

令和8年度予算第二特別委員会
【速報版】

令和8年3月3日
局別審査（水道局関係）

速報版

- ・この会議録は録音を文字起こしした初稿のため、誤字脱字がある場合があります。
- ・正式な会議録が作成されるまでの暫定的なもののため、今後修正されることがあります。
- ・正式な会議録が掲載された時点で速報版は削除されます。

横浜市会

水道局関係

午後1時00分再開

○川口広委員長 休憩前に引き続き予算第二特別委員会を開きます。

○川口広委員長 それでは、水道局関係の審査に入ります。

○川口広委員長 質問の通告がありますので、順次これを許します。

なお、投影資料の使用の申出があったものについては、いずれもこれを許可します。

それでは、まず、かざまあさみ委員の質問を許します。（拍手）

○かざまあさみ委員 立憲民主党・無所属の会のかざまあさみです。よろしくお願いいたします。

初めに、令和8年度予算編成についてお聞きしたいと思います。

近年、全国各地で老朽化した水道管から漏水事故が発生するなど市民生活に影響が生じているケースもあり、社会インフラとしての水道の安全安定供給の重要性が改めて強く認識されております。水道は市民の生活、命を支える重要な事業であり、いつでも安全な水を使いたいという市民ニーズに応えられるような予算となっているのでしょうか。

そこでまずは、令和8年度予算編成の基本的な考え方について局長に伺います。

○山岡水道局長 近年の水道事業を取り巻く環境を踏まえまして、災害への備え、日常の安全安定給水、環境への配慮を重点に予算を編成いたしました。主に管路をはじめとする水道施設の更新、耐震化や維持管理、カビ臭、P F A S等の水質への対応を進めるとともに、GREEN×EXPO 2027の会場内に給水スポットを設置し、横浜の良質な水をPRします。物価高騰など厳しい事業環境ですが、安全で良質な水の安定給水に必要な施策を確保する予算としております。

○かざまあさみ委員 安全で良質な水の安定給水を確保するためには、必要な事業をしっかりと推進していくという考え方は分かりました。令和8年度の予算としては、必要な事業を行った上で純利益を確保できる見込みですが、料金収入が減少傾向にあり、物価の高騰が続いている中、老朽化した水道施設の更新、耐震化の事業量の増大が今後見込まれており、水道事業を取り巻く環境は厳しい状況にあります。

スライドを御覧ください。（資料を表示）こちらは現行の横浜水道中期経営計画に掲載の財政収支計画から当年度純損益及び累積資金残額の数値を抜粋し、グラフ化したものです。令和10年度にはこれまでの黒字に当たる純利益から赤字に当たる純損失に転じ、累積資金も不足するとされています。また、令和6年度決算第二特別委員会において、我が党の森委員が財政収支の見通しについて質問した際には、令和6年度に累積資金残額が250億円あるものの、令和10年度には資金不足が避けられないとの御答弁をいただきました。

そこで、令和8年度予算を踏まえた財政収支の見通しについて経営部長に伺いま

す。

○宮川経営部長 令和8年度末の累積資金残額は、横浜水道中期経営計画策定時の53億円に対し、令和8年度予算案を反映させると75億円増の128億円となっています。毎年度の事業運営の中で経費の削減などに取り組むことで計画の見通しより改善していますが、今後の更新事業費の増加や物価上昇を見込みますと令和10年度には資金不足になる見通しとなっています。

○かざまあさみ委員 令和6年度決算時点で250億円あった累積資金残額が令和8年度予算では128億円まで減り、令和10年度以降は資金不足になるとのことですが、今後資金不足が見込まれる中で水道事業の経営について局長に伺います。

○山岡水道局長 厳しい財政状況の中にあっても安全で良質な水を安定して供給し続けることを最優先に徹底した経費削減とあらゆる財源確保に引き続き取り組んでいきます。また、持続可能な水道事業経営を実現するため、令和8年度から事業経営全般について御意見をいただく外部有識者による常設の審議会を設置いたします。この審議会での御意見を踏まえながら今後の事業運営に向けた次期経営計画についての検討を進めてまいります。

○かざまあさみ委員 現在の水道事業を取り巻く環境が変化している状況で中長期的な経営の在り方について検討していくことは大変重要だと思いますので、外部有識者から意見を聞き経営に反映させていくことは意義のあることだと思います。

そこで、水道局として外部有識者による審議会を設置する意義についてどう考えているのか局長に伺います。

○山岡水道局長 水道事業を取り巻く環境が変化し続ける中、事業を適切に運営していくためには、水道事業者の視点だけではなく外部からの幅広い知見や助言が不可欠です。審議会での今後の取組の方向性や施設整備の在り方などへの御意見に加え、計画の進捗に対する客観的な評価もいただき、これらを反映して経営の質を高めてまいります。審議会での開かれた議論を通じて市民や事業者の皆様の理解と信頼を深め持続可能な経営につなげてまいります。

○かざまあさみ委員 今後の厳しい財政状況にどう向き合っていくのか水道局内でも検討が進められていると思いますが、市民生活に必要な水を守るためにも外部からの幅広い知見や助言をしっかりと取り入れて水道事業経営に反映させ、今後も安定供給を続けていただきたいと思います。

次に、铸铁管更新の取組について伺います。

第3回市会定例会にて私が質問した水道管破裂事故についての損害賠償額の決定の議案では、破裂した水道管は高度経済成長期の昭和37年に布設された铸铁管とのことでした。全国的にも铸铁管を起因とした漏水事故が発生している状況を受け、国は令和7年6月に第1次国土強靱化実施中期計画の中に铸铁管の対策を盛り込み閣議決定しました。この計画では上下水道の戦略的維持管理・更新における指標の一つとして铸铁管の更新計画を策定し取組を進めている事業者の割合を令和8年度までに100%にするという目標を掲げており、更新計画の最終年度を令和17年度としています。

これに対し水道局は、2月13日の常任委員会にて、今後更新が必要な鑄鉄管約65キロメートルについて国が求める計画期間を2年前倒しした令和15年度までに全て更新することとし、このうち漏水が発生した場合に社会的影響が大きい国道などの緊急輸送路下に埋設している約20キロメートルについては今後4年間で解消するとの報告がありました。ぜひこの計画どおりに更新工事を進めていただきたいと思いますところですが課題もあると思います。

そこで、更新に当たっての課題について配水部長に伺います。

○**西嶋配水部長** 鑄鉄管は市内全域2144か所に点在しており、それぞれの場所の特性に合わせ関係者との事前調整や施工方法の検討を要します。特に緊急輸送路下は他企業の埋設管が複数存在していることから、深い位置に鑄鉄管が埋設されていることが多いため施工難易度が高く、工事費も高額となります。また、交通量が特に多い路線においては工事に伴う渋滞の発生などにも十分配慮する必要があります。

○**かざまあさみ委員** 今後更新が必要な鑄鉄管の多くは施工難易度が高い場所に埋設されているとのことですが、これらの場所においても工事を着実に進めなければなりません。そこで、更新を着実に進める方策について配水部長に伺います。

○**西嶋配水部長** 着実かつ効率的に更新を進めるため設計段階からガスや電気など地下埋設物の管理者と工事に関わる技術的な協議を綿密に行うほか、国道などの道路管理者と近隣住民の皆様や交通への影響を最小限にとどめるための十分な調整を行います。さらに、施工に当たっては工事事業者と技術的な議論を重ね更新を円滑に進めます。また、財源の確保においては新設された国の交付金を最大限活用します。

○**かざまあさみ委員** 道路上の工事は近隣にお住まいの方や通行車両への影響を考えると道路の掘り返しは最低限にとどめなければいけないと考えていますので、道路管理者などと調整をしっかりと行っていただきたいと思います。

鑄鉄管の更新を完了するまでにはもう少し時間がかかりますが、その間においても、漏水による事故を回避するため漏水調査などの状態監視を続ける必要があります。一方で調査に当たる職員の確保が難しいことも予想され、DXを活用した取組も有効ではないかと考えます。

そこで、更新完了までの対応について水道技術管理者に伺います。

○**江夏担当理事兼水道技術管理者** 更新が完了するまでの間、市内全域で鑄鉄管を対象に漏水の音を聞き分ける音聴調査を毎年実施します。また、国道を横断している鑄鉄管のうち漏水した際に社会的影響が大きい管路を対象にAIが漏水音を検知するクラウド型IoTによる日常的な遠隔監視を試行的に実施します。引き続き漏水調査の新たな手法や技術に関する知見を蓄積し、DXの活用に積極的に取り組みます。

○**かざまあさみ委員** 市民生活の毎日の安心安全を確保するためには計画的かつ効果的な老朽化対策、保全更新が進み、インフラ施設を誰もが安心して利用できる環境が整っていることが重要です。鑄鉄管更新を着実に進め、漏水リスクの完全解消を目指し、本市の持続的な成長発展に寄与していただくことをお願いし、次の質問に移ります。

次に、スマートメーターを活用した高齢者の見守りについて伺います。

令和7年10月から、スマートメーター導入に向けた第2次モデル事業として電力ネットワークを活用した共同検針を実施し、令和10年度からの全域導入に向けて様々な検証を進めていると聞いています。スマートメーターを導入することで市民にどのようなメリットがあるのか気になりますので、まず初めに、スマートメーター導入による市民のメリットについて局長に伺います。

○山岡水道局長 スマートメーターは1時間ごとの使用水量が分かるため現在の2か月に一度の検針より取得するデータ量が飛躍的に増えます。このデータを確認することで配管からの漏水やトイレの故障などを早期に発見できることが期待されます。また、水の不使用などの異変を察知することで、独り暮らしの高齢者などの見守りにもつながるものと考えております。

○かざまあさみ委員 スマートメーターを導入することで市民にとってメリットがあることが分かりました。その中でも今お話しいただいた高齢者の見守りについて、今も検針事業者による緩やかな見守りは行われていますが、スマートメーターを導入すると検針員が現地に行かなくなる一方で、データの取得頻度が増え、水道の使用状況が詳細に分かるようになります。他都市ではスマートメーターを見守りに活用している事例もあるとのことですが、どのような方法で実施しているのか気になります。

そこで、他都市におけるスマートメーターを活用した高齢者の見守りの事例について経営部長に伺います。

○宮川経営部長 他都市の事例ですが、水の不使用や過大な水量など使用者が事前に設定した条件に合致した場合に、あらかじめ登録した御家族などのメールアドレスにメールを送信することで見守りにつなげるサービスを提供しています。

○かざまあさみ委員 時代の流れとともに核家族化が進み高齢者の独り暮らし世帯もどんどん増えています。現地への検針がなくなった場合にもデジタル技術を活用した新しい形の見守りサービスができることに期待が高まります。

市内全域のメーターがスマートメーターに替わるまでにはまだ時間はかかると聞いていますが、スマートメーターの導入に合わせてこのような新たな見守りの取組を本市でも導入すべきと思いますが、局長に見解を伺います。

○山岡水道局長 スマートメーターから得られるデータを独り暮らしの高齢者の見守りに活用する取組は非常に有効であると考えております。データを活用した将来的な見守りの仕組みやその実施主体について、関係部局と連携しながら他都市の事例も参考に検討を進めてまいります。

○かざまあさみ委員 ぜひお願いいたします。独り暮らしの高齢者でも安心して暮らしていけるなどスマートメーター導入によるメリットが最大化されることを期待して、次の質問に移ります。

次に、水道局のGREEN×EXPO 2027への取組について伺います。

GREEN×EXPO 2027の開幕までいよいよあと1年に迫りました。成功に向けて横浜市を挙げて様々な準備が行われております。42か国と3つの国際機関から参加が表明さ

れ、期待も高まっているところです。水道局の予算概要を見ると、「伝わる」広報の展開の中で、GREEN×EXPO 2027会場における取組の一つとして会場内に給水スポットが設置されることが掲載されています。多くの来場者が水道水を直接飲む機会となることを期待していますが、そもそもマイボトルを持っていないと利用しづらい面があり、まずはマイボトルを持ち歩くという行動のきっかけづくりが重要だと考えます。毎年行われる水道局主催はまっ子水道まつりでも、給水スポット利用促進を図るため水道局のオリジナルボトルを配布するなど取組を進めてきたことは承知しています。

そこで初めに、会場内での水道局の取組について事業推進部長に伺います。

○小畑事業推進部長 GREEN×EXPO 2027では水道局の取組を紹介する展示に加え、屋外型給水スポットを設置し来場者に水道水を気軽に飲んでいただける環境を整えます。会場内でより多くの方に給水スポットを活用いただけるようマイボトルの利用をテーマとしたワークショップを行うなど、行動変容につながる工夫を進めてまいります。

○かざまあさみ委員 会場内で様々な取組をすることが分かりました。その中でも給水スポットは暑熱対策として大阪・関西万博でも好評でしたのでとてもよい取組だと思います。

そこで、水道局が会場内に給水スポットを設置する狙いについて局長に伺います。

○山岡水道局長 給水スポットの設置目的は環境にやさしい水道水を広く知っていただくことであり、GREEN×EXPO 2027の開催意義である自然と共生した持続可能な社会の創造と合致することから効果的なPRの機会になると考えています。環境にやさしい水道システムでつくった水道水を給水スポットで来場者にマイボトルを利用して飲んでいただくことで、脱炭素に向けた行動変容の意義や、横浜の水の良質さを実感していただきたいと考えております。

○かざまあさみ委員 給水スポットを多くの人に利用してもらい、水道事業について知っていただくことは大変よいことだと思います。しかし、予算概要では8か所に設置すると記載されており、水道局の厳しい財政状況の中でこれだけの数を設置することは大変だと思います。

そこで、給水スポットを設置するための工夫について局長に伺います。

○山岡水道局長 給水スポットの設置に当たっては、水道局と国際園芸博覧会協会が連携いたしまして企業の皆様に協賛のお願いをしています。御賛同いただいた企業の皆様からの協賛金を活用して多くの方に御利用いただけるよう設置してまいります。また、統一感のある給水スポットを展開するため、水道局が一括して設置することで環境にやさしい水道水の魅力をより効果的に発信してまいります。

○かざまあさみ委員 賛同していただいた企業と力を合わせて給水スポットを設置する取組は素晴らしいと思います。大阪・関西万博では給水回数をカウントできる給水器やマイボトルの洗浄器などもあったようで、様々な工夫がされていたとお聞きしておりますので、ぜひ横浜でもお願いいたします。これらの取組を通じて多くの皆様に横浜水道が良質で環境に優しいことが伝わり、さらにはマイボトルを利用するなどの環境行動の変容につながることを期待して、次の質問に移ります。

最後に、水道局の国際事業について伺います。

私はこれまでに世界の60か国近くを訪れた経験があり、特にバックパッカーとしてアジアやアフリカの開発途上国にも訪問したことがあります。その中で、水をそのまま蛇口から飲める国は非常に少ないということを身をもって体験してきました。国土交通省の資料によると、世界では9か国のみが蛇口から直接水が飲める国だそうです。水道水をそのまま飲んだら命に危険があるほどの国も多い中で、日本の安全な水道水は高度な技術に基づいて私たちの家庭に届けられていることを改めて認識しています。日本の近代水道発祥の地である横浜市水道局はその技術の経験を生かし50年以上にわたり海外の水道事業体への技術協力に取り組んでいると伺い感銘を受けました。そこでまず、水道局の国際事業の実績について事業推進部長に伺います。

