

令和5年度
中小企業の売上動向把握の精度向上のための調査・分析

調査報告書

令和6年1月



株式会社ナウキャスト

目次

1. はじめに.....	3
1-1. 本事業の背景.....	3
1-2. 本事業の目的.....	3
1-3. 本事業の実施概要.....	3
1-4. 本報告書の構成.....	4
2. 中小企業の売上動向把握の精度向上のための供給側指数の作成.....	5
2-1. 供給側指数の作成の概要.....	5
2-2. 利用データ.....	5
2-3. 指数の作成方法.....	6
2-3-1. 集計ステップ.....	6
2-3-2. 企業規模別の分解.....	13
2-3-3. 地域別の分解.....	17
2-3-4. 業種別の分解.....	26
2-4. 業種の選定.....	29
2-4-1. 業種の選定と期待される分析.....	29
2-4-2. 企業規模の偏りの確認.....	29
2-5. 指数の作成結果.....	31
2-5-1. 結果の記載方法.....	31
2-5-2. 需要側指数との比較の意義.....	33
2-5-3. 供給側指数の作成結果.....	34
3. 中小企業指数を用いたユースケースの調査・探索.....	53
3-1. ユースケースの調査・探索の概要.....	53
3-2. 供給側指数を用いた消費動向分析.....	54
3-2-1. 属性別指数作成結果.....	54
3-2-2. 分析結果のまとめ.....	61
3-3. 企業規模別に見た消費動向の要因分析.....	61
3-3-1. 消費の要因分解手法.....	61
3-3-2. 分析のアプローチ.....	62
3-3-3. 要因分解のための指数のスケール調整.....	70
3-3-4. 分析・検証が期待される仮説.....	77
3-3-5. 分析結果.....	78
3-4. 本章のまとめと今後の課題.....	105
4. 本事業のまとめと得られた示唆.....	106

4-1.	本事業のまとめ.....	106
4-2.	本事業で得られた示唆.....	106
4-2-1.	データ利活用の可能性.....	106
4-2-2.	作成した指数とユースケースにおける課題.....	107
4-3.	課題を踏まえた更なる中小企業動向の分析の方向性	108
5.	APPENDIX.....	109
5-1.	外食	109
5-2.	宿泊	111
5-3.	居酒屋	113
5-4.	ホテル	115
5-5.	ビジネスホテル.....	117
5-6.	スーパー	119

1. はじめに

1-1. 本事業の背景

新型コロナウイルス感染症（以下「感染症」という。）の影響が収束しつつある中においても、原油・原材料価格の高騰など、中小企業を取り巻く外部環境は激しく変化しており、厳しい状況にある中小企業に対して、実態を踏まえた適切かつ迅速な政策的支援が求められている。このため、売上げ、生産等の経済活動の状況など、中小企業を取り巻く経済環境を理解することの重要性は高い。

我が国では経済活動の実態や外部環境の変化を把握するに当たって、政府統計が伝統的に利用される傾向にあり、当該統計は調査対象となっている事業者の趨勢を正確に把握できる等の性質を有するものの、より細かい属性の動向の把握や、速報性の高い把握に必ずしも向いていない。特に、中小企業に限定して動向を把握することが可能な経済指標は限られており、こうした指標も詳細性や速報性に関する課題に直面している。

これに対して、クレジットカード決済データ等のオルタナティブデータは、特に感染症の感染拡大後に注目度が高まっており、その活用実態や個々のデータに関する特性（精度、偏り等）、有効性等の検証は途上にあるものの、詳細性や速報性に優れる点から公的統計を補完する役割が期待されている。

1-2. 本事業の目的

上記を踏まえ、本事業では、「中小企業の売上動向把握の精度向上のための調査・分析」を通じて、中小企業の売上動向を地域別、業種別に詳細に把握し、捕捉の精度の向上を図ることにより、中小企業の経済活動の変化を詳細に把握・分析することを目的とする。

1-3. 本事業の実施概要

本事業では、日本標準産業分類に準拠する業種区分にて中小企業の売上動向を代替的に捕捉可能なデータとして、「JCB 消費 NOW（株式会社ナウキャスト/株式会社ジェーシービー）」を活用し、中小企業の売上動向を把握するための新たな指標を作成した。

クレジットカードを使った売上動向把握のための指標作成においては、複数のデータの集計方法が考えられる。「JCB 消費 NOW」では、財・サービスを需要する消費者の属性情報を用いて集計された、いわゆる「需要側指数」が提供されている。一方で、ある財・サービスを供給する店舗・企業の所在地といった店舗側の属性情報を用いて集計された、いわゆる「供給側指数」はこれまで作成されていない。このため、本事業では企業規模別の供給側指数を作成した。作成した供給側指数を用いることで、集計段階の特性上ある消費地における決済金額の推移をより鮮明に見ることが可能となる。

上記を踏まえ本事業では業種別、企業規模別、地域別の状態が把握できるよう、指数作成を行った。また、作成した指数を利用した分析のユースケースの探索・検討も行った。

1-4. 本報告書の構成

本書の構成は以下の通りである。

まず第2章では、中小企業の売上動向を把握するための供給側指数の作成方法とその作成結果について取りまとめる。第3章では、供給側指数を用いた消費動向や数量と価格に分解する要因分析の調査・探索結果を取りまとめる。最後に第4章では、前章までの指数作成や分析ユースケースの探索で得られたデータの可能性や課題についてまとめ、今後の分析の方向性を示す。

2. 中小企業の売上動向把握の精度向上のための供給側指数の作成

2-1. 供給側指数の作成の概要

本章では、中小企業の売上動向把握の精度向上を目的とした加盟店の所在地の住所を用いた「供給側指数」の作成方法とその評価・結果について述べる。ここでは国内消費が捉えられるクレジットカードデータを用い、中小企業法の定義に則った個別企業の分類を行った上で企業規模別の指数を作成する。供給側指数は、加盟店の所在地による消費動向を追うことが出来る点で、従来の需要側指数ではできなかった地域別の比較分析が可能となるほか、店舗側の状況を考慮したより企業規模別分析に適した指数となっている。本事業では業種別の指数を5業種以上作成する。

2-2. 利用データ

本調査の目的に鑑み、デロイトトーマツコンサルティング合同会社が実施した「令和4年度経済産業省中小企業庁委託業務（令和4年度中小企業の実態把握等のためのデータ利活用に関する委託調査事業）」（以下、「昨年度事業」とする。）を参考に、中小企業の売上動向を把握することが期待できるオルタナティブデータとして、ナウキャスト社が提供する「JCB 消費 NOW」にも用いられている JCB 社のクレジットカードを選定した。

「JCB 消費 NOW」は、統計対象会員のクレジットカードのトランザクションデータ（JCB カードの実取引データ）を基にした統計データで、約 1,000 万会員分の決済情報サンプルを持ち、62 種の業種別分解が可能であることから、幅広い消費の動向を捉えることが可能である。また、更新頻度は約 2 週間であり、業種別の消費動向について、都道府県単位の把握も可能であることから、速報性や詳細性に優れており、本調査の目的に適うオルタナティブデータだと考えられる。加えて、内閣府「V-RESAS」¹や日本銀行をはじめとする各種政府機関での活用実績も多い。ただし、「JCB 消費 NOW」で提供されている属性別指数はユーザーの年齢、性別、居住都道府県であり、加盟店側の情報をこれまでは利用していなかった。そのため、本調査でも引き続きリアルタイムの消費動向を把握するため JCB 社のクレジットカードデータを用いるが、基本的な計算手法

¹ 内閣府地方創生推進室「V-RESAS」（<https://v-resas.go.jp/>）

は「JCB 消費 NOW」を踏襲しつつ、加盟店側の属性情報、ここでは加盟店の所在地を利用して消費地別の属性分解が可能な供給側指数を計算する。

JCB消費NOWとは

JCBカード会員の匿名加工情報を用いた速報性の高い指数を提供

- ・ サンプルデータ
 - ・ <サンプル数>
 - ・ 日本各地のJCBグループカード会員から、**1000万会員**を無作為抽出することにより、属性（居住地・年代・性別）に偏りが少ないサンプルを元に、指数算出をしております。
 - ・ <有用性>
 - ・ 匿名加工情報を活用しており、統計情報を用いた指数算出より詳細な分析が可能です。
- ・ 配信指数
 - ・ <速報性>
 - ・ 締日(15日・末日)から約2週間後(1日・15日)に配信いたします。（土日祝除く）
 - ・ <利便性>
 - ・ 店舗業種と消費者属性の掛け合わせたクロス集計が可能なため、目的に応じた消費指数を把握できます。

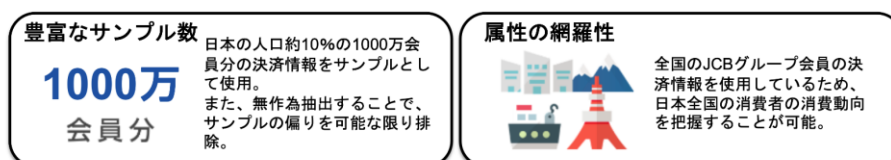


図 2-1 「JCB 消費 NOW」の特徴

2-3. 指数の作成方法

2-3-1. 集計ステップ

本項ではクレジットカードから指数を作成する際の課題を整理し、それに対応した加工や集計方法について述べる。また、集計方法の違いから需要側指数と供給側指数に生じる差についての考察も行う。

(1) クレジットカードデータの課題とその対応

統計作成を目的としたデータ収集では事前に母集団の設計などが行われる一方で、クレジットカードデータはあくまでクレジットカード会社の加盟店、ユーザー開拓や店舗側の導入事情、ユーザー側の入会事情などが含まれる。そのため単純な集計を行うと実際の消費とは関係のないデータ事情の影響を受けてしまう。このため、目的に応じて適切な加工を施した上で指数を作成し、活用する必要がある。

ここでは、データの抱える課題と需要側指数、供給側指数への影響、その対応方針についてまとめる。

まず、クレジットカードデータの課題と、それに対する本事業での対応状況について図 2-2 に示す。

課題	需要側指数への影響	供給側指数への影響	対応
ユーザーの増減	あり	あり	あり（共通）
店舗の増減	あり（軽微）	あり	供給側のみ
加盟店集約問題 （地域粒度）	なし	あり	供給側のみ
加盟店集約問題 （業種粒度）	あり（軽微）	あり（軽微）	なし
サンプル数の問題	あり	あり	あり（個別）

図 2-2 クレジットカードデータの課題とその対応まとめ

1) ユーザーの増減

クレジットカードのデータを直接集計すると、ユーザーの増加や減少という会員数の変動が、作成される消費動向の指数に影響を及ぼす。そのため、集計対象とする期間とその前年の両時点で決済のあったユーザーに絞って集計を行うことで、ユーザーの増減の影響を取り除く。この対応は需要側指数、供給側指数で共通で行う。

2) 店舗の増減

店舗についても直接集計を行うと、加盟店の増減が指数に影響を及ぼしてしまう。そのため、先の「ユーザーの増減」の課題と同様に、集計対象とする期間とその前年の両時点で加盟店登録がなされていた店舗のみを集計対象とすることで加盟店の増減の影響を取り除く。

ただし、新規出店とともに加盟店契約を行った場合と元々出店していた店舗が新たに加盟店契約を行った場合の切り分けはデータを見るのみでは難しく、この手法では実際に新規出店した店舗についても 1 年間は集計に用いられないことに留意が必要である。ここでは、新規出店の店舗が除かれる影響と既存店舗が新規に加盟店契約を行う影響のうち、後者の方が指数への影響が大きいと仮定してこのような処理を施した。この対応は供給側指数のみ行う。

3) 加盟店集約問題（地域粒度）

クレジットカードデータでは基本的には店舗ごとに ID が振られており、店舗の所在地と企業の所在地がそれぞれ存在するものが多い。しかし、「織物・衣服・身の回り品小売業」や「機械器具小売業」などの一部の大手企業などでは本社などが一括で契約を行っているために、実際の店舗は複数あるもののデータ上の店舗としては一つにまとまった ID が振られている場合や、ID が分かれている場合でも店舗所在地が本社住所となっているケースが存在する。これにより、例えば富山県の店舗で実際の消費があったとしても、その店舗住所が東京都にある本社所在地で登録されていた場合、東京都における消費とされてしまう。こうした実際の店舗所在地とデータ上の所在地との乖離は地域別の指数を見る上では問題になるが、これらを集計して作成される全国の指数では影響は小さい。

この問題はデータ取得段階から解決する必要があるため、本事業ではこの問題による影響の少ないことを確認できた業種に限り、指数の作成を試みる。この対応は供給側指数のみ行う。

4) 加盟店集約問題（業種粒度）

業種は店舗がクレジットカードの加盟店になる際に登録がなされている。一店舗につき一業種が付与されているが、この業種の対応関係は明確ではない。例えば、商業施設などにおいてテナントが入っている場合、運営企業が一括契約を行うようなケースでは「ショッピングセンター」という業種で登録される一方で、個々の衣料品店のテナントが直接契約するケースでは「衣料品」という業種で登録されるといった業種付与の違いが発生している。この問題による影響は、業種粒度を細かく分析する場合や時系列の中で特定の時点で契約形態が変更された場合に問題となるが、他の統計においても主たる業種以外の事業を手がけている企業が主たる業種に分類されるケースなどもあり、その扱いと大きく対応が異なるものではないため、需要側指数、供給側指数いずれも特段対応は行っていない。

5) サンプル数の問題

統計作成に当たっては全データを直接集計するのではなく、属性ごとにセルを作成し、セルごとの集計値を計算、さらにその集計値を集計するという何段かの集計ステップにより作成されている。需要側の指数作成においては年齢、性別、居住地などカード利用者の

属性情報によりセルが作成されていたが、供給側の指数作成においては店舗の所在地によりセルを作成する。都道府県など細かい粒度で集計すると、店舗の密集度などにより十分サンプルが確保できる都道府県とできない都道府県が発生する。例えば「百貨店」や「タクシー」といった業種ではそもそもの企業数や店舗数が少なく都市部に集中しているため地方に行くほどサンプルの確保が難しい。本事業においてはこのようなサンプルの確保が難しい業種については作成候補業種から除外する対応を行う。

また、業種によっては都道府県の粒度でセルを作成すると、店舗の密集度などにより十分サンプルが確保できる都道府県とできない都道府県が発生する可能性があるが、今回指数を作成する業種においては決済データを調査し都道府県粒度でサンプル数が一定程度、確保できることを確認している。これにより、分析を行うに当たり、業種間でも同じ地域粒度で指数を利用することが可能となる。

(2) 集計ステップ

本項では前述の作成方針を踏まえた指数の作成方法について述べる。集計ステップの概要を図 2-3 に示す。

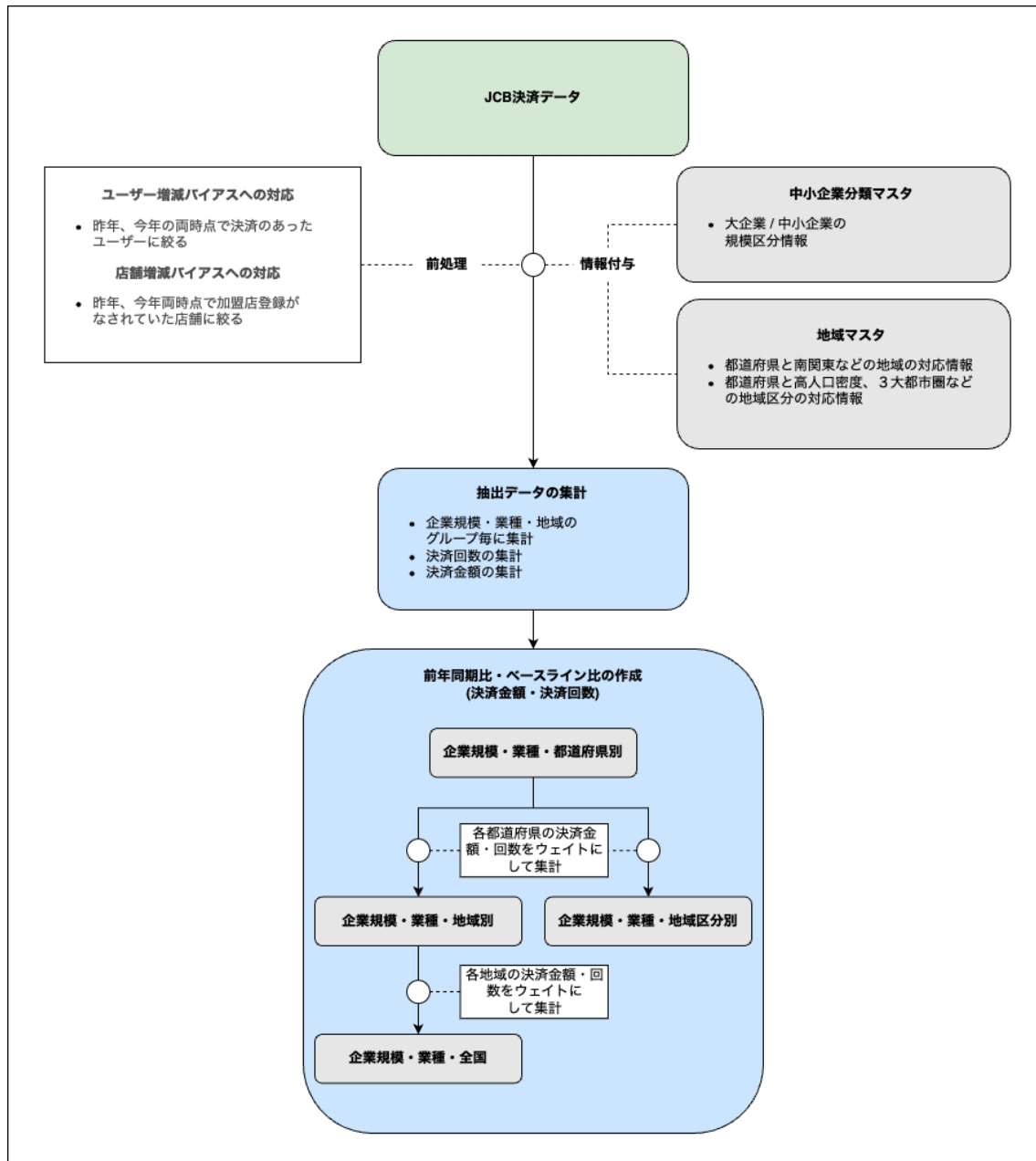


図 2 - 3 集計ステップ概要

具体的な集計ステップは以下のとおりである。

1) 情報付与

はじめに、決済情報に対して属性情報を付与する。ここでは企業規模を区別するための中小企業分類マスタや都道府県情報に対して、人口密度や三大都市圏などの情報を付与する地域マスタが突合される。

2) 前処理

次に、前述のクレジットカードデータの課題の「ユーザーの増減」「加盟店の増減」に対応するため、それぞれ昨年、今年の両時点で存在したユーザー、加盟店に絞込みを行う。最終的に作成するベースライン比は前年比を複数回かけることで求めるため、ベースライン比作成においては個別の時点を見る操作は行わない。

3) 前年同期比指数の作成

2)の前処理後、まずは加盟店所在地の都道府県別、業種別、企業規模別にグルーピングし、決済金額、決済回数の合計の前年同期比を計算する。次に都道府県粒度で集計された前年同期比の指数を地域別粒度になるように集計する。ここでは各都道府県の前年と今年の消費金額からウェイトを求め、そのウェイトを用いて地域別指数の前年同期比を求める。

都道府県 p における t 年の消費金額 / 消費回数を E_p^t 、その都道府県の含む地域の都道府県の集合を a とすると t 年における都道府県 p のウェイト w_p^t は以下のように求められる。ここで q は地域 a に含まれる各都道府県である。

$$w_p^t = \frac{E_p^t}{\sum_{q \in a} E_q^t} \quad (1)$$

同様に昨年のウェイト w_p^{t-1} も求め、これらのウェイトの平均 W_p^t を求める。

$$W_p^t = \frac{w_p^t + w_p^{t-1}}{2} \quad (2)$$

最後に、 W_p^t を用いて地域別の前年比 Y_a^t を以下のように求める。

$$Y_a^t = \sum_{p \in a} W_p^t Y_p^t \quad (3)$$

これと同様のプロセスにより地域別指数から全国の指数の作成も行う。

4) ベースライン比指数の作成

ベースライン比は、データを特定のベースライン（基準）と比較する指標である。本指数では 2016～2018 年の平均がベースラインとして設定されており、感染拡大以前の平年と比較して消費動向の回復度合いを評価できる。前年同期比の指標は感染拡大期の急激な変動と、それを受けた上での反動が大きな動きとして表れてしまうことがあり、詳細な消費動向の推移が潰れてしまうことがあるため、そのようなケースではベースライン比が有用になる。

今回用いるクレジットカードのデータは 2016 年度から存在しているため、初年度の消費水準を L_{2016} とすると t 年度の消費水準 L_t は以下のように表される。

$$\begin{aligned} L_t &= L_{t-1} Y_t \\ &= L_{2016} \prod_{\tau=2016}^t Y_{\tau} \end{aligned} \quad (4)$$

ここで、ベースライン比は 2016 年度から 2018 年度の消費水準の平均に対してどの程度の消費水準であったかを示す指数であるため、 t 年度のベースライン比 B_t は以下のよう

$$\begin{aligned} B_t &= \frac{L_t}{\frac{1}{3}(L_{2016} + L_{2017} + L_{2018})} \\ &= \frac{L_{2016} \prod_{\tau=2016}^t Y_{\tau}}{\frac{1}{3}(L_{2016} + L_{2016} Y_{2017} + L_{2016} Y_{2017} Y_{2018})} \\ &= \frac{\prod_{\tau=2016}^t Y_{\tau}}{\frac{1}{3}(1 + Y_{2017} + Y_{2017} Y_{2018})} \end{aligned} \quad (5)$$

(3) 集計ステップを踏まえた需要側指数と供給側指数の違い

1) サンプルスクリーニングの違い

需要側指数では、ある属性（例えば島根県在住の 70 代後半女性）の消費者が一定人数以上データに現れないとき、全体のサンプルから除外される。需要側指数が消費者の性

年代別、居住都道府県別の属性セルごとに集計されるのに対し、供給側指数では所在都道府県別の属性セルごとに集計されておりセルの粒度が比較的大きく、サンプル数が極端に少ない懸念が小さいため、集計段階で店舗属性のスクリーニングは行っていない。

2) 消費者および店舗の外れ値の扱いの違い

需要側指数では、集計セルに決済金額で外れ値にあたる消費者の情報は除去されているが、供給側指数では外れ値処理により大型店舗が除去されてしまうことを回避するため、外れ値処理を行っていない。

3) 集計時のウェイトの違い

需要側指数、供給側指数双方とも、売上高から前年比を求めたのちウェイトを用いて加重平均を取ることで指数を作成している。需要側指数では実際の人口分布をウェイトとし、供給側指数では店舗の売上をウェイトとしている。

2-3-2. 企業規模別の分解

本項では大企業と中小企業の分類方法について示す。

(1) 中小企業の定義

本調査事業においては中小企業基本法による定義を参考に、中小企業の抽出基準を設けて供給側指数の作成を行った。中小企業基本法の定める中小企業者、小規模企業者の定義は以下のとおりである²。

業種分類	中小企業基本法の定義
製造業その他	資本金の額又は出資の総額が 3 億円以下の会社又は 常時使用する従業員の数が 300 人以下の会社及び個人
卸売業	資本金の額又は出資の総額が 1 億円以下の会社又は 常時使用する従業員の数が 100 人以下の会社及び個人

² 詳細は、中小企業庁 HP「中小企業・小規模事業者の定義」（<https://www.chusho.meti.go.jp/soshiki/teigi.html>）を参照。

小売業	資本金の額又は出資の総額が 5 千万円以下の会社又は 常時使用する従業員の数が 50 人以下の会社及び個人
サービス業	資本金の額又は出資の総額が 5 千万円以下の会社又は 常時使用する従業員の数が 100 人以下の会社及び個人

図 2 - 4 中小企業者の定義

業種分類	中小企業基本法の定義
製造業その他	従業員 20 人以下
商業・サービス業	従業員 5 人以下

図 2 - 5 小規模企業者の定義

本調査事業で扱うクレジットカードデータは個人消費を捉えるデータであるため、中小企業者については「小売業」「サービス業」、小規模事業者については「商業・サービス業」を対象とする。

クレジットカードデータ提供元の JCB では、企業情報として資本金規模や従業員数の情報を追加的に付与している。中小企業基本法の閾値を参考に資本金や従業員数の閾値を設定しているものと考えられるが、境界の定義は中小企業基本法の定義と異なる。中小企業分類マスタと JCB のクレジットカードの決済データを突合することで、資本金規模、従業員数別に以下の区分で分類することが可能である。

資本金規模	対象	従業員数	対象
A	3 億円以上	a	500 人以上
B	1 億円以上 3 億円未満	b	300 人以上 500 人未満
C	5 千万円以上 1 億円未満	c	100 人以上 300 人未満
D	1 千万円以上 5 千万円未満	d	50 人以上 100 人未満
E	1 千万円未満	e	50 人未満
None	データを取得できず	None	データを取得できず

図 2 - 6 中小企業分類マスタの区分

図 2-4 の中小企業基本法の定義、図 2-6 の区分よりここでは以下を中小企業として定義する。なお、中小企業基本法の定義では資本金規模・従業員数ともに「以下」とされているところ、本調査では元の分類マスタの制約から、「未満」を採用している。

- 小売業：「資本金規模が D または E」 または 「従業員数が e」
- サービス業：「資本金規模が D または E」 または 「従業員数が d または e」

(2) 企業規模分類手法

(1) の基準により企業規模を分類するに当たり、JCB のクレジットカードデータでは取引データの企業・店舗情報を用いて資本金、従業員数の情報を持つマスタと突合を行う。

具体的な作成プロセスについては、昨年度事業を参考として、次の通りに進めた。まず、STEP1 として、加盟店の「契約番号」あるいは「企業名」を共通するカラムとして 2 つのデータを突合し、データの分類を行った。次に、STEP2 としてより詳細な「加盟店名」と「企業名」の突合を行った。このステップを踏むのは、加盟店マスタ上で企業名として記載される名前が EC サイトを運営する企業など決済系の企業の場合があるためである。その後、STEP2 まででデータ付与を行えなかった企業に関して、STEP3 として企業規模が判定不能の企業とみなして「不明」ラベリングを付与した。

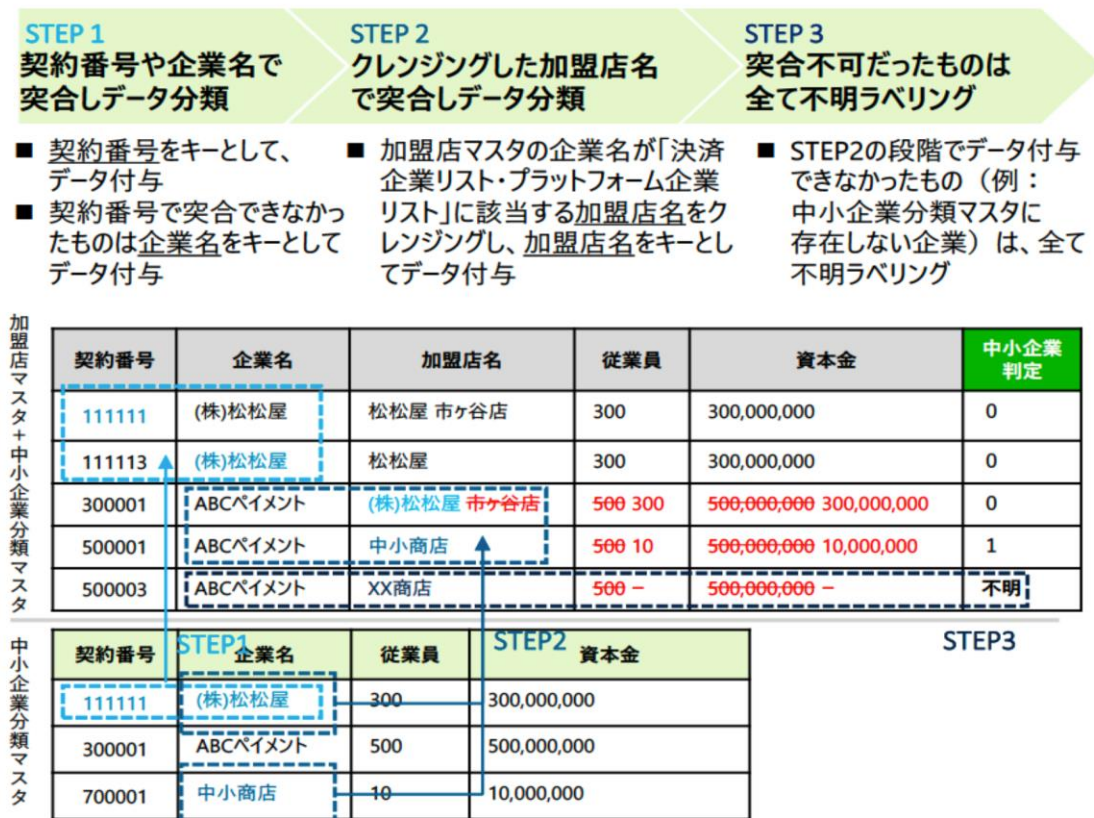


図 2 - 7 中小企業分類マスタの突合方法のイメージ³

(3) 中小企業マスタの抱える課題

1) 小規模事業者の特定

小規模事業者の判定及びその指数作成・分析についても小規模事業者への支援可能性を広げるという観点から分析スコープとしては有用であるが、中小企業分類マスタの区分の制約により、小規模事業者の絞り込みが困難であることから、本調査では対象外とした。

2) 分類マスタの不完全性

クレジットカードデータの店舗マスタでは、(2)のSTEP3で示したように企業情報が決済代行業者となっていて中小企業分類マスタと突合できなかったものについては

³ デロイトトーマツコンサルティング合同会社（2023）p. 11 より引用。各 STEP の詳細は、当該昨年度事業の調査報告書を参照。

「中小企業」としている。これにより一部の企業については正しく分類がなされていない可能性がある。

2-3-3. 地域別の分解

供給側指数は店舗の所在地の情報を用いているため、消費地に基づいた分析が可能である。本事業では「(1) 都市圏、地方圏の区分」、「(2) 人口密度による区分」、「(3) 競争状態による区分」の三つの区分により指数を作成する。

(1) 都市圏、地方圏の区分

都道府県よりもさらに大きな区分として、都市圏、地方圏の区分を設け、指数を作成した。これらの区分設定は総務省統計局の住民基本台帳における東京圏及び三大都市圏の区分に従い、都道府県ベースで分類を行った⁴。

三大都市圏・地方圏の定義

東京都、大阪府、愛知県とそれぞれの周辺都道府県をまとめて三大都市圏とし、それ以外を地方圏とした区分類である。具体的な区分の内訳を以下に示す。

三大都市圏

- 東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県
- 大阪府、京都府、兵庫県、奈良県
- 愛知県、岐阜県、三重県

地方圏

- 上記以外

(2) 人口密度による区分

一般的な地域や都市圏の区分の他に人口密度による区分を行い、それぞれ指数を作成した。本指数は感染拡大期における消費行動の差を見るユースケースなどでの活用が期待される。

⁴ 総務省統計局 HP 「住民基本台帳人口移動報告 2022 年（令和 4 年）結果」の定義を参照。

(<https://www.stat.go.jp/data/idou/2022np/jissu/youyaku/index.html>)

分類に当たっては、総務省統計局「令和2年国勢調査」より取得した人口密度（1 km²当たり）のデータを用いて、各都道府県を人口密度ごとに四分位にしたものを区分類とした。

実際に作成された区分は以下である。

- 174 未満（Q0-1、0-25%）
- 174 以上 268 未満（Q1-2、25-50%）
- 268 以上 468 未満（Q2-3、50-75%）
- 468 以上（Q3-4、75-100%）

順位	人口密度	都道府県	四分位	順位	人口密度	都道府県	四分位
1	67	北海道	Q0-1	25	271	石川県	Q2-3
2	79	岩手県	Q0-1	26	302	栃木県	Q2-3
3	82	秋田県	Q0-1	27	305	群馬県	Q2-3
4	97	高知県	Q0-1	28	307	三重県	Q2-3
5	100	島根県	Q0-1	29	316	宮城県	Q2-3
6	115	山形県	Q0-1	30	318	長崎県	Q2-3
7	128	青森県	Q0-1	31	330	広島県	Q2-3
8	133	福島県	Q0-1	32	333	佐賀県	Q2-3
9	138	宮崎県	Q0-1	33	352	滋賀県	Q2-3
10	151	長野県	Q0-1	34	359	奈良県	Q2-3
11	158	鳥取県	Q0-1	35	467	静岡県	Q2-3
12	173	鹿児島県	Q0-1				
13	174	徳島県	Q1-2	36	470	茨城県	Q3-4
14	175	新潟県	Q1-2	37	506	香川県	Q3-4
15	177	大分県	Q1-2	38	559	京都府	Q3-4
16	181	山梨県	Q1-2	39	643	沖縄県	Q3-4
17	183	福井県	Q1-2	40	651	兵庫県	Q3-4
18	186	岐阜県	Q1-2	41	1,030	福岡県	Q3-4
19	195	和歌山県	Q1-2	42	1,219	千葉県	Q3-4
20	220	山口県	Q1-2	43	1,458	愛知県	Q3-4
21	235	熊本県	Q1-2	44	1,934	埼玉県	Q3-4
22	235	愛媛県	Q1-2	45	3,823	神奈川県	Q3-4
23	244	富山県	Q1-2	46	4,638	大阪府	Q3-4
24	265	岡山県	Q1-2	47	6,403	東京都	Q3-4

図 2 - 8 人口密度ベースの区分

(3) 競争状態による区分

企業行動への関わりがより深いと考えられる要素として、ハーフィンダール・ハーシュマン指数（以下、「HHI」とする。）による区分を設け、それぞれの指数を作成した。HHI は市場における企業間の競争状態を測る指標であり、集計単位ごとに各事業者の市場占有率（%）を二乗して単位内で合計した値である。単位内に単一の事業者しかおらず市場占有率が100%となるときに最大値の10,000をとり、0から10,000までの値をとるため、完全独占を表す10,000に近づくほど、市場集中度が高いことを意味する。本指数は、供給側の環境として、地域における独占・寡占など市場の競争状態の違いにより企業行動に違いが生じるという仮説を検証する、などの場面での活用が期待される。

分類に当たっては、都道府県を集計単位とする業種別のHHIを、数値順に四分位別に分類した⁵。

⁵ 分類に当たっては、（株）QUICKが実施した「令和4年度補正中小企業取引緊急対策事業費（政府統計データを用いたインボイス制度導入に係る取引実態等調査事業）」において、総務省・経済産業省による「令和3年経済センサス」から算出したHHIを用いている。

順位	HHI	都道府県	四分位	順位	HHI	都道府県	四分位
1	1985.8	大分県	Q0-1	24	86.8	鳥取県	Q2-3
2	546.8	京都府	Q0-1	25	79.6	新潟県	Q2-3
3	469.7	埼玉県	Q0-1	26	76.9	岩手県	Q2-3
4	351.3	栃木県	Q0-1	27	72.4	香川県	Q2-3
5	311.6	岡山県	Q0-1	28	71.8	熊本県	Q2-3
6	302.2	兵庫県	Q0-1	29	68.5	石川県	Q2-3
7	256.3	富山県	Q0-1	30	68.0	徳島県	Q2-3
8	234.2	神奈川県	Q0-1	31	67.2	茨城県	Q2-3
9	227.4	福島県	Q0-1	32	62.6	三重県	Q2-3
10	198.4	滋賀県	Q0-1	33	62.0	青森県	Q2-3
11	192.1	大阪府	Q0-1	34	57.5	山口県	Q2-3
				35	57.4	佐賀県	Q2-3
12	162.9	奈良県	Q1-2	36	57.0	広島県	Q3-4
13	160.9	長崎県	Q1-2	37	56.2	福岡県	Q3-4
14	144.6	宮城県	Q1-2	38	53.3	和歌山県	Q3-4
15	129.0	鹿児島県	Q1-2	39	53.2	沖縄県	Q3-4
16	119.9	島根県	Q1-2	40	46.0	宮崎県	Q3-4
17	118.9	愛媛県	Q1-2	41	43.7	山梨県	Q3-4
18	106.1	秋田県	Q1-2	42	43.6	山形県	Q3-4
19	104.9	東京都	Q1-2	43	43.3	高知県	Q3-4
20	102.3	愛知県	Q1-2	44	41.1	福井県	Q3-4
21	99.9	群馬県	Q1-2	45	35.2	静岡県	Q3-4
22	91.9	北海道	Q1-2	46	23.9	長野県	Q3-4
23	86.9	千葉県	Q1-2	47	19.9	岐阜県	Q3-4

図 2 - 9 「外食」 HHI ベースの区分

順位	HHI	都道府県	四分位	順位	HHI	都道府県	四分位
1	1734.8	愛知県	Q0-1	24	331.8	秋田県	Q2-3
2	1079.7	宮崎県	Q0-1	25	308.4	広島県	Q2-3
3	1066.7	三重県	Q0-1	26	301.7	東京都	Q2-3
4	981.3	富山県	Q0-1	27	299.6	岩手県	Q2-3
5	960.9	千葉県	Q0-1	28	292.8	愛媛県	Q2-3
6	834.2	京都府	Q0-1	29	276.5	鳥取県	Q2-3
7	740.2	沖縄県	Q0-1	30	254.1	佐賀県	Q2-3
8	726.6	香川県	Q0-1	31	237.3	神奈川県	Q2-3
9	643.1	大阪府	Q0-1	32	229.2	島根県	Q2-3
10	636.0	大分県	Q0-1	33	224.6	山口県	Q2-3
11	631.3	岡山県	Q0-1	34	214.2	栃木県	Q2-3
				35	209.5	宮城県	Q2-3
12	601.4	奈良県	Q1-2	36	207.2	福井県	Q3-4
13	597.7	北海道	Q1-2	37	203.8	山梨県	Q3-4
14	509.7	滋賀県	Q1-2	38	201.5	茨城県	Q3-4
15	496.3	徳島県	Q1-2	39	195.7	熊本県	Q3-4
16	495.2	長野県	Q1-2	40	185.8	兵庫県	Q3-4
17	479.1	長崎県	Q1-2	41	182.7	岐阜県	Q3-4
18	431.2	鹿児島県	Q1-2	42	157.1	青森県	Q3-4
19	386.5	埼玉県	Q1-2	43	145.1	山形県	Q3-4
20	375.0	石川県	Q1-2	44	126.6	群馬県	Q3-4
21	368.2	和歌山県	Q1-2	45	125.3	新潟県	Q3-4
22	340.5	福岡県	Q1-2	46	103.5	静岡県	Q3-4
23	339.3	高知県	Q1-2	47	92.2	福島県	Q3-4

