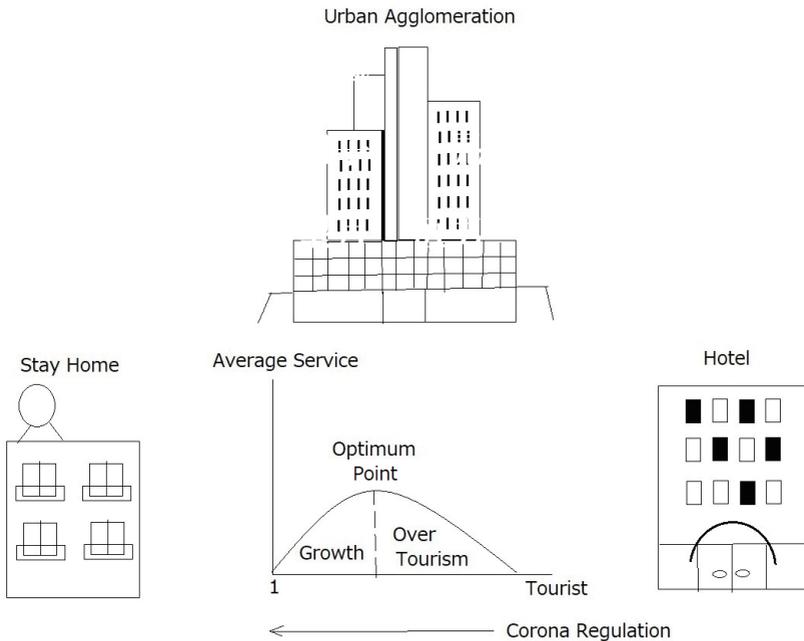


コロナ禍の経済・経営に関する空間分析

—観光都市、ホテルおよび雇用を対象として—

神頭広好・加藤好雄・猿爪雅治 著



目 次

はしがき

- I. コロナ禍における観光都市の成長と損失…………… 1

- II. COVID-19感染拡大の観光業への影響に関する分析
一 宿泊事業における需要減少時の費用削減に着目して…………… 13

- III. コロナ禍における都道府県別最低賃金に関する分析…………… 29

はしがき

コロナ禍における世界では、通常の交流が自由にできない事態が続いており、このような状況下で、人的交流が望ましい研究会においても対面開催には無理があり、一般に遠隔開催で実施されている。

本叢書では、身近に起こっている新型コロナ感染がもたらす経済および経営への影響について、理論的、実証的観点から以下の内容の論文が掲載されている。

Iでは、観光都市の観光旅行者に応じた人的サービスを伴うS字型関数が仮定され、平均観光サービス雇用の大きさのもとで、成長都市、最適化都市、オーバーツーリズム都市に分類される。さらに、これらの都市において、コロナ禍における雇用の損失について比較する。最後に、集積の外部経済効果と集積の外部不経済効果がもたらす観光都市の影響についてシミュレーション分析を行う。

IIでは、世界的なCOVID-19感染拡大により観光需要が停滞し、また国内の観光需要も感染拡大、その後の再拡大やサービス産業消費喚起事業（Go Toトラベル事業）の停止措置等の環境変化により長い期間停滞している。ここでは、需要変動に大きく影響を受けるサービス業である宿泊事業に着目して、需要減少時における企業行動を明らかにすることを目的としている。

IIIでは、コロナ禍における都道府県別最低賃金データ（2019年、2020年（コロナ禍）、2021年（コロナ禍））にもとづいて、最低賃金の可住地人口密度弾力性を導く。ついで、雇用先のアクセス、企業立地の変化が非正規雇用に与える変化を見るために非正規雇用の可住地人口密度弾力性を求める。最後に、最低賃金が非正規雇用にもたらす効果について3時点比較するために、非正規雇用の最低賃金弾力性を推計する。

上記の内容において、コロナ禍のデータを扱ってはいるものの、感染症緊急経済対策に関しては実施時期が自治体別に安定していないことから、未だに経過中のデータもあり、今後に発展させる余地は多く残されている。

これらのことを踏まえて、ご高覧頂ければ幸いに存じます。

2022年2月20日
愛知大学経営総合科学研究所所長
神頭広好

I コロナ禍における観光都市の成長と損失

I はじめに

地域経済学、都市経済学および公共経済学等の分野では、都市の最適規模に関する論文は、効用、企業の利潤および財政の面から枚挙に暇がないくらい多く見られる¹。しかし、観光都市を扱ったものはそれほど多くはない²。

ここでは、神頭 (2021) にもとづいて、観光旅行者と雇用としての観光サービスからなる S 字型関数を仮定することによって、そこから導かれる平均観光サービスを最大化する最適観光旅行者数で決まる最適観光都市、これが達成される前において、成長する観光都市、達成された後においてオーバーツーリズム都市のそれぞれに対して、コロナ禍におけるロックダウンおよび営業時間などの規制によって、残された観光サービスの雇用としての損失について比較する。さらに、ここでの S 字型関数を特定化することによって、外部経済効果および外部不経済効果が与える観光サービス、最適観光サービスへの影響について考察する。

II オーバーツーリズムとコロナ禍の観光都市

1. コロナ禍における観光都市モデル³

ここでは、観光都市が成長期、最適化、オーバーツーリズム期のプロセスを

- 1 代表的なものでは、Richardson(1977)、Stiglitz(1977)、Henderson(1985) および O'Sullivan(1990) がある。
- 2 都市の規模を扱った観光都市モデルについては、公共経済学における Stiglitz(1977) および Atkinson and Stiglitz(1980) にもとづいて神頭 (2006) によって構築されている。
- 3 このモデルは、ヘンリー＝ジョージの定理を説明するプロセスにおいて類似したところがある。これについては、神頭 (2009, pp.24-25) を参照せよ。なお、オーバーツーリズムが起これうる経済学的なパターンについては、神頭 (2021, 第2章) で説明されている。

説明する都市モデルを構築する。

このモデルの主たる仮定は、以下の通りである。

- (1) 観光サービスは人的サービスを指し、観光サービス雇用量に比例する。
- (2) 観光旅行者 T に対する観光サービス雇用量 P は、S 字型曲線（図1）で表される⁴。

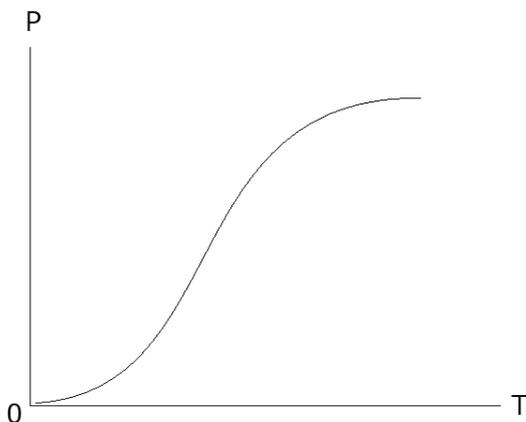


図 1

- (3) 観光旅行者当たりの観光サービス雇用量（ここでは平均観光サービス雇用量）が最も高い都市を最適観光都市とする。
- (4) 国や自治体の雇用保障対策にはタイムラグが生じる。

つぎに仮定 (3) から、平均観光サービス雇用量 γ は、

$$\gamma = \frac{P}{T} \tag{1}$$

4 ここでの S 字型曲線については、初期から中期にかけて観光旅行者を増やすためにより多くの観光サービスを提供し続けるが、都市の容量（空間および労働力など）にも限界があるために中期以降、観光旅行者の増加の割には観光サービスが行き届かなくなることを説明している。

で表される。ただし、 P は観光サービス雇用量、 T は観光旅行者をそれぞれ示す。さらに、(1)の1階の最大化の条件は、

$$\frac{d\frac{P}{T}}{dT} = \frac{P'}{T} - \frac{P}{T^2} = 0 \quad (2)$$

である。(2)から、

$$P' = \frac{P}{T} \quad (3)$$

を得る。ここで2階の条件が満たされているとすれば、(1)および(2)から最大化された γ^* は、

$$\gamma^* = \frac{dP}{dT} = \frac{P}{T} \quad (4)$$

で表される。これは、図2に描かれている。

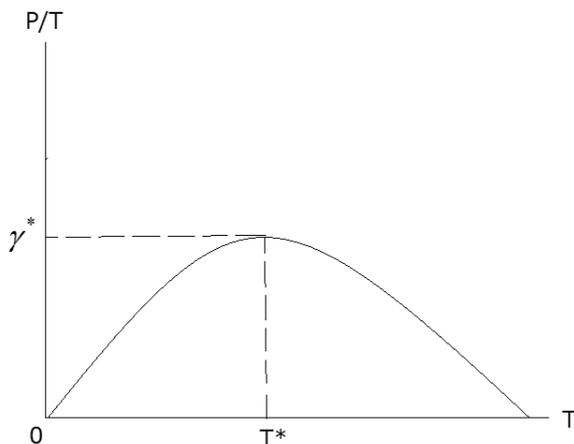


図2

また、仮定(3)および図3から、平均観光サービス雇用量を最大化するところの観光旅行者数を最適観光旅行者数として、これを満たす都市を最適観光都市としていることから、これに達する前半を観光成長都市、後半をオーバーツー

リズム都市として設定される。さらに、図3には、京都市がオーバーツーリズム都市 K として示されている⁵。ここで、国内外問わず、移動禁止令が実施され、観光旅行者数が数学上 $T = 1$ になった時が、最大の損失を表していることから、損失の大きさは P_K である。ちなみに、観光成長都市における最大の損失は P_G であり、最適都市における最大の損失は P_S である。

コロナ禍において観光旅行者数の減少の数が時間の関数として、3つの都市を比較すると、図3から時間当たりの観光サービス雇用（残される雇用量）が比較的大きい場合（とりわけ、 K から左方向への傾きが、 S からのそれよりも小さい場合）、 $P_G < P_K < P_S$ となる。

また、図中の右下がりの直線は損失関数を示しており、この関数は、

$$E = -\left(\frac{P_K - \frac{P_K}{T_K}}{T_K}\right)T + P_K = -P_K\left(\frac{1}{T_K} - \frac{1}{T_K^2}\right)T + P_K \quad (5)$$

で表される。ただし、添え字の K については、図3の京都をイメージしたものである。

ここで、 T_K^2 はかなり大きい値とすれば、 $\frac{1}{T_K^2} \approx 0$ である。これを (5) へ代入すると、

$$E = P_K - \frac{P_K}{T_K}T = P_K\left(1 - \frac{T}{T_K}\right) \quad (6)$$

で表される。

(6) の第3項から、 P_K が相対的に大きく、 T_K が相対的に大きい場合は損失が大きいことを示唆している。例えば、京都市のケースでは、同市において観光資源が比較的豊富であり、観光旅行者も多く、観光サービス雇用量も多いことから、同市の観光の損失が大きいことを物語っている。

5 これについては、JAPAN NOW 観光情報協会編 (2019)、アレックス・カー、清野 (2019) および中井 (2019) を参照せよ。また、神頭 (2021、第2章) では政令指定都市の中でオーバーツーリズムが進んでいることを実証している。

