

平成24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1月18日（金）15:00～17:00

2 開催場所

川崎市役所第3庁舎 18階 大会議室

3 議題

- (1) 上下水道局の事業概要（現況）について
- (2) 耐震化等の取組について
- (3) 上下水道分野における国際展開について

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、松本登、岩瀬記代、柴田陽子

(2) 上下水道局職員

上下水道事業管理者、理事・総務部長、総務部担当部長（調整）、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、理事・下水道部長、下水道部担当部長（下水道施設）、庶務課長、総務部担当課長（調整）、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、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

1名

6 会議内容

以下のとおり。

事務局 定刻となりましたので、平成24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。私は、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。どうぞよろしくお願い致します。

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願います。

本日の資料を確認させていただきます。

(資料確認)

よろしいでしょうか。

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、平岡上下水道事業管理者からごあいさつを申し上げます。

事業管理者 上下水道事業管理者の平岡でございます。

委員の皆様には新年のお忙しい中、会議に御出席を賜りありがとうございます。

御案内のとおり、上下水道は、市民生活や企業活動を支える重要なライフラインでございます。これをしっかり維持管理し、上下水道サービスを提供することが私ども局の役割でございます。

全国的な課題でもありますが、多くの年数を要し、上下水道システムを整備してきましたので相当古くなっている施設・配管がございまして、それをいかに更新するかが大きな課題でございます。とはいえ、管路だけで申しますと水道管が約2400キロメートル、下水道管が約3000キロメートルあり、市域約144キロ平方メートルに毛細血管のように張り巡らされておりますので、全体を一時に整備することは不可能でございますので、アセットマネジメントの手法に基づき、優先順位をつけて整備を進めているところでございます。

それに併せて、一昨年の中東大震災があり、耐震化の前倒しが大きな課題でございますし、一時的な断水や下水道の処理に滞りがあった場合について、いかに早期に業務を復旧・継続していくかが課題でありまして、今計画を取りまとめているところでございます。

これは、使命としてしっかりやってまいりたいと考えておりますので、そうしたもろもろの事項を本日は資料に取りまとめているので、委員の皆様には忌憚のない御意見をいただいて、私どもの参考にさせていただいて、市民から見てもより適正な上下水道サービ

スを提供できるよう幹部職員が気概をもってやっていきたいと思えますので、どうぞよろしくお願ひします。

事務局

続きまして、経営問題協議会委員を御紹介させていただきます。

経営問題協議会委員の任期は要綱により、2年となっておりますので、本日は選任後初めての会議でございますので、皆様を御紹介させていただきます。「川崎市上下水道事業経営問題協議会委員名簿」をご覧ください。

経営問題協議会の委員は、要綱により、学識経験者、各団体の代表者、公募の方に委嘱することになっておりまして、名簿は区分ごとに50音順に作成しております。名簿順に紹介をさせていただきます。

(委員の紹介)

以上の13名の方でございます。

続きまして、本日出席しております上下水道局職員を紹介させていただきます。

(上下水道局職員の紹介)

次に、次第4、会長及び副会長の選任に移ります。

要綱によりまして、会長は学識経験者から委員の互選により定めることとなっておりますが、いかがでしょうか。

(確認)

どなたもいらっしゃらないようですので、事務局案として、改選前と同様に、小泉先生に会長就任をお願いできればと存じますが、いかがでしょうか。

小泉先生、よろしいでしょうか。

小泉委員

お引受けいたします。

事務局

ありがとうございます。小泉先生、よろしくお願ひします。

続きまして副会長でございますが、同じく要綱によりまして、副会長は会長の推薦により定めることとなっておりますので、小泉会長、副会長の推薦をお願いします。

小泉会長

古米先生をお願いしたいと考えています。

事務局

古米先生におかれましては、本日、所要により遅れるとのことでございます。事前に古米先生には確認をしておりまして、お引受けいただけるとのことでございますので、古米先生に副会長をお願いしたいと思ひます。

ここで、会長からひと言ごあいさつをいただければと思ひます。会長よろしくお願ひします。

小泉会長　このたび、川崎市上下水道事業経営問題協議会会長に選任されました小泉でございます。どうぞよろしく願いいたします。

本日はいくつかの議題がありますが、中でも「耐震化等の取組」が重要な議題であると考えております。

一昨年になりますが、3月11日に発生した東日本大震災により、上下水道施設は非常に広範囲にわたって甚大な被害を受けました。しかしながら、とりわけ水道施設において耐震型管路が布設されていた箇所は、地震や津波などの被害を受けた後もしっかりとその機能を維持していたという報告がなされています。

