

## ワークスタイル変革

# スマートフォン・タブレットが変える ワークスタイル

～スマートデバイスはここまで使える～

国内の携帯電話の出荷台数に占めるスマートフォンの比率が2012年度には60%を超えると予測されている。わずか3年前の2008年度にはその比率はわずか3%にすぎなかった。Android、iOSを中心に爆発的に普及し、スマートフォンに続いて、より大型のタブレット端末も登場。スマートデバイス市場は活発だ。当初、個人ユーザーが中心だったモバイル端末は、やがて企業の目にとまり、ビジネスツールとしても注目されるようになった。では、実際にどのような業種が、どのような業務に利用しているのだろうか。ビジネス活用の実例を紹介するとともに、ワークスタイルを変えるとさえ言われるスマートデバイスの実力を調べてみた。

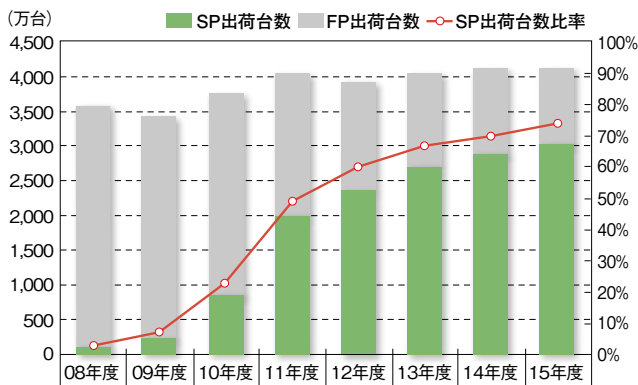


## 本格化しはじめたビジネス利用

マーケット・リサーチ会社のMM総研2011年7月の発表では、同年度通期の携帯電話出荷台数は前年比7.6%増の4,050万台、そのうちスマートフォンは前年比約2.3倍の1,986万台と予測している(図1)。2011年後半には、スマートフォンの出荷台数が前年同期比243%の大幅増となり、携帯電話全体の過半数を超えた。スマートフォンの比率が年度別で過半数を超えるのは、間違いのないようだ。2011年10月に携帯電話各社が発表した新製品は、その大半がスマートフォンだった。当分スマートフォンの勢いは、止まりそうにない。

一般的にスマートフォンは個人が使うものと捉えられていた

図1 ●スマートフォン市場規模の推移と予測



SP: スマートフォン, FP: フィーチャーフォン

出典: (株) MM総研 [東京・港]

節がある。人気の高いiPhoneは音楽再生もできる携帯電話、ビジネス用には向かないと思われていたようだ。しかし、スマートフォンやタブレット端末の人気の増大や市場の拡大、機器の性能向上、通信環境の充実に伴って企業の認識は徐々に変わり、今ではビジネスで使える端末としても期待が高まっている。

事実、スマートフォンやタブレット(端末)を導入する企業が増え、さまざまな活用例を見つけることができる。導入企業の業種は、小売・卸売、サービス、学校・教育、製造、建設・不動産、金融・保険、運輸、医療、政府・地方自治体と幅広い。

特に、営業や保守・サポート業務など、社外に出かけて仕事をする職種での利用は多い。従業員間のコミュニケーションや情報共有に便利なグループウェアも、スマートフォンなら社外からでも手軽に利用できる。出先から自社のデータベースに接続して商品の在庫を直接確認することもスマートフォンならそれほど難しくないだろう。顧客に自社の製品やサービスを紹介する際には、タブレット端末が威力を発揮する。電子化したカタログやパンフレットを収録して、常に最新の情報を提示できる。動画やアニメーション付きのデモンストレーションを見せることも可能だ。

さっそく企業におけるスマートフォン・タブレットの導入の実例を見ていこう。

## ■ 実例で考える活用のヒント

### 実例 1 ビル管理会社A社：保守点検業務支援



## スマートフォンとクラウドの連携でビルの設備点検を効率化、現場の作業内容をタイムリーに把握

オフィスビルの設備管理を行っているA社では、現場での機械や設備の保守点検業務の際、現場の作業者とシステム管理者の間では紙ベースの指示書や報告書が主流だった。そのため、タイムリーに現場の状況を把握することができず、正確に指示を伝えるににくい場合もあった。現場でのノウハウを共有することも難しかった。こうした保守点検業務は、富士通関西システムズの「ProSmart 保守点検」を利用して、現場作業の見える化や効率化を図ることができる。図2のようにクラウドとスマートフォンを連携する仕組みで、専用端末に比べてコストも低く、短い期間での導入も可能になる。

