

社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会  
第27回社会資本メンテナンス戦略小委員会（第3期第9回）

令和3年12月1日

【岩見公共事業企画調整課長】 それでは、定刻となりましたので、ただいまより第3期の第9回社会資本メンテナンス戦略小委員会を開催いたします。

本日の進行を務めさせていただきます、総合政策局公共事業企画調整課長の岩見でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、本委員会の委員の方々を紹介いたします。

まず、家田仁委員長でございます。

【家田委員長】 おはようございます。家田でございます。よろしくお願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 次に、委員名簿の順次に紹介させていただきます。

白井純子委員でございます。

【白井委員】 白井でございます。よろしくお願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 大橋弘委員でございます。

【大橋委員】 オンラインで失礼いたします。大橋と申します。よろしくお願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 大森文彦委員でございます。

【大森委員】 大森です。よろしくお願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 小澤一雅委員でございます。

【小澤委員】 小澤です。どうぞよろしくお願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 梶浦敏範委員でございます。

【梶浦委員】 梶浦でございます。よろしくお願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 末松則子委員でございます。

【末松委員】 鈴鹿市長の末松です。よろしくお願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 滝沢智委員でございます。

【滝沢委員】 滝沢です。よろしくお願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 戸田祐嗣議員でございます。

【戸田委員】 戸田です。どうぞよろしくお願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 久田真委員でございます。

【久田委員】 久田でございます。オンラインで失礼いたします。よろしくお願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 横田弘委員でございます。

【横田委員】 横田です。よろしくお願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 小浦委員、小林委員、羽藤委員におかれましては、御都合により本日は欠席をされております。

続きまして、資料説明及び質疑応答に関して御案内でございます。委員の皆様には事前に送付させていただきましたが、事務局より説明資料を画面で共有いたします。進行の中で説明資料が不明でしたら、チャットにてメッセージを記載もしくは事務局の緊急連絡先にて御連絡ください。

なお、御発言の際には、少しゆっくりめでお話をしていただきますと幸いです。

議事に入ります前に、当委員会の会議及び議事録の公開についての確認をさせていただきます。会議及び議事録につきましては、審議会運営規則に基づき、公開することといたしますので、御承知おきくださいますようお願い申し上げます。

それでは、議事次第に従い、まずは国土交通省技監の吉岡より挨拶を申し上げます。

【吉岡技監】 技監の吉岡でございます。今、ありましたけれども、天気の悪い中お集まりいただいた方、ありがとうございます。また、御参加いただいた方、ありがとうございます。今日はハイブリッドで会議をやるということでございますので、新しいコロナ後の、コロナ後と言っていいかどうかあれですけれども、会議でございます。まずもって日頃から国土交通行政に御支援、御協力を賜りまして、厚く御礼を申し上げたいと思います。

この委員会でございますけれども、2012年に設置したということでございまして、2017年から始めた現在の第3期は、これまで8回開催しているということで、主に将来の維持管理・更新がどのくらいお金がかかるのかということとか、新技術の活用について、委員の皆様から御意見をいただいたと聞いてございます。

それから、インフラメンテナンスに関する意見といたしましては、昨年12月に「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」というのがまとまったわけでございますけれども、その柱の大きな一つに、予防保全型のメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策が位置づけられたということでございまして、しっかりいろいろな安全の対策、災害の対策をやっていだけじゃなくて、インフラという資産を次の世代に引き継いでいくん

だということも位置づけられたということでございます。必要な予算を確保しながら、しっかりと進めていきたいと考えているところでございます。また、国交省では今年の5月に第5次の社会資本整備重点計画を決定したということで、その中でも2期目のインフラ長寿命化計画を6月に策定したと聞いてございます。

ただ、橋などの状況を見ても、老朽化施設を抱える特に自治体の方の課題は非常に大きいのかと、切迫しているのかと思っています。予算面、体制面、技術面、さらなる支援・応援、どのようにやっていくのかということを知っておきたいと思っておりますし、また、別途、高速道路でも下で議論しておりましたけれども、予防保全という一方で、非常に重交通が通るところでは、繰り返し繰り返し修繕していても、最後はもう一度機能を更新するような作業、更新というんですか、大更新をしなければいけないことも、知見としては分かってきたということでございます。

一方、海の向こう側では、バイデン政権が11月15日に、1兆ドル、ですから100兆を超えるような老朽化対策に関わる法律を成立したということもありまして、諸外国でもインフラのメンテナンスの取組は本格化しているという状況にあります。

本日は、第3期のこれまでの議論とありますけれども、先ほど家田委員長ともお話をしましたけれども、戦後最大のトンネル事故とも言えます中央道の笹子トンネル天井板落下事故から来年で10年になるということもございますので、これまでどういうことをやってきたのかとレビューするとともに、どういう取りまとめをしていくのか、あるいは来年に向けてどういう取組をするのかという御議論をいただきたいということと、の委員会の下で、2つのワーキング、新技術導入促進のワーキングと民間を活用するワーキングが動いていますので、その報告をしていただいて、今後の進め方について御議論いただければと思います。

先ほども言いましたとおり、いろいろな動きもございますので、ぜひ大所高所から御意見をいただきたいと思っております。限られた時間ではありますけれども、よろしくお願いをしたいと思います。以上でございます。

【岩見公共事業企画調整課長】 ありがとうございます。続きまして、家田委員長に御挨拶いただきたいと思っております。

【家田委員長】 本当にお久しぶりというか、僕はこの国土交通省、今、3号館にいますけれども、ここに入ったのは1年半ぶりぐらいじゃないかと思うんですけれども、それまでずっと国交省とはリモートでやってきたんですけれども、時間たったと思うのは、

通行証というのをもらっているんですけども、それが多分有効期限が切れていて、今、なかなか入れなくて困ったぐらいのもので、いや、長い期間、冬ごもりしていたんだという感じがしますね。オミクロンというのが心配ではありますがけれども、日本に関する限り、今のところ非常に具合のいい状況なので、このまま推移できればいいと。首相も随分一生懸命やるようなお話ですので、何とかこのままいい方向に行ければいいと思います。

このインフラメンテナンスというのも、本質的には紙の上とかエクセルの上で何か勉強するみたいな話じゃなくて、個々の構造物あるいは自然物みたいな、堤防とかですね、そういうもの、あるいはそれを担っている人々が、どんな顔をして、どんな技術力と、どんな意気込みでやっているかということに完全に依存する世界ですから、リアリティーのある議論なり調査なり何かしないと、本当のところには至っていないですよ。それがこの1年半ぐらい、あまりできていなかったのが、本当に残念なところですが、その1年半分を巻き返すぐらいの意気込みがこれから要るなんて思っているところでございます。

余計な話ですけども、この間、COP26というのがあって、グretaさんという、スウェーデンの大変意気込みに富んだ、高校生になると思うんですけども、なかなかすごいですね。彼女の言っているのが、システムチェンジだというんだよね。今、温暖化の話をしようとしているんじゃないんですが、恐らくインフラメンテナンスというのも、システムを変えざるを得ないな、変えることによって次のより具合のいい世界に到達できるんじゃないかという予感もするんですよ。

民間の方々にいろいろお願いしてやっていただけるような体制にするとか、自治体の方々が苦勞しているインフラメンテナンスの体制をどのように変えるかなんていうことも本気で考えるのが、来年10年になりますけれども、10年目に向かって、より真剣にやらなきゃいけないと思う一つのポイントじゃないかと思います。それがシステムチェンジですね。

実は今年の6月まで土木学会の会長ということをやらせていただきまして、私なりに一生懸命やったんですが、そのときに力を入れたのが、この委員会でもずっと標榜してきたところのインフラメンテナンスについて、国民の理解と協力をがっちりとお願ひして、理解と協力という体制に持っていけるように最大の努力をするというのを最初から言っているんですけども、その一環として土木学会では、国土交通省が収集した資料を用いて、道路の橋、道路橋について、その1回目の検査の結果というのが、いいほうかな、中ぐらいかな、どうも心配なほうかと、この3段階に分けまして、全国1,700ばかりの市町村

ごとに、青、黄色、赤と信号みたいになっているんですけども、色分けもして、見えるようにいたしました。これは公開もしていますので、クリックするとすぐ分かるので、こういうようなことが、恐らく国民の理解と協力というのを真剣な格好で求める。メンテナンスというのは安全に関わりますから、きれい事だけ言っていたってしょうがないんですよ。あるいは傷をなめ合っているような話じゃ駄目なので、真剣に求めることをやった次第です。

幸いに、末松市長さんのところはたしか青だったと思いますけれども、そのようなことで、一生懸命やっているところが一生懸命の色が出てくると。頑張ってもらいたいところは頑張ってもらいたい色が出てくるということを通じて、地元のリーダーの方、そして国民の方々に理解していただくと。このようなことも学会としてもやった次第でございます。

もう本当に、学会だろうが、官庁だろうが、民間だろうが、自治体だろうが、そういう垣根とか、自分たちの本来の使命は何とかだみたいなきことは言わないで、総力戦となってメンテナンスに取り組むことがつくづく重要だと、来年10年というところに向かって思っているところでございます。

先ほど吉岡さんからもありましたとおり、来年10年に向かって、次、何をすべきなのか、そして我々はどこまで到達したのか、まだ到達していないことは何なのか、いろいろなことをやってきたけれども成果は上がったのか。アウトプットじゃなくてアウトカムですね。というようなところが重要なポイントじゃないかと思っています。

少々長々とお話ししましたが、久しぶりで皆さんの生のお顔も一部ですが見ることができてうれしくなって、ついしゃべってしまいました。どうもありがとうございました。以上です。

**【岩見公共事業企画調整課長】** ありがとうございます。それでは、議事に入らせていただきます。家田委員長に議事の進行をお願いいたします。

**【家田委員長】** それでは、始めさせていただきます。議事次第にありますように、今日は大きく分けて2つありまして、第1が、これまでの取組のレビューと第3期取りまとめに向けた今後の進め方、そして2つ目は、2つワーキングがあるんですが、それについての御報告と審議という格好になります。それぞれ質疑時間をなるべくたっぷり取りたいと思いますので、説明はなるべく手際よくお願いしたいと思います。

では、まず、(1)の「これまでの取組のレビューと第3期取りまとめに向けた今後の進め方」、これにつきまして事務局より御説明をお願いいたします。

【木村事業総括調整官】 事務局、公共事業企画調整課の木村でございます。資料1に沿いまして、これまでの取組レビュー、そして第3期取りまとめに向けた進め方につきまして、説明をさせていただきます。

次のページでございます。小委員会でございますけれども、平成24年に設置をいたしまして、同年12月の笹子トンネルの事故も踏まえまして、平成25年を社会資本メンテナンス元年といたしまして、様々な取組を進めてきたところでございます。

