

平成 28 年度国土交通白書有識者インタビュー



平成 28 年度国土交通白書では、「イノベーションが切り拓く新時代と国土交通行政」をテーマとし、我が国が抱える少子高齢化、人口減少、激甚化する災害、老朽化するインフラ等の課題解決と、持続可能な経済成長のカギとなるイノベーションの創出と社会実装への課題をあげるとともに、イノベーションにより産み出される未来の社会を想像している。

今回は、国土交通省社会資本整備審議会の委員である筑波大学特命教授の石田東生氏より、国土交通行政におけるイノベーションの今後の課題を中心に、白書に関するご意見をいただいた。

平成 28 年度国土交通白書をお読みになられた率直なご感想をお聞かせください。

イノベーションをキーワードとするのはその通りだと思います。イノベーション無しには成長はなく、必要なことだと思います。

気になった点としては、イノベーションは技術革新と訳されることがあるように、ICT や IT といった産業を連想しがちであり、今回の白書もそういったものの延長線上の生産性向上・効率化という色が強い気がしました。

国土・インフラ整備分野、交通分野、暮らし方分野の 3 分野に分けてアンケートをとったり、技術を紹介したりしていますが、交通分野、暮らし方分野については地球温暖化や人口減少への対策などもう少しスケールの大きい事例を選択肢に含めてもよい気がしました。

図表 2-3-13 国民意識調査における新技術・サービスの分類

国土・インフラ整備分野	交通分野	暮らし方分野
<ul style="list-style-type: none"> 市民によるインフラ不具合通報、維持管理への参加 SNS 災害情報システム 避難活動を支援するナビゲーションシステム コンパクトシティ 工事現場用知能ロボット 災害時用ロボット 地中センサと連携した警報・避難支援システム 事故履歴と地理情報の統合技術 列車予防保全・故障予測システム 衛生と連携した災害防止システム 	<ul style="list-style-type: none"> 完全自動運転車 ドライバー支援型自動運転 ライドシェア リニア新幹線 交通事故防止センサ リアルタイムの渋滞情報サービス コネクテッドカー 無人配送サービス ドローンによる宅配 屋内外を問わないシームレスな位置情報 高齢者や障害者のためのナビゲーションシステム 	<ul style="list-style-type: none"> 民泊サービス テレワーク 中古住宅の流通 スマート住宅 家庭用生活支援ロボット 仮想現実(VR)による観光 住まいでの拡張現実(AR)、仮想現実(VR)技術の利用 宅配ボックス シェアハウス

資料) 国土交通省「国民意識調査」

たとえば地球温暖化は運輸・民生業務・家庭からの二酸化炭素排出量が半分以上を占めており、交通政策や住宅・都市政策を所管する国交省も温暖化対策に積極的に関与する姿勢を示すべきだと思います。

人口減少についても、地方の話をもっと出していくべきです。たとえば出生率が高い地域でも、雇用や教育環境が十分ではない等の理由で都会に人口が流出してしまう例もあり、地方に若いときから住んでもらえるような工夫を考えていくべきだと思います。核家族化の進展の遠因に大都市圏への人口集中もあろうかと思っています。住宅が小さく少人数の核家族とならざるを得ず、子育て・介護を家庭外に依存したという側面もあると思います。子育て、介護は国全体にかかわる大きな政策課題ですが、もう一度地方、都市部がそれぞれ抱える問題を解決できるよう、住宅政策や都市政策を考え直す必要があるのではないのでしょうか。

白書全体として、実現できることを掲載しており、こぢんまりとした印象を受けました。所掌業務の中で国交省はできるだけのことをやります、というような大きな絵を見たかったと感じました。

