

東京都下水道局アドバイザーボード（令和6年度第1回）

開催日：令和7年1月9日（木）

場 所：都庁第二本庁舎 31 階特別会議室 21

1. 開会

【佐藤座長】

皆様おそろいになりましたので、ただいまから東京都下水道局アドバイザーボードを開催します。

それでは、事務局から各委員の紹介をお願いします。

【野田財政調整担当課長】

事務局を務めます、総務部財政調整担当課長の野田でございます。どうぞよろしくお願います。それでは委員の皆様を御紹介します。なお、今年度の委員は昨年度から変更はございません。

東京大学大学院新領域創成科学研究科教授、佐藤弘泰座長です。

一橋大学大学院社会学研究科教授、大瀧友里奈委員です。

日清オイリオグループ株式会社宣伝広告部宣伝広告課長、清原知子委員です。

公認会計士・税理士、小宮山榮委員です。

株式会社博報堂顧問、立谷光太郎委員です。

慶應義塾大学商学部教授、田邊勝巳委員です。

弁護士、中澤さゆり委員です。

続きまして、局側出席者を紹介いたします。

局長の佐々木でございます。

次長の相田でございます。

流域下水道本部長の巖岩でございます。

総務部長の小泉でございます。

計画調整部長の藤橋でございます。

施設管理部長の新谷でございます。

流域下水道本部技術部長の井上でございます。

企画担当部長の澤村でございます。

総務部企画調整課長の浜崎でございます。

総務部調整担当課長の菅間でございます。

総務部理財課長の小川でございます。

総務部広報サービス課長の山根でございます。

計画調整部計画課長の西山でございます。

計画調整部技術開発課長の奥田でございます。

施設管理部施設管理課長の川田でございます。

2. 議事

【佐藤座長】

それでは、開催に当たりまして佐々木局長から御挨拶がありますので、よろしく願いいたします。

【佐々木局長】

下水道局長の佐々木でございます。委員の皆様方、本日は年始の大変お忙しい中を御出席いただきまして、誠にありがとうございます。新年早々ですが、下水道局アドバイザーボードということで進めさせていただきます。

当局ではお客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支えていくため、再構築や浸水対策、地球温暖化対策などの課題に対し、令和3年度から7年度までの5か年の経営計画「経営計画2021」に基づき計画的に事業を実施し、下水道サービスのさらなる向上を図っているところでございます。

本日はこの経営計画の中間年度となります令和5年度までの実施状況のほか、昨年元日に発生しました能登半島地震について、当局では発災直後から職員を能登半島に派遣し、被災地の下水道施設の復旧の支援を行ってまいりましたが、本日はこの支援の状況を中心に御報告させていただきます。

また、DXの推進など、業務の見直しや効率化などにより時間を創出して有効に生かすということで、これは知事の言葉を借りますと「手取り時間を増やす」ということになると思いますが、当局では積極的にDXの取組を進めてございまして、これについても併せて報告させていただきます。

委員の皆様には、今後のよりよい事業運営に向けて様々な視点からの御意見、御助言を頂戴いたしたく思っております。活発な御議論をお願い申し上げまして、私からの挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

【佐藤座長】

ありがとうございました。それでは早速ですが、議事に入ります。本日の議事は2つございます。1つ目は「『経営計画2021』の実施状況」、2つ目が個別事項として「令和6年能登半島地震における被災地支援」及び「下水道局DXの推進について」となります。それぞれの議事について下水道局から資料の説明をいただいた後、委員の皆様から御

発言をいただきたいと思います。

それでは1つ目の議事に移りまして、「『経営計画2021』の実施状況」について資料の説明をお願いします。

【野田財政調整担当課長】

それでは「『経営計画2021』の実施状況」について、「経営レポート2024」を用いて御説明します。

資料の3ページ、目次を御覧ください。「経営レポート2024」は、5か年の事業計画「経営計画2021」の計画期間3年目である2023年度の事業の実施状況についての御報告です。昨年度のレポートのページ構成を前提にしつつ、下水道局の様々な取組について紹介しています。

次の4ページを御覧ください。ダイジェストのページについて御説明します。区部下水道事業の主要施策について、主な取組とその達成状況が分かるように構成しています。まず下水道管の再構築から御説明します。枝線の再構築は、整備年代の古い第一期再構築エリアにおいては実績669ha、幹線の再構築では実績8kmとなりました。水再生センター・ポンプ所の再構築については、再構築した主要設備の台数は104台となりました。浸水対策については、計画どおり20地区で事業を推進しました。また、都は令和5年12月に「東京都豪雨対策基本方針」を改定しました。詳細はこちらの記載があるリンク先を御覧ください。

次の5ページを御覧ください。震災対策については、下水道管とマンホールの接続部の耐震化やマンホールの浮上抑制対策、また水再生センター・ポンプ所の耐震化を事業指標として設定しています。目標値を下回ってはおりますが、5か年での目標達成に向けて計画的に事業を推進しています。

合流式下水道の改善については、計画どおり20万m³の貯留施設等を整備し、令和6年度から強化された下水道法施行令の雨天時放流水質基準の達成に向け、累計約170万m³の貯留施設等の整備を完了しました。

エネルギー・地球温暖化対策については、省エネルギー型機器の導入やエネルギー自立型焼却炉への更新を進め、共に目標値を達成しています。

次の6ページで多摩地域の流域下水道主要施策について御説明します。まず市町村との連携強化では、立川市単独処理区について都の流域下水道への編入を実施したほか、浸水・地震対策の強靱化に関して、新たな補助制度により市町村への財政支援を実施しました。雨水対策については、空堀川上流雨水幹線事業を推進しました。流域下水道における水再生センター・ポンプ所の再構築とエネルギー・地球温暖化対策の各取組については目標値を達成しています。区部及び多摩地域の主要事業の進捗状況は以上のとおりでございます。

ます。

続いて、7 ページにおいてトピックスとして様々な取組を御説明します。まず下水道資源の有効利用については、昨年度、本会議でも報告しましたが、下水再生りんの広域での肥料利用に向けて、JA 全農と連携協定を締結しました。

