

## International Department Working Paper Series 03-J-7

### 労働市場における硬直性の 日米比較と構造調整

石崎寛憲 加藤涼

[hironori.ishizaki@boj.or.jp](mailto:hironori.ishizaki@boj.or.jp),

[ryou.katou@boj.or.jp](mailto:ryou.katou@boj.or.jp)

日本銀行国際局

International Department

Bank of Japan

〒103-8660 日本橋郵便局 私書箱 30 号

本論文の内容や意見は執筆者個人のものであり、日本銀行あるいは国際局の見解を示すものではありません。

# 労働市場における硬直性の 日米比較と構造調整\*

石崎寛憲<sup>†</sup> 加藤涼<sup>‡</sup>

日本銀行国際局国際調査課

2003年8月

## 概要

本稿では、労働市場に硬直性が存在する場合、どのような構造調整が社会的に最適であるかを考察する。異なる産業間で生産・需要ショックが生じた時に、労働市場（または資本市場）に硬直性がある場合、生産要素の移動にコストがかかるため、不況が生じうる多くの先行研究によって指摘されている。本稿では、まず日米両国の労働市場にどの程度の硬直性が存在するかを実証分析によって検証する。分析の結果として、米国に比べて日本の労働市場の硬直性の程度が高いことを示す統計的なエビデンスが複数の観点から確認された。さらに、実証分析で得られた労働市場の硬直性の程度を所与として、日米両国における最適な構造調整のパスを、社会計画者問題（Social planner's problem）の動学解をシミュレートすることで導出し、両者の比較を試みる。この結果、日米両国での構造調整に要する期間や一時的失業のボリュームの違いなど、いくつかの興味深いコントラストが明らかとなった。最後に、シミュレーション結果に基づいて、望ましい構造改革のあり方について、理論・実証、両面からの考察・提言を行う。

Key words: job creation/destruction, sectoral reallocation,  
social planner's problem

---

\*本稿の作成にあたって、武藤敏郎氏、早川英男氏、関根敏隆氏、鎌田康一郎氏、木村武氏ほか、日本銀行の諸氏から貴重な助言を得た。記して感謝の意を表す。ただし、ありうべき誤りは全て筆者に属する。本稿に述べられている見解は著者個人のものであり、日本銀行の公式見解ではない。

<sup>†</sup>E-mail: hironori.ishizaki@boj.or.jp

<sup>‡</sup>E-mail: ryou.katou@boj.or.jp (<http://aa4a.com/kato/>)

## はじめに

本稿は、日米両国における労働市場の硬直性（または柔軟性）についての実証分析をおこなった上で、両国の格差を前提に構造調整のあり方の違いを定量的に把握することを目的としている。また、構造調整を円滑にするために、どのような政策を講じていくべきかを検討する。

労働市場や資本市場など、全ての生産要素市場に摩擦や硬直性がなければ、複数の財やサービス間の相対価格を変化させるようなショック（部門間ショック = sectoral shock）が生じた場合、生産要素は直ちに最適な配分に調整される。ところが現実の経済では、労働市場をはじめ、さまざまな市場に摩擦や硬直性が存在している。これらの摩擦や硬直性がスムーズな生産要素の再配分（reallocation）を妨げ、不況やデフレを引き起こす可能性が多くの先行研究によって指摘されている。こうした見方は、企業活動のグローバル化や地域間の相互依存の強まりが目立つようになった 90 年代になって、我が国でも広く意識されるようになってきている。

一方、米国では、景気循環と労働力の部門間移動の度合いに負の相関が観察されることが、遅くとも 80 年代には知られていた。Lillien (1982) は、この経験則が観察される理由について、労働市場の硬直性によって労働力の部門間移動にコストが嵩むためではないかとの見方を提示した<sup>1</sup>。この Lillien の仮説は、日米両国における実証分析によって一定のサポートを得ている。例えば、Davis et al (1995) は、米国の政府部門全体の軍事支出が一定のままで、州間での軍事費の移転が生じると、一時的に失業率が高まるというエビデンスを紹介している。日本においても、近年、こうした Lillien 流の仮説を統計的に検定した実証研究が蓄積されており<sup>2</sup>、その多くが、部門間ショックがマクロ経済に対して下方圧力として働くとの結論を示している。これらの実証研究のうち、森本他（2003）は、部門間ショックがマクロ経済を下押しする度合いは国によって異なり、日本の部門間ショックに対する耐性・適応性は米国に比べて低い、との結果を提示している<sup>3</sup>。この結果は、日本の構造調整のスピードが国際的にみて捗々しくないと一般的な見方を再確認したものとと言えるだろう。

これらの実証分析の蓄積を踏まえると、次のような疑問が生じる。すなわち、日本の構造調整の相対的な遅さが、経済政策（例えば規制緩和の一層の促進や非効率なシステムの排除）によって、どの程度改善できるか、である。本稿では、こうした問題意識から、先行研究が明らかにした部門間ショックに対する現実のマクロ経済の反応や調整速度を踏

<sup>1</sup>こうした見方は古くは、Schumpeter(1934) による、job creation/destruction の考え方で溯ることが出来るが、本稿の議論は Schumpeter 流の古典的な見方とは必ずしも関係がないため、これ以上は立ち入らない。なお、米国における Lillien 仮説の検証は、Abraham and Katz(1986) や、Mills et al (1995) などがあり、程度の差こそあるものの、いずれも Lillien 仮説に一定の統計的サポートを見出している。

<sup>2</sup>例えば、Prasad(1996)、藤田（1998）、森本他（2003）などを参照。

<sup>3</sup>80 年代以前の日本経済には、部門間ショックよりも aggregate なショックが相対的に大きかったと考えれば、当時の日本の労働市場や雇用システムが、米国に比べて優れた機能を発揮していたという見方と本稿の論旨を整合的に解釈することが出来る。つまり、いわゆる「日本的な雇用慣行」が、aggregate なショックや異時点間の代替を必要とするようなショックには有効に働く一方、セクトラルな再配分に対しては、むしろマイナスの影響を与えるという考え方である。事実、藤田（1998）や森本他（2003）などの実証分析では、90 年代に入ってから日本における部門間ショックの重要性が高まってきた可能性が示唆されている。

まえた上で、構造改革に必要な「痛み」を最小化するような「理想的な構造調整」のあり方を分析し、政策的インプリケーションを導出することを試みる。

本稿の結論をあらかじめ述べると、以下の4点。

1. 米国の労働市場の硬直性は、日本のそれと比べて格段に小さい。80年代以降のデータを用いると、米国の労働市場は日本に比べて約3倍効率的であるとの計測結果。
2. 推計された労働市場の硬直性の程度を所与とすると、再分配ショックに対する「構造調整」が理想的なかたちで行われた場合であっても、調整期間や一時的な失業率の上昇度合いなどについて、日米間で無視し得ない格差が発生する。
3. 構造調整のコストは、構造調整圧力を直接受ける「衰退産業」だけではなく、マクロ経済全体で甘受することが社会経済厚生観点から見て望ましい。
4. マクロの総需要が一定のもとで、再分配ショックが生じた場合、いわゆる「リストラ」のような急激な雇用調整は、それ自体は最適な政策とは言えない。しかし、労働市場の硬直性を緩和し、流動化を促進する政策と組み合わせれば、社会経済厚生を高めることが期待出来る。

以上のような結論を導出するために、本稿では、通常の実証分析（計量手法）以外に、家計の効用の割引現在価値を最大化するような動学的な社会計画問題を設定し、それをシミュレートすることで「最適な構造調整パス」を導出している。これは、再分配ショックが景気後退を引き起こすという実証的なエビデンスは、既に先行研究によって報告されており、本稿の関心は、あくまで、「望ましい構造調整」の特性を分析することにあるためである。こうした目的の分析では、単にデータの相関関係から市場の硬直性を計測するだけでは十分ではなく、計測された硬直性の下で、最大でどの程度の経済厚生が実現できるか、または、硬直性の度合いを変化させるような経済政策を講じた場合、どのような社会的便益を得ることが出来るか、といった問いに答えることが必要となる。そこで、本稿では、具体的に以下のような手続きにしたがって分析を進める。

まず、(1) 統計的手法を用いて、日米それぞれの労働市場における硬直性を計測する。次に、(2) 計測された硬直性を制約条件として、家計の効用を最大化するような動学的最適化問題をセットアップする。さらに、家計は複数の産業部門に労働力を供給しているような経済環境を考え、そのような経済に部門間ショックが加わったときに、政策当局（社会計画者：social planner）が家計の効用を最大化するために、どのような「構造調整パス」を選ぶべきかをシミュレーションによって解析する。

本稿の構成は、以下の通り。まず、1節で日米労働市場の硬直性に関する実証分析を行う。2節では、実証分析で得られた統計的エビデンスに基づき、社会計画問題をセットアップし、「最適な構造調整」についての分析を行う。最後に3節で、若干の結論と政策的なインプリケーションを述べる。

# 1 日米の労働市場の硬直性についての実証分析

## 1.1 統計的な事実の確認：労働力の部門間移動

本節では、日米の労働市場の特性について、主として「硬直性」の度合いに焦点をあてつつ、統計的な事実 (stylized facts) を整理する。ここでとりあげる「硬直性」は、いわゆる「名目賃金の硬直性」ではなく、クロスセクションの資源配分の円滑さに関するものである。つまり、サーチ理論等で焦点となる労働市場の摩擦 (friction) の度合いが、もっぱら議論の対象となる。(図表 1) は、日米それぞれについて、70 年代以降の雇用者数の業種別シェアの変動を示している<sup>4</sup>。これらのデータは、過去 30 年間に、それぞれの労働市場でどの程度の再配分 (reallocation) が生じていたかについての一つの目安となる。この図表から、以下の 3 点を読み取ることが出来る。

1. 日米ともに業種間シェアの変動は、緩やかに景気と逆相関している。
2. 日本では、バブル崩壊直後から、業種間の労働力移動は趨勢的に高まってきている。
3. 米国では、2000 年半ばからの景気下降局面以降、労働力の業種間移動が高まりつつある。

次に、(図表 2) は、グロスの労働力フローに関するデータをプロットしたものである。この図から読み取れる事実は、「グロスの労働力フローはネットの変動に比べて格段に大きい」ことである。通常、米国の雇用統計で注目される非農業部門雇用者数や失業率は、ネットの労働力の変化 (新規雇用者数 - 離職者数) の動きを示す指標であり、労働市場で起きている変動のごく一部を表しているに過ぎない。具体的なイメージをつかむために実数を示すと、米国では、2001 年 12 月から 2002 年 12 月までの一年間に、民間非農業部雇用者数は、66 万人程度減少したが、この数字は約 1 億 3000 万人の総雇用者数に比べると極めて小さい。しかし、その水面下では、毎月 500 万人程度が新しい職に就き、ほぼ同数の人間が辞職したり失職したりしている<sup>5</sup>。

こうした事実は、労働市場の本質が、マクロの雇用者数の増減といったネットの統計だけでは読み取ることが出来るものではなく、セクター間、あるいは個別企業間での労働力の再配分 (reallocation) であることを意味していると言えるだろう。この事実が持つ政策的含意は大きい。すなわち、政策当局が、雇用対策を意図する場合、マクロ的な「総需要喚起」、あるいは「雇用創出」に加えて、あるいはそれ以上に、労働力がセクター間、企業間でスムーズに移動できるような摩擦の少ない労働市場を整備することが有用である可能性が高い。

