

第5回 成長戦略ワーキング・グループ 議事概要

1. 日時：令和2年2月3日（月）9:30～11:44

2. 場所：合同庁舎第4号館4階第2特別会議室

3. 出席者：

（委員）小林喜光（議長）、高橋進（議長代理）、大橋弘（座長）、
菅原晶子（座長代理）、高橋滋、武井一浩、谷口綾子、南雲岳彦

（専門委員）落合孝文、村上文洋

（政府）田和内閣府審議官

（事務局）井上規制改革推進室長、彦谷規制改革推進室次長、林規制改革推進室次長、
小見山参事官、小室参事官、吉岡参事官

（説明者）国土交通省 奥村道路局国道・技術課長

国土交通省 松本道路局国道・技術課道路メンテナンス企画室長

国土交通省 信太道路局国道・技術課技術企画官

国土交通省 遠藤港湾局技術企画課長

クボタ浄化槽システム株式会社 萬代表取締役社長

クボタ浄化槽システム株式会社 石橋技術部長

クボタ浄化槽システム株式会社 米原営業推進部長

一般社団法人不動産テック協会 巻口代表理事

一般社団法人不動産テック協会 浅海理事

4. 議題：

（開会）

1. デジタル技術の進展を踏まえた規制の総点検

2. データ駆動型社会に向けた情報の整備・連携・オープン化

（閉会）

5. 議事概要：

○大橋座長 皆さん、おはようございます。

本日はお忙しいところ、お集まりいただきましてありがとうございます。

定刻ですので、ただ今より「規制改革推進会議第5回成長戦略ワーキング・グループ」を開催いたします。

委員の皆様方におかれましては、御多忙のところ、御出席ありがとうございます。

本日は、玉城専門委員が御欠席、また、高橋議長代理がこれからお越しになられます。
南雲委員にも御出席いただいております。

また、小林議長も御参加の予定でございます。

それぞれの報道関係者の方がもしいらっしゃいましたら、御退席をお願いいたします。

それでは、早速ですけれども、議題に入らせていただきます。

まずは、議題の1として「デジタル技術の進展を踏まえた規制の総点検」ということで、本日は、12月19日第3回成長戦略ワーキングにおいて御議論をいただいた、道路分野の維持管理における点検支援技術の性能カタログの取組について、改めて国土交通省道路局へヒアリングを行います。

本日は、奥村課長及び松本室長、信太企画官にお越しいただいています。お忙しいところ、お越しくさいますてありがとうございます。

それでは5分程度とお伺いしておりますけれども、御説明のほうをいただければ幸いです。

○国土交通省奥村国道・技術課長 ただ今御紹介いただきました国土交通省道路局でございます。

「『点検支援技術 性能カタログ（案）』の更新・拡充予定について」という資料を御覧いただければと思っております。

初めの4ページは前回のおさらいということでございます。

道路の老朽化対策ということで、定期点検を法令で位置づけまして、昨年度までの5年間で1巡目の点検を行ったところでございます。現在は2巡目に入っているところでございます。

2巡目に入るに当たって、1ページ目でございますが、より効率的に点検を行おうということで、損傷や構造特性に応じた点検対象の絞り込みと、より注目すべき点を取りまとめてお示ししているほか、新技術の活用により点検方法を効率化しようというところを前面に打ち出しております。

もともと近接目視を基本とする点検を行いなさいと言っておりますけれども、近接目視を補完・代替・充実するような技術の適用もガイドラインをつくって進めているところでございます。

2ページ目を見ていただきまして、その新しい技術を使うためのガイドラインというものがこのような形になっておりまして、受注者の方々あるいは発注者の方々が、どういふふうにな技術を使っていくかというプロセスを整理してございます。その際に、どのような新技術を使ったらいいかという目安になるように性能カタログというものをつくっております。

もう一枚めくっていただきまして、性能カタログにはこのようにドローンで橋梁を撮影するとか、橋梁の非破壊検査等々、16技術ございますが、これは国が技術を公募して内容を確認し、どのような状況だと使えるとか、どんな性能を持っているかというものを具体的に取りまとめたものでございます。このような形で16の新しい技術を取りまとめて使っているという状況でございます。

4 ページ目でございますが、近接目視によらなくてもいいような点検方法を開発しているということございまして、一番上のところでございますが、外から見える損傷と外から見えないような損傷がございます。外から見える損傷は画像撮影技術を使って詳細な写真を撮って、それを見て診断するというところもあるでしょうし、外から見えないものは打音や触ってみたりとかすることを基本としてございますが、今後は新しい技術を使っているということでございます。

その際に、近接目視によらない点検・診断技術を確立・導入するために、特に昨年ですが、計測・モニタリング技術というものを公募させていただきました。それで、いろいろな技術の中身を見させていただいて、使える技術を性能カタログに盛り込んでいこうということでございます。

どのような技術が応募されたかというところが5 ページ目でございます。様々な技術を応募いただいております。

例えば、橋梁等で用いられるPCケーブルあるいは吊材のようなものを計測するような技術や橋梁の支承部分、桁を受ける部分でございますが、そこがどう損傷している、あるいはどれだけ機能しているかを計測する技術でございます。

このほか、橋梁の基礎の洗掘を測る技術ということで、水害や経年変化で川の中の橋梁基礎部がえぐられることがございます。それをどのように計測するかという技術が③の部分でございます。

また、トンネル附属物の変状や変位を測る技術が④でございます。

もう1 ページおめぐりいただきまして、その下でございますが、シーズマッチング技術というところで、このような技術がありますという御提案をいただいた技術でございます。例えば、加速度センサーで振動特性を可視化できるとか、たわみを動画画像の解析で計測できるといった技術がございます。

また、さらに深く調査できるような技術として、塗装の下の亀裂が分かるような技術です。電気を流して塗装の下の亀裂が分かるとか、海沿いの道路などはコンクリートの中に塩が入ってきてコンクリートが傷みますけれども、その補修をした場合の効果をモニタリングする技術というものもございます。

さらに、画像計測・解析技術でございます。ロボットで画像を撮影したり、ひび割れ画像を解析したりする技術がございます。

また、一番右端でございますが、非破壊の検査技術でございますが、3次元の点群データでデータを取って、どこが悪いのかということスクリーニングするような技術等々、このような技術を応募いただいているところでございます。

7 ページは今後の予定ですが、計測・モニタリング技術の公募を行わせていただき、8月30日に締切りさせていただきました。その概要は10月10日の社会資本整備審議会の道路技術小委員会のほうで御報告させていただいております。

また、各分野別に会議を開き、内容の検討を行っておりまして、現時点では個々の技術

の検証を行っている状況でございます。個々の技術は、応募された技術の特性に応じて性能等の試験を室内で行ったり、現場で行ったりしている状況でございます。この結果を取りまとめまして、年度内に道路技術小委員会の先生方にも御覧いただき、3月末には性能カタログへの掲載を行わせていただければと思っております。

場合によりましては、技術の改良を行うこともありますが、基本的には中身をよく見させていただいて、掲載するような方向で進めていければと思っている次第でございます。

8ページ目は我々の御報告でございます。道路の老朽化対策でございますけれども、地方道や補助国道といった地方管理の道路について、道路のメンテナンスの補助制度を創設いたします。来年度からでございますが、予算としては2,223億円という形でございまして、真ん中の下でございますが、地方自治体が個別の道路の橋梁、トンネル、道路附属物等におきまして、長寿命化修繕計画をつくっていただいたところについて、その計画を見させていただきながら、個別に補助をしていくという制度を立ち上げるところでございます。

長くなりましたが、以上でございます。

○大橋座長 御丁寧にありがとうございました。

それでは、ただ今の御説明について御質問をお受けしたいと思っております。おおむね15分ほどお時間をいただいております。どなた様からでもいただければと思っております。

では、落合委員からお願いします。

○落合専門委員 それでは、落合から3点ほどお話しさせていただきます。

まず、今回の取組ですけれども、非常に前に進めていただいております、非常によく取り組んでいただいていると思っております。ありがとうございます。こういったモデルがほかの部局でも取組のモデルになり得るのではないかと考えております。

そういった進めていただいていることがあるのですけれども、また3つほどお願いできればと思うところがありましたので、コメントをさせていただきます。

1つが、今後の取組の継続と周知になるかと思っておりますけれども、今年度だけではなくて、来年以降も年に1度程度更新をしていただくことがあります。また、取組の内容自体が素晴らしい内容だと思うのですけれども、やはり周知徹底が重要ではないかと考えております。自治体の方ですとか関係者が十分に認識されていないと、せっかくまとめていただいたのに、十分に使われないこともあると思いますので、是非周知徹底の部分をお願いできればと思います。

第2点なのですけれども、そもそも様々な文章上の記述においての問題なので、技術の採否というよりかは文章の書き方になります。どちらかというと、目視点検と同等の健全性というところが、やはりどうしても判断が難しいという話が何度か我々も議論を聞いていながら出てくる場合があります。そのときにやはり客観的な基準でこういうものができていけばいいのではないかと、ということ为例示していただくことを御検討いただけないかということがあります。

第3点になりますけれども、そういった際に、例えば、目視のときにそもそも何を確認

しているのかということをお検討いただくのも重要なのではないかと考えております。カメラの精度などが上がってきているということがありますが、人間は実際にこのぐらいのものを見て、このような程度の亀裂を見つけているのだということをお要件定義していただくことによって、実際に画像上の判断で採用するときのある種の基準みたいなものをつくれるのではないかと考えます。こういった点も御検討いただければと思います。

以上、3点になります。

○大橋座長 幾つか質問をまとめて御回答いただければと思います。

ほかに御質問があれば、それでは、よろしくお願ひします。

○高橋（滋）委員 単純な質問です。3ページにおいて、国の施設において仕様確認を行ったというお話ですが、その場合、スクリーニングに使ったということでしょうか。まず、国がスクリーニングに使わないと地方自治体はスクリーニングに使うことを躊躇します。實際上、その中でスクリーニングに使ったのかどうかということをお聞きしたいと思ひます。

○大橋座長 それでは、谷口委員。

○谷口委員 非常に精力的なお取組をありがとうございます。

7ページで1点御質問なのですけれども、技術の検証というところで、実験群と統制群を設定し、つまり、この新技術を使った場合とそうではない今までどおりの場合を比較するとしたら、サンプルがたくさんないと本当に正しいかが分からない、実験計画法などというところがあると思うのですけれども、どのように実際に技術の検証をされているのか教えてください。

○大橋座長 ありがとうございます。

村上委員、お願ひします。

○村上専門委員 これまでの取組、ありがとうございます。

簡単に3つほど質問します。

1つ目が、これまで勘と経験でやってきたものをデータに基づいて点検精度を上げることなので、むしろこちらは代替ではなくて新技術の採用を推奨するような取組ができないかということが1点目です。

2点目が、性能カタログができましたので、次に発注仕様書とか契約書のひな形を提示しないと、なかなか自治体は採用しにくいので、そういうことは可能かどうか。

最後は、費用対効果の例示ができないか。安くなれば採用するところも増えます。

以上、3点です。

○大橋座長 ありがとうございます。

ほかにいかがですか。大丈夫ですか。

それでは、質問がかなり積み上がってしまったのですけれども、御回答いただければ幸いです。

○国土交通省奥村国道・技術課長 まず、落合委員からいただきました広報のことでござ

いますけれども、本日申し上げたような性能カタログやガイドライン、その根っこにある点検要領等々も含めまして、全て国土交通省のホームページに出させていただきます。

ただ、もちろん文字もたくさんございますので、内容の説明としては前回も申し上げた都道府県ごとに道路メンテナンス会議というものを設けておりまして、そこには地方自治体、地方整備局も入っております。そういったところで、書いてあることの心的(こころてき)なところもきちんと伝えるようにいたしております、そういった地道な活動でもう少し広げていくような形でやらせていただければと考えております。

