

## 資料篇:2 第3章 (植村)

権利	Copyrights 日本貿易振興機構 (ジェトロ) アジア 経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) <a href="http://www.ide.go.jp">http://www.ide.go.jp</a>
シリーズタイトル	アジア経済研究所統計資料シリーズ
シリーズ番号	97
雑誌名	アジア長期経済成長のモデル分析 (III)
ページ	259-285
発行年	2013
出版者	日本貿易振興機構アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies (IDE-JETRO)
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2344/00008861">http://hdl.handle.net/2344/00008861</a>

資料篇：2

第3章（植村）

## 資料篇2-1. 簡易リンクシステムプログラム (EViews)

プログラムコードにそのまま書き込む形で解説する。字下げが起こっていて行番号のついたものがプログラム本体、左端から書かれているのが直後数行の解説である。これらの「コメント」を取り外せば（行番号も不要）、そのまま作動するプログラムとなっている。EViews プログラムは行番号を必要としない体系であるが、ここでは説明の便宜のために10から始まり10の増分を持つ自然数列を行番号として付与してある。

(ここから)

作業パスと作業日の設定。後者は各国モデルのファイル名の頭につけた日付でファイル選定する（各国モデルを一括して呼び出す）ためのものである。

```
10      %workpath = "R:¥Personal¥201210_LiteLink¥"
20      %workdate ="20121130"
```

リンクモデルファイル名の宣言。他のモデル名を宣言するまで、以下の作業は当該ファイル（ワークスペース）内で行われる。

```
30      workfile {%workdate}__lnk a 1970 2009
```

リンク対象国は5か国・地域。ここでは50行にて一時変数(!noofentry)を宣言し、これを5とおくことにより今後の拡張に対応することとする。

```
40      ' ----- number of countries -----
50      !noofentry = 5
60      svector(!noofentry) _list_entry
70      _list_entry(1) = "chn"
80      _list_entry(2) = "jpn"
90      _list_entry(3) = "kor"
100     _list_entry(4) = "twn"
110     _list_entry(5) = "usa"
```

各国モデルファイル（ワークスペース）を開く命令。すでに開いている場合はそこへの移動を指示するだけとするため、170行をコメントアウトしておく。

```
120     ' ----- open workfiles -----
130     for !i = 1 to !noofentry
```

```

140     workfile {%workdate}__lnk a 1970 2009
150         %zcnt = _list_centry(!i)
160         %openfile = %workpath+ %workdate+ "_" + %zcnt
170         wfopen %openfile
180     next !i

```

定数を格納するベクトルおよび行列の宣言をするブロックである。以下それぞれの行の右端にある変数を、リンク参加国数に対応するサイズのベクトル及び行列として宣言する。

- 基準年の為替レート (200 行)
- スケール調整 (対 100 万) (210 行)
- 輸入シェア行列 (220 行)

```

190     '--- information vector/matrix ---
200     vector(!noofcentry) ___exr2000
210     vector(!noofcentry) ___scale
220     matrix(!noofcentry,!noofcentry) ___importshare

```

定数の読み込み部分。それぞれディスク上のテキストファイルとして格納しており、作業フォルダ内に以下の固定ファイル名で保存してある。これらはそれぞれ「4-2. 輸入シェア行列」「4-3. 基準年 (2000 年) 各国対米ドル為替レート」に示されている。3 番目のスケール調整は、現バージョンの場合「1000」という数値が 5 つ並んだだけとなっている。これはリンクシステム側が 100 万単位基準、現在リンクに参加しているモデルが 5 か国とも 10 億単位であることによる。今後リンク参加国が増え、中に変数が 100 万単位基準で構築されたモデルが混じっている場合、対応する行には「1」という数値が置かれることとなる。

- 輸入シェア行列            \_\_\_Share\_Import.txt
- 基準年の為替レート        \_\_\_Exchange2000.txt
- スケール調整                \_\_\_Scale.txt

```

230     '--- read import share matrix ---
240     %workfile = %workpath + "__Share_Import.txt"
250     ___importshare.read(t=txt) %workfile
260     ___importshare = @transpose(___importshare)
270     '--- read exchange rate vector ---
280     %workfile = %workpath + "__Exchange2000.txt"

```

```

290    ___exr2000.read(t=txt) %workfile
300    ' --- read scale vector ---
310    %workfile = %workpath + "__Scale.txt"
320    ___scale.read(t=txt) %workfile

```

収束状況を調べるための行列（30×リンク国数）を宣言（\_\_sim\_itercheck）する部分。大ループ1周ごとに適当な変数の推定値を格納し、収束確認を行う。

```

330    ' --- for iteration (conversion) check ---
340    matrix(30,!noofcentry) __sim_itercheck

```

今回の実験では、大ループを10回（各国→リンク→各国→リンク・・・を10周）回す。320行で宣言した確認用行列を「目で見て」収束状況を確認し、収束していないようならばループ回数を増やす（各国モデルが悪い場合も考えられる。この場合は各国モデルの見直しをする必要があるが、現バージョンではそういう事態は起こっていない）。

```

350    for !iter = 1 to 10

360    ' ----- solve country models -----
370    for !i = 1 to !noofcentry

```

各国モデルに移る前に（一か国ごとに）一旦リンクモデルワークスペースに戻る。これはリンクモデル内で、次に関するモデルの国名などを決め、変数として持つためである（例えば、各国モデルの名前を格納した変数はリンクモデルワークスペースにある。従って、プログラムが中国モデルに「いる」場合、そのモデルには次の日本モデルを開くための変数名がないため、400行以降の行をそのまま実行しようとするとエラーになる）。

```

380    workfile {%workdate}__lnk a 1970 2009
390    ' --- setting entry mdl ---

```

ここで、%workdate (20行) とリンク対象国名 (40~110行) を合わせた変数 (%zworkfile) を作り (例: 20121130\_chn)、そのファイルに移動。その上で各国モデルを解く (solve) 期間を、ここでは2001~2009に指定している (490、500行)。

```

400    %zcnt = _list_centry(!i)

```

```

410      %zworkfile = %workdate + "_" + %zcnt

420          workfile %zworkfile a 1970 2009
430          '-----
440          '--- range ---
450          !begrange = 1970
460          !endrange = 2009
470          !rrange = !endrange - !begrange + 1
480          '--- sample period ---
490          !begyear = 2001
500          !endyear = 2009
510          !sampleperiod = !endyear - !begyear + 1
520          '-----

```

シミュレーション (solve) 期間の指定を行う。ここで、変数 (!begrange, !endrange) は全体のサンプル期間を、(!begyear, !endyear) は solve する期間を示す。当然各国で同一となる。

```

530          smpl !begyear !endyear

```

外生変数のうち、「リンク参加国向け輸出総額」を格納するベクトル (zzx\_lnk) が存在していたら消去 (強制的に内容をリセットするため。620 行で新たにこのベクトルを宣言すれば内容がすべて 0 のベクトルが改めて作成される)。

```

540          ' -- 外生変数データ読み込み --
550          if @isobject("zzx_lnk") then
560              delete zzx_lnk
570          endif

```

繰り返し計算 (iteration) の第 1 回目にプログラムのこの部分を通る時のみ、変数 (x\_lnk) を、もともと格納してある初期値 (x\_lnk\_original) からコピーしてくる。x\_lnk はこのプログラムを走らせるたびに上書きされるためである。

```

580          if !iter=1 then
590              copy x_lnk_original x_lnk
600          else

