第2部 道路交通の魅力度向上のためのITS

大口　敬　東京大学生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター教授
八木茂樹　東日本高速道路株式会社 新事業開発部長・観光推進役
佐藤則明　トヨタ自動車株式会社 IT・ITS 企画部担当部長
大岩慎治　株式会社東芝コミュニティ・ソリューション事業部 ソリューション営業第五部長
江藤和昭　株式会社オリエンタルコンサルタンツ執行役員 東北支店長
有野充朗　当機構 ITS・新道路創生本部本部長
浜田誠也　当機構 ITS・新道路創生本部 プロジェクトマネージャー
（敬称略）

浜田　本日は皆様、お忙しい中、当座談会にご出席いただきまして、ありがとうございます。当機構も創立30周年を迎えることができました。これもひとえに関係機関及び賛助会員の皆様の格別のご協力の賜物でございます。厚く御礼申し上げます。

さて、我が国が置かれている状況を概観しますと、人口減少、少子高齢化、厳しい財政制約、それから、国際競争の激化など、どれ1つ取ってみても解決が非常に厳しい。多くの深刻な課題を抱えているという状況でございます。この状況を見ると、我が国は大きな転換期を迎えているとも言えるわけでございます。

この節目の時期に、道路交通の魅力度向上のためのITSについて、皆さんとご一緒にお話をさせていただきたいと思っております。進行については、東京大学の大口先生にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

これまでのITS

大口　初めに自己紹介も兼ねてお話し申し上げます。現在、東大の生産技術研究所におりますが、30年前といいますと、このポストには越正毅先生がおられました。30年前は、ちょうど私が大学に入った年なのですが、そのころ、まだITSという言葉がない時代に道路局さんだけではなく、その後のITS関連5省庁それぞれが、ITSの前触れのような開発をされていらした、といういわばITSの前史時代だと理解しております。

皆さんご存じのように1995年に横浜で国際会議があって、ITS世界会議という名前ができたのもそのときだと聞いています。その前は、1994年に第1回のITS世界会議に相当するものがパリで開催されましたが、そのときはまだ違う名前だったと聞いており、その後、日本からの提案で、Intelligent Transport Systems（ITS）

大口　敬氏

という名称で統一されたと聞いています。この時期から10年ほどの取り組みを指して、ITSのファーストステージ、と後から呼ばれるようになりました。

私個人としては、横浜の世界会議は国際会議デビューの出来事だったので、大変思い出深いことでした。ファーストステージでは、その後、VICSセンターができて、VICSが開発されて、ETCの実験が行われて軌道に乗って、ETCが普及していったわけです。別の省庁でもASVやUTMSなどの取り組みもあります。9つの分野という定義も行われ、それぞれの技術が開発され、また特に日本では、インフラ主導の技術がつくられた時代だと理解しています。

別の見方をすると、当時はまだ携帯電話は一般には普及していないですよね。ICT、情報通信技術についても、インターネットもまだ民間普及が端緒についたばかりの中で、でも情報技術や通信技術の飛躍的進歩がその当時認識され、それを交通分野でもっと適用しなければ、という強い思いの中でITSのファーストステージが始まったもので、そういう意味では技術開発のフェーズだったと思います。

次に2004年に名古屋で開催されたITS世界会議に向けた取り組みを契機として、ITSのセカンドステージという考えが提示されるようになったと思います。こちらの特徴を端的に言うと、技術開発から目的志向的な考えへの移行が特徴なのだと思います。

そういう中で、協調型の安全システムや、お台場での自動運転の大規模実証実験などに至るまでの官民連携のITS推進協議会、総合科学技術会議での社会還元加速プロジェクトなどが立ち上がり、低炭素型の都市交通も目指されるようになり、ITSの取り組みが、安全や、環境といった実際の目的を達成、あるいは実現していこうという機運になりました。

さらに名古屋の世界会議から9年後に当たる昨年2013年に、ITS世界会議が今度は東京で行われました。この時期には、2011年にITSスポットサービスが開始され、警察はDSSSにシフトし、自動運転や、ビッグデータなどがにわかに大変注目を浴びるキーワードになってきて、これまでのセカンドステージの延長線から、さらに新たなフェーズに入りつつあるのではないかとも考えています。

以上を概観すると、結果的には安全にしても、事故死者数などは減ってきていますし、渋滞、あるいは円滑の問題においても、VICS等の情報もありますし、道路交通の望ましい方向へ向かうために、ITSがかなりの貢献をしてきたものと思います。

八木　最初に自己紹介ということで、現在、新事業開発部に所属しており、高速道路事業やサービスエリア事業以外の事業、具体的には、クレジットカード事業や旅行業、資産活用事業、交通情報を提供するウェブサイト「ドラぷら」の運用など多岐にわたっています。

八木茂樹氏

「道路交通分野においてITSがこれまで果たしてきた役割」という観点からは、高速道路では安全安心への寄与はもとより、ETCの導入による料金所渋滞の解消やスマートインターの整備などが大きなものとして挙げられますが、私が担当している中ではウェブサイト「ドラぷら」によるお客様への交通情報提供を可能としているのもITS技術の進展の成果と思います。

高速道路の渋滞情報や、通行止め情報、料金検索、ルート検索などはお客様からのニーズが高い情報で、「ドラぷら」は現在、コンスタントに月間600万を超えるアクセスがあり、行楽シーズンの去年の8月には1,000万アクセスを超えましたが、そのうちの7～8割は交通情報、料金・ルート検索へのアクセスです。こういった情報を提供できるようになったのもITS技術によるところが大きく、今後はダイナミックルートガイダンスのような広域的なルート検索や高速道路外の地域情報や観光

佐藤則明氏

情報の提供などの情報の多様化、質の向上にも資するところが大きいと期待しているところです。

佐藤　トヨタの佐藤でございます。

自己紹介を兼ねてお話ししますと、広報部のときに初代のプリウスのローンチングをやっておりました。初代プリウスは97年発売だったのですが、環境問題への取り組みを含めた大掛かりなプロジェクトで、非常に苦労した覚えがあるのですけれども、弊社のインターネットのホームページ開設も少し前の1996年で、このあたりからITによって社会の仕組みや、潮流が大きく変わり始めていたのだと思い返しております。

渉外部に異動して、国土交通省の道路局さんを担当させていただいているときに、ETCの導入や、道路公団民営化の話など、節目の仕事をさせていただいたのも非常に印象に残っております。特にETCの立上げは、HIDOや関係者の皆さんが大変苦労されました。本格運用をしながら1年半ぐらい、次々起こるエラーをつぶしては対策を実施するなど、思い返してみるといろいろあったなというのが正直な感想です。その後は、政権が変わって、一時期、ETCに対する風当たりが強くなりました。欧米方式にすればもっと安く済むのではないかなど批判的な意見も多くでましたが、あの時、今のスペックで立ち上げておいて本当によかったなと思っております。現在、ヨーロッパだと国を超えて、アメリカでも州を超えると料金の徴収システムが違いますが、日本は全国一律でできる。それこそETCが、プラットフォームになって、車と道路がきちんとつながる仕組みができた。その上にスマートウェイのセカンドステージとして、ITSスポットが全国展開され、いろいろな民間利用の花が咲きつつあると思います。

