

交通基盤情報ビジネス小委員会活動報告

浦野 隆¹ 松本三千緒² 宮田 卓³ 武藤良樹⁴
Takashi URANO Michio MATSUMOTO Taku MIYATA Ryouju MUTO

【抄録】ITSは社会的な課題（交通問題・環境問題・高齢化等）解決や、経済活動の活性化・新産業の創生の手段として期待されてきた。建設分野においてもIT化された交通インフラの整備を通じて新たな事業の創生・展開が期待されている。そこで、利用者サービスに立脚した視点から、情報通信技術を活用した新しい交通基盤の整備分野における新たな交通サービスの提供と、建設産業がモチベーションを持てるような事業の創生を目指して、新事業モデル（ビジネスモデル）の構築について検討を行ったので、その結果を報告する。

1. 研究の背景と目的

ITSは、交通問題・環境問題・高齢化問題等の社会的な課題を解決するだけでなく、経済活動を活性化し新たな産業を創出する有力な手段として期待されてきた。また、建設分野においてもIT化された交通インフラの整備を通じて、新たな事業の創生・展開が期待されている。

一方、建設事業に結び付く利便性の高い道路・交通サービスの実現にあたり、プロジェクトのあり方や産・官・学の連携のあり方を見直し、新たな事業を推進すべく発想の転換と具体的な対応が求められている。

そこで、利用者サービスに立脚した視点から、新たなサービスの実現と社会基盤整備において建設産業がモチベーションを持てる事業の創生を目指して、情報活用による“新たな土木のイメージ”、及び“新事業モデル（ビジネスモデル）”を構築することを目的とする。

2. 研究活動の範囲

交通（人と物の移動に関わるサービスを提供する公共空間）の範囲で、新たなビジネスの創生の可能性について検討する。

① 交通情報ビジネス分科会

道路・鉄道など交通の用に供する「土木構造物」自体ではなく、交通サービスや交通行動などのソフトウェア面を主な研究対象とす

る。そして、将来の生活シーンで期待される交通情報ビジネス（利用者の行動を支援するための有用な情報ビジネス）を想定し、ビジネスが成立するために必要な要素技術、法制度等の将来像を描き、それを実現するための方策（条件等）を提案する。

② 道路空間利用ビジネス分科会

道路を移動・滞留空間と位置づけ、道路の役割を把握するとともに、「わかりやすく、使いやすい、居心地よい」社会活動の空間として甦生させ、ビジネスの潮流を創り出す。

ビジネスモデルの対象エリアとしては、基本的に道路管理者が取り扱う道路区域内とするが、一部沿道建物や公共性の高い施設等も含める。

なお、一個人・企業だけで公共空間を取り扱うことは困難であることから、事業提案等を含めたモデルを構築する。

③ インフラ管理ビジネス分科会

交通を提供する重要な社会基盤である“道路”に焦点をあて、特に「安心して住める街づくり」の視点から、その効率的な管理・運用を支援する情報基盤（資産管理の効率化のための情報収集と提供）のあり方について検討する。

その中で、ビジネスとしての成立の可能性を求め、新たな事業イメージ（情報提供ビジネスを含む）を構築する。

3. 活動の概要

3. 1 交通情報ビジネス分科会

(1) 交通情報ビジネスの現状

平成 14 年 6 月に改正道路交通法が施行され、道路交通情報提供事業が民間に開放された。これにより、民間事業者が公共セクターの道路交通情報を編集・加工し、独自の情報収集や予測を加えてインターネットや携帯電話、カーナビ等の多様なメディアで交通情報を提供することが可能になった。

従来の道路交通情報は、警察や道路管理者が設置した計測器等により一元的に収集されていたが、今後は Web カメラ、IPCar、バスや商用車の運行管理情報、民間駐車場の稼働情報など、現状では活用されていない情報源を含む多様な情報の活用が可能となる。

一方、民間事業者による鉄道やバス等の公共交通機関に関する情報提供は、道路よりも一歩先行してビジネスとして成立している。パソコンとインターネットの普及に伴って、出発地から目的地への経路案内や時刻案内、利用料金、乗り換え情報提供などのサービスが発達し、各事業者はサービスの高度化を競っている。特に近年は、インターネット接続可能な携帯電話等の普及により、移動中の利用者を対象としてリアルタイムの交通情報を提供するサービスが次々と登場している。一部の事業者は、GPS 等による現在位置情報の取得機能を組み合わせて、徒歩ナビゲーションやタクシー呼び出し等のサービスを提供している。

(2) 研究テーマ設定の考え方

利用者の視点に立って交通行動を支援するための「情報サービス」を提案することを目標とする。

利用者は交通行動を一貫して支援する情報サービスを求めていると考えられるため、最終的に鉄道と道路の両者を含んだインターモダルな部分が対象となるように、テーマを選定する。

(3) 検討の手順

はじめに将来の生活シーンを想定し、その中から交通行動に関わるニーズとそれを満たす情報ビジネスのあり方について検討する。次に生活シーンをいくつかに絞り込み、詳細な検討を行なう。ここでは絞り込んだ生活シーンごとにシナリオを作成し、シナリオの中から交通手段の利用者のニーズを抽出する。各シナリオからニーズが抽出できたら、それらを合わせてニーズを満足するサービスについて検討する。最後に想定したサービスを実現するような交通情報ビジネスについて検討する。

