

第4章 ドイツの動向

第1節 はじめに

EU が 2010 年に欧州経済戦略「Europe 2020」を策定したことを受けて、ドイツでも 2010 年に「ハイテク戦略 2020」が策定された。ハイテク戦略 2020 には、5つの重点分野に分かれた 10 の未来プロジェクトがある¹⁸が、その中の 1つのプロジェクトが「インダストリー4.0（第4次産業革命）¹⁹」である。「インダストリー4.0」は、製造業を中心にあらゆる分野のデジタル化を進め、インターネット（例:ビッグデータ）を徹底活用することで飛躍的に生産効率を高め、「第4次産業革命」を起こそうとする産業プロジェクトである。人口知能（AI）、IoT（あらゆるモノがインターネットに接続する世界）、ビッグデータ等を用いた CPS（サイバーフィジカルシステム）²⁰による「スマート工場（機械が自律的に考える工場）」の実現を目指している。このスマート工場の実現には、全く未知の新技术を用いるのではなく、既存の様々な分野の技術を応用してつなげていくことを想定している。最終的には、個々のニーズに応じた細かい加工や生産の自動化を可能にし、生産から消費に至る全行程の変革を目指している。

この「インダストリー4.0」への注目度が増すにつれて、「第4次産業革命が起こると人々の働き方はどのように変わるのか」という点にも関心が集まるようになった。そこで、連邦労働社会省（BMAS）は 2015 年 4 月 22 日、「労働 4.0（Arbeiten 4.0）」という対話プロセス²¹を立ち上げ、同時に、討議資料「緑書 労働 4.0（Grübuch Arbeiten 4.0）」を発表し、未来の労働に関する 30 の質問項目や 2016 年末の白書公表に向けたロードマップを提示した²²。この対話プロセスの成果をまとめたものが、2016 年 11 月 28 日に発刊された「白書 労働 4.0（Weißbuch Arbeiten 4.0）」である。「労働 4.0」も「インダストリー4.0」の構想と同様に、全く未知の制度や政策アイデアを提案しているわけではなく、既存の制度や政策を個別に改善・応用することで、デジタル化時代に適応した労働・社会政策の実現を目指している。

¹⁸ 5つの重点分野は「気候・エネルギー」「健康・栄養」「運輸・物流」「安全」「通信」、10の未来プロジェクト（アクションプラン）は、「カーボンニュートラル/省エネ/気候適応社会（未来都市）」「石油代替/再生可能エネルギー社会」「エネルギー供給構造の再構築」「カスタマイズした薬剤と病気の撲滅」「最適な栄養摂取を通じた健康改善・予防」「高齢者の自立」「持続可能な物流・移動」「インターネットベースのサービス経済（スマートサービス）」「情報・データ保護」「インダストリー4.0（第4次産業革命）」である（Germany Trade and Invest 2017 サイトから仮訳）。

¹⁹ 政府、産業界、労使団体、研究機関などの関係者が参加し、製造分野のイノベーションを進め、第4次産業革命を目指すプロジェクトのこと。

²⁰ CPS は、インターネットで接続されたものから送られてくるデータを収集して、現実の世界をサイバー（仮想）空間に再現して分析し、それをまた現実世界へフィードバックする仕組みを言う。

²¹ 対話プロセス「労働 4.0」では、約 1 年半にわたり関係団体への意見聴取、専門会議・ワークショップ、220 以上の科学的調査、1.2 万人の市民との直接対話、1.5 万人が回答したオンラインアンケート等が実施された。

²² Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2015)

本稿では、「白書 労働 4.0」を中心に、ドイツ政府が想定する「技術革新が雇用に与える影響とその政策案」を見て行く。まず第2節で、複数の研究機関が行ったマクロレベルの雇用予測を概観し、第3節で、ミクロレベルの企業や個人に与える影響とその取り組みに関する政策案を紹介する。第4節では、デジタル化の進展で近年注目を集めるシェアリング・エコノミーとクラウドワークの現状を取り上げ、最後に簡単なまとめと直近の動向等を述べる。

第2節 マクロレベルの雇用に与える影響予測

連邦労働社会省の委託を受けたエコノミクスリサーチ&コンサルティングは2030年までの労働市場変化を長期的に予測している²³。この予測では、少子高齢化を見据えて、移民による労働力供給に重点を置いた「ベースシナリオ」と、「インダストリー4.0」を起点とするデジタル化の促進に重点を置いた「デジタル化促進シナリオ」の2つが提示されている。以下にその概要を記述する。

1 エコノミクスリサーチ&コンサルティングの予測

(1) ベースシナリオ

ベースシナリオでは、過去数十年と同様に、ドイツへの移民流入が続くと想定され、国内の労働力供給の減少を外国からの労働力によって補う試みがなされる。ただ、難民危機については、労働市場への統合という点で特別な問題が生じる。難民の統合がスムーズに進んだ場合、2030年までの年間経済成長率は、移民がない場合よりも若干高くなる。ただ、難民が多い場合、統合問題が続くため、失業率も同様に上がる。つまり、難民は次第に労働市場に統合されていくが、結局完全には統合されない。難民2世代以降、初めて統合がかなり進むと考えられている。

