

郵便のユニバーサルサービス・コスト： 考え方と諸外国の計測¹

第一経営経済研究部 主任研究官 丸山 昭治

キーワード

郵便、ユニバーサルサービス、USOコスト、NAC法、EP法

[要約]

郵便事業は国の内外で新規参入事業者との競争、独占留保分野の縮小・廃止等の変革期を迎えている。既存事業者が郵便のユニバーサルサービスを提供するために必要な金銭的負担を計測することは将来におけるより自由化された市場を考える上で有益であり、本稿では郵便のユニバーサルサービス・コスト（USOコスト）の考え方を整理した上で諸外国における計測事例をサーベイする。USOコストは均一料金およびユニバーサルサービスを構成要素とする「義務」にかかるネットの費用概念であり、均一料金制約を課せられている郵便事業者がユニバーサルサービスの提供を要請されることにより発生する金銭的負担と捉えられている。

USOコストの把握にあたっては、郵便ネットワークをいくつかの経路に分けたとき各経路において「回避可能費用マイナス均一料金からの収入」を計算し、これがプラスの場合にはUSO経路とみなすNAC（純回避可能費用）法とUSOコスト算定の基礎を新規参入業者の参入価格設定および既存事業者が内部相互補助を実施する能力の潜在的な喪失に求めるEP（参入価格設定）法が用いられている。USOコストの計測結果は各国事業者レベルで異なるものであり、採用される手法とUSOコストの水準に関する統一的な見解を導くことはできない。NAC法についてはコスト算定の基礎となるデータを十分整備した上で市場環境変化後も継続的な計測作業が求められるほか、EP法についても精度の高い前提条件の予測を行うための厳密な調査研究が必要であろう。

1) 本稿は筆者の個人的研究を取りまとめたものであり、本文中の意見に関する記述は総務省および郵政事業庁の見解ではないことをお断りしておく。

1. はじめに

郵便事業は国の内外でかつてない変革期を迎えている。我が国では平成15(2003)年から信書送達分野に初めて民間事業者の参入が認められる一方で郵便事業の経営主体はより弾力的な経営が可能な「国営の新たな公社」に移行する予定である。海外では英国において2001年から一定の重量・金額以下の分野で免許制を導入することで独占留保が撤廃されたほか、同年に開催されたEU閣僚理事会の場で2003年から域内の独占基準を現行の重量350g、基本書状料金の5倍から同100g、同3倍に縮小すること等を内容とする自由化案が合意された。郵便のユニバーサルサービスについては国内では平成12(2000)年に報道発表された郵政研究所による「郵便のユニバーサルサービスの在り方に関する調査研究会」最終報告書、海外ではEU指令などにおいてサービスの内容や基準等が明示されているが、既存事業者がユニバーサルサービスを確保するために必要な金銭的負担を把握することは将来の郵便事業を考察する上で有益な情報を提供するものと思われる。このような試みは民間事業者との競争がすでに行われている欧州などの諸外国においてユニバーサルサービス義務(USO)にかかる金銭的費用を定量的に把握することによってなされていることから、本稿では諸外国における郵便事業のユニバーサルサービス・コスト(USOコスト)計測手法とその結果をサーベイすることを目的としている。

本文の構成は以下の通り。第2節ではユニバーサルサービスとUSOの定義を定め、たうえでUSOコスト算定の代表的な手法であるNAC(純回避可能費用)法とEP(参入価格設定)法について概観している。第3節ではドイツ、オーストラリ

ア、英国、米国およびEUにおける郵便事業者のUSOコスト計測方法および計測結果について簡単にまとめ、計測方法によるUSOコストについて説明する。第4節は我が国へのインプリケーションを含めたまとめである。

2. ユニバーサルサービス・コストの考え方

2.1 ユニバーサルサービスとユニバーサルサービス義務(USO)

2.1.1 概観

ユニバーサルサービス・コストの考察を行うにあたり、ユニバーサルサービスとユニバーサルサービス義務(Universal Service Obligation、以下USO)の区別を行うことは不可欠である。ユニバーサルサービス・コスト(以下、USOコスト)とはユニバーサル「サービス」のコストではなくユニバーサルサービス「義務」にかかるネットの費用であり、費用構造に非効率性のない事業者がサービス提供義務を負うゆえに発生する損失概念と捉えられる。一方、ユニバーサルサービスとは経済的のみならず政治的、社会的な要請から生まれた概念として当初は電話独占事業の擁護のために用いられた経緯があり、現代においては公益事業のユニバーサルサービスの持つ特性として地理的利用可能性(どの地域でもサービスを提供すること)、経済的利用可能性(経済的に利用可能な対価でサービスを提供すること)、非差別性(料金・サービスの質に差別的な取り扱いがないこと)等の要素が挙げられる²⁾。

2.1.2 郵便のユニバーサルサービス

郵便事業は我々の日常生活に欠かすことができないサービスを提供しており、電気・ガス、水道、電気通信、鉄道などの産業と同様に公益事業とし

2) ユニバーサルサービスの歴史、定義、政策に関しては依田[2001]第9章に詳述されている。

ての特質を持っている。郵政研究所 [2000] では郵便のユニバーサルサービスを「全国あまねく配置されたポストや窓口で引き受けた信書や小型物品を、なるべく安い料金を、公平に戸別配達すること」と表現している。これは全国の郵便局職員が郵便法第 1 条に規定されている「なるべく安い料金」で「あまねく、公平にサービスを提供する」原則のもとに日常的に行っている業務を表現していることから分かるように、郵便局が提供しているサービスはユニバーサルサービスであることを説明していると理解できる³⁾。一方、政治、経済、文化等あらゆる特性が異なる国々の統合を目指している EU では、EU 指令において域内のユニバーサルサービスの範囲と水準⁴⁾を定め、個々の EU 加盟国において具体的な基準（郵便物の重量・内容、配達・取集回数、郵便局舎・ポストの水準など）を設定している⁵⁾。

郵便のユニバーサルサービスは我が国のように包括的、概念的に定義されるにせよ EU 諸国のように個別具体的な基準が定められるにせよ、郵便サービスの業務と範囲に関する基準を定めた運営上の概念であり、次に述べるユニバーサルサービス義務（USO）とは区別して考える必要がある。