ProSmart 保守点検は、スマートフォンにインストールされた専用アプリケーションで、保守点検計画の確認や点検内容と手順の表示、点検結果の登録、作業報告書の作成などを行うことができる。

さらに、手書き文字入力機能を使って点検中に備考やメモを作成する、要注意や不具合の箇所があれば画像や動画を撮影し、点検結果に貼り付ける、部品のQRコードを読み取って在庫を確認するなど、現場での保守点検業務の全工程をサポートしている。

作業完了や作業報告のたびに入力されたデータがアップロードされるので、システム管理者は更新された情報から現場の作業状況が把握できる。

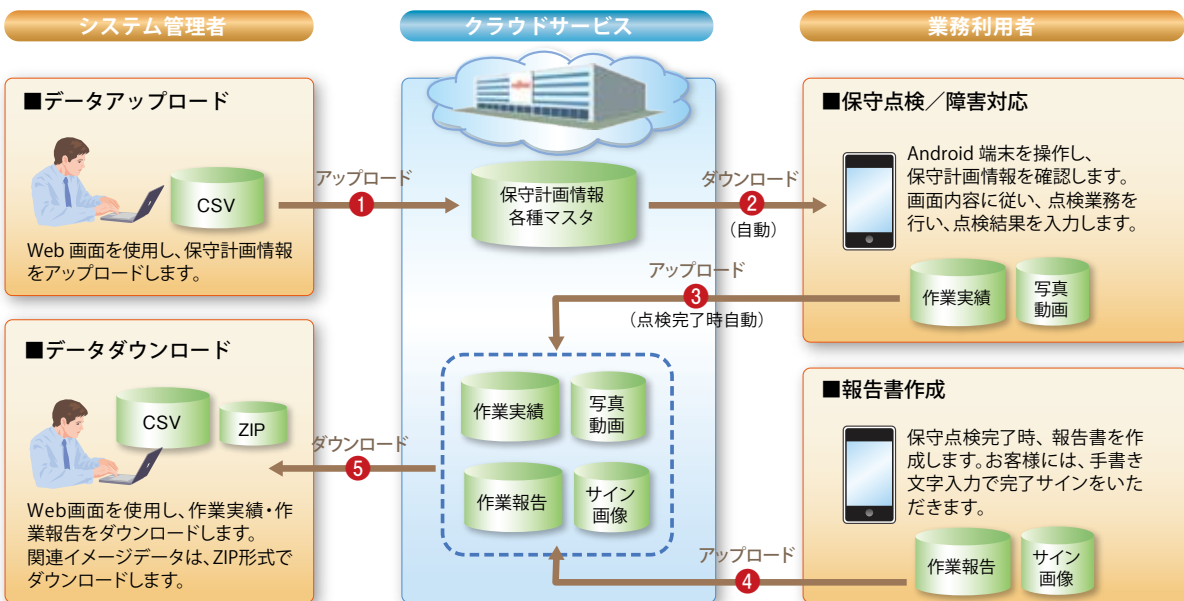
アップロードされたデータはスマートフォンから消去され、紛失盗難時の情報漏えいのリスクを軽減することができるようにしている。また、現場は建物の奥まった場所や地下であることも多く、電波の届かない場所での作業もある。そのため、アプリケーション自体はスタンドアロンでも動作するようになっている。

スマートフォンのビジネス利用はますます増えてくるに違いないが、現時点では、アプリケーションで完結するか、既存のサービスにアドインするようなアプローチが多く、クラウドまで構築して本格的にスマートフォンを活用する取り組みは少ない。機動性に優れたスマートフォンで入力、能力が高いサーバで処理という組み合わせは、相乗効果を生み、幅広い用途に適用できそうだ。近い将来、こうした取り組み方が一般的になるのではないだろうか。

