

|

“働く”を軸に予想される将来の世界(解説書)

2020年3月

一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
将来ビジョン検討ワーキンググループ

<目次>

はじめに

第1章 2035年の働く場の変化

1. ワークスタイル
2. 未来の組織形態
3. ワークプレイス
 - 3.1 物理的な働く場の多様化
 - 3.2 仮想の場の進化
4. ワーカー
 - 4.1 ワーカーの世代交代と多様化
 - 4.2 働く上での幸福とコミュニケーションのあり方
5. ワークログ

第2章 2035年の働く場を取り巻く社会

6. 社会環境
 - 6.1 社会システム、ビジネス
 - 6.2 テクノロジーが人の仕事に及ぼす影響
 - 6.3 国際的なデータ流通やセキュリティの法整備
 - 6.4 国境のないビジネスの世界
7. 社会課題

<Appendix>

はじめに

本報告は、一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会 (JBMIA) の創立 60 周年事業の一環として、2019 年 3 月末に発足した「将来ビジョン検討ワーキンググループ」による約一年間の活動をまとめたものである。

その目的は、「2035 年の社会を見据えた時に、働き方 (ワークスタイル) や組織、働く環境 (ワークプレイス) がどのように変化するかを予測し、そこで働く人々の課題や顕在化する社会課題の解決に向け、我々の業界や JBMIA がどう貢献していくか」を検討する事である。

ワーキンググループでは、JBMIA での過去の働き方予測*¹ や VUCA¹⁾時代の流れを参照し、広く今後到来する社会、労働環境などを展望するとともに、100 年に一度とも言われる情報通信技術・データ関連技術・AI 技術など未曾有の技術革新が我々に及ぼす影響を見極めるべく、調査・訪問・議論を重ねてきた。

世の中の情報や時々刻々の断片事象から将来をフォーキャストする方法、あるべき姿や大胆な未来からバックキャストする方法など、方法論としての議論や統合も行い、我々としては、「将来がどうなるか」はもとより、むしろ「どういう将来を描きたいか」を考慮した。

「働き方改革」がかまびすしく語られる中、歴史的に見てどのような方向に向かっていくかという観点はとりわけ重要である。働くということに関し、従前の人間中心的に考える必要性がある一方で、仕事そのものはどう変わっていくか、創造性はどうか発揮できるのか、人間の役割や幸福感はどうなるか、といった本質的な価値は将来どう変遷していくのだろうか。

この観点において、イスラエル出身の歴史学者ユヴァル・ノア・ハラリ*²による「今までの人間至上主義 (人間性や自由意志を希求) に代わり、データ至上主義 (データ駆動型社会) が到来する」という課題提起は注目に値する。生命科学/ニューロテクノロジーの進化*³、AI の進化、ユビキタスなデータ流通や融合により、そこでは人類という種全体をも取り込んだアルゴリズムによるシステムが主流となり、まさにサイバネティックス*⁴と呼ばれてきたものの具象が現実化する世界だ。

生物と非生物の壁を越え、コンピューター革命を純粋に機械的なものから、生物学的な大変動に変える可能性をもちらむ中で、人間の果たすべき役割は問われることになるだろう。第四次産業革命と呼ばれる時代においては、程度の差こそあれ、サイエンス・テクノロジー革命によってもたらされる幾多の事象を、清濁併せ呑むことになる。

働き方としては、高い創造性が問われること、仕事の高度化・専門化の流れは避けられず、多くの仕事は知能や迅速かつ多面的なコミュニケーションが求められるようになる。AI の進化とアルゴリズムによりビジネス/働く事の価値や人間の役割が変わるのだ。

個々人としては、自分よりも自分を知るサイバースペース上の存在 (アルゴリズム) が個人主義をも脅かす懸念があり、利便性との間で、その落としどころは予断を許さない状況になろう。一方で、

そのような AI やデータ流通の恩恵を活用し、我々の働き方そのものを、より高い幸福レベルにおいて実現することも可能であることに活路を見出したいと切望する。

第 1 章では、海外の動向も参考にしつつ、主に国内の労働環境を中心に、到来する未来社会を記述した。先進的な部分に焦点をあてていることは否めないが、グローバルなデジタル分業や様々な淘汰を踏まえると、従来の都市と地方、大企業と中小企業などの関係は変容すると想像できる。それら理解を深めるために、我々が注目する幾つかのワーカーのペルソナを仮定し、どういう働き方や活躍の場が描けるか、イラストを挿入して具体的にイメージできるように試みた。

第 2 章では、働く場に影響を与えつつ協調しながら変化する、それらを取り巻く課題や社会環境とともに、テクノロジーが及ぼす影響に言及し、どのような特徴的な全体状況が想定されるかを記述した。

以上、はなはだ途上ではあるが、一年間の活動としてまとめたものである。訪問させていただいた企業や大学の皆様、ご意見等頂戴した諸関係者※^{*}に対し、深く感謝の意を示すとともに、広く皆様から忌憚のないご意見を伺うことができれば、幸いである。

蛇足ではあるが、未来を想像する上で大変示唆に富む SF 作家ウィリアム・ギブソン氏の言葉を下記に示す。

「未来はすでにここにある。ただ均等に行きわたっていないだけだ。」

~~~~~

1) : Volatility (不安定さ)、Uncertainty (不確実性)、Complexity (複雑性)、Ambiguity (不明確さ) の頭文字からのアクロニム、現代の経営環境や個人を取り巻く状況を表す。

## 第1章 2035年の働く場の変化

今後、2030年頃にはICTによる働き方の徹底した効率化、創造性を高める新オフィスや労働環境、膨大なデータを学習したAIによる業務の代替、アルゴリズムからみた人とAIの最適化によるワークプロセス変革が具現化し、それらの多くが体感できるようになる。更にその先、仮想空間やニューロサイエンス<sup>2)</sup>との完全な相補やワーカーの意識変革定着とともに、新たな時代に突入する(図.1)。

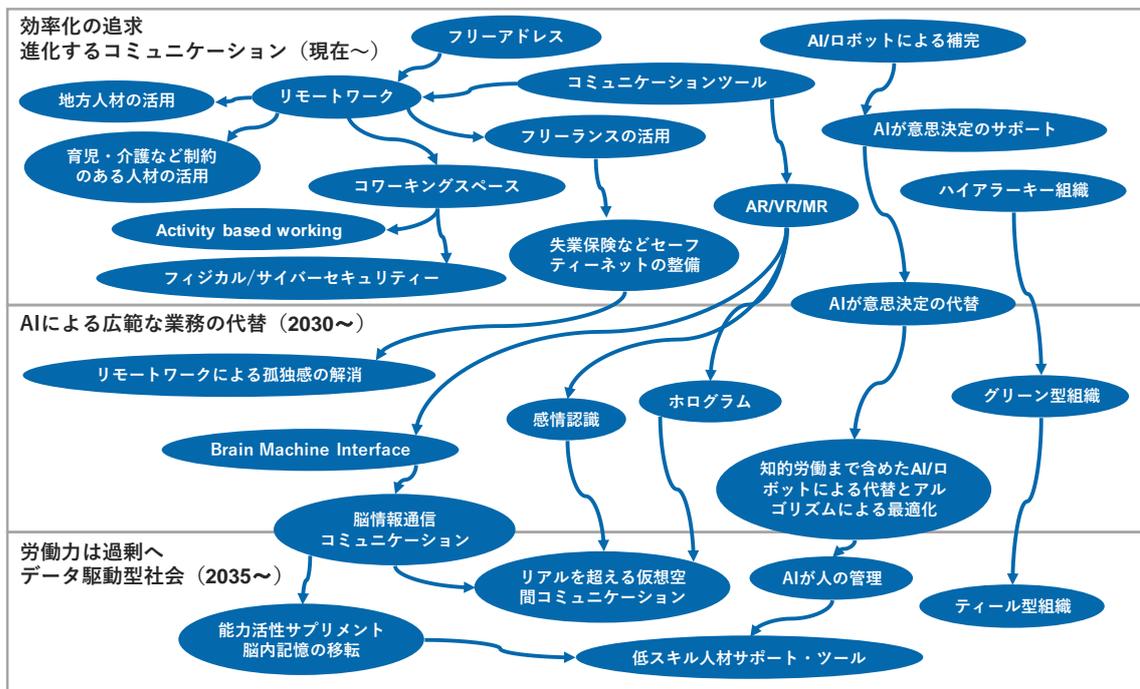


図.1 働く場のロードマップ予測

### 1. ワークスタイル

企業に属するワーカーは、事業目的達成のための以下の根幹業務に集中するようになっている。

- ① 会社経営に関わる直轄部門
- ② 会社の事業を推進するプロジェクトマネージャー
- ③ データディレクター

(企業、プロジェクト、従業員に関わるデータフローを適切かつセキュアに設計し、AIへの仕分けを含むアルゴリズムやデータガバナンスを担当する新たな業務)

上記以外の専門性を要するような業務は、アウトソーシングやAI・データ支援によって補完、遂行される。企業内の職種、役割に即した明確なコンピテンシーにかなう就労が広くいきわたっている。個々のワーカーはパーソナルクラウドデータに基づく客観評価から自身の強み、弱みを理解した上で、目標やライフスタイルにあわせ、企業への就労(オフィスワーカー)、パラレルワーカー、フリー

ランス、または起業する等の選択をするようになった。また、新たな能力、スキルアップ、仕事自体のライフサイクル短縮化により、短期長期間問わず、学習（就学）期間/時間を組み入れる事が当たり前になる一方、プロジェクト完了時にはリフレッシュのために長期休暇をとるワーカーも少なくない。育児/介護、ボランティアなども就労と同レベルに語られるようになり、すでに社会受容されている。すなわち、ライフステージやニーズによりワークスタイルが適応的に選択される\*5(図.2)。

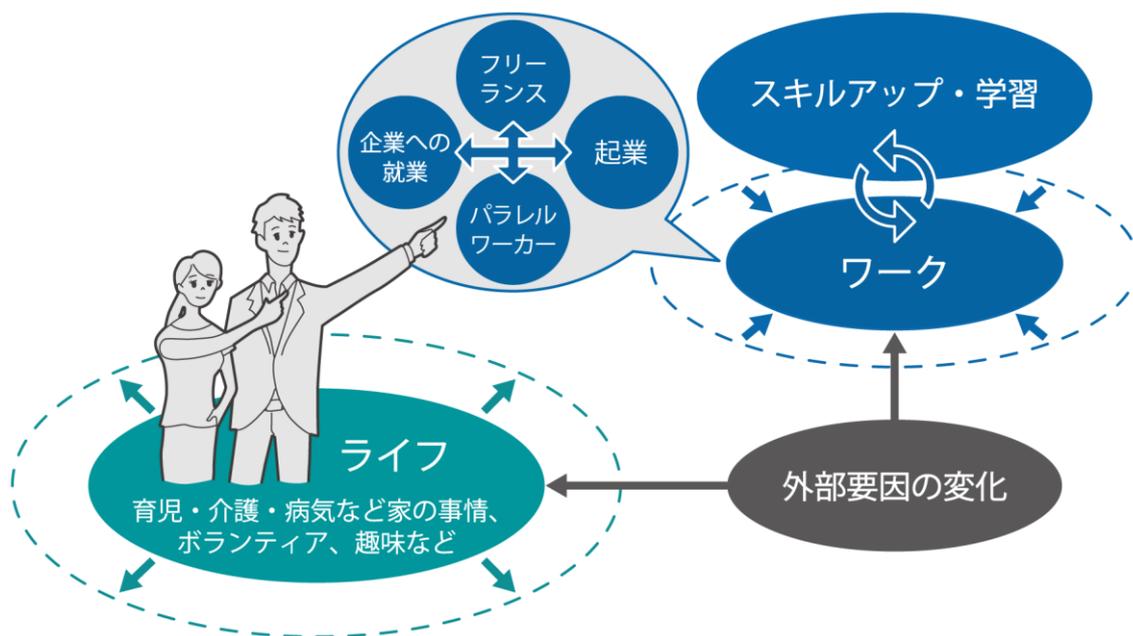


図.2 多様化するライフ・ワークバランス

~~~~~  
 2) : 神経系に関する研究を行う自然科学の一分野で、人間がどのように外界を知覚し、またそれと相互作用するの
 かの基盤となる。生物学のみならず心理学、コンピューター科学、統計学、物理学、医学など多様な学問分野への展
 開が着目されている。

