

コロナ禍が雇用に与える影響

—地域差に着目して—

独立行政法人 労働政策研究・研修機構

研究員 何 芳

《要 旨》

本稿は、個人の就業形態の月次変化が把握できるパネル調査の個票データと都道府県ごとの緊急事態宣言の実施状況と感染状況の月次データを結合し、緊急事態宣言の実施と感染拡大が雇用の悪化に直接つながるかを検証した。分析では、コロナの影響の地域差に着目し、大都市のある都道府県とない県の間でコロナによる雇用への影響に違いがあるかを検証した。雇用形態によりコロナの影響に違いが生じる可能性があるを確認するため、正規雇用者であった個人と非正規雇用者であった個人のグループごとに推計を行った。正規雇用者であった個人のサンプルを用いた推計では「正規雇用が維持されなかった」、非正規雇用者であった個人のサンプルを用いた推計では「無業」を、雇用の悪化を示す指標として用いた。

個人属性をコントロールした計量分析の結果、緊急事態宣言の実施は、大都市のない県では、正規雇用者と非正規雇用の双方の雇用の悪化につながることが確認された。期間別での推計結果では、第1回緊急事態宣言の実施による雇用の悪化が有意に観察され、第2回と第3回の緊急事態宣言と雇用悪化の間には一貫した関係性が観察されなかった。感染拡大の影響に関して、前月の人口10万人当たりの県内新規感染者数と前々月末までの人口10万人当たりの県内累積感染者数を指標として用いて推計した結果、感染拡大が雇用の悪化に直接つながることは確認されなかった。

本稿の分析から、コロナのパンデミックによる雇用の悪化は、大都市のある都道府県より大都市のない県で顕著に確認され、パンデミックがなかなか収束しない中で、コロナの影響の地域差に配慮した地域雇用政策を強化する必要があると思われる。

目次

1. はじめに	1
2. 緊急事態宣言の実施状況と日本における感染状況	2
3. 利用するデータ	5
3.1 データの構造	5
3.2 分析に用いるサンプルの限定	6
4. 分析の枠組み	6
5. 推計結果	9
5.1 コロナ禍と正規雇用者の就業形態の変化	9
5.2 コロナ禍と非正規雇用者の就業形態の変化	13
6. 結論	15
参考文献	16
付表	18

1. はじめに

新型コロナウイルス（以下、コロナ）のパンデミックは、発生してから2年が経ったが、いまだに収束の目処が立っていない。日本国内のコロナ感染者数は、2022年1月14日時点では累積183万人を超えている。コロナ対策として、感染者が多く確認された都道府県では、緊急事態宣言やまん延防止等重点措置などが発令され、企業には在宅勤務の実施や時短営業・休業要請、個人には不要不急の外出を控えることなどが呼びかけられている。また、感染者が多く確認される時期には、政府の要請がなくても、感染への恐怖心から外出を控える個人が増加している。これらの政府の要請と個人の外出自粛はいずれも経済活動の抑制につながり、経済成長にマイナスの影響を与えていることが考えられる¹。実際、日本の2020年の国内総生産（GDP）の物価変動の影響を取り除いた実質成長率は-4.7%を記録し、コロナは経済に大きな打撃を与えていることが伺える。

これまでのコロナの分析では、コロナと移動の関係（渡辺・藪2020）や、移動と感染リスクの関係（中田2021）、個人属性によるコロナの雇用への影響の違い（周2021；高橋2021）、コロナが家計や消費に与える影響（小西他2020）、コロナによる生活時間配分の変化（Boca et al. 2020）、個人属性による在宅勤務実施の違い（石井他2020；高見2020；山口・大沢2021）や在宅勤務と生産性の関係（Etheridge et al 2020）などに着目するものが多いが、コロナによる雇用への影響の地域差や、緊急事態宣言や感染拡大と雇用との関係について分析した研究は見当たらない。

緊急事態宣言の発令はコロナ禍対策の重要な施策として用いられており、感染者数でみる感染状況の変化はコロナのパンデミックの深刻さを表す重要な指標の1つである。雇用情勢の変化という視点からそれらの影響を把握することは、今後の関連政策の検討に有益な知見を提供し、コロナのパンデミックの影響への理解を深めることにつながると考える。緊急事態宣言の実施と継続について、宣言中には経済活動が抑制されるため、宣言の日数が多いことは都道府県の雇用情勢を悪化させる可能性があるが、一方で時短営業や休業要請に伴う補助金²や、企業側のテレワーク導入などの工夫により、緊急事態宣言による企業活動や雇用への影響は限定的である可能性もある。また、新規感染者数の増加は、企業経営の不確実性を高め、雇用情勢の悪化につながる可能性があるが、実際にそのようなことが発生しているかを、本稿では計量分析を用いて検証する。

本稿は、個人の就業形態の月次変化が把握できるパネル調査の個票データと都道府県ご

¹ 徳井他（2021）では、コロナショックによる日本経済の最大の落ち込みは2020年5月に観察されたが、これは緊急事態宣言の下で抑制された国内活動による影響が約半分、残りの約半分の影響は、同時期に輸出が大きく落ち込んだことが経済活動水準を押し下げたと指摘している。

² 雇用調整助成金の支給に関して、緊急事態措置の対象区域またはまん延防止等重点措置の対象区域（職業安定局長が定める区域）の都道府県知事による要請等を受けて、営業時間の短縮等に協力する事業主には地域特例が適用されている。

との緊急事態宣言の実施状況と感染状況の月次データを結合し、緊急事態宣言の実施と感染拡大が雇用の悪化に直接つながるかを検証する。分析では、コロナの影響の地域差に着目し、大都市のある都道府県とない県の間でコロナによる雇用への影響に違いがあるかを考察する。大都市³のある都道府県では、人口の流動性が高く感染者が多く確認される傾向があるが、就業機会が多く職と労働者のマッチングが行われやすいという特徴もあるため、そうでない県と比べ、感染状況と雇用の関係に違いが生じる可能性がある。分析では、大都市のある都道府県とない県でサンプルを分けて、県内の緊急事態宣言実施の有無や日数、累積日数、新規感染者数や累積感染者数の増加が雇用の悪化に直接つながるかを検証する。さらに、雇用形態によりコロナの影響に違いが生じる可能性があるを確認するため、正規雇用者であった個人と非正規雇用者であった個人のグループごとに推計を行う。さらに、時間の推移に伴うコロナの影響の違いを確認するため、期間別にも推計を行う。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節では、緊急事態宣言の実施状況と日本における感染状況を説明する。第3節では、分析に利用するデータを紹介し、第4節では、分析手法や注目変数の作成、計量経済モデルの設定、第5節では、実証分析の結果を説明する。第6節では、本稿の結論と政策的含意を述べる。

2. 緊急事態宣言の実施状況と日本における感染状況

コロナの感染拡大を抑制するため、日本政府は、これまで3回の緊急事態宣言を実施した。表1は、緊急事態宣言の期間と対象地域をまとめている。第1回は2020年4月7日～5月25日、第2回は2021年1月8日～3月21日、第3回は2021年4月25日～9月30日である⁴。うち、第1回緊急事態宣言期間中の2020年4月16日～5月13日は、全国を対象地域としたが、第2回と第3回の緊急事態宣言では、一部の都道府県のみを対象地域としていた。緊急事態宣言の継続期間は、第1回がもっとも短く、第3回がもっとも長い。

図1はこれまで実施した3回の緊急事態宣言の都道府県ごとの日数を示している。緊急事態宣言の実施回数や日数には、都道府県の間にはばらつきがあることが伺える。緊急事態宣言の実施は、大都市のある都道府県が中心であり、東京圏1都3県や大阪府、京都府、兵庫県、愛知県、福岡県などの都道府県では、実施回数や実施した際の日数が多い。ただ、大都市のある都道府県もない県も、緊急事態宣言の実施に関して、特殊なケースがある。栃木県や沖縄県は、大都市のない県であるが、緊急事態宣言の実施回数や実施した際の日

³ 本稿の分析では、政令指定都市プラス東京都で大都市を特定した。政令指定都市とは、地方自治法で「政令で指定する人口50万以上の市」と規定されている都市のことである。政令指定都市の詳細については、指定都市市長会のHP情報 (<http://www.siteitosi.jp/about/about.html>) を参照されたい。

⁴ 2021年4月25日～9月30日には、日本では緊急事態宣言が継続して発令されているため、本稿では、第3回緊急事態宣言として整理しているが、東京都と京都府については、これまでに4回の緊急事態宣言が実施されている。

