

(第2回) 草津市水道ビジョン策定委員会 会議概要

- 1 日 時 平成22年2月5日(金) 10時00分～12時00分
(施設見学は12時50分～16時30分)
- 2 場 所 草津市役所5階 502会議室
- 3 出席者
〔委 員〕山田委員長、田中委員、伊吹委員、川瀬委員、鈴木委員、望月委員、矢野委員
(欠席委員なし)
〔事務局等〕中村上下水道部長、岨中上下水道部副部長兼上下水道総務課長、前田上下水道部主監兼浄水課長、福田上下水道部主監兼上水道課長、村井上下水道総務課参事、寺西上水道課参事、宮田上下水道総務課専門員、吉水上水道課主査
(業務受託業者) 株式会社日水コン中川副部長、竹田主任、澤主任
- 4 内 容
 - (1) 開会
 - (2) 報告
 - ①前回会議の会議概要について
 - ②委員名簿について
 - (3) 議事
(草津市水道事業の現況把握と将来見通し)
 - ①人口と給水量の推移
 - ②施設の現況把握
 - ③職員数の見通し
 - ④業務指標による事業の分析
 - ⑤更新需要の見通し
 - ⑥利用者意識調査
 - (4) 閉会
(午後研修 施設見学)

5 会議の概要

〈開会〉

○事務局

みなさま、おはようございます。定刻となりましたので、ただいまから第2回水道ビジョン策定委員会を開催させていただきます。わたくし司会を務めさせていただきます。上下水道総務課の岨中と申します。どうぞよろしくお願いをいたします。本日の会議でございますが、委員様方7名全員ご出席いただいておりますので、委員会設置要綱第6条第2項に規定がございます過半数を超えておりますので、会議が成立していることをご報告させていただきます。この会議につきましては第1回目の会議でご決定いただきましたが、公開とさせていただきます。本日は2名の方が傍聴するというお申し込みをいただいております。それでは開会にあたりまして、上下水道部の中村部長よりご挨拶を申し上げます。

〈挨拶〉

○部長

みなさま、おはようございます。本日は2回目ということで、草津市水道ビジョン策定委員会を開催させていただきました。各委員におかれましては寒いところ、大変お忙しい中お集まりいただきありがとうございます。当委員会では前回説明を申しあげましたスケジュールのとおり今年度と来年度の2年間でこのビジョン策定をするわけでございます。

この策定委員会は、本日は2回目ということで、今日からみなさまに具体的にご議論をしていただきたいと思います。本日みなさまに本市の水道事業の現況を知っていただくということで「草津市水道事業の現況把握と将来見通し」という議題といたしまして、みなさまにご議論していただきながら、ご提言やご助言をいただきたく思っております。現況を十分知っていただくことが大切であると考えておりまして、現況把握につきまして今回と次回にわたりまして大変多くの資料をお示ししながら説明をさせていただきます。

本日は午後から皆さまお忙しいとは思いますが、現地研修ということで北山田浄水場、ロクハ浄水場、両施設の見学をしていただきたく思っておりますので施設案内を本日の日程に入れさせていただいたところでございます。両施設の現状を知っていただき、実感していただいた上で今後の議論につなげていただけたらと思っております。本日は施設見学を含めると終了予定時間が午後4時30分ぐらいとなっております、大変お忙しい中でございますが、また長い時間を割いていただくわけでございますけれども、何卒よろしくお願いを申しあげたいと思っております。簡単でございますけれども、開会にあたりましてのご挨拶とさせていただきます。本日はどうかよろしくお願いを申し上げます。

○事務局

ありがとうございました。それではこれより次第によりまして会議を進めさせていただきます。その前に本日の資料をお手元にお配りさせていただいておりますのでご確認をお願いしたいと思います。

(以下、資料確認)

それでは本日の次第2番目の報告に移らせていただきます。

まず報告の1件目、前回会議の会議概要についてでございますが、資料1をご覧くださいと思います。前回12月1日開催の第1回会議の概要記録でございます。質疑応答の箇所ではできるだけそのままの形で記録させていただいております。ご確認いただけましたら、これをホームページ上で公開をさせていただきます。この件につきましてよろしいでしょうか。

○委員全員

(異議なし)

○事務局

ありがとうございました。それではご承認いただきましたので、この会議録を今後ホームページに掲載させていただきたいと思います。案件の2番目をお願いいたします。

資料2をご覧くださいと思います。前回の会議で委員長及び委員長職務代理者について決めていただきましたので、役職順、五十音順に改めたものでございます。以上で説明を終わらせていただきます。

以上で2件の報告案件を終わらせていただきまして、次の3番目の議事に入らせていただきますが、今後の議事進行につきましては草津市水道ビジョン策定委員会設置要綱の規定によりまして委員長が議事をつとめるということになっておりますので、山田委員長をお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

〈議事〉

○委員長

おはようございます。それでは早速議事に入りたいと思います。「草津市水道事業の現況把握と将来見通し」という議事が予定されておりますので、事務局から(1)人口と給水量の推移の説明をお願いします。

○事務局

それでは議事の(1)につきまして、パワーポイントを使って説明をさせていただきます。お手元にもパワーポイントと同じ内容の資料3をお配りさせていただいております。

すので、参考にさせていただきたいと思います。資料3にまとめる前のバックデータ集となる別冊の委員会詳細資料にもございますが、そちらは時間がある時に見ていただきたいということをお願いを申し上げます。

それでは準備の方をさせていただきますので、お待ちいただきたいと思います。

○事務局

人口と給水量の推移をご説明する前に、今回のテーマをもう一度お示しいたします。

今回の委員会では、草津市水道事業の現況と将来見通しに関する内容についてご説明いたします。これをもとに本市水道事業の抱える課題についてご理解いただき、検討内容について不十分な点はないか、かたよった視点になっている部分はないかなどについてご審議いただきたいと思いますと考えています。

これは前回の第1回委員会でお示しした検討のフロー図です。

今回の第2回委員会では、このうち、「現状の把握」「利用者意識調査」「事業の現状分析・評価」に関する部分を事務局からご説明し、内容についてご審議いただきます。なお、水需要予測については、現在滋賀県によって検討が進められていますので、この結果をふまえた内容について、次回第3回委員会でご説明いたします。また、前回の資料では「利用者意識調査」は第3回委員会の予定でしたが、今回前倒しでご説明いたします。

