

平成25年度第1回川崎市上下水道事業経営問題協議会会議録

- 1 開催日時
平成25年9月2日(月)15:00~17:15
- 2 開催場所
川崎市産業振興会館11階第6会議室
- 3 議題
(1)平成24年度決算概況について
(2)水道事業、下水道事業の中期計画(平成26~平成28年度)の策定について
(3)その他
- 4 出席者
(1)協議会委員(敬称略)
磯貝和敏、小泉明、長岡裕、中野英夫、中村まづる、古米弘明、魚津利興、大坂明子、
梶ヶ谷雪香、柴田陽子
(2)上下水道局職員
上下水道事業管理者、総務部長、担当部長(調整担当)、経営管理部長、サービス推進
部長、水道部長、水管理センター所長、下水道部長、下水道部担当部長(下水道施設)、
庶務課長、担当課長(調整担当)、経営企画課長、経営企画課担当課長(国際事業推進)、
財務課長、財務課担当課長(下水道財務)、サービス推進課長、水道計画課長、下水道
計画課長ほか
- 5 傍聴者
なし
- 6 会議内容
以下のとおり。

事務局 それでは定刻となりましたので、平成25年度第1回川崎市上下水道事業経営問題協議会を開催させていただきます。事務局を務めさせていただきます経営企画課長の岡と申します。よろしく申し上げます。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に基づき公開とさせていただきますので、御了承願います。

はじめに本日の資料を確認させていただきます。

(資料確認)

それでは、飛弾上下水道事業管理者からごあいさつを申し上げます。

上下水道事業管理者 はじめまして、川崎市の上下水道事業管理者を4月から就任しました飛弾で

す。どうぞよろしく願いいたします。

委員の皆様にはお忙しい中、残暑の厳しい中、会議に出席していただきありがとうございます。私は4月に就任して市民生活を守る安心・安全のためのインフラを整備・管理する仕事は日々色々なところで漏水事故や、雨が降れば浸水などがあり、責任のある仕事であると痛感しています。

本日は上下水道に関する経営問題協議会ということで、この委員の方々による開催は2回目になります。

今日は各3事業会計の経営状況の資料等をつけさせてもらっており、経営の効率化に向けて取り組んできた内容についてまとめています。

水道事業におきましては給水能力と配水量のかい離ということでダウンサイジングのための再構築事業を現在進めているところでございますし、東日本大震災の経験を踏まえ老朽施設の更新や耐震化対策にも取り組んでいるところで、取組の状況と今後の計画についても資料の中に示させていただきましたので今日は忌憚のない意見をいただきたいと思っております。

事務局 次に小泉会長からごあいさつをお願いしたいと思います。小泉会長お願いいたします。

小泉会長 この協議会の会長を仰せつかっております小泉と申します。

本日は、議題の1つとして水道事業の再構築計画の改定、あるいは下水道事業の経営計画の策定といった議題がございますが、川崎市では将来の水需要を踏まえて給水能力を見直し浄水場などの統廃合などを進めていますとのことです。今回どのような計画が報告されるのか、興味深く楽しみにしているところでございます。

水道も下水道もライフラインとして市民生活に不可欠なものであり、これをひとたび持続という観点でおろそかにしますと、生活や産業活動に対してとりかえしのつかない事態を引き起こすことを忘れてはならないと思っております。

8月に開催された新聞紙上の座談会で私は様々な議論の中で将来的に「わが国の中に途上国ができてしまうのは困る」と発言しました。川崎市でも途上国の上下水道を支援していますが、更新や耐震化をしっかりとやらないと外国でなく国内に遅れが出るリスクが生じることを心配しています。川崎市ではそのようなことにならないようしていただきたいと思っています。

ところが、昭和40年ごろから高度経済成長期に急速に整備された水道・下水道施設は老朽化がどんどん進んでおり、今も1年ずつ歳を取っていきます。こうした施設を計画的に更新、耐震化を進めていくことは最も重要であり、喫緊の課題であると思っています。

また、先ほど東日本大震災のときも施設はいろいろ広範囲にわたり甚大な被害を受けたわけですが、耐震型の管路などは地震・津波を受けた後もしっかりと

と機能を果たしていたことが結果として分かっているわけですから、今更申し上げるまでもないですが、施設の耐震化の重要性を認識していただきたいと思う次第でございます。

それから更新・耐震化は先手必勝、いつも予防保全という言葉あるいはフィードバックでなくフィードフォワードと申し上げています。あとで気が付いて反省しても被害を受けてしまっているわけで、いかに事前に先行投資していかなければならないかということで後付より先付にするべきと思っています。

やはり更新も耐震化も両方とも非常に長い年月と膨大なお金がかかってまいりますので、計画的におこなっていかなければならないと思っています。

本日はこういった視点から市の計画について検証、議論していきたいと思っておりますので委員のみなさんよろしく願いいたします。ありがとうございました。

事務局 それでは、要綱によりまして会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小泉会長にお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

小泉会長 承りました。

それではさっそく議事を進めてまいりたいと思います。まずは本日の議題に入らせていただきますが、議題1「平成24年度決算概況」について事務局の説明をよろしく願いします。