また、2番目の御質問として、目視点検と同等の判断がなかなか難しいのではないかとこのところでございます。正にそうだと思います。我々がいつも悩んでいるところは各橋梁の点検をするにあたり、橋梁ごとに構造が違いますし、置かれた自然状況も全然違います、また、劣化している状況も違う。あるいは、材料ごとにもいろいろな違いがある中で、そういう極めて複雑な状況の中で点検を進めていかなければいけないというところがございます。このような形で各技術の性能等は取りまとめさせていただいて、使い方も導入の仕方も示させていただいておる次第でございますが、これは試して使い勝手を見ながら進んでいくようなものだと思っておりますので、まずは、新技術を使うときのノウハウを積み重ねていくということもさせていただければと考えている次第でございます。

3番目に、カメラはどれぐらいの精度があるかということで、人間はこういうものを見つけている、こういう判断をしているというところをどう新技術に置き換えていくか、その判断について明示してはどうかという御意見であったと思います。

これも、例えばですけれども、局所の技術に頼り過ぎて橋梁全体を見ることを怠ったりすることもしかしたらあるかも分からないので、今すぐに明示するというのはなかなか難しいかも分かりませんが、これも新技術を使いながらノウハウを積み重ねさせていただければと思っている次第でございます。

○落合専門委員 すみません、1点、最初の質問の中で更新について年1回程度可能かということです。

あと、第2点と第3点について、すぐに基準が定立できないとしても一般的な基準として実際に何を確認できるべきなのか。全部目視で全てのものを同じように見ているとは限らないとは思いますが、各場所において具体的に何を見ているのかというのは、直ちにできないとしても検討して基準をつくり得るのではないのでしょうかということ。

○国土交通省奥村国道・技術課長 分かりました。失礼しました。

更新は年1回させていただきますし、4ページ目にも書かせていただいておりますけれども、さらに新しい技術も次々と出てくると思いますので、その都度、伺いながらパワーアップと言いますか、バリエーションを広げていくこともさせていただければと思っています。

あとは、何を見ているかということもございますけれども、1ページ目でございます

が、点検対象の絞り込みを行わせていただいております。どこが一番まずいところになりそうだとこのところもつくらせていただいております。これは新技術でやるときにもこのような使い方ができるということが事例を重ねていくとつくれるのではないかと思います。そういったことをさせていただければと思っております。

高橋先生からいただきました3ページ目のスクリーニングに使ったかというお話ですが、基本的にいただいた技術は全部チェックさせていただき、カタログに載せさせていただいておりますけれども、すみません、ちょっと御質問の意図を。

○高橋（滋）委員 結局、技術を使ってスクリーニングに使えるところまで目指しますというお話です。少なくとも令和元年には記載の技術についてやりますという話で、この4ページを見ると、令和2年の4月にはスクリーニングに使えるという話だと思うのです。そうすると、国の施設でこういうふうには仕様確認したのだったら、国の点検ではこの技術はスクリーニングに使っているはずだと私は思うのです。実際に使ったのでしょうか。安全点検の効率化のために、この技術を現に国においてスクリーニングに使ったのかというお話です。

○国土交通省信太技術企画官 16技術を現地で確認したときには、カタログに載せる性能がいろいろあるのですけれども、その性能が現場の中で発揮できているかという観点で調べたものを取りまとめているというところがございます。

今年度からは同じような使い方をしまして、例えば、スクリーニングで使ったりということ直轄の現場で始めておりますので、その辺りも知見を取りまとめて、また、地方のほうにもフィードバックしていきたいと考えております。

○高橋（滋）委員 ですから、国でスクリーニングに使っていますということをはっきり言って頂きたい。地方としては、性能を示されても、国が使わないのだったら地方が使うわけにはいかないではないかという話になります。国でこういう形で実際の国の施設の点検に当たって新技術をスクリーニングに使っていますということをはっきりおっしゃって、それを周知していただくことが重要なのではないですかというお話です。そういうお願いです。

○国土交通省奥村国道・技術課長 分かりました。

次に、谷口先生からいただきました7ページ目の、サンプルがたくさんないと技術の検証ができないのではないかとこのところでございます。これは通常の点検を行って得た結果と新技術により点検を行って得た結果を比較することで、新技術の性能を確認しているところです。

それから、村上委員から、データに基づいて点検精度を高めていくべきだというお話もございました。正にそのとおりで、そのような形で進めさせていただければと思っております。

また、仕様書や契約書のひな型ということでございますが、正にそれはガイドラインに新技術を活用する場合の契約のスキームを載せさせていただいておりますので、より実務レ

ベルで使いやすい形でまとめさせていただいていると考えております。

3番目の費用対効果につきましては、もう少し使用事例も積み重ねた上で、これだけ費用が小さくなった等々のお話はさせていただければと思っている次第でございます。

○大橋座長 よろしいですか。

ありがとうございます。

実は、お時間いっぱいになってしまったのですけれども、どうしてもという御質問があれば、いかがですか。

○高橋（滋）委員 村上先生の質問に関連して、人間の目の性能は客観的に測れるのではないかと思うのです。大体晴天時だったらこのぐらいのものが判別できるというのは、生物化学的に測れるのではないかと思うのです。機械だったら、確かに、晴天時とか曇りとか、高度とかいろいろなところで条件があるのだと思うのですけれども、そういう意味では晴天時には肉眼でこのぐらい見えて、曇天時にはこのぐらいだというものを比較可能な形で提示できれば、最低晴天時のこういう条件では目と同じような性能が発揮できますということは、技術的にも客観的に同定できるのではないかと思います。そういうことは不可能なのでしょうか。

○国土交通省奥村国道・技術課長 性能カタログの中に、例えば、ドローンで撮影するような技術であっても、どのぐらいの精度でひび割れが検証できるかというのは全て書かせていただいております。曇天時や日陰部分などカメラの色識別性能に関する条件も全て書いてあります。

先生がおっしゃるように、人間が近接目視でできる精度というのはどういうものなのか。それを定量化してきちんと比較すべきではないかという御意見だと思いますけれども、そのところは次の課題になってくるかなと思います。

○高橋（滋）委員 そういう意味では、それは積み重ねればこの条件下では目視と同等とはっきり言えるのではないのでしょうか。

○国土交通省奥村国道・技術課長 それは言えることにはなると思います。しかし、そこだけを取ってみれば目視と同等と言えるかも分からないのですけれども、目視というのはある部分だけを見るのではなく、なるべく全体を見て、周りの条件を見てきちんと橋梁の診断をしてほしいということでございます。

○高橋（滋）委員 それは、全体を見るという条件下で同等かというのはまた別に見ればいいと思います。そこは、別な視点ですよね。全体を見るのだったら、全体の目視の同等という条件をつくれればいいわけで、それは両方の条件でこれを満たしてくださいと言えば、それでも目視と同等と言えるわけですよね。そういうものを目指していただきたいというお話です。

○国土交通省奥村国道・技術課長 そこは努力したいと思います。

○大橋座長 ありがとうございます。

そろそろお時間ですが、どうぞ。

○高橋（進）議長代理 4ページですけれども、目視については、上のほうに近接目視又は画像撮影技術で「又は」になっている。一番下の近接目視によらない点検方法をベストミックスとありますから、人間の目よりも技術のほうが優れているという認識は十分に伝わってくると思うのです。

一方で、打音・触診のところになると、上の段でも打音触診プラスその他詳細技術とあります。要は、打音・触診をやっていればいい、あるいはそれ以上に何か詳細技術を組み合わせても、打音・触診をやらなくていいことにはならないということだと思ふのです。

目視の場合はどこまでというのがあるのかもしれませんが、打音・触診となると、構造物がどこまで傷んでいるか、どこまで打音・触診で判断するのか、あるいはその他の技術を使っていいのかというところは、目視よりははるかに難しくなると思うのですが、そういうところで性能基準みたいなものがないと、代替は進まないと思うのですけれども、その辺はどういうふうにお考えなのでしょうか。

○大橋座長 南雲委員もお願いします。

○南雲委員 新技術をニーズに結びつけるということで、カタログを作ったのは大変すばらしいことだと思いますけれども、実際に、これをどう浸透、展開させていくかということになりますと、メンテが可能なのか、メンテコストをカバーできるか、メンテをするときに改善要求を拾い上げることができるのかという点が重要です。このような実践を通じてこれがどんどん進化していくというPDCAサイクルが必要だと思いますけれども、メンテとかフィードバックループのところはどういうふうになっているのかということについて、御説明いただければと思います。

○大橋座長 追加になりますけれども、よろしくお願いします。

○国土交通省奥村国道・技術課長 高橋議長代理からいただきました打音・触診のところですが、具体的な例で言いますと、例えば一般交通が入るような場所でコンクリートがはがれそうになっているケースもあります。そういった場合、どういう状態になっているかというものは、基本的に打音・触診でやるのが確実ではないかという意味合いでここは書かせていただいています。もちろん、様々な新しい技術は出てきていますので、どこまで代替できるかというのは、新しい技術も使わせていただきながら、現場に適応していく形になるのではないかと考えている次第でございます。

○国土交通省信太技術企画官 今おっしゃったように、目視の画像よりもかなり難しいところにはなっております。正に打音とか触診というのは、人間の感覚みたいなところになってしまいます。

一方で赤外線みたいなもののレーザーをやるとそういうところが分かるみたいなところも技術としては少しずつ出てきていますので、そういうところがどういう条件下でどういう使い方だったら代替できるかみたいなところは、これから蓄積しながら性能的にお示しできるかというのは、正にこれからなのかなとは思っております。

○国土交通省奥村国道・技術課長 あと、南雲委員のフィードバックサイクルがどうなっ

ているかというところでございます。これは正に新技術も含めて現場で使い始めている状況でございます。今年度から点検で用いている状況でございます、その情報をまた集めながら次のステップに、改善点をまた取りまとめて反省して、修正する点は修正して使っていくような形に持っていければと考えております。

○大橋座長 お時間もかなり押してしまって申し訳ございません。

先ほど落合委員から周知というお話があって、メンテナンス会議でやっていますというところの御説明だったと思いますけれども、ほかにこういうところでイノベーションが起こっているのだという意味で言うと、ITベンダーさんとかいうところも見えるようにするというのが、このイノベーションを促す意味でも周知のもう一つの先として重要なのかなと思いますので、御検討いただければというのが1点。

あと、村上委員から発注書のひな形のお話をいただいている、結局これは自治体の発注部局においては検査官を動かせるかというのは極めて重要だと思うのです。検査官がきちんと確認が最終的にされて、財務部局にもきちんと説明ができるような形にしておかないといけなくて、これを全部地方自治体任せにするとなかなか動かないのかなと。

そういう意味で言うと、発注のひな形とおっしゃいましたけれども、仕様書なり確認事項なりといったものを参考にできるようなガイドライン的なものがあると、一番いいのかなという感じは今後の普及を考えるといたしますので、それを含めて御検討いただければと思います。

いずれにしても、今回、御説明いただいた道路分野については、委員からもありますが非常に前向きに取り組んでいただいているということで、感謝申し上げます。引き続き、取組の充実とさらなる改善を図っていただければと思いますし、また、こうした取組はほかのインフラ分野にも横展開を是非していただければと。そういうことが重要だと思いますので、他の分野についても引き続きワーキングで議論していきたいなと思います。

お時間になりました。時間を超えてしまって申し訳ございません。

本日の国土交通省道路局へのヒアリングはここまでとさせていただきます。

ありがとうございました。

(説明者交代)

○大橋座長 続きまして、港湾施設・港湾荷役施設における新技術を活用した維持管理について、国土交通省港湾局へヒアリングをいたします。

本日は、お忙しいところ、遠藤課長にお越しいただいております。どうもありがとうございます。

それでは、10分程度お時間をいただいていると伺っていますので、御説明のほうをお願いいたします。

○国土交通省遠藤技術企画課長 国土交通省港湾局技術企画課長の遠藤でございます。

お手元の資料で御説明をさせていただきます。

まず、1ページ目に、港湾は港湾の中に防波堤であるとか岸壁であるとか臨港道路であ

るとか、いろいろな施設があります。後ほど出てきますけれども、維持管理の関係もいわゆる公共インフラ系の防波堤、岸壁等々の港湾の施設と、1ページ目の真ん中の船が着いているところにガントリークレーンのちょっとしたポンチ絵がございますけれども、港湾法上、荷さばき施設という名前をつけている施設でございます。後ほど出てくる港湾荷役機械というものがございます。これも港湾施設の一部であります。こういうものについて、維持管理をしているということでもあります。