図 2 - 10 「宿泊」 HHI ベースの区分

順位	HHI	都道府県	四分位	順位	HHI	都道府県	四分位
1	1900.5	神奈川県	Q0-1	24	123.0	徳島県	Q2-3
2	1534.0	群馬県	Q0-1	25	120.6	埼玉県	Q2-3
3	975.4	秋田県	Q0-1	26	111.3	山梨県	Q2-3
4	920.8	長崎県	Q0-1	27	106.5	北海道	Q2-3
5	690.4	茨城県	Q0-1	28	104.0	宮城県	Q2-3
6	626.0	三重県	Q0-1	29	91.2	大分県	Q2-3
7	520.4	熊本県	Q0-1	30	89.5	京都府	Q2-3
8	454.0	滋賀県	Q0-1	31	88.2	山口県	Q2-3
9	377.6	島根県	Q0-1	32	81.3	富山県	Q2-3
10	369.7	東京都	Q0-1	33	78.7	高知県	Q2-3
11	359.4	愛知県	Q0-1	34	75.0	岡山県	Q2-3
				35	68.9	愛媛県	Q2-3
12	343.4	香川県	Q1-2	36	66.0	山形県	Q3-4
13	323.7	鳥取県	Q1-2	37	64.4	岐阜県	Q3-4
14	309.4	広島県	Q1-2	38	63.7	新潟県	Q3-4
15	296.2	兵庫県	Q1-2	39	61.4	石川県	Q3-4
16	190.2	福井県	Q1-2	40	59.7	青森県	Q3-4
17	158.1	奈良県	Q1-2	41	57.0	佐賀県	Q3-4
18	155.7	大阪府	Q1-2	42	52.9	沖縄県	Q3-4
19	151.0	宮崎県	Q1-2	43	48.9	鹿児島県	Q3-4
20	148.1	静岡県	Q1-2	44	47.3	栃木県	Q3-4
21	146.5	福岡県	Q1-2	45	43.1	福島県	Q3-4
22	143.1	和歌山県	Q1-2	46	41.1	長野県	Q3-4
23	138.5	岩手県	Q1-2	47	40.6	千葉県	Q3-4

図 2 -11 「居酒屋」 HHI ベースの区分

順位	HHI	都道府県	四分位	順位	HHI	都道府県	四分位
1	1149.6	宮崎県	Q0-1	24	324.9	広島県	Q2-3
2	1111.2	三重県	Q0-1	25	314.5	岩手県	Q2-3
3	1062.1	富山県	Q0-1	26	312.6	東京都	Q2-3
4	976.8	千葉県	Q0-1	27	309.3	愛媛県	Q2-3
5	869.6	京都府	Q0-1	28	290.1	鳥取県	Q2-3
6	755.9	沖縄県	Q0-1	29	258.7	神奈川県	Q2-3
7	743.9	香川県	Q0-1	30	257.2	佐賀県	Q2-3
8	682.8	大阪府	Q0-1	31	236.7	島根県	Q2-3
9	671.9	大分県	Q0-1	32	234.6	山口県	Q2-3
10	649.9	奈良県	Q0-1	33	221.7	栃木県	Q2-3
11	645.4	岡山県	Q0-1	34	218.3	山梨県	Q2-3
				35	211.2	茨城県	Q2-3
12	632.7	北海道	Q1-2	36	210.0	福井県	Q3-4
13	542.3	滋賀県	Q1-2	37	201.6	熊本県	Q3-4
14	510.3	徳島県	Q1-2	38	197.5	宮城県	Q3-4
15	501.6	愛知県	Q1-2	39	194.0	岐阜県	Q3-4
16	492.9	長崎県	Q1-2	40	188.3	兵庫県	Q3-4
17	453.1	鹿児島県	Q1-2	41	173.9	青森県	Q3-4
18	409.4	埼玉県	Q1-2	42	149.8	山形県	Q3-4
19	388.7	石川県	Q1-2	43	134.1	群馬県	Q3-4
20	376.3	和歌山県	Q1-2	44	132.7	長野県	Q3-4
21	372.7	福岡県	Q1-2	45	126.8	新潟県	Q3-4
22	356.5	秋田県	Q1-2	46	109.6	静岡県	Q3-4
23	348.8	高知県	Q1-2	47	97.3	福島県	Q3-4

図 2 - 12 「ホテル」「ビジネスホテル」HHI ベースの区分

順位	HHI	都道府県	四分位	順位	HHI	都道府県	四分位
1	4741.2	香川県	Q0-1	24	1720.1	兵庫県	Q2-3
2	4210.5	福島県	Q0-1	25	1688.5	静岡県	Q2-3
3	4134.3	和歌山県	Q0-1	26	1674.3	岡山県	Q2-3
4	3413.8	茨城県	Q0-1	27	1635.2	長野県	Q2-3
5	3362.1	山口県	Q0-1	28	1542.1	高知県	Q2-3
6	3243.3	埼玉県	Q0-1	29	1510.9	新潟県	Q2-3
7	2611.4	富山県	Q0-1	30	1386.0	長崎県	Q2-3
8	2592.8	宮城県	Q0-1	31	1312.9	鳥取県	Q2-3
9	2590.2	奈良県	Q0-1	32	1254.4	栃木県	Q2-3
10	2563.1	福井県	Q0-1	33	1239.6	石川県	Q2-3
11	2427.4	徳島県	Q0-1	34	1226.7	滋賀県	Q2-3
				35	1226.6	北海道	Q2-3
12	2387.0	大分県	Q1-2	36	1223.8	岩手県	Q3-4
13	2191.2	沖縄県	Q1-2	37	1196.7	京都府	Q3-4
14	2156.0	山形県	Q1-2	38	1141.9	島根県	Q3-4
15	2138.1	青森県	Q1-2	39	1051.9	福岡県	Q3-4
16	2132.9	山梨県	Q1-2	40	1047.3	大阪府	Q3-4
17	2074.8	秋田県	Q1-2	41	1040.4	愛媛県	Q3-4
18	2074.7	群馬県	Q1-2	42	886.4	神奈川県	Q3-4
19	2040.9	岐阜県	Q1-2	43	807.0	宮崎県	Q3-4
20	1941.3	広島県	Q1-2	44	788.4	東京都	Q3-4
21	1918.6	鹿児島県	Q1-2	45	751.1	愛知県	Q3-4
22	1901.1	三重県	Q1-2	46	630.7	熊本県	Q3-4
23	1880.0	佐賀県	Q1-2	47	516.6	千葉県	Q3-4

図 2 - 13 「スーパー」 HHI ベースの区分

2-3-4. 業種別の分解

本項では業種のマッピングの手法について述べたのち、各業種において 2-3-1. (1) 「[クレジットカードデータの課題とその対応](#)」で整理した課題の影響を受けている業種を指数作成候補から除外する。

(1) 店舗への業種情報の付与

各店舗はクレジットカードの加盟店登録時に「ホテル」「ビジネスホテル」のような数百ある業種から適切なものが付与されている。これらの業種は非常に細かな粒度で存在するため、業種を複数に束ね「宿泊」のような業種を作成している。「外食」「宿泊」などは「JCB 消費 NOW」におけるマクロ業種と同じ業種定義である。マクロ業種は公的統計などとの比較が可能な粒度まで集約を行っている。一方「居酒屋」「ホテル」「ビジネスホテル」などは「JCB 消費 NOW」におけるミクロ業種と同じ定義であり、これらはマクロ業種に比べて集約を細かい粒度で行っている業種である。

(2) 指数作成上課題のある業種の除外

ここでは2-3-1. (1) 「[クレジットカードデータの課題とその対応](#)」で整理した課題のうち「加盟店集約の問題」「サンプル数の問題」の観点でデータを確認し、問題のない業種のみを指数作成の候補業種として残す。元の候補としては、昨年度事業において中小企業版の需要側指数を作成した 11 業種に加え、「JCB 消費 NOW」で「From To 指数⁶」として提供されている 7 業種、さらには価格転嫁の際のユースケース利用が期待できる業種として「スーパー」を候補とした。「ゴルフ場」「居酒屋」はいずれの候補業種にも含まれるため、対象は全部で 17 業種である。

昨年度作成業種 (11 業種)

- 「織物・衣服・身の回り品小売業」
- 「機械器具小売業」
- 「外食」
- 「旅行」
- 「宿泊」

⁶ どの都道府県に居住している人がどの都道府県の店舗で消費したかを示す指数。

- 「EC」
- 「酒屋」
- 「焼肉」
- 「タクシー」
- 「ゴルフ場」
- 「居酒屋」

昨年度作成業種以外の候補業種（6業種）

- 「百貨店」
- 「ショッピングセンター」
- 「ホテル」
- 「ビジネスホテル」
- 「遊園地」
- 「スーパー」

対象外とする業種の確認に当たっては、加盟店集約の問題とサンプル数について、直近1年間のデータが利用可能な2022年の決済データを用い、中小企業に絞った上で各業種のデータを調査した。その結果、下記の対応を行った。

- 加盟店集約問題の影響確認：2022年の平均月間売上において集約が疑われる店舗の売上合計が該当業種の全体売上の10%以上を占めない
- サンプル数の確認：都道府県毎の平均月間決済数について下位10%が100以上である

加盟店集約に関しては、「織物・衣服・身の回り品小売業」は約20%、「機械器具小売業」は約40%であり、10%を大幅に越える水準で加盟店集約が生じていることを確認したため、候補からは除外した。

サンプル数に関しては、以下の業種において下位10%の月間平均決済数が100を下回っていることを確認した。これらの業種においては、業種全体では決済数は多い一方で地方の都道府県などで著しく決済数が少なくなっている。

- 「機械器具小売業」

- 「旅行」
- 「タクシー」
- 「百貨店」
- 「遊園地」

指数作成上課題のある業種を除外した結果、本事業の指数作成候補となったのは以下の11業種である。

- 「外食」
- 「宿泊」
- 「EC」
- 「酒屋」
- 「焼肉」
- 「ゴルフ場」
- 「居酒屋」
- 「ショッピングセンター」
- 「ホテル」
- 「ビジネスホテル」
- 「スーパー」

2-4. 業種の選定

2-4-1. 業種の選定と期待される分析

本節では前述した供給側指数の作成可能な候補業種から、ユースケースとして有用で、と考えられる業種の選定を行う。本調査事業では以下の6業種を選定した。

外食関連業種:「外食」「居酒屋」

外食関連業種はサービス業種の中でも主要業種の一つである。感染拡大期の影響を大きく受けた業種であり、Go To Eat キャンペーンなど政府主導の消費喚起策の影響も受けた業種である。また、近年の物価上昇局面においては、中小企業と大企業の仕入れ戦略の違いなどを背景に、仕入れ価格の高騰から実際のサービス価格転嫁に至るまでのタイムラグや転嫁の度合いが異なるといった違いが指数から確認できる可能性がある。

宿泊関連業種:「宿泊」「ホテル」「ビジネスホテル」

宿泊関連業種も外食関連業種と同様に感染拡大期の影響を大きく受けた業種であり、Go To トラベルなどの政府主導の消費喚起策を受けた業種である。近年はインバウンド消費の増加が宿泊単価の上昇に寄与していると考えられるが、大企業と中小企業との集客力や単価の違いからインバウンド消費の恩恵を受けている度合いが異なることを指数から確認できる可能性がある。なお、「宿泊」には「ホテル」および「ビジネスホテル」を含むが、「ホテル」は「ビジネスホテル」を含まず、シティホテル等が対象となっている。

生活関連業種:「スーパー」

生活関連業種は食料品など生活必需品を取り扱う業種であり、消費者が物価に対して最も敏感になる業種の一つである。各メーカーも消費者の動向を気にしながら原材料費の高騰に対する価格転嫁を進める中、小売企業においても小売価格へどこまで転嫁できるかが企業規模により異なる可能性がある。

2-4-2. 企業規模の偏りの確認

選定した6業種について、大企業と中小企業の店舗数と決済数の比率を確認する。ほとんどが大企業または中小企業に偏っているという業種でなければ、消費動向や価格設定行動に関する企業規模別の差異の分析が可能である。図 2-14、図 2-15 に示すように、

スーパーを除き中小企業の店舗数が多く、決済数は大企業、中小企業では同程度である。

スーパーについては中小企業の市場の支配力が低く、大企業の価格設定動向の影響を受ける可能性があることに注意が必要であるものの、ほとんど全てが大企業といった極端な偏りではないため、分析は可能であると考えられる。

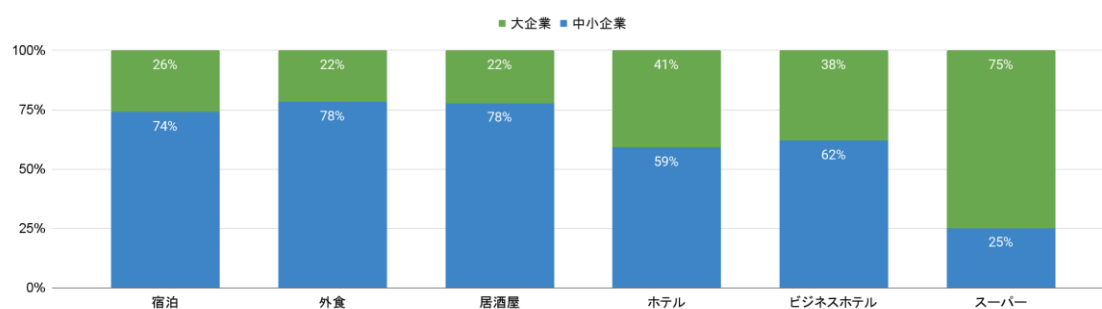


図 2 - 14 中小企業と大企業の店舗数割合

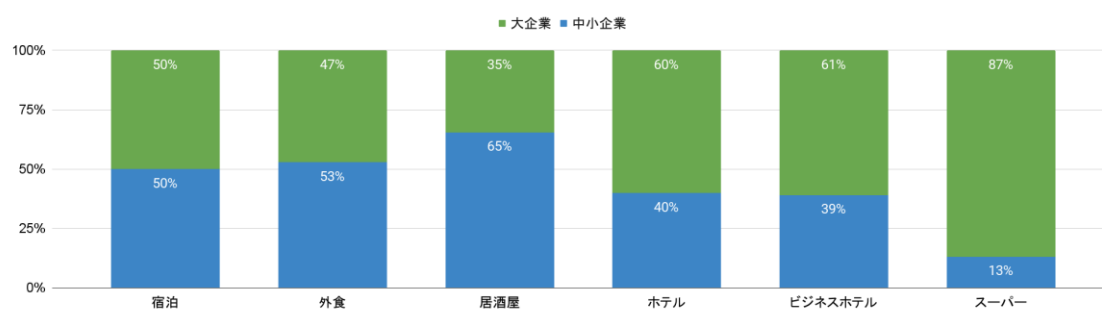


図 2 - 15 中小企業と大企業の企業数の決済数割合

2-5. 指数の作成結果

2-5-1. 結果の記載方法

本節では業種ごとに作成した供給側指数を示す。一部の業種については需要側指数との比較を行う。また、以下の各項目についても利用しているデータの記述統計として業種、属性ごとに整理する。

【指数作成に用いるデータの記述統計項目】

以下の各項目についてデータを月ごとに集計したのち、それらの平均を計算する。これにより季節性の変動などを除いた統計量を確認することが可能である。データは2022年1年間分を用いた。

(1) 店舗サンプル数

指数作成に用いた店舗数を範囲で示す。指数の安定性・妥当性の観点から、できるだけ多くの店舗数を確保できていることが望ましい。

(2) 店舗サンプル数（1万分比）

1万分比で全体の店舗数における属性ごとの店舗サンプル数を示す。望ましい比率は特段ないものの、指数同士の変動幅の違いを見る際の参考とすることが可能である。

(3) 決済サンプル数

指数作成に用いた決済のサンプル数を範囲で示す。指数の安定性・妥当性の観点から、できるだけ多くの決済サンプル数を確保できていることが望ましい。

(4) 決済サンプル数（1万分比）

1万分比で全体の決済サンプル数における属性ごとの決済サンプル数を示す。

(5) 店舗ごとの前年比売上げの四分位範囲

店舗ごとの前年同期比売上げを集計し、その前年比の分布から四分位範囲を求めることで集計前の前年同期比のばらつきがどの程度あるのかを示す。このばらつきが小さいほど指数の変動に対して信頼性が高まる。

(6) 上位10店舗の売上シェア

各属性における売上上位10店舗のシェアにより、加盟店集約問題や寡占状態の状況を確認する。指数作成の観点では特定店舗のみに偏りすぎている状況が望ましい。

属性別を含む作成した指数は以下の5系列である。

- 全規模
- 規模別：大企業、中小企業
- 地域別：三大都市圏、地方圏
- 人口密度別：第1四分位、第2四分位、第3四分位、第4四分位
- 競争状態別：第1四分位、第2四分位、第3四分位、第4四分位

また、「外食」「宿泊」「居酒屋」の3業種については以下の系列について需要側指数との相関を確認する。

- 全規模
- 規模別：大企業、中小企業

2-5-2. 需要側指数との比較の意義

本調査事業ではオルタナティブデータを活用し、既存の外部統計にはない指数の作成により経済の実態、特に中小企業に関連する実態を把握することを目的としている。一方で、作成した指数が適切に実態を捉えることができているのかを確認することは重要である。そこで、既に同じ JCB データを用いて作成された需要側指数との比較を行う。昨年度事業ではこれまで内閣府や日本銀行をはじめとした多くの官公庁での利用実績がある「JCB 消費 NOW」の指数計算手法を活用しつつ、企業規模別の指数を作成しており、それらについては一定の有効性・妥当性が認められることが示されている⁷。

評価概要

※1「中小企業のための指標」における売上寄与度で重みづけした正答率
※2 強い正の相関(>=0.7)がみられるベンチマーク指標数

候補業種	有効性		妥当性		
	速報性	詳細性	正確性 ^(※1)	相関性 ^(※2)	ベンチマーク指標に対する懸念事項
繊維・衣服・身の回り品小売業	ベンチマーク指標と比較して、2週間程度の期間短縮	都道府県別指数:47 地域別指数:10	90.7%	2 指標	■ 大企業を含むベンチマーク指標との相関、売上DIのベンチマーク指標との相関である
機械器具小売業		都道府県別指数:47 地域別指数:10	94.6%	1 指標	■ 大企業を含むベンチマーク指標との相関である
外食	ベンチマーク指標と比較して、3週間程度の期間短縮	都道府県別指数:47 地域別指数:9	79.0%	3 指標	■ 大企業を含むベンチマーク指標との相関、業種粒度が異なるベンチマーク指標との相関、売上DIのベンチマーク指標との相関である
旅行		都道府県別指数:37 地域別指数:5	95.0%	1 指標	■ 大企業を含むベンチマーク指標との相関である
宿泊		企業の所在地と消費者の居住地が異なる可能性があるため、評価対象外	98.6%	4 指標	■ 4つのうち3つは、大企業を含むベンチマーク指標との相関、業種粒度が異なるベンチマーク指標との相関、売上DIのベンチマーク指標との相関である
EC	ベンチマーク指標と比較して、2週間程度の期間短縮	都道府県別指数:31 地域別指数:10	71.5%	1 指標	■ 大企業を含むベンチマーク指標との相関である
居酒屋		都道府県別指数:34 地域別指数:8	100.0%	1 指標	■ 大企業を含むベンチマーク指標との相関である
焼肉		都道府県別指数:35 地域別指数:8	94.1%	1 指標	
ゴルフ場	ベンチマーク指標と比較して、3週間程度の期間短縮	都道府県別指数:21 地域別指数:7	75.0%	1 指標	
タクシー			88.9%	1 指標	

図 2 - 16 昨年度事業における指標の評価概要⁸

昨年度事業では業種別指数に加えて地域属性別の指数作成等も行った。需要側指数と供給側指数は使用する地域属性が異なるという集計段階の違いはあるものの、全国規模の業種別指数はどちらも基本的に近い動きをしていることが期待される。そのため、全国規模の業種別指数については需要側指数との相関を確認する。

⁷ デロイトトーマツコンサルティング合同会社（2023）p25。

⁸ 同上

2-5-3. 供給側指数の作成結果

(1) 「外食」

店舗サンプル数、決済サンプル数については属性別でも十分に確保できている。三大都市圏の大企業や人口密度別の第4四分位の大企業では上位10店舗の売上シェアが20%近くを占めているものの、そのほかの地域や全体で見ると特定の店舗に偏りすぎていないことが確認できる。また、店舗サンプル数を見ると人口密度が高い第4四分位や三大都市圏に約7割の店舗が所在している。

需要側指数との比較においても、相関係数は0.96前後と非常に高い相関が確認できしており、指数の動きとしても信頼に足るものとなっている。

指数作成区分			店舗サンプル数	店舗サンプル数 (1万分比)	決済サンプル数	決済サンプル数 (1万分比)	店舗ごとの 前年比売上げの四分位 範囲	上位10店舗の売上 シェア(%)	需要側指数 との相関
全規模			1～2万件	10,000	200～500万件	10,000	0.41	5.0	0.96
規模別	大企業		2～5千件	2,172	100～200万件	4,718	0.36	10.7	0.98
	中小企業		1～2万件	7,828	100～200万件	5,282	0.47	3.8	0.95
地域別	三大都市圏	大企業	2～5千件	1,466	50～100万件	3,522	0.33	18.1	-
		中小企業	5千～1万件	4,947	50～100万件	3,504	0.41	5.7	-
	地方圏	大企業	1～2千件	705	20～50万件	856	0.56	2.0	-
		中小企業	2～5千件	2,882	20～50万件	1,656	0.50	1.1	-
人口密度別	第1四分位	大企業	200～500件	178	5～10万件	211	0.50	6.4	-
		中小企業	1～2千件	864	10～20万件	489	0.59	3.1	-
	第2四分位	大企業	200～500件	175	2～5万件	184	0.52	5.2	-
		中小企業	500～1千件	677	5～10万件	384	0.55	2.1	-
	第3四分位	大企業	200～500件	269	5～10万件	325	0.50	4.1	-
		中小企業	1～2千件	904	10～20万件	503	0.56	1.9	-
	第4四分位	大企業	2～5千件	1,550	50～100万件	3,658	0.34	17.2	-
		中小企業	5千～1万件	5,385	50～100万件	3,784	0.42	5.2	-
競争状態別	第1四分位	大企業	200～500件	297	5～10万件	346	0.51	3.9	-
		中小企業	1～2千件	1,177	10～20万件	620	0.57	1.8	-
		大企業	200～500件	170	2～5万件	186	0.52	4.9	-

	第2四分位	中小企業	500～1千件	656	10～20万件	407	0.51	2.7	-
	第3四分位	大企業	1～2千件	1,005	50～100万件	2,448	0.29	17.3	-
		中小企業	5千～1万件	3,690	50～100万件	2,917	0.37	7.0	-
	第4四分位	大企業	1～2千件	700	20～50万件	1,398	0.43	20.0	-
		中小企業	2～5千件	2,306	20～50万件	1,216	0.60	1.3	-

図 2 - 17 「外食」各指数の概要

作成した指数を見ると、2020年から2022年にかけて、全規模、大企業、中小企業はいずれも感染拡大で大きく落ち込んだ後、中小企業においては大企業と比べて回復度合いが低いことが分かる（図 2-18、図 2-19）。足下では、大企業・中小企業ともに、感染拡大以前を上回る水準まで回復している。企業規模別で大きな差はみられないが、感染拡大期で低迷していた中小企業の足下の売上は、ベースライン比で大企業と比較しても回復が大きいことが確認できる。

需要側指数との比較においては、ベースライン比の水準感の違いはあるものの、動きとしては大半の時点において同じ方向の動きをしている（図 2-20、図 2-21、図 2-22）。

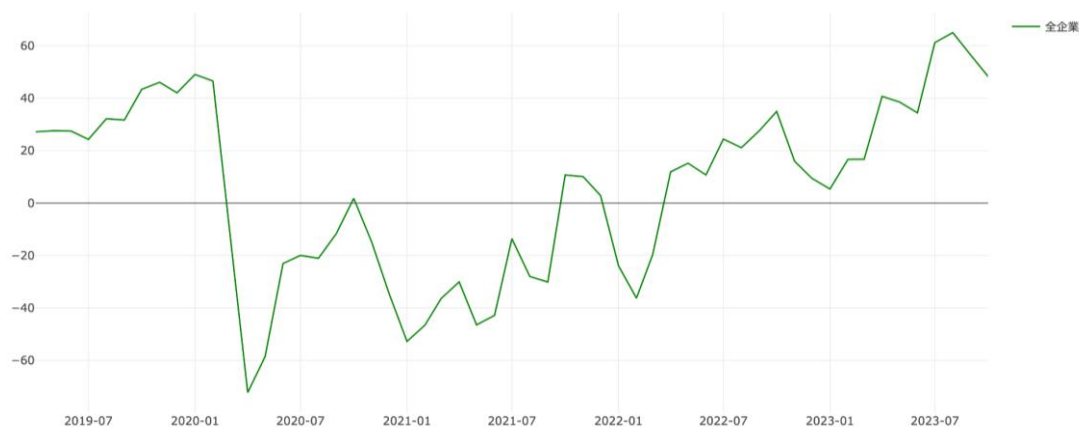
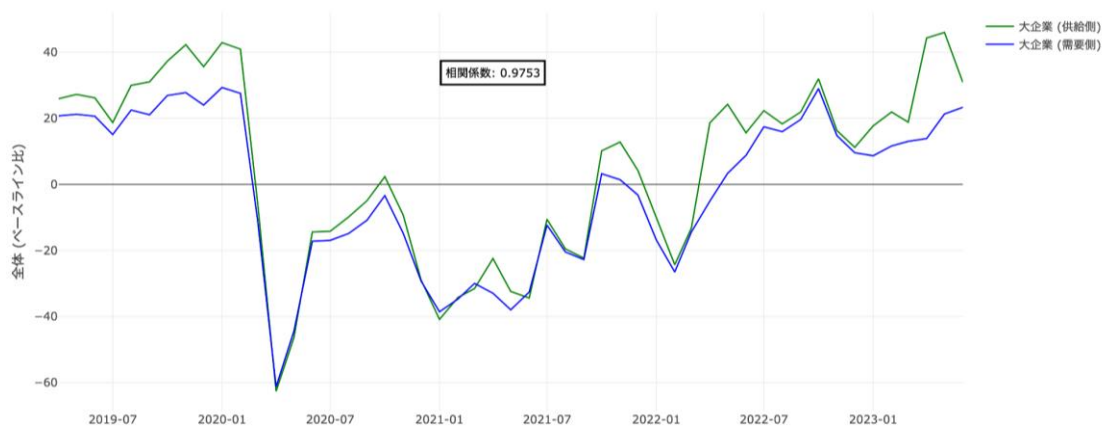
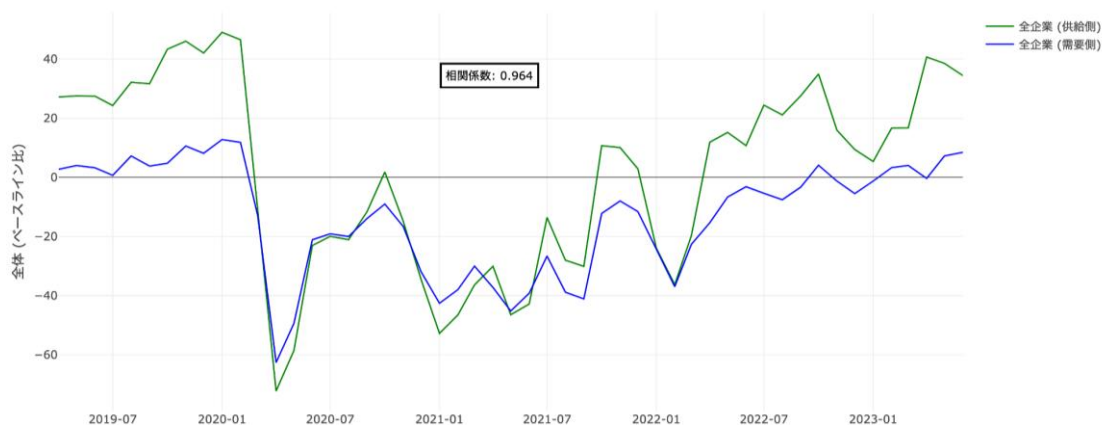
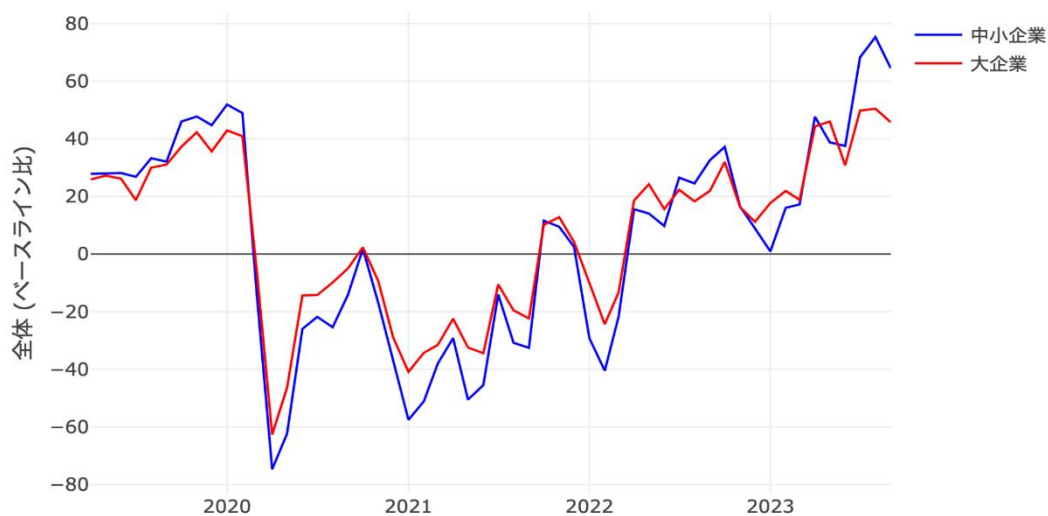


図 2 - 18 「外食」全規模 ベースライン比



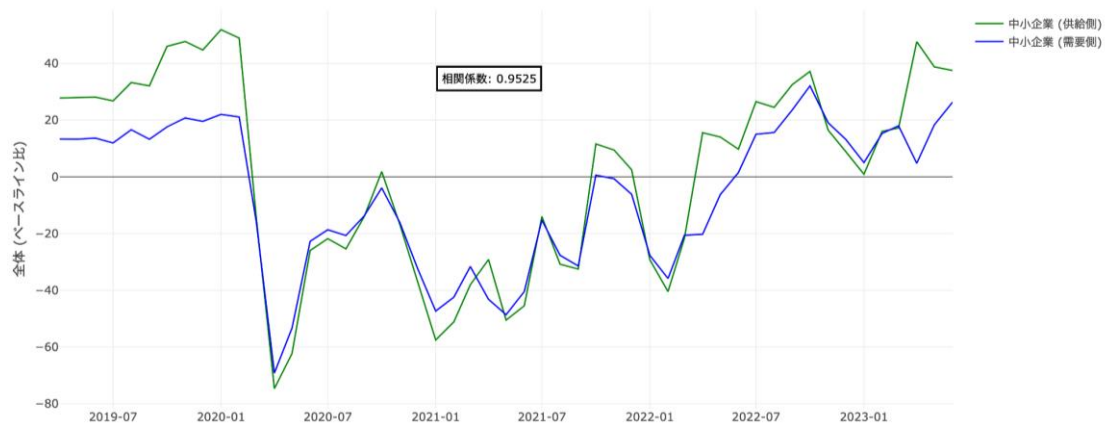


図 2 - 22 「外食」 需要側指数との比較 (中小企業) ベースライン比

(2) 「宿泊」

「外食」と比較して量は減るものの、店舗サンプル数、決済サンプル数については属性別で十分に確保できている。上位 10 店舗の売上シェアについては高くても 15%程度と特定店舗に偏りすぎていないことが確認できる。店舗サンプル数を見ると、業種の特性から地方圏においても 6 割程度の店舗が所在しており、決済サンプル数についても三大都市圏と地方圏で大きな差が見られないほか、大企業と中小企業においても同程度の決済サンプル数となっている。

需要側指数との比較においても、相関係数は 0.97 前後と非常に高い相関が確認できしており、指数の動きとしても信頼に足るものとなっている。

指数作成区分			店舗サンプル数	店舗サンプル数 (1 万分比)	決済サンプル数	決済サンプル数 (1 万分比)	店舗ごとの 前年比売上げの四分位 範囲	上位 10 店 舗の売上シ ェア (%)	需要側指数 との相関
全規模			2～5 千件	10,000	50～100 万 件	10,000	0.63	4.3	0.98
規模別	大企業		500～1 千件	2,599	20～50 万件	4,996	0.57	7.5	0.96
	中小企業		2～5 千件	7,401	20～50 万件	5,004	0.71	3.9	0.97
地域別	三大都市圏	大企業	200～500 件	1,204	10～20 万件	2,644	0.56	14.1	-
		中小企業	500～1 千件	2,663	10～20 万件	1,903	0.74	9.7	-
	地方圏	大企業	200～500 件	1,395	10～20 万件	2,152	0.69	7.3	-
		中小企業	1～2 千件	4,738	10～20 万件	3,045	0.57	3.2	-
人口密度別	第 1 四分位	大企業	100～200 件	477	2～5 万件	770	0.56	14.3	-
		中小企業	200～500 件	1,661	5～10 万件	1,119	0.68	5.7	-
	第 2 四分位	大企業	50～100 件	338	2～5 万件	466	0.53	15.0	-
		中小企業	200～500 件	1,260	2～5 万件	726	0.69	8.2	-
	第 3 四分位	大企業	100～200 件	449	2～5 万件	639	0.56	12.4	-
		中小企業	200～500 件	1,458	2～5 万件	891	0.71	5.7	-
	第 4 四分位	大企業	200～500 件	1,335	10～20 万件	2,922	0.56	12.6	-
		中小企業	500～1 千件	3,022	10～20 万件	2,213	0.73	8.9	-
競争状態別	第 1 四分位	大企業	100～200 件	539	2～5 万件	739	0.55	13.6	-
		中小企業	500～1 千件	1,789	5～10 万件	1,026	0.70	5.1	-
		大企業	200～500 件	839	5～10 万件	1,617	0.53	15.6	-

	第2四分位	中小企業	500～1千件	1,926	5～10万件	1,366	0.72	13.3	-
	第3四分位	大企業	100～200件	554	2～5万件	914	0.57	11.8	-
		中小企業	500～1千件	1,810	5～10万件	1,268	0.69	5.5	-
	第4四分位	大企業	100～200件	666	5～10万件	1,527	0.59	19.9	-
		中小企業	500～1千件	1,877	5～10万件	1,288	0.75	7.3	-

図 2 - 23 「宿泊」各指数の概要

作成した指数を見ると、全規模、大企業、中小企業はいずれも感染拡大で大きく落ち込んだのち、ベースライン比で足下は感染拡大以前の水準近くまで戻している（図 2-24、図 2-25）。企業規模別では外食とは対照的に、感染拡大期においては中小企業の方が高い回復度合いを示しており、足下においても同様の状況が続いている。

需要側指数との比較の結果としては、「外食」以上に相関性が高い指数となっており、指数の動きとしても信頼に足るものとなっている（図 2-26、図 2-27、図 2-28）。

