

▶ ILO緊急報告

第8版 ILOモニター（緊急報告）COVID-19と仕事の世界 推計と分析—更新版

2021年10月27日

キーメッセージ

最新の労働市場の動向

職場復帰とワクチン接種：低・中所得国での遅れ

労働市場の回復には、**ワクチン接種の進展**が重要な要素として浮上している。しかし、**高所得国（59.8%）と低所得国（1.6%）**では大きな差がある。**ワクチン接種率が高いほど、職場での制限が緩和される**。全体的に、職場閉鎖は特定の地域やセクターを対象としたものが多くなっている。

労働時間：失速した世界経済の回復

世界的に見て、**2021年、パンデミックのショックからの労働市場の回復は停滞しており**、2020年第4四半期以降はほとんど進展していない。2021年の世界の労働時間は、2019年の第4四半期に達成した水準を大幅に下回り、今年の第1四半期は-4.5%（1億3,100万人のフルタイム雇用に相当）、第2四半期は-4.8%（1億4,000万人のフルタイム雇用に相当）、第3四半期は-4.7%（1億3,700万人のフルタイム雇用に相当）と推定される。しかし、このような全体像は、**各国間の大きな差異**を覆い隠している。高所得国と上位中所得国の労働時間は2021年に回復する傾向にあるが、低位中所得国と低所得国はともに引き続き大きな損失を被っている。

生産性と企業：

COVID-19が及ぼした不均衡な影響

生産性の低い企業や低賃金の労働者がパンデミックによって不均衡な打撃を受けたため、**2020年の世界の労働生産性（労働時間あたりの生産量）の長期的な平均値は2倍以上上昇した**。

2021年、世界の労働生産性の伸びは大幅に鈍化し、低所得国、低位中所得国ではマイナス成長となった。その結果、**途上国と先進国の間の「生産性格差」が拡大した**。2020年には、高所得国の平均的な労働者は、低所得国の平均的な労働者に比べて、1時間あたり17.5倍の生産量を上げている。この差は**2021年には18倍に拡大し、2005年以降で最も大きな差となる**。

雇用、失業、非求職者数：不平等な状況

最新の世界推計値と国別データによると、**2020年のCOVID-19危機による雇用の不均衡な影響と、2021年前半の回復傾向が脆弱で、しばしば乖離していることが確認されている**。就業者数と労働力参加率は完全には回復しておらず、多くの国で「労働市場の緩み」が大きく残っている。**若年層、なかでも若い女性の雇用状況の悪化が引き続き拡大し、中所得国では引き続き進行の遅れがみられる**。

景気対策、ワクチン接種、 雇用回復

景気対策：不可欠であるが、途上国にとっては難しい選択

財政刺激策は引き続き景気回復を支える重要な手段であるが、途上国（特に低所得国）における財政刺激策のギャップはほとんど解消されていない。推計値によると、平均して**年間GDPの1%の財政刺激策の増加により、2019年の第4四半期と比較して、2021年の第1四半期までに年間労働時間を0.3%ポイント増加させたことになる**。

ワクチン接種：回復には、接種を迅速に進めることが不可欠

ワクチン接種率の高さは、労働市場の回復がより強く、早くなることとも関連している。推計によると、**2021年第2四半期に完全にワクチンを接種した14人にひとり、世界の労働市場でフルタイムの仕事に就いたことが示されている**。このことは、ワクチン接種の進み具合が遅れている途上国では、労働市場の回復も遅く、各国間の格差拡大につながっている。

2021年の今後の見通し：弱く、不確実

2021年における今後の労働市場回復の見通しは、依然として弱く、不確実である。これまでの2021年の回復が停滞していることを反映して、2021年の労働時間に関する見通しが大幅に下方修正された。ILOの今日の予測では、2021年6月に予測していた2019年の第4四半期に対し-3.5%（1億人分のフルタイム雇用に相当）から、**-4.3%（1億2,500万人のフルタイム雇用に相当）の減少となっている**。ワクチン接種は、2021年の最終的な労働市場の成果を形成する上で、重要な要素となり続けるであろう。

2021年第4四半期の「公平なワクチン接種」シナリオでは、ワクチンが世界的に公平に分配されることで、**低所得国と低位中所得国は、第4四半期の労働時間の減少を大幅に減らすことができることを想定している**。このことは、低所得国では2.0%ポイント、低位中所得国では1.2%ポイント、労働時間が増加することを意味する。

今後に向けて

世界経済の成長が再開したにもかかわらず、労働時間の全体的な回復はパンデミック前の水準を大幅に下回り、**先進国と途上国の間には「格差の拡大」が見られる**。低・中所得国では、財政上の制約やワクチン接種の遅れが回復の妨げとなっており、さらに債務不履行や、グローバル・サプライチェーンの混乱による下方リスクが重なっている。**人間中心の回復のためには、資金面や技術面での支援を含む、世界的な行動が重要である**。この点では、IMFが最近、前例のない6,500億米ドルの特別引出権の配分を発行したことは大きなチャンスである。このような世界的な取り組みを結集させ、促進するために、ILOは加盟国の政労使三者対話を支援し、多国間機関や他の主要なアクターとの国際政策フォーラムを開催する。

▶ Part I. 2020-21年の労働市場の動向：格差の拡大

1. 職場復帰と予防接種

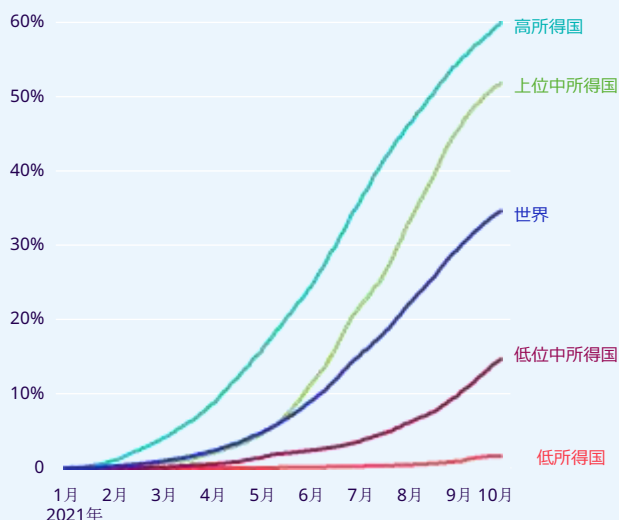
2021年の労働市場の状況は、引き続きパンデミックの影響を受けている。ワクチン接種促進キャンペーンにより、一部の国ではウイルスを封じ込め開放的になっているが、これは主に先進国に集中している。10月初旬には、**世界全体でワクチンを完全に接種した人の割合は34.5%に達したが、国によって大きな差がある**。高所得国では完全接種率が59.8%と最も高くなっているが、その一方では、低位中所得国では14.6%、低所得国ではわずか1.6%と、かなり低くなっている（図1（a））。

このようなワクチン接種の大きなばらつきは、地域別の数字にも反映されている（図1（b））。アメリカ大陸、ヨーロッパ・中央アジア、アラブ諸国では、10月初旬までに40%以上の人々が完全にワクチンを接種した。アジア太平洋地域では、同様の傾向を示すものの（38.4%）、国によってかなりの差があり、他の地域に比べてまだ遅れている。一方、アフリカでは、ワクチン接種の進み具合が非常に遅れている（4.6%）。

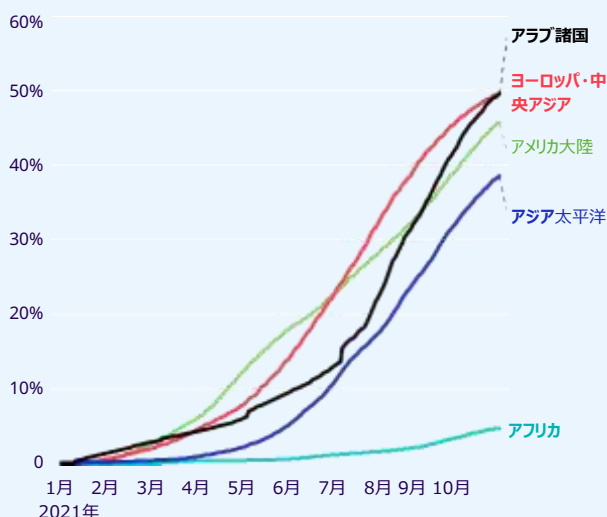
ワクチン接種率の上昇に伴い、**職場閉鎖（WPC）（図A1、統計に関する付属書）は現在、減少傾向にある**。ほとんどの労働者は依然として何らかの形で職場閉鎖が行われている国に住んでいるが、最も厳しい形態の閉鎖（必要不可欠な職場以外は経済全体で閉鎖が義務付けられている）はほぼなくなってきた（2020年4月のピーク時には41%だったが、2021年10月初旬には、全世界の就業者数の1%未満となった。）

▶ 図1.COVID-19のワクチン完全接種率（％）。

(a) 国別所得グループ別



(b) 地域別



注：ワクチン接種プロトコルで定められた、完全接種した人の総数を、その国の総人口で割ったもの。

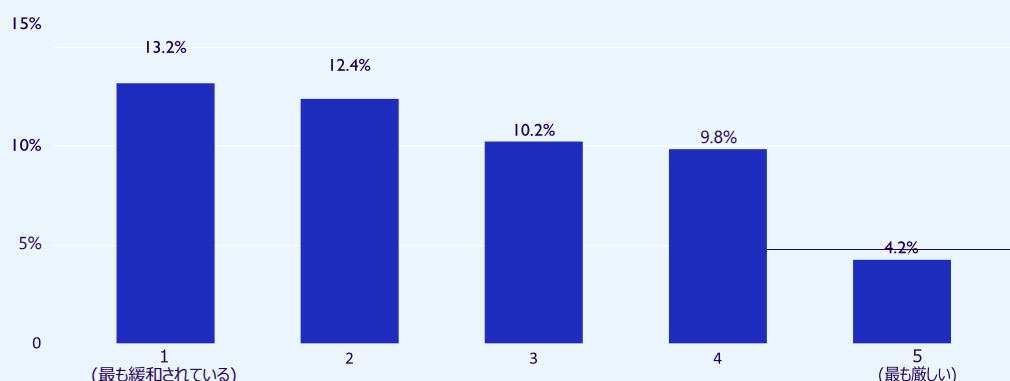
出典：Our World in Data; ILO推計

ただし、ここでも地域間でかなりの差がある（詳細は統計に関する付属書図A2、A3を参照）。ヨーロッパ・中央アジアでは2021年にワクチン接種が進むにつれ、制限が大幅に緩和されてきた。対照的に、アジア・太平洋地域では、ここ数カ月で制限がより広範囲になっており、大多数の労働者が、現在何らかの職場閉鎖措置がとられている国に居住している。それと同時に、これらの対策は、特定の分野を対象を絞って行われるようになった。

ワクチン接種率が高いほど、職場での制限が緩和されていることを示す証拠がある（図2）。職場での制限を1（最も厳しい）から5（最も緩い）の範囲で評価すると、平均でワクチンの完全接種率が人口の4.2%の国では、最も厳しい制限を設けている。一方で、ワクチンの完全接種率が13.2%の国では、制限が最も緩和されている。¹ 職場閉鎖のレベルには、政府の政策やテレワークの可能性など、他にも多くの要因が影響していることに留意する必要がある、より高いスキルを必要とする職業や特定のセクターではテレワークが多くなっている。

¹ ワクチンの普及は、経済回復に重要な役割を果たしている。ワクチンは、COVID-19の症状を防ぐのに非常に効果的であることが実証されており、入院や死亡を非常に防ぐことができる。これにより、健康上の制限が緩和され、行動が変化することで経済が回復する。

▶ 図2. 2021年1月1日～10月4日、職場閉鎖（WPC）の厳格さ（1～5のランク）別、ワクチン完全接種率の平均（％）



注：WPCの厳格さ（1～5）は以下を示す。

- 1 職場閉鎖が推奨されている
- 2 一部のセクターまたは職種の労働者に対する閉鎖の実施 - 対象地域のみ
- 3 一部のセクターまたは職種の労働者に対する閉鎖の実施 - 経済全体
- 4 必要不可欠な職場を除き、閉鎖を実施 - 対象地域のみ
- 5 必要不可欠な職場を除き、閉鎖を実施 - 経済全体

出典：ILOSTAT database, ILO modelled estimates; the Oxford COVID-19 Government Response Tracker; Our World in Data.

2. 労働時間： 停滞する世界経済の回復

2020年下半年には大幅に上昇したものの、労働時間の回復は2021年に入ってから停滞している。² 2021年第3四半期の世界の労働時間（15～64歳）³は、危機以前の基準である2019年第4四半期の水準を依然として4.7%下回っており、1億3700万人のフルタイムに相当する雇用が失われたと推定される。2021年の第1四半期と第2四半期も、労働時間は同様に減少（それぞれ4.5%減と4.8%減）している⁴（図3）。

この世界的な状況は、経済の富める国と貧しい国の間に「大きな乖離」があることを示しているが、これは、パンデミックの進行状況や、財政刺激策やワクチン接種実施の有効性が不均衡であることを大きく反映している（分析についてはPart.IIを参照）。高所得国では、より強力な、しかしまだ不完全な回復状況にあり、労働時間は、2021年第3四半期は危機以前の基準と比べて、依然として3.6%ポイント低下している。

（ただし、2020年の第4四半期に見られた5.2%の減少率からは改善されている）（図4）。対照的に、ワクチン接種率が最も低く、財政刺激策も限られている低所得国、低位中所得国では、回復の遅れが見られた。低所得国では、労働時間がさらに減少し、減少幅は2020年第4四半期の3.7%から、2021年第3四半期には5.7%に達した。低位中所得国では、労働時間の減少幅が5.6%から7.4%へと同様に上昇した。一方、高位中所得国では、2021年初頭に回復したが、その後は停滞している。⁵ この不確実で不均衡な回復過程には、深刻な懸念がある。

地域別では、ヨーロッパ・中央アジアが危機以前の基準まで2.5%の差に近づき、次いでアジア・太平洋が4.6%の差であった。一方、アフリカ、南北アメリカ、アラブ諸国では、それぞれ5.6%、5.4%、6.5%と大きな開きがあった（詳細は統計に関する付属書参照）。

² ILOのnowcastingモデルに基づく推計値。

³ 就労活動を包括的かつ国際的に比較可能な指標とするためには、人口調整が必要である。過去10年間の世界の平均人口増加率は年率約1%であったが、国によって大きな差がある。就労活動を適切に捉えるためには、人口の増加が労働時間の増加を牽引しないように、この変化を考慮する必要がある。（同様の理由で、雇用は15歳から64歳までの人口で調整されることが多く、その際には人口に占める就業者の割合という指標が用いられる）。ILOのナウキャストモデルでは、比較可能性をさらに高めるために、15歳から64歳までの人口を用いて労働時間を調整している。65歳以上の就業者の割合が非常に低くなる傾向があり、総人口に占める割合も国によって大きく異なるからである。

⁴ 今回の推計値は、前回「世界の雇用及び社会の見通し（WESO Trends 2021年4月）」で示された推計値からわずかに修正された。

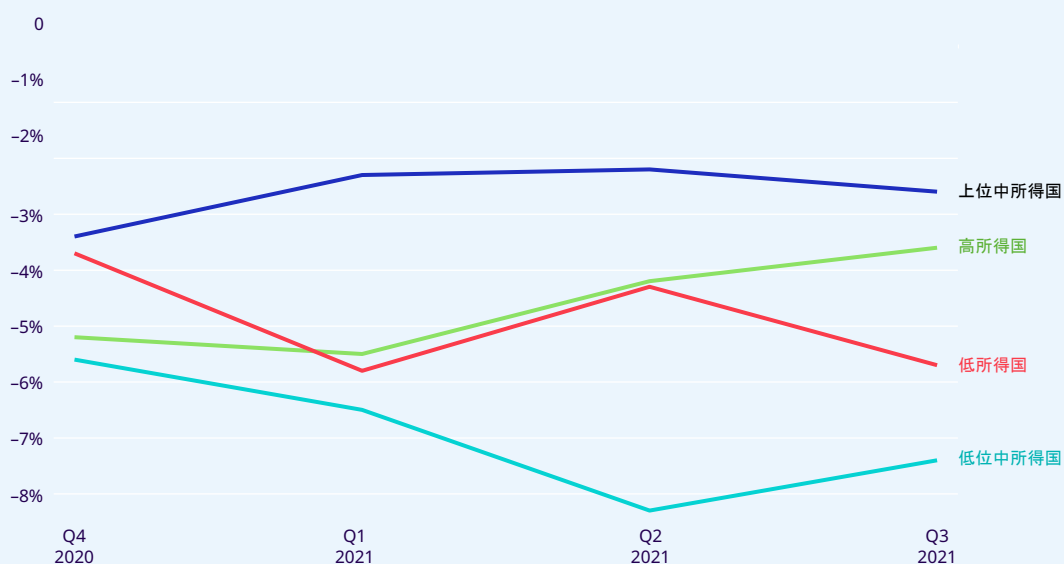
⁵ 中国を除く上位中所得国では、同じパターンが見られるが、水準には変化が見られる。2021年第3四半期において、このグループの国々は、金融危機前の基準に対して-6.2%の減少を記録し、高所得国で見られたレベルをはるかに下回っている。

▶ 図3. 世界の労働時間（15～64歳）の変化（2019年第4四半期比）（%）



出典：ILOSTAT database, ILO modelled estimates.

