

令和3年度第2回 川崎市上下水道事業経営審議委員会会議録

1 開催日時

令和3年10月19日（火） 14:00～16:45

2 開催場所

川崎市川崎区宮本町1番地

川崎市役所第3庁舎18階大会議室

※オンライン（Zoom）での出席も可

3 議 題

- (1) 川崎市上下水道事業中期計画令和2年度実施結果について
- (2) 川崎市上下水道事業中期計画（2022～2025）の素案について

4 出席者

- (1) 委員会委員（敬語略）

長岡裕（委員長）、齋藤利晃*（副委員長）、磯貝和敏、中野英夫、西川雅史、伊藤喜美子*、浦野敏行*、高橋慶子、渡部さと子*

*オンライン出席者

- (2) 上下水道局職員

上下水道事業管理者、担当理事、経営戦略・危機管理室長、総務部長、財務担当部長、サービス推進部長、水道部長、水管理センター所長、下水道施設担当部長、経営戦略・危機管理室担当課長、庶務課長、サービス推進課長、水道計画課長、下水道計画課長

5 傍聴者数

2名

6 会議内容

以下のとおり

事務局 オンラインで御出席の皆様、御準備よろしいでしょうか。

それでは、令和3年度第2回川崎市上下水道事業経営審議委員会を始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、経営戦略・危機

管理室の筒井と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

本日の会議ですが「川崎市審議会等の会議の公開に関する条例」第3条の規定に基づき、公開とさせていただきますので、御了承をお願いいたします。

また、会議終了後に議事録を作成しますが、こちらも原則公開となっておりますので、事務局で作成後、各委員に内容を確認いただいたのち、確定させてまいりたいと考えていますので、よろしくお願いいたします。

なお、本日は傍聴の申し出がございますので、傍聴人の入室を認めてよいでしょうか。

それでは、傍聴人の方に入室させていただきます。

本日の会議におきましては、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、会場に御出席の委員の皆様におかれましては、常にマスクを着用していただきますようお願いいたします。

お手数かと存じますが御発言の際にはその都度、アルコール消毒済みのマイクをお渡ししますので、マイクをお使いいただきますようお願いいたします。

また、本日の会議につきましては、事前に御案内したとおり、オンラインと併せての開催となっております。初の試みとなりますので、ペーパーレスでの開催も含め、進行に至らぬ点があるかとは思いますが、御容赦いただきますと幸いです。

オンラインで御出席の皆様につきまして、御説明の際には、ビデオを停止しマイクをミュートにさせていただきますようお願いいたします。

なお、御発言の際はビデオを開始し、挙手又は御発声をお願いいたします。その後、委員長から指名いたしますので、お名前をおっしゃってから御発言をお願いいたします。

続いて、会場にいらっしゃる委員の皆様の資料については、皆様のお手元にございますタブレットで閲覧をしていただきます。これからタブレットの操作方法について御説明しますので、御不明な点がございましたらお近くの事務局職員にお声掛けください。

(～タブレットの操作方法について説明～)

それでは、次第に沿って進めさせていただきます。

はじめに、大澤事業管理者から御挨拶を申し上げます。

上下水道事業管理者

改めまして、上下水道事業管理者の大澤でございます。

委員の皆様におかれましては、本日は大変お忙しい中、会議に御出席いただきまして誠にありがとうございます。

さて、先月末をもって緊急事態宣言が解除されましたが引き続き感染予防対策が必要な状況でございます。冒頭、事務局からも説明がありましたが、本日は、初めての試みとしてオンラインを併用したペーパーレス会議を実施するところでございます。

新型コロナウイルス感染症拡大の中、社会全体でオンライン会議やリモートワークの導入など、新たな生活様式の取組が進んでいる状況でございます。上下水道事業においても、様々な課題に直面する中で、デジタル化の推進によってお客さまの利便性の向上とともに事業運営の効率化を図りながら、上下水道サービスの提供を持続可能なものとしていくための取組を一層推進していかなければならないと感じているところでございます。

本日の議題は、現行の「上下水道事業中期計画」の令和2年度実施結果について、また、今年8月の第1回目の委員会で御意見を賜りました次期の「上下水道事業中期計画」の素案についての2点を議題としております。特に次期中期計画については、現行の中期計画から拡充する取組や新たな取組について重点的に御説明いたしますので、十分に御審議いただきまして、貴重な御意見、御質問等を賜りたいと考えております。

