

# 働き方改革を支援する“MINDスマートオフィスソリューション”のメニュー拡充

品川純治\* 石上翔太\*  
池田匡視\*  
下川渉太\*

Menu Expansion of "MIND Smart Office Solutions" to Support Work Style Innovation

Junji Shinagawa, Masami Ikeda, Shota Shimokawa, Shota Ishigami

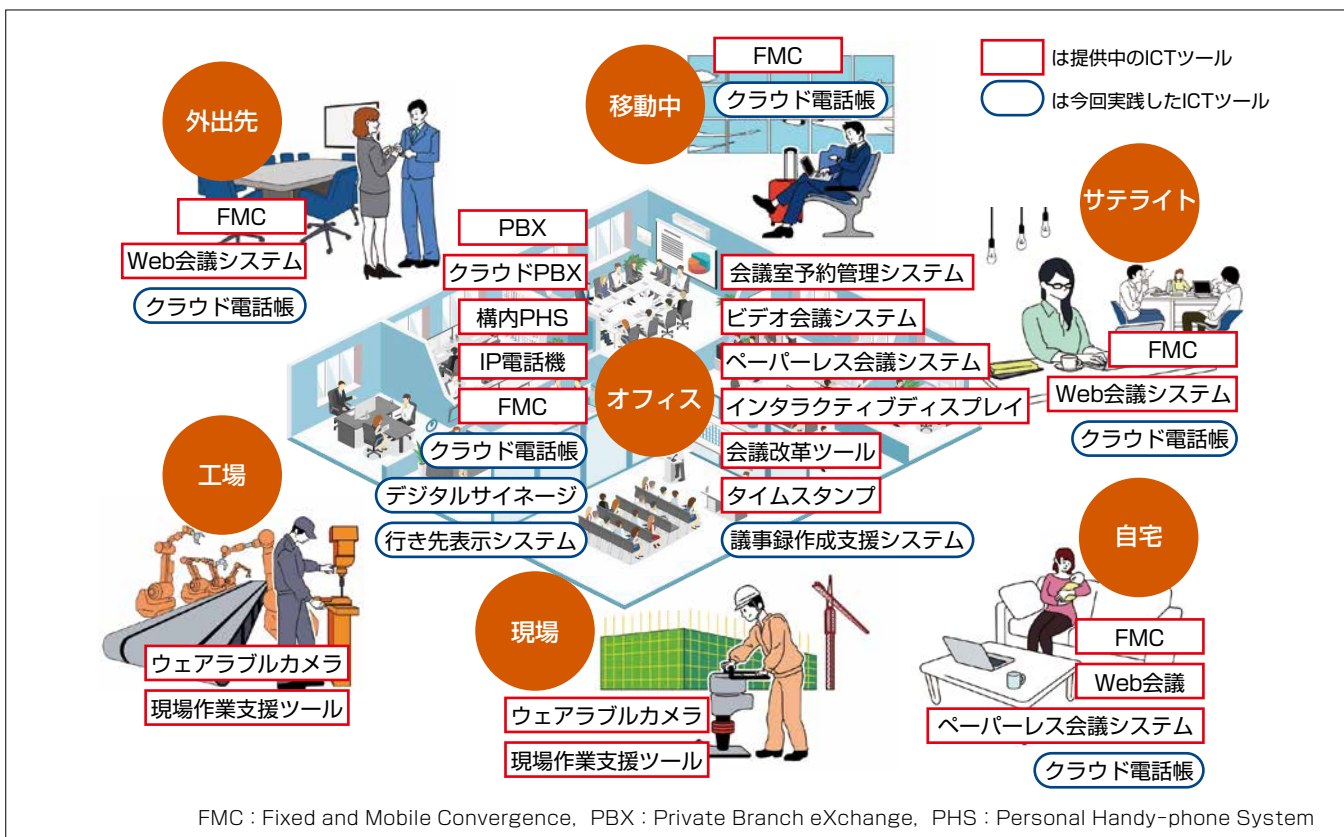
## 要旨

日本では少子高齢化が急速に進展しており、人口減少時代を迎えている。それに伴い、生産年齢人口も減少することが推測されている。生産年齢人口の減少による国力低下を防ぐために、労働生産性向上の取組みは必須である。政府は“働き方改革こそが労働生産性を向上させるための最良の手段である”と表明している。このような背景の下、三菱電機インフォメーションネットワーク株式会社(MIND)では顧客の多岐にわたる業務や環境に合わせた各種ICT(Information and Communication Technology)ツールを導入し、働き方改革の取組みを支援する“MINDスマートオフィスソリューション”を提供している。この提供に当たっては、各種ICTツールの導入イメージを実感できるモデルオフィス“Experience@MIND”を公開して、MIND社内での利

用シーンを顧客に開示する形で提案を行っている。

MINDでは社内での業務に関わる課題を抽出し、その課題の解決を自ら実践してMINDスマートオフィスソリューションのサービス開発につなげている。今回、幾つか挙げられた課題の中から①携帯電話紛失時の個人情報(電話帳情報)漏洩(ろうえい)リスク対策、②部員間の情報共有、③フリーアドレス対象者の座席位置確認、④議事録作成の効率化の4点に取り組み、課題の解決に向けてICTツールを評価し、その中で成果と今後改善すべき課題を確認できた。

今後も社内でICTツールを活用した新しい働き方の実践に取り組み、そこで得た経験とノウハウを活用してソリューションを拡充し、顧客の働き方改革に貢献していく。