▶ 図4.労働時間の変化（15-64歳）（主要国所得階層別）（2019年第4四半期比）（%）



出典：ILOSTAT database, ILO modelled estimates.

3. 生産性と企業：COVID-19が及ぼす 不均衡な影響

労働生産性は、労働者1人または労働時間当たりの平均生産量として測定され、その国の経済と労働市場の効率性を示す重要な指標となっている。⁶ COVID-19パンデミックの影響により、世界の労働生産性の水準は前例のない不安定な動きを見せた。世界の労働時間あたりの生産量は、2020年には4.9%増加し、2005年から2019年の間に記録された長期的な年平均率2.4%の2倍以上となった（図5（a））。労働時間当たりの平均生産量の増加は、主要国の所得階層別分類で見られる。

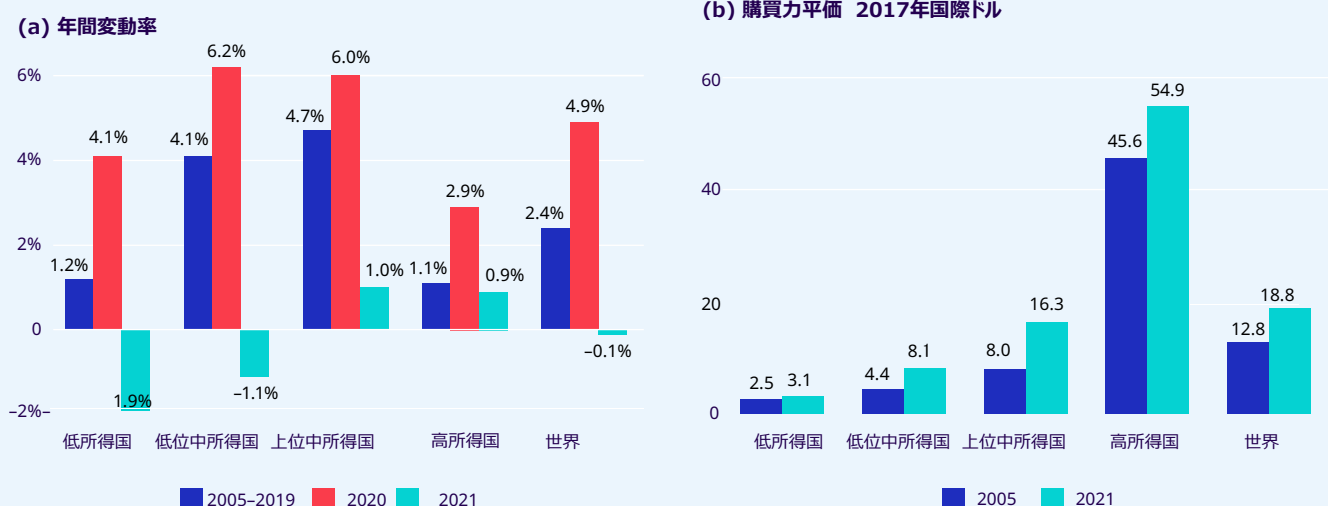
しかし、2021年には、世界の労働生産性が急激な落ち込みに転じ、各国間で大きな差が生じている。世界の労働時間当たりの生産量は、0.1%減少すると予測されており、

低所得国（-1.9%）と低位中所得国（-1.1%）で最も大きな減少となった。高所得国では、生産性はわずかなプラス成長（0.9%）を維持すると予想されている。

これらの動向は、世界の低所得国と高所得国の間の「生産性格差」がさらに拡大することを示している。2020年には、実質的に、高所得国の平均的な労働者の生産量は低所得国の平均的な労働者に比べて、1時間あたりの生産量は17.5倍であった。これが2021年には18.0倍に拡大し、2005年以来最大の格差になると予測されている（図5b））。

最近の調査結果は、2020年の生産性の急上昇には、より生産性の低い企業やセクター、低賃金の労働者はパンデミックにより不均衡な打撃を受けたが、生産性の高い企業や高所得者の被害ははるかに少なかったという、重要かつ憂慮すべき就業構造の変化があることを示している。

▶ 図5. 労働時間あたりの生産量



注：各国間の価格差を考慮して、購買力平価（PPP）を使用。

出典：ILO estimates; World Bank, World Development Indicators Database; IMF, World Economic Outlook Database (October 2021).

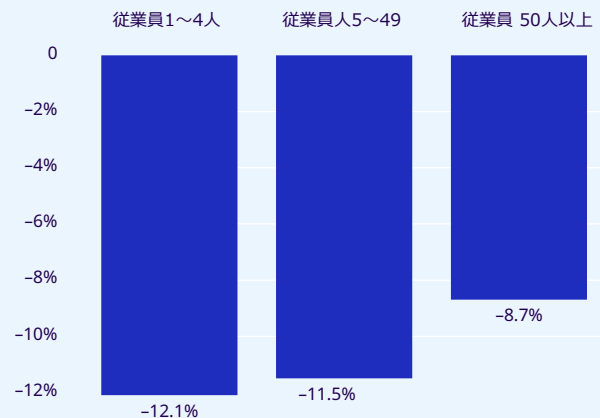
6 今回の分析では、労働時間あたりの生産量に焦点を当てている。これまでのILOモニターでも示されているように、職場閉鎖が蔓延しているパンデミックの状況下では、労働時間の変化は、雇用の変化よりも労働市場の状況をより正確に示す。同様に、このような状況では、労働時間当たりの生産性指標は、就業者一人当たりの生産性に比べて、解釈上の利点が多い。長期的には、労働生産性は生活水準の主要な決定要因の一つであり、生産性の向上は、消費の増加や、同等または以上の賃金での労働時間の短縮を可能にする（ただし、保証するものではない）。企業レベルでは、他のすべての要素が一定であれば、労働生産性が向上すれば、企業の収益性は向上する。しかし、生産性が変化している間の雇用の質に関連する重要な側面は、特に労働者の賃金と収入の観点から慎重に評価する必要がある。この点については、今後数ヶ月、数年にわたって注意深くモニタリングしていく必要がある。

例えば、26カ国の分析⁷によると、小規模企業は大企業に比べて労働時間の減少が大幅に大きい（図6）。⁸ 従業員1～4人の事業所は、労働時間が12.1%減少し、従業員数5～49人の企業では11.5%の減少となった。従業員数50人以上の企業では、8.7%の減少に留まった。重要なのは、小規模な企業は、大企業よりもより大規模な雇用喪失が生じたことである。

パンデミックにより、2019年から2020年にかけて就業構成が著しく変化し、その結果、2020年の総労働時間に占める小規模企業の割合が減少し、大企業の割合が増加した。一般的に大企業は小規模企業よりも平均的に労働時間あたりの生産量が多いため、**この就業構成の変化は、総労働生産性のかつてないほど向上したことに反映している。**⁹ これは、COVID-19の影響が、パンデミックの影響を強く受けている小規模企業と、そこで働く従業員に不均衡に及んでいることを示している。¹⁰

小規模な企業の多くは、飲食店や対面式のサービス業など、パンデミックに関連した制限で最も大きな打撃を受ける部門に従事している。同時に、小規模企業は資本へのアクセスという点でも不利であり、負債比率平均が高いため、生産量を維持する能力が著しく制限され、需要への大きなショックに直面した場合、長期間に渡り事業を存続できる見通しが立たなくなる。¹¹ 低所得国、低位中所得国の小規模企業は、政府の支援プログラムの恩恵を受けにくいと、特に脆弱である。

▶ 図6.労働時間、事業所規模別（2020年の変化率）



出典：ILO Harmonized Microdata collectionに基づくILO推計

低賃金労働者についても同様のことが言える。**23カ国の労働力調査データのうち、従業員の時間当たり賃金を対象としたデータを分析したところ、パンデミックの間、低賃金の労働者が不均衡な影響を受けたことが分かった（図7）。**2020年には、時給40パーセンタイル以下の労働者の割合¹²が4.8%減少した。¹³ 一部の国では、これよりもはるかに大きな減少が見られた。全体として、**2020年のパンデミックでは低賃金労働者の労働力に占める割合が2019年に比べて大幅に減少し、低賃金労働者は、雇用と労働時間の面で不均衡な影響を受けた。**

7 26カ国は以下の通り。アルゼンチン、オーストラリア、ボツワナ、ブラジル、チリ、コスタリカ、チェコ、ドミニカ共和国、エルサルバドル、イラン（イスラム共和国）、イタリア、ジャマイカ、コソボ、メキシコ、モンゴル、北マケドニア、パレスチナ占領地、パナマ、パラグアイ、ペルー、セルビア、セيشェル、南アフリカ、タイ、トルコ、ベトナム。

8 Bloom et al. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w28233/w28233.pdf では、アメリカとイギリスにおけるこれらの動きについて考察している。

9 中小企業と大企業の間には、しばしば大きな生産性の差があることが、様々な国や産業で詳細に報告されている。OECD, *OECD Compendium of Productivity Indicators*, 2021, <https://doi.org/10.1787/f25cdb25-en>.

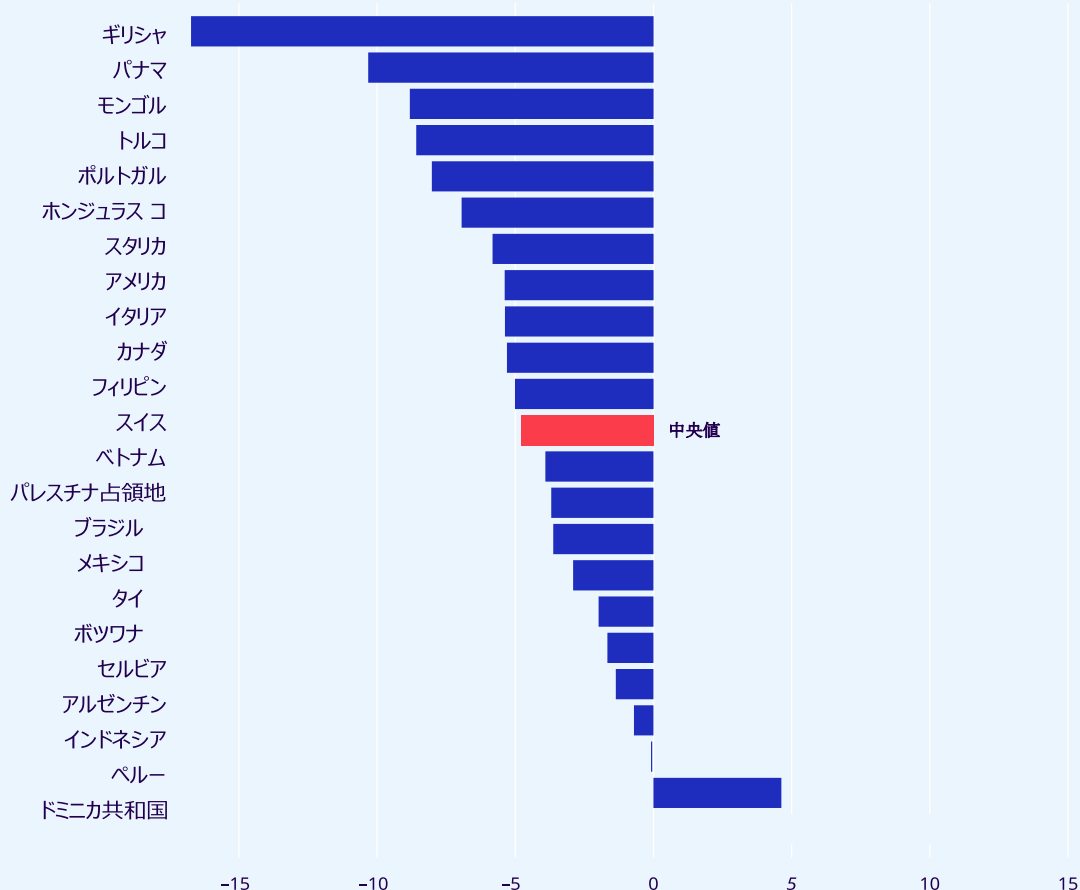
10 この分析では、従業員にのみ焦点を当てていることに留意する必要がある。上述の26カ国の対象国では、従業員は全就業者の63.5%を占めている。自営業者は25.9%、（無給の）無給家事労働者はさらに6.4%を占めています。世界全体で見ると、2020年の世界の雇用喪失のうち、自営業者が24%、家事労働者が12%を占めている。これらの労働者は生産性が平均より低いため、パンデミックの影響で2020年の労働時間が減少し、生産性の向上につながった。

11 参照： <https://hbr.org/2019/08/the-gap-between-large-and-small-companies-is-growing-why>

12 インフレ調整後の2019年の賃金の40パーセンタイル値

13 サンプルデータが少なく、値の幅が大きい国が多いため、中央値を採用した。

▶ 図7.低賃金労働者の割合の変化（2020年の変化、%ポイント）



注：低賃金労働者とは、インフレ調整後の2019年賃金の40パーセンタイル値以下の従業員と定義される。

出典ILO Harmonized Microdata collectionに基づくILOの推計

小規模企業や低賃金労働者に与えられた不均衡なパンデミックの影響は、回復見通しに重要な影響を及ぼしている。多くの国では、特に低賃金労働者の雇用機会の大半を中小企業が担っているため、経済活動における小規模企業の割合が急激かつ大幅に減少すると、雇用の見通しが制限される可能性がある。このことは、長期的な悪影響、「ヒステリシス」のリスクを高める。非求職や失業の長期化は、個人レベルではスキルの低下や意欲の減退を招き、企業レベル

では長期的な生産性向上の見通しが損なわれる。さらに、途上国と先進国の間で生産性の格差が拡大しているため、包摂的な成長とディーセント・ジョブ（働きがいのある、人間らしい仕事）の創出を促進するための生産性向上に対する積極的に取組みが、その促進を最も必要としている国でさらに損なわれている。

4. 就業、失業、非求職をめぐる状況： 不均衡な影響と、回復に与える違い

このような労働時間や企業構造の変化により、就業、失業、非求職をめぐる状況の回復は不均衡で脆弱なものとなった。最新の世界的な推計値と国レベルのデータによると、危機の影響で全体的に雇用が大幅に不足しており、ほとんどの国でその状態が続いている。失業率は徐々に低下しているものの、非求職率はしばしば高止まりしており、概して人口に占める就業者の割合はパンデミック前の基準を大きく下回っている。

2020年、ILOの推計によると、世界の人口に占める就業者の割合は2019年には57.6%、2020年には54.9%と減少したが（図8（a））、この減少は労働者の属性やセクター間の大きな違いを覆い隠している。ILOモニター第7版や、