東日本大震災前、特にバブルの崩壊後、経済性や効率性を追求することに一辺倒となっていたように思いますが、東日本大震災以降は安全性や安定性が大切であると認識されるに至ったと思っています。

また、高度経済成長期に急速に整備された上下水道施設の老朽化が進行しています。こうした老朽化が進行していくなかで、大規模な施設更新がピークを迎えつつある状況です。

先日も笹子トンネルの崩落事故により尊い命が犠牲になってしまいましたが、施設をしっかりと維持していかなければ大変な事故になるということが明らかとなりました。

老朽化した上下水道施設を計画的に更新し、併せて耐震化を進めていくことは、安定的あるいは継続的に上下水道サービスの提供を図ることであり、また上下水道施設という資産を健全な状態で次世代に引き継ぐためにも、上下水道事業者にとって最重要かつ喫緊の課題であると思っています。

本日の協議会では、川崎市上下水道局における上下水道施設の更新・耐震化の取組を報告いただくとともに、上下水道施設の更新・耐震化を促すような議論の展開ができればと考えておりますので委員のみなさま、よろしく願いいたします。

事務局　小泉会長、ありがとうございました。

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会長、よろしく願いします。

小泉会長　それでは、本日の議題に入らせていただきます。

議題1「上下水道局の事業概要（現況）」について説明をお願いします。

議題（１）上下水道局の事業概要（現況）について

中野委員 資料１の７ページ（３）で、水道事業の企業債残高に比べ、下水道事業の企業債残高が大きいのはなぜでしょうか。

財務課長 下水道事業につきましては、昭和６２年度に公営企業会計に移行し、それ以降平成５年、６年度ごろまでに短期的・集中的に施設整備を行ったため、一時的に企業債残高が高まりました。それ以降、建設改良費を１７０億円程度に抑えています。

小泉会長 他に何かございますでしょうか。

松本委員 資料１の７ページで、大口の需要者が減少したとの説明がありましたが、大口の水道需要者はどういったところがあるのでしょうか。

経営企画課長 月５００立方メートル以上使用する工場、病院、デパートなどが該当します。

小泉会長 他に何かございますでしょうか。

岩瀬委員 資料１の１ページで、給水能力と配水量がかい離しているとありますが、生田浄水場を工業用水道事業専用の浄水場とすることで、給水能力と配水量のバランスが取れると考えてよいのでしょうか。

水道計画課長 昨年度までの給水能力が１日約１００万立方メートルありまして、配水量自体が約５０万立方メートルということで、このかい離を解消するため、浄水場を統廃合する計画を進めております。その内容は平成２３年度末に潮見台浄水場を廃止し、平成２７年度末に生田浄水場を工業用水道事業専用の浄水場にするということで、実際の給水能力を約１００万立方メートルから約７５万立方メートルにダウンサイジングし、将来的な水需要を賄えるようにします。

小泉会長 他に何かございますでしょうか。

梶ヶ谷委員 水道料金ですが、水道料金は１００％集められているのでしょうか。未払者はいないのでしょうか。

サービス推進部長 水道料金の収納率は９９．９パーセントの回収率となっています。未収については、無届転居者などがおりまして、それについても転居先調査を行い回収に努めています。なお、生活困窮者などについては分割納入により回収するなどの対応を行っています。

議題（２）耐震化等の取組について

長岡委員 工業用水道事業の管路の状況については触れられていないので耐震化等の状況を説明していただけますでしょうか。また、水道事業についてはこれでよいと思いますが、企業団の日量50万立方メートル分の施設についてはどのような状況でしょうか。

水道計画課長 工業用水道事業の管路は延長が短いということ、大半が送水管や配水本管など口径が大きい管路であり、溶接継手鋼管であるため、基幹管路の耐震化率は98%、管路全体では93%と高い耐震化率となっております。

また、企業団関係の施設についてですが、企業団主催の計画担当者会議が毎年あり、そこで浄水場の耐震補強などを進めているとの報告を受けています。なお、川崎市が供給を受けている企業団施設である西長沢浄水場は、過去に耐震診断を実施し、問題ないとの解析結果となっております。

小泉会長 他に何かございますでしょうか。

松本委員 下水道事業における耐震化・更新の方法については、資料に写真が掲載されていたのでわかりましたが、水道事業における耐震補強・更新の方法について説明していただけますでしょうか。

