

東京都水道事業運営戦略検討会議（第17回）

日時 2024年10月1日（火）10:00～11:17

場所 東京都庁第二本庁舎 22階 22C会議室

1. 開会

（米澤主計課長） 定刻となりましたので、ただいまから第17回東京都水道事業運営戦略検討会議を開催させていただきます。

本日の会議はオンラインでの開催とさせていただきます。また、この会議は、東京都水道事業運営戦略検討会議設置要綱によりまして、公開で進めさせていただきます。

私は事務局を務めさせていただきます、主計課長の米澤でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

委員の皆様には御多忙のところ御出席いただきましてありがとうございます。

本日の出席者でございますが、名簿の配布をもちまして紹介に代えさせていただきます。

続きまして、今年度より新しく就任した当局の幹部職員を紹介させていただきます。

多摩水道改革推進本部長の山田則人でございます。

サービス推進部長の荒畑克彦でございます。

浄水部長の鈴木理でございます。

給水部長の藤川和久でございます。

よろしくお願いいたします。

なお本日、水道局長の西山は、所用により欠席させていただいておりますので、開会に先立ちまして、水道局技監の松田から御挨拶申し上げます。

（松田技監） おはようございます。水道局技監の松田でございます。

委員の皆様には、御多忙の中御出席賜りまして誠にありがとうございます。

昨年度の会議では、「令和4年度実績報告」と、「性能発注方式による包括委託の導入検討」の2つの議題について、委員の皆様から多くの御意見をいただきました。

「性能発注による包括委託の導入検討」では、いただいた御意見を踏まえて、インセンティブやモニタリング等について検討を進めております。

令和6年度は「東京水道経営プラン2021」の4年目である後半期間に入りました。プランに掲げた目標達成に向け、引き続き着実に事業を推進してまいります。

本日の会議では、「新たな環境計画の策定」と、「スマートメータのデータ利活用」の2つを議題としております。

世界的に環境保護への意識が高まる中、東京都では2030年にカーボンハーフ、2050年にゼロエミッションの達成を目標としております。水道事業は大量の電力を消費し、限りある水資源を原料に水道水をお客さまにお届けしていることから、環境とは深い関わりがあり、環境対策にしっかりと取り組んでいく必要があります。

また、スマートメータの利活用は、急速に推進しているデジタルトランスフォーメーションへの寄与も期待できる非常に重要な取組であり、2030年代の全戸導入を見据え、今後さらに力を入れていくべきものと考えております。

限られた時間ではございますが、委員の皆様にはぜひ活発に御議論いただきまして、専門的かつ幅広い観点から、忌憚のない率直な御意見をいただければと存じます。

簡単ではございますが挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いたします。

(米澤主計課長) 次に会議資料について説明させていただきます。

会議資料は、あらかじめ事務局からメールにて委員の皆様にお送りしておりますものをお手元に御用意して御覧ください。参考資料を含めまして全部で5点ございます。

- 1点目は、会議次第です。
- 2点目は、委員名簿です。
- 3点目は、座席表です。
- 4点目が、本日の会議資料でございます。
- 5点目に、参考資料となっております。

続きまして議題でございます。会議次第をご覧ください。

本日は、1つ目に「新たな環境計画の策定」、2つ目として「スマートメータのデータ利活用」以上の2つの議題について、多くの御意見を頂戴できればと考えてございます。

本日の会議の進行についてですが、委員の皆様は事前に会議資料の説明を行っておりますので、事務局から全体を通しての説明は割愛させていただきます。

また、本検討会議をオンラインで実施する上でのお願いについては、事前にお送りしている「オンライン会議におけるお願い事項」のとおりでございますのでよろしくお願いいたします。

それでは、ここからの議事進行については、滝沢座長にお願いしたいと思います。座長、よろしくお願いいたします。

2. 議事

(1) 新たな環境計画の策定

(滝沢座長) みなさんおはようございます。座長の滝沢でございます、よろしくお願いいたします。それでは早速進めてまいりたいと思います。

一つ目のテーマでございます、「新たな環境計画の策定」についてです。事務局から内容についてご説明ください。

(米澤主計課長) はい、米澤です。それでは議題1「新たな環境計画の策定」について御説明いたします。

会議資料3ページを御覧ください。当局では2000年に「東京都水道局環境基本理念」を策定し、基本理念の実現に向けて、様々な環境施策を推進しています。

また、2004年から定期的に環境計画を策定しており、6期目に当たる現行の「環境5か年計画2020-2024」では、SDGsの考え方を取り入れた4つの基本方針のもと、37の具体的な取組事項を設定しています。

現行の基本方針と主な取組事項は、会議資料4ページに記載しています。

次に会議資料5ページを御覧ください。

近年の国内外の環境動向を踏まえて、気候変動問題、サーキュラーエコノミー、生物多様性の3つを、新たな環境計画策定のキーワードとして抽出してございます。

会議資料6ページでは、その3つのキーワードを踏まえ、重要分野・基本方針をアップデートしており、気候変動、サーキュラーエコノミー、水と緑の保全（生物多様性）、環境コミュニケーションを次期計画における重要分野として設定しています。

会議資料7ページから12ページでは、4つの基本方針と、それぞれに対応した主な取組を記載しています。

会議資料13ページでは、今後の環境施策の方向性をまとめています。これまで、当局の環境施策は、投資回収を重視して推進してまいりましたが、今後

は、判断基準に環境価値を加えたうえで、社会的要請であるカーボンハーフを着実に達成していきます。

また、それにより増加する環境コストについては、環境会計の内容をより充実し、コストと効果について、お客さまへ分かりやすく発信し、負担に対するお客さまの理解を得ていきます。

