

道路整備に関する選好の決定要因*

玉田 桂子**

(大阪大学大学院国際公共政策研究科博士後期課程)

大竹 文雄***

(大阪大学社会経済研究所教授)

1. はじめに

日本の失業率が上昇し、その対策としてセーフティネットの整備の必要性がしばしば指摘されている。日本の失業対策は、歴史的には道路整備などの公共事業で行なわれてきており、失業者を直接対象とした積極的雇用政策はあまり行われてこなかった。この点は90年代以降の不況においても同じであり、失業対策として公共事業が行われてきた(大竹(2003a))。

しかし、失業や貧困に対する政策としては、直接失業者や貧困者をターゲットとした所得再分配政策や雇用対策も十分に考えられる。このような全国一律的で、貧困・失業を条件としたセーフティネットを支持するのは、どのような選好をもった人々であろうか。この点について、「くらしと社会に関するアンケート」のデータを用いて高所得者層から低所得者層への個人間の所得再分配政策支持の決定要因について実証的に分析した大竹・富岡(2003)は、危険回避度が高い人々や雇用不安や失業経験をもった人々が所得再分配強化を支持することを明らかにしている。すなわち、危険回避度の高い人々は所得の不確実性に対処する保険としてセーフティネットを需要しているのである。それでは、個人間の所得再分配政策を支持する人々は、地域を限定した失業対策としての道路整備などの公共事業を支持するのだろうか。本稿で

*本稿の作成にあたって、岡本直久、川口大司、坂田裕輔、富岡淳、若林緑の各氏、また2003年度日本経済学会春季大会参加者から有益なコメントを頂いた。なお、本研究にあたって、文部省科学研究費助成金(特定領域研究(B)(2)12124207(大竹)、基盤研究(C)(2)14530109)による研究助成を受けた。記して感謝したい。

**1973年生まれ。1997年京都大学経済学部卒。大阪大学大学院経済学研究科博士前期課程修了。日本フィッツ株式会社を経て大阪大学大学院国際公共政策研究科博士後期課程に入学、現在に至る。

***1961年生まれ。83年京都大学経済学部卒業、85年大阪大学大学院経済学研究科博士前期課程修了、博士(経済学)。大阪大学経済学部助手、大阪府立大学経済学部講師、大阪大学社会経済研究所助教授を経て、現職。主な著書として、『労働経済学入門』日本経済新聞社、『経済政策とマクロ経済学 - 改革への新しい提言』日本経済新聞社(岩本康志、斉藤誠、二神孝一との共著)、『スタディガイド・入門マクロ経済学』第4版、日本評論社、『大阪大学新世紀セミナーシリーズ/雇用問題を考える』大阪大学出版会、『雇用政策の経済分析』東京大学出版会(猪木武徳との共編著)、『解雇法制を考える - 法学と経済学の視点』勁草書房(大内伸哉、山川隆一との共編著)など。

は失業対策の中心的役割を果たしてきた地方への公共事業の支持がどのような個人属性から説明できるのかについて分析する。

地方への公共事業の支持・不支持を決定する際に重要なポイントとなるのは、どの地域に住めば公共事業の便益を受けられるかが不明であり、居住地によっては便益を受けられない可能性が存在することである。高所得者層から低所得者層への全国一律的な所得再分配政策の場合、低所得者であればどこに住居していても確実に所得再分配の便益を受けられる。他方、道路整備のような特定の地域への所得再分配の場合、低所得者であっても居住地が所得再分配政策のターゲットとなっていなければ再分配の便益が受けられない。したがって、仮に地域的な公共事業の国全体としての景気拡大効果が小さいのであれば、危険回避的な人々は個人間の所得再分配を望んでも公共事業での地域間の所得再分配を望まないかもしれない。

地方の公共事業支持の決定要因として地域間労働移動費用の大きさも重要である。移動費用が高く労働移動が困難な場合には、一律的な所得再分配政策がより重要になってくる。労働移動が簡単であれば、どの地域で公共事業が行われたとしてもその場所に移動することで地域間の所得再分配の便益を受けることが可能になる。一方、公共事業には生産性上昇効果もある。労働移動が困難なものにとって、地方の公共事業によって、生産性が上昇し雇用機会が増えることが期待できれば、単なる所得再分配政策よりも地方のインフラストラクチャーを整備するための公共事業を選好する可能性もある。

地方への公共財の配分については、地域振興といった面からの議論は研究されてきたが、どのような属性を持った人々が支持するのかといった点については、先行研究では無視されてきた。特に危険回避度と公共事業の支持・不支持について分析した研究は皆無である。個人属性と公共事業の支持・不支持の関係が明らかになれば、所得の低い地域に対する望ましいセーフティネット構築について検討することができる。そこで、本稿では、危険回避度や地域間の移動可能性をはじめとする様々な個人属性が特定の地域への公共事業の支持要因となっているのか否かを独自のアンケート調査を用いて実証的に検証する。

本稿の目的は、どのような人々が地方への公共事業を支持するのかを検討することである。公共事業の中でも、特に交通網の整備に対する支持・不支持に焦点を当てる。さらに、移動可能性についても考慮し、移動可能性の高い人々が特定地域の公共事業を支持するのか否かについても検討する。公共事業のストックに対する評価や、実施予定の公共事業に対する需要予測や仮想市場法による分析についての既存研究は多い。

本稿の結論をあらかじめ要約しよう。第1に、独自に行った意識調査の個票データを用いて計量分析を行った結果、地方在住の危険回避度が高い人々は公共事業を支持しない傾向があることが明らかになった。公共事業は主に地方に重点的に行われていることを考えると、地方在住者は公共事業を支持すると予測される。しかし、地方在住者であっても危険回避度が高い人々は公共事業を支持しない。これは、前述の通り、地域間の所得再分配には全ての低所得者が所得再分配の受益者になれるのかわからないという危険が存在するため、公共事業による所得再分配を望まないと解釈できる。一方、大竹・富岡(2003)は危険回避的な人々は個人間の所得再分配政策を支持する傾向があることを示している。したがって、公共事業による所得再分配と個人間の所得再分配では支持層に危険回避度という属性に違いがあることが示唆された。第2に、地域間移動の可能性の大きさは、公共事業支持には多くの場合影響を与えないことが示された。例外として、地方在住の移動費用が高い職業従事者や建設業従事者は全国の道路網整備の拡大を支持する傾向がみられた。

