

第1部 道路交通社会の明るい未来へ ～HIDOの30年とこれから～

佐野克彦 東京都都市整備局技監

石田東生 筑波大学システム情報系社会工学域教授

渡邊浩之 特定非営利活動法人 ITS Japan 会長

杉山雅洋 当機構理事長

井上啓一 当機構副理事長

(敬称略)

HIDO が歩んできた 30 年

井上 今日は、私共の一般財団法人道路新産業開発機構創立 30 周年記念座談会に、お忙しい中、また大変暑い中、お集まりいただきましてありがとうございます。

私が司会を、務めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

それでは、私どもの杉山理事長から、冒頭、ご挨拶をさせていただきます。

杉山 今日は暑い中、しかもお忙しい中、誠にありがとうございます。本日は、HIDO の創立 30 周年を記念いたしまして、これまでHIDO がやってまいりました事業、今後、HIDO が取り組むべき課題等につきまして、ぜひ皆様方から忌憚のないご意見を頂戴できれば、大変ありがたいと思います。

冒頭、私から、話題提供をさせていただきます。

HIDO の創立が昭和 59 年の 7 月です。そして、1 年後に機関誌『TRAFFIC & BUSINESS』を出しております。この機関誌がHIDO、会員企業、また関係機関等との交流窓口になっていようかと存じます。

機関誌編集の最初のころは、越正毅先生や岡野行秀先生といった先生方にご指導をいただいたわけですが、もう既にその両先生も他界されておまして、30 年の重みを、私どもは十二分に受けとめなければいけないと思います。

昭和 59 年前後を振り返ってみますと、実はその 2 年前、昭和 57 年 7 月末に、第二臨調の基本答申が出されております。その若干後には、新全総、三全総、四全総と続くものですが、全総計画が、打ち立てられまして、我が国の交通社会の大きな指針も、示されたかと思っております。

私は、臨調の答申をもう 1 回読み直しているの

ですけれども、その中に行政改革を進める観点という項目で、「変化への対応の中で、民間に対する指導・規制・保護に重点を置いていた行政から、民間の活力を基本とし、その方向づけ・調査・補完に重点を置く行政への移行」という文言がございます。

第二臨調の基本理念は、「増税なき行政改革」でございましたので、いかに既存の資源を有効活用するのか、そのためには民間の活力を大いに引き出さなければいけないのではないかとこのころがあったように思います。

HIDO は、民間企業の出捐を仰いでおりまして、また、研究員の大半は民間出身でございます。そういう点から到しますと、民間活力を適切に引き出して、これを今後の交通社会、とりわけ自動車交通社会に活用していこうという点が確認できると思います。

その後、いろいろなことをやってまいりました。私が見る限りは、一貫して取り組んできたことが、日本橋地区再生事業ではないかなと思います。日本風景街道にも、長年取り組んでまいりました。

また、ITS の WG5 自動料金収受、WG7 が商用貨物車運行管理、WG18 が協調 ITS です。これらの事務局を担当



しておりまして、ITSの国際的推進に関しまして、多大な貢献をしてきているのではないかと自負しております。

ITS時代を象徴する1つのインフラであるスマートICの調査研究もやっておりますし、また、離島にいかんITSや電気自動車を発展させるのかということで、長崎EV&ITSコンソーシアムの運営を支援してまいりました。

また、近年では、マクドナルドの施設を利用して、スポット通信を利用したドライブスルーの実証実験を行い、いかに利用者の方々が、ストップの回数を少なくして、自分たちの用事が完結できるのかということも取り組んでおります。

また、道路課金に関する調査研究は、我が国はもとより諸外国がどうなっているのかをつぶさに研究して、我が国に適用できるものを検討しております。

この30年間で、道路政策を振り返ってみますと、有料道路制度と道路特定財源制度の2つがありまして、この2つがあったがゆえに、今日の道路資本ストックがここまで蓄積されたと思っておりますけれども、この2つに大きな変化が出ました。

1つは、平成17年10月1日に、道路関係四公団が民営化されまして、インフラの上下分離ということで、道路サービスが民営化されたということでございます。その4年後、平成21年度から、これまで道路整備の財源的な支えになっておりました道路特定財源制度が廃止になりました。この中で、道路において、新しい産業をどうつくり出すのか、どう推進していくべきなのかということが、今日、私どもHIDOに課せられた大きな使命だと理解しております。

現在、HIDOの目標としては、1つ目が、豊かな国づくりがいかに貢献していくのかということ。2つ目が、活力ある安全かつ安心な社会環境づくり、これは、いわゆるインフラの老朽化等々に対して、また、交通事故の削減に対して、どう取り組んでいくべきなのか。3つ目が、生活・暮らしへITSを活用した新しい道路サービスを通して、いかに貢献していくべきなのか。これが大きな柱になっているのではないだろうかと思っております。

このような中で、私どもが取り組んでまいりましたことに対しまして、忌憚のないご意見を頂戴し、また、今後こういう側面から活動すべきだという点をご指摘いただければ、大変ありがたく存じます。

道路とのかかわりと 道路交通問題

井上 では最初に、道路へのかかわりなどということに



石田東生氏

ついて、石田先生から順次、自己紹介も兼ねてお話しただけだと思います。よろしくお願いいたします。

石田 筑波大の石田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、先の話で非常に印象的だったことは、戦後の道路政策の原型が形づくられてから、約60年たって、そのうち後半の特に厳しい30年を、HIDOがしっかり歩まれてきたのだなと思いました。民間活力、新しい道路のあり方ということに関して、本当にいろいろな提言をされてこられたし、それは、もちろん研究開発に基づくものでありまして、敬服いたしました。

私と道路のかかわりは、大学で交通を専門にしております。交通システムの中で一番重要なものは道路です。どこに行くにも道路を通過しなければ行けません。バス停へ、鉄道駅へ、空港へ行くためにも道路が必要です。道路網は面的に国土をことごとくカバーしていることもあり、国土の活力を引き出すものも道路だといってもよいと思います。このようなわけで、交通の中でも道路を中心に研究をしております。

HIDOの研究領域との関わり合いで申し上げますと、まずITSが重なる領域だと思います。特に最近ではETCからの、あるいは、モバイルからのビッグデータを、もっと交通の運用や政策立案に対して、どう活用していくのかに興味があります。その延長線上に、杉山理事長がおっしゃったロードプライシングもあろうかと思います。

沿道とのかかわりも大事なことであります。私はNPO法人の日本風景街道コミュニティの理事長も務めております。道をきちんと地域で、観光や地域づくりや街の元氣化に活用することが各地で取り組まれています。一緒に考え、場合によっては、お手伝いさせていただいております。

60年前に戦後のこの豊かな日本をつくった道路政策の基本骨格、杉山理事長は、有料道路制度と特定財源制度とおっしゃいましたが、もう一つ、道路整備緊急措置法をつけ加えさせていただきたいと思っております。道路

整備緊急措置法の中で5カ年計画と暫定税率が位置付けられていることが大きかったのかなと思います。

ところが、今では、この3つが全てなくなってしまっておりまして、それに代わり得る新しい大きな政策の体系やビジョンがありません。大きく言うと、道路政策のみならず、国のあり方、経済活力、成長にもビジョンがなく、国全体として漂流しているような感じを、最近、非常に強く持っております。そういうことを、今日皆様方と一緒にディスカッションさせていただければなと思っております。

