

オーストラリアの景気循環…アメリカ、日本と比較して

尾関 修

目 次

はじめに

- 一、投資水準、経済成長率で見た複合循環
 - 二、在庫循環、設備循環、建設循環
 - 三、4循環図式と複合循環：オーストラリアの場合
 - 四、4循環図式と経済成長率
 - 五、政府債務残高と複合循環
- おわりに

はじめに

筆者は先の論文で、投資水準を指標としてアメリカの複合循環をメキシコや日本と比較し、シュンペーターの3循環図式に建設循環を加えた4循環図式(六〇年周期)⁽¹⁾を示した。アメリカの4循環図式は、一九三二年と一九九二年に大底を示し、日本の4循環図式に一二年先行しており、メキシコのそれに二〇年は先行しているともみることができる。アメリカの総投資GDP比率が一九九一年に底をうったのは、4循環図式からみて複合循環の大底と見ることができ、アメリカの在庫循環はキチン循環を示すが、設備循環、建設循環は、一九三三年に同時的に大底を示した後は、第2次大戦時の政府投資増大、戦後の海外投資の拡大、ベトナム戦争などによって周期性が見えにくくなっている。しかし、設備循環は一九九一〜九三年、建設循環は一九九三年に大底を示したと見ることができ、アメリカのインフラ循環(六〇年周期)は、設備循環と建設循環が同時に大底を示した一九九三年が大底であったと判定したが、一九九三年も設備循環と建設循環の同時的大底で、最近のインフラ循環の大底であったと判定できる。⁽²⁾景気は長期的回復過程に入り、一九九五年以降の公的債務残高GDP比率の減少につながった。⁽³⁾

一方、筆者は、日本のインフラ循環の大底を二〇〇〇年と判断し、インフラ循環を長期的回復過程に転換する基礎的イノベーション⁽⁴⁾として情報技術と環境革命に注目してきた。⁽⁵⁾アメリカと同様に民営化や地域主義による構造改革も有効で、これらも基礎的イノベーション⁽⁶⁾と考えられる。NAFTAに見られるように自由貿易協定を環境問題でも協力する地域統合に転換することも基礎的イノベーション⁽⁶⁾と考えられるので、日韓の地域統合の可能性

を論じた。⁽⁷⁾ 日本では、これらの基礎的イノベーションは必ずしも進んでおらず、複合循環の大底は、4循環図式⁽⁸⁾では、設備循環、建設循環の低下から二〇〇四年と判断される。政府債務残高GDP比率が低下を続けているのは、これと符節している。

一九八〇年代から日本に先んじて構造改革を進めてきた国として、オーストラリアがある。一九八九年にPBOを提唱したオーストラリアは、国内的には民営化や自然保護に熱心に取り組んできた。労働党によって開始された構造改革は、日本にはない一貫したセイフティ・ネットの存在を背景に大胆に進められた。自由党・国民党政権に代わってからは、市場原理優先が目立ち、環境革命も後退している。⁽⁹⁾ オーストラリアの複合循環を、アメリカ、日本と比較しながら、複合循環の長期的回復過程について考察することを本稿の課題としたい。

一、投資水準、経済成長率で見た複合循環

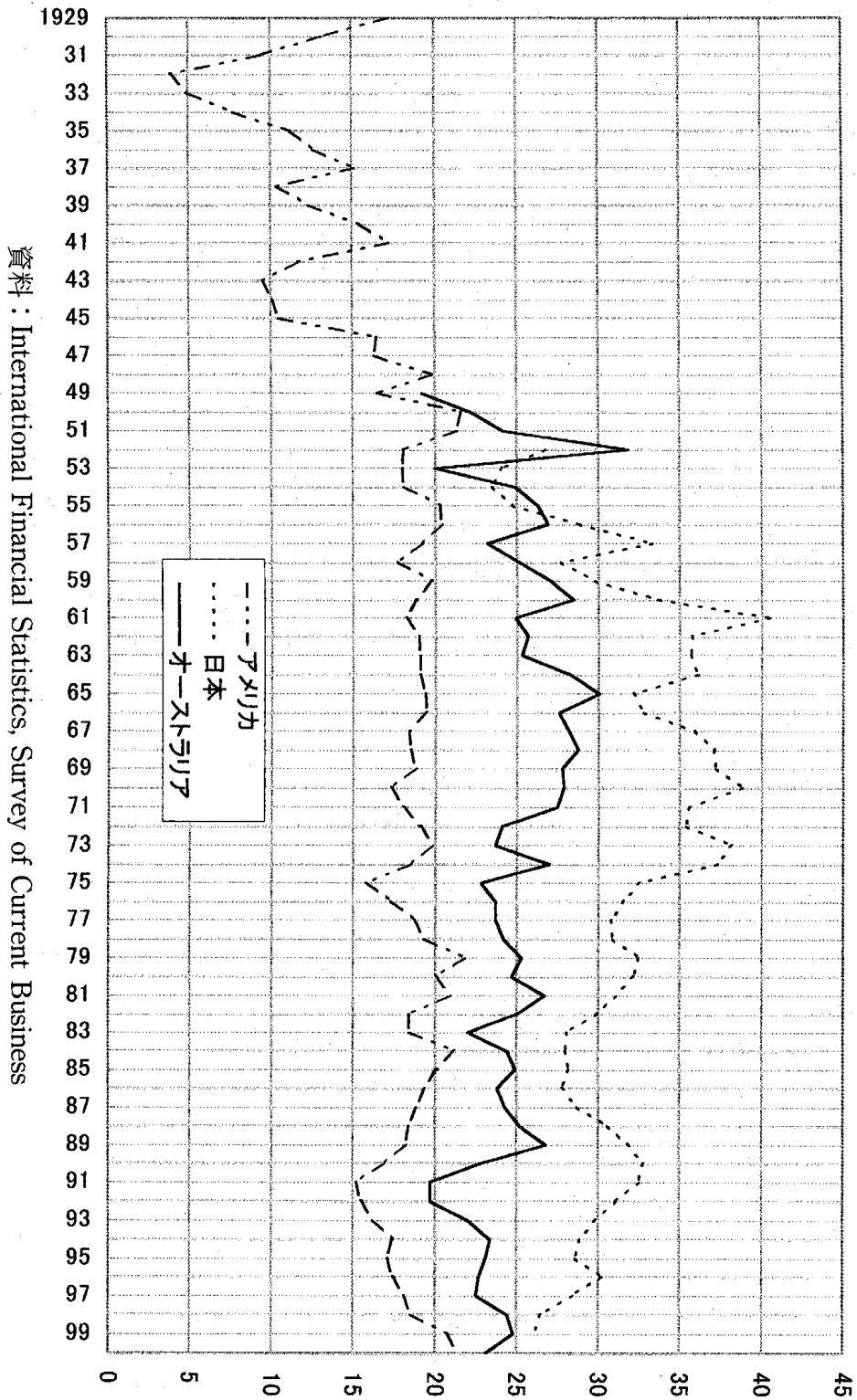
始めに、図1によってオーストラリアの総投資GDP比率をアメリカ、日本と比較して示す。オーストラリアの国内総投資GDP比率の動きは、日本のそれに先行しており、アメリカに追随している。一般に、国内総投資（総固定資本形成＋在庫投資）／GDPの推移は、在庫循環、設備循環、建設循環を複合した動きを示すが、基礎的イノベーションのための設備投資や建設投資によって引き起こされるインフラ循環をも複合している。すなわち、国内総投資GDP比率は四つの景気循環を複合した循環を示し、長期的に上昇、下降、低下、回復の過程を経て、インフラ循環（後述するように六〇年と仮定する）と山谷は若干ずれるが同じ周期で循環していると仮

定できる。⁽¹⁰⁾ この仮定によれば、図1からオーストラリアの複合循環は、一九五〇年代に上昇を開始し、一九六五年にピークに達した後は下降し、一時的な回復のあと一九八〇年代から低下し、アメリカと同様に一九九一年ないし一九九二年に大底を示したと見られる。

