

第3回 インフラマネジメント戦略小委員会

日時：令和8年4月16日（木） 15:00～17:00

場所：中央合同庁舎3号館11階特別会議室 WEB会議併用

- 議事：（1）前回（第2回委員会）いただいた主なご意見について
（2）委員からの発表（岩城委員、貝戸委員）
（3）関係団体からのヒアリング（島根県益田市、栃木県建設業協会）
（4）意見交換
（5）アンケート調査の実施について

【事務局：森下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回インフラマネジメント戦略小委員会を開催いたします。本日の進行を務めます総合政策局公共事業企画調整課長の森下でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、会議の開催に当たりまして技監の廣瀬より一言ご挨拶を申し上げます。

【廣瀬技監】

本日は、委員の皆様におかれましては、年度始まりのお忙しいところをお集まりいただきましてありがとうございます。また、WEBでのご出席に感謝を申し上げます。

まず冒頭、ご報告でございますが、昨年1月にあった八潮の道路陥没に伴う交通障害でございますが、長らく通行止めになってございましたけれども、昨日暫定2車線での供用開始ができておりますので報告いたします。またその件で家田委員長にご指導いただいた「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」の提言を踏まえまして下水道法等の一部を改正する法律案が3月27日に閣議決定されておりました、国会に提出されているという状況になってございます。この後、順次国会のほうでご審議いただくことになるのかと思っております。

さらに、この委員会でございますけれども、下水道のみならず、インフラ全般についても、昨年12月に大臣から今後のインフラのマネジメントのあり方について諮問があり、1月30日に第1回の委員会、2月26日に第2回の委員会を開催して議論を始めているところになります。前回の委員会では最新技術や自治体の先進的な取組について関係団体からご紹介いただき、末松委員と戸田委員からも発表、ご意見を賜ったと思っております。改めて感謝申し上げます。ありがとうございました。

本日はさらに議論を深めていただくために、群マネに先進的に取り組むとともに「インフラメンテナンス市区町村長会議」で積極的に発言いただいております益田市長、共同受注方式の取組を進めていただいております栃木県建設業協会から田城専務理事においでいただき

ておりまして、ご紹介いただくことにしております。併せて、本小委員会では委員の皆様から順次発表をいただくようになってございますが、本日は岩城委員、貝戸委員に意見発表をいただくことになってございますのでどうぞよろしくお願いいたしたいと思います。

4月になり我々のスタッフも少しメンバーが替わりましたが、継続性を持って、なおかつ新しい血も入れてしっかりと対応いたしますので、本日も幅広い見地から、現場の状況であったり、いろいろなご意見を頂戴できればと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局：森下公共事業企画調整課長】

次に家田委員長より一言ご挨拶をお願いいたします。

【家田委員長】

家田でございます。今日はお集まりいただきましてありがとうございます。また益田市長、この間はお目にかかって大変に意欲的なお話を聞かせていただいて私どももすごく感銘を受けたのですが、それをぜひみんなで聞くというのが今日のテーマです。また前から議論になっていますが、これは群マネに限りませんけれども、実際のマネジメントの担い手というのは、決して官庁のエンジニアだけがやっているわけではなくて、本当に手を動かしている人は建設業の方々なのです。全国にはものすごい数の建設業があって、それを今後どのような姿に持っていくかというのは非常に悩みの一つですが、その辺も今日は栃木県の建設業協会からお話しいただけるということで楽しみにしております。

特にそれ以上にお話しするところはございませんが、一点申し上げますと、去年の1月28日に八潮の陥没が起こって、先ほど廣瀬技監からあったように、何とか2車線だけでも通れるようになったというのは非常に大きな前進ですが、随分かかるものだというのが普通の常識人の感覚だと思います。もちろん時間がかかるにはそれなりの技術的な理由もあるのでむげに長いとは言えないのですが、しかしその普通感覚という中で、我々はやはり反省しながら次の時代に向けてどのようにするともっとスピーディーに一般市民の感覚に合うように仕事をやっていけるのか。そこは考えどころだというのが併せて感じるところでございます。

このくらいにして早速先に進みたいと思います。どうもありがとうございました。

【事務局：森下公共事業企画調整課長】

ありがとうございました。続きまして、本日ご出席いただいております委員の方のご紹介につきましては出席者名簿をもって代えさせていただきます。本日、委員の皆さんにはWEBからもご参加いただいております。リストに記載しておりますのでご確認いただければと思います。よろしくお願いいたします。なお、公務の都合等がございまして国交省幹部におきまして途中退出等の可能性がございます。ご了承いただけますと幸いです。

また本日は「インフラメンテナンス市区町村長会議」で積極的にご発信いただいております。また共同受注方式の取組を進めていただいております。栃木県建設業協会からご出席をいただいております。取組についてご紹介をいただくこととしております。出席者のご紹介をいたします。島根県益田市市長 山本浩章様、栃木県建設業協会専務理事 田城均様、どうぞよろしくお願ひいたします。

それでは冒頭のカメラ撮りは以上とさせていただきますと存じます。それでは以降の進行は家田委員長にお願いできればと存じます。どうぞよろしくお願ひいたします。

【家田委員長】

ありがとうございます。それではお手元の議事次第に従いまして進めさせていただきます。まず初めに、前回いただいた主なご意見についてというところのご説明をお願いいたします。

【事務局：柎津企画官（公共事業企画調整課）】

はい。公共事業企画調整課 柎津でございます。よろしくお願ひいたします。着座にてご説明いたします。資料1をご覧ください。前回、第2回にいただいた主なご意見ということで取りまとめてございます。

1 ページをおめぐりください。こちらは第1回で整理いたしました具体的に議論すべき論点といったところでございます。第2回につきましては、特にこのうち(1)と(2)の見える化、メリハリといったところを中心に、Fracta Japan また富山市にプレゼンをいただきながら議論を深めたというところでございます。

1 枚おめぐりください。その際の主なご意見ということで取りまとめております。全般的な意見それから論点に対する主な意見ということで、見える化、メリハリ、さらには3ページでございますけれども統合的マネジメントやモーメンタムといったところも含めて、多岐にわたるご意見を頂戴したところでございます。

1 ページ目にお戻りいただければと思いますが、今回は特にこの論点の(3) 統合的マネジメント、(4)の「もっと光を」あてる対策、(5)のモーメンタム、こういったところを中心に、本日、益田市長、栃木県建設業協会にプレゼンをいただきながら、そして岩城委員、貝戸委員にご発表をいただきながら議論を深めていければと考えてございますので何卒よろしくお願ひいたします。事務局からは以上でございます。

【家田委員長】

ただいまのところ何かご質問やコメントがありましたら委員の皆さんからご発言いただきたいと思いますがいかがでしょうか。WEBのほうで手が挙がっている人はいますか。いないですか。こちらもよろしいですか。ありがとうございます。それではまた後ほどの総合デ

イスカッションのときに適宜参照していただきたいと思います。

それでは、今日は 4 人の方からお話をいただくのがメインイベントですので早速そこに入りたいと思います。まず委員から、岩城委員と貝戸委員にお話しいただくのですが、岩城委員は WEB 参加ですが、うまくつながっていますか。早速始めてください。

【岩城委員】

今日は会場に行けずに申し訳ございません。それでは 10 分ほど日本のインフラ危機、市民のモーメンタムをどう生み出すかという題でお話をいたしたいと思います。今日のお話というのは昨年の 12 月に書籍を出版いたしました、そのタイトルが「日本のインフラ危機」というものですけれども、その執筆活動中あるいはその後の PR 活動において多くの国民からの反響のようなものがリアルに伝わってまいりました。それを受けて、これからどうやって日本のインフラ危機を脱するかということについてのお話を行いたいと思います。よろしくをお願いします。

日本のインフラ危機というのを 1 分間でざっと説明するとこのようなことになるかと思っております。人口減少・少子高齢化社会、すなわち人もお金も減少する社会におけるインフラ老朽化の加速という二重、三重苦の問題だということで、契機となっている事故が 2 つございます。

1 つ目が 2012 年 12 月の笹子トンネルの天井板崩落事故でございます。このときにリアルに明るみに出たことというのが、端的に言うと構造物に対するメンテナンスの欠如、その中でも特に点検というものがきちんと行われてこなかったのではないかという問題です。国土交通省ではその問題に対してその翌年すぐに手を打ちまして、インフラメンテナンス元年ということでインフラメンテナンスに舵を切るという宣言がなされたということです。

そこから十数年たちまして現在はどうかというと、点検が強化されたことによってインフラの状態把握ということに関しては、私はかなり進んだと思っております。こうした成果というのは、例えば土木学会のインフラ健康診断書などに様々な分野のインフラの現在の状態というものが明記されているということでございます。

一方で、昨年の 1 月に起きました埼玉県の八潮市の道路陥没事故ではより多くの課題が突きつけられたと私は思っております。これは端的に言うとメンテナンスの限界ということかと思っております。とかく八潮の道路陥没事故もメンテナンスの不具合が問題であったということに片付けられてしまう向きもあるわけですが、決してそういうことではなく、私は、これはインフラのライフサイクル全体における問題だと思っております。すなわち、ライフサイクルというのはインフラの計画・設計・施工・維持管理、この維持管理の中にもメンテナンスサイクルというものがございまして、点検・診断・措置・記録というサイクルを回すという行為です。最終的には解体・撤去や更新というもので、これを俯瞰した総合的かつ戦略的マネジメントの必要性というものが具現化されたと思っております。

これについては笹子の後のインフラメンテナンス元年と同様に、私は、今年度あるいは近いうちにインフラマネジメント関連として動き出すべきだと思っているところでございます。

日本のインフラ危機を脱するにはどうしたらいいかということで、黄色い字で最初に書いておりますように、私は、今の延長線上に解はないと思っています。ではどうするかというと、端的に申し上げますと、技術・制度・国民当事者意識の変革と、土木という業界あるいはその関係者の内向きな体質から外向きな体質への体質改善が必要だという、その2点を挙げたいと思っております。

家田委員長が指導されておりました下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会の第3次提言の中には、以下の5項目が明確に道すじとして記載されております。見える化、メリハリ、もっと光を、マネジメント、そして5番のモーメンタムということでございます。1番から4番まではこの中でも散々議論されてきていることだと思いますし、私自身も100%同調しているところでございます。5番については今までメンテナンスやマネジメントの世界ではこの言葉というのはあまり使われてこなかったように思いますがけれども、私はこのモーメンタムということそのものに非常に大きな意義や今後の可能性があると思っております、今日はここの部分をもう少し掘り下げていきたいと思っております。

そもそもモーメンタムとは何ですかということですがけれども、これは物理学における運動量が原義だということを知りました。これは高校の物理Ⅱです。 $p=mv$ という式が載っております、 p というのは運動量です。 m が質量で、 v が速度です。すなわちこの $m \times v$ というのは、大きさと方向を持つベクトルとして示されているものだという事です。