人口と給水量の推移についてご説明します。実績値が棒グラフ、計画値が折れ線グラフです。行政区域内人口は平成9年度の10万5千人から、12万人まで増加傾向が継続しています。水道事業の計画としては、第4次拡張事業において目標年度平成21年度に計画給水人口が133,100人に達すると予測していましたが、実績値はこの推計を下回っています。

行政区域内人口の将来見通しは、現在策定中の第5次総合計画と国立社会保障・人口問題研究所によって行われています。黒が実績値、赤が市の推計値、青が国の推計値でございます。これによりますと、市の推計では平成32年に135,400人のピークを迎え、国の推計では平成37年に130,060人のピークを迎えると予測しています。

いずれの推計でも、当面は増加傾向が続くものの、平成32～37年以降は減少に転じると考えられます。

給水量につきましては、一日平均給水量は平成9年度の40,000m³/日から平成20年度の45,000m³/日へと微増の傾向にございます。一方、一日最大給水量は50,000m³/日で近年は横ばいの傾向にございます。水道事業の計画としては、点線でお示しするように第4次拡張事業において目標年度の平成21年度に計画一日最大給水量は71,400m³/日に達すると推計していましたが、実績値はこの計画を大きく下回っています。将来の水需要予測については、次回第3回の委員会でご説明いたします。

ご説明いたします。

これは用途別使用水量実績です。本市の水道料金体系が用途別であって「一般用」「公衆浴場用」「工場用」「臨時用」の用途に区分としており、給水開始にあたって使用者が提出する「給水開始届」にもこの用途区分しか記入されておりません。この区分で整理した内訳をお示ししております。

一般が68%、共用が26%で、これらをあわせると94%に達し、ほとんどが生活用となっています。業務用水量については現状では家庭用（生活用）に含んでいるものの、平成17年度に戸数をもとに実測した結果によると、生活用が87%を占めていることを確認しました。この実績に基づいて、滋賀県に提出している用途別給水量は右の図のとおりでございます。これによると、生活用が88%に達し、業務営業用は7%、工場用は5%となっております。

「滋賀県の水道」に提出している実績値に基づいて経年的な傾向をみると、生活用は一貫して90%弱を占めており、残りが業務営業用と工場用となっております。用途別使用水量の実績値は、本市水道事業の特性を把握し、今後の水需要動向を推計し、求められる施設整備の方向性などを検討する上で重要な要素となりますので、適切な統計値の把握に努める必要があります。現在の料金システムに入力されているデータではこれ以上の用途分類と分析は困難ですが、平成22年度には料金システムの更新を計画していることから、これにあわせたデータ項目の見直しを行うことも有効であると考えております。

○委員

45,000の単位は何ですか。

○事務局

立方メートル。トンになります。

人口と給水量の推移につきましては以上でございます。よろしく申し上げます。

○委員長

ありがとうございました。私から質問させていただいてよろしいでしょうか。人口というのは住民登録の人口ですか。それとも国勢調査に基づく実際の人口に基づいているのでしょうか。といいますのも、この地域は工場もたくさんございますし、いろんな寮もあります。それから私も大学の住民登録をしているのかどうか分からない学生もたくさんおりますが、その辺りの把握はどのようなものなのでしょうか。

○事務局

人口につきましては住民票上の人口ということで、国勢調査の人口ではございません。

○委員長

実際に差はあるのですか。住民票だけで、実態は少し乖離があるのか、あるいはほぼこれでいいのか。どうでしょうか。

○事務局

国勢調査の数値の方が上回っております。住民票無しで住んでおられる方も多いと思いますので。

○委員長

随分上回っているのですか。

○事務局

前回の国勢調査でいきますと、だいたい4,000～5,000人程の差があったと思います。

○委員

4 ページの一番上の方の円グラフに共用とございますが、それはどういうところになるのでしょうか。それと本市の料金区分と一般的な区分による実績値の違いをもう一回ご説明いただきたいのですが。

○事務局

まず共用でございますけれども、一般的にアパート等ということでございます。店舗併用の共同住宅もございます。

○委員

マンションとかですか。

○事務局

1階がテナントになっているとか、よくあるケースなのですけれども。

○委員

一般的な区分というのはどういう意味ですか。

○事務局

一般的な区分といいますのは、水道の各統計資料では生活用、業務営業用、工場用、

その他という区分でそれぞれの原単位でもって積み上げて、計画水量等を算出するのが一般的です。本市の場合は、そういう区分にしておりませんので料金体系から一般的な区分に見直すとこういう区分になるということです。

○委員

店舗併用とおっしゃったのは、ひとつの事業所の中で家と商売をされている所もありますが、それも共用ということですか。個人のお宅で、前でご商売されて後ろがお住まいの場合はどうですか。

○事務局

通常の一般家庭扱いにさせていただいております。

○委員

マンションの1階に店舗を構えている場合も一般用であるということですか。

○事務局

はい。

先程、一般のお話ですけども説明途中で申しあげたのですけれども、実際には料金体系を料金計算する上で生活用という区分は必要ございませんので、通常には一般用という区分しかないのですけれども、統計上、件数から17年度で割合を出させていただいてそういう形で右側のグラフを作成させていただいているということでございます。

○委員長

関連しまして、この共用というのは水道のメータ単位で計算している値ですか。大きなマンションであっても個別に徴収されている所もあるかも知れませんが、マンションで入口に一本のメータを付けて測っておられるのもあると思うのです。それは古い新しいということもあって、いろいろあると思うのですが、この共用というのはメータにぶらさがっている利用者が複数ある場合の話ですか。

○事務局

草津市の場合ですが、共用住宅に付けさせてもらうのは親メータのみということで、子メータにつきましてはオーナーさんの管理の元で付けているのですけれども、その部分でございます。

○委員長

この後の議論とかかわってくると思うのですけれども、その場合料金負担については一

括で逡増料金制を適用されているのですか。それとも住んでおられる戸数でわり算をして1戸当たり何トンだと。その基準で徴収されているのですか。

○事務局

親メータの水量で計算をさせていただくと、料金体系で階層が異なってまいりますので不利ということになってしまいますので、入居戸数に応じて、わり算をさせていただいてそのランクでの単価を使用させていただいて掛け戻すという計算をさせていただいております。

○委員長

利用者にとってみたら不利にならないようになっていると。水道局にとっては儲からないような構造になっているということですね。

○事務局

はい。

○委員

共用を業務用と生活用は分けるというのは一個一個ひらっておられるのですか。

○事務局

共用につきましても細かな区分は料金システム上ではもっておりませんので、統計で出させていただく場合には同じく17年度の件数実績によって按分させていただいているとうことでございます。