図3 ● ProSmart 保守点検の業務選択メニュー



図2 ● 「ProSmart 保守点検」の概念図



## 事例 2 化粧品会社B社：広報活動のサポート



### 新製品の記者発表会にタブレットを導入 準備期間を短縮するとともに、ペーパーレス化を図る

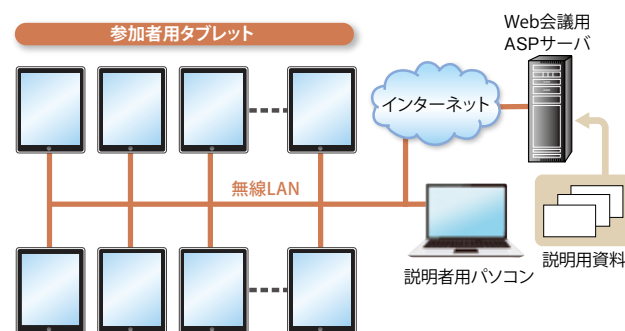
化粧品の製造・販売をしているB社は、新製品の発表にあたってタブレットを利用した記者説明会を開催した。

従来、B社が媒体関係者を招いて行っていた記者発表会では、参加者に新製品資料を配布し、会場前方に設けたスクリーンを使ってプレゼンテーションを行っていた。

今回、発表する新製品は、参加者に詳細な情報を伝え、深く理解してもらいたいという担当者の思いがあった。そこで資料閲覧ツールとして、参加者全員にタブレットをひとり1台用意することにしたのである。タブレットを利用した説明会は、記者の評判も上々で、参加者に新製品の長を深く理解してもらいたいという当初の目的も達成できた。

説明会にあたっては、こうした目的で使われるアプリケーションはまだ存在しなかったため、既存のアプリケーションで代用することにした。そこで考えたのが、Web会議システムだった。説明会ではパソコンだけでなくモバイル端末に対応し、参加者全員が同じ資料を共有することができるブイキューブ社のASP型サービス「V-CUBE ミーティング」を利用した。パソコンやタブレットに新たにソフトウェアをインストールする必要はなく、各端末をインターネットに接続して、説明資料をASPサーバにアップロードすれば準備完了(図4)。説明者が説明をしながらパソコンでページを切り替えると、参加者のタ

図4 ● Web会議システムを利用したB社の新製品説明会



ブレットでもページが切り替わる仕組みだ。参加者は、説明の最中に気になったページに切り替えることもできる。その際には、説明中のページがサブウィンドウに表示されるので、説明中のページに戻ることも簡単だ。参加者は手軽にページを行き来して資料を確認することができる。

タブレットを使い慣れている参加者が多かったせいか操作上の問題は特になく、発表会はスムーズに進行した。そればかりでなく説明後の質疑応答では、参加者から積極的に質問が寄せられるなど、期待以上の効果があったという。配布資料とプレゼンテーション画面のかわりにタブレットを利用する。タブレットの可能性を感じさせる利用法といえそうだ。

## 事例 3 農業法人C社：ICTを活用したみかん栽培



### 作物の育成状況をスマートフォンで記録し、 クラウドとの連携により収穫率アップを目指す

6万平方メートルの果樹園を経営するC社は、全国に知られるブランドみかんを栽培し、ジュースやゼリーなどの加工品の生産も行っている年間売上げ4億円の農業法人だ。

C社の次の課題は、さらなる生産性の向上と栽培作業の標準化、ベテラン従業員から若手従業員への技術の継承、新人育成、いずれも容易ではない。そこにICT技術を導入しようと、コンピューターメーカーと共同でみかん栽培支援のための実証実験を開始した。メーカーは、同社の持つクラウド・

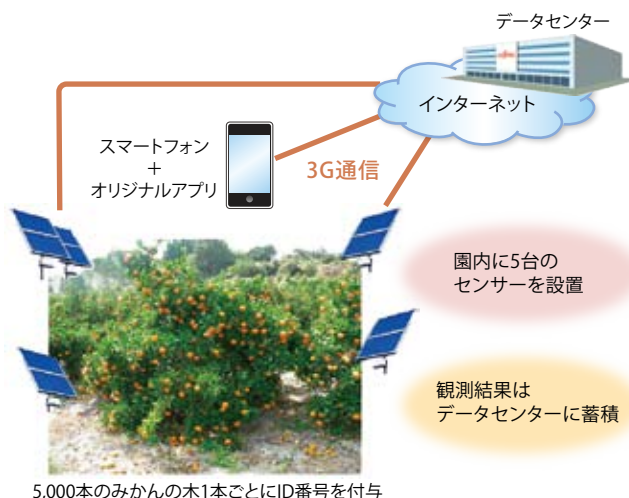
コンピューティング技術やグループ企業が得意とするセンサー技術を活用して、実験に参加する。