議題1の説明は以上です。

「新たな環境計画の策定」について、御意見や御助言を頂戴できればと思います。よろしく願いいたします。

(滝沢座長) はい、内容のご説明ありがとうございました。「新たな環境計画の策定」に当たり、皆さんの専門的な視点からの御意見や御助言を頂きたいと思えます。

まず初めに、本日御欠席の委員さんからの御意見を読み上げさせていただきます。読み上げた後に事務局からまとめて回答いただきたいと思います。

初めに遠部委員でございます、3点の御意見を頂戴しております。

「最初に、13ページに今後の環境施策の方向性として、『環境会計の内容をより充実し、お客さまへ分かりやすく発信していく』とありますが、環境会計において今後充実させる内容を教えてください。」ということです。

2番目の御意見として、「環境省が公表している『環境会計ガイドライン2005年版』では、環境保全活動の実態を連結グループ単位で情報把握、評価することの必要性が記載されています。東京水道株式会社と水道局とを一体と捉えて環境会計を実施し、東京水道グループとしての環境保全コストや効果等をお客さまに説明することは有用であるというふうに考えます。」これは御意見でございます。

それから3番目ですが、「東京都水道環境マネジメントシステムに対して『第三者評価報告書』を受領していますが、環境報告書の記載内容、数値の合理性については評価の対象外となっております。お客さまからの信頼性を高めるため、環境報告書で開示される財務数値等についても、第三者からの保証を得ることが有用と考えます。」ということでございます。

続きまして、佐藤委員からの御意見2点いただいております。

はじめに「環境会計に関してSDGsとの関わり方として、統合報告書という形で取り上げていく事例があります。東京都水道局でも統合報告書や環境会計の発展的な取組や、その他、新しい取組を検討していただきたい。」ということです。

2点目ですが、「着眼点や切り口として、グリーントランスフォーメーション、GXは注目されているキーワードです。GXの用語・概念をいつも以上に盛り入れた方が良いと考えます。」

以上の2点でございます。

それから3人目の欠席者となる廣瀬委員からの御意見2点いただいております。

1点目は、「『生物多様性に配慮した取組』という記載がありますが、何をもち『生物多様性』と定義するのか。また、それらの保全活動をどのように定量的に評価するのかということは非常に難しい問題です。今後、なぜコストをかけるのか、という問いに答えられるよう、十分な議論・検討を行う必要があると考えます。」ということが1点です。

2点目ですが、「環境コストの増加及び取組効果について、お客さまの認識を伺う調査などは実施しているのでしょうか。今後、取組を進めていく中で、『コストをかけてでも環境に対する取組を実施すべき』というお客さまの御意見や、意識を定量的に把握する手段についても検討すべきであると考えます。」

以上の2点でございます。

それでは3名の御欠席委員の御意見を私が代読いたしましたので、事務局からの回答をお願いいたします。

(鈴木企画調整担当部長) はい、企画調整担当部長の鈴木でございます。

遠部委員の御質問についてでございます。環境会計における今後充実させる内容という項目でございますが、再エネ利用率の向上などCO2削減のために行なう施策を切り出しまして、収支や効果を明らかにしたいという考えでございます。環境会計の説明内容等の詳細については現在検討中でございますが、CO2 1トン当たりのコストや年度ごとの比較、単年度収支の評価などにより、分かりやすい発信を目指してまいります。

遠部委員の2つ目の御意見でございますが、東京水道株式会社と水道局とを一体と捉えて環境会計を実施するというところでございますが、現在環境会計は環境計画に掲げた取組事項を対象に集計し報告をしております。次期計画における環境計画の詳細については、現在精査中でございますが、取組事項のうち、電気や水使用量などについては、政策連携団体である東京水道株式会社と一体に評価する方向で現在検討しているところでございます。

続いて遠部委員の3つ目の御意見でございますが、環境報告書に開示される財務数値等について、第三者からの保証を得ることは有用というものですが、環境会計の数値情報に関しまして、前計画2015年から2019年におきましては、

第三者認証を行っておりました。現計画期間では対象範囲を全取組に拡大しましたことから、定量評価が困難な項目が増加しまして、事業者での対応が難しくなったため、局での確認にしたという経緯がございます。適正性をどのように担保するかは重要な課題であると認識しておりまして、説明内容等信頼性を高める方策について、今後検討をしております。

続きまして佐藤委員の御意見でございます。環境会計に関しまして、環境計画の発展的な取組や、その新しい取組を検討することでございます。当局では、環境への取組を環境報告書として取りまとめて発行しているところでございます。今後でございますが、TCFD、気候関連財務情報開示タスクフォースの提言などを参考にした、気候変動リスクの評価や、カーボンハーフ目標達成に向けたCO2の実績評価など、新たな発信内容についても検討を深めて参りたいというふうに考えてございます。

続きましてもう一点佐藤委員の御意見でございますが、GX（グリーントラン스포メーション）、こちらの概念を実務にも取り入れた方がいいというところでございます。御指摘のとおり、GXは、注目されているキーワードであることから、「環境報告書2022」でも特集を組みまして、背景であるとか国との動き、当局の取組について紹介をしております。引き続き、新計画におきましても当局方針に取り上げるなどしまして、周知を図ってまいりたいと考えております。

続きまして、廣瀬委員の生物多様性に配慮した取組について、なぜコストをかけるのかという問いに答えられるよう、十分な議論・検討を、というものでございます。生物多様性は、社会全体において重要なテーマと認識しております。当局では、水道事業として水源林の管理など、「水と緑の保全」を行っております。これが生物多様性にも寄与していると捉えております。水道事業そのものに必要なコストですが、環境施策の一面があるために環境計画に掲載をしているところでございます。局内でも、生物多様性が目的であるかのような表現は避けた方がいいといった意見もございました。水道事業そのものに必要な取組コストであることが伝わるように工夫していくことが必要であり、検討を進めてまいりたいと思います。