```

繰り返し計算の 2 回目以降にここを通る時、一回ごとにベクトル (zxx\_lnk) が上書きされ (最初のみ作成)、直前の大ループで算出された「各国の輸出額」で置き換えられる。

```

610             smpl !begrange !endrangep
620             vector(!rrange) zxx_lnk
630             %workfile = %workpath+"_" + %zcnt+ "_lnk_xs.txt"

```

リンクシステムから出力された「リンク参加国向け輸出総額」をテキストファイルから読み込み、データ系列に変換する。

```

640             zxx_lnk.read(t=txt) %workfile
650             mtos(zxx_lnk,x_lnk)
660             endif

```

640 行~650 行で、各国モデルには外生変数 (x\_lnk) の最新値が与えられ、各国モデルを改めて solve する際に用いられることになる。

モデル solve 期間の設定。現バージョンではプログラムのあちこちに「1999」や「2005」といった具体的な年の名前が散らばることを避け、solve 開始年を !begyear、終了年を !endyear と最初に定数宣言しておくことにより、シミュレーション期間を変更する際にも 1 箇所だけ変更するようにしている。

```

670             -- solve --
680             smpl !begyear !endyear

```

実際に各国モデルを解く作業。モデル名は各国とも (easylink) で統一してある。

```

690             solve easylink

```

モデルを解いた結果作成される内生変数群をファイルに書き出しておく。ここではリンクシステムで使われるための輸入 (総輸入) と、シミュレーション結果を見るための GDP を書き出している。

それぞれ、\_chn\_m\_sim, \_chn\_gdp\_sim, \_jpn\_m\_sim, \_jpn\_gdp\_sim, . . . といったベクトルが作られ、テキストファイルとして書き出される。

```

700          -- output (to link system) --
710          vector(!rrange) _{%zcnt}_m_sim
720          vector(!rrange) _{%zcnt}_gdp_sim

```

後に変数データとして読み込むため、サンプル期間はすべての長さについて取っておく（そのうち実際に変数が上書きされるのは solve 期間についてのみだけである）。

```

730          smpl !begrange !lendrange

```

EViews の solve 後のシミュレーション値（m\_0 および gdp\_0）に、国名ラベルをつけたベクトル（行列）としておく。

```

740          stomna(m_0,_{%zcnt}_m_sim)
750          stomna(gdp_0,_{%zcnt}_gdp_sim)

```

書き出し用テキストファイル名の設定とファイルへの出力。ファイル名はリンク参加国の国名と、輸入及び GDP のシミュレーション値を格納していることを示す。

```

760          %workfile = %workpath+"_" + %zcnt+ "_m_sim.txt"
770          _{%zcnt}_m_sim.write(t=txt) %workfile
780          %workfile = %workpath+"_" + %zcnt+ "_gdp_sim.txt"
790          _{%zcnt}_gdp_sim.write(t=txt) %workfile
800          next !i

```

#### 【リンクシステム内の作業】

```

810          '----- Link System -----

```

リンクシステムファイル宣言（リンク用ワークスペースへの移動）。リンク作業はこのワークスペースを「拠点」とし、そこから各国モデルを解いたりシミュレーション値を取得したりといった指示を出している。

```

820          workfile {%workdate}_lnk a 1970 2009

```

各国からの出力を受け取るためのベクトル（群）の設定およびテキストファイルからの読



み込み (リンク参加国の数だけ繰り返すことになる)。

```
830     for !i = 1 to !noofcentry
840         %zcnt = _list_centry(!i)
```

<<<各国の輸入および GDP のシミュレーション値を受け取る変数宣言>>>

```
850         vector(!rrange) _{%zcnt}_m_sim
860         vector(!rrange) _{%zcnt}_gdp_sim
```

各国から書き出されたテキストファイルの内容をリンクシステム内にベクトルとして取り込んでおく。

```
870         ' Reading Imports (simulated)
880         %workfile = %workpath + "__" + %zcnt + "_m_sim.txt"
890         _{%zcnt}_m_sim.read(t=txt) %workfile
900         mtos(_{%zcnt}_m_sim,{%zcnt}m)
910         ' Reading GDP (simulated)
920         %workfile = %workpath + "__" + %zcnt + "_gdp_sim.txt"
930         _{%zcnt}_gdp_sim.read(t=txt) %workfile
```

ベクトル型の変数をデータ系列に変換する。EViews 内でのデータ取り扱いのための単純な変換である。

```
940         mtos(_{%zcnt}_gdp_sim,{%zcnt}gdp)
950     next !i
```

<<<リンク作業変数の初期化>>>

```
960     ' --- initializing series for link countries ---
970     smpl !begrange !endrange
980     for !i = 1 to !noofcentry
990         %zcntr = _list_centry(!i)
```

リンクシステム内で使われる変数の設定。変数 `lnk_m_d_chn_0` 及び `chn_x_all_lnk_0` はそれぞれ、各国 (ここでは中国) について、「リンク対象国の中国からの輸入計 (ドル建て)」

「中国のリンク対象国への輸出計（同）」を示す。

```
1000          series lnk_m_d_{%zcntr}_0
1010          series {%zcntr}_x_all_lnk_0
```

報告国（%zcntr）それぞれについて、相手国（%zcntp）からの輸入額を格納する変数の設定。（例：chn\_m\_all\_jpn\_0, chn\_m\_d\_jpn\_0 はそれぞれ中国の日本からの輸入で、前者は人民元建て、後者はドル建て）

```
1020          for !j = 1 to !noofcntry
1030              %zcntp = _list_centry(!j)
1040              series {%zcntr}_m_all_{%zcntp}_0
1050              series {%zcntr}_m_d_{%zcntp}_0
1060          next !j
1070      next !i
```

輸入シェア行列から各国の相手国別輸入シェアを取り出したベクトル（1130行で作成）を用い、同時に為替レートとスケール調整も行う（1140、1150行）。

```
1080      vector(!noofcntry) __sharevec
1090      for !i = 1 to !noofcntry
1100          %zcntr = _list_centry(!i)
1110          lnk_m_d_{%zcntr}_0 = 0
1120          ' --- import share/ exchange / scale ---
1130          __sharevec = @columnextract(__importshare,!i)
1140          scalar __exr = __exr2000(!i)
1150          scalar __scaler = __scale(!i)

1160          for !j = 1 to !noofcntry
1170              %zcntp = _list_centry(!j)
```

各国輸入額を、相手国別の輸入シェアで分配する。

```
1180          -- import share --
1190          {%zcntr}_m_all_{%zcntp}_0 = __sharevec(!j) * {%zcntr}m
```

各国通貨建ての貿易額を、リンク作業用に米ドル建てに変換する（共通通貨として米ドルを用いているというだけの意味である）。

```

1200          -- to US$ --
1210          {%zcntr}_m_d_{%zcntp}_0 = (下に続く)
              {%zcntr}_m_all_{%zcntp}_0 / __exr* __scaler
1220          next ' !j
1230  next ' !i

```

各国の相手国別輸入を、「直交する軸で串刺し」することにより、各国の「リンク参加国向け輸出」を作成する。

```

1240  ' --- generate exports ---
1250  for !i = 1 to !noofcntry
1260      %zcntr = _list_entry(!i)
1270      lnk_m_d_{%zcntr}_0 = 0
1280      for !j = 1 to !noofcntry
1290          %zcntp = _list_entry(!j)
1300      ' --- Imports of Link-Participants ---
1310      lnk_m_d_{%zcntr}_0 (下に続く)
              =lnk_m_d_{%zcntr}_0 + {%zcntp}_m_d_{%zcntr}_0