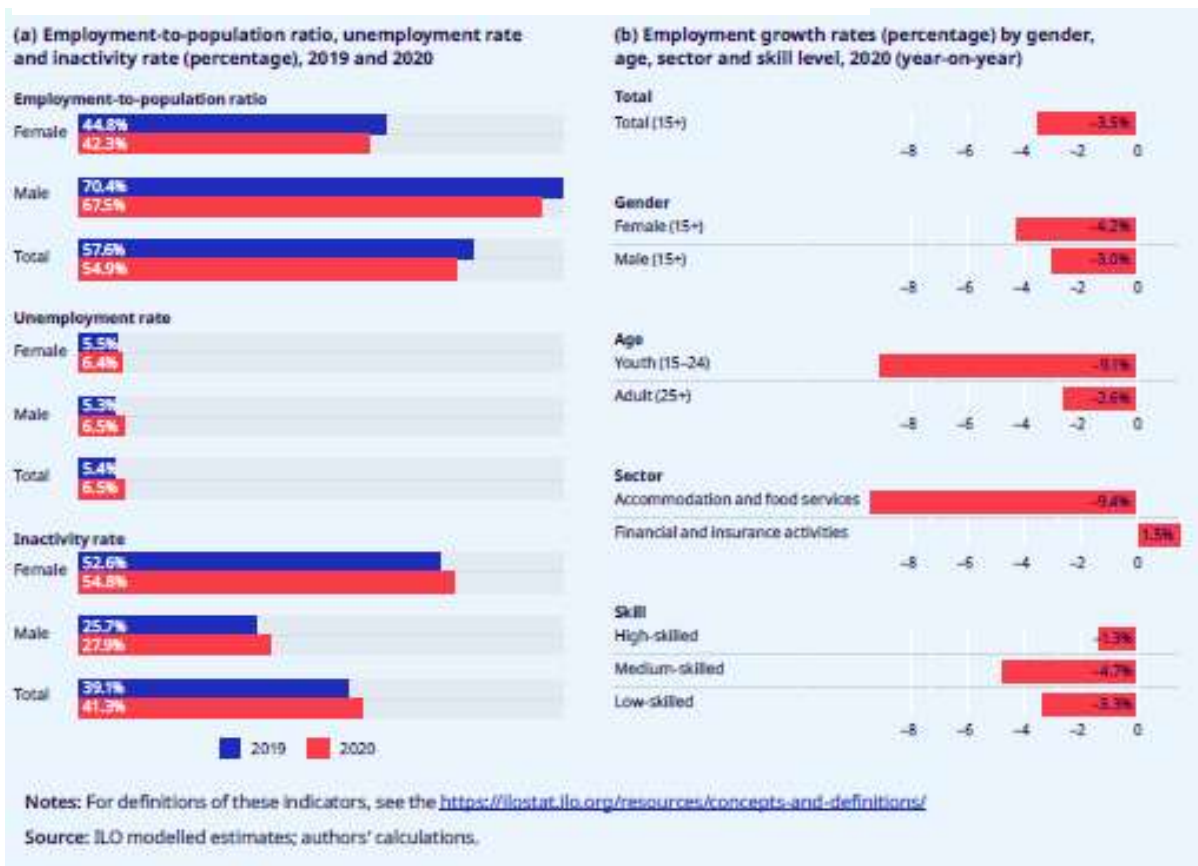
[ILOの「World Employment and Social](#)

[OutlookTrends2021」報告書](#)が強調するように、**2020年の世界の雇用喪失において、女性、若者、高齢者、中・低スキル労働者の雇用がより大きく減少した**（図8（b））。女性是不均衡な影響を受けており、COVID-19危機前（2019年）には就業者全体の38.9%を占めていたが、2020年には雇用喪失の47.6%を占めるようになった。さらに顕著なのは、若者への不均衡な影響であり、2019年には就業者全体のわずか13%を占めていたが、2020年の雇用喪失において34.2%を占めた。

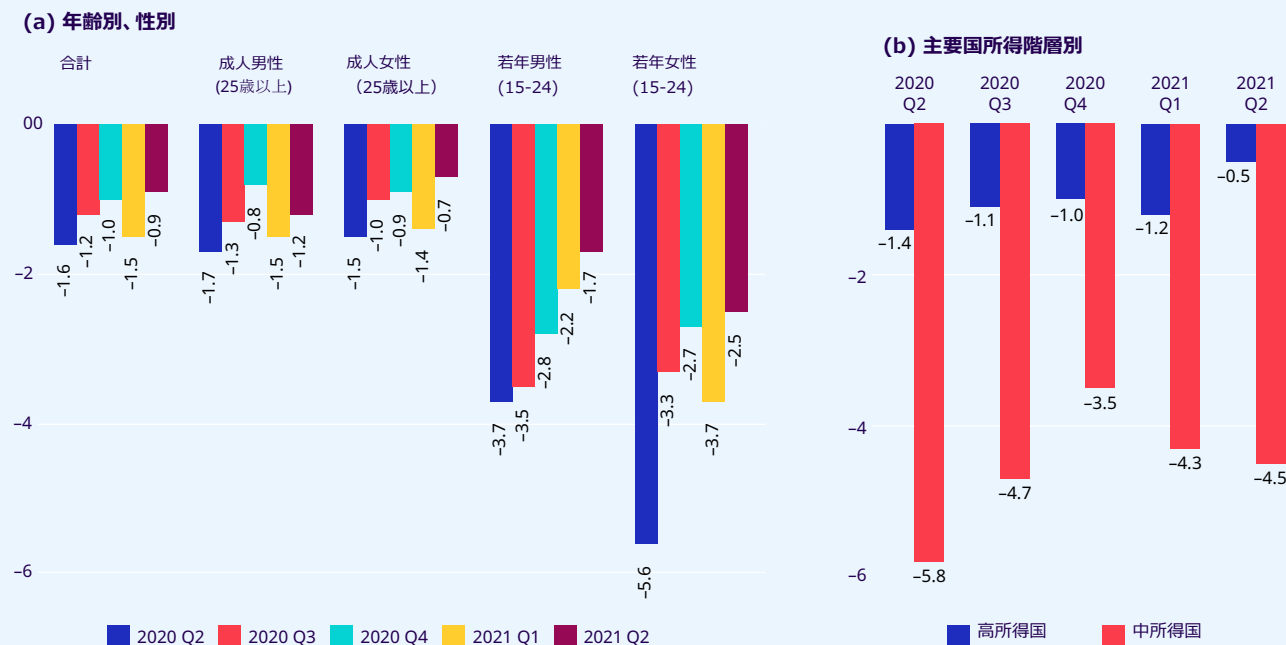
また、セクター間でも大きな違いが見られる。サービス業に対するロックダウン措置の影響が大きかったことを反映して、宿泊・飲食業における世界の就業者数は2020年に最大の落ち込みとなった。（-9.4%）一方、金融・保険業は、昨年1.5%のプラス成長となった。

2021年、雇用の回復は引き続き脆弱で、しばしば不均衡である。四半期労働力調査データがある39カ国を見ると、

図8. 主要な労働市場指標、世界推計（2019–2020）



▶ 図9. 人口に占める就業者の割合（2020年第2四半期-2021年第2四半期）（%ポイント）



注：39カ国のサンプルは、2019年第1四半期から2021年第2四半期までの期間でバランスよく構成されている。このサンプルでは、極端値の影響を最小限に抑えるために、単純平均ではなく、重みづけしない中央値を用いている。表示されている数字は、人口に対する就業者の割合の差（パーセントポイント）を2019年の同四半期と比較したものである。

出典：ILOSTAT、著者による算出

2020年には回復と収束が見られる人口属性もあったものの(図9(a))、2021年の初めにはCOVID-19の変異ウィルスの出現とロックダウン措置の再実施により状況が悪化した。今年の第2四半期には多少の改善が見られたものの、2019年の危機以前の状況と比較して、若者¹⁴、特に若い女性が依然として最大の減少率となっている。

また、高所得国と中所得国の間でも大きな差がある（低所得国はデータの制約上、サンプルに含まれていない）。¹⁵ 前回のILOモニターで強調されたように、特に2020年の第2四半期に、中所得国がロックダウン措置によって最も大きな打撃を受けた（図9（b））。人口に対する就業者の割合においては、

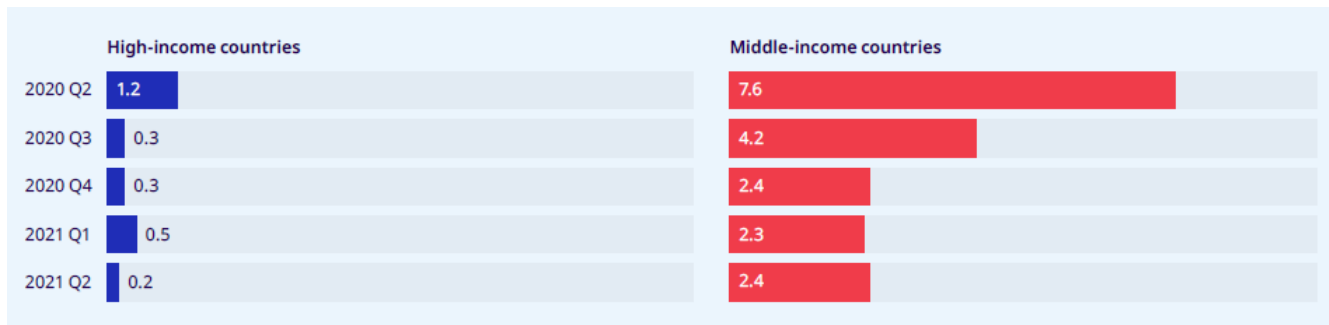
昨年の第3四半期から第4四半期にかけて、若干の回復と収束が見られたものの、**2021年初頭にパンデミックが深刻化したことから、再び乖離が生じ、先進国の方がより早く労働市場の回復に向かった**。高所得国におけるより好ましい動向としては、ワクチン接種率の向上と景気刺激策の利用拡大（Part2を参照）に加え、雇用維持制度やその他の政策措置により、雇いを安定させ、回復に向けた経済活動再開への取組みを支援したことによる。

非求職率の上昇は、特に中所得国において、2021年に入っても続いている（図10）。入手可能なデータによると、2020年の第2四半期に非求職率が急激に上昇した後、2021年に入っても中所得国で高止まりしている。

14 ILO [Briefingnote: An update on the youth labour market impact of the COVID-19 crisis](https://www.ilo.org/publications/briefingnote/anupdateontheyouthlabourmarketimpactoftheCOVID-19crisis) (ilo.org) 参照

15 サンプルには、高所得国30カ国と中所得国9カ国が含まれる。オーストラリア、オーストリア、ベルギー、ブラジル、ブルガリア、カナダ、チリ、コロンビア、コスタリカ、キプロス、チェコ、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、イタリア、日本、韓国、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルグ、メキシコ、モルドバ（共和国）、オランダ、ノルウェー、パラグアイ、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、南アフリカ、スペイン、スウェーデン、スイス、米国。比較可能なデータがないため、このサンプルには低所得国は含まれていない。

図10.非求職率の変化（主要国所得階層別）、2020年第2四半期-2021年第2四半期（%ポイント）



注：39カ国のサンプルは、2019年第1四半期から2021年第2四半期までの期間でバランスよく構成されている。このサンプルでは、極端値の影響を最小限に抑えるために、単純平均ではなく、重みづけしない中央値を用いている。表示されている数字は、人口に対する就業者の割合の差（パーセントポイント）を2019年の同四半期と比較したものである。

出典：ILOSTAT、著者による算出

一方、高所得国では、2021年第2四半期には危機以前の水準に近くまで回復した。**多くの国、特に中所得国では、人口に対する就業者の割合の低下と、非求職率の上昇により、労働力人口の減少が続いているが、これは労働力の「スラック」（余剰資源）がかなり大きいことを示している。**また、多くの先進国では、欠員数の増加に反映されるように、労働力不足の兆候も見られる。米国の場合、

例えば、求人数は2021年7月にピークを迎えた（1,110万人で、2020年8月の650万人から増加）¹⁶。COVID-19危機以前に見られたように、**労働力不足は国によって異なり、特定のセクターや職業でより顕著になっている。**全体的に、求められている仕事と、労働者ができる、また望む仕事との間の（スキルや賃金の面で）ミスマッチを注意深く分析し、回復期にモニタリングする必要がある。（ボックス1参照）

16 U.S. Bureau of Labor Statistics, [JobOpeningsandLaborTurnoverSummary\(bls.gov\)](https://www.bls.gov/news.release/jobopeningsandlaborturnover/summary.htm) 参照

Box 1. 年間の雇用喪失は、COVID-19危機が2020年及び2021年の労働市場に与える完全な影響を過小評価している。

ILOモニターシリーズに示されているように、労働市場を分析するには、失業率のような一つの数値だけでなく、量と質の両方の側面をカバーする一連の指標を追跡する必要がある。今回の分析は、世界中の労働市場におけるロックダウン措置とそれに続く経済的影響に関する洞察を提供する一連の主要指標に基づいて行われた。この観点から、COVID-19危機からの回復のモニタリングについて、3つの重要な柱を中心に構成することができる（図11）。

- 1) **経済のダイナミクス**：モニタリングでは、ロックダウン措置、経済活動の再開（例：職場閉鎖の変更）、政策の変更がGDPや生産性にどのように影響するかを継続的に評価する必要がある。
- 2) **労働市場のダイナミクス**：モニタリングでは、労働時間の変化（この重要性は技術付録のボックスAでも強調されている）、雇用・労働力参加、セクター・職業の移行、非公式雇用への影響など、雇用の質を測る観点から、労働市場へのその後の影響を見る必要がある。その結果、失業率、非求職率、若年層のニート率など、労働力不足に与える影響を慎重にモニタリングする必要がある（失業率という単一の指標を超えて）。また、関連するデータがある場合には、求人と失業者（失業者と非求職者の両方）のミスマッチを評価する必要がある。

- 3) **不平等のダイナミクス**：危機の影響が不均衡であり、回復傾向にもばらつきがあることから、回復状況のモニタリングには年齢（若年層・高齢層／主要な労働年齢層）、性別、スキルレベル、企業規模（中小企業／大企業）による違いを反映した分布について考慮する必要がある。さらに、不平等の重要な側面は、労働所得や賃金・収入の傾向だけでなく、その分布にも表れている。回復傾向に関する不平等がもたらす包括的な分析には、他の柱に記載されているものも含めて、他の指標の分解・分析が必要である。

政策決定のための重要なインプットとして、回復傾向の判断は、労働市場の慎重な診断と（危機以前の期間や長期的な傾向と比較した）財政赤字の評価に基づいて行われる必要がある。ここで提案されている指標は、ILOモニターシリーズのために行われた分析に基づいており、今後の回復モニタリングのための仕組みとして活用できる。しかし、国レベルでは、労働市場の性質やデータの利用可能性に応じて、他の指標が必要になるかもしれない。（ただし、この1年半で、多角的なソースのデータを労働市場の診断に用いることができることが分かった）。全体として、社会的パートナーやその他のステークホルダーとの定期的なモニタリングや評価、社会対話は、分析結果を効果的な政策対応につなげるために重要である。

* 例、ILO's rapid employment assessments (https://www.ilo.org/emppolicy/Whatsnew/WCMS_754961/lang--en/index.htm) 参照。

図11. 回復のモニタリングのフレームワーク



注：若者ニート率とは就業、教育、職業訓練も受けていない状態の若者の割合。* これらの指標のすべてが今回のモニターで分析されているわけではないが、COVID-19危機の影響を示す重要な指標であり（前回のモニターでも強調されていた）、今後の回復傾向を追跡する上で重要である。** 未活用労働の定義の詳細については、ILOのILOSTATデータベースを参照のこと。