・ 適応性に富むワーカー

働く中核世代のワーカーのあるべき姿が、会社の利益のために忠実に行動する労働者から、会
 社の利益となる課題を形成、プロジェクトを立ち上げ/参画し、遂行できるようなデジタルネイティブ
 世代からなるプロフェッショナルに変貌した。リーダーシップや専門性を磨き、イノベーション意識を
 絶やすことなく、仕事をリセットしながら新しい経験やツールを使った多様な人脈の獲得などに邁進
 している。また、少なからぬワーカーは、収入のリスクヘッジも視野に多面的なキャリアの獲得を目指
 し、自らの働き方目標に近づくよう行動している。

プロジェクト志向プロフェッショナルやフリーランサーは、プロジェクト期間内は所定企業に属するが、プロジェクトが終了するとともに、ニーズやライフスタイルの変化に合わせて、柔軟に企業の内外を移動する形になっている。

・ 労働人口のスコープ拡大

医療技術の進歩により健康寿命が延び³⁾、就労年齢の上限は大幅に上がった。ライフステージに合わせて就業と学び直しの行き来ができる環境が、長い就労期間の実現を支えている。

また、これまで就労が困難であった育児・介護中の人々も、ワークプレイスやワークスタイルの自由な選択により就労とのバランスをとることが可能となった。

技術の進歩と普及によって、物理的な距離をはじめ、性別や人種、国籍、年齢、セクシャリティ、障がいの有無などのさまざまな「壁」が無くなり、希望する人が能力を十分に発揮して働ける環境が整備されている*6。そして、マッチングエージェントがこれらの様々なワーカーが自分にあった働き方を上手く選択できるようにサポートしている。

~~~~~

3):24 時間 IoT 健康モニタリングシステム、血液・尿のホーム検査装置などによって、健康状態は常時データ化され、異常を即時検知できるようになった。また、生活習慣データに基づく体質改善、がんや脳卒中の AI 予測、り患時の極初期治療が浸透した結果、健康寿命が大幅に改善している。

## 2. 未来の組織形態

会社は絶対的な存在として人の時間と場所を支配するような存在ではなく、資金を効率よく集め、人の知を集約し、目的を達成することに適した場を提供する存在となっている。また、単に生活の糧を得るための手段にとどまらず、業務を通して幸福を感じ、オンライン化が進行する中でリアルな人との繋がりを保てる数少ない場の一つとなっている。

フリーランス、パラレルワークのような多様な働き方の普及、Y 世代、Z 世代のような異なる価値観を持つ世代とシニア層との共存、技術の進歩によりロボットや AI との協働により、組織は適した形態に変化し、アンバー組織、オレンジ組織といったヒエラルキーの強い組織<sup>4)</sup>が減り、自主性、多様な価値観、信頼を尊重するグリーン組織、ティール組織<sup>\*7</sup>が増加した(図.3)。

また企業形態は固定的なものではなくなり、組織やプロジェクトのステージや状況、属するワーカーのレベルに応じて、最適な形態が流動的に選択されるようになった。

一企業内で複数の形態が並列的に存在すること、一つのプロジェクト内で、初期の立ち上げ時と維持・管理のフェーズで形態を変えることも一般化している。

企業活動は、プロジェクト型のジョブ形態へシフトし、性別・年齢に関わりなく、優秀な人材が能力を十分に発揮して働ける環境を提供している。また、社員のパフォーマンスを最大化するようなチーム配置、キャリアパスに基づくスキルアップに AI リコメンデーションを活用して経営スピードを高めている。プロジェクト型ジョブの普及の結果、企業組織の内と外との厳密な垣根は無くなった。

企業は、あらゆる雇用形態を提供することにより、アウトプットの最大化を図るようになってきている。企業や組織の対応の変化は、ワーカーの思考の変化に追従するもので、変化に対応できない企業は淘汰され、消滅している。

・ 組織の特性

- 経営層と従業員の関係性は上下ではなく平等なパートナーである。
- 組織活動はプロジェクト単位に移行し、社内、社外問わずに必要な時に必要な期間、必要なスキルを持つ人材を集めてチームを構成する。そのため、組織の部門の枠、場所の枠、正社員・社外人材の枠が曖昧になる。
- 世代交代による人生観、職業観の変化に応え、優秀な人材を集めて維持するために、就業に値するような魅力を絶えず提供するようになる。

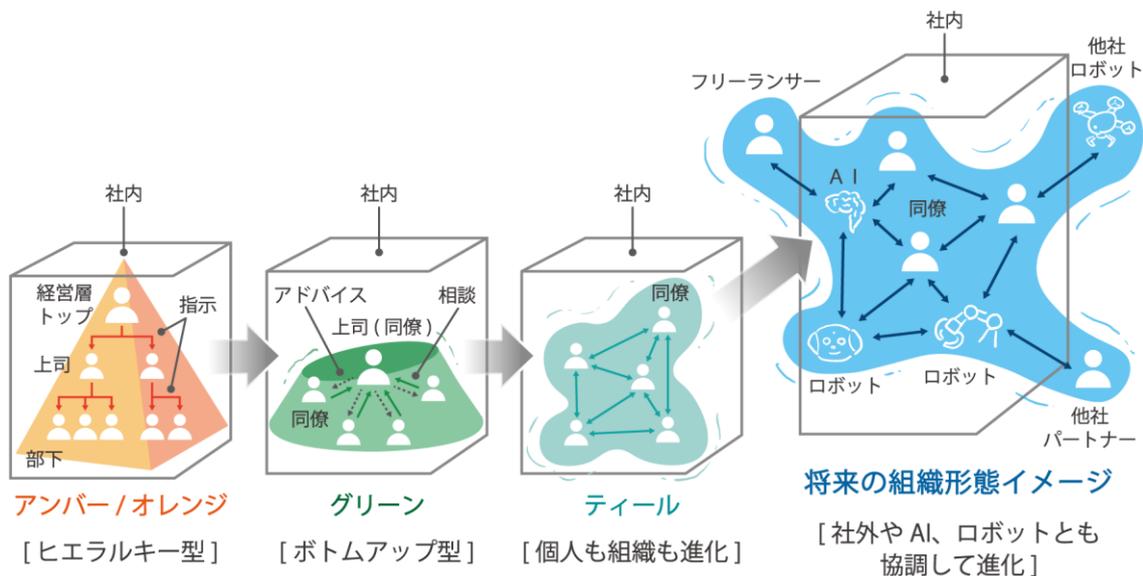


図.3 変化する組織形態

~~~~~

4) : フレデリック・ラルー氏『ティール組織』より、アンバーは軍隊型のヒエラルキー組織、オレンジは分権・柔軟性を伴う達成型組織、グリーンはボトムアップ式のコンセンサス型組織、ティールは自律的かつ調和的に協働し、現場のメンバーが多くを決定する進化する組織と定義されている。

3. ワークプレイス

働く場所に関する物理的・時間的な制約は著しく減少し、ワーカー自身のワーク・ライフバランスに基づき、場所と時間をワーカーの意思で自由に選択できる。それによりワークとプライベートの境界が曖昧になり、ワークの時間も分散し、労働が“モザイク化”するが、一人ひとりがモザイク化した労働を、AIを駆使しながらマネジメントすることが常識となっている。

3.1 物理的な働く場の多様化

多くの人を一か所に集めるという意味でのワークプレイスの必要性は薄まり、本社や事業所などの役割や意味は変わった。センターオフィスはFace to Faceでの「コミュニケーション、コラボレーション、イノベーション促進」の場、リモートワークの場、そして仮想空間化の場として使われるようになった。Face to Faceでのワークとリモート環境でのワーク、リアルとバーチャルが完全並列化され、多様な働く場が存在している。

オフィスのフリーアドレス、ABW(Activity Based Working)⁵⁾のような働く場や仕掛けは更に進化した。仕事や会話の動線を妨げない空間へと変容した。机や椅子などのオフィス家具は、多種多設置されたセンサーによって人の行動や目的を察知することで、自ら移動、変形してフレキシブルな場を形成する。自宅、移動中(駅内のワークブース)、カフェ、コワーキングスペース、シェアオフィス、旅行先で制約なくワーカーが働けるようになるために、セキュリティ技術の向上が大きく寄与した。自動運転技術も一般化され、安全面やセキュリティ面がクリアされることにより、自動車だけではなくすべてのモビリティの中が一つの働く場所となった(図.4)。

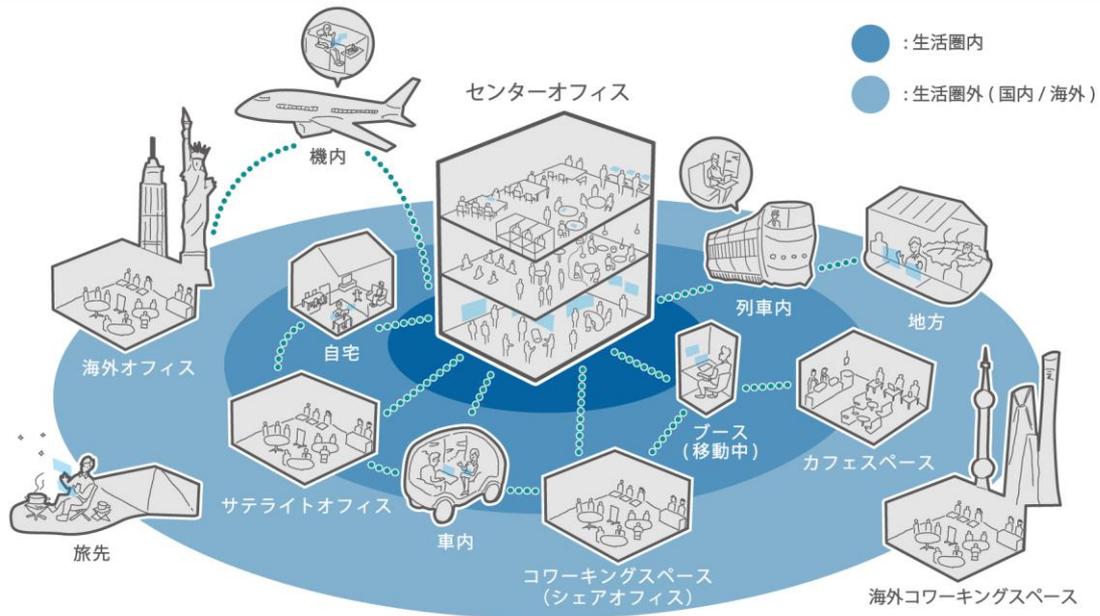


図 4. 働く場の広がりと役割の変化

~~~~~

5) : オランダから始まった、時間と場所をワーカーの意思で自由に選択できる働き方

### 3.2 仮想の場の進化

仮想空間と現実空間はシームレスになり、区別が曖昧になる。超高速、超低遅延、大容量の通信インフラに支えられ、仮想空間と現実空間が融合したワークスペース<sup>6)</sup>が普及し始めている(図. 5)。

UIはキータッチ、音声、視線、表情、しぐさ、脳波と多岐にわたる。表示装置はディスプレイの他に、ホログラムが発達する。またVRゴーグルのような身体に負荷がかかるデバイスは眼鏡型やコンタクトレンズ型のストレスフリーなデバイスに置き換わる。これに伴い、情報デバイスの主流はPC、スマートフォンからウェアラブルや五感を駆使したデバイスに移行しつつある。

6G/7G および Wi-Fi7/8 による通信のカバー領域は地球上のほぼ全域に及ぶ。更にドローン型アクセスポイントが人を追跡し、より緻密に通信領域をカバーする試みも始まっている。

~~~~~  
6) : カメラやホログラム装置、マイク、音響設備、各種センサーなどが供えられた部屋(移動体含む)。複数の場所・モノ・人の映像や音(音声、物音など)と仮想空間が融合され、眼鏡型のウェアラブルデバイスを通じて、あるいはホログラムとして立体的にライブ感を持って共有される。