次に図2によつて、経済成長率でオーストラリアとアメリカの複合循環の短期的変動(変化率)を比較すると、戦後のオーストラリアにおける経済成長率の変動は、アメリカと次第に同時性を示すようになった。第2次世界大戦中にオーストラリアは日本と戦うためイギリスよりもアメリカとの連合関係を強め、戦後もアメリカと同盟関係を結び、経済的にもアメリカと結びつきを深めたためと見ることができ⁽¹¹⁾る。

図1で見ると、オーストラリアの複合循環は、自由党のメンジース首相時代(一九四九〜六六年)に長期的上昇を開始した。一九五一年にはアメリカ、ニージーランドとANZUS軍事同盟を結び、一九五四年にはSEATOに参加した。⁽¹²⁾ また、イギリス以外のヨーロッパからの移民を受け入れたこともあって、オーストラリアは一九五〇年代から一九六〇年代前半にかけて高度成長を達成した。この間にメルボルン・オリンピック大会(一九五六年)が開かれている。一九六六年にメンジースが引退した後、オーストラリアの複合循環は長期的下降に転じたが、後継のホルト首相時代(一九六六〜六七年)にベトナム派兵が拡大され、ゴルトン首相時代(一九六八〜七一年)にも継続され、アメリカからの投資が増加し、景気は保たれた。マクマホン首相時代(一九七二〜七三年)は、ドル切り下げの影響か投資水準は落ち込み、長く続いた自由党・国民党連立政権は、労働党に政権を譲ることになった。労働党のホイットラム首相時代(一九七二〜七五年)には、アジア、アフリカからの移民の制限緩和などによるブームがあったが、一九七五年にはベトナム戦争終結の影響で投資水準が落ち込み、再び自由党・

総資本(総固定資本形成+在庫投資)／GDP(%)