▶ Part II. 財政刺激策、ワクチン接種、雇用回復

1. 労働市場の混乱緩和の為に景気刺激策：必要不可欠だが、途上国ではまだ限定的

パンデミックによる大規模な労働市場の混乱に対応して、各国政府は、特に高所得国において前例のない規模の景気刺激対策が行われた。ILOのこれまでの分析（モニター第6版、2020年9月）では、これらの刺激策が労働市場のダメージを軽減する上で非常に大きな影響を与えていることが確認されたが、同時に国によって配分の偏りも強調された。高所得国が、他の国ではできないレベルの財源を投入する能力は、大きな「財政刺激のギャップ」を生み出し、不均衡な回復プロセスにつながっている。

IMFの最新の推計によると、COVID-19危機に対応するために行われた世界的な財政刺激策は16.9兆米ドルに達し¹⁷、先進国に大きく集中している（世界の支出の85.9%）。¹⁸ 新興国では、世界的な刺激策の13.8%、途上国では0.4%にすぎなかった。パンデミックによる労働市場の混乱は継続しているが

多くの新興国、途上国は2021年もその後もこれ以上の財政支援を行う事ができず、その回復プロセスに悪影響を及ぼしている。¹⁹ 2021年6月の時点で、低所得国の半数がすでに債務不履行に陥っているか、高いリスクを抱えている。²⁰

その一方で、景気刺激策に関連したインフレ圧力、グローバル・サプライチェーンの混乱への懸念も浮上している。刺激策の設計と適応には、急速に変化する状況の中で、その影響と効率性を高めるためには注意が必要であるが²¹、**財政支援を早急に取りやめることは、労働市場の混乱を悪化させたり、雇用の回復を遅らせたりするリスクがある。**このことから、強力な景気刺激策を継続することの重要性が確認されている。

2020年第2四半期から2021年第1四半期までの51カ国のデータをもとにした図12は、財政出動（対GDP比）と労働時間の変化に明確な相関関係があることを示している。公衆衛生対策や労働市場の構造など、他の様々な要因と比較しても、この相関関係の影響は依然として顕著かつ大きいものであった（詳細は技術付録2を参照）。推計によると、**平均して年間GDPの1%の財政刺激策の増加は、年率換算で2019年の第4四半期と比較して労働時間の0.3%ポイントの増加と関連していることがわかった。**これは、以前の推計値を上回る効果である。^{22,23}

17 追加予算措置（追加歳出と歳入損失）は10.8兆米ドルに上り、予算内支出となる任意決定の財政措置（株式、融資、信用保証）はさらに6.1兆米ドルに上る。
"IMF Fiscal Monitor, October 2021"を参照。

18 この割合は追加歳出と歳入損失の構成要素のみに基づく。（IMF Fiscal Monitor, October 2021参照）。先進国、新興国、低所得途上国の分類は、IMFの定義に基づく。

19 IMF Fiscal Monitor, 2021年4月及び2021年10月。

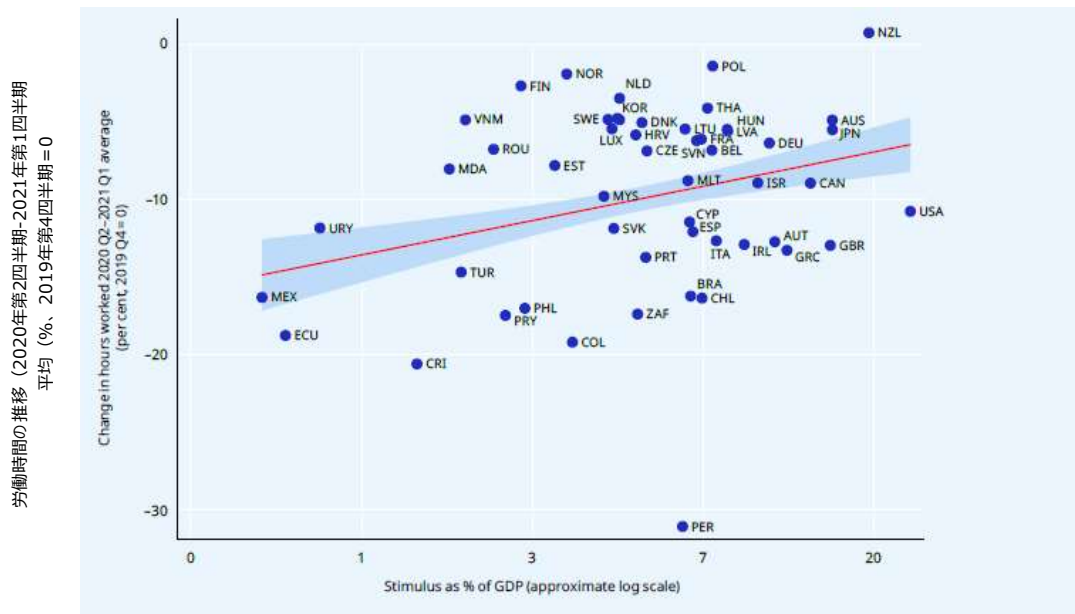
20 <https://www.imf.org/external/Pubs/ft/dsa/DSAlist.pdf>

21 政策設計においては、特にGDPギャップの大きさ、労働市場の回復度合い、供給側の能力などに関する時宜を得た情報を考慮する必要がある。公衆衛生対策、特に最も脆弱な立場にある人々の雇用保護、中小企業への支援に引き続き重点を置くべきである。労働市場政策をマクロ経済政策に統合することも必要である。例えば、雇用維持制度は、従業員と使用者の人材マッチングを維持するのに役立つ、その結果、通常業務の再開が容易になった。例：https://www.oecd-ilibrary.org/sites/490d4832-en/index.html?itemId=/content/publication/490d4832-en&_ga=2.130222095.1647813223.1634032211-798085439.1631712729。

22 ILOモニター第6版の結果は、分析した四半期（2020年の第2四半期）に0.8%ポイントの増加に相当し、年率換算では0.2%ポイントの増加となる。したがって、今回の調査では、効果が大きいことが示されている。これには複数の原因が考えられ、例えば、財政政策のダイナミックな効果が現れ始めたことなどが挙げられる。それにもかかわらず、データの入手可能性と質が向上したことも、この結果を後押ししている可能性がある。前回はモデル化されたデータも含まれていたが、今回は労働力調査に基づく観測データのみが分析に含まれている。

23 財政政策の拡大は（数年にわたる）持続的な効果をもたらすことが知られているため、今回推計された効果は長期的には累積効果を下回る、つまり乗数分析によって今回の推定値よりも大きくなると予想される。例として以下参照：Christina D. Romer and David H. Romer, "The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks", American Economic Review 100, No.3 (2010): 763-801; Olivier Blanchard and Roberto Perotti, "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output", The Quarterly Journal of Economics 117, No.4 (2002): 1329-1368. さらに、公衆衛生上の制限は、特定の産業における通常の活動を妨げるため、制限が厳しい時期には乗数効果が小さくなる可能性がある。

図 12.財政出動（対GDP比）と平均労働時間の推移（対GDP比）の関係，2019年第4四半期に対する2020年第2四半期～2021年第1四半期



図は、必要なデータが入手可能な51カ国において、労働時間の推移（％）と財政出動（対数比）の関係を示したものである。労働時間の数値は、2020年第2四半期から2021年第1四半期までを対象としている。赤い線は推定値、水色の影の部分は信頼水準95%を示す。

出所 ILOSTAT database; IMF Fiscal Monitor; authors' calculations. : 著者による算出

2. COVID-19ワクチン接種が 労働市場に与える決定的な影響

財政出動と並んで、**ワクチン接種は労働市場の回復を決定する重要な要素となっている**。先に述べたように（Part I）、ワクチン接種は、経済活動の再開、日常的な消費や生産活動に関連したリスク低下させる鍵である。^{24,25} ワクチン接種の普及状況が国によって大きく異なることが、世界の雇用回復のプロセスに大きなばらつきをもたらしている。

2021年第1四半期から第2四半期にかけての28カ国のデータを分析した結果、ワクチン接種²⁶は労働時間の回復と相関関係があることがわかった(図13)。この強い相関性は、関連する他の要因を考慮しても、維持されている。²⁷ この推定値から、**世界的に見ると、完全にワクチンを接種した人の割合が10%増えると、労働時間が1.9%（（5,200万人分のフルタイムの仕事に相当）回復している。**

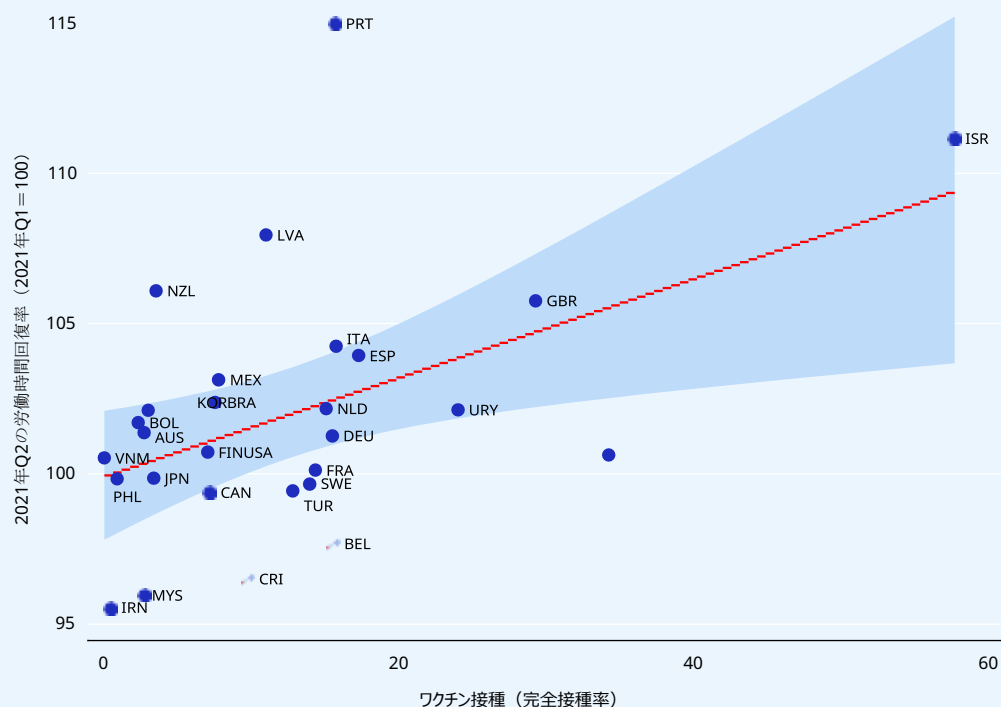
24 例として、ワクチン接種と消費者の需要に関するILOの最近の出版物を参照。 https://www.ilo.org/global/research/publications/WCMS_806472/lang--en/index.htm。

25 将来の変異ウイルス感染予防のためには、早期のワクチン接種が重要。例、 <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-effects-of-virus-variants-on-covid-19-vaccines>

26 ワクチン接種の指標としては、各国の2021年第2四半期における完全接種者数の平均的な割合を用いた。労働市場の回復の代理変数としては、2021年第1四半期と2021年第2四半期の労働時間の推移を用いた。労働時間は、2021年第1四半期を100として指数化した（例えば、105という値は5%の増加を意味する）。

27 本報告では、前四半期における時間の回復、2021年第1四半期と2021年第2四半期のCOVID-19発症件数の変化、国民所得、高齢者人口の割合を考慮した。測定された関連性を、本報告の残りの部分の基礎として使用する。この分析は、2020年第4四半期、2021年第1四半期、2021年第2四半期のワクチン接種と労働力調査の労働時間に関するデータが入手可能な28カ国を対象としている。他の潜在的な要因を考慮したとしても、設定されたモデルから因果関係を推論することはできないが、これは本分析の範囲を超えている。検出された関連性は参考として示すものであり、因果関係を検出したという主張ではない。

▶ 図13.労働時間の回復と、ワクチンの完全接種率の平均値



注：図は、データが入手可能な28カ国における、2021年第2四半期の労働時間の回復（100は2021年第1四半期と同水準）とワクチン接種（完全接種率）との関係を示している。赤い線は推定値、水色の影の部分は信頼水準95%を示す。

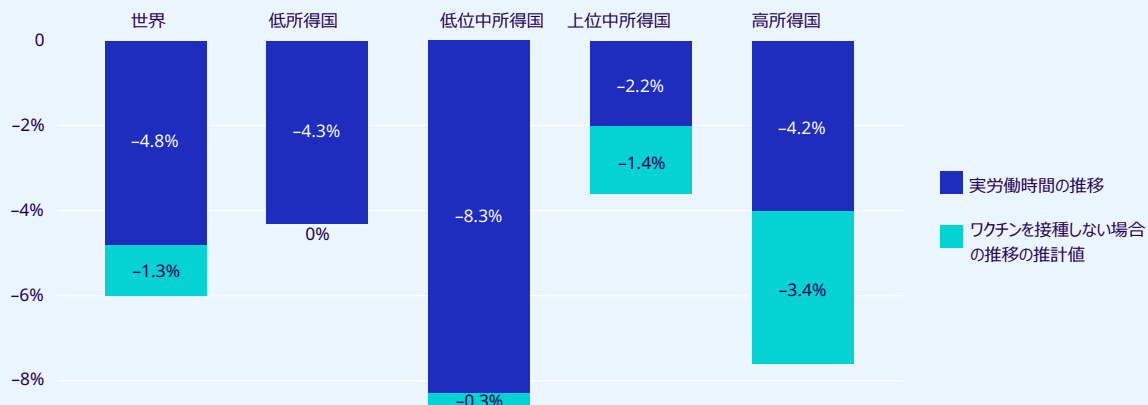
出所 ILOSTATIMF database; Our World in Data、著者による算出に基づく。

つまり、2021年第2四半期には、**平均して、完全にワクチンを接種した14人に1人の割合で、フルタイムに相当する仕事が世界の労働市場に追加されたことになる。**

これは、**2021年の第2四半期の時点で、ワクチン接種がすでに回復を大幅に後押しし、各国間で大きな乖離が生じていたこと**を示唆している。この結果は、ワクチン接種がなかった場合の労働時間の推移を「仮説」として推定し、実際の損失と比較することができる。（図14）

この推定値によると、もしワクチン接種が行われなかった場合、世界の労働時間の損失は6.0%に達し、その四半期に実際に記録された損失よりも1.2ポイント高くなっていたと考えられる。この差は、3,700万人分のフルタイムの雇用が失われることに相当する（図14）。予想通り、この好影響の推計は、比較的高いワクチン接種率を反映する高所得国で最も大きく（3.4%ポイント）、一方、低所得国ではほぼゼロ、低位中所得国ではごくわずか（0.3%ポイント）であった。

▶ 図14. ワクチン接種が労働時間に与える影響の推定（2021年第2四半期）（%）



注：実際の推計値（ナウキャストベース）と仮説シナリオの労働時間の推移は、人口増加を抑制するため、2019年の第4四半期を基準としている。ワクチン接種なしの仮設のシナリオでは、ワクチン接種を行わない場合の労働時間の推移を追加で推定している。ワクチン接種の効果の違いは、実際の効果ではなく、接種率の違いに由来する。

出典：ILOSTAT database、ILO モデル推計値、Our World in Data、著者による算出に基づく。

3. 2021年、今後の見通し

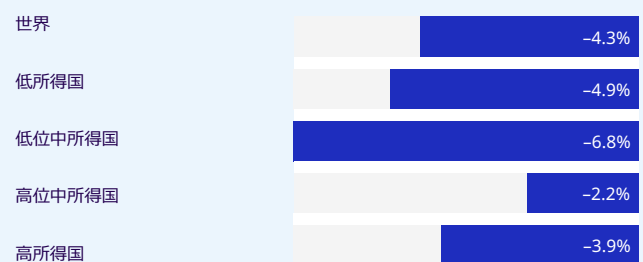
2021年以降は、2つのスピードでの回復が予測されている。

2021年初頭に見られた楽観的な見方は、パンデミックの新たな波、COVIDの変異株の出現、ワクチン接種の遅々として進まない状況などの影響を受けて薄れてきている。ワクチンの広範な普及と比較的強力な財政刺激策が相まって、高所得国は世界の他の地域よりも早く労働時間を回復できるであろう。一方、そのいずれも持たない低所得国や低位中所得国は、労働市場の混乱やその他の悪影響を及ぼすリスクを繰り返し経験することになるであろう。

