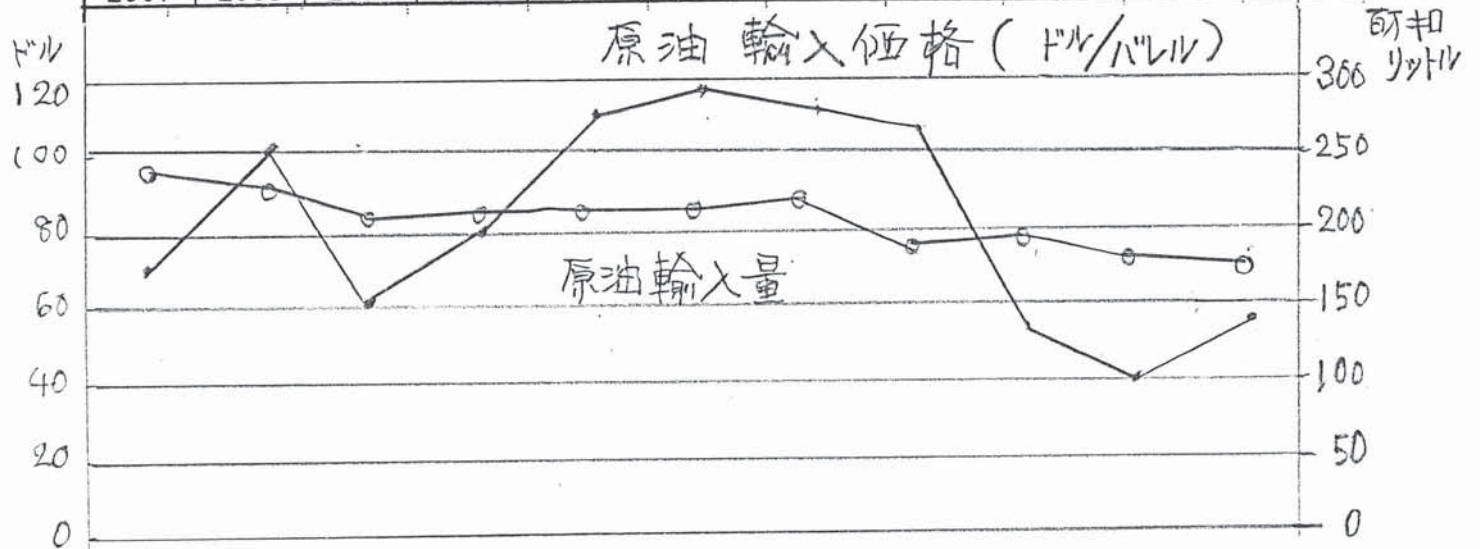