資料：International Financial Statistics, Survey of Current Business

図1 オーストラリアの複合循環：アメリカ、日本と比較して

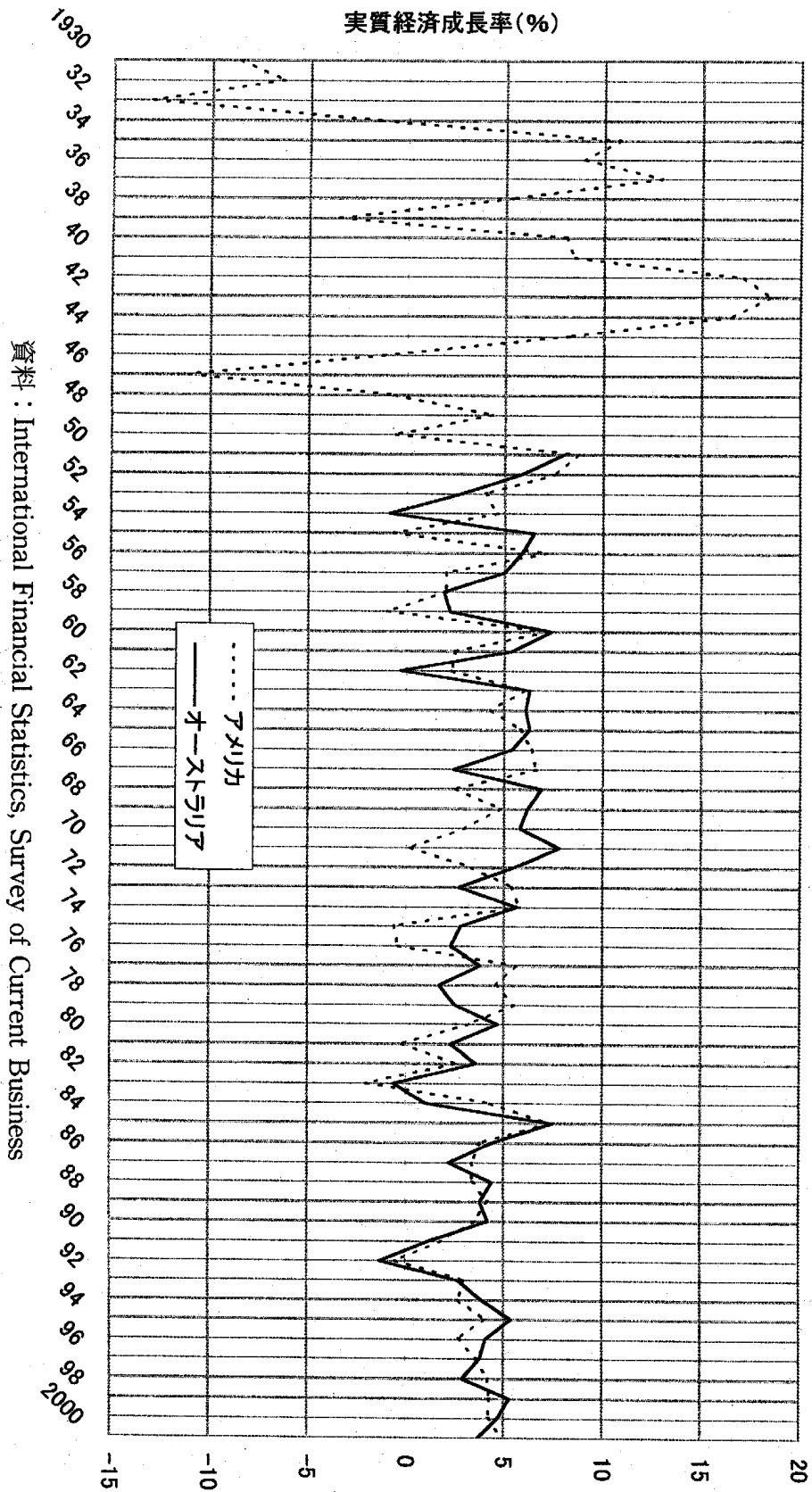


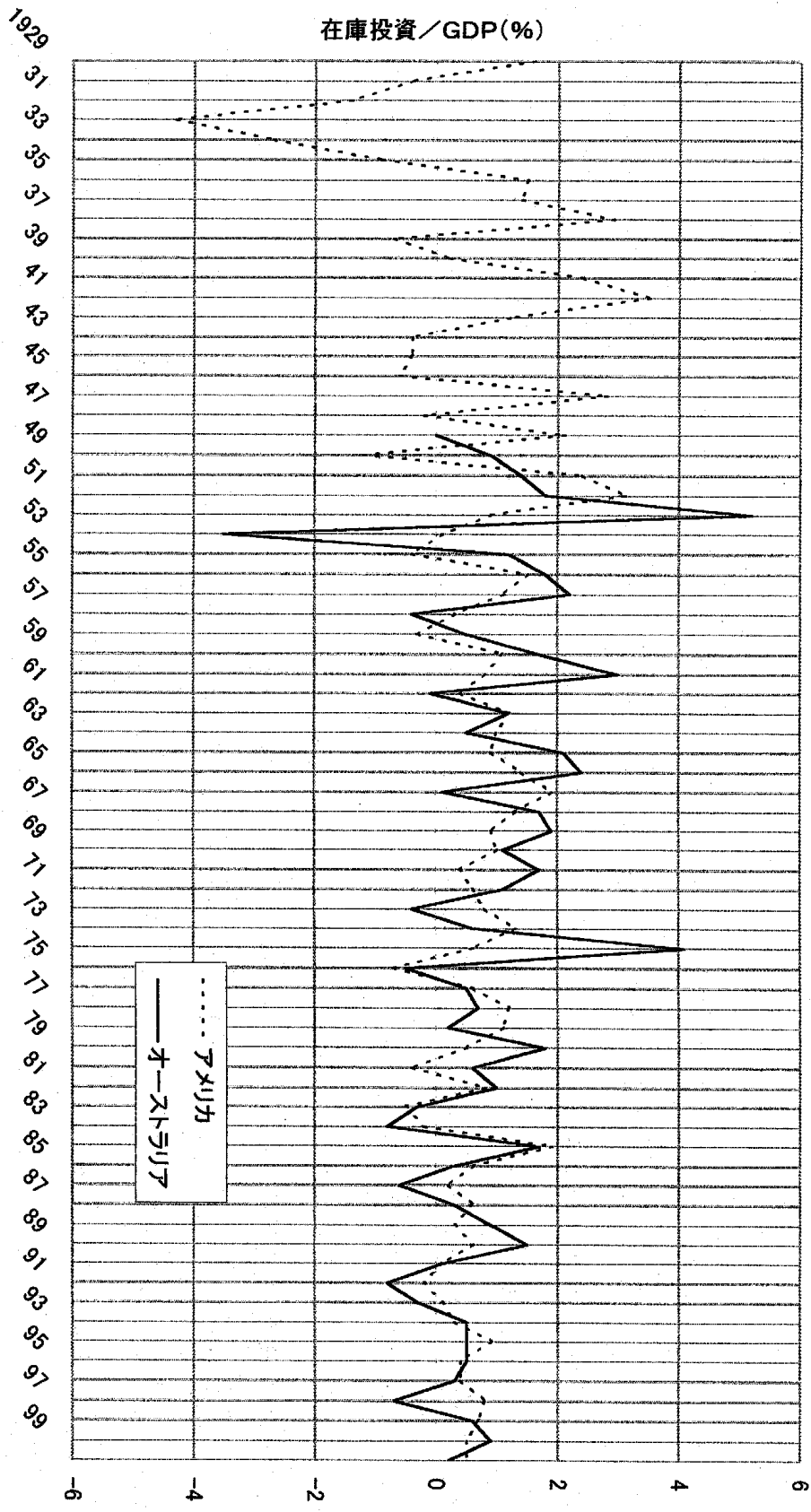
図2 オーストラリアの経済成長率：アメリカと比較して

国民党連立政権が返り咲いた。自由党のフレイザー首相時代（一九七五～八三年）は、財政削減と所得政策によってインフレを収め、一九七七年と一九八〇年の選挙に勝利した。⁽¹³⁾一九五〇～七七年において、オーストラリアの輸出に占めるイギリスのシェアは三九%から五%に下がる一方、日本のシェアは四%から三四%に上った。⁽¹⁴⁾一九八二年にメキシコで債務危機が発生すると、対外債務の大きかったオーストラリア経済も落ち込み、一九八三年には選挙で労働党政権が返り咲いた。労働党のホーク首相時代（一九八三～九一年）は、複合循環は低下過程にあつたが、規制緩和、民営化など市場原理優先の構造改革が開始され、⁽¹⁵⁾統一賃金協定とインフレ抑制策によって景気対策がとられ、一九八四年と一九八七年の選挙に勝利した。⁽¹⁶⁾一九八九年にはAPECを提唱し貿易の多角化が計られた。日本でバブルが崩壊した一九九〇年は、オーストラリア経済も悪化し、ホーク首相は選挙に敗れ、一九九一年の厳しい不況の中で労働党の党首はキーティングに交代した。キーティング首相時代（一九九一～九六年）は、財政計画が開始され、景気回復した一九九三年の選挙に勝利したが、景気の下がった一九九六年の選挙で敗れた。自由党・国民党の連立によるハワード首相時代（一九九六年～現在）は、労働党政権の構造改革が踏襲され、景気は回復過程をたどり一九九八年の選挙に勝利した。一九九九年の君主制か共和制かを問う国民投票では現状維持が確認され、二〇〇〇年にはシドニー・オリンピック大会が開かれた。

二、在庫循環、設備循環、建設循環

図3によって、オーストラリアとアメリカの在庫投資GDP比率を比較してみる。アメリカは、大恐慌以後、マイナス四～四%の振幅を示していたが、五〇年代六〇年代以後は、マイナス〇・五～二%に落ち着きを示して

図3 オーストラリアの在庫循環：アメリカと比較して



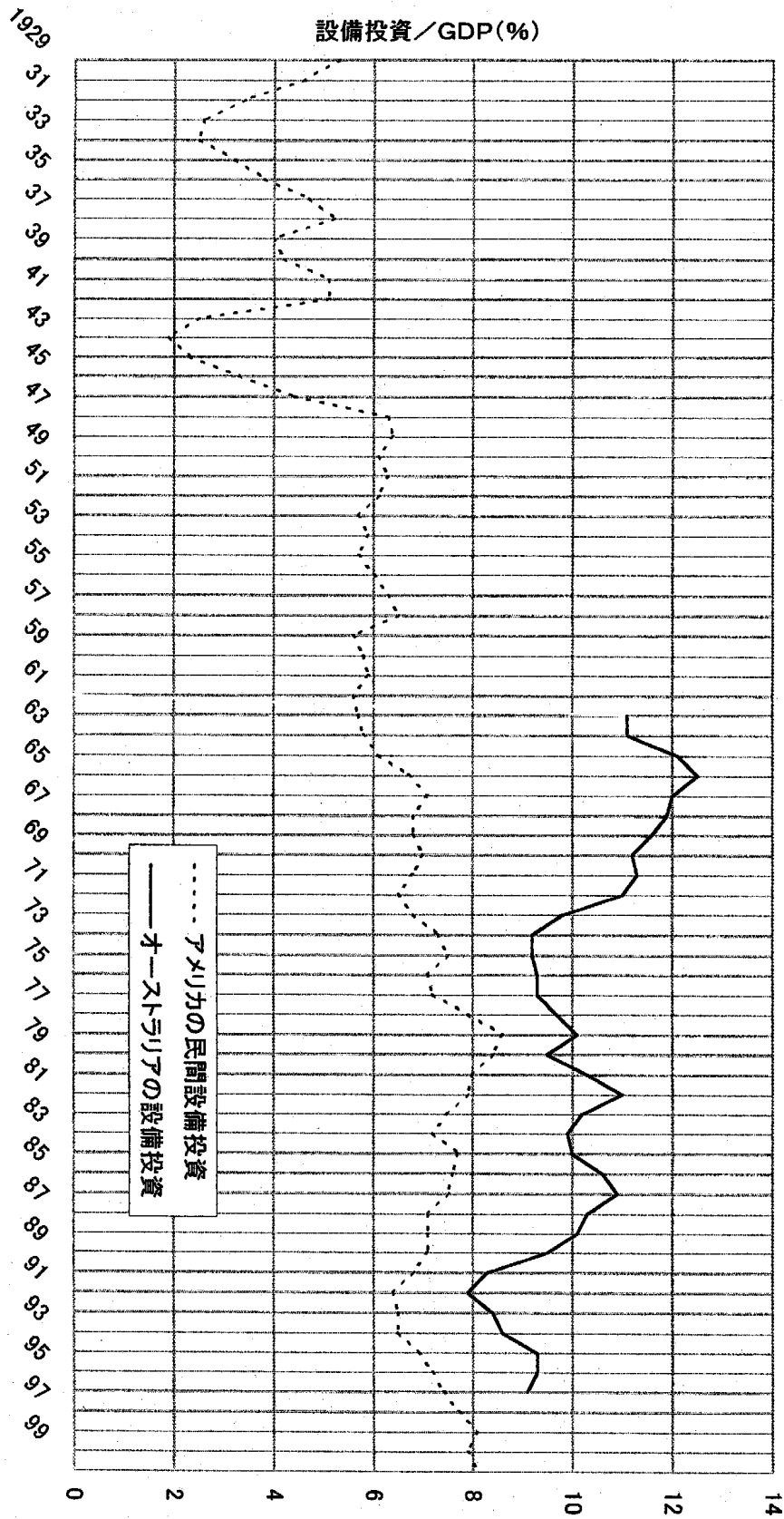
資料：International Financial Statistics, Survey of Current Business