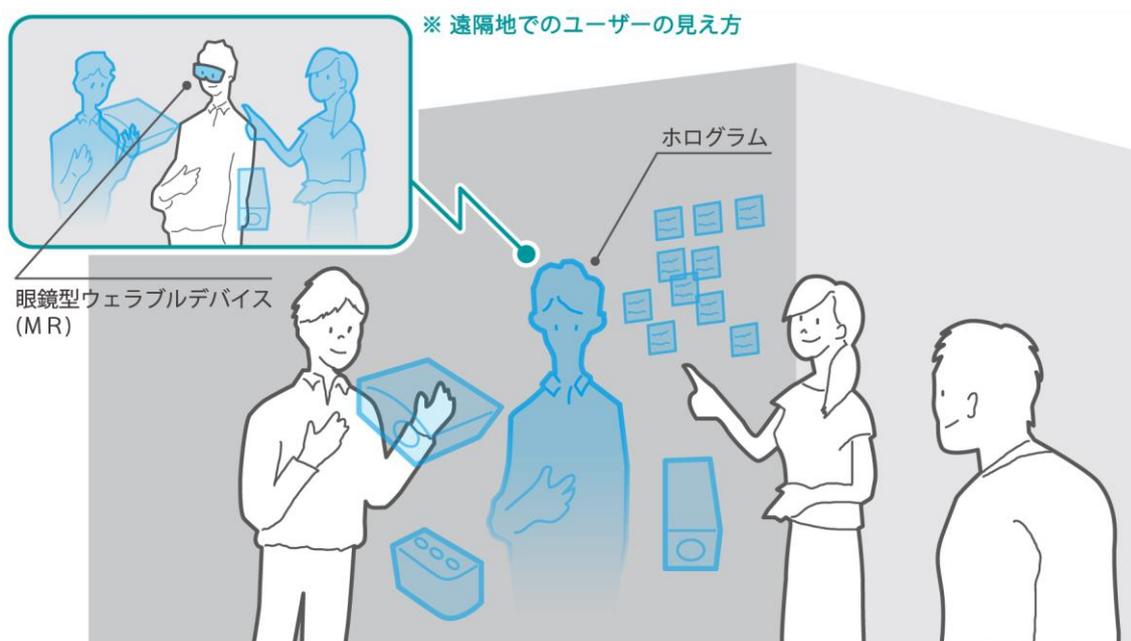


図.5 仮想空間でのリアルなコミュニケーションイメージ

- ・ 仮想空間の空間軸への活用

従来、テレビ会議システムや電話会議といった手法で行われていた遠隔会議では、意思をうまく伝えられない場面も多い。これは、コミュニケーションが言葉や文字、画像だけではなく、表情やしぐさ、その場の雰囲気を感じ取ることまで含んで行われているためである。2035年になると、発達した通信技術や表示技術により、より高精細で立体的に表示される遠隔コミュニケーションの仕組みができ、ワークプレイスにおけるコミュニケーションとして求められるレベルまで進化した。更に立体物の共有や操作という観点においては、MR技術が進化し、“大きさ”や“色合い”、“質感”の共有や、ハプティック技術による“感触”や“操作”まで可能となっている。

このように仮想空間におけるコミュニケーション技術が発達したことによって、距離的な制約から解放され、ワークスペースはワークスタイルに合わせて選択するという考えが一般化した。

・ 仮想空間の時間軸への活用

仮想空間を利用した、遠隔での仕事が可能となることから、時差を活用した様々なサービスや商品が提案されている。例えば24時間体制の医療・ヘルスケアサービスでは、昼間の時間は日本の医師が担当し、夜はヨーロッパの医師、夜中から朝にかけては、アメリカのカウンセラーが患者とのコミュニケーションや診断を行う。これには自然言語処理が発達し、翻訳精度の向上と合わせて言葉の壁がなくなったことも大きく影響している。

また、自分のワークスタイルや生活リズムに合わせるためにあえて海外に移住し、時差を利用した働き方を選択する人も増えてきている。例えば、夜間に行われることが多い社会人向けセミナーの講師が自分自身の夜間時間をプライベートとして確保するためであったり、夜型の人が最も集中できる夜間に仕事をするためであったり、その理由は様々である。

・ 仮想空間による新しいワークスペースと働き方

注目すべきワークプレイスとして、バーチャルオフィスが挙げられる。ここではワーカー間のコミュニケーションはアバター同士がとる。ワーカーは、アバターで仮想空間内のオフィスに「入社(=ログイン)」するだけで良く、打ち合わせや会議、研修など、これまでは物理的なオフィスでやっていたことのほぼ全てを、バーチャル内で完結することができている。

VR特有の没入感による会議への集中力の高まり、それぞれの分身となるアバターがひとつの空間に集合していることによる一体感の醸成といった効果もある。

・ 多様性を許容するツール

バーチャルオフィスでは、性別、容姿、年齢、人種などの外観によるバイアスが排除され、より有用な意見が採用されるようになる。匿名性や秘匿性も付与することができ、専門的な知識や英知を持ち寄り、ディスカッションして結論を出すような場で、国籍、宗教、社会的地位、実績といった背景を排除した純粋な議論も可能となる。

逆に、容姿や身に着けているもの、声質やしぐさなど、あらゆるものが人間の心理に影響する効果を利用し、目的に応じてアバターを変えるという新しいコミュニケーション手段も広がっている。

4. ワーカー

4.1 ワーカーの世代交代と多様化

2035年には、2020年頃のY世代やZ世代⁷⁾が就業人口の主役となる。主たるオフィスワーカーはプロジェクト型のジョブ形態の中で、1つの職種に限定されずに関連するタスクは自分でこなしていく。また、複数の仕事を兼業しているパラレルワーカーや多くのクライアントと仕事をするフリーランサーの比重も大きくなる。

・ ワークシナリオ

はたして2035年のワーカーは具体的にどんな働き方をしているのだろうか？そこで、業務内容/扱うデータ(縦軸)とオフィス依存度(横軸)にジョブをマッピングし、私たちが想定するワーカーを定義した(図.6)。2035年のワーカー像が網羅できるよう、全方位的に何でもこなすオフィスワーカーと顧客接点の多いオフィスワーカー、パラレルワーカー、フリーランサーの4つのジョブ形態をサンプルワーカーとして設定した。また、シニアワーカー以外のサンプルワーカーには、Y世代やZ世代の価値観やライフスタイルを反映させた。それぞれのワーカーに対し、「ワークプレイス」「ワークスタイル」「組織」「コミュニケーション」の観点で、以下2035年のワークシナリオを示す。