次に、労働力の企業間移動の度合いを日米で比較するために、「転職率」に注目してみよう。米国では、いわゆる離職率 (turn over rate/quit rate) や転職率の長期時系列統計は、厳密には存在しない。しかし、Current Population Survey から、在職期間についてのデータを利用することができる。(図表 3) に掲げた年齢別の在職期間の表で在職 12 ヶ月未満

<sup>4</sup>日本についての同様の図表は、大澤他 (2002) などで紹介されている。

<sup>5</sup>米国の労働市場におけるグロスの労働力フローの重要性については、例えば、大統領経済報告 (White House [2003]) などを参照。

という欄をみると、年間で20歳代では30%前後が、50歳代でも10%を超える労働者が、就職して1年未満であると回答している。この統計は、前職のないもの、つまり労働市場に新規参入した労働者（新卒・移民等）を含んでいるため、評価が難しいが、概ね前職があったと考えられる35～44歳の労働者に限ってみても、在職期間12ヶ月未満と回答した者の割合は、18%（年率換算）にも上っている。さらに、2000年12月以降公表されているJOLTS統計（Jobs Openings and Labor Turnover Survey）をみても（図表4）、毎月、雇用者数の3%程度にあたる労働者が、就職したり、離職をしている姿が確認できる。また、米国における現職の雇用期間のデータをみると（同図表3）、全産業平均で4年未満、製造業でも5年前後である。

一方、日本については、過去1年間に転職した人数の統計が存在している。これを雇用者数で除すと、過去15年間におけるわが国での転職率はせいぜい5%弱であり、米国の35～44歳の労働者と比べて約1/4となっている。このように、米国における労働者の部門間・企業間移動は日本に比べて大きなものである<sup>6</sup>。

## 1.2 UV 曲線（Beveridge curve）の日米比較

ここまで、日米両国での労働力の部門間・企業間移動についての統計的な事実をみてきた。次に、そうした労働力移動のボリュームの差を生み出す一因となっていると思われる、労働市場の摩擦度合いについてみるために、両国のUV曲線（またはBeveridge Curve）を比較する<sup>7</sup>（図表6）。よく知られているように、UV曲線の左上-右下方向のスイングは、景気循環による労働市場のタイトさの変化を示しており、右上-左下方向のトレンド・シフトは、労働市場のミスマッチの拡大/縮小を表している。

過去20年間の日米両国のUV曲線の形状を見ると、そのコントラストは際立っている。まず、わが国のUV曲線は、バブル期に大きく左上方向にスイングした後、90年以降の景気後退に伴って右下方向に伸び、その後は、右上方向へのシフトがトレンドとして観察できる。一方、米国では、80年代以降、90年前後の一時的な不況を除き、右下方向へのトレンドが確認できる。すなわち、過去20年間、わが国の労働市場においては、摩擦的な失業が拡大傾向にあったのに対して、米国では労働市場の効率化が進んでいた可能性が指摘できる。

## 1.3 マッチング関数の推計

さらに、労働市場の効率性についてのフォーマルな分析として、（図表6）で用いたデータに基づいて、Blanchard and Diamond（1987）タイプのマッチング関数を推計した。マッ

<sup>6</sup>ちなみに、（図表3）から読み取れるようにわが国の転職率は近年、緩やかながら上昇傾向にある。これは、一つには社会的に転職に対する否定的な意識が薄らぎつつあることや、雇用流動化への取り組みが奏功していることなど、前向きな要因を指摘することができるだろう。他方、バブル崩壊後の長期不況のもとで、非自発的な離職者が増加した結果、失業者の再就職が増大していることや、若年層を中心にいわゆるフリーターが増加していることなど、必ずしも前向きとは捉えられない現象の結果に過ぎないという見方も可能である。

<sup>7</sup>例えば、Blanchard and Diamond（1987）。我が国のUV曲線についての先行研究としては、北浦他（2003）や鎌田・真木（2003）がある。

チング関数は、労働市場の摩擦の程度を定量的に把握するために、よく使われる手法の一つである。もし、今、労働市場に摩擦が存在しないとすれば、賃金は労働力の限界生産性に一致するレベルで決定されているはずであり、その水準でマーケットは均衡し、失業は存在しないはずである。ところが、失業が現実問題として存在している以上、労働市場にはなんらかの摩擦が存在しており、市場は均衡していない。そこで、その摩擦がどのようなものであるかには立ち入らず、観察されたデータから、労働市場で雇用のフローが形成されていくプロセスをマッチング関数を用いて近似することとする。本稿では、具体的には、Blanchard-Diamond タイプの一次同次制約を課したコブ・ダグラス型のマッチング関数を推計した。

$$\log e_t = v_1 + v_2 \times trend + \phi \log m_{t-1} + (1 - \phi) \log u_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$e_t, m_t, u_t$  は、それぞれ新規雇用者数、求人広告数、失業者数を表しており、(1) 式自体は、失業者、求人、それぞれのプールが大きいほど、新規雇用 (job match) が生じやすい環境を示している。

(表1) マッチング関数：OLS 推計

被説明変数：新規雇用者数		
	米国	日本
$v_1$	0.54** (0.03)	-0.04 (0.02)
$v_2$	0.008** (0.0004)	-0.006** (0.001)
$\phi$	0.44** (0.02)	0.47** (0.04)

推計期間：1985Q2-2002Q4(米国), 1988Q1-2002Q3(日本)

( ) 内は標準誤差.\*\*は 1% 有意水準。

推計されたマッチング関数(表1)のパラメータを比較すると、以下のような興味深い事実が確認できる<sup>8</sup>。まず、1単位の新規雇用(採用者)を生じさせるために必要な失業と求人(欠員)の相対的な比率  $\phi$  は、日米で大きな違いは存在しない。むしろ両者の違いは定数項  $v_1$  とタイム・トレンド  $v_2$  にある。対数関数を水準に戻すと、(1)式は、 $e_t = \exp(v_1 + v_2 trend) \times m_{t-1}^\phi u_{t-1}^{1-\phi}$  となり、日米両国の求人広告数と失業者数が等しいと仮定すると、概ね、 $\exp(v_1 + v_2 trend) \equiv \Psi_t$  に相当する分だけ、新規雇用が生じる確率(あるいは労働市場の効率性)に日米間で格差が存在すると言える。実際、日米の  $\Psi_t$  を比較すると、(1)80年代以降のデータによると、米国の  $\Psi_t$  は日本のそれより、約3倍ほど

<sup>8</sup>ここで掲げた推計に用いた変数は、労働力人口に対する比率ベースではなく、全て実人数ベースとなっている。労働力人口に対する比率ベース(失業率、求人率を用いたケース)でも推計を行ったが、結果に大きな違いは見られなかった。

大きく、マッチング関数の観点から判断する限り、米国の労働市場は日本よりも3倍効率的であることになる。また、(2)時間を追うごとに米国の $\Psi_t$ は上昇傾向にあるのに対して、日本のそれは低下傾向にある。これは、トレンド項の係数である $v_2$ が、日本ではマイナス、米国ではプラスに推計されていることに対応している。前節のUV曲線で言えば、日本のUV曲線が、右上方向へトレンド・シフトしているのとは対称的に米国では、左下に移動していることが関係していると考えられる。

こうしたコントラストの背景としては、日本については、鎌田・真木(2003)が、高度なOA技術を持たない未熟練労働者や高齢の失業者がマッチング確率を押し下げている可能性を指摘している他、米国については、竹内・武田(1998)がベンチャー企業の創出や人材派遣業・コンピューター関連サービスの業用拡大等に触れ、規制緩和や税制改革など、米国における雇用促進や労働市場流動化策の奏効を示唆している。

## 2 構造調整の社会計画問題 (Social planner's problem)

本節では前節で見たような労働市場における摩擦や硬直性がどのように構造調整のあり方に影響を与えるか、また、生産要素(労働力・資本)の再配分を必要とするような部門間ショック(reallocativeなショック)が生じたときに、どのような政策が望ましいかという問題について考察する。

あらかじめ結論を先取りすると、(1)労働市場の摩擦をゼロにしない限り、完全に理想的な構造改革のもとであっても、一時的な失業率の上昇を甘受せざるをえない。(2)労働市場に摩擦が存在する限り、直接的には構造調整圧力の影響がないはずであるセクターでも一時的な雇用削減を余儀なくされる。(3)調整過程の初期における失業率の上昇は、先端産業(例えばIT産業)の雇用シェアが衰退産業(例えば建設業)に比べて小さいほど、大きなものになる。(4)リストラの加速は、構造調整のスピードを速めるが、一時的にマクロ経済が被るコストを大きくする。しかし、(5)リストラの加速と労働市場の流動化政策(再雇用を促進するようなマッチングの効率の上昇)を組み合わせることで、構造調整のコストを低減させる可能性が高い。

こうした結論がどのようにして導かれるのかをみるために、以下では、まず分析に用いたモデルを概観する。

### 2.1 労働市場の硬直性を取り入れた多部門動学モデル:Phelan and Trejos (2000)

本節で扱う経済モデルは、(1)先端産業(例えばIT産業)、(2)衰退産業(例えば建設業)、(3)それ以外の中立産業(例えばIT以外の製造業)の3つの産業部門から構成されている<sup>9</sup>。この経済において、衰退産業に対する需要が減少する一方、先端産業に対す

<sup>9</sup>以下のシミュレーション分析は、Phelan and Trejos (2000)に基づいている。

る需要が増加するようなショックが生じた場合に、所与の労働市場の硬直性のもとで、どのような構造調整パスが社会経済厚生を最大化できるのかを分析する。

まず、モデル内では、前節で推計したようなマッチング関数によって、新規の雇用 ( $e_t^i$ ) が決定している。

$$e_t^i = \Psi m_{i,t}^\phi u_t^{1-\phi} \quad (2)$$

$u_t$  は、当期の失業者数、 $m_t$  は、求人数を表しており、新規の雇用は、両者のコブ・ダグラス型関数として表されている。なお、前節で推計した (1) 式は、この (2) 式を対数線形化したものであることに注意されたい。こうしたマッチング関数を仮定することは、労働者の賃金が労働の限界生産性によって決まっていな、つまり労働市場が硬直的であることを前提としており、価格メカニズムが必ずしも完全には機能していないことを意味している。なお、マッチング関数の  $\Psi$  は、生産関数で言えば TFP にあたる部分である。これが大きいほど、労働市場でのマッチングが効率的である（一定数の失業者と求人から、より多くの雇用者が生み出される）ことを意味している。通常の労働市場のモデルとは異なり、このモデル内では雇用者数が緩慢にしか調整されないため、労働市場における需給は必ずしも一致しない。総雇用者数は、以下のような遷移関数で表される各  $i$  産業における雇用者数  $N_{i,t}$  の合計値となる。

$$N_{i,t+1} = N_{i,t} \left\{ (1 - \gamma) + \Psi m_{i,t}^\phi u_t^{1-\phi} \right\} \quad (3)$$

$\gamma$  は、離職率 (hazard/quit rate) を表しており、每期一定の割合で雇用者が離職していく状況を意味している。新規の採用には上記のマッチング関数のメカニズムを仮定している。

