

東京都水道事業運営戦略検討会議（第5回）

日時 平成30年10月17日（水） 15:00～16:30

場所 東京都第二本庁舎10階213・214会議室

1. 開会

（平賀主計課長）

定刻になりましたので、ただいまから第5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。委員の皆様にはご多忙のところご出席いただきまして誠にありがとうございます。私は事務局を務めさせていただきます主計課長の平賀でございます。よろしくお願いいたします。本日の会議も前回同様、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。それでは、開会に先立ちまして、局長の中嶋からご挨拶を申し上げます。

（中嶋局長）

皆様、こんにちは。本日はお忙しい中、ご出席を賜りまして本当にありがとうございます。9月16日から開催されましたIWAの国際水会議でございますけれども、滝沢座長はじめ、石飛座長代理、また浅見委員にご登壇いただきまして、おかげさまで大盛況のうちに終わることができました。参加者数は延べで9,500名以上ということで、過去最大と聞いております。私ども東京水道としましても全面的にこれにつきまして準備を行いまして、大成功ではなかったかと考えております。開会式では皇太子殿下、妃殿下ご臨席のもと華々しく始まりまして、また、小池知事から東京の上下水道の今後につきましてメッセージを発信していただきました。また、職員はじめ、いろいろな関係者の方々が論文発表、またポスター発表ということで、随所で参加をさせていただきます、東京水道としましても、世界の知見をこの機会にいろいろ吸収したのではないかと考えております。

今後、このノウハウを我々の事業に生かしていくということにステージが移るわけでございますけれども、その際に、これまでご議論いただきました委員の方のご意見を踏まえながら、今後どうしていくのかということをおもひながら、本格的に考えていきたいと考えているところでございます。これまで全4回行ってきまして、今日、第5回ということで、今日をもちまして、ほぼ水道事業全般につきまして、皆様方の貴重なご意見を伺えるという運びになってございますので、今日も短い時間ではございますけれども、忌憚のないご意見を賜りまして、また、私どもにご教示いただければと考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(平賀主計課長)

次に、会議資料の確認をさせていただきます。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点目は本日の会議資料です。5点目は、事前説明の際に補足でお渡ししました資料を参考資料として配布してございます。以上に不足等がございましたら連絡をいただければと思います。

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、議題についてでございます。会議資料の1ページ目をご覧ください。前回の第4回の会議で、時間の都合によりご議論いただくことができませんでした企業価値の向上に加えまして、長期施設整備の見通し、長期財政収支の見通しの三つの議題でございます。企業価値の向上につきましては、事務局は、各委員からお聞きしたご意見を資料にお示ししてございますので、これをご覧ください形でお願いいたします。残る、長期施設整備の見通し、それから、長期財政収支の見通しにつきましては、それぞれのテーマごとに委員の皆様からご意見をいただきたいと考えてございます。

本日の進行についてですが、各委員に事前に資料の説明を行っております。そのため、事務局からの全体を通しての説明は割愛させていただきますが、事前説明の際に多くのご質問をいただいております浄水場とダクタイル鑄鉄管の供用年数について担当より補足説明をさせていただきます。

(狩野特命担当部長)

特命担当部長の狩野でございます。事前説明の際にご質問をいただきました浄水場とダクタイル鑄鉄管の供用年数についてでございます。これについて補足の説明をさせていただきます。恐れ入りますが、着座にてご説明させていただきます。お手元に配布させていただいております参考資料の1ページをご覧くださいと思います。

まず、浄水場の供用年数についてでございます。この浄水場の供用年数の設定に当たりましては、首都大、東大、東工大、それぞれの学識経験者の指導、助言のもとに、コンクリート構造物の耐久性を分析いたしました。その結果、コンクリート構造物の供用年数を100年以上とすることは妥当であるとの評価をいただいております。以下、具体的な手法についてご説明をさせていただきます。

コンクリート構造物の耐久性に影響を及ぼす原因は鋼材腐食でございます。コンクリート中の鋼材は、腐食をすると膨張してコンクリートのひび割れや剥離を引き起こしてコンクリートの強度低下を招きます。そこで、鋼材腐食の進行の要因となるコンクリートの中性化、すり減り及び水の浸透について、これまでの点検データを用いまして、土木学会によるコンクリート標準示方書に基づいた劣化予測を行いました。中性化の劣化予測を例としてご説明をさせていただきます。まず、中性化による鋼材腐食のメカニズムでございます。右の図をご覧くださいと思います。コンクリートはつくってすぐ

の健全な状態では強アルカリ性でございまして、コンクリート中の鋼材は腐食をしておりません。しかし、大気中の二酸化炭素等との接触によりまして、コンクリートがアルカリ性を失って中性に近づくと、鋼材が腐食しやすい環境となります。今回の予測は中性化深さの実測値をもとに行っております。左のグラフにあるとおり、正常なコンクリート部分の中性化残りが、中性化限界値まで到達する年数を算出しまして、これをコンクリート構造物の供用年数としております。そして、コンクリート表面から鋼材までの厚み、かぶりと言っているわけですが、かぶりが30～50ミリの施設についても100年以上の供用は可能であるという結果を得ております。なお、供用期間中は、予防保全型管理による劣化状況に応じた適切な補修を実施することにより、コンクリート構造物の長寿命化を図ってまいります。さらに、今後は施設ごとに定期的な点検を実施することで、さらなるデータの蓄積に努めまして分析精度の向上を図ってまいります。

次に、お手元の参考資料の4ページをご覧いただきたいと思っております。ダクティル鋳鉄管の供用年数の設定に当たりまして、首都大、横浜国立大学、東京都市大のそれぞれの学識経験者の指導、助言を踏まえまして、管体の劣化予測を実施しております。その結果、劣化予測におけるデータの取り扱いや分析手法及び算出した供用年数については妥当であるとの評価をいただいております。

それでは、劣化予測の具体的な手法についてご説明をさせていただきます。ダクティル鋳鉄管の劣化の主な原因は、管体の孔食でございまして、この孔食が非常に進行いたしますと、資料中央にございまして写真のとおり、管体に穴が空き、漏水が発生いたします。そこで、昭和62年から平成28年までに地中から掘り上げた管路のデータを用いまして、学識経験者の助言をいただきながら、複数の論文で採用されている一般的な孔食の予測式に基づきまして管体の劣化を予測いたしました。資料左にございまして孔食の予測式は、管体を埋設してから時間が経過するほど孔食が進行することを表しております。また、資料右にございまして孔食の進行イメージ図では、管外面で発生した孔食が年数の経過に伴い、徐々に管内面に進行している様子を表しております。そこで、進行した孔食が管残厚1mmから管内面へ貫通するまでの経過年数を供用年数と設定いたしました。以上の劣化予測に基づき算出した供用年数は、下表のとおりでございまして、表では、管体を錆びにくくするポリエチレンスリーブの有る、無しと、管厚の異なる配水小管、本管の区分により、4条件の結果を記載しております。なお、ポリエチレンスリーブ有りのデータは、孔食しているサンプル数が少ないということから、現時点で供用年数を定量的に判断することは困難であるとの学識経験者の意見をいただいております。そこで、ポリエチレンスリーブの防食効果を考慮しまして、ポリエチレンスリーブ無しの最大の年数をポリエチレンスリーブ有りの概ねの供用年数と設定いたしております。今後は、さらなる管路データの蓄積に努めまして、劣化予測精度の向上を行ってまいります。補足の説明は以上でございまして。