世界的に、今年後半の見通しが悪化したことにより、2021年の労働時間の回復に関する全体的な見通しが大幅に下方修正された。2019年第4四半期の水準と比較して、[ILOの「World Employment and Social Outlook Trends 2021」](#)（世界の雇用の動向2021年版）では1億人とされていたが、修正後の予測では、2021年には1億2,500万人分のフルタイム雇用が不足すると予測している。

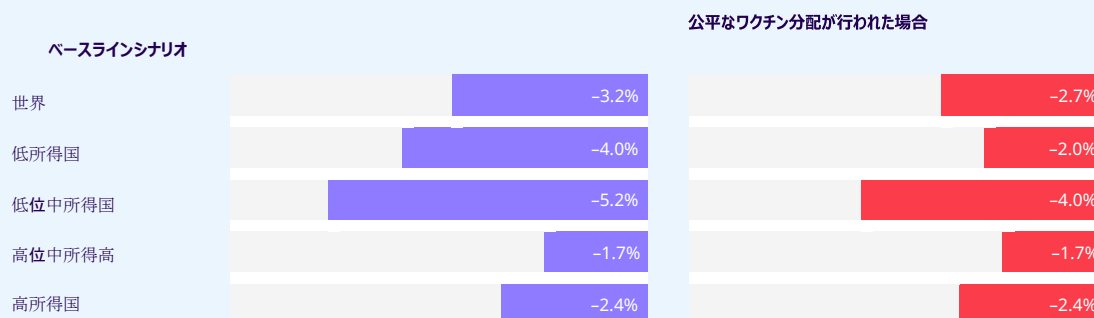
パンデミックのさらなる厳しい状況がない場合でも、**2021年第4四半期の労働時間は全体的に小幅な回復にとどまるとされている。**上位中所得国と高所得国は、最も早く、かつ最も大幅な回復をすると推定されるが、低所得国、低位中所得国における労働時間は第4四半期の水準を大幅に下回ったままとなる。（図15）。

▶ 図15. 労働時間の推移
2019年第4四半期比（15-64歳）：2021年の予測（%）



出典：ILOSTAT database、ILO モデル推計値、著者による算出に基づく。

▶ 図16. 労働時間の推移、2019年第4四半期比（15歳-64歳）：2021年第4四半期の公平なワクチン接種実施及びベースライン・シナリオ（％）



出典：ILOSTAT database、ILO モデル推計値、著者による算出に基づく。

このような労働時間の減少に対処するには、特に途上国でのワクチン接種の強化が必要である。2021年の第4四半期にワクチンがより公平に分配されれば、低所得国と低位中所得国は、高位中所得国、高所得国との労働時間の差を大幅に縮めることができる。

このような潜在的な影響は、「ベースライン」シナリオ（つまり、これまでに記録された2021年の平均的なペースでワクチン接種が行われ、グローバル・サプライチェーンやエネルギー価格などにおいて経済の下リスクがないと仮定した場合）と、「公平なワクチン接種」シナリオ（人口に比例して国中に公平にワクチンが分配される場合）を比較することで明らかになる（図16）²⁸。

この推計によると、低所得国では、ワクチンへの公平なアクセスが実現すれば、わずか1四半期で労働時間が2.0%ポイント（危機以前の基準と比較して）増加し、高位中所得国や高所得国との労働時間の格差を効果的に縮めることができる。低位中所得国では、その効果はやや低く、1.2%ポイントと推定される。それにもかかわらず、これらの国では、現在の格差を約40%縮小することができる。

このことから、**ワクチン接種の不平等に対処するための措置を講じることで、世界の労働市場に迅速かつ大きな利益をもたらし、より公平で包摂的な回復を実現できることを示唆している。**

28 このシナリオでは、より公平な分配が高位中所得国と高所得国に悪影響を及ぼさないと仮定している。これらの国がワクチン接種のペースを維持できる一方で、追加の生産能力が低所得国、低位中所得国に分配されることを前提としている。このシナリオは、低所得国では四半期以内に達成可能な比較的低い接種率でも、十分な数の脆弱な立場の人々がワクチン接種を受けることができ、その結果、経済活動が改善されるという仮定に基づいて大まかな推定値を算出している。（セクション2.2の分析結果と一致）このシミュレーションでは、効果の推定方法は長期間のデータを求めることができないため、2021年の第4四半期に限定している。

▶ Part III. 今後に向けて 人間中心の回復を実現するために

本書で示された証拠は、2021年のこれまでの労働市場のダイナミクスの現実が、国際社会が繰り返し表明してきた公約や願望と著しく異なることを示している。これらには、2021年6月のILO総会で採択された『[新型コロナウイルス危機からの人間を中心に据えた回復のための包摂的かつ持続可能で強靱な行動に対する世界的呼びかけ](#)』や、9月に発表された国連事務総長報告『[私たちの共通の課題（Our Common Agenda）](#)』、同月にILOと共同で発表された『仕事と社会的保護に関する行動の加速化への呼びかけ』が含まれる。

パンデミック以前の世界的な合意、特に国連の「持続可能な開発のための2030アジェンダ」や「気候変動に関するパリ協定」と合わせて、これらの合意は、人々が望む未来、COVIDの回復が目指すべき未来を示す共同声明となっている。しかし、これは現在選ばれている道ではない。

世界経済の成長が再開されたにもかかわらず、労働時間の全体的な回復は、パンデミック前の水準を大幅に下回る横ばい状態にあり、所得水準に応じて各国間に非常に大きな差が生じている。本報告では、労働市場の回復ペースは遅く、不均衡かつ脆弱で、不確実な回復経路を受けて、2021年のILOの前の予測を大幅に下方修正している。

高所得国と低所得国の回復経路に「大きな乖離」があることは、特にワクチン接種や財政刺激策の展開に大きな違いがあることに起因する。多くの人が回復から取り残されているこの傾向への懸念は、サプライチェーンの寸断などが与えた著しい影響や混乱、エネルギー、インフレ、債務不履行などの下方リスクが加わったことでさらに広がっている。

是正措置は、低所得国のワクチン接種率を高所得国と同等のレベルに引き上げるために、世界的な行動と協力を抜本的に強化することから始める必要がある。

人命救助に加えて、より公平で包摂的な経済・労働市場の回復プロセスを可能にし、変異ウイルス再拡大のリスクからすべての国をしっかりと保護することで、回復力を高めることができる。

同様に、回復プロセスに必要な資金を提供するには、国際協力が不可欠である。これまでに行われた限られた取組みは、歓迎すべきものの、明らかに不十分である。この点では、IMFが最近、前例のない6,500億ドルの特別引出権配分を発行したことは大きな機会を提供している。この資金を、必要としている国々に、人間中心の回復を促進する目的のために再配分することは、国際社会にとって喫緊の課題である。

債務の増加とインフレ圧力を背景に、リソースに対する制約や複数の要求があるため、雇用と所得に対するプラスの影響を最大化し、特に、危機により最も強く打撃を受けた人々や、最も脆弱な立場にある人々に恩恵をもたらすような使い方をすることが必要である。また、パンデミック発生前からすでに行われ、パンデミックによって加速され、緊急に実施されつつある移行を促進しなければならない。これらを総合すると、若者や女性、非公式経済、グリーン、デジタル、医療、ケアエコノミーに優先的に配慮する必要があることが分かる。

時期尚早の財政再建の圧力に屈することなく、包摂的で持続可能かつ強じんな回復のための効率的な投資を可能にする、一貫した戦略を確保する国家政策が必要である。

そのため、ILOは加盟各国において「人間中心の回復のための三者対話」を開催し、政府と使用者・労働者団体が結集して、戦略を策定することを支持する。また、2022年前半に大規模な多国間政策フォーラムを開催し、これらの戦略を成功させるために必要な国際協力を促進する。

▶ 統計付録

▶ **表A1.労働時間の四半期推定値（世界・地域別）**
(増減率及びフルタイム換算就業者数は、10万人未満を四捨五入)

| 参照地域 | 時間 | 労働時間の推移、2019年第4四半期比（15-64歳） | フルタイム換算の仕事（48時間/週） |
|--------|---------|-----------------------------|--------------------|
| 世界 | 2020 Q1 | -4.9% | -142,000,000 |
| | 2020 Q2 | -18.7% | -543,200,000 |
| | 2020 Q3 | -7.4% | -217,000,000 |
| | 2020 Q4 | -4.5% | -131,900,000 |
| | 2021 Q1 | -4.5% | -131,400,000 |
| | 2021 Q2 | -4.8% | -140,100,000 |
| | 2021 Q3 | -4.7% | -136,900,000 |
| | 2021 Q4 | -3.2% | -94,600,000 |
| アフリカ | 2020 Q1 | -1.6% | -5,800,000 |
| | 2020 Q2 | -16.5% | -61,400,000 |
| | 2020 Q3 | -8.4% | -31,400,000 |
| | 2020 Q4 | -4.5% | -16,900,000 |
| | 2021 Q1 | -6.9% | -26,100,000 |
| | 2021 Q2 | -4.5% | -17,300,000 |
| | 2021 Q3 | -5.6% | -21,700,000 |
| | 2021 Q4 | -4.0% | -15,600,000 |
| 南北アメリカ | 2020 Q1 | -3.2% | -11,900,000 |
| | 2020 Q2 | -28.7% | -108,300,000 |
| | 2020 Q3 | -15.7% | -59,500,000 |
| | 2020 Q4 | -8.7% | -32,900,000 |
| | 2021 Q1 | -7.1% | -27,100,000 |
| | 2021 Q2 | -5.8% | -21,900,000 |
| | 2021 Q3 | -5.4% | -20,600,000 |
| | 2021 Q4 | -3.7% | -14,200,000 |

▶ 表A1.(続き)

| 参照地域 | 時間 | 労働時間の推移、2019年第4四半期比（15-64歳） | フルタイム換算の仕事（48時間/週） |
|-----------|---------|-----------------------------|--------------------|
| アラブ諸国 | 2020 Q1 | -2.3% | -1,200,000 |
| | 2020 Q2 | -19.4% | -9,800,000 |
| | 2020 Q3 | -9.3% | -4,700,000 |
| | 2020 Q4 | -5.0% | -2,500,000 |
| | 2021 Q1 | -7.2% | -3,700,000 |
| | 2021 Q2 | -6.5% | -3,400,000 |
| | 2021 Q3 | -6.5% | -3,400,000 |
| | 2021 Q4 | -4.5% | -2,400,000 |
| アジア・太平洋地域 | 2020 Q1 | -6.4% | -113,200,000 |
| | 2020 Q2 | -17.2% | -306,200,000 |
| | 2020 Q3 | -5.6% | -100,700,000 |
| | 2020 Q4 | -3.5% | -61,700,000 |
| | 2021 Q1 | -3.2% | -57,800,000 |
| | 2021 Q2 | -4.8% | -86,700,000 |
| | 2021 Q3 | -4.6% | -83,100,000 |
| | 2021 Q4 | -3.2% | -57,200,000 |
| 欧州・中央アジア | 2020 Q1 | -3.0% | -9,900,000 |
| | 2020 Q2 | -17.6% | -57,500,000 |
| | 2020 Q3 | -6.4% | -20,800,000 |
| | 2020 Q4 | -5.5% | -17,900,000 |
| | 2021 Q1 | -5.1% | -16,600,000 |
| | 2021 Q2 | -3.3% | -10,900,000 |
| | 2021 Q3 | -2.5% | -8,200,000 |
| | 2021 Q4 | -1.6% | -5,200,000 |

出典：ILO nowcasting model（技術付録1参照）

表A2. 労働時間の四半期推定値（世界・主要国所得階層別）

▶（増減率及びフルタイム換算就業者数は、10万人未満を四捨五入）

| 参照地域 | 時間 | 労働時間の推移、2019年第4四半期比（15-64歳） | フルタイム換算の仕事（48時間/週） |
|--------|---------|-----------------------------|--------------------|
| 世界 | 2020 Q1 | -4.9% | -142,000,000 |
| | 2020 Q2 | -18.7% | -543,200,000 |
| | 2020 Q3 | -7.4% | -217,000,000 |
| | 2020 Q4 | -4.5% | -131,900,000 |
| | 2021 Q1 | -4.5% | -131,400,000 |
| | 2021 Q2 | -4.8% | -140,100,000 |
| | 2021 Q3 | -4.7% | -136,900,000 |
| | 2021 Q4 | -3.2% | -94,600,000 |
| 低所得国 | 2020 Q1 | -1.8% | -3,300,000 |
| | 2020 Q2 | -13.6% | -25,000,000 |
| | 2020 Q3 | -7.8% | -14,400,000 |
| | 2020 Q4 | -3.7% | -7,000,000 |
| | 2021 Q1 | -5.8% | -10,900,000 |
| | 2021 Q2 | -4.3% | -8,200,000 |
| | 2021 Q3 | -5.7% | -10,800,000 |
| | 2021 Q4 | -4.0% | -7,700,000 |
| 低位中所得国 | 2020 Q1 | -2.7% | -26,600,000 |
| | 2020 Q2 | -29.5% | -297,600,000 |
| | 2020 Q3 | -9.5% | -96,100,000 |
| | 2020 Q4 | -5.6% | -57,300,000 |
| | 2021 Q1 | -6.5% | -65,900,000 |
| | 2021 Q2 | -8.3% | -85,100,000 |
| | 2021 Q3 | -7.4% | -76,100,000 |
| | 2021 Q4 | -5.2% | -53,800,000 |

▶ 表A2.(続き)

| 参照地域 | 時間 | 労働時間の推移、2019年第4四半期比（15-64歳） | フルタイム換算の仕事（48時間/週） |
|--------|---------|-----------------------------|--------------------|
| 上位中所得国 | 2020 Q1 | -7.9% | -99,200,000 |
| | 2020 Q2 | -11.8% | -147,100,000 |
| | 2020 Q3 | -5.6% | -70,300,000 |
| | 2020 Q4 | -3.4% | -43,100,000 |
| | 2021 Q1 | -2.3% | -29,000,000 |
| | 2021 Q2 | -2.2% | -27,000,000 |
| | 2021 Q3 | -2.6% | -33,100,000 |
| | 2021 Q4 | -1.7% | -21,800,000 |
| 高所得国 | 2020 Q1 | -2.8% | -13,000,000 |
| | 2020 Q2 | -15.7% | -73,400,000 |
| | 2020 Q3 | -7.7% | -36,300,000 |
| | 2020 Q4 | -5.2% | -24,500,000 |
| | 2021 Q1 | -5.5% | -25,600,000 |
| | 2021 Q2 | -4.2% | -19,800,000 |
| | 2021 Q3 | -3.6% | -17,000,000 |
| | 2021 Q4 | -2.4% | -11,300,000 |

