

Works Report 2023

未来予測2040

労働供給制約社会がやってくる

リクルートワークス研究所

〒100-6640

東京都千代田区丸の内1-9-2

グラントウキョウサウスタワー

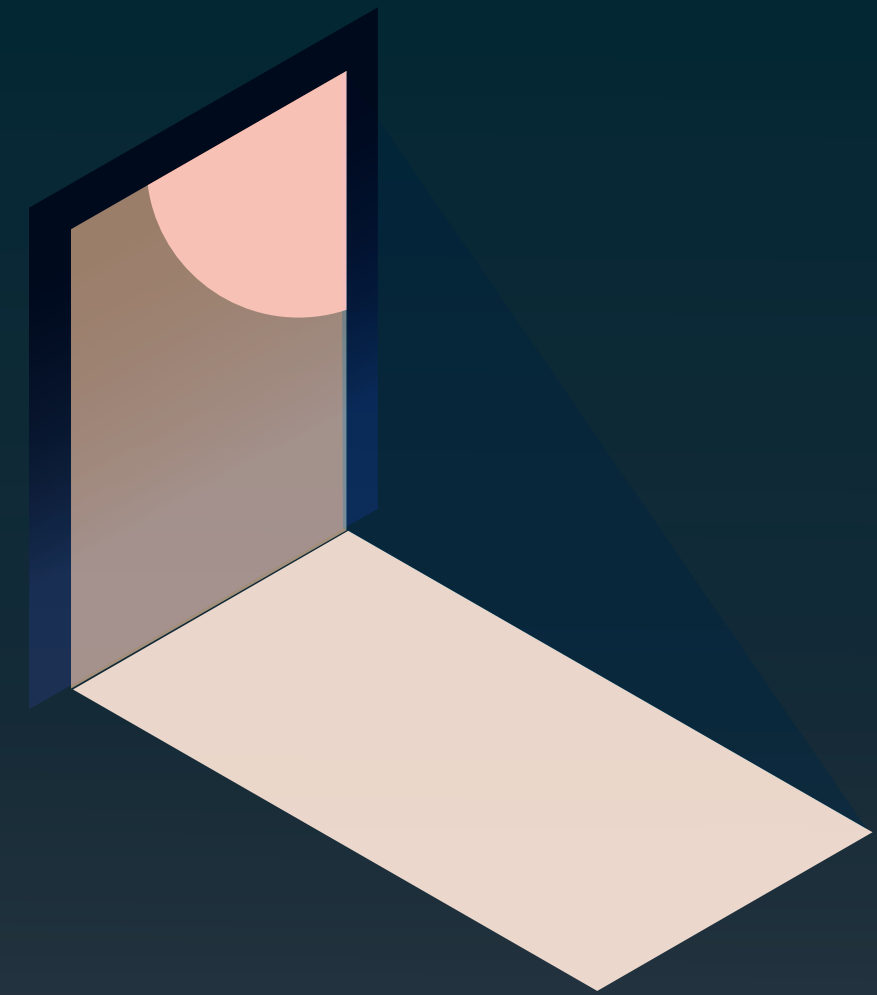
株式会社リクルート

<https://www.works-i.com>

Works Report 2023 未来予測2040 労働供給制約社会がやってくる

Works
Report

2023



未来予測 2040

労働供給制約社会がやってくる

労働供給制約社会がくる

なぜ今、しごとの未来予測に取り組む必要があるのか

予測不可能な時代。非連続な変化が目まぐるしく起こる時代に、なぜしごとの未来予測に取り組む必要があるのか。

リクルートワークス研究所では、これまでもおよそ5年間隔で、未来予測シミュレーションを実施し、はたらくことの「未来像」を提示してきた。そして、今回の未来予測は過去あまり扱われてこなかった、日本社会におけるある切迫した状況に、我々が強い問題意識を持ったことに起因する。

それは、「労働供給制約」だ。

単なる人手不足論ではない。後継者不足や技能承継難、デジタル人材の不足などといった産業・企業視点からの問題ではなく、「生活を維持するために必要な労働力を日本社会は供給できなくなるのではないか」という問題意識である。

この問題を加速させる、構造的要因がある。少子化と高齢化だ。

人口動態の変化はその時々社会に大きな議論を生み出す。かつて、第一次ベビーブーム世代の登場により高等教育機関の拡充が議論され卒業後の就職先が社会問題となった。また、1990年代前半から少子化が課題となり、将来の社会保障面で議論が交わされるようになって久しい。そしていよいよ日本では、現役世代の急減と高齢人口の増加が並立する人口動態の時代が始まろうとしている。既に人口減少は始まっている。しかし就業者数が増加する直近までの状況から、課題が先送りされてきたのだ。

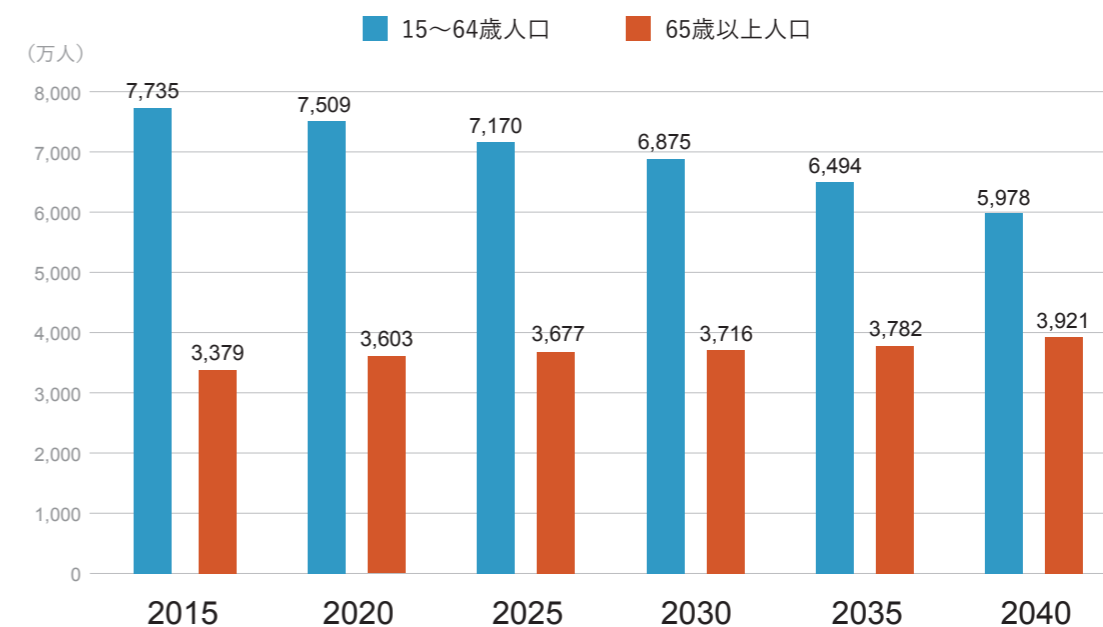
あまり言及されてこなかったが、**社会の高齢化**

は著しい労働の需給ギャップ、需要過剰をもたらすと考えられる。人は何歳になっても労働力を消費するが、加齢とともに徐々に労働力の提供者ではなくなっていく。この単純な1つの事実が、世界で最も速いスピードで高齢化が進む日本の今後に向けて、大きな課題を提示している。つまり、**社会において高齢人口の割合が高まるということは、必要な労働力の需要と供給のバランスが崩れ、慢性的な労働供給不足に直面するということだ。**これを『労働供給制約社会』と呼ぶ。

労働供給制約社会において最も懸念されるのは、「生活維持サービス」である。物流や建設・土木、介護・福祉、接客などの職種は既に需給ギャップが顕在化しており、著しい人手不足に陥っている。これは「大変だなあ」ではすまない問題でもある。こうした職種の供給不足を放置すると、私たちの生活に大きなダメージを与える可能性が高い。注文したものの配送、ゴミの処理、災害からの復旧、道路の除雪、保育サービス、介護サービス……。私たちが日頃恩恵を受けているあらゆる「生活維持サービス」は、すべてかけがえのない人々の労働によって提供されているのだ。

世界は非連続な変化の時代に入っている。ただし、日本が労働供給制約社会になることはほぼ確実な未来である。それは人口動態統計という確実な予測データに基づくためである。15年後の40歳は、今25歳の人にしかねないのだ。人口構成が持つこの性質と、高齢化の進捗による労働需給構造の変化という2つの事象は、日本社会の今後を占ううえで確実かつ避けては通れない。

図表1 15～64歳人口と65歳以上人口の推移



出典：2020年までは「令和2年国勢調査」、2025年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)」の中位推計より

我々は今後の社会において何が起こるかシミュレーションを行い、労働供給制約を乗り越えて社会と生活が豊かに続く、未来の「はたらく」の価値を発見するための調査・研究を実施した。

もし現状のまま何のソリューションも実施されなかった場合、以下のような問題が早晩、顕在化するだろう。

- 必要なサービスの水準を低下させざるを得なくなる(人手が足りないために訪問介護が受けられない、除雪サービスが提供できず雪の事故が多発、整備が行き届かず道路がボロボロになっていく……)。
- 必要な人手が足りないために、サービスが消滅していく(地場産業は後継者がおらず消滅、警察・消防署の維持が困難に……)。
- 生活維持サービスを必要に応じて享受できなくなるため、ホワイトカラーも含めて社会のすべての構成員が生活にいっぱいとなり、「仕事どころではなくなっていく」。

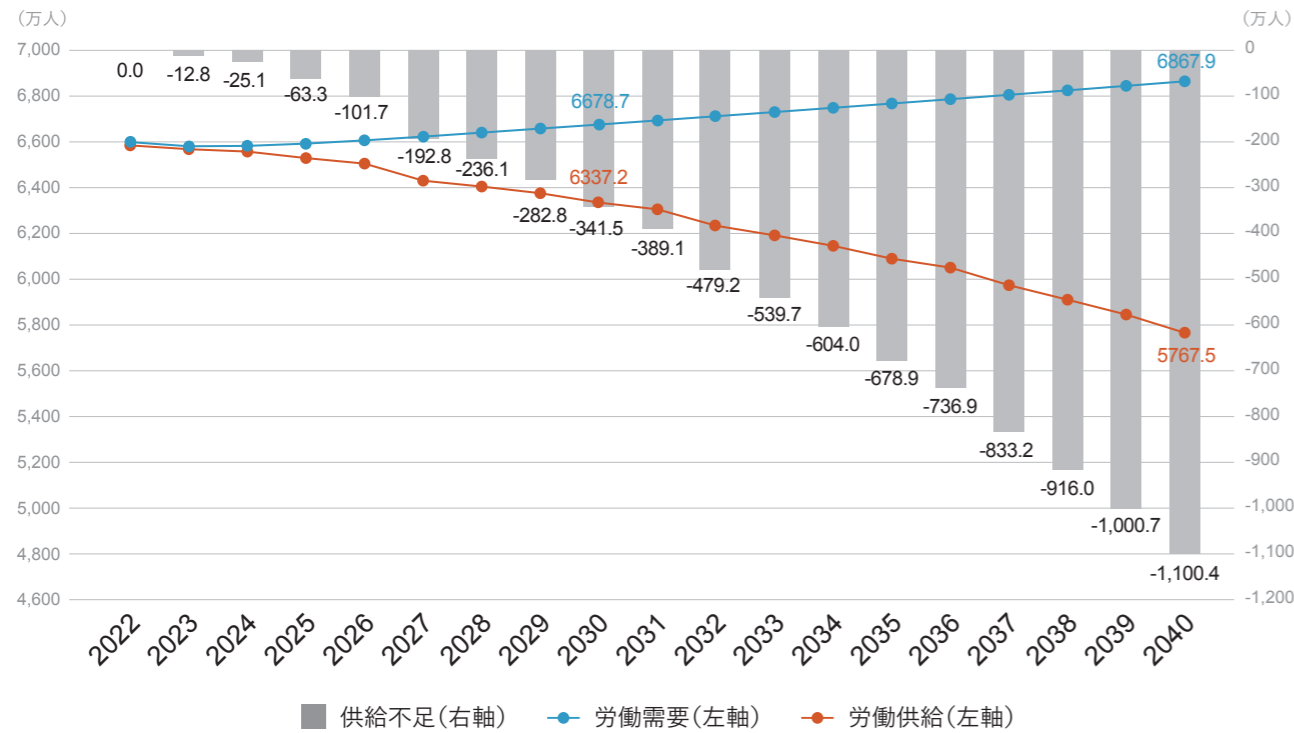
社会全体の経済活動の停滞・縮小が長期的に継続するとともに、生活を営むうえで必須のサービスすら維持できず生活水準も低下する。また、生活維持サービスに現役の労働力を回さざるを得ないために、先端分野に対する人材供給が後回しになり経済活動が一層停滞するという悪循環が起こる。

本報告書は労働供給制約という日本社会が今後本格的に直面する社会問題に警鐘を鳴らす目的で作られているが、同時にソリューションも提言する。社会ができる努力の一つひとつを検証し、そうした取り組みの芽の価値を再発見することをもう1つの目的としている。

労働供給制約社会を迎えても、この社会と人々の生活が豊かに続いていくためにはどうすればよいか。そして、豊かな未来を目指すために私たちの「はたらく」はどう変わる必要があるか。日本で暮らす私たちが考えるべき、「未来予測」を行う。

最新シミュレーションからわかった はたらくの未来

図表2 労働需給シミュレーション



2040年には1100万人の供給不足

リクルートワークス研究所では日本社会における労働の需要と供給が今後2040年に向かってどのように変化していくのかシミュレーションモデルの構築を試みた。シミュレーションモデルのロジックについては右欄を参考いただきたい。なお、1点だけモデルを見る際に留意いただきたいのは、このシナリオは「ほとんど経済成長しない日本」を前提としていることである。つまり経済成長する場合とはより多くの労働需要が生じる。

