

8

モノグラフ・シリーズ

**社会資本の
効率的形成のための
政策評価手法の研究**

社会資本整備と政策評価プロジェクト

**THE TOKYO FOUNDATION
東京財団**

8

モノグラフ・シリーズ

**社会資本の
効率的形成のための
政策評価手法の研究**

社会資本整備と政策評価プロジェクト

東京財団 研究推進部

東京財団研究推進部は、社会、経済、政治、国際関係等の分野における問題に対し、民間非営利独立の立場から解決のための方策を提示する研究プロジェクトを実施し、政策提言を行っています。

「モノグラフ・シリーズ」は、研究プロジェクトの成果を研究報告書としてまとめ、周知・広報（ディセミネート）することにより、広く政策論議を喚起し、日本の政策研究の深化・発展に寄与するために発表するものです。

本論文は、「社会資本整備と政策評価プロジェクト」（2001 年度実施）の最終報告書として執筆されたものです（論文の内容は著者の個人的な見解であり、当財団の意見を反映したものではありません）。

2002 年 12 月

東京財団 研究推進部

目 次

| | | |
|-----|--|-----|
| 序論 | 本研究の背景と目的..... | 1 |
| 第1章 | 社会資本整備投資に関する評価システムの現状と課題 | 3 |
| 第2章 | 政策評価の現状と課題..... | 15 |
| 第3章 | ソフト的行政サービスの貨幣的評価の方向性 | 55 |
| 第4章 | 京都市公立保育所の効率性評価分析 ソフト的行政サービスの政策評価手法の研究（1）..... | 77 |
| 第5章 | バリアフリー化投資に関する費用便益計測法 ソフト的行政サービスの政策評価手法の研究（2）..... | 109 |

社会資本整備と政策評価プロジェクト プロジェクト・メンバー(担当)

リーダー

篠原総一 同志社大学経済学部教授（序論、第5章）

メンバー

森杉壽芳 東北大学工学部教授（第1章）

伊多波良雄 同志社大学大学院総合政策科学研究科教授（第2章、第4章）

八木 匡 同志社大学経済学部教授（第4章、第5章）

林山泰久 東北大学経済学部助教授（第3章）

松田敏幸 宇治市役所消防本部消防総務課主事、同志社大学大学院総合政策科学研究科博士課程（第2章第2節）

序論

本研究の背景と目的

日本ではいま、21 世紀型社会の構築に向けてあらゆる分野で制度改革や運営方法の見直しの必要性が認識されている。政府部門もその例外ではない。ところが、その中でとくに国および地方自治体の予算に関する見直しはほとんど進んでいない。経済社会を取り巻く環境が変化し、生産の仕組みや労使関係のありようが変わるとき、国民の価値観も変容していく。そのような社会の変化に対応して、政策の優先順位も柔軟に対応させねばならない。それにもかかわらず、国家予算に留まらず、実際の事業を担当する地方自治体でも、事業間の予算配分比率は長年にわたって固定されたままである。

政策評価に関しては、すでに、ダム、空港などの、いわゆるハード事業を対象にした評価手法が開発されている。また、都道府県レベルでも、補助金付き道路建設事業のように、中央省庁が費用便益分析マニュアルを配布するなどして、地方自治体の政策評価を指導しているケースもすでに存在する。さらに、経済学研究の上でも、いわゆる「箱もの」を対象とした政策評価の手法についてはある程度は研究蓄積がある。

しかし、社会福祉などのソフト事業については、現時点でも評価モデルの例はほとんど見あたらない。少子高齢化社会が到来するこれから、保育サービス、高齢者向けのバリアフリー施設、介護サービスなどの社会福祉サービス供給は、市町村レベルでの地方自治体の基本的な役割になることは間違いない。財源不足が続く中でこのようなサービスを効率的に供給するためにも、ソフト事業を対象にした政策評価手法の開発を急ぐ必要がある。

以上のような理解にたち、本研究では、事業ごとに適した評価手法を明らかにし、これからのモデル開発の指針を提供する。同じ行政サービスでも、道路、ゴミ収集、図書館、保育所、障害者・高齢者のバリアフリー施設では、その便益を客観的かつ正確に計測する評価手法は異なる。そこで、ここでは行政サービスをシステムティックに評価する仕組みを開発するために、地方自治体のすべての予

算費目を列挙し、それぞれの費目の評価を行うためには、旅行費用法(Travel Cost Method)、ヘドニック・アプローチ(Hedonic Approach)、包絡分析法(Data Envelopment Analysis)、仮想的市場法(Contingent Valuation Method)などのうち、どの手法が適しているかを整理する。その上で、すでに評価モデルが存在するものについては、そのモデルを紹介し、そうでない場合には、どのような作成手法が考えられるか、モデル開発の方向を具体的に示す。

第 1 章

社会資本整備投資に関する評価システムの現状と課題

1. 1 はじめに

近年、公共事業の効率化、説明責任、透明性、公開制が世論の大きな関心事となっている。1996 年 12 月に行政改革委員会が提出した「行政関与のあり方に関する基準」において、公共事業の効率性を評価する手法である費用便益分析の義務づけが提言された。これを受けて、1997 年 12 月 5 日に、国が行うすべての新規事業について費用対効果分析を行わねばならないという総理大臣の指示が出された。以後、公共事業関係省では、各種の公共事業に関して費用便益分析を中心とする費用対効果分析マニュアルが整備されるようになった(1))。そして、1998 年度には、日本行政上初めて著しく遅れている公共事業に関して、第 3 者による再評価も開始された。また、1999 年度の新規採択事業に適用され、その結果の公表もなされている。さらに、1999 年 1 月には、省庁の再編を進める中央省庁等改革推進本部が「中央省庁等改革に係わる大綱」を策定し、省庁再編後に新政府が事前評価、再評価および事後評価からなる政策評価を行うことを発表し、2001 年より実行されることとなった。

一方、都道府県と政令都市でも注目すべき取り組みが行われている。すなわち、1998 年より、上述の国の再評価に連動して、公共事業に関する再評価が全国一斉に行われている。また、事前評価では、筆者の知る限りでは、三重県、宮城県、岩手県などの試みが注目に値する。さらに、最近では、環境、緑地、にぎわい、避難港、耐震バースなどの便益評価法を提案している港湾事業マニュアル(1)、2))、計測が困難な項目の便益評価手法と公平性の明示的な導入を提案している道路事業マニュアル第 2 編(4))も注目に値する。

1. 2 事前評価

事前評価の仕組みとそのマニュアルの現状を概観してみる。このため、農水省と

国土交通省の費用対効果分析マニュアルを横並びにしてみる（１）と以下のようなことがわかる。

第１に、ここにいる費用対効果分析マニュアルは、事業の資源配分に関する効率性を示す費用便益分析を中心としている。そして、補足として、社会的にみて効率性あるいは公平性に寄与する効果に関して、貨幣タームで計測すること、あるいは、客観的な指標で計測することが困難な場合には、費用有効度分析を行うことを要請している。このため、マニュアルによっては、費用便益分析のみを記述しているものもあれば、費用便益分析に加えて、財務分析、費用有効度分析の追加を要請しているマニュアルもある。さらに、公平性の判断資料として、地域経済効果やナショナルミニマムの達成の度合いを示す指標の提示を要請しているものもある。以上のような、さまざまな指標を並べることがを要請しているマニュアルと対比できるのは、道路局マニュアル第２編である（４）。ここでは、過疎地域に対して一定程度の便益割り増し係数という形で明示的に公平性を考慮した修正費用便益分析およびAHPに基づく多基準分析を用いた総合評価を提案している。

第２に、これらマニュアルによる分析結果の主な使用目的は、個別案件事業を新規採択の候補とするか否かを判定するという一種の絶対評価を行うことにあると考えて差し支えないものと思われる。この思われるという意味は、少なくとも、国の作成したマニュアルに関しては、筆者が知る限り、分析結果を直接同種事業の優先順位や異業種事業との比較に用いるという意図はみられないという意味である。したがって、道路マニュアルのようにその使用目的を明示し、採択基準としては、費用便益比が１．５以上という採択基準を示している場合もあれば（３）、このような明示はないが費用便益比１以下は原則として採用しないと読みとれる場合もあれば、採択に当たって考慮の対象となる項目を記述しているのみであり、採択基準そのものが曖昧なものもある。

第３に、国の採択基準は、たとえば、三重県の事前評価マニュアル（案）と決定的に異なる。三重県のそれは、すべての種類の公共事業に関して、同業種事業の相対比較のみならず異業種間の比較をも行うことができ、その優先順位を明示できるようになっており、かつ、その結果を公表するとしている（５）。その概要は以下のとおりである。

新規に提案されている事業については、原則として、いかなる業種の事業であれ、道路マニュアルで提案している修正費用便益分析の結果である修正費用便益比の大きい順に優先度が高いと判定している。ただし、山林、災害、交通、水質改善、公園、農水の6分野間の優先順位については、地域別の整備水準と AHP による住民アンケートに基づいて一定程度の優先度を決定している。

一方、宮城県の事前評価は、第3者による個別案件の絶対評価である(6))。すなわち、一定以上の投資を必要とする大規模事業については、学識経験者から構成される委員会の外部評価を行い、その評価結果を公表し、県民の意見を公募した後、各委員の採否の結果を再び知事に報告するという手続きをとっている。外部評価に際しては、必ずしも、費用便益分析が採用されているわけではない。目的、必要性、効果、県が行う必然性、適地性、適時性、事業手法の適切性、費用負担の適正などの項目別にコメントをつける形式としている。

現在のところ、注目に値する県としては、筆者が知る限りにおいてではあるが、上記の三重県と宮城県に加えて岩手県がある。岩手県は、今年度の新規採択事業についての分野別評点と採択事業のみならず不採択事業を公表した(7))。岩手県の方式は、業種別に費用便益比が1以上であることを採択の必要条件とし、施策、必要性、重要性、緊急性、効率性、熟度という項目に対して分野別の異なる配点を公表し、不採択事業については項目別評点と総合評価値を公表している。しかし、各項目の評点をいかなる方式で決定したかが不明であり、また、採択事業については総合点のみが公表されており、個別項目別評点は公表されていない。

第4に、各省の事前評価にもとづく採択事業リストそのものは公表されるようになりつつあるが(8))、採択リストにある事業の優先順位をつける評価の仕方については、国レベルでは、未だ公表されていない。もちろん、道路局のように、優先順位の判定に際して考慮する評価項目の詳細を公表している場合もあるが、三重県のような形では明示化されていない。この点については、最近、上述のように岩手県がその採択リストと共に、事業の優先順位を評価する仕組みを公表したことは注目に値する。

もっとも、現行の国が公表している費用便益分析マニュアルは、社会的効率性に基づく順位付けに用いることができる。すなわち、一定の予算制約下で純現在価値

の総和が最大となるプロジェクトの組合せを選択すればよい。実際には、この計算が複雑になるが、費用便益比の大きい順にプロジェクトを並べ、予算制約に応じたプロジェクトを選択するという近似手法を用いることができる。

しかし、社会的効率性のみを優先順位の基準とすることへの合意形成はなされていないと考えるべきであろう。少なくとも現在の意志決定は、効率性のみならず公平性をも考慮していると思われる。このとき、その総合評価に基づくプロジェクトの優先順位を明示しているマニュアルは、国レベルでは、存在していないといえることができる。

1. 3 再評価

1998 年より行われている再評価についての仕組みは以下のとおりである。

第 1 に、再評価の対象は、著しく遅れている国直轄事業、公団事業、補助事業および地方公共団体（都道府県および政令指定都市）の単独事業である。

第 2 に、再評価は、事業担当者ではなく学識経験者を構成員とする再評価委員会が、事業の継続または中止という個別案件に関する絶対評価を行い、担当部局の長はその結果を尊重するということになっている。

第 3 に、評価は 2 段階で行われる。第 1 段階は、事務局より多数の対象事業の一覧が示され、委員会は、この中から、詳細審査の対象とする事業を選出する。次の第 2 段階では、選出した事業について、事業の概要、進捗状況、事業を取り巻く社会環境、費用対効果分析結果、代替案の検討、コスト削減策を記載した資料にもとづく説明を受け、討議の後、結論を出すことになっている。ただし、最近では、すべての事業を審査することになった。

再評価における費用便益分析には、基本的には、事前評価のマニュアルが使われており、その方針に間違いはない。唯一の問題は埋没費用の取り扱いである。事業が投資に値するものであったかどうかの検討は事前評価のマニュアルでよいが、今後、事業を継続すべきか否かの判定には、追加費用と追加便益を比較すべきである。すでに投資されかつその事業が実行されない限り回収することができない費用は、埋没費用であり、これは費用便益分析という事前の意志決定に含めるべきでない。具体的には、土地は事業を中止しても民間に払い下げれば再利用が可能であるので

埋没費用ではない。一方、施設の建設に要した費用は、特別の理由がない限り再利用が困難であり、回収が不可能であるので埋没費用と見なして差し支えない。

1. 4 便益評価

マニュアルで採用している便益評価法については以下のようにまとめることができる。詳しくは、文献 1) p.218 に記載の個別マニュアルを参照されたい。

交通の利用者便益の計算は、1 トリップあたりの交通費用および交通時間節約に交通量を乗じて便益を計測している。また、道路では事故の便益も計測されている。鉄道では、混雑緩和便益も計測されている。

治水をはじめとする防災事業は、期待被害節約で便益を計測している。ただし、防災事業では、交通事故および大気汚染では計測対象としている人命と健康便益は計測していない。

土地改良事業は、農業の生産性の向上を便益として計算している。

住宅供給、下水道、騒音などのような生活環境価値は、住宅価格あるいは地価のヘドニック分析を採用している。

公園、緑地、交流施設などの便益は、旅行費用法によって計測している。

海域の水質改善、交通の緊急時便益、歩道整備などは、CVM を用いている。

河川維持用水便益、渇水対策、水質改善便益などは、その対策費用をそのまま便益としている場合もある。

旧運輸省港湾局は、港湾緑地、広場、にぎわい、マリーナなどレクリエーション施設の利用者便益を旅行費用法 (TCM, travel cost method) で計測するマニュアルを提示している。一方、海面保全、水質・底質浄化、放置艇除去などの便益評価を CVM (contingent valuation method) で計測する試みを行っている。

採用している各種の便益原単位の値の精度は高いものではない。しかし、現在のこの分野の研究で達成されている成果の限界であるといえることができる。また、最も計測結果の信頼度が高くなるような手法が選択されている。二重計算などの間違いもない。

ただし、CVM はその原単位とともに受益者の範囲の規定に恣意性が残る。できるだけこの手法は使用せずに、顕在化した行動から便益を計測することが望ましい。

しかし、上記のような場合には使用せざるを得ないので、多くの事例を積み重ね、相互に比較することが望まれる。

また、対策費用をして便益とすることは本末転倒であり、原単位の作成を急ぐ必要がある。

1. 5 公平性を考慮した総合評価の試み

旧建設省道路局では、個別案件の採択基準に限定しているものの、現在のマニュアル（いわゆる第1編）では計測対象となっていない項目の便益評価の試み（拡大費用便益分析）、地域間公平性を地域修正係数という形で明示化する試み（修正費用便益分析）および多基準分析による総合評価の試み（多基準分析）を行っている。ここでは、道路局の意図が個別案件の採択基準に使用することに限定していることを承知の上で、本方法論を同一業種の順位付けや異業種事業の比較に利用することができることを示すとともに、その問題点を探ることとする。事実、三重県は、上述のように、道路局の提案している修正費用便益分析を、道路のみならず、すべての公共事業に適用して異業種事業の優先順位を決定する方式を提示している。

（1）修正費用便益分析

現況道路評価マニュアルでの便益の大部分が時間節約便益であり、それは、時間価値×時間節約×交通量なる公式で計算されることになる。このとき、交通量の少ない過疎地域では時間節約のある道路であってもその便益が小さくなる。このため、過疎地域の便益に対しては一定程度の割り増し係数を乗じて公平性を確保することを意図している。試算によると、東京を1として最高2程度の割り増し係数となっている（4）、9）。

ここでは、過疎地域に対して何故公平性を考慮する必要があるのかという疑問が問題となる（10）、11）、12）、13）、14））。公共事業では公平性を考慮する必要がないという意見の代表は行革審である。すなわち、公平性に関しては、所得再分配、税制、福祉事業、健康保険などの政策によって地域別ではなく個人別に総合的に行われており、公共事業で公平性を考慮することは効率が悪い対策であり、考慮しない方が望ましいとする考え方である。この意見に対する反論は、道路と防

災事業は上述のような公平性確保政策のサービスでは代替することができず、人がその地域で生活するに最低限必要とする施設であるから公平性を確保する必要があると主張する。したがって、なぜ過疎地域という生産性の低い地域に住んでもらうために都市の住民の税金で負担せねばならないのかという論点に焦点が当たることになる。実際、人口移動は長期的には実質所得の高い方に移動する。しかし、その移動は世代にわたる現象である。したがって、当面の世代の生活を最低限支える投資は必要と考えられる。この最低限という言葉をもとに具体的な数値で示す必要があり、かつ、道路と防災施設がそれに相当し、さらに、受益者が少なくとも一定程度の規模を必要とするという規模の経済性を考慮すると、筆者個人としては、割り増し係数が最大限2程度ではないかと考えている。

(2) 多基準分析

道路マニュアル第2編では、現存のマニュアルでは計測されていない項目の評価を取り込み、かつ、地域間公平性を意識した総合評価の試みとして、AHPを意思決定者の観点に適用した重み付けを試算している(4))。この手法も、個別事業の採択基準として提案されているものである。重み付けの対象となる項目は、効率性指標と公平性指標に大別することができる。前者は、交通時間および費用節約、歩行安全快適性、事故、大気、騒音、温暖化ガス、生態、景観、防災、公共サービス、交流機会、道路空間利用、財政支出削減からなり、後者は、産業振興と地域格差の2項目からなる。既存のマニュアル(第1編)で計測対象としている項目の重みの合計は35点であり、この重みを基準として総合評価値による割り増し係数を計算することを提案している。公平性基準指標の合計は18点である。これは、割り増し係数にすると最大1.5という係数をつけていることと等価である。効率性指標では上記35点に対してその他の項目の合計が47点となっている。従来のマニュアルでの計測対象の便益に対して、最高で約2倍強の便益があるとの認識をしていることになる。

1. 6 課題

国および地方公共体の事前および再評価に関する現状を概観すると以下の示す

ような課題があることがわかる。

（１）評価の目的

評価の目的を考えると、大きく３つの場面を想定することが可能である。第１は、個別案件の実行の是非、あるいは、採択リストに加えるか否かを判定することを目的とする場合である。第２の場合は、同一業種の個別案件の相対比較を行う場合であり、第３の場合は、異業種の比較を行う場面である。この第３の場合には、異事業の予算配分を決定することを意味し、ひいては公共事業の予算規模を決定するための評価をも含むことになる。

以上のような評価の目的の分類にしたがえば、事前評価および再評価に使用されている国の費用対効果分析マニュアルは、基本的には上記第１の場面である個別案件の採択是非の判定に使用することを意図している。これに対して、岩手県の事前評価マニュアルは、上記第２の場面、すなわち同一業種におけるプロジェクトの相対評価を行うことができることを意図している。上記第３の場面、すなわち分野間の予算配分の評価を行うことができるマニュアルは、現在までのところ三重県の提案のみである。

（２）費用便益分析

いずれの評価を行うにしても、その評価に当たっては相互に整合的で透明である必要がある。このような観点から、国の個別案件是非の判定に適用されている国のマニュアルには改良すべき点が少なくない。まず、資源配分の効率性を判断するための手法である費用便益分析そのものの改良である。

第１に、需要予測あるいは直接の影響を受ける人口の予測、走行時、歩行時、待ち時間、レクリエーション時別の時間価値（文献 15）では、電車内の混雑緩和の便益評価を行っている）、交通情報提供の価値、健康の価値、大気、水質、静穏、温暖化ガス、生態系、森林、地域分断などの環境の価値、歩道、広場、除雪、維持用水、渇水対策、災害時をはじめとする緊急時輸送の価値、国土森林保全サービスを可能にする便益などの多くの分野に共通する計測手法と貨幣換算値の統一が重要である。

第２に、その計測に当たっては、できるだけ顕在化した行動から計測すること

が望ましいが、景観、生態、緊急事対応などのように CVM にたよらざるを得ない項目もある。このとき、個別に CVM を適用するのではなく、道路局が採用している AHP 手法を参考にして（４）全ての効率性指標の相対的重み係数を整合的に計測する方向を目指したい。

第３に、現在の費用便益分析マニュアルは、対象とする部門以外の経済部門では完全競争が成立しているとの仮定の下に、便益の発生源に着目したいいわゆるショートカット理論に依拠している（１６）、１７）。しかし、他の経済部門における不完全競争、集積の利益不利益、価格規制、公益事業などの存在による便益または不便益の計測には全く手が着けられていないのが現状である（１８）。

第４に、社会的割引率と耐用年数の設定と見直し、将来の予測値に含まれる不確実性の程度に応じた評価法の確立も残された課題である。

第５に、他の分野の事業との組み合わせや関連規制との整合性を明示的に表現したマニュアルの整備を行い、関連事業との整合性があり効率的であるとの判定をできるような改良を目指すことが望ましい。これも残されている課題である。

（３）総合評価を求めて

第１に、現在までに作成された多くの国のマニュアルでは、費用便益分析以外にも費用有効度分析、地域経済効果、シビルミニマムの達成度などを採択に当たって考慮すると記述しているが、どのように考慮するのが不明である。したがって、個別案件の採択基準としても明確でなく、同一業種事業の相対評価基準としても、さらに異種業種間比較の基準としても不備な状況にある。

第２に、同一業種事業の相対評価をより明示する試みとしては、岩手県の試みがある。しかし、評点の付け方は依然として不明であり、完成されたものではない。したがって、各部門で過去の意志決定を材料にして、その結果に最も適合する重み付け関数はいかなる形であるかという試行錯誤を行い、過去の予算制約とともにその結果を公表することが求められている。その際には、効率性指標と公平性指標を明確に峻別し、効率性基準に基づく順位付けと公平性をも考慮したときの順位付けが明快に判別できることを念頭に置くべきであると考え。この点で、道路局の試みはそのまま順位付けに用いることができるし、その修正の方向に対しても示唆に

富んでいる。個人的な見解であるが、効率性指標は、AHPなどの適用により多項目を対象とする間接的なCVMにより計測し、公平性指標については、やはり割増し係数方式が良さそうに思える。

第3に、上記第2点に示す同一部門内における相対比較の試みを追求するとともに、業種ごとにその重み付けや関数系は異なることを考慮しながら、異種業種間の比較を行う基準の作成を追求する必要がある。この異業種間の相対比較を明示的に試みた唯一の試行は三重県である。上述のように、三重県方式は基本的には修正費用便益分析によって事業の優先順位を決定している。ただし、地域別分野別の優先順位の修正をする方式を兼ね備えている。この三重県の試案は、わかりやすく明示的である。しかし、第1に、修正費用便益分析をすべての分野に適用することに問題がある。もともと、上述のように、公共事業は原則として効率性基準で評価すべきである。しかし、道路や防災のように所得再分配やサービスでは代替できない必需的な施設の過疎地域における必要性を考慮するために提案されたものである。第2に、たとえば生態系維持や水資源涵養などのように、便益として算定する必要があるにもかかわらず、その計測評価法が確立していないために計測されていない項目が存在する。そして、これらの計測対象とされていない便益は、分野ごとに異なっており、現行の費用便益分析においては分野間で不整合が存在していることになる。このような不整合はどの程度であるかは、計測方法の開発を待たねばならない課題ではある。しかし、現行の意志決定がどの程度の潜在的な要素を意識しているかを知ることができる。このためには、分野ごとの予算制約下で採択された最下位の事業に対して、効率性基準に基づく費用便益分析を行い、その結果を比較することが必要と思われる。その結果、投資の効率性に著しい差違がある場合には、予算増減への重要な示唆を得ることができる。このような試行錯誤の結果を公表しつつ改善を行う以外に道はないものと思う次第である。そして、公平性に関する基準は、さまざまな社会資本の所得代替性に注目して、その代替性の低いもののみに適用し、そうでないものは効率性基準で判断するという方向が望ましいのではないかと考える。

【参考文献】

- 1) 港湾投資評価研究会編 (2001) : みなとの役割と社会経済評価、東洋経済新報社、p.218
- 2) 港湾投資の評価に関する指針検討委員会編 (1999)、港湾プロジェクトの評価に関する指針 (案)、港湾高度化センター
- 3) 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
- 4) 道路投資の評価に関する指針検討委員会編 (2000)、道路投資の評価に関する指針 (案) 第2編総合評価、日本総合研究所
- 5) 三重県県土整備部公共事業推進課 (2001)、「三重県公共事業評価システム (試案) について」、<http://www.pref.mie.jp/KOKYOS/plan/hyousian/index.htm>
- 6) 宮城県企画部 (2001)、「宮城県における政策評価実践の手引」
- 7) 岩手県県土整備部 (2001)、「平成 13 年度県土整備部予算、事業箇所の評価」、<http://www.pref.iwate.jp/~hp0600/nhp/hyouka.htm>
- 8) 国土交通省道路局・都市・地域整備局 (2001.3)、「道路事業・街路事業における評価システムについて」、<http://www.mlit.go.jp/road/zaigen/jigyo/010618.html>
- 9) 上田孝行、長谷川専、森杉壽芳、吉田哲生 (1999)、地域修正係数を導入した費用便益分析、土木計画学研究・論文集 16、pp.139-145、土木学会
- 10) 小林潔司 (2000)、公平論を巡る最近の理論的展開、土木計画学ワンデーセミナー19「土木計画における公平論を巡って」、土木学会、pp.51-68
- 11) 福本潤也・上田孝行 (2000)、公平性に配慮したプロジェクト評価手法：既存の議論の整理と今後の課題の展望、土木計画学ワンデーセミナー19「土木計画における公平論を巡って」、土木学会、pp.125-131
- 12) 八田達夫 (2000)、新古典派経済学における公平論、土木計画学ワンデーセミナー19「土木計画における公平論を巡って」、土木学会、pp.75-84
- 13) 金本良嗣 (2000)、費用便益分析における効率性と公平性、土木計画学ワンデーセミナー19「土木計画における公平論を巡って」、土木学会、pp.87-89
- 14) 上田孝行 (1999)、交通施設整備に関する価値合意と事実合意、運輸と経済、Vol.59、No.7、pp.11-13

-
- 15) 運輸省鉄道局、運輸政策研究機構 (1999)、鉄道プロジェクトの費用対効果分析マニュアル 99、運輸政策研究機構
 - 16) 森杉壽芳、宮城俊彦 (編) (1996)、都市交通プロジェクトの評価 - 例題と演習 - 、コロナ社
 - 17) 森杉壽芳 (編) (1997) 社会資本整備の便益評価、勁草書房
 - 18) KONO, Tatsuhiro (2001) *Transportation-related Policy Analysis under the Second-best Economy*, Ph.D Theses, Tohoku University

第2章 政策評価の現状と課題

2. 1 はじめに

少子高齢社会の到来を迎える中で、環境に対する関心の高まりとともに、公共事業に対する国民の考え方も大きく変わっている。公共事業の代名詞であるダム建設、道路整備、干拓事業を見直す動きが全国に広がっている。とりわけ、1997年4月14日、「ギロチン」と呼ばれる239枚の鋼板によって次々に諫早湾が閉じられていく光景は象徴的であり、これは公共事業のさらなる見直しの機運を全国に広げた。その後、中海干拓事業など大きな公共事業が中止された¹。しかし、公共事業がすべて駄目なのではなく、良い公共事業と悪い公共事業があるはずである。良い公共事業を判断するための一つの仕組みとして政策評価がある。また、効率的な事務事業運営のため政策評価を導入する場合もある。本章では、政策評価の現状と課題を扱う。

2. 2 市町村における現状

本節では、アンケート調査に基づく市町村の現状について述べる。

(1) 調査の意図

現在、わが国で言う「政策評価」には様々な定義が混在している。

古典的なところでは、「社会での公的干渉を目的とする、事業計画（プログラム）の概念化、設計、実施、さらにはその効果を評定するために用いられる、体系的な社会調査活動である」（ロッシィ・フリーマン）と定義されており、わが国では「政策評価とは、政策が期待した効果をあげているのかどうかを判断することであ

¹ 詳しい状況については五十嵐敬喜・小川明雄(2001)『公共事業は止まるか』岩波新書を参照せよ。

る。」²と定義づけられている。また、近年の文献では、「政策過程に求められる評価活動全体を一括したもの」³や、行政評価という呼称を用いた上で「行政機関が主体となって、ある統一された目的や視点のもとに行政活動を評価し、その成果を行政運営の改善につなげていくこと、さらにそれを制度化して行政活動のなかにシステムとして組み込んで実施すること」⁴と定義づけられたり、経済学的側面から「政策の妥当性を検討する試み」という位置付けをされるなど、対象・手法・時間などその構成要素の捕らえ方により定義は多種多様となっている。

近年、この「政策評価」が中央省庁・地方自治体を問わず大きくクローズアップされているが、その定義づけと同様に取組状況やシステムの内容も様々であるといえる。そのため、「政策評価」を実施することにより得られる効果も様々であるように思われる。

そこで行政機関における政策評価の導入状況を調査⁵することとし、政策評価がどのように実施され、どのような活用方法でどのような効果をもたらしているかについて検証する。なお、調査の項目は政策評価の有用性を確認できるように配慮した。

（２）調査対象

わが国の行政機関は、その階層から中央政府である国の省庁などの機関と地方政府である都道府県と市町村に分けることができる。政策評価に関して先駆的な動きは、三重県や宮城県・岩手県などの都道府県に多く見られる。国においても 2001 年より政策評価を実行することとなっている。これら情報はすでに多くの文献や資料・ホームページなどで明らかになっており、その実施方法や効果などについて議論が盛んに行われている。そのため本調査の対象は、政策評価の導入・実施状況についての情報量が比較的少ない国や都道府県以外の市町村に求めることとした。そ

² 山谷清志 1997。

³ 斎藤達三 1999。

⁴ 島田晴雄・三菱総合研究所政策研究部 1999。

⁵ 政策評価に関してはその実施形態などから、「事務事業評価」や「行政評価」といった呼称が多数存在するが、ここでは「政策評価」という呼称を代表的に統一して使用する。

の中でも、直接住民と接して施策を遂行していながらも、これら上位機関の動きに敏感であることから、政策評価の取り組みに関し様々な動きを見せている市の状況を調査することとした。

1996 年度末時点における全国の市及び東京 23 区（計 691 団体）を地方財政状況調査⁶の情報によりいくつかのパターンに分類し、その中から 200 の市を調査対象団体として抽出した。

（３）調査方法

政策評価の導入状況をはじめ、導入の動機や活用方法、評価項目などについてアンケート形式で調査を実施した。1998 年 8 月の初回調査では 200 団体へアンケートを送付し 149 団体から回答を得た。2001 年 5 月の追加調査では前回回答のあった 149 団体へアンケートを送付し、125 団体から回答を得た。

（４）調査結果の概要

ここでは、2001 年 5 月に行った追加調査の結果を中心としながら、1998 年 8 月に実施した初回の調査結果の傾向も含めてその概要を紹介する。

まず、政策評価導入年度に関しては、図 2.1 に示すように 2000 年度から急激に政策評価の導入市が増加している。三重県が政策評価⁷に着手したのが 1995 年度である。近年の急激な導入市の増加は、先駆団体の試行錯誤の後、国の政策評価の法制化などの動きが作用したのではないかと考えることができる。そこで次の設問で政策評価を導入することとした理由を確認してみる。

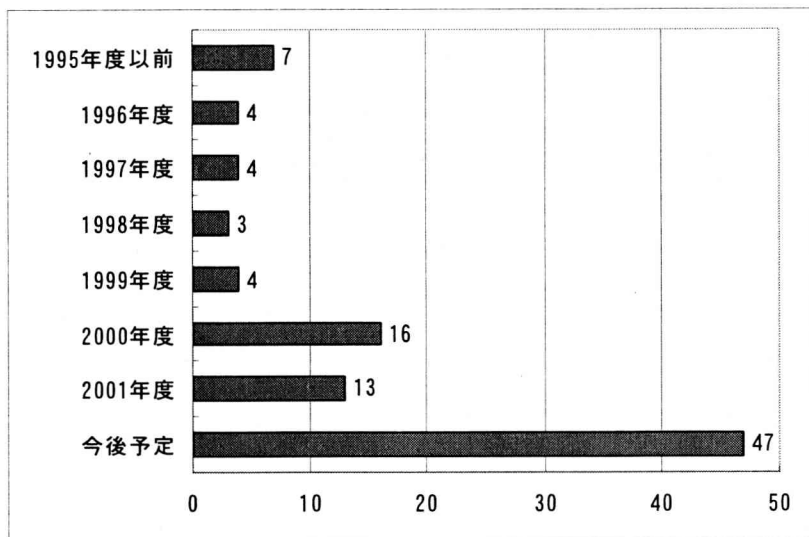
政策評価を導入することとした理由についての質問で、一番多い回答は「理事者の意向」であった。「国や他の地方自治体が評価導入に積極的になってきたから」・「市民・議会の要望」を含むと、9 割弱の市が他の団体の動向に影響されて政策評価を導入したと考えられる。しかし、「評価手法が一般化した」ことを理由に政策評価を導入した市は 1 割程度にとどまっている。このことは、評価手法をパターン化する

⁶ 平成 8 年度市町村決算状況調、地方財政調査研究会編(1998)による。

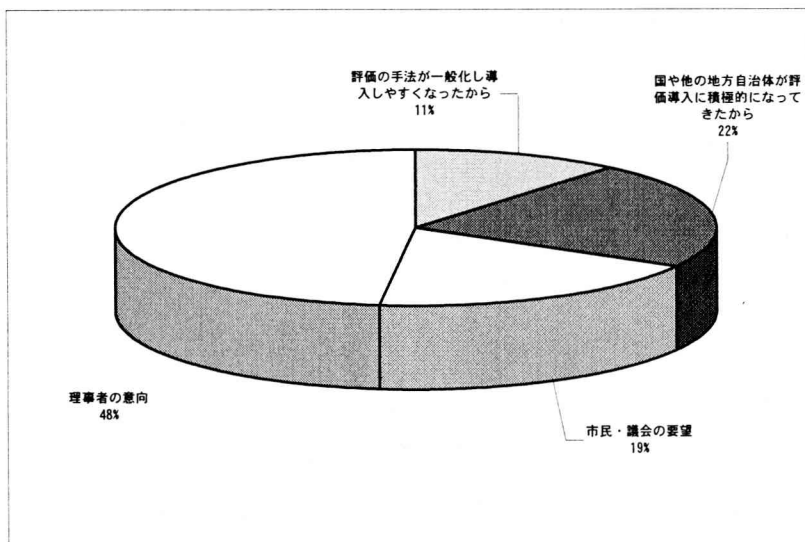
⁷ 正式には「事務事業評価システム」という名称でスタートしている。

など政策評価手法の確立が急務であることを示している。(図2.2 参照)

【図2.1】 政策評価導入年度



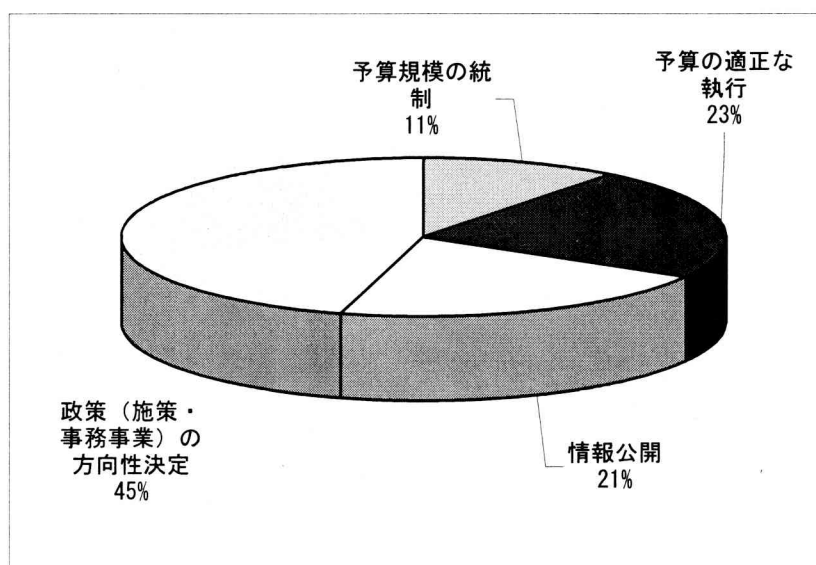
【図2.2】 政策評価導入理由



次に、政策評価が機能していると思われる役割についての質問では、今回の調査においては「政策（施策・事務事業）の方向性決定」と「情報公開」が66%を占めている。前回調査では、「予算規模の統制」・「予算の適正な執行」の項目が62%となっており、この間政策評価が機能していると思われる役割についての認識が変化したものと考えられる。