開催にあたって、簡単ではございますが私からの挨拶とさせていただきますので、本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。

事務局

それでは続きまして、長岡委員長から一言御挨拶をいただければと存じます。

長岡委員長

委員長を務めております、東京都市大学の長岡です。

本日はお集まりいただきありがとうございます。管理者からもお話がありましたように、中期計画の令和2年度実施結果と次期中期計画の素案について御説明がでございます。

話題は変わりますが、先日、和歌山市の水管橋が崩落するという衝撃的な事故がありました。また、東京で震度5弱の地震があり、空気弁が原因で漏水するという事故がありましたが、どちらも盲点になりやすいことが原因となって事故に繋がっており、色々な視点から上下水道事業を見ていくことが重要だと感じています。

この審議委員会でも、上下水道の専門でない方が数多くいらっしゃいますので、それぞれの立場から思ったことを是非おっしゃっていただいて、色々な

視点で中期計画を見て、活発な御審議をお願いしたいと存じますので、本日はよろしく願いいたします。

事務局 ありがとうございます。

それでは、要綱によりまして、委員長が議長となりますので、ここからの会議の進行につきましては長岡委員長、よろしく願いいたします。

長岡委員長 それでは、議題に入らせていただきます。

議題1「川崎市上下水道事業中期計画令和2年度実施結果について」御説明をお願いいたします。

経営戦略・危機管理担当課長 それでは議題1について、御説明を申し上げます。

議題1「川崎市上下水道事業中期計画令和2年度実施結果について」説明

長岡委員長 ありがとうございます。それでは、ただいまの御説明について、御意見、御質問等あればお願いいたします。

オンラインで御出席の皆様についても、御意見・御質問等ございましたら、ビデオをオンにして、挙手又は御発声をお願いいたします。

磯貝委員 30ページの下水道の財政収支について、表を見ると各事業とも収益がプラスで利益がでていっている形になってはいますが、企業債の残高を見ていただきますと、令和2年度は利息が30億円になっています。企業債残高2,900億円に対して、30億円で約1%の金利で利息を支払っており、これに対して何年前を見ると企業債残高4,000億円に対して、200億円ぐらい利息を支払っております。すなわち3%から4%の金利で利息を支払っていたということを読み取ることができます。つまり現在、国の財政で、金利が低いから収益がプラスになっているが、それが3%になっただけで財政が大変な状況になるのと同様に、下水道の企業債残高が約2,900億円あるが、金利が1%増加するだけで、29億円ぐらい収益がマイナスになるという状況なので、令和2年度収益が40億とでていたと思いますが、決して安定した利益ではなく、金利が上昇すればあっという間に飛んでしまう利益であるということは危機感を持って、企業債残高を減らしていかないと今後5年10年と金利が上がる傾向にありそうなので、それは注意された方がいいと思います。

経営戦略・危機管理担当課長 御指摘のとおり、企業債残高については、次の議題である次期中期計画でも

御説明いたしますが、企業債残高の縮減に向けては進めていかなければいけないと思っておりますので、次期中期計画の方向性についてもそのように記載しております。

長岡委員長 ほかにございますか。

高橋委員 最近の環境の中で、給水訓練ができなかったということですが、平常時については、私達の地域の中では防災訓練がありますが、給水訓練についてよく分からなかったので、どのような訓練であるのか御説明いただけますでしょうか。

経営戦略・危機管理室担当課長 実施回数の少なかった、給水訓練についてですが、公園等に仮設の臨時の応急給水拠点を組み立てる訓練でございます。それについては、町会等からの申し出を受けて実施していますが、今回、コロナ禍で地域のお祭り等も中止になる中、訓練の回数が減少しました。なお、防災訓練と給水訓練を併せて実施しているケースは少ないです。

長岡委員長 場所は小学校ですか。

経営戦略・危機管理室担当課長 小学校や公園です。

長岡委員長 そういった場所で水を貯めて、そこから蛇口を組み立てて緊急時に使うものであると認識しました。

ほかにかがでしょうか。

中野委員 20ページの水道事業の財政収支計画について拝見すると、収益は頭打ちであり、川崎市の人口も今後減少していく中で、人件費や減価償却費等の経費が気になっております。水道事業は、減価償却費が減っているように見えますが、これはどのような理由で減っているのでしょうか。また、今後経費がどのように変わっていくのかの見通しについても伺いたいです。

