

前回(第25回)技術部会における主な意見

国土交通省

令和3年9月22日

第25回技術部会における主なご意見 ①

■ 現状認識・基本方針について

- ・ 激甚化する自然災害、インフラの老朽化、デジタル革命、カーボンニュートラルなど重要な課題である。
- ・ 現状認識のところ、SDGsは様々な社会の要素に係わってくるため、記載場所を検討して欲しい。
- ・ カーボンニュートラルやDXは、プラットフォーム或いはシステム・インテグレーションを国が音頭をとって形成していかなければならない。
- ・ 政府の役割に対する考え方が大きく変わっており、「ガバメント・リーチ」を考えることが必要。分野横断的な取り組みは「ガバメント・リーチ」の重要な場面であり、基本計画の中で主張してほしい。
- ・ 国民、住民の視点を取り込んでほしい。個々の取組によって、社会はどう変わるのか、市民生活はどう変わるのか、交通・物流はどう変わるのか、行動変容やアウトカムをできる限り提示してほしい。

■ 社会経済的課題への対応について

(防災・減災)

- ・ 首都直下地震、南海トラフ地震などは、我が国のリソースを超えるおそれがあるため、被災時の優先順位や、被災後の復興計画を予め考えておくことが望ましい。また国民の行動を誘発する研究や民の対策が進むような施策も必要。
- ・ 災害の外力は3レベル、対応はソフトとハードの2つあり、各々どのように技術開発をするのか、役割分担も含めて整理をした方が良い。

(インフラメンテナンス)

- ・ インフラを支える人手不足が不可避の中、技術開発において省人化に対応し、実装できる技術なのかを意識して欲しい。
- ・ 一般市民の力を活用することを可能にする技術開発を入れて頂きたい。例えば普段の生活の中でICT等のツールを活用してインフラの状況を通知、通報できるなど、一般の人がより貢献しやすいような技術開発も必要ではないか。

(デジタル・トランスフォーメーション(DX))

- ・ 公共財とDXが結びつきにくい中、コンテナや道路橋、メンテナンスなど幅広い分野のDXを、これからのデジタル化の中心として旗を揚げてもらいたい。

(カーボンニュートラル)

- ・ カーボンニュートラルは必須であり、最優先の課題。建築や交通など、実物を扱う国交省だからこそ期待しており、エネルギー管理システムを一括化して考えて貰いたい。
- ・ カーボンニュートラル実現にあたり、産学官連携のみならず、省庁を超えて議論していくことが必要。
- ・ カーボンニュートラルについて、いろいろな空中戦が出ているなか、デモンストレーション都市のなかで実践を組み合わせ実現していくのは国交省ならではのと思う。地域の実装からカーボンニュートラルを先導して欲しい。

(その他)

- ・ 「防災・減災」、「持続可能な暮らしやすい社会」等の重点項目について、個別に考えるだけでなく、項目間の連携も考えて貰いたい。

第25回技術部会での主なご意見 ②

■ 分野横断的な取組みに関するご意見

(産学官や分野間の連携)

- ニーズとシーズのバランスが大事。国交省としての研究開発課題をどう立ち上げ、どういう課題を立て、どういうタイムスパンでやったら良いかを研究する課題があってもよい。国と民間がそれぞれ開発すべき技術の見取り図に関する研究が必要。
- 「サイバー空間とフィジカル空間の融合による持続可能で強靱な社会への変革」(第6期科学技術・イノベーション基本計画)が科学技術全般にとっても中核となる理念になっており、それを実現するための具体的な計画になることを望む。国交省内でいかにデータを利活用するのか、国交省外でもいかにデータを使っていたか、分野間を連携したデータ連携基盤やプラットフォームは極めて重要。
- 産学官の連携(ニーズとシーズの整理・調整、参加者に対するインセンティブ)が必要。欧州のフ라운ホーファーモデルが参考となる。
- オープンイノベーションの推進という観点から、国交省が政策を通して、民間や大学が有する先端技術を実装することも大事。
- サイバー空間(デジタル庁、総務省、経産省、等)とフィジカル空間(国交省等)を所管する部署が異なる。この枠を超えた取組こそが今後の重要なポイント。これまで以上に省庁間連携、また国交省内の局間の連携も密接に進めていただきたい。