さらに、(6)の第2項から、損失の大きさの順位は切片と傾きによって異なることに注意を要する。

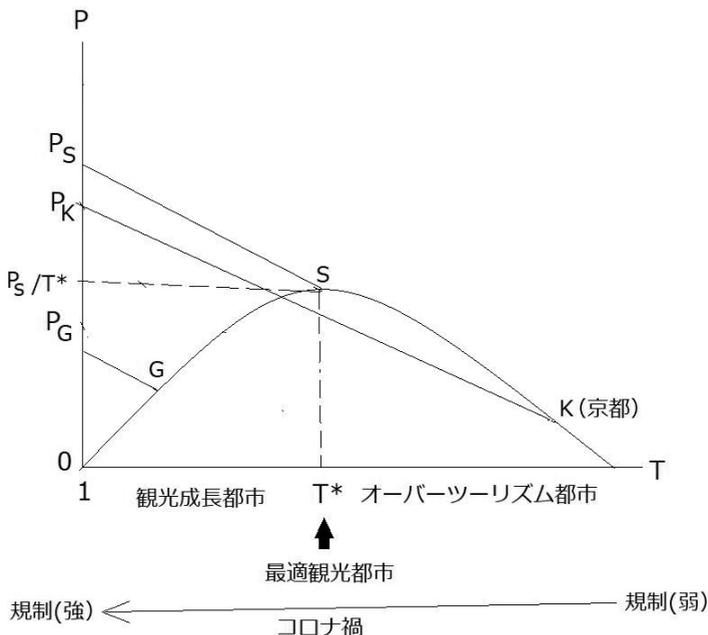


図3

以下では、仮定(2)にもとづいて特定化した3次関数を設定する。

$$P = -aT^3 + bT^2 \quad (7)$$

ただし、 P : 観光サービス雇用量、 T : 観光旅行者、 a : 集積の外部不経済効果⁶、 b : 集積の外部経済効果⁷をそれぞれ示す。

ちなみに、係数 a は観光旅行者が3乗で密になることによる外部不経済効果を

6 これは、多くの観光旅行者が集中することによって市場を経ることなしにもたらされる非便益の影響度を示す。例えば、旅行者によって込み合うことによる時間の損失、施設環境の悪化などが上げられる。

7 これは、多くの観光旅行者が集中することによって市場を経ることなしにもたらされる便益の影響度を示す。例えば、商業および宿泊施設における規模の経済、情報の多角化と収集の容易性などが上げられる。

示しており、係数 b は観光旅行者が2乗で増えることによる集積の外部経済効果を意味している。

さらに、平均観光サービス雇用量は、(7) から、

$$\frac{P}{T} = -aT^2 + bT \quad (8)$$

で表される。

ここでの最大の損失は、観光サービスが維持されているのに関わらず観光旅行者がいなくなる時であり、観光旅行者を1人として、 $T = 1$ の時、観光旅行者1人に対しての観光サービス雇用量、すなわち観光サービス雇用量がそのまま残ってしまうケースである。

したがって、

$$E = P \quad (9)$$

になる状態であり、総損失 E は(7) と(9) から、

$$E = -aT^3 + bT^2 \quad (10)$$

で表される。

ちなみに、最適な観光都市からのコロナ禍における損失の最大化の条件は、

$$\frac{dP}{dT} = -2aT + b = 0 \quad (11)$$

で表される。その時の観光旅行者は、

$$T = \frac{b}{2a} \quad (12)$$

である。ただし、 $1 < \frac{b}{2a}$ である。

(12) を(8)へ代入すると、最大化される平均観光サービス雇用量は、

$$\frac{P}{T} = -aT^2 + bT = -\frac{b^2}{4a} + \frac{b^2}{2a} = \frac{b^2}{4a} \quad (13)$$

で表される。(12) および(13) から、コロナ感染によって最大の損失となる観

光サービス雇用量は、

$$P = -aT^3 + bT^2 = \frac{b^3}{8a^2} \quad (14)$$

である。

(14) から、集積の外部経済効果 b が大きいほど、集積の外部不経済効果 a が小さいほど損失が大きいことを示唆している。逆に、損失が大きいことは、観光サービス雇用量が大きいことである。

2. 観光都市の成長と外部性

ここでは、上記における観光旅行者と観光サービス雇用量との S 字型関係において、集積の外部不経済効果と集積の外部経済効果が及ぼす影響について分析する。

(1) 集積の外部不経済効果の違いによる観光サービス雇用量については、以下の関数を設定する。

$$\text{実線 } (a = 1, b = 20) : P = -T^3 + 20T^2$$

$$\text{点線 } (a = 2, b = 20) : P = -2T^3 + 20T^2$$

ただし、図4は $1 < T < 10$ の範囲において描かれている。(以下同様)

上記の2つの関数および図4から、集積の外部経済効果が同じであれば、集積の外部不経済効果が低い都市(実践)よりも高い都市(点線)の方が、観光旅行者の数が時間に比例しているとすれば、観光都市の発展過程が短いことを示している。一方、集積の外部不経済効果が低い都市(実線)の方が、初期から中期にかけて観光サービスが急成長することを物語っている。

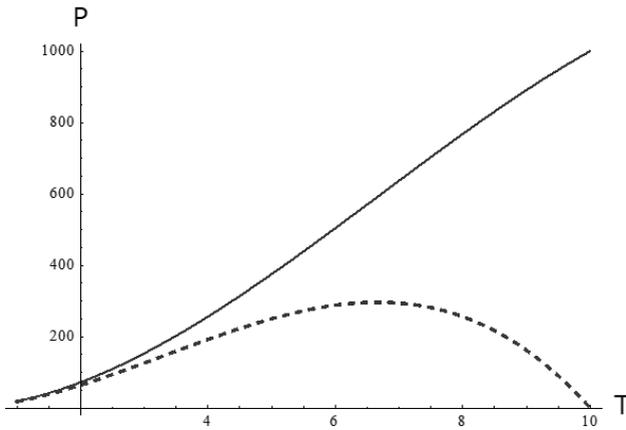


図4

(2) 集積の外部不経済効果の違いによる平均観光サービス雇用量については、以下の関数を設定する。

実線 ($a = 1, b = 20$) : $\frac{P}{T} = -T^2 + 20T$

点線 ($a = 1, b = 20$) : $\frac{P}{T} = -2T^2 + 20T$

上記の2つの関数および図5から、集積の外部不経済効果が高い都市（点線）よりも低い都市（実線）の方が、より多くの観光旅行者を受け入れたところで最適規模が達成され、観光旅行者の数が時間と比例しているとすれば、観光都市として長期的に成長していることが伺える。

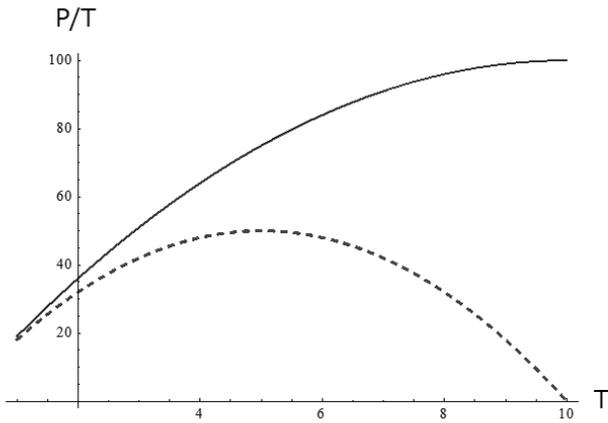


図5

(3) 集積の外部経済効果の違いによる観光サービス雇用量については、以下の関数を設定する。

点線 ($a = 1, b = 20$) : $P = -T^3 + 20T^2$

実線 ($a = 1, b = 40$) : $P = -T^3 + 40T^2$

ただし、図6において $1 < T < 20$ の範囲で描かれている。(以下同様)

上記の2つの関数および図6から、外部不経済効果が同じであれば、外部経済効果の低い都市(点線)よりも高い都市(実線)の方が、観光旅行者の数が時間に比例しているとすれば、観光都市の発展過程が長いことを示している。

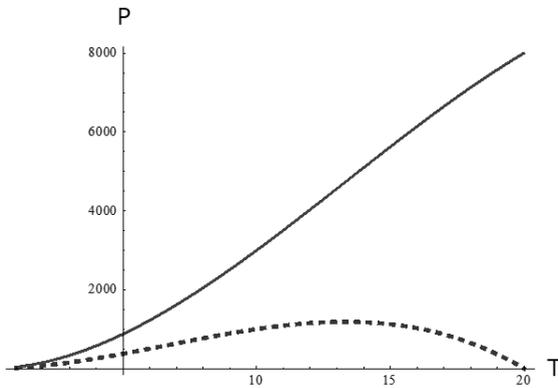


図 6

(4) 集積の外部経済効果の違いによる平均観光サービス雇用量については、以下の関数を設定する。

$$\text{点線 } (a = 1, b = 20) : \frac{P}{T} = -T^2 + 20T$$

$$\text{実線 } (a = 1, b = 40) : \frac{P}{T} = -T^2 + 40T$$

上記の2つの関数および図7から、集積の外部経済効果が低い都市（点線）よりも高い都市（実線）の方が、多くの観光旅行者を受け入れることで、平均観光サービス雇用量が最大化される最適観光都市に達し、観光旅行者の数が時間に比例しているとすれば、観光都市として長期的に成長していることが伺える。

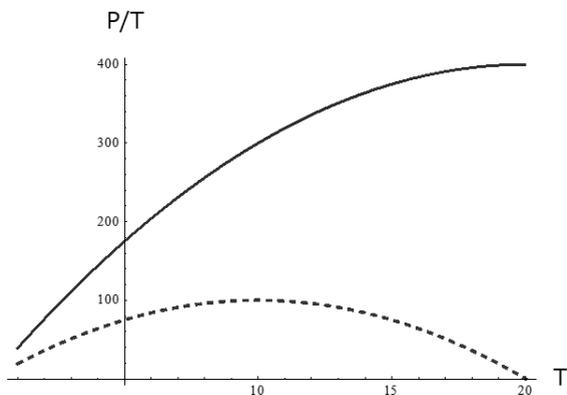


図 7

総じて、雇用としての観光サービスは集積の外部経済効果と集積の外部不経済効果とで、どちらかを一定として、それぞれ同じ倍数（ここでは2倍）で変化させると、集積の外部経済効果の方が最適な観光都市規模へ達する時間も長くなり、観光都市の規模も大きくなることを示唆している。

III おわりに

ここでは、観光都市のS字型観光サービス曲線を仮定して、そこから導かれる平均観光サービス雇用を最大化するところの観光旅行者の規模を最適都市規模として、それ以前を観光都市の成長期、それ以後をオーバーツーリズムとした。さらに、コロナ禍における極端なケースでは、観光旅行者がロックダウンされて1人もいない、数学上は1人のみ存在する状態を仮定すると、都市の成長期から最適規模までは雇用としての損失が大きくなり、それを過ぎると徐々に小さくなっていく傾向が見られる。

さらに、S字型観光サービス曲線の性質から、外部不経済効果よりも外部経済効果が大きくなるほど相対的に観光サービス雇用量が大きく、観光旅行者が多

い都市であることが分かった。裏を返せば、大きな観光都市ほど損失も大きいということである。とり分け、最適観光都市の最大の損失は、外部経済効果と外部不経済効果との差で決まる。

今後は、コロナ禍における観光都市の損害の大きさは、観光旅行者の減少の度合いに依存していることもあり、これを時間として捉えた場合の政策の導入のジャストタイムを分析することが課題として残される。