果樹園には、5,000本のみかんが栽培されている。実験ではこれらの樹木1本1本にID番号をふり、スマートフォンを使って樹木の育成状態を記録していく。スマートフォンには、実験用に開発した専用のアプリケーションがインストールされていて、カメラで撮影した樹木の写真や、それぞれの樹木の育成状態を記録。記録したデータは、スマートフォンからコン

ピュータメーカーのデータセンターに送信され蓄積される。さらに、スマートフォンにインストールしたアプリケーションは、GPS 機能を利用して C 社従業員の作業場所や移動の様子も自動的に記録。効率的な人員配置ができるようになっている。また、果樹園の 5 カ所に設置したセンサーが、気温、降水量、土壌温度などのデータを一定間隔で収集し、データセンターへ送っている (図 5)。

データセンターに蓄積された情報には、パソコンやスマートフォンからいつでもアクセスできる。このデータを分析して規則性を探しだし、次期生産活動に活かそうというのである。ICT 技術を活用して、農作物の持続可能な安定した生産性を確保しようという壮大な試みは、実験で得たナレッジを活用してビジネスモデルの確立を目指している。

図 5 ● ICT 技術を活用したみかん栽培の実証実験



## 実例 4 飲食業D社:社内外のコミュニケーション支援



### コミュニケーション基盤の改善で コスト削減、さらなるチャレンジへ

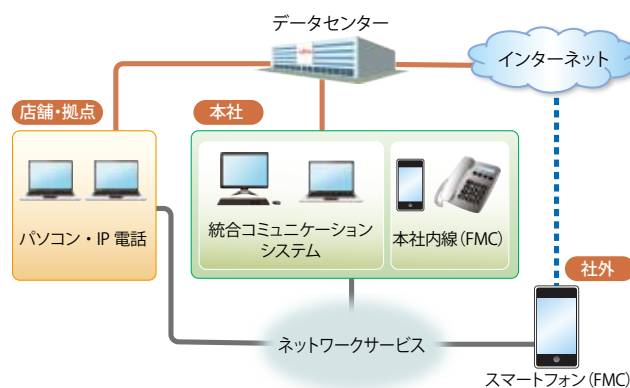
D 社は、ファミリーレストランや居酒屋などの外食産業を経営するグループ企業の持ち株会社だ。国内の外食産業からスタートした D 社だが、海外にも事業を展開、介護事業、高齢者向け弁当宅配事業、農業など事業の幅を大きく広げている。

事業が大きく広がり、海外でも展開する現在、グループ全体が共通の理念を実現するには、社内におけるコミュニケーション基盤の改善が必要だと D 社は考えた。そこで、PBX (構内交換機) の入れ替えを機に統合コミュニケーションシステムの導入に踏み切った。コンピュータや電話機、ファックスといった OA 機器とともに、スマートフォンがシステムを構成する機器として組み込まれている。

電話 (音声通話)、電子メール、インスタントメッセージ (IM)、テレビ電話、ファックスなどのコミュニケーション手段をひとつのシステムに統合し、目的や業務に最適な手段で効率よくコミュニケーションをとろうというのが、統合コミュニケーションである。ほぼ同時期に、社内の固定電話とスマートフォンを統合する FMC (Fixed Mobile Convergence) サービスも導入した (図6)。

統合コミュニケーションシステムと FMC の導入後、社内の固定電話にかかってきた電話を社員個々のスマートフォンで取れるようになった。また、スマートフォンを使ったモバイルミーティングやテレビ電話で、社内においても社外においても、スタッフ同士で顔を見ながら打ち合わせができるようになった。目的に応

図 6 ● D 社の統合コミュニケーションシステムの構成



じたコミュニケーションがとれることにより、社内のコミュニケーションが強化され、通信コストも削減された。さらに、この仕組みで海外とのコミュニケーションも容易になり、同社グループの海外へのチャレンジを広げるための基盤ができあがったという。