実は私はモーメンタムという言葉が前から非常に好きでして、なぜかと言いますと、欧米のスポーツ観戦などをすると、サッカーやアメリカンフットボールの試合を見ていると、よくこのモーメンタムという言葉が出てくるのです。それは攻守が入れ替わったりするときの大きな流れとか勢いとか、逆にミスによってモーメンタムが大きく失われてしまったりとか、そういうことでスポーツというのは二転三転したり、常に強い者が勝つわけではなくて番狂わせが起きるわけです。だからスポーツを見ながら感動したり高揚したりするわけだと私は思っています。

ビジネスや経済においては、成長の勢いとかトレンドの持続性、こういったものがモーメンタムとして扱われます。

今、この社会とか政策におけるモーメンタムも、これはインフラに通じるものだと思いますけれども、人々の意識や制度や資源が同じ方向に動き始めて、それが加速していく状態を意味するということかと思えます。すなわちインフラに対する市民の関心が高まり、メディアが取り上げ、政治が動いて、予算がつき、人材が集まるというようなこの好循環を表しているのかと理解しております。

インフラに対する市民のモーメンタムということで考えますと、 $p=mv$ 、ここで m という

のは、先ほどの物理量だと質量なわけですけれども、例えば当事者意識の数、もう少し詳細に言うと、ここに当事者意識の数×個々の影響力のようなものが含まれると思っています。v は当事者意識、すなわちインフラに対する自分ごと化のような量ではないかと思っています。

本委員会というのは、委員会のメンバーがせいぜい数十人です。土木学会は4万人、建設業の数は400万人と言われておりますけれども、国民は1億2,000万人なわけです。私は、これまでは国交省あるいは土木学会が主導して、建設業の中で一生懸命仕事をしてきたわけですけれども、建設業だけが幾ら頑張っても大きなモーメントが生まれないというのが実感です。一方で国民の m が1億人だったとしても、そのほぼ全てが無関心、つまり velocity がゼロに近ければモーメントは生じないということになるわけです。したがって、インフラについていかに多くの人に当事者意識を持ってもらうか、つまり自分ごと化するかということが非常に大きいモーメントを生むのではないかと思っています。

インフラ老朽化問題を改善するための好循環として図を描きました。我々の目指すべき姿でございます。一番上に国民の当事者意識というものを書いております。インフラに対する国民の当事者意識が変わらなければ政治は動きません。国民の当事者意識が変わることによって政治が動くというのは2か月前の総選挙でも明確に示されたところかと思えます。政治が変わらなければ予算も人も動かないということも正だと思っています。予算も人材も動かなければ当然インフラは変わりません。ましてや予算や人材がどんどん削られていけばインフラの老朽化がますます加速し大きな事故が起こるということで、インフラを変えるためには国民への発信というのが不可欠です。

一方で、現状はどうかというと、インフラに対する国民の当事者意識を醸成するような発信というのはなかなかされていないということが大きな問題で、それによって政治も動かないということかと思えます。ここを何とか変えたいというのは私の思いでございます。

最後、まとめになりますけれども、健全で持続可能なインフラ実現のためには、まず国民の当事者意識が不可欠だということを改めて申し上げたいと思えます。国民のインフラに対する意識が変わらなければ政治も予算も人材も動きません。国民のインフラに対するモーメントを生むにはどうしたらいいかということですが、遅きに失すると言われるかもしれませんが、私は改めて土木業界、特に国交省と土木学会を挙げた国民への発信というものが不可欠だと思っております。どのように市民に対して発信をするかということですが、一つは地道ではありますが、市民を巻き込んだ草の根的な活動が不可欠で、もう一つは、やはり SNS や YouTube を含む新たなメディアを使った広報戦略の両輪が重要ではないかと思えます。

改めて申し上げますと、今の延長線上に解はありません。技術・制度・国民当事者意識の変革、変革というのは過去のしがらみを断ち、新たなフェーズに向かうということ。そして土木業界の内向きから外向きへの体質改善。体質改善というのは小手先の少しだけを改善す

ればいいということではなく、根本から変えるという意味での体質改善です。この両者が不可欠です。最終的にはこれらを含めたインフラメンテナンスという個の行為から戦略的かつ総合的なインフラマネジメントへの転換、これが大事だと思っているところでございます。

以上で私からの話題提供とさせていただきます。ご清聴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。4人の方に続いてお話しいただいた上で、全体の意見交換、質疑を行う予定ですので、引き続き今度は貝戸委員からお話をいただきたいと思います。どうぞよろしく申し上げます。

【貝戸委員】

はい、ありがとうございます。それでは大阪大学の貝戸から個人的所感ということで述べてまいりたいと思います。先ほどもございました5つの道すじということで、今回、統合的マネジメント以外の部分に関して私の所感を述べたいと思います。

1枚目のスライドですけれども、私自身は何に光を当てたいかと言われると、この目視点検であったり目視点検データに光を当てたいと思っておりますし、私自身がこの世界に足を踏み入れたのもここが原点でございます。左に、2005年外房線ということで写真があって丸で囲ってございますけれども、これは私です。2002年から2006年まで鉄道橋の目視点検を行っていたというところです。5年程度で橋のことが分かるわけではございませんが、見えてくるものが幾つかあったというところがございます。

1つ目ですけれども、目視点検業務というのは、我々世代の言葉で言うといわゆる3Kの現場でございました。ただし、その結果というものは基本的に誰も使ってくれません。悪いところがあれば使ってもらえるのですけれども、そうではなかったら誰にも使ってもらえない。悪いところを見つけても感謝されるものでもないということです。いいデータというのはただ単にデジタル化されて死蔵されていくだけというのが現状であったかと思います。私はこの目視点検データを何とか実務に生かせないかというところに出発点を置いています。そういう意味で最近の国交省のxROADというのは私は画期的な取組だと思っておりますし、私がやっている研究とも非常に親和性が高いと思っています。

今日、幾つか発表いたしますけれども、その前提として、我々がやっていることはいわゆるデータ分析になりますけれども、それというものは管理者の意思決定に置き換わるものではない、あくまでも管理者の意思決定の質を高める支援をするというところが我々の考え方の基本になってございます。

そして目視点検についてもう少し述べますと、目的は大きく3つあるかと思っています。1つ目は構造物の変状、損傷を見つけることです。これが第一義的な目的ですけれども、これ

だけやっていたのでは、悪いところを見つけて直すという事後保全あるいはメンテナンスの範疇にとどまってしまう。ここから予防保全やマネジメントに持つていくためには良いデータもやはり記録していかないといけないというところで、近年の近接目視点検はこういったところとも整合的かと思っております。3番目はやはり目視点検すると長寿命化するということをベテランから聞いたのですけれども、本当にそれは事実だということをも身をもって経験いたしました。この辺りとか、一番下に少し書いていますけれども、橋梁に関してはドローン点検は無意味とかちょっときつい言葉でも書いてございますが、また機会があったら述べたいと思います。

次のスライドをお願いします。いずれにしても、私はデータ分析を専門にやってございますけれども、こういう形でインフラに対して目視点検がなされる。1、2、3、4、5とかA、B、Cとか、こういった形で離散的に評価される。そのデータを大量に集めてきて、自分たちの管理しているインフラのマクロな劣化予測を行ったり、ミクロな劣化予測を行ったりということを専門に行っております。点検データさえあればインフラの種別は問わない。私は元々橋梁が専門ですけれども、今はトンネル・舗装・下水、いろいろなことをやらせてもらっています。こういうことをかれこれ25年ぐらい行っているというところでございます。

次、お願いいたします。こちらは大阪市と一緒に10年くらい行っている研究ですけれども、下水道のコンクリート管渠の点検データをいただいて、劣化予測したというものでございます。左にグラフを示してございますが、よく一般的に、下水コンクリート管の耐用年数は40年、50年と言われるのですけれども、実際、点検データから分析しますと、平均で85年ぐらいもつということが分かっております。

また、いろいろな切り口で劣化予測することができます。大阪市内24区ございますが、区ごとに24本線引くとこのような形になってくるということで、非常にばらつきが大きいということが分かってくるかと思っております。

これを地図上に落とし込むと右のような形になりまして、海側が圧倒的に劣化が速く、山側が遅いということになってきます。この5つの道すじの見える化という観点でいきますと、これは、実は管理者側からの見える化ということになるかと思っております。こういう分析を出したのですけれども、ベテランの方はこれを見て驚きません。ふだんから頭の中にこの絵があります。若手の人はこれを見て、ああ、そうですかということになるのですけれども、結局こういう見える化することによって組織内のベテランから若手への技術移転というか、意識の伝達にも役立つというところでございます。

次のスライドをお願いします。同じデータを少し別の見方をしたものが次のスライドでございます。これは赤で点々を描いていますけれども、11万5,000点でございます。すなわち大阪市内に11万5,000本のコンクリート管が埋まっているということでございます。これは2090年と上に書いてございます。本当はアニメーションでシミュレーションしたかつ

たのですけれども、私の技術力不足で、2090 年を示していますから真っ赤になっていますが、こういった形で一本一本何年ぐらいにどういう状態になるということをシミュレーションすることもできます。これはある意味、市民に対する見える化です。管理者はこのような細かい情報をもらっても計画にはなかなか役立てることができませんが、市民目線で見るときにこういうハザードマップのような形でインフラのマップを見せるというのは一つ意味があるのではないかとこのところでございます。

次をお願いいたします。先ほど xROAD ということで紹介いたしましたけれども、我々の研究室で xROAD の県道にかかる橋の点検データ、7 万データを分析して、ある意味橋梁の寿命の劣化予測を行ったというものがこちらでございます。赤は劣化が速くて青は持ちがいいというようなところでございます。そういった形で xROAD のような形でデータがオープン化されてくると我々のような分析者がこういった形で統計分析することができて、広く情報発信していくことによってインフラの情報というものをもう少し分かりやすい形で市民に伝えることもできるのかと考えてございます。

次のスライドをお願いいたします。先ほどは全国マップでしたけれども、これを大阪府に絞り込むとこのような形になります。大阪で 1,700 ぐらい点検データがございまして、大阪は比較的小さい県ですけれども、それでも地域によって寿命のばらつきがあるというのを分かっていたかと思えます。

一方、右上には大阪府内にある貝塚市の単独の点検データから橋の寿命予測をしたものです。そうすると 180 年という非現実的な結果が出てきます。これの原因は明らかに一市だけではデータが少ないということです。真ん中ほどに表が描いてございますけれども、データが大阪府は 1,700、全国は 7 万データがございましたけれども、貝塚市だけでは 125 サンプルしかございません。また悪いデータというのはほとんどないのです。そうするとこういう 180 年という非現実的な、とても計画では使えないような結果が出てくるということになってまいります。