シナリオ作成とニーズの抽出は生活シーンごとのチームに分かれて実施する。ニーズを満たすサービスの検討以降は合同で行ない、検討内容に重複や漏れが無いように注意する。

なお、上記の一連の検討とは別に関連情報の収集を並行して行い、交通情報ビジネスの検討における参考とする。

(4) 将来の生活シーンにおける交通へのニーズの分析

将来のある時点（例えば 10 年後など）の生活シーンを想定し、それを実現するための交通情報ビジネスを提案する方向でニーズの分析を行った。ニーズの分析にあたっては、「現在の事実」と、「将来のあるべき姿」の両方に着目し、交通情報ビジネスが成立するために必要な要素技術、法制度等の将来像を描き、それを実現するための方法を提案する方向で、全員参加で進めてきた。

検討は以下の 2 つの段階に分けて実施した。

1) 将来の生活シーンの検討（平成 14 年度実施）

分科会委員全員を対象としたアンケート調査により、ニーズの抽出を行い、アンケートの意見を集約・カテゴライズし、時系列で整理した利用者の行動シーンにおいて想定されるニーズを取りまとめた。

なお、時期・場所は前提条件として与えた。

また、必要な交通情報ビジネスは提供されていると仮定した。

以下の図-3.1.1 に示すような交通行動シーンの整理および各委員の提案から、

- ① ビジネスとして成り立つか否か（B to C か B to B か）
- ② マイカー（私的）か、公共交通か

- ③ 出発地・目的地が決まっているか、決まっていないか

の3つの視点で生活シーンの評価基準について検討を行ったうえで、②の私的交通（マイカー等）と公共交通に大別して2つの生活シーンを研究テーマとして絞り込んだ。

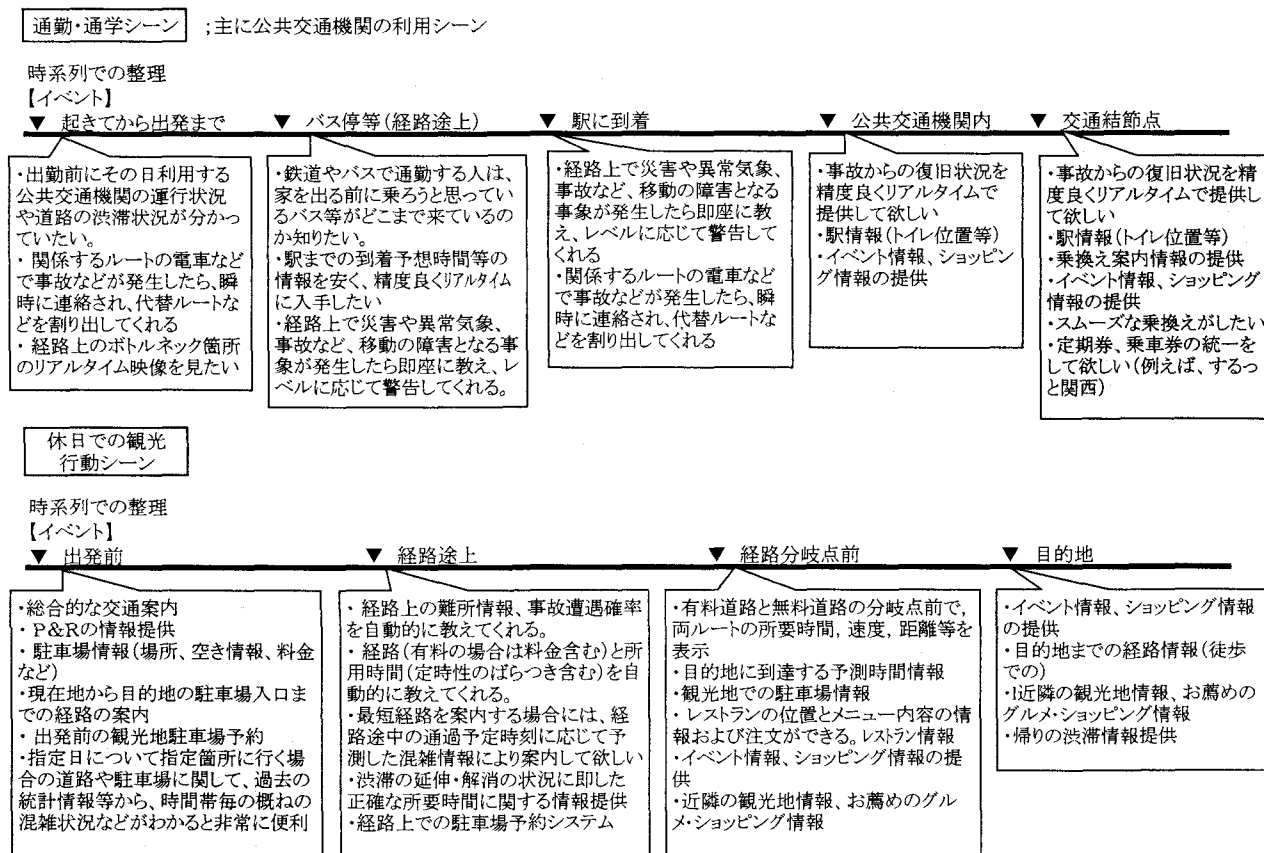


図-3.1.1 交通行動シーン

2) 期待される交通情報ビジネスの検討（平成15年度実施）

交通機関の区分によって「マイカー、自転車、徒歩」と「公共交通機関」の2つにシーンを大別し、それぞれについて以下のシナリオを作成し、それを実現するためのサービスを検討した。