では、サードステージの方向は何かというと、スマートモビリティ社会、スマートコミュニティ社会だと考えております。そして、そういった社会の下では、自動車はクルマ単体では生き残れない、システム化しなければいけないということになります。

では、どう生き残るかというと、マイカーを含めた個別の交通と公共交通がうまく調和した交通システム、社会システムをつくらなければいけない。先ほどデータを出していただきましたけれども、クルマを社会システムあるいは交通システムの一部として、うまく機能させる方策を考えていくことが、これからの自動車会社の役目ではないのかなと思っています。ただ、これは将来のビジョンと位置付けて、少しずつ出来るところから実行しています。都市や道路を変えながら、同時に、公共交通や自動車も変えていくというのは、なかなか大変な取り組みで、いろいろな業界の方と一緒にチャレンジしているのが現状です。

大岩　私は、東芝（電機メーカの立場）から見たITSのお話をさせていただきたいと思います。

大岩愼治氏

ETCの最初の立ち上げのときから、ITS（産官学）関係者が一堂に会し細かいところまで仕様検討を尽くしていったおかげで今のETCがあると思っています。渋滞緩和の観点では、国交省のホームページによれば、高速道路の交通渋滞の3分の1を料金所渋滞が占めていましたが、ETCの普及によってほぼ全部解消されたとのことで、これに伴うCO_2排出量の年間約22万トンが削減されたということです。そういう意味で、ドライバーに対するサービスと環境の両面でETCの貢献度は大きかったと思います。現在、ETCの普及率が9割近くというのは、ファーストステージの一番の大きな財産であると思います。

セカンドステージでは、「安全・安心、快適と利便」の観点からITSスポットが出てきました。これをどうやってETCのように普及させていくかというのが、セカンドステージでの課題だと思います。ITSスポットのメリットは、情報が大きく持てるということです。2011

年度、高速道路に一気に整備していただいたおかげで、情報サービスの面で期待されています。特に安全運転支援という観点では、首都高の参宮橋の急カーブの見通し不良区間に事故注意喚起情報の提供を行ったことで、事故件数が6割減少したという結果も出ているそうですので、活用法によっては、これからもますます貢献できると思います。

ITSスポットに関していうと、近年、スマートフォンによる情報提供がかなり進んできていますが、ITSスポットによるプローブ情報やセキュリティ技術をうまく活用すれば、より正確で快適な情報提供が可能になると思います。インフラ設備と携帯情報端末（スマートフォン）を如何にうまく融合させるかだと思います。東芝では2年位前からITSをIntelligent Transport SystemsからIntegrated Transport Solutionsへの転換期としています。つまり統合（融合）交通ソリューションというキーワードで進めています。

江藤　私は道路管理の面では、プローブがかなりその役割を果たしているなと思っています。元々定点観測のトラカンはあったのですが、プローブ情報を抜きにしては、移動特性がなかなかわからないので、プローブ情報を今後どうやって活用していくのかが非常に大きい問題であると思っています。我々コンサルは、道路の整備効果等を算定するのですが、プローブ情報を見ると大体問題がわかるし、サグ部渋滞や、料金所の渋滞が解消していく効果等もわかったりしますので、プローブの情報を今後どれだけうまく使うのか、オープンシステムとしてどうやっていくのだというところを我々コンサルとして頑張らないといけないと思っています。

江藤和昭氏

特に先ほど佐藤さんから出ましたけれども、交通結節点をどううまくつないでいくのか、公共交通をどう利用するのかといったところも問題点を整理するなどして、ITSを用いた情報収集系がかなり進んできたので、何とか現

浜田誠也プロジェクトマネージャー

象を把握する調査もしっかりやりたいなと思っています。

大口　みなさん、それぞれ自己紹介も兼ねて、ご意見をありがとうございました。

HIDOからのお考えもお聞かせ願えますか。

浜田　ITSがこれまで果たしてきた役割の中でいくと、リーダーシップがあったというのが一番大きいかなと思っています。これは1996年に5省庁が、高度道路交通システムに関する全体構想を立案し、9分野21サービスのユーザーサービスを定義したのが産業界を動かしたと感じるのです。ITSは、自動車、通信機器メーカー、有料道路事業者の方々の応援団がいないと、行政だけではなかなかうまくいかない。それが一番重要だったかなと思います。手順についても、プラットフォームの、ハード、ソフト、データ基盤のプラットフォームの共通基盤を作り、各種アプリケーションのカーナビ、VICS、ETC等関係省庁を乗り越えて整備できたことだと思っております。世界の20世紀の負の遺産の、事故、渋滞、環境を変えようとして、日本の技術の象徴的なものがこのITS事業に見られたかなと感じました。

有野　ちょうどITSスポットの立ち上げの時期になり

有野充朗本部長

ますが、約８年前に国土交通省道路局でITSを担当し、皆さんには大変お世話になりました。ITSの効果は皆さんがおっしゃられたとおり、カーナビやVICS、ETC等困っていることを解消するために役立ってきたと思います。ITSは他のインフラの計画・整備よりもより民間と一体となって進めて行くものだと言うことを実感しました。

交差点を対象とした道路交通の課題

大口　ありがとうございました。次は、現状のITSはどんな課題があると考えるか、ITSも含む道路交通の課題について、少し問題提起いただければと思います。

口火としてまず私から申し上げますと、１つ重要なのは、インフラの老朽化と維持管理、更新という課題だと思っています。これにはインフラというハード自身を、もう作り直さなければいけない、という危機的な問題という側面ももちろんあるのですけれども、もう一つは交通の場を提供しているインフラのあり方、あるいはそれを整備する考え方、ポリシーも含めて見直すチャンスと考えるべきだと思うのです。

つまり、今までのインフラは、基本的には戦後の高度経済成長を支えるものとして需要があるからつくるという発想で来たわけですが、そうすると低成長時代、あるいは少子高齢化、人口減少社会を見据えると需要が減る。そうすると「もう需要がないならいらない」という論理になってしまうわけですね。これは大間違いだと私は思っていて、インフラは国を守る根本的なものであって、そのために必要なコストのかけ方は、シビル・ミニマムの考え方でやっていかないといけない。もちろん、お金をたくさん使えるようにはなりませんので、道路が発現すべき機能をどれだけ有効に発現させられるか、がポイントだと思います。