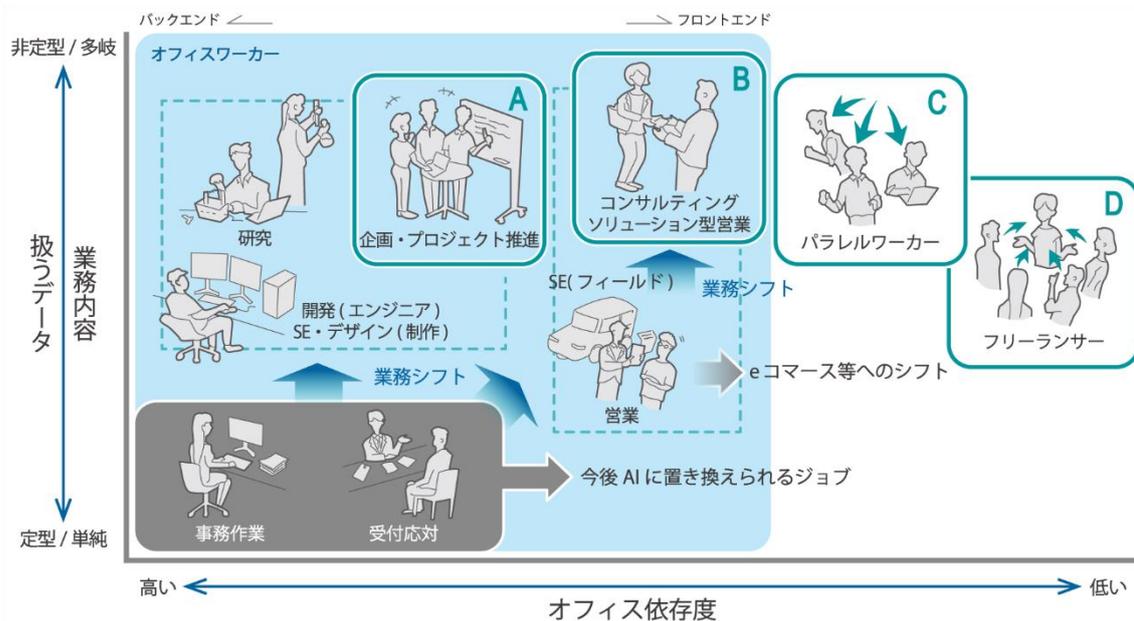


図.6 ワークシナリオに登場するサンプルワーカー

~~~~~  
7) :X世代は、1960年代初頭または半ばから1970年代に生まれた世代を指す。Y世代は、1980年代初頭から1995年までに生まれた世代を指す。Z世代は、1995年から2000年代に生まれた世代を指す。

### A. オフィスワーカー(商品開発のプロジェクトマネジメント)のワークシナリオ

この男性は35歳で、家族は妻と子供が一人いて共働き。一見おとなしそうに見えるが、割とリーダー気質で社交的で、伝統的価値観が強め。仕事も子育てもプライベートも含め、人生を楽しみたいと考えている。

現在は、主に食品メーカーでプランナーとして就業する一方、副業でITエンジニアとしても活動している。センターオフィスを主な仕事の拠点としており、子育てや社外パートナーとの打ち合わせで在宅勤務やリモートワークをすることが多くなっている。

#### ・ワークスタイル: 自分が興味のある仕事にチャレンジしていく

現在、超長期保存フードの新商品企画のプロジェクトリーダーを任されている。仕事の役割として、プロジェクトの推進だけでなく、パッケージのプロトタイプングや商品のマーケティングなど、一つの役割に閉じずに幅広く仕事ができている。また、副業では、食品繋がりで次世代野菜プラントに興味があり、プログラミングの勉強をしながら、本業で知り合った人のプラントでITエンジニアの仕事にチャレンジしている。

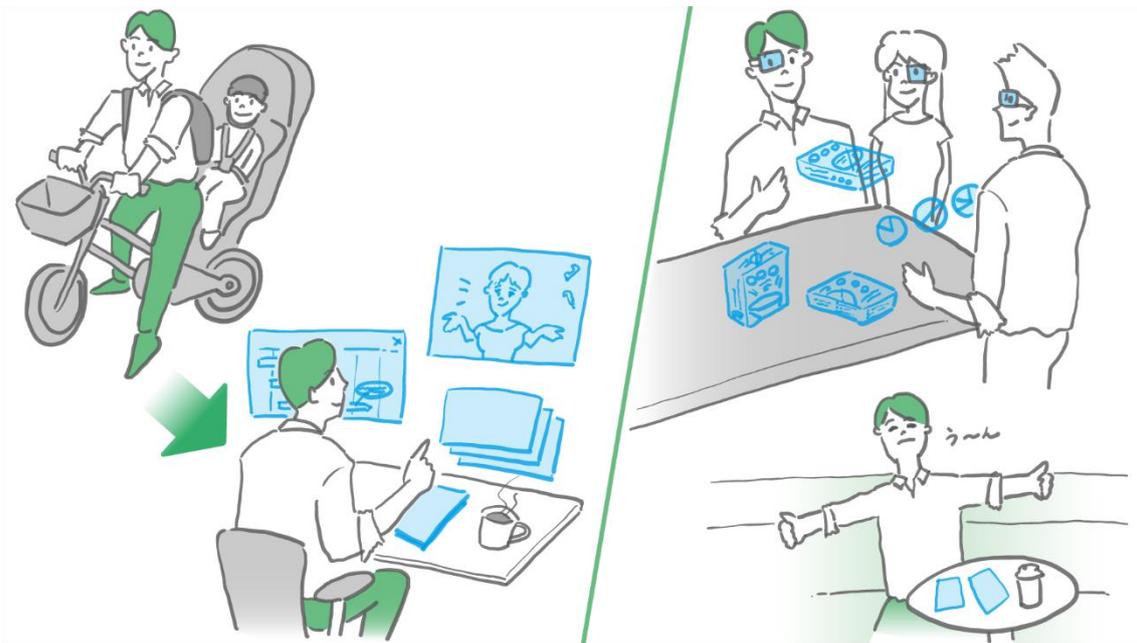
社内ではプロジェクト型ジョブの働き方が浸透しているし、副業や兼業が認められているから、一つの仕事に固定せずに、自分がやりたいと思ったときに、学びながら仕事ができ毎日が充実している。



・ **ワークプレイス: 仕事や家庭の状況に応じて、働く場所を選択する**

子供の育児のために曜日を指定して終日在宅勤務をしている。妻の仕事の関係で、幼稚園の送り迎えのために朝と夕方に在宅勤務やフレックスを取得する場合も多い。1週間の半分は在宅勤務でのリモートワークだ。プロジェクトの進捗管理などの個人ワークであれば、自宅で済ませられるし、ドキュメントやコンテンツをベースにした相手との簡単なやり取りであればビデオチャットで済ませてしまう。

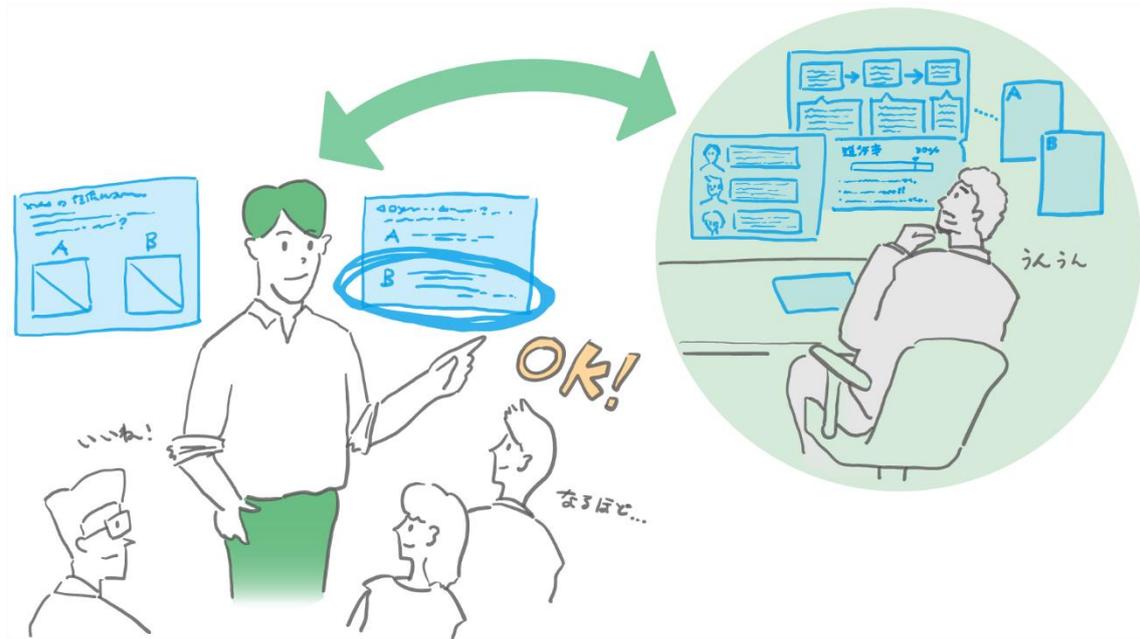
新商品の企画など新しいアイデアを生み出したいときは、センターオフィスで Face to Face で同僚と打ち合わせや相談をする。データをパッケージング(資料作成)するのに集中したい場合や気分転換したい場合には、センターオフィス内のカフェやリラクスペースを利用している。自分の仕事の進捗状況やプライベートの予定に応じて、自分で働く場所を決めて仕事をするのは当たり前だ。



・ **組織: 自分が仕事の進め方を決め、上司が陰で支えてくれている**

現在進めているプロジェクトは、上司から意思決定の裁量を与えられている。どのように進めていけばわからないこともあるが、自分でメンバーと相談しながら進めていけるので、やりがいを感じている。

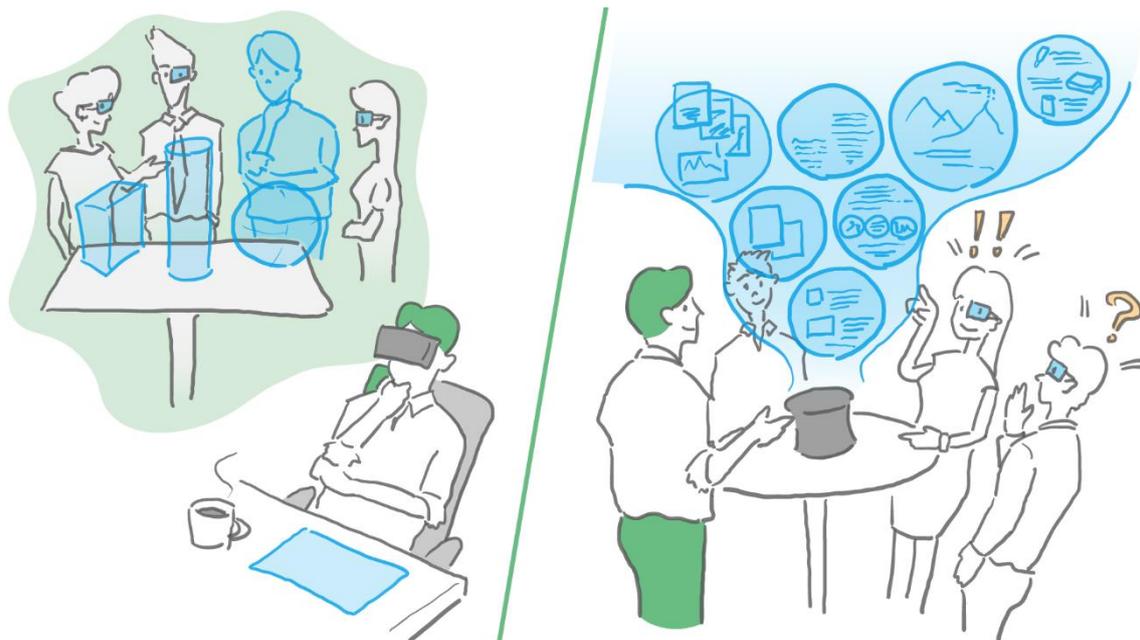
上司はプロジェクトの進捗状況やアウトプットの経過を簡単にウォッチできるため、都度報告の時間を設けなくても、必要に応じてメンターとしてアドバイスをくれる。信頼し合いながら仕事を進められている。



・ **コミュニケーション: いつでもどこでも同じものを見て共有する**

朝は朝食をつくって、子供を幼稚園に送ってから、自宅で本社の新商品会議にVRで参加する。本社のメンバーはMRレンズで一緒に同じ3Dのパッケージ案を確認して、改善点をディスカッションした。同じ3Dデータを共有しているので、議論はスムーズだし的確だ。

本社での打合せは、新しいアイデアを生み出すことが多く、AIアシスタントも会議に参加させて、メンバーの発言に対してリアルタイムで関連する情報を提示させる。Face to Faceだと、相手の顔を見てお互いの反応を感じ取れるので、創造的な仕事をするときは、なるべく直接打ち合わせするようにしている。



## B. オフィスワーカー（ソリューションセールスのプロジェクトマネジメント）のワークシナリオ

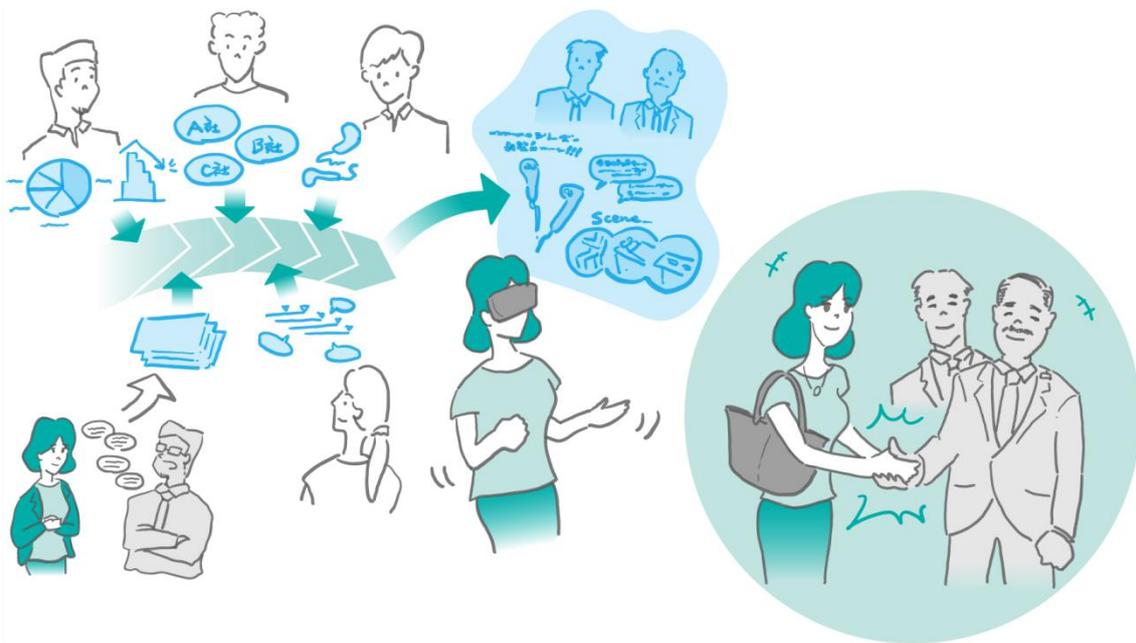
この女性は26歳で独身。SNSを器用に使いこなすが、他人の目が気になって不安や孤独を感じることもある。トレンドに敏感で、SNSで繋がった人脈は多い。

現在は、ライフソリューション全般を取り扱う会社でセールスとして働いているが、単純にモノやサービスを売るのではなく、コンサルティングに近いスタイルになっている。センターオフィスには日に一度も寄らない事も多く、基本的に顧客先や出先で仕事をしている。

### ・ワークスタイル: プロジェクトで顧客のニーズに応える

企業への提案は単体商品ではなく、顧客のニーズに合わせて複数の商材を組み合わせたソリューションになる。自分以外の営業や企画、サポート部門、エンジニアといった複数のメンバーで小規模プロジェクトを立ち上げて対応する。発案者がプロジェクトマネージャーだ。

まずは顧客情報や過去の提案内容のデータを集め、提案シナリオのドラフトを作成する。顧客から引き出したニーズから提案シナリオは大きく変化する。オンラインで顧客ニーズをプロジェクトに共有し、各メンバーの専門性によるアドバイスから提案シナリオはどんどんブラッシュアップされていく。提案シナリオはVRでロールプレイングできるので、変更箇所のチェックや想定質問への対応もバッチリだ。プロジェクトのチームワークで商談の成功率や提案内容の質が飛躍的に向上している。



#### ・ ワークプレイス: 外出時のすきま時間を有効活用する

仕事の特性上、複数のお客様先へのお出張や外出など移動が多くなる。移動の途中にあるコワーキングスペースやパブリックスペース、ワークブース、機内、車中などの場所を利用して、提案パッケージや購入手続などの確認を済ませてしまう。最近では、VRでオンライン商談を進めることも多くなってきた。

すきま時間という限られた時間の中で仕事をこなせるので、作業効率はよい。外出中に大方の仕事は終わらせ、センターオフィスに戻ってからまとまった仕事をする必要はほとんどない。