経営戦略・危機管理室担当課長 次期中期計画でもお示ししますが、減価償却費については、現在再構築事業が完了したところで、大きな事業が減っているため、減少傾向に見えています。しかし次期中期計画の中では、基幹管路の更新等を含め建設改良工事を行っていくため、増加していくと考えております。

長岡委員長 ほかにいかがでしょうか。

私からも質問させていただきます。

評価の仕方についてですが、例えば相模貯水池の浚せつについて、目標の15万立方メートルに対して上回ったということですが、浚せつの目的に対してどうだったのかという視点で評価することはできないのでしょうか。また、目標値の設定について、例えば、下水道の耐震化率の評価では川崎以北の耐震化率が目標値である3.3%を上回っていますが、目標値の設定自体がどうだったかという評価はできないのでしょうか。下水道の耐震化率の評価を見て特にそう感じましたが、全体的な評価の方法について伺いたいです。

経営戦略・危機管理担当課長

局内の検討の中ではアウトカムな視点について以前、御指摘いただきましたので、次期中期計画では、なるべくその視点で検討しましたが、貴重な御意見になりますので、今後も参考にして検討していきたいと思えます。

長岡委員長 目標の設定が重要ですので、次期中期計画でも考慮していただければいいのかなと思えます。

ほかにいかがでしょうか。

齋藤副委員長

全体的な説明は理解でき、中期計画は順調に進んでいると拝察いたしました。また、いくつか遅れている取組に関しても、コロナ禍の影響ということで確認できましたが、15ページで進捗が遅れた項目について「現場に合わせた施工方法の再検討などの影響により目標を下回った」と記載がありますが、どのような状況で進捗が遅れたのでしょうか。

下水道計画課長

地震対策が遅れた理由でございますが、1つの耐震化工事について令和2年度中に完成するよう発注をしておりましたが、その工事が遅延したため目標が達成できなかったものでございます。この工事ですが、横幅が1.8メートル、高さが1.6メートルのボックスカルバートの接手部分を補強する耐震化工事でございます。当初は供用しながら工事を実施することとし、下水管内の水位を設定し、下水を管の中で切り回しながら施工しようと考えていました。実際は、当初設定していた水位よりも高い水位が下水管内で発生したため、施工することができずに施工方法の変更が必要になりました。この工事については、方法を見直して再発注し、令和3年度に工事が完了しました。

齋藤副委員長

ありがとうございます。準備とおりに進むとは限らないので仕方のない部

分があると思いますが、目標を設定する際は、工事の様々な問題をどこまで斟酌して目標を設定すべきか、あるいは達成率を評価すべきか悩ましいと感じました。

もう1点、財政収支について確認をしたいのですが32ページの下水道の収益的収支と30ページの値が一致しないのはなぜでしょうか。

経営戦略・危機管理室担当課長 ありがとうございます。税込み額と税抜き額になっていまして32ページが税抜き額になっています。

齋藤副委員長 資本的収支額はそのままになっていますが、収益的収支と資本的収支では扱いが異なるのでしょうか。

経営戦略・危機管理室担当課長 そのとおりでございます。

長岡委員長 前段の目標設定については検討していただければと存じます。
ほかにいかがでしょうか。
以上で議題1について終了したいと思います。
それではここで10分間の休憩を取りたいと思います。

(~休憩~)

それでは、再開させていただきます。オンラインで御出席の皆様よろしいでしょうか。続きまして議題2についてですが、適宜質疑応答の時間を設けながら審議をしていきたいと思っております。まずは基本目標Iの部分までについて御説明をお願いいたします。

経営戦略・危機管理室担当課長 それでは議題2の基本目標Iまでの部分について御説明申し上げます。

議題2「川崎市上下水道事業中期計画(2022~2025)の素案について」基本目標Iまで説明

長岡委員長 御説明ありがとうございます。
それでは御意見、御質問等あればお願いいたします。
オンラインで御出席の皆様については、ビデオをオンにして挙手をお願いいたします。

渡部委員 7ページの経営環境についてですが、料金の収入が減少していく中、一方で老朽化対策が必要になっていくということですが、12ページで料金体系の在り方の検討や財源の確保といった計画推進の方向性が記載されています。この料金体系の在り方とはどのようなことを指しているのでしょうか。また、財源の確保についてはどのようなお考えがあるのでしょうか。

経営戦略・危機管理室担当課長 料金制度の在り方についてはこの後、基本目標Ⅲでもお示しいたしますが、現在の料金制度自体、財政収支を見ながら現状のままでいいのか、経営審議委員会を含めて検討していきたいと考えております。