○委員

そのような分け方で、公的な機関はどこに入るわけですか。

○事務局

公的な部分については共用、一般用になりますので、先程の按分の考え方で細かく区分しているわけではございません。

○委員

先程の説明で共用は公衆浴場も入っているということで、別の計算があるのかも分からないですけども、料金の関係はどうなのかと。

○事務局

料金体系については一般用、公衆浴場用ということで別でございます。

○委員

現在、草津に公衆浴場は何件あるのですか。

○事務局

公衆浴場用の単価を適用させていただいているのは、1件でございます。他にも銭湯はございますけれども、地下水利用されているケースもございます。

○委員長

難しいと思いますけれども、草津市全体の水の利用を把握する場合は地下水の利用がどれくらいあるとかいうのも参考資料にないと、みなさん判断しにくいのではないのでしょうか。特にここで出てくる工場用はいわゆる工場で上水道を使っておられている方の分だけです。ところが最近は専用水道で自ら井戸を掘って浄水処理をして飲んでおられる所もありますし、あるいは届出上は工場用水として届けておられてもそれをうまく流用されている場合もあります。すこし難しいのですが、草津市の水需要の全体像ということでは把握していた方がいい。将来を見通すのに役に立つのではないかなと思います。無いものねだりかもしれませんが。

○事務局

下水道の水量を算出する場合に、地下水の分も料金をいただきますので、各企業から申告という形でいただくのですけれども、その中である程度は数字の把握はできると思います。

○委員長

上水道目的にどう使っておられるかというのは、なかなか掴めないですね。先程、専用水道でおっしゃいましたけども。

○事務局

雑排水といいますか、トイレや、庭に水をやるとかに地下水を利用されているところ多いのです。

○委員

先程お話が出たのですけれども、地下水利用の届出というのはどういうのか教えてもらえますか。

○事務局

下水の水量を把握する上で申告いただく、汚水量申告書で、その中で上水道がどれだけの水量、地下水をどれだけ使ったかというのを自己申告していただいております。

○委員

それは水量をどれだけ使っているかというのではないのですね。何トン吸い上げてそれをどういうふうにご利用しているかなど、そこまでは分からないですね。

○事務局

そうですね。そういう形でご使用の場合には最初に現場を確認させていただくのですが、その中である程度聞き取りをさせていただく事はございますが、特にその用途を正式に統計を残すためにお聞きしているということはございません。

○事務局

環境サイドで、汚染拡散防止の観点で地下水使用の届出が条例で定められています。工場での使用や一般家庭での使用の実態が届出されていれば、井戸の深さや使用用途などの区分はデータとしてあがっているはずですが、いま、手元に資料を持っておりませんので詳細は分かりません。

○事務局

先程説明でございました下水道の草津市への申告で水量がある程度把握できるというお話がありましたが、下水道の場合は使用者の方によって実際に使った地下水量を申告される方と、毎月手続きが厄介だという方もおられますので、そういう方は水道水量の2分の1とか認定水量という考え方もあります。両方の申告の決め方がございますので、必ず地下水の実績水量を報告するものばかりではないので把握しづらい部分もあるということもご認識いただきたいと思います。

○委員

用途別の水道料金はだいたいいくらぐらいか伺いたいのですけれども。

○委員長

料金表をお配りしていただければ。

○事務局

年間のトータルということで単価ではなく。いま手元に資料をもっておりませんので、後ほどお配りさせていただきます。

○委員長

また戻ってご意見を頂いても結構ですので、2つめの説明をいただきましょうか。全て関係ありますので「施設の現況把握」ということでご説明をお願いします。

○事務局

次に本市水道事業の施設の現状をご説明します。

本市の水源は、西部の平地に位置する北山田浄水場と、市南東部の丘陵地に位置するロクハ浄水場、及び滋賀県南部水道事務所（南部上水道供給事業）からの受水の3つから成っています。北山田浄水場とロクハ浄水場はいずれも琵琶湖を水源としていますが、浄水方法については北山田浄水場が緩速ろ過法、ロクハ浄水場が急速ろ過と粒状活性炭処理法となっています。詳細は別冊詳細資料を後ほどご覧いただきたいと思えます。8ページでございます。

水源施設の能力でみますと、公称施設能力35,600 m^3 /日のロクハ浄水場が水源の50%を占め、次いで公称施設能力27,850 m^3 /日の北山田浄水場が39%、受水が11%となっております。

ただし、北山田浄水場の公称施設能力につきましては薬品沈殿池と1次ろ過池を設置した上で緩速ろ過池のろ過速度を7 $\text{m}/\text{日}$ として計算した値でございます。このろ過速度は設計指針の標準とされる4～5 $\text{m}/\text{日}$ を上回り、実際に試験的に運転した状況でも洗浄間隔が短くなり事実上困難でございます。そこで現実的なろ過速度として、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に示された5 $\text{m}/\text{日}$ によって能力を見直した場合を右側のグラフに示しました。この時の施設能力は19,950 m^3 /日となります。滋賀県南部水道用水供給事業からの受水量も、現在の契約水量は2,000 m^3 /日となっていることからこれにあわせております。これらの現実的な能力としてみた場合、ロクハ浄水場は62%を占め、北山田浄水場が35%、南笠受水が3%となっております。

この図は平成20年度の給水量実績と各水源の能力をもとに稼働状況を整理したものです。北山田浄水場は、現実的な能力、受水量は契約受水量としております。これによると、ロクハ浄水場の稼働率は最大時には92.9%に達し、平均でも86.7%と高い稼働率となっております。北山田浄水場も最大時には80.3%、平均でも72.0%と稼働率が高くなっております。これらに対し、南笠受水は最大時には95.2%まで稼働しているものの平均では60.1%となっております。通常時の水需要の面からみますと、近年は50,000 m^3 /日前後でほぼ横ばいとなっており、現在の能力約57,000 m^3 /日ですから、極端な不足が生じるとは考えにくい状況でございます。しかし、今後の更新工事に伴う施設の休止・停止を行う場合や、停電、管路漏水事故などに伴う非常時対応のためにバックアップを行うことを考慮すると、現在の能力では十分な余裕があるとは言えません。ここで、ロクハ系については滋賀県南部水道企業団か