一方、企業部門の生産行動は、単純化のために資本ストックの役割を無視して（あるいは常に一定との仮定をおいて）、次のような労働投入のみを生産要素とする簡単な線形の生産関数を仮定する。

$$x_{i,t} = z_{i,t} N_{i,t} \times (h_{i,t} - m_{i,t}) \quad (4)$$

(4) 式は、 $i$  産業の生産が、技術水準  $z_{i,t}$  と雇用者数  $N_{i,t}$  に労働投入時間  $h_{i,t}$  から企業のリクルート活動・採用活動に投入された労働時間  $m_{i,t}$  を差し引いたものを掛け合わせることで決定されることを示している。需要の増加に直面した企業が生産量  $x_{i,t}$  を上げるために、現在、雇用している労働者の労働時間  $h_{i,t}$  を増やすか、新たに労働者を採用するためにリクルートに注力する ( $m_{i,t}$  を増やし、 $N_{i,t+1}$  を増やす) か、二つのチョイスが存在している。既にみたように、企業は無コストで雇用者 ( $N_{i,t+1}$ ) を増やすことは出来ない。自分の企業の生産活動に適した労働力を労働市場から見つけてくるためには、 $m_{i,t}$  というリクルート活動のコストを支払ったうえで、あくまで (3) 式という制約条件に従ってのみ雇用者数を増やすことが出来る。これが労働市場の硬直性・摩擦の意味である。なお、現実的には、企業が採用活動に支払うコストは労働時間という単位で計測することは困難であると思われるが、モデル内では単純化のため、労働時間が生産投入を図る唯一の単位であるので、これを用いているに過ぎない。

最後に消費者の効用関数の形状を特定化する。消費についての効用関数には、標準的な CES 型関数を仮定する。ここでは、各産業が産出する財がかなりの程度で不完全代替になるように、代替の弾力性を表すパラメータ  $\rho$  を設定する<sup>10</sup>。消費についての CES 関数に各セクターでの労働時間に関するコンベックスな不効用を表す項を付加することで、次式のような家計部門全体の効用関数を得る。

$$U(x_1, x_2, x_3, N_i, h_i) = (\alpha x_1^\rho + \beta x_2^\rho + (1 - \alpha - \beta)x_3^\rho)^{1/\rho} - \lambda \sum_{i=1}^3 N_i h_i^\mu \quad (5)$$

$$\text{for } i = \{1, 2, 3\}.$$

以上のような家計、企業、労働市場で特徴づけられるマクロ経済の最適な資源配分は、(5) 式の無限期間にわたる割引現在価値を (3)、(4)、(6) 式のような制約条件のもとで最大化するような社会計画問題 (social planner's problem) の解として与えられる。この動学的最適化問題をベルマン方程式を用いてリカーシブに記述すれば、以下のとおりとなる<sup>11</sup>。

$$V(N_1, N_2, N_3) = \max_{h_i, m_i} \left\{ U(x_1, x_2, x_3) - \lambda \sum_{i=1}^3 N_i h_i^\mu + E\delta V(N'_1, N'_2, N'_3) \right\}$$

$$\text{s.t. } N'_i = N_i \left\{ (1 - \gamma) + \Psi m_i^\phi u^{1-\phi} \right\}$$

$$u = 1 - N_1 - N_2 - N_3 \quad (6)$$

$$x_i = z_i N_i (h_i - m_i) \quad \text{for } i = \{1, 2, 3\} \quad (7)$$

ただし、全ての変数から時間の添字を外しており、代わりに  $N' = N_{t+1}$  となっている。また、効用関数には、先に述べたように CES 型、 $U(x_1, x_2, x_3) = (\alpha x_1^\rho + \beta x_2^\rho + (1 - \alpha - \beta)x_3^\rho)^{1/\rho}$  を用いている。この社会計画問題 (social planner's problem) の最適条件は、以下の  $3 \times 3$  本の条件式で表される。

$$h_i : z_i U_i - \lambda \mu h_i^{\mu-1} = 0 \quad (8)$$

$$m_i : z_i U_i - \delta \phi \Psi V'_i \left( \frac{m_i}{u} \right)^{\phi-1} = 0 \quad (9)$$

$$N_i : V_i = z_i U_i (h_i - m_i) - \lambda h_i^\mu + \delta V'_i \left\{ (1 - \gamma) + \Psi m_i^\phi u^{1-\phi} \right\} - \delta (1 - \phi) u^{-\phi} \Psi \left( V'_1 m_1^\phi + V'_2 m_2^\phi + V'_3 m_3^\phi \right) \quad (10)$$

$$\text{for } i = \{1, 2, 3\}.$$

ただし、 $U_i = z_i \alpha_i x_i^{\rho-1} (\alpha x_1^\rho + \beta x_2^\rho + (1 - \alpha - \beta)x_3^\rho)^{1/\rho-1}$ 、 $V_i$  は、 $V(\cdot)$  の  $i$  番目の要素についての偏微分を表している。(8) ~ (10) 式は、それぞれ、最適な労働時間、採用・リクルート活動に投入するコスト、各セクターの労働力フローの推移に関する最適条件を示し

<sup>10</sup>仮に、建設財が IT 財に対して完全代替的であれば、そもそも構造調整は必要ではないことに注意。

<sup>11</sup>ベルマン方程式は、本稿で扱うような動学的最適化問題を扱う場合に便利な数学的な記述方法のひとつ。ハミルトニアンや動学的ラグランジュアンと概ね同じ機能を果たす。詳しくは、Kamien et al (2000)などを参照。

ている。これらの最適条件と、もともとの制約条件である (3)、(4)、(6) 式を連立させたシステムを用いることで、マクロ経済の最適な動学パスを導出することが出来る<sup>12</sup>。

## 2.2 カリブレーションとシミュレーション

次に、ここで示したモデルのカリブレーション（パラメータの設定）を行う。分析上、最も重要なパラメータは、労働市場の摩擦の程度に関する、(1) 離職率  $\gamma$ 、(2) マッチング関数の形状を表す  $\phi$ 、そして、(3) マッチングの効率性を表す  $\Psi$ 、の3つである。これらのパラメータは、前節で示した日米両国のデータを用いた実証分析に基づいてカリブレーションを行うことができる。それぞれの値を（表2）に示した。特に (2) 式のパラメータ  $\phi$ 、 $\Psi$  については、前節で示したマッチング関数の OLS 推計値を用いている<sup>13</sup>。ただし、企業の求人活動のコスト  $m_t$  は、現実には観察できないため、求人広告数（または求人数そのもの）を  $m_t$  の代理変数であるとした。労働供給の弾力性に関するパラメータ  $\lambda$ 、 $\mu$  は、定常状態における失業率が日米両国の最近の値に近い水準で一致するように設定した。一方、主観的割引率  $\delta$  や、代替の弾力性（ $= 1/(1 - \rho)$ ）といった労働市場の硬直性に直接関係がないパラメータについては、日米両国で共通の値を用いている。このため、カリブレーションによって構築した二つのモデル（米国モデルと日本モデル）のシミュレーション結果の差は、基本的に労働市場の硬直性度合いの差のみから生じていると言うことができる。

（表2）パラメータ：カリブレーション

	米国	日本
$\gamma$	0.055	0.012
$\Psi$	2.3	0.8
$\phi$	0.43	0.47
$\delta$	0.99	0.99
$\rho$	-4	-4
$z_1, z_3$	1.0	1.0
$z_2$	0.8	0.8
$u^*$	0.056	0.056
$\lambda, \mu$	$u^*$ に応じて設定	

以下では、経済全体を下押しするようなショック（aggregate shock：例えば、経済全体に対する技術ショックなど）ではなく、純粋な「部門間ショック」が、マクロ経済にどの程度の不況を引き起こすのかをシミュレートする。ここで考える「部門間ショック」とは、消費者の需要が、衰退産業から先端産業にシフトするようなショックである。具体的には、初期

<sup>12</sup>この多部門動学モデルをシミュレートするための Matlab code は、<http://aa4a.com/kato/>でダウンロードが可能。

<sup>13</sup> $\Psi$  については、前節の OLS 推計の推計期間の平均値を用いている。

のパラメータを、 $(\alpha, \beta) = (0.1, 0.4)$  とし、これを完全に入れ替える形、 $(\alpha, \beta) = (0.4, 0.1)$  でショックが生じたケースを考える。ただし、衰退産業と先端産業では生産性の格差があるため<sup>14</sup>、この「需要ショック」は長期的には中立ではない。ここで考えているショックは、消費者の需要選好が変化するというものであるが、この想定は議論の単純化のためである。本質的に重要なポイントは、ショックが生産要素の再配分を誘発するかどうかという点のみであることに注意が必要である。例えば、ある産業の生産性が急速に高まり、別の産業の生産性が落ち込むような供給サイドに生じたショックであっても、実は、ここでベンチマークとして考えている需要面のショックと定性的に全く同じ結果をもたらす。本稿のモデルでは閉鎖経済を扱っているので、いわゆる海外からの供給圧力の増加といったショックは厳密には分析することは出来ない。しかし、そうしたショックが結局のところ、生産要素の再配分を誘発するようなものである限り、本節で展開しているシミュレーション分析の示唆を適用することが可能である。

## 2.3 シミュレーション結果

### 2.3.1 ベンチマーク・ケース

(図表7、8)は、日米両国のそれぞれの労働市場の硬直性の度合いのもとで、「需要のシフト」ショックが生じた場合のモデルの反応パスを示している。一見して明らかのように、日米両国について総雇用者数の一時的な落ち込みが観察される。これは、需要のコンポジションの変化というショック自体は、マクロ経済全体でみた総需要を短期的には変化させるものではないにも関わらず、結果的に所得や総需要を低下させるような景気後退が生じることを示している。これは景気後退が常に総需要の不足によるものと考えることが必ずしも正しくないことを意味している。別の言い方をすれば、景気後退に対する経済政策としては、総需要の積み増しという量的な対応が常に必要であるというわけではない。むしろ、ショックの調整をどのようにスムーズに進めるかという質的な対応の方が、より重要となる可能性がある。

### 2.3.2 センシティブリティ分析

上記のシミュレーションでは、いわゆる急激な「リストラ」や解雇は生じないとの前提を暗黙のうちにおいている。これは、モデルでは明示的には扱っていないが、急激なリストラは現実問題として人的資本の喪失といった無視しえないコストを生じると考えられるためである。そこで、ベンチマーク・ケースでは、離職率は過去の平均的な数値を用いていた。ここでは、「リストラの加速」が構造調整にどのような影響を与えるかを考える。(図表9上図)は、 $\gamma$  がベンチマーク(日本)に比べて2倍の値をとる場合のシミュレーション結果を示している<sup>15</sup>。図から読み取れるように、一時的な雇用者数の落ち込みは激しくな

<sup>14</sup>  $z_2/z_1 = 0.8$  であることに注意。

<sup>15</sup> ここでは、離職率( $\gamma$ )を「リストラの加速」の影響が集中的に反映されるパラメータとして扱っているが、実際には、いわゆる「日本的雇用慣行」や労働者の転職に対する意識など、さまざまな制度的、構造的な要因を

るが、調整に要する時間は短くなっている（半減期でみて約半年の短縮効果）。次に、マッチングの効率性を示すパラメータ  $\Psi$  が 25 % 上昇した場合を考える。ほぼ自明であるが、 $\Psi$  の上昇は総雇用者数の落ち込みを大幅に緩和する（同図表 9 上図：「（労働市場）流動化促進ケース」）。このモデルでは、労働市場の摩擦が唯一の市場の失敗の原因であるので、それ自体を小さくするような  $\Psi$  の上昇は、常に摩擦のない完全競争市場へ近づくことを意味している。現実問題として、そのような経済政策・労働市場整備/改革がどの程度可能かという疑問がありうるだろう。米国におけるマッチングの効率性を上昇させるような雇用政策の取り組みについては後述するが、なんらかの雇用政策によって大幅に  $\Psi$  を上昇させる（労働市場における摩擦を極端に縮小する）ことが可能であれば、全ての問題は容易に解決することになるが、おそらく現実的にはどのような政策も全ての摩擦を解消することはできないと考えるべきであろう。そこで、ある程度の労働市場の流動化促進策とリストラの加速を組み合わせた場合のパスを見てみると、こうした政策は、一時的な失業の増加をベンチマーク・ケースに比べて抑制しつつ、調整に必要な期間を大幅に短縮することが可能であることがみてとれるだろう（図表 9 下図：リストラ+流動化促進ケース）。したがって、これをナイーブに解釈すれば、労働市場の摩擦を少なくするような流動化策や失業者対策を実施しながら、徐々にリストラも加速していくことが構造調整を速やかに完了させる最善の政策対応になる<sup>16</sup>。

