



日本アイ・ビー・エム株式会社
グローバル・テクノロジー・
サービス事業本部
サービスライン・デリバリー
アドバイザリーアーキテクト

豊田 滋典

コグニティブ時代の モバイル・ワークスペースの革新

—ユーザー・エクスペリエンスを最大化するITインフラの実現

IoT (Internet of Things) や IBM Watson (以下、Watson) に代表されるコグニティブ・システムがビジネスを変革する時代を迎えているが、ユーザーのワークスペースもそれに応じて特定の端末に縛られない自由度の高い環境が求められる。社員の満足度を高め、新しいシステムやデバイスを活用して業務効率を向上するためにワークスペースをどう変革すべきか、IBM のソリューションの紹介などを交えて解説する。

ワークスペースを取り巻く変化

IBM が経営層に対して定期的に行っている調査「IBM Global C-Suite Study」の 2015 年版において、今後 3～5 年の間でビジネスに大きな影響を与えると思われる項目について CxO に回答を求めたところ、1 位の「Industry convergence (業界の統合・融合)」に次いで 2 位に位置付けられたのが「The “anywhere” workplace」であった。このことから、経営層は今後のワークスペース環境の在り方についても高い興味を示していることが分かる。

ワークスペース環境に変化が求められる要因としては、ユーザー（社員）側の変化とシステム側の変化の両面に分けられる。まず、ユーザー側の変化として挙げられるのは世代の変化である。2000 年代に成人や社会人となったミレニアル世代は、インターネットや携帯電話が当たり前存在する環境で育ち、他者とのコミュニケーションも IT を前提としている。生活と IT が不可分の、いわゆるデジタル・ネイティブ世代が求めるワークスペースの在り方は従来とは異なってきている。

また、ユーザー側の変化として、もうひとつのキーワードとなるのはコンシューマライゼーションで、一般消費者向けの製品が、その後に企業向けとして波及するという現象が当たり前になっている。プライベートでスマートフォンやタブレットを日常的に利用し、それらから利用可能な便利な IT サービスに取り囲まれている社員が、会社の業務用 IT 環境を目の前にした時、そこには大きなギャップがある。このギャップを解消する方向に向かわないと、今後社員の満足度や生産性が低下する懸念が出てくる。

一方、システム側でも大きな変化が起こっている (図 1)。従来のようにオンプレミス一辺倒ではなく、クラウドの利用も増えている。サービスも多様化し、現行システムにソーシャル、アナリティクスなどのさまざまな機能が入ってきているケースも珍しくない。また、Watson のように、音声認識、画像認識、自然言語処理などの機能を持つコグニティブ・システムでは、従来のシステムとは異なったインプット、アウトプットが求められ、これに

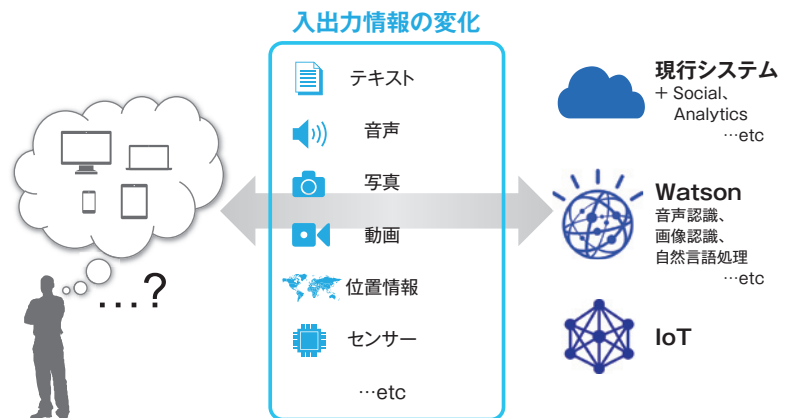
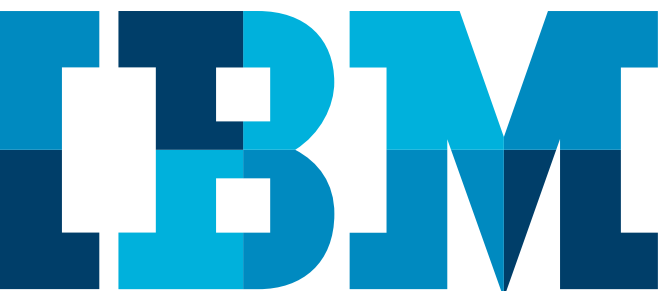