本稿の構成は次の通りである。第2節では地方への公共事業支持・不支持の決定要因についての仮説について説明する。第3節ではデータ及び記述統計について述べ、第4節で推定結果を示す。最後に第5節

で結論を述べる。

2．道路整備に関する選好の決定要因

どのような人々が道路整備という地域間の所得再分配政策を指示するのだろうか。人々の危険回避度、移動費用、失業に対する人々の考え方の3つの観点から議論を整理しよう。

2 - 1 地域間所得再分配と危険回避度

所得再分配政策は広い意味で所得変動に対する保険政策である。したがって、低所得者になった場合に確実に所得再分配の便益を受け取れることを危険回避的な人々は望むことになる。しかし、地域間の所得再分配政策は、個人間の所得再分配政策とは異なる。個人間の所得再分配政策の場合、低所得者層であれば、どこに居住していても確実に再分配の便益を受けることができる。しかし、地域間所得再分配の場合、居住地によっては低所得者層が必ずしも再分配の受益者となるとは限らない。例えば、地方に重点的に公共事業が行われており、公共事業の国全体としての景気刺激効果が小さく地域的な雇用対策としてしか機能しないのであれば、公共事業の拡大によって大都市圏在住の低所得者層がその受益者になれる可能性は低い。したがって、危険回避的な人々は、確実に所得再分配の受益者になれる個人間の所得再分配政策を支持すると考えられる。逆に、地域間の所得再分配政策に対しては、低所得者になったとしても所得再分配政策の受益者になれるかが不明であるため、地域間の所得再分配政策には反対すると考えられる。

2 - 2 移動費用

将来の移動可能性に影響を及ぼす移動費用の大きさは地域的な公共事業政策の支持に影響を与える。移動費用が高い人々は将来の地域間移動可能性が低いため、現住地への公共事業を支持する。しかし、低所得者になった場合に当該地域への公共事業が行われるか否かに不確実性があれば、移動費用が高くて危険回避的な人々は公共事業による所得再分配政策を支持しないことになる。一方、移動費用が低い人々にとっては、全国どこで公共事業が行われても地域間移動によってその便益を受けることができるため、公共事業による所得再分配政策を支持することになる。移動費用の大きさは、居住形態、産業、勤務形態、就業状況、家族の状況によって決まってくる。

(居住形態と移動費用)

居住形態が持家の場合、持家を手放し、新たな住居を探す費用が高いため、移動可能性が低下するだろう。そのため、本人の現住地への公共事業を支持すると考えられる。したがって、大都市圏在住者は大都市への公共事業拡大を望み、地方への所得再分配は望まないと考えられる。また、同居家族に子供がいれば、転校などの問題で移動費用が高くなり、移動可能性が低くなると考えられる。逆に、単身であれば、同居家族の同意を必要とせずに移動の決定を行えるため、移動費用は低く、移動可能性は高くなると考えられる。

(業種、勤務形態と移動費用)

農林業、鉱業、卸売業・小売業、電気・ガス・水道・熱供給業、サービス業のような地域密着型の業種に従事している人々は、地域間移動が困難であるため、地方への公共事業を支持すると考えられる。ただし、道路整備などの公共事業拡大は、建設業の好況を意味するため、建設業従事者は移動可能性とは関係

なく公共事業の拡大を支持するであろう。勤務形態については、公務員、自営業主及び自営業の家族従業員の場合も、その多くが地域密着型で、勤務地を選ぶことが難しく移動可能性は低いと考えられる。したがって、地方への公共事業を支持すると考えられる。

(就業状態と移動費用)

失業者は雇用者に比べて地域を移動するための機会費用が低いため、移動可能性は高い。ただし、危険回避的な失業者は、移動可能性が低く、確実に便益を受けられる失業保険の拡大など全国一律な所得再分配を望むと思われる。一方、危険回避的ではない失業者は、就職機会や環境に関する不確実性が高くても雇用状況の良い地域に移動して職を得ようとするであろう。この場合も、公共事業の地域を限定するインセンティブはない。

(移動経験と移動費用)

一度移動を経験したことのある人々は移動に対する心理的な費用は低く、移動可能性は高くなるとかんがえられる。

以上のように、移動費用の大きさが、地域的な公共事業に対する選好に対してどのような影響を与えるかは、実証的な問題である。

(家族の状況と移動費用)

失業の原因について人々がどのような考え方を持っているかは失業対策としての公共事業に対する人々の態度に影響を与える。仮に、自発的に失業している人々が多いと考えているなら、人々は失業対策そのものに反対することになる。しかし、家族の都合で勤務地を変えられない人が増えたため多くの人々が失業していると考えている人ならば、地域を限定した失業対策に賛成するはずである。地方の道路整備はそのような地域を限定した失業対策の代表的なものである。

3. データ

分析に用いたデータは、「くらしと社会に関するアンケート」(大竹(2002))の名称で2002年2月13日から26日にかけて実施された意識調査である。この意識調査は全国の20歳から65歳を対象に6000人を層化2段無作為抽出法で抽出し、郵送法で行われている¹⁾。総回収数は1943、うち有効回収数は1928(有効回収率32.1%)である。

公共事業への支持の有無は、「全国の道路網整備を中心とした公共事業の拡大」、「都市部の交通渋滞解消のための公共事業の拡大」という政策への賛否の回答による²⁾。回答選択肢は「1. 賛成, 2. どちらかという賛成, 3. どちらともいえない, 4. どちらかという反対, 5. 反対」である。本稿では「賛成」及び「どちらかという賛成」を1, それ以外を0とした。ここで、「どちらともいえない」を0にした理由は、多くの場合、「どちらともいえない」と解答するのは、質問項目に対して関心を持っていない場合が多く、賛成とはみなせないからである。

1) 層化は12地域及び都市階級(13大都市, その他市, 町村)で行われている。

2) これらの質問は公共事業の拡大や補助金の増額には税金の負担を伴うことや公共事業が失業対策の一環となっていることを示していない。負担を伴うことが示されている場合と示されていない場合とで支持・不支持は異なると考えられる。ここでは、失業対策としての公共事業や費用負担を考慮しない質問に対する回答であることに留意する必要がある。

