

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 報告書

平成 22 年 3 月

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

はじめに

ITS(高度道路交通システム)が目指すものは、「安全(Safety)」「環境(Sustainability)」「快適(Comfortability)」の3つの分野が融合したものであると考えられています。

このうち、「安全(Safety)」に関しては、自動車メーカーや道路管理者等の研究により、「交通事故の削減」につながる様々な技術開発が進められており、実際の自動車づくり、道づくりに反映されつつあります。

また、「環境(Sustainability)」に関しては、従来の自動車交通の円滑化による燃料消費の削減によるものに加えて、交通手段変更やエコドライブの普及など社会的な意識の変革を伴う街づくりやライフスタイルなどの実現に向けた「市民参加型環境 ITS プロジェクト」の取り組みなどが進められています。

さらに「快適(Comfortability)」に関しては、自動車交通の円滑化による「運転する快適さ」の実現に加えて、自動車を活用した生活をより快適・便利にするために、ICT技術を活用した人と車の良好な関係による「快適な生活環境」の実現が期待されています。

近年、次世代携帯電話、WiMAX、広帯域無線 LAN など移動体無線通信システムの急速な進展によって、車などの移動体においても高速インターネット接続、動画伝送等が可能となっています。

このような移動体通信技術の進展を背景として、自動車内のブロードバンド化によってどんなことができるのか、どんな世界が見えてくるのか、ということを出発点として、人と車の良好な関係による「快適な生活環境」について、モバイルオフィスの高度化という視点から、「今そこにあるITS」を合い言葉に、ユビキタス ITS の実現に向けて検討してみようというのが本調査検討会の主旨です。

本調査検討会では、高度化されたモバイルオフィスの利活用モデルを提案し、併せて地方自治体や地元企業、NPOなどが当該モデルを実現するために必要となる要件を明らかにすることを旨として調査検討を進めてまいりました。

本年 2010 年は、総務省が推進している u-Japan 政策、「いつでも、どこでも、何でも、誰でも、ネットワークに簡単につながるユビキタスネット社会を実現」の目標の年でもあります。

本調査検討が、u-Japan 政策の柱の 1 つである「ICT 利活用の高度化」に寄与するものとして、地域の活性化に役立つ移動体通信システムの利用促進、ユビキタス ITS の実用化への一助となれば幸いです。

最後に、本調査検討会の活動に当たり、ご協力を頂いた関係各位に、この場を借りて深くお礼を申し上げます。

平成 22 年 3 月

名古屋大学大学院環境学研究科
教授 森川 高行



目次

I	調査検討会の趣旨及び目的	1
1	開催要綱	1
(1)	趣旨・目的	1
(2)	名称	1
(3)	調査検討項目	1
(4)	構成および運営	1
(5)	開催期間等	2
(6)	庶務	2
2	開催要項別紙	3
(1)	構成員名簿	3
(2)	年間スケジュール	3
3	ワーキンググループ	4
II	開催経緯	5
1	第1回調査検討会	5
2	第2回調査検討会	6
3	第3回調査検討会	6
4	第4回調査検討会	6
5	WG	7
(1)	公的分野におけるモバイルオフィスWG	7
(2)	集客地におけるモバイルオフィスWG	7
(3)	野外イベントにおけるモバイルオフィスWG	7
6	モバイルオフィスの利活用に関するセミナー	8
7	モバイルオフィスの活用法についてのデモンストレーション	9
8	モバイルオフィスについての一般ニーズ調査	9
III	モバイルオフィスに関する現状調査	10
1	調査の概要	10
(1)	調査の背景	10
(2)	調査の目的	10
(3)	調査の対象とスコープ	11
(4)	調査の実施方法とプロセス	12
2	無線通信インフラ等の現状	13
(1)	無線通信技術の動向	13
(2)	携帯電話	15
(3)	WiMAX	17
3	モバイルオフィスに関する機器の現状	25
(1)	モバイルルータ	25
(2)	処理装置	27
(3)	セキュリティ	29
4	モバイルオフィスに対するニーズ	30

(1)	公的ニーズ	30
(2)	民的ニーズ	32
5	モバイルオフィスの事例	33
(1)	国外の事例	33
(2)	国内の事例	34
6	モバイルオフィスの社会的効果	38
7	モバイルオフィスに関する意識調査	40
IV	モバイルオフィスに関する分析	42
1	モバイルオフィスの利活用シーン	42
(1)	モバイルオフィスのグレード分類	42
(2)	グレード別利活用シーン	44
V	公的分野におけるモバイルオフィス	46
1	公的分野における情報システム	46
(1)	地方自治体が抱える課題	46
(2)	公的分野における情報システムの現状	48
(3)	対策事例	49
(4)	情報システムの要件	51
2	基幹系システムにおけるモバイルオフィス	54
(1)	具体的利活用モデル	54
3	今後の課題	63
VI	集客地におけるモバイルオフィス	64
1	集客地としての「道の駅」の特徴	64
(1)	道の駅の基本機能	65
2	道の駅に関する現状調査	66
(1)	道の駅における現地調査	66
(2)	道の駅に関する公開討論	68
(3)	道の駅利用者に対するニーズ調査	70
3	現状調査の分析	78
(1)	「道の駅」における ICT 利活用の必要性	78
(2)	「道の駅」における ICT 利活用のあるべき姿	79
4	「モバイルオフィスを活用した道の駅総合情報システム」	82
(1)	モバイルオフィスの利活用	82
(2)	具体的利活用モデル	84
5	実現に向けての課題	86
VII	野外イベントにおけるモバイルオフィス	95
1	野外イベントの現状	95
(1)	野外イベントの増加と問題点	95
(2)	地域イベントの情報化と活性化	98
2	モバイルオフィスの活用による野外イベントの情報化と活性化	100
(1)	必要とされる情報とサービス	100
(2)	野外イベントにおけるモバイルオフィス	102

3	マラソン大会でのデモンストレーションによる検証.....	106
(1)	なぜマラソン大会なのか.....	106
(2)	デモンストレーションの実施内容の検討.....	107
(3)	デモシステムによる検証.....	108
4	解決すべき問題点と実用化.....	115
(1)	デモシステムの応用と発展.....	115
(2)	解決すべき問題点.....	115
(3)	事業化・商品化の可能性.....	117
VIII	まとめ.....	118