雇用は、保健、福祉、教育といった社会的サービス分野で大幅に増える。同様に、自然科学、IT分野や、精神科学、社会学、経済学、メディア・文化関連の職業も雇用増となる。他方、生産・製造業及び農業の就業者は大幅に減少する。商業的サービス、商品取引、販売、ホテル観光分野も、雇用減になると予想。交通・物流・警備・保障分野では、交通・物流（運転手を除く）関連の職は増えるが、運転手、監視・守衛、清掃関連の職は減少する。企業管理・経理・法務・事務分野では、金融サービス、会計、税務相談の各職業が増えるのに対し、事務職は減少する。

なお、ベースシナリオでも、様々な分野における恒常的なデジタル化を想定しているが、工業分野におけるデジタル技術の開発と実用化に重点を置いてはいない。

²³ Economix Research & Consulting (München) (2016)

(2) デジタル化促進シナリオ

デジタル化促進シナリオでは、工業生産のネットワーク化など「インダストリー4.0」が、ドイツ経済を牽引すると予測する。そのためには、各分野のデジタル技術開発に既存のリソースを集中させる必要があり、当該分野に関する教育・インフラ政策も重要となる。このシナリオは、官民が一丸となって積極的にデジタル技術を活用し、工業分野における技術面で世界のトップを目指すという前提に立つ。

この分析では、デジタル化は多くの雇用を脅かすという大方の予想に反して、経済成長と雇用創出が可能であることが示された。デジタル技術による脅威の可能性を定量化しただけでなく、生産革新、コストダウン、価格引き下げが需要に及ぼすプラスの効果も考慮したことで状況が一変し、差し引きで約 25 万人の雇用増が見込まれることになった。雇用は、特に IT 関連、企業管理・経理・法務・事務分野、宣伝・マーケティング関連の職業が増加する。同時に「インダストリー4.0」の進展で機械電気工、機械・自動車エンジニアの職業も雇用増となる。他方で、金属生産加工業、繊維・衣料産業、飲食産業、交通・物流関連、販売関連の職業は減少する。2030 年の実質国内総生産は、「デジタル化促進シナリオ」なしの場合より 4%多く、失業は 20%少なくなる。1 人当たり所得も 4%多くなる。2025 年から 30 年までの期間には、モデル計算によれば、生産性は大幅に上昇する。生産性上昇年間伸び率は 2.4%で、労働力供給の減少を埋め合わせるばかりでなく、平均年間経済成長を 0.3%加速する。

(3) 重点分野の政策提言

以上の推計を踏まえて、エコノミクスリサーチ&コンサルティングは、重点分野の分析と以下の政策提言を行っている。

< 少子高齢化の克服 >

これまでの予測とシミュレーションは、いずれもそれ自体は、低い出生率²⁴がもたらす労働力供給と雇用に対する影響を埋め合わせることはできなかった。しかし、下記を組み合わせることによって、かなりの効果が得られることが判明した。

長期的に人口減少は、出生数の増加でしか回避することができない。しかしそのためには、「子供歓迎文化」による抜本的な価値観の転換が必要である。

移民は、労働力減少分を緩和することができる。しかし、難民の流入は、資格・能力の面で深刻な問題を惹起し、職業教育への多額の投資を要求する。移民をコントロール

²⁴ Statistisches Bundesamt (Destatis) Zusammengefasste Geburtenziffer nach Kalenderjahren によると、ドイツの合計特殊出生率は 1.5 (2015 年)。なお、ドイツの団塊世代は、日本のそれよりも 10 歳若く、また 2015 年に 100 万人規模の難民を受け入れたこともあり、少子高齢化について日本ほど深刻な状況ではない。

する必要性が今後ますます高まる。

「デジタル化促進シナリオ」を選択した場合、生産性向上を顕著に進めることができる。

<成人職業教育の重要性>

移民は、就業人口の高齢化の進行にブレーキをかける上で、重要な貢献をする。しかし少子高齢化そのものを止めることはできない。

教育制度が主に初期職業教育に力点を置いている場合、労働力の供給と需要の歪みにつながる可能性がある。これは特に「デジタル化促進シナリオ」において障害となり、戦略全体を危うくする。そのため、公的な継続教育制度（成人職業教育制度）の構築が重要である。この構築には、規則と原則を定め、継続教育の組織構造を決定する国の関与なしでは、成功はあり得ない。さらに継続教育参加率の引き上げも、資金援助なしでは実現不可能である。ドイツが競争力を維持し、グローバル社会に適応した構造転換を実現しようとするならば、成人教育を職業教育制度の柱にすべきである。

<デジタル化≠仕事の終焉>

モデル計算によれば、「デジタル化促進シナリオ」は所得・雇用の増加、生産性の向上につながる。「インダストリー4.0」におけるグローバルな工業的競争への参加を断念した場合、他の分野で後れを取るリスクも発生する。他方で、技術的失業の波が来るのではないかという危惧は、根拠の無いものと言える。

政治、企業、労働組合はすでに、デジタル化の道をとると決めている。連邦政府のデジタル・アジェンダと連邦労働社会省の2015年からの対話プロセス「労働4.0」では、行動戦略を検討し、効果を向上させるための対話プロセスが始まっている。デジタル化をリスクとしてよりもチャンスとして捉えるためには、国中にショックのようなものが走らなければならないのであろう。