数が多い。一方で、新潟県は大都市のある県であるが、全国が緊急事態宣言の対象地域の時期以外、緊急事態宣言を実施していない。

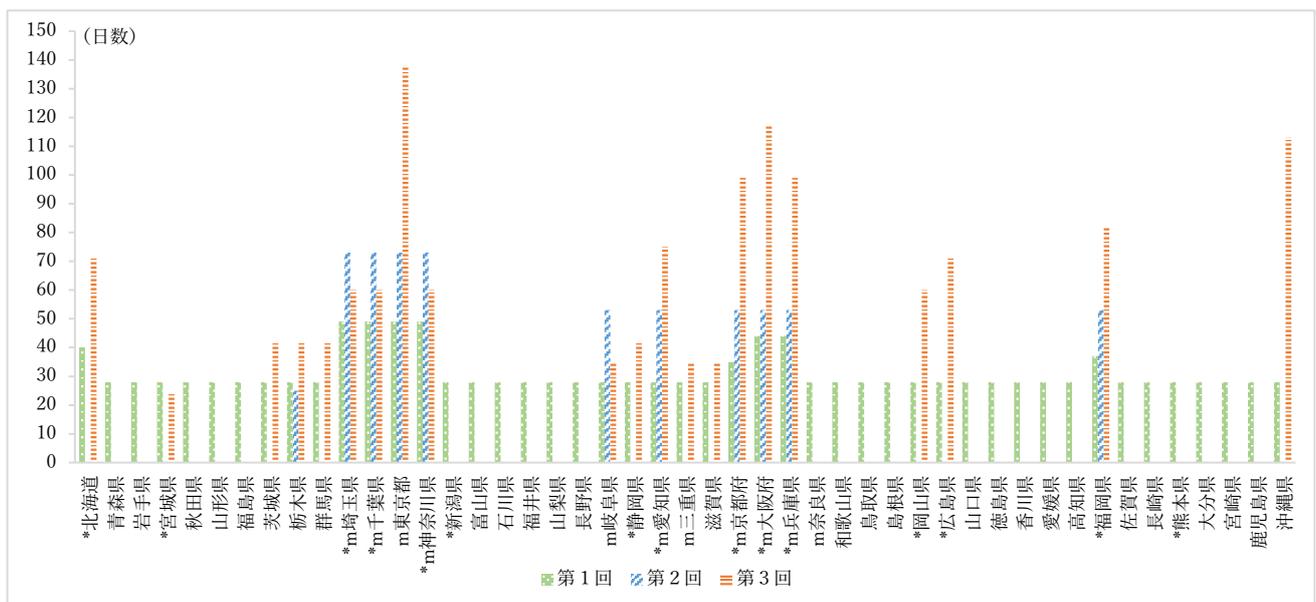
表 1 緊急事態宣言の期間と対象地域

第1回緊急事態宣言（2020年4月7日～5月25日）		
期間	日数	対象区域
4月7日～5月25日	49日間	埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
4月7日～5月20日	44日間	大阪府、兵庫県
4月7日～5月13日	37日間	福岡県
4月16日～5月25日	40日間	北海道
4月16日～5月20日	35日間	京都府
4月16日～5月13日	28日間	その他の道県
第2回緊急事態宣言（2021年1月8日～3月21日）		
期間	日数	対象区域
1月8日～3月21日	73日間	埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
1月14日～3月7日	53日間	岐阜県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、福岡県
1月14日～2月7日	25日間	栃木県
第3回緊急事態宣言（2021年4月25日～9月30日）		
期間	日数	対象区域
4月25日～6月20日	57日間	東京都、京都府、大阪府、兵庫県
5月12日～6月20日	40日間	愛知県、福岡県
5月16日～6月20日	36日間	北海道、岡山県、広島県
5月23日～9月12日	113日間	沖縄県
7月12日～9月30日	81日間	東京都
8月2日～9月30日	60日間	埼玉県、千葉県、神奈川県、大阪府
8月20日～9月12日	24日間	宮城県、岡山県
8月20日～9月30日	42日間	茨城県、栃木県、群馬県、静岡県、京都府、兵庫県、福岡県
8月27日～9月30日	35日間	北海道、岐阜県、愛知県、三重県、滋賀県、広島県

出所：内閣官房「新型コロナウイルス感染症対策」HP 情報（<https://corona.go.jp/emergency/>）をもとに整理した。

注：2021年6月21日から9月30日に、まん延防止等重点措置が適用された都道府県もあった。

図 1 都道府県ごとの緊急事態宣言の日数

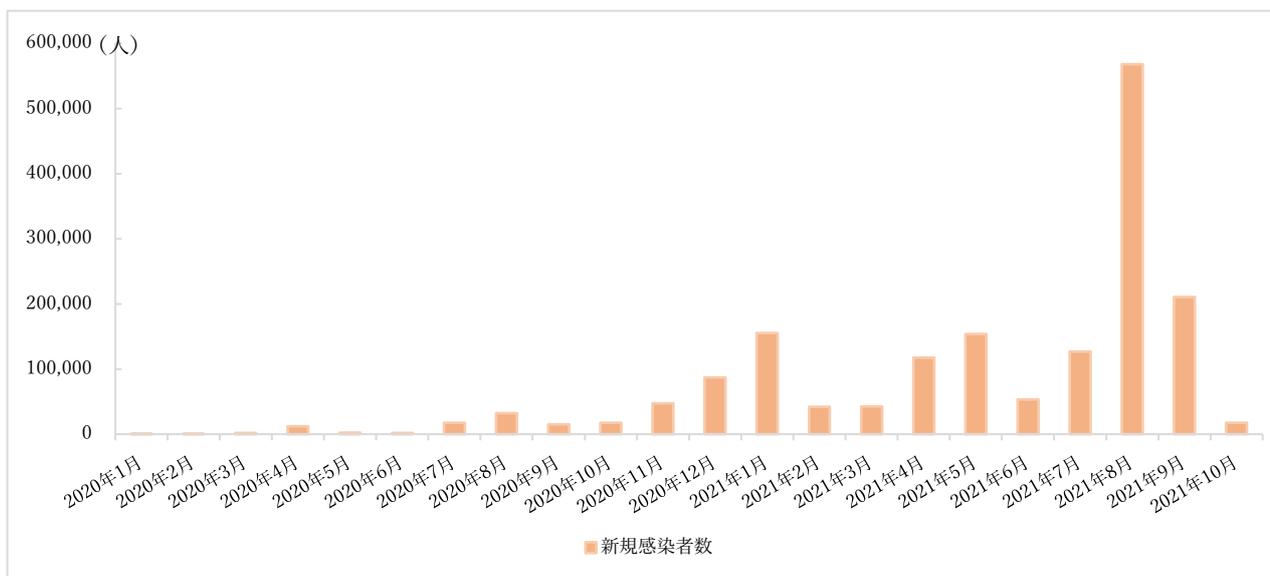


出所：内閣官房「新型コロナウイルス感染症対策」HP 情報（<https://corona.go.jp/emergency/>）をもとに整理した。

注：「*」は政令指定都市のある県を表し、「m」は3大都市圏に属することを表す。本稿における3大都市圏について、東京圏とは東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、名古屋圏とは愛知県、岐阜県、三重県、大阪圏とは大阪府、兵庫県、京都府、奈良県を指す。

続いて、日本国内の感染状況と感染状況の都道府県間の違いを確認する。図2は日本における月間新規感染者数の推移を示している。日本国内で最初のコロナの感染者が発表されたのは、2020年1月16日である。月間新規感染者数が1万人を超えた初めての月は同年の4月であり、第1回緊急事態宣言（2020年4月7日～5月25日）がスタートした月でもある。緊急事態宣言の対象地域を判断する際の基準は、感染状況と医療提供体制の2つとされており、第1回と比べ、第2回（2021年1月8日～3月21日）と第3回（2021年4月25日～9月30日）の緊急事態宣言の期間中にはより多くの感染者が確認されている。そして、2020年7月～12月は第1回緊急事態宣言時よりはるかに多い感染者数が確認されているが、宣言の実施がなかった。

図2 日本における月間新規感染者数の推移

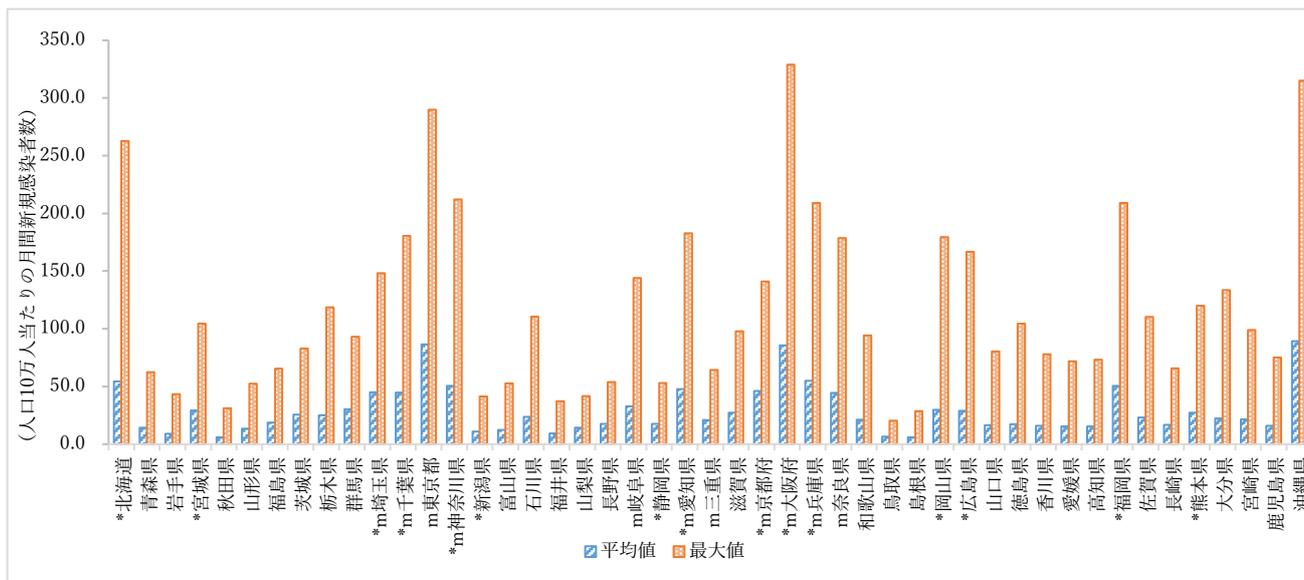


出所：NHK 新型コロナウイルス特設サイトの新規感染者数データより作成

都道府県間にも感染状況の違いがある。図3は都道府県ごとの人口10万人当たりにおける月間新規感染者数について2020年5月～2021年5月の13ヶ月間における最大値と平均値を示している。第5節の計量分析では、2020年5月～2021年5月の県ごとの緊急事態宣言の実施状況と感染状況の情報を利用しているため、図3では、この期間の感染状況の動向を確認する。図3からは、まず東京圏の1都3県や大阪府、兵庫県、愛知県、福岡県、岡山県、北海道などの大都市のある都道府県では、最大値、平均値ともに高い値が確認でき