財源の確保については料金収入等ですが、補助金等の活用や先程申し上げました企業債も含めて、どのように確保するか検討する必要があると考えております。

経営戦略・危機管理室長 補足で説明いたします。料金制度の在り方についてですが、今後支出が増加すれば料金水準についても検討する必要があると思いますが、ここでいう在り方とは、基本料金ですとか、あとは逓増制というものがございます、使用量が増えると単価が上昇する制度でございます。この逓増率をどうしていくかも検討していく必要があると思います。もう1点、現在川崎市では用途別の料金制度になっていますが、他の事業体を見ても用途別と口径別の二通りの料金制度があり、現状のままか、あるいは口径別に移行すべきかどうかも含めて、料金の組み立てを検討する必要があると思います。

長岡委員長 料金については、単純に上げる、下げるだけではなく、基本料金と使用量で変動する部分とございますので、そういう部分も含めて検討していただければと思います。

ほかにいかがでしょうか。

中野委員 21ページの取組12、「工業用水道基幹管路の強化」についてですが、長沢浄水場と生田浄水場を連結管で繋げる理由がよく分からないのですが下流で連結した方がよいのではないのでしょうか。

水道計画課長 20ページの図でお示しするとおり、例えば2号送水管で事故が発生した際に、現状ですと融通が全く利かないという状況になっておりますが、浄水場間の連絡管を繋ぐことで1号送水管及び3号送水管を利用して送水するほか、足りない場合は平間配水所でも増量して対応することができるようになります。

長岡委員長 様々な事故を想定してシミュレーションをした中で本事業がベストであるという検討がされているということでしょうか。

水道計画課長 その通りでございます。

長岡委員長 ほかにいかがでしょうか。

西川委員 2点御質問がございます、1点目が17ページのパイプインパイプ工法についてどのくらいのコスト削減になるのでしょうか。また、全面展開することは可能な工法なのでしょうか。

2点目は26ページでございます、工業用水道の送水管の築年数についてですが国土交通省が示している数値ですと50年を過ぎている送水管が何%あるかという視点で見ると、川崎市の数値は59年や67年とショッキングな数値と感じており、かなりスピード感をもって取り組むべきではないのでしょうか。今後どのくらいのペースで更新を実施していく予定なのか教えていただきたいです。

水道計画課長 まず初めにパイプインパイプ工法についてですが、老朽化が課題になっている中で、水道、工業用水道共に大きな管路については、道路の下には他にもNTT管路等たくさんの管が入っているため、新たな管路を布設するスペースがない場合、既存の管路を断水し、その中に鋼管などを挿入することで新たな管路を布設するものでございます。コストについては、通常の工法であれば土工事やシールドマシンで掘り進める等かなり費用がかかるのですが、パイプインパイプ工法の場合は立坑を掘って管を挿入するだけになりますので、具体的にお答えできないのですが、コスト削減にはなります。

長岡委員長 ざっくりでもよいので、どの程度コストを削減できるのか示せないでしょうか。

西川委員 全面展開できるかについてもお願いいたします。

水道計画課長 コストについては半額まではいかない程度だったと思います。
全面展開については、管を縮径する必要があるなどの施工条件がございますので、難しいです。

長岡委員長 次回でもいいので具体例があると理解が進むと思います。

水道計画課長 承知しました。

工水の送水管についてですが、法定耐用年数が40年でございます、そこから考えますと1号送水管は67年とかなり経っている状況でございます。しかし、川崎市の場合は鋼管を使用しており、かなり肉厚があり耐久性が高いものになります。24ページにも記載しているとおり、撤去管の劣化調査を実施して耐久性のデータを集めながら更新を行っていかうと考えております。これから更新いたしますとかなりの期間がかかる見込みではございますが、中大口径の管については80年から100年程度耐久性があると考えていますので、それまでには需要動向を見ながら更新していきたいと考えております。

西川委員 資料にも80年から100年の耐久性がある見込みであることを記載した方がよいと思います。

長岡委員長 例えば診断の結果、100年の耐久性があるというような情報があると思います。

水道計画課長 承知しました。引き続き、劣化度調査でデータの方は集めていきたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

長岡委員長 ほかはいかがでしょうか。

高橋委員 地球温暖化における脱炭素社会についてですが、上下水道事業は事業活動において温室効果ガス及び廃棄物を排出しているところで積極的に削減する必要があるということでしたが、2030年までに50%削減に向けた今後の見通しについて御説明いただければと思います。