水道計画課長 基幹管路は高い耐震化率であり、今重点的に取り組んでいるのは口径350mm以下の管路や重要施設への管路の更新です。

口径350mm以下の管路については、補強という方法ではなく、すべて耐震管に更新しています。大口徑（800mm以上）の管路については、水需要に影響のない範囲で既存の管路の中に口径の小さい管路を入れる「パイプ・イン・パイプ」という工法を採用し、耐震化・更新を進めています。

小泉会長 今の御質問は重要であると思っています。「耐震化の見える化」、特にパイプラインは地中に埋まっているため、どうすれば丈夫になるのか、何が耐震管なのかなどは市民もわからないので、工法を図などで市民に見せ、安心を得ることが重要かと思っています。

他に何かございますでしょうか。

磯貝委員 定義付けの問題ですが、老朽管の更新というのは耐用年数を迎えたものを交換するという、耐震化というのはまだ寿命がきていないが補強する、それに加え、耐用年数が延びるという理解でよろしいでしょうか。

水道計画課長 老朽管を口径350mm以下のビニール管、鋼管、鋳鉄管と定義し、それを平成30年度までに更新する計画を進めています。併せて、耐震管の整備計画も進めており、順次、地域防災拠点や医療機関への供給管を耐震管に整備しています。大口径管については、基本的にはパイプ・イン・パイプ工法や内面にライニングをかける工法などにより補強をしていきます。

小泉会長 他に何かございますでしょうか。

岩瀬委員 他の自治体に比べても、川崎は耐震化を進めていくという御説明でしたが、そうすると経費がかかるとは思います。経営は問題ないのでしょうか。

経営管理部長 下水道事業については、平成20年に経営計画を立て、事業費を170億円に平準化して事業を進めておりました。耐震化につきましても170億円の事業費の中で重点的に行っています。また、水道事業につきましても、平成28年度まで再構築を行っており、財政収支計画を立て、その中で企業債を管理している状況です。

小泉会長 耐震化は重要であり、これから関東地方でも地震が発生する可能性が高くなっていく状況の中で、1日も早く施設等の耐震化が進むことを願っています。耐震化が進めば大きな地震による被害も軽減され、被害を受けたとしてもその後の回復が早くなると思います。実際、東北地方でもそのような報告がありました。たしかに耐震化には大変なお金がかかりますが、川崎市の説明は、計画の範囲の中でベストを尽くすというものであると思っております。

他に何かございますでしょうか。

古米副会長 2点質問があります。まず1点目です。資料2の2ページで、応急給水拠点によりカバーされる範囲について、一見すると十分であると思いますが、よく見ると空白地帯があります。そこに地域防災拠点等の重要施設はないのか不安に思います。また、応急給水拠点の情報が市民に十分に伝わっているのかについても御説明いただけますでしょうか。

次に、下水道の管きよの耐震化や老朽管の更新をする必要がある中で、企業債は3900億円残っている。一方収入は130億円しかない、その中でどうしていくのか、1960年代に整備した管が老朽化している、これから10年もすると次々と老朽化を迎え、20年もすると今の数倍、老朽化が進む状況の中で、いち早く手を打っておかないといけないのではないのでしょうか。下水道の建設改良の事業費が170億円で頭打ちということで本当に大丈夫なのではないでしょうか。

水道計画課長　　まず1点目の御質問ですが、応急給水拠点によりカバーされる円のエリアに入っていない所があります。具体的には、臨海部の工場地帯や多摩丘陵地帯やよみうりランド、霊園など、人があまり居住していない地域です。ただし、空白地域がゼロではないので、今後も拠点の整備を拡充していきます。また、耐震管路の空気弁を使い臨時応急給水拠点を立ち上げることが可能なので、そのような対応もとっていきたいと考えています。

次に、市民のみなさまへの周知ですが、上下水道の広報紙を全国紙に織り込み、周知をしています。また、応急給水拠点についてはホームページ上にも掲載しています。今後とも広報には力を入れていく必要があると考えております。

下水道計画課長　　2点目の御質問ですが、今後の老朽管の増加は顕著であり、下水道の整備を急速に進めたことがここに表れています。完全に新しい管を入れ替えるということになると、当初投資した以上の金額がかかりますので、施設の長寿命化あるいは更生工法などの対策や網の目のように入っている下水道管をブロック化し、ブロック単位で調査するなど、できるだけお金をかけずに効率的に更新していきます。また、処理場やポンプ場などの長寿命化も進めていきます。

次に、170億円で十分なのかとの御指摘でございますが、今の事業費の限度額170億円は中期経営計画の策定時に決めたものですが、財政収支計画の見直しの際に議論していく必要があるものと考えています。