(新技術の普及・社会実装、評価)

- 各取組を社会実装し、普及し、当たり前技術として活用していくためには、制度上の課題(規制の輻輳など)が多々ある。それらを統一的に扱わなければならない、デジタル技術を活用して新しい制度設計と仕組みが必要。制度上の問題点を一番理解している開発担当(当事者)がそれを明確化していくことが重要で、それにより新しい技術をブレークスルーできる。
- 素晴らしい技術が既存の制度では位置付けがないということが起きないように、制度などを柔軟に対応していくことが求められている。研究グループ、技術開発、行政、実装の連携を更に進めて行くべき。
- 道路橋示方書が平成29年度に性能規定に改正されたが、制度はできてもなかなか浸透せず、新技術・新材料が採用されないケースもあり、制度の制定だけに留まらず、国が主導し、新制度、新技術、新材料が浸透していく道筋作りを検討してもらいたい。
- 経済的な効果の評価などは、技術開発の実装において重要な課題であり、考慮して欲しい。

(地方との関係)

- 「地方」に関する政策が重要。地方は森林や沿岸域などCO2吸収源が多く、人口密度や交通量も少ない。地方と大都市圏では技術政策の内容や優先順位、公共交通に関する課題も異なり、大都市圏と地方という2つの視点からメリハリをつけた計画が必要。
- インフラマネジメントを地域にダウンスケールしていったように、DXも同じような展開が必要との発信が必要。

(研究施設・設備)

- 大学や企業は開発技術を実証するフィールド探しに苦勞しており、産学官連携や中小企業・ベンチャーの挑戦促進、オープンイノベーションの創出を支える研究開発拠点の整備、刷新、新設が必要。

第25回技術部会での主なご意見 ③

■ 分野横断的な取組みに関するご意見(続き)

(人材育成)

- 人材の確保や育成において、ICT(VR、AR、MR、SR等)が大変有効。
- 「デジタル技術」のスキルの要素に係る記載が重要。国土交通的な課題を、データやデジタル技術を使って解決しうる数理的な問題にブレイクダウンできる人材が必要で、現在、圧倒的に足りない。データやデジタル技術で問題を「解く」・課題を「解決する」ということの前段として、国土交通的な課題を数理的な問題や課題に展開できる人材育成が求められる。

(広報等)

- 技術や政策を地方自治体やコミュニティにきちんと伝え、動けるようにする人材の育成が必要。
- 科学技術は新しく出てくるが、ユーザーが実際に使えないと良くない。科学技術リテラシーを幅広く高めていく教育(学校教育、社会教育、リカレント教育など)が必要であり、技術に対する信頼性の確保にも繋がる。
- 全般的に国自治体等の広報が、若い世代に訴求できていない。若い世代に訴求できることが、その分野の未来には不可欠。既に、テレビ、新聞等を購読視聴しなくなった、近年の情報行動に適合した広報方法が求められる。

(セキュリティ)

- 社会インフラに対するサイバー攻撃は、今や自然災害、激甚災害に匹敵する驚異。DXを進めて行けば、守るべきデータ、システムが増え、攻撃者から見れば攻撃対象がどんどん増えていく。関係機関においては「DX withセキュリティ」(サイバーセキュリティを前提としてDXを推進することを徹底)、開発機関においては「セキュリティbyデザイン」(デザイン初期からセキュリティを組み込んでおく)が重要。重要インフラ事業者においては、サイバー攻撃を想定したBCP(事業継続計画)や訓練、ペネトレーションテスト(仮想的に攻撃してもらって自分たちの弱点を調べるもの)をDXとあわせて推進して貰いたい。

(フォローアップ)

- 計画実施期間中にも進捗状況に対して意見できる機会を設けて欲しい。
- 「国際性」に係るフォローアップのやりかたについて。評価レベル(AB等)や評語(達成状況、作業進捗等)が記載されているが、可能ならば、世界と比べた競争力として世界優位性がどの程度あるのかという空間軸方向の比較と、前期と比べて何がどの程度よくなったのかという時間軸方向の比較ができると、取り組まれた活動の成果がよりアピールできるのではないかと。