<労働市場は二極化しない>

デジタル化は、職業教育を受けた中間層、すなわち専門労働者と中間事務職を失業させるのではないかという懸念は、モデル計算からは示されなかった。デジタル技術は中間層ではなく、低技能—特に単純労働を代替し、より高度な仕事はより複雑な職務分野へと発展させる。二極化するという憶測は、労働者の職務への適応能力と労働市場の柔軟性を、過小評価している。ただ、デジタル化時代において、低資格者の職業教育は最重要課題である。そのため、正しい教育・職業統合計画を立てて実施することが重要である。

また、ドイツの所得分配の最上位層にとって、デジタル化は決定的な役割を果たさな
いだろう。アメリカと異なり、ドイツには一部の経営者が巨額の報酬を手にするような
グローバル企業は存在しない。ドイツでは全てが、はるかに小規模に止まっている。

<構造転換の加速>

分析では、デジタル化が加速した場合、大卒者の需要が増大し、職業教育を受けてい
ない労働者の需要が減少するという大幅な労働力需要シフトの可能性が示された。今
後は、構造転換をスムーズに進めるため、継続教育を通じて、より付加価値の高い職業
資格・能力の取得を労働者に対して促すことが重要である。それが上手く行かなかった
場合に初めて、多数の失業者、非正規雇用・低賃金セクターの新たな増加が予想される。

今後は、労働市場の柔軟化を促進し、他方でその影響を吸収する社会的保護を整備す
るための諸々の改革案も必要である。つまり、フレキシキュリティ政策の策定と、さら
に発展した社会福祉国家の構築が重要になるだろう。

国と社会的パートナー（労使）が、柔軟性と生産性を向上させるデジタル化の進展に
協力しながら、家庭と仕事の両立や、高齢者や健康面で問題を抱える労働者等の労働条
件改善につなげていくことが大切である。特に家庭と仕事の両立の向上は、長期的に出
生率に好影響を及ぼすだろう。

以上が、エコノミクスリサーチ&コンサルティングの報告の概要である。アンドレア・
ナーレス労働社会相（2016年当時）は、プレスリリース²⁵で「エコノミクスリサーチ&
コンサルティングの予測は、ドイツが来るべき変化を上手に乗り越えれば、最終的に、
今より多くの雇用を増やすことができるということを明確にした。特に重要なのは、技
能向上や継続教育訓練を強化し、経済界や社会におけるデジタル化に必要な条件を創
り出す事である。そのために、今後も政府と社会的パートナー（労使）が協力しあって、
労働現場を支援することが大切だ」とのコメントを述べ、改めて労使の協力を要請して
いる。

2 その他の研究機関による影響予測²⁶

デジタル化がマクロレベルの雇用に与える影響については、オックスフォード大学の
フレイとオズボーンらの試算が引用されることが多い。それによると、アメリカでは 20
年以内に雇用全体の 47%が自動化されるリスクが高く、ドイツでは同 42%の自動化リス

²⁵ Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Presse 16. Juli 2016)

²⁶ Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2016a)

クがあるとされる²⁷。しかし、この試算についてドイツでは懐疑的な見方をする研究機関が多い。

連邦労働社会省（BMAS）の委託調査を受けた欧州経済研究センター（ZEW）²⁸は、「活動の一部は自動化されるかもしれないが、その職業全体が自動化されるということはありません。こうした点を考慮した場合、自動化（失業）リスクがあるのは、ドイツの労働者全体の12%のみ」とする予測を出している。また、「法的、社会的、経済的な規制が多くあるため、雇用の自動化は潜在リスクにすぎず、労働者自身は、様々な状況に応じて判断し、複雑なタスクを行っており、大きな雇用喪失は起きない」とする報告²⁹もある。

職業教育訓練研究機構（BIBB）とドイツ労働市場・職業研究所（IAB）の共同分析予測³⁰によると、「2030年までの間のデジタル化において、特定の職業には変化があるものの、総雇用に変質的な変化は見られない（-60,000/-0.1%）」としている。ボストンコンサルティンググループ（BCG）の予測³¹でも、「生産性の上昇は新製品と熟練労働者の需要増につながるため、2025年までに新たに35万人の雇用が増加する」とされる。BCGの仮説は、ヨーロッパにおける地域雇用への影響の研究³²によって裏付けられており、技術の変化によって、1999年から2010年にかけて、実際に約1,100万の新しい雇用が創出された。

また、労働者を対象にした連邦労働社会省のアンケート調査では、5人のうち4人が、「過去5年間に職場で使用される機器が変わった」と回答している。しかし、「今後10年以内に自身の仕事が自動化される」と恐れていたのは、回答者全体の13%のみだった³³。この数値は、偶然にも、「雇用全体の12%のみが自動化のリスクに直面している」という既述のZEW推計値と非常に近い。この他に「自動化リスクに直面しているのは約15%」とするIABの分析もある³⁴。これらの数値は全く同じものを意味するわけではないが、予測を行った多くのドイツの研究機関は、デジタル化が雇用にはマイナスに働くよりは総じてプラスに働く可能性を示唆している。例えば既述のBIBBとIABの共同予測では、製造業の雇用減とともにIT・科学分野の大幅な雇用増を見込んでいる。そして、既述のBCGの調査では、製造業では約60万人以上の雇用が減少するが、そのかわりにITとデータ分析で約100万人以上の新規雇用が生まれると予測している。

²⁷ Frey and Osborne (2013)

²⁸ Bonin et al. (2015)

²⁹ Autor (2015), Bessen (2016)