議題1 平成24年度決算概況について(資料1)

長岡委員 7ページの人件費について、このグラフの人件費というのは職員の人件費であって、委託業務に含まれる人件費に相当する費用は含まれていないのでしょうか。

担当課長(調整担当) 人件費の推移のグラフですが、ここで表しているのは単純に職員に支払われた退職金以外の人件費です。それまで直営で職員が行っていた業務を委託化すれば、委託料の増という面はありますが、7ページのグラフについてはあくまで人件費のみに着眼して、その推移を表しています。

長岡委員 委託料に含まれる人件費的な部分をこのグラフの人件費に含めた場合もグラフの推移は横ばいになるのでしょうか。

担当課長(調整担当) 具体的なデータはありませんが、直営でやっていた業務を委託した場合は経費が下がることが一般的なので、人件費と委託料を含んで年度の推移を取ると額としては減っている傾向にあると思われまます。

長岡委員 維持管理などに係る費用は委託も含めて示したほうが分かりやすいのではないのでしょうか。そのようなまとめ方をする予定はあるのでしょうか。

担当課長(調整担当) 今のところはありませんが、当然そのような観点も必要だと思います。今後改革の効果を出すときに人件費の減だけでなく委託料の増や請負の増も加味して必要な資料を作っていくのが妥当だと思いますので、それを踏まえて作成していきたいと思います。

小泉会長 今のご指摘は重要な視点なので検討していただきたいと思います。どんどん職員定数を削って人件費がいかにも減っているかのように見えるが、実態はどうなっているのかという点を今後留意してもらえればと思います。

たった10年ちょっとで5割近く減量しているように見えますが、特に職員定数についてはこのままどこまで減り続けるのか気になっています。減量や減員にも限界値はあるはずで、人間の体でも体重100キロの人が50キロになることは可能ですが、50キロ、40キロの人が減量するときはどうなるのか、ということと同様に、上下水道事業においても技術的にも後々立ち行かなくなってしまうときに取り返しのつかないことになるので、職員定数の減らし方や人件費の減らし方は今のご指摘を踏まえて将来的にご検討いただきたいと思います。ありがとうございました。

そのほかにございますでしょうか。

古米委員 7ページに給水人口一人当たりの企業債残高や処理人口当たりということで、数字自体が市民にも分かりやすい形で整理されていることに意味があると思って見えています。先ほどの長岡委員のご指摘のように財務や料金がどうだということが基本であるものの、作成が難しいかもしれませんが、一体1立方メートルの水道を供給するのにどこにどれだけお金を使っているかという給水原価のような図であれば実態を表すように思います。そうするとその図には委託費も当然入り、職員の人件費も入るし処理のためのお金も入るし借金を返すためのお金も入ってくることで、基本的な数値となるので、ぜひそういった数値をオープンにしていくことが必要かなと思います。

そうすると、給水人口の企業債残高で川崎市は他の政令市と比較すると、比較ばかりが良いわけではないですがチェック機能が働くので、給水原価の面や職員定数が給水人口規模に対してどれほど職員がいるのかといったところを他の事業体と相对比较し、自分たちだけのデータだけではなく、川崎市が他と比べ今どういう位置にあるのかを知るため給水人口当たりの図でもよいし配水量ベースで職員数がどれほどなのかでも良いので、今後整理が必要かと思います。今後検討していただきたいと思います。

経営管理部長 最初に人件費、委託費の話がありましたが、担当課長(調整担当)が言うように現在手元にデータを持っていませんが、当然個々の委託を業務する際は人件費と委託費との比較等は行っていますので、我々が目すべき事業の基本的なところはやりながら民間の委託を図ろうと考えて実施しているところです。また給水原

価の図という話につきましては、本日は概況ということで具体的な決算書なども持ってきておりませんのでお示しすることが難しいところです。どこまで委員のご希望にお応えできるかわかりませんが、何らかの次の機会には原価的なものをお示しできるようにしていきたいと思っています。

小泉会長　ありがとうございます。よろしくお願ひしたいと思います。

私の感想を述べるとこういった現時点までのデータで語る限り、水道事業も工業用水道事業も下水道事業も黒字だし、何ら心配ないように見えてしましますが、このデータや図が独り歩きした場合に、上下水道局が儲け過ぎではないかと言われかねないデータになっているように思えてしまいます。冒頭あいさつで申したように遠い将来まで更新、耐震化を図っていかなければならないわけで、そういったことを考えたときにこの10年くらいしか見ていない時は一見問題がないように見えても、50年、100年先を見据えた時に、本当にこの数値が納得のいく数値なのか、上下水道事業の難しいところと思っています。昔は水道がないところからスタートし、水がないところに水が出るようになり、下水道もなくて川や海が汚れていた時代から、下水道を作り環境を浄化していった。これが過去のプロセスです。ところが今後は24時間おいしい水を出し続けるのが水道局の使命で、工業用水道についてもやはり今後更新していかなければならないし、工業・産業の血液である工業用水を絶えず送り続けなければなりません。止めるわけにはいかないわけです。もちろん下水もしっかり処理して海域に高度処理したうえで放流していかなければならない、こういったことを考えたときに、これらのデータだけが独り歩きすると危険と考えています。