井上 では、佐野さん、お願いいたします。

佐野 東京都都市整備局技監の佐野と申します。今日は30周年の記念の座談会に、私のような若輩者がお邪魔いたしまして、まことに恐縮しております。どうぞよろしくお願いいたします。



佐野克彦氏

先ほどご紹介がありましたが、昭和29年に特定財源ができ、昭和59年にHIDOが設立されました。先ほど石田先生もおっしゃいましたが、今年がそれから30年で、30+30で、ちょうど60という節目の年になっているという話を聞きました。

私は昭和57年に都庁に入りましたので、昭和59年のHIDOの設立とほぼ同じころから、道路づくりに携わっているということになります。

当初、建設局に入りまして、現場事務所で道路設計、測量、現場監督をやっていたわけですが、そのときに非常に印象に残ったことは、大学を出たてでしたが、係長から、迎賓館前の環状2号線、外堀通りの道路設計を任せられました。

迎賓館前に真っすぐ伸びる道で、そこに街路樹が左右対称に立っている。それが、幾何学的な迎賓館の美しさの景観要素になっているのですが、実は、その街路を片方側に拡幅する仕事でした。

しかし、そのまま作ってしまうと、左右対称の迎賓館の景観を阻害してしまうため、何とか工夫するように言われまして、いろいろ思案しました。

結果として、左右対称の街路樹の片方を新たに作る中央分離帯に残したのです。拡幅するものを、そこから外れる側につくり左右対称のユリノキの街路樹の景観を保持することが出来ました。

そのときに悩んだことは、例えば、建築士であれば、一級建築士などの資格がありますが、私は土木ですから、大学を卒業し、役所に入って、何の資格もないのに、そんな大それたことをやっていいのかと思ったのです。しかし、係長から、「道路づくりは、役所という組織で仕事をするのだから、それでいいんだ」と言われた思い出があります。

それ以来道路に関係することを30年近くやってきました。例えば、連続立体交差事業は鉄道事業のような側面もあるのですが、結局は、道路の踏切・渋滞対策として道路財源を多く使ってやっています。

航空政策も、短期間ですが、かかわらせていただいたこともあります。色々な職場を経験し、今回、都市整備局の技監になりました。東京の都市づくり・政策における全般的なこと、特に土木技術の観点からしっかりと取り組んでまいります。今後ともよろしくお願いしたいと思います。

井上 渡邊様には、今、日本が世界一の自動車大国になったわけですが、そういう面から、道路に対して、いろいろご注文があるのではないかと思います。自己紹介も兼ねて、お話しいただければと思います。

渡邊 ありがとうございます。ITS Japanの渡邊でございます。



渡邊浩之氏

去年のITS世界会議ではたくさんの方々のご支援いただき良い結果が生まれたと思っております。ありがとうございます。

道路機能の強化と革新をずっと行ってこられたのはHIDOであると、私は思っておりますし、HIDOの30周年記念という場にお招きいただきまして、本当にありがとうございます。

自動車が強くなったのは、実は「道」があるからなの

です。1913年にアメリカはリンカーン・ハイウェイ協会が設立されまして、ちょうどこの年はフォードの大量生産が始まった年です。そこから、我々が知っているアメリカの道路のネットワークができ上がっていくわけですが、この建設現場にアイゼンハワーがいたと聞いております

彼が大統領になったときに、Eisenhower National System of Interstate and Defense Highways と、「Defense」がついているわけですが、彼は、道路を整備していく過程で、アメリカの産業がどんどん発展していった歴史を見ているから、アメリカの産業界を活性化するには、道路だという信念がありましたし、ソ連との核戦争のときに国民を守ることや国の危機のときに道路が必要だという2つの理念があったと思うのです。それが、今のアメリカという巨大な国をつくり上げたと思っています。

これは、杉山理事長のお話にあったように日本でも歴史の中で、そういうことが生まれたと思っていますし、石田先生が言われるように、生活・交通の基盤になっているものが道だと思っています。

今、日本の交通事故死者数は、5,000人を切って、まだ減少しております。去年が、4,373人。ちょうど私がトヨタ自動車でもまだ現役で仕事をしていた1970年には、1万6,765人で、交通戦争という言葉があったのです。これはきつい言葉だなと、車に関する技術屋として、これは何とかしなければいかんと思ってきました。

確かに道路の整備、信号の整備ということで、今は世界で5番目に安全な国なのです。政府が掲げております2018年までに、交通事故死半減、2,500人達成。これを達成すると、もう世界断トツの交通安全国になると思います。これを達成しなければならぬ。しかし、現実は大変厳しい。最近では下げ止まりになっています。

杉山 これからが一層厳しいですね。

渡邊 ええ。これにどうやってこのパワーを入れるかを、今日皆さんといろいろ議論させていただきたいと思っています。

道路の環境整備は、1986年にVICSに始まり、ETCは1997年に運用試験が開始されて、2001年には一般利用がスタートしております。2010年にはITSスポット(DSRC)が整備されました。協調型のITSが実用化されている国は、世界では日本が唯一です。

アメリカが、今年までの実証実験を経て、車車間通信を実用化しようとしておりますけれども、多分3年ぐらい実質日本に遅れると思うのです。そういう意味では、今、日本が一步リードしていることになります。道路の機能が、HIDOの一番の理念としております強化と革新

に一番近い形になりつつあるのではないかなと思っています。

石田先生のお話にございましたビッグデータですけれども、不幸なことに東日本大震災が起きましたときに、自動車メーカーの持っているプローブデータを全部集めて、通れる道マップをインターネットに配信し、それが避難される方々の命を救い、国の緊急物資を輸送し、部隊を動かしたと聞いております。やはり、私は、新しい時代が来たなと感じております。今日は、皆さんといろいろ勉強させていただきたいと思います。

財政制約上における 社会資本整備のあり方

井上 ありがとうございます。

先ほどおっしゃられたように、昭和29年ごろから高度成長期に整備した道路の老朽化も非常に大きい課題だと思います。老朽化対策にも財源が必要だということもありますので、その辺の対処方針を含めて石田先生からお話いただければと思います。よろしく願いいたします。

石田 今、井上副理事長から、日本及び外国、国際的な状況、経済や産業の状況で、超高齢化、財政制約という課題に関するお話を伺いました。

私は浅薄な議論が世の中に横行していると思っています。例えば、少子高齢化で、人口が減っていく中で、社会資本投資は要らないだろうと、すぐ言われるわけです。財政制約に関しても、借金が1,000兆円もあるのだから、社会資本にお金を使っている余裕は、どこにもありませんという言い方もよくされます。

あるいは、老朽化、メンテ、更新にもお金が必要だから、新規投資なんてとんでもないという言い方をされますし、グローバル化により産業が空洞化していく中で、ほんとうに社会資本への投資は要るのかと言われるのですけれども、これらはすべて浅薄な議論であると私は強く思っております。

例えば、少子高齢化を考えたときに、内閣府に設置された「選択する未来」という委員会で、増田寛也さんが、人口予測をされて、壊死する地方都市と言われましたけれども、非常に豊かな文化とか歴史を持っている地方都市が、壊死するに任せては困るわけです。

そのときに、地方が壊死しないためには、これまでは、みんな縮こまって住んで、なるべくお金を使わないように、CO₂も出さないように、おとなしくしていようみたいな感じだったのですけれども、今は、縮退するだけのコンパクトだけではなくて、やっぱりネットワークで、