(平賀主計課長)

それでは、議事の進行につきまして、滝沢座長にお願いしたいと思います。座長、よろしくお願いたします。

2. 議事

(滝沢座長)

それでは、ただいま参考資料についてご説明をいただきましたが、会議に入ってまいりたいと思います。お手元のパワーポイント形式の資料に戻っていただきまして、資料1ページでございます。先ほど、ここに書かれたご意見に対する意向をお送りくださいと申しあげましたけれども、ご覧いただきまして、追加の意見、あるいは質問はございますか。どなたからの質問かというのは書いてはありませんが、おそらくご質問された委員はおわかりになるのではないかと思います。よろしいでしょうか。浅見委員、お願いたします。

(浅見委員)

当日、発言したのは、4番目の災害のことだったと思いますが、今回、いただいたものの中の6番目、7番目、8番目で、監理団体もリスクを取って、もっと頑張ったほうがという主旨のご意見があったようで、本体の水道局の仕事と監理団体へのコメントが混在している感じがいたしますので、まとめの時には気にしていただいたほうがいいかなということ、個人的には、リスクを伴うぐらい踏み込まないと、というのが、監理団体にとって、そこまでされるのかどうかというのは検討が必要なことかなと思って拝見しておりました。

(滝沢座長)

ありがとうございます。このような発言があったように記憶しておりますけれども、これは委員のご意見ということで、東京都が「こうします」ということではないとは思いますが、そのような理解でよろしいですか。それに対しての3人のご意見もありました。高橋委員お願いたします。

(高橋委員)

リスクを伴うぐらい踏み込まないと、と言ったのは、私です。前提として、東京都の水道局及び監理団体が自分たちの役割とか、したいことをどう規定しますかというのがまず前提になります。もともと自治体の水道である以上、自治体の中のことをしっかりやるということが大前提でありつつも、持っている技術とか、ノウハウとか、生かせるものがあるのならば、それは域外に対しても何かしていくということも選択肢としてあ

りますよね。そこをどこまでやろう、やりたい、やるべきだというふうに考えるかは、もう、その法人というか経営主体としての判断だとは思いますが。ただ、持っているポテンシャルとしては、そういうことを生かし得るだけのものを、おそらく持っているのだらうと思います。日本最大の水道事業体である以上というところと、それをもし企業価値として生かしていきたい、対外的に生かしていきたいという判断をするのであれば、それを進めていくときにどうしましょうかという話になります。その上で申し上げたかったのは、検針とか事務的な作業を、ただ請け負うだけということで外に出て行っても、あまり持っている価値を生かしたことにはならないと思います。今の日本、海外もそうでしょうけれども、地方の水道などは経営そのものが非常に難しくなっているということがあるので、そういうところにまでノウハウを生かして関わっていくということを踏み込んでやらないと、逆に外のニーズに応えられないということがあるので、そういうことも考えて、やるならやるで、そういう踏み込み方もたぶんあるでしょうということです。外のニーズを考えると、そういうことまで求められているという状況はおそらくあるので、それを意識して、どこまでやるかというのは、またご検討いただく必要があるでしょう。そういう主旨です。

(滝沢座長)

ご説明ありがとうございました。ご意見ということですので記録をしていただければと思います。ほかにご意見はございますか。よろしいですか。それでは、この議題については、幾つかご意見を頂戴しましたので、事務局で取りまとめていただければと思います。よろしくお願ひします。

続きまして、長期整備の見通しについて、資料の3ページから5ページ目をご覧ください。現行における浄水場の更新計画は、浄水場施設の主たる構成物質であるコンクリート構造物の法定耐用年数60年というのを目安に設定されているということです。長期に渡り多額の経費が必要となる更新投資を効率的に行うため、コンクリート構造物の耐久性分析の結果を踏まえ、現行の更新計画約60年を90年とした場合のシミュレーションを実施しております。パターンごとの需要の減少に合わせた施設能力のダウンサイジングや、あるいは更新事業費などを比較しております。これにつきましては、すでに委員にはあらかじめご説明済みということですので、順次、委員のご意見を頂戴してまいりたいと思います。初めに、欠席されている委員がいらっしゃいまして、川上委員、佐藤委員、早川委員、真鍋委員がご欠席でございます。それでは、ご欠席の委員の意見につきましては、私から読み上げる形式で、皆様に披露してまいりたいと思います。

初めに、川上委員のご意見です。地震に限らず、水害なども含めた大災害が起きた時にどう対処するか。災害という観点を入れれば、都民の関心を得られたりするのではないかというご意見でございます。続きまして、佐藤委員からのご意見です。浄水場の更新期間を約60年から約90年にすることで、年平均事業費を約60億円抑制できること

は将来の経営状況の改善に繋がる。その点に限って言えば、更新期間の見直しは経済合理性が認められると考えられる。新たに物理的耐用年数を設定し、実務上採用していくためには、施設の確実性に関して厳格な検討を行った上で見直すことが前提条件となりますというご意見でございます。また、早川委員のご意見は、浄水場や管路の更新期間は、専門家が問題ないと判断するのであれば長いほうを選んで良いと思うというご意見です。最後に、真鍋委員のご意見です。耐用年数については、技術的な検討を十分行った上で負担の平準化が図れば良いと考える。結果的に、財政的な負担が相当程度軽減されるのであれば都民の利益にも繋がるというご意見でございます。

続きまして、本日ご出席の委員も意見をお持ちだということをご事前に伺いしておりますので、順番にお聞きしてまいりたいと思います。初めに、浅見委員、お願いします。

(浅見委員)

