VI まとめ

ICT 技術は、ここ数年劇的な進化を遂げ、国民生活に深く浸透し、社会生活を豊かに変化させている。

次世代携帯電話、WiMAX 、無線 LAN などの移動体無線通信の急速な進展によって、従来困難であった車などの移動体の中でも高速インターネット接続、画像伝送、動画伝送等が可能な回線が利用できるようになっているほか、スマートフォンや、ネットブックといった持ち運びが容易な高機能情報機器の普及により、「いつでも、どこでも、誰とでも」大量な情報を高速にやり取りすることが可能となっている。

こうしたことを背景として、従来事務所内で行っていた業務が、その場所を問わず移動先などでも可能となり、新しい産業、新しい雇用形態が生まれ始めようとしていることから、本調査検討会では、モバイルオフィスを、

固定オフィス等を構えることが困難な地域や状況において、高度な通信機能を活用し、様々な業務等を行うシステム、いつでも、どこでも、誰とでも業務ができる態様。

と位置付け、その高度な利活用について調査検討を行った。

平成 21 年度の調査検討では、モバイルオフィスの現状やニーズ、モバイルオフィスを取り巻く技術的な動向などについて現状調査を行い、その結果の分析から、モバイルオフィスに対するニーズがあり、かつ、その利活用があまり進んでいない「公的分野」「集客地」「野外イベント」の 3 つの分野について、それぞれに有効な利活用モデルを机上による検討によりとりまとめた。

平成 22 年度は、それらの机上検討による利活用モデルにおいて課題とされた事項などについて、安全・安心、より高い実現性及び移動体通信の利用拡大を観点として、更なる検討を深め、地域におけるモバイルオフィスの在るべき姿を提言するための調査検討を行った。

「公的分野における利活用検討」では、平成 21 年度に、「介護支援システム・モバイル支所・滞納者訪問支援システム・避難所における情報発信システム」の 4 種類を具体的な利活用モデルとしてとりまとめた。

22 年度は、21 年度の利活用モデルにおいて課題とされた「モバイルオフィスによる行政業務の利便性」及び「災害現場確認支援情報通信システムの平時における利活用」について、実利用を想定した疑似システムを実際に構築・運用することによって、その有効性などを実地に検証し、その実現性ついての検討を行った。

両実地検証ともに、システムの設置・構築から運用まで行政担当者に携わっていただき、その後、それらの方々に対するヒアリングを行うといった手法により検証を行った。

その結果、「通信が切れることなく確実に接続できること」を条件とした上で、システムの有効性が確認されるともに、当該実地検証を踏まえた新たな利活用についても提案を行った。

特に、少子高齢化を間近に控えている社会情勢から、「介護・医療」分野における利活用に対するニーズが極めて高く、こうした利活用については、モバイルオフィスの有効性を踏まえ、他の医療システムや行政情報システムと連携した、地域住民本位の効率的なシステムが必要であり、同時に、高度なセキュリティを確保する必要がある。

「集客地における利活用検討」は、平成 21 年度に、特に車との係わりが強いことなどから「道の駅」における利活用モデルについての調査検討を行った。

この調査検討では、道の駅側のニーズを現場の駅長からヒアリングを行い、また、利用者のニーズについて、ITS ワールド 2009 においてアンケート調査を行った。

また、愛知県 ITS 推進協議会との共催で、「モバイルオフィスの利活用に関するセミナー」を開催し、この中で、道の駅におけるモバイルオフィスの利活用の可能性を探る公開討論会を開催した。

こうした一連の調査等の結果から、道の駅の機能である「休憩」「情報発信」「地域連携」の何れについても ICT の利活用は重要な要素であり、また、道の駅側、利用者側双方に ICT の利活用に対する期待・ニーズが高いことが明らかになった。

その一方で、モバイルオフィスとしての単独のシステムで、こうした期待・ニーズに応えることが困難なことも同時に明らかになった。

このため、利用者の「場所・時間・嗜好」を軸として、各場面のニーズを反映した道の駅における ICT 利活用の概念をとりまとめ、その具体的システムの中に、モバイルオフィスの利活用を取り込んだ「道の駅総合情報システム」を具体的利活用モデルとしてとりまとめた。

「野外イベントにおける利活用検討」では、イベントの運営における安全管理、効率化、サービスの向上を観点とし、地域で開催されるマラソン大会における利活用について具体的な検討を行った。