次のスライドをお願いいたします。これを私どもはデータの群マネというようなことを言わせてもらっていますけれども、実は貝塚市は大阪府下の自治体ですので大阪府の点検マニュアルを使っています。だからデータを単純に統合することができます。貝塚市の 125 サンプルと大阪府の 1670 サンプルを統合して 1,800 ぐらいのデータから貝塚市の寿命を改めて求めると 180 年から 77 年という現実的なところに落とし込んでいくことができる。従いまして、群マネで広域連携等々によってデータを連携すること、あるいは xROAD のデータを活用することのメリットというのはこういうところにも生きてくるということでございます。モーメンタムということですが、私はデータ分析しか能がございませんので、ただしデータが大分蓄積されてきて、分析手法も高度になってきて、それによって信頼性を高めて一つ二つの自治体でこういったものを扱っていただいたら、どこかのタイミングで一気にこういうデータ分析が社会実装されるタイミングが来るのではないかなというところ

ろでございます。

次のスライドをお願いいたします。こちらは、海外の事例ですけれども、1,800 橋ぐらいのコンクリート床版の寿命を 1,500 本分描いたものでございます。これはメリハリの話ですけれども、下に緑で描いてあるところというのは大体想定される寿命の範囲でございます。全体の 7 割ぐらいがこの緑のところでも固まってきますけれども、こういったところに関しては 5 年に 1 度の近接目視点検を今後も継続していく。一方で赤いところはなぜか分からないけれども寿命が極端に短い。こういうところというのはもっと短く点検周期を変更する必要もあるし、場合によっては新しい技術をどんどん導入して常時監視のような形に持っていかなければいけないというようなこともきちんと線引きができるようになってくる。一方で青いほうです。これはなぜか分からないのですけれども緩やかなのです。こういったところに関しては、場合によっては近接目視点検を 5 年に 1 回スキップして 10 年に 1 回でもいいのではないかと。メリハリの軽量化と提言書に書かれていたのですけれども、重点化と軽量化というようなメリハリもこういうところから拾っていいのではないかと考えています。例えば長寿命化計画を立案したときに、こういう形で近接目視点検 10 年に 1 回スキップしたところでその点検費用が浮けばそれを予防保全の方に回すとか、そういう柔軟な計画の立て方があってもいいのではないかと考えています。

次のスライドをお願いします。時間がないのでここは飛ばしましょう。

次のスライドをお願いします。一方で、先ほど床版の例を示しましたが、床版防水というのがよく行われていますが、例えば床版防水を行った場合と行わなかった場合で寿命はどのように変わるのかといったことも、点検データがあればいわゆる with/without 分析も今やできるようになってきています。やはり床版防水があれば床版に対する寿命延伸効果というのはある程度あるというのもこのグラフから見ていただけるかと思えます。

次のスライドをお願いします。これは最後の分析結果になるのですけれども、実は同じダム構造物（コンクリート）に対して 2 種類の点検をしています。1 つはインハウスエンジニア（若手）がやった目視点検の結果で求めたもの、もう一つは外部専門家（ベテラン）が目視点検した結果で分析したものです。同じものを見ているのですけれども、寿命にしてみると 57 年大きく違いが出てきています。何で違ってくるかということですが、実際これをお持ちの管理者の方と議論したのですが、どうやら若手というのは目視点検マニュアルをそのまま見てそこから判断する。一方でベテラン専門家というものは、その部位・部材が構造物全体の中でどれぐらい安全性を担っているかどうか、そういったことまで考えた上で目視点検の結果をつけるので、どうしてもベテランのほうが長めに言うてしまうというようなことがございました。したがってここはインハウスの若手をこれに近づけたら正解ということでもないのですけれども、こういう部材に対してはやはりきちんとどういうところを見るべきかというのを改めて教育する必要があるだろうし、一方で別の部位でいきますと、全く同じ結果が出てくるところもございます。そういったところに関しては、下

に書いていますけれども、専門家とインハウスで同じ結果が出てくるのであれば、これはもう外観を見ているだけですから、思い切ってドローンなどを導入して、映像だけで判断するというような効率化も考えることができるのではないかとこのところでございます。

次のスライドをお願いします。これで最後です。実は私は大阪大学で測量学というものを教えています。「測る・量る」と書きます。一方で、元々橋梁の振動計測というものをやっております、これ計測なので「計る・測る」です。アセットマネジメントというのは、おこがましいですけども、ある意味計量経済学みたいなところがございますが、これも「計る・量る」で、私の学者としての人生ははかってばかりだということから、ここに5つぐらい書かせてもらいました。インフラを「測る」、さんずいへの「測る」ですけども、これはまちを可視化することです。目視点検に始まり、ドローン点検に始まり、いろいろなAI技術がここに入ってくるかと思えます。2番目のインフラを「計る」は、まちの最適化をすることである。いわゆるライフサイクル費用最小化であるとかリスク評価を行うということになる。3つ目のインフラを「量る」というのは、まちの多様性を評価する。例えば直接的なインフラのデータのみならず人流データであったりあるいは気象データ等々を用いて、住みやすさとかアクセシビリティといったことまで評価していくというのが、ほかのインフラ以外のデータも「量り」ながら多様性を評価するというのが3つ目です。4つ目がインフラを「語る」ことはまちの合意形成をすることである。この辺りがモーメンタムというところにつながってくるのかということですけども、私はここは専門ではないので苦手なので、こういった形でつらつら書かせてもらっております。こういうことが達成できて最後にインフラを「図る」ことは、まちの未来を創造することであるということ、最終的には結局ライフサイクル費用をこれだけ削減しましたとか、危険をこれだけ取り除きましたというのもあまり前向きな話ではなくて、もう少し未来に向けてインフラをきちんと管理すると明るい未来が見えますというようなところまで持っていくことが重要なのかということでございます。

以上でございますが、いずれにしても目視点検データのみを用いて、ここまでというか、こういったことができるということと、その5つの道すじへの私の所感を述べました。ありがとうございます。

【家田委員長】

どうもありがとうございました。それではここからはゲストのお二人からお話をいただきたいと思えます。まず初めに益田市の山本市長からお願いしたいと思えます。

【島根県益田市：山本市長】

ご紹介いただきました島根県益田市長の山本浩章です。今回の大きな課題であります改革推進のためのモーメンタムの醸成につきましては、自治体の首長である私どもが担う役

割が相当大きいと認識しております。といたしますのは、インフラメンテナンスに関する最適な方法、手法、方向、こういったものを検討することは、専門家の方々、例えば学術研究に関わる方々や技術者の方々が最も得意とされる領分だと思っておりますが、インフラマネジメントを推進していくということ、あるいはそれに関する国民の理解・関心を醸成していくということは実行力や説得力が必要ですので、自治体を代表し、自治体の業務に責任を負う立場であり、かつ投票によって直接選ばれる政治家である首長、私どもが担わなければならない部分だと考えております。そういった意味で、本日こうして発表の機会をいただいたことを大変光栄に存じております。

まず簡単に、今日はこの5つのことについてお話をします。次に自己紹介ですけれども、今、益田市長になりまして、4期目を務めております。

次をお願いします。益田市の紹介であります。益田市は島根県でも一番西のほうに位置しておりまして、津和野町と吉賀町というこの1市2町で1つの圏域を構成しております。一級河川の高津川の流域に位置する市町であり、また島根県の西部、旧石見国の西部に位置するということで、石西地区とも言われております。私ども3市町では、これまでも広域市町村圏事務組合をつくって、例えばごみ処理でありますとか、消防事務等を共同で行っておりますが、このインフラメンテナンスの面におきましても、インフラマネジメントにおいても、力強く連携をしています。これについては後ほどご説明をいたします。

次に益田市の面積ですけれども733平方キロメートルと島根県の約1割を占めております。また総面積の大半、9割ほどを山林、林野が占めておりますので大変急峻な山々あるいは急流に囲まれている、急流が位置しているという地理的な条件にあります。

続きましてまず益田市単独の取組についてご紹介をいたします。益田市としましてはこういったご覧の新しい技術を使った取組、また住民と連携した取組を幾つか行っております。一つずつ説明をいたします。

まず、新しい技術を使った取組としまして、UAV測量・点検を行っております。これはドローンによる直営での測量点検でありまして、8割程度の橋梁点検を直営で実施しております。一部の橋梁にはドローンを用いてコストの抑制を図っております。またレーザーによるトンネル点検も行っておりまして、こちらは特に津和野町と一括発注することによって費用対効果を出すようにしております。

次をお願いします。次に路面性状調査についてご説明いたします。これはカヤバ株式会社というショックアブソーバーの専門メーカーと共同で行っている実証試験であります。市の管理する道路をパトロールするパトロールカーにセンサーを設置しまして、これによって路面性状を自動的に計測し、そのデータを蓄積しているというわけです。これによりまして路面性状の状況を非常に正確に把握できるようになったところです。またLiDAR測量につきましては、橋梁をレーザー測量し、点群データを作成し、データにて補修箇所を計測しております。これによって発注準備の効率化を図っているところでございます。

続いて住民との連携によるインフラマネジメントといたしましては、「ますナビ」という取組を行っております。これは、住民の方々が路面等に異常を見つけられたときにはスマホですとかパソコン等から投稿していただいて、その状況をこちらで精査しまして、対応したものの等をまた WEB 上でお返しをするという取組を行っております。これによりまして対応を以前よりも迅速に行うことができるようになっておりますし、また何よりもインフラ管理の見える化を進めているところでございます。

続きまして他の自治体、特に益田圏域の津和野町・吉賀町と連携した取組についてお話をいたします。1つ目が高津川流域の群マネ（地域インフラ群再生戦略マネジメント）の取組です。先ほど申しましたように益田市・津和野町・吉賀町は様々な分野でこれまでも連携をしておりましたが、令和5年度に国土交通省による群マネのモデル地区に選定いただきまして、高津川流域においての橋梁点検の共同実施を行っております。まずは橋梁について発注業務等から始めて、スモールスタートを切ることにしております。また橋梁のみならず、市道・町道また管理者の異なる林道・農道、こういったものも多分野横断で共同で管理を行っております。さらには受注を受けていただく事業者側にも高津川流域橋梁点検業務共同企業体を組織していただきまして、地元の中小企業単体ではなかなか対応が難しい業務についても、この共同企業体によって業務を請け負っていただくというようにして、なるべく地域で完結できるように図っております。

次、お願いします。この高津川流域の群マネにおきましては、発注者・受注者の参加する推進会議を開催しまして、一市二町の行政職員と地元測量設計業協会に参加いただいた会議を行いました。また技術力の群セミナーというのも行いまして、土木学会 インフラメンテナンスマイスターの樋野氏より技術的な講習会を開催いただいて、受注者・発注者とも刺激を受けて機運が高まっているところでございます。

次のページをお願いします。2つ目の連携した取組がアセットマネジメント計画策定支援システムを活用した広域連携による市町村事務の共同実施モデル構築事業でございます。これにおきましてはメンテナンスにおける点検のデータをインポートし、そこから補修計画のシミュレーションを立て、そして橋梁の状況の分析評価を行うという事務を行っております。

