



労働政策研究報告書 No.95

サマリー 2008

JILPT : The Japan Institute for Labour Policy and Training

失業率の理論的分析に関する研究－中間報告

「失業率の理論的分析に関する研究－中間報告」サマリー

執筆担当者（執筆順）

ふじい ひろかず 藤井 宏一	労働政策研究・研修機構統括研究員	第1章、第2章
あまひ ひろし 天利 浩	労働政策研究・研修機構アシスタント・フェロー	第3章
おおた そういち 太田 聡一	慶應義塾大学教授	第4章
なかむら じろう 中村 二郎	日本大学大学院教授	第5章
さかぐち なおふみ 坂口 尚文	(財)家計経済研究所研究員	第6章

上記以外の研究会メンバー（役職は平成19年9月現在）

おの あきら 小野 旭	労働政策研究・研修機構理事長
たまら まさかつ 田丸 征克	元労働政策研究・研修機構副所長（～平成18年12月）
ほり はるひこ 堀 春彦	労働政策研究・研修機構副主研究員
しのざき たけひさ 篠崎 武久	早稲田大学専任講師

（オブザーバー）

厚生労働省政策統括官付労働政策担当参事官室

厚生労働省職業安定局雇用政策課

1. 研究期間

平成18～19年度

2. 本研究の目的

雇用政策を適切に進める上で、失業構造の実態、失業が生じている背景・要因、また、就業が困難な場合の要因等の分析・解明を行うことは必要不可欠といえる。その際、雇用情勢や労働力需給のミスマッチの状況等を判断する上で、構造的・摩擦的失業率の的確な把握は極めて重要といえる。

構造的・摩擦的失業率、均衡失業率の推計は、UV曲線（U：失業率、V：欠員率）を用いたUV分析によるものと修正フィリップス曲線を用いたNAIRU（インフレを加速させない失業率 non-accelerating inflation rate of unemployment）によるものが主な方法である。しかしながら、双方とも推計上の問題点が指摘されており、構造的・摩擦的失業率の水準やその変動状況についても、手法により結果に幅がみられる。

また、失業率、特に需要不足失業、構造的失業、摩擦的失業の概念、UV分析、NAIRUの理論的背景やUV分析とNAIRUとの関係についても十分な研究蓄積があるとは必ずしもいえない。さらに90年代以降の失業率の大幅な変動が、マクロの労働市場あるいは他の経済構造の変化によるのか等という点についても詳細な検証は少ない。

このため、労働政策研究・研修機構では、「失業率の理論的分析に関する研究会」を立ち上げ、①均衡失業率、構造的・摩擦的失業率、需要不足失業率といった失業率の概念整理・理論的考察を進め、②UV分析及びNAIRU等の分析手法に関し、理論的整理、推計手法の問題点の整理及び推計手法の改善を図り、最新データに基づく推計を行う他、③労働力需給のミスマッチの状況も含め、失業構造の実態把握とその変動要因の分析を行うこととした。

個々の研究テーマ・内容は多岐にわたることもあり、今回、現段階までの研究成果を「中間報告」として報告書をまとめたものである。なお、主要研究目的と本報告書各章の位置づけについては第1表のとおりである。

第1表 失業率の理論的分析に関する研究・主要研究目的と本報告書各章の関係

	①失業率の概念整理・失業の理論的背景		②均衡失業率、構造的・摩擦的失業率の手法の論点整理、改善、推計		③失業構造の実態把握と失業の変動要因分析	
	失業概念の理論	均衡失業率の概念・理論的整理	論点整理	改善推計	失業構造	失業変動要因
第2章「最近の構造的・摩擦的失業率の推計、失業率の変動状況について」	総論	総論	総論・欠員統計の検討	UV分析延長推計	概観	ミスマッチ・フローデータ分析
第3章「NAIRU概念の検討と、Kalman Filterによる可変NAIRUの推計」	構造的失業率、摩擦的失業率、需要不足失業率、自然失業率	NAIRU		可変NAIRU		
第4章「ベヴァリッジ曲線とフィリップス曲線—NAIRU推計への一試論—」		UVとNAIRU		UV・NAIRU試算		
第5章「四半期マクロ計量モデルによる構造変化と失業の分析」					マクロモデルによる構造把握	マクロモデル・シミュレーション
第6章「失業と欠員の関係 その理論的な側面について」		UV分析		UVシミュレーション		

3. 分析結果の概要

(1) 第2章「最近の構造的・摩擦的失業率の推計、失業率の変動状況について」

本章では、「労働経済白書」のUV分析を中心に我が国の最近の構造的・摩擦的失業率の推計結果や留意点等を概観するとともに、「平成17年版労働経済白書」ベースの延長推計を行ったほか、90年代以降の失業率の変動要因を探った。

