

修士論文

地方都市における観光負担金による交通政策に関する研究：
福岡県糸島市を事例として

53619012

鈴木日奈子

長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科 環境科学専攻
指導教員：松本健一

2021年2月

要旨

背景：自動車の普及に伴い、人々の移動が容易となった一方、通勤・通学のピーク時に発生する慢性的な交通渋滞や自動車利用による二酸化炭素排出量の増加は、深刻な問題となっている。特に近年、日本では地方の自然やサービスに価値を感じる観光客が増加し、地方圏における乗用車利用の観光客による交通渋滞が多発している。このような交通問題に対する施策として、これまで「交通容量を拡大するもの」と「交通需要を調整するもの」が行われてきた。しかし、前者は自動車利用を促進し、環境問題の解決につながらず、さらに莫大な費用を要するといった問題がある。そのため、1970年頃から後者の施策が注目されるようになった。その代表的な施策として交通需要マネジメント（TDM）がある。既存研究では TDM 施策の導入による渋滞緩和の効果が明らかとなっている。その中で、自動車利用者に対する課金制の TDM 施策は、その他の施策と連携させた「パッケージ施策」にすることでより効果を示すとされる。しかし、TDM 施策の既存研究では以下の 2 点の課題がある。1 点目は、既存研究のほとんどは都市部を対象にしていることである。2 点目は、課金施策としてロードプライシングのように施策導入における投資費用の高いものが研究対象になっていることである。その代替施策として駐車場における課金施策の研究が進んでいるものの、無料駐車場から有料化する際の WTP や導入効果を示す研究は見られない。

目的・意義：本研究の目的は、地方の観光地として人気のある福岡県糸島市を対象とし、現在無料開放されている駐車場において観光負担金を徴収する課金施策の導入可能性を明らかにすることである。具体的には、観光客の観光負担金に対する WTP を明らかにし、糸島市の現状も踏まえて観光負担金を軸としたパッケージ施策を検討した。本研究の目的を達成することにより、既存研究に見られる課題の解決の一端となる。政策面では、糸島市において今後課金施策を検討する際の指標となる。さらに、本研究のプロセスは、糸島市だけでなく他の地方圏における課金施策の導入検討にも適用することが可能となる。

研究方法：本研究ではまず、観光負担金の支払意思額（WTP）を把握するために観光客に対してアンケート調査を行い、さらに回帰分析によって WTP に影響する要因などを明らかにした。そして、糸島市の観光に関する現状や今後の展望などを把握するために糸島市と観光協会に対しヒアリング調査を行った。最後に、これらの結果をもとに糸島市の特性を考慮したパッケージ施策を提案した。

結果・考察：WTP に関する分析の結果、全回答者の WTP の中央値と平均値はそれぞれ 484 円・541 円であり、観光負担金を導入することで一定数の観光客が二次交通手段を乗用車から変更することが明らかとなった。負担金が仮に 200 円とした場

合でも、14.3%の乗用車が減少し、その収入により駐車場施策の導入・維持コストと行政のバス事業における財政負担を十分に補てんできる。回帰分析では、女性、30～40代、個人年収、居住地、そして二次交通手段としてのレンタカー利用者がWTPに有意に正の影響をもたらすことが明らかとなった。さらに、観光負担金に肯定的な観光客は否定的な観光客よりもWTPが高く、合わせて市内在住の観光客は、市外の観光客よりもWTPが低かった。以上の結果は、「環境配慮の意識」と「地域住民の意識」により説明できる。

次に、ヒアリング調査からは、糸島市では既に行政による観光バスや観光タクシーといった施策を行った経験があるが、施策廃止の一番の要因は採算性が低いことにあることが明らかとなった。一方で、民間事業者は行政の観光事業に対する積極的な投資がないことによる観光客減少を懸念し、民間独自の観光施策も考えているが、地元住民にも地域活性の一端を担ってほしいとし、住民の積極的な参加が地域の魅力増進につながると指摘した。

本研究における駐車場での課金施策においても、駐車場の管理主体や事業者の合意を得ることが前提であり、それぞれが協働することが重要である。各主体の合意を得たうえで、交通渋滞緩和の効果を高めるための観光負担金を軸とした糸島市におけるパッケージ施策としては、「公共交通整備」、「パーク&ライドやパーク&サイクルライド施策」、「魅力発信事業」の3つが有効である。

結論：福岡県糸島市において、駐車場で観光負担金を徴収する課金施策は、交通渋滞の緩和に寄与することが示唆された。そして、二次交通手段を変更する観光客による公共交通需要の拡大が見込まれ、環境負荷の低減にも有効であるといえる。さらに、観光負担金の収入で行政のバス事業の財政負担を解消するだけでなく、駐車場施策を軸としたパッケージ施策の長期運用も可能であることが示唆された。このプロセスは、糸島市に限らずその他の地方圏における交通渋滞問題の解消や公共交通の活性化につながり、観光地の魅力の向上に寄与することが期待される。

目次

第1章 はじめに	1
1.1 道路交通と交通渋滞	1
1.2 TDM 施策における課金施策の既存研究	2
1.2.1 TDM の概要	2
1.2.2 課金施策の課題と対策	3
1.2.3 料金設定	5
1.3 研究の目的と本研究の位置づけ	6
1.4 論文の構成	7
第2章 糸島市の交通と観光	9
2.1 糸島市の交通と観光の現況	9
2.2 将来展望	12
第3章 研究方法	15
3.1 施策の分析手法	15
3.2 アンケート調査の概要	17
3.3 ヒアリング調査の概要	20
第4章 結果	21
4.1 アンケート調査	21
4.1.1 回答者の属性	21
4.1.2 回答者の糸島市での観光経験	23
4.1.3 観光負担金の WTP の分析	25
4.2 ヒアリング	29
4.2.1 糸島市役所に対するヒアリング	29
4.2.2 観光協会に対するヒアリング	31
第5章 考察とパッケージ施策の提案	33
5.1 アンケート調査	33
5.2 WTP に影響する変数	33
5.3 施策導入における収支	36
5.4 観光負担金を軸とした交通に関するパッケージ施策の提案	38
第6章 結論	41
6.1 論文のまとめ	41
6.2 結論	42
6.3 本研究の限界と今後の課題	42
参考文献	45
謝辞	49
付録（アンケート調査用紙）	

図表目次

図 2-1	糸島市の位置.....	9
図 2-2	糸島市公共交通路線図.....	10
図 2-3	行政のバスの財政負担状況.....	11
図 2-4	糸島市の人口（2015 年までは現状、それ以降は将来推計）.....	13
図 4-1	回答者の属性（a:年齢層、b:性別、c:居住地、d:職種、e:年収）.....	22
図 4-2	糸島観光に関する回答者の割合（a：訪問回数、b：同行者数、c：同行者との関係）.....	23
図 4-3	各時間帯の観光客数（日帰り）.....	24
図 4-4	WTP の結果から推定された減衰曲線（n=668）.....	25
図 4-5	観光負担金の支払いに対する考えに関する質問.....	27
図 5-1	回答者の居住地の年齢層の割合（無回答は除く）.....	36
表 3-1	モデルに用いる変数とその内容.....	16
表 3-2	変数の基本統計量.....	17
表 3-3	現地調査スケジュール（すべて 2020 年）.....	18
表 3-4	提示額の種類.....	19
表 4-1	同行者数別の同行者との関係（人）.....	24
表 4-2	WTP の回答結果.....	25
表 4-3	WTP の要因分析の結果（全体）.....	26
表 4-4	WTP の要因分析の結果（全体から「賛成」の回答者を抽出）.....	28
表 4-5	糸島市内とそれ以外の居住地別の WTP.....	28
表 4-6	WTP の要因分析の結果（糸島市民以外）.....	29
表 5-1	二次交通の交通手段別の支払いに対する考えの割合.....	34
表 5-2	回答者の性別別の支払いに対する考えの割合.....	34
表 5-3	回答者の年齢別の支払いに対する考えの割合.....	35

第1章 はじめに

1.1 道路交通と交通渋滞

1900年代の米国における自動車の大衆化を起源に、今日まで世界の自動車保有台数は日本に限らず世界全体で増加している¹。人々は乗用車を利用することで容易に移動することが可能となり、通勤・通学や旅行の交通手段としての利用が増加している（国土交通省, 2008）。しかし、特定の時間や地域において利用が集中することで、その地点を通過しようとする自動車の数が実際に通過することのできる自動車の数を上回り、たびたび交通渋滞が発生する。

近年の我が国の傾向として、このような交通渋滞問題が地方圏に多く見られる。特に地方圏では都市圏に比べ1世帯当たりの自家用車保有台数が多く、人口密度の低い地域ほど、モータリゼーションが進展しているといえる（国土交通省, 2009a）。結果として、地域の公共交通であるバスなどの輸送人員が減少し、バスの減便や赤字額を補てんすることによる行政の財政悪化などの問題が発生している（日本バス協会, 2020）。

上記の問題に加え、地方圏では乗用車利用の観光客による交通問題も深刻化している。近年では、地方の自然やサービスに価値を感じる観光客が増加しており、観光スタイルは団体旅行よりも家族やカップルなど少人数が多くみられる（日本交通公社, 2020）。しかし地方圏の公共交通は衰退しており、多くの観光客が小回りの利く乗用車の利用を選択することで、新たな交通渋滞を引き起こしている。さらに、地方圏では一車線道路が多い、または抜け道がないといった場所が多く、観光客は交通渋滞に巻き込まれると身動きが取れなくなり、観光する時間を奪われるというケースも少なくない。これらの交通渋滞問題は観光地に対するマイナスのイメージを与え、観光客の満足度の低下につながる可能性がある。

さらに、乗用車利用の増加は交通渋滞問題だけではなく、環境問題も引き起こしている。2018年度の日本の二酸化炭素排出量では運輸部門が18.5%を占める²。自動車全体の二酸化炭素排出量は運輸部門の86.2%を占め、その中で最も多かったのが自家用乗用車で46.1%であった。このことから、人々の日常的な乗用車利用を最大限に減らすことが、交通渋滞問題や環境問題の解決につながると考えられる。

交通渋滞問題を解消するための対策は、これまで「交通容量を拡大するもの」と「交通需要を調整するもの」が行われてきた。前者は高速道路の導入や環状道路やバイパスなどを取り入れることにより交通量を分散させる方法であり、後者の代表的な施策としては交通需要マネジメント（TDM：Transportation Demand Management または Travel Demand Management）が挙げられる。近年では前者の対策よりも後者の対策が注目されており、その例として米国の事例が挙げられる。米国では、自動車利用の

¹ https://www.jccca.org/chart/chart05_03.html（最終アクセス：2021年1月20日）

² https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html（最終アクセス：2021年1月20日）

増加やそれによる交通渋滞が発生し始めた 1950 年代後半は、交通容量を増やすことに重点を置いていた。しかし、大気汚染を防ぐための環境対策やエネルギー資源の保護が重視されるようになり、1970 年以降は交通需要の調整に目を向け、極力費用のかからない手段で交通システムを効率化するという方針に転換した。その後、米国運輸省は、1971 年に高速バスサービス、予約済みバスレーン、自動制限区域、ライドシェアリングなどの通勤者に対する代替交通手段の運用に力を入れ、1974 年に TDM 施策を取り入れた交通政策のガイドラインを作成した (Meyer, 1999)。

日本においても 1990 年代より建設省 (現：国土交通省) の道路建設の長期構想や渋滞対策プログラムに TDM 施策が採用され、認知されるようになった (大塚, 2001; 小淵, 1999)。TDM 施策は、先述したような地方圏の観光地で発生する交通渋滞問題を解決するための施策の導入事例は全国的にまだ少ないという課題がある。しかし、地方圏の地理的特性や人口減少、さらにそれに伴う行政悪化を考えると、地方圏での交通渋滞対策もまた交通需要を調整する TDM 施策が現実的である。実際に近年では、交通渋滞問題対策の財源調達的手段として、地方独自の税を乗用車利用の観光客に徴税する課金施策が注目されている (高坂, 2020)。

そこで次節では TDM 施策について述べ、各国で導入が進んでいる課金施策の既存研究についてまとめ、効果を明らかにする。

1.2 TDM 施策における課金施策の既存研究

1.2.1 TDM の概要

TDM とは、「自動車の効率的利用や公共交通への利用転換など、交通行動の変更を促して、発生交通量の抑制や集中の平準化など、『交通需要の調整』を行うことにより、道路交通混雑を緩和していく取組み」³と定義されている。その手法は大きく 5 つに分けられる。

- ①手段の変更：目的地まで自家用車で向かうのではなく、公共交通の駅周辺まで自家用車で行き、以降は公共交通を使用するパーク&ライド (P&R) を利用する。
- ②時間の変更：交通需要を時間的に平準化するためにフレックスタイムの働き方や時間差勤務を推進する。
- ③経路の変更：交通渋滞区間の情報をラジオや道路情報板、カーナビ等で知らせ、渋滞区間が広がる前に分散させる。
- ④自動車の効率的利用：以下の 2 つの方法がある
 - ・カーシェアリングやカープールの利用者のみ通行できる専用道路を設ける。
 - ・輸送車両をできるだけ減らすための共同集配を行う。
- ⑤発生源の調整：以下の 3 つの方法がある

³ <https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/vehicle/management/tdm.html> (最終アクセス：2021 年 1 月 20 日)

- ・ リモートワークを推進し、出勤日数を減らす。
- ・ ナンバープレートの数字によって、走行禁止となる曜日を設定する。
- ・ 交通渋滞が多くみられる一般道路において特定の区間で負担金を徴収するロードプライシングを導入する。

上記の TDM 手法について、新田ら（1996）は①～③を要請段階、④と⑤を誘導段階とし、両者のメリット・デメリットを挙げている。前者は乗用車の利用者の交通手段や働き方の選択肢を拡大するもので、社会的に受け入れられやすいというメリットがある。しかしこれは代替手段を提供するだけで、交通渋滞問題を解決できるほどの効果を示すとは言い難い。一方で、誘導段階は乗用車の利用者に対して課金や規制を行い、交通需要の削減を図るもので、強制力が比較的強い。実際に課金施策として代表的なロードプライシングは、各国で交通渋滞の緩和が見られ、導入が進んでいる。しかし、課金施策の導入は未だ様々な課題があると既存研究で指摘されている。次項では課金施策の課題についてまとめ、どのような対策を取るべきかを既存研究の結果を通して述べる。

1.2.2 課金施策の課題と対策

課金施策における課題は、大きく施策に対する合意形成、導入方法、コストの3つがあることが既存研究から分かった。1つ目のステークホルダーの合意形成については、いくつかの国においてロードプライシングの導入に際し、ステークホルダーからの理解が得られず実施を断念しているという現状がある（Meland et al., 2010）。合意が得られなかった要因としては、域内の商業活動に悪影響をもたらすのではないかという懸念、そしてエリア内で自動車が必要不可欠である事業者などからの不公平であるという意見が挙げられる。前者について安藤ら（2008）は、「駐車デポジットシステム」を推奨している。これはロードプライシング域内の駐車場に駐車した、あるいは域内で買い物をしたドライバーに対して徴収金額の半額または全額を返金するものである。アンケート結果では市民や顧客の賛成率が上がり、事業者も同様に賛成率が増加した。後者については域内の駐車料金の見直しを行うことで、事業者間の公平性を保たれると言及されている（Jansson, 2010）。その例として、ロードプライシングを実施しているスウェーデンでは、事業者ごとに駐車料金の支払いに差があり、無料駐車場を保有している事業者ほど自家用車での通勤率が高かった。そのため無料駐車場を設ける事業者に課税を行い、全事業者に対して一貫した駐車料金を設定することで、ロードプライシングの効果を保つことが可能となる。

施策の導入方法については、徴収されたお金の使途が明確でなければ、施策に対する不信感や否定的な意見をもたらす可能性があるということである。既存研究では、交通施策としてロードプライシングのみを行う場合と、ロードプライシングで得られた収入の使途を明らかにし、公共交通の拡充やその他交通施策などを同時に行う場合では、後者の方が住民からの賛成意見を多く得られたとアンケート調査の