次、お願いします。この直営点検システムの画面イメージが、小さくて見にくいですが、益田市においては直営点検の割合が70%以上となっており、職員において業務を内製化しておりますが、その業務が負担となってきておりました。そこで写真の整理やスケッチの作業効率を上げるために点検業務支援システムを導入し、令和8年度、今年度から本格始動することとしております。

次、お願いします。この共同実施モデル構築事業によりまして、群マネをさらに拡大していくために計画策定支援システムによって費用をシミュレーションし、今後インフラマネジメントのメリハリをつけていくこととしております。

次に学術機関との連携についてお話をいたします。1つ目が先ほど発表されました貝戸教授のいらっしゃる大阪大学大学院工学研究科、サステイナブル・インフラ研究センターとの連携協定です。これもちょうど昨年はこのサステイナブル・インフラ研究センターと連携協定をしまして、今後、益田市で行っていくインフラマネジメントによる様々なデータを提供し、それに基づいて進めていただいた研究の成果を私ども地域におきましても活用させていただくこととしております。このように益田市におけるインフラマネジメントに関する施策を高度化するとともに地域社会の発展に寄与することを図っているところです。

次のページをお願いします。協定締結式の当日には大阪大学大学院工学研究科にて学生に向けてささやかな講義をいたしました。この際には主に益田市で取り組んでいるインフラマネジメントについてお話をいたしましたけれども、土木工学一般の中でも特にインフラマネジメントや群マネの益田市の取組について学生さんの興味・関心が大変高いということをもっと知ったところでもあります。

今後、橋梁マネジメントの劣化予測を橋梁点検データにより行っていきまして、長寿命化修繕計画の改定を行うこととしております。また、令和8年度以降においては、森林資源データとの連携や路面性状調査のデータとの連携によって新たなサービスの創出ができないか検討を進めていくところでございます。

次をお願いします。次に、地元島根県の松江市にあります松江工業高等専門学校との連携協定についてご説明いたします。元々松江工業高等専門学校とは令和3年に包括的な連携協力に関する協定を締結しておりましたが、近年においては、特にこのインフラマネジメント、インフラ維持管理について協力関係を密にしております。特に土木学会の中国支部のメンバーでもおられます大屋教授による「インフラ維持管理の未来」という基調講演を昨年のインフラメンテナンス市区町村長会議において講演をいただいたところでございます。

次のページをお願いします。また、つい先月には松江工業高等専門学校の学生から成果報告会として益田市の共同研究の結果を発表いただきました。また7年の12月には私が松江工業高等専門学校で学生向けの講義もいたしました。

次、お願いします。先月の松江工業高等専門学校の学生さんの成果報告会におきましては、特に益田市のPLATEAUを用いた研究に関する成果を発表していただきました。PLATEAUとローカルLLMを基盤とした対話型情報支援プラットフォームの構築であるとか、PLATEAUとCesiumJSを連携させたインフラ維持管理情報統合基盤の構築等について学生から大変意欲的な研究発表をいただいたところでございます。

次、お願いします。最後に発信とモーメンタムの醸成に関する取組についてご紹介いたします。益田市におきましてはインフラメンテナンス国民会議に参加をしております。2024年にも若手職員を中心に個々の現場で研究成果を生かしておりますし、また昨年11月に開催しましたインフラメンテナンスの中国フォーラムにおいてはピッチイベントを開催し、その中で研究成果を共有したところでございます。

次、お願いします。昨年のインフラメンテナンス市区町村長会議の中国ブロックにおきましては、この総会を益田市で開催しましたし、またその前に全国大会でも中国ブロック企画委員として意見発表をいたしたところでございます。その中国ブロックの会議におきましては家田委員長においでいただきまして、特別講演をしていただいたところでございます。

次のページをお願いします。この中国ブロック会議におきましては、担い手育成フェアとしまして、将来を担う子どもたちにインフラやインフラマネジメント等に関心を持っていただくためのイベントを、地元の事業者の方々や中国地方整備局浜田河川国道事務所の職員にも支援いただいて、様々なブースを設けて建設業の魅力を伝えたところでございます。今後は関心を持ってもらった小学生向けの現場見学会などを行っていただくように検討しているところでございます。

次、お願いします。また益田市におきましては、今、行っている取組につきまして他の自治体にも積極的に情報提供をしております。例えば岡山県の出前講座に参加し、講演を職員が行いましたし、島根県内の自治体に対しても群マネモデル地域として講演を行っております。

次のページをお願いします。また山口県においても講演を行いましたし、昨年の12月には群マネモデル地域が登壇したパネルディスカッションにも参加したところでございます。このように益田市の行っている取組をなるべく地域また他の自治体にも還元していきたいと考えているところです。

次、お願いします。またインフラマネジメントにおいてはインフラストックの適正化が大変重要であります。利用見込みの低い橋梁については、住民の理解を得ながら撤去廃止することが必要でありますけれども、先般、これは昨年の12月であります、もう非常に利用頻度が少なくなった平川橋という橋の撤去の際に、橋じまいとも言える清祓式を行ったところです。地元の市議会議員の方や地元住民にも来ていただいて神事を行い、このインフラの廃止撤去についての理解をいただきながら進めていくという取組を行ったところでございます。

今後ともこのような取組によりまして、インフラマネジメントに関する改革のためのモーメントの醸成に尽力してまいりたいと考えております。以上で私の報告を終わります。ご清聴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。引き続き田城さんにと考えていたのですが、ちょっと時間の関係がありまして、大橋委員と岩城委員が多分時間切れになってしまうので、先に大橋委員と岩城委員に山本市長のお話までのところについてのご質問やコメントがあったら発言していただいてから田城さんにとということでご容赦いただきたいと思います。まず大橋委員、いかがでしょうか。

【大橋委員】

すみません。ありがとうございます。ここでご質問をするとは思っていなかったのですが準備があまりできていないのですけれども、まずは益田市の山本市長のお話、大変幅広い取組をされていて感銘を受けたところです。こちらの市民と地方公共団体の連携ということで様々な取組を試みられていると思うのですけれども、ほかの自治体にもぜひいいところを展開していただけるといいのではないかと思います。いろいろとされていてどういうところがほかの自治体で特に学べるようなところがあるのかということをご示唆いただくことは可能でしょうか。

【家田委員長】

山本市長、どうでしょうか。

【島根県益田市：山本市長】

ありがとうございます。このご質問については実際に担当している職員に答えてもらいたいと思います。よろしいでしょうか。

【大橋委員】

よろしくお願いします。

【島根県益田市：河野課長補佐】

市区町村長会議の中でも中国ブロックでは担当者レベルで会議を行っております。その中ではそれぞれ意見交換をしていきますが、私どもは橋梁点検につきまして群マネをやっているのですが、周南市をはじめ山口県においては維持管理のほうを群マネでやっていくというところで盛り上がっておるところです。その中で、双方で意見を交換しながら進めているというところになります。

【大橋委員】

ありがとうございました。

【家田委員長】

よろしいですか。いいみたいですね。ありがとうございます。では、続いて岩城委員、ご発言いただきたいと思います。

【岩城委員】

私からですか。私に対するご質問を受け付けるような形かと思っておりましたので何かありましたらお願いします。

【家田委員長】

岩城委員へのご質問がありましたら承りましょうか。いかがでしょうか。山本さんや田城さんももしありましたらご遠慮なく、いかがでしょうか。リモートから手が上がっていたら教えてください。小林委員、お願いします。

【小林委員】

岩城委員にご質問というより、お考え、経験談を教えていただければと思うのですが、住民のモチベーションというか、私どもも京都で行ったのですが、全てのレベルの道路に住民が関心を持っているわけでもなく、やはり生活に密着した、特に限定された範囲の中で興味をお持ちの方もおられる。そういう多様性というのか、それとインフラのレベルというのか、その辺のマッチングというのか、そういう整理というのが必要になってくると思うのですが、その辺で何かルールというか、こういうことをやはり考えていくのが大事になる。そのようなご経験をお持ちでしょうか。

【家田委員長】

いかがでしょうか。

【岩城委員】

ありがとうございます。私がこれまで関わってきたところというのは比較的住民の方の意識が高く、またその地域の中においてインフラが仮に老朽化によって使えなくなると生活上非常に困るようなところで、そういう意識が高い方々にどうしたらいいのかということをごちからから投げかけ、橋を長持ちさせるためにはこういうことをするといいということに対して賛同いただいて一緒に活動してきたということが比較的多いと思っています。一方で危機が迫っている中でも意識が薄いところがやはりこれからたくさん出てきて、そういったところの橋が、例えば終活のような形で、もうこれ以上使えなくなるといったときの扱いというのがまた新しい課題として最近上がってきていると思いますので、今、取り組んでいるのはそういう住民の方々にこの橋というのは向こう 10 年あるいは 20 年しかもたないよということをきちんとした工学的な視点からご説明し、ではどうやってそれを使いこなしていくのか、そういったことを住民との話合いの中で結論を見出していくような活動が必要になってくると思っております。

【家田委員長】

小林委員、いかがですか。

【小林委員】

はい、ありがとうございました。

【家田委員長】

よろしいですか。岩城委員から何かご発言されることはありますか。

【岩城委員】

私は、益田市の取組というのは、リソースが制約されている中でできることは、本当に何でもといったら語弊があるかもしれませんが、進めているなと思っております。ただ、これをずっと、例えば10年、20年やっていく財源だったり、人材みたいなものが確保されるのか。どこかでこの技術を扱ってみたけれどもやはりうまくいかないという精査であったり、そういったことも必要になってくるかと思っておりますので、その辺の将来像というか、構想をお聞かせいただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

【島根県益田市：山本市長】

新しい技術を活用していくためのコスト負担をどうしていくかということについてはいろいろなアプローチがあると思うのです。一つは益田市がなぜ津和野町と吉賀町と連携しているかということ、津和野町と吉賀町はどちらかということと小規模な自治体ですので職員の数が少ない。それに比べて益田市は比較的多いので、職員を1市だけではなくて3市町に共用活用できれば全体のトータルコストが下がるということ、また新しい技術を益田市単体で活用する場合にはその1市が負担するコストが大きいですが2町が加わることによって割り勘効果によって安くなるということです。したがって今後3市町だけではなくて島根県内であるとか、益田市は広島県や山口県とも隣接していますので県境を超えた隣接自治体と共同化することによってさらに割り勘効果を働かせるということがあるかと思っております。また技術は、活用すればするほど、普及すればするほどコストが低減していくものでありますので、まずは率先して技術を導入する、そしてその普及が広がることによるコスト削減効果を楽しむ。そのためには初期投資が必要となりますので、そこは国等に適切に財源の支援をいただきたいと思うところです。

【家田委員長】

はい。どうもありがとうございました。それでは岩城委員、どうもありがとうございました。時間切れだそうですので大橋委員と岩城委員はここまでということになるかと思います。お待たせいたしました。田城さんにお話しいただきましょう。

