

第6回 成長戦略ワーキング・グループ 議事概要

1. 日 時：令和3年2月25日（木）15:00～16:48

2. 場 所：オンライン会議

3. 出席者：

（委員）小林喜光（議長）、大橋弘（座長）、菅原晶子（座長代理）、佐久間総一郎、高橋滋、武井一浩、南雲岳彦

（専門委員）落合孝文、玉城絵美、村上文洋

（政府）河野大臣、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、山西規制改革推進室次長、渡部規制改革推進室次長、吉岡参事官

（説明者）国土交通省総合政策局 石田局長

国土交通省総合政策局公共事業企画調整課 佐藤課長

農林水産省農村振興局整備部 安部部長

林野庁森林整備部計画課施工企画調整室 赤羽室長

水産庁漁港漁場整備部 山本部長

厚生労働省医薬・生活衛生局水道課 熊谷課長

経済産業省経済産業政策局 桜町統括調整官

日本電子計算株式会社経営企画部 高山部長

日本電子計算株式会社技術サービス部 内海課長

日本電子計算株式会社技術サービス部 伊藤担当

日本経済団体連合会 根本専務理事

日本経済団体連合会行政改革推進委員会規制改革推進部会 水野委員

厚生労働省職業安定局 志村審議官

4. 議 事：

（開会）

1. インフラメンテナンスにおける新技術・データ利活用促進に向けた環境整備

2. アジャイル型システム開発に係るルール整備

（閉会）

5. 議事概要：

○大橋座長 本日は、皆さん、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。

定刻となりましたので、ただいまから規制改革推進会議第6回「成長戦略ワーキング・グループ」を開催いたします。

本日も、ウェブ会議ツールを用いたオンラインでの開催ということで、お手元に資料を

御準備いただいて御参加いただければと思います。

本日は、小林議長、佐久間委員にも御出席いただいております。

また、河野大臣も後ほど御出席予定と伺っております。

それでは、議題1「インフラメンテナンスにおける新技術・データ利活用促進に向けた環境整備」に入ります。

早速、ヒアリングを始めたいと思います。

本日は、国土交通省総合政策局より、石田局長、佐藤課長にお時間をいただいております。本日は、お忙しいところ、ありがとうございます。

12分程度御説明のお時間をいただいていると伺っておりますので、早速ですけれども、お願いできればと思います。よろしく申し上げます。

○国土交通省（石田局長） 国土交通省総合政策局長の石田でございます。

お手元の資料1-1を用いて御説明させていただきます。

まず、1ページ目でございますが、国土交通省におきましては、インフラ老朽化対策を計画的・集中的に進めるために、新技術の開発・導入によります維持管理にかかるトータルコストの縮減や平準化を図りながら、計画的な維持管理・更新に取り組んでおります。

1枚目の写真等にありますように、例えば、インフラの点検・診断などの業務で、電磁波レーダーを搭載しました車を活用して床版上面の調査を行う技術とか、ドローンを活用して砂防施設の点検を行う技術などを導入している事例が増えてきております。一方、同じ1ページの右側の円グラフにありますように、新技術を導入している施設管理者の割合はまだ35%にとどまっております、より一層の導入促進が必要な状況となっております。

1枚めくっていただきまして、国交省の取組一覧の概要でございます。説明の要請を賜っております新技術が活用可能である旨の点検要領などへの明記や施設の諸元情報・点検結果等に係りますデータベースの構築状況を記載させていただきました。国交省の所管しております道路や河川などの9分野につきまして、おおむね順調に取組が進んでいると思っております。まだ一部対応中の分野もございますけれども、そういったものについても今年度中の達成目標を定めて、今、作業を進めさせていただいております。

この後、3ページ以降で個別施策の具体例や地方公共団体がこういった技術の導入を進める上で抱えています課題について御説明させていただきますが、佐藤課長から説明させていただきます。

○国土交通省（佐藤課長） 担当課長の佐藤でございます。

引き続きまして、3ページ目以降を説明させていただきます。

3ページ目ですけれども、インフラの点検につきましては、1巡目の5年間の調査が終わりまして、2巡目の点検に入っております。2巡目の点検におきましては、主に点検の合理化や着目箇所や留意事項を充実させることに加えて、新技術を活用していくことに取り組んでございます。

4ページ目をお願いいたします。具体的にどういうやり方をやっているかということでは

すけれども、これは道路の例です。ほかのインフラ分野でも似たようなことですが、点検する技術につきまして、カタログをまとめてございます。このカタログで具体的な諸元や調達契約に当たっての必要な事項その他いろいろと書いておりまして、これを見て自治体の方々と関係者の方々に新技術導入を図りやすくするというところでやってございます。現在、道路については、80技術、こういう形でカタログをやっているというところでございます。

この充実の方法でございしますが、5ページになります。一番下がレベル1と書いていますけれども、レベル1については、主に状態を把握するという段階から、右上のほうについては診断までやるという形で、単なる状態把握から、次に、ここが危ない、こういうふうにやったらいいという健全性の診断までを一連の技術開発の中で進めていこうというターゲットになってございます。これを順番に進めておる状況でございします。

次をお願いします。これは海岸の分野ですけれども、海岸におきまして同じように点検の具体的事例をマニュアルの中に記載してございます。海岸におきましては、22事例です。この中では、例えば、ドローンによりカメラで空中写真測量をする上での細かな留意点、例えば、右の真ん中で飛行高度3.4メートルと書いていますけれども、このくらいの高度で撮れば大体所要の精度が得られますとか、そういう細かなことを書いておることと、左下は海岸の特殊な事例ですけれども、概算の費用としてどのくらいのコストをかけてこれができるかということについてカタログの中にも書いてあるというところでございます。

次をお願いします。データベースの取組でございします。これは港湾分野ですけれども、こういう形で各管理者と研究所を結ぶ形でデータベースを作っておりまして、それぞれの方々がこのデータベースを見ながら管理に生かしていく。特にデータベースのメリットは自分たち以外の人たちがどんなことをやっているのかということがこの中で見えてくるということで、例えば、この中でこういう技術を使っているとか、そういうことがありましたらこの中で使っていく形になります。現在、こういうものを各インフラ分野の中で整備を進めておりまして、データの inputs を鋭意進めているところでございします。

次、8ページをお願いいたします。新技術導入の促進を進める具体的手法につきましては、予算配分の中でも新技術を採用するものを優先的に取り扱っていこうという形で、主に交付金や補助金におきまして、新技術を活用するものについて、例えば、河川・ダムの大規模なものについては要件化という形でこれを要件にしていますし、交付金によるものにつきましては、そういう新技術を活用する事業については交付金を優先的に配分するとか、そういうめり張りをつけて技術の導入を進めてございます。また、8ページ目の右のほうでございしますけれども、昨年12月に防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策が決まっております。これは15兆円で強靱化をするものです。この前の計画が3か年計画で3か年のときにはなかったのですけれども、この5か年では予防保全型インフラメンテナンスへの転換が新たに項目として加わっております。15兆円のうち2.7兆円がこ

の分野に充てられることが大まかな目途として定まっておりますけれども、うち国交省分が大体1.5兆円ぐらいあります。政府としてもこういうお金をいただいておりますので、国交省としてもしっかりとこういう予算的な裏づけも打ちながら進めていきたいと考えているところでございます。

9ページ目でございます。新技術ですけれども、この自治体におきまして新技術はどういう技術があるかわからないということもでございます。我々は、5年ほど前にインフラメンテナンス国民会議というものを立ち上げてございます。ここは、今、会員数が2,300者いますけれども、うち市町村が大体900、要は、ニーズ側が4割、シーズ側が6割という構成でして、この中で、真ん中ですが、具体的にセミナーの実施とかはありますけれども、いわゆるお見合いの場、シーズ側とニーズ側がお見合いをしますピッチイベントなどを既に130回ぐらい開催しております、この中でお見合いが成功してマッチングに至ったケースが70件程度あるということです。こういう機会を使いながら新技術を普及していく。また、NETISと言われる情報提供システムも持っています、こちらにつきましては、技術件数約3,000技術を掲載しております。また、これの活用件数も4万件近くという形です。インフラメンテナンス大賞は、国交省だけでなく、関係省庁がまとまってやっておりますけれども、この中でベストプラクティスの普及を図っているところでございます。