(A) マイカー、自転車、徒歩等の私的交通

想定年次を2～3年後として、休日に観光地に出かけるシーンについてシナリオライティングを行い、それに対応するサービス、サ

ービスの内容、現状、実現する上での課題、関連技術、考えられる実現化方法、将来の高度化の方向について整理した。

(B) 交通結節点を含む公共交通

毎日の通勤シーンにおいて、ある情報を得て交通手段を変更する場合のシナリオを描き、そのシナリオを実現するためのサービスと課題を検討した。

ここでは、外出先や帰宅途中で交通トラブルに巻き込まれた場合等、身近に生じた緊急事態に迅速に対応するために必要な情報につ

いて、①緊急情報、②交通・移動手段情報、③その他の情報など、情報の種類とサービス内容に着目してストーリーを展開した。

シナリオに基づき、図-3.1.2 のように携帯電話で提供するサービスの事例を提案した。

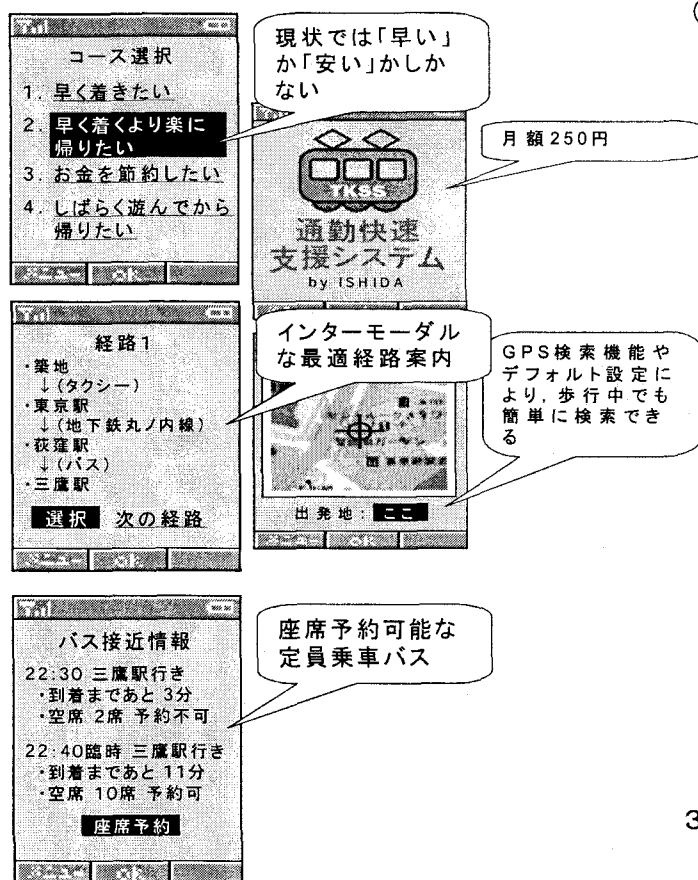


図-3.1.2 移動手段・位置情報等のサービスの例

(5) サービスを提供するビジネスの方向性

前述の(A)(B)の各シーンにおけるシナリオとサービスの内容から読み取ることのできる、利用者をより満足させるためのキーワードとして、「利用者の個別事情にあわせた情報」、「コーディネート／カスタマイズ」、「携帯電話の活用」、「連携」、「動画配信」が挙げられる。これらは利用者の根底のニーズであり、ビジネスを行う上でのキーワードともなると考えられる。

さらに、これらの情報を配信するために必要な収集データを整理した結果、「統一フォーマット」、「利用者から収集できる仕組み」、「規制緩和」等がキーワードとして挙げられた。

これらはニーズに対応したサービスの実現のために不可欠であり、例えば、収集データを統一フォーマットに加工することや、利用者から得られた情報を精度の高いものにする等のサービス（ビジネス）も考えられる。

(6) 今後の取り組み

将来の生活シーンにおけるシナリオに基づいた交通情報に関するニーズを検討し、ニーズに応えられるサービス内容を検討してきた。これらは商業ベースで実用化しているもの、公共的・福祉的な観点から取り組みを強化していく必要のあるもの、実用化しているもののニーズに追従しきれていないものなど様々である。

また、交通情報提供サービスは、それ自体で商業性のあるビジネスモデルとなるもの、付帯サービスとして別事業の展開に貢献するもの、公共的・福祉的なサービスとして展開されるべきものなど様々な形態がある。

今後はサービス内容や事業形態について、さらに検討を深めていく。

3. 2 道路空間利用ビジネス分科会

(1) 道路空間利用ビジネスの現状

近年、公共空間を活用した民間ビジネスの調査・研究が盛んに行われている。特に建築業界を中心に商業空間の高度化、複合化の進展には目覚ましいものがあり、欧米における公共空間を活用した先進事例や手法が紹介されている。

一方、国内では、道路空間を活用したビジネスは皆無に近く、唯一行われているものは時間制限駐車区間（パーキングメーター）である。駐車料金の徴収ではないとしていることを考えると、ビジネスとは言い切れないが、空間を活用するという行為は典型的なパターンであろう。もうひとつ代表的な事例は、日本固有の風土として認知されている「出店」であろう。特別なお祭りやイベントなどでみられるが、合法的な空間の

利用ではない。道路空間を広義に捉えれば、沿道建物に掲示されている広告等も空間利用の事例である。

以上のように日本の道路空間においてビジネスを本格的に展開しているものはない。まして道路を空間として捉えるようになったのは近年のことで、道路は走るという目的に限定されて造られてきた。多様化する生活様式にはなじみにくいものになっているのが、道路空間の現状であり、ビジネスとしての位置付けがなされていない状況にある。

(2) 研究テーマ設定の考え方

道路に求められるニーズの変化を的確につかみ、利用者本位の快適な空間を演出するビジネスを創造する。そのためには、既存の枠にとらわれずに考える『ゼロベース思考』が肝要である。これまでの道路事業は交通機能を重視しながら施策を展開してきた。しかし、これからの利用者は道路を単なる移動の空間とは捉えていない。そればかりか、ニーズは移動空間をどれだけ快適に利用するかに変化し始めている。