2.1.3 郵便の USO と USO コスト

郵便のユニバーサルサービス義務（USO）はこれまで国が信書の独占的な取り扱いを行ってきた我が国⁶⁾においては一般的な用語として用いられることが少なかった概念であると思われる。

USO の構成要素については欧米の様々な文献で提示されており、「 遍在性（郵便事業者がサービス地域全体に郵便サービスを提供すること）、料金の均一性（郵便料金が均一であること）、サービス品質の均一性（一定の品質基準の達成を要求すること）」（Crew, Kleindorfer [2001]）、「 全ての市民が通常はその住居において配達を受けることができる手段、 広範な郵便局ネットワーク、すべての市民に便利なポストを通じて提供されてきた郵便に対する普遍的で容易なアクセス、 通常書簡郵便のための均一で利用しやすい料金」（Halldi, Schmidt [2000]）などの考え方がみられ、他の文献における考え方を含めてまとめると USO には ユニバーサルサービス、 均一料金制度が含まれる。つまり、郵便の USO とは「均一料金制度の制約を課せられている郵便事業者がユニバーサルサービスの提供を義務付けられること」と定義できる。

均一料金の制約がある郵便事業者は配達地域の属性に応じて黒字サービス（例：大口、都市部）と赤字サービス（例：小口、地方部）を抱えることになる。事業が独占形態で運営されていればサービスの赤字部分は黒字によって内部相互補助が可能であるのに対し、新規参入が認められると民間事業者により黒字部分が「いいとこ取り（クリームスキミング）」される。郵便事業者にとってこの事態はユニバーサルサービス提供主体として赤字サービスを依然として提供しなくてはならない義務がある（USO）一方、内部補助の原資

3) 我が国のほか米国、カナダ、オーストラリア等においても郵便事業者の目的・責務として提供されるサービスをユニバーサルサービスとしており、具体的な定義やサービス基準は定められていない。

4) EU 指令では域内のユニバーサルサービスについて、「2 kg までの郵便物、10 kg までの小包、書留および保険付サービス」を「原則 5 日を下らない全ての労働日に、最低 1 日 1 回の取集および戸別配達すること」が定められている。

5) 郵政研究所 [2000] の資料 5 において、米国、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、オーストラリア、ニュージーランドで定められているユニバーサルサービスに関する法令上の規定、郵便局の設置・閉鎖に関する規定、手紙・はがきのサービス水準について整理している。

6) 中央省庁等改革基本法第 33 条において平成 15 年（2003 年）の郵政事業の国営公社化にあわせて信書分野への民間事業者の参入が認められることが規定されている。

たる黒字サービスが失われることから対策を講じない限り収支は赤字を計上し続けることになり、単独で事業財政を維持することができない。講じるべき対策としては USO による赤字部分は新規参入業者から拠出される基金（ユニバーサルサービス・ファンド）により賄う、USO による赤字部分は一般税収入による補助を受ける、既存事業体が均一料金を引き上げ赤字部分の資金補填を行う、が考えられる⁷⁾。このうち のスキームは一時的な収益確保が可能となるものの更なる新規参入者のクリームスキミングを呼び起こし、既存事業体にとっては郵便物数の減少、収入の減少、次なる料金引き上げの必要性に迫られることになり Crew, Kleindorfer [2000ほか] のいう「悪循環 (graveyard spiral)」シナリオとなる。および のスキームを採用するためには、郵便事業体が USO 提供のために負担しているコスト (USO コスト) を計算し、資金拠出を求めることが要請されよう。USO コスト計測の意義はこの点にあるといえるが、郵便事業体にとっては過剰計測のバイアスがかかる一方で、新規参入者や一般利用者にとってはできる限り少ない負担を求めることによる利害の対立が予想され、より透明な手法で双方の当事者が納得のいくプロセスで計測されることが求められる。

2.2 USO コストの計測方法

2.2.1 概観

USO とは均一料金制約を抱えた郵便事業体がユニバーサルサービスの提供を要請されることであるのに対し、この負担の金銭評価が USO コストである。郵便の USO コストを計測するための

手法としては当初電気通信の分野で開発された純回避可能費用 (NAC) 法と郵便市場の自由化を前提として考案された参入価格設定 (EP) 法がある。各手法の詳細については次節以降でみていくこととするが、簡潔にまとめれば NAC 法では郵便事業体がユニバーサルサービスを提供するときに内部相互補助される収益性の低い経路に着目するのに対し、EP 法では内部補助を行う原資となる収益性の高い経路を重視する違いがある。両手法はそれぞれ異なる背景から考案されたこともあり、利用可能な情報および利用目的に応じていずれかの手法を選択することが求められる。

2.2.2 NAC (回避可能費用) 法

NAC (Net Avoidable Cost) 法は 80 年代後半から 90 年代前半にかけてオーストラリアと英国における公的電気通信事業者の USO コストを推計するために使用された手法で、郵便に関しては Elsenbast, Pieper, Stumpf [1995] により確立された。同法は USO コスト算定の基礎を NAC におき、郵便ネットワークをいくつかの配達経路に分けたとき各経路において「回避可能費用マイナス均一料金からの収入」を計算し、これがプラスの場合は USO 経路とみなす手法である。純回避可能費用 (NAC) とは「郵便事業体が仮想的にユニバーサルサービスを提供しなかったとした場合に回避 (節約) できたであろう費用」のことであり、これを反対の側面から定義したものがユニバーサルサービス提供によって直接的に生じる経費である増分費用である。増分費用には数量に応じて変動する変動費用と数量変動の影響を受けない固定費用の両方が含まれるが、固定資本の量も