廣瀬委員の最後の質問でございますが、環境についてお客さまの認識を伺う調査をというところでございますが、当局で実施しております、「令和5年度東京都の水道に関するお客さま認識調査報告書」では、水道料金に影響が出ない範囲で環境対策を強化すべきとの意見が多く、水道料金が上がっても強化すべきとの意見と合わせますと85%を超える結果となっております。取組の推進に当たりましては、引き続き意識調査などを活用しまして、お客さまの意見収集をしております。

以上です。

(滝沢座長) ありがとうございます。それでは御出席の委員さんから御意見を頂戴したいと思いますが、2名ないし3名の委員さんからご意見を頂戴いたしまして、事務局からまとめて御回答を頂きたいと思います。

(有田委員) 8ページですね。再生可能エネルギー利用率向上の手法として、証書活用電力の調達を挙げられているのですが、本来は再生可能エネルギーそのものの増加につとめていただきたいと思います。証書活用電力では対策の意義が薄れてしまうと思いますので調達量については十分検討していただきたいと思います。

以上です。

(滝沢座長) それでは有田委員から御発言いただきましたので、石飛委員御発言ください。

(石飛委員) はい、座長ありがとうございます。それでは私から水運用に関する2点と水源に関する1点を発言させていただきたいと思います。

まず、水運用に関することの1点目でありますけれども、東京都は2つ目の議題にもありますスマートメータよりも前に、配水量、水運用を正確に把握するという、大変今まで努力されています。これは結果的には多くの電力量を削減できるということになるわけでありますので、施設の大々的な更新をせずとも今後AIなども活用しながら、より水運用を精緻化することによってさらなる改善が期待できる場所でもありますし、結果的にCO2の排出量の削減にもつながるという意味では水道事業としてはウィンウィンの関係にあるものでありますのでぜひこれを進めていただきたいということ、これを施策の柱立てにするということはないにしても環境会計上でも非常に重要な点ではないかなと思います。

2つ目は水道水の供給量、これから需給が逼迫するという状況はあまりないと思いますけれども、水供給量に余裕がある場合には、利根川・荒川水系よりも標高が高く、水源が綺麗な多摩川水系の水を優先的に供給することによって、自然流下によるポンプアップの電力節減と浄水場の薬品量の節減の効果が期待され、結果的にCO2の削減にも寄与できますので、そうした運用も中長期的にぜひ考えて、できればそういうことも打ち出していきたいと思えます。

次に水源林に関してですが、多摩の水源林、これは水源かん養という主目的に加えまして、CO₂の吸収源としての効果もあるわけでありまして。現在都の環境条例上では、これを吸収量としてカウントするということが難しいと聞いておりまして、埼玉県でカウントされているというふうには伺っておりますけれども、CO₂の排出量と吸収量を試算してPRするということができると思います。この吸収源、水源林がどのくらいCO₂を吸収しているかということも数字で見せるということも非常に大事だと思いますので、ぜひそういうことも環境会計、さらには都民へのPRで考えていただきたいと思います。

以上です。

(滝沢座長) はい、御発言ありがとうございました。続きまして柏木委員に御意見を頂戴したいと思います。

(柏木委員) はい、おはようございます。ありがとうございます。

私からは1点、会議資料9ページの新たな環境計画の策定、再生エネルギー利用率向上の方向性のところを御覧いただければと思います。四角く囲ってあるところに、「環境を取り巻く状況変化を踏まえ、社会的要請であるカーボンハーフを着実に達成する」という目標を掲げていらっしゃるって、それはこれから大いに期待される場所だと思います。この資料の下の方に、手法やコスト調達の方向性という表が置かれているんですけども、いくつかの手法を組み合わせ対応していくということで、現時点では様々な手法を列挙されている段階だと思うんですけども、どの手法を、どの程度の割合でやっていくか、それにどのくらいのコストが必要なのかというのを、しっかりとシミュレーションをなさって、見えるようにした形で取組を進めていただければというふうに思っております。よろしくお願いします。

(滝沢座長) はい、御意見ありがとうございました。それでは、3人の委員さんからご意見を頂戴しましたので、まとめて事務局からご回答ください。

(鈴木企画調整担当部長) はい、企画調整担当部長の鈴木でございます。

有田委員の御意見についてでございます。証書活用電力の調達量について十分に検討すべきということでございますが、環境に負荷を与える事業者の責務といたしまして、再エネ発電設備を積極的に導入し、社会全体の発電量の増加に貢献してまいりました。今後も、当局リソースを最大限活用しまして、発電設備の導入を引き続き行ってまいります。こうした取組を行った上で、不足分

を補う補助的な削減手段として、証書活用電力を調達いたしまして、条例の義務やカーボンハーフを達成してまいります。

以上です。

(藤川給水部長) 給水部長の藤川です。

石飛委員の1問目の水運用の効率化についてお答えしたいと思います。委員が言われたように、ポンプの電力量を削減することによってCO2の削減が可能というふうに考えております。現在当局では、そのために配水圧力の管理値というのを設定しているのですが、それを配水本管テレメータやこれまでの経験で設定しています。それらを、今取り組ませていただいていますスマートメータのデータを活用しまして、配水圧力や量ということを把握することによって、そのポンプを運転するために必要な配水圧力の管理値をきめ細かく設定することが可能ではないかと考えております。そうすることによりまして、施設更新をしなくても水運用の効率化が達成できて、CO2も減らせるということを期待しております。そのためにはまずはスマートメータのデータにより、配水区域全体の状況を網羅的に把握することが必要であり、それを進めていきたいと考えております。

以上です。

(鈴木浄水部長) はい、続きまして浄水部長の鈴木より回答させていただきたいと思います。

御意見ありがとうございます。石飛先生の2問目のご意見、多摩川水系の件に関してでございます。多摩川水系でございますが、集水面積が小さく、一旦貯水量が減少すると回復しにくいという特徴がございます。こうしたことから、通常時は主に利根川・荒川水系の水を利用しているところではございますが、自然流下によります電力量、ひいてはCO2の削減や、浄水場の薬品使用量の節減を図る観点から、多摩川水系の源水が比較的豊富で、かつ水質が良好な場合でございますが、多摩川水系の源水を可能な範囲で活用した運用を現在実施しているところでございます。今後もこうした水源の状況ですとか、原水水質の状況を踏まえた上で、効率的な水運用に取り組んでまいりたいと、そのように考えているところでございます。