## “MINDスマートオフィスソリューション”の構成

“いつでも”情報の共有ができる、“どこでも”仕事ができる、“だれでも”同じ業務ができるをコンセプトに、顧客の様々な要望や課題に対して、ICTを活用した多様なビジネスツールによって新しい働き方と働く環境を実現することで生産性向上など様々なメリットを生み出し、顧客のビジネス発展に貢献するソリューションである。

## 1. ま え が き

日本では少子高齢化が急速に進展した結果、2008年をピークに総人口が減少に転じており、人口減少時代を迎えている。15歳から64歳の生産年齢人口は2017年の7,596万人(総人口に占める割合は60.0%)が2040年には5,978万人(53.9%)と減少することが推計されている<sup>(1)</sup>。生産年齢人口の減少による国力低下を防ぐためには、生産年齢人口の質を向上、すなわち労働生産性を向上させることが必須となる。労働生産性を向上させるために、政府は“働き方改革こそが労働生産性を改善するための最良の手段である”との考え方を“働き方改革実行計画”(平成29年3月28日決定)<sup>(2)</sup>の中で述べており、日本の各企業はこぞって生産性向上を目指し、働き方改革の取組みに注力している。

このような背景の下、MINDでは顧客の多岐にわたる業務や環境に合わせて各種ICTツールやシステムを導入し、働き方改革の取組みを支援するMINDスマートオフィスソリューションの提供を行っている。

本稿では、MIND社内で発生している課題を解決するために新たなICTツールを用いて実践した取組み内容及びその成果と今後解決すべき課題などを述べるとともに今後のソリューション展開について述べる。

## 2. MINDスマートオフィスソリューションの提供

### 2.1 ソリューション導入の顧客支援

MINDスマートオフィスソリューションの提供に当たっては、まず顧客の置かれた環境や課題を踏まえて、働き方改革を実現するための企画提案から導入計画の策定まで踏み込んだ形で支援を行う。

次に顧客の業務や環境に合わせて“音声システム”“ビデオ会議・Web会議システム”“ペーパーレス会議システム”“会議室予約管理システム”“インタラクティブディスプレイ”“電子帳票”“デジタルサイネージ”“ワイヤレスプレゼンテーションシステム”など多様なICTツールを組み合わせ、導入することで顧客ごとに最適な環境を作り上げ、新しい働き方を実現する。導入するICTツールについては、特定のメーカーやキャリアの設備に依存することなく、顧客の課題解決を最優先に機器の選択を行う。