第1期におきましては主に点検・診断などのメンテナンスサイクルの制度化、第2期は、民間資格の登録や市町村支援について取り組んできたところでございます。平成29年からの第3期におきましては、維持管理・更新費の推計を行ったほか、新技術や民間活力の活用を進めるべく、2つのワーキングを設置して検討を進めてきたところでございます。

次のページをお願いします。取りまとめに向けた進め方でございます。昨年10月に、第3期の中間報告を行っております。今後ですけれども、委員会の設置から10年、そして笹子トンネルの事故からも10年となる時期が来年の12月にありますので、その前ぐらい、来年11月頃に第3期の取りまとめを行うことを念頭に置きまして、これまでの取組のレビューを進めてまいりたいと思っております。その際、昨年の中間報告のときにお示しをした、上にあります(1)から(7)の柱ごとに、取組・課題を整理してまいりたいと考えております。

以後、柱ごとに取組と課題について御説明いたしますけれども、時間の関係もありまして、具体的な取組については代表的なもののみを御紹介し、その他の取組については参考資料2を御覧いただくようお願いいたします。柱ごとの課題につきましては、ある程度網羅的に説明してまいりたいと思います。

次のページをお願いします。まず、1つ目の柱でございます、メンテナンスサイクルの確立についてでございます。ここは、①の予防保全から、点検・診断、個別施設計画、補修・修繕、データの記録、更新という、非常に幅広い取組を行ってきたところであります。この中で、赤字になっております取組を紹介いたします。

次のページです。こちら、海岸保全施設の維持管理マニュアルの整備という取組でございます。平成20年の策定以降、堤防でありますとか、護岸・胸壁・水門などの維持管理マニュアルを順次整備をしてきまして、それに応じて点検の実施率も、平成26年度の25%から、ほぼ100%に近いところまで向上をしてきたところでございます。

次のページでございます。個別施設計画の策定の取組でございます。自治体ごと、施設

管理者ごとに定めることとしております長寿命化計画（個別施設計画）につきまして、順次策定を進めてきたところであります。昨年度末の時点で大部分の策定を完了してきたところであります。これによって、各管理者が計画的に維持管理を進めることが可能になると思っております。

次のページでございます。ここがメンテナンスサイクルの確立に関する課題を順次述べたところでございます。1つ目の予防保全に関してでございますが、今後の維持管理・更新費の見通しについて、平成30年度に現在の見通しを示しているところでございます。最新の状況を踏まえまして、国土強靱化のための5か年加速化対策でありますとか、新技術の導入の効果等も踏まえまして、精度を高めていく必要があるかと考えております。

右の点検・診断に関しましては、引き続き、新技術の開発あるいはカタログの整備の充実等を進めまして、効率化・高度化を進める必要があると考えております。

次のページでございます。個別施設計画につきましてですが、未策定の施設管理者に対しましては、引き続き計画の策定を進めていきますほか、策定済みのところにつきまして、内容をしっかり確認の上、維持・更新費の縮減に向けた具体的な方針を記載するなどの充実を図っていく必要があると考えております。

左下の補修・修繕に関しましては、ここに示しておりますグラフの赤い部分が、修繕に手がついていない施設・インフラでございます。こういったものがまだ多いということで、予防保全への転換が進んでいないと思っておりますので、こちらも強靱化の5か年加速化対策を含めまして、財政面の支援を引き続き進めていく必要があると考えております。

右の更新につきましてですが、高速道路あるいは機械設備など、修繕だけでは限界がある施設も多々ありますことから、更新需要にどう対応するかというところ、併せて、その際には機能の向上というものも含めて考えていく必要があると思っております。

以上、メンテナンスサイクルの確立につきましては、計画の策定であるとか点検の診断の方法など、メンテナンスの枠組みについては一定程度進捗をしてきたと思われまじけれども、計画の中身、あるいは修繕の進捗、更新の在り方など、引き続き課題は多いかと考えております。

次のページでございます。2つ目の柱の、施設の集約・再編についてでございます。集約・再編の判断となる情報の整理、あるいは老朽化や施設利用の見える化、財政的支援についての取組を進めてまいったところであります。

次のページです。取組の事例としましては、下水道事業の広域化・共同化に向けたマニ

マニュアルの策定という取組でございます。平成30年度に下水道の広域化推進総合事業を創設するとともにマニュアルを整備して、地方公共団体の取組を支援してまいりました。その結果、汚水処理施設の集約によって広域化に取り組んだ地区数、これは施設数になりますけれども、平成29年度は138が、令和2年度には403まで増加をしたところがあります。全国で8,000ぐらいの施設がありましたので、そのうちの5%程度が集約化されたということになるかと思っております。

次のページでございます。施設の集約・再編に関する課題でございます。左であります。検討を進める際の課題として、集約化・撤去のための予算が確保できないとか、地元理解が得られない、手順が分からないといった声がございまして、予算の確保であるとか事例の共有といったものが必要だと考えております。

また、右ですが、少子高齢化であるとか社会経済情勢の変化などを踏まえて、地域ニーズに合った効率的な集約・再編を進めていく必要があると考えております。

次のページでございます。3つ目の柱でございます。多様な契約方法の導入というところでございます。契約方法の工夫への支援、それから導入事例の収集・整理、横展開、知識の普及・啓発、専門家による導入支援といった取組を進めてまいりました。

次のページでございます。取組事例としては、本小委員会のワーキングでの取組でもございます。包括的民間委託の導入検討を支援するものでございます。昨年度から順次3つのモデル自治体を選定しまして、末松市長がいらっしゃる鈴鹿市も含めて導入に当たっての助言を行ってきたところでございます。全国的に見ますと、今年度調べたところでは、全国で362の団体が現在までに包括的民間委託を導入した実績があるところでございます。

次のページでございます。多様な契約方法の導入に関する課題でございます。①のところ、契約方法の工夫という面でございますが、いろいろな工夫によりまして、地域維持型の契約というものも導入が増加してきているところでありますけれども、比較的小規模の施行条件の厳しい工事における予定価格の設定など、制度運用面での課題は引き続き残っているところでございます。

また、下の包括的民間委託についてでございます。右のグラフを見ていただきますと、導入しない理由として、コストが増加するなど誤解も含めた認識を持っている自治体が依然として多いということで、まだ理解が十分に進んでいない面もありますことから、導入メリットでありますとか先進的な事例の横展開をもって普及を進めていく必要があると考えております。

次のページ、4つ目の柱でございます。技術の継承・育成でございます。研修・講習の実施、資格制度の活用、技術者派遣制度、それからメンテナンスの魅力拡大などの取組を行ってきたところでございます。

次のページ、事例としては、民間資格の登録についてでございます。第2期の本委員会での提言も踏まえまして、平成26年度以降、延べ245の民間資格を登録しまして、点検・診断などの業務の発注時に、資格取得者が従事する場合に総合評価に加点をするといった取組を進めてまいりました。

次のページでございます。こちらの課題でございますけれども、まず、研修・講習につきましては、引き続き様々な知見や課題、ノウハウを集約して充実を図っていく必要があると考えております。

左下、資格制度につきましては、地方公共団体の業務への活用を進めていくことや、技術水準の高度化に向けても検討が必要と考えております。

右の技術者派遣制度や外部人材の活用というところでありますが、技術職員が5人以下の市町村は約半分で、1人もいないところも全体の4分の1あるという状況の中で、不足に悩む基礎自治体を支援するためにも、総務省の制度でありますとか、民間の制度でありますとか、そういったものの周知を図っていく必要があると考えております。

5つ目の柱でございます。新技術の活用についてでございます。情報収集・マッチング、それから技術の評価、実装、そして環境整備といった取組を進めてまいりました。

次のページ、事例でございますが、道路分野の点検カタログの策定・充実についてでございます。平成31年に、近接目視と同等の診断が可能な技術としてドローンの活用をできることとしました。併せまして、点検で活用可能な技術をカタログに取りまとめて、現在までに131の技術を掲載してきたところでございます。これによって、点検時に橋梁の点検車が不要となって通行規制がなくなるといったようなことで、コスト縮減にも寄与しているところでございます。

次のページ、新技術の活用に関する課題でございます。左でございます。情報収集・マッチングにつきましては、まず、NETISという新技術の情報提供システム、こちらについては、改良、そして登録技術の拡大を引き続き進めていきたいと考えております。

また、下のグラフにありますように、自治体でなかなか能動的に新技術の導入を進めるような取組にはなっていないと、受け身のような形が多いので、能動的に新技術の導入を進められるような技術マッチングの場といったものを強化する必要があると考えております。

右側、技術の評価に関してでございますが、下のグラフでございますが、有効性の判断についてなかなか苦労しているということでございますので、技術のカタログの整備であるとか拡充をさらに進める必要があると考えております。

次のページでございます。左側の実装に関してでございます。下のグラフであります、自治体の職場内での合意形成であるとか初期投資のための予算の確保について工夫が必要だという声がありますので、新技術の導入のプロセスであるとか財政的支援などを示した手引を作成してきたところでございます。これを周知していくことが必要だと考えております。

右側、環境整備につきましては、新技術の導入のメリットや効果を分かりやすく説明すること、さらには、デジタルトランスフォーメーションを推進するための技術開発についても進めていく必要があると考えております。

次のページ、6つ目の柱でございます。データの活用に関してでございます。DXの推進の必要性に関する啓発、そしてデータベースの整備・活用・オープン化について取組を進めているところでございます。

次のページでございます。データの活用の事例としまして、これは試行的な取組ではございますが、昨年度、インフラの維持管理データベースを12の自治体で整備をしまして、うち10の自治体で国土交通データプラットフォームに接続をするというものを行いました。また、地方大学と自治体が連携をして、データの共有を行って活用方法を検討するという取組を行ってきたところでございます。

次のページでございます。データの活用に関する課題としては、先ほどの試行的な取組をさらに広げるなどしまして、システム間のAPI連携によってデータベース化をさらに進めまして、オープン化をし、高度利用を進めていく必要があると考えております。

また、右側のデータの利活用に関しては、維持管理情報を活用してマネジメントサイクルを効率化するという取組であるとか、維持管理へのAIの活用に向けた取組といったものを進める必要があると考えております。

また、左下のセキュリティーに関しましては、IDやパスワードの管理など、必要に応じたアクセス制限というものも検討する必要があると考えております。

続きまして、最後、7つ目の柱でございます。国民の理解と協力についての取組でございます。国民への啓発に関するもの、そして地域との協働、活動支援という取組を行ってまいりました。

次のページでございます。啓発の取組といたしまして、インフラメンテナンス国民会議につきましては、平成28年に設立をしまして、ちょうど5年が経過したところでございます。産学官民の集まりでございます。会員数2,400を超えるところまで来ております。従前は施設管理者と民間事業者の出会いの場が限られて、関係者間での情報共有の機会が少ない状況ではございましたが、この国民会議の場によりまして双方の交流の機会が得られてきたものと考えております。これまでフォーラム・イベント等、延べ130回開催をいたしまして、新技術の実装につきましても8技術・73件が実現しております。また、省庁横断で行っておりますメンテナンス大賞におきましても、過去4回で127件の表彰を行いまして、ベストプラクティスの展開を図ってきたところでございます。