全体の需給推移を図表2に掲載した。シミュレーションからは日本社会の未来の姿が浮き彫りになっている。

① 2030年に341万人余、2040年に1100万人余の労働供給が不足する

2040年の供給不足の規模は、およそ現在の近畿地方の就業者数が丸ごと消滅する規模（近畿地方の就業者数は2022年7～9月期平均で1104万人）である。

② 労働供給は今後加速度的に減少していく

社会における労働の供給量（担い手の数）は、今後数年の踊り場を経て2027年頃から急激に減少する局面に入る。2022年に約6587万人であった労働供給量は、現役世代人口の急減に伴って、2030年には約6337万人、2040年には5767万人へと減少していく。

③ 労働需要はほぼ横ばい

社会における労働の需要量（労働の消費量）は、今後もほぼ横ばいで推移する。労働需要が減少しない背景には、2040年までの日本社会においては高齢人口が減少しないことがある（高齢人口のピークは2042年と推定されている）。高齢人口は、医療・福祉業や物流業、小売業など人手を介する生活維持サービスへの依存度が高く、こうした業種に従事する職種を中心に労働の消費量は今後も増加する可能性が高い。

労働供給制約による パラダイムシフトが始まる

人口動態はまず大きく変動することがない最も確実な将来予測であり、労働供給制約社会がやってくること自体は避けられないと考えられる。この変化の影響は労働社会だけにとどまらず、私たちは生活面で何かを我慢することが増えるだろうし、それに伴い企業経営も、人々の仕事への向き合い方も変わらざるを得ない。労働需給シミュレーションは、大きなパラダイムシフトの可能性を示しているのだ。

また同時に、現在の人手不足が深刻化している状態ですら、まだまだはじまりにすぎないことも教えている。2040年にかけての日本における1つの格言は「今が一番人材を獲得しやすい」になるだろう。去年よりも今年、今年よりも来年のほうが人材確保が困難な状況となる。こうした実感は企業の採用意欲を加速させ、人材獲得に一層の激しい競争を生み出す。人材を獲得するために経営戦略を変えたり、資金調達をしたり、新商品を開発したりといった過去になかった動きを引き起こすだろう。

P.4〈全体〉

労働需給シミュレーションについて説明する。本シミュレーションモデルは労働政策研究・研修機構（JILPT）による「労働力需給の推計—労働力需給モデル（2018年度版）による将来推計—」（JILPT, 2019）の推計手法を参考に実施した。

本シミュレーションモデルは「需要」「供給」「需給調整」という3つのブロックで構成される。各ブロックとも2019年以前のデータを用いて予測式を作成し、その予測式で将来推計を行った。なお需要側は産業別、供給側は性・年齢階級別に推計を行っており、この分類もJILPT（2019）を参考に設計した。

予測式の作成、将来予測は以下のとおりである。

「需要ブロック」では各産業での生産額、賃金、労働時間などから就業者数の変化率を推計する予測式を作成した。実績値は就業者数を、将来値は潜在的な就業者数を表しており、後者の値が将来の労働需要にあたる。

「供給ブロック」では性・年齢階級別（女性は有配偶・無配偶別）に労働力率を推計した。労働力率に影響する変数には失業率、進学率、実質賃金など様々なものがあり、対象ごとに異なる組み合わせで予測式を作成している。得られた労働力率を国立社会保障・人口問題研究所による「日本の将来推計人口」に乘じ、将来の労働力人口を予測した。この労働力人口が将来の労働供給にあたる。例えば、女性（有配偶）・30～34歳では2021年の71.5%から2040年に83.5%へと引き上がることを推計の前提として見込んだ。

「需給調整ブロック」では有効求人倍率から失業率、賃金上昇率を推計した。これらの値が需要、供給それぞれに影響を及ぼしている。

結果的に得られた産業別の労働需要、性・年齢階級別の労働供給に対し、国勢調査（平成27年、令和2年）の結果を用いて職種別・都道府県別の労働需要、労働供給を作成した。

さらなる詳細はリクルートワークス研究所HPに掲載している。

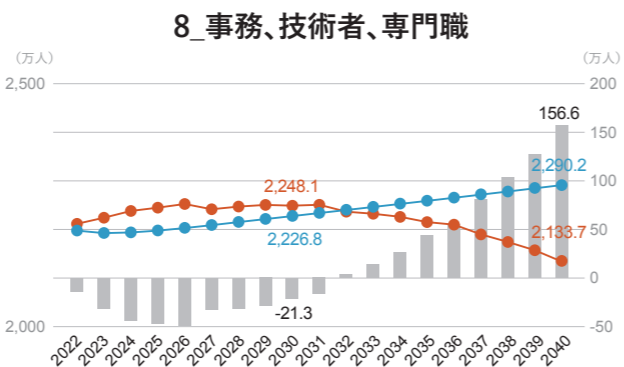
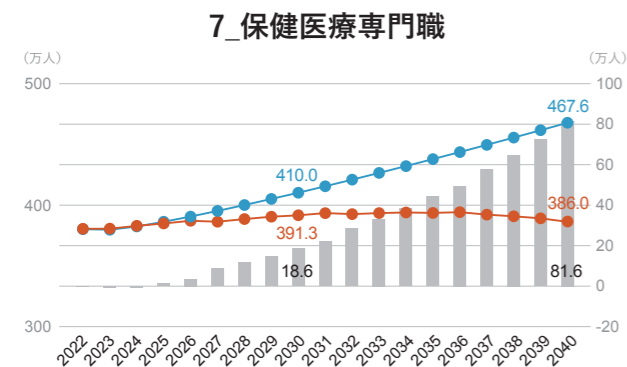
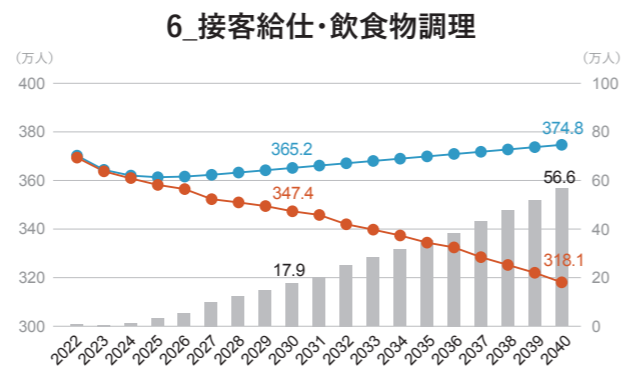
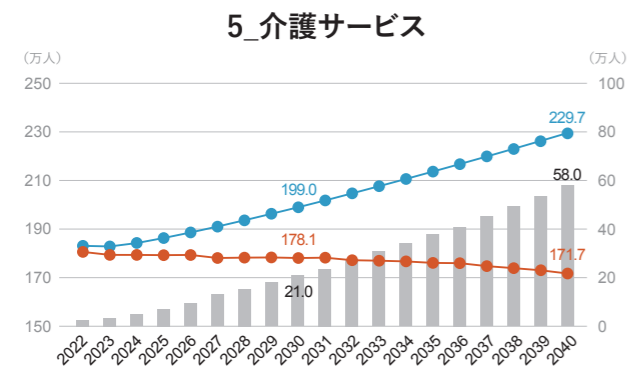
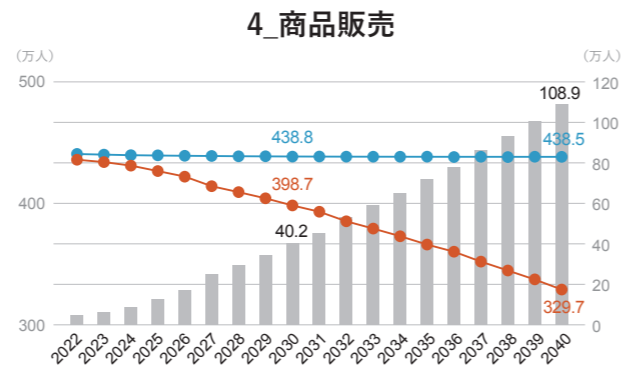
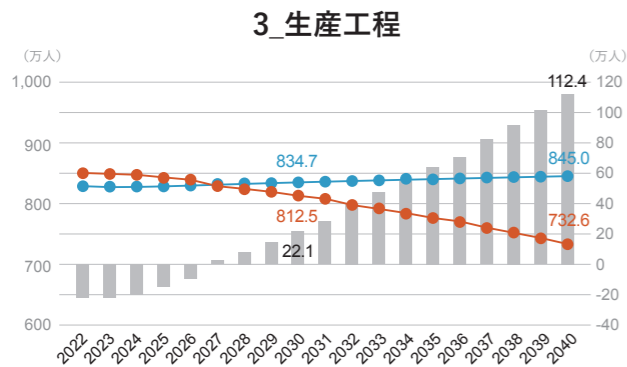
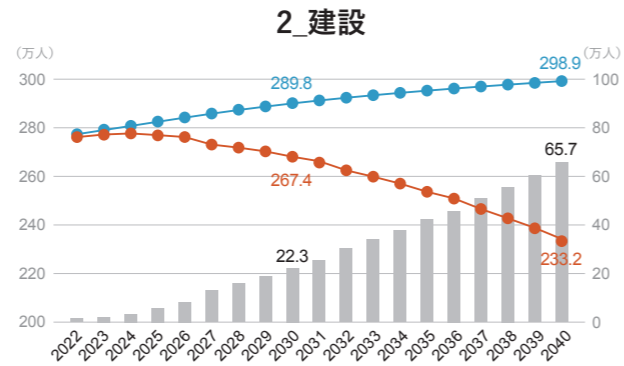
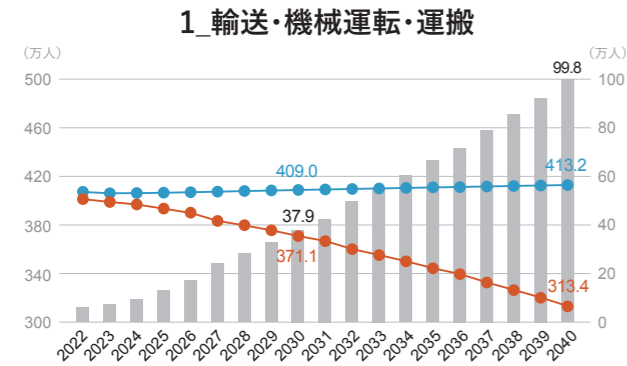
P.6〈職種別〉

職種別の労働需給予測は、国勢調査から産業ごとの職種構成比を作成し、シミュレーションで得られた労働需要・供給を按分することで行った。なお、労働供給は性・年齢階級別に求めているため、それらの合計を産業別に按分し、産業別の労働供給を事前に計算している。

需要側については令和2年国勢調査の職種構成比を2040年まで単純延長した。一方供給側については労働条件や労働環境などの要因から、需要変化にかかわらず労働力が移動（離脱）していることが考えられる。この想定を予測に反映させるため、平成27年、令和2年の国勢調査から2040年までの職種構成比の平均変化率を求め、その数値を用いて各年の職種別労働供給を算出した。

図表3 職種別シミュレーション

■ 供給不足(右軸) ● 労働需要(左軸) ● 労働供給(左軸)



生活維持サービスを担う職種に著しい労働供給不足

労働需給シミュレーションを、職種別においても実施した。この職種を分析するにあたっては、私たちの生活を担うサービス(生活維持サービス)に注目し、生活維持サービス7分類と事務、技術者、専門職を加えた計8分類の結果を示す(図表3)。

シミュレーションの結果から、ほぼ全面不足の様相となっているが、今後の社会と私たちの生活をイメージするためにつぶさに見ていきたい。

まず「1_輸送・機械運転・運搬」職種(ドライバー)については、2030年に37.9万人、2040年には99.8万人の労働供給不足に達することが推定される。2040年の労働需要(413.2万人)に対する不足率は24.2%に達し、つまり「4人必要な仕事に3人しかいない」状況になる。特にドライバーの供給制約が顕著となる地方部などでは、配送が全くできない地域、著しく遅配することが前提となる地域が生まれてくるだろう。

「2_建設」職種では、2030年に22.3万人、2040年に65.7万人の労働供給不足が推定される。2040年の労働需要(298.9万人)に対する不足率は22.0%であり、道路のメンテナンスや災害後の復旧に手が行き届かず、重大な事故の発生や崩落したままにせざるを得ないインフラが生じる可能性が高い。

「3_生産工程」職種では、2030年に22.1万人、2040年に112.4万人の供給不足が見込まれる。2040年の労働需要(845.0万人)に対する不足率は13.3%で、2040年の日本社会においては比較的労働力が足りている職種といえる。しかし、不足しているのは確かで、海外から生産拠点を戻したり、新規に大規模な生産工場を建設したりする際には労働力の確保がボトルネックとなり断念せざるを得ないかもしれない。また、生活面では国内生産が中心の製品で、徐々に品不足が顕在化する恐れがある。

「4_商品販売」職種では、2030年に40.2万人、2040年に108.9万人の供給不足。2040年の労働需要(438.5万人)に対する不足率は24.8%で、

特に地方の小売店は無人化によるサービス水準の低下は避けられない。

「5_介護サービス」職種は、介護職員や訪問介護従事者を指すが、2030年に21.0万人、2040年に58.0万人の供給不足が見込まれる。2040年の労働需要(229.7万人)に対する不足率は25.3%であり、全国で平均しても例えば「週4日必要なデイサービスに、スタッフ不足で3日しか通えない」という状況が「標準的な」状態となってしまふ。

「6_接客給仕・飲食物調理」職種は、2030年に17.9万人、2040年に56.6万人の供給不足。2040年の労働需要(374.8万人)に対する不足率は15.1%である。

「7_保健医療専門職」は、医師・看護師・薬剤師などの医療従事者だが、2030年に18.6万人、2040年に81.6万人の供給不足。2040年の労働需要(467.6万人)に対する不足率は17.5%である。今後さらに高齢化が進むなか、否応なく人の力が必要な職種であるが、供給不足が慢性化することで、診察を受けることが難しくなり、救急車を呼んでも受け入れてくれる病院がないなど、私たちの生活に大きな悪影響を及ぼす恐れがある。

「8_事務、技術者、専門職」は、事務職や様々な分野の技術者、そして教員や士業などの専門職といったデスクワーカーを分類している。2030年では21.3万人の供給過剰だが、2040年には156.6万人の供給不足、2040年の労働需要(2290.2万人)に対する不足率は6.8%であった。ほぼ、需給が均衡しているといえる。