いる。オーストラリアは一九四八年以後の統計が得られる。戦後の時期は、やはりマイナス四〇〜四四％の振幅を示していたが、次第に、マイナス〇・五〜二％に落ち着き、アメリカとの同時性も見られるようになった。一九五二、五六、六〇、六二、六五、六八、七〇、七四、七七、七九、八一、八四、八九、九三、九九に山があるので、周期は三・三四年となりキチン循環（三・三三年）に近いものになっている。

図4によつて設備循環を検討してみると、オーストラリアの設備循環は、OECDの統計では、一九六二年以降が得られる。サイクルは明らかでないが、一九六五年に一番高い山があり、一九九一年に一番低い谷（大底）があつたと見られる。設備循環は一〇年サイクルとすれば、この間に二・五回の設備循環があつたと考えられる。設備投資の一番高い山がインフラ循環の山であると仮定すれば、一九六五年はインフラ循環の山に対応していると考えられる。アメリカの民間設備投資GDP比率は、一九三三年と一九四三年に大きな谷がある。先の論文で述べたように、第2次大戦中の大きな政府総投資には設備投資が含まれるので、国全体の設備循環は一九三三年の谷が大底であつたと推定できる。⁽¹⁷⁾戦後のアメリカの設備循環は、必ずしも明確でないが、敢えて言えば、一九四三年に続いて一九五二、六一、七一、八三、九一年に谷があり、ほぼ一〇年サイクルを示している。最近のアメリカのバブル崩壊は、このサイクルと関係がある。

図5によつて建設循環を検討すると、オーストラリアの建設投資GDP比率は、周期性は明らかでないが、一番高い山は一九六五年にあり、一番低い谷は一九九五年にあるとみられる。建設循環は一〇年サイクルとすれば、この間に一・五回の建設循環があつたと考えられる。建設循環の一番高い山がインフラ循環の山であり、建設循環の一番低い谷がインフラ循環の谷であるとすれば、一九六五年はインフラ循環の山、一九九五年はインフラ循環の谷に対応しているのではないかと考えられる。アメリカの民間建設投資GDP比率は、一九三三年、一九四

図4 オーストラリアの設備循環：アメリカと比較して



資料：Survey of Current Business, OECD "National Accounts"

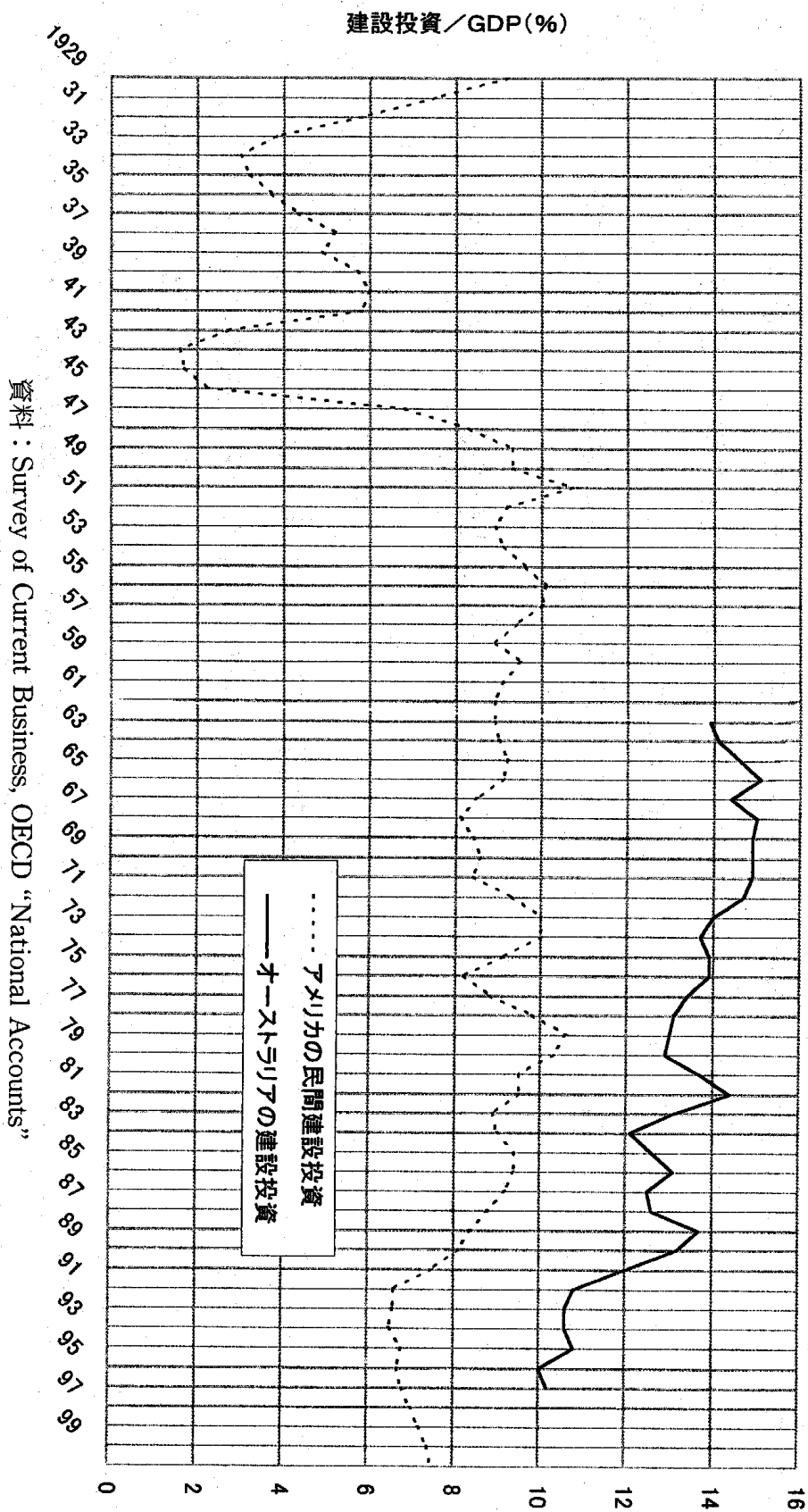


図5 オーストラリアの建設循環：アメリカと比較して

三年に大きな谷がある。大戦中の大きな政府総投資には建設投資が含まれるので、全体としての建設投資は一九三三年が大底で、インフラ循環の谷と推定できる。⁽¹⁸⁾一九三三年の後は、一九九三年に大底があり、最近のインフラ循環の谷と見られる。建設投資は二〇年周期なので、一九四三年は反対に山であったはずであり、一九六三年頃に建設循環の一番高い山を迎えたはずであるが、戦後の海外投資の拡大、ベトナム戦争の影響で、一九六〇年代に大きな山は見られない。

オーストラリアは、設備循環と建設循環の一番高い山が重なる一九六五年がインフラ循環の山とみることができ、インフラ循環を六〇年周期と考えるならば、建設循環の一番低い谷である一九九五年がインフラ循環の谷と考えることができる。

三、4 循環図式と複合循環…オーストラリアの場合

先の論文でも述べたように、筆者は4循環図式の標準周期として、次のような仮説を立ててきた。⁽¹⁹⁾ ジュグラール循環は3個のキッチン循環を含み、コンドラチェフ循環は6個のジュグラール循環を含むというシュンペーターの洞察に基づき、キッチン循環の平均周期四〇ヶ月をベースとし、設備循環の標準周期を一〇年、インフラ循環の標準周期を六〇年と仮定する。また、コンドラチェフ循環は、クズネツツ循環を三個含むと考えて、建設循環の標準周期を二〇年と仮定する。ここで固定的な標準周期と巾のある平均周期を区別したのは、短期循環(キッチン循環)、中期循環(ジュグラール循環)、長期循環(クズネツツ循環)、長期波動(コンドラチェフ循環)の平均周期から見て、在庫循環、設備循環、建設循環、インフラ循環の理想モデルとして採用できる標準周期を想定するためである。