³⁰ BIBB/IAB (2015)

³¹ Rüßmann et al. (2015)

³² Gregory et al. (2015)

³³ Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2016b)

³⁴ Dengler und Matthes (2015)

第3節 ミクロレベル（企業や個人）の影響に関する議論

ミクロレベルにおける企業や個人の雇用に与える影響については、「白書 労働 4.0」で提示されている8つの分野の政策提案を紹介する。

1 就業能力：失業保険から労働保険へ

これまでの「失業保険」は、失業後に手当や支援を受けながら再就職を目指す事後的なものが主だった。そこから一歩進み、失業前から継続職業訓練を行ってスキルアップをし、失業リスクを減らすという能動的かつ予防的な「労働保険」への制度シフトを提案している。

このような施策は、2016年8月施行の「継続教育訓練と失業保険による保護の強化法（AWStG）」においてすでに始まっている。AWStGは、継続教育訓練にあまり参加しない層（中小企業の労働者、低熟練労働者、高齢者、長期失業者等）を対象に、助言や訓練支援を一層強化したものである。今後はその政策的有効性や需要などを判断した上で、労働者全体（助言を希望する使用者も含む）にその対象を拡大する方向性が示されている。

教育訓練は、近年、特にIT分野の知識習得の重要性が増している。具体的に必要とされる訓練の内容等は、連邦政府、州、社会的パートナー（労使）等で構成される「国内継続教育会議（Nationalen Weiterbildungskonferenz）」で議論・策定される。

2 労働時間：柔軟に、しかし自己決定権を

デジタル化は、労働の「時間」と「場所」の柔軟化を進める。しかし、その際に、使用者と労働者の利害が一致するとは限らず、常に調整し続ける必要がある。

現状では、「常時連絡可能」「サービス残業」「有給休暇の未消化」「休息時間の不履行」「非自発的パートタイム労働³⁵」などの問題が指摘されており、仕事と生活の両立に関する施策が必須である。

また、個人のライフステージに応じた労働者の柔軟化の要請に応えるため、今後は「保育・介護分野の公的インフラの拡大」「企業における“長期労働時間口座³⁶”の利用拡大」

³⁵ 連邦労働社会省が依頼した社会経済パネル（SOEP）データに基づく最新分析によると、週労働時間が30時間未満であるパートタイム労働者約600万人のうち、300万人近くが、労働時間を週当たり平均で11.3時間増やしたいと考えていた（2014年）。なお、SOEPは毎年ドイツ経済研究所（DIW Berlin）が実施するパネル調査である。統計局が実施する公的調査に準拠する扱いを受け、その調査結果は各省庁が実施する調査研究の基礎資料として活用される。

³⁶ ドイツでは、労働者が残業をした場合に、その残業時間を銀行口座のように貯めておき、後日休暇などで相殺する「労働時間口座」が、労働者全体の6割に普及している。同制度は、労働協約や事業所協定によって、様々な運用がされており、1年の調整期間を設けた「短期労働時間口座」と生涯にわたり労働時間を貯められる「長期労働時間口座」がある。長期の貯蓄時間は「価値積立（Wertguthaben）」という金銭等価概念が用いられている。

「年齢ではなく自己裁量に基づく退職システムへの移行」等が重要になってくるだろう。

そのため2年間の期限付きで、労使合意に基づき、現行の労働時間法から逸脱して「労働時間」や「労働場所」を選択できる企業内の政策実験の枠組み(Experimentierräumen)を設け、「選択的労働時間」制度の試行を提案する。

3 サービス業：良質な労働条件を強化－協同組合の視点も

「インダストリー4.0」は、製造業を中心とした概念だが、デジタル化の波は、すでにメディア、小売、金融、手工業、物流など多くの産業に影響を与えている。

特にデジタル・プラットフォームを仲介とする「オンデマンドサービス」の分野では、低賃金で不安定な仕事の発生が懸念されている。顧客にとっては、プラットフォームは非常に利用しやすい。しかし、当該サービス従事者の労働条件悪化というリスクについては、使用者団体、労働組合、政府、消費者団体等の中で社会的な合意規範が必要になるだろう。例えば新しいデジタル・プラットフォームの多くがベンチャーキャピタルから融資を受けているが、これを「協同組合」からの融資としたらどうだろうか。協同組合はいわば「中小企業のクラウドファンディング」で、良識をもった価値共同体として、シェアリング・エコノミーの分野でも活用できるのではないだろうか。この点についても、政府は産業界や社会との対話を強化しなければならない。

需要拡大が予想されるサービス業には、上述のようなデジタル技術を用いたもの以外に、「保育、家事、介護」などの対人サービスがある。前述のエコノミクスリサーチ&コンサルティングが発表した分析・予測によると、女性の社会進出とともに、従前は家庭内において無償で行われていた保育・介護・家事分野の対人サービス業の需要は拡大し続ける。しかし、プラットフォームを用いたサービス分野と同様に、労働者の低報酬や保険非加入の多さが問題視されており、必ずしも「良き労働 (Gute arbeit)³⁷」が保証されていない。2015年には家庭向けサービスに従事する者の約8割が法的な雇用関係がない状態で働いていた。当該分野にこそ労働条件の整備が必要であり、雇用主が義務を満たしつつ、サービス提供者への代金支払い、社会保険支払い、課税控除申請等を漏れなく一括で行うことのできる「家庭向けサービス口座 (Haushaltsdienstleistungskonto)」の創設を提案する。このデジタル口座は、まず地域限定(大都市など)で試験運用を行い、その政策効果を測定する。将来的に、フリーランスに仕事を斡旋するデジタル・プラットフォームにも同口座を応用適用することが考えられる。