出典：ILO nowcasting model（技術付録1参照）

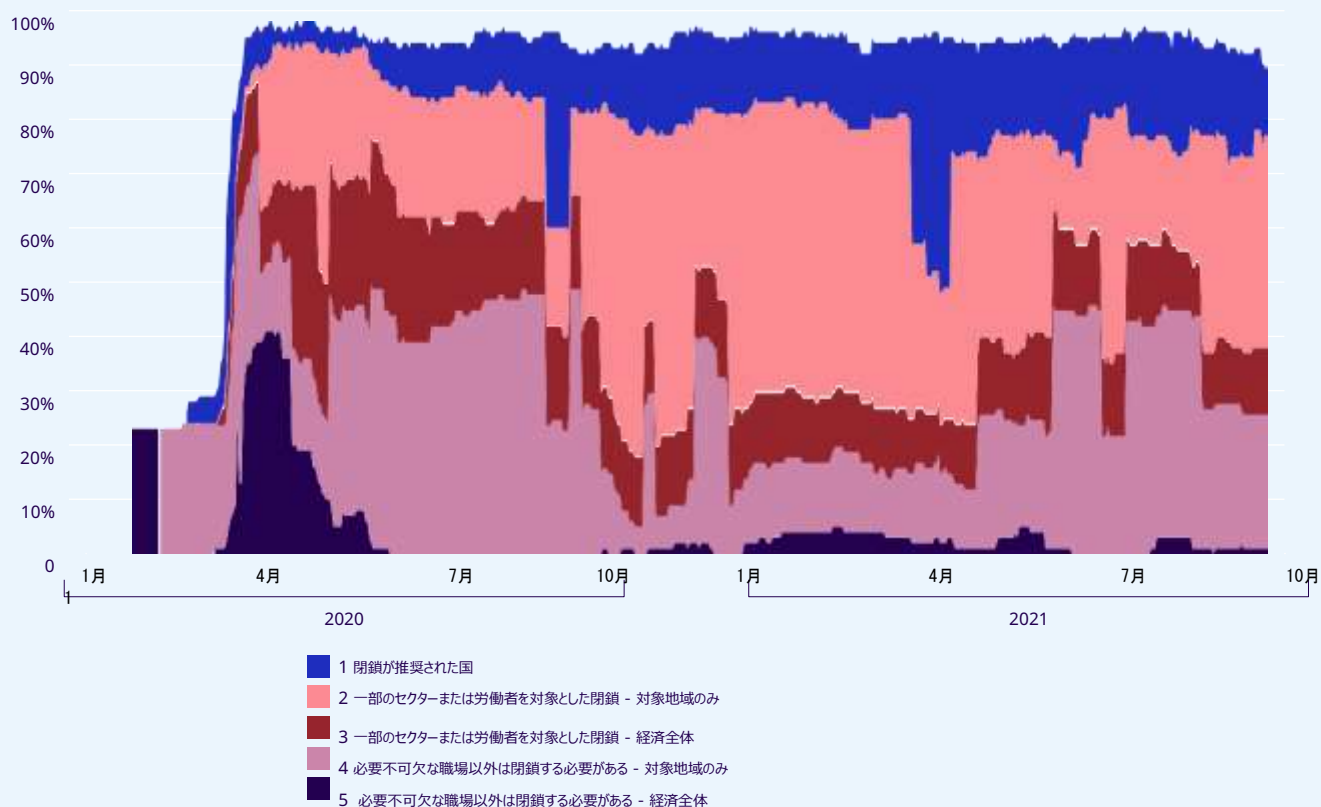
▶ 表A3.労働時間あたりの生産量（購買力平価、2017年国際ドル 換算）と年別変化（％）

| | 労働時間あたりの生産性 (購買力平価、2017年国際ドル 換算) | | | | 年平均の推移、 2005-2019年 (%) | 2020年 の 変 化 (%) |
|------------------|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|-----------------------|
| | 2005 | 2019 | 2020 | 2021p | | |
| 世界 | 12.8 | 18.0 | 18.9 | 18.8 | 2.4 | 4.9 |
| 低所得国 | 2.5 | 3.0 | 3.1 | 3.1 | 1.2 | 4.1 |
| 低位中所得国 | 4.4 | 7.7 | 8.2 | 8.1 | 4.1 | 6.2 |
| 上位中所得国 | 8.0 | 15.2 | 16.1 | 16.3 | 4.7 | 6.0 |
| 高所得国 | 45.6 | 52.9 | 54.4 | 54.9 | 1.1 | 2.9 |
| アフリカ | 5.8 | 7.0 | 7.3 | 7.2 | 1.4 | 3.4 |
| 北アフリカ | 12.8 | 16.2 | 17.5 | 17.7 | 1.7 | 7.5 |
| サハラ以南アフリカ | 4.3 | 5.3 | 5.4 | 5.3 | 1.5 | 2.7 |
| 南北アメリカ | 31.7 | 35.1 | 38.3 | 36.7 | 0.7 | 9.3 |
| ラテンアメリカ・カリブ諸国 | 15.8 | 17.4 | 19.0 | 17.7 | 0.7 | 9.2 |
| 北アメリカ | 57.1 | 65.4 | 69.1 | 69.3 | 1.0 | 5.7 |
| アラブ諸国 | 32.0 | 29.7 | 30.3 | 29.5 | -0.5 | 2.0 |
| アジア・太平洋地域 | 6.1 | 12.2 | 13.0 | 13.1 | 5.1 | 6.4 |
| 東アジア | 6.8 | 15.4 | 16.2 | 16.6 | 6.1 | 5.1 |
| 東南アジア・太平洋地域 | 8.6 | 13.3 | 13.8 | 13.9 | 3.2 | 3.8 |
| 南アジア | 4.1 | 7.6 | 8.2 | 8.1 | 4.6 | 7.1 |
| 欧州・中央アジア | 33.4 | 40.2 | 41.5 | 41.6 | 1.3 | 3.3 |
| 北欧、南欧、西欧 | 48.5 | 54.1 | 54.9 | 54.8 | 0.8 | 1.5 |
| 東欧 | 20.1 | 28.2 | 29.1 | 29.6 | 2.4 | 3.2 |
| 中央・西アジア | 16.5 | 25.8 | 29.1 | 28.8 | 3.2 | 13.0 |

注：p=プロジェクトン。

出典：ILO estimates; World Bank, World Development Indicators Database; IMF, World Economic Outlook Database (October 2021).

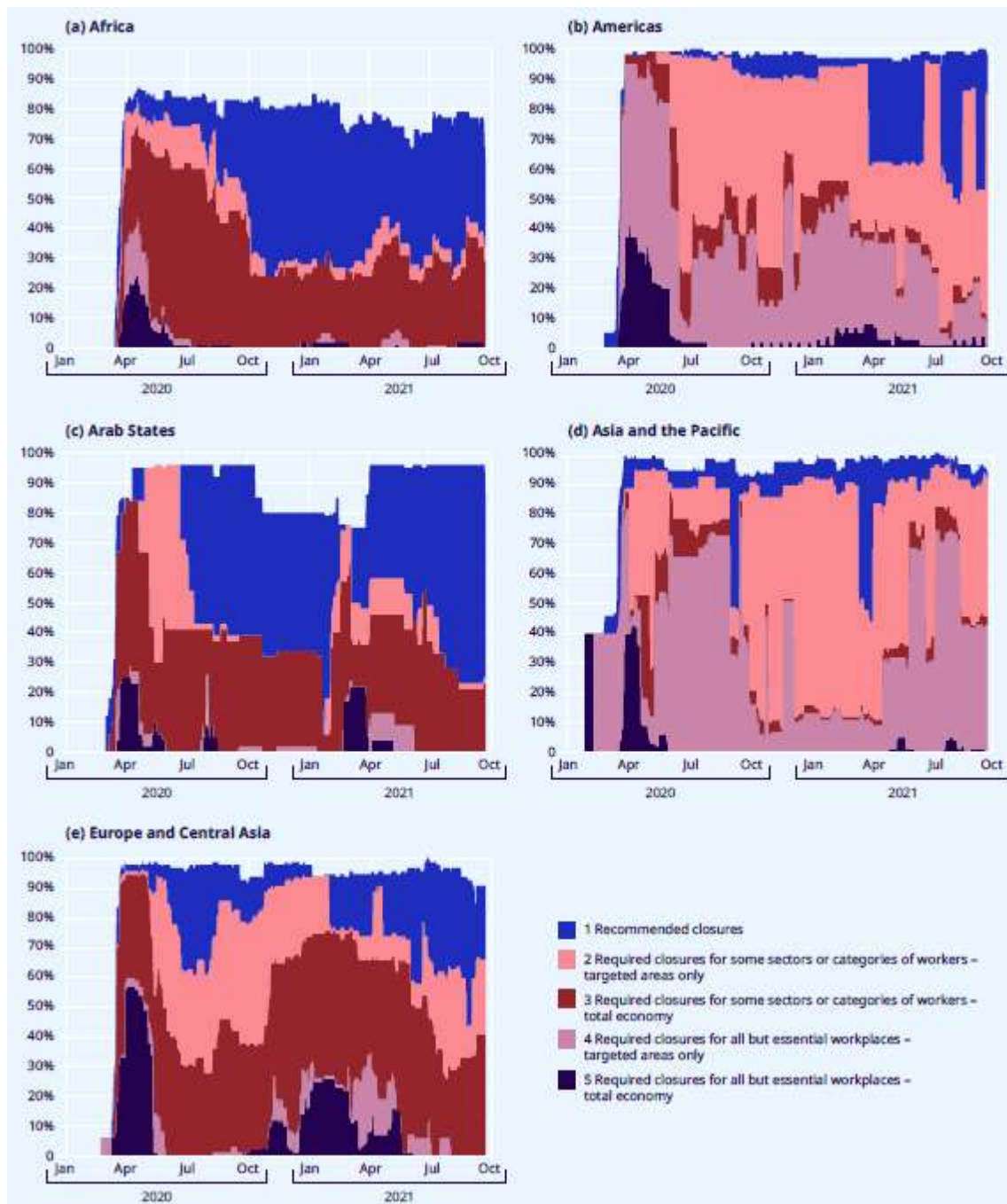
▶ 図A1.職場閉鎖が行われた国での世界の就業者数の割合（2020年1月～2021年9月）
（%）



注：一部のセクターまたは分類の労働者を対象に職場閉鎖が義務付けられている国と、職場閉鎖が推奨されている国の労働者の割合が、必要不可欠な職種の職場を除いて職場閉鎖が義務付けられている国の労働者の割合に重ねて表示されている。

出典：ILOSTAT database, ILO modelled estimates and the Oxford COVID-19 Government Response Tracker

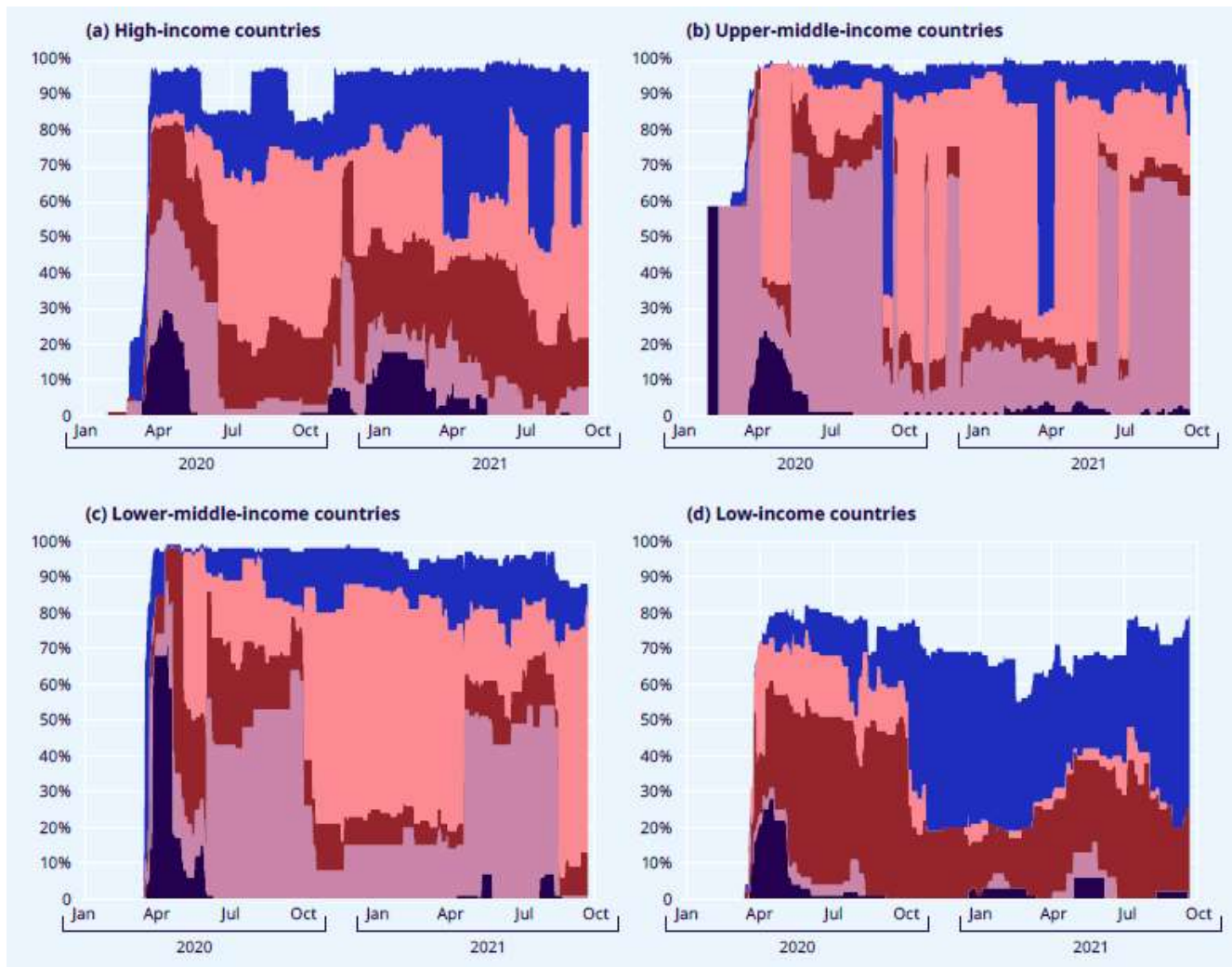
▶ 図A2. 職場閉鎖が行われた国での世界の就業者数の割合、地域別（2020年1月～2021年9月）（%）



注：一部のセクターまたは分類の労働者を対象に職場閉鎖が義務付けられている国と、職場閉鎖が推奨されている国の労働者の割合が、必要不可欠な職種の職場を除いて職場閉鎖が義務付けられている国の労働者の割合に重ねて表示されている。

出典：ILOSTAT database, ILO modelled estimates and the Oxford COVID-19 Government Response Tracker

▶ 図A3. 職場閉鎖が行われた国での世界の就業者数の割合（主要国所得階層別）、2020年1月～2021年9月（%）



注：一部のセクターまたは分類の労働者を対象に職場閉鎖が義務付けられている国と、職場閉鎖が推奨されている国の労働者の割合が、必要不可欠な職種の職場を除いて職場閉鎖が義務付けられている国の労働者の割合に重ねて表示されている。

出典：ILOSTAT database, ILO modelled estimates and the Oxford COVID-19 Government Response Tracker

▶ 技術付録

付録1.労働時間の推移：ILOのナウキャストモデル

ILOは、「ナウキャスト」モデルを用いて、COVID-19パンデミックの労働市場への影響を引き続きモニタリングしている。これは、労働市場の状態をリアルタイムで測定するデータ駆動型の統計的予測モデルである。つまり、危機発生 of の具体的なシナリオは設定されておらずむしろ、リアルタイムのデータに埋め込まれた情報が、そのようなシナリオを示しているのである。ILOのナウキャストモデルの目的変数は、COVID-19以前の水準に対する15～64歳の人口の労働時間の変化である（BOX記事A参照）²⁹。この変化を推計するために、固定の基準期間、2019年第4四半期（季節調整済み）をベースラインとして設定した。このモデルで、このベースラインに対する15～64歳の労働時間の変化の推定値を算出する。（そのため、報告された数値は、四半期や年単位の成長率として解釈してはならない）。さらに、15歳～64歳の労働時間の変化のうち、フルタイム換算の仕事を計算するために、COVID-19パンデミック前の2019年第4四半期の週単位の労働時間を基準として使用する。この基準は、15～64歳の平均労働時間の時系列で計算する際にも使用される。

今回のILOモニターでは、労働市場の動向を追跡するために利用できる情報がさらに増加した。モデルには、2021年の第1、第2、第3四半期の労働力調査データが追加され、小売売上高、行政の労働市場データ、信頼度調査データなどの最新の高頻度データが組み込まれている。さらに、Google Community Mobilityによる最新の携帯電話データのレポート、各国政府対応の厳格度指数（以下、Oxford Stringency Index）の最新値などを用いて推計している。

このモデルは、入手可能なリアルタイムデータを用いて、これらの指標と15歳～64歳の人の一人当たりの労働時間との間の時系列相関性を推定し、その結果得られた係数を用いて、15歳～64歳の労働時間がどのように変化するかを予測する。複数の候補となる関係性については、予測精度と、変化点での加重平均ナウキャストに基づいて評価された。また、経済活動に関する高頻度データが入手できても、対象変数のデータが入手できない国や、上記の方法ではうまくいかない国については、推定係数と国別データを用いて推定値を算出した。

残りの国については、間接的なアプローチが適用される。これは、15歳～64歳の人口の労働時間の変化を、直接データがある国から推計するというものである。この推定の基礎となるのは、Google Community Mobility ReportsとOxford Stringency Indexで観測されたモビリティの低下である。モビリティが同等に低下し、制限が同様に厳しい国では、15歳～64歳の労働時間も同様に低下すると考えられる。Google community Mobility Reportsから、「職場」と「小売・娯楽」の指標の平均値を用いた。また、主成分分析を用いて、厳格度指標とモビリティに関する指標を1つの変数にまとめた³⁰。さらに、制約に関するデータがない国については、モビリティに関するデータがある場合はそれを、COVID-19の発生件数率に関する最新のデータがある場合はそれを用いて、15歳～64歳の労働時間への影響を推定した。COVID-19の感染者数の数え方は各国で異なるため、パンデミックの規模を表す指標として、より均質な概念である死亡患者数を用いた。この変数は同等の月次頻度で計算されたが、データは「Our World in Data」のオンラインデータに基づいて毎日更新された³¹。最後に、推計の際に容易に入手できるデータがない少数の国については、地域平均を用いて目的変数を作成した。表A4は、各国の目的変数の推定に使用された情報と統計的アプローチをまとめたものである。

29 本業での実労働時間

30 2021年第1～3四半期については、先進国の労働時間への影響の違いを考慮して先進国のダミー変数を追加するとともに、Google Mobility Reportsのデータのトレンドを除去する処理を行った。

31 Hannah Ritchie, Edouard Mathieu, Lucas Rod  s-Guirao, Cameron Appel, Charlie Giattino, Esteban Ortiz-Ospina, Joe Hasell, Bobbie Macdonald, Diana Beltekian and Max Roser (2020) - "Coronavirus Pandemic (COVID-19)", OurWorldInData.orgでオンライン公開。Retrieved from: <https://ourworldindata.org/coronavirus>.