「道路の賢い使い方」というキーワードは本質だと思っていて、道路が持つべき機能についてもう一度よく考えないといけないと思います。機能の捉え方の中で、階層的な道路ネットワークの考え方が重要だと考えています。つまり、高速道路、あるいは自動車専用道路は、自動車というモードからすれば一番上位の階層で、この自動車を大量に円滑に安全に通行できる道でなければいけないし、都市部に入ってきた一般街路だと、自動車交通だけではない。公共交通、バス、自転車、歩行者と空間を共有していかなければいけない。さらに細街路では、車はむしろメインの役割を果たすわけではないと思います。あるいは、都市部では、道路には通行だけではなくて出入り、アクセスを確保する機能もありますし、バス停の確保や、荷捌き、停車滞留の機能などがあって、異なる階層の道路が果たすべき機能を、それぞれの道路がそういう機能を果たしていかないといけない。こうした観点から道路階層を再整理して、作り変え、すなわちリノベートしていくことが重要と考えています。これを私としては、工夫しながら上手に使うことかなと思っていて、また、これを実現するようにお金をどうやって回すかが大きな課題だと思っています。

ですから、道路を維持・管理していくためのお金が必要だし、そのお金をだれが払うかと言えば、やはり便益を受けている人が負担するという枠組みをもう一度つくり直すことが必要なのかなと思います。今は電車に乗るのにスイカで決済できる、インターネットでも決済できる、クレジットカードでも大体が済ませられてしまい、お金とは一体何だったのだろう、というような時代に入ってきていると思います。そういう意味で、ETCという１つのソリューションも、これを活用してみんなで道路を維持管理、更新していくための費用を公平に負担しながら、投資に回していく。ITSがそういう枠組みの一部として機能していかなければいけないと思っています。

それから、安全を確保するには円滑を犠牲にしなければいけないとおっしゃる方がいますが、これは安全という言葉をあまり正確に使っていない気がするのです。つまり、絶対的な安全は神様でなければあり得ないものです。現世には必ずリスクが存在しており、そのリスクはゼロにはならないものであって、でもゼロに近づける努力は人類あるいは政府がやるべきことだし、一人ひとりが意識しなければいけないことだと思います。常にリスクを認識し、それを小さくし、あるいはそのリスクが大きくならないように対応していく、これを指して安全の確保、と言うべきだと思うのです。そういう思想でリスクを管理しながら、環境にも配慮したスマートな社会、かつ便利なものにしていく、要は３つのものは別に切り離して考えてはいけない、ということだと思います。

これから新しいものを作る、あるいは考えていくときに、そういう問題意識に立つことを今まで何となく避けてきたような気がするのですね。これをもっと真剣に正面から考えていかなければいけないのではないでしょうか。例えば、大きく道路ネットワークを捉えた場合に結節点というキーワードがありますが、道路同士が平面で交差する交差点は、もっと改良されなければいけません。交差点での安全と円滑の問題の中で情報通信技術が果たす役割はものすごく大きいと考えています。多分、既存の制度を変えていくという意味でも、交差点はいろいろなことをやらなければいけない要素だと感じています。

例えば、大きな幹線道路同士の交差点部に歩行者の横断までさせるのはリスクをわざわざ集めているようなものです。これを、たとえばHIDOの近くにある飯田橋交差点は典型例で歩道橋を作ることで対応していますが、歩行者の利便性を考えるとちょっとしんどいですよね。そうすると、平面交差で車道部に歩行者を渡すのであれば、大幹線同士の交差するクリティカルな交差点でなく、それぞれの幹線道路の単路で歩行者を渡すほうが、絶対安全上も円滑上もいいと思います。2段階横断といって、中間に中央分離帯を設けて、それぞれ方向別に渡すというのもあるのですけれども、そういった形を実現するような交差点のつくりかえもあり得る。そうすると車同士で通信しながら大規模交差点というものは、効率的に安全に処理しやすくなる。もっと街づくりも考える必要がありますが、歩行者の動線は交差点のほうに集まってこないような工夫も必要となります。

八木　交差点の話題が出たので、話はそれるかもしれませんけど、ラウンドアバウトを導入しようという動きがあると最近聞きましたが、車の衝突防止技術、あるいは追随走行技術などが進展、普及すればラウンドアバウトはより安全にかつ効率よく交通量を捌けるのではなかろうかという感じがしました。

大口　ある道路容量を超えた交通量がやってくると交通渋滞が発生してしまう交通量レベルは、車車間通信技術等で、そのレベルを上げることはあり得るでしょう。ただし、交通工学的な観点からすると、やはり一定のレベル以上では、交通信号機のような交通流の外部介入処理で交通を動かしたほうが効率は上がると思います。ただ、おっしゃるように、ラウンドアバウトは、日本では昨年、今年と新しい技術指針が出されて、道路交通法も改正されたところで、今大変注目されています。もっとも、80年代ぐらいからイギリスでやっているので、30年以上の歴史がある技術なのですけれどもね。

佐藤　あとはフランスですよね。特にナント市が、もともと街中から一切信号機をなくそうとしています。ラウンドアバウトも小学生からお年寄りまでデザインを提案して、皆で取り組んでいる。そんな街づくりをやっているようなところもあります。

大口　ナントでのラウンドアバウトの導入はやり過ぎだという説もありますけれども。車からするとあまりにもうっとうしいぐらい多過ぎます。

ラウンドアバウトに限りませんが、今のところはまだゲテモノ扱いになっていますけれども、変なランプをくっつけたりしたアブノーマルな交差点、みたいな研究もあります。道路の動線が交錯する場所をどう取り扱うかは、道路技術として何かイノベーションもまだあり得るし、でもそこで運転者に完全に好き勝手にはやらせないで、上手にそれをICT技術でサポートしてやることで安全性や効率性を高めたりして、新しい方向性が打ち出せる可能性があります。

佐藤　私は、ラウンドアバウトで一番いいのは、道路局さんと警察庁の交通局さんが両者できちんとお話をされている点で、これは大変いい方向だと思っております。

大口　そうですね。ただ多分、ラウンドアバウトだけに限ったことではなく、ここ20年、30年ぐらいで、徐々に両者がきちんと話をするようになってきたのではないかと思っています。

佐藤　それに関して言えば、セカンドステージの技術シーズ中心の議論を引きずって、サードステージの検討に入ってきているのを危惧しています。ファーストステージでは、道路局さんがリーダーシップを取り、道路だけではなくて自動車や警察庁さんの分野も含めて全体を考えながら、ITSの9分野や21のサービスを設計されたのですけれども、セカンドステージでは、残念ながらその機能はなくて、個別の技術、サービスを、進めてきた。確かにその中ではITSスポットが実配備という点では群を抜いていたと思っています。しかし、もう少し全体のサービスや、連結性、ネットワーク性がないと多分だめで、内閣府でもSIPという戦略的イノベーション創造プログラムが検討されていますが、社会実装という点では、課題がたくさんあると思います。

国土交通省さんには、インフラの老朽化や防災対策などやることがたくさんあるけれど、できれば総合的なビジョンをまとめていただいて「サードステージはこっちだよ」と言ってもらえるとありがたいというのが個人的な要望です。自動運転も、プローブも、官民の連携、インフラとクルマの関係が重要ですし、次のプラットフォームをつくりながら、個別のサービスや機能を検討していくと、ビジョンが実現する可能性が高まると思います。