```

輸出額を各国モデルに戻すため、各国通貨単位およびスケールの調整を行う。

```

1320          ' --- Export value to entry mdl ---
1330          ' --- conversion ---
1340          {%zcntr}_x_all_lnk_0 (下に続く)
              = lnk_m_d_{%zcntr}_0 * __exr / __scaler
1350          next ' !j
1360  next ' !i

```

作られた「リンク参加国向け輸出」を、後に別のワークスペースから利用するため、テキストファイルに一時書き出す。

```

1370  ' --- output files (to be used in entry mdl simulation) ---
1380  scalar _zztemp

```

```

1390     smpl !begrange !endrange
1400     for !i = 1 to !noofcentry
1410         %zcnt = _list_centry(!i)
1420         vector(!rrange) _{%zcnt}_lnk_xs_0
1430         stomna({%zcnt}_x_all_lnk_0,_%zcnt}_lnk_xs_0)
1440         %workfile = %workpath + "__" + %zcnt + "_lnk_xs.txt"
1450         _{%zcnt}_lnk_xs_0.write(t=txt) %workfile

```

収束状況を調べるための変数。実験段階ではリンク参加国向け輸出 (lnk\_x) または GDP で見ることにしている (選択する変数は何でもよいし、内生変数全部について調べることにすれば収束をより確実に確認できる)。ここでは 1470 行をコメントアウトすることにより、GDP で収束状況の確認をすることになっている。

```

1460     ' check values for iteration
1470     '     _zztemp = _{%zcnt}_lnk_xs_0(40) ' ---> check by lnk_x
1480     '     _zztemp = _{%zcnt}_gdp_sim(40) ' ---> check by gdp
1490     '     __sim_itercheck(!iter,!i)=_zztemp
1500     next ! i

```

<<<次の大ループへ (リンク作業の一サイクルが終了) >>>

```

1510     next ! iter

```

<<<不要となる一時変数群の消去>>>

```

1520     'delete *_0
1530     delete __exr2000
1540     delete __scale
1550     delete __importshare
1560     delete __exr
1570     delete __scaler
1580     delete __sharevec
1590     delete _zztemp

```

(1590 行が最終行)

以上

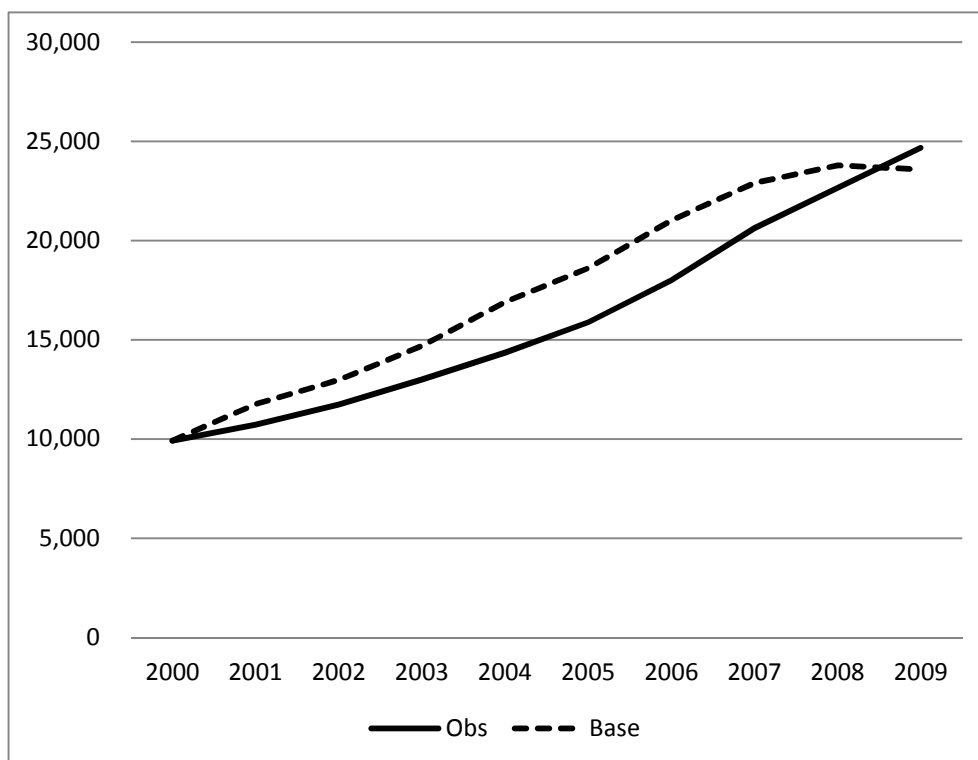
資料篇2-2 (1) 中国モデル (ベースケース) シミュレーション結果

(a) GDP (中国・再掲)

Chn	GDP			
	Obs	(%)	Bas	(%)
2000	9921.5		9921.5	
2001	10720.7	8.1%	11747.1	18.4%
2002	11744.1	9.5%	12984.0	10.5%
2003	12993.3	10.6%	14684.6	13.1%
2004	14346.1	10.4%	16891.6	15.0%
2005	15883.8	10.7%	18607.3	10.2%
2006	17989.9	13.3%	21006.8	12.9%
2007	20625.2	14.6%	22900.3	9.0%
2008	22649.7	9.8%	23781.3	3.8%
2009	24676.3	8.9%	23581.7	-0.8%

RMPSE= 0.12600

(出所) 筆者作成

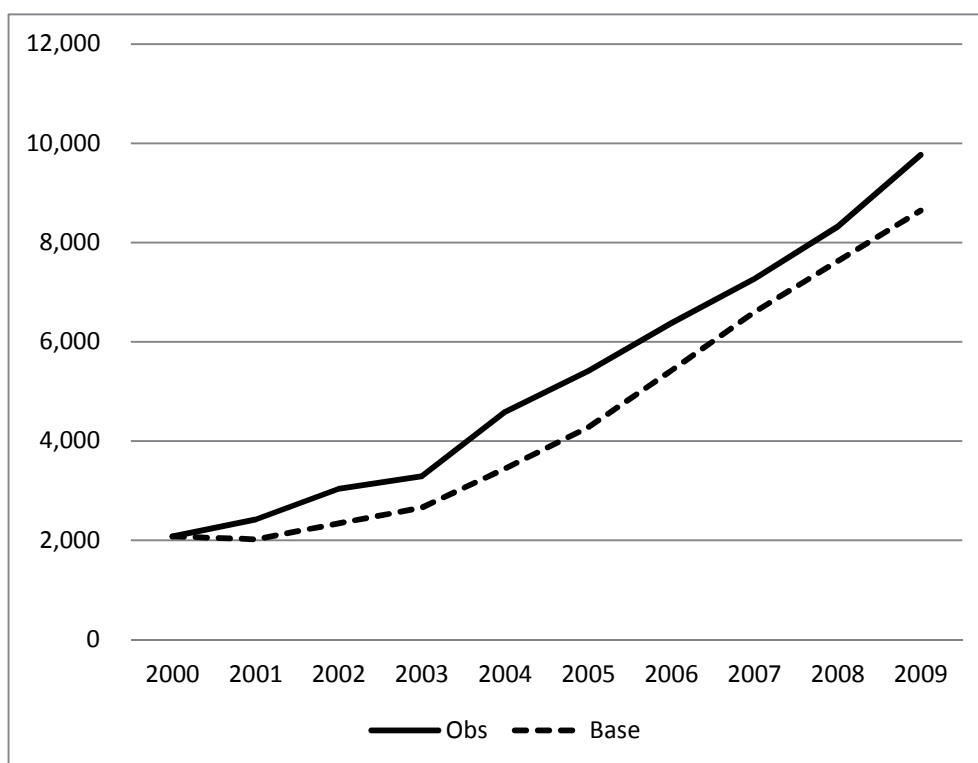


(b) 総輸入 (中国・再掲)