そこで、社会性の追求からニーズのカテゴリライズを行い、3つの研究サブテーマを導き出した。

- ① 渋滞情報の高度化と回避
- ② 駐車場システム
- ③ 不法駐輪対策

(3) 検討手順

当分科会としては、3つサブテーマについて空間利用の実態に着目し、次に示す検討手順により解決を図った。

- ① 社会的課題の背景と確認
- ② ビジネスモデルの概念（概念図で仮説イメージを示す）
- ③ 対象事例における現状調査
- ④ 解決手法の検討
- ⑤ ビジネスモデルの検討と構築
- ⑥ 取りまとめ

道路空間の利用において、社会的課題となっている事象をインフラストラクチャの概念に基づき、ある一定の解決方法を見出す。なお、ここに示す手順どおりに検討することはなく、各サブテーマの課題特性を考慮し適宜対応策を講じるものとする（なお、不法駐輪対策については、既存モデルからの発展が困難であったため、本報告書には掲示しない）。

(4) 渋滞情報の高度化と回避

「渋滞情報の高度化と回避」の研究を進めるにあたり、「渋滞情報提供内容と提供方法」、「SA・PAと一般道接続」「スマートIC」の3点に主眼をおいて検討し、具体地域を選定してケーススタディを行うこととした。しかし、検討の過程で、「渋滞」以外の情報提供を行うことにより、地域によっては「渋滞の回避」という本来の目的以外にも「地域活性化」といった道路空間の利用に繋がるとの見解に達した。そこでケーススタディには、下記2つの視点より場所選定を行い、研究を進めることとした（図-3.2.1～3）。

- ① 主に渋滞回避を目的としたJH都会のSA・PA
- ② 主に地域活性化を目的としたJH郊外のSA・PA

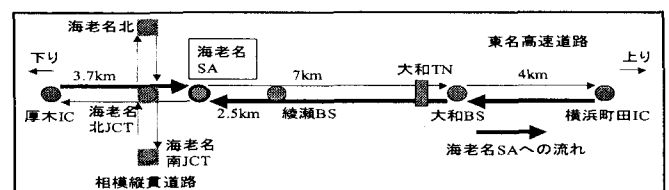


図-3.2.1 海老名 SA を中心とした IC/SA 配置図

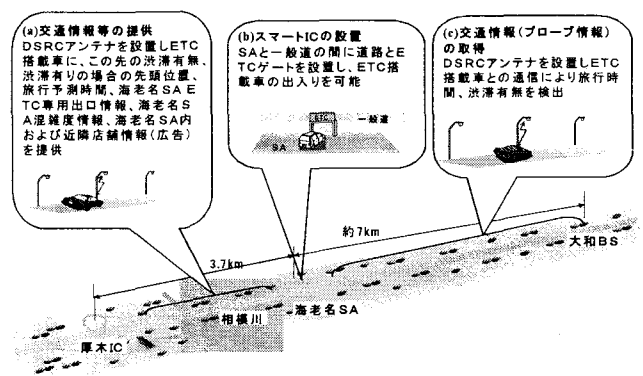


図-3.2.2 海老名 SA 上り提案モデル全体像

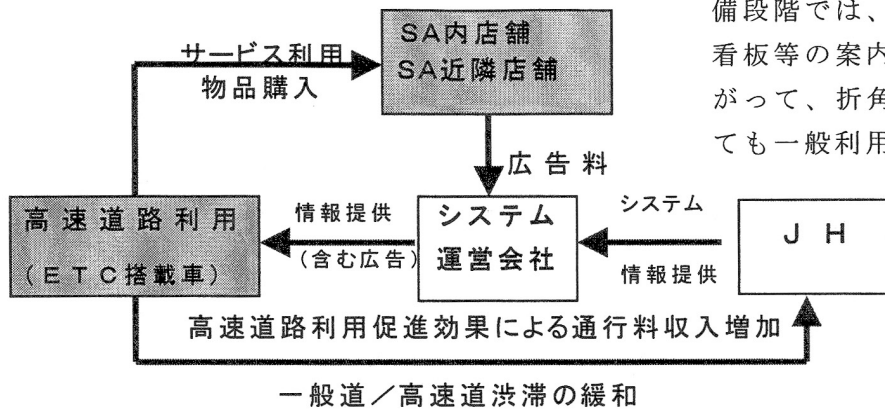


図-3.2.3 ビジネスモデル案

<今後の課題>

- ① 各設備およびシステムで実現すべき機能の詳細化
- ② 情報提供を可能とする DSRC 車載器の標準化と普及
- ③ SA/PA 接続スマート IC の技術的検証と社会的受容性および運用面を含めた検証
- ④ ビジネスモデルの精緻化

（５）駐車場システム

路上駐車により道路交通容量の低下、交通事故の発生、商店街の活力低下等、課題が深刻化してきている。我が国の路上駐車台数は、近年減少傾向にあるものの依然として多い状況が続いている。また、このうち荷降ろしや荷積み作業のための荷捌き駐車は、路上駐車 の 4 割を占めており、さらには駐車時間が一般車両に比べて長くなる傾向にある。このようなことから、荷捌き需要が多く荷捌き施設整備が遅れている都市部の商業集積地区等では、『荷捌き駐車対策』が喫緊の課題となっている。

対策の一つとして近年、荷捌き車両専用駐車場の設置が社会実験により進められ、その効果が確認されており、実整備も進みつつある。しかし、実験段階では、実験という位置付けから警察、自治体、商店街等が関与し、大々的な広報活動や違法駐車を排除するための専任の保安要員を配置する等、効果があがりやすい環境が整っているのに対して、実整