³⁷ 白書では、「良き労働 (Gute arbeit)」とは、安定して雇用関係に制限がなく、生活に困らない十分な収入がある仕事を指すと定義している。

4 健康な仕事：「安全衛生 4.0」へのアプローチ

少子高齢化やデジタル化の進展を踏まえて、労働に起因する「身体的ストレス」とともに「精神的ストレス」の問題にも一層焦点を当てる必要がある。デジタル化が労働者に与える身体的・精神的影響については、これまで研究されてこなかった。そのため、デジタル化によって誘発される精神的ストレスの原因と労働者の健康に与える影響を正確に把握する必要がある。現在、政府、州、労災保険団体などの関係者が参加するプラットフォーム「共同ドイツ労働保護戦略（GDA）」において様々な検討が行われているが、これは2018年以降も続行し、その成果を「安全衛生 4.0（Arbeitsschutz 4.0）」としてとりまとめ、検討成果の共有と改善につなげていく。

また、連邦労働社会省は、懸念される問題から労働者を保護するための学術的研究を支援する。連邦安全衛生・産業医療行政機関では、「安全衛生 4.0」を実現するため、「人とロボットの協働への適合」「労働場所や時間を柔軟化した職場に関する労使への助言と支援」「致命的なストレスや事故を予防する作業の仕方」「デジタル化で拡大する労働者の自己責任とその予備知識の提供」「当該労働者への能力開発訓練」「企業に対する予防文化の促進」等の研究を行っている。

5 データ保護：高水準を確保

デジタル化とともに、データ保護の重要性が高まっている。2018年にEUで発効を予定している「欧州データ保護基本規定（EU-DSGVO）」からもその必要性が生じている。連邦労働社会省は今後、EU-DSGVOに沿った国内法の整備と関連法案制定の必要性について、検証するとともに、データ保護のための指標（Index Bechäftigtendatenschutz）を開発し、より高度なデータ保護に努めていく。

6 共同決定と参加：パートナーシップ（労使）で構築

労働組合と使用者という「社会的パートナー」による労働条件決定や共同決定の仕組みは、成功の核となる要素である。今後、デジタル化への移行をスムーズに進めていく上でも、パートナーシップの強化は重要な前提条件であり、基盤となる。そのため連邦労働社会省は引き続き、制度の持続に向けた支援を行う。

7 自営：自由の促進と保護

自営業に対する支援は、重要な経済政策課題である。自営業の数はここ数年増加していないが、デジタル化が新たな増加をもたらすかどうかは不明である。しかし、デジタル化によって、従属的な仕事（交渉力の弱い個人請負のような仕事）と自営業の境界線は、ますます曖昧になっている。そうした状況を明らかにするために、デジタル・プラ

ットフォームの普及状況やクラウドワーカー³⁸の属性や規模を把握するために統計の収集方法を改善する必要がある。

多様な自営業者がいる中で、必要に応じて労働法等で保護し、社会保障制度に加入できる制度を整えていくべきである。例えばクラウドワーカーについては、既存の家内労働法に準じた保護の可能性が考えられる。

8 社会福祉国家：未来の展望と欧州諸国との対話

デジタル化時代の社会福祉国家にとって重要なのは、社会市場経済に順応すると同時に、国民に対して十分な社会保障制度を提供し、安定した将来性のある解決策を見つけることである。そのためには、「デジタル化に適した持続可能な財政制度」「課税・税控除制度への改正」「不平等や格差を最小にするための制度改正」「各人の就労能力を生涯にわたり発展・安定させるための教育・訓練支援」などを行う必要がある。

そのため、「個人就業口座 (Das Persönliche Erwerbstätigenkonto)」の創設が考案されている。これは、フランスで2017年1月に導入された「活動個人口座制度 (Le Compte personnel d'activité: CPA)」をモデルとしている。フランスのCPAは、原則16歳以上の全労働者に口座が付与され、職歴によって発生する様々な権利(例: 職業訓練受講可能時間など)を生涯にわたりポータブルに保有できる制度である。

ドイツの「個人就業口座」は、今後新たに仕事を始める全ての若者に口座が付与される。口座開設時には、スキルアップや充電期間中に使用できる「用途を限定した開始時資金 (Startguthaben)³⁹」が国から付与され、会社が負担しない訓練費や、起業準備期間、あるいは育児・介護による労働時間短縮時など、全職業人生にわたり、必要に応じて活用することができる。ドイツでは、労働者が残業をした場合に、その残業時間を銀行口座のように貯めておき、後日休暇などで相殺する「労働時間口座」が、労働者全体の6割に普及している。同制度は、労働協約や事業所協定によって、様々な運用がされており、1年の調整期間を設けた「短期労働時間口座」と長期にわたり労働時間を貯められる「長期労働時間口座」がある。長期労働時間口座は使用者が管理するが、その負担が大きいことから、あまり普及は進んでいない(倒産時や転職時は、特定の前提条件の下で、ドイツ年金保険機関が長期口座を管理する)。創設が検討されている「個人就

