



New ESRI Working Paper No.64

新型コロナウイルス感染症が 宿泊業に与えた影響に関する研究

—2020年コロナ禍初期における宿泊需要の落ち込みと回復に着目して—

栗原 剛・永井克郎・山地秀幸・新藤宏聡

April 2022



内閣府経済社会総合研究所
Economic and Social Research Institute
Cabinet Office
Tokyo, Japan

New ESRI Working Paper は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません（問い合わせ先：<https://form.cao.go.jp/esri/opinion-0002.html>）。

新ESRIワーキング・ペーパー・シリーズは、内閣府経済社会総合研究所の研究者および外部研究者によってとりまとめられた研究試論です。学界、研究機関等の関係する方々から幅広くコメントを頂き、今後の研究に役立てることを意図して発表しております。

論文は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません。

The views expressed in “New ESRI Working Paper” are those of the authors and not those of the Economic and Social Research Institute, the Cabinet Office, or the Government of Japan.

新型コロナウイルス感染症が宿泊業に与えた影響に関する研究 －2020年コロナ禍初期における宿泊需要の落ち込みと回復に着目して－

栗原 剛（東洋大学国際観光学部准教授）
永井克郎（内閣府経済社会総合研究所総括政策研究官）
山地秀幸（内閣府経済社会総合研究所研究官）
新藤宏聡（内閣府経済社会総合研究所行政実務研修員）

要約

本研究では、2020年における新型コロナウイルスの感染状況と日本人観光客及び外国人観光客の宿泊需要（延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数）の推移状況を概観するとともに、宿泊旅行統計調査の個票データをもとに、新型コロナウイルス感染症により、どのような宿泊施設が影響を受け、また回復できたのかを検証した。

検証の結果、2020年コロナ禍初期（2020年5月、2020年11月）における宿泊需要の落ち込みと回復について、下記の傾向が示された。

- ・2020年5月の宿泊需要の落ち込みに影響したのは、各宿泊施設のコロナ禍以前における「観光客割合」「外客割合」「県外客割合」の多い宿泊施設であった。また、宿泊施設の規模を表す従業者数と宿泊施設が立地する地域の人口密度もマイナスに有意な影響を与えていた。一方、宿泊施設タイプ別にみると、ビジネスホテルは他の宿泊施設タイプと比べると影響は軽微である傾向が示された。

- ・2020年11月の宿泊需要の回復に寄与したのは、その大きさの順に「観光客割合」「泊数伸び」「Go Toトラベル」「客室あたり従業者数」「県外客割合」であった。観光客や県外客の受け入れが多い宿泊施設は、2020年5月に多大な影響を受けた一方で、2020年11月では宿泊需要が回復していることが分かった。また、客室ひとつに多くの従業員を投入している宿泊施設の方が、そうでない宿泊施設と比べて回復できていたことが示唆された。一方、回復を阻害した要因は、「外客割合」「人口密度」「感染者数」であり、コロナ禍以前に急増していた外国人観光客を取り込むために整備された、あるいは外国人観光客への対応に力を入れていた宿泊施設は、回復期においても影響が続いているとともに、旅行者は人口が密集する地域や感染者の多い地域への旅行を控える傾向にあることが分かった。

- ・Go Toトラベルの効果としては、累積感染者数による影響を相殺する以上のものであったことが示唆されたほか、泊数の伸び、すなわち宿泊施設のコロナ禍の前後で泊数を伸ばすような取り組みが効果的であることが示唆された。他方、Go Toトラベルは全ての宿泊施設タイプに対して有効なのではなく、ビジネスホテルとシティホテルに対しては効果が低いことが分かった。

1. はじめに

これまで、宿泊業・飲食サービス業の労働生産性は他産業と比べて低いことが指摘されてきた。2020年版中小企業白書によると、宿泊業・飲食サービス業の労働生産性（中央値）は小規模企業では105（百万円）、中規模企業では117（百万円）、大企業では230（百万円）であり、他産業と比べて低位にとどまっている¹⁾。一方で、外国人観光客の受け入れやITツールの活用が宿泊業・飲食サービス業の労働生産性の向上に寄与していることが確認されており^{2)、3)}、外国人観光客の受け入れ環境を見直し、高質な観光地域を形成していくことが重要であると考えられていた。

しかし、2020年以降の新型コロナウイルスの世界的な感染拡大により、外国人観光客の宿泊需要は一変した。令和3年版観光白書によると、2020年における外国人延べ宿泊者数は1,803万人泊であり、前年と比べると84.4%減少した⁴⁾。一方、日本人観光客の宿泊需要に着目すると、2020年における日本人延べ宿泊者数は2億8,677万人泊（前年比40.3%減）であり、外国人観光客と比べると減少の幅が小さい⁴⁾。また、地域ブロック別に日本人延べ宿泊者数及び外国人延べ宿泊者数（以下、延べ宿泊者数）を見てみると、Go To トラベル事業や地域独自の需要喚起策等により、延べ宿泊者数が回復傾向にある期間が存在する地域ブロックが確認された⁴⁾。宿泊需要が減少した宿泊施設はどのような特性をもつのだろうか。また、宿泊需要が回復した宿泊施設はどのような特性をもつのだろうか。

そこで本研究では、宿泊業・飲食サービス業の労働生産性のうち、日本人観光客及び外国人観光客の宿泊需要に着目し、2019年から2020年の期間で新型コロナウイルス感染症が宿泊業に影響を与えた要因を明らかにすることを目的とする。本研究の構成としては、まず第2章において、本研究で用いた宿泊旅行統計調査の概要を述べる。次いで、第3章では新型コロナウイルス感染症が宿泊業に与えた影響のマクロ分析として、2020年における新型コロナウイルスの感染状況と日本人観光客及び外国人観光客の宿泊需要（延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数）の推移状況を概観する。そして、第4章では新型コロナウイルス感染症が宿泊業に与えた影響のミクロ分析として、宿泊旅行統計調査の個票データをもとに、新型コロナウイルス感染症により、どのような宿泊施設が影響を受け、また回復できたのかを検証する。

2. 宿泊旅行統計調査

本章では、後述する新型コロナウイルス感染症が宿泊業に与えた影響のマクロ分析及びミクロ分析で使用した宿泊旅行統計調査の概要を述べる。

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に、観光庁が月毎に実施している調査である⁵⁾。事業所母集団データベース（総務省）をもとに観光庁で補正を加えた約6万の宿泊施設の名簿から、従業者数10人以上の宿泊施設に対しては全数、従業者数5～9人の宿泊施設に対しては1/3を無作為抽出、従業者数0～4人の宿泊施設に対しては1/9を無作為抽出して得られる約1万の宿泊施設が月毎に調査対象として選出される。調査項目は表-2-1に示すとおりで、各月の日本人観光客の延べ・実宿泊者数、外国人観光客の延べ・実宿泊者数、延べ宿泊者数の居住地別内訳（県内、県外）等が分かる。

表-2-1 宿泊旅行統計調査の調査項目

項目名	備考
宿泊施設コード	
自治体コード	
調査票様式	
問3	宿泊施設タイプ
問4(A)	客室数
問4(B)	収容人数
問5	従業者数
問6A	宿泊目的割合(観光レクリエーション)
問6B	宿泊目的(出張・業務)
問7(A1)	延べ宿泊者数
問7(A2)	実宿泊者数
問7(A3)	外国人延べ宿泊者数
問7(A4)	外国人実宿泊者数
問7(A5)	利用客室数
問8県内	県内宿泊者数
問8県外	県外宿泊者数
問9海外	韓国、中国、香港、台湾、アメリカ、カナダ、イギリス、ドイツ、フランス、ロシア、シンガポール、タイ、マレーシア、インド、オーストラリア、インドネシア、ベトナム、フィリピン、イタリア、スペイン、その他
問9国内	47都道府県
補定FLG	未回収外れ値施設
外れ値FLG	外れ値施設
weight	乗率
従業者区分	1:0～4人、2:5～9人、3:10～29人、4:30～99人、5:100人～

図-2-1は2019年から2020年における延べ宿泊者数の推移を宿泊施設タイプ（旅館、リゾートホテル、ビジネスホテル、シティホテル）別に図化したものである。図-2-1を見ると、どの宿泊施設タイプも2020年5月に延べ宿泊者数が最も落ち込んでいることが分かる。このとき、日本では緊急事態宣言が発令されている期間であった⁶⁾。2020年6月以降から

は延べ宿泊者数が回復し始め、2020年11月に延べ宿泊者数がピークとなった。このとき、日本では政府主導でGo To トラベル等の需要喚起策が実施されたとともに、各都道府県単位でも独自の需要喚起策が実施された⁷⁾。