これは、当初政策評価は財政危機を克服するツールとして使用されていたが、次第に本来の政策評価の機能、つまり、多数ある定義の中でも共通して見出すことのできる説明責任の機能が発揮できる状況になりつつあるものと推測される。これにより政策評価は行政運営の透明性を確保することに貢献できていると考えることができる。（図2.3参照）

【図2.3】政策評価の役割



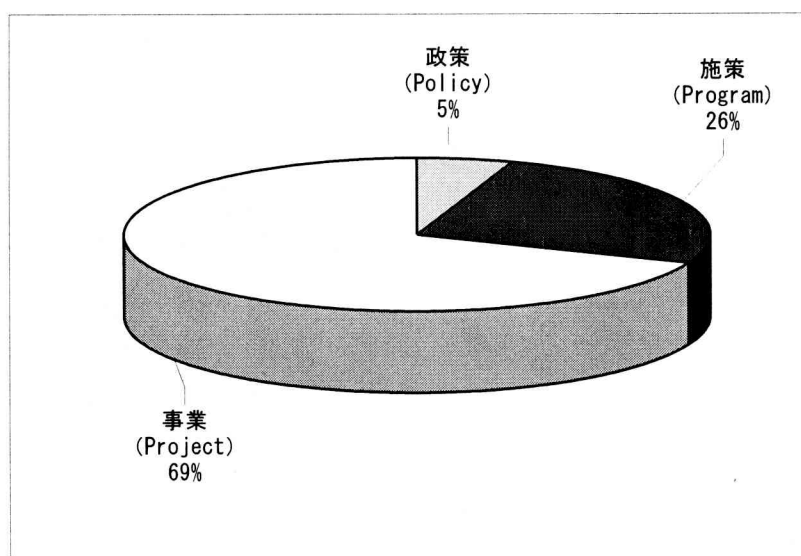
政策評価の対象としている行政活動のレベルに関する質問では、行政の実施している活動を、総合計画等においてその体系を大・中・小分類の3段階に分けた場合になぞらえ、大分類を「政策」、中分類を「施策」、小分類を「事業」と仮定し、ど

のレベルにおいて政策評価が実施されているかを調査した。⁸

その結果、69%が「事業」のレベルで政策評価を実施していた。後に述べる具体的手法との関連が大きい、事業単位で評価した場合指標設定やデータ収集、さらには事業の取捨選択が容易であることから、着手しやすいのではないと思われる。

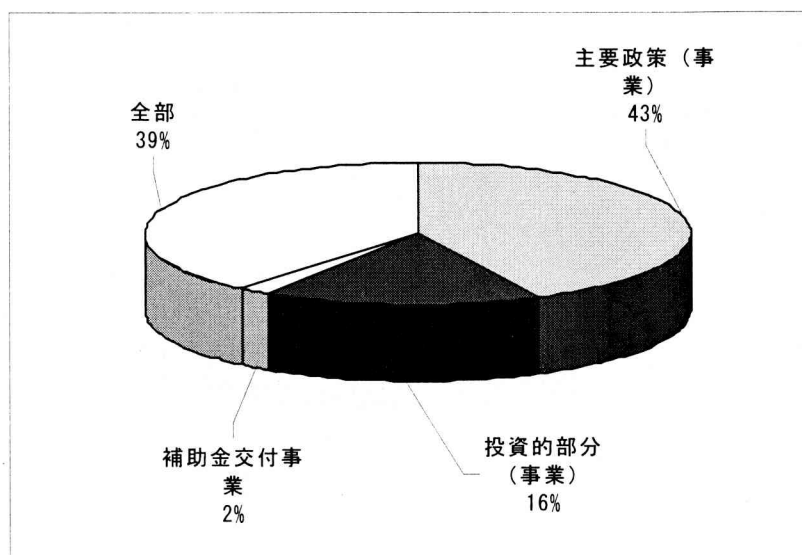
前回調査でも本設問における回答では、評価対象レベルを事業とした団体が68%を占めており、今回の調査結果と大差ない。政策評価の導入動機が、「予算規模統制」・「適正執行」から「政策の方向性決定」にシフトしているにもかかわらず、「政策・施策」レベルでの評価が増加していないことは、「政策・施策」レベルでの評価が、相対評価の難しさなどから実務的に実施しにくいという、技術的な問題が関与しているのではないかと推測される。(図2.4参照)

【図2.4】政策評価対象レベル



⁸一般的にも行政活動を「政策(Policy)」・「施策(Program)」・「事業(Project)」という階層構成で分類している場合がほとんどである。

【図 2.5】評価対象範囲

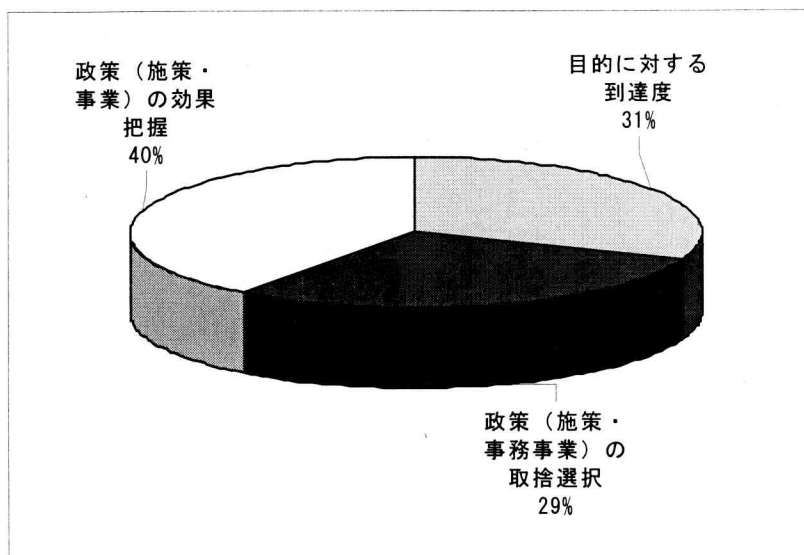


政策評価の対象範囲を問う項目で、全部の行政活動を評価対象としている市は39%にとどまっている。主要政策（事業）を評価対象とすることは、「政策の方向性決定」という導入動機と関連があるといえる。投資的部分（事業）についても注目度の高い事業であることに変わりはなく、近年の公共事業批判などの動きを反映し、「予算の適正執行」や「情報公開」という導入動機とも関連づけることができる。

（図 2.5 参照）

政策評価のスタンスについては、「目的に対する到達度」・「政策（施策・事務事業）の取捨選択」が60%を占める。しかし「政策（施策・事業）の効果把握」と回答した市は前回の29%から今回40%へと増加しており、ここでも「政策の方向性決定」という政策評価導入動機との関連が確認されるのではないだろうか。（図 2.6 参照）

【図 2.6】政策評価のスタンス



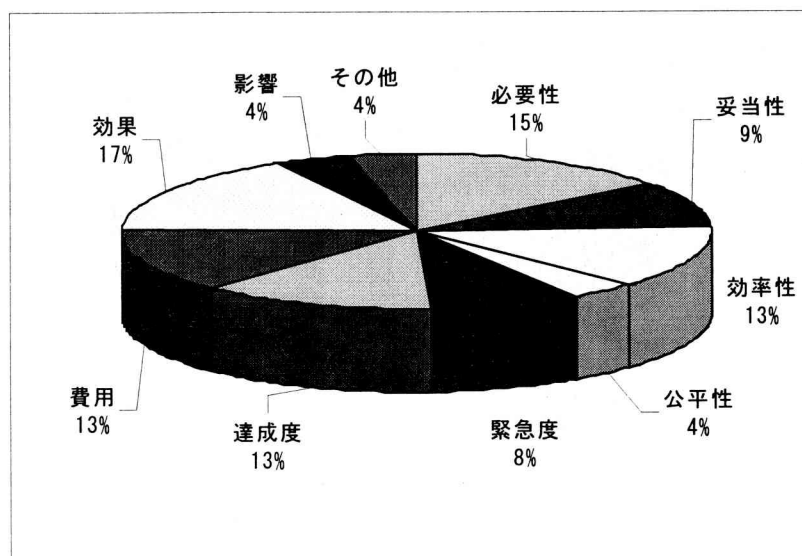
更に、具体的な政策評価の手法を探るため、政策評価の項目（指標）について質問を実施した。指標として設定されている「必要性」・「妥当性」・「公平性」・「緊急度」からは、実施主体が主観的な採点やランク付け等の方法により自己の行政活動に評価を下す手法、つまり定性的・記述的な手法が採用されていることがわかる。「効率性」についても、行政側の効率性を判定しているものが全てであったため、これらを総合すると約半数がこの手法を取り入れていることがわかる。

指標の 13%を占める「達成度」を用いて評価する手法、いわゆるベンチマーク方式については現在の政策評価の主流となりつつある。これは行政活動の目標を投入（インプット）や産出（アウトプット）ではなく成果（アウトカム）で設定し、出来高を測定するというもので、非貨幣的ではあるが定量的な評価といわれるものである。しかし、そもそもの意思決定であるベンチマークの設定が全国・近隣比較で行われるなど、合理的・客観的な手法であるかはまだ不透明である。これら指標に比べ、客観性を保持することができる「費用」・「効果」については、前回調査では 26%であったところ今回調査では 30%となり、若干増加している。しかし費用便益

分析を手法に取り入れている市はひとつしかなく、「費用」・「効果」の測定方法に疑問が残る。

これら結果から、現段階においては政策評価は行政側から主観的に行われているのではないかということが推測される。このことは合理的・客観的な手法の一般化が待たれることを示唆しているといえよう。(図2.7参照)

【図2.7】評価指標



そして、この政策評価の結果をどのように活用しているかという質問においては、「予算査定に使用」の比率と「総合計画等の策定に使用」の比率が拮抗している結果となった。

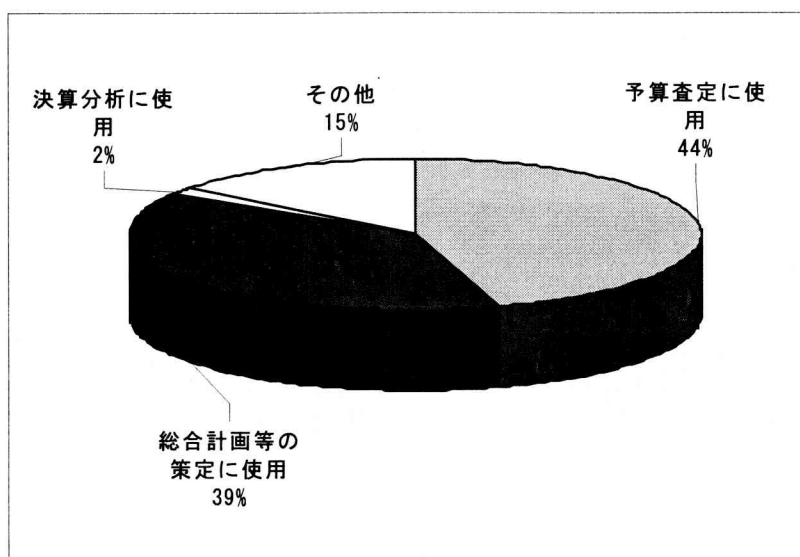
政策評価の導入動機において「政策の方向性決定」の比率は「予算規模の統制」・「予算の適正な執行」の比率を上回るという傾向を見せていた。そこで15%を占める「その他」の傾向を個別に見てみると、「事業取捨選択」、「主要事業査定に使用」、「実施計画策定に使用⁹」、「事業実施方針の参考」が挙げられるなどその方向性は多

⁹ 通常地方自治体においては、行政活動の方針を定める「総合計画」の具体的実施

岐にわたる。

このことは、政策評価がその本来機能である行政運営の透明性・説明責任の確保と、財政危機克服ツールとしての機能の双方を持ち合わせている段階にあることを再確認させる。(図2.8参照)

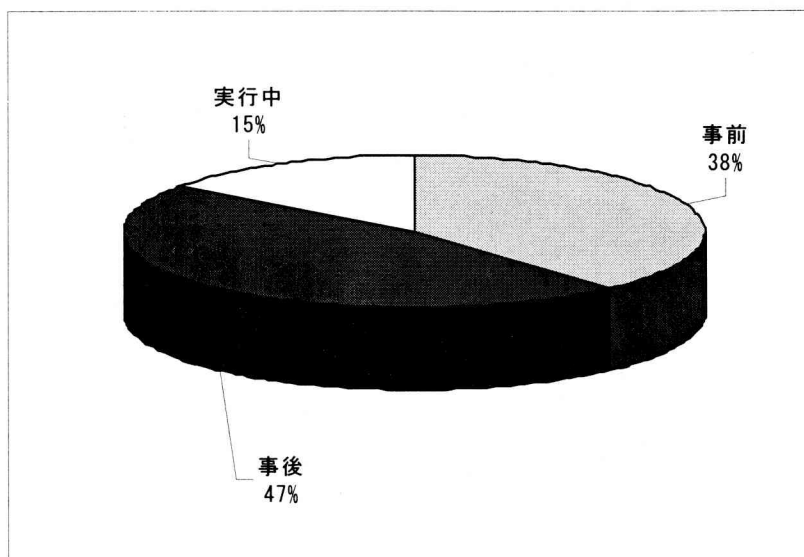
【図2.8】政策評価の結果の活用



政策評価の実施タイミングに関しては、実施主体の主観的な採点などによる定性的・記述的な手法や、ベンチマーク設定による到達度評価方式が多く取り入れられている状況を表し、事後に評価するとした市が47%（前回32%）に達した。(図2.9参照)

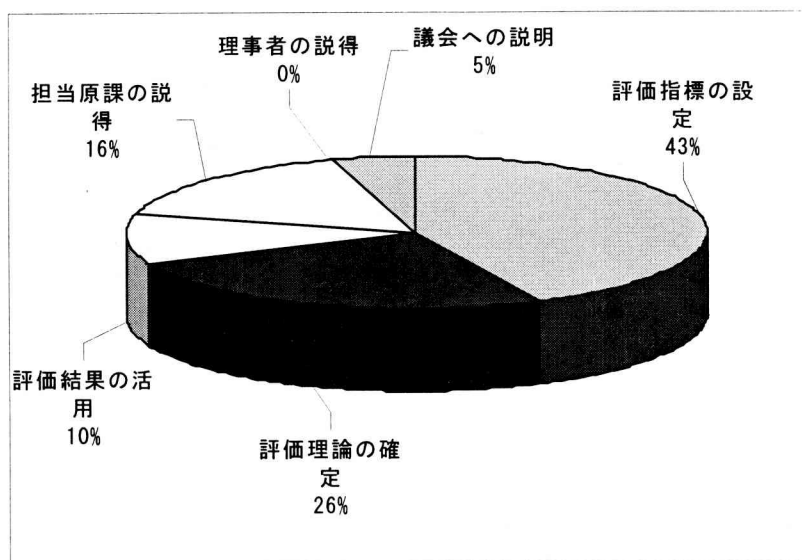
策を表現するものとして「実施計画」が策定されている。「総合計画」が中長期的計画で抽象的表現であるのに対し、「実施計画」は短期計画で具体的に事業の実施量や事業費が明記されている場合が多い。

【図 2.9】政策評価の実施タイミング



最後の質問として設定した政策評価実行における苦労点については、政策評価をめぐる定義や手法の混乱を如実に表し、政策評価実行の際において、評価指標設定と評価理論の確定が苦労したという回答が大勢を占め、ここでも評価手法の一般化が待たれることを示した。また、三重県が政策評価をはじめて導入した際のエピソードとして、職員意識改革をまず手始めに着手したことが有名であるが、やはり市においても「担当原課の説得」が苦労点としてあげられており、市として政策評価に望む姿勢を徹底する必要があることを裏付けている。(図 2.10 参照)

【図 2.10】 評価実行における苦労点



(5) まとめ

今回の調査において、市における政策評価は都道府県の動きに若干遅れて活発化の様相を呈してきていることがわかる。行政活動の現場においては、直接住民と対応するか否かといった市と都道府県の行政活動形態の違いが政策評価導入の難関といわれていた。しかし、政策評価を導入することとした理由をみると、「政策評価は難しい」や「なじまない」という理由から「検討中」であるとして、その導入を先送りするといった状況ではなくなったと見て取れるのではないだろうか。

ただ、評価の手法に関しては、「必要性」・「妥当性」・「公平性」・「緊急度」など主観的項目を指標としている定性的手法や、定量的手法ではあるもののベンチマークの設定に疑問の残る「達成度」方式など、合理性・客観性が担保できないものが主たる手法として採用されており、現状の政策評価が行政側からの主観的なものとなっているといえる。

今回の調査において、政策評価が機能している主たる役割は、「政策（施策・事務事業）の方向性決定」と「情報公開」とされており、政策評価を実施するスタンス

や政策評価の活用方法など他の質問項目においても、政策評価が市の施政方針と関連づけられる動きを示している。しかし、このような政策評価の意味付けが、主観的・概念的に行われている実際の手法と一致しているかということに関しては疑問が残る。

政策評価を導入することとした理由を問う項目においては、評価手法が一般化したため政策評価を導入した市の比率が少なく、また、政策評価実行における苦労点についても評価指標設定と評価理論の確定が苦労したという回答が大勢を占めた。これは、現在の主流である評価手法が主観的・概念的であるがゆえ、実施主体ごとにその具体的手続きが異なり、他主体の手法を流用することが困難であることを示しているのではないだろうか。このことは評価手法の一般化がかなり強力に待望されていることを示しているといえるであろう。

これら調査の結果を総合してみると、汎用的に使用することができる合理的・客観的な評価手法の開発が早急に実施され、実施主体が容易にその手法を使用できる環境が整備されることが喫緊の課題であることを示しているといえる。

（６）分析

ここまで政策評価に関する調査の結果について、その傾向や概要を紹介するという形で報告を行ったが、更に地方自治体における政策評価の現状を把握するため、このような結果をもたらした要因についての分析を試みることにした。

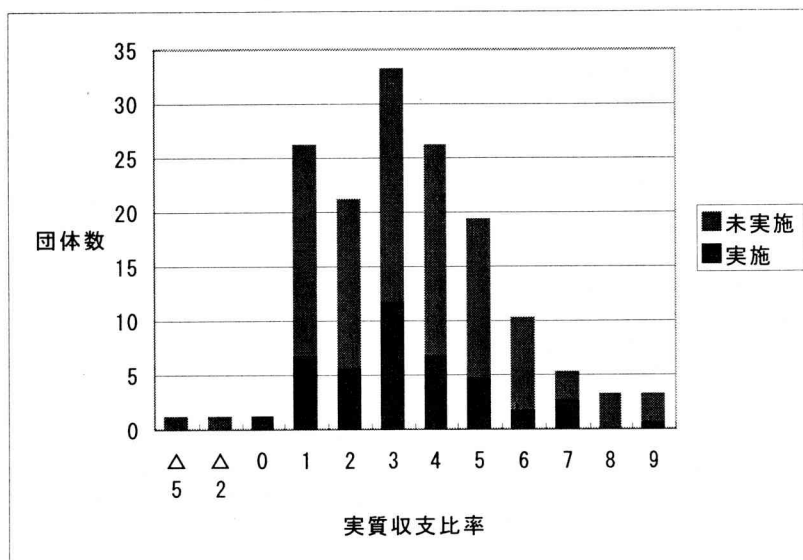
具体的には、今回調査の対象とした 149 市について、政策評価実施の有無と市の財政状況との関連及び、政策評価実施市の政策評価導入理由及び政策評価に対する認識（政策評価の役割）と市の財政状況との関連について分析を実施した。市の財政状況を把握するデータとしては「平成 10 年度地方財政状況調査」¹⁰から「（１）都市別 ア 概況」における「実質収支比率」、「経常収支比率」、「財政力指数」を使用した。

まず、政策評価実施有無と実質収支比率・経常収支比率・財政力指数の関係につ

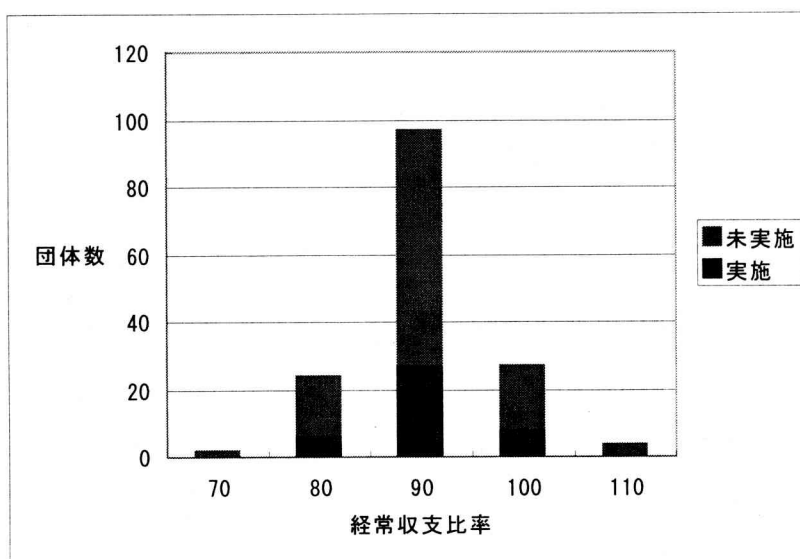
¹⁰ 地方財政調査研究会編(2000)による。

いて概観するため、それぞれの比率・指数別に政策評価実施・未実施団体数を確認してみる。

【図 2.11】 実質収支比率と政策評価実施有無

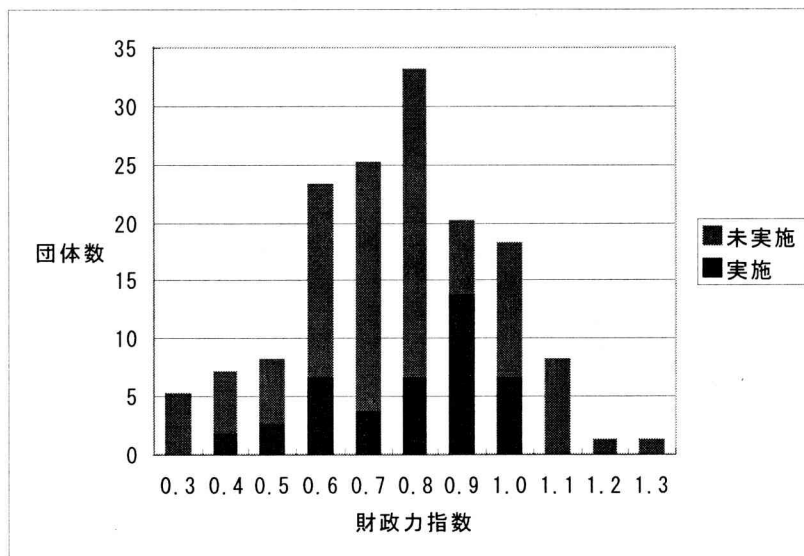


【図 2.12】 経常収支比率と政策評価実施有無

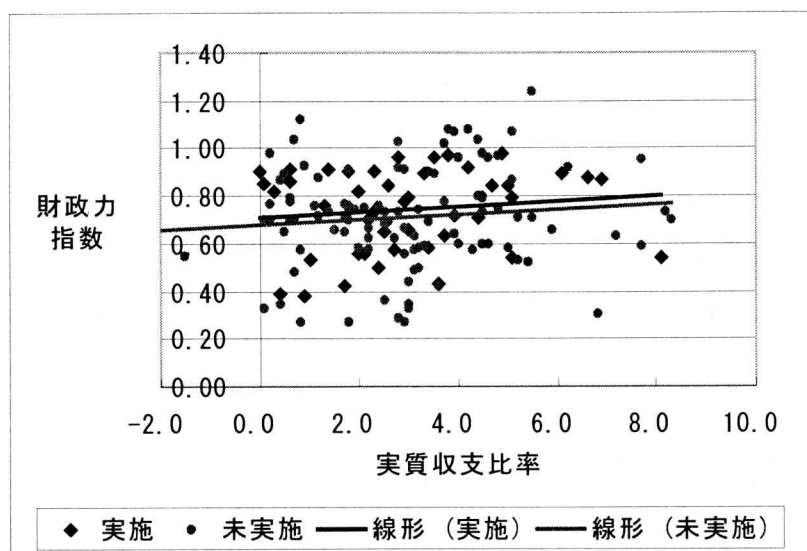


実質収支比率については、その数値を整数単位未満（例：1 以上 2 未満、2 以上 3 未満）でグループ化し、経常収支比率については 10%単位未満（例：80%以上 90%未満、90%以上 100%未満）でグループ化した。それぞれのグループにおける市の数をグラフ化したものが図 2.11 及び図 2.12 である。実質収支比率、経常収支比率と政策評価の実施有無とに関しては、どのレベルにおいても約 30%の市が政策評価を導入しているという状況であり、この段階では特徴的な要素は確認できない。これら指標と同様に財政力指数についても小数点第 1 位未満（例：0.5 以上 0.6 未満、0.6 以上 0.7 未満）でグループ化した。図 2.13 に示すように財政力指数と政策評価実施有無に関しては、財政力指数が 0.8 までの市では政策評価実施の比率が 23%であるのに対し、財政力指数が 0.9 以上の市では政策評価実施の比率が 46%となっている。つまり地方交付税の計算において財政力が低いとされる市より、財政力が豊かとされる市の方が政策評価実施比率が高いという結果があらわれている。

【図 2.13】 財政力指数と政策評価実施有無



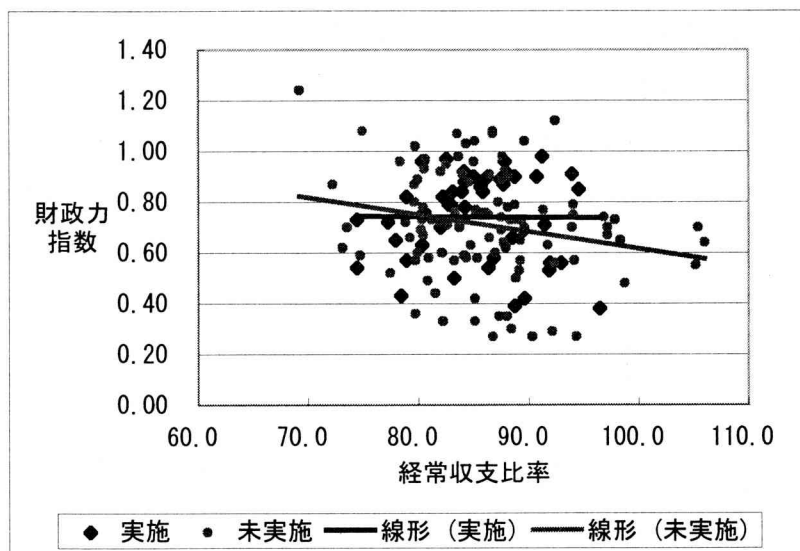
【図 2.14】 財政力指数と実質収支比率の関係



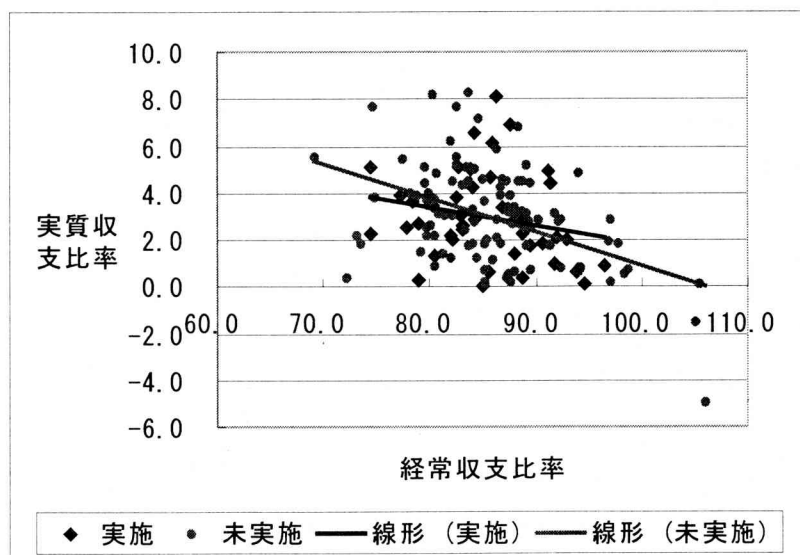
次に、政策評価実施有無と実質収支比率・経常収支比率・財政力指数の関係について詳しく検証するため、それぞれの比率・指数を組み合わせた散布図において政策評価実施・未実施市の傾向を比較してみる。

財政力指数と実質収支比率の散布図において、その散布傾向には政策評価実施・未実施の市の間に大きな差異はないことが確認される。（図 2.14 参照）

【図 2.15】 財政力指数と経常収支比率の関係



【図 2.16】 実質収支比率と経常収支比率の関係



財政力指数と経常収支比率の散布図においては、その線形回帰の傾向が政策評価実施・未実施の市の間において若干差異があり、政策評価未実施市は政策評価実施市より財政力指数が低く経常収支比率が高いという傾向があるのではないかと推測

される。(図 2.15 参照)

実質収支比率と経常収支比率の散布図においては、政策評価実施・未実施の市とも同様の散布傾向を見せており、ここでも両者の間に大きな差異はないことが確認される。(図 2.16 参照)

ここまでの結果で、政策評価の実施有無に関して、政策評価未実施市は政策評価実施市に比べて、財政力指数が低い市が多いのではないかとということが推測された。そこで更に詳細に分析するため政策評価の実施有無と実質収支比率・経常収支比率・財政力指数の関係について独立性の検定を実施した。

具体的な手法としては、前述のようにそれぞれの指標についてグループ化し、政策評価の実施有無とをクロス表にした。

実質収支比率と政策評価実施有無に関する独立性の検定においては、カイ 2 乗検定の有意確率が高く、有意水準=0.05 としたとき仮説は棄却できない、つまりそれぞれは独立しているという結果となった。経常収支比率と政策評価実施有無に関する独立性の検定においても同様にカイ 2 乗検定の有意確率が高く、それぞれは独立しているという結果となった。しかし、財政力指数と政策評価実施有無に関する独立性の検定においては、カイ 2 乗検定の有意確率が 0.03 と唯一低く、有意水準=0.05 を下回るため仮説が棄却され、それぞれは独立していないという結果となった。(表 2.1 参照)

【表 2.1】各指標と政策評価実施有無との独立性の検定における
カイ 2 乗検定の有意確率

| 項目 | 有意確率 |
|--------|-------|
| 実質収支比率 | 0.697 |
| 経常収支比率 | 0.733 |
| 財政力指数 | 0.003 |

そこで、更に財政力指数と政策評価実施有無との間に関連があるかということについて、傾向性による類似度を検定した。(表 2.2 参照)しかし、傾向性による類似度の検定での値が低く、財政力指数と政策評価実施有無の間には何らかの関連

があるものの、強く関連しているとはいえないという結果となった。

【表 2.2】財政力指数と政策評価実施有無とのクロス集計結果
カイ 2 乗検定

| | 値 | 自由度 | 漸近有意確率（両側） |
|-----------------|---------------------|-----|------------|
| Pearson のカイ 2 乗 | 26.337 ^a | 10 | .003 |
| 尤度比 | 29.027 | 10 | .001 |
| 有効なケースの数 | 149 | | |

a: 10 セル (45.5%) は期待度数が 5 未満 最小期待度数は 0.30

傾向性による類似度

| | | 値 | 漸近標準誤差 ^a | 近似 T 値 ^b | 近似有意確率 |
|-----------------------------|---------------|------|---------------------|---------------------|-------------------|
| ラムダ | 対称 | .094 | .050 | 1.826 | .068 |
| | 財政力指数 従属変数 | .060 | .038 | 1.540 | .124 |
| | 実施有無 従属変数 | .182 | .092 | 1.808 | .071 |
| Goodman と Kruskal のタウ | 財政力指数 従属変数 | .024 | .011 | | .000 ^c |
| | 実施有無 従属変数 | .177 | .057 | | .004 ^c |

a: 帰無仮説を仮定しない

b: 帰無仮説を仮定して漸近標準誤差を使用

c: カイ 2 乗近似に基づく

つまり、政策評価の実施有無に関して、政策評価未実施市は政策評価実施市に比べて、財政力指数が低い市が多いのではないかとということがこれまでに推測されたが、独立性の検定においても政策評価実施有無と財政力指数との関連が若干ではあるが認められた。

そこで更に財政力指数と政策評価の関連を確認するため、財政力指数と政策評価実施市の政策評価導入理由及び政策評価に対する認識（政策評価の役割）との関連について分析を実施した。政策評価導入理由と財政力指数の関連分析については、

これまでと同様に財政力指数を小数点第1位未満でグループ化し、政策評価導入理由についての回答とのクロス表を作成した。(表2.3参照)

【表2.3】財政力指数と政策評価導入理由とのクロス集計結果

財政力指数と導入理由のクロス表

| 財政力指数 | 評価の手法 の一般化 | 他団体が評価 導入に積極的 | 市民・議会 の要望 | 理事者 の意向 | 回答 なし | 計 |
|-------|---------------|------------------|--------------|------------|----------|----|
| 0.4 | | 1 | | | 1 | 2 |
| 0.5 | | | | 2 | 1 | 3 |
| 0.6 | | 2 | | 3 | 2 | 7 |
| 0.7 | | | | | 4 | 4 |
| 0.8 | 1 | 1 | | 2 | 3 | 7 |
| 0.9 | 1 | 2 | | 2 | 9 | 14 |
| 1.0 | | | 2 | 3 | 2 | 7 |
| 計 | 2 | 6 | 2 | 12 | 22 | 44 |

カイ2乗検定

| | 値 | 自由度 | 漸近有意確率(両側) |
|---------------|---------------------|-----|------------|
| Pearson のカイ2乗 | 27.841 ^a | 24 | .267 |
| 尤度比 | 26.838 | 24 | .312 |
| 有効なケースの数 | 44 | | |

a: 34 セル (97.1%) は期待度数が5未満 最小期待度数は0.90

【表2.4】財政力指数と政策評価の役割とのクロス集計結果

財政力指数と政策評価の役割のクロス表

| 財政力 指数 | 予算 規模 統制 | 予算 適正 執行 | 情報 公開 | 政策 方向性 決定 | 予算系 回答 | 情報・ 政策系 回答 | 全部 | 回答 なし | 計 |
|-----------|----------------|----------------|----------|-----------------|-----------|------------------|----|----------|---|
| 0.4 | | | | | | | 2 | | 2 |
| 0.5 | | | | 1 | | 1 | 1 | | 3 |
| 0.6 | | 2 | 1 | 1 | 1 | | 2 | | 7 |
| 0.7 | | | | 1 | 1 | | 2 | | 4 |
| 0.8 | | | | 5 | | 1 | 1 | | 7 |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|----|---|---|----|---|----|
| 0.9 | 1 | 1 | 4 | 4 | | 1 | 2 | 1 | 14 |
| 1.0 | | 1 | 1 | 2 | | 1 | 2 | | |
| 計 | 1 | 4 | 6 | 14 | 2 | 4 | 12 | 1 | 44 |

カイ 2 乗検定

| | 値 | 自由度 | 漸近有意確率 (両側) |
|-----------------|---------------------|-----|-------------|
| Pearson のカイ 2 乗 | 34.522 ^a | 42 | .787 |
| 尤度比 | 34.630 | 42 | .783 |
| 有効なケースの数 | 44 | | |

a: 56 セル (100%) は期待度数が 5 未満 最小期待度数は 0.05

政策評価が機能していると思われる役割についての回答と財政力指数の関連分析については、財政力指数を小数点第 1 位未満でグループ化したものに対し、政策評価の役割に対する回答を 1. 予算規模の統制、2. 予算の適正な執行、3. 情報公開、4. 政策（施策・事務事業）の方向性決定、5. 1 と 2 の双方に回答したもの（予算系回答）、6. 3 と 4 の双方に回答したもの（情報・政策系回答）、7. 全てに回答したものの 7 グループにわけ、クロス表を作成した。（表 2.4 参照）

それぞれの独立性の検定においては、カイ 2 乗検定の有意確率が高く、有意水準＝0.05 としたとき仮説は棄却できない、つまりそれぞれは独立しているという結果となった。

これまでの分析結果で、政策評価を実施しているか否かという点に関しては、それぞれの市の財政状況のうち財政力指数についてのみ関連が認められ、政策評価未実施市は政策評価実施市より財政力指数が低い市が多いのではないかとということが推測された。通常、財政力指数が低いと現在の財政制度上では「財政が厳しい」市ということになっている。一般的に「財政が厳しい」ならば政策評価など様々な手段を講じて「予算規模統制」などを実行するものと思われるが、今回の政策評価調査結果ではそのようになっていない。その原因として、地方交付税制度などの地方財政措置により、指標上の判断（財政が厳しい）と実際の感覚（交付税により一般財源は十分にある）が異なっていることが挙げられるのではないだろうか。このことは他の指標が政策評価実施有無との関連がなかったことと、政策評価実施市の導

入理由及び政策評価の役割と財政力指数との関連がなかったことから推測できよう。

このように、現状では市の財政状況によって政策評価に対する取り組みがパターン化するという状況にはない。そのため実施主体ごとにその具体的手続きが異なる状況となっているのであろう。先ほども述べたが、これら分析結果からも政策評価手法の一般化が待望され、汎用的に使用することができる合理的・客観的な評価手法の開発が早急に実施されることが喫緊の課題であるといえるであろう。

2. 3 都道府県における現状

政策評価の対象は大きく分けるとハード事業とソフト事業に分けることができる。ハード事業に対応するのが公共事業評価、ソフト事業に対応するのが事務事業評価である。現在、ほとんどの都道府県で公共事業評価および事務事業評価が実施されている。最初に行われた三重県の政策評価の試みでは、事務事業に関しては個別に評価が行われたが、最近では政策あるいは施策の観点から事業を評価するように評価の観点が変化している。2001年8月17日に聞き取り調査した三重県の事務事業評価を簡単に述べると次のようになる。

事務事業評価システムによる事務事業の見直しは、新しい総合計画(三重のくにくり宣言)を指針として行うこととしている。総合計画で表している政策の体系の中での個々の事務事業の位置付けを確認し、より高い視点からの見直しが行えるようにしようとしている。

具体的には、事務事業を総合計画の「政策体系」(政策展開の基本方向(5本)、政策(20本)、施策(67本)、基本事務事業(継続事務事業(1,920本)))に基づいて整理している¹¹。

三重県の事務事業における特徴は次の点にもある。三重県では民間部門と公共部門との役割分担の観点から、公共関与を行う場合の基本的な考え方を公共財、外部性、独占性、市場の不完全性、ナショナル(シビル)・ミニマムの確保などの市場の

¹¹ <http://www.pref.mie.jp/SEIHYO/plan/jimu00k/gaiyou.htm#No3>.