³⁸ 企業外で働く手法で、企業が業務の一部を外部化(クラウド化、cloud migration)することで近年拡大している働き方に従事している者を指す。インターネットなどのネットワークを通じて、請負労働者やフリーランサーが自宅などで作業し、成果物を提出することが多い。具体的な業務としては、WEB制作、システム開発、ライター業務等がある。

³⁹ Startguthabenは、通常はドイツの銀行が、初めて銀行口座を開設する顧客に対して、「口座を開設してくれたら、いくらかのユーロの預金をサービスで付与します」といったキャンペーンなどで使用される用語である。ただ、Startguthabenを受けるためには、「毎月の給与振り込み口座に指定した場合」などの条件が付されている。白書では、個人就業口座に付与されるStartguthabenが現金なのか、あるいは金銭等価のポイントのようなものが付されるのかについては、言及していない。

業口座」は、この「長期労働時間口座」と連動させて使用者が行わなければならなかった管理を年金保険機関などの公的機関に移行することで使用者の負担軽減を図り、制度の普及につなげる案も出ている。この「個人就業口座」は、職歴や訓練履歴の一括管理を可能にし、失業時の訓練支援などにも役立つと考えられている。

最終的にドイツは社会福祉国家を目指しているが、そのためには、域内の人や物・サービスの移動がすでに自由化されている EU レベルの動向にも配慮しなければ適切に発展させることができない。対話プロセス「労働 4.0」に関する対話は、EU のデジタル・アジェンダ⁴⁰のみならず、今後は EU の社会政策の次元で語られる必要がある。EU 域内における社会保障の最低基準の基本合意やデジタル化に適応した各種の政策が成功することにより、さらなる豊かさや労働条件の改善、貧困難民の減少がもたらされ、新たなアイデンティティと共同体を創造する未来プロジェクトになるかもしれない。

以上がデジタル時代における 8 つの課題と政策案である。なお、白書は最後に、「対話プロセス『労働 4.0』を通じて実施された幅広く真剣な議論が今後も続くことで、それが未来の成功につながるという自信を私たちに持たせてくれる」という言葉で締めくくられており、同プロセスが今後も継続されることを示唆している。

第 4 節 シェアリング・エコノミーやクラウドワークの現状

ここではデジタル化で急速に拡大しつつあるシェアリング・エコノミーとクラウドワークに焦点を当て、ドイツにおける現状を紹介する。

1 Uber や Airbnb に対する規制

ドイツでは、デジタル・プラットフォームを活用したシェアリング・エコノミーが急速に拡大しつつある。現地紙 (Handelsblatt⁴¹) によると、すでに 2 人に 1 人が「ウーバー (Uber)」や「エアビーアンドビー (Airbnb)」といった、個人が持つ遊休資産 (スキル等の無形資産も含む) を提供するシェアリングエコノミー・サービスを利用している。しかし、このようなサービスは手軽に利用できるメリットがある反面、短期間のうちに市場の寡占化が進んだり、不安定で低賃金な仕事が発生しやすくなったり等のデメリットが指摘されている。

まず、アメリカのサンフランシスコで 2009 年に設立された Uber は、スマートフォン・アプリ等のデジタル・プラットフォームを通じて、タクシーや乗合サービスを提供する会社である。ドイツでは 2014 年にサービスを開始したが、直後から既存のタクシ

⁴⁰ EU が 2010 年 3 月に欧州経済戦略「Europe 2020」を策定し、成長実現のための柱の 1 つとして実施しているイニシアチブの 1 つが「デジタル・アジェンダ」である。

⁴¹ Handelsblatt (18 January, 2017)

一会社による訴訟が相次いだ。その後、旅客運送事業法（BOKraft）に基づく許可がない個人運転手による移動を仲介する“ウーバーポップ（Uberpop）”は違法とする判決が各地で出た。現在は、有資格運転手の車を手配する“ウーバーブラック（UberBLACK）”というサービスのみを提供している。しかし、このサービスについても「Uber 自体が、ドイツの競争制限禁止法（GWB）に違反している」との訴えがあり、国内利用そのものを阻止しようとする動きがある。ドイツ連邦裁判所は 2017 年 5 月に、「Uber 自体をドイツで禁止した場合、欧州連合（EU）の関連法令に抵触するか否か」の法解釈を欧州司法裁判所（ECJ）へ照会しており、1 年以内に結論が出る予定である。

次に、宿泊施設として自宅の貸し借り等のマッチング・サービスを行う Airbnb は、Uber と同じく 2009 年にサンフランシスコで設立された。

ドイツでは、2011 年からサービスを開始したが、利用者の増加とともに、大都市圏の物件不足や賃貸価格の上昇が続いた。そのため、首都ベルリンでは、行政当局の許可を得ずに個人が自宅等を短期間貸し出して料金を徴収する行為を 2016 年 5 月 1 日から禁止する規制（Zweckentfremdungsverbot, 事前に 2 年の移行期間あり）を設けている。違反が判明した場合、10 万ユーロの罰金が科される。こうした民泊に対する規制は、ドイツ各地（特に大都市圏で）で設けられている。

シェアリング・エコノミーについて連邦労働社会省は、利用者の観点から、手頃な価格でアクセスしやすく、多彩なサービスの品揃えがあり、マッチング効率が良い点を評価している。