2ページ目に港湾の施設の維持管理に関する法体系を整理してございます。一番上段に港湾法がございまして、関連の政省令が2段目、その政省令を支えるような形で告示がございまして、特に維持管理に関するところが右側の維持に関する告示でございます。それを実際に運用面で補足するために、点検診断のガイドラインと維持管理計画書の策定のガイドラインという2種類のガイドラインがございまして。

具体的なガイドラインのところの説明が3ページ目になります。

3ページ目の箱書きにありますように、点検の方法を明文化、明確化してございます。その明確化した内容をさらに細分化したような形で定めたのが、点検診断ガイドライン、維持管理計画書策定のガイドラインでございます。

下に黒の四角が4つほどございます。港湾の施設の点検診断ガイドライン、維持管理計画書ガイドラインの2つと、下の港湾荷役機械の点検診断ガイドラインと同様に維持管理計画書ガイドラインというものがございまして。

4ページ目に点検診断の具体的なやり方を書いているものがございまして。これは告示に定めているもの、若しくは告示を補足するような形でガイドラインに書いているものを整理しているものでございます。

点検の頻度が真ん中のほうにございますが、通常点検診断施設になりますと、一般定期点検診断と詳細定期点検診断の2つがございまして。一般定期点検診断というものは、通常点検診断施設につきましては、少なくとも5年に1回の頻度でやりますと、告示で定めてございまして、詳細定期点検診断につきましては、供用期間中の適切な時期に少なくとも1回。

供用期間中というのは通常インフラでいうと、50年を想定しておりますけれども、その供用期間中に1回。若しくは、供用期間を延長時に1回。50年で作っているものを60年、70年延命化して使うときに、50年目に少なくとも詳細定期点検診断をして、延命をしていくという形になってございます。

実施方法を下のほうに書いてございます。

一般定期点検診断につきましては、目視による点検が中心になってございます。詳細定期点検診断につきましては、海中部については潜水士を入れたり、各種調査機材が必要となるような専門的な点検をやるというのが詳細定期点検診断でございます。

5ページ目に、いろいろな点検診断の効率化に向けていろいろ有効な技術があれば新技術を含めて積極的に活用していくというスタンスでございまして、その辺につきましては、

ガイドラインにも新技術をうまく使っていきましょうということは記載をしているところ
であります。

例えば、ドローンであるとかナローマルチビームという水中部の測量に使うようなもの
を使いまして、空中部の3次元測量と海中部の3次元測量を合成して、3次元の立体的に
断面を捉えながら維持管理に使っていくというものもやっております。

また、現在、技術開発中でございますが、右手にありますような水中部ドローンという
ROVを用いて、栈橋下部の診断に必要なものを自動化で観測をしようというものも現在、技
術開発中でございます。

6 ページ目は、港湾施設の維持管理情報データベースというものを整備してござい
ます。下のポンチ絵の中にありますように、右側の国土技術政策総合研究所というところの
下に、維持管理情報データベースというものがございまして、このデータベースを整備して
ございまして、そのデータベースには我々の出先の地方整備局、事務所がアクセスできたり、
港湾管理者がアクセスできたり、民間事業者がアクセスできるという形になってござい
まして、その中で維持管理情報を登録し、更新をしたり確認をすることができるように
なっております。

7 ページ目は、実際の維持管理をするときに、運用面でやっていることござい
ます。港湾等メンテナンス会議というものを設置してございまして、体制といたしましては、地方
ブロックごとに地方整備局の職員と地方公共団体である港湾管理者の職員、また先ほど出
てきました維持管理データベースを運用している国土技術政策総合研究所、同様に研究面
で支えている港湾技術研究所、維持管理の実際の専門家の集団である維持管理士会とい
うところが入った中で、維持管理に関する状況の把握であるとか様々な情報共有、技術的な
対応、相談等々を行っているということでございます。

8 ページ目、維持管理に関する研修もやっております。

今年度は、非常に基礎的なものから応用的なものまで合計3回ほど行ってござい
ます。対象は港湾管理者、中央公共団体の職員と国の職員ということでございます。

説明は以上であります。

○大橋座長 ありがとうございます。

それでは、ただ今の御説明に関して御意見、御質問をいただければと思います。おおむ
ね20分から25分ぐらいいただいているということですのでけれども、どなた様からでもお願い
できればと思います。

それでは、落合委員からお願いいたします。

○落合専門委員 では、落合のほうから伺います。

2点ほどありまして、まず、幾つかドローンについて検討していただいている例等をお
示しいただいております点についてです。実際にこういった活用事例を示していかれるの
だと思っておりますけれども、ちょうど先ほど道路局のほうで新しい技術の利用について、性能
カタログをまとめておられるという話もありました。そのような有用な技術をまとめるよ

うな資料というものを、もう少し踏み込んでつくっていただくことはできないのでしょうかというものが第1点です。

第2点として、補助金の交付要綱であったりですとか、国のお金を入れる場合に、データを提供してもらったり技術を使うように求めたりですとかいったようなことをやっていただくとか、こういうことも含めて対応を考えていくということは考えられないでしょうかというのが2点目です。

○大橋座長 幾つか質問をまとめてさせていただければと思います。それで、まとめてお答えいただければと思います。

ほかに御質問をいただければと思いますけれども、いかがですか。

では、高橋委員からお願いいたします。

○高橋（滋）委員 公共施設の維持管理というのは国交省共通の課題だと思います。道路とか港湾とかそれ以外にもいろいろな施設管理の局があると思いますが、そういうものについて新技術の活用についての共同の研究とか意見交換みたいな場はあるのでしょうか。そこをお聞きしたいと思います。

○大橋座長 ほかにいかがですか。

村上委員、お願いします。

○村上専門委員 御説明ありがとうございます。

1点だけ、5ページに新しい技術の紹介がされていますが、点検全体の中でこういった新しい技術が使われている割合が、これまでどう推移してきて、これからどのぐらい増えそうかという見込みを、今日でなくても結構なので、そういう検討をされているようでしたら、教えていただければと思います。

○大橋座長 ほかにいかがですか。

取りあえず、ここで一回、御回答いただけますでしょうか。

○国土交通省遠藤技術企画課長 まず、2点目の補助要綱とかに入れてはいかがかという話がありました。基本的に維持管理は港湾管理者が単費でやるという世界です。国費が入っていない世界なので、御提案いただいたような補助要綱に入れるという世界はないというのが1点目であります。

その前に、もう一つ目の御質問の性能カタログとかその辺は、これから考えるものがあるのかという話でしたが、ちょうど今回のヒアリングがあったからというわけではないのですけれども、我々港湾管理者が国自ら維持管理をやる、道路とか河川はそういう世界なのですが、我々のほうは地方公共団体が維持管理をする。国有施設で国が整備をしたものも維持管理は地方公共団体がやるという法律上の立てつけになっているので、地方で人もいない、お金もなかなか厳しい中でどういうふうに維持管理を効率的にやっていくのかという港湾独自の課題が実はございます。

今のガイドラインはいろいろ整備をしているのですけれども、なかなか足りないところもあるという反省点もありまして、今年度ガイドラインを補足するような形で、港湾管理

者が簡易に直営でお金をかけなくても、外注しなくても容易に見ることができるような手引書みたいなものを整備しているところでもあります。その中で新技術の活用事例も自治体でうまく活用している事例もあるので、そういう事例はその中で紹介をしていきたいと考えているところでもあります。

○落合専門委員 すみません。今の点なのですけれども、特に費用がかからない場面を念頭にして、ガイドライン等において新技術の利用について触れられるというようにも聞こえる面がありました。どちらかという、こういう新技術を使うこととの関係では、そもそも港湾管理者だけで点検をやられるわけではないと思いますので、外注先となる事業者を使われる際に、その費用を要する、人が中々確保できないといった課題を、少なくとも将来的には解決していくために新技術の利用があると思うのです。

なので、費用がかからない場合だけを検証する、記述するというのはちょっと不十分ではないかとも思ったのですけれども、いかがでしょうか。

○国土交通省遠藤技術企画課長 決して費用がかからないものだけを書き込むのではなくて、例えばドローンの活用であるとか、GPSつきのカメラをうまく活用すると効率的にできますよという話を含めて、そこはある程度、現にうまく使えているところは積極的に横展開という意味も含めて紹介していきたいなと思います。

3つ目の御質問で、新技術を、道路とか河川とかいろいろな分野はありますけれども、共有して議論する場があるのかというような話でございましたが、余り共有して話をする場はないのかもしれませんが、例えば、道路のほうでやっている性能カタログの話は我々も十分知っております。例えば、道路法上の道路と港湾法上の臨港道路は、外形的に見て道路は道路なので、そこは共通的に使えると思っています。なので、道路の性能カタログがうまくできれば、我々は有効的に活用できるという形で運用していきたいと思います。

最後の御質問で、新技術のこれまでの推移であるとか、これからどういうふうな形で展開していくのかという話でございましたが、残念ながら自治事務で港湾管理者が自らやっている維持管理の世界なので、どれだけ新技術を使っているのかというのは、ピンポイントでうまく使っている事例というのは、我々も入手しているのですが、例えば、1割使っているのか、2割使っているのか、3割使っているのかというのは、残念ながら現時点で把握していません。

うまく使っている事例が横展開で紹介できれば、そこは共通の悩みではあるので、使うことが拡大する方向に行くのだろうという想定はしております。そういう横展開ができるような情報提供というものを、今、港湾管理者向けも含めてつくっている運用書の中でも、そういう概念を入れていきたいと思っています。

○大橋座長 ほか、よろしいですか。

高橋議長代理。

○高橋（進）議長代理 今のお話に関連して、6ページで維持管理情報データベースというものがあります。ここには当然、港湾ごとの維持管理についての情報が入っているわけ

ですね。したがって、どういう技術を使ってどうやっているかというものがここに入っていれば、当然御省としても見れば分かりますよね。自治体もどんな技術をほかの港が使っているか分かりますよね。まだ、分かるようにはこのデータベースはなっていないのですか。

○国土交通省遠藤技術企画課長 残念ながら、例えば、そこでどういうドローンを使っているのか、維持管理の頻度であるとか維持管理計画書であるとか、どういう頻度で何を見ているのかという計画とか、それをどういうふうに行っているのかというデータは入っていますけれども、そこに新技術を使ってというところの細かなものまで包括的に分かるようにはなっていないと思います。というのは、全部確認しているわけではないのですみません。

○高橋（進）議長代理 では、データベースの意味は何なのですかと聞きたいのです。

例えば、5ページで堤防を1つ管理するにもこれだけの項目をいろいろな技術を駆使してやるわけですが、当然、技術の組合せになるわけですよね。したがって、標準的な組合せはこうですよとか、ここについてはこういう技術が使えますとか使っていますという情報がデータベースに入っていて、初めて維持管理がより効率化していく、あるいは省力化できていくという話になると思うのです。そうでなければ、何のためにこのデータベースをつくっているのかという話でないかと思うのですけれども、もうちょっとデータベースをうまく活用するということをお考えになってもいいのではないかと思うのですけれども、いかがですか。

○国土交通省遠藤技術企画課長 うまく活用していくという方向性は正にそのとおりだと思います。現時点で十分できていないというのもそのとおりなので、うまく活用できる方向というのは御指摘のように当然有益な情報なので、引き続き検討してまいりたいと思います。

○大橋座長 ほかいかがですか。

それでは、高橋委員、お願いします。

○高橋（滋）委員 自治事務だという話をされたので、法律的な話をお聞きしたいのです。このガイドラインの性格は何でしょうか。政省令なのか、単なる技術的な助言なのか。そして、この4ページの目視によりなさいという記載が、自治事務に対してどのような法的効力を持っているのかということについても、併せてお聞きしたいのですが、いかがでしょうか。

○大橋座長 質問をまとめさせてもらえればと思います。

ほかにもしあれば、いただければと思いますけれども、谷口さん、大丈夫ですか。

○谷口委員 大丈夫です。

○大橋座長 では、お願いします。

○国土交通省遠藤技術企画課長 ガイドラインは技術的な助言になります。法的な拘束力はありません。

法律と政省令があって、その告示までが法体系の中で国として定めているところで、それを補足するような形で技術的な助言としてガイドラインを出しているという位置づけでございます。