参考文献

- Atkinson, A. B. and J. E. Stiglitz (1980) *Lectures on Public Economics*, New York: McGraw-Hill.
- Henderson, J. V. (1985) *Economic Theory and the Cities*, Academic Press (折下 功訳『経済理論と都市』勁草書房、1987年)
- O' Sullivan, A. (1990) *Urban Economics*, McGraw-Hill.
- Richardson, W. (1977) *the new urban economics: alternatives*, Pion Limited.
- Stiglitz, J. E. (1977) The Theory of Local Public Goods, in *The Economics of Public Services* edited by M. S. Feldstein and R. P. Inman, The Macmillan Press.
- JAPAN NOW 観光情報協会編 (2019) 『新世代の観光立国—令和世代への課題と展望』交通新聞社
- アレックス・カー、清野由美 (2019) 『観光亡国論』中公新書ラクレ
- 神頭広好 (2006) 「観光都市の規模と性格—地方公共財に基づいて—」『日本観光学会誌』第47号
- 神頭広好 (2009) 『都市の空間経済立地論』古今書院
- 神頭広好「第2章 オーバーツーリズムおよびコロナ禍における観光都市モデル」(神頭広好・加藤好雄 (2021) 『観光と都市の方向性』愛知大学総合科学研究会叢書55、愛知大学経営総合科学研究所所収)
- 中井治郎 (2019) 『パンクする京都—オーバーツーリズムと戦う観光都市—』星海社

II COVID-19 感染拡大の観光業への影響に関する分析 ー宿泊事業における需要減少時の費用削減に着目してー

加藤好雄

キーワード：事業ポートフォリオ分析、セグメント分析、多角化戦略、
リスク回避

1. はじめに

わが国の観光需要は、世界的な COVID-19感染拡大により観光需要が停滞し、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言（令和2年4月7日発出）やその後の再拡大、そして観光需要喚起を目的としたサービス産業消費喚起事業（Go To トラベル事業）の停止措置等の環境変化により長い期間停滞している。

観光業は、宿泊、交通、飲食、小売を中心とした複合産業であるが、これらの BtoC ビジネスやサービス業の特徴として、需要の変動に大きく影響されるという特性がある。この特性のために、多くの産業でも最も大きな需要消失を経験することになった。このことは、川上・楠田（2021）において宿泊・飲食サービス業の就業者への影響でも研究されている。

本研究の問題意識としては、この観光業、特に宿泊事業において、この期間にどのような影響を受けたのかという点である。また、このような大規模な外部環境の需要変化に対処するための有効な経営戦略はどのようなことかという点である。

本研究では、需要変動に大きく影響を受けるサービス業である宿泊事業を対象にして、需要減少時における企業への影響とその期間中での企業行動を明らかにすることを目的としている。構成としては、まず、感染拡大期間における宿泊需要の変化を確認するために宿泊旅行での消費行動の変化について述べて

いる。次に、COVID-19 感染拡大における宿泊業界の各企業の財務データを活用することでファンダメンタル分析を行い、感染拡大における宿泊業界への影響を確認する一方で、このような需要変動に対する有効な経営戦略について考察を行っている。

2. COVID-19感染拡大による宿泊旅行の需要消失

2.1 感染拡大期間における宿泊需要の変化

COVID-19感染拡大により観光需要が停滞することになるが、宿泊旅行に関して最も影響が大きかったのが新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言（令和2年4月7日発出）である。また、感染が一時的に収束する時期に観光需要喚起を目的としたサービス産業消費喚起事業（Go To トラベル事業）が実施されることもあったが、感染の再拡大のために停止措置になり、宿泊需要は停滞し続けている。

このような宿泊需要の変化の状況は、図1の2019年と2020年の延べ宿泊者数の推移によって確かめることができる。感染拡大期間における宿泊需要が最も



図1 延べ宿泊者数の推移（2019年－2020年）

資料) 国土交通省観光庁『宿泊旅行統計調査』をもとに筆者作成
注) 平成31年1月から令和2年12月の延べ宿泊者数（年の確定値）

停滞したのが、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の期間中である2020年4月と5月になる。9月になると前年同月の半数以上には回復することになるが、前年並みの回復には至っていない。

インバウンド需要の高まりや東京オリンピックの開催により宿泊需要が高まる時期に、各企業がこの状況を予測することは困難である。観光分野で有効な統計データとして国土交通省観光庁の宿泊旅行統計調査は利用されているが、ここまでの落ち込みを記録したことはない。

2.2 需要消失期間における宿泊旅行者の消費行動の比較

前項では延べ宿泊者数の推移から宿泊需要の影響を宿泊者数の視点で確認したが、本項では宿泊旅行者の消費行動の変化を確認する。

国土交通省観光庁は、2020年旅行・観光消費額の調査において、国内旅行消費額は前年比54.9%減の9兆8982億円、緊急事態宣言が発出された四月～六月期の落ち込みが顕著だったことを発表している。旅行・観光消費動向調査では、参加費¹⁾、交通費、宿泊費、飲食費、買物代、娯楽等サービス費・その他の6

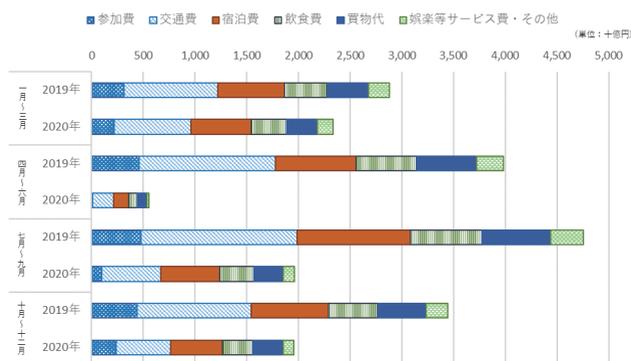


図2 宿泊旅行者の品目別旅行消費額（2019年－2020年）

資料）国土交通省観光庁『旅行・観光消費動向調査』をもとに筆者作成
注）平成31年1月から令和2年12月の延べ宿泊者数（年の確定値）

¹ 参加費は、ツアー料金（バックツアー利用、団体旅行参加）等を含む。

項目によって分類され、宿泊旅行の消費行動は、時期により変動することもあるが交通費、宿泊費、飲食費、買物代の順に高い。そして、COVID-19 感染拡大における負の影響が強かった分野が、この交通費、宿泊費、飲食費であった。

図2は、2019年と2020年の四半期別の宿泊旅行者の品目別旅行消費額の推移であるが、2020年四月一六 月期は前年と比較して著しく低い。特に参加費は消失しており、パッキングツアーや団体旅行がほとんど実施されていなかったことから旅行会社への影響は大きい。また、著しく減少している交通費や宿泊費においても観光業への影響は強い。

この時期は、不要不急の行動を控えるようになってきているので、余暇活動を目的とする観光客に対して行う宣伝広告等のマーケティング戦略によって利益を出すことは困難であった。ただし、困難な状況だからこそ、宿泊事業を営む企業のリスク時での行動を分析することは、今後のサービス業のリスク対策として有益な結果を得ることができる。

2.3 東日本大震災による宿泊需要への影響

COVID-19 感染拡大以前に宿泊需要に大きな影響を与えたのは、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震によってもたらされた東日本大震災である。この震災の甚大な被害は、地震発生付近の宮城県、福島県、岩手県を含めた東北地方であるが、余震や計画停電、交通の不通等により関東地方を含めた東日本全域に被害が発生することで、様々な負の影響を日本に与えた。このため観光分野でも大震災の影響を大きく受け、特に福島第一原子力発電所事故の発生による放射能問題によって海外からの宿泊者数は激減した。

宿泊需要への東日本大震災の影響に関しては、加藤（2013）において分析されているが、震災前後の宿泊旅行者数の推移をみるために図3と、図4にまとめている。図3の分析期間は平成22年4月から平成24年6月までとし、観光目的の延べ宿泊者数、ビジネス目的の延べ宿泊者数と総延べ宿泊者数を対象としている。また、図4は震災前後の宿泊旅行の地域的な変化をみるために図示した。分析期間は、震災前を平成22年4月から6月の3ヵ月間、震災直後を平成23年4月から6月の3ヵ月間、震災後を平成24年4月から6月の3ヵ月間である。また、震

災前の3ヵ月間を基準期間として震災直後と震災後の都道府県別の総延べ宿泊者数の増加率を算出している。

図3から震災前後の宿泊者数の推移の特徴は、震災の直後である平成23年3月とその翌月の総延べ宿泊者数の激しい落ち込みがみられるが、8月以降には回復していることである。また、その減少した宿泊者の多くは観光目的の宿泊者であり、観光産業が環境や状況で変動しやすい産業であることを理解できる。次に、図4の震災前後の総延べ宿泊者数の増加率から地域的には大きな影響が生じていることがみてとれる。特に特徴的なのが震災地付近の4県である岩手県、宮城県、福島県、茨城県の総延べ宿泊者数の増加と、その周辺の北海道、東北日本海側地域、関東地域の総延べ宿泊者数の減少である。実際の総延べ宿泊者数の増加率は、震災直後が8.3%の減少であり、震災後が5.5%の増加であった。

東日本大震災の宿泊需要の負の影響は観光旅行において大きい。しかし、影響の期間は3か月程度であり、地域的には震災地周辺地域では減少しているが、震災地付近の東北においてはむしろ震災復興目的の宿泊者によって増加している。一方で、COVID-19感染拡大による緊急事態宣言やまん延防止等重点措置は全国的な影響を与え、地域別の実施に移行してからも観光旅行の大規模な発地や着地である大都市中心部において度々実施されている。このような状況は1年以上続き、その宿泊者数の減少幅も大きく、観光産業に与えている負の影響が東日本大震災と比較しても甚大なのは明らかである。

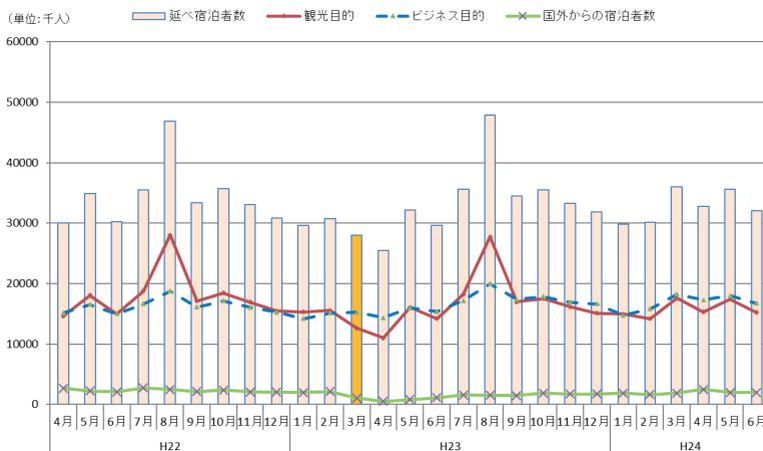


図3 震災前後の宿泊者数の推移

資料) 国土交通省観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

注) 加藤 (2013, p.3) の図1を加筆修正している。

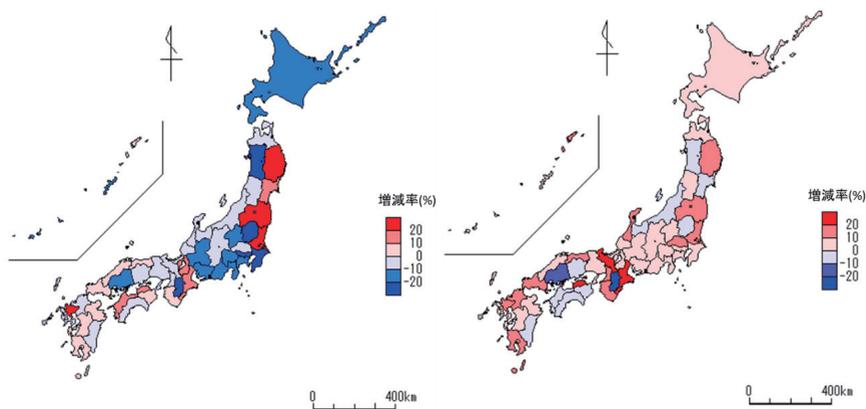


図4 平成23年(左図)と平成24年(右図)の宿泊者数の増減率

資料) 国土交通省観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

注1) 加藤 (2013, p.3) の図2を加筆修正している。

注2) 平成22年4~6月の延べ宿泊者数を基準期間とした平成23年4~6月、平成24年4~6月の延べ宿泊者数の都道府県別増減率。

3. COVID-19 感染拡大における宿泊業界のファンダメンタル分析

3.1 感染拡大時期の宿泊業界を対象とした企業価値評価

わが国において企業価値というコンセプト²⁾が強調されはじめたのは、アルフレッド・ラバポートの翻訳である岡野監訳(1989)とされている。次に、バレー、ヒーリー、バーナードらの翻訳である斎藤監訳(2001)とコーブランド、コラー、ミュリンらの翻訳³⁾である伊藤訳(1993)の2冊がある。いずれもビジネススクールでテキストの定番とされているが、企業価値によって企業を評価すること自体は、近年なってからのことである。ただし、企業価値の評価においては、実際の企業行動を把握することは困難であるために企業活動の結果としての会計データを活用することが必要になる。そして、企業活動としての結果として表れた会計データから業界構造や各企業の経営戦略を分析することになる。このような研究には、伊藤ら(2013)が宿泊業における業績評価に注目して行った実態調査がある。