3-1 危険回避度

本稿の分析においては、公共事業の支持を決定する要因として人々の危険回避度が重要な役割を果たしている。本稿では、仮想的な金融商品の選択行動から算出した危険回避度と雨傘を携行する最低降水確率から算出した危険回避度の二つの指標を用いた³⁾。仮想的な金融商品に関する質問は、年金受給額が確率的に変動する年金と同じ価値をもたらすような年金受給額が確定している年金の額を答えてもらうものである⁴⁾。この質問は、生涯所得に影響をあたえ得るリスクに関するものであり、具体的な年金商品に関するものであるという点で優れているが、実際にこの質問に答えることは多くの人々にとって容易ではないこと、回答が現在の生活水準に左右されてしまうというところに問題がある。

もう一つの危険回避度の指標として、「ふだんあなたがお出かけになるときに、天気予報の降水確率が何%以上の時に傘を持って出かけますか？」という質問項目より「1 - 雨傘を携行する最低降水確率/100」という指標を作成した。雨傘を携行する最低降水確率という指標は、誰にでもわかりやすい上に、多くの人々が天気予報によって雨傘を携行するか否かを決定していることから、雨に濡れるという危険に対する態度を測ることが出来る。ただし、雨傘を携行する最低降水確率を危険回避度の指標とすることに問題点もある。雨傘を携行する最低降水確率は通常の経済学の危険回避度の定義から乖離している。また、雨に濡れるコストや傘を持ち歩くコストが年齢・性別などの個人属性で変わってくる可能性もある。しかし、仮に、そうした雨に濡れたり傘を持ち歩いたりするコストが人々によって違っているために雨傘を携行する最低降水確率が異なっていたとしても、その違いが人々の公共事業に対する支持・不支持に影響を及ぼすとは考えられない⁵⁾。また、実証分析において個人属性を多重回帰式の説明変数に加えることによって、雨傘を用いた指標から個人属性の影響を取り除くことができる。

図1に、傘をもって出かける最低降水確率の分布を示した。約50%のところにモードがあること、分布は特定の降水確率に集中している訳ではないことが分かる。図2には、男性について雨傘携行最低降水確率の分布と職業の関係を示した。自営業者はしばしば危険回避度が低い人々が就くと考えられている。一方、大企業労働者は失業リスクが低いことから危険回避度が高い人がより多く就いている可能性が高い。実際、図2は男性において自営業者の方が大企業サラリーマンに比べて傘をもって出かけないという傾向

3) Allesina and La Ferrara (2001) のように、自営業主ダミーを危険回避度の代理変数に用いるケースもある。しかし、本稿では危険回避度については「1 - 雨傘を携行する最低降水確率/100」という代理変数を用いてコントロールしているため、自営業主ダミーが危険回避度の代理指標となることを回避できている。

4) 意識調査の質問文は以下の通りである。

「仮に、今あなたが会社員だとします。あなたの会社には、株式で運用される不確定型年金と債権で運用される確定型年金の2つのタイプの年金制度があり、定年退職後に毎月年金を受け取ることができます。不確定型は、毎月の支給額が10万円か30万円かどちらかに生涯固定され、そのどちらになるかはあなたの働きぶりとは無関係に5分5分の可能性があり、定年までわかりません。一方、確定型は、毎月18万円が確実に支払われます。入社時にどちらかのタイプの年金を選択するとします。あなたの定年退職後の世帯所得はこの年金収入しがなく、この年金で全ての生活費をまかなう必要があります。

付問1. あなたは、確定型、不確定型のどちらの年金制度を選びますか。

付問2. 付問1で確定型を選んだ方にお尋ねします。あなたは、確定給付額がいくらまで下がっても、不確定型より確定型を選びますか。その額を10万円から18万円の間でお答え下さい。(但し、不確定型は、10万円か30万円が五分五分で支給されます。)

5) 自動車を利用しているために傘を持ち歩かないという場合が多ければ、降水確率から算出した危険回避度と高速道路の建設について相関が生じる可能性があり、結果の解釈に注意が必要になる。

図1 傘をもって出かける最低降水確率の分布

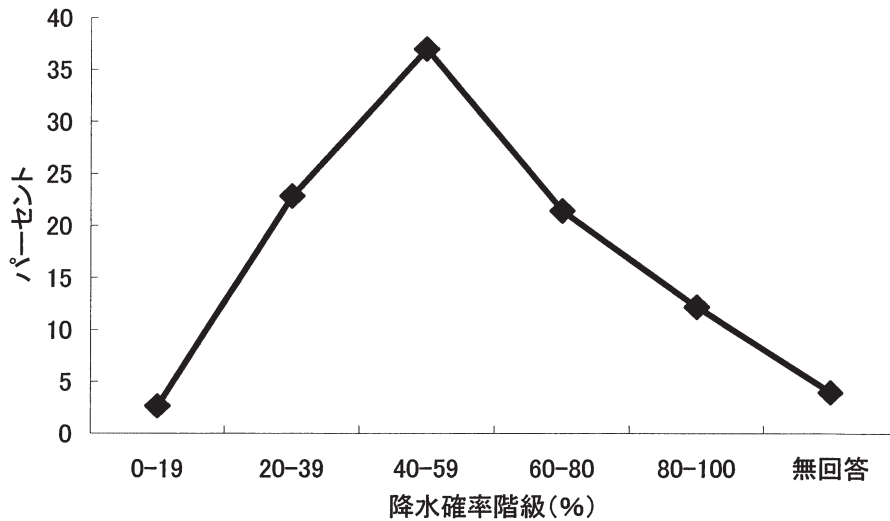
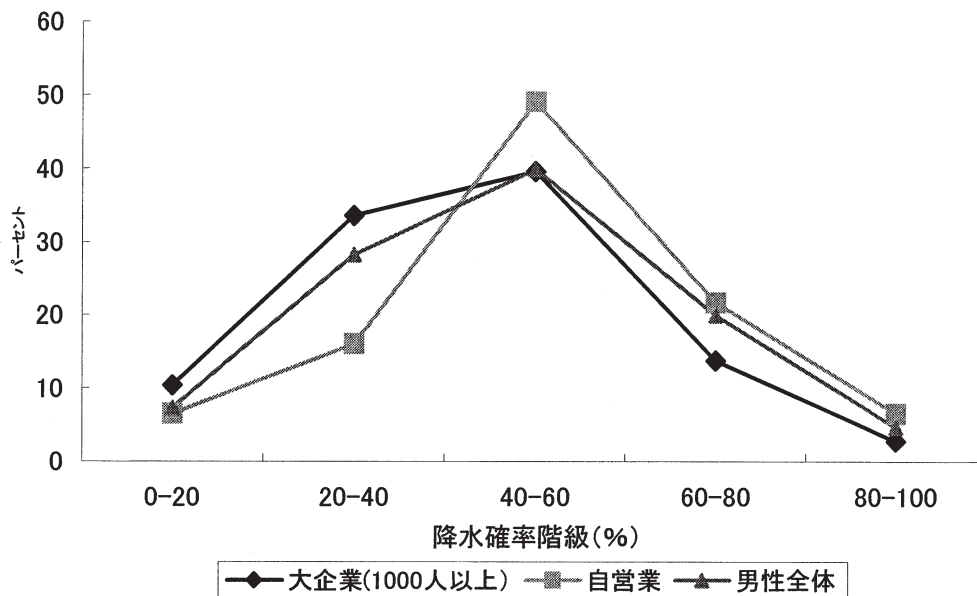