Chn	Imports			
	Obs	(%)	Bas	(%)
2000	2075.4		2075.4	
2001	2420.1	16.6%	2020.2	-2.7%
2002	3033.6	25.3%	2337.7	15.7%
2003	3290.4	8.5%	2654.4	13.5%
2004	4586.8	39.4%	3440.7	29.6%
2005	5409.1	17.9%	4278.4	24.3%
2006	6369.7	17.8%	5417.7	26.6%
2007	7270.8	14.1%	6595.2	21.7%
2008	8322.9	14.5%	7626.3	15.6%
2009	9767.0	17.4%	8642.1	13.3%

RMPSE= 0.17469

(出所) 筆者作成

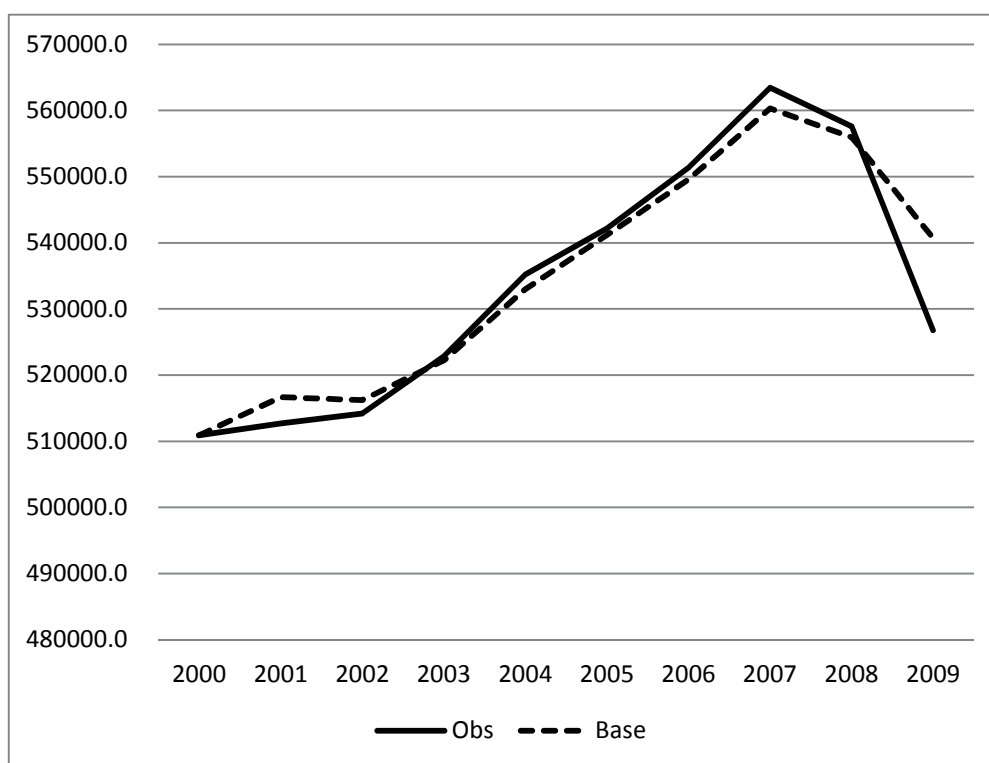


資料篇2-2 (2) 日本モデル (ベースケース) シミュレーション結果  
(a) GDP (日本)

Jpn	GDP			
	Obs	(%)	Bas	(%)
2000	510896.2		510896.2	
2001	512712.3	0.4%	516655.2	1.1%
2002	514196.8	0.3%	516203.5	-0.1%
2003	522861.6	1.7%	522216.5	1.2%
2004	535205.0	2.4%	532951.5	2.1%
2005	542177.2	1.3%	541160.9	1.5%
2006	551355.8	1.7%	549561.9	1.6%
2007	563442.5	2.2%	560303.3	2.0%
2008	557573.5	-1.0%	555965.5	-0.8%
2009	526756.6	-5.5%	540720.6	-2.7%

RMPSE= 0.00972

(出所) 筆者作成

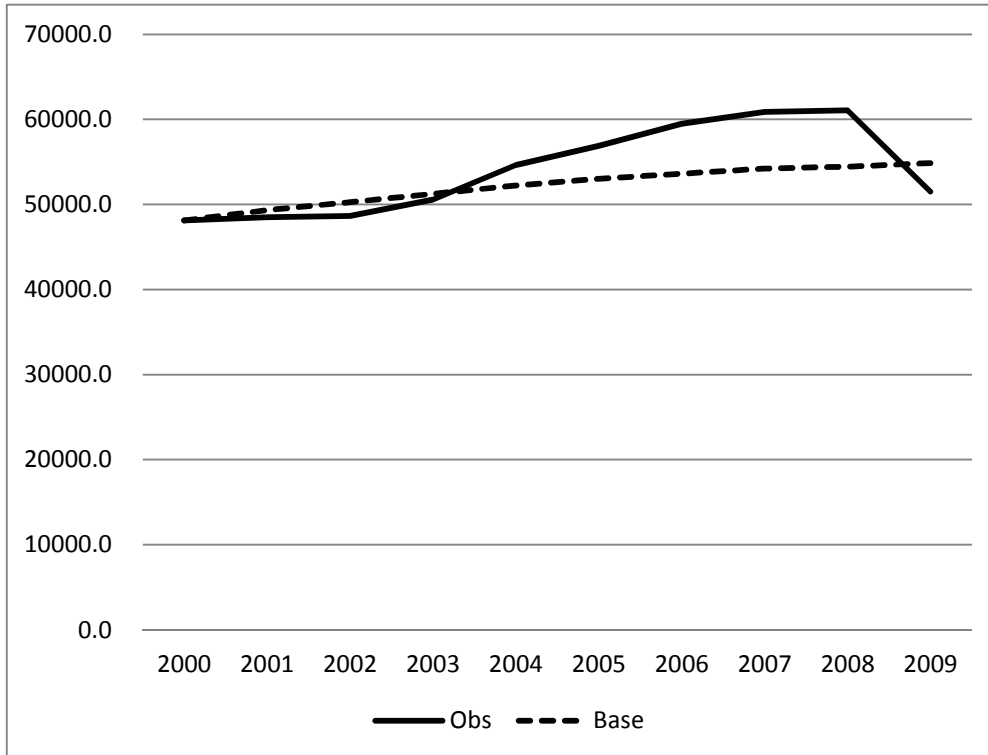


(b) 総輸入 (日本)