ありがとうございます。今回、財政的な面からのご説明を最初にいただきまして、耐用年数を見直しながら支出の平準化を図っていくというご主旨には賛同させていただきたいと思います。ただ、コンクリート構造物は、場所とかの利用方法によって、本当に100年持つのかなという疑問を持ちまして、ご質問をさせていただきましたところ、我々の分野ではオゾン処理ですとか、活性炭処理の層のところの表面が傷んでしまうということが前からも指摘をされておりますが、そういったところの研究をされて補修をしながら使っていくということで、このような耐用年数が可能というご検討をされると伺いました。ただ、コンクリート構造物を濡れた状態でオゾンとか活性炭とかが接触するような面で、本当に100年持たせていくというのは非常に大変なことだと思いますし、状況によってはいろいろ見直しが必要になることもあるかなと思います。将来的には、そういうことも必要になるかもしれないということで、よく調査をされながら検討して、本当に更新が必要な場合には、そういった予算も確保し更新をしていただいたほうがいいのかと考えたところでございます。先ほどもご説明をいただいたのですが、中性化予測のところの経過年数を拝見しましても、やはり、ものによってかなりバラつきがありまして、場所によっては中性化限界値を超えたというようなケースが、100年よりも前に起こりそうなところもあるかと思っておりますので、調査とか補修とかをしながら、すごく無理をしなくても維持できるような形で考えていただければありがたいと思いました。

(滝沢座長)

ご意見ではございますが、何か事務局からありますか。施設によるバラつきのようなものがあるのではないのでしょうかというご意見だったと思います。

(狩野特命担当部長)

ご意見ありがとうございます。特命担当部長の狩野でございます。今、浅見委員からご意見をいただいた件でございますが、先ほどご説明させていただいたとおり、参考資料の1ページのほうに、中性化予測のプロットされた表があって、これは平均値で表していますが、今、ご指摘のとおり、かなり施設が多いですから、ものによってはやはり中性化が進んでいる施設もございます。私どものほうは、アセットマネジメントを平成22年から本格的に導入するということでデータを蓄積させていただいて、そのデータをもとに、今回、このような予測をさせていただいているのですけれども。まだまだ全部の施設でできていないところもございます。ご指摘のとおり、やはり今後は定期的に点検を行いながら、ひび割れとかそういったものもしっかり見ながら補修を適切にやっていく。定期的な点検とそういった補修を事前にやっていくという手法を講じながら、より長く長寿命化を図っていくことで、今の段階では概ね100年のもつだろうといったところで評価をさせていただいております。ただ、今後、そういった積み重ねによって、やはりどうしても更新を早めなければならない、そういう事態は当然出てくるだろうと思います。適宜、その辺は蓄積をしながら精度を上げていって、場合によっては、そういったところの計画の見直しというものも予断なくやっていきたいと考えております。貴重なご意見をいただきまして、それを参考に今後進めさせていただければと思います。ありがとうございます。

(滝沢座長)

ご回答ありがとうございます。続きまして、西尾委員、お願いします。

(西尾委員)

前回、欠席させてもらったものですから、先ほどの企業価値の点は読ませていただきます。今回の長期施設整備の見通しについては、基本的には60年から90年というような耐用年数で更新時期を変えていくという点は、基本的には良いのではないかと考えております。ただ、やはり、今、お話があったように、リスクの面とか、期間がやはり長いという面があって、その間のメンテナンスをどういうふうにやっていくか、一定の基準を設けながら見ていかないと、耐用年数が延びて、従来どおりと同じような形のメンテナンスでは良いわけがないですから、90年に延ばした時のメンテナンスの仕方をどうしていくという基準をきっちりと付けていくことが大事かと思っています。

(滝沢座長)

ご提案、ご提言だと思います。よろしく申し上げます。続きまして、三田委員、お願いします。

(三田委員)

私も、前回、欠席いたしましたので、先ほどの2ページの分については拝見させていただきました。こちらの見直しについては、私も60年から90年に延ばすことについては、特に異論はございません。あとは、延ばすことによるメリットというのを都民に示していくということも、より広い理解を深めるのに重要なのではないかと思います。それから、これは何も起こらないことが前提になっているプランですので、今、いろいろと各地で災害が起きていますので、そういったリスクについて、あるいは温暖化の場合にはどうなるのかとか、そういったところも、私は技術的には素人ですが、都民も同じような心配を持つのではないかと思います。いつも同じ状況での試算で大丈夫なのかということも踏まえて、何か予算的に災害時の部分も含めておいたほうが良いのではないかと考えます。

(滝沢座長)

ありがとうございます。続きましてコメントをいただきました。皆様のご意見として、60年から90年という形で長期的な使用を考えることは好ましいということだと思いますが、それについては、施設の点検や補修をしっかりとするというのと、そういった技術を今でもお持ちだと思いますけれども、引き続き技術開発等を進めていただきまして、しっかりと施設を見守りながら使っていただければということだと思いますので、よろしく願い申し上げます。それでは、他にどなたかご発言なさる方はいらっしゃいますか。ページ数では3から5ページですが、よろしいですか。

では、続きまして、管路の更新に移りたいと思います。資料は6ページから9ページになります。現行の管路の更新計画は、法定耐用年数である40年を目安に実施されているということでございます。現在、ダクタイル鋳鉄管は40年を超える耐久性を有していることから、管路劣化に関する調査や学術経験者による評価等を踏まえて供用年数を設定するというところでございます。加えまして、供用年数の設定を踏まえた事業量の見通しというのを示してございます。これについては、事前のご説明をしておりますので、また、各委員からご意見をいただきたいと思っております。

初めに、本日、ご欠席をされている委員からご意見を賜っていますので読み上げさせていただきます。佐藤委員からは、ダクタイル鋳鉄管は現行の法定耐用年数以上に渡って十分な機能を有した状態で供用可能との報告があることから、供用年数を新たに設定することを考える余地があると考えます。新たに物理的耐用年数を設定し、実務上採用していくためには、施設の確実性等に関して厳格な検討を行った上で見通すことが前提条件となるというご意見でございます。それでは、本日、ご出席いただいている委員の皆様から、順次、ご意見をいただきたいと思っております。いつも一番で恐縮ですが、浅見委員からお願いします。

(浅見委員)

全く同じかどうか分からないのですが、管路の場合にも、ものによってポリエチレンスリーブが損傷を受けたり、地層によっては浸食が早くなってしまうところもあると思うので、その辺のチェックをしながら進めていただくとありがたいというようなお話をしたことが、リストに上げていただいたのかなと思います。あと、東部低地のお話とかもあると思うのですが、水位が高いところとか、土地が低いところは、いろいろな障害が出てくる可能性があるんで、そういったところも配慮しながら、場所と状態を見て更新をしていただければと思います。先ほど、申しそびれたことが一つあったのですが、基準自体がどうなるかということや住民の方々のニーズというのは、これよりも緩くなっていくということはあまり考えにくいので、そういうのに合わせて、住民の方々のニーズや国の基準とか、将来設定されるような目標値といったものも見直しがされる可能性もあるかと思っておりますので、そういったこともある程度考慮しながら準備費を取っていただけるといいかなと思いました。

(滝沢座長)

ありがとうございます。ご意見ということで記録をしていただければと思います。続きまして、石田委員にご発言いただきたいと思っております。管路についてお願いします。

(石田委員)