本研究においては、COVID-19 感染拡大の影響を感染拡大前とその後の企業の会計データを活用し、ファンダメンタル分析をすることで各企業の活動にどのような差が生じているかを検証する。このことは、前節において確認された過去最大の観光需要の減少を経験した各企業がその事象に対してどのような対策を講じたのかを明らかにする場合に有効になる。ファンダメンタル分析の具体的な内容としては、複数の業界を対象にした業界構造分析をすることでCOVID-19感染拡大の各業界への影響を明らかにする。そして、宿泊業界を対象として各企業の需要減少時における収益性分析、さらに宿泊事業を経営する事業別の収益性による事業ポートフォリオ分析とセグメント分析を行い、最後に需要減少時でのリスク回避のための多角化戦略の考察を行う。

²⁾ 企業価値の概念は、伊藤(2021, pp.58-59)の説明を参考にしている。

³⁾ 最新版は、マッキンゼー・アンド・カンパニー訳(2022)が上下巻でダイヤモンド社から出版されている。

3.2 COVID-19感染拡大の各業界構造への影響

企業行動は、社会動向等のマクロ環境要因や顧客行動等のミクロ環境要因に影響を受けている。したがって、各企業の戦略分析をする場合には、外部環境分析が必要であるが、特に重要なことは、業界の特徴や業界構造内での各企業のポジションを理解することである。この点が不十分であると個別企業の財務データの現状が良好なのか、または悪化しているかの判断が困難になる。

COVID-19感染拡大の各業界構造への影響に関しては、伊藤（2021, pp. 21-22）が小売、サービス、交通、各メーカーを中心にした14業界を対象にしてまとめている。図5は、COVID-19の感染拡大による業界への財務インパクトを売上高、売上原価、販管費および一般管理費、営業利益の5つの項目の前年同期との変化率を比較している。分析結果の特徴としては、娯楽施設や航空業界が約5割の売上高、ホテルや映画業界等が約6割、百貨店や時計、大手私鉄業界等が約7割の売上高になっている。一方で、販管費および一般管理費は、売上高の減少幅に見合ったコストを削減はできておらず、販管費および一般管理費

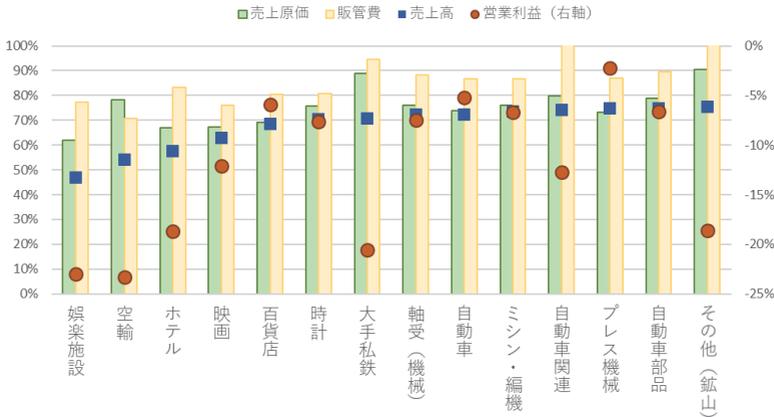


図5 COVID-19の感染拡大による業界への財務インパクト（増減率）

資料）伊藤（2021, p. 21）の図1-13をもとに筆者作成。

注1）対象の14業界で、2020年2-5月、6-8月のそれぞれ四半期決算末として公表されている財務情報を利用して作成されている。

注2）自動車関連業界とその他（鉱山）は、販管費がそれぞれ146%と101%と100%を超えて増加している。

を削減できない業界の多数の企業では業績が大幅に悪化している。

上述のように、娯楽施設・空輪・ホテル・大手私鉄といった観光業界において、売上高、営業利益が大きく減少しており、COVID-19感染拡大の影響が大きい。このことは、観光業界はサービス財であるために人件費などの販管費および一般管理費が削減できていないことが考えられる。ただし、業界としての特徴はあるものの各企業によって経営戦略が違うことから、業界内での分析をする必要がある。この点に関しては、次項において検証している。

3.3 需要減少時における宿泊業界の収益性分析

観光業、特に宿泊事業は、サービス業の特徴である労働集約型産業であることが多い。また、観光業特有の特徴であるシーズンリティ（季節変動）のために可変費用の多くは人件費になる特性がある。したがって、観光業での経営、人件費や宣伝・広告費を含む販売費および一般管理費の投下が重要になる⁴⁾。ただし、宿泊事業を行う企業には宿泊施設が必要になることから不動産事業、そして宿泊旅行には移動が伴うことから交通事業と多角化経営をしている企業も多数存在数する。この場合には、固定費（土地・建物等）の先行投資が必要である。

前項での図5が業界構造分析であったのに対して、図6は宿泊事業を経営する上場企業（18社）を対象にして、需要減少時における収益とコストの関係を可視化するために、2019年から2020年の売上高と営業利益、そして売上原価と販管費および一般管理費の増減率をまとめている。宿泊業を主たる事業としている企業では、売上原価は売上高に応じて増減しているために増減率が大きいですが、販管費および一般管理費は人件費やテナント料等で一定割合が必要であるため各社の差が小さい。

企業別に比較すると、観光客を対象とする対人サービスを主な事業としてい

⁴ 旅行サイト等の仲介業務を主たる事業としている企業では、売上高が大きく減少し、売上原価とともに販売費および一般管理費もその影響を強く受けている。この点に関しては、需要自体が消失している状況では宣伝広告にコストを費やしても効果がないことが要因として考えられる。

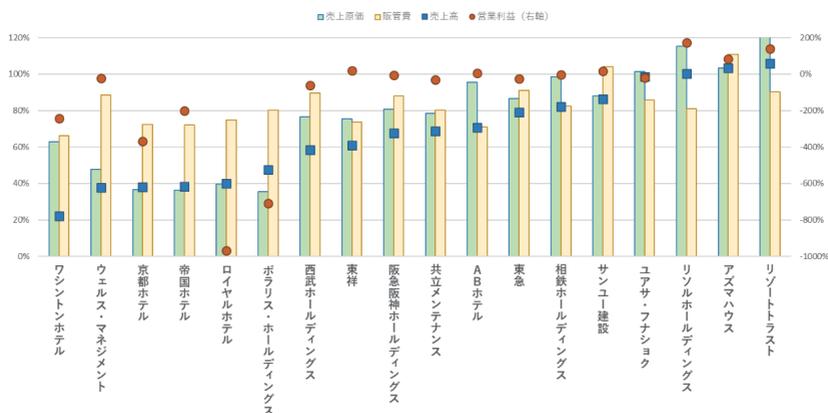


図6 収益減少時のコストの抑制

資料) 各企業の「四半期報告書」より筆者作成

注1) 左から売上高の増減率が低い順に並べている

注2) 鴨川グランドホテルは、売上原価と販売費が計上されていないために除外している。

る企業の多くは売上高の下落幅が大きくなる傾向がみられる。また、収益減少時のコストを売上原価では大きく抑制できたが、販売費および一般管理費は抑制することができていない。一方で、宿泊を主な事業としながらも不動産業系や陸運業系の企業では影響は小さく、サービス業に分類されている企業とは影響の差がみられる。

上述のように、観光客を対象とする対人サービスを主な事業としている企業においては、売上原価の抑制はできても販売費および一般管理費の抑制ができないために売上高とともに利益の減少も著しい。しかし、宿泊業務を運営委託している企業（ABホテル）では販売費および一般管理費を抑制できている。この運営方式の違いは、今回の感染による需要消失時にはリスク回避に大きく貢献している。ただし、リスク回避するのに有効だとしても、上質なおもてなしにこだわるロイヤルホテル等の高級ホテルにおいては、従業員の能力の高さを維持するために運営委託を導入するのは困難である。

3.4 サービス業の多角化戦略によるリスク回避

(1) 不動産事業と宿泊事業の収益性による事業ポートフォリオ分析

宿泊事業をしている企業の多くは不動産事業を営んでいるが、宿泊事業を運営するには宿泊施設等の不動産が必要になることが要因として考えられる。ただし、不動産事業の安定的な収益はBtoBといわれる対事業賃貸等とされ、今回の感染のような状況でも安定して収益を得られている。一方で、宿泊事業のようなBtoCといわれる観光客（消費者）を対象とするビジネスでは、対人接触が必要になることから影響は甚大であった。これらのことを検証するために、宿泊事業をセグメントとする19の企業を対象にして、不動産事業と宿泊事業の収益性による事業ポートフォリオ分析を行った。

図7は、不動産業と宿泊事業の収益性による事業ポートフォリオ分析の結果

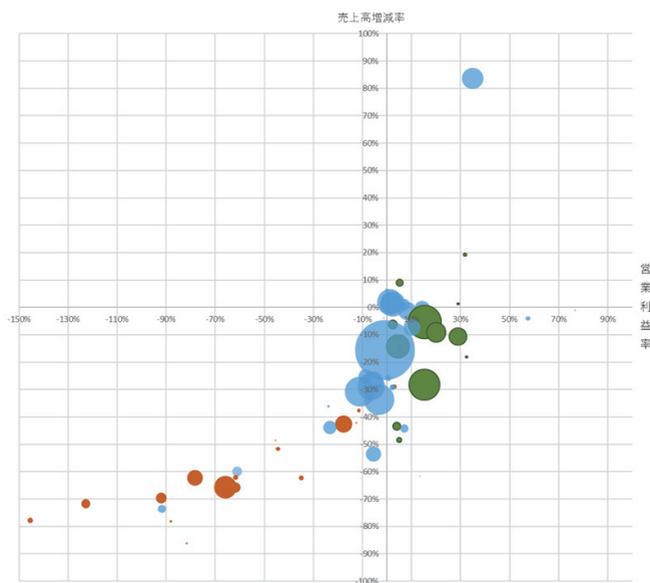


図7 事業ポートフォリオ分析（不動産事業と宿泊事業の収益性）

資料) 各企業の「四半期報告書」より筆者作成。

注) オレンジ色は不動産関連事業（17）、赤色は宿泊関連事業（19）、青色はその他の事業を表し、バブルのサイズは各事業の売上高を表している。（）内は事業数を表している。

