

をしてみると、「人員削減などの合理化」が挙げられた一方で、「得意分野への特化」というものも挙げられました。この得意分野への特化が、今後の新技術開発に結びついていくのかなと思っておりま。それから、「新分野進出」「経営の多角化」が挙げられており、各社、一生懸命生き残りを図っているのが現状です。

**大沼** 新分野というのは、具体的にはどのような分野が挙げられているのでしょうか。

**相馬** 建設分野以外の農業や介護などですね。

## 産学官の協力体制のあり方

**大沼** 現在、(独)寒地土木研究所は、積極的に共同研究に取り組んでいます。また、経済産業省では、産業クラスター計画という技術開発の支援策を行っています。北海道という地域性を踏まえた新技術、産学官が連携した技術開発とその協力体制のあり方ということで、ご意見をお聞かせ下さい。

**土岐** つるつる路面の問題、凍結融解による材料の劣化、泥炭地盤の変状などは、北海道においては大きな問題です。是非、北海道の産官学の協力のもとで解決して、北海道発の技術にしてもらいたいですね。



**石橋** 現在、NETISに登録されている技術は、全部で4,200件程度あります。そのうち、北海道開発局へ申請されて登録された技術は、わずか1%程度となっています。もともと大手企業というのは東京にあり、地方の中小企業は技術開発という面で難しい環境があると思います。そこで、官側においても、官民一体となって共同研究をするなどのスキームの中で、自らも一緒に開発していく姿勢も必要なのかなと思っています。

**土岐** 今まで共同研究や技術開発は、建設業界にくらべて、医薬、生体、IT、機能材料などの分野で進んでいました。今後は、建設分野の技術開発にも、技術改革や競争性が一層強く持ち込まれていくようにならないといけないのかなと思っています。

**相馬** 「北海道発」ということでは、高気密・高断熱の住宅が北海道発として全国展開しています。このようなものは、北海道の自然条件から生まれてきたものです。今後も北海道特有の自然条件から生まれた新技術が全国展開されていけばいいですね。

**石橋** 国土交通省による民間への支援の一形態として、新技術の活用場を提供する「フィールド提供型」というやり方が新技術活用システムの中にあります。また、NETISがまさに情報発信の場になっていますが、今後も情報提供という支援を進めていきたいと思っています。

**相馬** 北海道の企業は中小企業が多いので、独自に研究所を持っている企業は少ないのが現状です。しかし、企業の皆さんは多くのアイデアを持っていると思います。そのアイデアを実現させるた

めには、共同研究を大いに活用するべきです。

**土岐** 産学官の連携は非常に期待しています。大学は受け入れる体制はできているので、大いに活用をお願いしたいと思います。その際には、研究者に公共事業が抱えている問題やニーズを知らせて、課題を共有しなくてはなりません。大学でも、「Hint!」のようなパンフレットをいろいろ出しています。機会があれば、公共事業に関する産学官の情報交換会のようなものを開催していただきたいと思っています。

## 活用システムの今後の展開

**大沼** 新技術活用システムは、平成18年8月から本格運用になっています。北海道開発局の工事の新技術の活用の割合は9.1%となっており、全国平均の20%弱という数値と比べると若干低い状況となっています。ここでは、発注者・施工者・開発企業の意識の向上、本格運用された新技術活用システムの活用・普及についてご意見をお聞かせ下さい。

**石橋** 自治体に対するシステムの普及という観点でお話ししますと、NETISや新技術活用システムの公共事業への普及は、直轄事業だけではなく、都道府県、市町村への普及が重要になると考えています。しかし、全国の都道府県・市町村を対象とした新技術の活用に関するアンケートの結果、「活用していない」というのが約7割です。また、技術の情報をどこから得ているかということでは、「開発者の営業」、「施工者からの情報」が多く、NETISでというのは19%という数字であったようです。この数値を上げていくためには、事後評価の結果などをわかりやすく紹介することによって、より使いやすいものにする必要があると思います。



**土岐** 新技術を開発する切り口は、地場産業とのかかわりや地域との関連度を考えると、むしろ自治体の方が国よりも近い場合があるのではないかと思います。地域に密着した新しい技術の開発は、むしろ自治体の方が進めやすいと思うので、自治体もしっかり新技術に取り組んでいただきたいという気がしています。

**相馬** 施工者の立場から言うと、まず発注者、設計者が「この新技術を採用する」という姿勢を示してくれるのが、第1歩かなと思います。大手企業では対応できると思いますが、北海道の企業では「施工者希望型」をやれるところはまだ少ないのではないかと思います。