備段階では、保安要員配置等の措置はとらず看板等の案内のみに頼った運用となる。したがって、折角荷捌き車両専用駐車場を設置しても一般利用者への啓蒙不足、モラル欠如から一般車両やバイク・自転車等が荷捌き車両専用駐車場に停車する可能性が高く、導入効果が発揮できなくなることが懸念される。

また、路上に荷捌き駐車場を設置する場合、既存の歩道空間や植樹空間を切り込む方策が多く採用されているが、歩行者サービスや環境面で課題が多い。一方で現在のパーキングメーター方式で別の場所を選定することもわが国の道路空間を考えると困難といえる。そこで今回、上記諸問題を解決すべく、ITS 技術を活用して道路空間利用の高度化利用を実現した新駐車場システムを検討し提案する。

また、路上に荷捌き駐車場を設置する場合、既存の歩道空間や植樹空間を切り込む方策が多く採用されているが、歩行者サービスや環境面で課題が多い。一方で現在のパーキングメーター方式で別の場所を選定することもわが国の道路空間を考えると困難といえる。そこで今回、上記諸問題を解決すべく、ITS 技術を活用して道路空間利用の高度化利用を実現した新駐車場システムを検討し提案する。

1) 新荷捌き駐車場システム

荷捌き駐車場として、【ITS 活用】【道路空間の高度利用】【管理・運営】を連携させたシステムが考えられる。

なお、車両機能としては、ETC 搭載（車両確認と料金決済）と VICS 搭載（駐車場空き情報、イベント情報等）を前提する。

以下に新荷捌き駐車場システムのイメージを示す（図-3.2.4）。

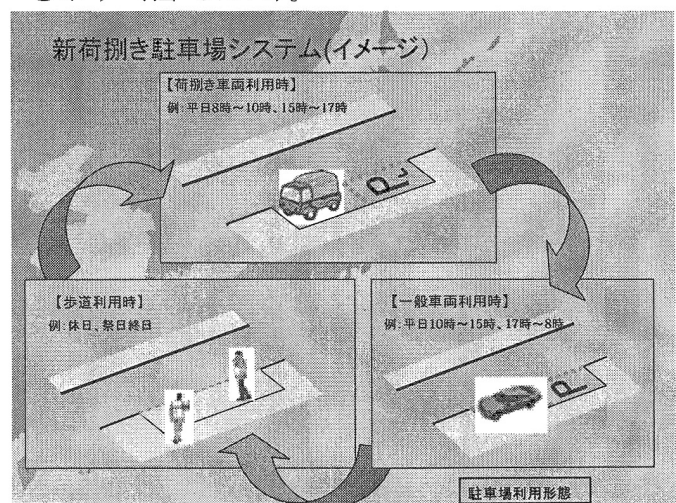


図 3.2.4 新荷捌き駐車場システムのイメージ

【ITS活用】

IT技術を活用して駐車場の位置や満空状況などの駐車場情報をリアルタイムで提供する。また、リアルタイムで駐車場予約や代替駐車場案内ができるようにする。

【道路空間の高度利用】

限られた道路空間を有効に活用するために、路面光学表示装置を用いて荷捌き駐車スペースを時間帯・曜日別に利用形態を変更する。利用形態は、以下の3パターンとする。

① 荷捌き車両利用時（例：路面に P_L と表示）

事前に登録済みの荷捌き車両だけが駐車可能であり、それ以外の車両は駐車不可

② 一般車両利用時（例：路面に P と表示）

ETC 搭載の一般車両だけが駐車可能であり、それ以外の車両は駐車不可

③ 歩道利用時（例：路面表示なし）休日イベント開催時等は歩道として利用

路面表示により利用形態を案内すると同時に、違反車両には路面点滅表示や音声により移動を促す。

【管理・運営】

商品搬入先の商店街や周辺住民からなる地元町会が行政や民間企業と一体となって、荷捌き駐車場を管理・運営する。一般車利用者に商店街のイベント情報を提供したり、駐車料金を商店街のお買い物ポイント等で代替できるようにして駐車場の利用を促す。

2) 整備に向けた課題

新荷捌き駐車場システムは、商店街・地元町会や自治体、民間企業等の異なるステークホルダーが一体となった「組合」が基盤となる（図-3.2.5）。

本システムの実整備にあたっては、規制・資金・制度面および技術面でさまざまな問題が予想されるが、まずは地域の諸問題に深く精通している地方自治体がイニシアティブを取り、商店街等のステークホルダーとの連携を強化していく姿勢が必要であると思われる。

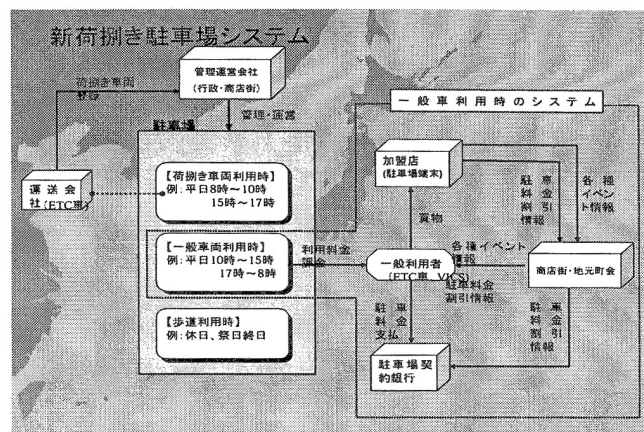


図-3.2.5 想定されるステークホルダー

(6) 今後の取り組み

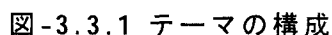
渋滞情報は年々高度化するがそれに対する社会インフラの整備は不十分である。渋滞解消に関する施策は数多く実施されているが、期待される効果は得られていない。渋滞させないために高度な情報を駆使しても迂回や回避する場所や空間がなければ、根本的な対策にはならない。