いろいろなものを機能的に連携させる。連携による機能と魅力の向上を目指すべきだと考えます。そうでないと、魅力的な町にならないし、観光開発といっても、インバウンド客も来てくれないだろうと思います。

そのためには今あるものをどう賢く使うか、ITSあるいは情報の力は必要でしょうし、ミッシングリンク、港湾や空港へのラストワンマイルをどうするかも非常に重要と思っていて、その辺のことを考えていかないと、だめだろうと思います。

公的債務に関しましても、世の中では、大いに誤解されていると思うのです。債務の中には、住宅ローン型とサラ金型があって、道路等の社会資本整備に使われている建設公債は、住宅ローンです。借金して早くつくろう。そして、早く効果が発現することが、日本経済の発展につながるだろうということです。料金収入だけで採算をとるなどということは、有料道路にかかわる議論には当初なかったように思います。それが、いつ議論がすりかわったのか。採算がとれない限り、つくるべきではないみたいなことが言われています。

サラ金型の代表は赤字公債です。特例公債として厳しく規制されているのですけれども、最近では、そちらがどんどん膨らんできているわけです。その結果のしわ寄せで、公共投資や、文教・科学予算も減っているのです。

これは何かというと、将来への投資を怠り、現役世代が食い潰して、借金が膨らんでいることです。これはぜひ改めなければならないと思います。そしてそのためにも、社会資本整備は有用で、地域の安全、活力や住民の幸福に貢献していることを国民の皆さんにわかりやすくご説明申し上げて、必要性を訴えることが必要だと思います。

そういう観点から、ITSによる、いろいろな情報をうまく、わかりやすくご提示申し上げるということや、それをダイレクトに、沿道との連携を行うことが、HIDOの非常に重要な研究テーマの1つだとおっしゃいましたが、コミュニケーションを通して、一緒に道路や地域の活性化を考えていくことを、今こそきちんとすべきだろうと思っています。

また、国内ではあまり報道されないのですけれども、実は国際基礎力とかグローバル時代に、やっぱり、国の競争力を高めないといけないということで、欧米の先進諸国は非常に活発に公共投資をやっているわけです。イギリスは20年ぐらい前に比べますと、公的資本形成(IG)が3倍ぐらいになっておりますし、少ないほうのドイツでも1.4倍ぐらいです。その中で、日本だけが半分になっている。

こういう事実もあるわけで、道路を活用する、安全に

快適に使っていただくためにも、それなりの最低限のしつらえが必要です。そのためには、先ほど申しましたけれども、本当の国の活力があふれている、美しく、みんなが幸福な、ハッピーなことは、どういうふうに構想すればいいのかということをきちんと考えるべきであろうと思っています。

先ほど申し上げました「選択する未来」は、未来を積極的に選択して、そこに向かっていこうではないかということが、財政経済諮問会議で議論されましたし、国交省におかれましても、「国土のグランドデザイン2050」で、積極的にやろうということでございます。民間の政策提言団体の日本プロジェクト産業協議会(JAPIC)でも、日本創生国土計画で、あり方を探そうとしております。

その一環として、国土強靱化基本法と基本計画ができ上がりつつありますし、そういう雰囲気に変わりつつあると思いますので、国のあり方と道路、交通のあり方、あるいは、自動車のあり方をもう一回ちゃんと考えるべき、そういうタイミングだろうと思っています。

井上 佐野さんはいかがでしょうか。

佐野 東京都の立場から、これまでの道路整備についても、少し触れさせていただきたいと思います。

大正12年の関東大震災で、後藤新平の大風呂敷とも言われたようですが、100m道路などを、何本も計画されたということを聞いています。

終戦直後、昭和21年には戦災復興計画がつくられました。その後、昭和25年にシャープ勧告が出されて、その結果、東京都においては、100mのような広幅員道路が計画上もなくなり、大体は広くても40m、通常だと、20mから30mという都市計画道路になりました。

そういう中で、昭和39年には前回の東京オリンピックが参りました。その年には、環状6号線(現・山手通り)の内側のエリアを対象として、道路の再検討をしています。

当時、かなり狭い都市計画道路が多くあったわけですが、必要なものだけを残して、都市計画道路を大きく見直しました。昭和41年には、その続きで環状6号線の外側の区部の道路再検討をしました。

私が都庁に入ったころは、そういう作業に携わった先輩たちがまだ在職中で、「あのときは徹夜をしながら、仕事をした」という話も聞きました。

今言ってきたことが、主に計画の話ですが、東京都として、昭和56年に道路の事業化計画を初めてつくりました。事業化計画とは、10年計画みたいなものです。目標を立てて、優先順位の高いところから、道路をつくっていくことを、現在も行っています。

成果としては、区部では、都市計画道路1,764kmの

うち完成が1,127km、64%になっております。多摩は、都市計画道路1,428kmのうち、完成延長が842kmで、59%です。区部も多摩も、まだまだ整備していかなければならないので、平成28年度に向けて、現在、第4次事業化計画の策定作業を進めているところです。

先ほど、財政的な制約の話がございました。私も以前、事務所で道路整備に携わっていたころは、まだ道路特定財源などがありまして、道路整備はかなり活況を呈していました。我々、第一線の土木技術者は、徹夜することも結構あって、とても忙しくしていたという実感があります。

最近も道路予算は、必要な額をつけてもらって、しっかりとやっていますけれども、お金の使い方では、事業評価を盛んにやっております。簡単に言うと、B/Cです。ベネフィットとコストを事前、事業中もチェックし、B/Cが1以上になっているか、公共的な意義を常に確認しながら行っています。

先ほど、採算性という話がありましたが、道路については、それができると、経済活動が活発になって効果が上がっていくということだと思っております。

また、公団の民営化の話もあります。東京都として特にかかわりが深いものは、首都高速道路で、今は株式会社になりました。首都高速道路も、東京オリンピックの前、昭和三十年代、モータリゼーションが活発になってきているという時代背景を受けて、昭和32年に東京都の都市計画地方審議会の中に、高速道路調査特別委員会をつくりました。

都市間の高速道路とは異なり、都市内の幹線道路同士の立体交差を連続させるという考え方で計画されたものです。

昭和32年に特別委員会を設置・検討して、かなり集中的に審議をしたようです。2年後の昭和34年には、当初の首都高の8路線、71kmを都市計画決定しました。ちょうど昭和34年は、前回のオリンピック招致が決定した年ですが、ほぼ時を同じくして、首都高速道路公団も発足しました。

そういう中で、日本自体も、今に比べて、若い力にあふれ、労働力もいっぱいあったと思うのですが、一生懸命、積極的に首都高を作り、オリンピックまでの約5年間で33km開通させたと聞いております。

日本橋の話も、先ほどもありました。川の上に道路を通すという当時としては、どうしてもやらざるを得なかった、オリンピックが来るので遅らせるわけにはいかなかったのでしょうか。

開通当初33kmだったものが、今では300kmで、10倍近く、首都高速道路も、ネットワークの充実が進んで

いる状況になっております。

先ほど来、オリンピックのことを話題にしておりますが、オリンピックでは、選手がオリンピック会場に円滑に行き来できることと、世界各国から来られるお客様が、会場にスムーズに行けるという2つで、計画を立てていく必要があります。