管路の更新の年数を実際の耐用年数に合わせていくということは、先程の浄水場問題も一緒だと思うのですが、適切なことだと思いますし、この内容について違和感等も無いので、こういう感じだろうなと思っております。浄水場のところでも少し思ったのが、そもそも40年なり、60年というのを大幅に延ばしていくので、しっかりしたメンテをやって管理していくというのは当然必要なことで、何かあったら、当然、今、計画をしているよりも、予備的なお金を使ってということになるのかもしれませんが、それをやっていくことだろうとは思っています。一方で、やはり公営企業としての経営の効率性とかがあって、維持管理の時代に入っていくと、必要なものをつくる、だから、これだけお金がかかりますということから、少しずつ目標を設定して、その目標の中でどうやって必要な事業費を収めていくかという発想もすごく大事になっていくだろうなと思っております。そう考えた時に、例えば、浄水場にしろ、管路にしろ、これだけの予算を更新に配分していこうということであれば、まずはそれを一つの目標として管理をしていて、何かあった時には、何かあった時のレベルや内容に応じて、そういった更新維持費を使っていくのか、ある程度、中で創意工夫をしながらやりくりをしていくのか、その辺の経営の判断とか、体制とかと共に、今後の経営管理とかを進めていただくとより良いのかなと思います。本当に大災害があった時は、この数量では間に合わないとは思いますが、さまざまな工夫の余地がいろいろな現場にあるのかなと感じました。

(滝沢座長)

ありがとうございます。続きまして、石飛座長代理、お願いします。

(石飛座長代理)

大体、同じようなことですが、例えば、ポリエチレンスリーブ付きの管は、腐食した実例が非常に少ないところ、80年、90年と設定するのは、非常に、厳しめの設定をしているのだらうと思います。これから経年管が増えてくると、より確かな数字になってくるとは思います。この年数はたぶん延びていくのだらうと思いますし、先ほど、ご指摘があったように、地層、水位、その他によっても変わってくるとは思いますので、それらの解析が必要だということは参考資料に書いてあるとおりでであると思います。これを東京都だけでやるのは、データとして非常に少ないので、本来は日本ダクタイトイル鉄管協会が全国のデータを集めて、解析をして、そして全国の水道事業体に提供していくということが、本来あるべき業界団体の使命だらうと思います。また、日本水道協会と連携しつつ、働きかけも行って、より多くのデータで、より確かな将来予測をしていくことが、将来の財政運営においてもより確度が高くなるという意味で、大事なことだらうと思います。ぜひ、もう少し視野を広げた解析もやっていただければよいのではないかと思います。

(滝沢座長)

ありがとうございます。こちらもご質問というよりはご提言、ご要望だと思います。よろしく願いいたします。続きまして、大坪委員、お願いします。

(大坪委員)

浄水場も、管路につきましても、事業量を抑制しながら平準化を見込まれるということだだと思います。先ほど、浄水場の発言の機会がなかったので1点だけ。更新期間を90年に長くするという点に関しては、ダウンサイジングが先送りされるということが若干気になりますが、事業費が60億円減少するという点で歓迎されることと考えます。

(滝沢座長)

ご意見ありがとうございました。高橋委員、お願いします。

(高橋委員)

管路の更新の本管のところですが、いただいた資料では、後で出てくる財政のシミュレーションでは、36km、22kmという記述ですが、9ページの下のほうにある現在の年間事業量というのは、本管のところは、事業量が16kmで、供用年数を踏まえて年

間事業量は約 22 km に増えるとなっています。以前ご説明いただいた時に若干教えていただいたのですが、現在の年間事業量の 16 km から 22 km に増やした時に対応できるかというところですが、若干厳しいと思うところがあって、22 km をやりこなすだけの業者の数であったり、体力であったり、規模だったりということです。小管のほうも増えるけれども、本管のほうは工事としても難しいし、規模も大きくなるがゆえに難しいのですけれども。そうすると、やはり、こなせないとそれはそれで不安だと思います。一応、延ばした供用年数で考えるとして、22 km は、これだけはやらなければいけないということで出てきた数字でしょうが、それが実際にやり切れるのかという執行の部分ですね。そのところで、若干厳しい状況にある。これは、おそらく水道に限った話ではなくて、インフラ全体が維持管理の段階に入ってくると、つくる時には業者がわーっと来て皆様やるのですけれども、維持管理になって、更新だけになっていって、だんだん事業費も減っていくと、業者の数が減っていくということは割と起りがちなところでもあります。細かいところまではちょっとわかりませんが、現状の本管を担っている業者の数、体力というところが必ずしも今後のニーズに合わせて対応しきれないということになると、こういう企業をどうやってつくっていくか、あるいは保持していくか、あるいはもっと育てていくかということに対して、やはり考えておかなければいけないところがあると思っています。前回は申し上げましたが、インフラの場合は、こういう整備とか維持管理になると、基本的にカスタマーは 1 人しかいないことが多い。要するに、発注するのは東京都であれば、東京都の水道局だけが、唯一の発注元になっていくので、通常のマーケットとはずいぶん違う構造を持っています。そうすると、発注者側の行動一つで産業のプレイヤーの動きというのは変わっていつてしまうところがあります。とすると、本管を担う業者が、将来的なニーズやあるいは緊急の事態に対応する能力を含めて、どういう体力の人が、どういう規模の人が、どれぐらいいてほしいのかというところの産業のデザインを、施設を管理する側から、これぐらいの規模の業者が将来的にいてくれないと困ると、これぐらいの数はいてくれないと困るところの、事業に対するニーズについて、一つの考え方みたいものを持って、それに対して、多少誘導していくみたいな行動の取り方というのでも考えておかないと、ゆっくと細っていつてしまう。プレイヤーが細っていつてしまうということになって、いざ、本当に必要なときにやれる人がいないということは困るでしょう。これは、企業に統合してもらい、今の小さい企業にもうちょっと大きくなってもらって、強くなってもらって、今までよりもいろいろなことがやれる企業になっていただきたいということですね。そういう発想で多少誘導していかないと、自然体で増えていつてくれるかというところに関して言うと、なかなか難しいところがあると思うので。発注には透明性や公平性が必要ですので、いろいろ縛られているところがあるから難しい部分はあると思うのですけれども。そういうところの政策的な手を打っていかないと、もしかしたら数字は出るけれども担い手がないということだと、なかなか現実問題としては難しいのかなとい

う意味で、その辺のことも自治体にちょっとお考えいただく必要があるのではないかと
思いました。

(滝沢座長)

実際の事業量をこなせるだけの、現場を担う事業者の関係ですね。お考えになっている
とは思いますが、何かコメントはございますか？ 特に本管のほうで事業量が
16 k mから 22 k mに増える分ですね。

(尾根田給水部長)