さらに導入後は故障時の保守対応だけでなく、利用者の運用をサポートするサービスデスクや利用状況を可視化する運用レポートなどを併せて提供することで、顧客の抱える課題に対して改善のPDCA(Plan Do Check Action)サイクルを回し、継続的な改善の取組みを可能にしている。

### 2.2 モデルオフィスExperience@MINDの公開

MINDスマートオフィスソリューションの導入イメージを顧客が実感できるモデルオフィスExperience@MINDを公開して、MIND社内での利用シーンを顧客に開示する

形で提案を行っている。

このExperience@MINDでは、多様な先進のICTツールを見て、比べて、使って、導入イメージを体感でき、顧客事務所への導入容易性などを確認できる。ここで使っているICTツールは、MIND自身が抱えている課題に対して、原因を分析した上で、一部部門に先行導入する形で評価を行っている。評価する中で、効果確認を行い、課題改善効果が高いと判断したICTツールに関しては、MIND社内で全社展開を行うとともに、MINDスマートオフィスソリューションのメニューに追加し、顧客が抱える課題解決に向けた提案を行っている。

## 3. 課題に対する取組み内容

### 3.1 MIND社内で発生している課題の分析

MIND社内でオフィス業務に関わる課題についてアンケート調査を実施したところ、数多くの課題が挙げられた。

これらの課題の中から、ICTツールで解決できそうな①携帯電話紛失時の個人情報漏洩リスク対策、②部員間の情報共有、③フリーアドレス対象者の座席位置確認、④議事録作成の効率化に取り組むことにした。

この取組みに当たっては、まずは一部部門にICTツールを先行導入して評価を行い、効果や課題を抽出することにした。

### 3.2 携帯電話紛失時の個人情報漏洩リスク対策

#### 3.2.1 携帯電話利用の現状及び課題に対する取組み

近年、サテライトオフィスやテレワークなど社外で仕事を行うことが増えている。さらに最近では携帯電話を内線電話機として利用するFMCという仕組みが普及しており、携帯電話を外出先に持ち出す機会がより増加している。

携帯電話は便利である一方、“携帯電話紛失時の個人情報漏洩リスク”という課題がある。この課題を解決するために、クラウド電話帳を導入することにした。クラウド電話帳とは、電話帳情報をクラウド上のサーバに保存し、電話をかけたときにサーバにアクセスしてディスプレイに表示される電話番号を、クリック又はタップすることで簡単に電話をかけることができる仕組みである(図1)。携帯電話本体には個人情報を登録しないため、紛失時の個人情報漏洩の心配がない。

#### 3.2.2 クラウド電話帳の導入効果

クラウド電話帳は先に述べた個人情報漏洩のリスク回避のほか、クラウド上のサーバで電話帳情報を一元管理するので今まで各自で端末に設定していた電話帳登録作業が不要となり手間が削減できる。また、着信の際、登録している社名、部門名、氏名が端末のディスプレイに表示されるので電話をかけてきた相手が一目で分かり使い勝手がよいといった効果もある。

3.2.3 今後の取組み

クラウド電話帳の導入によって、“携帯電話紛失時の個人情報漏洩リスク”という課題は解決されたが、職制変更などの際にクラウド上に登録している電話帳の情報を管理者がメンテナンスする必要がある。この作業負荷の軽減策として、クラウド電話帳とAD(Active Directory<sup>(注1)</sup>)を連携させることが有効な手段である。ADと連携させることで、クラウド電話帳の管理者がメンテナンス作業をしなくても、自動的にクラウド電話帳が更新され、管理者の負荷軽減を図ることができる。今後この仕組みを作り、より良いサービスへとつなげていく活動を継続して実施する。

(注1) Active Directoryは、Microsoft Corp.の登録商標である。

3.3 部員間の情報共有

3.3.1 情報共有の現状及び課題に対する取組み

部員間で情報を共有する仕組みとしてデジタルサイネージを事務所内の社員の動線上に設置し、繰り返し情報発信を行っている。

このデジタルサイネージは、スケジュールに沿ってコンテンツが表示される自動再生型を採用し、提出物の期日や定時退社日の周知などの連絡事項を繰り返し表示する。

しかし、自動再生型のデジタルサイネージでは、情報発信者からの一方的な情報提供となり、“部員はディスプレイに表示されている情報を見るだけで情報共有とまではいかない”という課題があった。この課題を解決するために、一方的な情報発信だけではなく知りたい情報を利用者自身がデジタルサイネージをタッチして探すことができるようにすることで、情報共有の促進に取り組んだ(図2)。

