

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

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) 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て、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ほか、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、ひとまず、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。第2節で各章の概要を整理するが、上記3つの主要目的と各章の位置付けについては、以下のとおりである。

研究目的の①失業率の概念整理・失業の理論的背景の研究、②均衡失業率、構造的・摩擦的失業率の手法の論点整理・改善及び推計については、まず、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」で、UV 分析を中心に、NAIRU も含め我が国での均衡失業率、構造的・摩擦的失業率について、概観し、総括的に整理を行っている。さらに、UV 分析の推計上の課題の一つである欠員統計の検討と「労働経済白書」ベースの UV 分析の延長推計を行っている。次に、第3章「NAIRU 概念の検討と、Kalman Filter による可変 NAIRU の推計」では、NAIRU を中心に、失業の種類及び自然失業率も含めて理論的背景を整理するとともに、可変 NAIRU の推計を行っている。また、第6章「失業と欠員の関係その理論的な側面について」は、(第2章が UV 分析の推計手法等実証的側面が中心なのに対して、) UV 曲線の理論的背景の整理とシミュレーションを行っている。さらに、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—」では、UV 曲線 (UV 分析)

とフィリップス曲線 (NAIRU)を統一的な視点から研究を行うとともに、独自の手法による推計試算も行っている。

③失業構造の実態把握と失業の変動要因分析については、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」で、ミスマッチの状況等失業の変動要因を総括的に整理する他、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」でマクロモデルにより労働市場等の構造変化の状況を検証している（第1-1-1表）。

このように、本報告書では、上記①～③の目的について、ある程度の整理・現状確認を行ったが、研究結果の理論的・実証的側面についての、さらなる精緻化や包括的な研究のとりまとめについては、今後の課題であり、最終報告で総括的な整理を行うことを予定している。

第1-1-1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		

第2節 本報告書の要約

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」では、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「労働経済白書」のUV分析を中心にNAIRUも含め簡単にサーベイを行った。推計方法について、UV分析、NAIRUとも課題はあり、特にNAIRUは推計結果に留意する必要がある。構造的・摩擦的失業率の推計は、3%前後～4%程度の結果が多く、また、程度の差はあれ、90年代に構造的・摩擦的失業率の高まりを示唆する結果も多い。

「平成17年版労働経済白書」のUV分析の推計について、延長試算を行うと、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、従来の「平成17年

版労働経済白書」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った。2007年第2四半期平均では、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%）となっている。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ており、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」の欠員と比較を行ったが、「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」の欠員を使っていくことになる。

ミスマッチ指標、フローデータ等により、失業率変動の背景を探ったが、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る。労働市場での構造変化が示唆されるといえる。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・摩擦的失業については、さらに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、という点で、あまり明確なことはうかがえない結果となった。今回のUV分析の推計結果と大枠では同じような結果とうかがわれる。

今回は、事実確認の分析であり、変動要因自体の解明や個別の指標で観察されたことの失業率、UV曲線への影響度の検証は今後の課題である。構造的・摩擦的失業の推計も理論・方法の精緻化が必要である。こうした分析を行う上で、データの整備が求められよう。特に労働市場全体の欠員状況（求人、求職、就職）を示す統計の整備が課題である。

第3章「NAIRU概念の検討と、Kalman Filterによる可変NAIRUの推計」では、NAIRU（インフレを加速させない失業率 non-accelerating inflation rate of unemployment）についての概念整理とNAIRUの推計を行っている。本稿では、まず、失業の種類について復習し、NAIRUと自然失業率の類似点と相違点を考える。

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・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の値は変化するので、一般に、自然失業率よりも頻繁に変更し得る。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」を「構造的失業率+摩擦的失業率」とみなす場合もあるが、この「構造的失業率+摩擦的失業率」は、自然失業率やNAIRUと異なることが示唆される。自然失業率やNAIRUは、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。これらの「構造的失業率+摩擦的失業率」の指標に対し、UV分析から求まる「均衡失業率」は、個別労働市場における「超過供給の和=超過需要の和」、すなわち、労働市場全体における「需給一致」にほぼ対応している。UV分析の「均衡失業率」は、個別の労働市場における賃金決定や賃金水準といった価格面での調整を語らず、労働者と企業との間のマッチングの状況といった量的な側面に光を当てるものなので、両者を補完的に利用すべきであると結論づけている。