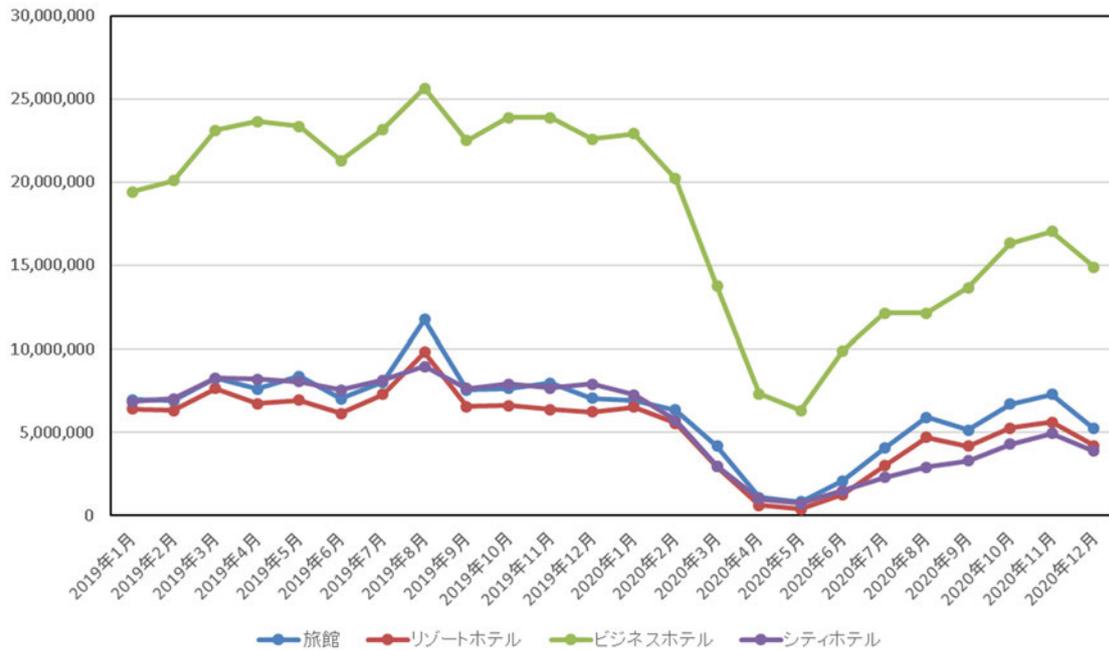


図-2-1 2019年から2020年における延べ宿泊者数の推移

3. 新型コロナウイルス感染症が宿泊業に与えた影響のマクロ分析

本章では、新型コロナウイルス感染症が宿泊業に与えた影響のマクロ分析として、2020年における新型コロナウイルスの感染状況と日本人観光客及び外国人観光客の宿泊需要の推移状況を述べる。

3. 1. 新型コロナウイルスの感染状況

本節では、2020年における新型コロナウイルスの感染状況を概観する。概観にあたり、都道府県別に新型コロナウイルスの感染状況を比較できるようにするために、厚生労働省のHPで公表されている新型コロナウイルス感染症情報の中から人口10万人当たり新規陽性者数を使用した⁸⁾。人口10万人当たり新規陽性者数とは、日別の新規陽性者数を該当する地域の人口で除し、人口10万人あたり換算にしたものである。なお、人口については、総務省統計局における各年10月1日時点の人口推計の数値を利用している。

人口10万人当たり新規陽性者数をそのまま都道府県別に整理しようとする、人口10万人当たり新規陽性者数の数値が日毎に変動するので、どの都道府県の新規陽性者数が相対的に多かったのかを判断することが難しい。このため、本研究では、人口10万人当たり新

規陽性者数の累積値を都道府県別に整理することとした。累積期間は、ひとたび新型コロナウイルスに感染した人が社会復帰するまでにかかる最長の期間として、厚生労働省から各都道府県、各保健所設置区、各特別区の衛生主管部局に通知された事務連絡を参考に22日間とした⁹⁾。

図-3-1に2020年における直近22日間の人口10万人当たり新規陽性者数の推移を示す。図-3-1を見ると、直近22日間の人口10万人当たり新規陽性者数の山が確認されたのは、3月下旬から5月下旬にかけての山（以下、第1波）、7月上旬から9月下旬にかけての山（以下、第2波）、11月上旬以降の山（以下、第3波）の3つであることが分かる。第1波、第2波、第3波の中で特徴的なのは、第2波の期間において、沖縄県が直近22日間の人口10万人当たり新規陽性者数が突出して多いという点である。このとき沖縄県では、感染拡大防止に向けた取組として、2020年8月1日から9月5日にかけて県独自の緊急事態宣言を発令しているが¹⁰⁾、新規陽性者数が急増した原因については明らかになっていない。

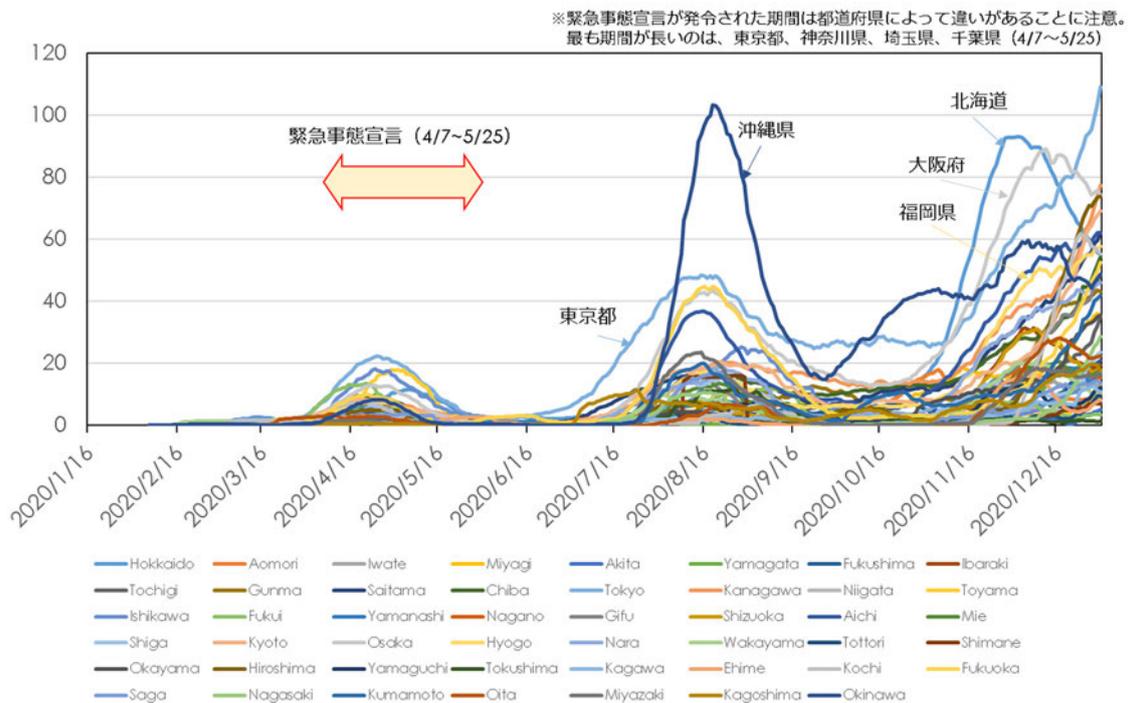


図-3-1 2020年における直近22日間の人口10万人当たり新規陽性者数の推移

図-3-2は都道府県別に2020年5月31日時点及び2020年11月30日時点における直近22日間の人口10万人当たり新規陽性者数を散布図でプロットしたものである。図-2-1で示したとおり、2020年5月は2020年の1年間で延べ宿泊者数が最も落ち込んだ月であり、2020年11月は2020年6月から12月の期間で延べ宿泊者数が最も回復した月である。図-3-2を見ると、47都道府県の中で2020年5月31日及び2020年11月30日のどちらの時点においても、直近22日間の人口10万人当たり新規陽性者数が相対的に多かったのは北海

道と東京都であることが分かる。2020年5月31日時点（縦軸）だけに着目すると、北海道、東京都を除けば、神奈川県、石川県、愛媛県、福岡県が他の府県と比べ直近22日間の人口10万人当たり新規陽性者数が多かった。また、2020年11月30日時点（横軸）だけに着目すると、北海道、東京都を除けば、大阪府、沖縄県が他の府県と比べ直近22日間の人口10万人当たり新規陽性者数が多いことが分かる。