以上です。

(鈴木企画調整担当部長) 企画調整担当部長鈴木でございます。

石飛委員の3問目、水源林のCO2吸収源としての効果の周知についてでございます。御指摘のとおり水源林による吸収効果は大きく、発信していくことは

重要だと考えております。国では、森林による CO2 吸収効果を認証、クレジット化する制度がございまして、先ほど御案内にありました埼玉の条例では活用可能でございます。将来的なカーボンニュートラルにもつながりますことから、新計画では、森林の CO2 吸収効果によるクレジット取得の取組を掲げ、積極的に PR していきたいと考えております。

続きまして、柏木委員のカーボンハーフの目標達成にあたってどの手法をどの割合でどれだけのコストをかけるのか、しっかりとシミュレーションしてそれを見える化する、という御意見に関してでございます。手法別に意義や削減コストが異なりますことからシミュレーションを行うことにより、各手法の割合を検討しまして、各手法の効果とコストの総額を把握した上で取組を行ってまいります。また、実績を環境会計などで見える化し、毎年度、比率や施策の見直しを行っていく予定でございます。

以上です。

(滝沢座長) 3名の委員さんよろしいでしょうか。

それでは続いて、他の委員さんから御発言いただきたいと思っております。

御指名で恐縮ですが、川上委員、御発言をお願いします。

(川上委員) はい、川上でございます。

既に他の委員の方々も御意見をいただいているところですが、環境対策に対してコストをかけることについては、必要なことだと思っております。ただし、そのことにコストをかけることについては、意識の高い人もいれば低い人もいるかと思っております。そのためにその意義の周知や広報をしっかりと行い、対策を実施することの価値を理解してもらうことが重要だと考えております。

以上です。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。続きまして高橋委員、御発言ください。

(高橋委員) はい、高橋でございます。

3点ございまして、まず1つが資料の8ページになります。再エネ利用率向上に向けた手法という項目の、小水力なのですが、技術的にいろいろ課題があるのだろうなと思いつつ、期待が高い割にあまり活用が広がっていないと感じております。東京都の施設は基本的に非常に大きいので、活用できる場所的な余地というのは、相当程度あるのではないのかなというふうに期待をしてしまうのですけれども、そこである程度導入の障壁について検証して、普及に向け

た取組も、東京都が主体的にやっていくということを御検討いただくと、他の地域への広がりとかが見えて、国全体としての電力の効率化にも資することができるのではないかと思うので、そういうところの検討というものをぜひよろしく願いいたします。

それから2点目が、同じページのPPAの活用なのですが、これ自体いいと思うのですが、PPAの活用は去年から各社がすごい勢いでやっていて、どの会社とどのように組んで、どうやって戦略性を持って自分たちの電力をPPAで調達してくるのかというのは、熾烈な競争が現在進行形で進んでいる中です。その中で都民の理解が得られるような価格とクオリティというものを、PPAの発電事業者を捕まえるというところを、どんな戦略的な手段で動こうとされているのか、あるいは既にどこかと組んでやっていこうとしているのかそのようなところを教えていただければと思います。

それから3点目は資料の13ページです。同種のコメントがあったかとは思いますが、**「環境コストの増加についてお客さまへわかりやすく発信し負担に対するお客さまの理解を得ていく」**とありますが、私は環境コストが増加したからといって、水道の料金は上げないと理解しています。水道の料金を上げないのであれば、他の費用を削って環境コストに充てるということになると思いますので、何のコストが削られているのかというところは、利用者の知りたいところ、何が犠牲になって環境コストの方にまわされているのかというところ、そこがどうなっているのかも、発信としてはすごく大事じゃないかなと思いますので、その点についても、御検討いただければというふうに思っております。

以上です。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。それでは川上委員、高橋委員から御意見を頂いたので、まとめて事務局から御回答ください。

(鈴木企画調整担当部長) はい、企画調整担当部長鈴木でございます。

川上委員の御意見に関してでございます。環境対策に対してコストをかけることについて、意義の周知をしっかりと理解してもらおうということでございます。環境報告書や環境会計におきまして、環境への取組のコストや効果、意義について説明をしっかりとまいります。これに加えまして、太陽光発電設備の導入時にSNSを活用し、意義や効果を発信するなど、当局の環境対策を効果的に周知する手法についての検討を行っております。全体としての周知、また個別の取組の周知発信方法について今後工夫をしてみたいと考えております。

続きまして高橋委員の小水力について、普及に向けた取組はできないかという御意見についてでございます。当局では水道事業との親和性が高いことから、小水力発電設備の導入を積極的に推進してまいりました。実際には、小水力発電は施工性や設置スペース不足、水量変動などの導入の制約が多く、既存設備への導入は個別に判断する必要がございます。当局の検討結果であるとか、プロセスを開示しますことで、導入拡大に寄与するというように考えられますので、発信方法について検討してまいりたいと思います。

もう1点、高橋委員のPPAについてでございます。御指摘のとおり、PPAの設備の施工の精度や点検レベルなど、事業者によってかなり差異が生じます。そういった中で20年間の長期契約となりますことから、事業者の選定は非常に重要だと考えてございます。そのために、専門家の協力など、外部委託の活用も含めて、今後戦略的に取り組んでいきたいと考えております。