○小畑事業推進部長 アジア、アフリカ地域を中心に、これまで36か国に延べ約580人の職員を派遣し、137か国から延べ約4700人の研修員を受け入れております。主な実績としては、現地で蛇口から直接水道水が飲める安全な水宣言に貢献しましたベトナム・フエでの協力が挙げられます。近年では下水道河川局と協働で運営する横浜水ビジネス協議会を通じ、市内企業等の海外水ビジネス展開にも注力しております。

○かざまあさみ委員 横浜の水道事業の優れた技術を生かして長年にわたり開発途上国を支援していることは横浜市民にとっても大変誇らしいことだと思います。あわせて、市内企業等の海外水ビジネス展開を支援していることも、市内経済の活性化の観点から重要な取組だと思います。

そこで次に、海外水ビジネス展開支援の具体的な取組について事業推進部長に伺います。

○小畑事業推進部長 水道局が築いてまいりました各国の水道事業体等との信頼関係やネットワークを活用し、横浜水ビジネス協議会会員企業に対して、自社の製品や技術を紹介する機会や海外水ビジネスに役立つ情報を提供しております。今年度はベトナムとインドネシアの海外展示会への合同ブース出展、海外現地活動や研修員受入れ時の企業PR機会の提供、そしてアフリカビジネスセミナーの開催等積極的に取組を進めてまいりました。

○かざまあさみ委員 市内企業等にとって各国の水道事業体とのネットワークを築いている水道局と合同で海外展示会に出展できるのは大変心強いことだと考えます。出展企業からも好評とのことで、ビジネス支援として有益だと思いますのでぜひ継続していただきたいと思います。

海外水ビジネス展開支援や開発途上国での技術協力といった国際事業には、水道局の様々な分野の職員が関わっていると伺いました。国際事業を通じて途上国で活動し、日常業務では経験のできない業務経験を積むことは、関わった職員の自信やモチベーションの向上にも大いに役立っているのではないのでしょうか。

そこで、水道局職員が国際事業に携わることの意義について局長に伺います。

○山岡水道局長 海外の水道事業の課題解決に携わり、国内では得難い経験を積むことにより不測の事態への対応力や水道事業を俯瞰した全体最適の視点が育成され、職員

の能力やモチベーションの一層の向上につながるものと考えています。この積み重ねが組織の活性化や経営基盤の強化に寄与し、ひいては市民への安心安全な水の安定供給にも結びつくものと考えております。

○かざまあさみ委員 世界では今なお安全に水にアクセスできない人々が多く存在しています。横浜が培ってきた技術と経験は、国際社会への大きな貢献であると同時に横浜ブランドの向上にもつながるものです。今後も国際人材育成に取り組んでいただくことを期待しています。

また、水道は蛇口をひねれば当たり前前に水が出るという日常を支えるインフラです。しかし、その裏側には長期的な投資判断、技術継承、人材育成、そして不断の経営努力があると思います。将来世代に安心して引き継ぐことができる水道事業であるために今の決断が極めて重要ですので、引き続きの推進をお願いします。

また、ダム上流域では少雨傾向が続き、本市の水源である4つのダム湖の貯水率が平年より低くなってきています。今後の天候状況によりさらに貯水率が低下する可能性があることから、水道水の安定供給に向けた取組について検討するため、横浜市異常渇水対策警戒体制が本日確立されたとお聞きしています。現時点では市民の皆様への供給に影響はないということですが、安定した供給ができるよう早い段階から対策をしていただくことを要望し、私の質問を終わります。

ありがとうございました。（拍手）

○川口広委員長 次に、田中紳一委員の質問を許します。

○田中紳一委員 会派を代表して質問してまいります。よろしく願いいたします。

まず初めに、今かざま委員からも言及がありましたけれども、水源の貯水率低下への対応について質問させていただきますけれども、実はこれは2週間半ほど前から質問調整をさせていただいて、対応していただいた職員の方、日々週間予報とか天気予報を見ながら、この質問が成立するのかもしれないのかというのを週に3回ぐらい連絡いただいていたのであります。改めてありがとうございます。

今かざま委員から話が出ましたけれども、本日10時、横浜市異常渇水対策警戒体制、非常に長いあれですけども、確立されたことが発表されました。そこでまず、水源の貯水率低下への対応についてお伺いをいたします。

国内においては太平洋側を中心に広範囲にわたって雨が少ないことによる水不足の報道が連日なされておりますが、神奈川県内においても津久井湖や宮ヶ瀬湖の貯水率が低いことが報道されております。先週水曜日かな、降雨がありましたけれども、気象庁の発表を拝見すると1日で50ミリ。今日もちょうどタイミングがいいのか悪いのか降雨ですけども、これも各サイトを見ても1時間当たり1ミリから2ミリで先週の半分程度ということで、貯水率の大きな向上にはなかなかつながらないのかなと考えております。

そこで初め、現在の貯水率の状況について水道技術管理者にお伺いをいたします。

○江夏担当理事兼水道技術管理者 本市の水道水源の貯水率は県のウェブページにより

ますと、3月2日現在で相模川水系である相模湖が66%、津久井湖が10%、宮ヶ瀬湖が33%です。また、酒匂川水系の丹沢湖が37%です。4湖の合計貯水率は34%となっています。先週降雨がありましたが引き続き貯水率は低い状況です。

○**田中紳一委員** ありがとうございます。渇水に強い神奈川として2つの水系にある4つのダムをつなぐネットワークを最大限活用することなどにより、水道水を安定して供給していると伺っておりますけれども、降雨があっても貯水率が厳しい状況に変わりないということで横浜市異常渇水対策警戒体制が確立されたと理解をしております。

そこで、同警戒体制の概要について水道技術管理者にお伺いいたします。

○**江夏担当理事兼水道技術管理者** 横浜市異常渇水対策警戒体制は水道事業管理者である水道局長を責任者とする市役所内の体制です。本市の水源が枯渇するおそれがある場合などに確立することとしており、市民の皆様への節水のお願いなどを見据えて、関係区局と連携し対策について検討していきます。なお、水源を共にする神奈川県、川崎市、横須賀市及び神奈川県内広域水道企業においても本日同様の体制を確立しています。

○**田中紳一委員** 水源の状況が大変厳しいことから組織体制が整備されましたが、警戒体制の確立により市民にどのような影響があるのか懸念されます。そこで、同警戒体制の確立による市民への影響について局長にお伺いをいたします。

○**山岡水道局長** 現時点では節水をお願いする状況ではなく市民生活への影響はありませんが、水は限りある資源ですので、水道水の使用に当たりましては引き続き大切にお使いいただきたいと考えております。なお、市としては業務に支障がない範囲で節水の取組を進めてまいります。

○**田中紳一委員** まずは市役所でできることからやっていくということですが、さらなる少雨傾向が続いてダムの貯水率が一段と低下した場合の対応について局長にお伺いをいたします。

○**山岡水道局長** さらにダムの貯水率が低下した場合は、市長を本部長とする横浜市異常渇水対策本部を設置いたします。その場合は市民生活や経済活動に支障がない範囲で減圧給水を実施するとともに、市民の皆様へ節水の御協力をお願いすることとなります。節水をお願いをする際には事前に記者発表や広報を行い、市民の皆様が必要以上の不安や負担を感じることをないように丁寧に対応してまいります。

○**田中紳一委員** 対策本部が設置されれば平成8年以来とのことで、30年ぶりの状況かと思えます。僕もずっと横浜で生まれ育って、30年前の記憶はほとんどなくて、そういった意味ではあってほしくないことですが、現実となった場合はほぼ多くの市民が経験がない、もう当時の記憶がない状況だと思いますので、ぜひ丁寧な広報を心がけていただくとともに、何より実効性ある対策となることを要望いたしまして、次の質問に移ります。

次に、水道局の業務改革の取組についてお伺いをいたします。

効率的な事業実施に向けた体制づくりの一環として令和7年度から3か年にわたっ

て業務プロセスや組織構造等を抜本的に再構築し、劇的な業績向上を目指す業務改革手法であるBPRに取り組まれています。まずBPRを実施することに至った背景について局長にお伺いいたします。

○山岡水道局長 水需要の減少に伴う料金収入の減少や物価上昇に伴う費用の増加、また老朽化施設の更新、耐震化工事の増大に加え、生産年齢人口の減少による担い手不足など水道事業を取り巻く経営環境は一段と厳しさを増しています。こうした中、将来的な運営コストや職員負担の増大が見込まれることから、限られた人員で効率的かつ着実に事業を推進できる体制を構築するためBPRに取り組むことといたしました。

○田中紳一委員 水需要が減少傾向にあり収入増が厳しい財政見通しの中、限られた人員で事業の生産性を高め、企業としての持続可能性を高めていく必要があると理解をいたしました。予算概要によりますと、まず令和7年度において現行業務の棚卸しを行い、その上で令和8年度には改善規模や波及効果、事業の持続性といった観点から効果が高いと見込まれる5つの業務を選定し実際にBPRを実行していくと伺っております。

そこで、BPRの取組の現在の進捗状況について経営部長にお伺いをいたします。

○宮川経営部長 現在、全所属の業務の詳細な一覧や業務フローを作成し、実際の労働時間を基礎とした業務量調査を行っています。個々の業務や作業に要する時間を可視化することで、課題や改善効果が高い作業を洗い出しています。また、定量化が難しい定性的な課題についても全所属へのヒアリングを通じて確認をしました。定量面、定性面の双方の分析結果を踏まえ、今年度中に委託事業者から改善案の提案を受ける予定です。

○田中紳一委員 ありがとうございます。定量的な分析はもちろん重要ですが、数値化が難しい定性的な課題が把握されている点も大変意義深いと感じております。現時点で把握している課題について、これも経営部長にお伺いをいたします。

○宮川経営部長 日常的な困り事も含め様々な課題が確認できましたが、代表的なものとしては、マニュアルが個々の担当者の暗黙知で補われて運用されているため、ベテラン職員の経験値が組織として十分に生かされていない、また工事に関する検査書類の押印や関係部署への提出書類など紙を前提としている業務があり手続に時間を要するといったものがありました。

○田中紳一委員 ありがとうございます。歴史ある水道局ならではの課題も浮き彫りになってきていると受け止めています。これらの課題に取り組むに当たっては、長年にわたり水道局を支えてきた職員には仕事のやり方が変わることへの不安などもあるかと思えます。一方で、将来にわたり持続可能な水道事業体をつくり上げていくためには避けて通れない重要な課題であるとも感じております。この課題にしっかり向き合った取組をしていただきたいと思いますと考えております。予算概要に記載されているBPR対象の5業務は事業者支援を受けながら進めると伺っています。先ほど御答弁いただいたとおり事業者からの報告はこれからになると考えておりますが、BPRが必要

な業務についてある程度水道局として考えを持っておく必要があると考えます。

そこで、BPRを優先して進めるべき業務の考え方について局長にお伺いをいたします。

○山岡水道局長 波及効果や改善効果の観点から投資対効果が高い業務や業務標準化の効果が大きい業務を優先して実施していきます。加えて、改善し続ける組織風土を醸成するため、多くの職員がBPRの効果を実感できる業務や効果が定量化しやすく成功事例として共有しやすい業務、こういった業務についても重点的にBPRに取り組んでいきたいと思っております。

○田中紳一委員 せっかく外注をされているわけですから、事業者からの提案と局としての考え方をマッチングさせて業務を選定していただければと考えますが、一般的にBPRはボトムアップのみでは限界があると言われており、トップダウンとの組み合わせによって改革の実効性が伴うものと考えます。そこで、BPRの推進に当たっての決意を局長にお伺いいたします。

○山岡水道局長 社会的な担い手不足が深刻化する中、生産性の向上は避けて通れない重要な経営課題だと認識をしております。BPRの推進により業務効率化と組織力強化を図り、持続可能な水道事業の運営を確実にしてまいります。何より今回の委託による成果を一過性のものとせず継続的な改善と組織風土の変革につなげ、経営環境の変化に柔軟に適用できる強い組織となることを目指して全力で取り組んでまいります。

○田中紳一委員 ありがとうございます。僕も大学で経営企画の責任者というのをやったことがありますけれども、組織風土を変えるというのは大変なことなのでぜひ頑張ってくださいなと思います。今後、生産年齢人口の減少が見込まれている中、様々な分野の担い手不足が懸念されており、水道分野においても担い手が減少していくことは避けられないと思います。そうした状況にあっても生活に欠かせない重要なインフラとして水道局がその責務をしっかりと果たしていくため、BPRを組織文化として根づかせ生産性向上につなげていただくことを要望して、以上、質問を終わります。

ありがとうございました。

○川口広委員長 次に、こがゆ康弘委員の質問を許します。（拍手）

○こがゆ康弘委員 国民民主党のこがゆです。よろしく願いいたします。

初めに、水道メーターの盗難対策について伺います。

昨今、全国の自治体において大規模な水道メーターの盗難が相次いで発生をしています。この週末にも横須賀市の市営住宅で水道メーター15個、平塚市の集合住宅でも16個が盗難されたという報道がありました。スライドを御覧ください。（資料を表示）水道メーターは外側が青銅鑄物、あるいは合金で、内側が主にプラスチックやガラスで構成されています。日本国内における銅の取引価格の高騰により外側の青銅鑄物を狙った盗難が増加をしているものと考えられます。

そこでまず、横浜市内における水道メーター盗難の発生状況について伺います。

○**宍戸給水サービス部長** 令和5年度からの3年間で盗難と確認された水道メーターは43個です。直近では令和8年2月、旭区の市営住宅におきまして29個の盗難被害がありました。なお、当該建物は改修工事中により居住者がいなかったため市民給水への影響はありませんでした。

○**こがゆ康弘委員** やはり工事中の集合住宅で結構多いのですね。コロナ禍前の令和2年に比べて、今年は銅の価格が実に約3倍まで高騰しています。また、近隣自治体に限らず、御報告のとおり横浜市内においても水道メーターの盗難が発生しておりますので、これらを考えれば早急な対策が必要と考えます。

そこで、水道メーターの盗難防止に向けた対策について伺います。

○**山岡水道局長** 現在、市民の皆様に対し本市ウェブページを通じまして盗難への注意喚起と適切な管理をお願いしています。また、メーター検針を受託している事業者に対しても、作業時には不審者への注意を払うよう周知徹底をいたしました。今後は公営住宅を管理する関係部局に対し、居住者がいない建物の情報提供や適切な管理を依頼してまいります。さらに、金属類のリサイクル業界にも盗難状況の情報を提供するなど多方面に協力を求めています。

○**こがゆ康弘委員** そうですね。やはり水道メーターの盗難対策というのは水道局が単体で行うのではなくて、関係する局、あるいは企業、あるいは団体等との連携が不可欠ですから、今後着実に実施していただくことを要望し、次の質問に移ります。