図 1. システム側の変化



対応するためにユーザーのワークスペース側にも変化が求められる。また、今後IoTと呼ばれるものの中で一般消費者向けに利便性の高い製品やサービスが登場し、それらが企業でも使われることもあるかもしれない。そうなれば、位置情報のデータやセンサー・データなどの入力が必要になるような場面も想定され、それに合わせてユーザー側のIT環境も従来とは異なる環境が求められるようになる。

このようなユーザー側とシステム側の変化に応じて、ワークスペース環境にも変革が求められているが、何をどう変えるべきか、その際どのような課題があるか、そしてその課題をどう解決するかについて解説する。

今求められる新たなワークスペース環境とは

まず最初にワークスペース環境の変革において重要なことは、基本的な考え方を「ユーザー中心」に変えていくことである。システムありきで、それに合わせた端末をユーザーに一律に使ってもらうという従来の考え方を逆転させて、まずユーザーのビジネスや業務に合わせた端末環境を用意し、それに必要な端末管理の仕組みなどを整え、システム側を変えていくのだ。ユーザーとそのビジネスを中心に据え、端末に縛られない自由度の高い環境を実現することが求められる(図2)。

そして新しいワークスペース環境は、「最新のデバイス」「モダンな管理機能・ツール」「優れたユーザー・サポート」の3要素が協調してユーザーに提供されることで実現する。以下、この3要素について詳しく解説する。

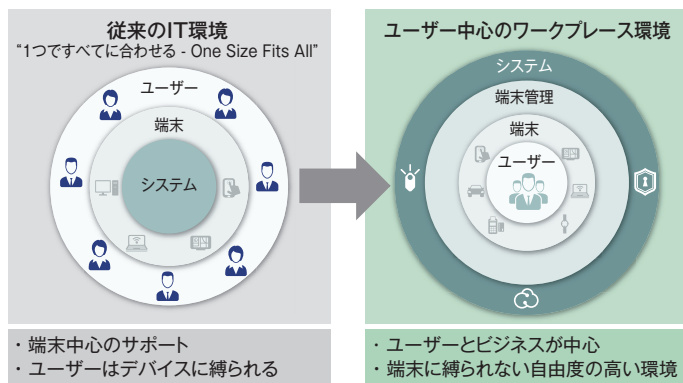


図2. ユーザー中心のワークスペース環境の実現

最新のデバイス

Windows PCのみならず、Apple Mac、iPhone、iPadなど、市場に出回っているさまざまな魅力的なデバイスからユーザーが業務や利用形態に合ったものを選択できることが重要であるが、そのためには以下のような新しい提供形態を取り入れていくことが有効である。

BYOD (Bring Your Own Devices) : 私物のデバイスを会社の業務で利用することを許可する。

CYOD (Choose Your Own Devices) : 会社が提供する多種のデバイスの中からユーザーが選択する。

COPE (Corporate Owned, Personally Enabled) : 会社が業務用に提供するデバイスをルール内で部分的に私用することも許可する。

会社側があらゆる最新のデバイスを提供し続けるのは困難だとしても、提供形態を工夫することでユーザーの選択肢を広げることは可能である。ユーザー自身が自分の業務に必要なものを選ぶことができているという実感が生まれるが、これはユーザー中心のワークスペース環境の肝でもあるのだ。

モダンな管理機能やツール

デバイスの種類を増やすと、多様なデバイスに対応した管理基盤が必要となり、業務用途に必要なセキュリティーなども確保しなければならない。さらに、多様な端末をユーザーが使いこなして生産性を上げるために、利便性向上のためのツール類も提供する必要がある。こうした業務活用を促進する仕組みを整備するのが2つ目の重要な点である。そのためにIBMではWindows PCからモバイルまで幅広く対応するソリューションを提供しているが、特に最近着目されているMacを業務用途で使うためのIBM Managed Mobility Services for Macと、モバイル・デバイス管理のためのIBM MobileFirst Managed Mobility Servicesというソリューションについて詳しく解説する。