右上で能登半島地震における被災地支援について紹介していますが、こちらは後ほど個別議題で御説明します。

東京下水道の国際展開については、政策連携団体である東京都下水道サービス株式会社 (TGS) と連携の下、ウランバートル市における JICA 草の根技術協力事業を開始しています。

東京下水道の広報戦略については次のページで御説明します。8 ページを御覧ください。東京下水道の広報戦略について、次世代を担う若い世代への環境教育では、継続した取組として「小学生下水道研究レポートコンクール」や「でまえ授業」「親子見学ツアー」を実施しました。加えて、下水道への認知度が低い若者をターゲットに「下水道グラフィックデザインコンテスト」を開催し、下水道に関する正しい知識、水環境への意識を高める取組を展開しました。

続いて9 ページを御覧ください。お客さまとの交流を深める取組では、新型コロナウイルス感染症の5 類移行に伴い、4年ぶりに下水道施設でのイベントや店頭でのPR キャンペーンを再開し、浸水対策の取組や下水道に油を流さないことなど、局の取組への理解を深めていただきました。

そのほか、公式 X 等を積極的に活用し、情報発信も行っています。こちらも後ほど個別議題としている能登半島地震の支援活動においては、現地の状況・支援内容をタイムリーに発信し、投稿によっては17 万を超えるインプレッションをいただくなど、多くの方から感謝や激励の声をいただきました。こちらは引き続き分かりやすく効果的な伝わる広報を検討・実施してまいります。

続いて10 ページからは区部と多摩の財政収支計画と財政指標について御説明します。まず区部下水道事業について御説明します。11 ページ一番下の「下水道局による評価」を御覧ください。区部の財政収支について、計画対比では下水道料金の減などにより収入が減少した一方で、建設費及び改良費の減少などにより14 億円収支が改善し、累積資金過不足額が計画値を上回り90 億円となりました。引き続き国費など必要な財源を確保するとともに、様々な企業努力を行うことによって安定的な財政運営に努めてまいります。

続いて流域下水道事業の財政収支について御説明します。13 ページ一番下の「下水道局による評価」を御覧ください。流域下水道事業の財政収支について、計画対比では維持管理負担金収入の減などにより収入が減少するとともに、維持管理費の増などにより支出

が増加したことから 22 億円収支が悪化しました。累積資金過不足額は計画値を下回る 24 億円となりました。厳しい経営環境ではございますが、さらなる維持管理費の縮減に努めてまいります。

続いて 14 ページを御覧ください。こちらでは事業指標の達成状況を一覧でお示ししています。目標未達成となっている指標についても適切に対策を講じながら、引き続き事業を着実に推進してまいります。

17 ページを御覧ください。このページ以降で「経営レポート 2024」の改善点についてまとめています。「経営レポート 2024」の作成においては、下水道モニターアンケートや昨年度のアドバイザリーボードにおける委員の皆様からの御意見を反映しています。主な意見としては、説明動画があったほうがよい、専門用語の説明が欲しいとの御意見があり、それぞれ反映しています。具体的な反映例は次のページから 3 ページにわたって示しています。議題 1 の資料の説明は以上です。

【佐藤座長】

ありがとうございました。ただいま「経営計画 2021」の実施状況について説明していただきました。それでは、委員の皆様から御意見をいただきたいと思えます。事業の実施状況全般、あるいは経営レポートについて様々な視点から御発言をお願いできればと思います。

【立谷委員】

私は専門が広報の領域ですので、そちらから話をしたいと思います。まず広報的な意味で、私がたまたまこれを行っていることもあって、最近、下水道関連のニュースをよく目にすることが多くて、新聞もそうですしニュースもそうですが、そういった形で世の中にも取り上げられている、紹介されているということ、このレポートでも皆さんにお知らせしたほうがいいのではないかとということがあります。特にネットニュースで取り上げられた場合には、ホームページ等に動画のリンクを貼って見せることもできますので、そうするとより理解が深まる機会が増えるのではないかとというのが 1 点。

もう一つ、今、広報についての御説明がありましたが、広報も分けてみると幾つかありまして、今までずっと長年やられている正しい知識をいただくという広報と、これからはより豪雨対策や震災対策などいろいろある中で、東京都民も下水道がきちんと機能するためにしなければならないことがたくさんあると思えます。今おっしゃられたように油を流さないとか、雨水溝を葉っぱがふさいでしまうのでそこにごみを捨てないとか、そういった啓発する広報もこれから少し必要ではないかということです。

最後は、インバウンドのいろいろな情報などを見ていると、東京というのは本当にきれいであると。特に大雨が降って水があふれたときの、あふれた水のきれいさは尋常ではな

いと。プールではないかというぐらい、ネットでは言われています。そういった意味で清潔な東京に貢献しているということは、海外に向けて技術的なアピールも含めてもっとできるのではないかと。そんな優れた東京の下水の技術や取組をアピールする機会は増やせるのではないかと思います。

【小泉総務部長】

貴重な御意見をありがとうございます。まず1点目ですが、この夏場は雨が多くて、委員がおっしゃるとおり、テレビ、マスコミ等で取り上げられる機会が多かったです。実際に当局への取材依頼も多く、その都度対応させていただきました。最近、メディアの関心が非常に高く、実は先月（12月）に、「和田弥生幹線」という国内最大級の雨水貯留施設でメディア向けの施設見学会を行いました。またホットな話題としては、先日「アド街ック天国」で当局の幹線工事も紹介されました。いろいろな形の報道がありますが、報道されたものに関しては当局のホームページやXなどで紹介するなど、今後検討していきたいと考えています。

2点目ですが、都民の方の下水道に対する理解ということで、例えば梅雨の時期の雨が多くなる前の6月を「浸水対策強化月間」として、局を挙げて強化の取組を広く都民の方に訴えています。その中では、5月の段階で発信力の強い知事の記者会見の場で発表するとか、地元でのイベントなど、様々なところでPRをしております。

一方、委員がおっしゃるとおり、下水道管を維持管理していくためには、油というのは非常に厄介なものでもございますので、「油・断・快適！下水道」というキャンペーンの強化月間を10月に設けていまして、その月間中もスーパーやイベント、広報媒体を使ってPRしています。都民の方々の御協力をいただく場面もありますので、こうした取組のほかにも様々な機会を設けて、様々な観点から普及啓発に取り組んでいくことが重要と考えています。