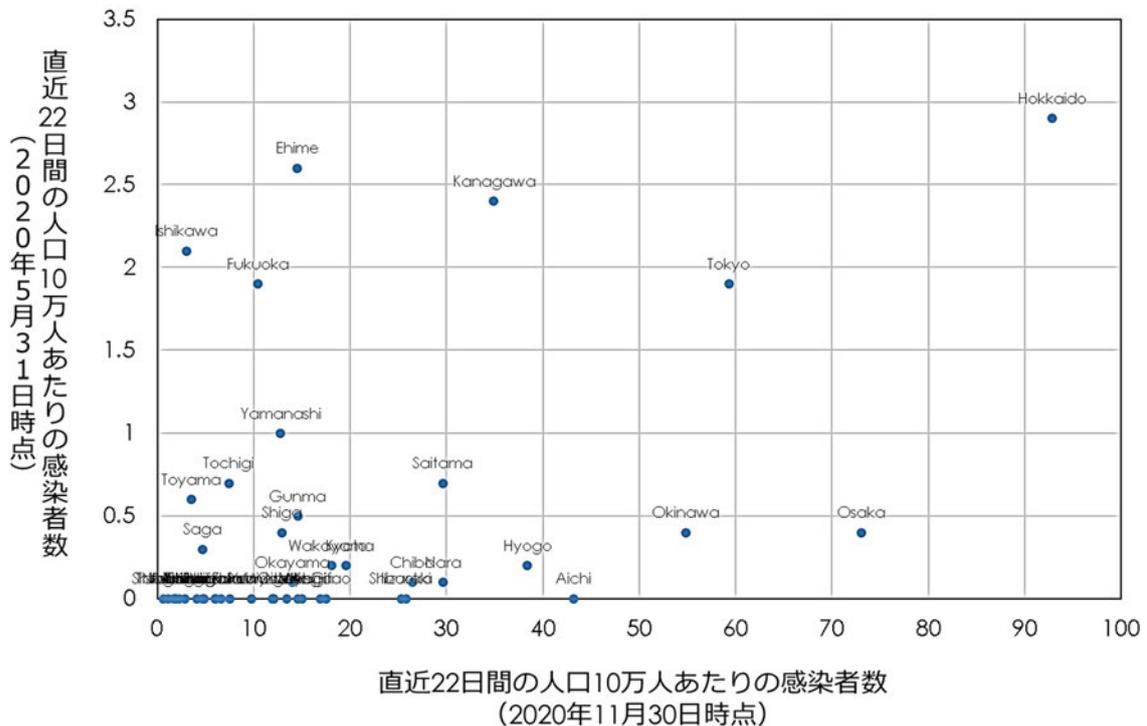


図-3-2 都道府県別の直近22日間の人口10万人当たり新規陽性者数

3. 2. 日本人観光客及び外国人観光客の宿泊需要の推移状況

本節では、前述2.の宿泊旅行統計調査の個票データを用いて、2020年における日本人観光客及び外国人観光客の宿泊需要の推移状況を概観する。概観にあたり、本研究では、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）毎に延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数を整理した。具体の整理方法としては、2020年の中で延べ宿泊者数が最も落ち込んだ2020年5月時点と2020年6月から12月の間で延べ宿泊者数が最も回復した2020年11月時点に着目し、2020年5月時点及び2020年11月時点における延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数の前年同月比を宿泊施設タイプ（旅館、リゾートホテル、ビジネスホテル、シティホテル）別に算出することで、新型コロナウイルスが発生する前（2019年）の宿泊需要と比べて、2020年の宿泊需要がどの程度落ち込み、または回復したのかを概観できるようにした。

なお、宿泊旅行統計調査では、宿泊施設タイプとして、旅館、リゾートホテル、ビジネス

ホテル、シティホテルの他にも簡易宿所、会社・団体の宿泊所が整理されているが、本節では対象外としている。理由としては、簡易宿所、会社・団体の宿泊所は従業者数が少ない小規模の宿泊施設が圧倒的に多く、回答項目が少ない簡易な調査票で回答している宿泊施設が多いと想定されることから、分析したい内容に耐えられるデータが少ないと判断したためである。

また、前年同月比の算出にあたり、2019年5月時点、2019年11月時点、2020年5月時点、2020年11月時点の延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数が0の宿泊施設は分析対象から除いている。分析対象から除いた理由は2つあり、まず1つ目の理由としては、前年同月比が算出されない（分母が0になる）ということが挙げられる。次に2つ目の理由としては、延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数が0となる要因が、新型コロナウイルスの影響によるもの（例えば、臨時休業、宿泊療養施設に指定された等）なのか、それとも新型コロナウイルス以外の影響によるもの（例えば、新型コロナウイルスとは関係なく定期的に休業している、人気のない宿泊施設でたまたま宿泊者数が0だった等）なのかが判断つかないことが挙げられる。

上記の整理の結果、2019年5月時点、2019年11月時点、2020年5月時点、2020年11月時点における延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数のデータが揃っている6,482の宿泊施設（旅館、リゾートホテル、ビジネスホテル、シティホテル）のうち、3,398の宿泊施設が分析対象となった。

（1）延べ宿泊者数

図-3-3は2020年5月時点及び2020年11月時点における延べ宿泊者数の前年同月比を宿泊施設単位で宿泊施設タイプ（旅館、リゾートホテル、ビジネスホテル、シティホテル）別に算出した結果を散布図でプロットしたものである。また、図-3-4、図-3-5は宿泊施設タイプ（旅館、リゾートホテル、ビジネスホテル、シティホテル）別に、2020年5月時点及び2020年11月時点における延べ宿泊者数の前年同月比の相対度数分布及び累積相対度数分布を示したものである。図-3-4、図-3-5を見ると、ビジネスホテルは他の宿泊施設タイプと比べて、2020年5月時点の前年同月比の累積相対度数分布が右寄りに位置し、かつ、2020年11月時点の前年同月比の累積相対度数分布が左寄りに位置していることから、2020年5月時点では延べ宿泊者数の落ち込みが小さいものの、2020年11月時点でも延べ宿泊者数があまり回復していないことが分かる。また、旅館、リゾートホテルに着目すると、ビジネスホテル、シティホテルと比べて、2020年5月時点の前年同月比の累積相対度数分布が左寄りに位置し、かつ、2020年11月時点の前年同月比の累積相対度数分布が右寄りに位置していることから、2020年5月時点では延べ宿泊者数の落ち込みが大きいものの、2020年11月時点では新型コロナウイルスが発生する前（2019年）よりも延べ宿泊者数が回復できていることが分かる。

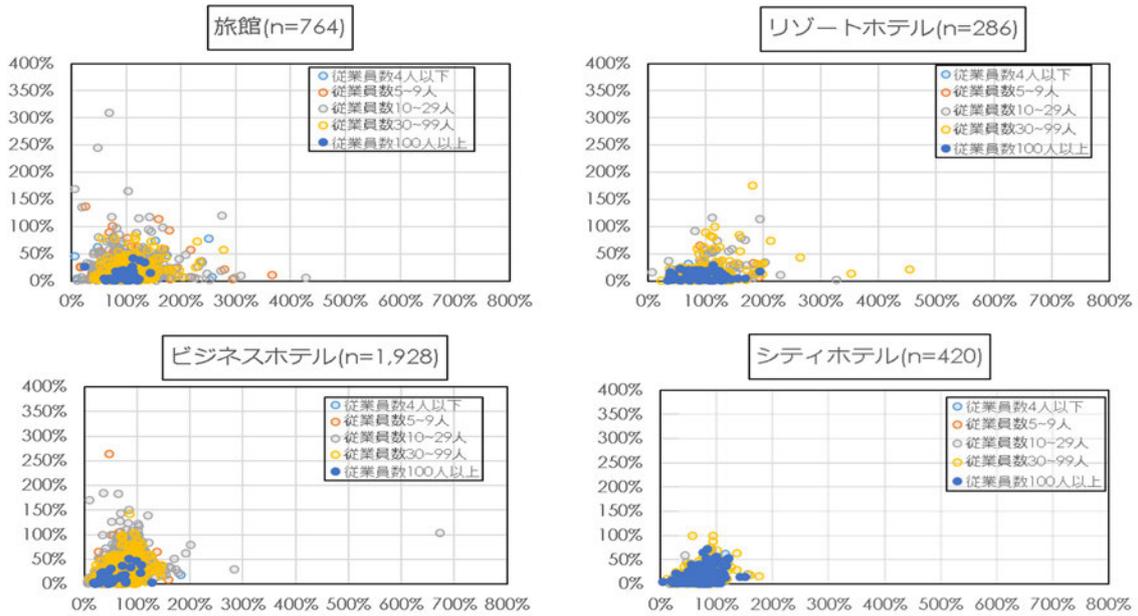


図-3-3 宿泊施設タイプ別の延べ宿泊者数の前年同月比
 (縦軸：2020年5月時点の前年同月比 横軸：2020年11月時点の前年同月比)

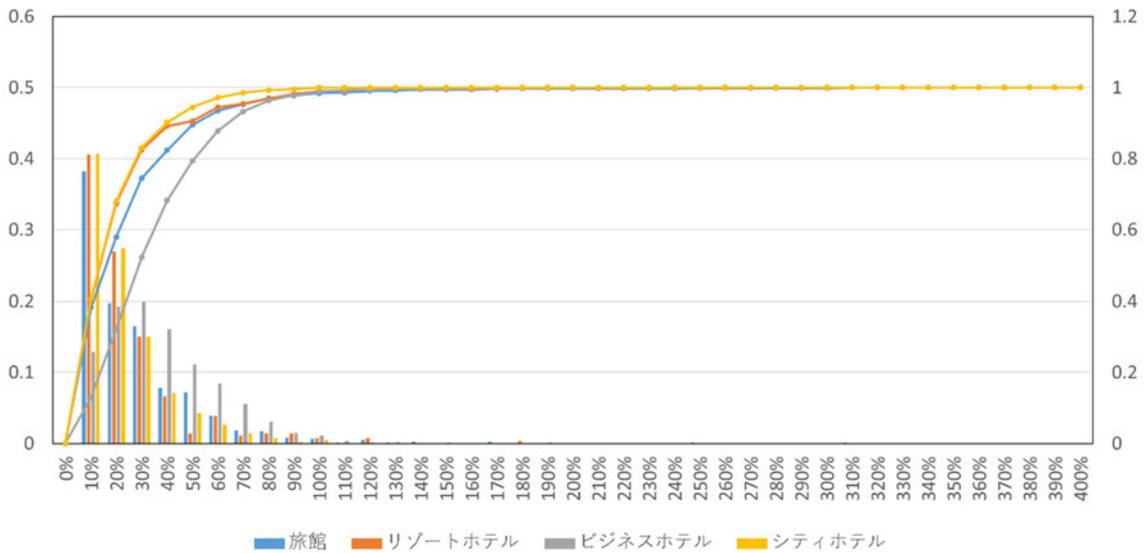


図-3-4 2020年5月時点における
 延べ宿泊者数の前年同月比の相対度数分布及び累積相対度数分布
 (左縦軸：相対度数分布 右縦軸：累積相対度数分布)