IT技術の進歩の速さとオープンデータ

佐藤　クルマまわりで言えば、ICTの技術は、年を追うごとに進みます。一方、クルマは10年たたないと買い替えていただけない。1年でかわるサービスを10年待ってくれとなると、どんどん整合性がなくなるので、ソフトの書き換えなどをしてカーナビが生き残るか、あるいは、スマホやタブレットを載せた方がいいなど、過渡期にあると思います。そんな中でどういったプラットフォームを作っていくか。

大口　仰るとおりですね。でも、ICT機器の入れ替わ

りは大変早いですから、ふと気がつくとタブレットはなくなっているかもしれない。

八木　高速道路でもITSスポットの整備は進めてきましたが、いざそれを使ったサービスを考えるとなると、より高速で大容量な通信手段や情報提供手段が他にできていて、世の中の技術的なスピードに追い付いていくのがたいへんです。

江藤　もう少しデータをオープンに使えるプラットフォームがあったほうが、もっとベンチャーも入れるし、いろいろなアイデアが出てくるのではないかなと思うのです。今は車の移動という考えかもしれませんが、もっと生活に密着するぐらいのいろいろなアイデアが出てきてもいいのではないかなと思うのです。単に歩くだけにしても、高齢者が散歩する、子育てなどでもっと利用する等、道路を身近に感じるような、そんな使い方をしてもいいのかなと思うのです。そのときに、歩行のネットワークとしてもすごく使えたり、安全で子育てには最適な街になるだろうと思うし、それだけでもすごく便利で、快適な街に近づいていくだろうなと思われます。つまりさまざまな情報や、多くのシステムがあると、アイデアがもっとわくのではないかなと思うのです。

大岩　例えば、ITSで持っている情報というのは、車載器固有の情報、テレマティクスでは運転に関する情報なども車から取れたりするので、そういったプローブ情報は、すごくシビアになっていますね。せっかく持っているデータを如何にしてサービス提供するかという話をすると、必ず出てくるのが個人情報の取り扱いの問題です。他の交通システムでも同じですが、適切に規制を緩めていかないと、なかなか新しい使い方やアイディアは生まれにくいのかなと思います。

大口　個人情報保護法の見直しと、一方でオープンデータ化していくための枠組みというのは、ちょうど今、議論されているところですから、まさにこうしたルール作りと、一方で、データ流通を実現する技術がブレイクスルーをするような、安価か、シンプルか、すごくインターオペラビリティが高いのかなど、そういう技術がうまく出てくることで、劇的に状況が変わる可能性はあり得ますよね。

あともう一つ、作る側の論理、作る側は自分のつくりたいもの、作らなければいけないもの、あるいは提供したいサービスなどがあり、それは作る側の論理で考えるべきことですが、一方では利用者側の論理、利用者がそれをどう感じるか、考えるか、捉えるかがあって、利用者の視点で何が望まれるのかを同時に考えながら物事を進めていくというのが、昔以上に求められているようになっていると思います。

佐藤　我々ですと、今期待されているのが歩車のサービスです。様々な特性を持つ歩行者の行動を予測・判断して、運転する側に提供するというのは非常に難しい技術です。けれども、コンパクトシティ化や高齢者対応もそうですけれど、街なかでは、これまでの歩車分離ではなくて、ある一定の速度以下で混在、共存しないといけない。そんなシーンでは、運転支援、特に歩車のサービスが必要になります。道路を賢く利用するという点でも、歩行者とか自転車が最優先という状態で、車がどれだけ譲れるかという話になると思うのですけれども、その辺の発想の転換を支援できるような政策パッケージと支援する道具としてのITSを横断的に考えられるのかどうか。

大口　そこは、階層性のキーワードの中でもう少し整理できればいいと思うのです。生活道路に入った車は、いわばお邪魔させて頂いているよそ者なのです。そういう状況下では、例えば、アクセルをベタ踏みしても時速30km以上は出ないようなフェイルセーフな仕組みを、ある種の自動化としてやってもいいと思いますし、あるいは、そこで少々人と接触しても、人を絶対傷めない素材にするような技術開発もあり得るでしょう。あるいは、地方部で、車がないと何もできないところに住んでいる人に対して、完全に自動で、人やモノの移送サービスができる仕組みを入れてしまう。これらは多分、同じ自動運転に向かっていくような技術シーズだとしても、場面に応じて違う使われ方の例だと思うのです。その場面を提供するのが道路だと思うのです。ある場面ではユーザーに意識的に場面の違いを認識してもらうことが必要だけれど、別の場面ではシステムが自動的に対応し、ユーザーに意識させないことも必要だろうし、こうした異なるタイプのフュージョンをどういうふうに実現するか。このあたりが、すごく難しい。でも、要素技術的には出来ないはずがないと思うので、あらゆるステークホルダーと利害の調整をしてシステム導入できればいいと思うのです。

ITSをさらに社会に浸透させていくには

有野　地域での課題を解決しようとして取り組んできて、ITSも、ほかの施策もある程度達成してきたのかなあと思います。高速道路の料金所渋滞やアクセス向上も、ETCやスマートICで解消してきました。

これからは多分、一つひとつを良くすると言うよりは、全体で考える必要があります。地域で生活していく上でどういうふうになっていくか。総合的に考えていかなくてはいけないのだろうと思います。

一方で、ITSの技術進度は非常に速くて、次のものが始まってからある程度整備するのに年数がかかるので、今整備されているITSスポットもしっかりと整備効果を出していかないといけない。例えば、プローブ機能は、メンテナンスや老朽化対策に活用するというのは間違いなく有効であり、かつ官中心でできるところです。そして、その活用を民間利用に広げていく等、段階的・総合的に行っていくことが重要だと思います。

大岩　先程、浜田さんがおっしゃったようにETCが普及したのにはリーダーシップが非常に大きいと思うのですけれども、さらにドライバーにどれだけメリットがあるか、ノンストップで通れる優越感と料金割引などだと思います。

ITSスポットもそうですし、これから先、ITSと言われるものがドライバーにメリットがどれだけ出せるか、そこが課題だと思うのです。

例えば、災害時にITS車載器をつけている車が優先的に通行可能になる等だと思います。

有野　ITS技術を活用した特殊車両通行許可制度の新たな運用や複数ルートから「賢く」経路選択できる方策等が道路局で検討されています。

八木　ITSスポットの使い道として、情報収集手段としては、まさにどこを走っているのか、上り下りがはっきりわかるので、GPSやスマホより精度の高い情報収集手段です。情報提供は携帯の回線やスマホ、カーナビ等を使って、組み合わせていくのが現実的と思います。

大口　「組み合わせ」「融合」は、多分、これからのキーワードです。今は様々な通信メディアがあるので、ITSスポットでなければこれができない、という時代ではない。でも、それぞれ得意分野があるので棲み分け、補完しあいながら、また、レジリエントの観点からすれば、あるシステムがだめになっても、別のメディアとシームレスに繋がっていれば、多少サービスの質や、精度が落ちるかもしれないけれども、ある程度はできるような、メディアごとに分離されていない、利用する側からすればインテグレートされて使える。管理やそれ以外の目的に対しても、お互いに情報やメディアを融通し合うことがうまくできれば、世の中に求められるものを提供できるでしょうし、新しくビジネスチャンスなども作っていけると思うのです。