インバウンドのところですが、確かに海外から来られた方からは、東京の水環境は非常にきれいだとか、そういう評価の声もかなり聞こえてございます。そういった中で、例えば英語表記など、海外との交流を図りながら、東京の水環境の下水道事業の取組などをアピールしていくことは今後もいろいろと検討していきたいと考えております。御意見をありがとうございます。

【佐藤座長】

「油・断・快適！下水道」キャンペーンは随分昔からやっておられると思います。ほかにいかがでしょうか。

【田邊委員】

私からは財政について御質問します。10ページになると思いますが、コロナ禍でなか

なか使用水量が増えない、特に大口が増えず、下水道料金収入が計画値に届いていません。昨今の物価高で様々なものが値上がりしている中、どのように費用を抑えたらよいのかという経営努力について御質問させていただきます。

収入に関しては先ほど、りんですか、下水道から抽出されるものが、将来的に収入の柱になるとか、下水道料金以外の収入源の獲得について、どのような努力をされているのかお聞かせください。また、費用に関しては、建設費が少し削減されているのか、長期的に見たときに工事を遅らせて削減できているのか、あるいはそれ以外の努力によってコストを下げられているのでしょうか。レポート本体の 49 ページに企業努力でかなりコストを削減していますと出ているのですが、今回、支出の維持管理で増えてしまっているのは企業努力を上回る物価高の影響があったのでしょうか。その辺をお聞かせください。

【小泉総務部長】

確かにここのグラフに出ているとおり、下水道料金はコロナ前に比べてかなり落ちている状況です。11 ページのグラフのオレンジ色の下水道料金収入のところを御覧いただくとその経過が出ているのですが、令和元年度の収入はコロナ前で約 1,721 億円ほどだったのですが、コロナの影響によって翌年度から大幅に落ちて、令和 3 年度には 8%減まで落ちています。近年は経済活動の回復等に応じて少し右肩上がりの増加傾向になっていますが、まだまだコロナ前の水準までには戻ってきていないところが料金の状況としてございます。

一方で企業努力のところですが、委員がおっしゃるとおり、様々な企業努力をさせていただいて、本体のほうでは 49 ページで御紹介していますが、こちらも大きく分けて 2 つ分野がございまして、具体的には非開削工法の採用などによる建設・維持管理コストの縮減と、芝浦水再生センターの上部ビルにおける増収、不要となった管渠用地の積極的な売却などを行い、昨年度の企業努力の決算額としては 162 億円となりまして、計画額 131 億円を上回る実績となっています。そういった維持管理コストが物価にしても人件費にしても上がる環境の中で、引き続き企業努力に取り組むことで安定的な財政運営を今後も図っていきたいと考えています。

【藤橋計画調整部長】

建設費が落ちているという御趣旨の話でしたが、予算上はきちんとあって、ただ、事業をやっていくと、下水道工事はなかなか自分たちの土地だけではできなくて、道路上で工事をやったり、ほかの事業との調整が若干遅れたり、コロナ禍のときよりはだいぶいいのですが、社会経済活動が大分活発になって、物価も上がってきて、下水道工事を発注すると入札の不調が少し出始めています。業者さんの担い手の確保の問題などいろいろと社会全体の影響が事業の執行に少し出ているということは確かにあります。一方で物価はかなり

上がってきているので、その分についてはきちんと予算に反映して、今まではどちらかという物価高も吸収した予算の中で何とか必要な事業をやってきたということでもかなり努力してきたのですが、それだけでは限界の部分も出てきているので、来年度以降はその分をしっかりと予算に反映して、物価高の分を確保した上で、適切にやるべき事業を、もう少しバランス方向にかじを取ろうと考えています。

【清原委員】

私も広報関係、PR 系のことについて御質問したいと思います。今回お話しいただいて、経営レポートもすごく見やすくなっていますし、活動も草の根的な啓発、あるいは啓蒙的な普及活動ということで、とても積極的にされているところがあります。その活動自体をPR はされているのか、メディアについてはテレビの話が多く出ていたと思いますが、今はメディアに接触される方々が若年と少し上の方とで変わってきている中で、SNS も積極的に活用されているというお話もありましたが、そのような中で今回の報告書の中に他局・民間との連携ということも書いてありましたが今後の展開についてはどうお考えか。下水道のお話は生活者からすると関心度がそこまで高くないと思ひまして、その問題点を感じられているのは東京都だけではないかと感じている中、他の道府県の下水道局の方とのコラボみたいなことで啓発活動をされることがあったのか、あるいは今後考えられているのかを教えてくださいたいと思います。

企業同士、比較的同じ業界同士でコラボをやると、自分たちではない知見みたいなもの、他社さんの知見が集まったり、そのこと自体ではないところで横の連携ができて、ほかの案件を進めるときの情報交換とか、事がスムーズにという二次的なメリットもコラボをするときになかなかあるなというのは実感レベルでありまして、そのようなことが下水道局にメリットがあるのかどうかは分からないので大変申し訳ないのですが、そのような形で他の道府県様との連携を、特に広報活動のところでは考えられているのかを教えてくださいたいと思います。

【小泉総務部長】

委員がおっしゃるとおり、下水道に対する理解というところでなかなか見えづらい部分がございますので、様々な手法を用いながら理解促進に向けて取り組んでいくことは非常に重要な事項であると思ひます。いろいろな年代層で、様々な情報の獲得手段がございますので、SNS など、こちらの推進のほうにも書いていますが、昨年度は積極的に X にポストをしたり、それに伴ってインプレッション数も上がってきたり、実績として出てきている状況もございますので、今後もいろいろなツール、手段を使いながら展開できればと考えています。

民間企業との連携、他局との連携の部分ですが、今のところ、他局と情報交換する中で、

9 ページにも書いていますが、例えばデジタルスタンプラリーを 9 月に、これは水道局などと連携しながら行いました。今まさしくやっているのは、交通局とコラボして「滑らない」都電の砂と「落ちない」マンホール蓋柄のトートバッグを受験生に配布する「受験生応援企画キャンペーン」という形で、企業さんからもグッズを御提供いただいているところもございます。今後も広く情報収集、情報交換を行いながら、様々な自治体と連携しながら進めていければと考えています。