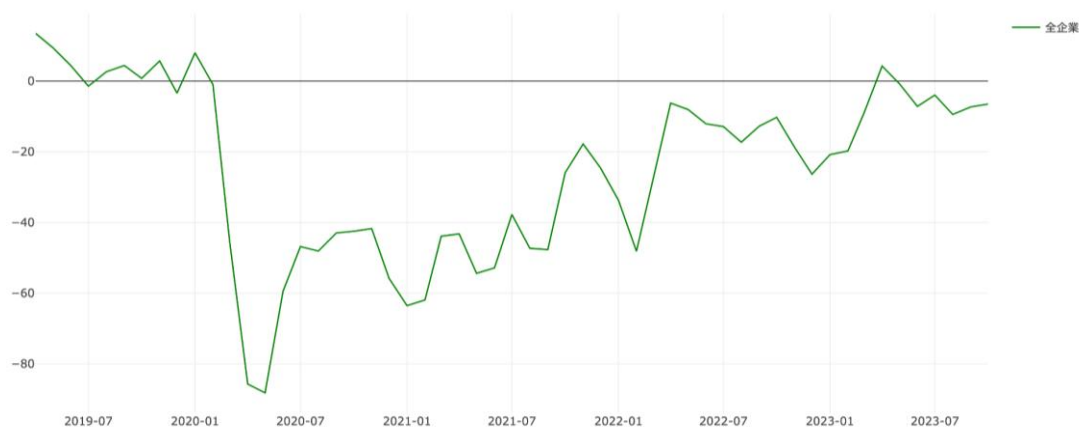


図 2 - 24 「宿泊」全規模 ベースライン比

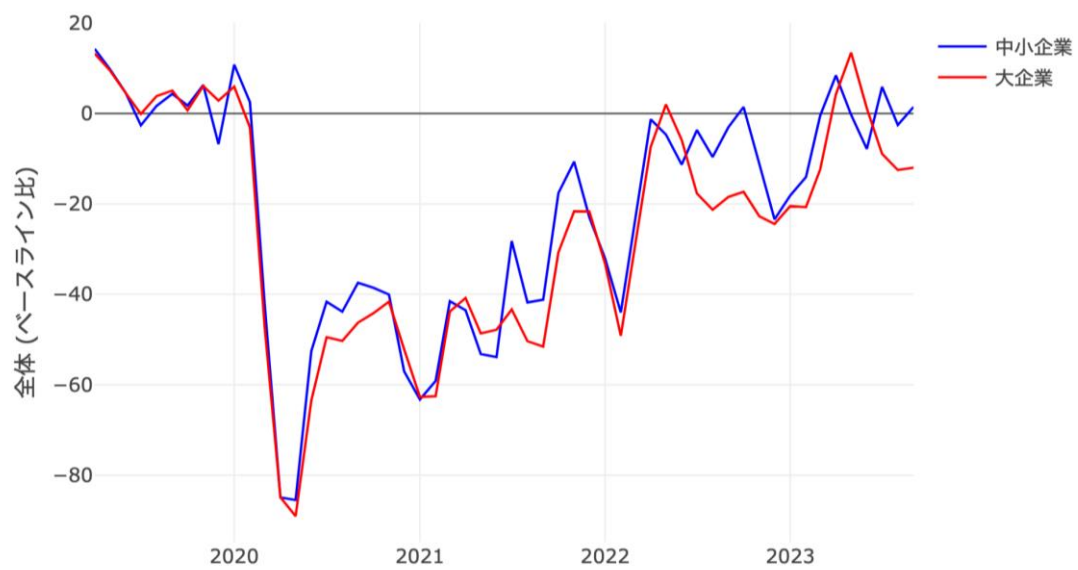


図 2 - 25 「宿泊」企業規模別の比較 ベースライン比

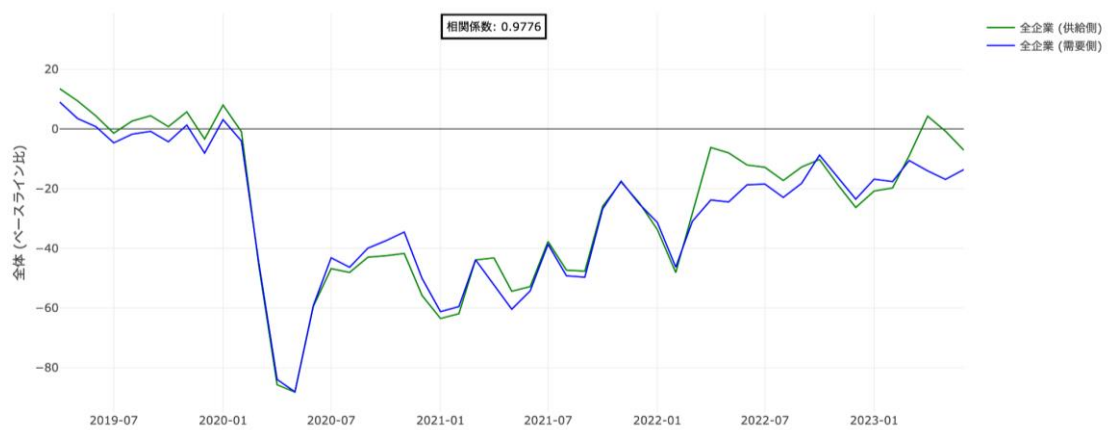


図 2 - 26 「宿泊」需要側指数との比較 (全規模) ベースライン比

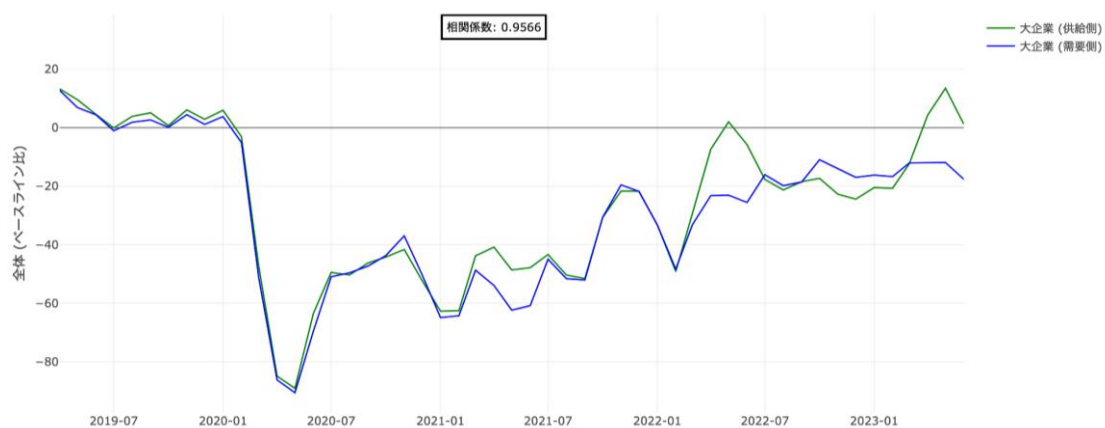


図 2 - 27 「宿泊」 需要側指数との比較 (大企業) ベースライン比

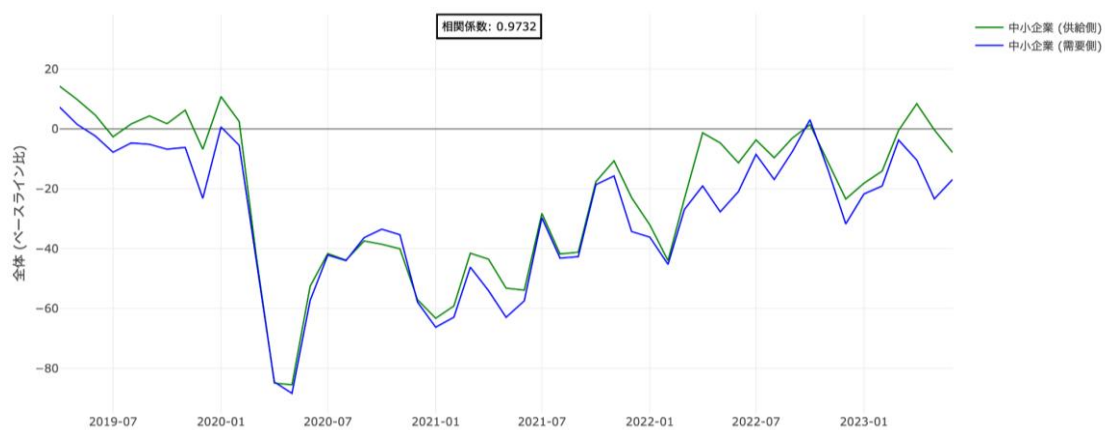


図 2 - 28 「宿泊」 需要側指数との比較 (中小企業) ベースライン比

(3) 「居酒屋」

店舗サンプル数については人口密度の低い地域の大企業では少ないものの、決済サンプル数については属性別で十分に確保できている。人口密度の低い地域の大企業では上位 10 店舗の売上シェアが 15%程度になっているものの特定の店舗に偏りすぎてはならず、全体で見ても 5 %以下の属性が多いため、売上げが分散されている業種であると言える。店舗サンプル数を見ると中小企業が 8 割近くを占め、人口密度別に見ても第 4 四分位で 7 割近くを占めており、半分以上の店舗が都市部の中小企業の店舗となっている。

需要側指数との比較においても、相関係数は 0.94 前後と非常に高い相関が確認できおり、指数の動きとしても信頼に足るものとなっている。

指数作成区分			店舗サンプル数	店舗サンプル数 (1 万分比)	決済サンプル数	決済サンプル数 (1 万分比)	店舗ごとの 前年比売上げの四分位 範囲	上位 10 店 舗の売上シ ェア (%)	需要側指数 との相関
全規模			2～5 千件	10,000	10～20 万件	10,000	0.99	0.8	0.93
規模別	大企業		200～500 件	2,227	5～10 万件	3,452	1.01	1.6	0.95
	中小企業		1～2 千件	7,773	10～20 万件	6,548	0.98	1.1	0.95
地域別	三大都市圏	大企業	200～500 件	1,544	2～5 万件	2,036	1.07	3.0	-
		中小企業	1～2 千件	5,073	5～10 万件	4,368	1.01	1.6	-
	地方圏	大企業	100～200 件	683	1～2 万件	653	0.93	5.5	-
		中小企業	500～1 千件	2,700	2～5 万件	2,032	0.79	2.3	-
人口密度別	第 1 四分位	大企業	20～50 件	204	2～5 千件	198	0.83	11.7	-
		中小企業	100～200 件	877	1～2 万件	658	0.93	4.7	-
	第 2 四分位	大企業	20～50 件	136	1～2 千件	105	0.76	16.6	-
		中小企業	100～200 件	626	5 千～1 万件	390	0.95	6.8	-
	第 3 四分位	大企業	50～100 件	228	2～5 千件	232	0.75	10.3	-
		中小企業	100～200 件	781	5 千～1 万件	496	0.92	3.8	-
	第 4 四分位	大企業	200～500 件	1,659	2～5 万件	2,154	1.07	2.9	-
		中小企業	1～2 千件	5,489	5～10 万件	4,857	1.00	1.5	-
競争状態別	第 1 四分位	大企業	50～100 件	287	5 千～1 万件	365	0.72	9.3	-
		中小企業	200～500 件	957	1～2 万件	744	0.85	5.1	-

	第2四分位	大企業	50～100件	343	5千～1万件	342	0.92	7.4	-
		中小企業	200～500件	1,314	1～2万件	1,019	0.98	3.1	-
	第3四分位	大企業	50～100件	431	5千～1万件	367	0.98	9.6	-
		中小企業	200～500件	1,918	2～5万件	1,344	0.98	3.2	-
	第4四分位	大企業	200～500件	1,165	2～5万件	1,615	1.09	3.8	-
		中小企業	500～1千件	3,584	5～10万件	3,294	1.01	2.1	-

図 2 - 29 「居酒屋」各指数の概要

作成した指数を見ると、全規模、大企業、中小企業はいずれも感染拡大で大きく落ち込んだが、ベースライン比で足下は感染拡大以前よりも高い水準となっている。企業規模別で見ると、中小企業が大企業に比べて高い水準で推移する傾向がある（図 2-30、図 2-31）。

需要側指数との比較では、両者とも動きは大きいものの相関性が高い指数となっており、指数としても信頼に足るものとなっている（図 2-32、図 2-33、図 2-34）。

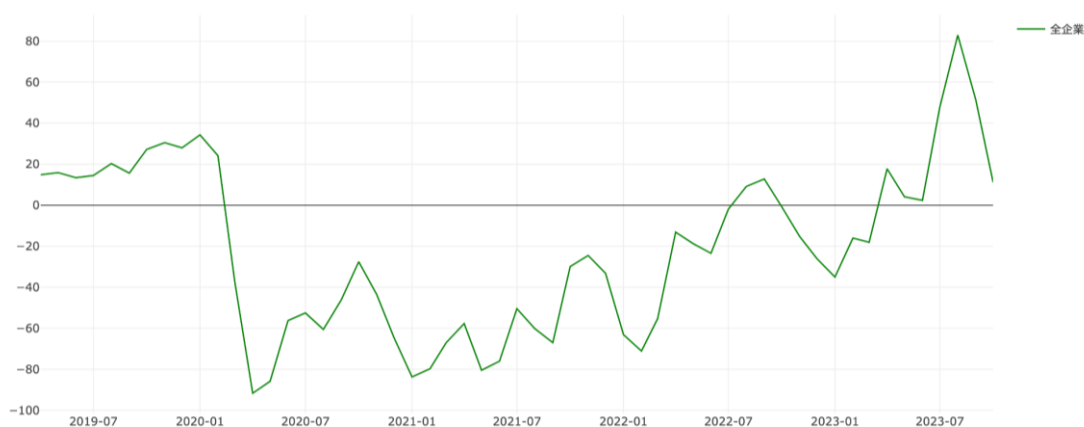


図 2 - 30 「居酒屋」全規模 ベースライン比

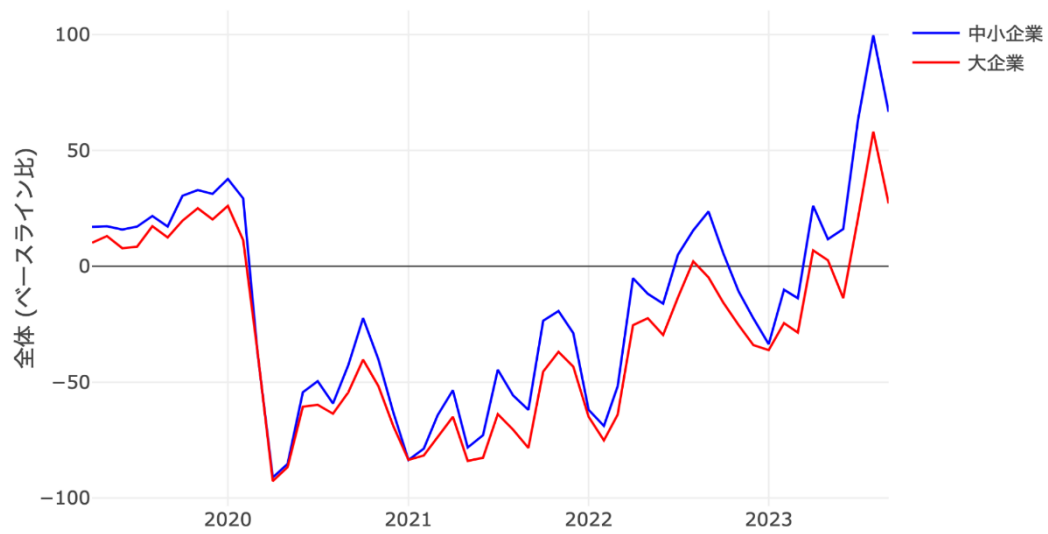


図 2 - 31 「居酒屋」企業規模別の比較 ベースライン比

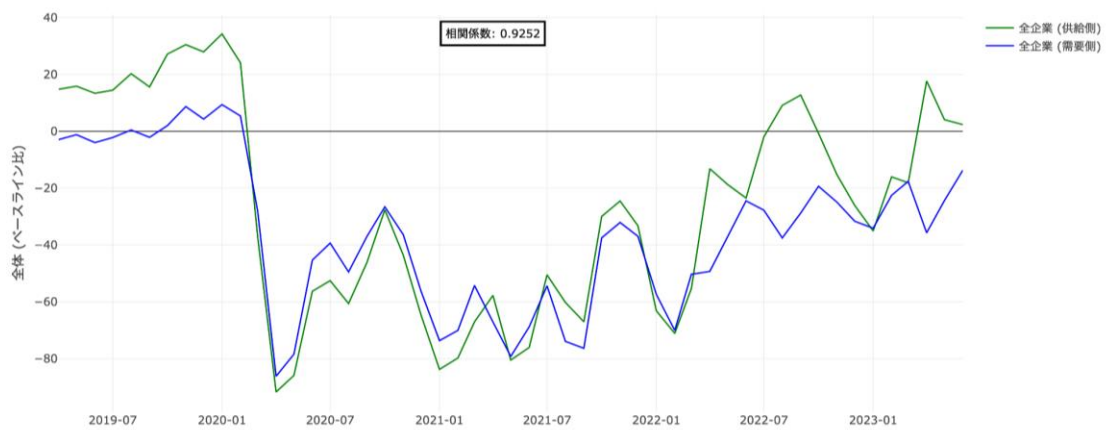


図 2 - 32 「居酒屋」需要側指数との比較 (全規模) ベースライン比

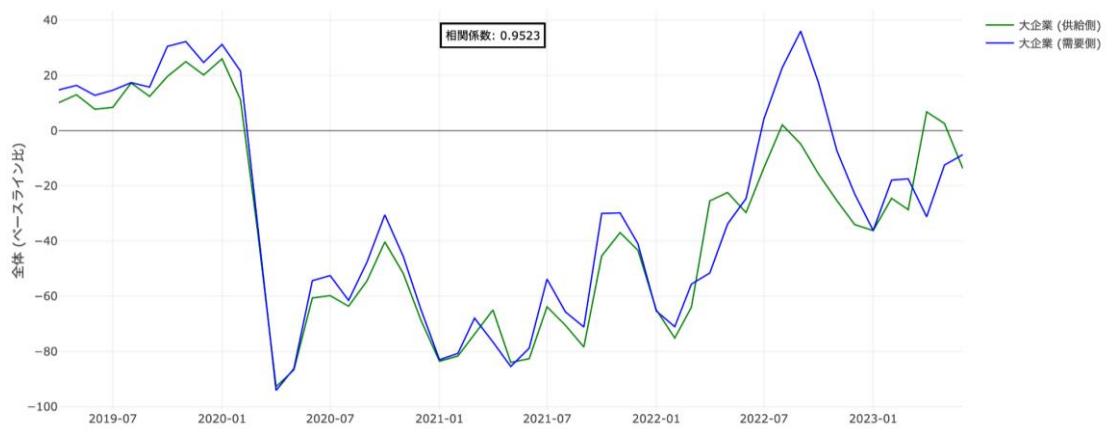


図 2 - 33 「居酒屋」需要側指数との比較 (大企業) ベースライン比

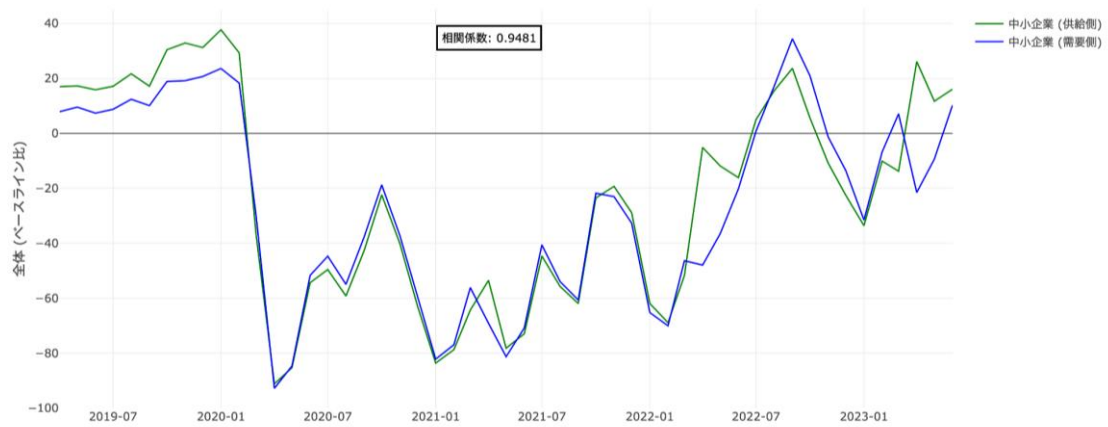


図 2 - 34 「居酒屋」需要側指数との比較（中小企業） ベースライン比

(4) 「ホテル」

店舗サンプル数については人口密度の低い第2四分位の大企業では少ないものの、店舗サンプル数、決済サンプル数については属性別で十分に確保できている。「居酒屋」と比較すると全規模の店舗サンプル数は少ないものの、決済サンプル数については「居酒屋」よりも多くなっており、中小企業であっても一定の規模を有して安定的に顧客を獲得できている企業が多く存在する業種であると言える。上位10店舗の売上シェアについては20%程度となっている項目も多く、特定の店舗に偏りすぎてはいないものの、企業規模によらず他業種と比較して属性別に多少の偏りがある業種であると言える。

指数作成区分			店舗サンプル数	店舗サンプル数 (1万分比)	決済サンプル数	決済サンプル数 (1万分比)	店舗ごとの前年比売上げの 四分位範囲	上位10店舗 の売上シェア (%)
全規模			500～1千件	10,000	20～50万件	10,000	0.64	8.1
規模別	大企業		200～500件	4,093	10～20万件	6,014	0.59	12.9
	中小企業		200～500件	5,907	5～10万件	3,986	0.71	6.5
地域別	三大都市圏	大企業	100～200件	1,909	5～10万件	3,310	0.58	22.3
		中小企業	100～200件	2,094	2～5万件	1,522	0.74	14.7
	地方圏	大企業	100～200件	2,184	5～10万件	2,489	0.69	10.6
		中小企業	200～500件	3,812	5～10万件	2,438	0.60	7.3
人口密度別	第1四分位	大企業	50～100件	764	2～5万件	887	0.59	16.9
		中小企業	100～200件	1,395	2～5万件	910	0.73	10.5
	第2四分位	大企業	20～50件	477	1～2万件	473	0.58	22.9
		中小企業	50～100件	888	1～2万件	496	0.65	18.9
	第3四分位	大企業	50～100件	743	1～2万件	760	0.58	20.6
		中小企業	50～100件	1,083	1～2万件	665	0.65	15.4
	第4四分位	大企業	100～200件	2,109	5～10万件	3,678	0.58	19.9
		中小企業	100～200件	2,540	2～5万件	1,890	0.72	12.7
競争状態別	第1四分位	大企業	50～100件	891	2～5万件	926	0.58	17.6
		中小企業	100～200件	1,466	1～2万件	858	0.66	9.9
	第2四分位	大企業	100～200件	1,350	2～5万件	1,722	0.55	19.2
		中小企業	100～200件	1,557	2～5万件	1,039	0.70	19.6
		大企業	50～100件	921	2～5万件	1,139	0.59	14.3

	第3四分位	中小企業	100～200件	1,414	2～5万件	998	0.71	10.7
	第4四分位	大企業	50～100件	931	2～5万件	2,013	0.62	32.1
		中小企業	100～200件	1,470	2～5万件	1,066	0.74	17.8

図 2 - 35 「ホテル」各指数の概要

作成した指数を見ると、全規模、大企業、中小企業はいずれも感染拡大で大きく落ち込んだ後に、ベースライン比で足下は感染拡大以前と同等の水準まで回復している（図 2-36、図 2-37）。企業規模別では大企業、中小企業ともに同水準で推移している（図 2-37）。

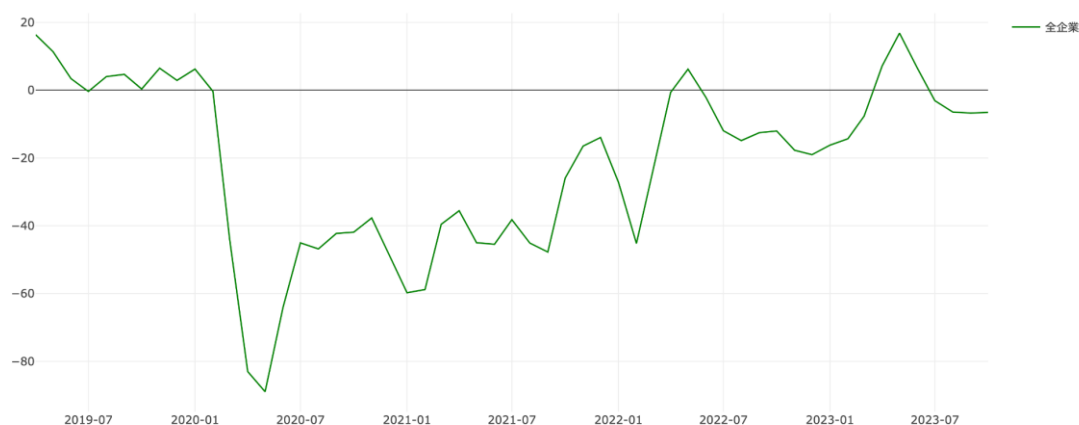


図 2 - 36 「ホテル」全規模 ベースライン比

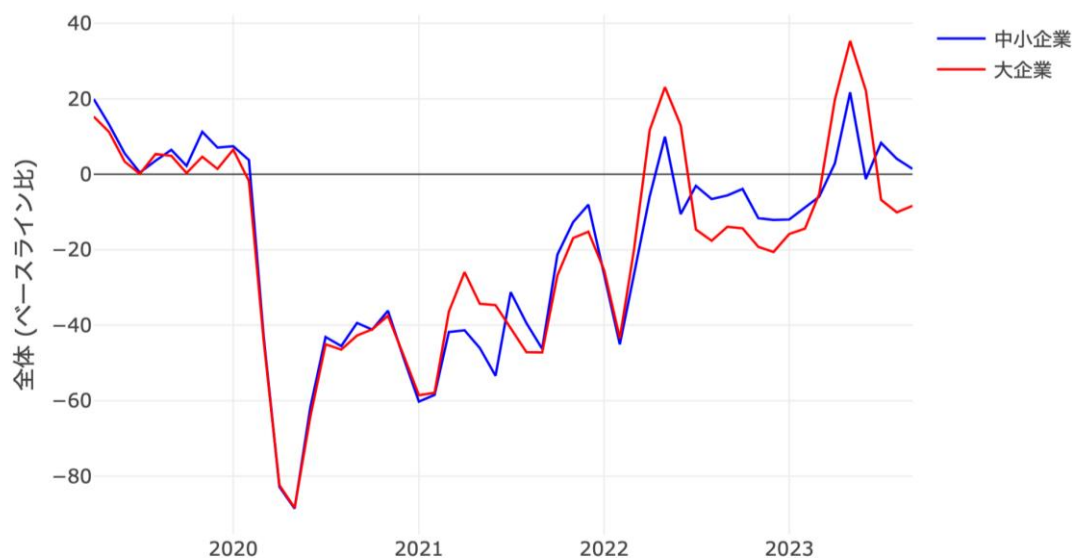


図 2 - 37 「ホテル」企業規模別の比較 ベースライン比

(5) 「ビジネスホテル」

店舗サンプル数については「ホテル」と比較してもあまり多くない業種であると言えるが、決済サンプル数については指数作成上、問題ない水準が確保できている。店舗数が少ないという業種の特性上、上位 10 店舗の売上シェアが 30%程度となっている項目も存在するが、全体で見ると特定の店舗に偏りすぎてはいないと言える。

指数作成区分			店舗サンプル数	店舗サンプル数 (1 万分比)	決済サンプル数	決済サンプル数 (1 万分比)	店舗ごとの前年比売上げの 四分位範囲	上位 10 店舗の売上シェア (%)
全規模			100～200 件	10,000	5～10 万件	10,000	0.65	3.5
規模別	大企業		50～100 件	3,802	2～5 万件	6,096	0.59	5.3
	中小企業		100～200 件	6,198	2～5 万件	3,904	0.75	6.7
地域別	三大都市圏	大企業	20～50 件	2,141	1～2 万件	2,620	0.68	9.0
		中小企業	20～50 件	2,347	5 千～1 万件	1,419	0.81	11.7
	地方圏	大企業	20～50 件	1,661	1～2 万件	3,085	0.70	10.7
		中小企業	50～100 件	3,851	1～2 万件	2,475	0.51	10.3
人口密度別	第 1 四分位	大企業	20 件以下	537	5 千～1 万件	1,153	0.46	23.6
		中小企業	20～50 件	1,223	5 千～1 万件	935	0.59	25.7
	第 2 四分位	大企業	20 件以下	385	2～5 千件	751	0.46	33.5
		中小企業	20 件以下	1,057	2～5 千件	598	0.71	17.9
	第 3 四分位	大企業	20 件以下	470	2～5 千件	805	0.49	29.2
		中小企業	20～50 件	1,348	2～5 千件	751	0.81	15.7
	第 4 四分位	大企業	20～50 件	2,409	1～2 万件	2,997	0.68	7.9
		中小企業	20～50 件	2,571	1～2 万件	1,611	0.79	12.0
競争状態別	第 1 四分位	大企業	20 件以下	591	5 千～1 万件	999	0.51	23.8
		中小企業	20～50 件	1,469	5 千～1 万件	872	0.73	12.6
	第 2 四分位	大企業	20～50 件	1,590	1～2 万件	2,104	0.63	11.3
		中小企業	20～50 件	1,724	5 千～1 万件	1,089	0.79	14.5
	第 3 四分位	大企業	20 件以下	793	5 千～1 万件	1,424	0.54	22.2
		中小企業	20～50 件	1,711	5 千～1 万件	1,244	0.69	20.6
	第 4 四分位	大企業	20 件以下	828	5 千～1 万件	1,177	0.62	16.8
		中小企業	20～50 件	1,294	2～5 千件	689	0.78	17.9

図 2 - 38 「ビジネスホテル」 各指数の概要

作成した指数を見ると、大企業は感染拡大で大きく落ち込んだのち、ベースライン比で足下は感染拡大以前の水準近くまで回復している一方で、中小企業は 2022 年月上旬から大企業の回復よりも低い水準となっており、足下でもベースライン比を下回る水準で推移している（図 2-40）。

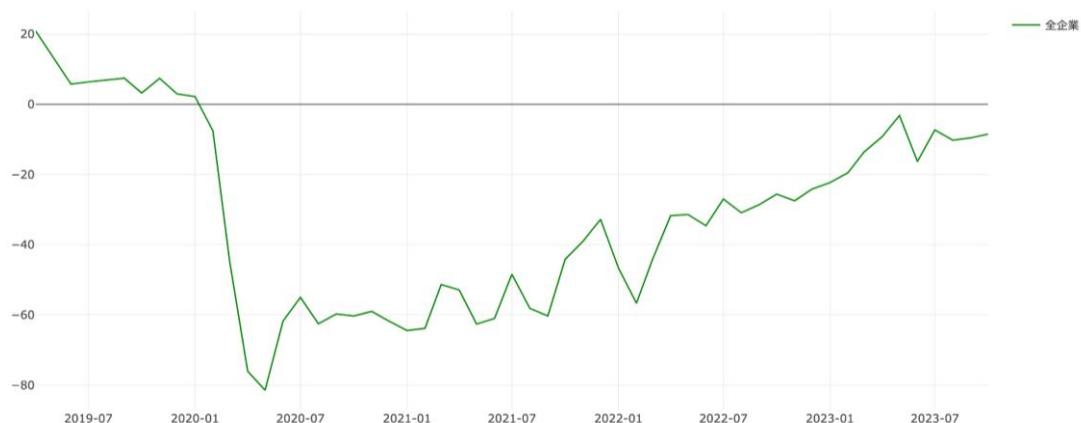


図 2 - 39 「ビジネスホテル」 全規模 ベースライン比

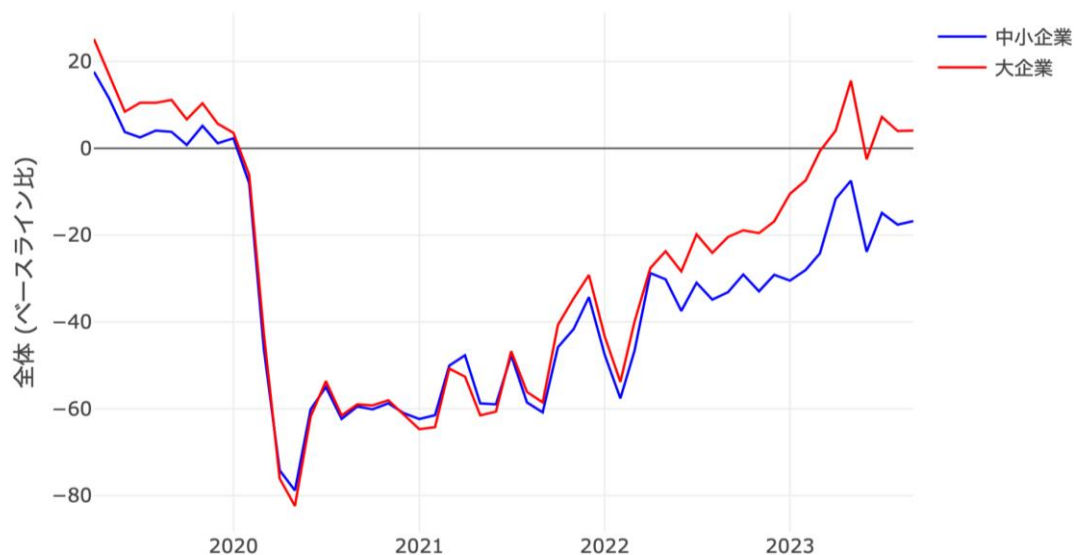


図 2 - 40 「ビジネスホテル」 企業規模別の比較 ベースライン比

(6) 「スーパー」

店舗サンプル数については「ホテル」と同程度であるものの、決済サンプル数は「外食」に並ぶ水準で非常に多く確保できている。これは消費者が生活必需品の購入のためにスーパーに定常的に訪れるという業種の特性が現れているものと考えられる。また、「ビジネスホテル」と同様に店舗数が少ないという業種の特性上、上位 10 店舗の売上シェアは高い傾向があり、特に人口密度の低い地域の大企業では 6 割以上を占めるなど売上げの偏りの大きい業種となっている。そのため、「スーパー」については影響力のある特定の企業や店舗の影響を受けやすい業種である点に注意が必要である。

指数作成区分			店舗サンプル数	店舗サンプル数 (1 万分比)	決済サンプル数	決済サンプル数 (1 万分比)	店舗ごとの前年比売上げの 四分位範囲	上位 10 店舗 の売上シェア (%)
全規模			1～2 千件	10,000	200～500 万件	10,000	0.16	26.7
規模別	大企業		1～2 千件	7,493	200～500 万件	8,694	0.16	29.9
	中小企業		200～500 件	2,507	50～100 万件	1,306	0.21	8.2
地域別	三大都市圏	大企業	500～1 千件	3,363	200～500 万件	4,712	0.15	22.8
		中小企業	100～200 件	1,116	20～50 万件	780	0.20	13.6
	地方圏	大企業	500～1 千件	4,130	100～200 万件	3,896	0.21	46.2
		中小企業	200～500 件	1,392	20～50 万件	507	0.15	6.9
人口密度別	第 1 四分位	大企業	200～500 件	1,770	50～100 万件	1,905	0.18	66.0
		中小企業	50～100 件	524	5～10 万件	179	0.21	15.7
	第 2 四分位	大企業	100～200 件	1,045	20～50 万件	568	0.15	12.2
		中小企業	50～100 件	404	5～10 万件	131	0.22	10.1
	第 3 四分位	大企業	100～200 件	1,072	20～50 万件	830	0.12	42.6
		中小企業	50～100 件	416	5～10 万件	133	0.23	15.9
	第 4 四分位	大企業	500～1 千件	3,605	200～500 万件	5,307	0.15	20.2
		中小企業	100～200 件	1,163	20～50 万件	844	0.20	12.7
競争状態別	第 1 四分位	大企業	200～500 件	3,201	100～200 万件	4,323	0.16	23.6
		中小企業	100～200 件	1,080	20～50 万件	698	0.20	15.1
	第 2 四分位	大企業	200～500 件	2,006	100～200 万件	2,463	0.16	60.5
		中小企業	50～100 件	626	10～20 万件	250	0.20	13.2
		大企業	100～200 件	1,140	20～50 万件	932	0.13	35.7

	第3四分位	中小企業	50～100件	454	5～10万件	166	0.23	14.0
	第4四分位	大企業	100～200件	1,146	20～50万件	891	0.14	18.0
		中小企業	50～100件	347	5～10万件	172	0.22	14.7

図 2 - 41 「スーパー」各指数の概要

作成した指数を見ると、これまで見てきた外食関連業種や宿泊関連業種とは異なり、感染拡大期で大きな伸びが確認できる（図 2-42）。大企業については 2020 年以降、感染拡大期突入によりベースライン比で消費水準が伸びていることを確認できる一方で、中小企業では 2019 年中頃から急激に伸びている（図 2-43）。これは、これまでクレジットカード決済に対応してこなかった中小企業の各店舗が、2019 年の消費増税前後のキャッシュレス還元キャンペーンなど政府主導の施策の影響を受けていることが考えられる。これに加えて、店舗増減の影響を除外するための加工は集計上施しているものの、加盟店集約問題が複合的に発生することで大きな伸びとなって表れている可能性がある。



図 2 - 42 「スーパー」全規模 ベースライン比

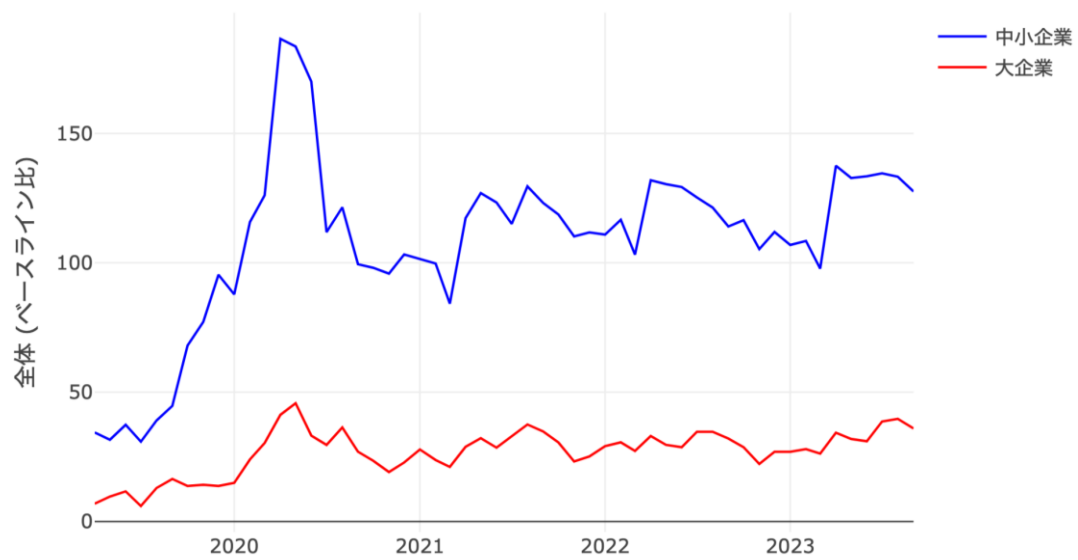


図 2 - 43 「スーパー」企業規模別の比較 ベースライン比

3. 中小企業指数を用いたユースケースの調査・探索

3-1. ユースケースの調査・探索の概要

前章では地域別や業種別に中小企業の売上動向を確認できる供給側指数の作成方法と結果について述べた。本章では作成された供給側指数をもとに、中小企業の状況をより詳細に分析するユースケースの調査・探索を行う。

はじめに、前章で作成した供給側指数について都市圏や地方圏、人口密度別などの区分別に指数を確認する。個別の地域を見ると、特に感染症拡大以降で地域差が表れるようになっているものと考えられるが、感染状況や政府・各都道府県の対応など状況が非常に複雑であるため、都市圏や地方圏といった大きな区分ごとの消費動向を分析する。これにより、地域属性に応じて消費動向にどのような傾向があるかを把握できるようになることが期待される。