10ページ目が、最後になります。いろいろな取組を国交省は進めていますけれども、市町村に新技術を導入する中での問題点といたしまして、まず、一番左側の上の四角はアンケート結果ですが、職場内で合意形成を図ることが非常に難しいということをおっしゃってございます。特に、財務部局、財務部局と、首長、市町村長に対して、この新技術を導入することについての合意形成を図ることが非常に重要なポイントだということでございます。一方で、上の右側の四角ですが、現状の市区町村で技術系職員の数は5人以下のところは大体5割でございます。ですので、この新技術が本当に有効なのかどうかという判断をこの中の技術力で行うことが非常に難しいという状況でございます。こういうものは支援していく体制が要るということでございます。ここで技術の導入が決まって、次に左下ですが、契約の手続です。今回、例えば、新技術を特定して契約しようとしても、透明性、公平性の観点から、様々な手続が要るという形になります。例えば、特命随契をやるためには、これは全国ルールで決まっているルールですが、例えば、審議会とかで特定される理由をちゃんと整理しなくてはいけないとか、公募をしても1人しか手が挙がらないと駄目だとか、そういうことがあって、新技術は、当然のことながら透明性と公平性の観点は要るのですけれども、唯一性の証明の点で非常に手続が煩雑であるという問題がございます。最後ですが、先ほど言いましたとおり、自治体側からニーズはあっても、シーズと触れる機会が乏しいという形になります。具体的に調査をしますと、営業的なことでやっておるものが大体7割ぐらいで、出会いの場でこれを見つけることは今でも非常に少ないという形で、ここの支援が必要と感じております。我々はインフラメンテナンス国民会議を持っていますけれども、そのマッチング機能を引き続き

強化していきたいと考えてございます。

国交省の発表は、以上でございます。

○大橋座長 ありがとうございます。

後ほど意見交換をさせていただければと思います。

続きまして、農林水産省にヒアリングを行いたいと思います。本日は、農林水産省農村振興局整備部より安部部長、林野庁森林整備部より赤羽室長、水産庁漁港漁場整備部より山本部長にお時間をいただいております。

お時間は12分程度をいただいていると伺っておりますので、早速ですけれども、プレゼンをお願いできますでしょうか。

○農林水産省（安部部長） 農水省、安部でございます。

農水省資料の1、2ページが農村振興局関係でございます。

1ページを御覧ください。農業農村整備事業におきましては、基幹的な農業水利施設等といたしまして約7,600か所、用水路で5万キロという施設の整備をしてきておりまして、この管理は主に土地改良区という法人が担っているところでございます。これらの施設の管理の省力化・高度化を図るために、従来の手法に替えてロボットやAI等の新技術の利用を推進しているところです。具体的には、下に3つ写真をつけておりますけれども、下の左側は、UAVを活用した点検手法についてでございます。この機能診断調査マニュアルにつきましては、令和2年3月に策定し、運用を開始しているところでございます。当然調査や機能診断そのものもあるのですが、このように点検を行うに当たって、足場を組むとか、安全措置を取るとか、今までそういう手間もかけていたわけですが、UAVを活用することによりまして時間の短縮等が図られて評価をいただいているということです。真ん中、ポンプの写真が出てございます。通常、ポンプの機能診断、劣化状況調査は、大きな鉄の構造物でありまして、分解をして専門家に中を見ていただくことが今までは通例であったのですが、潤滑油とかを使いまして分解をせずに点検ができるという新技術で健全度を見ていくということでもあります。通常ポンプを動かしながらも潤滑油を一部採ることで状態を監視できるということでもあります。この実証調査につきまして、その結果を踏まえまして、本年度末までにポンプ施設の状態監視の手引を作成する予定になってございます。右下のほうは、農業用の水路なのですが、今までは、写真の右上にあるとおり、黒い四角いものが写っていますけれども、スケールを当ててひび割れの状況等を目視で確認していたわけですが、その目視による診断にAIを活用した画像診断を入れまして、現状並びに将来予測まで行える技術の実証試験を、本年度、令和2年度に全国5地区で実証しているところでございます。新技術の状況は、以上でございます。

1ページをめくっていただきまして、データベースの関係でございます。国営で造りました農業水利施設につきまして、名称で農業水利ストック情報データベースを構築しており、約12,000の施設が入っております。内容としましては右の青い四角の中にあるのですが、蓄積されている情報の種類が、施設諸元、維持管理情報、補修履歴、機能診断情報、

監視記録情報を蓄積してございます。どうやって関係者間で共有しているかというのと、その左手のサークルになっているポンチ絵がございますけれども、黄色いサークルの一番上、日常管理は、先ほど申し上げましたが、施設管理者は土地改良区という法人であります。右に回っていきまして、機能診断調査が施設造成者となっております。これは国であります。その下に行って、機能診断評価も施設造成者ですので、国が行います。今後どうしていくかということで、計画の作成に当たりましては、国と、関係者といたしまして管理をしている土地改良区と関係する地方公共団体が入ってございまして、計画の作成をします。監視を続けるということであるところのサークルが回っていくわけですが、何らかの対策を取らなければならないとなりますと、ピンクのサークルに入りまして、対策工事を行っていく。この場合も、国、土地改良区、地方公共団体で情報を共有しているということです。このサークルの全てで先ほど申し上げましたデータベースに入っている情報は関係者全てに提出できて、情報の共有を図っているというのが実情でございます。

農村振興局は、以上です。

○林野庁（赤羽室長）　続きまして、林野庁から御説明させていただきます。

資料の3ページを御覧いただきたいと思っております。林野庁における新技術の活用状況等について御説明申し上げます。1番目といたしまして、点検における課題と新技術の活用事例としてドローンの活用事例を御説明させていただきます。林野庁における治山施設でございまして、基本的に山の中に設置するというところで、道路から離れた場所、かつ、足元の悪い、地形的な条件がよくない場所にあることが多くございます。したがって、点検作業にかかります作業の負担が大変大きなものとなっております。このため、作業員の安全の確保及び点検時間の短縮等の効率化を目的といたしまして、点検作業にドローンを導入いたしております。現在の取組状況については主に概略的な点検として活用しておりますが、今後はより詳細な点検についても活用できるよう、マニュアル等に具体的な点検方法や仕様等を記載していくこととしております。イメージとして写真を掲載しておりますけれども、一番左側の写真のように、比較的幅の広い川を渡った先の奥に施設があるということで、現地に到達するのが非常に大変な状況ですが、真ん中の写真のように、ドローンを使ってこの点検を行うことができれば、離れた安全な場所から点検作業が可能となる。また、ドローンのよりきめ細かな操作を行うことにより、ピンポイントで狙った場所を確認できるような活用を考えております。インフラ長寿命化計画への記載でございまして、現行の行動計画につきましては、2番に記載のとおり、「限られた人員や予算の中で維持管理・更新等を効果的かつ効率的に実施するため、関係機関と連携しつつ、非破壊検査技術やICTの活用等の新技術が導入された先進的な取組事例を収集・把握し、現場のニーズを踏まえつつ積極的に導入を図る」としてしております。3番目といたしまして、今後の新技術の導入に向けた取組でございまして、令和3年度に改訂する行動計画におきまして、これまでは目視によって行ってまいりました点検を新技術により代替することを明記する予定でございまして、それに伴いまして、令和3年度中に具体的な調

査方法や仕様等をマニュアル等に記載するための調査を行い、ドローン等の新技術を導入しやすい環境の整備を進めてまいることとしております。

4 ページでございます。点検結果等に係るデータベース化でございますけれども、1 番、個別施設計画のデータベース化で、今、入力フォーマットを施設管理者に提示することにより、各施設管理者においてデータベース化を進めているところでございます。しかしながら、現在のところは各施設管理者が作成したデータベースを共有するシステムの構築までは至っていないため、今後は共有に向けた取組が必要と考えております。2 番目といたしまして、データベースの共有ですけれども、この共有化に取り組むに当たりまして、関係者間で共有するデータの活用方法の検討を進めまして、施設管理者に示している項目の中から登録する項目やデータ形式の検討を行いまして、各施設管理者の導入状況を見つつ、どのようなレベル、どのような範囲でデータを共有していくのが適切なのかを検討しつつ、最適で共有可能な仕組みを検討してまいりたいと考えております。

林野庁からは、以上でございます。

○水産庁（山本部長） 続いて、水産庁です。

5 ページを御覧ください。水産庁が所管する漁港施設の点検につきましては、特徴的な課題を有しております。左の写真の防波堤に見られますように、海があるため陸続きでない施設あるいは足場が不安定な施設など、点検のために立ち入ること自体が難しい場合があります。また、漁港施設の多くは水中部に設置されておまして、そのような場所につきましてはこれまで潜水士による点検が主流でありました。このため、労力を要するといった問題が生じております。そこで、作業の効率化に加え、安全性も踏まえまして、従来の点検手法に替わって新技術の活用を推奨するというところで、水産庁では新技術の適用性や技術の妥当性に留意しながら分かりやすい作業方法を示した手引書を公表しているところであります。具体的には、中段に示しておりますように、陸上部の点検のためにはUAVを活用した水産基盤施設の点検の手引を平成31年3月に公表しております。また、水中部の点検のため、センシング技術を活用した漁港施設点検の手引を今年の3月に公表する予定でございます。特に水中部につきましては、右側のポンチ絵を御覧いただきますと、音波を対象物に照射し、構造物の空洞あるいはずれを3次元で捕捉する技術を活用しているところでございます。

続きまして、6 ページを御覧ください。今後、この技術の活用に向けて、要領への記載の状況でございます。左下の表に示しますように、昨年の9月に水産基盤施設の維持管理点検マニュアルを公表したのでございますが、この中で新技術の適用可能性や適用範囲を明示し、ICTの活用を図っているところです。また、今後の取組につきましては、右下の枠に示しますように、今年の3月に公表予定でございます新技術活用ガイドラインにおきまして新技術の活用が可能である旨を記載して、ICTの活用の一層の促進を図りたいと考えております。