失敗に求めている。また、県が関与を行う場合の基本的な考え方として、国が行う事務以外の内政に関する事務で、

1. 主要な市町村で実施されているが、小規模な市町村では実施することの困難な事務の補足的執行
2. 複数の市町村にまたがる広域事業
3. 市町村では実施が難しい大規模な公共施設の設置・管理
4. 広域的な地域計画の企画・立案、市町村間の行政事務の連絡調整、格差の是正、技術的援助、争議の裁定にかかわる事務
5. その他

などを挙げている。

事務事業評価の今後の課題を三重県では次のように考えている¹²。

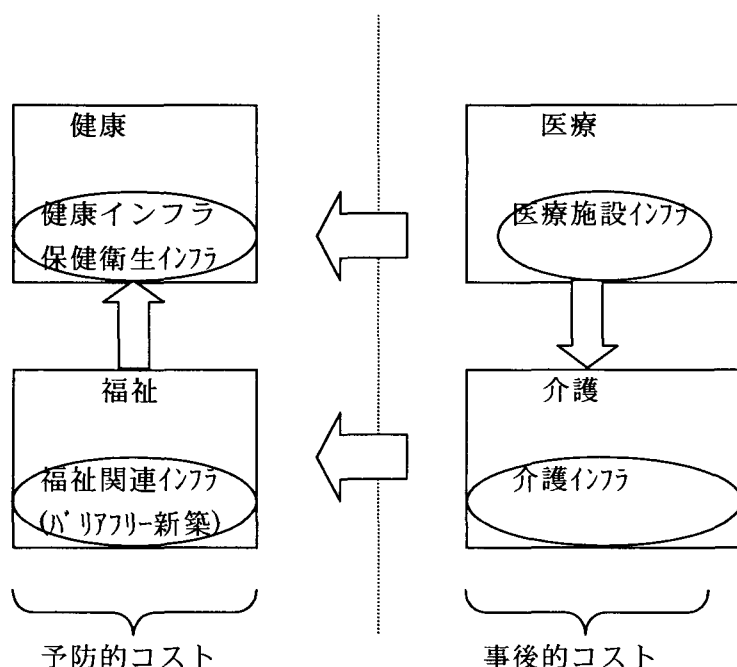
| 課題 | → | 改革方向 |
|---------------------|---|---------------------|
| (1) 総合計画の体系・目標との不整合 | → | 総合計画の政策体系、数値目標との一元化 |
| (2) 事業レベルの評価に止まっている | → | 施策レベルの評価の導入 |
| (3) 県内部の自己評価である | → | 第三者による二次評価や外部評価の導入 |
| (4) 評価内容が県民にわかりにくい | → | 県民への説明責任（わかりやすさ）の追究 |
| (5) 職員の作業負担が大きい | → | 評価の目的を重点化し、簡素化 |

事務事業評価において、評価手法として費用便益分析が日本で使われている例は見られない。この中で、滋賀県では費用便益分析的な手法で「健康福祉会計」の構築を試みている。これは、「健康」と「福祉」を人間を取り巻く環境と考え、望ましい環境のあり方を探ろうとするものである。「健康福祉会計」は「健康」と「福祉」と人間の生き方の関係が明らかにし、「健康」と「福祉」とこれらの便益(人間の生

¹² <http://www.pref.mie.jp/SEIHYO/plan/jimu01/gaiyou/suchi/index.htm>.

き方の関係)の関係を明らかにする試みであり、費用便益分析を適用することに他ならない。

「健康福祉会計」を簡単に紹介すると次のようになる¹³。健康福祉」を「一人ひとりが等しく人間として尊重され、生きがいを持ち健康を育む中で自己実現を図るための地域環境・生活環境の整備・増進」と定義する。そして、「健康福祉」を「健康」と「福祉」の2つの要素に分割した上で、両者の持つ条件がともに満たされる県境が整備され、それが実現されたところで初めて健康福祉の概念が実現されるものととらえる。これを次の4つの領域に整理する。



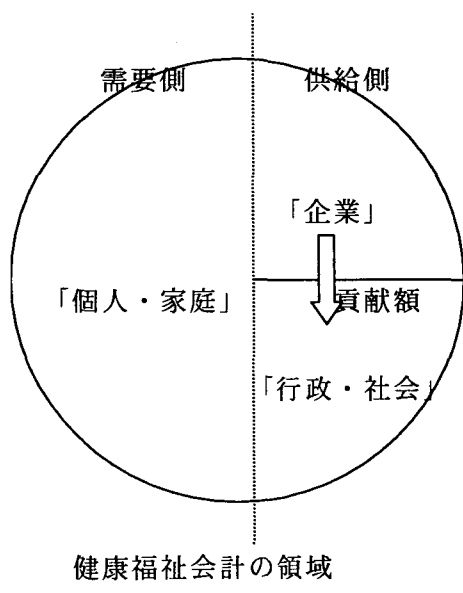
基本的な発想は、事後的コストを「医療と介護費用」に、予防的コストを「医療も介護も必要ない状況」にある状況と設定する。そのような意味での事後的コストを減らし、予防的コストをかけても事後的コストを減らしたいというのが政策目標であると設定する。言い換えると、事後的コストによって同じ効用を得るよりは、

¹³ 『「健康福祉会計」のあり方検討調査報告書』平成13年3月、日本総合研究所。

予防的コストによって同じ効用を得た方が望ましいという枠組みを設定する。

健康福祉会計の対象分野は「個人・家庭」「企業」「行政・社会」の3分野である。健康福祉会計の領域における3つの分野の大まかな位置づけ図示すると次のようになる。ここで「個人・家庭」は主なサービスの需要者であり、「行政・社会」は主な供給者である。また、「企業」は「行政・社会」に対してある範囲で、貢献し、同時に健康福祉サービスを供給する主体である。

健康福祉会計は他の分野、たとえば環境会計、労働関連事業、年金財政、医療保険、介護保険と関係があり、これらとの関係を考慮する必要がある。たとえば、環境コストと予防的コストの間には相互に代替的關係が予想されるので、将来的には「環境会計」との連結を視野に入れなければならない。労働者の福祉は労働保険や雇用保険事業が担っている側面がある。



2. 4 政策評価と公共事業

(1) 公共事業の現状

公共事業という場合、一般にダム建設、道路整備、干拓事業などを指すがその範囲はそれほど明確ではない。財政上は一般会計予算の経費別分類における公共事業関係費を意味している。公共事業関係費は、治山治水対策事業費（総理府、農林水

産省、運輸省、建設省)、道路整備事業費(総理府、建設省)、港湾漁港空港整備事業費(総理府、農林水産省、運輸省)、住宅対策費(総理府、建設省)、下水道環境衛生等施設整備費(総理府、厚生省、建設省)、農業基盤整備費(総理府、農林水産省)、林道工業用水等整備費(総理府、農林省、通産省、運輸省)、調整費等(総理府)、災害復旧等事業費(農林省、建設省)からなっている。括弧内の省庁名はこれらの経費の所管府省を旧名で示している。ほぼ、縦割りになっている状況が確認できる。

公共事業関係費以外に公共事業費という分類もある。これは、財政法第4条の建設公債発行対象経費を対象とするものである。公共事業関係費とは概念上は異なるものであるが、ほとんど同じであると言っていい¹⁴。

また、公共事業関係費全体の使途を見ると、約50%が他会計への繰入になっている。その主なものとして、道路整備特会、空港整備特会、国有林野事業特会、港湾整備特会、治山特会、国営土地改良事業特会などを挙げることができる。そして、これらの公共事業特会への一般会計からの繰入比率は高まっている¹⁵。他会計への繰入以外はほとんどが補助費・委託費である。つまり、地方公共団体への補助金として交付されている。

国レベルは以上の通りであるが、地方に目を転じると公共事業として普通建設事業費が挙げられる。これは、地方財政上の補助事業費、単独事業費、国直轄事業負担金からなっている。

平成12年度における公共事業関係費は9兆4307億円と一般会計予算の約11%を占めている。また、平成11年度における普通建設事業費は約26兆円(都道府県と市町村)となっている。公共事業の地域間配分を建設省計画局『公共工事着工統計年報』を用いて見てみると次のようになる。公共事業費総額は、1965年以降地方圏へ拡散し、これは1970年代の終わり頃まで続き、その後1980年代前半に大都市

¹⁴ 違いについては、たとえば経済企画庁総合計画局編(1998)『日本の社会資本—21世紀へのストック—』東洋経済新報社、第1章を参照せよ。

¹⁵ 「特別会計改革」研究プロジェクト(2001)『公共事業リセットプラン』PHP総合研究所を参照せよ。

圏へのスイッチバックが起こっている。しかし、公共事業費を目的別に分けた場合、それぞれの動きは若干異なる。産業基盤は総額の水準と時系列的推移が同じである。生活基盤と治水・治水は総額と同じ動きをするものの、前者は大都市圏への配分がより高く、後者は地方圏への配分がより高い。農林水産は 1961 年以来地方圏への配分を高めている¹⁶。

（２）政策評価の意味

このような背景の下に、公共事業の見直しのために政策評価の適用が現在求められている。国のレベルだけでなく地方公共団体の間でも、政策評価を取り入れる試みが行われている。通常、政策とは政府の活動方針を意味している。そして、政策評価とは、政策が期待した効果をあげているかどうかを判断することを指して言う¹⁷。日本では、三重県で最初に実施され、今ではほとんどの都道府県で行われている。

政策評価がここ 10 年ほどの間に盛んになってきた背景には、国や地方公共団体を取り巻く環境の変化がある¹⁸。第 1 に、財政赤字の増大がある。平成 13 年度には、国と地方を合わせると長期債務額は 660 兆円ある。また、地方財政全体では平成 13 年度の借金は約 188 兆円と見込まれている。このような中で、各政府は財政再建に向けて行財政運営の効率化の必要性に迫られている。公共事業は、先に述べたように財政法第 4 条の建設公債発行対象経費を対象にしているため、財政赤字をもたらす原因となっている。無駄な事業の削減や、予算の効率的な配分のため政策評価が求められている。

第 2 に、地方分権の推進が挙げられる。1995 年地方分権推進法が可決され、これ

¹⁶ 詳しくは、伊多波良雄・齊藤秀則(1999)「社会資本ストックと民間資本ストックの推計」『同志社政策科学研究』創刊号を参照せよ。また、公共事業関係費以外に、自治省が 1962 年から実施している行政投資実績(自治省編『行政投資』)がある。公的固定資本形成には公的企業の資本形成が考慮されていることを考えれば、行政投資を公共事業と言うのは適当でないであろう。

¹⁷ 山谷清志(1998)『政策評価の理論とその展開』晃洋書房を参照せよ。

¹⁸ 小野達矢・田淵雪子(2001)『行政評価ハンドブック』東洋経済新報社の第 1 章を参考にしている。

を受けて地方分権推進委員会が設けられ、勧告が提示された。その後、これらの勧告は 2000 年 4 月の地方分権一括法案として結実し、地方分権がさらに進展する事になった。地方分権とは地方自らが考え実行することを意味し、地方公共団体の合理的な意志決定のためには政策評価は必要不可欠になっている。

第 3 に、アカウンタビリティが挙げられる。アカウンタビリティは、しばしば依頼人（プリンスパル）と受託人（エージェント）の関係になぞらえて、「受託人がその行為を依頼人に説明する責任」と簡単に定義することができ、説明責任などと訳される。地方公共団体を想定する場合、依頼人は住民および企業、受託人は地方政府となる。住民の意識の高まりの中で、地方公共団体が住民に対し、政策評価という形で住民の視点からの評価を提示する必要がある。

第 4 に、行政システムの硬直化がある。戦後形成された様々な制度は、激変する環境の中では機能しなくなっている。公務員の意識改革や戦略的な行政運営の必要性に迫られている。政策評価はこの状況の中で必要な仕組みになっている。

（３）政策評価システムの現状

制度的には、1997 年 12 月の「行政改革会議最終報告」において、事前・事後の政策評価を行い、これを企画・立案に反映させる仕組みを充実強化することの必要性、評価の客観性を確保するため、評価指標の体系化や評価の数値化・計量化など合理的で的確な評価手法を開発していくことの必要性、新規の全公共事業に関して基本的に費用対効果分析を活用することなどの提言がなされている。その後、いくつかの政策評価機能を強化する方針が提示された後、各府省が政策評価を実施する際の標準的な指針として「政策評価に関する標準的ガイドライン」が政策評価各府省連絡会議で了承されている。ここでは、事前評価を中心とする「事業評価」の中で公共事業は評価の取り組みの一層の改善・充実がうたわれている。2001 年 6 月にはいわゆる政策評価法が成立し、政策効果の把握をできるだけ定量的に行うこと、政策評価の公表などが決められた¹⁹。

¹⁹ この間のより詳しい事情については総務省のホームページを参照せよ。

このような中で、国レベルでは、事業採択後5年間を経過した時点で未着工の事業、事業採択後一定期間を経過した時点で継続中の事業、社会情勢の急激な変化等によって見直しの必要が生じた事業を対象に1998年に公共事業の再評価システムが導入された²⁰。これを受けて、各自治体で公共事業の再評価の動きが始まっている。中海干拓事業の中止などいくつかの大きな公共事業が中止された事は記憶に新しい。1999年度においては、新規公共事業について評価が行われており、そのうち9割以上について費用対効果分析が行われている。現在、公共事業関係の各省では、公共事業に関する評価マニュアルがかなり整備されている²¹。

都道府県レベルでは、公共事業再評価については三重県、岩手県、宮城県、秋田県、島根県などいくつかの県で積極的に実施されている。このうち、岩手県では平成13年度に継続事業も含めて全事業箇所について費用対効果分析を行い、これらの結果を予算編成に反映させている。また、三重県は、政策評価の手法としてはかなり精緻化された手法を用いて費用対効果分析を行っている。実際には、国が作成した評価マニュアルなどを参照しながら各事業に費用便益分析を適用している。さらに、地域間の公平性を保つため地域係数を導入したり、公共事業分野間の重要度を調整するため重点化係数を導入したりするなど工夫が見られる。三重県は平成14年度から、公共事業評価システムを予算編成に反映させる方向で動いている。

(4) 政策評価の課題

公共事業の再評価システムの導入によって、いくつかの公共事業が中止に追い込まれマスコミをにぎわす事がある。この意味では、政策評価は一定の効果を上げていると言える。しかし、他方で、再評価に関して言えば、一度行われてしまった事業を中止することはかなり難しい。各自治体で公共事業の再評価委員会が設置され、そこで議論した結論は事業の継続というケースが多い。この一因として、とりわけ

²⁰ より詳しい国レベル状況は『政策評価制度の在り方に関する最終報告』2000年12月(http://www.soumu.go.jp/kansatu/s_saihou.htm)を参照せよ。

²¹ マニュアルの比較については、森杉壽芳「社会資本整備投資に関する評価システムの現状と課題」『会計検査研究』第25巻(掲載予定)を参照せよ。また、以下の都道府県レベルでの現状についても本文献を参照せよ。

補助事業で着工されたときには、それまでにかかった費用の回収や施設の処理、受注業者に対する損害賠償など問題が挙げられる²²。また、費用対効果分析が行われていないことも挙げられる。費用対効果分析として政策評価においては費用便益分析が使われる。費用便益分析は、道路などの公共事業などを行う場合、その費用と便益を算定した後、費用便益指標を求めることによって、公共事業などを実施することが望ましいかどうかを経済厚生観点から評価する手法である²³。純便益基準（net present value）によると、公共事業の便益の現在価値からその費用の現在価値を控除したものが純便益と定義され、純便益が正なら公共投資が採択されることになる。しかし、全国的に見れば公共事業の再評価において費用便益分析の手法を用いることなしに事業継続の結論に至っている例が多い。先に述べたように、公共事業に関する評価マニュアルが整備されているのでこれらを積極的に採用すべきであろう。

多くの自治体が公共事業評価を含めて政策評価システムを確立しつつある。政策評価システムは、効率的な財政運営を行っていく上で欠くことのできない仕組みである。今後、公共事業において政策評価を実行するうえで考慮すべき点を政策評価自体の側面と財政制度的側面に分けて述べる。

(i) 政策評価自体の側面

第1は便益と費用の測定上の問題である。便益の測定には、発生ベースと帰着ベースがある。道路整備のような公共事業の場合を想定すると、道路整備によって目的地により速く着くことが可能になったとすると、時間短縮を貨幣換算したものが発生ベースによる便益である。他方、道路整備の結果、地域経済が発展し、当該地域での居住が極めて快適になったとしよう。このとき、最終的に発生した便益を帰着便益という。公共事業などによる事業の本来の便益は帰着ベースで捉える必要がある。現在、費用便益分析で用いて評価する場合、帰着ベースで便益を測定するの

²²詳しくは、五十嵐・小川(2001)，208-212 ページを参照せよ。

²³詳しくは、伊多波良雄編著(1999)『これからの政策評価システム』中央経済社を参照せよ。

が困難なため、発生ベースで便益を測定している。たとえば、道路整備事業の場合、走行時間短縮や走行費用減少の便益を求めている。現在の理論水準の段階では、発生ベースでの測定はやむを得ないものと思われる。ただ、この2種類の便益を認識しておく必要がある。

便益の推定において、ネットワークの便益をどのようにして考慮していくかということも今後の課題である。例えば、物流ターミナルなどの港湾設備を作った場合、通常であれば、便益として輸送費用削減便益、排出ガス削減便益などが考えられる。この港湾施設に接続するような形で道路を整備した場合、港湾設備と道路は一つのネットワークを形成することになり、両者の便益は増大するものと思われる。現在、政策評価マニュアルはこのようなことを想定していないので、便益が過小評価されている可能性がある。都道府県レベルでは総合的に評価をしようとする自治体が出ているが、国レベルでは先に述べたように公共事業は縦割りになっているため、総合評価において難しい問題がある。

また、費用の測定において、政策実施機関などの間接部門の費用をどのように配分していくのかも今後の課題である。

第2は、事業効果をどのように考えるかである。公共事業には施設効果と事業効果がある²⁴。施設効果は、公共事業で得られた輸送費用削減便益など施設が完成した後、利用することによって発生する便益である。事業効果は、公共事業による雇用創出効果などである。政策評価で使われる費用便益分析は施設効果のみを便益として算入する。公共事業によって雇用が増えたり賃金が増えたりしても、これは費用便益分析では考慮しない。労働者が得た賃金は企業が費用として支払っているので経済全体としては、相殺されるからである。しかし、本当に、事業効果は無視していいのだろうか。雇用者が増えれば社会は安定するのではないだろうか。今後、事業効果をどのようにして考慮していくのかを考える必要がある。

第3は、地域が政策評価を行う場合の問題である。地域が政策評価を行う場合、費用と便益が正しく算定されない場合がある。ある地域が道路建設を行う場合、補

²⁴詳しくは、伊多波（1999）を参照せよ。

助金が交付されるケースでは、当該地域にとって補助金は便益になる。国全体ではその補助金は他地域からの所得移転になるので、相殺されて便益にはならない。この場合、便益が過大に測定されてしまうので注意が必要である。さらには、便益が他地域にスピル・オーバーするようなケースや、他地域とのネットワークを考えた場合、便益が変化する場合がある。このように、経済全体で考えないで地域だけで考えた場合、正しい費用便益分析はできない。したがって、広い観点から費用便益分析を行わなければならない。

第4は、公平性の問題である。一般的に公共事業の便益は都市部で出やすい。道路建設を行う場合、都市圏では経済活動が地方に比べて活発なため、道路を使う企業や住民が数多くいるので、輸送時間削減便益はかなりの額になる。地方圏では、同じ道路建設投資を行ったとしても都市部ほど便益は発生しないので、純粹に費用便益分析を実施した場合、都市圏に公共事業が集中する可能性が高くなる。費用便益分析は効率性の観点からの分析であるため、効率性の悪い地方圏は切り捨てられることになる。このような状況は望ましくないとして、地域修正係数などを公平性の観点を政策評価の手法に取り入れられることが考慮されなければならない²⁵。現在、三重県が行っているこのような試みは高く評価すべきである。

(ii) 財政制度的側面

政策評価を行う際、財政制度などの諸制度が障害になる可能性がある。

第1は、受益と負担の不明瞭性をもたらす財政制度の問題である。現在行われている公共事業の財源はそれほど明らかではない。国レベルの公共事業は「特別会計改革」研究プロジェクト（2001）が詳細な研究を行った結果、ある程度明らかにされているが、その仕組みはかなり複雑である。他方、地方レベルでの公共事業の財源は分かりづらい。さらに、地方レベルでは補助金が財源の一部として構成されるので、受益と負担の観点から問題が発生する。長峯純一・片山泰輔編著（2001）『公共投資と道路政策』（勁草書房）は道路投資について地方レベルでその財源の検討を

²⁵ 公平性の詳しい議論は、土木計画学ワンデーセミナー シリーズ 19『土木計画における公平論を巡って』2000年を参照せよ。

試みている。それによると、1998年度の地方の一般道路投資額8兆5,550億円のうち自動車取得税、軽油取引税、地方道路譲与税などの特定財源で3兆3,223億円調達し、残りは地方交付税、地方債、一般税収で賄っている。地方交付税は国税に交付税率と言われる割合を掛けた額を一定のルールに基づいて地方自治体に交付し、自治体間の一般財源を均等化させようとするものである。地方交付税によって道路財源を調達するとき、都道府県レベルではそれぞれの都道府県は交付された地方交付税から国税に交付税率を掛けると一応、地方交付税の純受取額を算定することが可能である。しかし、市町村レベルではそれぞれが負担する国税が公表されていないので、地方交付税の純受取額を導出することができないので正しい費用便益分析ができなくなる。つまり、経済主体の便益と費用の帰着を記述した便益帰着構成表の作成が困難になり、正しい意思決定ができなくなる²⁶。さらに、公共事業が国庫支出金によって調達された場合、国庫支出金の資金源泉はほとんど分からないため自体はますます深刻になる。公共事業の財源が不明確な形で行われると、正しい意思決定が行われなくなるだけでなく、制度自体に対しても不信感が募る。

第2は、特別会計の問題である。現在、公共事業は関連する法律によって規定されている。すなわち、道路整備事業は道路整備緊急措置法、港湾整備事業は港湾整備緊急措置法、空港整備事業は空港整備法、治水事業は治山治水緊急措置法、国有林野事業は主に国有林野法、土地改良事業は土地改良法によってそれぞれ規定されている。そして、これらの公共事業はそれぞれの特別会計を通じて実施されている。本来は、歳入・歳出はひとつの会計組織で、統一的に経理されなければならないが、財政法第13条の規定によりある条件を満たせば特別会計の設置が認められている。

「特別会計改革」研究プロジェクト（2001）は、特別会計が肥大化する要因として特定財源があるので、予算配分を硬直化する傾向があること、会計処理ルールがバラバラで統一的に把握できないため財政支出の発生を助長させていること、特別会計予算の実質的な編成権は所管官庁が握っていることの3つを挙げ、実際に意味のない公共事業の拡大が進んでいることを示している。このように、特別会計は、公

²⁶便益帰着構成表については、伊多波（1999）を参照せよ。

共事業を肥大化させるメカニズムを内包しているものと考えることができる。したがって、政策評価システムを確立すると同時に特別会計の見直しも必要となる。

2. 5 政策評価と住民参加

東京地裁が 10 月 3 日に東京都と小田急電鉄が進めている東京都世田谷区の小田急線高架事業について、国の事業認可を取り消す判決を下した。これは、公共事業の決定仮定における住民の意見を反映すべきことを法的に認めたものであり、きわめて重要な決定である。このことは、公共事業などハード事業だけでなくソフト事業においても住民の意見が採り入れられることを要請することを意味している。行政の政策決定過程に置いてどのような形で住民の意見を採り入れていくべきかが、今後焦点になるものと思われる。

このような状況の下で、政策評価はどのように位置付けられるのであろうか。住民参加における政策評価の位置付けについて簡単に述べる。住民参加を政策過程で考慮する場合、大きな問題はそのことが経済全体としてみた場合、どのような意味を持っているかである。つまり、住民は全体のことを考えるよりは身近なことを考える傾向がある。短期的・部分均衡的であると言って良い。したがって、住民の意見に従って事業を行った場合、非効率的な状態が生じる可能性を否定できない。政策評価は、短期的・部分均衡的な判断を排除するために、長期的・一般均衡論観点から評価しようとする試みである。住民参加型政策決定過程においては、政策評価による情報を積極的に公開することが必要になる。

とりわけ、大規模事業の場合は、地域間の人口移動を引き起こすことがあり得る。この場合でも、正確な情報を公開することによって望ましい地域間の人口配分を得ることができる。Flatters, Henderson and Mieszkowski (1974)、Stiglitz (1977)、Boadway and Flatters (1982)などが示したように、地域間で住民が移動する場合、地域間で人口は最適に配分されないなどパレート最適条件が実現されない。地域間の最適人口配分条件が得られない理由を簡単に述べると、次の通りである。地域間を自由に移動できる同質的な住民を想定した場合、住民はより高い効用水準を求めて移動する結果、住民の効用水準は等しくなるとき住民移動は終わる。しかし、パ

レート最適な住民の地域間配分条件は、限界的な住民が移動したときの限界便益が地域間で等しくなるときに得られる。住民は地域間を移動するとき、その際の限界便益に注目するのではなく、あくまでも効用水準に注目している。その結果、住民の限界便益が等しくなるように住民が地域間に居住するとは限らない。

分権的経済、すなわち住民が自由に地域間を移動できる経済で地域間の最適人口配分条件が得られないとき、中央政府の介入が正当化される。つまり、中央政府による地域間の所得移転を通じて住民を移動させることによって、地域間の住民の限界便益を均等化することができる。しかし、Myers（1990）は、住民が自由に地域間を移動できる分権的経済においても、地域による自発的補助金を想定すると、ナッシュ均衡においてパレート最適条件が実現されることを示した。中央政府の介入を必要としない論理が登場した。通常、ナッシュ均衡においてはパレート最適条件が達成されない。しかし、住民が自由に地域間を移動できる分権的経済ではパレート最適条件が達成される。この直観的解釈は次の通りである。住民が自由に地域間を移動できる分権的経済では地域間の効用均等化が成立している。地域の効用水準が等しいという条件の下では、ある地域が効用を最大化するということは均衡効用水準を最大化することに通じることになる。すなわち、ある地域の効用最大化（私的目的）は、均衡効用水準を最大化すること（社会的目的）に等しくなるので、政府の介入を待たずに、地域による自発的な補助金を導入することによってパレート最適条件が達成されることになる。さらに、Mansoorian and Myers（1993）は地域に対する愛着心を持つような住民を想定しても、地域公共財がない経済で、中央政府の介入を必要とすることなしに、地域による自発的な補助金を導入することによってパレート最適条件が達成されることを示している。

以上の点は、地域公共財が地域間でスピルオーバーしない状況で説明したが、地域間でスピルオーバーする場合も同様な考えで、パレート最適状態が得られる。このように、ただ単に費用便益分析による分析結果だけでなく、公共事業などによる人口移動の情報を公開することによって、住民参加型政策決定においてもパレート最適資源配分が達成される。住民が政策決定に参加する状況では、政策評価がより重要な機能を持つことになる。

2. 6 おわりに

政策評価システムは様々な問題を抱えながらも、今後有効な仕組みとして機能して行くであろう。費用・便益の測定の技術的な問題も重要であるが、財政制度面での見直しも今後の大きな改革すべき点である。公共事業は、政・官・財のトライアングルの中で自由に操られてきた面がある。公共事業は、社会資本ストックの整備につながっていき、国民あるいは住民の利便性を高めるものとして機能する。公共事業が国民・住民のためにあるのならば、彼らあるいは彼女らが最終的に責任を持つような体制にしなければならない。そのためには、公共事業の受益と負担が明確になるような形で財政制度を改革していく必要がある。

現在、各府省庁が独自に政策評価システムの確立を急いでいる。また、各自治体も横の連携なしにバラバラに政策評価システムを構築している。各組織で政策評価システムの構築において競争していると言えれば聞こえはいい。しかし、このような現状の費用便益分析を試みると費用が便益を大幅に上回り、プロジェクトとしては採択できないと思われる。今後、政策評価システム構築において中心的な機関を設立する必要がある。『政策評価に関する標準的ガイドライン』（政策評価各府省連絡会議）によれば総務省がそのような機能を果たすかのように思われる。現行組織の拡充も視野に入れて、手法の開発なども含めた政策評価システム構築・実施の機関を提言したい。

【参考文献】

<第2節>

1. 石原俊彦著（1999）、地方自治体の事業評価と発生主義会計 行政評価の新潮流、中央経済社
2. 石原俊彦（1999）、長浜市における事務事業評価システムの導入－目的体系図と職員の意識改革－、長浜市事務事業評価システム導入研修資料1（産研論集〈関西学院大学〉26号）
3. 伊多波良雄編著（1999）、これからの政策評価システム、中央経済社

-
4. 斎藤達三著（1994）、総合計画の管理と評価 新しい自治体計画の実効性、勁草書房
 5. 斎藤達三編著（1999）、実践自治体政策評価、ぎょうせい
 6. 島田晴雄・三菱総合研究所政策研究部著（1999）、行政評価、東洋経済新報社
 7. 衆議院調査局（1998）、事務・事業の評価・監視システム導入に関する予備的調査〈決算行政監視委員会、平成10年衆予調第3号〉についての報告書
 8. 政策評価研究会（1998）、政策評価の現状と課題～政策評価研究会中間報告～、<http://www.meti.go.jp/report/data/gseih00j.html>
 9. 総務省行政評価局(2001)、政策評価をめぐる経緯、
<http://www.soumu.go.jp/kansatu/seisaku.htm>
 10. 総務省行政評価局（2001）、政策評価に関する標準的ガイドライン（概要）、
<http://www.soumu.go.jp/kansatu/gaido-gaiyou1.htm>
 11. 総務省行政評価局（2001）、政策評価に関する標準的ガイドライン、
<http://www.soumu.go.jp/kansatu/gaido-gaidorain1.htm>
 12. 総務省行政評価局（2001）、行政機関が行う政策の評価に関する法律について、
<http://www.soumu.go.jp/kansatu/hourituan.htm>
 13. 総務省行政評価局（2001）、政策評価業務運営要領、
<http://www.soumu.go.jp/kansatu/seisaku-hyouka.htm>
 14. 総務省行政評価局（2001）、行政機関が行う政策の評価に関する法律、
<http://www.soumu.go.jp/kansatu/houritu.htm>
 15. 総務省行政評価局（2001）、政策評価制度の法制化に関する研究会報告、
<http://www.soumu.go.jp/kansatu/houseika.htm>
 16. 高寄昇三（2000）、行政評価システム導入の課題、会計検査研究№21、pp.49～61
 17. 地域科学研究会セミナー資料(1998)、自治体における行財政改革の新しい方策―事務事業評価・政策評価制度の導入〈自治体経営シリーズ58〉
 18. 地方財政調査研究会編（1998）、平成8年度 市町村別決算状況調、地方財務協会

-
19. 地方財政調査研究会編（2000）、平成10年度 市町村別決算状況調、地方財務協会
 20. 通商産業省大臣官房政策評価広報課（1999）、政策評価の現状と課題～新たな行政システムを目指して～、
<http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/gseihs1j.pdf>
 21. 福川委員会（2000）、福川委員会提言『利用者と納税者のための公共事業改革－「行政評価法」による事業評価と情報公開を核に－』、
<http://www.nikkeicho.or.jp/houkoku/fukukawa.pdf>
 22. 三重県総務部地方分権・行政改革推進課（1997）、三重県における事務事業評価システム、地方自治職員研修、pp.39—41
 23. 山谷清志著（1997）、政策評価の理論とその展開－政府のアカウンタビリティ－広島修道大学学術選書12、晃洋書房

<第3節、第4節>

1. Flatters, F. V. Henderson, and P. Mieszkowski (1974), "Public Goods, Efficiency, and Regional Fiscal Equalization," *Journal of Public Economics*, Vol. 3, pp.99-112.
2. Stiglitz, J. A.(1977), "The Theory of Local Public Goods,"in M. S. Feldstein and R. P. Inman, eds., *The Economics of Public Services*, Macmillan,pp.274-333.
3. Boadway R. and F. Flatters (1982), "Efficiency and Equalization Payments in a Federal System of Government: A Synthesis and Extension of Recent Results," *The Canadian Journal of Economics*, Vol. XV, No.4, Nov., pp.613-633.
4. Myers,G.M. (1990), "Optimality, Free Mobility, and the Regional Authority in a Federation," *Journal of Public Economics*, Vol.43,October,pp.107-121.
5. Mansoorian, A. and G.M. Myers (1993), "Attachment to Home and Efficient Purchases of Population in a Fiscal Externality Economy," *Journal of Public*

Economics, Vol.52, August, pp.117-132.