3.3.2 タッチ型デジタルサイネージの導入効果

タッチ型デジタルサイネージ導入後にアンケート調査をした結果、先に述べた情報発信だけでなく、社内のサービス資料やグループウェアなどの事前に登録したコンテンツを大型モニタに表示して複数名で閲覧して情報交換やディ

スカッションができるようになったため、情報共有が促進されたという意見が上がった。

3.3.3 今後の取組み

タッチ型デジタルサイネージの導入によって、一方向の情報共有からの脱却は図れたものの、業務を行う上で必要となるノウハウや知識の共有が不足しているという課題がある。この課題を解決するために、社内SNS(Social Networking Service)の活用に取り組み、更なる情報共有の活性化に向けた活動を継続していく。

3.4 フリーアドレス対象者の座席位置確認

3.4.1 フリーアドレスでの課題に対する取組み

社員が固定の席を持たず、自由に席を選択して業務を行うフリーアドレスを導入する企業が増加している。MINDでも一部の部門でフリーアドレスを導入している。フリーアドレスを導入することで、コミュニケーションの活性化やペーパーレスによる省スペース化などのメリットがある一方、座席を固定しないがゆえにフリーアドレス対象者がどの席に座っているか確認できないことがあり、来客や電話の取次時に困るといった課題が挙げられた。この課題を解決するために、誰がどこに座っているか一目で分かる行き先表示システムを導入することにした。以前導入した行き先表示システムに座席表示機能を追加し、着席する前に