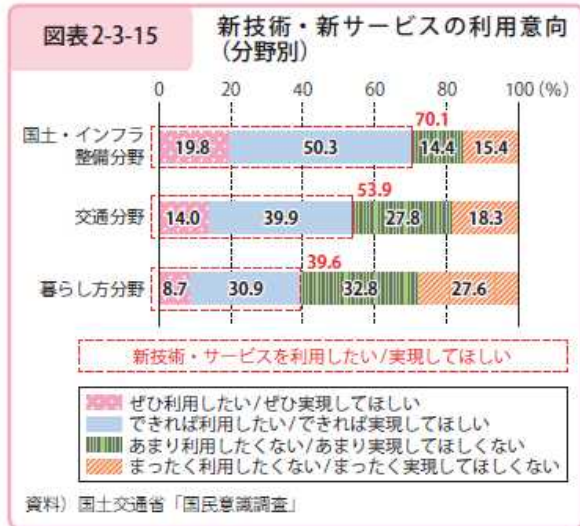
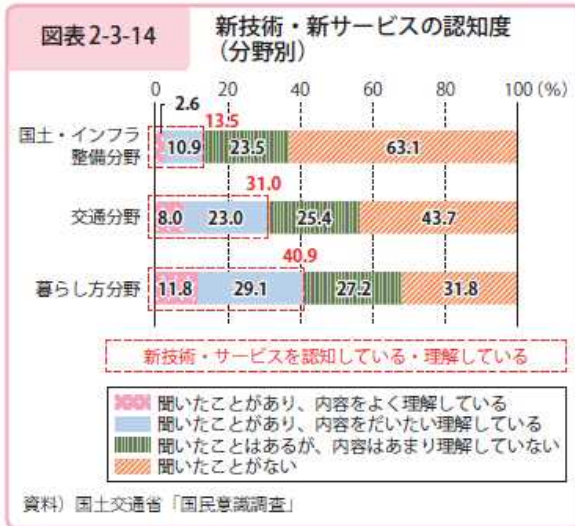
偉大な経済学者 J. A. シュンペーターは経済発展の原動力としてイノベーションの重要性を指摘していますが、社会経済システムのイノベーションの5つの例のうち、新しい販路の拡大、新しい原材料の仕入れ、新しい組織の3つが社会資本政策に関係しています。技術革新といっても技術の発展にとらわれすぎず、国土政策の革新がイノベーションであるという観点から書いてもよかったのではないのでしょうか。昔教わった加工貿易のように、港湾を中心とする国土交通行政が地域経済と社会を変えた例もあります。ほかにも新幹線や高速道路、コンテナなど社会システムが日本経済や世界経済を変えたような例がありますが、これらのような事例に匹敵する現在の事例はなにかということをもう少し深掘りしてもよかったのではないかと思います。

たとえば、人口減少を食い止めた上で再度人口を増やした国はまだありませんので、人口減少を食い止め、増加させるには国交省としてどのように取り組むか、あるいは省庁の垣根を越えてどう取り組むかを考えてもよかったと思います。

個人を対象とした国民意識調査について、結果をご覧になって関心を持たれた視点やご意見をお聞かせください。

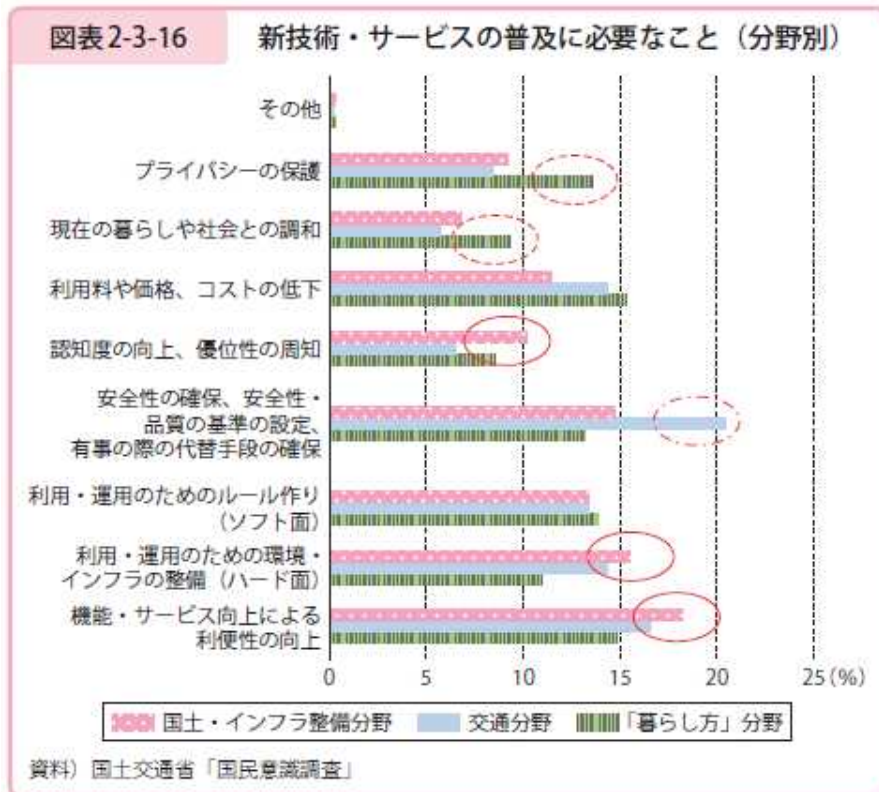
新技術・新サービス各分野それぞれの認知度が低いと感じました。回答者が国土政策から距離感を感じているのではないかと思います。結果を見て、特に暮らし方分野について、利用意向の低さから回答者は「私は利用しないけどあったらいいね」という他人事としてとらえられていると感じました。