以上です。

(小澤経営改革推進担当部長) 続きまして、経営改革推進担当部長の小澤でございます。

高橋委員の3点目ですね。現行の料金の中で、環境対策にコストをかける必要性ですとか、事業選択などについてのお客さまへの説明という御趣旨と理解しております。当局では、これまでも必要な経費ですとか事業にかかる期間などを精査いたしまして事業の優先順位を定めて、いろいろな事業を実施してきているところでございます。今回の環境施策の強化に当たりまして、他の事業との優先順位を比較いたしまして、お客さまからいただきました水道料金の配分について判断をしていくということになるかと思っております。一方、世界で見ても環境への意識というのが高まっており、当局事業の中でも環境施策の重要性が増しているということは事実でございますので、現在検討を別途進めております次の経営プランの中でも、よりそれを明確に示してお客さまの御理解を得ていきたいというふうに考えております。

また、どこが削られているのかという発言がございましたけれども、いわゆる料金の使い道については、引き続き事業評価ですとかABC分析といったものを活用しながらお客さまへわかりやすく発信をしていきたいというふうに考えております。御意見ありがとうございました。

(滝沢座長) はい、御回答ありがとうございました。続きまして、他の委員さんから御意見を頂戴したいと思います。はじめに三田委員、御発言ください。

(三田委員) 他の委員からお話があったと思うのですが、太陽光などがあるということで、導入の効果の見える化が必要だと思います。導入によってどれだけ電気の購入が減らせたとか、何パーセントの省エネにつながったとか見える化をすることによって、コストをかけるということへの理解が広がるかと思うのですがいかがでしょうか。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。続きまして、望月委員、御発言ください。

(望月委員) ありがとうございます。

他の委員の方の御意見として何度も出ておりますが、13 ページのところの環境コストの増加についてのお客さまへの理解についてです。こちら非常に重要だと思いますし、環境の取組は非常に息の長い取組になるかと思えます。単純にコストが増加して、効果がどのくらいですというのを説明するだけではなく、どのようになっていきそうなのかといったところの説明も実施していただければというところが1点でございます。

もう1点、今まで東京都の取組、あるいはこれから取り組んでいこうとしている環境への対策のやり方とか、アイデアとかそういったものが他の事業体にも参考になると思えますので、そういった他の水道事業体への発信なども積極的にしていただけるといいのではないかと考えているところです。

以上です。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。続きまして真鍋委員、御発言ください。

(真鍋委員) はい、ありがとうございます。

私から1点だけ、皆さんがおっしゃっておられること同じかと思うのですけれども、環境会計について、この手のものというのは割と作って終わりになってしまうことが多くて、もちろん住民にしっかりと公表していますみたいなのはもちろん大事でいいのですけれども、まずは局内でしっかりと活用していただくというのが大事だと思うので、その点をぜひ考えていただきたいなと思えます。局内で活用する一番手っ取り早い方法は、原課から予算要求するとき、環境会計のインパクトをきちんとプレゼンさせるというのが大事です。

「来年度予算から予算査定の際には環境会計へのインパクトを見ますよ」と言っていれば、原課がそれを踏まえて要求してきて、そのところで皆さんがおっしゃられているようなコストに対する見合いだとかというのが、予算査

定の中で議論できると思います。やはり予算の内部のマネジメントでしっかりと環境会計を活用していただくというのを、ぜひ来年度からでもやっていただけたらと思います。

以上です。

(滝沢座長) では、委員からご意見いただきましたので、事務局からまとめて御回答ください。

(鈴木企画調整担当部長) はい、企画調整担当部長鈴木でございます。

三田委員の太陽光を導入した際、効果や見込みの見える化をしたほうが良いとのご意見でございますが、導入した再エネ発電設備については、発電電力量とCO2削減効果を環境報告書に毎年度報告しているところでございます。次期計画では、カーボンハーフ達成に向けた目標値を掲げるなど、計画を示しますとともに、全体に占める割合などについて見える化するなど、効果的に環境施策を発信する方法について検討を進めていきたいと思っております。

続きまして望月委員の御意見でございますが、環境会計や環境報告書で環境コストを明らかにするだけでなく、CO2削減量や機能向上の効果、例えば水道局アプリ導入によってお客さまの利便性が向上した場合や、LED導入によって環境負荷の削減ができたという効果も含めまして、水道利用者の方にしっかりと発信していきたいという考えでございます。

真鍋委員の御意見についてでございます。環境計画は報告して終わりではなくて、その後の使い方もしっかりと検討していくべきということ、御指摘のとおりだと思っております。外部機能に留めず、内部マネジメントに活用することが重要でコストパフォーマンスを明らかにして、適切な経営判断を行えるよう、より効果的効率的な環境投資につながるような環境会計の使い方について、しっかりと検討していきたいと考えております。

以上です。

(2) スマートメータのデータ利活用

(滝沢座長) はい、各委員はよろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、一つ目の議題終了いたしましたので、二つ目の議題であります「スマートメータのデータ利活用」について、事務局から概要の御説明をお願いいたします。

(米澤主計課長) 米澤です。

それでは議題2「スマートメータのデータ利活用」について説明いたします。

会議資料15、16ページを御覧ください。現在の当局におけるスマートメータに関する取組の状況と、新たに得られるデータを利活用した局業務の高度化や効率化、新たなお客さまサービス実現に向けたイメージについて記載しています。

会議資料17ページでは、データの利活用の方向性を、横軸に統計データ・個別データ、縦軸に局内・局外を設定し、それぞれの象限の特性にあわせて利活用方法を検討していくこととしています。

会議資料18から28ページは、お客さまサービスへの活用や、局内事業への活用など、現在の利用状況や検討している具体的な利活用方法についてお示ししています。

会議資料29ページでは、新たなデータ利活用の可能性検討として、局外における現時点の活用アイデアについて挙げており、会議資料30ページは、その目指す効果のまとめです。

簡単ではございますが議題2の説明は以上です。

当局では今後、国や各自治体と連携しながら局外での利用に向けて積極的に検討していきたいと考えていますので、御意見やアイデアをいただければ幸いです。

(滝沢座長) 滝沢です。

水道局では、スマートメータから得られるデータの利活用を局内だけでなく、局外でも利用できるように検討していること、また国や他自治体との連携も検討しているとのこと説明でした。