オリンピックの運営は、組織委員会が行います。開催時には組織委員会が3,000人規模になると聞いております。今は、まだ百数十名規模です。今後は、どんどん組織が拡充されていくものと思います。

いずれにしても、組織委員会で全ての計画を実行することは難しいので、現時点では、都庁の中に準備局があり、そこが中心になって、計画を進めているということになります。

オリンピックに向けて何が大事かというと、特にハードの観点からすると、首都圏の3環状道路を、2020年までにほぼ大方のところができているように、事業を着実に進めていくということが、非常に重要なことだと思っております。

オリンピックそのものは、臨海部、都心に近いところで行われることが多いわけですが、都心のオリンピック選手村から各会場への行き来は、オリンピックレーンといって、普段とは異なった道路の使い方をするようになると思います。ですから、車線数が少なくなるとか、首都高速道路も片側が使えなくなるとか、制約を受けることになります。

都心部の交通が通常と変わってきます。やはり3環状道路ができることで、交通そのものの流れを、外環や圏央道という外側の環状道路を多く使うように誘導し、都心部をなるべく通過しないようにすることが、非常に重要になってきます。そういう意味も含めて、3環状道路の整備をしっかりと予定通りに進めていく必要があると思います。

あわせて、シームレスな料金体系の構築が大事になってくると思います。例えば、外環ですと、今だと510円均一料金となっていますが、首都高速道路、外環、圏央道、それぞれをつなぐ中央道、東名、関越等、高速道路ネットワーク全体として料金体系を適切にしていくことで、できるだけ都心を通過しないで、迂回できるようにすることが、非常に重要ではないかと考えております。

井上 首都高は、最初につくられた33kmは、非常に老朽化が進んでいて、使えなくなるのではないかと懸念もあると思うのですが、その辺のところは、どういう認識ですか。

佐野 私が、首都高から聞いている話ですと、きちんとした維持管理をしないと、まずいということです。道路



整備特別措置法が今年の6月に改正されまして、料金徴収期間を15年延伸できることになりました。それにより、首都高だと6,300億円ぐらいの財源が生み出せるのです。その財源で、大規模更新・大規模修繕を行っています。

初期の33kmのうち何カ所か、例えば、1号羽田線や都心環状線の日本橋、築地川等については、大規模更新が必要と言われています。更新そのものは、2020年まで、わずか6年しかないのです。完成にまで至らないですが、それ以外のところも含めて、安全に通行できるよう、修繕は必ず行くと聞いております。

社会資本ストックの賢い使い方

井上 ありがとうございます。

先ほど交通事故死を2,500人まで削減したいが、これからが大変だというお話がありました。これにはITSで、かなりいろいろなことをやっていかなければならないと思います。自動車メーカーとしては、多様なニーズに対応した、新しい自動車の開発等をお考えになっておられると思います。渡邊さんには、その辺も含めた現状認識を伺いたいと思います。

渡邊 現状認識と課題を含めて少しお話ししたいと思います。

WHO（世界保健機関）が、2004年のデータで、人類が重大な損傷を受ける、死に至るワースト10の記録を整理しているのですが、心臓、脳、呼吸器系の感染症の1、2、3位は、大体固定されていますが、9位に道路交通事故があるのです。世界で年間約130万人が、亡くなっています。

それが、2030年には5位に上がり、倍増すると言われています。これは大変なことだと私は思っています。そのほか、高齢化問題、渋滞による経済的な損失、環境負荷、災害、異常気象帯、さらにはインフラの老朽化も

問題です。

これらを解決していくためには、3点あると思うのです。1つ目は、次の世代に我々が残せる、日本の発展に資する、新しい社会資本の投資をする必要がある。東京都の佐野技監がおっしゃられたように、私は、ここは、やはり新しい技術、新しい考え方で、賢い投資をするべきだと思います。いみじくも言われましたが、B/Cの値を最大限に上げる必要があります。

2つ目は、統合的な展開が必要だと思います。車、インフラ、政策、使途、全部統合的に扱って、B/Cが大きくなるような統合的アプローチで先ほどの交通事故の問題、環境の問題、エネルギーの問題も、同時に解決できる仕組みを、我々は考える必要があると思います。それができない国、企業は、先がないと思っています。

経済的・財政的な制約は、石田先生からは官民連携だと言われましたけれども、私は、まさに統合的な成果を上げるためには、官民が横串を刺して連携することが必要だと思います。

最後は、価値の革新です。現在、総合科学技術会議の中、SIP（内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム）で進められている自動走行システムで実行中ですが、地図の概念が大きく変わります。従来型の平面の地図が高精度のデジタルマップに変わり、更にその上に3次元のドライバーが見る景色、交通規制情報に加えてITSによる動的な先読み情報（例えば見えない先の合流地点に車両が進入中）など幾つかの情報が多層化された高度な交通情報の塊。これをダイナミックマップと称しますが、自動運転ではこの地図と自律センサーで自車位置を同定します。この最下層のデジタルマップは、上下水道インフラ整備や租税管理など他の行政機能にも追加情報を上書きして利用可能とする工夫が実現すれば、地図の作成とメンテナンスが一元化され、大幅な行政コストの削減が実現するでしょう。この新しい技術と産業は、アジアを始め、世界の交通の革新のみならず、多様な領域で、大きな貢献を期待できます。先ほど佐野技監がおっしゃられましたが、ちょうど前回のオリンピックの前に出来上がった高速道路は、制限速度が時速100kmでしたから、大変快適でそれまでの東京の道路の概念を全く変えたと思うのです。すなわち、3つ目は、新たな価値が道路を中心にして出てくるのではないかなと思っています。

石田 メンテナンスの重要性についてお話しさせていただきたいと思うのです。

単にメンテナンスする、今ある機能を損なわないようにやっていくだけでは、少し寂しい気がいたします。過去に先輩たちが頑張って、営々と築いて下さった社会資

本ストックを資産と考えて、総合的にその価値を最大化する考え方のもとでのメンテナンス、あるいは活用が必要だと思うのです。

例えば、首都高の大規模更新について、委員会に入らせていただいたので、様々な計算をしました。3環状が早くできないと、大規模更新のために、どこか通行止めにする必要がある場合には、交通混雑がいろいろなところへ及びますから、その社会的費用だけで、B/Cがふっ飛んでしまうこともあります。

そういう意味で、今ある社会資本の最大活用という観点からすると、ミッシングリンクの問題やほかの社会資本との連携の上でのメンテナンスを考えないと、多分、今あるものを、そのままつくり直すという、非常に寂しい結果になってしまいますので、気をつけないといけないと思いました。

それと、中村英夫先生がおっしゃって感銘を受けたのですけれども、「今のままのメンテナンスは、洋服屋さんでいうと、繕いものだろう。繕いものばかりしていて、それはテーラーとしての腕が本当に良くなっていくのか、テーラーになろうという人にとって、本当に魅力的な職業になるのか」と言われまして、私もそうだと思うのです。

「繕いものだけではなくて、新しい洋服をつくる、新しい投資をする」と、渡邊さんはおっしゃっていました。新たな価値を追求することが非常に必要で、それが今言われているインフラのパッケージ輸出というところにも、繋がってくると思うのです。

そういうことを考えるときに大事なことは、資産があるだけではだめで、それが社会で機能して、どういうサービスを提供するかが、非常に重要です。そこをうまく説明し、国民の皆さんから支持を受けないと、なかなか難しいと思うのです。