らの受水と併用している区域であることから、他の受水団体との協議調整を図ることができれば、施設能力である4,000m³/日まで2,000m³/日の増量は可能と考えられます。一方北山田系については、ロクハ・受水の系統とは独立しているため、ロクハ系からのバックアップによって対応せざるを得ません。これらの他に有効活用の期待される水源としては、北山田浄水場において、当初計画にあった緩速ろ過池を増設することが挙げられます。認可計画との差約8,000m³/日のもとで、更新工事などにより想定される必要水量や受水費との比較などによって増設する緩速ろ過池の規模などについて、今後検討を進めたいと考えています。

非常に複雑ですけれども、もう少し詳細につきまして別途説明させていただきます。

○事務局

前回の説明の中では北山田浄水場の施設能力を27,850m³/日と申しあげました。これは事業認可の量であります。第3次拡張、第2期工事を平成13年に完成しておりますが、この工事はろ過速度を7m/日に設定するために、沈でん池に傾斜管という沈降促進装置を設けました。一次ろ過池は砂利での粗ごしろ過に替えてアンスラサイト、より粒子の細かい無煙炭でもって一次ろ過をする改良を加えました。緩速ろ過池へ導入する原水をきれいな水に改善した上でろ過速度7m/日にすることで27,850m³/日の計画水量を確保する第2期工事を進めて現在に至っています。平成19年にクリプトスポリジウム対策指針が施行されました。その指針ではクリプトスポリジウム汚染レベル4という琵琶湖の表流水の場合は、特に緩速ろ過は生物ろ過ですが、ろ過膜を破損しないように概ね5m/日以下とすることが示されました。また、ろ過後の濁度は0.1度以下をコントロールする、急激なろ過速度の変動をあたえないことなど、示されております。指針に示されたろ過速度の5m/日にして現在のろ過池面積にかけますと、先程の説明にもありました19,950m³/日となります。これは公称能力に比べますと約8,000m³/日ほど少なくなるような計算になります。ただ、北山田浄水場は前段に薬品沈でん池に加えて、アンスラサイトの一次ろ過、これはいわゆる急速ろ過ですけれども、通常緩速ろ過では設置されていない前処理を行う丁寧な処理をしております。指針では緩速ろ過のろ過速度が5m/日と決められている以上、7m/日という無理なろ過は難しいのかとも考えております。そこで5m/日というろ過速度を固定したまま施設能力を27,850m³/日に逆に戻すという場合には、ろ過池の増設等も場合によっては必要性があるかもしれません。現在、北山田浄水場の配水量は多くても16,000m³/日ですので現状ではろ過速度は4m/日に達しない状態で、クリプトスポリジウム対策に関して何ら問題はございません。将来的に浄水場の施設の更新をする時に、また配水区域の変更をする際に北山田浄水場の一定能力確保する必要が生じるかも知れない。そんなことが今説明の中で申しあげている内容です。

○委員長

説明は終わっていないのではないですか。配水池の話が。

○事務局

はい。本市の配水池は、北山田浄水場内の配水池と、市南部の丘陵地に標高に応じて配置されたロクハ低区配水池、ロクハ新低区配水池、南笠高区配水池、岡本高区配水池、山寺高区配水池からなっています。標高や配水区域などについては別冊詳細資料の9ページをご参照ください。

配水池別の滞留時間は図に示すとおりです。滞留時間は「容量÷配水量」として算出しております。配水量の変動調整や、火災や漏水事故などの非常時に対応するための水を確保するという面では長いことが望ましいですが、残留塩素を確保するなど水質面からは長すぎるのが問題となり、これらのバランスがよい状態として標準的な滞留時間は12時間とされています。これによると、いずれの配水池においても標準的な滞留時間とされる12時間を上回っており、概ね十分な容量が確保されています。山寺高区配水池については、配水池容量に対して配水量が少ないことから水位を下げるなどの対応により残留塩素の低下を回避しています。

以上で施設の現況把握のご説明を終わらせていただきます。よろしく願いいたします。

○委員長

説明をいただきましたけれども、正直に言ってご説明が解りにくいと思いました。今日、現場に行っていた時に補充的な説明をいただいたらと思いますが、ここでもご説明いただいてもよろしいですが。

○委員

初歩的な質問ですが、ろ過速度5m/日というのは分母分子がどういう単位で測ったものですか。

○事務局

ろ過池の面積、北山田浄水場の場合には1池が570㎡、これが8つございます。通常、削り取りという作業がございますので一つの池が予備池と考えますと、570×7の面積に水がゆっくりこされて1日当たり例えば5mの速さでこされていく。ろ過池面積×ろ過速度が処理水量ということですよ。

○委員

分母の方は1日ということですか。

○事務局

分母は1日あたりです。1日あたり何mの速さで水をこすのか。急速ろ過は100～120m/日ぐらいのろ過速度になります。

○委員

水源の稼働率の中で72%、南笠では60%等ですね、状況としたら余裕があると見ていいのでしょうか。ある程度、一定の何%ぐらいを超えると少し窮屈になるとか。この数値はどのようなものと見させていただいたらよろしいのでしょうか。

○事務局

公称能力100%まで実際可能ですが、運転しております現場の職員から見ますと90%を超えると非常に逼迫した運転で、少しでも目を離すと水が増えたり、足らなかつたりと非常に緊張した運転の困難さです。現在ロクハ浄水場は90%を超える運転でなんとか処理はしていますが、これがさらにアップすることになりますと現場の職員は困ります。そういう意味で70%というのは余裕があります。

○委員長

いまご説明の中では、予備の設備は除いた稼働ですか。例えば、北山田でおっしゃったけれども、ロクハの方でもろ過池や沈でん池がひとつは予備で残った分で能力とっておられるのか、あるいは全部フル稼働した時の能力ですか。

○事務局

浄水場の施設は、例えば沈でん池だけでみますと、もっと処理能力はあるのですが、でも残念ながら水利権、取水のところで閉められていますので水を流そうと思っても取水が出来ません。ロクハ浄水場の急速ろ過池などは洗浄とか、北山田浄水場ですと削り取りをする作業がございますので設計の段階から予備を見込んでいます。予備を運転して水が増えるかという、確かに処理は出来るのですが予備量は水利権として確保できていません。