結果から明らかになっている（新田ら, 1996）。

上記の 2 つの課題を解決するための施策を見てわかるように、ロードプライシングは交通施策と共に実施する「パッケージ施策」とすることで人々の理解と施策の効果を得やすくなる。実際にシンガポールでは、パッケージ施策として相乗り施策を実施したところ、さらなる交通量の緩和が確認された（小淵, 1999）。また松本ら（1999）も同様に、新潟県長岡市で働く事業者を対象とし、相乗り施策と単独運転者に対する駐車料金の徴収を行う施策を行うことを仮定した時の交通手段に対する選好をコンジョイント分析により明らかにした。その結果、「単独運転者に対して長岡市の都心部にある事業所では駐車場が用意されておらず、郊外では用意されているが駐車料金として月に 4000 円徴収される、相乗りの場合は通勤時間 10 分増加する」という想定のとおり、交通量がピークとなる 7 時台には 1 人乗り通勤者の 17% が相乗りに転換し、全体交通量は 5% 減少し、交通緩和の効果が最も得られることが明らかとなった。この研究から、日本においても相乗り施策は同等の効果を示すということが分かった。

パッケージ施策は、相乗り施策だけでなく、P&R でも有効性が確認されている（竹隈ら, 2002）。同研究では、P&R とパッケージ化することで、都心部における公共交通の利用率が上がり、自動車分担率の削減効果が高いことが分かった。さらに、P&R の駐車場整備の財源は P&R の駐車料金だけでなく、ロードプライシングの収益からも確保することが可能となる。これは、ロードプライシングやその他の施策の収益により公共交通整備を行うことも検討でき、行政の財政負担を軽減することが期待できる。地方圏の観光地においてもこのようなパッケージ施策を行うことができれば、観光客の満足度を上げるとともに、地域住民の生活インフラの存続に寄与することも考えられる。

最後に、課金施策を導入する際の高額な初期費用が必要であることは最も大きな問題であるといえる。ロードプライシングの導入コストは非常に高額であり、少なくとも地方圏のような厳しい財政状況にある地域においては、導入が困難である（Jansson, 2010）。そのため、松本ら（1999）のように一般道ではなく駐車場において料金を徴収する方法がロードプライシングの代替案として検討されている。これは、特定地域の駐車場において、無料と有料が混在している駐車場の料金を統一する必要があるが、施策の導入が比較的容易である。しかし Glazer et al.（1992）は、道路使用料の代替案となる駐車料金の価格設定が最適でない場合、その施策は道路混雑の脅威となりかねないと指摘している。料金が高額になることで 1 台あたりの駐車時間が減少するため、より多くの人々が駐車することが可能となり、交通量の増加につながる。つまり、駐車料金の価格設定は慎重に行う必要がある。そこで次項では、観光地での課金施策の支払方法や金額の検討方法について既存研究を通してまとめる。

1.2.3 料金設定

現在行われているロードプライシングの料金体系は、時間または距離あたりの料金が一定、あるいは一律料金とするなどといったあらかじめ金額が決められている固定料金制と、混雑量をリアルタイムで把握し、それに応じて金額が決まる変動料金制の2つがある（東京 TDM 研究会, 2000）。駐車料金では主に固定料金制が見られ、駐車場を利用した時間に関係なく1回止めることで料金が発生する一回料金制、昼夜で料金変動するあるいは駐車場の利用時間に比例して駐車料金が上がる時間料金制がある。

本橋ら（1996）は観光客へのアンケート調査を行い、観光客の観光目的と選好する駐車場の料金体系の間に関係性はあるかどうかを明らかにしている。アンケート調査の結果、登山やキャンプなどの滞在時間の長い観光客ほど、時間料金制の駐車場よりも一回料金制の駐車場を選択する傾向にあった。一方で、滞在時間の短い観光客は時間料金制の駐車場を選好していたことから、観光目的別に支払方法を決定することで混雑緩和の効果が高まることが分かった。しかし適切な支払方法で駐車場での課金施策を導入したとしても、徴収金額が適切でない場合は観光客の減少につながる懸念される。実際に既存研究では観光客が駐車場を選択する基準として「駐車場から目的地までの距離」が最も重要で、続いて「料金」、「駐車しやすさ」が重視されていることがアンケート調査によって分かった（清水ら, 2017）。このことから、課金施策を実施するにあたって適切な支払金額を検討することは重要であるといえる。

そこで課金施策の金額設定について既存研究をみると、ロードプライシングの価格設定について明らかにしているものは見られなかった。シンガポール政府機関⁴によると、シンガポールでのロードプライシングの価格は四半期ごとに見直され、年に2回の価格改正を行っていると言われるが、その際の評価方法については明記されていなかった。しかし駐車場における課金施策の既存研究では、価格の検討を行っているものがいくつか見られ、研究方法として仮想的市場評価法（Contingent Valuation Method : CVM）が用いられていた。CVMは環境の価値を経済的な観点から評価するために用いられる手法の一種であり、実存する環境だけでなく仮想的な環境の変化に対する環境サービスの価値を評価することが可能である（栗山, 2013）。これまで、富士山や国立公園における観光と環境を維持するために適切な負担金価格を明らかにするためにCVMは使用されている（吉田, 2015; Kamri, 2013）。

CVMを用いた駐車料金の検討事例としては、1995年にユネスコの世界遺産（文化遺産）に登録された白川郷の交通施策が挙げられる。白川郷では環境保全や世界遺産保存のために駐車料金が徴収されているが、観光ピーク時には交通渋滞が発生する。そこで植村ら（2006）の研究では、駐車料金に合わせて予約料を支払う「駐車

⁴ <https://onemotoring.lta.gov.sg/content/onemotoring/home/driving/ERP.html>（最終アクセス：2021年1月20日）

場予約システム」と世界遺産地区内への乗用車・観光バスの侵入制限を行った場合の予約料の支払意思額（Willingness to Pay：WTP）をCVMによって明らかにした。この結果では、当時の駐車料金が500円であったのに対し、進入制限と駐車場予約システムを複合的に実施することに対するWTPが平均1432円であった。そして、この結果を受けて駐車場予約システムを実験的に行ったところ、予約をしてから訪問した観光客は複合的な施策の満足度が非常に高く、さらに次回の訪問意向も高いことがアンケート調査で明らかとなった（古城ら、2008）。白川郷では、このような短期的な実証実験を繰り返し、現在では観光ピーク時間となる9～16時において道路の一部に車両進入制限の実施、観光混雑が見られるシーズンには大型バスの完全予約制を行っている。さらに乗用車で訪れる観光客に対する駐車場予約システムは実施されていないが、駐車料金の見直しが行われ、2017年より1,000円に引き上げられた。このような追加施策の導入、駐車料金の引き上げが行われてもなお、白川郷は人気観光地として毎年多くの観光客が来訪する。このことから、CVMを用いて支払い対象者のWTPを把握し、実証実験を繰り返すこと観光地の交通や環境を維持するために有効的である。

また白川郷では駐車場における課金施策のパッケージ施策として、「世界遺産地区内への侵入制限」を行っている。これは世界遺産周辺の景観を守り、環境を保全するといった地域の特徴を捉えた施策であり、観光客の理解を得られやすい施策である。白川郷の他に地域の特性を生かした課金施策の事例として、スペインのマヨルカ島が挙げられる（Tous et al., 2007）。マヨルカ島では、レンタカー利用の観光客による交通問題の多発を受け、レンタカーに対する固定税を検討している。この研究では、レンタカー需要を推定するために交通手段などを尋ねた観光客へのアンケートデータからカウントモデルを作成し、需要の価格弾力性を推定した。その結果、レンタカー利用の観光客に対する税率が1日あたり5ユーロの場合は車両の平均レンタル日数が0.14～0.20日減少し、15ユーロの場合は0.42～0.58日の減少が見られた。この結果を見ると、レンタカー利用量の減少効果は短期的には低い。しかし、得られた税収を島の公共交通機関の改善に役立てることで、レンタカー利用者の減少が期待でき、長期的にみると効果が得られると示唆された。

上記の既存研究から、観光地における交通問題を解決するための課金施策を導入する際、課金対象者や施策内容を地域の抱える問題や特徴に合わせて設定し、観光客の観光スタイルや徴収金額のWTPを把握することが重要であるといえる。

1.3 研究の目的と本研究の位置づけ

TDMを用いた課金施策の導入事例は都市部に多く、既存研究では、現状として短期的な実証実験的に基づいた研究結果がほとんどであり、長期的な施行に至っていない（柏木、2018）。これは既存研究を見てわかるように、TDM施策は新しい研究分野であり、導入事例も多くないことが要因として挙げられる。

それに伴い、課金施策の価格の設定方法や価格の評価方法についても不明点が多

い。既存研究の多くは、既に駐車場が有料である、またはスキー場（湯沢, 1997）や屋外観光施設（鶴田ら, 2016）などといった、観光するにあたって料金を支払うことを前提としている観光客に対するものがほとんどであり、無料駐車場を有料化する際の WTP や導入効果を示す研究は見られない。これは、今後無料駐車場の有料化を考えている地域や観光地において、同等の WTP が得られない可能性がある。特に地方圏の観光地における課金施策では、より慎重に導入を検討しなければ、観光客の減少や施策の失敗につながり、結果として財政をひっ迫させかねない。

以上のことを踏まえ、本研究の目的は、地方の観光地として人気のある福岡県糸島市を対象とし、現在無料開放されている駐車場において観光負担金を徴収する課金施策の導入可能性を明らかにすることである。具体的には、観光客の観光負担金に対する WTP を明らかにし、糸島市の現状も踏まえて観光負担金を軸としたパッケージ施策を検討する。本研究の目的を達成することにより、既存研究に見られる課題の解決の一端となる。政策面では、糸島市において今後課金施策を検討する際の指標となる。さらに、本研究のプロセスは、糸島市だけでなく他の地方圏における課金施策の導入検討にも適用することが可能となる。

1.4 論文の構成

本論文は以下のように構成する。

第 2 章では、本研究の対象地とした糸島市が公表する資料から主に交通と観光に関する現状と課題、将来展望についてまとめる。第 3 章では、アンケート調査とヒアリング調査の内容、およびアンケート調査の結果の分析方法について記す。第 4 章では、まずアンケートで得られた観光客の属性と糸島市での観光経験といった個人データの結果をまとめる。そして観光負担金の WTP を分析し、回帰分析により WTP に影響する要因を明らかにする。また、糸島市の観光事業に携わる行政職員と観光協会の職員へのヒアリング結果を記す。第 5 章では第 4 章の結果を踏まえ、観光負担金の WTP について議論する。さらに、課金施策を導入した場合の収支の概算を行い、支出を上回った収益を軸としたパッケージ施策の可能性を検討する。最後に、第 6 章では結論と今後の課題を述べる。

第2章 糸島市の交通と観光

2.1 糸島市の交通と観光の現況

福岡県糸島市は、福岡県西部の糸島半島に位置し、東は福岡市、南は佐賀県唐津市・佐賀市に接している（図 2-1）。面積は 216.15km²で、福岡県下では第 6 位の広い行政区域面積を有している（糸島市, 2013）。



図 2-1 糸島市の位置（出典：白地図専門店（<https://www.freemap.jp/>；最終アクセス：2021 年 1 月 20 日）の白地図データをもとに筆者作成）

2015 年の人口は 96475 人であった⁵。2003 年以降で見ると、2010 年から人口増加率はマイナス値が続いていたが、2018 年は自然増加率の上昇こそ見られないものの社会増加率が上がったことで人口増加率もプラスの値を示した（糸島市, 2020a）。人口の社会増加率が上がった要因として、2018 年以降は移住や九州大学の完全移転などによる転入者数の増加が考えられる。人口分布をみると、福岡市と唐津市を結ぶ JR 筑肥線と国道 202 号沿線の周りに形成される市街地で特に人口が増加している（糸島市, 2017）。

このように糸島市の人口は増加傾向にあるが、昼夜間人口率の大きな増減は見られない。福岡市は 100%を上回っているのに対し、糸島市は 80%前後に留まっており、福岡都市圏内では全 17 市町のうち 2 番目に低い結果となっている（糸島市,

⁵ <https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>（最終アクセス：2021 年 1 月 20 日）

2020a)。これは市民の多くが市外に通勤・通学していることを示し、流出人口の8割以上の通勤・通学先が福岡市であることから、糸島市は福岡市のベッドタウンとして機能していることがうかがえる⁶。

市民の移動（交通手段）は、自家用車の他にJRとバス、または市営渡船の公共交通がある（図2-2）。糸島市民の自動車保有台数は増加傾向にあり、世帯当たり保有台数は、全国平均に比べると約2倍の値を示す（糸島市, 2011）。主要道路の交通量は増加傾向にあることから、交通手段として市民が自家用車に依存していることが分かる（糸島市, 2013）。一方JRでは、通勤・通学の時間帯は電車の本数が比較的多く、ここ数年での1日平均乗降者数の大きな増減は見られない。また、市内バスとして3路線の路線バスとその他の地域を補う9路線10系統のコミュニティバス、また自主運行バスがあるが、それぞれ全体の利用者数は増加傾向にある（糸島市, 2017）。

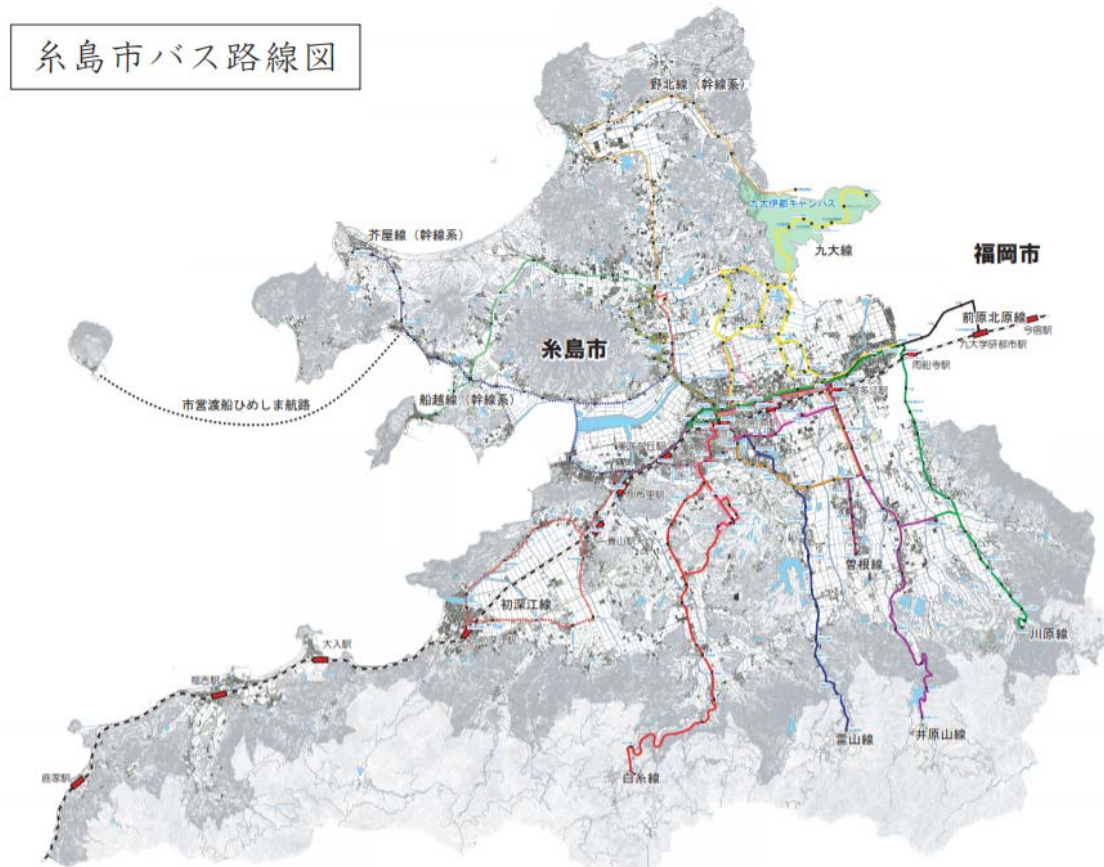


図 2-2 糸島市公共交通路線図（出典：糸島市
(<https://www.city.itoshima.lg.jp/s006/010/020/020/060/bus-download.html>; 最終アクセス：2021年1月20日))