次のページでございます。冒頭、家田委員長からも御紹介ありましたが、土木学会の取組でございます。まず、平成26年度から、インフラの状態を評価する「インフラ健康診断」を実施・公表されてきております。そして今年の10月には、道路橋梁の点検結果を基に、道路橋の健康状態に関して市町村別評価を地図上に視覚化をして公表されております。学会の立場でもインフラメンテナンスの必要性について啓発をいただいているところでございます。

次のページ、国民の理解と協力に関する課題でございます。上にありますのは、メンテナンスの必要性の啓発については、アンケート調査によれば、まだ必ずしも認知度が高くない状況にありますので、引き続き国民の理解度向上、そしてメンテナンスの魅力向上に努める必要があると考えております。

また、左下でございます。自治体のトップ、首長さんに重要性を認識していただいて、トップダウンで強力に推進することも必要だと考えております。

そして、右下であります。河川や道路、港湾などの協力団体でございますが、こちらについては、団体の活動の継続性の確保・向上といったものを図っていく必要があると考えております。

次のページ、お願いします。以上、各柱ごとに、主な取組と課題を挙げてまいりました。これらの各施策の進捗状況等を踏まえまして、まず1つ目としては、これまで委員会設置から10年弱というところで、インフラメンテナンスはどの程度達成をされたのかというところ。そして2番目として、今後より効果を高めていくような方策、そして課題を解決するために必要な方策について、御意見をいただければと思っております。併せまして、この10年間の取組そして成果についてのレビューを行うに当たりまして、検討の方向性

について御意見をいただきたいと思っております。

資料の説明は以上でございます。よろしく申し上げます。

**【家田委員長】** どうもありがとうございました。それでは、これから、今の（１）の議題につきまして、質疑応答、意見交換をしたいと思います。

ちなみに、次の（２）で、新技術導入の話と、それから民間活力活用促進云々に関する話、体制の話ですね、契約制度とか、そっちがありますので、その辺に関する議論は後半で御質疑いただきたいと思いますが、特にその他の点につきまして、委員の皆さん方、あるいは国交省の方々の御質問や御意見をいただきたいと思っております。

ウェブで参加されている方は、この「手を挙げる」というのをやっていただいて、手が挙がったら私が指名するようにいたしますので、よろしくお願いいたします。会場の方は、本当に手を挙げていただければ、いかがでしょうか。

小澤先生、どうぞ。

**【小澤委員】** 口火を切らせていただければと思っておりますけれども、非常に多様な取組をこれまで継続して続けてきていただいたという状況を理解することができました。御説明ありがとうございました。

インフラの状態がどういう状態にあるのかということを中心にちゃんと把握しようということで、サイクルの中では、点検、上流のところはかなり進んできたと理解していますが、相対的という意味で、診断から後、修繕、あるいは場合によっては更新、この辺が、診断で言うと、どれぐらいの精度が高められるようになってきているかと。あるいは、その結果に基づいて、補修の仕方、あるいは更新の仕方が、いいやり方になってきているのかどうかということ、さらに高めていく必要があるのかと感じています。

そのためには、今、既にデジタルトランスフォーメーションの流れの中で、データをどう活用するかということに着手していただいておりますが、データに基づいて、今まで我々がやってきた診断、あるいは補修、あるいは更新が、いいやり方であったかどうか、あるいは、さらにいいやり方に改善していくためには何を考えていく必要があるのかということで、その技術をさらに高めていくということを考えていく必要があるのかと思っております。

データについては、オープン化のための取組を進めていただいておりますので、これをさらに広げていただければと思っておりますが、データを本当に利活用しやすい形で、かつ、維持管理の分野に関わっている技術者が、その技術が高められる形でデータを使っていた

だけの環境をいかに早く整備していくかというところが、多分大事なポイントになるのかと思います。

たくさんいらっしゃると思いますので、以上で取りあえず。

【家田委員長】 コメントということでよろしいですか。

【小澤委員】 はい。

【家田委員長】 ありがとうございます。ほかに御質問、御意見の方、いらっしゃるいませんか。

どうぞ、横田さん。

【横田委員】 小澤委員の御発言と似ているところもあるんですけども、例えば資料3ページのメンテナンスサイクルの確立、主な取組という御説明をしていただきまして、①、②、③、④、⑤、⑥、それぞれこれまでほぼ白紙と言っても言い過ぎではないぐらいの状態であったものが、曲がりなりにもと言っては語弊があるかもしれませんが、各施設、全て1回目の点検・診断が終わって、何らかもの言えるような形になってきたという観点からすると、非常に取組としては初期の目的を達しつつあるのではないかと考えておきまして、国土交通省さんのいろいろなものについては敬服をしております。

サイクルということになりますと、①、②、③、④、⑤、⑥がそれぞれ独立してやっていくのではなく、それも大事ですけども、①から少なくとも⑥までがうまく連携をして、お互いフィードバックしながらやっていかなきゃいけないということが必要かと思っておりますけれども、今、小澤先生が少しおっしゃったように、例えば②の点検・診断と④の補修・修繕の間のつながりが、まだ十分ではないのかと。恐らく診断をただで、すぐ補修・修繕というところまで行かないものもたくさんあると思うんですね。例えば個別の施設でこういう状態だったというのが分かって、それをどうするかを考えたときに、その施設を一体今後何年間どのようにしていかなきゃいけないんだという政策というか、ポリシーがないと、修繕ができないと思うんですね。そういった情報、平たく言うと、国土計画みたいなものですよ。これまでと同じように日本は多分将来はいかないので、そういった人口とか社会の在り方の中でインフラはどういう配置にあるかという非常に高いところの議論と補修・保全というのが本当はうまくくっついて、集約とか更新とかの判断ができるように本当はなっておく、それが評価であったり、補修・補強の必要性の判断というところになってくるのかと思いますので、そういったところの少し通信分野も含めて、①から⑥を何となくつないでいくような形の取組が今後もう少しあってもいいのかと思います。

それから、ちょっと前まで国交省で、BIM/CIMという3次元データを活用したいいろいろな取組がされていたと聞いていまして、いろいろな施工のところなんかでは大分BIM/CIMを活用して、かなり効率化であったり生産性の向上が図られていると聞いていますけれども、そういったデータは非常に維持管理のところにも活用でき重要だけれども、そういうデータがきちんと維持管理者のところにも流れるような形でつながっているのかというところが少し気にはなりました、本来は設計で作ったデータが施工に引き継がれて、それが維持管理に引き継がれている。データをベースに、恐らくBIM/CIM上でいろいろなデータを連携しながらみんなが使っていくというシステムができればいいと思うんですけども、そういった辺りの、メンテナンスから少し離れますけれども、いずれ補修・補強し終わった後のインフラというの、そういったデータがないと、今度、次のメンテナンスのときに苦労すると思いますので、そういったところの取組なんかもまた教えていただければと思います。以上です。

【家田委員長】 御質問ですね。

【横田委員】 はい。

【家田委員長】 ありがとうございます。

今、手が挙がっている方が、大森さん、久田さん、末松市長という3人と私に出ているんですけども、それでいいですか。それから大橋さん。4人。ここまで話をしてもらって、それで質問について事務局からお答えいただきましょうかね。そういたします。

順番、今、言った順でいいんじゃないかと思います。大森さん、久田さん、末松さん、大橋さん、この順でお話しいただきましょう。お願いします。

【大森委員】 大森です。これまでの取組状況をお聞きしていて、様々な取組は大変評価できると思っております。今後の検討の視点ということで、1点だけコメントさせていただきます。インフラメンテということから少し出てしまうかもしれませんが、もしそうだとしたら御容赦ください。

インフラのメンテに関しては、私自身の認識としては、国民の安全や利便性といった観点からのメンテの在り様という点と、これも非常に重要な点だと思うんですが、もう1つ、国際競争力という視点でのメンテというものもあると思っています。例えば港とか空港とか、それに接続する道路、その近くにある河川、そういった国際競争ということを視野に置いたときに、その点検結果をどう見るか。例えば単なる維持でいいのか、先ほど小澤先生からも出ましたように、更新まで必要なのか、それとも本当に撤去してやめてしまうほう

がいいのかとか、そういった、点検結果をどう活用していくかということも、視点として一つ入れてもいいのかという気がしております。

簡単ですが、以上です。

【家田委員長】 ありがとうございます。続けて、久田先生、お願いします。

【久田委員】 久田でございます。どうも資料の御説明ありがとうございました。これからのことなので少し申し上げたいと思いますが、アメリカの1兆ドル整備のお話はかなり気になっていまして、追従するという意味ではないですけども、家田先生に一つ言いたいのは、あの1兆ドルの投資の大きなトリガーに、A S C Eが出した健康診断書がかなり大きな契機になっているということのようでした。アメリカのお金、インフラ再整備・更新だけではなくて、今あるものの維持という視点と、要するに新しい未来社会を構築する、新しいインフラへの置き換えという視点があるような気がして、何かそういう、データの活用にしても、今の国際競争力のお話もそうですが、メンテナンスマネジメントというものを、インフラというハードそのものだけではなくて、要するに国体とか国の競争力とか、そういったものを維持するという観点で眺めると、更新とかそちらに少しかじ切りをするような仕掛けを今後していくのが大事ではないかというのはすごく感じました。申し上げたいのは、その1点かな。あとは、具体的に進めるためのいろいろな要件を棚卸していけばいいのかと思ひまして、ですから要するに、今やっている維持管理が、直ってはいればいけれども、だましましで直ってなくて、そこにお金を投資するぐらいただたら、新しいものにしっかり置き換えるという視点もメンテナンスの中で語っていいのではないかと思った次第です。以上です。

【家田委員長】 ありがとうございます。続けて、末松さん、お願いします。

【末松委員】 ありがとうございます。私は、先ほど御紹介いただいたみたいに、民間活力のところは、うちの自治体としてもワーキンググループに入らせていただいておりますので、この後、少し報告もさせていただきたいと思いますが、点検結果が青色でかなり優秀だったというお話をいただき、1巡目の結果としては、そういう結果になりました。令和2年度までに補修の総額1億8,000万円をメンテナンスに費やししながら、健全度の悪い橋については改修をしっかりと終えさせていただいたところでありますし、今、2巡目の法定点検中でありまして、またその中でも早期に補修をしたほうが良いという話も出ておりますので、それについても早い段階で補修をしていかなければならないとは考えております。

毎年点検をするごとに、早期措置が必要となる橋梁が発生してきておりますので、これをいかにそれぞれの自治体が活用していくかということは、今後かなり大切なところになるのかと思っていますので、そういった部分でいけば、点検をして改修をしてメンテナンスをしていくということを、もう少しそれぞれの自治体がしっかりと認識をしていく必要性はあるんだろうと思っています。