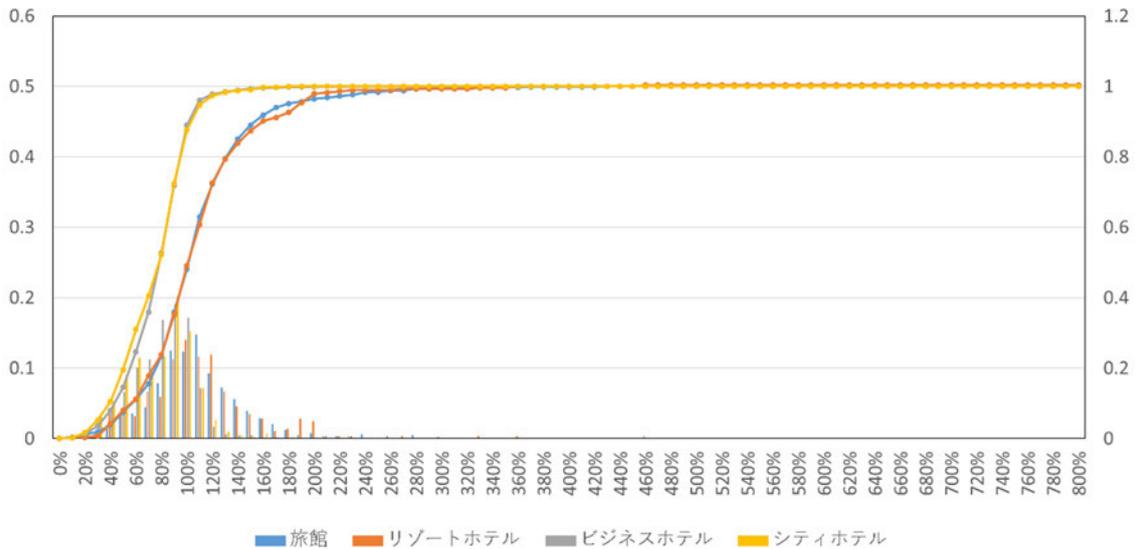


図-3-5 2020年11月時点における
 延べ宿泊者数の前年同月比の相対度数分布及び累積相対度数分布
 (左縦軸：相対度数分布 右縦軸：累積相対度数分布)

(2) 県内宿泊者数

図-3-6は2020年5月時点及び2020年11月時点における県内宿泊者数の前年同月比を宿泊施設単位で宿泊施設タイプ(旅館、リゾートホテル、ビジネスホテル、シティホテル)別に算出した結果を散布図でプロットしたものである。また、図-3-7、図-3-8は宿泊施設タイプ(旅館、リゾートホテル、ビジネスホテル、シティホテル)別に、2020年5月時点及び2020年11月時点における県内宿泊者数の前年同月比の相対度数分布及び累積相対度数分布を示したものである。図-3-7、図-3-8を見ると、どの宿泊施設タイプも前述3.2.

(1)の延べ宿泊者数の分析結果(図3-4、図3-5)と同様の傾向であることが分かる。つまり、ビジネスホテルは、他の宿泊施設タイプと比べて、2020年5月時点では県内宿泊者数の落ち込みが小さいものの、2020年11月時点でも県内宿泊者数があまり回復していない傾向が見られる。また、旅館、ビジネスホテルに着目すると、2020年5月時点では県内宿泊者数の落ち込みが大きいものの、2020年11月時点では、半数以上の旅館、リゾートホテルにおいて、新型コロナウイルスが発生する前(2019年)よりも県内宿泊者数が回復できていることが分かる。

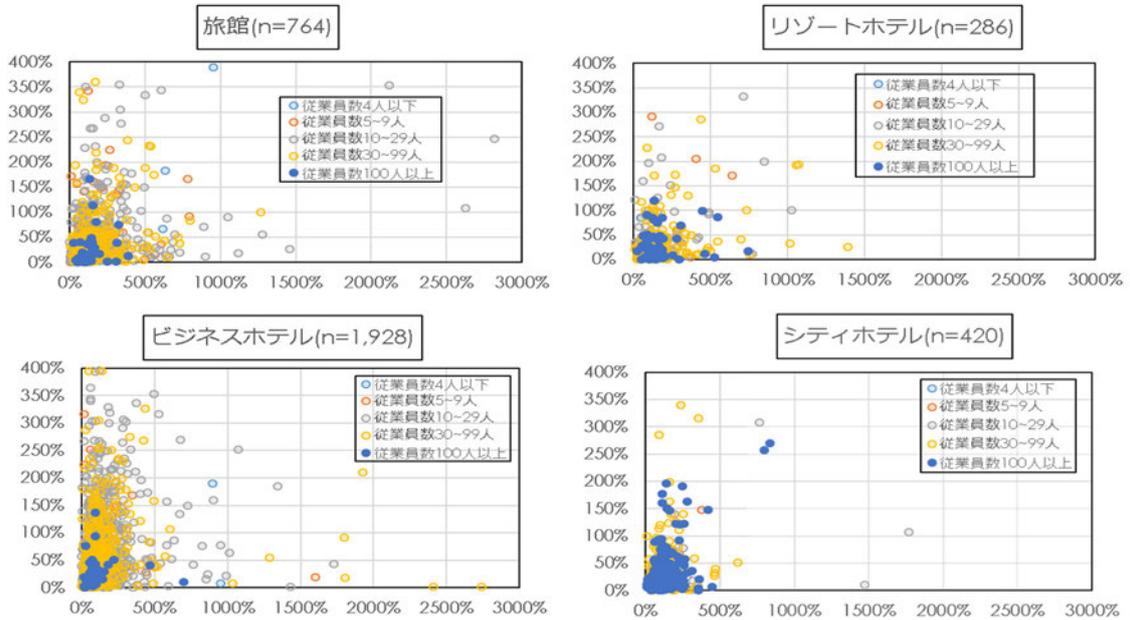


図-3-6 宿泊施設タイプ別の県内宿泊者数の前年同月比
 (縦軸：2020年5月時点の前年同月比 横軸：2020年11月時点の前年同月比)

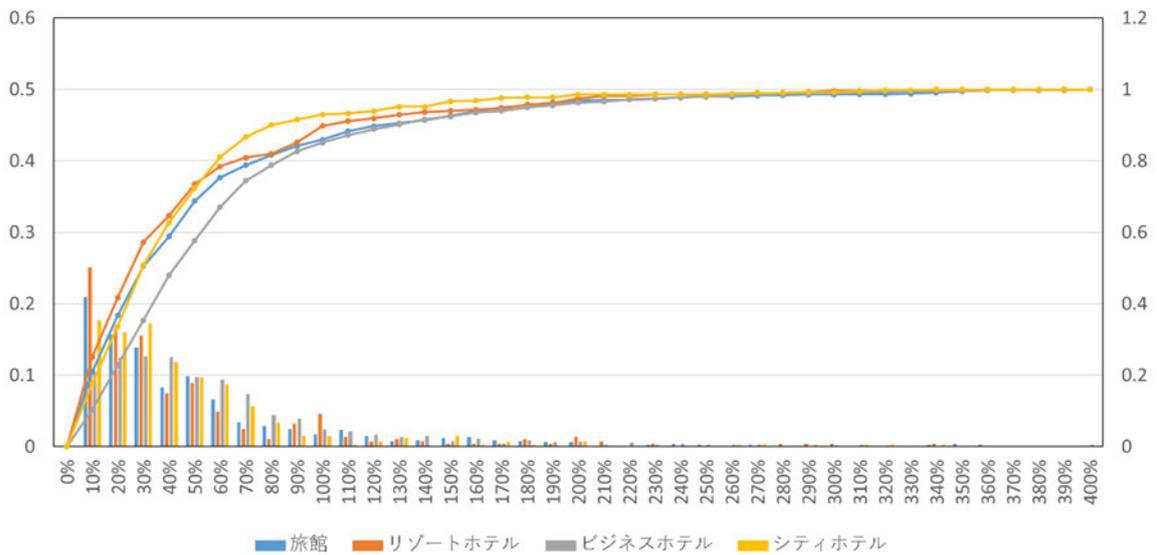


図-3-7 2020年5月時点における
 県内宿泊者数の前年同月比の相対度数分布及び累積相対度数分布
 (左縦軸：相対度数分布 右縦軸：累積相対度数分布)