Jpn	Imports			
	Obs	(%)	Bas	(%)
2000	48130.9		48130.9	
2001	48481.0	0.7%	49312.2	2.5%
2002	48637.1	0.3%	50277.1	2.0%
2003	50566.2	4.0%	51228.0	1.9%
2004	54624.3	8.0%	52208.1	1.9%
2005	56899.8	4.2%	53007.9	1.5%
2006	59465.1	4.5%	53621.7	1.2%
2007	60868.1	2.4%	54226.8	1.1%
2008	61067.5	0.3%	54455.9	0.4%
2009	51496.0	-15.7%	54861.6	0.7%

RMPSE= 0.07133

(出所) 筆者作成



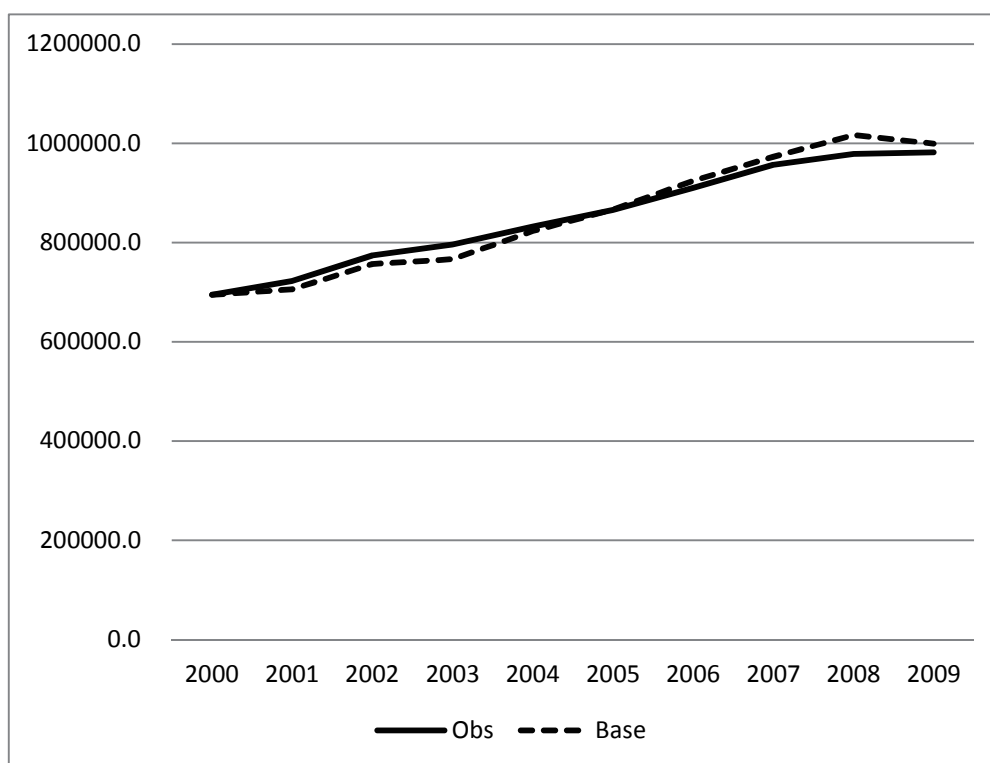


資料篇2-2 (3) 韓国モデル (ベースケース) シミュレーション結果  
(a) GDP (韓国)

Kor	GDP			
	Obs	(%)	Bas	(%)
2000	694628.2		694628.2	
2001	722228.9	4.0%	705531.8	1.6%
2002	773868.4	7.2%	756335.0	7.2%
2003	795558.2	2.8%	766228.6	1.3%
2004	832305.3	4.6%	822851.0	7.4%
2005	865240.9	4.0%	865958.3	5.2%
2006	910049.0	5.2%	924508.3	6.8%
2007	956514.6	5.1%	972899.5	5.2%
2008	978498.8	2.3%	1016273.0	4.5%
2009	981625.2	0.3%	998800.6	-1.7%

RMPSE= 0.02328

(出所) 筆者作成

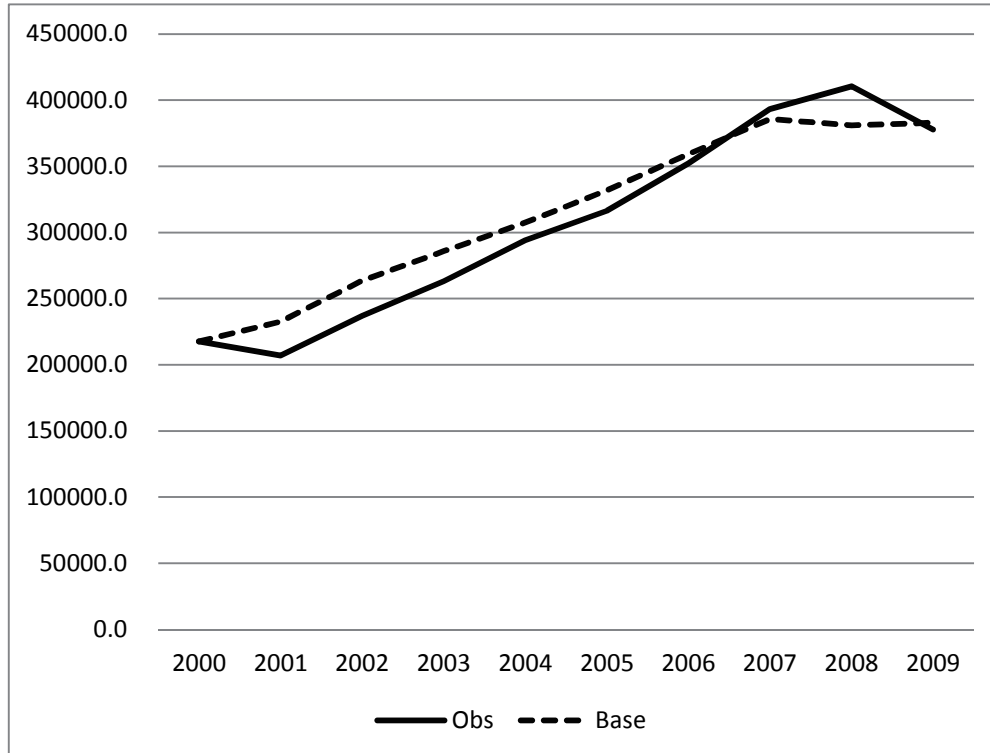


(b) 総輸入 (韓国)

Kor	Imports			
	Obs	(%)	Bas	(%)
2000	217623.7		217623.7	
2001	207038.1	-4.9%	232717.8	6.9%
2002	236908.6	14.4%	263558.3	13.3%
2003	263152.4	11.1%	285967.0	8.5%
2004	294059.1	11.7%	307299.6	7.5%
2005	316377.6	7.6%	331762.5	8.0%
2006	352087.8	11.3%	359102.7	8.2%
2007	393207.1	11.7%	385800.6	7.4%
2008	410567.8	4.4%	381012.6	-1.2%
2009	377795.7	-8.0%	382849.0	0.5%