- 職種分類について
- 1_輸送・機械運転・運搬:自動車運転従事者、配達員、倉庫作業従事者、鉄道運転従事者等
 - 2_建設:建設・土木作業従事者、電気工事従事者等
 - 3_生産工程:製品製造・加工処理従事者、機械組立従事者、機械整備・修理従事者等
 - 4_商品販売:小売店主・店長、販売店員、商品訪問・移動販売従事者等
 - 5_介護サービス:介護職員、訪問介護従事者
 - 6_接客給仕・飲食物調理:飲食物調理従事者、接客・給仕職業従事者
 - 7_保健医療専門職:医師、歯科医師、看護師、薬剤師、保健師、助産師、臨床検査技師等
 - 8_事務、技術者、専門職:事務従事者、技術者(機械技術、ソフトウェア等)、教員、専門職業従事者等

図表4 都道府県別シミュレーション

(万人)

		北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県
2030年	労働需給ギャップ	-18.12	-3.51	-5.17	-1.21	-3.31	-5.58	-13.70	-11.94	-9.39	-6.97
	不足率	6.7%	5.1%	7.4%	1.0%	6.3%	9.1%	13.9%	7.6%	8.9%	6.4%
2040年	労働需給ギャップ	-89.11	-3.92	-5.03	-24.64	-3.40	-20.22	-16.50	-49.31	-32.35	-24.95
	不足率	31.8%	5.6%	7.1%	19.1%	6.3%	32.1%	16.3%	30.8%	29.8%	22.4%

		埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県
2030年	労働需給ギャップ	-20.85	-13.25	+35.95	-12.17	-15.11	-1.30	-2.19	-1.42	-2.47	-10.19
	不足率	5.3%	4.0%	-5.1%	2.5%	12.0%	2.1%	3.4%	3.1%	5.5%	8.7%
2040年	労働需給ギャップ	-80.26	-44.23	+64.01	-69.51	-44.32	-1.33	-2.47	-2.05	-6.84	-40.36
	不足率	19.8%	12.9%	-8.8%	13.9%	34.4%	2.1%	3.7%	4.4%	14.8%	33.5%

		岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県
2030年	労働需給ギャップ	-10.97	-16.42	-29.03	-6.65	-5.31	-17.41	-25.39	-27.55	-5.71	-1.24
	不足率	9.8%	7.8%	7.0%	6.8%	6.9%	13.8%	5.9%	10.0%	8.6%	2.5%
2040年	労働需給ギャップ	-29.21	-63.48	-114.53	-21.42	-20.32	-51.05	-45.38	-32.78	-9.40	-1.13
	不足率	25.4%	29.6%	26.9%	21.5%	25.8%	39.4%	10.3%	11.6%	13.8%	2.2%

		鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県
2030年	労働需給ギャップ	-2.77	-0.31	-8.13	-10.47	-5.74	-3.75	-1.02	-7.83	-3.39	-7.49
	不足率	9.0%	0.8%	8.1%	6.9%	8.0%	10.1%	2.0%	11.4%	9.7%	2.9%
2040年	労働需給ギャップ	-8.88	-0.37	-30.35	-23.41	-12.57	-11.46	-0.85	-22.97	-9.86	-32.85
	不足率	28.1%	0.9%	29.5%	15.0%	17.0%	30.0%	1.6%	32.4%	27.5%	12.1%

		佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県
2030年	労働需給ギャップ	-1.53	-3.76	-5.07	-3.32	-5.08	-2.88	-1.41
	不足率	3.3%	5.3%	5.4%	5.6%	8.9%	3.4%	2.1%
2040年	労働需給ギャップ	-1.94	-5.43	-14.77	-3.56	-6.40	-17.20	-12.09
	不足率	4.1%	7.4%	15.3%	5.8%	10.9%	19.7%	17.5%

〈都道府県別〉

職種別の労働需給予測と同じく、国勢調査から産業ごとの都道府県・職業構成比を作成し、得られた労働需要・供給を按分することで予測を行った。需要側は2020年の構成比で固定し、供給側は平均変化率を反映する方法についても同様である。

一方、都道府県・職業構成比の平均変化率を計算する際、区分を細かくすることでサンプルサイズが小さくなり、極端な平均変化率を示す都道府県・職業が発生することが想定された。その値によって非現実的な将来予測になることを避けるため、前年からの変化率が0.3%を上回る場合は0.3%を変化率の上限とする制約を暫定的に適用した。なお、この値は前年からの変化率全体の上位25%水準である。

東京都以外の全道府県で労働供給不足

日本全体で、2030年に341万人余、2040年に1100万人余の労働供給が不足する。しかし、都道府県によって産業構造は当然異なるし、人々が働いている業種・職種も異なる。もちろん人口動態も異なる。我々はこうした地域別の特徴を鑑みて、都道府県別シミュレーションも実施した。

シミュレーションの結果、2040年には東京都以外のすべての道府県において労働供給が不足する状況が推定される。全体での人手の不足量がどういった地域で特に顕在化するのか、という観点で見ていただきたい。

労働供給不足の4つの地域別パターン

シミュレーションからは“東京都を除く”道府県について、供給不足の状況が4つのパターンで推移することが見えてくる。

① 2030年・2040年を通じて不足率が高く、早い段階から供給不足が顕在化し継続する地域

新潟県、京都府、愛媛県、徳島県などの複数の府県では2030年で不足率が10%以上、2040年では30%以上の水準となっている。2020年代後半の段階から、生活維持サービスを中心とした担い手が不足し、それが2030年代を通じて慢性化し一層の供給不足になる可能性がある地域である。

② 2030年は比較的足りているが、2030年から2040年にかけて急速に供給不足が顕在化する地域

北海道、宮城県、埼玉県、岡山県など複数の道県がこの傾向を示している。2030年の不足率は1ケタ台であり供給制約は限定的と考えられるが、2040年の不足率は約20~30%となり、2030年から2040年

にかけて急速に供給不足が顕在化する。

③ 2030年はやや不足しているが、2030年から2040年にかけてその状態を維持する地域

福島県、兵庫県、奈良県、宮崎県など一部の県では、2030年の不足率は10%前後で他の道府県と比較して不足の度合いが大きい。2040年でもその水準をほぼ維持している。こうした地域では、2020年代の早々に供給制約に直面するが、産業構造や人口動態の関係上、その後は不足するものの、その制約はゆるやかである。

④ 2030年・2040年を通じて比較的不足率が低く推移する地域

島根県、香川県、富山県、和歌山県などの県では、2030年・2040年を通じて不足率は数%程度と推計される。経済成長しなければ人口減少に応じて生産活動の規模は徐々に小さくなっていくが、小さくなった生産活動と住民の生活を回すことに担い手が専念する限り、こうした県で著しい供給制約が生じることはないと考えられる。しかし、それでも人手に余剰がない状況であることに注意が必要である。

東京からは労働供給制約の実態は見えない

なお、この4パターンのどれにも属さないのが東京都である。東京都は2030年・2040年を通じて労働需要が充足している。東京都だけが労働供給制約に直面しないのだ。東京は日本の大きな社会課題から切り離された状態となり、特にホワイトカラー層は課題を早期に認知することが難しいかもしれない。そのことが日本の政治・経済における労働供給制約への議論を阻害するおそれがある。

“座して待つ”と私たちの生活はどうなるのか

(生活維持に手一杯となり、人材活躍・輩出が停滞、労働供給制約が一層加速する悪循環)

ドライバーがいないために、荷物が届けられない地域が発生(2040年のドライバー職・不足率予測24.2%)。「荷物が届くかどうか」が、人が住める地域を決めるように。日本の4分の1の地域は事実上、居住不可能に。

介護現場で介護スタッフ不足が深刻化し、欠員が常態化(2040年の介護サービス職・不足率予測25.3%)。週5日訪問介護を受けていたが、毎週のように週に1~2日は急な連絡で介護スタッフがこられない。高齢者自身や家族だけで対応せざるを得ず、生活が破綻。

建設作業に従事する施工管理者・オペレーターが慢性的に不足(2040年の建設職・不足率予測22.0%)。メンテナンスが必要な道路のうち、78%しか修繕できず、地方部の生活道路は穴だらけに。橋梁の崩落など事故も相次ぐ。結果、移動にかかる時間が増幅。

現場の人手が逼迫し現役世代に余裕がなくなり、後進・若手を育てられない。後継者がいないため廃業に追い込まれる技術力のある中小企業や、若い人が職場におらずベテラン・シニアが大量の残業をして仕事をこなし大企業。

事務職などホワイトカラーであっても、生活面で人手不足に起因したサービス水準低下、サービス消滅に直面。これまで問題なく送っていた生活が破綻し、仕事どころではなくなってしまふ。

医療スタッフが必要数に対して足りず(2040年の保健医療専門職・不足率予測17.5%)、病院設備はあるが医師・看護師をはじめとする医療スタッフがいない状態に。開いている病院も診察まで長蛇の行列。救急搬送先も確保できず、救急車の立ち往生が常態化。

2040年の日本、workの未来

「4つの解決策」が実現した後の未来、ある日の光景

1 変わる現場

某県山沿いの幹線道路の 復旧現場に向かう道中にて

増田浩人 56歳・1984年生まれ 県庁職員

「大変なことになった」

「車や人は巻き込まれていない模様。しかしこの道が使えないことには……」

季節外れの台風が理由の土砂崩れ。インターチェンジからの道が塞がった。

転職早々そんな連絡を受けた。二拠点生活を経て、副業をしていた県庁に正式にジョインしたのだ。

多様な人材を集める魅力的な自治体が増えたが、飛びぬけて越境スタッフが多いオフィスは、活気が溢れている。

自分はまず知事室に配属され、半年後から多様なメンバーを活かす組織設計を担当する予定だ。今は県庁が抱えるいろんな現場を見たい。

まだ薄暗く広がる曇天のもと、慎重に車を走らせる。

道路の復旧にあたって、建設会社が付近の支店からかき集めた重機群と、数名のオペレーターからなるチームが到着した。

迅速だ。が、まさかこの人数で始めるのか？

復旧チームは大きく2つのグループに分かれているようだ。

1つは複数の重機をオペレーションして作業を進めていくチーム。

建機を専用のタブレットで操縦する様子は猛獣使いのようだった。

ソフトウェアの支援を受けているので大したことありませんよ、と言われたが傍目には人間の脳が同時にできる作業量とは思えない。

もう1つは法面の形成や仕上げ工程を担当するチーム。いかにも熟練といった顔つきで、時に自律建機が作業しやすいように難しい部分を先取りして対処しているようにも見える。

両チームの上空にはドローンが行きかっている。

今日はリモートで監督しているらしい施工管理者が仮想空間上で確認作業を行う際のデータを、ドローンがアップデートしている。

ふと目をやると、「オンサイトもオフサイトも みんなで摘もう危険の芽」と標語の書かれた幕がかかっている。

全然3Kじゃない。思ったよりも大変なことになってた、現場。

2 遊んで、プロになる

自宅の一室にて

三宅美羽 33歳・2007年生まれ 製造業・スタッフ職

そのゲームを始めたのは、軽い気持ちだった。

ランキング上位のリワードになっていたコミュニティ通貨が欲しい、くらいの。

個人端末で遊ぶアプリゲームで、信号機や電線、道路や橋の様子をおさめてデータにしていく。

「インフラの点検のためのデータ蓄積に力を貸してほしい」と書いてあった気がする。

歩いた歩数と撮影した数や撮れ具合などでスコアがつく。プレイヤーが少ない地域のインフラほど点数が高い。シンプルなルールだが、自分が撮影したインフラを起点に仮想現実で再現された町が機能し出した。その町に他のプレイヤーを呼べたりと飽きない。

