

# コロナ下の求職活動

川田 恵介<sup>1</sup>

## 概 要

本稿では COVID-19 下での求職活動について、記述的考察を行う。ハローワーク業務の中で収集された業務統計である職業安定業務統計を用いることで、毎月の有効求職者数の遷移について記述する。さらに分解分析を用いることで、変化の要因についても議論する。結果、2020 年において有効求職者数は大きく変化している。緊急事態宣言中の 4-5 月においては低下する一方で、宣言明けの 6 月において急上昇し、その後も高止まり傾向が続いている。また分解分析の結果、6 月の急上昇については、新規求職者の増加の貢献が大きく、それ以降については新規就職件数の低迷の貢献が大きいことが明らかになった。

## キーワード

COVID-19, 求職活動, 分解分析, 時系列, 日本

## I. 序論

新型コロナウイルス感染症（以下 COVID-19）およびその感染症対策は、社会に大きな影響を与えている。中でも労働市場への影響は、強い社会的・学術的関心が集まっている（Brodeur, Gray, Islam, & Bhuiyan 2020）。多くの家計が労働所得に依存して生活している以上、労働市場への影響を正しく把握することは、経済・社会政策のみならず感染症対策を議論・立案する上で重要となる。

本稿では日本政府による職業紹介業務（ハローワーク）を通じて収集される職業紹介業務統計を用いて、COVID-19 下の労働市場について技術的分析を行なう。職業紹介業務統

---

1 東京大学社会科学研究所（メールアドレス：keisukekawata@iss.u-tokyo.ac.jp）

計は、ハローワークに登録された求人・求職の全件数、ハローワークを通じて行われた全就職件数を毎月報告している。このためハローワークを介して行われる求人・求職マッチングの状況を正確かつある程度の速報性をもってとらえることができる貴重な統計とであり、有効求人倍率といった重要な経済指標の根拠ともなっている。さらにフルタイム/パートタイム・職種・都道府県・性別別の統計も公表されており、属性別の考察も可能である。

以下の分析では、求職者の総数を表す有効求職者数の推移を論じる。とくに職業安定業務統計が報告する新規就職件数や求職件数を用いることで、有効求職者数の変化をもたらす要因について、分解分析が可能であること示す。

結果、緊急事態宣言中の4-5月については、有効求職者の増加はみられず、むしろ減少していることが明らかとなった。緊急事態宣言明けの6月に求職者は急増し、その後も増加傾向が続いている。

分解分析はこの理由として、4-5月の有効求職者数の減少、6月の急増については、新規求職者数の貢献が大きいことを明らかとした。これは緊急事態宣言中は新規の求職活動が手控えられる一方で、宣言明けの6月に求職活動を開始した労働者が多いからだと考えられる。

7月以降については、新規求職者が前年に比べて少ない傾向にある。対して就職件数は低迷しており、これが有効求職者数の増加をもたらしていることが明らかになった。すなわちCOVID-19下の日本の労働市場は大きな変化を経験しているが、その要因は時期により大きく異なっている。

COVID-19が労働市場に与えた影響については、すでに多くの分析が存在する (Couch, Fairlie, and Xu 2020, Forsythe, et al 2020, Kong and Prinz 2020)。しかしながら日本においては、政府・業務統計を用いた本格的分析は、筆者の知る限り存在しない。本稿はこのギャップを埋めることを目標としている。

## II. データ

本稿では職業安定業務統計の公開データをもちいて、COVID-19下における求職者の遷移について考察を行う。職業安定業務統計は、政府による職業紹介業務（ハローワーク）を通じて収集される業務データであり、ハローワークに登録された求人、求職、およびハローワークを通じて行われた入職の全数が把握可能である。同データはインターネット上で、2014年以降の月次集計値が公表されている。さらに雇用形態（フルタイム・パートタ

イム)、都道府県、職種別の値が公表されており、かつフルタイムについては男女・都道府県別の値が利用可能である。

本分析の主たる関心は、求職者の総数を表す有効求職者数にある。職業安定業務統計において、求職者は新規求職者（その月に求職を開始した労働者）と繰越求職者（前月以前に登録し、登録の有効期限が当月以降にまたがっている就職未決定）に大別される。そして新規求職者と繰越求職者の和が有効求職者と呼称される。

職業安定業務統計は、毎月の新規求職件数について報告している。これらについても地域・職種・雇用形態・性別に観察可能である。本件数も合わせて用いることで、有効求職者数の変遷理由について考察が可能になる。

労働市場の動向を把握する上で、職業安定業務統計は有益であるが、一定の留意点も存在する。本統計はハローワーク業務を通じて収集された業務統計であり、あくまでもハローワークに登録された求人・求職件数、およびハローワークを通じて行われた就職件数しか把握できない。このため「日本全体」の求人・求職・就職件数を代表するデータではない。しかしながら日本全体を代表する求人・求職・就職件数をデータが存在しない。また職業紹介業務統計はハローワークに登録された全数が把握可能であり、データの母集団が明確であるという利点がある。このため理想的なデータが入手できない求人・求職の動向を考察する上で、貴重なデータである。

### Ⅲ. 求職者数の変遷

#### 1. 分解方法

以下では職業安定業務統計において公表されている有効求職者数について、月次遷移を論じる。なお季節性を軽減するために、前年同月からの変化率を示す。具体的には、

$$\frac{U_t - U_{t-12}}{U_{t-12}}$$

を図示する。ただし  $U_t$  は  $t$  期の有効求職者数を示す。

職業安定業務統計を用いれば、有効求職者数の変化に対する新規・繰越求職者数の“貢献”率も示すことができる。有効求職者数の定義式は以下で与えられる。

$$U_t = U_t^N + U_t^R$$

ただし  $U_t^N$  は新規求職者、 $U_t^R$  は繰越求職者数を表す。 $U_t$  と  $U_t^N$  はデータから直接観察できるため、 $U_t^R$  も計算可能である。

定義式を用いて、変化率は以下のように書き換えられる。

$$\frac{U_t - U_{t-12}}{U_{t-12}} = \frac{U_t^N - U_{t-12}^N}{U_{t-12}} + \frac{U_t^R - U_{t-12}^R}{U_{t-12}} \quad (1)$$

すなわち全体の变化率は、新規・繰越求職者の有効求職者全体に対する变化率（贡献率）に分解される。

## 2. 分解結果

以下の図では1式に従って行った分解結果、具体的には有効求職者の变化率、および新規・繰越求職者の贡献率を図示する。フルタイム・パートタイム別・月次の有効求職者变化率、および新規・繰越求職者の贡献率を示す。

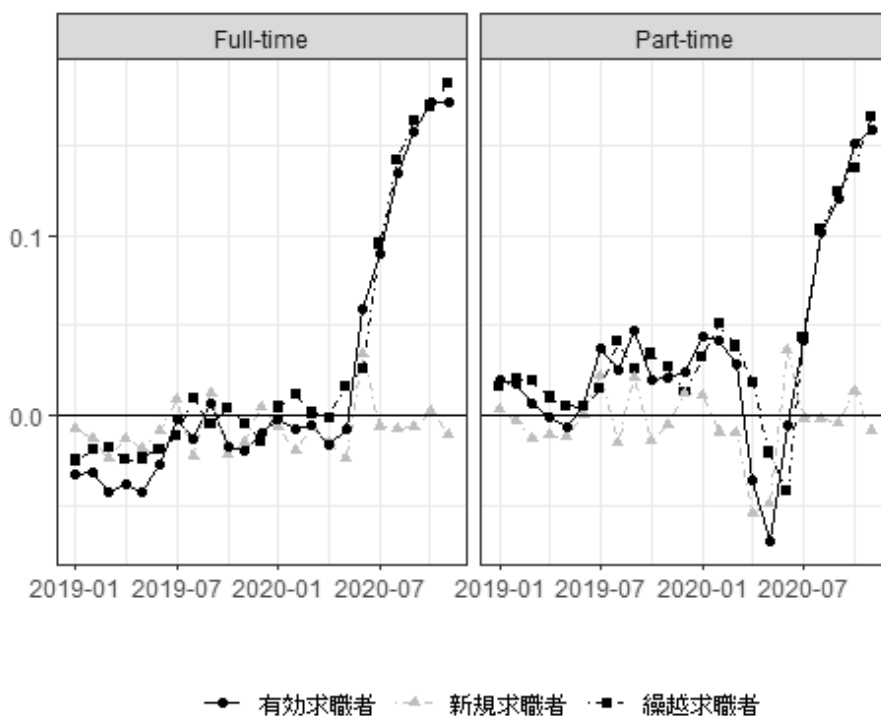


図1. 求職者数の遷移

(注) データ：職業安定業務統計。有効求職者 =  $(U_t - U_{t-12}) / U_{t-12}$ ，新規求職者 =  $(U_t^N - U_{t-12}^N) / U_{t-12}$ ，繰越求職者 =  $(U_t^R - U_{t-12}^R) / U_{t-12}$

フルタイム・パートタイムを問わず、有効求職者は2020年6月以降一貫して増加傾向にある。ただしその要因は当該期間中にも変化している。増加が始まった6月においては、新規求職者が大幅に増加している。これは4月から開始された緊急事態宣言が全国的に終了し、当該期間に職探しを停止していた・失職した労働者の求職活動を開始したためと考えられる。

緊急事態宣言中の4・5月については、有効求職者は増加していない。とくにパートタイムを志望する求職者は大きく減少しており、とくに新規求職者の貢献が目立つ。これは緊急事態宣言中に新規の職探しを停止した労働者が、とくにパートタイムの職において、多かったことを示している。

7月以降は、新規求職者の増加は観察されない一方で、繰越求職者の増加が続いている。11月時点では、有効求職者の前年同月差の大部分は、繰越求職者の増加からもたらされている。この背後には、求職者が入職しにくい状況が続いており、結果として延長していることが予想される。この点については4章でさらに詳しく考察する。