次に、災害時に備えた飲料水の備蓄啓発について伺います。

災害時の飲料水確保は、自助の取組として1人1日当たり3リットル、3日分で9リットル以上、できれば1週間分の備蓄が必要と言われています。一方で今年度3年ぶりに実施された横浜の水道に関する意識調査によれば、この必要量を備蓄をしていない世帯がやはり一定割合存在をし、また、その理由に関する質問項目もあったと伺っています。

そこで、飲料水を備蓄していない理由に関する調査結果について伺います。

○**武居総務部長** 1日9リットル以上の備蓄をしていない理由は何ですかという問いに対して、最も多い回答は保管する場所がないためという回答が55%、次に1人当たり9リットル以上の備蓄が必要なことを知らなかったためという回答が36.5%ございました。

○**こがゆ康弘委員** やはり保管場所がないという理由が一番多いということなのですね。ということであれば、自宅の限られたスペースの中で工夫をして備蓄をする必要があると思います。ここでスライドを御覧ください。（資料を表示）これは水道局が発行しているローリングストック法のイメージです。保管場所が不足するという課題を解決するには、備蓄している飲料水を期限切れまで保管するのではなくて、ふだんから使用して使った分だけ新しく買い足すという、この方法を周知していく必要があると考えます。

そこで、このローリングストック法を活用した飲料水の備蓄啓発について伺いま

す。

○武居総務部長 まずその前に、先ほど私、1日9リットルと御答弁申し上げましたが、1人9リットルの間違えでございました。失礼いたしました。

それで、ローリングストック法を活用した飲料水の備蓄啓発についてですけれども、災害時給水マップですとか災害対策のパンフレットなどに掲載しております。また、岩崎学園、横浜デジタルアーツ専門学校さんと連携して啓発動画を作成いたしまして、これもウェブページで公開しております。防災訓練や各種イベント等でこれらを活用いたしまして啓発を行っているほか、関係区局と連携して、水だけではなくて食料やトイレパック等と併せたローリングストックの備蓄啓発に取り組んでおります。

○こがゆ康弘委員 うちも最近始めましたけれども、やはりずうっと倉庫の中に入りっ放しで、見ないのですね。ですから、ぜひそういう啓発をよろしくお願いします。

さて、水道局では災害時に誰でも飲料水を得られる場所を整備しており、区ごとに災害時給水マップとして公開をしています。スライドを御覧ください。こちらは旭区のマップですが、このように区内には多くの場所に様々な種類の災害時給水所が用意をされています。しかし、自宅の近くにある災害時給水所がよく分からないといった声も伺います。いざというときに最も大切な水を確保できる場所は常に頭に入れておく必要があるのではないのでしょうか。

そこで、自宅に一番近い災害時給水所を認識してもらうための取組について伺います。

○久米給水サービス担当部長 イベント等で来場者の方それぞれの居住区の災害時給水マップを活用し、対面で具体的に説明しながら自宅に一番近い給水所を確認いただいております。また、本市ウェブページにも掲載しており、区が作成している防災マップと併せていつでも給水所の場所を確認いただくことができます。加えまして、ごみ収集車による放送で近隣の給水所の確認やローリングストックの活用を呼びかけております。

○こがゆ康弘委員 やはりこのマップを常に分かるところに置いておいていただくとか、そういう工夫が必要だと思いますので、いざというときに市民が困ることのないようにより一層工夫をして発信に努めていただきますようお願いいたします。

次に、西谷浄水場の再整備のうち相模湖系導水路の整備工事について伺います。

私の地元旭区には歴史的にも重要な水道施設が数多く存在しており、こうした施設の再整備も行われています。スライドを御覧ください。（資料を表示）こちらは相模湖系導水路の整備工事の範囲ですが、本工事は川井接合井から西谷浄水場までの導水路の能力増強と耐震化を図ることを目的としています。青い線が既設の導水路ルートであり、これと並行する形で赤い線のルートに新たにシールド工事で導水管を整備するものです。令和6年の第3回定例会において、工事の完了見込みが2年6か月遅れるとの報告がありました。それから約1年半が経過をしておりますので、現場の状況には変化も生じているものと思います。

そこで、現時点における導水路工事の主な課題と対応状況について伺います。

○我妻再整備推進担当部長 本工事につきましては複数のシールドマシンがいずれも旧旭・瀬谷地域サービスセンターの到達立て坑に向かってトンネルを掘り進めているところでございます。この立て坑では地盤を掘り下げながらコンクリート壁を地中に押し込む施工を行っているところでございますが、地盤の抵抗力が強く作業が難航しております。立て坑が完成しなければトンネルが貫通できないことから検討を重ねまして、コンクリート壁の外周に直径20センチメートル、深さ60メートル程度の穴を64本開けまして地盤を緩める対策を進めているところでございます。

○こがゆ康弘委員 伺うとやはり施工における課題も多いようですけれども、ただ、同時に再整備工事を進めている西谷浄水場の処理能力を十分に発揮するためには、この原水を送る本工事の完了が必須ですので、引き続き安全を最優先に令和12年度の完成に向けて着実に取り組まれることをお願いします。

次に、事業費への影響について伺います。本工事は当初契約額が約260億円であり、事業期間も長期にわたる大規模工事です。そのため契約締結時と比較して建設資材価格や労務費の動向が大きく変化しているのではないのでしょうか。

そこで、現時点での物価上昇の変動額について伺います。

○我妻再整備推進担当部長 過去4年間分の物価上昇の変動額を反映する算定作業を進めているところでございまして、変動額は当初契約額の約264億円に対して23%に相当するおおむね60億円と見込んでおります。来年度以降につきましても、物価動向や事業者からの申請に応じ規定にのっとり対応してまいります。なお、この変動額につきましては、今年度から導水路工事が国の補助制度の対象になったことに伴いまして、年度ごとに精算を行うことで各年度の交付率に応じた補助金を受けることが可能となっております。

○こがゆ康弘委員 契約締結時から23%も上がっているということですから、やはり人件費、あるいは資材費高騰の影響というのは非常に大きいんだなと思います。これはやむを得ないとは思いますが、来年から毎年毎年ということですからぜひ、これは全ての公共工事に影響することなので何らかの手を打たなければいけないなと感じます。

一方、既設の導水路、この青い部分ですけれども、約73年間にわたって市民生活を支えた重要インフラであり、本市の水道の歴史を体現する貴重な施設です。こちらのスライドを御覧ください。この写真、旭区の上川井町にある全長306メートルの大貫谷戸水路橋です。相模湖系導水路の一部として昭和27年に築造されたものです。鉄骨の支柱の集まりで橋を支えるトレススル橋としては国内最大級の長さを誇り、当時の土木技術の粋を集めた構造物として高い価値があります。市としては、今後もこの既設導水路を使い続けるとのことですが、このような価値を市民にもっと知ってもらいたいと思います。

そこで、水路橋を含む既設導水路の価値を市民に伝える工夫をすべきと考えますが、見解を伺います。

○山岡水道局長 歴史的、技術的に価値がある施設を市民の皆様を知っていただくことは単に水道事業の理解促進だけではなく、近代水道創設の地である横浜がその歴史を次世代に継承していく観点からも重要であると考えております。今後、既設導水路周辺での案内板の設置や導水路の歴史を解説するウェブコンテンツの新設など様々な媒体を活用して、その価値を分かりやすく発信してまいります。

○こがゆ康弘委員 旭区にはこのタイプの導水路が3つあるのです。その役割や価値というのをしっかり市民に伝えて、次世代へ継承していけるよう積極的に取り組んでいただくことを要望して、質問を終わります。

ありがとうございました。（拍手）

○川口広委員長 次に、白井正子委員の質問を許します。

○白井正子委員 日本共産党を代表して質問します。よろしくお願いいたします。

まず、老朽給水管の改良工事についてです。

水道局は、老朽した給水管を耐震性のある給水管に改良する工事を実施しております。スライドを御覧ください。（資料を表示）赤で示してある部分ですけれども、道路下の排水管から住宅の水道メーターまでの部分になります。自宅の建て替えなどの際に申請によって個人負担はなくて水道局により工事が実施されます。新年度予算でも事業費が2億2500万円で引き続き実施するとしています。

この1件当たりの工事費と件数の見込みを伺います。

○宍戸給水サービス部長 1件当たりの工事費は45万円を標準とし、件数は500件を見込んでおります。

○白井正子委員 年間500件ということですが、これまでも続けてきている中で予算と件数はどうだったのかを伺います。

○宍戸給水サービス部長 直近3年間の予算額は令和4年度、令和5年度は2億円とじていましたが、物価高騰の影響を受け、工事費の高騰により令和6年度から2億2500万円としました。件数につきましては、令和4年度は716件、令和5年度は594件、令和6年度は555件の工事を行いました。

○白井正子委員 予算は増やしてきておりますけれども、工事件数が減っております。これは要因があるように思いますが、現在の課題と、どう取り組もうとしているのかを伺います。

○山岡水道局長 現行の制度では予算に対して申込みが多く次年度までお待ちいただくことがございます。また、申込みから施工までに時間を要し、申込者が希望する日程での施工ができないという課題がございます。このため申込者が自ら工事を行い、その費用の一部を水道局が助成する制度への移行を現在検討しているところでございます。

○白井正子委員 個人で工事を実施して、そこに水道局が助成をする制度に移行することなのでございますけれども、申込者が次年度まで待たなければいけない実情があるということで、これは予算が不足しているということです。当年度に全ての要望に応え

られるように予算を増やすべきと考えますが、見解を伺います。

○山岡水道局長 現在検討を進めている助成制度を導入することによりまして工事を申請者自身で手配できるようになり、自らの都合に合わせた施工が可能となります。その結果、より多くの方が利用しやすくなり現行の予算水準でも全ての申込みに対応できる見通しでございます。助成制度への移行により老朽化した給水管の耐震化が一層進み、災害に強い水道につながると考えております。

○白井正子委員 助成制度に移行することで住宅の建て替えの工程に合わせて工事を自ら行って給水管を改良できるのはいいと思うのですが、一方で申請者の費用負担が発生して、今の御説明では、負担がこれまでは無料でできたものが、自前での負担も必要になってくるのではないかと思うのですが、これによって申込みが減っては耐震化が進みません。現行のように申込者の費用負担がなくなるように、この予算の増額を要望しておきます。

続きます。鑄鉄管の更新、耐震化についてです。

これまでの更新計画は残り100キロを4年で40キロ行うというものでしたけれども、先ほども報告がありましたけれども、2月の常任委員会で鑄鉄管の更新の今後の取組が報告をされました。それで、新年度以降更新が必要なのは残りが65キロで、国が求める完了期間を2年前倒しをして今後8年間で解消するというもので、特に重要な緊急輸送路下の鑄鉄管は4年間で解消するという事です。これまでは4年間で40キロと計画されていたものが、新たには4年で46.1キロということになりますから、更新の延長が拡大されることとなります。事業費は約600億円となるという事業で、昨年の決算審議で国から財源をという事で求めてまいりましたが、国の交付金が新設されて活用するという事で、鑄鉄管の更新に関わる国の補助事業の概要を伺います。

○西嶋配水部長 国の令和7年度補正予算において、事故発生時に多数の地域住民に重大な影響を及ぼす管路を対象に、新たな交付金として水道管路強靱化推進事業が創設されました。この事業では緊急輸送路に埋設された鑄鉄管などが該当し、撤去費用等を除いた補助対象事業費の4分の1が補助されます。本市では、令和8年度以降に更新が必要な約65キロメートルのうち緊急輸送路下の約20キロメートルが該当します。

○白井正子委員 交付金が活用できるということで新たな更新計画ができたものと思います。それで、鑄鉄管以外の管路も含めまして総配水管の更新というのは年間で100キロの工事量になるということを知っていますが、昨今の担い手不足の中で確実な計画完了のためには労務単価が現場を担う労働者にしっかりと行き渡ることが必要だと思いますが、この局長の見解を伺います。

○山岡水道局長 水道局では、工事の発注に当たりまして国が定めた適正な単価を用いて積算しております。労働者の処遇につきましては担い手3法により適正な労務費を確保することが求められていますので、法の趣旨にのっとりまして発注者としての役割を果たしてまいります。

○白井正子委員 発注者の役割ということで果たすということなのだと思いますが、水道

局が発注する工事において現場労働者の賃金はどうなっているのかということ把握していただく検討をお願いしたいと思いますので、よろしくお願いします。

続きます。飲料水の備蓄についてです。

本市の地震防災戦略では、地震による停電や断水が生じても自宅生活できるようにするために、個人備蓄、そしてマンション防災等を支援するというようになっております。3日分以上の水、食料等の備蓄目標、直近値の63.6%を4年後には85%までという目標があるのですが、水道局では横浜の水に関する意識調査が実施をされて、その中で飲料水の備蓄に関する質問があって、能登半島地震を経て防災への意識が高まっていると思いますけれども、飲料水の備蓄に関する行動変容がこの結果から分かるかと思えます。能登半島地震を経た飲料水の備蓄に関する本市市民の行動変容はどうなったのかを伺います。

○武居総務部長 今回、令和7年度の調査で、能登半島地震をはじめとして各地で大規模災害が発生していますが、こうした状況を踏まえ水に対する行動や考え方はどのように変化しましたかという問いを設けました。これに対して、以前より水の備蓄をするようになったという回答が37.0%、それから災害時給水所を意識するようになったという回答が12.1%ございました。一方で、変わらないという回答も26.7%ございました。

○白井正子委員 意識調査の結果で、能登半島地震の大規模災害によって水を備蓄するようになった人が37%であるにもかかわらず、26%の人は変わらないと回答をしているということですから、この飲料水の備蓄の啓発はまだまだ強める必要があると思います。港北区では独自に町なか郵便ポストにステッカーを貼るなど備蓄呼びかけがあります。そしてまた、特にマンション等の共同住宅が全体の6割を占める中で飲料水の備蓄の啓発が必要で、これまでみわ委員からも質問したところですが、続けている調査の中で見えた行動変容の結果からも、マンションとか共同住宅に居住する住民への飲料水備蓄の啓発を強めるべきと考えますが、見解を伺います。

○武居総務部長 水道局としましても、家庭や職場における飲料水の備えについて掲載している市ウェブページにマンション防災の項目を追加いたしました。さらに、広報よこはまの区版ですとか水道局のメールマガジンで、飲料水の備蓄啓発に合わせてマンションの方には停電に備えた広報というのを行っております。引き続き様々な機会を捉えてマンション住民の皆様に向けた備蓄啓発を行ってまいります。

○白井正子委員 建築局では防災力向上マンションの認定を進めておりますので、区や、それから他局とも連携をしていただいて、市民の飲料水の備蓄が進むように取組をますます強めていただくよう要望して、終わります。