▶ 表A4. 労働時間損失の推計に用いたアプローチ

| アプローチ | 使用データ | 参照エリア |
|-----------------------|--|---|
| 高頻度経済データをベースにしたナウキャスト | 以下を含む高頻度の経済データ：労働力調査データ、行政登録を含む労働市場データ、購買担当者指数（国またはグループ）、国民経済計算データ、消費者・景況感調査 | アルバニア、アルゼンチン、オーストラリア、オーストリア、ベルギー、ボリビア（多民族国）、ボスニア・ヘルツェゴビナ、ボツワナ、ブラジル、ブルガリア、カナダ、チリ、中国、コロンビア、コスタリカ、クロアチア、キプロス、チェコ、デンマーク、エクアドル、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、香港（中国）、ハンガリー、アイスランド、インド、インドネシア、イラン（イスラム共和国）、アイルランド、イスラエル、イタリア、日本、ラトビア、レバノン、リトアニア、ルクセンブルグ、マカオ（中国）、マレーシア、マルタ、メキシコ。 モンゴル、モンテネグロ、オランダ、ニュージーランド、北マケドニア、ノルウェー、パレスチナ占領地、パラグアイ、ペルー、フィリピン、ポーランド、ポルトガル、プエルトリコ、大韓民国、モルドバ共和国、ルーマニア、ロシア連邦、サウジアラビア、セルビア、シンガポール、スロバキア、スロベニア、南アフリカ、スペイン、スウェーデン、スイス、タイ、トルコ、ウクライナ、英国、米国、ウルグアイ、ベトナム |
| モビリティと感染拡大防止策に基づく外挿 | Google Community Mobility Reports（2020 Q2以降）および/またはOxford Stringency Index | アフガニスタン、アルジェリア、アンゴラ、アゼルバイジャン、バハマ、バーレーン、バングラデシュ、バルバドス、ベラルーシ、ベリーズ、ベナン、ブータン、ブルネイ・ダルサラーム、ブルキナファソ、ブルンジ、カーボベルデ、カンボジア、カメルーン、中央アフリカ共和国、チャド、コンゴ、キューバ、コートジボワール、コンゴ民主共和国、ジブチ、ドミニカ共和国、東ティモール、エジプト、エルサルバドル、エリトリア、エチオピア、フィジー、ガボン、ガンビア、ジョージア、ガーナ、グアム、グアテマラ、ギニア、ギニアビサウ、ガイアナ、ハイチ、ホンジュラス、イラク、ジャマイカ、ヨルダン、カザフスタン、ケニア、クウェート、キルギスタン、ラオス人民民主共和国、レソト、リベリア、リビア、マダガスカル、マラウイ、マリ、モリタニア、モリシャス、モロッコ、モザンビーク、ミャンマー、ナミビア、ネパール、ニカラグア、ニジェール、ナイジェリア、オマーン、パキスタン、パナマ、パプアニューギニア、カタール、ルワンダ、セネガル、シエラレオネ、ソロモン諸島、ソマリア、南スーダン、スリランカ、スーダン。スリナム、スワジランド、シリア・アラブ共和国、タジキスタン、トーゴ、トンガ、トリニダード・トバゴ、チュニジア、トルクメニスタン、ウガンダ、アラブ首長国連邦、タンザニア連合共和国、米領バージン諸島、ウズベキスタン、バヌアツ、ベネズエラ（ボリバル共和国）、イエメン、ザンビア、ジンバブエ |
| COVID-19の発生率に基づく外挿 | COVID-19発生率の代理変数、詳細サブリージョン | アルメニア、コモロ、赤道ギニア、フランス領ポリネシア、モルディブ、ニューカレドニア、セントルシア、セントビンセント・グレナディーン諸島、サントメ・プリンシペ、西サハラ |
| 地域に基づく外挿 | 詳細なサブリージョン | チャンネル諸島、韓国（民主主義人民共和国）、サモア |

注(1) 参照地域に含まれる国・地域は、ILOモデルによる推計値を作成した地域に対応している。(2) 国と地域は、2020年第2四半期に使用されたアプローチの種類に応じて分類されている。(3) フィリピンについては、労働力調査の2020年4月と2020年10月のデータを使用し、2019年4月と10月のデータと基準として比較し、データが得られない月については、Google Community Mobility Reportsのデータを用いて直接補間または外挿した。(4) インドでは、2020年第3四半期までは、一時的な欠勤者を除いた労働者の人口に対する就業率を労働時間の代理指標として使用している。他の国のデータから、この代理変数は、実際の労働時間の損失を過小評価する傾向があるものの、合理的に正確であることが示されている。データはCentre for Monitoring Indian Economyが実施したConsumer Pyramids Household Surveyから取得したもので、特にMarianne Bertrand, Rebecca Dizon-Ross, Kaushik Krishnan and Heather Schofieldの「[Employment, Income, and Consumption in India during and after the Lockdown](#)」を参照。V-Shape Recovery?», Rustandy Center for Social Sector Innovation, 18 November 2020.

最新のデータ更新の期間は、情報源によって異なりますが、2021年8月28日から2021年9月7日までとなっている。関連データが不足しているという例外的な状況のため、推計値にはかなりの不確実性が伴う。COVID-19パンデミックによって引き起こされた前例のない労働市場の影響を、過去のデータを基準として評価することは困難である。さらに、推計時点では、労働力調査データを含む、容易に入手可能で、高頻度でタイムリーな、一貫した時系列指標が依然として不足していた。これらの制約により、全体的に不確実性が高くなっている。これらの理由から、推計値は定期的に更新され、ILOによって修正されている。

▶ **Box A. 長期化するパンデミックにおける労働市場の追跡 - 労働時間との関連性について**

ILOモニターは第2版以降、危機前の最後の四半期となる2019年第4四半期に対する労働時間（15～64歳）の推移の推計値を定期的に提供している。推計は、労働時間を15～64歳の人口で割ること求められる。

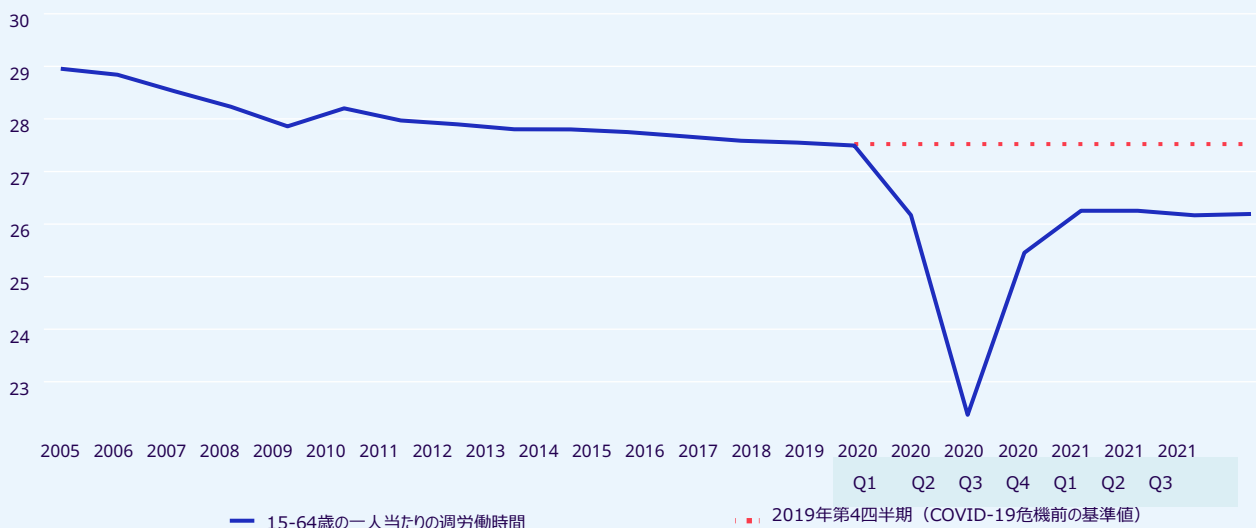
実際の労働時間は、労働市場の活動を示す最も包括的かつ国際的に比較可能な指標である。雇用情勢の変化（失業や非求職）や労働時間の調整による週労働時間の構成変化には、国レベルでかなりの違いがあるため、失業率などの伝統的なヘッドライン指標だけに注目すると、非常に不完全なものとなる。

過去10年間の世界の平均人口増加率は年率約1%であったが、国によって大きく異なる。就労活動を適切に捉えるためには、労働時間の変化に人口の変化を考慮し、人口の増加が労働時間の増加を促進していないことを確認する必要がある（同様の理由で、雇用は人口比指標を用いて15～64歳の人口で

調整されることが多い。）ILOのナウキャストモデルでは、15歳～64歳の人口を用いて労働時間を推計している。同様に、フルタイム換算求人数の推計値は、対象四半期のフルタイム換算求人数と2019年第4四半期のフルタイム換算求人数の差を、15歳～64歳の人口増加率で調整したものである。

2019年第4四半期を対象期間として使用し、人口を調整することで、パンデミック前の2019年第4四半期と比較して、特定の四半期における一人当たりの就労活動のギャップの測定が容易になる。注意すべきは、パンデミック前の労働時間の水準は決して戻らないかもしれないということである。2019年まで、生産年齢人口の一人当たりの労働時間はわずかながらも持続的に減少していた。この傾向が今後も続くとなれば、非常に長い時間軸で見ても、一人当たりの労働時間は2019年の第4四半期を下回ることになるだろう。現時点では、この構造変化は非常に小さく、パンデミックがもたらす周期的変化よりも1桁以上小さい（図A4参照）。しかし、長期的には、15～64歳の労働時間に大きな変化がみられるかもしれない。

▶ **図A4.生産年齢人口（15-64歳）の一人当たりの労働時間（2005-2021年第4四半期）**



出典：ILO modelled estimates based on the ILO nowcasting model.

付録2.財政政策の労働市場への影響を推定するために用いた方法論

本分析の付録は、ILOモニター第6版の付録4を更新したもので、新しい情報、方法論の変更、データの更新を反映している。

財政刺激策による経済効果を推測することは経済学の中心的なテーマであり、そのために様々な理論的・実証的アプローチが用いられている。しかし、財政政策の変更は経済状況との関連性が高いにもかかわらず、それが経済状況に与える因果関係を測定することが困難とされている。³² さらに、それは複雑な政策行動によって悪化する。公衆衛生対策によって経済活動が低下すると、引き起こされた経済的損失に対処するために拡張的な財政措置（例えば、雇用維持制度や補足的な失業給付プログラム）が採用される。逆に、経済的な必要性から、政府は公衆衛生上の規制をそれほど厳格にせず、拡張的な財政政策措置を採用しない場合もある。

推定手順

財政政策の効果を測定することの難しさを考えると、今回のILOモニターの分析では、財政政策が最終的にもたらす累積的な影響よりも、拡張的な政策がすでに経済活動に影響を与えているかどうかを測定することに重点を置いた戦略を採用した。

FP_i は、国 i の拡張的な財政政策の強さを定義する指数を表すとする。我々の関心は、この指数が経済活動の変化に与える影響を測定することにある。 ΔY_i は、基準となる2019年の第4四半期に対する2020年の第2四半期から2021年の第1四半期までの経済活動の変化をパーセンテージで表したものであり、次の式でパラメータ γ の推定値を求める必要がある。

$$\Delta Y_i = \gamma \times FP_i + u_i$$

ここで u_i は、経済活動の損失をもたらす他のすべての要因の効果を表す。拡張的財政政策の経済活動への効果 γ を推定する上での重要な難点は、公衆衛生上の制限が導入されたことによる消費や生産の混乱が、財政政策と非常に関連していることである。そのため、望ましい効果を測るためには、公衆衛生上の制限の効果を考慮する必要がある。³³ 具体的には、次のように仮定する。

$$u_i = \alpha + \beta \times dhr_i + \varepsilon_i$$

他のすべての経済的損失を引き起こす要因は、3つの要素の合計で表すことができるとしている。定数 α 、公衆衛生の状況や規制による消費や生産活動の混乱を表す変数の効果 dhr_i 、そして残差 ε_i 。私たちは、公衆衛生上の制限がより厳しく、したがって通常の消費や生産に大きな支障をきたす国ほど、経済活動がより大きく低下すると予想している³⁴。最後に、項 ε_i は他のすべての潜在的な要因を表している。したがって、経済活動の損失を次のように表すことができる。

$$\Delta Y_i = \alpha + \gamma \times FP_i + \delta \times dhr_i + \varepsilon_i$$

この実証方法では、公衆衛生上の制限による混乱を考慮した上で、2020年第2四半期から2021年第1四半期までの景気刺激策と経済的損失との関連性を測定する。これは、より簡潔に表現すると、 γ の通常の最小二乗（OLS）推定値、 $\hat{\gamma}$ を得ることができる。このパラメータを推定するには、上の式にしたがって単純にOLS回帰を行う。

この測定により相関性を得るためには、 ε_i （他のすべての経済的損失を引き起こす要因）が説明変数と無相関であることが必要である。この条件が満たされていることを実証することは、今回の調査分析の範囲を超えている。したがって、我々は因果関係を検出したとは主張しない。むしろ、検出された関連性は参考として示している。

32 参照 Olivier J. Blanchard and Daniel Leigh, "Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers", *American Economic Review* 103, No. 3 (2013): 117-120; Emi Nakamura and Jón Steinsson, "Fiscal Stimulus in a Monetary Union: Evidence from US Regions", *American Economic Review* 104, No. 3 (2014): 753-792; Christina D. Romer and David H. Romer, "The Macroeconomic Effect of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks", *American Economic Review* 100, No. 3 (2010): 763-801.