浜田　今、人口自体は世界的に増えているのですけれども、全人口の20%が交通弱者と言われている。これから我々が考えないといけないのは、財政再建も重要なのですが、高齢化社会に対応した形、交通弱者で言えば、車いすの人、目が見えない、耳が聞こえない、妊婦さんの問題等、多種多様な問題に対して、ハードで対応できるかもしれないけれども、ITSで少しカバーできる仕組みを工夫していく。そこは、高齢化社会の中でいくと、交差点の中に横断をする行為ひとつとっても、一つひとつがきめ細かく、歩行者に合わせたソフト対策で工夫していく、また車いすの人たちも安全で安心して横断ができる仕組みをITS技術で工夫していくのが重要だと思います。これからは、我々の生活、あるいは街の中で、ITS技術をうまく活用していくというのも、課題ではないかなと感じます。

大口　交通事故の問題は、多分、車に乗っているのが一番事故に遭わない、死なないみたいな時代になりつつあります。車道を歩行者横断するというのは、サメとかワニがいる大海原にウサギが飛び込むようなものだと思います。それをそのまま放置してきたのが、今までの道路行政あるいは警察の交通行政である。今後は、今、サメが来ているか、来ていないかをわかるようにする、あるいはサメの側も今食っちゃいけないという情報のやりとりに加え、システムの見直しや、そもそも平面で交わらせない、など道路ネットワークや空間設計などについて、根本的な見直しの余地がまだあると思うのです。

日本はそもそも山がちな国で、ちょっとした標高の違いなんて簡単に起きます。それを歩行者と車道と全部同じ高さで道路を作ってしまうと、立体交差させるためにもう一回上げたり下げたりしなければいけなくなるのですけれども、歩道と車道との間に3mぐらい落差ができれば、簡単に立体交差できるわけです。今でも人工地盤のような工夫もありますけれども、末端の結節点では、ここまでは建築物として作ったけれども、あとは階段でおろすといった状況になる。システム全体がシームレスにはデザインされきれていない。ここをうまく工夫すれば、平面の交差が残るところ、立体化していくところ、立体化で歩道を車道の下に降ろすと、明かりが取れなくなることで防犯等の問題などありますが、一つひとつ工夫で解決していく。より生活しやすい空間をつくっていくためには、車一辺倒ではないさまざまなモードの利用者に対して、ICTでサポートしながら、あるものを上手に使い、必要なものは作り、いい都市空間、生活空間を提供していくという発想になるのかなと思うのです。

20年ぐらい前に、ITSの先駆者のお一人の井口先生が書いたもので「夜、上空から道を見渡していると、ヘッドライトで灯っている間だけ車が見えて、それが移動している。そのぐらいしか情報収集能力がない者が、お互い通信、情報交換もできないまま動き回っているというのが道路交通である。このお互いの状況をわかるようにつないでいくのがITS」という示唆をされていたのは大変印象的でした。情報が欠落していたところに新し

く情報や通信が入ってくる、という見方をしていたと思うのです。

でも、今は逆で、「情報がある」「通信ができる」が当たり前になっているわけです。さらにその道具立てが、ほんの二、三年前までは存在していなかったスマホに一気に置きかわり、でもスマホもあと３年ぐらいしたらウェアラブルに置きかわるかもしれません。そういうふうに、今やデバイスやメディアはあまり本質ではなく、情報や通信がますます身近にあるのが当たり前になり、常に通信できる環境下がむしろ当たり前になっていて、そういう場で交通、移動等、人間社会にとって本質的なものをもう一回考えるべきだと思います。だから、ある意味でITSやICTを特別に売りにするのではなく、むしろICTが当たり前になった中で交通をどうしたいのか、都市をどうしたいのか、という時代になろうとしていると思うのです。そういう思想の転換が求められているではないでしょうか。

まちづくりの視点と地域性の考慮

江藤　大口先生がおっしゃった「生活しやすい空間」「都市空間」「街づくり」という話になると、道路は、線です。本来は線よりも、地区、エリアでマネジメントしたほうがいいと思うのです。実際それができていなくて、道路種別ごとにやっているのですけれども、その辺はどうですかね。道路管理者から見たら、保全的な話も、維持管理の感覚でいけば、そのエリア全体で管理したほうが絶対早くて効率的だと思うのですけれども。現状は規格に合わせてやっていますが、その辺りの発想もあるのではないかと思うのです。

大口　もう一つのキーワードが、最近少しトーンダウンしているかもしれないけれども、「地方分権」「地域主導」です。まさに今江藤さんが言われたのは、地域で考えましょうということだと思うのです。それも多分、重要な視点で、社会制度とか、人々のもののとらえ方も変えていかなければいけないという気もします。

例えば、自然が豊かな人口密度の極めて低い空間に対する目標イメージがないのは問題です。東京が唯一の望ましい姿ではないはずです。地方部という日本語はあまりいい言葉だと思えないのですけれども、要するに人はそんなにたくさん住んでいるわけではないのだけれども、でも、その地域にものすごく魅力があって、そこに暮らすことに魅力があるというのをどういうふうにアピールしていくか。そういうモデルみたいなものがいるのです。あるいは中都市みたいなところの魅力もあるわけです。幾つかのモデルを描いて、ローカルでそれを考えるような社会モデル、単なる技術の話ではなく、暮らし方、制度も含めて、そういったモデルがあって「ああいうふうになりたい」というのを、いろいろな異なる主体や地域が目指す目標をうまく描くことが、今すごく求められています。

有野　そういうのはリーダーシップを取ってやるか、それとも地域のみんなで考えてやっていくか、どっちがいいのかと思う時が結構ありますよね。

佐藤　武蔵野市のムーバスも、計画から導入、黒字になるまで８年以上かかっています。市と民間企業や住民そして学識者が連携して、どこから乗りたいか、どこまで乗りたいかというのを徹底的に分析して、こんなところをバスが入ってくるのかなという道まで走っています。これが成功例になって、東京のいろいろな区をはじめ全国的に展開されつつある。

江藤　ニーズに合ったところがどこなのか、街中をうまく通してやるというところが、大事ですね。

佐藤　大きな車両が曲がれないから、需要のあるそのルートや停留場をあきらめるのではなくて、曲がれる小さい車両にすればいいじゃない、という発想ができるかどうかです。

浜田　そういった面では見本というか、モデル都市というのは、学習する価値は結構あるような気がします。

大口　短期間ですぐに「失敗したからだめ」と考えるのではなくて、地道に育てていくことの価値をもう少し考えるべきです。昔ほどは体面だけにこだわる雰囲気がなくなってきたところは、前進していると私は思っています。それぞれ自分の管轄があって、それには責任を負い、ルールを持たなくてはいけない。だから、簡単に人の意見をただ単に受けるわけにはいかない。でも本来は、ではどうやったらうまくアジャストできるかを考えるところから話が始まるのです。それが、今まで考えたこともないからだめ、とつっぱねて許された時代から、今は、とりあえずアジャストを考えてみましょうと考える雰囲気は出てきていると思うのです。そうはいっても簡単には「うん」と言わないから、地道に交渉する。ここは時間がかかるのですけれども、これこそ民主主義の原点で、それを多数決だからと強引に進めてしまうと、一瞬進んだようでも、結局それは根本的な解決になっていなくて、あとで滞ったりします。そういう意味では、異なるステークホルダー同士でどうにかしてすり合っていくことを目指していかないといけないと思います。