であるが、宿泊事業では、売上高と営業利益率が著しく減少していることが確認できる。このことは、他の事業では売上高が低下するときにはコストを抑えることで一定の利益を確保できているが、宿泊事業ではコストを抑えることも困難であったことが考えられる。一方で、不動産事業では、売上高自体は減少しているものの営業利益率は他の事業と比較すれば、減少の程度は少ないことがみてとれる。

COVID-19 感染拡大における不動産事業と宿泊事業の収益性に関しては、真逆の結果になっているが、このことは不動産事業が宿泊業界の企業への影響を緩和しているともいえる。また、今後は金融での現代ポートフォリオ理論のようにリスクの違う複数の事業を展開することでリスク分散としての多角化戦略を考察することの可能性も示唆されている。

(2) 需要消失時におけるリスク回避としての多角化戦略

今回は、COVID-19感染拡大による観光需要の消失が問題であったが、観光のように様々な地域間、国家間を移動することが必要になるサービスのリスクは、政治的問題等によっても再現される可能性も考慮しておく必要性は高い。この場合に多角化戦略をポストン・コンサルティング・グループが開発したPPMのように長期的な安定成長を目指すためではなく、リスクの違う複数の事業を展開することでリスク分散としての多角化戦略を考察する。

表1は、COVID-19感染拡大の影響をセグメント数によって違いがあるかを検証するために2019年と2020年で比較したセグメント分析の結果である。結果としては、宿泊業のみを主要事業としているような単一セグメントや2つ程度のセグメントの企業においては、売上高が低下しているだけでなく、営業利益が大幅に減少することで営業利益率が悪化していることがみてとれる。一方で、セグメントが多い企業において影響は比較的になかった。この点に関しては、宿泊事業のように売上高と営業利益が大きく減少している事業に対して、不動産事業のように売上高が減少するが可変費用の負担が少なく大幅な利益の減少になっていない事業があるために影響がなかったことが考えられる。

表1 COVID-19感染拡大の前後（2019年と2020年）のセグメント分析

セグメント数	企業名	売上高		営業利益		営業利益率		総資産	
		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
1	ロイヤルホテル	29,720	11,879	748	-7,249	2.5%	-61.0%	65,612	61,116
	ワシントンホテル	16,567	3,686	2,205	-5,359	13.3%	-145.4%	29,068	27,548
	京都ホテル	7,898	2,994	504	-1,850	6.4%	-61.8%	17,394	19,194
	A B ホテル	4,955	3,508	1,266	78	25.6%	2.2%	20,029	20,617
2	帝国ホテル	43,363	16,632	4,212	-8,439	9.7%	-50.7%	81,698	68,767
	ウェルス・マネジメント	11,570	4,353	2,378	-509	20.6%	-11.7%	24,735	26,093
	ボラリス・ホールディングス	4,537	2,159	149	-1,057	3.3%	-49.0%	4,395	6,062
	鴨川グランドホテル	3,058	2,032	105	-235	3.4%	-11.6%	6,816	6,693
3	リゾートトラスト	123,339	130,572	11,035	15,350	8.9%	11.8%	413,942	431,278
	ユアサ・フナシヨク	84,107	82,968	872	-169	1.0%	-0.2%	56,909	56,273
	東祥	21,440	13,034	5,512	1,042	25.7%	8.0%	71,959	73,275
4	東急	867,949	685,855	66,114	-15,945	7.6%	-2.3%	2,518,895	2,522,063
	共立メンテナンス	133,097	91,343	12,222	-3,744	9.2%	-4.1%	211,615	229,040
	アズマハウス	10,084	10,406	1,006	854	10.0%	8.2%	29,154	30,617
	サンヨー建設	5,918	5,109	225	35	3.8%	0.7%	13,882	13,547
5	西武ホールディングス	432,626	252,446	59,488	-37,072	13.8%	-14.7%	1,719,644	1,715,405
	相鉄ホールディングス	204,398	168,018	24,894	-820	12.2%	-0.5%	625,290	636,037
6	リソルホールディングス	16,349	16,392	1,086	1,887	6.6%	11.5%	37,336	37,746
7	阪急阪神ホールディングス	583,678	394,037	91,015	-4,841	15.6%	-1.2%	2,487,396	2,569,325

資料）各企業の「四半期報告書」より筆者作成。

注1）対象の時期は、2019年と2020年の4月1日から12月31日を対象としている。

注2）セグメント数と売上高をもとに並べている。

4. おわりに

4.1 結果と考察

COVID-19感染拡大により、宿泊旅行者数や観光消費額に関して最も大きな落ち込みが生じたのは、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の期間中であつた2020年4月と5月になる。同年9月には前年同月の半数以上には回復しているが、前年並みの回復には至っていない。この時期の企業の財務データである売上高、営業利益率からも、娯楽施設、空輸、ホテル、大手私鉄等の観光業

界において影響が大きい。ただし、宿泊事業を展開している企業の多くは不動産事業を営んでいるが、不動産事業では売上高自体は減少しているものの営業利益率は減少しておらず、不動産事業が企業全体への影響を緩和している。また、宿泊業のみを主要事業としているようなセグメントが少ない企業においてその影響は大きく、セグメントが多く展開する多角化戦略の企業において影響の度合いは少ない。さらに、宿泊事業では収益減少時のコストを売上原価では大きく抑制できたが、販管費は抑制することができていない。ただし、運営委託をしている企業では販管費を抑制できている。

このように感染拡大の負の影響は宿泊業界にとって甚大であったが、一方で多角化戦略の企業において影響は比較的になかった。このことは、複数の事業を展開する企業は大規模であること、また主要事業として宿泊事業を行っていない等の要因も考えられる。ただし、需要消失時におけるリスク回避として、不動産事業や宿泊事業のように特性の違う事業を複数展開することでの多角化戦略が観光のように需要変動のあるリスクの高い業界において有効なことの示唆は得られた。

4.2 今後の課題

本研究では2019年と2020年の上場企業の四半期報告書といった現状で入手できる資料をもとに比較分析を行うことで、観光業における感染拡大の影響の検証と考察を行っている。旅行・宿泊を中心とした観光業は、COVID-19感染拡大が要因である需要変化の影響を強く受けているが、感染の収束と再拡大を繰り返している2021年の時点ではCOVID-19の観光業への影響を検証することには時期尚早ではあるが、今後の観光業の動向を理解するためには必要なことである。また、この環境変化でもその影響を受けやすい企業とそうでない企業があるのは、特性の違う事業を複数展開することでの外部環境変化へのリスク回避という知見が得られたので、今後は複数年での多角化戦略におけるリスク回避の視点で検証をする予定である。

参考文献

- 伊藤嘉博・小林啓孝・長谷川恵一・目時壮浩（2013）「宿泊業における管理会計の実態調査：ホテルおよび旅館における業績評価に注目して」『原価計算研究』第38巻，第1号，pp. 70-82.
- 伊藤邦雄（2021）『企業価値経営』日本経済新聞出版社.
- 岡野光喜監訳・古倉義彦訳（1989）『株式公開と経営戦略』東洋経済新報社.
- 加藤好雄（2013）「東日本大震災による宿泊旅行への影響」『愛知論叢』第94巻，pp. 1-14.
- 川上幹男・楠田浩二（2021）「コロナ禍の EBPM に資する宿泊・飲食サービス業の就業者数予測」『日本オペレーションズ・リサーチ学会和文論文誌』第64巻，pp. 175-203.
- Copeland T, E., Koller, T., & Murrin, J. (1994). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. Wiley Frontiers in Finance. (伊藤邦雄訳 (1993)『企業評価と戦略経営』日本経済新聞出版社.)
- McKinsey & Company, Koller, T., Goedhart M., and Wessels D. (2022). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies, 7 Edition*. (マッキンゼー & カンパニー訳 (2006)『企業価値評価』ダイヤモンド社.)
- Palepu, K. G., Bernard, V. L., Healy, P. M., & Peek, E. (2007). *Business Analysis and Valuation: Text and Cases*. Cengage Learning EMEA. (斎藤静樹監訳 (2001)『企業分析入門』東京大学出版会.)

財務データ (EDINET)

- アズマハウス「四半期報告書」，第44期第3 四半期.
- ウェルス・マネジメント「四半期報告書」，第22期第3 四半期.
- 価値開発「四半期報告書」，第147期第3 四半期.
- 鴨川グランドホテル「四半期報告書」，第74期第3 四半期.

京都ホテル「四半期報告書」, 第102期第3四半期.
共立メンテナンス「四半期報告書」, 第42期第3四半期.
サンユー建設「四半期報告書」, 第72期第3四半期.
西武ホールディングス「四半期報告書」, 第16期第3四半期.
相鉄ホールディングス「四半期報告書」, 第153期第3四半期.
帝国ホテル「四半期報告書」, 第180期第3四半期.
東急「四半期報告書」, 第152期第3四半期.
東祥「四半期報告書」, 第43期第3四半期.
阪急阪神ホールディングス「四半期報告書」, 第183期第3四半期.
ユアサ・フナショク「四半期報告書」, 第50期第3四半期.
リゾートトラスト「四半期報告書」, 第48期第3四半期.
リソルホールディングス「四半期報告書」, 第128期第3四半期.
ロイヤルホテル「四半期報告書」, 第95期第3四半期.
ワシントンホテル「四半期報告書」, 第60期第3四半期.
AB ホテル「四半期報告書」, 第7期第3四半期.

Ⅲ コロナ禍における都道府県別最低賃金に関する分析

I はじめに

最低賃金制度は、国が法的強制力をもって賃金の最低限を規制し、使用者はその金額以上の賃金を労働者に支払わなければならない制度で、1959年4月成立した最低賃金法の下で制度の運営が行われている。2004年、いくら働いても豊かになれない「ワーキングプア」がマスコミによって取り上げられたことで、貧困対策の一つとして最低賃金制度に大きな注目が集まった。

近年の最低賃金の状況を見てみると、2017年度の最低賃金の全国加重平均額は848円、一番低い最低賃金は、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄の737円であった。2020年度の最低賃金の全国加重平均額は902円と165円引き上げられた。一番低い最低賃金も792円となり55円引き上げられた。

日本の労働市場において最低賃金で働く労働者の割合は極めて少なく、最低賃金による直接的な影響を受ける労働者は限定的であるとの指摘がある。しかし、最低賃金が労働市場の制約として機能している度合は、地域的な差が大きいことも指摘されている。

最低賃金に関する先行研究は、大きく分けて経済理論と実証分析の二つの領域で行われてきた。経済理論においては Fuchs 他 (1998) らが「最低賃金の上昇は労働コストの上昇につながり、企業は雇用量の調整を行う」と考えた。一方、実証分析においては、最低賃金を実証的に分析し、その影響を考察するもので、東京大学公共政策大学院 (2009) 「最低賃金が地域の雇用及び世帯所得に与える影響の経済分析 青森県を対象地域として」、浦川邦夫 (2019) 「日本の最低賃金の地域格差と要因分析」、創価大学金澤伸幸研究会 (2020) 「地方創生から見る最低賃金 ～人口移動と最低賃金額の関係について～」がある。また、空間的要素を考慮した分析として岩崎雄也 (2021) 「最低賃金と地域間労働移動」がある。