**大沼** 現在、設計業務の成果には、新技術の適用の検討を必ず盛り込むことになっていますね。

**石橋** 当然、「発注者指定型」を進めていくことが普及につながっていくと思います。ただ、官側に技術を評価する目がどれだけあるかということが重要になってくると思います。また、技術を指定す

る場合、「なぜこの技術を用いることが必要なのか」という説明責任を我々技術者がいかに果たせるかが重要になると思います。

## 新技術の開発と活用のインセンティブ

**土岐** 新技術の開発の意欲、挑戦、競争環境というのは、産学官が協力連携して育成していかなければならないわけですが、やはり公共事業にかかわるリーダーシップは官側にとっていただきたいと思っています。

**大沼** 新技術の情報として、最も重要なのは事後評価の情報ですね。事後評価が明確になることにより、発注者側でも新技術を選定しやすくなります。このような情報を共有することにより、新しいシステムが円滑化するのではないのでしょうか。

**土岐** 新技術活用システムは、これまで随分変わってきました。また、非常に複雑になってきています。しかし、新しいシステムの導入は絶対に必要であると思います。これによって、公共事業における技術的な質の向上や入札の透明性確保の面でも非常に改善される点が多くなるだろうと思っています。

**石橋** 新技術を活用しようという発注者側にもインセンティブがあるといいですね。やはり、新技術を活用しようとする前に、新技術の場合は標準の歩掛がないとか、積算するのも苦労するところがあります。今の制度でいけば、事後調査をしなければいけないとか、発注者側から見ても面倒くさいなどということで、後ろ向きになってしまう可能性があります。

**相馬** 開発者としては、NETISに登録したというだけではなく、活用評価委員会で客観的に評価してもらえることが、開発者のインセンティブになるし、それによってPRしやすくなります。そういうメリットがある中で、瑕疵責任の問題については、慎重に扱う必要があるものだと感じています。



## 今後の持続的な公共事業の推進に向けて

**大沼** 今後の公共事業を持続的かつ効率的に進める上で、どのようなお考えをお持ちでしょうか？

**石橋** これからの北海道開発計画は、我が国が抱えている課題のうち、北海道で進行が著しい少子高齢化問題や厳しい自治体の財政問題などを、まず北海道が解決していく方法を模索していく「フロントランナー」の位置付けが必要だと考えています。そういう意味で、これからの北海道における公共事業の必要性を訴えていく必要があると思います。そして、その事業を進める上で、コストの縮減ということもあると思います。その一つの方法として、新技術の活用がさらに広がっていくことを望んでいます。

**相馬** 近年、公共事業は不要だという意見が多く聞こえるようになりました。公共事業は建設産業を養うことだけが目的であるという意味合いで理解されている部分が多くあります。しかし、公共事業というのは国民のためのものです。このPRが欠けているのではないかと考えています。

**土岐** どのくらいの事業スピードや耐久年数を想定するのが最も経済的・効率的なのかという検討があまりされていないのではないかと思います。また、「美しさ」というものをどのように評価するかということを解析・研究するのも新技術ではないかという気がします。このようなことが、長い目で見ると公共事業の持続性や効率性を高めるのではないかと思います。



**石橋** 質の高い社会資本のためには、施工者側の技術力と官側の技術力を評価する目が必要です。技術者の卵を養成する場、あるいは技術の裏づけとなる研究の場、それは学との連携も重要になると思います。そういう意味で、産学官の連携が今後ますます重要になっていくと思っています。

**大沼** 長時間にわたって貴重なご意見をいただきまして、ありがとうございました。

## Profile

**相馬 弘** (そうま ひろし)  
北海道大学工学部卒業、伊藤組土木株式会社を経て、平成14年4月より(社)北海道建設業協会技術部長

**土岐 祥介** (とき しょうすけ)  
北海道大学大学院工学研究科修了、北海道大学工学部教授、北海道工業大学教授を経て、平成17年4月より(社)寒地港湾技術研究センター会長  
役職として、北海道大学名誉教授、北海道工業大学名誉教授、北見工業大学監事

**石橋 良啓** (いしばし よしひろ)  
京都大学大学院工学研究科修了、九州地方建設局遠賀川川事事務所長、国土交通省都市・地域整備局下水道部流域下水道計画調整官などをを経て、平成18年7月より北海道開発局事業振興部技術管理課長

**大沼 秀次** (おおぬま ひでつぐ)  
東北大学工学部卒業、北海道開発局事業振興部都市事業管理官、石狩川開発建設部滝川河川事務所長などをを経て、平成16年7月より北海道開発局事業振興部防災・技術センター所長