【山根広報サービス課長】

補足させていただきます。清原委員からの御指摘の中で、ほかの下水道局との連携がというお話がございました。下水道展がある機会に神戸市や横浜市と、先ほどもダイジェストのところで紹介しました下水再生りの関係で、共同で取り組んでいることについて PR を行うということで、積極的に実施し始めたところです。委員の御意見を踏まえ、今後もほかの分野も含めて連携し、より効果的な広報について考えていきたいと思えます。

【小宮山委員】

「経営レポート 2024」を読ませていただいて、気づいた点が 2 つと質問事項が 3 つほどございます。まず「経営レポート 2024」の本体の 11 ページの左下の表のところに、米印で「再構築未実施の場合」という記載が 2 か所ほどあるのですが、こちらは読んだだけではどういう意味なのか分からなかったもので、もう少しここの詳しい説明があったほうがよかったですと思いました。

23 ページですが、ここはコラムで、「都市部に輻輳する地下インフラ」というタイトルがあります。この「輻輳（ふくそう）」という言葉は普通の人だとあまりなじみがないと思いますので、注書きか用語集に入れていただければよかったですなと思いました。以上が感想です。

質問ですが、まず 1 点目が、12 ページや 22 ページに「入札不調」という言葉が出てきます。先ほど少し御説明いただきましたが、この入札不調の具体と、それへの今後の対応策を教えていただきたいと思えます。

2 点目は 48 ページの右下ですが、「運転管理と保全管理の双方のスキルを有する職員を効率的に育成する」という記載があります。この「効率的に」のところも具体をお示しいただければと思えます。

最後は 51 ページの財政収支計画ですが、こちらの 24 年の計画から 25 年の計画で収入が結構下がるのですが、このメインの理由としては、企業債の元金償還の減少に伴って一般会計繰入金が増加することによるものと理解すればよろしいのかを教えていただければと思えます。

【西山計画課長】

委員からのまず1つ目の御意見として、再構築の米印のところが分かりづらいというお話がございましたので、それについて少し御説明します。これは下水道管の再構築ですが、下水道管を建設した後の経過年数は、再構築を実施すると布設時の段階で一回リセットするという考え方です。布設して10年たって、80年たって、そこで管が駄目になって再構築しました。そうすると、再構築をすることによって若返って0年目になる、そういう形になります。ですので、例えば第一期のところに書いてある「再構築未実施の場合69年」というのは、再構築をもし実施しなかった場合に平均経過年数が69年になるということの意味をしています。実際には再構築を進めていますので、オレンジ色の四角で囲んである中の平均経過年数31年というのがありますが、これが再構築することによって布設時からの経過年数がリセットされて、その状態で平均を出すと今は31年ですと。そういった意味合いの資料になります。

次に御質問の1つ目ですが、「入札不調」という言葉が幾つか出てきて、その具体と対応策ということですが、この入札不調ですが、入札を辞退された工事業者の方の多くがなぜ辞退したのかという理由を確認すると、配置予定技術者の配置が困難になったためという回答があります。要は技術者不足を理由として辞退されているということです。こういった技術者不足への主な対応策として、まず工事業者が技術者の配置予定を立てやすくするため、例えば枝線再構築工事などの詳細な発注予定をおおむね2か月先まで公表するといった取組を行っています。

また、同じような工事を同じような時期に発注すると、なかなか皆さん、その工事を請けることができないという話がありますので、工事が偏らないようにするため、年間を通じて発注時期の平準化に取り組んでございます。また、より多くの工事業者さんが入札に参加できるようにするため、業者さんによって工事を受注するときの規模、ランクが決まっていますので、工事規模を調整するなど、そういったところに配慮し、より多くの業者さんが入札できるような工夫もしています。

【新谷施設管理部長】

御質問いただいた、経営レポートの48ページの運転管理と保全の話ですが、まず運転管理というのは、水再生センターでポンプの運転など、監視盤の前に座って運転するような仕事を指しては、保全というのは現場の設備を点検して回って、壊れているところで、職員で直せる程度のものであれば職員のほうで直してしまうというように、仕事の内容が少し違います。これまではそれぞれ、運転管理は運転管理の担当の係を作って、その人たちが1年中ずっと交代でやる、保全のほうは保全の係があって、また別の職員が1年間ずっとそれをやるという対応だったのですが、これを例えば5日間運転の仕事をして、

2日間ぐらいお休みを取って、次の5日間は、今度は保全の仕事をやるという感じで、両方組み合わせた形で試行的にやってみたというのがこの48ページの話です。

もともと仕事の担当者が分かっていた頃は、人事異動も年1回というところもあって、運転管理と保全管理の仕事の両方のある程度一定レベルの技術的などころを習得するのに5年近くかかっていたのですが、この両方を統合するようなやり方をして3年たっていますが、私どもが新しく入られた方に求める水準に3年ぐらいで到達してきているなという感じで、私どもが期待していたような効果が出てきているなというところではあります。

【小泉総務部長】

最後の、本文の10ページの2024年と2025年の財政収支計画の比較の収入の部分の合計が減少するというのは、委員お話しのとおり、元金償還金の減少に伴って一般会計の繰入金が増えることが主な要因となっています。

【野田財政調整担当課長】

「輻輳」が難しいというご意見をいただきましたので、事務局から補足いたします。経営レポートの23ページに写真もごさいますが、東京のように都市機能が集積しているところは、道路の下の限られた空間に、下水道のほかにも電気やガス、水道、通信の埋設物が近距離で集まっているところがございます。そのような状況を「輻輳」と表現していて、我々の仕事の中では使う言葉ですが、一般的には難しいのかもしれない。今回、専門用語集という初めての取組をレポートの後ろに載せましたが、まだまだ足りない用語もあると思いますし、用語集に載っている用語自体が難しいというご意見もあるかと思っておりますので、いただいたご意見を踏まえてブラッシュアップしていきたいと思っております。