最初は仕事に通勤するルートをちょっと変えるくらいだったけど、それが楽しみに旅行するほどになった。

ある日、突然、そのゲームのプレイレポート用アカウントにDM がきた。

「インフラ補修や点検に知恵を貸してほしい」って……。

素人だよ。

これは仕事でも何でもなくて、ただの遊びにすぎないんだから。

別の地域をメインにプレイしていた知人にも声がかかっているようだ。

信号機や電柱、標識の写真をたくさん撮ったからって。

「点検データの効果的な活用の検討に、力添えいただきありがとうございます」

見分け方をAI にアドバイスすることで自分の知識が役に立つ。

本職の人が、もっと危険なところの点検に集中できる。

もちろんそういう意味があるゲームだとは聞いていたが、本当に役に立っていたんだ。

みんな思い思いにやってただけだ。

別に何かに貢献したかったわけじゃない。

もちろん、自分はプロじゃないし。

ふと、ある考えが頭をよぎる。

自分の本業の仕事も、たくさんの「思い思いにやっているだけの人」に支えられているのだろうか。

ここでも、私はプロだったんだ。

3

シニアが一番伝えたいこと

コミュニティスペース すぎばあの家にて

葵 結菜 17歳・2023年生まれ 高校生

自分の目からすると、特に何の変哲もない高齢者だった。

「ごめんな、こんなジイさんがお邪魔してて」

いや別に大丈夫です。

古い建物の1階を全面改装したコミュニティスペースには、

友人と一緒に勉強しにきた小・中学生や高校生から、常連のシニアまで、様々な人で賑わっている。

「夕方暇で行くところがないんだよ。ここは誰かしらいるからね」

……暇っていいな。一生働く時代、自分はいつになったら暇になれるだろう。

「でも仕事してないわけじゃないよ」

自分の思考を先読みしたかのように、話が出てくる。ポッドキャストみたいだ。

「薬局のレセプション。ロボットがご機嫌ななめになったとき、ロボットメーカーとやり取りする仕事」

「あと、たまに急ぎの人が直接受け取りにくるから。血相変えてくるんだよな」

よちよちしている赤ちゃんが視界の端に入る。赤ちゃんと高齢者が多くて、勉強がはかどる場所かといわれるとまあ、ノーだ。

「昔営業でしくじってパニックになったときの気持ちを思い出すと、不思議と血相変わっている人にもうまく対応できる」

その高齢者の視線の先には古びたディスプレイに投影された時計がある。5時だ。

この人が話し出してから、自分のほうはほとんど語学の勉強が進んでない。

お話、ありがとうございました。

「若い人は大変だよな。じゃ勉強がんばってくれよ」

お元気そうでよかったです。

「元気は元気だよ。もう80だけどき。若い頃は仕事仕事でストレスもすごいし。明日も大丈夫なのかって。まあムダな事もそうとうあったけど」

最近の高齢者の年齢を当てることほど、難しいことはない。

「今の仕事は一日が終わればもうそこで終わり。でも今のほうが“自分、仕事してるな”って感じたりさ」

「別にバリバリ働くことだけが、能じゃないんだよな人間って」

機能することも、作用することも、働くことも、英語では全部ワーク。

なんだか少し楽になった気がした。

4

課題先進国のフロントライン

とある郊外の介護施設にて

高橋 蓮 25歳・2015年生まれ 介護施設職員

複数の会社のインターンシップを経て入ったこの職場を気に入っている。

テックの話はもちろん入社する前から知っていた。

大きめの介護施設が先端ロボット技術の見本市のようにになっていることは、

研究室での企業共同研究でよくわかっていたし、それが魅力で入社したのだ。

自分が正式に入社してびっくりしたのはむしろ、現場に大量の“門外漢”が入っていることだ。

専門職でなくても担えるタスク、レクリエーションや話し相手から施設の情報セキュリティまで

……様々な人がいろんな理由で担っている。

介護福祉士は新たな専門職になったのだと実感する。

求められるのは肉体力労働や人の感情に触れる部分というよりは、協働することだ。

人の仕事をエンパワーメントする機械をどう機能させるか。

そして“門外漢”をどうファシリテートするのか。

介護する側とされる側の関係も曖昧になった。

介護される側がちょっとした手伝いをするのが健康維持やリハビリになるし、

それにお金も出る。

介護サービスはこうして、大量の“門外漢”によって担われるようになった。

様々な担い手のファシリテートを介護技術と経験を活かして行うのが、介護福祉士だ。

門外漢が増えたのは、本業が早い時間に終わる人が増えていることや、

世事を完全に忘れる空間が欲しいという人も多いからだろう。

確かにここはうってつけかもしれない。

日々誰かの何かが起こっているし、人生についても考えさせられる。

仕事を忘れに、ある意味自分が“息抜き”に行くと誰かが楽になると気づいた人が、

新たな門外漢になる。

いや、門外漢というより関係者だろうか。

でも“関係者”の気持ちはよくわかる。

自分も少し前までその1人にすぎなかったのだから。

4つの解決策 **1** 徹底的な機械化・自動化

— 労働供給制約のもと、いかに持続可能な社会を作るか。
 試行錯誤が必要ななか、我々が特に注目する解決策を提案する。
 まずは「徹底的な機械化・自動化」だ。

私たちの生活のための機械化・自動化

少子高齢化による労働供給制約は今後ますます深刻化することになる。近年、女性や高齢者の労働参加が進んでおり、限りある労働力を有効に活用する取り組みは徐々に進展しているものの、それと並行して、今後は、人でなければできない仕事などのようなものなのかも考えていかなければならないだろう。

そこで機械化・自動化技術の導入によって人手不足を補えないか、という議論が盛んになっている。もちろん、AIやロボットによって仕事が代替されることに関して、雇用が奪われるというネガティブなイメージを抱く人も少なくはない。しかし、労働供給制約社会を迎える日本においては、むしろ急速に徹底した仕事の自動化をしていかなければ、生活維持サービスが提供されなくなる事態に陥ってしまうだろう。

将来的には、AIやロボットによる労働力を活用し、これまでの「労働力」という概念を拡張していくように、考えを変えていく必要がある。AIやロボットを用いて、これまで人が担っていた仕事を機械の力を借りていかに効率化するかが、今世紀の日本の労働市場の大きな課題となるのだ。それは生産性向上といったビジネス面だけでなく、私たちの生活にとって解決せねばならない課題である。

機械化・自動化が進むと、働き方は大きく変わる

自動化の進捗によって、未来の日本経済の姿はガラッと変わるだろう。まず、自動化の推進は現代人を苦しめている長時間労働から人を解放することにつながる。自動化により人が担うタスクが減少していくことで、従来10時間かかっていた仕事が8時間で済むようになるかもしれない。これまで長時間の仕事を強いられていた人も就業時間内に仕事を切り上げることができるようになり、労働収入を損なわずに短時間労働への移行を望む人はその願いが叶えられる環境が実現する。

自動化によって、きつい仕事をロボットに任せることができれば、労働者の身体的な負荷も下がる。例えば、現在、ドライバーが担っている荷役の業務について、自動フォークリフトや自動搬送機が普及することで、ドライバーは重い荷物の積み下ろし作業から解放されることになる。住宅建設の現場では資材の運搬や建具の取り付けなどを機械化し、様々なタスクを無理のない仕事にしていくことができれば、高齢化が進む建設作業員の人手不足の緩和にもつながる。

仕事が機械化・自動化することによって、これまで人が担っていたタスクがシフトしていき、人は本来必要とされる業務に集中することができる。介護や医療の分野では、これまで多くの時間を割いていた



日々の記録業務や周辺の雑務から解放され、利用者や患者との1対1の会話に多くの時間を割くことができるようになるだろう。結果的に介護や医療の質の向上につながっていく。接客・販売業務も同様に対物業務が減少することで、本来業務である顧客とのコミュニケーションの時間が増えていく。

代表的な生活維持サービス6職種の未来の働き方を描く

我々はデジタル技術の浸透によって、日本に存在する代表的な職種に焦点を当てながら、人々の働き方がどのように変わっていくかを明らかにしてきた。ここでは、特に人々の生活に必須のサービスを提供している運輸、建設、介護、医療、販売、接客の6職種の事例を紹介しながら、未来の働き方を提示してみたい。

今回、代表的な職種の働き方を検討するために、これまでの仕事のやり方を刷新し、新しい働き方の実現に向けて模索している数多くの企業に取材を行っている(図表5)。これらの企業の取り組みの結果、日本人の働き方がどのように変わっていくのか。その未来の姿を提示していこう。

図表5 機械化・自動化の代表的な6業種取材先一覧

運輸	日本郵便/NEXT Logistics Japan / アルペン
建設	建設RXコンソーシアム/大林組/西松建設/戸田建設/CLUE/NIPPO
介護	aba/善光会/Future Care Lab in Japan/さくらコミュニティサービス
医療	湘南鎌倉総合病院/トヨタ記念病院/淡海医療センター/メディカルユアーズ
販売	カスミ/セキュア/ワコール
接客	くら寿司/TechMagic/川崎重工業/ジェイアール東海ホテルズ/HISホテルホールディングス

運輸

高速道路の往復を中心とする「幹線輸送」においては、隊列走行や自動運転の実用化が進む。ドライバーはハンズオフ、アイズオフで運転業務から解放され、車内で運送計画を立てるなど別の作業ができるように。食品業界など部分的にでも荷姿の標準化が進めば、積載率が向上し、拠点での荷物の積み下ろしの多くは自動搬送機、自動フォークリフトに任せられるようになる。過酷な荷役作業から解放されることになるだろう。

ラストワンマイルといわれる支線配送は、物流分野のなかで自動化が難しい業務になる。ただ、大規模マンションや大企業のオフィスビル、大型商業施設などの館内物流を整備し、部分的に自動配送ロボットを稼働させることはできる。配達員の不足や輸送効率の悪さが課題になっている過疎地域での配達についても、ドローン配達の適用区間が拡大し、配達員は管理センターでの監視作業がメインになる。

倉庫など物流拠点は高度化が進んでおり、省人化の早

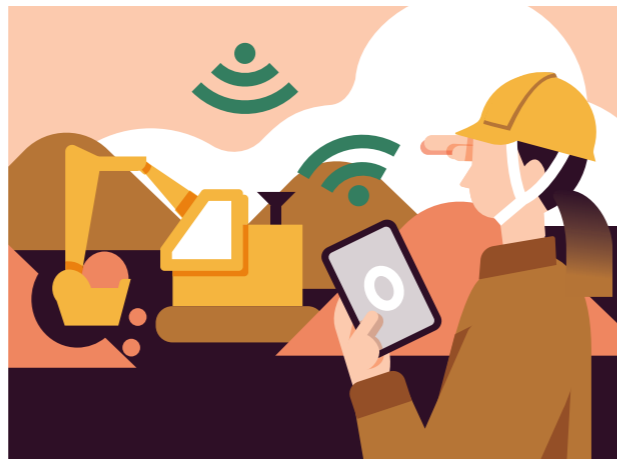


期の達成が可能だ。2040年頃には今の業務の6~7割が自動化しているかもしれない。倉庫作業は、仕分け、梱包、移動などの単純作業については加速度的にロボットへの置き換えが進み、人の仕事は機械の管理やメンテナンス、さらなる自動化の計画などにシフトしていくだろう。

建設

建設工事は大きく土木工事と建築工事に分けられる。道路、トンネル、鉄道、橋梁、港湾施設、ダム、上下水道などインフラ建設のなかで、特に自動化の効果が表れやすいのが「土工」。土を掘り、運び、積み上げる基礎的な作業で、道路や河川工事、ダム造成工事など幅広い現場で発生する。これまではバックホウで土砂を積み込み、重ダンプトラックで何往復もし、ブルドーザーで撒き出し、ローラーでならす作業をオペレーターがこなしていたが、将来的に自動化施工技術が進展すれば1人の作業員が複数台の重機を操ることができるようになる。

一方で、建築工事の塗装、溶接、外装工事などはミリ単位の緻密な作業が必要であり、完全な自動化は将来的にも難しい。開発が進んでいるものとして、建築部材を運搬する搬送ロボットや上下の柱を溶接するロボット、鉄筋結束ロボット、天井ボード取り付けなど多様な作業をこなす多機能ロボットがある。大規模な建設現場で搬送ロボットが普及すれば、複数人で行う必要があった



建具移動などで夜間の人手の一部を代替できる。

溶接ロボットや鉄筋結束ロボットの導入により、高所などで長時間、不自然な姿勢で行っていた取り付けや溶接、鉄筋の結束作業などから人は少しずつ解放される。単純作業や苦渋作業が減っていけば、将来的には工事の全体管理、機械のマネジメント・現場に合わせたチューニングなど、機械ではできない仕事へ人は徐々にシフトしていくだろう。

介護

介護施設や訪問介護において活躍している介護職員のタスクは、食事や排泄・入浴介助に関わる「直接介助」、見守り・巡回など「間接介助」、職員間の申し送りや介護記録業務など「間接業務」に分けられる。

介護職員の本来業務といえる直接介助以外の業務は、今後負担が軽減していくことが期待される。介護記録はまだまだ多くの事業所で紙に手書きする形で行われており、介護職員が介護記録業務に費やす時間は一般的な施設において全体の1割程度を占めるといわれる。介護記録アプリが一気に普及し、バイタルデータの自動取得や高度な言語処理能力を備えた音声入力機能の活用によって、介助を行いながらの自動記録が可能になる。

見守り・巡回業務もその多くはデジタルでなされることになる。各種センサーを使って室内の状況を可視化することによって、ドアの開閉状況、トイレ利用の有無、転倒時のアラート、ベッド上の姿勢(臥床・離床)、睡眠状態といった利用者の状態のほか、部屋の温湿度、音などを



包括的に読み取り、単なる巡回目的の業務はなくなっていく。

直接介助に関する負担もロボットスーツや移乗サポートロボットの支援により減少する。介護職員の本質的な業務として最後に残るのは、利用者とのコミュニケーションの部分。業務の自動化によって生まれた時間的なゆとりが、利用者の日々の生活に関するコミュニケーションを増やし、一人ひとりと向き合う介護が実現する。

医療

医療の現場で最前線に立つ看護師。医療需要が高まり、医師からのタスクシフトも要請されているなか、看護師の働き方も変革を迫られている。

働く場所にもよるが、看護師が本来の臨床業務に費やす時間は全体の6割といわれる。現状多くの看護師を煩わせている非臨床業務はロボットなどによる代替が徐々に進んでいく。例えば、病院における日常生活の送り方など繰り返しの説明は入退院説明ロボットによって担われる。ロボットが患者のもとまで自律移動し、モニターに動画を流して説明を行うほか、病室や検査室までの誘導も行ってくれるようになる。

ストレッチャーでの患者の搬送は身体的負荷が高い業務であるが、搬送アシストロボットの普及によって、人力で押して動かす必要は軽減される。薬剤を運搬するロボット、使用済み医療器具を回収するロボットなど活用の余地は大きい。

患者がタブレットで基本情報を入力するAI問診の導入



や、会議やカンファレンスのオンライン化など事務仕事の効率化も進む。

業務を効率化していくことで、看護師が患者のそばを離れる時間を最小化することが可能になる。看護師の役割は大きく「療養上の世話」と「診療の補助」と法定義されており、将来的には医療従事者と患者との接点が増加することで、全身状態の観察や評価を行う時間が増え、患者の細かな変化や要望に対応したより高い質の医療を提供していくだろう。

販売

販売員の基本的な業務は、レジ業務、商品の陳列や補充に関する業務、そのほか管理業務に分けることができる。

現状多くの時間を割いておりかつ自動化の実現可能性が高い業務はレジ業務だ。スマートショッピングカートや無人レジの普及によって、レジにおける会計業務は今後大きく自動化していく。店員の仕事も、顧客が会計を行う際のサポートやそれに伴う接客にシフトしていく。

商品の陳列・補充タスクについては、そのすべてを人手が介さないものにするのは難しいが、ロボットと人との協働は徐々に進んでいく。例えば、納品された商品のすべてをロボットがピッキングし、欠品している場所に一つひとつ補充していくことを完全に無人で実施することは難い。しかし、カメラ・センサーで欠品位置を従業員に知らせ、その情報をもとにロボットが商品を運搬、ピッキングや面陳の作業は従業員が行うという役割分担は十分に可能だ。また、コンビニなどの飲料補充につい