### 2.3.3 ディスカッション：「中立産業」で雇用が減少するのはなぜか？

シミュレーション結果をみると、直接、ショック（需要構造の変化）の影響を受けていない中立産業（例えば IT 以外の製造業部門）の雇用や生産が縮小している。モデルの動学解が、社会経済厚生観点から見てベストな状態であるということ踏まえると、調整過程では、製造業セクターは一時的に縮小することが社会的に望ましいということになる。これはなぜだろうか。

直感的な理解を得るために、さらにもう一步、単純化した例を考えよう。モデル内には、IT 産業、建設業、製造業が存在していることは既に述べたとおりであるが、仮に、建設業は高速道路を、IT 産業はパソコンを、製造業はパソコンデスクを、それぞれ製造しているとしよう。さらに、労働市場の調整が完了したショック後の新たな均衡では、初期状態に比べてパソコン 2 台（2 倍）、高速道路は半分の消費量が消費者にとっての「望ましい」需要バスケットであるとする。このように仮定すれば議論の帰結は自明と思われるが、モデル内の経済では労働市場に摩擦があるために、調整過程では IT 産業は雇用や生産を即座に増加させることが出来ず、結果的に消費者もパソコン 2 台を購入することができない状態が一定期間、続くことになる。パソコンが 2 台入手できない状況下では、当然のことな

表す変数であることに注意。

<sup>16</sup>もっとも、離職率 ( $\gamma$ ) の上昇による一時的な失業の増加が、厳密な意味で経済厚生の低下に寄与するかどうかはこの分析からは明確ではない。というのは、このモデルのシミュレーション解は、いずれのケースにおいても所与の摩擦のもとでの最適解であるため、摩擦そのものを縮小しているようなケースを除いてパラメータの違いが経済厚生に与える影響の比較は判然としないからである。仮にこのモデルでは捉えられていないような失業の社会的なコスト（例えば人的資源の消失）といったものが存在するとすれば、離職率を上昇させて経済構造調整のスピードを加速することは、経済厚生にマイナス効果をもつ可能性が高いとすることができるだろう。

がら、パソコンデスクも2台需要されることはなく、供給サイドとしても生産しても仕方がないということになるのである。

以上の議論は、直感に訴えるため、極端な単純化をしているので、もう少しモデルに即した正確な理解を述べる。モデル内の効用関数に着目すると、複数の財の間の代替の弾力性が無限大ではないので( $\rho < 1$ )、消費者にとって3つの財に関する「最適な消費割合/組み合わせ」が存在することになる。ところが、ショックが生じた後、労働市場の摩擦のおかげで、当面の間はこうした「最適な比率」での消費バスケットを得ることはできない。そこで、望ましくない比率で消費をするために所得を稼ぐくらいなら、相対的に不必要な財の消費を減らすことで、むしろ余暇を楽しむことの限界効用が相対的に高まるのである。このインプリケーションを、より現実的に解釈すれば、以下のようなになるだろう。いわゆるIT産業の成長の「波及効果」のようなものが十分に期待できないうちは、製造業で無理に不人気な商品を作ったところで需要サイドにおのずと限界があり、「作っても売れない」状態が生じうる。IT産業が十分に成長した時点で初めて、製造業に波及的な需要増の恩恵がもたらされるのである。

## 2.4 政策的インプリケーション

以上の議論から興味深い政策的インプリケーションを導くことができる。まず、第一に、「質」を考えずに全ての産業にまんべんなく補助を支出するような財政政策の意味を考える。ここで扱ったような「部門間ショック」が原因で景気が後退している場合には、衰退部門(例えば建設業)の生産を人為的に増加させるような政策は経済厚生を低下させる。また、一見、「構造調整の痛み」を緩和させるような中立産業(例えば製造業)に対する人為的な生産補助も、ここで取り上げたモデルのメカニズムを所与とする限り、正当化することは出来ないことになる。すでに述べたように、「間違った割合(例えばパソコン1台に対してパソコンデスク2台)」で消費財が提供されることを、家計が望まないとすれば、むしろ一時的には中立産業の生産は縮小した方が良いというのが、モデルから導かれる政策的インプリケーションである。

こうした政策提言は、常に総需要の「量」を調節すれば良いと考えるような伝統的な「ケインジアン」の観点からは出てこないものであろう。しかし、ここで述べている政策的含意は、一般に「ニューケインジアン」と呼ばれる人々の見方とそれほど大きく異なるものではない。なぜならば、本稿のモデルが提唱している政策は、決して「失業を気にする必要はない」という乱暴なものではなく、公共事業や政府支出といった介入政策をとるのであれば、量ではなく、その質を吟味することが極めて重要であるということを述べているに過ぎないからである。言い換えれば、政府が公共投資などの「景気刺激策」を行う場合、常に政府支出乗数が1を越えることを期待するのは間違いであり、「質」的な吟味が欠き、衰退産業や中立産業を対象とすれば、逆効果になりうるということである。こうした指摘は、実はなんら目新しいものではなく、インフォーマルな政策議論では、ごく頻繁に言及されている見解であり<sup>17</sup>、本稿のモデル・議論は、これらの「公共投資は『量より質が問

<sup>17</sup>例えば、吉川(2003)。

題』』といった見方に厳密な理論的根拠を与えるものに他ならない。

最後に、前節で触れた「労働市場の流動化政策」として、実際にどのようなものが考えられるか、という問題について具体例を交えつつ、若干の考察を行う。

この疑問に対しては、米国政府による現実の雇用政策が、いくつかのヒントを与えてくれる。近年の米国の雇用政策は、単純に雇用を創出しようとする政策（例えば公共事業）ではなく、労働市場の流動化に重点をおく制度がデザインされている。その代表例として、低所得者層の稼得に対する間接補助制度、EITC（Earned income tax credit：所得税額控除）を挙げることが出来る。EITCは、失業者が自助努力によって職を得ようとするインセンティブを高める効果を持っており、実際に労働市場の流動化にプラスの効果を発揮（＝マッチング効率 $\Psi$ の上昇を実現）したことが確認されている<sup>18</sup>。この他にも、米国では失業保険の負のインセンティブ効果が広く認識されており、単純な失業保険給付が必ずしも「構造調整の痛み」を和らげるものではないという本稿の示唆を裏付ける先行研究が数多く存在する。例えば、失業保険を給付されている失業者とそうでない失業者の間には、失職後4週間以内に再就職する確率に統計的に有意な差が認められる。実証研究による具体的な計測結果を挙げると、失業保険給付の1週間の延長は、平均失業期間を約1日長くするとされている（White House [2003]）。これら実証分析の成果に基づき、米国のいくつかの州政府は、近年、失業保険の給付終了前に再就職した場合に、対象労働者に「再雇用ボーナス」を現金支給する制度を導入したところ、意図されたような失業保険給付期間の大幅な短縮効果が報告されている<sup>19</sup>。こうした知見に基づき、ブッシュ政権は、2003年の大型減税プラン（Jobs and Growth Tax Act of 2003）の中で、再雇用ボーナスとほぼ同様の制度である、「個人再雇用勘定」の全米での新規導入を提唱したが、議会で否決され、現在では、同種の制度は全米規模では実施されていない<sup>20</sup>。

以上のような具体的な労働市場政策が、本稿で言うところのマッチング効率を高める政策の代表例といえる。一方、我が国で導入されている雇用調整助成金や失業保険制度には、本稿のシミュレーションでみたような最適な構造調整からの乖離を促す可能性が指摘できる。まず、雇用調整助成金制度は、「衰退産業」に対しても適用されるため、当然のことながら、構造調整を阻害する可能性が高い。次に、我が国の失業保険の給付水準をみると、離職前の賃金水準の6割程度に上るため、中高年齢層の労働者の場合、再就職先での賃金を上回る可能性があり、こうした場合、明らかに再就職のインセンティブを低下させることが予想される。これらの政策は、先にみた米国での再雇用ボーナス制などとは対照的に、労働市場の流動化を妨げる面がある。

<sup>18</sup>同制度は、最低生活賃金（living wage）政策に対する批判を踏まえてデザインされている。最低賃金を保証するような政策は、企業の雇用コストを増大させる結果、労働需要を減らし、労働市場の流動性を低めることが多くの先行研究から確認されている。また、最低賃金政策に比べて、EITCは、子供のいる家庭を貧困から抜け出させるために2倍以上の効果を発揮するとの試算結果も報告されている。詳しくは、White House (2003) など。

<sup>19</sup>さらに興味深いことに、再雇用ボーナスを受け取って再就職した労働者とそうでない労働者の間で、再雇用時の賃金には統計的に有意な格差が認められなかった（White House 2003）。これは、長い失業期間が、各労働者の技能に合致したより良い職を見つけることに繋がっていないことを示唆している。

<sup>20</sup>わが国においても、2003年3月から、失業者の早期再就業を促進することを意図した、「早期再就職者支援金」が創設された。同支援金制度は、失業者が失業保険（雇用保険の基本手当）給付期間を2/3以上、残して再就業した場合、給付残額の40%を支給する制度で、米国の再雇用ボーナス制度と同様に、失業者の早期再就業を促す効果が期待されている。ただし、同事業は、平成16年度末までの時限事業となっている。

### 3 結語

本稿では、多部門動学モデルに基づく社会計画問題を用いて最適な構造調整のあり方についての考察を行った。既にみたように、いくつかの政策的なインプリケーションが提示されてきたが、本稿での議論には、以下のような限界がある。

まず、第一に、本稿で提示したような政策が効果をあげるためには、「先端産業」、「中立産業」と「衰退産業」がそれぞれ明確に見分けがつかなければならないという点である。しかも、これらは、必ずしも「産業」という括りに対応しているとは限らないことも指摘しなければならない。例えば日本産業分類では、同じ産業セクターに入るような二つの企業のうち、片方が「先端産業」であり、もう片方が「衰退産業」であってもなんら不思議はない。というのは、「先端産業」や「衰退産業」は、本稿の中では純粋に理論的な区分けに過ぎず、技術水準が高く、人々の需要に応じた高品質の財・サービスを生産・提供できる企業主体であるかどうかだけが唯一の分類基準だからである。本稿で示した Social planner's problem の解は、そのような企業群を政府や経済政策当局が見分けることができる場合の経済の状況をシミュレートしたものである。そのようなシミュレーションは現実的ではなく、政府に企業を選別する能力はない、と批判するむきもあるだろう。確かに、政府が直接、企業や産業の優劣を判断することは容易ではないかもしれない。しかし、「直接」選別するかどうかは本質的には意味がないという点を見落としてはならない。本来、そうした企業の淘汰・選別は、資本市場や金融市場の本質的な機能であることを指摘したい。金融市場が健全であれば、政府の直接の介入などなくても、また、恐らく政府が直接介入するよりも効率的に企業や産業の淘汰・選別が行われるはずであろう。したがって、本稿の social planner's problem の解を現実的に解釈すれば、金融資本市場が完全に機能している状態と考えることができる。このように見ると、本稿の議論の限界は、さらに明らかであろう。つまり、本稿の分析の対象は、そもそも労働市場の硬直性であり、特にシミュレーションの部分では、その他の市場 資本市場・金融市場を含めて は全て完全に効率的に機能していることを明示的に仮定しているという点である。現実のデフレや不況は、まず、複数の市場の機能不全を併発しながら発生していると考えるのが自然であろう。もちろんこの仮説自体が検証を要するものであり、やはり最も重症な患部としての市場機能不全が存在するのかもしれないが、いずれにしても労働市場だけが問題である可能性は高いとは言えないだろう。結局のところ、どの市場の機能不全がマクロ経済全体に対して最も悪影響を及ぼしているのかを見極めることが重要になってくる。今後は、そうした比較分析が積み重ねられて行くことが望まれる。