第3章

ソフト的行政サービスの貨幣的評価の方向性

3. 1 はじめに

平成9年12月の行政改革会議の最終報告では、内閣機能の強化、中央省庁の再編成、政策の企画部門と実施部門の分離、行政の減量化・効率化を主な内容とする中央省庁のあり方を提言した。その一環として、中央省庁のスリム化に寄与する評価機能の導入の必要性が強調された。平成10年6月12日に成立した「中央省庁等改革基本法」においては、各省庁に政策評価を担当する評価部門を確立することとする規定が盛り込まれ、平成11年4月には、「中央省庁等改革の推進に関する方針」において、政策評価の実施に関する基本的な枠組みが明らかにされた。さらに、中央省庁再編後、平成12年7月31日には、「政策評価に関する標準的ガイドラインの案」が、各省庁政策評価準備連絡会議の了承のもと、策定・公表された。その後、総務庁を中心とした検討が進められた結果、平成13年3月21日に「行政機関が行う政策の評価に関する法律案」が閣議決定され、通常国会に提出された。

本稿では、上述した背景を有する政策評価制度は、公共経済学や厚生経済学に代表される近代経済学的考え方をどの程度反映しているか、あるいは、どの程度整合しているかを検討することを目的とする。この目的のため、まず、第1に我が国における評価制度を概観し、その特徴と問題・課題を指摘する。さらに、第2に、得られた知見を下に、現行の評価対象範囲を拡大することに資する方法論を提案する。

3. 2 我が国における取り組み

(1) 中央省庁の取り組み

我が国における政策評価制度は、その実施要領において①評価の目的、②評価の実施体制、③評価の観点および一般基準、④評価の方式、⑤評価結果

の政策への反映、⑥評価結果等の公表、⑦政策評価に関する外部からの意見・要望等を受け付ける窓口を定めることを基本としている。これらの各項目とそれに対する対応策について、事例から取りまとめたものが表－１である。

我が国の中央省庁については、公共事業関連部門（以下、ハード的行政サービス）において費用便益分析（Cost Benefit Analysis）に依拠した統一的な評価制度の整備が積極的に進められてきている。一方、事務事業（以下、ソフト的行政サービス）については、評価制度の導入の進捗状況は芳しくない。これは、そもそもソフト的行政サービスを費用便益分析の枠組みで捉えることが困難であるという主張か、本来的に定量的な評価が困難であるという主張に起因しているものと考えられる。したがって、ソフト的行政サービスを評価する際には、第三者機関の専門家または事業担当者自らが定性的、或いは、記述的な評価を行っているというのが現状である。評価の反映方法は、新規事業採択時と事業・計画の見直しの段階で数多く行われているものの、その結果が予算計上に反映されるケースは限られている。評価に関する情報公開は、インターネットの普及に伴って積極的に行われていることは評価されよう。しかし、これらのことはあくまでも事業種別や部門別でのことであり、事務・事業評価に関する部門横断的に共通な理論的背景に依拠したものではないという問題点を有している。

表 3.1 中央省庁における行政評価制度の概要

| 実施要領 | | 概要 |
|--------------------------------|-----------|---|
| ①評価の目的 | 評価システムの目的 | <ul style="list-style-type: none"> ◆研究開発活動の効率化・活性化を図り、研究成果の向上 ◆事業の効率性およびその実施過程の透明性の向上 ◆援助政策への反映（文化無償評価調査(外務省)等） |
| | 評価対象 | <ul style="list-style-type: none"> ◆公共事業関係 ◆調査研究関係 ◆その他（交通安全(警察庁)、装備審査会議(防衛庁)等） |
| ②評価の実施体制 | | <ul style="list-style-type: none"> ◆公共事業関係の場合、多くは各省庁自ら評価を行っており、評価は学識経験者等から意見を聴取する。また、補助事業に対する評価は、事業主体である地方公共団体が行っている例が多い。 ◆調査研究関係の場合、約3分の2は第三者委員会による評価。 |
| ③評価の観点および一般基準 | | <ul style="list-style-type: none"> ◆公共事業関係 達成度・進捗状況、効果・成果、効率性、社会経済情勢の変化、その他（コスト縮減の可能性、代替案の実現可能性、必要性、緊急性） |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ◆調査研究関係 学術的貢献度、必要性 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ◆その他 必要性、地域に与える影響、健全性 |
| ④評価の方式 | | <ul style="list-style-type: none"> ◆確立した評価システムにより一元的に評価を行う ◆事業毎の実施要領等で評価を行う ◆その他の方法により評価を行う |
| ⑤評価結果の政策への反映 | | <ul style="list-style-type: none"> ◆公共事業関係 予算計上、事業・計画の見直し、新規事業の採択 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ◆調査研究関係 事業・計画の見直し、研究課題の選定、研究費の配分 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ◆その他 - |
| ⑥評価結果等の公表 | | <ul style="list-style-type: none"> ◆記者発表・縦覧、インターネット、報告書、その他（事業実施主体による公表で、公表は事業実施主体の判断、要請により提示等） |
| ⑦政策評価に関する外部からの意見・要望を受け付ける窓口の設置 | | |

注）この表は、衆議院調査局決算行政監視調査室（2001）を取りまとめたものである。

（２）地方自治体の取り組み

地方自治体においては、遅延事業等を対象とした再評価を積極的に行われており、評価方法や評価結果が数多く公開されている。これらを取りまとめたものが表－２である。

行政評価制度導入の主目的である「情報公開および説明責任」という意味

では、中央省庁と同様にインターネットを活用した評価結果の公開は、当初の目的を達しつつある。しかし、地方自治体は、Tibout による「足による投票 (Voting on One's Foot)」から成り立っていることを考えれば、単方向の情報発信のみならず、評価結果に対する住民の反応および住民の意見の反映が不可欠であり、双方向の情報発信、すなわち、「⑦政策評価に対する外部からの意見・要望等を受け付ける窓口の設置」が極めて重要な課題であると思われる。なお、筆者は、我が国の行政評価制度は、財政難に苦しむ地方自治体が中央省庁に先行して導入された感が否めない。

表 3.2 地方自治体における行政評価制度の概要

| 実施要領 | | 概要 |
|---------------------------------|-----------|---|
| ①評価の目的 | 評価システムの目的 | ◆情報公開および説明責任、予算統制、適正執行、政策の方向性、その他(庁内・職員の意識改革(三重県、山口県、枚方市)、職員の政策形成能力の向上(千葉県、福岡県、大阪市)、行政の生産性の向上(静岡県)、県事業の品質の向上(高知県)、市民サービスの質向上(神戸市)、民間マネジメント手法の行政への適用(宮城県、三重県)) |
| | 評価対象 | ◆事務事業全般 ◆特定の事務事業のみ(大規模事業(30 億円以上の施設整備事業、100 億円以上の公共事業等)(宮城県)、総合計画に掲げた政策・施策政策的事業(秋田県、千葉県、福井県等)) |
| ②評価の実施体制 | | ◆第三者機関の関与については、「有識者のみ」或いは「有識者および住民」から構成される委員会」 |
| ③評価の観点および一般基準 | | ◆効率性、有効性、必要性、住民ニーズ、達成度、経済性 |
| ④評価の方式 | | ◆併用的、段階的なもの(各部局→財政部局・評価会議等(多数)) ◆多元的、個別的なもの(各部局(三重県、滋賀県等多数)) ◆一元的、統一的なもの(大規模事業評価委員会(宮城県)) |
| ⑤評価結果の政策への反映 | | ◆予算査定に反映・活用、総合計画等の策定に反映・活用 |
| ⑥評価結果等の公表 | | ◆インターネット、記者発表・縦覧、報告書 |
| ⑦政策評価に関する外部からの意見・要望等を受け付ける窓口の設置 | | |

注) この表は、衆議院調査局決算行政監視調査室 (2001) を取りまとめたものである。

(3) 我が国における政策評価の問題点

中央省庁と地方自治体において実施されている行政評価に用いられている

手法は多岐に渡っており、行政評価制度と称していても内容および信頼度は大きく異なっている。ここで用いられている手法は、定量的評価（或いは、計量的な評価）と定性的評価（或いは、記述的な評価）に分類される。まず、定量的評価とは伝統的費用便益分析に基づくものである。しかし、専門家による主観的な採点や自己評価におけるランク付け等は結果的に数値化されているとしても、一定の算定法によるものではないため、本質的に主観的であるという意味で定性的評価を補完する程度のものであり、定量的な評価とは言い難い。また、一部の中央省庁および地方自治体では、定量的評価として **Outcome** 指標のように非貨幣的な尺度での評価を実施している例がみられる。さらに、総合評価として、評価項目毎に採点された点数を各評価者が主観的に設定した重みを集団として整合するように調整した上で、それを用いて総合点数化する方法（例えば、AHP(Analytic Hierarchy Process)のような多基準分析）も用いられている。

評価手法として最も問題となるのは定性的評価であり、手法自体が客観性を持ち得ないことである。もちろん、定量的評価が困難な事務事業も存在することから、このような手法を用いざるを得ないことはある程度理解される。しかし、定性的評価は、客観性が担保できないとしても、誰がどのように評価を行ったかについては正確に公表する必要がある。このことは、評価を行った者以外の第三者のチェックを行うことこそが、社会的合意を得るための唯一のプロセスになり得る。また、定量的な評価においても **Outcome** 指標を採用する場合には、それが本来、地域の状況を事実として表現したものであるため、指標の増減で評価する際には、どのような前提や価値判断に従っているかを明示する必要がある。

3. 3 評価対象事業の拡大への検討

以上、概観したように、我が国ではインフラ整備を中心としたハード的行政サービスについては伝統的費用便益分析の適用が試みられている。しかし、保険福祉、医療、環境保護、消防防災および教育・文化・スポーツといったソフト的行政サービスへの費用便益分析の適用は試みられていないと言って

も過言ではない（ここでの政策分類は、松田(2001)メモによる）。

特に、保険医療に関する経済的評価の研究蓄積は豊富で、例えば、Drummond（1990）等を挙げることができる。一般にこの分野の経済的評価は、①費用効果分析（Cost-Effectiveness Analysis）、②費用効用分析（Cost-Utility Analysis）と③費用便益分析に大別される。③は割愛するものの、まず、①費用効果分析は、複数の代替案が存在する場合に、ある1単位の効果を得るために必要な費用が各方法でどの程度異なるかを比較するものである。費用効果分析の指標は、効果1単位当たりの費用または費用1単位当たりの効果である。特に、保健医療分野の評価においてはこの手法が最も用いられている。次に、費用効用分析は、費用効果分析と似ており、効果の代わりに効用を用いる点が異なっている。ここで、効用とはある政策を実施して得られた結果を主観的に評価したものであり、例えば、効用の代表的な指標に「質を調整した生存年(Quality-Adjusted Life Year)」を挙げることができる。これら保健医療分野において適用されている3つの手法を比較したものが表3.3である。これをみると、明らかに結果と費用が同一単位で表現されているのは費用便益分析であり、最も一般的な手法であることは理解されるが、ここでレビューした保険医療分野については、結果を貨幣タームで評価することの抵抗感や困難性が障害となり、他の手法を用いざるを得ないのが現状である。しかし、少なくとも、同種の事業を実行せざるを得ない場合については、考えられ得る代替案の中から最も効率的な代替案を抽出することは可能である。ただし、その事業そのものが実行すべきか否かの判断に資することはできない。

表 3.4 費用効果分析，費用効用分析および費用便益分析

| | 費用の指標 | 結果の指標 | 分析の指標 |
|--------|-------|-------|---|
| 費用効果分析 | 貨幣ターム | 各種の効果 | 効果 1 単位当たりの費用 費用 1 単位当たりの効果 |
| 費用効用分析 | 貨幣ターム | 各種の効用 | 効用 1 単位当たりの費用 費用 1 単位当たりの効用 |
| 費用便益分析 | 貨幣ターム | 貨幣ターム | 便益－費用 便益 1 単位当たりの費用 費用 1 単位当たりの便益 |

そこで、ここでは、上述したソフト的行政サービス評価を推進するために、これらサービスが如何なる効果を有し、また、如何なる方法論により貨幣的評価が可能であるかを検討する。すなわち、ソフト的行政サービスに費用便益分析を適用し、効率的なソフト的行政サービスの推進を図る方向性について検討する。

表 3.5 ソフト的行政サービスの評価項目の整理

| | 費用便益分析における評価項目 | 計測手法 |
|------|--|---|
| 保険福祉 | ①寿命の延長 ②疾病の減少 ③障害の減少 ④QOL の改善 ⑤医療費の節約 ⑥労働生産性の増加 ⑦地価の上昇(公衆衛生) | ・代替法, CVM, コンジョイント分析 ・代替法, CVM, コンジョイント分析 ・代替法, CVM, コンジョイント分析 ・CVM, コンジョイント分析 ・代替法, CVM, コンジョイント分析 ・代替法, CVM, コンジョイント分析 ・ヘドニック・アプローチ |
| 医療 | ①寿命の延長 ②疾病の減少 ③障害の減少 ④QOL の改善 ⑤医療費の節約 ⑥労働生産性の増加 | ・代替法, CVM, コンジョイント分析 ・代替法, CVM, コンジョイント分析 ・代替法, CVM, コンジョイント分析 ・CVM, コンジョイント分析 ・代替法, CVM, コンジョイント分析 ・代替法, CVM, コンジョイント分析 |
| 環境保護 | ①生物多様性の確保 ②地価の上昇 ③来訪者の増加 | ・CVM, コンジョイント分析 ・ヘドニックアプローチ ・旅行費用法 |
| 消防防災 | ①資産損失の減少 ②人命の救済 | ・代替法, CVM, コンジョイント分析 ・代替法, CVM, コンジョイント分析 |

| | | |
|------------|------------|----------------------|
| | ③医療費の節約 | ・代替法, CVM, コンジョイント分析 |
| | ④精神的安心感の確保 | ・CVM, コンジョイント分析 |
| 教育・文化・スポーツ | ①寿命の延長 | ・代替法, CVM, コンジョイント分析 |
| | ②疾病の減少 | ・代替法, CVM, コンジョイント分析 |
| | ③障害の減少 | ・代替法, CVM, コンジョイント分析 |
| | ④QOL の改善 | ・CVM, コンジョイント分析 |
| | ⑤医療費の節約 | ・代替法, CVM, コンジョイント分析 |
| | ⑥労働生産性の増加 | ・代替法, CVM, コンジョイント分析 |

表 3.5 は、ソフト的行政サービスの評価項目とその計測手法を整理したものである。ここに記した計測手法は、一般に環境経済学における環境質の評価手法である。

環境質の評価手法は代理市場法と擬制市場法に大別することができる。まず、代理市場法とは、市場で取引される他の財の価格を用いる方法であり、代替法 (Environmental Surrogates Method)、旅行費用法 (Travel Cost Method) およびヘドニック・アプローチ (Hedonic Approach) を挙げることができる。一方、擬制市場法は代理市場が存在しない場合に用いられる方法であり、仮想評価法 (Contingent Valuation Method、以下 CVM と略す) およびコンジョイント分析 (Conjoint Analysis) を挙げることができる。また、これらの評価手法は、使用データからも区別され、顕示選好データ (Revealed Preference、以下 RP と略す) および表明選好データ (Stated Preference、以下 SP と略す) に大別される。RP とは、人々の社会・経済活動から間接的に環境質の価値を評価するという考え方であり、顕在化した行動データである。他方、SP とは人々の環境質に対する意識を直接的に質問し、その価値を評価するという考え方である。これら環境質の評価手法を取りまとめたのが表 3.6 である。

表 3.6 から明らかなように、RP を用いた評価手法は、顕在化した市場データを用いることから評価値に信頼性があると判断されるものの、非利用価値を評価することができないであろうという問題点が多々指摘されている。一方、SP を用いた場合には、利用価値のみならず非利用価値をも評価でき得るという長所を有するものの、意識調査に基づいた評価であることから、

様々なバイアスを有するため信頼性に乏しいとの指摘がある。

以下では、個別手法について概説する。

表 3.6 環境質の評価手法の分類

| 市場分類 | データ分類 | 評価手法 | 評価が可能な項目 | |
|-------|-----------|-------------|----------|-------|
| | | | 利用価値 | 非利用価値 |
| 代理市場法 | 顕示選好 (RP) | 旅行費用法 | ○ | × |
| | | ヘドニック・アプローチ | ○ | × |
| | | 代替法 | ○ | × |
| 擬制市場法 | 表明選好 (SP) | CVM | ○ | ○ |
| | | コンジョイント分析 | ○ | △ |

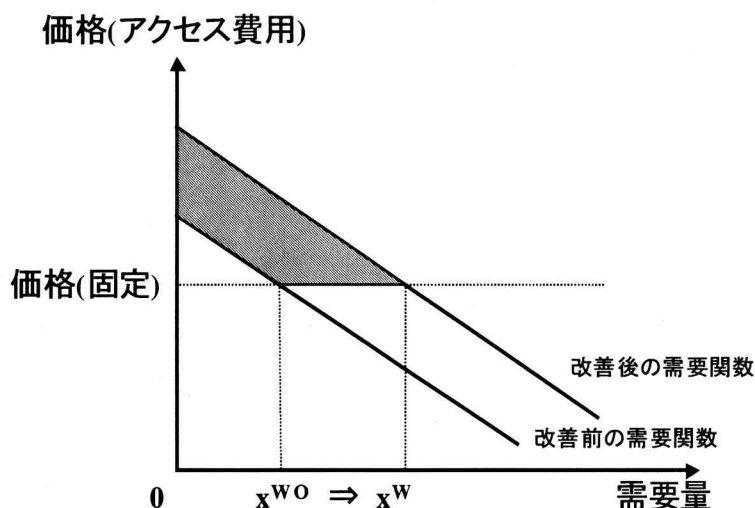
(1) 代替法

代替法とは、環境質の供給量の増加、或いは減少がもたらす便益、或いは不便益を、代替可能な市場財を購入するための費用の減少額、あるいは増加額で評価しようとするものである。一般に代替法と称されている手法は、環境質をある水準で維持するために必要となる費用を用いて評価する方法である防止支出法 (Aversive Expenditure Method) や、悪化した環境質の供給水準を元に戻すために必要となる費用 (修復費用) を用いて評価する方法である再生費用法 (Replacement Cost Method) および環境悪化に伴う追加的医療費の増加から費用を積算する方法である Dose-response Techniques を上げることができる。この種の手法の適用は、評価しようとする環境質と同じ機能を有し、かつ、代替可能な市場財が存在する場合に限定されることは言うまでもない。

(2) 旅行費用法

同手法は、環境質のなかでもレクリエーション便益の評価への適用が多い。例えば、公園整備に対して、そこまでのアクセス費用を支払ってまでも利用

する価値があるか否かという観点から、環境質の価値を貨幣タームで評価する方法であり、旅行費用法は理論的には Marshall の消費者余剰の変化分を計測するというものである。いま、公園整備前の需要関数が既知であり、その際の平均的アクセス費用が得られるならば、需要量は x^{w0} となる。ここで、公園整備がなされ、需要関数がシフトすることを考えると、平均的アクセス費用は固定（公園整備が実施されただけであるため、アクセス費用は変化しない）であることから需要量は x^w となる。この時、公園整備有無における消費者余剰の差分は、図－１における斜線部分の面積となる。



図－１ 旅行費用法における消費者余剰

この考え方は、1947 年に Hotelling により初めて提唱され、Wood and Trice (1958) や Clawson and Knetsch (1966) によって屋外のレクリエーション・サービスという環境質に対して適用がなされた。現実には、旅行費用法は個人の環境質（ここでは、公園等）への訪問回数等の実態調査が必要となり、この調査結果をもとに訪問回数方程式、すなわち、需要関数の推定を行うという作業を行う。ここで注意しなければならないのは、旅行費用法では非利用価値は評価できないと言われていることである。

最近の旅行費用法に関する研究にはゾーニングに着目した研究がみられ、分析対象地域をゾーン分割した集計データに基づくゾーン別旅行費用法 (Zone Travel Cost Method) および非集計タイプの個人別旅行費用法 (Individual Travel Cost Method) が開発されている。

(3) ヘドニック・アプローチ

環境質の価値は、代理市場、例えば土地市場（地代、或いは地価）および労働市場（賃金）にキャピタライズするというキャピタリゼーション仮説 (Capitalization Hypothesis) に基づいて、その価格を被説明変数とし、環境質を含めた諸属性を説明変数とした地価関数、或いは、賃金関数（これらを総称してヘドニック価格関数(Hedonic Price Function)と呼ばれる）を推定することにより、環境質の価値を貨幣タームで評価する方法である。なお、ヘドニック・アプローチによる評価値は、限界的な環境質の整備に対する評価には適応可能であるものの、一般的には過大評価傾向を有することは理論的に証明されている。

この手法は Berndt (1991) によれば、Waugh (1928) が市場における価格形成要因を分析するためにアスパラガス、トマトおよびキュウリのヘドニック価格関数を推定したのに端を発し、Court (1939) の自動車価格関数等への適用がなされた（初期のヘドニック法については太田(1980)に詳しい。また、太田によればヘドニックの命名は Court であるとしている）。さらに、Rosen (1974) によりミクロ経済理論に整合した展開がなされ発展した手法である。この手法が環境質の評価に適用された最初の研究は、Ridker and Henning (1967) による不動産価格と大気汚染の関係を分析したものであろう。Ridker らの研究以降、ヘドニック・アプローチは環境質のみならず交通施設整備の便益評価等、種々の財・サービスの便益評価に適用されている。これら一連の研究の流れのなかで、一般均衡論的な枠組みの下で、土地市場と労働市場を明示的に取り扱った初めての論文として Roback (1982) を上げることができる。

Roback は Small-Open を前提とした2地域モデルを想定し、各々の地域

に居住する代表的世帯は長期的均衡状態の下で(1)式のような予算制約下の効用最大化行動を行うものと仮定した。

$$\begin{aligned} \max_{x,l} \quad & u(x, l, z) \\ \text{s.t.} \quad & y + w(z) = x + l \cdot r(z) \end{aligned} \quad (1)$$

where.

$u(\cdot)$:世帯の効用関数

x :合成財の消費量(ニュメレール)

l :住宅地面積

z :環境質(ベクトル)

y :資産所得

$w(z)$:労働所得(賃金)

$r(z)$:住宅サービスの価格(地代)

ここで、(1)式の最適化問題を解き、住宅地需要関数および合成財需要関数を効用関数に代入することにより、世帯の達成可能な効用水準を示す間接効用関数 $v(\cdot)$ を得る。

$$v(r, w, y, z) \equiv v(x(r, w, y), l(r, w, y), z) \quad (2)$$

また、2地域は長期的な均衡状態を仮定し、かつ、Open 条件（2地域の間で間接効用水準が少しでも高い地域に世帯は移住する。また、その際の移住費用はゼロである）が設定されているため、両地域の効用水準は同値であり変化しない（(3)式を参照のこと）。

$$v(r, w, y, z) \equiv \text{Const.} \quad (3)$$

さらに、環境質が変化する地域が小さい、或いは、その変化が微少であるという Small 条件の下でこの人口移動の均衡条件を全微分すると、(4)式を得ることができる。

$$dv = \frac{\partial v}{\partial r} dr + \frac{\partial v}{\partial w} dw + \frac{\partial v}{\partial y} dy + \frac{\partial v}{\partial z} dz = 0 \quad (4)$$

さらに、Roy's Identity を用いることにより(5)式が導かれる。(5)式の左辺

は、環境質の変化に対する効用水準の変化を所得の変化に対する効用水準の変化で除したものである。これは、環境質が一単位変化した場合に、同じ効用水準を維持するために必要となる所得を示しており、環境質の変化を貨幣換算した評価値を意味している。一方、右辺は土地面積に地代の変化分を乗じた値、すなわち、環境質の供給水準の変化による地代変化額から環境質の供給水準の変化による賃金の変化額を差し引いた値が環境質供給の貨幣換算評価値であることを示している。また、Roback モデルでは賃金が環境質の関数であることを仮定しているが、仮に、賃金が環境質とは独立に決定されたとすると、(6)式が導かれ、環境質整備の貨幣換算評価値は全て地代に帰着するという解が得られる。

$$\frac{\partial v/\partial z}{\partial v/\partial y} = 1 \cdot \frac{dr}{dz} - \frac{dw}{dz} \quad (5)$$

$$\frac{\partial v/\partial z}{\partial v/\partial y} = 1 \cdot \frac{dr}{dz} \quad (6)$$

また、旅行費用法とヘドニック・アプローチを組み合わせたヘドニック・トラベルコスト法 (Hedonic Travel Cost Method) が存在する。この手法は、ヘドニック・アプローチが地価関数、或いは、賃金関数を推定するのに対して、環境質にアクセスするための旅行費用関数を推定するというものである。この適用例として、Brown and Mendelsohn (1984) は魚釣り可能な河川へのアクセス費用を被説明変数として、その河川の魚の存在密度等の河川環境特性を説明変数とした旅行費用関数を推定している。なお、Rosen 的なヘドニック・アプローチの理論と具体的な適用方法およびその計測例の解説については肥田野 (1997) が有用であろう。

(4) CVM

CVM は擬制的市場法および価値意識法とも呼ばれており、統一的な邦訳は存在していない。なお、本稿では CVM を仮想評価法と称するものとした。

同手法は、環境質の内容を被験者に説明した上で、その質を向上するため

に費用を支払う必要があるとする場合に支払ってもよいと考える金額（支払意志額、Willingness to Pay(以下、WTP と略す))、或いは、環境質が悪化してしまった場合にもとの効用水準を補償してもらうときに必要な補償金額（受取補償額、Willingness to Accept Compensation(以下、WTA と略す))を直接的に質問する方法である。なお、これら WTP および WTA と環境質の供給水準の変化の方向と厚生経済学の厚生指標である EV (Equivalent Variation : 等価的変差) および CV (Compensating Variation : 補償的変差) の関係には十分に注意されたい。

CVM に関する研究は、Ciriacy-Wantrup (1947) のアイディアに依拠して Randall et al. (1974) の提案に始まり、Rowe et al. (1980) による最初の適用事例および Small and Rosen (1981) による離散型選択理論に基づいた消費者余剰の定義がなされ環境経済学の分野で発展し、その後、数多くの研究の蓄積がみられる。

CVM における WTP や WTA の推定論は、Open-ended 形式の調査票による回帰モデルを用いた推定論と、Payment Card および Dichotomous Choice (一対比較法) に代表される Closed-ended 形式の調査票による Choice モデルを用いた推定論に分類される。特に、Choice モデル型については Hanemann (1984) により定式化された便益の概念が一般的であると言われている。

この分野での先行研究として上げられるものとしては Bishop and Heberlein (1979) (以下、B・H と略す) および Hanemann であろう。まず、B・H は猟師のガチョウ猟許可証に対する購入および売却の選択行動を集計的に Logit タイプの推定論で許可証の貨幣的価値を推定している。一方、Hanemann は B・H のデータを用いて個々の猟師の選択行動に着目し、Logit Model を用いて個々の支払意志額（或いは、売却意志額）を分析し、許可証の評価値を算出している。その際、Hanemann は許可証に対する便益の定義をいくつか提案し、それらを比較検討している。以下に、理論的基礎を示す。

いま、世帯の効用関数 $u(j, y; s)$ は、環境質の改善を望むか否か $j(j=1: \text{Yes}, j=2: \text{No})$ 、所得 y 、その他の観察可能な個人属性ベクトル s で構成されている

ものとする。したがって、個人の効用関数は(7)式で表現される。

$$u \equiv u(j, y; s) \quad (7)$$

この前提の下で、ランダム効用理論を適用する。すなわち、各々の式の確定値を $v(\cdot)$ で表現すると(8)式のように表現することができる。なお、 ε_j は平均 0 のランダム項を示す。

$$u(j, y; s) = v(j, y; s) + \varepsilon_j, j = 1, 2 \quad (8)$$

ここで、仮に環境質の整備に A 円の価値があるとしたならば、(9)式の場合には改善を望み、そうでない場合には整備を拒絶するであろう。

$$v(1, y - A; s) + \varepsilon_1 \geq v(2, y; s) + \varepsilon_2 \quad (9)$$

さらに、確率分布を与え、個人の効用最大化行動を仮定すると、(10)および(11)式が導かれる。

$$P_1 \equiv \text{Prob}[v(1, y - A; s) + \varepsilon_1 \geq v(2, y; s) + \varepsilon_2] \quad (10)$$

$$P_2 \equiv 1 - P_1 \quad (11)$$

また、 $\eta \equiv \varepsilon_2 - \varepsilon_1$ とし、確率分布関数を $F_\eta(\cdot)$ とすると、(12)式が導かれる。

$$P_1 = F_\eta(\Delta v), \Delta v \equiv v(2, y; s) - v(1, y - A; s) \quad (12)$$

ここで、確率分布として一般的な Logistic 曲線を考えると、(13)式となる。

$$P_1 = F_\eta(\Delta v) = \frac{1}{1 + \exp(\Delta v)} \quad (13)$$

(13)式および(14)式は、被験者が環境質の整備を望む確率を示しており、この式展開が B・H および Hanemann の基礎モデルであり、B・H モデルと Hanemann モデルの差は Δv に所得 y を入れるか否か、すなわち、予算制約下の効用最大化行動を明示的に扱っているか否かである。また、この時の A は概念上 WTP であり、理論的に CV を意味する。

$$\begin{aligned} \text{Prob.}(\text{Yes}) &= \frac{1}{1 + \exp(\Delta v)} \\ \Delta v &= v(\text{No}) - v(\text{Yes}) \end{aligned} \quad (14)$$

さらに、この WTP は個人毎に確率分布することを考えると、(15)式で表現される。

$$Mean\ WTP \equiv E[WTP] = \int_0^{\infty} \frac{1}{1 + \exp(\Delta v)} dA \quad (15)$$

ここで、 $v(1, y - A; s) = \alpha_1 + \beta(y - A)$ および $v(2, y; s) = \alpha_2 + \beta A$ とすると、 $\Delta v = (\alpha_2 - \alpha_1) - \beta A$ が成立する。これを $\Delta v = \alpha + \beta A$ と置くと WTP 平均値は(16)式、また、WTP 中央値は(17)式で表現される。

$$Mean\ WTP \equiv E[WTP] = -\frac{1}{\beta} [\alpha - \ln[1 + \exp \alpha]] \quad (16)$$

$$Median\ WTP = -\frac{\alpha}{\beta} \quad (17)$$

前述したように、環境質を貨幣的に評価する手法は、幾つか存在するものの、CVM の長所の第 1 は、現実的な、或いは、実存する環境質のみならず、仮想的な環境質および状態に関する便益評価が可能であることである。また、第 2 の長所は、環境質の非利用価値を計測し得る手法は、CVM および次に示すコンジョイント分析以外には存在しないであろうという点である。なお、筆者はこの第 2 の長所であるとされている主張を支持していないことに注意されたい。

ここで、CVM を平易に解説した文献としては栗山（1997）、理論的に解説した文献として嘉田ら（1995）を挙げることができる。さらに、CVM 研究の分野では最も代表的文献である Mitchell and Carson（1989）は、この分野に興味のある方々には有益であろう。

（５）コンジョイント分析

コンジョイント分析は、Luce and Tukey（1964）により理論的に開発され、主にマーケティングの分野で発展をみせた手法である。コンジョイント分析とは評価対象財の様々な属性別に人々の選好結果から財の価値を評価する手法である。まず、コンジョイント分析は、評定型コンジョイント

（Rating-based Conjoint）と選択型コンジョイント（Choice-based Conjoint）に大別され、前者は、各々の財・サービスの選好度を点数で採点したり、望ましい順序に並び替えることで財・サービスの属性別の選好を推定する方法である。また、後者は、複数の財・サービスから望ましいものを選択させることで属性別の選好を推定する方法である。さらに、評定型コンジョイントには、財・サービスの属性の束であるプロファイル（Profile）を設定する完全プロファイル評定（Full-profile Rating）とペアワイズ評定（Pair-wise Rating）が存在する。ペアワイズ評定とは、完全プロファイル型の欠点である財・サービスの多義に渡る多属性を提示された場合に非験者が混乱を起こすという問題を解消した方法である。

図 3.2 選択型コンジョイントの質問例

リクリエーションが以下の 3 つの選択肢しかなかった場合に、あなたはどれを選択しますか？

| 属 性 | 代替案 A | 代替案 B | 代替案 C |
|--------|-----------|-----------|-------------------------------|
| 場 所 | 自然湖 | 小川 | [その他の 水に関連しない リクリエーション] |
| 地 形 | 山 | 山のふもと | |
| 距 離 | 50km | 50km | |
| 釣れる魚 | カワカマス | シロマス、山魚 | |
| 魚のサイズ | 大きい | 大きい | |
| 釣り所要時間 | 35 分に 1 匹 | 4 時間に 1 匹 | |
| 水 質 | 良い | 良い | 或いは、 [家で過ごす] |
| ボート | 不可 | 不可 | |
| 遊 泳 | 可 | 不可 | |
| 浜 | なし | あり | |
| 施設使用料 | 無料 | 6 ドル | |

以上のように、コンジョイント分析にはいくつかの方法論があるものの、財・サービスの購入時、或いは、政策を選択する立場にある被験者の観点からみると、選択型コンジョイントが最も回答し易いであろうと考えられる。

図－２には、選択型コンジョイントの質問例を示す。

選択型コンジョイントとは、複数の属性が記された代替案を被験者に示し、その結果選択された代替案は、選択肢集合の中で最も高い効用を得る代替案であると解釈することにより、離散型選択理論が適用可能となる。すなわち、交通経済学における機関選択行動モデルと同様な多項選択モデルを推定することにより、各属性に対する限界支払意志額を算出することを意味する。この考え方は、機関選択行動モデルから時間価値を算出する過程と同様である。

$$\begin{aligned}
 V_i &= \sum_{k=1}^n \alpha_{ik} x_{ik} + \beta y \\
 dV_i &= \sum_{k=1}^n \frac{\partial V_i}{\partial x_{ik}} x_{ik} + \frac{\partial V_i}{\partial y} dy = 0 \\
 \therefore \frac{dy}{dx_{ik}} &= -\frac{\alpha_{ik}}{\beta}, \text{ for all } k
 \end{aligned} \tag{18}$$

なお、コンジョイント分析は表明選好データに依拠するため、CVM と同様なバイアスが存在することに注意が必要である。また、コンジョイント分析のレビューは、栗山（1999）が詳しくとりまとめている。

3. 4 おわりに

以上のように、ソフト的行政サービスを評価するためには、CVM やコンジョイント分析が有用であり、NOAA ガイドライン（1993）が公表されて以来、CVM やコンジョイント分析がより注目を集めている。しかし、これらの手法は、SP データに基づくことからその評価値は信頼性が低いとの指摘がある。筆者は、CVM は非市場財のみならず如何なる財・サービスの評価を行うことが可能であるという長所は認めるものの、CVM による評価結果の信頼性については些か疑問を感じている。これは、Schulze *et. al.*（1996）がとりまとめた分析結果からも明らかである。Schulze *et. al.*は、CVM で得られた評価値と実際にオークションを行った場合の現実値の比較をした研究を整理している。その結果、両者の乖離度の範囲は 0.8～9.1 であり、平均値として CVM の結果は現実値の 2.34 倍であったとしている。すなわち、比較

的困難であると言われてきた評価項目を評価し得る CVM を社会資本整備の便益評価手法として確立するためには、単なる CVM 研究の事例蓄積のみならず、CVM における SP データと現実の行動結果である RP データの結合モデルの開発およびその適用が最良の方策であると言えよう。実際に、SP データと RP データの結合については、1996 年の環境経済学会（The Association of Environmental and Resource Economists : AERE）のワークショップのテーマであったことから、この考え方は支持されるものと考えられる。

【参考文献】

1. 伊多波良雄編著（1999）『これからの政策評価システム:評価手法の理論と実際』、中央経済社。
2. 上田孝行（2001）『事務事業評価への取り組み状況と今後の課題－事務・事業の評価・監視システムの現況調査報告書』、衆議院調査局決算行政監視調査室、pp.284-289。
3. 太田 誠（1980）『品質と価格:新しい消費者の理論と計測』、創文社。
4. 大野英治編著（2000）『環境経済評価の実務』、勁草書房。
5. 嘉田良平・浅野耕太・新保輝幸（1995）『農林業の外部経済効果と環境農業政策』、多賀出版。
6. 栗山浩一（1997）『公共事業と環境の価値: CVM ガイドブック』、築地書房。
7. 栗山浩一（1999）『環境評価の現状と課題: CVM、コンジョイント分析を中心に』
8. 鷲田豊明・栗山浩一・竹内憲司編『環境評価ワークショップ: 評価手法の現状』、築地書房、pp.25-45。
9. 衆議院調査局決算行政監視調査室（2001）『事務・事業の評価・監視システムの現況調査報告書』
10. 肥田野 登（1997）『環境と社会資本の経済評価: ヘドニック・アプローチ

チの理論と実際』、勁草書房。

11. 森杉壽芳編著（1997）『社会資本整備の便益評価』、勁草書房。
12. Adamowicz,W., Louviere,J. and Williams,M. (1994), “Combining Revealed and Stated Preference Methods for Valuing Environmental Amenities”, *Journal Environmental Economics and Management*, Vo.26, pp.271-292.
13. Arrow,K., Solow,R., Portney,P.R., Leamer,E.E., Rander,R. and Schuman,H. (1993), “Report of NOAA Panel on Contingent Valuation”, 58 *Federal Register* 4601.
14. Berndt,E.R. (1991), *The Practice of Econometrics: Classic and Contemporary*, Chapter 4, Addison-Wesly.
15. Bishop,R.C. and Heberlein,T.A. (1979), “Measuring Values of Extra-Market Goods: Are Indirect Measures Biased?”, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.61, No.4, pp.926-930.
16. Brown,G. and Mendelsohn (1984), “The Hedonic Travel Cost Method”, *Review of Economics and Statistics*, Vol.66, pp.427-433.
17. Ciriacy-Wantrup,S.V. (1947), “Capital Returns from Soil Conservation Practices”, *Journal of Farm Economics*, Vol.27, pp.1181-1196.
18. Clawson,M. and Knetsch,J. (1966), *Economics of Outdoor Recreation*, Johns Hopkins University Press.
19. Court,A.T.(1939), “Hedonic Price Indexes with Automotive Examples”, in *The Dynamics of Automobile Demand*, General Motors Corporation, pp.99-117.
20. Drummond,M.F. et al. (1990), *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programs*, Oxford University Press.
21. Hanemann,W.M. (1984), “Welfare Evaluation in Contingent Valuation Experiments with Discrete Responses”, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.66, No.3, pp.332-341.