⁶ <https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>（最終アクセス：2021年1月20日）

バス利用者数の増加の要因は、2014年に市街地の回遊性の向上を図るために「市街地循環線」を導入し、コミュニティバスと路線バスの運賃を一律200円としたことが考えられる（糸島市, 2016）。しかし、糸島市は民間企業が運行するバスの補助に財政支出を行っている（糸島市, 2017）。図2-3から、行政のバス運行の補助金額は2015年に減少しているものの、全体的には増加傾向にあることが分かる。特にコミュニティバスは財政負担額の増加が著しく4年間で約3倍にも膨れ上がっている。バス事業を維持するには、バス車両を駐車するスペースの確保、車両の老朽化による買い替えや新規路線のための車両購入などの経費が必要となり、今後さらに負担額が増加することが考えられる（糸島市, 2011）。

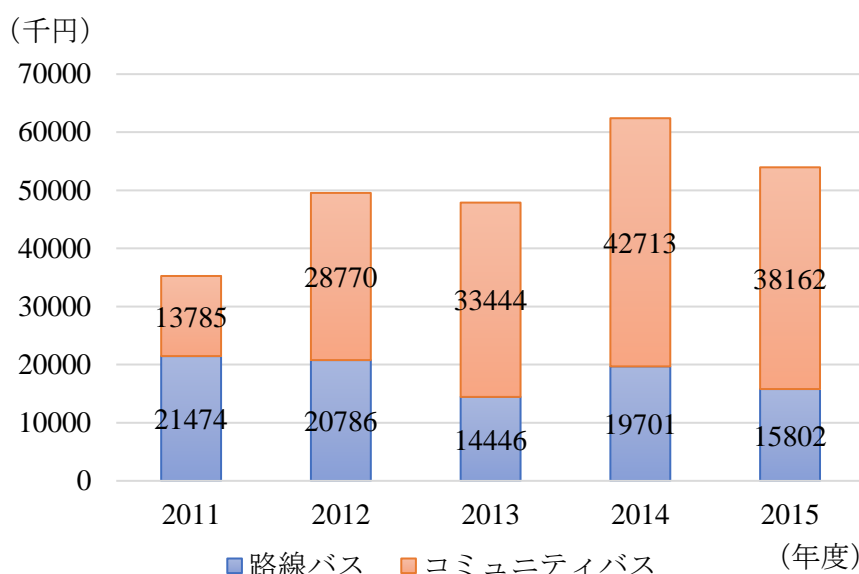


図 2-3 行政のバスの財政負担状況（出典：糸島市（2017）に基づき作成）

最後に観光の現状について説明すると、糸島市には北側に玄界灘に面した海岸線が、南側に脊振雷山系があり、自然景勝地として多くの観光客が毎年訪れる。他にも糸島市は史跡や糸島産の食材も注目されている。観光客数は年々上昇しており、2018年には約682.7万人となり、18年連続で増加している（糸島市, 2020b）。糸島市（2016）によると、観光客の中で最も多い年齢層は60代で20%であり、20～50代はそれぞれ15%前後であったことから、幅広い年齢層に支持されているといえる。観光客の居住地は隣接する福岡市が最も多く、糸島市から離れた場所ほど観光客数は少なくなる。近隣からの来訪者が多いことから、市内を周遊する交通手段としては自家用車が最も多く82.9%であった。次に利用が多かった交通手段がレンタカーであり（2.8%）、市内周遊の交通手段では乗用車利用が多い。

これらの観光客の95.8%は、訪れた観光地に対して「満足」とし、96.7%が「また来たい」と答えた。実際に観光客の74.8%が過去1年間に糸島市に1度は訪れたことがあり、再訪問の意向が高いことから観光地としての魅力があることがうかがえ

る。

その一方で、浅岡ら（2020）は糸島市を訪れる観光客は交通機関やアクセスについての不満があることをアンケートから示した。観光客の不満の中で最も多い回答は「駐車場の渋滞」であり、その次に「駐車場に空きがなかった」、「バスの本数が少なく、乗りたいときに乗ることができなかった」という回答が多かった。このことから、現状では糸島市の交通状態が良いとは言えないという状況であるといえる。第1章で述べたように、交通渋滞は観光地としての魅力の低下につながりかねず、糸島市においても交通渋滞問題を改善することは、今後の観光産業の維持または活性につながると考える。

2.2 将来展望⁷

糸島市では2013年に第1次糸島市都市計画マスタープランを策定し、2030年を見据え、市民の意見を取り入れた長期的な街づくりを計画している。都市計画マスタープラン作成にあたって行われた市民意識調査では、「すべての人がいきいきと暮らせるまちづくり」（38.8%）が糸島市のまちづくりの課題として最も多く挙げられた。一方で、「観光産業や農業特産品作りの強化」は5.7%と低い結果であった。優先して整備すべき施設を尋ねる項目では「バスや鉄道などの公共交通」（15.7%）が最も回答が多かった。また、「生活道路」、「国道や主要幹線道路」は合わせて12.4%であり、道路整備の必要性もうかがえる。

この結果を踏まえて、糸島市は道路整備の強化、補助幹線道路による拠点間の道路ネットワークの形成を図り移動の利便性を高めることを目標としている。公共交通の将来展望については鉄道を軸としたバス路線との連携強化やバス車両の大型化、ICカードシステムの導入などが挙げられている。また、郊外から市街地への生活路線、九州大学へのアクセス向上や市内循環バスの整備の強化を図るとしている。

以上のことから、都市計画マスタープランでは市内の公共交通は市民の利用を重点的に考えられていることが読み取れる。現に休日より平日の方がバスの本数は多く、市民が利用しやすい公共交通整備を行っている。しかし糸島市の人口は減少の一途を辿ることが予想され（図2-4）、それに伴い糸島市の税収も減少することで財政がひっ迫しかねない。その結果、財政負担が増加しているバス事業は衰退する可能性が高い。

⁷ 本節の内容は糸島市（2013）に基づく。

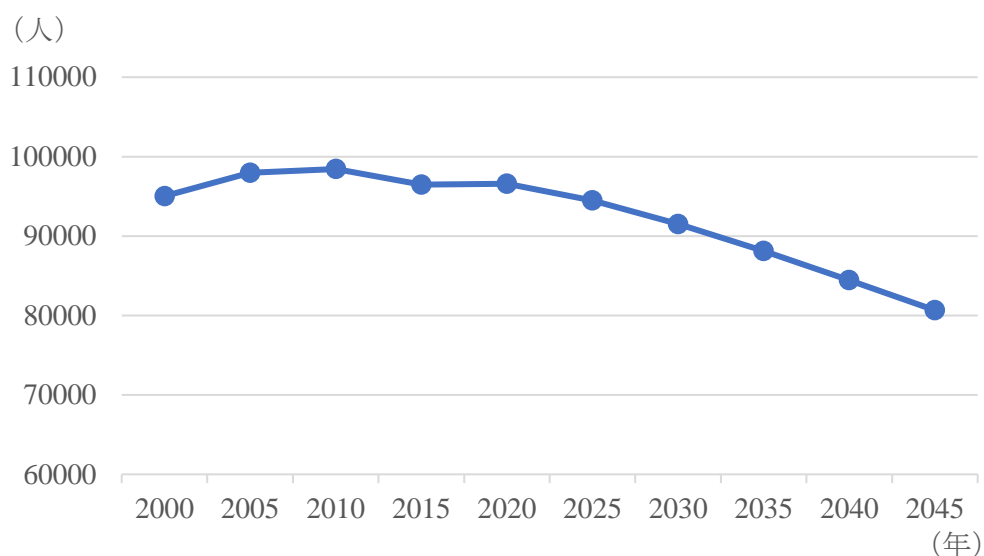


図 2-4 糸島市の人口（2015 年までは現状、それ以降は将来推計）（出典：総務省統計局（<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/index.html>；最終アクセス：2021 年 1 月 20 日）、国立社会保障・人口問題研究所（<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson18/3kekka/Municipalities.asp>；最終アクセス：2021 年 1 月 20 日））

こうならないためには、観光客の利用も視野に入れた公共交通整備を行い、観光客数を維持する必要があると考える。2.1 で示したように、観光客の多くは市内の公共交通や交通整備状況に不満があり、このままでは観光客の減少が懸念される。そこで、1.2 でまとめたような課金施策を糸島市で行い、その収益で公共交通整備を促進できれば、市内の交通状況が改善されるのではないかと考えた。次章では、糸島市において課金施策が効果を示すのかを明らかにするための研究方法を記す。

第3章 研究方法

本研究では、まず観光負担金の WTP を把握するために、糸島市で観光経験のある観光客に対してアンケート調査を実施した。アンケート調査では、その他に回答者の属性やこれまでの糸島市での観光経験を問い、その結果を踏まえ WTP に影響を与える要因を回帰分析で明らかにする。そして、糸島市の観光に関する現状や今後の展望などを把握するために糸島市と観光協会に対しヒアリング調査を行った。

3.1 施策の分析手法

本研究は CVM により観光客の観光負担金の WTP を評価した。CVM で WTP を尋ねる方法は様々であるが、本研究では戦略的バイアスを引き起こしにくいとされる二段階二肢選択形式を用いた。この形式は、回答者が最初の提示金額に賛成した場合は最初の提示金額より高い金額を提示し、逆に反対と解答した場合には低い金額を提示して再度、賛否を尋ねるものである。二段階二肢選択形式は、1 回だけ WTP を問う二肢選択形式よりも統計的な効率性が高く、推定に必要なサンプル数が少なく済むというメリットがある（栗山ら、2013）。つまり、少ないサンプルであっても信頼性の高い評価結果を得ることが可能となる。

二段階二肢選択形式における回答の種類は、2 回とも賛成と答える YY 、1 回目は賛成で 2 回目に反対と答える YN 、1 回目は反対で 2 回目に賛成と答える NY 、2 回とも反対と答える NN の 4 種類がある。最初に提示した金額を TF 、賛成と答えた場合に提示される TF より高い金額を TU 、反対と答えた場合に提示される TF より低い金額を TL とすると、それぞれの回答が得られる確率 $PR[\cdot]$ は式 (1) より得られる。WTP の推計にはランダム効用モデルのダブルバウンド・ロジットモデルを用いた（栗山、2011）。

$$\begin{aligned} PR[YY] &= 1 - G(TU) \\ PR[YN] &= G(TU) - G(TF) \\ PR[NY] &= G(TF) - G(TL) \\ PR[NN] &= G(TL) \end{aligned} \tag{1}$$

$G(T)$ は提示額が T であるときの分布関数であり、ロジットモデルとして式 (2) を用いる。

$$G(T) = \frac{1}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_T \ln T + \sum \beta_k x_k)} \tag{2}$$

β_0 、 β_T 、 β_k は推定されるパラメータ、 x_k は説明変数を示す。

WTP に与える要因の分析には、ロジスティック回帰分析を用いた。表 3-1 にモデルに用いる変数とその内容を、表 3-2 に変数の基本統計量を示す。

表 3-1 モデルに用いる変数とその内容

変数名	内容
性別ダミー (基準:女性)	0=女性、1=男性
年齢ダミー (基準:50代)	10,20代 0=50代、1=10,20代 30代 0=50代、1=30代 40代 0=50代、1=40代 60歳以上 0=50代、1=60歳以上
個人年収	1=年収無し、2=100万円未満、3=100～300万円、4=300～600万円、5=600～900万円、6=900万円以上
居住地	1=糸島市、2=福岡市、3=その他九州、4=その他都道府県
訪問経験	1=初めて、2=2回目、3=3回目、4=4回目、5=5回以上
同行者数	1=0人(自分のみ)、2=1人、3=2人、4=3人、5=4人以上
滞在時間	1=日帰り、2=1泊、3=2泊、4=3泊以上
同行者の関係ダミー (基準:家族)	0=家族、1=家族以外
職種ダミー (基準:学生)	0=学生、1=学生以外
二次交通手段ダミー (基準:自家用車)	レンタカー 0=自家用車、1=レンタカー その他 0=自家用車、1=その他(自家用車・レンタカー以外)

表 3-2 変数の基本統計量

変数名	平均値	標準偏差	最大値	最小値
性別ダミー (基準:女性)	0.50	0.50	1	0
年齢ダミー (基準:50代)				
10,20代	0.49	0.49	1	0
30代	0.39	0.39	1	0
40代	0.41	0.41	1	0
60歳以上	0.34	0.34	1	0
個人年収	1.24	1.24	6	1
居住地	0.66	0.66	4	1
訪問経験	1.69	1.69	5	1
同行者数	1.26	1.26	5	1
滞在時間	0.38	0.38	4	1
同行者の関係ダミー (基準:家族以外)	0.47	0.47	1	0
職種ダミー (基準:学生)	0.30	0.30	1	0
二次交通手段ダミー (基準:自家用車)				
レンタカー	0.33	0.33	1	0
その他	0.18	0.18	1	0

WTPの中央値と平均値はそれぞれ式(3)・(4)により算出する。通常、平均値は最大提示額で裾切りされたものを使用することから、本研究でも同様に平均値を計算する。

$$WTP^* = \exp\left[-\frac{\beta_0 + \sum \beta_k x_k}{\beta_T}\right] \quad (3)$$

$$WTP^+ = -\exp\left[-\frac{\beta_0 + \sum \beta_k x_k}{\beta_T}\right] \frac{\pi/\beta_T}{\sin(-\pi/\beta_T)} \quad \text{ただし } 0 > \frac{1}{\beta_T} > -1 \quad (4)$$

本研究の推計には栗山浩一「ExcelでできるCVM Ver.4.0」⁸、およびR(バージョン4.0.3)とDCchoiceパッケージ⁹を用いた。

3.2 アンケート調査の概要

アンケート調査は新型コロナウイルスによる現地の観光客減少を考慮し、紙媒体による現地調査とGoogleフォームによるウェブ形式で実施した。現地での街頭アンケート(計12回、表3-3)とウェブアンケートはいずれも8月中に実施した。ウェブアンケートについては、SNSでの呼びかけの他、現地調査において時間の都合で

⁸ <http://kurikuri.cocolog-nifty.com/kurikuri/> (最終アクセス:2021年1月20日)

⁹ <https://www.r-project.org/> (最終アクセス:2021年1月20日)

回答を断られた観光客に対して QR コードを配布する形で行った。加えて、調査協力の得ることのできた糸島市観光協会、白糸の滝、糸島ジュースハウス Blue Roof、HEY&Ho.には、紙媒体のアンケートと QR コードを印刷したものを設置し、訪れた観光客に回答を求めるよう依頼した。なお、街頭アンケートを行うにあたり、施設の代表者及び糸島警察署と福岡県土整備事務所に許可を得た。

表 3-3 現地調査スケジュール（すべて 2020 年）

調査日	調査場所
8 月 1 日	二見ヶ浦
8 月 2 日	白糸の滝
8 月 8 日	芥屋の海水浴場
8 月 9 日	二見ヶ浦
8 月 12 日	白糸の滝
8 月 13 日	二見ヶ浦
8 月 14 日	芥屋の大門
8 月 16 日	二見ヶ浦
8 月 22 日	伊都菜彩
8 月 23 日	伊都菜彩
8 月 29 日	白糸の滝
8 月 30 日	芥屋の大門

アンケートは大きく 3 つのパートから構成される（アンケートの詳細は付録に掲載）。1 つ目は性別、年齢、職種、個人年収といった「属性」、2 つ目が観光目的での糸島への来訪回数、同行者数、同行者との関係、訪問地、居住地、交通手段、滞在時間といった「糸島市の観光経験」である。観光経験については、アンケートの実施時期により訪問地などの回答に偏りが生じることが考えられるため、これまでで最も多く経験したものを回答するよう明示した。