った。このような理想モデルを想定することは、マックス・ウェーバーの Idealtypus (理念型)⁽²⁰⁾ によって意味づけられる。

オーストラリアの場合においても、在庫循環、設備循環、建設循環、インフラ循環を、それぞれ標準周期四〇ヶ月、一〇年、二〇年、六〇年と仮定し、シュンペーターに倣って周期の比を振幅の比とし、3.33:10:20:60=0.333:1:2:6と仮定し、サインカーブを足し合わせることによって4循環図式を作成する。設備循環の振幅を1としたのは、在庫循環を除く3循環図式で、振幅比を10:20:60=1:2:6としたためである。

サインカーブは、下記の数式を採用した。

$$\text{インフラ循環} = 6 \sin (360n/60)$$

$$\text{設備循環} = 1 \sin (360 (n+7)/10)$$

$$\text{建設循環} = 2 \sin (360 (n+10)/20)$$

$$\text{在庫循環} = 0.333 \sin (360 (n+5)/3.33)$$

数式中のnは、一九五〇年を起点とする経過年数を示している。一九五〇年を起点としたのは、オーストラリアのインフラ循環の山を、設備循環と建設循環の一番高い山が一致する一九六五年と想定して逆算したものである。一九五〇年は、その前年にメンジースが政権を握り、外資導入による資源開発を機軸とする経済成長政策を開始した年である。インフラ循環の山は一九六五年と想定したが、この年の翌年にメンジースは引退している。

メンジース時代は、インフラ循環の長期的上昇過程を担ったといえる。オーストラリアの設備投資GDP比率は、一九六五年に山があるので、(右)と調整して一〇年周期のサインカーブの山と一致させた。オーストラリアの

建設投資GDP比率も一九六五年に山があるので、(5+10)と調整して二〇年周期のサインカーブの山と一致させた。在庫循環は、最近では一九九一年に大きな谷があるので、この年にサインカーブが谷になるように、(5+10)と調整した。

4循環図式は理念型であり、景気循環の実績値との乖離は避けられないが、オーストラリアの複合循環の物差しとして、実績値と比較してみたい。図6は、図1に示されたオーストラリアの総投資GDP比率の実績値と4循環図式の比較である。ただし、図6の4循環図式は、 $(\text{油論圖の値} - \text{油論圖の値}) / (\text{油論圖の値} - \text{油論圖の値}) = 0.76$ と、実績値の平均値二五・〇%で調整して総投資GDP比率の実績値と重ねあわせている。この調整方式で見ると、一九五〇年代一九六〇年代一九七〇年代では、実績値が標準値を下回っているが、一九八〇年代一九九〇年代は、実績値が標準値を上回るようになっていく。上回ってきた理由は海外からの投資の増加と考えられる。資本流入の激増による一九八九年の山はバブルであったと考えられる。一九九一〜九二年には複合循環は大底を示したが、その後再び資本流入が盛り返している。

4循環図式は、標準周期のサインカーブを複合した理念型であり、総投資GDP比率の実績値と出来る限り一致させるため調整した4循環図式が、総投資GDP比率(景気のレベル)の標準値を示すことになる。図6では、オーストラリアの総投資GDP比率の実績値は、GDP比二〇〜三〇%を示しているのに対し、標準値も二〇〜三〇%の振幅を示している。貿易環境や財政金融政策によって投資水準は大きく左右されるものであるから、標準値との乖離は避けられないが、オーストラリアの4循環図式の大底が一九九一〜九四年であることから考えると、オーストラリアの複合循環は、労働党のキーティング首相時代に大底を脱し、自由党のハワード首相時代は、複合循環は既に長期的回復過程にあると見られる。

四、4循環図式と経済成長率

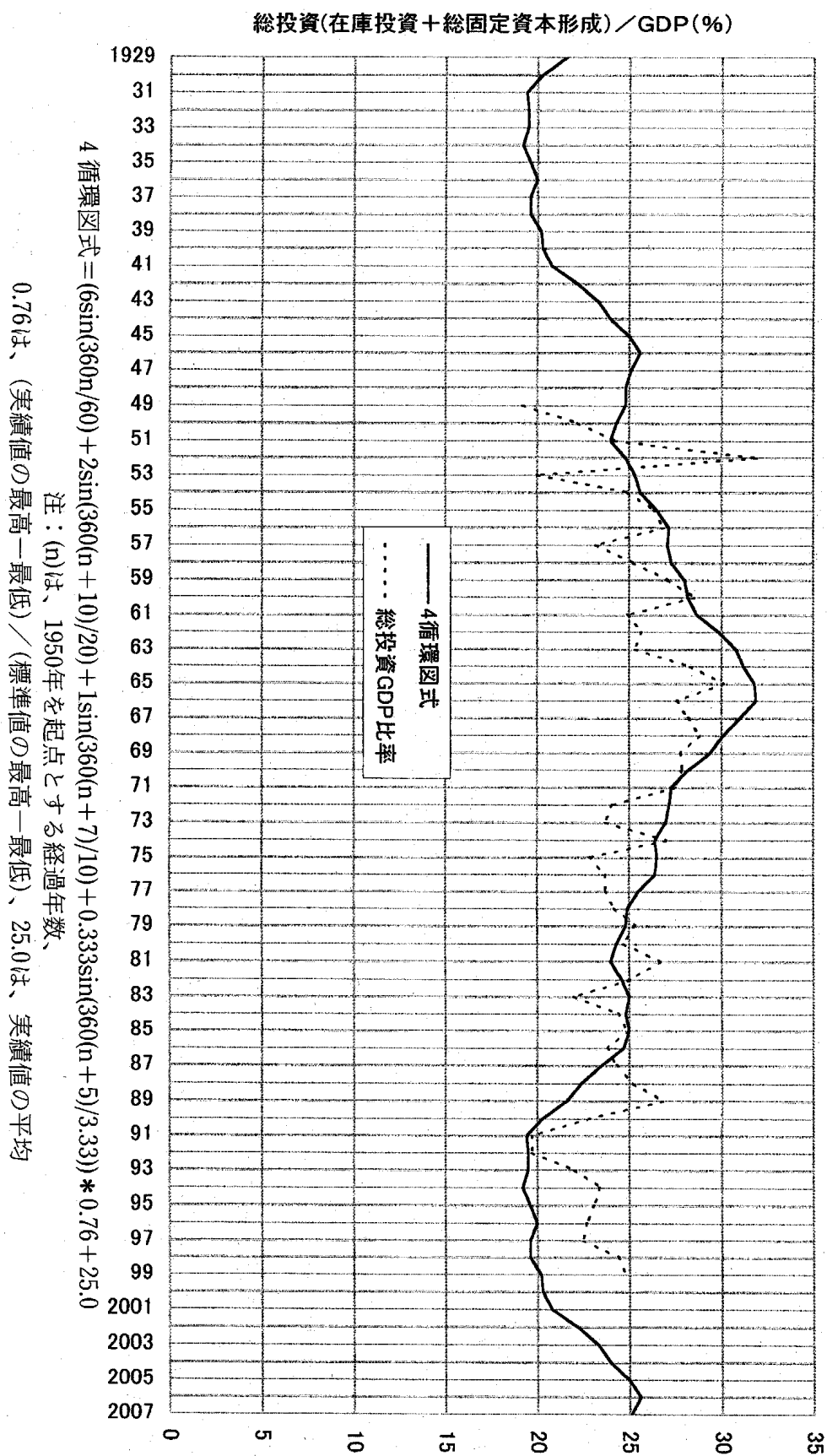
図6に示した4循環図式は、複合循環の標準的振幅を示すが、これは景気の水準（レベル）を示している。シムペーターが3循環図式に加えて、その変化率の図式を示したのは、成長率循環の標準的振幅（レイト）を示すためであった。実質経済成長率の循環は、在庫循環と必ずしも一致せず、景気の成長率循環の振幅を示していると考えられ、現実の景況感と一致しているので、実質経済成長率と4循環図式の変化率との関係を検討してみよう。図7が、オーストラリアの実質経済成長率を、オーストラリアの4循環図式の変化率と比較している。ただし、変化率は、経済成長率と比較するため、（4循環図式の対前年との差分 $\times 3.35 + 3.92$ ）と調整した。経済成長率の実績値の平均三・九二%を加え、（実績値の最大値－最小値）／（標準値の最大値－最小値） $= 3.35$ で4循環図式の対前年の差分を拡大して、直接比較できるようにしたのである。