### 3. 職種別分解

次に求職者数の全体的変化に対する、各職種別求人者数の貢献率を示す。1式は以下のように書き換えられる。

$$\frac{U_t - U_{t-12}}{U_{t-12}} = \sum_j \frac{U_{j,t}^N - U_{j,t-12}^N}{U_{t-12}} + \sum_j \frac{U_{j,t}^R - U_{j,t-12}^R}{U_{t-12}}$$

ただし  $U_{j,t}^N$  と  $U_{j,t}^R$  はそれぞれ職種  $j$  における新規・繰越求職者数を示す。すなわち有効求職者数全体の変化率は、職種別の新規・繰越求職者数の貢献率に分解できる。

以下では職業大分類を用いて集計した分解結果を報告する。具体的には Management (管理的職業), Technical specialist (専門的・技術的職業), Office (事務的職業), Sales (販売の職業), Service (サービスの職業), Security (保安の職業), Agriculture, Forestry, and Fishing (農林漁業の職業), Production process (生産工程の職業), Driver (輸送・機械運転の職業), Construction (建設・採掘の職業), Others (運搬・清掃・包装等の職業) の11職種である。

## フルタイム

以下ではフルタイムを志望する求職者ごとに職種別分解結果を示す。

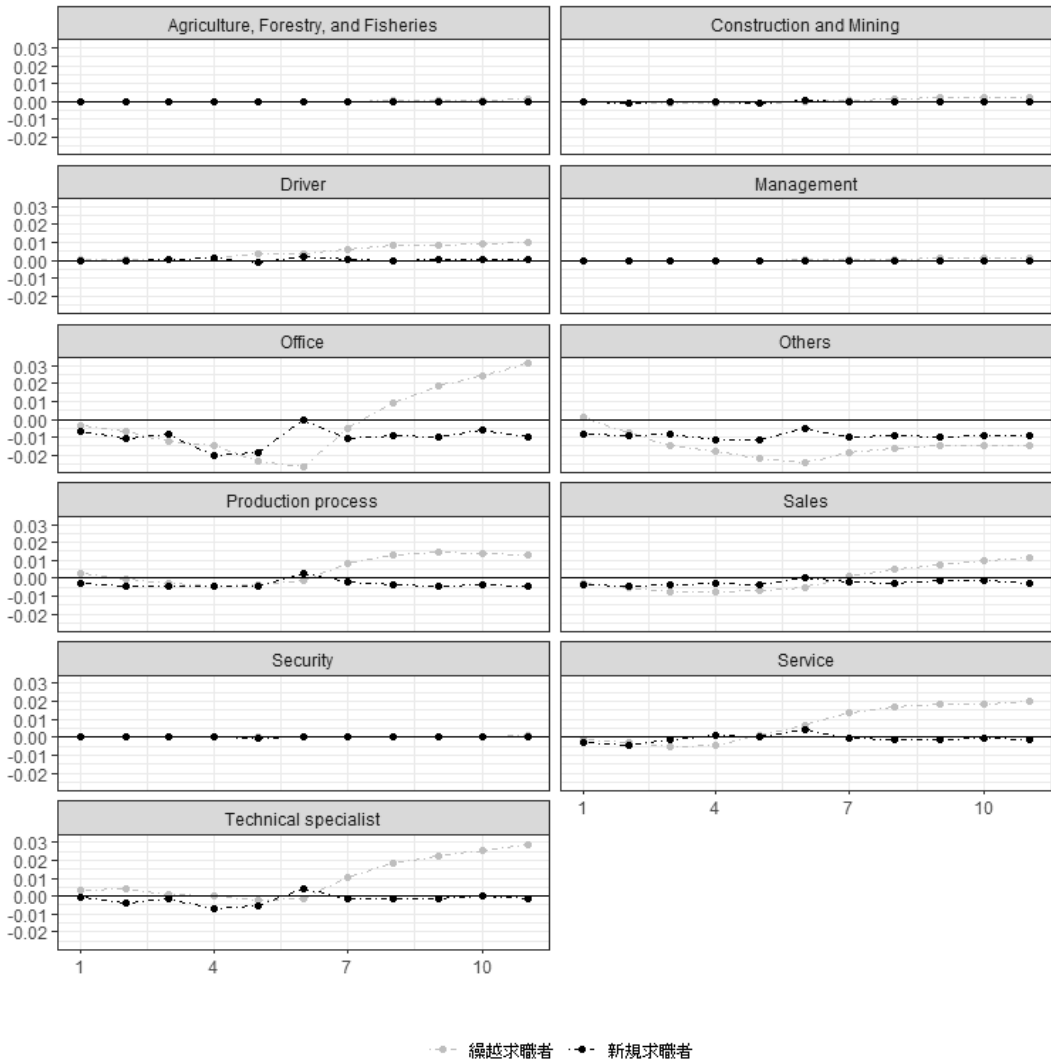


図2. 職種別の貢献率・フルタイム

(注) データ：職業安定業務統計，フルタイム有効求職者  $= (U_t - U_{t-12}) / U_{t-12}$ ，フルタイム新規求職者  $= (U_t^N - U_{t-12}^N) / U_{t-12}$ ，フルタイム繰越求職者  $= (U_t^R - U_{t-12}^R) / U_{t-12}$

有効求職者数の変動は一部の職種からもたらされていることが確認できる。緊急事態宣言以降の有効求職者の増加傾向に対して、影響が大きいのは Office（事務職）、Technical specialist（技術専門職）、Production process（生産工程の職）、Service（サービスの職）における繰越求職者の増加にあることがわかる。とくに Office と Technical specialist の繰越

求職者の貢献率は直近でも増加を続けており、当該職種において新規入職が十分に増加していないことが示されている。

緊急事態宣言中の有効求職者の一時的減少については、Office および Others（包装・清掃・運搬等の職）の新規求職者減少の貢献が大きい。Office についてはその後有効求職者の回復・増加しているものの、Others については前年同月を下回る水準が続いている。

### パートタイム

次の図はパートタイムを志望する有効求職者について、分解結果を示す。

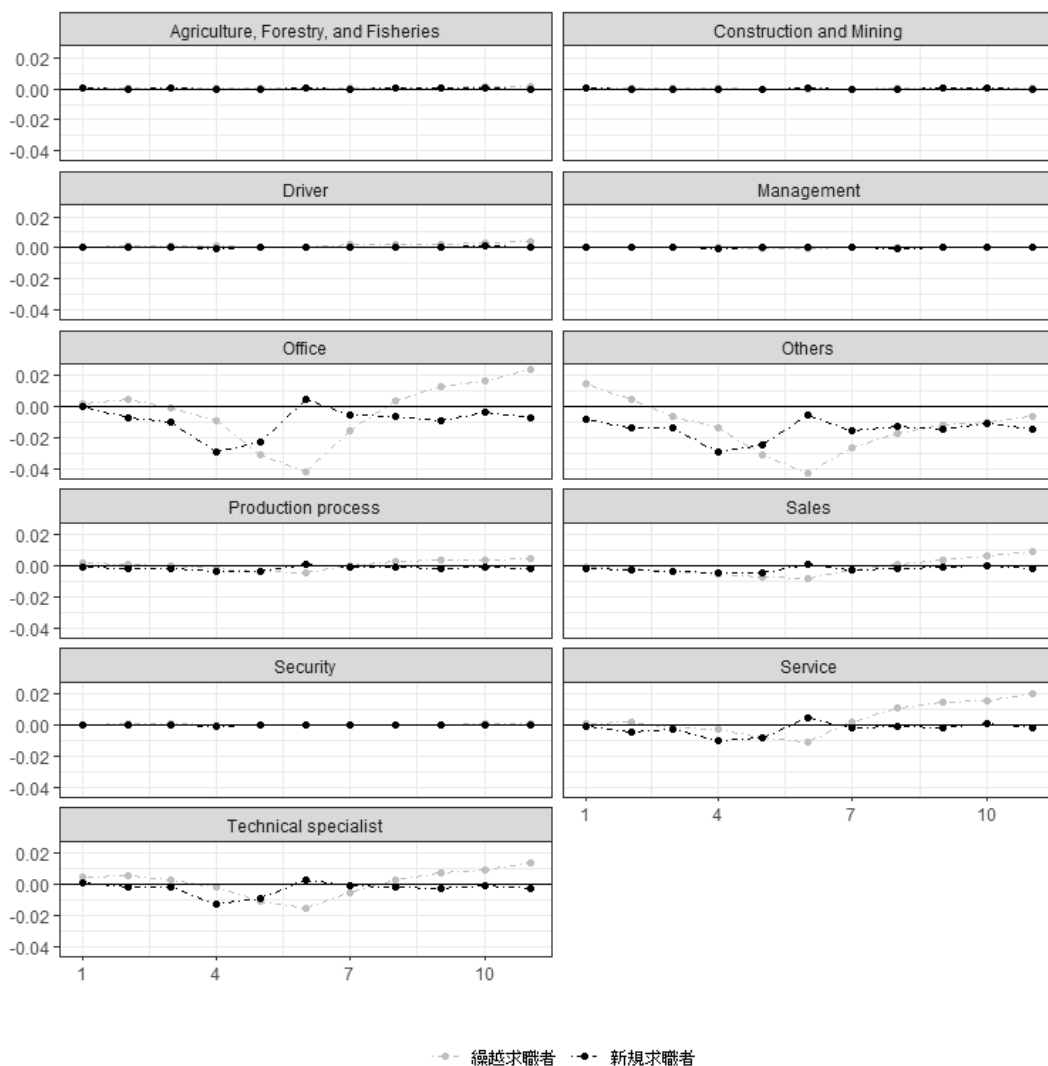


図3. 職種別の貢献率・パートタイム

(注) データ：職業安定業務統計、フルタイム有効求職者  $= (U_t - U_{t-12}) / U_{t-12}$ 、フルタイム新規求職者  $= (U_t^N - U_{t-12}^N) / U_{t-12}$ 、フルタイム繰越求職者  $= (U_t^R - U_{t-12}^R) / U_{t-12}$