る。しかし、名古屋圏に属する三重県や政令指定都市を有する新潟県や静岡県では値が低く、3大都市圏に属せず政令指定都市もない沖縄県で高い値が確認されるなど、新規感染者数でみる感染状況の地域差については、大都市のある都道府県では、感染者が多く確認される傾向があるが、大都市のない県においても、感染者が多く確認された県があることが分かる。

図3 都道府県ごとの人口10万人当たりの月間新規感染者数（2020年5月～2021年5月）



出所：総務省「人口推計（2019年）」の都道府県別人口データ、NHK 新型コロナウイルス特設サイトの新規感染者数データより作成

注：図1の注と内容は同じ。

3. 利用するデータ

3.1 データの構造

本稿の分析では、(独)労働政策研究・研修機構が独自に調査した「新型コロナウイルスによる雇用・就業への影響等に関する調査」の2020年8月調査（JILPT第2回）と2020年12月調査（JILPT第3回）、2021年3月調査（JILPT第4回）、2021年6月調査（JILPT第5回）を利用する。この調査は、同一個人を追いかけるパネル調査であり、調査対象を20～64歳の男女のうち、2020年4月1日時点で有業であった雇用者とフリーランスにしている。この調査の特徴として、年齢や学歴、配偶状態、子どもの有無などの個人属性情報が把握されている以外、2020年5月末日から2021年6月調査時点⁵（6月下旬）の各月の就業形態を追跡して調査しており、コロナの影響の時間的経過に伴う就業形態の変化を考察することが可能である。さらに、居住する都道府県の情報も把握されている⁶。本稿は、こう

⁵ JILPT第5回調査は、2021年6月24日～30日に実施された。

⁶ JILPTコロナ個人調査における都道府県情報に関して、2020年5月調査（JILPT第1回）では調査時点

した情報を利用して、月次のパネルデータを構築し、県ごとの緊急事態宣言の実施状況データと感染者数データを結合して、コロナによる雇用への影響の地域差、緊急事態宣言の実施と感染拡大と雇用との関係について分析を行う。

3.2 分析に用いるサンプルの限定

調査では、雇用者とフリーランスを含めた2020年4月1日時点の有業者を対象としているが、雇用者とフリーランスの働き方が異なり、労働者に占める割合は雇用者のほうが高いということもあり、本稿では、分析対象を雇用者に限定する。さらに、雇用形態によるその後の就業形態の変化の違いに配慮するため、分析では、2020年4月1日時点の雇用形態に基づき、正規雇用者の個人のサンプルと非正規雇用者の個人のサンプルで分けて推計を行う。また、第5節の計量分析では、前月の県内緊急事態宣言の実施状況や新規感染者数、前々月末までの県内緊急事態宣言日数と人口10万人当たりの累積感染者数が雇用にマイナスの影響を与える可能性があるかを考察するため、正規雇用者に関する分析では、2020年4月1日に正規雇用者で且つ前々月末に正規雇用の個人のサンプルを用い、非正規雇用者に関する分析では、2020年4月1日に非正規雇用者で且つ前々月末に非正規雇用の個人のサンプルを用いる。

分析では、月次の都道府県ごとの緊急事態宣言の実施状況と感染者数情報を利用するため、途中で異なる県に移住したと確認できたサンプルや居住都道府県が把握できないサンプルを除く。さらに、定年の影響が就業形態の変化に反映されることを取り除くため、本稿は、分析対象を20歳～59歳⁷の男女に限定する。

4. 分析の枠組み

本節では、緊急事態宣言と感染状況の2つに分けて、コロナのパンデミックが雇用に与える影響について分析を行う。具体的には、県内緊急事態宣言の実施の有無や日数、累積日数、新規感染者数や累積感染者数と就業形態の変化との関係について、実証分析を行う。分析では、大都市のある都道府県とない県における違いを確認するため、全サンプルを用いた推計に加え、大都市のある都道府県とない県で分けたサブサンプルごとにも推計を行う。正規雇用者と非正規雇用者の労働条件や雇用の安定性に違いがあるため、雇用形態で分けたグループごとに計量分析を行う。

の居住都道府県情報、第2回調査では調査会社から個別に購入した居住都道府県情報と2020年4月1日時点の居住都道府県情報、第3回～第5回調査では、2020年4月1日時点の居住都道府県情報を把握している。

⁷ 「新型コロナウイルスによる雇用・就業への影響等に関する調査」では、調査対象者の2020年4月1日時点の年齢について調査している。

被説明変数の設定

上述したとおり、分析では、2020年4月1日時点の雇用形態に基づき、正規雇用者であった個人のサンプルと非正規雇用者であった個人のサンプルに分けて実証分析を行う。2020年4月1日に正規雇用者であった個人のその後の就業形態では、非正規雇用、自営業、無業のそれぞれの割合は非常に低い。これを考慮して、正規雇用者であった個人のサンプルを用いた推計では、雇用の悪化を表す指標として、「1 = 正規雇用が維持されなかった、0 = それ以外」、非正規雇用者であった個人のサンプルを用いた推計では、「1 = 無業、0 = それ以外」の0, 1の変数を作成する。これらをそれぞれ被説明変数に用いてプロビット分析を行うことで、雇用の悪化の有無を計測する。

分析に用いるサンプルの就業形態の変化

表2に計量分析に用いたサンプルの就業形態の分布を示している。表2を見ると、各月における正規雇用から「正規雇用が維持されなかった」状態となった個人の割合は平均で1.2%であり、低い水準にある。しかし、調査回答者4,271人のうち、2020年6月末から2021年6月下旬の期間中に「正規雇用が維持されなかった」経験のある個人の割合は全体の7.09%にあたる303人を占め、決して低い水準ではない。また、各月における非正規雇用から「無業」となった個人の割合は平均で1.42%であるが、調査回答者2,027人のうち、2020年6月末から2021年6月下旬の期間中に「無業」となった経験のある個人の割合は8.63%にあたる175人であった。

表2 分析に用いるサンプルの就業形態の変化

時期	2020年4月1日に正規雇用者で 且つ前々月末に正規雇用		2020年4月1日に非正規雇用者で 且つ前々月末に非正規雇用	
	正規雇用が維持 されなかった	サンプルサイズ	無業	サンプルサイズ
2020年6月末時点	2.27%	4,271	2.96%	2,027
2020年7月末時点	2.11%	4,221	1.29%	1,931
2020年8月末時点	1.07%	3,741	1.35%	1,699
2020年9月末時点	0.99%	3,726	1.89%	1,689
2020年10月末時点	0.72%	3,731	1.02%	1,669
2020年11月末時点	0.86%	3,723	0.91%	1,656
2020年12月末時点	1.23%	3,255	1.06%	1,409
2021年1月末時点	1.23%	3,241	1.21%	1,404
2021年2月末時点	0.74%	3,237	1.14%	1,405
2021年3月末時点	1.08%	2,595	0.83%	1,088
2021年4月末時点	1.47%	2,591	1.39%	1,083
2021年5月末時点	0.73%	2,589	1.39%	1,080
2021年6月下旬	0.54%	2,581	1.23%	1,060
全体	1.21%	43,502	1.42%	19,200

注：20歳～59歳の個人のサンプルについて集計。

緊急事態宣言の関連変数

緊急事態宣言が雇用にマイナスの影響を与える可能性を検証するため、就業形態の時点と対応した都道府県ごとの「前月の緊急事態宣言日数」、「前月緊急事態宣言ありダミー」、「前々月末までの緊急事態宣言日数」の3つの変数を利用する。「前月の緊急事態宣言日数」は、緊急事態宣言の日数の影響、「前月緊急事態宣言ありダミー」は緊急事態宣言の実施による影響⁸、「前々月末までの緊急事態宣言日数」は、当該都道府県のそれまでの緊急事態宣言の実施状況の影響を計測する。緊急事態宣言の実施が雇用に与える影響を前月と前々月末までの累積で分けて考察する理由は、前月の緊急事態宣言の実施状況変数は短期的な影響、前々月末までの累積宣言日数は緊急事態宣言の実施が雇用に及ぼす長期的な影響の可能性を計測しているためである。

感染状況の関連変数

感染状況を表す変数として、就業形態の時点と対応した都道府県ごとの「前月の人口10万人当たりの新規感染者数」と「前々月末までの人口10万人当たりの累積感染者数」を用いる。推計結果の解釈のしやすさから対数値を利用しているが、新規感染者なしのケースも存在するため、すべての感染者数値を「+1」にして対数をとった⁹。「前月の人口10万人当たりの新規感染者数」は県内直近の感染状況の影響、「前々月末までの人口10万人当たりの累積感染者数」は、それまでの感染状況の影響を計測する。