経営戦略・危機管理室担当課長 上下水道事業の電力消費量は多いのが現状でございます、事業ごとに再生可能エネルギーの活用等の取組等を実施しております。基本目標Ⅰのなかでは「水道事業、工業用水道事業の地球温暖化対策」として取組を記載しております。水道事業、工業用水道事業では地形の優位を生かし、ポンプを使わずに自然流下方式による水道システムでエネルギーを削減する取組を実施しております。目標としては、2013年度比で温室効果ガスの削減を25.7%までこの計画の期間中に達成したいと考えております。下水道事業、また局全

体としての取組が基本目標Ⅱ・Ⅲと記載しておりますので後ほど、御説明させていただきます。

高橋委員 ありがとうございます。もう1点ございまして、小中学校では蛇口を逆さにして水を飲んでいると聞いております。家庭ではコップで水を飲んでいると思いますが、飲み方のギャップについてどのように考えているのでしょうか。

経営戦略・危機管理室担当課長 上下水道局で小中学校向けに取り組んでいる取組としましては、おいしい水の取組ということで受水槽に貯めた水を各階にお配りをしているのですが、その受水槽を廃止し、直接水道管の水を学校で飲めるようにする取組を行っております。また、市立小中学校では災害時にも水が飲めるように、外の水道を耐震化して応急給水で使用できる取組を行っているところでございます。

長岡委員長 学校では水道直結で飲めるようにしている一方、実際に子供が飲むときは蛇口を上に向けて飲んでおり家庭とは異なる飲み方になっていることについての考え方に対する御質問だったと思いますが、このことについてはいかがでしょうか。

経営戦略・危機管理室担当課長 そのような視点がなかったもので、貴重な御意見として考えたいと思います。

長岡委員長 習慣という意味で実は重要な視点かと思っておりますので、少し考えていただきたいと思っております。

経営戦略・危機管理室担当課長 承知しました。

長岡委員長 ほかにいかがでしょうか。
私から確認なのですが、水道、工業用水道で上流取水の話がありましたが、神奈川県全体で上流取水の取組を実施しており、川崎市もその一環ということでよいでしょうか。

水道計画課長 委員長のおっしゃるとおりでございます。神奈川県内の5事業者の取組の一環ということになります。

長岡委員長 下水道の温暖化対策についてはいかがでしょうか。

経営戦略・危機管理室担当課長 基本目標Ⅰが水道、工業用水道の取組について記載していますので、下水道については基本目標Ⅱに記載しております。

長岡委員長 ありがとうございます。
続きまして、基本目標Ⅱ以降の部分について御説明をお願いいたします。

経営戦略・危機管理室担当課長 それでは議題２の基本目標Ⅱ以降の部分について御説明申し上げます。

議題２「川崎市上下水道事業中期計画（2022～2025）の素案について」基本目標Ⅱ以降の説明

長岡委員長 ありがとうございます。それでは御意見、御質問等お願いいたします。

中野委員 ３８ページ、取組２９の重点化地区・局地的な浸水箇所における浸水対策についてですが、川崎市民の話を聞きますと、浸水対策への要望が大きいと感じております。浸水対策の取組の事業費はどのくらいで、将来的な財政収支にどの程度影響を及ぼすかを教えていただきたいです。

下水道計画課長 御指摘のとおり、市民の皆様から強い要望を寄せられているところでございます。一方で本事業は多額の事業費を要するものでございまして、一例で申し上げますと、３７ページの「ポンプゲート設備による対策」については４０億円程度の事業費がかかります。また、３４ページの川崎駅東口周辺地区、京町・渡田地区、大島地区、観音川地区の浸水対策は範囲が広いこともあり、４７６億円程度かかるという想定でございます。財政収支に対する影響もございますので、財政収支計画を確認し、将来的な一般会計繰入金等への影響はございますが、財政収支として問題ないことを確認したうえで、中期計画に位置付けていきたいと存じます。

中野委員 国費等が投入されているということでしょうか。

下水道計画課長 御指摘のとおりでございまして、国費から５０％程度投入されております。

長岡委員長 一般会計や国費の話は先ほどの財政収支の表からは読み取れないのですが、そのような内容が分かる資料はないのでしょうか。

経営戦略・危機管理室担当課長 本編では下水道事業の資本的収支の部分で国庫補助金や一般会計出資金が分かるように記載しております。

長岡委員長 下水道事業と水道、工業用水道事業では経費の考え方が違います。そのことについて簡単に分かるような表があるといいと思いますので、御検討ください。

経営戦略・危機管理室担当課長 下水道の経費では「雨水公費・汚水私費の原則」がございまして、本編には「上下水道局の経営について」というコラムとして記載しております。

