

2022年度

郵便・物流・流通に関する調査研究

－ 調査研究助成論文 －

利用者ニーズからみた輸送サービスレベルの評価 報告書

福島大学 共生システム理工学類 准教授
流通経済大学 流通情報学部 教授

石 川 友 保
味 水 佑 毅

**郵便・物流・流通分野に関する「２０２２年度調査・研究助成」
利用者ニーズからみた輸送サービスレベルの評価 報告書（概要）**

福島大学 共生システム理工学類 准教授 石川友保
流通経済大学 流通情報学部 教授 味水佑毅

1. 研究の背景と目的

本調査・研究の目的は、郵便事業において今後求められる輸送サービスレベルを、利用者ニーズを踏まえて、評価・検討することである。その問題意識として、2つの問題の存在がある。第一が、郵便サービスの需要の低減問題である。郵便需要の低減傾向は、人口減少やインターネットの普及を要因として、今後も継続すると予想される。第二が、郵便事業における内部補助の問題である。郵便サービスは、ユニバーサルサービスの考え方にもとづく事業であり、あまねく全国において公平に利用できるようにすることが求められている。その帰結として、全体の約2割の集配郵便局エリアの黒字で、約8割の集配郵便局エリアの赤字をカバーするという内部補助が生じている。

郵便サービスの持続可能性の観点からこれらの問題を捉えるとき、その改善に向けた具体的な方策の検討が不可欠だと考えられる。

以上の問題意識にもとづき、本報告では、輸送サービスレベルの検討と内部補助問題の検討の2点について、調査・研究をおこなった。

2. 輸送サービスレベルの検討（本文 第4章）

第一の輸送サービスレベルの検討では、「輸送サービスの重要度と満足度の関係」、「輸送サービスレベルの受容度」、「輸送サービスレベルの貨幣価値」の3つの観点から、利用者が求める輸送サービスレベルを、サービス項目ごとに明らかにすることを目的とし、顕在的な利用者を対象としたアンケート調査をおこない、一定の示唆を導いた。

具体的には、「輸送サービスの重要度と満足度の関係」では、地域ごとに、各サービス項目の重要度と満足度の比較をおこなった。どのサービス項目においても、重要度と満足度の絶対的な水準は高いものの、サービス項目間の比較をおこなうことで、「ポストまでの距離」と「配達回数」を、相対的に重要度が低く、かつ相対的に満足度が高いサービス項目（サービスレベルを下げる余地のあるサービス項目）として導くことができた（図1、図2）。

そして、「輸送サービスレベルの受容度」では、PSM分析（価格感度分析）を用いた考察を通じて、サービス項目ごとに、輸送サービスレベルの受容度を明らかにした（図3、図4）。

さらに、「輸送サービスレベルの貨幣価値」では、コンジョイント分析を用いた考察を通じて、サービス項目ごとに、輸送サービスレベルの貨幣価値を明らかにした（図5）。

これらの結果は、輸送サービスレベルの特徴の理解に有用であるとともに、第二の内部補助問題の検討にも用いている。

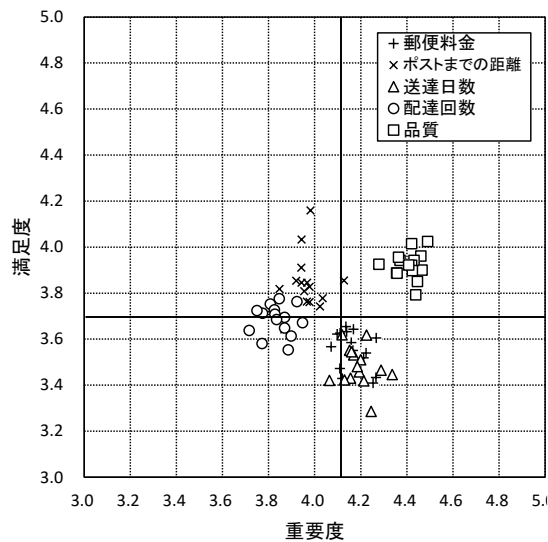


図1 重要度と満足度の関係
(地域別・サービス項目別)

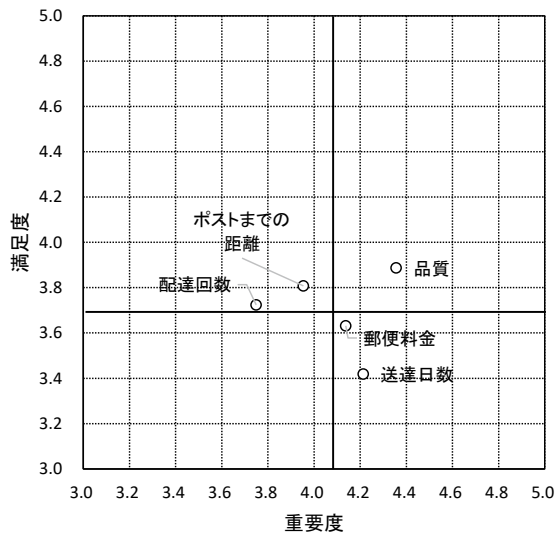


図2 地域ごとの重要度と満足度の関係
(サービス項目別、南東北の例)

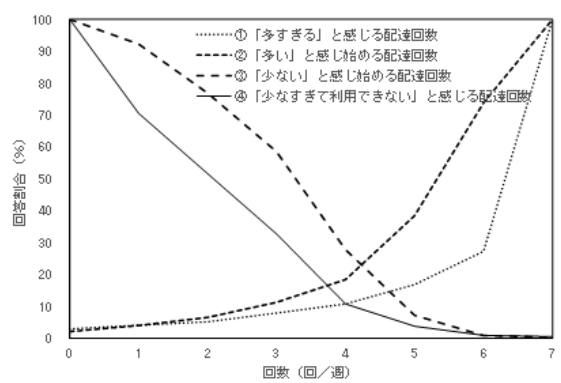


図3 配達回数に対するPSM分析(全国)

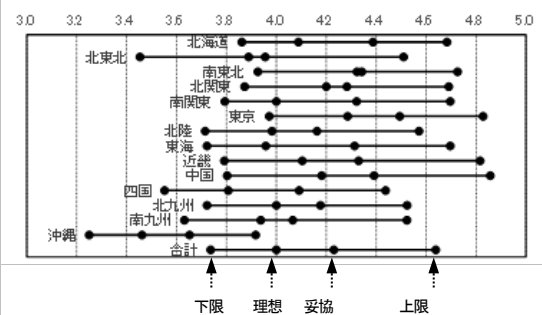
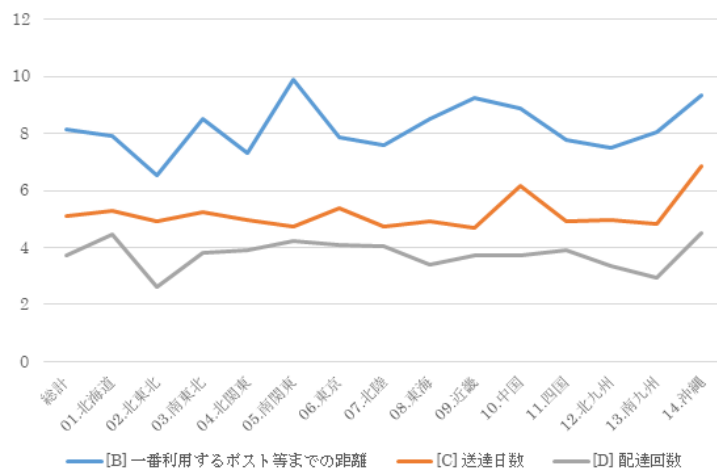


図4 配達回数に対する受容度(地域別)



注)「ポストまでの距離」は500mあたりの貨幣価値、「配達日数」は1日あたりの貨幣価値、「配達回数」は週1回あたりの貨幣価値である。

図5 地域別の「ポストまでの距離」「配達日数」「配達回数」の貨幣価値(単位:円)

3. 内部補助問題の検討（本文 第5章）

第二の内部補助問題の検討では、現在の郵便サービスにおいて集配郵便局エリアごとに生じている黒字・赤字と、黒字地域から赤字地域への内部補助について、2段階で分析をおこなった。

第一に、10段階の工程別に収支を計算するモデルを設計したうえで、現在の内部補助の状況を明らかにした（基本ケース）。これは一定の仮定にもとづく推計であり、その仮定の詳細についてはさらなる検討が必要とも考えられるが、一定の再現性を有しているものとする。

第二に、輸送サービスレベルの検討を通じて導出した「サービスレベルを下げる余地のあるサービス項目」（集荷：最寄りの郵便ポストまでの距離、配達：1週間当たりの配達回数）について、そのサービスレベルの変化ケースを複数設定（サービスレベルを変化させる範囲：赤字地域のみ・全地域、サービスレベルの変化に伴う需要の変化：需要一定・需要変動）し、それらのケースごとに実現可能な内部補助の改善水準を明らかにした（図6）。

上述したPSM分析の結果を参照した分析からは、すべての変化ケースにおいて、現状に比べ、全国ベースでの収支が改善し、赤字地域における赤字の水準も縮小していることが観察できた。すなわち、ある程度のサービスレベルの引き下げは、少なくとも短期的には内部補助問題の改善（是正）に寄与するものと考えられる。

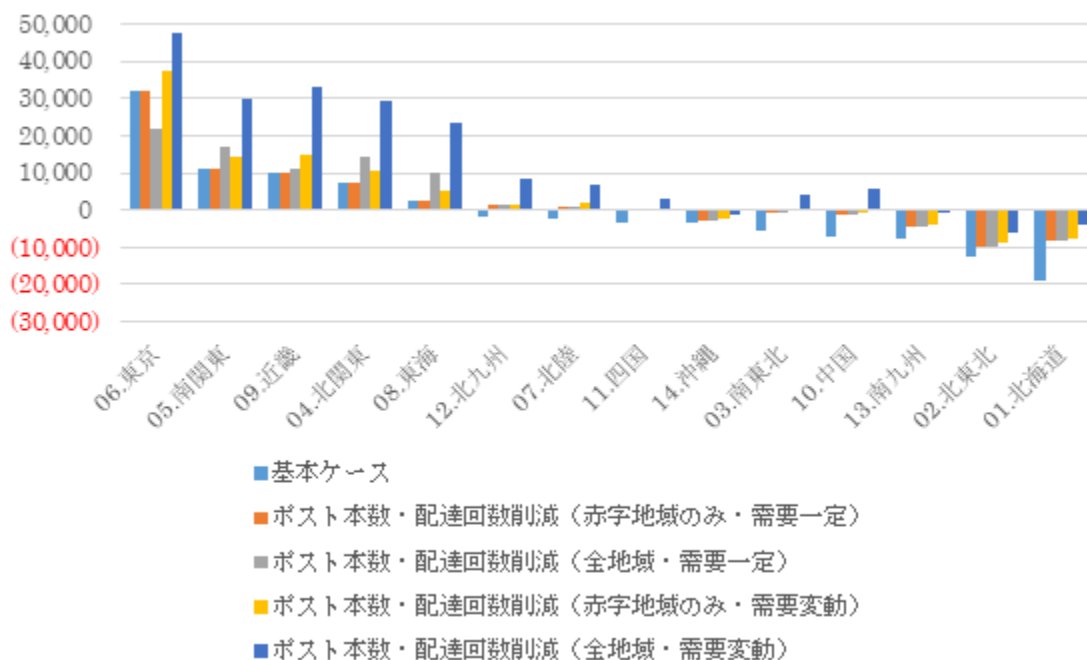


図6 集荷・配達レベル変化ケースの収支（地域ごと、単位：百万円）

目次

1. はじめに.....	1
1. 1 調査・研究内容.....	1
1. 2 本研究のスケジュール.....	3
2. 先行研究.....	4
2. 1 輸送サービスレベルに関する先行研究.....	4
2. 2 地域間格差に関する先行研究.....	4
2. 3 先行研究の特徴と本研究の位置づけ.....	7
3. 郵便サービスの利用者ニーズに関するアンケート調査.....	8
3. 1 アンケート調査の概要.....	8
3. 2 回答者属性.....	15
3. 3 郵便サービスの利用頻度.....	17
3. 4 サービスレベルに対する認識.....	19
3. 5 サービス項目ごとの重要度.....	20
3. 6 サービス項目ごとの満足度.....	23
3. 7 料金体系に対する意向.....	25
3. 8 アンケート調査結果のまとめ.....	26
4. 輸送サービスレベルに関する分析.....	27
4. 1 分析の考え方.....	27
4. 2 輸送サービスの重要度と満足度の関係に関する分析.....	27
4. 3 輸送サービスレベルに対する受容度に関する分析（PSM 分析）.....	32
4. 4 輸送サービスレベルの貨幣価値に関する分析（コンジョイント分析）.....	44
5. 内部補助問題に関する分析.....	47
5. 1 分析の考え方.....	47
5. 2 収支の計算方法.....	47
5. 3 ケースの設定.....	50
5. 4 サービスレベルの変更による内部補助の是正可能性.....	52
5. 5 利用者ニーズ（満足度）と収支の関係.....	62
6. おわりに.....	63
6. 1 本研究の結論.....	63
6. 2 今後の課題.....	63

1. はじめに

1. 1 調査・研究内容

(1) 調査・研究の趣旨

本調査・研究の目的は、郵便事業において今後求められる輸送サービスレベルを、利用者ニーズを踏まえて、評価・検討することである。

近年、郵便サービスの需要は低減傾向にある。総引受郵便物数の推移をみると、2010年度の198億通が2020年度には152億通と約4分の3（年率換算で2.5%減）となっている。この傾向は人口減少やインターネットの普及を背景に今後も継続すると予想される。

郵便事業は、ユニバーサルサービスの考え方にもとづく事業であり、あまねく全国において公平に利用できるようにすることが求められている。その帰結として、全体の約2割の集配郵便局エリアは黒字であるものの（214か所、2,059億円）、全体の約8割の集配郵便局エリアが赤字（873か所、-1,873億円）であり、前者の黒字で後者の赤字をカバーするという状況（内部補助）にある（情報通信審議会答申（平成27年9月28日））。上述した郵便サービスの需要の減少は、黒字集配郵便局エリアでの黒字額の減少、赤字集配郵便局エリアでの赤字額の増加の要因となりうるため、郵便サービスの持続可能性の観点から、郵便サービスの具体的な方策の検討が不可欠である。

本調査・研究では、この問題意識にもとづき、2つの検討課題を設定する。第一が輸送サービスレベルの検討であり、第二が、内部補助問題の検討である。

第一の検討課題に関しては、総務省と日本郵便においても検討がなされており、たとえば、令和2年の郵便法改正により、従来週6日とされていた配達日は週5日となり、原則3日以内とされていた送達日数は原則4日以内に、それぞれ変更された。情報通信審議会答申（令和元年9月10日）によれば、これらの変更により約600億円強の収益改善効果があるとされており、財務的には一定の効果を有していると考えられる。ただし、サービスレベルの変更にあたっては、利用者ニーズを考慮することも重要である。近年では必ずしも高いサービスレベルにこだわらない消費者の動向もある。上記答申でも後述するアンケート調査を実施しているが、さらなるサービスレベルの変更にに向けた利用者ニーズの調査と考察が求められる。

第二の検討課題に関しては、地域ごとのサービスレベルの適正化による内部補助の是正が考えられる。上述したように、郵便サービスはユニバーサルサービスの考え方に基づくため、サービスレベルの地域による差別化が容易ではないことは言うまでもない。しかし、内部補助の是正を考える際にサービスレベルの地域による差別化が選択肢となりうるかを検討することは、一定の意義があると考えられる。

以上の検討を通じて、本調査・研究では、事業者側の視点（サービスの収益性）のみならず、利用者側の視点（サービスに対する満足度）を考慮したサービスレベルの評価の重要性を提示したい。

（２）調査・研究の視点

（１）でも述べたように、本調査・研究の視点（検討課題）には、輸送サービスレベルの検討と内部補助問題の検討の２つがある。

第一の視点に関する類似調査には、上述した情報通信審議会答申（令和元年９月１０日）で示される総務省によるアンケート調査がある。この調査では、2,815人の個人と906社の法人を対象に郵便の利用状況、サービスにおける重要度、週５日配達への変更に対する意向などをたずねており、一定の知見が確認できる。本研究では、この調査をさらに発展させ、利用者側の視点で、郵便サービスの項目ごとの評価とその金銭評価をおこなうことで、事業者側の視点（収益性）との比較、また宅配便サービスとの比較を試みる。

第二の視点に関する類似研究としては、著者らの研究^{注)}がある。この研究では、宅配便サービスを事例として取り上げ、内部補助に関する検討をおこなっており、その分析枠組みを本調査・研究にも当てはめることで、郵便サービスと宅配便サービスの比較が可能になるものとする。

注) 味水佑毅、石川友保：「輸送サービスの地域間比較に関する一考察～宅配便事業を例として～」、流通経済大学流通情報学部紀要、Vol.26 No.2、pp.213-243、2022年

（３）調査・研究内容の構成

本調査・研究の構成は以下のとおりである。

第一に、先行研究のレビューを実施する。先行研究としては、郵便サービスに関する研究とともに、宅配便サービスに関する研究を含み、特に、そのサービスレベルに関する研究を中心としておこなう。

第二に、郵便サービスの利用者ニーズに関するアンケート調査を実施する。本調査・研究で中心的課題が輸送サービスレベルに対する利用者の意識であり、それに関する項目と、郵便・宅配便の利用経験などに関する項目をあわせて調査する。

第三に、上記のアンケート調査結果を用いて、サービスを構成する項目ごとに求められるサービスレベルなどの知見を明らかにするとともに、その地域ごとの差異を明らかにする。

第四に、以上の調査・分析を通じて、現行の輸送サービスレベルについて利用者ニーズの観点から評価するとともに、内部補助問題の改善に向けた示唆を導出する。

1. 2 本研究のスケジュール

本研究は、2022 年 6 月～2023 年 5 月の 1 年間でこなう。

研究の方法は、①先行研究レビュー、②郵便サービスの利用者ニーズに関するアンケート調査、③輸送サービスレベルに関する分析、④内部補助問題に関する分析の 4 つである。それぞれの実施スケジュールは、図 1-2-1 のとおりである。

郵便サービスの利用者ニーズに関するアンケート調査は 3 回実施し、第 1 回～第 2 回はプレ調査として利用者ニーズの概況の把握や調査方法（ウェブ調査）の検証をおこない、第 3 回は本体調査とした。

また、日本郵便およびゆうちょ財団へのインタビュー調査をおこない、調査内容や分析内容に関する示唆を得た。

研究方法	2022年							2023年					
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	
①先行研究レビュー	文献収集												
		レビュー											
②郵便サービスの利用者ニーズに関するアンケート調査				第1回調査				第2回調査		第3回調査			
③輸送サービスレベルに関する分析										分析			
④内部補助問題に関する分析											分析		
						★インタビュー調査（日本郵便、メール）			★インタビュー調査（ゆうちょ財団、対面）				
						★中間報告						★最終報告	

図 1-2-1 本研究のスケジュール

2. 先行研究

2. 1 輸送サービスレベルに関する先行研究

輸送サービスレベルのうち、送料に着目した既存研究では、インタビュー調査の回答やアンケート調査項目の一部などで「送料無料」が使用されている。

滝口ら¹⁾は、ネットスーパー利用者に対するインタビュー調査の中で、ネットスーパーで買うものは「〇〇円以上送料無料」に合わせる」との回答を得ている。

毛ら²⁾は、オンラインショッピングサイトのレビュー投稿において、コピーレビュー（他のユーザのレビューをコピーし、貼り付けたレビュー）が存在する理由の1つとして、レビュー投稿したユーザへの特典に送料無料があることと述べている。

森山³⁾は、「特定保健用食品」の認知度や興味・関心を与える宣伝文句などを、大学1年生33名を対象にアンケート調査している。そして、興味・関心を与える宣伝文句は「送料無料」（17名、51.5%）が最も回答者数が多かったと述べている。

以上のように、「送料無料」という用語については、マーケティング分野において、消費者の意識調査の一部として用いられているが、「送料無料」のもたらす影響に着目した研究はない。

2. 2 地域間格差に関する先行研究

（1）サービスの地域間格差

地域間格差の議論は広範囲に及ぶ。内田⁴⁾は「地域間格差を巡る研究は、従来、主に所得、雇用（失業率）について分析されてきた。また、最近では、効用や幸福度、貧困率、さらには住居、教育、医療費等社会保障などの行政サービスといった社会問題に焦点を当てた分析、東京一極集中是正の考察や地域間の様々な格差を見直すための包括的な提言もみられている」と指摘する。本章では、サービスの地域間格差について取り上げる。

サービスの地域間格差には、主にサービス水準の格差と価格差がある¹⁾。たとえば、2章でみたアクセシビリティ指標では、時間的・空間的・総合アクセシビリティ指標がサービス水準の格差を、金銭的アクセシビリティ指標が価格差を表していたといえる。

価格差が大きいサービスとして水道事業があり、矢根⁵⁾によれば、給水事業者間で10倍を超える価格差が存在する。ただし、地域ごとにサービスの価格差が存在することは、必ずしも悪いことではない。基礎のミクロ経済学で示されるように、サービスの需給を通じて形成される社会的余剰は、そのサービスの価格が限界費用に等しい水準でサービスが提供される場合に最大となる（限界費用価格形成原理）。したがって、地域ごとのサービス

¹ その他に、サービスの消費機会の格差に言及するものもある（加藤¹³⁾）。

の価格差がサービス供給コストの格差によるものであれば、社会的余剰の最大化の観点からは効率的ともいえる。

（２）ユニバーサルサービスの概念

しかしながら、地域ごとの価格差があまりにも大きいことは、地域ごとの生産性の格差に影響を及ぼす（徳井・水田⁶⁾）だけでなく、消費者の不公平感を惹起するため、是正が求められる。そこで検討されるのがユニバーサルサービスの考え方である。

ユニバーサルサービスとは、主に電気通信・郵便の分野で用いられる考え方である。情報通信審議会⁷⁾は、ユニバーサルサービスを「国民生活に不可欠なサービスであり、誰もが利用可能な料金など適切な条件で、あまねく日本全国において公平かつ安定的な提供の確保が図られるべきサービス²⁾」としたうえで、ユニバーサルサービス政策の目標を、ユニバーサルサービスについて地理的格差の発生を防止すること、としている。

どのサービスをユニバーサルサービスとして認識するかは議論がある。たとえば、林・田川⁸⁾は「（ユニバーサルサービスの）特性を考えれば、ユニバーサルサービスは電気通信や郵便の通信分野に限らず、電力や交通などの領域でも使われよいような言葉である」とする一方で、寺田⁹⁾は「交通の場合には、維持すべきサービスの範囲、水準、料金体系などの選択肢が多く、ユニバーサルサービスという概念だけでは社会の合意形成に十分ではない」とする。なお、矢野¹⁰⁾は、「日本の宅配便は全国どこでも同じ料金体系であり、郵便と同じように、ユニバーサルサービスとして展開している。このことは、地方部にとって、生活を支えるインフラになるのと同時に、地方創生などの観点からも、重要といえる」とし、宅配便にもユニバーサルサービスの概念の適用が可能との立場をとっている。

（３）ユニバーサルサービスコストの算定と内部補助

電気通信分野では、ユニバーサルサービスとして基礎的電気通信役務が定められ、あまねく日本全国における提供が確保されるべきものとされている。そして、その供給の経費としてユニバーサル料金が徴収されている。

総務省¹¹⁾は、全国一律の料金を適用している郵便事業におけるユニバーサルサービスコストの算定方法を検討している。具体的には、NAC（Net Avoidable Cost：回避可能費用）法³⁾を用いて、赤字の地域の赤字額の合計額をユニバーサルサービスコストとみなすことができるとしている（図 2-2-1）。

²⁾ 本定義から、一般に、ユニバーサルサービスの基本的要件として、以下の３点が指摘される。

- 1) 国民生活に不可欠なサービスであるという特性
- 2) 誰もが利用可能な料金で利用できるという特性
- 3) 地域間格差なくどこでも利用可能であるという特性

³⁾ 総務省¹¹⁾によれば、「仮にユニバーサルサービスの提供義務がなくなり、事業者が不採算地域・役務等のサービス提供を停止することにより、節約できる純費用（利益改善額）をユニバーサルサービスコストとする手法」である。

このとき、黒字の郵便局・地域があれば赤字の郵便局・地域もある。これは内部補助が発生していることに他ならない。内部補助の存在は受益と負担の乖離を意味し、達成可能な社会的余剰を低下させうる。ただし、その一方で、内部補助をおこなわないと、不採算の地域のサービスが困難になる。したがって、現実的には、受益と負担の一致による効率性と、内部補助による公平性をバランスよく実現することが求められる。そのバランスを考えるにあたって、正確な現状分析が必要といえる。

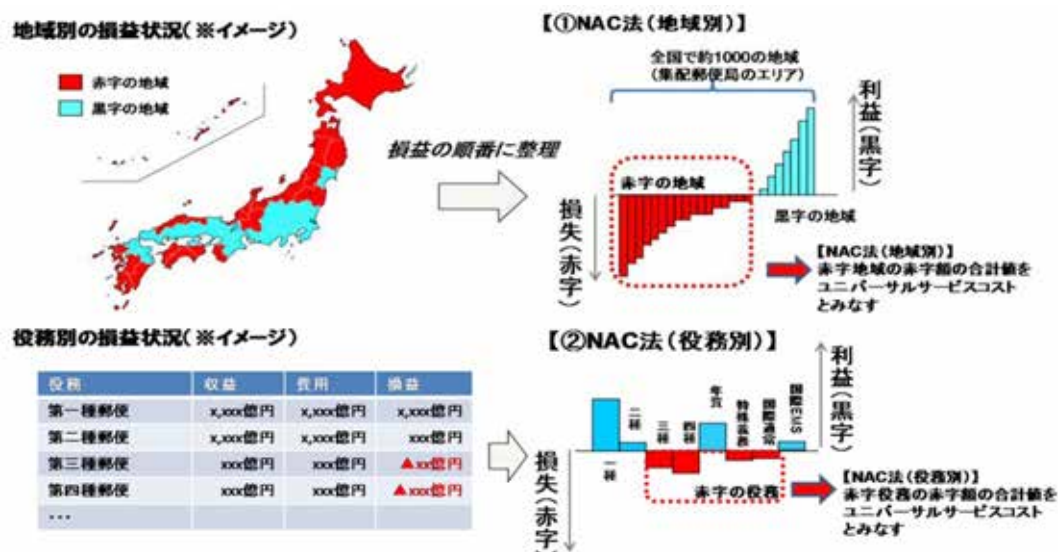


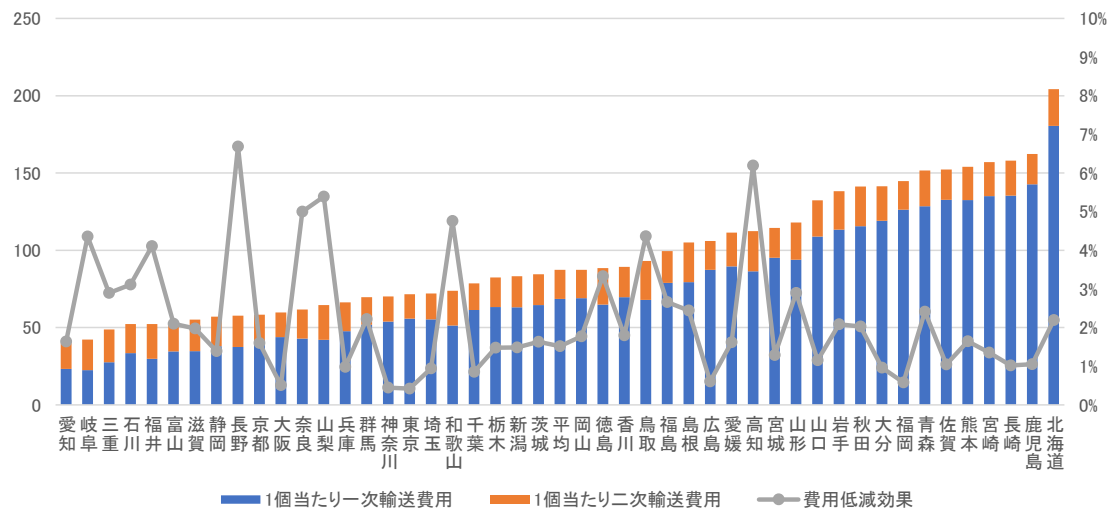
図 2-2-1 郵便サービスにおける地域間格差とユニバーサルコストの算定イメージ¹²⁾