そういうことからすると、これから HIDO への非常に大きな期待でもあるのですが、道路を取り巻く情報をどう使いこなしていくかが非常に大事で、賢い使い方が、地域社会へどのような影響を及ぼしているのか、効果をもたらしているかを、ビッグデータ等を使って検証していくかが、実は技術的に非常に問われているのだらうと思っています。

渡邊 ぜひ私にも1つ加えさせていただきたいのですが、今の石田先生のお話は、大変素晴らしい話だと思います。

老朽化は、単に直すことではない。私もそのとおりだと思うのです。老朽化のときに、社会アセットに手を加えて、新しい価値を入れることは、ものすごくリスクがあるのです。

しかし、日本の発展を見てください。世界に先駆けて、昭和53年自動車の排気ガス規制で、マスキー法（1970

年にアメリカで設定された自動車の排ガス規制を含む法律）を超えるようなことを行いましたし、品質の高い小型車を作り、しかも安く売る。そういうリスクの高いところを追求し、世界にないようなものをどんどん作り出していったわけです。

今は、あまりにも全て成功するように慎重に事を進めすぎると思います。トヨタ自動車の歴史は失敗の連続です。結局、社会アセットに革新を入れるときは、失敗が起こります。失敗をしますと、誰でも緊張し、後悔をします。大変な思いをするわけですが、しかしそれが人材育成につながります。このサイクルは、今ではあまり回ってないのではないのでしょうか。

杉山 私も、石田先生、渡邊さんの言われることに全く同感でして、維持管理と更新は、全く別物だと思うのです。維持管理は、現状に戻すこと、維持更新というのは、現状より、もっと機能を上げることです。これからの道路、それこそアセット価値を高めるためには、維持更新でなければいけないと考えます。

これは、私どもの反省もあるのですけれども、かつて道路審議会の時代に、維持管理・更新の差を明確に意識して、使ってこなかったのです。イメージ的には、当時は維持管理の時代だったのです。ところが、従来の道路と ITS 時代の道路は違うので、そこに行くための維持更新を、これから考えてやらなければいけない。

その際に、渡邊さんが言われたことは、ごもっともだと私は思うのですけれども、やはりリスクがある。リスクを背負わないでやること自体が、後ろ向きの姿勢だと私は思うのです。

渡邊 そうですね。

杉山 大変なことですが、リスクを背負う覚悟でやっていかなければいけない。

私は、道路審議会の時代に、その辺をきちんと議論してこなかったものですから、その反省の意味も含めまして、これから、もし HIDO でそういうことに取り組めることができれば、積極的に取り組みたいという気持ちを持っております。

渡邊 すばらしいですね。

総合交通政策への展望

石田 私が学生だったのは、40年ぐらい前です。そのときに、これからの社会資本は、量より質の時代だと教わりまして、強く感銘を受けた覚えがございます。でも、具体的にどうするかというアイデアは、その先生にはなかったと思っています。

道路に例えますと、車を走らせるだけではなく、人が歩く、自転車を通る、乳母車も安全な機能を考えること、社会機能、社会空間、たまり空間という言葉がございます。賢い道路の使い方が道路分科会で強く打ち出されましたけれども、どういう形で具現化していくか、これは財政面も含めて、あるいは、そのための国民の皆さんからの理解を得るということも含めて、なかなか、まだまだ具体的な姿が見えてこない。

それに対して、私も必死で考えなければならないと思っているのですけれども、我々全体が、覚悟を決めて、それこそ渡邊さんがおっしゃった、いろいろな人が知恵を出して、統合的アプローチという仕組みが、本当に今こそ必要ではないかなと強く思っています。

杉山 そうですね。世界のトヨタが失敗の連続だったということは、ちょっと言葉が悪いのですが、我々にとっては、非常に力強い教訓になりますし、失敗の連続がなくして、成功はあり得ないと思います。

渡邊 私もいっぱい失敗しています。

佐野 今も石田先生からもお話がありましたが、東京都も舛添知事になりまして、知事が自身の声で、取り組み始めたものの1つとして、総合交通政策のあり方の検討があります。総合交通政策そのものは、以前から議論されていますが、舛添知事は、交通問題についてとても関心が高く問題意識を持っております。

知事が申しますには、鉄道は国際的にもかなり発達している。道路も不十分な点はあるけれども、かなり頑張って整備してきている。だから、鉄道も道路もそれなりのレベルにあるが、有機的な連携がとれていない。

例えば、鉄道から降りて、バスに乗ろうと思った時に、バス停が駅の周辺、いろいろなところにあって、どのバスに乗れば良いかわからない。自転車もヨーロッパのような形では使われていない。ヨーロッパでは、通勤でも使っているらしいです。日本だと、どうしても近所に買い物に行くイメージが強いのですが、都市の交通手段として、しっかりと位置づけることができていないのではないかという問題意識を、知事は持っています。あとは、歩行者の立場では、高齢者も増えていますから、バリアフリーで動けるようにとも、やはり申しています。

そういうことから、総合的な利用者本位の便利な交通体系を整備していくべきです。そのために、知恵を出していこうとの趣旨で、「東京における総合交通政策のあり方検討会」を始めました。これから何回か行って、形にしていこうと思っています。

杉山 総合交通体系ですと、国のレベルですと、昭和46年です。ところが、いまだもって総合交通体系がはっきりしないわけですね。

そういう体系を各種の交通機関が集まって、佐野さんが言われたように、連携をとらなければいけない。これは、まず間違いなことですけれども、そういう姿を、各交通機関の競争を通してやるのか、政府主導で規制を通してやるのかという点では、大きな議論に分かれてくると思うのです。これから、ぜひ東京都が先頭に立ってやっていただければと思います。

シームレスの言葉自身は、イギリスで出てきたのですよね。たしか、A New Deal for Transport で使われていたものです。

イギリスは得意になって言っていたのですけれども、いや、ちょっと待ってくれと私は言ったのです。日本のほうが先だよ。というのは、相互直通乗り入れは、日本の発想です。ですから、日本の発想はもっと古いわけで、日本人は知恵があるので、それを活用する。その土壌がこの国にあるから、大いに期待できるのではないかと考えているのです。

石田 総合交通体系や交通システムのあり方は、東京都でそのようにもされていると思うのですが、実は都市や地域経営の概念と不可分であろうと思っているのです。

古くは、例えば、東京に限らず、日本の大都市は、世界で最も公共交通が発達をして、環境に優しい、コンパクトな街だと言われているのですけれども、どうしてできたかという点、20世紀に入ってから民間鉄道会社の沿線開発の貢献が、非常に大きいのです。それで今の資産があって、東京がそうなっているのです。

そのような歴史を持っている国であることと、最近、言われていることは、歩くと、1歩当たり、医療費が何円か、下がるという統計があるのだそうです。

人口10万人の街で、皆さんが1日1万歩、歩いてくれるだけで、その街の保険料負担が劇的に下がる。今までは歩行空間の整備や自転車空間の整備は、そこだけで考えられていたのですが、実は、それは保健・医療・福祉の世界と密接に結びついている。

あるいは、街の中心部に公共交通で来られる方のほうが、自動車で来られる方よりも、平均滞在時間が長くて、お金もいっぱい使っているというデータは、結構あるのです。そうすると、それは中心市街地の活性化にもなるだろうし、税収が上がるということにもなるでしょう。