構造的・摩擦的失業率の推計方法に関し、UV分析は、説明変数の選択等の問題（構造的失業と摩擦的失業の区分の困難性、構造的・摩擦的失業の特定化の困難性等）、失業率統計と欠員率統計の整合性、UV曲線の解釈（UとVの動きが、景気循環によるのか、曲線のシフト・変動か等）、賃金物価変動要因を明示的に取り入れていない点等が課題である。NAIRUの推計も課題があり、特に推計期間・方法により推計結果の差が大きい点、留意する必要がある。UV分析、NAIRUの先行研究結果では、構造的・摩擦的失業率は、3%前後～4%程度

が多く、また、90年代に高まったことを示唆する結果も多い。

次に、「平成17年版労働経済白書」までのUV分析の推計について議論を整理するとともに、延長試算を行ったところ、最近では、UとVが安定的な関係にある可能性が示唆された。延長試算によると、「平成17年版労働経済白書」ベース（従来ベース）に比べ、0.1～0.3%ポイント構造的・摩擦的失業率が低い結果となり、2007年第2四半期では、全体の失業率3.76%のうち、今回試算の構造的・摩擦的失業率は3.49%（従来ベース3.55%）、需要不足失業率は0.27%（従来ベース0.21%）となった。また、従来分析と同様、90年代後半の失業率の上昇は需要不足失業、構造的・摩擦的失業双方が影響し、2002年以降の今回景気回復での失業率の低下は、需要不足失業の寄与が大きいことが示唆された。

UV分析では、U（「労働力調査」）とV（「職業安定業務統計」）の統計が異なる点が推計上の課題の一つとして指摘されている。そこで、「雇用動向調査」の欠員と「職業安定業務統計」の欠員の比較を行ったが、「雇用動向調査」も課題があり、現状では、諸般の事情に留意しつつ「職業安定業務統計」の欠員を使うことになろう。

さらに、ミスマッチに関する指標、フローデータ分析等により、失業率変動の背景を探ったところ、90年代後半の失業率の上昇は、需要不足失業、構造的・摩擦的失業双方の高まりが示唆され、労働市場での構造変化が示唆された。2002年以降の景気回復局面では、需要不足失業の低下が示唆されるが、構造的・摩擦的失業は、高まったとは考えにくい、大きく低下したとも言いがたい、という結果で、今回のUV分析の推計結果と同様となった。

今回は、事実確認の分析であり、変動要因自体の解明、構造的・摩擦的失業の推計の理論・方法の精緻化等が必要である。また、こうした分析を行う上で、労働市場全体の欠員状況（求人、求職、就職）を示す統計等データの整備も課題である。

（2）第3章「NAIRU概念の検討と、Kalman Filterによる可変NAIRUの推計」

本章では、失業の種類及びNAIRUと自然失業率について概念整理を行うとともにNAIRUの推計を行った。

失業率を分類する際に、需要不足失業（財の総需要が不足しているために労働サービスに対する総需要が低下したために起きる失業）、構造的失業（地域や職種間の移動が困難であるため、需要される技能と供給される技能との間にミスマッチが生じ、労働者が他の地域、職種で就職できないために生じる失業）、摩擦的失業（労働市場で企業と労働者のもつ情報が不完全であること等から生じる失業）の3つが重要である。

「構造的失業率+摩擦的失業率」を求める一つの方法がフィリップス曲線を用いたNAIRUの計測である。NAIRUと自然失業率とを同一視する文献も多いが両者の間には違いがある。自然失業率は、長期的な「構造的失業率+摩擦的失業率」の水準に対応する。一方、NAIRUは、もし一時的な供給ショックが無かったものとする、インフレ率を一定に保つような失業率と定義され、NAIRUの値を「構造的失業率+摩擦的失業率」とする場合には、永続的供

給ショックによる経済の構造変化を反映した「構造的失業率+摩擦的失業率」を求めることになり、一般には、新たな永続的ショックが生じると、NAIRUの値は変化するため自然失業率よりも変動すると考えられる。さらにもう一つの違いとして、自然失業率は、合理的期待の下での一般均衡概念と結びついており、期待の錯誤の有無を問わないNAIRUの概念とは異なることが示される。

UV分析における「均衡失業率」による「構造的失業率+摩擦的失業率」は、労働者と企業との間のマッチングの状況といった労働市場の量的な側面を反映したものであり、労働市場全体の需給一致に対応しており、労働市場の完全失業率と財市場のインフレ率との間の関係を示す物価版フィリップス曲線を用いて計測される自然失業率、NAIRUの値と異なることは何も不思議ではない。両者を補完的に利用することが必要である。