パートタイムを志望する有効求職者数の変動についても、フルタイム同様に一部の職種からもたらされている。影響を与えている職種も Office（事務職）、Technical specialist（技術専門職）、Production process（生産工程の職）、Service（サービスの職）であり、フルタイムと違いはない。Office と Technical specialist の繰越求職者の貢献率は直近でも増加を続けており、当該職種において新規入職が十分に増加していないことが示されている。

フルタイムとの違いとしては、緊急事態宣言中の有効求職者の一時的減少幅が、Office および Others をなどにおいて、より大きいことがあげられる。新規の職探しを停止した Office や Others を志望する労働者は、とくにパートタイムの職において多かったことを示している。

#### 4. 性別：フルタイム

職業安定業務統計は、フルタイムの職を志望する求職者について、男女別の統計を公開している。以下では性別の有効求職者数の変化率、および新規・繰越求職者数の貢献率を示す。

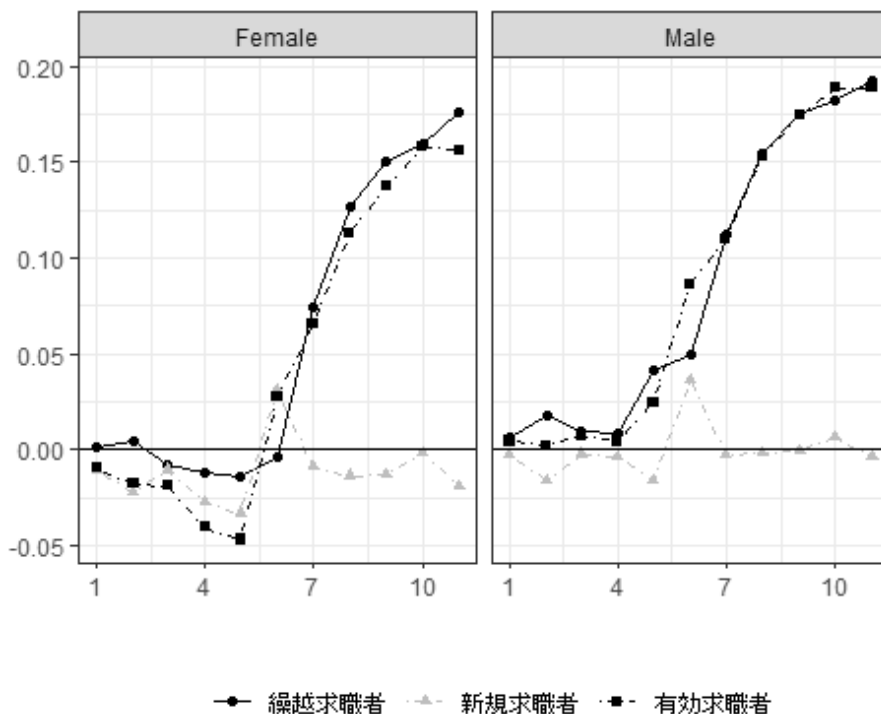


図 4. 男女別求職者

(注) データ：職業安定業務統計，フルタイム有効求職者 =  $(U_t - U_{t-12}) / U_{t-12}$ ，フルタイム新規求職者 =  $(U_t^N - U_{t-12}^N) / U_{t-12}$ ，フルタイム繰越求職者 =  $(U_t^R - U_{t-12}^R) / U_{t-12}$



男女間ともに (1) 緊急事態宣言中の新規求職者の減少, (2) 6月の新規求職者急増, (3) その後の繰越求職者の増加傾向, は一貫してみられる。また男性よりも若干低水準にあるが, 女性についても11月時点で繰越求職者が前年よりも15%以上増加している。

緊急事態宣言中(4, 5月)については, 男女間で明らかな違いがみられる。女性求職者については, 当該期間中に新規求職者が大きく低下し, 結果有効求職者も前年よりも低下している。このような現象は男性求職者についてはみられない。

COVID-19の拡大, およびそれに伴う感染防止政策が, 求職活動の抑制につながることは容易に想像できる。重要な点はこのような影響が, 集計レベルにおいては, 女性労働者ののみについてみられる点である。非就業状態にある女性労働者は, 職探しを行っている失業状態と行っていない非労働力状態間で移行しやすく, 感染症およびその対策が職探し行動を抑制する効果が働きやすいことが予想される。

## 5. 地域

職業紹介業務統計は, 都道府県別の月次統計を公表している。この統計を用いることで, 地域別に求職者の動向を把握できる。

以下の分析では, 都道府県を大きく11地域に分類・集計を行う。具体的には, 北海道, 東北(青森, 岩手, 宮城, 山形, 福島), 北関東・甲信越(茨城, 栃木, 群馬, 山梨, 長野), 南関東(埼玉, 千葉, 東京, 神奈川), 北陸(新潟, 富山, 石川, 福井), 東海(岐阜, 静岡, 愛知, 三重), 近畿(滋賀, 京都, 大阪, 兵庫, 奈良, 和歌山), 中国(鳥取, 島根, 岡山, 広島, 山口), 四国(徳島, 香川, 愛媛, 高知), 九州(福岡, 佐賀, 長崎, 熊本, 大分, 宮崎, 鹿児島), 沖縄, に分類する。

## フルタイム

以下ではまずフルタイムを志望する求職者の変化率、および新規・継続求職者の貢献率を図示する。

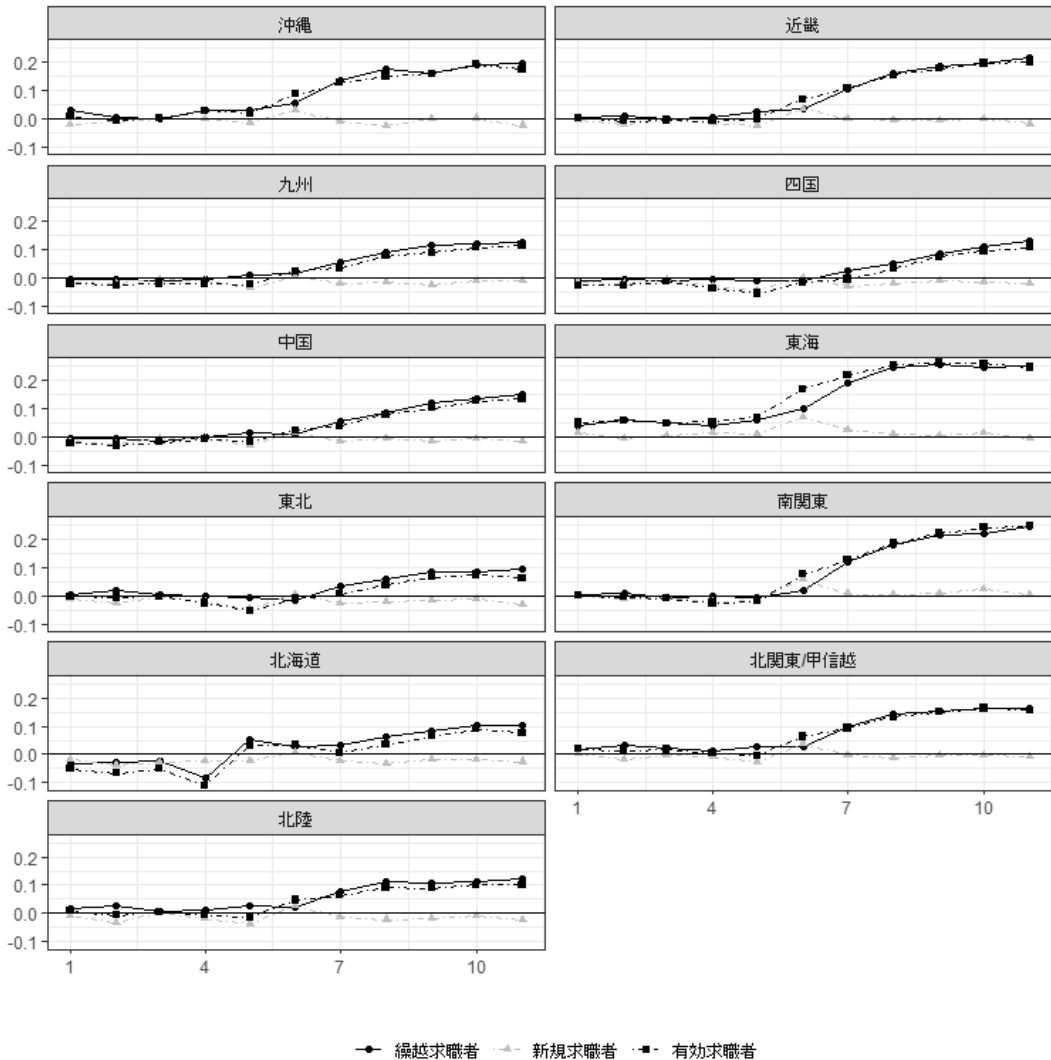


図5. 地域別・フルタイム

(注) データ：職業安定業務統計，フルタイム有効求職者  $= (U_t - U_{t-12}) / U_{t-12}$ ，フルタイム新規求職者  $= (U_t^N - U_{t-12}^N) / U_{t-12}$ ，フルタイム繰越求職者  $= (U_t^R - U_{t-12}^R) / U_{t-12}$

有効求職者は、とくに南関東、東海、近畿という大都市部で増加している。当該地域ではCOVID-19の感染が深刻な地域であり、特に大きな影響を受けている可能性がある。増加の要因は共通しており、2020年6月については新規求職者の増加、それ以降は繰越求職者の増加が主要因となっている。