次に、企業規模別の消費動向の違いをより詳細に確認するため、企業規模別の消費動向の要因分析を行う。一般に中小企業は、大企業に比べて規模の経済が働きづらいほか、価格競争力や価格交渉力が弱いとされ、原材料・資源価格の上昇を小売・サービス価格に十分に転嫁できていない可能性がある。また、市場における占有度が低く、多くの同規模の競合が存在するため、価格を上げることで取引が継続できなくなるリスクも高い。そのため、作成した指数と外部統計を組み合わせることで財やサービスの数量や価格の変動要因に着目し、中小企業と大企業間の違いを探ることで、外部環境の変化に対する中小企業の価格設定行動の状況について、より理解を深めることが期待される。

本章は次の構成となっている。まず、上記の各ユースケースについて、「3-2 供給側指数を用いた消費動向分析」「3-3 企業規模別に見た消費動向の要因分析」でそれぞれ深掘りを行う。「3-4 今後の課題」では、各ユースケースにおける課題を整理し、さらなる分析の展望を示す。

3-2. 供給側指数を用いた消費動向分析

3-2-1. 属性別指数作成結果

(1) 「外食」

地域別、人口密度別のいずれの区分においても、感染拡大で大きく落ち込んだのち、足下では感染拡大以前を上回る水準まで回復しているという点で大企業も中小企業も概ね近い動きをしている。感染拡大期におけるベースライン比の値は中小企業が大企業に比べて低迷しているものの、足下では中小企業の方が大きく回復していることが確認できる。唯一人口密度の低い第1四分位にあたる大企業については、足下でも中小企業並みの回復ペースを維持している。

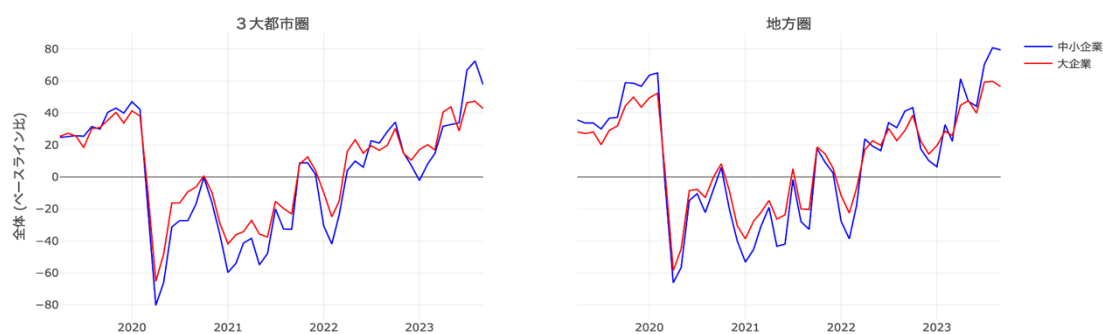


図3-1 「外食」地域別の比較 ベースライン比

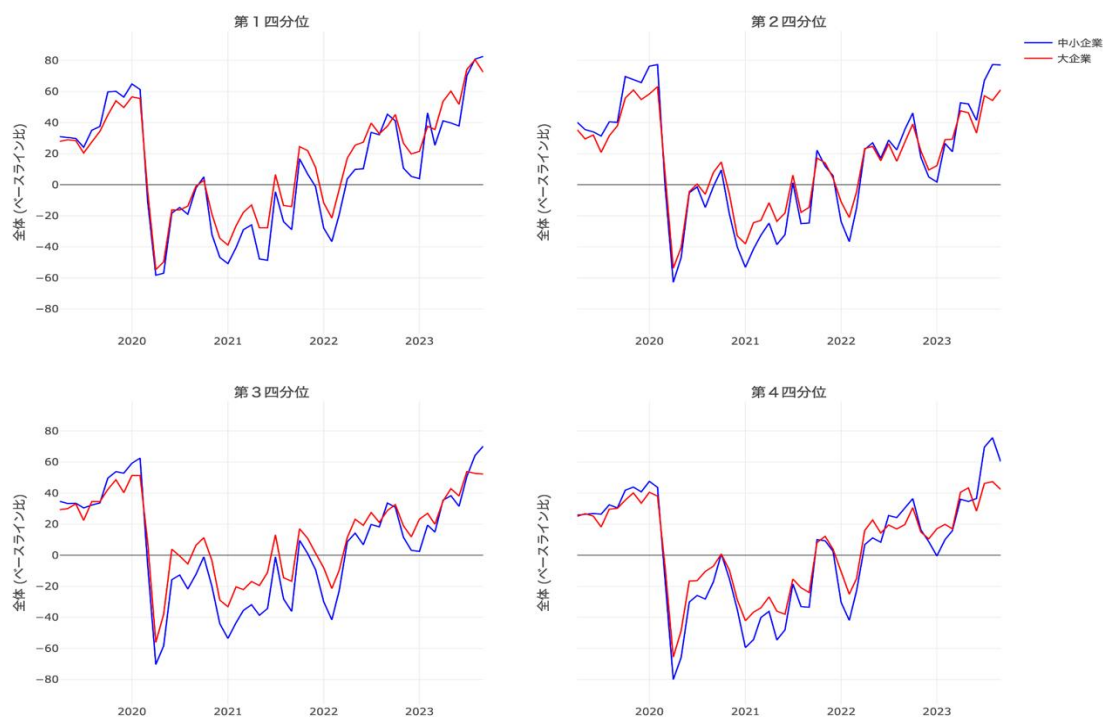


図3-2 「外食」人口密度別の比較 ベースライン比

(2) 「宿泊」

三大都市圏とその他の地方圏について見ると、いずれも動きとしては企業規模別で方向感に大きな差はないものの、三大都市圏の大企業において回復が遅れている傾向にあることが見て取れる。（図 3-3）

また、感染拡大期における消費喚起策として 2020 年には「Go To トラベル事業」が実施された。この事業は国内旅行を対象に宿泊・日帰り旅行代金の一部（35%）を割引し、旅行先で活用可能なクーポンを付与するというものであった⁹が、支払い単価を抑えられるという理由で高単価の宿泊施設に消費が集中している状況などが報じられた。¹⁰

当該時期の大企業・中小企業を比較すると、三大都市圏と人口密度の高い第 4 四分位に当たる地域では大企業のベースライン比が中小企業に比べて回復が弱く、他地域の大企業と比較しても回復が弱いことが確認できる。（図 3-4）

一方で、人口密度が低い地域や地方圏の大企業・中小企業、人口密度の高い地域の中小企業はいずれも近い動きをしており、「Go To トラベル事業」による企業規模や地域の差はあまりなかったものと考えられる。

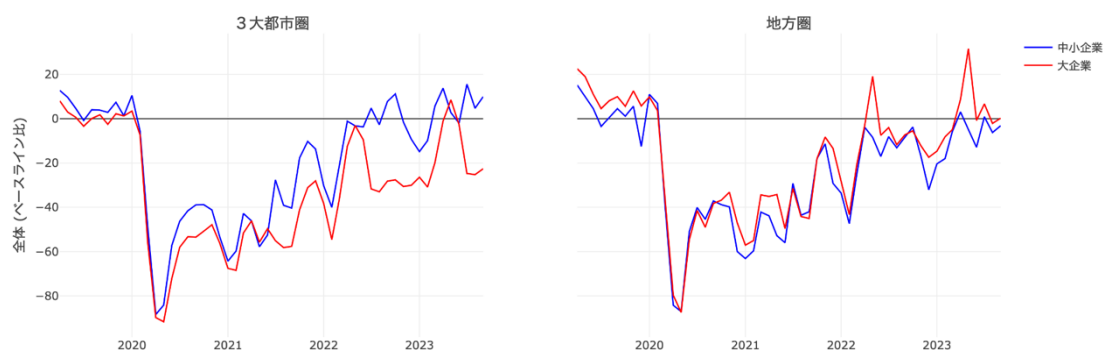


図 3-3 「宿泊」地域別の比較 ベースライン比

⁹観光庁「Go To トラベル事業の概要（2020 年度実施）」（<https://www.mlit.go.jp/kankocho/content/001593729.pdf>）

¹⁰ 日本経済新聞「名古屋の高級ホテル、満室も 低価格帯は GoTo 届かず」（<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO65196000Z11C20A0L91000/>）

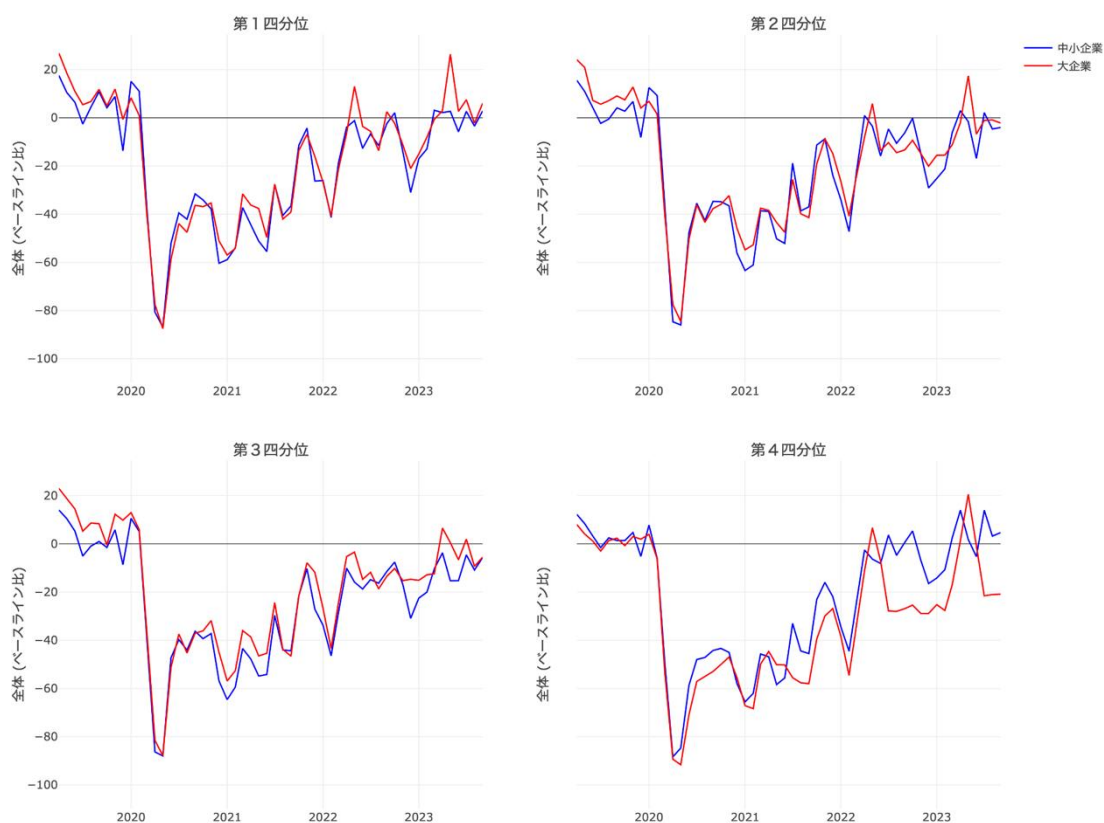


図 3-4 「宿泊」人口密度別の比較 ベースライン比

(3) 「居酒屋」

三大都市圏や人口密度の高い第4四分位に当たる地域では中小企業の方が大企業に比べて回復が早いことが確認できる（図 3-5、図 3-6）。一方で、他の地域では企業規模の違いによる差は見られない。このことから、感染症の感染拡大以降、特に都市部や人口密集地域において大企業が正常化や営業再開の動きに慎重だった可能性も考えられる。

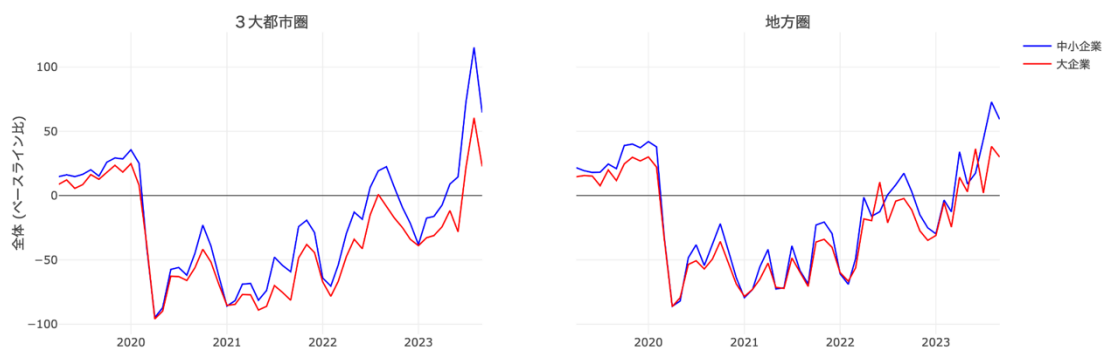


図 3-5 「居酒屋」地域別の比較 ベースライン比

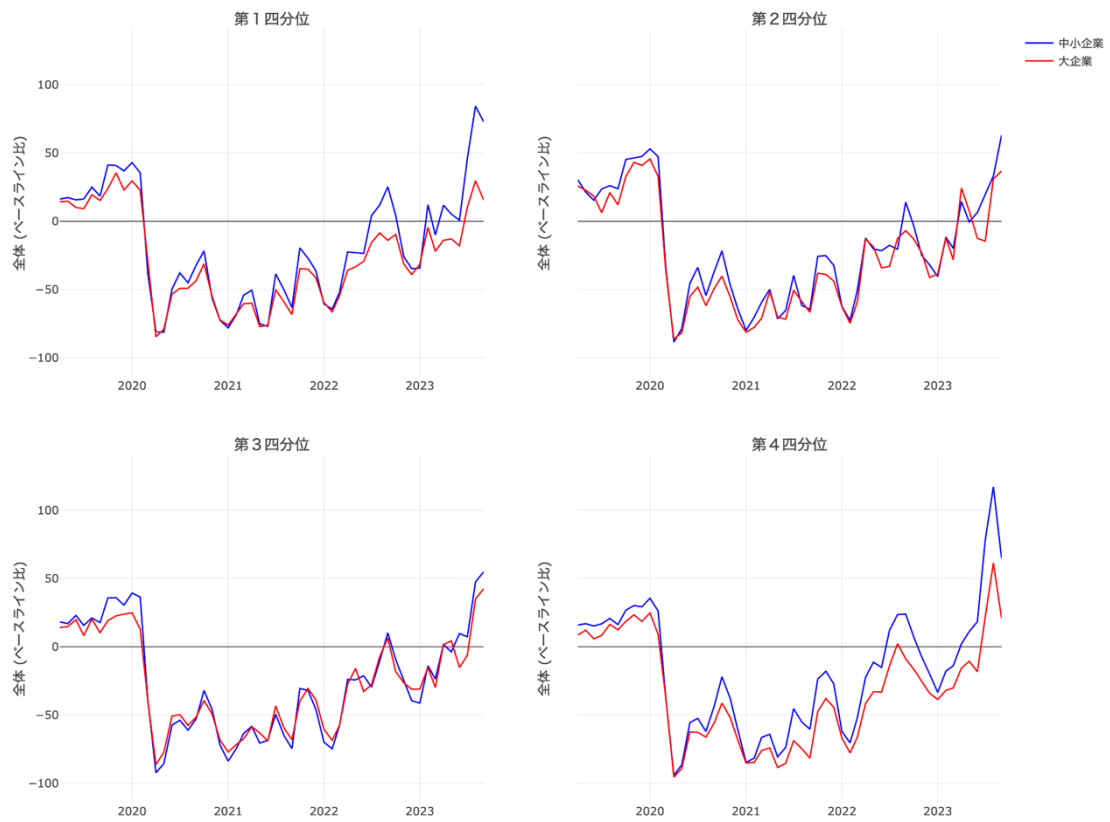


図 3 - 6 「居酒屋」 人口密度別の比較 ベースライン比

(4) 「ホテル」

「宿泊」では三大都市圏の大企業において回復が遅れていたが、「ホテル」ではいずれの区分でも企業規模による回復速度の大きな差は確認できなかった（図 3-7、図 3-8）。主にレジャー目的で利用される「ホテル」は、感染拡大期に病床として利用されるケースも少なく、後述の「ビジネスホテル」と比べて回復も早いため、「Go To トラベル事業」の恩恵を受けやすい状況にあった可能性がある。

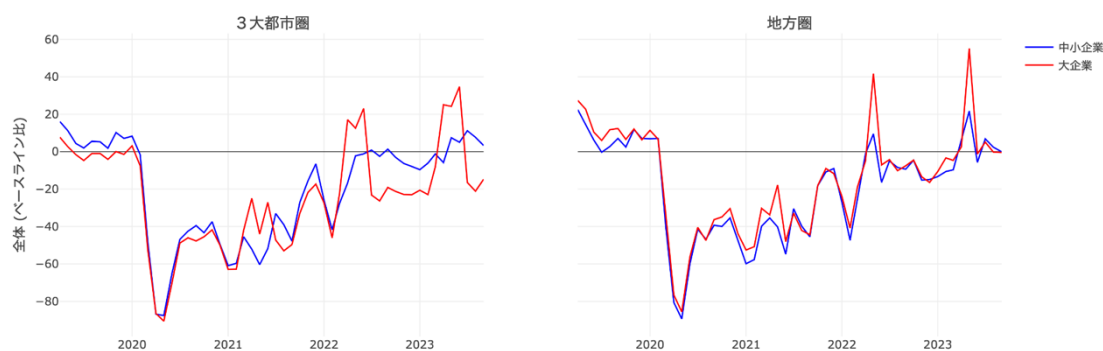


図 3-7 「ホテル」 地域別の比較 ベースライン比

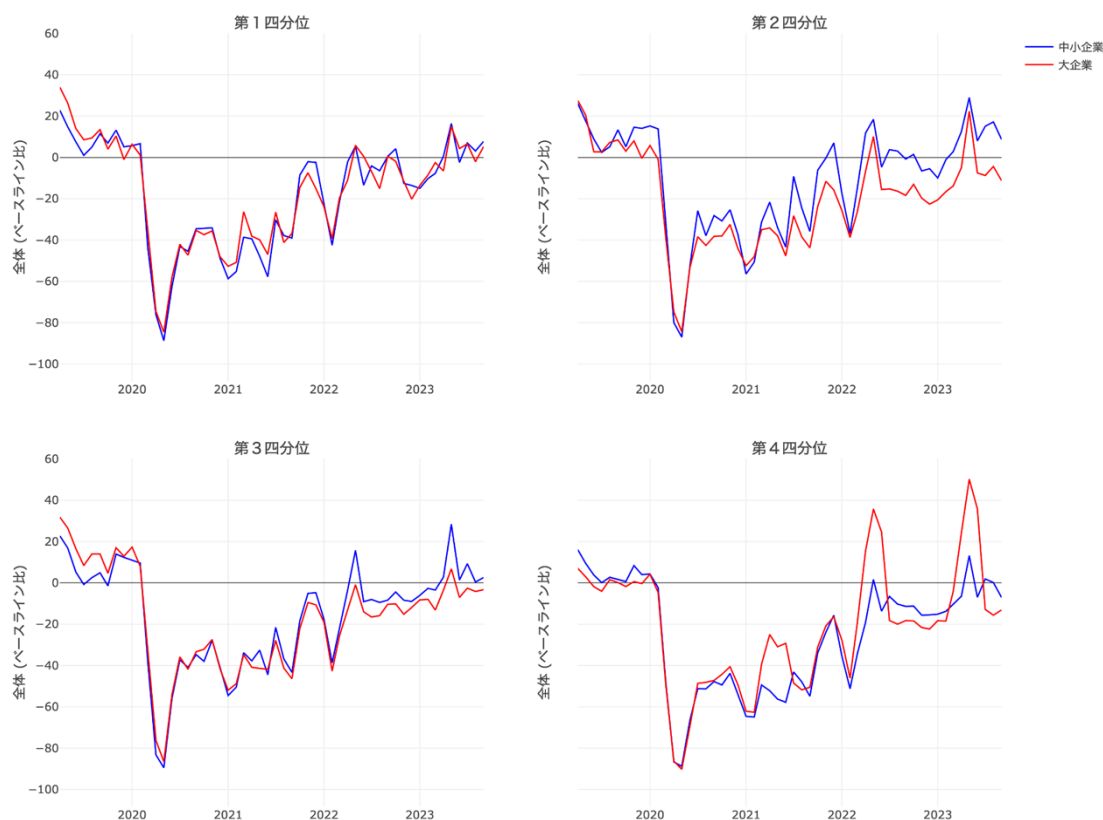


図 3-8 「ホテル」 人口密度別の比較 ベースライン比

(5) 「ビジネスホテル」

「ホテル」とは異なり、いずれの区分でも感染拡大期には大企業、中小企業ともに概ね同じ動きをしていたものの、2022年頃より大企業の回復ペースが中小企業と比べて顕著になっている。訪日外国人が徐々に戻り始めた2022年初頭以降¹¹、回復度合いに差が開き始めていることが分かる。

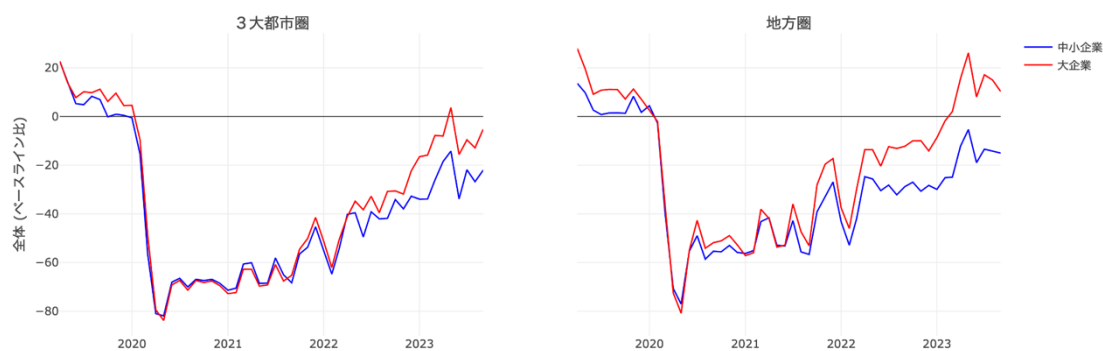


図 3-9 「ビジネスホテル」 地域別の比較 ベースライン比

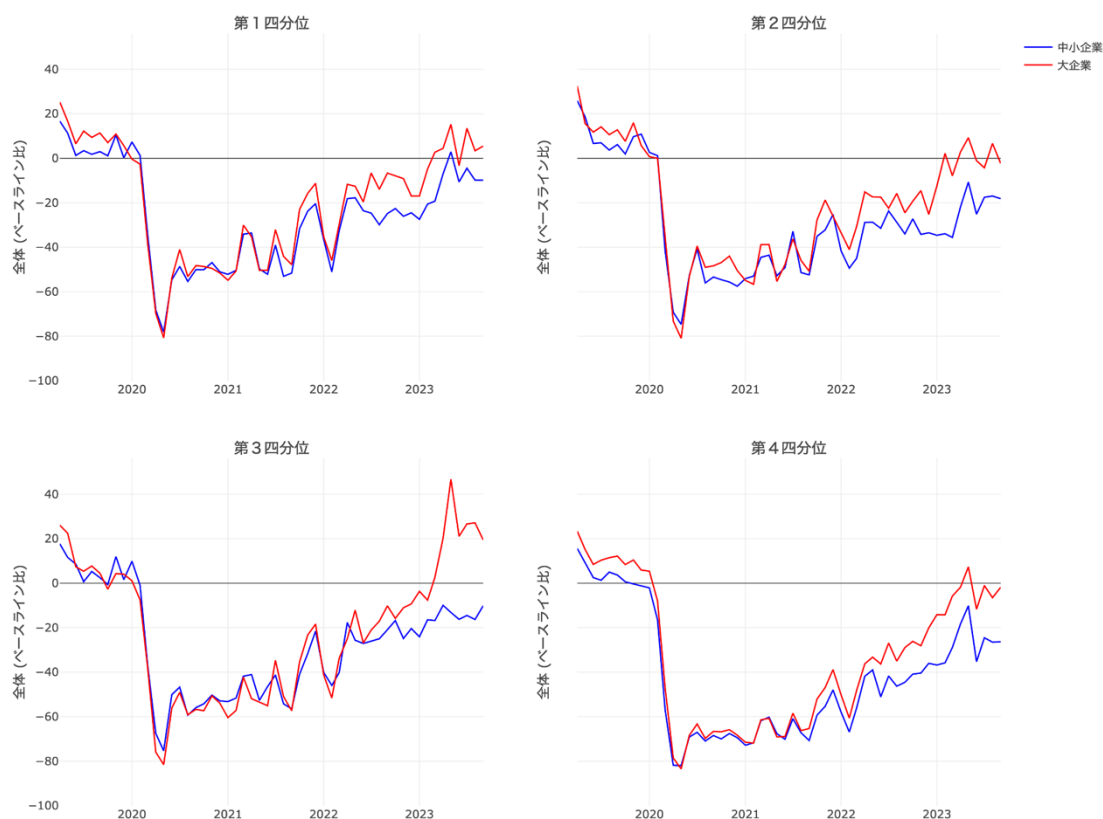


図 3-10 「ビジネスホテル」 人口密度別の比較 ベースライン比

¹¹ 観光局の「訪日外客統計」（<https://www.jnto.go.jp/statistics/data/visitors-statistics/>）を参照すると、2022年3月ごろより訪日外国人が回復していることが確認できる。

(6) 「スーパー」

スーパーについては特に、中小企業において感染拡大以前から非常に高い水準で推移しており、解釈が難しい結果となった。人口密度別に見ると、中小企業においては第2四分位に当たる地域を除いて、感染拡大期に上がった水準が定着しており、感染拡大期に流入してきた顧客を囲い込めている可能性がある。

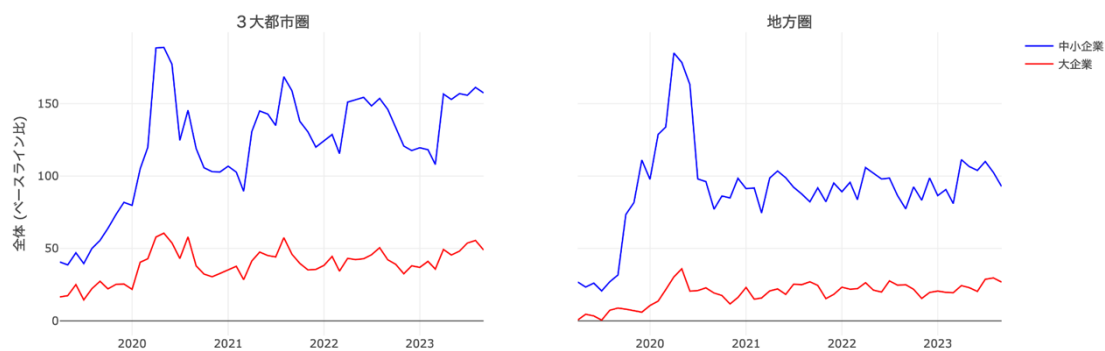


図 3-11 「スーパー」 地域別の比較 ベースライン比

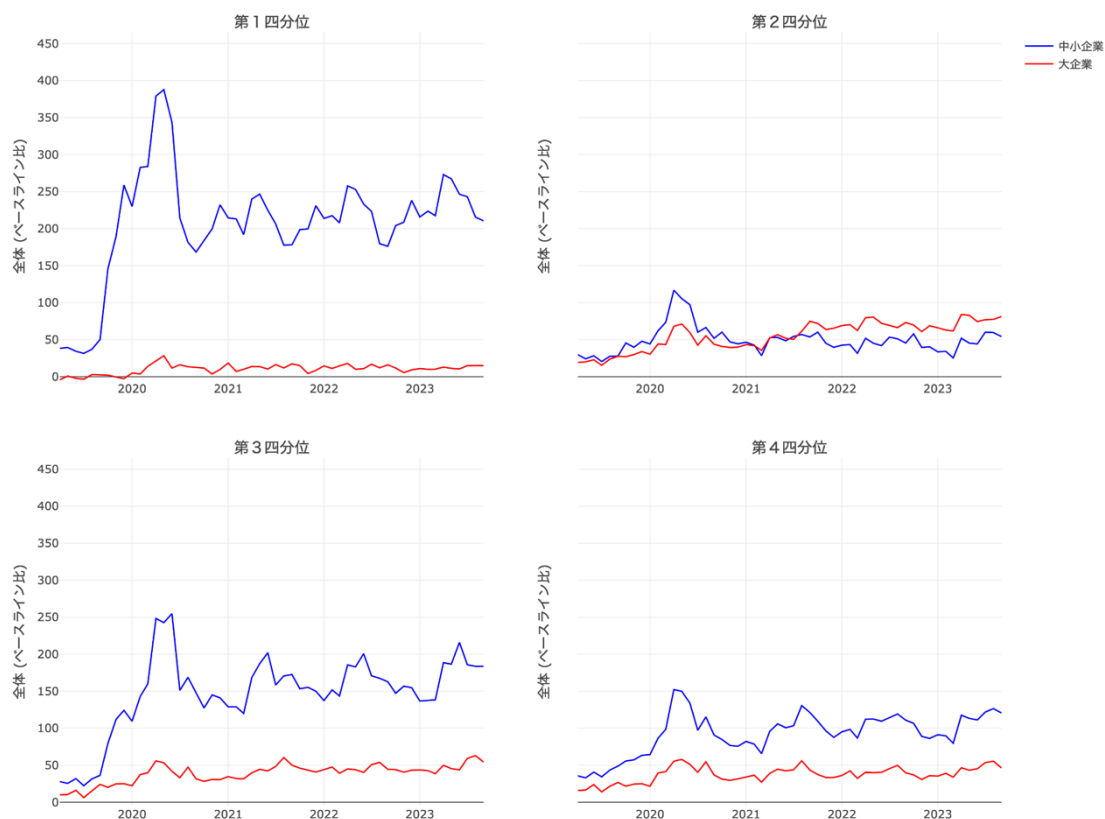


図 3-12 「スーパー」 人口密度別の比較 ベースライン比

3-2-2. 分析結果のまとめ

各業種の区分別に作成した供給側指数を比較して見ることで、企業規模別、地域別や人口密度別に売上動向の違いが生じており、感染拡大期と比べた回復度合いにも違いがあることを確認できた。特に宿泊関連業種については、他の業種と比べて違いが大きい傾向にあることも確認できた。一方で、スーパーの供給側指数については、いずれの区分でも全期間を通して激しい変動を示しており、解釈が難しい結果となった。次節の要因分析では、各業種の消費動向の変化を数量要因と価格要因に分解することで、より詳細な分析を行う。

3-3. 企業規模別に見た消費動向の要因分析

3-3-1. 消費の要因分解手法

(1) 先行事例：「JCB 消費 NOW」における要因分解手法

消費の要因分解の先行事例としては「JCB 消費 NOW」における「一人当たり消費数量」「物価」「消費人数」の分解が挙げられる。ここで、消費金額全体を C 、一人当たり消費数量を E 、物価を P 、消費人数を N と置くと、 t （単位：年）時点の消費金額全体の前年同期比は、

$$\frac{C_t}{C_{t-1}} = \frac{E_t}{E_{t-1}} \cdot \frac{P_t}{P_{t-1}} \cdot \frac{N_t}{N_{t-1}} \quad (6)$$

と表される。ここで、消費金額 C の前年同期比の変化率を以下のように定義する。

$$Y_C^t = \frac{C_t - C_{t-1}}{C_{t-1}} \quad (7)$$

全体の前年同期比の変化率は各要素の前年同期比の変化率の和で近似できるため、各要素の t 時点における前年同期比の変化率を Y^t とすると

$$Y_C^t \approx Y_E^t + Y_P^t + Y_N^t \quad (8)$$

となる。

「JCB 消費 NOW」においては消費金額全体の変化率 Y_C 、「一人当たりの消費金額の変化率」は指数として公開しているため、これらの差分から消費人数の変化率 Y_N が計算可能であり、さらに物価の要因分解時には物価の変化率 Y_P を総務省「消費者物価指数（CPI）」から計算することで「一人当たりの消費金額の変化率」を「一人当たり消費数量の変化率」（ Y_E ）と「物価の変化率」（ Y_P ）に分解していた。

本事業においては、小売・サービス業種における消費動向の変化の主要因が消費数量にあるのか消費単価にあるのか、企業規模別の状況を確認したい。この点において、総務省「消費者物価指数（CPI）」は企業規模別に分けられないことから、物価変動や価格転嫁の状況を加味した消費単価の変化率として用いることはできないため、次に挙げる要因分解の手法を適用することで、消費単価の変化率の算出を行うものとする。

(2) 本事業における要因分解手法

本事業においては供給側指数を活用することから、個人単位ではなく店舗・企業単位での消費に着目し、消費金額全体の変化率 Y_C を「消費数量」「消費単価」で分解する。ここで、消費数量の変化率を Y_A 、消費単価の変化率を Y_P とし先ほどと同様の近似を行うと、

$$Y_C \approx Y_A + Y_P \quad (9)$$

となる。ここでは、 Y_A は前述の一人当たり消費数量の変化率 Y_E 、消費人数の変化率 Y_N を用いて以下のように近似される。

$$Y_A \approx Y_E + Y_N \quad (10)$$

ここで、 Y_C は本事業で作成した企業規模別の供給側指数が利用可能であるため、消費単価の変化率 Y_P を得るためには消費数量の変化率 Y_A を得られれば良い。これを企業規模別にそれぞれ計算することで、業種別の消費動向の要因を企業規模別に見ることが可能になる。

3-3-2. 分析のアプローチ

本項では具体的な消費動向の変動要因を分析するための各アプローチを示す。3-3-1 (2) で整理した通り、式 (9) の Y_C 、 Y_A を用意することで Y_P を企業規模ごとに求めることが可能である。 Y_C は企業規模別の供給側指数として作成されているため、ここでは Y_A を企業規模別に得るアプローチをまとめる。また、(3) では企業規模別の Y_A が得られないが、企業規模共通の Y_P が存在する場合に、 Y_A を企業規模別に得る手法について述べる。

(1) 消費数量の変化率を JCB データの決済回数から求め消費単価の変化率を得る手法

式 (9) の Y_A をクレジットカードデータの決済回数の変化率とする手法である。JCB 消費 NOW において利用できる決済データは二週間で集約されているもの、二週間単位での利用回数を規模別に得ることは可能である。ここでは決済回数の変化率を消費数量の変化率とし、企業規模別の消費単価の変化率を得て比較を行う。

決済回数を消費数量として考える場合の留意事項と、その影響評価は以下の通りである。

【決済回数を消費数量に置き換えて考える場合の留意事項】

(1) 同一店舗で2週間に1回以上消費を行わない財・サービスである

決済回数のデータが2週間単位でまとまって集計されるため、2週間の期間内に同じ人が同じ店で複数回決済した場合も1回の扱いになってしまい、実際の決済回数とは異なるという点に留意が必要。

(2) カードホルダー単位で見たときに、1決済当たりの消費量（購入点数）が変動しない（≡需要量の価格弾力性が低い）

変動する場合、単価を見るには消費量で割り戻す計算が必要。

(3) 消費の景気連動性（≡嗜好性）

百貨店のような嗜好性が高いものは嗜好性・消費量の変化が景気と連動する。一方で、例えばスーパーのような生活必需品を扱う業種は、消費量を一定と仮定できるのではないかな。

(4) 消費の代替性があるか

コンビニ・弁当屋とファミレス、スーパー・酒屋と居酒屋においては、消費に一定の代替性があるものと考えられる。代替性がある場合、それが数量と価格に影響することや、消費金額全体の増減が純粋な消費動向の変化とは一致しない懸念があることから、注意が必要。

(5) 1決済当たりの消費単価変動（消費の質が変化するものか）

団体客と個人客（居酒屋）、高級志向の高まり（スーパーの高級肉など）、そもそも販売価格が上がっているものについては、消費の質が変化しているものとして、留意が必要。

(6) 価格変動が制度で一意に決まるもの（価格転嫁動向を分析する必要が無いもの）でない

これにより、ガソリンや、燃料小売、通信などは分析対象候補から除外される。

【適用する業種（マクロ業種）】

宿泊

<留意事項の影響評価>

- （１）同一店舗で２週間に１回以上の消費は想定されにくい業種であるため問題なし。
- （２）宿泊・旅行では消費量（購入点数）を捕捉できないため問題なし。
- （３）嗜好性はあるが、消費量は捕捉できないため問題なし。
- （４）消費の代替性はないため問題なし。
- （５）消費量が捕捉できないため、消費単価が変動する。分析で捕捉したい要素であるため問題なし。
- （６）供給側の柔軟な価格設定が可能であるため問題なし。

外食

<留意事項の影響評価>

- （１）同一店舗で２週間に１回以上の消費も一部想定される。（特にファーストフードチェーンやオフィス街の昼食利用など）
- （２）１決済当たりの消費量は変動する可能性あり。3-3-2.（２）のように、消費量のデータを外挿する手法でも検証。（日本フードサービス協会の統計から利用客数・客単価のデータが取得可能）
- （３）景気に連動する可能性はあるが、変化するのは消費頻度・単価と想定されるため問題なし。
- （４）スーパーなどとの代替性がある懸念あり。ただし、スーパーから外食への消費の移動も含めて、人出増加や景気動向変化として捉えたい要素であるため、問題なしと判断。
- （５）団体客（立替払の増加）と個人客の構成割合変化により、１決済当たりの消費単価は変動する可能性あり。（２）と同様に外部統計を外挿して補完する方策を検討。
- （６）供給側の柔軟な価格設定が可能であるため問題なし。

【適用する業種（ミクロ業種）】

スーパーマーケット

＜留意事項の影響評価＞

- （１）同一店舗で２週間に１回以上の消費も想定される。
- （２）生活必需品の購入点数は一定と想定されるため問題なし。（スーパーマーケット年次統計調査からも平均購入点数は直近５年でほぼ変化がないことを確認。セール等の日次変動は想定されるが、２週間単位では購入点数は一定であると考えられる。）
- （３）生活必需品の購入に嗜好性はないため問題なし。
- （４）生活必需品については消費の代替性はないため問題なし。
- （５）消費量が一定のため、消費単価が変動。分析で捕捉したい要素であるため問題なし。（高級志向の高まりという要素の存在も見込まれるが捕捉困難であるため、消費単価の変化を分析。）
- （６）供給側の柔軟な価格設定が可能であるため問題なし。