ご質問ありがとうございます。給水部長の尾根田でございます。私のほうから説明させ
ていただきます。まず、本管の事業量でございますけれども、今、オリンピック関連で
すとか、そういったところを強化するというので、けっこう本管の中でもやりにくい
ところ、残ってしまったところをやっているということもあって、なかなか延長が上
がらないという実態がございます。過去に、経年管という本当に古い、強度の弱い管を更
新していた時代には、実績としては、やはり、今、申し上げている 20 k m以上の管を
やっていたという実績もございます。委員のおっしゃるように、今、そういった実績が
無いということで、業者はどうなのだということでございますけれども、大規模な工事
につきましては、大手のところを受けてくれるのですが、例えば、配管工とか、本当の
管をつなぐ部分の工事というのは、やはり中小のところを下請けに入っているとい
うこともございまして、急激に事業量を増やすと、慣れていないといったことがある
かと思っておりますので、徐々にというか、業界にアナウンスをしながら増やしてい
き、また日本水道協会とかで研修等もやっていますので、そういったところを促して、再度技能
を身に付けていただいてということでも十分対応が可能ではないかと考えております。8
ページのところにありますけれども、逆に小管のほうは事業量を今後減らしていくとい
うこともありますので、こういったところで、比較的大きな管が得意な業者には、そ
ういったところにシフトしていただいてということは、局としても徐々に誘導していく必
要はあるのかなと考えております。

(滝沢座長)

ご回答ありがとうございました。管の更新につきまして他の委員で何かご発言はござ
いますか。よろしいですか。

それでは、次の議題にまいります。次は長期財政収支の見通しについてでございます。
お手元の資料の 10 ページから 15 ページです。局では、2060 年までの長期財政収支を
試算しています。この収支の算定に当たっては、収入面で人口減による収入の減少を織
り込み、また、支出面では、先ほどの施設整備の考え方に基づいた事業量のほか、I C
Tの導入などの事業費も収支に反映させております。

それでは、各委員からご意見をお伺いしたいと思います。初めに、ご欠席された委員の意見を私のほうから読み上げさせていただきます。長期財政収支に関するご意見ですが、佐藤委員から。長期財政収支については、試算の前提条件の設定などにおいて、さらに慎重に吟味する必要があると認められるが、今回示されているシミュレーション上の比較の面からはパターン2が適当と考えられる。なお、更新期間の見直しや新たに物理的耐用年数を設定して施設整備を行った場合であっても、地方公営企業会計上は法定耐用年数によると思われるので、その場合には、将来の純利益の額に影響を与えることになる。したがって、今後の利益処分の方針及び説明に留意する必要がある。物理的な耐用年数と会計上の年数の違いについてご指摘いただいています。続きまして、沼尾委員からのご意見です。設備投資を巨額な借入で賄った場合、経営は長期金利の影響を大きく受けることになる。公的債務残高の肥大化に加え、世界の中での日本経済のプレゼンスが低下する状況下にあつて、長期金利に対するリスクヘッジをどうするかが課題となるというご意見でございました。それから、早川委員のご意見ですが、企業債は金利負担があるので最小限に抑えるべきである。建設改良費や収益に対する元利償還割合を基準とするのではなく、将来の収支予想から発行額を決めるべきではないかというご意見でございます。沼尾委員、早川委員のご意見については、長期の金利その他の影響を受けるような公的債務についてのご意見ですが、こちらでは、起債対象を建設改良費の50%ということでご説明をいただいております。これに関しまして、沼尾委員、早川委員、沼尾委員は長期金利の変動のリスクがあるのではないかと。早川委員のほうは、将来の経営状況を見て発行額を決めるべきではないかというようなご意見だったと思いますが、50%というご提案も含めて少しご説明をいただけますでしょうか。

(平賀主計課長)

シミュレーションに当たりまして、まず、対象を50%と考えたというのは、実際、これまでの単年度予算、あるいは5年計画のところでは、より実態を見ながらやるべきことで、ここでの対象というのは金利を見ながら調整していくということがございます。長期に見る場合には、そこまで深く対象事業を見込めませんので、まずは一律に50%ということで、平均を取ったという形を取ってございます。金利につきましても、現在の状況でいきますと、1%でも十分いけるかなということでしたけれども、今回は長期ということで、その1.5倍ということで1.5%と見込んでございます。長期的な動向についてはいろいろ見てみましたが、はっきりしませんでしたので、一定の考え方ということで、若干余裕を見た1.5%で組みさせていただいてございます。やはり長期的に金利の動向によるというのはかなり大きいところがございますので、そういう状況に変化があれば、また対応を考えなければいけないとは考えてございます。

(滝沢座長)

ご説明ありがとうございます。それでは、ご出席の委員から長期財政収支の見通しについてご意見をいただきたいと思います。初めに浅見委員、お願いします。

(浅見委員)

ありがとうございます。今、佐藤委員のコメントを聞いて、そういうふうにコメントをすると良かったのだなというのが良くわかりました。私は財政のほうはあまり明るくなくて、この金額の多さに、国家予算の水道関係予算より大きいというのはすごいなというのが正直なところですよ。なかなか長期金利がどうなるかわからない中、計画を立てられて、見直しを途中でしていくという中で、管路解析と言いますか、金利がどうなった時にはどうするというのがいくつか想定をされながら計画をされていくのかなと思います。そこが完全に破綻してしまうとか、そういうことがないようにお願いしたいと思います。あと、先ほどから、更新の年限を見直すということとか、22km毎年事業量を増やしていくというようなお話がありましたが、実際、お客様側からいきますと、道路がその間使えなくなってしまう、いろいろ工事の進捗が難しいということもあるかと思えます。あまり道路の停止期間が長くないような技術を併用しながら、パイプ・イン・パイプ工法とか、いろいろな技術をお持ちだと思いますので、そういった負担が軽くなるような工事も考えながら入れていただけるといいなと思います。あと、1年間の仕事を東京都がどうやっているのかわからないのですが、年度当初とかも平準化してやるようにされているのですね。他の事業体で工夫をされている時に割とネックだったのが、年度、年度で工事の発注する時に、年度当初はなかなか工事ができないというご事情があったところもあるのですけれども。そういったところの工事の発注なども平準化して、工事を受けられるところがしやすいようにしていただくと進むかなと思いました。

(滝沢座長)

工事の平準化ということで、現状ではどのようになっているかご説明いただけますか。

(狩野特命担当部長)

ご質問ありがとうございます。工事につきましては、1案件が500mとかで出すケースが多いです。この場合、工期的にも400日から500日ということでやっております。我々、今、工事の発注につきまして債務負担行為をもちまして工事をやっております。そういうことから、今、年間を通じて、工事のほうは平準化した形で執行させていただいているところでございます。それと、地域住民の方にご迷惑をかけないようにということで、工事を行うに当たりましては、事前に都の中の道路調整会議とかに事前に案内をしまして、他の工事と重複しないよう形で工事調整を行った上で、その時期を