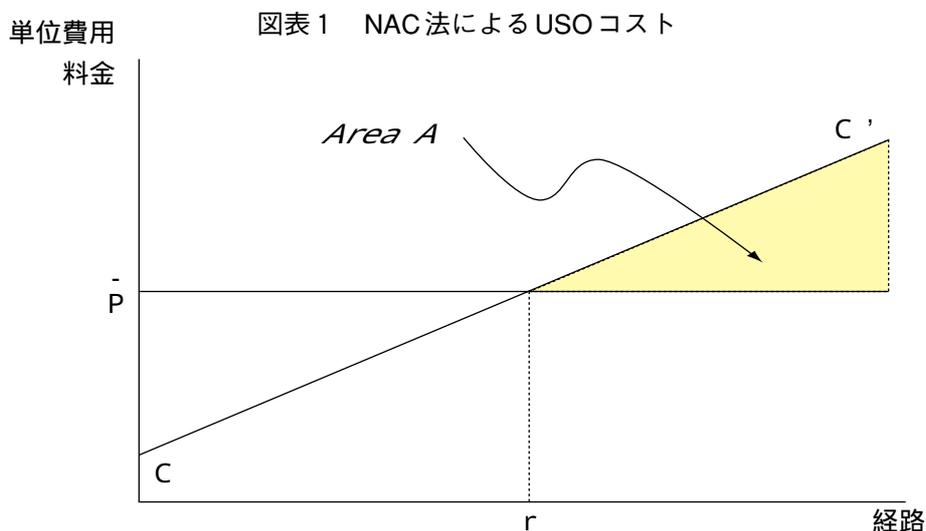
7) ここでは議論を単純化するために新規事業者は全ての郵便サービスに何ら制約を受けることなく進出できるものとしている。しかしながら、現実には既存事業体の内部相互補助を可能にするための独占留保分野を設けて資金を確保する方策が採用されることが多い。諸外国においては一般的に郵便市場の民間への開放にあたり、重量と金額基準で留保分野を設け郵便事業体の収益を確保する方式が一般的である。諸外国の具体的な参入基準については郵政研究所 [2000] 資料 6 参照。

完全に調整可能な長期を想定した場合には長期増分費用と長期NACは等しくなる。

NAC法の概念を図示したのが図表1である。欧州委員会のコンサルタントであるNERA (National Economic Research Associates) [1998] では、ユニバーサルサービスを「現行価格において商業的動機によって行動する事業者が提供することのないサービス」とした上でUSOをサービス提供によって得られる収入⁸⁾が費用を下回る部分、具体的には赤字で提供されている経路に等しいとした。図表1において、縦軸は均一料金および単位当たり費用、横軸は配達経路を費用が低い順から並べたものである。Pは郵便事業体の均一料金水準、C'は費用曲線を表す。経路がrより右側の部分では単位当たり費用が収入を上回っていることから赤字となっており、rより左側で発生している黒字部分から内部相互補助されている。NAC法におけるUSOコストはArea Aの部分であると解釈され、費用曲線の形状、均一料金の水

準がUSOコストに影響を与える要素となる。

NAC法の利点としては、計測する対象がUSOの概念と整合的であるため直観的に理解が容易であること、配達経路毎の費用・収入情報が得られれば計算が可能な点を挙げることができ、留保分野を含めた郵便市場の環境が安定的であればNAC法は適切な計測手法であるという評価がある。一方、短所としては配達経路の詳細な把握ができない場合にはUSOコストが過小計測される点⁹⁾、計測されるUSOコストは計測時点の水準であり自由化など郵便市場に変化が起きた時の情報が得られないこと、料金政策の変更など戦略的再調整を考慮できないことなどが指摘されている。NERA [1998] ではNACの考え方に基づいてEU加盟15か国のUSOコストを計測しているほか、ドイツ、オーストラリア、英国などでNAC法による計測事例が見られ、第3節ではこれらの計測事例を紹介する。



8) ユニバーサルサービス提供による収入を計測するにあたっては厳密には均一料金からの収入だけでなくユニバーサルサービスを提供することによって得られる便益を追加しなくてはならない。このような便益の例としては、ブランド力、全国でサービス展開していることの評判などが考えられるが、金銭的に把握するのは困難なことから多くの計測事例では便益があることのコメントをするにとどまっており、具体的な計測は行われていない。

9) NAC法によるUSOコストが費用情報を把握できる配達経路の数が少ないほど減少することは、仮に配達経路の情報が1経路しか判明しない場合、収支相償の事業体のUSOコストがゼロになることから明らかであろう。この点については後述するドイツ及び英国の計測でも影響を与えることになる。

2.2.3 EP（参入価格設定）法

EP(Entry Pricing)法はRodriguez, Smith, Storer [1999]において提案された手法で、郵便事業における独占留保分野が緩和される状況を想定したUSOコスト算定の基礎を郵便事業体の内部相互補助金額に求めるのではなく、新規参入業者の参入価格¹⁰⁾および既存事業体が内部補助を実施する能力の潜在的な喪失に求めるものである。Rodriguezらは、NAC法が自由化に伴う競争への対応や新規参入の動向、その結果生じる料金及び物数の変更や変化をUSOコストの水準に反映することができない点に問題があるとして、様々な自由化シナリオに対応したUSOコストを計測するためにEP法を考案したと述べている。新規参入者の限界費用が郵便事業体の均一料金を下回る配達経路¹¹⁾では自由化後の参入によってクリームスキミングが起こることになるが、この参入による損失の発生は既存事業体にとってユニバーサルサービスを提供し固定費をまかなうための資金提供能力の喪失を意味する。EP法においては自由化後の新規参入によって引き起こされるこの減収（費用節約の減少）により既存事業体に課せられた財務損失をUSOコストとする考え方である。

EP法の概念を図示したのが図表2である。図表2 aの縦軸は新規参入者の限界費用および料金

水準、図表2 bの縦軸は郵便物数、図表2 cの縦軸は収入を表し、横軸はそれぞれ配達経路を事業者の費用が低い方から並べている¹²⁾。新規参入者はUSOによる均一料金規制下にある既存事業者とは異なり限界費用により料金を設定できることから、経路Reより費用が低い(ORe間)経路では既存事業者の均一料金よりも低い価格で参入することができる(図表2 a)。既存事業体は参入を受けるORe間の経路において取扱物数の一部を失うことになるが¹³⁾、従来よりも低い価格が提示されることは新たな市場の拡大を生み出し、物数は一部上積みされる(図表2 b)。郵便物数を新規事業者に奪われた程度に応じて既存事業者の収入は減少することになり、この損失寄与分(白抜き部分)を合計したものがEP法によるUSOコストである(図表2 c)¹⁴⁾。