(4) 輸送サービスにおける地域間格差

輸送サービスにおける地域間格差についての定量的な分析はほとんどないが⁴⁾、たとえば石川・味水¹²⁾は、インターネット通販における「送料無料」に起因する地域間格差(内部補助)の実態について、一定の条件設定にもとづき分析をおこなっている。そのうえで、輸送効率を重視して輸送頻度を下げることで発生する死荷重と内部補助規模が小さくなることを示している(図 2-2-2)。

⁴⁾ ただし、物流サービスの内外価格差に関しては、過去、日本物流団体連合会による調査がおこなわれている(中田¹⁴⁾)。また、物流サービスの水準の格差に関する定量分析としては、世界銀行がおこなっている LPI (Logistics Performance Index: 物流パフォーマンス指標) がある

(<https://lpi.worldbank.org/international/aggregated-ranking>)。これは、世界 160 カ国を対象に、①通関手続きの効率度、②インフラの質、③出荷手配のしやすさ、④ロジスティクスサービスの品質、⑤貨物追跡能力、⑥配送の適時性の 6 つの項目について評価するものである。



2. 3 先行研究の特徴と本研究の位置づけ

また、地域間格差やユニバーサルサービスに関する研究は多数あるが、輸送サービスにおける地域間格差についての定量的な分析はほとんどない。

3. 郵便サービスの利用者ニーズに関するアンケート調査

3. 1 アンケート調査の概要

(1) 調査目的

本調査は、郵便サービスに対する利用者ニーズの把握を目的とする。

なお、調査は3回実施し、第1回～第2回はプレ調査として利用者ニーズの概況の把握や調査方法（ウェブ調査）の検証をおこない、第3回は本体調査とした。

3. 2節以降では、第3回調査の結果を述べる。

(2) 調査内容

本調査の調査内容は、以下の7点である。

- ①郵便サービスの利用頻度
- ②郵便サービスレベルに対する認識
- ③郵便サービスのサービス項目ごとの重要度
- ④郵便サービスのサービス項目ごとの満足度
- ⑤郵便サービスの料金体系に対する意向
- ⑥郵便サービスレベルに対する受容度
- ⑦郵便サービスレベルの貨幣価値

(3) 調査方法

1) 第1回調査（プレ調査）

第1回調査の調査方法は、表3-1-1のとおりである。

表 3-1-1 第1回調査の調査方法

①調査対象	居住地：東京都、福島県、沖縄県 年 齢：20～79 歳 性 別：男性・女性
②実施時期	2022 年 9 月
③配布・回収方法	インターネット上のアンケート調査サイト Freeasy（アイブリッジ株式会社）を利用したウェブ調査。スクリーニング調査、本調査の2回調査
④回収数（目標）	スクリーニング調査：1,000 票（性別・年代別 ^注 ）に 100 票） 本調査：250 票

注）年代は、20代、30代、40代、50代、60代以上の5区分

2) 第2回調査（プレ調査）

第2回調査の調査方法は、表 3-1-2 のとおりである。

表 3-1-2 第2回調査の調査方法

①調査対象	居住地：東京都、福島県 年 齢：20～79 歳 性 別：男性・女性
②実施時期	2023 年 1 月
③配布・回収方法	インターネット上のアンケート調査サイト Freeasy（アイブリッジ株式会社）を利用したウェブ調査。スクリーニング調査、本調査の2回調査
④回収数（目標）	スクリーニング調査：4,000 票（地域別 ^{注1)} ・性別・年代別 ^{注2)} に 166～167 票） 本調査：400 票（地域別に 200 票）

注1) 地域は、東京都、福島県の2区分

注2) 年代は、20代、30代、40代、50代、60代、70代以上の6区分

3) 第3回調査（本体調査）

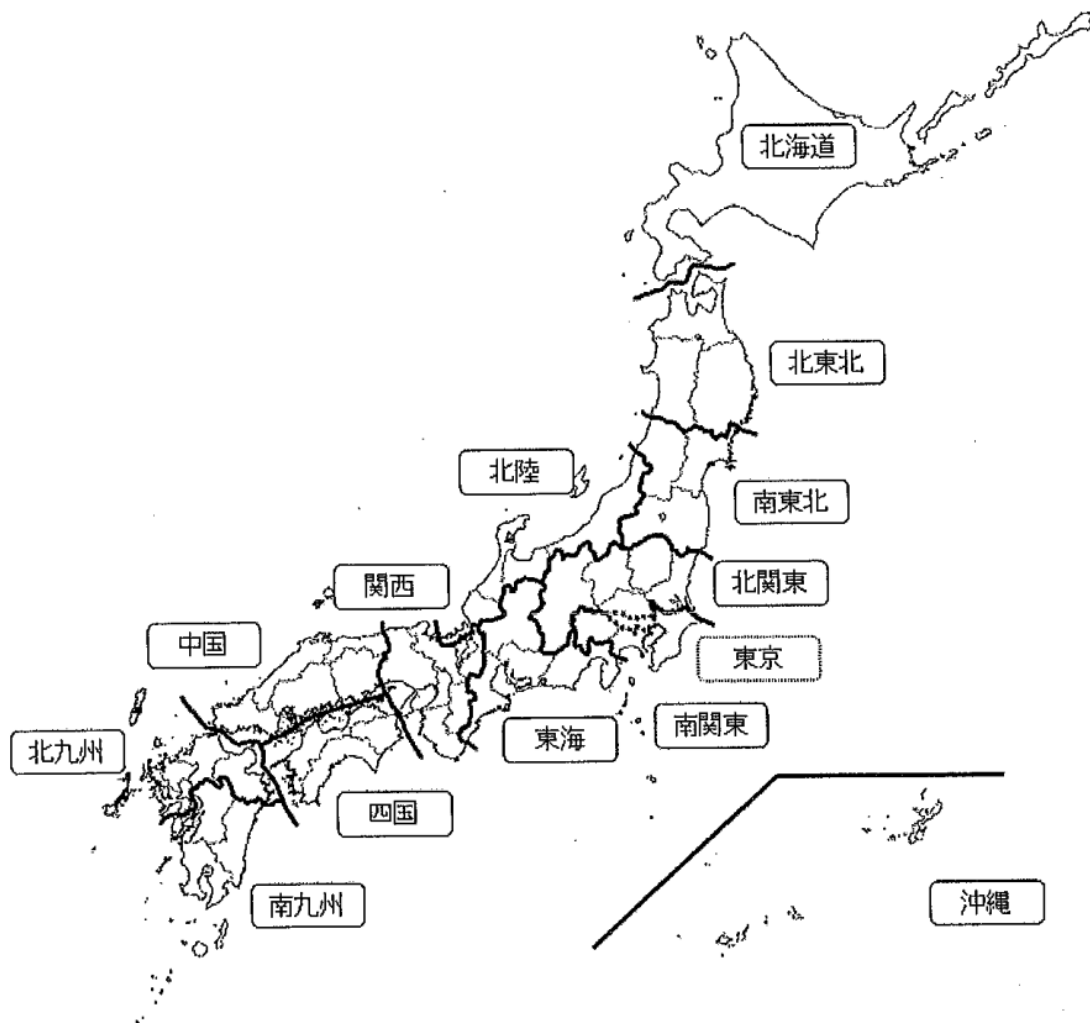
第3回調査の調査方法は、下表のとおりである（表 3-1-3）。

表 3-1-3 調査方法

①調査対象	居住地：全国 年 齢：20～89 歳 性 別：男性・女性
②実施時期	2023 年 3 月
③配布・回収方法	インターネット上のアンケート調査サイト Freeasy（アイブリッジ株式会社）を利用したウェブ調査。スクリーニング調査、本調査の2回調査
④回収数（目標）	スクリーニング調査：28,000 票（地域別 ^{注1)} ・男女別・年代別 ^{注2)} に 200 票） 本調査：4,200 票（地域別 ^{注1)} に 300 票程度）

注1) 地域は、北海道、北東北、南東北、北関東、南関東、東京、北陸、東海、近畿、中国、四国、北九州、南九州、沖縄の14区分（図 3-1-1）

注2) 年代は、20代、30代、40代、50代、60代以上の5区分



(出典) 地方制度調査会：「道州制のあり方に関する答申」、p. 21、平成 18 年 2 月 28 日

図 3-1-1 地域区分

(4) 調査項目

第 3 回調査は、スクリーニング調査と本調査から構成した。スクリーニング調査の調査項目は表 3-1-4、本調査の調査項目は表 3-1-5 のとおりである。

表 3-1-4 スクリーニング調査の調査項目

分類	調査項目
①回答者属性	設問 1：あなたの普段の外出頻度は？ 設問 2：あなたの普段の主な移動手段は？ 設問 5：あなたの自宅の郵便番号は？
②郵便サービスの利用状況	設問 3：あなたが一番利用する郵便の差出場所は？ 設問 4：郵便と宅配便の利用頻度は？

表 3-1-5 本調査の調査項目

分類	調査項目
①郵便サービスの利用頻度	設問 1 : あなたが昨年 1 年間に送った郵便の枚数は？ 設問 2 : あなたの昨年 1 年間の郵便の利用頻度は？
②郵便サービスレベルに対する認識	設問 3 : あなたの自宅の最寄りのポスト等から、次の場所に向けて郵便を午前中に差出（投函）した場合、何日後に届くと思いますか？ 設問 4 : 次の種類の郵便を送る場合、料金はいくらだと思いますか？
③サービスの項目ごとの重要度	設問 5 : 今の郵便サービスについて、あなたにとっての重要度を 5 段階で評価してください
④郵便サービスのサービスの項目ごとの満足度	設問 6 : 今の郵便サービスについて、あなたにとっての満足度を 5 段階で評価してください
⑤郵便サービスの料金体系に対する意向	設問 1 4 : 郵便サービスについて、今後どのような料金体系が適切だと思いますか？ 設問 1 5 : （設問 1 4 で「距離料金がよい」または「どちらかといえば距離料金がよいの回答した方のみ）どのような距離料金が適切だと思いますか？
⑥郵便サービスレベルに対する受容度	設問 8 : あなたが「はがき」を送るときの料金についてお答えください 設問 9 : あなたが「封書」を送るときの料金についてお答えください 設問 1 0 : あなたが一番利用するポスト等までの距離についてお答えください 設問 1 1 : あなたが、もっともよく郵便を送る先の都道府県は？ 設問 1 2 : 前で答えたあなたがもっともよく郵便を送る先宛に、郵便を差出（投函）してから相手が受け取るまでの日数（送達日数）について、お答えください 設問 1 3 : 「配達回数」についてお答えください
⑦郵便サービスレベルの貨幣価値	設問 7 : いま、東京から大阪まではがきを送るとします。このとき、4 つのサービス項目の組み合わせの満足度を 5 段階で評価してください

（５）回収状況

１）スクリーニング調査の回収状況

スクリーニング調査は、回収希望数 28,000 票とし、このうち、27,759 票を回収した。また、回収票のうち、回答時間の長さや回答内容の正確さから判断し、20,282 票を有効回収票とした（表 3-1-6～表 3-1-8）。

表 3-1-6 スクリーニング調査の回収希望数（単位：票）

地域区分	男性						女性						合計
	20代	30代	40代	50代	60代以上	小計	20代	30代	40代	50代	60代以上	小計	
01.北海道	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
02.北東北	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
03.南東北	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
04.北関東	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
05.南関東	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
06.東京	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
07.北陸	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
08.東海	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
09.近畿	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
10.中国	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
11.四国	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
12.北九州	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
13.南九州	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
14.沖縄	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
合計	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	14,000	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	14,000	28,000

表 3-1-7 スクリーニング調査の回収数（単位：票）

地域区分	男性						女性						合計
	20代	30代	40代	50代	60代以上	小計	20代	30代	40代	50代	60代以上	小計	
01.北海道	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
02.北東北	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
03.南東北	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
04.北関東	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
05.南関東	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
06.東京	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
07.北陸	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
08.東海	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
09.近畿	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
10.中国	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
11.四国	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
12.北九州	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
13.南九州	200	200	200	200	200	1,000	200	200	200	200	200	1,000	2,000
14.沖縄	101	200	200	200	168	869	200	200	200	200	90	890	1,759
合計	2,701	2,800	2,800	2,800	2,768	13,869	2,800	2,800	2,800	2,800	2,690	13,890	27,759

表 3-1-8 スクリーニング調査の有効回収数（単位：票）

地域区分	男性						女性						合計
	20代	30代	40代	50代	60代以上	小計	20代	30代	40代	50代	60代以上	小計	
01.北海道	86	124	141	179	174	704	110	141	153	178	179	761	1,465
02.北東北	85	120	139	175	175	694	113	137	145	173	174	742	1,436
03.南東北	79	113	142	177	178	689	118	143	157	171	175	764	1,453
04.北関東	89	114	146	171	183	703	112	147	158	177	184	778	1,481
05.南関東	91	123	151	171	182	718	116	139	151	170	177	753	1,471
06.東京	102	123	134	173	188	720	113	133	152	166	176	740	1,460
07.北陸	84	129	148	173	176	710	119	135	162	171	177	764	1,474
08.東海	80	122	141	168	190	701	123	131	158	180	175	767	1,468
09.近畿	89	121	145	172	192	719	109	134	160	176	179	758	1,477
10.中国	82	126	140	169	180	697	129	147	145	175	175	771	1,468
11.四国	74	120	146	174	175	689	119	127	166	175	176	763	1,452
12.北九州	84	115	146	167	180	692	108	143	148	176	184	759	1,451
13.南九州	90	114	136	161	180	681	125	143	148	178	172	766	1,447
14.沖縄	37	127	149	180	152	645	107	135	150	168	74	634	1,279
合計	1,152	1,691	2,004	2,410	2,505	9,762	1,621	1,935	2,153	2,434	2,377	10,520	20,282

2) 本体調査の回収状況

本調査では、スクリーニング調査の有効回収票 20,282 票のうち、利用頻度（郵便の差出）が月 1 日以上の方を調査対象とした。その結果、本調査の調査対象は 4,603 票となった。本調査の回収票数は 4,099 票であり、回答時間の長さや回答内容の正確さから判断し、3,515 票を有効回収票の候補とした。有効回答票の候補について、利用頻度（郵便の差出）をみると、「利用しなかった」と、スクリーニング調査での回答と矛盾するサンプルがあった。そのため、本調査において「利用しなかった」と回答した 545 票を除外し、2,970 票を有効回答票とした。この結果、郵便の利用経験のあるサンプルを選定できたと考えられる（図 3-1-1、表 3-1-9～表 3-1-11）。

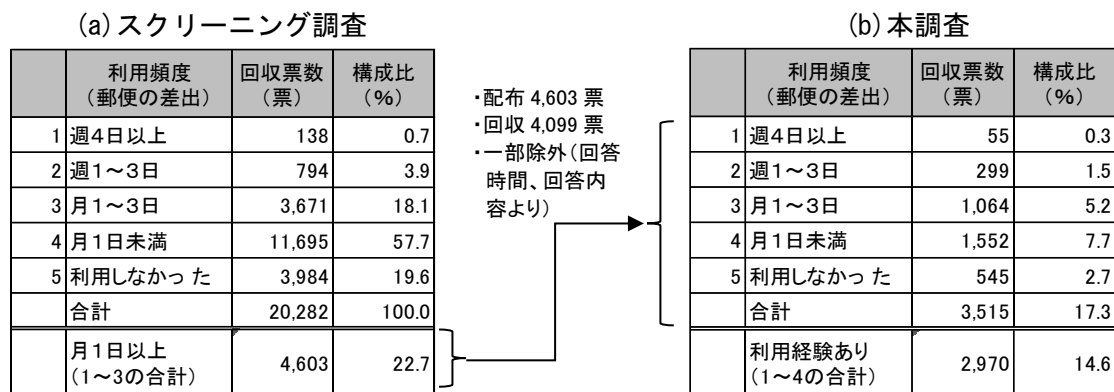


図 3-1-1 本調査の有効回収票の選定の流れ

表 3-1-9 本調査の回収希望数（単位：票）

地域区分	男性						女性						合計
	20代	30代	40代	50代	60代以上	小計	20代	30代	40代	50代	60代以上	小計	
01.北海道	13	27	36	43	47	166	18	26	30	46	47	167	333
02.北東北	17	18	29	43	40	147	20	42	35	35	49	181	328
03.南東北	21	22	25	37	47	152	22	32	46	56	57	213	365
04.北関東	13	21	19	39	31	123	26	29	31	37	48	171	294
05.南関東	14	28	23	33	48	146	24	28	36	37	49	174	320
06.東京	13	17	28	36	64	158	30	34	39	33	62	198	356
07.北陸	14	29	28	38	34	143	24	33	33	47	44	181	324
08.東海	15	16	21	41	42	135	23	23	44	40	43	173	308
09.近畿	20	22	38	30	56	166	20	33	28	55	58	194	360
10.中国	8	24	30	32	41	135	27	28	46	39	40	180	315
11.四国	11	23	27	45	47	153	27	25	35	52	57	196	349
12.北九州	15	26	36	36	47	160	14	30	39	57	61	201	361
13.南九州	18	19	28	36	47	148	19	42	48	39	49	197	345
14.沖縄	6	16	17	38	34	111	14	28	34	40	18	134	245
合計	198	308	385	527	625	2,043	308	433	524	613	682	2,560	4,603

表 3-1-10 本調査の回収数（単位：票）

地域区分	男性							女性							合計
	20代	30代	40代	50代	60代以上	小計		20代	30代	40代	50代	60代以上	小計		
01.北海道	10	25	33	37	44	149		13	23	28	42	46	152		301
02.北東北	12	14	29	39	38	132		16	36	31	32	35	150		282
03.南東北	18	17	24	37	43	139		21	27	40	51	49	188		327
04.北関東	13	20	17	34	26	110		22	26	27	31	45	151		261
05.南関東	13	27	22	31	46	139		20	26	31	32	45	154		293
06.東京	10	15	27	33	62	147		28	29	36	29	57	179		326
07.北陸	11	29	26	34	31	131		20	28	28	42	38	156		287
08.東海	11	15	20	37	39	122		20	19	42	34	42	157		279
09.近畿	19	20	32	29	54	154		18	30	23	48	56	175		329
10.中国	6	24	30	30	39	129		23	25	41	35	38	162		291
11.四国	8	19	25	42	43	137		24	21	30	48	52	175		312
12.北九州	13	24	33	33	40	143		11	23	37	50	50	171		314
13.南九州	15	18	24	33	45	135		17	37	40	35	39	168		303
14.沖縄	2	10	15	34	27	88		9	19	30	34	14	106		194
合計	161	277	357	483	577	1,855		262	369	464	543	606	2,244		4,099

表 3-1-11 本調査の有効回収数（単位：票）

地域区分	男性							女性							合計
	20代	30代	40代	50代	60代以上	小計		20代	30代	40代	50代	60代以上	小計		
01.北海道	5	16	19	28	39	107		8	18	18	32	39	115		222
02.北東北	5	12	21	29	33	100		6	28	25	24	29	112		212
03.南東北	6	14	14	29	36	99		15	20	30	40	35	140		239
04.北関東	6	9	12	22	23	72		16	21	22	24	38	121		193
05.南関東	5	18	16	21	38	98		9	19	23	24	40	115		213
06.東京	4	6	19	20	50	99		11	14	23	21	46	115		214
07.北陸	4	19	18	29	28	98		13	21	20	31	34	119		217
08.東海	6	9	10	26	29	80		12	15	29	31	35	122		202
09.近畿	7	14	25	21	42	109		11	18	19	38	50	136		245
10.中国	5	15	19	24	35	98		10	20	33	29	29	121		219
11.四国	4	17	14	33	37	105		12	13	21	39	35	120		225
12.北九州	5	15	23	22	35	100		8	16	27	37	38	126		226
13.南九州	10	5	12	27	36	90		8	22	30	26	30	116		206
14.沖縄	1	7	9	26	21	64		5	13	21	23	11	73		137
合計	73	176	231	357	482	1,319		144	258	341	419	489	1,651		2,970

3）個人属性ごとの回答者数

以上の結果、本調査の有効回収票数は 2,970 票に決定した。

ここでは、以降の集計で用いる基本的な個人属性（地域（居住地）、性別、年代）ごとの有効回収票数を示す（表 3-1-12）。

表 3-1-12 個人属性ごとの回答者数

(a) 地域（居住地）				(b) 性別			
	地域	回答者数 (人)	構成比 (%)		性別	回答者数 (人)	構成比 (%)
1	北海道	222	7.47	1	男性	1,319	44.41
2	北東北	212	7.14	2	女性	1,651	55.59
3	南東北	239	8.05		合計	2,970	100.00
4	北関東	193	6.50	(c) 年代			
5	南関東	213	7.17		年代	回答者数 (人)	構成比 (%)
6	東京	214	7.21	1	20代	217	7.31
7	北陸	217	7.31	2	30代	434	14.61
8	東海	202	6.80	3	40代	572	19.26
9	近畿	245	8.25	4	50代	776	26.13
10	中国	219	7.37	5	60代以上	971	32.69
11	四国	225	7.58		合計	2,970	100.00
12	北九州	226	7.61				
13	南九州	206	6.94				
14	沖縄	137	4.61				
	合計	2,970	100.00				

3. 2 回答者属性

(1) 居住地

地域ごとの回答者数は、「近畿」が 245 人（全体の 8.25%）と最も多く、「沖縄」が 137 人（4.61%）と最も少なかった（図 3-2-1）。

ほとんどの地域で回答者数は 200 人前後であり、すべての地域でサンプルが確保できた。なお、「沖縄」は 20 代と 60 代でモニター数（母数）が少なかったため、有効回収票数も少なくなったと考えられる。

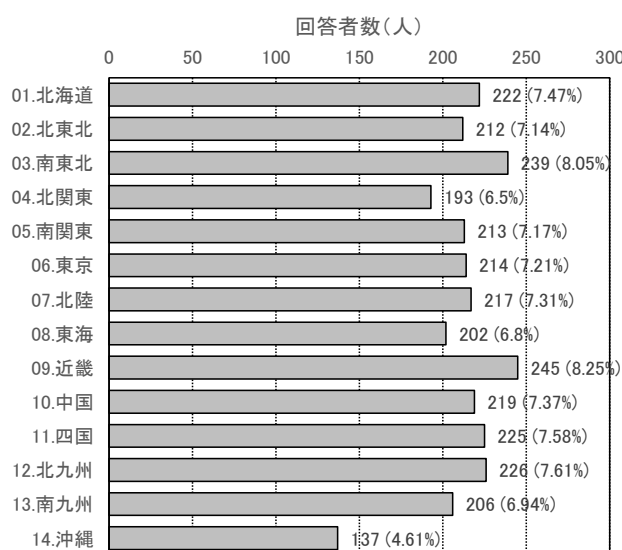


図 3-2-1 居住地別回答者数

（２）性別

回答者の性別構成は、男性が 44.4%、女性が 55.6%と、女性の割合がやや高いものの、ほぼ同程度のサンプルが確保できた（図 3-2-2）。

地域別にみても、女性の割合がやや高い傾向であった。

（３）年代

回答者の年代構成は、20 代が 7.3%、30 代が 14.6%、40 代が 19.3%、50 代が 26.1%、60 代以上が 32.7%と、年齢が高くなるほど割合が高い傾向があるが、すべての年代でサンプルが確保できた（図 3-2-3）。

地域別にても、年代が高くなるほど割合が高い傾向であった。

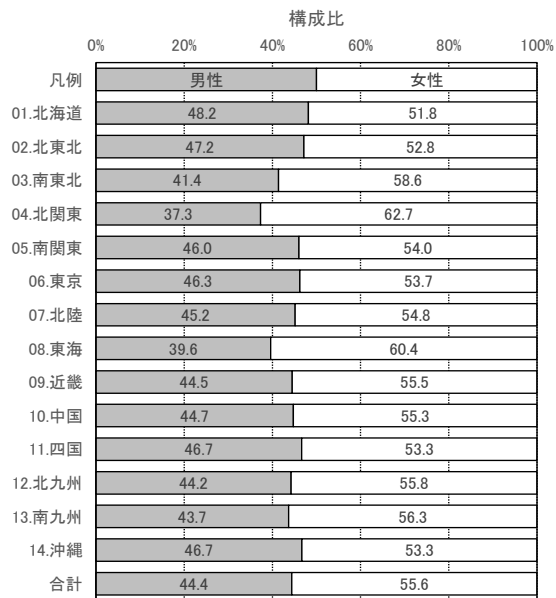


図 3-2-2 回答者の性別構成

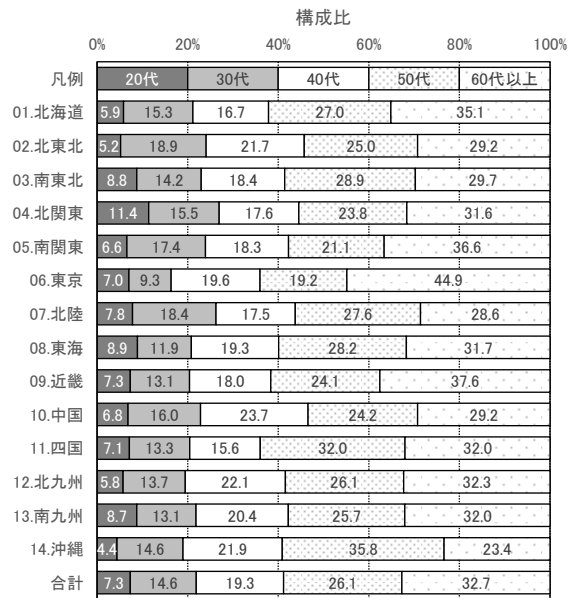


図 3-2-3 回答者の年代構成

（４）外出頻度

回答者の外出頻度構成は、週 6 日以上が 50.0%、週 4～5 日が 26.7%、週 2～3 日が 17.3%、週 1 日が 4.7%、週 1 日未満が 1.6%と、外出頻度が高くなるほど割合が高い傾向であった（図 3-2-4）。

地域別にみると、外出頻度が高くなるほど割合が高い傾向であった。

（５）移動手段

回答者の移動手段構成は、徒歩が 17.3%、自転車が 10.0%、バスが 2.7%、鉄道が 8.7%、自動車 that 60.0%、その他が 1.3%と、自動車の割合が最も高かった（図 3-2-5）。