続いて、7 ページを御覧ください。最後のページになります。施設の諸元に係るデータ

ベースの構築状況でございますが、漁港の管理者であります全国の地方公共団体が管理しております漁港施設の情報を水産庁で取りまとめ、今後、公表したいと考えているところです。公表データにつきましては、右側に書かれておりますように、全体の施設あるいは老朽化の状況等といったデータを公表していきたいと考えております。

説明は、以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

続いて、厚生労働省にヒアリングを行います。

本日は、厚生労働省より熊谷課長にお時間をいただいております。

3分間御説明の時間をいただいているということですので、早速、お願いいたします。

○厚生労働省（熊谷課長） 厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長の熊谷と申します。

お手元の資料1-3-1で御説明させていただきます。

まず、水道分野におけるインフラメンテナンスに関する新技術の関係でございます。水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に当たっては、新技術を積極的に活用し、水道施設の良好な状態を保つ長寿命化を図っているところでございます。厚生労働省としましては、水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドラインを作っておりまして、この中で水道施設の維持・修繕に当たって新たな技術の採用や創意工夫を実施するよう求めているところですし、業界団体と協力しながら水道維持管理指針において具体的に採用可能な技術関係を記載して普及に努めているところでございます。また、技術管理者研修、官民連携推進協議会、担当者会議、地域懇談会等、年に10回程度の民間企業と水道事業者の会合がございます。この中で新たに出てきている技術について積極的に紹介しながらその採用を促しているところでございます。厚生労働省では、関係機関と連携して、令和3年度に先進的な新技術の導入事例に関する詳細調査を行うことで調整しておりまして、さらに水道事業者に対して対応ができるような環境を作っていきたいと思っております。

2ページ目、データ利活用促進に向けた環境整備として、水道情報活用システムについて御説明させていただきます。水道情報活用システムは、水道事業者等が有する水道に関するデータを横断的に利活用するような基盤整備を目的として、令和2年度より導入を始めているものでございます。水道事業者等は、本システムの仕様にのっとり提供される運転監視や水運用、また、施設の台帳、料金や会計関係の各種アプリケーションを通じて必要なデータを容易に収集し利活用できるような情報環境を整える準備をしているところでございます。このような活動を通じまして、引き続き水道事業者に対して技術的なり財政的な支援を行っていききたいと思っております。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

最後に、経済産業省にヒアリングを行います。

本日は、経済産業省より桜町調整官にお時間をいただいております。

3分ほど御説明のお時間をいただいているということですので、早速ですけれども、お

願いたします。

○経済産業省（桜町調整官） ただいま御紹介にあずかりました、桜町でございます。

私からは、工業用水道関係について御説明申し上げたいと思います。

まず、1ページ目を御覧いただきますと、この工業用水道事業の全体の運営と維持管理についての構造を記載させていただいております。工業用水道事業者は153者がおりますけれども、民間事業者1者を除いて全て地方自治体でございます。国がやっている直轄はないということでございまして、この維持管理につきましても準拠すべき基準あるいは新たに導入すべき技術を示さないといけないわけですが、この工業用水道事業者、受水企業などの当事者が集まって、日本工業用水協会という一般社団法人を作っております。要するに、そこで当事者同士で議論をして指針を定めて、それを尊重しながら、各工業用水事業者それぞれの経営状況などを踏まえながら、逐次新しい技術も導入していくという構造になってございます。

2ページ目を御覧いただきますと、現在の指針に記載されている新技術を3つほど記載させていただいておりますけれども、マッピングシステム・ファイリングシステムということで、工業用水道施設の基本的な情報あるいは点検をしたデータを入力して、例えば、端末を現場に持っていけば、その端末を見ながら正確に効率よく点検ができる形になってございます。水中ロボットも導入してございまして、これは工業用水の給水を停止することなく管路の中を点検することができるようになってございます。また、赤外線映像装置の導入によりまして、管路の外装や仕上げ材の劣化などが赤外線によって分かるという技術の導入が進められてきているということでございます。

今後でございますけれども、1ページを飛ばさせていただいて4ページ目でございます。新技術につきましては日進月歩でございますので、新しい利用可能な技術については逐次導入をしていかないといけないということで、工業用水道事業者と新技術を持っているメーカー、言ってみればニーズ側とシーズ側の双方に、今後、アンケート調査をしようと思っております。取りまとめをした上で、この協会の指針検討委員会にお諮りして、新しい技術について追補していきたいと考えているところでございます。

最後に、5ページ目でございますけれども、データベースにつきましては、工業用水道事業者の個々の事業者ごとに過去の点検データなどを入れて、どういうタイミングでどの管路などの施設を更新していけばいいかということとか、あるいは、浄水場にどれだけ薬剤を入れると一番効率的・効果的なのかといったことが分かるような形になってきてはございますが、事業者間でこういったデータを共有するような形にはなかなかまだなってございません。下のほうで、上水道の分野が先行してございますので、上水道でやっておられるシステムも参考にしながら、こういったシステムを導入していけばいいのかを産構審でもただいま議論しているところでございます。

以上でございます。

○大橋座長 限られたお時間で、ありがとうございました。

それでは、先ほどの省庁からの御説明について、各委員から御意見や御質問があればいただければと思います。

初めに、挙手をいただければと思います。

本日は、今、高橋滋委員がお見えになっていないのですけれども、御質問と御意見をいただいています、最初に読み上げます。

新技術は、国直轄施設・区間について自ら利用し、有効性を実証することで進むはずである。直轄施設・区間を持っている各府省は自ら導入計画と導入技術と全体の実施パーセントを明確にすべきではないか。

こういう御意見であります。後ほど各府省から何か御回答があればいただければと思います。

村上委員、お願いいたします。

○村上専門委員 村上です。

皆さん、御説明をありがとうございました。各省庁の方々に前向きに取り組んでいただいていることが分かりました。ありがとうございます。

今後、普及を促進していく必要があると思いますので、各省庁の担当の方に2点質問したいと思います。

1つ目が、新技術の採用件数や全点検件数に対する割合を、各分野において調べて定期的に公表いただくことは可能かどうか。

2つ目は、新技術の採用によるコストの削減や安全性向上効果についても、各分野で調査して公表していただくことが可能かどうか。

1つ目は、各省庁の取組状況を比較できるというメリットがあります。2つ目は、自治体で導入するとき、コスト削減などが明確になっていると、議会などでも新技術採用の議論がしやすいと思います。この2つについて、できるかどうかお答えください。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

何人かの委員から手が挙がっていますので、一通りまとめさせていただいて、各省から御回答いただければと思います。

次は、落合委員、お願いします。

○落合専門委員 御説明いただきまして、ありがとうございます。

各省でそれぞれ新技術の実装を進めていただいていることについて、昨年、個別の分野ごとにヒアリングをさせていただいたのですけれども、横断的に進んでいて非常によかったと思いました。

ヒアリングを伺っておりまして気づきましたことを、3点ほど申し上げさせていただければと思います。

1点目が、国土交通省さんで、活用促進に向けた今後の課題ということで、様々な評価や手続や合意形成の難しさというお話をさせていただいております。これはほかの分野でも

電子化をするときに非常に問題になってきたりすることがあると思っています。例えば、キャッシュレスの分野ですと、条例の改正の仕方まで含めて、マニュアルとか、こういう類いの技術がありますということや、こういうプロセスで意思決定をしていくといいと、寄り添ったようなガイダンスみたいなものを作っていたりすることもあります。それぞれ各省で問題として直面するところは異なる部分もあるとは思いますが、こういった現場がより導入しやすくなるような資料などをさらに整備していただくことは可能でしょうかというのが1つ目です。

2つ目が、データベースの構築について農林水産省さんや関連する各庁からお話いただいたことなど、データベース化については農水省には進めていただいていると思っています。こういったデータベースは、例えば、国土交通省さんやほかの省庁も含めてぜひ積極的に作っていただけないかと思えますし、また、まちづくりという観点であったりしますと、個々のインフラだけを直せばいいというだけではなくて全体的にメンテナンスがされていることが大事だと思いますので、どこまで情報連携をするのかというのはあるとは思いますが、できる限りレファレンスを取れるような形を今後考えていただくといいかというのが第2点です。

3点目としては、こういった各省庁で共通する問題点もあると思いますので、今日来られた各省庁もそうですし、ほかの省庁でもこういったテーマに関わられる方がおられれば、できるだけ担当ベースでも連携をしていただくといいのではないかと思いますけれども、いかがでしょうか。