また、提供者の観点からは、自身が持つ遊休資産（例えば Uber の場合は、運転スキルや車両、空き時間等）の活用によって潜在的な雇用の掘り起こしにつながっている点を評価している。今後は、少子高齢化の進展で人手不足が見込まれる「教育」「医療」「介護」「福祉」の産業分野で、デジタル・プラットフォームが適切に活用されれば、効率的な人材マッチングの可能性もあると考えている。

一方でシェアリング・エコノミーは、不安定で低賃金な仕事が発生しやすく、寡占市場が短期に形成されやすい点が指摘されている。特に労働者保護の観点からは、シェアリング・エコノミーのサービスに従事することが必ずしも“良き労働（Gute arbeit）”に結びつかない点で改善が必要だとしている。利用者にとっては利用しやすい反面、サービスを利用すればするほど、労働条件の悪化や賃金搾取に加担しかねない点が「顧客のジレンマ（Kundendilemma）」という言葉でよく表現される。

上述の課題について「白書 労働 4.0」は、前述の通り労働組合、使用者団体、消費者団体、政府等の関係機関で、「社会的基準」に関する合意形成が必要だと提言している。その上で、シェアリング・エコノミーのサービス利用者に対して、「そのサービスがどのような労働条件設定のもとで斡旋されているのかを知るべきだ」として、消費者リテラ

シーを強化する仕組みの重要性に言及している。

また、シェアリング・エコノミーのデジタル・プラットフォームを作る起業家の多くは、ベンチャーキャピタル⁴²から融資を受け、相応の収益を支払うが、代わりに従来からある「協同組合」を活用してはどうか、という提案もされている。協同組合は、個人や中小企業事業者が、共通する目的のために事業母体を設立して、自身も組合員になって共同で所有しながら民主的な管理運営を行う非営利の互助組織である。いわば起業家や中小企業の「クラウドファンディング⁴³」であり、価値共同体／経済的利益共同体だ。白書では、「協同組合」が、シェアリング・エコノミーの分野で活用できる実現可能性を探るために、政府は産業界や社会との対話を一層強化する必要があるとしている。

このほか、連邦労働社会省は、連邦経済エネルギー省（BMWi）や連邦司法消費者保護省（BMJV）などの他省庁と連携しながら、シェアリング・エコノミーの分野における付加価値投資の在り方や、課税制度の見直し、同一産業の複数企業で利用する共有デジタル・プラットフォームの構築も今後検討していくとしている。

2 クラウドワークに関する議論

対話プロセス「労働 4.0」では、デジタル・プラットフォームを利用した「クラウドワーク」の従事者に対する保護の在り方も大きく議論された。伝統的な手工業を支えるマイスターのような従来型の「自営」に加えて、複雑なシステムの開発者から、オンデマンドで働く清掃業者まで、現在は多種多様な自営業者が存在する。実際にデジタル・プラットフォームを介して斡旋されている作業内容、報酬、労働条件を見ると、高技能労働者が応じるような高賃金の業務がある一方で、単純で低賃金の業務も多く、クラウドワーク間の賃金格差が非常に大きい。

また、コンペティション形式で勝者のみが報酬を独占したり、プラットフォームの委託者から理由なく成果物の受け取りを拒否されたりする事案の多さも批判的に議論された。

さらに、このような「オンデマンド」式のプラットフォームを介した就業者は、果たして「自営」なのか。クラウドワークに対する法学的な見地は分かれる。多数意見は、「通常の雇用関係はない」というものである。その契約を受けるかどうかは、クラウドワーカーが自由に決定できるため、「個人の従属性はない」と通常は判断される。しかし、場合により、提供するサービスに関して絶え間ないチェックや指示、評価が行われ、個人への従属性が存在するケースもある。その場合は、「雇用関係がある」とされるが、そ

⁴² 「ベンチャーキャピタル」とは、起業したての者に対して融資を行い、ハイリターンを狙う積極的な投資を行う会社のことである。

⁴³ 「クラウドファンディング」とは、起業家等がネットを通じて、起業のアイデアや事業サービスプラン等を提示し、それに賛同した人が資金や協力を申し出ることによって、資金調達をする仕組みである。

の判断は非常に難しい。これまでドイツでは、「自営業者は、あまり保護を必要としない」と考えられてきた。そのため労働法や社会法の多くの規定で意図的に除外され、社会保障に関する義務の対象外となってきた。近年出現したデジタル・プラットフォームが、自営業者の急激な増加につながるかどうかは、ドイツでは未だ明確にはなっていない。しかし、デジタル・プラットフォームを介したクラウドワークの出現によって、従属的な仕事と自営的な仕事の境界線が一層曖昧になりつつあることは確かである。

対話プロセスの期間中に、連邦労働社会省が主催した自営業者（起業家や小規模企業の創業者らも含む）との座談会では、例えば老齢年金について、高技能・高収入の者から「加入は不要」という意見が出された一方で、収入が少ない者から「年金よりも、全国民のための無条件のベーシックインカムを導入して欲しい」という希望が出るなど、各々の立場から幅広い主張・要望が出た。

傾向として、収入の少ない自営業者ほど、報酬や謝礼が少なすぎて社会保障制度にも入れないという不満が出された。しかし、同時に、年金制度への加入が義務化されると、社会保障費の支払い負担が増える点を懸念する者も低収入層が多かった。