それを解消するには、町づくりのワークショップや、避難訓練などに一般市民を巻き込むなどの対策が考えられるのでしょうか。



イノベーションの社会実装に求められることについてのアンケート結果からは、プライバシーの保護の観点が目立ちますが、SNS は気軽に利用するのに、プライバシーを問題視するという傾向について、個人的に疑問に思っています。この原因としては、少しずつプライベートな情報を提供することで、世の中がよくなるということが十分に理解されていないのではないのでしょうか。いい効果を実感できるような、効果の見える化が十分ではないように思います。

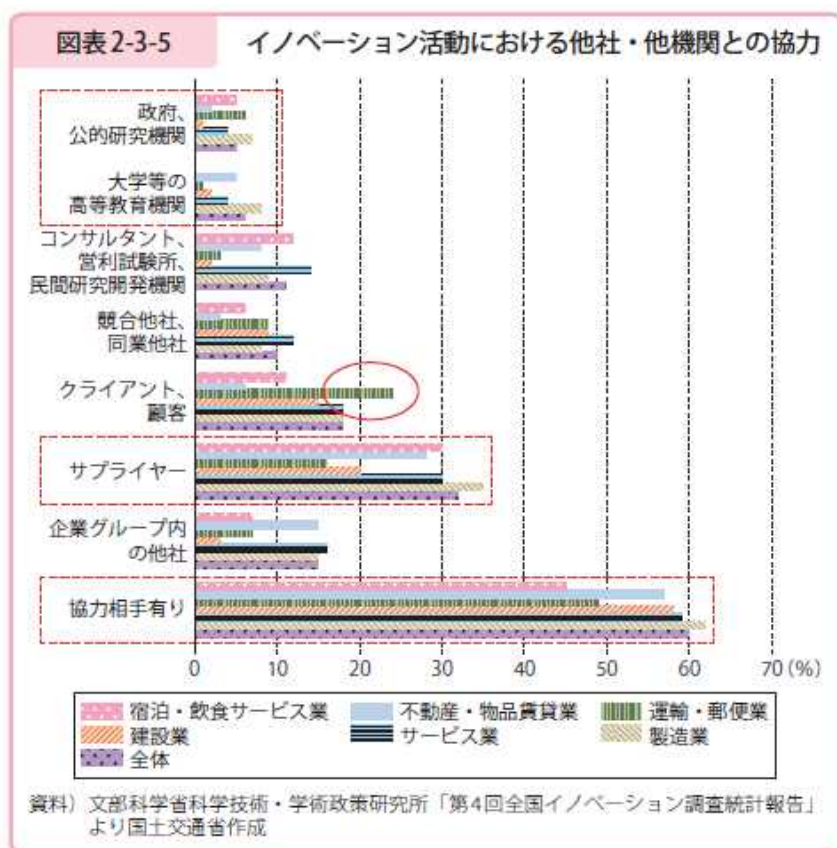
たとえば ETC2.0 はプライバシーを保護することを考えるあまり、データを提供した本人が提供したデータを十分に利用することができていません。情報を提供する上で大切なことは、提供した本人が情報を利用したり訂正したりすることができる権利があることです。



オープンデータの活用については、白書の中でもイノベーションの社会実装の課題として紹介していますが、オープンイノベーションの活用を含め、ご意見をお聞かせください。

オープンデータ化はもっと進めるべきだと思うのですが、オープンにした結果の行き着く先を考えておいたほうがいいのではないのでしょうか。100%データをオープンにすることは少し検討した方がいいと思います。オープンというのはフリーとほぼ同じ意味であり、フリーというのは自由でもあり、無料でもあります。無料なものは価値が低くなり、ゴミになり得ます。セキュリティーの観点から、オープンにすべきデータか、すべきでないデータかを誰がどのように判断するのかということも議論した方がいいと思います。

