事務事業のアウトカム測定における「費用便益分析」の適用考察

宮　本　幸　平

自　序

このたび，久富玄理先生におかれましては，神戸学院大学における御勤務が完遂されましたこと，心よりお慶び申し上げます。

同じ会計学の大先達として，公私さまざまにおいてご指導を頂戴致しました。とりわけ昨今において，経営学部の存続にもかかわる事態が複数発生しましたが，久富先生は常に先頭に立って冷静沈着に対処されました。かかる姿勢を間近で拝見させて頂き，大変勉強となりました。久富先生が永年を賭して築かれた経営学部の発展が阻害されぬよう，鋭意努力して参る所存であります。

黎明期より，長きにわたって神戸学院大学の発展のために精励されましたことを，深謝申し上げますとともに，今後ともますますのご健勝を祈念申し上げ奉ります。

1．はじめに（考察の目的）

平成25年時点において，わが国の中央および地方政府が抱える債務残高は，概算で約1200兆円にのぼる。長期に渡る景気の低迷で税収等の歳入が落ち込むなか，少子高齢化の加速により歳出が増加の一途をたどり，財源確保が困難な状況であることは周知のとおりである。このため，有効度の高い政策の選択と予算確保のための情報提供を目途とする「政策評価」の重要性が顕在化し，わが国でも当該研究と実践が進んでいる。こうした状況下では，各政府機関（中央省庁および地方政府）が執行する政策（公共事業および事務事業）の順序付けを行い，さらに取捨選択を行う必要がある。予算措置が講じられる（もしくはその予定である）すべての政策について，事前・中間・事後の各時点で評価を実施し，住民を中心とする受益者にとって必要不可欠な政策，有効性の高い政策のみを選定しなければならない。

わが国の中央府省および特定規模以上の地方政府においては，「政策評価」が制度化さ

れ，実務が執行されている。政策評価について総務省［2011］は，「自らその政策の効果を把握・分析し，評価を行うことにより，次の企画立案や実施に役立てるもの」と規定する[1)]。政府が政策評価を行う目的としては，①意思決定の材料となること，②資源配分の最適化・効率化を図るためになること，③「説明責任」を履行するためになること，などが想定されている[2)]。

そして，宮本［2010］では，政策のアウトカムの評価についての論考が行われた。そこでは，国土交通省「費用便益分析マニュアル」に基づいた，「公共事業」における受益者便益の貨幣的測定の理論および実務について明らかにされた。当該測定は，社会資本形成などの公共投資による一般化費用の減少価額をもって，増加した便益と代替的に貨幣測定するものである。

本稿は，如何なる理論・方法を援用すれば，「費用便益分析」による「事務事業」のアウトカム測定が実施できるかにつき，規範演繹的研究を行うものである。まず，事務事業のアウトカムを貨幣的に測定する意義について述べたうえで，当該測定において制約事項となる点を明らかにする（第２節）。次に，従前よりわが国の政策評価で採り入れられている「ベンチマーキング」と「費用便益分析」の，アウトカム測定プロセスにおける相違点について説明する（第３節）。そのうえで，「事務事業」に対して費用便益分析理論に基づくアウトカム測定を行うために，如何にして便益の項目を設定し，どの様なかたちで測定を適用すれば良いかについて演繹的に考察を進める（第４節）。

2．事務事業のアウトカムを貨幣測定する意義と制約

ここではまず，企業会計との比較による政府会計の機能を理解することで，情報利用者への開示の観点から，事務事業のアウトカムを貨幣測定する意義について述べる。そのうえで，当該測定において制約事項となる点を明らかにする。

2.1　事務事業のアウトカムを貨幣測定する意義

政府全体のフロー情報を表示する財務書類は，当該情報自体の査定（即ち，発生行政コストおよび純資産変動価額の把握）のみならず，法効力によって得た税収を財源とする政府支出の，当該期間における均衡性および将来に対する期間衡平性を査定するものである。