○川口広委員長 次に、山田一誠委員の質問を許します。（拍手）

○山田一誠委員 自由民主党の山田でございます。会派を代表して水道局に質問させていただきます。

今から138年前、明治20年に近代水道が誕生いたしました。もう2年ぐらい前にな

りますが、娘の夏休み自由研究で横浜の初めてを探しに行こうということをやったときに日本の水道も一つ候補に挙がりまして、野毛山の貯水場跡に行ってヘンリー・スペンサー・パーマーさんの像の前で写真を撮ったりしたことを思い出します。

そのように横浜の発展とは常に水とともにあったと言っても過言ではないと思います。生活の基本的なインフラであることは当然ですが、やはり水があるからこそ都市として発展し、今までこの大きな繁栄を手にすることができたのではないかなと思います。それを支える水道局のお仕事というのは、私はサッカーが好きなのですけれども、ちょっとゴールキーパーみたいな仕事だなと思います。ゴールキーパーもミスしないのは当然、ただ1個でもミスするとすごく言われてしまう。水道も水が来て当然、きれいで当然、濁っていないで当然、安全で当然、そして万が一ちょっとでも何かあるとすごく責任を問われてしまう。そういうふうな、一番大事でありながら、皆様の本当に縁の下の力持ちになっているような仕事だなと思っているところです。それだけに、皆さん当たり前、これまでどおりという意識がすごく強いのではないかと思います。

ただ、今その当たり前が大変な状況になっている。人口減少で収入も減っています。施設の更新費、造ってからも何十年、場合によっては100年たつような施設もあると聞いているところです。そういったところで、私たちは市民の安全のためにこれまでどおり、いつもどおりをどこまで続けていけるのだろうか、そんな思いで今回の質問をさせていただければと思います。

まず最初に、持続可能な経営のための官民連携についてお聞きします。

官民連携、もう本当に横浜市の方策においても様々出てくるところでありますし、全国的に見ても様々なところで聞くところです。PPP、PFIといった形でこの3文字を使っていれば何となくやったような気になるぐらい、若干インフレ的に使われている節もありますが、この水の業界においても官民連携というのはかなり注目を集めているところです。施設の老朽化、少子高齢化の担い手不足という問題の中、国のほうも民間の資金、ノウハウを活用していきましょうという官民連携の取組を進めているところです。

水の問題に関してはかなり調査をしましたが、特に小さな自治体は本当に大変そうだなというところです。やはり広域連携と、逆に官民連携をしていかないと本当にきれいな水を届けられないという状況が日本の地方に行けば行くほど生じているのかなと。一方で、日本で最大の基礎自治体であるこの横浜市においてはどうか。国の官民連携の大きな流れの中、本市においては官民連携をどう取り組んでいるのか、まず確認したいと思います。

本市水道事業における官民連携の取組状況について、局長、お願いします。

○山岡水道局長 本市におきましても民間事業者との連携は重要であると考えており、川井浄水場再整備におけるPFI方式や西谷浄水場の再整備におけるDB、DBO方式の採用、さらには民間委託の拡大などにより経営の効率化を進め安定的な水の供給に努めてまいりました。また、送配水管の更新、耐震化など今後増大する施設の更新

需要に対応するため、民間事業者との連携による効率的な効果的な事業手法について現在検討を進めております。

○山田一誠委員 ありがとうございます。一方で、水、水道というのは日本人にとって公共性の高い、公の意識が強いのかなと。今ちょうど私、中学一年生の娘の期末試験で歴史を教えているのですが、戦国時代、農民が連携したときにまず争いが起きたのは水の争い。水の争いの中でグループをつくってまとまっていこうという動きができたところで、すごく生命線として公の意識が強いのかなと。その意味で、ウォーターPPPと言ったときに、すごく肯定的な評価をされる方と、ある意味、アレルギー的に否定的な評価をされる方も多いです。仙台市のほうでもこの手法を導入したことが政治的な議論に発展し、最後には選挙の争点にまでなったということです。それぐらい公と民間のバランスが難しいところですが、今現在、国のほうでは自治体が施設を所有して運営まで任せてしまうコンセッション方式、いわゆるレベル4というものと、その維持管理と更新だけを一体と見てその一歩手前の管理・更新一体マネジメント、レベル3.5というものをウォーターPPPとして推進しています。

では、先ほどあったように、浄水場の整備、運転管理によって民間の力を取り入れてきた我が市ですが、本市水道事業においてウォーターPPP導入をどのように考えておられるのか、局長、お願いします。

○山岡水道局長 ウォーターPPPのうち、委員がお話になった管理・更新一体マネジメント方式につきましては、これまで浄水場で実施してきましたPFIやDBO方式と共通点が多いところがございますので、今後検討し得る官民連携手法の一つであると考えております。一方、コンセッション方式は経営の在り方に影響し、水道水の安全性、安定性の確保などの課題もございます。水道局としましてはコンセッションではなく、公営企業として経済性と公共性を高いレベルで発揮し、引き続き市民の皆様の信頼にしっかりと応え事業を担っていきたいと考えております。

○山田一誠委員 ありがとうございます。ウォーターPPP、先ほど政治的な議論になったということもありますが、コンセッション方式で例えば外資系の企業が入ってくるといことになると、ちゃんとやってもやはり市民実感としてちょっと不安になるようなこともあるとは思うので、決して間口を狭める必要はないものしっかりと慎重な議論を続けてほしいと思っています。

ただ、その中で給水開始から100年、水需要の減少、担い手不足という状況の中では、ウォーターPPPという形だけではなくて民間の先進技術を大胆に取り入れていかないと時代の変化に対応できないのではないかと思います。持続可能な経営のためには積極的な官民連携をやはり進めていくべきではないかと考えますが、局長の見解をお願いします。

○山岡水道局長 経営環境が厳しさを増す中、持続可能な経営には効率化や生産性向上が不可欠と考えています。こうした取組には、DXを含む先進技術や知見を有する民間事業者との連携がこれまで以上に重要と認識しています。水道局が培ってきた技術力と経験を基盤に、民間事業者の先進技術などを活用することで限られた人員の中で

も安定した給水サービスが維持できるようより効果的な官民連携の在り方を追求してまいります。

○山田一誠委員 ありがとうございます。もう本当に水道が最重要のライフラインであることは間違いないかとは思いますが。一方で、やはり独特の世界というか独特の業界である中で、ここで培ったいろいろなデータとか経験といったものは、実は民間の逆に全く違う分野にも生きるようなところがあるのではないかとは思っています。そういった民間との交流、提供をしっかりと図りながら、持続的な事業運営に努めていただくことを期待します。

次の質問に移ります。次に、能登の教訓を刻む災害に強い水道への加速というテーマでお聞きいたします。

先日、私の地元である鶴見区馬場三丁目で水道管の漏水が起きました。スライドを御覧ください。（資料を表示）これがその図です。本来であれば地元議員として即座に現場に駆けつけたかったところですが、この日、1月27日で総選挙の告示日といったところがあったので、情報収集もちょっと後手後手に回ってしまったことを思い出します。

3日後の1月30日に広報としての記者発表があり、SNSとかでも発信があったところですが。内容としては、漏水修理に当たって鶴見区、神奈川区、港北区の一部地域において濁水、要は水が濁ってしまう現象が発生してしまう可能性があるということでした。私の実家が北寺尾のほうなので、思い切り範囲に入っていたのでちょっと心配したのですが、結果的には水が濁らずに全部修復し終わったと思います。

この情報のアップデートということで、まずは鶴見区馬場三丁目の漏水事故概要について、給水サービス部長、お願いします。

○宍戸給水サービス部長 漏水した水道管の種類は鋼管で口径は90センチメートルです。昭和8年に布設され、昭和48年に内面と継ぎ手部の補強を行っており、鶴見区、神奈川区、港北区の一部の約6万3000世帯に水を供給している重要な管路です。この漏水により道路上に水が流出しましたが、二次被害や近隣への影響はありませんでした。

○山田一誠委員 今のお話だと管路が大きくて影響が大きい路線だったと聞いています。ただ、最後の補修が私の生まれる前ということでかなりの衝撃も受ける場所ですけれども、そこから漏水事故、埼玉県八潮の例でも分かるように一歩間違えると長くかかってしまうところなのですが、あれから1か月、現状はどうなっていますでしょうか、補修できているのでしょうか、これまでの対応と現在の状況について、給水サービス部長、お願いします。

○宍戸給水サービス部長 1月29日に道路上への水の流出を防止するため仮設の排水設備を設置する工事を行いました。漏水を止める際に濁水が発生する可能性があったことから、翌30日に影響が及ぶおそれのある地域の皆様へ急遽広報を行い、2月3日に漏水を止める作業を実施しました。その後、試掘など調査を重ねまして、2月12日に漏水箇所を特定し、現在は早期の完了を目指し対応を進めているところでございま

す。

○山田一誠委員 ありがとうございます。今回、早い時間に市民の皆様へ情報を伝えたことで大きな混乱を避けることができ、二次被害を含めて迅速なリスクを回避できたかとは思いますが、ただ、知らなかったのですけれども、こういう漏水事故が起きると何で濁水が発生するのかということをお教えいただきました。何か特定の管に大きな圧力がかかることで、高圧洗浄というような状況に近くなって濁るということで、皆さん本当にいろいろなものに目配りしながらいつも対応しているんだと改めて知ることができました。

さて、今回の対応を教訓としてどんなことが対応として考えられるのか、今後の漏水対応の在り方について、水道技術管理者、お願いします。

○江夏担当理事兼水道技術管理者 これまでは漏水対応に際して、緊急的な断水や濁水といった市民給水への影響を最小限とすることを最優先とし、時間をかけて慎重に対応する傾向がありました。今後は断水や濁水のリスクだけでなく、二次被害の防止、工事安全、道路管理上の安全などを総合的に勘案し市民の皆様への御理解や御協力をいただきながら早期に対応してまいります。

○山田一誠委員 ありがとうございます。先ほど冒頭にお話ししたように、日本の場合、本当にきれいで当然、水が来て当然、安全で当然というところがある中で、なかなかやはり濁水とか、水が濁るといったことに対して今までちょっとセンシティブだったのかとは思いますが、とはいえ全然、濁っても飲んでみてもすごく安全で、飲料できる水ということで聞いてはいます。一方で、やはりその濁らないというところにこだわり過ぎると、今お話があったように補修の長期化であったり、あるいは、ある部分を流しっぱなしにしていれば水がきれいなんだけれども、そこが陥没に派生するというようなことも聞いています。その辺の市民への広報と迅速な復旧ということのバランスをしっかりと考慮していただいて、しっかりと発信をしていただければと思います。

さてさて、漏水は水道管の老朽化だけのものではございません。地震の災害時にも発生します。能登半島の地震においても水道の漏水被害が甚大で復旧に時間を要したこともあるということで、令和7年3月、新たな地震防災戦略においても、地域防災拠点や病院などを重要施設として、そこにつながる管路の耐震化に重点的に取り組んでいるということは周知の事実です。この取組は、横浜水道中期経営計画においても4年間40施設、令和6年度から令和9年度までにやるということで目標に掲げられておりますが、重要施設につながる管路の耐震化の進捗状況、配水部長、お願いします。

○西嶋配水部長 これまで他企業管が支障となり工期が延びた工事もありましたが、事業に遅れが生じないように次年度以降に予定していた工事を前倒しするなど進捗を上げる工夫をしてきました。これにより中期経営計画の前半に当たる令和7年度までの2年間で、目標としていた24施設への管路の耐震化が完了する見込みです。

○山田一誠委員 ありがとうございます。目標に対しては着実に進捗しているという理

解でいいのかとは思いますが。その中で地域防災拠点、病院、あるいは先日、私の地元鶴見のほうもずっと取り組んできた妊産婦、乳児専用の避難所というのもできて、そういったところはまさに水が来ないとミルクも作れないし、いろいろな赤ちゃんの手当てもできないというところで、やはりそういったところの水の重要性というのは言うまでもないところかとは思いますが。

そういった重要施設につながる管路の耐震化における今後の見通し、局長、お願いします。

○山岡水道局長 令和8年度は15施設の整備を進める予定でございまして、合計で39施設の耐震化が完了する予定です。これによりまして、令和9年度末には横浜水道中期経営計画期間中の整備目標である40施設を大きく上回る見込みです。引き続き国の交付金を活用しながら整備の前倒しを進め、耐震化を加速させてまいります。

○山田一誠委員 ありがとうございます。耐震化については前倒し、加速化という言葉をいただきましたので、しっかりと取り組んでいただければと思います。

一方で、管路がしっかりしていて水がそこまで来ていても、それを取り出すことができなければあまり意味がないということになるかと思えます。今日も各委員からの質問にもありましたけれども、指定避難所における地域防災拠点においては飲料水を確保するための応急給水施設が重要になってくるところでございます。スライドを使います。(資料を表示)耐震給水栓。議会での議論でも最近よく出てくる言葉ではありますが、これは本当にそういう耐震化された管路に接続していて、ひねれば通常時でも災害時でも水が出てくるというものになるかとは思いますが。市のほうではこういった耐震給水栓だけではなくて、災害用地下給水タンク、あるいは緊急給水栓というような形で整備を進めてこられたと聞いております。この応急給水施設に関しては、ほかのタンクや給水栓が未整備の地域防災拠点について今順次に進めているということ聞いています。

この結果、令和9年度459か所全ての拠点に応急給水施設の整備が完了すると聞いていますけれども、この地域防災拠点における応急給水施設整備完了後の考えについて、局長、お伺いします。

○山岡水道局長 応急給水施設の整備が完了した後も、地域防災拠点が移転をすることや学校の建て替えにより受水槽が廃止されることがございます。その場合は総務局及び教育委員会事務局と連携しまして、新たに耐震給水栓の整備を進めることで応急給水施設の整備率100%を維持してまいります。

○山田一誠委員 ありがとうございます。理想を言えば、すぐに水が使えるということで耐震給水栓がいいのかとは思いますが。ただ、やはりかなりの手間と費用がかかるということも聞いておりますので、何はななくともしっかりと災害時に全ての人に水が行き渡るという状況が確保されているのが大事かと思えます。その意味で、まだまだ給水タンクであったりその他の応急給水施設においては、開設作業といったものが必要になってくる聞いています。なかなか専門的な技術が必要ということで、地域の皆様がひよいとできるものでもないというふう聞いていますが、その中で民間事業者

の協力を横浜市としてしているということを聞いています。

特に横浜市管工事協同組合は水道局と災害協定を結んで防災訓練に参加していると伺っています。スライドを御覧ください。これが訓練の内容ということです。この協定に従って、災害が起きたときには各加盟の業者が各地に飛んで、こういった形で給水を可能にする。ふだんからこういうふうに参加をしていただいて、地域の皆様とも顔を合わせる形で、しっかりと給水を開設するように体制を整えている。

こういった応急給水施設の速やかな開設に向けた民間事業者との連携について、局長、お願いします。

○山岡水道局長 横浜市管工事協同組合の皆様には平成29年に締結をいたしました災害協定に基づき、毎年地域防災拠点等での防災訓練において応急給水施設の開設や応急給水に御協力をいただいています。さらに、発災時に速やかに開設作業を行えるよう応急給水施設等の構造や取扱いの習熟を図るため、平成30年度からは全ての応急給水施設の保守点検を管工事協同組合に委託しております。