居酒屋

※（１）（４）以外の影響については、外食と同一のため、記載省略。

- （１）同一店舗で２週間に１回以上の消費は一部想定されるが、固定的な居酒屋を選択する客層は来店頻度が変わらず、決済回数や消費数量が一定であることが考えられる。
- （４）酒屋との代替性がある懸念あり。ただし、酒屋から居酒屋への消費の移動も含めて、人出増加や景気動向変化として捉えたい要素であるため問題なしと判断。

ホテル、ビジネスホテル

※影響評価は上記宿泊と同一のため、記載省略。

（２）消費数量の変化率を外部統計から取得し、消費単価の変化率を得る手法

1) 宿泊関連業種における宿泊旅行統計調査の利用

宿泊関連業種であるマクロ業種の「宿泊」、ミクロ業種の「ホテル」「ビジネスホテル」

では、観光庁「宿泊旅行統計調査¹²」における企業規模別の宿泊者数と、日本旅館協会の外国人宿泊者数の割合を用いることで、企業規模別の日本人宿泊者数を計算することが可能である。この宿泊者数を消費数量とすることで、企業規模別の消費単価の変化率を得て比較することが可能である。

図 3-13 に示すように宿泊旅行統計調査には宿泊施設タイプが 6 区分存在するが、○を付しているものを本事業における業種との対応業種とした。

本事業における業種	宿泊旅行統計調査の宿泊施設タイプ					
	旅館	リゾート ホテル	ビジネス ホテル	シティ ホテル	簡易宿所	会社・団体 の宿泊所
宿泊	○	○	○	○	○	○
ホテル		○		○		
ビジネスホテル			○			

図 3 - 13 本事業における業種と宿泊旅行統計調査の業種の対応関係

ここで、規模区分、施設区分の単一属性の分解は可能であるが、規模区分×施設区分のような複数の属性で分解された区分については、実宿泊者数は提供されていない。消費金額全体を示す供給側指数では、ミクロ業種の「ホテル」「ビジネスホテル」において消費動向の推移が異なっているため、要因分解に際しては施設区分別に把握できる実宿泊者数を利用し、規模区分については大企業・中小企業で区別せず共通の数値を用いる。

さらに、クレジットカードデータでは国内に居住地している日本人の決済のみを対象としているのに対し、宿泊旅行統計調査は外国人の宿泊者も含んでいる。そのため、以下の二つのアプローチにより、日本人のみの宿泊者数を得ることを考えた。

①一般社団法人日本旅館協会「営業状況等統計調査¹³」の「外国人宿泊人員比率」のデ

¹² 観光庁「宿泊旅行統計調査」(<https://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/shukuhakutoukei.html>)

「宿泊旅行統計調査」は、宿泊旅行の全国規模の実態等を把握し、観光行政の基礎資料とするため、観光庁が月次で行っている調査である。サンプルとなるリゾートホテル・ビジネスホテル・シティホテルに関して、毎月の延べ・実宿泊者数や、延べ宿泊者数の居住地別内訳などの情報も提供している。

¹³ 一般社団法人日本旅館協会「営業状況等統計調査」(<https://www.ryokan.or.jp/top/news/detail/510>)

営業状況等統計調査は、旅館・ホテルの客室数を基準に「大規模」・「中規模」・「小規模」に分類し、分類ごとの外国人宿泊比率などを公表している。本調査では 100 室以上の客室を持つ企業を大規模、31 室以上 99 室以下の企業を中規模、30 室以下の企業を小規模と定義している。

ータを組み合わせることで日本人宿泊者数を推計する。

②「宿泊旅行統計調査」から従業者数区分によらない外国人比率を取得し、従業者数区分ごとに共通の外国人比率を用いて日本人宿泊者数を推計する。

①のアプローチでは、営業状況等統計調査の「外国人宿泊人員比率」のデータが年次であるため、該当の一年間は同じ外国人比率であったと仮定し、下式により日本人宿泊者数 N_J を推計する。ここで N_{all} は宿泊旅行統計調査より取得した全体の宿泊者数、 r_f は営業状況等統計調査より取得した外国人比率である。

$$N_J = N_{all}(1 - r_f) \quad (11)$$

ここでは、「大規模」を大企業、「中規模」及び「小規模」を中小企業とした。そのため、宿泊旅行統計調査における区分とは異なることに留意されたい。中・小規模の外国人宿泊比率に関しては、中規模事業者と小規模事業者でそれぞれ有効回答数および比率が取得できるため、事業者規模の回答数を用いた加重平均で中小事業者の外国人宿泊比率を計算する。

令和4年度営業状況等統計調査 (一般社団法人日本旅館協会)				
- 大規模・中規模・小規模ごとに外国人宿泊人員比率を提供 - データは年次で令和3年まで取得可能				
表32 外国人宿泊人員比率 (単位: %)				
年度	全体	(大規模)	(中規模)	(小規模)
28 年	9.5	11.1	7.2	11.1
29 年	10.2	11.2	8.1	14.0
30 年	9.9	10.3	9.1	11.9
令和 元年	9.7	10.7	8.5	9.9
2 年	0.8	1.3	0.7	0.7
3 年	0.2	0.0	0.6	0.1

表1 有効回答全体の推移 (単位: 軒)				
年度	全体	(大規模)	(中規模)	(小規模)
28 年	254	45	116	93
29 年	198	41	97	60
30 年	162	36	76	50
令和 元年	194	39	97	58
2 年	153	32	70	51
3 年	179	29	76	

大規模……客室数 100 室以上
 中規模……客室数 31 室以上99 室以下
 小規模……客室数 30 室以下

図 3 - 14 日本旅館協会「営業状況等統計調査」の外国人宿泊人員比率の利用

②のアプローチでは、宿泊旅行統計調査を用い図 3-13 の業種対応を行い、「宿泊」「ホテル」「ビジネスホテル」の各業種について従業者数区分によらない外国人比率を計算する。これは従業者数区分×日本人/外国人の粒度でのデータが宿泊旅行統計調査の公表データからは取得できないためである。

その後は式 (11) における r_f をここで求めた外国人比率とし、日本人宿泊者数 N_J を図 3-15 に示す従業者数区分との対応を用いて企業規模ごとに計算する。ここで用いる外国人

比率は各従業員区分を通して共通である。

本事業における企業規模 宿泊旅行統計調査の 従業者数区分	中小企業			大企業
	0～9人	10～29人	30～99人	100人以上

図 3-15 本事業における企業規模と宿泊旅行統計調査の従業者数区分の対応関係

ここまで2つのアプローチを述べたが、本事業においては②のアプローチを採用する。①は外国人比率が年次で2021年までしか取得できないのに対し、②では月次で直近までデータが取得できるメリットが大きく、企業規模によらず共通の外国人比率を用いるという影響はそこまで大きくないと考えられるためである。

以後の結果については、②のアプローチにより計算された日本人宿泊者数を消費数量として要因分解を行ったものを示す。

2) 外食関連業種における日本フードサービス協会「外食産業市場動向調査」¹⁴の利用

「外食産業市場動向調査」からは図 3-16 に示すように「利用客数」の前年同期比のデータが業種ごとに取得可能である。この利用客数を消費数量とすることで企業規模別の消費価格の違いを確認することを試みる。ここでは、利用客数のデータは企業規模別には公開されていないため、企業規模によらず同一の利用客数を用いる。

利用客数の取得に当たっては本事業における「外食」を外食産業市場動向調査における「全体」、本事業における「居酒屋」を外食産業市場動向調査における「居酒屋」として扱った。

ベースライン比での要因分解を行う際は、2-3-1. (2) 4) [ベースライン比指数の作成](#)手法を用いて利用客数のベースライン比を作成した。

¹⁴ 日本フードサービス協会「外食産業市場動向調査」 (https://www.jfnet.or.jp/data/data_c.html)

1. 全店データ（前年同月比）				売上高	店舗数	客 数	客単価
		事業社数	店舗数	前年比	前年比	前年比	前年比
	全 体	(N=228)	(N=36658)	109.8%	99.2%	104.5%	105.1%
ファーストフード	合 計	(N= 58)	(N=21544)	108.0%	100.2%	102.8%	105.1%
	洋 風	(N= 21)	(N=6552)	105.2%	100.8%	98.5%	106.7%
	和 風	(N= 14)	(N=5121)	114.0%	101.1%	109.6%	104.0%
	麺 類	(N= 19)	(N=3148)	113.1%	99.3%	105.4%	107.3%
	持ち帰り米飯／回転寿司	(N= 20)	(N=4303)	102.9%	98.7%	97.8%	105.2%
	その他	(N= 9)	(N=2420)	114.5%	100.1%	108.1%	105.9%
ファミリーレストラン	合 計	(N= 67)	(N=10288)	112.3%	99.2%	108.9%	103.1%
	洋 風	(N= 33)	(N=5137)	112.1%	98.6%	109.9%	102.1%
	和 風	(N= 30)	(N=2517)	111.7%	98.4%	106.0%	105.4%
	中 華	(N= 13)	(N=1226)	114.6%	101.3%	110.9%	103.3%
	焼き肉	(N= 17)	(N=1408)	111.4%	101.6%	104.9%	106.3%
パブ／居酒屋	合 計	(N= 34)	(N=1736)	111.4%	89.5%	105.4%	105.6%
	パブ・ビアホール	(N= 10)	(N=386)	113.9%	92.1%	106.7%	106.8%
	居酒屋	(N= 28)	(N=1350)	110.1%	88.8%	104.7%	105.2%
ディナーレストラン（計）		(N= 27)	(N=967)	113.6%	94.3%	110.1%	103.2%
喫茶（計）		(N= 25)	(N=1902)	113.9%	99.9%	105.3%	108.2%
その他（計）		(N= 17)	(N=221)	110.3%	100.0%	105.4%	104.7%

*税抜比較で行っている。前年比、'19年比ともに当月集計対象から算出している。

*ファーストフード、ファミリーレストラン、パブ／居酒屋の各業態の内訳に関しては、重複する事業社があるため合計の数値は必ずしも内訳の累積に一致しない。

図 3 - 16 日本フードサービス協会「外食産業市場動向調査」

2023 年 11 月度 結果報告¹⁵

(3) 消費価格の変化率を外部統計から取得し、消費数量の変化率を得る手法

「外食産業市場動向調査」からは図 3-16 に示すように「客単価」の前年同期比のデータが業種ごとに取得可能である。この客単価を消費価格とすることで、企業規模別の消費数量の違いを確認することを試みる。業種の対応関係は前述の「利用客数」を取得した際と同様である。

ベースライン比での要因分解を行う際は、2－3－1. (2) 4) [ベースライン比指数の作成](#)手法を用いて利用客数のベースライン比を作成した。

¹⁵ 一般社団法人日本フードサービス協会「日本フードサービス協会加盟会員社による外食産業市場動向調査 2023 年 11 月度 結果報告」（<https://www.jfnet.or.jp/files/getujidata-2023-11.pdf>）

3-3-3. 要因分解のための指数のスケール調整

(1) 外部統計を要因分解に用いることの課題

前項の(2)、(3)のアプローチでは外部統計からデータを取得し要因分解に使用した。外部統計を用いることにより要因分解の一要素を補完できる一方で、クレジットカードデータと外部統計との水準や変動幅の違いから、特に外食関連業種などにおいて数量要因と価格要因の変化率の差が非常に大きく、要因分解が困難な業種も存在した。

本項では、クレジットカードデータと使用した外部統計とで水準や変動幅を同じスケールに調整することにより、要因分解の各要素の有意な比較が可能となることを目的とし、その手法とスケール調整の結果について述べる。具体的な適用結果については、前項の結果と共に3-3-5. 分析結果で掲載する。

(2) 課題解決のための売上高の水準・変動幅の調整

1) 調整手法

前述の水準・変動幅が異なるという課題に対し、クレジットカードデータの水準・変動幅を外部統計の水準・変動幅と同じスケールになるように調整する。

ここで、クレジットカードデータから作成される売上高の指数と外部統計から作成される売上高の指数はデータソースが異なるものの、同じ売上高を対象としているため、指数の動きに加えて水準・変動幅も近いことが期待される。そのため、クレジットカードデータから作成される売上高の指数と外部統計から作成される売上高の指数の水準・変動幅が同じであると仮定し、スケールの調整を行う。

要因分解においてはいずれもベースライン比での分解を行っているため、ここでもベースライン比の指数に対して水準・変動幅のスケール調整を行う。

クレジットカードデータから作成される売上高の指数を B_C 、 B_C の時系列での平均値を $E[B_C]$ 、標準偏差を σ_{B_C} とすると、外部統計から作成される売上高の指数 B'_C と水準・変動幅を一致させるためには、 B'_C の平均値 $E[B'_C]$ 、標準偏差 $\sigma_{B'_C}$ を用いて以下のように調整後の売上高の指数 $\hat{B}_C$ を求めることができる。

$$\hat{B}_C = \frac{B_C - E[B_C]}{\sigma_{B_C}} \sigma_{B'_C} + E[B'_C] \quad (12)$$

ここで計算した $\hat{B}_C$ と外部統計から取得した数量要因 B'_A を用いて価格要因 $\hat{B}_P$ は以下のように計算できる。

$$\hat{B}_P = \hat{B}_C - B'_A \quad (13)$$

2) データの準備

前述の手法を適用した要因分解を行うために必要となるデータは以下の通りである。

- B_C : クレジットカードデータの消費金額全体の指数
- B'_A : 外部統計における数量要因の指数
- B'_C : 外部統計における消費金額全体の指数

B'_A については既に「宿泊」「外食」共に取得ができて一方、 B'_C は新たに取得する必要があるため、売上高など消費金額全体と近い意味を持つ要素を調査・探索する。

「宿泊」の全規模における消費金額全体のデータの取得

数量要因の取得元である「宿泊旅行統計調査」には”売上高”に該当するデータが存在しないため、別の外部統計を組み合わせる必要がある。具体的には「平成 28 年経済センサス¹⁶」における産業分類「宿泊業」の「売上（収入）金額」を B'_C として利用することを検討する。

一方で「平成 28 年経済センサス」におけるデータは調査年である 2015 年 1 年間の集計データとなり、調整に利用するに当たってはクレジットカードデータの消費金額全体と同様に月次単位に変換して用いる必要がある。そのため、2015 年の年間単位しか存在しないデータを月次単位に変換するために以下の推計を行う。

まず、2015 年の「売上（収入）金額」 S_{2015} を「宿泊旅行統計調査」における 2015 年の延べ宿泊者数の合計 N_{2015} で割ることで、2015 年の客単価 P_{2015} を取得する。

$$P_{2015} = \frac{S_{2015}}{N_{2015}} \quad (14)$$

¹⁶ 総務省統計局 HP 「平成 28 年経済センサス」 (<https://www.stat.go.jp/data/e-census/2016/index.html>)

続いて、「宿泊旅行統計調査」の「延べ宿泊者数」に関しては月次でデータが存在するため、上記の客単価 P_{2015} は期間を通して一定であると仮定した上で、ある月 t における売上金額を S_t 、延べ宿泊者数を N_t として、以下の計算により月次の売上金額推計を行う。

$$S_t = P_{2015} N_t \quad (15)$$

これらの操作のフローチャートを図 3-17 に示す。

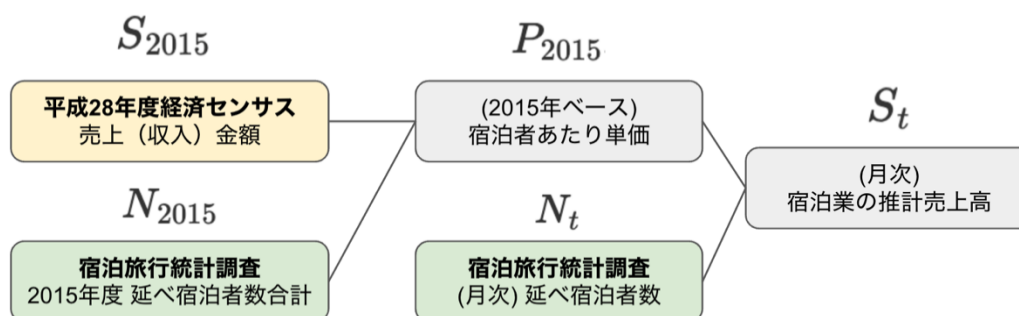


図 3-17 「宿泊」における消費金額全体の推計方法のフローチャート

その後、推計した月次の売上金額の実数から 2-3-1. (2) 4) [ベースライン比指数の作成](#) 手法によりベースライン比を算出することで、外部統計の消費金額全体を示す指数 B'_C が得られる。

「外食」「居酒屋」の全規模における消費金額全体のデータの取得

日本フードサービス協会の統計から「売上高前年同月比」が取得できるため、「外食」と「居酒屋」に関しては直接こちらのデータを利用する。次に取得した月次の「売上高前年同月比」をもとに、2-3-1. (2) 4) [ベースライン比指数の作成](#) 手法によりベースライン比を算出して外部統計における B'_C 消費金額全体の指数とする。

なお、日本フードサービス協会の統計においては「外食」と「居酒屋」のデータが別々で存在するため、それぞれの業種について B'_C を算出する。

「宿泊」のミクロ業種や企業規模別の消費金額全体のデータの取得

「宿泊」のミクロ業種にあたる「ホテル」「ビジネスホテル」は、平成 28 年経済センサスから同じ業種粒度でのデータは取得できないため、上記二つのミクロ業種の水準・変動

幅調整に関しては、「宿泊」と同じ調整値を用いて水準・変動幅の調整を行う。

また、企業規模別の売上高は宿泊関連業種、外食関連業種いずれにおいても取得・推計することができないため、全規模での数値を用いて水準・変動幅の調整を行う。

これらをまとめたのが図 3-18 である。例として「ホテル」の消費金額全体に注目すると全規模と企業別の両方が「× (①)」になっており、企業規模別に関わらず「ホテル」の業種粒度のデータは外部統計から取得できないため、①である宿泊全体の水準・変動幅の調整に用いた値で代替する。

		消費金額全体 ($\hat{B}_C$ の計算に利用)		数量要因 (B'_A として利用)	
		全規模	企業規模別	全規模	企業規模別
宿 泊	全体	①	× (①)	④	⑤
	ホテル	× (①)	× (①)	⑥	× (⑥)
	ビジネスホテル	× (①)	× (①)	⑦	× (⑦)
外 食	全体	②	× (②)	⑧	× (⑧)
	居酒屋	③	× (③)	⑨	× (⑨)

図 3 - 18 外部統計における売上高の取得・推計が可能な組み合わせと代替先

3) 水準・変動幅の調整結果

図 3-19 に「外食」の水準・変動幅調整前後の消費金額全体の指数を示す。スケール調整により、クレジットカードデータの消費金額全体の指数が変化のトレンドを維持したまま、その水準と調整幅がどちらも日本フードサービス協会から取得した消費金額全体の指数の水準・変動幅と同程度になるよう調整されたことが確認できる。

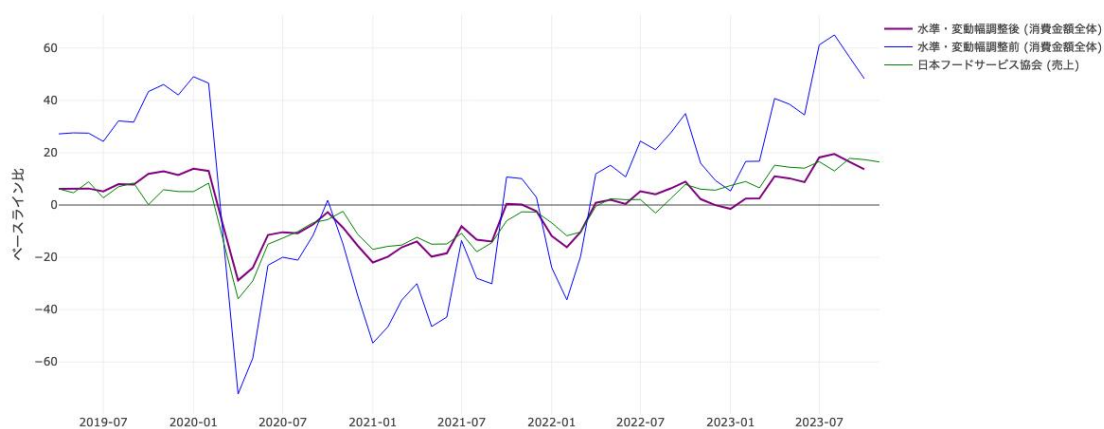


図 3 - 19 「外食」 消費金額全体の水準・変動幅の調整結果

(3) クレジットカードの決済回数を用いた一決済あたりの利用客数と決済回数へのさらなる要因分解の手法と結果

1) 要因分解における水準・変動幅の調整手法

クレジットカードデータからは売上高に加えて決済回数を取得することが可能である。

3-3-2. (1) 「消費数量の変化率を JCB データの決済回数から求め消費単価の変化率を得る手法」では数量要因として決済回数を直接用いていたが、外食関連業種において外部統計から「利用客数」「客単価」のデータが取得できることから、ここでは数量要因を一決済あたりの利用客数と決済回数にさらに分解する。ここで B_U を決済回数、 B_a を一決済あたりの数量要因、 B_p を価格要因として、売上高 B_C は以下のように分解される。

$$B_C = B_U + B_a + B_p \quad (16)$$

クレジットカードデータからは売上高の指数として B_C 、決済回数の指数として B_U を取得し、外部統計から価格要因 B_p を取得することにより (16) 式を用いて B_a を求める。

ここでも外部統計を含む要因分解を行うため、クレジットカードデータから作成される B_C 、 B_U を外部統計の水準・変動幅に調整したい。前述の通り、売上高の指数においてはクレジットカードデータから作成される売上高の指数と外部統計から作成される売上高の指数を比較することにより水準・変動幅の調整を行った。しかし、決済回数についてはク

クレジットカード特有の情報であるため、外部統計から取得することはできない。

そこで、仮に外部統計で決済回数の指数が作れるとすると、以下のようにクレジットカードデータにおける売上高の標準偏差と決済回数の標準偏差の比が、外部統計における売上高の標準偏差と決済回数の標準偏差の比と同じであると仮定する。

$$\sigma_{B_C} : \sigma_{B_U} = \sigma_{B'_C} : \sigma_{B'_U} \quad (17)$$

これにより決済回数のベースライン比の指数において、以下のように変動幅の調整ができる。

$$\begin{aligned} \hat{B}_U &= \frac{B_U - E[B_U]}{\sigma_{B_U}} \sigma_{B'_U} + E[B_U] \\ &= \frac{B_U - E[B_U]}{\sigma_{B_C}} \sigma_{B'_C} + E[B_U] \end{aligned} \quad (18)$$

最後に $E[B_U]$ を足しているのは、水準の調整は行わないためである。水準の調整を行うためには本来外部統計の決済回数の指数の平均値 $E[B'_U]$ を用いることが望ましいが、外部統計では B'_U が計算できない。変動幅の調整に用いた B'_C から、平均値 $E[B'_C]$ を得ることも可能であるが、ここで $E[B'_C]$ を用いるとその後の要因分解で打ち消しあってしまうため、ここでは元の水準をそのまま採用した。

ここまでで得た $\hat{B}_C$ 、 $\hat{B}_U$ と外部統計から取得した B'_P を用いて、水準・変動幅調整後の一決済あたりの数量要因 $\hat{B}_a$ は以下のように求められる。

$$\hat{B}_a = \hat{B}_C - \hat{B}_U - B'_P \quad (19)$$

2) データの準備

この調整における外部統計のデータとしては価格要因 B'_P が必要になる。「外食」「居酒屋」に関しては日本フードサービス協会の客単価前年同月比の月次データを取得し、2-3-1. (2) 4) [ベースライン比指数の作成](#) 手法によりベースライン比の形にする。

一方で、宿泊旅行統計調査からは価格要因のデータが取得できないため、本アプローチにおいては「外食」「居酒屋」のみについて一決済あたりの利用客数と決済回数へのさらなる要因分解を実施する。

3) 変動幅の調整結果

図 3-20 に「外食」の変動幅調整前後の決済回数の指数を示す。スケール調整により、クレジットカードデータの決済回数の指数の変動幅が日本フードサービス協会から取得した消費金額全体の指数の変動幅と同程度になるよう調整されていることが分かる。水準に関しては調整を加えずに変動幅のみの調整を行っている点も、調整前後の二つの線が 60～70 付近の水準を中心に推移していることから確認できる。

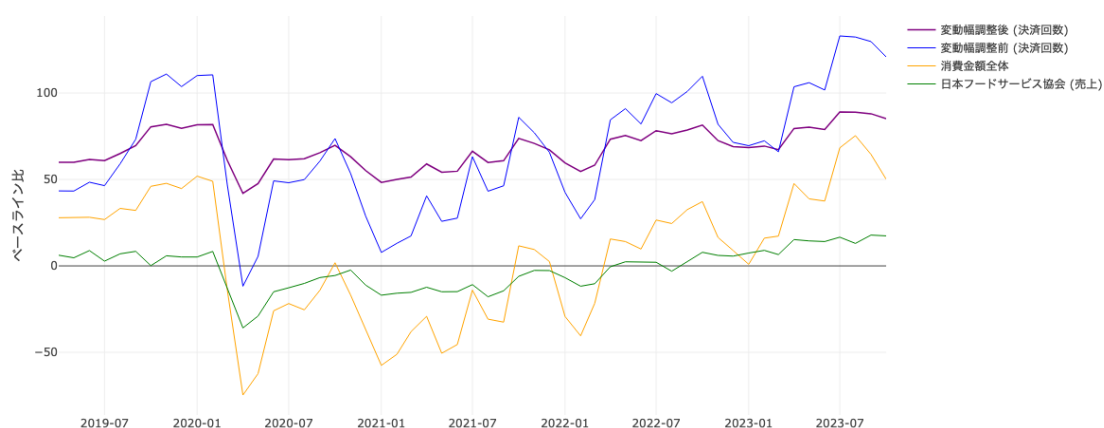


図 3 - 20 「外食」 決済回数の変動幅の調整結果

3-3-4. 分析・検証が期待される仮説

本項では作成した6業種について、数量と価格の要因分解により期待される分析や検証される仮説について述べる。

宿泊関連業種

宿泊業種について、企業規模別に分けてその価格動向を確認することは、例えば中小企業が大企業と比べて、インバウンド需要の恩恵をどれほど受けているかなどを判断することに役立つ。一般に中小企業は大企業に比して価格決定力が劣っているとされるため、観光客増加を背景にした旅行需要の高まりが発生していると仮定しても、それによる価格転嫁を大企業と比べて行いにくい可能性がある。これは、大企業が海外を含めた様々な場所に宿泊施設を保有しているため、特に海外の客に認知されやすいと考えられる点からも説明できる。そのため、中小企業が運営する宿泊施設に関しては、価格転嫁を行うことができたとしても、大企業よりも低い水準となるのではないかという仮説が考えられる。

外食関連業種

中小企業の消費動向の要因を大企業と比較して確認することで、外食産業における中小企業と大企業の戦略的な行動の違いを顕著に表し、その結果を確認できる可能性がある。大企業は食材仕入れの際、大量購入によって食材ごとの単価を抑えることができる企業が多い傾向にある。また、セントラルキッチン¹⁷を利用することによって輸送コストを含めたシステムコストを削減できる可能性もある。そのため、仕入れコストやその他のコスト構造に関して、大企業の方が中小企業よりも効率的なシステムを利用でき、その結果として突発的な原材料価格上昇が生じたとしても、大企業では販売価格を据え置きとするなど、吸収余地が高いのではないかと考えられる。そのため、外部環境が変化した際の価格転嫁のスピード及び程度は、中小企業の方が高いという仮説が考えられる。

生活関連業種

外食関連業種と同様、スーパーにおいて、大企業は規模の経済により、コスト変動による消費者への価格転嫁を抑えられる一方で、中小企業は資源制約により、コスト変動を小

¹⁷ セントラルキッチンとは、複数のレストラン・学校・病院などの大量に料理を提供する必要のある外食産業や施設の調理を一手に引き受ける施設である。レストランなど繁華街に出店する必要がある業種では厨房スペースを削減して客席に割り振ることで増客が見込める。

売価格に直接反映せざるを得ない状況にあるため、インフレや原材料費の変動が小売価格に与える影響は、企業規模によって異なるという仮説が考えられる。

3-3-5. 分析結果

本項では6業種で作成した供給側指数の要因分解を行ったグラフを掲載するとともに、そこから読み取れる内容や分析・検証した仮説について述べる。なお、グラフで示している指数は全て、2016年から2018年の平均に対する集計時点の水準を表したベースライン比の指数となっている。

また、競争状態別の分析においては、都道府県別 HHI の中央値より高い区分（第1四分位、第2四分位）を「競争度低」、中央値より低い区分（第3四分位、第4四分位）を「競争度高」として分類している。

(1) 「外食」

感染拡大期では中小企業の消費金額全体の落ち込みが僅かに大きい、全体的に大企業と中小企業の指数の変化に大きな乖離は見られない。（図 3-21）

具体的に区分別で見ていくと、感染拡大期の2020年において、図 3-28 の人口密度が低い第1四分位、第2四分位の地域における消費動向から、中小企業では価格要因が大きく下がり、数量要因は伸びていることが読み取れる。一方で、大企業は価格要因の下落幅と数量要因の上昇幅がともに中小企業と比べて小さくなっており、大企業と中小企業で消費金額全体は近い動きをしているが、価格設定行動には違いがある可能性が示唆される。

2021 年についても、緊急事態宣言やまん延防止等重点措置の発出等による営業制限がなされていた期間に同様の動きが発生しており、人口密度が低い地域においては、中小企業が価格要因の下落影響をより大きく受けて、消費金額全体が押し下げられている。

このことから、人口密度が低い地域では、価格を下げることで数量の減少を抑える戦略に変化させた中小企業が多く存在している可能性が考えられる。三大都市圏と地方圏との比較においても同様の傾向が表れているため、人口密度が比較的低い地方部で戦略の変化がより多く発生している可能性も示唆される。

また、図 3-29 の競争状態別の分析からは、大企業・中小企業共に、2021 年以降に、競争度の高い地域と比べて、競争度の低い地域で価格要因の下落幅が大きくなっていることが見て取れる。競争度の高い地域では、シェア獲得のためにさらなる値下げを行う企業が多いと想起させる反面、価格競争がすでに生じているため値下げして十分な利潤を確保でき

Figure 1: Percentage change in volume and price for small and medium enterprises and large enterprises.

The figure consists of three line charts showing the percentage change in volume and price for small and medium enterprises (blue line) and large enterprises (red line) from July 2019 to July 2023. The y-axis for all charts ranges from -100 to 150 percentage points.

- Top Chart: 全体 (ベースライン比)** (Overall, base line ratio). This chart shows the percentage change in volume for all companies. The blue line (small and medium enterprises) and the red line (large enterprises) both show a sharp decline in early 2020, reaching approximately -70% and -80% respectively. They then recover, with the blue line peaking around 70% in late 2023 and the red line peaking around 50%.
- Middle Chart: 数量要因 (ベースライン比)** (Quantity factor, base line ratio). This chart shows the percentage change in volume for small and medium enterprises. The blue line shows a sharp decline in early 2020, reaching approximately -10%. It then recovers, peaking around 130% in late 2023.
- Bottom Chart: 価格要因 (ベースライン比)** (Price factor, base line ratio). This chart shows the percentage change in volume for large enterprises. The red line shows a sharp decline in early 2020, reaching approximately -80%. It then recovers, peaking around 140% in late 2023.

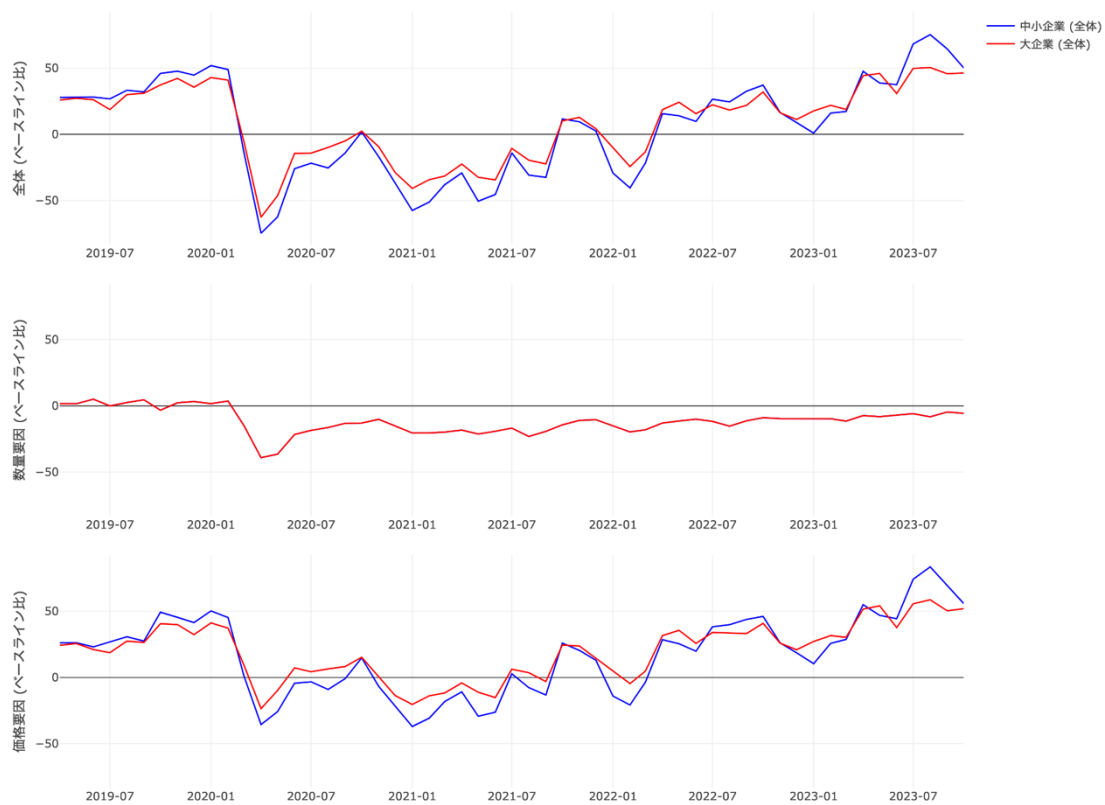


図 3 - 22 「外食」 要因分解 (数量要因を外部統計から取得)

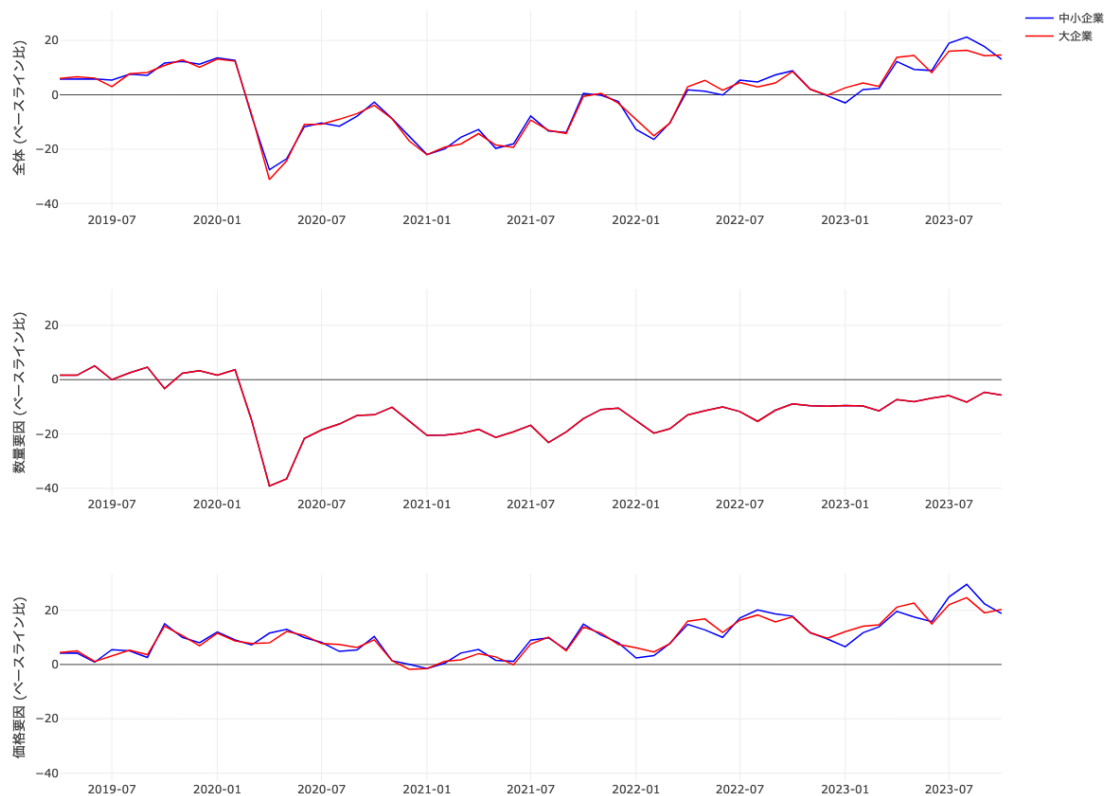


図 3 - 23 「外食」 要因分解 (数量要因を外部統計から取得しスケールを調整)