戦前のオーストラリアは経済成長率の振幅は不明だが、一九五〇年代以降は標準的振幅のパターンの中にある。実績値がマイナスを示した一九五三、一九六一、一九八二、一九九一年は標準的振幅が山を示していることもあり、必ずしも一致していないが、一九九〇年代の経済成長率の回復は4循環図式の変化率に沿ったものといえる。

五、政府債務残高と複合循環

4循環図式が、オーストラリアの投資水準と経済成長率の動向を予測する根拠となっているが、政府債務残高

図6 4循環図式と複合循環：オーストラリアの場合



実質経済成長率(%)

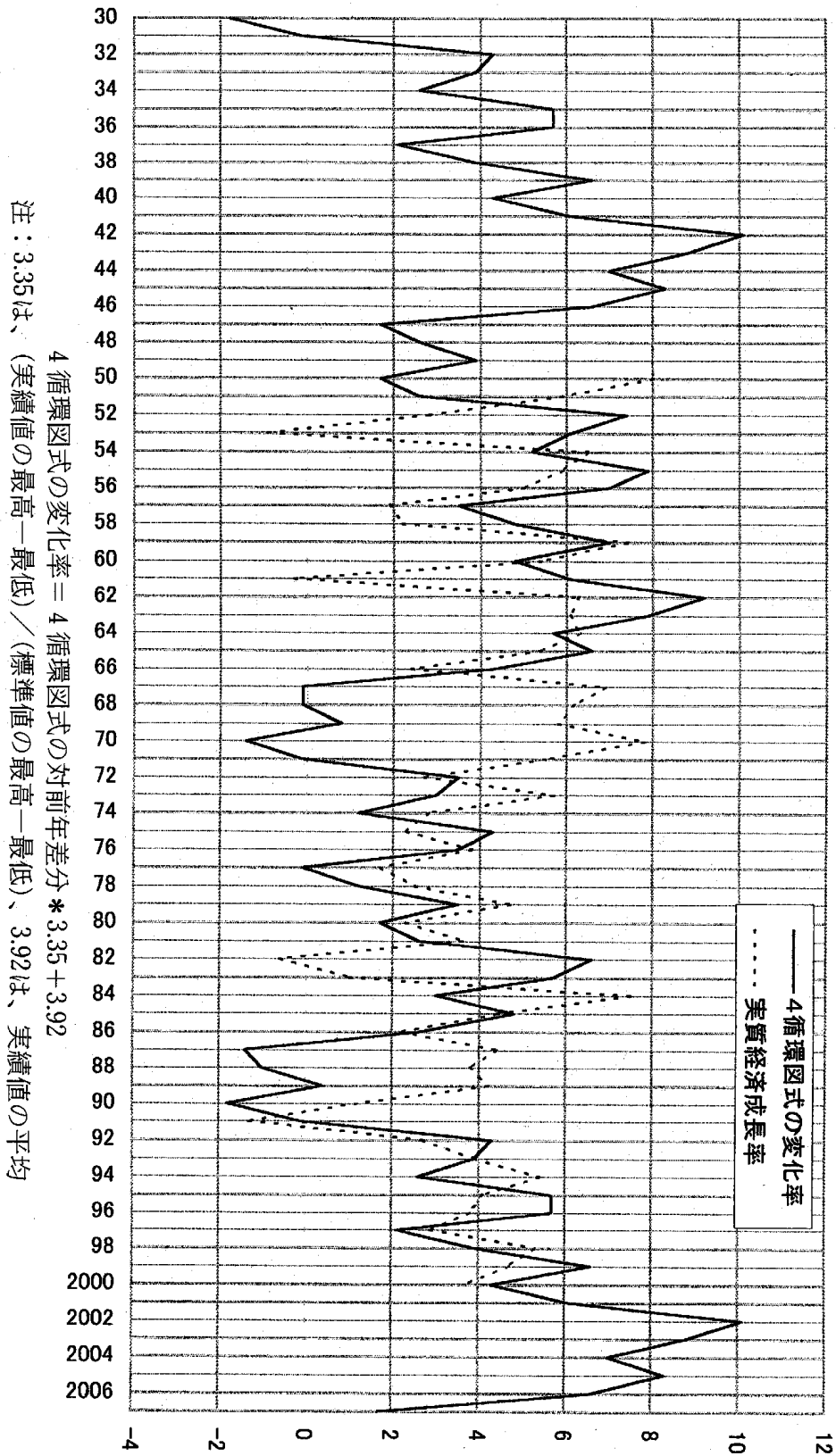
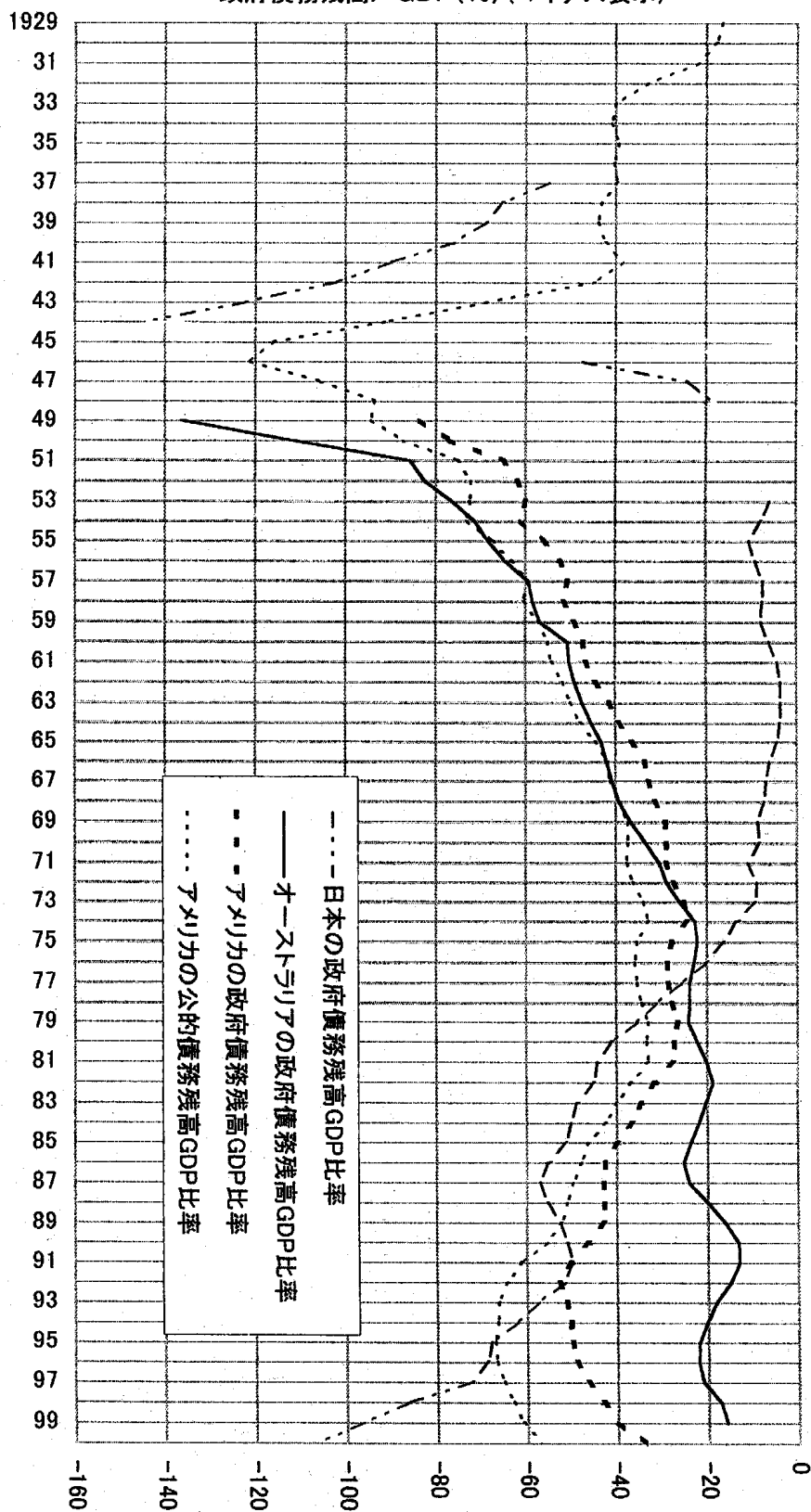