最後に、カルマン・フィルターを用いて日本の可変NAIRU（NAIRUが時間とともに変化）を推計した。もっとも当てはまりの良いモデルは、非線形の物価版フィリップス曲線でコントロール変数として「輸入物価指数（石油・石炭・天然ガス）÷国内企業物価指数」を用いたものであった。推計期間の最終時点である2005年第4四半期のNAIRUのスージングによる推計値は3.64%である。さらにOECDのNAIRUの定義に則して、一時的供給ショックがなかった場合のNAIRUを推計したところ、NAIRUの変動は小さくなり、2005年第4四半期のNAIRUのスージングによる推計値は3.55%となった。1970年代のNAIRUは高めに推計されており、推計期間1976年第4四半期～2005年第4四半期のNAIRUが全て3%台である点は改善の余地が残されている。

（3）第4章「ベヴァリッジ曲線とフィリップス曲線—NAIRU推計への一試論—」

本章は、フィリップス曲線（NAIRU）やベヴァリッジ曲線（UV曲線）を統一的な視点から論じた研究は数少なく、そのための試論であり、新たな手法による試算も試みた。

まず、ベヴァリッジ曲線をマッチング関数（一次同次）から理論的に導出した上で、1987年から2006年までの四半期データを用いて、「趨勢失業率」（いわゆる「構造的・摩擦的失業率」のこと）の推計を行った。工夫点は、従来の分析のように失業率の説明変数に欠員率ではなく、有効求人倍率を用いたことである。この工夫により、きわめて簡便な形での趨勢失業率の系列が導出できる（分析手法はBall and Mankiw（2002）による）。

趨勢失業率の系列は、1987年から1993年あたりまでほぼ横ばいで、それ以降に上昇に転じた。1990年代後半にかけて実際の失業率が趨勢失業率よりも急激に上昇し、当時は景気悪化の影響がかなり強かったことを示唆している。最も失業率の高かった2003年第2四半期の完全失業率が5.4%に対し、趨勢失業率の水準は4%前後と試算された。また、1992年第1四半期以降2002年第3四半期までの失業率の上昇において「構造的・摩擦的要因」は5～6割を占める結果となった。

次に、コアCPI上昇率のデータを用いて、可変NAIRUの推計を行った。最初は、Ball and

Mankiw (2002)と同様の手法により推計を行ったが、このNAIRUの系列はベヴァリッジ曲線から導出された「構造的・摩擦的失業率」の系列と必ずしも整合した動きをしていなかった。このため、物価上昇率の説明変数に失業率の他、有効求人倍率を導入してフィリップス曲線のフィットの大幅な向上を図るとともに、ベヴァリッジ曲線から得られる失業率と有効求人倍率の関係を利用して新しいNAIRUの推計を行った。

新しい推計結果では、NAIRUは、バブル期にはほとんど3%で一定で、1993年半ばから上昇に転じ、その後は継続的に上昇し、2004年初頭に4.6%水準に到達後、最近ではわずかに低下が見られた。現実の失業率との関係では、バブル期は現実の失業率がNAIRUを下回り、その後1998年あたりまではほぼ両者は同じ、それ以降は現実の失業率がNAIRUを上回る状況が続き、2005年あたりから実際の失業率がNAIRUを下回る結果となった。

残された課題として、①ナイーブな分析であり、分析期間や採択したパラメータ値に関する感応性分析は十分でなく、分析の精緻化が必要な点、②なぜ複数の労働市場指標が有意となるのか、フィリップス曲線の理論的な枠組みの考察が必要な点、③「なぜ日本でNAIRUが上昇したのか」という考察すべき重要な課題について触れていない点の3点が挙げられる。

(4) 第5章「四半期マクロ計量モデルによる構造変化と失業の分析」

本章では、90年代以降の四半期データを用いた簡単な四半期マクロ計量モデル(方程式数49本(内、定義式20本)、推定期間1992年第1四半期~2003年第4四半期、ケインズ型モデル)を作成し、90年代の失業率の推移がマクロ的に見た労働市場の構造変化と他のセクターの構造的変化によるものか、経済環境の変化によるものかについて分析を行った。