○委員長

施設の能力はどちらもあるのだけれども、水が限られている。両方の浄水場ともそうですか。そうすると限りなく100%にいける可能性があるわけですね。

本当の意味の施設がこれだけしかないという事ではないのですね。90%で運転するのは非常にしんどいということなのですね。ご説明はよろしいですか。

○事務局

はい。

○委員

滞留時間について理解できていないのですけれども。

○事務局

水道の配水池は標準で12時間の滞留時間を持つというのが標準設定になっています。なぜ12時間かといいますと、水は昼・夜時間帯によりまして利用状況が変わりますので、配水池の水位により水道利用水量の時間変動を吸収しています。特に草津市の浄水場の場合には夜間に水をいっぱいにして逆に昼間には水面が下がる。水位の上下が12時間ぐらいの滞留時間があればすべて吸収でき、さらに緊急時の水も確保できるということで12時間が標準です。あまり滞留時間を長くしますと残留塩素での消毒の効果が消えます。約3日は貯めておいても衛生上の心配はないのですが、滞留時間は12時間程度の時間を持つべきだということでもあります。

○委員

緊急時の対応ですと、12時間の滞留をしておくことによって何日分とかですか。

○事務局

緊急のストックという部分では、例えば1人1日3リットルの水を使用すると考えますと、草津市の配水は全量で30,000m³ぐらいありますので、1人1日3リットルの水を給水しても12万草津市民に3日分で1,000m³余りとなります。タンクいっぱいの水は使いきれない状況になります。

○委員長

12時間というのはご理解いただけだと思いますけれども、水の使用量の半日分の容量のタンクを作っているということです。それがいっぱいになるかどうかは水の利用によって違いますけれども、一般的にいきますといっぱいになる。例えば、阪神淡路大震災の時には午前5時頃にそういうことが起こった時にはどちらかというと配水池にたくさん水が溜まった状態で災害が起こる。そういう水を使える可能性がある。うまくコントロールすればいざという時に。もうひとつは火事の時にかなり集中的に消火栓で水が使用されますので、そういう時には余分に水が出たりします。そういう時の分も貯めている水で使っていこうというのです。

○委員

南笠の水量については契約水量であげていただいているのですか。

○事務局

そうです。

○委員

私どもの方では、4,000m³までなら明日にでも送らせていただきますので。

○事務局

ありがとうございます。今年の夏はロクハ浄水場が90%を超える現状ですので、県からの受水応援もお願いしてかなければならない状況になるかもしれません。

○委員長

クリプトスポリジウムという言葉が出たのですが、どういうものなのでしょうか。

○事務局

これは耐塩素性の原虫というものでございます。環境上ではオーシストの形で、大きさが4～6ミクロン程度の楕円形の卵のようなものです。クリプトスポリジウムとかジアルジアなど耐塩素性の原虫は環境上におりまして、経口摂取すると哺乳類の大腸・小腸等の消化器官で増殖して下痢・嘔吐等の症状を起こします。過去、1993年にアメリカのミルウォーキーで40万人の感染症があり、平成8年には埼玉県越生町で約1万人が感染したということで、クリプトスポリジウムの対策が叫ばれました。これは塩素では死なないので、物理的に対応するしかないということです。琵琶湖の場合は汚染レベル4ということで、クリプトスポリジウム等の原虫が原水中には必ずいるということ为前提で処理をしなければならない。当然の事ながら、必ずろ過をしてろ過池の管理をしっかりすることで、クリプトスポリジウム対策等を行うことになっております。急速ろ過でも緩速ろ過でも処理水の濁度を0.1以下にコントロールしますと限りなく100%近くクリプトスポリジウムは除去できることになっております。なお、緩速ろ過は念のために5m/日と、ろ過速度が指針に定められています。どういうものかは、写真も何もございませんので説明することは難しいのですが。

○委員長

それは説明すると大変でしょう。

○委員

だいたい分かりました。

○委員長

普通、細菌類は塩素で殺菌すればうまく取れるのですが、塩素では取れないということが最近話題になりまして、そのためにはしっかりしたろ過をして濁りの成分がないようにする。昔よりはかなり厳しい基準が適用されているということをご説明させていただきました。

○事務局

浄水場では毎日出来上がった浄水を20L ポリタンクに取りまして2週間サンプリングしております。万が一クリプトスポリジウムが出た時に浄水場の水の安全確認検証の採水をやっております。

○委員長

時間が決まっている中、ゆっくり議論をしていますので。特に現場的なお話は見学の中でご説明をいただきたい。むしろ議題の(3)(4)がここでしかじっくり話ができないと思います。またご質問があれば合わせてやっていただいで結構ですが、とりあえず説明の方を全部終わらせまして。先に進めてもよろしいでしょうか。

○事務局

先程の質問のデータで用途別の金額でございますが、一般用につきまして水量の方は10,171,583m³、金額の方は1,636,879,010円。同じく工事が757,882m³で金額が170,452,740円。臨時用が36,277m³で14,134,870円。最後に共同住宅分につきまして水量が3,989,908m³で金額は462,737,760円。平成20年度の実績でございます。

○委員長

それでは次の(3)職員数の見通しの説明をお願いいたします。

○事務局

つぎは草津市上下水道事業の職員数の見通しについてでございます。

草津市上水道事業の組織体制につきましては図に示すとおり、3課5グループからなっています。この図は水道部門の職員数の推移でございます。これによると、平成8年度以降50人を若干上回る人数で推移してきた職員数は、平成19年度に47名となり平成21年度には42名まで大幅に減少しました。これは、「草津市行政システム改革に係る集中改革プラン」(平成18年3月策定)や財政健全化計画に示された方針に基づいて実施されているものです。また、臨時・嘱託職員の微増や昇級の抑制、料金徴

収の外部委託化などにより、人件費は少しずつ減少傾向にあります。この図は平成21年度の職員の年齢構成です。これによると、35歳未満の職員は5名で、技術職は1人、事務職は3人、技能職は1人となっている一方で50歳以上は15名で、技術職は9人、事務職は4人、技能職は2人となっております。35～49歳は14名で、技術職は4人、事務職は1人、技能職は9人です。高齢化の進んでいる状況が分かります。技能職については「草津市行政システム改革に係る集中改革プラン」で今後は委託業務の順次拡大などによるものとして新規採用を行わない方針となっております。

この図は技術系の職種別の年齢構成を、水道部門に加えて草津市の他部門をあわせて整理した結果で、土木以外を整理したものです。浄水場の維持管理に必要な化学、機械、電気の専門職については極端に高齢化が進んでいます。そのため管理職となり専門職としての業務に従事する時間が確保できない状況もみられます。また、化学3人、機械2人、電気2人のうち各分野の1人ずつ（計3人）は嘱託となっており、担当可能な業務に制限があります。市長部局との人事交流を考慮した場合でも、34才以下では化学の3人と電気の1人だけでございます。十分な体制を構築することは困難と考えております。今後数年程度は定年退職者の再任用などによる人員の確保により現状程度の体制を維持できる可能性はゼロではないものの、今の50才以上が退職するまでには化学、機械、電気の技術者についても確保する必要があるとみられます。この図は技術系の職種別の年齢構成を、水道部門に加えて草津市の他部門をあわせて整理した結果で、土木系を整理したものです。