以上

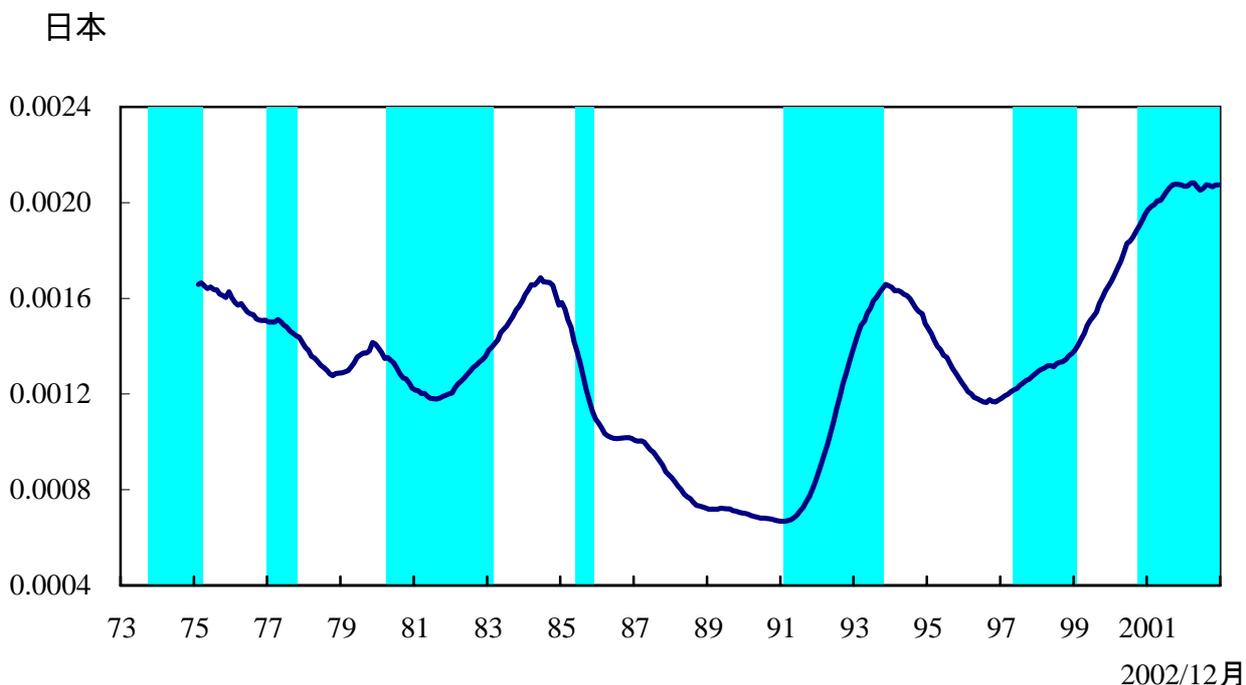
### 参考文献

- [1] Abraham, K. G. and L. F. Katz (1984) Cyclical unemployment: sectoral shifts or aggregate disturbance?, NBER working paper 1410.

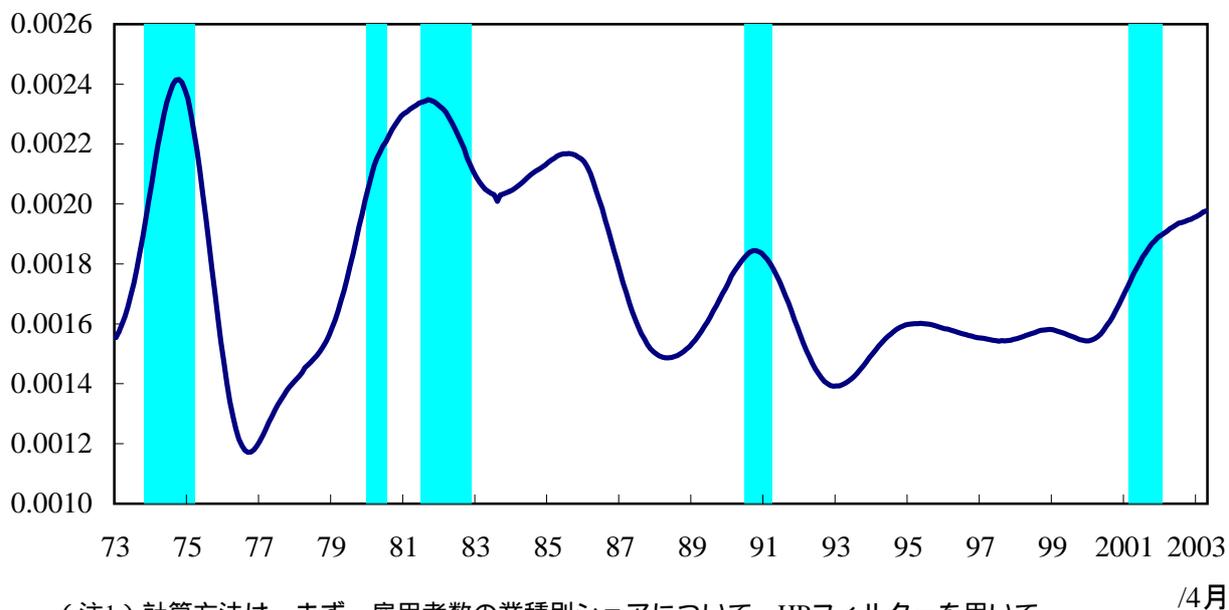
- [2] Blanchard, O. and D. Diamond (1987), The Beveredge curve, NBER Macroeconomic annual.
- [3] Davis, S. J. and J. C. Haltiwanger (1990), Gross job creation, gross job destruction, and employment reallocation, *Quarterly Journal of Economics* August 1992, pp819-863.
- [4] Davis, S. J. (1996), Driving forces and employment fluctuations, NBER working paper 5775.
- [5] Davis, S. J., J. C. Haltiwanger and S. Schuh (1996) Job creation and destruction, MIT Press.
- [6] Fallick, B. C. and C. A. Fleischman (2001), The importance of employer-to-employer flows in the U.S. labor market, Board of Governors of the Federal Reserve System, Finance and Economics Discussion Series #2001-18.
- [7] Kamien, M. I. and N. L. Schwartz (2000), *Dynamic optimization: The calculus of variation and optimal control in economics and management*, 4th edition, Elsevier Sciences.
- [8] Lillien, D. M. (1982) Sectoral shifts and cyclical unemployment, *Journal of Political Economy* 90, pp777-793.
- [9] Lucas, R. E. (1976), Econometric policy evaluation: a critique. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1, 19-46.
- [10] Mills, T. C., Pelloni, G. and A. Zevoyianni (1995), Unemployment fluctuations in the United States: further tests of the sectoral-shifts hypothesis, *Review of Economics and Statistics* 77, pp294-304.
- [11] Phelan, C. and A. Trejos (2000), The aggregate effects of sectoral reallocations, *Journal of Monetary Economics* 45, 249-268.
- [12] Prasad, E. (1997), Sectoral shifts and structural change in the Japanese economy: Evidence and interpretation, *Japan and the World Economy* 9, 293-313.
- [13] Sakata, K. and C. R. McKenzie (2001) The impact of sectoral shifts on the unemployment rate of different age group, OSIPP Discussion Paper, DP-2001-E-003.
- [14] Schuh, S. and R. Triest (1998), Job reallocation and the business cycle: New facts for an lod debate, FRB Boston Conference series, Proceedings.
- [15] Schumpeter, J. (1934), *The theory of economic development*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.

- [16] Şener, F. (2001), Schumpeterian unemployment, trade and wages, *Journal of International Economics* 54, pp119-148.
- [17] White House (2003), *Economic report of the President 2003*.
- [18] 大澤直人・神山一成・中村康治・野口智弘・前田栄治 (2002), 「わが国の雇用・賃金の構造変化について」日本銀行調査月報, 2002年8月号.
- [19] 鎌田康一郎・真木和彦 (2003), 「わが国のベバリッジ曲線の再検討」日本銀行調査統計局ワーキングペーパーシリーズ 03-1.
- [20] 北浦修敏・原田泰・北村素数・篠原哲 (2003), 「構造的失業とデフレーション—フィリップス・カーブ、UV分析、オクン法則—」*フィナンシャル・レビュー* 67.
- [21] 竹内淳一郎・武田洋子 (1998), 「米国のサプライサイド政策と労働市場の変貌について」日本銀行調査月報, 1998年10月号.
- [22] 藤田茂 (1998), 「労働の再配分ショックと経済変動」日本銀行調査統計局ワーキングペーパー 98-8.
- [23] 前田栄治、肥後雅博、西崎健司 (2001), 「わが国の「経済構造調整」についての一考察」日本銀行調査月報, 2001年6月号.
- [24] 森本喜和・平田渉・加藤涼 (2003), 「世界的なデスインフレ」日本銀行調査月報, 2003年5月号.
- [25] 吉川洋 (2003), 財務省財務総合政策研究所経済集中セミナー第1回, 「日本経済の課題 - デフレと経済政策」におけるプレゼンテーション. ([www.mof.go.jp/jouhou/soken/kenkyu/h14/syutyu01\\_a.pdf](http://www.mof.go.jp/jouhou/soken/kenkyu/h14/syutyu01_a.pdf))

### 雇用者の業種別シェアの変動



### 米国



(注1) 計算方法は、まず、雇用者数の業種別シェアについて、HPフィルターを用いてトレンド成分を抽出(トレンドの滑らかさの尺度は14,400に設定)し、次に、各トレンド成分の対数前期差を2乗したものを、雇用者数の業種別シェア実績値で加重平均して、1/2乗する。