この研究においては、国勢調査の市区町村データを使用し、空間自己回帰モデルを用いて推定している。その結果、①最低賃金が高い地域ほど域外からの労働者の流入率が高く、②最低賃金が低い地域ほど域外への労働者の流出率が高いとの仮説で推定、2つの仮説を支持する結果は得られなかったが、1人あたりの所得（平均賃金）が高い地域ほど域外からの労働者の流入率が高く、また、失業率が低い地域ほど域外からの労働者の流入率が高いという結果が得られたとしている。

他にも土岐アウトレットモールおよび3大都市圏を対象にした非正規雇用を含む雇用圏を構築した研究もある¹。

ここでは、まずコロナ禍における都道府県別最低賃金データ（2019年、2020年（コロナ禍）、2021年（コロナ禍））と可住地人口密度を用いてクロスセクションによる適応分析を試みる。その際、雇用先のアクセスや企業立地の変化が最低賃金に与える変化の大きさを調べるために最低賃金の可住地人口密度弾力性を推計する。さらに、同様の変化が非正規雇用に与える変化の大きさを調べるために非正規雇用の可住地人口密度弾力性を推計する。最後に、最低賃金の変化が非正規雇用にもたらす影響の大きさを3時点比較するために、非正規雇用の最低賃金弾力性を推計する。

II 最低賃金と雇用の空間分析

ここでは、コロナ禍の前中における最低賃金、雇用、可住地人口密度とのそれぞれの関係について推計を行い、雇用先のアクセスとしての可住地人口密度の変化における最低賃金の変化、最低賃金の変化による非正規雇用量的変化について弾力性分析を試みる。

まず、図1および付表から引き上げ額が高いのは、37円の鳥取県、30円の秋田県、大分県、29円の青森県、山形県、鳥取県、佐賀県などが上げられる。

1 例えば、神頭・猿爪(2017)および猿爪・神頭(2019)がある。

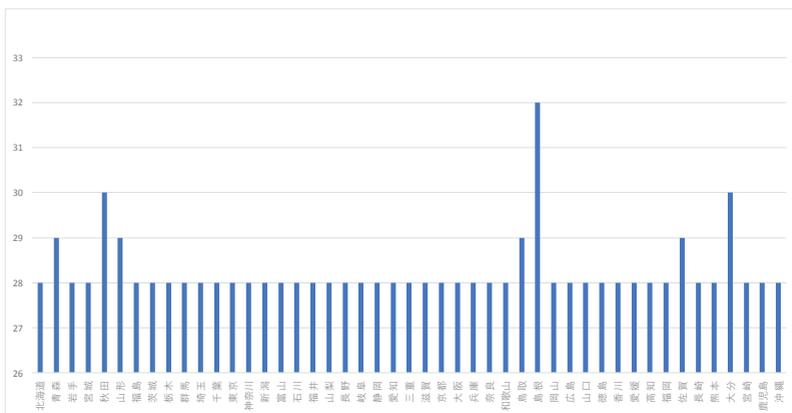


図1 引き上げ額 (2021—2020)

注) 上図は、<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/> (厚生労働省「地域別最低賃金の全国一覧」) を用いて作成。(図2同様)

図2および付表から、滋賀県が2019年から2021年の累積引き上げ額が高い。ついで島根県が続く。

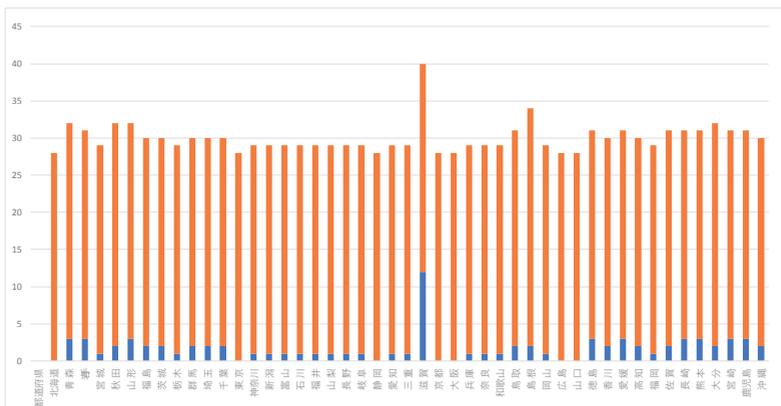


図2 累積引き上げ額

注) オレンジ色は2021年と2020年の差としての引き上げ額、青色は2020年と2019年の差としての引き上げ額をそれぞれ示している。

1. 正規雇用と非正規雇用の二変量の関係

$$A = 5.55 + 0.609S \quad \text{決定係数：0.984}$$

(0.47) (52.39)

ただし、() 内の数値は t 値（以下同様）、 A は非正規雇用、 S は正規雇用を示す²。また、図3では上式および全てではないが、見易さを考慮して、都道府県名がプロットされている。

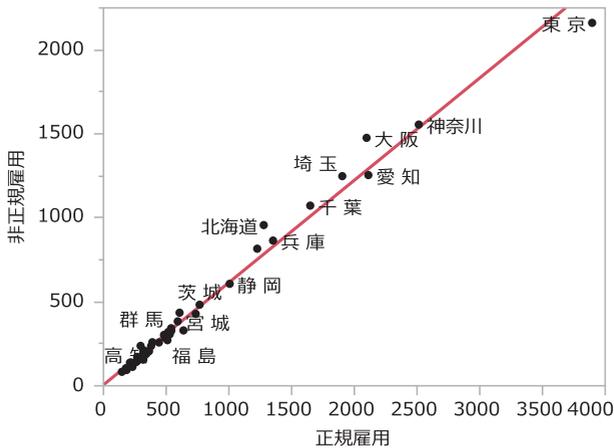


図3

上記の分析結果から、正規雇用と非正規雇用は比例しており、正規雇用に占める非正規雇用の割合は、ほぼ6割である。また、図3から人口規模が大きな都道府県ほど正規雇用も非正規雇用もそれぞれ大きいことを示している。

-
- 2 正規雇用および非正規雇用のデータについては、統計局ホームページ / 統計トピックス No.71 都道府県の就業構造 - 平成24年就業構造基本調査の結果から - (stat.go.jp) から引用。ただし、ここで用いたデータは、2012年のものであり、今でも順位に大きな変化が見られないとして採用された。
 - 3 ここでのデータについては、<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/> (厚生労働省「地域別最低賃金の全国一覧」) から引用。

2. 都道府県別の最低賃金³と可住地人口密度との関係

可住地人口密度と2019年最低賃金の二変量の関係

多項式のあてはめ次数 = 2

$$\hat{W}_{19} = 781.257 + 0.059D - (3.705E-6)D^2 \quad \text{決定係数：0.781}$$

(100.917)
(7.443)
(-4.244)

ただし、 \hat{W}_{19} は2019年の最低賃金、 D は可住地人口密度⁴を示す。

また、図4では上式および全てではないが、見易さを考慮して、都道府県名がプロットされている。

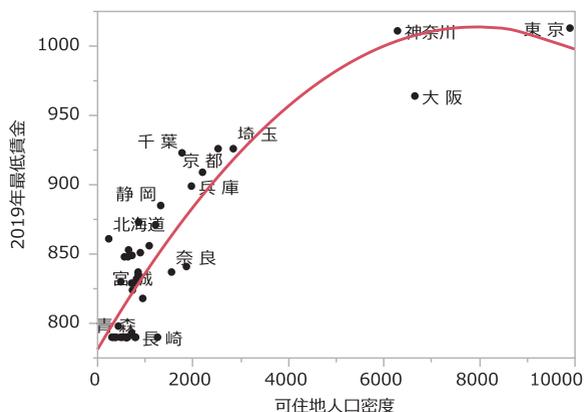


図 4

可住地人口密度と2020年最低賃金の二変量の関係

多項式のあてはめ 次数 = 2

$$\hat{W}_{20} = 783.449 + 0.058D - (3.686E-6)D^2 \quad \text{決定係数：0.782}$$

(102.438)
(7.483)
(-4.275)

ただし、 \hat{W}_{20} は2020年の最低賃金、 D は可住地人口密度を示す。

また、図5では上式および全てではないが、見易さを考慮して、都道府県名がプロットされている。

4 このデータは、2015年の国勢調査から引用されている。

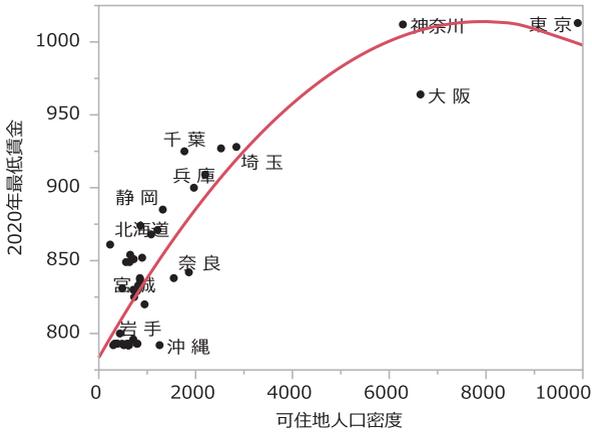


図 5

注) 可住地人口密度は、2015年の国勢調査を利用

可住地人口密度と2021年最低賃金の二変量の関係

多項式のあてはめ 次数=2

$$\hat{W}_{21} = 812.019 + 0.058D - (3.653E-6)D^2 \quad \text{決定係数：0.783}$$

(106.884) (7.487) (-4.265)

ただし、 \hat{W}_{21} は2021年の最低賃金、 D は可住地人口密度を示す。

また、図6では上式および全てではないが都道府県名がプロットされている。

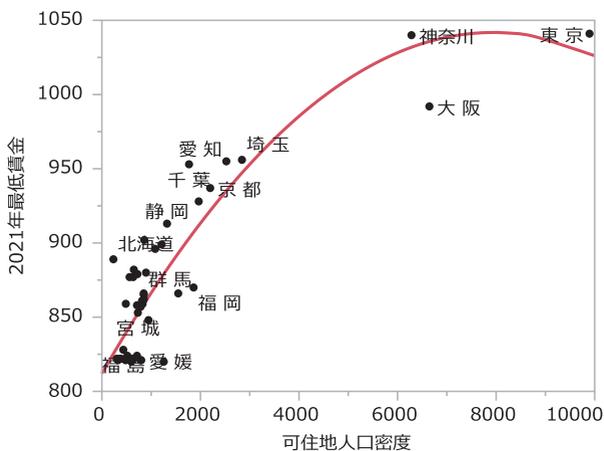


図 6

上記の3つの2次関数の2次の係数が小さいために、図7では1次関数を取り上げて、それに適合した自治体を楕円確率(0.9)の下で括られている。

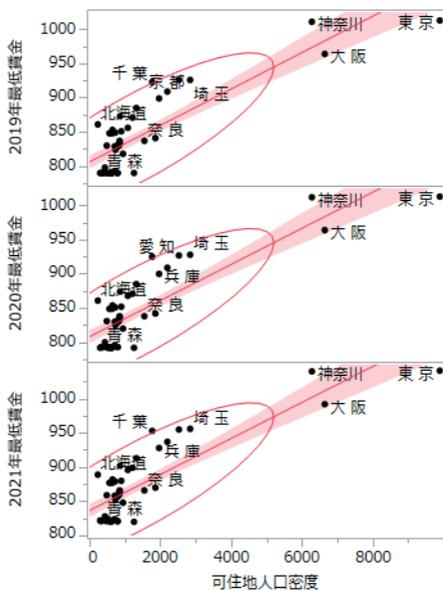


図 7

対数可住地人口密度と対数2019年最低賃金の二変量の関係

$$\log \hat{W}_{19} = 6.248 + 0.071 \log D \quad \text{決定係数 : 0.713}$$

(135.03) (10.57)