そして、3 つ目は WTP を問うものである。アンケート回答者には、対象の観光地において乗用車で訪れた観光客に徴収すると仮定した際の「観光負担金」の WTP を尋ねた。なお、本研究で対象とした観光地は、しばしば交通渋滞が見られる二見ヶ浦周辺、芥屋の大門周辺、伊都菜彩駐車場、雷山千如寺大悲王院周辺、白糸の滝周辺の 5 つのエリアである（エリアについては付録のアンケートを参照）。回答者には、最初の提示額 TF に対し、「支払う」と答えた場合は最初より高い金額 TU 、そうでない場合は低い金額 TL を提示し再度 WTP を尋ねた。回答者には表 3-4 に示す提示額の異なる 4 種類のアンケートからランダムで 1 種類のみ回答してもらった。

表 3-4 提示額の種類

	<i>TF</i> (円)	<i>TU</i> (円)	<i>TL</i> (円)
1	200	300	100
2	300	500	200
3	500	750	300
4	750	1000	500

CVM を行う際はバイアスを回避することが重要である。施策の内容や価格設定を適切に行わなければ、回答者が負担金に対して正しく理解できず、回答の信頼度が下がることが懸念される。そのため本アンケートは、できるだけバイアスが発生しないように作成した。

まず、国土交通省（2009b）では、研究方法として CVM を適用する際、課金施策の支払形態に注意するよう示されている。支払形態には、「追加税」や「負担金」、「利用料」、「代替財」などがある。一般的には「追加税」と「負担金」が推奨されているが、前者に含まれる「税」という言葉に対して、税そのものに対する抵抗回答を誘発しやすく、バイアスが生じる可能性があるとされている。そのため、本研究ではバイアスを軽減するために徴収金の名称を「観光負担金」とした。

次に、本研究では観光負担金を徴収する理由と目的、そして収益の使い道を明記し、仮想的な内容を適切に説明した。さらに文字だけでなく、イメージ図をつけることでバイアスを軽減できるようにした。観光負担金の説明をする際は、手掛かりとなりそうな情報や金額をアンケート内に記載すると、「範囲バイアス」となると栗山ら（2013）は指摘している。そのため、アンケート内に実際に似たような施策が各国で行われていることは記載したが、その徴収料金については記載しないことで評価の手掛かりとなる情報を排除した。

中嶋ら（1999）¹⁰は、適当な提示額設計は WTP 推定量のバイアスや分散に大きな影響を与えるため、本調査を行う前に少ないサンプル数での予備調査を行うべきであると指摘している。しかし、本研究では現地での予備調査を行うことができなかつたため、観光負担金の設定金額については、糸島市のコミュニティバスの運賃と白川郷で徴収されている観光地の負担金を考慮して設定した。糸島市のコミュニティバスの片道運賃は大人 1 人 200 円（往復で利用すると 400 円）である。しかし、観光客のコミュニティバスの利用率はかなり少ないため、*TF* の中の最低金額を片道運賃と同額の 200 円とし、*TL* の最低金額をそれより低い 100 円とした。そして最高金額（*TU* の最高金額）には、本調査と同じ評価手法を用いて観光客の観光負担金の WTP を明らかにした白川郷を例とし、現在徴収している 1000 円を用いた。つまり本研究では、回答者に 100 円～1000 円の間で WTP を尋ねた（表 3-4）。

¹⁰ https://www.jstage.jst.go.jp/article/nokei/70/4/70_193/_pdf/-char/ja（最終アクセス：2021 年 1 月 20 日）

3.3 ヒアリング調査の概要

公表されている文書などでは明らかにされていない糸島市の観光の課題を把握するために、ヒアリング調査を2箇所で行った。1つは、7月28日に糸島市役所の産業振興部商工観光課の田中氏と井手氏、および企画部地域振興課公共交通係の千代反田氏に、糸島市の観光地周辺における交通状況と実施した交通施策についてと今後検討している交通施策についてうかがった。もう1つは、8月20日に糸島市観光協会の松田氏に、観光協会がこれまで行ってきたレンタサイクル事業や糸島市における観光課題について話をうかがった。

第4章 結果

4.1 アンケート調査

アンケート調査では、ウェブアンケートで288名、紙媒体のアンケートで380名の回答が得られ、合計サンプル数は668となった。本節ではまず4.1.1にアンケート結果のうち回答者の属性を、4.1.2に糸島市における観光経験の結果をまとめる。その後、4.1.3にて観光負担金のWTPの分析結果を示す。

4.1.1 回答者の属性

回答者の属性について、まず年齢構成を見ると、20代が38.8%と多く、10代が2%、60歳以上が7%と少ない結果となった（図4-1a）。また、性別についてはほとんど偏りが見られなかった（図4-1b）。居住地で最も回答数が多かったのは、福岡県福岡市の59.4%であり、その次にその他福岡県が16.8%と多く、観光客の多くは糸島市の近くに住んでいる人が多いことが分かる（図4-1c）。この3項目を糸島市（2016）の結果と比較すると、年齢構成では60歳以上の割合が大幅に低く、逆に20代の割合が2倍以上高くなっていた。性別について大きな差は見られないが、本調査の方が男性の回答者がわずかに多かった。居住地の回答に関しては市内からの観光客数は極端に少なく、その分近隣の福岡市在住者の回答が2割以上多かった。遠方の観光客は、本アンケートの実施がコロナかであったため、回答数が少なく、逆に海外の観光客は見られなかった。

職種では、半数以上を「会社員」が占めている（図4-1d）。そして、個人年収では300～600万円が31.9%と最も多く、次が100～300万円で25.9%であった（図4-1e）。

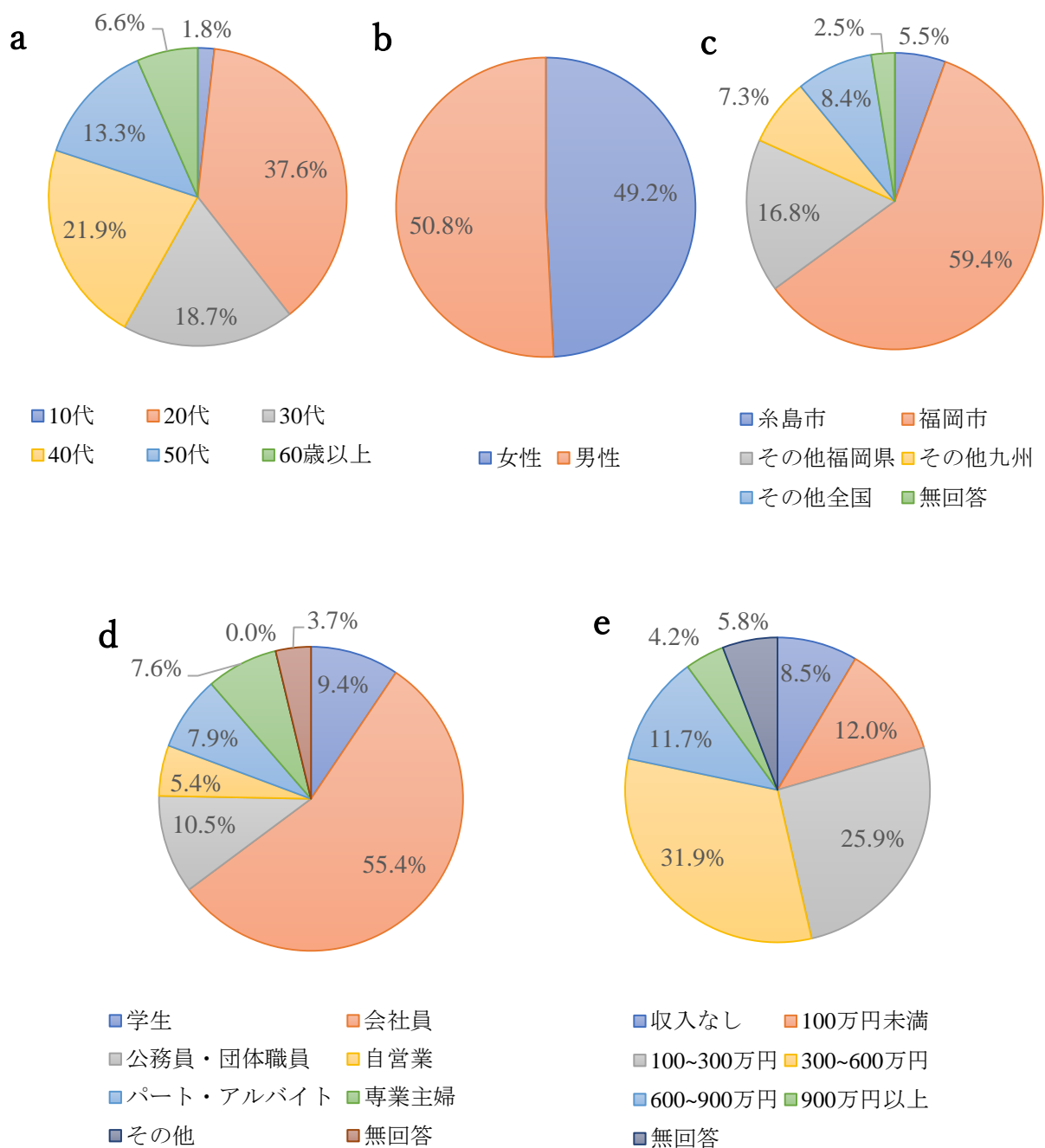


図 4-1 回答者の属性 (a: 年齢層、b: 性別、c: 居住地、d: 職種、e: 年収)

次に「年齢×職種×個人年収」のクロス集計では「20代×会社員×300～600万円」が12.1%で最も多かった。次いで、「20代×会社員×100～300万円」が10.3%、「40代×会社員×300～600万円」が6.7%、「30代×会社員×300～600万円」が5.6%、「20代×学生×100万円未満」が5.5%という結果であった。

4.1.2 回答者の糸島市での観光経験

回答者が糸島市での観光経験がどの程度あるのかを尋ねたところ、来訪回数については「初めて訪れた」という回答者が 23.5%であり、「5 回以上来たことがある」という回答が 46.6%と最も多かった（図 4-2a）。回答者が糸島市に何人で来ているかについては、「回答者とあと 1 人」で観光に来ている人が最も多く（34.0%）、次いで「回答者とあと 4 人以上」が 26.9%であった（図 4-2b）。それらの同行者との関係では、割合の高いものから「家族・親族」が 41.6%、「友人」が 32.2%、「夫婦・カップル」が 20.7%の順であった（図 4-2c）。そして、糸島観光の交通手段として圧倒的に利用されていたのが自家用車であった。居住地から糸島市に来るまで（以下、一次交通）に自家用車を利用した人は 85.9%を占め（糸島市民を除く）、市内（以下、二次交通）を自家用車で回った人は全体で 86.5%とどちらも 8 割を超えている。また、レンタカーを一次交通で利用した観光客の割合は 12.4%、二次交通では 12.7%であり、公共交通を利用した観光客はほとんどいなかった。これらの結果について糸島市（2016）の結果と照らし合わせると、来訪回数については大きな差は見られなかった。しかし、同行者数については「自分ひとり」と回答した割合が低く、「回答者とあと 4 人以上」と答えた回答者が多くなっていた。それに伴い、同行者との関係は「家族・親族」という回答の割合が多くなっており、その分「夫婦・カップル」や「会社関係」は少なかった。

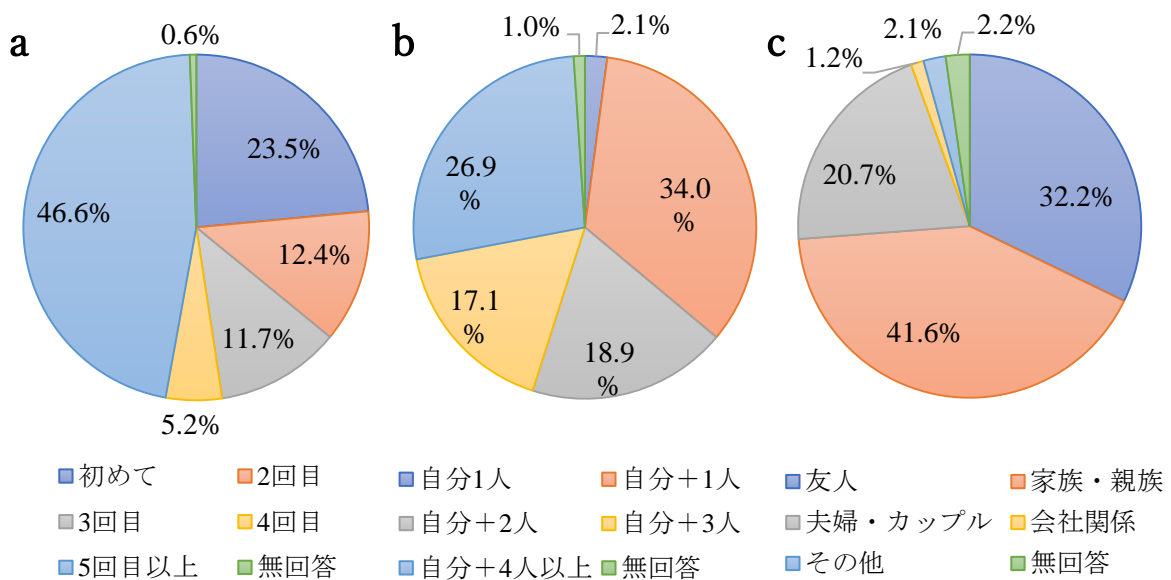


図 4-2 糸島観光に関する回答者の割合（a：訪問回数、b：同行者数、c：同行者との関係）

そして交通手段の結果を見てわかるように、糸島市を訪れる際に観光客は乗用車の依存度が非常に強い。隣接する福岡市では、市内における観光客の交通手段として、「市内バス」を利用する割合が 60.5%と最も高く、次いで「私鉄・地下鉄」が 56.4%、

「JR 在来線」が 30.1%となっており、「自家用車、社用・公用車」と回答した人は全体の 8.3%しかいなかった（福岡市, 2010）。これは県外から福岡市への公共交通によるアクセスの良さと市内交通が発達していることが要因として挙げられる。

次に、「同行者数×同行者との関係」のクロス集計では、「家族・親族」は同行者数が増えれば増えるほど回答人数が増えており、子供連れなどが多く来ていることが推測できる。また、「回答者とあと 1 人」は「夫婦・カップル」が最も多く、次に「友人」の回答者が多い（表 4-1）。

表 4-1 同行者数別の同行者との関係（人）

	友人	家族・ 親族	夫婦・ カップル	会社関係	その他	無回答
自分とあと 1 人	52	36	133	1	0	5
自分とあと 2 人	62	56	3	0	0	5
自分とあと 3 人	36	75	1	0	0	2
自分とあと 4 人以上	65	104	1	7	0	3
無回答	0	7	0	0	0	0

最後に糸島市の滞在時間についてみると、回答者の 92.2%が「日帰り」と回答しており、宿泊観光客がほとんどいないことがわかる。日帰り観光客の滞在時間の回答（n=71）を集計すると、平均滞在時間は 4.9 時間であり、回答数が多かったのは「11 時～15 時まで」、「12 時～17 時まで」、および「12 時～18 時まで」であり、正午ごろから夕方にかけて滞在する観光客が多いことが示された。また、滞在時間の回答をまとめると、8 時以降観光客数が増加し、13 時に観光客数のピークを迎え、14 時～18 時にかけて観光客数が減少していくことが明らかとなった（図 4-3）。