もう1つ、国民の理解というところが先ほどありました。国民の理解と協力については、国民会議をしっかりとやっていくんだというところで、先ほどのパワーポイントの中にも入れていただいておりますが、市区町村長会議みたいなものを立ち上げたほうがいいのではないかという中で、非常にここの視点というのは大事かと思っています。トップダウンだけでは駄目ですけれども、トップダウンの必要性というのは、先ほど申し上げたみたいに、点検をして、いかにこのようなところが市民の安心安全につながっていくかというところを、トップがしっかり知っておくべき必要性というのはかなり高いと思いますので、こういうような有効な会議も、ぜひ国交省で御尽力いただければと思っています。

併せて、国民の皆さん方に、私どもで言うと市民でありますけれども、理解をしていただくかというので、特に若い世代、子供たちへの教育にも、こういうようなインフラのものを見せていく、あるいは一緒に参加をしていくというような取組をしていこうと考えております。先ほど土木学会のお話が出ましたけれども、少し土木学会でも発表させていただきましてけれども、市としては、幹線道路の工事現場の見学と体験を子供たちにしてもらおうとか、これは夏休みを活用して、それから、雨水ポンプ場というものも親子で見ただいだいて、どのようなことを日頃行っているか、自治体がどのような管理をしているんだということも見ていただいたり、道路・橋梁へはこのような維持・メンテナンスをしたんだというパネル展を開催したりとか、夏休み、冬休み、長期のお休みを利用しながら、若い世代とそのお母さん方、お父さん方にも知っていただくということ、小さい頃からインフラになじんでいただくことをしてもらおうと、少し国民的興味・理解も広がっていくのではないかということで、取組を始めさせていただいているところでございます。

私からは以上です。

**【家田委員長】** ありがとうございます。続きまして、大橋さん、御発言をお願いします。それでその後に、戸田さんと臼井さんの順でお願いします。

**【大橋委員】** ありがとうございます。まず、達成状況に関しての点ですけれども、今回、国交省の各種別のインフラ分野について横断的に、標準化されたフォーマットで、メ

メンテナンスの状況、維持管理の状況を調べていただいていることは、大変すばらしいことだと思っています。これを2巡、3巡していくときに、今後、施設の整備費用だとか維持管理費用とか、そういうものも個別施設計画の中でしっかり拾っていただきながら、制度なり質を高めていくことについて、ぜひ心がけていただければと思っています。

新技術については第2部で議論させていただくということですが、1点だけ、アンケート調査で有効性の話がありました。つまり私の理解は、自治体において新技術の効果を発注部局の技術者が財務部局に説明する際に、有効性をうまく伝えられないという、そのように私は受け止めています。ここについては結構ボトルネックになっているんじゃないかという気がしていて、何かマニュアルを作るだけでいいのかどうか、もう少し丁寧に状況を拾ってもらう必要があるんじゃないかと。

これ、何が起きているかという、私の想像ですと、結局発注部局が説明できないから、もう一回落札者に資料提出を求めるみたいな感じのことをやっているんじゃないかと思っていて、そうすると、もうこれ、DXとか入れたものを取るのには面倒くさいなみたいな感じになりかねないのかという感じもしています。これはまさに省力化というか、人出が足りない中で技術を入れていこうという話なので、それと逆行するような形になっちゃいかんと思っていますので、ぜひここを国交省さん、自治体の話ではありますけれども、しっかり見ていただけるとありがたいと思っています。

以上です。ありがとうございます。

【家田委員長】 ありがとうございます。続いて、戸田さん、御発言をお願いします。

【戸田委員】

御説明ありがとうございます。先ほどの久田先生からの御意見を少し重なるところがありますが、私もインフラメンテナンスの中の更新を今後どのような考え方でやっていくのか、大きい課題なのかと思いました。

私、関連する河川分野では、ポンプ場の機械設備の更新に関する検討をこの機に検討しまして、これまで大規模で特注品で整備されることが多かったインフラ施設について、小口化することで、マスプロダクツ型の製品を使えるようになったり、あるいは余力を持つことができたり、あるいは交換保全というメンテナンスの新しい手法が生まれたりということを検討してきたんですけれども、根本にあるのは、これまでのインフラの大規模特注品みたいな考え方から、今後の時代を見据えたインフラ更新時の考え方に大きな見直し・転換があったことが、このような取組につながったと思い、更新時の取組が非常に大事と

思ったというのが1点目です。

あともう1点が、今後検討しなくてはならないこととして、気候変動時代のインフラメンテナンスということが、特に砂防・河川・海岸の分野では決定的に重要になると思いました。気候変動時代という前提にたつと、確実に機能向上を図って、それでいてやっとな国民への安全度が維持できるという状況になってくるので、気候変動時代のメンテナンスというものが大きな課題と思いました。以上です。

【家田委員長】 ありがとうございます。臼井さん、どうぞ御発言ください。

【臼井委員】 今までお話を伺ってしまして、2点ほど気になったことがございます。まず1点は、国民の理解という点でございますが、普通ですと、例えばある程度プロジェクトが終わった後、国民に対して啓蒙するという順序になるんですが、このメンテナンスに関しましては、ずっと続いていくものですので、国民に対する啓蒙というのは同時進行でやっていかないといけないと思うんですね。その際に、先ほど末松市長のお話もございましたけれども、小学校とか中学校とか、そういったところの出張授業をして、インフラというのはどういうものなのかと。で、そのインフラによって自分たちの生活が成り立っているんだということを小さいときから知っておいてもらわないと、親の教育をするより子供の教育をするほうが早いんじゃないかと。これから先10年後というのは、その子供たちも10歳年を取るわけですから、その方たちがこの後、次世代として技術を継承していったり、または意識を高めていただくことがとても重要じゃないかと思うんです。

その場合に、例えば地方整備局のOBの方たちが一日講師になってやってみるとか、何かそんないろいろな工夫があってもいいんじゃないかと。例えばインフラメンテナンス会議から派遣していただく形でも構いませんが、全てのことを同時にやるというのは難しいので、場合によっては、例えば先ほどのインフラ健康診断だとか、ドローンでこうやるんだよとかというのはビデオに撮って、それを各小学校で見せてみるとか、何かそんな工夫が基本的には必要じゃないかというのが1点でございます。

2点目に関しましては、地方自治体における人材不足というのは、地方自治体に限らず、この分野だけに限らず、人口減少・高齢化が進んでいますので、人材は絶対これから減るというのが前提ですよ。若い人たちはどんどん減っていくと思います。そうなるのと、今いらっしゃる技術者の方たち、年齢的にも結構高齢者ののほうが比重を占めていらっしゃると思いますけれども、そういう方たちを、これから10年、減っていく中で、どのように活用していくかという、今までの総括と同時に、今後この人材をどのように活用

するかという視点も必要じゃないかと思ったわけです。

それは技術の、例えばIT系のものに関しては若い方のほうが進むと思いますけれども、過渡的なのとか、経過措置として、年配の方の熟練した経験値というものは生かされると思いますので、とりわけ予防保全とかそういうところに関して、地方整備局のOBの方でもいいですし、ほかの方たちでも集めて、何か予防保全だけを見て回るチームをつかって大々的にアピールするとか、何かそんな方法がないかと感じました。

以上、長くなりましてすみません。

**【家田委員長】** ありがとうございます。ほかに手が挙がっている方はいらっしゃらないですね。私も一つ二つ足させていただいて、事務局からまとめてお答えさせていただくようにしたいと思います。

まず1個目は、点検。検査と言ってもいいんですが、そこですよ。それが全てのスタート点になるので。先ほどの海岸保全の分野については、少なくともかなり検査が充実したというのはグラフになっているんですけども、それはそうでしょうけれども、ただインフラ全般について、本当かよという気もするんですよ。

例えば私が耳にする範囲では、河川堤防、とりわけ自治体、都道府県が持っているような河川の堤防については、とてもとても堤防の点検までいっていませんよというような声をよく聞くんですよ。また、堤防なんていうのは、中がどうなっているかということが決定的に重要なものになるので、更新するにしろ、改良するにしろ、補強するにしろ、重要な情報ですが、聞くところによると、でっかい川でも、1キロに1回、堤防に穴を掘ってボーリングして、中がどうなっているかということ調べていると聞いていますが、ということは、この1キロの区間はみんな同じだという理解ですよ。断面方向にも長手方向にもね。それだけで分かるはずはないよね。

かといって、ボーリングをべらぼうにたくさんやりなさいということをお願いできないんですが、点検は全てのスタートにあるけれども、この無数の国土の上にあるインフラというものを隅から隅まで調べ尽くすということはまず無理だということも事実ですよ。そこに立たなきゃいけないと思っているんですが、そこに立ったときに、次の時代に向かって何を言うべきかということ、僕はデジタル国土管理という概念の中に、その中にこのインフラというものも位置づけながら、点検的なものはスタート中のスタートです。でも全てが技術的にできるわけでもない。しかし最善を尽くさなきゃいけないという理念、精神を、まず真ん中に置きたい、スタート点に置くべきじゃないかと思います。

そうなりますと、2点目に関係するんですが、国民の理解と協力というのは決定的に重要になるんですね。どういう意味かという、何というところか忘れちゃったけれども、何かオランダで子供が堤防のところを歩いていたら、水が染み出してきているのを見つけて、その子が手で押さえている間に妹だか何か大人を呼びに行って、呼んできて直したとか、そんなような美談があるじゃないですか。つまり、インフラとか国土というのは、国民がその重要性をそうだねと言って分かってくれるだけじゃまだ不十分で、参加しなきゃ意味がないと。参加して初めて最善を尽くすということになるんですね。

そのように考えると、国民の方々が、点検なり、何か気がついたことをどんどん言ってくださいね、教えてくださいねという方式で参加してもらうことが重要で、たしか道路橋とかああいうのも、何か看板みたいなのがついていて、何かお気づきの点があったらここに電話してくださいとかありますよね。ああいう種類のことをもっと徹底すべきじゃないかと思っているんですね。それは、はい、橋ですとか、そういうプロフェッショナルエンジニアリングの明瞭な相手になるようなものは、既に結構点検していると思うんだよね。だけど、プロフェッショナルエンジニアリングじゃなくたって、この斜面の上のあの岩、落ちてこない、大丈夫とかね。そんなの、何万キロとある道路の端から端まで、管理者が毎日目につくわけじゃないですよね。そうすると、その近所の人たちが関与してもらうと。つまりそれは、普通の国民がインフラのパートナーとして参加してくるんだという姿に持っていくのが、国民の理解と協力の次のステージじゃないかと思うんですよね。だからインフラメンテナンス国民会議も、民間事業者と技術と管理者のマッチングだけでなく、今度は国民とのマッチングというところに持っていけないかなんて思います。