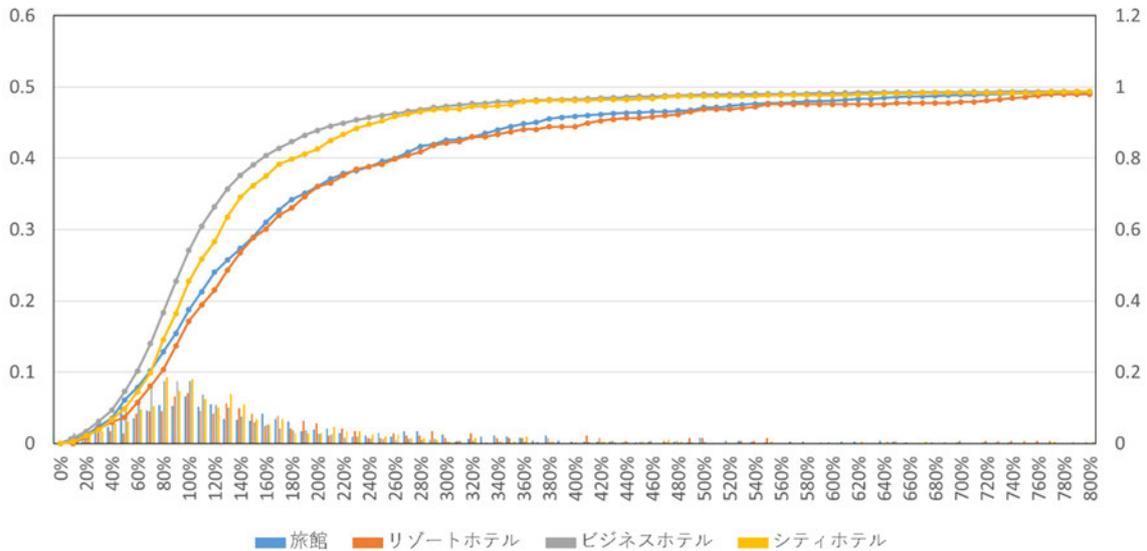


図-3-8 2020年11月時点における
 県内宿泊者数の前年同月比の相対度数分布及び累積相対度数分布
 (左縦軸：相対度数分布 右縦軸：累積相対度数分布)

(3) 県外宿泊者数

図-3-9は2020年5月時点及び2020年11月時点における県外宿泊者数の前年同月比を宿泊施設単位で宿泊施設タイプ(旅館、リゾートホテル、ビジネスホテル、シティホテル)別に算出した結果を散布図でプロットしたものである。また、図-3-10、図-3-11は宿泊施設タイプ(旅館、リゾートホテル、ビジネスホテル、シティホテル)別に、2020年5月時点及び2020年11月時点における県外宿泊者数の前年同月比の相対度数分布及び累積相対度数分布を示したものである。図-3-10、図-3-11を見ると、どの宿泊施設タイプも前述3.2.(1)の延べ宿泊者数の分析結果(図3-4、図3-5)と同様の傾向が見られているが、前述3.2.(2)の県内宿泊者の分析結果(図3-7、図3-8)と比べると、累積相対度数分布が左寄りになっていることから、県内宿泊者数の方が県外宿泊者数と比べて、2020年5月時点の落ち込みが小さく、2020年11月時点では新型コロナウイルスが発生する前(2019年)よりも回復できた宿泊施設が多いことが分かる。

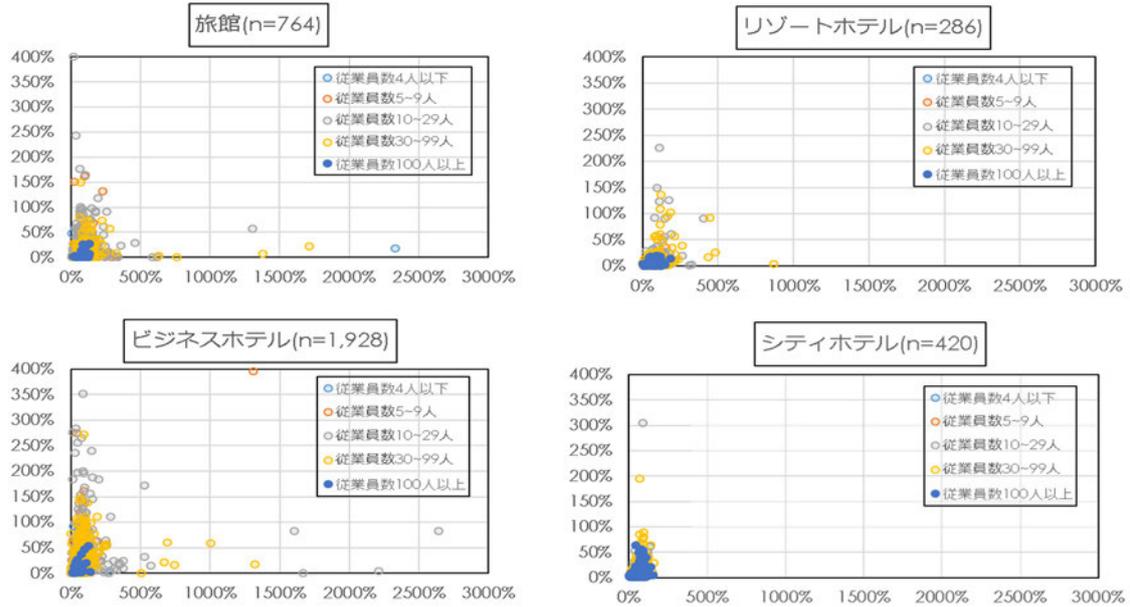


図-3-9 宿泊施設タイプ別の県外宿泊者数の前年同月比
 (縦軸：2020年5月時点の前年同月比 横軸：2020年11月時点の前年同月比)

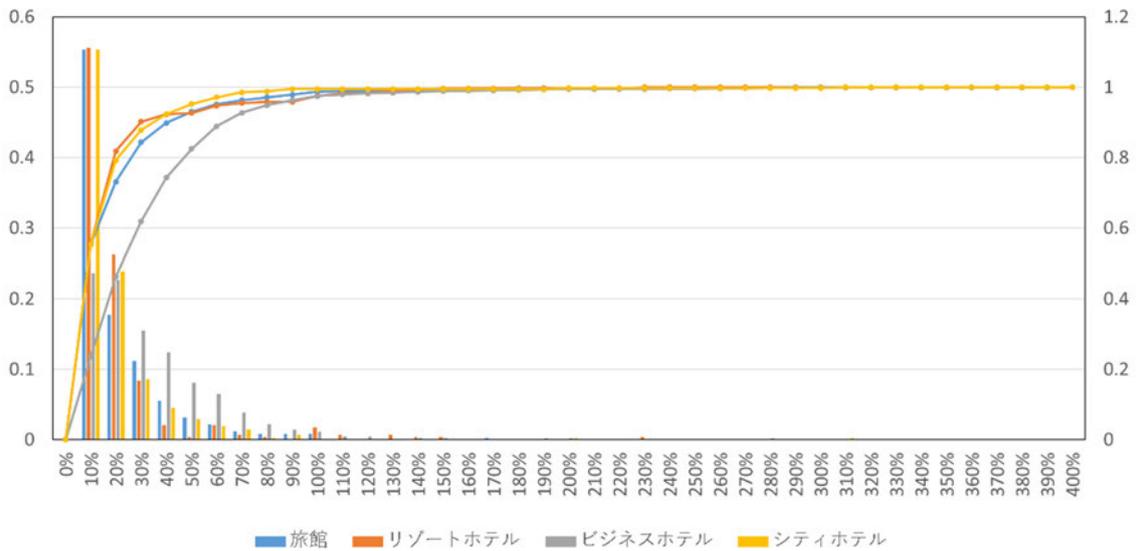


図-3-10 2020年5月時点における
 県外宿泊者数の前年同月比の相対度数分布及び累積相対度数分布
 (左縦軸：相対度数分布 右縦軸：累積相対度数分布)

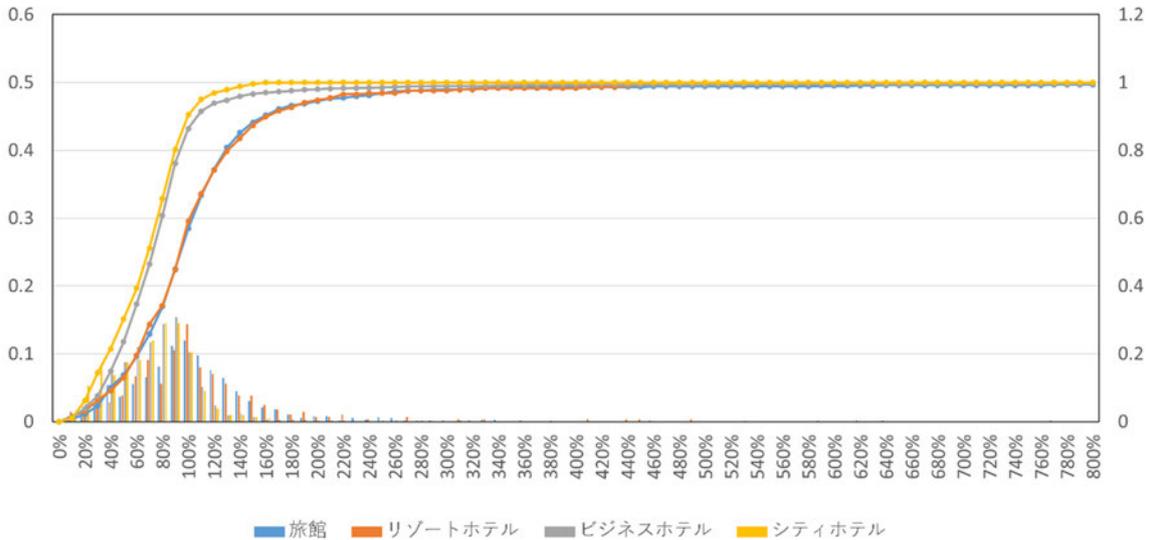


図-3-11 2020年11月時点における
 県外宿泊者数の前年同月比の相対度数分布及び累積相対度数分布
 (左縦軸：相対度数分布 右縦軸：累積相対度数分布)