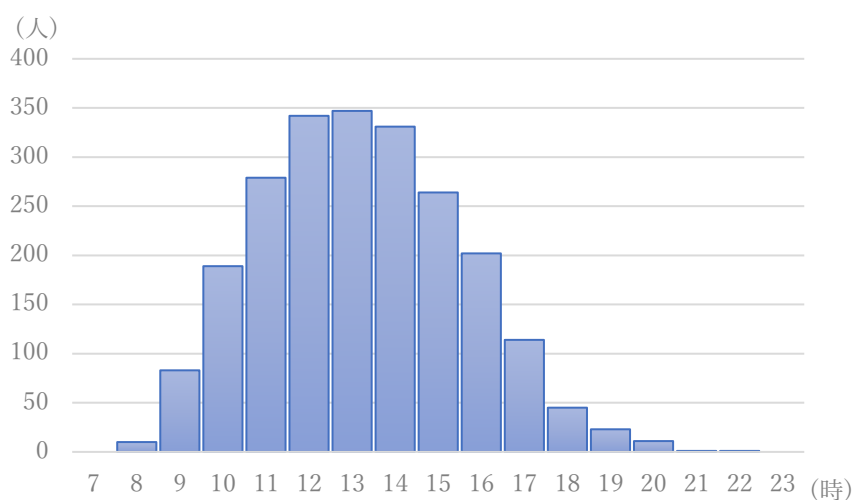


図 4-3 各時間帯の観光客数（日帰り）

4.1.3 観光負担金の WTP の分析

回答者の WTP に対する回答は表 4-2 の通りである。

表 4-2 WTP の回答結果

TF-TU-TL (円)	YY (人)	YN (人)	NY (人)	NN (人)
200-300-100	108	38	17	31
300-500-200	56	46	8	27
500-750-300	14	56	43	26
750-1000-500	37	44	77	40

回答結果から WTP を統計的に推計すると、図 4-4 の減衰曲線が得られる。WTP の中央値は 484 円、平均値は 541 円であった。

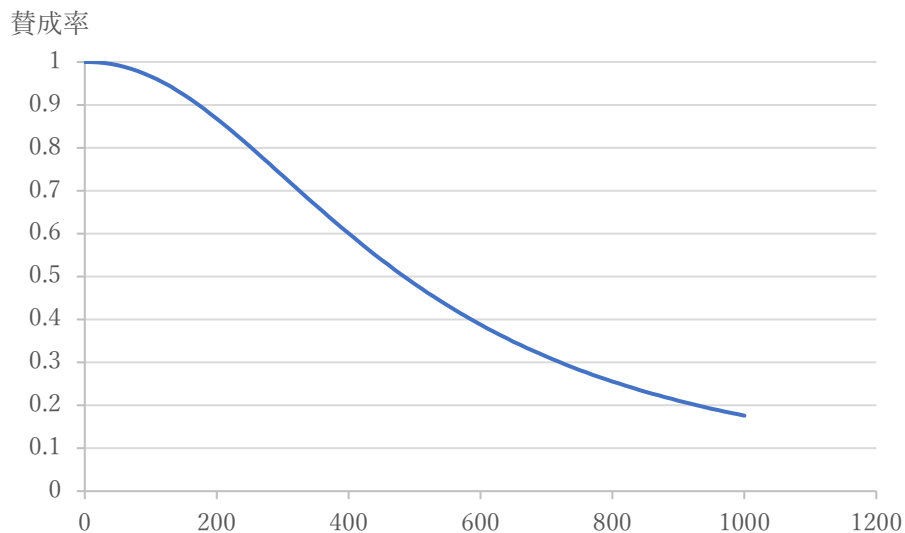


図 4-4 WTP の結果から推定された減衰曲線 (n=668)

次に、全サンプルを用いた回帰分析の結果を表 4-3 に示す。この結果を見ると、性別ダミーが負、個人年収と居住地が正で有意であった。また、年齢ダミーでは 50 代に比べてどの世代も正であり、30 代と 40 代が 10%水準で有意であった。二次交通手段ダミーでは、自家用車利用者と比べて正を示したレンタカー利用者が有意となった。

表 4-3 WTP の要因分析の結果（全体）

変数	係数（標準誤差）
性別ダミー（基準：女性）	-0.49(0.19)***
年齢ダミー （基準：50代）	
10,20代	0.45(0.28)
30代	0.54(0.30)*
40代	0.50(0.29)*
60歳以上	0.64(0.43)
個人年収	0.15(0.08)*
居住地	0.27(0.13)**
訪問経験	-0.06(0.05)
同行者数	0.09(0.07)
滞在時間	-0.28(0.23)
同行者の関係ダミー（基準：家族）	-0.20(0.20)
職種ダミー（基準：学生）	-0.19(0.32)
二次交通手段ダミー （基準：自家用車）	
レンタカー	0.77(0.26)***
その他	0.59(0.52)
提示額	-2.17(0.11)***
定数項	12.50 (0.87)***
n	566
対数尤度	-779.92

注：***は 1%、**は 5%、*は 10%の水準で有意であることを示す

回答者には WTP を聞いたのち、観光負担金の支払いに対する考えについて尋ねた（図 4-5）。回答の①～④までは観光負担金導入に前向きであるとして負担金制度に「肯定的」、⑤と⑥は否定的な見解であり、観光客低下に影響するとみなし施策に対して「否定的」として「否定的」としてとした。なお、⑦のその他は筆者が文面を確認しいずれかに振り分けた。その結果、「肯定的」が 84.4%、「否定的」が 15.1%、残りは無回答となり、支払いに前向きな観光客が多いことが明らかになった。

上記の質問を回答する上で、最も重要視したことを1つお選びください。

- 観光負担金を支払うならば公共交通機関で訪れたい
- 観光による糸島市の環境問題悪化を考慮すると、車で来ない方がいい
- 観光負担金を支払って糸島市に貢献したい
- 観光負担金を支払ってもドライブがてら訪れたい
- この対策が行われるなら糸島市を訪れたくない
- この対策は非現実的と判断し適当に答えたので特に何も考えていない
- その他 ()

図 4-5 観光負担金の支払いに対する考えに関する質問

この結果から、「賛成」とする回答者のみ抽出し、表 4-3 と同様に回帰分析を行った(表 4-4)。その結果、中央値は 538 円、平均値は 578 円で全体の結果より高い WTP を示した (n=564)。表 4-3 で有意差の出ている項目を見ると、年齢ダミーの 30 代は有意差が無くなり、性別ダミーの係数は小さくなったが、その他の項目では係数が大きくなっていった。

表 4-4 WTP の要因分析の結果（全体から「賛成」の回答者を抽出）

変数	係数（標準誤差）
性別ダミー（基準：女性）	-0.47(0.21)**
年齢ダミー （基準：50代）	
10,20代	0.35(0.32)
30代	0.37(0.33)
40代	0.57(0.33)*
60歳以上	0.83(0.51)
個人年収	0.22(0.09)**
居住地	0.33(0.14)**
訪問経験	-0.01(0.06)
同行者数	0.09(0.07)
滞在時間	-0.37(0.25)
同行者の関係ダミー（基準：家族）	-0.33(0.22)
職種ダミー（基準：学生）	-0.08(0.36)
二次交通手段ダミー （基準：自家用車）	
レンタカー	1.04(0.30)***
その他	0.82(0.55)
提示額	-2.87(0.15)***
定数項	16.61(1.08)***
n	481
対数尤度	-602.82

注：***は 1%、**は 5%、*は 10%の水準で有意であることを示す

さらに、居住地が糸島市内か市外かで回答者を分類して WTP を推定したところ、糸島市民のほうが低い金額であった（表 4-5）。全体の WTP の結果と比べると、市外に住む観光客の回答はわずかに高いが、市内在住の回答者の WTP はおよそ 100 円低かった。

表 4-5 糸島市内とそれ以外の居住地別の WTP

	n（人）	中央値（円）	平均値（円）
糸島市	37	378	438
糸島市以外	614	491	546

ここで全体から糸島市民を除いたサンプルで回帰分析を行った（表 4-6）。糸島市民以外のサンプルを用いた回帰分析の結果は全サンプルを用いた結果とおおむね変わらなかったが、居住地の有意差はなくなった。

表 4-6 WTP の要因分析の結果（糸島市民以外）

変数	係数（標準誤差）
性別ダミー（基準：女性）	-0.49(0.19)*
年齢ダミー （基準：50代）	
10,20代	0.46(0.30)
30代	0.55(0.31)*
40代	0.56(0.30)*
60歳以上	0.73(0.50)
個人年収	0.15(0.09)*
居住地	0.22(0.14)
訪問経験	-0.06(0.05)
同行者数	0.07(0.07)
滞在時間	-0.26(0.24)
同行者の関係ダミー(基準：家族)	-0.18(0.20)
職種ダミー(基準：学生)	-0.16(0.33)
二次交通手段ダミー （基準：自家用車）	
レンタカー	0.77(0.26)***
その他	0.42(0.53)
提示額	-2.15(0.11)***
定数項	12.44(0.89)***
n	533
対数尤度	-738.35

注：***は 1%、**は 5%、*は 10%の水準で有意であることを示す

4.2 ヒアリング

4.2.1 糸島市役所に対するヒアリング

まず、これまでの糸島市における観光地の交通状況について以下のような回答が得られた。

「糸島市がメディアなどで取り上げられるようになり、ここ 10 年程で観光客が急激に増加した。特に 4、5 年前からは県外からの観光客も増え、道路のハード整備などが現状に追いついていない。観光客の増加により頭を抱えている問題として、一番にあるのは交通渋滞問題である。観光地の周辺は道が細く、抜け道もないところが多いため、渋滞にはまってしまうと身動きが取れないという短所を持つ。それによる交通事故の発生や駐車場の不足も見受けられる。観光地の市営駐車場は現在無料開放しており、ピーク時には観光誘導員を配置している。夜間には、安全を考慮し駐車場を施錠しているが、観光客から車が閉じ込められたという通報があり、警察が出動する事態になったこともある。また、道幅や駐車場の課題から市

としては個人観光客を推奨している。その結果、交通渋滞につながっているという考え方もあるが、いくつかの観光地では大型バスを停めるスペースが確保されておらず、繁忙期では大人数を許容できない場所もあるため、個人観光客の交通手段の転換を考えていかななくてはならない。」

この交通状況を改善するため、市としてこれまで行った施策として次の回答を得た。

「これまでいくつか観光地に対する施策を実施した。2012年には芥屋エリアと桜井二見ヶ浦エリアを周遊する『いとしま周遊バス』の運行を行った。これは行政が一部費用負担を行い2年弱運行したが、採算が取れず廃止された。また、以前はタクシー会社が行った『いとゴンタクシー』の運行があった。これは、時間制でコースが事前に設定されているもので、行きたいところを回ることができない、使い勝手が悪いといった声があり廃止した。」

今後検討している観光客に対する交通施策については以下のような回答があった。

「国からの補助金などがあれば、民間と連携した周遊バスなどをもう一度検討してみても良いと考えているが、現在具体的に実施を検討している対策はない。レンタサイクル事業については、レンタサイクルの拡充に向けて観光協会と相互乗り捨てのできる拠点を作りたいという意向で協議している。しかし、駐輪が集中しないよう、各地点に自転車を移動させなければならないなど、コストや市の負担を考慮すると実施が難しい。ここ数年で相互乗り捨てはできずとも、民間でレンタサイクルを行っている店も増えたが、今後はこれらの周知活動も重要となってくる。ホームページへの掲載だけでは限界があるため、福岡市が行っている「my route」というアプリのようなものが導入できれば、観光客の交通手段の幅も広がるのではないかと考え、検討している。このアプリ内で交通決済までできるようになるような仕組みも考えつつ、トヨタや昭和自動車との協議も行っている。」

また、別の施策については以下のように話している。

「駐車場施策として、駐車場の有料化を検討している。この場合、機械式の自動パーキングを想定しているが、市で運営するか民間に委託するかという協議にまでは至っていない。いずれにしても導入にあたって設備の導入・運用コストと収益を照らし合わせ、運用効果なども検証する必要がある。しかし、糸島市の観光地では施策の効果の測定が難しい。例えば白糸の滝の場合、駐車場が複雑であること、季節により観光客数が増えることなどを考慮して検討しなくてはならず、交通施策の導入には困難を極

めている。」

しかし、駐車場における課金施策を行うとなると観光客の代替交通も必要になる。それについては以下の回答があった。

「観光地周辺にこれ以上の駐車場を作ることが難しいため、今後は筑前前原駅にも近い市庁舎の駐車場やその他の市営駐車場も積極的に活用できればと考えている。現在では土日は無料開放しているが、観光客の利用へのアプローチはない。そのため今後は市の所有する駐車場を活用したP&R やパーク&サイクルライド (P&CR) 事業などが展開できると、観光地周辺の駐車場の利用者が分散されるのではないかと考える。」

このような施策を実施するためには、以下のことが重要であるとした。

「P&CR 事業を展開するには、市庁舎の駐車場の有料化などの利用方法やバスルートの検討を行わなければならない、その際に他部署と連携して施策を考える必要がある。」

「糸島市の観光地のピークは季節ごとに異なることが特徴である。海水浴や白糸の滝は夏場に観光客が集中するが、牡蠣小屋は冬である。季節で変化する観光客数にどう対応するかが難しい。また、糸島市の観光地は市内に点在しているという魅力があるが、一方で交通施策の実施の難しさにつながっている。観光客の声を積極的に反映したい気持ちはあるものの、コミュニティバスなどのバス路線は、収支を考慮し、生活交通の維持確保に重点を置いたルート設定を行っていることから、観光交通に対するバス路線確保に苦慮している。」

このことから、地方圏にとってコスト面は施策の導入において、非常に大きな課題であることが分かる。また現状では、市内のバスは市民の利用に重きを置いており、観光客の利用を考慮するという段階には至っていないことが、行政へのヒアリング調査から読み取れる。

4.2.2 観光協会に対するヒアリング

観光協会は、2010年に前原市、志摩町、二丈町が合併して糸島市が誕生したことを受け、糸島市の利便性を図り、市内の交通手段について観光客に情報を提供する場として発足した。そして、観光協会が主体で行っている主要事業がレンタサイクル事業である。

まず、現在の糸島市の観光の状況について以下のように述べている。

「糸島市では特に二見ヶ浦、牡蠣小屋周辺で渋滞が見られ、周辺住民からの苦情も多い。行政は将来的に駐車場の有料化を検討しているが、福岡市からのアクセスが良すぎるゆえ、なかなか対策が難しいと考える。自転

車 4 台から始まったレンタサイクル事業は今年で 7 年目となる。貸出件数は年々増加しており、昨年では週末、平日共に貸し出しが多く、訪れた観光客に対して民間企業が行っているレンタサイクルの利用を勧めることもあった。レンタサイクルの利用者は 10 代後半～2、30 代前半が多く、そのほとんどが県外からくる観光客であり、30km 程度を目途として利用している。観光協会では、協会を訪れた観光客の行きたいお店や場所、山登りの案内を行うことも多くあるが、遠方からくる観光客は駅から海まで徒歩圏内だと思っている人も少なくない。今後はさらに観光情報の提供を行い、観光客に柔軟に対応できる市内交通を形成しなければならないと思う。」

また、行政の対応についてはこのように指摘した。

「現在、市内を走る路線バスは、観光客への対応ができていない。休日の運行本数は平日より少なく、時間帯も観光客の動向を踏まえ見直す必要がある。行政は観光事業に回す財源が少ないことを理由に、整備に対して投資する考えがないことや、縦割り行政により観光施策では複数の部署が絡むことになり、なかなか話が進まないという点は観光事業を活性化するうえで非常に痛手となる。観光協会だけでなく観光事業者も、このままでは観光客が減ってしまうのではないかと懸念している。」

最後に、これからの糸島市の観光活性化に必要であると考えることについては以下のように述べている。

「糸島市は福岡市など近場から来る観光客が多く、宿泊客の増加には期待できない部分がある。しかし、二次交通を整備し周遊性を高めることで、少しでも多くの観光客の滞在時間を増やし、市内でお金を使ってもらえるようになれば、観光事業がうまくいくのではないかと考える。またこれまでは、メディアや市外の人々により糸島市の魅力が広まり、観光客の増加につながった。これからは糸島市民にも地元に関心を持ってもらいたい。市民の支持や地元への誇りが宣伝効果につながり、地方圏の観光地としていい形が築けるのではないかと考える。」