ては、ロボットが裏で待機し、客側が商品に手に取ったタイミングで新しい商品を逐次補充することができる。

そのほか、管理業務も変わっていく。デジタルサイネージ普及やRFID導入による在庫管理システムの刷新によって、本部への売上報告や値引き、返品への対応業務が縮減できる。現状、現場対応に追われる店長の業務も、デジタル技術を駆使して売り場づくりをする職種に様変わりしているはずだ。

接客

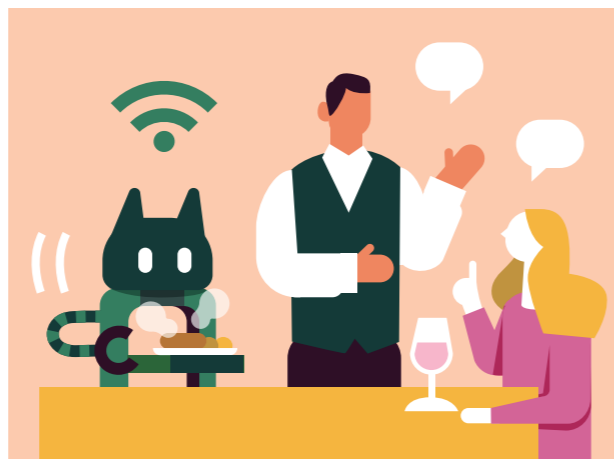
飲食・宿泊業における接客職のタスクには受付や決済、管理業務、接客・配下膳・客室サービスに関する業務、調理に関する業務がある。

予約受付から来店時の対応、会計、顧客管理、販売促進などの業務については、ホテルやお店の予約やチェックイン・アウト、席への案内、会計などは早期にセルフ化、自動化が進んでいく。

配膳・下膳についても非接触型の配膳ロボットの導入が飲食チェーン店で加速。アーム付きの配膳ロボットも試験的に導入され、皿回収が可能なタイプも登場しているが、完全自動化はコストや安全面などでハードルが高い。人がロボットと協働して配下膳する方式の定着が先だろう。

「調理」は提供メニューの調理や器の洗浄、乾燥、収納などがある。自動化は相対的に難しいと見られるが、料理の品目数を抑え、食器類の形状を標準化すれば一定の自動化は可能である。

また大手を中心に予約、注文、会計や配下膳、調理の部分



的な自動化が進むものの、高付加価値サービスを提供する店舗では人手を必要とする部分が残る。宿泊施設も、自動チェックイン・アウトでサービスもロボットによる宿泊施設と、対面を重視する高級ホテル・老舗旅館との二極化が進む。

人が多く介在するサービスは必然的に高付加価値なサービスとなる。サービス水準を高めるため、働く人の休日の少なさや賃金水準の低さなど環境改善も進んでいくはずだ。

機械化・自動化に向けた多くの課題

未来の仕事の現場は、機械化・自動化の進展によって大きく変わる。様々な職種に携わる働き手の未来の姿を見れば、雇用を代替する脅威だとみならず、デジタル技術を駆使し、人とロボットとの協働を進めることで、人がより豊かに働ける未来を展望することができる。

また、今回大規模に行った先端的企業へのヒアリングからわかったのは、人々の作業を一部自動化することができても、その仕事を完全無人化するまでは相当に高いハードルが存在するということだ。例えば、販売業務においてもレジ業務の自動化までは比較的簡単にできるが、商品の品出しなどを人手によらないものにするのは極めて難しい。また、調理物の取り扱いであるとか郵便物の取次であるとか、そのほかの付帯サービスすべてを完全自動化し、無人店舗を実現するのは近い将来には困難だ。

仮にこうした技術が実用可能になったとして、浸透のスピードはゆっくりとしたものにとどまる可能性が高い。まずコストの問題がある。人手に頼ったほうが低いコストで高い質のサービスを提供できるようであれば、どんなに優れた技術があったとしても、自動化技術の浸透は進んでいかない。

デジタル技術に対するリテラシーの格差も存在する。特に比較的小規模な事業者については、コストの問題に加え、こうした新しい技術をキャッチアップできないというケースも多々出てくる。社会全体として、自動化を促進し、人々の働き方をより豊かなものにするためには、自動化技術の浸透のスピードを高めていくような社会的な働きかけが必要になる。

どうすれば仕事を自動化することができるか

自動化の進展にあたっては、企業の行動変化が必要だ。デジタル技術の浸透やAI・ロボットの普及によって、これまでの仕事の仕方に頼る旧来型企業

は競争に勝ち残れなくなっていくだろう。これまでとは異なる仕事の仕方を積極的に取り入れる企業が求められる社会となる。

業界で標準を作ることも一層重要だ。中小様々な事業者が林立し、それぞれの仕事のやり方に合わせてシステムをカスタマイズするのではなく、サービスで扱う様々な規格を標準化し、新しいロボットなどを共同で開発していく姿勢を取らなければ、業界全体として新しい働き方に移行していくことはできない。政府にも、不要な規制については伴走して修正する体制が必要だ。

意外な論点として、消費者の歩み寄りも欠かせない。例えば、飲食店における配膳・下膳について、そのすべてをロボットに任せることになれば、途方もない技術水準が要求される。一方で、「配膳ロボットに食器を移す」消費者の協力があれば、現在の技術水準でも店舗従業員相当程度のタスクを機械化することができる。

安全性への考え方も変えていかなければならない。はじめから100%安全な技術は存在しない。安全性向上と技術導入による便益の追求の両立を試行錯誤できる仕組みが必要だ。

豊かな経済の実現と、より良い働き方の浸透を

自動化が進んでいけば、人はより価値のある業務に集中する環境が実現する。旧来の業務を機械化・自動化していくことによって、労働者の賃金は上昇し、人々の生活は豊かなものになりうる。今世紀を「自動化の世紀」にするための挑戦は始まったばかりだ。

2 ワーキッシュアクトという 選択肢

Workish act : 何か社会に対して提供しているかもしれない、本業の仕事以外の活動



ひとの働き方は このままでよいのか？

私たちは皆、他者の労働を消費している。そのことを、「共生」と呼んだり、「互酬」と言ったり、「人は皆生かされている」と感じてみたりする。しかし、単なる建前や信条ではなく、そのありがたさを本当に実感する社会がすぐそこに迫っている。労働供給制約が生活を破綻させてしまうかもしれない未来を回避するために、我々が2つ目のファクターとして検証するのが「ワーキッシュアクト」だ。それは、1人の人間がいろいろな場面で活躍する社会へのパラダイムシフトが起こる必要があるという発想に基づいている。

ワーキッシュアクトとは何か

構造的な担い手不足について我々が取材や調査を進めていた際に、この社会には本業の労働・仕事として担う人に限らない、当初想定していた以上に多様な担い手が存在していることに気がついた。例をあげよう。

スマホのゲームをすることで結果として地域のインフラ点検に貢献している人がある。そのゲームでは、地域のマンホールや電柱を撮影し位置情報に紐づけることで、マンホールや電柱の位置と状態が網羅・一覧化される。これにより、全国に1500万基あるといわれるマンホールの点検作業に必要な上下水道の維持管理を行う自治体などの

職員が、本来労力を割くべき修繕や交換業務に集中できるようになる。

旅先で旅気分を味わいながら誰かの困りごとを手伝う人がある。知らない地域に行きたいと考えている旅行者と、誰かに手伝ってほしいと思っている人とが繋がることで、誰かの困りごとは誰かの旅先での「アクティビティ」になる。旅が単なる観光ではなく旅先での体験や経験が重視されるようになるなか、「自分が楽しいから助ける」という意識が新しい旅のあり方を作り出そうとしている。

健康維持のためや趣味の活動のなかで、地域の見守りを行っている人がある。ランニングやウォーキングをしながら地域を見守る防犯パトロールの取り組みが全国に広がっている。警察や自治体だけですべてを担うことが難しくなるなかで、出勤途中や仕事の合間、健康のための習慣としてなど、参加者がそれぞれ無理のない範囲で続けられる活動として行われている。

我々は、こうした本業の労働・仕事以外の活動に「誰かの困りごとや手助けしてほしいという気持ち」（労働需要）に力を貸している性質がある点に注目する。また、家事などのシャドーワークのように義務的ではなく、何らかの報酬（金銭報酬・心理報酬・社会的報酬など、様々）があることにも注目する。

こうした本業の労働・仕事以外で何らかの報酬を得るために誰かの何かを担う性質がある活動のことを「ワーキッシュアクト」(Workish act)と名づけた。

Workish actは、2つの言葉で表現される。

- Work-ish: 何か社会に対して機能・作用をしているっぽい
- act: (本業の仕事以外の) 様々な活動

この場合の「ワーキッシュ」は単に「仕事っぽい」という意味ではなく、機能する・作用するといった

英語の意味を採用している。「アクト」は言葉のとおり「活動」であるが、舞台上演する役という意味もある。今後の社会で人が仕事だけでなく、様々な「役を演じる」可能性があることも含めて表現した。

こうしたワーキッシュアクトにはゆるやかに共通する特徴がある。

特に大きなポイントになるのが、すべての参加者が崇高な社会理念や意識を持って実施しているわけではないという点だ。「自分が楽しいからやる」「自分が得をするからやる」という当たり前のきっかけが、人々が活動を行う第一歩になっている。ただ、結果として、誰かの困りごとや手助けしてほしいというニーズを満たしている。また、ワーキッシュアクトに対して支払われる経済的報酬も様々で、豊かな金銭的リターンがあるもの、地域ポイントなどが得られるもの、リターンがないもの、あるいはその組み合わせ、がある。

我々が提唱するワーキッシュアクトは、これまでは「慈善活動」や「ボランティア」「コミュニティ活動」「副業」「趣味」、はたまた「娯楽」などと呼ばれてきた活動のうち、結果として誰かの困りごとを助けているものの集合体である。労働供給制約社会において、上記のような活動を単に慈善活動や娯楽としてだけ捉えてよいものだろうか。その価値をもっと前向きに受け止めるべきではないか。「本人が自分のためにやっているにすぎない」ことも、結果として誰かを助けているのだ。

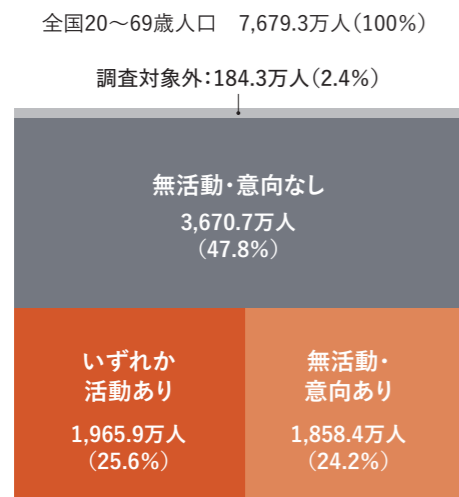
現在、25.6%の人が実施

我々はワーキッシュアクトについて調査¹⁾を実施した。本調査は20～69歳の日本に在住する回答者を対象に実施した。現在、何らかのワーキッシュアクトを実施している人は回答者のうち25.6%、これは約1966万人の規模である。またそのほかに、ワーキッシュアクトを実施したいが今はできていない回答者が24.2%。実施している人と今後実施したい人を合わせて約3824万人であった²⁾。

本調査では、ワーキッシュアクトについてその実施理由や形態を問わず、図表7のような他者の労働需要を満たすことが想定される本業以外の活動をしているか質問した。

- 本業の仕事以外に行っている仕事：「収入を伴う副業・兼業」「収入を伴わない副業・兼業」「プロボノ活動」
 - 地域コミュニティで行っている自治会や防犯活動などの活動：「地域活動（町内会・自治会・マンション管理組合など）」「公共空間の清掃活動・掃除」等
 - 趣味・娯楽などを通じたコミュニティでの活動：「趣味・娯楽などを通じたコミュニティへの参加」「スポーツ・芸術活動への参加」「自分が詳しい何かを他人に教える活動」
 - 隣人の手助けなどの活動：「周囲に住む隣人の生活の手助け（雪かきや草刈り、送迎など）」「自身の家族以外の子どもの子育てや育児の手伝い」等
 - ボランティアなどの活動
 - ほか：「農作業や自然保全などの活動」「まちづくりやまちおこしの活動」等
- 既存の概念を用いて把握したために、ワーキッシュアクトの定義と比べ狭く捉えすぎている部分が存在しているが全体像を把握することを優先した。

図表6 ワーキッシュアクトの実施者・実施したい人の規模ⁱⁱ



図表7 ワーキッシュアクトの実施率（実施者に占める割合／複数回答）

収入を伴う副業・兼業	29.4%
町内会・自治会・マンション管理組合などの地域活動	26.3%
趣味・娯楽などを通じたコミュニティへの参加	20.6%
子どもの教育活動や運営の手伝い・参画（学校運営のサポート、PTA、子ども会など）	11.1%
農作業や自然保全などの活動	10.7%
スポーツの指導や楽団員などのスポーツ・芸術活動への参加	10.3%
道路沿いや公園など公共空間の清掃活動・掃除	9.5%
周囲に住む隣人の生活の手助け（雪かきや草刈り、送迎など）	9.2%
収入を伴わない副業・兼業	5.3%
消防団、防犯活動、交通安全活動などの地域の安全に関する活動	5.3%
まちづくりやまちおこしの活動	4.6%
自身の家族以外の高齢者や介助が必要な方の生活などの手伝い	3.8%
プロボノ活動（職業上保有する知識・スキルを活かしたボランティア）	3.1%
自分が詳しい何かを他人に教える活動（〇〇塾・〇〇教室など。オンラインで実施しているものも含む）	3.1%
自身の家族以外の子どもの子育てや育児の手伝い	3.1%
民生委員や児童委員など、地域の人々の相談にのる活動	2.7%
災害からの復旧・復興の支援	2.7%
介護・医療施設の活動補助や運営の手伝い・参画	1.9%
上記にあがったもの以外のボランティア活動	9.9%