以上、3点、コメントをさせていただきます。

○大橋座長 ありがとうございます。

菅原委員、お願いいたします。

○菅原座長代理 ありがとうございます。

2点、ございます。

まず、各省庁の皆さんには積極的な取組をいただきまして、ありがとうございます。

1点目ですが、今後はこういう新技術導入が現場レベルでどう拡大させるかの工夫が必要だと思います。先ほど交付金を活用したインセンティブを説明いただきましたが、そのほかにもどのような施策を考えていらっしゃるか。また、インフラメンテナンス人材不足に大きく寄与していく話だと思いますが、新技術導入が人材不足など現在抱えている課題にどの程度寄与しているか、導入効果分析などは始めていらっしゃるのか。

2点目は、今、各省庁にそれぞれ説明いただきましたが、共通する新技術について、各省庁間で導入効果などの情報を共有していく、落合委員がおっしゃっていたデータベースの共有化、また、民間を含めたデータの共有、官民による新技術導入についてのコンソーシアムなど、情報連携などお考えになっているかを教えてください。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

委員の御意見を最初にまとめさせていただきます。

次に、玉城委員、お願いします。

○玉城専門委員 各省庁での新技術の導入について、カタログや手引の公表、マッチング、データ蓄積、データベース活用に関して、各技術でデータ蓄積が特に進んでいることを知り、大変感激いたしました。ありがとうございます。

私からは、2点、質問させていただきます。

1点目、素朴な疑問なのですがすけれども、データベースでデータを蓄積していった、もちろん点検の活用にも使われると思うのですがすけれども、今後、技術のデータがたまっていくにつれて、新しい技術を導入するときの類似前例を探すことにも活用されると考えられます。ただ、一方で、現状の市町村の自治体では技術担当者が少ない。新技術の評価すら困難な場合がある。人数が少ないという物理的な問題はあるのですがすけれども、現状の各自治体様が公募をかけるときや審議を通すときに過去の技術的な類似前例をどのように探しているのか。疑問なので、教えていただければと思います。

2点目なのですがすけれども、公募の際の透明性・公平性を保つときに、例えば、事業者さんが1人しか手が挙がらなかったりするという問題で、これは菅原委員がおっしゃったことに近いのですがすけれども、技術は常にクロスオーバーをし続けているので、マッチング自体も、1業者につき、例えば、水道であれば水道に関しての業者だけを探すわけではなくて、いろいろな各省庁で技術をシェアして公募したほうが良いと思います。つまり、マッチング自体もクロスオーバーをしたほうが良いと思うのですがすけれども、そうすると公募時に挙がる手も増えてくると思うのですね。各省庁で実施しているマッチングは、今後クロスオーバーをすることはあるのでしょうか、もしくは、既に現状でクロスオーバーをしているのでしょうか。もしない場合は、何か情報共有できかねる問題点や個人情報を出せないような規制的な問題があったりするのでしょうか。教えていただけますと幸いです。

お願いいたします。

○大橋座長 ありがとうございます。

南雲委員にもお願いできますか。

○南雲委員 よろしく申し上げます。御説明をどうもありがとうございました。

新技術のディスカバリーから、調達、カタログ化、マッチングと一連があるわけですがすけれども、どの程度グローバルに目をつけてそういう新技術の導入を考えておられるのかという点は、もしかするとアウト・オブ・ザ・ボックスの考えかもしれませんけれども、必要かと思います。もちろん国の重要なインフラだったりするので、安全保障の問題や産業育成の問題にも触るところがあるので、全てをオープンにしろと言っているわけではないのですがすけれども、特にこういうAIやビッグデータやロボットとかは日進月歩で必ずしも日本が先端を行っているとは限らない。ハイクオリティーでローコストのものが海外にある可能性があるものについて、それをどのようにこういった国内のメンテに生かしていくのかというところについても考える必要があるのではないかと思うのですね。安全保障とか

はいろいろとありますけれども、日本が閉じた形で気づいてみたら地盤沈下をしていくということにならないような着眼点はないのかというのが1点目。

2点目は、過去に今までも出ていますけれども、面の発想がどうしても必要になってくるかと思えます。当然こういったメンテをやるところはまちづくりや工場という形で複数のインフラがクロスをする形で存在しているのが一般的だと思うのです。縦割りというよりも面で考えていかないと、1つのインフラが駄目になってしまうと全てがストップをしてしまう、オペレーションができないという環境が出てしまうと意味がないので、まち、工場もしくは道路というときに、クロスでこれをメンテするような発想でのこういった調達やデータベースは必要かと思ひまして、何かお考えになるものがあれば教えていただければと思ひました。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

おおむね手が挙がっている方には御発言いただいた感じになっています。

幾つかオーバーラップする御質問があると思ひますけれども、各省順に今の各委員の御質問あるいは御意見に対して御回答いただければと思ひます。

発言順でお願いできればと思ひますので、恐縮ですけれども、まず、国交省からお願いできますでしょうか。

○国土交通省（佐藤課長） 国交省の担当課長の佐藤です。

御質問いただいた点につきまして、まず、導入率のパーセントを明示すべきだ、例えば、割合を示すべきだということですが、我々の1ページ目で導入している施設管理者の割合を、国、県、市、それぞれ別々に持っていますので、この中で具体的な目標設定をすることは可能です。特に直轄につきましては、リーダーシップを取っていくという意味においては100%を目指すのだろうと考えているところですし、現実にそれに近いものになっていると思ひてございます。

新技術導入のためのいろいろな手段ですが、我々の資料でいいますと9ページ目にあります。こういう形で新技術をネット情報で検索できるシステムをNETISといいますけれども、こういうシステムで、例えば、直轄もやりますけれども、市町村の方々もこれを検索していただいて、何をやりたいと書くと大体該当する技術がたくさん出てくるような仕組みになっていますので、こういうものを活用いただく。あとは、先ほど言ったように、中での合意形成をどうしていくかとか、そういうノウハウみたいなのも、今、新技術導入のガイドラインを作っています、これは主に市町村相手に配ろうと思ひています。こういうものを作りながら、スーパーマンがいなくても市町村でも技術導入が進むように持っていきたいと考えてございます。

データベースの共有ですが、国交省もたくさんのインフラ分野が縦割りになりがちです。省全体といたしましては、今、国土交通データプラットフォームを立ち上げてございまして、基本的にはこの中にまとめて格納していくという形で、各事業分野、例えば、

河川や道路とかがありますけれども、シームレスに使える形に将来は持っていくということで、現在、データベースの構築をそれぞれ進めてございます。

人材につきましては、そういう意味で、市町村に人材がないということですが、各地整主催の講習会や研修、例えば、点検の研修は随時開かせていただいております。そういう中で自治体の体制強化みたいなことにも努めていきたいと思っております。いかんせん大分自治体そのものの職員の数がかなり減ってきたことでもありますので、その辺の課題は抱えておりますけれども、そういうところで対応していきたいと思っております。

技術開発の手法ですけれども、基本的にはオープンイノベーションの手法を採用することとしております。基本的な公募のやり方を取っておりますし、自治体でやるイベントについても、基本はピッチイベントですので、シーズ側が複数、ニーズ側も複数集まっている中で、それぞれお見合いの形でやらせていただくというやり方を取らせていただいております。ですので、来るもの拒まずという言い方が多分正しいと思っておりますけれども、この中でいろいろな技術を紹介したいと思っております。また、インフラメンテナンス国民会議の中で、今、2,300者が加入していますけれども、このうちの6割はどちらかという技術を提供するシーズ側の方々です。彼らのほうもこういう機会を上手に使いながら技術を提案していく場としてこの国民会議を上手に使っていきたくて考えているところです。

大体答えたと思っておりますけれども、以上でよろしいでしょうか。

○南雲委員 国際調達については何も触れられていらっしゃいませんでしたけれども、お考えがあれば、よろしくをお願いします。

○国土交通省（佐藤課長） すみません。お声が聞こえなかったもので、もう一度お願いします。

○南雲委員 すみません。

要は、海外に進んだ技術があった場合に、そこについてはどうするのか。オープンイノベーションというお言葉はありましたけれども、それが国内に閉じたものなのかどうかという点について聞きたいと思っております。

○国土交通省（佐藤課長） 海外は、2つの考え方があります。海外の企業が日本に参入してくることと我々のものが海外に出ていくという2つがあると思っております。

インフラメンテナンス国民会議は、国内企業、海外企業、どちらにも門戸は開いていますけれども、事実上加入しているのは国内の企業が多いと思っております。ただ、メンテナンスの分野は、分野によっては海外のほうの方が非常に進んでいる分野もございます。そこは海外の企業が既に入ってきています。例えば、アンカーのボルトみたいな技術は海外のほうが進んでいますので、そういうものは海外から入ってきている状況です。

一方、せっかくメンテナンスの技術開発を国も一生懸命進めていますけれども、海外市場にも出ていきたいということも考えておまして、これについては、国民会議の中に海外市場展開フォーラムを作っております。この中で、例えば、海外での見本市に参画したり、そういう取組をこの国民会議の中で進めさせていただいているところです。

○大橋座長 ほかの委員の方はいかがですか。大丈夫ですか。

導入計画というか、ロードマップみたいなものは各インフラ種で作りが得るのかというのが1点あったのではないかと思います。

もう一つ、データベースあるいはインフラメンテナンスを多府省で連携して行うことについて、担当者ベースというお言葉もありましたけれども、そういう観点はいかがでしょう。