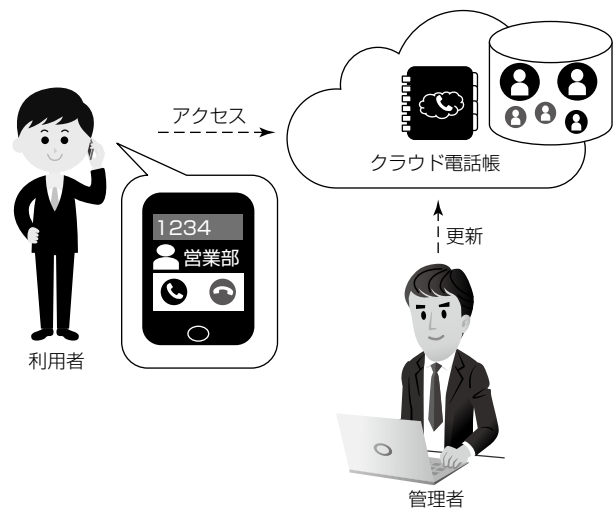


図1. クラウド電話帳の仕組み

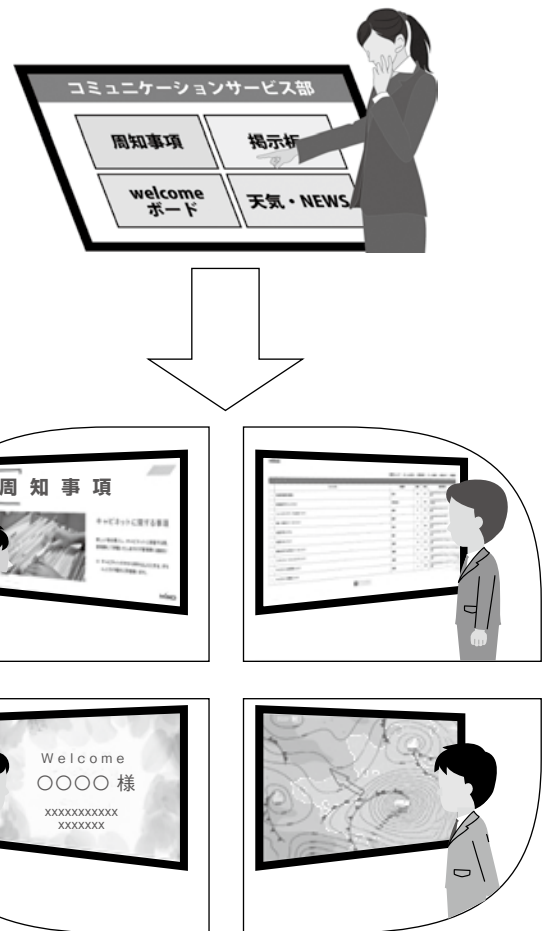


図2. タッチ型デジタルサイネージ利用イメージ

このシステムに社員証をタッチして個人認証をした上で、空いている席の中から座席を選択する(図3)。選択した座席位置は、大型ディスプレイに表示されて誰でも確認できる。

### 3.4.2 座席表示機能を追加した効果

この機能を追加した結果、来客や電話取次時の課題は解消された。また、座席位置が分かるようになったことで他部門の人もフリーアドレス対象者の座席位置を確認でき、スムーズにコミュニケーションがとれるようになった。

### 3.4.3 今後の取組み

今回はフリーアドレス対象者が40名程度の部門であったため、課題は解決したものの、全社にフリーアドレスを拡大する場合の新たな課題が浮き彫りになった。このシステムは座席位置を検索する機能がないため、フリーアドレスの範囲を拡大すると座席位置を探すのが困難になるという点である。そのため、複数フロアに跨(またが)るなどフリーアドレスの範囲が拡大しても、人をキーに座席位置を即座に検索でき、かつビーコンなどを用いた位置情報によって自動的に所在地が分かるシステムの評価と実践に取り組む。

## 3.5 議事録作成の効率化

### 3.5.1 議事録作成での課題に対する取組み

会議での幾つかの課題の一つに議事録作成に時間がかかることが挙げられた。その要因としては、書き起こす文量が多いことや文章の要約に手間がかかること、発言内容を確認するのに時間がかかる等の様々な理由が挙げられた。MINDではこういった課題や要因から議事録作成の方法に着目し、ICTツールを活用して、より効率的に議事録を作成する方法を調査することにした。

市場調査の結果、音声認識を利用した議事録作成支援システムが幾つもあり、その中から数システムを選定し、詳細を調査・評価することにした。

議事録作成支援システムの基本的な機能としては、①音声を入力して文字に起こす“音声認識機能”、②文字に起こした結果を編集できる“編集機能”がある。今回はそれらの

機能を中心に検証を行い、認識率(注2)や使用感などを評価した。

認識率については、インターネット上で公開されている音声議事録やMIND社内での会議音声を利用して評価した。音声議事録では90%以上の非常に高い認識率となった。しかし、MIND社内での会議音声では60~80%の認識率となり、文字起こしの結果から内容を読み取ることが困難であった(図4)。

使用感については、文字起こし結果と音声セットになっているため、聞き直したい箇所が分かりやすい。また、部分的に聞き直しが可能であるため、既存の方法(ICレコーダでの聞き直し)に比べると効率的に聞き直すことが可能である(図5)。

(注2) 本稿での認識率は、発話内容全体から正しく文字起こしできた割合を指す。

### 3.5.2 議事録作成支援システムの評価結果

議事録作成支援システムの評価結果としては、MIND社内での会議音声では60~80%の認識率となり、文字起こしの結果から議事録を作成することが難しく、現時点では実用には至らなかった。今回の評価を通して、議事録作成支援システムには次の二つの課題があると考える。

- (1) システムが正しく認識できるように雑音の少ない音声をいかに取得するかという点である。入力された音声が小さいものやノイズが入っているものは認識がしづらく、認識率が低下する。
- (2) 専門用語の認識率が低い点である。音声認識の仕様上、当然のことではあるがシステムが知らない単語を文字起こしすることはできない。そのため、専門用語の多い会話では認識率が著しく低下する。