それでは、議題2「スマートメータのデータ利活用」につきまして、まず、本日御欠席の委員からの意見を読み上げさせていただきます。

はじめに遠部委員からの御意見です。

「今後、スマートメータの導入による漏水削減に伴う経費削減、電力消費、CO2排出量の削減効果が認識及び測定できるのであれば、環境会計において集計及び報告の対象になり得ると考えますので、お客さまへの環境施策の取組として、その効果が報告されることを期待します。」という御意見でございます。

続きまして佐藤委員からの御意見です。

「アプリは現在も多くの利用者がいますが、スマートメータの設置拡大に伴い、アプリの発展可能性があると考えています。アプリのサービスメニュー拡

充や展開の方向性の検討も、より一層進めていただきたいと思います。」というところでございます。

それから廣瀬委員の御意見ですが、「見守りサービスや漏水検知などの取組も効果があると思いますが、例として挙げた管網解析の精緻化による施設整備の最適化のほか、ダイナミックプライシングなど中長期的な視点で水道事業に活用する取組について議論を深めていけば、よりサステナブルになるものと考えます。」とのことでございます。

以上、3人の御欠席委員さんの意見を代読させていただきました。事務局からまとめて御回答をお願いいたします。

(鈴木企画調整担当部長) はい、企画調整担当部長鈴木でございます。

まず、遠部委員の御意見についてでございますが、漏水防止は水使用量の低減や電気使用量の削減など、環境負荷削減効果は高いということから、スマートメータを活用し取組を推進してまいります。今後、定量的な削減効果の算定ができる状況になりましたら、環境会計等により、効果の発信を検討してまいります。

(荒畑サービス推進部長) サービス推進部長荒畑でございます。

佐藤委員からの質問でございますが、本年6月に実施いたしましたスマートメータに関するアンケートの結果をもとに、水道使用状況見直しに役立つ機能といたしまして、標準的な世帯使用量と比較して節水に活用できる新たなサービスを検討してまいります。今後引き続き、さらなるサービスの活用促進について検討を進めてまいります。

以上です。

(鈴木企画調整担当部長) 廣瀬委員の御意見についてです。

スマートメータのデータは、中長期的な視点で水道事業に活用するというものでございますが、スマートメータから得られますデータの活用に当たりましては、多元的かつ中長期的な視点で検討しまして、持続可能な水道事業の運営につなげていかなければならないと考えております。このため、時間帯別水道料金の検証を行っております他都市の取組を注視し分析するとともに、新たな視点で活用方法の検討を行ってまいりたいと考えております。

以上です。

(滝沢座長) はい、御回答ありがとうございました。

それでは、本日オンラインで御出席の委員さんからご意見頂戴したいと思いますが、恐縮ですが、こちらで委員さんのお名前を読み上げますので、順番にご発言をいただきたいと思います。はじめに真鍋委員、御発言ください。

(真鍋委員) スマートメータのデータなのですが、局内で様々に活用していただくというのは大事なんですけども、一方で、局内で利活用の方法を考えてもアイデアはそんなに出るわけではないので、ぜひこれは外でいろんな人になるべく自由に使えるような状況にさせていただくのがいいと思います。そうすることによって、我々が想像もしないようなイノベティブな利用方法が出てくると思いますので、まずそれを念頭に公開していただく。その際に個人情報とかいろいろあると思いますので、そこはうまく乗り越えていただいて、外部の方が様々な分析に使えるように公開していただきたい。その上で、高く売っていくということなるのですが、より価値のあるデータにしていくにはデータを紐づけたり、他のデータと連携させるというのが非常に大変な労力になると思います。ガスや電気と一緒に隣り合ってメータ設置していると思いますので、そういうのが突合した形でデータ提供できるような仕組みをぜひ考えていただきたいと思っています。具体的には、東京ガスとか東京電力さんと一緒にスマートデータ推進機構のような組織を立ててもらって、そこで欲しいという人たちにデータを提供して色々と分析してもらおうというのがいいと思います。そういう大きな視点で考えていただけると嬉しいです。

以上です。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。続きまして松田委員、御発言ください。

(松田委員) 私も真鍋委員がおっしゃられたことと同じことをスマートメータの資料から感じました。局内だけではなく民間あるいは都の他局などの知恵を広く求めることが非常に重要であると思います。特に統計的にも大変貴重なデータであると思いますので、そういった広い活用というのをぜひお願いしたいと思います。

それから私が拝見していた限りにおいて、やはりこういうスマートメータを活用するといったときに、昨今の激甚災害と水道の関係ということに何か応用できないのかといったことにもぜひ意を用いていただければと思います。

以上でございます。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。続きまして、望月委員、御発言ください。

(望月委員) はい、スマートメータ自体はまだこれから普及していく中で、コストがかかる、高いものであるという認識でおります。これをどんどん全国に普及させていくということが重要と思っておりますので、その中において、普及にあたってパッケージ化することも考えられるのかなと思います。東京都はこういった取組を先行的にされているということもありますので、民間事業者、携帯電話事業者ですとか、メータの製造会社、こういった会社も巻き込みながら、スマートメータを活用した運営方法やデータの利活用方法を官民で一緒に考えていくぐらいの勢いでもいいのかなと思っております。

以上です。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。

東京都からのご説明の中でも、他分野との連携ということは御説明があったところではございますけれども、これに関して3名の委員の先生方からも御意見頂戴したところでございます。改めまして御回答をお願いします。