広い意味でのアセット、経営、交通を考えないといけないと思うのです。そういう観点から特に交通に焦点を当てると、今、自転車や歩くことの重要性が議論されておりますけれども、実際にどういう道路で自転車が使われているか、どういうところは好まれて歩かれているかというデータはないのです。

道路政策として、自転車ネットワークの整備が言われ

ているのですが、供給者側の議論で、ここだったら、自転車専用レーンがつくれそうだという議論のほうが多いような気がするのです。

それなりに効果はあるのだろうけれども、どうもそれが普及しないというところがあります。

そういうことでいうと、欧米の幅員の広い街路では、街路の中で自転車レーンができるのでしょうかけれども、日本の道路の87%は、歩道がないのです。そこで、自転車はどう使ってもらえるのかといったときにはネットワークとしての使い分けをきちんと考えなければいけないです。

ここでは自動車は遠慮してもらうような位置づけにして、それなりにふさわしい空間のしつらえにしようとか、あるいは、地域の人たちに、使い方を考えてもらおうとか、新しいネットワークの活用論や、ITSで、車はあんまり速度が出ないように制御してしまうようなことがあってもいいと思うのです。

そういう新しいネットワーク論、活用・運用のネットワーク論が必要で、そこに統合的なアプローチが、具体的に1つ展開できればいいと、考えているのですが、HIDOのテーマとして、ぜひご採用をお願いします。

交通社会における イノベーション技術

井上 今のお話を伺うと、道路の整備のB/CのBの部分を、もっと考えなければいけないと思います。歩道や自転車道をつくるときに、あまりにもBを軽んじてきているのではないかと思います。

石田 B/Cの考え方は、非常にいい考え方だと思うのですが、実際の運用に、大きな問題を抱えている気がします。

評価は、何かの目的に対して、このお金の使い方は、どれだけいいかということが、そもそもの評価だと思うのですが、今の道路のB/Cの3便益には、そういう目的があまり入っていないと思います。

命の道という言い方がよくされます。道路整備の大きな目的の一つです。しかし、震災のときに安全に逃げられる道路のあり方、その効果は現在推計されているBには入っていないですね。心臓発作で倒れたときに、病院まで運んでもらえるかが、非常に大きな関心ですが、Bに入っていない。あるいは、観光や産業を経済開発する場合、その効果は、絶対あると思うのですが、Bに入っていないね。

そういうことも、井上副理事長がおっしゃるように、考えないといけない。それは、大学の研究者の役目だと

思います。

井上 渡邊さんはどうでしょうか。

渡邊 今、私はこの交通社会に、陸上交通で3つのイノベーションが同時進行していると思います。

ハイブリッドや、EV、燃料電池といった技術が盛んに出てきていますけれども、エネルギーの大量消費、エネルギーセキュリティが全く違った観点で、もう一度見直されて、新しい形に変わってくると思います。

自動運転によって、交通事故がなくなるということと同時に、今までの限られた年齢の健常者の自動車社会が、もっと枠を広げた優しい社会になる。高齢化あるいは障害を持っている方々の移動を助ける重要な仕組みになると思っています。

もう一つは、プローブ情報、ビッグデータです。これは、災害対応、異常気象の対応だけではなく、それぞれの市民の情報や行動軌跡が、人々の命を助けたり、産業の役に立つ、そういう新しい時代に来ていると思うのです。

これは私がいつも疑問に思っていることですが、10万年前に、人類は東アフリカから世界中に散らばって行ったわけですが、何故この様な大移動をしたのでしょうか。

人であるホモ・サピエンスは、やはり好奇心がものすごくあると思うのです。いろいろな思いがあって、散らばっていったと思いますが、移動することと道の意味というのは、我々の人類の発展のそもそも原点というような気がします。ビッグデータやリアルタイムのプローブ情報が、人々の好奇心を刺激し、自らの行動が社会に貢献する。その様な世界が予見されます。

この3つが重なったときに、ちょうど1886年から始まった、カール・ベンツが発明したガソリン自動車が発生し、先ほどお話ししたリンカーン・ハイウェイのハイウェイ・システムができて、今の自動車文明ができたのですけれど、これに匹敵するような大きなイノベーションが起こるのではないのでしょうか。

先ほどの交通事故の話に戻りますが、交通事故を減らすための科学技術があっても、都市のインフラや人々の行動様式が変わらなければ、その解決はできません。車とインフラ、人の三位一体の活動で、現場を変える必要があります。我々は、リソースの配分を科学技術の研究開発だけに重点化し、イノベーションを起こす現場と市民の行動様式を変える視点は薄かったのではないかなと思っています。

パラリンピックのメダリストで東京パラリンピックの組織委員会の委員もされている大日方さんから、「社会の20%は交通弱者ですよ。交通弱者は歩けない、下肢に障害のある人をすぐ思い浮かべるけどそうではない。

高齢者、目の機能に障害のある人、難聴の人、妊婦、子供を連れのお母さん。世界全体で20%以上もおられるそうです。そういう人たちを救えなくて、何で交通事故が減るのですか。そういう人たちが、交通事故の犠牲者です。」と言われました。

恥ずかしい話ですけど、私自身、一般道を車椅子で走ったことはありませんでした。今年の夏、初めて、自分で車椅子に座り、手でこいで、あるいは、電動のもので、車道へ出ていったのですが、これは大変でした。

道路というのは、よくできていて、その断面は中央が高く両端が低く、傾斜を付けて、排水の機能を確保している。しかし、車椅子で真っすぐ行こうと思っても、路側に流れてしまうのです。道路中央側に当て舵を切ると、走って来る車とニアミスをしてしまう。障害のある方は、生活の為に、歩道がなければ、車道でも有効に使い、目的地に急ぐそうです。

段差を乗り越えようと思って、転倒する事故もいっぱいあると聞いております。目的地まで行かないと、自分の生活ができないわけですから、20%の人たちは、それを自立的に克服しようとしているチャレンジャーだと私は思いました。誰でも、どこでも、いつでも安全に移動できる世界を実現する必要があります。

皆さんがおっしゃられている道路の分担比率を変えなければならぬのです。そういうことを言いますと、車が売れなくなるのではないかという人が、私の周りにもたくさんいますが、とにかく車のドア・ツー・ドアの機能の魅力は、そう弱いものではない。分担比率をもっと変えて、事故や渋滞のない交通社会を創れば更に車は発展すると思っています。

東京は、韓国やオーストラリアに匹敵する1人当たりのGDPで、こういう交通渋滞はありますけど、うまくできた世界で唯一のメガシティだと思っています。

井上 分担比率でいえば、東京はものすごく公共交通のウェイトは高いですね。

渡邊 そのとおりです。世界の都市の分布を書きますと、東京は、ものすごく異常な数値です。分担比率が程々によく、GDPが高い。こういうメガシティは世界にあまり無く、更に発展させれば、世界の模範になると思います。

その公共交通を次世代型に大きく変革させる技術は先ほどの三つのイノベーションに関係しますが、ここでは次世代のBRTについて2点ご紹介したいと思います。

1つは、これも大日方さんに教えてもらったのですが、要するにバスは加減速が厳しい。松葉づえや杖を持って乗っている人には危ない。ドライバーも、車内で怪しくないように、お客さんをずっと見ているそうです。そのために、相当な疲労と時間をとられているそうです。