長岡委員長 委員の皆様にも分かるよう工夫していただくといいと思います。ほかにいかがでしょうか。

西川委員 4点質問させていただきます。

1点目は給水能力について、中期計画を拝見しますと、有収水量が減少していく予測でありながら、なぜ、給水能力は現状維持するという計画なのでしょう。

2点目は人件費について、議題1の資料を拝見しますと工業用水道事業、下水道事業について人件費が下がっている基調となっておりますが、今後の見通しでは現状維持になっております。なぜ、ここ数年人件費が下がっているのに横ばいの計画になっているのでしょうか。

3点目が企業債について、発行年や発行した種類によって金利がばらばらだと存じますが、今後の金利の変化について御存じであれば教えていただきたいです。

最後に先ほど、料金制度の在り方の検討についての御質問に対しての御回答の中で、水道料金を今後、口径別の料金制度にするなどの検討や工業用水道の料金改定の検討などの話がございました。現在の計画を拝見すると、現行の料金制度でも問題なく運営できるように思うのですが、今後料金の低減について、検討の余地があるのか教えていただきたいです。

水道計画課長 まず、給水能力の現状維持についてですが、川崎市では平成18年から浄水場の統廃合を進め、将来の水需要予測を見ながら10年かけて1つの浄水場に集約しました。これにより、浄水場に関しては耐震化率100%となり、給水能力も縮小しており、今後は主に基幹管路の更新を行っていく予定であります。管路の更新の中で水需要状況を確認しながら、口径の縮小等を検討していきたいと考えております。

西川委員 よく理解できました。

経営戦略・危機管理室担当課長 人件費については、今後も現状の人件費を維持する予定でございます。

西川委員 先程お見せいただいた資料だと人件費が減少傾向にある中で、横ばいの計画を立てるのは違和感がございます。

経営戦略・危機管理室担当課長 行財政改革を推進してきた中で人件費が下がってまいりました。次期中期計画の期間中では、少し余裕をもってという意味で横ばいになっております。

西川委員 それは行政の計画の作り方として違和感を覚えます。

長岡委員長 これまでに人件費を削減してきており、現状でぎりぎりの状態ということでしょうか。

経営戦略・危機管理室担当課長 これまでに浄水場の委託やポンプ場の委託等を進め、人件費を削減しまして、一定の効果が出ておりここで区切りがついているということでございます。

長岡委員長 これ以上削減する余地がないと理解しましたがそういうことでしょうか。

西川委員 想像するに、職員の年齢構成というものがあって、退職が一定程度進んで年齢構成のバランスが取れているというのなら分かりますが、そういう説明も無いまま終わるのはいかがなものかと感じました。

長岡委員長 次にでもそれらの資料を取りまとめてください。

経営戦略・危機管理室担当課長 承知しました。

次に金利についてですが、企業債について、現在、水道・工業用水道は元利均等型になっていまして、年数によってかなり違いますが、大体0.2%～0.1%で借りている部分が多いです。また、満期一括返済では、年数にもよりますが、貸付期間が20年だと0.5%になっております。過年度についても、0.2%になります。

4点目の、料金改定については、料金制度の在り方も含めて今後検討して

いこうと思っておりますが、今後事業を維持するためにもかなりのお金がかかり、累積資金も減少傾向にあります。また、工業用水道については、かなり水需要が落ちる中で、施設の在り方も含めて検討が必要になりますが、工業用水道は2部料金になっていますので、契約水量を変えられないという課題がございます。今後そういった課題について、議論が必要と存じますので、資料をそろえて改めて説明させていただければと存じます。

長岡委員長 ほかにいかがでしょうか。

伊藤委員 音声途切れる等、オンラインでの開催は大変だと感じております。先ほど、今後の施策・取組について御説明がありました。多数の取組を推進していただけるということで、安心してお任せできると感じております。

御質問ですが、38ページ、取組29の「重点化地区・局地的な浸水箇所における浸水対策」の中で「排水樋管ゲートにおける電動化」とありますが、排水樋管が自動で開閉できるということでしょうか。2年前の台風で問題になりましたので、教えていただきたいです。