第5章 考察とパッケージ施策の提案

5.1 アンケート調査

本研究で行ったアンケート調査の結果は、糸島市（2016）と比較して回答者の年齢や居住地、同行者の構成に差異が見られた。その大きな要因はアンケートの実施時期にあったと考えられる。糸島市（2016）は2015年11月～2016年8月にアンケート調査が行われたが、本研究は8月のみに調査を行った。そのため、糸島市（2016）で見られた登山をするために1人で訪れたというような回答者がおらず、回答者の同行者数が全体的に多くなったと考えられる。

加えて、アンケートはコロナ禍の中で行ったものであり、現地にいる観光客の客層が通常と異なっていた。結果として海外観光客の回答は得られず、年齢層については高齢層の回答数が少なかった。さらに、そのような状況を考慮し、サンプル数を確保するために行ったウェブアンケートは、20代の回答者が全体の68.1%を占めていた。その結果、図4-1aのとおり回答者数が20代に多く、偏りが生じたと考えられる。

5.2 WTPに影響する変数

本節では回帰分析の結果からWTPに影響していた要因について議論する。

まず回帰分析を行った結果、WTPは減衰曲線を示し、全回答者から推定される観光負担金のWTPの中央値と平均値は、それぞれ自動車1台あたり484円と541円であることが明らかとなった。また、それぞれの提示額以上に支払意思がある回答者には、最大でどの程度支払うかを尋ねた結果、1000円より多いWTPを示した回答者は23人で、最も高い価格で3000円という回答があった。

この時の説明変数の結果を見てみると、「個人年収」は有意に正であり、既存研究でも収入がWTPの回答に影響していることが明らかになっている。例えば、東京都民に阿蘇草原の保全費用のWTPを尋ねると、所得が大きいほどWTPは有意に増加した（矢部, 2001）。また、近隣住民を対象とした農村公園の整備費用のWTPでも所得が高い人ほど高かったが、家族の人数が多い世帯ほど低かった（國光ら, 2001）。このことから個人年収が高い人ほど自由に使うことのできるお金が比較的多く、観光負担金へのWTPも高くなったと考えられる。

次に、二次交通手段ダミーにおける「レンタカー」が有意に正を示した要因としては次のことが挙げられる。レンタカーを借りた観光客は、事前に糸島市の公共交通を調べ、「自動車がないと観光は難しい」と判断したと考えられる。そのためそのような観光客は、糸島市は「交通不便地域」であるというイメージが強く、観光負担金を払ってでもレンタカーを利用した方がいいという考えを持っている人が多かったと考えられる。しかし、表5-1のようにレンタカー利用の観光客は、自家用車利用の観光客に比べ「①観光負担金を支払うならば公共交通機関で訪れたい」という回答が多かった。このことから、観光負担金の導入で公共交通が活性化するのであれば、公共交通での周遊にシフトしたいと考える回答者が一定数いるということ

も推測できる。

表 5-1 二次交通の交通手段別の支払いに対する考えの割合

	①	②	③	④	⑤	⑥
レンタカー利用者	13%	8%	10%	63%	4%	3%
自家用車利用者	6%	7%	22%	54%	7%	3%

注：①観光負担金を支払うならば公共交通機関で訪れたい、②観光による糸島市の環境問題悪化を考慮すると、車で来ない方がいい、③観光負担金を支払って糸島市に貢献したい ④観光負担金を支払ってもドライブがてら訪れたい、⑤この対策が行われるなら糸島市を訪れたくない、⑥この対策は非現実的と判断し適当に答えたので特に何も考えていない

「性別ダミー」の係数は負の値で有意を示した。すなわち女性の方が男性と比べて WTP が高いということである。これについては、「環境意識」が関係していると考えられる。Desrochers et al. (2019) は、男性と比較して、女性の方が環境配慮の意識が強いことを明らかにしている。本研究におけるアンケート調査においても、アンケート回答者の年齢と支払いに対する考えの回答をクロス集計した結果、「②観光による糸島市の環境問題悪化を考慮すると、車で来ない方がいい」、「③観光負担金を支払って糸島市に貢献したい」の回答数は女性の方が多い。一方「⑤この対策が行われるなら糸島市を訪れたくない」の回答数は男性の方が多いことから、女性の方が交通問題や環境問題を重要視していることが分かる（表 5-2）。

表 5-2 回答者の性別別の支払いに対する考えの割合

	①	②	③	④	⑤	⑥
女性	4.0%	4.3%	11.6%	25.2%	2.5%	2.2%
男性	4.1%	2.8%	9.6%	28.5%	3.8%	1.5%

注：①観光負担金を支払うならば公共交通機関で訪れたい、②観光による糸島市の環境問題悪化を考慮すると、車で来ない方がいい、③観光負担金を支払って糸島市に貢献したい ④観光負担金を支払ってもドライブがてら訪れたい、⑤この対策が行われるなら糸島市を訪れたくない、⑥この対策は非現実的と判断し適当に答えたので特に何も考えていない

さらに武ら（2016）は、環境保全や地域貢献といった知識を高めることで貢献実感が高まり、貢献実感が高い観光客ほどより多い負担金を受容する傾向があると示唆している。性別だけでなく、年齢も同様に見てみると、50代と比較してすべての年齢層の係数は正を示し、「30代」と「40代」が有意に正であった。すなわち、50代と比べ他の年齢層の回答の方が高い WTP を示したということである。表 5-2 のように年齢でもクロス集計を行ったところ、50代は他の年齢層と比較して「⑤この対策が行われるなら糸島市を訪れたくない」の回答の割合が高く、観光負担金の徴収に対して否定的な考えが強いことが分かる（表 5-3）。一方、「①観光負担金を支払

うならば公共交通機関で訪れたい」では 10 代、「②観光による糸島市の環境問題悪化を考慮すると、車で来ない方がいい」では 20 代と 60 代の回答が多く、「③観光負担金を支払って糸島市に貢献したい」は 30 代と 40 代が各年齢層の 4 分の 1 以上を占めており、これらの年齢層は支払いに対して比較的肯定的であるといえる。これらの結果から、環境配慮の意識が WTP の結果に影響し、性別と年齢の有意差をもたらしたと考えられる。

表 5-3 回答者の年齢別の支払いに対する考えの割合

	①	②	③	④	⑤	⑥
10 代	16.7%	8.3%	16.7%	58.3%	0.0%	0.0%
20 代	11.3%	9.1%	16.5%	55.0%	5.6%	2.6%
30 代	8.5%	4.2%	26.3%	53.4%	5.9%	1.7%
40 代	6.1%	6.1%	28.2%	51.1%	4.6%	3.8%
50 代	1.3%	6.4%	16.7%	56.4%	15.4%	3.8%
60 歳以上	5.9%	8.8%	20.6%	50.0%	0.0%	14.7%

注：①観光負担金を支払うならば公共交通機関で訪れたい、②観光による糸島市の環境問題悪化を考慮すると、車で来ない方がいい、③観光負担金を支払って糸島市に貢献したい ④観光負担金を支払ってもドライブがてら訪れたい、⑤この対策が行われるなら糸島市を訪れたくない、⑥この対策は非現実的と判断し適当に答えたので特に何も考えていない

説明変数の「居住地」については、サンプルを全回答者にした場合は有意であったが、糸島市民をサンプルから抜くと有意差が無くなった。これは表 4-3 のとおり、糸島市民の WTP はそれ以外の回答者に比べて低く、観光負担金に対して否定的であることが関係している可能性が高い。そして糸島市民の WTP は、「年齢ダミー」における有意差にも影響を与えたと考えられる。アンケートにおける糸島市在住の回答者の年齢構成を見てみると、50 代の割合が市外に住む回答者より多かった（図 5-1）。その結果 50 代は観光負担金に対し否定的な意見が多くなり、その他の年齢層に比べて WTP が低くなったことと推測できる。

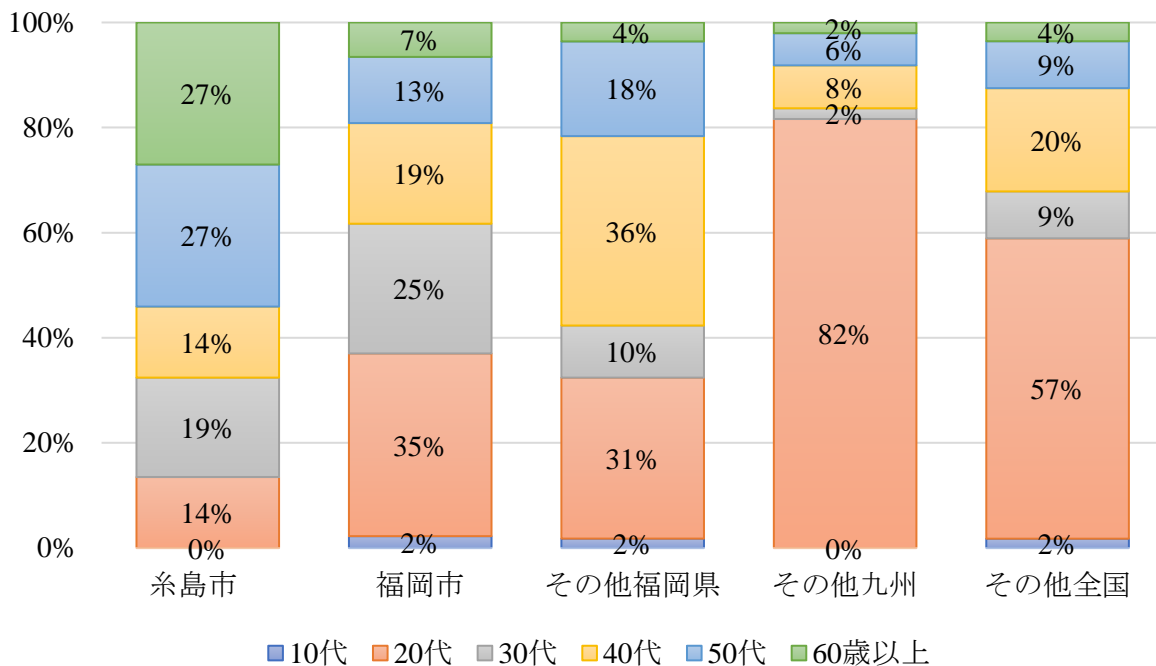


図 5-1 回答者の居住地の年齢層の割合（無回答は除く）

現地でアンケート調査を行った際、糸島市民からは「糸島市民は税金を払っているから払わなくていいと思う」、「糸島市のごみ問題や環境問題は外から来る人が原因だ」など、負担金に対する否定的な意見があり、これらの考えが糸島市民の WTP に影響していると考えられる。しかし糸島市（2016）の結果では、二次交通手段として自家用車やレンタカーなどの乗用車を利用している観光客の 4 分の 1 以上は糸島市民であり、市内の観光客とそれ以外の観光客の負担金額を変えるなどといった対応は、交通渋滞の解決につながらない。そのため、施策を導入する際は糸島市民に交通の現状を理解してもらったうえで、地域を守る意識を高める必要がある。地域住民が地域に関心を持ち、主体となって関わることで、観光客の滞在時間や観光資源、再来訪度などの増加が見られ観光地としての魅力が高まるということが既存研究で述べられており（白ら, 2016）、地域住民の意識の変化は交通問題の解消だけでなく、地域の魅力増進にもつながるといえる。観光協会の松田氏の「糸島市民にも地元に関心を持ってもらいたい」という言葉には、同様の意図があったように思える。

5.3 施策導入における収支

糸島市の行政に対するヒアリング調査の結果にもあったように、施策を導入する際に事前に考えるべきこととして施策の長期運用の可否を明らかにすることが挙げられる。そのため本節では、施策の導入費用と維持費用がどの程度かかり、負担金額をいくりにすると施策を運用することができるかを検討する。

2018 年の観光入込客数は約 682.7 万人であった（糸島市, 2020b）ことから、糸島

市（2016）をもとに市内を自家用車またはレンタカーで周遊した人数（85.7%）を算出したところ約 585 万人であった。平均同行者数（3.7 人）を考慮すると概算で 1 年間に観光で訪れる乗用車の台数は延べ 158 万台程度である。この時、乗用車で訪れた観光客に対して 1 台につき WTP の中央値である 484 円の観光負担金を徴収するとした場合、50%の観光客は乗用車を利用して負担金を支払い、残りの 50%は糸島市の公共交通を利用する、あるいは観光に来ないという選択をする。つまり 79 万台の乗用車が観光目的で糸島市の観光地を訪れるため、観光負担金の収入は年間 3 億 8267 万円となる。同様に観光負担金額が 400 円であった場合、乗用車で訪れる観光客は 40.0%減少し、95 万台が訪れ、その際の収入は 3 億 7951 万円と推定される。同様に、観光負担金額が 200 円であった場合、乗用車で来る観光客は約 14.3%減少し、137 万台が訪れ、収入は 2 億 7419 万円となる。

次に、観光負担金を導入した場合に、観光地周辺に見られる駐車場 16 箇所（周辺の飲食店などの駐車場は除く）で負担金を徴収するとした場合の導入・維持コストを考える¹¹。これらは既に駐車場として活用されている土地であるため、土地の整備費用を除くと、料金看板や精算機、電源などの引き込みなどを含む設置費用¹²は 1 箇所あたり約 150 万円かかり、16 箇所の駐車場で運用すると約 2400 万円の設置費用が必要となる。また、設備の維持費用は 1 箇所につき 1 か月 1 万円程度かかるため、16 箇所の駐車場で年間約 192 万円かかる。

この結果から、観光負担金を 200 円に設定したとしても、課金施策の収支はプラス 2 億円以上となることが分かる。また観光負担金の収入の一部は、糸島市の行政が現在抱えているバス事業における財政負担を失くすことが可能となる（図 2-3）。しかし、これを実現するには駐車場の管理主体の合意を受けることが必要である。現状として観光地周辺の駐車場の管理主体は地域住民や民間、糸島市、福岡県などと異なっているため、駐車場で観光負担金を徴収する場合、各管理主体が政策に同意しなければこの施策における乗用車利用の観光客の減少は見込めない。その理由は、仮に糸島市が管理する駐車場のみに導入するとした場合、それらのエリアを訪問する観光客数は減少するが、観光負担金の導入されていないエリアに集中することで結果的にこれまで以上の渋滞が発生するエリアが出る可能性があるからである。

管理主体の合意を得た場合、乗用車 1 台につき 200 円の観光負担金を徴収すると仮定すると、有料駐車場の運用コストと行政のバス事業における財政負担を差し引いても、1.9～2.2 億円の収益が見込める。そこで 5.4 ではこの収益を利用した追加施策を検討し、パッケージ施策を提案する。

¹¹<https://parkingkeiei.net/initialcost/>（最終アクセス：2021 年 1 月 20 日）、<https://fukuoka-parking.net/coin-parking/running-cost>（最終アクセス：2021 年 1 月 20 日）

¹² ここではコインパーキングの設備を想定している。

5.4 観光負担金を軸とした交通に関するパッケージ施策の提案

追加施策は、軸とする施策の導入により起こりうる問題を解消するような施策であることが重要である。そうすることで、観光客が施策の目的を理解しやすく、パッケージ施策としてうまく機能する。

観光負担金の導入により起こりうる問題としては、乗用車の代替交通手段となる公共交通が利用しにくいことによる観光客の不満や観光客数の減少が考えられる。観光負担金の導入により乗用車を利用する観光客の減少が見込める一方、二次交通手段を乗用車から公共交通などに変更する観光客が増えることが予想される。そのため市内の公共交通が現状のままであれば、市内を周遊しにくく、観光地としての魅力の低下と観光客の不満の増加が起これると考えられる。そして、仮に観光負担金を200円とした場合、糸島市のコミュニティバスの運賃は片道200円であるため、往復で利用すると観光負担金額を上回る。さらに、同行者数が多ければ多いほど負担額が大きくなる。そのような状況を解消する施策がなければ、糸島市を訪れる観光客が減少することも考えられる。