賃金・労働セクターでは労働の需給バランスで失業率が決定され、それがフィリップス曲線を通して名目賃金を決定し、雇用者数の決定とあわせて雇用者所得等の分配が決定される。すなわち、名目賃金(労働時間で除した一時間当たり賃金の変化率)は失業率の逆数と消費者物価指数の変化率を説明変数とする(非線形の)フィリップス曲線で決定される。労働需要関数は、部分調整型の対数線形式で説明変数は実質賃金(GDPデフレーターで実質化)と実質GDPおよび一期前の労働需要としている。労働供給関数は、労働力率を被説明変数とし、実質賃金(消費者物価指数で実質化)、タイムトレンドおよび一期前の被説明変数を説明変数としている。失業率は、ここで推定した需給の比率を説明変数としたロジスティック関数によって推定している。

モデルの推計結果は現実値との対応は概ね良好といえる。乗数テストの結果は、乗数効果は小さく、需要政策による失業率抑制効果は限定的な可能性が強いが、モデルの非線形性の効果で、相対的に高い失業率の下では有効需要政策の有効性が相対的に高まる結果となった。

構造変化のテストとシミュレーション実験の結果について、労働市場においては労働供給を除いてバブル崩壊後には大きな構造的変化は起こっていない。特に、賃金と失業率の関係を把握するフィリップス曲線において有意な構造変化は見られない。他方、企業物価関数や

消費者物価関数は 97 年前後で構造変化が検出される。

物価関数の変化は労務費等に対して弾力的に物価水準が決定され、97 年以降の賃金水準の抑制とあいまって、その構造変化が失業水準等のさらなる上昇を抑制するように機能したことが示唆される。その意味で、修正フィリップス曲線で構造変化が生じたという分析とは整合的である。名目賃金が失業率や物価水準の変動に応じてより弾力的に調整されるようになれば、失業率の抑制だけでなく経済全体にもプラスの効果をもたらされる可能性があり、名目賃金の下方硬直性が失業率の上昇に影響を与えたことが示唆される。

本結果の注意点として、フィリップス曲線の係数値が変化するときには労働市場内の様々な因果関係が変化し、労働需給などの構造も変化する可能性は高い。シミュレーション実験は、他の条件が変わらないとした場合の結果であり、慎重な解釈が必要である。

(5) 第 6 章「失業と欠員の関係 その理論的な側面について」

本章では、UV 曲線について理論的な背景まで導出した分析はあまり多く見当たらないため、サーチとマッチングのモデルにより、UV 曲線の理論的側面について検討を行った。

サーチとマッチングのモデルは、失業の発生—このモデルでは失業と欠員の同時発生—を主体の合理性から出発して説明した、均衡失業の代表的なモデルである。ジョブサーチモデルでは、求人条件は企業によって異なり、求職者の質も労働者ごとに異なる。労働者は各企業が提示している求人情報のすべてを知らないことが仮定され、求職者は職を見つけるまでに時間がかかることが含意され、企業側についても同様であり、労働市場に失業および欠員が（同時）発生する仕組みを設けている。

UV 曲線は労働者数に対する失業量と欠員の定常点の集まり（失業プールへのインフローとアウトフローが一致する点の集合）であり、適切なマッチング関数を間に介在させれば、失業と欠員の間に右下がりの曲線が得られる。この場合の注意点として、モデルで使用される UV 曲線は定常状態での失業と欠員の関数関係を示すが、現実の UV 曲線が定常状態のグラフであることは何ら示唆していない。

関数のモデル化（賃金方程式と雇用創出式により、均衡解が 4 つのパラメータ（生産性、割引率、採用コスト、マッチングの解消率）で表せる）により、UV 曲線が導出される（労働者の賃金取り分の増加、マッチング解消率の低下は均衡失業率の上昇、生産性の増加は均衡失業率の低下となる）。パラメータの値を与え、単純な仮定により、シミュレーションを行ったが、サーチモデルが現実の失業と欠員の動きを完全にシミュレートできるものとは決して言えない結果となった。ベンチマークモデルであるので、何を仮定すればどのような帰結が論理的に説明できるかを重視すべきであろう。政策的な面から考えれば、均衡の失業状態が、必ずしも社会厚生からは効率的な点（労使の資源配分がパレート最適である）とは限らないということは示唆的であり、本モデルの含意は失業を減らす（求人を増やす）といった数値目標だけの政策では厚生改善には不十分ということであろう。

実証面で求められるのは、モデルの精緻化よりも、市場にどのような求人、求職が出ているかについての属性の把握が大切で、マッチングの過程を具体的に把握する必要がある。

4. 今後の課題

本報告書では、幾つかの知見が得られ、特に UV 分析や NAIRU の推計結果やマクロモデルシミュレーション分析等も含め、1990 年代後半に、構造的・摩擦的失業率が上昇し、経済社会の構造変化、労働市場の構造変化が生じた可能性が示唆された。研究成果の理論的・実証的側面の更なる精緻化、包括的な研究のとりまとめ等が今後の課題であり、最終報告で総合的な整理を行うことを予定している。