地域別にみると、概ね自動車の割合が高いが、北海道・北九州では徒歩、南関東・東京では徒歩と鉄道、近畿では徒歩・自転車・鉄道の割合が高かった。

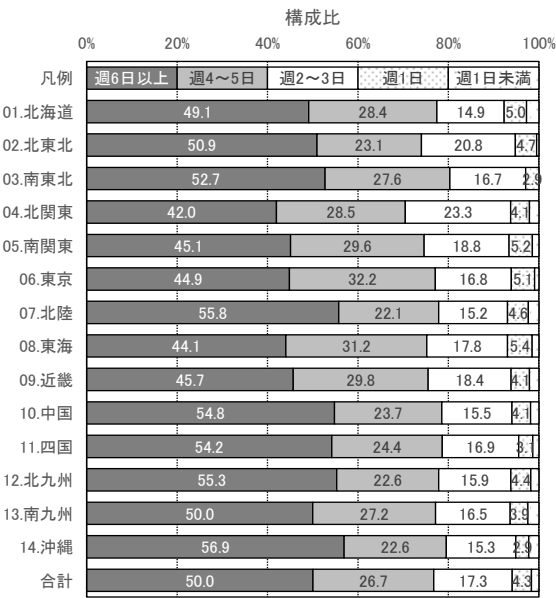


図 3-2-4 回答者の外出頻度構成

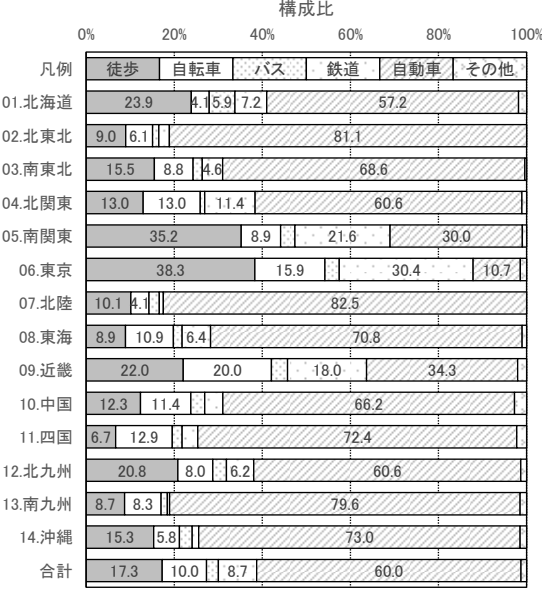


図 3-2-5 回答者の移動手段構成

3. 3 郵便サービスの利用頻度

(1) 居住地域による利用頻度の相違

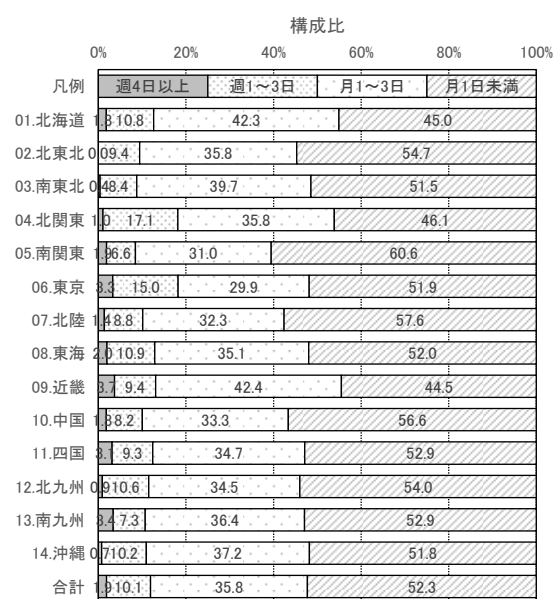
差出頻度は、月 1 日未満の割合が 52.3%と最も高く、次いで月 1～3 日が 35.8%と高かった（図 3-3-1(a)）。受取頻度は、週 1～3 日の割合が 36.7%と最も高く、次いで月 1～3 日が 28.4%と高かった（図 3-3-1 (b)）。

地域別にみると、差出頻度はすべての地域で月 1 日未満の割合が最も高く（図 3-3-1(a)）、受取頻度はほとんどの地域で週 1～3 日の割合が最も高かったが沖縄は月 1～3 日の割合が最も高かった（図 3-3-1 (b)）。

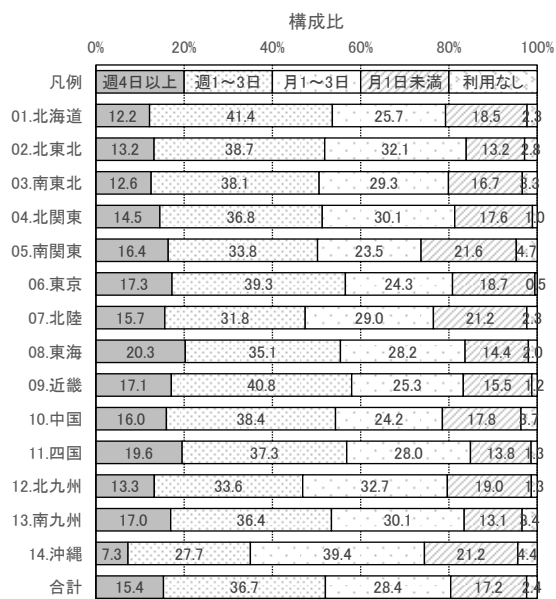
(2) 性年齢による利用頻度の相違

性別でみると、差出頻度は男女とも月 1 日未満の割合が最も高く（図 3-3-2(a)）、受取頻度は男女とも週 1～3 日の割合が最も高かった（図 3-3-2(b)）。

年代別にみると、差出頻度はすべての年代で月 1 日未満の割合が最も高く（図 3-3-2(a)）、受取頻度は 20 代と 30 代は月 1～3 日の割合が最も高く、40 代以上は週 1～3 日の割合が最も高かった（図 3-3-2(b)）。低年齢層において、受取頻度が低くなる理由は、電子メールや SNS によって情報を受け取る割合が高いためと考えられる。

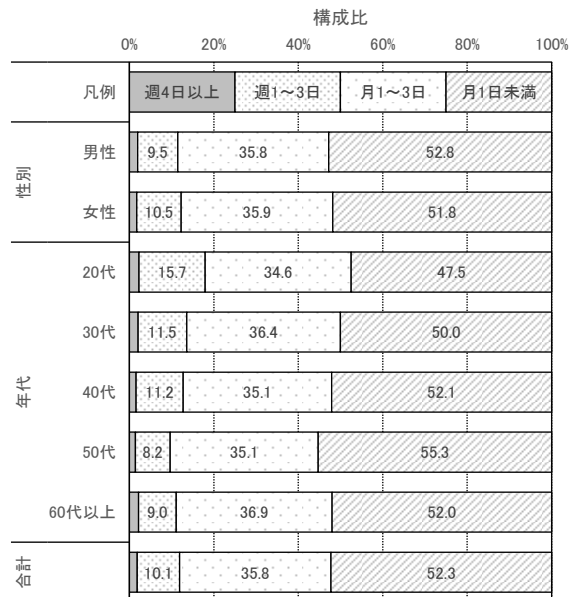


(a) 郵便の差出

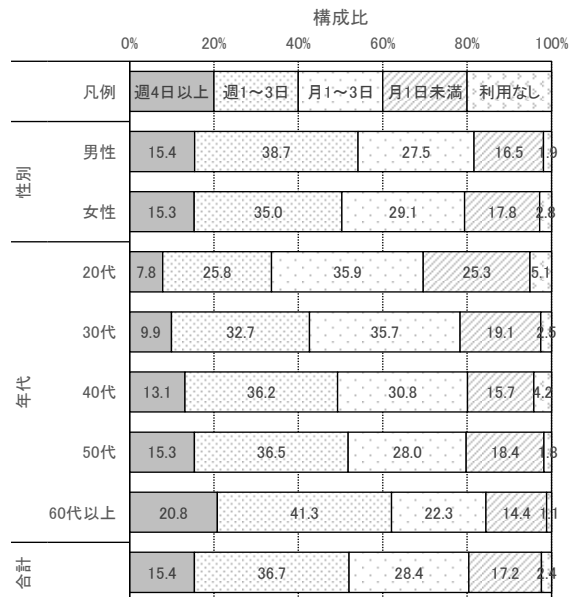


(b) 郵便の受取

図 3-3-1 郵便の利用頻度構成（地域別）



(a) 郵便の差出



(b) 郵便の受取

図 3-3-2 郵便の利用頻度構成（性別・年代別）

3. 4 サービスレベルに対する認識

(1) 送達日数に対する認識

「あなたの自宅の最寄りのポスト等から、次の場所に向けて郵便を午前中に差出（投函）した場合、何日後に届くと思いますか？」との問いに対し、北海道庁に4日以内に届くと回答した割合は83.2%、東京都庁に4日以内に届くと回答した割合は96.8%、大阪府庁に4日以内に届くと回答した割合は95.3%、沖縄県庁に4日以内に届くと回答した割合は74.6%であった（図3-4-1）。このことから、送達日数は「原則4日以内に送達」と認識していない利用者が一定数いることがわかった。

沖縄県庁向けに着目すると、沖縄から遠くなるほど5日後以降の割合は高くなり（図3-4-2(a)）、年齢が若いほど5日後以降の割合が高くなる傾向であった（図3-4-2(b)）。

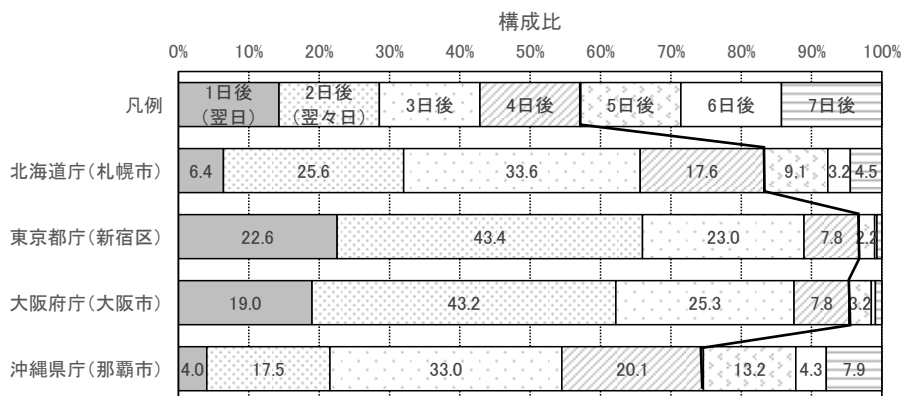
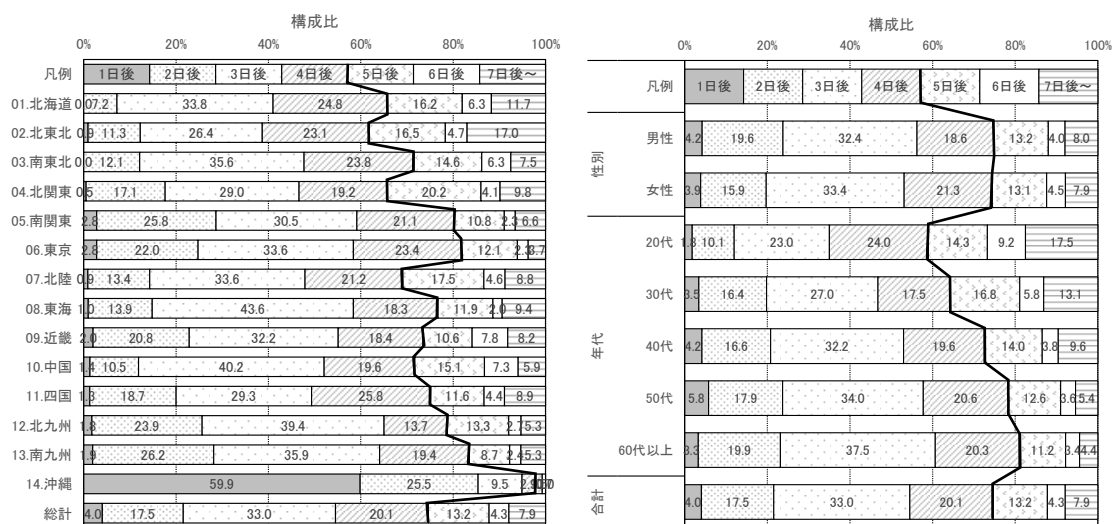


図3-4-1 送達日数に対する認識（届け先別）



(a) 地域別

(b) 性別・年代別

図3-4-2 送達日数に対する認識（沖縄県庁向け）

(2) 料金に対する認識

「次の種類の郵便を送る場合、料金はいくらだと思いますか？」との問いに対し、はがきは 63 円と回答した割合は 76.6%、封書（定型。25g）は 84 円と回答した割合は 84.3%であった。このことから、はがきは「63 円」、封書は「84 円」と認識していない利用者が一定数いることがわかった（図 3-4-3）。

はがきで 63 円以外を回答した人の割合をみると、地域別には沖縄が最も高く（図 3-4-4(a)）、男性が女性よりも高く、年齢が若いほど高い傾向であった（図 3-4-4(b)）。

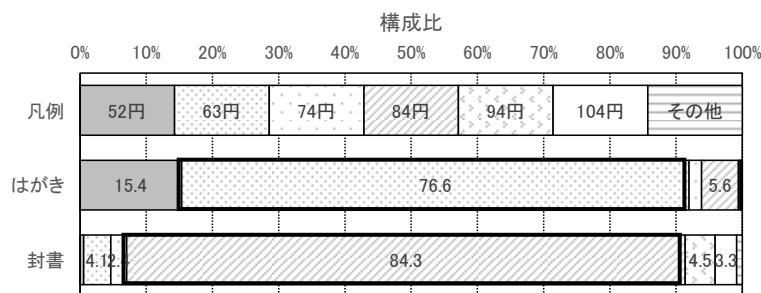
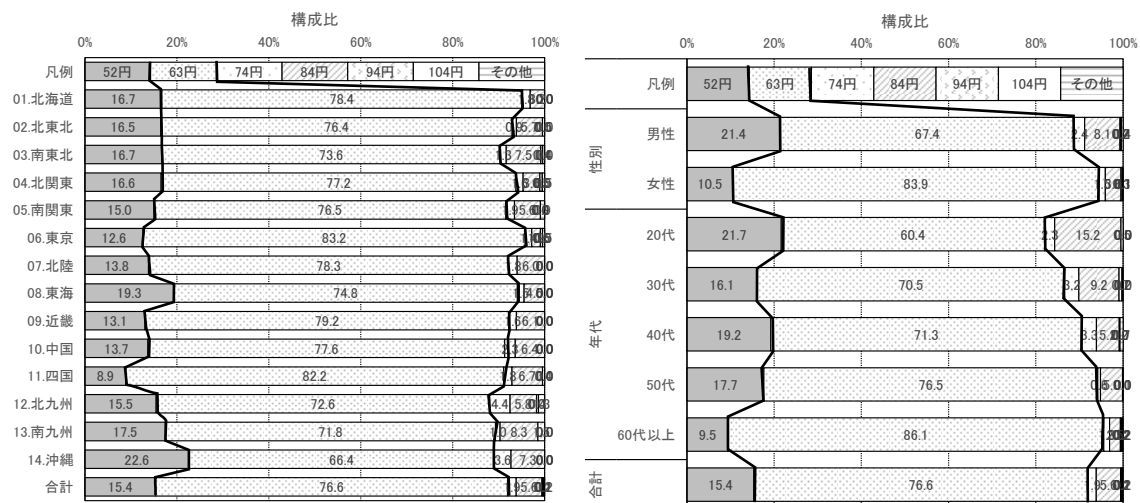


図 3-4-3 料金に対する認識（届け先別）



(a) 地域別

(b) 性別・年代別

図 3-4-4 料金に対する認識構成（はがき）

3. 5 サービス項目ごとの重要度

(1) 回答者全体の重要度

郵便サービスで重視する点について、サービス項目ごとに 5 段階尺度（「重要である」「やや重要である」「どちらともいえない」「やや重要ではない」「重要ではない」）で質問したところ、すべてのサービス項目において、重要寄り（「重要である」＋「やや重要である」）の割合が 60%以上であった（図 3-5-1）。

また、「重要」と回答している割合は、品質が 53.5%と最も高く、次いで郵便料金が 43.1%、送達日数が 40.6%と高かった。

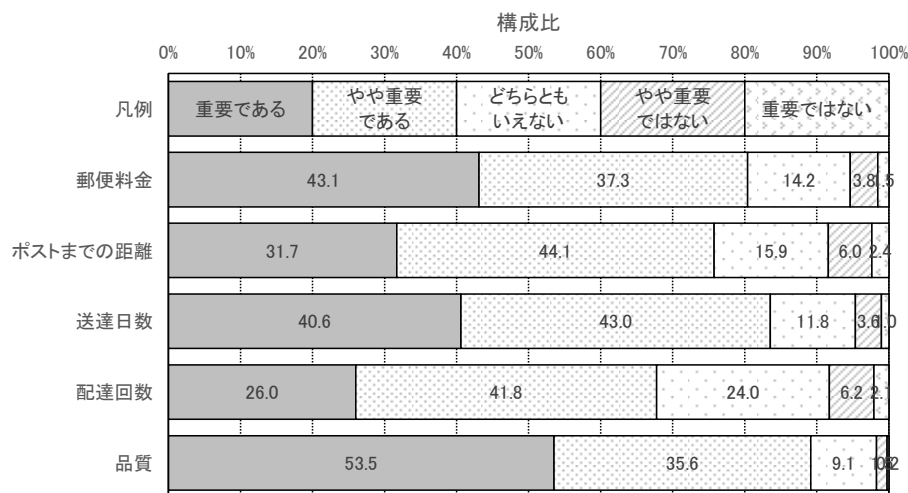


図 3-5-1 郵便サービスのサービス項目ごとの重要度

（２）地域・性別・年代ごとの重要度

「重要である」を 5 点、「やや重要である」を 4 点、「どちらともいえない」を 3 点、「やや重要ではない」を 2 点、「重要ではない」を 1 点とし、重要度を加重平均で数値化した。

地域別にみると、郵便料金と送達日数と品質はすべての地域で重要度が 4 を超えた（表 3-5-1）。

性別でみると、すべてのサービス項目で、女性は男性よりも重要度を高く回答した。

年代別にみると、郵便料金とポストまでの距離は年齢が低くなるほど重要度を高く回答する傾向があった。

表 3-5-1 郵便サービスのサービスのサービス項目ごとの重要度（地域別・性別・年代別）

	郵便料金	ポストまでの距離	送達日数	配達回数	品質																																																																																																																																																																
地域	<table><tr><th>地域</th><th>郵便料金</th></tr><tr><td>01.北海道</td><td>4.27</td></tr><tr><td>02.北東北</td><td>4.11</td></tr><tr><td>03.南東北</td><td>4.14</td></tr><tr><td>04.北関東</td><td>4.22</td></tr><tr><td>05.南関東</td><td>4.25</td></tr><tr><td>06.東京</td><td>4.14</td></tr><tr><td>07.北陸</td><td>4.12</td></tr><tr><td>08.東海</td><td>4.16</td></tr><tr><td>09.近畿</td><td>4.21</td></tr><tr><td>10.中国</td><td>4.11</td></tr><tr><td>11.四国</td><td>4.27</td></tr><tr><td>12.北九州</td><td>4.07</td></tr><tr><td>13.南九州</td><td>4.10</td></tr><tr><td>14.沖縄</td><td>4.17</td></tr><tr><td>合計</td><td>4.17</td></tr></table>	地域	郵便料金	01.北海道	4.27	02.北東北	4.11	03.南東北	4.14	04.北関東	4.22	05.南関東	4.25	06.東京	4.14	07.北陸	4.12	08.東海	4.16	09.近畿	4.21	10.中国	4.11	11.四国	4.27	12.北九州	4.07	13.南九州	4.10	14.沖縄	4.17	合計	4.17	<table><tr><th>地域</th><th>ポストまでの距離</th></tr><tr><td>01.北海道</td><td>3.94</td></tr><tr><td>02.北東北</td><td>3.87</td></tr><tr><td>03.南東北</td><td>3.95</td></tr><tr><td>04.北関東</td><td>3.94</td></tr><tr><td>05.南関東</td><td>4.13</td></tr><tr><td>06.東京</td><td>3.98</td></tr><tr><td>07.北陸</td><td>4.02</td></tr><tr><td>08.東海</td><td>4.03</td></tr><tr><td>09.近畿</td><td>3.94</td></tr><tr><td>10.中国</td><td>3.98</td></tr><tr><td>11.四国</td><td>3.92</td></tr><tr><td>12.北九州</td><td>3.98</td></tr><tr><td>13.南九州</td><td>3.97</td></tr><tr><td>14.沖縄</td><td>3.85</td></tr><tr><td>合計</td><td>3.97</td></tr></table>	地域	ポストまでの距離	01.北海道	3.94	02.北東北	3.87	03.南東北	3.95	04.北関東	3.94	05.南関東	4.13	06.東京	3.98	07.北陸	4.02	08.東海	4.03	09.近畿	3.94	10.中国	3.98	11.四国	3.92	12.北九州	3.98	13.南九州	3.97	14.沖縄	3.85	合計	3.97	<table><tr><th>地域</th><th>送達日数</th></tr><tr><td>01.北海道</td><td>4.29</td></tr><tr><td>02.北東北</td><td>4.19</td></tr><tr><td>03.南東北</td><td>4.21</td></tr><tr><td>04.北関東</td><td>4.16</td></tr><tr><td>05.南関東</td><td>4.17</td></tr><tr><td>06.東京</td><td>4.22</td></tr><tr><td>07.北陸</td><td>4.24</td></tr><tr><td>08.東海</td><td>4.12</td></tr><tr><td>09.近畿</td><td>4.15</td></tr><tr><td>10.中国</td><td>4.06</td></tr><tr><td>11.四国</td><td>4.13</td></tr><tr><td>12.北九州</td><td>4.16</td></tr><tr><td>13.南九州</td><td>4.20</td></tr><tr><td>14.沖縄</td><td>4.34</td></tr><tr><td>合計</td><td>4.19</td></tr></table>	地域	送達日数	01.北海道	4.29	02.北東北	4.19	03.南東北	4.21	04.北関東	4.16	05.南関東	4.17	06.東京	4.22	07.北陸	4.24	08.東海	4.12	09.近畿	4.15	10.中国	4.06	11.四国	4.13	12.北九州	4.16	13.南九州	4.20	14.沖縄	4.34	合計	4.19	<table><tr><th>地域</th><th>配達回数</th></tr><tr><td>01.北海道</td><td>3.87</td></tr><tr><td>02.北東北</td><td>3.77</td></tr><tr><td>03.南東北</td><td>3.75</td></tr><tr><td>04.北関東</td><td>3.72</td></tr><tr><td>05.南関東</td><td>3.87</td></tr><tr><td>06.東京</td><td>3.85</td></tr><tr><td>07.北陸</td><td>3.88</td></tr><tr><td>08.東海</td><td>3.81</td></tr><tr><td>09.近畿</td><td>3.82</td></tr><tr><td>10.中国</td><td>3.77</td></tr><tr><td>11.四国</td><td>3.95</td></tr><tr><td>12.北九州</td><td>3.83</td></tr><tr><td>13.南九州</td><td>3.92</td></tr><tr><td>14.沖縄</td><td>3.90</td></tr><tr><td>合計</td><td>3.83</td></tr></table>	地域	配達回数	01.北海道	3.87	02.北東北	3.77	03.南東北	3.75	04.北関東	3.72	05.南関東	3.87	06.東京	3.85	07.北陸	3.88	08.東海	3.81	09.近畿	3.82	10.中国	3.77	11.四国	3.95	12.北九州	3.83	13.南九州	3.92	14.沖縄	3.90	合計	3.83	<table><tr><th>地域</th><th>品質</th></tr><tr><td>01.北海道</td><td>4.37</td></tr><tr><td>02.北東北</td><td>4.28</td></tr><tr><td>03.南東北</td><td>4.36</td></tr><tr><td>04.北関東</td><td>4.36</td></tr><tr><td>05.南関東</td><td>4.45</td></tr><tr><td>06.東京</td><td>4.42</td></tr><tr><td>07.北陸</td><td>4.44</td></tr><tr><td>08.東海</td><td>4.46</td></tr><tr><td>09.近畿</td><td>4.36</td></tr><tr><td>10.中国</td><td>4.47</td></tr><tr><td>11.四国</td><td>4.43</td></tr><tr><td>12.北九州</td><td>4.42</td></tr><tr><td>13.南九州</td><td>4.49</td></tr><tr><td>14.沖縄</td><td>4.42</td></tr><tr><td>合計</td><td>4.41</td></tr></table>	地域	品質	01.北海道	4.37	02.北東北	4.28	03.南東北	4.36	04.北関東	4.36	05.南関東	4.45	06.東京	4.42	07.北陸	4.44	08.東海	4.46	09.近畿	4.36	10.中国	4.47	11.四国	4.43	12.北九州	4.42	13.南九州	4.49	14.沖縄	4.42	合計	4.41
	地域	郵便料金																																																																																																																																																																			
	01.北海道	4.27																																																																																																																																																																			
	02.北東北	4.11																																																																																																																																																																			
	03.南東北	4.14																																																																																																																																																																			
	04.北関東	4.22																																																																																																																																																																			
	05.南関東	4.25																																																																																																																																																																			
	06.東京	4.14																																																																																																																																																																			
	07.北陸	4.12																																																																																																																																																																			
	08.東海	4.16																																																																																																																																																																			
	09.近畿	4.21																																																																																																																																																																			
	10.中国	4.11																																																																																																																																																																			
	11.四国	4.27																																																																																																																																																																			
	12.北九州	4.07																																																																																																																																																																			
13.南九州	4.10																																																																																																																																																																				
14.沖縄	4.17																																																																																																																																																																				
合計	4.17																																																																																																																																																																				
地域	ポストまでの距離																																																																																																																																																																				
01.北海道	3.94																																																																																																																																																																				
02.北東北	3.87																																																																																																																																																																				
03.南東北	3.95																																																																																																																																																																				
04.北関東	3.94																																																																																																																																																																				
05.南関東	4.13																																																																																																																																																																				
06.東京	3.98																																																																																																																																																																				
07.北陸	4.02																																																																																																																																																																				
08.東海	4.03																																																																																																																																																																				
09.近畿	3.94																																																																																																																																																																				
10.中国	3.98																																																																																																																																																																				
11.四国	3.92																																																																																																																																																																				
12.北九州	3.98																																																																																																																																																																				
13.南九州	3.97																																																																																																																																																																				
14.沖縄	3.85																																																																																																																																																																				
合計	3.97																																																																																																																																																																				
地域	送達日数																																																																																																																																																																				
01.北海道	4.29																																																																																																																																																																				
02.北東北	4.19																																																																																																																																																																				
03.南東北	4.21																																																																																																																																																																				
04.北関東	4.16																																																																																																																																																																				
05.南関東	4.17																																																																																																																																																																				
06.東京	4.22																																																																																																																																																																				
07.北陸	4.24																																																																																																																																																																				
08.東海	4.12																																																																																																																																																																				
09.近畿	4.15																																																																																																																																																																				
10.中国	4.06																																																																																																																																																																				
11.四国	4.13																																																																																																																																																																				
12.北九州	4.16																																																																																																																																																																				
13.南九州	4.20																																																																																																																																																																				
14.沖縄	4.34																																																																																																																																																																				
合計	4.19																																																																																																																																																																				
地域	配達回数																																																																																																																																																																				
01.北海道	3.87																																																																																																																																																																				
02.北東北	3.77																																																																																																																																																																				
03.南東北	3.75																																																																																																																																																																				
04.北関東	3.72																																																																																																																																																																				
05.南関東	3.87																																																																																																																																																																				
06.東京	3.85																																																																																																																																																																				
07.北陸	3.88																																																																																																																																																																				
08.東海	3.81																																																																																																																																																																				
09.近畿	3.82																																																																																																																																																																				
10.中国	3.77																																																																																																																																																																				
11.四国	3.95																																																																																																																																																																				
12.北九州	3.83																																																																																																																																																																				
13.南九州	3.92																																																																																																																																																																				
14.沖縄	3.90																																																																																																																																																																				
合計	3.83																																																																																																																																																																				
地域	品質																																																																																																																																																																				
01.北海道	4.37																																																																																																																																																																				
02.北東北	4.28																																																																																																																																																																				
03.南東北	4.36																																																																																																																																																																				
04.北関東	4.36																																																																																																																																																																				
05.南関東	4.45																																																																																																																																																																				
06.東京	4.42																																																																																																																																																																				
07.北陸	4.44																																																																																																																																																																				
08.東海	4.46																																																																																																																																																																				
09.近畿	4.36																																																																																																																																																																				
10.中国	4.47																																																																																																																																																																				
11.四国	4.43																																																																																																																																																																				
12.北九州	4.42																																																																																																																																																																				
13.南九州	4.49																																																																																																																																																																				
14.沖縄	4.42																																																																																																																																																																				
合計	4.41																																																																																																																																																																				
性別	<table><tr><th>性別</th><th>郵便料金</th></tr><tr><td>男性</td><td>4.04</td></tr><tr><td>女性</td><td>4.26</td></tr><tr><td>合計</td><td>4.17</td></tr></table>	性別	郵便料金	男性	4.04	女性	4.26	合計	4.17	<table><tr><th>性別</th><th>ポストまでの距離</th></tr><tr><td>男性</td><td>3.86</td></tr><tr><td>女性</td><td>4.05</td></tr><tr><td>合計</td><td>3.97</td></tr></table>	性別	ポストまでの距離	男性	3.86	女性	4.05	合計	3.97	<table><tr><th>性別</th><th>送達日数</th></tr><tr><td>男性</td><td>4.10</td></tr><tr><td>女性</td><td>4.25</td></tr><tr><td>合計</td><td>4.19</td></tr></table>	性別	送達日数	男性	4.10	女性	4.25	合計	4.19	<table><tr><th>性別</th><th>配達回数</th></tr><tr><td>男性</td><td>3.76</td></tr><tr><td>女性</td><td>3.90</td></tr><tr><td>合計</td><td>3.83</td></tr></table>	性別	配達回数	男性	3.76	女性	3.90	合計	3.83	<table><tr><th>性別</th><th>品質</th></tr><tr><td>男性</td><td>4.33</td></tr><tr><td>女性</td><td>4.47</td></tr><tr><td>合計</td><td>4.41</td></tr></table>	性別	品質	男性	4.33	女性	4.47	合計	4.41																																																																																																																								
性別	郵便料金																																																																																																																																																																				
男性	4.04																																																																																																																																																																				
女性	4.26																																																																																																																																																																				
合計	4.17																																																																																																																																																																				
性別	ポストまでの距離																																																																																																																																																																				
男性	3.86																																																																																																																																																																				
女性	4.05																																																																																																																																																																				
合計	3.97																																																																																																																																																																				
性別	送達日数																																																																																																																																																																				
男性	4.10																																																																																																																																																																				
女性	4.25																																																																																																																																																																				
合計	4.19																																																																																																																																																																				
性別	配達回数																																																																																																																																																																				
男性	3.76																																																																																																																																																																				
女性	3.90																																																																																																																																																																				
合計	3.83																																																																																																																																																																				
性別	品質																																																																																																																																																																				
男性	4.33																																																																																																																																																																				
女性	4.47																																																																																																																																																																				
合計	4.41																																																																																																																																																																				
年代	<table><tr><th>年代</th><th>郵便料金</th></tr><tr><td>20代</td><td>4.32</td></tr><tr><td>30代</td><td>4.25</td></tr><tr><td>40代</td><td>4.17</td></tr><tr><td>50代</td><td>4.14</td></tr><tr><td>60代以上</td><td>4.11</td></tr><tr><td>合計</td><td>4.17</td></tr></table>	年代	郵便料金	20代	4.32	30代	4.25	40代	4.17	50代	4.14	60代以上	4.11	合計	4.17	<table><tr><th>年代</th><th>ポストまでの距離</th></tr><tr><td>20代</td><td>4.05</td></tr><tr><td>30代</td><td>4.05</td></tr><tr><td>40代</td><td>3.93</td></tr><tr><td>50代</td><td>4.01</td></tr><tr><td>60代以上</td><td>3.90</td></tr><tr><td>合計</td><td>3.97</td></tr></table>	年代	ポストまでの距離	20代	4.05	30代	4.05	40代	3.93	50代	4.01	60代以上	3.90	合計	3.97	<table><tr><th>年代</th><th>送達日数</th></tr><tr><td>20代</td><td>4.34</td></tr><tr><td>30代</td><td>4.19</td></tr><tr><td>40代</td><td>4.17</td></tr><tr><td>50代</td><td>4.19</td></tr><tr><td>60代以上</td><td>4.16</td></tr><tr><td>合計</td><td>4.19</td></tr></table>	年代	送達日数	20代	4.34	30代	4.19	40代	4.17	50代	4.19	60代以上	4.16	合計	4.19	<table><tr><th>年代</th><th>配達回数</th></tr><tr><td>20代</td><td>3.78</td></tr><tr><td>30代</td><td>3.75</td></tr><tr><td>40代</td><td>3.83</td></tr><tr><td>50代</td><td>3.84</td></tr><tr><td>60代以上</td><td>3.88</td></tr><tr><td>合計</td><td>3.83</td></tr></table>	年代	配達回数	20代	3.78	30代	3.75	40代	3.83	50代	3.84	60代以上	3.88	合計	3.83	<table><tr><th>年代</th><th>品質</th></tr><tr><td>20代</td><td>4.44</td></tr><tr><td>30代</td><td>4.44</td></tr><tr><td>40代</td><td>4.37</td></tr><tr><td>50代</td><td>4.42</td></tr><tr><td>60代以上</td><td>4.40</td></tr><tr><td>合計</td><td>4.41</td></tr></table>	年代	品質	20代	4.44	30代	4.44	40代	4.37	50代	4.42	60代以上	4.40	合計	4.41																																																																																										
年代	郵便料金																																																																																																																																																																				
20代	4.32																																																																																																																																																																				
30代	4.25																																																																																																																																																																				
40代	4.17																																																																																																																																																																				
50代	4.14																																																																																																																																																																				
60代以上	4.11																																																																																																																																																																				
合計	4.17																																																																																																																																																																				
年代	ポストまでの距離																																																																																																																																																																				
20代	4.05																																																																																																																																																																				
30代	4.05																																																																																																																																																																				
40代	3.93																																																																																																																																																																				
50代	4.01																																																																																																																																																																				
60代以上	3.90																																																																																																																																																																				
合計	3.97																																																																																																																																																																				
年代	送達日数																																																																																																																																																																				
20代	4.34																																																																																																																																																																				
30代	4.19																																																																																																																																																																				
40代	4.17																																																																																																																																																																				
50代	4.19																																																																																																																																																																				
60代以上	4.16																																																																																																																																																																				
合計	4.19																																																																																																																																																																				
年代	配達回数																																																																																																																																																																				
20代	3.78																																																																																																																																																																				
30代	3.75																																																																																																																																																																				
40代	3.83																																																																																																																																																																				
50代	3.84																																																																																																																																																																				
60代以上	3.88																																																																																																																																																																				
合計	3.83																																																																																																																																																																				
年代	品質																																																																																																																																																																				
20代	4.44																																																																																																																																																																				
30代	4.44																																																																																																																																																																				
40代	4.37																																																																																																																																																																				
50代	4.42																																																																																																																																																																				
60代以上	4.40																																																																																																																																																																				
合計	4.41																																																																																																																																																																				