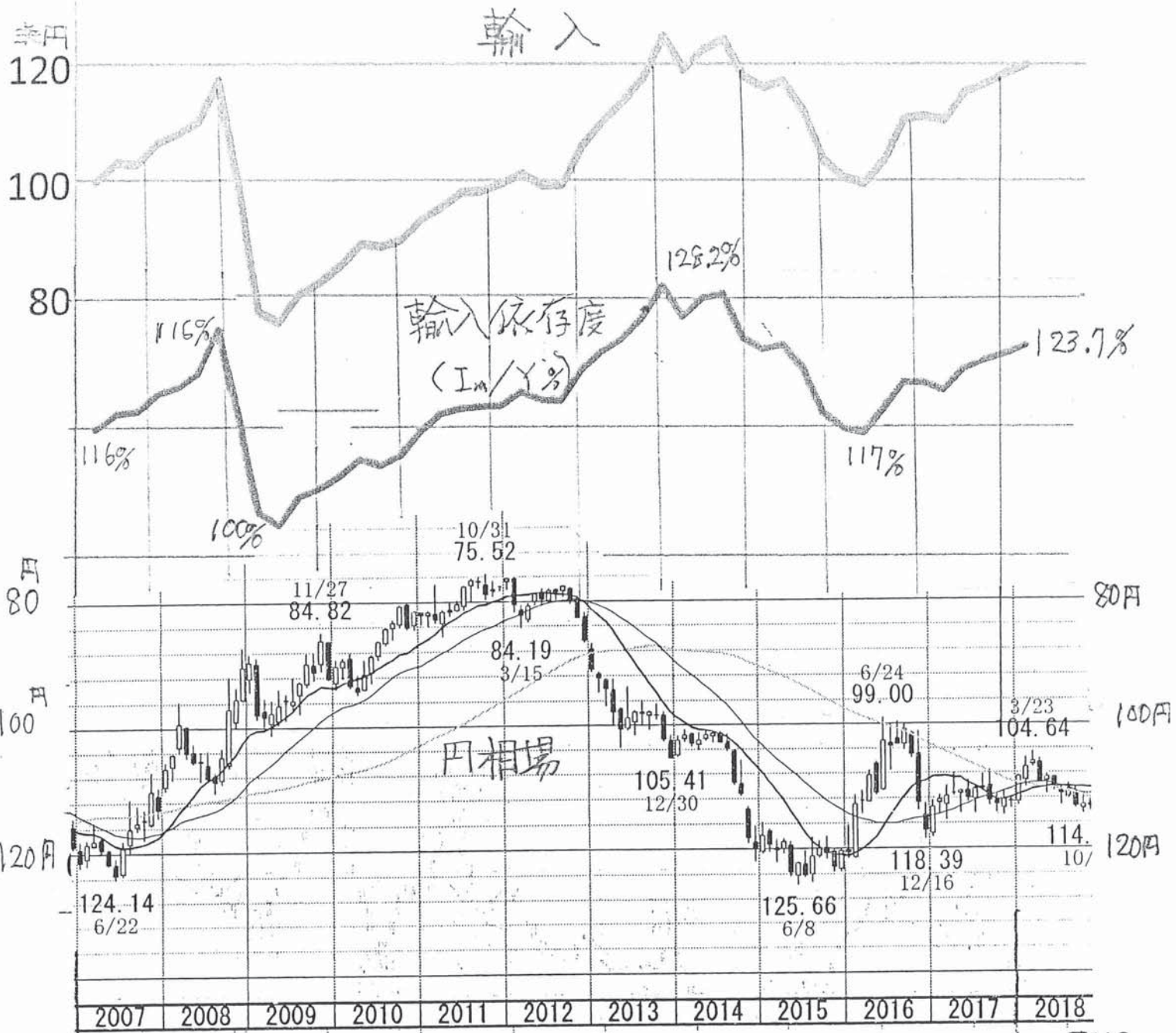
輸入