図2 傘をもって出かける最低降水確率と職業選択



が読み取れる。ここには示していないが、女性ではこのような職種による差は観察されない⁶⁾。

金融商品の選択から計測した危険回避度は、職業選択やそれ以外の危険回避的行動を示す質問項目との相関が、雨傘の携行確率から計測した危険回避度よりも低い。実際、本稿においても全ての推定で二つの危険回避度に関する指標を用いたが、金融商品の選択から計測した危険回避度は、公共事業の支持に対して説明力をもたなかった。そのため、以下の分析では、雨傘携行最低確率から算出した危険回避度を用いる。

6) 「賃金一定での10%の労働者の解雇政策」か「10%の一律賃金カットで解雇がない政策」のいずれを労働者として受け入れるかという質問に対する答えと雨傘携行から計算した危険回避度は統計的に有意に相関する。低い降水確率でも雨傘を持ち歩く人は解雇よりも賃金カット政策を支持することが、大竹(2003b)で示されている。

3-2 記述統計

表1に記述統計を示した。記述統計によると、「全国の道路網整備を中心とした公共事業の拡大」については全体的に不支持の割合が高いことが分かる。逆に「都市部の交通渋滞解消のための公共事業の拡大」については支持・不支持がほぼ同じ割合となっていることが分かる。

次に、地方への公共事業の支持・不支持が、危険回避度や所得再分配支持とどのような関係を持つのかを示した。表2では、公共事業の支持・不支持と危険回避度との関係を示してある。表2からは危険回避度が高いほど公共事業の支持の割合が低いことが読みとれる。

表1 記述統計

変数名	サンプル数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
全国の道路網整備を中心とした公共事業の拡大	1903	0.192	0.394	0.000	1.000
都市部の交通渋滞解消のための公共事業の拡大	1899	0.450	0.498	0.000	1.000
危険回避度（1－雨傘を携行する最低降水確率）	1858	0.497	0.198	0.000	1.000
移動経験	1870	0.337	0.472	0.000	1.000
東京圏への移動経験	1870	0.139	0.346	0.000	1.000
名古屋圏への移動経験	1870	0.024	0.153	0.000	1.000
大阪圏への移動経験	1870	0.073	0.261	0.000	1.000
農林業・鉱業	1211	0.535	0.225	0.000	1.000
建設業	1211	0.082	0.274	0.000	1.000
製造業	1211	0.186	0.389	0.000	1.000
卸売業・小売業	1211	0.121	0.327	0.000	1.000
金融・保険業	1211	0.488	0.215	0.000	1.000
運輸・通信業	1211	0.053	0.225	0.000	1.000
サービス業	1211	0.201	0.401	0.000	1.000
電気・ガス・水道・熱供給業	1211	0.026	0.160	0.000	1.000
公務員	1185	0.122	0.327	0.000	1.000
自営業者	1185	0.125	0.330	0.000	1.000
自営業の家族従業員	1185	0.070	0.255	0.000	1.000
既婚	1933	0.770	0.421	0.000	1.000
単身	1933	0.171	0.376	0.000	1.000
子供	1909	0.294	0.456	0.000	1.000
転職のための職探し	1856	0.134	0.341	0.000	1.000
失業者で現在の高失業率を家族の都合で勤務地を変えられないためだと考えている人	1817	0.041	0.198	0.000	1.000
就業者で現在の高失業率を家族の都合で勤務地を変えられないためだと考えている人	1817	0.276	0.447	0.000	1.000
女性	1910	0.500	0.500	0.000	1.000
年齢					
20代	1738	0.148	0.356	0.000	1.000
30代	1738	0.174	0.380	0.000	1.000
40代	1738	0.234	0.423	0.000	1.000
50代	1738	0.293	0.455	0.000	1.000
60代	1738	0.149	0.356	0.000	1.000
大卒	1870	0.253	0.435	0.000	1.000
大学院卒	1870	0.015	0.124	0.000	1.000
父親の学歴（大卒）	1838	0.152	0.359	0.000	1.000
持家（一戸建て・集合住宅）	1919	0.763	0.425	0.000	1.000
資産	1720	2.350	3.001	0.000	15.000
貯蓄現在高	1710	10.040	11.451	1.200	40.000
世帯全体の年間収入	1813	7.294	4.000	0.000	1.000
失業経験	1825	0.176	0.382	0.000	1.000
将来に対する失業不安	1866	0.396	0.489	0.000	1.000
東京圏在住	1909	0.248	0.432	0.000	1.000
名古屋圏在住	1909	0.081	0.272	0.000	1.000
大阪圏在住	1909	0.158	0.365	0.000	1.000

・欠損値を含むため、サンプル数はそれぞれの変数で異なる。

表3では、地方への公共事業に対する支持・不支持与、個人間の所得再分配である「豊かな人から貧しい人への所得再分配の強化」に対する支持・不支持与との関係を示した。しかし、公共事業の拡大と所得再分配の支持・不支持に関しては、明確な関係は読み取れない。