以下ではこれらの問題を解決するための追加施策を取り上げ、観光負担金を軸としたパッケージ施策を提案する。

まず公共交通の利用しにくさを解消するには、市内公共交通の連携が必要である。例えば、糸島市の主要駅であり、市内バスが発着するJR筑前前原駅において電車の到着に合わせたバス便を運行することでスムーズな移動が可能となる。また、待ち時間を有効に活用できるように駅周辺の整備や、観光情報の提供を今以上に促進すると観光客の不満が減ると考えられる。さらに、JR筑前前原駅から市内の各観光地までは市内バスで約30分を要するため、バス車内で座れなかった場合、観光客の不満の増加が懸念される。そのため、駅から目的地の中間部分にP&RやP&CRに利用できる駐車場を設ければバス車内の混雑も緩和されると考えられる。この駐車場は、4.2.1のヒアリング結果にもあったように市営駐車場を活用することで整備コストを抑えることができる。

次に、観光負担金の導入による観光客の減少を食い止めるには、まず観光負担金の金額に合わせてバスの運賃を改定する必要がある。そして、公共交通を使った方が得するような魅力発信事業の実施が効果的であると考えられる。例えば、公共交通を利用した観光客には、観光地での買い物や食事で使えるクーポンを配布するなどの取り組みを行っている地域も見受けられる。埼玉県秩父市では利用者が減少している西武秩父線の利用を促進するために、観光客向けの秩父観光推進事業を行っている(総務省, 2014)。この事業では、特定の駅で下車した観光客に秩父地域の飲食店、菓子店、宿泊施設など80店舗でお得なサービスが受けられるクーポンを配布し、貸切観光タクシーを予約利用した場合は秩父の名産品をプレゼントするというもので、これにより鉄道利用の観光客の増加が見られた。これを糸島市で適用するならば、JR駅やP&Rの駐車場、そして観光地周辺の飲食店やお土産ショップで使えるクーポンやバス運賃の家族割りなどの大人数での観光でも利用したくなるサービスを提

供すると、より公共交通の利用が期待できると考える。

以上より、観光負担金を徴収する課金施策と公共交通整備、P&R や P&CR 施策、魅力発信事業の 3 施策を合わせたパッケージ施策が、市内の観光客による交通渋滞の解消に有効であるといえる。これらの施策を観光負担金の収益の範囲内でそれぞれをどの程度導入するかを実証実験などで検討し、地域にあった形を探ることが必要である。

第 6 章 結論

6.1 論文のまとめ

第 1 章では、まず自家用車保有率増加による交通渋滞問題に触れ、近年日本の観光地としても人気の地方圏においても、同様の問題が深刻化していることを指摘した。そこで、現在各国で行われている課金制の TDM 施策を前述した地方圏でも適用できないかと考え、福岡県糸島市を対象として無料駐車場で観光負担金を徴収する課金施策の導入可能性について検討した。そして、施策導入における収支や糸島市の特性を踏まえ、観光負担金を軸としたパッケージ施策を提案した。

第 2 章では糸島市の交通と観光の現状や将来展望をまとめ、交通と観光のどちらも同じような課題があるが対策は切り離されて考えられていることが読み取れた。

第 3 章では、研究方法を示した。本研究ではまず観光客の観光負担金に対する WTP を把握するために、観光客に対するアンケート調査を行った。そして、アンケート調査の結果をもとに回帰分析を行い、WTP に影響する要因を明らかにした。加えて、糸島市の観光に関わる行政や事業者の考えを把握するためにヒアリング調査を実施した。

第 4 章ではアンケート調査とヒアリング調査の結果を示した。全回答者の WTP の分析の結果では、中央値は 484 円、平均値は 541 円であった。WTP に影響を及ぼす要因を分析したところ、女性と 30～40 代、個人年収と居住地、そして二次交通手段としてのレンタカー利用者の WTP が有意に高いことが明らかになった。さらに、観光負担金に対して肯定的な観光客は、否定的な観光客よりも WTP が高く、合わせて市内に住む観光客は市外の観光客よりも WTP が低かった。ヒアリング調査からは、糸島市では既に行政による観光バスや観光タクシーといった施策を行った経験があるが、施策廃止の一番の要因は採算性が低いことにあることが明らかとなった。一方で、民間事業者は行政の観光事業に対する積極的な投資がないことによる観光客減少を懸念し、民間独自の観光施策も考えているが、地元住民にも地域活性の一端を担ってほしいとし、積極的な参加が地域の魅力増進につながると指摘した。

第 5 章では、第 4 章の結果を踏まえ、観光負担金の WTP について議論した。本研究の WTP の結果には主に「環境配慮の意識」と「地域住民の意識」が反映していると考えられる。この 2 点は観光地の交通渋滞問題や環境問題を改善するために重要である。特に、糸島市民は二次交通手段として乗用車を利用している観光客の 4 分の 1 以上を占めており、二次交通手段の変更を促すべきであるといえる。全回答者の WTP の結果から、観光負担金を導入することで一定数の観光客が二次交通手段を変更すると分かり、仮に負担金額を 200 円とした場合でも、その収入により駐車場における課金施策の導入・維持コストと行政のバス事業における財政負担を十分に補てんできることが明らかとなった。しかしこれは、駐車場の管理主体や事業者の合意を得ることが前提であり、それぞれが協働することが重要である。合意を得たうえで、観光負担金の導入により得られる収益により駅周辺における観光情報の提供や公共交通の連携といった「公共交通整備」、「P&R や P&CR 施策」、そして公共

交通を利用することにより得するようなシステムを構築する「魅力発信事業」を行い、これらをパッケージ施策とすることで、課金施策の導入により起こりうる問題を防ぎ、交通渋滞緩和の効果を高めると考える。

6.2 結論

本研究から、福岡県糸島市の観光地周辺の駐車場において観光負担金を徴収する課金施策は、交通渋滞問題の解決に寄与することが示唆された。さらに、観光客の二次交通手段の変更による公共交通需要の拡大が見込まれ、環境負荷の低減にも有効であるといえる。また、その収入で行政のバス事業の財政負担を解消するだけでなく、観光負担金を軸としたパッケージ施策の長期運用も可能であることが示唆された。課金施策の導入は、行政の観光事業の支出を最小限に止めるとともに、民間企業の働きに依存しないため、民間企業が行政に抱く不信感を払拭することも可能である。この課金施策は、本研究のように観光客の WTP を把握し、その地域にあった価格設定、そして既存または新規の公共交通施策と連携させることが重要である。このプロセスは、糸島市に限らずその他の地方圏における交通渋滞問題の解消や公共交通の活性化につながり、観光地の魅力の向上に寄与することが期待される。

6.3 本研究の限界と今後の課題

本研究の限界として、まずサンプルの偏りが挙げられる。これは、本研究が通年の調査ではなく、夏のみアンケート調査であったこととコロナ禍での実施であったことに起因する。これについては、アンケート調査時期に十分注意を払うことと、アンケートの実施時期を工夫することでサンプルの偏りを最小限に止めることができる。

もう 1 つの限界として、パッケージ施策の導入効果の検討が挙げられる。本研究では観光負担金に対する WTP を明らかにすることはできたが、パッケージ施策の導入費用や、それによる公共交通需要の変化までは明らかにすることができなかった。これを解決するには、今後、パッケージ施策の最適な導入方法を検討するための短期的な実証実験を行い、その効果を明らかにする必要がある。実証実験は「よかまちみらいプロジェクト」の導入時に行うことができれば、効率よく効果が検討できると考える。同プロジェクトは、筆者がヒアリング調査をした後の 2020 年 10 月 8 日に糸島市が発表したもので、北部九州を対象とした移動サービスを通じた未来へつながるまちづくりを行うものである¹³。このプロジェクトではオンデマンドバスやカーシェア、電動レンタサイクルなどを導入し、交通手段の選択肢の拡大を行う。さらに 4.2.1 で協議段階であるといわれていた、ルート検索アプリ「my route」の導入も予定している。これらの施策は本研究で提案した追加施策の内容と類似する部

¹³ <https://www.city.itoshima.lg.jp/s006/010/020/020/190/20201005190734.html> (最終アクセス：2021 年 1 月 20 日)

分があるため、プロジェクト期間中に実証実験を行い、観光負担金を徴収する課金施策とのパッケージ施策として検討することで効果が明らかになると考える。

参考文献

- Glazer, A.& Niskanen, E. (1992) Parking fees and congestion. *Regional Science and Urban Economics* 22(1), pp.123-132.
- Desrochers, E. J., Albert, G., Milfont, L. T., Kelly, B.,& Arnocky, S. (2019) Does personality mediate the relationship between sex and environmentalism? *Personality and Individual Differences* 147, pp. 204-213.
- Jansson J. O. (2010) Road pricing and parking polic. *Research in Transportation Economics* 29(1), pp.346-353.
- Meland, S., Tretvik, T.,& Welde, M. (2010) The effects of removing the Trondheim toll cordon. *Transport Policy* 17(6), pp.475-485.
- Meyer, M. D. (1999) Demand management as an element of transportation policy: using carrots and sticks to influence travel behavior. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 33 (7-8), pp. 575-599.
- Kamri, T. (2013) Willingness to pay for conservation of natural resources in the Gunung Gading National Park, Sarawak. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 101, pp.506 -515.
- Tous, T. P., Font A. R.,& Nadal J. R. (2007) Taxing tourism: The case of rental cars in Mallorca, *Tourism Management* 28(1), pp.271-279.
- 安藤章, 森川高行, 三輪富生, 山本俊行 (2008) 道路課金政策に対する事業者の賛否意識構造と駐車デポジット制度 (PDS) の有効性に関する研究, *都市計画論文集* 43.3, pp.859-864.
- 糸島市 (2011) 『糸島市地域交通計画』 糸島市.
- 糸島市 (2013) 『第 1 次糸島市都市計画マスタープラン』 糸島市.
- 糸島市 (2014) 『糸島市コミュニティバス協議会 (第 17 回) 会議等報告書』 糸島市.
- 糸島市 (2016) 『糸島市観光入込客動向調査 調査結果報告書』 糸島市.
- 糸島市 (2017) 『糸島市地域公共交通網形成計画』 糸島市.
- 糸島市 (2020a) 『令和元年版糸島市統計白書』 糸島市.
- 糸島市 (2020b) 『令和元年度 1 月定例記者会見資料』 糸島市.
- 植村敬之, 久保田尚, 荻野岳, 大澤雅章, 佐々木政雄, 坂本邦宏, 古城雅史 (2006) CVM を用いた世界遺産・白川郷における駐車場予約システムの導入可能性に関する研究, 第 34 回土木計画学研究発表会, *土木計画学研究・講演集, Vol.34, CD-ROM*
- 大塚和幸 (2001) 交通需要マネジメントの現状と課題, *こうえいフォーラム* 第 9 号, pp.101-106.
- 岡由美, 甲斐諭, 坂本健成 (2020) 観光客の周遊性向上のための 2 次交通課題の解消報告・提案書, 糸島市観光協会提供資料.
- 小淵洋一 (1999) 交通需要マネジメント政策とそのあり方, *政経論叢* 67(3-4), pp.243-257.

- 柏木千春 (2018)『観光地の交通需要マネジメント 価値共創に向けた協働のネットワーク』碩学舎.
- 國光洋二, 松尾芳雄, 友正達美 (2001) 農村公園整備の仮想状況評価額に影響する要因 WTP 関数移転の可能性—個人属性, 整備状況, 立地状況の影響に関して, 農村計画学会誌 20(1), pp.31-40.
- 栗山浩一 (2011) Excel ができる CVM 第 3.2 版, 環境評価フォーラム研究報告書 #98-01, pp.1-19.
- 栗山浩一, 庄子康, 柘植隆宏 著(2013)『初心者のための環境評価入門』勁草書房.
- 高坂晶子 (2020) 持続可能な観光振興に向けた地域独自財源の在り方—財源のベストミックスを, JRI レビュー6 (78), pp.25-58
- 国土交通省 (2008)『国土交通白書 2008』ぎょうせい.
- 国土交通省 (2009a)『国土交通白書 2009』ぎょうせい.
- 国土交通省 (2009b)『仮想的市場評価法 (CVM) 適用の指針』国土交通省.
- 古城雅史, 坂本邦宏, 大澤雅章, 萩原岳, 佐々木政雄, 久保田尚 (2008) 世界遺産地区における駐車場予約優先システム社会実験の効果に関する研究. 土木計画学研究・論文集 25, pp.1025-1032.
- 清水哲夫, 川原晋, 片桐由希子 (2017) 観光地における事前予約制駐車場利用に対する料金支払意思額の特性分析—高尾山地区における観光地マネジメント構想をサポートする駐車場マネジメントシステムの実現に向けて. 都市計画論文集 52(3), pp.782-787.
- 総務省 (2014)『市町村の活性化施策 (平成 25 年度地域政策の動向)』総務省.
- 竹隈史明, 溝上章志 (2002) パーク・アンド・ライドとロードプライシングによる TDM パッケージ施策の評価手法. 都市計画論文集 37, pp.247-252.
- 武正憲, 飯田晶子 (2016) 自然観光地における観光者の環境負担金に対する支払意思と貢献実感の関係. ランドスケープ研究 79 (5), pp.495-500.
- 鶴田未奈美, 貞広幸雄 (2016) 観光施設の混雑緩和のための制度が観光客の行動に及ぼす影響. 第 25 回 GISA 学術研究発表大会.
- 東京 TDM 研究会 (2000)『日本初のロードプライシング TDM で道路も鉄道も変わる』都政新報社.
- 中嶋亮, 寺脇拓 (1999) 二段階二肢選択 CVM における最適な提示額設計. 農業経済研究 70(4), pp. 193-205.
- 日本交通公社 (2020)『旅行年報 2020』日本交通公社.
- 日本バス協会 (2020)『2019 年度版 日本のバス事業 58』日本バス協会.
- 新田保次, 松村暢彦, 森康男 (1996) パッケージアプローチによるロードプライシングの賛否意識の変化特性と効果分析. 土木学会論文集 1996(536), pp.23-35.
- 白りな, 十代田朗, 津々見崇 (2016) 住民と観光客の意識からみる住民参加による観光まちづくりの利点と課題—ドンピラン地域を事例として. 都市計画論文集 51(1), pp. 13-22.

- 福岡市 (2010) 『福岡市観光客動態調査報告書』福岡市.
- 松本昌二, 佐伯和浩, 河地章, 佐野可寸志 (1999) 地方都市における TDM 施策導入が自動車交通削減に及ぼす効果の推定. 土木計画学研究・論文集 16, pp.971-978.
- 本橋稔, 永井護 (1996) 自然環境の優れた観光地における来訪者の駐車行動特性に関する研究. 都市計画論文集 31, pp.445-450.
- 矢部光保 (2001) CVMによる阿蘇草原の価値評価と保全方策 (特集 農業環境政策と環境支払い). 農林水産政策研究所レビュー (1), pp.38-42.
- 湯沢昭 (1997) スキー客による交通渋滞対策としての交通需要マネジメントの適用 - 新潟県湯沢町を事例として -. 日本雪工学会誌 13(1), pp.20-30.
- 吉田謙太郎 (2015) 日本の世界自然遺産及び富士山への入域料に関する支払意志額と規定要因. 環境情報科学 学術研究論文集 29, pp.201-206.