EP法の利点は同法が考案された目的に密接に関連している。すなわち、EP法はNAC法では考慮に入れられていなかった新規参入者の動向や郵便市場の自由化というダイナミックな動向をモデルに組み入れることが可能となり、市場の自由化の程度によりUSOコストが異なることを数量的に把握できるほか、シミュレーション分析が容易な点を挙げることができる。しかしながら、EP法により計測を行うためには「将来」の市場に関する予測を行うために競争導入後の郵便事業体の

10) USOコスト計測にあたり参入価格を重視することについては、新規参入業者が既存事業体とは異なり限界費用による価格設定が可能であることを考慮すると参入者の費用構造が重要なファクターとなることを意味しているものと思われる。

11) 新規参入業者の費用構造は事前には分からないことがほとんどであるため、いくつかのシナリオ(既存事業体よりx%低い或いは高いなど)を想定するのが一般的である。一方、既存事業体の費用構造についても現実の費用ではなく非効率性を排除することにより「標準化」することが求められる。標準化により費用が低下すれば新たな費用構造に見合う現行料金より低い標準化料金が設定され、価格弾性値により標準化物数を求めるプロセスが必要になる。

12) 議論を単純化するために既存事業体と新規参入者の費用構造は同一であることを仮定している。

13) 新規事業者の提供する料金が既存事業者の均一価格を下回るという理由だけで全ての物数がクリームスキミングされることは想定されていない。郵便利用者は価格のみで事業者を選定するのではなく、非価格要因(サービス品質、評判、ブランドなど)によって選定する要素も無視できないためである。利用者の属性(大口か小口か、都市部か地方部か)によっても新規事業者の獲得する物数の割合は異なることになる。

14) NAC法によるUSOコストは赤字経路における損失額の合計であり、NAC法で低いUSOコストが算出されたとき、すなわち既存事業体の収益性が高い場合、市場の自由化により多くの経路が競争の対象となることからEP法ではUSOコストが高く計測される傾向がある。NAC法とEP法によるUSOコストの関係については次節でもコメントする。

価格決定行動、効率性水準のほか新規参入企業の費用構造、クリームスキミングの程度を定量的かつ事前に予測する必要がある。これらの変数は自由化による影響の程度により変化するだけでなく、とりわけ民間事業者の新規参入に合わせて既存事業者の経営に柔軟性が増加する場合には事業者の行動や料金・費用構造を正確に予測することには困難が伴う¹⁵⁾。このようにUSOコストを左右する重要な変数を事前に予測する問題に加え、前提となる予測が異なれば計測されるUSOコストの水準にも大幅な乖離が生じることは同法の抱える欠点として指摘しておかなくてはならない。EP法による具体的な計測事例としては現在のところ英国と米国に限定されており、次節では両国の計測事例について紹介する。

2.2.4 NAC法とEP法の採用基準

NAC法あるいはEP法を採用する基準については様々な文献に記述がみられる。それらを要約すると、競争環境に変化がなく、価格・費用構造が確立されている状況ではNAC法、独占留保分野の縮小・廃止など自由化に伴う競争への対応が迫

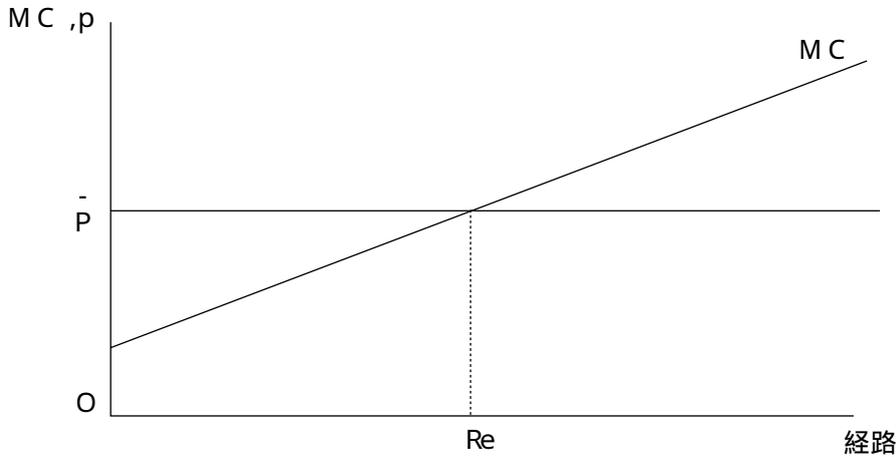
られている状況ではEP法を利用すべきという考え方が一般的である (Rodriguez, Smith, Storer [1999] など)。これはNAC法によるUSOコストは均一料金制約を課せられた郵便事業者の赤字経路に焦点を当てることから事業者の収益・費用構造のパターンが与えられればUSOコストは一義的に決まり水準も固定的であるのに対し、EP法では郵便市場の変化に対応して計測値が変動する特性に起因している。しかしながらEP法は重要なパラメータを事前に予測する必要があるほか、NAC法でも経路毎の詳細な費用情報を必要とするなどの制約があり、両手法の選択にあたっては利用目的だけでなく利用可能な情報・データを考慮する必要があるものと思われる。現実にEP法が考案された英国においても、英国郵便サービス業界の規制機関であるPostcomm (郵便サービス委員会) が既存事業者であるコンシグニアのUSOコストを計測するために用いたアプローチとしては、「仮定の」サービスではなく「現実の」サービスに関する情報が利用できるという理由で実際的な利点のあるNAC法を選択しているのである (Postcomm [2001])¹⁶⁾。

15) Emmons [2000] においては、競争導入や民営化などいわゆる「協定」の変更により戦略策定の自由を得た既存事業者が思いもかけない復活を遂げることがあり、新規事業者の参入が必ずしも成功を約束されているわけではないことを世界の様々な公益事業を事例として描いている。