図表１で示されたとおり，まず企業会計の場合，「努力」として自社のために何らかの支出が行われ，「成果」として収益が獲得される。そして情報利用者は，支出に見合う収益がもたらされたかを純利益によって判断し，意思決定に利用する。

これに対し政府会計の場合は，法効力により徴収され初めから存在する収入に基づいて

予算を編成し，住民のために支出を行う。情報利用者は，当該年度の収入に見合う支出が行われたかの予算遵守，および将来に負担が転嫁されていないかの期間衡平性について，会計情報によって判断することになる。

図表１　企業会計と政府会計の機能比較

	初期行動 →	行動の目的 →	結果評価の指標 →	指標の機能
企業会計	自社のため支出（努力）	収益を獲得	純利益（収益－費用）	投資意思決定
公会計	法効力で収入獲得	住民のため支出	差額（収入－支出）	予算遵守査定 期間衡平性査定

そして，政策評価（事務事業を単位とする）においては，これらのセグメント情報が表示され，会計と同様の機能が発揮されることになる。さらに，ここでの純資産変動情報および行政コスト情報は，インプットの測定値であるため，事務事業の「経済性」の業績評価を行うことが目途とされる。ただし，政府は「努力」に対する直接の「成果」として財源を得るのではないため，収入余剰であっても，政府の「努力」が報いられたかどうかは判断できない。予算執行が住民にとってどれだけ有効で，便益（アウトカム）がどれだけ生じたかについて，情報利用者は査定することができないのである。

納税は法律で強制される非自発的行為であり，情報のかかる制約にも拘わらず，政府が住民のために行政サービスの「努力」を実施するのは事実であり，当該「努力」の「成果」である便益を何らかの方法で測定・表示して説明責任を全うする必要がある。また住民にとっても，提供されたサービスの評価を行うのみならず，自分の好みに合う地域的公共財を提供する地方政府を選択することが可能となる。[3)]

2.2　貨幣価額によるアウトカム測定の制約事項

「事務事業」における政府支出（インプット）の成果（アウトカム）について，これを客観的に測定・表示する方法の一つとして，「公共事業」のアウトカム測定で適用されている「費用便益分析」の援用を挙げることができる。これにより，住民が受け取った便益の貨幣価額を把握でき，情報利用者に対し説明責任を果たすことが可能となる。しかし実際には，事務事業評価における当該情報の表示は，わが国で進展していない。これに関して，総務省「規制の事前評価の実施に関するガイドライン」（平成19年）では，「費用便益分析」について，以下のような見解を示している。

「費用」又は「便益」は，それぞれ金銭価値化された要素と金銭価値化されない要素とを共に含むものとする。すなわち，「費用」又は「便益」とあっても，金銭価値化できない要素についてまで金銭価値化されていることを前提とするものではない。

そしてガイドラインでは，「客観的な評価を行うためには，費用及び便益は，可能な限り定量化又は金銭価値化して示すことが望ましい。（中略）費用は，便益と比べて，金銭価値化による推計を行いやすい面があることに留意すべきである。なお，定量化と金銭価値化の両方が可能な場合は，両者を行って説明するよう努める。」と述べられている。ここにおいて，便益は，費用と比べて，金銭価値化による推計を行いにくい面があることが明言されている。

便益の金銭価値化（貨幣的測定）について，費用便益分析理論では，一般化費用を特定し，当該減少価額をもって，便益増加額とする。例えば公共事業の道路投資においては，「走行時間」・「走行経費」・「交通事故」が一般化費用に該当する。事務事業の便益測定においては，こうした「金銭価値化された要素」（前掲，総務省ガイドライン）が特定されにくいことが，制約事項として顕在化するのである。[4)]

3. 費用便益分析とベンチマーキングの相違点

わが国地方政府の政策評価／事務事業評価では，目標とするアウトカムに対する達成度（パーセンテージ）を測定・表示する「ベンチマーキング」が主に実施される。本節では，ベンチマーキングと費用便益分析のアウトカム測定プロセスを示すことによって，二つの相違点を把握し，ベンチマーキングに内在する問題点を顕在化させる。