(4) 延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数の前年同月比が100%以上の宿泊施設

本節では、前述3. 2. (1) から (3) で整理した延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数の分析結果をもとに、2020年5月時点及び2020年11月時点における前年同月比が100%以上となった宿泊施設はどのような特徴を有していたのかを概観する。概観にあたり、本研究では、宿泊旅行統計調査の調査項目の1つである従業者区分に着目した。宿泊旅行統計調査では、表-2-1に示すとおり、各宿泊施設の従業者数の規模を5段階(「1」：従業者数0人から4人、「2」：従業者数5人から9人、「3」：従業者数10人から29人、「4」：従業者数30人から99人、「5」：従業者数100人以上)の従業者区分として分類している。2020年5月時点及び2020年11月時点における延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数の前年同月比が100%以上となった宿泊施設の割合を従業者数の規模別に整理することで、新型コロナウイルスが発生する前(2019年)よりも延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数が回復した宿泊施設はどの程度、従業者を有していたのかを概観する。

図-3-12、図-3-13は2020年5月時点及び2020年11月時点における延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数の前年同月比が100%以上となった宿泊施設の割合を従業者数の規模別に整理したものである。図-3-12、図-3-13を見ると、中規模(従業員数10人から99人)の宿泊施設は小規模(従業者数9人以下)、大規模(従業者数100人以上)の宿泊施設と比べて、延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数の前年同月比が100%以上となった宿泊施設の割合が多い傾向にあることが分かる。

図-3-12を見ると、僅かではあるが、2020年5月時点でも延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数の前年同月比が100%以上となった宿泊施設が確認され、県外宿泊者数よりも

県内宿泊者数の方が2020年5月時点における前年同月比が100%以上となった宿泊施設の割合が高い傾向にあることが分かる。原因としては、各都道府県で緊急事態宣言が終了したタイミングが早いところでは5月6日に緊急事態宣言が終了したことから⁶⁾、近場の宿泊施設への需要が上がったことが考えられる。

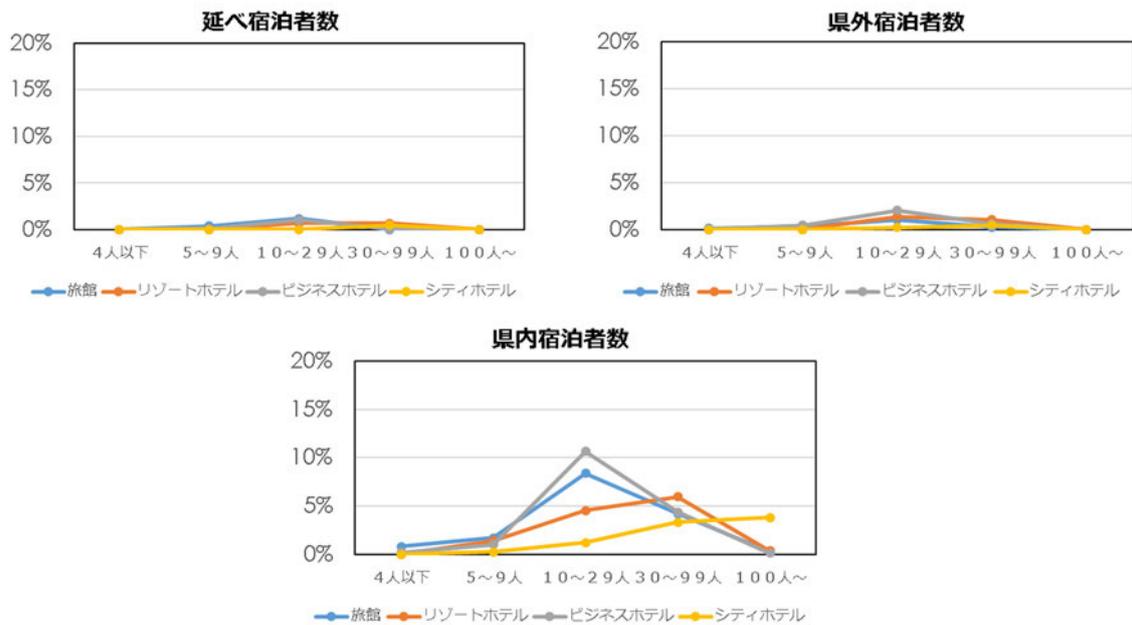


図-3-12 2020年5月時点における前年同月比が100%以上の宿泊施設の割合

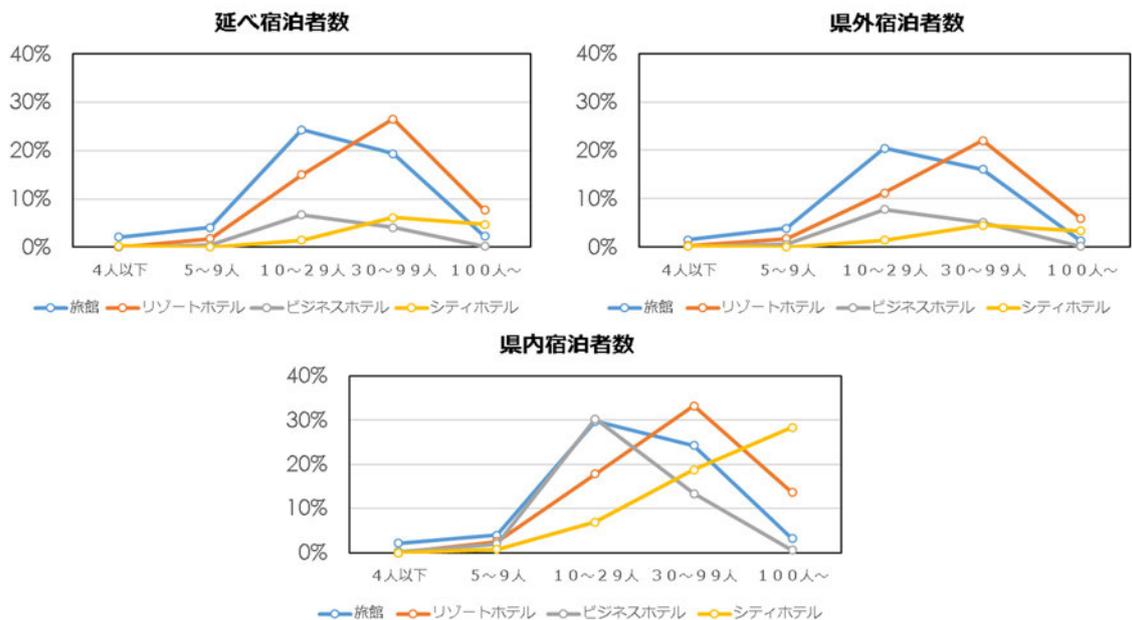


図-3-13 2020年11月時点における前年同月比が100%以上の宿泊施設の割合

4. 新型コロナウイルス感染症が宿泊業に与えた影響のミクロ分析

前章で明らかにした全国マクロ的な動向を踏まえて、本章では各変数の影響の強度を個々の宿泊施設データをもとに検証する。そこで、前章のアプローチを踏襲し、新型コロナウイルス感染症により最も宿泊需要が落ち込んだ2020年5月時点を「コロナ影響モデル」、その後の需要回復のピークを迎えた2020年11月時点を「コロナ回復モデル」と称し、二つの時点を対象とした重回帰モデルを構築する。これらの検証結果から、新型コロナウイルス感染症によってどのような宿泊施設が影響を受けたのか、どのような宿泊施設がその影響から回復できたのか、Go Toトラベル等の施策はどの程度の効果があったのかを考察する。

4. 1. 変数の設定と分析に用いるデータ

(1) 変数の設定

本分析の目的は、新型コロナウイルス感染症によりどのような宿泊施設が影響を受けたのか（コロナ影響モデル）、そしてその影響からどのような宿泊施設が回復できたのか（コロナ回復モデル）を検証することである。したがって従属変数には、宿泊施設ごとの延べ宿泊者数の対前年比を用いる。「コロナ影響モデル」は2020年5月時点の対前年同月比、コロナ回復モデルは2020年11月時点の対前年同月比のデータを設定した。

次に、独立変数は二つのモデル共通の変数と、各モデル固有の変数を設定する。共通の変数には、宿泊施設の属性を表す「外客割合」と「県外客割合」、「観光客割合」、「宿泊施設タイプ」を設定し、宿泊施設の立地属性として「人口密度」を設定した。

「コロナ影響モデル」固有の変数としては、宿泊施設の規模を表現する代理変数として「従業者数」を設定した。一方、コロナ回復モデル固有の変数として、「客室あたり従業者数」及び「泊数伸び」、「感染者数」、「Go Toトラベル」を設定した。