・ 組織: 自分たちでビジョンを切り開く

顧客によって小規模プロジェクトで集めるメンバーは異なり、集まったメンバーはそれぞれの意思と専門性を持って顧客のニーズを満たすために行動する。

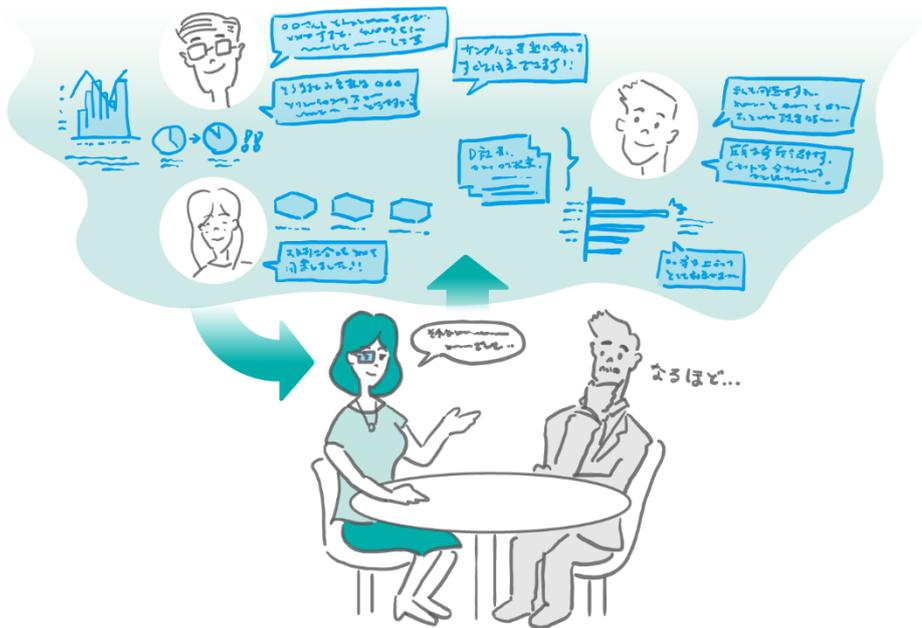
会社からトップダウンでビジョンや達成目標が下りてくることはなく、上司も存在しない。プロジェクトを進めていく中で顧客のニーズを満たすための目標や提案内容が決まる。最終的な判断を下すのはプロジェクトマネージャーの自分である。



### ・ コミュニケーション: オンラインで常に繋がって共有する

オフィスにいる時間は少ないが、移動中にテキストや音声によるチャットで対話してプロジェクトメンバーに情報を共有しながら、SNS ベースで議論を深めていく。顧客とやりとりしたデータもサマライズしたうえでリアルタイムに共有される。

例えば、顧客との商談がリアルタイムに共有されれば、タイムリーに改善案や情報がもらえたり、コメントを反映することもできたりする。一人ではなくメンバー全員で臨んでいる感覚で、確認事項を持ち帰ったり不安になったりすることもない。



### C. パラレルワーカーのワークシナリオ

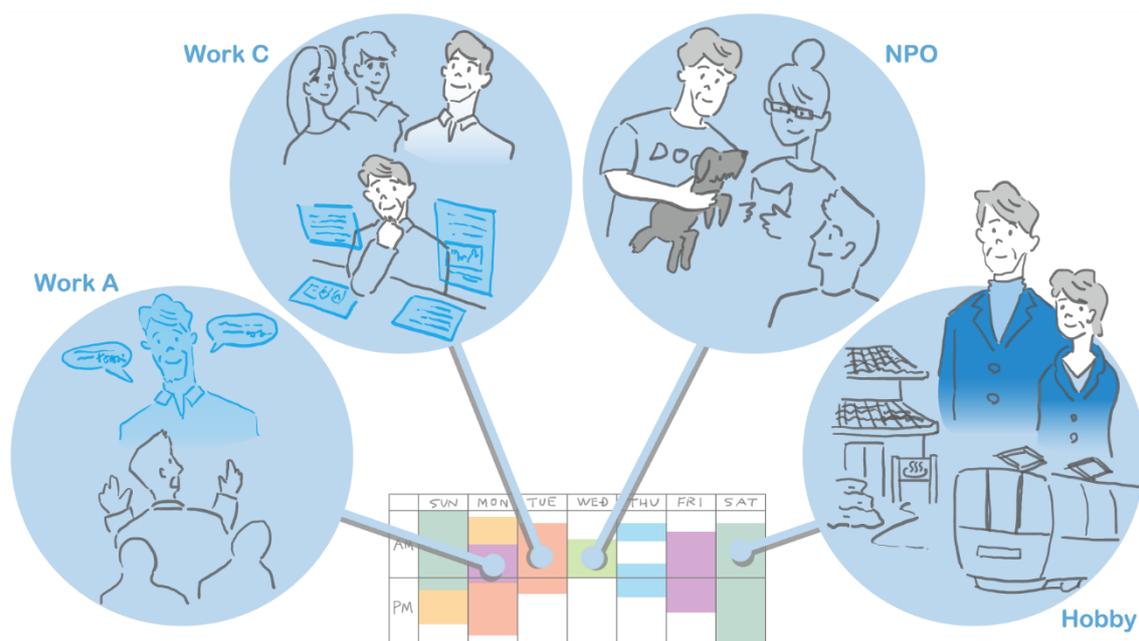
この男性は72歳で、家族は妻と子供が二人、孫が二人いる。ペットは犬が一匹、猫が二匹。約50年働いてきた幅広い経験を活かして、いろいろなことに挑戦したい。10代の若者から100歳の先輩まで、幅広い年代の人たちと交流することが好きだ。

現在は、会社の再雇用となり、週2~3回バーチャル出勤する傍ら、個人で設立した会社やNPO法人、ボランティア活動にも幅を広げている。

### ・ ワークスタイル: 時間枠で複数の仕事や活動をこなす

様々な人たちと交流して日々の生活の充足感を得たいというのが理由で、パラレルワークをしている。複数の会社の仕事やNPO、ボランティアの活動は、時間単位や日単位で仕事や活動を割り当てている。

年金もあるのでそれほど稼ぐ必要はないし、仕事や活動は生活圏で移動も済むため、仕事や活動の種類は多いがセーブしながらこなしている。様々な人たちと話ができるのはとても刺激的だ。もちろん趣味の時間も確保していて、妻と一緒に名所旧跡を訪れる旅行に出かけている。

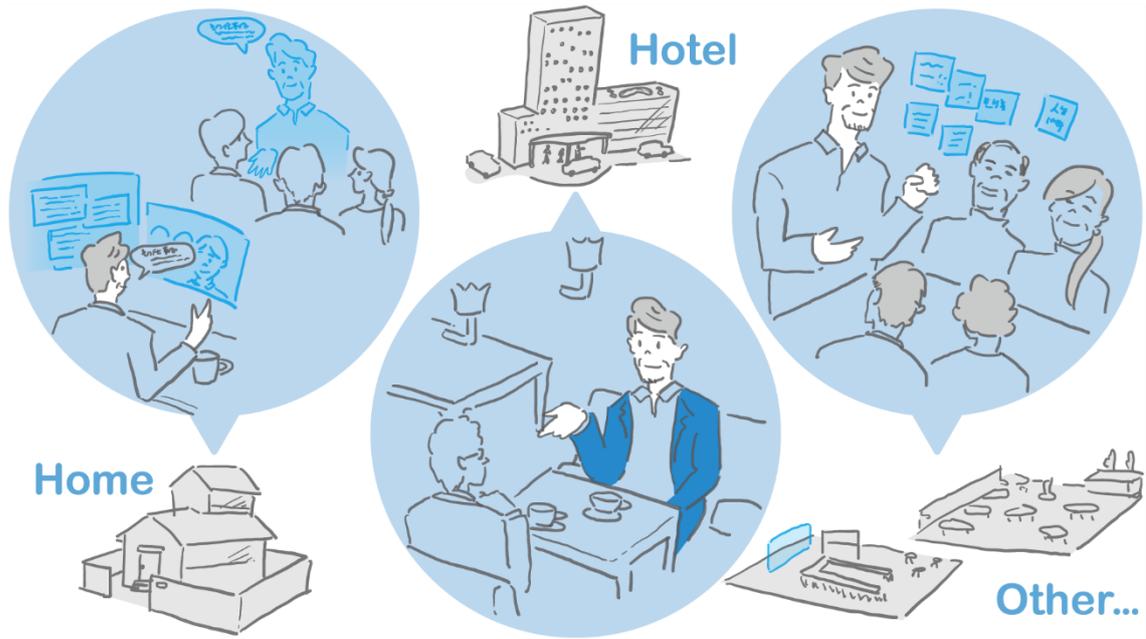


#### ・ワークプレイス: 仕事や活動に適した場を用意する

以前の会社では主にサポート業務が多いため、バーチャル出勤している。バーチャル出勤中は社員からの問い合わせに自宅から対応している。問い合わせがない間は、別の会社や NPO 法人の仕事をしている。

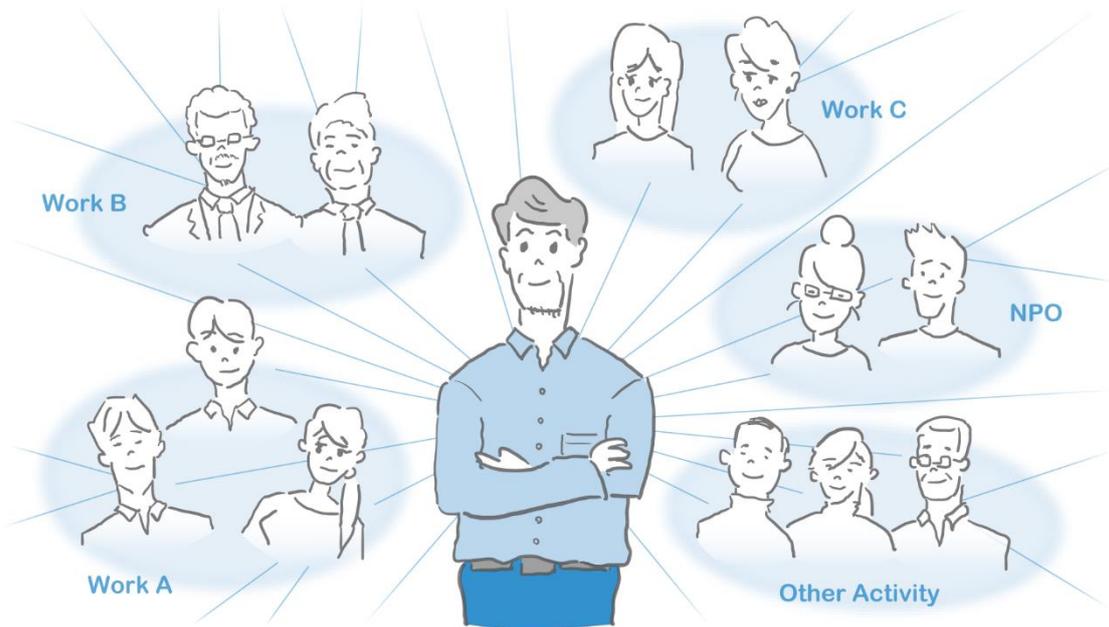
会社経営者向けのコンサルティングは、サブスクリプションで借りているホテルの執務スペースでクライアントの訪問を受け、打ち合わせをする。ホテルはエグゼクティブを迎えるのに適したインテリアとサービスが充実しているため満足度が高い。

また、スタートアップ支援や動物保護の NPO 法人の活動、自治会運営やボランティア活動は、バーチャルよりも Face to Face の方が議論が進むので、シェアオフィスや区役所や公民館などのパブリックスペースに赴いて活動している。



・ **組織: 人との繋がりが何よりも大事**

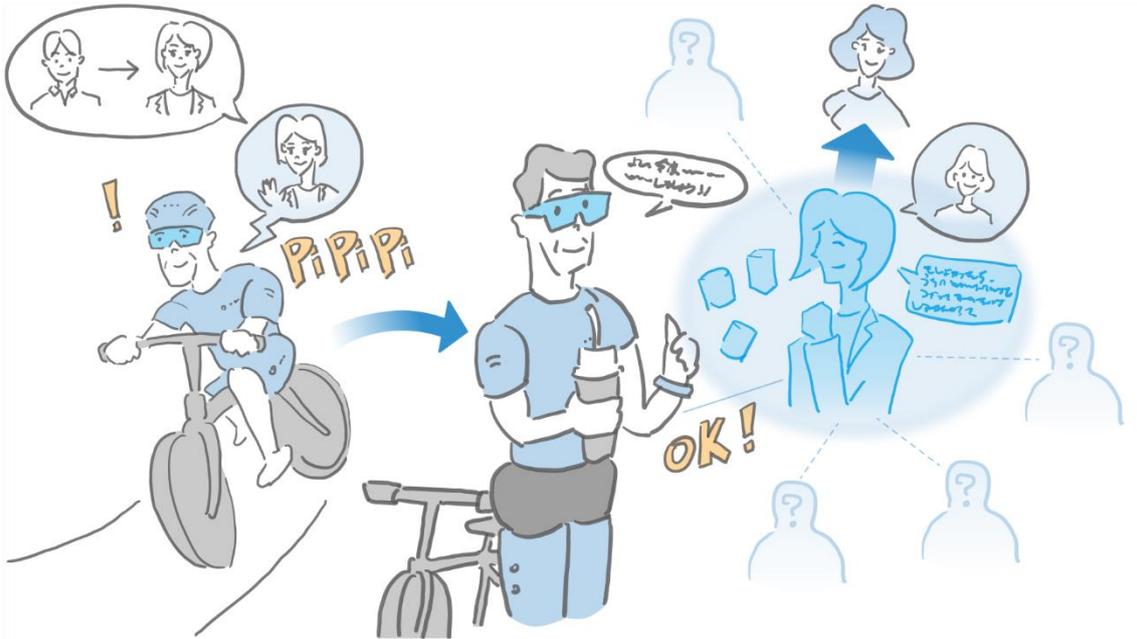
パラレルワーカーとしてそれぞれの仕事や活動を主体としているため、組織への帰属意識というよりは、様々な人たちと交流して日々の生活の充足感を得るなど、人との繋がりを重視する。様々な人と繋がることで、自分がこれまで得てきた経験やスキルを還元できたらいいと考えている。組織よりも QOL を大切にしたい。



・ **コミュニケーション:** これまでの人脈から有機的に繋がる

SNS は積極的にやらない性分だが、仕事や NPO 活動の仲間や知り合った人を通じて、これまで面識のない人からも直接連絡が来ることもある。

そんなときは、趣味の自転車をこいでいる時でもすぐに路肩に止めて、VR レンズ越しですぐにコミュニケーションをとっている。そうすれば相手との信頼関係を構築できるし、話をしてみると自分の仕事や活動に関係することも多く、ビジネスや人脈は思わぬところから有機的にひろがっていく。



**D. フリーランサーのワークシナリオ**

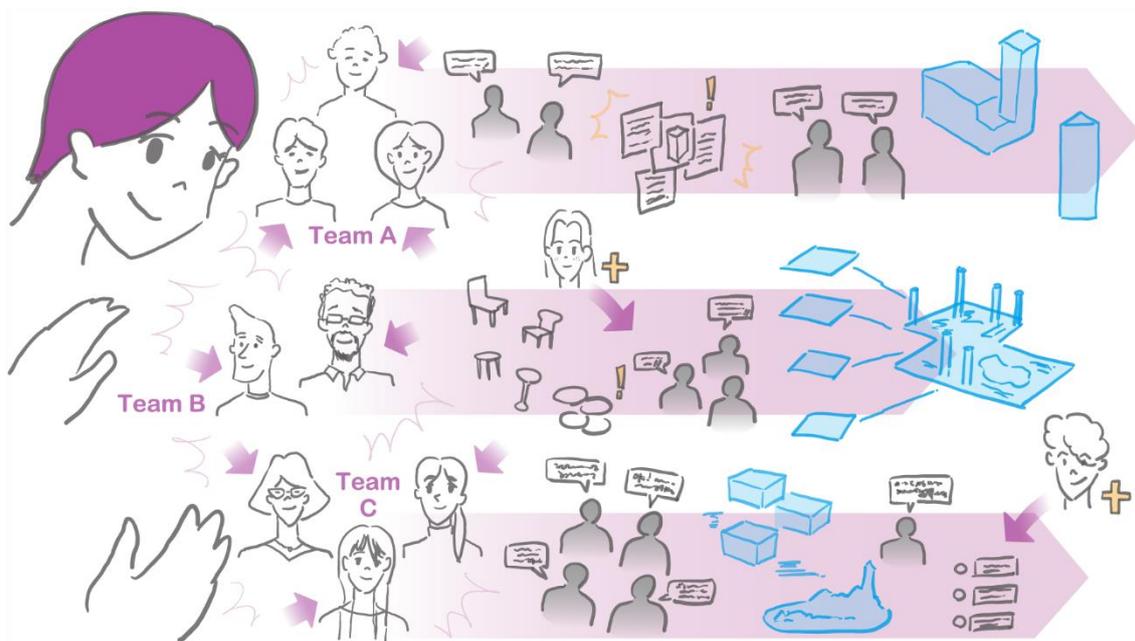
この女性は 48 歳で、85 歳になる要介護の母と同居している。以前会社に所属していたこともあったが、リアルなコミュニティや組織に所属することに苦手意識があり、フリーランスとして自分のペースで働いている。親しい人以外とは目的がないと雑談ができないタイプで、かなり職人気質である。介護の傍ら専門的なスキルや知識を磨くことも怠らない。

現在は空間コンサルタントとして、海外を含めた複数のクライアントから仕事を委託されている。また、多数のフリーランサーが参画する複合型商業施設のプロジェクトにも参加している。

・ **ワークスタイル:** 複数のクライアントに同時進行で対応する

フリーランスとして仕事をしていると、複数のクライアントとの仕事が重なることが多い。現場へ行く場合もあるが、大半はリモートワークで日々の仕事をこなしている。

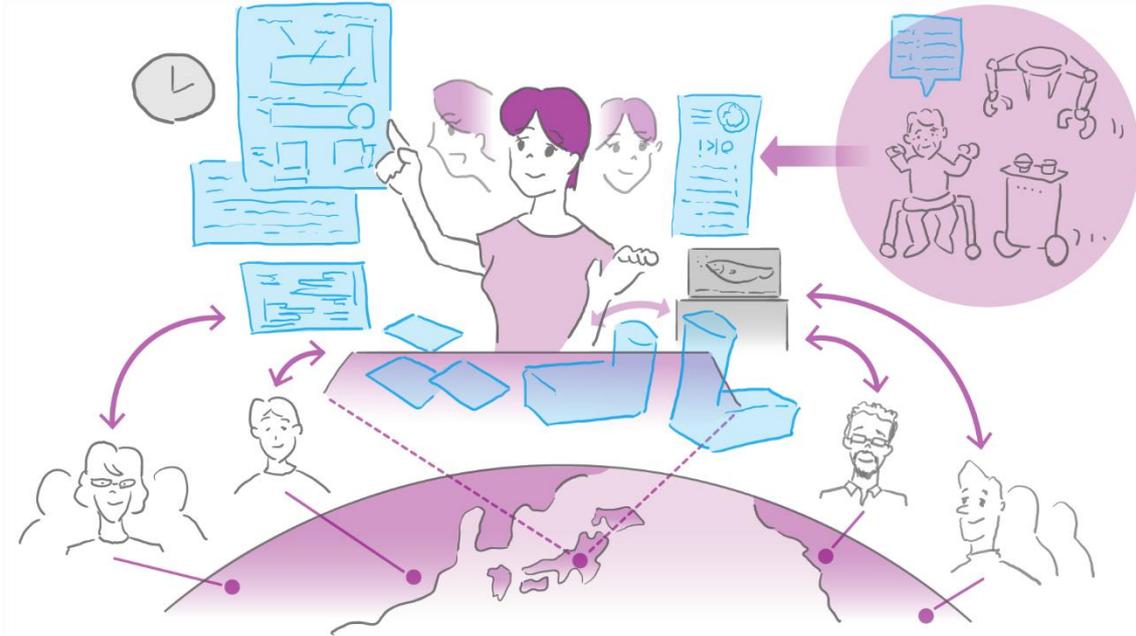
仕事内容に応じて、デザイナーや業者とコンタクトをとり、即興的にチームをビルドしてタスクを走らせる。基本的にはVRやビデオチャットを使ってオンラインで進めていく。五感を使ったモックアップ確認などバーチャルでやれることが増えたおかげで、同時進行で対応することも珍しくはない。



#### ・ ワークプレイス: 「2 畳のブース」がグローバル基地

母を自宅で介護しているが、介護自体はロボットが食事や着替え、排せつ、入浴などすべてサポートしてくれる。介護というよりは一緒に生活をしている感覚だ。そのため、自宅からそれほど遠くないコワーキングスペースに約 2 畳分のワークブースを借りて仕事をしている。デスクと仕事道具を少し置いておく程度の広さだ。仕事をしながら、母のバイタルデータをチェックし、技術的な論文を音声で聴いたり、クライアントへの対応をこなしたりしている。