したがって、目視で点検をやりなさいというのも、別に目視でやる必要はなくて、例えば、ドローンであるとかそういう新技術でやるのも当然あり得るし、法的なその制約は全くありません。

○高橋（滋）委員 そうすると、そういうことを明らかに通知で出していただいて、問題がない事実は、積極的にやっていただきたいという通知は出していただければ有り難いと思います。いかがでしょうか。

○国土交通省遠藤技術企画課長 それは、法律の世界では当たり前の世界かなと思って、違いますか。

○高橋（滋）委員 それは、道路でも自治体としては安全性に関わる問題なので、目視によりなさいと書いてあると、基本は目視でないと駄目ではないかという話になると思います。

○国土交通省遠藤技術企画課長 それは、このガイドラインの中で、新技術を積極的に活用しなさいという項目が、項目としてガイドラインの中身にあります。なので、そういう目視以外のものをガイドライン上、妨げているという形にはなっていないと思います。

○高橋（滋）委員 では、この4ページの御説明は必ずしも的確な御説明ではないということですね。

○国土交通省遠藤技術企画課長 これは標準的なものを書いただけで。

○高橋（滋）委員 今日の議論は新技術の導入のための議論です。そのところは新技術を妨げないという記載があるのだったら、そこも説明に書いていただく必要があると思います。併せて、その点は自治体に徹底しているのですね。目視によると書いてあるけれども、新技術が代替できれば、それは積極的に国としては妨げるものではないという解釈は自治体に徹底しているということよろしいでしょうか。

○国土交通省遠藤技術企画課長 はい。

私が捉えている実態は、妨げているわけではないというのは浸透していると思います。一方で、どれだけ使える新技術があるのかというのが、現実そんなに、例えばドローンを使って港湾の荷役機械を点検する技術が現在あるのかというと、日本の中にはないと聞いています。日本のクレーンメーカーに世界の中でそういう技術もありますかと聞いても、現時点でないと聞いています。

なので、使える技術がまだ追いついていないというのが、今の実態なのかなという認識しております。

○落合専門委員 使える技術がないというのは、何のどこの部分について使える技術がないのかというものを伺いたいと思います。目視については、ある程度撮影をして人間の目と同じ程度に記録として残すという形、それを機械的に解析する技術として存在するので

はないかと思います。先ほど道路局さんから伺った技術カタログの中でも取り上げられている技術もあるわけなので、全く何も存在しないわけではないと思うのですが、だとすると、何が存在しないということなのでしょう。

○国土交通省遠藤技術企画課長 例えば、港湾荷役機械でドローンを使った点検技術サービスをやっているところが民間として。

○落合専門委員 そのサービスとしてということであれば、ドローンを使って目視の代わりに写真を撮ってきたり、それを解析する事業者自体は、既に存在自体はすると思います。このため、たまたま、港湾の分野について、こういうものが使えるというのを港湾管理の関係者が知らず、採用していないから、そのサービスを技術がある事業者が港湾向けにやっていないだけなのではないかとも思われるのです。

○国土交通省遠藤技術企画課長 そうですか。一応聞かせていただきたいと思います。

○落合専門委員 なので、道路局等ほかの部局で採用されているものの実態がどうなのかというものを、よく見ていただいたほうがいいのではないかと思います。

○国土交通省遠藤技術企画課長 できているものは参考にさせていただきます。

○高橋（進）議長代理 今に関連して、例えば、クレーンの話があったのでクレーンだとすると、クレーンの何をチェックしなくてはいけないのか。3年後、5年後、10年後という期間ごとに診断をするしなは関係なくて、要するにクレーンがどういう状況にあるかということをチェックすることが目的なわけですね。だから、何年ごとにとということではなくて、そのクレーンがいい状態であればいい。

例えば、変状把握なのか腐食なのか、クレーンに対して使うのに耐えられるのに満たしていなくてはいけない基準みたいなものがあって、それを満たしていれば目視であろうがドローンであろうが何でも構わないということではないのですか。

○国土交通省遠藤技術企画課長 おっしゃるとおりです。

○高橋（進）議長代理 そうですよ。

それが、例えば、一応ここは法定上は何年ごとにとというのは経験値からして、クレーンはこのくらい経てば危ないからこのくらい以内に点検しなさいよという形式基準ですよ。むしろクレーンがきちんとメンテナンスされていることが分かれば、別に何年ごとであろうが、どういう点検方法をとろうが構わないということですよ。

○国土交通省遠藤技術企画課長 はい。

○高橋（進）議長代理 そうであれば、むしろクレーンについてはこういう状態を維持しなさいという状態が明確になっていけば、それで満足されますよね。そういうふうを立てつけを変えていくことは技術的にできますか。

○国土交通省遠藤技術企画課長 立てつけというか、そういうふうになっていると思います。

○高橋（進）議長代理 でも、ここに3年とか10年とか年限が書いてあるではないですか。

○国土交通省遠藤技術企画課長 それは、港湾の維持管理体制の中で3年、5年とかそう

いうふうに定めているということなのですから、クレーンについては、クレーンの安全規則という世界もあって、厚労省の関係の規制だと思いますが、そちらのほうが1年にどういうふうに点検するというのは既にあるので、港湾荷役機械については、それに対する上乗せの維持管理の点検を網かけをしているので、日常的にはクレーンの安全規則の中の点検で、機械なので機械としての性能がちゃんと維持できているかどうかという点検もありますし、外形的な腐食とか変状とかもありますけれども、そこはトータルで何をしなければいけないのかというのはあります。

○高橋（進）議長代理 それは、厚労省が言っている安全上の規制とそれに上乗せして、クレーンでも何でもいいのですけれども、機械をある一定の状態にメンテしなさいという規制が国交省は上乗せしているということですね。

○国土交通省遠藤技術企画課長 ちょっと表現が悪いのですけれども、上乗せというかほぼ同じものを使っている。

○高橋（進）議長代理 ほぼ同じものだったら要らないではないですか。

○国土交通省遠藤技術企画課長 我々港湾施設の維持管理というものをやらないといけないので、港湾施設の一部を。

○高橋（進）議長代理 なぜやらないといけないのですか。

厚労省がそういうふうに決めて一定状態にメンテナンスしていると分かっているのであれば、国交省としてはそれを上乗せするのではなくて追認すればいいのではないですか。何が違うのか、その違うところはどういうふうに定められているのかということですよ。

○国土交通省遠藤技術企画課長 実態上、港湾管理者がやるべき点検の診断項目を設定しているので、ほぼ追認しているような形になっていると思います。

片や、クレーンのものはクレーンの設置者が港湾管理者の場合もあったり、港湾管理者ではない民間の場合もあったりします。あとは、港湾埠頭会社みたいなところが持っているクレーンもあります。これは、港湾管理者が見るべきものを定めています。実態は、クレーンの設置者がクレーンの安全規則に基づいて、1年間こういう項目を全部定めて確認をしているので、確認をしているところをちゃんとできていますねというふうに、港湾管理者が設置者と違う立場であれば、港湾管理者がそれを確認するという。

○大橋座長 いただいているお時間を超えてしまっていることもあり、まだ煮え切らないところもあるので、引き続き議論をさせていただければと思いますけれども、1点気づいたところは、性能カタログについて、港湾にも道路があるから道路局ができればそれを使うとおっしゃいましたが、もう少し広げて港湾独自の構造物についても、性能カタログを設けたらいいのではないかとというのが御質問の御趣旨ではないかと思っていて、そういうところも是非検討していただければと思います。

それと、点検診断ガイドラインにおいては、外観目視をするというところと別個で新技術と書かれている章がありますけれども、ITベンダーさんが見たときに、外観目視代替で新技術が入れられるのだとガイドラインを理解するかどうかは、また別の話かなとは思

まして、そういう意味で言うと外観目視で代替可能と明記されているかというのは、第三者が受け止める際にかかなり大きな話ではないかなと。そういうところも御検討していただければというのが御質問の御趣旨だったのかなとも思います。

いずれにしても、引き続き、意見交換をさせていただければと思います。

本日、お忙しいところ、遠藤課長にはお越しいただきまして、ありがとうございました。

(説明者交代)

○大橋座長 続きます、クボタ浄化槽システム株式会社へヒアリングを行いたいと思います。お時間が押してしまって申し訳ございません。

本日は、大変お忙しいところ、代表取締役社長の萬様、技術部長の石橋様、営業推進部長の米原様にお越しいただいております。お忙しいところ、ありがとうございます。

御説明の時間は10分いただいているということですので、もし、御準備がよろしければ御説明のほうからいただければと思いますので、よろしく願いいたします。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 では、早速説明に入らせていただきます。

○クボタ浄化槽システム株式会社石橋技術部長 「遠隔監視技術の活用による大型浄化槽の保守点検頻度の緩和について」と題しましてお話しさせていただきます。

まず、「浄化槽とは」ということで、簡単にまとめさせていただいております。

浄化槽は、下水道、農業集落排水施設といったものと並ぶ日本の生活污水を処理するためのインフラでございます。浄化槽の特徴は、汚水が出てきたその場で処理してすぐに放流するというオンサイト処理になります。現在、日本国内で1176万人が浄化槽を使用しております。

また、浄化槽は処理規模によって、小型、中型、大型に大別されます。小型浄化槽というのは、一般的な戸建て住宅用です。中型浄化槽はアパートとかコンビニなど。大型浄化槽はマンションとか工場とか病院、ショッピングモールとかいった大規模なものもあります。

今、浄化槽は結構海外に出ていまして、御覧のとおりかなり広く活用しています。

それから、浄化槽は浄化槽法という法律に基づいて、浄化槽の構造や型式認定制度、工事業者の登録と国家資格制度、保守点検業者の登録と国家資格制度、汚泥の清掃業者の許認可、法定検査、各種手続等々が定められています。

その次のページが、浄化槽の大きさごとの国内での市場規模になるのですが、小型浄化槽と中型浄化槽はコスト重視の市場でございます、かつ、センサーとかの計装機器がないために、遠隔監視の活用による保守点検頻度の緩和の効果はないだろう。むしろ大型浄化槽が、遠隔監視の対象になる浄化槽だと我々は考えています。

実は、遠隔監視というものを既に導入している事例がございます、大型浄化槽の中には膜型浄化槽と呼ばれるものがあります。これは膜の汚れ、これはセンサーで圧力を見ますといったサービスを1999年から始めています。この膜型浄化槽の保守点検頻度というの

は、通常は1週間に1回という保守点検頻度が規定されているのですが、遠隔監視を適用する場合は、2週間に1回という緩和措置が既になされています。

ただ、保守点検頻度の緩和措置ということは、膜型浄化槽だけにしか適用されていない現状がございます。

では、「遠隔監視技術の活用による大型浄化槽の保守点検頻度の緩和について」という内容をお話しさせていただきます。

浄化槽は建築基準法施行令第35条によって、国土交通大臣が定めた構造の構造例示型と呼ばれるものと、国土交通大臣の認定を受けた性能評価型と呼ばれるものの2種類がございます。

左上のグラフにありますとおり、現在、国内で新しく設置されている浄化槽のほとんどが性能評価型になっています。もう構造例示型はほとんどないです。ほとんどが性能評価型です。

浄化槽法の施行規則によって、構造例示型の保守点検頻度は定められています。こういったタイプのものが、これだけの機会に1回以上やりなさいということは定められているのですが、同じ規則によって性能評価型の保守点検頻度のほうは、環境大臣が定める回数とすることとなっています。

ところが、性能評価型の保守点検頻度は、運用上、処理方式は全然違うのですが、類似点があるという理由によって、昔の構造例示型の保守点検頻度が準用されてしまっているという現実があります。

その次のページで、性能評価型浄化槽のうち、流量調整方式という方式があるのですが、これが保守点検の頻度というのは、構造例示型浄化槽の種類に左上の表の赤で囲った部分の保守点検頻度を準用して運用されています。

浄化槽法施行規則の保守点検の技術上の基準で、流量調整方式特有の点検内容というものも規定されているのですが、これらの点検に必要なという理由でもって、2週間に1回以上の保守点検頻度に設定されてしまっている。