表2 地方への公共事業に対する支持・不支持与危険回避度との関係

	全国的な道路網整備を中心とした公共事業拡大			都市部の交通渋滞解消のための公共事業の拡大		
	支持	不支持	計	支持	不支持	計
危険回避度高	80.37	19.63	100	54.71	45.29	100
危険回避度中	79.04	20.96	100	53.82	46.18	100
危険回避度低	84.13	15.87	100	56.39	43.61	100
計	80.84	19.16	100	54.81	45.19	100

表3 地方への公共事業に対する支持・不支持与豊かな人から貧しい人への所得再分配の強化への支持・不支持の関係

		全国的な道路網整備を中心とした公共事業拡大			都市部の交通渋滞解消のための公共事業の拡大		
		支持	不支持	計	支持	不支持	計
所得の再分配強化	支持	81.88	18.12	100	55.46	44.54	100
	不支持	79.52	20.48	100	54.29	45.71	100
	計	80.64	19.36	100	54.84	45.16	100

4. 推定方法と推定結果

4-1 推定モデル

本稿で扱うデータでは公共事業に関する選好は直接観測できず、観測できるのは公共事業に対する支持・不支持のみである。そこで、プロビット推定を用いて実証分析を行う。

まず、公共事業の選好の程度を表す潜在変数は危険回避度、移動費用に関する変数、3大都市圏に居住しているかいないかのダミー、性別、年齢、学歴、年収などの個人属性からなる変数ベクトル (X_i) 及び誤差項で表されるとする。ここで、大都市圏とは3大都市圏、つまり東京圏(東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県)、名古屋圏(岐阜県、愛知県、三重県)、大阪圏(京都府、大阪府、兵庫県、奈良県)を指し、移動経験者とは出身地(出生地)都道府県と調査時点での現住地の都道府県が異なる者を指す⁷⁾。ただし、観測できるのは、地方への公共事業の支持・不支持のみなので、支持、つまり地方への公共事業に対して「賛成」または「どちらかという賛成」の時1、不支持、つまり地方への公共事業に対して「どちらともいえない」、「どちらかという反対」、「反対」の時0をとる変数 Y_i を考える。以上の Y_i 、 X_i を用いて推定を行う。推定結果として平均値で評価した限界効果、標準誤差、各説明変数の平均値を表4および表5に

7) 出身地と現住地が異なっている者を移動経験者と定義すると、出身地から一旦他の地域に移動し、その後出身地にUターンしているケースを捕捉できないが、データの制約上、出身地と現住地が異なっている者を移動経験者とした。

示してある⁸⁾。

4-2 推定結果

各被説明変数について、全サンプルでの推定、地方在住者サンプルでの推定、大都市圏在住者サンプルでの推定を行っている。表4は「全国的な道路網整備を中心とした公共事業の拡大」を被説明変数とするモデルで、(1)が全サンプルでの推定、(2)が地方在住者サンプルでの推定、(3)が大都市圏在住者サンプルでの推定を示しており、表5は被説明変数が「都市部の交通渋滞解消のための公共事業拡大」で(1)から(3)は表4の場合と同様である。地方在住者と大都市圏在住者でサンプルを分けたのは、被説明変数によって公共事業の受益者が変わるためである。

(全国の道路網整備に関する推定結果)

表4の「全国の道路網整備を中心とした公共事業の拡大」を被説明変数とした推定結果を検討しよう。地方在住者サンプル推定において、危険回避度の係数は有意な負の値をとっている。限界効果の大きさを見ると、約0.28であり、危険回避度が10%ポイント高くなると道路網の整備を支持する確率が2.8%ポイント高くなること示された。これは移動可能性を制御した上での結果であり、移動可能性を一定とした上でなお地方在住の危険回避的な人々は道路網の整備を支持しないことを示唆している。道路網の整備により地方では生活が便利になったり、雇用機会が増えたりすると考えられるが、危険回避的な人々の場合、道路網の整備という形での生活の利便性の向上や雇用機会の増大よりも、当該地域に公共事業が行われるか否かについての不確実性を回避したいという効果が上回ると考えられる。一方、全サンプル推定、大都市圏在住者サンプル推定では有意な結果は得られていない。

移動に関する変数を見てみると、移動経験については全てのモデルで有意ではなかった。業種については、地方在住者サンプル推定において農林業・鉱業、卸売業・小売業、サービス業といった地域密着型の業種で係数の値が正で有意な値になっており、これらの産業に従事している人々は公共事業を支持していることがわかる。一方、大都市圏在住者サンプル推定では、サービス業の係数が有意な負の値となっており、大都市圏在住のサービス業の人々は全国の道路網整備を支持していないことが示された。したがって、主に地方に便益をもたらすと考えられる全国の道路網整備については、移動の困難な業種では、地方在住者が支持、大都市圏在住者が不支持という結果を得た。一方、全サンプル推定、地方在住者サンプル推定で建設業の係数は有意な正の値をとっている。したがって、公共事業の拡大は建設業の需要増を意味するため建設業従事者は全国の道路網整備を中心とした公共事業の拡大を支持するという仮説は、大都市圏在住者サンプル推定を除いて支持された⁹⁾。

就業形態については、全サンプル推定及び地方在住者サンプル推定で自営業主の係数は有意な負の値を

8) 推定においては、クラスターとして層化の基準となっている12地域及び都市階級を考え、クラスター内の誤差項の相関に対して頑健な標準誤差 (clustering robust standard error) を用いて推定を行った (詳細はWooldridge (2002) Chap.15参照)。ここで、標準誤差は、プロビット推定を行ったときの係数のt値と限界効果のt値とが等しくなるように計算している。全サンプル推定は、地方在住者サンプル推定、大都市圏在住者サンプル推定よりサンプル数が大きいため、全サンプル推定の標準誤差が地方在住者サンプル、大都市圏在住者サンプルで行った推定の標準誤差より小さくなる。ただし、本稿の推定結果では、全サンプル推定で有意な係数が多いということはなかった。

9) 同じ建設業でも地方で現業職についている人々と大都市圏で大手建設会社に勤務し、事務などに携わっている人々で公共事業に対する考えが異なることを考慮し、建設業と企業規模、また所得階層との交差項を説明変数として加えて大都市圏在住者サンプル推定を行ったが、結果はほとんど変わらなかった。