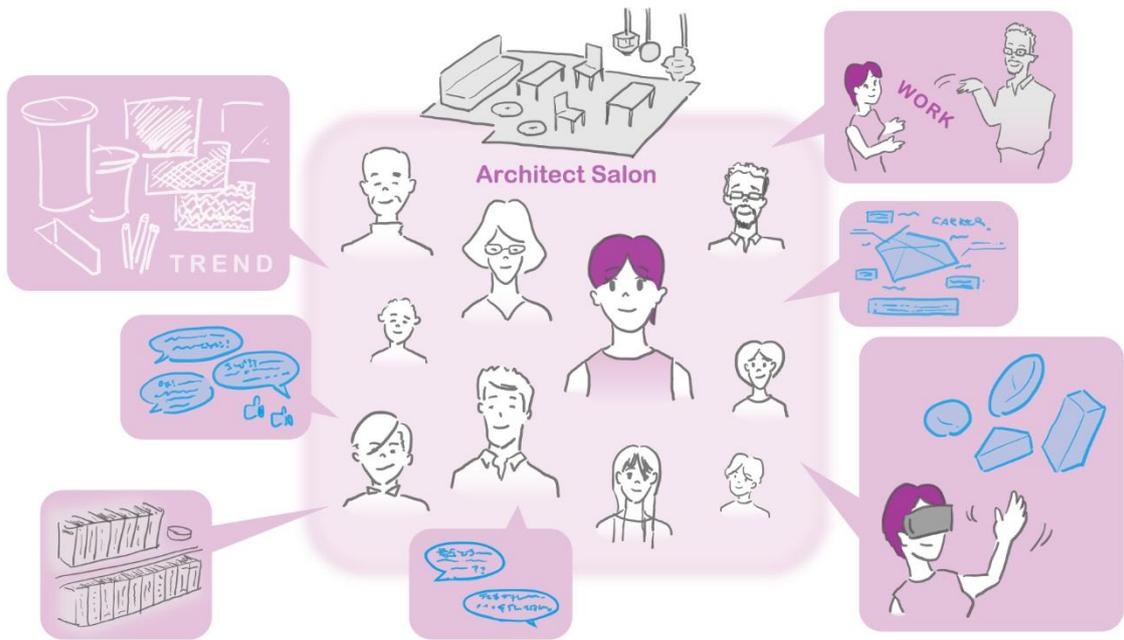
ワークブースのデスクを仕事の拠点にしており、VR やビデオチャット、リアルタイム翻訳を使えば海外のクライアントとの仕事にも特に支障をきたさない。海外の仕事の方が金額は高いし、時差を利用してデザイン案をつくることもできるので、最近是国内よりも海外からの仕事を受ける方が多くなっている。



・ **組織: お互いに専門性を磨いてキャリアをつくる**

フリーランスなので企業に所属はしておらず、建築家や空間コンサルタント、インテリアデザイナー達が集まる「サロン」というコミュニティに所属している。そこでは仕事に関する情報や、トレンドのやりとりをしたり、最新のマテリアルをVRでスタディすることができたりする。

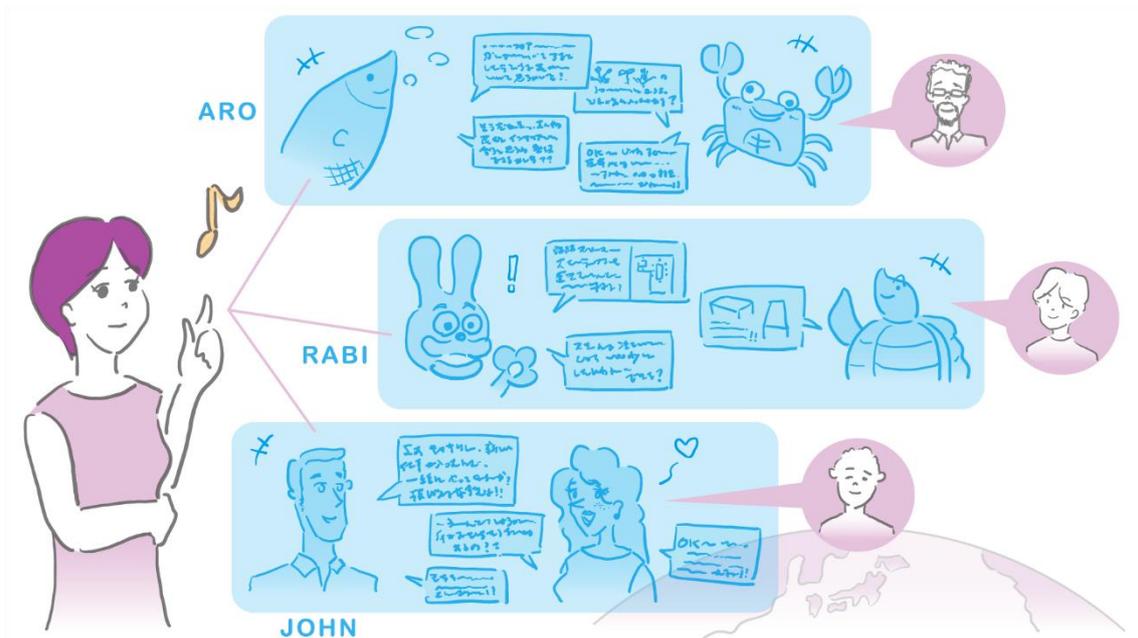
サロンの繋がりによって他の空間コンサルタントから仕事をもらうこともあるし、時にはサロンにいるメンバーにサポートしてもらうこともある。サロンに入ってから自分の専門性は高められているし、普段自分では受けられないような仕事もできて、いい経験になっている。



・ コミュニケーション: 相手ごとに異なる自分で接する

仕事柄、海外とオンラインでコミュニケーションを取ることが多く、その場合はアバターを使って、クライアントによっていくつかのアバターを切り替えて対応している。

動物や性別など、容姿が異なるアバターで打合せをすると相手と打ち解けやすく、活発な議論になることが多い。仕事以外の話をしたりするのはそれほど得意ではないが、アバターを介してだと気兼ねなくコミュニケーションがとれる。



## 4.2 働く上での幸福とコミュニケーションのあり方

時代が変わっても、人間は他者からの承認・感謝を求めつつ、自己実現に向かって絶えず成長する生き物であることは変わらない。多様なワークプレイスを選択でき、AI・ロボットと協働する時代が訪れても、ワーカーは物理的な空間で豊かな情報・感性の交換ができるリアルワークプレイスに集まり、Face to Face のコミュニケーションを大切にすることを求める。

### ・ コミュニケーションのあり方、種別

仮想空間のみでのコミュニケーションによる副作用（疑心暗鬼や不安な感情の芽生え、会話からの気づきの減少、人間関係の構築が閉ざされている感覚、一体感の喪失）は軽減されるが、完全な解消には至らない。特に、心理的な部分に関して Face to Face でのコミュニケーションが必要である。

2035 年のワーカーのコミュニケーションは、ジョブを円滑に進めるためと個人の幸福度を高めるために行われている。ジョブの指示は AI を中継することで、担当範囲や過去データの蓄積から推察される理解力に応じて、適切なレベルに咀嚼されて伝えられる。しかし時には曖昧さを残したまま伝えられ、ワーカーの裁量に任せる措置が取られる。これは、ただ単に高い生産性を求めているだけではワーカーは離れていってしまうため、人が自分自身の成長を実感し、やりがいを感じられるようにすることで、魅力的なジョブを提供してくれる会社としての地位を維持しようとしているのである。

もう一つジョブを円滑に推進させるために重要なのは、ジョブに関わる人同士の信頼関係である。これには同じ空間や時間を共有して苦労や喜びを分かち合うという体験が関係してくるため、Face to Face でのコミュニケーションが依然として重要視されているのである。ジョブを依頼する会社は、ホログラムなどを活用した仮想空間におけるコミュニケーションと併用しつつ、ワーカーが集まるための1つの「場」を提供する。場はワークプレイスそのものや休憩場所であったり、リクリエーションやイベントであったりしている。

### ・ 新たな効果を生み出すコミュニケーション

特定の会社固有の風土の中にいるのと違い、様々な考え方や習慣を持つ人たちとのコミュニケーションが持たれることになる。そのため、便利さ、快適さということ以外に、適度な距離感のある人間関係の居心地の良さや、新しいコラボレーションやイノベーションを生み出すために、様々な考えを持つ人たちから刺激をうける場として、コワーキングスペースの重要性が増している。

アバターを使ったコミュニケーションは、言葉や年齢、性別といった壁を取り払うだけでなく、相手に自分の思いや意志、感情を効果的に伝えるツールにもなる。また、対人関係における苦手意識や特定の人物に対する恐怖心などを払拭する効果もある。

- ・メンタルヘルス

対人関係のストレス緩和に加え、人の持つ温かさやささし、AIの的確さと無限の忍耐力という人とAIの二人三脚による「傾聴」が発達し、メンタル疾患の早期発見と早期治療が可能となった。人の適性判断技術により、ストレスフリーなジョブを選択できるようになったことと組み合わせることで、メンタルでジョブから離れる人が激減し、労働人口が減少する中でのワーカー不足の歯止めにつながっている。

## 5. ワークログ

会議やイベントに限らず、ワークタイムのあらゆる行動、物理的な場所、発言、アウトプット(以下、ワークログと記述する)は記録、保管される。世界中で蓄積されつづけるワークログによって、2035年のワークスタイル・プレイス、組織形態を下支えするサービスが実現されている(図.7)。

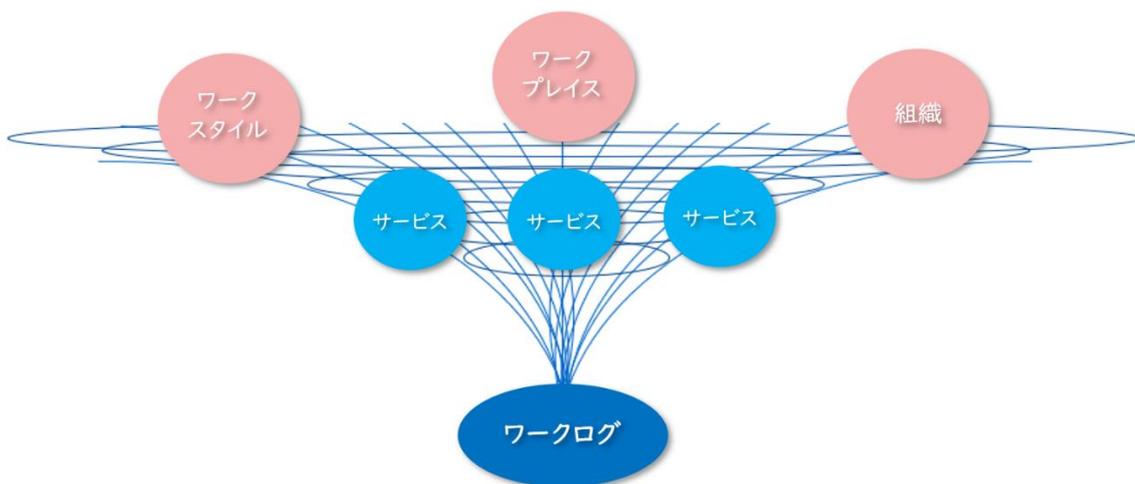


図.7 ワークログが下支えする働く場

ワークログは、AIが最適なデータ形態、参照権限(オープンデータか、限定参照か)を選択して自動的に記録するため、ワーカー自身はワークタイム(=対象)かプライベートタイム(=非対象)かのみを意識するだけで良い。

記録、保管されたワークログは、ワークプロセスの正当性・クオリティ、勤務状況の証明、希少技術・ノウハウの情報共有等を目的として、ワーカー本人だけでなく、必要に応じて企業、公的機関を含む他者からも参照、利用される。

これにより、会議記録等の人によるデータの作成が不要になるだけでなく、あらゆる申請や証明が不要となっていく。またワークログによるワークプロセスの妥当性の証明は、多様なワークプレイス、ワークスタイル、組織形態及びそれを実現する様々なビジネス・サービスの基礎となる。

- ・ ワークスタイル