八木　先ほど「地域分権」がもう一つのキーワードとおっしゃいましたが、「地域活性化」というキーワードも重要と思います。

地域活性化の重要な視点に「観光」がありますが、地域が良質のいろいろな観光資源を持っているにもかかわらず、それが消費者たる旅行者に届いていないというのが各地域の観光担当者の大きな悩みの一つで、自治体や観光協会が一所懸命にホームページを作り、チラシやパンフレットをつくって情報発信しても、その情報が旅行者にたどり着いていないのが現状です。

こうしたインターチェンジを下りてからの地域の情報や観光情報を、冒頭にお話ししたように、「ドラぷら」という情報提供プラットフォーム上に載せて、旅行前はもちろん旅行中にもお客さま、旅行者に提供していくことを目指しているのですが、地域の情報を収集するのは実に労力を要するところで自分たちだけでできるわけない。ですので、地域の方とうまく連携して、地域が発信した情報を提供していくという形を考えています。

つまりこの点でもいろいろな分野の人間がうまく力を合わせてやっていかないと、理想の形は実現できなくなってきているなと感じています。

大岩　我々もそうですね。テレマティックスやスマートフォン、結局それに競っていたら世界は広がりません。異業種、異分野との融合を図らないと、先に進めないと考えています。

異業種・異分野の連携とデータ融合

八木　協調ITSという言葉はもう普通に使っていますけれども、あれは多分狭い意味の協調で、もっと広い意味での協調がこれから重要だなと思います。

佐藤　今後、東京の主要駅、例えば品川駅とか東京駅は空港化すると言われていますが、オリンピックやパラリンピックには、燃料電池のBRT的なものがでてくる可能性が高い。そうなると電気で走る架線がいらない乗り物になって、東京駅の何十番線に発着してもおかしくない。もう、高速道路と新幹線の競争ではなくなるかもしれない。

八木　はい、もうそれはないですね。東北の観光等でも新幹線を使って、その先の２次交通で高速道路を使うことを考えましょうという話になってきています。

佐藤　今まで我々が垣根と思ったのは、もうないような感じですね。

大口　民間の世界では旧来の垣根がなくなるようなことがもう既にどんどん起きてきている。グーグルも何の会社かわからなくなりつつある。もうそういう時代が来ている中で、行政側はどう対応していったらいいかというときに、何かしら今までのやり方とは違ったものを模索しなければいけないのでしょうね。

江藤　異業種の取り組みの話ですと、例えば、ビッグデータで、気象データや車のデータをあわせると、津波や吹雪等の災害が見える化できます。そういうのを活動の中でやっていますが、そういう研究をHIDOさんで取り組んでいただき、アイデアが１つでも２つでも生まれたところに手をつけるのは、我々とすると結構飛び込みやすい。そこにはいろいろな省庁が絡んだりします。

浜田　飛び込みやすいです。提供系というのは充実しているのですが、収集系が大変です。収集系は瑕疵責任や個人情報の問題等、何か縦割りになったりするのですよね。ITSの魅力からすると利用者ニーズから、もう少し声を大にしていくというか、それを巻き込んだ形で何かすれば、垣根を取っ払える可能性はあるかもしれないですね。

大口　さっきもありましたけれども、個人情報保護法の話と、セキュリティを確保しながらオープンデータ化していくという、一見すると相反する話が同時に進もうとしています。これは転び方を間違えるとセキュリティばかりがうるさくなる割にデータの融通はきかないということになりかねないのですけれども、ちゃんと転がれば、セキュリティも確保されて、データも使えるようになる。それで融通も効くようになるという方向へ行くはずなので、関係者は、望ましい方向に話が転がるように働きかけていくことが重要です。さらに加えて、例えばデータ収集系の話として、SNSを活用するなど何か既にあるものをうまく組み合わせることで、新たな知識が獲得できるかもしれない。今まではお互いに壁があって融通できなかった情報を、融通し合えれば新しい知識が生まれるかもしれない。そういった期待を持って、融通の工夫を模索していくことは、制度の立ち上げと同時に、狙っていくべきかと思います。

浜田　利用者ニーズでは、オープンデータ化になると、結局反映できるのは、利用者にくるので何かそういう仕組みがうまくPDCAで、持続可能な形で回っていくよ

うにできるといいかなと思います。

佐藤　あまり最初からがちがちに設計して、ミスはまったく許さない、100%完璧というのは無理で「ある程度この部分はリスクもあるのだよ」というのをきちんと使う側も考えられるようなシステムが良いと思います。ここだけは絶対だめというところはあると思うのですけれども、それ以外はもう少しゆるくていいという、頭の柔らかさがいるのかなと思います。

大口　そうですね。どんなにセキュリティを高めてもデータ漏洩のリスクはゼロにならないでしょう。だから万一の漏洩時の社会的な受け皿も含めた社会制度面でも新しい仕組みを生み出すことを、同時に検討する必要があると思います。「自動運転機能」を積んだ車の損害保険料を下げるような検討など、いろいろな可能性はあります。そうした社会制度の整備が、技術開発のインセンティブになるかもしれない。

八木　テレビか何かの海外情報で、「運転の仕方を評価するアプリを積んで、運転が上手な人には保険料を安くする」ような報道を目にしました。

大口　いくつかの損保会社さんが安全運転を支援する無料アプリを提供していて、それがエコにもつながることもよく知られるようになっています。

本源的な交通のための ITS

大口　「交通って何だろう」と言ったときに、これまでずっと、基本的に派生需要としての交通を見てきたのです。つまり、経済、社会活動を実現するのが主目的で、そのときに派生的に仕方がないので移動しなければいけないのが交通で、だから交通需要が発生する。あるいは物流の需要も発生する。すると交通事故や渋滞、環境負荷という課題が生じるから解決しよう。こういう見方の交通の話ばかりしてきました。しかし実は、全然違った意味での交通があって、観光などもそうですが、移動している過程に意味がある、あるいは、どこかに行きたいから移動するのは本源的な目標としての移動がある。こちらについては、何となく工学的な対象や、技術でその本源的な目的をさらに高めることをやってこなかったのではないか。もちろん、自動車メーカーさんは、運転の喜び、といったことをずっとおっしゃってきているのですけれども、交通の分野全体にしてみると、それはある意味で車メーカーは特別みたいに見られているところがある。でも、たとえば最近は、JR 九州さんが結構頑張って、鉄道に乗りたいから移動する、といった移動の楽しみに敢えて脚光をあてるなど、交通が多角的にとらえられてきていると思うのです。だから、本源的欲求としてどこかへ行ってみたい、あるいは景色を楽しみたい、彼女と２人の時間を大切にしたいなど、むしろ本源的な交通とは何であり、それをより豊かにしていくにはどうしたらいいのかというような問いかけは、今まであまり真剣に取り組んでこなかったように思うのです。高度経済成長のための道路づくり、あるいは交通が抱える負の問題、と言ってしてきたものとは全く違って、何か望ましい、あるべき、楽しくて豊かで安心できるものを実現するには何が必要なのだろう。何をやれたらよりいいのだろうという発想が、これからますます必要だと思いますし、そのためにやれること、やったらいいことに取り組んで、範囲が広がると、楽しいのではないかと思うし、やりがいも出てくるかなと思っています。