3. 6 サービス項目ごとの満足度

(1) 回答者全体の満足度

今の郵便サービスの満足度について、サービス項目ごとに5段階尺度（「満足」「やや満足」「どちらともいえない」「やや不満」「不満」）で質問したところ、すべてのサービス項目において、満足寄り（「満足」＋「やや満足」）の割合が50%以上であった（図3-6-1）。

また、「満足」と回答している割合はポストまでの距離が30.3%と最も高く、次いで品質が28.0%と高かった。

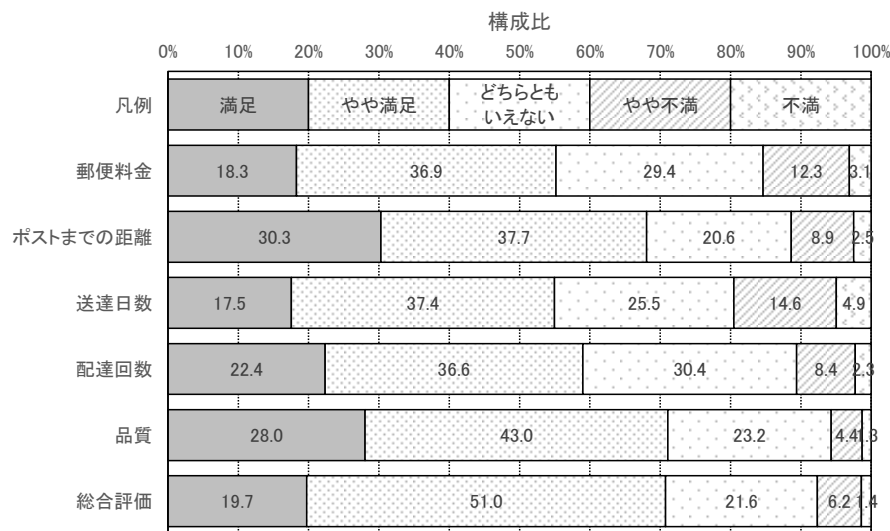


図 3-6-1 郵便サービスのサービス項目ごとの満足度

(2) 地域・性別・年代ごとの満足度

「満足」を5点、「やや満足」を4点、「どちらともいえない」を3点、「やや不満」を2点、「不満」を1点とし、満足度を加重平均で数値化した。

地域別にみると、ポストまでの距離と送達日数と品質は満足度が4を超えた地域があった（表3-6-1）。

性別でみると、ポストまでの距離と配達回数と品質と総合評価で、女性は男性よりも重要度を高く回答した。

年代別にみると、郵便料金とポストまでの距離は年齢が低くなるほど満足度を高く回答する傾向があった。

表 3-6-1 郵便サービスのサービスのサービス項目ごとの満足度（地域別・性別・年代別）

	郵便料金	ポストまでの距離	送達日数	配達回数	品質	総合評価		
地域	01.北海道 02.北東北 03.南東北 04.北関東 05.南関東 06.東京 07.北陸 08.東海 09.近畿 10.中国 11.四国 12.北九州 13.南九州 14.沖縄 合計 3.43 3.47 3.63 3.54 3.41 3.65 3.43 3.58 3.52 3.63 3.60 3.57 3.62 3.64 3.55	01.北海道 02.北東北 03.南東北 04.北関東 05.南関東 06.東京 07.北陸 08.東海 09.近畿 10.中国 11.四国 12.北九州 13.南九州 14.沖縄 合計 3.91 3.64 3.81 3.84 3.85 4.16 3.74 3.78 4.03 3.83 3.85 3.76 3.76 3.82 3.84	01.北海道 02.北東北 03.南東北 04.北関東 05.南関東 06.東京 07.北陸 08.東海 09.近畿 10.中国 11.四国 12.北九州 13.南九州 14.沖縄 合計 3.91 3.64 3.81 3.84 3.85 4.16 3.74 3.78 4.03 3.83 3.85 3.76 3.76 3.82 3.84	01.北海道 02.北東北 03.南東北 04.北関東 05.南関東 06.東京 07.北陸 08.東海 09.近畿 10.中国 11.四国 12.北九州 13.南九州 14.沖縄 合計 3.69 3.71 3.72 3.64 3.65 3.78 3.55 3.75 3.73 3.58 3.67 3.71 3.76 3.61 3.68	01.北海道 02.北東北 03.南東北 04.北関東 05.南関東 06.東京 07.北陸 08.東海 09.近畿 10.中国 11.四国 12.北九州 13.南九州 14.沖縄 合計 3.94 3.92 3.89 3.89 3.85 4.01 3.79 3.96 3.96 3.90 3.94 3.92 4.02 3.90 3.92	01.北海道 02.北東北 03.南東北 04.北関東 05.南関東 06.東京 07.北陸 08.東海 09.近畿 10.中国 11.四国 12.北九州 13.南九州 14.沖縄 合計 3.77 3.78 3.80 3.75 3.77 3.91 3.67 3.90 3.87 3.75 3.83 3.83 3.90 3.89 3.81		
	性別	男性 女性 合計 3.55 3.55 3.55	男性 女性 合計 3.80 3.88 3.84	男性 女性 合計 3.53 3.44 3.48	男性 女性 合計 3.64 3.72 3.68	男性 女性 合計 3.86 3.97 3.92	男性 女性 合計 3.80 3.83 3.81	
		年代	20代 30代 40代 50代 60代以上 合計 3.76 3.64 3.57 3.49 3.50 3.55	20代 30代 40代 50代 60代以上 合計 4.06 3.89 3.80 3.74 3.88 3.84	20代 30代 40代 50代 60代以上 合計 3.46 3.53 3.42 3.44 3.53 3.48	20代 30代 40代 50代 60代以上 合計 3.68 3.72 3.71 3.65 3.68 3.68	20代 30代 40代 50代 60代以上 合計 4.04 3.91 3.93 3.89 3.93 3.92	20代 30代 40代 50代 60代以上 合計 3.89 3.80 3.81 3.78 3.83 3.81

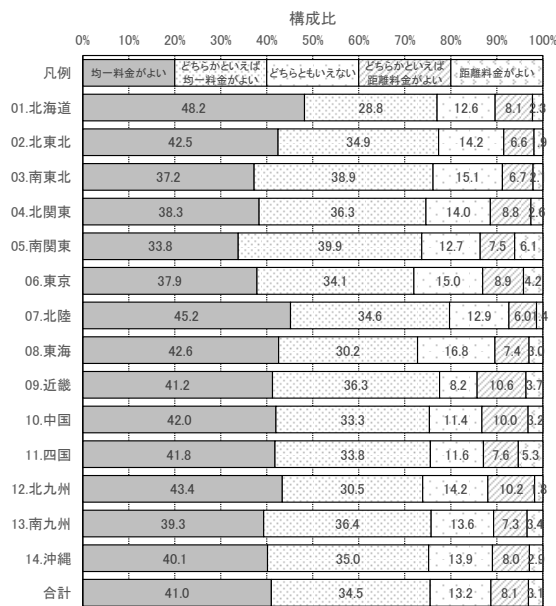
3. 7 料金体系に対する意向

(1) 個人属性による料金体系に関する意向の相違

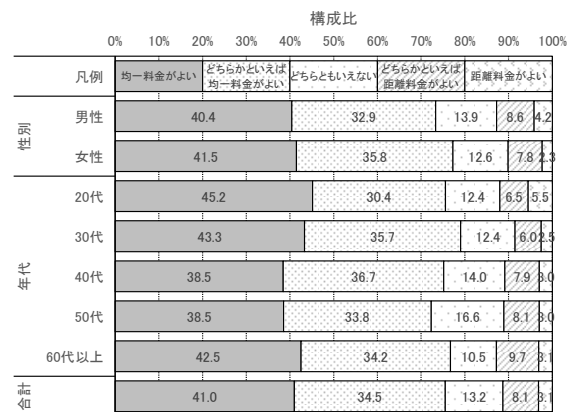
地域別にみると、「均一料金がよい」と回答した割合は、北海道が48.2%と最も高く、次いで、北陸が45.2%、北九州が43.4%と高く、地方部において、均一料金のニーズが高い傾向にあった（図3-7-1(a)）。

性別でみると、「均一料金がよい」と回答した割合は、男性が40.4%、女性が41.5%とほぼ同程度であった。

年代別にみると、「均一料金がよい」と回答した割合は、20代が45.2%と最も高く、次いで30代が43.3%と高く、若年層において、均一料金のニーズが高い傾向にあった（図3-7-2(b)）。



(a) 地域別



(b) 性別・年代別

図3-7-1 郵便サービスの料金体系に対する意向

(2) 利用頻度による料金体系に関する意向の相違

利用頻度に関わらず、現在と同様に、均一料金を望む割合（「均一料金がよい」＋「どちらかといえば均一料金がよい」）が75%程度と高かった。また、「均一料金がよい」と回答した割合は、「週4日以上」が52.7%と最も高く、次いで「週1～3日」が45.2%、「月1～3日」が43.2%と高く、利用頻度が高いほど強く均一料金を望んだことがわかった（図3-7-2）。

利用頻度が高いほど強く均一料金を望んだ理由は、均一料金であることが普段の利便性の高さ（料金の判断が容易、ポストに投函可能など）につながるためと考えられる。

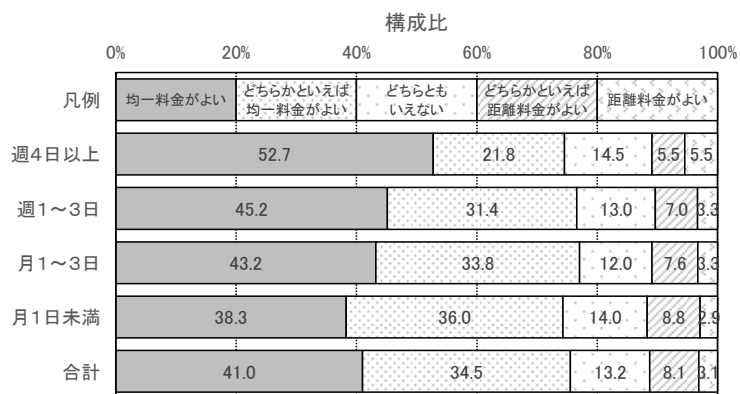


図 3-7-2 郵便サービスの料金体系に対する意向（郵便の差出頻度別）

3. 8 アンケート調査結果のまとめ

本調査では、地域（居住地）・性別・年代ごとに調査対象者を選定し、合計 2,970 票と十分なサンプルを確保できたと考えられる（3. 1 節、3. 2 節）。

郵便サービスの利用頻度は、差出頻度は「月 1 日未満」の割合が 52.3%と最も高く、受取頻度は「週 1～3 日」の割合が 36.7%と最も高かった。

サービスレベルに対する認識は、「原則 4 日以内に送達」と認識していない利用者が一定数いること、また、郵便料金は、はがきは「63 円、封書は「84 円」と認識していない利用者が一定数いることがわかった。

サービス項目ごとの重要度は、5 つのサービス項目（郵便料金、ポストまでの距離、送達日数、配達回数、品質）のすべてにおいて、重要寄り（「重要である」＋「やや重要である」）の割合が 60%以上であり、特に品質・郵便料金・送達日数は「重要である」の回答が多かった。

サービス項目ごとの満足度は、5 つのサービス項目（郵便料金、ポストまでの距離、送達日数、配達回数、品質）のすべてにおいて、満足寄り（「満足」＋「やや満足」）の割合が 50%以上であり、特にポストまでの距離・品質は「満足」の回答が多かった。

料金体系に対する意向は、均一料金を望む割合（「均一料金がよい」＋「どちらかといえば均一料金がよい」）が約 75%と高かった。

4. 輸送サービスレベルに関する分析

4. 1 分析の考え方

本章では、3章のアンケート調査結果を用いて、以下の3つの分析をおこなう。なお、属性の差としては、地域や年齢、性別、利用状況などがあるが、本分析では、サービスレベルの変更可能性を考慮し、特に地域差に着目する。

①輸送サービスの重要度と満足度の関係に関する分析

本分析は、重要度と満足度の相違に着目する分析である。すなわち、サービスレベルを下げる余地のあるサービス項目として、満足度が高い一方で、重要度が低いサービス項目を発見するための分析である。

②輸送サービスレベルに対する受容度に関する分析（PSM 分析）

本分析は、サービス項目ごとのサービスレベルに対する受容度に着目する分析である。すなわち、①で特定したサービス項目ごとに、郵便サービスに対する需要の減少を最小限に抑えつつ、サービスの供給に必要な費用を効果的に削減可能なサービスレベルの低下度合いを明らかにするための分析である。これを明らかにすることで、5章におけるケースの設定に資することが可能となる。なお、本分析の手法としては、PSM 分析を用いる。PSM 分析とは簡易的に価格の受容度を調べる手法である。

③輸送サービスレベルの貨幣価値に関する分析（コンジョイント分析）

本分析は、サービス項目ごとのサービスレベルの貨幣価値に着目する分析である。すなわち、①で特定したサービス項目ごとに、サービスレベルを変化させた場合の、その変化に対して利用者が見出す価値を貨幣換算するための分析である。この分析をおこなうことで、5章におけるケースの設定ごとに、利用者に生じる満足度の増減を貨幣価値で明らかにすることが可能となる。なお、本分析の手法としては、コンジョイント分析を用いる。コンジョイント分析とは、ある分析対象の評価（全体効用値）を、個々の要素の評価（部分効用値）に分解して明らかにすることができる手法である。

4. 2 輸送サービスの重要度と満足度の関係に関する分析

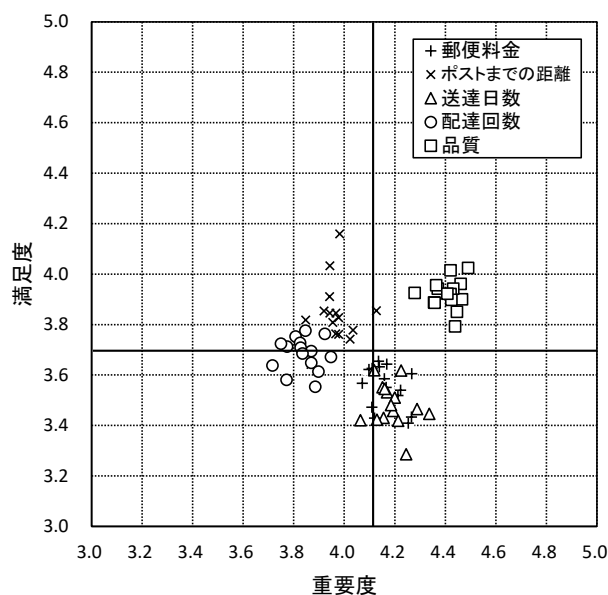
（1）サービス項目間の比較

3. 5節で数値化した重要度と、3. 6節で数値化した満足度を用いて、重要度と満足度の関係を示した結果、図 4-2-1 のようになった。

図 4-2-1 より、サービス項目間の相対的な関係をみると、「品質」は重要度と満足度が高い、「郵便料金」と「送達日数」は重要度が高く満足度は低い、「ポストまでの距離」

は重要度が低く満足度は高い、「配達回数」は重要度が低く満足度は高い地域と低い地位があることがわかった。

以上のことから、重要度を基準に考えると、「品質」「郵便料金」「送達日数」はサービスレベルを下げにくく、「ポストまでの距離」「配達回数」はサービスレベルを下げる余地があると考えられる。ただし、「配達回数」は満足度が低い地域があり、これらの地域ではサービスレベルを下げることは難しいと考えられる。



注 1) サービス項目別・地域別の重要度と満足度をプロット

注 2) 重要度 4.11 の線と満足度 3.70 の線は平均値

図 4-2-1 重要度と満足度の関係

(2) サービス項目ごとの地域間比較

図 4-2-2 は、図 4-2-1 をサービス項目ごとに分けたものである。

このうち、(1) でサービスレベルを下げる余地があると述べた 2 つのサービス項目（「ポストまでの距離」「配達回数」）についてみると、サービスレベルを下げる余地のある地域、すなわち、重要度が低く満足度が高い地域は、東京や近畿であった。本研究ではサービスレベルを下げることによる内部補助の是正可能性を検討するものであるが、東京や近畿は黒字地域と想定されることから、これらの地域のサービスレベルを下げることは、内部補助の拡大につながると考えられる。

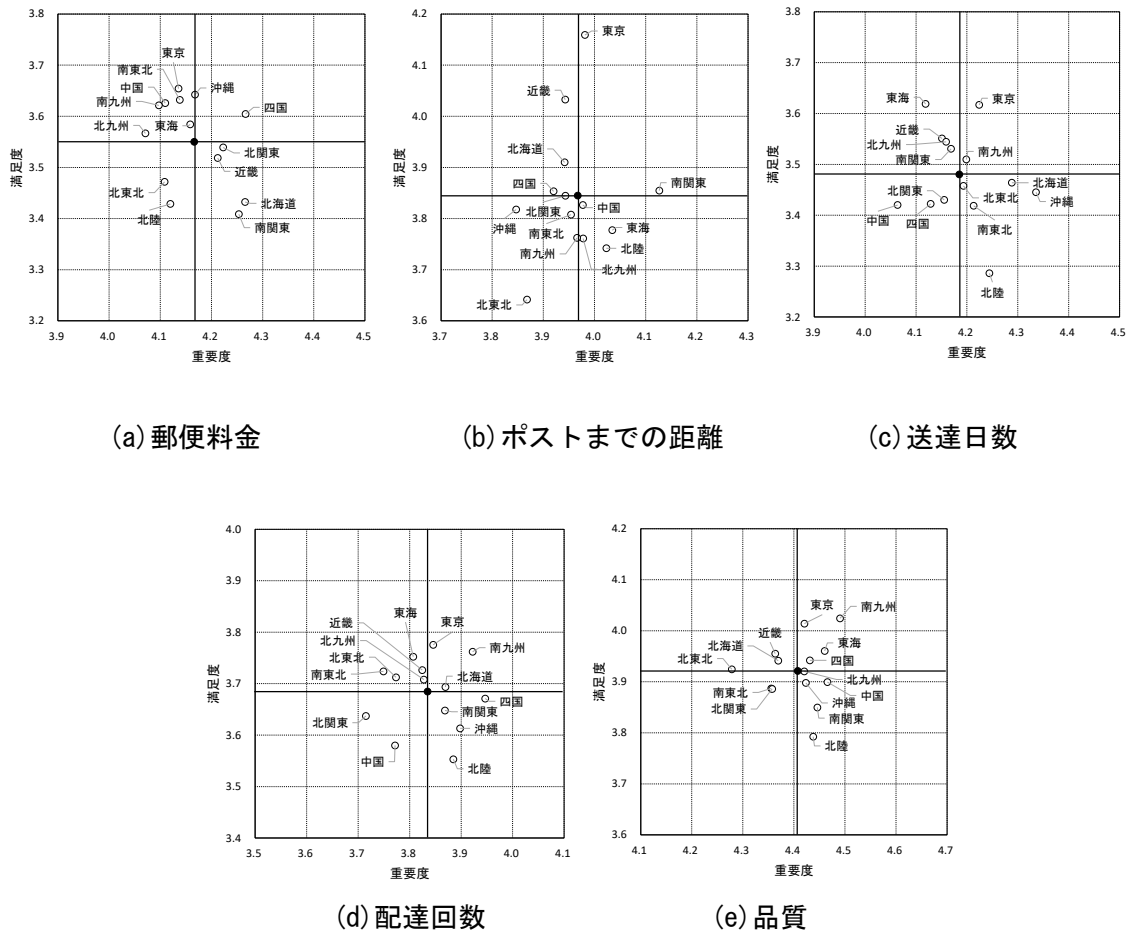


図 4-2-2 サービス項目ごとの重要度と満足度の関係（地域別）

（３）地域ごとの重要度と満足度の関係

内部補助を是正するためには、赤字地域のサービスレベル（料金以外）を低下させる、または赤字地域の料金を上げることが考えられる。ただし、後述するように、郵便サービスに対する均一料金へのニーズが高いことから、赤字地域の料金を上げることは現実的ではない。このことから、内部補助の是正には、赤字地域のサービスレベル（料金以外）を低下する必要がある。