その2点ぐらいが漏れていたかと思うのですが、そこをお願いします。

○国土交通省（佐藤課長） ロードマップにつきましては、5ページ目で少しロードマップ的なものを示させていただいています。我々は審議会の中に小委員会を持っておりますけれども、その中でもロードマップを作ってどういうふうに技術開発をしていくかということ、今は手元にないのでお示しできませんけれども、大体5ページのようなものでこういう技術開発を順番にやっているとそれぞれの分野で検討させていただいているところがあります。

各省連携は、国交省がどうかというところはあるのですが、現在進めておるのは、例えば、排水ポンプの更新みたいなところは一緒にやりましょうという形で農水省と一緒にやっておりますけれども、そういう形で、網羅的というわけではないのですが、一緒にできるところは一緒にやっていきたいということで、今、各個別分野でそういう取組をさせていただいているところです。

○大橋座長 ありがとうございます。

時間は限られているので、次は農水省にお願いできますでしょうか。

○農林水産省（安部部長） 農水省でございます。

網羅的な答えとなるかはわかりませんが、まず、海外の関係で先ほど特出しがあったのですが、例えば、農業水利施設において、管路更生技術というものがあり、これは海外の事例の方が進んでいるものが多いのです。これは代理店などを通じてののですが、積極的に取り組ませていただいております。そういう意味で、特段海外のものだからといって制限している訳ではございません。

最初に戻るのですが、採用件数等々の表示でございますけれども、先ほど国交省からもありましたとおり、直轄事業においては全てやってございますので、そういうものの取りまとめは可能かと思っております。

幾つか、先生からコストの話と効果分析の話があったかと思います。当方の場合、農業者から直接負担金をもらうという関係で、当然のことながら、効果分析、B by C評価をして1を上回るものについて対策を打つことを原則としてございます。そういう意味では、それが実用的であるかということ現場で判断して採用していていることとなります。

合意形成や新技術を広げていくこととの関係でございますけれども、直轄のみにかかわらず、インフラメンテナンスの関係で補助事業も持っております、先ほども御説明させていただきましたマニュアル等については、自らが使うだけではなくて、関係市町村、都道

府県が行うものについてもオープンで提供してございます。特徴的なものは、農業用水の場合は、もともと大きなところは直轄としているのですけれども、そこから末端の田畑に行く間に、都道府県が造る中規模のもの、市町村などが造るものにつながっていく。直轄を積極的にやることで、いわゆる展示効果も含めて広がっていくものと思っております。

佐藤課長からもあったのですけれども、NETISにて、情報共有、クロスオーバーを進めていきたいと思っておりますし、いろいろなインフラメンテナンスの技術共有については、例えば、インフラメンテナンス大賞という話がございましたけれども、そういうところに農水省としても積極的に参画して連携を図っていきたいと思っております。

○大橋座長 もし漏れがあれば委員から追加の御指摘をいただければと思いますが、大丈夫ですか。

若干お時間が押しているのですが、一通り省庁からいただきたいと思っております。

次、厚生労働省にお願いできますでしょうか。

○厚生労働省（熊谷課長） 全般的には、既に2省からお話しいただいたのと同じような対応をさせていただいております。水道事業の場合、基本的には直轄はございませんので、国の中でどうこうするというよりは、市町村を中心とした水道事業者の方がどういう対応をしていくか、そこをどういうふうに誘導していくかということが基本的な厚生労働省の役割だと認識しております。

大規模事業者においては様々な技術的なトライアルもやっつけられていますけれども、中小事業を含めて全般に普及していくということであると、事例集みたいな形を介しながら、最終的に水道技術関係の各種指針の中に落とし込んでいく。必要なタイミングできちんと行っていくことを業界関係者とともに進めていきたいと思っております。

グローバル関係になりますけれども、ありがたいことに、水道関係の技術が世界に発表される場所は、IWAという国際の水道関係協会のイベント等に集約されております。業界団体の方々とそういうところで情報収集をしながら、日本の水道界の中に情報が流通するような対応を今までも進めてきております。

また、幾つかあった御質問の中で、各省連携のものがございました。工業用水道と水道事業は、一部分、技術的なものや対応の仕方は類似であることもありまして、民間企業と事業者の技術情報の交換ということで、官民連携推進協議会を仕掛けておりますが、これは経産省と厚生労働省の共催の形で行っておりまして、そういった各省横断の対応もさせていただいているところでございます。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

経産省、お願いできますでしょうか。

○経済産業省（桜町調整官） 経済産業省でございます。

今、厚生労働省さんからおっしゃっていただいたところで、工業用水道は近い事業でもございますので重複もございますけれども、まず、先ほど御説明申し上げたとおり、直

轄事業はございません。基本的には自治体がやっておられる事業でございます。そういった中で、新技術の採用件数なども公表しているところでございますけれども、コストの削減がどうできているかとか、安全性評価の話もございましたので、そこについてはまだできておりませんので、これからどうやっていくかということをしっかり考えていきたいと思っております。各省連携は、これも厚生労働省さんにおっしゃっていただいたとおりなのですけれども、加えて、先ほど御説明の中でもございました水道情報活用システムにつきましても厚生労働省さんと一緒になって開発したところでございますし、このデータベースにこれから工業用水道事業者も入って行って同じように活用していきたい、こういう方向で考えていきたいと思っております。

グローバルの話でございます。私どもとしてまだできていないところではありますけれども、これも厚生労働省さんとも足並みをそろえながら、どういったことが導入できるのかは考えていきたいと思っております。

いずれにしても、私どもはまだ出遅れている部分がございますので、他省庁さんの先行的な取組を見ながら、いい形でそういったものを取り入れつつあるいは連携しつつ進めていきたいと考えてございます。

以上でございます。

○大橋座長 ありがとうございます。

お時間はちょっときついのですけれども、南雲委員、手短にお願いします。

○南雲委員 これはいつか来た道という臭いがしてきたのでお聞きしたいのですけれども、要するに、自治体に人材やノウハウがなくてデジタル化を進めていくと、大体出てくるのがベンダーロックインと自治体間のフラグメンテーションですね。これがまだ出てきてしまったら、デジタル・ガバメントを一生懸命やっている一方で、ここでまた同じ蹉跌を踏むことになることはないかという点についてお聞きしたいと思います。

○大橋座長 手短に、国交省の方はいらっしゃるかな。お願いできますか。本当に手短にお願いできればと思うのですが。

○国土交通省（佐藤課長） 質問の趣旨は、市町村に技術者がいないのでベンダーロックインみたいな状況になるのではないかという趣旨でよろしいでしょうか。

○南雲委員 それが1点ですね。

もう一点は、データが自治体間でつながらなくなって、みんながばらばらのデータで、結局、国として一つのことが達成できなくなったということが過去にありましたけれども、それと同じことが起こらないかという心配事です。

○国土交通省（佐藤課長） 今、データベースにつきましても、基本的に自治体がデータベースを作るというよりは国がデータベースを作ってそこに自治体のデータを全部入れていくということでやっておりますので、各自治体のデータベースがそれぞれ閉じるということではなくて、各自治体が横の自治体やいろいろな全国の自治体のデータを参照しながらいろいろな取組をやっていくという形を進めてございますので、データについては基本

はシームレスでやっていくと考えているところです。

○大橋座長 ありがとうございます。

若干大きな話で、この短い時間でやるには厳しいというところで、よろしいですか。ただ、しっかり押さえていかなければいけない点だと思います。

落合委員、特段ありますか。

○落合専門委員 今の点は重要なので、ぜひお願いしますというだけです。

○大橋座長 ぜひお願いします。ありがとうございます。

そもそもの発端は、既存技術の点検要領やマニュアルでの書かれ方が、新技術と代替できるのか分からないという事業者からの困惑から始まったということだと思っています。そういうことで、しっかり代替ができるのだという記載ぶりはもちろんのこと、しっかり新技術の導入を進めていただくというところが、この議論の原点かと思っています。引き続きしっかりフォローアップをしていただいで、新技術の導入あるいはオープンデータに向けてしっかりやっていただければという思いであります。省庁の方々、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。今日は、お忙しいところ、ありがとうございました。

この議題1は、これにて終了とさせていただきます。ありがとうございました。

それでは、議題2「アジャイル型システム開発に係るルール整備」に移りたいと思います。

河野大臣が入られておられますので、ここで一言御挨拶をいただければと思います。よろしくお願いたします。

○河野大臣 お忙しい中、今日も、ワーキング・グループに御出席いただきまして、また、活発な御議論をありがとうございます。

インフラの議論が終わり、次はシステム開発に関するルール整備ということで議論をお願いすることになります。

いろいろと発注元と受注者がすり合わせをしながらシステム開発を進めていく、英語ではアジャイル型と言われているような手法が随分注目されているようでございます。この分野は日進月歩で技術も進歩するわけです。電子商取引のウェブサイトなど、すり合わせ型が向いている分野では、2019年と比べてもかなりこういう割合が具体的な数字でも増えているというアンケートの結果もあるようです。