パートタイム

次にパートタイムの仕事を志望する求職者について、有効求職者の変化率、および新規・繰越求職者の貢献率を图示する。

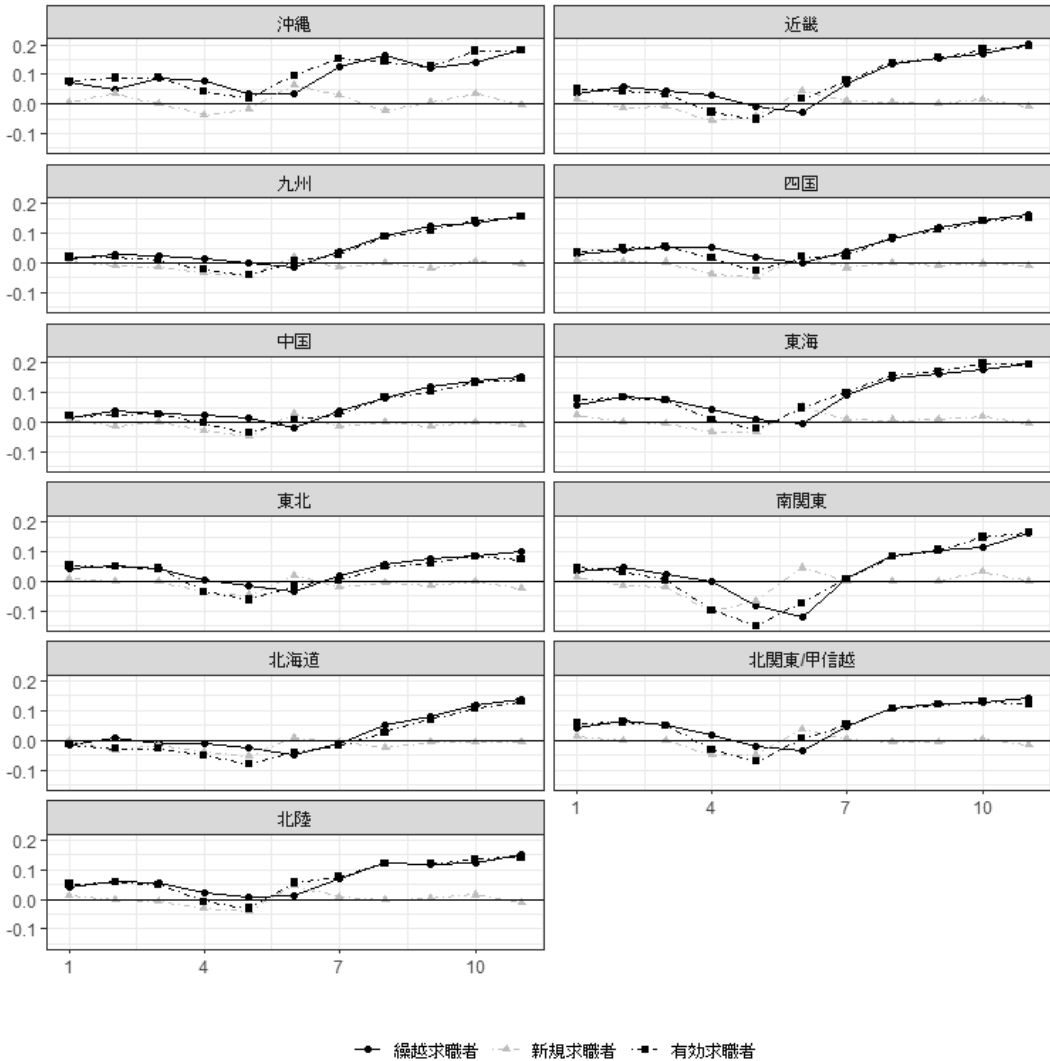


図6. 地域別・パートタイム

(注) データ：職業安定業務統計，パートタイム有効求職者 =  $(U_t - U_{t-12}) / U_{t-12}$ ，パートタイム新規求職者 =  $(U_t^N - U_{t-12}^N) / U_{t-12}$ ，パートタイム繰越求職者 =  $(U_t^R - U_{t-12}^R) / U_{t-12}$

フルタイムと同様に大都市部における有効求職者の増加率が高い。ただし他の地域でも増加傾向が続いており、影響が広範囲に及んでいることも明らかである。

公表されている職業安定業務統計は、フルタイムを志望する求職者について、都道府県・性別の求職者数が発表されている。本統計を用いた分解結果は、付録で報告する。

## IV. 変化率の推移

緊急事態宣言後、有効求職者が大きく変化していることを確認した。本章ではその変化率を、新規就職件数、新規求職者数、および（ハローワークからの）退出者の貢献率に分解する。

3章では有効求職者の水準の変動を新規・繰越求職者数の貢献率に分解を行った。水準ではなく変化率を分解することで、就職件数や退出者数の貢献率を算出することが可能になる。この分解により、有効求職者数の変化要因について、より深く理解することができる。

### 1. 分解方法

求職者数の動学的会計式は以下で与えられる。

$$U_t = U_{t-1} + U_t^N - H_{t-1} - U_{t-1}^E$$

ただし  $U_t$  は  $t$  期の有効求職者、 $U_t^N$  は新規求職者、 $H_t$  は入職者、 $U_t^E$  はハローワークからの退出者を表す。退職者は、ハローワークに提出する求職者表の有効期限が  $t$  期で終了する求職者の中で、入職しなかった求職者数を示す。

動学式は以下のように変形できる。

$$\Delta U_t \equiv \frac{U_t - U_{t-1}}{U_{t-1}} = \frac{U_t^N}{U_{t-1}} - \frac{H_{t-1}}{U_{t-1}} - \frac{U_{t-1}^E}{U_{t-1}}$$

求職者数の前月からの増加幅は、新規求職者、入職者、退出者の線形結合として表せられる。季節性を除去するために、前年前月との差をとると、以下のように定義される。

$$\Delta U_t - \Delta U_{t-12} = \left( \frac{U_t^N}{U_{t-1}} - \frac{U_{t-12}^N}{U_{t-13}} \right) - \left( \frac{H_{t-1}}{U_{t-1}} - \frac{H_{t-13}}{U_{t-13}} \right) - \left( \frac{U_{t-1}^E}{U_{t-1}} - \frac{U_{t-13}^E}{U_{t-13}} \right) \quad (2)$$

上記式から変化率は、新規求職者、入職者、退出者の貢献率に分解される。

### 2. 分解結果

まず全地域・職種・性別について集計した有効求職者数の変化率について、分解結果を示す。

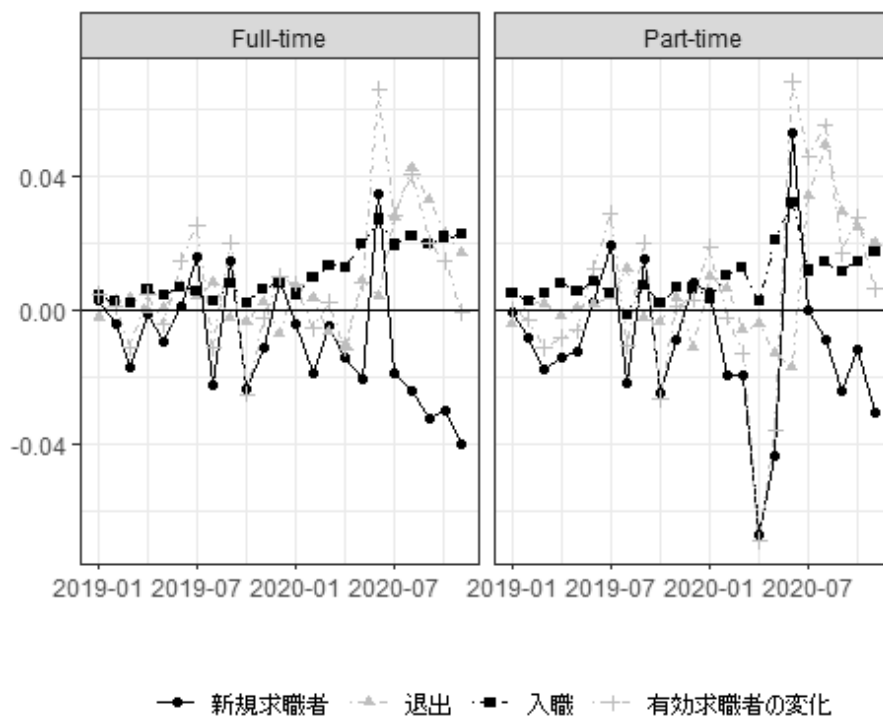


図7. 全体

(注) データ：職業安定業務統計，有効求職者の変化 =  $\Delta U_t$ ，退出 =  $-U_{t-1}^E/U_{t-1}$ ，新規求職者 =  $U_t^N/U_{t-1}$ ，入職 =  $-H_{t-1}/U_{t-1}$

同図からは2020年6月において、有効求職者の変化率が急上昇していることが確認できる。これは3章の分析結果と整合的であり、緊急事態宣言後に有効求職者が急増したことを反映していると考えられる。その後も前年同月に比べて高い状況が続いているものの、漸減傾向にあり11月においては前年同月と変わらない水準まで低下している。

6月の変化については、新規求職者および入職確率の変化が大きな貢献をしていることも確認できる。これは緊急事態宣言終了に伴う新規求職者が急増しただけではなく、新規就職件数が低迷していたこと反映している。求職者が増加したにもかかわらず、新規就職件数が十分に伸びていないと事実は、6月のハローワーク市場が極めて厳しい状況にあったことを示している。

その後新規求職者の貢献は低下している。しかしながら就職件数の貢献は高止まりしており、微増傾向にある。すなわち2020年7月-11月について、新規求職者の増加は抑えられているものの、就職状況の悪さは解消されておらず、これが有効求職者を増加させている。