他方、（２）で、地域間比較をもとにサービスレベルを低下させやすい地域（満足度の相対的に高い地域）を特定した結果、ほとんどが黒字地域であり、これらの地域のサービスレベルを低下させることは内部補助の拡大につながる。

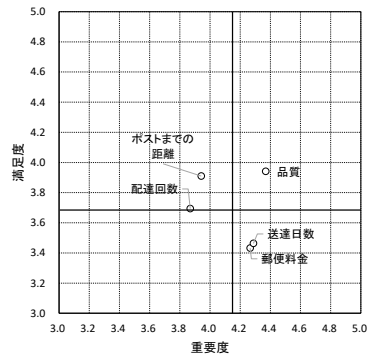
そこで、本研究では、赤字地域を特定した上で、その地域において、相対的に重要度が低く満足度が高いサービス項目を特定し、そのサービス項目のサービスレベルを低下させたときの内部補助の是正効果を検討することとする。

この考えの下、地域ごとに重要度が低く満足度が高いサービス項目を特定した結果、「ポストまでの距離」が 13 地域、「配達回数」が 6 地域であった（表 4-2-1、図 4-2-3、図 4-2-4）。

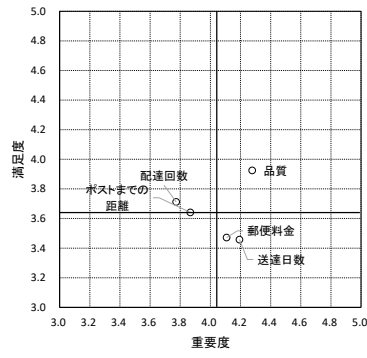
表 4-2-1 重要度が低く満足度が高いサービス項目（地域別）

	郵便料金	ポストまでの距離	送達日数	配達回数	品質
北海道		○		○	
北東北				○	
南東北		○		○	
北関東		○			
南関東		○			
東京		○			
北陸		○			
東海		○		○	
近畿		○			
中国		○			
四国		○			
北九州		○		○	
南九州		○		○	
沖縄		○			
合計	0	13	0	6	0

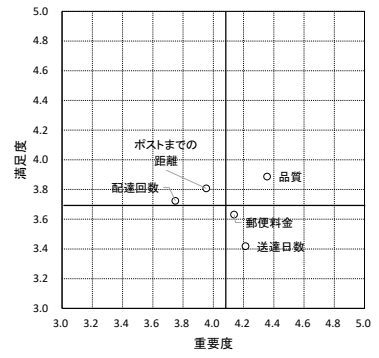
注）地域ごとの重要度と満足度の比較は、図 4-2-3 と図 4-2-4 を参照



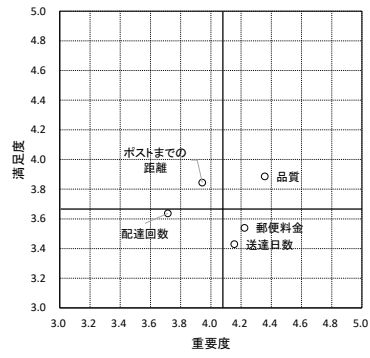
(a) 北海道



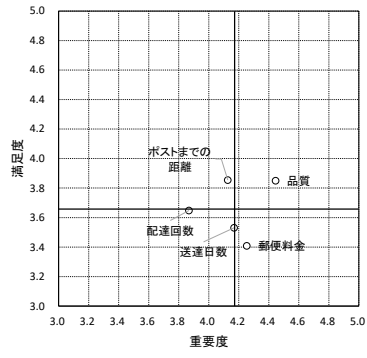
(b) 北東北



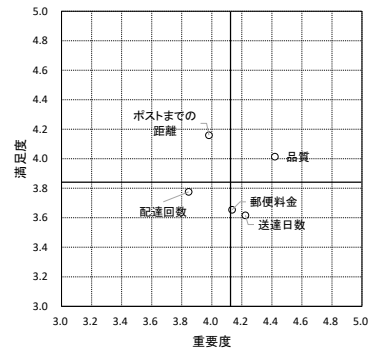
(c) 南東北



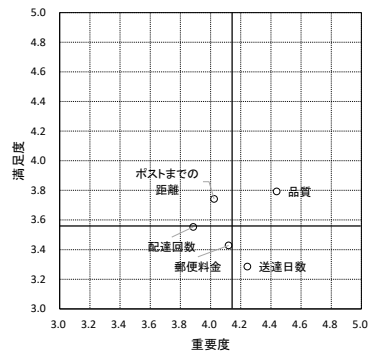
(d) 北関東



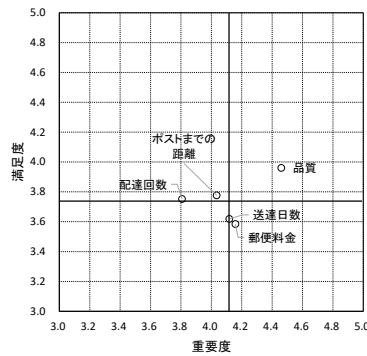
(e) 南関東



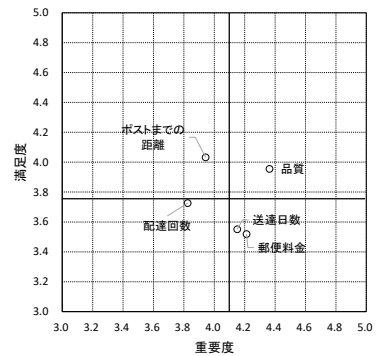
(f) 東京



(g) 北陸



(h) 東海



(i) 近畿

図 4-2-3 地域ごとの重要度と満足度の関係（サービス項目別）（その 1）

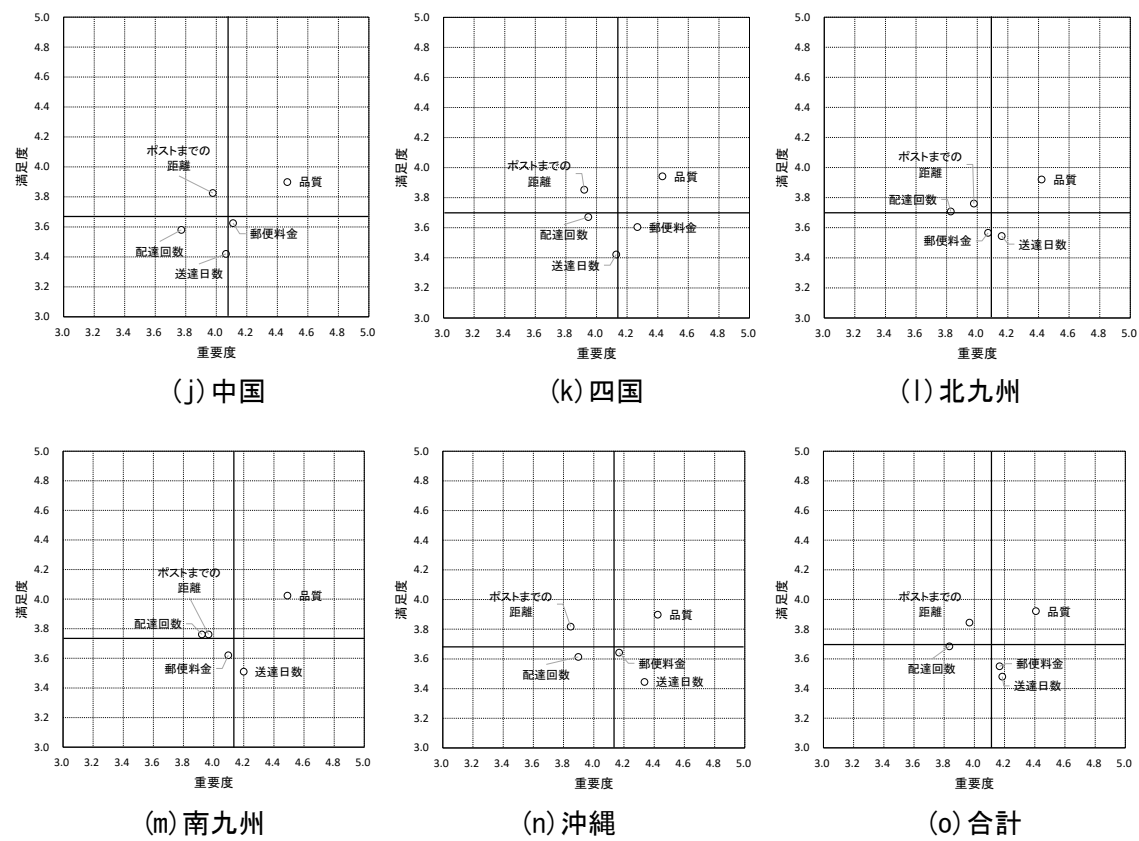


図 4-2-4 地域ごとの重要度と満足度の関係（サービス項目別）（その 2）

4. 3 輸送サービスレベルに対する受容度に関する分析（PSM 分析）

（1）PSM 分析の概要と本研究での適用方法

1) PSM 分析の概要

PSM（Price Sensitivity Meter）分析とは、簡易的に価格の受容度を求める手法である。PSM 分析は、主にマーケティング分野で用いられる手法であるが、研究においても使用されている。例えば、高田¹⁵⁾は、PSM 分析を用いて、購入意向等による機能性表示野菜の受容価格帯の違いを明らかにしている。また、吉田ら¹⁶⁾は PSM 分析を用いて、フードデリバリーの配達料金の受容価格帯を明らかにしている。また、PSM 分析は価格以外に持用いられており、金ら¹⁷⁾は PSM 分析を準用して、自転車での歩道・迂回距離に応じた選択行動の違いを明らかにしている。

PSM 分析は、1)調査対象者に対して価格に関する 4 つの質問をし、2)質問の回答をもとに 4 つの線を図示し、3)その交点から受容される価格の範囲を決定する方法である。

PSM 分析の 4 つの質問は、①非受容最低価格、②受容最低価格、③受容最高価格、④非受容最高価格であり、質問の具体例は表 4-3-1 に示す。

次に、質問の回答結果を集計して累積値を求める。たとえば、①非受容最低価格において、回答結果が、0～200 円は 10 人、201～400 円は 20 人、401～600 円は 30 人であったとする。このとき、累積値は 0～200 円は 60 人、201～400 円は 50 人、401～600 円は 30 人となる。すなわち、201～400 円、401～600 円で安すぎると感じる人は、0～200 円でも安すぎると感じると判断できる。

交点は、a) 下限価格、b) 理想価格（最適価格とも呼ぶ）、c) 妥協価格、d) 上限価格の 4 つがある。a) 下限価格は、①非受容最低価格と③受容最高価格の交点である。①は「安すぎる価格」、③は「高いと感じ始める価格」（安くない価格）である。そのため、a) 下限価格は、「安すぎる」と感じる人と「安くない」と感じる人の合計が最も少ない価格といえる。同様に、b) 理想価格は①非受容最低価格と④非受容最高価格の交点、c) 妥協価格は②受容最低価格と③受容最高価格の交点、d) 上限価格は②受容最低価格と④非受容最高価格の交点である。そして、a) 下限価格から d) 上限価格までの範囲を受容価格帯と呼ぶ（図 4-3-1）。

表 4-3-1 PSM 分析の 4 つの質問の具体例 ¹⁸⁾

	質問の具体例
①非受容最低価格	安すぎて品質に不安を感じ始める価格はいくらですか
②受容最低価格	安いけれども品質に不安を感じない価格はいくらまでですか
③受容最高価格	高いけれども品質が良いので購入する価値があると感じる価格はいくらまでですか
④非受容最高価格	高すぎて品質の良さに関係なく購入する価値がないと感じ始める価格はいくらです

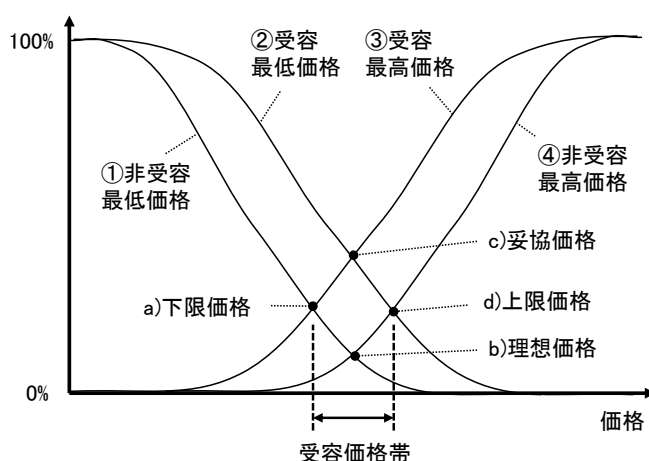


図 4-3-2 PSM 分析のイメージ

2) 本研究での適用方法

本研究では、PSM 分析を用いて、郵便料金（はがき、封書）、ポストまでの距離、送達日数、配達回数の受容度を明らかにする（表 4-3-2）。

表 4-3-2 「⑥郵便サービスレベルに対する受容度」の設問

	設問	小問	回答方法
郵便料金	Q8：あなたが「はがき」を送るときの料金についてお答えください	(1) 「高すぎて利用できない」と感じる金額 (2) 「高い」と感じ始める金額 (3) 「安い」と感じ始める金額 (4) 「安すぎる」と感じる金額	数値入力
	Q9：あなたが「封書」を送るときの料金についてお答えください	(1) 「高すぎて利用できない」と感じる金額 (2) 「高い」と感じ始める金額 (3) 「安い」と感じ始める金額 (4) 「安すぎる」と感じる金額	数値入力
ポストまでの距離	Q10：あなたが一番利用するポスト等までの距離についてお答えください	(1) 自宅からの距離 (2) 「遠すぎて利用できない」と感じる距離 (3) 「遠い」と感じ始める距離 (4) 「近い」と感じ始める距離 (5) 「近すぎる」と感じる距離	数値入力
送達日数	Q11：あなたが、もっともよく郵便を送る先の都道府県は？	—	選択肢 (47 都道府県)
	Q12：前で答えたあなたがもっともよく郵便を送る先宛に、郵便を差出（投函）してから相手が受け取るまでの日数（送達日数）について、お答えください	(1) 相手に届くと想定している日数 (2) 「長すぎて利用できない」と感じる日 (3) 「長い」と感じ始める日数 (4) 「短い」と感じ始める日数 (5) 「短すぎる」と感じる日数	選択肢 (8 区分) 注 1)
配達回数	Q13：「配達回数」についてお答えください	(1) 「少なすぎて利用できない」と感じる配達回数 (2) 「少ない」と感じ始める配達回数 (3) 「多い」と感じ始める配達回数 (4) 「多すぎる」と感じる配達回数	選択肢 (8 区分) 注 2)

注 1) 0 日後（当日）、1 日後（翌日）、2 日後（翌々日）、3 日後、4 日後、5 日後、6 日後、7 日後以降

注 2) 週 1 回未満、週 1 回、週 2 回、週 3 回、週 4 回、週 5 回、週 6 回、週 7 回

(2) 基礎集計

1) 郵便料金に対する意識

はがきの料金に対する意識は、「高すぎて利用できない」と感じる金額のピークは 91～100 円、「高い」と感じ始める金額のピークは 71～80 円、「安い」と感じ始める金額のピークは 41～50 円、「安すぎる」と感じる金額のピークは 41～50 円であった（図 4-3-3(a)）。

封書の料金に対する意識は、「高すぎて利用できない」と感じる金額のピークは 101 円～、「高い」と感じ始める金額のピークは 101 円～、「安い」と感じ始める金額のピークは 71～81 円、「安すぎる」と感じる金額のピークは 41～50 円であった（図 4-3-3(b)）。

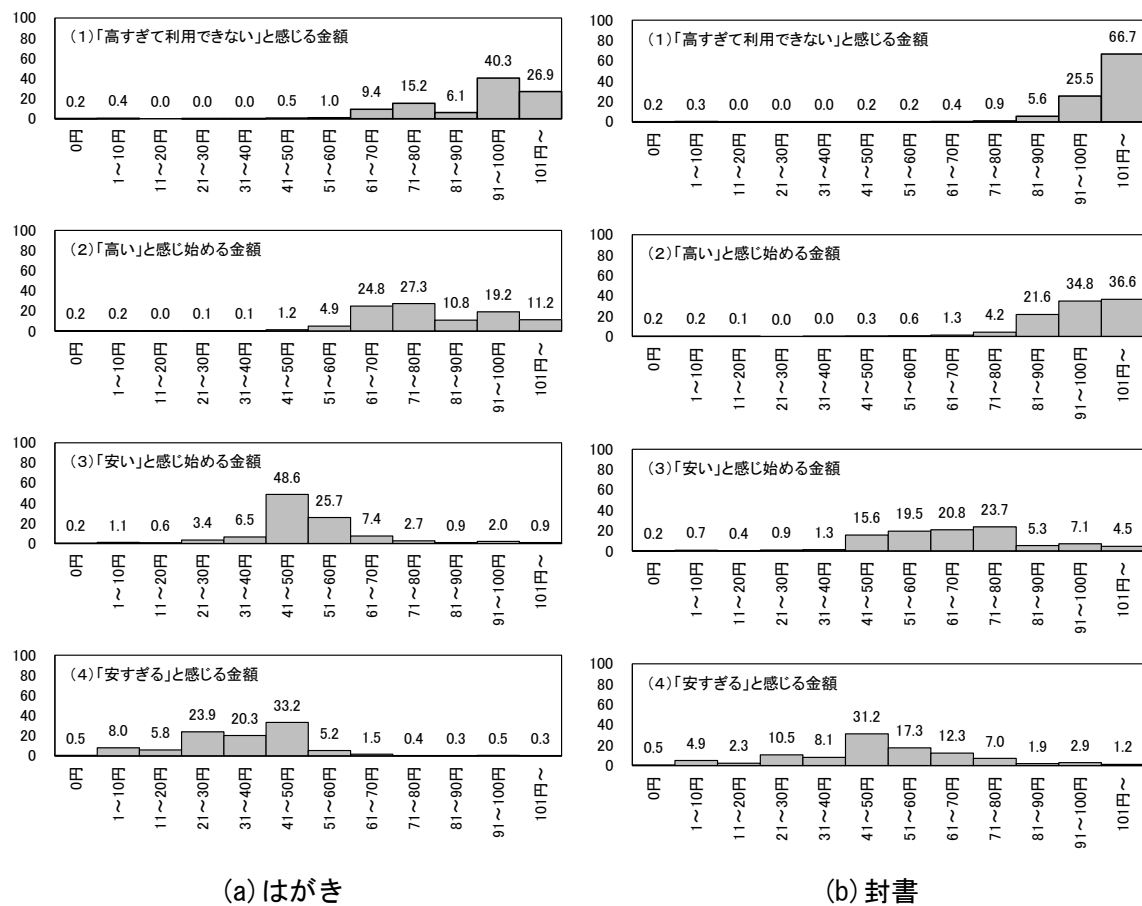


図 4-3-3 郵便料金に対する意識（単位：％）

2) ポストまでの距離に対する意識

ポストまでの距離に対する意識は、自宅からの距離のピークは 401～500m、「遠すぎて利用できない」と感じる距離のピークは 1,001m～、「遠い」と感じ始める距離のピーク

は1,001m～、「近い」と感じ始める距離のピークは1～100m、「近すぎる」と感じる距離のピークは1～100mであった（図 4-3-4）。

3）送達日数に対する意識

送達日数に対する意識は、地域内々のサンプルに絞ってみると相手に届くと想定している日数のピークは2日後、「長すぎて利用できない」と感じる日数のピークは3日後、「長い」と感じ始める日数のピークは3日後、「短い」と感じ始める日数のピークは1日後、「短すぎる」と感じる日数のピークは0日後であった（図 4-3-5）。

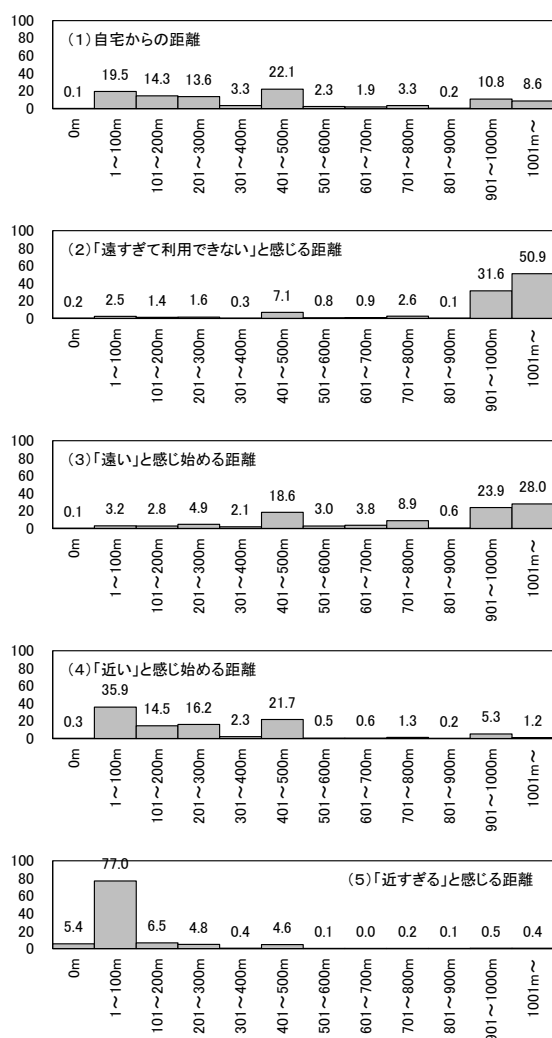


図 4-3-4 ポストまでの距離に対する意識
(単位：%)

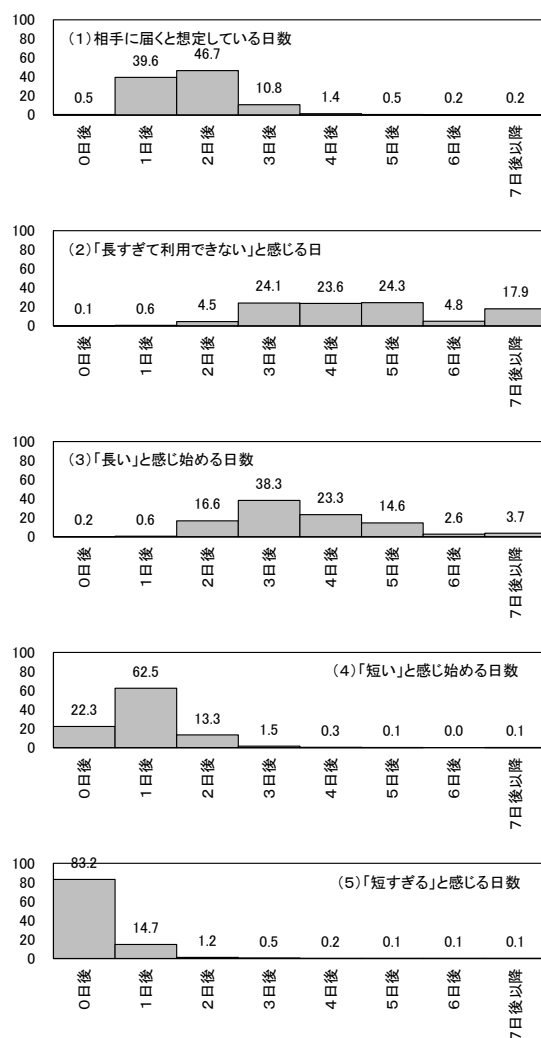
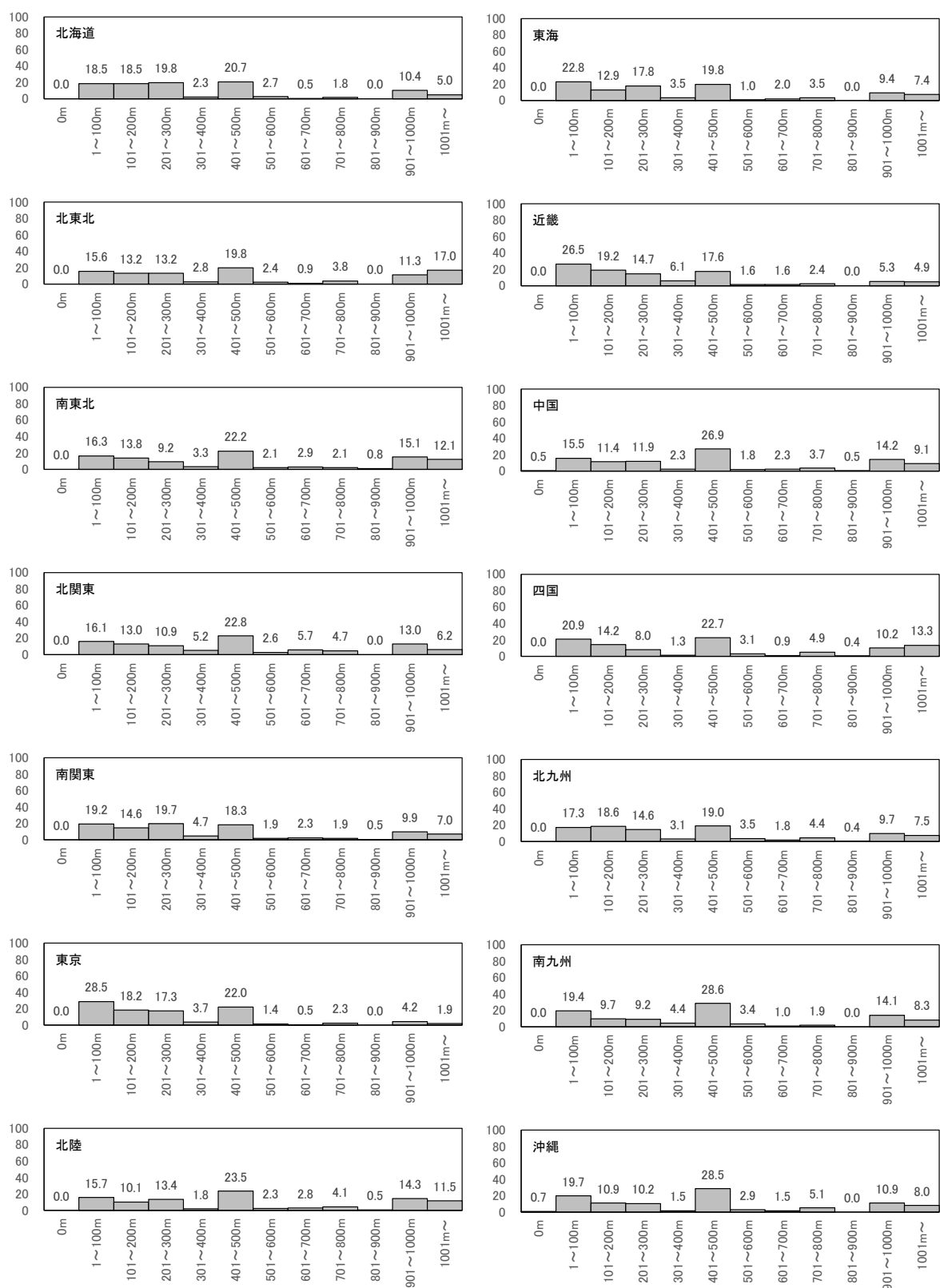