3.1　ベンチマーキングのアウトカム測定プロセス

わが国地方政府における政策評価／事務事業評価においては，アウトカムの業績測定を「ベンチマーキング」によって実施している。「ベンチマーキング」とは，特定事業における成果の「基準・目標」を設定し，その達成によって「有効性」を査定しようとするものである。主たる「業績測定」値は，目標に対する実績の達成度（パーセンテージ）であり，即ち目標アウトカム（ベンチマーク）に対する実績アウトカムの達成度が「アウトカム測定値」となる。

ベンチマーキングによる業績測定において，インプットが支出額の“円”で測定されるのに対し，アウトカムは達成度の“割合（%）”が測定単位である。即ち，「目標アウトカムに対する実績アウトカムの割合」がアウトカムの測定値となる。

インプットとアウトプットは等価であり，また当該アウトプットの数・量に起因してアウトカム（実績アウトカム）が生じる。これらはすべて実績の測定値であり，アウトプットと実績アウトカムには一定の因果関係が存在する。これに対し，目標アウトカムの数値は，インプット価額およびアウトプット数・量と直接的な関連を持たず，設定者の主観によって決まる目標値である。したがって，ベンチマーキングによる事務事業のアウトカム測定値は，過年度・他部門・他組織（他自治体）と共通の変数に基づいた数値でないことが明らかとなる。

また宮本［2010］では，インプット（即ち政府支出額）が，事後のアウトカム（すなわち便益）の貨幣価額を下回る可能性があることが指摘された[5)]。ベンチマーキングによる測定値の価値と，インプットの価値（支出額）およびアウトプットの価値（数・量）とが，必ず等価かそれ以上であるとすれば，アウトカムの測定値を政府支出額（インプット測定値）で代替できる。しかし理論上は必然的ケースといえないことから，事務事業評価において，公共事業評価と同様に費用便益分析によるアウトカムの貨幣的測定を行うことが有効と考えられる。これにより，貨幣価額で表示されるインプットとアウトカムとの比較衡量をすることが可能となる。

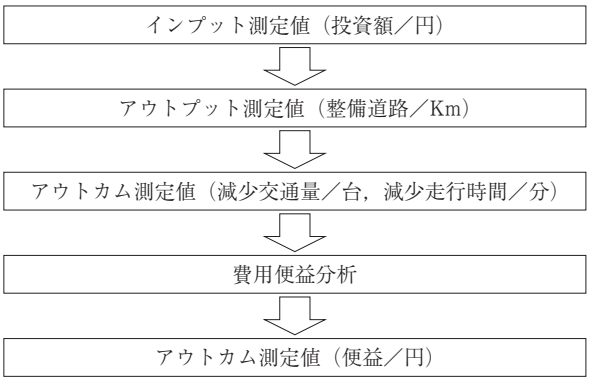
3.2　費用便益分析のアウトカム測定プロセス

上記で説明されたとおり，わが国地方政府の政策評価／公共事業評価においては，費用便益分析に基づいた受益者の便益すなわちアウトカムが貨幣的に測定される。アウトカム測定プロセスの概念図を示すと，図表２のとおりである。

図より，インプット（政府投資額）が“円”で測定されるのに対し，アウトカム（受益者便益）も“円”が測定単位である。インプットとアウトプットは等価であり，また当該アウトプットである道路整備の質・量に起因してアウトカムが発現し，減少交通量（単位：台）や減少走行時間（単位：分）など一般化費用の減少量が測定される。これらはすべて実績の測定値であり，またアウトプットとアウトカムには一定の因果関係が存在する（インプットとアウトプットは等価であるから，インプットとアウトカムの関係も同様である）。