したがって、上下水道局におかれては、このデータは注意して扱っていただきたいと思います。一般の市民や議会などで独り歩きすると将来的にリスクのある意思決定がなされる可能性もあるので、ぜひ注意していただきたいと思います。

議題2 水道事業・下水道事業の中期計画（平成26～平成28年度）の策定について （資料2、3）

長岡委員　資料3の2ページにある水道の安定給水について、川崎市の水道事業について市民の目線からいうと企業団受水の割合が増えていますが、その意味で言うとはやはり水道水を確保するという意味でいうと企業団の耐震化の状況も重要になってきます。川崎市側としてはこれでいいと思いますが、市民の目線からいうと企業団はどうなっているかを知らせる必要があると思いますがいかがでしょうか。

水道計画課長 おっしゃるとおり、川崎市の施設については広報誌やホームページで情報提供しています。ただ、企業団の施設について我々自体は企業団と当然協議調整していますので施設の状況は分かっていますが、それをあえて我々のほうから企業団施設を説明していることはありません。しかし、そういった部分も含めて今後企業団からの受水がメインとなれば情報を市民の皆様を提供していかねばならないと思っています。

ちなみに本市が受水している企業団の西長沢浄水場などは過去に耐震診断を行っていて、耐震性はあると伺っています。ただ導水管路については鋼管を使用し耐震管という位置づけではありますが、伸縮管に弱い部分があるとか、経年化してくればそういった部分の更新が必要になってくるので、そのような情報も併せて、我々から積極的にするのか、企業団に働きかけてやっていただくのか、今後検討させていただきたいと思います。

小泉会長 よろしく願います。

そのほかはございますでしょうか。

大阪委員 一主婦としてはこの協議会に参加させていただいてから水道の広報誌も非常によく読むようになりました。ありがとうございます。

老朽配水管というのがありますが、一般の家庭の古い配水管は庭までは自分の家の管理になると思いますが、その地域で取替工事をやった場合に各家庭へこの地域は古いから替えて下さい、などといった周知や指示はあるのでしょうか。

水道計画課長 一般的には道路上に入っている管路については上下水道局の資産・施設でして、耐震化のため取り換えています。そこから分岐して各市民のお宅のほうへ引き込む管を給水管といいますが、個人資産ということで市民の皆様は資産です。新しく配水管を入れた時はお宅と道路の官民境界から宅地内2mくらいまで新しい管で取り替えております。

古い給水管の場合は局費で耐震性のあるステンレス管で取り換えています。お客様の建物の中とか宅地内2m以降についてはご自身でお取替えいただくことになるので、道路上に新しい管を入れる時には支障がなければ必ずお宅の敷地の中まで新しく管を取り替えていますので、その時点で分かると思います。

小泉会長 そのほかにはございますでしょうか。

水管理センター所長 今の発言に若干補足いたします。今市民の皆様は宅地内ということで取り替えをしていますが、それは、このような給水管と呼ばれている管の老朽化しているものに限り取り替えさせてもらっています。それは市の水道事業の中のお金から捻出してやっています。その奥の古い給水管については市民の皆様は古いので錆等が出ていますよ、などといったように状況をお示しながら市民の皆様はやっていただいているのが現状の対策の方法です。

小泉会長 ありがとうございます。

そのほかにございますでしょうか。

中村委員　これから社会資本について特に新規の工事というよりは老朽化したものの更新投資が大きな問題になると思いますが、資料3の3ページで上水については老朽配水管の更新のところまで100年だった更新サイクルを60年にし、平成30年度に老朽配水管の解消を達成するとあり、下水管については更新サイクルが50年とありますが、上下で更新についてどういった経過、あるいは何か上下の違いがあるのか、サイクルの違いについて聞かせてください。

水道計画課長　まず水道事業において、配水管の法定上耐用年数は40年となっていますがそれはあくまで法定上であり、本当にその管が40年で駄目になるかということではなくて、現在耐震管に取り替えていますとその管路については概ね100年はもつであろうという管を採用しています。

ただ、法定上の40年で取り換えるようになればそれなりの財源が必要になり莫大な事業費がかかってまいります。これまで100年サイクルで更新していましたが、これではどんどん老朽化が進んでいくということで実態に即して概ね60年サイクルであれば新しい管に順次取替えられるだろうということで財源見合いもありながらサイクルを決めています。

また、実際には管体調査を行っており、土中にある管を彫り上げて40年経ってどういう状況になっているか、またそれ以上経過した管を調べて健全度があるかを判断しながら概ね60年サイクルで更新していこう、というのが水道事業の考え方です。

下水道計画課長　下水道の管路については、50年という数字ですが、これはあくまでも法定耐用年数です。

下水道については全体で3,073キロメートル保有していて中でも老朽化が著しいのは先ほど説明しましたが、南部地域に集中しており古くから整備がなされた地域ということもあるので、下水道の場合は何年サイクルで更新をするということではなくて、老朽化対策、再整備・再構築の一環として管きょの中にテレビカメラを入れて状態を調査します。使えるところについてはそのまま使い、更生しなければならない、あるいは布設替えしなければならないところについてはそれぞれの手法で対応しています。