図 4-3-5 送達日数に対する意識
(単位：%。地域内々のみ。n=1,748)



参考図 ポストまでの距離に対する意識（地域別、自宅からの距離。単位：％）

4) 配達回数に対する意識

配達回数に対する意識は、「少なすぎて利用できない」と感じる回数のピークは週1回未満、「少ない」と感じ始める回数のピークは週3回、「多い」と感じ始める回数のピークは週6回、「多すぎる」と感じる回数のピークは週7回であった（図4-3-6）。

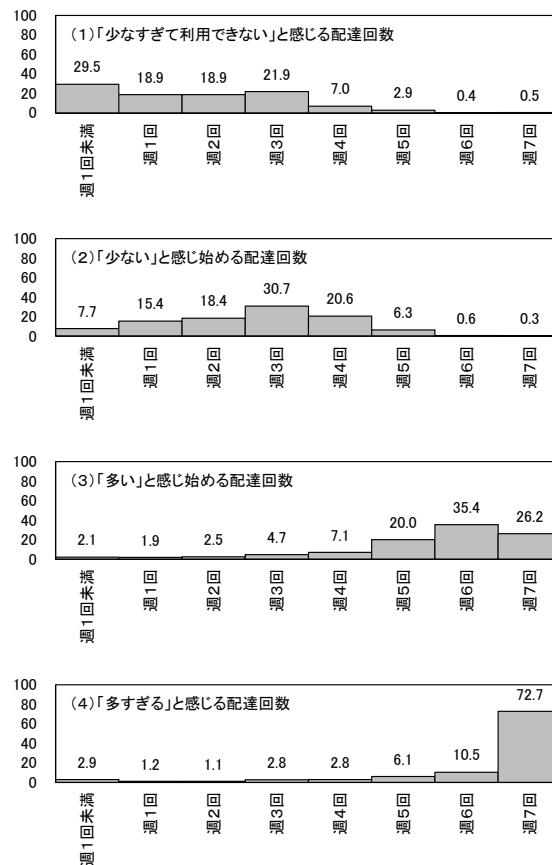


図 4-3-6 配達回数に対する意識（単位：％）

（3）郵便料金に対する受容度

1) はがき

全国計でみると、郵便料金（はがき）に対する受容度の下限は 59.5 円、上限は 69.4 円であった（図 4-3-7）。

地域別にみると、中国は下限が他の地域に比べて低く、四国・沖縄は上限が他の地域に比べて高かった。

性別にみると、同程度であった。

年代別にみると、30 代は、下限・上限ともに他の地域に比べて高かった。また、20 代は下限と上限の間の幅が広がった。

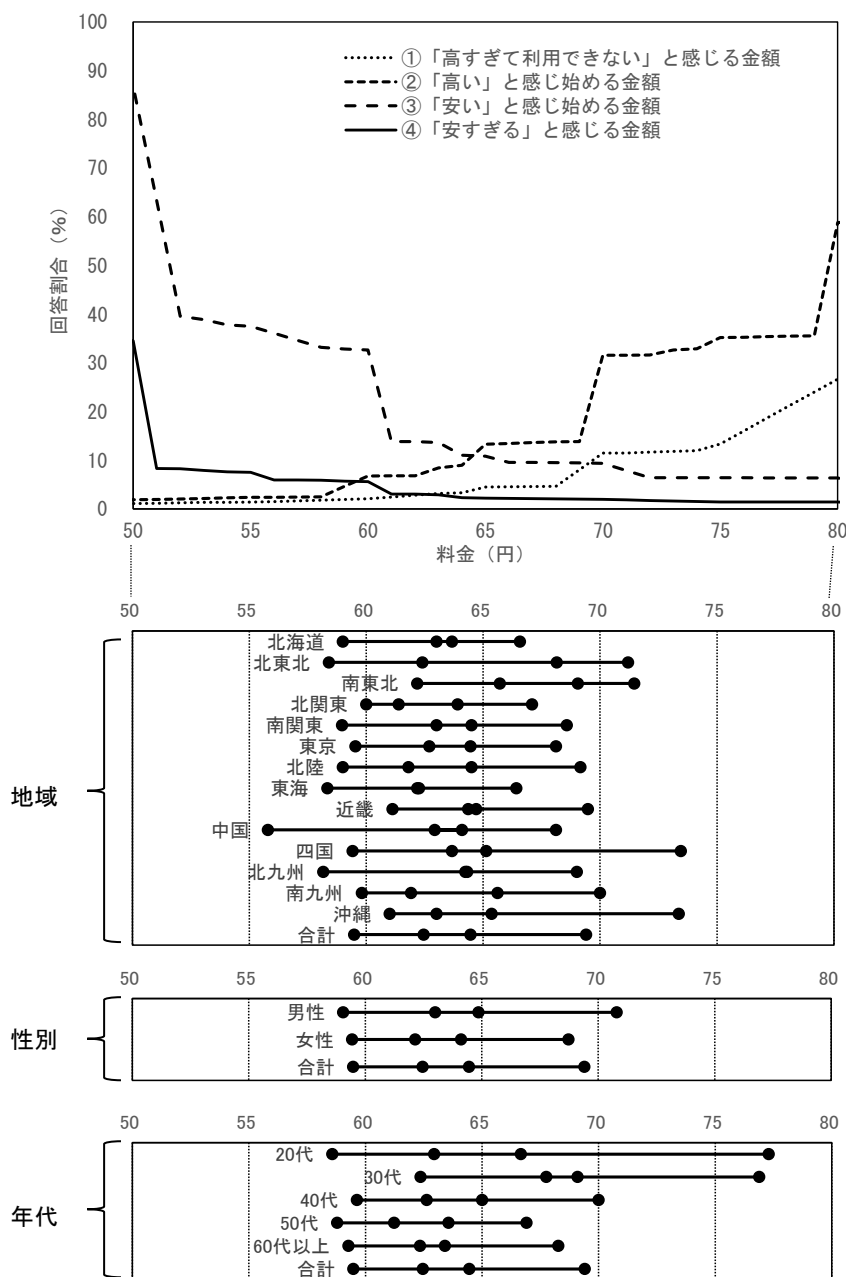


図 4-3-7 郵便料金（はがき）に対する受容度（地域別・性別・年代別）

2) 封書

全国計でみると、郵便料金（封書）に対する受容度の下限は 81.5 円、上限は 96.4 円であった（図 4-3-8）。

地域別にみると、上限・下限はほとんどの地域で同程度であったが、中国・近畿の上限が低かった。

性別にみると、同程度であった。

年代別にみると、上限・下限はほとんどの年代で同程度であったが、60代以上の上限が低かった。

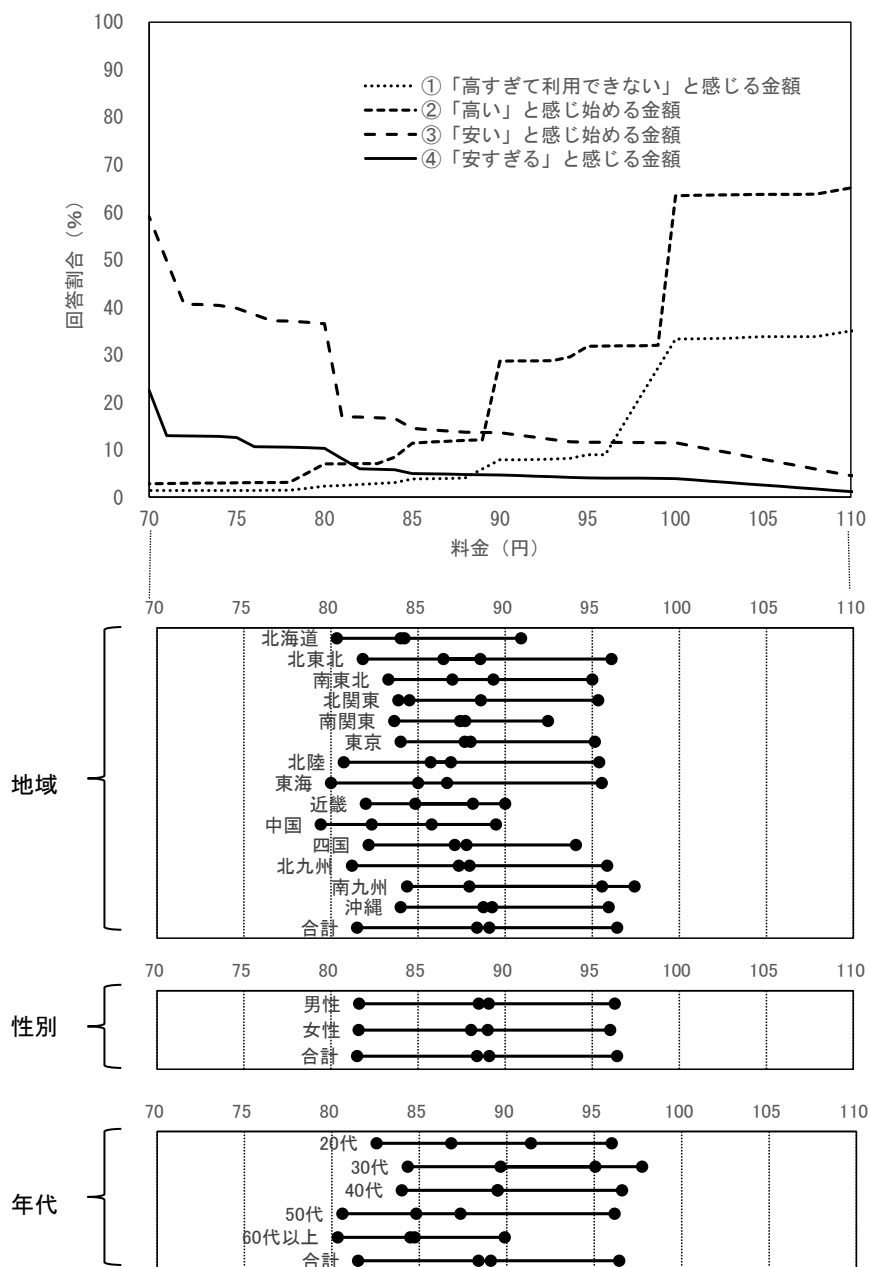


図 4-3-8 郵便料金（封書）に対する受容度（地域別・性別・年代別）

（４）ポストまでの距離に対する受容度

全国計でみると、ポストまでの距離に対する受容度の下限は 298.8m、上限は 506.6m であった（図 4-3-9）。

地域別にみると、近畿・北海道・南関東・東京の下限が低く、北陸・中国・四国の上限が高かった。

性別にみると、男性の方が女性に比べて下限が低く、上限が高かった。

年代別にみると、上限・下限はほとんどの年代で同程度であったが、20代の上限が高かった。

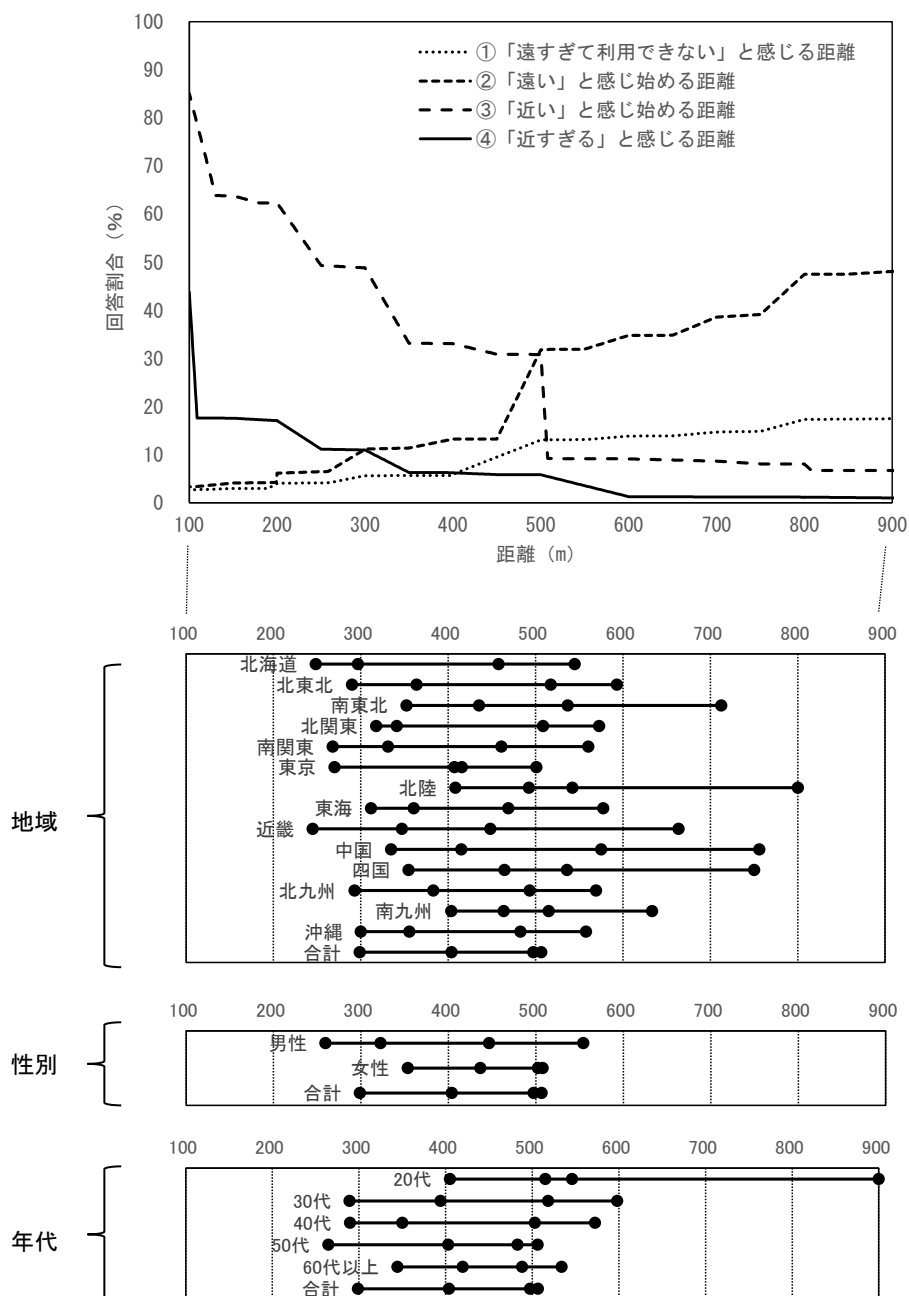


図 4-3-9 ポストまでの距離に対する受容度（地域別・性別・年代別）

(5) 送達日数に対する受容度

全国計でみると、送達日数に対する受容度の下限は 1.51 日、上限は 2.27 日であった(図 4-3-10)。

地域別にみると、沖縄は、他の地域に比べて、上限・下限の日数が多かった。

性別にみると、同程度であった。

年代別にみると、20 代は、他の年代に比べて下限が低く、上限が高かった。

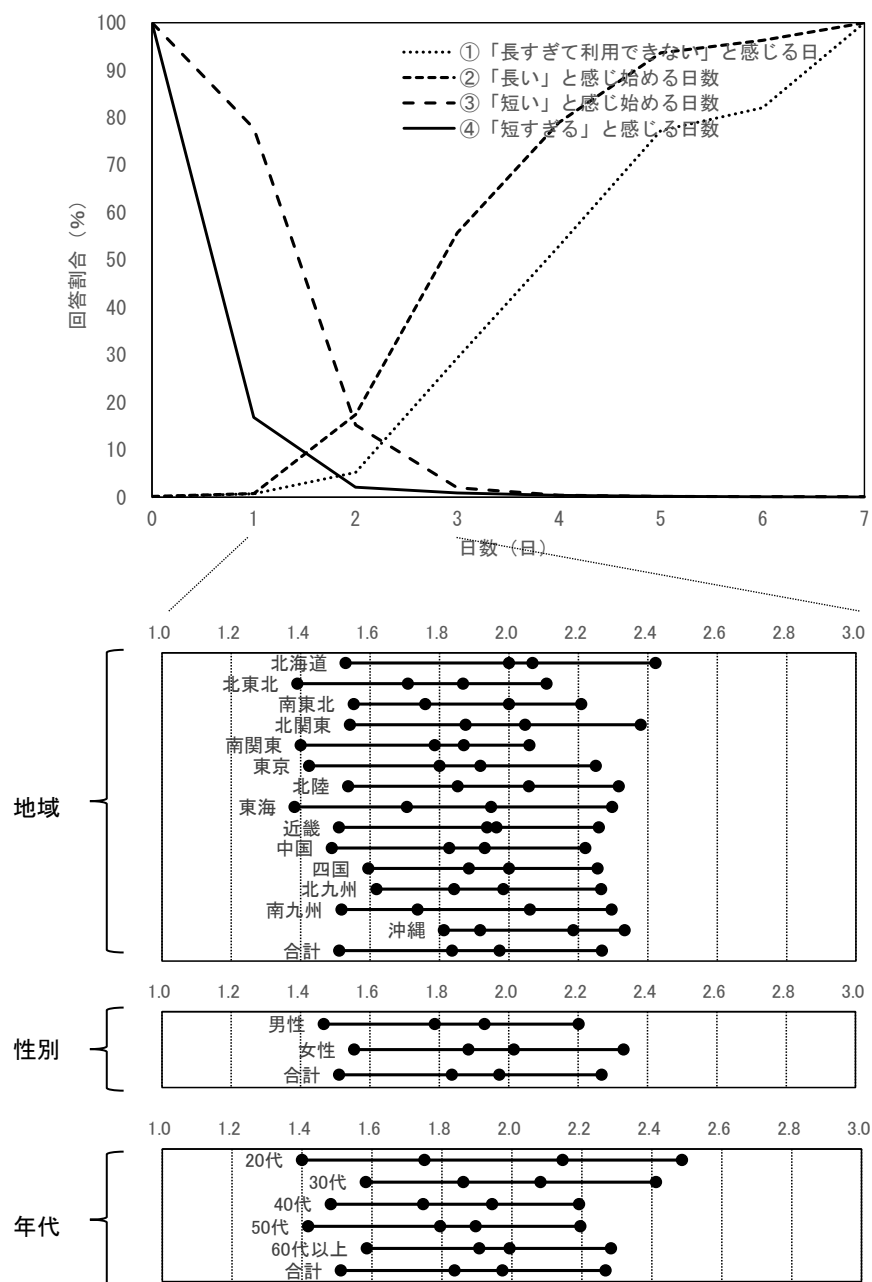


図 4-3-10 送達日数に対する受容度（地域別・性別・年代別）
(地域内々のみ。n=1,748)

（６）配達回数に対する受容度

全国計でみると、配達回数に対する受容度の下限は 3.74 回/週、上限は 4.64 回/週であった（図 4-3-11）。

地域別にみると、沖縄・北東北・四国は、下限・上限ともに他の地域に比べて少なかった。

性別にみると、男性は、下限・上限ともに女性に比べて少なかった。

年代別にみると、ほぼ同定であった。

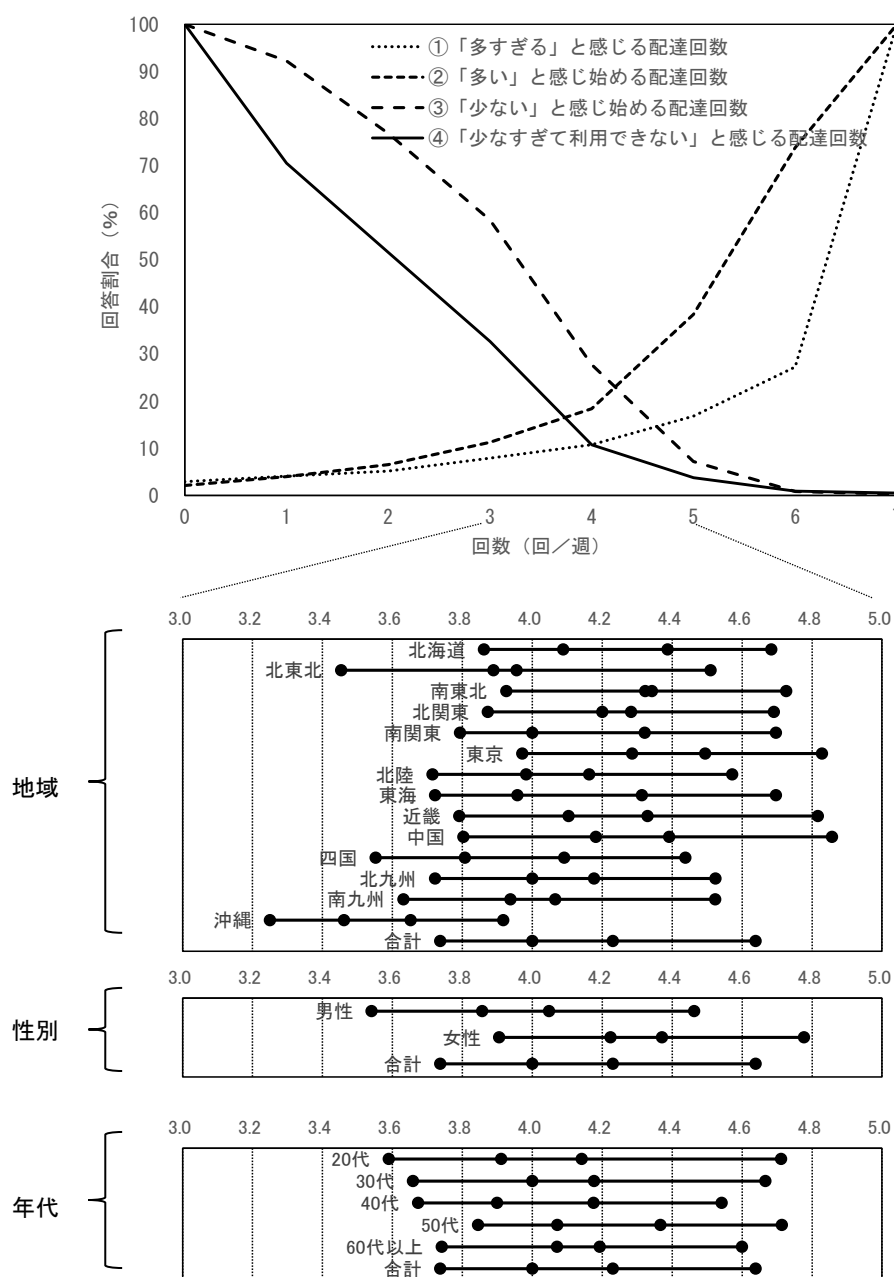


図 4-3-11 配達回数に対する受容度（地域別・性別・年代別）

4. 4 輸送サービスレベルの貨幣価値に関する分析（コンジョイント分析）

コンジョイント分析とは、ある分析対象の評価（全体効用値）を、個々の要素の評価（部分効用値）に分解して明らかにすることができる手法である。具体的には、はじめに、表 4-4-1 に示すように、「はがきの料金」「ポストまでの距離」「送達日数」「配達回数」という 4 つのサービス項目について、それぞれ 3 つのサービスレベルを想定した。そのうえで、直交表にもとづく組み合わせを用いた 9 つの代替案（表 4-4-2）について、アンケート調査において、5 段階で満足度をたずねた。その結果が表 4-4-2 最右列に示すとおりである。

表 4-4-1 サービス項目ごとのサービスレベルの想定

レベル	1	2	3
はがきの料金	63 円	73 円	83 円
ポストまでの距離	500m	1, 000m	1, 500m
送達日数	3 日	4 日	5 日
配達回数	6 回	5 回	4 回

表 4-4-2 コンジョイント分析の代替案とその満足度

代替案	はがきの料金	ポストまでの距離	送達日数	配達回数	満足度
1	63 円	500m	3 日	6 回	3. 859
2	63 円	1, 000m	4 日	5 回	3. 151
3	63 円	1, 500m	5 日	4 回	2. 733
4	73 円	500m	4 日	4 回	2. 894
5	73 円	1, 000m	5 日	6 回	2. 667
6	73 円	1, 500m	3 日	5 回	2. 645
7	83 円	500m	5 日	5 回	2. 677
8	83 円	1, 000m	3 日	4 回	2. 596
9	83 円	1, 500m	4 日	6 回	2. 440

コンジョイント分析の結果からは、4 つのサービス項目ごとの寄与度（重視される割合）として、「はがきの料金」が 37.0%、「ポストまでの距離」が 30.1%、「送達日数」が 18.9%、「配達回数」が 13.8%という結果が導かれ、「はがきの料金」が最も重視される傾向にあることが分かった。

また、コンジョイント分析では、「ポストまでの距離」「送達日数」「配達回数」の係数を「はがきの料金」の係数で除すことで、それぞれの貨幣価値を明らかにすることがで

きる。その結果、「ポストまでの距離」について 8.152 円/500m、「送達日数」について 5.108 円/日、「配達回数」について 3.741 円/回という貨幣価値が導かれた。

さらに、以上の分析を属性ごとにおこなうことで、属性が寄与度と貨幣価値に及ぼす影響を観察することができる。属性のうち地域を取り上げて分析した結果が図 4-4-1 と図 4-4-2 である。図 4-4-1 からは地域によって度合いは異なるものの、「はがきの料金」が最も重視される傾向にあることがわかる。また、図 4-4-2 からはサービス項目ごとの貨幣価値が、地域ごとに大きく異なることがわかる。