-
22. Luce, R.D. and Tukey, J.W. (1964), "Simultaneous Conjoint Measurement: A New Type of Fundamental Measurement", *Journal of Mathematical Psychology*, Vol.1, pp.1-27.
 23. Mitchell, R.C. and Carson, R.T. (1989), "Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method", *Resources for the Future*.
 24. Randall, A., Ives, B. and Eastman, C. (1974), "Bidding Games for Valuation Aesthetic Environmental Improvements", *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol.1, pp.132-149.
 25. Ridker, R.G. and Henning, J.A. (1967), "The Determinants of Residential Property Values with Special Reference to Air Pollution", *Review of Economics and Statistics*, Vol.49, pp.246-257.
 26. Roback, J. (1982), "Wages, Rents, and the Quality of Life", *Journal of Political Economy*, Vol.90, No.6, pp.1257-1278.
 27. Small, K.A. and Rosen, S. (1980), "Applied Welfare Economics with Discrete Choice Models", *Econometrica*, Vol.49, pp.105-130.
 28. Rosen, S. (1974), "Hedonic Prices and Implicit markets: Product Differentiation in Pure Competition", *Journal of Political Economy*, Vol.82, No.1, pp.34-55.
 29. Rowe, R., D'Arge, R.C. and Brookshire, D.S. (1980) "An Experiment on the Economics Value of Visibility", *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol.7, pp.1-19.
 30. Schulze, W., McClelland, G.D.W. and Lazo, J. (1996), "Sources of Bias in Contingent Valuation", in *The Contingent Valuation of Environmental Resources*, eds., Bjornstad, D.J. and Kahn, J.R., Edward Elgar, pp.97-116.
 31. Waugh, F.V. (1928), "Quality Factors Influencing Vegetable Prices", *Journal of Farm Economics*.

第4章

京都市公立保育所の効率性評価分析

－ソフト的行政サービスに対する政策評価手法の研究(1)－

4. 1 序論

少子化が進行する中で、少子化の経済・社会に与える影響について、高齢者人口比率の上昇・人口減少・労働力不足といった観点から深刻に議論が繰り返されている。少子化の要因については、未婚率および晩婚化といった要因を主要因とする主張が多くなっている一方、女性が働きながら結婚・出産ができるような環境を整備する必要性についても多くの共通認識となっている。女性が働きながら結婚・出産ができる環境をつくる上で重要な役割を果たすと考えられるのが保育所であろう。

保育所の重要性が増大している一方において、国および地方の財政は困難な状況に陥っており、歳出の緊縮化が求められている。このため、保育所予算も一律に削減していく動きが強まっており、保育所サービスの向上を今後図っていくためには、保育所サービスの評価と効率性に関する分析が必要となる。

本研究では、保護者に対するアンケート調査を行うことにより、保育所サービスに対するニーズと保育所サービス供給のミスマッチの程度を明らかにするとともに、保育所サービスに対する評価を行う。厚生労働省も、政策評価の一つとして保育所の評価を今後進めようとしている。しかし、評価方法は第三者機関による評価であり、保護者へのアンケート調査を考えていない。本研究の一つの目的は、第三者機関による評価のみで本当に十分であるのかを、DEA (Data Envelopment Analysis) を用いて検討することにある。

4. 2 調査方法

本調査の目的が、利用者の満足度およびニーズ充足度まで評価要素として含めながら公共サービスの評価を行う点にあるため、単に保育サービスの供給条件のみならず、保育サービスの利用者である保護者へのアンケートを行った。調査対象は京都市の公

設公営および公設民営の 67 保育所である。保育所の供給条件（立地場所、設立年、保育者数、敷地面積、建物面積、延長保育の有無、休日保育の有無、開園時間、閉園時間、各年齢別定員）については、厚生労働省が保育所情報をインターネットのホームページ（kosodate.net）で提供しており、京都市の公設公営および公設民営保育所に関する情報をこのホームページより用いている。

保護者への調査票の配布は、平成 13 年 6 月 15 日から 6 月 30 日にかけて行った。保護者への調査票の配布に先立ち、京都市保健局保育課の協力を得て、京都市側から対象保育所に対して調査情報を流して頂き、その後本研究グループが個別保育所に調査協力依頼を行った。その結果、62 の保育所で調査への協力を得ることができ、その中でも約 6 割の保育所で、保育所による保護者への調査票直接配布を行うことができた。残りの保育所について、当研究グループによる保育所門前での調査票配布を行った。

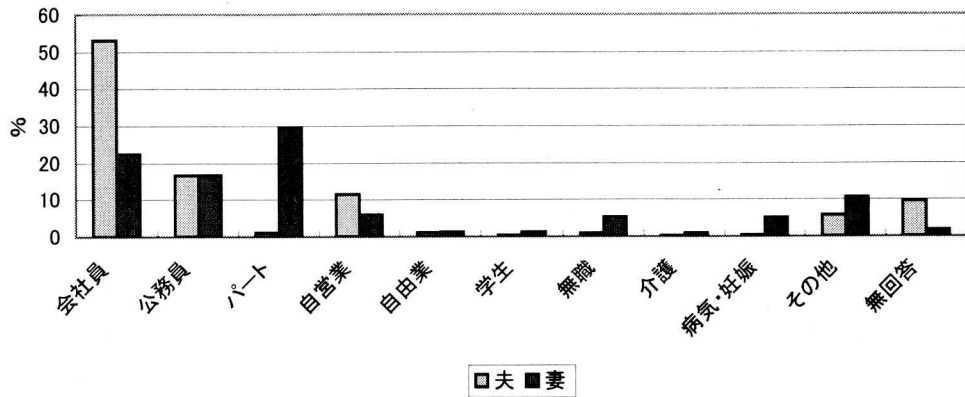
調査票の回収は、当研究グループへの着払い郵送方式で行っており、総計 1,178 通回収している。調査票の配布総数が約 4,000 であったので、回収率は約 3 割となっている。回収率を高めるため、回答して頂いた方で、封筒に住所を書かれた方には粗品を返送した。なお、回収された調査票がどの保育所の保護者のものであるのかを識別するため、調査票に連番をうち、連番範囲と保育所コードを対応させるプログラムを作った。この方式は、保護者が調査票に保育所名を直接記入する方式よりも、回答抵抗を低める上で有効であったと判断している。

4. 3 調査結果の概要

本節では、回収された回答から京都市の公立保育所全般に関する保護者属性と満足度およびニーズ充足度を整理して見ていく。

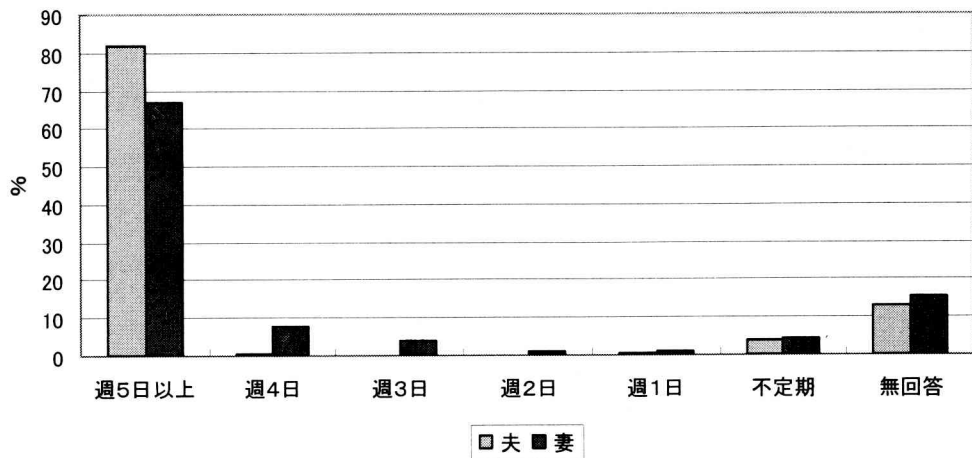
まず保護者の職業分布について見てみる。夫の職業は会社員、公務員といったフルタイムの被傭者が約 7 割を占め、自営業を含めると 8 割以上がフルタイムで働いている。それに対して、妻の職業は、会社員、公務員、自営業といったフルタイム労働が約 46%であるのに対してパート労働が約 3 割となっている。

職業



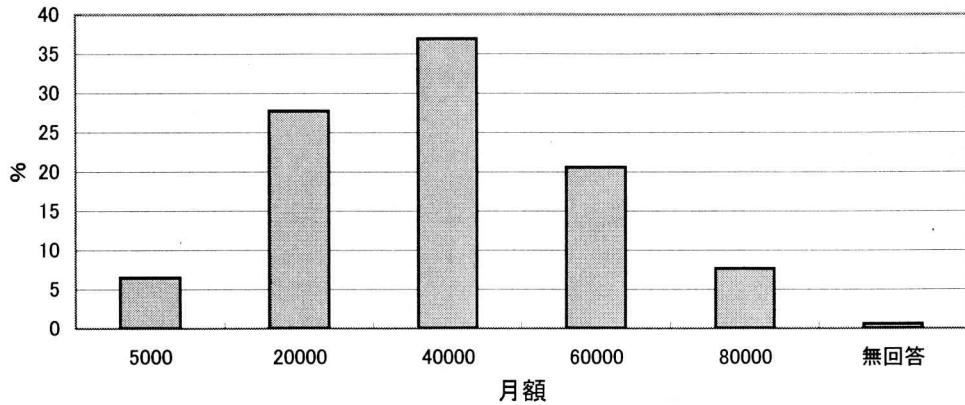
週労働時間数は夫、妻ともに週5日以上が圧倒的に多くなっている。しかしながら、この結果は就労パターンが多様化していないことを反映しているとも解釈でき、労働者側にとって望ましい労働日数を雇用者側が受け入れていない可能性も否定できない。

週労働日数



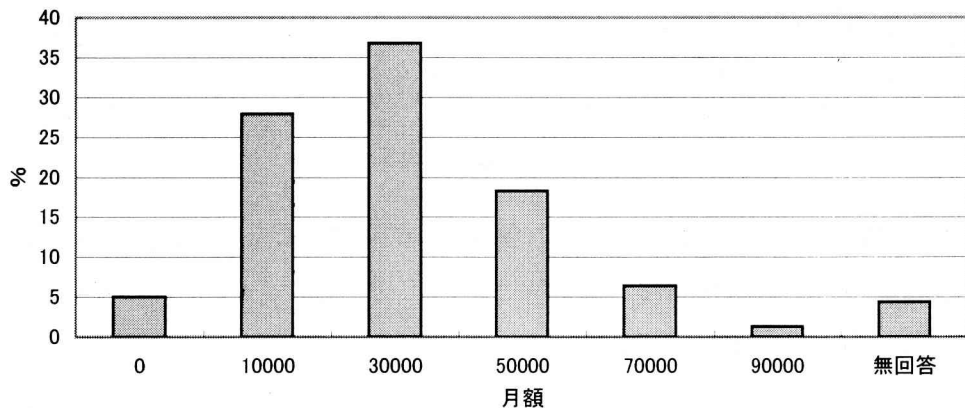
養育平均値が月額 39,300 円であり、養育費の分布は下図で示されているように、ほぼ正規分布の形状をしている。年収が約 530 万円であることより、年収の約1割が養育費として支出されていることになる。

養育費



保育所に支払っている保育料（ご飯代、オムツ代等の個人に帰属する必要経費は除く）は、年収に応じて決まっており、回答数の平均は約3万円となっている。標準偏差は約2万円である。最頻値が3万円であり、次に多いのは1万円のクラスである。公設公営および公設民営の保育所では、必要経費以外には保育料を払っていない世帯が多いということをヒアリング調査で聞いている点を考えると、この結果は、今回の調査に対する回答者の所得分布が、真の分布よりも高所得層に偏っている可能性があることを示唆している。今後、この調査の結果を理解する際には、この点に留意すべきであると言えよう。

保育料

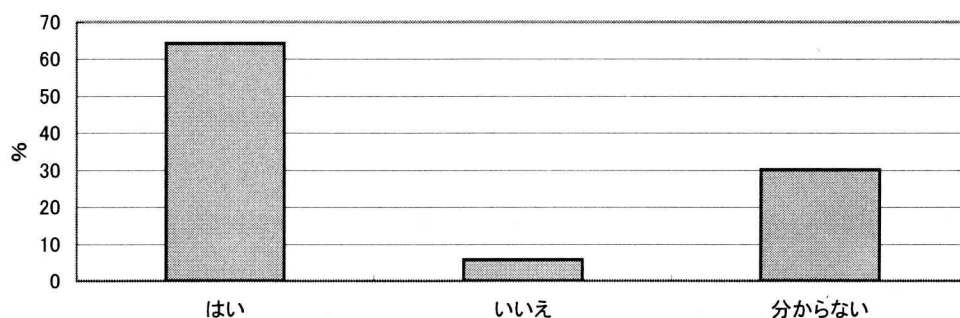


保育料の支払い意志額を推定するため、保育料と限界保育料の上昇との関係を見てみることにする。モデルはプロビットモデルを用いる。推定結果は以下の通りである。

| 変数 | 係数 | 標準誤差 | b/St.Er. | P[Z >z] | Mean of X |
|-----|------------------|---------------|----------|----------|-----------|
| 定数 | -1.025992491 | .11335513 | -9.051 | .0000 | |
| 保育料 | -.1305798538E-04 | .34773870E-05 | -3.755 | .0002 | 32688.136 |

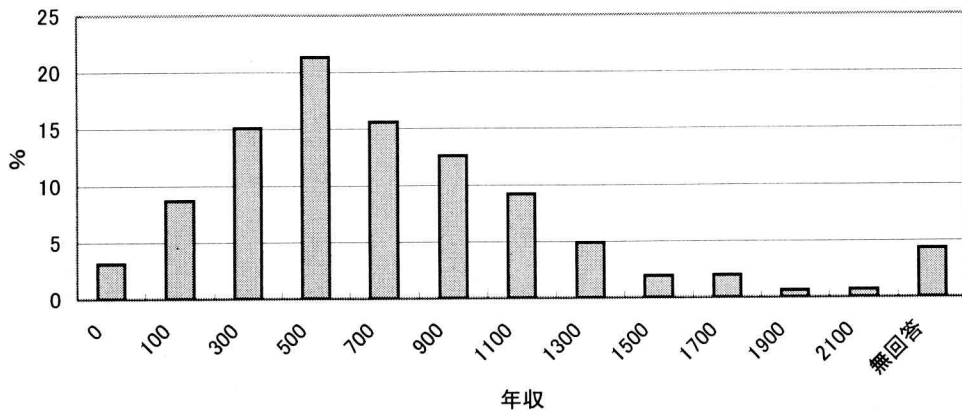
ここでは、保育料の値上げを受け入れる場合には0、受け入れない場合に1という値を取るようにプロビット分析を行っている。この時、保育料の係数が負の符号を取っていることは、保育料が高いほど値上げがあっても、保育を希望し続けることを意味している。このことは、高所得層では、保育所に対する支払い可能額が、実際の保育料よりも高いが、低所得層では、保育所に対する支払い可能額が、実際の保育料ぎりぎりになっていることを示唆している。

限界的保育料上昇による保育意思決定

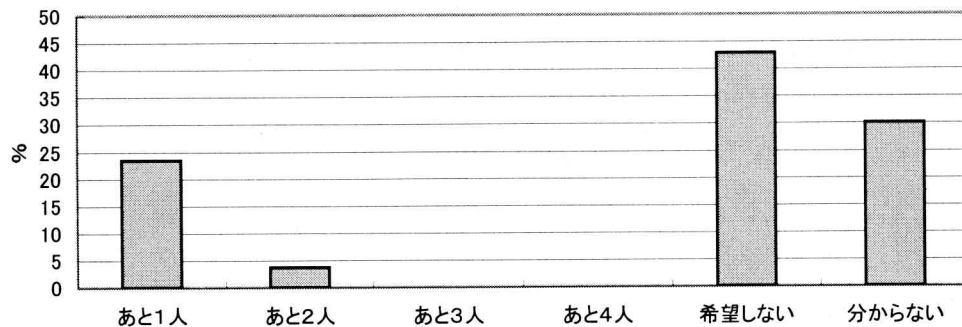


所得分布は、一般に対数正規分布をしていると言われており、分布形状自体は通常観測される所得分布になっていると言えよう。平均所得は663万円であり、総務省『家計調査』平成11年版では35歳から40歳の平均年収が650万円となっており、この値も保育所に通う子供を持つ親の年齢の所得としては低くはないと言えよう。

所得分布

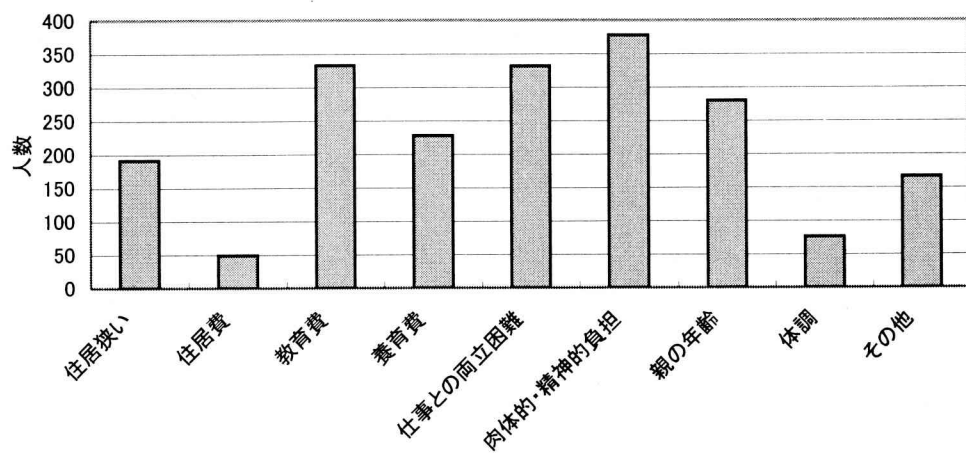


今後の出産希望

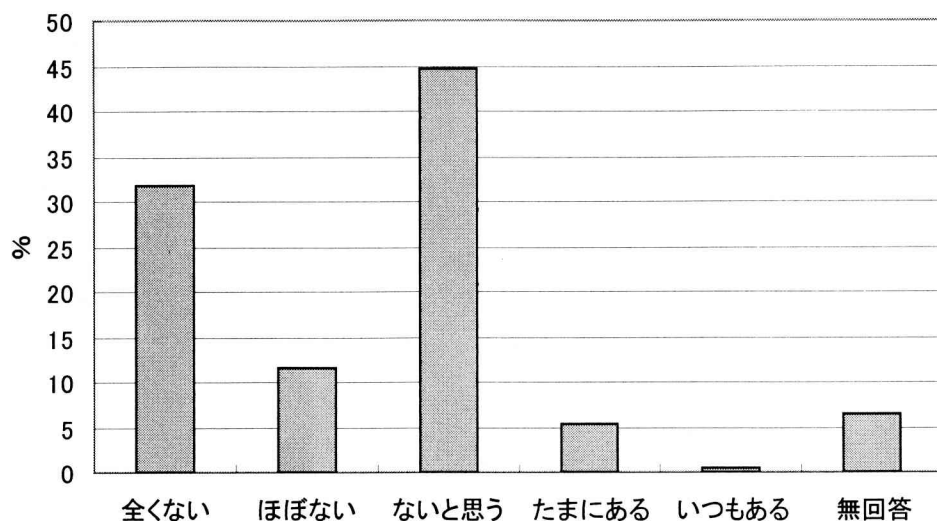


今後の出産希望についての回答は、希望しないまたはあと1人が多く、出産を希望しない理由として教育費・養育費といった経済的理由以上に、仕事との両立および肉体的・精神的負担を挙げている人が多くなっている。このことは今後の少子化問題を考える上で、重要な示唆を与えている。例えば、児童手当を増やしても、仕事と両立できる環境が整備されていなければ、働く女性は子供をもてない。また、子育てのストレスを軽減するための政策を考える必要性も見て取ることができる。

出産を希望しない理由

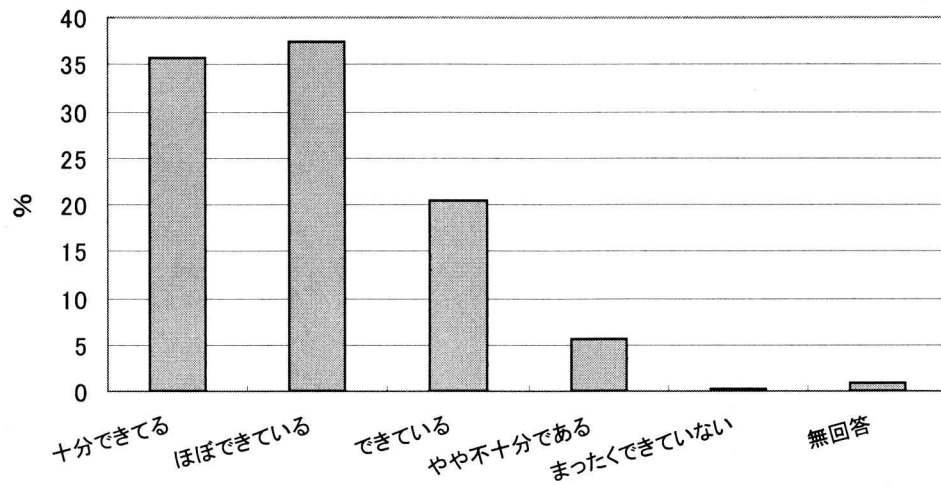


体罰・暴力の有無



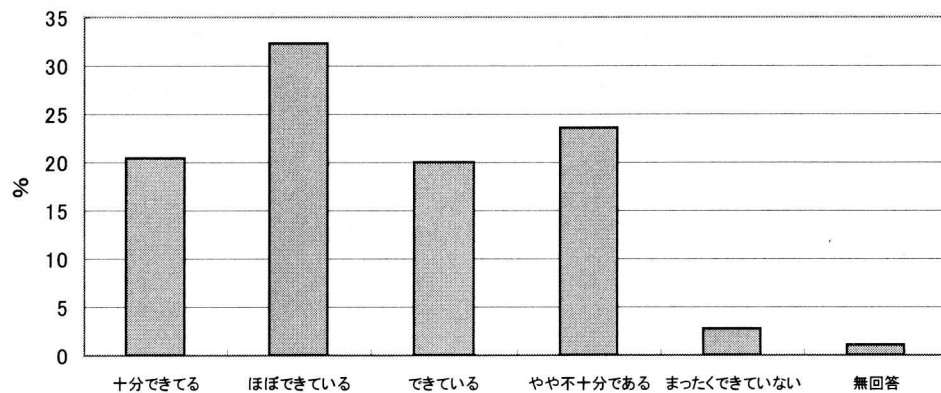
保育所内での体罰、暴力については、基本的には皆無であるべきであると一般的には考えられる。それに対して、「たまにある」が5%および「いつもある」が若干回答として存在している点は注意する必要がある。この点に関しては、第3者による外形的基準による評価が適正に機能しない可能性が高く、保護者アンケートによってのみ情報を得ることができる。この点でも、行政側による定期的な保護者アンケートが必要であり、それによって保護者からの情報への適切な対処が可能になると考えられる。

保育所からの説明



保育所からの説明は、情報の公開という点からも保護者によって重要であると考えられる。この点に関しては、保護者は現状の説明状況に対してほぼ満足していると判断できる。

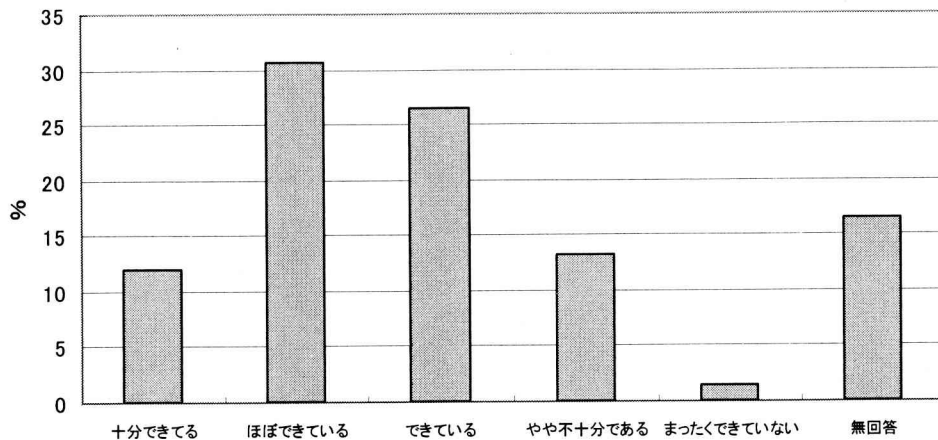
連絡ノートによる情報交換



本調査の自由記述欄への書き込みで見られたように、保護者は保育園での子供の状況を知りたがっており、日々の状況に関する情報を伝える手段として連絡ノート

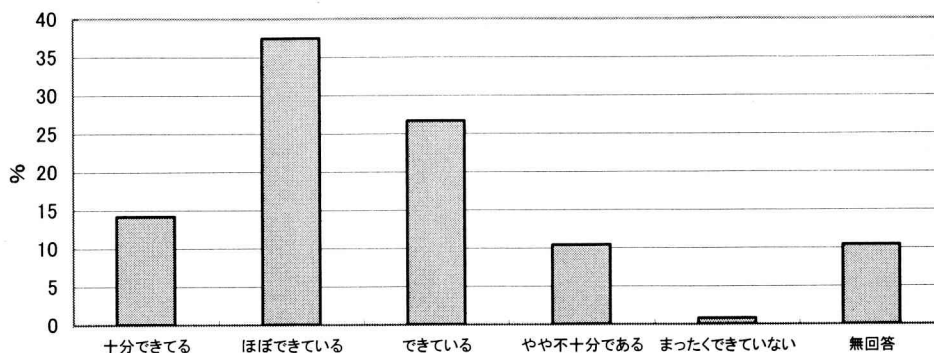
の重要性を認識していると考えられる。それが故に「やや不十分である」および「まったくできていない」を合わせて 25%の保護者が不満を持っていることは軽視できないと言えよう。

保護者からの意見の受付



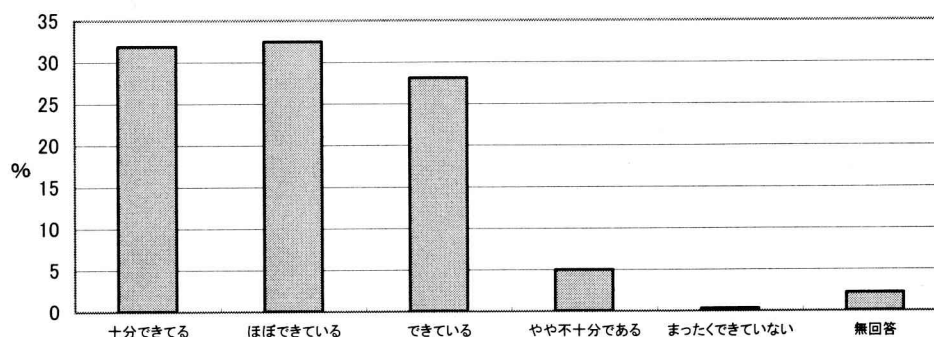
保護者が保育所の運営方針等に対して、疑問または意見を持ったときに、保育所がそういった意見を受け付けてくれるかは、保護者の保育所に対する信頼を構築する上で重要であると考えられる。本調査結果からは、15%ほど不十分なところがあるにせよ、保育所はかなりの程度、保護者の意見を受け付け、適切に対応していることが見て取れる。

個人差を反映した保育



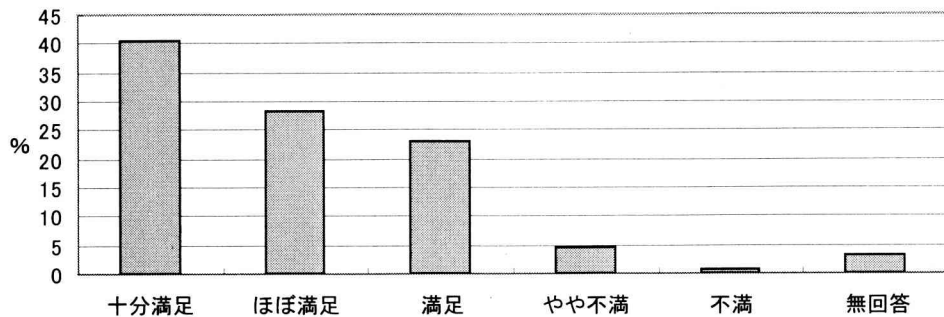
個人差を反映した保育も、保育園児の状況を把握しながら、きめ細かなサービスが保育所によって供給されているかを見る上で参考となろう。この点に関しても、ほぼ保護者は満足していると判断できよう。

保育衛生



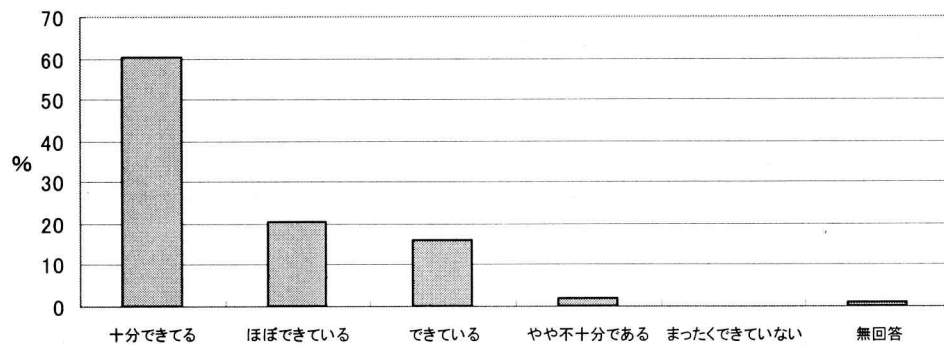
保育所職員からみた保育衛生に対する見方と、保護者から見た保育衛生に対する見方は一般に等しいとは言えない。職員が衛生的であると判断しても、保護者から見れば不十分であると判断する可能性もある。この意味で、保護者アンケートを行うことは、両者の見方のギャップを埋める上で重要であると考えられる。本調査結果からは、保護者はかなりの程度保育衛生の状態に満足していることが伺われる。

食事

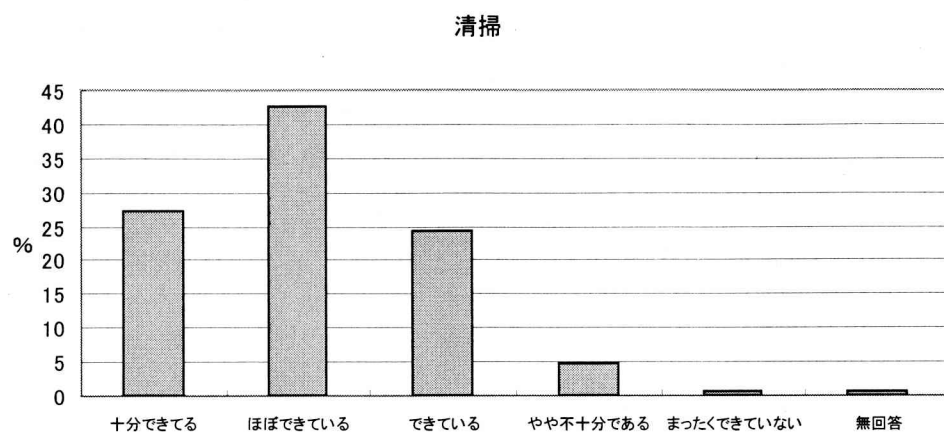


本調査の結果を見ると、約9割以上が食事に対して満足していると判断しているが、自由記述には、若干栄養バランスに対する不安を持つ保護者がいることが見て取れる。この食事に関しては、アトピー性皮膚炎等の症状をもつ保育園児に対する配慮等、保育所側にとってもきめ細かいサービスが要求されており、この点に対しても細かなチェックが必要となっている。

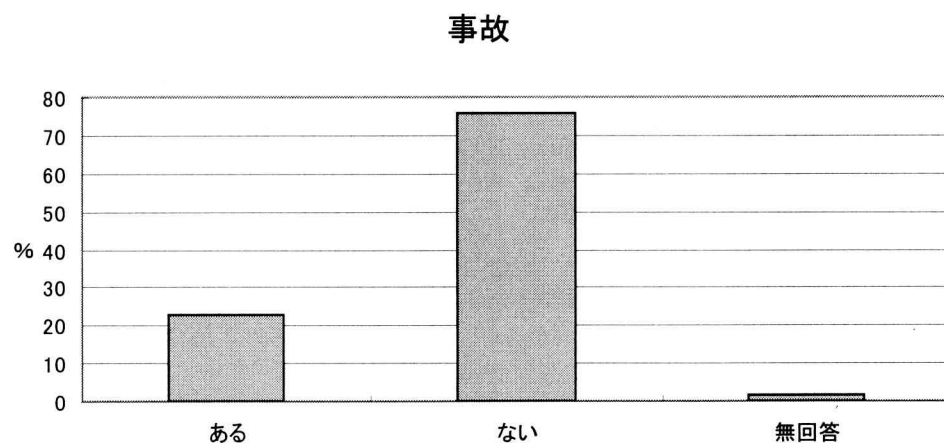
クラス担任制



クラス担任制に関しては、最も高い評価を与えている比率が6割を越えており、保護者は高い満足を得ていると判断できる。



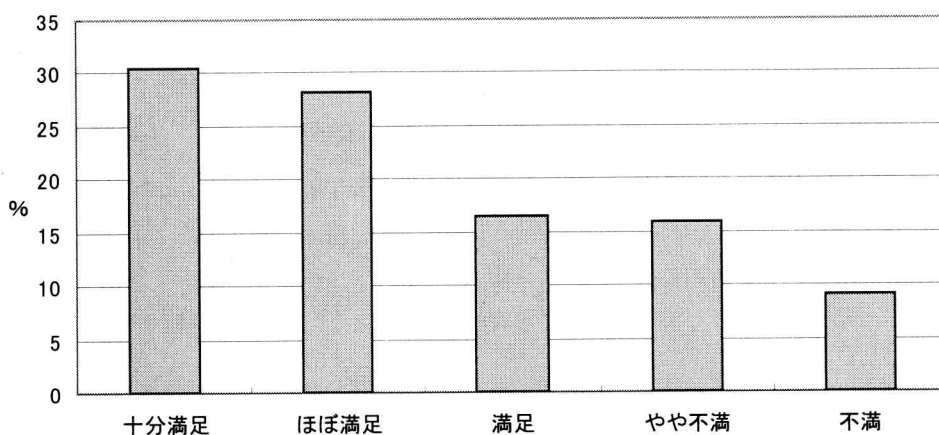
清掃に関してもほぼ保護者は満足していると判断できるが、最も高い評価を与えている比率は 25% 強とそれほど高くはない点は注意する必要があるかも知れない。