報告書構成（目次）

まえがき

第 1 章 本調査報告書の目的とまとめ

第 1 節 本研究の目的

第 2 節 本報告書の要約

第 3 節 今後の課題

第 2 章 最近の構造的・摩擦的失業率の推計、失業率の変動状況について

第 1 節 はじめに

第 2 節 最近の構造的・摩擦的失業率の推計例及び議論

第 3 節 労働経済白書の UV 分析に関する議論と延長推計（試算）

第 4 節 「職業安定業務統計」と「雇用動向調査」の欠員の比較

第 5 節 ミスマッチ関連指標等の動向

第 6 節 フローデータによる分析

第 7 節 まとめと今後の課題

第 3 章 NAIRU 概念の検討と、Kalman Filter による可変 NAIRU の推計

第 1 節 失業の種類

第 2 節 「構造的失業率＋摩擦的失業率」関連の諸概念

第 3 節 NAIRU 推計

第 4 節 結び

第 4 章 ベヴァリッジ曲線とフィリップス曲線－NAIRU 推計への一試論－

第 1 節 はじめに

第 2 節 ベヴァリッジ曲線の導入

第 3 節 「趨勢失業率」の推計

第 4 節 フィリップス曲線の推計

第 5 節 まとめ

第5章 四半期マクロ計量モデルによる構造変化と失業の分析

第1節 序

第2節 四半期マクロ計量モデル

第3節 構造変化のテスト

第4節 構造変化による影響—シミュレーション実験

第5節 結論に代えて

第6章 失業と欠員の関係 その理論的な側面について

第1節 はじめに

第2節 UV 曲線について

第3節 サーチモデルにおける主体均衡

第4節 労働市場での均衡失業

第5節 シミュレーションとその結果

第6節 おわりに

主要参考文献

太田聡一（2005）「フローから失業を考える」大竹文雄編著『応用経済学への誘い』日本評論社

大橋勇雄（2006）「ミスマッチからみた日本の労働市場」『雇用ミスマッチの分析と諸課題—労働市場のマッチング機能強化に関する研究報告書』連合総合生活開発研究所

北浦修敏・原田泰・坂村素数・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」財務総合政策研究所『フィナンシャル・レビュー』No.67

黒田祥子・山本勲（2006）『デフレ下の賃金変動—名目賃金の下方硬直性と金融政策』、東京大学出版会。

玄田有史・近藤絢子（2003）「構造的失業とは何か」『日本労働研究雑誌』No.516

厚生労働省（2002）『平成14年版労働経済白書』

厚生労働省（2005）『平成17年版労働経済白書』

新美一正（2003）「マイルド・デフレ下における「インフレ目標」論—短期フィリップス曲線の非線形性をめぐって—」日本総合研究所『Japan Research Review』2003年8月号

樋口美雄（2001）『雇用失業の経済学』日本経済新聞社

水野朝夫（1992）『日本の失業行動』中央大学出版部

労働政策研究・研修機構（2004）『構造的・摩擦的失業の増加に関する研究（中間報告）』労働政策研究報告書 No.L-8

Ball, Laurence and N. Gregory Mankiw (2002) "The NAIRU in Theory and Practice," NBER Working Paper 8940.

Blanchard, Olivier (2006) Macroeconomics, 4th edition. Prentice Hall

Borjas, George J. (2005) Labor Economics, 3rd Edition. McGraw-Hill Irwin.

Layard, R., S. Nickell and R. JACKMAN (1991) "Unemployment-Macroeconomic performance and the labour market" Oxford University Press.

Pissarides, C.A. (2000) Equilibrium Unemployment Theory, 2nd ed., Cambridge Mass: MIT Press.

Richardson, Pete, Boone Laurence, Giorno, Claude, Meacci, Mara, Rae, David and Turner, David (2000) "The Concept, Policy Use and Measurement of Structural Unemployment: Estimating a Time Varying NAIRU Across 21 OECD Countries." OECD.

労働政策研究報告書 No.95 サマリー
失業率の理論的分析に関する研究－中間報告

発行年月日 2008年3月10日

編集・発行 独立行政法人 労働政策研究・研修機構

〒177-8502 東京都練馬区上石神井4-8-23

研究調整部研究調整課 TEL:03-5991-5104

(販売) 研究調整部成果普及課 TEL:03-5903-6263

FAX:03-5903-6115

印刷・製本 有限会社 太平印刷

©2008 JILPT

*労働政策研究報告書全文はホームページで提供しております。

(URL:<http://www.jil.go.jp/>)