【佐藤座長】

ありがとうございます。いろいろ分かりにくかったところも極めて明快に具体的な事例を挙げながら御説明いただいたかと思っております。「輻輳」は一般用語のような気もしますが、確かに日常ではあまり使わないですね。

【大瀧委員】

毎年非常に見やすくなっていて、とてもありがたく思っています。コメントが3点ほどあります。1つ目は、先ほど小宮山委員がおっしゃったように用語集はとてもよかったのですが、難しい言葉が入っているところがあったので、そこはまだまだ見直す必要があるかなということです。2点目は、いろいろな数値の説明についてです。例えば5ページでは震災対策で214か所とか、33kmとか、20万㎡とか出ています。私たちはしばしば、数字を出せばみんな理解するだろうと思いがちですが、数字で20万㎡といっても、それが何かということが伝わらないところがあると思います。例えば「中野区の人全員分の量」のように、何か少し想像しやすそうなものを入れていただくとより理解がしやすいと思

いました。3点目は広報の環境教育のところですが、次世代を担う若い世代へということでは「下水道への認知度が低い若者に」と書いてありますが、認知度が低いのは決して若者だけではないと思います。経営計画のほうを拝見するとそのような枕言葉はついていないのですが、レポートになるとあたかも若者に批判的であるような感じで書かれていることが気になります。若者の中にはそうではない人も、そういう人もいるし、一般の方の中にもいますので、この辺りの表現は少し気をつけていただけるとよかったですと思いました。

続いて質問です。1点目は、水道と下水道が一体的に国土交通省の所管になったと思うのですが、こちらのレポートの中には水道の話が全く出てきていません。「経営計画2021」の時点では具体的な未来像とか、実際の業務上の連携等、全く見えていなかったと思うのですが、このように経営計画の時点では検討対象ではなかったことが生じた場合、今後レポートにはどのように盛り込んでいくのかということをお伺いしたいです。2点目はDXについてです。業務上のDXのことはレポートにもたくさん書いてあるのですが、東京都といえば水道でスマートメーターを入れて、水道使用量がデジタルデータとして出てくるということを非常に大規模に先駆的にやっていると思います。そういったデータを下水のほうでどう活用していくのか、どのようにお考えかを伺いたいと思います。

【澤村企画担当部長】

まず数字の捉え方、なかなか伝わらないというところですが、今後、分かりやすいように何か工夫をしていきたいと思っています。

それから、若者という修飾語がついているということで、すみません、今後またその辺りも誤解のないように、うまく伝えられる工夫をしていきたいと考えております。

御質問の水道と下水が一体となった取組のところですが、現状、例えば防災訓練などを水道と下水と一緒にやっております。次の議題にも出てきますが、能登では水道・下水一体となつていろいろな取組をして、非常にいい事例がございますので、そういった形で防災訓練などは連携してやっているということと、今、水道も下水も国際展開に力を入れています。それも水道・下水が一緒になって国際展開をしております、今日も実はシンガポールの公営企業庁の方々が来まして、午前中、渋谷の施設を御案内してきたのですが、そこには水道局も来て一緒に御案内してという形で、水道・下水連携してやってございます。こういった新しい動きなどを次の経営計画にも、盛り込めるところは盛り込んでいく努力をしたいと思っています。

【佐藤座長】

ありがとうございました。中澤委員、もし何かあれば。

【中澤委員】

私からは、英語の翻訳版をお作りいただいたということで、去年の意見を取り入れてい

ただ大変ありがたいと思ったのですが、今、英訳版を作っているのは「経営計画 2021」の第一部の「経営方針と取組の概要」のところと経営レポートの事業指標についてのみという理解でよろしいのかということと、海外からのアクセスがあるのかどうかを確認されているのかをお伺いしたいのですが。

【野田財政調整担当課長】

英語版につきましては委員のご認識のとおり、「経営計画 2021」の第一部の「経営方針と取組の概要」のところと経営レポートの事業指標を英語にする予定です。現在作成中のためまだアップはされていないのですが、今月から来月にかけて英語版を当局ホームページにアップしていきたいと思います。

【中澤委員】

これからアップされるということですね。下水道局の取組の中で環境に配慮されているというのは非常にいいなと思っておりますので、アースプランとか、そういうものもぜひ英訳されて、海外の方にも見ていただくのがいいのではないかと思います。

【山根広報サービス課長】

補足させていただきます。先ほどの経営レポート以外に「東京都の下水道」という冊子とか、御家庭向けに「下水道なんでもガイド」とか、各水再生センターのリーフレットとか、作っている広報媒体については英語も作らせていただいております。あとは一般向けの「下水道なんでもガイド」に関しては、中国語や韓国語を母国語にされる方もいらっしゃいますので、そういった方にも御覧いただけるように作っております。ホームページの海外のアクセスというお話もあったかと思いますが、SNS 等で、昨年の大雨のときや台風のときには、インバウンドの方もいらっしゃるの、英語での発信も始めております。御意見をありがとうございました。

【佐藤座長】

ありがとうございました。どういった方が御覧になっているのかというのはなかなかまだ分かりにくいところもあるのではないかと思います。その辺も含めて今後充実させてくださるということです。

それでは、議題 1 に時間をかけてしまいました、たくさんの御意見をいただきましてありがとうございました。議事 2 の個別事項に行きたいと思います。個別事項①昨年の能登半島地震の被災地支援について、事務局から御説明をお願いします。

【菅間調整担当課長】

私から個別事項の 1 つ目として、「令和 6 年能登半島地震における被災地支援」について御説明いたします。次ページを御覧ください。

まず初めに、被害状況・支援概要でございます。昨年 1 月 1 日に発生しました能登半島

地震につきまして、石川県能登地方を中心に甚大な被害が発生しています。左下の写真のとおり、下水道施設においてもかなり甚大な被害が発生しました。こうした被害などによって水道が使えず、水も流せない家屋が多く発生してしまっていて、住民生活にも大きな影響がございました。東京都下水道局では1月8日より職員の派遣を開始し、輪島市の下水道復旧など、被災地の支援を実施したところです。派遣実績としては、東京都下水道局にて延べ250名の職員、東京都下水道サービス株式会社において延べ78名の社員を派遣しています。4月1日からは、下水道施設の本格的な復旧に向け輪島市に職員を長期派遣するなど、支援を継続中です。