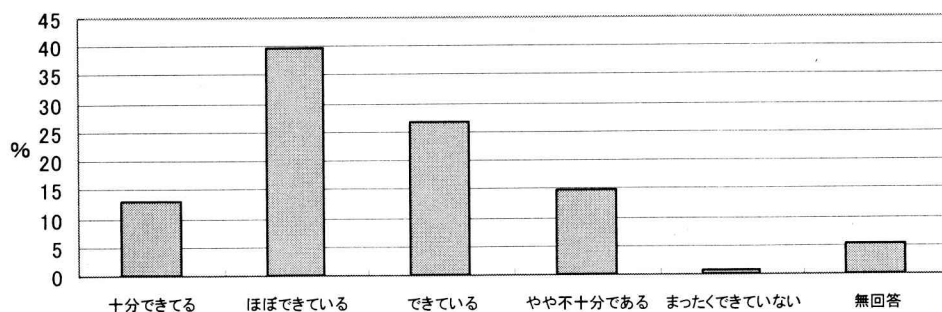
本調査では、20% 強が事故の経験を持っていることが示されている。事故は様々な要因で発生し、可能な限り事故が生じないような安全管理がなされていることを要求することは当然であろう。安全管理に関してやや不十分であると回答している比率が 15% 以上あり、事故経験者の比率と近い値を取っている。

事故が起きたときに、事故への対処の仕方によって保護者の保育所に対する信頼度は大きく異なったものとなる。事故への対処については、「不満である」と回答している保護者が9%あり、他の質問項目に比べると最も低い評価をしている保護者の比率が高くなっている。自由記述欄を通じて、「病院に連れて行ってもらえていなかった」、「迎えに行ったときには、血が流れたままであった」といった意見が出ており、事故への対処方法を適切なものとするために、対処方法のマニュアル化などの対策が求められよう。

事故への対処

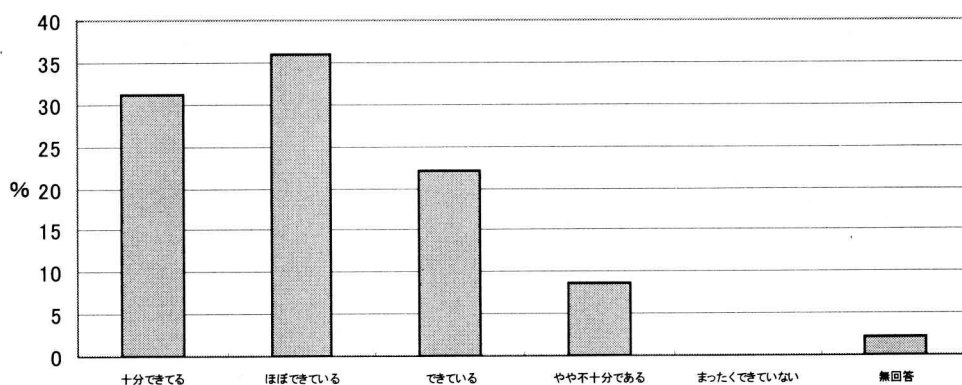


安全面への配慮



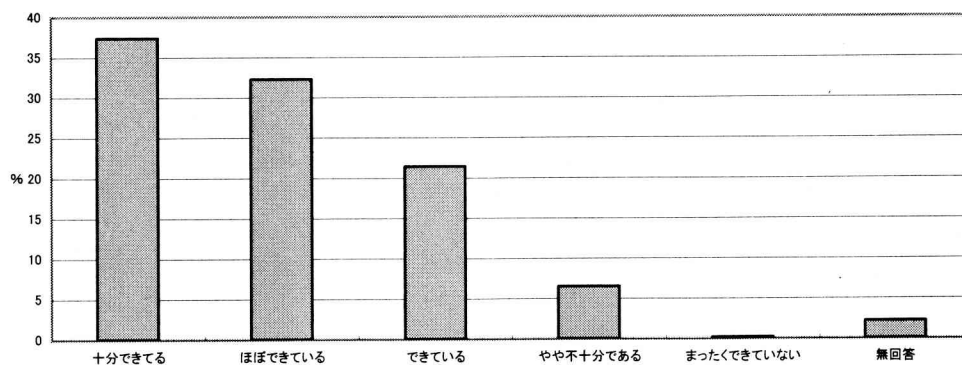
自由記述欄での記述として、保育所の機能として、単に子供を預るという機能のみならず、教育を与える場としての機能を求める意見が見受けられた。この教育を付与するという機能を保護者がどの程度求めており、保育所としてどこまで提供することが可能であるのかという問題は検討される必要があるだろう。現状では、ほぼ9割以上が問題をそれほど強く意識していないことが理解できる。

教材の提供



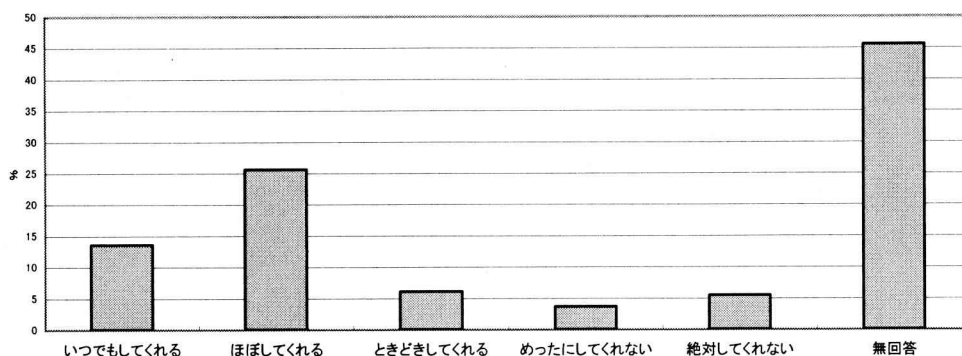
運動に関しては、最も高い評価をしている保護者が最も多く、保護者はほぼ満足していることが見受けられる。

運動



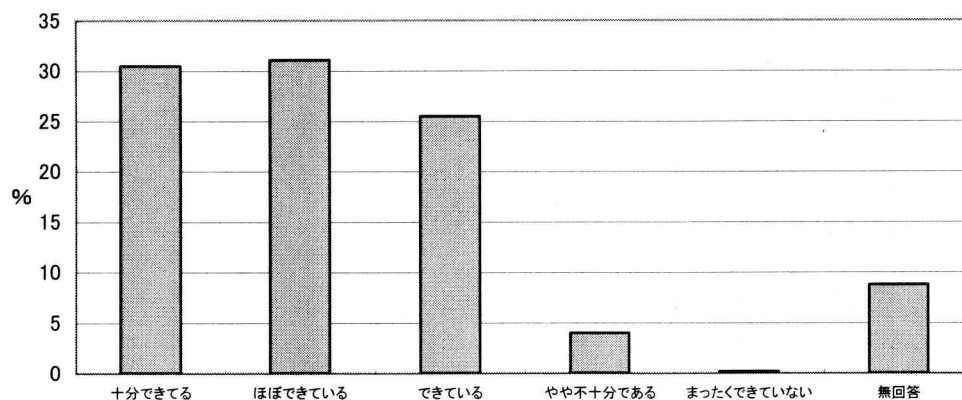
緊急時の時間外保育については、保育所によって対応が異なっていることが見て取れ、絶対にしてくれないという保育所も存在していることが示されている。この点に関しては、時間外保育の必要性および実施可能性に関して、保護者と保育所側が共通の認識を持ち得るように対処していく必要があると考えられる。

緊急時時間外保育



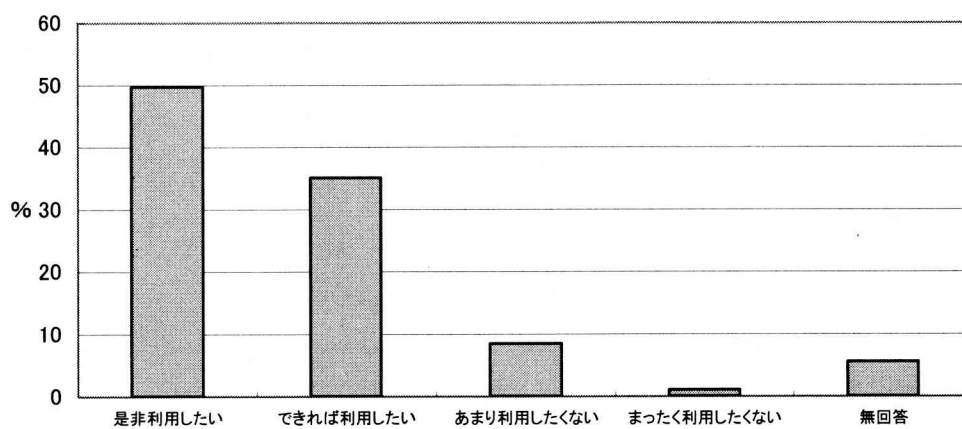
育児相談については、保護者の間でのニーズの差は大きいと考えられるものの、まったくできていないと回答している保護者がほぼ0であることから、保育所側と保護者とのニーズのミスマッチは大きくないと判断できよう。

育児相談



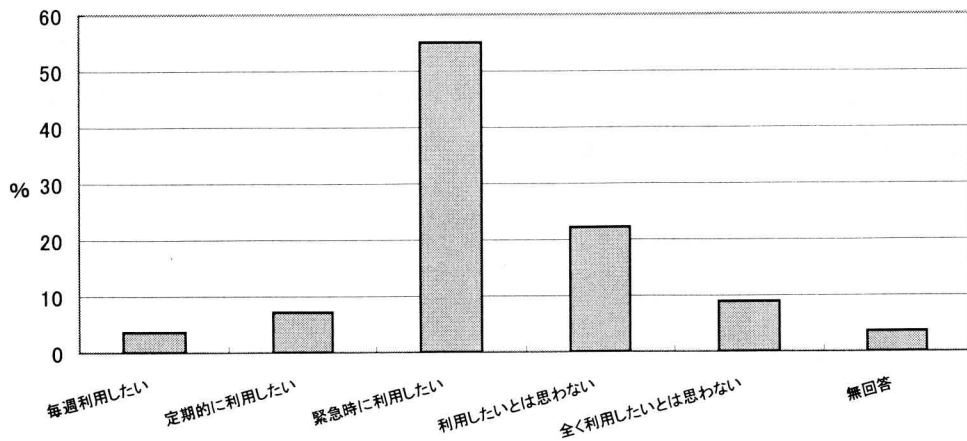
働く女性にとって、子供が病気になることは、大変大きな問題であり、大きなコストをもたらすことになる。自由記述欄を通じて、この問題を訴える意見も数多く見受けられた。このような点からも、軽病時の特別保育を求める回答は多く、半数が是非利用したいと回答している。このようなニーズに対応するためには、行政側で財政措置を含めて、施策を検討する必要がある。

軽病時の特別保育



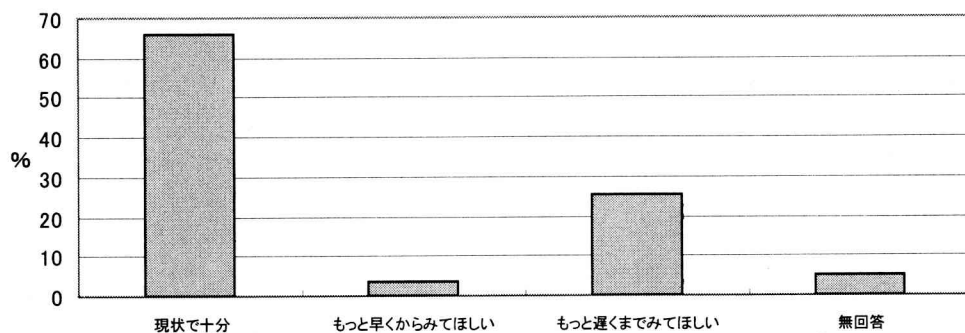
軽病時の特別保育に対し、休日の認可保育所利用に対するニーズはほぼ、緊急時のみに限定されていると言えよう。

休日の認可保育所利用



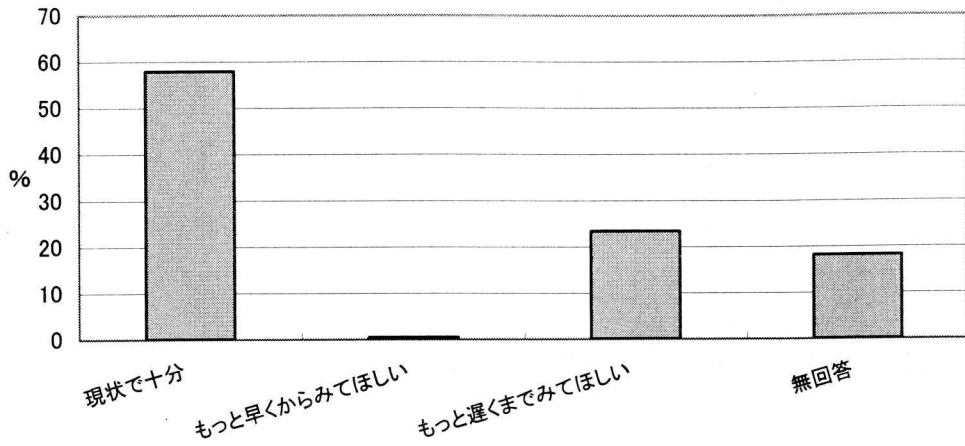
平日の保育時間については、65%が現状に満足しているのに対し、25%が「もっと遅くまでみてほしい」と回答している。

平日保育時間



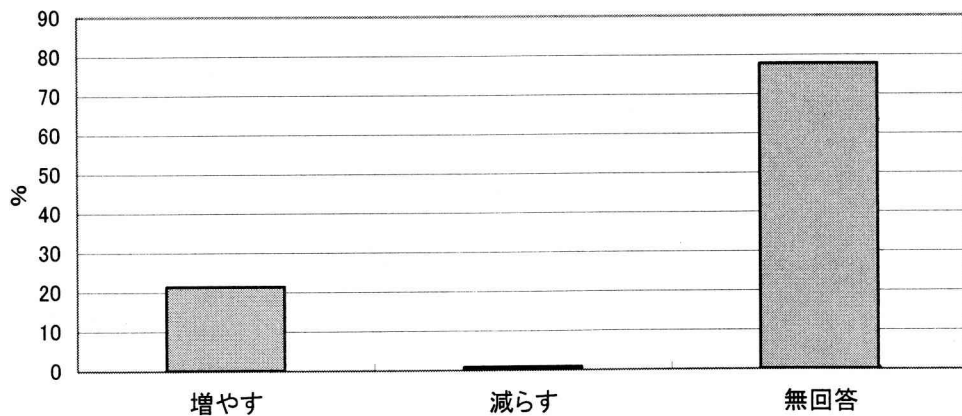
土曜保育についても、平日保育と同様なパターンを示しており、時間延長へのニーズが2割以上あることが示されている。

土曜保育時間

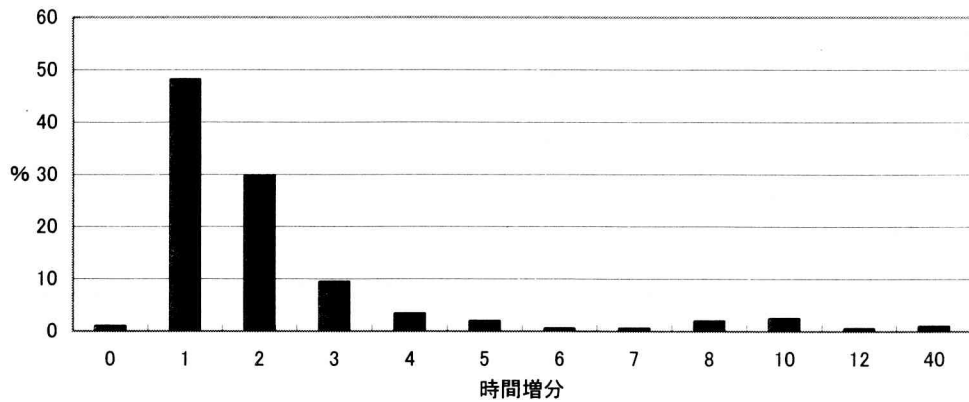


そこで、時間延長が行われた場合に、2割が労働供給を増やすことを考えている。これは逆に言えば、現在2割の保護者が、保育を理由に労働時間を短縮していることを意味している。また、具体的に労働時間をどれだけ増大させるかという問に対しては、「1時間」という回答が最も多くなっている。従って、1時間の保育時間の延長によって、かなりの程度充足できていないニーズに対して対応できることを示している。

時間延長による労働時間変化

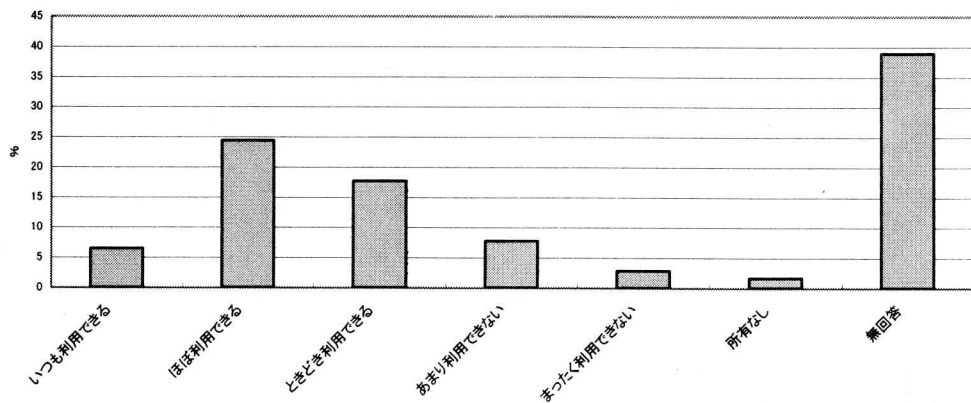


時間延長に伴う労働時間増加分



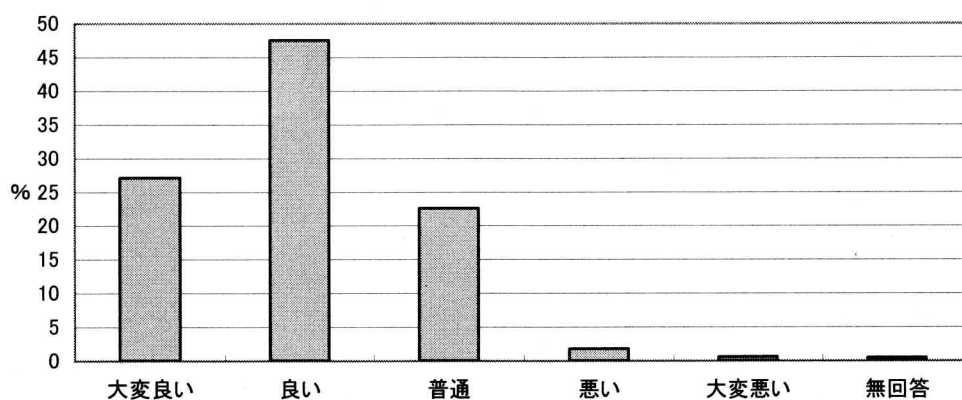
保育所施設の保護者利用に関しては、利用できる保育所が利用できない保育所を上回っており、保育所によってニーズに対する対応に大きな差があることが見て取れる。保護者のニーズの具体的内容を明らかにし、ニーズのミスマッチが生じないようにすることが必要であると考えられる。

保育所内施設の保護者利用



最後に総合評価については、これまでの各項目に対する評価よりも「悪い」、「大変悪い」が少なくなっており、「良い」と回答している比率が最も多くなっている。これは、保護者が保育所サービス全般に関して言えば、ほぼ満足していることを示唆していると言える。

総合評価



4. 4 効率性評価分析

本調査の主要な目的は、保育所評価を行う場合の保護者アンケートの重要性を確認することにある。本節では、効率性の評価方法として DEA (Data Envelop Analysis) を用い、外形条件のみで行った DEA 順位と、評価項目すべてを主成分分析にかけた結果得られた第 1 主成分を入れた DEA 順位との相関分析を求め、保護者アンケートの影響力の大きさをみる。尚、DEA による効率性評価は、回答数上位 25 保育所のみを対象としており、ここでの保育所番号は DEA 効率性評価のみのために用いられている。分析結果は、次に示されている。

ここでは、DEA の投入として保育所延べ床面積、保育士等の職員数を考え、産出として保育園児数（実員）、開所時間と延長保育の有無（ダミー変数）を用いている。また保護者評価は、各評価項目の主成分を産出に用いている。本調査では総合評価を訊いているが、個別評価の集約情報量の方が正確な評価を示していると考えられるため、主成分分析を行った結果の主成分を用いている。

| 保育所 番号 | 保護者評価を 行わない場合の DEA スコア | 保護者評価を 用いない場合の 順位 | 保護者評価を 入れた時の DEA スコア | 保護者評価を 入れた時の 順位 |
|-----------|------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1 | 0.65465028 | 10 | 0.752336449 | 9 |
| 2 | 0.844458102 | 4 | 1 | 1 |
| 3 | 0.595488722 | 12 | 0.571428571 | 18 |
| 4 | 0.474390708 | 24 | 0.414462081 | 24 |
| 5 | 0.592927986 | 13 | 0.710093986 | 12 |
| 6 | 0.5 | 23 | 1 | 1 |
| 7 | 0.511832262 | 21 | 0.571428571 | 18 |
| 8 | 0.585953501 | 14 | 0.738461538 | 10 |
| 9 | 0.713218853 | 7 | 1 | 1 |
| 10 | 0.561942689 | 16 | 0.601503759 | 17 |
| 11 | 0.547340177 | 18 | 0.718504718 | 11 |
| 12 | 0.839338703 | 5 | 0.526645768 | 21 |
| 13 | 0.532566006 | 20 | 0.636363636 | 15 |

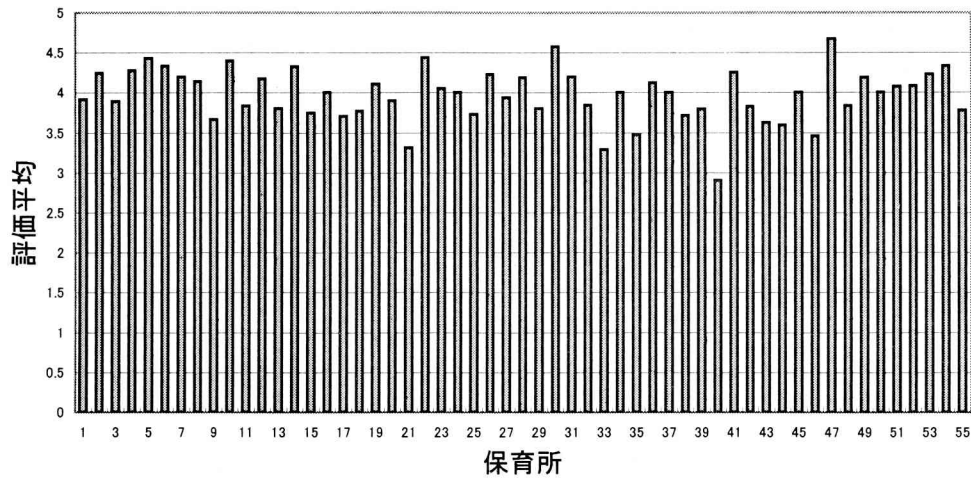
| | | | | |
|----|-------------|----|-------------|----|
| 14 | 0.507518797 | 22 | 0.694682676 | 13 |
| 15 | 0.875845641 | 3 | 1 | 1 |
| 16 | 0.670281081 | 9 | 0.648338398 | 14 |
| 17 | 0.647829293 | 11 | 0.319761668 | 25 |
| 18 | 0.549019837 | 17 | 0.571428571 | 18 |
| 19 | 0.703819267 | 8 | 0.833333333 | 8 |
| 20 | 0.567930055 | 15 | 0.457142857 | 23 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23 | 0.838960017 | 6 | 0.997205608 | 7 |
| 24 | 0.536493888 | 19 | 0.507782417 | 22 |
| 25 | 0.375 | 25 | 0.625142549 | 16 |

保護者評価を入れた場合の DEA 効率性ランクと入れない場合の DEA 効率性ランクの順位相関は、0.525 と低くなっている。実際、No.6 の保育所は保護者の評価は相対的に見て極めて高く、それによって保護者評価を入れた後に、順位は大きく上がっている。

4. 5 個別保育所別評価分布

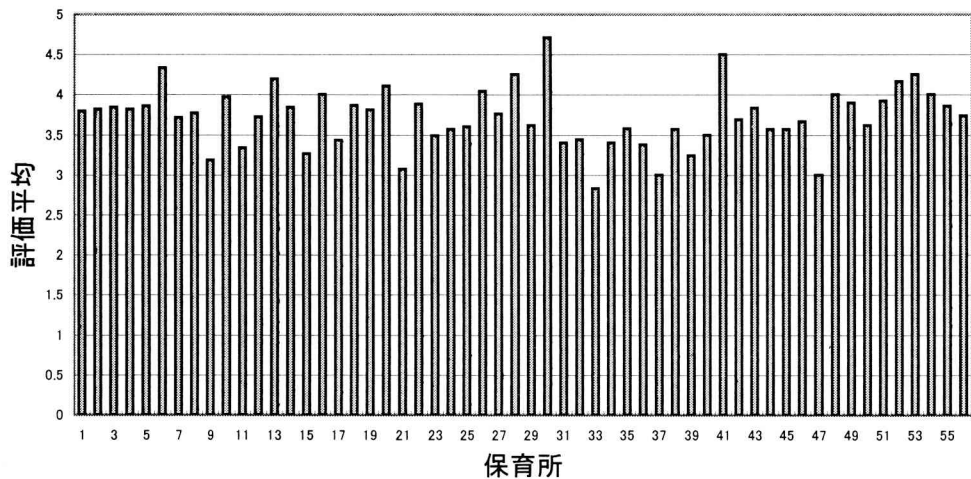
行政側が個別保育所を管理・運営していく際に、重要な情報を与えるのが、個別保育所別評価平均であろう。この評価平均は、すべての保育所に対して同時期に、同じ質問で求められており、保育所別評価平均を保育所間で比較する意味は十分にあると考えられる。

個別保育所別総合評価



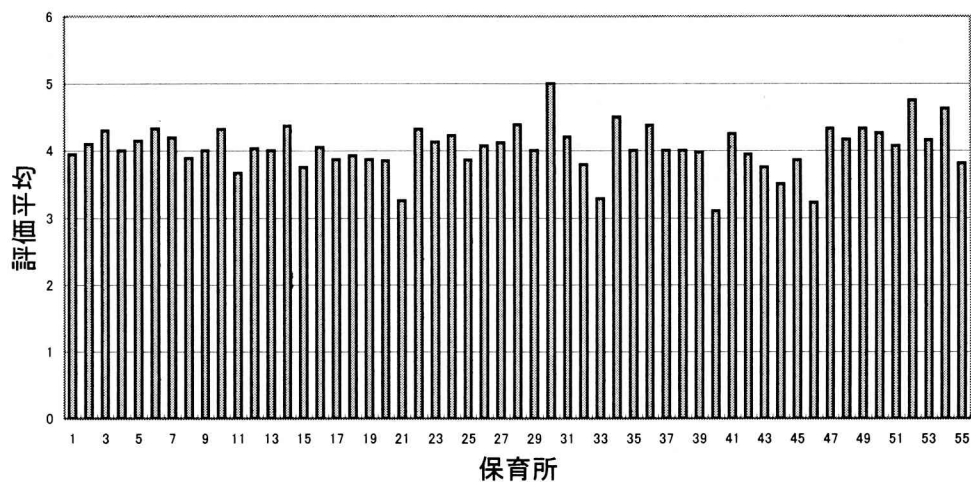
総合評価が低い No.21、33、40 が個別評価でどのようなになっているかを調べる。

体罰・暴力の有無



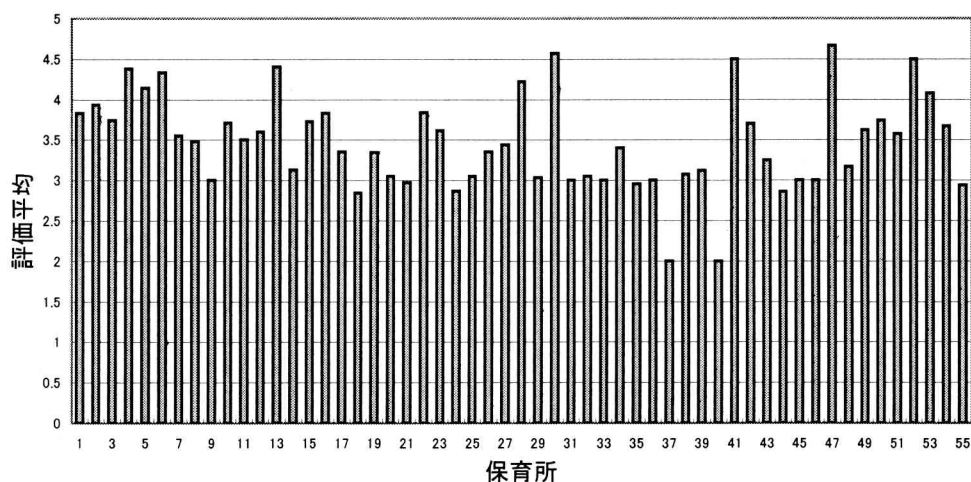
No.21、33 の保育所は、この評価項目でも最低水準の評価になっている。特に No.33 の保育所は最低の評価平均となっており、問題の掌握が必要であると考えられる。

説明の有無

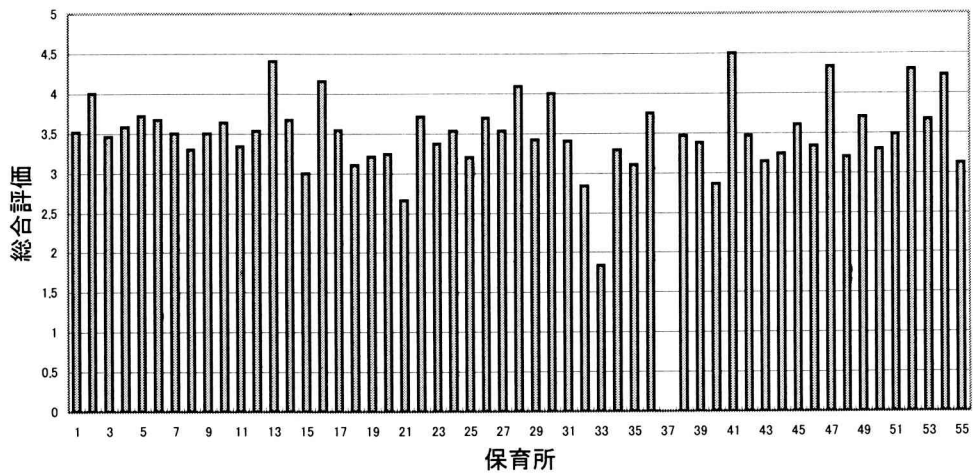


No.40 の保育所は最も評価平均が低く、保育所から保護者への説明が不十分である可能性が高いことが示されている。No.40 は次の連絡ノートでも最低評価しか得ておらず、保護者は保育所との情報交換が不十分であると感じていると判断できよう。この点について、何らかの対応の必要性があろう。

連絡ノートによる情報交換

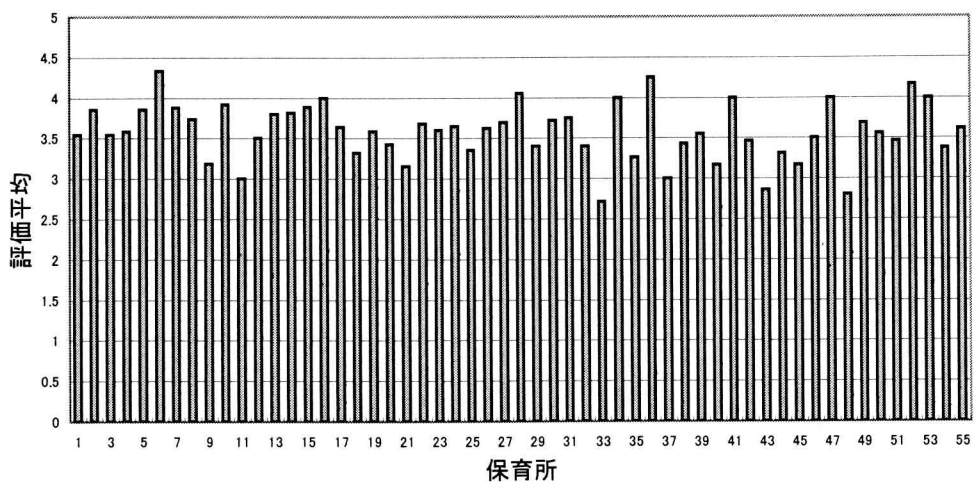


保護者からの意見の受付



No.33 の保育所に関しては、突出して低い評価して得ていないことが示されている。これは、保育所の保護者に対する姿勢が保護者から指示されていないことを示唆しているよう。

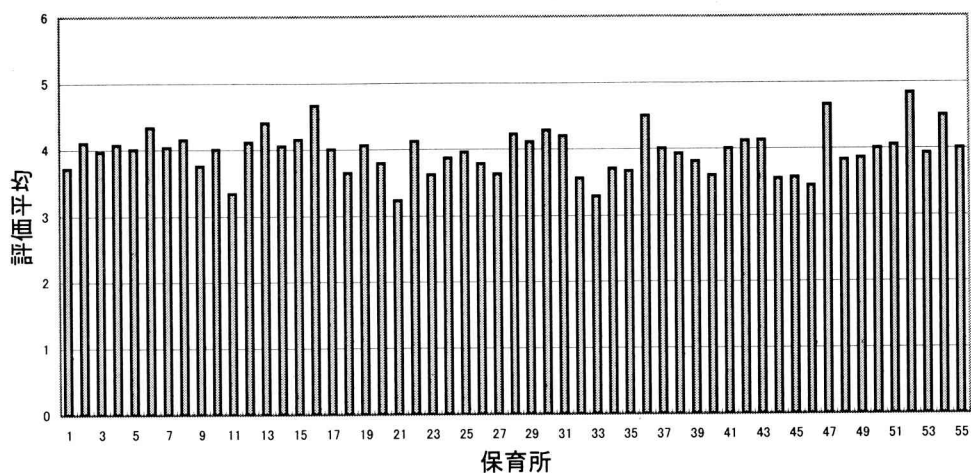
個人差を反映した保育



No.33 の保育所は、この評価項目でも最低の評価を受けており、子供の状況を十分に

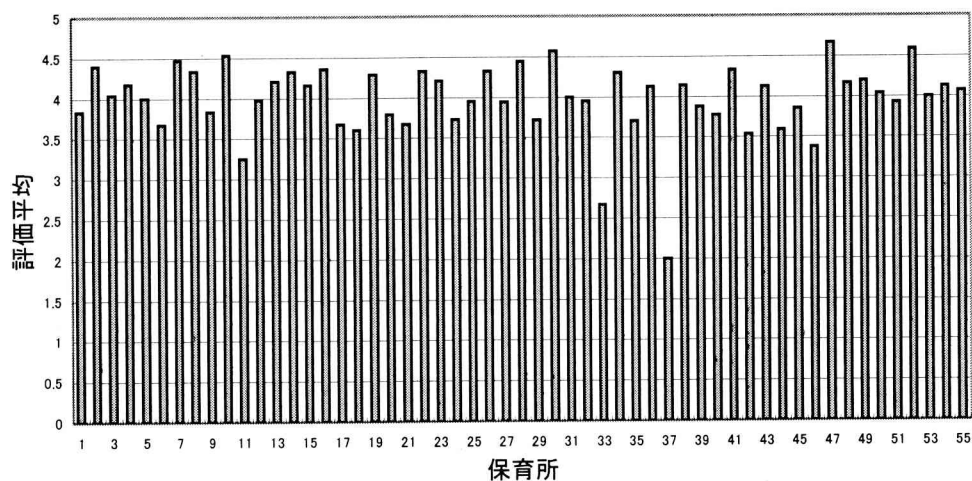
把握せずに保育を行っている可能性がある。このような評価項目は、保護者アンケートによってのみ調べることができ、例え専門家であっても外から十分な判断をできるかについては疑問である。