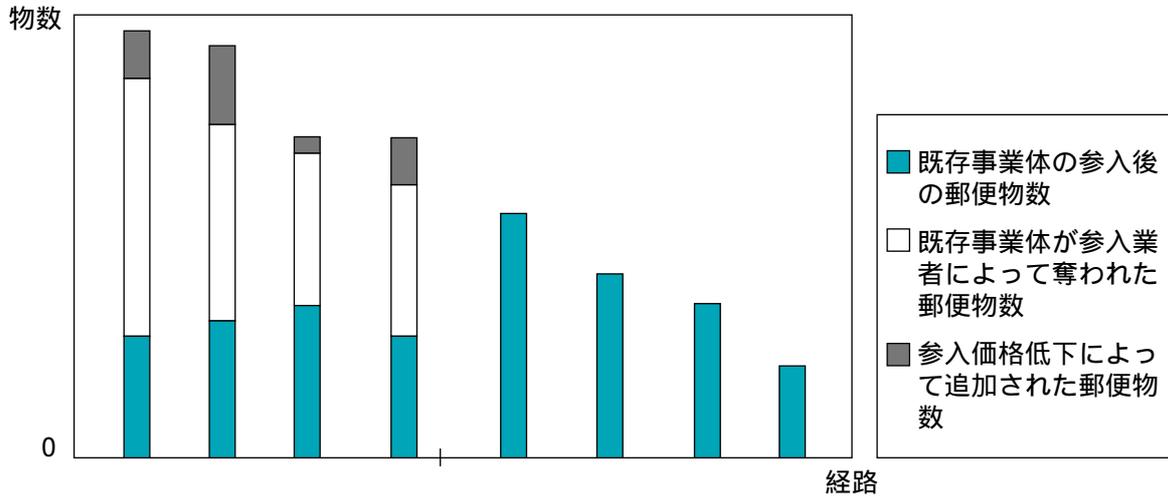
16) Postcomm はNAC法が持つ欠点、即ち同法では競争の程度に応じたUSOコストの算出ができないことを認めつつも、電気通信事業のUSOコスト算定にあたり分析を適時に見直しているOFTEL (英国電気通信庁) のアプローチを取ることで対応する方針を表明している。

図表2 EP法によるUSOコスト

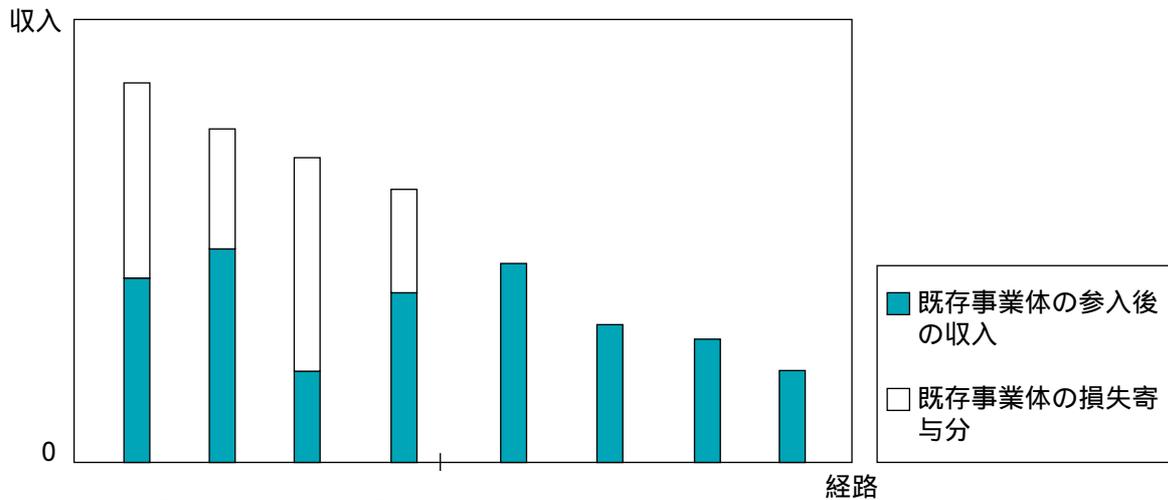
図表2 a 新規参入者の費用構造と均一料金



図表2 b 新規参入によって失われる既存事業者の郵便物数



図表2 c 新規参入によって失われる既存事業者の収入



(注) 郵便物数、収入の変化は現実のデータを反映するものではない。
 (出所) Rodriguez, Smith, Storer [1999] をもとに作成

3. 諸外国におけるUSOコスト計測事例

3.1 概観

ここでは前節で紹介したNAC法、EP法とよばれるUSOコストの計測事例として現実の郵便データを用いた事例がある4郵便事業者(ドイツ、オーストラリア、英国、米国)¹⁷⁾およびEUを取り上げ、各計測結果を比較することによりUSOコストの計測手法に関するインプリケーションを得ることとする。紙幅の都合により各国における計測手法の詳細については割愛し、手法・計測結果、計測上の前提等について図表3にまとめた。

3.2 計測方法によるUSOコスト

3.2.1 同一手法間の比較(NAC法)

ここでは同一採用手法によるUSOコストの計測結果にどのような傾向がみられるかを明らかにするために、NAC法によるNERA[1998]およびPostcomm[2001]の英国を対象とした計測結果を概観する。

NERA[1998]ではNAC法の考え方により当時の英国郵便公社から提出されたデータを利用して書状・小包部門の単位当たり配達コストを経路毎に整理したときに配達費用曲線が単位料金を上回る部分をUSOコストとした場合、96/97年度における金銭評価は530万ポンド(収入に占める割合

0.1%)、配達局について都市部か地方部かの違いを認識した場合には2,260万ポンド(同0.5%)の水準になるとしている¹⁸⁾。Postcomm[2001]ではNERAと同様にUSOコストを特定のサービスを提供することから発生する損失分と解釈した上でNAC法による計測を民間コンサルティング会社に委託して実施しており¹⁹⁾、コンシグニア(かつての英国郵便公社)の潜在的な29,040経路²⁰⁾のうち実績値のあった20,340ルートを使用した結果、99/00年度におけるUSOコストの水準は8,100万ポンド²¹⁾(内陸書簡郵便から得られる収益の約1.7%)、収入が長期限界費用をカバーできていない経路の割合は全体の16%であることが分かった。ここではNERAによる計測結果(最大2,260万ポンド)との水準の違いを、利用した統計と計測年次の違いに求めている。特にNAC法による計測は費用情報の認識可能な経路数が多くなると回避可能な部分が明確になることでUSOコストも増加する傾向があることが強く影響しているものと見られる²²⁾。