パラレルワークやフリーランスは、自身のワークログから適切な能力・実績評価がなされ、適合するオファーが、妥当な報酬で来る。また、受託した複数のオファーの状況は、ワークログを基に自動で管理可能となる。(営業や業務管理に費やす時間がなくなり、本来の業務や必要な学習に時間を使うことができるようになる)。またログから、ワークスタイルの変更がレコメンドされる等、個人向けのコンサルティングサービスが登場する。

- ・ 組織形態

個人のワークログは、ワーカーが意識することなく分析、目的に応じてビジュアル化される。タスクの進捗状況、問題点やリスクとしてプロジェクトリーダーへのレポートラインに乗り、また必要な情報がプロジェクト下で働く全メンバーで共有される。

評価に関しても、個別のアウトプットの質やプロセスの妥当性が可視化され、簡易に公平な評価や報酬分配が可能となる。マネジメントの負荷が軽減もしくは、無くなることで、大規模なグリーン or ティール組織が実現されている。

- ・ ワークプレイス

ワークの内容に対して、プレイスの選択が妥当であること(セキュリティが担保されているか、雑音等環境が生産的か、等)を証明できるようになる。

ワークログのビックデータより最適な場所判定が可能になり、コワーキングスペースの評価、価格比較情報が提供される。

また、ワークログをベースに実現されたサービスをワーカーが利用して、更に新しい属性のワークログが蓄積され、それを基に新たなサービスが生まれ、それが新たなワークログを生む。ワークログは循環して持続的に成長・増加する。

- ・ 予測の背景

5→6→7G 高速化、リアルタイム化する通信技術、大容量かつ低価格したストレージ(通信の高速化に適合した高速ストレージのテラスケールでの大容量化と合わせて、節電・省エネ、長寿命の大容量(数千テラ)、低速ストレージが実現される)が下支えする。

これらの既に始まっている、高精度で予見されている技術の進化により、大容量の情報をリアルタイムに蓄積、保管することが可能となる。

また、2020年現在の中核であるX世代から、個人データの公開への抵抗感が薄いデジタルネイティブのY・Z世代へと労働人口の中核世代の交代が進むと、社会通念も変化していく。並行して労働人口の上限も上がり、シニアの労働力としてX世代も残るが、社会通念に適合していく(適当できた者が、中核として残る)。

プライベートな時間の個人情報と比較して、ワーク時間のデータは、個人データの中でも半公的

なものであるため、公開への心理的障壁が低い。これに、公開することによる収入の向上（もしくは公開を拒否することによる収入の低下）という要素が加わると、ワークデータの蓄積が加速する。

技術的、心理的な課題が解消し、進んだ蓄積、保管された膨大なデータにより、AIの学習の精度の向上が飛躍的に加速し、人の知識や経験値に基づく、ノウハウや包括的な判断スキルもAIが代行可能となっていく。

## 第2章 2035年の働く場を取り巻く社会

### 6. 社会環境

#### 6.1 社会システム、ビジネス

働く場の変化と相互作用しながら、働く場を取り巻く社会も大きく変化を遂げている(図.8)。AI・ロボットの制御、人間の脳とコンピューター接続、人体のロボットアシスト、ロボットとの協働等が重要なテクノロジー領域として隆盛する一方で、ワーカーのスキルアップ機会、人材データベースの整備、人的ネットワーク活用、専門人材化にどう対応するか、キャリアパス支援に関わるようなビジネスが勃興している\*8。

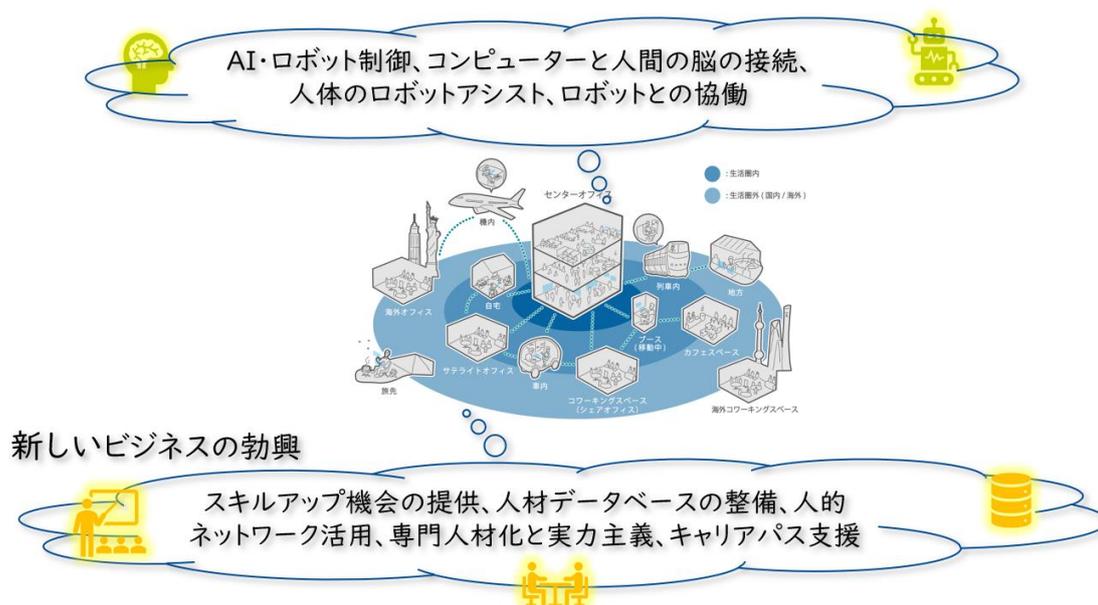


図.8 働く場を取り巻く社会

自立したワーカーに 대응するため、企業側は、より魅力度を上げ、優秀な人材を引き付ける企業努力とともに、海外の拠点を活用しつつ市場機会に素早く適応し、ワーカー基軸にグローバルに事業を展開するように変容した。この結果、企業・会社中心から、個人に重きを置いた社会システム、ビジネスへ変化する。

- ・ 労働市場

働きたい時に働くことが一般的になるため、人々の労働市場への入退出が流動的になる。大学卒業後から定年までをメインの労働力とした、デモグラフィックな市場の捉え方(年代・性別・学歴・職歴)ではなく、スキルに拠った市場の捉え方(専門性・アウトプット)になる。

- ・ 教育・学習

就労後に仕事を一旦止めるもしくは一部抑制し、知識習得やスキル向上を目的として教育機関に再入学し学び直すことが一般的になる。仕事自体のライフサイクルが短縮したことも加速要因である。社会人の再教育の需要が上がる事に伴い、入学の難易度は下がるが、ワーカーとしての価値の認定に繋がる学位の取得の難易度は上がる。

またオンライン上で無料の講義を受けられる MOOC<sup>8)</sup> や、特定のスキルを取得・向上するためのセミナーや勉強会など教育を受ける機会は多様化し、ワーカーのスキル水準が向上する。

- ・ 法制度

企業型の年金制度の位置づけが変化する。個人型の確定拠出年金が一般的になり、将来の資産形成は個人自らが行うことは大きく変わらないが、労働者の保護、就労や納税に関する国際的な統一ルールが構築されている。

- ・ 給与、報酬

ジョブごとの成果に基づいて支払われる成果報酬が一般的になるとともに、専門性・能力に応じ、グローバル基準を加味した適切な配分がなされる。

- ・ 公共サービス

ID に全ての個人情報が集約される(医療・保険・免許・資格・納税等)。将来はすべての情報がデータベースとして一元管理されるだけでなく、各種手続きがオンラインで完結し、公的証明も全て電子化される。投票なども電子投票が当たり前になる。

- ・ ジョブニーズマッチング、アロケーション

個人と会社の間でのニーズマッチングを行う、国や会社や業種等を超えたサービスが登場する。各企業で求人を行うことが非効率になり、ワーカーとしても個人でそれぞれの仕事を探すことは効率が悪く、将来はこうしたマッチングビジネスが国も超えた共通のプラットフォームになっていくと考えられる。個人に代わってマッチングサービスからのオファーを取りまとめるマネージメントサービスも生まれる。一方、ニーズマッチングにてなかなか成立に至らない必要十分な収入を得難いワーカー向けに、社会保障の一部としてジョブのアロケーションサービスも提供される。

・ 組織運営の代行サービス

年金運用、各種契約締結(業務委託や開発委託契約等)、特許出願・権利維持などの各種手続きについても、個人主体の働き方になることで、個人が行う必要性が生じる。AI が手続きをほぼアシストしてくれるが、多様なニーズに応える目的で、各種手続きを代行するサービスが登場する。