当分科会では、情報インフラと社会インフラの融合（連動的構築）により3つのビジネスモデル案（事業提案を含む）の構築を目指したが、ビジネスモデルとして成立するまでには至らなかった。しかし、社会現象をニーズの視点から捉えることで、最新技術を駆使しなくても十分対応できることが分かった。特に既存のビジネスモデルに情動的価値を付加するだけで極めて便利で快適な空間を構築できるとの認識に至った。

今後は社会的課題を単純化して分析することで、即効性のある施策を講じる組織や横断的な思考の転換が必要である。これまではタイムリーな交通情報でもビジネスにならないと仮定してきたが、逆転の発想からも検討すべきかも知れない。

前年度は、研究テーマの方向性を探るための作業を出発点とし、最終的には分科会委員より提案されたモデル案を検討し、カテゴリー別の分類・整理を行った。今年度は、その結果を受けて「安心して住める街づくり」として目標を集約し、その目標を達成するために必要な情報の抽出・整理を行った。また、議論を深めるために「道路管理」を対象とした幾つかのモデルを試案し、ビジネスモデル作成に向けた要点の抽出・整理を試みた。

各委員の意見を集約し、「安心して住める街づくり～インフラがしっかりと管理されている町～」を大テーマとし、さらに中テーマとして 5 項目を選定し、情報の抽出・整理を行った（図-3.3.1）。



カテゴリー別の各課題に対し、現状で対応するシーズについて検討した（表-3.3.1）。

表-3.3.1 カテゴリーとシーズの関連

カテゴリ (中略)	関連	シーズ (対応技術)	備考
		カメラ 防犯カメラ Webカメラ	WEBカメラによるゴミ集積場の監視等
		携帯端末 携帯端末 PDA	GPSカメラ機載による位置・移動情報
犯罪防止の為に 街		無線タグ 防犯タグ	防犯・2次検知
		DSRC 短距離通信	Dedicated Short Range Communication
		ユビキタス通信	Blue tooth 各種機器 等の近接通信システム
事故防止の為に 街		車載センサー	ブローカー等
		車載センシング 赤外線検知	レーダー・ミリ波レーダー等
		GPS (準準GPS機能)	GPSを利用した位置情報取得システム
災害の為に 街		GIS (地理情報システム)	Geographic Information System
		AHS (走行支援システム)	Advanced Co-Assist. Highway System
		煩子 ITS	交通情報・施設情報提供・緊急避難等の基本サービス
高齢者、高齢者に優しい 街		白杖ナビシステム	視覚障害者の歩行支援システム
		防犯監視システム	
		防犯監視システム	
環境の良 街		公共施設・交通施設内システム	
		都市モニタリングシステム	
		道路管理システム	
		多目的情報	リチウム

(4) 道路管理を行うためのビジネスモデル検討

カテゴリー別の情報検討や事例調査(ロード・セーフティステーション／国土交通省、道路管理連絡員制度／島根県、携帯電話による通報システム／相模原市)を踏まえ、道路管理を目的としたビジネスモデルの検討を行った。この作業は、ターゲットを絞って深掘りすることで、インフラ管理における問題点をクリアーにさせる目的で行った。したがって、各ビジネスモデル自体の詳細な検討までは踏み込んでいない。以下に、分科会で検討したモデルを示す。

1) プローブカーによる道路パトロール情報の自動収集

車両に搭載したセンサーから自動的に道路情報を収集するプローブカーの発想に根ざしたシステムを開発し、ビジネスと結びつけようとしたものである。本モデルの要点とブロック図を以下に示す（図-3.3.2）。

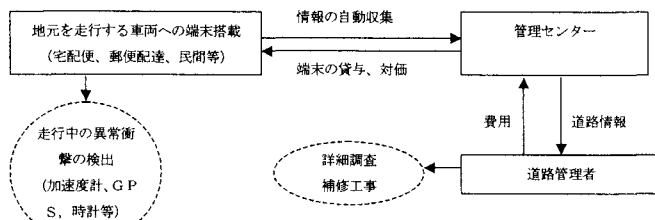


図-3.3.2 フローブカーによる道路情報自動収集モデル

2) 市民参加のインフラ管理手法

情報統合センターを設け、地元住民による
道路管理情報の収集と管理者・保全委託会社

への情報提供をコントロールすることで、情報ビジネスを成立させようとするものである（図-3.3.3）。

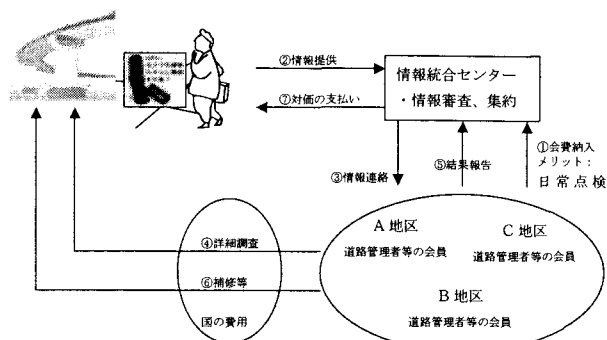


図-3.3.3 市民参加による道路情報収集モデル

3) GPS 携帯による災害時の住民移動情報把握システム

日本では、携帯電話を二人に一人が所有している状況となった。携帯電話は、情報を収集するツールとして活躍しているが、見方を変えれば日本人口の約半数が情報を提供するツールを常に持ち歩いていることになる。

本ビジネス案は、災害時に GPS 付携帯電話により正確な位置情報を自治体や国に発信し、住民全体の移動情報や分布状況を統計的に把握するシステムを目指したものである。