また、D 社は、スマートフォン用に開発したオリジナルアプリでクーポンを配っている。スマートフォン内蔵の GPS 機能で、お客様が今いる場所の近くにある D 社系列の飲食店の情報を配信して来店を促す。新規顧客開拓と顧客満足度向上の両方を目指した取り組みだ。スマートフォンをマーケティング強化とコミュニケーション基盤の構築に活用した D 社。さらなるチャレンジに今後も注目したい。

## 事例5 不動産情報サービスE社：営業活動支援



### タブレットとスマートフォンを利用した効果的なデモで営業力を強化

E社は、印刷媒体やWebを通じて物件情報を提供する不動産情報サービス提供会社だ。不動産会社向けに情報を提供するサービス、一般消費者向けに物件情報を提供するサービス、不動産会社の日常業務や経営をサポートするサービスの3つの部門に分かれている。

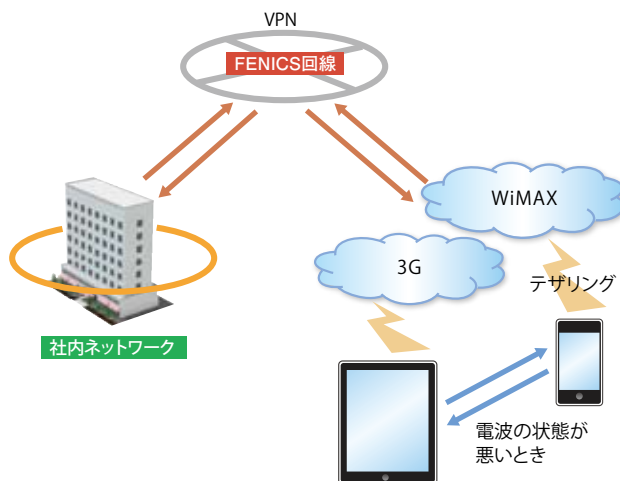
タブレットを導入したのは、不動産会社を対象にサービスを提供する部門だ。営業担当者は顧客である不動産会社に出向き、インターネットを利用した情報サービスをデモンストレーションすることがある。タブレットは、そのデモンストレーションに利用する。テーブルを囲んでデモンストレーションするようなどき、その場にいる全員がディスプレイ表示を真正面から見られるタブレットは、格好のツールだ。

ところが、通信状況が悪い場所ではスムーズにデモンストレーションをできないことがしばしばあった。そこで、WiMAX通信機能を備え、テザリング可能なスマートフォンを導入した。テザリングとは、スマートフォンをWi-Fiルーターとして働かせる機能だ。タブレットを無線LANでこのスマートフォンに接続し、スマートフォンはWiMAXでインターネットに接続する(図7)。スマートフォンを電話とWi-Fiルーターの1台2役で使っている。現在、WiMAXはほぼすべての政令指定都市をカバーしており、通信速度も3Gを上回る。

また、イントラサイトに保管されている顧客情報や営業実績などのデータを外出先から確認する場合は、モバイル(携帯電話)用のサイトを利用していたが、タブレット導入後はPCブラウザ用をベースにしたサイトから閲覧できるように

※実際にはiOSに限定している。Androidではウイルス感染の可能性などからアクセスを許可していない

図7 ● E社のスマートフォンによるテザリング利用のイメージ



なった\*。視認性もあり、社内にいるときと同様の操作でイントラサイトの情報を参照できる。その結果、外出先で顧客のニーズにすぐ対応できるようになり、顧客提案ツールとしても活用されている。さらに、サイトの更新時にも、タブレット用のスタイルシートを適用するだけなので、サイト構築の手間が減ったという。

スマートフォンのテザリングにより、タブレットの通信環境が大幅に改善され、さらにイントラサイトの閲覧も容易になった。結果的にタブレットの利用頻度が高まり、営業力の強化につながった。電話とWi-Fiルーターを導入するときと比べ、インフラ整備および通信コストを安価に抑えられるなど、コストパフォーマンスに優れた利用法といえそうだ。



### ビジネス利用での留意点

これまで説明してきたように、スマートフォンやタブレットの導入はビジネスにメリットをもたらす。だが、スマートフォンやタブレットがパソコンと比べて安価といっても、会社にとって負担になることに変わりはない。導入によってどのよう