また、中期計画について、「排水樋管周辺地域の浸水対策実施率」が令和7年度末で20%になっており、愕然としました。

最後にデジタル化に関連しまして、今後、電気料金のように遠隔で水道使用量が把握でき、メーター検針が必要なくなるといったものなのでしょうか。

下水道計画課長 まず、樋管の電動化についてですが、被害のあった宇奈根、二子、諏訪、宮内、山王排水樋管については既に電動化が完了しております。それらの地域以外の樋管ゲートについて、電動化を進めていこうと考えております。

電動化とは、従来ハンドルを回して樋管ゲートの開け閉めを行っておりましたが、手動ですと時間がかかりますので、モーターを使用して開け閉めするというものになっております。また現在、電動化に加えて、遠隔操作化についても検討しておりまして、実施していきたいと考えております。観測機器の設置については、ゲート操作の際に樋管箇所の下水管の水位を確認し、川の水位の方が高いのか、下水管の水位の方が高いのかによってゲート操作をすることになっておりますので、川の水位計や下水管内の水位計を設置していくよう考えております。

2つ目の中長期対策の20%についてですが、山王排水樋管での当面の対策が令和7年度までに完了し、20%になると考えております。その他の4樋管については、ポンプゲートの設置を進めてまいります、令和7年度末

までに工事が終わらず、令和7年度以降に完了すると考えております。こちらにつきましても、できるだけ早くポンプゲートを供用できるよう、取り組んでまいりたいと考えておりますのでご理解いただきたいと考えております。

長岡委員長 浸水対策実施率が100%になるのはいつ頃でしょうか。

下水道計画課長 ポンプゲートの設置につきましては、6年程度かかる見込みとなっております。令和9年頃の完了を考えております。

サービス推進部長 スマートメーターの関係でございますが、52ページの取組53「新たなサービスの提供に向けた取組」の中に記載がございます。スマートメーターを導入することにより、自動検針や遠隔検針ができるということで業務の効率化ができるということになります。また、一定の間隔で検針することが可能なため、例えば1時間に1回といったように検針ができますので、それによって見守りサービスや使用水量・料金見える化、漏水の早期発見等のサービスの向上も期待できます。しかし導入に向けては課題がございまして、検針業務がなくなることによりコストが下がる一方で、メーターのコストやデータ通信コスト等がかかってまいります。そうしたことで全国の事業者では仕様の標準化や先行している電気事業者との共同検針等でコストをいかに抑制していくかを検討しているところでございます。そういった課題を整理しながら、将来の導入に向けて検討してまいります。

伊藤委員 令和7年に20%ということについては、昨今想定外の水害や災害が起こっており、とても心配でございますのでなるべく早めに施策を推進していただけますと幸いです。

長岡委員長 ほかはいかがでしょうか。

渡部委員 温室効果ガスの削減についてですが、入江崎総合スラッジセンターの汚泥の焼却処理で温室効果ガスが排出されるとのことで、こちらの取組についてはよく理解したのですが、川崎市内の下水処理場がいくつかあると思いますが、そういったところで発生する温室効果ガスの削減について検討していることや対策等はあるのでしょうか。

下水道計画課長 46ページの取組が下水道事業の地球温暖化対策として取り組んでいるも

のでございます。例えば、設備の更新に合わせて高効率機器・省エネルギー機器の導入をしております。左下に一例として「超微細気泡散気装置」を記載しております。下水処理場では微生物の働きで下水を処理しているのですが、その微生物は酸素を消費しながら活動しますので、水の中に酸素を溶け込ます装置として散気装置を入れております。その散気に多くの電力を使用しますので、超微細気泡散気装置を導入すると、空気を送るブロワの電力を削減できるものになります。こうした機器を導入することにより、省エネルギー化を推進しています。また、処理場の上部に太陽光発電設備を設置する等、創エネの取組などを実施しているところでございます。

長岡委員長 ほかにいかがでしょうか。

磯貝委員 カーボンニュートラルについて、上下水道事業で太陽光発電や小水力発電を実施していたと思いますが、それらが現在の上下水道事業の電力のうち、どのくらいのパーセントを占めているのでしょうか。また、小水力発電はかなり効率が良いと認識しているのですが、今後、投資をしていくことによって、上下水道事業の全ての電力の50%は見込めるものになるのかどうか、そういったことを考えられているのでしょうか。何万キロワットなど、どのくらいの電気を発電しているか、数値が記載されているのかも併せて教えてください。