【栃木県建設業協会：田城専務理事】

栃木県建設業協会の田城と申します。それでは説明させていただきます。

まず表紙をご覧くださいますと、「共同受注」方式による維持管理統合業務委託というタイトルが書かれております。本日はこの方式がどのような仕掛けなのかということと、こういった方式で業務を行うに至った背景、経緯と申しますか、そういったところ、そして最後にこういったことを行った結果どのようなことになっているかという流れでお話をしたいと思います。説明の前に、この表紙に2つの言葉が入っています。「共同受注方式」という言葉と「維持管理統合業務委託」です。共同受注方式というものは受注者側が行っている仕掛け、それが共同受注方式です。そして発注者側が行っている業務発注の方式が維持管理統合業務委託ということです。後ほどご説明いたしますが、維持管理等々の業務を一括で統合して発注をするというやり方、この2つがセットとなって初めて成立するような仕掛けでございます。

スライド1ページをご覧くださいます。この方式、仕掛けを簡単にご説明いたしますと、左側に従来方式という絵がございます。これは今でも一般的に行われているやり方ですが、発注者に当たる栃木県が何か事案が発生した場合には、工事や委託を一件ごと入札にかけて、業者を決めて、その請け負った業者が実施をしていく。一方、今回我々が行っている業務の方式が右側でございまして、発注者側、栃木県がある一定のエリアの工事委託を全てパッケージとして取りまとめて一本にして発注をする。そのロットにつきましては基本的に土木事務所単位、土木事務所管内エリアの道路・河川等々の維持管理業務工事を全て一本のパッケージにして発注する。一方、受注者たる我々は、一社ごとにそのパッケージの委託の入札に参加するというのではなく、管内の業者が協同組合を結成し、協同組合が一括で受注をしていこうというやり方でございます。

2ページをご覧くださいますと、こういったやり方の中身でございますが、受注者側たる我々は、今、ご説明申し上げましたように、支部単位で協同組合を設立いたしますが、その組合員は全て建設業協会の支部員がイコールです。実際の工事業務は、その組合員が協同組合から下請をするという形で実際の工事を行っているということでございます。このような対応を行う事で協同組合内の組合員の持つ人員であったり資機材といったものを共同で有効に運用できるというマスマリットを生かすことができるというようなことがございます。

3ページをご覧くださいますと、ただし、協同組合を設立したからといって自動的にパッケージたる業務を受託できるわけではございません。栃木県におきましてはこの入札を行うに当たっては公募型プロポーザル方式で受注者を決めています。協同組合もその参加者の一人になるという形で、ここに手続の流れが書いてございますが、これは一般的な流れでございまして、誰でもこのプロポーザルには参加できる、間口は広い、オープンにされてい

るといふこととごさいます。我々協同組合も一生懸命このプロポーザルに毎回参加をしていくという形になっております。

4 ページを閲覧いただきますと、これは当たり前の話とごさいますけれども、共同受注を受けるに当たりましては、発注方式、こういったやり方について業界内業者間の合意がないとまず成立しません。当然のことながら協同組合設立の要件を満たす状態になっていなければなりませんので、これは当然のことながらとしての前提条件になってごさいます。

5 ページでごさいますけれども、さらに協同組合は先ほど言いましたように建設業協会組合員の集まりでございまして、それぞれの組合員は当然のことながら建設業の許可を持ち、また国・県・市等の入札参加資格も持っておりますが、協同組合も個別に、独自にと言いますか、こういった許可を持っている団体の集まりでありながら協同組合としても建設業の許可が必要で、入札参加資格も取らなければいけない。これはなかなか大変なことではありますけれどもこれは前提としてこういった要件が付されます。特に建設業の許可の部分につきましては、②の部分、協同組合として専任技術者を設置しなくてはなりません。これがある意味この受注方式における最大のネックと申しますか、コスト的にもなかなか困難な部分があつて、協同組合を設立するにおいては一番のポイントとなつてまいります。

6 ページを閲覧いただきますと、これからそういったことで協同組合を設立した後、入札に参加し、プロポーザルに参加するわけですが、入札参加条件につきましてはこの以下の4点が付されております。これは協同組合だけに課されている条件ではごさいません、当然一般の入札業者にも課されている条件でございしますが、この中で協同組合を設立する上で1点だけメリットがございまして、この3番の部分でございまして、履行実績につきましては、協同組合の実績が問われるわけではなく、協同組合に参加している組合員の1業者だけでもこの履行実績があれば協同組合としての実績とみなしていただけるので、これにつきましては、入札参加要件を満たさないような中小の業者であっても協同組合に参加することで大きなメリットとなるというようなどころでございまして。

続きまして7 ページを閲覧いただきたいと思います。この協同組合はどのような形で展開しているかということを図示してごさいます。栃木県内には10の組合がございまして、右側に具体的な協会の名前が入つてごさいます。一方、県内は9つの土木事務所で分けられておまして、記載のとおりでございまして、原則1つの土木事務所に1つの建設業協会の支部が設置されてごさいます。こういった形で、先ほど言いましたように、ある一定のエリア、土木事務所管内エリアの業務を一つの建設業協会の支部員が協同組合を結成して、受注、入札に参加しているということとごさいまして、下の囲みにごさいますように、現在栃木県が統合維持管理業務として発注している中身につきましては、県が管理する道路、河川、砂防等の公共土木施設全てでございまして。

8 ページを閲覧いただきますと、今、申し上げました関係が分かりやすく、このような形になっているということと、まず大本として栃木県建設業協会がございまして、その傘下に

10 の支部がございます。それぞれが協同組合を設置しているということで、それぞれ管内の土木事務所の維持管理業務を受託しているというような関係になってございます。

続きまして9ページでございますけれども、こういった方式を取るに至った理由、背景、当時の課題でございますが、先に11ページをご覧いただきたいと思えます。こちらは我が国の建設投資の流れでございます。こちらは、表のとおり、平成4年に我が国の建設投資は84兆円を記録いたしまして、これが過去最大の投資額ということになってございます。一方、この当時、平成4年に、いわゆるゼネコン汚職問題というようなものが発生いたしまして、社会的にかなり大きな批判を受けるようなことになりました。大きな社会問題となりまして、国民からは厳しい目が向けられ、批判にさらされてきたということでございます。その後、バブル崩壊を経て、財政構造改革というような政策の下、公共事業のコスト削減が求められるようになってきました。さらに、ご記憶にあらうかと思えますけれども、国債の発行残高が増加するのは不要な公共事業をやっているからだというようなネガティブキャンペーンが張られまして、いわゆる公共事業悪玉論というような社会的なキャンペーンが展開されました。先ほどの岩城委員の言葉をお借りすれば、マイナスのモーメントが生じていたというようなことございまして、一貫して建設投資というものは減り続けていったというようなことでございます。そして平成4年の84兆円から、平成22年にはコンクリートから人へというような政策転換もあって、建設投資はほぼ半分、42兆円まで落ち込んだというような時代背景でございます。こういった時代背景の中で、9ページにお戻りいただきまして、その当時、行政側また受注側たる建設業界において様々な問題が顕在化してきました。

まず行政側について言いますと、予算が当然縮減されてきて、それに伴いまして特に技術職員の削減が進められました。一方、社会的には事務の複雑化や多様化というものが進められておりまして、行政事務につきましては増加の一方、そして社会的な変化の中で問題解決の即時解決圧力といいますか、何かあるとすぐ問題解決を求める、県民・市民からの要望等があり、さらに何かあると行政責任追及の先鋭化が起こってきて、職員は疲弊する一方の中で、ちょうどこの時代は高度成長期に採用された技術職員の大量退職の時期と重なってきたというようなことがありまして、地元事情に精通した職員、中堅職員の不足、または維持管理のノウハウにたけたベテランの大量退職というようなことが重なって、行政側としては維持管理能力の大幅な弱体化、災害等の即時対応力の不足、こういったものが顕在化していました。

建設業界においても同様でございまして、公共事業費・建設事業費の縮減に伴って当然のことながら受注競争が激化していきました。そういった中で低入札問題というようなものも発生しまして、この結果、各企業の経営体力がどんどんとそがれていきました。その結果、工事を受注したくてもさらに受注競争が悪化するというような悪循環に陥っていたというような時代でございます。その結果、会社組織経営の縮小が余儀なくされまして、当然のこ

とながら新たな技術者・技能者の採用もままならない。また投資余力も減退いたしまして、建設機械等の更新もままならないというようなことが顕在化いたしまして、企業として建設業の将来には見通しが立たないというような状態になりまして、行政から請け負っている維持管理も適正に行えないような事態にもなってきました。特に当時顕在化したのが除雪の対応でございまして、除雪機械の更新がもう一切できなくなっている中で、オペレーターの高齢化というものが非常に問題になりまして、業界として除雪を請け負ったものの満足に実施ができなくなっているようなことが発生していました。

このような課題、時代背景の中で、行政・建設業界ともに同じような悩み・課題を抱えていて、これをお互い何とかしようということで行政と業界が一体となって勉強会を立ち上げて、どういったやり方でこれを乗り切ろうかというようなことで課題解決を模索していったということでございました。その結果、採用したのが、先ほどの行政側はパッケージとしてまとめて業務を発注し、受注側はマスメリットを生かす形で協同組合を設立してそれを受注していこうというようなやり方を選択していったということでございます。

10 ページをご覧くださいますと、受注者側の課題、動機の流れでございまして。投資の削減、そういった中で業界の経営の悪化、その結果人材及び資機材等の保有の困難化、その結果災害における対応能力等々が落ちてしまった、除雪対応に支障が顕在化してきたというようなことで、協同組合による共同受注を行うというような選択をしていったということでございます。

12 ページをご覧くださいますと、この維持管理統合業務の実際の業務の流れをこちらでポンチ絵にしてございます。事案が発生いたしますと、これは一般の方、または警察、土木事務所の職員、我々の協会の組合員でもそうですが、何か事案を発見した場合には、すぐ土木事務所に情報が流れて、土木事務所から現状を確認してくれというような依頼が参ります。私ども業界のほうで現状を確認すると同時に、3番にシステムと記載がありますが、こちらは今日は説明は割愛しますが、本県の建設業協会が独自に開発いたしました道路河川等管理情報システムというようなシステムがあるのでございますけれども、事案発生場所の位置情報の把握と日常業務の積算、それと業務内容の整理、これを一括して行えるシステムを構築しているのでもございますけれども、このシステムによりまして見積書を県に提出し、県の了解を得たら業務を行い、業務が完了いたしましたらその結果をシステムに入力して業務が完了するというような流れで業務を実行してございます。

13 ページをご覧くださいますと、これは栃木県北建設業協同組合での具体的な実施状況でございまして、委託業務内容はこういった形で委託されてまいります。具体的には、ア、イ、ウ、エに記載のとおり、除雪、道路の維持管理、河川の維持管理、砂防施設の維持管理、これをパッケージとして発注になってくると、入札はこれをプロポーザル方式で受注していくというような形になってございます。