自動運転の技術を取り込めば、もっとスムーズな加減速ができますし、前の車と後ろの車と通信をしながら走行すると、更にスムーズな運行ができます。これはエネルギーITSで、日本自動車研究所が既に基本的な開発をしています。

もう一つは、IT・ITSによる統合的なラップド・トランジットの実現です。この二つが組み合わせられれば、新幹線と同じようにスムーズに走って、皆さんが言われるように、多様な交通手段を有機的な連携により、シームレスに乗り換え、マイカー～電車～バス、そして徒歩を含め快適に、一気通貫に移動できる社会システムは、今のIT技術を利用すれば実現可能です。

井上 ありがとうございます。

東京の話が十分出ていましたけど、佐野さんに、オリンピックを1つの通過点として、将来、どういう都市にしていこうとされているのか、その辺も含めて、もしお話しいただければと思います。

佐野 そうですね。東京都では、今、オリンピック・パラリンピック開催時期及び10年後における東京の将来像を示す長期ビジョンを策定しようとしています。井上副理事長がおっしゃるとおり、オリンピックは、都市づくりの上では通過点だと位置づけております。

特に道路に関連しては、総合的な交通政策を実現していくことが必要と思っています。先ほども、さまざまな交通網の統合などにITSが大きな役割を果たすのではないかと期待を込められて、お話をされているわけですが、私も全くそのとおりではないかと思っています。

東京都では、10年ぐらい前からユビキタスの実証実験を行っています。歩行者に対して情報を提供して、歩行者が楽しみながら、必要な情報を得られるようにという試みです。考えてみますと、総合交通政策を実現していったとすると、今は自動車がITSという形で動いていますが、歩行者用の情報提供、車に対する個別情報システムも統合しても良いのではと、お話を聞いていて感じました。

そうすれば、まさにシームレスに、さまざまな交通機関で共通して情報提供できるということになります。

渡邊会長がおっしゃっていた話の中で、全車両が自動運転になると交通信号は要らなくなるのでしょうか。

渡邊 それはすばらしい質問です。しかし答えは、ノーです。

信号がなくなるなんてことはありません。危機管理の最後は、原始的なアナログに戻さないと、大災害が起こるのです。ですから、最後は人間がきちんとやるということです。ですから、人の目に見える信号がないとだめです。

佐野 なるほど。常時ものでしょうか。

渡邊 常時ものです。

佐野 こういうふうにはマージしながら、交差する曲芸みたいなことはできないのでしょうか。

渡邊 そもそも無人の自動運転というのは、工場の中はあります。この技術と管制システムは実用化できているわけです。ある程度の技術が上がってくると、一般の混合交通の中でも可能です。どういう管制システムが必要かなということを検討すればいいわけです。しかし、一人ひとりの個々の人々の自律を基本にしていない社会システムは外部変化に脆弱ですし、そもそも一般の市民にとっては味気の無いその様な移動は、最初は珍しいでしょうが、直ぐ飽きられてしまうでしょう。

私が申し上げたいことは、市民が生活している生活環境の中で、このような無機質なものは大きな危険を含んでおりますし、しかも、ホモ・サピエンス本来の好奇心とチャレンジの気質に本質的にそぐわない。私はそう思います。

HIDO の進むべきビジョン

井上 皆さん方から、いろいろご意見を伺いましたけれども、これから HIDO がどういう方向へ向かっていけばいいのか、石田先生からお願いできますでしょうか。

石田 最初のほうで申し上げましたが、この 20 年間の気分の縮こまりといいますか、悪循環といいますか、それを今、変えないと、日本の将来はあり得ないような気がしまして、好循環に変えていくということが、何より必要だなと思っております。そういう観点から、道路の産業化や、情報化、地域の皆さんとともに働くコラボレーションという意味での協働に、HIDO は非常に深い蓄積を持っておられますので、期待は高まる一方だと思えます。

そして好循環に変えるときに、これも最初申し上げましたが、大きなビジョンをどう提示するかにかかっていると思うのです。今日お話の中で、そこへの切り口や、視点はいっぱい出たと思うのです。「新しい技術は、リスクを恐れずやらないと、技術も人材も育ちません」とか、「総合化」「統合化」、私なりの言葉で言わせていただきますと、「都市経営の中での交通・道路を、もっとよく考える」。あるいは、日本の特性を考えると、やはり、アジアとの共通性は非常に大きいので、そういうことを考えて、努力をしていくことだと思うのです。

そのときに、道路の新設が必要だとして理解いただくためにも、今あるストックを活用することが、何より必要だなと思っていて、そのための技術や制度のあり方は、まだまだ開拓すべきところがあると思っております。

例えば、沿道との関係で申し上げますと、道路空間の



井上啓一副理事長

占有は随分自由化されました。しかし占有は、道路管理上、望ましくないということが、まだ基本的なラインだと思っています。道路占有が相当長い間公共性もあり、地域に貢献するという担保をどのように認め、担保できるかという仕組みが整えば、自由に使っていていいという意味での本当の分権化を道路から、積極的に発信することもあるといいのかなと思います。

もう一つ大事な問題は、そういう好循環に変えていくために、国民の皆さんにいろいろな負担をお願いしないといかんだらうと思います。これは金銭的負担だけではなくて、ビッグデータを十分に活用するためには、プライバシー、個人情報の面でも負担をしていただくことがあるかと思っています。あるいは、一緒に議論をするということから、知恵を出してもらおうとか、一緒に汗をかいていただくという負担もあるでしょう。これからはそういうお願いもきちんとすべきだと思いました。

プライバシー問題に関しては、非常に印象的な事例がアメリカでございまして、テキサス州にあるサンアントニオという有名な観光都市で、今から 20 年ぐらい前に、本当にプリミティブなタグを車につけてもらい、路側には日本の ETC みたいな高度なシステムではなく、本当に簡単な受信アンテナをつけてもらい、自動車の走行速度をリアルタイムにわかるようにした。

ただ、すばらしいことは、7 万人ぐらいの人に協力してもらっているのです。彼らは、自分のタグから、電波を発して、受信されると、何番のタグを持った人は何時何分何秒にどこの道路にいたという、本人のプライバシーが損なわれるわけですが、朝の通勤時の渋滞情報が瞬時にわかる。

少しのプライバシーを出してくれたことにより、提供者自らにもメリットが来るというモデルができて、ずっと続いている。それが全米に広がっているのです。あるいは、今日はあんまり議論できませんでしたが、金銭的な負担でいうと、私はガソリン税、揮発油税が、

全国一律というのは、おかしいと思っているのです。道路整備の費用や社会的経済費用も、地域差があります。

そういうことで、技術的には、ほとんど解決していると思うのですが、ロードプライシング、社会的なアクセプターズの研究等がどういう効果をもたらすかという研究が、本当に必要だと思っています。そういうことにも、HIDO はぜひ力を発揮していただきたい。

あるいは、どういう場で国民の皆さんとコミュニケーションをとるかということでは、冒頭、杉山理事長がご紹介くださった風景街道、あるいは沿道との関係で、コミュニケーションスキル、蓄積、信頼関係がありますので、そういう面でぜひご活用いただいて、大きなビジョン、好循環にみんなでいくような具体的な研究やコミュニケーション活動にぜひご貢献いただければ、非常にありがたいと思います。