図7 4 循環図式と経済成長率：オーストラリアの場合

政府債務残高/GDP(%) (マイナス表示)



資料：International Financial Statistics, Bureau of the Public Debt Online

図8 オーストラリアの政府債務残高：アメリカ、日本との比較して

が複合循環を下降低下させる要因となつてゐることを、アメリカ、ドイツ、日本の例で見えてきたので、オーストラリア、アメリカ、日本についても複合循環と政府債務残高GDP比率の關係を見てもみよう。

図8は、オーストラリア、アメリカ、日本の政府債務残高/GDPの推移を比較したものである。オーストラリアの政府債務残高は、九六六億オーストラリア・ドル（一九九九年末六三一億米ドル）で、GDPの一五・八％である。これは連邦政府だけの債務である。オーストラリアの政府債務残高GDP比率は、戦争中の債務増加によつて悪化し一九四九年に一三九・一％に達していた。メンジース首相時代（一九四九〜六六年）になつてからの外資導入政策とANZAS同盟やSEATOへの参加によるアメリカ経済との結びつきによつて改善した。一九七〇年代の石油危機の時代においても、石炭、小麦、羊毛などの輸出で外貨を稼ぎ改善が続き、一九八三年には二〇％を切り、一九九一年には一二・九％にまでも改善した。一九九二年から不況によりしばらく悪化し、一九九六年以降は再び回復している。これは、4循環図式の大底が、一九九一〜九四年であることと符節している。政府債務残高GDP比率の改善は明らかだが、民間部門の対外借入れの増加が続いており、二〇〇〇年第3四半期の純対外債務残高は二、九四五億オーストラリア・ドル（一、六一三億米ドル）でGDP比四五・六％と大きい。オーストラリアの構造改革の問題点である。

アメリカの連邦政府債務残高は、三兆四一三二億ドル（二〇〇〇年末）で、GDPの三四・二％である。連邦政府だけでなく州および地方政府の債務が含まれている公的債務残高は、五兆六七四一億ドル（二〇〇〇年九月末）でGDPの五七・〇％ある。アメリカの公的債務残高GDP比率は第2次大戦中に極度に増大したが、戦後は冷戦の継続にもかかわらず一貫して減少してきた。ベトナム戦争がなければもっと早くに戦前の状態を回復したと考えられる。政府債務残高GDP比率は、同じ傾向をたどつてきた。石油危機以降は改善が見られなくなり、

一九八一年にレーガン政権が登場して軍備拡大と減税を行って以来再び増大し前ブッシュ政権でも増大してきた。一九九一年に冷戦が終結し複合循環が大底を示した後、一九九二年に政府債務残高GDP比率は五二・八％を記録した後は減少し始め、クリントン大統領時代（一九九三～二〇〇一年）に入って公的債務残高GDP比率も横ばいとなり、一九九五年に六七・二％を記録して以来回復してきている。アメリカの4循環図式の大底は一九九二年で、複合循環は大底を通過し、総投資GDP比率の回復と政府債務残高GDP比率の改善があるので、アメリカの複合循環は長期的回復過程にあるといえる。ただし、アメリカの純対外債務残高は、一兆四七四六億米ドル（一九九九年末）でGDP比一五・八％であり、近年急増している。

日本の政府債務残高は、五二二兆円（二〇〇〇年一二月末四兆五四三九億ドル）であり、GDPの一〇六・五％に達している。これは、オーストラリアのインフラ循環が上昇を開始した一九五〇年頃の水準であるが、第2次大戦中の日本の政府債務残高は、さらに大きかった。日本の4循環図式の大底は一九四四年と二〇〇四年で、政府債務残高GDP比率の大底は、これと一致すると見られる。⁽²¹⁾アメリカでも、一九九二年の政府債務残高GDP比率の大底は、4循環図式の大底と一致している。また、オーストラリアの政府債務残高GDP比率も4循環図式の大底一九九一～一九九四年と符節しているので、日本の政府債務残高GDP比率も二〇〇四年で底を打ち、アメリカに一二年、オーストラリアに一〇～一三年遅れて長期的回復過程に入ると期待される。

おわりに

オーストラリアの通信サービス業は、一〇%以上の高い伸びを示しており、情報技術の拡大が見られる⁽²²⁾。日本でも設備投資に占める情報化投資は、どの業種でも増加している⁽²³⁾。二〇〇〇年末からのアメリカにおけるITバブルの崩壊は、上昇を続けてきた設備循環の標準的循環への回帰と考えられるが、インフラ循環は上昇過程にあると考えられ、設備投資に占める情報化投資の比重は変わらず高く、四五〜四六%である⁽²⁴⁾。

一方、大気保全、水質保全、廃棄物処理、自然保護、その他分野の環境対策支出は、アメリカでは一二・八億米ドル（一九九四年、GDP比一・七三%）の規模で、企業六五%、政府二五%、個人一〇%の割合であり、対前年比では実質七・三%と高率の伸びを示している⁽²⁵⁾。日本の環境対策支出は、一一兆五二〇〇億円（一一二〇億米ドル、一九九五年、GDP比二・三八%）であり、対一九九〇年比四五%増であった⁽²⁶⁾。環境革命が進行している指標である。オーストラリアの環境対策支出は、八六・三億オーストラリア・ドル（六七・五億米ドル、一九六〇〜九七年、GDP比一・六〇%）で日本、アメリカより低い水準だが、これは主に下水道建設費などが含まれていないためである⁽²⁷⁾。ちなみに環境対策の進んでいるドイツでは、一九九五年に六九八億米ドルでGDP比二・九一%である⁽²⁸⁾。これは、ドイツの環境法が厳しいことの結果で、社会的システムのイノベーションがなければ、環境革命という基礎的イノベーションには投資が回っていかないと考えられる。

オーストラリアの景気循環は、戦前はイギリス、戦後はアメリカと結びついて基礎的イノベーションを導入し

てきた。一九八〇年代の労働党政権の時代から構造改革に取り組み、規制緩和や民営化を進め、政府債務残高のGDP比を低下させることが可能となった背景には、情報技術や環境革命だけでなく、定年制の事実上の禁止、無期限の失業保障などセイフティ・ネットの充実が挙げられる。⁽²⁹⁾このような未だに日本には存在しない社会システムを基礎的イノベーションとして導入することが、日本の複合循環を転換するための条件になってくる。イギリスやドイツでは、セイフティ・ネットから進んで、スプリングボード、トランポリンと呼ばれる職業訓練、社会復帰が重視されている。雇用保険、年金、健康保険、生活保護、職業教育、職業訓練、職業紹介などが社会システムとして一体化していくことが、インフラストラクチャとして求められている。⁽³⁰⁾このようなインフラ投資があつて初めて、複合循環が長期的回復過程に転ずることができる。