「コロナ回復モデル」において従業者数そのものを用いずに「客室あたりの従業者数」を用いる理由は、当該変数は客室に対してどの程度の人的資源を投入しているか、すなわち、宿泊施設のおもてなし意識の水準を表すものと考えたためである。新型コロナウイルスは人と人との間の距離を遠ざけた。そして、不要不急の外出自粛をキーワードとして、観光旅行が制約を受けた。一定の旅行制限期間を経て宿泊需要が回復するとき、人々が宿泊施設に求めるものは、癒しであり、おもてなし意識の水準と相関があると考えられる。「泊数伸び」は、ワーケーションという言葉の誕生と関連しており、コロナ禍において滞在期間の延長を狙った取り組みを実施した宿泊施設があると考えられることから導入した変数である。「感染者数」は、わが国では日々都道府県別の新型コロナウイルス感染状況についての情報に接しており、宿泊需要の回復過程において、感染者数の多い都道府県は旅行先として人々に選択されない可能性があると考え、設定した。「Go Toトラベル」は、需要回復期に政府が実施した政策であり、Go Toトラベルの対象となる宿泊施設は対象でない宿泊施設よりも宿泊需要が回復したことが考えられる。

各変数の具体的な設定方法は以下の通りである。

- 「外客割合」：延べ宿泊者数に占める外国人宿泊者数の割合であり、0から1の間の数値をとる。宿泊旅行統計調査では、個々の宿泊施設の延べ宿泊者総数と、外国人延べ宿泊者数が整理されていることから、外客割合=外国人延べ宿泊者数/延べ宿泊者総数で算出する。なお、コロナ禍以前の状況を反映するために、2019年5月時点の値を用いる。
- 「県外客割合」：延べ宿泊者数に占める県外客の割合であり、0から1の間の数値をとる。宿泊旅行統計調査では、延べ宿泊者数に対して、県内宿泊者数と県外宿泊者数とが把握可能である。そこで、県外客割合=県外宿泊者数/延べ宿泊者数で算出する。同様に、2019年5月時点の値を用いる。
- 「観光客割合」：延べ宿泊者数に占める観光客の割合であり、0から1の間の数値をとる。宿泊客が観光目的で滞在しているか、それとも業務目的で滞在しているかを判別することは困難であるが、宿泊旅行統計調査では、宿泊する客層について、観光目的と業務目的のおおよその割合を回答してもらっていることから、その観光客割合を用いる。同様に、2019年5月時点の値を用いる。
- 「宿泊施設タイプ」：宿泊旅行統計調査データにおいて、宿泊施設のタイプを旅館、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・団体の宿泊所の6つに分類している。本研究では会社・団体の宿泊所を除く5つの宿泊施設タイプを対象としたダミー変数とし、簡易宿所を基準とする。
- 「人口密度」：2015年国勢調査データより、市町村別の人口密度（1km²当たり）を用いる。
- 「従業者数」：宿泊旅行統計調査データに記載された宿泊施設の従業者数を用いる。2020年5月時点の値を用いた。
- 「客室あたり従業者数」：宿泊旅行統計調査データに記載された宿泊施設の客室数及び従業者数を用いて、客室あたり従業者数=従業者数/客室数とする。2020年11月時点の値を用いる。
- 「泊数伸び」：コロナ回復モデルの分析対象時期である2020年11月時点と、前年同月の2019年11月時点と比較して、宿泊施設に滞在する宿泊客の平均泊数がどの程度伸びたかを表現する。したがって、泊数伸び=2020/11平均泊数-2019/11平均泊数とする。なお、平均泊数=延べ宿泊者数/実宿泊者数により算出する。
- 「感染者数」：NHKが開設する新型コロナウイルス特設サイトから、都道府県別の感染者数の累計を用いる。コロナ回復モデルは2020年11月時点の宿泊需要を分析することから、当月の宿泊需要に影響を与えられ、2020年11月1日までの累計を用いることにした。

「Go Toトラベル」： Go Toトラベル対象事業者として認定された宿泊施設に滞在する旅行者が割引を受ける仕組みであることから、分析対象宿泊施設がGo Toトラベル対象宿泊施設であるかどうかを判別する必要がある。宿泊旅行統計調査データでは個々の宿泊施設がGo Toトラベル対象宿泊施設であるかどうか分からないため、Go Toトラベル事業者向け公式サイトに公表された「宿泊事業者一覧」及び旅行者向け公式サイト「対象の宿泊施設を探す」を用いて、宿泊施設名称と住所をもとにマッチングした。

（2）分析に用いるデータ

分析には、観光庁の宿泊旅行統計調査個票データを用いる。2019年5月、2019年11月、2020年5月、2020年11月の4時点の延べ宿泊者数等のデータが揃っている7,770の宿泊施設を対象とした。

「コロナ影響モデル」では、分析対象宿泊施設の中から、宿泊施設タイプが不明の宿泊施設及び会社・団体の宿泊所を除き、コロナ禍以前である2019年5月時点で延べ宿泊者数がゼロであった宿泊施設を除外した。そして、2020年5月時点の延べ宿泊者数の対前年同月比が大きい宿泊施設上位1%を分析の対象外とした。その結果、「コロナ影響モデル」で用いるサンプルサイズは7,279である。

「コロナ回復モデル」では、「コロナ影響モデル」で用いた7,279の宿泊施設から、2019年11月時点及び2020年11月時点の延べ宿泊者数がゼロの宿泊施設を分析対象外とした。「コロナ影響モデル」を表現する2020年5月時点は、緊急事態宣言に伴う旅行自粛や宿泊施設の休業等により、月の延べ宿泊者数がゼロを記録する宿泊施設も多いことから、2020年5月時点の延べ宿泊者数がゼロの宿泊施設も分析の対象に含めた。一方、「コロナ回復モデル」の対象月である2020年11月時点は、月の延べ宿泊者数がゼロになる宿泊施設が少なくなることと、新型コロナウイルス感染症の中等症患者を受け入れた宿泊施設であることが考えられるため、2020年11月時点の延べ宿泊者数がゼロの宿泊施設は分析対象外としている。また、2020年11月時点の延べ宿泊者数の対前年同月比が大きい宿泊施設上位1%を対象外とした。その結果、「コロナ回復モデル」で用いるサンプルサイズは6,716である。

4. 2. モデル推定結果

モデル推定にあたり、「人口密度」「従業者数」「感染者数」の三つの変数は対数変換を行った。また、Go Toトラベルについては宿泊施設タイプ別の効果を確認する目的で、交互作用項を導入した。モデル推定結果を表-4-1に示す。

決定係数は「コロナ影響モデル」が0.292、「コロナ回復モデル」が0.196とどちらも低く、従属変数である延べ宿泊者数の対前年同月比の再現性は低いと考えられる。しかしながら、F値をみると、「コロナ影響モデル」と「コロナ回復モデル」ともに1%水準で有意で

あり、モデル全体の有意性は確認することができる。本研究は新型コロナウイルス感染症が宿泊業に与えた影響を明らかにすることを目的としていることから、要因間の影響力に着目する。各変数の係数は標準化されており、標準化係数の大きさを比べることで要因の強度を議論することが可能である。

「コロナ影響モデル」をみると、「宿泊施設タイプ」のダミー変数以外は、すべて符号がマイナスである。したがって、外国人宿泊者を多く受け入れる宿泊施設ほど、県外客を多く受け入れる宿泊施設ほど、観光客を多く受け入れる宿泊施設ほど、2020年5月の対前年比の落ち込みが大きくなるのが分かる。係数の大きさをみると、「観光客割合」が高い宿泊施設は特に強い影響を受けたことが確認できた。また、「人口密度」も符号がマイナスであることから、人口密度が高い地域に立地する宿泊施設は影響が大きいといえる。「従業者数」についても符号がマイナスであり、宿泊施設の規模が大きい宿泊施設の方が、新型コロナウイルス感染症の影響を受ける可能性が示唆された。宿泊施設タイプ別の傾向を確認すると、簡易宿所を基準としたとき、いずれの宿泊施設タイプも有意にプラスであることが分かる。中でも、「ビジネスホテル」の係数が大きく、2020年5月の新型コロナウイルス感染症の影響を最も受けた時期において、ビジネスホテルは比較的軽微な影響にとどまったと考えられる。この点は、前章のマクロ分析と整合する結果である。

続いて、「コロナ回復モデル」を確認する。はじめに「コロナ影響モデル」との共通変数をみると、「外客割合」については引き続き係数がマイナスであることが分かる。すなわち、コロナ禍以前に急増していた外国人観光客を取り込むために整備された、あるいは外国人観光客への対応に力を入れていた宿泊施設は、回復期においても影響が続いていることが示唆された。逆に、「県外客割合」と「観光客割合」に関しては、符号がプラスに転じている。このことは、観光客や県外客の受け入れが多い宿泊施設は、5月に多大な影響を受けた一方で、11月に宿泊需要が回復している傾向が示されたといえる。「人口密度」に関しては、「コロナ影響モデル」に続き符号がマイナスである。したがって、新型コロナウイルス感染症は、その特性により、旅行者に対して人口が密集するエリアを避ける方向に作用したことを表しているだろう。