平成 21 年度は、主催側のニーズである「タイム計測」及び「計測データの管理」、参加者側のニーズである「自己タイムの確認」、「自己のゴールシーンの動画閲覧」をデモンストレーションとして実施し、22 年度は、イベント参加者の安全確保のための情報収集として、「心拍センサとテレメータによるランナーの健康状態の遠隔監視」について、実際にシステムを構築・運用することにより、その機能を検証した。

その結果、モバイルオフィスにより、必要な機材の設置や設営が短時間で効率的に可能であったことなどから、モバイルオフィスの野外イベントでの有効性が確認された。

また、22 年度の機能検証においては、モバイルオフィスの有効性とともに、システム本来の目的である「ランナーの健康状態の遠隔監視」について、実用化に対する期待が高いこと、実用化に向けて解決すべき問題が医学的な面を含めて具体的に明らかになり、実用化に向けた課題を整理することもできた。

以上の検討結果から、モバイルオフィスに必要な条件は、「安定した通信が保証されていること」、「必要とされるセキュリティが確保されていること」及び「設置及びランニングコストに優れ、コストパフォーマンスが良いこと」と整理することができ、さらに、モバイルオフィスの持つ柔軟性やユビキタス性を発揮するためには、「通信回線が必要に応じて選択できること」と「機能の追加や改修が容易であること」が条件に加わる。

このような条件を満たすためには、モバイルオフィスの多くが情報通信システムの一部を屋外でも活用できるようにすることにより、そのシステムの利便性等の向上を図るためのものであることから、モバイルオフィスを含めたシステム全体を考えなければならない。

こうした点から、モバイルオフィスの在り方を含めたより有効なシステム構築のために必要な技術活用として、確実な通信の確保、最適な通信手段の選択という点から「モバイル・ルータ」、柔軟な機能とコストパフォーマンスの向上という点から「クラウド技術」、そして、柔軟な機能を持つ使い勝手の良い端末として「スマートフォン」の活用が有効であることをとりまとめた。

本調査検討では、モバイルオフィスを利活用した様々な情報通信システムについてのとりまとめを行い、その実現性の高さを示すことができ、また、その実現に当たっては、その情報通信システム自体へのニーズや役割を充分に検討し、その中でモバイルオフィスをどう活かすかという視点を持つことが重要であることも併せて示すことができた。

例えば、公的分野において強いニーズがあった介護・医療分野における「医療診療所」では、セキュリティを如何に確保し、関係機関の連携をどのように取るのか、また、マラソン大会における「ランナーの健康状態の遠隔監視」では、コース全体から確実にデータを収集する無線通信システムをどう構築するのか、ランナーの身体情報を如何に正確に取得するのかといった様々な課題がある。

こうした問題に対し、モバイルオフィスではどのような問題が解決できるか、或いは、解決のために、モバイルオフィスにどのような機能を持たせるべきかを充分に検討し、全体のシステム設計に組み込む必要がある。

さらに、モバイルオフィスは、その業務を行う場所的、時間的な制約が緩和されることから、屋外での業務を可能にするといったシステム的な面だけでなく、例えば、裁量労働制でのワークスタイルが可能な職種（外勤を中心とした営業職や、コンサルタントのような専門職) に対応した働き方、また、近年社会的要求が強まっている、子育てや女性の社会進出、核家族化に伴う介護などに対応したフレキシブルな働き方にも有効なツールであることから、こうした社会的ニーズに応じた働き方に対する体制整備なども併せて検討することが重要である。

2 年間の調査検討を終える当たり、本調査検討会は、モバイルオフィスを活用した情報通信システムが社会的意義あるものとして活用されること、特に、現在最も求められる社会的課題「安心・安全」の観点から、医療・介護分野における利活用、そして市民生活に潤いをもたらすマラソン大会などのイベントにおいて不幸な事態を防ぐための利活用を強く望み、関係各機関による実用化を期待するものである。

本調査検討においては、産学官を問わない幅広い協力をいただきました。こうした協力なくして、本調査検討は成り立たず、最後に改めて深く御礼申し上げます。

車内におけるモバイルオフィスの高度化に関する調査検討会

調査検討協力団体

（分野ごと順不同、敬称略)

■集客地における利活用検討

伊藤忠商事株式会社未知倶楽部室
道の駅加子母ゆうらく館
道の駅田原めっくんはうす
道の駅土岐美濃焼街道

■野外イベントにおける利活用検討

藤田保健衛生大学医学部循環器内科　医師　伊藤義浩
日本アンテナ株式会社
日本光電中部株式会社
名古屋ピンクリボンフェスタ実行委員会