表4 全国の道路網整備を中心とした公共事業の拡大

被説明変数: 全国の道路網整備を中心とした公共事業の拡大

	(1) 全サンプル			(2) 地方在住者サンプル			(3) 大都市圏在住者サンプル			
	限界効果	標準誤差	平均値	限界効果	標準誤差	平均値	限界効果	標準誤差	平均値	
危険回避度	-0.105	0.068	0.487	-0.279 **	0.118	0.467	0.003	0.075	0.502	
移動経験	0.005	0.045	0.337	0.034	0.056	0.200	-0.010	0.036	0.072	
東京圏への移動経験	0.028	0.081	0.141							
名古屋圏への移動経験	-0.048	0.118	0.023							
大阪圏への移動経験	-0.019	0.068	0.074							
農林業・鉱業	0.100	0.088	0.045	0.390 ***	0.125	0.081				
建設業	0.218 ***	0.082	0.080	0.402 ***	0.126	0.094	0.089	0.080	0.228	
製造業	-0.013	0.050	0.187	0.118	0.103	0.163	-0.090 *	0.043	0.133	
卸売業・小売業	0.067	0.062	0.125	0.243 **	0.114	0.128	-0.005	0.061	0.072	
金融・保険業	-0.060	0.059	0.060	0.226 *	0.149	0.049				
移動費用	運輸・通信業	0.049	0.079	0.058	0.067	0.129	0.049	0.030	0.077	0.212
	サービス業	0.013	0.048	0.193	0.229 **	0.100	0.190	-0.112 **	0.035	0.021
	電気・ガス・水道・熱供給業	0.062	0.105	0.026	0.233	0.170	0.032	-0.094	0.044	0.130
	公務員	0.039	0.050	0.130	0.009	0.069	0.138	0.018	0.065	0.085
	自営業主	-0.067 *	0.035	0.103	-0.125 **	0.047	0.119	-0.055	0.049	0.048
	自営業の家族従業員	-0.037	0.050	0.070	-0.190 *	0.044	0.096	0.234 **	0.117	0.671
	持家	0.044	0.038	0.746	0.112 *	0.057	0.815	-0.004	0.045	0.751
	既婚	0.048	0.043	0.750	0.049	0.067	0.758	0.047	0.053	0.122
	単身	0.118 *	0.077	0.112	0.164	0.125	0.096	0.061	0.092	0.255
	子供有	0.007	0.033	0.259	-0.004	0.051	0.264	0.024	0.043	0.149
	職探し	0.083 *	0.052	0.129	0.091	0.088	0.111	0.050	0.065	0.016
	失業者で現在の高失業率を家族の都合で勤務地を変えられないためだと考えている人	0.074	0.102	0.026	0.071	0.130	0.037	-0.009	0.124	0.263
	就業者で現在の高失業率を家族の都合で勤務地を変えられないためだと考えている人	0.126 ***	0.035	0.291	0.145 ***	0.054	0.321	0.122 ***	0.051	0.241
個人属性	女性	-0.040	0.033	0.297	-0.119 **	0.046	0.346	0.061	0.050	0.210
	30歳代	-0.026	0.048	0.200	-0.054	0.075	0.195	-0.035	0.051	0.223
	40歳代	-0.048	0.052	0.253	-0.151 *	0.068	0.272	0.010	0.068	0.321
	50歳代	0.021	0.061	0.309	-0.038	0.093	0.311	0.030	0.072	0.098
	60歳代	-0.021	0.063	0.101	-0.113	0.080	0.104	0.004	0.081	0.363
	大卒	-0.087 **	0.032	0.323	-0.125 **	0.048	0.264	-0.053	0.041	0.053
	大学院卒	-0.123 *	0.046	0.029	-0.017	0.231	0.010	-0.103 *	0.034	0.204
	父親が大卒	0.031	0.044	0.173	-0.036	0.068	0.131	0.027	0.049	0.141
	失業経験	0.072	0.058	0.145	0.076	0.091	0.153	0.028	0.066	0.353
	将来に対する失業不安	-0.016	0.032	0.385	-0.071	0.053	0.410	0.008	0.041	2.526
	資産	0.020 **	0.006	2.367	0.031 ***	0.010	2.222	0.008	0.007	10.308
	貯蓄	-0.004 **	0.002	9.996	-0.006 **	0.002	9.594	-0.004 *	0.002	8.220
	世帯全体の年間収入	-0.008 **	0.004	8.055	-0.015 **	0.007	7.865	0.001	0.005	0.464
	東京圏在住	-0.101 **	0.038	0.260						
	名古屋圏在住	-0.057	0.057	0.087						
	大阪圏在住	-0.077 *	0.040	0.156						
サンプル数	815			405			377			
Pseud R2	0.123			0.168			0.141			

***、**、*はそれぞれ1%水準、5%水準、10%水準で有意であることを示している。
 ・標準誤差はクラスター12地域及び都市階級内での誤差項の相関を考慮してclustering robustなものを用いている。
 ・t値はプロビット推定の係数のt値と等しくなるように計算している。
 ・危険回避度、資産、貯蓄、世帯全体の年間収入のみが連続変数である。

とっている。さらに、地方在住者サンプル推定では自営業主の家族従業員についても有意な負の値をとっている。この結果は自営業主及び自営業主の家族従事者の移動可能性が低いことため地域的な不確実性が大きい道路網整備政策を支持しないと考えられる。持家については、地方在住者サンプル推定のみで正かつ有意であり、自営業とは異なり、移動費用が高いと考えられる人々が道路網の整備を支持している。

高失業率に対する考え方「働く気力はあるが、家族の都合で勤務地を変えられない人が増えた」では、現在失業している人に関してはすべてのモデルで有意ではなかった。しかし、失業していない人については、この考え方をもっている人々の係数は全ての推定モデルにおいて有意な正の値をとっており、通勤範

困の広がる可能性の高い道路網整備に関する公共事業の拡大や、地域を限定した所得再分配政策を支持していると考えられる。

地方在住の女性の係数は有意な負の値をとっている。高学歴者は、全国の道路網整備のための公共事業の拡大に否定的である。大卒の場合全サンプル推定及び地方在住者サンプル推定で有意な負の値をとっており、大学院卒に関しては全サンプル推定及び大都市圏在住者サンプルで有意な負の値をとっている。金融資産については、すべてのモデルで有意な負の値となっており、金融資産額が多いと道路網の整備を支持しなくなることが示された。さらに、実物資産は全サンプル推定及び地方在住者サンプル推定で有意な負の値をとっている。