続いて次ページを御覧ください。輪島市の下水道復旧支援についてです。輪島市の下水道復旧支援においては、避難者が一刻も早く上下水道を使用できるように、下記の手順にて復旧を支援しました。まず右の図の①の部分になりますが、避難所等を優先に水道施設の応急復旧、これは水道部隊がやっていますが、応急復旧を行い、通水を確保しました。続いて②の部分です。こちらは水道の復旧に合わせて、避難所等から生活排水を受ける下水道管の応急復旧を実施し、流下機能を確保しました。続いて③の部分です。こちらは避難所等の復旧後に、避難された方々が自宅へお帰りになられるのに合わせて、水道局と同時に応急復旧を実施しました。こうして上下水道一体で復旧を進め、3月初旬までに水道と下水道が使用できるようになりまして、4月15日には全ての下水道管の応急復旧を完了しました。

続いて次ページを御覧ください。最後となりますが、能登半島地震を踏まえ得られた教訓と今後の取組の方向性です。能登半島地震は過去の地震と比較して被害が甚大であったことから、避難所等で水が使えるよう、水道局と連携して応急復旧に取り組むことで早期に復旧が実現しました。これを踏まえ、発災時の事業継続と早期復旧に向けて上下水道一体で災害対応力の強化を図るため、上下水道連携の取組を実施してまいります。

また、これまでの災害対応においては、被害状況の調査が終了した箇所から、国の災害査定を経て復旧工事を行っておりましたが、今回の能登半島地震においては広範囲で被害が発生し、長期間にわたって水が使えない事態が想定されておりましたので、調査に先行して土砂の除去、仮配管の設置などの応急復旧を実施しました。そうした形で下水道の流下機能を確保したところです。こういった面を踏まえ、被災状況に応じて適切な対応が取れるよう、さらなる災害対応力の強化を図ってまいります。

【佐藤座長】

それでは、ただいま御説明いただいた「令和6年能登半島地震における被災地支援」について御質問等がございましたら、お願いします。

【小宮山委員】

被災状況に応じて適切な対応が取れるようさらなる災害対応力の強化を図っていくというのですが、能登半島地震をきっかけに、災害対応に関して今まで想定していなかった対応を計画されているのであれば、それを教えていただければと思います。

【澤村企画担当部長】

今回、能登の震災では、現場で過去の前例にとらわれず非常に柔軟な対応をして、うまくいったという事例でございました。まず大事なことは、これをしっかり記録として局内に残して、首都直下地震に備えていくことだと思います。能登と東京では大分状況が違ってきますので、今回のケースは東京にそのまま当てはめられるものではございませんが、東京に当てはめたらどのようになるかをしっかり想定しながら、BCP に反映させていきたいと考えております。

プラスそこに訓練を積み重ねて、BCP に基づく訓練をやってみて、さらに BCP に反映させる。こういう PDCA サイクルをどんどん回して行って、BCP をどんどん進化させていくという形を考えております。災害が起こったら、もちろん柔軟に対応しなくてはならないのですが、可能な限りいろいろなシチュエーションを想定して訓練を積み重ね、災害対応力を高めていくことを考えています。

【立谷委員】

小宮山委員と質問はほぼ同じですが、あえてもう一つ突っ込んだときに、いろいろな地域をいろいろな都道府県の下水道局の方が担当する中で、これは単純な疑問ですが、やり方が違ったところはあったのか、東京都ならではの独自の技術が生かされた部分はあったのか、もしそういうものがあれば、これは報告、アピールしてもいいことなのかなと思っただけですが、その辺はいかがでしょうか。

【澤村企画担当部長】

まず一つ特徴的なところは、東京都が民間事業者の下水道メンテナンス協同組合に加盟している会社様と一緒に、協力して現地でどんどん応急復旧していくというスピーディな対応ができたことは一つ東京の強み、特徴であったと考えています。

【西山計画課長】

若干の補足ですが、実際に震災で被害が出ている下水道管というのは、一律同じような被害ではなかったりします。そうすると、応急復旧で早期に下水道を使えるようにするというところで、本復旧という今使っているような状態に戻すのはもっと後になるのですが、下水を流せるようにするためにきちんと対処しなくてはいけないと。本復旧の状態ではなくても水を流せないといけない。そういう状況にするために、何をやればそういうことができるのか、実際に東京都から派遣した職員の皆様の経験の下、こういうことをやれば応

急復旧ができて早期に水が流せるのではないかと、そういう判断をその場その場の現場で対応したところが、東京都が派遣で支援した強みかなと感じます。

【佐藤座長】

東京都の技術力を強化するための場にもなると。助けるだけではなくて、こういう機会を利用するというのはあまりいい言い方ではないと思いますが、技術者の皆様が力をつけていくための場となっているということだと理解しました。ほかにはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、次の個別事項②に進みます。下水道局 DX の推進について、浜崎様、御説明をお願いします。

【浜崎企画調整課長】

個別事項②の下水道局における DX の推進について、これまでの DX の取組状況と今後の DX の推進について御説明します。

表紙の次のページを御覧ください。「経営計画 2021」における DX 推進の考え方について御説明します。「経営計画 2021」では、デジタルトランスフォーメーション (DX) の推進を初めて位置づけ、下水道局の DX を進めていくこととしました。具体的には、人材不足や働き方改革などに的確に対応していくため、AI を含むデジタル技術を活用した新たな技術の導入に向けた取組や、行政手続のデジタル化などを推進していくとしています。今年度は計画策定から 4 年目を迎えますが、下水道局として様々な取組を進めてまいりました。

また、経営計画第三部においては、サービスの質の向上として「デジタル化による仕事の見直し」という項目を立て、下水道局の事務事業について DX を推進することでお客さまサービスのさらなる向上を目指し、お客さまにとって利便性の高いサービスの提供を実現していくこととしました。

主な取組としては、ペーパーレスやはんこレスなど 5 つのレスの徹底をはじめ、テレワークなど新たな働き方に対応するシステム基盤の強化、年間申請件数が多い手続を優先に行政手続のデジタル化を導入し、さらに内部手続についてもデジタル化を進めてきました。