謝辞

本論文を執筆するにあたり、多くの方々にお力添えをいただきました。ここに心より感謝申し上げます。

とりわけ、指導教員である松本健一准教授には、約1年間ではありましたが大変お世話になりました。研究テーマの決定時から、私の意志を尊重してくださり毎週のゼミをはじめ、終始ご指導ご鞭撻をいただきました。本当にありがとうございました。

副指導教員を引き受けてくださった吉田護准教授、山本裕基准教授、また重富陽介准教授には、分析方法のアドバイスや本文の構成に関して適切なご指導をいただきました。感謝申し上げます。

ヒアリング調査にご協力いただきました糸島市役所の産業振興部商工観光課の田中利幸様と井手純様、ならびに企画部地域振興課公共交通係の千代反田崇様、そして糸島市観光協会の松田寛様には、論文の内容に係る資料を準備してくださるなど、大変手厚いサポートをしていただきました。そのおかげで地元である糸島市について改めて考えることができ、非常に興味深く、研究により身が入りました。ありがとうございました。

アンケート調査では、糸島市観光協会、白糸の滝、糸島ジュースハウス **Blue Roof**、**HEY&Ho.**の方がアンケート用紙の設置を快諾してくださり、来られるお客様に回答を促してくださいました。また、伊都菜彩、白糸の滝では、コロナ禍であったにも関わらず、敷地内におけるアンケート調査の実施を許可してくださいました。皆様のご協力と温かい応援があったからこそ、厳しい状況の中で研究をやり遂げることができました。本当にありがとうございました。

そして、本研究のアンケート調査に回答してくださった観光客の皆様にお礼申し上げます。また、ウェブアンケートでは **SNS** などを通し多くの方が拡散してくださり、ありがとうございました。皆様のご協力なくして本研究は成り立ちませんでした。

これらの協力して頂いた皆様へ心から感謝の気持ちと御礼を申し上げたく、謝辞に代えさせていただきます。

2021年2月1日

鈴木日奈子

付録

(アンケート調査用紙)

観光負担金による交通問題の解消に関するアンケート

ご協力いただく皆様へ

このアンケートは、都市計画の研究の一環で行っているもので、観光地として人気が上がっている糸島市における交通問題の改善を図ることを目的としています。そこで、糸島市に観光に来られた皆様のお考えを調査し、観光渋滞の緩和策に反映したいと考えております。お忙しい中、大変恐縮ではございますが、ご協力の程よろしくお願い致します。なお、アンケート調査は無記名式であり、統計的に処理した上で、その結果のみ使用させていただきます。ぜひ率直な意見をお聞かせください。

○あなた自身について以下の項目の番号に○印をつけるか、ご記入にてお答えください。

性別	① 男性 ② 女性
年齢	① 10代 ② 20代 ③ 30代 ④ 40代 ⑤ 50代 ⑥ 60代以上
職種	① 学生 ② 会社員 ③ 公務員・団体職員 ④ 自営業 ⑤ パート・アルバイト ⑥ 専業主婦 ⑦ その他()
個人年収	① 収入なし ② 100万円未満 ③ 100万円以上300万円未満 ④ 300万円以上600万円未満 ⑤ 600万円以上900万円未満 ⑥ 900万円以上

○糸島観光についてこれまでで最も多く経験したものの番号に○印をつけるか、ご記入にてお答えください。

来訪回数	① 初めて ② 2回目 ③ 3回目 ④ 4回目 ⑤ 5回以上
同行者数	① 0人(自分のみ) ② 1人 ③ 2人 ④ 3人 ⑤ 4人以上
同行者との関係	※同行者数が0人(自分のみ)以外の方はお答えください。 ① 友人 ② 家族・親族 ③ 夫婦・カップル ④ 会社関係 ⑤ その他()
訪問地 複数選択可	① 二見ヶ浦 ② 白糸の滝 ③ 芥屋の大門 ④ 雷山千如寺大悲王院 ⑤ 伊都菜彩 ⑥ その他()
糸島を訪れる際の 出発地(居住地)	[] 例：福岡県糸島市、長崎県長崎市
交通手段 (自宅から糸島市まで) 複数選択可	※糸島市在住者以外の方はお答えください。 ① 自家用車 ② レンタカー ③ 電車 ④ バス ⑤ タクシー ⑥ その他()
交通手段 (糸島市内) 複数選択可	① 自家用車 ② レンタカー ③ 電車 ④ バス ⑤ タクシー ⑥ レンタサイクル ⑦ その他()
滞在時間	① 日帰り(時から 時まで) ② 1泊 ③ 2泊 ④ 3泊以上

※裏面もあります

○ここから「観光負担金」について説明します。

まず始めに、観光負担金について説明をさせていただきます。近年、観光で賑わっている地域において、自動車を利用して来訪する観光客が増加し、様々な問題が生じています。(図1参照)「観光負担金」とは、それらの問題を解決するために、自動車による道路の利用者に対して徴収する料金のことです。負担金を徴収することで、環境問題の改善だけでなく、自動車の効率的な利用や公共交通機関への転換等、交通需要の調整も図ることも可能となります。渋滞が解消されることで、結果的に観光客だけでなく、周辺住民のストレス軽減にもつながります。(図2参照)



図1：観光渋滞の例

画像提供：福岡 TOUCH

実際に、海外ではロンドン、シンガポール等において、一般道路においても「交通課金」と呼ばれる制度を導入しています。徴収方法は様々ですが、そのエリアに入る際、ETCゲートや料金所を設け、負担金が徴収される方法が多く取られています。日本でも観光地における交通渋滞を緩和させるために、鎌倉市や軽井沢町等における一般道路で、この政策の導入が検討されています。

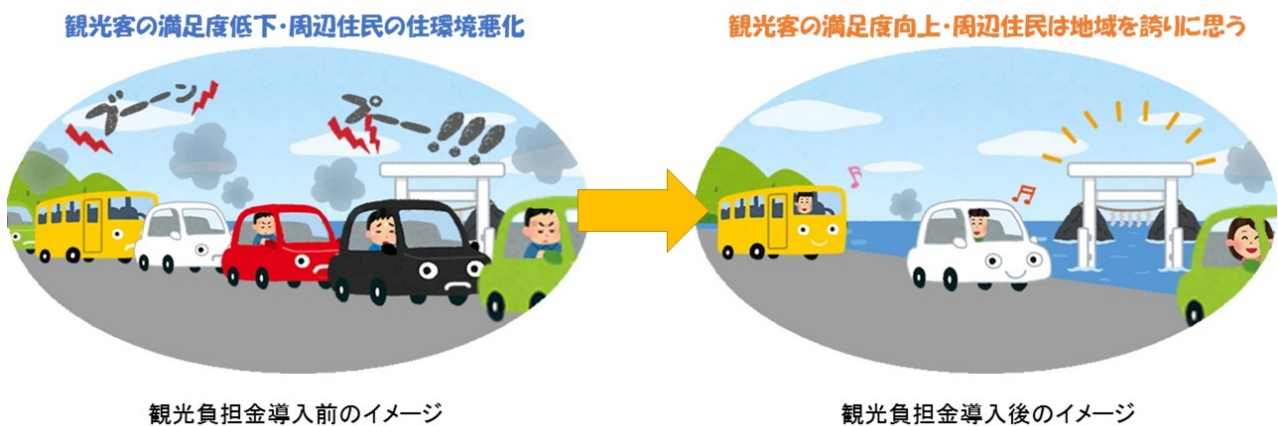


図2：観光負担金導入により期待される効果

○糸島市で「観光負担金」を導入すると“仮定”します。

最後に、先述したような観光における問題が生じている糸島市においても、「観光負担金」を導入すると仮定した質問を行います。質問に答えていただく前に、導入方法や得られる効果、負担金の用途について説明します。

本アンケートでは、しばしば観光地周辺で観光渋滞が多発するエリアを負担金徴収エリアとします(図3参照)。観光負担金は、このエリアに入るレンタカーを含む乗用車が対象となります。各エリア周辺の住民は、そのエリアでは負担金は免除となりますが、他のエリアを訪れる際は観光負担金の支払いが必要となります。負担金は、その日の最初に訪れたエリアでのみ支払い、当日であればその他のエリアに訪れても追加的に支払うことはありません。ただし翌日になると、前日と同様に負担金を支払う必要があります。

観光負担金の徴収は、観光客の自動車での来訪を抑制し、交通渋滞・環境汚染の緩和等の効果が期待されます。そしてその収益は、糸島市の公共交通の整備費用に充てることとします。

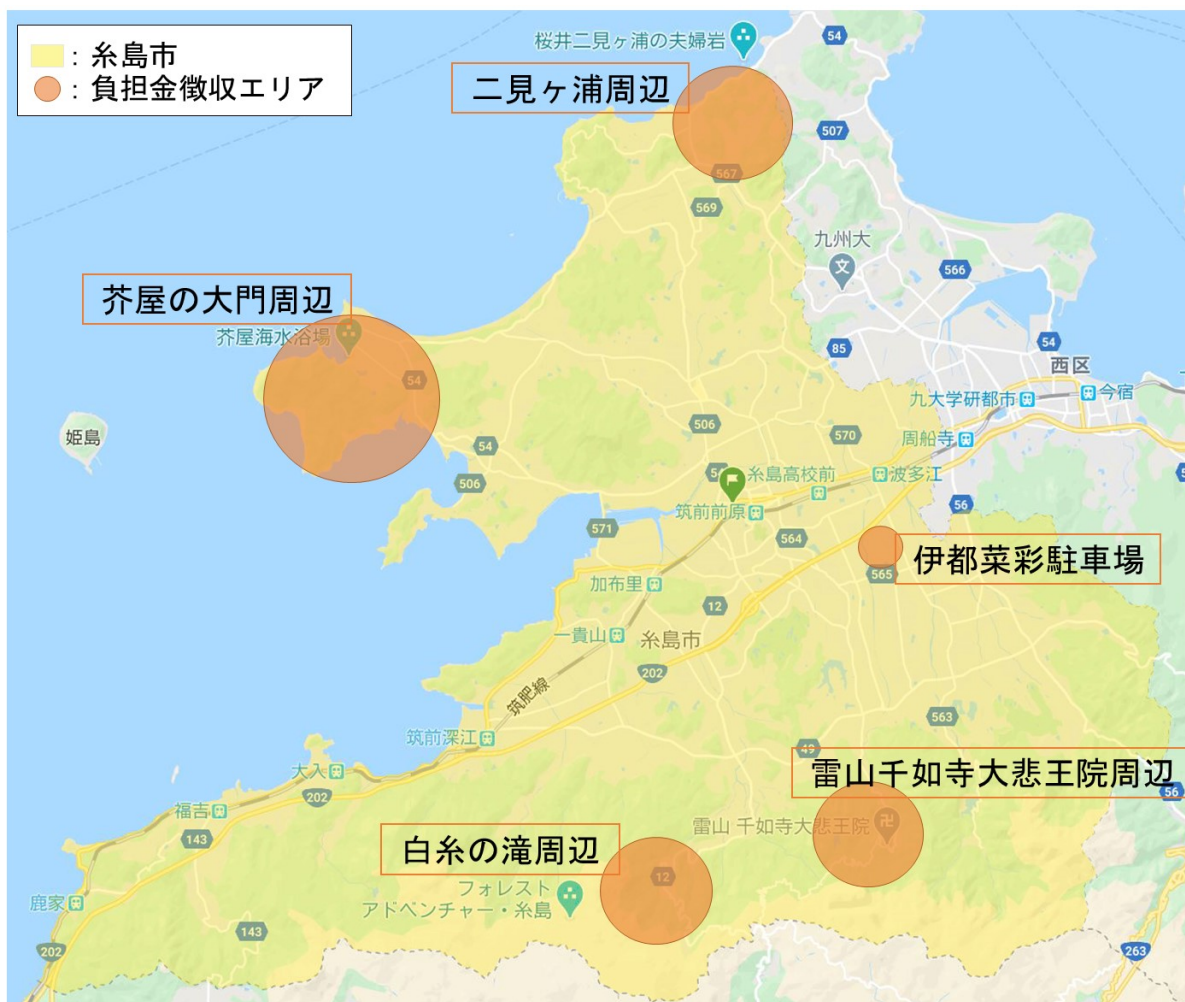
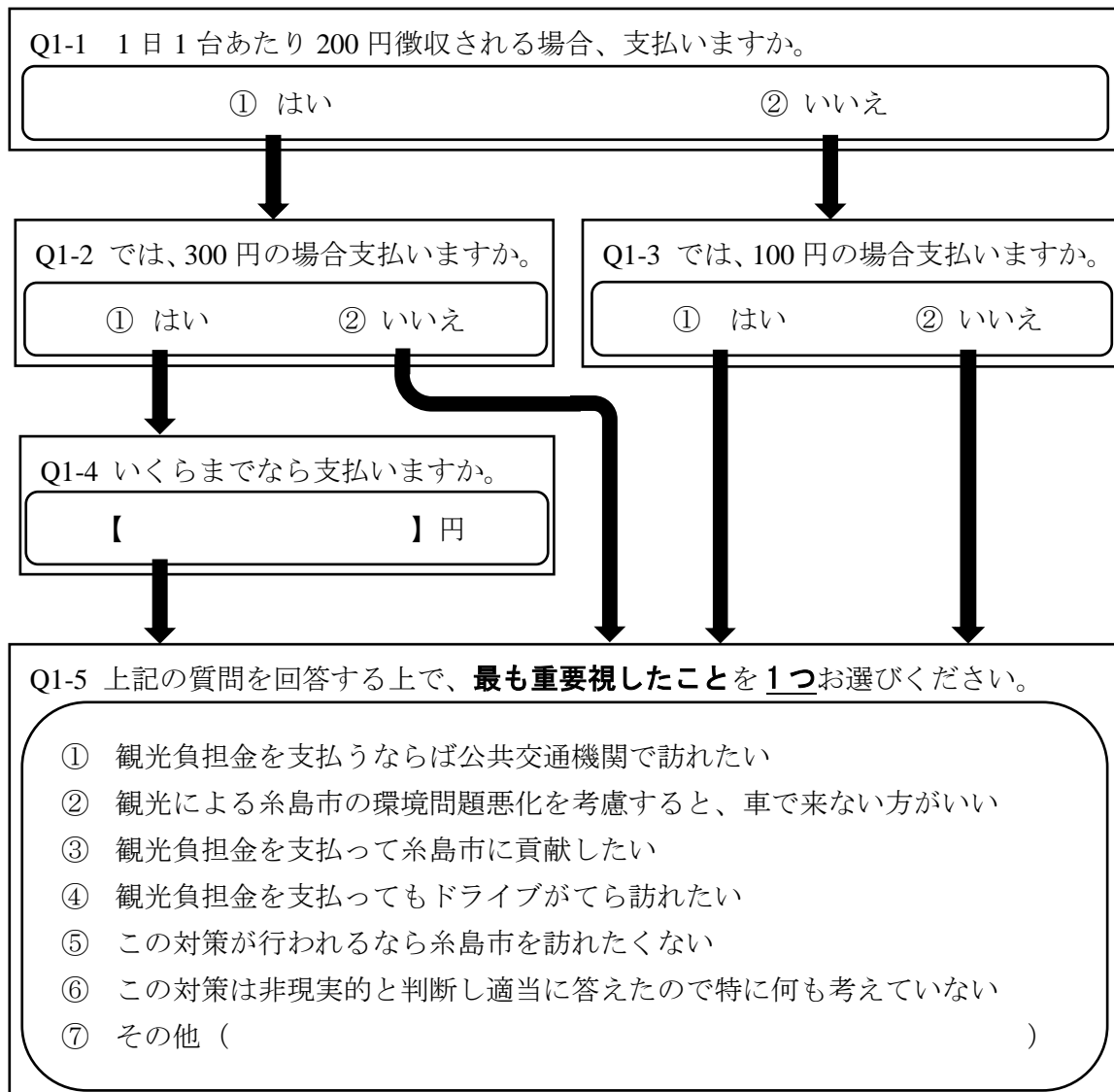


図3：糸島市で「観光負担金」を徴収するエリア

出典：Google マップ

※以上のことを踏まえ、裏面のアンケートにお答えいただければ幸いです。

○「観光負担金」を導入すると仮定した際、いくら支払っても良いかお答えください。



宜しければ、ご意見・ご感想等ございましたらご記入お願い致します。

ご協力ありがとうございました。

アンケートに関して何かご質問等ございましたら、下記の連絡先にご連絡ください。

長崎大学大学院 水産・環境科学総合研究科 環境科学専攻 松本研究室

鈴木日奈子 (メールアドレス：bb53619012@ms.nagasaki-u.ac.jp)