

【コラム】

「テレワーク利用度が高い機械工業」

経済研究所 所長 森川正之

新型コロナを契機としてテレワークが急拡大した。その後、徐々に職場勤務への回帰が進んだが、依然としてコロナ禍前と比較してずっと高い水準にある。米国など主要国でも同様に、テレワークは「働き方」の一つとして定着しつつある。本コラムでは、機械工業就労者のテレワークの実態を、「就業構造基本調査」（総務省）のデータ及び就労者を対象に行った独自の調査に基づいて概観する。¹ 機械工業は組立工場の現場のイメージが強く、テレワークとは関係がないと思われるかも知れないが、以下で述べる通りかなりテレワーク利用度が高いセクターである。²

1. 機械工業就労者のテレワーク実施状況

「就業構造基本調査」は、日本の労働市場に関する代表的な構造統計調査で、5年毎に行われている。最近の2022年調査は、約54万世帯、約108万人を対象に2022年10月現在で実施された。テレワーク実施の有無及び頻度、実施場所を調査しているのが今回調査の特徴の一つである。テレワークは、「情報通信技術（ICT）を活用して、本拠地のオフィスから離れた場所で仕事をする」と定義されている。テレワークの大部分は実施場所が自宅、つまり在宅勤務である。

機械工業就労者の①テレワーク実施率、②テレワーク実施者の平均実施頻度、③テレワーク労働投入シェア（実施率×実施頻度）を、全産業、製造業全体、機械工業以外の製造業と比較したのが表1(1)列である。³ 機械工業のテレワーク実施率は31.4%と全産業平均（19.5%）を大きく上回っており、機械工業以外の製造業（16.6%）の2倍近い。テレワーク労働投入シェアは、その産業の総労働投入量に占めるテレワークの割合で、当該産業のテレワーク利用度を総合的に示すものである。テレワーク実施頻度の産業による違いは小さいので、テレワーク労働投入シェアの差は実施率の差をほぼ反映する。⁴ 機械工業の場合、総労働投入量の10%をテレワークが占めている。

表 1. テレワークの実施状況

	(1) テレワーク			(2) 在宅勤務		
	実施率	実施頻度	労働投入シェア	実施率	実施頻度	労働投入シェア
全産業	19.5%	35.0%	6.8%	18.3%	35.4%	6.5%
製造業	22.5%	31.2%	7.0%	21.6%	31.3%	6.8%
機械工業	31.4%	31.8%	10.0%	30.6%	31.9%	9.7%
機械以外の製造業	16.6%	30.5%	5.1%	15.7%	30.5%	4.8%

(注) 総務省「就業構造基本調査 (2022 年)」のデータから計算。詳細は森川 (2024a)参照。

テレワークのうち在宅勤務に絞って集計した結果が同表(2)列だが、テレワークの大部分が在宅勤務なので(1)列との違いは小さい。以下では在宅勤務を含むテレワーク全体について詳しく見ていく。機械工業のうち産業小分類レベル (28 業種) でテレワーク実施率の高い業種を挙げたのが表 2 である。電子計算機・同附属装置製造業、通信機械器具・同関連機械器具製造業はテレワーク実施率が約 60%で、労働投入シェアが 1/4 以上である。

表 2. 機械工業のうちテレワーク実施率が高い業種

	実施率	実施頻度	労働投入シェア
電子計算機・同附属装置製造業	60.8%	45.5%	27.7%
通信機械器具・同関連機械器具製造業	57.6%	44.1%	25.4%
映像・音響機械器具製造業	57.2%	39.4%	22.5%
電子応用装置製造業	55.0%	25.9%	14.2%
民生用電気機械器具製造業	45.2%	40.1%	18.1%

(注) 総務省「就業構造基本調査 (2022 年)」のデータから計算。詳細は森川 (2024a)参照。

機械工業の中でどういう仕事の人がテレワークをしているのだろうか。職業大分類別にテレワーク実施率を見たのが表 3 である。機械工業の就労者の約 6 割を占める生産工程従事者—工場の現場労働者—のテレワーク実施率は 10.6%と低い数字である。ただし、ゼロではないので、工場の直接労働者もタスクの一部を自宅で行うことがある。一方、機械工業就労者の 1 割強を占める専門的・技術的職業従事者—ほとんどが「技術者」—のテレワーク実施率は 66.8%で、3 人に 2 人がテレワークを行っている。機械工業就労者の約 2 割に当たる事務従事者のテレワーク実施率も 51.3%と約半数にのぼっている。

表 3. 職種別のテレワーク実施率

	管理的職業従事者	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	生産工程従事者
全産業	30.0%	32.4%	31.6%	8.4%
製造業	28.4%	63.0%	42.7%	7.3%
機械工業	34.5%	66.8%	51.3%	10.6%
機械工業以外の製造業	25.7%	54.8%	36.1%	5.4%

(注) 総務省「就業構造基本調査 (2022 年)」のデータから計算。詳細は森川 (2024a)参照。

興味深いことに、同じ職種の中でも機械工業就労者のテレワーク実施率は、全産業や機械工業以外の製造業に比べて高い。就労者の性別、年齢、勤続年数、就労形態、職種、企業規模をコントロールしてテレワーク実施確率を推計すると、機械工業就労者のテレワーク実施確率は他産業に比べて約 5%ポイント、機械工業以外の製造業と比べて約 3%ポイント高い。機械工業の就労者はテレワークを活発に行っている。