最後に、仕事で高校の卒業生がその高校に井戸を寄付するというプロジェクトがありました。例えば、補助金を出すので井戸を掘ったらどうですか、といったことをすれば井戸が増えて、何かあった際の水の供給が上手くいくのかなと思ったので、お話しさせていただきました。

経営戦略・危機管理室担当課長 発電実績になってしまうのですが、小水力発電については、鷺沼発電所で90kwh、江ヶ崎発電所で90kwh、平間発電所で121kwhとなっております。太陽光発電については、長沢浄水場の中で取り組んでいまして1155kwhの発電能力となっております。生田浄水場では1000kwhの発電能力となっております。今年度の見込みとしては年間で379万kwhを発電する見込みで計画しているところでございます。

長岡委員長 水道事業なら水道事業にかかっている電力の何パーセントぐらいなのかをお聞きしたかったのだと思うのですが、いかがでしょうか。

経営戦略・危機管理室担当課長 長沢浄水場だけで言いますと、場内の電力使用量が469万1,200k

w h に対して、太陽光発電量が 7 9 万 k w h になりますので、1 / 7 程度を補っております。

長岡委員長 井戸に関するお話についてはいかがでしょうか。
先ほど、臨時給水用井戸の建設についてお話がありましたが、それと関連するのでしょうか。

水道計画課長 浄水場の統廃合の際に、以前までは地下水の水源を持っていましたが、その井戸は使用しなくなりました。しかし、その井戸を災害用に使用できるような取組はしているところでございます。

長岡委員長 機員委員がおっしゃったような取組は行っていないのが現状ということですね。
ほかにいかがでしょうか。

齋藤副委員長 下水道関係者として、4 4 ページの施策 1 9 「下水道の資源・施設の有効利用」のところについて様々な方法で推進していただきたいと思います。例えば窒素やりんの利用や下水の熱、再生水の利用等があると思いますのでそういったところを充実していただければと思います。

また、それと関連しまして中期計画とは異なるのかもしれないのですが、先ほど、工業用水道の方で配管の老朽化の話がございましたが、ずいぶんと遠方から水を運んでいる印象がございました。パイプの維持管理も大変だと感じながら聞いていたのですが、下水の再生水を工業用水として利用できる可能性があるのでしょうか。水のカスケード利用も含めて御検討していただければと思います。2 つ目は長期の話になりますので、コメントということでお願いいたします。

長岡委員長 それでは、委員の皆様から様々な意見をいただきましたが、全体像を示してから、中期計画はこうなっているというような説明があると分かりやすいのかなと思いました。また、太陽光発電の件のように実施するというだけでなく、どの程度の効果があるのかについても併せて示してもらえると事業が分かりやすいと感じました。

今日いただいた意見を参考に分かりやすくブラッシュアップしていただければと思います。

それでは、議題は以上となりますが「その他」として委員の皆様から何かありますでしょうか。

よろしいでしょうか。それではこの辺で本日の会議を終了したいと思います。オンラインで御出席の皆様も積極的に参加していただきありがとうございました。

それでは事務局にお返しいたします。

事務局 長岡委員長ありがとうございました。

また委員の皆様におかれましては、貴重な御意見をいただきありがとうございました。

次期中期計画については、いただいた意見を反映した上で11月下旬からパブリックコメント手続きを行い、広く市民の皆様の御意見を伺います。

また、今回オンライン併用という形でペーパーレスとWeb会議で開催いたしました。初めての試みになりまして色々と不手際があったかと思えます。今回の開催について御意見ありますでしょうか。次回の開催の参考にさせていただければと思います。

齋藤副委員長 マイクの通りが悪いときがありました。話者によって聞こえるときと聞こえないときや、音が断続的になることがありましたので御改善いただければと思います。

事務局 承知しました。

ペーパーレスについてはいかがでしょうか。

次回もペーパーレスでの開催でもよろしいでしょうか。

高橋委員 問題ございません。

事務局 マイクについては、改善に向けて検討を進めていきたいと存じますのでよろしく願いいたします。

次回の委員会については、1月17日に開催を予定しております。パブリックコメントの手続きの結果等や本日いただいた御意見を踏まえて、御報告をさせていただいて、「上下水道事業中期計画」の案についての審議となりますのでよろしく願いいたします。また、宿題になっているところについても別途御連絡させていただきますのでよろしく願いいたします。

それでは本日の経営審議委員会を終了いたします。ありがとうございました。