保育衛生



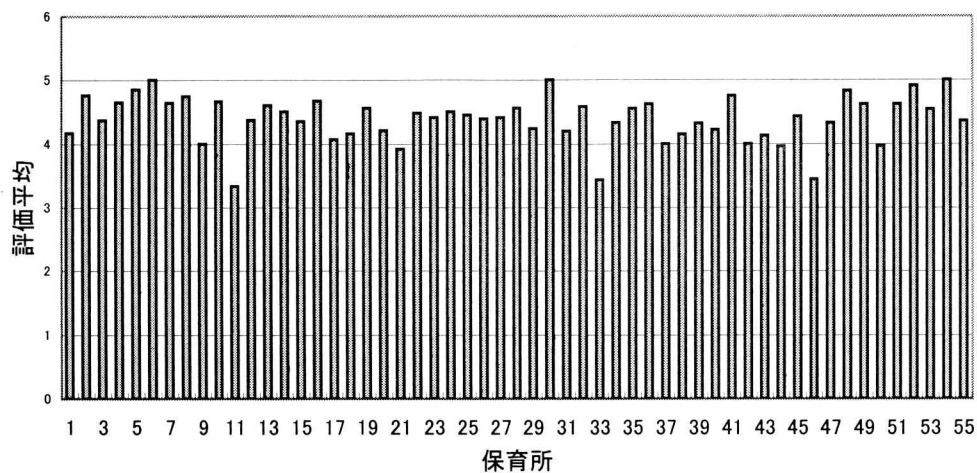
保育衛生では、すべての保育所が平均3以上の評価を得ており、特に大きな問題のある保育所は無いと考えられる。このような評価項目は、外部専門家が判断可能と言えよう。

食事

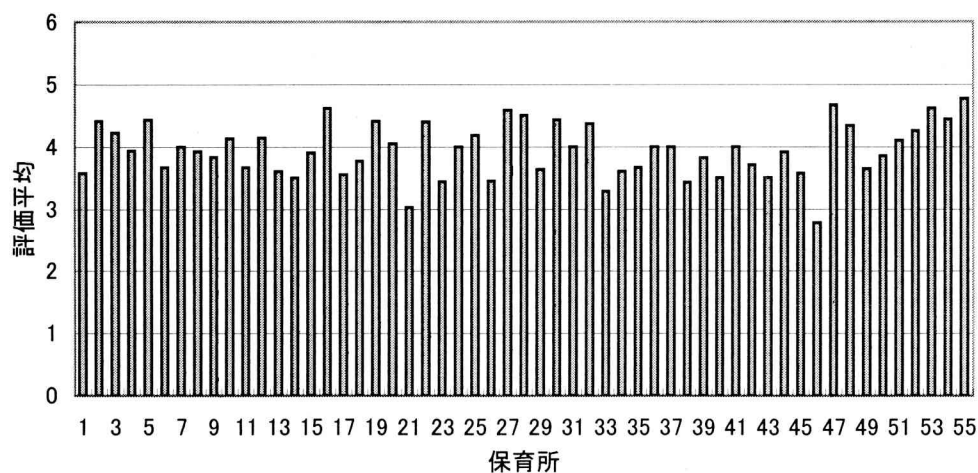


No.33 と 37 が極端に低い評価となっている。No.37 は標本数が少ないため、あまり信頼できないが、No.33 はこの項目でも低い評価となっている。

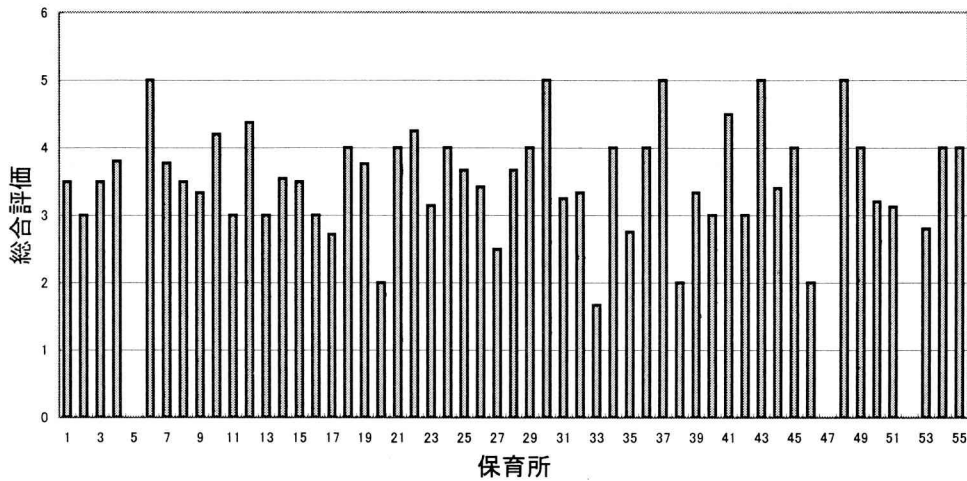
クラス担任制



清掃

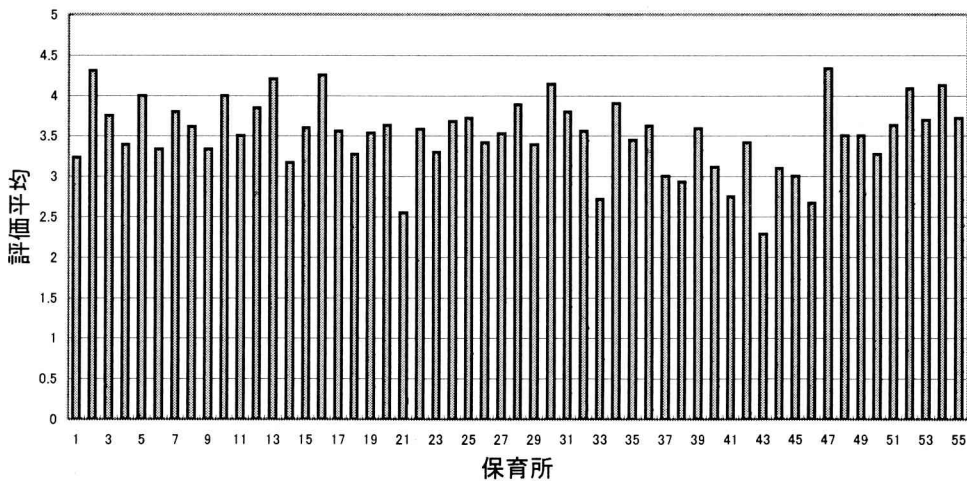


事故への対処



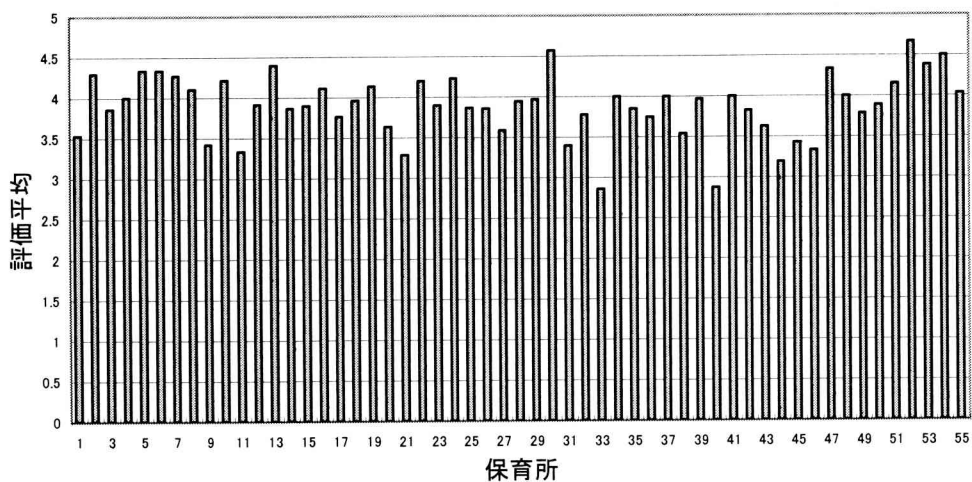
事故への対処についての評価は、最高で5、最低で1.7程度というように、保育所間で大きなばらつきが出た。自由記述でも、この事故への対処についていくつかの問題点が指摘されている。これは、事故への対処に関して、統一した対処方法の検討がなされていないことを示唆しており、ある種のマニュアル化が必要であると考えられる。

安全面への配慮

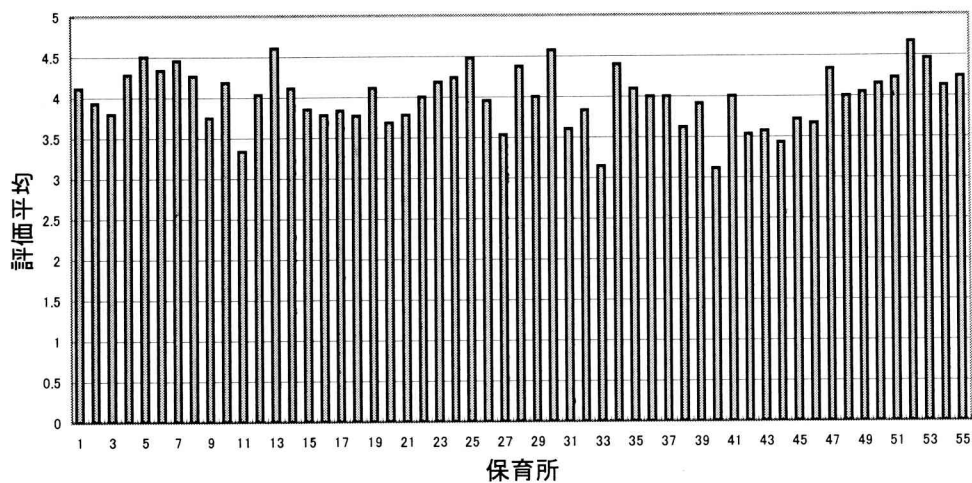


安全面への配慮に関しては、最高で 4.3 程度と低く、保護者がある程度安全面に関して危惧していることを読みとることができる。

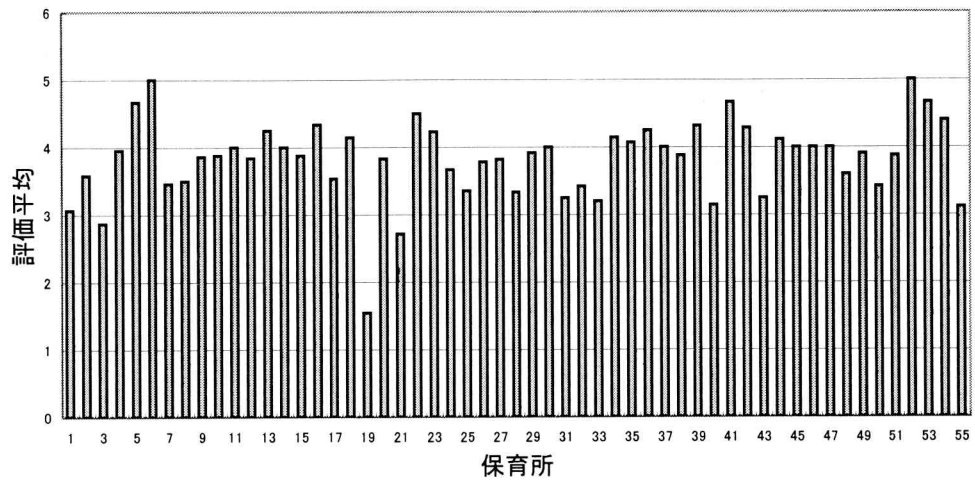
教材の提供



運動

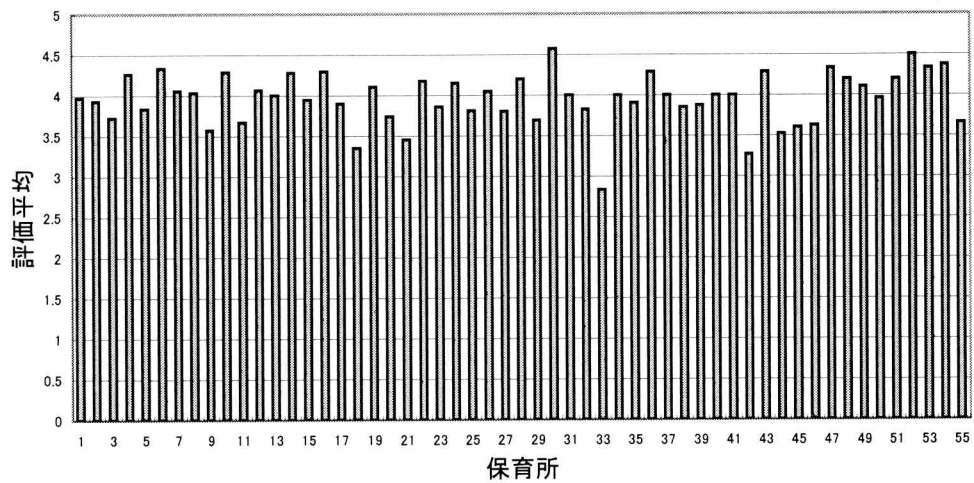


緊急時の時間外保育



No.19 の保育所では極端に評価が低く、この項目に関して保護者側と保育所側でニーズのミスマッチが発生していることが伺われる。

育児相談



以上より、保護者アンケートのメリットを次のように整理できる。

1. 保育所別評価平均のグラフより、どの保育所が特に問題があるかを知ることができる。そこでは、市による立ち入り検査が必要。
2. 問題の所在を明確化できる。
3. 外形的評価のみと保護者アンケートを入れた場合と、結果が異なることは、保護者アンケートが必要であることを示唆している。

4. 6 結語

本調査では、京都市公立保育所の保護者に対して、保育所サービスに関するアンケートを行い、満足度まで含めた効率性ランキングを行った。これまで行政サービスに対する保護者アンケートを公的に行ったことはほとんどなく、問題点の明確な把握を行うためにも、保護者アンケートを必要性は多いと考えられる。本調査で示されているように、保護者アンケートによって得られる情報は多く、効率性の評価も保護者の評価を組み入れて行う必要がある。今後、行政または第3者機関を通じた、定期的な利用者アンケートの実施が行われるべきであると考えられる。

第5章

バリアフリー投資に関する費用便益計測法

－ソフト的行政サービスの政策評価手法の研究（２）－

5. 1 はじめに

高齢化社会が進むにつれ、バリアフリー化に対するニーズは、単に障害者にとどまらず、健常者の間でも高まっている。これは、加齢による肉体的機能低下が多くの人々にとって身近な問題として認識されており、単に社会的・道義的責任としてバリアフリー化を進めようとしているのではなく、自らが便益を受けることを予想してバリアフリー化を進めようとしていると考えられる。

バリアフリー化に対する公的支出の水準をどのように決定するかは、厳しい財政事情のもとでは重要な問題となっている。その理由として、バリアフリー化に対する社会的ニーズが高まっているものの、バリアフリー化のレベルおよびバリアフリー化を何年で進めるべきかという判断をすることが政策担当者には実際には求められているからである。この判断を行う根拠として、住民がバリアフリー化に対してどの程度税負担を許容しようとしているのか、どの水準のバリアフリーを求めているのか、また何年でバリアフリー化を進めようとしているのかを知る必要がある。また、バリアフリー化がもたらす便益と費用とのバランスについても、バリアフリー化を進める上で重要な情報となろう。もちろん、どのような障害を有していても、まったく不自由を感じさせないレベルのバリアフリー化を社会的責任において達成すべきであるという議論はある。その場合でも、それを何年かけて達成していくのかを判断できなければ現実的なプログラムを用意できないことになる。また、高齢化が今後進む時に、人々の支払い意志額がどのように変化していくかを予想するためには、支払い意志が自己の将来に対する不安から生じているものであるのか、社会的・道義的責任感から生じているかを判断することも重要な情報といえよう。

これまでもバリアフリー化に対する支払い意志額の推定は松島・小林・吉川・肥田野（2000）等で行われている。これらの研究では、様々な提示金額の質問票を用意し、

その金額を受け入れるか否かを表明させる2肢選択法を用い、ロジット分析を行うという方法を用いている。しかし、費用情報を提示し、住民が支払い意志額を決定する際の正確な情報を提示した後に、バリアフリー化の水準および整備年数を判断させることは、住民に合理的判断をさせる上で重要であると考えられる。そこで、本調査では、京都市の社会資本をバリアフリー化するのに必要な費用を調査し、その調査結果を基にCVM (contingent valuation method) 調査票を作成し、住民に費用情報を提示しながら支払い意志額、バリアフリー化レベル、整備年数を質問するという方法を採用している。また、利己的動機から支払い意志が出ているのか、社会的・道義的責任から支払い意志額がでているかを識別することも試みている。

バリアフリー化の便益の測定については、これまで十分な研究が行われておらず、便益測定の方法についての研究は重要と考えられる。本調査では、A. Sen (1985) が提示したケーパビリティの概念を用いてバリアフリー化の便益測定を行う方法を提示する。ケーパビリティとは、所得を効用に変換する能力を意味し、バリアフリー化によってその能力がどの程度向上したかをトラベルコスト法を用いて測定する方法を取る。

5. 2 調査方法

本調査の基になるデータは、内閣府社会経済総合研究所ミレニアムプロジェクトで収集している。サンプルは、京都市住民基本台帳から 2,000 名を無作為抽出（区別人口比で調整した層別抽出）し、郵送方式で調査票を送付し、郵送方式で回答を得た。さらに、障害者サンプルを増大させるため、京都市の障害者関連施設の協力を得て約 600 名に協力依頼を行い、郵送方式で回答を得た。その結果、計 679 の標本を得ている。このうち、障害および高齢による機能低下の有無について、無しが 79.7%、有りが 20.3%、無回答が 47 人であった。

調査票は、付属資料 5.1 のようであり、基本的には仮想状況評価法 (CVM) を採用していた設計を行っている。CVM とは、仮想的な状況を設定し、アンケート調査によって非市場財の価値評価を行うという方法である。CVM の形式として近年よく用いられているものとして、2段階2肢選択形式がある。2肢選択形式が望ましいとされる理由は、戦略的バイアスを避け得ることと、住民投票に慣れ親しんだ者に

とって理解しやすい方法であることが指摘されている(竹内(1999)、Langford, I. H. (1994))。戦略的バイアスは、公共財に対する自発的支払い意志額を、料金徴収の可能性がある場合に意図的に低く表明し、意見表明の場と理解した場合に意図的に高く表明することをいう。バリアフリーに対する支払い意志額の表明ではこの戦略的バイアスの存在は否定できない。今回の調査票の設計は、公共財供給の状況に関して詳細な情報を与え、コストに関する情報を十分に与えた上で、コストと整備水準との関係を明示しながら基本的には2つまたは4つの整備レベルの間での選択をさせる質問票の形式を取っており、根拠無く金額を表明させる質問するという方法を避けている。

5. 3 支払い意志額の分布

(1) 公共施設のバリアフリー化

まず、はじめに公共施設のバリアフリー化に対する支払い意志額の分布について見てみる。調査結果は次表で示される。

| 年数 | 総支出 | 年税負担 | 度数 | 比率 | 累積人数 | 累積相対人数 |
|----|-------|---------|-----|------|------|--------|
| 1 | 30 億円 | 4,900 円 | 52 | 7.9 | 52 | 7.9 |
| 1 | 60 億円 | 9,800 円 | 66 | 10.1 | 118 | 18.0 |
| 2 | 30 億円 | 2,450 円 | 53 | 8.1 | 171 | 26.1 |
| 2 | 60 億円 | 4,900 円 | 103 | 15.7 | 274 | 41.8 |
| 5 | 30 億円 | 980 円 | 89 | 13.6 | 363 | 55.3 |
| 5 | 60 億円 | 1,960 円 | 162 | 24.7 | 525 | 80.0 |
| 10 | 30 億円 | 490 円 | 63 | 9.6 | 588 | 89.6 |
| 10 | 60 億円 | 980 円 | 68 | 10.4 | 656 | 100.0 |

無回答 = 23

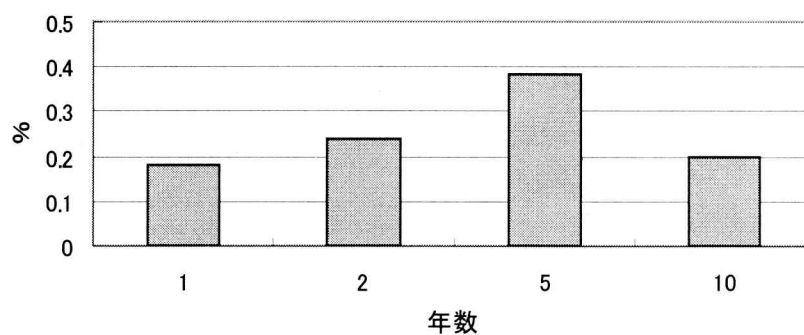
今回の調査方法では、整備年数と整備レベルの組み合わせを選択させており、単に支払い意志額を聞いているわけではない。そのため、同じ支払い意思額でも、年数と整備レベルの組み合わせが異なる場合があり、金額のみを提示して受け入れるか否かを聞く2肢選択法よりも、実際に整備を進める上での情報をより多く与えることになる。今回の調査では、5年間で必要な整備を完全に行うという選

択肢を選択した回答が最も多くなっていることが示されている。

次に、整備年数のみで回答分布を見てみると次のようになる。

| 年数 | 人数 | 比率 | 累積人数 | 累積比率 |
|----|-----|-------|------|-------|
| 1 | 118 | 0.180 | 118 | 0.180 |
| 2 | 156 | 0.238 | 274 | 0.418 |
| 5 | 251 | 0.382 | 525 | 0.800 |
| 10 | 131 | 0.200 | 656 | 1 |

整備年数

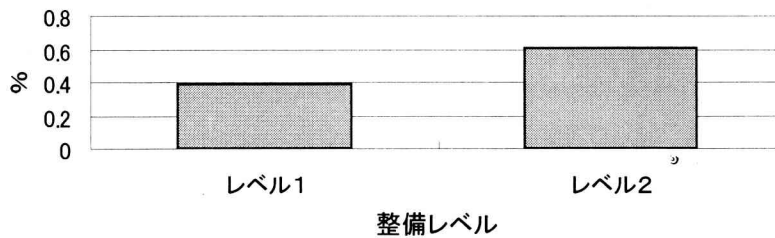


整備年数については、2年から5年の間で整備することを示唆している。

次に、整備年数のみで回答分布を見てみると次のようになる。

| レベル | 人数 | 比率 |
|-----|-----|-------|
| 1 | 257 | 0.392 |
| 2 | 399 | 0.608 |

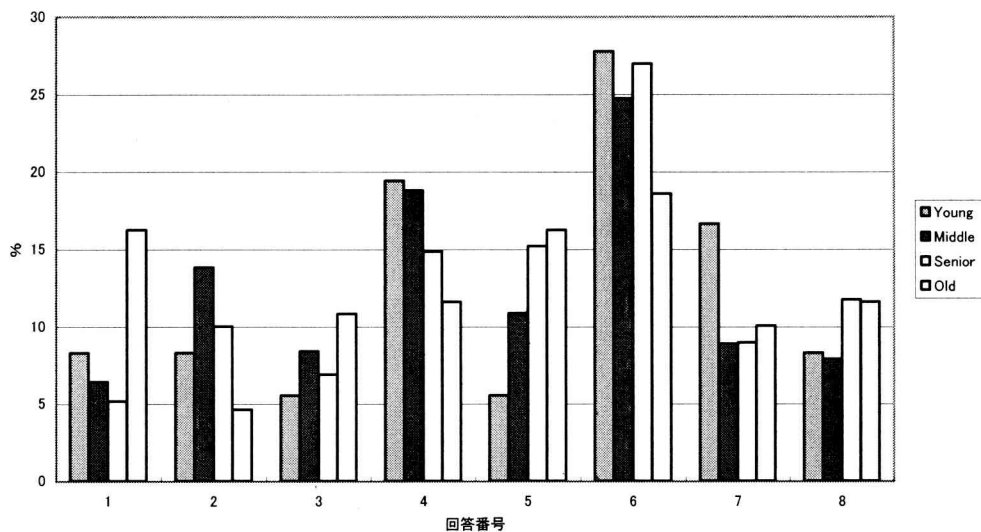
整備レベル



また、整備水準も総費用が 60 億円かかるのであれば、60 億円分の整備をすべきであることを示唆している。

年齢階層別回答分布については次のような結果が得られている。

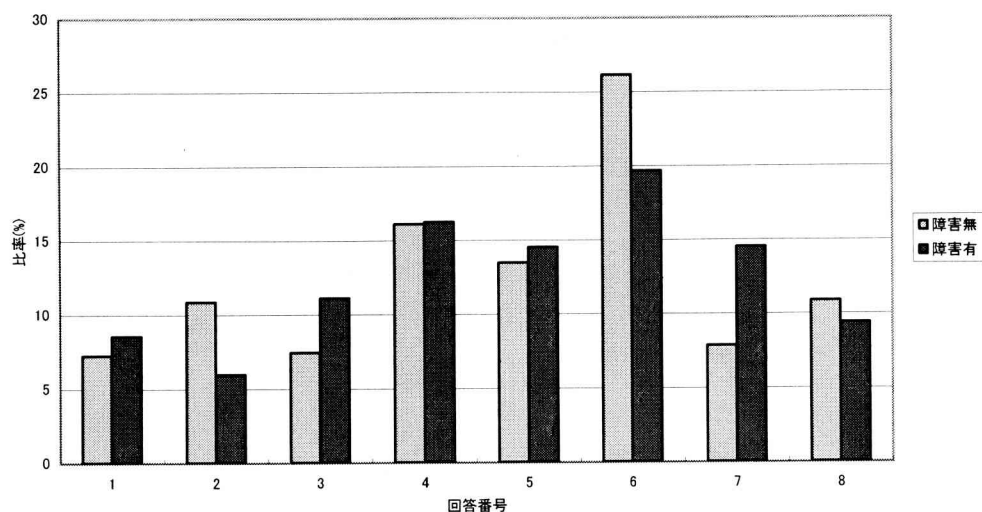
Q23年齢階層別回答分布



上図で示されているように、年齢階層別に支払い意思額のパターンに違いが存在していることが分かる。特に、1年で半分のレベルでバリアフリー化を求めるものの比率は前年齢階層の中で高齢者が最大となっている。これは、最低限の整備レベルでも、とにかく早くバリアフリー化を進めてほしいという希望が見て取れる。逆に、最も低い支払い意思を表明しているグループの中で、若年層の比率が最も高くなっていることが示されている。

次に、障害の有無別支払い意思額分布は、次のような分布をしている。

障害の有無別支払い意思額分布



この図から示されるように、障害が有る回答者の方が、障害が無い回答者よりも支払い意思額が少なく、年数も長く、整備レベルも低い傾向にあることが示されている。この点は、所得水準の違いによって生じている可能性もあり、後の要因分析で所得効果、将来の障害可能性を考慮に入れた利己的動機等の効果を除去して詳細に見ていくこととする。しかしながら、障害が無い回答者の方が高い水準のバリアフリー化を望み、高い支払い意思額を持っている点は、注目に値すると言える。これは、障害が無い者が、バリアフリー化に対して社会的責任感を強く持っていることの現れであるということを示唆しており、この点を調べるのが要因分析の節での分析目的となる。

(2) バリアフリー化の現状に対する評価は次のように示されている。

| | 人数 | 比率 | 累積人数 | 累積比率 |
|---------|----|-----|------|------|
| 現状程度で十分 | 20 | 3.0 | 20 | 3.0 |

| | | | | |
|---------------------------|-----|------|-----|-------|
| 利用頻度の高い施設のみ バリアフリー化すべき | 302 | 46.0 | 322 | 49.1 |
| すべての施設をバリア フリー化すべき | 334 | 50.9 | 656 | 100.0 |

このようにすべての施設のバリアフリー化を行うべきであるという回答が最も高い比率を占めていることが示されている。

(3) 道路のバリアフリー化

問 26 では、道路のバリアフリー化に対する支払い意志額を聞いている。回答の分布は次のような結果となっている。

| 道路整備 | 人数 | 比率 | 累積人数 | 累積比率 |
|---------|----|------|------|-------|
| 1 | 50 | 8.1 | 50 | 8.1 |
| 2 | 29 | 4.7 | 79 | 12.8 |
| 3 | 31 | 5.0 | 110 | 17.8 |
| 4 | 33 | 5.3 | 143 | 23.1 |
| 5 | 49 | 7.9 | 192 | 31.1 |
| 6 | 70 | 11.3 | 262 | 42.4 |
| 7 | 56 | 9.1 | 318 | 51.5 |
| 8 | 63 | 10.2 | 381 | 61.7 |
| 9 | 51 | 8.3 | 432 | 69.9 |
| 10 | 66 | 10.7 | 498 | 80.6 |
| 11 | 45 | 7.3 | 543 | 87.9 |
| 12 | 75 | 12.1 | 618 | 100.0 |
| 無回答= 61 | | | | |

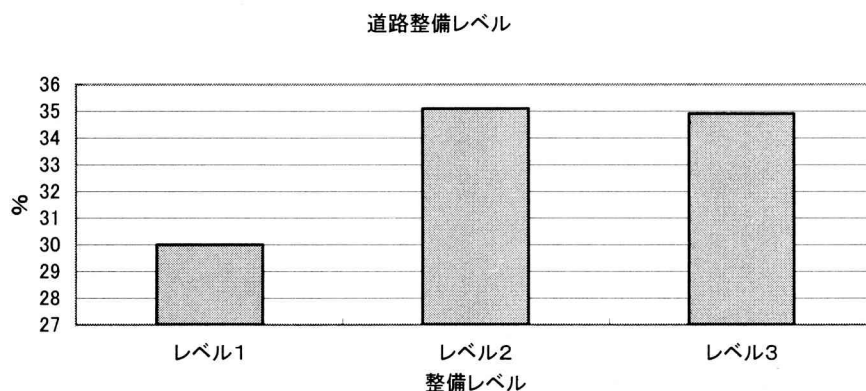
レベルに関しては、次のような分布をしている。

| 整備レベル | 人数 | 比率 | 累積人数 | 累積比率 |
|-------|-----|------|------|-------|
| レベル 1 | 204 | 30.0 | 204 | 30.0 |
| レベル 2 | 238 | 35.1 | 442 | 65.1 |
| レベル 3 | 237 | 34.9 | 679 | 100.0 |

レベル 1：公共施設や病院等に面した歩道をバリアフリー化する。

レベル 2：駅から公共施設や病院等の徒歩経路に当たる歩道をバリアフリー化する。

レベル 3：駅から公共施設や病院等の徒歩経路に当たる歩道や車道をネットワーク（駅から各施設、及び各施設間を網状に結んだ状態）としてバリアフリー化する。



このように、レベル 2 の整備水準を行うべきであるとする意見が最も多いが、レベル 3 の整備をすべきであるとする意見もほぼ同等であった。さらにレベル 2 でもレベル 3 でも 3 年から 4 年の間に整備を行うべきであるという意見が多く、結論的には整備年数を多くしてでも、高いレベルの整備を行うべきであるという意見を読みとることができる。

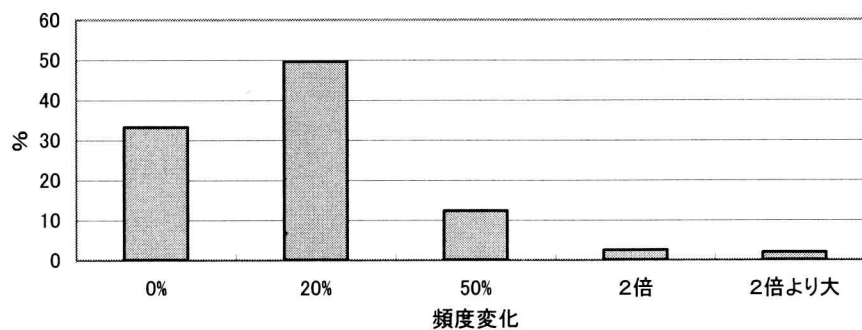
また、整備レベル別に外出頻度をどのように変化させるかを聞いたところ、次の

ような結果を得た。

| レベル 1 | 人数 | 比率 | 累積人数 | 累積比率 |
|----------|-----|------|------|-------|
| 1 | 116 | 33.3 | 116 | 33.3 |
| 2 | 173 | 49.7 | 289 | 83.0 |
| 3 | 43 | 12.4 | 332 | 95.4 |
| 4 | 9 | 2.6 | 341 | 98.0 |
| 5 | 7 | 2.0 | 348 | 100.0 |
| 無回答= 331 | | | | |

注：1 は外出頻度を変化させない、2 は 20%程度増大、3 は 50%程度増大、4 は 2 倍程度増大、5 は 2 倍より大きく増大させることを表している。

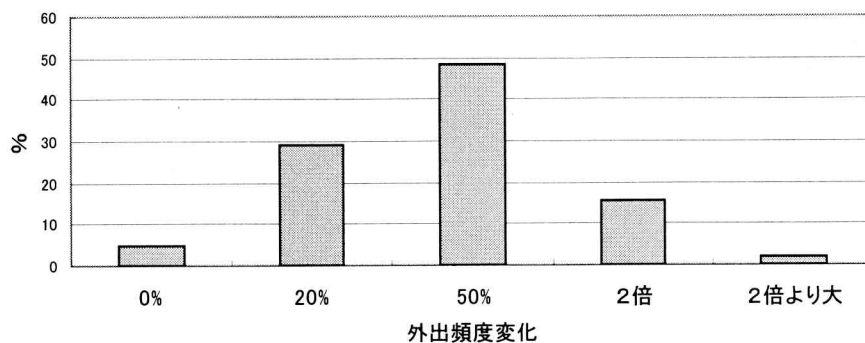
レベル1での外出頻度変化



| レベル 2 | 人数 | 比率 | 累積人数 | 累積比率 |
|-----------|-----|------|------|-------|
| 1 | 18 | 4.9 | 18 | 4.9 |
| 2 | 107 | 29.2 | 125 | 34.1 |
| 3 | 178 | 48.5 | 303 | 82.6 |
| 4 | 57 | 15.5 | 360 | 98.1 |
| 5 | 7 | 1.9 | 367 | 100.0 |
| 無回答 = 312 | | | | |

注：1は外出頻度を変化させない、2は20%程度増大、3は50%程度増大、4は2倍程度増大、5は2倍より大きく増大させることを表している。

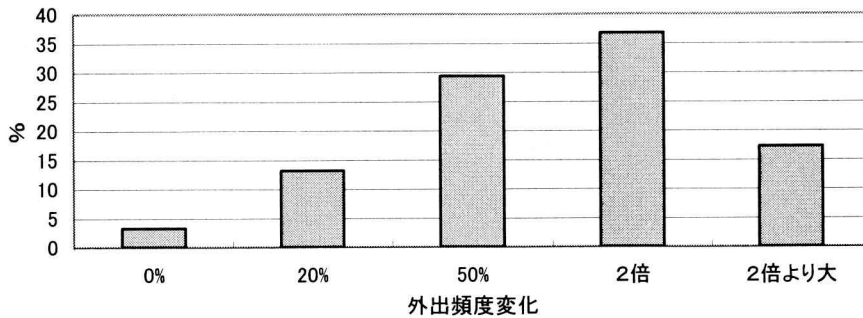
整備レベル2の外出頻度変化



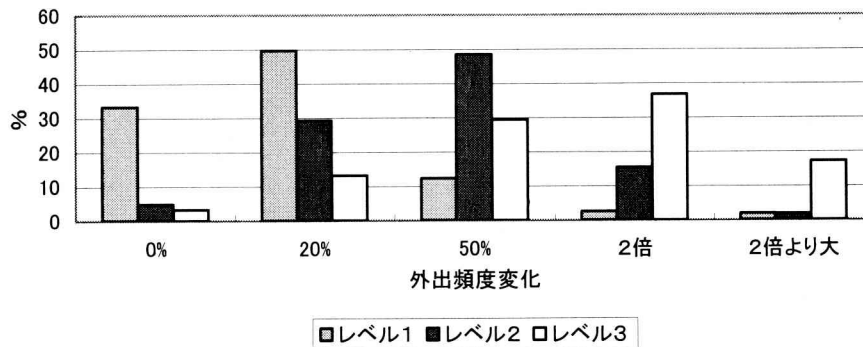
| レベル3 | 人数 | 比率 | 累積人数 | 累積比率 |
|-----------|-----|------|------|-------|
| 0 | 12 | 3.3 | 12 | 3.3 |
| 2 | 48 | 13.2 | 60 | 16.5 |
| 3 | 107 | 29.4 | 167 | 45.9 |
| 4 | 134 | 36.8 | 301 | 82.7 |
| 5 | 63 | 17.3 | 364 | 100.0 |
| 無回答 = 315 | | | | |