そして次のステップとして，費用便益分析理論に基づく計算により，アウトカム測定値である減少交通量（単位：台）や減少走行時間（単位：分）などを，貨幣価額（単位：円）として換算する。ここでは，「原単位[6)]」が共通のパラメタ数値として設定され，これによって，数・量で示されたアウトカムが貨幣価額に変換される。したがって，「費用便益分析マニュアル」に基づいた統一的な計算方法で測定されたアウトカム測定値は，過年度・他部門・他組織（他自治体）と共通の変数に基づいた数値となり得る。

図表２　費用便益分析によるアウトカム測定プロセス（道路事業の評価）



4.「事務事業」のアウトカム測定における「費用便益分析」の適用

宮本［2010］では，国土交通省「費用便益分析マニュアル」に基づいた，「公共事業」における便益の測定理論・方法が説明された。便益とは，政策実施により発現する「成果」の貨幣的測定値であり，政策評価システムにおいては，アウトカム測定値がこれに該当する。他方「事務事業」では，アウトカムの測定が「ベンチマーキング」によって実施されており，貨幣的測定は行なわれていない。本節では，費用便益分析による便益測定の先行研究を分析しつつ，「事務事業」のアウトカム測定への，当該理論・手法の適用可否について考察する。

4.1 「費用便益分析」理論に基づく便益の測定

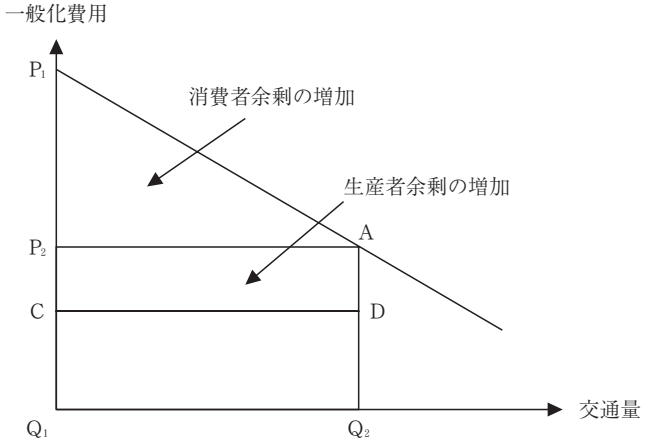
国土交通省マニュアルの「総交通費用アプローチ」においては，需要量の増加がゼロの場合が想定されており，消費者余剰が考慮されないため，需要関数が垂直となる[7)]。即ちこれは，道路を拡張しても当該道路自体の需要は増えず需要が固定的となるため，時間費用・燃料費・疲労等苦痛などの一般化費用のみの減少（即ち，便益の増加）が想定されるものである。こうしたアプローチは，需要曲線の推定が困難な場合に有効な手段となる。

他方，金本他［2006］では，需要曲線を設定したうえでの便益測定事例が示されている。これは，アメリカの「道路費用便益分析マニュアル」で推奨されたものであり，投資前と投資後の一般化費用の比較に際して，高速道路と一般道路を比較するものである[8)]。

測定の前提として，社会的便益は，①高速道路利用者の消費者余剰の増加，②料金・燃料税収入など生産者（政府）余剰の増加，③外部費用の減少，の３点より構成される。そして，高速道路を建設しない場合の一般化費用は，「一般道」のそれで代替されている。

かかる前提に基づいた便益測定の概念図を示すと，図表３のとおりである。

図表３　需要曲線を設定した高速道路投資の便益



出所：金本良嗣・蓮池勝人・藤原徹［2006］『政策評価ミクロモデル』，65頁を参照。

まず，消費者余剰の増加分は，一般道走行の一般化費用／台（点 P_1）から，高速道路走行の一般化費用／台（点 P_2）を差し引き，この数値に交通量／日（Q_2-Q_1）を乗じ，２で割ることで，$\triangle P_1AP_2$ の面積として求まる。これが，１日当たりの便益の価額になる。そしてこれに365日を乗じた数値が，高速道路投資による消費者余剰増加の便益価額（単位：円）である。