上式から、最低賃金の可住地面積弾力性は、

$$\frac{d \log \hat{W}_{19}}{d \log D} = \frac{\frac{d \hat{W}_{19}}{\hat{W}_{19}}}{\frac{d D}{D}} = 0.071$$

である。

これについては、可住地人口密度が10%高まれば、最低賃金が0.71%高まることを示唆している。

また、図8では上記の対数線形関数と全てではないが、見易さを考慮して、都道府県名がプロットされている。

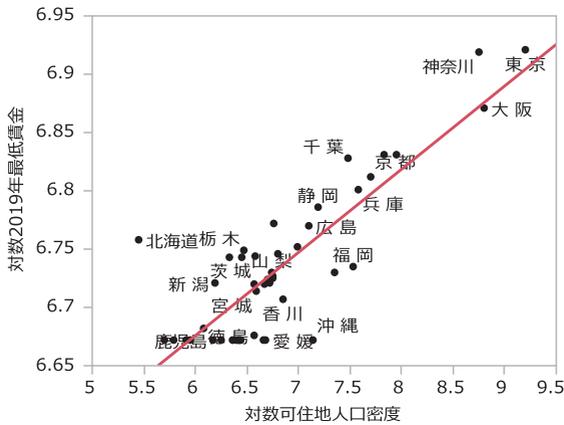


図8

対数可住地人口密度と対数2020年最低賃金の二変量の関係

$$\log \hat{W}_{20} = 6.256 + 0.071 \log D \quad \text{決定係数 : 0.715}$$

(137.61) (10.64)

上式から、最低賃金の可住地面積弾力性は、

$$\frac{d \log \hat{W}_{20}}{d \log D} = \frac{\frac{d \hat{W}_{20}}{W_{20}}}{\frac{d D}{D}} = 0.071$$

である。

これについては、可住地人口密度が10%高まれば、最低賃金が0.71%高まることを示唆している。

また、図9では上記の対数線形関数と全てではないが、見易さを考慮して、都道府県名がプロットされている。

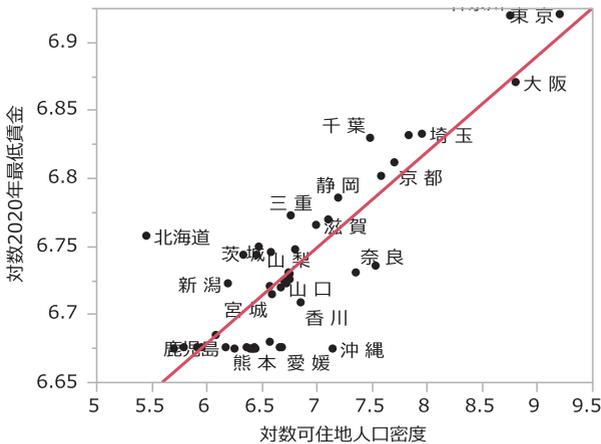


図9

対数可住地人口密度と対数2021年最低賃金の二変量の関係

$$\log \hat{W}_{21} = 6.306 + 0.068 \log D \quad \text{決定係数：0.714}$$

(143.41) (10.61)

上式から、最低賃金の可住地人口密度弾力性は、

$$\frac{d \log \hat{W}_{21}}{d \log D} = \frac{W_{21}}{D} = 0.068$$

である。

これについては、可住地人口密度が10%高まれば、最低賃金が0.68%高まることを示唆している。

また、図10では上記の対数線形関数と全てではないが、見易さを考慮して、都道府県名がプロットされている。

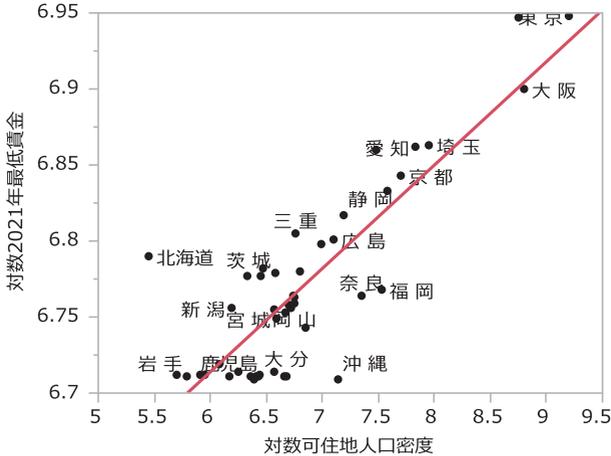


図10

図11では、上記の3つの対数線形関数とそれに適合した自治体が楕円確率(0.9)の下で括られている。

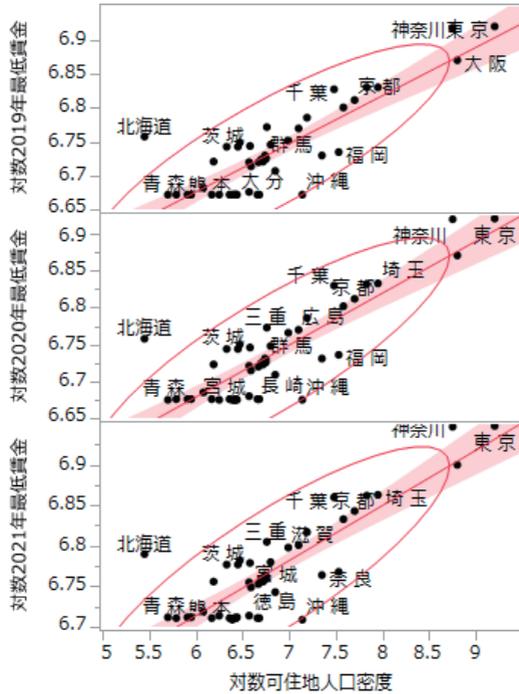


図11

表 1

状況	年度	最低賃金の可住地人口密度弾力性
コロナ禍前	2019年	0.071
コロナ禍	2020年	0.071
コロナ禍	2021年	0.068

総合的結果として、3時点ともに、可住地人口密度と最低賃金の関係はほとんど変わらない2次曲線で表され、決定係数も比較的高い。これについては、東京のように人口密度が極端に高い自治体を超えると、最低賃金が徐々に下がっていくような傾向を示しているように見える。また、東京、神奈川、大阪を除くと、他の自治体は、ほぼ直線的なグループ（楕円確率0.9の範囲）に属し

ている。

これらのことから、最低賃金を時給とするならば、人口密度が高い、いわゆるアルバイト先へのアクセスが重要な要素となることが伺える。また、図11および表1から、最低賃金の可住地人口密度弾力性を見ると、3時点ともにそれほど高い値とは言えないが、コロナ禍(2021年)において若干低くなっている。これについては、大企業と中小企業が混在している都市や労働組合などの意向もあり、それぞれの自治体において賃上げが統一されていないことによるものと考えられる⁵。

対数可住地人口密度と対数非正規雇用の二変量の関係

$$\log S = 0.54 + 0.756 \log D \quad \text{決定係数：0.5}$$

(0.7) (6.72)

ただし、 S は非正規雇用量、 D は可住地人口密度をそれぞれ示す。

上式から、非正規雇用の可住地面積弾力性は、

$$\frac{d \log S}{d \log D} = \frac{\frac{dS}{S}}{\frac{dD}{D}} = 0.756$$

である。

また、図12では、上記の対数線形関数と全てではないが、見易さを考慮して、都道府県名がプロットされている。

5 これについては、2021年8月14日(土曜日)中日新聞の2面を参照せよ。

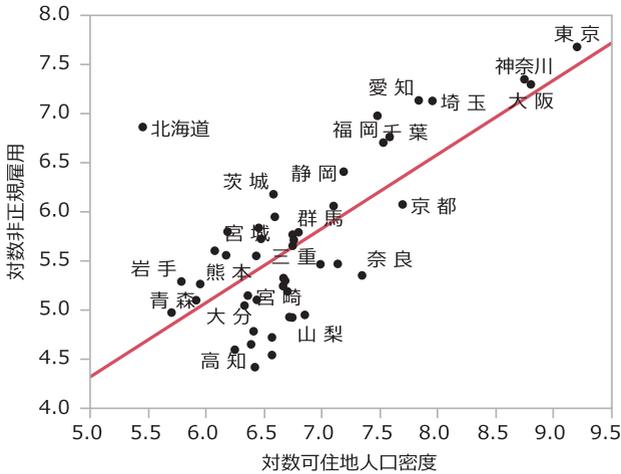


図12

上記で推計された非正規雇用の可住地人口密度弾力性から、可住地人口密度が10%と増加すると、非正規雇用量が約7.56%増加することを示唆している。すなわち、これは労働力においてアクセスの良い都市ほど非正規雇用の機会が大きくなることを示している。また、図12から、対数ではあるが北海道、愛知、埼玉は相対的に高く、高知、山梨、奈良などは相対的に低い。おそらく、前者は雇用機会が多い自治体であることが伺える。

3. 最低賃金の変化がもたらす非正規雇用の変化

ここでは、非正規雇用量の最低賃金弾力性を求めるために、対数線形の回帰分析を試みる。

対数2019年最低賃金と対数非正規雇用の二変量の関係

$$\log A = -67.193 + 10.823 \log \hat{W}_{19} \quad \text{決定係数：0.73}$$

(-10.28) (11.16)

ただし、 A は非正規雇用量、 \hat{W}_{19} は2019年の最低賃金をそれぞれ示す。

上式から、非正規雇用の最低賃金弾力性は、

$$\frac{d \log A}{d \log \hat{W}_{19}} = \frac{\frac{dA}{A}}{\frac{dW_{19}}{\hat{W}_{19}}} = 10.823$$

である。

また、図13では、上記の対数線形関数と全てではないが、見易さを考慮して、都道府県名がプロットされている。

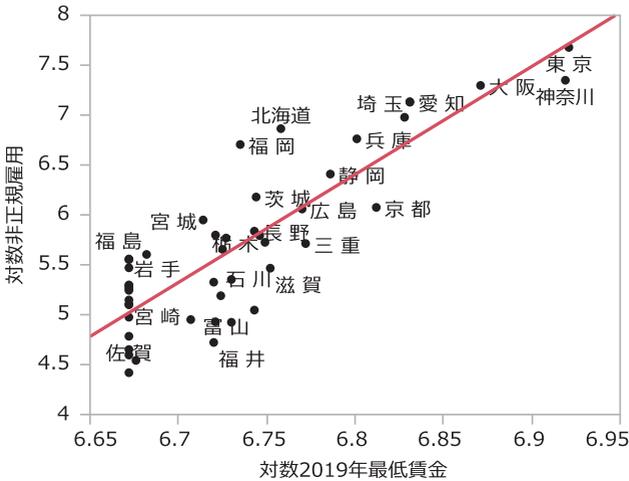


図13

上記で推計された2019年における非正規雇用の最低賃金弾力性は約10.82である。これについては、最低賃金が10%高まれば、非正規雇用が108.23%高まることを示唆している。また、図13から相対的に低い最低賃金に対して非正規雇用が相対的に高い自治体は、北海道、福岡などであり、相対的に低い自治体は福井、佐賀、富山などがある。

対数2020年最低賃金と対数非正規雇用の二変量の関係

$$\log A = \underset{(-10.25)}{-68.035} + \underset{(11.5)}{10.945} \log \hat{W}_{20} \quad \text{決定係数 : 0.733}$$