14 ページにはどのような業務を行っているかということを書真付きでお示ししてござい

ますけれども、ごくごく一般的な、冠水が発生した場合のアンダーパスの通行止め管理、または道路施設の損傷の緊急工事、震度5強以上になりますと橋梁等々の点検・パトロール、除雪作業、こういったものを受託しているということで、1件ずつ契約し、受注し、実施しているのではなくて、事前に一括でパッケージで受注しており、事象が発生し業務に取り掛かるというようなことを行っているものでございます。非常にスピーディーに物事が対応されているということでございます。

15 ページは異常時・緊急時ということで、この統合維持管理業務の中で災害等々が発生した場合も連絡一本で出動体制が整っているということで、過去の平成26年の豪雪、平成27年の関東・東北豪雨の緊急出動、または下段に記載しておりますが、鳥インフルエンザの埋設作業や豚熱での対応等々も共同受注しているような状況にございます。

【家田委員長】

10分の持ち時間が倍になっているのでぼちぼちクローズをお願いします。

【栃木県建設業協会：田城専務理事】

申し訳ございません。16ページに記載のようなメリットがあります。以上です。

【家田委員長】

ありがとうございました。それではここから質疑の時間に入りたいと思います。岩城委員が退出しましたので、貝戸委員から今の田城さんのところまでのご発表についてご質問をいただきたいと思います。時間の都合で多分一問一答というやり方だと発言できない人が出てしまうはずですので、まずはご発言いただいて、それを答える側がまとめて答えるようにしていただきましょうか。それではご発言を希望される方は「手を挙げる」ボタンかあるいはここでは手を挙げていただければ結構でございます。いかがでございましょうか。どの方に対するものも一括してご発言いただいて構いません。小澤委員、お願いします。

【小澤委員】

ご説明ありがとうございました。益田市長と田城様にお話を伺えればと思います。どちらも先進的な取組を積極的にずっと継続されてきているという状況が理解できました。どうもありがとうございます。益田市長には、かなりの部分を直営で、仕事を内製化して取り組んでいくためには職員たちの育成あるいは士気を高める、継続させるためのいろいろな取組が必要になるのかと思うのですが、これまで市の中でそういう取組としてどのようなやり方、どのような工夫をされているのかというところでもし参考になるお話を加えていただけると大変ありがたいと思いました。

また、栃木県の取組につきましては、なかなか周りの県ではまねのできない取組をずっと

継続されていると認識していきまして、最後のスライドで組合員の数が増加しているという状況を見て、これを継続・持続的に進めていくための何か秘策があるのではないかと推測するのです。実際には入札の段階では1社になるのではなくて競争入札で仕事を取られているということは、例えばどのようなところが競争相手になるのか。そういう中で、仕事を受けた場合に344の組合員の皆さんがどのように分担をして協同組合に人を出すところ、あるいは実際に仕事を取った後にそれを受けるところ、そこらの辺の役割分担とかルールが持続可能なような仕組みとしてうまくできていないとなかなか回っていかないのではないかと想像するのですが、その辺で持続可能にするための工夫としてどのようなことをされているのかということをごひお伺いできればというところでございます。

【家田委員長】

ありがとうございます。ほかの委員の方々はいかがでしょうか。久田委員、ご発言お願いします。

【久田委員】

どうもありがとうございます。発言いたします。まず貝戸委員、益田市の山本市長、田城さん、皆さん、貴重な情報をありがとうございました。

質問は私も益田市の山本市長と田城さん向けです。貝戸委員には別の機会に質問させていただければと思いますのでお二人に先に質問したいのですが、山本市長、住民連携というお話、どこの自治体もいろいろとボランティア的なところで取組の中に組み込んでいらっしゃるというところが多いと思うのですが、私が前々からずっと気になったのは、これは対価めいたものがなくてもやれるのかということです。金銭的な対価でなくてもよくて、地元のスーパで使えるポイントでもいいのですが、ボランティアの人というのは一回見るともう見たからいいやとなる可能性があって、その辺の住民参加のところにおいてそういった持続性を保持するための対価めいたものの議論がもしあったのであればお尋ねしたいというのが山本市長に向けての質問になります。

それからもう一個すみません、これはコメントですけれども、首長で出前して講義なさる方というのはすごいと思っておりまして、そこは本当に敬意を表します。

もう一つ、特に栃木県のほうは、先ほど小澤委員のご質問にもあったのですが、資料の1枚目の中で自治体から組合員に向けて「指示」と書いてあったのですけれども、あれは随契かと思っていたらプロポーザルと最後出てきたので、やはり何らかの競争入札システムが導入されていると思ってはいたのですけれども、差し支えなければ組合への落札率みたいなところを教えてもらえたらありがたいと思って聞いておりました。質問というかお聞きしたい点はそれぞれ1点ずつでございます。以上です。

【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人はいないですか。どうぞ。

【横田委員】

ご説明どうもありがとうございました。私は貝戸委員に質問したいのですが、私も過去に一度こういう取組を行ったことがあって、結局点検をする人が自分の取った点検データがどのように役立っているのかというのをよく知ってもらいたいということがやはりいい点検をしてもらうためには不可欠であるというのは全くおっしゃるとおりです。逆に言うと、このようなことをやってこうなのだということを何か点検をしている人にフィードバックして、教育とまではいかないですが、あなた方が取ったデータは単に保守する、しないの必要性だけではなくて、このように地域の何とかに役立っているとか、何かそういうのを啓蒙するような機会というのは別途お持ちですかということをお聞かせいただければと思います。

【家田委員長】

ほかにはいかがでしょうか。植野委員。

【植野委員】

私は貝戸委員と栃木県の田城さんにお伺いします。貝戸委員のほうは、私が実際現場を見ていると、寿命というところに関わるのですが、コンクリートは特に施工年次、いわゆる昭和の初期ぐらいに施工したコンクリートは非常に品質が高くて長持ちする傾向にあって、高度成長期以降のものが意外ともろいというイメージを受けているのですが、そういうこともこの分析には入れられているのかどうかというのが貝戸委員に対する質問です。

それから栃木県のほうには、私も栃木県人なものですから敬意を表してあえて質問いたしますが、維持管理業務において、こういった新たなやり方をして行っていくというのは非常に素晴らしいことだと思っておりますが、先ほどのご説明の中で、公募型のプロポーザルという方式で行われているということをお聞きしまして、維持管理事業においてプロポーザル方式を出すというのは職員の手間等を考えると非常に厄介だと思ってしまうのですが、その辺はうまくいっているのかということと、それからこの協同組合に入っていない業者が公募型ですからプロポーザルに手を挙げてきた場合は同じ土俵で判定するのかということをお聞きしたいと思います。以上です。

【家田委員長】

ありがとうございました。続きまして、野口委員それから小林委員の順でお話しいただき

ましょう。まず野口委員からお願いします。

【野口委員】

一橋大学の野口でございます。本日も参加をさせていただきありがとうございました。4つのご報告をお伺いして、大変勉強させていただいております。改めてマネジメントの統合の必要性という話と、それからモーメンタムの醸成というのが大変重要になってくるという、大きく2つのブロックのお話がクロスする形で、複合的に、それぞれのご報告の中で学ばせていただいたと思っております。

貝戸委員のご報告についてはご質問ではなくて大変感銘を受けましたという感想になります。劣化予測の話でありますとか、あとはデータの群マネのお話でありますとか、また最後に委員にご紹介いただいた「はかる」といってもいろいろな「はかる」がありますというのは、そのはかり方であるとかはかったものの使い方を制度の中にどうインストールしていくのかを考えるに当たって大変示唆に富んだお考えをお伺いすることができました。ありがとうございました。

ご質問は益田市の山本市長とそれから栃木県の田城様に一つずつ申し上げます。まず益田市の取組につきましては、これまでの各委員のご発言にもありましたように、大変意欲的にいろいろなことにトライされていて、自治体でここまでできるのだという非常にいい例を見せていただいたと思います。ご質問は、これは文系的な視点で恐縮ですが、施策を実施すれば必ずそれについての評価、効果測定のような評価、パフォーマンスの値を求められるというのが昨今の状況になっておりますけれども、大きく捉えるとモーメンタムの醸成というなかなか施策の効果を計測しがたいものについて、施策評価、政策評価の必要性であるとか、また政策を評価するとしたらどのような評価が可能なのかという議論は市の中で議論されているのかというのがご質問になります。先ほどの岩城委員とのやり取りの中で、施策の継続性というのを考えたときにコスト削減効果という指標が出てきていたかと思うのですけれども、もちろんそれも重要な指標になると思うのですが、もう少しこの領域特性を勘案した、例えば、リスクの削減効果とか、モーメンタムがどれぐらい上がったか、全体として安全性がどう向上したのか、インフラがどのくらい上手にマネジメントできているのかというような施策の評価の話というのはあるのか、ないのかという話をお教えいただきたいと思いました。

また、栃木県の田城様には、これも大変貴重なお話をいただいたと思います。最後少しはしょられた部分で、スライドの17枚目に今後の課題と方向性というのをに入れていただいております、この辺りがうまくいったらいいと思うのですけれども、2番目、例えば維持管理統合委託の対象を拡大したらいいと思うわけですが、これはスムーズに進みそうな目測なのかとか、あとは県のみならず国、市町村でも維持管理統合委託を行っていただきたいと書かれているのですけれども、その含意されているところは何なのか。県の立場でもやはりほかの

レベルの行政主体でもやってもらいたいと思われるのはなぜなのかということをご質問したいと思いました。以上です。

【家田委員長】

ありがとうございます。続いて小林委員お願いします。

【小林委員】

まず、貝戸委員とは一緒にいろいろとやっていたので質問というわけではないのですが、劣化曲線というか、もうこれは貝戸委員を中心に膨大な研究の実績を残されているのでいろいろな対応が可能な段階に来ていると思うのですが、劣化予測というところに焦点を絞るだけではなくもう少し広く使えるのではないかという思いを持っております。今、性能規定化というのがどんどん進められていっていますが、性能規定の中に耐荷性と併せて耐久性能の議論が出てきているのですが、耐久性能の評価の基準づくりというところにもこれから展開していかないといけないと思っています。その耐久性能の中で政策評価というか、もう少し狭く、工法や材料の耐久性評価、そういう話もこれから展開できるのではないかと思います。

栃木県のこの話は非常におもしろい話ですが、発注する場合にやはりパッケージングとか、そこが非常にキーになってくるように思うのです。中には大手でないとできない維持補修工事もありましょうし、あるいはそれこそ地元のところでやっていただきたいという工事もあるので、工事の種類とか、そのパッケージングの整理とか、そういうものが非常に重要になってくると思うのですが、そういうところをお考えになっているのかどうかご質問したいと思うのです。

最後です。これは質問ではないです。例えば京都府でもそうですけれども、建設会社が存在しないような市町村も結構あるのです。平成の大統合までの市町村でももう消滅しているというのはいっぱいあるので、その中で競争を出そうとしてもそもそも競争できるようなマーケットにそこがなっていないというような地域もいっぱいあるのですけれども、例えば地域公共交通なんか一社で独占してやっていますね。