RMPSE= 0.07154

(出所) 筆者作成

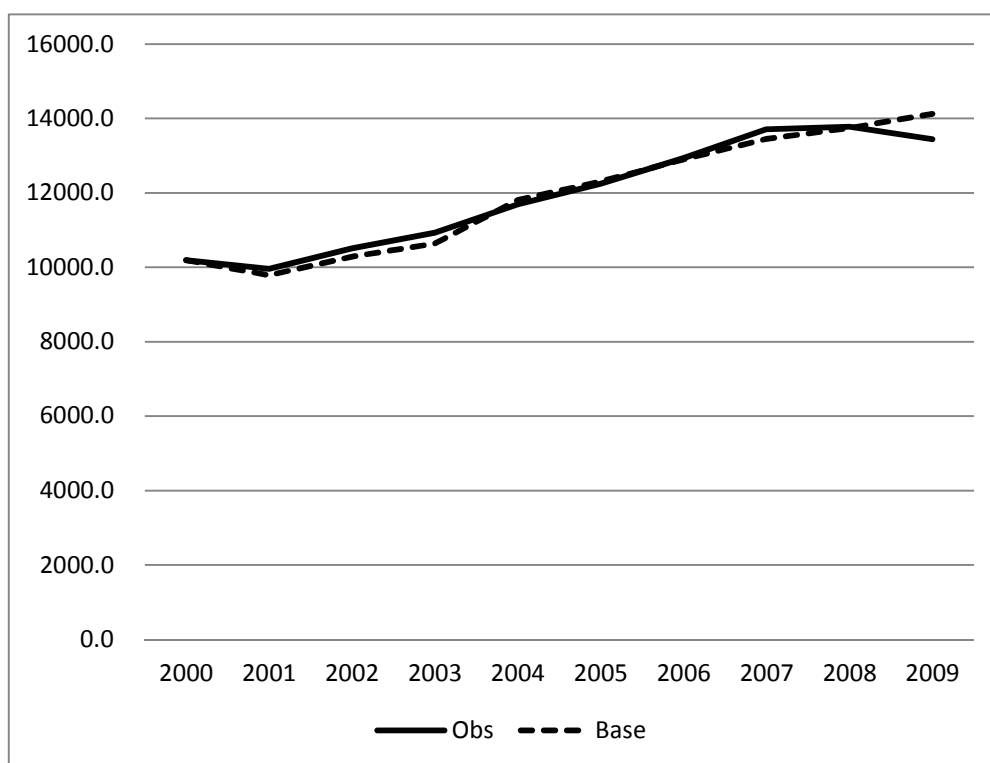


資料篇2-2 (4) 台湾モデル (ベースケース) シミュレーション結果  
(a) GDP (台湾)

Twn	GDP			
	Obs	(%)	Bas	(%)
2000	10187.4		10187.4	
2001	9959.1	-2.2%	9787.4	-3.9%
2002	10505.3	5.5%	10288.5	5.1%
2003	10930.8	4.1%	10636.5	3.4%
2004	11690.8	7.0%	11806.8	11.0%
2005	12248.9	4.8%	12304.0	4.2%
2006	12933.9	5.6%	12895.3	4.8%
2007	13705.3	6.0%	13448.9	4.3%
2008	13772.7	0.5%	13738.1	2.2%
2009	13440.2	-2.4%	14120.3	2.8%

RMPSE= 0.02234

(出所) 筆者作成

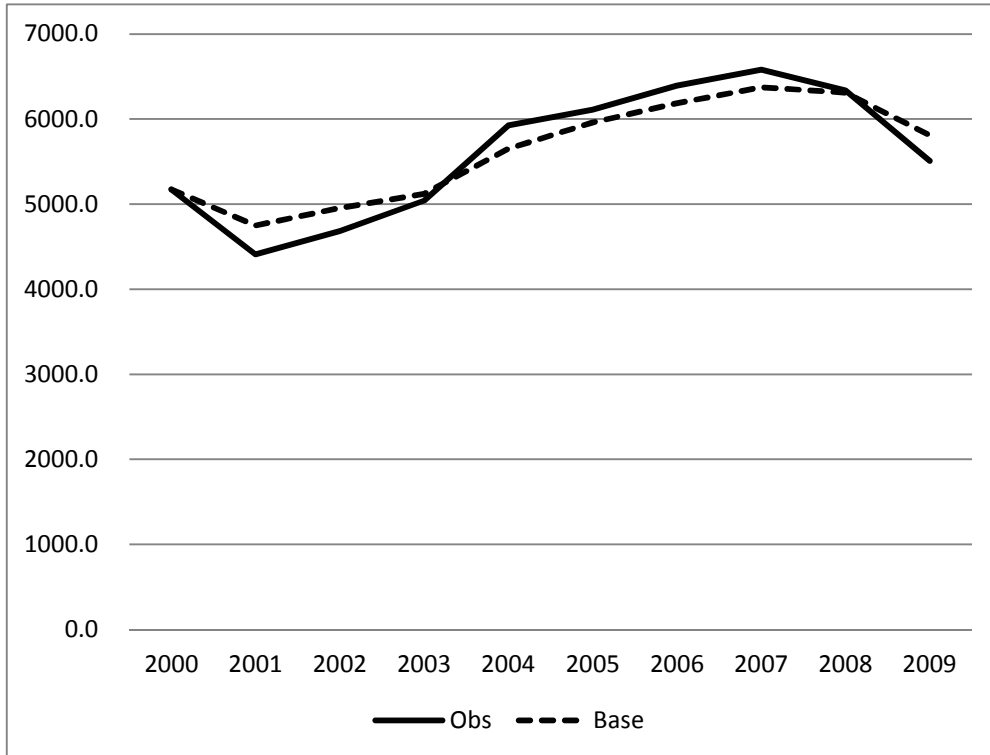


(b) 総輸入 (台湾)

Twn	Imports			
	Obs	(%)	Bas	(%)
2000	5171.3		5171.3	
2001	4408.5	-14.8%	4749.4	-8.2%
2002	4682.3	6.2%	4953.4	4.3%
2003	5041.8	7.7%	5119.9	3.4%
2004	5923.9	17.5%	5650.3	10.4%
2005	6111.4	3.2%	5958.3	5.5%
2006	6390.8	4.6%	6183.6	3.8%
2007	6581.5	3.0%	6373.3	3.1%
2008	6337.1	-3.7%	6308.8	-1.0%
2009	5506.6	-13.1%	5809.9	-7.9%

RMPSE= 0.04402

(出所) 筆者作成

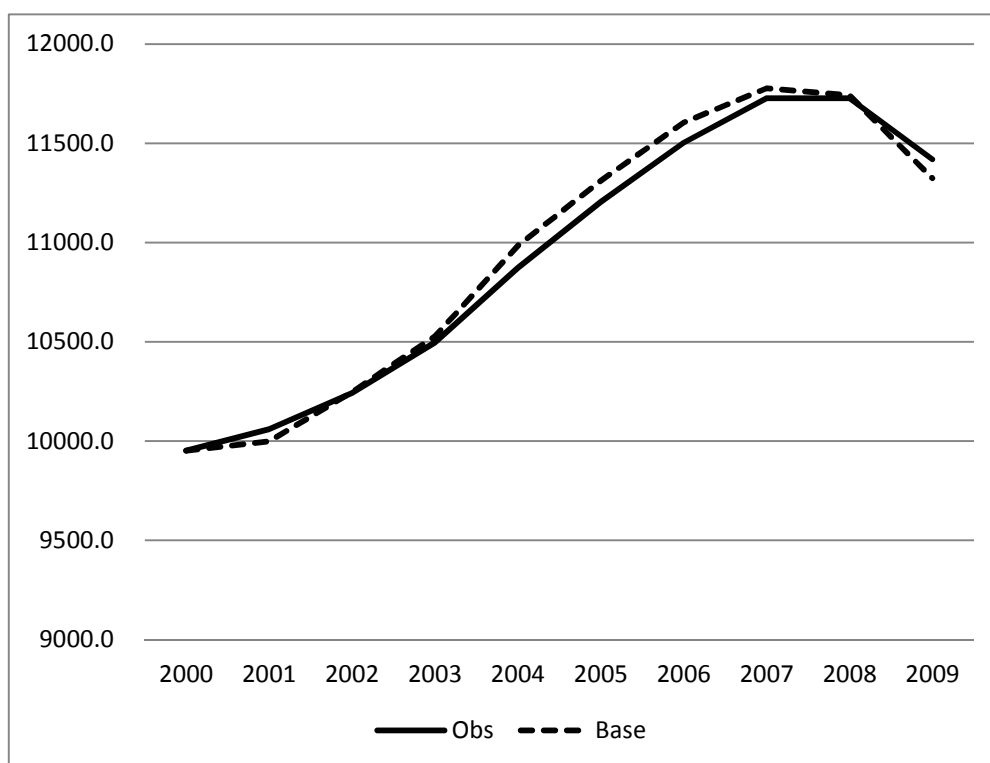


資料篇2-2 (5) 米国モデル (ベースケース) シミュレーション結果  
(a) GDP (米国)