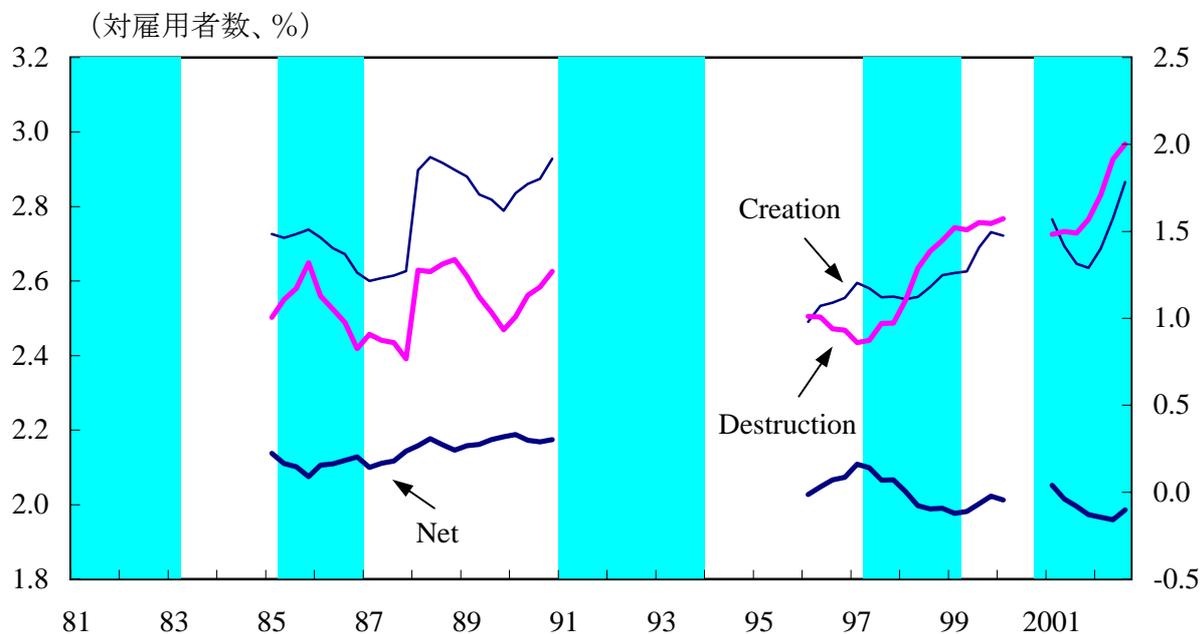
(注2) 対象業種は、日本が9業種、米国が33業種。

(注3) 雇用者数の業種別シェアが変動すると、この計算値が大きくなる。

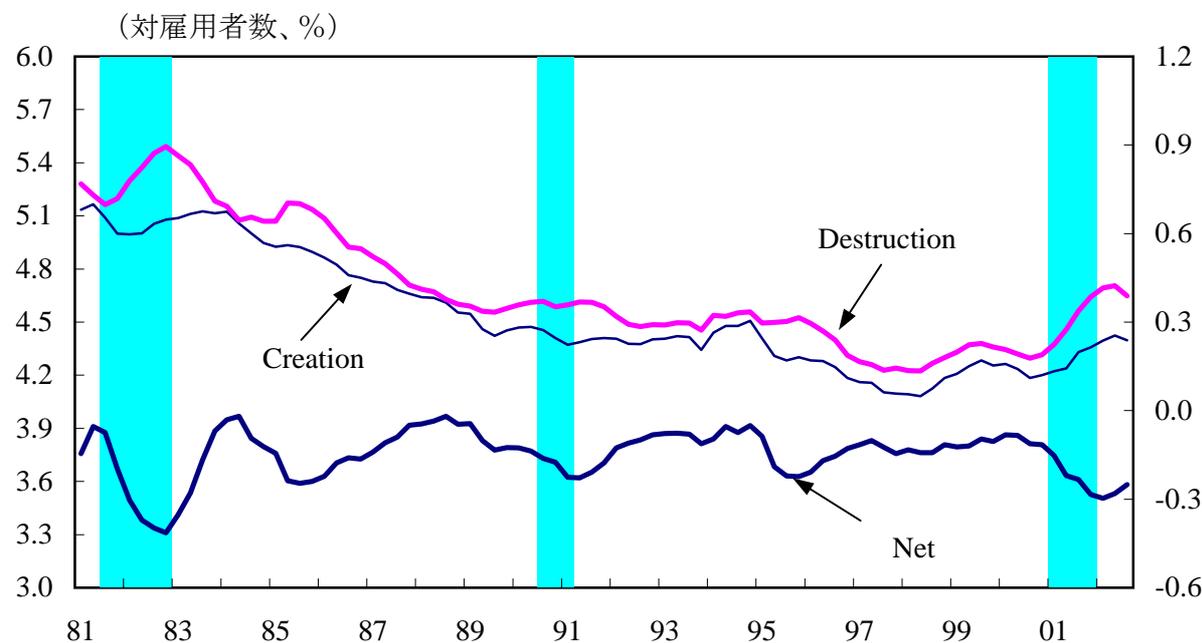
(出所) 総務省「労働力調査」、米国労働省「Employment & Earnings」

## 労働力フロー

### 日本



### 米国



(注1) Job Creation(JC)は、当該月に、新たに就職したものを指し、Job Destruction(JD)は、当該月に、離職したものを指す。なお、若年層や移民等、新規に労働市場に参入したものを勘案していないため、Net(JC-JD)は、負の値となることが多い。

(注2) 各計数は、12か月後方移動平均を四半期換算したもの。

(注3) 転職者については、日本では、労働力調査特別調査より、過去1年間に離職経験のある就業者数を用いているが、米国では、FRBの研究をもとに労働力人口の1.75% (雇用者の2.7%程度) が毎月転職していると仮定しているため、日米間の差については幅をもってしておく必要がある。

( 図表 3 )

在職期間

## ( 1 ) 米国の現職の在職期間 ( 2002年 )

( % )

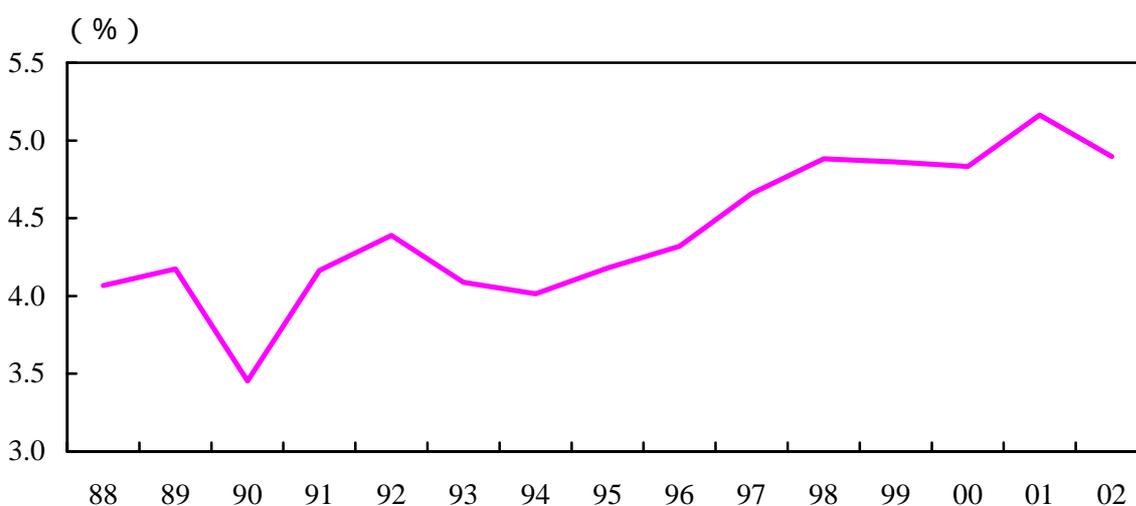
	12ヶ月以内	1～2年	2年	3～4年	5～9年	10～14年	15～19年	20年以上
16歳以上	24.5	8.4	5.8	17.3	17.7	10.4	6.0	9.8
16～19歳	71.5	12.6	7.8	7.5	0.5	—	—	—
20～24歳	51.4	14.6	9.2	19.2	5.6	—	—	—
25～34歳	28.9	11.0	7.5	23.3	22.0	6.5	0.8	—
35～44歳	17.9	7.3	5.3	18.4	21.3	14.7	9.3	5.8
45～54歳	12.9	5.5	3.7	14.2	18.8	13.8	9.5	21.6
55～64歳	10.7	4.6	3.3	12.0	17.1	15.2	9.7	27.4
65歳以上	9.9	4.1	4.5	13.4	19.8	13.9	8.6	25.6

## ( 2 ) 米国の現職の雇用期間 ( 中央値 )

( 年 )

	1983	1987	1991	1996	1998	2000	2002
全産業	3.5	3.4	3.6	3.8	3.6	3.5	3.7
製造業	5.4	5.5	5.2	5.4	4.9	5.0	5.5