計量経済モデル

以下はプロビットモデルに用いる定式化を説明する。

$$Y_{it}^* = \alpha_0 + \alpha_1 ED_{it-1} + \alpha_2 EN_{it-1} + \alpha_3 EC_{it-2} + \alpha_4 FN_{it-1} + \alpha_5 FC_{it-2} + \alpha_6 U_{it} + T_{it} + \delta_{ib} + \varphi_{ibt} + X'_{it} \lambda + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$Y_{it} = \begin{cases} 1, & (Y_{it}^* > 0: \text{雇用が悪化した}) \\ 0, & (Y_{it}^* \leq 0: \text{雇用が悪化していない}) \end{cases}$$

ここでは、個人*i*の*t*期(月)における就業形態 Y_{it} を、前月県内緊急事態宣言ありダミー ED_{it-1} 、

⁸ 本稿の分析に用いるサンプルにおいて、「前月緊急事態宣言あり」の都道府県に居住している個人のサンプルは全サンプルの約26%を占める。分析では、「前月の県内緊急事態宣言日数」を用いて緊急事態宣言の日数による影響を考察しているが、緊急事態宣言の実施の有無によって地域労働市場の雇用情勢が大きく異なる可能性があり、その点を考慮し、「前月県内緊急事態宣言ありダミー」も説明変数として推計に加える。

⁹ 前月感染者なしのケースに関して、本稿の分析に用いるデータでは、正規雇用者であった個人のサンプルでは2.63%、非正規雇用者であった個人のサンプルでは2.46%である。そして、観察期間の初期に集中している特徴がある。

前月県内緊急事態宣言日数 EN_{it-1} 、前々月末までの県内緊急事態宣言日数 EC_{it-2} 、前月の県内人口 10 万人当たりの新規感染者数 FN_{it-1} 、前々月末までの県内人口 10 万人当たりの累積感染者数 FC_{it-2} 、同月の標準失業率 U_{it} 、時間の経過による効果（2020 年 4 月 1 日からの経過月数） T_{it} 、個人属性や就業関連の変数列ベクトル X_{it} 、地域の固定効果（地域ブロックダミー） δ_{ib} 、地域の線形トレンド（地域ブロックダミーと 2020 年 4 月 1 日からの経過月数の交差項） φ_{ibt} を用いて計測する。同月の標準失業率は「同月の全国完全失業率の 2015 年～2019 年の平均値」を用いて定義し、雇用情勢の季節変動をコントロールする。地域ブロックダミーはデータから観察できない就業形態の変化に影響を与える地域固有の影響、地域の線形トレンドは地域によるコロナの影響の時系列進行の違いをコントロールするためである。 X_{it} には、性別、学歴、年齢階級、2020 年 4 月 1 日時点の業種ダミー、職種ダミーを含める。 ϵ_{it} は観察不能な就業形態の変化に影響を与える要因を表す。

5. 推計結果

5.1 コロナ禍と正規雇用者の就業形態の変化

本節の分析では、2020 年 4 月 1 日に正規雇用者で且つ前々月末に正規雇用であった個人のサンプルを利用している。付表 1 は推計に用いるサンプルの基本統計量、表 3 は推計した限界効果の結果、付表 2 は係数値の結果を示している。付表 1 から、大都市のある都道府県と大都市のない県では、正規雇用者であった個人の「正規雇用が維持されなかった」割合には差がなく、非正規雇用者であった個人の「無業」となった割合は、「大都市のない県」のほうがわずかに高い。緊急事態宣言の実施割合や実施した場合の日数、県内の新規感染者数や累積感染者数のいずれに関して、大都市のある都道府県が高いことが分かる。

表 3 と付表 2 では、A1, A4, A7 は全サンプルを用いた推計、A2, A5, A8 は大都市のある都道府県、A3, A6, A9 は大都市のない県に居住する個人のサンプルを用いた推計の結果である。また、A1-A3 は緊急事態宣言の実施状況の影響、A4-A6 は感染状況の影響、A7-A9 は緊急事態宣言の実施状況と感染状況両方の影響を考察している。付表 2 の全サンプルを用いた A1, A7 と大都市のない県に居住する個人のサンプルを用いた A3 の推計では、「前月県内緊急事態宣言あり」の係数はプラス有意で、前月の緊急事態宣言の実施は、当月末の就業形態の悪化につながることを示す。大都市のない県に居住する個人のサンプルを用いた A3, A9 の推計では、「前々月末までの県内緊急事態宣言日数」の係数もプラス有意で、緊急事態宣言の累積日数が多いことも正規雇用者の雇用の悪化につながり、緊急事態宣言の実施による大都市のない県の正規雇用者の雇用への影響は長期的なものであることを示唆する¹⁰。

¹⁰ 結果の頑健性確認のため、「全国」を対象とした推計において、「大都市のない県に居住ダミー」、「大都市のない県に居住ダミー×前月緊急事態宣言ありダミー」、「大都市のない県に居住ダミー×前月の緊急事態宣言日数」、「大都市のない県に居住ダミー×前々月末までの緊急事態宣言日数」を説明変数として入れて推

感染拡大の影響に関して、全サンプル（A4, A7）や大都市のある都道府県に居住する個人のサンプル（A5, A8）を用いた推計では、「前月の県内新規感染者数」の係数はマイナス有意であり、大都市のない県に居住する個人のサンプル（A6, A9）を用いた推計では、「前月の県内新規感染者数」の係数は統計的に有意でない。本稿の推計では、感染拡大が雇用の悪化に直接つながることが確認されなかった¹¹。

表3 推計結果：緊急事態宣言と感染拡大が正規雇用者の雇用に与える影響

	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
当月末の就業形態： 1 = 正規雇用が維持されなかった	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果
緊急事態宣言の実施状況									
前月の県内緊急事態宣言日数	-0.000147 (0.000136)	-6.38e-05 (0.000142)	-0.000252 (0.000308)				-0.000149 (0.000136)	-8.44e-05 (0.000142)	-0.000195 (0.000343)
前月県内緊急事態宣言あり	0.00553** (0.00232)	0.00361 (0.00244)	0.00870* (0.00449)				0.00535** (0.00234)	0.00395 (0.00241)	0.00653 (0.00503)
前々月末までの県内緊急事態宣言日数	-1.03e-05 (6.46e-05)	-2.13e-05 (7.95e-05)	0.000280** (0.000136)				-3.56e-05 (6.82e-05)	-7.08e-05 (9.07e-05)	0.000259* (0.000136)
感染状況（人口10万人当たり、対数値）									
前月の県内新規感染者数				-0.00206*** (0.000701)	-0.00215*** (0.000822)	-0.00105 (0.00119)	-0.00204*** (0.000760)	-0.00232** (0.000991)	-0.000956 (0.00125)
前々月末までの県内累積感染者数				0.000677 (0.00115)	-0.000780 (0.00129)	0.00381* (0.00226)	0.000265 (0.00113)	-0.00124 (0.00131)	0.00326 (0.00232)
2020年4月1日からの経過月数	-0.00115*** (0.000382)	-0.00105** (0.000456)	-0.00102 (0.000755)	-0.000799* (0.000462)	-0.000245 (0.000545)	-0.00223* (0.00122)	-0.000473 (0.000638)	0.000362 (0.000828)	-0.00203 (0.00129)
同月の標準失業率	0.0166** (0.00653)	0.0148** (0.00734)	0.0203 (0.0143)	0.0195*** (0.00648)	0.0161** (0.00755)	0.0238** (0.0116)	0.0145** (0.00635)	0.0121 (0.00752)	0.0204 (0.0138)
女性ダミー	0.00800*** (0.00203)	0.00907*** (0.00263)	0.00545* (0.00315)	0.00807*** (0.00201)	0.00918*** (0.00252)	0.00561* (0.00322)	0.00806*** (0.00200)	0.00916*** (0.00251)	0.00548* (0.00316)
年齢階級：20歳～29歳（ref.）									
30歳～39歳	-0.00304* (0.00181)	-0.00233 (0.00210)	-0.00413 (0.00355)	-0.00314* (0.00181)	-0.00246 (0.00208)	-0.00461 (0.00348)	-0.00316* (0.00181)	-0.00249 (0.00208)	-0.00440 (0.00352)
40歳～49歳	-0.00466** (0.00235)	-0.00168 (0.00252)	-0.0116*** (0.00451)	-0.00472** (0.00233)	-0.00180 (0.00250)	-0.0118*** (0.00445)	-0.00473** (0.00234)	-0.00181 (0.00250)	-0.0116*** (0.00444)
50歳～59歳	-0.00298 (0.00290)	-0.000976 (0.00345)	-0.00641 (0.00529)	-0.00306 (0.00291)	-0.00107 (0.00347)	-0.00690 (0.00542)	-0.00306 (0.00290)	-0.00109 (0.00346)	-0.00641 (0.00534)
大学・大学院卒ダミー	-0.000159 (0.00111)	0.000518 (0.00124)	-0.000915 (0.00234)	-6.14e-05 (0.00112)	0.000753 (0.00124)	-0.000933 (0.00232)	-4.13e-05 (0.00112)	0.000831 (0.00127)	-0.000834 (0.00235)
有配偶ダミー	0.00315* (0.00180)	0.00311 (0.00208)	0.00331 (0.00349)	0.00314* (0.00179)	0.00311 (0.00207)	0.00324 (0.00353)	0.00313* (0.00179)	0.00309 (0.00206)	0.00340 (0.00353)
6歳未満子どもありダミー	0.00101 (0.00228)	0.00232 (0.00258)	-0.00444 (0.00427)	0.00102 (0.00228)	0.00224 (0.00258)	-0.00445 (0.00427)	0.00103 (0.00227)	0.00223 (0.00257)	-0.00438 (0.00423)
サンプルサイズ	43,502	31,459	12,043	43,502	31,459	12,043	43,502	31,459	12,043