次に，生産者余剰の増加分は，高速道路における料金および燃料税収入（全台数）から，一般道における同減少分（全台数）を差し引いた価額である。概念図において，C の価額は，平均社会的費用（利用者費用，即ち一般化費用から料金・燃料税収入を差し引いた額と，外部費用の合計額）である。そこで，P_2 マイナス C の値は，料金・燃料税収入から外部費用を差引いた金額である。これに交通量／日（Q_2-Q_1）を乗じると，$\square P_2ADC$ の面積が求まる[9]。そしてこれに365日を乗じた数値が，高速道路投資による生産者余剰増加の便益価額（単位：円）である。

さらに，消費者余剰の増加分と生産者余剰の増加分の合計から，外部費用として温暖化ガス排出，大気汚染，事故費用につき，高速道路の増加分と一般道路の減少分を相殺して，便益増加額が算出される。

こうして，社会的便益は，消費者余剰の増加，政府収入の増加，外部費用の減少を合計して求められる。そして最後に，社会的便益が40年間一定であると仮定して，割引率４％

で割引現在価値を計算し，建設費用を差し引くことで，純便益が計算される。

4.2 「事務事業」便益測定への費用便益分析の適用

以上は，需要曲線の設定を前提とした「消費者余剰アプローチ」による便益測定のプロセスであるが，以下では，より実用的な「総交通費用アプローチ」に基づき，事務事業の便益測定に対する費用便益分析の適用方法について考察する。

（１）便益要素の設定

国土交通省「費用便益分析マニュアル」における便益測定では，公共事業の直接的効果を受ける“道路利用者”に対して生じる諸要素が計算対象となる。即ち，「走行時間短縮便益」・「走行経費減少便益」・「交通事故減少便益」の三要素である。また，当該マニュアルでは測定対象とされていないが，「居住者」に対し直接的効果がある騒音・大気汚染などの改善についても，便益測定の対象となり得る。前掲の，総務省「規制の事前評価の実施に関するガイドライン」（平成19年）では，便益の要素について，以下のように指摘している。

> 規制の新設又は改廃によって，発生又は増減することが見込まれる具体的な費用及び便益の要素を可能な限り列挙し，説明する。そして，各要素について，費用を負担する主体又は便益を受ける主体を示すとともに，各要素の発生過程を説明する。

このように，事業により生じる便益の“要素”，および便益を受ける“主体”について網羅的に設定するための手法として「道路投資の評価に関する指針検討委員会」では，「便益帰着連関表」による整理を行っている[10]。その概略は，図表４のとおりである。

図表４　便益帰着連関表（概略）

		道路事業者	対象道路利用者	代替道路利用者	居住者	政府
直接効果	走行時間短縮		＋	＋		
	走行費用減少		＋			
	交通事故減少		＋	＋		
	走行快適性の向上		＋	＋		
	利用料負担		－			
	環境（騒音）				＋	
	環境（大気汚染）				＋	

間接効果	租税収入					＋
	補助金	＋				－
	出資金	＋				－
事業収支	利用料収入	＋				
	建設費	－				
	維持補修費	－				

（＋：正の効果　－：負の効果）

出所：道路投資の評価に関する指針検討委員会［1998］，10頁に基づき筆者がまとめた。

（2）「原単位」の設定による便益測定

このように，事業の特質に基づいて便益の要素を設定し，各々について，品質を価格に置き換えた「原単位[11]」を設定することにより，事務事業に対しても，便益増加額（一般化費用減少額）の貨幣的測定が可能となる。原単位としては，時間価値，人的損失額，環境質の価値などが想定できる[12]。

そして，事務事業を「実施する場合（with）」と「実施しない場合（without）」の違いについて最も把握されやすいのは，時間価値の「原単位」である。受益者は，事務事業により提供されるサービスを受取ることにより時間が節約されやすく，かつ１人当たりの当該変化量の把握が可能と考えられる。