ワーキッシュアクト、なぜ行うのか

さて、こうしたワーキッシュアクトをなぜ行っているのかを聞いてみた。理由の上位は以下の通りだ（図表8）。

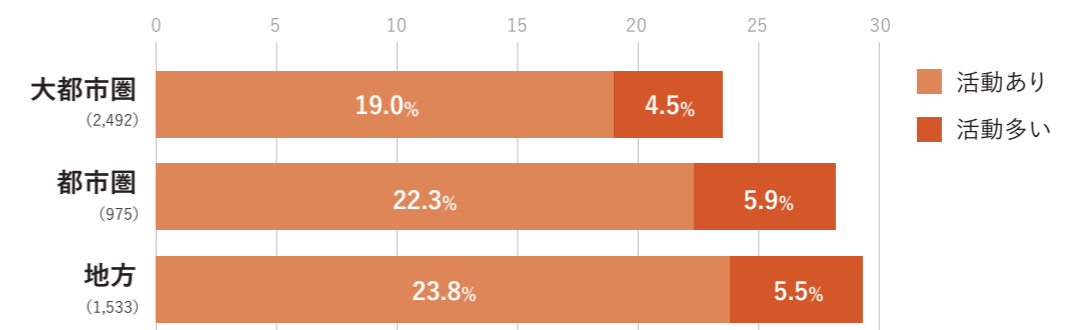
- 様々な人と繋がり、交友関係が広げられるため(29.1%)
 - 楽しい時間が過ごせるため(25.2%)
 - 家族や友人、知り合いなどに頼まれたため(22.0%)
- この結果からは、こうした活動を実施している人は、特に意識が高いわけでもなんでもなく、「自分の得になる」と感じていたり「誰かに誘われた」りしたために、行っているという実情が浮かび上がっている。
- この「得になりそうだ」「誰かに誘われた」ということは重要なポイントだ。その結果として誰かの労働需要を満たしている可能性がある活動をし、誰かの何かを助けているわけだから、その理由がどんなものであれ、労働供給制約社会においてその価値は高まっていく。

どんな人がワーキッシュアクトをしているのか

それでは、どんな人がワーキッシュアクトをしているのだろうか。本調査をもとに、多く実施していた人、（多くはないが）実施していた人、そして実施していなかった人の3つに分けて見てみようⁱⁱⁱ。

まずワーキッシュアクトをしている人が多いのは、大都市圏^{iv}よりも地方であった。大都市圏では「活動あり」が19.0%、「活動多い」が4.5%に対して、地方では「活動あり」が23.8%、「活動多い」が5.5%である（図表9）。

図表9 ワーキッシュアクトをしている人^{iv}



図表8 ワーキッシュアクトの実施理由（実施者／複数回答）

様々な人と繋がり、交友関係が広げられるため	29.1%
楽しい時間が過ごせるため	25.2%
家族や友人、知り合いなどに頼まれたため	22.0%
自身の成長に繋がる経験ができるため	21.2%
社会貢献したいため	19.1%
時間にゆとりがあるため	17.8%
新しい知識や技術、経験が得られるため	16.4%
これまでお世話になったことの恩返しをしたいため	15.2%
生活を維持する最低限の費用以外に、貯蓄や自由に使えるお金を確保するため	15.2%
生計を維持する（生活費や学費を稼ぐ）ため	14.8%
将来自分もお世話になるかもしれないから、できることはしたいと思うため	12.9%
自分の知識や能力を試してみたいため	12.8%
成果がすぐに確認できたり、相手の反応がわかるなど直接の手ごたえを感じることができるため	7.3%
将来その活動を本格的にやってみたいため	6.9%
その他	5.8%
特に理由はない・なんとなく	9.9%

3 シニアの小さな活動

シニアの社会参加のリアルな未来像

2040年に向かって日本の高齢者人口比率は増加の一途をたどる。そうなったとき、高齢であったとしても、できる範囲で無理なく社会と繋がり、様々な形で誰かの力になる姿が増えていくことは重要なポイントとなる。

一方で、そうはいつても、年を取っても現役時代と同じように働くというのは多くの人にとって現実的ではない。現役世代の人にとっては、高齢期の無理のない社会活動がどういったものなのか想像することはなかなか難しい。そこで、本研究では40名を超えるシニアの方々にヒアリングを行うことで、高齢になっても幸せな生活と両立できるような活動のリアルを明らかにする。

ヒアリングで明らかになった高齢期の仕事のあり方

ヒアリングでは、シニアに対して現在行っている様々な活動の具体的な内容から、始めたきっかけ、やっているなかでその活動のやりがいのあるところや大変なところなどまでを聞いた。

まず、仕事については現役時代のような多額の給与を稼げる負荷の高い仕事というよりも、収入水準はそこまで高くなくとも負荷の低い小さな仕事が目される。高齢期の家計を展望すれば、扶養家族がいる世帯はまれであり、消費水準は年金の給付に加えて月10万円程度あれば十分なケースも多い。具体的には施設管理の仕事や軽作業、現役世代の労働者の補助的な仕事など、世の中に無理なく貢献する姿が見えてくる。

COLUMN 個別指導塾にて子どもたちを指導

私は個人指導塾で主に小学生や中学生に勉強を教えています。仕事はシフト制ですが、一番多いパターンは月、火、水、木の夕方4時20分に出勤し、夜9時頃まで仕事をするという形です。教えているのは、小学校の算数、国語。それから中学校の英語、社会、国語。それからたまに高校の国語と日本史も教えます。

日々の仕事では、元気な小学生に先生って言うところを間違えて「おじいちゃん」って言われたり、習ってもいない何かを持ってきて、これ教えてくれと言われてたり。そういう意味では、ほとんど孫と戯れているような感覚でやっていますね。

私は恥ずかしながら全く趣味がないんですね。周りの皆さんは旅行などとおっしゃいますが、全く趣味がないんです。幸い人前でしゃべることが苦にならないっていうか、慣れていまして。仕事は家計のためにも自身の生活の張り合いのためにもやっている感じです。



COLUMN 聴覚障がい者への支援活動に携わる

聴覚障がい者への支援活動を60歳過ぎ頃から初めて、もう15年くらいやっています。例えば、病院に行くにしても、聴覚障がい者の方はお医者さんとのコミュニケーションが難しい。だからついて行って、「ノートイク」っていうんですけど、隣でドクターが言ったことを書いて見せてコミュニケーションを取るとか、そういう活動をしています。

きっかけは市の広報誌で見つけたことです。もともと書くのは嫌いじゃなくて、障がい者を助けたいとか福祉的なことに強い興味があったわけでもないんですが、少し暇もあるしやってみようかなと。私はいろいろな人とやり取りすることが好きなんです。この活動も楽しみながら、少しでも人の役に立てばうれしいという思いでやっていますよ。



誰もがその人に合った仕事・活動に携わる時代に

さらに、高齢期の生活を展望すれば、収入を得る仕事以外の活動も含めて、活動の範囲が徐々に広がっている。ここでは、ヒアリングした方のワーキッシュアクトをまとめている。複数の人が回答していたものとしてあげられるのは、地域における活動、家庭菜園などの農作業、マンションや公共施設の清掃・管理といった活動がある。

こうした活動に従事するきっかけは様々であるが、例えばマンション管理組合の前任者から頼まれ、引き受けたというケースがあった。また外に出て体を動かすため、地域の人と繋がりを作るためといったことがきっかけだったケース、単に暇だったからなんとなく始めたといったケースもあった。ヒアリングにおいては、何か大きな目標を持って始めたという人はほとんどいなかったことにも注目したい。

仕事であれ、ワーキッシュアクトであれ、労働供給制約社会では年齢にかかわらず、様々な活動を広げていく環境づくりが求められる。

小さな仕事

預かり保育／受配電設備の点検／ドラッグストアの品出し／パソコン教室の運営／機械部品の検査／保険代理店の営業／倉庫における軽作業／図書館における書籍の貸出／アロマサービス事務所の運営／ホテルにおける接客／介護施設の送迎／公民館の管理／居酒屋における接客／公立小学校の特別支援クラスの介助員／障がいのある児童の支援員／特養の調理補助／公園管理(清掃・剪定・除草等)／事務所の清掃作業／食品倉庫内でのピッキング／病院での給食配膳／交通指導員／列車見張り員／個別指導塾で学生を指導／中小公益法人における経理事務／駐車場における交通誘導／化粧品・健康食品などの代理販売／柑橘栽培／学童のティーチングアドバイザー／立体駐車場の管理運営／児童館のスタッフ／イベント運営会社の事務補助／ワクチン接種会場の清掃・消毒作業／企業における資料などの翻訳業務／訪問介護／小学校校舎の保守・管理／賃貸アパートの庭掃除／顧問社労士／惣菜の調理

ワーキッシュアクト

地域老人クラブの会計／小学生の通学案内／小中学校の評議員／町内の協議会(防災活動や河川の清掃)／貸農園における野菜の栽培／公園の草刈り／かばん・リュック等の製作／家庭菜園／山林におけるまき収集／歩道側面の草木刈り／町内会の自治会長／地域の歴史をブログにて発信／近所の神社の管理保全／自宅マンションの管理組合理事長／ごみの分別作業／近所の缶・ペットボトル等の回収や清掃／新聞へのコラム投稿／聴覚障がい者の支援活動／地域活性化のための諸活動／近所の雪かき／高齢者の安否確認コーディネーター／マンション駐車場の雪かき等管理／地域の年金者組合役員／趣味関連の動画を作成、YouTubeにて公開

企業内のムダを削減せよ

「この仕事は意味があるのだろうか」「本当にムダなことをしているな」と思ったことのない人はいないだろう。これを仕方ない・当たり前と思うことができた時代は終わろうとしている。ムダな業務を縮減できれば、無用な労働需要が絞り込まれるのに加え、もっと価値のある仕事や、様々な活動に参加できる

人を増やす材料となる可能性がある。

そこで、我々は企業内のムダな業務について定量調査（「企業のムダ調査」。以下、本調査）を実施した。

どのような点にムダを感じるか

本調査ではまず、27のムダな業務（図表14）の多さについて尋ねた（経営者・役員には自社の業務、

図表14

「企業のムダ調査」概要

調査年月

2022年12月

回答者

「経営者・役員」向け設問

・企業規模10名以上の経営者、役員（有効回答数466）

「組織長」向け設問

・正社員かつ課以上の組織の長（有効回答数481） ※回答人数は性別で割り付け

「就業者」向け設問

・上記「経営者・役員」「組織長」に加え、自営業者、正社員、契約社員、派遣社員、パート・アルバイト社員を含む（有効回答数2771）

「生活者」向け設問

・上記「就業者」に加え、学生を除く無業の方を含む（有効回答数3383）

※回答人数は、性別、年代、居住エリア、職業形態で割り付け

設問構成

- ・27のムダな業務の存在と多さ
- ・削減できるムダの有無と割合
- ・自分の力で削減できるムダの有無と割合
- ・自社、自組織の組織風土
- ・自身の仕事の特徴
- ・企業サービスへの意識
- ・企業サービス削減への許容度

（参考）「企業のムダ調査」で尋ねた27業務

1. 頻度や1回あたりの業務量が多過ぎる業務・作業
2. 成果や実施の目的が分からない業務・作業
3. システムがない・古いことで、紙でやらざるを得ない業務・作業
4. 簡単な方法があるのに、わざわざ面倒だったり時間がかかる方法でやっている業務・作業
5. 手戻りが多い業務・作業
6. ほぼ自分自身の出番はないが、念のために参加している場や、それともなう業務・作業
7. 不必要に細かすぎたり、必要以上に高い品質を要求される業務・作業
8. 誰かのミスや対応遅れなどで発生する待ち時間
9. 品質に影響がないのに、上司や関係者の志向や好き嫌いに対応するための業務・作業
10. 自分では必要性を感じないが、上司や関係者が必要だと言うので実施している業務・作業
11. 上司や関係者間の方向性や意見の不一致に対応するための業務・作業
12. 上司や関係者からの支援が不足する中で行う業務・作業
13. 業務の関係者の能力・努力の不足の穴埋めをするための業務・作業
14. 部外者からの思いつきでのアドバイスや提案に対応するための業務・作業
15. ポイントが曖昧、長い、同じ話を繰り返すといった上司や関係者に付き合う時間
16. 付き合い仕事、付き合い残業
17. 長時間働いて頑張っていることをアピールするための労働時間
18. 「働いていない」と上司や周囲から思われるのを避けるために使っている労働時間
19. いつか利益につながる、目の目を見たと信じられているために行っている業務・作業
20. 残業代を確保するために、増やしたり、のんびり行っている業務・作業
21. 自身の能力の不足によって発生している業務・作業
22. 自身の成長のためにあえて引き受けている業務・作業
23. 自身の評価・評判を高めるためにあえて引き受けている業務・作業
24. 必須ではないが、付随的な得があるために行っている業務・作業
25. お客様を過剰にもてなすサービスに費やす業務
26. 社外に、いい顔をするために、駆り出される業務・作業
27. 他社でも実施しているという理由で、深く考えずに自社でも実施している業務・対応

図表15 回答者別のムダな業務認識

回答者	対象業務	何らかのムダを認識している	30%以上のムダを感じている ※全回答者に占める割合	左記、何らかのムダを感じている人のうち	
				自分で減らせるムダがある	自分で減らせるムダの割合 ※全業務中に占める割合の平均値
経営者・役員	自社の業務	69.5%	27.4%	84.9%	21.8%
組織長	自組織の業務	72.6%	37.1%	84.8%	20.0%
就業者	自身の業務	56.6%	23.6%	71.9%	17.4%

組織長には自組織の業務、就業者には自身の業務について尋ねた）。ムダがよくある上位2業務は、経営者・役員では、「システムがない・古いことで、紙でやらざるを得ない業務・作業」「不必要に細かすぎたり、必要以上に高い品質を要求されたりする業務・作業」であった。組織長では、「自分は必要性を感じないが、上司や関係者が必要だと言うので実施している業務・作業」「簡単な方法があるのに、わざわざ面倒だったり時間がかかる方法でやっている業務・作業」。そして就業者では、「システムがない・古いことで、紙でやらざるを得ない業務・作業」「簡単な方法があるのに、わざわざ面倒だったり時間がかかる方法でやっている業務・作業」であった。

「業務の30%以上がムダ」と2割以上が回答

次に、経営者・役員、組織長、就業者に、業務におけるムダの存在と割合を尋ねた。詳しくは図表15に記載したが、**自社／自組織／自身の全業務のうち30%以上がムダだと回答した人が2割超**いることは、驚きの結果である。