次のページを御覧ください。これまでの DX の取組を具体的に御説明します。令和 2 年度には都庁全体の動きとして、「アナログ環境からの脱却、行政手続のデジタル化」という方針が掲げられ、「シン・トセイ」とありますが、これは DX を推進することで都政の構造改革を強力に進めていく東京都の取組で、年度ごとの変遷を上段に記載しています。

この方針の下、下水道局も様々な DX に取り組んでまいりました。令和 2 年度には、件数の多い申請手続において、クラウドサービスを活用したオンライン申請を開始しました。それまで年間 2 万件以上の申請を全件紙による申請としており、申請事業者は直接各事務

所に提出していました。当時はオンライン申請に慎重な意見もあったため、初めは数社によるスモールスタートで始め、順次、利用事業者の声を反映した機能改善などを積み重ね、令和4年度には対象を拡大し、キャッシュレス決済も導入しました。

また、AIを活用した雨水ポンプ運転支援技術や、下水道管内の水位情報のデータをリアルタイムに取得できる多機能型マンホール蓋を活用した取組をリーディング事業に選定しました。

令和3年度には、下水道局ホームページに、入力した質問に自動で回答するチャットボットを導入し、AIを活用した下水処理における送風量の最適化の開発をリーディング事業に選定しました。

令和4年度には、先ほど説明した排水設備計画届出のオンライン化の取組をほかの自治体にも展開したことが評価され、国土交通大臣賞を受賞したほか、下水道局としてDXの取組をさらに加速するため、企画調整課を組織設置しました。

次のページを御覧ください。令和5年度には、タブレット端末を活用した点検操作・経路案内・異常判別システムが都庁DXアワードにて知事賞を受賞しました。これは職員が創意工夫により考案したもので、タブレット端末に点検ルートや点検方法の動画を取り込むことで、現場での点検業務を支援するものです。人材育成や技術の継承にもつながる取組として高く評価されました。

また、「工事検査をアナログからDXプロジェクト」として、下水道施設には高くて狭い場所も多いのですが、ドローンなどを活用することで、安全に低コストで工事の出来形が確認できる手法の構築に着手しました。

令和6年度にはスタートアップと協働して、工事・積算内容の質問に対してAIを活用して回答案の作成を支援するツールの開発に着手しました。これは工事の入札の際に参加者から多数寄せられる質問に対し迅速かつ的確に回答を作成し、業務の効率化、品質の向上につなげたいという現場の課題に対し、スタートアップとの対話を通じて共に解決を図るプロジェクトです。

また、手数料など、窓口でキャッシュレス決済の導入を拡大するなどの取組を実施しています。

ドローンを活用した汚泥焼却炉内の点検についても、DXの推進に当たり、スタートアップ企業との協働も積極的に取り入れていきたいと考えています。

右側に「数字で見るDX」としてまとめましたので、御覧ください。行政手続のデジタル化については全庁目標を棒グラフで示していますが、下水道局は令和5年度末で92%を達成し、行政手続のデジタル化自体は順調に推移している状況です。下の段には都庁全体で進めている5つのレスに当たるこれまでの取組をまとめて記載しています。

このように、令和2年度にはほとんど全てがアナログだった状況から、経営計画に掲げた「デジタル化による仕事の進め方の見直し」については一定の成果が数字などに表れてきておりますが、令和6年、昨年9月には都知事からAI活用やBPR（業務プロセスの最適化）を強力に推進するようメッセージが発信されました。これからも引き続き取組を進めてまいります。

次のページを御覧ください。今後のDXの推進についてです。これまでも下水道局では行政手続のデジタル化をはじめ、DXの推進に取り組んできましたが、手続申請のデジタル化は進めているものの、内部の事務であるバックオフィスのデジタル化・効率化にさらに取り組む必要があります。限られたマンパワーで、近年激甚化する豪雨への対策や震災対策など多様化する行政課題に対応し必要な下水道サービスを提供し続けるためには、業務プロセス全体を見直し、効率化を図る必要があります。今後はこれまで以上にDXを進め、業務の質を上げ、都民サービスの向上につなげていかなければならないと考えています。その実現のため、AIなど先端技術の積極的な活用も含め、局を挙げて組織的・体系的・計画的にBPRを徹底してまいります。

【佐藤座長】

ありがとうございました。ただいま御説明いただいた下水道局のDXの推進につきまして、御意見・御質問がございましたら。

【大瀧委員】

先ほどの「経営計画2021」の経営レポートの議題のところ、スマートメーターのようなデジタルデータの活用を下水道のほうではどのように考えているのかという質問への答えをいただいていたので、デジタル化のところではいただければと思います。

【澤村企画担当部長】

スマートメーターの件ですが、今、水道局がちょうど始めたところでして、今後、効果検証なりをやっていく段階です。スマートメーターで集まってくるデータについて、どういう形で下水道局も活用できるのか、水道局の動きをよく注視していきたいと考えております。

【大瀧委員】

水道スマートメーターで水を使うことのデータが出てきますが、それが下水にとってどのような意味があるのかをぜひお考えいただければと思います。

【佐藤座長】

水道のほうは水道メーターがあるけれども、下水メーターというのは、普通はないですからね。

【清原委員】

表彰もされるような DX の推進をされているところはすばらしいと思って今御報告を聞いていたのですが、そのような高いレベルの DX を推進していくことは各業界に求められていることだと思います。下水道の関わるいろいろな分野、申請から始まって現場にまでということだと思いますが、そういう高いレベルで継続的にやっていくためには、人材育成はとても重要だと感じております。例えばレベルを問わずに自分事とさせるためには、職員の方のデジタルリテラシーを向上させるとか、継続させると。常に勉強させること、推進みたいなことが重要になってくると思いますが、現在、そのような人材育成は、もしかすると下水道局というより都庁全体のお話かもしれませんが、どのようなことをされているか教えていただければと思います。