対話プロセスでは、全ての就業者（自営業者から従属的な雇用関係にある労働者まで）を同様に扱う原則の可能性も話し合われた。つまり雇用労働者だけでなく自営業者も含む全員が、法定年金制度に加入する制度設計が検討された⁴⁴。しかし、前述の自営業者らとの対話を通じて最終的には、「一括の保護政策は、全ての自営業者のニーズに適合しないため、保護の必要度合いをそれぞれの状況に応じて確認し、労働法と社会法で保護する形が最も適切だ」との結論が出された。具体的には、「クラウドワーク法」の導入や、従来の家内労働法（Heimarbeit）の規定を準用する手法が、白書では可能性として示された。さらに、自営業者の社会的利益を代弁するための組織化も検討された。自営業者全体を何らかの集団組織構造に束ねるような政策支援を行い、雇用労働者に近い働き方をしている請負業者や自営業者を、労働協約の保護規定に一部盛り込むことが議論された。この点について連邦労働社会省は、「拘束的労働協約（Tarifbindung）の手法⁴⁵が少なからぬ役割を果たすのではないか」という見解を示している。

第5節 おわりに

以上見てきたように、ドイツ政府は「技術革新が与える雇用への影響」についてはそれほど悲観的な立場を取っておらず、継続職業訓練の強化や労使の安定化等を図りつつ、持続可能な社会経済発展⁴⁶と安定した社会保障制度等の再構築に解を見いだそうとしている。

⁴⁴ ドイツには、日本のような国民全員が加入する国民年金（基礎年金）制度は存在しない。

⁴⁵ 労働協約は、原則として締結した労働組合の組合員にのみ適用されるが、一定の条件下で当事者以外にも協約を適用させる手法のこと。

⁴⁶ 経済的効率性に裏打ちされた社会福祉の進歩につなげることを指す。

ただし、デジタル化時代の労働・社会政策提言が盛り込まれた「白書 労働 4.0」はあくまで中間報告的な位置づけであり、今後どの政策が実現可能で、またどの政策に修正が必要かといった点については、トライ&エラーを繰り返しながら模索していく、としている。

直近の動向としては、教育研究省（BMBF）の支援を受けてフラウンホーファー研究機構⁴⁷が 2017 年 8 月 1 日に「未来の労働実験室（Future Work Lab）⁴⁸」を開設している。ここでは、ロボットアームや VR ゴーグルなどの最新技術を用いて実際に未来の労働現場をつくり、18 のステーションで 60 以上の実証実験を行っている。例えば「人間とロボットの共同作業の在り方」、あるいは「デジタル技術を活用した教育訓練の在り方」等の課題について、エンジニア、IT スペシャリスト、社会学者、心理学者、アルゴリズム研究者らが学際的なチームを組み、知恵を出し合っている。

今後このような動向を含め、変化し続けるドイツの取り組みに注目していく必要があるだろう。

参考文献

- Autor, David H. (2015) Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), p. 3–30.
- Bessen, James E. (2016) How Computer Automation Affects Occupations: Technology, Jobs, and Skills. Boston University School of Law, *Law and Economics Research Paper* No. 15–49.
- Bonin, Holger, Gregory, Terry und Zierhan, Ulrich (2015) *Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland. Endbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales*, Mannheim.
(http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/Kurzexpertise_BMAS_ZEW2015.pdf)
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2015) *Grübuch Arbeiten 4.0*.
----- (2016a) *Weißbuch Arbeiten 4.0*.
----- (2016b) *Monitor Digitalisierung am Arbeitsplatz*, Berlin.
- Bundesinstitut für Berufsbildung – BIBB/ Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung – IAB (2015) *Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Wirtschaft. IAB-Forschungsbericht 8/2015*.

⁴⁷ フラウンホーファー研究機構は、官民出資の応用研究機関で、ドイツ 67 カ所に拠点をもち、従業員 2 万 3,000 人を擁する。年間予算は約 20 億ユーロ。18～19 世紀にかけて活躍した太陽光スペクトルの基礎研究やレンズ加工などの発明で有名なヨーゼフ・フォン・フラウンホーファー氏が名称の由来。「インダストリー4.0」の要の機関となっている。

⁴⁸ 「未来の労働実験室」については、公式サイト (<https://futureworklab.de/>) で情報を得られる。

- Carl Benedict Frey and Michael A. Osborne (September 17, 2013) *The Future of Employment*, Oxford University.
- Dengler, Katharina und Matthes, Britta (2015) Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt. Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland, *IAB-Kurzbericht* 24/2015 und *IAB-Forschungsbericht* 11/2015.
- Economix Research & Consulting (München) (2016) *Arbeitsmarkt 2030—Wirtschaft und Arbeitsmarkt im digitalen Zeitalter*.
- Frey, Carl Benedict and Osborne, Michael A. (2013) *The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?* Oxford.
- Gregory, Terry, Salomons, Anna und Zierahn, Ulrich (2015) *Beschäftigungseffekte des routineverzerrten technologischen Wandels in Europa, Präsentation bei der Konferenz zu “Digitalisierung und Industrie 4.0 – Wie verändert sich unsere Arbeitswelt?”*, Haus der Wirtschaft, Stuttgart.
- Rüßmann, Michael, Lorenz, Markus, Gerbert, Philipp, Waldner, Manuela, Justus, Jan, Engel, Pascal and Harnisch, Michael (2015) *Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*. Boston Consulting Group, April, 2015.