決めて工事を発注させていただいております。そういったことや、今、ご指摘をいただきましたように、施行方法についても、できるだけコストを安くするというので、今後、ダウンサイジング等もやりながら、口径ダウンができるものについては口径ダウンということで、パイプ・イン・パイプとかも積極的に取り入れて、更新事業をできるだけ抑えるような形で、影響のないように取り組んでいきたいと考えているところでございます。

(滝沢座長)

ご説明ありがとうございました。続きまして、石田委員、お願いします。

(石田委員)

財政収支に関しては、ケース1、ケース2をお示しいただいて、それは、ケース2の方だろうと拝見しておりました。どこかに料金の体系の見直しの話があって、口径によって変えるという話があって。料金自体を値上げするという話ではなかったの、料金は一定という想定かなと思います。人口に合わせて給水収益を減らされていると思うのですけれども、料金は上げない、一人当たりの水量は大きく変わらないという場合のベースケースとしてつくったと捉えさせていただきました。今も出ていたとおり、金利に加えて、さまざまなものが変動するかもしれないという中で、普通にやっていったらこうなるという形です。支出のところでコストダウンについても書いていただいておりますが、おそらく健全な事業経営が担保できる範囲内で、さまざまな合理化をやっていって、さらに経営基盤を良くしていって、内部留保を厚くしていって、そうすることによって多少金利が変動したら、お話にあったとおり、借換えを減らして内部資金でやっていくとか、そういう余地が生まれると思います。やはりベースケースはベースケース。それに対して3年計画とかの中では、さまざまなそういった経営目標みたいなものを立てて運用されていくのが、リスクに強い経営体質にもなってくるのかという思いで見させていただきました。料金は維持するということが基本なのですが、多くの団体が、今、料金を値上げしなければいけないというシミュレーションをやってはいますが、東京水道はしなくて済むような事業計画でやっていくという理解をしました。

(滝沢座長)

ありがとうございます。続きまして、大坪委員、お願いします。

(大坪委員)

パターン2が適当という前提のもとですけれども、このシミュレーションによりますと、2060年まで料金を維持したままで企業債の償還割合は20%以内で収めつつ施設工事が進められるシミュレーションであると認識しておりまして、東京都の水道は余力が

あるなど感じております。収益につきまして、2060年度で約13%減少というふうに、人口推計に合わせて考えられていますが、今後、節水方法の進化や意識の変化によって、1件当たりの収入は13%以上の減収が予想されるのかもしれないとは個人的には考えました。

(滝沢座長)

人口だけではなく、一人当たりの使用量も減るのではないかというご指摘ですが、これについてはシミュレーションの中に何らかの形で織り込まれているのでしょうか。

(平賀主計課長)

料金収入の推移についての算定は、現行の小口径、大口径、口径別の状況をそれぞれ見込んでございます。そういったところでは、これまでの節水効果というのはそれぞれ見込まれておりますが、ここから先の新技術等の効果については現状では見込んでおりません。

(滝沢座長)

ありがとうございます。将来、どのように変わるかはまだよくわからない点がありますので、また、適宜、水需要の変化等も勘案しながらご検討いただければと思います。長期財政収支につきまして、他にご発言があれば。石飛座長代理、お願いします。

(石飛座長代理)

今の料金の値上げのことに関連することです。先ほど、施設の見通しで、耐用年数を延ばしていくという方向性は、これで正しいと思います。そうすると、その施設を実際に使って送られる水道水の需要者、都民の方々、これが今の世代の方々、そして、将来の世代の方々で考えると、今の施設をより長く使うということは、今、投資したものが、より遠い将来の都民の方々も享受できるということになりますので、その時に、やはり、起債をするということは、つまり将来の都民の負担という部分にも求めるということは、耐用年数云々の議論と非常に連動しているのだということは、都民の方々によく説明することが大事だと思います。ですから、当面は、料金の値上げはしなくても、こういう形で健全にやっていきますと。2060年以降は、世界がどういう状況かはわかりませんが、おそらく人口はさらに減っていく。そして、先ほど節水の話がありましたけれども、一人当たり使用量もより減っていく可能性が高くなると、将来の世代の方々の料金を負担する能力はさらに減っていくということも考えながら、これからの企業債と、そして60年までをどうするかという、長期的にはなかなか不確定要素が多いと思いますけれども、短期的にも見ながらやっていくということもこれからもご検討頂きたい。これでもうシミュレーションはおしまいということにはならないのだろうなという

ことを感じました。

(有田委員)

よろしいですか？

(滝沢座長)

有田委員、お願いします。

(有田委員)

収支の見通しだけでなく、全体を通してご説明にみえた時それぞれの委員の方がおっしゃっていたようなことを東京都の方から回答をいただいて、しっかりしたシミュレーションと計画を立てていらっしゃるなど感じました。収支のところは、パターン2で良いと思いました。この計画を立てるに当たってのベースになるところも、節水の問題などが出来ればまた違うこともあるかもしれませんが、そこまで予測するのは、今の時点では難しいと思います。

(滝沢座長)

ありがとうございます。西尾委員、お願いします。

(西尾委員)

長期収支の見通しにつきましては、浄水場の耐用年数等々を見ていけば、これはパターン2のほうでという話になろうかと思っています。ただ、私も60年先のシミュレーションというのは経営上なかなか考えないので組んだことがない。予想ということでやれば言えますけれども、長期財政の収支の見通しで60年というのは、少し無理があるというのはやはり否めないのかなと思っています。なぜかと言いますと、来年、再来年、10年経つと、いろいろな条件が変わってくるというのは当然ながらあるからです。その辺は、今、判断の中でどうするのだということであれば、この長期のシミュレーションの見通しで見ていくほかはないと思います。やはり必要なのは、短期的に見る分、中期的に見る分を、毎年でも3年後、5年後でもそういったことを考えていった上でやっていかないといけない。ただ、企業債についてはかなり償還が長くなってしまうので、その辺はある程度抑制していくという考えの中で進めていくというような形がよいと思います。やはり長期のシミュレーションだけではどうしても判断しづらいという部分もあります。ですから、長期財政収支の見通しについては、短期、中期を踏まえた上で、今の長期見通しを進めていくのだという形でやっていただけると理解がしやすいのかなと思っています。

(滝沢座長)

ありがとうございます。長期に加えて、短期、中期を組み合わせてシミュレーションをとというご提案です。これはお考えになっていると思いますけれどもいかがでしょうか。

(石井経営改革推進担当部長)