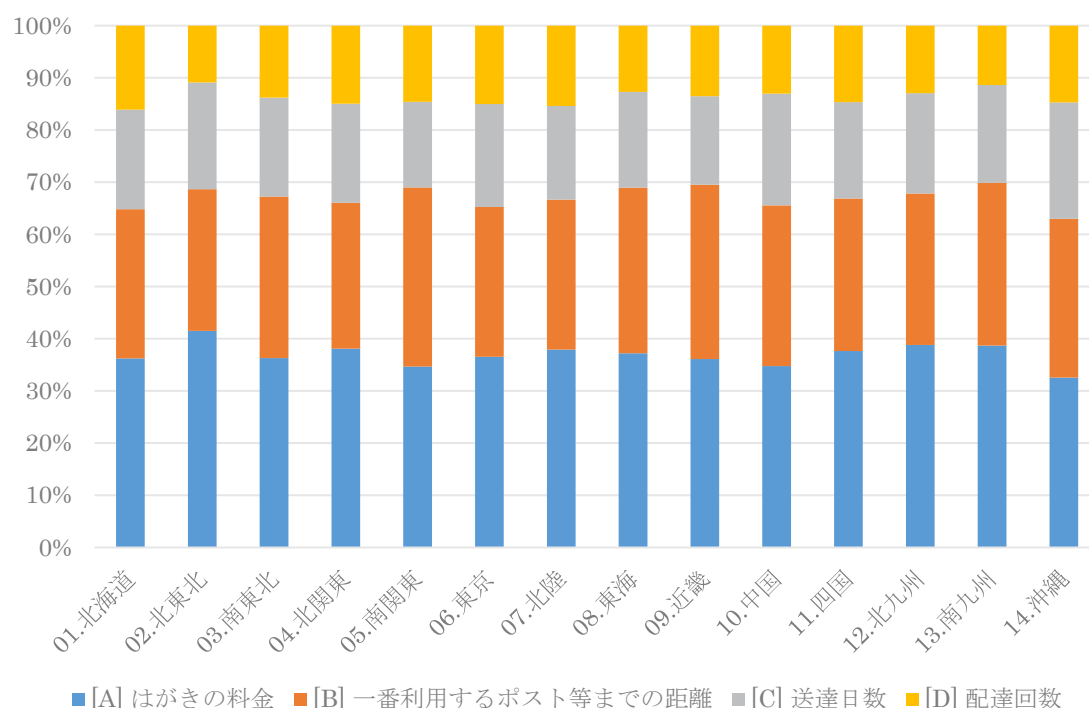


図 4-4-1 地域別の「はがきの料金」「ポストまでの距離」「送達日数」「配達回数」の寄与度

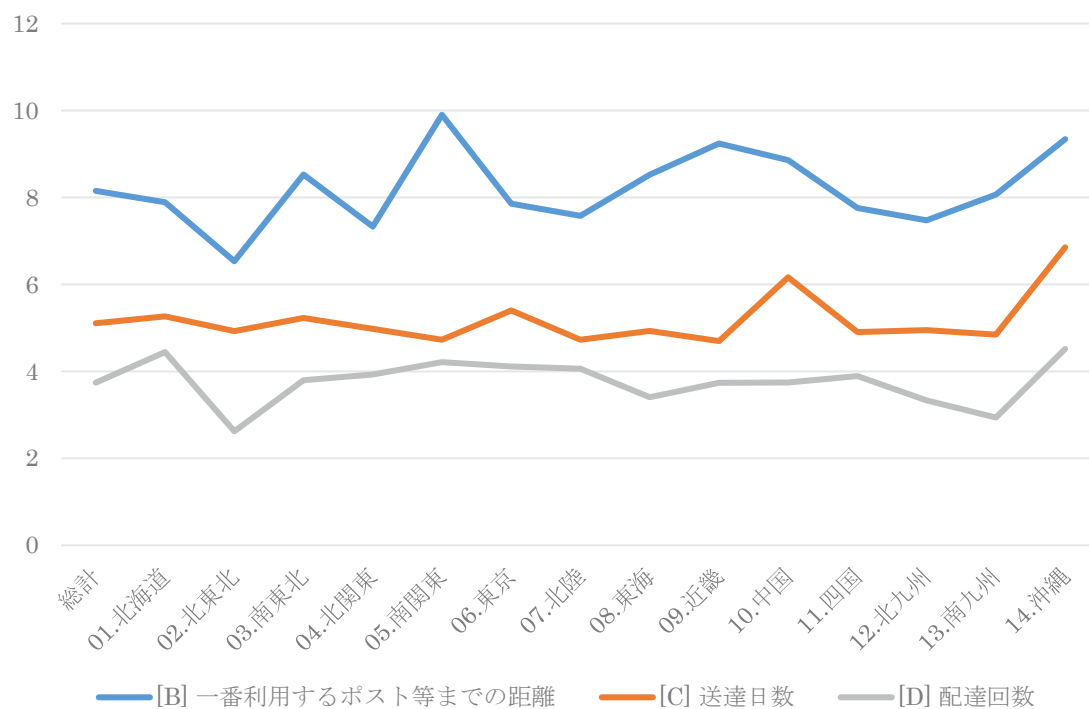


図 4-4-2 地域別の「ポストまでの距離」「送達日数」「配達回数」の貨幣価値

注) 「ポストまでの距離」は 500m あたりの貨幣価値、「送達日数」は 1 日あたりの貨幣価値、「配達回数」は週 1 回あたりの貨幣価値である。

以上の結果については、5 章における内部補助問題に関する分析に用いる。

5. 内部補助問題に関する分析

5. 1 分析の考え方

2. 2 でみたように、現在の郵便サービスでは郵便局ごとに黒字・赤字が発生しており、結果として黒字地域から赤字地域への内部補助が発生している。

本章の分析では、工程別に収支を計算するモデルを設計し、現状の内部補助の状況を明らかにする。そのうえで、サービスレベルを変更する複数のケースを設定し、それらのケースごとに実現可能な内部補助の改善水準を明らかにする。

5. 2 収支の計算方法

本章では、郵便物が発地の集配局で集荷され、区分局を経て、着地の集配局から配達されるネットワークを想定したモデルを設計する（図 5-2-1）。

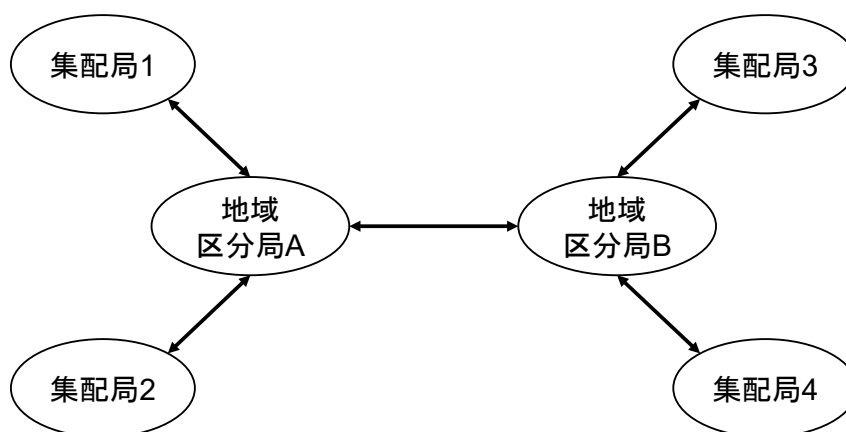


図 5-2-1 想定するネットワークの基本的考え方

主な想定は表のとおりである。

表 5-2-1 収支計算モデルの主な項目とその内容

項目	内容
ネットワーク	集配局は全国で 1082 か所、区分局は全国で 62 か所である。なお、各集配局の人口は、令和 2 年国勢調査（小地域）のデータを住所にもとづき統合して作成した。また、各集配局を管轄する区分局は、「郵便区内特別郵便物の差出局の拡大に伴い配達側の地域区分局に差し出すことのできる配達局の郵便区番号一覧（2022. 4. 1 現在）」を用いて設定した。

年間の郵便物	「2021 年度都道府県別引受郵便物数」にもとづき、年間 14,857,866 千通と想定した。なお、都道府県別引受数を都道府県別人口で除すことで、都道府県別の人口当たり発数が想定可能となる（表 5-2-2）。
年間の総営業費用	「郵便事業の収支の状況（2021 年度）」にもとづき、11,988 億円（内国郵便業務）と想定した。なお、営業収益は 12,003 億円とほぼ等しいため、収支計算モデル上は、収支均衡を想定している。
工程の構成・内容と費用割合	「郵政事業のユニバーサルサービスコストについて」にもとづき、10 の工程を想定している（表 5-2-3）。なお、工程ごとの費用割合はうちよ財団へのインタビュー調査にもとづき筆者らが仮定したものである。
工程ごとの費用推計の根拠	基本的には、集配局ごとの発数または着数、集配局同士または集配局と区分局の間の距離に応じて合理的に配分、推計している。ただし、工程 2 と工程 10 については、集荷と配達に必要な人員数を想定して推計をおこなっている（表 5-2-3）。

表 5-2-2 都道府県別人口、発数、人口当たり発数

都道府県	人口（人）	発数（通）	人口当たり発数 （通/人）
北海道	5,224,614	428,589,000	82.0
青森県	1,236,513	74,249,000	60.0
岩手県	1,210,534	81,965,000	67.7
宮城県	2,301,996	238,193,000	103.5
秋田県	960,973	61,445,000	63.9
山形県	1,068,027	78,546,000	73.5
福島県	1,833,152	119,390,000	65.1
茨城県	2,867,009	230,321,000	80.3
栃木県	1,933,127	115,675,000	59.8
群馬県	1,939,130	120,553,000	62.2
埼玉県	7,362,509	948,689,000	128.9
千葉県	6,284,480	465,472,000	74.1
東京都	14,029,849	4,131,593,000	294.5
神奈川県	9,237,337	827,596,000	89.6
新潟県	2,201,165	153,407,000	69.7
富山県	1,034,815	87,910,000	85.0
石川県	1,132,705	307,364,000	271.4

福井県	766,683	71,077,000	92.7
山梨県	809,974	61,387,000	75.8
長野県	2,048,118	163,556,000	79.9
岐阜県	1,978,742	195,106,000	98.6
静岡県	3,633,264	258,887,000	71.3
愛知県	7,548,376	752,791,000	99.7
三重県	1,764,116	124,399,000	70.5
滋賀県	1,413,610	93,188,000	65.9
京都府	2,609,014	362,324,000	138.9
大阪府	8,804,320	1,352,747,000	153.6
兵庫県	5,465,002	456,645,000	83.6
奈良県	1,326,587	167,775,000	126.5
和歌山県	923,023	73,508,000	79.6
鳥取県	572,529	43,253,000	75.5
島根県	652,004	49,311,000	75.6
岡山県	1,888,432	253,724,000	134.4
広島県	2,799,702	250,510,000	89.5
山口県	1,342,059	92,994,000	69.3
徳島県	719,559	47,861,000	66.5
香川県	950,244	93,274,000	98.2
愛媛県	1,334,841	94,588,000	70.9
高知県	691,527	47,656,000	68.9
福岡県	5,175,062	638,622,000	123.4
佐賀県	811,442	56,166,000	69.2
長崎県	1,258,867	87,379,000	69.4
熊本県	1,738,301	159,029,000	91.5
大分県	1,137,454	74,081,000	65.1
宮崎県	1,069,576	71,235,000	66.6
鹿児島県	1,588,256	108,614,000	68.4
沖縄県	1,467,480	85,222,000	58.1
全国計	126,146,099	14,857,866,000	117.8

表 5-2-3 工程の構成と内容、費用割合

工程	内容	費用割合	費用推計の根拠
工程 1	郵便局引受	7%	集配局ごとの発数（通/年）

工程 2	集荷収集	13%	集荷所要人員（人）
工程 3	集配局差立区分	7%	集配局ごとの発数（通/年）
工程 4	集配局～地域区分局輸送	7%	集配局ごとの発数（通/年）× 集配局・区分局間距離（km）
工程 5	地域区分局差立区分	7%	集配局ごとの発数（通/年）
工程 6	地域区分局間輸送	8%	区分局間通数（通/年）×区分局間距離（km）
工程 7	地域区分局到着区分	7%	集配局ごとの着数（通/年）
工程 8	地域区分局～集配局輸送	7%	集配局ごとの着数（通/年）× 集配局・区分局間距離（km）
工程 9	集配局到着区分	13%	集配局ごとの着数（通/年）
工程 10	配達	24%	配達所要人員（人）

注：「集荷所要人員」は、総集荷距離を都道府県別旅行速度で除すことで求められる「集荷移動時間」と、郵便ポスト本数とポスト1本あたりの集荷所要時間の積から求められる「集荷作業時間」の合計である「集荷所要時間」を8で割って求めている。また、「配達所要人員」は、総配達距離を都道府県別旅行速度で除すことで求められる「配達移動時間」と、世帯数と1箇所あたりの配達所要時間の積から求められる「配達作業時間」の合計である「配達所要時間」を8で割って求めている。

5. 3 ケースの設定

4. 2（3）で示したように、本章の分析では、基本ケースの他に、集荷レベルを表現する郵便ポストまでの距離を変化させる「集荷レベル変化ケース」、配達レベルを表現する配達回数を変化させる「配達レベル変化ケース」、両者をともに変化させる「集荷・配達レベル変化ケース」の3つのケースを設定し、分析をおこなう。設定するケースは表 5-3-1 のとおりである。

表 5-3-1 設定するケースとその内容

ケース	内容
基本ケース	収支均衡状態のケースである。集荷レベルを表現する郵便ポストの本数は、全国 18 万本を人口基準で 25%を、面積基準で 75%を、各集配局に配分している。また、配達レベルを表現する配達回数は、全国一律で週 5 回を想定している。
集荷レベル変化ケース	集荷レベルを表現する郵便ポストの本数を、赤字地域のみ削減する場合と全地域で削減する場合を想定するとともに、それぞれの場合について、郵便ポストの本数の削減にともなって需要が変化する場合と変化しない場合を想定する。そのため、合計 4 ケースを想定している。

	なお、ポストの削減本数とその場合の需要の減少については PSM 分析の結果を用いる。
配達レベル変化ケース	配達レベルを表現する配達回数を、赤字地域のみ週 4 回に削減する場合と全地域で週 4 回に削減する場合を想定するとともに、それぞれの場合について、配達回数の削減にともなって需要が変化する場合と変化しない場合を想定する。そのため、合計 4 ケースを想定している。 なお、配達回数の削減とその場合の需要の減少については PSM 分析の結果を用いる。
集荷・配達レベル変化ケース	集荷変化ケースと配達変化ケースの組み合わせであり、郵便ポストの本数と配達回数について、赤字地域のみ削減する場合と全地域で削減する場合を想定するとともに、それぞれの場合について、需要が変化する場合と変化しない場合を想定する。そのため、合計 4 ケースを想定している。

集荷レベル変化ケースの詳細を示したものが表 5-3-2 である。集荷レベル変化ケースでは、集荷に関するサービスレベルの低下前（アンケート回答者のポストまでの距離の中央値）からサービスレベルの低下後（PSM 分析の上限）を対比し、アンケートにおける両者の利用率を比較することで、想定する需要減を導いている。

表 5-3-2 集荷レベル変化ケースで想定するポスト本数と想定する需要減

地域	アンケート回答者の中央値	PSM 分析における上限	上限/中央値	ポスト 1 本あたり面積の増加	ポスト本数（現状比）	想定する需要減
01. 北海道	300m	545m	1.82	3.30	30%	11.4%
02. 北東北	500m	593m	1.19	1.41	71%	0.2%
03. 南東北	500m	713m	1.43	2.03	49%	1.3%
04. 北関東	500m	573m	1.15	1.31	76%	0.4%
05. 南関東	300m	560m	1.87	3.49	29%	9.2%
06. 東京	300m	501m	1.67	2.79	36%	13.8%
07. 北陸	500m	800m	1.60	2.56	39%	2.6%
08. 東海	300m	578m	1.93	3.71	27%	7.4%
09. 近畿	300m	664m	2.21	4.89	20%	10.4%
10. 中国	500m	756m	1.51	2.29	44%	3.0%
11. 四国	500m	750m	1.50	2.25	44%	1.0%

12. 北九州	300m	569m	1. 90	3. 60	28%	11. 0%
13. 南九州	500m	633m	1. 27	1. 60	62%	0. 9%
14. 沖縄	500m	558m	1. 12	1. 24	80%	0. 5%
全国	400m	507m	1. 27	1. 60	62%	7. 6%

配達レベル変化ケースと集荷・配達レベル変化ケースの詳細を示したものが表 5-3-3 である。配達レベル変化ケースでは、配達に関するサービスレベルの低下前（週 5 回）からサービスレベルの低下後（PSM 分析の下限の近似：週 4 回）を対比し、アンケートにおける両者の利用率を比較することで、想定する需要減を導いている。また、集荷・配達レベル変化ケースでは、上述した集荷レベル変化ケースと配達レベル変化ケースを組み合わせることで、想定する需要減を導いている。

表 5-3-3 配達レベル変化ケースと集荷・配達レベル変化ケースで想定する需要減

地域	配達レベル変化ケースで 想定する需要減	集荷・配達レベル変化ケースで 想定する需要減
01. 北海道	8. 2%	18. 7%
02. 北東北	5. 4%	5. 5%
03. 南東北	6. 2%	7. 4%
04. 北関東	9. 2%	9. 6%
05. 南関東	7. 7%	16. 2%
06. 東京	10. 6%	22. 9%
07. 北陸	8. 1%	10. 5%
08. 東海	4. 6%	11. 7%
09. 近畿	7. 9%	17. 5%
10. 中国	5. 3%	8. 1%
11. 四国	6. 5%	7. 5%
12. 北九州	9. 5%	19. 4%
13. 南九州	5. 7%	6. 5%
14. 沖縄	6. 0%	6. 4%
合計	7. 2%	14. 3%

5. 4 サービスレベルの変更による内部補助の是正可能性

基本ケースの地域ごとの収支は下記のとおりである（図 5-4-1）。ここでは、5 地域で生じる 632 億円の黒字によって、9 地域の赤字 632 億円（収支均衡を想定しているため黒字と同額）をまかなっている。なお、参考までに集配局ごとおよび都道府県ごとの収支も示す（図 5-4-2、図 5-4-3）。

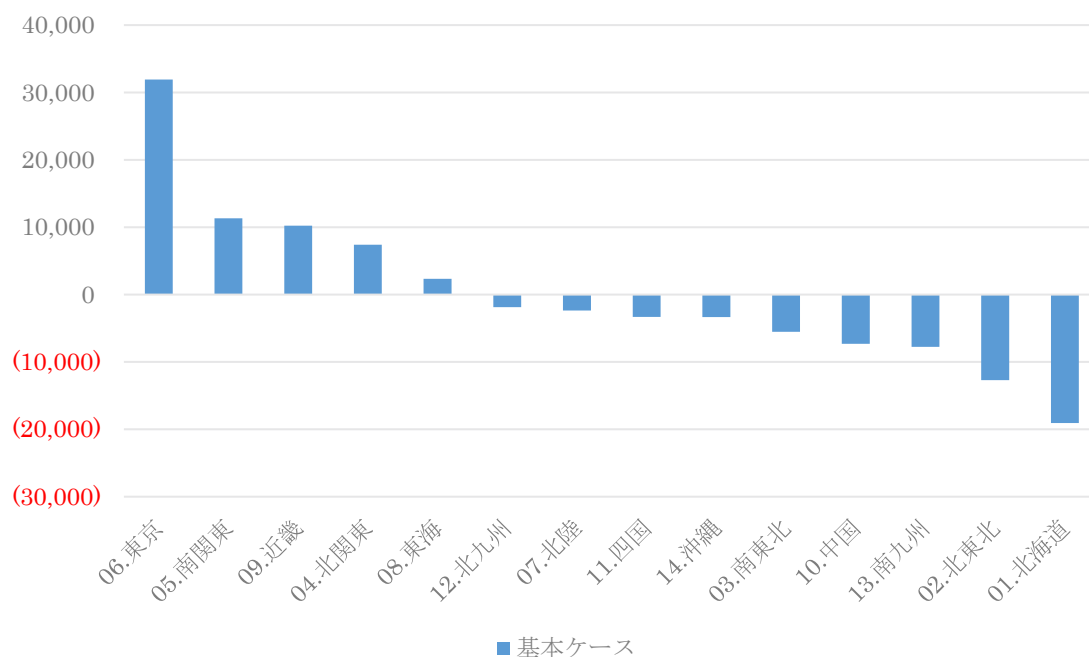


図 5-4-1 基本ケースの収支（地域ごと、単位：百万円）

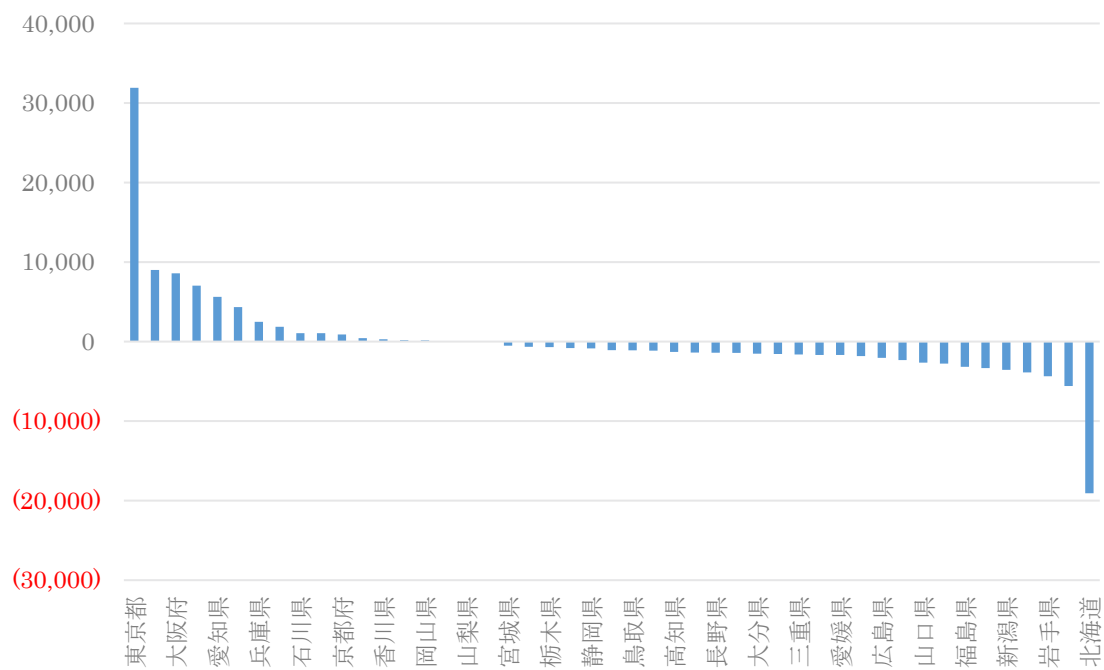


図 5-4-2 基本ケースの収支（都道府県ごと、単位：百万円）

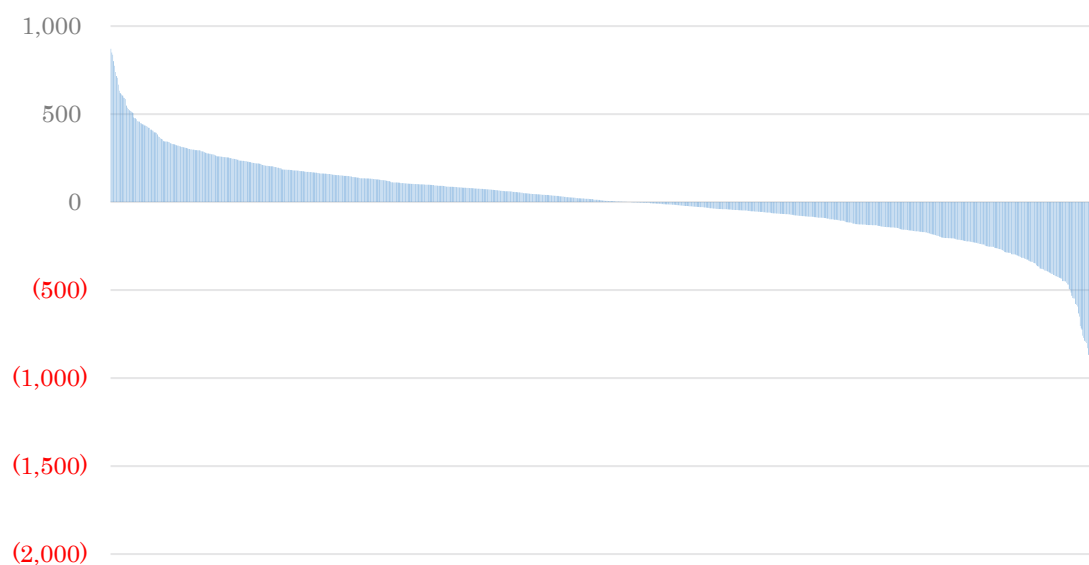


図 5-4-3 基本ケースの収支（集配局ごと、単位：百万円）

上述した黒字・赤字は、工程 2、4、6、8、10 で生じる（工程 1、3、5、7、9 では発数または着数により費用を配分しているため、黒字・赤字が生じない）。ここでは、集配局同士または集配局と区分局間の距離が影響しない、工程 2 と工程 10 について、黒字・赤字の発生状況を確認する（図 5-4-4、図 5-4-5）。

工程 2 における黒字と赤字の状況を表している図 5-4-4 からは、東京、近畿を中心に黒字が生じている一方で、北海道、北東北を中心に赤字が生じていることがわかる。また、工程 10 における黒字と赤字の状況を表している図 5-4-5 からは、工程 2 とは反対に、東京で赤字が生じており、北関東、東海で黒字が生じていること、その規模は工程 2 に比べて小さいことがわかる。

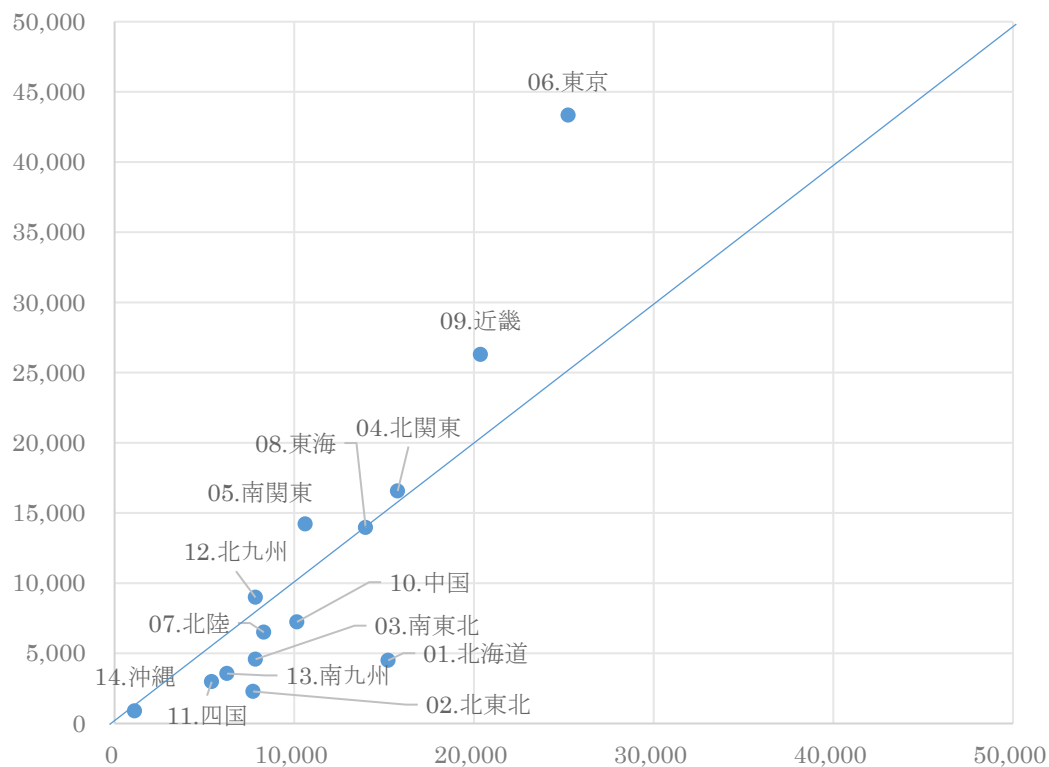


図 5-4-4 地域別の黒字と赤字（工程 2、縦軸：収入、横軸：費用、単位：百万円）

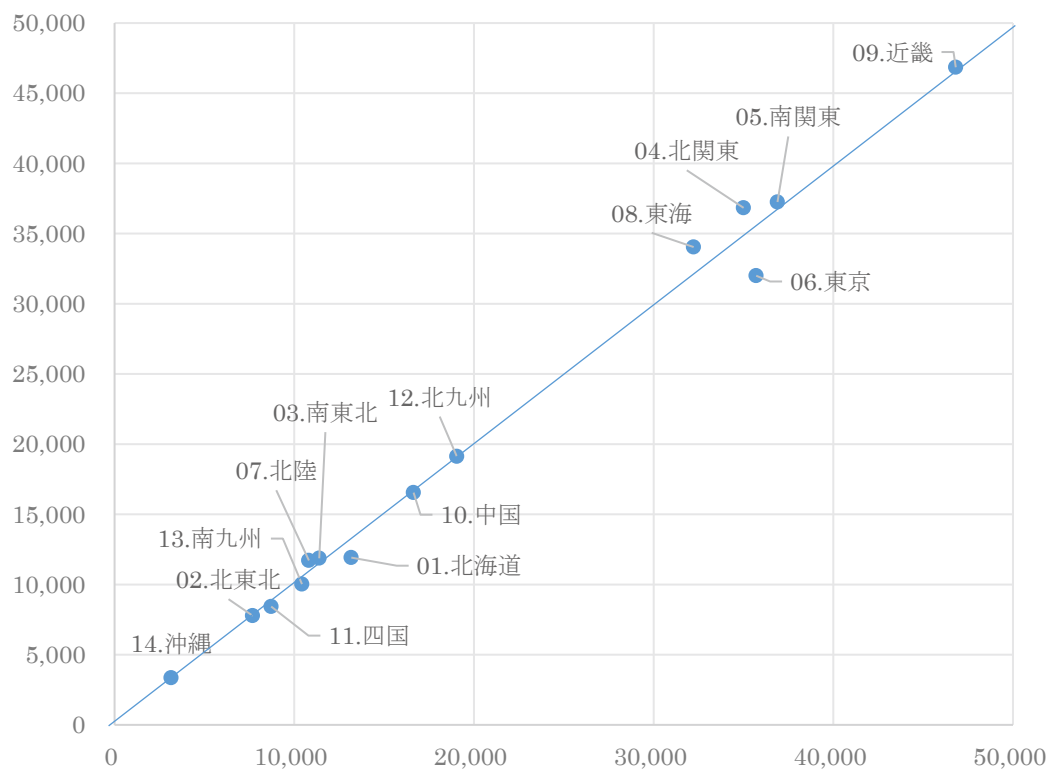


図 5-4-5 地域別の黒字と赤字（工程 10、縦軸：収入、横軸：費用、単位：百万円）

集荷レベル変化ケースの地域ごとの結果は以下のとおりである（図 5-4-6、表 5-4-1）。全地域・需要変動の場合、黒字地域が 7 地域に増え、全体の収支も 618 億円の黒字に増加する。これは、サービスレベルの低下による費用削減の効果が、サービスレベルの低下による需要の減少にともなう収入減の影響よりも大きいことを意味している。これには、需要が変動した場合も、工程の単価が一定との仮定も影響しているものと考えられ、これは配達レベル変化ケース、集荷・配達レベル変化ケースでも同様である。