ちなみに、例で言うと、市町村なんかやっていると聞いていますけれども、例えば熱海で事故が起こったけれども、ちょっとした開発行為をやると。そうすると、それが何かうまくやっているかやっていないかみたいなものは、四六時中、施設管理者というか、自治体の人が行くわけにいかないから、素人ですけれども、地元の人を監視員と任命して、それで時々見てもらうんだという制度があるそうです。それがどれほど、プロフェッショナルな判断をできるわけじゃないんだけれども、少なくとも、あれれ、大丈夫これみたいなものは、随分参加型でチェックできるのかもしれない。というのが例えば一例ですよ。それを強調しておきたいと思います。

それから、また後ほどの包括契約みたいなところに出てくるかもしれないけれども、発注側人材が質と量とも非常に危機的な状況にあるというのは事実としか言いようがないし、

4分の1が技術者がいない、3分の1が2人以下、半分が5人以下。5人のところはまあしょうがないにしても、2人じゃ、それは無理だよ。つまり3分の1の自治体は2人以下ですから、相談し合って、それでいいことをやるといったって、たかが2人じゃしょうがないよね。つまり技術というものにはミニマムマスというものがなくて、それは規模の経済みたいなイメージをしていただければいいんですが、経験豊富な人とニューカマーみたいな人があつたこう言い合いながら、よその県ではどうやっているのかとか、よその市はどうかなみたいなことを気をつけるだけのマスを固めない、人数を固めないといけない。そういうような意味で、システムチェンジする必要があるんじゃないかななんて思いました。これは後で出てくるかもしれませんね。

最後、もう1つ申し上げますと、横田さんを皮切りに何人かの方がおっしゃっていただいたんだけど、メンテナンスサイクルの診断から先の判断というものが必要なわけで、それは決して単に補修するか更新かだけじゃなくて、グレードを上げましょうよとか、新しいもの、新しいというのは単にキラキラしているという意味じゃないですよ、技術的にも最先端のものに変えましょうよとか、性能を上げましょうよとか、あるいは、もうこれは要らないからやめましょうよとか、つまり統合や廃止とセットになって更新やグレードアップというものがある。その判断が必要なんです。それは決してインフラのことだけじゃ駄目なので、その地域の地域戦略みたいなこととマッチングさせながらやらなきゃいけないことですから、それこそ自治体のメイン中のメインの仕事だとは思いますが、とは言いながらも、末松さんだって忙しいでしょうから、そんなことばかりやられないから、何かうまい仕組みをつくらないと、これが能書だけになって、事実上動かないんですよ。

思うのは、例えば各都道府県には、インフラに関して公共事業の事業評価監視委員会なんていうのがあるじゃないですか。でかい市なんかもきっとあるでしょ。そうすると、そういうような外部委員も入っているような既存の委員会組織、あるいは都市計画審議会みたいなものも関係するのかもしれないけれども、そういうものを使いながら、今のようなインフラ戦略・判断なんかを、客観的な眼も入れながら適宜決定していくというプロセスをつくり上げることが、今、横田先生から最初に出た話から触発されて思ったところでございます。私は以上です。

幾つか御質問のようなお話もありましたので、コメントについてはお答えは要らないと思うので、御質問のところだけお願いできますか。

【木村事業総括調整官】 承知しました。横田委員から、B I M / C I Mをメンテナンスでもしっかりと活用できるようにという、今、現状はどうなのかという御質問がございました。B I M / C I Mは今現在、まさに施工の部分でまず進めていこうと。で、直轄の部分では数年後には義務化をしていこうという方針で進めていまして、どちらかというところでは施工がまず先行しているところだと思います。それでしっかりとデータを集めた上で、しっかりと維持管理にも活用していくという方向になるかと思っております。なかなかまだ維持管理でそれをどう使うという議論まで至っていないのが現状でございますので、今後検討してまいりたいと思っております。

それから、コメントかもしれませんが、更新については、更新をするのか、あるいは撤去するのか、そういうことをしっかりセットで検討するという話をいろいろな委員の方からもいただきましたけれども、これはメンテナンスだけで考えるわけにいかないの、大きなインフラの計画として、まずは考える必要があるかと思っております。全国的には社会資本整備重点計画というものがございまして、そういったところで考えていくべきだと思いますし、また、自治体ごとには、先ほど御紹介しましたが、個別施設計画というのを自治体ごとに決めていただいて、その計画の中では、詳細な計画では、個別の施設ごとに、いつ点検をして、いつ修繕をして、あるいは数年以内に幾つは撤去をするというようなことも書かれた計画もございまして、もちろんそこまで書かれていないふわっとした計画のところも多くありますので、そういった自治体ごと、管理者ごとの計画をより充実させていく中で、そういったものもしっかりと反映していくようなところを今後目指していくべきなのかと思っております。

それから、臼井委員からは、国民の理解というところで、地整のO Bがしっかりと関わるべきではないかという話がありました。地域によっては、九州でありますけれども、O Bの方、これは官だけではなくて、民のO Bの方も含めてでありますけれども、テクニシニアーズというものを結成して、自治体にアドバイスに行くというような取組を始めたと思っております。今日の資料でもキーワードを入れておりますけれども、そういった取組で自治体を支援していく取組はございまして、あと、教育という面で申しますと、出前授業というものはずっと前から我々もやっております。整備局でも、例えば事務所長が地域に出て行って、講演なり、何か講義をします。大学なりで講義をしますといったことはこれまでもやってきておりますし、今回の資料には反映しておりませんが、そういった取組は重要だと思いますので、しっかりレビューをしていきたいと思っております。

【家田委員長】 どうぞ、吉岡技監。

【吉岡技監】 私はもうすぐ席を立たなきゃいけないので、せっかくなので読ませていただいたことを話しますと、最初の挨拶で言いましたけれども、3ページですか、皆さん御意見ありましたけれども、予防保全と更新の間に何か関係はあって、更新をどう捕らまえていくのかということはしっかり整理をちゃんとこれからしなきゃいけないのかと。必ずしも予防保全してきただけではうまくいかないことも分かっている、特に機械的な施設は更新という方向に向かうんですけれども、土木施設とかはどのように考えるのかということは整理をしなきゃいけないのかと思っています。

それから、和歌山の水道橋の話とか、最近災害で鉄道と道路と一緒に流されるとかあるので、施設ごとの点検もあるんですけれども、地域を見たときに、複合的にそこがやられると問題があるという事故その他がたくさん起きていて、そういうような観点から、全体データで押さえていくんですけれども、プライオリティーの考え方ですか、そういうのを含めて複合的に見ていくことも大事で、自分たちが所管していない施設に対しても、この前、道路法を変えて、そういうことも入れるようにはしたんですけれども、そういうような取組も必要かと。総合的に見て、あるいは複合的に見て危ないところをちゃんと見なきゃいけないことがこの頃起きているんじゃないかと思って、そういう観点でメンテナンスを見たほうがいいのかと思っています。

最後に、今後の点はおっしゃるとおりで、この前、クールジャパンというNHKの番組を見ていて、無電柱化の映像と防災の映像と、それからメンテナンスの映像をやっていたんですけれども、それは外国の方がいろいろコメントするんですけれども、一番激しいコメントがあったのは当然無電柱化で、何やっているんだと。見たことないと。防災も、ああ、あんなものやっているんだねみたいな感じですけども、メンテナンスには全くコメントがなかったですね。そのぐらい、多分メンテナンスはあまりまだ知られていないのではないかと思うので、しっかりとした広報、この10年目に何か提言をまとめるのか、新たな総括をするのかですけども、そういうことをしなきゃいけないと思いますし、防災も一緒ですけども、今、自助・公助・共助と言っているんですけども、ある方も言っていたのは、近助が大事で、もう一つ「助」があるんだと。そういうこともメンテナンスの世界でも大事ですし、災害の世界でもそういうことをもう一度考え直さなきゃいけないのかと思った次第でございます。

途中で失礼いたします。

【家田委員長】 どうもありがとうございます。前半の話はこのぐらいにして、後半に移ろうと思いますけれども、よろしいでしょうか。最後に吉岡さんがおっしゃっていたところは僕も非常に共感するところでありまして、先ほど申し上げたのも、個々の分野の話はそれなりにはやっているんですよ。地域としてインテグレートしたインフラなり国土戦略というものを、立案するなり実施していくというスタンスが要る、なんて感じますね。それができそうなのが、さっき言ったような、既にある委員会を拡張するというようなことが一番早道じゃないかと思うんだけどね。地域の中にある。ありがとうございました。

後半行きましょう。2つワーキンググループがありますので、説明を両方まとめてしていただいた上で、議論としたいと思います。では、御説明お願いいたします。

【木村事業総括調整官】 それでは、資料2-1から、まず説明をさせていただきます。こちらは新技術導入促進ワーキングにおける検討状況でございます。

次のページでございます。こちらのワーキングにつきましては、真ん中の目的のところにありますように、新技術の活用によるインフラメンテナンスの効率化やコスト縮減を促すことを念頭に置きまして、課題を整理して対応案を検討しているところでございます、これまでに5回、開催をしてきております。

次のページでございます。これまでに課題や取組の方向性について整理をした後に、第4回のときに「インフラ維持管理における課題解決の手引」というものを議論いたしまして、その後、それを「新技術の導入の手引」と名前を変えてリリースをしたところであります。現在は、その内容のさらなる充実につきまして検討をしているところでございます。

次のページ、3ページでございますが、新技術の導入の効果ということで、こちらはNETISに登録しております30の技術を対象に計測をしております。あくまでカタログ値ということではございますけれども、コストについては12%縮減、工程については28%短縮するといったものが、現在登録をされております。

次のページをお願いします。しかし、そういった技術はあるんですけれども、実際導入しているかどうかというところを見ても、こちらは施設管理者における新技術の導入状況というものを調べたものであります。左の円グラフは2年前のデータ、右側の円グラフが今年調べたデータであります。導入しているところは増加しているところがございますけれども、特に市町村レベルで見ますと、右側の棒グラフであります。6割程度ではまだ導入されておらず、従来どおりのアナログなやり方でメンテナンスが行われているということかと思えます。

参考までに、次のページに、人口別の導入状況、それから技術職員別の導入状況ということで整理をしておりますけれども、人口が少なければ少ないほど導入が進んでおりませんし、技術者が10人未満のところはなかなか進んでいないという状況でございます。

次のページは分野別でございます。いずれの分野も2年前と比べれば増えているところがありますけれども、増えているのは道路・河川、それから港湾といったところは、比較的この2年間で導入が進んでいるところかと思えます。

次のページです。先ほども若干説明申し上げましたけれども、新技術を導入した自治体に対しまして、実装した新技術を知ったきっかけについて尋ねたところでありまして、受注者からの提案でありますとか新技術保有者からの営業といったものが全体の6割でありまして、自らいろいろ調べるというよりは、受け身で知ることのほうが多いというのが実態かと思っております。

次のページでございますが、先ほどもコメントいただきましたけれども、実装に至るまでの苦労や工夫といった点であります。苦労した点というところでは、有効性の判断ということで、この技術が現場にちゃんと合うのかどうかと、求める性能が満たされるのかといったところがなかなか判断しづらいという声がありますし、また、工夫というところでは、職場の合意形成、そして予算の確保というところで、財政部局や幹部への説明といったところに工夫が必要だというところがございます。