■ IBM Managed Mobility Services for Mac

IBM Managed Mobility Services for Macは、Macを業務利用するための環境を包括的に提供する(図3)。MacをIBMから購入することができ、開封後にネットワークにつなぐと自動的に端末がセットアップされる(DEP: Apple Device Enrollment Program)。これによってユーザーや管理者の作業は大幅に軽減され、端末展開や設定を容易に行うことができる。アプリケーションはMac用の社内向け専用アプリストアからユーザーが必要なものを選び、インストールすることが可能だ。またモバイルとの連携を想定したファイル共有機能により、Macで作成したドキュメントをiPhoneで閲覧できるようにするなど、用途に応じたデバイスの使い分けの仕組みを提供する。また、バックアップ、ユーザー・ヘルプ用のポータルサイト、カスタマー・ケアや端末保守など、業務でMacを使うための包括的なサービスを提供する。

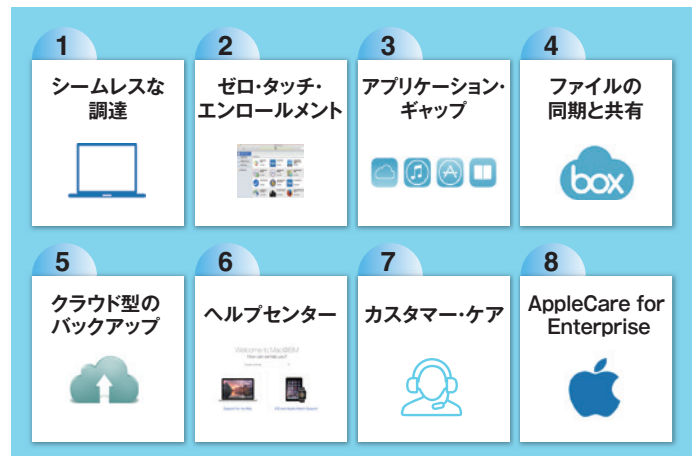


図3. 包括的な業務用Mac利用サービスを提供するIBM Managed Mobility Services for Mac

■ IBM MobileFirst Managed Mobility Services

IBM MobileFirst Managed Mobility Servicesは、モバイル・デバイスを業務利用するために、MDM (Mobile Device Management: デバイス制御)、MAM (Mobile Application Management: アプリ管理)、社内インフラ連携基盤といった管理基盤を提供する。

MDM: カメラや画面キャプチャー、iCloudの利用禁止、紛失時のリモートワイプなど、さまざまなデバイス制御機能を提供。

MAM: 社内向け専用アプリストアにユーザーがアクセスして自分に必要なアプリを選んでインストールすることが可能。

社内インフラ連携基盤: 社内インフラと情報連携するためのゲートウェイ機能を提供。

IBM 社内ではこれらのソリューションを適用しながら、多様なデバイスを管理する仕組みを整えている。IBM では社内配布 PC である Windows と Mac から社員が選択可能であると同時に、社員が所有する PC の使用も許可する BYOD も取り入れている。Mac のデバイス管理については、社内配布の Mac でも BYOD の自分の Mac でも管理できる仕組みになっている。また、Mac を自動的にセットアップする仕組みが導入されており、社内アプリストアから必要なものを選んでインストールすることが可能になっているほか、PC や iPhone、iPad との連携が可能なクラウド・メール、ファイル共有などのアプリも用意されている。モバイル・デバイスも同様で、会社配布の iPhone、iPad に加えて BYOD も採用されている。MDM でデバイス管理され、MAM で社内アプリストアも提供される環境ができており、社員はさまざまな端末を使い分けて活用することができる。

IBM といえば Windows PC を活用しているイメージが強いと思われるが、実は Mac の活用も進んでいる。Mac@IBM というグローバルでの Mac 展開プログラムにより、Mac の導入をグローバルで推進しており、注目すべき導入効果が出ている。現在、Mac OS と iOS 端末の総数はすでに 140,000 台にも上るが、これらのサポート依頼に対してヘルプデスクがその場で問題解決した 1 次問題解決率は 98.7% である。サポートに寄せられた問題のほとんどがその場で解決できており、サポートを含めた TCO 評価として Windows PC と比較して 1 台当たり約 270 ドルのコスト軽減効果が出ている。社員がヘルプデスクに問い合わせる割合も、Windows PC が 40% であるのに対して、Mac では 5% とかなり少ない結果になっている。またヘルプデスクのユーザー満足度は、Windows PC が 53% に対して、Mac は 85% と高いユーザー満足度を得ている。さらに、Mac のサポート要員 1 人当たりのサポート対象社員数は約 4,200 人であり、Mac は全体的に管理が容易で手離れがよく、管理者の負荷が軽減できる端末であることが分かってきた。