したがって、性能評価型の浄化槽のうち、流量調整方式の浄化槽というのは、保守点検頻度が非常に多く設定されてしまっており、左下のグラフにありますとおり、お客さんがお金を払うランニングコストに占める保守点検費の割合が非常に高くなっていて、ほかの方式に比べてこの方式を採用すること自体が数少なくなってしまう、不利になってしまうという現状があります。

そこで、遠隔監視技術の活用による大型浄化槽の保守点検頻度の緩和の御提案ということをお話しさせていただきます。先ほどの保守点検の技術上の基準における流量調整方式に該当する点検内容を細かく見ていきますと、まず、スクリーンと流量調整槽の2つがあります。

まず、スクリーンのところを見ますと、工場生産型浄化槽のスクリーンというのは、曝気型や機械式の微細目のスクリーンがあります。曝気型スクリーンというのは、目幅20ミ

リから50ミリの粗めスクリーンの下から常に空気でぶくぶく曝気することで、スクリーンの表面に異物がついたときに除去する方式なのですけれども、スクリーンに大きな異物が絡みついたとしても、構造上、入ってくる汚水がせき止められるということはないのです。

一方、微細目スクリーンは1ミリから2.5ミリ程度の機械式なのですけれども、それが万が一壊れた場合、あるいは過負荷や漏電が起こった場合であったとしても、遠隔監視がついていれば迅速なトラブルの解決ができるということです。

もう一方、次のページに流量調整槽のことを書いています。

流量調整槽にはポンプと計量装置というものがあるのですけれども、例えばポンプに過負荷や漏電が発生したり、計量装置に詰まりが生じたりというふうになりますと、後ろの水槽に水が行かなくなるので、この流量調整槽の水位が上昇してくるのです。万が一、ポンプの故障とか水位の異常が発生したとしても、こういった遠隔監視があれば、すぐに対応ができるということになります。

以上のことをまとめますと、次のページに書かせていただいています。例えば、故障の発生時の迅速なトラブル対応というのは、遠隔監視があればすぐにいける。それ以上に、そもそもトラブルを発生させないために修繕計画というものを策定して、トラブルを未然に防止することができるようになります。データとして帳票の中にずっとため込んでいて、どれぐらい動いたのかというものも全て分かりますので、そういったところから、そろそろ交換したほうがいいよねということも分かっています。

そういったこともできますので、例えば、IoTの遠隔監視を適用した先ほどの不利になっている流量調整方式の浄化槽の保守点検頻度を、今は2週間に1回とかになっていますけれども、例えば、1か月に1回以上という緩和をするということを御提案します。

これによって、例えば2週間に1回の保守点検の頻度を1か月に1回にすることによって、左下のグラフのようにランニングコストを15%ぐらいまで下げることができる。したがって、お客様はどのタイプの浄化槽がいいのかという選択肢が増えることになります。最適な処理方式を選定することができるというメリットがあります。

さらに、大規模になってきますと、放流水質を常時モニタリングするような水質モニタリング装置を導入することで、規制値を超えない運転をすることができますので、未然防止対応ができるようになって公共水域の保全にも役立つと我々は考えております。

手短ですけれども、以上で内容の発表を終わらせていただきます。

○大橋座長 どうも御丁寧にありがとうございました。

クボタ様からいただいているお時間は10時55分までと伺っているのですけれども、もし、お時間が許せば若干質疑応答をさせていただいて、若干超えてしまうかもしれないのですけれども、お時間はよろしいですか。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 大丈夫です。

○大橋座長 どうもありがとうございます。

それでは、お時間をいただいていますので、質疑応答ができればと思います。質問はま

とめさせていただいて、一括して御回答いただくのが多分効率的かなと思ひまして、そのような形にさせていただければと思ひます。

それでは、御質問は谷口委員からお願いします。

○谷口委員 御説明どうもありがとうございました。

専門外で、非常に専門的なお話でしたので、余り理解していないのですが、お話を伺っている限りでは相当ウィン・ウィンの規制緩和ではないかなと感じました。けれども、これが実現していない理由というか、今まだ実現されていないということは、所轄の官庁がまだそれを駄目だと言っているということで、何が問題でこれがまだ緩和されていないのか、そのポイントみたいなところを教えてくださいませんか。

○大橋座長 質問をまとめさせていただいてよろしいですか。ありがとうございます。

ほかに御質問があれば、高橋先生、お願いします。

○高橋（滋）委員 ピンポイントの御提案であることから、流量調整方式の話について、これはほかの方式に比べてどれぐらいのメリットがあるのかということです。緩和されてどれぐらいの普及の可能性があるのか。それから、コスト的な優位とかその辺の御説明をいただきたいと思ひます。

どうもありがとうございます。

○大橋座長 落合委員。

○落合専門委員 2週間に1回以上というお話があったと思うのですがけれども、これは、もともとどういう経緯でつくられていて、最近はどういうふうにも所管官庁のほうでは考えられているのか、意見交換等をされたことがあれば、そういった議論の状況などもどういう形で見直しをすればいいのかというのを参考にするために教えてくださいませんか。

○大橋座長 ほかにございますか。

それでは、お答えいただいてもよろしいですか。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 どうもありがとうございました。御質問をお受けいたしまして、お答えさせていただきたいと思ひます。

まず、1つは流量調整槽タイプの選定の理由なのですがけれども、流量調整槽を使うことによって、非常にコンパクトにつくり上げることができるということで、設置費用とかを含めてのメリットが非常に大きいというところなのですが、先ほどの話のとおり、保守点検回数が多いために別の方式、少し大きくてもメンテナンス頻度が少ないものを選定しようという方向が1つございます。

そういう意味での、全体的なコストメリットというものが流量調整槽を使うことによって出てくるのであれば、保守点検頻度を下げるほうが、メリットが大きいのかなというものが一つ考えられます。

もう一つ、関係官庁とのやりとりの話なのですがけれども、実は浄化槽の性能評価型の審査につきましては、性能評価委員会という別の機関がございまして、国交省の管轄であり

ながらも環境省にも配慮しなければならないちょっと複雑な部署ではあるのですけれども、日本建築センターを主体とした性能評価委員会というものがあまして、そこへ我々としては性能評価を行うための申請を出すわけですけれども、そのときの審査内容によってそこで決められる。ところが、現状ではまだまだ法律がこうなっているの、そこは我慢してくれという話が出てきておまして、そのまま性能評価型についても、流量調整槽においては2週間に1回という指導をいただいております。それが結局は評価の基準になってきますので、そこを変えることができない。

ですから、国交省そのもの、環境省の担当部署というわけではなくてどちらかという性能評価委員会側の対応によって決まってきたということがあります。ただ、先ほどの説明のとおり、性能評価型については、環境大臣の定める回数という一つの文言があるのですけれども、そこが出てきていない。そこが出てくればもう少し前に進む方向になるのではないかなとは思っております。

それは、2週間に1回と決まっていますのは、構造例示型がそうなっているの、それに準拠するのが一番安全であるという考え方ではないかと推定しております。

○大橋座長 続いて、追加ですか。

○落合専門委員 ちょっと補足して。

○大橋座長 では、落合委員の後、高橋議長代理。

○落合専門委員 そうすると、10ページで規則6条2項と書いていただいているので、具体的には、浄化槽法施行規則の6条2項でこういう記述があるということが、結局その認定に当たって支障になっているということでしょうか。

それとまた、2週間に1回と書いてある根拠というか、なぜこういうふうになっているのかということももし分かればお教えください。どういう仕組みでルールができていくというのは今御説明いただいたので、何となく分かったのですけれども、なぜ昔、2週間に1回と定めたのかがもし分かればお願いします。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 すみません。なぜ2週間に1回に定めたかということについては、我々としては分かっていない部分があります。ただ、2週間に1回程度の管理をしなければ、故障の発見とかを含めて無理があるのではないかとすることが根拠になっているとは想像しております。

もう一つ、それるかも分からないのですけれども、実は保守点検をする人が限定されておまして、これは国家資格の浄化槽管理士という資格を持っていないとできないのです。そういうことも一つ規制の中でちぐはぐな部分が出てきているように思います。

というのは、浄化槽管理士の資格を取る人がどんどん減ってきていまして、ニーズが減ってきている。であれば、もう少し頻度を緩和できればその辺のところもうまく動いていくのではないかとというのが我々の一つの考え方ではあります。

○大橋座長 では、高橋議長代理、

○高橋（進）議長代理 今のことに関連してこういう理解でいいか確認ですが、もともと

構造例示型のものがあって、その後に性能評価型のものが出てきた。かつ、遠隔監視もできるようになってきた。けれども、性能評価型についても構造例示型の規則が準用されている。遠隔監視ができるようになったにもかかわらず、その準用が外れないという理解でよろしいですか。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 そのとおりでございます。

○高橋（進）議長代理 そうすると、最初に性能評価型が出たときには、遠隔監視はできなかった。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 機種によってはできるものも存在しておりまして、既に膜型浄化槽については以前から緩和されているというのが現状でございます。

○高橋（進）議長代理 そうすると、性能が上がってきているにもかかわらず、法律が過去のもので準用されているので、間に合わなくなっているということでもよろしいのですよね。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 そのとおりでございます。

○大橋座長 高橋委員。

○高橋（滋）委員 議長代理と全く同じお話をしようと思っていました。結局、法律で性能評価型は性能評価しなさいという話になっている。それにもかかわらず、昔どおりに構造が一緒だから同じ構造で決めているということであり、現時点において、遠隔監視という性能が全く正当に評価されていないという話ですね。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 おっしゃるとおりです。

○高橋（滋）委員 そういう問題が要するに技術委員会でネックになっている。これは専門家の集まりですか。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 ほとんどが大学の先生方になります。

○高橋（滋）委員 分かりました。どうもありがとうございました。

○大橋座長 ほかにいらっしゃいますか。

それでは、村上委員、お願いします。

○村上専門委員 御説明ありがとうございます。

6 ページに、今回の対象が大型浄化槽ということで、小型、中型には遠隔監視装置を今つけていないということでしたが、相当低コストの通信機器とかセンサーが出てきている中で、今後、小型や中型も遠隔監視をする可能性があるのかどうか、お考えを教えてください。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 当然そういう形になっていけばと思っております。特に小型の浄化槽につきましては、今、全体的な浄化槽の方向づけの中でやはり公共設置、要するにインフラとしての浄化槽の位置づけが少し増えてきている。その中で、市町村による設置がもし行われるようであれば、小型であれ中型であれそういうセンサーを取り付けて、市町村側で一括管理をするということも視野には入れておりま

す。

○村上専門委員 ありがとうございます。

○高橋（進）議長代理 先ほど出た点検のための管理士さんですけれども、現状としては、例えば流量型で2週間に1回が1か月に1回になれば、点検する頻度が当然減るわけですが、現時点で管理士さんというのは、人手不足と言われるような人が足りないという状況なのですか。それとも、むしろ逆に、例えば2週間が1か月になると管理士さんの仕事も減ってしまうとか、そういう実情なのか。どっちなのでしょう。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 正確な人数は、今、日本環境整備教育センターのほうで調査中とは聞いておりますので、はっきりした数字は分からないのですけれども、高齢化をしているというのは間違いない話です。

したがって、まだまだ浄化槽が増えていく中で、やはり資格者を増やしていく必要があるということで、教育センターさんは考えていらっしゃるようではございますけれども、現状では恐らく不足気味になっていくだろうとは想定しています。

○高橋（進）議長代理 追加で、もしこれが性能評価型でかつ遠隔で監視できるようになれば、今、管理士さんがやっているような仕事と、同等あるいはそれ以上のものができるという理解でいいのか。あるいは、管理士さんは必要なのでしょう。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 必要だと思います。全て遠隔監視でできるとは理解していません。やはり現地でものを見るというのは、非常に重要な要素かと思えます。

もう一つは、今の遠隔監視のレベルであれば、遠隔で操作ができない。ここまで進んでいけばまた少し話は変わるかも分かりませんが、現状は監視のレベルで終えていると考えております。

○高橋（進）議長代理 できない理由は技術的なものですか。

○クボタ浄化槽システム株式会社萬代表取締役社長 技術的なものももちろんあるのですけれども、やはり経験値というものが非常に重要な要素を持っておりますので、例えば、水の色を見てこれが今どういう状況にあるという、基本的には生物処理ですので、生物の状態によって色が変わったり臭いが変わったりする。それを人が経験値の中でやっているというのが現状です。