3.2.2 異なる手法間での比較(NAC法とEP法)

次に計測手法の違いとUSOコストの関係を考察するために米国のUSOコスト計測のサーベイを行ったSharkey, Taub[2000]と英国の2つの計測事例を比較検討する。Sharkey, Taub[2000]

17) 計測の対象となった郵便事業者はドイツ・ポスト、オーストラリア・ポスト、英国郵便公社、米国郵便庁(USPS)。なお、英国郵便公社は2001年3月からコンシグニアに名称変更になった。

18) 同ペーパーでは代替的なケースとして、USOコストとして完全配賦費用(FDC)を用いた場合についても試算している。この場合、前者のケースでは1億6,600万ポンド(収入比3.6%)、後者のケースで2億8,100万ポンド(同6.1%)にまで増加する。

19) ドイツの計測事例と同様に、ここでも郵便事業者がユニバーサルサービス提供事業者として得ている包括的便益については定量的な分析を行っていないほか、費用についてもコンシグニアから提出されたデータに関するチェックをはじめとしてEP法で実施された効率性を考慮した標準化等の作業は実施されていない。

20) 経路は次の6要素の組み合わせから特定化される(かっこ内は項目数)。商品⁽²⁾、サイズ⁽²⁾、距離⁽³⁾、配達密度⁽⁵⁾、配達先種類⁽²⁾、重量⁽¹⁾。Robinson, Rodriguez[2000]で用いられた経路と比較すると商品がより詳細に認識されているほか、重量要素が加わったことで経路数は約10倍増加した。

21) 長期限界費用の計測にあたっては±5%の変動があり、これを考慮に入るとUSOコストは6,570万~9,710万ポンドになるとしている。このとき、USOコストが収入に占める割合は1.4%~2.0%となる。

22) しかしながらNERA[1998]で採用された経路数を含めて計測で利用されたデータに関する情報については明らかにされていない。

図表3 諸外国・地域におけるUSOコスト計測事例

| 国・地域名 | ドイツ | オーストラリア | E U |
|-----------------|---|--|--|
| 郵便事業体名 | ドイツ・ポスト (Deutsch Post) | オーストラリア・ポスト (Australia Post) | EU加盟15か国の郵便事業体 |
| 論文著者・機関名 [公表年次] | Elsenbast, Stumpf [1995]、 Kowalewski, Muller [1995] | Castro, Maddock [1996] | NERA [1998] |
| 計測年次 | 1994年度 | 1993 / 94年度 | 1997年度 |
| 手法 | <u>NAQ回避可能費用法</u> ・USOコストは「USOを放棄すれば実現するであろう(仮説的)増益」 ・郵便物種類、配達方法、収集方法別に増分費用テストを行い、各過程で発生する内部相互補助金額をUSO負担に帰する。 | <u>NAQ回避可能費用法</u> ・サービス提供からの収入をカバーできないネットの費用金額をUSOコスト ・配達経路、ローカル間接費、共通費用について収入と増分費用を比較し、赤字となる部分をUSOコストとして計上する。 | <u>NAQ回避可能費用法</u> ・USOによる負担とは商業ベースの事業者によっては提供されないために、郵便事業体に発生する赤字部分 ・配達費用曲線が単位料金を上回る部分を金銭評価したものがUSOコスト |
| 計測対象 (経路数など) | 3商品、3配達方法、2収集方法の18通り (全体の経路数の約2%) | 引受、配達の2経路で合計66万経路を認識 | (計測で使用された具体的な経路に関する情報は明らかにされていない。) |
| USOコスト (対収入比%) | 約10億ドイツマルク (対収入比3.7%) | 約6,220万オーストラリア・ドル (対収入比4%) いくつかのケースに対応した試算あり | 対収入比でほぼ0% (デンマーク、フィンランドなど) ~8% (オーストリア) |
| 計測上の仮定 | ・料金設定の弾力化による追加収入、ユニバーサルサービス提供事業者としての便益を考慮していない。 ・費用情報に含まれるであろう非効率性を排除していない。 ・郵便物経路の把握が費用情報の利用できる経路 (全体の2%) に限られている。 | ・各郵便局が受け持つ配達箇所(世帯、企業など)の違いによる配達費用の変化を考慮に入れていない。 ・郵便局と処理センターからなる全経路を引受経路と配達経路の2種類に大別。 ・6種類の書状のサイズと重量を処理率により単一の分析単位に標準化。 | ・配達業務のみを計測対象としている。(各事業体から提出された内部データを用いており、具体的な計測手法、前提等については明らかにされていない。) |
| 備考 | 費用情報の認識できる経路が多くなるにつれてUSOコストは増加する。 | 年次報告書において毎年度のUSO達成基準とUSOコストを報告。 | 費用として完全配賦費用(FDC)を用いた場合についても計測。 |