■ IBM Mobile Virtualization Services

企業での Mac やモバイル端末の利用は増え始めているが、それらを使いたくても業務システム側が Windows 専用なので使えないというケースも少なくない。そこで IBM は Windows 専用の業務システムや業務アプリ向けに IBM Mobile Virtualization Services (図 4) を提供している。これはシンクライアントの技術を使って、データセンター側 (オンプレミスまたは IBM SoftLayer などのクラウド) から Windows のデスクトップ画面やアプリ画面だけを転送することで、マルチデバイスを利用する障壁を取り除く仕組みだ。画面情報のみを転送するのでセキュアにアプリケーションを使えるという特長もある。

外回り用に営業社員に支給した iPad に Windows のデスクトップ画面を配信して、その上で既存の Windows 用業務アプリケーションを使えるようにする環境を提供したという事例もある。セキュリティー・レベルが高い iPad 端末で豊富な iOS アプリを使いながら、Windows アプリケーションも使える環境を実現した。

この画面転送の仕組みは iPad に限らず、例えば Mac OS X の環境で Windows の Internet Explorer を使うなど、さまざまな端末に適用できる。例えば特定のバージョンの Internet Explorer に限定された Web アプリケーションや Office のマクロなどを、Mac OS X や Windows 10 などの新しい環境からも使えるようにすることができる。またインターネット接続のセキュリティーを向上するために、端末から直接インターネットに接続させるのではなく、Web ブラウザーの画面転送を使って利用している事例もある。マルチデバイスに対応するアプリケーションを用意していくのが理想ではあるが、IBM Mobile Virtualization Services を併用することで柔軟な対応が可能となる。

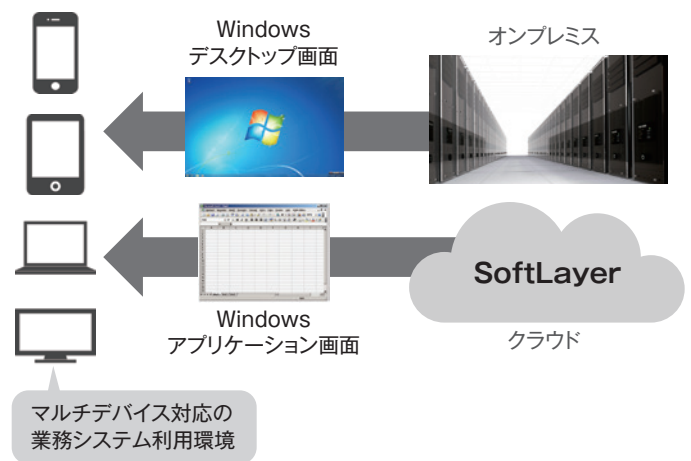


図 4. IBM Mobile Virtualization Services

優れたユーザー・サポート

新しいワークスペース環境を実現するための3つ目の重要な要素はユーザー・サポートである。その優れたユーザー・サポートを実現するため、IBMはIBM Mobile Client Care Servicesを提供している(図5)。これは、従来のように電話やオンサイトのサポートだけではなく、さまざまな方法を駆使してサポートを提供するオムニチャネルのITサポートである。以下のようなサポート機能や分析機能を備えることでより満足度の高いユーザー・サポートを実現している。

- ① 24時間365日、セルフサービスでの問題解決が可能なサポート・ポータルを整備。
- ② 電話やチャットなどでユーザーをサポートするヘルプデスク・エージェント。
- ③ ユーザーが端末を持ち込んだ上で相談できるクライアント・センターの設置。
- ④ 今後の改善につなげるため、サポートの記録、サポート結果のナレッジなどのサポート状況に関する分析基盤の提供。