これは工事に伴う事前の調査でございまして、日常的には予防保全的な対応がありますが、管きょの清掃を定期的に計画立てて、一定サイクルで全て行っていますので、そういった諸々の機会を通して管きょの状態を常に把握・調査している状況です。

小泉会長　ありがとうございました。

水道は管に水が常に入っていますが、下水は雨の日でなければテレビカメラは入りやすいという違いがあるということでしょうか。

そのほかにございますでしょうか。

古米委員 資料3の6ページの下水道の重要な項目として地震・浸水対策と高度処理、合流改善といったものの説明があり、それぞれ浸水対策を行われている場所とか高度処理を進めているところ、さらには川崎駅以南の耐震化ということで、右上にわかりやく達成率が示されていて、合流改善率も平成35年度までなので、その前に終わるとか、あるいは高度処理も東京湾流総計画に沿って達成していくということでわかりやすく整理されていると思います。しかし、浸水対策についてはここでやりますよという形で整理しており、浸水対策に対して目標をどこにしているのか、どこまで進んでいくのかというまとめ方をされていないので、計画降雨に対してどうあるのかだとかあるいは、内水ハザードマップで危険なところをこのように想定していったら、その中でも重点的にここに対しては平成28年度なり平成30年度まで対応していく、というように優先度をつけた形で実施していることをうまく図に整理したほうがいいのでは、というのが1点です。

もう1点は耐震化については水道がはるかに進んでいると思いますが、下水道も今後耐震化については非常に重要で将来的に津波も受けそうだと液状化するという可能性で川崎駅以南に優先的に投資をしていくというのは非常にわかりやすく意味のある表示の仕方だと思いますが、一方でそこだけが平成31年度に100%達成という形と表してしまうと、じゃあ残りの地域はどうなっているのかな、と疑問に思うところがあるので、あまりいいところだけ見せないで川崎市全体ではまだまだですよ、というところを平均的に見せていただいたほうが良いのではと感じました。

したがって、例えば資料3の7ページのところは耐震化について川崎駅以南の地図が出ていてここは達成率100%になるということですけど、6ページの上のほうは川崎市全体の話ですので全体の中で将来どこらへんまで耐震化を進めていくのかというまとめ方のほうがバランスが良いのではないかと思いますし、必ずしも全てではなくて重要な管きょに対してどこまで進めていくのか、といったまとめ方がいいのではないのでしょうか。浸水対策の評価のあり方と管きょの耐震化に対する目標値なりそういった整理の仕方についても、ある程度把握されているならば紹介していただけますか。

下水道計画課長 浸水対策についての整備指標について、全国的に雨水整備率という数字を使っています。平成24年度の雨水整備率については55.9%、平成25年度の見込みについては56.3%となっており、少しずつ上がっている状況です。なぜこのように雨水整備率が低いかというと、やはり川崎市の場合汚水整備を先行してきた経緯があり、既存の側溝や水路ですとか使えるものについては使っていくということで効率的に整備してきた結果として、雨水管を整備したと

ころだけが55.9%という数字となっていますので実質的には道路排水設備等を含めれば雨水施設は整っているわけですが、下水道のお金を投資して、整備した率としてはこれらの数字です。

また、雨水整備の水準ですが、川崎市の既定計画としては、5年確率降雨52mm、浸水が起きている場所については10年確率降雨として58mmで対応しています。資料6ページをご覧くださいと、資料の中で赤とピンクで色塗りされています部分が過去にも浸水被害が多発していた場所で、10年確率降雨で対応できる形になっています。現在の国の補助制度である浸水被害軽減総合事業で行っている地区については、10年確率降雨に加え、既往最大降雨が降った場合でも床上浸水を起こさないという基準まで引き上げています。具体的には登戸、宿河原、丸子、大師河原、宮崎地区がそれに該当します。

ご指摘のとおり分かりづらい部分、また指標として表示していない部分もあったので、その部分については改めさせていただきたいと思います。また、耐震化についてもご指摘のとおりで確かに今現在重点化を図っているところがJR川崎駅以南のところでは老朽化対策に合わせて耐震化を推進していますということでここにクローズアップして示しているわけですが、確かに残る部分はどうかというところはこの資料の中では文字でしか記載されておりません。というのは、現在計画策定中でまず簡易診断をやった段階でかなりの数字が出てくるのではないかと今想定しています。その数字が出てきたのちに全市的な耐震化率というのも変わってくるので既存の調査等を含め今後の表記の仕方について工夫させていただければと考えています。

小泉会長 ありがとうございました。

 そのほかにございますでしょうか。

古米委員 先ほどの浸水対策について雨水整備率ということで国のほうが一般的にいわれている整備率ということではなくて、川崎は川崎の新しい整備率というか評価のあり方があってこういったことを目標にしていることに対していつまでにここまで達成するんですよ、というような新たな川崎の浸水対策指標を独自に作られても私は良いかなと思います。もちろん国の共通的な指標も必要ですがプラスアルファとして市民の方にお伝えするというほうが結果として非常に双方向のコミュニケーションが進むのではないかと思いますので、ぜひそういった工夫もしていただければと思います。