ご質問ありがとうございます。経営改革推進担当部長の石井でございます。水道局では、もともと水道施設というのは、未来永劫使うということもあります。このもとになる考え方というのは、平成9年ぐらいの時に、すでに東京水道長期構想ということで、四半世紀を見据えて、施設についてはどうあるべきか、その頃から先人たちがいろいろやってきました。そういう中で、貯水池の耐震化とか高度浄水処理を入れたのもこの頃の構想に基づくものです。その後、10年単位で再構築のところは見直しながら、その都度、予算についてどうするかというご議論をいただきながら行ってきました。ここへ来て、20年後を見据えた形の長期構想をつくろうというところで、老朽化の話とか、人口減少社会とか、取り巻く環境がだいぶ変わってきました。財政収支については将来のことなので、確かに金利の問題とか、その他変動要素はあるのですが、初めてここで再構築と予算とを一体型で考え、構想として示し、それをローリングするに当たっては、3年から5年のスパンでの経営プランで、随時、状況の変化を見直していこう。こういう形を取っていきたいということで、その計画の両輪で、なんとか料金に転嫁しない、上げないような形の中で頑張っていければということで考えておりますので、委員ご指摘のところを踏まえて、今後、この計画の策定をしていきたいと考えているところでございます。ありがとうございます。

(滝沢座長)

ありがとうございました。他にご意見はございますか。よろしいですか。それでは、長期財政収支見直しについては、以上で終了したいと思います。

最後に、長期事業運営の取りまとめということですが、先ほどご覧いただいた15ページに、本日ご議論いただいた内容の要点が書かれております。この辺も参考にしながら、取りまとめについて皆様のご意見をいただきたいと思っております。

水道局は、今後、これまでの会議の議論を踏まえまして、長期的な視点に立った事業運営について取りまとめを行ってまいります。この取りまとめに当たって、これまでの議論の全体を通じて、委員の皆様からご意見を頂戴したいと思っておりますが、ご欠席の委員がいらっしゃいますので、まず初めに、本日、ご欠席をされた委員から、全体を通しての意見ということで、私のほうから読み上げさせていただきたいと思っております。

初めに川上委員でございます。他の地域をやったり、海外などに乗り出したりするには、監理団体をつくった意味が出てくる。その辺りも、最後の取りまとめを考えるに当たっての視点に取り入れてほしいというご意見でございます。また、沼尾委員からは、

ICTの活用等では、その技術を自前で調達、管理できるかどうかという視点が必要である。技術を海外から調達すること自体を否定するものではないが、海外への依存は費用面でのリスクとなる。20世紀後半、日本は自動車、家電、半導体など成長産業の技術部分をハンドリングできていたが、21世紀に入り、AIやICTの技術においてアメリカや中国に追い越されている。水道事業でICTの活用を図る場合でも、自前で管理できる体制にしておくことも大切ではないかということでございます。同じく、沼尾委員から別のご意見ですが、水は命にかかわるものなので、その供給体制を国内で確立できることは、国民の暮らしの安心、安全を考える上で重要である。水供給の体制構築について、資金面でも、技術面でも、人材面でもハンドリングできる体制の存続が必要である。東京都がその力を保持しておくことは、東京のためだけではなく、日本の水道技術を維持、存続することを考える上でも重要となるというご意見でございます。さらに、真鍋委員からは、水道法改正を踏まえて、都民の資産でもある監理団体の企業価値を向上させるべく、国内外の水道事業体のニーズに応える準備を進めるべきである。マーケティング等のノウハウを持つ民間事業者との連携を進め、組織的で具体的な対応を期待したい。いずれもご提言でございます。それでは、最後のまとめの部分になりますけれども、全体を通してご意見をいただきたいと思いますが、初めに石飛座長代理からご発言をお願いいたします。

(石飛座長代理)

ありがとうございます。すでに、これまでの5回の中で申し上げたことをもう1回強調することになろうかと思えます。一つは監理団体についての議論がずいぶんなされたと思えます。現在あるTSS、PUC、それぞれ東京都水道事業の一翼を担っているということで進められてきた。そして、先ほど、別の委員の意見もありましたけれども、さらに、これから国内外での水道事業への貢献をさらに展開していくという方向性。これはこれで非常にいいことだと思います。監理団体というと、東京都水道事業の下にいるぐらいのイメージがあるのですが、国内外に展開すると思うと、独自事業をやって、そして自前で儲けていく、自立できるということがやはり求められてくると思えますので、今の企業形態でいいのか、それとも、より効率的な、戦略的な企業運営ができるためにはどういう形態がいいのかという議論もあったと思えます。ぜひ、その点を、この検討会議の一つのアウトプットとして力強く打ち出して、その実現をしていただくということが東京都水道事業のためにもなるし、日本のためにもなると強く思っているところでございます。

それから、ICTやAIについての指摘が先ほどございました。国内、海外と競争していくという点でも大事だろうと思えます。これから、水道事業の中でもICTやAIの活用はますます増えていくだろうと思えます。現在、すでに管路の管理とか水運用ではかなり進んでいますし、また、オリンピックに合わせてスマートメータを試験的に入

れていく。これも東京都水道事業がトップランナーとしてやっていくという意味では非常に意義のあることだし、先ほどありましたように、リスクはあるけれども、それを抱えながらやっていくという面もあると思います。ぜひ、その点は、ますます広げていただきたいと思います。管路の管理にも関連するのでしょうかけれども、将来的には本当に水圧、水質の管理、これを最適化することによって、漏水に限らず無駄な水を減らしていくということにも繋がっていくと思います。そういった技術も近々出てくると思いますので、そういうものにも注目していきたいと思います。

先ほどの財政運営のところでもありましたけれども、確かに、ICT、AIを入れる時には初期投資が必要になってくるとは思いますけれども、このICT、AI技術そのものは、ますます高性能化すると同時に、低コスト化していくことは目に見えているので、それをいつ入れるのが最も費用対効果が高いのかというのは、なかなかこれは予測が難しいと思います。これから、本当に指数関数的に性能が伸びていくということも考えながら、あまり拙速にどんと入れるのではなく、その時代、時代に合ったものを入れていくというのも、これから2060年までを考えた時には、コストを下げつつ、最大の性能を生かしていくということでは大事なことだろうと思います。その点も、トップランナーとして期待していきたいと思われすし、それが、全国の水道にも波及していくということを東京都から発信していくことを期待したいと思われす。

(滝沢座長)

ご提案いただきました。続きまして、大坪委員、お願いします。

(大坪委員)

今、マスコミ等で全国水道事業については、料金面とか老朽化であるとかの問題があるとされている中で、東京都はこのシミュレーションも職員が作成されているとお聞きしまして、都の水道職員のレベルの高さに関心いたしました。今、石飛座長代理からも出ましたけれども、こういったことを他の自治体にも波及していくようにされたらよろしいかと思われす。

(滝沢座長)

ありがとうございます。全体を通してですけれども、他の委員からも、もしご意見があればお聞きしたいと思われすが、いかがですか。

(有田委員)