(都市部の交通渋滞解消のための公共事業の拡大に関する推定結果)

表5に「都市部の交通渋滞解消のための公共事業の拡大」を被説明変数とした推定結果を示した。危険回避度の係数は、全てのモデルで負の値をとっている。そのうち、地方在住者サンプル推定では危険回避度の限界効果は - 0.222であり、10%水準で有意である。したがって、危険回避度が10%ポイント上昇すると、都市部の渋滞のための公共事業拡大支持の確率が2.2%ポイント低くなることになる。一方、全サンプル推定、大都市圏在住者サンプル推定では危険回避度の係数は有意ではない。危険回避的な地方在住者は、都市部の交通渋滞への公共事業拡大により受けられる便益に不確実性が高いために、支持しないと考えられる。

移動に関する変数については、移動経験に関しては全てのモデルで有意ではなかった。地方から大阪へ移動した人々を示す変数の係数は、正で10%水準で有意となっている。他の移動費用に関する変数については、全てのモデルで有意ではない。

高失業率に対する考え方「働く気力はあるが、家族の都合で勤務地を変えられない人が増えた」に関しては、現在失業している人については全てのモデルで有意な結果が得られなかった。他方、現在失業していない人については、全サンプル推定、地方在住者サンプル推定で有意な正の値をとっている。したがって、地域間移動費用が高いために失業が発生していると考えている人々は、現在失業していなくても、通勤範囲を広げる可能性が高い公共事業の拡大や地域を限定した所得再分配政策に賛成していると考えられる。平均値に注目すると、全てのモデルで大きな違いはない。

個人属性に関しては、地方在住の女性が有意な負の値をとっている。これは「全国の道路網整備を中心とした公共事業の拡大」を被説明変数とした場合と結果は同じである。その他の個人属性についてはほとんど有意ではない。

(推定結果の要約)

以上の推定結果を簡単にまとめてみよう。地方在住者においては、危険回避度が高い人々は地方への公共事業を支持しないことが示された。大都市圏在住者については、危険回避度は公共事業の支持・不支持に影響を及ぼさない。地方在住者が公共事業を支持しないという結果を得たのは、地方在住者は居住地域に公共事業が行われれば便益を得られるものの、行われなければ便益を受けられないという危険を回避していると解釈できる。したがって、地方間の所得再分配よりも個人間の再分配をより望んでいるのではないかと推測される。移動費用については、ほとんどのモデルで公共事業の支持・不支持に影響を与えないことが示された。影響を与えるという結果を得たのは、全国の道路網の整備に関して、地方在住で移動可能性の低い業種に従事している人々のみである。また、「近年の高失業率は移動が困難になったために生

表5 都市部の交通渋滞解消のための公共事業の拡大

被説明変数: 都市部の交通渋滞解消のための公共事業の拡大				(1) 全サンプル			(2) 地方在住者サンプル			(3) 大都市圏在住者サンプル		
				限界効果	標準誤差	平均値	限界効果	標準誤差	平均値	限界効果	標準誤差	平均値
危険回避度				-0.144	0.096	0.487	-0.222 *	0.136	0.467	-0.112	0.137	0.507
移動費用	移動経験			0.000	0.065	0.334	0.034	0.068	0.200	0.087	0.060	0.468
	東京圏への移動経験			0.082	0.097	0.140						
	名古屋圏への移動経験			-0.195	0.138	0.023						
	大阪圏への移動経験			0.206 *	0.114	0.071						
	農林業・鉱業			0.049	0.122	0.045	0.081	0.153	0.081	0.279	0.182	0.010
	建設業			0.041	0.079	0.080	0.076	0.106	0.094	0.013	0.118	0.066
	製造業			-0.019	0.065	0.186	0.043	0.095	0.163	-0.115	0.094	0.208
	卸売業・小売業			-0.005	0.072	0.127	0.074	0.098	0.131	-0.062	0.102	0.123
	金融・保険業			0.097	0.087	0.060	-0.009	0.136	0.049	0.200 *	0.099	0.071
	運輸・通信業			-0.013	0.087	0.057	0.033	0.142	0.049	-0.051	0.108	0.064
	サービス業			-0.030	0.056	0.193	0.049	0.084	0.190	-0.116	0.076	0.196
	電気・ガス・水道・熱供給業			-0.057	0.113	0.026	-0.244 *	0.118	0.032	0.309	0.133	0.020
	公務員			0.061	0.066	0.130	0.110	0.095	0.138	0.027	0.091	0.123
	自営業主			-0.033	0.062	0.104	-0.047	0.085	0.121	-0.041	0.095	0.088
	自営業の家族従業員			0.064	0.076	0.070	-0.063	0.096	0.096	0.176	0.106	0.044
	持家			0.047	0.063	0.145	0.085	0.094	0.153	0.033	0.081	0.137
	既婚			0.032	0.062	0.751	-0.004	0.084	0.759	0.101	0.106	0.743
	単身			0.037	0.075	0.111	0.006	0.115	0.096	0.128	0.101	0.125
	子供有			-0.027	0.042	0.258	-0.084	0.055	0.264	0.035	0.061	0.252
	職探し			0.054	0.058	0.129	0.089	0.086	0.111	0.002	0.080	0.147
失業者で現在の高失業率を家族の都合で勤務地を変えられないためだと考えている人				0.031	0.116	0.026	0.035	0.151	0.037	-0.093	0.227	0.015
就業者で現在の高失業率を家族の都合で勤務地を変えられないためだと考えている人				0.117 **	0.041	0.291	0.155	0.054	0.323	0.078	0.065	0.260
個人属性	女性			-0.067	0.045	0.296	-0.075 ***	0.061	0.345	-0.060	0.072	0.248
	30歳代			0.082	0.074	0.200	0.014	0.105	0.195	0.142	0.096	0.206
	40歳代			0.052	0.079	0.253	-0.003	0.114	0.271	0.087	0.104	0.235
	50歳代			0.146 *	0.077	0.307	0.080	0.116	0.310	0.218 **	0.104	0.304
	60歳代			0.114	0.090	0.102	0.055	0.143	0.106	0.146	0.113	0.098
	大卒			0.050	0.045	0.324	-0.044	0.056	0.266	0.127 *	0.067	0.382
	大学院卒			0.141	0.100	0.029	0.243	0.285	0.010	0.087	0.107	0.049
	父親が大卒			0.069	0.055	0.173	0.063	0.092	0.131	0.019	0.069	0.216
	失業経験			0.054	0.039	0.385	0.020	0.059	0.409	0.089	0.052	0.360
	将来に対する失業不安			-0.003	0.053	0.748	0.084	0.079	0.815	-0.071	0.078	0.681
	資産			0.008	0.007	2.389	0.013	0.010	2.253	0.004	0.011	2.525
	貯蓄			-0.001	0.002	10.004	-0.002	0.003	9.601	0.000	0.003	10.404
	世帯全体の年間収入			0.000	0.006	8.046	0.003	0.008	7.850	0.000	0.008	8.241
東京圏在住			0.133 **	0.065	0.260							
名古屋圏在住			0.058	0.102	0.087							
大阪圏在住			0.063	0.067	0.154							
サンプル数				814			406			408		
Pseud R2				0.060			0.055			0.084		