下水道計画課長 ご指摘ありがとうございます。川崎市の雨水対策については下水道事業だけでなく関連する河川事業であったり、道路事業なども連携して取り組んでいるので、表し方が非常に難しいところですが試行錯誤、検討していきたいと思いません。

小泉会長 ありがとうございました。

そのほかにございますでしょうか。

中野委員 耐震化等の施設維持管理の概要をお聞きしましたが、これから3か年の中期計画に係る維持管理費用は過去平成23年度から平成25年度までの期間と比べた時に水準はほぼ横ばいなのか、それとも少し上乘せしているのでしょうか。

水道計画課長 水道事業については施設の更新耐震化について元々10か年施設整備計画があり、平成21年度～平成30年度の整備計画を立てています。この支出に対して収入との見合いで財政収支計画を作っており、この年度についてはこれだけの支出、ということをやっています。正確には過去3年と次期3年どちらの支出が多いかは今データを持ってきていないので即答できませんが、浄水施設の更新が大分終わってきていますので、次の3年間のほうが事業費が若干ダウンするのではないかと考えられます。計画上はすでに財政収支計画を立てて事業を進めているところです。

下水道計画課長 下水道事業については現在中期経営計画に基づき進めていますが、現在のもの又はその前のものについて投資額としてはキャップをはめていて、全体で170億円の枠の中で効率的に整備を進めるということで今現在もそのスキームで取り組んでいます。

小泉会長 ありがとうございます。

私は今の中野先生のご指摘を非常に大事だと考えていて、平成24年度までの財政計画というのは最初見せていただきましたが黒字経営のように見えるが、平成28年度までの計画についてどういうふうな財政的な裏付けがあってそのもとでこういった計画が出ているのかと、そういったご指摘だととらえています。更新や耐震化というのは先手必勝ですし、予防保全という観点からはできる限り投資したほうがいいわけですが、どういう状態になっているのか、もっとできないのか、あるいは逆にこれをやって財政的には問題ないのかどうか、そういう裏付けをよろしくお願ひしたいと思います。

本来水道事業というのは50年、100年の計で行うのでこの2、3年のオーダーでなくともっと超長期的なスパンで考えていかないと現時点でいくら黒字といえども、長い目で見たときに川崎市民にとって本当に幸せになるのかどうかを考えていくのが上下水道局の果たすべき役割だと思いますのでよろしくご検討をお願いしたいと思います。

そのほかにございますでしょうか。

私は1点だけ、資料3の3ページで水道管路の耐震化率31%というのはある意味で全国の基幹管路の耐震化率と概ね同等の率ですが、川崎の場合基幹管路、重要な路線を想定したときに耐震化率というものがどれくらいになるのかお聞かせ願ひたいというのと、もうひとつ、この話は将来のリスクについてですが、先ほど下水のほうで58mm対応ということでやっている浸水・雨水の

対応について、ゲリラ豪雨等を考えると100mmを越すような雨が降る可能性も今の時代はおかしくない現象なわけで、そういった時どのようなリスクがあるかということをおある程度押さえておかなければいけない。それに対応する雨水排除をしろという意味ではないですが、リスクを検討しておかなければならないという思いがあります。それと同時に市中に潜むリスクというか、大口径管が老朽化して事故が起こったときにそういったゲリラ豪雨以上の可能性も試算によってはあります。そういったときに市民の安全を図っていかねばならないので、こういった対応、維持管理上の対策も踏まえて考えなければいけないことをご検討いただきたい。

それは不測の事態であった、と後でいうのではなく事前に考えられるリスクは考えておく、というのが大事であると思います。

最初の1番目の質問だけ答えていただければと思います。

水道計画課長 3ページをご覧ください。資料真ん中の囲みにある老朽配水管の更新という図がありますが、この中で基幹管路といわれているのは導水管、送水管、配水本管と図示しています。太い管で書かれていますメインとなる管路を基幹管路と言って、川崎の場合この基幹管路の耐震率については平成24年度末で約75%の耐震化率になっており、管路全体の目標値である31%を大幅に上回る耐震化率になっています。ということは、基幹管路は非常に耐震化率が高いが一般の配水管については耐震化率がまだまだ低いということです。

小泉会長 ありがとうございます。

全体的には31%だけれども、基幹管路に着目すれば75%だとすれば非常に優れた耐震化率と評価できます。基幹管路についても資料のどこかに入れておくといいかもしれないですね。

水道計画課長 分かりました。

磯貝委員 資料3の8ページで小水力発電や太陽光発電にされることを言われていますが、私は一般企業の会計を見ており、結構新規投資という形で太陽光発電や小水力発電をやっている企業もあるようですが、企業の見方というのはいくらの投資をしていくらの金利で借入れを設定して、こういう経費がかかって結果として何%の投資利回りがあるからこれについては投資しよう、止めようという考え方をしています。こういったいくつかの投資をしていく中でそういう投資利回りは普通企業だと土地を借りて借地料も払った上で投資利回りが何%で、リスクファクターを考えた時にこれだけ投資するのは良しとしてお金を出していく形をとっていますが、これは個々に投資利回りのような考え方をしているのでしょうか。