【家田委員長】

すみません、ちょっと時間の都合で簡単にまとめさせていただきますとありがたいです。

【小林委員】

これで終わりです。組合みたいなものが一つの会社として、バス会社みたいに一手に引き受けてしまうような制度設計というものも、荒唐無稽かも分かりませんがあるような気がします。以上です。

【家田委員長】

ありがとうございます。続きまして足立委員お願いします。すみませんが手短かにお願いします。

【足立委員】

甲南大学の足立です。栃木県の方にご質問させてください。今回協同組合方式ということで非常に有効な仕組みであるとよく分かりました。ただ一方で、資料にございますように、組合員のうち一社でも事故などで指名停止になりますと機能停止するといったような課題が大変気になっております。いわゆる代替事業者がない場合に、地域全体の維持管理や緊急対応に支障が出るおそれがあるということは、言い換えれば平常時の効率が高い反面、非常時には脆弱性が一気に表面化する構造になっているのではないかとということがとても気になっております。したがって、この点について代替発注やバックアップ体制はどうなっているのか。並びにこのような仕組みが協同組合という形態だからこそ実現できたのか、それともほかの方式でも実現可能なのか、この辺りを少し詳しく教えていただきたいと思いません。以上になります。

【家田委員長】

ありがとうございます。それでは時間の都合もありますのでお答えいただこうと思いませんけれども、私も1つ2つだけ質問をしたいと思いません。

山本市長にはこのモーメンタムのほうです。レポートには単にモーメンタムと書いてあるのですが、私の最初のワーディングは政治的モーメンタムと書いたのです。そうしたら事務局が、政治的というのは勘弁してもらいたいと言って取ってしまったのです。本当は政治家の人たちこそが旗を振ってこういうことをやらないと市民なんかがついてくるはずもないのです。そういう意味で私は市長はすごいと思っているのです。例えば霞が関の人たちの危機感、都道府県の危機感、市町村の危機感、どういう人たちが一番危機感を持ってやっているかという、人口がぐっと減っていて状況がひどいところほど一生懸命やっているし、失礼ながら益田市も状況は大変厳しいですね。つまり危機感を共有するところがこのモーメンタム、特に政治的モーメンタムの根本ではないかと思っています。この辺ちょっと山本市長に一言賜りたい。

2つ目は田城さんへのご質問ですけれども、先ほどの経緯を聞いてみると、公共事業が減っているような状況のときに自分たちを何とか守らなければいけないから、何とかこうやって一緒にやっついていこうではないかということでやったと思うのです。それは、一緒にやっついていくことによって無駄な労力やなんかは減りますから、それから束になってかかる効果もあるからこの群マネというキーワードとはぴったりと合っているからぜひこれを大いに

進めていただきたいと思います。一方で、全国で48万もある建設業者というのが一体次の時代に向けて体質改善、技術向上力とか、職員の育成力であるとか、機器を買うだけの資産を持つだけの能力があるかといったらかなり体質改善していかないといけないと思うのです。そうすると、せっかくこういう協同組合みたいなことで行うという中では、単に現状を維持するだけではなく、次に向けてどういう新たなビジョンを持って体質を改善していこうかということが恐らく栃木県も行っておられると思うのですが、その辺の将来展望のようなもの、決して守りではない、攻めなのだとお話しいただけたらと思います。

以上、私から貝戸先生、益田市長、田城様に聞いていきますので、各委員からの質問をまとめて質問に答えていただくということで、発表順で、まず貝戸委員からお願いします。

【貝戸委員】

はい、ありがとうございます。まず、横田委員からのご質問です。ありがとうございます。非常に重要な点かと思っております。例えば益田市のように、自前で点検されているようなところというのは、最近、自治体に直接いろいろと伺ってこういう話をしていますので、ある程度届いているかと思いますが、一方で、ある程度大きい自治体であるとか、有名どころのコンサルが点検業務を請け負っているところというのは、そういう方々に声は届くのですけれども、恐らく点検されているのはそういうコンサルの方ではなくさらに下請になるのですが、そこには現状はまだ届いていなくて、その辺、何とかやらないといけないかというのを最近痛感しているところでございます。現状はそのようなところになっています。

それから植野委員からの質問ですけれども、施工年次というデータが残っていればその影響というのが劣化の速さにどれくらい効いてくるかというのは当然統計分析で出てまいります。例えば骨材のよしあしや内在塩分があるかどうかというのは全部施工年度から決まってくると思いますので反映することができます。データをどれだけ持っているか。例えば高速道路であればデータベースも充実していて非常に膨大なデータを持っているのです。こういうところはかっちりとできるのですけれども、自治体になってくると、そういう周辺情報というか基本的な情報も含めてやはりデータ量が落ちてきますので、そういったところではもしそういうデータがなければどうしても統計分析に反映することはできないというところでございます。データさえあればどのようなものでも反映することができます。

それから小林委員からのご質問ですけれども、当然私は委員の大局的な質問に対してきちんと答えられるすべはまだ持ってはいないのですけれども、今日の資料の10枚目を映していただくことができますか。すみません。床版防水と書いてあるものです。ありがとうございます。例えばこれを見ていただくと、これは床版のひび割れがどんどん進んでいくということ縦軸に書いてあるのですけれども、床版防水があるかないかというのは実は線形ひび割れがある程度進展するまでは関係ないのです。亀甲状ひび割れが出てくるところで床

版防水があるかないかということがいよいよ本領発揮してくるわけですが、例えば床版防水の耐久性が15年しかなかったら、いざ力を発揮しないといけないときにもう朽ち果てていることになるのです。こういう結果から、例えば材料メーカーに対して床版防水の例えば現状の1.5倍、2倍かかってもいいから40年きちんと性能を保証するようなものをつくってくださいとか、こういう仕様というか、そういう発注もこういうものを使えばできるか。それは一つのアイデアですが、そういうことにも使えるかなと思っています。以上です。

【家田委員長】

ありがとうございます。続きまして山本市長にお願いいたします。

【島根県益田市：山本市長】

私は小澤委員からと久田委員、野口委員、最後に家田委員長からご質問いただいたかと思えます。

まず、小澤委員のご質問にお答えしますと、そもそも地方自治体の職員の士気というのは大変高いです。本当に真面目に仕事をよくやってくれると思います。特に建設系の技術者の意識は非常に高いというように私は市役所の中を見ても思っております。そうした中で特に士気高揚をする必要性があまりないのですけれども、その中であえて言うとしたら、首長がその業務に関心を持つということ、よく話を聞くということ、それが大事かと思っております。関心を持って聞く一方で、下手な口出しをしないということが士気高揚につながると思っております。

久田委員のご質問にお答えしますと、これは市の施策に対する住民の協力の対価ということだと思いますけれども、具体的には「ますナビ」、WEB投稿システムに対する協力への対価ということでしょうか。

【久田委員】

大丈夫です。ありがとうございます。

【島根県益田市：山本市長】

実は住民からすると、それまでは市の職員に何らかの方法で道路の修繕を要望していたのをWEB上でできるようになったということですので、より簡便に修繕をお願いできるようになったということです。ちゃんと修繕に対応すればそれでも住民の方には十分満足していただけるので特に対価を求められることはないということです。

野口委員のご質問にお答えします。これは非常に難しいことかと思っております。例えばインフラマネジメントを適切に行うということ、あるいは改革のためのモーメンタムを作

り出していくということ、そういう取組に対する評価や効果測定ですけれども、現状それについて、私は特にそういった測定をする必要性というか必然性までは感じていないところです。地方自治体は本当に様々ありますので、自治体によっては本当に瑣末なことまで例えば議員さんから質問を受けて、そんな事業をすることの投資効果はどうか、費用対効果はどうかというように聞かれることもあるかもしれませんが、こと益田市についてはあまりそういったマイナスの意味での意見や質問はないところです。これは、そもそもはなるべく効果を上げることを低いコストでやっていこうということですので、議員さんもそこは言いにくいことがあるかと思いますが、自画自賛になるかもしれませんが、トータルで理解していただければ行っていることはそんなに間違いないのだろうと思ってもらっているのではないかと思います。ただ、どこの自治体もそうだというわけではないと思いますので、こういったマネジメントなりモーメンタムをしっかりとやっていくことの評価の仕組みというのは今後全国的に横展開していく上では必要になってくるのかもしれない。その手法を具体的には私はまだ持ち合わせていないというところですので、いろいろなご意見を賜ればと思います。

最後に家田委員長からのご質問についてですけれども、これも本当に一番の核心かと思えます。危機感についてはそれこそ人口が減少したり、それによって行政的なサイズが小さくなってきて住民サービスがどんどん削られてくる。その住民自体がもう既に危機感を持っておりますので、自然と危機感のある自治体は危機感のある住民が既にいるということかと思えます。必要なのは、それこそまだまだそれほど人口も減少していなかったり、少子高齢化が進んでいない自治体もいずれはそういう状況に日本国中がなっていくので、いかにそういった危機感を地方から都市部のほうに全国的に展開していくかということではないかと私は認識しております。

【家田委員長】

ありがとうございます。続いて田城さん、お願いいたします。

【栃木県建設業協会：田城専務理事】

はい。多くの委員からご質問いただきましてありがとうございます。ご意見をまとめて幾つかに分けてお答えします。

まず入札関係のご質問が多数ございました。プロポーザル方式による入札を行っているということでございまして、このプロポーザルの手間がかかるのではないかとというようなご指摘もございましたけれども、発注単位が半年または1年間という工期でプロポーザル発注をしますので、通常の本一本入札を行う事務手間から考えますと、これはもう数百分の1の手間で済みます。逆にこの方式で非常に職員は手間が省けているという形になってございます。

また、プロポーザルに当たっての競争相手にはどのような相手がいるのかというようなご質問もございました。平成 22 年から開始しておりますけれども、開始当初は、大手ゼネコンに興味を示されていた事例、それと地元の大手業者が一社単独でやってみようかという意欲を持っていた事例がございましたが、いずれも実際にプロポーザルの中身等々を精査していく中で辞退されました。土木事務所単位という広大なエリアの莫大な施設の維持管理を一社では絶対に賄い切れないということ、それと 24 時間体制を求められますので、当然人員の手当が一社ではとても無理、数社の JV で行おうと思っても、地元に通じていないとどこの路線のどのようなところでどのようなことがというようなことが、外部からの参加ですと非常に困難な状況のようございまして、現在はプロポーザルに手を挙げるのは主に協同組合だけのようになっています。

落札率というお話もございましたけれども、こちらにつきましては支部によって様々でございますが、おおむね 90% 台の落札率になっているのかと見ております。

発注のほうの仕掛けの中でこういったパッケージをされているのかというご質問がございましたけれども、こちらは明確になっておりまして、1 件当たりの工事または業務の中身が 250 万円未満のものがこの統合維持管理業務の中で実施されます。現場を調査して見積りを出した段階で 250 万円を超えるようなものについては別途単独発注に回されます。そこに明確な切り分けがなされているというようなことでございます。