○高橋（進）議長代理 ありがとうございます。

○大橋座長 よろしいですか。

御質問は尽きないと思うのですが、いただいたお時間を超えてしまって申し訳ございません。

本日は、クボタ浄化槽システム株式会社の皆様方、お忙しいところ、お越しいただきましてありがとうございます。引き続き、意見交換等をさせていただくかもしれませんけれども、その際はどうぞよろしく願いいたします。

本日はお時間、ありがとうございました。

(説明者交代)

○大橋座長 それでは、議題2「データ駆動型社会に向けた情報の整備・連携・オープン化」に移りたいと思います。

本日は、一般社団法人不動産テック協会より代表理事の巻口様及び理事の浅海様にお越しいただいております。

本日はお忙しいところ、誠にありがとうございます。

また、開始の時間がちょっと遅れてしまって申し訳ございませんでした。

早速ではございますけれども、御説明いただけるということで、10分ほどお時間をいただいているということなので、お願いできればと思います。よろしく申し上げます。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 よろしく申し上げます。

皆様、初めまして。不動産テック協会代表理事の巻口と申します。本日は、10分のお時間をいただきまして、こちらのプロジェクターで見させていただいております海外での不動産データの活用事例をベースに、国内のデータのオープン化の方向性についてお話しさせていただきたいと思っております。

我々不動産テック協会は1年半前に設立しました不動産のテクノロジーに関する協会になっておりまして、不動産事業者様や不動産テック業者様に100社ほど加盟いただいております。

私、巻口は今、代表理事を務めさせていただいております。自身で1億件の不動産取引データを使って、不動産の分析をするというプラットフォーム「ゲート」を不動産会社様や金融機関様に提供させていただいている会社を運営しています。

あと、別にリノベーション会社のほうも運営しております。25年前から不動産事業には関わっております。

○一般社団法人不動産テック協会浅海理事 私は浅海と申しまして、弊社もエンドユーザー向けに不動産の価格をすぐに査定するというサービスを開始しております。やりたいこととしては、既存住宅の流通の活性化を図っている会社です。その中で、いろいろ不動産テック協会でも電子化の整理をしておりますので、その話ができればと思っております。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 それでは、早速なのですけれども、不動産のデータについてのお話を進めさせていただきたいと思っております。

御承知のとおり、アメリカの不動産情報というのは非常に開示が進んでおりまして、もともと1800年に、カリフォルニアの不動産業者がお互いにデータを持ち寄ろうという取組からMLSというものが立ち上がり始めまして、今、全米では900ぐらいのMultiple Listing Serviceと呼ばれるMLSというシステムで不動産の情報管理のほうを不動産業者だけではなくて、IT業者とかにも提供しながら透明性を高めるという取組が今進んでいます。

例えば、MLSに登録されている情報は何かというと、不動産の取引情報だけではなくて、税金情報だったり登記情報だったり、公図、ハザードマップだとか学区の情報とか犯罪履歴だとかいった様々な情報が登録されているということで、非常にデータの取扱いがしや

すい環境というものがアメリカのマーケットでは起こっている。それを使って、今、業界ナンバーワンになっているのが、アメリカのポータルサイト、Zillowというサイトです。

御承知のとおり、アメリカではZillowとかRedfinだとかTruliaとかいったポータルサイトによる不動産取引の透明性が非常に高くなってきているという中で、Zillowが有名になったのは、Zestimateという不動産の価格査定システムを独自に開発して、人工知能によって不動産の相場観がちゃんと分かりますということをやったのです。Zillowというのはポータルですから、不動産事業者ではないのでMLSにはアクセスできないのですが、MLSからデータを購入することによってこの透明性を実現しているということで、アメリカのMLSでは不動産事業者以外にも情報を開示している事例になっております。

Zillowは、今、Truliaを買収して、全米の不動産取引のうち、一般消費者の8割の人たちは一番初めに家を買ったり売ったりするときにZillowを見るというぐらいに、非常にポピュラーな存在になっているというので、事例として挙げさせていただきました。

それを前提としまして、翻って日本の不動産マーケットはどうなっているかということ、様々な課題がありますということで、御承知のとおりレインズです。不動産の物件の指定流通機構があって、そこに不動産の募集価格だったり成約価格というものが登録されているという話なのですが、こちらはなかなか課題が多いというところは、御承知おきのとおりだと思います。

レインズの問題点は一体何かというと、不動産の取引の契約には、専属専任媒介、専任媒介、一般媒介という3種類があるわけですが、レインズに登録が義務づけられているのは専属専任媒介と専任媒介のみです。一般媒介には登録が義務づけられていないという状況になっています。なので、一部しか物件のデータが登録されない。さらに言えば、売り主物件も登録されませんという話になりますし、成約価格がなかなか登録されていません。

実際にデータとしてあるのは、取引に関する情報というものは当然あるのですが、それ以外にハザードマップとか学区情報だとか犯罪履歴、もっと言えば固定資産税や都市計画税、相続税に関するデータという税金データが一切登録されていないという話です。

あとは、建築工法とか保守、維持の管理状態というものも当然登録されていないという形です。

あとは、リアルタイム性が非常にないということで、例えばMLSだと48時間以内の登録が義務づけられていますし、最新情報ではアメリカのブライトMLSとかが共同声明とかを発表して、自分たちはポケットリスティングしている情報とかを1日以内に登録してくださいみたいなポリシーとかを打ち出しているぐらい、迅速にデータを登録することが推奨されているのですが、日本の場合は、専属専任媒介は1週間に1回、専任媒介は2週間に1回の登録という時系列的に遅い情報の入手しかできない。

さらに言えば、レインズのデータというのは不動産事業者にも十分に公表されていないということで、今、CSVで1,500件までダウンロードできる決まりにはなっているのですけ

れども、来年の4月から施行されるレインズの仕組みでは、CSVの提供をやめようという話も出ていて、それがホームページのほうにも載っていて、別の形で提供するという話にはなっているのですけれども、不動産業者自身がレインズに登録されているデータを使って分析するという状況が今、できないということです。

それによって様々な問題が生じているというのは記事だとかメディアとかで報じられているとおり、スルガ銀行の問題だとか頭金ゼロで大家さんになるからくりというのは、いろいろとセンセーショナルな記事が出てくるのですけれども、一般消費者だったり金融機関が不動産のデータの正当性を分析できないという環境が放置されている状況の中、不動産事業者すらもできていないのに、一般の消費者の人たちがどうやって調べるのですかという中で、アクセスの方法がないので、だからこそこういった社会問題になるような取引が成立してしまうということが課題としてあります。

なので、ユーザーに関して、テクノロジーで何が解決できますかという方向性に関しては、やはり可視化です。この価格が妥当なのかとかリフォームの価格が妥当なのかとかいう可視化についての要望は非常に多いというアンケート結果もこちらのデータだけではなくて、例えば、NTTデータ研究所のデータとかでも明らかになっていますという話です。

実際に不動産取引においては様々な情報が必要になってくるということで、特に物件の取引情報ということで売り主さんから直接いただくデータ以外に、法務局での登記の確認だったり、管理組合に対して管理状況の確認だったり、公図だとか現地の確認とかいった様々なものを分析することになっているのですが、本当にレインズに登録されたのはごく一部ということです。本当に5項目しか登録が義務づけられていないということです。売り出しの金額と専有面積とみたいな話で5項目しか登録が義務づけられていないので、これだけ膨大なデータが不動産取引には必要とする中で、不動産事業者ですら5項目しか分からないという話です。

そんな中で不動産総合データベースをつくりましょうということで、少なくともハザードマップだとか公図だとかいったものは社会的なインフラの関係上、不動産取引には非常に重要なファクターだということで、取組が始まって資金運用が始まるはずだったのですが、これがなかなか進んでいないという現状があります。

次のページに、不動産総合データベースで取り扱う項目という形で様々なことが見られるようになりますという話になってはいるのですが、そこに載っている情報としては、今、公的機関とか官公庁で取れるハザードマップとか公図といったものを一元的に集約できますといったところにとどまっております、価格とかの分析はなかなかできない状況になっています。なぜかという、価格については、国土交通省のほうも十分なデータを持っていないからです。

先ほど申し上げたとおり、レインズに成約価格の登録が義務づけられていないことによって、成約価格自体を集められないので、国土交通省とかはどうやってデータを集めているかという、アンケート形式ということで、売買した人にアンケートを取ってデータを

集めているという状況です。

なので、レインズ、マーケットインフォメーションというシステムも立ち上がりまして、不動産の成約価格が分かります。それを一般公開しますというシステムも立ち上がったのですが、ここで分かるのは一部の情報だけで、物件が特定できないのです。大体60平米から80平米ぐらいの広さで、何々町というところまでしか出なくて、それで坪単価幾らぐらいですというデータしかこのデータベースでは確認できないので、基本的に分析に使えるものではないという話です。

そろそろお時間になりますので、まとめさせていただきますと、不動産のデータのレイヤーには3階層あると思っています。

まず、マスターデータです。どこに何の物件が所在しているのかというマスターデータは静的なデータだと考えていますが、これ自体が今、日本のマーケットでは整備されていない。不動産マイナンバーというものも新経済連盟様から御提案されていると思うのですが、それすら整備されていないという状況なので、ここがまずできない。

その後がマーケットデータです。今の賃貸状況がどうなのかなとか売買状況とか空室率はどうなのかというのがレベル2です。

トランザクションデータはユーザーの買いたい意向が何人いるのかだとか、売りたい意向が何人いるかというマーケットです。これがレベル3になるわけですがけれども、アメリカではこれが全部整備されているわけです。セルデータ、バイデータみたいな形で、セルスコアみたいなものも整備されているので、非常に流動性が高いマーケットが出ているので、一生涯に4回も5回も不動産取引をするという環境が実現できている。ところが日本のマーケットはレベル1すらできていないというのが現状です。

少なくとも、不動産IDがついてマイナンバー化されて、静的なデータで価格とか税金データを取り扱うだけで、消費者に対しては透明性が高まる環境ができますし、金融機関さんも査定に対して、融資情報の判断材料になるということが実現できるのではないかと考えています。

中古不動産の流通の促進ということで、国土交通省のほうでも非常に業者に対して積極的に取り組んでいるのですが、実際にこちらのほうで今、進んでいるものとしては、ものとしての耐用年数をしっかりと担保しましょうということで、リフォームとかをすることによって建築の存続年数を延長させましょうという方向性の話になっていて、アメリカでは一般的な経済的な耐用年数、こっちで100年の物件だとしてもこれくらいで収益を生んでくれる。賃貸がつけられたとか売却できるといった経済的な耐用年数という概念が組み込まれていないので、その結果、不動産業界だけではなくて金融業界が不動産の査定ができないというのが現状です。

御承知のとおり、不動産というのは金融機関が融資をしてくれないと取引が成立しないので、不動産の透明性を高めるためには金融機関に対して情報の透明性を高める必要がある。だからこそ、不動産が流通するという環境が実現できると考えています。

なので、今、流通の阻害とデータの活用の阻害ということで、物件囲い込みの遠因になっていると私どもは考えています。物件が、例えば一般媒介が登録されないとどうということが起こるかという、専属専任媒介でデータを扱ったのだけれども、売り主が決まった瞬間に、一般媒介に変えてくださいと売り主にお願いするのです。そうすると、登録の義務がなくなるので、専任外しというのですけれども、一般媒介につけかえることとかが公開されています。顧客自身がレイズを見たことがないので、囲い込みをしているのかどうかという判断のしようがないというのが現状になっています。お客様に取ってみても判断の材料になりませんし、もっと言えば、先ほども言ったとおり金融機関が経済的な価値を評価できないので、不動産の中古流通の阻害になっているということです。さらに言えば、データの蓄積が不十分であるため、不動産事業者すら分析できないというのが現状です。

10分のお時間を頂戴して、一通り課題感については御説明させていただきました。ありがとうございます。

○大橋座長 どうも手際よく御説明いただきましてありがとうございます。

それでは、御意見、御質問を受けたいと思いますが、本日御出席いただいている落合専門委員は、不動産テック協会の理事でいらっしゃいますけれども、本日は成長戦略ワーキングの専門委員として御発言をいただくということですので、皆様方、御了解いただければと思います。