(鈴木企画調整担当部長) 企画調整担当部長鈴木でございます。

真鍋委員、松田委員の御意見についてでございますが、データの利活用は水道局だけではなくというところが大変重要であると考えております。データの利活用については、注意しなければならないのが個人情報の保護の関係です。こちらには十分に注意が必要だというふうに考えております。このあたりの整理をしっかりと、次のステップに行かなければならないと考えております。先行しております電気では、国の認定を受けた組織が、統合データや個人データの利活用について使えるような仕組みがございますので、そういうところもしっかりと検討しなければならないと考えている次第でございます。まずは電気ガスというところでございますけれども、如何せん個人情報というものがございますので、そこをしっかりと整理していく必要がございます。それと、データの具体的な使い方として、災害時の活用としてもうまく使っていければと考えております。

次に、望月委員の、スマートメータの普及に当たって、もう少しパッケージ化の必要があるのではないかとの御意見についてです。スマートメータの普及については、コスト削減のため、効率的な導入方法の確立が必要であると考えております。そのために、メータや通信機器の仕様、調達、契約方法など、導入方法の最適化を図りまして全国の事業体に示せるように、引き続き取組を進

めていきたいと考えております。ここが普及の鍵になるのではないかと認識しています。貴重な御意見ありがとうございました。

以上です。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。

それでは引き続き、他の委員さんから御意見いただきたいと思います。三田委員、御発言ください。

(三田委員) スマートメータは非常に良い制度だと思うのですが、そこに付随する機能の方にお話をさせていただきたいです。いわゆる見守り機能というのがスマートメータをつけている方にはあると思います。これは民間でお年寄りが元気にしているかどうかをチェックするサービスがありますが、そういったものをしなくても、水道を使っているということで、そのデータを利用して安否を確認できるということにもつながると思うんです。先ほど技術革新という意味で外に開くということもお話しありましたが、利用者の生命の確認というところにも意味があるかなというふうに思いますので、できる限りこの機能を広く汎用できるようにしていただけたらなと思います。そういった見込みというところを教えていただきたいというところです。

合わせまして、スマートメータが普及するかどうかまだわからないということですが、導入を進めていくに当たって、ダイナミックプライシングのような、利用状況に応じてサービスを拡充するというか、料金を変えるとか、そういったことは検討されているかの確認をお願いしたいと思います。

以上です。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。続きまして、川上委員、御発言ください。

(川上委員) 今までの委員の方がおっしゃったのと違って、若干ミクロの観点からかもしれませんが、水道メータの市場というものが非常に閉鎖的なものであって、過去に談合等の問題が起きたことも多々ございます。スマートメータの導入に当たりましては、調達先が限定されないように留意して導入を進めていくべきだというふうに考えております。

また、見守りサービスについては非常に意義のある取組だと思っておりますが、親子とか親族とかであっても、情報を公開されることに危機感を持つ方もございますので、見守りサービスをするに当たっては、水道局の責任のもと、

事前の許諾や事後のチェックを行うなど、個人情報の保護の観点から留意して進めていただければと思っております。

以上です。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。続きまして、高橋委員、御発言ください。

(高橋委員) スマートメータの導入のスピードとカバレッジのところ気になっています。資料の15ページに、令和4年から令和6年の3年間で13万個とありますが、設置場所の地図を見ても極一部だと思っております。この13万個は全体のおよそ何パーセントまでできているのかを教えて欲しいと思っております。理由として、カバレッジが一定の割合を超えると急激に有用性が高まると思っております。一定割合を超えるのをいかに早くするかというところで、その有用性、データの価値というのが格段に変わってきます。そこを早く達成するということがすごく重要で、ここからあと20年かけてそれを達成しますといっても、すでに周回遅れのような感じになってしまうと思っております。導入を一定割合以上にするためにどのようにスピードを上げるかというところも、このデータを役立てるということにはすごく重要だろうと思っております。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。それでは事務局から御回答をお願いします。

(鈴木企画調整担当部長) 企画調整担当部長鈴木でございます。

三田委員の御意見でございますが、データの活用につきましては今後のさらなるサービス拡充に向けて、多様な主体と連携して議論を深めていきたいと考えております。また、中長期的な視点での活用でお答えいたしました。スマートメータのデータ活用の拡充について考えていかなければならないということもございますので、他都市の取組などの分析等を行いまして、サービスの向上につなげていきたいと考えております。

(藤川給水部長) 給水部長の藤川です。

川上委員の御質問にお答えしたいと思います。確かに委員が言われるように、平成の前半期におきまして、談合が3度発生しております。それはメータが特殊なものということもあるんですけども、そういったことを無くす契機だとも思っております。スマートメータの購入に当たりましては、事業者の自由度が増すようなこれまで決めてきた細かい仕様ですとか、そういったものを

外すような検討を行いまして、幅広い事業者の参入を促していきたいと考えております。

また、見守りサービスにつきましては、個人の同意の下情報の送付先を登録する仕組みとなっており、個人情報の保護には十分に配慮したサービスとなっております。今後とも、サービス展開に当たっては、個人情報保護の観点に留意していきたいと思っております。

以上です。

(鈴木企画調整担当部長) 企画調整担当部長鈴木でございます。

高橋委員の御質問、スマートメータの導入件数についてでございますが、13万個につきましては、全体の2パーセント弱の導入率でございます。スピード感を持つというところが大変重要なと考えてございますが、民間企業による導入につきましては、まず、個人情報保護の考えをしっかりと整理していかなければならないというところでございます。また、スマートメータの導入促進に向けましては、御指摘の事例も踏まえまして、幅広く検討していかなければならないなと感じたところでございます。ありがとうございました。

以上です。

(滝沢座長) 御質問いただいた先生方よろしいでしょうか。

それでは引き続き、2人から御意見いただきたいと思っております。はじめに、浅見委員、御発言ください。

(浅見委員) 今、御紹介いただきましたように、スマートメータのところ御説明ありがとうございました。当初思っていたよりも非常に利活用の余地がいろいろあるのだなというのを驚いて拝見したところです。特に漏水通知の取組などは、スマートメータのデータの利活用のメリットを伝える切り口としても有効で、今回思っていたよりも多くの件数が検知できているということを感じております。