このように，サービス提供で節約される時間を，労働などの所得機会に充当させた場合に得られる所得の増分をもって時間価値を計測する方法として，「所得接近法」がある[13]。この場合の時間価値は，利用者の時間当たり賃金である「賃金率」（就業者の業種や居住地域などの特性を踏まえて設定）によって計算される。

またこれ以外に，「機会費用法」による時間価値の計測方法がある。機会費用とは，「ある選択肢を選択する際に，その他の対案の中で最も高い収益が得られる選択肢の収益[14]」として定義される。即ち，事業の成果による受益者の活動時間短縮により，その分市場で早く経済取引が為されるため，当該収益を投資に回すことで金利分として得られる収益から，時間価値を計測しようとするものである[15]。

以上の様な方法によって，受益者の「時間価値原単位」を計測することができれば，これに，事務事業の提供サービスによって獲得された（短縮された）時間を乗じることで，一般化費用の減少額を測定できる。そして，これに需要量を乗じることによって，増加した便益の貨幣価額を測定することが可能となる[16]。計算式は次のようになる。

時間短縮便益＝｛(事業未実施時の一般化費用)－(事業実施時の一般化費用)｝×需要量 ※一般化費用＝時間価値原単位（円／時間・人)×時間

（３）費用節減便益の測定

「事務事業」の対象となるサービスについては，これを政府から得られない場合，代わりに自らで調達することが一応可能である。「公共事業」によって提供されるのは，道路・港湾・橋梁など社会資本を形成するインフラが主なものであり，住民・受益者自身で調達するのは困難である。これに対し事務事業は，教育・福祉・健康・環境・国際交流など，法人や個人の支出で対応することが可能なサービスが多く含まれる。そこで，当該事業の執行による直接的効果として支出を免れた額をもって一般化費用の減少額とみなし，便益増加額とすることが可能である。[17)]

また，事業で設定された規制の効果によって一般化費用が減少する場合もある。このような事例として，アメリカで実施された燃費規制の費用便益分析では，小型トラックに対して適用される企業別平均燃費規制について，経費減少の便益が貨幣測定されている。[18)] ここで測定される便益（社会的便益）の主なものは，「燃費の改善による燃料費用の減少」である。[19)] 即ち，当該政策の実施によって，影響力を持つ社会全体でどれだけ燃費改善が見られたかを推計し，これをもとに便益を測定するものである。

したがって，特定「事務事業」の執行によって，受益者が支払うべき費用（コスト）の軽減価額が測定できる場合には，社会全体における当該減少額を便益（アウトカム）の測定値とすることが可能と考えられる。

4.3　費用便益分析による「事務事業」便益測定の可否

以上のとおり，費用便益分析理論に基づく事務事業のアウトカム測定においては，提供サービスにより受益者が得る便益が，貨幣価額（単位：円）によって表示される。そして，測定方法，便益要素，原単位と当該価額について，マニュアル等によって統一的に規制することにより，内部の他部門および別組織（他政府）との間において，測定値を比較することが可能となる。また，アウトカムが，インプットと同一単位である“円”で測定・表示されるため，双方を対応・対比させることができる。

ただし，こうした費用便益分析についても，これまでに問題点が指摘されている。沢田［1995］では，①部分均衡分析を前提とし経済全体の相対価格不変が前提であり支出規模が小さい場合に分析適用が限られること，②消費者余剰の計測を前提とした場合に需要曲

線の導出が現実には困難であること，③便益の定義（便益要素の設定）や測定に分析者の恣意が介入すること，④計測されない便益がある一方で二重計上される便益があること，等が挙げられている[20]。