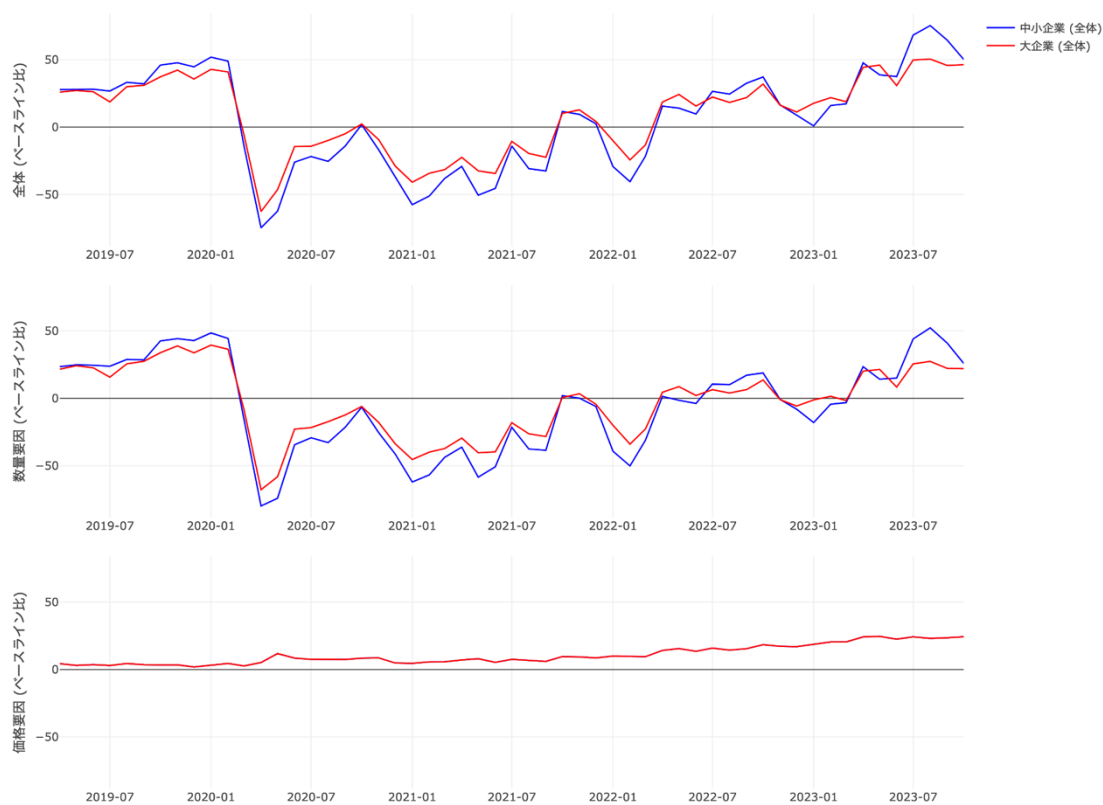


図 3 - 24 「外食」 要因分解（価格要因を外部統計から取得）

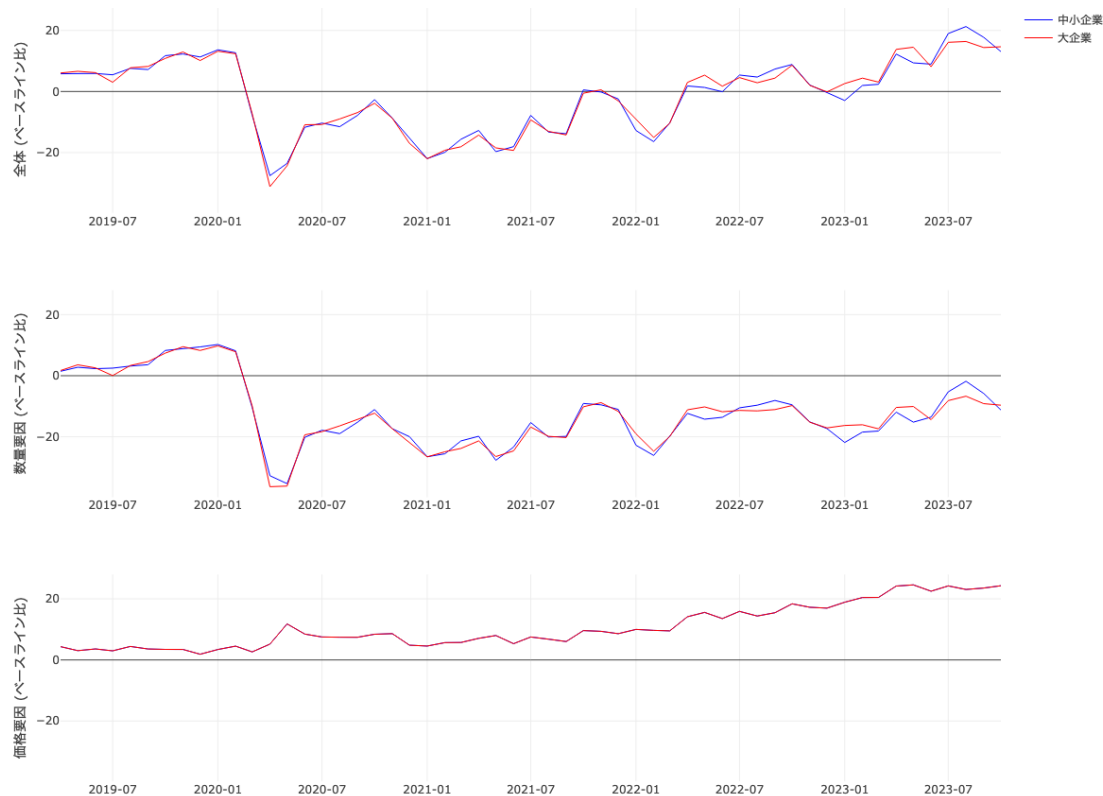


図 3 - 25 「外食」 要因分解（価格要因を外部統計から取得しスケールを調整）

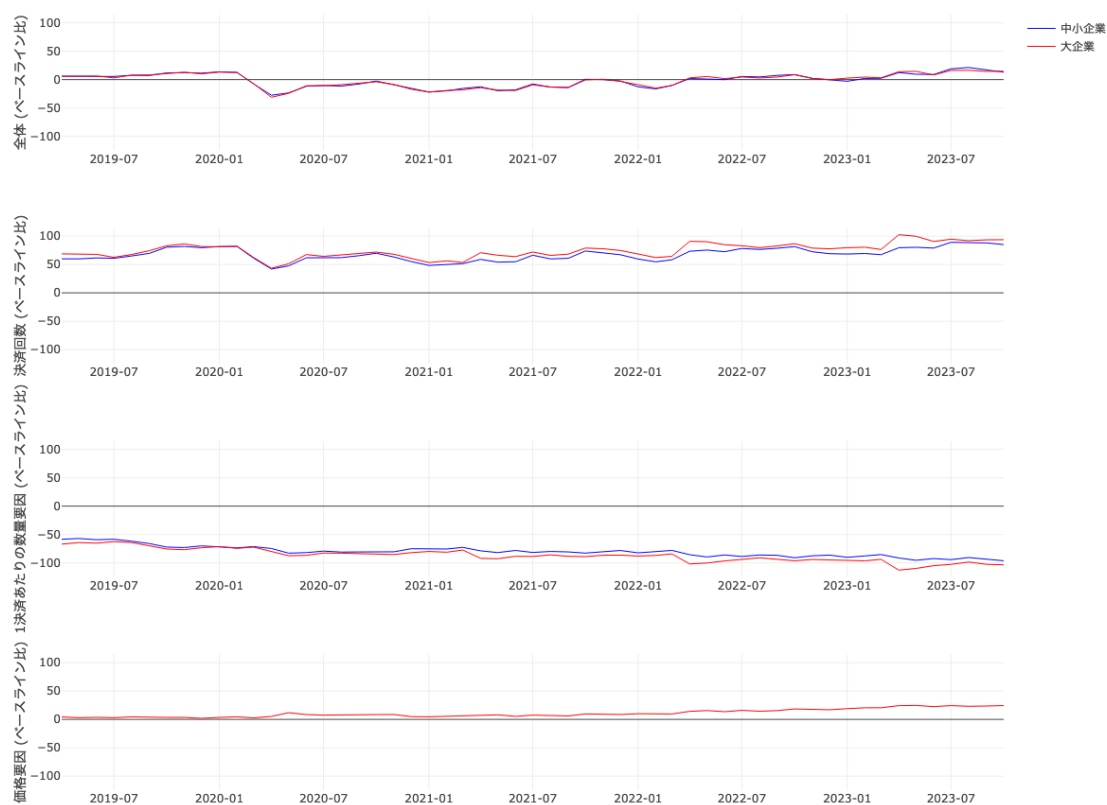


図 3 - 26 「外食」 決済回数を含めた要因分解 (スケールを調整)

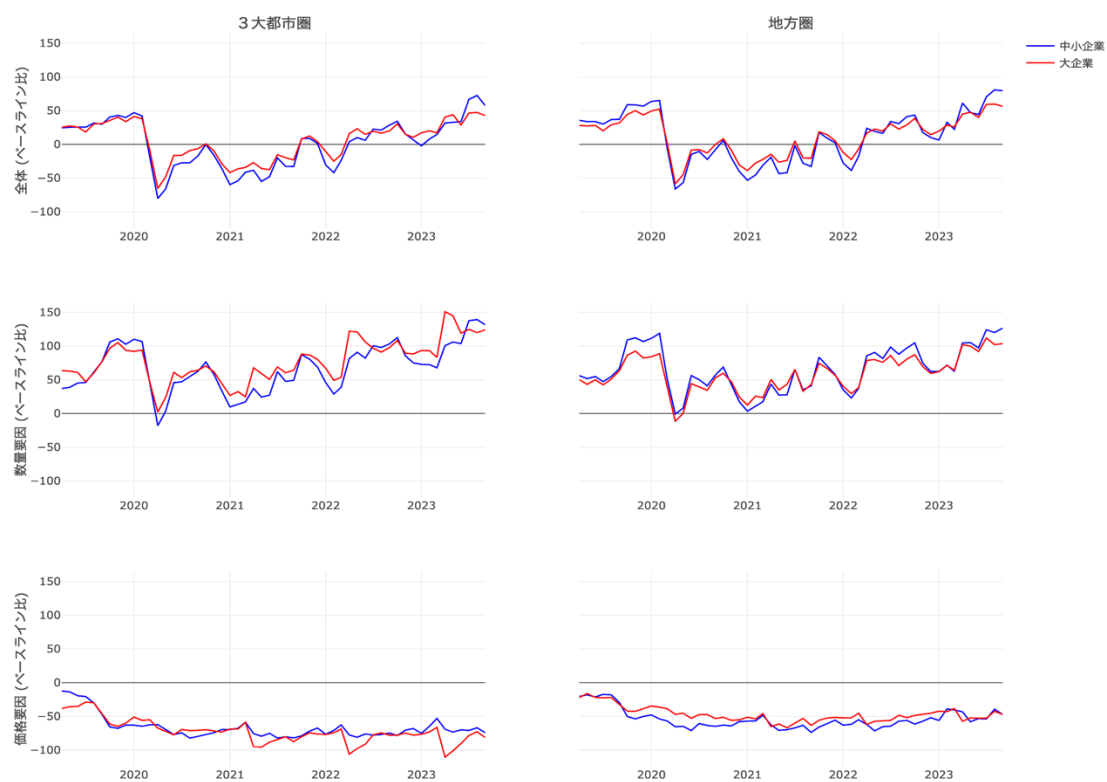


図 3 - 27 「外食」 要因分解 地域別 (数量要因を JCB 決済回数から推計)

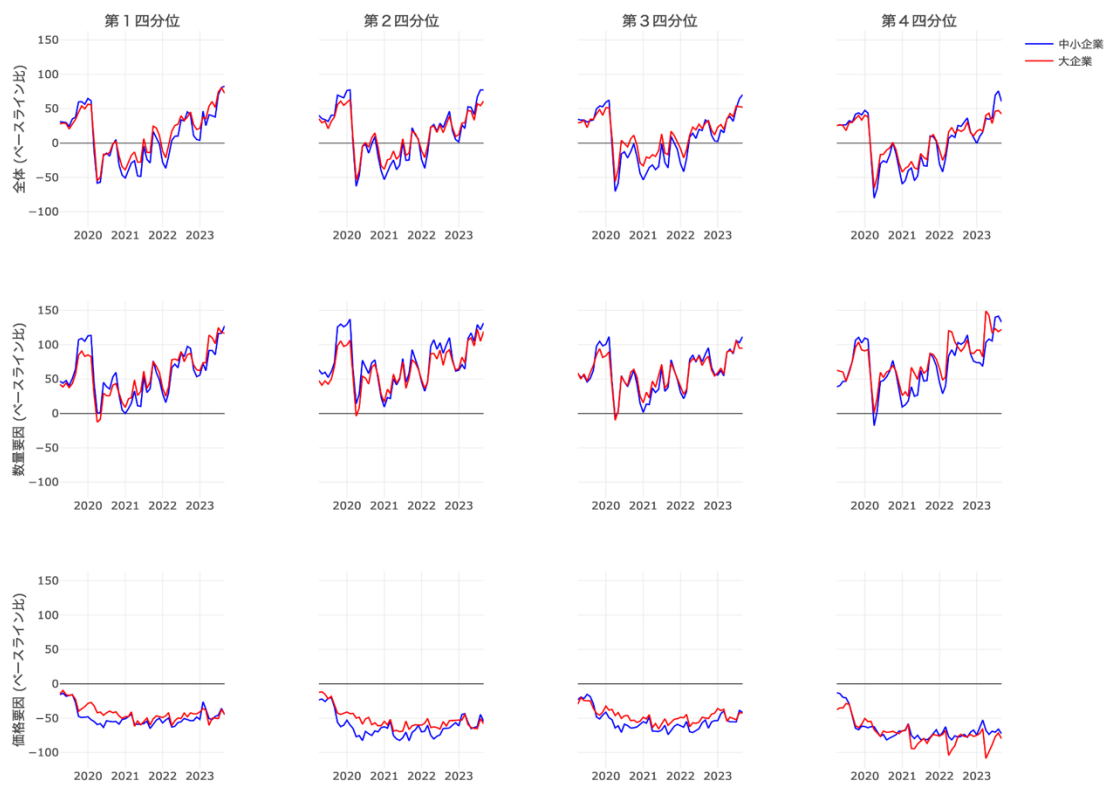


図 3 - 28 「外食」 要因分解 人口密度別 (数量要因を JCB 決済回数から推計)

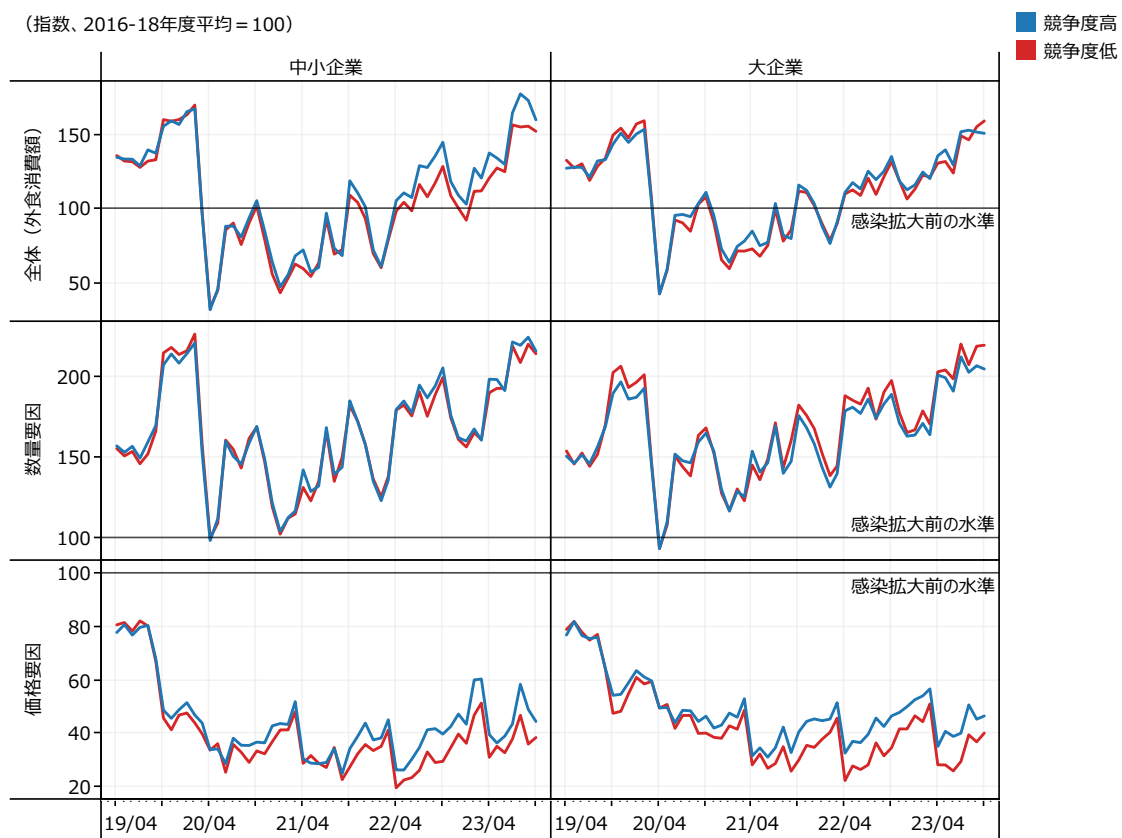


図 3 - 29 「外食」要因分解 競争状態別 (数量要因を JCB 決済回数から推計)

(2) 「宿泊」

三大都市圏と地方圏を比較すると、三大都市圏において 2021 年以降、中小企業の消費が大企業より伸びており、2022 年以降その傾向が顕著となっている。人口密度別に見た際には、三大都市圏を含む第 4 四分位の地域でも同様の傾向が見受けられる。要因分解を行った結果からは、2022 年以降、数量要因で中小企業が感染拡大以前と比較してプラス圏に回復しているのに対し、大企業はマイナス圏となっていることから、中小企業は数量要因の上昇を主因として消費を回復させている様子が見て取れる。（図 3-33,3-34）

一方で、人口密度が低い地域においては、大企業では 2023 年以降、消費金額全体が感染拡大以前と比較して大きくプラスに転じるタイミングがあったのに対して、中小企業では感染拡大前と同程度の水準までしか回復していない状況から、2023 年 5 月の感染症の 5 類移行¹⁸後も大企業と比べて中小企業は消費の回復が遅れている様子が見て取れる。（図 3-34）

要因分解を行うと、大企業においては特に価格要因の上昇が消費金額全体を牽引している状況が確認でき、大企業は 5 類移行に伴う需要増加に価格上昇で対応し、消費を拡大させていると言える。インバウンド需要の増加などにより宿泊単価が上昇しても、帰省や旅行といった国内移動需要が損なわれなかったため、人口密度が低い地域の大企業は感染拡大以前を上回る水準まで売上高を増加させることに成功したと考えられる。

また、図 3-35 の競争状態別の分析からは、大企業・中小企業共に多くの期間で、競争度の低い地域の価格が競争度の高い地域を上回って推移していることが見て取れる。今回の分析対象であるクレジットカードデータは主に日本人の決済データで構成されているが、2022 年以降に円安が進展する中で、インバウンド宿泊客の増加など宿泊業全体の需要が増加する局面において、元々の供給客室数が少なく競争度の低い地域でも、人手不足などから価格の引上げが行われた可能性が推察される。

¹⁸ 詳細は、厚生労働省「新型コロナウイルス感染症の 5 類感染症移行後の対応について」（<https://www.mhlw.go.jp/stf/corona5rui.html>）を参照。

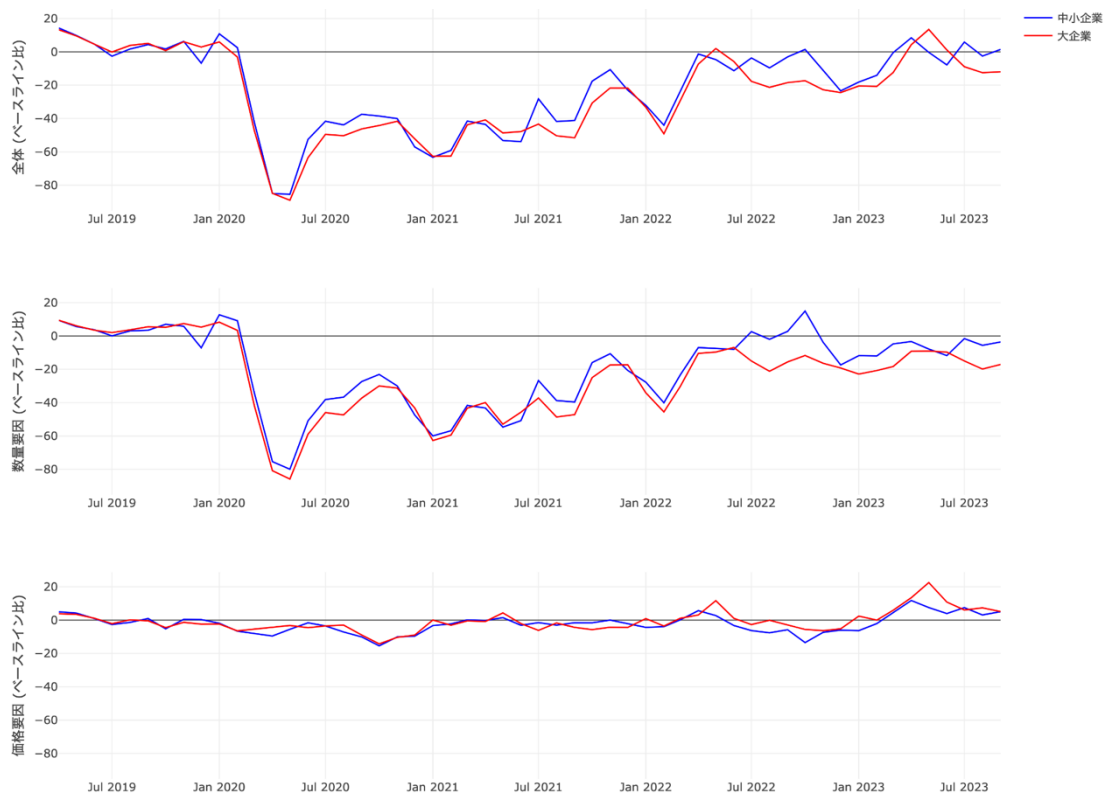


図 3 - 30 「宿泊」要因分解（数量要因を JCB 決済回数から推計）

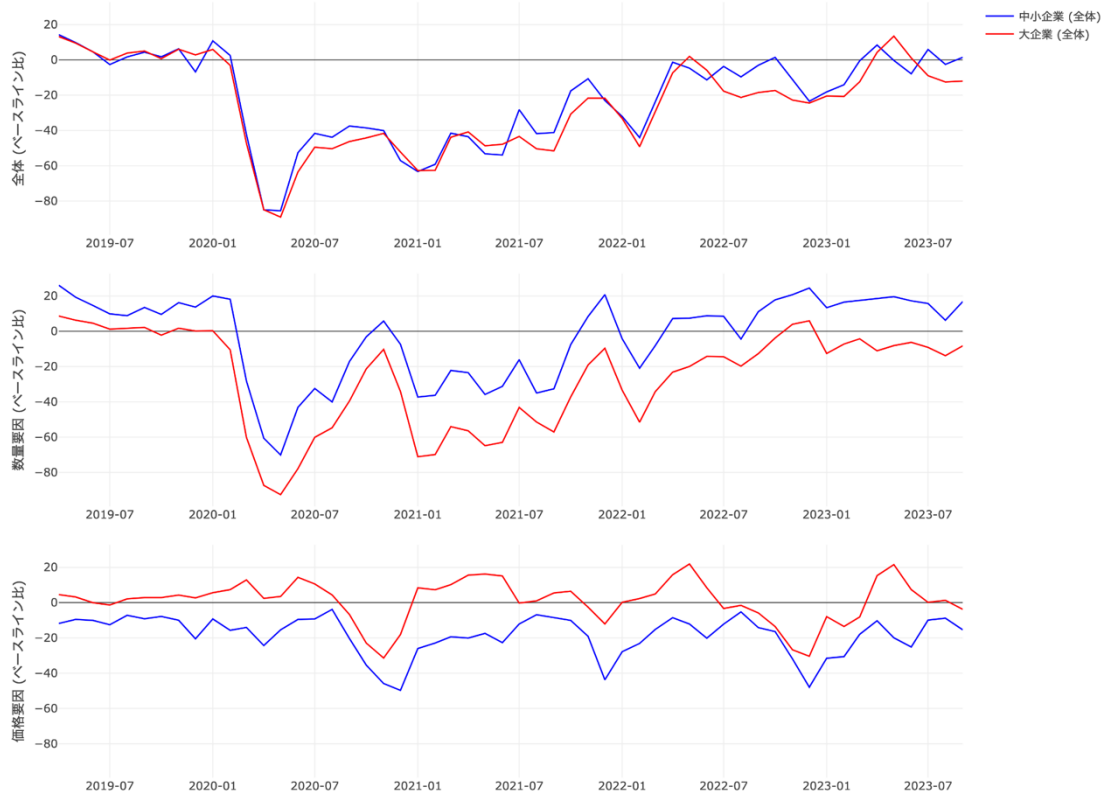


図 3 - 31 「宿泊」要因分解（数量要因を外部統計から取得）

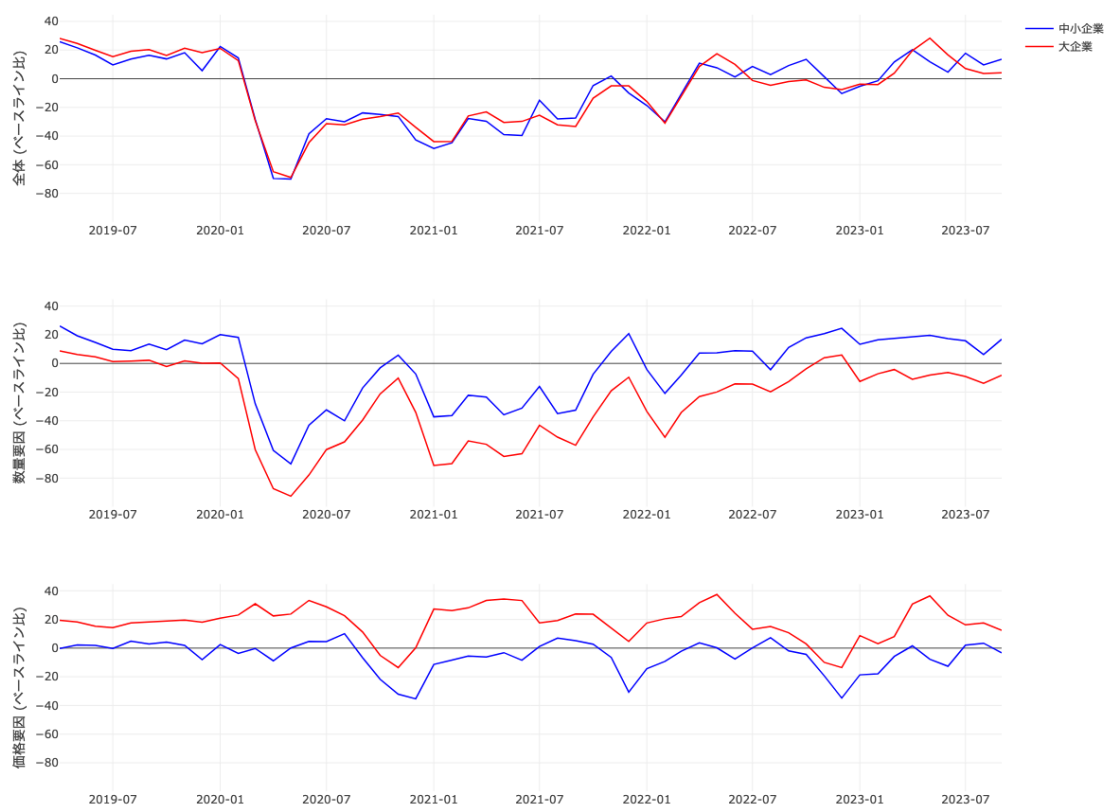


図 3 - 32 「宿泊」要因分解（数量要因を外部統計から取得しスケールを調整）

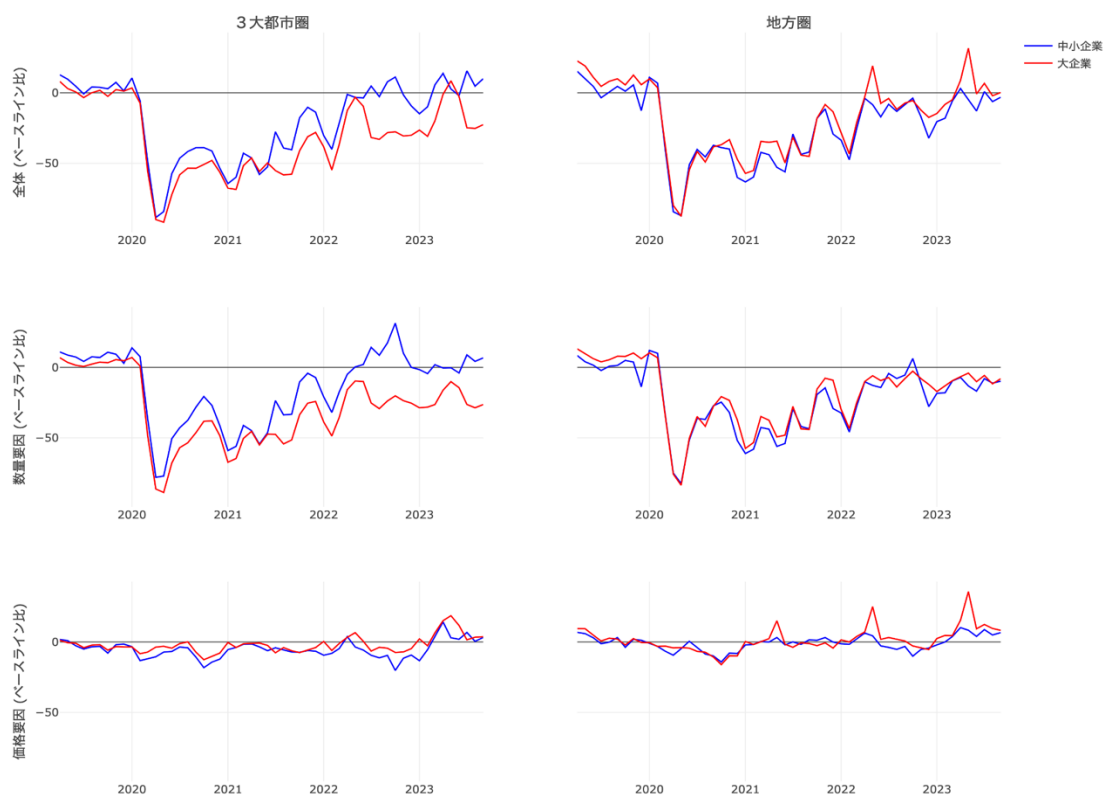


図 3 - 33 「宿泊」要因分解 地域別（数量要因を JCB 決済回数から推計）

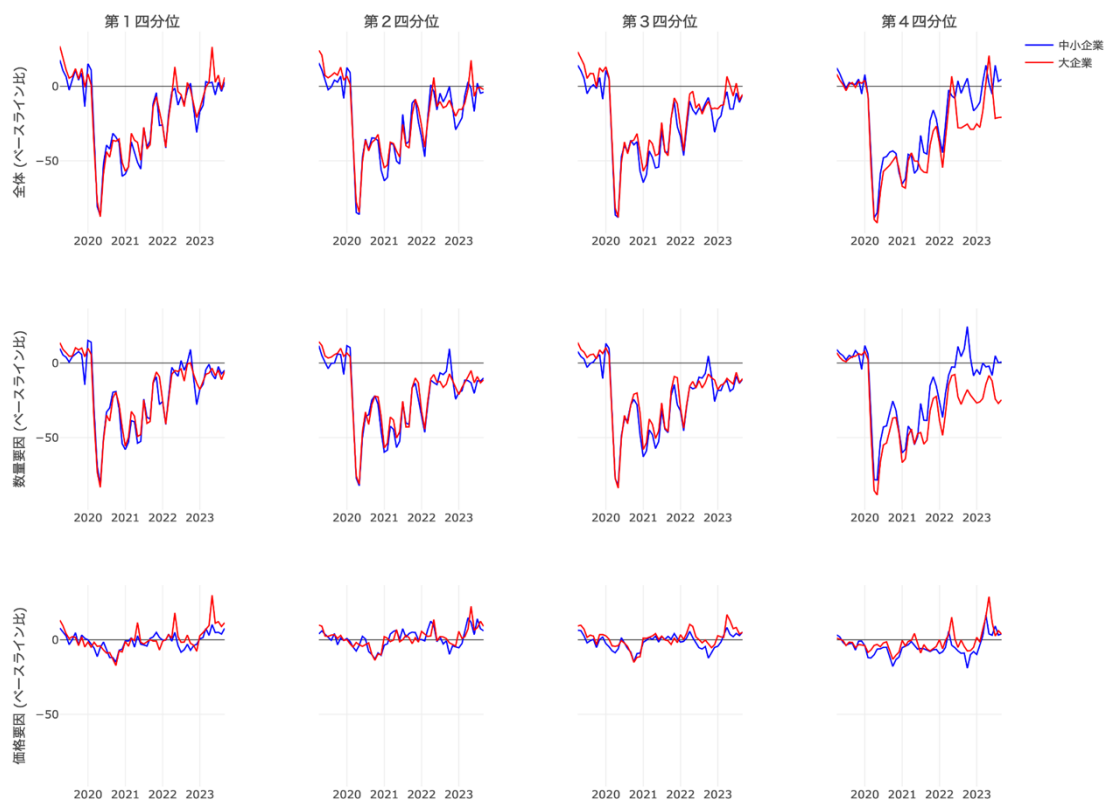


図3-34 「宿泊」要因分解 人口密度別（数量要因をJCB決済回数から推計）



図 3 - 35 「宿泊」要因分解 競争状態別 (数量要因を JCB 決済回数から推計)

(3) 「居酒屋」

人口密度別に見ると、いずれの区分においても、中小企業も大企業も同様に感染拡大の影響を受けていることが見て取れる。2020 年 4 月の消費の落ち込み幅からも分かる通り、感染拡大期の指数はボラティリティが大きく、企業規模別の細かな違いは見えないため、感染拡大期における消費状況の違いについては指標から読み取るのが難しい。（図 3-43）

足下の消費の回復状況を見ると、人口密度が高い第 4 四分位の地域において、2023 年以降は大企業も中小企業も数量要因が感染拡大以前と比較してプラス圏まで回復しているが、価格要因については大企業が感染拡大以前と比較してマイナス圏であるのに対し、中小企業はプラス圏で推移していることから、中小企業の居酒屋の消費回復状況がより鮮明であることを確認することができる。（図 3-43）

一方で、人口密度が低い地域を見ると、価格要因の指数の動きが逆転しており、中小企業の方が大企業より価格要因が低い水準となっている状況が確認できる。人口密度が低い地域では、大企業と中小企業で消費金額全体は近い動きをしていることから、中小企業の方が消費回復時における数量要因上昇の影響が大きい傾向を読み取れる。

以上のように、大企業と中小企業の価格要因の差異が人口密度別に異なることも確認されたが、居酒屋においては、消費金額全体の変化に占める数量要因の影響度合いが価格要因と比べて非常に大きく、数量要因が消費回復を牽引する存在であると判断できる。

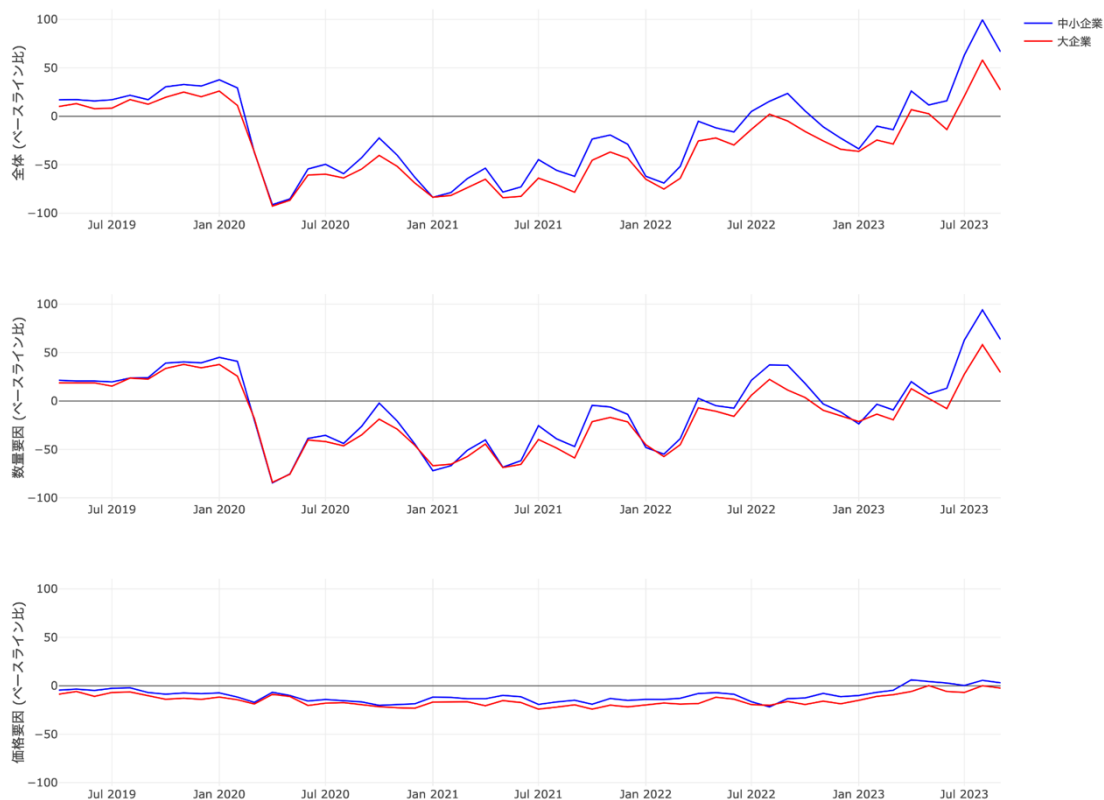


図 3 - 36 「居酒屋」 要因分解 (数量要因を JCB 決済回数から推計)