井上 佐野さんから、HIDO に期待することを、もし何かお話しいただければと思います。

佐野 そうですね、自動車がメインのITSシステムの研究・普及をされていると思うのですが、総合交通政策という観点から、人、自転車、そういうトータルのITSができていくとおもしろい。東京都としても総合交通政策を進めていく上で、非常に力強いという感じがいたします。

井上 ありがとうございます。

ITS の分野では、一番先端を行っている渡邊さん、HIDO の役割、何をこれからやっていったらいいか、ぜひご意見をいただければと思います。

渡邊 自動車と道路が、ポジティブ面で見れば、産業・文化を発展させてきた。これは間違いないと思うのです。しかし、あまりにもネガティブ・インパクトが大きかった。これは、今、払拭されようとしている。この革新のときに、やはり、私は、新しい価値の創造に目を向けるべきだと思います。今日皆さんがいろいろおっしゃられた災害のときの対応や、街おこし、あるいは、もっと優しい交通社会が生まれる世界など、その結果、世の中がもっと活性化していきます。

これは、我々産業界も、一生懸命取り組んでいこうと思っていますが、ぜひお互いに市民目線を大切に、道と人をうまくつなげた政策を行っていただきたいと思っています。その結果、交通社会が新しい世界に進んで行くと思っています。

やはり、東京のオリンピック、パラリンピックは、その一里塚として、我々にはいいチャンスを与えていただいた。皆さんがおっしゃっているように、アジアは、東京を見ていると思うのです。今、ジャカルタやバンコクのあの惨状を見ていると、彼らは新しい交通施策が欲しくてたまらないと思います。

だから、世界に貢献すると同時に、産業界の活性化につながると考えております。そういう意味で、ITS Japan も力いっぱいお手伝いをさせていただきたいなと考えております。ありがとうございます。

佐野技監がおっしゃられたように、オリンピック前に作った首都高速が、道路の概念を変えた。2020 年の東京オリンピックが終わった後に、やはり、道路や交通が変わったなといった後世に残るものをつくっていききたいと考えております。

井上 佐野さんにお伺いしなかったのですが、先日、環状2号線が開通されましたね。立体道路制度という新しい手法を使って、かなり難しい道路をつくられましたし、また、選手村との間の道路もつくられようとしているのですが、あのような構想は、今の環状2号線以外にも、やっていこうと思っておられるんですか。

佐野 立体道路制度を使った道路整備は、可能性としては、いろいろあると思います。現在、国交省で勉強されていますが、首都高の築地川付近の再生をどうするか。場合によっては、日本橋付近も、そういう発想から、少し検討する必要があるのかもしれないですが、立体道路制度を活用して、さまざまな面で、道路整備をしていくことは、今後あり得ると思います。

井上 都心環状線の築地川付近や日本橋付近については、当機構も、国交省からいろいろ委託を受けて、勉強させていただいております。

佐野 そうですね。ぜひ、また今後ともよろしくお願ひしたいと思っています。

HIDO の進むべき道

井上 杉山理事長、皆さん方からいろいろなご意見をいただきましたけれども、最後にまとめて、HIDO としてどう取り組んでいくかというようなお話をいただければと思います。

杉山 大変貴重なご意見をありがとうございました。我々ができる範囲で鋭意対応させていただきたいと思っています。

皆様方のお話を、私なりに整理してみますと、5つぐらいに絞れるのかなと思いました。

1つ目は、60年の道路政策の中の後半の30年間は、実は大変厳しい道路に対する逆風が吹き荒れた中の30年間。それに対して、HIDO が積極的に取り組んできたということのご評価をいただいたということは、大変ありがたいことだと思います。

ただ、それに甘んずるだけではいけませんので、これから新しい時代に対して、この逆風を今度は順風に、ど

ういうふうに持っていくのかということへの対応が必要ではないのかなというご示唆をいただいたと思います。

その際に、社会生活の中で、技術は技術、人は人というのではなくて、双方を包含したような技術開発をやるべきである。さらに、新しい価値が、新時代の象徴になるので、それについても、しっかり検討すべきというご指摘だったと思います。

2つ目は、HIDOは逆風の中で過ごしてはきましたけれども、実は夢のある仕事をやれる機関だということでございますので、ただ単なる夢に終わらせるのではなく、人間社会の向上のために、ぜひこれからも活動をしてまいりたいと思います。

その際に、道路政策の理念がどうも欠けていたのではないかなというご指摘がありました。実は、道路政策の理念そのものは、HIDOが正面切ってやれるものかといいますと、必ずしもそうではなくて、国あるいは東京都というような行政が主体になって取り組まれるのかなと思いますけれども、そのためのアイデアの用意や、また、理念を検討していただく際に必要な資料の準備も、HIDOの役割ではないのかなと思います。

さらに、道路というアセット機能の向上といいますか、アセットの本質はどういうものなのかということ、皆さんに広く訴えられるようにしていくべきではないかなと思います。

また、昨今言われているコンパクトシティを、ネットワークの中で醸成していくための道路のあり方という点での検討余地が非常に大きいと思います。

さらに、そのためにビッグデータをどう活用していくのかも、HIDOの中には専門家がおりますので、そのようなノウハウを最大限活用させていただければと思います。

3つ目は、道路政策を考える上での評価手段は、石田先生と同様、私も大いに反省しなければいけないのですけれども、B/Cをはかるときに、Bが実は3つしか取り上げられなかった。客観的に評価できないというだけのことだったんですけれども、実は安全性とか安心・防災というようなものを、今後どう考えていくべきなのか。いつまでも、できないと言っていたのでは、だめではないかなと感じた次第です。

若干弁明させていただきますと、B/Cは、道路整備5カ年計画では、たしか第7次からだったと思いますけれども、計量経済モデルを使いまして、B/Cを計測して、こうなりますよという提示をしてきたんですけれども、どうもプレゼンテーションの仕方が十分ではなかったということでもって、あまり世間には知られていかなかった。しかし、しっかりした研究成果を、より世間の方や皆様方にも理解いただけるような形をとっていくべきで



杉山雅洋理事長

はないかなと思います。

4つ目は、安全の問題で、渡邊さんからご指摘いただきました、交通事故死者数を2,500人にしなければいけない。これはかつての1万6,000人を減らしていくことに比べますと、今度は非常に手間暇かかるわけです。

1万6,000人の時代に、私はマンモス大学に勤めていたのですが、1学部で学生が6,000人いるのです。この3倍近くの人が亡くなっているのだよと学生に説明しますと、かなり実感を持って、ああ、大変なことだなと感じてくれたのです。

しかし、この先をどうするのかという点では、技術開発はどんどん進んでいくだろうと思いますがそれをどう活用するか。それが社会的に普及しないと、意味がないわけです。ですから、まさに言われた、人と技術の融合ということが必要ではないかなと思います。

5つ目は、日本の問題として、オリンピック対策をどう行っていくべきなのかという点で、私は、ソフトの面での対応がこれからHIDOには、検討対象としてやるのではなからうかと思っております。道路なり、鉄道なり、公共交通機関をいかに賢く使うかという点では、HIDOのノウハウが活用できる余地があるのではないだろうかということを感じた次第でございます。

今日いただきましたご意見・ご示唆を、組織の中に持っかえりまして、我々が積極的にぜひ対応させていただこうではないかという検討材料に、使わせていただきたいと思います。どうも大変ありがとうございました。