また、何らかのムダがあると回答した人に、「ムダを全部で100とした場合、あなたの力で減らせそう

なものどれくらいあるか」聞いた。自分で減らせる自社のムダがあると回答した経営者は84.9%、平均で21.8%のムダを減らせると答えた。自分で減らせる自組織のムダがあると回答した組織長は84.8%、減らせるムダの比率は平均で20.0%。自分で減らせる自身の業務のムダがあると回答した就業者は71.9%、減らせるムダの比率は平均で17.4%となった。

ムダ業務の改革は企業の責務

経営者、組織長、従業員ともに、多くのムダを認識しており、自分の力で減らせるムダもあるにもかかわらず、現実にはまだ多くのムダが横たわっている。本調査では、生活者としての視点で、企業の提供するサービスへの考え方や、サービス低下に対する許容度合いを回答してもらった。サービスは受けられるだけ受けたいという生活者の心理も垣間見える一方で、**企業がよかれと思って提供しているサービスも不要とする意見も見られた**。企業内に、業務削減の余地はまだたくさんある。

「一見ムダと思えることのなかにも学びがある」「社内の他の人がムダを許容している」といった考えで労働力を浪費することはできない。ムダの削減に手を尽くす時代がやってきたのだ。

いま、打てる手

労働供給制約に立ち向かう「策」

労働供給制約社会に向けた打開策の例として4つの打ち手を示した。「機械化・自動化」「ワーキッシュアクト」「シニアの小さな仕事」、そして「仕事におけるムダ改革」である。

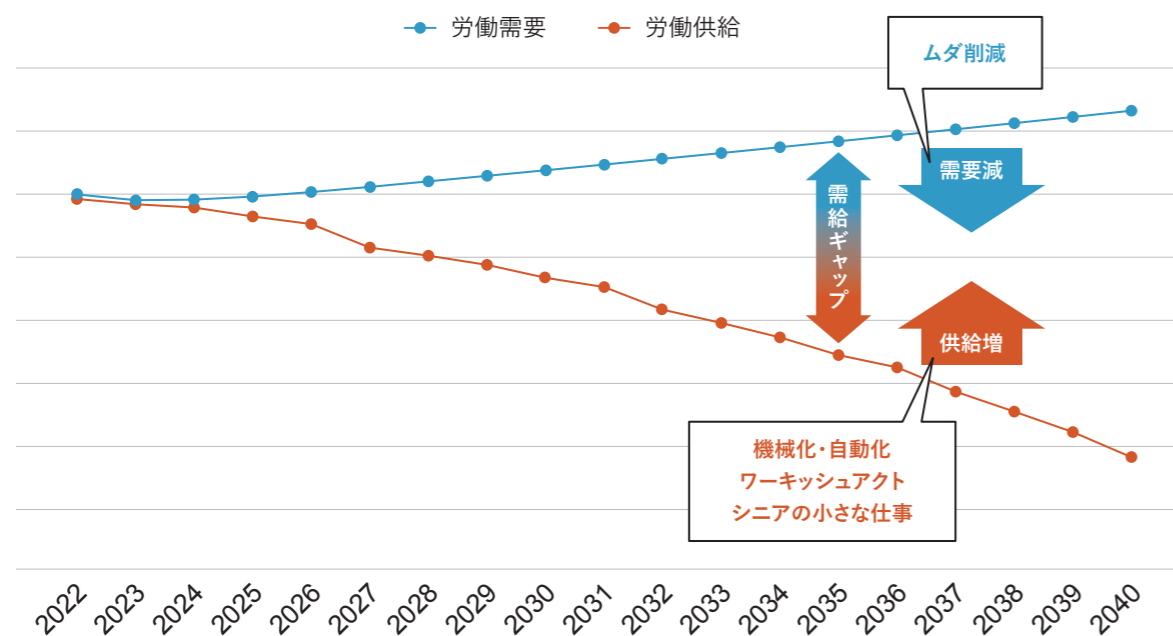
4つの解決策を提案した理由は、労働の需要をいかに減らすかという論点と、供給をいかに増やすかという論点を一体で語ることなしに解決不可能な水準の労働供給制約社会の到来が、10数年後に迫っているからだ。

労働供給量を増やすといえばシンプルだが、つまり担い手をいかに増やすのかという問題だ。我々はこの担い手には、人間だけでなく「機械」が入ってくると考える。機械と人間が有機的に連携して新しい働き方が生まれていく必要がある。また、ワーキッシュ

アクトという概念で、人々が「誰かの困りごとや助けてほしいという需要に応えている」活動が、楽しく豊かに提供されているケースが存在することを発見した。シニアも担い手としての役割を期待されるが、それは100歳まで現役のように働くべしといったものではなく、小さな活動で無理なく提供されていく。さらには、労働需要を削減するという観点で業務のムダ縮減の根本的な議論も必要になる。

労働需要と労働供給を調整したうえで、どう担い手を作るか。これを便宜的に「トータル・サプライ・コーディネーション」(総合供給調整)と呼ぼう。労働供給制約下においては政策や人材獲得においてこの発想が必要になり、人間の現役労働力だけではない柔軟な発想が求められるのだ。当然、我々が提案する4つの解決策に限らない発想が必要となる。

図表16 労働需給ギャップとその解決策の概念図



移民政策は解決策足りうるか

さて、日本の人手不足の議論において、必ず出てくる3点セットの解決策がある。それは、シニア、女性、外国人である。我々はシニアについては「小さな活動」を提言する。女性についても我々はシミュレーションモデルにおいて労働力率を性別問わず高い水準で想定しており、これはつまり、性別問わず最大限活躍できる環境に日本社会を作り変えることが解決策実行の大前提ということだ。

そのうえで、今回の解決策に組み込んでいない要素が外国人労働者や移民の議論である。確かに国内で担い手を賄えないとなれば、外国人労働者に救いを求めるのは自然な発想だ。もちろん、今後の日本は多様な人々が活躍する社会になっていくことが望ましく、その社会像に向けて外国人労働者の議論は正面から行われるべきである。しかし、現下の経済・社会情勢のなか、単純な外国人受け入れが決定的な対応策になりうるだろうか。世界全体の高齢化率上昇、また日本の経済的地位の相対的低下を考えれば、移民受け入れを中長期的に有効な施策として軽々に組み入れることは難しい。まず我々が豊かに暮らせる持続可能な社会を作る努力なしに、外国人受け入れが解決策になることはない。そのためには少なくとも、本報告書の4つの打ち手は議論のスタートラインとなる。

機械化・自動化がもたらす人の「仕事」「労働」の可能性

解決策のなかで、特に機械化・自動化は人の「仕事」「労働」の可能性を転換するかもしれない。以下3点がポイントだ。

- ① 長時間労働から人を解放することに繋がる。
- ② 仕事・労働の身体的な負荷が下がる。
- ③ タスクが機械へシフトしていくことで、人はその仕事が必要とする業務に集中することができる。

労働供給の担い手を考える際には、「どの人がやるのか」だけでなく「機械ができないか」、はたまた「機械の支援を受けた人ができないか」といった選択肢を持つことができる。

必要な発想は、「人間がないから機械に」とか「機械か社員か」という二者択一というよりは、「社員が機械の力でもっと活躍できないか」という“拡張性”の思考なのだ。

「働く」とは何かを考えるとき

また、本業の仕事外で人間が普段行っている、娯楽や趣味、コミュニティ参加のような様々な活動が実は労働供給をしているという事実注目した、ワーキッシュアクトの重要性も示した。

こうしたワーキッシュアクトが「結果として誰かの労働需要を満たしている」性質があることは、自分のために楽しみながらも担い手になれる潜在性を示唆し、未来の社会が豊かに持続的な社会となるための重要なパーツとなるだろう。ワーキッシュアクトのWorkishとは「何か「役に立っている」っぽい」という意味なのだ。ワーキッシュなチーム、ワーキッシュな機械、ワーキッシュな遊び。2040年の日本をこうしたものに溢れている社会にできるかもしれない。

こうした活動が広がった後、起こるのは、「仕事」や「労働」が今のイメージから大きく変容することだ。楽しく担い手になれる、豊かに社会の役に立てるのであれば、働くこともまた豊かな意味を持つことができる可能性は十分ある。労働供給制約社会が必要とする解決策は、人間は何のために働くのかという問いに、たくさんの答えを用意するようになるのだ。

希望的な2040年の日本

解決策実現のインパクト

2040年の日本が直面する労働供給制約社会。生活水準が低下し、日常生活もままならず、仕事どころではなくなる社会を回避するために、我々は解決策を提唱した。この打ち手が実現した場合の労働需給におけるインパクトを推計する。ここでは「打ち手」のうち、機械化・自動化とワーキッシュアクトによる影響を考える。機械化・自動化によるロボットや設備は、単に人の仕事を減らすだけでなく、人に加わり・連携し、そして人の仕事を支える新たな労働供給主体と位置づけ、また、ワーキッシュアクトが、本業の仕事に限定されない人の多様な活動により労働供給を拡大させるケースを想定し推計を行った。この推計を「解決策実現シナリオ」とし、既に提示している「労働需要シミュレーションモデル(以下、ベースシナリオ)」との比較を行う。

解決策実現により2030年の労働供給不足を解消可能

解決策実現シナリオとベースシナリオを合わせて図表17に示した。機械化・自動化においては、職種別に実施した有識者・関係企業ヒアリングにおいて回答を得た想定自動化代替率予測を勘案し、2040年の労働供給押し上げ効果として投入した。また、ワーキッシュアクトは、定量調査の結果を用いて、現在ワーキッシュアクトを低頻度で実施している群が高頻度実施群へ、無実施群が低頻度実施群へ、2040年にかけて日本に暮らす人が少しずつ活動頻度を増した状況を想定した。解決策実現シナリオの詳細については、右ページ枠内に記載している。

解決策実現シナリオでは以下の変化が見られる。

- 2030年時点で供給不足が28.7万人にとどまる(ベースシナリオでは341.5万人の不足)。
- 2040年時点で供給不足が、493.6万人である(ベースシナリオでは1100.4万人の不足)。
- 解決策実現シナリオでも、2032年頃から労働供給不足が大きくなる。

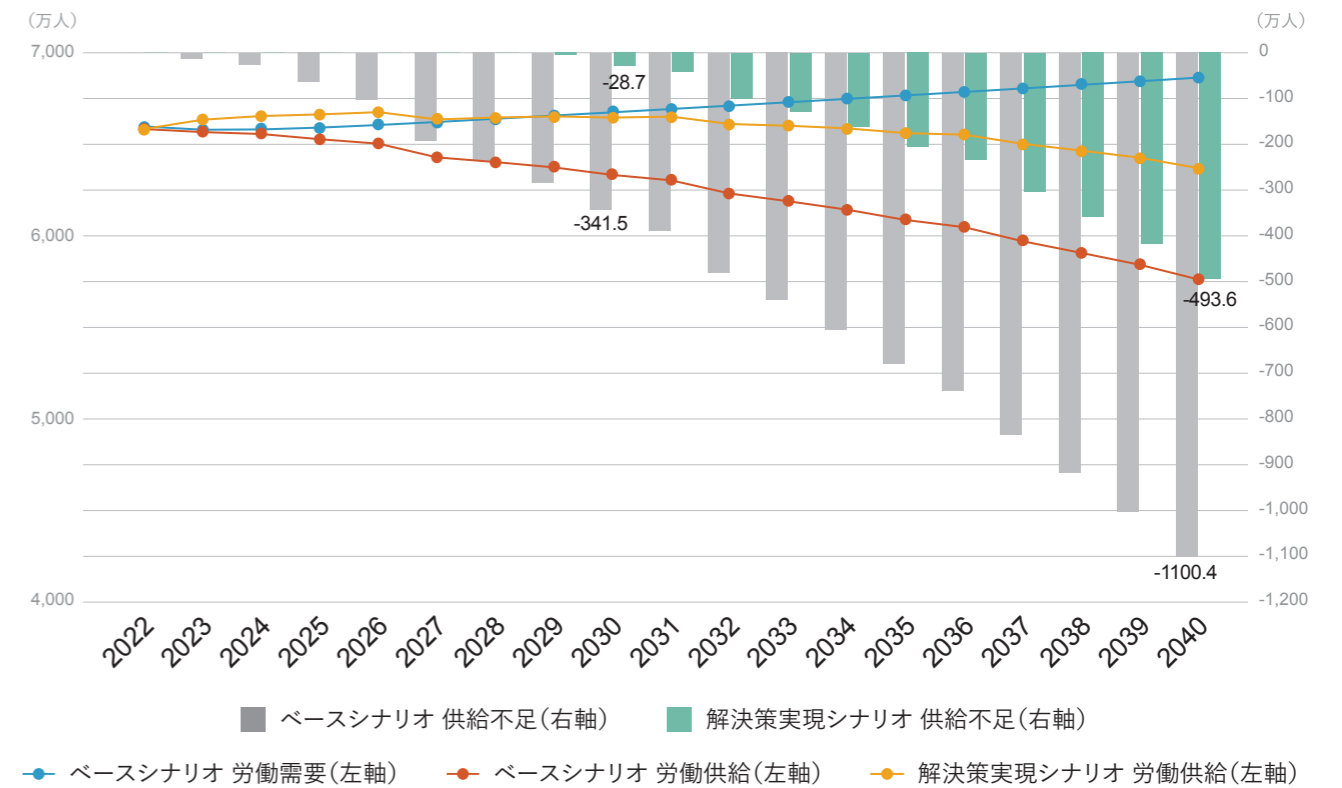
大きなポイントは解決策実現シナリオにおいて、2030年時点ではほとんど供給制約が見られないことだ。早期に解決策に着手することで、生活面への悪影響の発生を2030年まで遅らせることができる。都道府県別のシミュレーションにおいて2030年の段階で既に10%前後の労働供給不足が生じている地域が複数あったことを考えても、解決策に着手するための猶予はない。手を打つのが1日遅れば、生活崩壊が1日早まるのだ。

他方で、機械化・自動化およびワーキッシュアクトによって労働供給量を構造的に増進させても、2032年以降に労働供給量が不足することは回避が難しいことも解決策実現シナリオが明らかにしている。