管路や構造物の管理を主に担当する土木系職員については、市役所全体でみると下水道などの他部門も考慮すれば総数としては多い状況です。しかし、土木以外の技術系職員と同様に高齢化の進んでいる状況が見られます。また、水道部門では「施設工事監理」の職務を担当するには業務経験年数や技術力など求められる条件の制約があるため、今後予想される大量定年退職への対応と共に、技術継承を考慮した計画的な配置を行う必要があります。この図は先ほどの年齢構成のもとで、定年退職者を不補充のまま放置した場合の将来の職員年齢構成を見通したもので、土木以外です。これによりますと、化学・機械・電気系（土木以外の技術系）職員は5年後には59才以下が機械系の1人のみとなり、市役所全体でみても化学系3人、機械系2人と電気系2人のみとなります。10年後になると化学・機械・電気系職員の59才以下はゼロとなってしまいます。この図は先ほどの年齢構成のもとで、定年退職者を不補充のまま放置した場合の将来の職員年齢構成を見通したもので、土木系です。

これによると、5年後には土木系でも人員の減少が継続し、水道以外の他部門では大量の定年退職を迎えるとみられ、10年後になると土木系でも大幅な減少が進むことが予想されます。

職員数の見通しのご説明は以上です。よろしくお願いたします。

○委員長

職員数の見直しをお話いただいたのですが、やはり技術を継承してきちっと施設を管理していくのにどういう体制をしていくかという話だと思います。高齢化で辞めていくので大変なのだというのは今に始まった話ではなくここ10年20年の経過の結果です。困っているというだけではすこし議論しにくいので、本当に継承するのにどういう体制を取っていく必要があって、そこからもう一度見直すとどうしてもこうしてもらわなければ困るというふうに、委員のみなさんが理解できればビジョンの中にきっちり書く。これ以下になると維持できない、大きな事故が起きたり、管理不十分でいろいろな問題が起こってからでは遅いわけですから。そういう視点からここは議論していただきたい。ここで窮状だけ訴えられても困るのですけれども。私はそうまとめたいと思っているのですが。

○委員

「草津市行政システム改革に係る集中改革プラン」の結論と我々が議論する資料との関連がよく掴めないです。改革プランの方でこういう現状でどうするという、例えば委託型になるのかとかそういうプランが見えてこないと感じるのですが。

○委員長

次のビジョンの構想の中でそういう点も示していただけると思うのですが、どこの都市でも高齢化して技術の継承が出来ないと言われます、それを議論するのかと感じています。

○委員

8ページの下の方で技術職の25～34才がゼロになっているのはどうしてかという理由をうかがいたい。就職氷河期系と関係があるのかとか。この時期の採用構成はどうであったのか。

○委員長

ここだけではなくて、さきほどおっしゃった枠の中での結果として出たのだと思います。

ただ、技術者についてはどこもその分野は若い人が不足してしまっていて、最近この分野だったら臨時的採用でもなんでもしますよといっても、むしろ悲鳴があがっている。氷河期の話ではなく。私は水道の専門ですから、各都市の特に中小都市の水道の方から誰か入ってもらえないか、専門の人、若い人でも30代の中途採用でもいいのでどんどん来て欲しいということをたくさん言われています。

○委員

供給する側の問題ですか。

○委員長

供給とうまく合うかどうかという事ですね。状況で見るとそういうことばかりをいうところもございます。

○委員

草津市だけではなくて。

○委員長

はい。私がお手伝いしているところに行くともOBの方が替わりたいと言っている人がいれば、試験はあるけれども、採用をしたいとおっしゃっています。

○委員

水道で技術職に入った場合、だいたい養成していくのに何年ぐらいかかりますか。それと、実際の異動はどれぐらいの間隔で行われているのか。専門職は10年ぐらい居てもらわないといけないのか、5年でいけるのか、不足している職員数の養成に係わってくるのではないのかと思います。委員長がおっしゃったように全体的にそういう人が不足している、世間一般的に不足なので各公共団体が取り合いの状態になっているのか、そういうところも気になる場所です。草津には来てもらえないのか。逆にアウトソーシング的にそういうところをお任せする会社が減っているのか増えているのか。そういうところもすぐにでなくても調べていただきたいと思います。

○事務局

経験年数でいいますと、平常時の運転管理もさることながら、いざという時のシミュレーション、危機管理の対応まで全て把握しようと思いますと少なくとも10年ぐらい現場に居ないと身に付かないと感じております。今、浄水場にいる職員は10年以上の経験年数の方ばかりで、さらに経験を積んでもらいたいと思っています。技能職職員は浄水場に入って定年まで浄水場にいますので、長い方ですと40年近くいることとなります。現在、運転管理をしていますので技術職というよりも現場の運転管理の現業職員といえます。したがって、技能職員に対して専門的な技術を継承するメンバーが現在いませんが、運転管理の要領技術継承はできております。ただ、技能職員の定年後不補充ということで、それぞれの浄水場に6名ずつの職員がいますが6人では施設の24時間の運転管理をカバーできません。だいたい3分の1ぐらいが外部委託で、職員直営の併用管理をしています。将来的に技能職員の退職に合わせて徐々に委託部分が増えてい

くこととなります。現場の運転管理とは異なる技術的な電気機械設備のソフト・ハード面の整備改修等については、専門的な技術職員による計画的、効率的な管理運営が必要ですので現業職員だけにそのことを求めるのは難しいと感じています。

○委員長

いま委託という言葉が出ましたので、本当に委託だけでできるのかどうかとか。極端にいいますと浄水場の運転管理を完全に自動化して技術者がモニターで管理するなど、そのためには今の浄水場のやり方では無理ですけども。いろいろな選択肢があると思います。突き詰めれば、どちらかというとな職員6名しかいない小規模な体制で浄水場の運転管理を独立し継続できるのかという問題もあり、私は長い目で見ると広域化で管理をする、あるいは民営化して完全に責任をそちらへ持っていかとか。その中間段階で委託をするとか。いろいろな組合せを考えていかなければならないと思っています。意外と少人数でやっておられて、確かに人件費のウェイトも一定あるのですがどちらかというとな他のウェイトの方が財政的には大きいです。