○山田一誠委員 ありがとうございます。こういった民間事業者、特に横浜市管工事協同組合との連携、平時から顔を合わせる関係というのはすごく大事だと思います。今後の取組も継続していただき、次の質問に移ります。

次に、水道DXによるスマート経営への転換についてお聞きします。

水道DX、スマート経営といったときに最近もうすぐ出てくるのはスマートメーターという形になるかと思います。我が党でも令和6年度決算特別委員会において福地委員より質問させていただいて、スマートメーターは検針の自動化だけではないんだ、高齢者の見守り、市民サービス向上に資する取組というようなお話を伺っています。現在、その中で導入に向けて電力通信ネットワークを活用して共同検針の検証を進めるということですが、共同検針によるスマートメーターの検証状況はどうなっているのか、全市展開ができるのか、その考え方について局長お願いします。

○山岡水道局長 昨年10月から、保土ヶ谷区及び西区の一部にスマートメーターを設置いたしまして共同検針を開始しております。当初は通信設定等に課題がありましたが、改善により現在は良好な通信状況を確保できています。引き続き東京電力パワーグリッド株式会社と連携しまして検証を進めてまいります。また、令和10年度からは全市展開に向けた本格導入を開始しますが、スマートメーターの価格動向や財政状況などを踏まえまして、できる限り早期に全戸への導入を進めてまいります。

○山田一誠委員 ありがとうございます。このスマートメーターも1度つけてしまえば十分に使えるものですが、なかなか導入に向けて半導体の問題もあつたりして、いろいろな課題があるとは聞いています。しっかり一步一步取り組んでいくことによって歩みを進めていただければと思います。

次に、またインフラの老朽化が課題になっています。更新に当たっては、やはり今まではいわゆる職員の経験とか勘、あるいはそれぞれの自治体の考え方に基づいて計画をつくってきました。ただ、施設の更新をしていくための計画は、やはりベテランがこの管は重要だなとか、ここが肝だなということを正しく把握して、あそこが漏水

したよね、あるいは老朽しているよねといういろいろなデータを総合的に判断していく。今までは割と皆さんで話し合ったり、ベテランの人のここがこうだよという勘に頼ってきたことだと思うのですが、今までこういう複数の細かいデータ、特に横浜市の水道管というのは数も多いし当然データも多い。こういった膨大なデータをしっかりと扱うにはデジタル技術、特にA Iが有用な分野だと思います。

スライドを使います。(資料を表示) A Iの取組は既に行われているところですので、イメージ図になります。色がついているところが1年目、2年目、3年目、4年目、5年目と更新時期に合わせて優先度が高い管をA Iが自動的に判別して色づけをしているという絵になります。限られた財源や人員の中で最適に更新計画を策定していくためには、こういった技術の取入れが何よりも必要かと思います。A Iを活用した最適な更新計画の取組内容について配水部長お願いします。

○西嶋配水部長 費用対効果が最大となる更新計画を策定するためには、漏水リスクや工事コストなどの複数の要素に対し財政状況の見通しを反映した上で、膨大な数の更新パターンを検討する必要があります。そこで、最適解を導き出すための手段としてA Iを活用します。令和7年度は一部の地域に試行的に導入し、本市の更新、耐震化の考え方がA Iの検討結果に反映されているかを確認いたしました。

○山田一誠委員 ありがとうございます。水道という基本的なインフラのところでもA Iも使われているんだなというところで、時代の進歩は驚くべきところだなと思います。この中で限られた予算規模の中、最小の投資で最大の効果を発揮するといったところで大きな期待が寄せられるところです。

計画の精度が高められる中でどのように取組をさらにさらに進めていくのか、A Iを活用した最適な更新計画に対する効果と今後の取組について局長お願いします。

○山岡水道局長 本技術によりまして、災害時に想定される断水戸数などの被害予測を定量的に示した計画の策定が可能となります。実態に即した被害規模を把握することでこれまで以上に被害の低減につながる効率的かつ効果的な送配水管の更新、耐震化の推進が期待できます。令和8年度は対象範囲を市内全域に拡大しましてさらに検討を進め、今後の効率的な更新につなげてまいります。

○山田一誠委員 ありがとうございます。そういった中でしっかりと取り組んでいただくことで次につなげていただければなと思います。

続きまして、次のスライドを御覧ください。ちょっと間違えてしまったので、こちらから使います。このスライドは横浜市が水源林として確保して維持している道志村のお話になります。左は、道志村の水源林のナラ枯れという現象の被害木の調査のために職員の方が撮影用のドローンを操作している写真になります。右は、実際のナラ枯れ被害の状況を撮影した写真になります。これまでナラ枯れの被害の状況というのは双眼鏡とかで遠くのほうから目視で調査をしていました。令和6年度からドローンを活用していると伺っていますけれども、このように一部の業務ではもう既に取り入れられているこのドローン、まだまだ活用できる余地が残っているのではないかとはいえます。

水道の他の部門においてドローン活用できないか、ドローンの活用状況と今後の展開について浄水部長お願いします。

○宮島浄水部長 水路橋14橋のうち目視では確認が難しい箇所のある6橋について、今年度から来年度にかけてドローンを活用して塗装の劣化状況を調査しています。また、これまで実証試験を行ってきたドローンを活用した配水ポンプ場の遠隔巡視点検について、有効性が確認できたため令和8年度から導入を開始します。その後、令和16年度までに全ての配水ポンプ場に導入する予定です。

○山田一誠委員 ドローンが隔々にまで使えるものとは思っています。特に皆さんが携わる水道の部分においては、時にやはり危険性が高い場所、業務が発生するところだと思います。その中でドローンを有効に活用していただくことによって何より職員の皆さんの安全安心を確保するといったところは、この導入にとって大きな大きな重要性かと思えます。水道局だけでなく社会全体で担い手が不足していく中、ドローンが活躍できる領域はますます広がっていくというところで、水道局、あらゆる場面に使えそうなので、今後も常にアンテナを張っていただいてドローンを使った業務の効率化に取り組んでいただければと思っています。

さて、技術革新という意味においては、市民サービスに直結するところはやはりDXの問題になってくるかと思えます。現在、水道局は割とウェブでいろいろな手続きができるようになってきています。先日、私も引っ越しをしたときはかなり便利になったなど。昔は本当にあっちに連絡してこっちに連絡してみたいな、水道の開栓を待ってみたいなことがあったけれども、拍子抜けするくらいスムーズに移動ができて本当に大変助かったと思っています。過去の水道料金や使用水量の確認、水道の使用開始中止の申込みは既にウェブでできています。

その一方でちょっと気になるのは、先ほどのスマートメーターにも関わってくるとは思うのですが、ポストを見るとまだまだ使用水量のお知らせとか納入通知みたいなものがいまだにペーパーでくる場面がある。私みたいな昭和生まれのアナログな人にとっては使いやすい部分もあるのですが、やはり今のペーパーレスの流れ、環境負荷を減らしていくという流れの中では、水道に関する手続きをウェブだけではなくスマートフォンで完結をして、こういったペーパーレスも進めていくことができるのではないかと思いますし、市民にとっては利便性を実感できるのではないかと思います。

市民が利便性を一層実感でき、同時に行政側にもペーパーレス等の効果があるDXを徹底すべきと考えますが、局長の見解を伺います。

○山岡水道局長 使用水量等のお知らせや納入通知書などの紙による案内をスマートフォン等で使用水量の確認や料金支払いができるようにすることで市民の皆様の利便性の向上が期待できます。また、水道局としても発行や送付に係るコストが削減できるなど大きなメリットがございます。今後はより一層の利便性向上と業務効率化を図るため、スマートフォン向けのアプリの導入やウェブページの充実を検討してまいります。

○山田一誠委員 とにかくスマートフォンから手続ができる、もう何でもそういう時代ですので、人手不足解消のためにも進めていただくようお願いして、次の質問に移ります。

最後に、環境にやさしい水道という形で環境についてお聞きします。

ちょっとスライド戻ります。（資料を表示）こちらは川井浄水場再整備事業において配水池上部に民間事業者が設置した太陽光発電設備の写真になります。これまで浄水場、配水池、庁舎等に太陽光発電設備を設置していますが、水道事業もやはり主要なエネルギー消費部門として、GXのトップランナーとしてこういう取組を進められていると聞いています。

横浜市では2050年カーボンニュートラルを大きく宣言しているところですが、再生可能エネルギー活用の取組について局長お願いします。

○山岡水道局長 横浜水道中期経営計画中である令和9年度までに4施設で太陽光発電設備を新設または増設することとしています。現在、設備の維持管理が不要で費用の平準化が図れるPPA方式により事業を進めています。また、令和17年度までには太陽光発電設備の設置が可能な全ての施設に導入を拡大することを目指しており、残る施設についても計画的に設置を進めてまいります。

○山田一誠委員 ありがとうございます。市民に密接な水という施設の中にこういった再生可能エネルギーの施設があることで、子供たちも含め市民に対しても意識づけになるのではないかとは思いますが。一方で水というのも一つの資源になります。水が漏水等で無駄に使用されるというのも一つのやはり環境に対する大きな影響を与えるところにもなりますし、周辺環境に対する影響も多大なところだと思います。その意味で、漏水が発生した場合にすぐに発見することが大事になるところです。

スライドを使います。その中で宇宙に飛んでいる人工衛星を使って、その衛星画像から漏水を検知するという技術について令和7年度から試行導入されていると伺っています。もう本当に宇宙まで話が飛ぶのかとびっくりしましたが、衛星画像を活用した漏水調査の取組状況について配水部長、お願いします。

○西嶋配水部長 衛星画像を活用した漏水調査では、漏水の疑いがあるエリアが半径100メートル及び130メートルで表示されます。令和7年度は一般住宅が多い地域を試行対象とし、表示されたエリア内での漏水の有無を確認するため、職員による音聴調査の結果と照合しました。その結果、職員が発見した漏水が半径100メートルのエリアでは約2割、半径130メートルのエリアでは約5割が一致しました。

○山田一誠委員 ありがとうございます。かなりの精度で発見できるということで、宇宙と家庭周りの漏水が結びつくということですのでごく壮大な感じがしますが、衛星画像を活用した漏水調査の今後の展開について局長お願いします。

○山岡水道局長 令和8年度は建物の密集度や地理的条件が異なる別の地域におきまして検証を継続して実施してまいります。また、新たな技術の導入を積極的に進め、漏水調査の高度化を図ることで水の損失を防止し、省エネルギーの推進に取り組んでまいります。

○山田一誠委員 ありがとうございます。しっかり再生技術を取り込んでしっかりと対応していただければと思います。

次に、環境にやさしい水道という中で、ほかの自治体ではいろいろ林とか森のCO₂を吸収した量をJ-クレジットという形で活用する取組が行われています。簡単に言ってしまうと、CO₂が減った部分をクレジットとして政府なり公的機関が認証する。それを売買ができるわけです。減らしたところはクレジットを売って、買ったところはCO₂を排出するような業者だったり、自治体がそれを買って、結果としてカーボンオフセット、とんとんになるという取組です。こういったJ-クレジットの活用も水源林のPR、そして財政厳しい中、新たな収益確保の一つとして検討を進めるべきと考えます。森林保全におけるCO₂吸収量のJ-クレジットとしての活用可能性について、検討状況も含め、局長お願いします。

○山岡水道局長 J-クレジット制度の認証には、木の種類や高さ、森林の面積などの詳細調査のため一定の費用をかける必要がございます。一方道志の水源林は樹齢の高い木が多く森林全体でのCO₂の吸収量が少ないことから、他の自治体の販売実績を踏まえた試算では現時点での収益化は難しい状況でございます。今後も市場動向を注視しまして可能性を検討してまいります。

○山田一誠委員 ありがとうございます。この話を聞いたときはもう絶対やったほうがいいのではないかと思ったのですが、現場の状況はいろいろあるんだなと伺ってなかなか難しいなと思います。ただ前広にいろいろ情報収集していただければと思います。

最後にスライドを使います。これは本市の小学校四年生を対象にした出前水道教室の様子です。講義や実験を通じて水道局の仕事を知ってもらい環境にやさしい横浜の水をPRする必要があると思います。

次世代を担う子供や市民への環境教育への取組強化について局長お願いします。

○山岡水道局長 小学校四年生を対象とした出前水道教室や浄水場見学等の機会を捉え、安全で良質な水をつくるために欠かせない自然の大切さや水道局が取り組む環境施策について紹介をしています。また、子供たちに親しみやすく理解しやすい形で環境への取組を紹介するウェブページも開設しています。GREEN×EXPO 2027が開催されるこの機会に、より分かりやすい形で環境への取組を発信してまいります。

○山田一誠委員 ありがとうございます。まさに今おっしゃったGREEN×EXPO 2027との関連ではとてもとても重要な取組ではないかと思います。水道の水の流れとか、そういうお仕事自体に取り組んでいただくのも大事なところですので一層取り組んでいただければと思います。また、その中で、手前みそですが、子ども・子育て基本条例、子供の意見表明権にずっと取り組んでまいりました。今条例で子供に関わる全ての施策について子供の意見を聞くということになっています。カルキが強過ぎるのではないとか最近どうなんだみたいな子供の意見もあるかもしれないので、ぜひそういうところを聞いていただいて水道局の未来に向けた取組に進んでいただければと思います。今日はこれで質問を終わります。

ありがとうございます。（拍手）

○川口広委員長 質問者がまだ残っておりますが、この際20分間休憩いたします。

午後2時35分休憩

午後2時55分再開

○小松範昭副委員長 休憩前に引き続き予算第二特別委員会を開きます。

○小松範昭副委員長 それでは、質問を続行いたします。

藤代哲夫委員の質問を許します。（拍手）

○藤代哲夫委員 自由民主党の藤代哲夫です。休憩前の山田（一）委員に引き続きまして令和8年度水道局予算について順次質問してまいります。どうぞよろしく願いいたします。

初めに、重要路線における铸铁管の維持管理について伺います。

今日、他党派からも様々な質問が出ておりましたけれども、これは昨年4月に京都市の国道1号上にて铸铁管からの大規模な漏水が発生したことで、国道が長時間通行規制されることとなりました。スライドを使用します。（資料を表示）こちらは実際の老朽化した铸铁管です。先日、水道局の皆さんに同行していただきまして、矢指町のところに老朽化した铸铁管があるということで実際に現地を見てまいりました。この老朽化した铸铁管は衝撃がかかると割れやすいということ、そして漏水リスクが高いため、より安全性の高い管への更新が全国的に喫緊の課題となっており、横浜市でも1月に铸铁管の更新計画を策定したと聞いています。この更新計画では令和11年度までに緊急輸送路下の铸铁管を更新するとのことですが、例えば私の地元の神奈川区は国道1号、そして15号がありまして、ふだんから交通量も多くて漏水した際の影響が大きい路線でもあります。そして、この路線は実は箱根駅伝の走行コースにも使われています。

次のスライドですが、右上の鶴見中継所から左下の戸塚中継所を含む約26キロが市内の区間となっています。往路2区、そして復路は9区ということになります。箱根駅伝の開催期間中、この区間で铸铁管からの漏水があった場合、箱根駅伝の運営にも多大な影響があると思います。