輸入のトレンドはGDPに比例して伸びると思われるが、更に詳しく輸入依存度(輸入/GDP)で見ると、

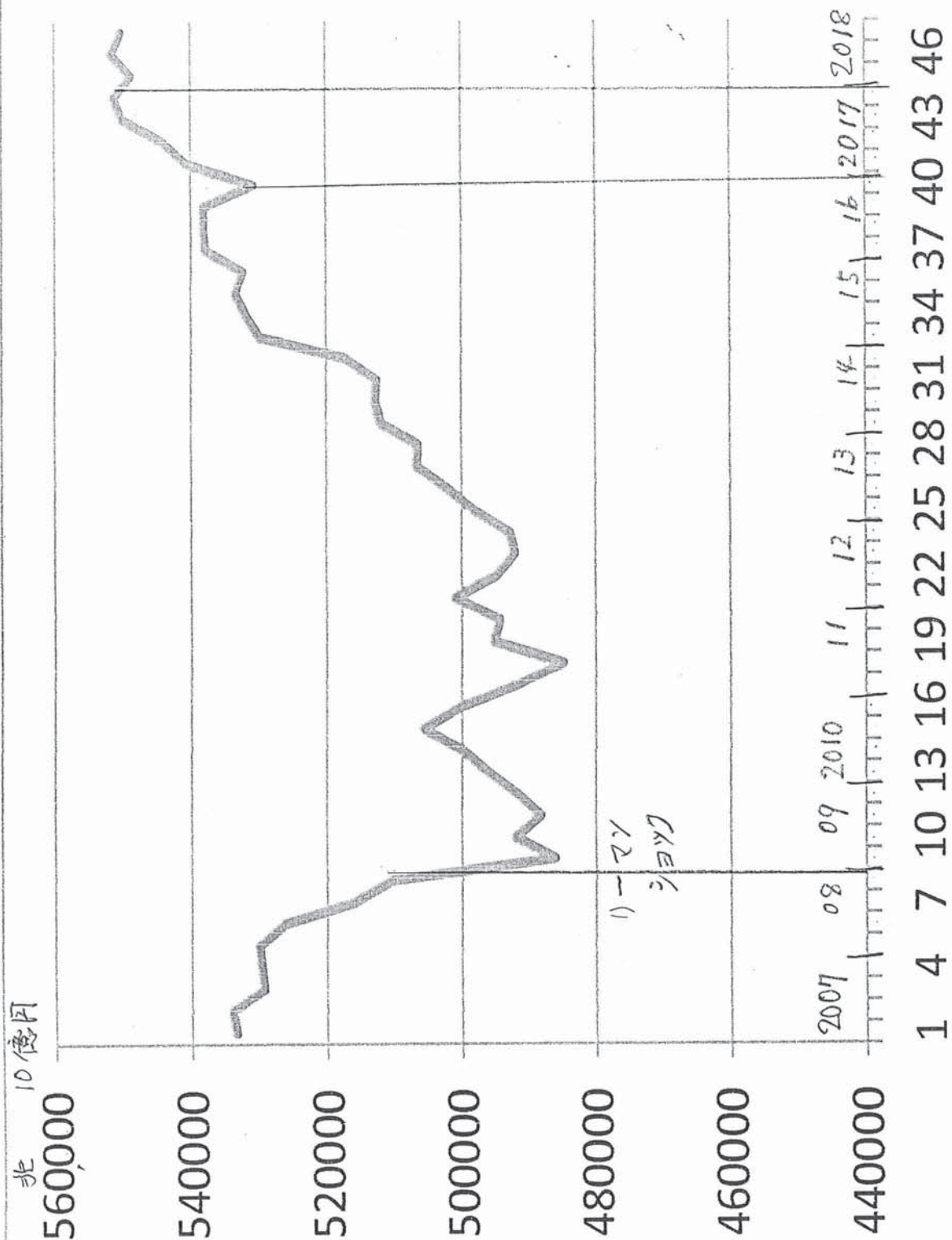
- ① 輸入依存度は1994年以降 上昇している。(我が国経済のグローバル化?)
- ② 2008年のリーマンショックで下降し、それから5年間 回復、上昇した。
- ③ 2013年にピークに達し、下降してきたが2016年依存度15%で底入れた。

輸入依存度の上下には円相場や原油価格の上下が影響しているだろうが、その影響にはタイムラグやほかの要因も関与している模様で、数学モデル化は難しい。

今回の予測では、2018～2020年は輸入依存度は傾向線に沿い、2021年は景気下降で輸入も下振れするものとした。



名目 GDP (SA.年率)



(参考)

異次元金融緩和による個人消費増加モデル

このところ進行している異次元金融緩和が目標としているのは個人消費増加によりデフレ脱却を図るというものであろう。政策当局の政策論理は必ずしも明らかではないが、個人消費増加モデルを組む立場から見ると定義、先例のデータ、消費者行動のカヴァレッジなど検討を要する問題が多いようである。大変重要な案件であるから、問題を示しておきたい。

< 政策の論理 >

① デフレから脱却するためにインフレにする。

② インフレターゲット 2%を達成するまで
異次元の金融緩和を行う。

具体的には (i) マイナス金利までの低金利誘導 (ii) 日銀が市中の国債、証券を買い上げ、代金を金融機関の日銀預け金口座に振り込む。

③ インフレになる期待があれば、消費者は
個人消費を増やす。

(インフレ期待の経済学)

< 問題点 >

デフレの定義；不況か？価格低下？
インフレの定義；消費者物価だけか

これまでにこのような具体的な政策でインフレになった実証例ありや？

低金利誘導は地銀などの経営に深刻な打撃を与える。
日銀のリスク資産購入は不況時に我が国の信用失墜を招く。
モデルには負の影響も組み込むべき。

この理論は以上の論理の華ともいうべきものであるが、実際の消費者行動は以下の4パターンにわかれる。

- i) インフレになるのなら今のうちに消費を増やす
- ii) インフレになると生活が苦しくなるから、節約する。
- iii) インフレになるか判らないから生活実感で消費を増やす
- IV) おなじく生活実感で節約する