10年の猶予

こう考えると、機械化・自動化とワーキッシュアクトという今、芽が出てきている取り組みを強力に促進してようやく、「労働供給制約の発生を10年遅らせることができる」と考えるべきだろう。人口動態による社会変化を押しとどめることはそれほどに難題なのだ。つまり、日本社会が持続可能であるために

図表17 解決策実現シナリオとベースシナリオ



は、機械化・自動化とワーキッシュアクトを推し進めたうえで生まれる、2032年までの「10年の猶予」の間にさらなる構造的な打ち手を考えなくてはならない。それは労働需要をそもそも減らしてしまう一手(我々も「ムダ改革」として提示した)かもしれないし、省人化を第一の目的とするコンパクトシティづくり、外国人に魅力的な社会づくりといった抜本的な社会改革かもしれない。

労働供給制約社会の回避は困難だ。しかしその発生を遅らせることはできる。示した打ち手の実行により現れる「10年の猶予」の間に、構造的な解決策を考え実行することだけが、日本が豊かで持続可能な社会を実現するための「細道」である。確かに細かい道ではあるが、本報告書でも取り上げた様々な芽が出ていることを考えれば、既に進むことができる方向は示されている。そして、我々の提案をたたき台に、様々な意見が交わされることで「大きな道」が作られていくことを期待したい。

〈解決策実現シナリオ:組み込みロジック〉

本研究では労働供給制約という課題に対し、機械化・自動化、ワーキッシュアクトという2つの中心的な解決策を想定した。それぞれ、有識者や先進的企業・団体へのヒアリングを行い、ワーキッシュアクトでは働く人への定量調査も実施した。結果に対して研究所内で議論を行い、将来の自動化率、ワーキッシュアクト参加率を推定、労働供給を引き上げる要素としてモデルに組み込んだ。

自動化率については、各職種の有識者・先進的企業の2040年の想定自動化代替率の中位予測値をもとに設定した(聴取対象はP.17に記載)。ワーキッシュアクトでは定量調査より、現在ワーキッシュアクトを低頻度で実施している群(月25時間未満実施群)が高頻度実施群(月25時間以上実施群)へ、無実施群が低頻度実施群へ、ゆるやかに2040年に向かって線形に変化するモデルとして設定した。

なお、自動化率、ワーキッシュアクト参加率を労働供給側に組み込んだ理由は次のとおり。自動化ではロボットやテクノロジーが職場に導入され、人とともに働く像が見えてきた。そのため単に労働需要を縮減するものではなく、人と協働する存在として自動化を位置づけた。ワーキッシュアクトも従来の「労働」ではない形で人々が社会参加し供給を代替するものとして位置づけた。

持ち上がる論点

労働供給制約の時代を豊かな時代にするために

労働供給制約を回避し、豊かな社会にするための論点をここに列挙していく。
この問題には我々が把握しきれない論点の広がりがあるが、考えるスタート地点になれば幸いだ。

企業・雇い主と行政ができること

機械化・自動化などの省力化に 先行投資、開示を促す環境を整える

経営資源の面でも人が稀少資源になるため、機械化・自動化による省力化投資が採用面、定着面、育成面、利益率、株価……あらゆる面で大きなインパクトを持つことになる。重要なのは、自由な競争環境を整備する企業を評価できる環境づくりである。省力化にどれだけ投資し、人の労働時間をどれだけ削減できているのか。3K職場をどれだけ減らせているのかなど、企業にも開示の工夫が求められるし、行政はそうした開示の工夫をすくいあげて制度に反映していく必要がある。

柔軟な働き方を認める

調査からは、ワーキッシュアクトを行っている人材の多くに、リモートワーク機会が一定程度あることがわかっている。また企業の人事制度や福利厚生が後押ししている可能性も示唆されていた。こうした事実からわかるのは、「企業はワーキッシュアクトなどの仕事外での活動を促すことができる」ということだ。そうした企業の制度には、労働供給制約下において社会的な価値があるのだ。個社の自発性だけに依拠せず、社会が評価し企業にインセンティブを与える仕組みが求められる。

社員の業務外の活動をせめて邪魔しない

柔軟な働き方を促すことは難しいとしても、企業にできることがある。社員の業務外の活動を邪魔しないことだ。社員が自社のために24時間365日専念する義務などここにも存在しないのだ。

「雇用を守ることが会社の存在価値」 ではないと認識する

もちろん、社員の生活を保障したいという崇高な理念は素晴らしいものだが、労働供給制約社会においては少し違った哲学が必要になる。もし雇用を守るために、

ムダな仕事を作り出して社員にさせているのであれば、それは社会にとってもマイナス、もっと社会が求めている仕事で持続的に働くチャンスがあったかもしれない社員にとってもマイナスなのだ。

業務のムダを徹底的に排除する

調査から判明したとおり、企業には「なくせるとわかっているが、なくしていないムダ」が多く存在している。日本社会にムダな業務を遂行する人材の余力は1人たりともない。ムダをなくすことが、企業の最大にして最低限の社会的責任となる。

個人ができること

企業への過剰な要求が自分たちの首を 絞めるかもしれないという認識

労働供給制約下では、消費者がその供給の担い手でもあることを求められるシチュエーションが増える。例えば、セルフ会計の小売店が増えているが、セルフサービスという労働供給を求められているのだ。こうした状況では、企業への過剰な要求は最終的に自分の首を絞める。セルフサービス店舗でスタッフへ過剰なサービスを求めれば、その店舗で働きたいスタッフがいなくなり、代替できる人員の確保が困難なため、企業はその店舗を閉鎖せざるを得ないかもしれない。そのツケは利便性低下や価格上昇などの形で過剰な要求をした者が負担することになる。消費者が単なる消費者でいられないのが労働供給制約社会だ。

いろいろな自分を楽しむ

人間は生まれながらにして、マルチロールである。仕事の自分、学ぶ自分、子どもの自分、親の自分、市民の自分、コミュニティの自分……労働供給制約は、それぞれ違う自分で活動する小さな力が必要な状況を生み出す。その際のキーワードは「楽しい」ことだ。豊かな人生が、持続可能な社会を作る、そしてさらに豊かな人生に繋がる。そんな好循環を起こすことが最終目的地となるだろう。

行政・ルールメーカーができること

労働法は雇用中心・拘束主義のまま よいのか

労働供給制約下において、人間の労働は社会における最も希少な資源である。現在の労働法では、労働を時間で管理する面が強く、また雇用関係を中心にしている。多様な働き方で様々な人々が少しずつでも豊かな担い手になるために、こうした工場法以来の雇用中心・拘束主義の労働法で人々の安全・安心な活動を保証できるのか。また、労働時間で管理した場合の前提である「オフィスにずっといる」ことが本当に職務に専念していることなのか。多様に活躍する個人をサポートできる枠組みを考えなくてはならない。

仕事以外の社会的な活動に インセンティブを与える

ワーキッシュアクトは多様な報酬を設計できる。行政はこの報酬設計を後押しできるのだ。例えば、ドイツには数百万人規模の人が従事する「ミニジョブ」という制度が存在する。少額だが他の仕事をしながらできるミニジョブには、制度的に、その収入が非課税であるという金銭的インセンティブがある。もちろん、単なる不安定な就労になってはいけませんが、本業の仕事があったうえでプラスアルファの活動を促すには参考とすべき制度ではないか。

分野特性ごとに戦略策定する

労働供給制約に直面する分野では、政府によるシナリオがある分野とない分野が混在している。シナリオがある分野の代表例が介護・医療である。日進月歩の技術開発に制度改正が追いつくのは至難の業で、現場では非効率と知りながら、制度によって先行投資をした者が損をする状況が生み出されている。省力化や担い手の多様化に向けた投資をいかに制度的に評価すべきか検討の必要がある。

他方で、政府によるシナリオがない分野の代表が宿泊や飲食業である。こうした分野の問題は、例えばある地域で業務を機械化・自動化のできる機械を入れても、それが他地域では条例的に導入できないことだ。共通の土壌を用意すべきだ。

“誰が何の問題として扱うのか” 問題を解消する

本報告書で扱った問題はすべて労働供給制約という社会問題に起因するものだが、行政においては異なる部局で扱われる（地方創生、産業労働、女性・高齢者の活躍、生涯学習、福祉など）。ただ、実際には「誰かの労働需要を誰がどうやって満たすのか」というシンプルな問題だ。解決策は多様な人の力と機械の力を活かし地域に必要な力を提供していく「トータル・サプライ・コーディネーション」（総合供給調整）しかない。教育機関が地域に必要な人材を輩出するために地元企業と連携した行政が特定の学科などに支援を行ったり、都市部からの副業人材のマッチングを行ったりという、総力戦の政策立案が求められる。

おわりに

“

「介護職 40年度4200人不足 知事答弁 『人材確保 喫緊の課題』=富山」
「教員不足 今年5月時点で2800人不足 国去年調査比36%増で深刻化 NHK調査」
「九州・沖縄の建設・運輸、人手不足深刻」
「観光・飲食…人手取り合い 企業5割『正社員不足』 民間調査」
「整備士が足りない： 疲弊する現場、修理は1カ月後」
「自衛官、足りない 『防衛力抜本的強化』のなか 少子化『慢性的な人不足』」
「14万人不足の深刻物流危機」
「6割の施設で薬剤師採用難-地方、中小ほど傾向顕著に」
「先生が足りない、担任がいらない 長時間労働敬遠か・空席埋まらず自習続き【大阪】」
「老朽化や技術者不足で満身創痍の水道インフラ」

”

ニュースを少し検索すると、あらゆる職種、あらゆる地域の人手不足に関する報道を見つけることができる。ITやデジタル技術人材に限らず、私たちの生活に直結するサービスを担うあらゆる仕事で人が足りていないのだ。この問題が構造的なものであり、生活維持ができなくなる危険をシミュレーションは示す。

構造的・慢性的な人不足の社会。これを我々は労働供給制約社会と名づけた。人の働き手が最も稀少な資源となる社会で、社会全体で議論しなくてはならないポイントは多い。

目線を世界に向けると、さらに気になるニュースが目に入る。2022年に中国の人口が前年よりも減少した。少子高齢化が進捗する中国だが出生数が初の1000万人を割り、もちろん短期的には持ち直す可能性もあるが、人口減少局面を迎えつつあるといえよう。欧州諸国も多くの国で既に65歳以上人口率(高齢化率)が20%を超えていて、さら

に高まっていくと予測されている。また、世界全体では2020年の高齢化率は9.3%だが、2060年には17.8%となると見込まれ(「令和4年版高齢社会白書」)、人口構造の変化は世界全体の潮流と見て間違いない。日本社会が抱える、労働供給制約は他の高齢化に起因する問題と同じく、世界の10年後、20年後の問題を先取りしているにすぎない。今後日本の様々な地域で取り組まれるだろう手立では、今後の人類社会のための試行錯誤なのだ。

さて、地方都市で中小企業や自治体と人材について話をしている、必ず話題になるのが少子化対策である。機械が全面的に労働供給を担うなど技術的・社会的なパラダイムシフトがない限り、長期的な目線で社会機能を維持するためには一定の現役世代が必要なことは間違いなく、それに対する方策は少子化対策と移民受け入れしかない。先述したとおり、世界全体の高齢化率上昇、また日本の経済的地位の相対的低下を考えれば、移民受け入れは10年前のソリューションであったかもしれないが

10年後のソリューションにはなりえない。

そして、少子化対策についても、本報告書で扱わなかった理由は明確だ。「今この瞬間に異次元の少子化対策が行われて大成功を収めたとしても、その子どもたちが働き出すのはほとんどが2040年以降である」からだ。2023年の今生まれた子どもたちは2040年にまだ17歳なのだ。2040年の生活をどう持続可能で豊かなものにしていくかは、今を生きる私たちがどうしても考えなくてはならない課題なのだ。もちろん、もっと先の未来を考えるうえで、少子化対策は重要な論点だ。ただ、2040年という時間軸の未来を考える際には、今私たちが立っている地平の延長線上でしか解決策の議論ができない。本報告書の解決策が今起こっている取り組みの芽をもとにしたことには、そうした気持ちがある。

労働供給制約社会という人類が直面したことがない社会。人が働いたり、活動したりすることのあり方はどう変わるのか。企業と人の関係性はどう変わるか。さらには、今している仕事は本当に自分がやらなくてはならないのか。前例のない問いだが、世界のなかで自分がどんな作用を周りの人に及ぼすのか、思考の幅を広げれば、労働供給制約下で持続可能で豊かな社会を作ることには、決して解決不可能な問いではないと考える。

この報告書を起点に我々も研究を進めていく。また、労働供給制約に先手を打つ気運が高まる地域や企業があるならば、我々もその試行錯誤に加わっていききたい。

Works Report 2023

未来予測2040

労働供給制約社会がやってくる

「Works未来予測20XX」プロジェクト

プロジェクトリーダー

古屋星斗 (主任研究員)

プロジェクトメンバー

坂本貴志 (研究員/アナリスト)

筒井健太郎 (研究員)

中村星斗 (研究員)

村田弘美 (グローバルセンター長/主幹研究員)

石原直子 (客員研究員/エクサウィザーズ

「はたらくAI&DX研究所」所長)

豊田義博 (特任研究員/ライフソフト・ジャパン取締役CRO)

武藤久美子 (研究員/リクルートマネジメントソリューションズ

エグゼクティブコンサルタント)

森亜紀 (アソシエイト)

柳沼知代子 (アシスタント)

開地康子 (リサーチャー)

アドバイザー(シミュレーションモデル構築)

久米功一 (東洋大学 経済学部総合政策学科 教授)

分析サポート(シミュレーションモデル構築)

高田悠矢 (Re Data Science 代表取締役社長)

アドバイザー(研究プロデュース)

石原誠太 (一般社団法人UNIVA 代表理事)

協力

高山淳 (トライ・エックス 取締役)

デザイン/エコンテ

校正/ディクシオン

印刷/北斗社



<https://www.works-i.com/project/futureofwork.html>

2023年3月発行

本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

©Recruit Co.,Ltd. All rights reserved.