その中で、すり合わせを行うことでいろいろと大がかりなやり直しをしないで済むというメリットがあり、また、ソフトウェア技術者の働き方という部分も重視した側面があると聞いておりますが、このやり方だと偽装請負になるおそれがあるということで、このやり方を採用することにちゅうちょする事業者が少なからずあると聞いております。せっかく新しい技術や新しい開発の手法が全世界的に取り入れられている中で、日本だけが様々な理由でガラパゴス化してしまうのは避けなければならないと思っております。

今日は厚労省にも入っていただくとお思いますけれども、働き方の目線に立ちながらも、このすり合わせ型の特性をしっかりと理解した上で、具体的なガイドラインあるいはQ&Aな

どを作成して、実際に偽装請負をやっているところを別として、そうではないちゃんとやっている企業が法的リスクにさらされることがないように、しっかりと対応をお願いしたいと思います。

御議論をどうぞよろしくお願ひいたします。

○大橋座長 どうもありがとうございます。

それでは、早速、議題に入っていきたいと思います。

日本電子計算株式会社より、最初にヒアリングを行います。

本日は、お忙しい中、高山経営企画部長、内海技術サービス部開発技術担当課長、伊藤技術サービス部開発技術担当にお時間をいただいております。本日は、お忙しいところをありがとうございます。

6分程度、御説明のお時間をいただいているということですので、早速、お願ひいたします。

○日本電子計算株式会社（高山部長） 日本電子計算の高山と申します。よろしくお願ひいたします。

○大橋座長 皆さんは資料が手元にありますので、進めていただいて結構だと思います。

○日本電子計算株式会社（高山部長） 共有しながら進めさせていただきたいと思います。

「アジャイル型システム開発の事例」ということで、御説明させていただきたいと思います。弊社は、システム開発の受託会社の位置づけでお話し申し上げたいと思います。

アジャイル型開発の前に、一般的な従来型のシステム開発の特徴をお話し申し上げたいと思います。こちらは、ウォーターフォール型と申しまして、システム開発の工程を順々に重ねながら進めていく形のものでございます。一般的なシステム開発は非常に開発規模が大きいことが多くございます。数百人月、数千人月といった規模、開発期間も半年や数年に及ぶものが多いところがございます。ですので、物を作ってテストをした後に、そこで仕様が間違っています、仕様が変更になりますと言いますと、大きな手戻りが発生しまして、それまでの作業がある意味で無駄となるということがございます。そのために、一個一個の工程で品質評価をしながら進んでいくというのが一般的でございます。中でも、最初の外部仕様を固める、お客様の要件を固める上流工程と呼ばれているポイントが非常に重要でございます。ここで仕様を固めて、その仕様に基づいて作業をしていくこととなります。逆に申し上げますと、この最初の上流工程につきましては、まさに仕様が不明確というところがございますので、一般的に、受託会社と申しますと、成果物責任を負うような請負型の契約はあまりいたしません。準委任型の契約で上流工程を進めていきます。この上流工程で仕様が決まったところで、下流工程の物を作るといったところで成果物責任ありの請負契約としていくのが一般的でございます。

今日の御議論、アジャイル型の開発でございます。こちらに特徴的な話と申しますと、言わば新規の業務を実験的にやるような開発が多くございます。ですので、開発規模も小さくて、開発期間も短く、数か月や場合によっては1日や週単位で納期となるような開発が

発生いたします。そういうことを求める開発に適しているのがこのアジャイル型開発と御理解いただければと思います。こういった新しいものは、仕様が不明確でございます。また、急な仕様変更や案件外の要因の割り込みも随時発生してまいります。ですので、優先順位が変わることが非常に多く発生するというので、まさに作りながら仕様を確定する、プロトタイプを作って見える化をして仕様を固めて作っていくということになります。その点、途中でこの仕様はやめましょうとか、順番を変えましょう、場合によっては打ち切りますといったことも、ある意味、日常的に行われる可能性があるということでございます。ですので、受託者側からしますと、いわゆる請負型、成果物責任で行うのは難しいというところがございます。課題はあるものの準委任型の契約で最初から終わりまでいくことが多いと思っております。こういった開発につきましては、委託者側と受託者側がチーム一丸となって同じ場所で一緒に働いてフラットなコミュニケーションを行うことが必要であり、そういう特徴を持っているとお考えいただければと思います。

このアジャイル型の契約の課題でございますが、先ほど大臣からお話もございましたように、偽装請負が鍵と申しますか、ネックになってございます。チーム一丸となって同じ場所で一緒に働いてフラットなコミュニケーションを行うことと準委任における作業指示を遵守することを、ある意味、両手で話を進めていくことが必要になってくるところが課題となっているところでございます。

弊社としても、このアジャイル型に関してもやっていかなければいけないというところがございますが、まず、いわゆるお客様との受託契約という前に、社内システム、社内で作っていくシステムにつきましてこうやっていこうということで、アジャイル型開発も管理ガイドラインを整えながらまずは社内でやってみようとしてございます。その話を申し上げたいと思いますが、先ほど申し上げましたように、下の段のようないわゆるフォーマルな指示系統は、受託契約がされている場合は、実際に開発される前に委託者から受託者に対して開発スコープの指示がされます。細かい一個一個の開発の束、スプリントといいますけれども、そのスプリント計画のところでは詳細化して合意するという作業がされます。実際にスプリントと呼ばれる開発の束になりましたら、現場の中で、お客様と受託者側、さらには私どもから再委託するメンバーもでございます。そういったメンバーが一体となって日常的に会話を進めていきます。そのときに、システムを使うときもございませし、ツールを使うこともございます。先ほど申し上げましたプロトタイプを作ってみるといったこともございます。その結果、試行錯誤をして、朝令暮改と申しますか、やめたり変更するといったことがリアルタイムで行われてまいります。先ほど申し上げました指示系統という話とコミュニケーションの間でそごが出てきますと、偽装請負が懸念される場合が出てきます。ある意味、切り分けてそごのないようにすることは現場に負荷がかかっているところかと思っております。弊社としましては、まず、社内システム、この辺をシミュレーションして、今後、お客様に向けて受託契約を進めていきたいと思っております。

今日は、こういった開発に携わっているエンジニアがおりますので、現場で働いているエンジニアの感想を少しお話しさせていただきたいと思っております。

伊藤さん、内海さん、忌憚のない御感想をお話しいただけますでしょうか。

○日本電子計算株式会社（伊藤担当） 日本電子計算の伊藤と申します。よろしくお願いたします。

まず、先ほどからお話に挙がっておりますとおり、仕様変更などによる作業追加はウォーターフォールと比較して多いですけれども、仕様変更などが発生しても手戻りが限定的で、手戻りに伴う修正規模が非常に小さくなったので、アジャイル型開発になって仕様変更などの負担が減ったと感じております。

また、プロダクトオーナー、発注元がステークホルダーの意見を集約してバックログ化しており、また、外部から開発者への直接の指示があった場合には、スクラムマスターが制御・ブロックをするために、外部から開発者への直接の作業指示がなくなり、開発者は作業に集中しやすくなったと感じております。

○日本電子計算株式会社（高山部長） 内海さんから、制度を作る立場として何かございますか。

○日本電子計算株式会社（内海課長） 日本電子計算の内海と申します。

このアジャイル制度は、計画、朝会、レビュー、振り返りというサイクルで回すのですが、その振り返りで改善サイクルを回すことによって、常によくしていこうという動きが出てきているので、自主性が生まれてすごくいいフレームワークだと感じております。

以上となります。

○日本電子計算株式会社（高山部長） ありがとうございます。

以上、日本電子計算からの説明でございます。

ありがとうございます。

○大橋座長 ありがとうございます。

続いて、日本経済団体連合会より御説明いただきます。

本日は、経団連より、根本専務理事、水野委員にお時間をいただいております。

ちなみに、かなり時間が押してしまっていて、どちらかというと議論にも時間を取りたいものですから、できる限り短くしていただくとありがたいと思います。ぶしつけなお願いで恐縮です。

○日本経済団体連合会（根本専務理事） とんでもございません。

経団連の専務理事、根本でございます。

アジャイルそのものにつきましては、説明がございましたし、お分かりだということで、まず、4ページ目から御説明いたします。これは受注者側の話でございます。大体左側のグリーンでハイライトをしているところが、デイリースクラム、いわゆる朝会には、プロダクトオーナー、発注者はわざわざ参加させないようにするとか、スプリント計画を検討

するときも、発注者がいる場では作業者をわざと計画上でアサインさせないとか、レビューをするときにもプロダクトオーナーからの要求は必ずバックログに入れる等々、間違っても偽装請負と見られないようにするために非常に面倒な工程を踏んでいるということ、こちらにベンダー側の例として一つ書かせていただいております。

次のページが、発注者側にとってのこととございまして、「課題」にございまして、発注者側からもベンダー側の責任者にしか話をしないとか、作業区域をわざと分ける、場合によっては一切コミュニケーションを行えないように物理的に空間を分ける、さらには実際にコミュニケーションをするにしても非常に限定的にやるということ、発注者側としてもやっているという事例が2番目とございます。