### 3. 職種

求職者数の分解と同様に，変化率についても職種ごとの貢献率に分解可能である．具体的には，(2) 式で示された変化率の分解結果は，以下のように書き換えることができる．

$$\begin{aligned} & \Delta U_t - \Delta U_{t-12} \\ &= \sum_j \left( \frac{U_{j,t}^N}{U_{t-1}} - \frac{U_{j,t-12}^N}{U_{t-13}} \right) \\ & \quad - \sum_j \left( \frac{H_{j,t-1}}{U_{t-1}} - \frac{H_{j,t-13}}{U_{t-13}} \right) \\ & \quad - \sum_j \left( \frac{U_{j,t-1}^E}{U_{t-1}} - \frac{U_{j,t-13}^E}{U_{t-13}} \right) \end{aligned}$$

すなわち新規求職者，就職件数，ハローワークからの退出者の産業別の貢献率に分解される．

フルタイム

以下ではフルタイムの職種を希望する求職者数について、職種別の分解結果を示す。

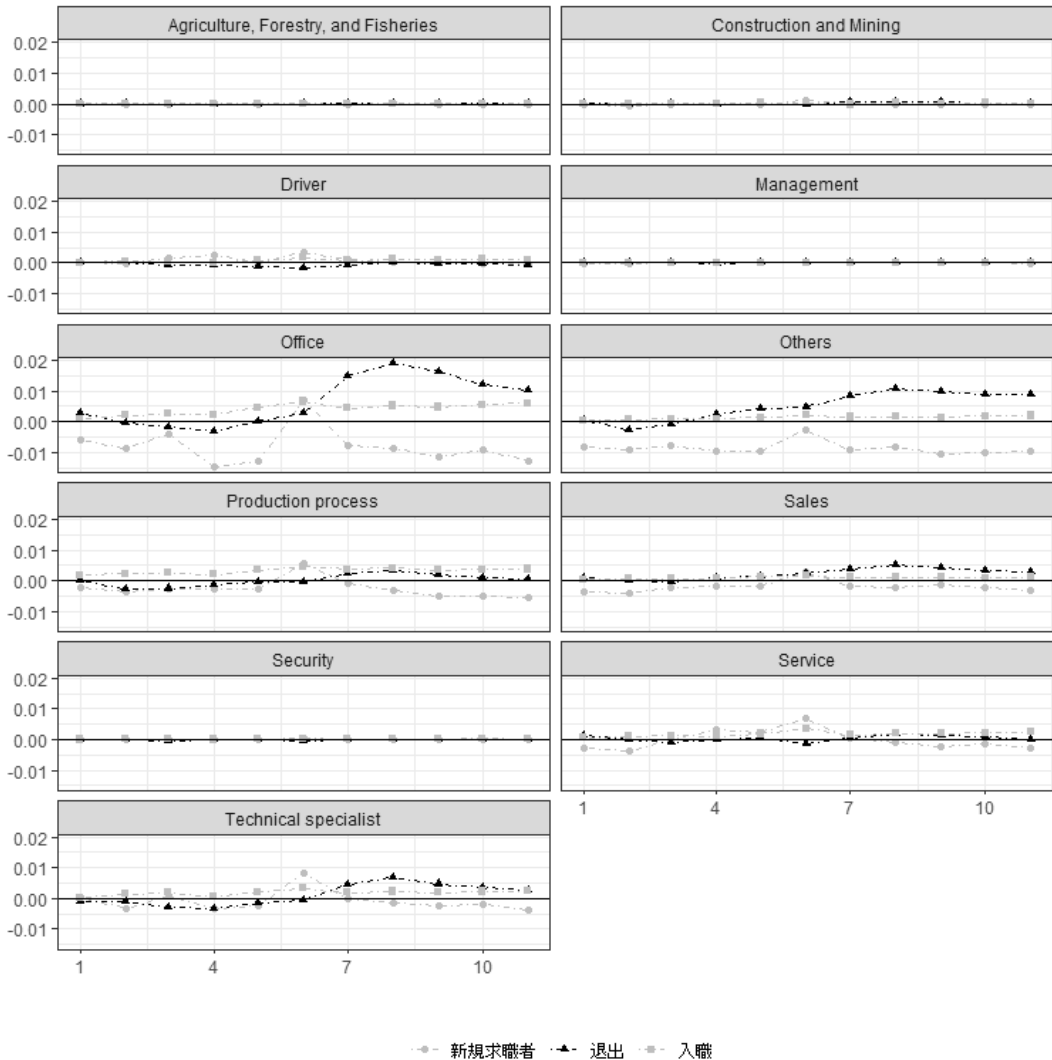


図 8. 職種別（フルタイム）

(注) データ：職業安定業務統計，退出 =  $-U_{j,t-1}^E/U_{t-1}$ ，新規求職者 =  $U_{j,t}^N/U_{t-1}$ ，入職 =  $-H_{j,t-1}/U_{t-1}$

求職者数の分解結果と同様に、一部の職種が求職者数の変化をもたらしていることがわかる。6月については Office, Production process, Service, and Technical specialist における新規求職者の増加が主たる要因になっている。7月以降については、とくに Office について入職確率の低下の貢献度合いが大きい。Office の職種はハローワークにおける求人・求職の中でも大きな位置をしており、この市場における環境悪化がフルタイムの求職者を増加させる大きな要因となっている。

## パートタイム

次にパートタイムを志望する求職者の動学について、分解分析の結果を示す。

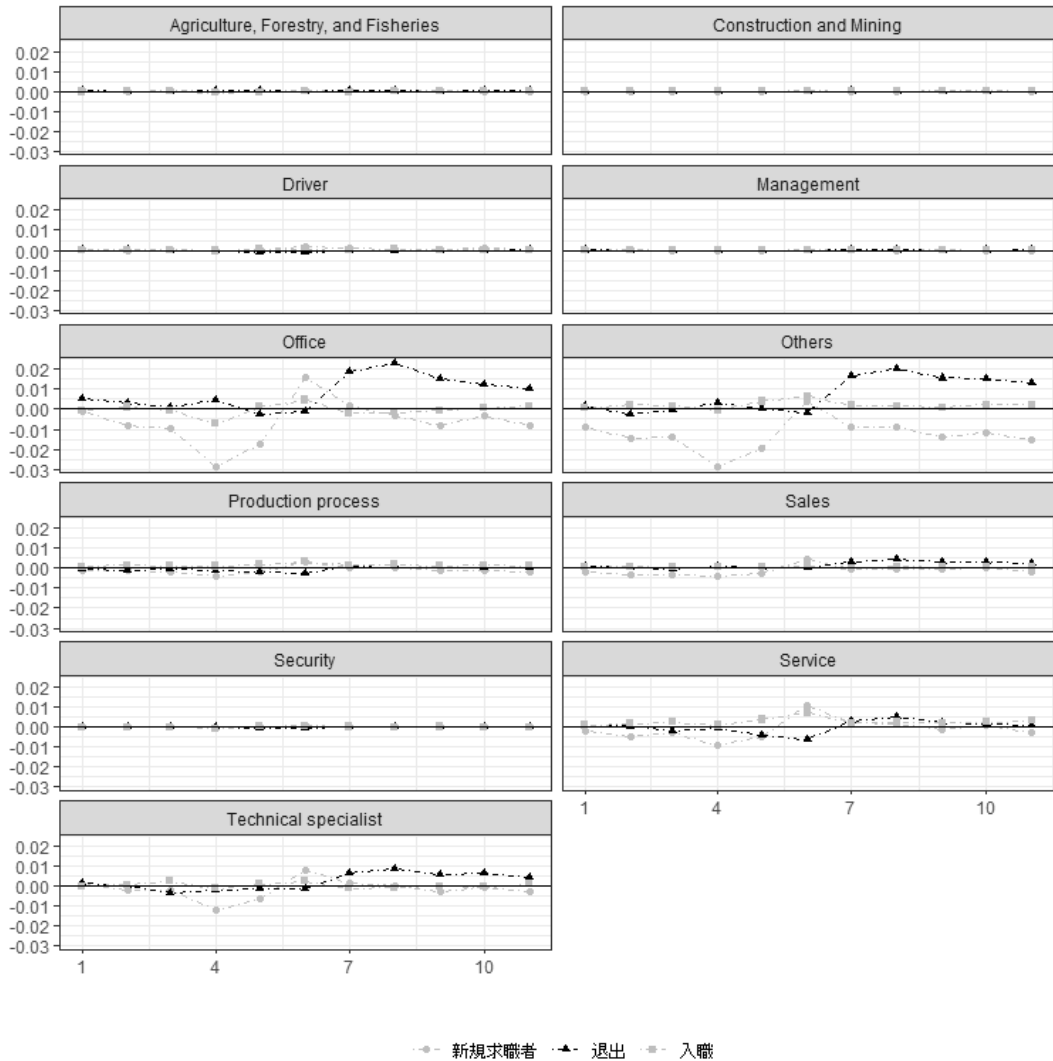


図9. 職種別（パートタイム）

(注) データ：職業安定業務統計，退出 =  $-U_{j,t-1}^E/U_{t-1}$ ，新規求職者 =  $U_{j,t}^N/U_{t-1}$ ，入職 =  $-H_{j,t-1}/U_{t-1}$

フルタイムを志望する求職者と同様に、6月についてはOffice, Production process, Service, and Technical specialist における新規求職者の増加が主たる要因になっている。対して7月以降の入職確率の貢献は限定的である。