担当課長(調整担当) 我々は行政ということで民間企業のような個別のものを精査して投資利回り等を確定させて利益が出るから投資する、といったことではなく、大きな考え方

として、むしろ水道、下水道をしっかりと安定的に維持・運営するという観点で3.11（東日本大震災）以降電力の確保というのは非常に重要になってきたという部分もあるので非常時の電力確保だとか、あるいはCO2削減にともなう環境保全といった観点のほうを重視し、太陽光発電や小水力発電を導入する考えに至ったもので、民間企業のような細かな投資利回りの計算に基づく的確性判断等はないのが実情です。

上下水道事業管理者 補足させていただくと、財政効果としては1億円ほどあります。基本的にはマイクロ水力発電については場所を貸して企業すなわち発電会社が機械を持ち込み、発電して余剰電力をいただいている状況で、メンテナンスも含め、市はお金がかからないようにやっています。

最初はそれほど財政効果がありませんでしたが、現在は固定価格買い取り制度の開始によって収益が出ています。太陽光発電はイニシャルに対して投資回収が難しいですが、固定価格買い取り制度になってきてそれなりに出てきています。トータルで30年で1億円という額が出てくるとほぼ回収できるシミュレーションになるのではないかと期待しているところです。

ただ、行政としては再生エネルギーの活用という大前提があるので、川崎市としては積極的にこういうやり方で市民にアピールしていきたいと考えています。

小泉会長 ありがとうございます。

そのほかにもございますでしょうか。

長岡委員 2つほどお聞きしたいのですが、資料3の8ページの環境エネルギーについて、例えば下水道だと大体汚泥処理の分野でエネルギー回収とかそういう話が出てくることが多いのですが、そういったものがこの中にありません実際にはあるのでしょうか。

それから9ページのサービス向上の広報ですが、右下のほうの広報・広聴活動の取組にさらっと書いてありますが、これから広報という上下水道の耐震化に対して市民の理解をどう得るかというのが目的の重要な点であり、そういう点からどういう取組をしていてどういう効果を得られたのか説明が欲しい気がします。ちょっとあっさり書いている気がします。

下水道計画課長 下水道の汚泥の燃料化の関係について説明します。資料にまだ入れていませんが、現在検討は進めていて具体的に企業との共同研究等々進めてきているところです。

具体的には汚泥燃料化という形の中では乾燥汚泥という形で燃料ということ目星はついていますが、ご存じのとおり川崎の下水汚泥焼却灰からはまだ放射性物質が検出されていますので、燃料化ということはもういちど燃やすということなので、再度今の焼却灰ができあがるということも含めて、検討を進めています。

す。現段階では社会状況などを見定めているということでご理解をいただきたいと思いをします。

サービス推進課長 耐震化の広報についてですが、9ページの広報紙かわさきの上下水道で、2ページにあるような上下水道施設の耐震化についてはPRを行っていて、最近では3月に発行した川崎の上下水道の中で先ほど資料3の1ページから6ページあたる部分を説明した内容について広報紙を発行しているところです。また個別の取組としては応急給水訓練の時や小学校が施設見学に来られた時に耐震化について少し触れたりしてことあるごとにPRに努めているところです。

長岡委員 PRしていることは分かりますが、これからの耐震化に向けてもし費用がかかるということであれば市民の理解が不可欠だと思いますので、どのくらい現時点で理解が得られているかという調査がペアになって主張があると思います。ただ単にやっているだけでなく現状で市民の理解がどれくらいかという調査も同時に必要かと思いますがその辺はいかがでしょうか。

サービス推進課長 耐震化に対する理解度ですが、平成13年度から毎年3年に1回市民意識調査を行っています。その中で水道・下水道に対する満足度について伺っている項目があって、その中のひとつとして震災時の飲み水の確保ということで施設の耐震化や応急給水拠点の整備ということで項目があって、これについての満足度が、「満足している」と「ほぼ満足している」を足すと平成22年度の調査で概ね65%の方が満足しているとのことです。

今現在も5回目の調査をしていますので、経年変化等見ながら広報の内容について検討していきたいと考えています。

小泉会長 この話は奥が深く、私も本来なら上下水を電力会社やガス会社のように広報活動をやっていくべきだという個人的な意見を持っています。ただ今まで水道も下水もコストの面で一番安くできるから安上がりな広報にし、そういったものにお金をかけないようにする傾向があるように見えます。民放に一本二本のCMを打ったら何億もかかるわけで、そういうことはしてきませんでしたが、電力・ガス会社はやってきました。しかも料金は1か月に1度納入するようにやってきた。上下水道は2か月に1回、検針は2か月に1回でいいけど、銀行振り込みは1月に1回にすべきだと今まで申してきました。銀行の手数料を安くするためにということだろうとも考えられますが、上下水道事業はお金をかけず効率的に市民に対して費用を負担させないように努力した結果が、現在の様になって当たり前になってしまったという状況なのだと思います。ひとたび上下水道が使えなくなったらすぐ非難が出てくるわけです。ところが、先ほども申しましたが、一時の黒字というか一度大丈夫だという数字が出ると料金を下げるべきだという風潮になってしまいます。