この4パターンは各々全体の何%か、増減の強さが異なるベクトルである。

、そのベクトルの和が政策の効果である
実証例が乏しいが、4パターンの増減、が相殺して、実際には期待したほどではないかと思われる。

以上 現在進行中の政策はモデルを組む立場からは問題が多いのであるが、政策当局はモデルによる効果シミュレーションを事前にやっていたか、また、今は壮大な実験が行われたのであるから、実証データも入手できるはずで、これを用いて後学のために期待の経済学モデルを検討し、政策のレベルアップを図って頂きたい。

(参考)

過去 10 年 景気の山と谷

単位 10 億

	山 谷	景気局面	稼働率 2005 = 100	加速度係 $\Delta I / Yg$	設備投資 I	ΔI	総需要 Yg GDP+輸	ΔYg	その他需要 ΔFg	乗数	供給力 Cap Yg/稼働
72		上昇	108.8	0.96	18200	842	100039	12084	4572	2.23	93889.48
73	山 73.11	上昇	116.2	4.61	20814	4614	123759	23720	8899	1.78	106505.16
74		天井	106.1	3.11	24660	3846	153499	29740	13289	1.74	144673.89
75	谷 75.3	反転下降	89.9	-0.24	24290	-370	167246	13747	2267	7.25	186035.6
76		下降	97.6	0.56	25224	934	187820	20574	8819	2.15	192438.52
77	山 77.1谷10	下降	96.8	0.55	26260	1036	206889	19069	6740	2.45	213728.31
78		底入/反上	100.6	0.89	28102	1842	223578	16689	4000	2.86	222244.53
79		上昇	106.6	2.16	32937	4835	249174	25596	8807	1.9	233746.72
80	山 80.2	上昇	106.7	1.88	37615	4678	275210	26036	10111	1.76	257928.77
81		天井/反下	101.8	0.77	39744	2129	293889	18679	7878	1.87	288692.53
82		下降	98.7	0.28	40572	828	307941	14052	2387	4.37	311996.96
83	谷 83.2	底入/反上	100.1	0.19	41163	591	316025	8084	-1361	-10.5	315709.29
84		上昇	105.9	1.55	46047	4884	337409	21384	7556	1.72	318610.95
85	山 85.6	上昇	108.1	1.69	51757	5710	355950	18541	2703	2.2	335485.39
86	谷 86.11	天井/反下	101.3	0.5	53525	1768	360248	4298	-5422	-1.18	355624.88
87		下降	101.3	0.66	55909	2384	374954	14708	3077	2.69	370142.15
88		上昇	107.1	2.07	63883	7774	403038	28084	8427	1.73	376319.33
89		上昇	109.2	2.39	73309	9626	436766	33728	9051	1.81	399968.88
90		上昇	110.4	2.24	83078	9789	472910	38144	9977	1.83	428360.51
91	山 91.2	上昇/天井	108.1	1.4	89714	8636	497420	24510	5272	2.06	460148.01
92		下降	99.3	-0.87	85380	-4334	507875	10455	4385	2.05	511455.19
93	谷 93.10	下降	94.3	-1.36	78488	-6892	517577	9702	24739	0.54	548862.14
94		下降	94	-1.07	72939	-5549	524391	8814	3866	-4.05	557662.77
95		下降	98.2	0.14	73671	732	535265	10874	5944	1.63	556408.52
96		下降	98.9	0.31	75309	1638	557006	21741	13515	1.43	574875.59
97	山 97.5	IT上昇	100.7	1.38	82991	7682	571253	14247	1209	1.6	567282.03
98		ITバブル	92.9	-0.45	80410	-2581	560202	-11051	-7891	1.06	603016.15
99	谷 99.1	下降	92.9	-2.26	67741	-12669	538477	-21725	-3610	1.33	579630.79
0	山 2000.11	IT上昇	96.6	0.77	71900	4159	550929	12452	8284	1	570319.88
1		ITバブル	89.4	-0.17	70954	-946	547112	-3817	-4315	0.73	611982.1
2	谷 02.1	下降	90.4	-0.99	65551	-5403	540729	-6383	-17	1.18	598151.55
3		下降	94.4	0.2	66628	1077	541201	472	857	0.24	573306.14
4		底入/反上	98.8	0.54	69576	2948	554988	13787	8202	1.24	561728.74
5		上昇	100	1.11	75720	6144	566890	11702	4051	1.15	566690
6		上昇	102.7	0.83	79286	3566	584332	17642	9292	1.37	568969.81
7		上昇	103.7	0.39	81556	2270	597849	13517	8574	1.25	576517.84