2020年4月1日時点の業種ダミー、職種ダミー、地域ブ

計し、表3のA3と定性的に同じ結果が得られた。

¹¹ 本稿では、「感染拡大は雇用の悪化につながる」という仮説を立てて分析を行ったが、表3のA4-5, A7-8の推計では「前月県内新規感染者数の対数値」の係数がマイナス有意であり、大都市のある都道府県では、前月の県内新規感染者数の増加と当月の正規雇用者の雇用悪化について負の相関関係が観察された。その理由について、推測であるが、正規雇用者に関して、企業側の雇用調整は感染状況の変動を受けてから対応するので時間差が生じることや、大都市のある都道府県では、人口密度が高く感染者が出やすい特徴があり、雇用情勢が堅調な地域では、感染者数が増加しやすい傾向があるという本稿の仮説との逆の因果関係が発生している可能性もあるが、原因究明にはさらなる分析が必要である。

ロックダミー×2020年4月1日からの経過月数の交差項も説明変数として入れている。

2) 推計では、Stataの margins, dydx コマンドを用いて、平均限界効果 (AME :Average marginal effects) を算出している。

3) 括弧には、都道府県をクラスターとしたクラスターロバスト標準誤差を示す。

4) *, **, ***は、有意水準 10%、5%、1%を表す。

次に、平均限界効果 (AME :Average marginal effects) を用いて、緊急事態宣言と感染拡大が正規雇用者であった個人の雇用に与える影響の大きさを確認する。平均限界効果は、前月県内緊急事態宣言ありダミーを0から1にした場合、また宣言日数や感染者数の単位ごとの変化に伴う確率の変化 (%ポイント) のサンプルにおける平均で表している。表3から、大都市のない県に居住する個人で、前月県内緊急事態宣言が実施された場合、「正規雇用が維持されなかった」確率は、0.87%ポイント上昇する (A3)。さらに、「前々月末までの緊急事態宣言日数」の1日ごとの増加に伴い、「正規雇用が維持されなかった」確率は0.028%ポイント上昇する。

期間別に見た緊急事態宣言と雇用の関係：正規雇用者

表3の分析では、緊急事態宣言の実施は大都市のない県に居住する正規雇用者の雇用の悪化につながる傾向があることが確認された。時間の経過に伴い、緊急事態宣言が雇用に与える影響に違いが生じるかを確認するため、次にデータを期間ごとに区切って推計を行う。具体的には、2020年6月～2020年12月までのデータを用いて第1回緊急事態宣言の影響、2021年1月～2021年6月までのデータを用いて、2021年5月までの第2回と第3回緊急事態宣言の影響を計測する。第2回緊急事態宣言は2021年1月8日～3月21日に、第3回緊急事態宣言は2021年4月25日～9月30日に実施されている。第2回と第3回緊急事態宣言の間隔は約1ヶ月しか離れておらず、また利用するデータの観察期間では、第3回緊急事態宣言の最初の1ヶ月強 (2021年4月25日～5月31日) の影響しか計測できないため、第2回と第3回をまとめて考察することにする。

表4はプロビット分析で期間別に推計した緊急事態宣言と雇用の関係の平均限界効果の結果を示し、付表3は係数値の結果を示している。B1～B3は2020年6月～2020年12月まで、B4～B6は2021年1月～2021年6月までの緊急事態宣言の実施と就業形態の変化の関係を、全国 (全サンプル)、大都市のある都道府県、大都市のない県のサンプルごとに考察している。2020年6月～2020年12月のデータ期間のサンプルを用いた分析では、全サンプルを用いた推計 (B1) では、「前月県内緊急事態宣言あり」ダミーの係数はプラス有意であり、大都市のない県に居住する個人のサンプルを用いた推計 (B3)¹²では、「前月の県内緊急事態宣言日数」の係数はプラス有意である。大都市のない県では、この期間にお

¹² 第1回緊急事態宣言において、大都市のない県では、緊急事態宣言の実施の有無と期間は統一しており、ばらつきがないため、B3の推計では、「前月の県内緊急事態宣言日数」のみ利用している。

ける緊急事態宣言の実施は雇用の悪化につながる傾向があることが示された。2021年1月～2021年6月のデータ期間のサンプルを用いた分析では、「前月の県内緊急事態宣言日数」や「前月県内緊急事態宣言あり」のいずれの係数も有意ではなく、前月の県内緊急事態宣言の実施と正規雇用者の個人の当月末の就業形態の関係性が確認されなかった。一方で、大都市のある都道府県に居住する個人のサンプルを用いた推計（B5）では、「前々月末までの県内緊急事態宣言日数」の係数はマイナス有意であり、大都市のない県に居住する個人のサンプルを用いた推計（B6）では、「前々月末までの県内緊急事態宣言日数」の係数はプラス有意である。大都市のある都道府県では、緊急事態宣言の累積日数が多い都道府県でも、正規雇用者の雇用が相対的に悪化しておらず、大都市のない県では、緊急事態宣言の累積日数が多い県で正規雇用者の雇用の悪化が確認された。

さらに、表4に示す限界効果で、影響の大きさを確認する。2020年6月～2020年12月の期間では、大都市のない県において、前月の県内緊急事態宣言日数の1日ごとの増加に伴い、前々月末に正規雇用者であった個人が当月末に「正規雇用が維持されなかった」確率は0.0464%ポイント上昇する。また、2021年1月～2021年6月の期間では、大都市のない県では、前々月末までの県内緊急事態宣言日数の1日ごとの増加に伴い、正規雇用者であった個人の「正規雇用が維持されなかった」確率は0.0362%ポイント高くなる。

表4 推計結果：期間別に見た緊急事態宣言と雇用の関係（正規雇用者）

	第1回緊急事態宣言の影響 (2020年6月～2020年12月の就業形態の変化)			第2回と第3回緊急事態宣言の影響 (2021年1月～2021年6月の就業形態の変化)		
	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県
	B1	B2	B3	B4	B5	B6
当月末の就業形態： 1 = 正規雇用が維持されなかった	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果
緊急事態宣言の実施状況						
前月の県内緊急事態宣言日数	-0.000404 (0.000373)	0.000276 (0.000345)	0.000464** (0.000237)	1.33e-06 (0.000151)	1.67e-05 (0.000155)	-7.85e-05 (0.000347)
前月県内緊急事態宣言あり	0.00820** (0.00410)	0.00609 (0.00690)		0.000295 (0.00400)	0.000423 (0.00419)	0.00187 (0.00943)
前々月末までの県内緊急事態宣言日数	-0.000289 (0.000308)	0.000284 (0.000212)		-8.00e-05* (4.81e-05)	-0.000106** (4.58e-05)	0.000362*** (9.65e-05)
サンプルサイズ	26,668	19,241	7,427	15,781	11,874	3,907

注：1) すべての推計では、同月の標準失業率、女性ダミー、年齢階級ダミー、大学・大学院卒ダミー、有配偶ダミー、6歳未満子どもありダミー、地域ブロックダミー、2020年4月1日時点の業種ダミー、職種ダミーも説明変数として入れている。

2) 推計では、Stataの margins, dydx コマンドを用いて、平均限界効果（AME :Average marginal effects）を算出している。

3) 括弧には、都道府県をクラスタとしたクラスタロバスト標準誤差を示す。

4) *、**、***は、有意水準10%、5%、1%を表す。

5.2 コロナ禍と非正規雇用者の就業形態の変化

本節の分析では、2020年4月1日に非正規雇用者で且つ前々月末に非正規雇用であった個人のサンプルを利用している。第5.1節の分析と同様に、全サンプル、大都市のある都道府県、大都市のない県に居住する個人のサンプルごとに推計を行った。プロビット分析での推計結果は表5と付表4にまとめている。表5は平均限界効果、付表4は係数値の結果を示している。

付表4からは、大都市のない県に居住する個人のサンプルを用いた推計(C3, C9)では、「前月県内緊急事態宣言あり」の係数は、プラス有意で、前月県内緊急事態宣言が実施された場合、非正規雇用者であった個人の当月末に「無業」となる確率が有意に上昇することが示された¹³。表5の限界効果の結果をみると、大都市のない県では、前月に緊急事態宣言が実施された県に居住する個人は、実施しなかった県に居住する個人より無業となる確率は2.27%ポイントほど高い(C3)。非正規雇用者の個人のサンプルを用いた推計では、感染拡大の関連変数は有意な結果が得られなかった。感染拡大は、非正規雇用者の雇用の悪化につながることも確認されなかった。

¹³ 結果の頑健性確認のため、「全国」を対象とした推計において、「大都市のない県に居住ダミー」、「大都市のない県に居住ダミー×前月緊急事態宣言ありダミー」、「大都市のない県に居住ダミー×前月の緊急事態宣言日数」、「大都市のない県に居住ダミー×前々月末までの緊急事態宣言日数」を説明変数として入れて推計し、表5のC3と定性的に同じ結果が得られた。