【澤村企画担当部長】

まずデジタルリテラシーのところですが、リスクリングを今後やっていかななくてはいけないと考えておまして、DX はかなり専門性が高い部分ですので、人材の育成は重要であると認識しています。現状やっているのは、デジタルサービス推進指導者という位置づけをつくっておまして、これは事務所を含めて各ライン課長がデジタルサービス推進指導者ということで、その下に DX アンバサダーという実務の中心を担う若手のバイタリテイのある職員をつけて、そういう形で推進していこうとしています。私は局の CIO 補佐官ということで DX の推進役の責任者となっていますが、その CIO 補佐官の私と各デジタルサービス推進指導者が定期的に意見交換をしたり、実際に現場に行って意見交換したりということを行っています。そういう中で意識をどんどん高めていって人材育成につなげていきたいと考えております。

【清原委員】

DX はどうしても専門の知識のある方のものとなりがちだと思うのですが、本来であれば、新卒であったとしても分かるような形で教育が必要ではないかと個人的には感じております。弊社のことを御参考までにお伝えすると、弊社は工場を持っているのですが、工場のオペレーターも含めて全社員、シニア社員や再雇用の人間も含めて、オンラインの教育を1年半かけてやることで、全社的な底上げをやっており、結果となって徐々に表れてきていると思っています。そのようなことで全職員の方のリテラシーが上がれば良いなと思って今お話を伺いました。

【澤村企画担当部長】

大変参考になるお話をありがとうございます。

【佐藤座長】

その社員の方もシステムの改善に貢献していけるようにということですか。

【清原委員】

そうです。DX を推進するためには全員のリテラシーを上げる必要があるので、新入社員から 65 歳までの人間が全員同じカリキュラムを受けなければいけない。それも作業員から部長までみたいな形でやっておりました。

【中澤委員】

デジタルトランスフォーメーションというところで、主な取組の中にお客さまの関係も業者さんの関係もあるのですが、内部手続のデジタル化というのもあって、私は自治体の内部統制のほうにも関わっているのですが、そちらの内部統制という観点からもデジタル化は推進すべきという考えになっていると思います。実際に内部手続のデジタル化を進められて、事務ミスは減ってきているのかをお伺いしたいと思います。

【澤村企画担当部長】

まさに委員がおっしゃるとおり、バックオフィスをどんどんデジタル化すると事務ミスが減っていくということで、それも一つの狙いです。実際に今 AI を活用した積算チェックの取組も始めておまして、そういう取組などを通じて事務ミス減らしていくことを検討してございます。実際のところ、どのぐらいなくなったかというのは、統計としては無いのですが、バックオフィスのデジタル化は道半ばのところがございますので、来年度から力を入れてここをやっていきたいと思っております。そういう中でどのぐらい減っていったのかもよくウォッチしながら進めていきたいと思っております。

【田邊委員】

今の委員の質問に関連してですが、私も、DX の取組によってアウトプットではなくてアウトカムがどのようになったのか関心があります。例えば先ほどの手取り時間ではないですが、労働時間が減少したとか、今まで 10 人必要だったものが 9 人で働けるようになって労働生産性が改善したとか、何か目に見えるような形で改善の指標をお持ちなのでしょうか。それは難しいとしても、定性的にどのような効果が表れてきて、職員の方から良い試みであるとの声があるのかをお聞かせいただければと思います。

【澤村企画担当部長】

まさに委員がおっしゃるとおりで、何となく DX を進めてはいるけれども、効果が見えにくいところがあって、そこは我々としても課題だと感じています。来年度から都庁全体でかなり力を入れて BPR に取り組んでいくと。「BPX」と知事は言っていますが、BPX に取り組んでいく中で、当局としても力を入れていく予定になっています。そういう中でアウトカム指標を作って、それがどのくらい達成できているのかを意識しながら進めていきたいと思っておりました。貴重な御意見をありがとうございます。

【佐藤座長】

私の個人的な意見として、一番いいのはこれが技術者の育成に役立つこと。DX もいいのですが、そればかりで電子機器の技術に頼り過ぎて災害のときにどうするというのが怖いところではあるので、うまくバランスさせながら人材の強化をしていくために、ぜひ活用して下さるといいのではないかとするのは私が個人的に思っているところです。

【澤村企画担当部長】

まさに災害のときは、DX が使えるかどうかというのは課題になりますので、今、訓練でも、例えば Teams を使うとすごく情報共有に便利なのですが、Teams が使える場合と使えない場合とに分けて訓練していますので、そういうことを積み重ねながらやっていきたいと考えています。

【佐藤座長】

ありがとうございます。ほかにございますか。もしないようでしたら、これで用意した議題は終わりですが、最後に言い足りなかったこととか、ずっと思っていることとか、最後に一言、言っておきたいことがございましたら。

【佐々木局長】

長い時間にわたりまして大変様々な視点から貴重な御意見をいただいて、大変参考になりました。例えば、最後の DX の話題などは、正直言って緒に就いたところというか、我々はまだよちよち歩きの段階だと思っていまして、そういった中で、人材育成とか、内部統制のためのデジタル化とか、DX をやるに当たってアウトカム指標を考えたほうがいいとか、最後に座長からお話がありました技術者養成の視点とか、非常に参考になる御意見をいただきました。来年度に向けて私どもはBPRを徹底していくということで、仕事の業務プロセスの最適化、仕事の進め方の見直しということでやっていくのですが、大きく構えてもなかなか難しいので、スモールスタートで、なおかつ効果のあるところからやっていって、できるだけ現場も巻き込みながら、みんなでやってよかったという形が見えるようにやっていきたいと思っていまして、そういった意味でもいろいろな御意見をいただいて非常に参考になりました。今日の御意見を参考にさせていただきながら、東京下水道を1歩でも2歩でも進展させるように頑張っていきたいと思えます。本日はどうもありがとうございました。

3. 閉会

【佐藤座長】

ありがとうございました。それでは、議事についてはこれで以上とさせていただきます、本日のアドバイザリーボードを閉会とさせていただきます。事務局から連絡事項がご

ざいますので、お願いします。

【野田財政調整担当課長】

委員の皆様、本日は様々な御意見や激励の言葉を賜り大変ありがとうございました。本日の議事録につきましては、皆様に御確認をさせていただいた後に、下水道局のホームページに公開したいと考えております。

以上で全ての終了となります。改めまして委員の皆様方、本日はお忙しいところ、誠にありがとうございました。

(了)