ただし、 A は非正規雇用量、 \hat{W}_{20} は2020年の最低賃金をそれぞれ示す。

上式から、非正規雇用の最低賃金弾力性は、

$$\frac{d \log A}{d \log \hat{W}_{20}} = \frac{\frac{dA}{A}}{\frac{dW_{20}}{W_{20}}} = 10.945$$

である。

また、図14では、上記の対数線形関数と全てではないが、見易さを考慮して、都道府県名がプロットされている。

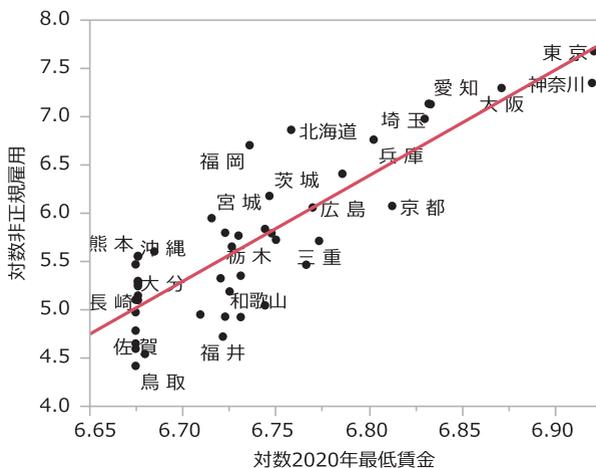


図14

注) 非正規雇用は、H.24のデータである。

上記で推計された2020年における非正規雇用の最低賃金弾力性は、約10.95である。これについては、最低賃金が10%高まれば、非正規雇用が109.45%

高まることを示唆している。

また、図14から相対的に低い最低賃金に対して非正規雇用が相対的に高い自治体は、北海道、福岡などであり、相対的に低い自治体は福井、鳥取、佐賀などがある。(2019年とほぼ変わらず)

対数2021年最低賃金と対数非正規雇用の二変量の関係

$$\log A = -71.026 + 11.333 \log \hat{W}_{21} \quad \text{決定係数：0.731}$$

(-10.23) (11.05)

ただし、 A は非正規雇用率、 \hat{W}_{21} は2021年の最低賃金をそれぞれ示す。

上式から、非正規雇用の最低賃金弾力性は、

$$\frac{d \log A}{d \log \hat{W}_{21}} = \frac{\frac{dA}{A}}{\frac{dW_{21}}{W_{21}}} = 11.333$$

である。

また、図15では、上記の対数線形関数と全てではないが、見易さを考慮して、都道府県名がプロットされている。

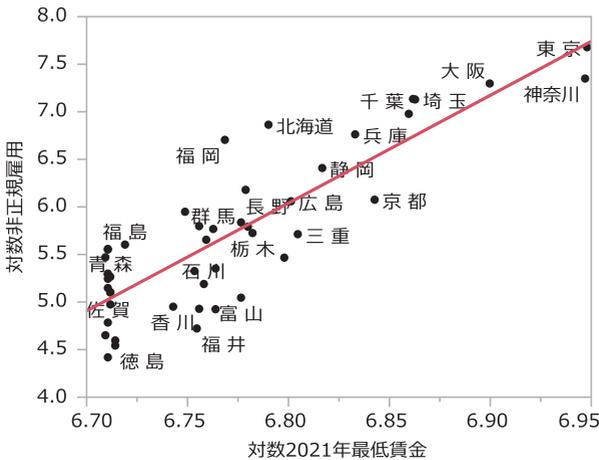
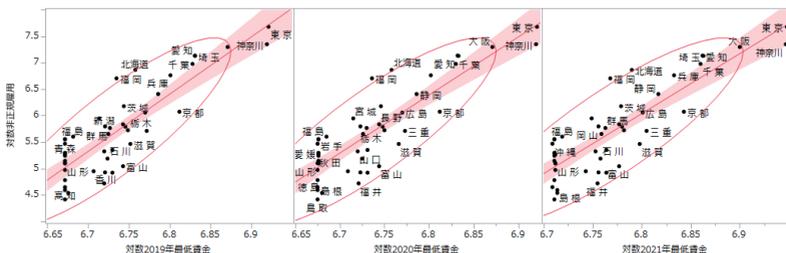


図15

上記で推計された2021年における非正規雇用の最低賃金弾力性は、約11.33である。これについては、最低賃金が10%高まれば、非正規雇用が113.33%高まることを示唆している。

また、図15から相対的に低い最低賃金に対して非正規雇用が高い自治体は、北海道、福岡、福島などであり、相対的に低い自治体は福井、富山、佐賀などがある。



注) ここでは、直線をあてはめており、楕円確率を0.9としている。

図16

注) ここでは、直線をあてはめており、楕円確率を0.9としている。

総合的に見ると、クロスセクション分析ではあるが、上記の分析結果を整理した表2および図16から、コロナ禍前の2019年からコロナ禍の2021年にかけて最低賃金と非正規雇用との関係はほぼ変わらず、2019年において最低賃金が1%変化すると非正規雇用者が約10.8%、2020年において最低賃金が1%変化すると非正規雇用者が約10.9%変化して、2021年において最低賃金が1%変化すると非正規雇用者が約11.3%変化することを示している。このことは、僅かながらコロナ禍における営業の規制による変化が非正規雇用の実状を反映しているように見える。

表2

状況	年度	非正規雇用の最低賃金弾力性
コロナ禍前	2019年	10.823
コロナ禍	2020年	10.945
コロナ禍	2021年	11.333

付表

都道府県	2019年最低賃金	2020年最低賃金	2021年最低賃金	引き上げ額 (20-19)	引き上げ額 (21-20)
北海道	861	861	889	0	28
青森	790	793	822	3	29
岩手	790	793	821	3	28
宮城	824	825	853	1	28
秋田	790	792	822	2	30
山形	790	793	822	3	29
福島	798	800	828	2	28
茨城	849	851	879	2	28
栃木	853	854	882	1	28
群馬	835	837	865	2	28
埼玉	926	928	956	2	28
千葉	923	925	953	2	28
東京	1013	1013	1041	0	28
神奈川	1011	1012	1040	1	28
新潟	830	831	859	1	28
富山	848	849	877	1	28
石川	832	833	861	1	28
福井	829	830	858	1	28
山梨	837	838	866	1	28
長野	848	849	877	1	28
岐阜	851	852	880	1	28
静岡	885	885	913	0	28
愛知	926	927	955	1	28
三重	873	874	902	1	28
滋賀	856	868	896	12	28
京都	909	909	937	0	28
大阪	964	964	992	0	28
兵庫	899	900	928	1	28
奈良	837	838	866	1	28
和歌山	830	831	859	1	28
鳥取	790	792	821	2	29
島根	790	792	824	2	32
岡山	833	834	862	1	28
広島	871	871	899	0	28
山口	829	829	857	0	28
徳島	793	796	824	3	28
香川	818	820	848	2	28
愛媛	790	793	821	3	28
高知	790	792	820	2	28
福岡	841	842	870	1	28
佐賀	790	792	821	2	29
長崎	790	793	821	3	28
熊本	790	793	821	3	28
大分	790	792	822	2	30
宮崎	790	793	821	3	28
鹿児島	790	793	821	3	28
沖縄	790	792	820	2	28

注) 引き上げ額(21-20)におけるゴシック体の数値は30円以上を示す。

III おわりに

本論では、わが国において非正規雇用と正規雇用とは比例していること、人口密度が高い自治体ほど非正規雇用が高いことが分かった。そこでは、取り分け2次関数の適合度が高い。さらに、最低賃金の可住地人口密度弾力性も導かれて、ここでは、3時点通じて可住地人口密度の伸びに対する最低賃金の伸びは微々たるものであるが、中でもコロナ禍の2020年と2021年では僅かに小さくなっている。これについては、国全体にわたっての自宅での勤務(stay home)に代替させたことも影響しているように見える。

ついで、非正規雇用の可住地人口密度の弾力性から、比較的都市化の伸びが高い自治体ほど非正規雇用の伸びも高いことが伺える。これは、都市化されるほど多種多様な産業が集中するために、それに付随する非正規雇用が生まれやすいこととコロナ禍に関係なく、勤務先へのアクセスについては、雇用する側も雇用される側も時間の節約や交通費の負担が軽減できることから人口密度が高いところほど非正規雇用が高くなることを示唆しているように見える。

さらに、非正規雇用の最低賃金弾力性から、最低賃金の伸びに対して非正規雇用をかなり伸ばすことが推計された。ここでは、コロナ禍の2020年と2021年では僅かながら大きくなっている。これについては、消費者および企業に対しての自治体の規制のレベルによって、非正規雇用、いわゆるアルバイトで経営を調整せざる負えなくなることが影響しているように見える。

総じて、アクセスが短縮されても最低賃金はそれほど上がらず、企業の立地が増加しても非正規雇用が若干増えるだけである。最も非正規雇用を増やすことは、最低賃金を上げることである。このような効果については、政府および各自治体のコロナ対策による規制や実施のタイミングに関わってくるために、ここで推計された弾力性の微妙な違いについて政策を絡めて説明することはできない。

今後は、ここで導出された都道府県別の雇用および最低賃金にもとづく推計

6 令和3年版厚生労働白書の第1章において、緊急事態宣言が経済および雇用に影響していることを指摘している。

関数を市区町村別データに応用することによって、データ収集が困難な各市区町村の最低賃金および非正規雇用量を推計することが課題として残される。

参考文献

岩崎雄也 (2020) 「最低賃金と地域間労働移動」、

www.ecom.aoyama.ac.jp/laboratory/wp.content/uploads/2021/2022.1.14閲覧

浦川邦夫 (2019) 「日本の最低賃金の地域格差と要因分析」 人文地理学会大会

神頭広好・猿爪雅治 (2017) 「土岐アウトレットモールの女性雇用圏と顧客リピー

ト圏」『経営総合科学』第106号、愛知大学経営総合科学研究所

坂口尚文 (2009) 「企業にとっての最低賃金」、日本労働研究雑誌 No.593

創価大学金澤伸幸研究会 (2020) 「地方創生からみる最低賃金 ～人口移動と最

低賃金額の関係について～」、www.isfj.net/articles/2020/2022.1.14閲覧

東京大学公共政策大学院 (2009) 「最低賃金が地域の雇用及び世帯所得に与える

影響の経済分析 ～青森県を対象地域として～」、

www.pp.u-tokyo.ac.jp/graspp-old/courses/documents/2022.1.14閲覧

猿爪雅治・神頭広好 (2019) 「労働の規模と空間距離」『経営総合科学』第111号、

愛知大学経営総合科学研究所

資料

厚生労働省編『令和3年版 厚生労働白書』厚生労働省、2021年、7月

執筆 者 紹 介

- I、III 神 頭 広 好 愛知大学経営学部教授
- II 加 藤 好 雄 福知山公立大学地域経営学部准教授
愛知大学経営総合科学研究所客員研究員
- III 猿 爪 雅 治 愛知大学経営総合科学研究所客員研究員

愛知大学経営総合科学研究所叢書 58

コロナ禍の経済・経営に関する空間分析
—観光都市、ホテルおよび雇用を対象として—

2022年3月31日発行

著 者 神頭 広好・加藤 好雄・猿爪 雅治
発行所 愛知大学経営総合科学研究所
〒453-8777 名古屋市中村区平池町4-60-6
印刷・製本 有限会社 三星印刷

[非売品]