次のページ、そうした苦労をなるべく克服していただくという意味も込めて、新技術の導入を加速することを目的に、今年の3月に「新技術の導入の手引(案)」といったものを作成しました。何から考え始めればいいのか分からないといった自治体の職員さんに向けて、新技術の導入の手順を示しまして、事例も紹介をしたものとしております。現在、この手引について周知を図りますとともに、さらなる内容の充実を図る検討を行っているところがございます。以上が新技術導入促進ワーキングの取組でございます。

続きまして、資料2-2で、民間活力活用促進ワーキングの取組でございます。

次のページでございます。こちらは、真ん中の目的にありますように、メンテナンスへの民間活力を導入することで業務の効率化や創意工夫を図ることを念頭に置きまして、特に包括的民間委託の導入支援を通じまして、そういった取組を進めております。これまでに6回、開催をしてきております。

次のページでございます。これまで包括的民間委託の全体的な分析を進めますとともに、モデルの自治体での導入支援というものを行ってまいりました。今後も引き続き導入支援

を進めながら、今度は導入の手引といったものの作成についても進めてまいりたいと考えております。

次のページでございます。包括的民間委託の導入事例ということでございます。先行的な事例が幾つかございますけれども、例えば東京都の府中市におきましては、苦情対応でありますとかサービス向上というものを目的に、当初は大手と地元のJVによって、市の中心部の維持管理ということで委託が始まりました。その後、順次エリアを拡大し、業務内容も追加をしてきたところでありまして、結果としては、苦情が減ってきたということで、当初の効果が得られているところでございます。

また、下の福島県の宮下土木事務所におきましては、これは非常に山間地でありますけれども、担い手の維持・確保というものを目的としておりまして、地元の事業協同組合に対して包括委託を行ったところでありまして、その後、契約期間を複数年としたり、業務内容も一部追加をしたりといったことをしまして、結果、導入前までは減り続けておりました地域の建設業の従業員数が、その後は維持されているという状況でございます。

こういった様々な効果もみられているところでありますが、次のページでございます。こちらは包括化を実施しない理由ということでアンケートを取ったものでございますけれども、例えばコストが増加するでありますとか、発注者の事務負担が大きいというような回答が約半分でございます。これはある意味、誤解も含めたところでありまして、メリットが伝わっていないということが分かるところでございます。

次のページでございます。こうした状況を踏まえまして、包括委託の導入について検討を行う自治体をワーキングとして支援していくという取組を、これまで進めてきたところでございます。昨年度は鈴鹿市さんを対象として行ってまいりましたし、今年度は秋田県の大館市、それから大阪府の摂津市についても対象に助言等を行っているところでございます。

次のページでございます。こちらは鈴鹿市さんの事例でございますけれども、昨年度、市場調査、それから発注方式の検討を行った上で、市域のおよそ4分の1程度のエリアにおきまして、道路・橋梁の維持工事、それから小規模修繕といったものを包括化して、今年の10月から業務を開始したと承知しております。まだ始まってあまり間がないところでありまして、今年度の業務の成果を踏まえまして、今後、性能規程化でありますとか、複数年契約、エリアの拡大等々、さらなる検討を進めると聞いております。

次のページでございますが、続いて、今現在検討しておりますのが秋田県大館市でござ

います。こちらにつきましても、鈴鹿市さんでの検討プロセスも参考としながら、包括化の対象範囲をどうするか、民間側の受注体制をどうするか、発注方式をどうするかといったような検討を現在行っておりまして、令和4年度に試行的な導入を目指しておるところでございます。

次のページでございます。こうした導入支援の実績でありますとか、その他先行的な事例も参考としながら、地方公共団体が包括委託を導入するための手引きといったものを策定中でございます。自治体の担当者が活用しやすいように、一つ一つの導入プロセスで行うべきことを整理し、また、参考事例等もつけたものにしたいたいということで、現在検討しているところでございます。

説明は以上でございます。

**【家田委員長】** どうもありがとうございました。それでは、今の新技術と包括民間委託につきまして、先ほどと同じような方式で議論をしたいと思えます。「手を挙げる」の機能、あるいは実際に手を挙げていただくということでいきましょう。ネタは2つあるんですけども、1個ずつやっていると多分時間がなくなりますので、どちらについてでも、両方についてでも、それぞれ御質問やコメントをいただきたいと思えます。いかがでしょうか。

小澤先生、どうぞ。

**【小澤委員】** 御説明ありがとうございました。最初の新技術導入促進ワーキンググループの検討状況ですけれども、現場で新技術を活用しやすいようにいろいろお考えいただいているということですが、ここで対象とされている新技術というものがどういうものを言われているのかというのを、少し具体的に教えていただけると理解がしやすいと思えました。これは質問です。

その上で、手引のようなもので導入がしやすくなるのか、つまり、それによってどういう対応を考えるのがいいのかというのが恐らく違うのではないかと想像しますので、それを具体的に教えていただければと思えました。

後半については、私、座長で進めている取組ですが、鈴鹿市さんについては、今年度、やっと準備が整って始まったところですので、今後、その状況について注視をして、さらにいいものにしていきたいと思っております。

あと今年度は新しく2つ加わりました。それで、それぞれ事務局でお考えいただいて、今までと少し違う視点で取り組みたいということで始まったところですが、キーポイント

は、契約をすることではなくて、将来も持続可能な体制をどうつくるかということなので、インフラ管理者としての行政の方と、それから、市場調査と言っていますけれども、民間の方たちといかに上手にコミュニケーションを図って、将来のためにどういうやり方がいいのかということを中心にちゃんと議論していくということが大事なポイントだと思っています。それを今やっただいただいているところですので、それに基づいて、来年度以降、新しいやり方に取り組んでいただきたいと感じているところです。こちらはコメントです。以上です。

**【家田委員長】** ありがとうございます。たくさん手が挙がっていますので、3人ぐらいまとめてお話しただいて、そこで質問事項について答えていただいといきましょう。この順でいいんだと思うんですが、滝沢さん、それから梶浦さん、大森さん、末松さん、大橋さん、ここまで挙がっていると思います。取りあえず大森さんまでいきましょうか。どうぞ。

**【滝沢委員】** 滝沢です。よろしいでしょうか。スライドの民間包括委託の3枚目に書かれていましたけれども、下水道を除くとまだそれほど包括委託は増えていないということと言われましたけれども、下水道では、昨年ですけれども、横浜市で、大口径管という非常に規模の大きい管、市内の全域の大口径管の包括委託というのを、2区分、南北に区分して包括委託を実施しました。その結果は順調にいらっていると聞いております。

多少、問題点についても共有したいと思いますけれども、新技術と民間企業ということで、いい点はあるんですけれども、一方で、新技術を持ったところとか、それから大規模でやりますと、どうしても地元の業者さん、そういったところ取りにくくなってしまって、下手をすると、どうしても数社の新しい技術を持ったところばかりが受注してしまうんじゃないかという危惧はあります。将来に向けて横浜市等もいろいろな議論をしていますけれども、より幅広い地元業者さんも含めた方が参加して、民間業者の中でも技術が少しずつ移転していくような仕組みをつくるためにはどうしたらいいのかというのはこれからの課題ですねという議論はしています。それは御説明です。

相談というか、質問ですけれども、民間企業の3ページ目ですか、苦情が減ったということが書かれていまして、それは大変いいことだと思うんですが、このときに下水道分野でも、例えば道路陥没が減るとか、それから臭気の苦情が減るとか、そういったようなものも包括委託のときに指標として出したいという希望はあるんですけれども、現実的にはなかなか非常に難しい点があります。必ずしも業者の努力と、それから苦情の件数がリン

クしていないというか、そういうような点もありまして、なかなかまだ実現はしていないんですけれども、他分野で苦情件数等々を指標にして包括的に発注されたような事例がもしございましたら、教えていただければと思います。これはお願いです。以上です。

【家田委員長】 ありがとうございます。続けて、梶浦さん、お願いします。

【梶浦委員】 家田先生、ありがとうございます。新技術導入ワーキンググループの主査を承っております梶浦でございます。私からは新技術導入に関して幾つか補足的なことを説明させていただくとともに、フューチャーの話を少しさせていただきたいと思います。

まず、御質問がありました、どんな事例だっけというのを簡単に2つだけコメントいたしますと、今まで路面の荒れ具合の計測を、専用車を走らせていた。その代わりに、一般車にスマートフォンを持った人間が乗っていて、そのスマートフォンの中の角速度計を使うことによって、おおむね近い効果を得ることができたと。これが1点でございます。それは佐賀県の事例です。それからもう1つは君津市の事例で、既に前の資料にもございましたけれども、橋梁の点検をドローンを使ってやることによって安全性を増した、効率性をましましたと、例えばこんなような話。

多くの新技術というのはデジタル系ですし、デジタル技術を使っていないものは一切ございませんので、私としては、私は生粋のデジタル屋でございますが、20年、30年前に、銀行業界であるとか、あるいは製造業の業界が、職場のコンセンサスを得られないとか、技術が自分のやっていることに対しては未熟だというようなことを言われ続けてきたのと同じような段階に今あるのかと思っております。今後、この導入促進が進められると思っております。

課題は、まだ今の段階では、個々の町がアイソレートした段階でトライアルをしている。先ほど地元の事業者に落ちないよという話もあるんですが、これはなるべく広域で幅広く同じ技術を導入していった全体の効率を高めることをまず先行すべきかと思っております。前の資料にもあったんですけれども、いろいろなデータの整備の話、これが肝かと思っております。データをAIが食って、よりいい仕事ができるようになり、それが新しいデータを産んでいくと。

ここで気をつけないといけないのは、データをある程度絞り込むことです。AからZまでのデータ、全部取ろうと思えば取れるんですね。だけど、その中で本当に肝で必要なのはA B C Dだけだと。こういうものを、どの業界、どの分野でも、例えば河川であるとか道路であるとか、どうやって絞り込んでいくか。既にデータベース整備の中で国交省さん

では絞り込んでいただいていると思うんですけども、各分野ごとの絞り込んだデータがまだ私には見えておりませんので、そういうようなものを今後教えていただけたらと思っているのが1点です。

先ほどの広域の話と同じですけども、ある町ではABとDだけ取っている、ある町ではABとCしか取っていない。これだと連携できませんから、ある程度の標準を持って、どのデータを取って、それもスペック的に、例えば単位系が違うとか、フォーマット系が違って共有できないとか、こういうようなことはないように、標準化をした上でのデータ整備、広域での整備というものが求められると思ってございます。