| 国・地域名 | 英 国 | 米 国 | 英 国 |
|--------------------|---|--|---|
| 郵便事業体名 | 郵便公社のロイヤルメール部門 (Royal Mail) | 米国郵便庁 (USPS) | コンシグニア (旧郵便公社) (Consignia) |
| 論文著者・機関名 [公表年次] | Rodriguez, Smith, Storer [1999]、 Robinson, Rodriguez [1999] | Bradley, Colvin [2000] | Postcomm [2001] |
| 計 測 年 次 | 2003 / 04年度 (将来の予測) | 1997年度 | 1999 / 2000年度 |
| 手 法 | <u>EP(参入価格設定)法</u> ・USOは「定められた最低限の品質を持ったサービスを均一価格で全ての顧客に提供する義務」と定義 ・新規参入による減収分をUSOコストとして、標準化された収入と費用を比較 | <u>EP(参入価格設定)法</u> ・USOを「定められた最低限の品質を均一価格で全ての顧客に提供する義務」と定義 ・サンプル経路における増分費用と収入を比較し、収入が費用を上回る部分を参入が生じる経路として特定化 | <u>NAC(回避可能費用)法</u> ・USOコストは、現行料金では長期可能回避費用を回収できない「損失分」と定義 ・認識可能な経路における収入と長期限界費用を比較し、収入をカバーできない金額を計算 |
| 計 測 対 象 (経路数など) | 13商品、7サイズ、3距離、5配達密度、2配達先種類の2,730通りの経路 | 都市部231経路(全体の0.2%)、地方部54,000経路(同8.7%)を対象 | 22商品、4サイズ、3距離、5配達密度、2配達先種類、11重量の29,040通りの経路 |
| USOコスト (対収入比%) | 金額は不明。自由化シナリオにより標準化利益の25%~90%。 いくつかのケーススタディあり。 | 新規参入者費用の前提条件の違いにより45億~100億ドル(対収入比8%~17%) | 約8,100万ポンド(対収入比1.7%) |
| 計測上の仮定 | ・既存調査の結果等を利用して97/98年度のデータから6年後の数値(物数等)を予測。 ・既存事業体の優位性(規模・範囲の経済性)と参入者の優位性(費用効率性)は等しい。 ・10%の費用非効率性を仮定して標準化。 ・郵便利用者は価格とサービスの質を移行要因とする関数により利用事業者を選択。 | ・各郵便物はその経路から等距離にある差出元を持つと仮定することにより、輸送・処理費用の標準化を行う。 ・新規参入者の費用は既存事業体の費用を0%、5%、10%、20%上回ると仮定して、それぞれについて計測(既存事業体の規模・範囲の経済性による優位性を重視)。 | ・実績値のあった20,340経路を対象に計測。 ・事業体から提出されたデータをそのまま用いており、効率的な事業体の費用レベルへの調整をおこなっていない。 ・ユニバーサルサービス提供事業者であることによって得られる便益を計算していない。 |
| 備 考 | 不確実性を考慮するためシミュレーションの95%が含まれるとした場合について計測。 | 郵便局のUSOコストについても予備的に推計。 | 定期的に同様の手法によるUSOコストを計測する方針。 |

では、米国における郵便のユニバーサルサービスおよびUSOを考察するためにこれまでにUSPSを対象に行われてきた8つのUSOコスト計測事例をサーベイしている。これによれば90年代前半を中心に行われてきた初期の研究では収益に対するUSOコストの比率は5%以下ないしはほぼ0%など限定的なものが多く、地方配達経路は収益性が低く郵便事業者にとっては負担が重いという、いわゆる「ユニバーサルサービス神話」は成立しないことを示唆する事例が多くみられたという。しかしながら、民間事業者との競争を内在化したEP法による2000年以降の計測ではBradley, Colvin [2000]においてUSOコストは最大で収入の20%になる可能性があるなど無視できない水準であり、USOの大幅な変更²³⁾やその他の手段が講じられない限り書簡独占を廃止すれば著しいクリームスキミングが引き起こされ、これがさらなる料金引き上げと再度のクリームスキミングをもたらすという前述のいわゆる「悪循環」に陥る可能性があることを強く示す研究実績が顕著になっている。このようにUSOコストに関する研究は劇的に異なる政策的インプリケーションを有しており、分析に必要な信頼性の高いデータが十分確保されていない段階で計測されたUSOコストについて一義的な判断をすることに警告を発している。

また、EP法とNAC法により英国で行われた2

つの研究 (Robinson, Rodriguez [1999] (EP法) とPostcomm [2001] (NAC法)) の計測結果を比較するにあたっては、計測年次が異なること (EP法では自由化後の2003/04年、NAC法では1999/2000年)、計測対象の違い (EP法では書簡郵便のみ、NAC法では小包部門も考慮)、異なるデータベースを基礎にしていることもあり単純に比較することはできないがNAC法によるUSOコストが低い水準にとどまっている場合においてもEP法では高くなるという米国の計測結果と同様の傾向がここでもみられる (図表3参照)²⁴⁾。

しかしながら、NAC法によるUSOコストが低いという結果のみからユニバーサルサービス負担は軽微であり市場開放による影響も限定的という結論を導くことができないことはEP法の計測結果により一層明らかになったといえる。すなわち、NAC法によるUSOコストは既存のコストシステムを用いた瞬間的な市場の動向を反映した水準に他ならず、民間企業との競争や電子媒体など代替的手段との競合により市場環境が変化すればUSO負担も変動することを再認識すべきであろう。この意味でNAC法による計測結果は一時点で判断するのではなく、市場開放後も定期的に継続して適用するなどの対応を行うことにより水準を注意深く監視していくことが求められると思われる²⁵⁾。一方、EP法に関しては新規参入者の費用構造、クリームスキミングの程度、市場自由化

23) Haldi, Schmidt [2001] はUSOのうち単独で最も重要な制限は多額で固定的な費用を課す週6日のユニバーサルサービス配達であるとして、郵便事業者は土曜日配達を戦略的に再評価すべきであるとしている。オーストラリア、フィンランド、カナダ、スウェーデンでは土曜日配達廃止されたほか、フランス、ドイツ、英国などでは土曜日に営業をしていないオフィスビルや企業には配達を行っていない。

24) Bradley, Colvin [1999] においては、USOを課される既存事業者と新規参入企業による競争モデルを構築し、この中で郵便事業者の「収支均衡制約条件 (独占商品及び競争商品からの料金収入の合計は配達費用と上流費用の合計に等しい)」を考慮すると、EP法によるUSOコストはNAC法によるUSOコストに上流部門における共通固定費用を加えたものに等しくなることを示している。

25) NAC法によりUSOコストの計測を行っているオーストラリアでは、年次報告書においてUSOコストの水準を公表している。これによるとオーストラリア・ポストの2000/2001年におけるUSOコストは9,200オーストラリア・ドル (前年比12.6%増) となっており、年々増加傾向にある。ただし、同国で計測対象となっているものはUSOを利益の上がる部分とそうでない部分に分けたとき、特に後者のサービス提供にかかるコスト (CSOコスト: Community Service Obligation Cost) である。

後の既存事業者の料金体系など事前に重要なパラメータを予測する必要があり、英国では既存の調査研究やアンケート調査等を活用して推計を行っているものの環境変化後の市場が予測と異なれば計測されたUSOコストは現実と大きく乖離することに留意すべきであり、NAC法と同様に前提条件を適時見直すことにより予測の精度を向上させることが必要であろう。