Usa	GDP			
	Obs	(%)	Bas	(%)
2000	9951.5		9951.5	
2001	10058.9	1.1%	9998.1	0.5%
2002	10241.3	1.8%	10245.5	2.5%
2003	10496.4	2.5%	10527.1	2.7%
2004	10871.4	3.6%	10982.9	4.3%
2005	11203.5	3.1%	11309.9	3.0%
2006	11502.9	2.7%	11603.8	2.6%
2007	11726.9	1.9%	11777.4	1.5%
2008	11726.9	0.0%	11740.9	-0.3%
2009	11418.2	-2.6%	11323.4	-3.6%

RMPSE= 0.00672

(出所) 筆者作成

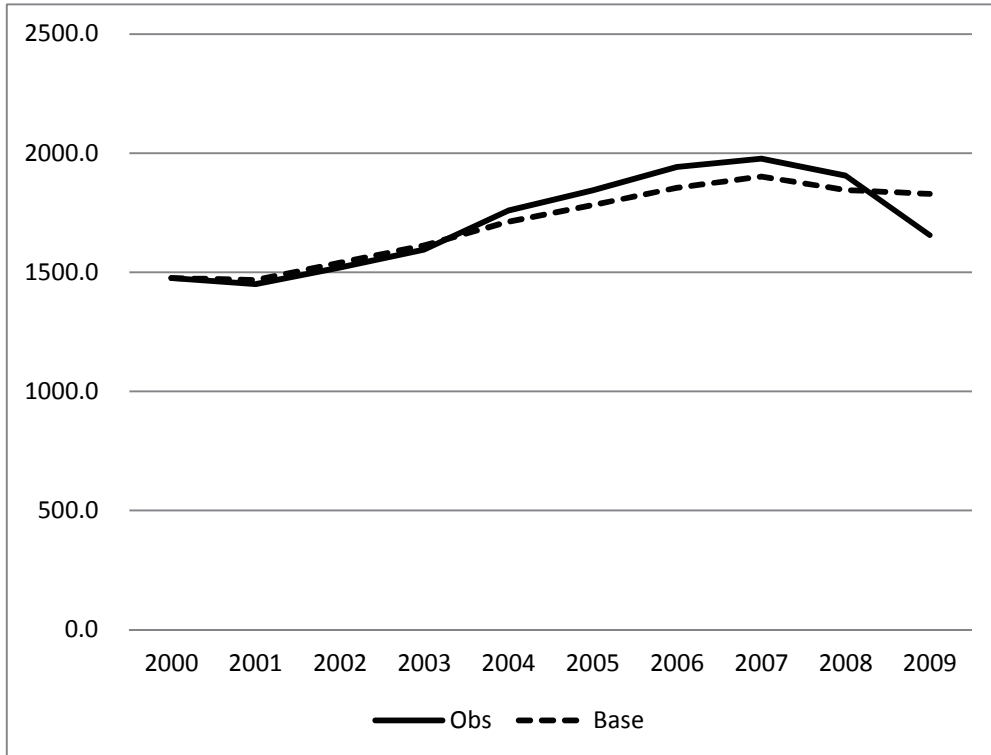


(b) 総輸入 (米国)

Usa	Imports			
	Obs	(%)	Bas	(%)
2000	1475.3		1475.3	
2001	1450.1	-1.7%	1467.5	-0.5%
2002	1520.3	4.8%	1539.2	4.9%
2003	1595.4	4.9%	1611.8	4.7%
2004	1758.3	10.2%	1711.2	6.2%
2005	1843.6	4.8%	1781.8	4.1%
2006	1942.2	5.3%	1853.6	4.0%
2007	1976.1	1.7%	1901.5	2.6%
2008	1905.1	-3.6%	1844.7	-3.0%
2009	1656.0	-13.1%	1828.2	-0.9%

RMPSE= 0.04418

(出所) 筆者作成



資料篇2-3 (1) 中国モデル (ショックケース) シミュレーション結果

(a) GDP (中国・再掲)

Chn	GDP					
	Base	(gr%)	Shock	(gr%)		
2000	9921.5		9921.5		(dif)	(%)
2001	11747.1	18.4%	11887.4	19.8%	140.3	1.2%
2002	12984.0	10.5%	13126.8	10.4%	142.8	1.1%
2003	14684.6	13.1%	14833.1	13.0%	148.6	1.0%
2004	16891.6	15.0%	17045.3	14.9%	153.7	0.9%
2005	18607.3	10.2%	18781.0	10.2%	173.7	0.9%
2006	21006.8	12.9%	21197.5	12.9%	190.7	0.9%
2007	22900.3	9.0%	23106.7	9.0%	206.5	0.9%
2008	23781.3	3.8%	24000.1	3.9%	218.8	0.9%
2009	23581.7	-0.8%	23811.7	-0.8%	230.0	1.0%

RMPSE= 0.00988

(出所) 筆者作成

(b) 総輸入 (中国・再掲)

Chn	Imports					
	Base	(gr%)	Shock	(gr%)		
2000	2075.4		2075.4		(dif)	(%)
2001	2020.2	-2.7%	2053.7	-1.0%	33.5	1.7%
2002	2337.7	15.7%	2382.8	16.0%	45.0	1.9%
2003	2654.4	13.5%	2704.0	13.5%	49.6	1.9%
2004	3440.7	29.6%	3499.7	29.4%	59.0	1.7%
2005	4278.4	24.3%	4351.6	24.3%	73.2	1.7%
2006	5417.7	26.6%	5508.3	26.6%	90.6	1.7%
2007	6595.2	21.7%	6704.3	21.7%	109.2	1.7%
2008	7626.3	15.6%	7754.1	15.7%	127.9	1.7%
2009	8642.1	13.3%	8794.1	13.4%	152.0	1.8%

RMPSE= 0.01740

(出所) 筆者作成

資料篇 2-3 (2) 日本モデル (ショックケース) シミュレーション結果

(a) GDP (日本)