#### 4. 性別：フルタイム

次に男女別に有効求職者の変化率について、分解結果を示す。

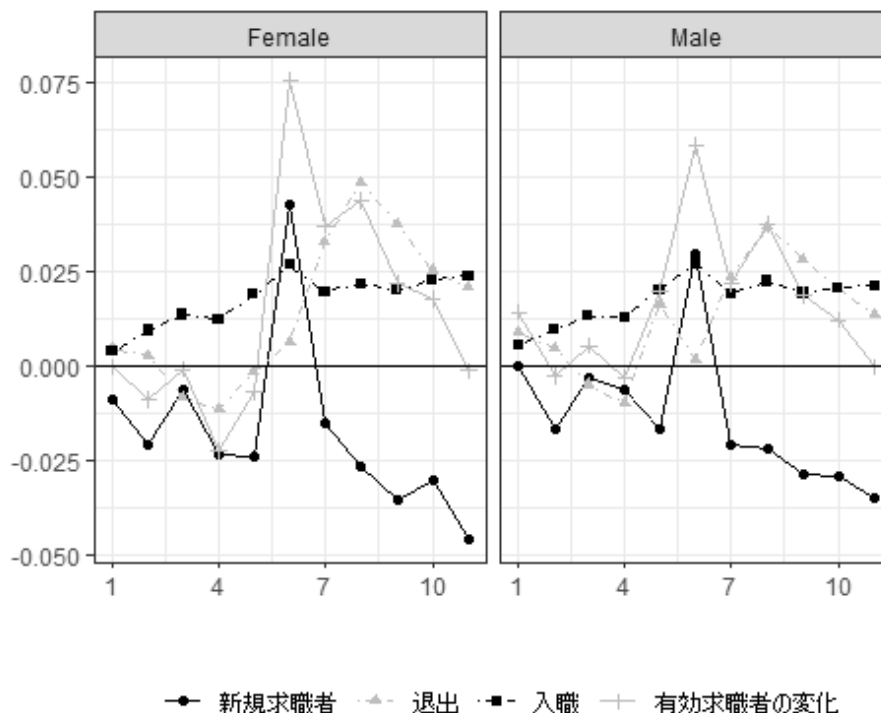


図 10. 性別（フルタイム）

（注）データ：職業安定業務統計，有効求職者の変化 =  $\Delta U_t$ ，退出 =  $-U_{t-1}^E/U_{t-1}$ ，新規求職者 =  $U_t^N/U_{t-1}$ ，入職 =  $-H_{t-1}/U_{t-1}$

男女ともに6月に有効求職者の変化率は急上昇し、その後緩やかに低下している。新規求職者の増加は、6月の有効求職者の変化率急上昇の主たる要因であるが、その後急速に低下している。この傾向はとくに女性求職者において顕著であり、有効求職者の変化率・新規求職者の貢献ともに男性求職者よりも大きい。

対して入職の貢献率は、高止まり・微増が続いている。この傾向は男女ともに同様であり、有効求職者の変化率を押し上げる要因となっている。

#### 5. 地域

最期に地域別の分解結果を紹介する。

## フルタイム

以下ではフルタイムを志望する有効求職者の変化率について、分解結果を示す。

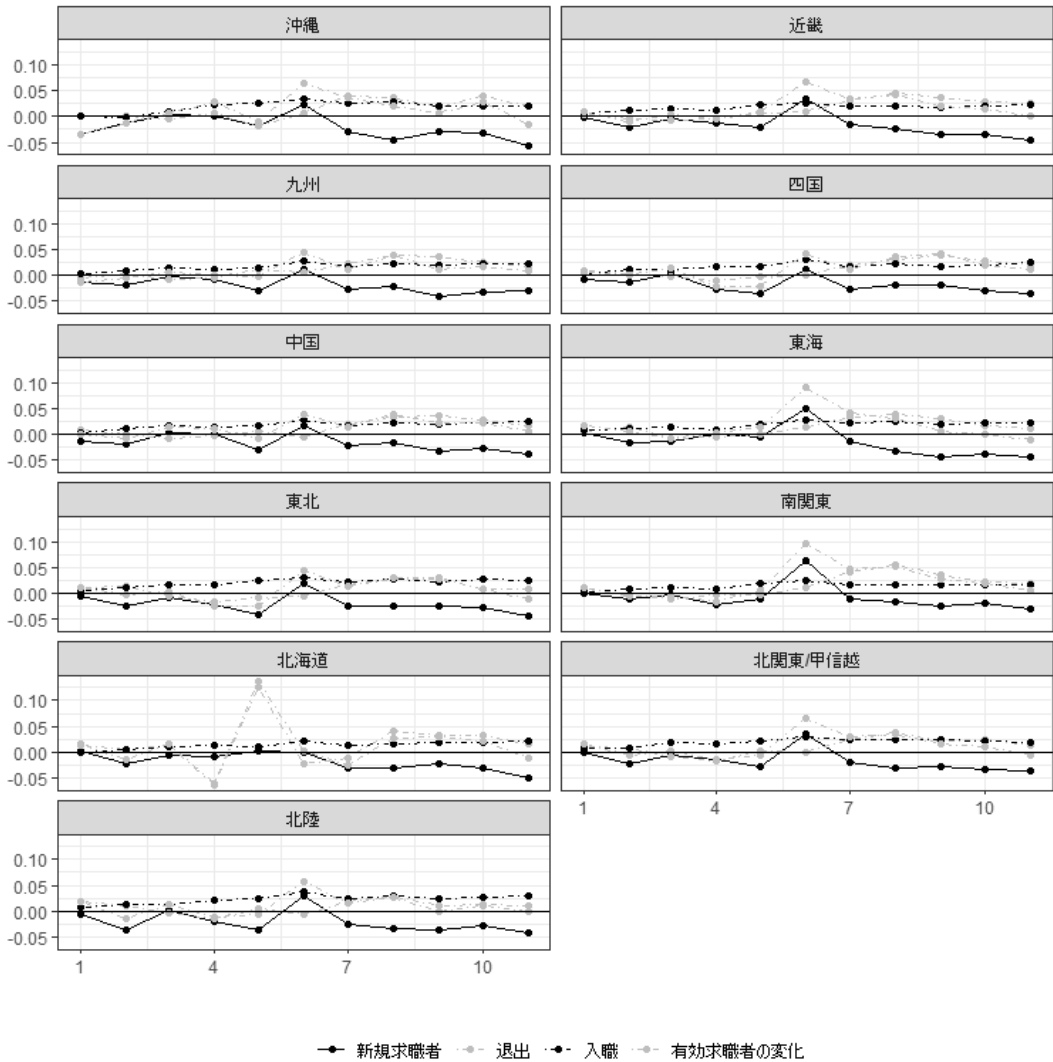


図 11. 地域別（フルタイム）

(注) データ：職業安定業務統計，有効求職者の変化 =  $\Delta U_t$ ，退出 =  $-U_{t-1}^E/U_{t-1}$ ，新規求職者 =  $U_t^N/U_{t-1}$ ，入職 =  $-H_{t-1}/U_{t-1}$

フルタイムを志望する求職者については、南関東や近畿、東海といった大都市部を中心に、6月に急上昇している。またこの要因としては新規求職者の貢献が大きい。

他地域では北海道においても急上昇が見られ、その貢献としては退出が大きい。しかしながらこの理由は現状では不明である。

パートタイム

次にパートタイムを志望する求職者の変化率を分解する。

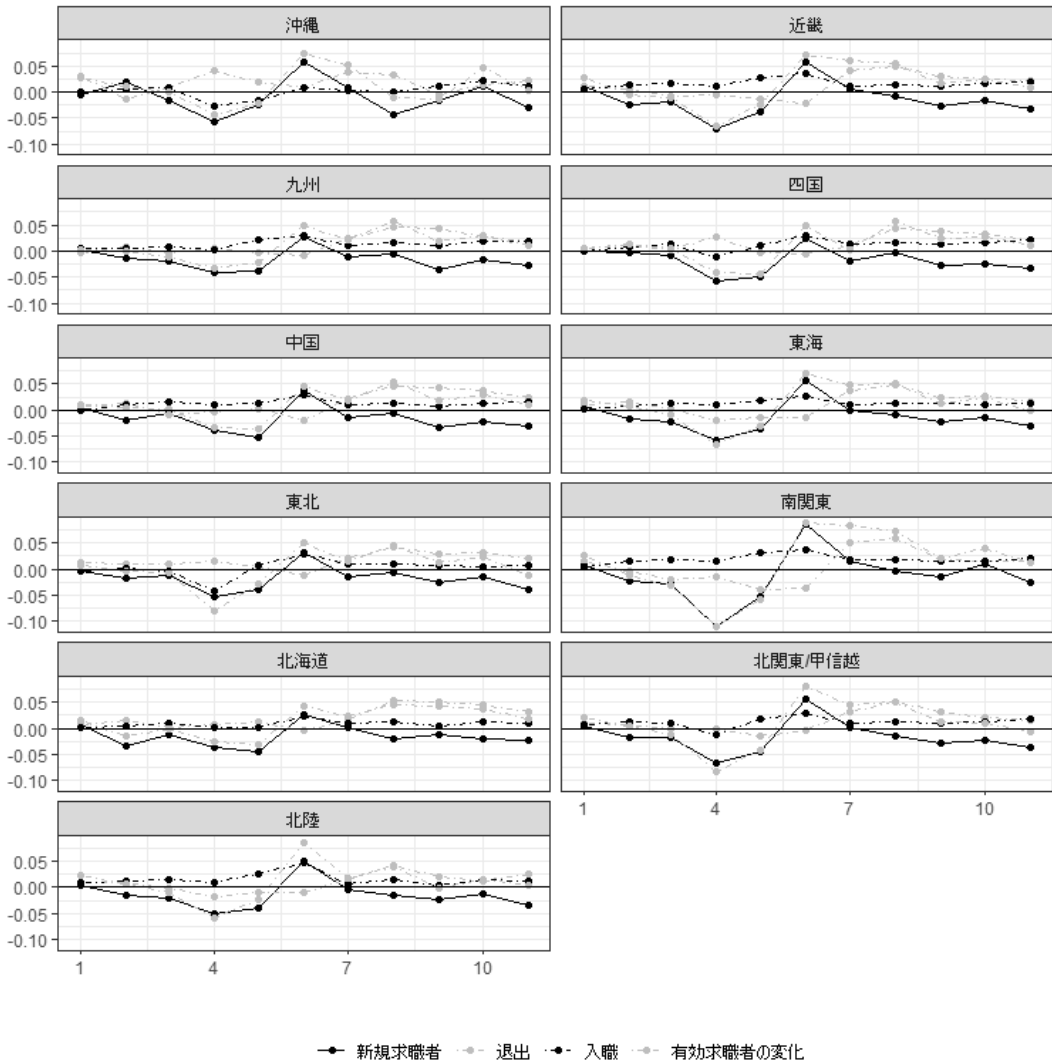


図 12. 地域別（パートタイム）

(注) データ：職業安定業務統計，有効求職者の変化 =  $\Delta U_t$ ，退出 =  $-U_{t-1}^E/U_{t-1}$ ，新規求職者 =  $U_t^N/U_{t-1}$ ，入職 =  $-H_{t-1}/U_{t-1}$