表 5 推計結果：緊急事態宣言と感染拡大が非正規雇用者の雇用に与える影響

	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
当月末の就業形態： 1 = 無業	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果
緊急事態宣言の実施状況									
前月の県内緊急事態宣言日数	-0.000155 (0.000258)	-9.31e-06 (0.000287)	-0.000924 (0.000743)				-0.000155 (0.000260)	-6.97e-06 (0.000286)	-0.00117 (0.000862)
前月県内緊急事態宣言あり	0.00669 (0.00493)	0.00174 (0.00560)	0.0227** (0.00889)				0.00744 (0.00499)	0.00224 (0.00568)	0.0265*** (0.0101)
前々月末までの県内緊急事態宣言日数	-0.000109 (7.68e-05)	-0.000113 (8.12e-05)	-0.000350 (0.000332)				-9.01e-05 (6.90e-05)	-0.000105 (7.18e-05)	-0.000331 (0.000344)
感染状況（人口10万人当たり、対数値）									
前月の県内新規感染者数				0.00123 (0.00117)	0.000737 (0.00147)	0.00254 (0.00212)	0.00127 (0.00114)	0.000544 (0.00143)	0.00268 (0.00212)
前々月末までの県内累積感染者数				-0.00102 (0.00148)	-0.000956 (0.00179)	0.000263 (0.00388)	-0.00180 (0.00148)	-0.00149 (0.00178)	-0.00141 (0.00413)
2020年4月1日からの経過月数	-0.00107** (0.000482)	-0.00102** (0.000479)	0.000339 (0.000750)	-0.00170** (0.000748)	-0.00155* (0.000841)	-0.00142 (0.00170)	-0.000963 (0.000747)	-0.000731 (0.000976)	1.28e-05 (0.00172)
同月の標準失業率	0.0189* (0.00968)	0.0244** (0.0103)	0.00364 (0.0197)	0.0274*** (0.00970)	0.0270** (0.0106)	0.0234 (0.0217)	0.0188* (0.0101)	0.0239** (0.0111)	0.00389 (0.0202)
女性ダミー	-0.00357 (0.00261)	-0.00272 (0.00264)	-0.00677 (0.00601)	-0.00365 (0.00262)	-0.00281 (0.00268)	-0.00664 (0.00606)	-0.00360 (0.00260)	-0.00277 (0.00264)	-0.00692 (0.00601)
年齢階級：20歳～29歳（ref.）									
30歳～39歳	-0.00295 (0.00311)	-0.00410 (0.00348)	0.00129 (0.00623)	-0.00294 (0.00314)	-0.00406 (0.00350)	0.00127 (0.00628)	-0.00297 (0.00314)	-0.00411 (0.00351)	0.00113 (0.00629)
40歳～49歳	-0.00410 (0.00329)	-0.00248 (0.00310)	-0.0121 (0.00813)	-0.00412 (0.00329)	-0.00251 (0.00310)	-0.0123 (0.00811)	-0.00413 (0.00328)	-0.00247 (0.00307)	-0.0123 (0.00810)
50歳～59歳	-0.00674 (0.00436)	-0.00899 (0.00569)	0.00282 (0.00585)	-0.00675 (0.00433)	-0.00903 (0.00565)	0.00298 (0.00599)	-0.00676 (0.00435)	-0.00894 (0.00562)	0.00258 (0.00605)
大学・大学院卒ダミー	0.00172 (0.00248)	-0.000860 (0.00256)	0.00761 (0.00519)	0.00176 (0.00244)	-0.000783 (0.00251)	0.00747 (0.00509)	0.00172 (0.00245)	-0.000804 (0.00252)	0.00739 (0.00512)
有配偶ダミー	0.00107 (0.00181)	0.00129 (0.00205)	-0.00112 (0.00398)	0.00106 (0.00182)	0.00136 (0.00205)	-0.00132 (0.00404)	0.00108 (0.00181)	0.00128 (0.00203)	-0.00100 (0.00402)
6歳未満子どもありダミー	0.00590 (0.00427)	0.00927* (0.00513)	-0.00194 (0.00821)	0.00601 (0.00427)	0.00930* (0.00511)	-0.00232 (0.00822)	0.00597 (0.00428)	0.00926* (0.00512)	-0.00200 (0.00820)
サンプルサイズ	19,200	14,585	4,615	19,200	14,585	4,615	19,200	14,585	4,615

注：表 3 の注と内容は同じ。

期間別に見た緊急事態宣言と雇用の関係：非正規雇用者

表 5 の分析では、緊急事態宣言の実施は大都市のない県に居住する非正規雇用者の雇用の悪化につながる傾向があることが確認された。続いて、正規雇用者の分析と同じく、2020年6月～2020年12月、2021年1月～2021年6月の2つの期間に分けて、緊急事態宣言が非正規雇用者の雇用に与える影響について、期間によって違いがあるかを確認する。

表 6 は限界効果、付表 5 は係数値の結果を示している¹⁴。付表 5 を見ると、2020年6月～2020年12月の期間では、大都市のない県では、前月の県内緊急事態宣言日数の係数は

¹⁴ 2020年6月～2020年12月の期間では、大都市のない県における緊急事態宣言は「4月16日～5月13日」の全国一斉に緊急事態宣言が発令された時期のみであるため、サンプルにばらつきがなく、D3の推計では、緊急事態宣言の実施状況の変数に関して、「前月の県内緊急事態宣言」のみ利用している。また、2021年1月～2021年5月に緊急事態宣言の実施があった大都市のない県が少なく、さらにデータにおける大都市のない県に居住する非正規雇用者の個人のサンプルが少ないため、D6の推計では、緊急事態宣言の実施状況の関連変数に関して、「前々月末までの県内緊急事態宣言日数」のみ利用している。

1%水準でプラス有意であり、前月の県内緊急事態宣言日数が多いことは、非正規雇用者が当月末に無業となる確率が高くなることが確認された。さらに、表6の限界効果の結果を見ると、2020年6月～2020年12月の期間において、前月の県内緊急事態宣言日数の1日ごとの増加に伴い、大都市のない県に居住する非正規雇用者の個人の無業となる確率は0.14%ポイント上昇する。

表6 推計結果：期間別に見た緊急事態宣言と雇用の関係（非正規雇用者）

	第1回緊急事態宣言の影響 (2020年6月～2020年12月の就業形態の変化)			第2回と第3回緊急事態宣言の影響 (2021年1月～2021年6月の就業形態の変化)		
	全国	大都市のある都 道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都 道府県	大都市のない県
	D1	D2	D3	D4	D5	D6
当月末の就業形態： 1 = 無業	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果	限界効果
緊急事態宣言の実施状況						
前月の県内緊急事態宣言日数	-0.000752 (0.000594)	-0.000112 (0.000828)	0.00140*** (0.000390)	-0.000231 (0.000284)	-0.000182 (0.000261)	
前月県内緊急事態宣言あり	0.00444 (0.00749)	-0.0105 (0.00919)		0.00172 (0.00619)	0.00121 (0.00587)	
前々月末までの県内緊急事態宣言日数	-0.00107** (0.000502)	-0.00102 (0.000747)		-5.78e-05 (6.50e-05)	-6.67e-05 (6.18e-05)	-8.88e-05 (0.000424)
サンプルサイズ	12,043	9,166	2,877	6,349	5,255	1,094

注：表4の注と内容は同じ。

6. 結論

本稿は、個人の就業形態の月次変化が把握できるパネル調査の個票データと都道府県の緊急事態宣言の実施状況と感染状況の月次データを結合し、緊急事態宣言の実施と感染拡大が雇用の悪化に直接つながるかを検証した。分析では、コロナの影響の地域差に着目し、大都市のある都道府県とない県の間でコロナによる雇用への影響に違いがあるかを考察した。雇用形態によりコロナの影響に違いが生じる可能性があるを確認するため、2020年4月1日時点で正規雇用者で且つ前々月末にも正規雇用の個人と2020年4月1日時点で非正規雇用者で且つ前々月末にも非正規雇用の個人のサンプルに分けて、グループごとに推計を行った。正規雇用者であった個人のサンプルを用いた推計では「正規雇用が維持されなかった」、非正規雇用者であった個人のサンプルを用いた推計では「無業」を、雇用の悪化を示す指標として用いた。

プロビット分析で推計した結果、緊急事態宣言の実施は、大都市のない県では、正規雇用者と非正規雇用者の双方の雇用の悪化につながることや、緊急事態宣言の実施による大都市のない県の正規雇用者の雇用への影響は長期的なものであることが確認された。時間の経過に伴い、緊急事態宣言が雇用に与える影響に違いがあるかを検証するため、2020年6月～2020年12月と2021年1月～2021年6月の期間別にも推計を行った。その結果、第1回緊急事態宣言の実施による雇用の悪化が観察されたが、2021年5月までの第2回と第

3回緊急事態宣言と雇用悪化の間には一貫した関係性が観察されなかった。感染拡大の影響に関して、前月の人口10万人当たりの県内新規感染者数と前々月末までの人口10万人当たりの県内累積感染者数を指標として用いて推計した結果、感染拡大が雇用の悪化に直接つながることは確認されなかった。