2. 機械工業におけるテレワークの生産性

筆者は、コロナ危機の初期から継続的にテレワーク (在宅勤務) の生産性を調査してきた。在宅勤務以外のテレワークは調査対象外だが、上述の通りテレワークの大部分は在宅勤務である。コロナ危機当初、半強制的に在宅勤務が行われた時期、在宅勤務の生産性は職場よりも 3 割以上低かった。その後、この働き方に適した企業・労働者が在宅勤務を継続する一方、そうでない企業・労働者は職場勤務に回帰するという形の調整が進展した (森川, 2023, 2024b 参照)。在宅勤務継続者の学習効果を通じた生産性向上ともあいまって、新型コロナウイルスの感染症法上の扱いが 5 類に移行した後の 2023 年秋の段階では、在宅勤務の平均的な生産性は職場の約 88%まで改善した。

以下、2023 年秋に就労者を対象に行ったサーベイのデータを使用し、機械工業就労者の在宅勤務の実態をその生産性を含めて見てみたい。⁵ サンプルサイズは「就業構造基本調査」に遠く及ばないが、コロナ禍後の「平時」における実態を観察できること、生産性について調査していることがこのデータの利点である。全回答者 13,150 人のうち機械工業の就労者は 822 人、そのうち在宅勤務実施者は 271 人である。

在宅勤務実施率、週当たり在宅勤務日数、在宅勤務の生産性を集計したのが表 4 である。この調査でも機械工業の在宅勤務実施率が比較的高いことが確認できる。機械工業の在宅勤務者の在宅勤務の主観的生产性 (職場の生産性 = 100) は平均 91.4 で、全産業や機械工業以外の製造業と同程度である。⁶ テレワークの生産性は平均的には職場よりもいくぶん低い。が、育児、家族の看護・介護などで出勤するのが難しいケースはあり、テレワークで 9 割の

生産性が実現できるならば、欠勤で生産性がゼロになるよりは企業にとっても望ましい。

表 4. 在宅勤務実施状況・生産性

	在宅勤務実 施率	週当たり在 宅勤務日数	在宅勤務の 生産性
全産業	16.0%	3.3	89.2
製造業	21.8%	2.8	90.4
機械工業	33.0%	3.0	91.4
機械以外の製造業	15.8%	2.7	89.2

(注)「経済の構造変化と生活・消費に関するインターネット調査」(2023年9月)より筆者作成。

機械工業の中分類業種別に集計した結果が表5である。機械工業の中でも情報通信機器製造業が在宅勤務実施率、実施頻度とも高く、「就業構造基本調査」に基づく前出表2と整合的である。これらの業種は ICT 利用度が高いなど、在宅勤務利用度が突出して高い情報通信業と近い性質を持っていることがおそらく背景にある。機械工業の中では、汎用・生産用・業務用機械製造業の在宅勤務実施率がやや低い。各業種の主観的生产性は約 85~100 で、電子部品・デバイス製造業がいくぶん高いが、業種による違いはさほど顕著でない。

表 5. 機械工業の業種別在宅勤務実施状況・生産性

	在宅勤務実 施率	週当たり在 宅勤務日数	在宅勤務の 生産性
汎用・生産用・業務用機械製造業	18.7%	3.0	88.9
電子部品・デバイス製造業	28.6%	2.6	100.7
電気機械製造業	29.9%	2.4	84.6
情報・通信機器製造業	55.8%	3.7	95.0
輸送用機械製造業	27.3%	2.8	90.7

(注)「経済の構造変化と生活・消費に関するインターネット調査」(2023年9月)より筆者作成。

3. おわりに

機械工業のテレワークというテーマ自体に違和感があるかも知れないが、実はこの産業ではテレワークがかなり活発に行われている。現代の製造業は生産工程に直接携わる労働者だけでなく、本社機能部門、製品の企画・開発、データ解析、マーケティングなど多様な業務を行う労働者から構成されている。生産工程従事者に限ってもテレワークを行っている人が 1 割ほど存在し、仕事全体の中には直接的な生産活動以外のタスクも存在することを示唆している。労働力不足が深刻化するとともに、就労者の「働き方」への選好が多様化する中、機械工業においても職場と自宅を併用するハイブリッド型テレワークが定着していくのではないかと。

〈参照文献〉

森川正之 (2023). 「在宅勤務の生産性ダイナミクス」, 『経済研究』, Vol. 74, Nos. 1-2, 026423.

森川正之 (2024a). 「テレワークの実態: 「就業構造基本調査」マイクロデータに基づく概観」, RIETI Discussion Paper, 24-J-015.

森川正之 (2024b). 「ポストコロナの在宅勤務の動向: 企業及び就労者へのサーベイ」, RIETI Discussion Paper, 24-J-010.

-
- ¹ 「就業構造基本調査」データを用いた分析は、森川 (2024a)をもとにしている。
 - ² 本稿では、「汎用・生産用・業務用機械製造業」、「電子部品・デバイス製造業」、「電気機械製造業」、「情報・通信機器製造業」、「輸送用機械製造業」を「機械工業」として扱う。
 - ³ 就労者には卒業者のほかに在学者が含まれるが、卒業者に絞って集計・分析する。
 - ⁴ 情報通信業は例外的で、テレワーク実施率が高い (79.9%) だけでなく、テレワーク実施頻度も平均 56.6%と他産業に比べて突出して高い (森川, 2024a 参照)。
 - ⁵ 2023 年 9 月に株式会社楽天インサイトに委託して行った「経済の構造変化と生活・消費に関するインターネット調査」である。同調査は科学研究費補助金 (23K17548) の助成を受けて行ったものである。
 - ⁶ 標準偏差は 33.1 なので、主観的生産性の分散はかなり大きい。在宅勤務の生産性 100 超の数字を回答したのは 20.3%、100 と回答したのは 28.4%、100 未満の数字を回答したのは 51.3%である。