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の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」の対前年同期比変化率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のスム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のスム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%台になっている点については改善の余地が残されている。

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—」は、日本でも、1990年代の失業率の上昇を受けて、フィリップス曲線やベヴァリッジ曲線を用いた分析が数多く行われるようになったが、フィリップス曲線(NAIRU)やベヴァリッジ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る。

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系列が導出できる(Ball and Mankiw (2002)と同様、HPフィルターにより算出)。

趨勢失業率の系列は、1987年から1993年あたりまではほぼ横ばい、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%前後と試算される。ベヴァリッジ関数の階差をとる分析手法では、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。

新しい推計結果は、バブル期には NAIRU はほとんど 3%で一定であったが、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 NAIRU 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 年あたりまでほとんど両者は同じ、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、以下の 3 点を指摘している。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はなく、分析の例示というニュアンスが強く、分析の精緻化が必要な点。②フィリップス曲線の推計で、なぜ複数の労働市場指標が有意となるのか、その理由は必ずしも判然とせず、フィリップス曲線の理論的な枠組みについての考察が必要な点。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である。

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」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を分析している。具体的には、シミュレーション実験で検討、名目賃金の下方硬直性が失業率に与えた影響についても簡単に検討している。

四半期マクロ計量モデルは、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、基本的にはケインズ型のマクロモデルである。実質の最終需要項目が個別に推計されると共にそれに対応した各デフレーターが企業物価水準や消費者物価指数に連動して決定される。GDP デフレーターは各実質需要の全体に占める比率をウェイトとしたインプリシットデフレーターとして定義される。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。

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。

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、同時期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、実験結果は慎重な解釈が必要である。

第 6 章「失業と欠員の関係 その理論的な側面について」は、UV 曲線は、失業分析のツールとして、特に日本では、頻繁に登場するが、UV 曲線の存在を理論的な背景までを導出した分析はあまり多く見当たらないため、本稿では、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している。

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。

均衡値の変化は所与の外生的な条件が変わった上での変化を表す。与件の変化が企業、労働者の行動にどのような影響を与えているのか、説明し、含意を導きだせる。

関数のモデル化（賃金方程式と雇用創出式、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）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。モデルの仮定、設定に起因する点も大きい。あくまで、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ということを重視すべきといえる。政策的な面から考えれば、均衡の失業状態（数値目標だけを掲げる政策）が、必ずしも社会厚生のみからいって効率的な点（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含意は示唆的である。本モデルの含意は、失業を減らす（求人を増やす）といった数値目標をあげる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、むしろ市場にどのような求人、求職が出ているかについて、産業、性別、年齢、必要技能といった要件、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である。

第3節 今後の課題

本報告書は、以上のように、いくつか知見が得られた。「中間報告」であり、今後、最終報告書に向けて、以下のような点の解明が重要であろう。

UVやNAIRUの推計結果やマクロモデルシミュレーション分析も含め、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を示唆している。

企業、労働者の就業行動も踏まえた分析、労働市場だけでなく、経済構造、循環要因と構造要因の識別、構造変化があるとすれば、何が大きいのか、また、構造変化の及ぼす影響の分析が必要である。マクロショック、ミクロショックの影響度の分析も重要といえる。雇用・失業の動向とマクロ経済動向、賃金、物価決定との関係の詳細な考察が有益であろう。

構造変化との関連では、近年進展している就業形態の多様化の失業率、UV曲線等への影響の把握も必要性が高い。さらに、労働市場政策の効果の検証も必要である。

構造的・摩擦的失業率は、推計方法により水準等の差もみられる。UV分析とNAIRUについても理論的側面も含め、両者の関連性の検証、推計手法の工夫が求められよう。（UV、NAIRU以外の）分析ツールの工夫も含め、失業率、特に（構造的要因と摩擦的要因の識別も含め）構造的・摩擦的失業率上昇の要因解明が重要である。失業の質的・量的側面双方の実態把握（ミスマッチ等）が必要であろう。