よろしいですか。

(滝沢座長)

有田委員、お願いします。

(有田委員)

説明当日は気が付かなかったのですが、15 ページの企業債を柔軟に活用という書き方は、こういうふうにと決めつけられないので、柔軟という書き方しかないのかもしれないと思います。しかし、実際問題として、柔軟と言った時に、都民が受け取る柔軟性の意味です。もう少し他の表現は無かったのでしょうか。

(平賀主計課長)

本来は、「適切に」という言葉だと思いました。柔軟というのは、いろいろ迷った上で使わせていただいています。柔軟というのは、財政に若干余裕がある時には、それを前倒しして支払う、借換え抑制をするなど、そういうところを含めて柔軟性を使わせていただいております。確かに誤解を招く表現にも近いので、取りまとめに当たりましては工夫させていただきたいと思います。

(滝沢座長)

いかがでしょうか。ご意見ございますか。浅見委員、お願いします。

(浅見委員)

ありがとうございました。いろいろなことをシミュレーションしてくださっているので、ぜひ進めていただきたいと思います。今回、お話をさせていただいた中で、浄水場の更新期間を先に延ばしながら平準化していこうという全体的なご主旨には私も賛同します。実際に浄水場を見に行きますと、新しくきれいな浄水場もあるのですが、配管が入り組んでいる浄水場もあり、これをあと何十年も使うのは大変だなと思うところもございます。今回もシミュレーションの中で、ここの浄水場はいつ頃更新というのを拝見させていただくと、ここまで持たせるのはすごく大変そうだなと思うところもありますので、ぜひ、新しい技術で、省スペースなものとかも積極的に入れていただくことも考えていただければと思います。金町浄水場のオゾンと活性炭を入れたことで、全国的にレベルが上がったということが昔の経緯であると思います。そういった先頭的な試みを東京都がしてくださると、他の浄水場でも取り組みやすくなると思いますので、そういったことについても、ぜひ、積極的に取り組んでいただけるといいなと思います。石飛座長代理からもご指摘がありましたけれども、オールジャパンの視点から見ても、非常に東京都は恵まれた位置にいると思いますので、他の事業体の財政的な部分や、制度的にわからないところに関しての助言をしていただくとか、技術的に引っ張っていただくところをぜひ進めていただければと思います。

(滝沢座長)

他にご意見はいかがでしょうか。西尾委員、お願いします。

(西尾委員)

先ほどの長期財政収支の見通しの中で、ICTの話があまり出てこなかったのですが、今、石飛座長代理がまとめてお話いただいたので、その線でいいのかなと思っています。ここにスマートメータと書いてありますけれども、東電管内はもうスマートメータが6、7割、各家庭が黒い電気メータに変わっているのかなと思っています。これも言われてから、5、6年で大体設置していくような形で動いてまいりましたので、コストの面等いろいろあるとは思いますが、スマートメータに対してどういう役割を負わせるのかというのをきっちり整理した上でシステムをつくっていただき、スマートメータとして活用していただくということが大事だと思っています。今、実証実験等々やっておられると思いますけれども、どういった実証実験をやっているのかは私もまだわかりません。実際、我々都民がわかりやすく、有効に使えるようなスマートメータという考えの中でやっていただければ非常にありがたいというのが一点あります。

それから、監理団体については、民間の気持ちを持ってやっておられるということもあるとは思いますが、やはり人手が不足してきているのではないかとというのが、非常に大きな形で携わってくると思います。人手だけではなく、人材の不足というのもたぶん出てくるのかなと思っています。その辺をクリアにさせていただくということが大事かなと思っていますし、あとは生産性の話で言えば、生産性も上げなければいけない、また、技術の革新もしていかなければいけない。たくさんテーマがありますので、その辺は水道局とも話ながら、前に進めるということをやっていただければありがたいと思っています。

(滝沢座長)

ありがとうございます。他の委員はいかがでしょうか。全体を通して何かございますか。いろいろなことで議論をさせていただきました。本日、大きな点としては、シミュレーション期間を60年から90年に延ばすということで、財政的な負担が大きく変わってくるということで、ぜひとも90年寿命で事業が進められるように取り組んでいただければと思います。一方、施設によっては、寿命の違い、バラつきがあるというご指摘もございましたので、モニタリングの技術とか頻度等も含めて、また、適切な補修の仕方もこれからいろいろと技術開発もされると思いますので、ぜひとも積極的に取り組んでいただければと思います。

また、ICTとか新技術におきましても、いろいろな技術がございますけれども、技術そのものでは、なかなか水道の中で使いこなせないのが、いかに水道事業に役に立つ

ようなICTであり、新技術であるかということが、これから重要になってくると思いますので、水道事業にカスタマイズできるようなICTなり、新技術というのを、ぜひとも活用していただきたいと思います。

それから、データの活用についても何人かの委員からご意見がございましたけれども、先ほどの施設の寿命、あるいは水需要の点もご指摘がございましたけれども、平均では、例えば90年とか、平均ではこういう値というのはありますけれども、実際に事業をされる上では、それぞれ個別の寿命とか水需要の変化に対応していかなければいけないと思います。その時に、先ほどアセットマネジメントをされているということですが、そういったデータをぜひとも積極的に活用していただくとともに、その解析法についてもいろいろな技術を蓄積していただくとともに、ぜひとも全国の水道のリーダーとして、そういった東京都で取った情報、あるいはその情報のデータの解析法を、広く日本の他の事業体、より規模の小さい事業体でも何らかの形で活用できるような、自分たちの将来計画を考える上で、そういったデータを利用できるような形をお考えいただければと思います。さらに、その先には、より耐久性の高い、効率的な日本の水道が確立されて、さらに、それが海外に発信されていくということが一番の理想、最終的な目標だと思いますので、少し先の話かもしれませんが、ぜひとも積極的にお取り組みいただければというのが私からのお願いでございます。

それでは、少し早めではございますが、本日、予定した議事につきましては、委員からのご意見も含めてお聞きしたところでございます。これをもちまして、私のほうの司会を事務局のほうに返させていただきます。よろしくお願いいたします。

3. 閉会

(平賀主計課長)

滝沢座長、委員の皆様、長時間に渡りご審議をいただきまして誠にありがとうございます。今後の事業運営の取りまとめに当たりましては、今日欠席されている委員もいますので、各委員の皆様に、事務局から再度確認させていただくことも考えてございますので、ご協力をお願いしたいと思います。また、今後の当面の予定になりますけれども、これまでの議論、ご意見を踏まえまして、本年度、局としての事業運営構想の案という形で取りまとめを行う予定にしております。これについての詳細につきましては、各委員にまた個別にご説明させていただく予定にしておりますのでよろしくお願いいたします。それでは、これをもちまして、本日の会議を終了させていただきます。誠にありがとうございました。

以上