## ( 3 ) 日本の過去1年以内における転職率



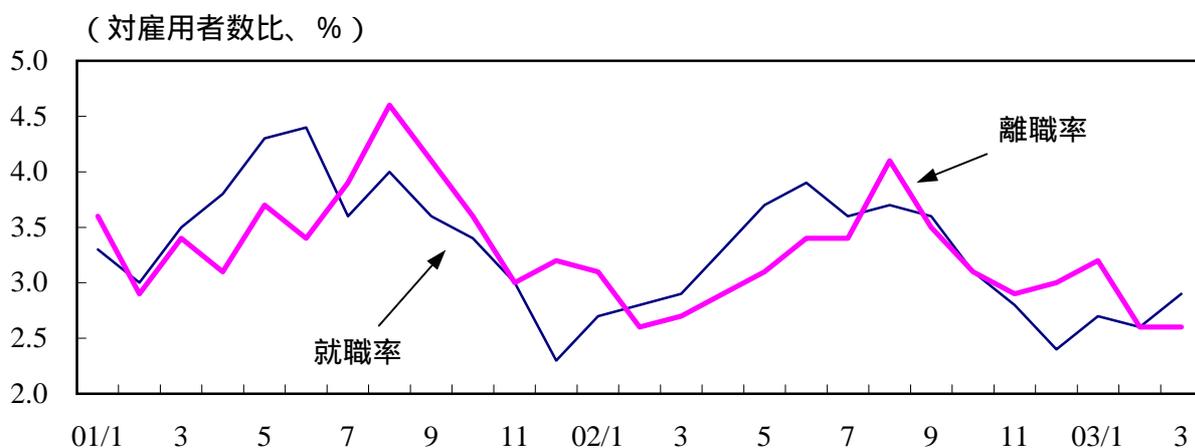
( 注1 ) 各年とも2月時点。ただし、2002年は、1-3月平均の値。

( 注2 ) 転職率とは、1年以内の転職者を就業者数で除したもの。

( 出所 ) 総務省「労働力調査」、「労働力調査特別調査」、米国労働省「Current Population Survey」

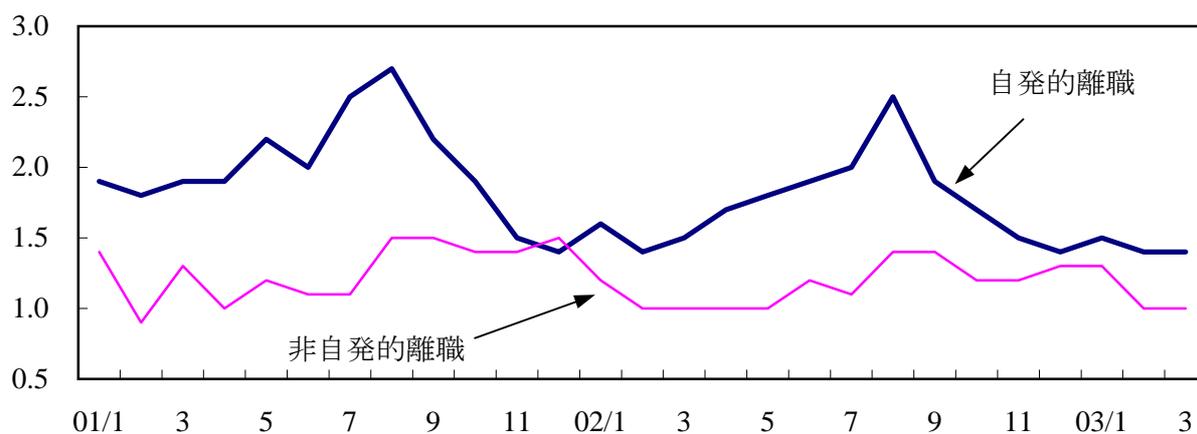
### 米国の就職率・離職率

#### ( 1 ) 就職率・離職率



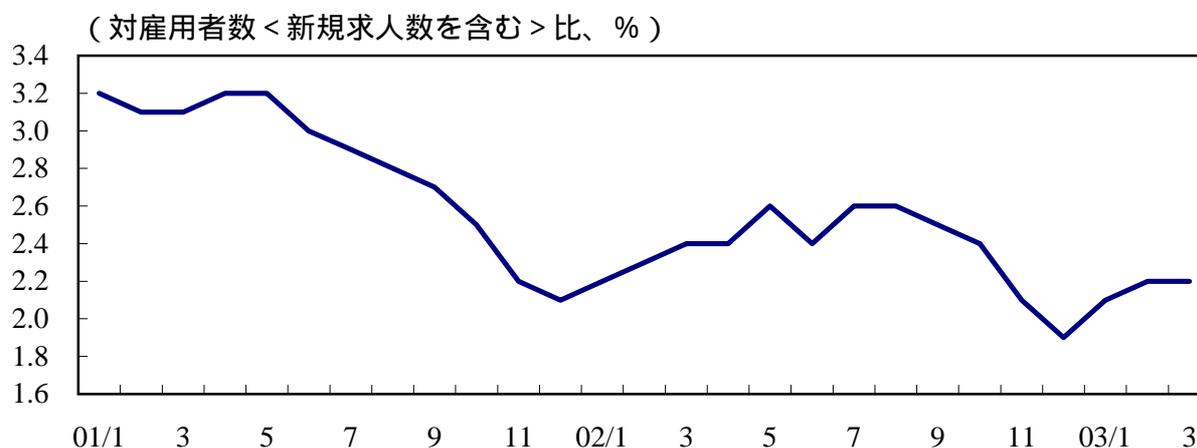
( 注 ) 就職には、新規採用のほか、転勤やレイオフからの復職も含む。また、離職には、自発的離職・非自発的離職のほか、転職や退職などを含む。

#### ( 2 ) 自発的・非自発的離職率



( 注 ) 非自発的離職には、再雇用の保証のないレイオフや解雇、期間工の終了を含む。

#### ( 3 ) 新規求人率



( 注 ) 過去30日以内に、労働可能であったもの。

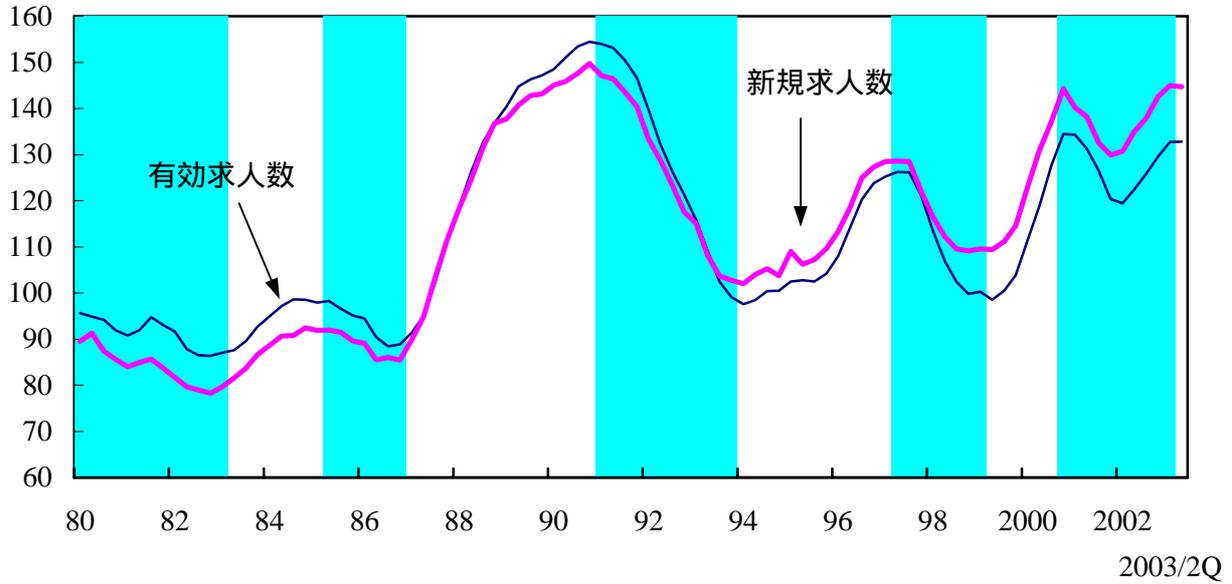
( 注 ) 米国労働省 「Job Openings and Labor Turnover Survey」

( 図表 5 )

## 欠員数

日本

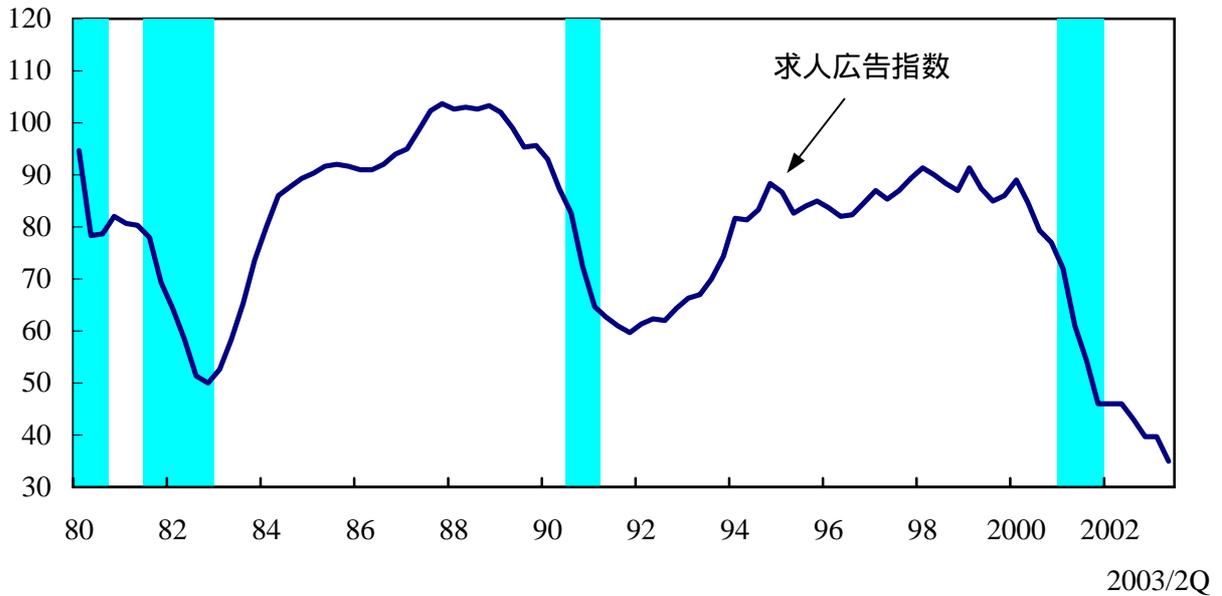
( 1987年=100 )



(注) 2003/2Qは、4月の値。

米国

( 1987年=100 )



(注) 2003/2Qは、4月の値。

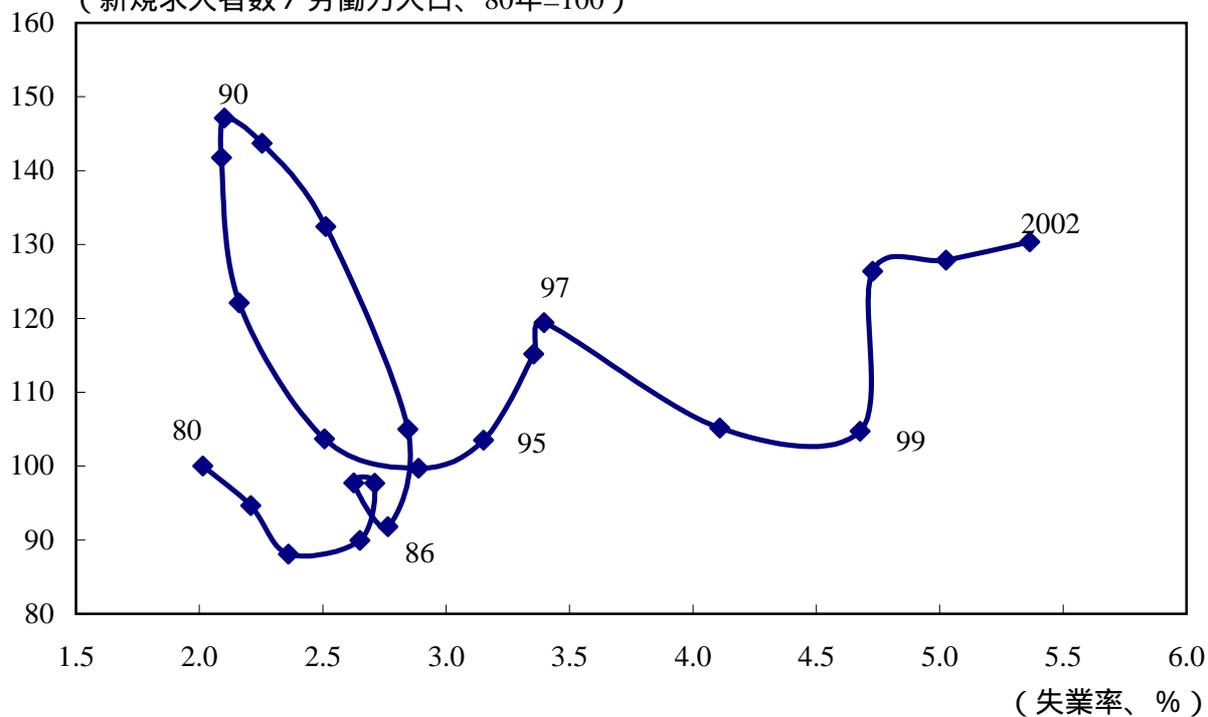
( 出所 ) 厚生労働省「職業安定業務統計」、Conference Board「求人広告指数」

( 図表 6 )

### UV曲線

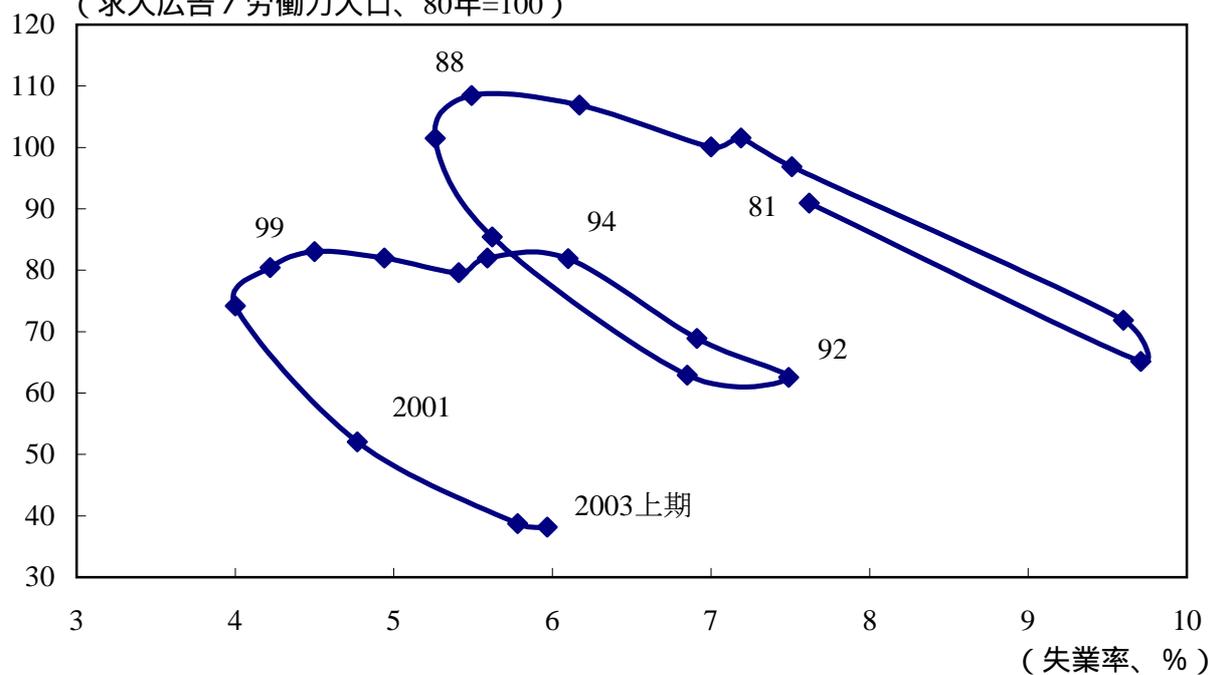
日本

( 新規求人者数 / 労働力人口、80年=100 )