4) NPOによる道路モニターセンター

現場の道路管理においては、国道は国道工事事務所、県道は県土木事務所、市道は市町村〇〇課等が、情報をそれぞれ管理・提供しているのが現状である。

住民にとっての道路情報は、連続または面的に把握できることが望ましく、24時間365日、いつでも・どこでも、その情報を享受できることが望ましい。

そのためには関係機関の情報を一元的に管理する必要があり、街（県、市、町等）単位に「NPO法人 道路モニターセンター（仮称）」を設立し、道路情報を管理するようにする。

さらに道路モニターセンターの機能として、一般住民の方に道路モニター要員として、街

で発生した様々な事象（道路上のゴミ、落下物、破損、ガス・水道・電力の障害等）を携帯電話（音声、メール、写真等）を使用して通知してもらい、住民による住民のためのきめ細かな道路管理・安全管理を実現することを目的とする（図-3.3.4～5）。

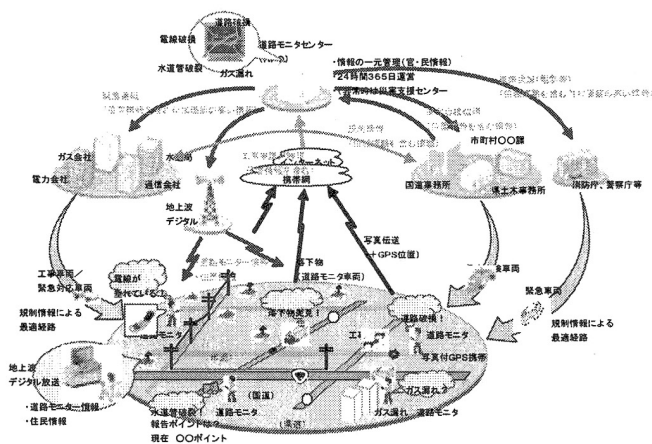


図-3.3.4 道路モニター方式の全体イメージ

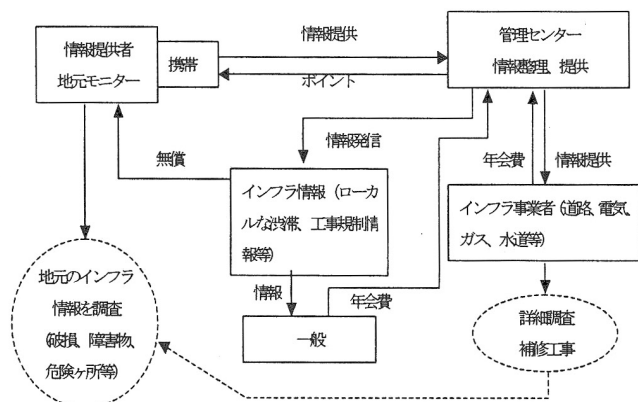


図-3.3.5 道路モニター方式のモデル

（５）モデルの要点とまとめ

１）組織運営形態

国、県、市のどこでも対象にするには、行政の枠を越える必要がある。また、24時間365日3交代の対応は民間団体でないと難しい。その点で、NPOなどが考えられるが、実質的には非営利組織である必要はない。特に、リアルタイムな情報収集を目指しているので、今までのインフラ情報収集とは違った効果が期待される。

２）情報のスクリーニング

集まる情報に対してフィルターをかけ、情報の内容やレベル、優先度などをスクリーニングする必要がある。一般からの情報としては、路面の穴や磨耗・倒木による通行障害・路面の清掃・照明・動物の死骸などが考えられる。これらの情報と、補修工事を要する情報、緊急措置が必要な情報などをランク分けし、整理ができるシステムが必要とされる。

３）コスト的検討

運用について、基本的には事業者からの年会費に頼る。但し、ガス・電気・水道・道路などのインフラ管理に年間どのくらいの点検費用をかけているのか、国道など大きなインフラについてはデータがあるが、町村レベルの県道、町道、小橋梁、小トンネルなど実態が良く把握できないものもあり、加入者メリットに見合った年会費を設定する必要がある（図-3.3.6）。

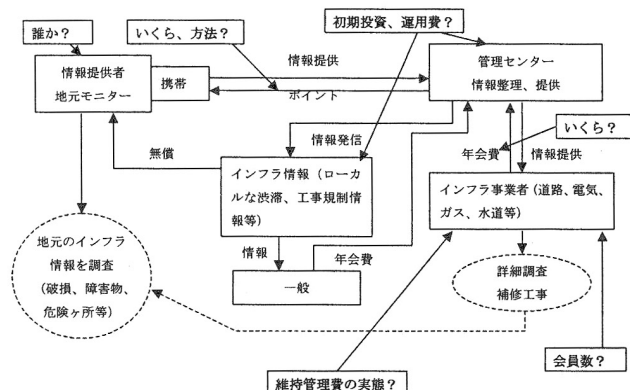


図-3.3.6 道路管理モデルにおけるコスト検討の枠組み

４）道路モニターの選定

情報に価値（ポイント）を与える点で、モニターとしてはアトランダムに選ぶより、ある程度知識のある人間を選ぶ方が望ましい。また、道路モニターとしては、主婦・商店など地元に着いている人が適当と考えられる。サラリーマンは居住地には普段いないからモニター員としての対象にならないだろう。

5) 管理センターの機能

管理センターの機能は、情報のサーバー的なものとし、利用者側がサーバーにアクセスして必要情報をもらうなど、管理センターの作業負荷の軽減を目指したシステムを構築する必要がある。

6) 位置情報の付加

インフラ情報に位置情報が付加出来れば、管理地図（GIS的な）に時間軸をプラスした情報マップを効率よく作成でき、苦情箇所・破損箇所などの集中度、頻度などを鳥瞰的に見てとれるデータベースが期待できる。