フルタイムを志望する求職者と同様に，南関東や近畿，東海において，有効求職者の変化率は6月に急上昇している。また沖縄や北関東・甲信越についても有効求職者の変化率の顕著な上昇がみられる。またこの要因としては新規求職者の貢献が大きい。

## V. まとめ

本稿では職業安定業務統計をもとに、ハローワークに登録された有効求職者の推移について記述的分析を行なった。COVID-19下において、有効求職者数は大きな変化しており、緊急事態宣言中の4-5月においては低下する一方で、宣言明けの6月において急上昇している。その後も高止まり傾向が続いている。

分解分析の結果は、その変化の要因について一定の示唆を与えている。6月の急上昇については、新規求職者の増加の貢献が大きく、それ以降については新規就職件数の低迷の貢献が大きい。また一部職種における変化が、有効求職者数の変化をもたらしている。

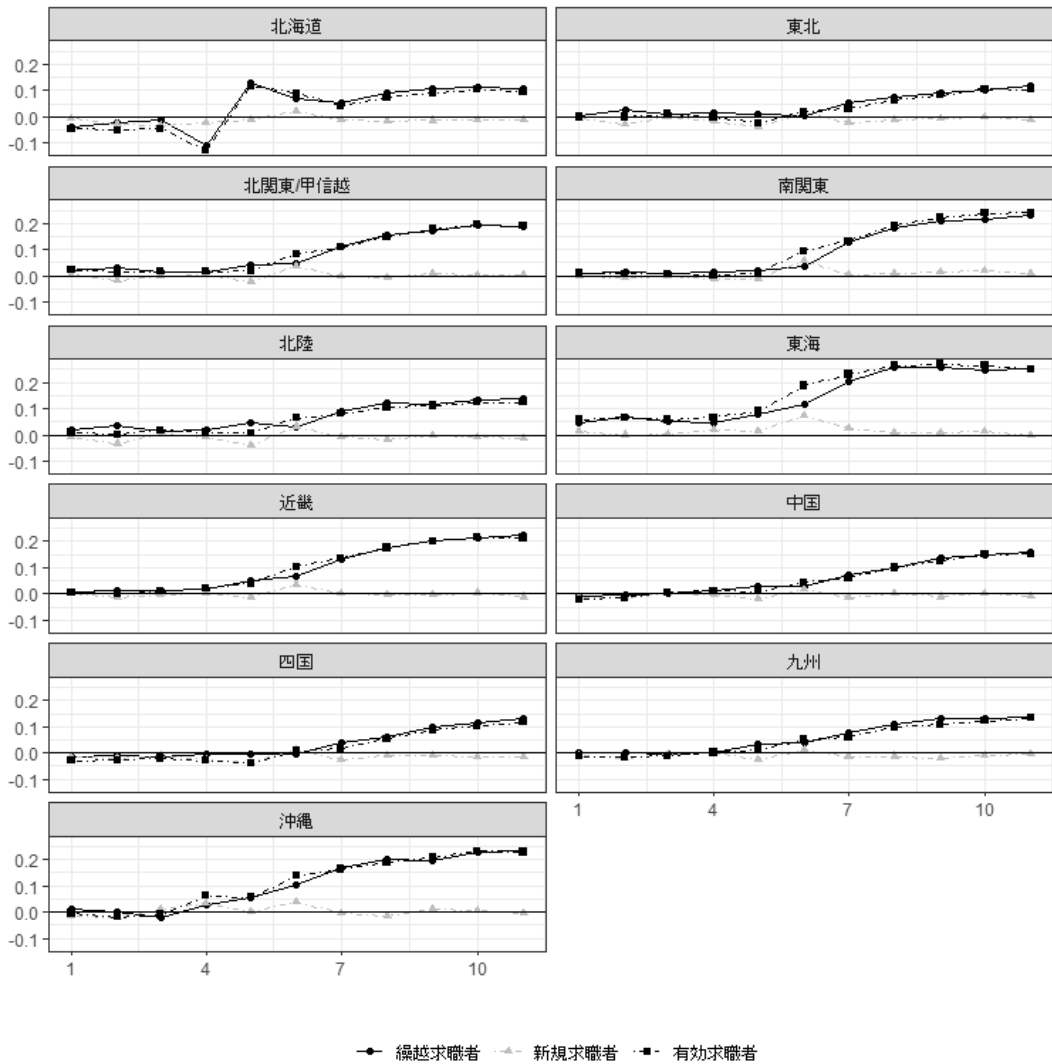
さらに性別、地域別の考察を行った結果、変化の要因について大きな差異は存在しない。ただ有効求職者数の変化率については、女性のほうが大きい。これはKikuchi, Kitao, & Mikoshiba (2020)などで指摘される、通常の不況と違い、COVID-19による混乱は女性に対して大きな影響を与えるという議論と整合的である。

最後に今後の研究課題について論じたい。7月以降の求職者数の高止まりの原因としては、就職件数の低迷が大きい。就職件数を分析する手法としては、マッチング関数の推定 (Petrongolo and Pissarides 2001, Kano and Ohta 2005)、およびミスマッチ推定 (Şahin et al. 2014) などの多くの提案されている。このような手法を用いて、就職件数低迷の原因を解明することが今後の大きな課題である。

### 引用文献

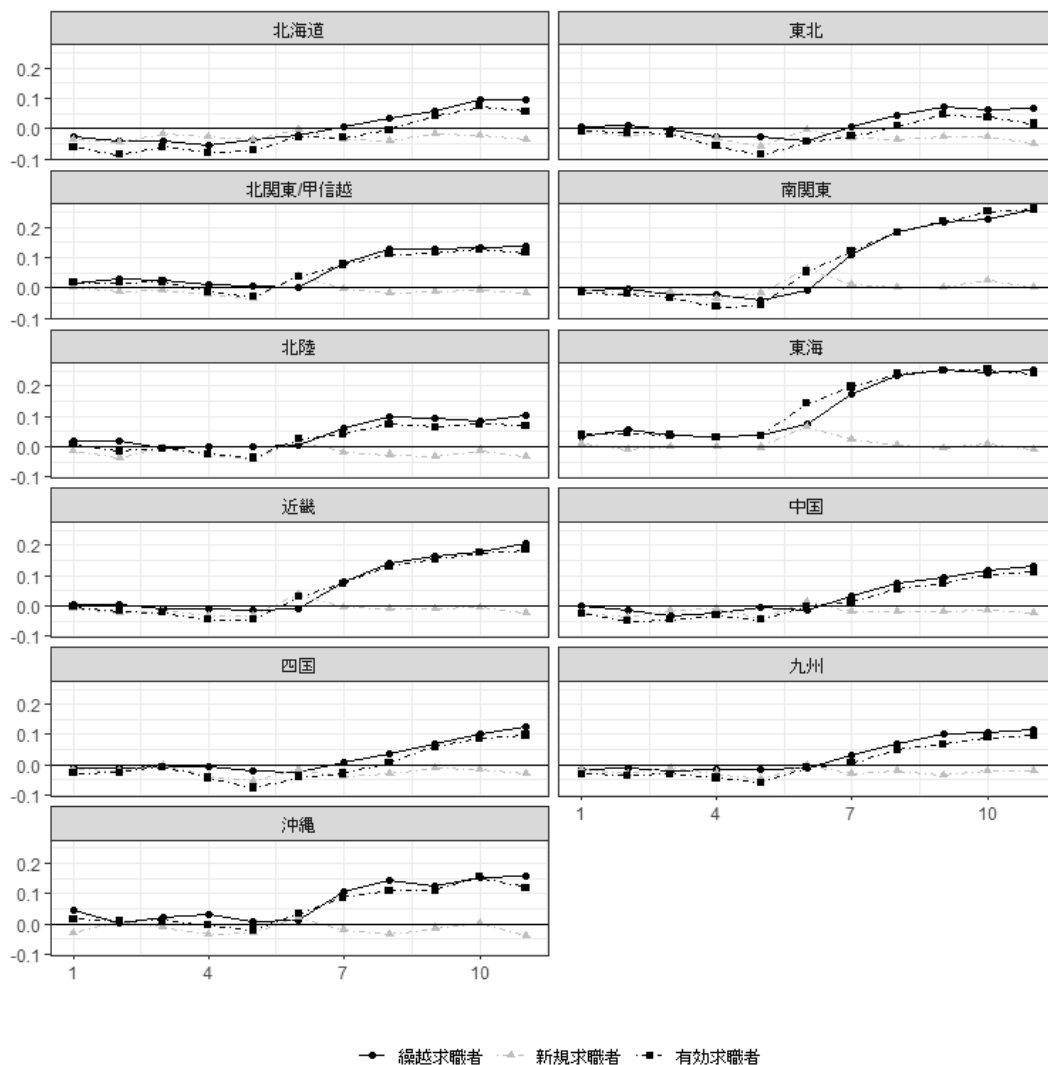
- Brodeur, A., Gray, D. M., Islam, A., & Bhuiyan, S. (2020). A Literature Review of the Economics of COVID-19.
- Couch, Kenneth A., Robert W. Fairlie, and Huanan Xu. "Early evidence of the impacts of COVID-19 on minority unemployment." *Journal of Public Economics* 192 (2020) : 104287.
- Forsythe, Eliza, et al. "Labor demand in the time of COVID-19: Evidence from vacancy postings and UI claims." *Journal of public economics* 189 (2020) : 104238.
- Kano, Shigeki, and Makoto Ohta. "Estimating a matching function and regional matching efficiencies: Japanese panel data for 1973-1999." *Japan and the World Economy* 17.1 (2005) : 25-41.
- Kikuchi, Shinnosuke, Sagiri Kitao, and Minamo Mikoshiba. "Who suffers from the COVID-19 shocks? Labor market heterogeneity and welfare consequences in Japan." *Journal of the Japanese and International Economies* 59 (2020) : 101117.
- Kong, Edward, and Daniel Prinz. "Disentangling policy effects using proxy data: Which shutdown policies affected unemployment during the COVID-19 pandemic?." *Journal of Public Economics* 189 (2020) : 104257.
- Petrongolo, Barbara, and Christopher A. Pissarides. "Looking into the black box: A survey of the matching function." *Journal of Economic literature* 39.2 (2001) : 390-431.
- Şahin, Ayşegül, et al. "Mismatch unemployment." *American Economic Review* 104.11 (2014) : 3529-64.