オープンイノベーションにおいて、大学と公的機関とのオープンイノベーションが少ない点については、意思決定に役所も大学も時間がかかるという点が原因にあると思います。それぞれの機関において、意思決定をどのように早くするかという視点が大事です。役所においては無謬性という点が重要だとされているところが、迅速な意思決定を難しくしているのではないのでしょうか。無謬性についての認識から変えていくことが大事だと思います。個人的な体験ですが、担当の方と議論しているときには発想が広がっていくのですが、その検討を組織として行った結果、安全策になり面白みが失われていくという経験をたびたびしています。大胆さも時には必要ではないのでしょうか。



白書内で紹介している国土交通行政に関わるイノベーションにつながる取組事例について、特に関心をお持ちになった事例について、ご意見をお聞かせください。

生産性革命プロジェクトとしてあげている自動運転や、高速道路を賢く使う料金、道路の物流イノベーションなどは重要だと思います。

特に自動運転については重要だと思っており、現在は自動車内だけの自立的な技術革新が話題の中心となっていますが、自動車と自動車の間あるいは自動車と道路との間のコミュニケーションという観点で不足していると思います。道路政策が自動運転に貢献できる可能性は大きく、高いと思います。

ほかにはダム再生について関心があり、堤体をかさ上げすることで、治水機能が向上するだけでなく、産み出される電力量も増えたりするため、積極的に取り組んだ方がいいと思っています。

未来に向けて、暮らしや交通手段においてエコでコンパクトな機能を有する取組みとしてコンパクトシティや超小型モビリティについて、ご意見をお聞かせください。

コンパクトシティは今後の都市や地域、国のあり方を考えるうえで極めて重要です。しかし、すでに役所や病院等の基幹的都市施設がすでに郊外移転した自治体で物理的なコンパクトシティを財政制約と時間制約のなかで早期に実現することは難しいとも思います。機能的コンパクトシティという考え方はいかがでしょうか。人にも環境にも都市経営にも優しい機能的連携のあり方として、都市施設や住宅の物理的再集約はできるだけ進めるけれども、不足する部分はモビリティの確保で対応するという考え方です。コンパクト・プラス・ネットワークです。ネットワークの具体的あり方は地域ごとの特性に応じて様々なものがあるかと思いますが、超小型の電気自動車を中心とした低速型モビリティも有力な手段だろうと考えています。

低速型モビリティに関しては、日常生活で使う場合には、安全面などを考慮して速度などの性能を抑制することも必要ではないかと思います。高性能なモビリティだけでなく、日常生活に適した最高速度 20km 程度のモビリティの開発も行うべきではないでしょうか。

日本の市街地は、ヨーロッパのような幅の広い道路が多い地域とは違い、狭い道が多いです。そのため通行レーンを分離しようと思っても厳しく、各々が譲り合う通行手段の混在をもっと考えた方がよいと思います。

超小型モビリティを都市部で一カ月貸与して日常生活で使用していただき、その走行状況を把握したところ、走行速度は道路の種類によって大きく異なっていました。幹線道路では 60km、街路では 20~30km というように賢く使っていることも分かりました。

日本全国に道路は全部で約 125 万 km あり、そのうちセンターラインが引けない幅

5. 5m 以下の道は 100 万 km 以上です。その道路は日本中に網の目のように張り巡らされています。今あるそうした細い道路をどのように使うかの意識や、免許制度や交通ルールをどう定めるかなど総合的に考えることが大事であり、それが大きなイノベーションになると思います。

イノベーションへの取組みについて、今後の国土交通行政に対して望むことがありましたら、ご意見をお願いします。

「イノベーションのジレンマ」で知られているように、うまくいっているところではイノベーションは起こりにくく、困っていたり、課題を抱えていたりするところにイノベーションは産まれるものです。国土強靱化、地方再生、観光地域づくり、一億総活躍などにおいて多くの挑戦課題を有する国土交通行政にこそ、多くのイノベーションが産まれると考えます。日本全体のイノベーションをリードする気概を持って省庁間の垣根を超えた協力の呼びかけを行って欲しいと思います。

以上