4. まとめ

これまでUSOコストの考え方と計測結果の解釈についてドイツ、オーストラリア、英国、米国等の計測事例を参考にしながら考察してきた。USO（ユニバーサルサービス義務）については各国において「均一料金制約を課せられた郵便事業者が偏在性、一定のサービス品質で規定されるユニバーサルサービスを提供する時の負担」という共通の考え方がみられるものの、負担の金銭評価であるUSOコストに関しては、仮想的にユニバーサルサービスを放棄した時に実現される仮想的費用節約（回避可能費用）と考えるNAC法と自由化後の新規事業者による参入価格の設定によって引き起こされるUSOへの資金提供能力の喪失分と捉えるEP法という2つの異なるアプローチがみられる。このうちNAC法は電気通信分野で用いられた経緯もあり手法としては確立されている側面があるが、独占留保分野の縮小・廃止などの環境変化や新規事業者の参入行動をモデルに組み入れていないため変動する市場に対応したコストを計測できないという欠点がある。一方のEP法はNAC法の欠点を補完するための考案された手法であるため様々な自由化シナリオに応じたUSOコストを計測することができる利点は評価されているものの、既存事業者や（潜在的な）新規参入事業者の費用構造、将来の郵便料金・郵便物数など重要なパラメータの将来値を限られた

情報から事前に予測する必要があり、前提の置き方によって計測結果が大幅に変動し得るという実際上の適用可能性に難点があるといえる。USOコストを規定する要因の1つに「自由化前の市場構造」が考えられ、特に自由化前の市場構造によりクリームスキミングの程度、したがって既存事業者に与える影響の程度が異なることから、これらの要素を厳密に調査することなく新規参入をモデルに組み入れたEP法でUSOコストを計測することは多くの問題を引き起こすことが予想される。

いずれの手法による計測にせよ、USOコストの水準は各事業者レベルで異なりUSOコストの水準に関する統一的な見解を導くことができないことは強調しておく必要がある。今回は諸外国の計測事例を中心にサーベイを行ったが、今後これらの手法をわが国に応用していくためには次のような課題が残されているだろう。最初に両手法に共通して言えることとして、コスト算定の基礎となる既存事業者のデータの重要性である。特に配達経路の認識に関してはドイツや英国でのNAC法による計測事例でもみられたように他の条件に変化がなくとも情報が利用可能な経路数が増加するだけでUSOコストも増加する傾向がある。一方、EP法の適用に関しては郵便市場の自由化とクリームスキミングの程度、既存事業者および参入する事業者の費用構造、郵便料金の変化や郵便需要などの前提によりUSOコストの水準が大きく変動することから、これらの変数に関する精度の高い予測を行うために具体的な計測手法の詳細について厳密な調査研究を進める必要があるものと思われる。

<参考文献²⁶⁾>

- M.D.Bradley, J.Colvin [2000] "Measuring the Cost of Universal Service for Posts" in *Current Directions in Postal Reform*, edited by M.A.Crew and P.R.Kleindorfer. Boston : Kluwer Academic Publishers
- M.Castro, R.Maddock [1997] "The Universal Service Obligation for Post : Some Australian Calculations" In *Managing Change in the Postal and Delivery Industries*, edited by M.A.Crew and P.R.Kleindorfer. Boston : Kluwer Academic Publishers
- M.A.Crew, P.R.Kleindorfer [2000] "Whither the USO under Competitive Entry : A Microstructure Approach" The 8th Conference on Postal and Delivery Economics
- M.A.Crew, P.R.Kleindorfer [2001] "Putty-Putty, Putty-Clay or Humpty-Dumpty? Universal Service under Entry" The 9th Conference on Postal and Delivery Economics
- W.Elsenbast, U.Stumpf [1995] "The Cost of Universal Obligation in a Competitive Environment" The 3rd Konigswinter Seminar on Postal and Delivery Economics
- W.Emmons [2000] '*The Evolution Bargain - Strategic Implications of Deregulation and Privatization*' : President and Fellows Harvard College (大川修二訳 [2001] 『規制改革下のチャンスとリスク』UMDS研究所)
- J.Haldi, J.T.Schmidt [2000] "Universal Service Obligation : Myth and Reality" The 8th Conference on Postal and Delivery Economics
- J.Haldi, J.T.Schmidt [2001] "Saturday Delivery: Who Provides It? Who Needs It? A Case for Alternative Delivery Strategies" The 9th Conference on Postal and Delivery Economics
- K.Kowalewski, M.Muller [1995] "The Cost of Universal Service Obligation - The German Perspective" The 3rd Konigswinter Seminar on Postal and Delivery Economics
- NERA (National Economic Research Associates) [1998] "Costing and Financing of Universal Service Obligations in the Postal Sector in the European Union"
- Postcomm (Postal Commission) [2001] "An assessment of the costs and benefits of Consignia's current Universal Service Provision : A Discussion Document"
(http://www.psc.gov.uk/documents/competition/uso_0601.pdf)
- F.Rodriguez, S.Smith, D.Storer [1999] "Estimating the Cost of the Universal Service Obligation in Posts" In *Emerging Competition in the Postal and Delivery Services*, edited by M.A.Crew and P.R.Kleindorfer. Boston: Kluwer Academic Publishers

26) 参考文献からの引用にあたっては一部原文の翻訳資料を活用した。翻訳に際しては(株)インフラックスコム平戸浩二氏にお世話になった。ここに記して感謝申し上げます。

- R.Robinson, F.Rodriguez [1999] "Liberalization of the Postal Market and the Cost of the Universal Service Obligation : Some Estimates for the UK" in *Current Directions in Postal Reform*, edited by M.A.Crew and P.R.Kleindorfer. Boston: Kluwer Academic Publishers
- T.Sharkey, R.Taub [2000] "Toward an Empirical Basis for Consideration of Universal Service in the U.S. Postal Sector" The 8th Conference on Postal and Delivery Economics
- 依田高典 [2001] 『ネットワーク・エコノミクス』日本評論社
- 郵政研究所 [2000] 「郵便のユニバーサルサービスの在り方に関する調査研究会」最終報告書
(http://www.iptp.go.jp/pressrelease/f_index.html)