付録：地域別の求職者数分解（男性）



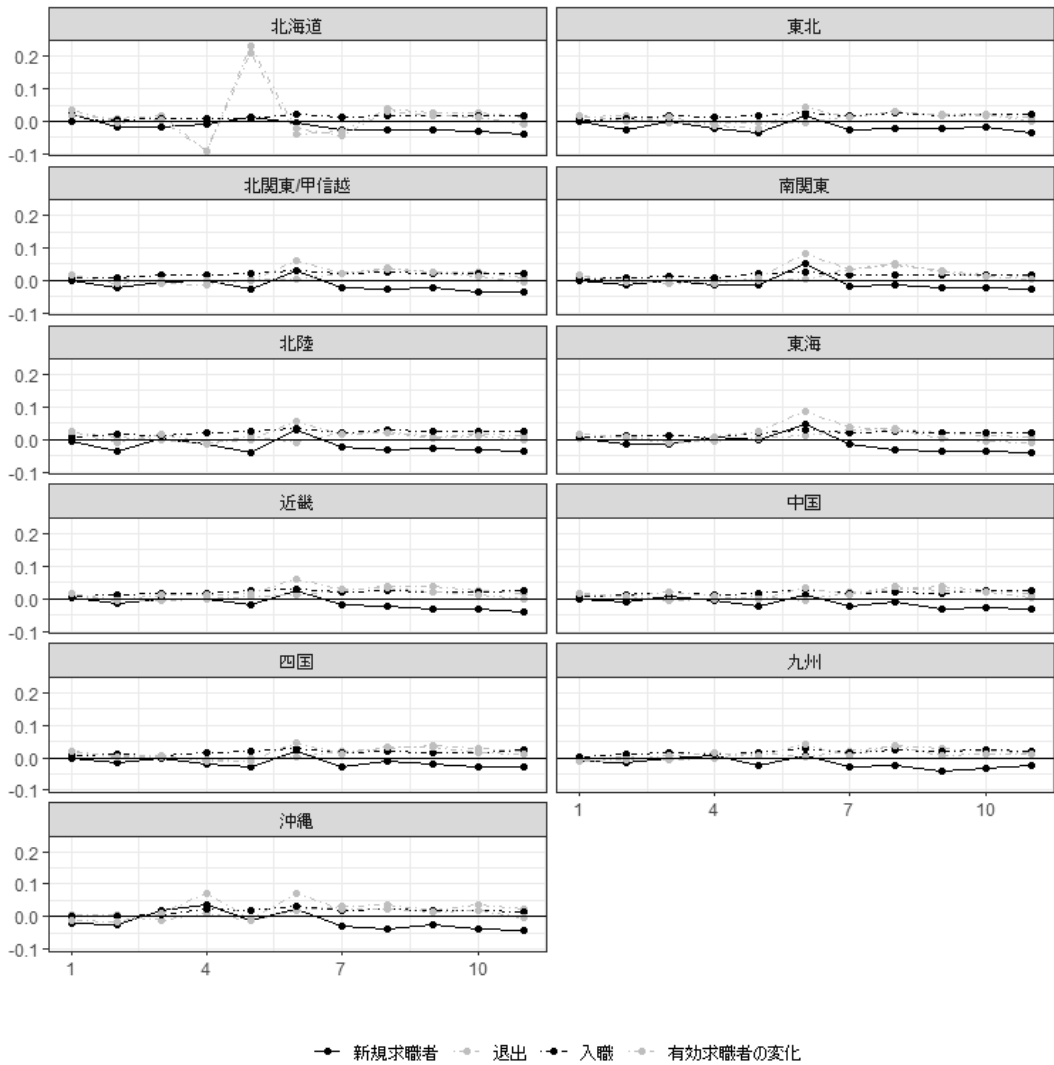
(注) データ：職業安定業務統計，フルタイム有効求職者 =  $(U_t - U_{t-12}) / U_{t-12}$ ，フルタイム新規求職者 =  $(U_t^N - U_{t-12}^N) / U_{t-12}$ ，フルタイム繰越求職者 =  $(U_t^R - U_{t-12}^R) / U_{t-12}$

付録：地域別の求職者数分解（女性）



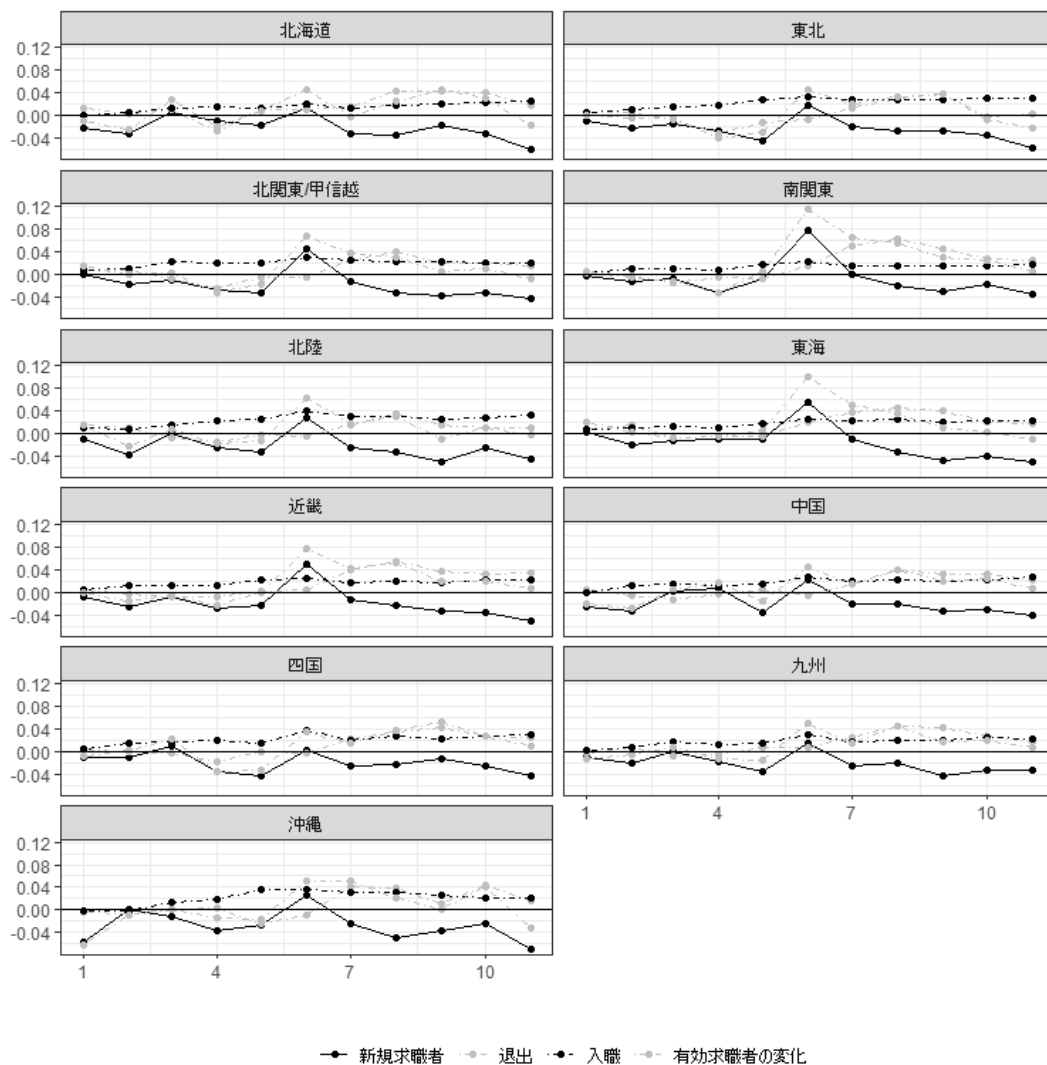
(注) データ：職業安定業務統計，フルタイム有効求職者 =  $(U_t - U_{t-12}) / U_{t-12}$ ，フルタイム新規求職者 =  $(U_t^N - U_{t-12}^N) / U_{t-12}$ ，フルタイム繰越求職者 =  $(U_t^R - U_{t-12}^R) / U_{t-12}$

付録：地域別の変化率分解（男性）



(注) データ：職業安定業務統計，有効求職者の変化 =  $\Delta U_t$ ，退出 =  $-U_{t-1}^E/U_{t-1}$ ，新規求職者 =  $U_t^N/U_{t-1}$ ，入職 =  $-H_{t-1}/U_{t-1}$

付録：地域別の変化率分解（女性）



(注) データ：職業安定業務統計，有効求職者の変化 =  $\Delta U_t$ ，退出 =  $-U_{t-1}^E/U_{t-1}$ ，新規求職者 =  $U_t^N/U_{t-1}$ ，入職 =  $-H_{t-1}/U_{t-1}$