それでは、いただいたお時間も限られていますので、幾つか質問をまとめさせていただいて、一括して御対応いただければと思います。

御質問をいただければと思いますけれども、いかがでしょうか。

それでは、落合委員からお願いいたします。

○落合専門委員 では、落合のほうから何点か質問させていただきます。

まず、10ページのほうで⑤の公開APIということで、宅建業者ですら利便性がある形で情報を利用できる環境は整備されていないということですが、具体的にはAPIを整備すればいいということなのではないでしょうかというのが1点目です。

あとは、13ページ、17ページの辺りで、様々な情報の連携について書いていただいているかと思いますが、この辺りでのデータのやりとりについては、ファクスをPDFにするとかそういうことではなくて、機械可読性があるような形で電子化されるということが望ましいということなのではないでしょうかということです。

あとは、18ページのマスターデータの話がありますけれども、これに関連して税の関係の固定資産税の評価証明書ですとか、若しくは、そもそも取引の価格自体を税務署が把握していてそこまで出してもらえるかどうかはともかく、こういった情報も分かれば有用なのではないでしょうかといった点です。

最後の課題でおっしゃっていただいた金融機関がなかなか評価できないということなのですが、この辺りの金融機関が評価するための基準というものも整備されると、中

古住宅の流通につながるということになりますでしょうか。

○大橋座長 ほかに御意見を併せて、谷口委員、お願いします。

○谷口委員 御説明どうもありがとうございました。

私は都市交通計画が専門なのですがすけれども、その中でウォーカビリティ指標というものがアメリカとかオーストラリアではあって、要はどのぐらい歩くのに適した地域環境であるかの指標が公表されています。これをどうして日本でできないのかなと思っていたら、アメリカではこういう不動産データのシステムがあって実現していたのだなということが分かりました。どうもありがとうございました。

2つ伺いたいのですがすけれども、20ページで一般公開されていないため囲い込みがされている。不動産のシステムは余りよく分からないのですがすけれども、全てのデータがオープンになったら不動産会社の差別化というか、不動産会社が1社1社ある意味がなくなるのではないかと思うのですがすけれども、そういうことはあり得るのですかというのが質問です。

基本的に、私はデータをオープンにしていくべきだと思うのですがすけれども、そういう場合、各不動産会社のもうけとかはどうなるのかを伺いたい。

2点目が、住所とか税金、いろいろ登記情報などがオープンになるという点について、個人が特定できない程度にやるのだと思うのですがすけれども、例えば、犯罪に使われたりとかいった心配はないのでしょうかというのが2点目です。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

ほかに、菅原委員、お願いします。

○菅原座長代理 ありがとうございます。

2点簡単に質問します。不動産のデータを総合的に収集するシステムは、皆さんがやられているように民間主導が良いという発想でしょうか。国主導でやらないと、今おっしゃっていたような税などの情報が集まらないと思いますが、具体的にどういう形で進めていったらいいのか。

もう一つは、アメリカのMLSのように、いわゆるスマート仲介的に取引コストを落としていくという二次的な効果もあると思います。ジップフォームとかドキュサインなどの取引プロセスのデジタル化により、個人から見て取引コストが下がる等そのほかの効果を教えてください。

○大橋座長 南雲委員、お願いします。

○南雲委員 ありがとうございます。

最近スマートシティ、要するに街を丸ごとデジタル化してつくり直すということの文脈で、さきほどのウォークブルシティの話も出てきます。例えば、街をデジタルツイン化した上で車が入ってこないようなゾーンをつくり、ヨーロッパでは自転車も随分重視したりしているようですが、渋滞緩和、カーボンフリー、空気の質や騒音等も含め、人間にとってのヘルスも含めた形で、データ社会に移行しています。その中で、正に不動産情報とい

うのは基本的な情報の一つと考えられています。

特に街をつくるときにどういう経済効果が不動産を動かすことによって発生するのかということを試算ができないとファイナンスがつけられないという問題に正に直結しているのだと思うのです。なので、恐らくスマートシティの文脈で何かそのような点で気になっていることとか御相談を受けていらっしゃることがあるのではないかと、お聞きしたいと思います。

もう一つですけれども、データなのでプライバシーの問題が非常に大きいのだと思います。特に、どこに誰が幾らの家に住んでいるのかとか、どのくらいの資産を持っているかということがあけすけになってしまうところもあるので、プライバシーとの線はどの辺にあるのかということについて、もしお考えがあれば教えてください。

○大橋座長 かなり質問が積み上がってしまいましたけれども、ここまでのところで御回答いただければと思います。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 まず、APIがあればいいかというお話からさせていただきますと、そもそもAPIがないので誰もデータを取得できないという状況の中で、成約価格の透明性を高めていますと言っている一方で、データとしては、余り使い物にならないデータしか公開されていないので、それによってデータの分析ができないという環境があります。

幾つかの御質問と共通するのですけれども、実際にプライバシーの問題はどうなのだという話なのですけれども、今は不動産業者にかかわらず一般の方も登記簿情報を取れば、誰がどの物件の所有者かということは分かるわけです。実際に、その所有のプライバシーの問題に関しては、少なくとも法務局で開示しているレベルのものは開示しても誰でも取れる話なので、それが犯罪に利用されることは多分ない。利用される可能性もあると思うのですけれども、それだったら今の登記簿情報でも利用されますよねという状況です。

ただ、そういったデータ自体何が一番問題なのかということ、やはり不動産の価格がどれくらいなのかという情報は今、どこにも存在していないというのが現実として、先ほど御質問にあったとおり、価格はどうなのかという話なのですけれども、これも国土交通省さんのアンケートにあったのですが、利用者のうち、44%ぐらいの方は個人を特定できる情報でも不動産取引データを開示したほうが良いというアンケート結果も出ているのです。75%のアンケート結果では、個人を特定しない情報だったら不動産取引データ開示してもいいという一般消費者のそういった認知もあるので、そういった価格の透明性というのは、公益を守るという意味では一般消費者の認知度とか理解も十分進んでいるのではないかと、ということ。

アメリカでは、実際に公開されている中で、健全性が保たれている環境が構築されているので、そちらも日本としては参考にすべき事例なのではないかというのが考えられます。

あと、情報開示の差別化のお話もあったのですけれども、みんながみんな開示されたらどうになってしまうのかという話なのですが、実際にアメリカではそういう環境になってい

て、それによって価格の査定による差別化ではなくて、サービスの差別化によってお客様に選んでいただくというプロ化が進んでいるのが、アメリカのマーケットが成熟していると言われている理由ですので、本来だったら不動産の価格の査定のノウハウというのは、誰がやっても同じはずなのです。誰よりも高く売れるノウハウを持っているというのは別なのですけれども、査定のノウハウ自体は同じなので、そこに時間をかけるということ自体が、取引コストにかかる部分が非常に大きくなっているわけです。1件の不動産の価格を査定するのに平均的に7.5時間かかると言われているのです。それを何千件もやらなければいけないというだけで時間の効率が悪いという現状を鑑みると、データの透明性を高めることによって査定の時間を下げますと。さらに高く売るノウハウ、例えば、リフォームをすることによってお客様のニーズとかいう、ノウハウを蓄積できるところで差別化を図っていける環境がつかれるのではないかと考えております。

それに伴って、先ほどドキュサインの話もありましたけれども、そういう電子契約が進むことによってさらに取引コストが圧縮されるのです。契約書の作成とかもろもろの書類の整備とかで14時間ぐらいを1物件にかけていると言われていまして、物件の査定と不動産の契約書類等の手続とか資料の集めとかだけで21.5時間かかっているわけです。この効率性の悪さは非常に問題だと思っています。

先ほど言ったとおり、価格の透明性が高くなるからこそ金融機関が正しく評価できるようになるという落合先生もおっしゃられていましたけれども、そういう銀行が査定する環境が整ってくれば、その査定の取引は実現しやすくなるのではないかと考えています。

あとは、先ほど民間でやるべきか公的でやるべきかというお話があったのですけれども、価格のデータは公的機関しか持っていないのです。なので、税金データともっと言えば税務署が取っている支払調書には、全てのデータの成約情報というものが確実に記載されているのです。この情報を少なくとも一般公開ではなくて、例えば不動産業者だけに公開するとか金融機関だけに公開するとか限定でもいいので、公開していただくことによってデータの分析の精度が高まっていくのではないかと考えています。

最後にスマートシティの御質問があったのですけれども、スマートシティは今、5Gの時代になってきて特にマースの世界で非常に実現可能性が高くなってきて、1人当たり2,000ぐらいのセンサーに囲まれる生活になってくるようになると、本当に自動運転が現実化してくるのは、アメリカのマーケットのテストでは既に実行していますので、自動運転が前提の経済社会の中のスマートシティの在り方という話を考えていく中で、不動産というものが立地の価値を失うと我々は考えています。今までは駅前の駐車場だったから高い付加価値があったのです。ところが、自動運転をすることによって駅前にある必要がなくなるわけですね。自動運転させておけばいいという話になってくるので、今後、駅前の立地価値がなくなるのです。

そういったことをちゃんと整備してスマートシティを計画していかないと、つくったはいいけれども使われない建物みたいな話に当然なっていきますので、そういった意味で考

えると、不動産の価格データがそこがあればここは駐車場にするよりも商業施設にしたほうが、経済的に発展度合いが高いといろいろ分析できる環境が整うと思っていますので、スマートシティの方向性に向けて、今週も明日、あさって、しあさってとスマートシティのフェアが幕張メッセでありますけれども、私も行ってくる予定なのですが、そこら辺でも不動産のデータについては現場からも非常に求められている話です。

○大橋座長 いただいたお時間になってはいるのですけれども、もしよろしければ御質問を。お時間は大丈夫ですか。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 大丈夫です。

○大橋座長 お時間いただきましたので、もし、追加で御質問があれば、是非いただければと思います。

高橋委員からお願いします。

○高橋（滋）委員 個別の情報についてです。価格の話なのですが、相対の取引だとなかなか価格差があるのではないかと思うのです。そういう微妙な価格の偏差を余り明らかにされたくないみたいな話があるのではないかと思います。そういう意味では標準的なビッグデータの中で、この地域だと大体路線価の関係でこのくらいだとか、築何年のコンクリートだったらこのくらいだとか、そういう個人の偏差が分からない形で公開するみたいなことでは不十分なのかどうか、全ての価格を公開しなければいけないのかということをお聞きしたい。

それから、犯罪情報は警察も出さないのではないかと思うのです。そういう意味では、個別に日本では出せるものと出せないものがあるのではないかと思います。その辺についてもお聞かせ願いたいと思います。

○大橋座長 もし、ほかにもあれば。ほか、御質問どうですか。

どうぞ。

○南雲委員 さっきのスマートシティとちょっと関係はするのですけれども、自動運転の時代になってくると不動産の場所の意味がなくなる、車を持っている意味がなくなるということと同じように、もしかすると、住宅も持っていることに意味がなくなるかもしれない。Housing as a Serviceみたいなものが出てくるかもしれないと思うので、どんなところが良さにつながっていくのかというところの御意見を伺いたい。

それから、12ページを見ると、お金を払ってまではデータを欲しくないと言っている人が多いではないですか。これはヨーロッパでもそうですけれども、だんだんこの手の情報がオープンになっていっています。つまり、データは社会インフラの一つであるという認識になってきており、むしろ税金で賄うか、若しくはお金がかからない何らかの形で活用できないかという動きが増えてきているので、ビジネスモデルという意味で言うと、どっちに行くのかというのは非常に大きな問題だと思うのです。

アメリカの場合は正にプラットフォーム型なので誰かが独占するか若しくは別の収入源を持つことによってこれをサービス提供するとビジネスモデルが成り立つのですけれど

も、日本の場合は今、どっちに向かっているのか、立っているところの感覚を教えていただければと思います。

○大橋座長 ほかはいかがですか。

取りあえずその御質問に御回答を。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 先ほど、相対取引で非常に微妙な取引価格に関して、全て公開すべきかというお話をいただいたのですけれども、全て公開する必要はないと思うのです。ただ、目安となるぐらいに分析できるレベル感に今はないというのが問題だと思っていて、例えば、先ほど御紹介させていただいたZillowの事例なのですけれども、あれは飽くまでも目安ですよというのは、Zillow自身が声明として出しています。そこはスタートラインで、あとは個別性だったり、相対取引の中で調整をしてくださいという判断材料として提示されていて、それが一般の方々に非常に支持されているので、アメリカの住民の8割の人はまずZillowを見に行くという環境が整っているのだと思っています。