最後の事例につきましても、同様とございますけれども、いろいろやっているのだけれども、この会社としては、偽装請負になることを懸念して実際にはなかなかできないという判断に至っていて、実際にそれを回避しようとするとうまく開発スピードが達成できないとか、結局は柔軟なシステム開発ができないということで、今のところ、なかなか取り入れることができないという事例を私どもは伺っております。

こういう観点から、経団連といたしましては、システム開発における様々なことがスムーズにいくような直接的な作業指示範囲の確定やアジャイル開発がスムーズにいくような法制的な枠組みをきちんとしていただきたいと要望させていただいているところでございます。

駆け足とございますが、私からは以上とございます。

○大橋座長 御協力くださりまして、本当にありがとうございます。

続いて、厚生労働省より志村審議官にお越しいただいておりますので、ヒアリングのお時間をいただきたいと思います。

手短かにお願いできれば幸いです。よろしくお願いたします。

○厚生労働省（志村審議官） 厚生労働省職業安定局の志村とございます。よろしくお願いたします。

論点に対する回答とございまして、2枚目を出していただいたほうがよろしいかと思っております。回答の部分です。

個別の事案が偽装請負に当たるかどうかは、システム開発に限った話ではなく、この派遣と請負の解釈基準は全ての産業に妥当させて解釈しておりますけれども、具体的に問題が生じた場合には、労働者に対する聞き取り調査などによって実態を把握した上で判断することが指導監督の原則とございます。そういったいわゆる実質主義を取っておりますので、アジャイル開発という名前であれば偽装請負にはまず当たらないという解釈をするのはなかなか困難とございます。

そうはいつても、いろいろな産業は進化してまいりますので、製造業などでこの請負と派遣の解釈基準では割と実績等があるのですけれども、疑義応答集などによって、できる限り一般的な考え方をお示ししているところでございます。御指摘の疑義応答集中のそう

いった意味での「製品」に「システム開発」は含まれるものでございまして、いろいろ御指摘いただきましたけれども、私どもとしても、現状の解釈通知がこのままでいいとは考えておりませんので、Q&Aの改定による明確化などをしっかりと検討してまいりたいと考えております。

以上でございます。

○大橋座長 御協力をありがとうございました。

早速、御意見や御質問を委員の方々から頂戴したいと思います。

まず、佐久間委員からお願いいたします。

○佐久間委員 ありがとうございます。

今、厚労省の方から、Q&Aについては見直しと明確化に取り組んでいただけるということで、ありがとうございます。

基本的には、今のデファクトスタンダード的なものになっている手法であります。したがって、ぜひQ&A等ではっきりさせていただきたい。そのときに、アジャイル開発は偽装請負に当たらないということを書いてくれと言っているわけではなくて、これは発注者と開発ベンダーが当然共同開発チームを組成するわけで、その組成チームのメンバー間のコミュニケーションが作業手順や遂行方法に及ぶ場合でも指揮命令に当たらず偽装請負に該当しないということをはっきり書いていただければ、それでかなりの部分はカバーができる。もちろん具体的な問題が起きた場合は厚労省の方が実質的に判断するというものでいいわけですが、少なくともQ&Aには今言ったようなことをはっきり書いていただければ大変助かるということです。

先ほど偽装請負と言われなかったために非常に特別なルールで法律がワークしているというほかにも何が起きているかということ、結局は派遣になる。派遣契約を結ばされているベンダーも多いということなのです。そうすれば、当然アジャイルで指示ができるわけですがけれども、その場合、ベンダー側は、つまり、派遣ですから、いわゆる準委任に比べて非常に値段が安いものになっていくもしくは知的財産は主張ができなくなるということで、弱い立場のベンダーだとそういうことを受けざるを得ないという実態もあります。したがって、これは単に非効率というだけではなくゆがめているという点からも、先ほど言ったように、作業手順や遂行方法に及ばない場合であっても指揮命令系統に当たらないということをはっきりとガイドラインにぜひ書いていただきたいと思います。

この点はいかがでしょう。

○大橋座長 ありがとうございます。

ある程度、御意見をまとめさせていただいてもよろしいですか。

○佐久間委員 結構です。

○大橋座長 ありがとうございます。

村上委員、お願いいたします。

○村上専門委員 村上です。ありがとうございます。

この問題は、政府のデジタル改革アイデアボックスでも、問題点として指摘されている重大な問題だと考えています。

先ほど、日本電子計算さん、経団連さんからも御指摘がありましたが、指示や合意形成をフラットでやるアジャイルの特徴は、従来の派遣・準委任・請負のどれにも当てはまらない、新しいサービス形態です。それを無理やり従来の制度に当てはめるのは、無理があると思います。したがって、アジャイルに対応した制度設計を、アジャイルに詳しい専門家、あるいはデジタル庁のメンバーも入れて、半年あるいは1年くらいかかるかもしれませんが、検討をしていただく必要があると思います。

ただ、それだと時間がかかってしまうので、それまでの暫定措置として、ガイドラインなりQ&Aなりで、このケースはオーケーだということを明記していただきたいのですが、現場判断の余地を残さないでいただきたい。なぜかというと、現場の方はアジャイルが全く分からない。だから、これはこうやればオーケーだ、しかもそれは手間が大きく増えないといったことを、こちらも専門家に入ってもらってQ&Aなりガイドラインを早急に直し、半年くらいかけて制度設計をちゃんとやるという取組をしていただきたい。それが可能かどうかお答えいただきたいと思います。

以上です。

○大橋座長 ここまでのところで、厚労省さんに御回答いただいてもよろしいですか。

○厚生労働省（志村審議官） Q&Aの記載ぶりのところは、いずれにしても工夫させていただきたいということがあります。私どももいろいろ検討させていただく中で、準委任契約で多くは結ばれているという中で、ある程度、ユーザー側とベンダー側が対等のリテラシーの中でやっている分には保証されている面は強いとは思うのですが、そうでない点も含めて、労働関係法規のこの分野に係る解釈としてどういうふうにしっかりと書けるかということは工夫してまいりたいと考えております。

後半のほうで、現場に任せないでいただきたいという御指摘があったと思うのですが、これは労働基準監督などでは割と典型的なのではあるのですが、労働者の申告に基づいてやっているという側面もあり、基本的な労働法の規律的には最低限現場の状況把握はさせていただいて法を執行しているということでございます。

以上です。

○大橋座長 佐久間委員あるいは村上委員からガイドラインという言葉も出ているのですが、もう一步踏み込んでというお答え、御検討いただけるかどうかというところがあつたのではないかと思います。

○厚生労働省（志村審議官） 申し訳ありませんけれども、ガイドラインの意味合いがよく理解できないので、お教えいただければ。どういったことをお答えすればよろしいのでしょうか。

○村上専門委員

Q&Aやガイドラインは、既存のものをちゃんと具体的にすればいいのですが、それでは不

足で、アジャイルに対応した制度設計を考えないと、既存の制度ではきちんと対応できないのではないかという指摘です。

それと、現場の方が業務を一切しないということを言っているわけではなくて、アジャイルを知らない人は判断できないので、現場によって判断が異なることを恐れているので、そこはきちんとルールを明確に書いていただきたいというお願いです。

以上です。

○厚生労働省（志村審議官） 労働関係の法的所管の範囲については、できる限りガイドラインやQ&Aで明確化するように努力いたします。

お話しになられたことの中には、いわゆるこういった情報処理というか、産業的なガイドライン規律の面もあると考えております。IPA、情報処理推進機構等もモデル契約を2020年3月ぐらいに検討しているという資料も拝見させていただいておりますが、基本的には違和感はなく、このとおりに現場でやっていただければと考えている側面もあります。

いずれにしても、そういったことも考え合わせて努力したいと思います。

以上でございます。

○大橋座長 佐久間委員、よろしいですか。

○佐久間委員 はい。ぜひQ&Aやガイドラインで速やかにしていただければと思います。よろしくをお願いします。

○大橋座長 南雲委員、お願いできますか。

○南雲委員 ありがとうございます。

今の村上委員の意見と似ているところがあるのですけれども、アジャイルは、単独で存在しているというよりも、出てくる場面を考えて制度設計をすることが非常に重要だと思います。つまり、これは日本の国益に非常に密接の関係にあります。デジタルトランスフォーメーションをどれだけ進められるかという議論とか、スタートアップをどのくらい育てられるかとか、特にオープンイノベーションの文脈で大企業と一緒にやるとか、こういったときに威力を発揮する労働の形態であるということを踏まえて、新たな制度設計をすべきではないかという議論が必要ではないかと思います。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

玉城委員も、併せてお願いできますか。

○玉城専門委員 ありがとうございます。

村上委員や南雲委員のおっしゃるとおり、別途アジャイルの制度設計をしていくことが適切ではないかと思います。もちろん知財や手法の選択はあるのですけれども、今回、偽装請負の件に関して、命令系統というだけではなくて、仕様の最終的な目標水準が明確に定まっているかどうかというのも、偽装請負に近い状態になるかもしれない。つまり、水準が全然決まっていない状態で受注してしまうという状態が偽装請負に近い状態になってしまうというアジャイルでプロジェクトを始めるときの現場の意見なのですけれども、そ