次の議題を説明していただかないといけませんので、後で議論していただいて引き続きご説明をいただけますでしょうか。アンケートの所までは大変だと思いますが(4)更新需要の見通し。説明資料は(4)(5)となっていますが。

○事務局

会議次第の方に誤りがございまして、(4)がパワーポイントにございませ業務指標による事業の分析。(5)が更新需要の見通しです。

○委員長

時間が迫っていますので両方一緒に説明していただけますか。そうでないと時間が足りなくなってしまう。パワーポイントの(4)と(5)を続けてお願いします。

○事務局

業務指標による事業の分析結果をご説明します。

業務指標とは、水道サービスの目的を達成し、サービス水準を向上させるために、水道事業全般について多面的に評価する指標です。詳細は別冊資料の14ページとなっております。この業務指標をもとに、他事業との比較、ベンチマークとの比較、経年傾向の分析を行いました。ここでは特徴的な項目についてご説明します。はじめに他事業との比較結果でございませ。比較対象の他事業者は、給水人口規模や水源の種類、地理的条件の類似している事業体として福島県会津若松市、群馬県桐生市、長野県上田市、滋賀県彦根市、大阪府守口市、山口県岩国市、大分県別府市を選定しました。水質に関連する項目では、カビ臭から見たおいしい水達成率、直結給水率、鉛製給水管率について

劣っていることが分かりました。

リスク管理に関する指標では、ポンプ所耐震施設率が劣り、管路の耐震化率は優れています。

次に「水道事業評価・監査マニュアル（案）」に示されたベンチマークとの比較と経年傾向について分析しました。これも特徴的な項目を抽出してご説明します。直結給水率はベンチマークによると低評価となり、経年的にも若干低下傾向が見られます。管路の耐震化率は、ベンチマークでは低評価となりますが、経年的には改善傾向にあります。

給水人口一人当たり貯留飲料水量はベンチマークによると低評価となり、経年的にも低下傾向が見られます。施設最大稼働率も、ベンチマークでは低評価となり、経年的にも低下傾向が見られます。類似都市の平均は上回っていますが、将来的な需要量の減少が見込まれるなかで更新にあわせた規模の適正化を検討する必要があります。

他都市との比較、ベンチマークによる絶対評価、及び経年的な傾向を調べた結果、絶対評価が低い上に悪化傾向にあるものは、直結給水率、給水人口一人当たり貯留飲料水量、施設最大稼働率などとなりました。絶対評価は低いものの横ばいとなっているものは、管路の更新率、管路点検率などがございます。これらについては、今後改善のための取組を重点的に進める必要があると考えられます。

次に更新需要の見通しですが、今後施設の大規模な更新を迎えるにあたってどの程度の投資が必要になるかについて、これまでの投資額に基づいて更新需要の見通しを行いました。はじめにこれまでの投資額を整理しました。この図は固定資産台帳システムのデータに基づいて、過去の投資額の内訳を整理したものです。これによると、管路が全体の62%を占め、土木建築構造物があわせて24%、残りが機械電気設備となっています。

この図はこれまでの管路の布設延長です。概ね毎年15km程度の管路を布設してきましたが、近年は新規開発の減少などと相まって減少しています。

こちらの図は厚生労働省による「アセットマネジメントの手引き」にそって健全度を見通したものです。ここで、健全資産は経過年数が法定耐用年数以内の資産額、経年化資産は経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産額、老朽化資産は経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産額と定義されています。これによると、現状でも老朽化資産が1割近くを占めており、更新を全く行わない場合は25年経過した2035年頃にはほぼ半数が老朽化資産となってしまう恐れがあります。水運用や耐震性向上策との関連などによって更新が進んでない資産については、更新事業の制約となっている事項を精査して調査検討を行い、計画的な資産の更新を進めていく必要があります。

管路については、現状では経年化管路は少ないものの、更新を全く行わない場合は20年後の2030年頃には経年化管路が200kmを超え、その5年後には老朽化管路も100kmを超えることが予想されます。そのため、厳しい財政状況の下で、投資効果の高い管路更新を計画的に進めていく必要があります。

次に、前節で想定された老朽化の進行を避けるため、法定耐用年数に達した資産を全て更新する場合に必要な投資額を見通しました。この図は、これまでに整理した過去の投資額に基づいて、厚生労働省の水道ビジョンフォローアップ調査で行われた方法によって将来の更新需要を見通したものです。これによると、現在5億円/年前後の投資額が、平成50年頃には継続的に10億円を超えることが予想され、更新にかかる投資額は現状の2倍以上に増加する恐れがあります。この試算は、同じ施設や管路等の更新には物価変動を除くと全く同額を必要と想定し、更新の周期は耐用年数を中心として前後にばらついていると仮定しています。そのため、新技術の採用やダウンサイジングによる費用の縮減、施工環境悪化等に伴う費用の増加などを反映することができず、あくまで、将来の更新需要を大まかに見通した値といえます。地域水道ビジョンの今後の検討作業では、今後、具体的な更新計画を立案できるものについては、機能診断や水需要予測などの結果を反映して、精度良く更新にかかる費用の概算を行います。また、具体的な更新計画を立案する上で必要となる調査検討事項などについても整理いたします。

以上でございます。よろしくお願いいたします。

○委員長

急いでいただいて申し訳ありません。前半の(4)が業務指標を計算されておりまして、各市と比べてどうなのか、あるいはどういう傾向にあるのかというのをまとめていただいたのが(4)です。

(5)の更新需要の見通しでは、施設は全部更新して置き換えていかないといけない。14ページのところから16ページにかけて黄色と赤色で書いてある、黄色は耐用年数を過ぎた分。赤の方は過ぎた中でもかなり過ぎている、10年か15年かどちらですか。

○事務局

法定耐用年数の1～1.5倍が黄色で1.5倍以上が赤です。設備や管路で耐用年数は違いますので一概に10年とはいえません。

○委員長

いずれにしても完璧にやろうとすると黄色になったものからやらなければならない。赤色の方は30年のものが45年も経過しているような意味です。最後に幅があるとおっしゃったのですが、15ページの30番の図は黄色と赤色のどこをとって計算していますか。いろいろ斟酌したとご説明があったと思うのですけれども。