もう1件、本来はこの会合で言っているかどうか分からないんですが、今年の2月にフロリダのある町で、市の上水道のシステムにハッカーが入りまして、水酸化ナトリウムの濃度を100倍に上げたという事件がございました。これ、IoT化といえますか、新技術導入をしていることによる弊害の一つであります。このときは幸い、検知をしてすぐ止めて実害はなかったんですけども、続いて5月に、今度はコロニアルパイプラインという会社のシステムがハッキングされて、1週間近く東海岸でガソリン不足の大騒ぎが起きました。これは我々業界としても本当に背の寒くなるようなお話でございまして、新技術を導入してやっつけばやっつけていくほど、データベースを整備すればするほど、リスクが高まると。

前の資料に、セキュリティに対する配慮というようなものをしていただいているんですが、重要なものはデータでございますので、データのクラシファイドといえますか、危険性・重要性のランキング付けみたいなものが今後必要になってくると。最近そういう業界の方ともお話をしているんですが、トップシークレットというのは、漏れたら致命的なダメージを被ると。シークレットは甚大なダメージを被ると。その下のクラシファイドのところでは、ダメージを被る可能性がある。それ以外にも、アンクラシファイドでもいろいろなリスクのあるデータがあって、それを例えば米国ではランキングを、行政の持っているデータなんかは全部それをやっている。日本でも幾つかの部署ではそういうのをやっておられるんでしょうが、今となっては、もうかなりインフラもデジタルで、ハッカーに対して危険な状態になっていますので、このような種類のデータを整理した上で、誰がそれにアクセス可能なのかと。今日、ID、パスワードというキーワードは出しているんですが、多分そのレベルでは駄目で、誰がその目的でアクセスできるからOKというようなスキームづくりが今後求められると思っております。

枠を外れて恐縮でございますが、新技術導入を進めていけばいくほど、そういうリスクが高まることは御理解いただきたいと思います。以上です。

【家田委員長】 ありがとうございます。その辺に対する対応というの、共通する新技術という感じがしますよね。

【梶浦委員】 そうですね。デジタル庁とかNISCとか、そういうようなところと関係すると思いますけれども、我々、特にデータを使うことだけではなくて、データをどう守るかという技術開発も一生懸命やっておりますし、普及させようとしておりますけれども、こちらの業界にもそれが必要にそろそろなってきたのかというのが私の印象でございます。

【家田委員長】 70万もある橋梁について、それがけしからん状態のアクションがとられるようなことがあってはいけませんよね。だから影響される度合いというのが大きいのが、このインフラの世界、あるいはメンテナンスの世界で、その安全を確保するというのもメンテナンスの大使命なので、新技術の導入、さあそれでどうやってみんな使ってくれるかというものは違う次元の重要な御指摘を梶浦さんからいつもいただいているんですが、今日は非常にリアリティーのある話もついていたので、皆さん、ぞくっとしたんじゃないかと思います。どうもありがとうございます。

大森さん、御発言ください。

【大森委員】 私、もうすぐ退席しなければならないので、言い放しになってしまい、失礼ですけれども、1点だけ。包括委託の件で、発注者として、委託した結果をどう把握して、どう行政として継承していくかという点についての何か検討状況等ございましたら、もしくは今後ということであればそれでもいいんですけれども、教えていただければありがたいと思いました。

【家田委員長】 ありがとうございます。それでは、ここまでに御質問があったのでお答えいただいて、次のラウンドに行きたいと思えます。

【木村事業総括調整官】 では、お答えいたします。まず、小澤先生からありました、新技術ってどんな技術かというのは、梶浦委員もお答えいただきましたけれども、デジタルを使ったような、何と申しますか、点検に関する技術が今のところ非常に多いという感じかと思えます。何かすごく最先端のものというよりは、デジタルを使ってちょっとした工夫をするという技術が非常に多いという認識でございます。

それから、滝沢委員からございました、何を評価基準としているかというところかと思

います。あまりまだ事例はそんなに多く我々も入手しているわけではございませんで、基本的に傾向としては、大都市近郊ではサービス水準を評価基準としてサービスの向上を目指して導入しているというケースが多いかと思えます。東京都府中市の事例でございます。そして、自治体が小さくなるにつれて、自治体としての手間を削減するとか、あとは業界の持続可能性をしっかりと確保するといったようなニーズに基づいてやっているというケースが非常に多いかと思っております。苦情その他どういったものがあるかというのは、重ねて調べさせていただければと思っております。

それから、梶浦委員からございました、データをある程度標準化してということでございます。資料1の23ページに、データベースのオープン化に向けた取組ということ記載しております。参考資料だと30ページになります。まさに道路施設の点検のデータベースを今年度しっかり整備をしていくという取組を今しておりますけれども、これはしっかり標準化をして、まず基礎的なデータは基礎的なデータベースにしっかりと諸元等々共通化をしていくということ、そしてさらには、橋梁なら橋梁ごとに、点検の結果であるとか修繕履歴といったものを独自の詳細データとして管理していくというような標準化をして、全ての70万橋をそういった形で整理をしていくという方向で、今、進めております。こういう形で進めてまいりたいと思っております。

アクセスについても、まだ作成中ですが、基礎的なデータベースのところはオープンにしていく考えでありまして、その下については、今後どうしていくか、どうアクセスしていくかというのは今後検討していきたいというところでございます。

あと、大森委員からございました、包括委託での発注者のどう継承していくかというところでありますが、これまで導入していた事例を見ますと、どこも小さく始めて、それでうまくいったということを見て、徐々に徐々に拡大していくところになっているところでありまして、発注者としてはどこまで管理をしていくか、それから受注者にどこまで任せるかというのを徐々に見極めながら広げていっているところかと思っております。

お答えになっているかどうか分かりませんが、以上でございます。

**【家田委員長】** ありがとうございます。手が挙がっている方に指名させていただいて、続けたいと思います。末松さん、大橋さんのお2人が挙がっていますかね。この順で御発言をお願いいたします。

**【末松委員】** ありがとうございます。先ほどの発注者としてどのように検証しているかという部分で、今現在進行させていただいておりますので若干申し上げますと、それぞ

れの案件が出たときには、担当者がその業者さんと密に連携を取って、このようなことが出ているんだけどという話の中で随時コミュニケーションを取っていますので、そういう部分ではやり取りはできているんだと思います。あと、半年に1回、また1年に1回と、半年後ずつに、全ての包括をしていただいている業者さんと、本市の担当部局とが、意見交換会、懇談会というものを持ちながらしていくというようなことで、まだ本市も2か月ちょっとしかたっておりませんので、まだ1回目の懇談会、検証会までには至っておりませんが、案件としては随時お互いがコミュニケーションを取り合っているという状況です。

先ほどお話を少し申し上げた中で、鈴鹿市で御説明もいただいてありがとうございました。大変国交省の皆様方に御支援をいただいて、平成31年度から検討をしておりましたが、この地域維持型維持修繕業務委託というものを導入することができまして、本当に感謝をしております。本市では、道路の小規模修繕工事、また橋梁補修工事、雪氷対策、そういったものについて包括的に発注をすることになりました。10月1日から1年間という中で契約を結んでおりますけれども、先ほどの御説明の中にもありまして、市内をブロック4つに分けて、約4分の1を今回試行導入させていただいているところでございます。

導入に当たって苦労したところにつきましては幾つかあるんですが、試行錯誤をしておりますけれども、手引書などがあれば大変導入がしやすいのではないかと感じておりますし、しっかり国土交通省さんの御支援をいただいたということが、より円滑に進めていけたということだと思っております。本市の場合、三重県も平成27年度から地域維持型修繕業務委託というものをしておりますので、そういう意味では、県にもいろいろな指導もいただいたところでもあります。

導入してよかったという点は、設計や見積り依頼が必要であった工事の業務委託の契約が一本化されたことによりまして、事務作業の効率化が随分図られました。業者側、受注側にしましても、それぞれの技術やノウハウの情報を共有することによって、技術力・機動力の向上につながっているという話も聞いております。

もう一つ、こちらは懸念もあるんですが、しっかりとそういった課題をしていくためには、今、先ほど申し上げたとおり、三重県もやっておりますので、三重県と鈴鹿市で重複するようなどころが出てきたりとか、どのような案件に対して包括委託をしていくかということは、今後、それぞれの出している発注者側同士が情報共有をしていかなければならないとも思っています。なるべくこのようなことをしっかりすることによって、できるだ

け皆さん方にしっかり包括委託をしてもらえるように、できれば市域全部、4つに分けましたので、それぞれのブロックごとに進めていきたいというのが今の状況でございます。

もう一つ、新技術の、使うほうの自治体としましては、先ほどの中にもありましたとおり、財政部局に担当部局がどのようにこの技術を使えば効率的にできるかという説明は非常に難しいと思います。小さい自治体になればなるほど、そういう知識を持った職員が少なくなってくるので、そういう意味では、そこは一つの導入をしていくに当たってのハードルであるとも考えております。

もう一つ、そうは言いながらも、私たちも新技術を導入させていただきながら、今年度も幾つかやらせていただいているんですが、NETISの中にしっかり登録をしていたら、それからその登録数を増やしていただくことによって、自治体側としては使いやすい。なので、ここにスピーディーに登録をしていただくことが、多くの自治体が活用しやすい一つのものになるのではないかと考えておまして、実際に使わせていただいている私どもとしては、その部分の手続であったり、それからデータ数であったり登録数であったりというのを増やしていただけると大変ありがたいかと考えております。

それとあと、個別施設計画の話が、この前のところでお話がありましたけれども、今、個別施設計画の下にそれぞれ私どももやっておりますが、個別施設計画を重視するがゆえに、財政計画とのバランスが取れていないことが結構ありまして、各個別施設計画は、うちで言うと教育施設もあり、土木でいくと道路・橋梁であったりとか、いろいろなそれぞれの自治体によっては部局で個別施設計画を立てておりますが、それぞれが立てておりますので、ここは点検をして早く直さなきゃいけないだけけれどもというのが一遍に集中してくる年があったりすると、そういう部分の中で財政状況とバランスが取れないと、どうしても遅れていたり、あるいはどういう場面で新技術を導入するのかというようなアドバイスを全体的にさせていただけるようなシステム、そういうような窓口があればいいというのが、判断する側としては悩ましいところであります。

今年度から、公共施設整備計画を遂行していくためにも、各それぞれの担当技術者がしっかり話し合いができる場をつくるために、うちも組織をつくりましたけれども、そういうようなところがない自治体さんもたくさんあるかと思っておりますので、そういう意味では、少しそういうところにアドバイスをいただけるようなことがあれば、大変ありがたいのではないかと考えております。以上です。

【家田委員長】      ありがとうございます。続きまして、大橋さん、臼井さん、横田さ

んの順で御発言をお願いします。

【大橋委員】 手短に。ありがとうございます。1点、DXに関してですけれども、先ほど梶浦委員からもあったかもしれないんですけれども、民衆の契約の中で、データを例えば事業者が取得したいと言ったときに、高額の請求を受けるとか、囲い込みみたいなことというのが一部あるんじゃないかという気がしています。これ、民間事業者はなかなか契約時にどこまで契約の中身について読み込んでいるのかということもあるかもしれませんし、結局システムに囲い込まれちゃうようなことというのは、過去、電子カルテその他含めていろいろなところで見られている事象があって、このICTでもそういうことがみられなければ良いかと思っています。ぜひそうしたところも目配りして、しっかりICTが事業者へ利益を還元するような形になっていけばいいと思っています。