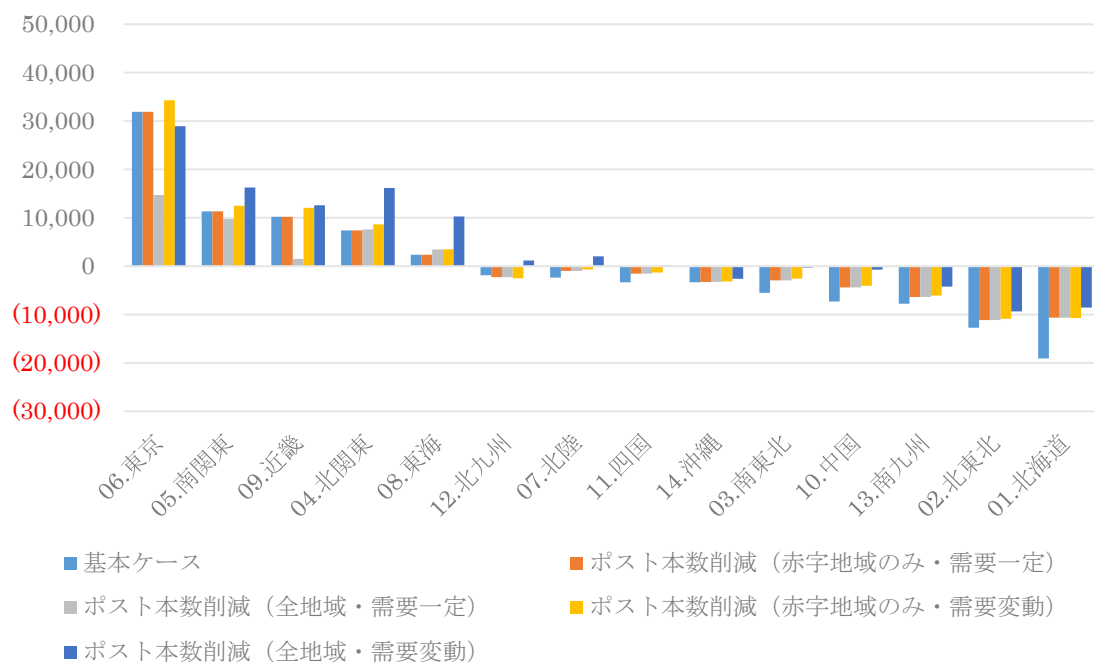


図 5-4-6 集荷レベル変化ケースの収支（地域ごと、単位：百万円）

表 5-4-1 集荷レベル変化ケースの収支（地域ごと。単位：円）

順位	地域	基本ケース	ポスト本数削減 (赤字地域のみに 需要一定)	ポスト本数削減 (全地域・需要一 定)	ポスト本数削減 (赤字地域のみに 需要変動)	ポスト本数削減 (全地域・需要変 動)
1	06. 東京	31,910,214,293	31,910,214,293	14,704,087,390	34,282,384,754	28,921,838,618
2	05. 南関東	11,331,052,286	11,331,052,286	9,748,879,697	12,474,131,510	16,257,216,692
3	09. 近畿	10,220,429,324	10,220,429,324	1,518,480,086	12,072,130,174	12,570,174,336
4	04. 北関東	7,401,020,473	7,401,020,473	7,598,792,047	8,666,357,316	16,168,527,583
5	08. 東海	2,348,739,412	2,348,739,412	3,469,444,996	3,484,522,610	10,268,557,265
6	12. 北九州	-1,867,985,742	-2,263,528,889	-2,263,528,889	-2,494,189,984	1,181,866,016
7	07. 北陸	-2,356,223,184	-971,822,168	-971,822,168	-692,896,306	2,039,759,643
8	11. 四国	-3,323,605,621	-1,543,661,458	-1,543,661,458	-1,323,346,994	157,855,644
9	14. 沖縄	-3,326,849,542	-3,260,925,684	-3,260,925,684	-3,165,258,625	-2,599,152,890
10	03. 南東北	-5,515,243,739	-2,944,213,282	-2,944,213,282	-2,548,553,168	-283,487,989
11	10. 中国	-7,299,379,792	-4,398,730,046	-4,398,730,046	-4,051,514,716	-697,787,931
12	13. 南九州	-7,751,680,011	-6,367,278,995	-6,367,278,995	-6,075,548,231	-4,216,914,622
13	02. 北東北	-12,704,319,125	-11,122,146,536	-11,122,146,536	-10,857,877,432	-9,344,219,658
14	01. 北海道	-19,066,169,033	-10,627,915,226	-10,627,915,226	-10,697,290,739	-8,562,348,163
合計		-0	19,711,233,503	-6,460,538,071	29,073,050,169	61,861,884,545

配達レベル変化ケースの地域ごとの結果は以下のとおりである。全地域・需要変動の場合、黒字地域が 7 地域に増え、全体の収支も 1,170 億円の黒字に増加する（図 5-4-7、表 5-4-2）。

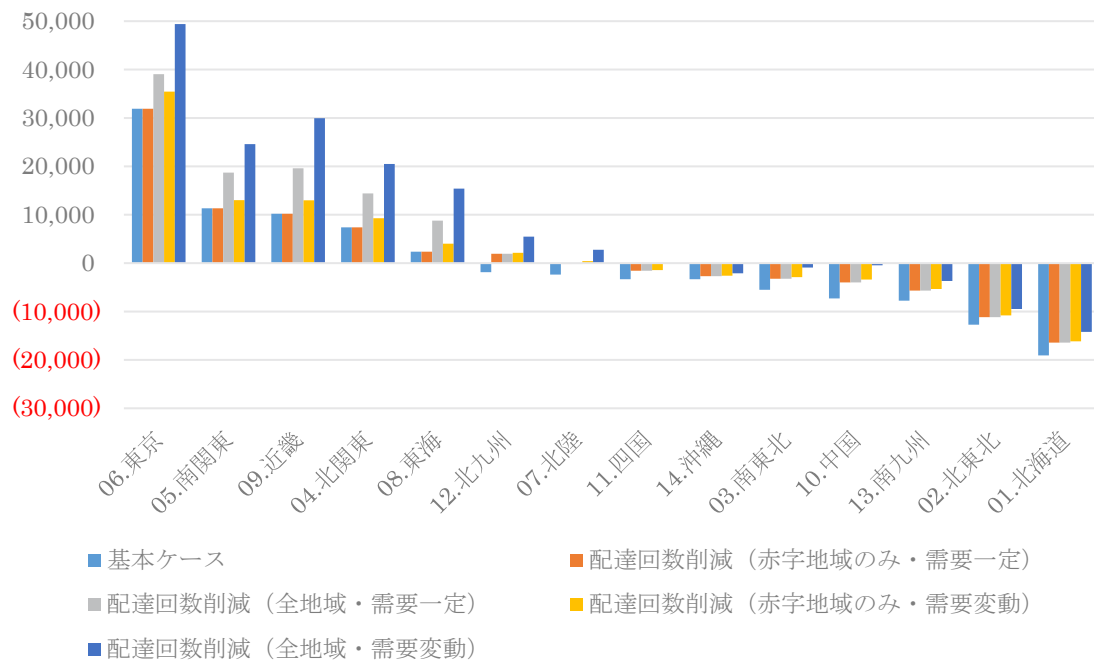


図 5-4-7 配達レベル変化ケースの収支（地域ごと、単位：百万円）

表 5-4-2 配達レベル変化ケースの収支（地域ごと。単位：円）

順位	地域	基本ケース	配達回数削減（赤字地域のみ・需要一定）	配達回数削減（全地域・需要一定）	配達回数削減（赤字地域のみ・需要変動）	配達回数削減（全地域・需要変動）
1	06. 東京	31,910,214,293	31,910,214,293	39,051,894,943	35,437,705,815	49,413,714,052
2	05. 南関東	11,331,052,286	11,331,052,286	18,709,544,180	13,028,021,097	24,602,886,581
3	09. 近畿	10,220,429,324	10,220,429,324	19,583,581,611	12,970,774,462	29,959,876,399
4	04. 北関東	7,401,020,473	7,401,020,473	14,402,436,001	9,279,840,810	20,480,024,999
5	08. 東海	2,348,739,412	2,348,739,412	8,794,559,327	4,034,811,899	15,409,319,278
6	12. 北九州	-1,867,985,742	1,941,942,858	1,941,942,858	2,145,558,473	5,474,164,785
7	07. 北陸	-2,356,223,184	-193,043,545	-193,043,545	409,587,396	2,771,510,780
8	11. 四国	-3,323,605,621	-1,580,310,535	-1,580,310,535	-1,449,820,465	-162,970,236
9	14. 沖縄	-3,326,849,542	-2,695,656,494	-2,695,656,494	-2,590,779,194	-2,095,731,978
10	03. 南東北	-5,515,243,739	-3,237,301,728	-3,237,301,728	-2,899,685,464	-924,488,977
11	10. 中国	-7,299,379,792	-3,971,270,993	-3,971,270,993	-3,398,976,570	-433,529,492
12	13. 南九州	-7,751,680,011	-5,665,919,433	-5,665,919,433	-5,328,331,886	-3,704,853,034
13	02. 北東北	-12,704,319,125	-11,166,867,660	-11,166,867,660	-10,802,514,097	-9,476,032,131
14	01. 北海道	-19,066,169,033	-16,431,188,531	-16,431,188,531	-16,166,775,285	-14,217,843,761
合計		-0	20,211,839,726	57,542,400,000	34,669,416,990	117,096,047,264

集荷・配達レベル変化ケースの地域ごとの結果は以下のとおりである。全地域・需要変動の場合、黒字地域が 10 地域に増え、全体の収支も 1,800 億円の黒字に増加する（図 5-4-8、表 5-4-3）。

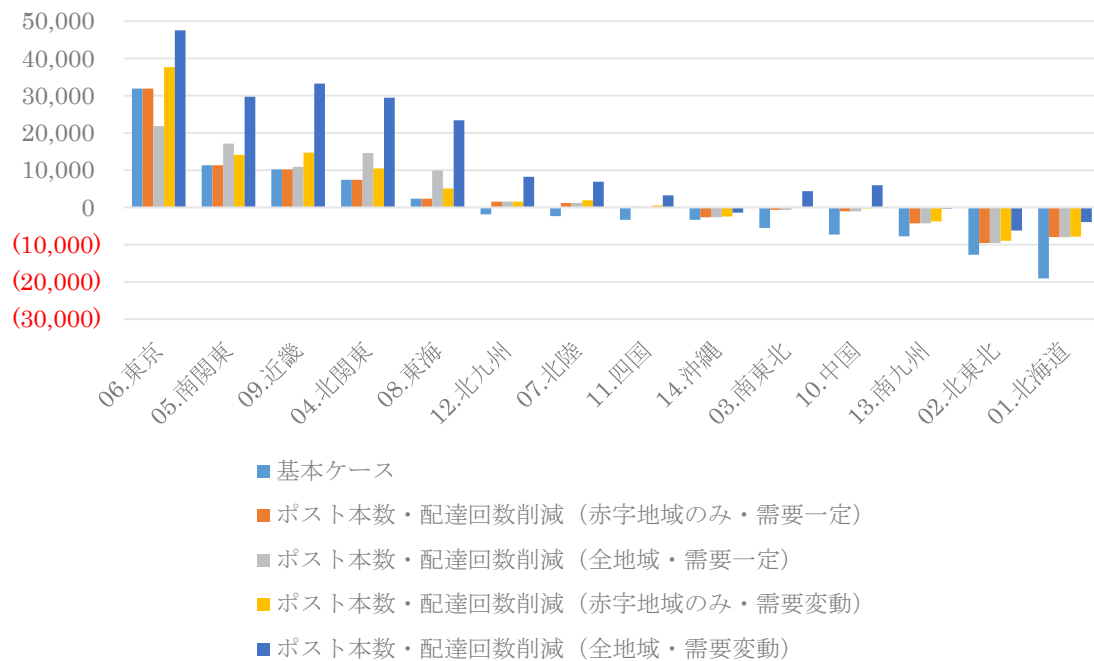


図 5-4-8 集荷・配達レベル変化ケースの収支（地域ごと、単位：百万円）

表 5-4-3 集荷・配達レベル変化ケースの収支（地域ごと。単位：円）

順位	地域	基本ケース	ポスト本数・配達 回数削減（赤字地 域のみ・需要一 定）	ポスト本数・配達 回数削減（全地 域・需要一定）	ポスト本数・配達 回数削減（赤字地 域のみ・需要変 動）	ポスト本数・配達 回数削減（全地 域・需要変動）
1	06. 東京	31,910,214,293	31,910,214,293	21,845,768,039	37,680,977,286	47,529,807,930
2	05. 南関東	11,331,052,286	11,331,052,286	17,127,371,591	14,098,323,775	29,723,789,737
3	09. 近畿	10,220,429,324	10,220,429,324	10,881,632,372	14,709,811,861	33,245,377,146
4	04. 北関東	7,401,020,473	7,401,020,473	14,600,207,574	10,465,948,950	29,436,201,675
5	08. 東海	2,348,739,412	2,348,739,412	9,915,264,911	5,098,037,987	23,379,779,436
6	12. 北九州	-1,867,985,742	1,546,399,711	1,546,399,711	1,577,653,147	8,227,135,198
7	07. 北陸	-2,356,223,184	1,191,357,470	1,191,357,470	1,894,900,303	6,886,050,018
8	11. 四国	-3,323,605,621	199,633,627	199,633,627	525,937,802	3,251,473,428
9	14. 沖縄	-3,326,849,542	-2,629,732,636	-2,629,732,636	-2,438,411,309	-1,398,271,985
10	03. 南東北	-5,515,243,739	-666,271,271	-666,271,271	161,398,655	4,338,816,716
11	10. 中国	-7,299,379,792	-1,070,621,247	-1,070,621,247	-271,732,361	5,954,969,589
12	13. 南九州	-7,751,680,011	-4,281,518,418	-4,281,518,418	-3,748,349,738	-315,216,547
13	02. 北東北	-12,704,319,125	-9,584,695,071	-9,584,695,071	-8,980,042,888	-6,193,508,623
14	01. 北海道	-19,066,169,033	-7,992,934,724	-7,992,934,724	-7,827,049,860	-3,938,848,383
合計		-0	39,923,073,229	51,081,861,929	62,947,403,610	180,127,555,336

5. 5 利用者ニーズ（満足度）と収支の関係

5. 4 でみたように、すべてのサービスレベル変化ケースにおいて、収支は全国ベースで黒字になっているものの、サービスレベルが低下しているため、利用者の満足度も低下していることが見込まれる。この点について、集荷・配達レベル変化ケースをとりあげ、図 4-4-2 で示したコンジョイント分析の結果を用いて満足度の低下度合いを推計する。

推計結果を示す図 5-5-1 からは、黒字地域である近畿や南関東などにおいて大きな満足度の低下が確認できる。なお、収支の実態との比較については、今後の課題としたい。

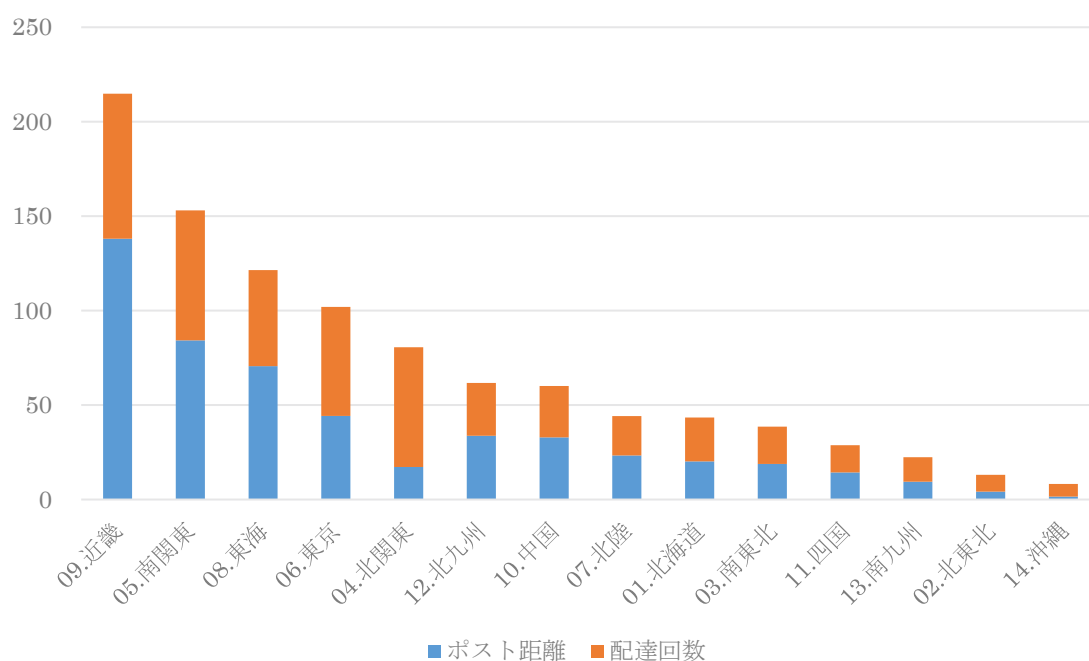


図 5-5-1 サービスレベルの低下にともなう満足度の低下の貨幣価値（単位：百万円）

6. おわりに

6. 1 本研究の結論

本報告では、輸送サービスレベルの検討と内部補助問題の検討という 2 つの課題について、調査・研究を進めた。

第一の輸送サービスレベルの検討では、利用者へのアンケート調査にもとづき、輸送サービスの重要度と満足度の関係、輸送サービスレベルの受容度（PSM 分析）、輸送サービスレベルの貨幣価値（コンジョイント分析）を明らかにすることを通じて、利用者が求める輸送サービスレベルについて、サービス項目ごとに一定の示唆を導いた。具体的には、輸送サービスの重要度と満足度の関係では、地域ごとに、各サービス項目の重要度と満足度の比較をおこなった。どのサービス項目においても、重要度と満足度の絶対的な水準は高いものの、サービス項目間の比較をおこなうことで、「ポストまでの距離」と「配達回数」を、相対的に重要度が低く、満足度が高いサービス項目（サービスレベルを下げる余地のあるサービス項目）として導くことができた。そして、PSM 分析によって、サービス項目ごとに、輸送サービスレベルの受容度を明らかにした。さらに、コンジョイント分析によって、サービス項目ごとに、輸送サービスレベルの貨幣価値を明らかにした。これらの結果は、輸送サービスの特徴の理解に有用であるとともに、第二の内部補助問題の検討にも用いた。

第二の内部補助問題の検討では、現在の郵便サービスにおいて郵便局ごとに生じている黒字・赤字と黒字地域から赤字地域への内部補助について、まず、工程別に収支を計算するモデルを設計し、現状の内部補助の状況を明らかにした。そのうえで、第一の課題の検討を通じて導出した、サービスレベルを下げる余地のあるサービス項目（集荷、配達）について、そのサービスレベルの変化ケースを設定し、それらのケースごとに実現可能な内部補助の改善水準を明らかにした。上述した PSM 分析の結果も用いた分析からは、すべての変化ケースにおいて、全国ベースでの収支が改善し、赤字地域における赤字の程度も縮小していることが観察できた。すなわち、サービスレベルの引き下げは、少なくとも短期的には内部補助問題の改善（是正）に寄与するものと考えられる。

6. 2 今後の課題

今後の課題は、以下の 3 点である。

第一に、実際により近いデータを用いた分析（今回は、大胆な仮定を含む仮想データを用いている）である。これにより、よりの確な知見を導くことができる。

第二に、より詳細な地域区分や集配郵便局ごとの分析、その他、「都市部・郊外部」などの地域属性を考慮した分析である。これにより、より現実的な政策提言に寄与する結果が得られると考える。

第三に、地域ごとの綿密なサービスレベルの設定による内部補助の是正である。これにより、第二の分析で示す政策提言を支える知見が導かれるものとする。

参考文献

- 1) 滝口沙也加・清野誠喜：「ネットスーパー利用に関する文脈価値の分析」、農林業問題研究、51 巻 1 号、地域農林経済学会、2015 年 6 月、pp.32-37
- 2) 毛中杰・服部俊一・高間康史：「価値観に着目したレビューの有用性評価手法の提案」、日本知能情報ファジィ学会ファジィシステムシンポジウム講演論文集、28 巻、日本知能情報ファジィ学会、2012 年 9 月、pp.338-341
- 3) 森山三千江：「健康・美容に関する食品の宣伝文句および成分の認知度と購買行動」、消費者教育、34 巻、日本消費者教育学会、2014 年 9 月、pp.225-234
- 4) 内田真人（2019）「地域間格差問題：長期データと論点による考察」『成城大学社会イノベーション研究』14 巻 1 号, pp.41-58.
- 5) 矢根真二（2016）「水道料金格差の解消と道州制レベルの広域化ー市町村原則の罪と政治的な価格決定ー」『桃山学院大学総合研究所紀要』42 巻 2 号, pp.23-40.
- 6) 徳井丞次・水田岳志（2017）「地域間サービス価格差と生産性格差」『RIETI Discussion Paper Series』17-J-012.
- 7) 情報通信審議会（2008）「ユニバーサルサービス制度の在り方について答申（案）」.
- 8) 林紘一郎・田川義博（2010）「ユニバーサルサービス政策の理念と政策手法を考える」『Nextcom』2 号, pp.4-13.
- 9) 寺田一薫（2010）「ネットワーク産業の特徴からみた地方バスのサービス水準と補助金に関する考察」『Nextcom』3 号, pp.21-31.
- 10) 矢野裕児（2017）「過疎地域での物流サービスの展開」『都市計画』66 巻 5 号, pp.34-37.
- 11) 総務省（2017）「郵便のユニバーサルサービスに係る課題等に関する検討会 これまでの議論の整理（案）」.
- 12) 石川友保・味水佑毅（2021）「「送料無料」がもたらす地域間格差と輸送サービス水準の変化による是正」『福島大学地域創造』33 巻 1 号, pp.3-18.
- 13) 加藤幸治（2011）「サービス消費機会の地域的格差」『経済地理学年報』57 巻 4 号, pp.277-294.
- 14) 中田信哉（2000）「物流コストの内外価格差」『商経論叢』35 巻 4 号, pp.180-210.
- 15) 高田秀之：「機能性表示野菜に対する消費者意識と付加価値評価」、フードシステム研究、第 25 巻 3 号、2018 年、pp.97-105
- 16) 吉田樹・山口絵里：「乗用タクシーを活用したフードデリバリーの継続可能性に関する研究」、都市計画論文集、Vol.57 No.3、2022 年 10 月、pp.654-659

- 17) 金利昭・本田慎弥：「自転車の車道左側通行に伴う迂回・歩道押し歩き・歩道通行に関する研究」、土木学会論文集 D3（土木計画学）、Vol.75 No.5、2019 年、I_585-I_594
- 18) 奥瀬喜之：「生存時間分析の P S M データへの適用の試み」、専修ビジネス・レビュー（2014）、Vol.9 No.1、pp.43-51

<謝辞>

本調査研究は、一般財団法人ゆうちょ財団からの助成を受けたものである。感謝の意を表したい。また、Web アンケート調査にご協力頂いた多数の方々をはじめ、本研究にご協力頂いていた皆様に厚く御礼を申し上げる。

<プロフィール>

福島大学 いしかわ 石川 ともやす 友保

1974 年栃木県生まれ。1999 年 3 月東京商船大学大学院（現東京海洋大学大学院）商船学研究科博士前期課程修了。同年、（財）計量計画研究所入社。その後、東京大学大学院医学系研究科佐川急便「ホスピタル・ロジスティクス」講座特任助教、（財）計量計画研究所研究員、福島大学大学院共生システム理工学研究科特任助教、日立建機（株）技師を経て、2014 年から福島大学共生システム理工学類准教授（現職）。2009 年に東京海洋大学大学院にて博士（工学）取得。

流通経済大学 みすい 味水 ゆうき 佑毅

1978 年東京都生まれ。2005 年 3 月一橋大学大学院商学研究科博士課程修了、博士（商学）取得。同年、一橋大学商学研究科講師（ジュニアフェロー）。その後、高崎経済大学地域政策学部専任講師、同准教授、味水税理士事務所、流通経済大学流通情報学部准教授を経て、2021 年から流通経済大学流通情報学部教授（現職）。

お問い合わせ先

〒101-0061 東京都千代田区神田三崎町3-7-4

一般財団法人ゆうちょ財団 ポスタル部

TEL 03 (5275) 1813 FAX 03 (5275) 1805