○業務受託業者

黄色をすべて更新するとして計算しています。

○委員長

そうすると耐用年数が過ぎたものは直ちに更新するとして見積もると、今の更新需要の倍ぐらいはいくのではないかと。そういう流れのご説明だったと思うのですが、何かご質問があればどうぞ。業務指標がたくさんあるのですがこれは目立つものだけを取り上げられたということですか。項目としてはそれほど多くないと思うのですが。

○事務局

補足資料の最後の方にA3折りの色分けで付いているものが業務指標のすべてでございます。赤色は評価が低いということでこの中からいくつかをピックアップしております。

○委員長

赤の下回っているというものを取り上げられているんですね。

○委員

大規模開発の場合でも草津市さんが直接施工になるのですか。他の開発業者との関わりなどは。

○事務局

開発の場合に草津市が直接施工するのか開発業者さんが施工するのかという質問だと理解しております。それにつきまして草津市では都市計画法の基準によりまして書類が申請されます。草津市でこれについては開発業者さんでできる開発区域であれば開発業者さんでやるとのことで申請書が出てきます。それを審査し、条件を付けて許可をしまして、開発業者の方で施工していただくという方法でやっています。ほとんど開発業者さんでやっていたという状況であります。

○委員

この場合の表の見方というのはそういったものも移管されて今後の補修の対象に組み入れられているといったことですか。

○事務局

開発業者が施工しました施設については工事が完了しますと市の方に道路は帰属される。水道も本管部分は市が引き取って管理していますので、この数値の中に含まれております。

○委員長

開発によって実際は地域のパイプだけでなく配水池を増やさなければいけないとかありますが、そういう開発負担も直接関係なく全部水道事業者で負担しているのですか。

○事務局

そこまで配水池に影響する大規模な開発というのを私は経験していませんが、開発区域にいたる配水管の整備など管径を大きくしなければいけない時は開発業者の方で配水管路についてもそういう負担をしていただいているケースもございます。

○委員長

開発区域内は開発業者がやるというのは分かります。それ以外は市の負担はないと。

○事務局

大規模な開発時に、浄水場のポンプから配水管、配水池、開発区域の配水管全部を開発業者が施工されて、その後に市の方へ移管してもらっています。

○委員長

そういうことはやっておられるわけですね。

○事務局

当初の水道事業計画の中に盛り込んでいない極めて大規模な開発でしたので、浄水場のポンプから置き換えるような大規模な変更になっています。

○委員長

むしろお金として開発負担金を出してもらおうということは、あまりされていないのですね。

○事務局

水道での負担金は無いです。

○委員長

もっと大きな開発負担金で、それでもものすごく助かっている水道事業体もあります。それで全体の料金をコントロールできる。そこまではやっておられないのですね。わかりました。

○委員

14ページの下の図で赤い老朽化資産がすでに1割程度あるということですが、現状で更新というのは何か手を付けられているのかどうか。それから、この赤い所がどんどん増えているのですが実際どのぐらいの対応年数のところで更新しないといけないというふうに考えないといけないのでしょうか。

○事務局

特に電気・機械設備は法定耐用年数が短いです。通常のメンテナンスで延命策を講じています。部品交換等で延命するというのが現状でございます。さらに部品交換におきましても、メーカーの方が製造中止というケースが多々あります。ロクハ浄水場で大規模な中央監視設備の改修をしたのですが、メーカーでの材料手配が非常に困難で、故障すると何もできないという段階で改修をしております。どの程度で更新するのかという見極めはメーカー対応と運転管理の中で判断しています。突発的にいつ壊れるかという診断は難しい状況でございます。

管路の方について少し説明させていただきたいのですが、電気・機械はものによって法定耐用年数が違うのですが、管路の方は40年の法定耐用年数となっております。ただそれが40年経つとすぐ穴が空いて漏れるかというのではなく、埋設された土質やJRに近い所であれば電食によって穴が空いたりするので場所によって耐用年数は異なってきます。漏水が出てきたり、工事をした時にその辺の管路の損耗状況を確認するなどで管路の更新時期については考えております。それと今までの管路につきましては、ダクタイル管や塩化ビニル管などあるのですが最近、ダクタイル管のメーカーさんで高機能管といわれる管が作られておりまして、それは外面も内面もライニングされている。外面についてはポリスリーブというナイロンをかぶせまして水が入りにくい、あと耐震管ということで抜けにくいという管路であればダクタイル協会の方で60年持ちますよという話は出ております。

○委員長

どれぐらい延命化を図れるかというのは、いろいろと研究されていますし、新しい材料も開発されていますが、定義上は黄色や赤のところは早く更新しないといけない。それがどこの水道でもこれを消していけるような投資はされていません。問題といえば問題なのですが、5億円ぐらいの投資で更新をされているわけですがけれども10億円ぐらい本当は毎年いるのではないかという、そういう数字上の結果になっている。

まだご質問があると思いますが、もうひとつ議題がありまして「利用者意識調査」をやっていたので、そのご報告をいただくということでしたが時間がありませんので、用意していただいた方には申し訳ないのですが次回にまわすということにさせていただきます。各委員の方々もこの内容についてお目通ししていただければ内容は比較的理解しやすいものがございますので、次回までに失礼ですが宿題ということにして、時

間がありましたらお目通ししていただきたくということでお許し願いたいのですが。事務局からその事について何か追加がありますでしょうか。

○事務局

はい。今おっしゃられたとおりでございます。あと、議事の番号が間違っております。次第の方が（５）となっておりますが（６）でございます。時間の都合で次回とさせていただきますこととなりますが、資料の説明だけをさせていただきますと、資料３の１６ページ以降は利用者意識調査の概要と調査項目のうち特徴的な項目のものでございます。資料４につきましてはその全項目を集計して整理したものでございます。時間の都合もございまして、会議での説明は資料３の方で進めさせていただき予定をしていますが、次回の会議までに先程委員長からもお話いただいたとおり、資料３と４の両方についてお目通しをいただきたいというふうに考えております。

事務局の方からは以上でございます。

○委員長

ご説明いただいたと思いますので、本日の議事はここまでとさせていただきたいと思っております。

○事務局

ありがとうございました。利用者意識調査につきましては、予定が延びましたが資料をお持ち帰りいただいて、お目通しいただければありがたいと思っております。

それでは続きまして次回３回目の会議でございますが、皆さま方の日程調整をさせていただきまして一部ご都合の悪い方がおられまして、申し訳ありませんが、３月２９日の月曜日を設定させていただきました。また改めてご通知を差し上げます。

本日の会議はこれまでといたしまして、午後からは現場視察をお願いいたします。ありがとうございました。

○全員

ありがとうございました。