本稿の分析から、コロナ禍による雇用の悪化は、大都市のある都道府県よりも大都市のない県で顕著に確認され、パンデミックがなかなか収束しない中で、コロナの影響の地域差に配慮した地域雇用政策を強化する必要があると思われる。本稿の分析から大都市のない県においてコロナによる雇用の悪化が確認されたが、なぜそのようなになっているかの原因究明はできていない。大都市のある都道府県とない県では、地域の産業構造や地域で集積している企業の規模や数などに違いがあり、これらの要素がコロナ禍における地域の雇用情勢に違いをもたらしている可能性があるかを今後の分析課題としたい。また、本稿は、都道府県ごとの緊急事態宣言の実施状況と感染者数でみる感染状況の違いに着目して、コロナが雇用に与える影響について分析を行い、都道府県を用いて地域経済の地理的範囲を特定したが、都道府県間の経済は独立ではなく、相互依存の関係にある面もある。本稿の分析では、緊急事態宣言の実施と感染拡大による近隣都道府県への波及効果や大都市圏から地方圏への経済波及の可能性に関して分析を行っていない。さらに、コロナのパンデミックに直面して、政府はリーマンショックの時を遥かに上回る雇用調整助成金や各種給付金を特例的に支給したが、それらの政策効果に関してはデータの欠如などにより確認されていない。上記に関しても、今後の分析課題としたい。

参考文献

- Boca, D. D., Oggero, N., Profeta, P., and Rossi, M. (2020). Women's Work, Housework and Childcare, before and during COVID-19, *Review of Economics of the Household*, 18, 1001–1017.
- Etheridge, B., Tang, L., and Wang, Y. (2020). Worker Productivity during Lockdown and Working from Home: Evidence from Self-reports. *Covid Economics*, 52, 118-151.
- 石井加代子・中山真緒・山本勲（2020）「コロナ禍初期の緊急事態宣言下における在宅勤務の実施要因と所得や不安に対する影響」KEO Discussion Paper, 160, 2020-10.
- 小西葉子・齋藤敬・石川斗志樹・金井肇・伊藝直哉（2020）「日本人はコロナ禍をどのように過ごしたか？：消費ビッグデータによる購買行動分析」RIETI Discussion Paper Series 20-J-037.
- 周燕飛（2021）「コロナショックと女性の雇用危機」JILPT Discussion Paper 21-09.
- 高橋康二（2021）「コロナショックと非正規雇用者：2020年夏までの状況を中心に」JILPT Discussion Paper 21-04.
- 高見具広（2020）「緊急事態宣言（2020年4～5月）下の在宅勤務の検証」JILPT Discussion

Paper 21-01.

田中大悟（2021）「旅行と新型コロナ感染リスク：第三波前の個票データによる分析」RIETI Discussion Paper Series 21-J-001.

徳井丞次・落合勝昭・川崎一泰・宮川努（2021）「新型コロナショックの経済波及効果：地域間産業連関分析による地域別・産業別分析」RIETI Discussion Paper Series 21-J-010.

森川正之（2020）「コロナ危機下の在宅勤務の生産性：就労者へのサーベイによる分析」RIETI Discussion Paper Series 20-J-034.

山口一男・大沢真知子（2021）「新型コロナの影響下での在宅勤務の推進と男女の機会の不平等」RIETI Discussion Paper Series 21-J-002.

渡辺努・藪友良（2020）「日本の自発的ロックダウンに関する考察」Working Papers on Central Bank Communication, 26.

付表

付表1 基本統計量

変数名	2020年4月1日に正規雇用者で且つ先々月末に正規雇用						2020年4月1日に非正規雇用者で且つ先々月末に非正規雇用					
	全国		大都市のある都道府県		大都市のない県		全国		大都市のある都道府県		大都市のない県	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
1 = 正規雇用が維持されなかった	0.012	0.109	0.012	0.109	0.012	0.110	—	—	—	—	—	—
1 = 無業	—	—	—	—	—	—	0.014	0.118	0.014	0.118	0.015	0.120
大都市のある県	0.723	0.447	1.000	0.000	0.000	0.000	0.760	0.427	1.000	0.000	0.000	0.000
緊急事態宣言の実施状況												
前月の県内緊急事態宣言日数	5.053	9.325	6.377	10.307	1.595	4.480	5.170	9.414	6.254	10.242	1.748	4.664
前月県内緊急事態宣言あり	0.259	0.438	0.313	0.464	0.119	0.324	0.264	0.441	0.307	0.461	0.131	0.337
前々月末までの県内緊急事態宣言日数	42.824	24.194	48.628	25.837	27.664	7.268	43.079	23.992	47.955	25.303	27.669	7.669
感染状況（人口10万人当たり、対数値）												
前月の県内新規感染者数	2.812	1.547	3.116	1.467	2.018	1.467	2.799	1.542	3.050	1.478	2.006	1.471
前々月末までの県内累積感染者数	3.963	1.535	4.286	1.457	3.118	1.406	3.940	1.534	4.208	1.462	3.094	1.448
2020年4月1日からの経過月数	8.362	3.690	8.372	3.694	8.334	3.679	8.213	3.676	8.219	3.675	8.196	3.679
同月の標準失業率	2.963	0.108	2.963	0.108	2.962	0.107	2.961	0.106	2.961	0.107	2.961	0.106
女性ダミー	0.332	0.471	0.331	0.470	0.337	0.473	0.779	0.415	0.780	0.414	0.777	0.416
年齢階級ダミー												
20～29歳 (ref.)	0.359	0.480	0.363	0.481	0.349	0.477	0.334	0.472	0.332	0.471	0.342	0.474
30～39歳	0.283	0.450	0.286	0.452	0.274	0.446	0.256	0.436	0.255	0.436	0.260	0.439
40～49歳	0.269	0.443	0.266	0.442	0.276	0.447	0.308	0.462	0.308	0.462	0.309	0.462
50～59歳	0.090	0.286	0.085	0.279	0.101	0.301	0.102	0.302	0.106	0.308	0.089	0.285
大学・大学院卒ダミー	0.539	0.499	0.584	0.493	0.419	0.493	0.300	0.458	0.317	0.465	0.244	0.430
有配偶ダミー	0.497	0.500	0.490	0.500	0.514	0.500	0.453	0.498	0.456	0.498	0.443	0.497
6歳未満子どもありダミー	0.142	0.350	0.139	0.346	0.150	0.357	0.076	0.264	0.067	0.250	0.103	0.304
地域ブロックダミー												
北海道	0.038	0.191	0.053	0.223	0.000	0.000	0.044	0.204	0.057	0.232	0.000	0.000
東北地方	0.067	0.251	0.026	0.160	0.175	0.380	0.060	0.238	0.032	0.177	0.149	0.356
北関東	0.054	0.225	0.000	0.000	0.194	0.395	0.053	0.223	0.000	0.000	0.219	0.414
首都圏 (ref.)	0.309	0.462	0.427	0.495	0.000	0.000	0.328	0.470	0.432	0.495	0.000	0.000
中部地方	0.188	0.391	0.171	0.376	0.235	0.424	0.182	0.386	0.146	0.353	0.296	0.457
関西圏	0.154	0.361	0.186	0.389	0.070	0.254	0.146	0.353	0.192	0.394	0.000	0.000
中国・四国	0.086	0.280	0.050	0.218	0.179	0.384	0.080	0.272	0.054	0.226	0.165	0.371
九州・沖縄	0.104	0.305	0.087	0.281	0.148	0.355	0.107	0.309	0.086	0.281	0.171	0.377
2020年4月1日時点の業種												
建設業	0.064	0.244	0.062	0.240	0.069	0.253	0.020	0.140	0.020	0.139	0.021	0.143
製造業 (ref.)	0.244	0.429	0.227	0.419	0.288	0.453	0.118	0.322	0.110	0.313	0.143	0.350
電気・ガス・熱供給・水道業	0.016	0.125	0.014	0.116	0.022	0.146	0.014	0.116	0.014	0.117	0.013	0.111
情報通信業	0.074	0.261	0.087	0.282	0.038	0.190	0.031	0.172	0.033	0.179	0.023	0.148
運輸業	0.068	0.252	0.070	0.255	0.063	0.243	0.035	0.184	0.038	0.191	0.026	0.160
卸売・小売業	0.092	0.289	0.094	0.291	0.089	0.285	0.179	0.384	0.168	0.374	0.214	0.410
金融・保険業	0.050	0.219	0.052	0.222	0.046	0.209	0.041	0.198	0.049	0.216	0.015	0.121
不動産業	0.023	0.151	0.030	0.170	0.007	0.085	0.009	0.095	0.012	0.109	0.000	0.000
飲食店・宿泊業	0.014	0.118	0.013	0.111	0.019	0.135	0.066	0.248	0.069	0.253	0.055	0.228
医療・福祉	0.195	0.396	0.189	0.392	0.212	0.408	0.161	0.367	0.170	0.376	0.130	0.336
教育・学習支援業	0.012	0.108	0.016	0.126	0.000	0.000	0.055	0.228	0.054	0.227	0.057	0.233
郵便局・協同組合	0.003	0.055	0.000	0.000	0.011	0.104	0.012	0.110	0.011	0.103	0.017	0.130
サービス業	0.112	0.315	0.112	0.315	0.113	0.316	0.181	0.385	0.176	0.381	0.198	0.399
その他の業種	0.033	0.178	0.036	0.185	0.025	0.156	0.079	0.269	0.076	0.265	0.088	0.283
2020年4月1日時点の職種												
管理職	0.103	0.303	0.108	0.311	0.087	0.282	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
専門・技術職	0.285	0.451	0.295	0.456	0.259	0.438	0.139	0.346	0.153	0.360	0.096	0.295
事務職 (ref.)	0.232	0.422	0.236	0.425	0.222	0.416	0.273	0.445	0.278	0.448	0.255	0.436
営業・販売職	0.128	0.334	0.136	0.342	0.108	0.310	0.151	0.358	0.141	0.348	0.182	0.386
サービス職	0.074	0.262	0.069	0.253	0.089	0.284	0.197	0.398	0.196	0.397	0.198	0.399
保安・警備職	0.006	0.077	0.006	0.075	0.007	0.082	0.006	0.076	0.008	0.087	0.000	0.000
生産技能職	0.088	0.284	0.070	0.255	0.136	0.343	0.073	0.260	0.067	0.249	0.094	0.292
輸送・機械運転職	0.028	0.166	0.029	0.167	0.027	0.163	0.004	0.066	0.006	0.076	0.000	0.000
建設作業・採掘職	0.014	0.116	0.013	0.113	0.016	0.124	0.002	0.041	0.002	0.048	0.000	0.000
運搬・清掃・包装作業	0.019	0.138	0.017	0.129	0.026	0.159	0.084	0.277	0.079	0.270	0.097	0.296
その他	0.023	0.149	0.022	0.148	0.024	0.153	0.072	0.259	0.070	0.256	0.077	0.267
サンプルサイズ	43,502		31,459		12,043		19,200		14,585		4,615	