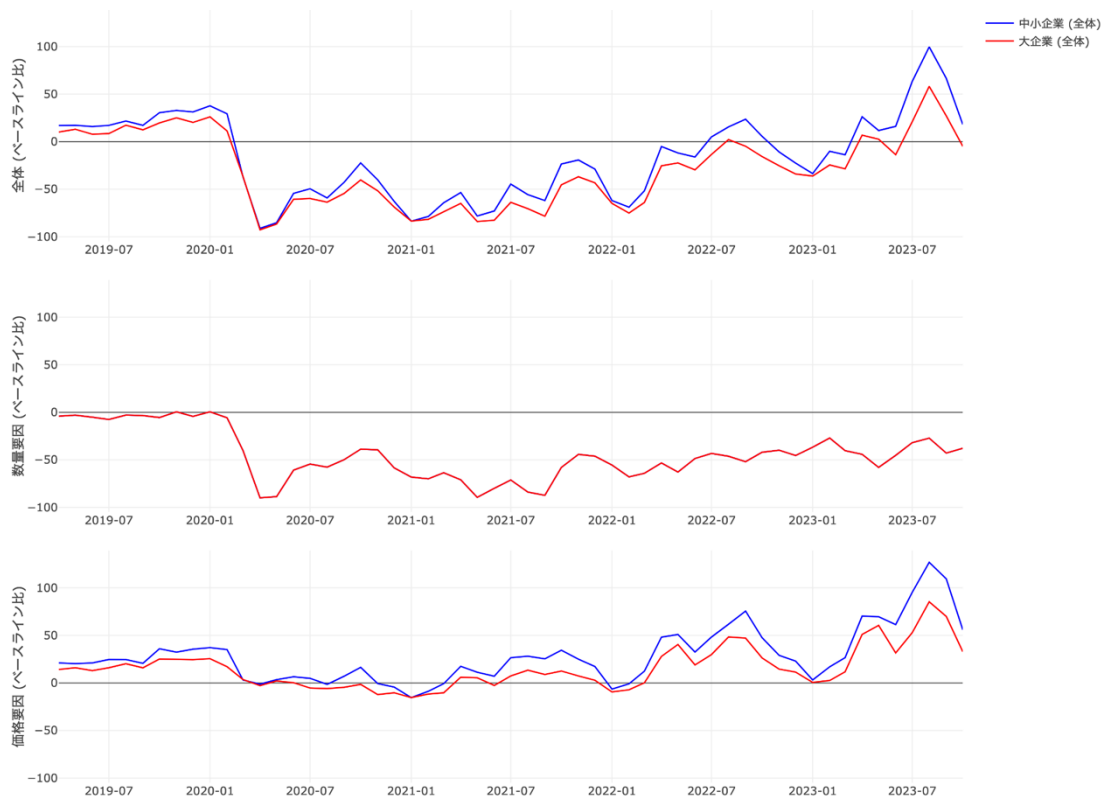


図 3 - 37 「居酒屋」 要因分解 (数量要因を外部統計から取得)

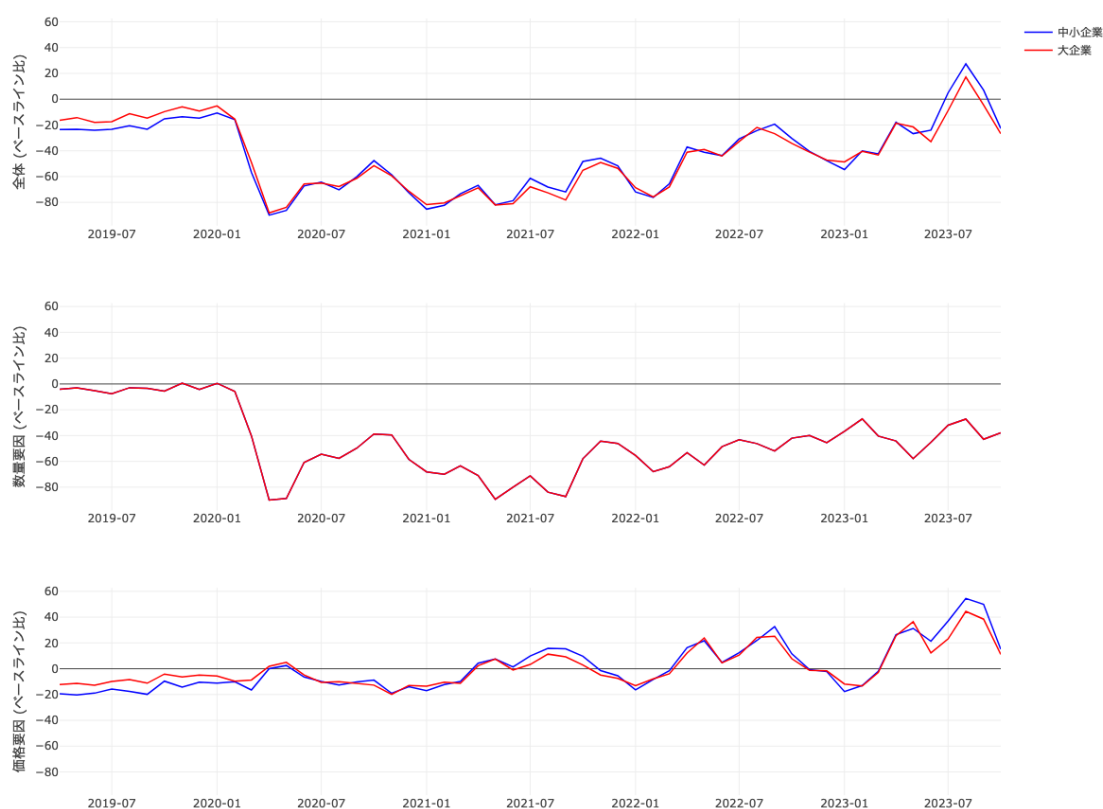


図 3-38 「居酒屋」要因分解（数量要因を外部統計から取得しスケールを調整）

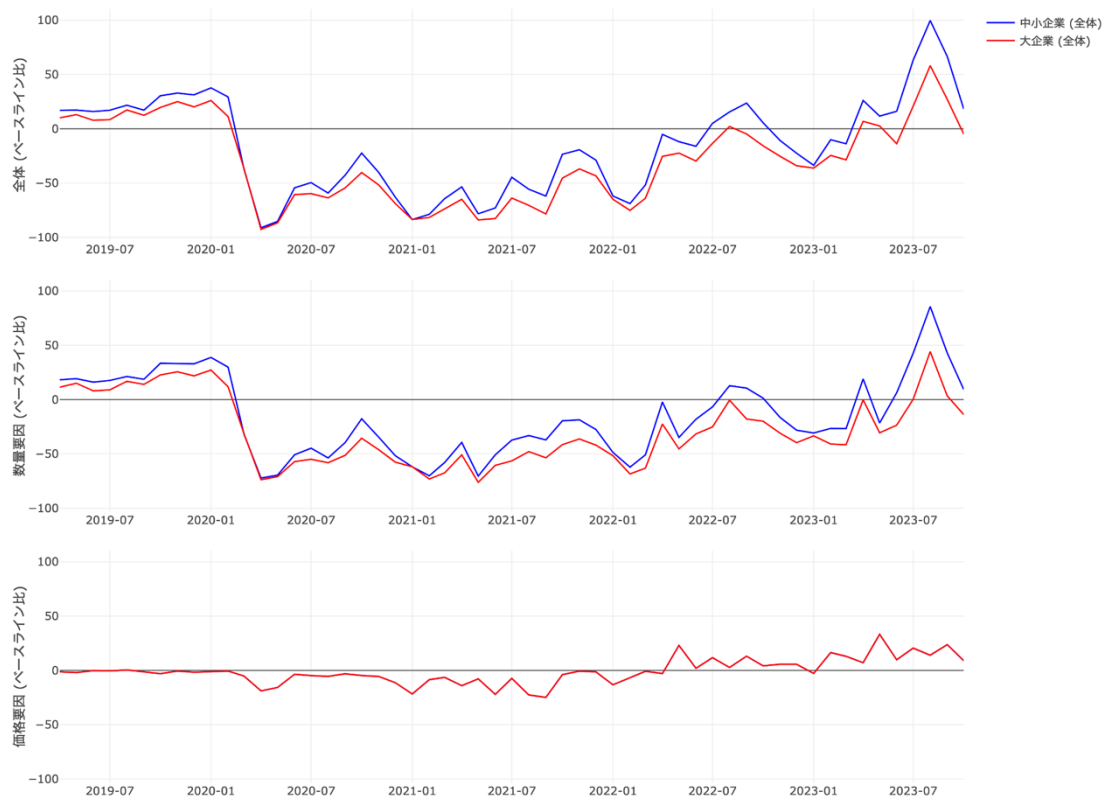


図 3-39 「居酒屋」要因分解（価格要因を外部統計から取得）

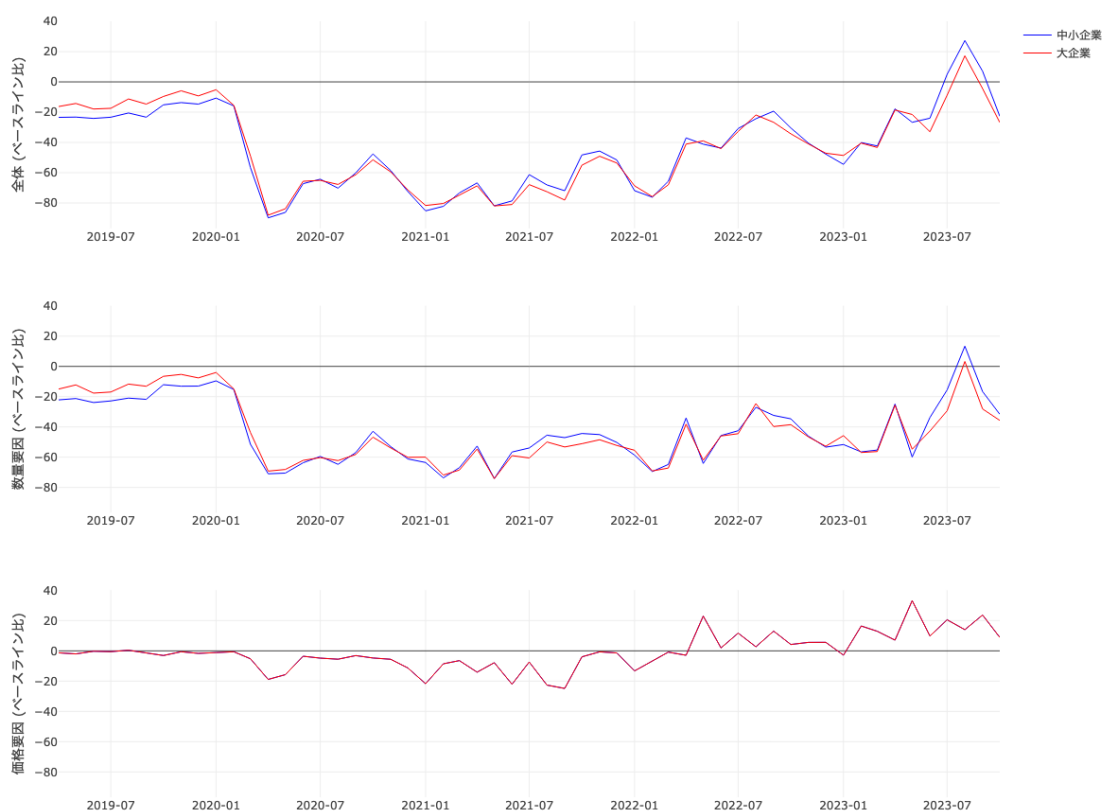


図 3 - 40 「居酒屋」要因分解（価格要因を外部統計から取得しスケールを調整）

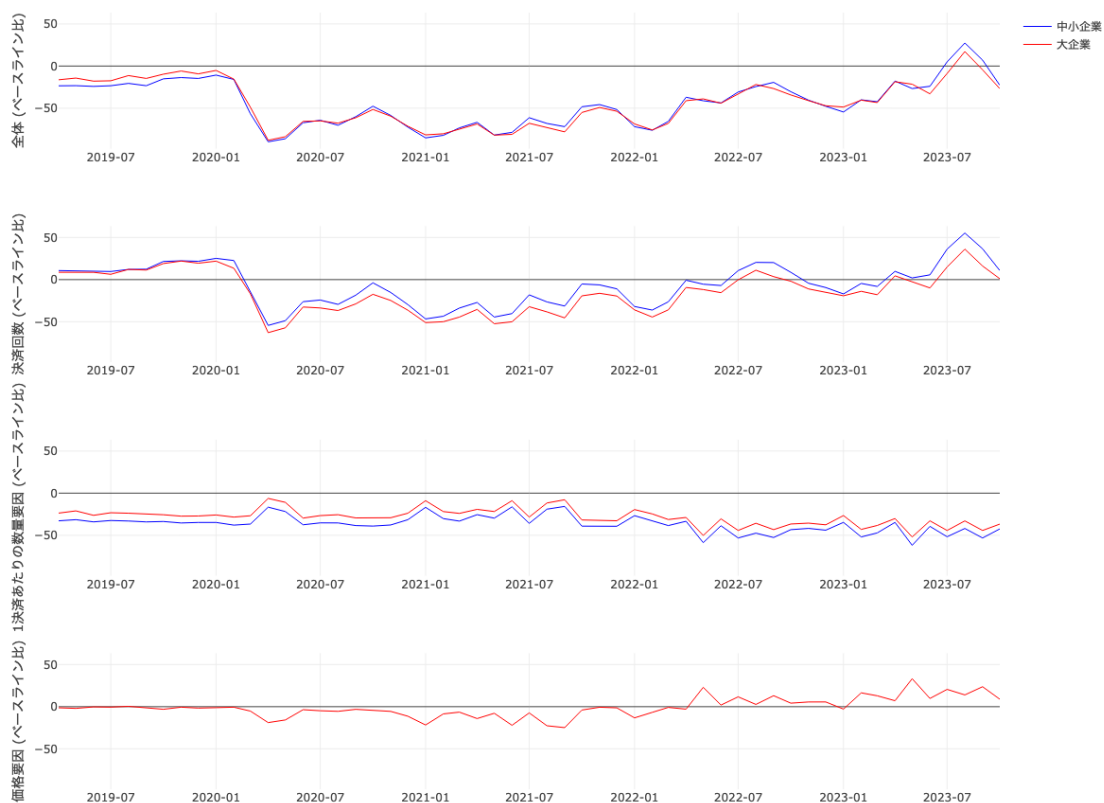


図 3 - 41 「居酒屋」決済回数を含めた要因分解（スケールを調整）



図 3 - 42 「居酒屋」要因分解 地域別（数量要因を JCB 決済回数から推計）

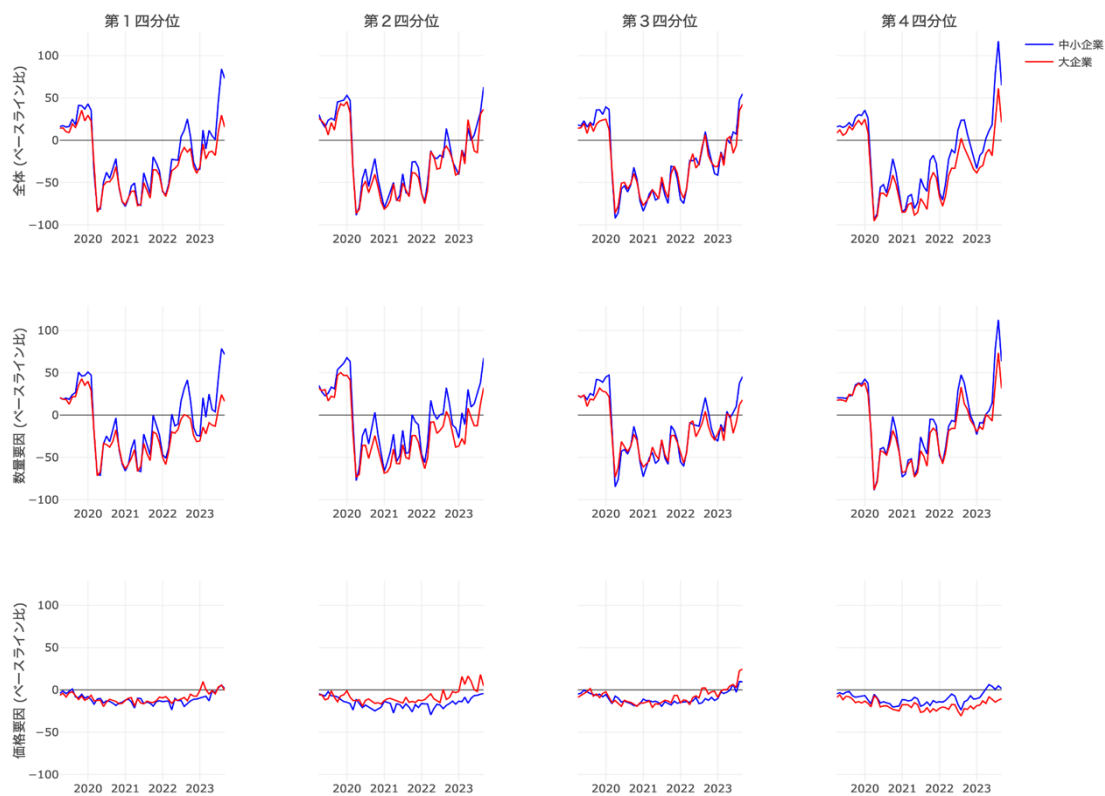


図 3 - 43 「居酒屋」要因分解 人口密度別（数量要因を JCB 決済回数から推計）

(4) 「ホテル」

業種全体について要因分解を行うと、2023 年以降では価格要因が消費の回復を牽引しているが、数量要因は感染拡大以前と比較してマイナス圏で横ばい推移の状態が続いている。

(図 3-44)

地方圏と三大都市圏の比較では、地方圏の方が消費の回復度合いが高くなっている。特に感染症の 5 類移行後では、中小企業も大企業も感染拡大以前の水準を上回って推移しており、地方圏の堅調さが表れている。三大都市圏では、価格要因は大企業と中小企業で大きな差異なく横ばいで推移している一方、数量要因は変動幅が大企業と中小企業で大きく異なる傾向となっている。このため、数量要因の変動に連動して全体の消費額が推移しており、三大都市圏の大企業では数量要因の変動が消費金額全体の変化を左右していると言える。(図 3-47)

人口密度別で見ると、中小企業と大企業の消費金額全体の推移に各区分で顕著な差は見られない。一方で、要因分解を行うと、人口密度が低い地域における 2023 年の推移について、大企業の方が数量要因での消費の押下げの影響が大きく、大企業は価格を上昇させることで消費金額全体の水準を保っていることが見て取れる。そのため、ここでも中小企業と大企業の戦略の差異が表れている可能性が考えられ、2023 年 5 月の感染症の 5 類移行に伴う消費回復局面において、中小企業は数量を増加させること、大企業は価格を上昇させることによって消費金額全体を伸長させようとする戦略を取っている可能性がある。(図 3-48)

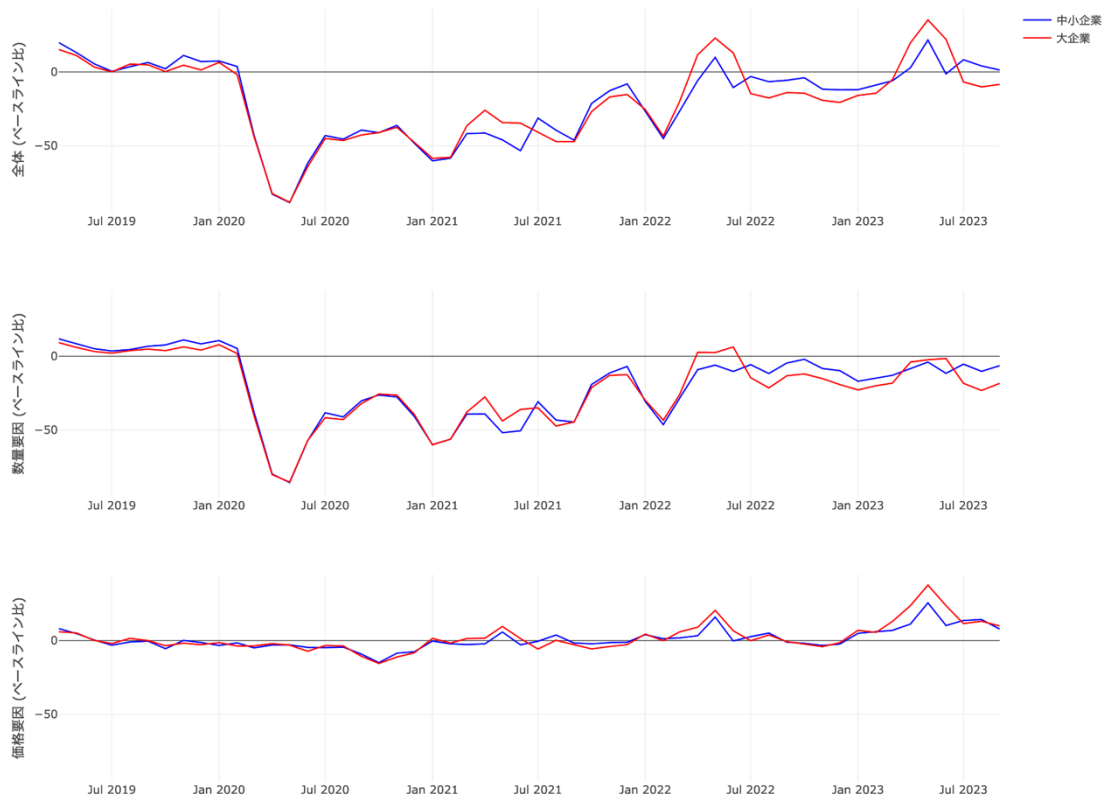


図 3 - 44 「ホテル」 要因分解 (数量要因を JCB 決済回数から推計)

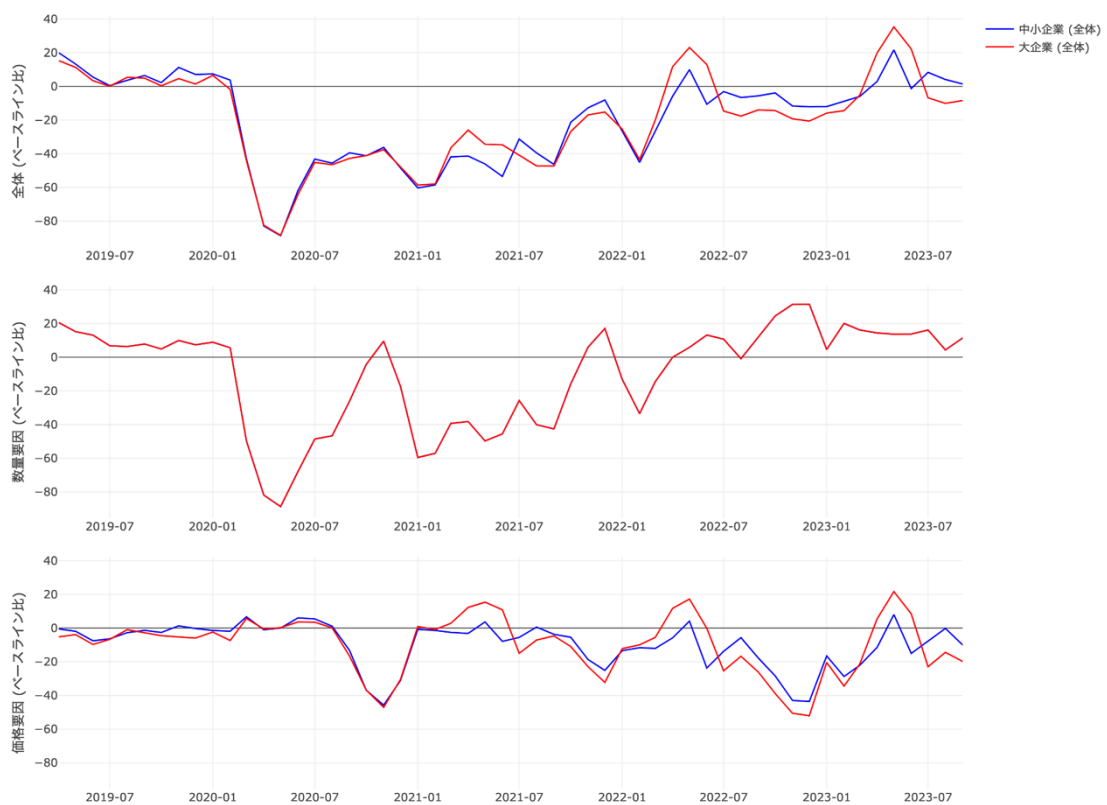


図 3 - 45 「ホテル」 要因分解 (数量要因を外部統計から取得)

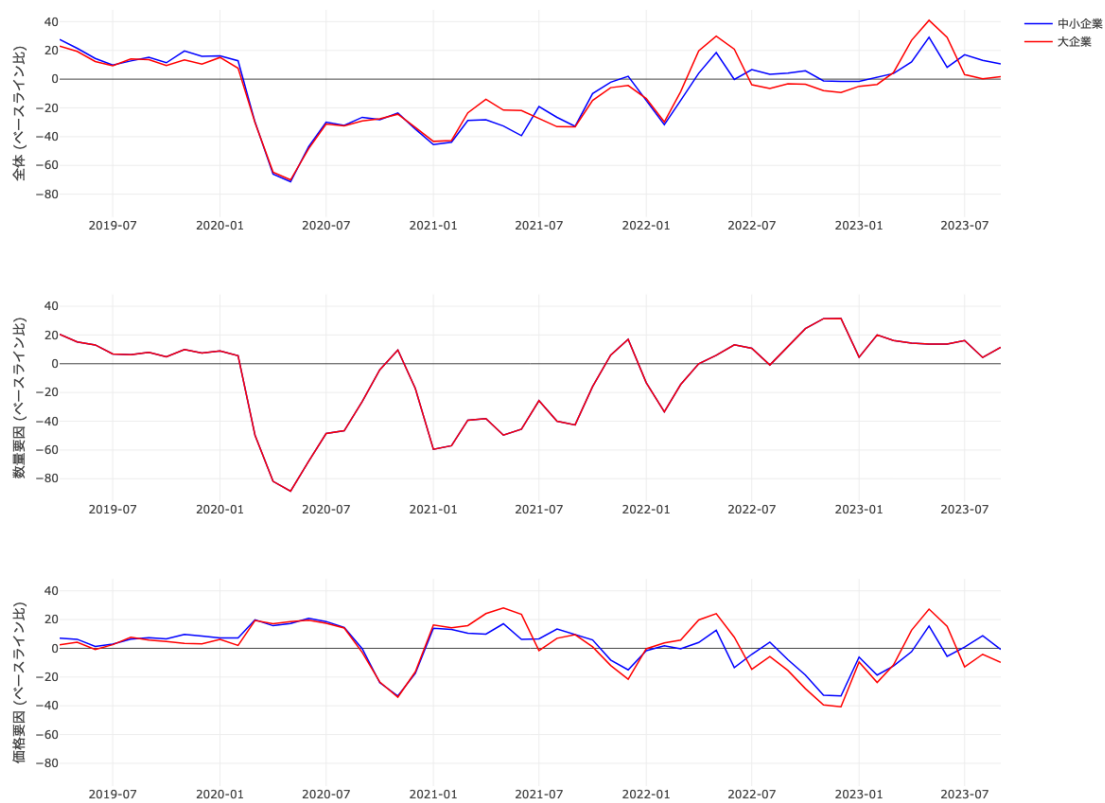


図 3 - 46 「ホテル」 要因分解 (数量要因を外部統計から取得しスケールを調整)



図 3 - 47 「ホテル」 要因分解 地域別 (数量要因を JCB 決済回数から推計)



図 3 - 48 「ホテル」 要因分解 人口密度別 (数量要因を JCB 決済回数から推計)

(5) 「ビジネスホテル」

業種全体の推移を見ると、2022 年の中頃から大企業と中小企業の消費回復傾向に差が出ているが、数量要因をクレジットカードデータから推計して要因分解をすると、数量要因が寄与していることが確認できる。（図 3-49）

一方で、数量要因を外部統計から取得して分析を行った図 3-50 を見ると、数量要因を企業規模別で共通にしているため、反対に消費回復は価格要因によるものという結果になり、数量、価格のどちらの要因が回復傾向の差に寄与したかの評価は難しい。また、感染症の 5 類移行による恩恵を受けた度合いについては、大企業では数量・価格双方の要因が上昇して消費が回復している点から、大企業の方がより強く恩恵を受けているように読み取れる。

次に、三大都市圏と地方圏、人口密度別の要因分解を行った結果を見ると、2022 年の中頃から大企業と中小企業の消費回復傾向に差がある状況は、いずれの区分においても確認でき、クレジットカードデータから推計した要因分解からは、このような差が生じる原因として数量要因によるところが大きいことが見て取れる。（図 3-52,53）

人口密度が高い地域においては、大企業を中心に緩やかに消費が回復してきているが、感染拡大以前と比較して数量要因はマイナス圏内であるのに対して、価格要因は 2023 年以降プラス圏内になっていることが確認できる。つまり、人口密度の高い都市圏における消費は価格上昇による下支えがあるものの、数量の減少が消費金額全体を押し下げているものと考えられる。

ビジネスホテルにおいては、企業規模によらず消費単価が上昇しており、物価上昇などに伴う価格転嫁が進んでいることが推測される一方で、感染拡大以前と比較して大企業、中小企業ともに消費数量は十分に回復しておらず、回復度合いは中小企業の方がより弱い状況にあると言える。

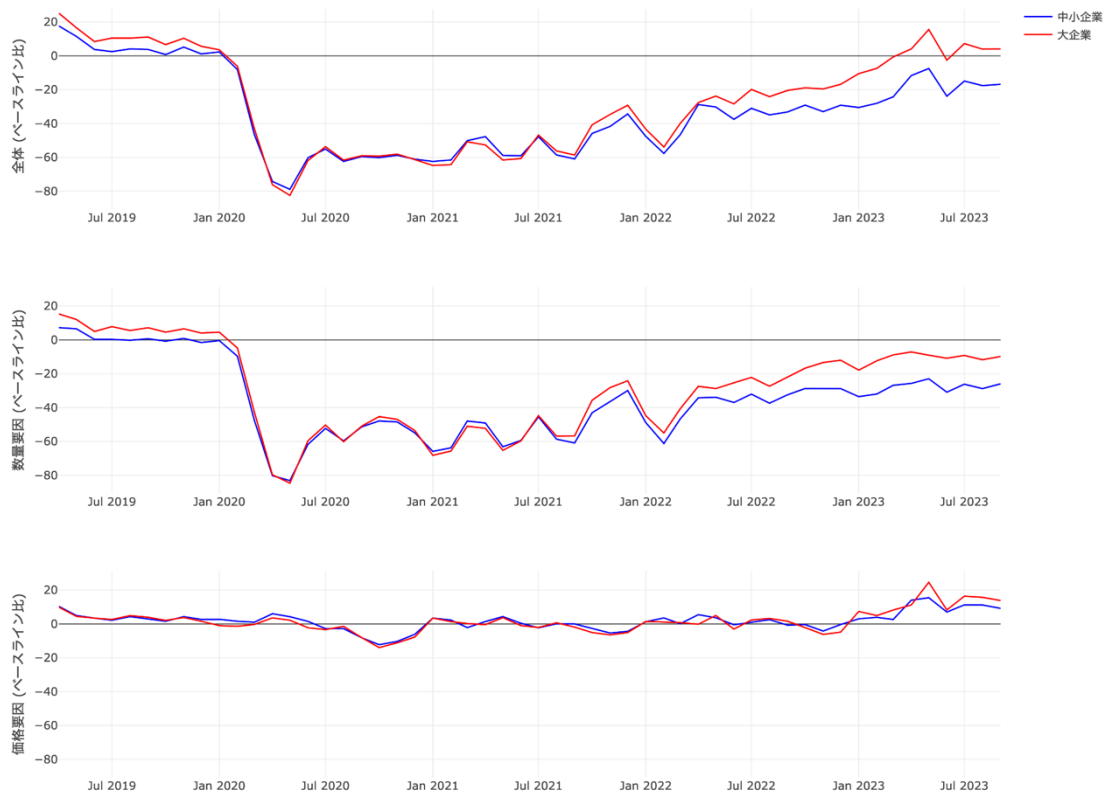


図 3 - 49 「ビジネスホテル」 要因分解（数量要因を JCB 決済回数から推計）

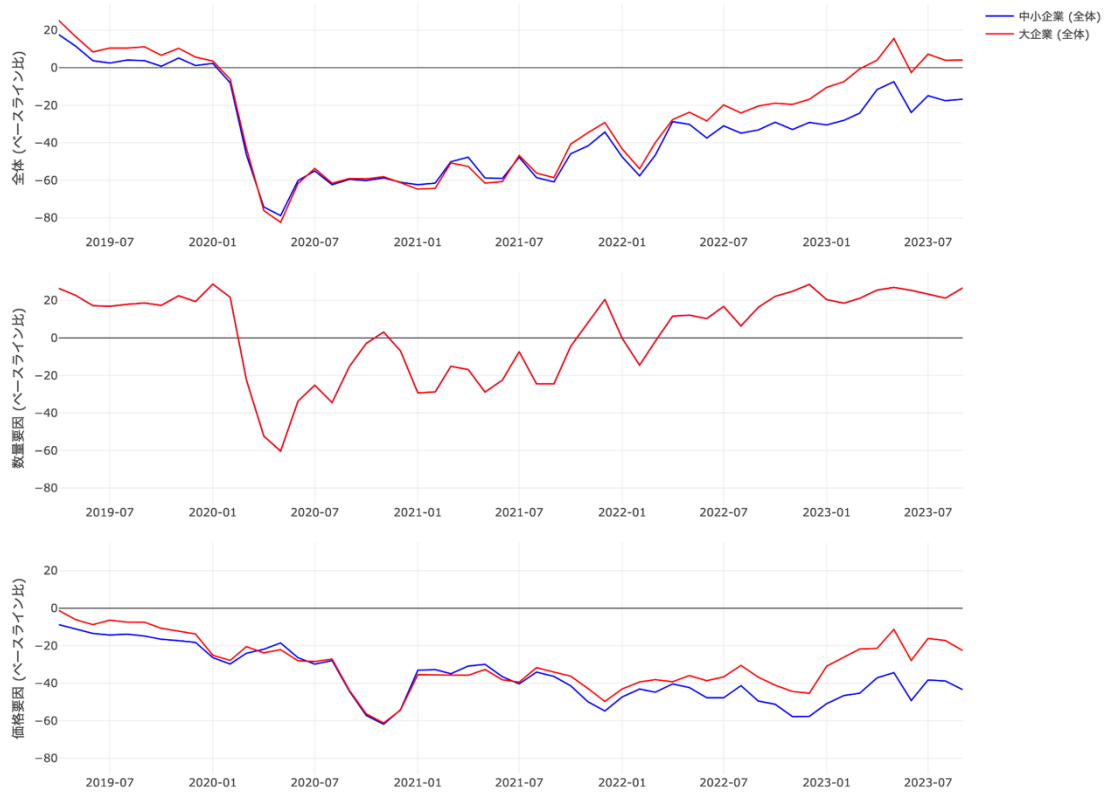


図 3 - 50 「ビジネスホテル」 要因分解（数量要因を外部統計から取得）

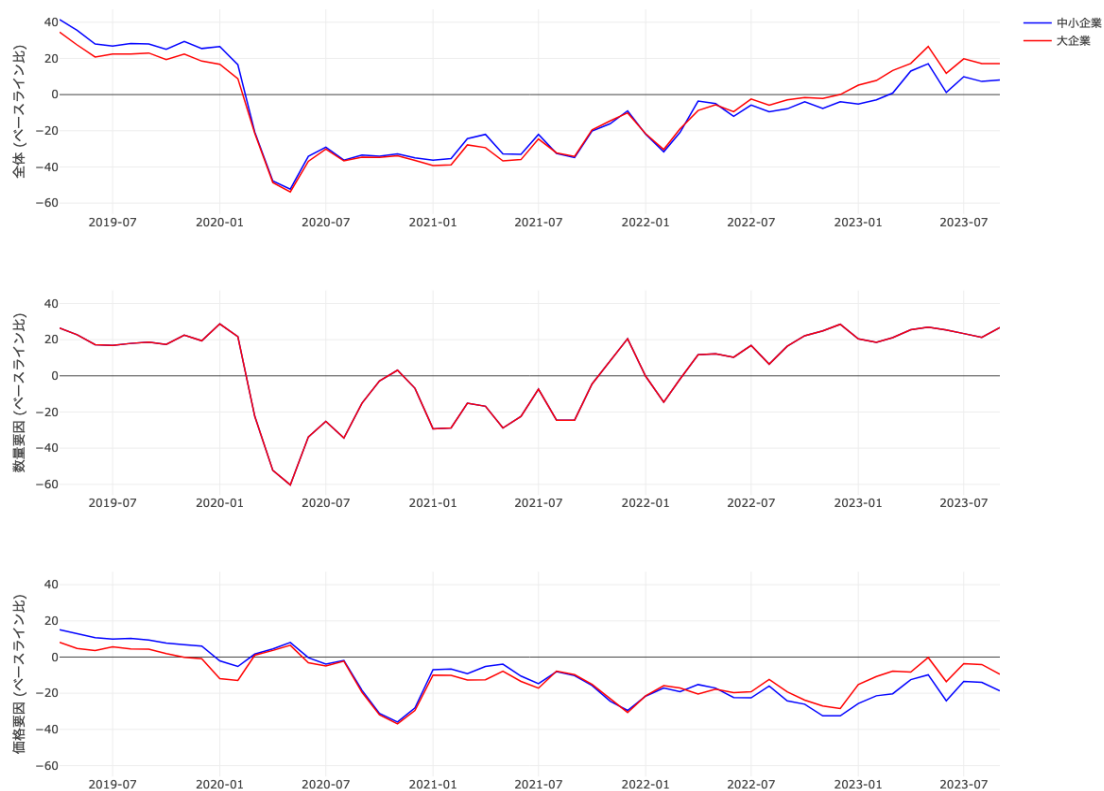


図 3-51 「ビジネスホテル」 要因分解 (数量要因を外部統計から取得しスケールを調整)



図 3-52 「ビジネスホテル」 要因分解 地域別 (数量要因を JCB 決済回数から推計)



図3-53 「ビジネスホテル」要因分解 人口密度別（数量要因をJCB決済回数から推計）

(6) 「スーパー」

全体、地域別、人口密度別のいずれの区分においても、消費金額全体の変化に寄与しているのは数量要因である。中食需要が増加した感染拡大期だけでなく、足下に至るまで消費金額全体は感染拡大以前と比較して約 100%の増加という高い水準で推移し続けており、その変化の主因が数量要因であることから、感染拡大に伴うキャッシュレス化の加速などによりクレジットカード決済比率が上昇したことで消費数量も増加し続けているというような、消費動向以外の要因が大きく影響していることが考えられる。