そこで、箱根駅伝のコースの铸铁管の残存状況について、これは給水サービス部長に伺います。

○宍戸給水サービス部長 部長市内の箱根駅伝コース約26キロメートルの道路の下に約1.8キロメートルの铸铁管が残存しております。この铸铁管は1か所当たり長いもので約240メートル、短いものでは1メートルほどであり49か所に点在している状況でございます。

○藤代哲夫委員 点在をしているということでありまして、いわゆる铸铁管が残っていることが分かりました。駅伝開催時には走行コースに選手だけでなく沿道にも多くの観客がおり、安全確保の観点からも事前の対策が非常に重要であると考えておりま

す。

そこで、今年の1月の駅伝に向けた駅伝コースの事前の対策を、これも給水部長に伺います。

○**宍戸給水サービス部長** 駅伝コースの鑄鉄が49か所全てにおきまして、別のルートからの給水により使用を休止することが可能か調査を行いました。その結果4か所につきましては工事など特別な対応を行うことなく休止が可能であることが判明したため、速やかに使用を休止しました。残る45か所につきましては、万が一漏水が発生した場合に操作するバルブの抽出や断水となる戸数を事前に調査し、迅速に緊急断水を行う計画を事前に策定いたしました。

○**藤代哲夫委員** 漏水のリスクがあるということですので、それを軽減させていく対応ということだと思います。万が一、漏水が発生した場合に備えた事前の対応を取っていただいたということは今御答弁いただきまして理解をすることができたのですが、実際に漏水事故が発生した場合にはどうするのか、水道局がどのように対応するのか気になります。

そこで、駅伝当日に漏水が発生した際の対応を、これは局長に伺います。

○**山岡水道局長** 漏水が発生した場合には、事前に作成した計画に基づきまして局職員が直ちに緊急の断水作業を最優先で実施いたします。さらに24時間体制で待機いたします工事事業者にて速やかに応急復旧工事を行います。こうした取組を総合的に進めることで箱根駅伝への影響を最小限に抑えられるよう対策を講じました。

○**藤代哲夫委員** 御承知のとおり、もう年始の風物詩とも言われる箱根駅伝でありますから全国的に注目を集める行事であります。今回取っていただいた対応を教訓として、他の市内の重要路線についても同様の対応を取っていただくことを要望して、次の質問に移ります。

次に、施設の維持管理とアセットマネジメントについて伺います。

膨大な水道施設において事故を未然に防止するためにはアセットマネジメントの手法を有効に活用した効率的な維持管理を行っていくことが、人、物、金という全ての面において非常に重要なことと考えます。横浜水道中期経営計画や令和8年度予算概要は仕切弁など附属設備のアセットマネジメントの取組が掲載されています。

そこで、附属設備とは具体的にどのようなものを指すのか、給水サービス部長に伺います。

○**宍戸給水サービス部長** 水の流れを制御するバルブ、消火活動に使用する消火栓、空気を出し入れする機能を持つ空気弁といった水道管に附属して設置している設備と、これらを格納しているマンホールを附属設備として扱っています。本市が保有している数はバルブが約8万6000基、消火栓が約6万5000基、空気弁が約7000基で、マンホールはこれらを合計した約15万8000基となっております。

○**藤代哲夫委員** 相当膨大な基数があるということだと思います。それら膨大な附属設備を維持管理していくには課題もあると思うのですけれども、そこで、附属設備のアセットマネジメントにおける課題を給水サービス部長に伺います。

○**宍戸給水サービス部長** 近年の材料や技術の進歩に伴い、水道管で本市が最も多く使用しているダクタイル鋳鉄管の想定耐用年数は110年です。一方、附属設備につきましてはメーカーが推奨している耐用年数は30年程度であり、水道管の耐用年数との乖離が大きくなっています。このため水道管の布設替えに合わせた更新のみでは附属設備の健全な維持が困難であることが課題となっております。

○**藤代哲夫委員** 今材料だとか技術が非常に発達してきていますので、水道管の耐用年数が延びたことは私は好ましいと思うのですが、一方で管の更新を待っていると、今御答弁ありましたけれども、附属設備は耐用年数を過ぎていくこと、また、水道管の耐用年数が延びるほど附属設備の耐用年数との乖離が生じるということになります。そこで、課題を解決するための取組を水道技術管理者に伺います。

○**江夏担当理事兼水道技術管理者** 附属設備の状態をよりの確に把握するため、点検や調査、補修、更新といった情報を管路とは別に管理できるよう台帳システムを改修しました。こうした情報を蓄積し、附属設備の設置環境や健全度に応じたより計画的な維持管理を行っていきます。

○**藤代哲夫委員** 計画的、効率的に実施をしていくということがアセットマネジメントの要であると考えています。また、このアセットマネジメントは一度行って終わりというものではないと思います。中長期的な視点で継続的に行われていくことが重要です。

そこで、今後アセットマネジメントにどのように取り組んでいくのか、局長に伺います。

○**山岡水道局長** これまで水道事業では主に管路の更新を中心としたアセットマネジメントが進められてきました。本市ではこれに加えて附属設備にも着目し、抜けない維持管理を行うことで安定給水の確保につなげてまいります。また、こうした維持管理を着実に進めるため附属設備に必要な事業費を適切に見込み、財政面からも計画的に事業運営を進めてまいります。

○**藤代哲夫委員** 管路だけではなくて附属設備もということ人で、物、金を集中させて、継続をしていくことで様々な情報というものも蓄積されるのだろうと思います。より有効な維持管理につながっていくことと思いますので、長期的な視点の下、計画的に取り組んでいただくことを期待して、次の質問に移ります。

次に、西谷浄水場の再整備の意義について伺います。

横浜市が進める西谷浄水場の再整備は、防災力の強化や環境負荷の軽減を図る事業として令和3年度から工事が進められています。近年能登半島地震の発生や老朽化インフラへの社会的な関心の高まりがあり、国は国土強靱化の取組の中で今後5年間で集中的な投資を行う方針を示しています。とりわけ上下水道分野は優先度の高い分野と位置づけられています。

スライドを使用します。(資料を表示) これは再整備事業全体のスケジュールになりますが、事業は、上から申し上げますと浄水処理施設、排水処理施設、そして相模湖系導水路の3つの工事で構成をされています。令和3年度から令和16年度まで続く

長期の事業となっています。このうち浄水処理施設の整備工事については、敷地内の土の中のレンガ片、スライドでいくと左下になりますけれども、レンガ片等が混入していたため分別作業が必要となったということで、工程に大きな影響が生じているということです。このレンガ片というのは、お聞きしたところによると、機械では取り除けないので、写真で御覧のとおりなのですけれども相当大きいので、作業員の皆さんが一つ一つ手作業で分別されているということを伺いました。大変な作業でありますので、まずは作業員の皆さんに感謝を申し上げたいと思います。

その結果、赤色で示しているとおおり、耐震化と処理能力増強は令和10年度から令和12年度に、そして粒状活性炭処理の導入については令和14年度から令和16年度にそれぞれ工事完了時時期が見直されています。

そこで、浄水処理施設の整備工事におけるレンガ片の対応状況を再整備推進担当部長に伺います。

○我妻再整備推進担当部長 工事用地内におきましてレンガ変混じりの土砂が山積みとなっておりまして、手作業での分別に時間を要していたことから全体工程のボトルネックとなっております。また、利用できる用地が限られておりまして、土砂置場の確保、また建設機械、作業員の増強が難しく、西谷浄水場のみでの対応には限界がございました。そこで、新たに川井浄水場内に作業場を整備しまして、2か所で分別作業を進める体制を確立したことによりまして処理能力が大幅に向上したところでございます。今後につきましても工程管理を徹底し工事の着実な推進に努めてまいります。

○藤代哲夫委員 具体的な対応が講じられているということを確認させていただきました。一方で事業を着実に進めていくためには財源の裏づけも極めて重要であります。物価上昇の影響で事業コストが増加をしています。

事業を安定的に推進をしていくためにはいろいろな影響を見据えつつ、国の補助制度も十分に活用していくことが重要であると考えますが、そこで小事業費の見込み、そして国庫補助金の確保状況を再整備推進担当部長に伺います。

○我妻再整備推進担当部長 総事業費につきましては現時点で物価上昇に伴う契約変更契約を含め1214億円となる見通しでございます。国庫補助金につきましては工事開始から令和7年度までの工事執行額391億円に対し約19%に相当する約75億円の収入を見込んでおります。国からの社会資本整備の国庫補助金は水道局としましても大変重要な財源であり、引き続き積極的に確保してまいります。

○藤代哲夫委員 引き続き国の動向を的確に捉えて必要な財源の確保に万全を期していただきたいと思います。一方で、本事業は単なる施設整備にとどまらず市民生活の基盤を将来にわたり支える重要な投資であると思っております。大規模地震、停電が発生した場合であっても安定した給水が確保されることが重要でありまして、これはイコール市民の安全安心につながるものであります。

市民の方々がこうした将来の安心した暮らしの姿を具体的にイメージして、横浜市の未来に対する期待や信頼につなげていただけるよう、事業の意義であるとか効果を

見える化して丁寧に伝えていくということが重要と考えますけれども、局長の見解を伺います。

○山岡水道局長 再整備については、これまでもSNSや現場見学会、イベント等で情報発信を行ってまいりました。今後はこうした取組をさらに充実させ、市民生活の安心安全に直結する事業だと感じていただけるよう努めてまいります。その一環として、今年の夏頃をめどに西谷浄水場敷地内にどなたでも立ち寄ることができるインフォメーションセンターを開設する予定です。館内ではパネルの展示やVRを活用した工事体験などコンテンツの充実を図ってまいります。

○藤代哲夫委員 VR等々新たなツール、工夫も取り入れていただきながら、市民の方々への理解促進の取組を一層進めていただきたいと思います。先ほども申し上げましたけれども、今後も市民の理解と共感を広げながら将来の世代に対する投資としてこの再整備事業を着実に推進していただくことを期待させていただいて、次の質問に移ります。

次に、水道施設の更新期を迎える中での財政運営について伺います。

水道局の令和8年度予算案の基本的な考え方として、老朽化した水道施設の更新、耐震化を重点的に進めることで事故、災害に備えることとしており、浄水場や配水池などの基幹施設、総配水管の更新、耐震化のため建設改良費として多額の予算が計上をされています。現在使用している水道施設の多くは昭和30年代から昭和40年代後半にかけての高度経済成長期に整備されたものであり、今後老朽化による更新需要の増大が見込まれています。

そこで、過去5年のこの建設改良費の推移を経営部長に伺います。

○宮川経営部長 令和3年度以降の建設改良費の推移となりますが、令和3年度の決算額は292億円、令和4年度は353億円、令和5年度は420億円、令和6年度は459億円、令和7年度は補正後の予算額ですが552億円となっています。また、令和8年度予算案は510億円を計上しており令和3年度決算と比較して約1.75倍上昇しています。

○藤代哲夫委員 更新需要に合わせて年々建設改良費は増加をしているということでありまして、労務単価であるとか物価上昇による工事費の増大などの影響も受けているものと思われます。今後、事業費の増加が続くことが見込まれる中で必要な更新、耐震化事業を計画的に進めていくためには、その財源をいかに確保していくかが重要であります。こうした施設更新のための主たる財源として自己資金のほか企業債というものが挙げられます。水道施設は長期にわたり使用されておりますので、この企業債を活用することで更新事業費の負担の平準化、世代間の公平性というものを図ることができます。

スライドを使用します。(資料を表示)これは水道事業における平成元年度から令和8年度予算案までにおける各年度末の企業債残高の推移であります。企業債残高は平成13年の2159億円をピークとして令和元年度まで減少してはいたのですが、令和2年度から増加傾向に転じまして、令和8年度末は2089億円の企業債残高が見込まれています。多くの水道施設が更新期を迎える中で、建設改良費の増加に合わせて企

業債発行額の増加に伴って企業債残高が増えていくということは理解できるのですが、けれども、しかし、企業債は将来にわたり元利償還が続くものでありますので、残高が増加すればするほど元利償還の負担が重くなって将来世代の負担を増大させるリスクというものがあります。

そこで、今後の企業債発行の考え方を局長に伺います。

○山岡水道局長 建設資材の価格高騰に加えまして老朽化した施設の更新、耐震化に必要な費用が増加していることから、令和6年度からは工事費等に占める企業債の割合をおおむね50%へ引き上げております。今後も企業債残高は増加が見込まれますが、将来に過度な負担を残さないよう中長期的な財政見通しや金利動向、財政指標の推移等を考慮し、健全性を損なわない範囲で企業債を活用していきたいと考えております。

○藤代哲夫委員 これから老朽化した水道施設の更新需要がもうますます増えていく、増えていく一途ということになりますので、そういう状況にあることから企業債については将来負担を考慮しながら効果的な活用をしていただきたいと思います。水道料金収入が減少傾向にもあるのですね。その中で水道事業を持続的に経営するためには、現在の経営を取り巻く環境に応じた財政運営を行っていくことが重要であります。

そこで、更新期を迎える中でも持続可能な経営を続けていけるようにバランスのある財政運営を行っていくべきと考えますが、伊地知副市長の見解を伺います。

○伊地知副市長 老朽化した施設の更新需要が高まっており、今後水道事業の財政状況は一段と厳しさを増すものと見込んでおります。一方で、安全で良質な水を安定してお届けすることは市として果たすべき最も重要な使命でありますので、限られた財源を効果的に活用するとともに、委員御指摘いただきました世代間の公平性にも十分配慮して健全に持続性のある財政運営に努めてまいります。また、令和8年度に設置を予定している審議会での御意見を踏まえ、将来にわたり持続可能な経営を実現するため、事業運営や財政運営の在り方について検討を進めてまいります。

○藤代哲夫委員 この物価高の先行きというのが非常に見通せない状況でありますけれども、市民の皆さんが安心して水道を使用できる環境、これはどういう状況であろうともつくっていかねばいけない、構築していかねばいけないということであると思いますので、必要な予算を確保するということはもちろんなのですが、施設整備を計画的に、そして確実に進めていただくことは不可欠だと思いますので、水道施設の多くが今後更新時期を迎える、そして経営の新たな局面に向かう中での中長期的な財政状況を見極めて積極的かつ慎重に、しっかりと財政運営を行っていただくことを期待して、次の質問に移りたいと思います。

次に、水道工事における働き方改革について伺います。

これまでお話をさせていただきましたとおり、更新需要が増えていく中で財源確保も重要です。一方で工事の受け手となる工事業業者の確保も不可欠であると考えます。国においても、2040年度までには建設現場の生産性を1.5倍に向上させることを