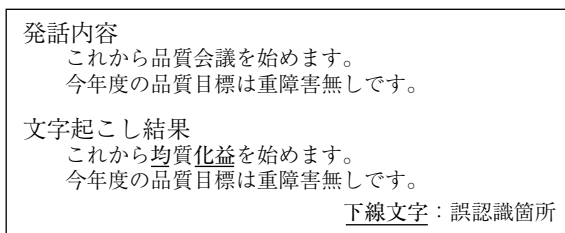


図4. 文字起こし結果のイメージ



図3. 座席表示機能追加画面のイメージ



図5. 議事録作成支援システム画面のイメージ

### 3.5.3 今後の取組み

先に述べた課題から、システムの認識率を高めるための“録音環境の整備”や専門用語を認識できるようにする“辞書登録”について、評価を進めていき、認識率の向上を目指す。また、市場には“文書要約”製品も登場し始めているため、調査・評価を行う。音声認識はほかにも様々な用途に応用できる技術であるため、機器の音声操作など文字起こし以外への活用も検討していく。

## 4. 今後のソリューション展開

MINDスマートオフィスソリューションは様々なICTツールを組み合わせ、顧客の業務に合わせて最適な環境を実現するソリューションであり、今後も働き方改革を支援するためのメニューの拡充を行っていく予定である。例えば、ペーパーレス会議システムだけでなく紙を使った業務そのものの改善を行うペーパーレスソリューション(仮称)、音声文字起こしだけでなく内容を自動的に要約する自動要約システム、人や物などの所在や移動履歴などが見える化する位置情報システムなどを計画している。

ペーパーレスソリューションとは、ペーパーレス会議システムなどの単体ツールではなく、紙を使った業務そのものの改善、紙文書の電子化や電子文書の保管などの取扱いまでをワンストップで提案・実現し、顧客の業務全般でのペーパーレス化を推進し、紙での資料保管の削減を促進するものになる。具体的には、顧客の紙資料利用状況の調査や紙資料電子化での課題の確認、紙資料の削減目標設定、目標に向けた業務見直しやガイドライン作成などコンサルティングフェーズから、ICTツールによる紙文書削減・文書の電子化、電子化した資料を保管するためのストレージ(デジタル倉庫)構築、紙を使った業務見直しのためのシステム導入など、システム化のフェーズまでワンストップで顧客のペーパーレス化を推進するソリューションである。紙をなくすためには単純な紙資料の電子化ではなく、紙のない働き方を仕組みとして作り上げ、継続していく必要があり、ペーパーレスソリューションは顧

客のペーパーレス化の推進、ひいては働き方改革の実現に当たり、欠かせないものになっていくと考えている。

## 5. むすび

少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少が予測される中、労働生産性を向上させるためには働き方改革への取組みが必須である。本稿では、働き方改革を支援するMINDスマートオフィスソリューションについて、MIND社内でも発生している課題を改善するために、新たなICTツールを導入して評価した取組みやその効果・課題などについて述べた。今後もMIND社内での課題に対して改善のPDCAサイクルを回し、継続的に課題を改善するためのICTツールを導入する。導入効果が高いICTツールについては、Experience@MINDでの導入イメージ体験によって、顧客へ提案していく。

しかし単にICTツールを導入することイコール働き方改革ではない。ツールを導入する目的を利用部門全体で共有し、日常的に使ってこそ継続的な効果が出るものである。また、使いこなすためには従来の慣習やルールを見直すことも求められる。MINDではツールやシステムの提供にとどまらず、これまで自社内での評価を通して培ってきた働き方改革を浸透させるための意識改革のノウハウも併せて解決策として提示している。

今後も改善のPDCAサイクルを回して継続的に課題解決に取り組むことで、MINDスマートオフィスソリューションのメニュー拡充を図り、顧客の働き方改革に貢献していく。

## 参考文献

- (1) 総務省：平成30年版 情報通信白書 (2018)  
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/pdf/index.html>
- (2) 働き方改革実現会議決定：働き方改革実行計画 (2017)  
<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/pdf/20170328/01.pdf>