以上のことは，主に公共事業評価における費用便益分析の問題点であるが，事務事業評価においては，別の問題点が存在する。まず，公共事業に比べて事務事業では，提供される内容・種類が多いのが特徴である。公共事業は，社会資本形成のためのインフラ投資・整備が中心で，その範囲は限定的である。これに対し事務事業は，教育・福祉・健康・環境・国際交流など多岐に渡り，都道府県や大都市では事業数が1,000を超える。かつ各々について，一般化費用減少項目が異なるため，便益要素の網羅性を具備した測定が困難となる（時間・人的損失・経費の減少など，共通の項目の設定は可能）。

このように，事務事業に対する便益の貨幣的測定・表示には問題点が存在するが，現行システムで適用されているベンチマーキングとの比較衡量により，いずれが有用であるかの検証が必要である。ベンチマーキングによるアウトカム測定値は，「目標値」や「成果が達成されたとする割合」などにつき主観が介在するものの，目標達成度を測定するための要素として，実績（事実）の数・量が用いられる。これに対し，費用便益分析に基づくアウトカム測定値は，上述のとおり，設定された前提（便益要素・原単位など）に基づいて測定される，推定的数値である。

ただし，国土交通省「費用便益分析マニュアル」のような基準・規定に基づいて，多くの政府機関が共通の便益を測定した場合には，絶対的な実績値を用いないまでも，相対的な測定値を表示して比較可能性を確保することができる。即ち，全て同じ便益要素，計算式，原単位で測定されたアウトカムの貨幣的測定値が表示されることなる。

現在（平成25年）のわが国では，事務事業における便益要素が多岐に渡ることが一因となり，費用便益分析が適用されていない。しかし，事務事業の便益要素を「時間減少」もしくは「経費低減」に限ったとしても，これと原単位とがマニュアル等の規定において共通に定められていれば，過年度，部門間，他政府組織などとの比較によって，管理者の主観を介さないアウトカム測定値が表示されて，情報利用者が当該事業の「有効性」を査定できるものと考える。

5. お　わ　り　に

本稿では，費用便益分析に基づく便益測定の理論を援用した，「事務事業」のアウトカムに対する貨幣的測定の方法について考察された。公共事業の便益は，時間・経費・事故（トラブル）などの減少価額（一般化費用の減少）に基づいて測定されたが，事務事業に

おいても同様に，サービス受益者における時間・経費などの減少価額測定によって便益の価額が測定可能と考える。そして，貨幣で測定された当該便益の価額が，事務事業のアウトカム測定値となり，「有効性」の査定に資する情報となる。

現行（平成25年）の「事務事業」評価システムでは，アウトカムの測定値として「ベンチマーク」の達成度が適用されている。これは，基準となる目標値をあらかじめ定めておき，これに対する達成度（基準と実績の比率）をもってアウトカムの測定値とし，政策の「有効性」を査定しようとするものである。当該測定に内在する問題点は，ベンチマークの項目およびその水準が，設定者の意思で設定されることにある。この場合，他政府・組織と同様の政策において，異なるベンチマークが設定されることになってしまう。また測定単位についても，貨幣価額（単位：円）のみならず数量でも示されるため，他との比較が可能とならない。

そこで，「事務事業」評価システムにおけるアウトカム測定に対し，費用便益分析理論に基づく便益の貨幣的測定を適用することにより，測定の前提条件が統一され，比較可能性を具備したアウトカム測定値を表示することが可能になると判断する。

注

1）総務省［2011］，１頁。

2）中井［2005］，４頁。

3）このような考え方は，財政学における「足による投票」の概念と類似する。すなわち，市民は自分の好みに合う地域的公共財を提供する地方政府をその税負担との比較を考慮に入れつつ選択し，現実に特定の地域に居住することで投票者の好みが示される。これらの点は，貝塚［2005］，83-84頁参照。

4）Stiglitz［2000］においては，こうした貨幣価額での便益につき，「時間」，「人名価値」，「天然資源」を測定の要素に挙げている（Stiglitz［2000］，藪下訳［2003］，354-359頁）。この他，藤枝［2001］では，K. W. カップおよびW. ミハルスキーにより設定された一般化費用の項目が示されている。ここでは，「生産による人間の損傷」，「大気汚染，水質汚濁」，「騒音」，「エネルギー資源の早期枯渇」，「失業と資源の遊休」などが挙げられている（藤枝［2001］，120-126頁）。