・(1)は全サンプルでの推定、(2)は地方在住者サンプルでの推定、(3)は大都市圏在住者サンプルでの推定である。
 ・***、**、*はそれぞれ1%水準、5%水準、10%水準で有意であることを示している。
 ・標準誤差はクラスター12地域及び都市階級内での誤差項の相関を考慮してclustering robustなものを用いている。
 ・t値はプロビット推定の係数のt値と等しくなるように計算している。
 ・危険回避度、資産、貯蓄、世帯全体の年間収入のみが連続変数である。

じた」と考えている人々で、本人が失業状態ではないか、就職活動をしていない場合は、道路網整備という公共事業拡大を支持するという結果が得られている。しかし、高失業率の原因について同じ考えをもっていたとしても、本人が失業状態にあるか就職活動をしている場合は、特に全国の道路網整備による公共事業の拡大を支持するわけではない。

個人属性に注目すると、地方在住の女性は公共事業の拡大を支持しないことが示された。その他の個人

属性については、定性的な傾向は特にはない。

最後に地域間の所得再分配と大竹・富岡（2003）に基づいて個人間の所得再分配の支持・不支持要因の比較を行ってみよう。大竹・富岡（2003）は、本稿と同様の意識調査を用いて個人間の所得再分配（「豊かな人から貧しい人への所得の再分配の強化」）への支持・不支持の選好の決定要因を分析した。まず、注目すべき点は、危険回避度の係数である。本稿では、危険回避度の係数は負、あるいは有意ではないという結果を得ているが、大竹・富岡（2003）の推定結果によると、危険回避度は有意な正の値をとっている。これは第2節の危険回避度の仮説で述べたように、地域間で所得再分配が行われる場合、本人が再分配の効果を受けられるか否かが不確定なので、危険回避的な個人は地域間の所得再分配を望まないためと考えられる。一方、個人間の所得再分配であれば、自分が低所得者層になったときに確実に再分配の便益を受けることができるために危険回避的な人々に支持されるのであろう。

次に、移動に関しても比較を試みる。本稿では、地域間の所得再分配の支持に関する要因を分析するために地域間移動に着目している。一方、大竹・富岡（2002）は個人間の所得再分配の支持に関する要因を分析しているため、所得の階層間の移動に着目している。本稿では、移動経験・移動可能性に関しては、道路網整備についての公共事業拡大については移動可能性が低い業種の人々が支持するが、それ以外の移動費用に関する変数は公共事業の支持に影響を与えないという結果を得ている。一方、大竹・富岡（2002）では所得階層間の流動性（所得階層間の移動）は所得再分配政策支持に対する影響を与えないという結果を得ており、地域間の移動、所得階層間の移動は再分配にほとんど影響を与えないという点で一致した結果を得ている。

5 . 結論

本稿では独自の意識調査を用いて地方への公共事業についての支持・不支持の決定要因を明らかにした。現在、失業対策として公共事業が行われているが、どのような人々が道路整備などの公共事業を望んでいるのかについては明らかにされていない。そこで、地方への公共事業の選好の決定要因を明らかにした。また、地方への公共事業に関する先行研究においては、個人の危険回避度や移動経験、非金銭的な費用も含んだ移動費用などは無視されてきたが、本稿では危険回避度については「雨傘を携行する最低降水確率」、また移動費用についてはさまざまな代理変数を用いることによってコントロールすることができた。

本稿で得られた主な結果は以下の4点である。まず、地方在住の危険回避度の高い人々は地方への公共事業を支持しない傾向にあるということである。これは地方に公共事業が行われた場合、本人が再分配の便益を受けられない可能性があることが原因であると考えられる。この結果は個人間の所得再分配の支持・不支持に関して危険回避度について分析された結果と逆である。次に、移動費用についても地方への公共事業の支持・不支持にほとんど影響を及ぼさないことが示された。ただし、全国の道路網整備については、地方在住の移動可能性の低い業種についている人々は支持する傾向にあることが示された。したがって、動的な状況を考慮した場合、どのような公共事業かによって支持・不支持が変わると言えよう。近年の高失業率の原因を労働移動が困難になったためであるという認識をもった人々については、本人が失業していなくても、地方への公共事業を支持する傾向がある。最後に、全国の道路網整備を中心とした公共事業の拡大に対して、地方の建設業従事者が支持するという結果が得られた。建設業従事者は道路の整備により、所得の増加を期待していると解釈できる。

(参考文献)

Alesina, A. and E. L. Ferrara (2001) " Preferences for Redistribution in the Land of Opportunities ",
NBER Working Paper, 8267.

Wooldridge, J. M. (2002) Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, MIT press.

大竹文雄 (2002) 「傘とワークシェアリング」『厚生労働統計通信』, 第12号, pp.2

大竹文雄 (2003a) 「日本の構造的失業対策」『日本労働研究雑誌』 No.516, pp.42-54

大竹文雄 (2003b) 「賃金の下方硬直性と習慣形成・損失回避」未公開論文

大竹文雄・富岡淳 (2003) 「所得再分配を支持するのは誰か？」『経済分析』 Vol.54, No.3, pp.1-20