7) 地域に根ざしたビジネスの工夫

前述のポイントの与え方について、地域通貨的なものも有効と考えられる。例えば、コンビニを情報の集積所としてスクリーニングを掛け、情報提供者にはポイントが溜まるとクオカードが貰えるなどの仕組みを工夫する必要がある。その他、インフラ情報（渋滞、工事等）を無償で閲覧出来る仕組みなども考えられる（図-3.3.7）。

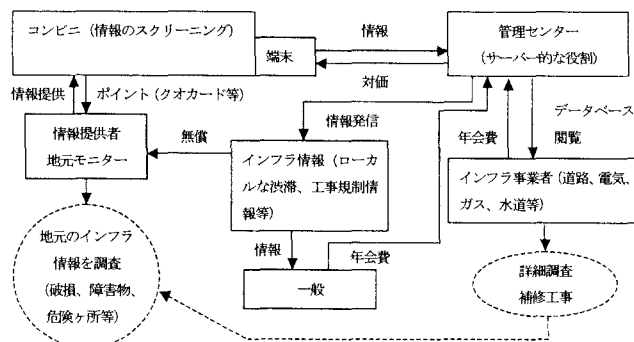


図-3.3.7 情報スクリーニングを考慮したモデル

(6) 今後の取組み

インフラ管理そのものは、社会的なニーズや国策的に実施される性質が高く、交通基盤情報ビジネス（商売）としては考えにくい面もある。しかし、リニューアル・メンテナンス・アセットマネジメント・LCC（ライフサイクルコスト）等で代表されるように、社会基盤・産業基盤に対する維持管理の高度化という大きな流れが進みつつあり、インフラ管理も徐々に市場・ビジネス（商売）の対象としての認識が高まりつつある。

今後は、カテゴリー別の必要情報（魚の骨）を再検討しつつ、ビジネスモデルの研究を継続していく予定である。

4. 今後の活動予定

分科会関連では、ビジネスモデル構築の深度化を図るとともに、自治体等への導入を模索するため、分科会活動を随時実施する。

一方、委員会関連では、各分科会の活動状況を把握できるよう、主査クラスから構成される合同会議を開催する。また、全委員が各分科会の情報を共有できるよう、全委員が参画する全体会議（中間報告会、最終成果報告会）を開催する。

これらの活動の成果を最終報告書としてとりまとめる予定である。

（参考）

平成 14, 15 年度の研究報告書の内容は、下記 URL にてご覧頂けます。

<http://www.jsce.or.jp/committee/cceips/s12its/>

- 1 : (財)道路新産業開発機構、Tel:03-3545-6708,Fax:03-3545-2144,E-mail:urano@hido.or.jp
- 2 : 大成建設(株)、Tel:045-814-7231,Fax:045-814-7252,E-mail:matumotm@kiku.taisei.co.jp
- 3 : (株)テプコシステムズ、Tel:03-4586-1789,Fax:03-4586-1174,E-mail:miyata-taku@tepsys.co.jp
- 4 : アジア航測(株)、Tel:03-5379-2152,Fax:03-5379-2157,E-mail:rm.muto@ajiko.co.jp

交通基盤情報ビジネス小委員会委員名簿

小委員長 浦野 隆 ((財)道路新産業開発機構)

副小委員長 松本三千緒 (大成建設(株))

副小委員長 宮田 卓 (株)テプコシステムズ)

交通情報ビジネス分科会

主査 宮田 卓 (副小委員長、前掲)

副主査 加藤 勲 (株)三菱総合研究所)

副主査 永田尚人 (株)熊谷組)

荒澤圭吾 (株)エーティック)

石田 眞 (トヨタ自動車(株))

市川博一 (パシフィックコンサルタンツ(株))

江口 尚 (株)構造計画研究所)

太田 純 (日本電気(株))

大塚和幸 (日本工営(株))

萩田 聡 (株)パデコ)

加治屋安彦 ((独)北海道開発土木研究所)

佐伯和哉 (富士通エフ・アイ・ピー(株))

鈴木 隆 (アジア航測(株))

相馬行雄 (富士通(株))

田中 淳 (株)オリエンタルコンサルタンツ)

並木 宏 (岩崎電気(株))

野原恒夫 ((財)道路新産業開発機構)

野村茂樹 (株)竹中土木)

丸山能生 (ハザマ)

山崎元也 (日本道路公団)

道路空間利用ビジネス分科会

主査 武藤良樹 (アジア航測(株))

副主査 有賀 均 (三菱電機(株))

副主査 脇嶋秀行 (株)建設技術研究所)

今津隆二 (積水樹脂(株))

岡 公隆 (NTT 東日本)

尾崎貴之 (NTT 東日本)

北山 真 (鹿島建設(株))

黒後久光 (日本信号(株))

酒井一成 (株)日立製作所)

佐々木定男 (株)P & T E C)

下矢大介 (三井住友建設(株))

高橋和範 (株)日立製作所)

幡谷知之 ((財)東京都駐車場公社)

東野 広 (日新電機(株))

山田裕之 (日新電機(株))

インフラ管理ビジネス分科会

主査 松本三千緒 (副小委員長、前掲)

副主査 林 秀三 (NTT インフラネット(株))

伊藤 功 (松下電器産業(株))

植村将一 (日本技術開発(株))

小熊雅弘 (大成建設(株))

長峯 洋 (清水建設(株))

根本隆栄 (株)土木情報サービス)

林 寿夫 (株)協和コンサルタンツ)

岸 守 (アジア航測(株))

榮 麻紀 (株)長大)

(平成16年9月17日 現在)