これは全国的な傾向で川崎市に限ったことではありませんが、一生懸命経営

努力をしてきているものの理解を得られなくなりつつあって、アンケート結果は65%の市民が満足していますという話でしたが、満足の質の向上についてはまだまだこれから取り組んでいかなければならないと思っていますし、例えば耐震化でこれだけお金をかければ大きな地震が起こっても復旧は1週間で済むとか、~~など~~何か市民にアピールできる費用と効果があると思っています。

一律耐震化、というわけでなくてこれだけ耐震化すればいざという時にこういう便益があるということを見せていくのがこれから大事ではないかと思いません。

これから川崎市の上下水道局においてはしっかりやっていただきたく、日本全体のリーダー役としてもがんばっていただきたいと思います。

そのほかにございますでしょうか。

中野委員 資料3の8ページの小水力発電について、かなり有望な再生可能エネルギーだと思います。平間で配水所を整備されるということですが、この計画は補助事業としてやるのか、単独事業としてやるのか、あるいは他に計画みたいなものがあるのなら教えていただきたいと思います。

水道計画課長 水道事業における水力発電に関しては江ヶ崎・鷺沼ですでに2か所設置しており、今回新たに平間配水所で3か所目になります。配水所整備の事業費については全て局費でやっていて国からの補助金等はありません。小水力発電については先ほど管理者が言っていたように、水圧と場所を貸していて、共同事業で、建設から維持管理まで全て共同事業者の民間企業で行うことになっていて市のほうでは事業費用に関する部分については一切関与していないところです。共同事業としての収入配分という形で収入だけが入るというスキームでやっています。設置個所の検討については、基本的には浄水場で作った水を配水池等へ自然流下で送っている部分で余剰の水圧を利用して行っているところを選定してやっていて、実際には配水管とか色々な所に水道水が流れていますが、この発電機を付けることによって水圧が下がったり、市民の皆様の需要に影響があるといけなないので、そのようなリスクがない施設として、今はこの3か所を選定し実施しているところです。

小泉会長 川崎市としてはうまいやり方だと思います。リスクを負わないで済むということになる。用地と水圧は貸与すると。どんどんこういったものを積極的にやっていけばそれだけプラスになるということで今後もよろしく検討下さい。

古米委員 資料3の8ページ、9ページについて中長期展望や中期計画の中で安定供給とかあるいは安全性を確保するというに加えて、環境配慮の持続的な下水道システムということで4つの基本方針ということで上下水道あわせてまとめていただいたということで、今回は目玉として再生可能エネルギーですというところに注目されて事業紹介をいただきましたが、計画全体の中では当然循

環型社会にどう貢献するかとか、地球温暖化に対してCO₂の排出量をどれだけ削減するのかとか広い意味で環境負荷軽減の努力をされてきているようなので、非常にトピック的で出すものを紹介するプラスアルファとして浄水汚泥のリサイクルをどう進めてきたか、下水汚泥についての取扱い方をどう考えているのか、再生水の利用についてどう考えるのか、環境負荷低減だとか、地球温暖化への対応だとか、持続的な経営基盤を確保する意味においてはもっと省エネも含めあると思いますのでそういった整理をされることが今後重要ではないかというのが1点です。

もう1点は9ページで確かにサービス向上ということで市民に情報提供すると、サービス向上していることを紹介されることはいいのですが、経営計画の中では経営基盤の確立というところの中のお客様とのコミュニケーションの充実であったり下水道であれば市民と共同したまちづくりの貢献ですというような枠の中の一つのコミュニケーションであったり情報提供なので全体の今まで言われた安定供給だとかあるいは耐震化、安全化、安心だとか環境負荷さらには経営基盤を確立して住民の方々といかにコミュニケーションして事業を展開していくのかという観点からもう少ししっかりと整理をされるべきページなのかなという気がするのでちょっとあまりにも表面的でこれで大丈夫なのかなと。もう少ししっかりと事業をする時に住民とどう双方向で事業を展開していくのか、やはり料金を上げなければならない場合もあるということをお上手にお伝えすることや、人材育成をどう考えるのかということも含め、このトピックはご紹介いただくものなのかなと思ったので、ぜひそういった点に関して次回はまとめていただくといいかなと思います。特に答えは必要ありませんが、やはり今回のまとめは中長期展望や基本構想の大きな枠組のそれぞれに対してどういう計画で実施されているのかという目玉とともにベースになっている部分も知った上でご紹介いただくのが3年間の計画を作るにあたり重要になってくるのでよろしくをお願いします。

担当課長(調整担当)

1点目の環境対策について、今日の資料としては再生可能エネルギーの有効利用に絞っていますが、これ以外に上下水道局では環境計画という計画書を作っていて、ここではこの再生可能エネルギーの有効利用を含めて31の取組を行っています。