付表2 係数値：緊急事態宣言と感染拡大が正規雇用者の雇用に与える影響

	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
当月末の就業形態： 1 = 正規雇用が維持されなかった	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値
緊急事態宣言の実施状況									
前月の県内緊急事態宣言日数	-0.00484 (0.00453)	-0.00213 (0.00477)	-0.00845 (0.0101)				-0.00491 (0.00451)	-0.00282 (0.00474)	-0.00652 (0.0114)
前月県内緊急事態宣言あり	0.182** (0.0755)	0.121 (0.0804)	0.291** (0.147)				0.176** (0.0761)	0.132* (0.0791)	0.219 (0.168)
前々月末までの県内緊急事態宣言日数	-0.000341 (0.00213)	-0.000709 (0.00267)	0.00938* (0.00484)				-0.00117 (0.00226)	-0.00237 (0.00302)	0.00869* (0.00481)
感染状況（人口10万人当たり、対数値）									
前月の県内新規感染者数				-0.0679*** (0.0219)	-0.0717*** (0.0255)	-0.0351 (0.0400)	-0.0672*** (0.0240)	-0.0774** (0.0312)	-0.0320 (0.0417)
前々月末までの県内累積感染者数				0.0223 (0.0378)	-0.0261 (0.0429)	0.127* (0.0739)	0.00872 (0.0373)	-0.0415 (0.0433)	0.109 (0.0766)
2020年4月1日からの経過月数	-0.0378*** (0.0128)	-0.0351** (0.0153)	-0.0342 (0.0240)	-0.0263* (0.0159)	-0.00818 (0.0185)	-0.0747* (0.0381)	-0.0156 (0.0213)	0.0121 (0.0273)	-0.0681* (0.0410)
同月の標準失業率	0.545** (0.215)	0.494** (0.246)	0.681 (0.482)	0.640*** (0.209)	0.538** (0.247)	0.796** (0.402)	0.477** (0.211)	0.406 (0.252)	0.684 (0.465)
定数項	-3.879*** (0.638)	-3.810*** (0.733)	-4.320*** (1.383)	-4.121*** (0.676)	-3.809*** (0.850)	-4.388*** (1.168)	-3.617*** (0.654)	-3.375*** (0.794)	-4.310*** (1.332)
サンプルサイズ	43,502	31,459	12,043	43,502	31,459	12,043	43,502	31,459	12,043

注：すべての推計では、女性ダミー、年齢階級ダミー、大学・大学院卒ダミー、有配偶ダミー、6歳未満子どもありダミー、地域ブロックダミー、2020年4月1日時点の業種ダミー、職種ダミー、地域ブロックダミー×2020年4月1日からの経過月数の交差項も説明変数として入れている。

付表3 係数値：期間別に見た緊急事態宣言と雇用の関係（正規雇用者）

	第1回緊急事態宣言の影響 (2020年6月～2020年12月の就業形態の変化)			第2回と第3回緊急事態宣言の影響 (2021年1月～2021年6月の就業形態の変化)		
	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県
	B1	B2	B3	B4	B5	B6
当月末の就業形態： 1 = 正規雇用が維持されなかった	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値
緊急事態宣言の実施状況						
前月の県内緊急事態宣言日数	-0.0120 (0.0109)	0.00820 (0.0102)	0.0146** (0.00699)	5.08e-05 (0.00579)	0.000690 (0.00636)	-0.00267 (0.0117)
前月県内緊急事態宣言あり	0.244** (0.120)	0.181 (0.205)		0.0113 (0.153)	0.0175 (0.173)	0.0636 (0.321)
前々月末までの県内緊急事態宣言日数	-0.00858 (0.00903)	0.00843 (0.00622)		-0.00306 (0.00187)	-0.00437** (0.00192)	0.0123*** (0.00381)
定数項	-4.278*** (1.163)	-4.949*** (1.383)	-5.275** (2.276)	-8.815*** (1.499)	-10.35*** (1.596)	-6.309* (3.244)
サンプルサイズ	26,668	19,241	7,427	15,781	11,874	3,907

注：すべての推計では、同月の標準失業率、女性ダミー、年齢階級ダミー、大学・大学院卒ダミー、有配偶ダミー、6歳未満子どもありダミー、地域ブロックダミー、4月1日時点の業種ダミー、職種ダミーも説明変数として入れている。

付表4 係数値：緊急事態宣言と感染拡大が非正規雇用者の雇用に与える影響

	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
当月末の就業形態： 1＝無業	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値
緊急事態宣言の実施状況									
前月の県内緊急事態宣言日数	-0.00443 (0.00739)	-0.000270 (0.00834)	-0.0273 (0.0224)				-0.00444 (0.00745)	-0.000203 (0.00830)	-0.0347 (0.0256)
前月県内緊急事態宣言あり	0.192 (0.140)	0.0506 (0.162)	0.670** (0.263)				0.214 (0.142)	0.0652 (0.165)	0.785*** (0.286)
前々月末までの県内緊急事態宣言日数	-0.00312 (0.00221)	-0.00328 (0.00238)	-0.0103 (0.0101)				-0.00259 (0.00198)	-0.00305 (0.00207)	-0.00980 (0.0105)
感染状況（人口10万人当たり、対数値）									
前月の県内新規感染者数				0.0352 (0.0339)	0.0214 (0.0432)	0.0743 (0.0590)	0.0364 (0.0331)	0.0158 (0.0420)	0.0792 (0.0595)
前々月末までの県内累積感染者数				-0.0292 (0.0425)	-0.0277 (0.0522)	0.00769 (0.114)	-0.0516 (0.0422)	-0.0432 (0.0519)	-0.0416 (0.122)
2020年4月1日からの経過月数	-0.0308** (0.0140)	-0.0297** (0.0140)	0.00999 (0.0223)	-0.0488** (0.0220)	-0.0449* (0.0249)	-0.0414 (0.0490)	-0.0276 (0.0218)	-0.0212 (0.0286)	0.000378 (0.0508)
同月の標準失業率	0.542** (0.276)	0.710** (0.298)	0.107 (0.579)	0.786*** (0.272)	0.784*** (0.300)	0.685 (0.615)	0.540* (0.289)	0.694** (0.320)	0.115 (0.595)
定数項	-3.565*** (0.873)	-3.999*** (0.946)	-2.352 (1.823)	-4.277*** (0.890)	-4.222*** (1.030)	-4.074** (1.896)	-3.513*** (0.934)	-3.900*** (1.079)	-2.355 (1.866)
サンプルサイズ	19,200	14,585	4,615	19,200	14,585	4,615	19,200	14,585	4,615

注：付表2の注と内容は同じ。

付表5 係数値：期間別に見た緊急事態宣言と雇用の関係（非正規雇用者）

	第1回緊急事態宣言の影響 (2020年6月～2020年12月の就業形態の変化)			第2回と第3回緊急事態宣言の影響 (2021年1月～2021年6月の就業形態の変化)		
	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県	全国	大都市のある都道府県	大都市のない県
	D3	D1	D2	D6	D4	D5
当月末の就業形態： 1＝無業	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値	係数値
緊急事態宣言の実施状況						
前月の県内緊急事態宣言日数	-0.0203 (0.0158)	-0.00305 (0.0224)	0.0400*** (0.0105)	-0.00702 (0.00868)	-0.00609 (0.00884)	
前月県内緊急事態宣言あり	0.120 (0.202)	-0.285 (0.253)		0.0524 (0.188)	0.0405 (0.197)	
前々月末までの県内緊急事態宣言日数	-0.0290** (0.0131)	-0.0278 (0.0199)		-0.00176 (0.00202)	-0.00223 (0.00212)	-0.00219 (0.0104)
定数項	-3.017** (1.481)	-3.580* (1.901)	-2.367 (3.112)	-2.777 (1.890)	-4.323** (1.935)	0.481 (5.562)
サンプルサイズ	12,043	9,166	2,877	6,349	5,255	1,094

注：付表3の注と内容は同じ。