江藤　ITS のいいところは、安全でも円滑でも利便でもない、快適性を一応持っていて、走ること自体が楽しい、走っている空間が楽しい、等があると思います。元々 ETC でインセンティブというのも、気持ちよく走れるところにもあると思うのです。そういう快適性が、いつの間にか移動の要素から抜けて、安全と円滑だけで終始している部分があるので、ITS として快適性をどういうふうに加えるか、もっと何とかならないのかなと思うのです。快適性があればもっとみんな車に乗り、移動し、空間自体を楽しむというところが増えるだろうと思うのです。

佐藤　自動運転の議論のときによくでる話で、お酒を飲みたいから自動運転にしてほしいというのもあれば、一方で、気持ちよくうまく走るという、クルマを操る楽しさを支援するシステムや、高齢者や初心者の運転を支援するものもある。将来的には、運転する人のその時のモードに合わせて切り替えができればいいわけです。プロのレーシングドライバーのコース取りや加減速、一般道でもプロと同じことができると非常に気持ちいい。というのもあると思います。ファン・トゥ・ドライブというか、移動してきた気持ちを大事にする。話は少し変わりますが、最近、モビリティという言葉が普通に使われますが、元々の語源は、モビール（mobile：ゆらゆらする）ですから、別に目的地があるわけではなくて、ぶらぶらするという移動も考えるとおもしろいかもしれないなと思います。

江藤　空間を楽しめるところは大事かなと思いますね。

佐藤　それを黒子で助けてくれるような ICT や ITS があると楽しいけれども、あからさまに「こうだ」ではなくて、「これをしたいのだけれど…」と言うと、「これは、どうですか？」という、そういう話だと思うのです。

江藤　そうですね。歩いていても楽しいと感じるような

観点で快適性を考えれば、ITSについてもさらにアイデアが生まれてくるのではないかなと思うのです。歩いていて楽しい道というのは、なかなかありません。

大口　交差点の交通処理の話をするときに、今、自転車の取扱いが大きな話題になっているのですが、今の道路交通法の法令体系ではどうしようもないところがあったりして、制度全般を見直さないといけないのです。そこで、たとえば交通信号関連の施行令を幾つか変えれば、簡単に改良できることがあり、自転車用の走行空間も確保して、利用者の視点で快適な空間と制度を確立すると、結果的に自転車で走り回る人がもっと多く出てくるでしょう。日本では、ちょっとした仕組みや制度的なものを見直すことで、活性化されていくものがたくさんありそうです。

有野　自転車は道路局も「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」を出す等力を入れています。ルールだけではなく、一般の意識等を地域で考えていくことが大切です。

今、ご存じのように道路交通法でも、車道を走るのが原則となっていますが地域で反対されているところもあります。それらを地域と考えることが大切だと思います。先程ITSも地域の郷土性の話がありましたけれど、どういう施策でもそういうところはあるのだろうなと言う感じです。

大口　ハードだけ整備してもだめで、利用者の意識や、自転車以外の利用者の意識も考えないといけない。

有野　そうですね。自転車で通る人は便利になっても、危なくて地域で反発されるということもなきにしもあらずです。

大口　それに合わせた日本独自のルールや、規格を考えていかなければいけないということです。

日本のITSのグローバル展開

江藤　ITSの海外展開について言えば、導入は簡単ではないなと思っています。現実には中国や韓国のほうが設備やシステムが圧倒的に安いのです。単純に言うと、現地にあわせたものを同じぐらいの値段で作れるか。それに尽きるような気がするのです。日本のITS技術の質が良くても、海外にシステムで売ると難しいと思いますが、どうですか。

八木　ETCもそうですけれども、導入目的が国によって違うなと。日本は渋滞解消が主目的でしたが、アジアのどこかだったか、当初の導入目的は料金所で現金を扱わないようにすることが主目的と聞いたことがあります。目的に応じてスペックも変わるでしょうから、より安価で簡易なETCとかでも構わない。同じように、ITS全体も日本のスペックをそのまま導入するのではなくて、さらには運用段階も含めてその国の実情やニーズに合った形を提案できるのであれば売り込みやすいのではないでしょうか。

大岩　今、当社はベトナムのホーチミンで、1つのプロジェクトの中に交通管制、設備監視、料金収受、ETCが入ったパッケージプロジェクトを進めています。これはJICAのODA案件であり、ETCは日本方式を採用しています。現地でプロジェクトを進めていくと色々な声があります。高機能・高精度なシステムを期待する声もあれば、一般ユーザ視点で簡易なものを求める声もあります。国側と運用側とでも意向が異なります。今後の高速道路の延伸、システムの普及を考えると、運用・保守というところまで考慮していく必要があります。海外展開する上では、如何に現地の風習・文化を理解するか、ローカライズしていくかを考える必要があります。

八木　よく「ものづくりからことづくり」と言いますけれども、「もの」だけではなくて、導入した後の「こと」も一緒に提案していかないといけないですね。

大口　そういう意識を持っているのが、日本のいいところです。基本的に先進諸国は、発展途上国を植民地時代さながらに相変わらず食い物にしてきたような国が多い中で、日本はこれまでも比較的地域のためにと思ってやってきており、こういうITS関連技術の輸出についても、発展途上国それぞれの地域に望ましいものを考えて、アジャストメントも考えて工夫していくことで、結果的には評価してもらえるようになるのではないでしょうか。

私ども東大のITSセンター（次世代モビリティ研究センター）では、昨年に引き続き今年も、JICAで14カ国に参加してもらってITSの研修を1カ月近くやっています。そうした場でよく耳にするのが、「ハードウェアを導入して一過性で終わってしまって、もうその先なし」というパターンです。それでは、本来の意味で発展途上国に対して投資していくメリットはないと思います。地域にとって望ましい姿を地域の人と一緒になって工夫しながら、いいものを導入して、喜んでもらって末永くつき合っていくというスタンスを目指すべきでしょう。

八木　日本も今でもそうですが、有料道路事業者ごとに料金が異なり、お客さまにとって分かりにくく、かつ乗り継ぐたびに料金を払うという煩雑なところがありその反省があって、ETCは同一スペックでというのが多分あったのでしょう。