あと、セキュリティーとか経済安保に関しては、先ほど御指摘あったとおりのところなので、私も賛同いたします。

全体を通じて、既に委員からコメントあったら恐縮ですけれども、グリーンとか脱炭素の観点というのは恐らく入っているんだろうと思っているんですけれども、多分、笹子トンネル以降、大きな変化というのはそこなのかと思っていまして、そういうところもしっかり議論していかなきゃいかなのだらうと感じています。既に委員の御指摘あったら申し訳ありません。以上です。

【家田委員長】 ありがとうございます。続けて、臼井委員。

【臼井委員】 ありがとうございます。私からは1点、アンケートで包括化を実施しない理由の中に、コストが増加するというのが1番となっていました。このコストというのは具体的に何のコストかというのが、もし分かるんだったら教えていただきたいということと、それから、このコストが人件費ではないかと思うんですが、鈴鹿市の実証実験をやっているような状況の中で、実際にここをこのようにしたらここは増加しないで済むのよといったようなことを、ガイドラインに一筆書いていただいたほうがいいんじゃないかということでございます。

【家田委員長】 ありがとうございます。横田さん、どうぞ。

【横田委員】 新技術の定義ということで冒頭いろいろなことのお話がありましたけれども、もちろん、デジタル系の新しい、いろいろな今開発されている技術は新技術なんだろうけれども、実は古くからある技術だけれども、自分の現場でやるのは初めてだと。こんなの見たこともないけれども実は非常によかったという、ひょっとしたら昔の技術が

あるかもしれない。それも広い意味では新技術ということで、同じような感じで扱えるんじゃないかと思っているんです。だからそのような説明をいろいろなところでしています。

それから、維持管理と、先ほど第1部のところでやったメンテナンスサイクルというのを一つのシステムとして考えたときに、全部を新技術で置き換えられる状況では全然ありませんので、恐らくどこか隘路になっている部分を何か別の技術で置き換えたならうまくいくという、そのような特にならざるを得ないと思うんです。そうすると、全体のシステムの中で、その技術を採り入れたことに対するシステムとしてのメリットを、もっと分かるような形で情報発信をしていただけるといいんじゃないかと思うんです。ドローンを飛ばしたらこんなのがよかったですよということだけではなくて、ドローンを飛ばすところいう隘路が解決されて、ですからここがこうなって、最終的にはここがこうなったみたいに、システムとしての何か成果みたいなものがうまくデータベースなり何なりで出せるようになってくると、自治体の人も、そこにアクセスをして見てみれば、ひょっとしたら似たような事例が見つかるかもしれないと思った次第です。以上です。

**【家田委員長】** ありがとうございます。続きまして、高田審議官から手が挙がっています。御発言ください。

**【高田技術総括審議官】** ありがとうございます。今、ドローンのお話も出ましたが、先ほど梶浦委員からセキュリティーの御指摘がございました。サイバーセキュリティーという面では、今、政府内でも非常に重要視されておりまして、まさにデジタル化が進めば進むほど、外部からの侵入はどうなるのかとか、あるいは私ども貴重なデータがどうなるのかということで、非常に重要な要素になっています。

その観点で、私は今、ドローンについて一つ申し上げますと、生産性向上とか現場の点検とか観測とかで非常に重要な機能を果たす資器材ではあるんですけども、このセキュリティーということも含めて、行政ニーズに対応したどのようなドローンを調達できるかということにつきまして、省横断的に、また内閣官房含めて、今、検討しているところがあります。データトラストとか含めまして非常に重要だと認識していることを、御参考までに申し上げたいと思います。以上です。

**【家田委員長】** ありがとうございます。

僕も最後に付け加えさせていただいて、質問に答えていただくとしましょう。先ほど吉岡さんからNHKでという話がありましたけれども、クールジャパンですか、メンテナンスというものに対する誤解があるんですよね。それは感覚的に言うと、当たり前のことを

ありきたりの方法でやっていると。予定調和的な世界だと。難しいこともなければ、未知の要素もなければ、挑戦する余地もないと。問題が生じているのは、それはサボっているだけであって、金がないのでできないでいるだけの話だと。こういう感覚があるんですよ。もちろん、実際に当たっているとは思っていません。だけど世間一般に、特に財務的な世界はそのように捉えているんですよ。

だけどここで強調したいのは、メンテナンス的、これは更新なんかも込みですよ、含めたそういう場合には、普通の新規に造るものよりもむしろ未知の要素が多々あって、しかもその未知の要素は多様であって、常に挑戦しなくてはいけなくて、それには技術と匠の技が必要であると。僕も若い頃メンテナンスエンジニアだったものですから、そういうものなんですよ。つまり、あした、あさってぐらいの時間のターム、つまり短い時間のタームではありきたりですよ。当たり前のことをやるんですよ。だけど、5年、10年のオーダーで考えると、相当に挑戦しないと手も足も出なくなるというのがメンテナンスの世界なんですよ。だからメンテナンスの世界こそが、当たり前のことをやっているようでいて、実は垂直的に進化していかないといけない世界という理解を、この委員会としては根本でやった上で、それを国民の理解と協力のところに持っていきたいと思います。そのような意味で言うと、この新技術というのは決定的に重要なものですよ。つまり、常に挑戦しているというところの証が、この新技術ですからね。

それで言うと、もう一つの包括民間委託と関係する話になるんだけど、要は我々が対象にしているものは、かなりのところ公共物であるので、官庁や自治体が管理者であると。したがって発注者であると。この官庁や自治体は、昔のイメージで言うと、技術者というのはそれなりに数がいて、しかもみんな技術力があって、自分で判断もできるし、自分で設計もできるし、自分で施工管理もできるという前提で、民間企業との関係を築いてきたと。そういう体制のままなんですよ。だけど、自治体の財政力や何かが苦しくなっていく中で、頭数切っていくという中で、今、全く状態は違う。つまり、技術力、あるいは技術的判断のできるような能力を持っている人たちの数と質は、特に自治体では危機的な状況にあるという基本認識に立つべきだと思うんです。技術力がないと言っているんじゃないんですよ。必要とされる技術力が変わってきたという面があるんですよ。

例えば応用力学だとか流体力学だけ知っていればそれでいいと、そういうものじゃ全然なくなって、むしろそんなことは知らないでもいいから、適正な契約というものを担保するにはどうしたらいいとか、あるいは相手にしている事業者は信用できるかどうかとい

うのはどうやってチェックしたらいいとか、納税者である人たちが納得できるように第三者的なエビデンスを持つにはどうしたらいいとか、求められる力が違ってきましたよね。数も減ってきたけれども。そこのところを一体何が必要なんだということを明らかにすることが、この2つのテーマでは共通して重要なことじゃないかと思うんです。つまり、包括的に民間委託にするにしても、1年や2年じゃ全然足りないから5年や何年はやってもらいたいんだけど、しかもエリアも広くね。そうなってくると、その民間事業者が適正に仕事をしているかどうかということのチェックするやり方なり、事前に契約するときのチェック事項、あるいはコンセッション期間みたいなものが終わったときに、それを振り返って適正に評価する手法とか、それに基づいて次につなげる手法とか、そういうことが重要じゃないですか。あるいは新技術についてもそうですよね。細かいところを知る必要は必ずしもないんだけど、ニーズとどのように合うのかということとか、それは結局効率化にどれぐらい寄与できるのかとか、それは何も相手から幾らもらうかだけじゃなくて、自分たちの作業自身がどのぐらい下がるのかということも込みにした評価ができるかとかね。そういう転換期にあると思っています。

その非常に典型的なフェーズの2つが、この新技術というやつと包括民間委託というところだと思うので、個別の仕事としてこのワーキングのことを考えていただく必要はもちろんあるんですけど、それはもっとディープなところで大転換を図る一番先端の前線にいる2つなんだと考えてはどうかと思う次第でございます。

以上、付け加えさせていただきました。まとめてお答えをお願いいたします。

**【木村事業総括調整官】** ありがとうございます。まず、末松委員からありましたけれども、NETISの登録を増やすということ、スピーディーにするということ、こちらは取り組んでまいりたいと思っております。

また、個別施設計画へのアドバイスをということでもあります。今まだ策定できていないところについても、策定に必要なノウハウがないという声も聞いておりますので、どうしたらうまくいくかというところは検討してまいりたいと思っております。

あと、大橋委員からありました民民の件、なかなか実態はよく分からないところがありますので、こちらでも調べてみたいと思っております。

あと、臼井委員からございました、コスト増加は何を言っているのかというところがあります。単にコストが増加するとしか答えがないので、何を意図してそう答えているかというところまでは分からないのですが、恐らくは発注する額が個別に出すよりもまとめた

ほうが多額にかかる。例えばマネジメントのお金とかも含めてかかると認識をされている可能性はあるかと思っております。実際は必ずしもそういうことはなくて、まとめる分だけ安くなるケースもありますし、そう変わらないケースもあります。むしろ行政側の事務負担は軽くなるというのが今までの実績かと思っております。

それから、横田委員からございました、全体のメリットの説明の仕方はもっと工夫すべきということでもあります。なかなか難しいところはございますけれども、全体のシステムとしての効果といったところも説明できるようにしてまいりたいと思っております。

あと、家田委員長からありました、異なる技術が必要になってくるというところ、まさにそういったところかと思っておりますので、そういったところもPRできるようにしていきたいと思っております。ありがとうございました。

【家田委員長】 どうもありがとうございました。今、私のほうでは、手が挙がっているというのがもうないんじゃないかと思うんですけども、よろしいですか。皆さん、御発言よろしいですか。

時間になりますので、議論はこのぐらいにしたいと思えます。冒頭申し上げたように、現地とか全然行っていないので、鈴鹿でもいいんですけども、とにかく包括民間委託ってやっている相手ってどんな顔しているのかとか、それを担当している担当者に話聞いてみたいとか、そんな気もするじゃないですか。ぜひ次のタイミングは少しリアリティーのあるところに踏み込んで、ディープな議論ができるようなことを考えてはいかかと思えます。特にまとめる時間ありませんの、その感想だけ申し上げて、私の司会を終わりにしたいと思います。

事務局、お願いいたします。

【岩見公共事業企画調整課長】 本日は御熱心な御議論、ありがとうございました。メンテナンスの根幹に関わる非常に御示唆に富んだ御議論だったと感じております。

以上をもちまして、第3期第9回社会資本メンテナンス戦略小委員会を閉会させていただきます。

なお、本日の議事録につきましては、後日、事務局より各委員への確認を行った後にホームページに掲載させていただきますので、御了承ください。

本日はどうもありがとうございました。

— 了 —