~~~~~

8) :Massive Open Online Courses の略で、「大規模公開オンライン講座」と訳される。

6.2 テクノロジーが人の仕事に及ぼす影響

RPA (ロボティック・プロセス・オートメーション)、ロボット、AI、Deep Learning、wearable/in body デバイスなど、2020 年代に既に登場、着目されてきた技術は、低コストで利用可能なものとして一般化され、社会に根付いている。

高精度のロボットや RPA は、生産や流通、データ入力などの事務作業やプログラムコーディング等、幅広く作業を代行している。

また膨大なワークログの蓄積が、AI の学習の精度の向上を飛躍的に加速させ、人の知識や経験値に基づく、ノウハウや包括的な判断スキルも AI による代行が可能となっている。

これらにより、工場や運送現場だけでなく、オフィス内で行われる作業の大半が、ロボットや AI で実現される。残る人の仕事は、どのような職種においても創造的な発想を必要とするもの(芸術的な発想だけでなく、前例のない企画、開発の提案なども含む)や、RPA や AI を含むシステムの全体を設計・実現するものなど、難易度の高い能力と変遷へ追従できる感覚を常時必要とするものと、ロボットや AI が代行できるが、人がサービスすることで付加価値のつけられる対人サービスのものになる。安定的かつ多くの収入を確保できる可能性の高い、前者の業務に就く希望者が増え、競争に勝ち続けるため社会人の継続的な勉強、スキル向上の意識が変革、生涯(労働可能な期間は)学習し続けることが常識となる。

検査技師や法律家(判事、弁護士等)、金融機関のコンサルタントなど、高度な知識や分析、判断力が必要と見なされている職種も、その価値の多くは意味をなさなくなる。この変化は 2035 年までに加速度的に起こり、ホワイトカラーを含む多くの職種が消滅する*⁹(図.9)。



図.9 ホワイトカラーを含む多くの職種が消滅

6.3 国際的なデータ流通やセキュリティの法整備

データ流通市場は、経済活動における大きな位置を占めている。単に国際的なデータ取引市場が形成されるに留まらず、国家・企業の経済力を示す指標として確立される。国家間の経済力指標もデータ流通・利活用の総量にシフトし、ビッグデータを AI 等デジタル技術により価値を高めた者（国家・企業など）が世界経済の覇権を制する。

またデータは拠点や人員を置かずに海外展開できるという特徴を持つ、市場の拡大に伴い、厳密な所有や課税、セキュリティの国際ルールが整備されている。

課税に関しては、各国が物理的な拠点がなくても、国ごとの売上高に基づいて利益への課税権を持ち、企業の利益を適切に捉えて課税できるルール・システムが構築されている。

6.4 国境のないビジネスの世界

ビジネスの場での国境は無くなり、一部地域特性に根付くものを除いて、ワールドワイドに展開することが常識となっている。ワーカーは、自身の存在する国にとらわれず、自身の選択と能力により、求める教育を受け、仕事をし、対価を得る（図.10）。

ビジネスを駆動するリソースであるワークログは、国境など、物理的制約を受けにくい特徴を持つが、国際的なデータセキュリティの法整備により、より安全に運用可能になる。

バーチャルオフィスの一般化は、物理的な場所の距離を補完するだけでなく、アバター等を利用した性別、人種、国籍、宗教といったバイアスを除去したワークプレイスを広く実現する。



図.10 バーチャルオフィスの一般化

7. 社会課題

・ データの寡占

特定の組織・団体によるデータの寡占といった状況を回避することが社会課題となっている。ワークログのようにワークスペースで収集されるデータの割合が、急激に伸びてきている。このデータが寡占されることは企業の存続にも繋がるとともに、ワーカー個人への影響も出る深刻な問題である。すでに単独の企業でどうにかできるレベルではなく、産業界等は協力して、一部の企業や国家のデータ寡占から人を守り、産業の発展、企業の存続につなげて行かなければならない。

・ 高スキル人材と中～低スキルの人材の2極化

企業はAIやロボットなどを導入し、多くの仕事を人から置き換えている。置き換えられない仕事は、AIと人間に業務を振り分け全体アルゴリズムをデザインする仕事や、創造的な発想（あるいは的確な問題を発見する）を必要とするもの、人がサービスすることで付加価値のつけられる対人サービスのものに限られる。これらの高所得が望める仕事には、一定以上のスキルを保有する高スキル人材が就労している。

一方、中～低スキルの人材が就ける仕事の多くはAIやロボットなどへの置き換えが可能であり、その一部は就労機会を与えるための社会保障として残されているものである。求められるスキルも短いサイクルで変わり、新しいスキルを身に着ける努力を怠ったとたんに、仕事を失うことも頻繁に発生している。これに加えて、事業そのものも短命化しており、中～低スキル人材の就労を不安定なものにしている。

・ 社会貢献できない企業の淘汰

SDGs⁷⁾に端を発した世界規模での継続可能な社会へ向けての活動が加速し、ビジネスにおける価値観も社会貢献を意識せざるを得なくなっている。また、社会貢献意識の高いZ世代からビジネスの場を牽引するリーダーが現れ、X・Y世代もそれに触発され、個人レベルでもより社会貢献に対する意識が高い社会になった。世界の大きな流れと個人レベルでの意識の変化の両方で、価値

観そのものが社会貢献を重要視するようになると、それができない非 ESG¹⁰⁾ 企業は自然と淘汰された。また、高度に生産性が効率化された世の中において、機能やサービスに大きな差が無ければ、社会に対してどういう貢献をしているかという観点が差別化の大きなポイントとなっている。

対象は大企業や新興の企業に留まらない。2020年代に在る中小規模の企業も、その体質を変え社会の変化に適応することが求められ、応えられない企業は淘汰されていく。

フリーランサーにおいても、個人の社会貢献度の高さが、仕事を受注するうえでの訴求ポイントとなる。更に、関わっている社会貢献活動を通じて人との繋がりを広げ、そこから継続的に仕事を得ることが重要になっている。これはデータに管理された社会であるがゆえの、人と人とのリアルな繋がりを重視する部分としての現れである。

・ アルゴリズムからみた人と AI の最適化による人の温かみの消失

高スキル人材にとっての AI は、人が判断するための材料を提供してくれる部下や秘書といった役割を担うようになっている。一方で、その他の中～低スキル人材に対しては、作業指示を出す上司やリーダーといった位置づけになる場合もある。「AI に使われている」ということに対して強い抵抗感を持つ人は多い。しかし多くの場合、AI がその存在を意識させることなく浸透しているため、反発も感じさせない仕組みとして成り立っている。

AI に管理され生産性が向上しているだけで本当に人の世の中はいいのか、という疑問の声も根強く残っている。本来、人と人が触れ合うことで育まれてきた社会であればこそ、AI に管理されているだけではない温かみが望まれるのも想像に難くない。

・ 企業に求められる幸福と健康の実現

すでに終身雇用が終焉を迎え、企業は人の時間と場所を支配するような存在ではなくなった。利益だけを追求する企業は社会的な批判にさらされ、事業を推進するために必要な人材を集められないという現象がはっきりとみられるようになってきている。また、収入格差の問題も、企業に対する批判として現れている。

企業は事業目的を達成するだけでなく、ワーカーに仕事の幸福感と、健やかに過ごせる環境を提供すること、また社会に対しても貢献することが求められている。具体的には AI による管理が浸透し、生産性は向上し、余裕ができた分をワーカーや社会に還元していくことが期待されている。

~~~~~

9) : Sustainable Development Goals の略、2015 年国連サミットにて採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された 2016 年から 2030 年までの国際目標。

10) : 環境 (Environment)、社会 (Social)、ガバナンス (Governance) の略、企業の長期的な成長のためにはこの 3 つの観点が重要だという考え方であり、一方、ESG の観点が薄い企業は、大きなリスクを抱えた企業であり、長期的な成長ができない企業だということを示唆する。

<Appendix>

参考文献等

- \*1: 社団法人日本事務機械工業会 “事務機械のビジョン”、1977年、  
新世代ワークスタイル実践プロジェクト(NeWS)委員会・一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会(JBMIA) “10年後のあなたは働きたいか”、2016年
- \*2: ユヴァル・ノア・ハラリ “ホモ・デウス”、河出書房新社、2018年
- \*3: クラウス・シュワブ “「第四次産業革命」を生き抜く”、日本経済新聞出版社、2019年
- \*4: N. ウィーナー “人間機械論”、みすず書房、1980年
- \*5: リンダ・グラットン、アンドリュー・スコット “LIFE SHIFT 100年時代の人生戦略”、東洋経済新報社、2016年
- \*6: 内閣府 “平成30年度年次経済財政報告-「白書」: 今、Society 5.0の経済へ-”、2018年
- \*7: フレデリック・ラルー “ティール組織” Reinventing Organizations、英治出版、2018年
- \*8: 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 “社会課題起点の技術ツリー図”、2019年
- \*9: カール・ベネディクト・フライ&マイケル・オズボーン “THE FUTURE OF EMPLOYMENT: how susceptible are jobs to computerization?”、Oxford University Programme on the Impacts of Future Technology, Technological Forecasting and Social Change、2013年

“働く”を軸に予想される将来の世界(解説書)

---

2020年3月31日

編者 将来ビジョン検討ワーキンググループ

一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会

所在地 〒108-0073 東京都港区三田 3-4-10 リーラヒジリザカ 7階

電話 03-6809-5010

---