もう一つ、9月24日に異臭の発生があったということでニュースに出ておりました。流れの行き止まりで汚染があったというような報道だったんですが、そのような時にもこういったメータですとか、水の流れを把握できるということは有用なのではないか、捨て水を効果的に行うなどに有用なのではないかと思ったところです。報道の範囲内では、他から汚染があったのか、中でどういったことで汚染が起こっていたのかということが分かりにくいと思っておりますので、ぜひそういった点に関しても、情報提供、どういった原因で起こったのかということをお教えいただければと思っておりました。

以上です。

(滝沢座長) はい、ありがとうございます。続きまして、柏木委員、御発言ください。

(柏木委員) 私からは1点です。データ利活用に向けていろいろ取組がなされているということは理解しております。ただ、データを利活用するということが前面に強く出ているなど感じられることもあるので、本来水道局がすべきことは何かというのを整理した上で、その解決にデータ利用が役立てられるのではないかとというふうに考えると、また新たなアイデアが出てくるのではないかなと思いますので、よろしく願いいたします。

(滝沢座長) はい、よろしいでしょうか。ありがとうございます。最後に私の方からも一つ、二つ、意見といいますかお願いがございます。

データ利活用の中で、水使用の実態がより精緻に分かるとか、それから管網解析がより精緻にできるということで、これらの活用の方法もとても重要だとは思いますが、今後管路の更新の需要が高まってくる中で、より効率的に漏水箇所を検知して、その更新が必要になってくると思いますので、そういった分野でも利活用もお願いできればと思います。

それから東京都水道局ではですね、個人用のスマートメータだけではなく、配水管、配水小管にも圧力計や流力計を設置して、これから様々なデータの取得解析を進める事業を進めていらっしゃると思います。是非ともですね、個人用の家庭用のスマートメータと配水管につけるメータ、別のプロジェクトでやられているのかもしれませんが、是非ともですね、そういったデータを統合して、相互に活用できるような仕方を工夫していただければと思います。

最近、他の中核市からお聞きしたんですけれども、給水区域の中で人口が非常に減っている地区があり、その地区では、配水管の配水管圧を昼間調整して、以前よりも下げることで漏水を減らせないかということを検討しているという話を聞きました。東京都で直ちにそういうことが起こることではありませんけれども、広く考えれば多摩地域にも水を供給したり様々なことをされていると思います。こういったデータでより精緻な配水管圧の調整等が可能になるとすれば漏水の管理等にも役立つかもしれません。ぜひ今後の発展を期待しておりますのでよろしく願い申し上げます。

それではですね、私も含めて3名の委員の方から御意見を頂戴しましたので、東京都水道局の方から御回答をお願いいたします。

(藤川給水部長) 給水部長の藤川です。

浅見委員の御質問と、先日起こしてしまった異臭の事故についてのお答えをしたいと思います。24日の日に、墨田区と港区の異なった地域で、同じような異臭の事故を発生させてしまいました。大変申し訳ありませんでした。この2つは、同じような管の行き止まりの部分のところから滞留水というものが逆流いたしまして、それが影響し、異臭を発生させたというふうに考えております。なぜ滞留水が発生するかといいますと、水道水を一定の圧力と一定の流量というもので、適切な流量で配るためにはブロックというものを設定しなくてははいけません。ブロック境でバルブを閉めます。河川の境ですとか、区域境でバルブを閉めます。そうすると、給水所から水を送るときに、そのバルブのところまで水が止まっているということになります。それが滞留水となります。委員が言われたように、スマートメータや匂いセンサーを、適切な場所に今後配置することによって、そういったものが防止できるかどうかは、これから検討させていただきたいと思っております。

以上です。

(鈴木企画調整担当部長) 企画調整担当部長の鈴木でございます。

柏木委員の御意見についてでございます。スマートメータの主な機能としましては、今まで人手によって行っていた、料金算定につながる使用量の把握を通信によって実現することだと考えております。スマートメータの導入によりまして、これまでと比較して、2ヶ月で1440倍ものデータが取得できるため、その有効活用についても併せて検討していきたいと考えております。これまで、使用水量の見える化や漏水アラートを新たなお客さまサービスとして提供しておりますが、さらに公共性の高い分野についても改めて検討してまいります。こうした取組を通じて明らかとなった効果について発信しまして、スマートメータの普及に繋げていきたいと考えております。

以上です。

(藤川給水部長) 滝沢座長の御質問にお答えしたいと思います。おっしゃる通り、当局は各戸につけているスマートメータと、配水小管というものにつけている配水小管スマートメータというのがございます。各戸に配置しているスマートメータはお客さまの使用量、配水小管につけているのは流量と圧力が分かることとなります。この2つをうまくバランスよく組み合わせることによりまして、現在2ヶ月に1回のデータで行っている管網解析を精緻化します。その精緻化による解析値と実績値の比較を行うことで、配水管網全体で一体何が

起きているのかということ、こと細かく捉えていきたいというふうに考えております。また、御提供いただきました、人口減少されている事業体さんで配水管の圧力を下げると漏水量が減るということ、私もそのとおりだと思います。ですので、今言った配水管網計算というのを精緻化することによりまして、全体の圧力を下げることができるようになれば、そういったことにも寄与するというふうに考えております。

以上です。

(滝沢座長) ありがとうございます。それでは本日予定した議題一通り終了いたします。御出席の委員さん全体を通じて何か追加でコメント、御意見、あるいは御質問ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

3. 閉会

(滝沢座長) 本日予定していた議事は、以上となります。

最後に何か御発言はありますか。それでは、事務局にお返しします。

(米澤主計課長) 滝沢座長ありがとうございました。また、委員の皆様長時間にわたり議論いただき、ありがとうございました。

次回の検討会議は12月の開催を予定しています。詳細につきましては、後日、事務局より御連絡させていただきます。

それでは、本日の会議を終了させていただきます。ありがとうございました。