その中では今も話がありました下水汚泥とか浄水発生土のリサイクル、省エネ型機器への更新、建設発生土の利用、ダムのしゅんせつ、小学校への出前教室など様々なことをやっていますので、今回は準備できませんでしたが、その計画期間が平成23年度～平成25年度の3年ということでまた次期の計画を作成しているところなので、その際は新しい計画書をもって説明したいと考えています。

小泉会長 ありがとうございました。

 そのほかにございますでしょうか。

梶ヶ谷委員 資料3の4ページに広報活動の1人1日3リットル3日分を備蓄する広報の推進とありますが、水には賞味期限がありますがそういうのはどういう風にしていきますか？備蓄分は入れ替えをしているのでしょうか？

サービス推進課長 市で備蓄している水の賞味期限は2年ということになっています。その期間が来る前に有償で販売、又は浄水場等の施設見学で見に来ていただいた方々に対して備蓄してほしいということを御理解していただくために配布をしていますので、賞味期限が過ぎることはありません。

梶ヶ谷委員 私は鹿嶋田に住んでいるので近くに平間の配水所がありますよね。じゃあそこにいけば分けてもらえるのですね。

サービス推進課長 この恵水は有償で販売しております。
 ご購入になりたいということでしょうか。

梶ヶ谷委員 期限が切れる時の処理、震災があれば使用されることで処理できるでしょうか、備蓄中に期限が来た時はどうしているのかを知りたかったのです。量も多いでしょうから。

サービス推進課長 賞味期限を見ながら無償配布したり、期限が切れないようにしています。
 こういったことを考えながら管理をするのはなかなか悩ましいところです。

水管理センター所長 少し補足いたします。水の備蓄をどうするのか、という話とどれほど賞味期限があるのか、というのが混ざっているようですが、今市の販売する恵水の賞味期限は話があったとおりですが、備蓄としては水道水を各ご家庭で1人1日3リットルくらい、3日ですと9リットルの水を備蓄していただきたいという啓発としてペットボトルを作らせていただいていますので、備蓄することに関しては各ご家庭の中でそれくらいの水をとおいていただきたいと考えて市民の皆様のほうに広報させていただいています。

 実際に水道水の賞味期限については、通常水をとっていただいて冷蔵庫だとかにしまわない場合は3日くらいが期限になってしまうので、こまめに水を取り換えていただくというのが市民の皆様にやっていただきたいというところをお願いしているところです。ただ、冷蔵庫に入れば1週間くらいはもちますので、そうはいつでも9リットルの水を各ご家庭で冷蔵庫に入れるのも大変なので、3日程度もつように台所にでもおいてもらえばと思っていますのでよろしく願いいたします。

小泉委員 私はお風呂の水は抜かないようにしています。大きな揺れが来たときは栓が抜けるという話も聞きますが、東日本大震災の時は大丈夫でした。あとは飲み水については、賞味期限があるので、賞味期限付きのものを備蓄した時にその後どう処分しようか、という課題はあるでしょう。そうならないうちに循環するよう

にやっていく方法を考えざるを得ないし、水道水を入れる場合3日は大丈夫だということも伺えたので良かったと思います。

魚津委員 資料3の3ページの図に水位の高さが示されていますが、例えば黒川が150mとか、これは高さということは、標高という意味で良いでしょうか。私は鶴見に住んでおりますが、近くに末吉の配水池があり、ここはとても綺麗でサッカーができるくらい大きな広場になっていて、山がちな地域である中非常にいい施設だと思っていまして、施設は川崎市でしょうが土地は川崎市ではないので、更新計画を進めていくと今後どうになってしまうのかと心配したものですから。

水道計画課長 ここに書いてある数値は、水の貯まっているところの水位の高さになっています。川崎市の北西部は多摩丘陵に近いので高台になっていてこちらに浄水場などがあって、なおかつ配水池配水塔という水を貯めておく施設もこの高台にありまして、いったんここに貯めた水をエネルギーというか電気代を使わないで自然流下で臨海部へ配っているという水道システムになっています。川崎市内でいうと平間配水所があってこの辺の標高はだいたい0メートル、高くても5mくらいの高さです。横浜市鶴見区の末吉は小高い山になっていて、ここに横浜の土地を購入して末吉配水池を作り、ここに貯めた水を臨海部へエネルギーを使わず自然流下で配るというシステムになっていますので、これがないとどこか途中で電気代のかかるポンプを使って水を配らなければならないところでしたが、ここに施設を作れたことで非常に効率の良い配水ができているところです。

小泉会長 ありがとうございます。

本日は委員の皆様の活発なご意見をいただき誠にありがとうございました。

それでは本日の会議を終了したいと思います。お疲れ様でございました。

では事務局にお返しいたします。

事務局 小泉会長ありがとうございました。次回は11月を予定しておりまして水道事業、下水道事業の中期計画の素案をお示ししてご意見をいただきたいと考えていますのでよろしくお願いたします。

それでは本日はありがとうございました。