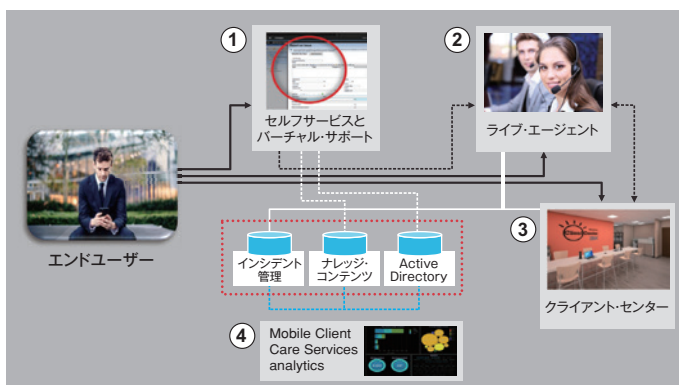


図5. IBM Mobile Client Care Services

IBM社内でもこの仕組みを導入し、セルフサービス・サポートなどを日々活用している。また社員同士の情報交換フォーラムも立ち上げられており、詳しい社員に質問する、あるいは便利な使い方を共有するといった活用が推進されている。このように社員の力、社員の知識を活用する仕組みで自己解決を促すことは、ヘルプデスクへのコール数を減らすという成果にもつながるのだ。

海外の事例では、社員を顧客にみ立ててユーザー持ち込み型のサポートセンターとしてクライアント・センターを開設しているケースがある。利用場所が一定でないモバイル・デバイスは、持ち込み型のサポート提供が有効である。またユーザー・サポートとアナリティクスを組み合わせた事例もある。

どうい内容のサポート・リクエストが多いか、どのくらいサポート要員のワークロードが掛かり、優先順位は正しかったのかなどについて解析し、結果のトラッキングや評価、コスト分析などを行うことで、ユーザー・サポートを改善するための対策を講じている。

またIBMではユーザー・サポートをさらに発展させるためにWatsonを活用したチャットによるコグニティブなITサポートの提供を一部の地域で開始している。WatsonにITサポートのナレッジを学習させ、ユーザーはWatsonに対して今の状態や問題の内容を自然言語で問い合わせると、Watsonは最適な回答候補の分析とランク付けなどを処理した上でユーザーに回答を提示するという仕組みである。Watsonのようなコグニティブの力を活用すれば、ユーザーは24時間365日いつでもサポートを受けられるようになり、ヘルプデスクのコール数を減らすことも可能だ。このようにユーザー・サポートも発展していけば、システムやデバイスの利用価値もさらに向上することであろう。

コグニティブを活用したワークスペース環境

デバイス中心の従来のワークスペースからユーザー中心のワークスペースに変えることで、ユーザー満足度、社員の機動力、業務への活用度を高めることができる。そして次の世代にあるのは、ユーザー・エクスペリエンスを最大化するためのコグニティブを活用したワークスペース環境である。

前述のWatsonによるヘルプデスクのようにコグニティブを活用すれば、従来の業務の在り方そのものが変わり、ITとユーザーの関係性が大きく変わる。Watsonは業務システムでの応用が注目されているが、それに応じたワークスペースが求められるであろう。コグニティブ時代に向けて、新しいワークスペース環境の実現に積極的に取り組むことが重要だ。

IBMはMacやモバイルを業務利用するためのソリューション、および次世代のコグニティブ・ソリューションにより、お客様のワークスペース変革を強力に支援していく。

IBM モビリティ・サービスに関する詳細情報は

下記のWebサイトをご覧ください。

<http://www.ibm.com/services/jp/ja/it-services/enterprise-mobility/>



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21

©Copyright IBM Japan, Ltd. 2016
All Rights Reserved

Printed in Japan
June 2016

本資料の情報は2016年6月現在のものです。仕様は予告なく変更される場合があります。本資料中に記載の肩書や数値、固有名称等は初掲載当時のものであり、閲覧される時点では、変更されている可能性があることをご了承ください。また、記載の事例は特定のお客様に関するものであり、すべての場合において同等の効果が見られることを意味するものではありません。効果はお客様の環境その他の要因によって異なります。製品、サービスなどの詳細については、弊社の営業担当員にご相談ください。

IBM、IBMロゴ、ibm.comおよびIBM Watsonは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corp.の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点でのIBM商標リストについてはwww.ibm.com/legal/copytrade.shtmlをご覧ください。Microsoft、Windows、Windows XPは、Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標です。