目指すと公表しております。向上させるとともに工事の平準化をさらに進めるよう新たな仕様を設定しているとも認識しています。

先月20日に行われた予算関連質疑で私から、建設業の働き方改革の推進について質問をさせていただきました。横浜市においてはこれまで進めてきた仕事量が少ない4月から6月の時期の工事発注量を増やすことに加えて、新たに工事が集中する年度末の1月から3月の繁忙期の解消に向け取組を強化するというので、年間を通じた平準化が進むことを期待しているのですけれども、市全体の取組と併せて、水道工事においてもこれまで平準化を進めてきていると思うのですけれども、水道局の平準化率の目標設定と取組状況を水道技術管理者に伺います。

○江夏担当理事兼水道技術管理者 4月から6月の閑散期の平準化率について、横浜水道中期経営計画の最終年度となる令和9年度までに0.85を達成するよう取り組んでいます。なお、令和6年度の閑散期の平準化率は0.82となり、本市全体の数字と同程度となっております。また、市の中期計画において、1月から3月の繁忙期の平準化率について1.0を目指す新たな目標が設定されることから、さらに取組を推進していきます。○藤代哲夫委員 市全体の取組と同様に順調に進んでいるということは理解をさせていただきました。新たな目標値の設定によって、年間を通じて平準化率を向上させるということで、より労働環境の改善が図られるということを期待したいと思えます。

また、水道工事を円滑に進めていくためには、工事事業者だけではなくて設計コンサルタントなども含めた建設業界全体のさらなる活性化に向けた取組も必要だと考えるのですけれども、そこで、水道局と建設業界が連携した取組について施設部長に伺います。

○小西施設部長 工事事業者で構成された横浜建設業協会や設計や調査等のコンサルタント会社で構成された横浜市建設コンサルタント協会等と、幹部層や実務担当者レベルでの定期的な意見交換を通じ、率直な情報共有や課題解決につながる関係を構築しています。また、局工事におけるICT活用など生産性を高める研修のほか、双方が有する技術を共有、習得する研修も実施し、相互の人材育成にも積極的に取り組んでいます。○藤代哲夫委員 建設業界からは人手不足だとか高齢化だとか人材育成に苦勞していると声を、これは建設業界だけではありませんけれども、多方面の業種の方々から声をいただいています。水道局が建設業界の活性化に向け積極的に取り組まれているということは安心しましたし、また、それを引き続き取り組んでいただきたいということも要望させていただきたいと思えます。安定した市民給水のためには水道局と建設業界が連携し、老朽管の更新、耐震化事業を着実に進めていくことも必要と考えます。そのためにも建設業の働き方改革の推進に向けて、水道局側からも支援できる取組を今後も進めていただくことをお願いして、次の質問に移ります。

次に、横浜ウォーター株式会社の経営状況と今後の事業展開について伺います。

横浜ウォーター株式会社は今年度設立から15年が経過をしています。設立当初に議論されていた我が国の水ビジネスの海外展開と連動した取組は、残念ながら我々が期

待するほどの成果が出ていない、全く出ていないと思っています。スライドを使用します。(資料を表示)これは横浜ウォーター株式会社の直近の主な事業実績ということになりますけれども、平成21年度からの事業実績になりますけれども、国内外の上下水道の課題解決に貢献をしてきているということでもあります。

またスライドを使用します。これは横浜ウォーター株式会社の売上高と経常利益の推移ということになります。水色が売上高、そして紺色が経常利益を表しています。当初の期待に十分にできていない状況の数字ではありますが、緩やかに売上げも伸ばしてきたということも理解をさせていただきましたが、一方で経常利益は低迷をしています。直近の令和6年度決算では中期計画の目標が未達成となっております、収益性の改善が今後の課題だと認識をします。

そこで、横浜ウォーター株式会社の経営状況に対する認識を、まず局長に伺います。

○山岡水道局長 横浜ウォーター株式会社は本市の水道事業運営ノウハウを基盤として、国内外で支援事業を着実に展開することで売上高を伸ばしてまいりました。一方、令和6年度は業務委託費や労務費の増加などの影響により、経常利益は目標を下回りました。今後も物価上昇に伴う経費の増加が見込まれますが、原価上昇分の価格転嫁や業務効率化などによる経費削減に努め、適正な収益の確保を図ってまいります。

○藤代哲夫委員 横浜ウォーター株式会社が支援の対象としている国内の中小企業体では、水需要の減少に伴う経営環境の悪化、老朽化施設の更新需要の増大、そして耐震化への対応、職員不足に伴う技術継承などの課題が深刻化をしています。多くの事業体で民間事業者を活用した外部委託化が加速をする中で、水道事業運営のノウハウ、民間事業者にもこれは蓄積されつつあります。また、海外に目を向けますと、この横浜ウォーター株式会社の国際事業の実績は延べ28か国123プロジェクト、JICA等と連携し、アジア・アフリカ地域を中心に展開をしてきましたけれども、私はこのJICA事業のみに頼り続ける従来の事業戦略ではこれからの展望を描くことは困難だと思っています。国内外ともに大きく変化をしている中で、これまでの成長モデルを維持しつつも新たな視点で新たな考えで取組を進めていく必要があると考えます。

そこで、事業体支援の今後の方向性を、これは局長に伺います。

○山岡水道局長 国内では発注支援やモニタリング等を通じまして事業体に寄り添い、共に課題解決に取り組む伴走型支援を提供し、中小事業体の能力強化を進めてまいりました。今後はこの経験を生かし、ウォーターPPPへの参画をはじめ民間企業と連携した取組を加速させてまいります。海外ではJICA事業に加えまして、現地の水道事業体や民間企業と直接契約を結び案件を形成するなど多様なチャネルを活用した事業展開にも取り組んでまいります。

○藤代哲夫委員 安全安心な市民生活、そしてまた経済活動を支える重要な基幹インフラである水道の持続可能性を高めていくためには、我が国としても最も優先度の高い重要な課題の一つであります。国は水道の基盤強化を図るために、平成30年度の改正

水道法において資産管理の適正化、広域連携、官民連携の推進を三本柱として示しました。また、内閣府が策定するPPP/PFI推進アクションプランにおいても、令和13年度までに上下水道分野で200件のウォーターPPPの導入を目的目標とするなど官民連携の潮流は強まっています。先ほどからも質問が出ております。この中小企業体においても官民連携に関する支援ニーズは非常に高く、今後、横浜市をはじめとして大規模事業体の外郭団体が担う役割はより重要性を増していくと考えます。

そこで、我が国の水道の持続可能性を高めるための横浜ウォーター株式会社に期待する役割を、これは伊地知副市長に伺います。

○伊地知副市長 水道を取り巻く環境が大きく変化する中で、大規模事業体として蓄積してきた知見を広く共有し全国の課題解決に結びつけていくことは、本市のプレゼンスの向上につながるものと考えております。横浜ウォーター株式会社には豊富な事業運営ノウハウを生かした実践的な中小事業体支援を継続するとともに、今後は中立的な立場で行政や民間企業等をつなぐ官民連携のハブとしての役割を担うことを期待しております。こうした取組により官民連携の実効性が一層高まり、水道の基盤強化とともに中小事業体の持続可能な事業運営に寄与していくものと考えております。

○藤代哲夫委員 横浜ウォーター株式会社が中小企業等への支援を着実に進めていくということ、その使命を果たしていくということについては、当初の目的の部分において非常に成果が出ていないという話もありますけれども、ぜひその辺をクリアにさせていただいた中で我が国の水道の持続可能性の確保に寄与する取組を進めていただきたいと思っております。こうした取組が横浜市の、そして横浜ウォーター株式会社のさらなる成長とこの横浜市のプレゼンスの向上につながると思っておりますので、また、水道局の経営基盤の強化にも資することになると思っておりますので、ぜひそういうことに取り組んでいただくことを期待して、次の質問に移りたいと思っております。

最後に、GREEN×EXPO 2027に向けた水道局の取組について伺います。

GREEN×EXPO 2027会場には、川井浄水場を経由し道志川からの水が供給されると聞いています。この道志川の上質な水を育む道志水源林に関心を持ってもらうよい機会と考えています。水源林は健全な森林環境と水資源の保全の要であり、その価値を市民に見える形で伝えるためには、例えば水源林の間伐材がGREEN×EXPO 2027に関わる取組の中で活用され、市民が水源林と水循環のつながりを実感できるとよいと思います。一方、間伐材の供給には収量の制約があります。様々な課題があるということも聞いております。

GREEN×EXPO 2027会場の利活用についても制約があるということも理解しておりますけれども、このグリーンGREEN×EXPO 2027に向けた間伐材を活用した水源林保全のPRを事業推進部長に伺います。

○小畑事業推進部長 GREEN×EXPO 2027の機運醸成の一環として水道道や西谷浄水場、三ツ境水道事務所に間伐材を使ったプランターや花壇を設置しまして、地元の子供たちなどと一緒に花や種だんごを植える活動を行いました。また、水道局主催イベントでは丸太切り体験など間伐材を活用したブース出展にも取り組んでいます。引き続き

様々な工夫をしながら間伐材を活用した水源林保全のPRを実施してまいります。

○藤代哲夫委員 開幕まであと1年間、限りある間伐材を使い有効にPRをしていてもらいたいと思います。GREEN×EXPO 2027は御承知のように環境をテーマとしています。道志水源林のみならず水道局の取組を発信するよい機会だとも考えます。192日の会期中に多数の来場者に対し、水道局として継続的な取組を行っていくことが大切だと考えます。

そこで、会期中における水道局の継続的な取組について局長に伺います。

○山岡水道局長 会期中、継続して多くの来場者に水道局の取組に触れていただけるよう、会場内の本市発信拠点に水道局の常設の展示スペースを確保し水源林保全を含む環境にやさしい水道の取組を発信してまいります。展示内容につきましては協会や関係局と連携しながら具体化を進め、来場者がいつでも理解を深められる場となるよう積極的に取り組んでまいります。

○藤代哲夫委員 会期中を通じて非常に数多くの来場者が見込まれる中で水道局の取組いつでも触れられる機会があるということが重要であると思いますので、ぜひ積極的な取組をお願いいたします。

横浜水道は長年にわたり培ってきた高い技術力を生かし、国内にとどまらずアジアやアフリカなどについて確かな貢献を続けてきました。こうした多彩な取組は横浜が誇る大きな強みであると思いますので、その魅力をより多くの国内外の方々を知っていただくことで、横浜水道の存在感をさらに高めていくことができると考えます。開幕まであと1年ということになります。GREEN×EXPO 2027に向けて水道局には幅広視点に立っていただいて、しっかりと準備を進めていってほしいと思います。

そこで、GREEN×EXPO 2027に対する水道局の取組姿勢を局長に伺います。

○山岡水道局長 GREEN×EXPO 2027は本市の脱炭素への姿勢を広く示す重要な場であり、水道局としてもこれまでの取組を積極的に発信できる大きな機会であると捉えています。会場内の発信拠点での展示や給水スポットの整備、多様なイベント等を通じ、水源林から蛇口まで環境にやさしい横浜水道の取組や技術力を分かりやすく伝え、国内外の魅力発信とプレゼンスの向上につなげてまいります。

○藤代哲夫委員 GREEN×EXPO 2027は水道局の取組を国内外にPRする絶好の機会になると思いますので、ぜひ局を挙げて取り組んでいただくことを要望し、私の質問を終わります。

ありがとうございました。（拍手）

○小松範昭副委員長 次に、高橋正治委員の質問を許します。（拍手）

○高橋正治委員 公明党の高橋正治でございます。水道局の審査ということで、私が最後ですから私が終われば終わりですから、よろしく願いいたします。

まず、道志水源林プランについてお伺いしたいと思います。

本市は山梨県道志村の約2873ヘクタールのこの水源林を保有している、これは道志村の約36%、そして広さで言えば都筑区と同じぐらいの広さ、そして横浜スタジアム

で計算すると約450個分に相当する非常に広大な水源林なのです。水道局はこの道志水源林を10年を1期として策定する道志水源林プランに基づき、古くは大正8年の1919年より長年にわたって管理保全を進めてまいりました。

先日の常任委員会では令和8年度からスタートする第12期のプランについて報告があったと伺っております。私がこの水源林管理に高い関心を持つのは常任委員として最初に水源林の間伐に、汗みどろと言って何ですが汗をかきながら参加したこと、そして2016年の水道の100周年のときに道の駅どうしにある石碑、そこには書家の金澤翔子さんの文字で飲水思源、要は水を飲みて源を思うの除幕式に参加したりして非常に興味を持ちました。それで水質のよさで知られる道志川ですが、過去には流域の山が荒廃し水質の悪化が懸念されていた時期もありました。こうした背景から安定した流量と良好な水質を維持するために、本市が大正5年、1916年に山梨県から水原林を購入し管理を開始してから約110年が経過しています。

その間、管理手法も様々な変遷があったと思いますが、最初に、道志水源林としての管理の考え方について局長にお伺いいたします。

○山岡水道局長 かつては水源涵養機能と木材生産という両方の役割を併せ持つ森林として主に針葉樹を植林して管理をしてまいりました。しかし、国内産の木材需要が減少してきたこともありまして、約30年前からは広葉樹を増やし、より水源涵養機能の向上を重視した管理方針に転換しまして天然林への回帰を促しています。

○高橋正治委員 現在は水源林、植林されたものが水源林ということに重点を置いて管理をしているということで、その中で水源涵養林の機能を高めるため天然林への回帰を促しているということですが、この天然林への回帰とは具体的にどのようなことか、これは浄水部長にお伺いいたします。

○宮島浄水部長 人為的に植林するのではなく人工林の針葉樹の間伐して適度な樹間を確保することで光環境が改善され、周囲の森から自然に広葉樹が入り込み、針広混交林へと移行していきます。このようにして針広混交林が形成された後、森林が人の手によることなく自然に更新される状態となるのが天然林への回帰を意味しております。

○高橋正治委員 今御答弁いただいたように、人の手が入らないというのは、まさに里山があつてその奥に深山がある深い山のように人が入ってこない自然豊かに育つ水源林を目指しているということは理解できました。でも一方では、野生動物による獣害、鹿はもう何でも食べるのです。それとか、先ほどの委員の指摘にもありましたナラ枯れなど新たな課題も生じていると思います。

次期プランではこうした課題への対応も含まれているということですが、第12期道志水源林プランにおける管理計画について局長にお伺いいたします。

○山岡水道局長 これまでの天然林回帰の取組みが有識者から良好な評価を得たため、12期のプランでも引き続き水源涵養機能や生物多様性の向上を目指します。一方、近年の課題である鹿による獣害やナラ枯れ被害に対しては、その影響を最小限にとどめ健全な水源林を維持するため、道志村や山梨県と連携して対策を進めてまいります。

○高橋正治委員 次に、令和6年能登半島地震を踏まえた水道局の災害対応についてお伺いいたします。

能登半島地震から2年が経過し、本市では令和7年3月に防災戦略が改定されるなど全庁的に災害対策が進められています。改めて当時を振り返りますと、横浜市を含む全国から多くの職員が派遣され現地での応急活動や復興支援に携わりました。横浜でもし大規模地震が発生したら、やはり他都市や民間企業からの応援は不可欠だと思います。水道局では日本水道協会による全国的な支援体制に加え、名古屋上下水道局などの水道事業体、さらには横浜市管工事協同組合や横浜建設業協会など民間企業団体とも協定を締結しているところです。