注：1は外出頻度を変化させない、2は20%程度増大、3は50%程度増大、4は2倍程度増大、5は2倍より大きく増大させることを表している。

整備レベル3の外出頻度変化



整備レベルと外出頻度変化

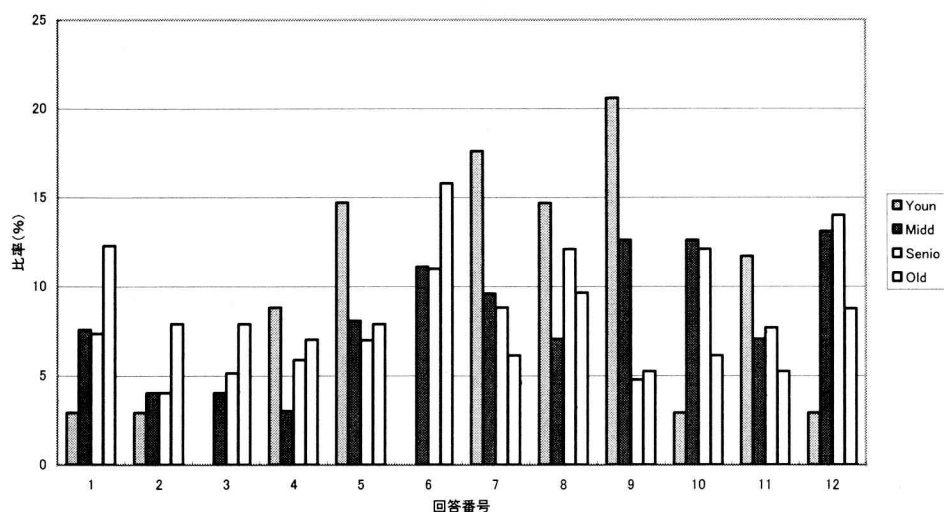


レベル1の整備水準では、2の20%程度増大が最も多く、変化させないという回答が次に多かった。レベル2の整備水準では、3の50%程度増大が最も多く、次に20%増大という回答が多かった。レベル3の整備水準まで引き上げると、4の2倍程度増大が最も多い回答となり、次に50%程度増大が多い回答となっている。レベル3の整備水準では、外出頻度を2倍以上に引き上げるという回答も17%あり、レベル2の1.9%より急激に多くなっている。この結果より、整備レベルを引き上げることにより、外出頻度を確実に引き上げることが可能であることが示唆されており、特に整備レベル3にした場合の効果は大きくでていることが示されている。

Q26 に関する年齢階級別回答分布

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Young | 2.94 | 2.94 | 0 | 8.82 | 14.71 | 0 | 17.6 | 14.7 | 20.6 | 2.94 | 11.7 | 2.94 |
| Middle | 7.58 | 4.04 | 4.04 | 3.03 | 8.08 | 11.1 | 9.6 | 7.07 | 12.6 | 12.6 | 7.07 | 13.1 |
| Senior | 7.35 | 4.04 | 5.15 | 5.88 | 6.99 | 11.0 | 8.82 | 12.1 | 4.78 | 12.1 | 7.7 | 14.0 |
| Old | 12.28 | 7.89 | 7.89 | 7.02 | 7.89 | 15.8 | 6.14 | 9.65 | 5.26 | 6.14 | 5.26 | 8.77 |
| 人数 | 50 | 29 | 31 | 33 | 49 | 70 | 56 | 63 | 51 | 66 | 45 | 75 |
| 比率 | 8.09 | 4.69 | 5.02 | 5.34 | 7.93 | 11.3 | 9.06 | 10.2 | 8.25 | 10.65 | 7.28 | 12.1 |

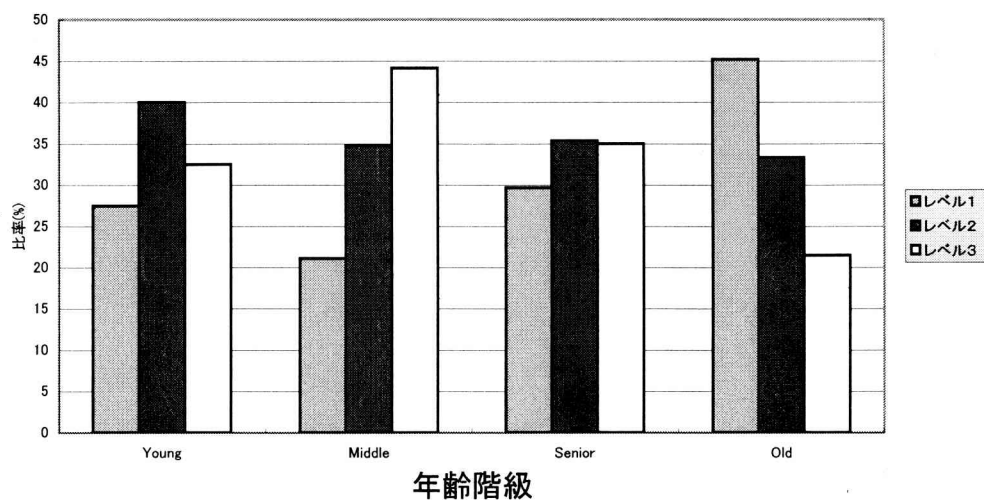
Q26回答分布



年齢階級別レベル選択

| | レベル1 | レベル2 | レベル3 |
|--------|-------|-------|-------|
| Young | 27.50 | 40.00 | 32.50 |
| Middle | 21.08 | 34.80 | 44.12 |
| Senior | 29.67 | 35.33 | 35.00 |
| Old | 45.19 | 33.33 | 21.48 |
| 人数 | 204 | 238 | 237 |
| 比率 | 30.04 | 35.05 | 34.90 |

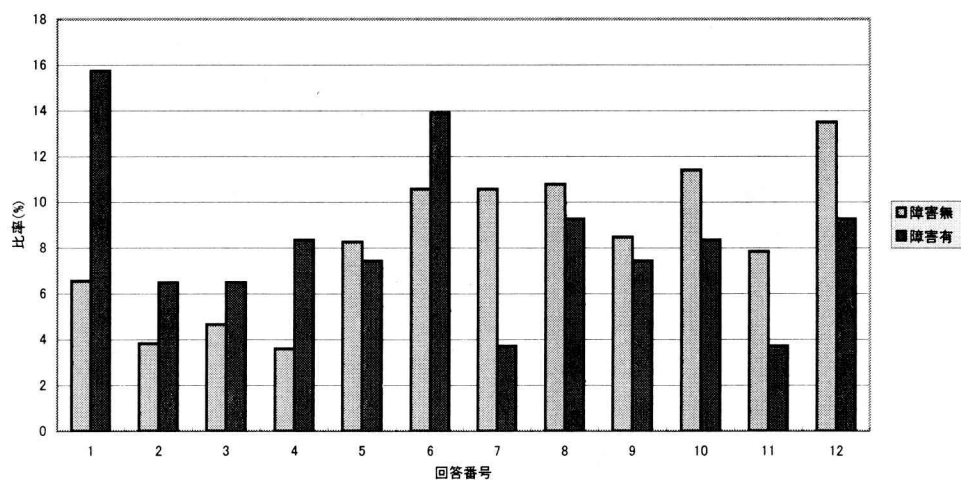
年齢階級別道路バリアフリー化レベル



障害の有無別

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 無し | 6.55 | 3.81 | 4.65 | 3.59 | 8.25 | 10.57 | 10.57 | 10.78 | 8.46 | 11.4 | 7.82 | 13.5 |
| 有り | 15.74 | 6.48 | 6.48 | 8.33 | 7.41 | 13.89 | 3.7 | 9.26 | 7.41 | 8.33 | 3.70 | 9.26 |
| 度数 | 48 | 25 | 29 | 26 | 47 | 65 | 54 | 61 | 48 | 63 | 41 | 74 |

障害有無別道路バリアフリー化レベル選択



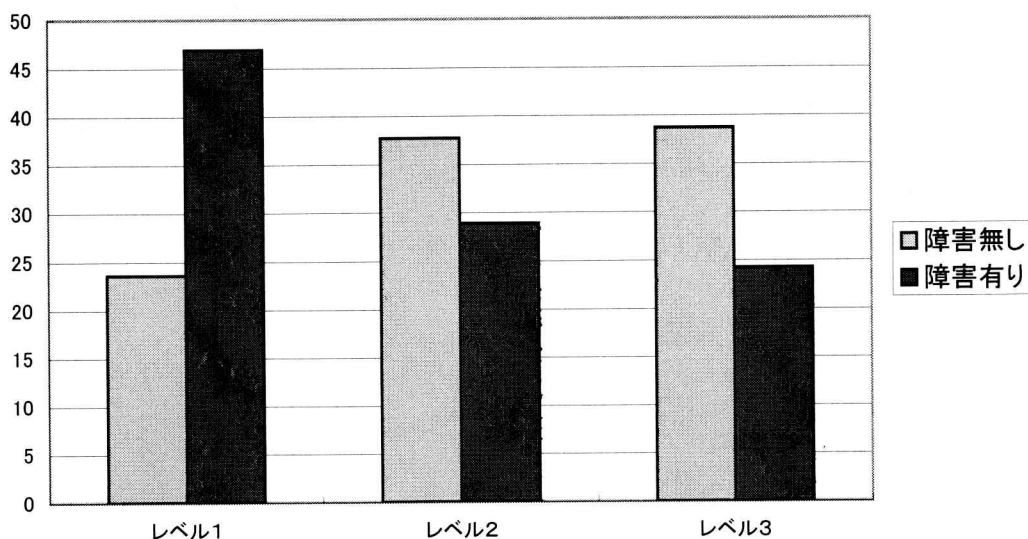
公共施設に対する支払い意志額の場合と同様に、道路資本のバリアフリー化においても、障害が有る回答者の方が、障害が無い回答者よりも支払い意志額が少なく、年数も長く、整備レベルも低い傾向にあることが示されている。後の要因分析の節では、公共施設に対する支払い意志額の分析と同様に、障害の無い者が社会的責任感において高い支払い意志額を有しているか否かを調べる。

上述の問題は、障害の有無別道路バリアフリー化レベル選択を見ることによって明らかになる。

| | レベル1 | レベル2 | レベル3 |
|------|-------|-------|-------|
| 障害無し | 23.61 | 37.70 | 38.69 |
| 障害有り | 46.88 | 28.91 | 24.22 |

無回答 = 47

障害有無別道路バリアフリー化レベル選択



5. 4 ケーパビリティの変化

公共施設のバリアフリー化によって、公共施設の利用状況がどのように変化する

か調べ、バリアフリー化が公共施設利用におけるケーパビリティをどの程度向上させるかについて、金額タームで評価していく。これはバリアフリー化の便益を部分的であるにせよ測定することを意味している。

まず、公共施設の利用頻度の変化については、平均が-0.82026、中央値は0であり、調査結果からはバリアフリー化によって公共施設の利用頻度はほとんど変わらないことが示された。しかし、公共施設の場所に移動するための所要時間に関する時間変化は平均で約 10 分短縮され、最も短縮されたケースでは 60 分短縮されていることが明らかになっている。さらに、費用は最高 2,480 円、平均で 204 円節約されているという結果が出ている。

今回の調査結果では、障害者の平均年収は 389 万円であり、全労働者の週平均労働時間 42.5 を用いると、1 時間当たり平均所得は 1,760 円となる。

そこで、障害者 1 人あたり時間費用を用いた便益推定（ケーパビリティ増大効果）は次のように計算される。障害者 1 人あたり 1 施設あたり 1 回利用あたりケーパビリティ増大効果＝時間短縮量×障害者 1 人あたり時間費用＋平均直接費用減少額＝ $(10/60) \times 1,760 + 204 = 497$ 円となる。本調査では、障害者はよく利用する施設を平均で年 12 回利用していることが示されているので、障害者 1 人あたり、また 1 施設あたり、年間 5,968 円のケーパビリティの増大がもたらされていることになる。

しかし、今回の調査方法の問題点は、障害者に予想される利用頻度の変化と所要時間変化を聞いており、回収できる回答数が少なくなっている点である。そのため、今後は回答数を増大させ、精度を高める方法を検討する必要がある。精度を高めるには、もっとバリアフリー化に関する具体的な事例を提示し、実際に利用している障害者に対するアンケート調査を行う方法が考えられる。しかし、この方法でもサンプルの入手には困難が伴うと予想される。

5. 5 要因分析

障害が有る回答者の方が、障害が無い回答者よりも公共施設に対しても、道路に対しても支払い意志額が少なく、年数も長く、整備レベルも低い傾向にあることが示されたことはすでに述べた。障害者よりも健常者の方が高い水準の道路整備レベルを要求している点には社会的責任感の表れという解釈の他にも、様々な解釈の余

地が残されている。例えば、健常者にとって、障害が生じた場合でも現在の移動可能性を維持したいという意識の現れという解釈もできる。障害者にとっては現状からの若干の改善でも高い満足をもたらすことの反映とも解釈できる。また、障害者がバリアフリー化についてむしろ悲観的に考えていることが要因となっている可能性もある。

本節では、Ordered Probit 法を用いて、このような傾向が、所得効果、将来の障害可能性を考慮に入れた利己的動機等の効果を除去した後にも見ることができるかを調べていく。もし、所得効果および利己的動機を除いても、高い支払い意志額があるとしたら、それはバリアフリー化に対する社会的責任感からでていると解釈できよう。市民が高いレベルの社会的責任感を持ち、高い水準のバリアフリー化を望んでいることが明らかとなれば、バリアフリー化に対して財政支出を行う合意が十分にあるという根拠を与えることになる。この意味で、本節の分析はバリアフリー化政策の根拠を与える重要な意味を持つことになる。

利己的動機の強さは Q22 を用いて調べることができる。Q22 では、将来自分も障害を持つ可能性をどの程度意識しているかを聞いており、強く意識している場合には、利己的動機において、バリアフリー化を望む可能性が大きくなると解釈できる。

まず、Q23 におけるレベル選択を与えるモデルとして、次のようなオーダードプロビットモデルを考察する。

$$y_i^* = \beta' x_i + \varepsilon_i, \quad \varepsilon_i \sim N[0, 1]$$

$$y_i = 0 \quad \text{if } y_i^* \leq \mu_0$$

$$= 1 \quad \text{if } \mu_0 < y_i^* \leq \mu_1$$

$$= 2 \quad \text{if } \mu_1 < y_i^* \leq \mu_2$$

ここで y_i は順序のみが意味を持つ被説明変数で、0は無回答(23/679)、1はQ23で30億円、2はQ23で60億円の回答をしていることを意味する。 x_i は説明変数のベクトルであり、所得(INCOME)、障害の有無を表すダミー変数(DDISAで障害がある場合に1の値をとる)、利己的動機の強さを表すダミー変数(DSELFでQ22で3または4の回答をした場合に1)、および年齢に関する2次関数を考えている。

また、 ε は誤差項で、平均 0、分散 1 の正規分布に従うものと仮定する。 μ はパラメーターで、

$$\text{Prob}[y_i=j]=\text{Prob}[\mu_{j-1}<y_i^*\leq\mu_j]$$

であることを意味する。このモデルを通常の線形回帰モデルで推定しても、どの説明変数も有意ではなかった。

| 変数 | 係数 | 標準誤差 | B/St | P-値 | x の平均 |
|---------|-----------|----------|--------|-------|---------|
| 定数項 | 1.867 | .148 | 12.53 | .0000 | |
| INCOME | .655E-07 | .105E-07 | 6.242 | .0000 | 5041215 |
| DDISA | -.285 | .1153 | -2.480 | .0132 | .188 |
| DSELF | .173 | .111 | 1.553 | .1204 | .276 |
| AGE | .178E-02 | .737E-03 | 2.423 | .0154 | 47.116 |
| AGE2 | -.104E-03 | .325E-04 | -3.223 | .0013 | 2996.86 |
| μ_1 | 1.74 | .110 | 15.771 | .0000 | |

ここで、 μ_0 は 0 にノーマライズしている。この結果から、所得は有意に正の効果を持ち、障害の有無は有意に負の効果を持ち、利己的動機は若干有意性は低いが正の効果を持っていることが見られ、年齢に関しては 2 次関数（逆 U 字型）の効果を持っていることが分かる。

各レベルを選択する確率に与える限界効果が大きな変数として、障害の有無、利己的動機の有無があり、次のような結果を得ている。

| 変数 | 無回答 | レベル1(30億円) | レベル2(60億円) |
|-------|--------|------------|------------|
| DDISA | .0166 | .0947 | -.1113 |
| DSELF | -.0101 | -.0574 | .0675 |

これから示されているように、障害者であることが、高いレベルを選択する確率を低めており、利己的動機の存在が確率を高めていることが明らかにされている。

5. 6 結論

(1) バリアフリー化に対する支払い意思額の推定方法として、2 肢選択法がこれ

まで一般的に用いられてきているが、本調査では、整備水準と整備年数、費用情報を明示し、整備水準と整備年数を選択させる方法をとった。この方法を用いることにより、政策担当者が、整備計画を立てる上で必要な情報を様々な視点から収集できることになる。また、回答者も支払い意思額を決定する根拠を得ることができ、合理的な金額を顕示させる上で有効であると判断できる。

- (2) ケーパビリティの向上度をトラベルコスト法で推定し、バリアフリー化の便益を測定する方法は、理論的には妥当と考えられるが、多くの回答者に正確に回答させる方法を検討する必要があることがあきらかとなった。今回の調査では、回答数が大変に少なく、精度が不十分であったといえる。
- (3) 健常者は道義的責任においてバリアフリー化を進めるべきであると考えている。利己的動機付けにおいてもバリアフリー化を進めるべきであると考えているが、そのような効果を除いても健常者の方が、障害者よりもより積極的にバリアフリー化を進めようとする意志があることが示された。このことは、オーダードプロビット法により、所得効果、年齢効果をコントロールした後にも明確に示されている。
- (4) 理論モデルにおいても、健常者と障害者が非協調ゲームを行う場合、障害者が健常者の負担によるバリアフリー化を考慮に入れて支払い意思額を決定する場合の帰結が分析されている。またその場合には、表明される支払い意思額が社会的に望ましい水準の支払い意思額よりも低くなり、政府は CVM によって表明されるよりも高い水準のバリアフリー化を進める必要があることが示されている。また、健常者の方が高い支払い意思額を表明している背景には、障害者がバリアフリー化の費用を健常者が負担すべきであるという考えが存在していることの反映とも解釈可能である。
- (5) 道路に関して整備水準別に外出頻度との関係を調べたが、レベル 1 では 20% 増が最も多かったが、レベル 2 に引き上げると 50% 増、レベル 3 に引き上げれば 2 倍程度の外出頻度の増大をもたらすことが可能であることが示された。これは駅と公共施設をネットワークで結べるように道路のバリアフリー化を進める必要があることを示唆している。

-
- (6) 本調査ではバリアフリー化によるケーパビリティの向上を測定する試みを行った。その結果、障害者1人あたり、また1施設あたり、年間 5,968 円のケーパビリティの増大がもたらされていることが示された。

【参考文献】

1. 竹内憲司(1999)、環境評価の政策利用－CVM とトラベルコスト法の有効性－、勁草書房
2. 松島格也、小林潔司、吉川和広、肥田野秀晃(2000)、「身体障害者の活動支援施設の経済便益」土木学会論文集 Vol.653, No.IV-48, 133-146.
3. Langford, I.H. (1994) “Using a Generalized Liner Mixed Model to Analyze Dichotomous Choice Contingent Valuation Data,” *Land Economics*, Vol.40, No.4, November, 507-14.
4. Sen, A. (1985), *Commodities and Capabilities*, Amsterdam: North-Holland

6 800 万円～999 万円

12 2000 万円以上

問 6. ボランティア等の N P O（非営利組織）活動の経験はございますか？

1. 無し 2. 有り

(問 8 へ) (問 7 へ)

問 7. 問 6 で「2. 有り」と答えた方にお聞きします。「1. 無し」と答えた方は問 8 にお進み下さい。これまで経験した N P O 活動の活動内容をお教え下さい。

1. 障害者福祉・高齢者福祉・まちづくり・人権問題
2. 国際貢献・環境問題
3. その他

問 8. バリアフリーに関する情報を提供しているホームページ (<http://yagi.doshisha.ac.jp/>) の少子高齢化研究会のホームページをご覧になりましたでしょうか？

1. 見てない 2. 見た

(問 10 へ) (問 9 へ)

問 9. 問 8 で「2. 見た」と答えた方にお聞きします。「1. 見てない」と答えた方は、問 10 にお進み下さい。上記のホームページをどの程度ご覧頂きましたでしょうか？

1. 少し 2. 大体見た 3. ある程度詳細に見た

問 10. 問 8 で「2. なし」と答えた方にお聞きします。「1. あり」と答えた方は、問 11 にお進み下さい。バリアフリーに関する知識をどの程度お持ちでしょうか？

1. 全くない 2. 少し 3. 普通
4. 多い方と思う 5. 豊富にある方と思う

問 1 1. 障害および高齢による機能低下の有無についてお聞きします。

1. 無し 2. 有り

(問 22 へ) (問 12 へ)

問 1 2. 問 1 1 で「2. 有り」と答えた方にお聞きします。「1. 無し」と答えた方は問 2 2 までお進み下さい。障害の種類をお教え下さい。

イ. 肢体不自由 1. 無し 2. 3～6 級・軽度 3. 1～2 級・重度

ロ. 車いす利用 1. 無し 2. 単独 3. 介助付

ハ. 視覚障害 1. 無し 2. 少しは見える 3. 全く見えない

ニ. 聴覚障害 1. 無し

2. 補聴器を使用していないが聞き難い

3. 補聴機を利用 4. 全く聞こえない

ホ. 内部疾患 1. 無し 2. 軽度 3. 重度

ヘ. 知的障害 1. 無し 2. 軽度 3. 重度

ト. 高齢による歩行不自由 1. 無し 2. 軽度 3. 重度

チ. 高齢による五体不自由 1. 無し 2. 軽度 3. 重度

問 1 3. 外出の頻度についてお聞きします。

1. ほぼ毎日 2. 週 2－5 日 3. 週一日程度

4. 月に 2 度程度 5. 月に 1 回程度 6. 殆ど無し

問 1 4. 問 1 3 で週 1 回以下と答えた方にお聞きします。それ以外の方は、問 1 6 にお進み下さい。アクセス手段についてお聞きします（複数回答可）。

1. 車いす 2. 徒歩 3. 地下鉄 4. 電車

5. バス 6. タクシー

問 1 5. 外出しにくい理由についてお聞きします（複数回答可）。

1. 目的施設のバリア 2. 道路のバリア 3. 公共交通機関

4. トイレ 5. タクシー料金 6. 情報不足 7. 介助者不在

8. 精神的負担

問 1 6. 良く利用する社会資本を利用頻度の多い順にお教え下さい(複数回答可)。

1. 無し 2. 図書館 3. 博物館・美術館 4. 社会教育センター
5. 公園 6. その他 ()

問 1 7. 最も良く利用する社会資本の利用頻度をお教え下さい。

1. 週に1回以上 2. 月に1回から2回程度
3. 2ヶ月に1回から半年に1回程度 4. 年に1回以下

問 1 8. 利用する意志はあるが、バリアの存在によって利用機会が少なくなっている社会資本を1つお教え下さい。

1. 無し 2. 図書館 3. 博物館・美術館 4. 社会教育センター
5. 公園 6. その他 ()

問 1 9. 問 1 8で「1. 無し」と答えた方以外の方にお聞きします。「1. 無し」と答えた方は、問 2 2にお進み下さい。現在、問 1 8で答えた施設に行くまでに片道でどの程度時間と費用がかかりますか？

1. 所要時間 分
2. 費用 (交通費等) 円

問 2 0. 問 1 8で答えた施設を利用する際のバリアが無くなったとすると、その施設に行くための片道時間と費用はどの程度になると予想されますか？

1. 所要時間 分
2. 費用 (交通費等) 円

問 2 1. 問 1 8で答えた施設を利用する際のバリアが無くなったとすると、その施設を利用する利用頻度はどの程度までなると予想されますか？

1. 週に1回以上 2. 月に1回から2回程度

3. 2ヶ月に1回から半年に1回程度 4. 年に1回以下

問22. 問11で「1. 無し」と答えた方にお聞きします。将来自分も障害を持つ可能性をどの程度意識しておりますか？

1. 自分とは無関係であり、可能性を考えたこともない。
2. 将来自分も障害を持つ可能性を多少は考えている。
3. 将来自分も障害を持つ可能性をしばしば考える。
4. 将来自分も障害を持つ可能性を強く意識している。

【以下は全員の方にご回答頂けますようお願い申し上げます】

問23. 現在京都市内の公共施設（歩道等の道路資本を除く）のバリアフリーの状況は付表1のようにまとめることができます。付録1に記載されているバリアをバリアフリー化するのに必要な金額は、総額で60億4,000万円と推定されます。京都市の平成12年における世帯数は612,018世帯であります。

さて、ここからが質問です。**もし〇〇だったら、という仮想的な質問になりますが、想像を働かせてよく考えた上でお答え下さい。**

| 回答番号 | バリアフリー化 完成年数 | バリアフリー化 への総支出 | 一世帯当たり 総費用負担 | 一世帯当たり 年間費用負担 |
|------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| 1 | 1 | 30億円 | 4,900円 | 4,900円 |
| 2 | 1 | 60億円 | 9,800円 | 9,800円 |
| 3 | 2 | 30億円 | 4,900円 | 2,450円 |
| 4 | 2 | 60億円 | 9,800円 | 4,900円 |
| 5 | 5 | 30億円 | 4,900円 | 980円 |
| 6 | 5 | 60億円 | 9,800円 | 1,960円 |
| 7 | 10 | 30億円 | 4,900円 | 490円 |
| 8 | 10 | 60億円 | 9,800円 | 980円 |

あなたは、バリアフリー化のための税負担を1年あたりいくらまで許容できますか？上の1から8の回答番号の中から選択して下さい。この税負担の増大によってあなたの家計が購入できる別の商品やサービスが減ることを十分念頭に置いてお答え下さい。また、政府支出の別費目を削減してバリアフリー化のために配分するケースは除外してお答え下さい。

回答番号

問 2 4. 別紙のバリアフリーの現状を見て、京都市公共施設におけるバリアフリー化の現状をどのように評価されますか？

1. 現状程度で十分
2. 改善は必要だが、利用頻度の高い施設のみバリアフリー化を進める
3. すべての施設についてバリアフリー化は必要

問 2 5. 道路・歩道のバリアフリー化にあたり、整備区域の優先度を 1) 交通拠点としての重要性、2) 商業施設の規模と店舗数、3) 公共施設の有無、4) 主要観光施設の有無、5) 病院・福祉施設の有無と規模、6) 教育施設の有無、といった 6 つの指標が考えられます。これらの指標以外に含むべき指標がありましたら具体的にお書き下さい。

問 2 6. 道路・歩道のバリアフリー化を進めていく上で、整備レベルと整備年数の決定をする必要があります。ここでは、京都市内の 11 ある行政区に各 1 箇所ずつ整備地区を選定し整備するという設定の下で、1 地区当りの整備レベル、事業費、整備年数、及び京都市民一世帯当りの費用負担の関係を示しております。

整備レベルを次のように、

レベル 1：公共施設や病院等に面した歩道をバリアフリー化する。

レベル 2：駅から公共施設や病院等の徒歩経路に当たる歩道をバリアフリー化する。

レベル 3：駅から公共施設や病院等の徒歩経路に当たる歩道や車道をネットワーク（駅から各施設、及び各施設間を網状に結んだ状態）としてバリアフリー化する。

と設定した場合、①どのレベルの整備を、②何年で整備することを希望されるかを、下の回答番号から選んでください。

なお、ここで事業費の算出にあたっては、京都市内のある行政区に、道路のバリアフリー化を実施する地区を想定し、その地区の整備レベルに合わせた事業費を試算した金額を使用しており、詳細については付録 2 を参照して下さい。

| 回 答 番 号 | 整 備 レベル | 事業費 (1地区当り) | 整備年数 (1地区当り) | 年間負担額 (1世帯当り) | 参 考 ※ | |
|------------|------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | 総事業費 (全市当り) | 負 担 額 (1世帯当り) |
| 1 | レベル1 | 2億円 | 1 年 | 327 円 | 22億円 | 3,595円 |
| 2 | | | 2 年 | 164 円 | | |
| 3 | | | 3 年 | 109 円 | | |
| 4 | | | 4 年 | 82 円 | | |
| 5 | レベル2 | 6億円 | 1 年 | 980 円 | 66億円 | 10,784円 |
| 6 | | | 2 年 | 490 円 | | |
| 7 | | | 3 年 | 327 円 | | |
| 8 | | | 4 年 | 245 円 | | |
| 9 | レベル3 | 11億円 | 1 年 | 1,797 円 | 121億円 | 19,771円 |
| 10 | | | 2 年 | 899 円 | | |
| 11 | | | 3 年 | 599 円 | | |
| 12 | | | 4 年 | 449 円 | | |

※当該欄は、各区に1地区ずつ（合計11地区）整備することを想定した場合の、レベル毎の総事業費と京都市民一世帯当りの費用負担を表しており、総事業費は想定地区の事業費を単に11倍した金額です。

回答番号

また、各整備レベルに対して、外出頻度をどの程度増大させると考えますかお答え下さい。

| | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | 0 % | 20%程度 | 50%程度 | 2 倍程度 | 2 倍より大 |
| 1. レベル 1 | _____ | _____ | _____ | _____ | |
| 2. レベル 2 | _____ | _____ | _____ | _____ | |
| 3. レベル 3 | _____ | _____ | _____ | _____ | |

付録 5. 1 京都市内の公共的施設のバリア状況（平成 12 年 3 月から 10 月までの調査）

| バリアフリー化工事内容 | スロープ設置 | 自動ドア化 | EV 設置 | WC 設置 |
|-------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| 標準的な工事単価 施設/件数 | @250 万円 | @500 万円 | @3000 万円 | @1500 万円 |
| ◎市立文化ホール/5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ◎図書館/17（市立のみ） | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ◎その他の文化施設/17 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| ◎体育館/7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 小計（単位：万円） | 1,000 | 2,000 | 12,000 | 6,000 |
| ◎区役所/本庁 11 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| ◎区役所/出張所 17 | 8 | 10 | 16 | 10 |
| ◎保健所/7（除共用施設） | 0 | 1 | 3 | 0 |
| ◎郵便局/12（中央のみ） | 0 | 0 | 8 | 6 |
| ◎消防署/12 | 1 | 9 | 8 | 8 |
| ◎税務署/7 | 1 | 1 | 7 | 2 |
| ◎警察署/16（内本部 2） | 0 | 14 | 14 | 5 |
| ◎府税事務所/9 | 3 | 8 | 8 | 9 |
| ◎法務局/5 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ◎職業安定所/3 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| ◎社会保険事務所/6 | 1 | 0 | 6 | 3 |
| ◎土木事務所/7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| ◎水道局/11 | 0 | 2 | 11 | 11 |
| ◎老人福祉センター/14 | 1 | 3 | 5 | 3 |
| ◎交通局/8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 小計（単位：万円） | 8,000 | 32,500 | 318,000 | 114,000 |
| ◎広域避難所 79（公園等） | - | - | - | 47 |
| 小計（単位：万円） | | | | 70,500 |
| ◎地下鉄駅/27 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | スロープ設置 | 自動ドア化 | EV 設置 | W C 設置 |
| 総計（単位：万円） | 9,000 | 34,500 | 330,000 | 190,500 |
| 市バスへのリフト付加 | 一台当（万円） | 1000 | 台数 | 40 |
| 総費用（単位：万円） | 604,000 | | | |

注：標準工事単価は、工事マニュアルおよび工事関係者からのヒアリングに基づいている。

付録 5. 1 (続き)

道路バリアフリー化に関する試算

1 想定地区の特徴

京都市街地の中心部に位置し、幹線道路に囲まれた地区（面積：約85%）で、大半が住居地域となっており、「京都市市街地景観整備条例」では「美観地区」に指定されている。道路状況としては、他の市街地と同様に、縦横の道路構成となっているが、道路幅員が狭く、大半の道路に一方通行規制が掛けられている。公共施設等の周辺には歩道のある道路もあるが、大半が幅員が狭く、こう配（特に道路横断方向）の大きな路線が多い。

一方、施設としては、官公庁の機関を始め、公共施設・教育施設が多く、病院もあることから、地区外からの利用者も多く、鉄道駅も地区に隣接していることから、交通の利便性は比較的良好な地区である。

2 施設

官公庁やその出先機関を始め、各種公共施設、保育園から大学までの教育施設が多数あり、大病院も設置されている。しかし、商業施設、観光施設、福祉施設は設置されていない。

3 交通状況

鉄道駅が地区に隣接していることや、幹線道路には市バス停留所が設置されていることから、交通の利便性は比較的良好である。

4 世帯数及び人口

想定地区内の世帯数及び人口等は表-1のとおりである。（平成7年国勢調査資料）

表-1（想定地区の世帯数及び人口）

| 世帯数 | 人 口 | 高齢化率 |
|---------|---------|-------|
| 5,141世帯 | 11,251人 | 19.7% |

5 整備レベル

(1) 整備レベル

レベル1：公共施設や病院等に面した歩道をバリアフリー化する。

レベル2：駅から公共施設や病院等の徒歩経路に当たる歩道をバリアフリー化する。

レベル3：駅から公共施設や病院等の徒歩経路に当たる歩道や車道をネットワーク（駅から各施設、及び各施設間を網状に結んだ状態）としてバリアフリー化する。

(2) バリアフリーの内容

- ① 歩道全体を可能な限り平坦化し、高齢者や車いす利用者を始め、誰もが安全で快適な歩行空間を創造する。なお、歩道部分だけで対応できない場合は、車道の高さ調整も実施する。
- ② 歩道幅員の狭い道路で、車道に余裕がある場合は、歩道の幅員を拡幅し平坦化する。
- ③ 歩道の設置されていない道路にあっては、構造的な歩道を設置せずに、歩行者の通行部を、舗装色を変える等で明確化し、通安全を図ると共に、道路全体を平坦化する。

6 事業費

各整備レベルに対する1ヶ所当たり事業費は整備レベル1で2億円、整備レベル2で6億円、整備レベル3で11億円となる。

モノグラフ・シリーズ〈8〉

社会資本の効率的形成のための政策評価手法の研究

2002年12月

社会資本整備と政策評価プロジェクト

発行者:

東京財団 研究推進部

〒107-0052 東京都港区赤坂1-2-2 日本財団ビル3階

TEL: 03-6229-5502 FAX: 03-6229-5506

URL: <http://www.tkfd.or.jp>

転載ないし引用の際は、本報告書が出典であることを必ず明示して下さい。

本書は、東京財団による研究事業の成果として出版するものです。

東京財団は日本財団等競艇の収益金から出捐を得て活動を行っている財団法人です。

東京財団 研究推進部

TEL:(03)6229-5502 FAX:(03)6229-5506 URL: <http://www.tkfd.or.jp>

〒107-0052 東京都港区赤坂1-2-2 日本財団ビル3階