の場合の課題やガイドラインが現状であるのかどうか少し気になります。

もう1点なのですが、日本電子計算株式会社様に伺いたいのですけれども、いただいた資料の4章目、アジャイル開発の運用事例のところ、アジャイル開発は私もオペレーションで実施しているのですけれども、基本的にチャットシステムで実施することが大変多くて、スラックであったり、チャットワークだったり、ワッツアップとか、いろいろなチャットシステムで迅速に開発をしていくのですけれども、今回、承諾に関してはメールになっております。これは、認識のそごをなくすためとか、証拠になるため、偽装請負にならないかという後ほどのチェックのために必要となる工夫だったりするのでしょうか。もしその工夫であれば、ガイドラインにも、どういうときにメールにしたほうがいいのか、どういうときにチャットシステムを使ったほうがいいのか。そういう知恵になるとと思いますので、教えていただけますと幸いです。お願いします。

○大橋座長 ありがとうございます。

まず、日本電子計算株式会社様からお願いできますか。

○日本電子計算株式会社（高山部長） メールとチャットの違いといいますと、記録に残るか残らないかというところがあると思います。どうしても記録に残しておいたほうがいいというものにつきましてはメールにするし、通常のコミュニケーションのときにはメールではスピード感が出ないということでチャットを使う。スラックとか、いろいろとございますけれども、そういうツールのものを使うことが多いかと思います。

回答になっていますでしょうか。

○玉城専門委員 ありがとうございます。

例えば、今の内容をガイドラインに含めたときに、どういうケースだとメールだとか、どういうケースだとチャットみたいな、明確に決まったものがあるのでしょうか。社内でも規定があったりするのでしょうか。それとも、その場の現場判断でこちらはメールでこちらはチャットと決めていらっしゃるのでしょうか。

○日本電子計算株式会社（高山部長） 明確な基準はないと言ったほうが正確かと思いません。その辺は制度化していかなければいけないと思っています。

○玉城専門委員 分かりました。ありがとうございます。

○大橋座長 村上委員、お願いできますか。

○村上専門委員 一言だけ。

今の点で、メールだと記録に残って、チャットは記録に残らないというのは間違いだと思いますし、何十年も前の技術であるメールを前提にガイドラインを書かれても困るので、その辺りはメールに限定せず記録を残すと考えたほうがいいのかと思います。厚生労働省さんにミスリードをしてもいけないので、その点だけ指摘しておきます。

○日本電子計算株式会社（高山部長） 御指摘をありがとうございます。

○大橋座長 武井委員。

○武井委員 すいません、1点だけ。厚労省さんのこのガイドラインはいつ頃できるの

しょうか。結構時間がかかりそうなのか、さくっとできるのか、そこを教えていただければと。3月末なのか、9月頃になるとか、そこら辺のタイム感を教えていただければと思います。

○大橋座長 ありがとうございます。

厚労省さん、今の質問は、前段と重なる部分はありますけれども、お答えいただいてもよろしいですか。

○厚生労働省（志村審議官） どのぐらいかかりそうかということを端的にお答えしますと、いずれにしてもQ&Aを直していくには現場の実態を踏まえた判断ということでございますので、例えば、3月末とか、そういったお約束、ステートメントはできかねます。ただ、いずれにしても、そんなに長くはならないように努力はしたいと。

○大橋座長 武井さん、そういう回答ですけれども、よろしいですか。

○武井委員 はい。

○大橋座長 もしほかにもう少し何か御発言があれば、ぜひいただければと思いますけれども、今、玉城さん、挙げられたのですね。ありがとうございます。

○玉城専門委員 ありがとうございます。

先ほど話しました最終的な仕様水準が明確になるかどうかというところに関して、ガイドラインに入っているのか、もしくは、かなり大きな要素なので入れていくのかとか、そこら辺は、細かいことなのですけれども、伺いたい。

チャットなのですけれども、メールにするというのは弊社でもやっておりまして、大学でも会社でもやっていまして、チャットによっては編集が後でできてしまうものもあったりするので、そこも含めて、アジャイルに向けたチャットの仕様ももしかしたらガイドラインに含める必要があるのかもしれない。

○大橋座長 ありがとうございます。

村上委員、お願いできますか。

○村上専門委員 玉城さん、どうもありがとうございました。そのとおりだと思います。

先ほど他の方も言われましたが、これは国力に影響する大きな問題だと思います。厚労省さんの対応の速度次第で、この国を大きく毀損するような大きな問題だと御認識いただければと思います。

その上で、先ほどの繰り返しですが、ガイドライン、Q&Aあるいは新制度設計をするときに、制度設計側にもアジャイルに詳しいメンバーを参加させてください。恐らく厚労省さんにはアジャイルに詳しい方があまりいないと思うので、そこだけはぜひお願いいたします。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

ここだけは厚労省もしっかり受け止めていただければと思います。

高橋委員。

○高橋（滋）委員 遅れて参加して、大変申し訳ございません。

厚労省さんには、具体的な計画を2週間ぐらい練っていただいて事務局に出していただくのがいいのかなと考えます。こういう人を入れて、このぐらいのスピード感で、大体このぐらいでやりたいと思いますみたいな、大まかな目途について、すぐ策定してくれというのは難しいかもしれませんが、何らかの時期に、ここ1か月以内の時期に目途を示していただければありがたいと思うのですが、そこはいかがでしょうか。

○大橋座長 具体的な対応スケジュールをいただけないかということですが、厚労省さん、いかがですか。

○厚生労働省（志村審議官） いずれにしても、実態に即したQ&Aを作るために、私どもも検討して、実行可能なスケジュールを登録させていただく方向で考えたいと思います。

○大橋座長 今の委員のお話は、Q&Aだけに限った話ではなくて、ガイドラインあるいは法制度整備も含めて、検討の場も含めて検討をしっかりとしてもらいたいという御質問だったかと思えますけれども。

○厚生労働省（志村審議官） 恐らく、そういった話だと、個別の産業に関わるガイドラインを作るという話になります。いずれにしても、私どもは派遣法という労働法規を解釈するという課題を背負っていると理解いたしますが、いかがでしょうか。

○大橋座長 かなり産業横断的な話でもあるというところだと思います。

お願いします。

○厚生労働省（志村審議官） いずれにしても、労働者派遣法とか、職業安定法とか、労働関係法規の範囲内で検討したいということでございます。

○大橋座長 この辺り、皆さんはいかがですか。

もしよろしければ、大臣からお願いしてもよろしいですか。

○河野大臣 多くの委員の皆様がこれは日本の国力にも関わるような大きな話だと言うときに、厚労省が既存の法律の解釈しかしませんというのでは、「厚生労働省」という名に当たらないのではないの。世の中が変わっているにもかかわらず、規制でいろいろなことを変えられない。それが日本の産業や経済の足を引っ張っているというのが、今、問題になっているわけだから、厚労省としてそういう現実に直面して何をしなければいけないかというところを認識して、厚労省はそれに対してどう対応できるのですかという答えを持ってきてくれないと、目の前にある自分の前のテーブルだけはきれいにするけれどもよそは知りませんということでは済まない話だと思うのだよね。

だから、厚労省はこういう現実を前にしてどうするのかを厚労省全体で考えてもらって、厚労省ではやれませんというなら、それは労働法規をほかへ移すのか、そうすると「厚生労働省」ではなくなってしまうけれども、厚労省オールで何ができるのか、それこそ1～2週間のうちに、いつまでにここをやります、これだけのことをやりますというものをきちんと持ってきてもらわないと、自分の机の前だけきれいにしますという話でもはやなくなっているのだと思うので、そこをしっかりと認識して対応していただきたいと思います。

○大橋座長 どうもありがとうございます。

厚労省にはぜひ前向きに御検討いただければと思いますし、先ほど1～2週間というお話もありましたけれども、ぜひ御対応をお願いできればと思います。

もしほかの委員から特段ございましたらあれですが、大丈夫ですか。

厚労省さん、もし何か一言あれば、あれですけども。

○厚生労働省（志村審議官） いずれにしても、アジャイル型開発の現場の実態を踏まえてしっかりと検討させていただきたいということでございます。

○大橋座長 ありがとうございます。

この件は引き続き検討させていただくということで、今日は時間も既に参ってしまっているところですので、これにて本日の議事は全て終了とさせていただきます。

最後に、もし大臣からあれば、一言、あれですかね。

○河野大臣 どうもありがとうございました。

○大橋座長 どうもありがとうございました。

事務局から、最後に何かございますか。

○吉岡参事官 特にございません。

○大橋座長 ありがとうございます。

それでは、本日の会議はこれにて終了とさせていただきます。

若干お時間を過ぎて、申し訳ございませんでした。今後とも、引き続きよろしくお願ひします。