スーパーにおいては近年の物価上昇の影響が消費単価にも影響し、数量を絞るといった消費者行動が企業規模別に表れることも期待されたが、消費金額全体の動きや、価格要因・数量要因の変動幅が非常に大きく、消費動向を正しく反映しているとは言い切れないため、解釈が困難な結果となった。

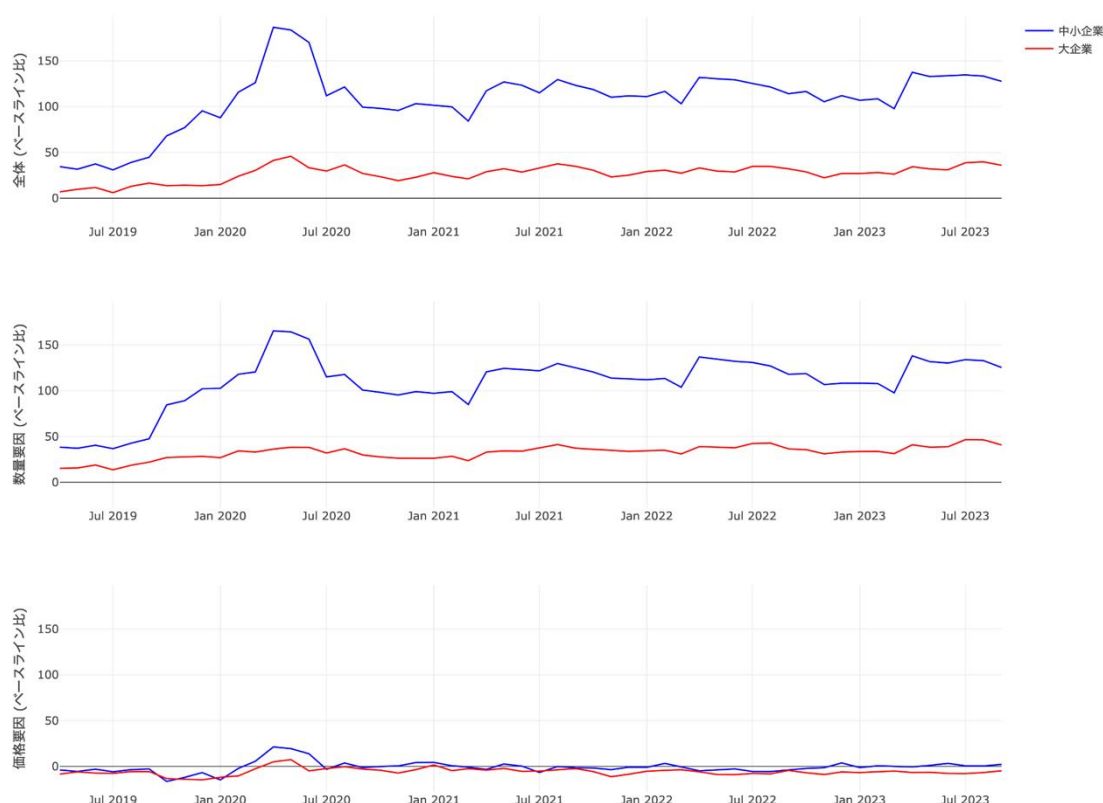


図 3-54 「スーパー」 要因分解（数量要因を JCB 決済回数から推計）

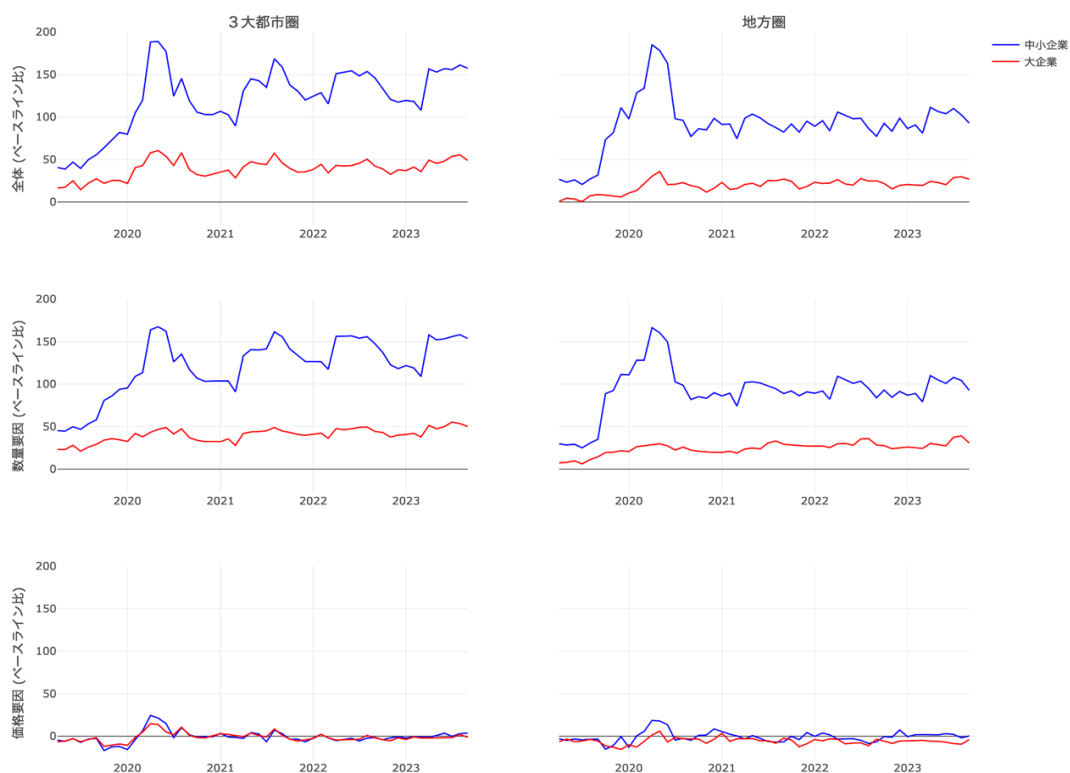


図 3 - 55 「スーパー」 要因分解 地域別（数量要因を JCB 決済回数から推計）



図 3 - 56 「スーパー」 要因分解 人口密度別（数量要因を JCB 決済回数から推計）

3-4. 本章のまとめと今後の課題

本章では作成した供給側指数を用い、地域別や人口密度別に見た、企業規模別の売上動向の違いに関する分析や、消費動向の変化を数量と価格へ要因分解する分析を行った。外食関連業種や宿泊関連業種では、要因分解により数量と価格のどちらが売上げを牽引する存在であるかを確認することができ、地域や企業規模による消費の変化要因が異なるということが確認できる業種も存在した。

一方で、スーパーにおいては作成した供給側指数の動きが非常に大きく、全体を通して解釈が困難であった。今後は個別業種におけるデータ状況を確認し、指数作成段階で処理する加工を追加するなどの検討が必要だと考えられる。

また、人口密度についても、都道府県単位での人口密度であったため実態に即しているとは十分に言えなかった。都道府県の枠組みにとらわれず、データのサンプル数上指数作成可能な地域については、細分化した市区町村別の人口密度を用いることにより、より実態に即した人口密集地域と、それ以外の地域でどのような消費の差が生まれているのかということを確認できることが期待される。

4. 本事業のまとめと得られた示唆

本章では本事業を総括し、得られた示唆と今後の分析の方向性について述べる。

4-1. 本事業のまとめ

本事業では、新型コロナウイルス感染症の感染拡大や原油・原材料価格の高騰など中小企業を取り巻く外部環境が変化する中で、クレジットカードデータを用いることにより、これまでの政府統計等では捉えられなかった粒度で、中小企業の売上動向の把握を試みた。売上動向把握のため、本年度は消費地である店舗・企業の所在地を用いた「供給側指数」を作成した。指数作成においては、業種別、企業規模別、地域別の状態が把握できるように区分別での分解も行った。また、対象業種としては、サンプル数などのデータの課題や留意点を考慮しつつ指数作成が可能であり、売上動向を把握する注目度の高い、「外食」「宿泊」「居酒屋」「ホテル」「ビジネスホテル」「スーパー」の6業種を選定した。

さらに、作成した供給側指数のユースケースとして、地域別や企業規模別での消費動向に関する比較分析や、数量と価格の要因分解から消費動向の要因分析を行った。

4-2. 本事業で得られた示唆

4-2-1. データ利活用の可能性

本事業でクレジットカードデータから作成した供給側指数は、複数のユースケースでの活用が考えられる。

(1) 中小企業と大企業の比較

我が国には多くの政府統計や民間統計が存在するが、業種によっては統計がそもそも存在しない、存在していても企業規模で区別されていない、または区別されていても基準が統計によって異なっているなど、企業規模別での比較分析が困難な場合が多い。本事業で作成した中小企業、大企業の企業規模別の指数は、中小企業基本法の定義を参考にした共通の規模区分が業種を跨いで設定されているため、企業規模別の指数として比較可能となっている。

(1) 地域別の比較

昨年度事業で作成した需要側指数は消費者の居住地を属性とした地域区分となっており、

実際の消費地とは異なっていたが、本事業で作成した供給側指数では店舗側の所在地の属性を用いているため、消費地と一致した地域区分での分析が可能になった。これにより、宿泊関連業種など移動を伴う業種について、地域経済の状況を正確に見ることが可能となった。さらに、地域区分と企業規模区分を組み合わせた指数を活用することで、企業規模の違いが都市圏と地方圏でそれぞれどのように売上げに影響しているのか、といったより詳細な分析も可能となった。

(2) 物価上昇局面での小売・サービス業における消費動向の要因分析

原材料費高騰などの外部環境の変化は、企業規模に関わらず影響を及ぼす一方で、それを小売・サービス価格として転嫁可能かどうかは、各企業の状況によって異なる。本事業では作成した供給側指数に加えて、外部の統計データやクレジットカードデータにおける決済回数データから、数量要因の推計を行うことで、消費動向の変化を数量要因と価格要因に分解し、企業規模別や地域別での価格転嫁の状況や戦略の違いを見ることが可能となった。

4-2-2. 作成した指数とユースケースにおける課題

(1) クレジットカードデータの捉えられる情報の限界

本事業で利用したクレジットカードデータは、全体としては十分なサンプル数が確保されたデータである一方で、日本人の国内消費のみを捉えたものであった。宿泊関連業種などではインバウンド消費も増加している中で、訪日外国人観光客の消費も捉えることができれば、より実態に即した分析が可能になると考えられる。

また、消費動向の要因分析においては、消費数量や消費単価にクレジットカードデータを用いた推計も試みたが、クレジットカードデータは購入した商品数や購入単価、また個人客の決済なのか、団体客の一人が一括で決済したのかなどの情報を含んでいないため、それらの影響を可能な限り低減しているという前提の下で検討を進める必要がある。

さらに、クレジットカードデータで捉えられる消費動向は小売・サービス業といった最終消費者が購入した財・サービスに限られる。そのため企業間の取引などが捉えられず、製造業などの中小企業の動向を捉えることはできない点も課題となっている。

(2) データにおけるバイアスの存在

供給側指数の作成においては、クレジットカードユーザーの増加や店舗の増加などのバイアスを除くため、それらを除く処理を含む集計ステップを構築した。しかしながら、作成された指数を確認すると、「スーパー」など、特に感染症の感染拡大前後において消費の伸びだけでは説明のつかない動きをしている業種も確認された。これは消費増税に伴うキャッシュレス決済促進の政策により、消費動向の変化とは関係なくクレジットカード決済比率が増加したなどの影響も考えられるため、クレジットカード特有の動きについては個別のデータを確認の上、追加の加工を施す必要がある。

4-3. 課題を踏まえた更なる中小企業動向の分析の方向性

以上の課題を踏まえると、更なる中小企業の売上動向に係る分析として2つの方向性が考えられる。

一つ目の方向性は、指数作成方法の改善による対象業種の拡大である。本事業では、いくつかの観点で指数を作成する業種を選定した。本事業で作成できなかった業種に関しても、ユースケースとして活用が期待される業種は存在する。そのため、加盟店集約問題、サンプル数等のデータの集計段階での課題を解決することで、さらに多くの業種の指数を作成できる可能性がある。

二つ目の方向性は、決済データに現れない小売・サービス業以外の業種においても中小企業に着目して分析を行うことである。本事業で用いたクレジットカードの決済データでは、最終消費者にサービスを提供するB to C業種・業態の企業の状況しか捉えることはできない。そのため、B to B企業の動向が捉えられるデータを利用することで、さらに細かく中小企業の状況を明らかにすることができる可能性がある。例えば、銀行の法人口座における資金移動からは、企業の売上動向だけでなく、給与支払いの動きが観察できる。このように、決済データには現れない企業の動向を捉えることができる別のオルタナティブデータを使うことも、中小企業の売上動向をより広範に把握する発展の方向性として考えられる。

5. Appendix

第2章で作成した供給側指数について、前年比の各系列についても掲載する。ここでは、全規模、企業規模別、地域別、人口密度別の四つのグラフを業種ごとに掲載する。

5-1. 外食

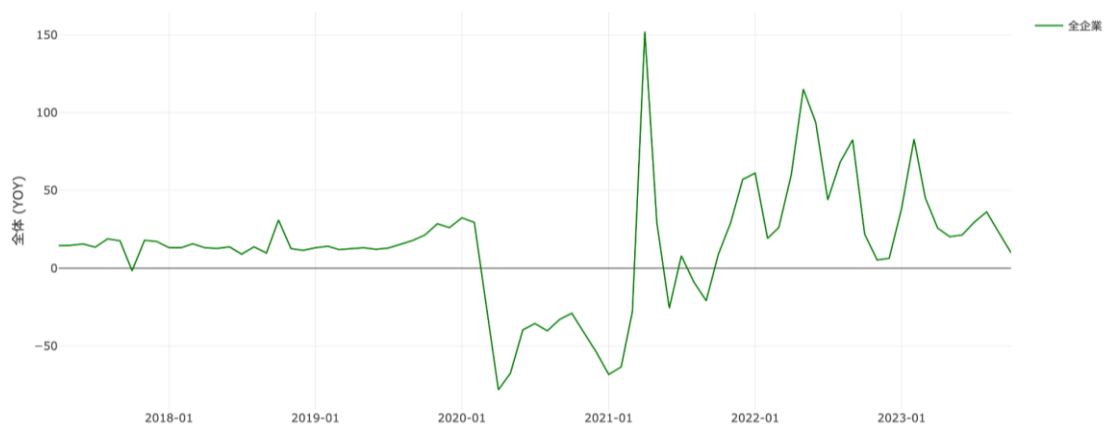


図 5 - 1 「外食」 前年比

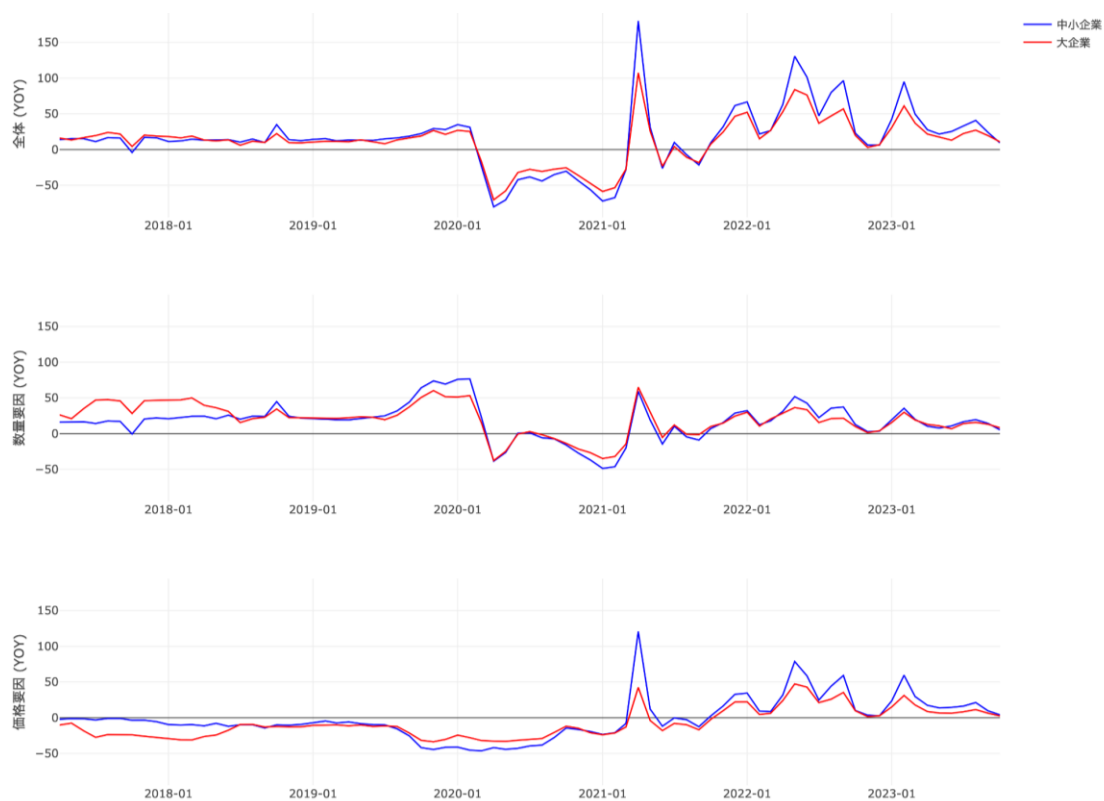


図 5 - 2 「外食」 企業規模別の比較 前年比



図 5 - 3 「外食」地域別の比較 前年比



図 5 - 4 「外食」人口密度別の比較 前年比

5-2. 宿泊

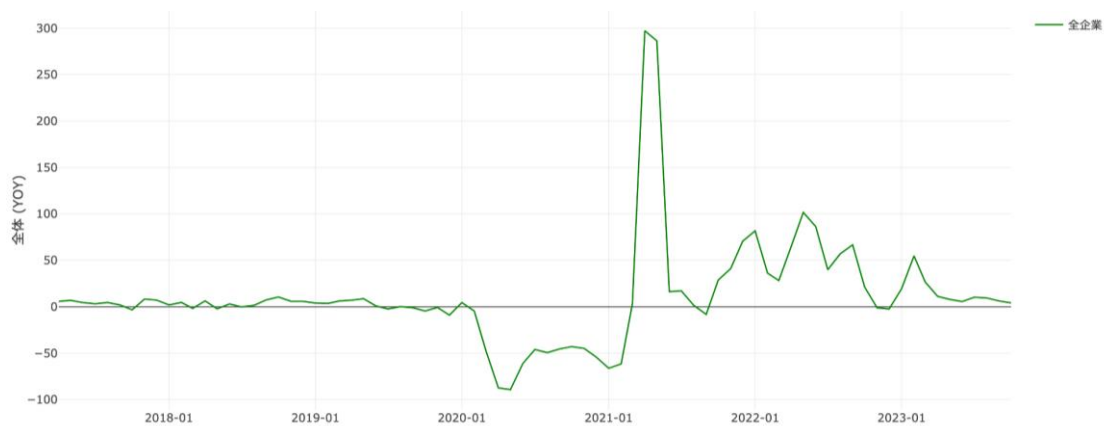


図 5 - 5 「宿泊」 前年比

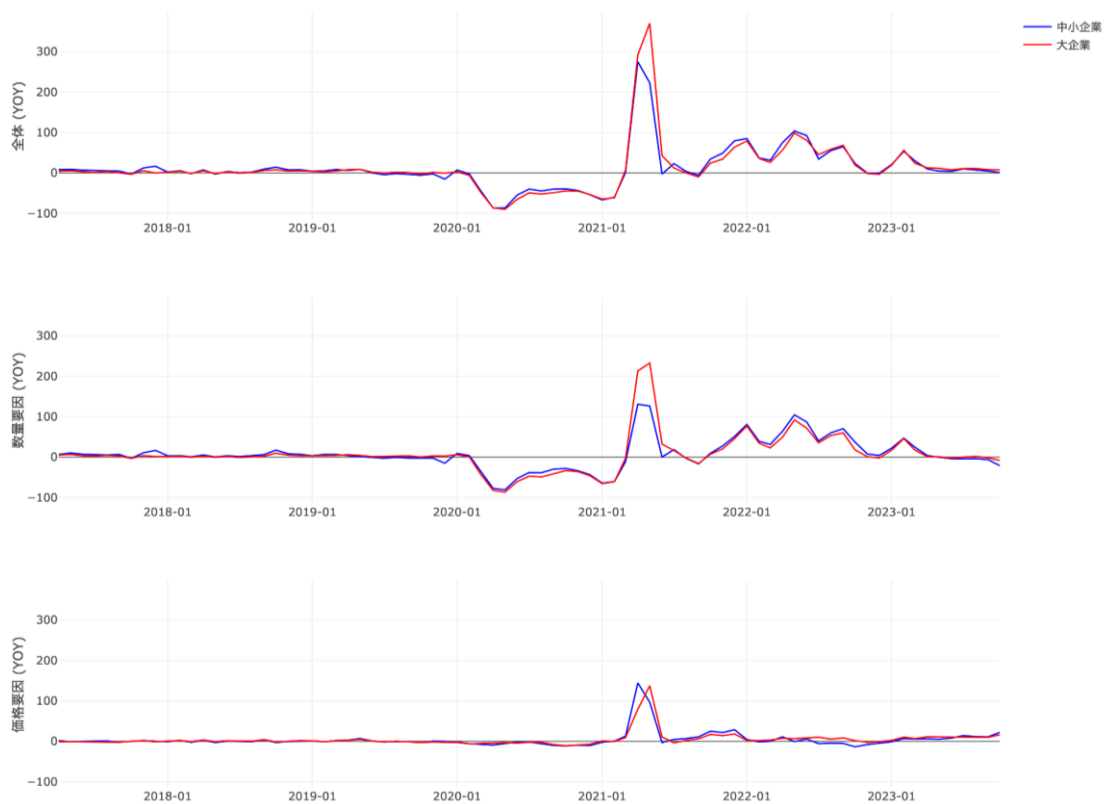


図 5 - 6 「宿泊」 企業規模別の比較 前年比



図 5 - 7 「宿泊」地域別の比較 前年比



図 5 - 8 「宿泊」人口密度別の比較 前年比

5-3. 居酒屋

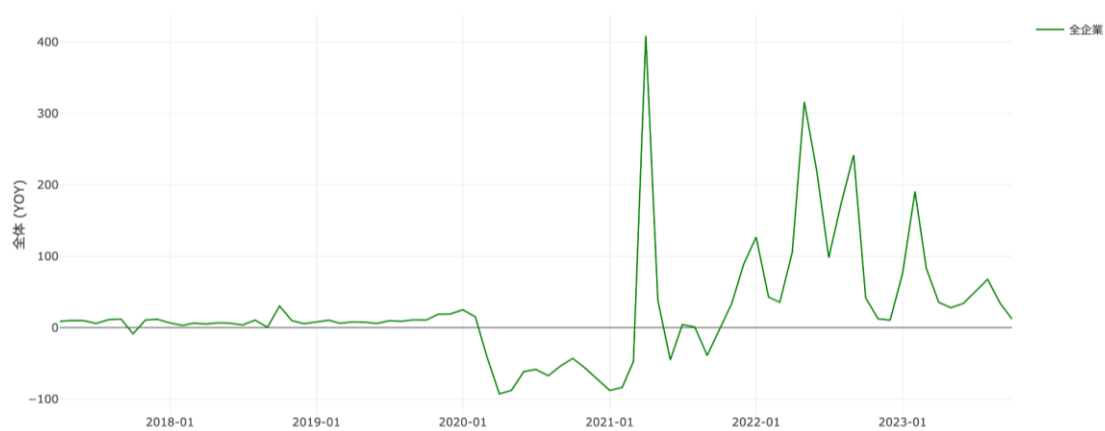


図 5 - 9 「居酒屋」 前年比



図 5 - 10 「居酒屋」 企業規模別の比較 前年比



図 5 - 11 「居酒屋」地域別の比較 前年比



図 5 - 12 「居酒屋」人口密度別の比較 前年比

5-4. ホテル

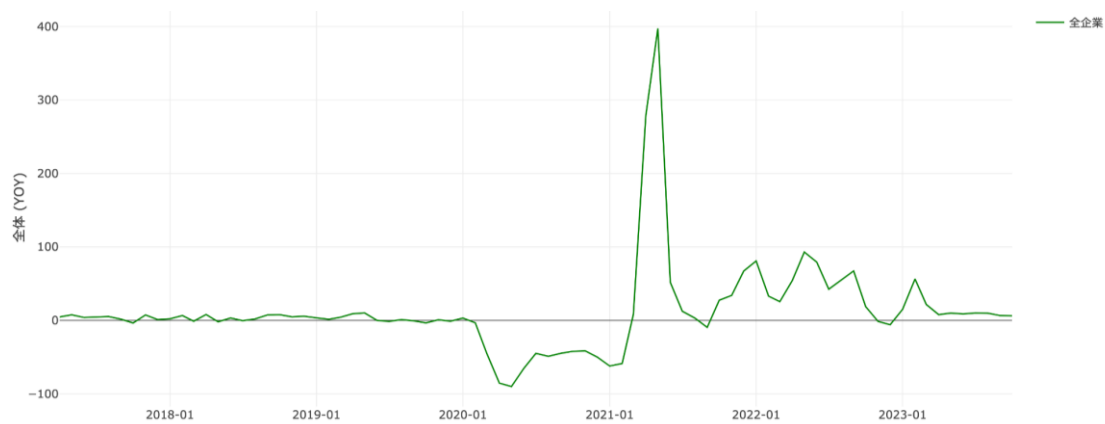


図 5 - 13 「ホテル」 前年比



図 5 - 14 「ホテル」 企業規模別の比較 前年比



図 5 - 15 「ホテル」 地域別の比較 前年比

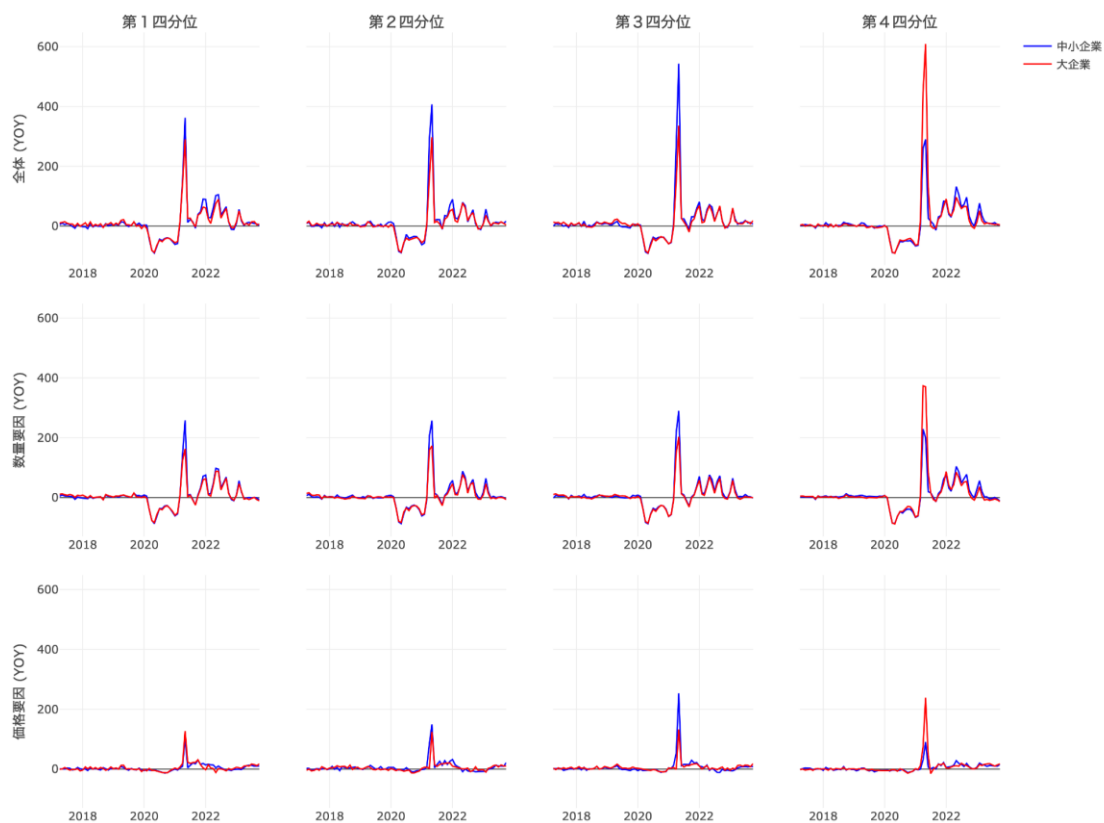


図 5 - 16 「ホテル」 人口密度別の比較 前年比

5-5. ビジネスホテル

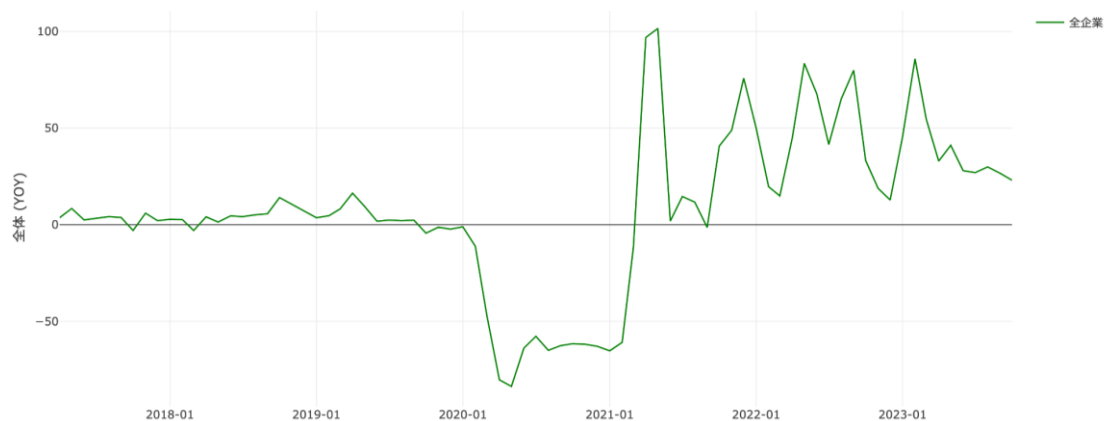


図 5 - 17 「ビジネスホテル」 前年比



図 5 - 18 「ビジネスホテル」 企業規模別の比較 前年比



図 5 - 19 「ビジネスホテル」地域別の比較 前年比



図 5 - 20 「ビジネスホテル」人口密度別の比較 前年比

5-6. スーパー

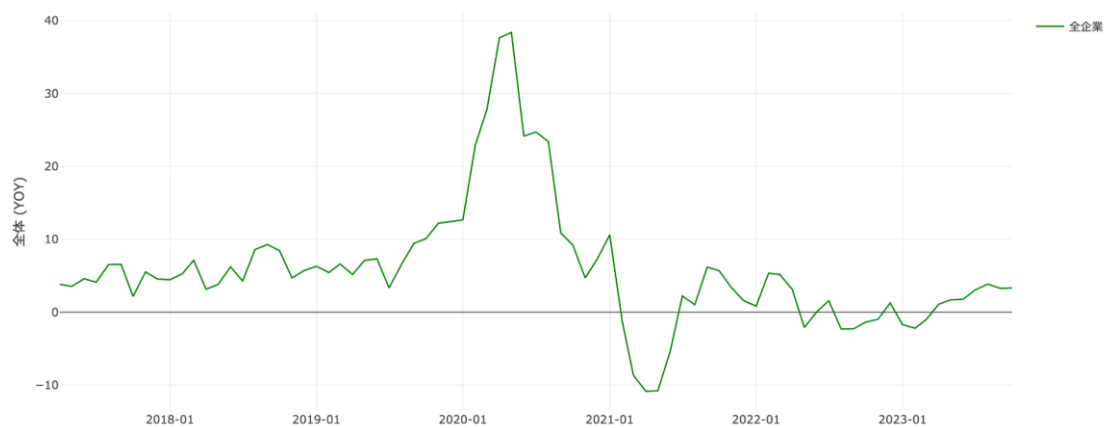


図 5 - 21 「スーパー」 前年比

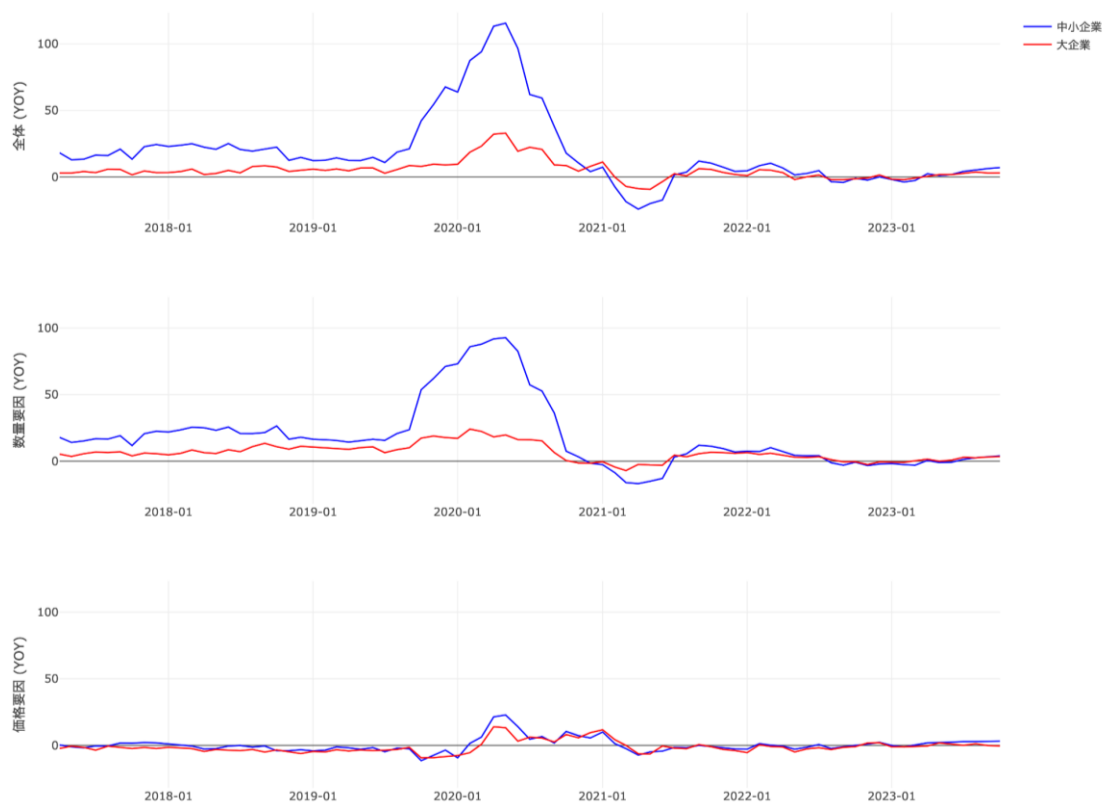


図 5 - 22 「スーパー」 企業規模別の比較 前年比

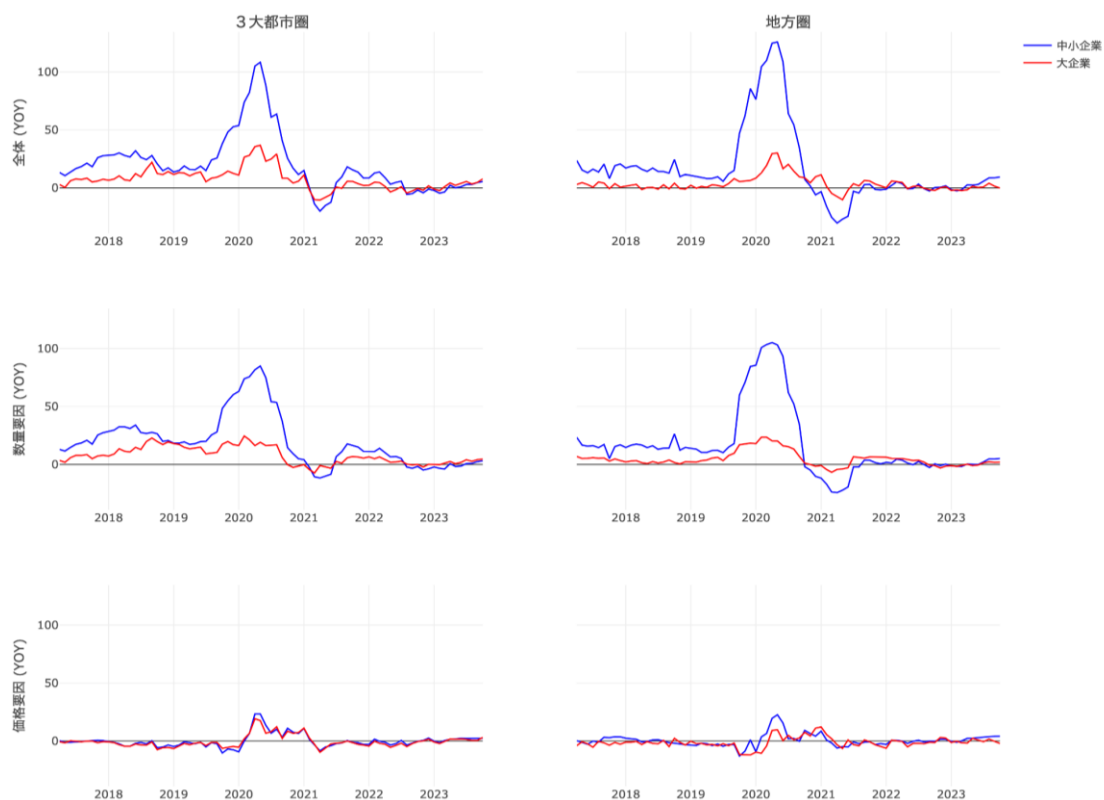


図 5 - 23 「スーパー」地域別の比較 前年比



図 5 - 24 「スーパー」人口密度別の比較 前年比