5）宮本［2010］の論考を参照されたい。

6）原単位とは，分・台あたりの“円”の数値であり，「品質」の差を「価格」の差に変換するものである（金本［2008］，39頁）。

7）交通工学研究会［2008］，59頁。

8）金本他［2006］，62頁，AASHTO［2003］，pp. 3-14引用。

9）一般道における生産者余剰の減少分の概念図は，ここでは省略した。詳しくは，金本他［2006］，65頁を参照。

10）道路投資の評価に関する指針検討委員会編［1998］，9-10頁。
11）「費用便益分析マニュアル」によれば，例えば車種別の時間価値の「原単位」（円／分・台）は，自動車が40.10円，バスが374.27円である（国土交通省［2008］，７頁）。
12）国土交通省［2004］，11頁。
13）同上稿，15頁。
14）同上稿，15頁。
15）また，移動時間の短縮により，当該車両を追加的な余暇機会や営業機会に充当できると考え，レンタル・リース価格などの市場価格から時間価値を計測する方法もある（同上稿，15頁）。
16）「総交通費用アプローチ」では，垂直の需要曲線が前提であるため，一般化費用の差額（減少額）に需要量を乗じることで，便益増加額が算出される。さらに，金本他［2006］で明らかにされたとおり，これまでに需要が確認されず，新規事業により需要が創成されたケースでは，需要曲線の設定に基づく増加便益の測定が可能となる。即ち，当該事業（事例では高速道路の整備）の一般化費用と，代替手段（事例ではこれまでの一般道の通行）の一般化費用とを測定し，当該差額に需要量を乗じて２で割ることによって，便益を貨幣価額で測定することができる。代替手段を実施した場合に需要量をゼロとし，当該事業の実施による需要増加数をもって，便益測定における需要量とするものである。これにより，需要曲線の設定を前提とした（つまり通常の「消費者余剰アプローチ」に基づいた）便益測定ができる。
17）例えば，福祉施設の設備・サービスを充実させることにより，利用者は私的機関・団体に支払う費用が軽減される。
18）金本［2004］，12-16頁参照。
19）この他，原油輸入減少による，OPEC の価格支配力減少などの外部費用減少も社会的便益として測定されている（金本［2004］，12頁）。
20）沢田［1995］，（http://www.jbaudit.go.jp/effortstudy/mag/12-3）参照。

参　考　文　献

AASHTO［2003］, *User Benefit Analysis for Highway* Manual, AASHTO.
J. E. Stiglitz［2000］, *Economics of the Public Sector,* 藪下史郎訳［2003］『スティグリッツ公共経済学・上』東洋経済新報社。
貝塚啓明［2005］『財政学［第３版］』東京大学出版会。
金本良嗣［2004］「消費者余剰アプローチによる政策評価」RIETI Discussion Paper Series 04-J-042。
金本良嗣・蓮池勝人・藤原徹［2006］『政策評価ミクロモデル』，東洋経済新報社。
交通工学研究会［2008］『道路投資の費用便益分析』交通工学研究会。
国土交通省［2004］「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針」国土交通省。
――――［2008］「費用便益分析マニュアル」国土交通省。
沢田達也［1995］「費用便益分析と有効性の検査」『会計検査研究』第12号。
総務省［2011］「政策評価Ｑ＆Ａ（平成23年12月版）」総務省。
道路投資の評価に関する指針検討委員会編［1998］『道路投資の評価に関する指針（案）』日本総

合研究所。
中井達［2005］『政策評価』ミネルヴァ書房。
藤枝省人［2001］『経済社会の社会的便益費用分析』税務経理協会。
宮本幸平［2010］「費用便益分析による政府会計情報の測定・表示」『神戸学院大学経営学論集』第 7 巻第 1 号。