個人の特定はわざわざ謄本を取らなければいけないので、例えばその取引においてその個人の情報とかを出す必要はないと思うのですけれども、大体RC工法でこれぐらいの構造物だったらこれぐらいの坪単価ですということは提示したほうが透明性は高まると思っていて、それが今、できる環境にないのが問題だと思っています。もっと言えば、レイズがそれをやってくれればいいのですけれども、なかなか開発予算もかかるので、そこは実現できていないところがあると思っています。

犯罪情報に関しても、日本の場合は、実はそんなに犯罪情報は不動産のデータに一部の地域、近畿とかの一部の地域以外は余り不動産の価格に影響を受けないので、そういった意味で言うとそんなに重要な指標ではないと私どもは考えています。どちらかという学区情報です。学校のレベル。例えば、福岡の辺りとかは学区のレベルとかですごく不動産の価格が変わってくるので、そういったもののほうが何よりも重要なかなと思っております。

あと、スマートシティに関していうと、これは社会インフラとして日本の官公庁はデータを非常に持っているのです。ただ、デジタル化がされていないというのが最大の問題なので、デジタル化さえされれば、データを活用する、行政自身がプラットフォームになること自体は十分に可能ではないかと思っておりますので、せっかく持っているデータを有効活用していったほうがいい。個人が特定できない情報は、例えば税金情報とかを丸めて出すとかいうことをするだけでも大分違ってくるのです。

先ほどの成約価格の登録義務というのは結構ハードルが高いのですけれども、税金情報は必ずデータとして持っているのです。税金情報が分かれば、そこから価格を類推することはプロであればある程度の正確性のできるのです、例えば、宅建業者とか金融業界に対して税金情報だけを開示していただくだけでも、誘導性は非常に高まっていくかなと思っています。

あとは、民間の話なのですけれども、民間もいずれプラットフォーマーが出てくるかと

いう話になってくるのですけれども、今のマーケットでいうとソフトバンクぐらいしかプラットフォームになれる資質を持っている業者がないのです。なぜかという、通信インフラを持っているからです。それ以外は、日本のマーケットではプラットフォームとかは登場しないという文脈の中で考えると、ソフトバンクはそれを開示してある程度公的な形でやるかという多分やらないので、だとするとある程度官庁主導でやっていかないと透明性の高いマーケットというのは実現できないのだろうなと私どもは思っております。

○大橋座長 多分データについて、3つぐらいのレイヤーでいただいているのかなと思っていて、1つは、レイズの中でやれること、あるいはやるべきこと。登録義務とおっしゃいましたけれども、登録義務も含めて、あるいは義務違反をどう考えるのかということの話が一つ。

あと、公的なデータをレイズとつなげていくというお話がもう一つ。あとは、既に公開されているデータを民間のデータも含めて、あるいは自治体のデータも含めてどうまとめていくのかという3つぐらいのレイヤーでおっしゃったということによろしいですか。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 はい。

○大橋座長 民間のものはある意味民間がワンストップみたいな感じで、提供するようなサービスも考えられているのではないかと思うのですけれども、ここの辺りについての問題意識というのはございますか。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 例えば先ほどちょっとお話したのですけれども、不動産マイナンバーがないということによって、それぞれの事業者、民間団体とかがそれぞれIT化を進めているわけです。なので、昔、Windowsが日本に初めて入ったときにNEC群がPCシリーズでやっていましたけれども、あそこで一つのプラットフォーム群をつくらうとしていたのですけれども、Microsoftに負けてしまったという話と同じように、それぞれが独自の規格でデータを整備しているので、いざ、データ連携しましょうみたいな話になったときにデータの連携ができないというのが大きな問題で、本来だったら法務局、不動産は分筆とかがありますので、法務局が最小単位での不動産の単位を把握しているはずなので、そこがIDを付与してくれて、それが国交省に渡されて、この不動産にはID何番ですというのがレイズの中で確認できるということに基づけば、これは駅コードみたいな形である程度共通化されたデータベースになると思っていますので、そういった取組は何よりも法務省主導でやっていただきたいという希望があります。

○大橋座長 レイズの登録義務についてはどういうふうにご覧になられますか。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 どちらかでいいと思っているのですけれども、透明性という意味で言うと、税金情報が開示されるか、レイズに成約情報を義務づけるかのどちらかが実現すれば、価格については、金融機関だったり不動産業者などのプロであれば分かるようになってくるので、プライバシーの問題もあるということもあれば、少なくともレイズがそれに付随する形のデータベースで公開が望ましい。

○大橋座長 成約価格に関する話ですね。

他方で、専任外しみたいなお話もされているので、そこはまた別の対応ということでしょうか。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 本来専任外しとかの問題というのは、消費者がチェックすれば分かるはずなのです。募集をちゃんとしているかなとか、ほかのサイトに載っているかなとか分かるはずなのですけれども、今、それが分かるすが余りない。不動産ジャパンに全部登録されているかというとなかなかそうではないという現実を考えると、そこも一つ問題かなと思っています。

○大橋座長 落合委員、何かありますか。

○落合専門委員 1点追加で伺いたいのですけれども、特に新築の物件の場合は、必ずしもレインズに情報が載っていないのではないかと思いますけれども、これは税情報若しくはその他のどういう方法であれば、情報をうまく取得できる可能性があるのかというのが1点です。

あとは、今の段階で例えば不動産を購入するときは、ローンがどのぐらいついている場合があるのかということがございます。特に金融機関のローンの場合は、一般的に抵当権が付されていて、登記簿上の乙区にほとんど購入金額と近いような抵当権設定額が記述されているのではないかと思いますけれども、こういう理解でよろしいでしょうか。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 今、新築業者のデータをどうやって把握するかということで、新築業者は本当にデータを登録しないし、ホームページにすら載っていないので誰も分からないという話なのですけれども、実際、新築業者のデータを把握するためには税金情報しかないかなと思っています。固定資産税評価額とか相続税評価額とかいったものさえ分かれば、類推することはできるので、それが一つ。

あとは、ローンです。今、落合先生もおっしゃったとおり、乙区のところ、特にマンションとかああいう流動性が高いものに関しては、ある程度の率で類推することができるので、担保がどれだけついているかという話が分かりやすくなるかなという話です。

なので、謄本情報というのは民間業者も移動情報というのはサービスとして提供し始めているわけです。謄本で何が分かるかということ、要するに相続だったり差し押さえだったり、新しい担保で借り換えだったりという情報が分かるので、そこによって相続を問題にしたらこの家を売りますよねというアプローチができるようになってくる。それは民間のニーズとしては合っていて、そういったデータみたいなものがもうちょっとワンストップで見られるようになっていったら流動性がさらに高まりやすくなるのではないかなとは思っています。

○落合専門委員 あと、謄本自体なのですけれども、これは我々の事務所とかでも仕事をしたりするときにコピーペーストすらできないので、使いにくいなというようには感じています。これはやはり、ビジネスとの関係でも、フォーマット自体をもう少し変えて機械可読にという形のほうがいいということにはなりますでしょうか。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 日本の謄本制度は結構まとまっていると思ってまして、アメリカは全部一覧になっているので、すごく見にくいのでタイトルカンパニーとかあるわけですけども、日本はそれぞれ種別ごとにきれいに整理されているので、ただ、それが取得しやすい環境にない。ほかのデータベースとつながっていないところだけが問題だと思っていますので、あるデータを活用していくという中では、十分活用可能なデータだと思っています。

○大橋座長 ほか、いかがですか。

どうぞ。

○武井委員 皆様のご質問とも少し絡むのですけれども、こちらの提案に関する不動産業界の御意見はどういう感じでしょうか。賛否いろいろ混じるかと思いますが、どんな感じの御意見状況か幅広く教えていただければと思います。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 私ども不動産テック協会では、不動産テック事業者だけではなくて、不動産事業者の方々も御加入いただいております、それこそ大手はほとんど入っていただいているのですけれども、やはり現場の意見としてエンドユーザーに情報を開示するという透明性に関しては、やはりポジティブな意見は余り聞かれないです。ただ、一般的に不動産業者の中での業務の効率化だったり、テクノロジーの対応ということにはすごく切実なニーズを感じているので、だからこそテック協会に加盟していろいろな情報を収集しろという話になっている。

後継者不足というはこの業界も大企業でも同じで、ベテランはいるのだけれども、あとは新人しかいないみたいな状況の中で、新人にちゃんと価格の査定ができるかという、なかなかできないのです。そういったことを業務の効率化を進めていきたいというニーズはあります。

大手の役員クラスの方々とお話をしてくると、そうはいつでもデータの透明性の波は変わらないよねという認識を結構多くの方が持っていますので、その中で自社としてどう生き残っていくか、ということを考えていくことが合理的だという御意見は個別にはいただきますが、業界団体になるとそれは出てこないという話です。みんなの意見という話になると出てこないということです。

○大橋座長 最後に、今日は基本的に情報、データの観点からいただいたのですが、目指すところというのは不動産流通の活性化だと思うのですが、その観点に照らしたときに、もし問題意識があればいただければと思います。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 アメリカのマーケットと大きく違うのは、アメリカのマーケットはつくればつくるほど時価総額はちゃんと上がってくるのです。当然、移民もいるのでその分だけ住宅のニーズがあるのですけれども、やはり建築規制がしっかりしているということで、なかなか新築を建てられない。例えばヨーロッパもそうですよね。

ところが、今、日本は6000万戸の住宅が供給されている中で世帯数は5200万世帯です。

ただ、一方で1年間当たり100万世帯ずつ物件をつくっている。この状況はおかしいので、リリースするのではなくてリフォーム、要するに再生可能な形でストック型経済というものを実現していくのが本来あるべき姿だと思うのですけれども、そうはいつでもその流れというのは多分業界団体の圧力もありますし、それぞれの力関係も当然あるので、やめてくださいとってやめられるものではないと思うのです。

だからこそ、価格の透明性だと思っていまして、今、一般の方々も中古不動産を取得することに対する抵抗感がなくなってきている。ただ、その価格が妥当かどうか分からない。新築物件だったら新築業者さんが保証してくれるから安心だという認識が何となくあるわけです。ただ、この不動産はこれくらいの中古不動産で妥当な価格ですよということさえ分かれば、消費者にとっての選択肢が出てくるので、だとしたら価格競争になってきますから、高過ぎる新築物件と妥当な中古物件の競争になってくれば、当然高過ぎるものは淘汰されていきますので、それが良質なストックだけが生き残っていくという環境をつくっていく土台になるかと考えています。

○大橋座長 そのためには品質もきちんと分からないといけないというところはありますね。

○一般社団法人不動産テック協会巻口代表理事 今日はメインのお話にならなかったのですけれども、修繕履歴だとかは管理会社しか持っていないので、それが集約化されていないので、この物件は何年前に大規模修繕したのかという情報が一切ないのです。問い合わせても管理会社はライバルですから教えてくれないという話があるので、ここも何とか解消したい問題ではあります。

○大橋座長 ありがとうございます。

ほかにもしなければ、お時間も超してしまいましたので、今日のところはここまでにさせていただきますと思います。

お時間過ぎてしまって申し訳ありません。引き続き、意見交換もさせていただければと思いますので、どうぞよろしくお願ひします。

どうもありがとうございました。

(説明者退室)

○大橋座長 改めて、時間超えてしまって申し訳ございませんでした。

本日の議論はここまでとさせていただきますと思います。

事務局からもしあれば、いただければと思います。

○吉岡参事官 日程につきましては、また御連絡をいたします。

以上でございます。

○大橋座長 それでは、これにて本日の会議は終了といたします。

お忙しいところ、御参集いただきましてありがとうございます。

傍聴にお越しの各府省庁の方はここにて御退席をいただければと思います。委員の皆様方におかれましては、連絡事項があるそうですので、このままお待ちいただければと思ひ

ます。

ありがとうございました。