例えば令和6年第3回定例会において、我が党の武田委員が応急給水活動における民間タンクローリーの活用を求め、そして令和7年3月に民間事業者と協定を締結、そして実際に応急給水訓練が行われました。協定は結ぶだけではなくて、日頃から訓練や見直しを重ねて発災時の迅速な活動につなげるため日々課題整理をしていくことが重要だと思います。

そこで、民間事業者と連携した応急給水訓練から得られた気づきについて総務部長にお伺いいたします。

○武居総務部長 横浜運送株式会社と協定を締結させていただきまして昨年11月に初めての訓練を実施しております。訓練では大型タンクローリー車で運搬した水を本市が所有する給水車や仮設水槽に移し替える訓練を行いました。ここではホースをつなぐ金具の口径が本市が使用しているものと異なってアダプターが必要だといったことが分かりました。今後も引き続き実践的な訓練に取り組みまして、民間事業者の皆様とともに災害対応力の強化を図っていきたく思っております。

○高橋正治委員 協定は御答弁いただいたようにやっていかないと進化しないと思いますので、引き続き取り組んでいただきたいと思います。

能登半島地震の支援では1月から5月31日までの間に水道局職員494名に加え、横浜市管工事組合及び横浜市の建設業協会の皆様174名が現地で活動されました。現地では本市が採用していないポリエチレン管による仮設配管を施工するなど不慣れな作業も多かったとお聞きしました。その場で臨機応変に対応した経験というのは職員の人材育成にもつながったと私は考えます。

そこで、能登半島地震の応援派遣を通して水道職員が得たものについて局長にお伺いいたします。

○山岡水道局長 被災地では過去に派遣経験のあるベテラン職員と若手職員がチームを組み応急活動に当たりました。発災時の復旧活動を通じまして被害状況等を的確に把握するとともに想定外の事態においても組織として臨機応変に対応できる経験を蓄積することができました。また、被災された方々の声を受け止めながら一日でも早い復旧を目指して取り組んだことは、水道の重要性を実感しより強い使命感を育む貴重な機会となりました。

○高橋正治委員 能登の地震はやはり地盤が大きく隆起したり、そういうところで困難

なこともありましたが、水道はもともと地下に埋設するものですが、それが仮設で上を通ったり、いろいろなことが経験としてあったと思います。能登の復興がまだ道半ばということもありますので、本当に引き続き横浜水道のやはり支援というのがあるのかと思います。

次に、この老朽管の更新と耐震化という水道システムの最適化について伺います。

多くの水道事業体では高度成長期に整備した管路の更新時期が到来し、老朽化対策が喫緊の課題となっています。また、本格的な人口減少の社会を迎えて施設規模の最適化等も求められています。本市では管路の更新に合わせ耐震化を進めており、横浜市中期計画素案では、完了率を令和6年度の34%から令和11年度末には39%に引き上げることを目標としているということですが、水道管というのは材質によって耐用年数が異なるのと、それとそこの地盤、酸性だとかアルカリ土壌とかいろいろなことがあって加味されてきます。そういう意味で、更新時期を見極めることが大変重要だと思いますけれども、そこで、老朽管の更新、耐震化についての考え方、これは水道技術管理者にお伺いいたします。

○江夏担当理事兼水道技術管理者 老朽管の更新に当たっては管の材質ごとの局独自の想定耐用年数や漏水履歴、埋設環境などを総合的に勘案し優先順位をつけ、限られた財源の中で平準化を図りながら更新と併せて耐震化を進めています。なお、重要施設につながる管路、震度7の揺れや液状化が想定される地域に埋設された管路については想定耐用年数を待たず優先的に耐震管への更新を進めています。

○高橋正治委員 水道管というのは、近代水道138年になりますけれども、もうここからは更新をしていかなければいけないのはいっぱいあります。私は思い出に残っていると言ったら適切ではないかも知れないですけども、20年ほど前に鶴屋町のインチ管、要は横浜の水道が始まった頃に布設されたものが破裂をして大変な被害になったということもありますので、そういうことも教訓にしながら進めていくことが大切だと思います。

それで現在の老朽管は布設当時の人口増加を前提に口径を決めてきたのですが、最近の将来人口推計によると本市の人口は既に令和3年をピークにして減少傾向にあるということなのです。それで、給水量も同様に推移が、要は減っていく推移をたどることが予想されるわけです。更新の際にはこうした減少傾向を踏まえたダウンサイジングという最適化を図る必要があると思います。

そこで、管路のダウンサイジングの考え方について、これは配水部長にお伺いいたします。

○西嶋配水部長 管路を更新する際には需要量に見合った最適な口径やネットワークとなるようダウンサイジングに取り組んでいます。具体的には管路の流量、流速及び水圧についてシミュレーションを行い、既存より細かい管で更新することや同一路内に布設されている2本の管を1本に集約して更新するなどの方法で進めています。これにより工事費削減や工期短縮といった効果が得られます。

○高橋正治委員 管路は水道局としての最大の資産であり、最適なダウンサイジングは

コスト縮減や施工スピードの向上にも直結していくのでしっかり計画していくことが大切だと思うのですが、一方で水道システム全体を見れば、浄水場などの基幹施設も含めた最適化ということも大切だと思います。私は神奈川県内広域水道企業団の議員を務めた経験をしたときに、水源を共有する5事業者が連携をして再構築に取り組んでいくことが必要だということを痛感して、それで水道局の皆さんにもそういったことをお伝えしたことがあるのですが、本市として具体的にどのようにこれを進めていくのか本市水道システム最適化の方向性について局長にお伺いいたします。

○山岡水道局長 浄水場などの基幹施設については、将来の水需要、耐災害性、環境負荷などを考慮いたしまして自然流下系施設を優先した整備を行っております。これまでに川井浄水場の再整備に合わせ鶴ヶ峰浄水場を廃止し、施設の統廃合を推進してきました。今後は西谷浄水場の再整備を着実に進めるとともに、ポンプ系の小雀浄水場の廃止により、本市水道システムの最適化を図ることとしています。

○高橋正治委員 小雀は浄水場としては今の局長の答弁にもありましたように変わっていくのですが、あそこは配水施設として、そこからハブとしてその進めていくであるとか、そういうことも考えていくということで、いろいろなことをこれから水道は考えていかなければいけないのと併せて、今言った要は管路です。管路が事故らない、管路をしっかりと管理する、この2つだと思います。

それで次に、スマートメーターの今後の展開ということなのですが、スマートメーターが始まった頃に私もこの仕様の最適化であるとか、安くしなければいけないとかいろいろなものをデータを飛ばしてくれと言った思い出があるのですが、令和6年12月の市長の定例会見において将来的にスマートメーターを全域導入する方針が示されました。令和10年度の本格導入に向けた検証が進んでいるところですが、しかし全国的には導入が十分進んでおらず、はコスト的な課題も大きいと思います。

そこで、スマートメーターの本格導入に当たっての最大の課題とその対応策について局長にお伺いいたします。

○山岡水道局長 最大の課題につきましては導入コストであると認識をしています。そのため東京都及び大阪市と連携をいたしまして、コストの低減化に向けた仕様の共通化データフォーマットの統一などに取り組んでいます。こうした大都市の協調を通じまして業界の標準モデルを作成普及させることで導入コストの低減を進めていきたいと考えています。

○高橋正治委員 横浜市が率先してそういう課題を認識して、共通仕様だとかそういったことに取り組んでいただいていることを聞いて安心しました。また、スマートメーターは私の緑区の十日市場から始まりましたが、スマートメーターというのは東京電力のネットワークを活用するのですが、1時間ごとに使用データが取得できるのです。現在の検針は2か月に1回ということで1440倍ものデータ量が得られるのです。

滑らかなデータ、この水道ビッグデータがいかに事業運営に活用されていくのかということが私は重要だと思うのですけれども、そこで、スマートメーターから得られるデータの水道事業における活用について局長にお伺いいたします。

○山岡水道局長 スマートメーターで得られる高頻度、高精度のビッグデータは施設規模の最適化はもとより、より高度な配水管理や漏水管理など日々の水道システムの運用、維持管理にも活用が可能です。こうしたデータの活用は従来の業務の在り方に変革を持たらし、水道DXの推進力となるものです。データを適切に分析活用し、事業の高度化を図ることで水道事業の最適化を実現したいと考えております。

○高橋正治委員 担い手を、要は人がやっていることを代替するというだけでなく、データの分析によって水道事業の高度化を図っていく。要は水道事業の付加価値、見守りであったりそういったこともこれから考えていけると思うのですけれども、そういった意味で、こうしたデータというのは高齢者の見守りなど行政全般、要はほかの活用もあると思うのです。それで、これをオープンデータにすることによって、個人情報はありません。でも、そういうのを伏せたオープンデータ、データカタログに載せることによってイノベーションも創出できるのではないかと私は考えますけれども、そこでこのスマートメーターのデータを今後の多角的な利用に向けて、その研究を進めるべきと私は考えますけれども、これは副市長の御見解をお伺いいたします。

○伊地知副市長 水道の使用状況に関する詳細なデータの利活用ははまだ事例が少なく、多様な主体が様々な観点から活用を検討することで、委員もおっしゃったような新たなイノベーションの創出が期待できるものだと思います。一方で、これらのデータは市民の生活動態に関わる個人情報でもありますので、その取扱いは慎重に行う必要があると認識しています。データ利活用の具体的な検討はこれからですが、行政内部にとどまらず外部の多様な分野との連携も視野にその可能性を探求していきたいと考えております。

○高橋正治委員 とにかくオープンデータ、オープンイノベーションということで取り組んでいただきたいと思います。

次に、水道水に親しみ信頼してもらうためにはというテーマなのですが、横浜の水道水は十分においしくて、より多くの市民に飲んでいただきたいと思います。

それでスライドということで、出ました。（資料を表示）これは事業概要に載っていて私は本当にいい写真だなと思って、子供が公園の蛇口でおいしそうに水を飲んでいるかわいい姿、これは水道局のフォトコンテストで局長賞の受賞作品だということで、非常に素晴らしい写真だと思う。概要ではちょっと頭の上が切れていたのが今は全体を出して、これが生の形で本当にかわいい写真だと思います。

下水道局は給水スポットの設置を進めているのですけれども、この市庁舎の1階にも給水スポットがありますけれども、我が党の望月議員による提案を受けて令和7年4月には市庁舎、この1階にも整備されて、私はあそこは消火栓が近いからただ持ってきただけなのかななんて失礼なことを思ったのですけれども、そうではなかったの

ですね。温度調整機能もあって、おいしい温度にできる装置が中にある、私も実際においしいと思っています。おいしいと思っているとか感じてますし、今日もこの水もおいしいですけども。

設置から1年足らずで10万回を超える利用があったということですが、給水スポットを設置する狙いについて局長にお伺いいたします。

○山岡水道局長 横浜の水道水が良質であることや、ペットボトル水に比べて環境に優しく安価であることをPRするため、多くの市民が訪れる市庁舎や動物園に設置をしていきます。給水スポットで冷たい良質な水を飲んでいただくことで、マイボトルを利用して水道水を飲むという行動変容につながることも期待しております。

○高橋正治委員 横浜は日本の近代水道の発祥の地であり、赤道を越えても腐らない水というようなことも言われてきた良質な水です。本当に良質な水源にもあって、水に対して私もこの質問をとおして、ペットボトルには水道水を入れようと。それも浄水器を通さないでカルキが残った状態で衛生的にもそのほうがいいのかということも学ばせていただきましたけれども、これから水道水の魅力を伝えるための今後の取組について、これも局長にお伺いいたします。

○山岡水道局長 水道局ではこれまでSNSや広報紙、イベントを通じまして、横浜水道の歴史や水道水の魅力を広く発信してまいりました。さらに、GREEN×EXPO 2027の会場内には給水スポットの設置を進めておりまして、来場される皆様に横浜の水を実際に飲んでいただける貴重な機会になると考えております。今後も様々な場面を通じまして水道水への関心を高め、その役割と価値を幅広い世代に分かりやすく伝えてまいります。

○高橋正治委員 そういう意味では水源を守るということは、サントリーなんかは水育ということを2000年代、2004年から始めたりしていますから、水源を大切にすることもここにつながってくると思います。

最後に、人材の確保と育成についてお伺いいたします。

横浜の水道の技術力、いつも私は技術力ということでは言っているのですが、平成29年から独自に水道技術職の採用を実施しているということですが、水道技術職の採用の狙いと近年の確保状況について、これは総務部長にお伺いいたします。

○武居総務部長 水道技術職は長い歴史の中で培われた水道特有の技術を習得させ、その技術を将来にわたって継承する役割を担うとともに、水道専門の技術者を育てることを目的として採用を行っております。近年の確保状況ですが、令和6年度に6名、令和7年度に7名を採用しております。令和8年度の採用試験では受験者数が5名にとどまりましたけれども、うち4名が合格しております。

○高橋正治委員 水道局ではテクニカルエキスパート、また、マスターエンジニアリング制度により現場の経験値を着実に継承しているということを認識しているのですが、両制度の現在の運用状況、これも総務部長にお伺いいたします。

○武居総務部長 まず、テクニカルエキスパート制度は平成20年度、そしてマスターエンジニア制度は平成23年度から運用を開始しております。これまでにテクニカルエキ

スパートは約40名、マスターエンジニアは約160名を認定してまいりました。認定された職員が実務や実習を通じて後輩を指導し、技術継承を進めております。成果として、通常業務における職員の技術力向上はもちろんのことですが、能登半島地震など被災地応援業務での対応力強化にもつながっていると考えております。

○高橋正治委員 水道はものづくりだと思いますけれども、技術系職員のみならず、日々の業務を担うためにも人の力が必要です。将来の水道事業を担う職員の育成にかける思いを局長にお伺いいたします。

○山岡水道局長 部署や職種を問わず、あらゆる業務は水道事業を推進する上で欠かすことのできないものであり、それを担う職員こそが水道局にとって最も重要な財産であると考えています。水道事業を取り巻く環境が大きく変化する中にあるには、変化を恐れず新たな挑戦に踏み出せる職場環境を整えることが将来を担う職員の育成に必要だと考えております。職員一人一人が運営方針に掲げております暮らしとまち未来を支えるという役割に誇りを持ち、その能力を最大限発揮できるよう局一丸となって育成に取り組んでまいります。

○高橋正治委員 世代交代が進む中、職員が誇りを持って挑戦できる職場づくりを進めて、持続可能な水道経営の基盤を築いていただくことを強くお願いします。水道は地下を流れる川だと思っています。

以上で私の質問を終わります。(拍手)

○小松範昭副委員長 ほかに御質問はございませんのでお諮りいたします。

水道局関係の審査はこの程度にとどめて、常任委員会に審査を委嘱し、来る3月5日午前10時から市民局関係の審査を行いたいと思いますが、御異議ございませんか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○小松範昭副委員長 御異議ないものと認めます。

よって、さよう決定いたしました。

○小松範昭副委員長 本日は、これをもって閉会いたします。

午後4時01分閉会