この点で先進的な立場にある日本は、これからITS

やETCを導入するという国に対して、そういうところも一緒に提案しておかないといけないかなと思いました。

大口　そうですね。

大岩　日本のETCは北海道から沖縄まで1つのカードで利用できますよね。域内すべて統一できている例は、中国・欧米でも他にないと思います。このやり方は日本の優れている点だと思います。

大口　日本全国が統一されていることによる社会的な価値を、きちんと客観的、定量的に見積もれるといいです。そして、全部ばらばらのシステムが入っていた場合と比較することが必要だと思います。

大岩　欧州や中国では、今共通化の意向があるようですが、既に乱立している状況ではなかなか難しいようです。

佐藤　EUではそれがそのままEUの政策となり、事務局の仕事になります。

大口　EUとしてのモチベーションが出ますね。

佐藤　逆に、アメリカでは州ごとに整備されていますので、US DOT（アメリカ連邦運輸局）は困るのです。

大岩　今から統一は厳しいですよね。

佐藤　インフラの整備費用は少ないし、これはまずいという話になるのです。

八木　カードやシステムを共通化すれば、高速道路以外の駐車場やガソリンスタンドその他の施設での課金情報、決済情報も統合できますね。

大口　もっと言えばインバウンド交通を増やそうというなら、ひょっとしたら海外とも共通化しているとよかったですよね。成田空港か羽田空港に着いた瞬間、その人が持っているクレジットカードでETCが使えるとか。

佐藤　オリンピックに間に合いますかね。カード関係等は、議論がありましたから。

大口　日本の場合は、公共交通系でもそうですね。韓国は、ソウルに行ったら、とりあえず共通カードを買って移動するのですから。

日本も意思決定の問題です。切符買うところでカードを買わせればいいのです。いらないと思ったら、返せる仕組みにさせてくれればいいのです。意思さえあればやれそうなことはたくさんあります。

交通情報をとりまく社会状況の変化

大口　制度面を見直す可能性があるかと思うもののもう一つは、道路局と警察庁交通局で申し合わせた「道路交通情報提供の在り方に関する基本的考え方」を作ったのがもう12年ぐらい前です。あのときの申し合わせの社会環境では、交通情報を民間に提供して活性化しましょう。そのためのルールをつくりましょうという話だったと思うのですけれども、時間もたって情報・通信環境に関する社会状況は大幅に変わったわけですから、申し合わせを検証して必要に応じて見直す、あるいはもっと大きな枠組みをつくることが必要じゃないでしょうか。「道路交通情報だけ特別」と言うのもおかしいでしょう。利用者からすれば、例えば民間では、旅の予約や食べ物屋は一緒に情報提供されることは当たり前です。道路の交通情報だけが特別にプロテクトしているような感じがあるのですけれども、特別なものじゃない。もう一回見直す時期じゃないかなと思うのですけれども。

個人情報保護の議論と、オープンデータの議論をどこへ落とし込むかという中に一緒に考慮していただかないといけません。今では、私も含めて情報なしでは生きていけないわけです。これはもう、情報が完全に暮らしの中に浸透しているものなので、それをより望ましい、賢い情報の使い方ができるようにしていく観点で、もう一回見直す時期だろうと思うし、いいチャンスであると思

うのです。

八木　情報自体の価値は変わらないのかもしれないですけれど、情報をどうマネタイズしていくかは相当変わってきている感じがします。以前であればその情報を出したい人、あるいは、求める人がお金を出す感じで、その反対側の人が利益を得られていましたが、情報に対するニーズは不変でも、情報を流通させることだけでマネタイズすることは難しくなってきています。

こうした中でいろいろな情報を、品質が担保されたうえで提供する事業を続けるためには、情報の収集コストをゼロに近い形で収集することを考えざるを得ない。

一つの方策として、情報提供事業者それぞれが個別に情報収集するのではなく、各自がもともと有している情報を相互利用、共同利用することが有効かと感じています。

今後のHIDOに期待すること

浜田　HIDOも30周年を迎えたのですが、今後どのようなことをやっていけばいいのかを、何でもいいので参考になるご意見を聞かせていただけませんでしょうか。

江藤　データのオープン利用は規制緩和が当然絡むと思いますが、どこかが取り組んでやらないといけないと思います。私はそこかなと思っています。

大岩　官でいえばそれぞれの政策、民でいえばそれぞれのビジョンや戦略があります。民同士ではなかなかそれを融合できません。官民でもそうです。そこで「橋渡し」役が必要となります。どちらにもある程度意見が言えて、つないでいただける立場にいらっしゃるのがHIDOさんだと思いますので、我々としては一番期待させていただきたい。特に、エネルギー政策、防災等、道路以外のいろいろなところと結びついた融合の橋渡しを是非していただけたらと思っています。

佐藤　産官学の連携、特に官と民の橋渡しに期待したいと思います。ファーストステージの頃は、民間も道路局さんと一緒に全体を見ていたわけです。しかし、今もう一度全体を見ながら個々のサービスを考えるのは、民間では到底無理で、内閣官房や内閣府でもできないと思います。政策的な話や方向性だけではなくて、社会実装を、全体のコーディネートをしながら、関係する省庁と民間企業を連携させて実現させる事はそう簡単ではない。その機能は、HIDOさんしか出来ないのかなと思います。それを頑張ってやっていただけたらというのが本音です。

八木　広い意味で「協調する」というところ、各社、各機関が有する要素技術をうまく組み合わせる協調プラットフォームづくりを期待しています。細かい例ではありますが、実証実験をする際に技術と実績を有するところをディレクションしていただくような、そういう役割がHIDOには相応しいと思います。また特に、オープン化が前提、あるいはオープン化が望ましい分野については、だからこそHIDOが主導すべきところと考えます。

大口　私のようなアカデミアとHIDOとの関係は、もっと連携を深めてもいいのかなと考えます。

それと、今日の話題はITSというキーワードですけれども、HIDOさんはITSとイコールではないので、私はどちらかといえばHIDOさんはもっと広い概念だと思っています。そういう意味で、道路とは、まさに人間生活を支える、本当に根幹的なインフラだと思います。移動とは、人が生きることとほぼ同義だと言ってもいいと私は思っています。多角的に、道路をベースとして新しい豊かな社会をつくっていくための取り組みを期待したいと考えています。

有野　どうも有難うございました。HIDOの定款上で言いますと、「道路に関連する新しい産業分野について、調査研究を行うとともにその開発プログラムを策定する。」となっています。この「道路に関連する新しい産業」は、交通的な新しい分野のITS等だけではありません。道路自身が面的な広がりや、様々な機能を持っていることから全体として街づくりまで勘案しながら、新しいものを一歩先に考えていきたいと思います。ビジョンを考える一方で、要素技術の進んでいるものを要領よく使えるようにしていくというのも当然あわせてやらないといけないと思っています。特に以前と違うところは、課題対応型だけでなくて、融合的なところや、重なっているところから出てくる新しい分野を含めて取り組んでいければと考えています。是非皆さんを初めとして関係の方々や、賛助会員の方と一緒に頑張っていきたいと思います。

これからも引き続き、よろしくお願いします。