米国

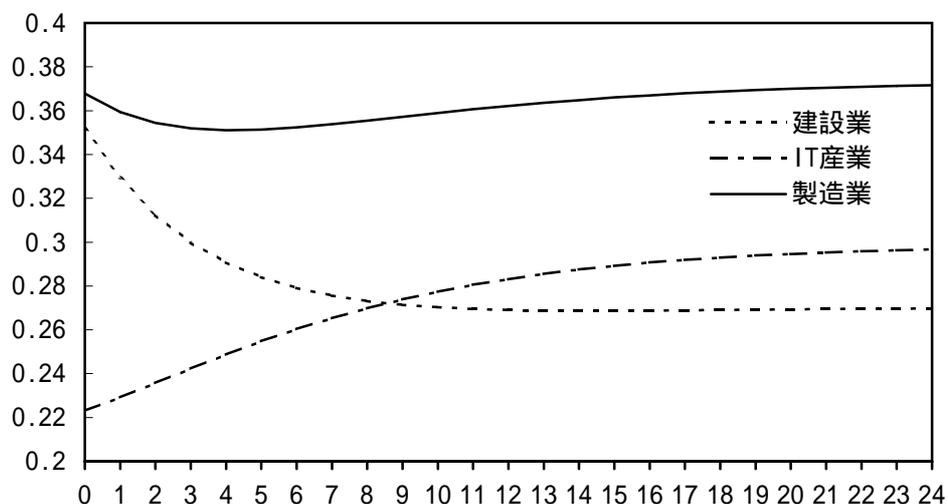
( 求人広告 / 労働力人口、80年=100 )



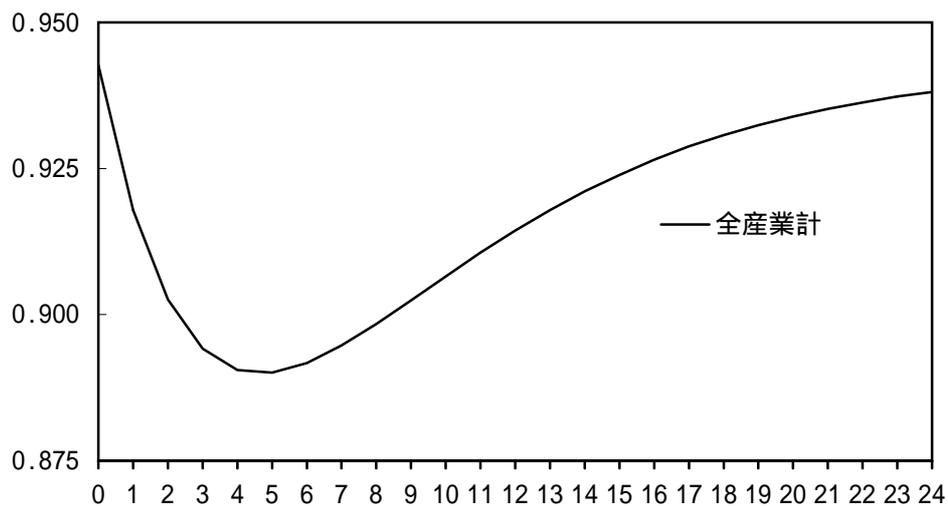
( 出所 ) 厚生労働省 「職業安定業務統計」、総務省 「労働力調査」、  
Conference Board 「求人広告指数」、米国労働省 「Employment & Earnings」

# シミュレーション結果：日本

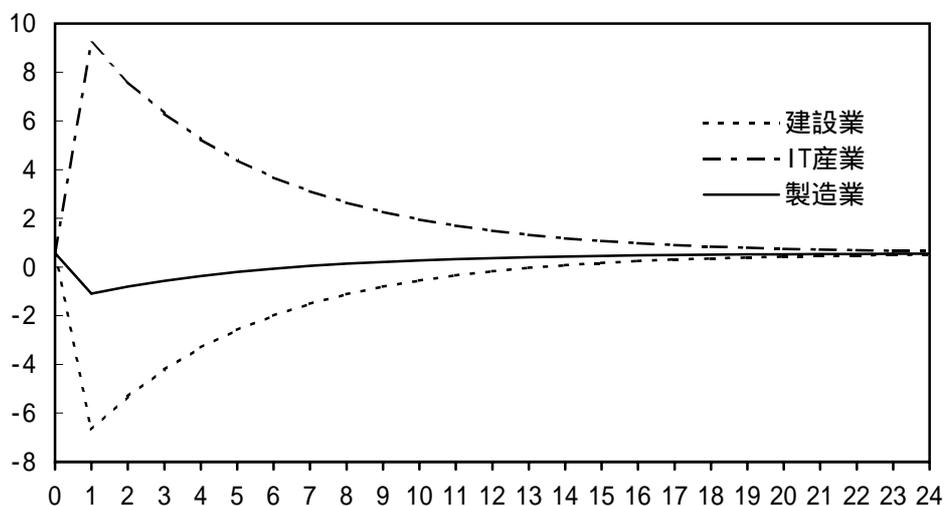
( 1 ) 業種別雇用者数



( 2 ) 総雇用者数



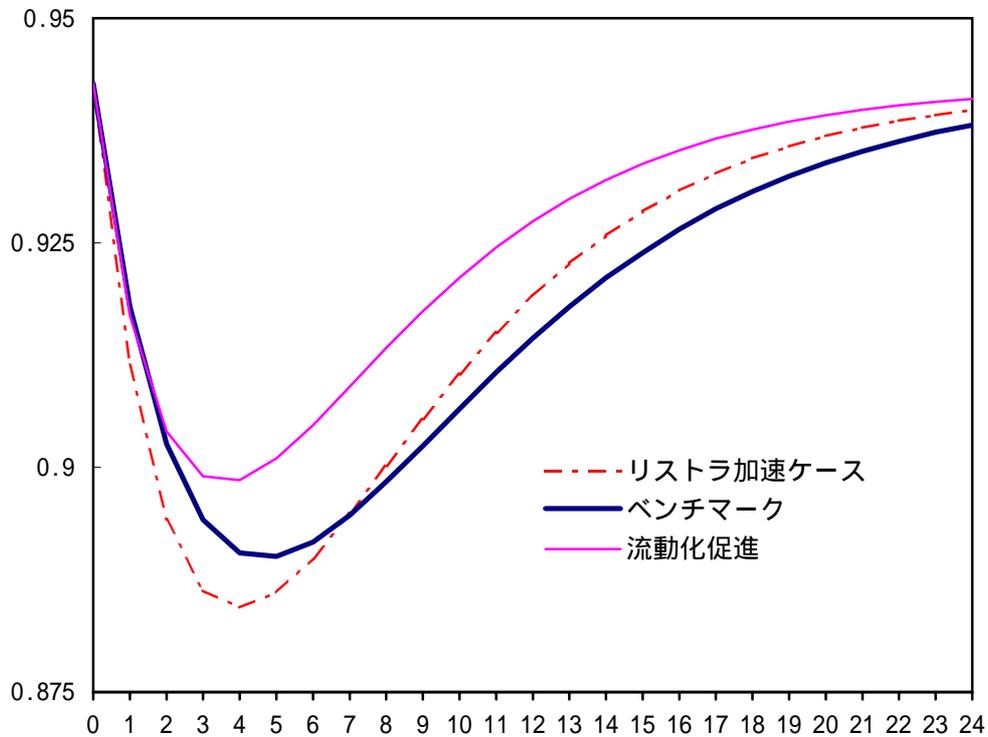
( 3 ) 業種別労働時間



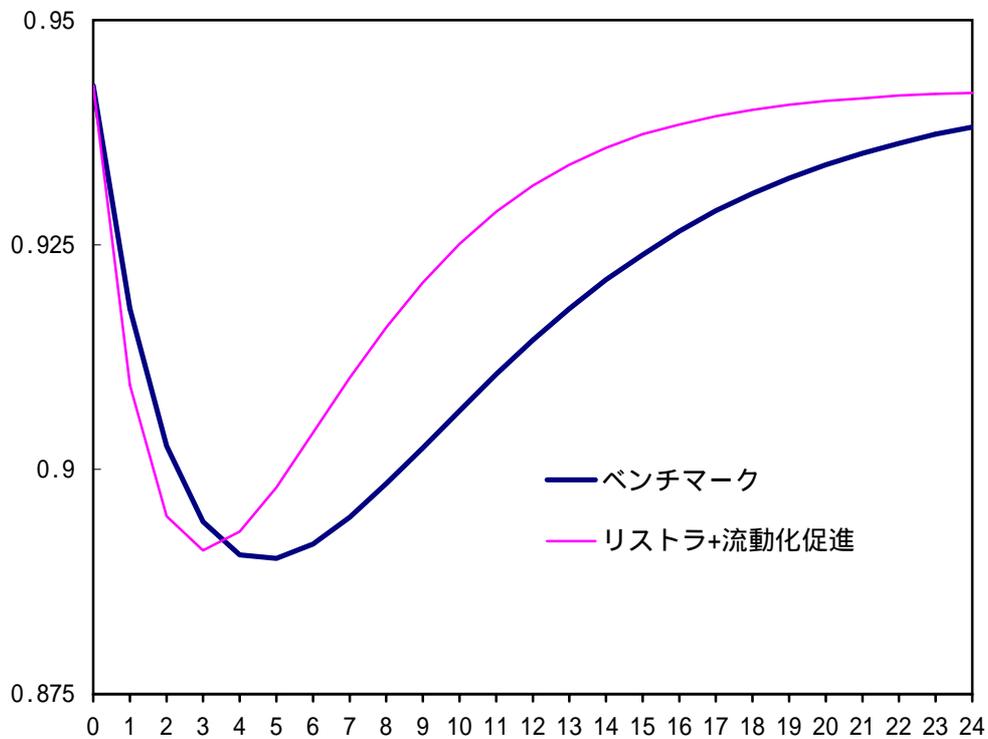


## シミュレーション結果：代替シナリオ

( 1 ) リストラ加速ケースと労働市場の流動化ケース：総雇用者数



( 2 ) リストラと労働市場の流動化を併用したケース：総雇用者数



\* 比較のため、初期時点の雇用者数レベルをベンチマークに一致させている。  
 $\gamma$ や $\Psi$ が高いケースでは、定常状態(=初期状態)の失業率も低いことに注意。

(参考図表)

### 労働力フローの概念整理