以上

注

- (1) 尾関修「アメリカの景気循環…メキシコ、日本を比較して」景気とサイクル（景気循環学会機関誌）第30号（二〇〇〇年一二月刊）。43頁。複合循環は、在庫循環、設備循環、建設循環、インフラ循環の合成された循環である。最も長い周期のインフラ循環と同じ六〇年周期となる。
- (2) 図4、図5参照。
- (3) アメリカにおける公的債務残高GDP比率の回復は、一九九四年の開墾局総裁ダニエル・ピアードの「脱ダム宣言」と一致する。一九九四年以降二〇〇〇年までに四六九のダムが撤去された。天野礼子「ダムと日本」二〇〇一年、岩波新書、一一九頁参照。
- (4) Gerald Mensch “Stalemate in Technology,” 1979, Ballinger Publishing Company, pp47-50. メンシホは、

- コンドラチェフ循環を引き起こすイノベーションを、基礎的イノベーションと呼んでいる。基礎的イノベーションは、インフラストラクチャの変更を意味するので、インフラ循環の起動力と考えられる。
- (5) Osamu Ozeki "Reconsideration on the Present Phases of Business Cycles, Comparing Mexico, South Korea and Japan," 横浜商大論集第32巻第2号（一九九九年三月刊）一四一頁。一九七〇年を日本におけるインフラ循環のピークと判定したため、二〇〇〇年が大底と判断された。ドイツと同様に、環境産業革命が基礎的イノベーションになると表現したが、自然を回復することを含めて環境革命と表現することにする。「脱ダム宣言」などは、産業革命と呼ぶのは適切ではない。
- (6) 基礎的イノベーションには、民営化や地域主義による社会的システムの変更も含まれる。地域主義とは、人間と自然の関係を踏まえて地域というものをとらえ直すことで、最近では、河川の流域を見直すようになっていく。アメリカや日本における「脱ダム宣言」は、財政問題だけでなく、地域主義が背景にある。武井秀夫「脱ダム賛歌」二〇〇一年、川辺書林、五八頁参照。
- (7) 前出、尾関修「アメリカの景気循環…メキシコ、日本を比較して」四八頁。韓国では、南北首脳会談が実現した。日本も、北朝鮮との冷戦構造を終わらせ、東北アジアに資源問題、環境問題で協力する地域統合を形成することが、長期的景気回復にとって必要と論じた。
- (8) 尾関修「景気循環の現段階…メキシコ、韓国、日本を比較して」景気とサイクル（景気循環学会機関誌）第26号（一九九八年一二月刊）。日本の複合循環の4循環図式をここで検討している。
- (9) 温暖化防止の国際会議（二〇〇〇年一月ハーグ、二〇〇一年七月ボン）では、オーストラリアは、日本と並んで保守的立場をとった。尾関修「COP6（オランダ、ハーグ）コメント」二〇〇〇年一月、6大学連合学会を参照。平岡俊一「COP6再開会合滞在記（ドイツ、ボン）」二〇〇一年七月一九日（木）〈http://www.jca.ax.apc.org/~kikonet/COP6bis_taizaiki/bisframe.html〉を参照。
- (10) 前出、尾関修「アメリカの景気循環…メキシコ、日本と比較して」四〇頁参照。上昇、下降、低下、回復は、シュンペーター、クズネッツのコンドラチェフ循環の図式 Prosperity, Recession, Depression, Revival に対応している。

- Gerald Mensch “Stalemate in Technology”, 1979, Ballinger Publishing Company, pp.39-40を参照。
- (11) Encyclopedia Britannica Online (Accessed 18 February 2001) “Curtin, John” <<http://www.eb.com:180/bol/topic?idxref=475427>>
 - (12) Encyclopedia Britannica Online (Accessed 18 February 2001) “Menzies, Sir Robert Gordon” <<http://www.eb.com:180/bol/topic?idxref=475426>>
 - (13) Encyclopedia Britannica Online (Accessed 18 February 2001) “Fraser, John Malcom” <<http://www.eb.com:180/bol/topic?idxref=475460>>
 - (14) Encyclopedia Britannica Online (Accessed 18 February 2001) “Australia, Trade” <<http://www.eb.com:180/bol/topic?eu=119617&sctn=11>>
 - (15) 森健「オーストラリア経済の奇跡」二〇〇〇年二月、オーストラリア図書館主催セミナー<http://www.library.Australia.or.jp/salon_seminar/02162000/>
 - (16) Encyclopedia Britannica Online (Accessed 18 February 2001) “Hawke, Robert” <<http://www.eb.com:180/bol/topic?idxref=475462>>
 - (17) 前出、尾関修「アメリカの景気循環：メキシコ、日本を比較して」四二頁。
 - (18) 前出、尾関修「アメリカの景気循環：メキシコ、日本を比較して」四二頁。
 - (19) 前出、尾関修「景気循環の現段階：メキシコ、韓国、日本を比較して」五二頁参照。
 - (20) ウェーバーとシュンペーターの間に、理念型について論争があったが、理念型の道具主義的性格については、一致していた。塩野谷祐一「シュンペーター的思考」一九九五年、有斐閣、二六〇頁参照。
 - (21) 前出、尾関修「景気循環の現段階：メキシコ、韓国、日本を比較して」五七頁。
 - (22) Australian National accounts: National Income, Expenditure and Products <<http://www.abs.gov.au/ausstats/abs%40.nsf/e8ae5488b598839cca25682000131612/d9e260ba2c2fd425ca2568b7001b459a/OpenDocument>>

- (23) 内閣府ホームページ、今週の指標（二〇〇一年二月五日）No231 <http://www5.cao.go.jp/keizais3/shihyo/2001/0205/231.html>
- (24) Bea News Release “Gross Domestic Product, First Quarter 2001 (advance)”, Table 3A <http://www.bea.doc.gov/bea/newsrel/gdp201a.htm>
- (25) Christine R. Vogen “Pollution Abatement and Control Expenditure 1972-94” Survey of Current Business, September 1999 <http://www.bea.doc.gov/bea/an/0996eed/maintext.htm>
- (26) 経済企画庁経済研究所「環境保護支出勘定の第二次試算及び廃棄物勘定の試算について」二〇〇〇年六月 <http://www5.cao.go.jp/2000/g/0620g-kankyou.html>
- (27) National environmental protection expenditure, Australia by environmental domain-summary table <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs%40.nsf/b06660592430724fca2568b5007b8619/96f0ea6e19dab4aca2568a9001393fb/OpenDocument>
- (28) 経済企画庁経済研究所国民経済計算部「日本における環境保護支出勘定の試算」一九九九年六月 <http://www.epa.go.jp/99/g/1999061kankyohogo/menu.html> 経済企画庁経済研究所「環境保護支出勘定の第二次試算及び廃棄物勘定の試算について」二〇〇〇年六月 <http://www5.cao.go.jp/2000/g/0620g-kankyou.html>
- (29) 保坂佳秀「リストラの前に社会体質改革を」二〇〇一年二月 <http://www.snn.co.jp/tks-j/opinions/0202001j.html>
- (30) 日本におけるセイフティ・ネットの水準の低さについては、歴史的な背景がある。高島進「社会福祉の総括と展望——21世紀の福祉をどう創るか」日本福祉大学 <http://www.jfast1.net/~sosyaken/kenkyukoryu6/0.PDF> 参照。セイフティ・ネット、スプリング・ボード、トランポリンなどは、人的資源の有効活用を目指しており、最大の資源である教育と係わってくる価値観の転換が必要である。シューマツハー「スモールイズビューティフル」一九七三年、小島・酒井訳、講談社学術文庫、一〇〇頁参照。