なメリットがもたらされ、どれだけ業務の効率化を図れるのかといった効果を検証しておく必要がある。

また、スマートフォンやタブレットの導入に際しては、留意点があることも忘れてはならない。利用する上でのリスクや

ルールを知り、事前に対策をたてておくことで、安心して使用できる。

### ●紛失・盗難などのセキュリティ対策

スマートフォンやタブレットは、ノートパソコンよりさらに小型・軽量だから紛失・盗難の危険も高い。そのため万が一の場合に備えてその対策を考えておくことが重要だ。現在、販売されているスマートフォンやタブレットは遠隔操作で使用を制限できるリモートロック機能や、保存されているデータを遠隔地から消去するリモートワイプ機能を備えている。また、第三者が端末を簡単に使用できないよう、通常のパスワード認証に加えて、端末認識番号を利用して認証を多重化することもできる。

さらに、すべての処理をオンラインで行うリモートアクセスを利用すれば、スマートフォンやタブレットにデータを保存する必要がないので安全性を保つことができる。通信中の安全を確保するため、通信サービス会社が提供する閉域ネットワークサービスを利用するのも一案だ。そうすればインターネットに接続せずに済むから、より高い安全が保証される。

個人所有のスマートフォンをビジネスに利用する場合にも、こうした方法は有効だ。また、MDM（モバイルデバイス管理）ツールも活用できる。もともと、MDM ツールは、リモートロック、端末の利用状況の把握など、企業がモバイル端末を集中管理す

るためのものだが、「始業時刻になると業務用アプリケーションを利用できるようにし、終業時刻を過ぎたら利用できないようにする」といった設定をすることができる。プライベートタイムに、誤操作でビジネスデータを開いたり、見られたりすることが防止できる。夜間や休日の紛失・盗難事故への対応もとりやすい。

ウイルスなどの悪質なプログラムに対する対策も考えておかなければならない。セキュリティ対策が必要なのは、パソコンもスマートフォンやタブレットも変わらないのである。

### ●利用マナーなど

スマートフォンも携帯電話の一種だ。歩きながらの操作はしない、電車内など公共の場所での利用は控える、といった基本ルールは、当然守らなければならない。他人の迷惑になるばかりか、人や車との接触事故の原因にもなりやすい。自転車や車の運転中の操作には罰則もある。

スマートフォンには、カメラなど GPS 機能により現在地を記録するアプリケーションが数多くある。Twitter や Facebook などの SNS では、自分の居場所や姿が特定できるような発言をしがちだ。こうした位置情報や個人情報、コミュニケーションを深めるためには有効である一方、悪意のある第三者に知られるリスクがあることも知っておくべきだろう。これは、プライベート、業務にかかわらず、スマートフォンを利用する上での基本ルールである。



## これからどう変わる、ビジネスとスマートフォンやタブレット

いつでもどこへでも持ち運べるスマートフォンやタブレットでは、状況によっては両手がふさがり操作が難しいこともあるだろう。そうした状況下で期待されるのが音声入力だ。話した内容を別の言語に翻訳してくれるスマートフォン用アプリケーションが、数種類リリースされている。ビジネスでも利用できるほど高い精度で翻訳してくれるものもある。また、音声認識技術と音声合成技術を利用し、声で指示し、音声で答えるシステムも実用化の可能性が見えてきた。

スマートフォンやタブレットの性能は、今後ますます高くなる。デュアルコアタイプの CPU を搭載した機種が増えているが、「2012 International CES」\*において試作品が展示された、4 コアタイプの CPU を搭載した機種も間もなく登場しそうだ。そして LTE (Long Term Evolution) や WiMAX が一般的になり、さらに 4G 通信に向けた準備も始まっている。本体

\*2012年1月10日～13日に米国ネバダ州ラスベガスで開催された国際家電ショー

の性能が上がり、高速通信ができるようになれば、用途はさらに拡大する。

現在、スマートフォンやタブレットが活躍しているのは、営業や保守業務など、社外に出かけて仕事をする職種。スマートフォンやタブレットのモバイル端末としての利用法といえる。しかし、オフィス内のイベントでのプレゼンテーション用端末としての利用、農業実験にみられる情報収集端末としての利用、Wi-Fi ルータとしての利用など本稿でご紹介した活用事例は、従来のモバイル用途ではない。高速化し、多機能化するスマートフォンやタブレットはこうした新しい用途を開く端末になっていくだろう。現在はまだ、その端緒についたばかりだが、その用途と可能性は広く大きい。ワークスタイルを大きく変革させることが期待される。