次に、「コロナ回復モデル」固有の変数をみると、「客室あたり従業者数」はプラスに有意な変数であった。すなわち、客室ひとつに多くの従業員を投入している宿泊施設の方が、そうでない宿泊施設と比べて回復できていたといえる。「泊数伸び」についても同様、プラスに有意であった。コロナ禍の前後で泊数を伸ばすような取り組み、例えばワーケーションへの対応等が有効であることを示唆した。「感染者数」は符号がマイナスであることから、2020年11月までの都道府県別累積感染者数は、人々に感染者の多い地域への旅行を控えるインセンティブとなっていたことが反映されていると考えられる。政府の旅行支援策である「Go Toトラベル」はプラスに有意な結果であった。政策的な効果が確認できるとともに、その係数の大きさに着目すると、感染者数のマイナスの大きさとほぼ同等であることから、先ほど述べた都道府県別の累積感染者数によって人々が感染の多い地

域への旅行を手控えるマイナスの効果を打ち消す効果があったことが示唆される。

「コロナ回復モデル」では、宿泊施設タイプ別による回復の程度に大きな差はみられなかった。一方、Go Toトラベルとの交互作用項に着目すると、「ビジネスホテル」は10%水準で有意なマイナスの傾向、「シティホテル」は5%水準で有意にマイナスであることが分かる。したがって、Go Toトラベルは、全体的な傾向としてはプラスの効果が認められるものの、ビジネスホテルとシティホテルはその効果を押し下げる方向に作用していることが明らかになった。なぜ宿泊施設タイプによって政策効果に差異が生まれたのかについては、さらなる分析が必要であるが、本論文では、Go Toトラベルはすべての宿泊施設タイプに対して有効な政策ではないため、政策目的が宿泊施設の支援であるならば、政策効果の低い宿泊施設タイプへの別の形の支援が重要であるという知見を示したと考えている。

表-4-1 モデル推定結果

	コロナ影響モデル		コロナ回復モデル	
	標準化係数	t値	標準化係数	t値
外客割合	-0.06609	-5.93 ***	-0.1816	-14.3 ***
県外客割合	-0.05962	-5.83 ***	0.04259	3.63 ***
観光客割合	-0.3343	-21.3 ***	0.1678	9.31 ***
LN人口密度	-0.1229	-10.2 ***	-0.2188	-14.5 ***
LN従業者数	-0.08721	-7.09 ***		
客室あたり従業者数			0.05168	4.33 ***
泊数伸び			0.08130	7.39 ***
LN感染者数			-0.05290	-3.79 ***
Go Toトラベル			0.05818	4.97 ***
旅館	0.1091	6.41 ***	0.1030	4.49 ***
リゾートホテル	0.09205	6.30 ***	0.1218	6.88 ***
ビジネスホテル	0.3515	16.6 ***	0.1145	4.17 ***
シティホテル	0.1005	6.31 ***	0.07873	4.34 ***
GoTo:旅館			-0.01695	-0.954
GoTo:リゾートホテル			-0.01573	-1.05
GoTo:ビジネスホテル			-0.03122	-1.69 *
GoTo:シティホテル			-0.03742	-2.40 **
F値	332.9	***	101.7	***
自由度調整済み決定係数	0.292		0.196	
n	7,279		6,716	

***1%水準, **5%水準, *10%水準有意

5. まとめ

本研究では、宿泊旅行統計調査の個票データを用いて、マクロとミクロの両面で新型コロナウイルスが宿泊業に与えた影響を分析した。

新型コロナウイルスが宿泊業に与えた影響をマクロ的に分析した結果、下記の傾向にあることが分かった。

- ・2020年5月時点では旅館とリゾートホテルへの宿泊需要（延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数）は大きく落ち込んだものの、2020年11月時点では約半数の旅館とリゾートホテルにおいて、新型コロナウイルスが発生する前（2019年11月時点）よりも宿泊需要（延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数）が回復した。
- ・2020年5月時点ではビジネスホテルへの宿泊需要（延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数）の落ち込みが比較的小さかったものの、2020年11月時点でも、ほとんどのビジネスホテルでは宿泊需要（延べ宿泊者数、県外宿泊者数）が回復できていない。
- ・県内からの宿泊需要（県内宿泊者数）は県外からの宿泊需要（県外宿泊者数）と比べて2020年5月時点の落ち込みが小さく、2020年11月時点では新型コロナウイルスが発生する前（2019年11月時点）よりも回復できた宿泊施設が多い。
- ・2020年11月時点で、中規模（従業者数10～99人）の宿泊施設は小規模、大規模の宿泊施設と比べて、新型コロナウイルスが発生する前（2019年11月時点）よりも宿泊需要（延べ宿泊者数、県内宿泊者数、県外宿泊者数）が回復した。

また、新型コロナウイルスが宿泊業に与えた影響をミクロ的に分析した結果、下記の傾向にあることが分かった。

- ・2020年5月の宿泊需要の落ち込みに影響したのは、各宿泊施設のコロナ禍以前における「観光客割合」「外客割合」「県外客割合」の多い宿泊施設であった。また、宿泊施設の規模を表す従業者数と宿泊施設が立地する地域の人口密度もマイナスに有意な影響を与えていた。一方、宿泊施設タイプ別にみるとビジネスホテルは他の宿泊施設タイプと比べると影響は軽微である傾向が示された。
- ・2020年11月の宿泊需要の回復に寄与したのは、その大きさの順に「観光客割合」「泊数伸び」「Go To トラベル」「客室あたり従業者数」「県外客割合」であった。一方、「観光客割合」による効果を上回って回復を阻害した要因は、「人口密度」と「外客割合」であった。また、都道府県別の累積感染者数も当該地域への宿泊旅行を控えて回復を阻害する要因であることも確認された。
- ・Go To トラベルの効果としては、累積感染者数による影響を相殺する以上のものであったことが示唆されたほか、泊数の伸び、すなわち宿泊施設のワーケーション等への取り組みが効果的であることが示唆された。他方、Go To トラベルは全ての宿泊施設タイプに対して有効なのではなく、ビジネスホテルとシティホテルに対しては効果が低いことが分かった。

本研究は、新型コロナウイルス感染症という世界の観光需要に対して多大な影響をもたらした感染症がわが国の宿泊業に与えた影響を考察したものである。2020年5月と11月という感染症の初期、もっとも宿泊需要が落ち込んだ時点とそこから回復した時点を切り取

って全国的な動向を明らかにしたことは、今後同種の観光需要縮小の事態に陥った際の知見になると考えられる。また、Go To トラベルの効果や課題について実証したことから、今後の政策立案と評価にあたって議論の素材を提供したものと考えている。

一方、本研究には以下のいくつかの課題が残されている。一つ目は、分析期間である。本研究では感染症初期の限定された期間を対象としており、その後、複数の感染症の波が表れるたびに宿泊需要は影響を受けているものの、最近の影響については検証されていない。二つ目は、政策効果への解釈である。Go To トラベルは一部の宿泊施設タイプには有効でない可能性を指摘したものの、その原因までは踏み込めていない。例えば、Go To トラベルは宿泊費を割り引くタイプの政策であり、高価格帯の宿泊施設の割引額が大きい点に特徴があった。宿泊施設の価格変数を分析に組み入れることでその影響を議論することが可能であろう。三つ目は、労働生産性との関連である。本研究はもともと宿泊業・飲食サービス業の労働生産性に着目していたものの、分析したのは労働生産性の一部を構成する宿泊需要に過ぎない。コロナ禍は宿泊施設の売上だけでなく、宿泊事業者及び飲食事業者の費用についても影響を与えた可能性が高く、両者の影響を合わせて議論してはじめて、コロナ禍が宿泊施設及び飲食施設の労働生産性に与えた影響を考察することが可能になる。

謝辞

本研究の分析にあたり、観光庁から統計情報をご提供いただきました。ここに記して感謝を申し上げます。

参考文献

- 1) 中小企業庁：2020年版中小企業白書，第I部第2章第2節，2020.4
https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2020/chusho/b1_2_2.html
- 2) 栗原剛，吉田幸三，田中孝幸，米谷信哉：宿泊施設におけるIT活用と生産性に関する研究，New ESRI Working Paper No.56，2021.4
https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/archive/new_wp/new_wp060/new_wp056.pdf
- 3) 栗原剛，吉田幸三，山地秀幸，新藤宏聡：飲食施設におけるIT活用と生産性との関連分析，ESRI Research Note No.60，2021.8
https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/archive/e_rnote/e_rnote060/e_rnote060.pdf
- 4) 観光庁：令和3年版観光白書，第I部，p.22，pp.34-36，2021.6
<https://www.mlit.go.jp/statistics/content/001408959.pdf>
- 5) 観光庁：宿泊旅行統計調査
<https://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/shukuhakutoukei.html>
- 6) 内閣官房：新型コロナウイルス感染症対策 緊急事態宣言
<https://corona.go.jp/emergency/>
- 7) 例えば、観光庁：令和3年版観光白書，第II部，pp.47-50，pp.55-57，2021.6

- <https://www.mlit.go.jp/statistics/content/001408960.pdf>
- 8) 厚生労働省：データからわかる－新型コロナウイルス感染症情報－
<https://covid19.mhlw.go.jp/>
- 9) 厚生労働省：感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律における新型コロナウイルス感染症患者の退院及び就業制限の取扱いについて（一部改正），2021.2
<https://www.mhlw.go.jp/content/000745527.pdf>
- 10) 沖縄県：沖縄県緊急事態宣言について，2020.8
<https://www.pref.okinawa.jp/20200731.html>