小澤委員より、実際の業務に当たっての役割分担等はどうなっているのかというご質問がございましたけれども、これにつきましては、実は、この統合委託共同受注をやる前の段階から請け負っていた業者がございまして、請け負っていた路線、河川等々の箇所については、住み分けではないですけれども、大体得意分野というものがあって、自分の目先の道路は自分の会社がやるような切り分けができていたわけですけれども、その切り分けをそのまま協同組合となっても踏襲しています。協同組合になって誰がやるか分からないということではなく、従前の体制がそのまま維持されておりますので、これについては特にトラブル等は発生しておりません。

新たな業者が入ってきたときに協同組合の組合員になったときどうなのだというような形については、協同組合の中で、一次下請、二次下請の関係の中で業務の割り振りができておるようございまして、これについては自由度高く協同組合の中で実施をされておりますので、10 の組合によっては 10 のやり方があって、かなり自由度高くといいますか、それぞれの地域特性に応じて仕事の役割分担がなされていて、そういった中でトラブルは発生していないというようなことでございます。

今後の展開の話、業務の拡大の可能性であったり、家田委員長からありました業務の体質改善の話だったりというようなことがございましたけれども、これにつきましては、17 ページに今後の方向性というような形で書きましたけれども、当然のことながら従前の業務を従前のままだ単に繰り返しているだけでは業界のレベルも上がりませんし、我々とい

たしましてはやれることは何でもやりましょうと、協同組合でできることはどんどんやりましょうというような形で、例えばこの 17 ページの 2 番目に書いてありますが、今は土木施設がメインでやっておりますけれども、例えば教育施設の維持管理であったり、または公園・公営住宅の維持管理であったり、そういったところの維持管理業務も協同組合で請け負っていけないか、請け負っていかうというようなことを、今、模索しております、頑張っております。

また、今は栃木県からの委託を一括でやっておりますけれども、市町村は技術職員がおりませんので、維持管理業務を発注したくてもどうやって発注したらいいかという事態にまで陥っております、現在宇都宮市は既に県に倣った統合委託管理業務を宇都宮の協同組合に発注しております。その他の市町村でも、現在、いわゆる群マネでの流れの中でそういったことを検討されているようでございます。

非常事態につきましては、先ほどスライドの中で若干ご説明しましたが、鳥インフルであったり、豚熱であったり、土木施設管理によらない異常時のときでも、その人員 24 時間体制が非常に有効だということで現在注目をされておまして、ほかの県では難しいのではないかとのお話もございましたが、実はお隣の茨城県建設業協会が栃木県に倣った方策を導入しようということで、今、共同で勉強会が重ねられてございます。茨城県建設業協会は前向きなようでございます。

【家田委員長】

どうもありがとうございました。また発言いただいていない方が 2 人いらっしゃいますので先に発言していただいて、その次の話題に行きます。WEB で末松委員とそれから戸田委員、ではまず戸田委員からお願いします。

【戸田委員】

はい。私はふだんは河川の分野をやっていて、今日の 4 件の発表は私にとって新しいことが多く、質問ということではなく、なるほどと思いながら聞いたというのが率直なところです。

その中で一点、貝戸委員のご発表を聞いた中で感じたことをコメントとしてお伝えしたいと思います。私は河川の分野として、前回話題提供したように、統合的マネジメントの中で現状の状態把握のようなものを起点とするマネジメントの体制をどうつくっていくかということが大きな課題だということと、経験ある技術者に光が当たるということが課題だということを私の中の認識として持っています。そこに対してやはりこれだけしっかりしたデータが出て、それがオープンにされていることが、チェックというか、現状の点検評価を基点としたマネジメントが動き出すために必須だと思いました。一方で、これが、各インフラ分野によってデータの密度が大分違うので、やはり橋梁でできることと、河川で取れる

データの密度の違いをどう捉えていくのかといったところがこの統合的マネジメントを動かしていく上でのポイントではないかと思ったというのが一点です。

もう一点が、データを駆使することで若手の技術者とベテランの技術者の違いが浮き彫りになっており、そういったことが、経験ある技術者を統合的マネジメントの中にしっかりと位置づけ、その方たちを正当に評価していくためのエビデンスとして使えるように思いました。こういったことを展開していくと、経験ある技術者自身の評価向上とか、あるいはそれに向けた若手の育成といったことにつながっていくというように感じたところです。以上、コメントのような形になりますけれども。

【家田委員長】

ありがとうございます。続きまして末松委員、お願いします。

【末松委員】

ありがとうございます。今日は4件のお話を聞かせていただきまして大変勉強になりました。どうもありがとうございました。

まずは、私どもも先般発表いたしましたけれども、市内全域を4つのブロックに分けて群マネ、地域維持型の修繕業務委託を行っておりますので、栃木県のお話、もう一步進めて市町村だけではなく県へもというお話は興味深く聞かせていただいたところでございます。

併せて、益田市の取組も、新技術を導入していくということは地方自治体では少しハードルが高いというところがありますが、積極的に新技術を導入することに投資をしていくというようなことも参考になるお話で、本当にありがとうございました。

それから、岩城委員の市民との見える化あるいはモーメンタムの共有というようなお話とか、あとはどうやってインフラと一緒にマネジメントしていくかというようなことをお聞かせいただいている中で、やはり国民の皆さん方、市民の皆さん方にどうやってインフラの危機を一緒になって共有していくかというところについてはまだまだ自治体でやらなければいけないところがたくさんあるというのを改めて気づかせていただいたところでございます。

貝戸委員のデータ化ということにつきましては、我々にはまだまだデータが非常に不足をしておりますけれども、いろいろな専門的な知見からまたご教示いただけたらと思っております。

大変参考になりました。ありがとうございます。以上でございます。

【家田委員長】

ありがとうございました。どうぞ。

【栃木県建設業協会：田城専務理事】

足立委員のご質問にお答えしていなかったもので、すみません。協同組合の組合員が一者でも指名停止があった場合に協同組合全体の機能が止まってしまうということが大きな課題となっております、これは連帯責任制ですので協同組合の組合員一者でもそういった事故があると協同組合の業務が停止してしまう。まさに危機的状況に陥るということで、現在これにつきましては県と協議を続けているところでございまして、何らかの解決策がないのかと行政のほうでもかなり頭を悩ましているところでございまして、いい知恵がありましたらぜひよろしく願いいたします。以上です。

【家田委員長】

はい、ありがとうございます。それでは、少し時間が過ぎてしまいましたけれども残りの話題がまだありまして、意見交換はここまでにしたいと思います。

議題の 5 でアンケート調査の実施についてというのがありますのでお願いしたいと思います。

【事務局：柘津企画官（公共事業企画調整課）】

はい、事務局でございます。資料 5 をご覧ください。1 枚飛びまして 2 ページをご覧ください。今後取りまとめに向けまして検討を深めるという観点から、特に地方自治体管理分のインフラの管理機能の実態を把握するという観点からアンケート調査を実施してまいりたいと考えてございます。直近、こちらの平成 30 年社会資本メンテナンス小委員会におきましてアンケートを実施したという実績がございます。概要は右に書いてあるとおりでございますが、8 年たちましたのでその社会情勢の変化も捉えながら実施してまいりたいと考えております。

3 ページに主な内容を記しております。自治体の方向けに全自治体を対象としてアンケートを実施したいと考えております。4 月下旬から 5 月下旬といった形の 1 か月ぐらいの予定で実施していきたいと考えております。

右にアンケート調査内容としています。継続的な変化を見るという観点も含めて平成 30 年のときと同様の質問もございますけれども、特に先ほど話題にもなっております入札契約の実態や受注者からの意見あるいは若手職員の意見、こういったところも把握できればということで考えてございますので、⑦、⑧、⑨といったところも今回新たに追加して実施したいと考えております。詳細につきましては 4 ページに書いておりますが、ご覧のようなことを中心に質問を行って、速やかにこの小委員会でご報告したいと考えてございます。以上でございます。

【家田委員長】

ありがとうございました。最後はこれから行う作業について提案を事務局からいただいたわけですが、今のアンケートにつきまして何かご注意いただくようなことがありましたらご発言いただきたいと思いますがいかがでしょうか。よろしいですか。ありがとうございました。

私の感想を言うと、ここまで群マネなり何なりいろいろなところで現場の方々や市長たちといろいろと話してみると、アンケートで本音が出てくるかという面があるのです。ですから数値的に出すようなものはもちろんアンケートで大いにいろいろなことが分かるのですが、もう少し内々に教えてくださいといった話を別途やらないと本当のところは分からないかもしれない。ここまでつくづく思いましたのは、かなりの場所は、自治体とは限りませんが、問題を先送りする、問題を直視しないで済ませようとするというところがこのインフラマネジメントの根幹の問題であるとする、そこを乗り越えるというのが大事ですので、アンケートと並行していろいろなデバイスを使いながらやっていただけたらと思うところでございます。

それでは今のアンケートの話題はこのような形で進めるということで皆さんからご了解いただいたということで整理いたしたいと思います。

過ぎてはいるのですがぜひ一言というのがありましたらお願いしたいと思います。山本さん、どうですか。せっかく遠路から来ていただいていますので。

【島根県益田市：山本市長】

ありがとうございます。今、家田委員長がアンケートのことについておっしゃった中で、地方自治体の生の意見という中で、問題を直視しないで先送りするというのが一番問題だとおっしゃったのですけれども、まさに地方自治体というのはそれを本質的にというか構造的に抱えております。というのは首長任期というのは4年で限られているわけです。そうすると首長で一番楽なやり方をしようとするれば、在任中にどんどん予算を使って市民が喜ぶものをつくる。例えば箱物をどんどんつくっていくとか、お金のかかるサービスをどんどんやって市民から支持を得る。そして2期、3期やって、終わった後は今後処理しないといけな箱物がたくさん残っている。それは次の首長が世話しないといけなということで、本来そうしてはいけなけれども、得か損かと言えばそれが一番得なやり方ですね。そうならないような仕組みというのを他律的につくってやらないといけなのではないかな。そこは地方自治体の根本的な課題かと思えます。

【家田委員長】

ありがとうございます。今の点ですが、大いに賛成します。八潮市陥没事故の第3次提言における「新たなインフラマネジメントに向けた5つの道すじ」でも掲げていますが、徹底した見える化により、問題を先送りしないようにすること、現実を直視できるようにするこ

とがポイントと考えています。私の司会はこのくらいにさせていただこうと思います。

【事務局：森下公共事業企画調整課長】

家田委員長、ありがとうございました。

それでは、本日は熱心なご議論を誠にありがとうございました。本日の議事録につきましては、後日、事務局より各委員会への確認を行った後、ホームページに掲載する予定でございます。

それでは以上をもちまして第3回インフラマネジメント戦略小委員会を閉会いたします。本日は誠にありがとうございました。