Jpn	GDP					
	Base	(gr%)	Shock	(gr%)		
2000	510896.2		510896.2		(dif)	(%)
2001	516655.2	1.1%	525493.2	2.9%	8838.0	1.7%
2002	516203.5	-0.1%	525165.5	-0.1%	8962.0	1.7%
2003	522216.5	1.2%	531139.7	1.1%	8923.2	1.7%
2004	532951.5	2.1%	541890.9	2.0%	8939.4	1.7%
2005	541160.9	1.5%	550119.6	1.5%	8958.7	1.7%
2006	549561.9	1.6%	558420.2	1.5%	8858.3	1.6%
2007	560303.3	2.0%	569252.7	1.9%	8949.4	1.6%
2008	555965.5	-0.8%	564867.2	-0.8%	8901.7	1.6%
2009	540720.6	-2.7%	549904.0	-2.6%	9183.4	1.7%

RMPSE= 0.01667

(出所) 筆者作成

(b) 総輸入 (日本)

Jpn	Imports					
	Base	(gr%)	Shock	(gr%)		
2000	48130.9		48130.9		(dif)	(%)
2001	49312.2	2.5%	49525.9	2.9%	213.7	0.4%
2002	50277.1	2.0%	50668.4	2.3%	391.3	0.8%
2003	51228.0	1.9%	51763.5	2.2%	535.4	1.0%
2004	52208.1	1.9%	52861.6	2.1%	653.5	1.3%
2005	53007.9	1.5%	53758.4	1.7%	750.5	1.4%
2006	53621.7	1.2%	54449.0	1.3%	827.3	1.5%
2007	54226.8	1.1%	55119.0	1.2%	892.2	1.6%
2008	54455.9	0.4%	55400.0	0.5%	944.1	1.7%
2009	54861.6	0.7%	55854.9	0.8%	993.3	1.8%

RMPSE= 0.01367

(出所) 筆者作成



資料篇2-3 (3) 韓国モデル (ショックケース) シミュレーション結果

(a) GDP (韓国)

Kor	GDP					
	Base	(gr%)	Shock	(gr%)		
2000	694628.2		694628.2		(dif)	(%)
2001	705531.8	1.6%	714092.2	2.8%	8560.4	1.2%
2002	756335.0	7.2%	764459.2	7.1%	8124.2	1.1%
2003	766228.6	1.3%	774238.9	1.3%	8010.3	1.0%
2004	822851.0	7.4%	830948.4	7.3%	8097.4	1.0%
2005	865958.3	5.2%	874265.8	5.2%	8307.5	1.0%
2006	924508.3	6.8%	933307.4	6.8%	8799.1	1.0%
2007	972899.5	5.2%	982106.6	5.2%	9207.1	0.9%
2008	1016273.0	4.5%	1026084.0	4.5%	9811.0	1.0%
2009	998800.6	-1.7%	1009198.0	-1.6%	10397.4	1.0%

RMPSE= 0.01023

(出所) 筆者作成

(b) 総輸入 (韓国)

Kor	Imports					
	Base	(gr%)	Shock	(gr%)		
2000	217623.7		217623.7		(dif)	(%)
2001	232717.8	6.9%	234269.9	7.6%	1552.1	0.7%
2002	263558.3	13.3%	266045.2	13.6%	2486.9	0.9%
2003	285967.0	8.5%	289037.7	8.6%	3070.7	1.1%
2004	307299.6	7.5%	310706.3	7.5%	3406.7	1.1%
2005	331762.5	8.0%	335456.0	8.0%	3693.5	1.1%
2006	359102.7	8.2%	363094.5	8.2%	3991.8	1.1%
2007	385800.6	7.4%	390074.2	7.4%	4273.6	1.1%
2008	381012.6	-1.2%	385265.3	-1.2%	4252.7	1.1%
2009	382849.0	0.5%	387299.0	0.5%	4450.0	1.2%

RMPSE= 0.01055

(出所) 筆者作成

資料篇 2-3 (4) 台湾モデル (ショックケース) シミュレーション結果

(a) GDP (台湾)

Twn	GDP					
	Base	(gr%)	Shock	(gr%)		
2000	10187.4		10187.4		(dif)	(%)
2001	9787.4	-3.9%	9877.9	-3.0%	90.5	0.9%
2002	10288.5	5.1%	10376.0	5.0%	87.4	0.8%
2003	10636.5	3.4%	10722.4	3.3%	85.9	0.8%
2004	11806.8	11.0%	11893.1	10.9%	86.2	0.7%
2005	12304.0	4.2%	12390.3	4.2%	86.3	0.7%
2006	12895.3	4.8%	12981.3	4.8%	86.0	0.7%
2007	13448.9	4.3%	13537.2	4.3%	88.3	0.7%
2008	13738.1	2.2%	13828.3	2.2%	90.2	0.7%
2009	14120.3	2.8%	14218.1	2.8%	97.9	0.7%

RMPSE= 0.00748

(出所) 筆者作成

(b) 総輸入 (台湾)

Twn	Imports					
	Base	(gr%)	Shock	(gr%)		
2000	5171.3		5171.3		(dif)	(%)
2001	4749.4	-8.2%	4797.7	-7.2%	48.3	1.0%
2002	4953.4	4.3%	5006.9	4.4%	53.5	1.1%
2003	5119.9	3.4%	5173.3	3.3%	53.4	1.0%
2004	5650.3	10.4%	5704.1	10.3%	53.8	1.0%
2005	5958.3	5.5%	6012.3	5.4%	54.1	0.9%
2006	6183.6	3.8%	6236.9	3.7%	53.4	0.9%
2007	6373.3	3.1%	6427.2	3.1%	53.9	0.8%
2008	6308.8	-1.0%	6362.0	-1.0%	53.2	0.8%
2009	5809.9	-7.9%	5861.2	-7.9%	51.3	0.9%

RMPSE= 0.00941

(出所) 筆者作成

資料篇2-3 (5) 米国モデル (ショックケース) シミュレーション結果

(a) GDP (米国)

Usa	GDP					
	Base	(gr%)	Shock	(gr%)		
2000	9951.5		9951.5		(dif)	(%)
2001	9998.1	0.5%	10121.3	1.7%	123.2	1.2%
2002	10245.5	2.5%	10370.1	2.5%	124.6	1.2%
2003	10527.1	2.7%	10655.9	2.8%	128.9	1.2%
2004	10982.9	4.3%	11114.8	4.3%	131.9	1.2%
2005	11309.9	3.0%	11445.2	3.0%	135.3	1.2%
2006	11603.8	2.6%	11742.1	2.6%	138.3	1.2%
2007	11777.4	1.5%	11919.6	1.5%	142.2	1.2%
2008	11740.9	-0.3%	11889.3	-0.3%	148.4	1.3%
2009	11323.4	-3.6%	11473.2	-3.5%	149.8	1.3%

RMPSE= 0.01229

(出所) 筆者作成

(b) 総輸入 (米国)

Usa	Imports					
	Base	(gr%)	Shock	(gr%)		
2000	1475.3		1475.3		(dif)	(%)
2001	1467.5	-0.5%	1492.5	1.2%	25.1	1.7%
2002	1539.2	4.9%	1571.5	5.3%	32.4	2.1%
2003	1611.8	4.7%	1647.4	4.8%	35.6	2.2%
2004	1711.2	6.2%	1748.9	6.2%	37.7	2.2%
2005	1781.8	4.1%	1820.9	4.1%	39.1	2.2%
2006	1853.6	4.0%	1894.1	4.0%	40.5	2.2%
2007	1901.5	2.6%	1943.5	2.6%	41.9	2.2%
2008	1844.7	-3.0%	1886.9	-2.9%	42.2	2.3%
2009	1828.2	-0.9%	1871.9	-0.8%	43.7	2.4%

RMPSE= 0.02173

(出所) 筆者作成