33 ロバート・バスターの演習のため、他の潜在的な乗数効果を加えているが、それらは重要な効果を持たないことが判明したため、最終的な分析には含めていない。

34 これはトートロジー的思考ではない。特定の商品やサービスの生産や消費が困難になっても、他の商品やサービスの消費や生産で補うことができる。

景気刺激策に関連する可能性のあるとして、もう一つの主要な経済活動の原動力である金融政策の変化（政策金利の変化によって代用される）についても、ロバストネス演習で検証したが、結果に大きな違いは見られなかった。さらに、ILOモニター第6版の財政刺激策の分析で用いられた雇用の部門別構成も回帰分析に含めたが、結果に大きな変化はなかった。金融政策と部門別構成比の代理変数はいずれも有意ではなかったため、本文で述べる回帰分析からは除外した。

分析期間中の経済活動に対する財政政策の効果は、分析期間が長い場合に比べて小さくなる可能性が高いことを強調しておく必要がある。財政刺激策の効果は、確かに経済生産量や経済活動に同時期に影響を与える得るが、財政刺激策の乗数効果の要因は変動効果によるものであり、その効果が現れるまでには（例えば、数四半期）時間がかかる。³⁵ そのため、乗数は通常よりも小さくなる可能性がある。このため、今回の調査では、すでに実施された拡張的財政政策によって経済活動の損失が緩和されたという仮説に関してのみ、実証することを目的としている。したがって、得られた推計値は、財政刺激策の全体的な効果を評価したり、その適切な規模について規範的な結論を導くために使用するものではない。

使用データ

経済活動の代理変数として、2020年の第2四半期から2021年の第1四半期までの、特定の国の労働時間の平均的な変化を用いている。国の選択については、報告された労働力調査の観測結果のみを対象とした。³⁶ 財政刺激策の測定には、年間GDPに対する刺激策の比率（対数）を用いた。最後に、財政政策の影響を除いた場合のCOVID-19経済ショックの大きさを考慮し、2つの変数を組み合わせて使用している。1つ目は、「Google Community Mobility Reports」に掲載されている職場や小売店へのモビリティの低下（両者の平均値）である。この変数は、公衆衛生の状況（パンデミックそのものの状態と、対策のためにとられた制限）が、通常の生産・消費活動に影響を与える度合いを合理的に捉えている。したがって、この変数の減少幅が大きい国ほど、経済的なダメージが大きくなると考えるのが妥当である。2つ目の変数は、付属書1に記載されているOxford Stringency Indexである。より厳しい措置を講じている国ほど、経済活動の低下が大きいと予想される。この2つの変数を主成分分析で組み合わせて、*dhr*の代理変数を作成した。³⁷

表A5は、各変数に使用した代理変数とそのデータソースの概要を示している。

▶ 表A5. 変数とデータソースの概要

| 記号で表した変数 | 記号 | 使用データ |
|--------------------|--------------|---|
| 活動性の低下 | ΔY_i | 基準となる2019年第4四半期に対する2020年第2四半期から2021年第1四半期までの15～64歳の人口の労働時間の変化の平均 出典：ILOSTAT |
| 財政刺激策の指標 | FP_i | 2019年のGDPに占める追加予算措置の対数。 出典：International Monetary Fund |
| 公衆衛生の状況や制限による混乱の指数 | dhr_i | モビリティの低下、職場と小売のモビリティの平均値、政府の対策の厳しさ（主成分分析により1つの指標にまとめられた）。 出典：Google Community Mobility Reports、Oxford COVID-19 Government Response Tracker |

35 参照：クリスティーナD. Romer and David H. Romer, "The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Fiscal Shocksの新しい測定法に基づく推定値"を参照。
American Economic Review 100, No.3 (2010): 763-801.

36 アイスランドは、団体交渉による契約上の労働時間削減が最近実施されたことなどにより、この期間の労働時間の国際比較に限界があるため、分析から除外された。

37 変数を個別に追加しても、有意な結果は見られなかった。

回帰分析の設定と結果

以下のOLS回帰を実行した結果は

$$\Delta Y_i = \alpha + \gamma \times FP_i + \delta \times dhr_i + \varepsilon_i$$

表A6を参照。（観測値51、 R^2 乗：0.628）。

▶ 表A6.回帰結果

| 変数 | 係数 | 標準誤差 |
|---------|------|------|
| FP_i | 1.62 | 0.64 |
| dhr_i | 3.49 | 0.41 |

付録 3. ワクチン接種が労働市場に与える影響を推定するために用いた方法論

ワクチン接種の展開が開始されたのは比較的最近のことなので、現時点ではその経済的影響を包括的に評価することはできない。しかし、経済状況に大きな影響を与えるためには、少なくともワクチン接種の本格展開が必要であると考えられる。重要なのは、この影響はワクチン展開の比較的早い段階で観察できることである。最も脆弱なグループにワクチンを接種することで、展開の初期段階でも医療システムの負担が大幅に軽減される。これにより、公衆衛生上の制限が緩和される。したがって、少なくともその期間中に大規模なワクチンの供給ができた国では、早ければ2021年の第2四半期の時点で、ワクチン接種の展開が回復に影響を与えると予想できる。この仮説を検証するため、2021年の第2四半期と第1四半期の労働力調査データを持つ28カ国のサンプルを使用した。³⁸

推定手順

この仮説を検証するための方法は、財政政策演習（付録2に記載）の実証方法におおむね従っている。 FV_i は、 i 国の人口のうち、ワクチンの完全接種率を表すとする。我々の関心は、この変数が2021年の第2四半期と第1四半期の間の労働時間の変化に与える効果を測定することにある。 $\Delta_{i,t}Y_i$ は、ある国 i において、2つの四半期（ t は2021年の第2四半期）の間の労働時間の変化を成長率（%）で表したものであるとすると、次の式でパラメータ β の推定値を求めたい。

$$\Delta_{i,t}Y_i = \beta \times FV_{i,t} + v_{i,t}$$

ここで、 $v_{i,t}$ は、労働時間の変化を促進する他のすべての要因の効果を表す。ワクチン接種の労働時間への効果である β を推定する上で重要な問題点は、労働時間やワクチン接種の変化を引き起こす要因がいくつかあることである。特にサンプル数が小さいことから、網羅的に説明することはできないが、以下のような交絡要因を推定する。国民所得と高齢者人口の割合は、高所得国や高齢化率が高い国は、そのような状況に直面していない国に比べて、より多くのワクチンを、より早期に接種する可能性が高いため、交絡因子と想定される。したがって、これらの変数がワクチン接種とは別のメカニズムで労働時間に影響を与えているとすれば、推定値に偏りが出る可能性がある。同様の理由で、大規模なワクチン接種の展開が始まる直前の経済状況を考えて調整を行うことによる労働時間の伸び率の遅れや、

38 アイスランドは、団体交渉による契約上の労働時間減少が最近実施されたことなどにより、この期間の労働時間の国際比較に限界があるため、分析から除外した。

COVID-19の発生率の推移が交絡要因になっていると推測する。^{39,40} これらの要因はすべて、労働時間の伸びに影響を与える可能性がある。

$$v_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 \times lpc_{i,t} + \theta_2 \times eld_{i,t} + \theta_3 \times covid_{i,t} + \varphi \times \Delta Y_{i,t-1} + \omega_{i,t}$$

他のすべての経済的損失を引き起こす要因は、5つの要素の合計で表すことができる。式では、定数、国民所得の影響、全人口に占める高齢者の割合の影響、COVID-19発生件数の増加の影響（前四半期比）、労働時間の伸び率の遅れ、残差項が示され、労働時間の変化を次の式で表すことができる。

$$\Delta Y_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 \times lpc_{i,t} + \theta_2 \times eld_{i,t} + \theta_3 \times covid_{i,t} + \varphi \times \Delta Y_{i,t-1} + \beta \times FV_{i,t} + \omega_{i,t}$$

この実証方法の下、上述のすべての要因を考慮した上で、ワクチン接種と労働時間の変化との関連性を測定する。これは、より簡潔に言えば、 $\beta, \hat{\beta}$ の通常の最小二乗（OLS）推定値を得ることである。このパラメータを推定するには、上の式にしたがってOLS回帰を行う。

この測定により因果的な説明をするためには、 $\omega_{i,t}$ （活動損失の他のすべての要因）が説明変数と無相関であることが必要となる。この条件が満たされていることを実証することは、今回の調査分析の範囲を超えている。したがって、我々は因果関係を検出したとは主張しない。むしろ、検出された関連性は参考として示している。

使用データ

労働市場活動の指標として、2021年第2四半期における対象国の労働時間の平均的な変化を用いた。対象国は、報告された労働力調査の観測結果のみを対象とする、という基準で選ばれている。⁴¹ 表A7は、各変数に使用された指標とそのデータソースをまとめたものである。

▶ 表A7.指標とデータソース

| 記号で表した変数 | 記号 | 使用データ |
|------------------|------------------|---|
| 労働時間の変化 | $\Delta v_{i,t}$ | 2021年第2四半期の15～64歳の人口の労働時間の変化を前四半期と比較。この変化は、成長率としてパーセント表示されている。100は前四半期比で変化がないことを示す。 出典：ILOSTAT |
| 一人当たりの国民所得 | $lpc_{i,t}$ | 一人当たりGDPの対数、購買力平価、2017年国際ドル 出典：International Monetary Fund |
| 高齢者の割合 | $eld_{i,t}$ | 65歳以上の人口の割合 出典：United Nations World Population Prospects |
| COVID-19発生件数の変化 | $covid_{i,t}$ | COVID-19の四半期ごとの平均発生数の伸び率。 出典：Our World in Data |
| ワクチンの完全接種した人口の割合 | $FV_{i,t}$ | ワクチンの完全接種した人数を人口で割った割合 出典：Our World in Data |

39 特にサンプル数が限られていることを考えると、ワクチン接種の推定効果は、この時期に流行した変異ウィルスによる各国の公衆衛生状況の変化を単に捉えているだけではないかという点が懸念される。ある国が流行に見舞われた場合、その国の経済活動は低下する傾向にある。例えば、ワクチン接種率が高かった国でこのようなことが起こると、推定値が下がることになる。実際、2021年の第2四半期にCOVID-19の発生件数が増加したのは、この時期の明らかな特徴である。今回の28カ国のサンプルでは、すべての国で発生件数が増加している。件数の増加は、確かに回復と負の相関がある。したがって、この要因を考慮すると、労働時間に対するワクチン接種の推定効果はわずかに増加する。

40 なお、公衆衛生対策の厳格さやCOVID-19による入院・死亡に関する指標は含まれていない。ワクチンの接種によって労働時間が増加するのは、まさにこれらの指標が影響を与えるからだと考えられる。

41 アイスランドは、団体交渉による契約上の労働時間減少が最近実施されたことなどにより、この期間の労働時間の国際比較に限界があるため、分析から除外した。

回帰分析の設定と結果

以下のOLS回帰を実行した結果は

$$\Delta Y_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 \times lpc_{i,t} + \theta_2 \times eld_{i,t} + \theta_3 \times covid_{i,t} + \varphi \times \Delta Y_{i,t-1} + \beta \times FV_{i,t} + \omega_{i,t}$$

表A8参照（観測値28、R二乗：0.613）。

▶ 表A8.回帰結果

| 変数 | 係数 | 標準誤差 |
|--------------------|-------|-------|
| $lpc_{i,t}$ | -3.78 | 1.73 |
| $eld_{i,t}$ | 26.74 | 15.45 |
| $covid_{i,t}$ | -4.55 | 2.11 |
| $\Delta Y_{i,t-1}$ | -0.36 | 0.12 |
| $FV_{i,t}$ | 0.19 | 0.05 |

ワクチン接種のポジティブな効果の大きさと、それが実現するまでの速度を考えると、注意が必要である。今回の調査は、データや方法論上の制限があるものの、第1回目の大規模なワクチン接種が行われた直後の効果を捉えることを目的としている。推論の根拠となる証拠がないため、結果をより長期的、またはワクチン接種の展開からより遅い段階に外挿することはできない。⁴²

付録4.労働時間の変化を予測する方法論

2021年第4四半期の労働時間の推定値は、危機回復モデルに基づいている。これは、誤差補正モデルとしている。

$$\Delta h_{i,t} = \beta_0(i) + \beta_1(i) \text{gap}_{i,t-1} + \beta_2 \text{gap}_{i,t-1}^2 + \beta_3 h_{i,t-1} + \beta_4 \Delta \text{GDP}_{i,t} \quad (1)$$

ギャップは、中期トレンドに対する労働時間の差により求められる。 $\text{gap}_{i,t} = h_{i,t} - \text{trend}_{i,t}$ 労働時間の動向の変化は、長期目標と現在の労働時間の関数の間の幾何平均によって求められる。

注目すべき変数 $\Delta h_{i,t}$ は、15歳～64歳の人口の労働時間の変化である。ギャップとは、長期トレンドに対する労働時間の相対的な変化のことである。危機回復メカニズムはこのギャップを利用し、ギャップがある場合に労働時間が増加してギャップを埋める速度をパラメータ $\beta_1(i)$ と β_2 の大きさに決定する。ギャップが大きければ労働時間の変化も大きくなるというモデルの仕組みになっている。危機の長引く後遺症や、ヒステリシス（長期的悪影響）を捉えるため、中期トレンドはパラメータ γ_1 でギャップに反応するようにモデル化されているが、パラメータ γ_2 で長期目標に回帰する成分もある。国別の定数は、長期目標を達成した時に変化がゼロになるように計算されている。

予測モデルのパラメータは、可能な限り経験的証拠から推定した。式（1）は、2019年までの適切なデータがある30カ国について、多階層混合効果法を用いて四半期ごとに推定されており、勾配パラメータの分布も推定される。これにより、パラメータのベースライン推定値の取得が可能になる。さらに、ワクチン接種が回復速度パラメータ $\beta_1(i)$ に与える影響も推定している。⁴³ このパラメータは、ワクチン接種の進捗状況に応じて国ごとに適応される。

42 例えば、効果が急速に薄れていくことや、逆に非常に持続的である動向が示されるかもしれない。同様に、ワクチン接種率が高くなると（最も脆弱なグループが保護されると）、ワクチン接種が経済に与える影響は小さくなると予想するのが妥当である。

43 ワクチン効果分析では、労働時間の変化を直接調査したが、今回の予測モデルでは、回復速度 パラメータを推定した。推定された結果はほぼ同等である。

危機の長引く後遺症に関するパラメータは、高位中所得国、高所得国では $\gamma_1=0.05$ 、 $\gamma_2=0.9$ 、低位中所得国・低所得国では $\gamma_1=0.02$ 、 $\gamma_2=0.95$ に設定されている。ここでの論理は、後者の国のグループでは、人々は必要に迫られて質の低い仕事に就く以外に選択肢がない可能性が高いということである。このことは、影響を受けた労働者が、長期間活動できないことによる後遺症が少ないことを意味するのではなく、逆に、質の低い仕事に長く留まるほど、質の高い雇用に再び就くことがより困難になる可能性があることを示している。

公平なワクチン分配のシナリオは、ベースライン予測を使用しているが、世界全体のワクチン分配を仮説シナリオとして想定している。低所得国・低位中所得国では、2021年の第1～3四半期に観測された世界の平均的なワクチン接種ペースに対して、その国の人口に比例した一定の割合でワクチンを接種すると仮定する。高位中所得国及び高所得国については、所得の低い国へのワクチン分配が増加しても、その国のワクチン供給能力が低下しないことを想定したシナリオである。この不足分は、ワクチン接種率が十分に高い国では、供給の増加⁴⁴とニーズの減少によって吸収されると予想される。そして、ワクチンの追加接種による接種率の変化に、ワクチン接種の影響分析から得られた係数を乗じて、労働時間の仮説上の変化を求める。

44 業界予測では、2021年の第4四半期のワクチン生産量は、第1～3四半期の平均ペースを大幅に上回り、低所得国、低位中所得国ではシナリオで想定される接種量を大幅に上回ると考えられている。<https://www.ifpma.org/resource-center/momentum-of-covid-19-vaccine-manufacturing-production-scalup-is-now-sufficient-step-change-in-distribution-and-opens-way-for-urgent-political-leadership-and-country-preparedness/>