小泉会長　　これはなかなか難しい問題です。20世紀は下水道施設を整備し、「0」を「1」にしてきましたが、21世紀はそれを更新していく時代です。さらに22世紀、23世紀もしっかりと更新していく必要があります。水道は社会の動脈であり、下水道は静脈ですので、この2つがないと人は住めなくなります。つまり、将来の更新サイクルができないと人が住めなくなります。更新のためにはお金がかかりますので、今は更生工法などで凌ぐが、その次はどうするのかという問題は重要であり、解決にはよほどの知恵が必要です。

上を目指せばきりがなく、どこまでやるのかという問題もありますが、説明を聞く中で、水道事業の管路の更新率計画は1.6%であり川崎市は他都市に比べ、かなりがんばっているという印象を受けています。

他に何かございますでしょうか。

中村委員　　浸水対策・合流改善についてですが、震災前からゲリラ豪雨など

への浸水対策は重要でしたが、スケジュールを見ますと、浸水対策・合流改善については、ここ数年内に終了のようではありますが、浸水対策・合流改善についてはスケジュール通りに進めていくのでしょうか、それとも震災を踏まえ前倒しを図るなど柔軟に進めていくのでしょうか。

下水道計画課長 浸水対策ですが、資料2の4ページの地図上、赤色の部分は、過去10年間に浸水被害がかなり発生している地域です。浸水被害が発生している地域については重点化して対策を進めていく必要があります。資料のスケジュールでは平成30年度で対策が終了となっていますが、全体の対策はこれで終了ではなく、まち全体が浸水しないように今後とも取組を進めていきます。

小泉会長 他に何かございますでしょうか。

松本委員 質問が3点あります。まず、耐震化についてですが、震度はどの程度を想定しているのでしょうか。次に、水道管について品質管理をどのようにやっているのでしょうか。さらに、鶴見川水管橋を廃止し、鶴見川の河床下を推進工法で施工するための費用はどのぐらいかかるのでしょうか。

水道計画課長 まず、想定地震ですが、川崎市で地域防災計画を作成しており、その中で地震を3つ想定しています。具体的には、川崎市直下型地震、東京湾北部地震、南関東地震です。併せて、阪神淡路大震災クラスの地震もあわせて、結果的に4つの地震で想定をかけています。

次に、管のメンテナンスについてですが、管は地中に埋まっているためメンテナンスは特にやっておりません。ただし、漏水調査を実施しており、年間で約1000キロメートルの調査を実施しております。

次に、鶴見川水管橋についてですが、管路の老朽化が進んでいることや橋脚自体の耐震性が劣っていることもあり更新が必要となりますが、河川管理者との協議の中で、河川の上に構造物を作成することは好ましくないという指摘もあり、鶴見川の河床下を推進工法で施工することになりました。

議題（3）上下水道分野における国際展開について

中野委員 国際展開は新しい政策ですので、政策評価についてはどのように考えているのでしょうか。

経営企画課担当課長 現在はプラットフォームを立ち上げた段階であり、収益は発生していませんが、今後、案件が成立した場合には、受益者の方に受益に応じた負担をしていただくことも検討してまいりたいと考えております。今の段階では、費用対効果による政策評価を行う段階には至っていないものと考えております。

小泉会長 他に何かございますでしょうか。

古米副会長 国際展開について、ネットワークができたということで非常に喜ばしいことだと思っております。基盤ができたばかりですが、水道に関して、同じような動きを持っている事業者が連携し、川崎市だけにとどまらないで、たとえば東京都と連携するなど地域を広げた形での積極的な展開を考えてはいないのでしょうか。

経営企画課担当課長 自治体間の連携につきましては、水道事業の国際展開を進めている約20団体と国際展開のプラットフォームを持っており、その中で情報交換などの連携をしているところでございます。

小泉会長 水ビジネスにとどまることなく、下水道や廃棄物処理、道路や港湾、場合によっては新幹線などの分野で途上国などに日本全体で貢献していければよいと考えております。本来ならオールジャパンで行くことが重要かとも思いますが、今は芽が出てきた段階です。

一応、御用意いただいた議題は以上ですが、他に何かございますでしょうか。

古米副会長 限られた時間で、いろいろと御説明いただきましたが、やはりやっていることがわかりやすく見えるようにしなければならない、そう考えると数値目標を出すことが必要であると思えます。たとえば、今の立ち位置を示していただいて、それぞれの事業で5年先、10年先にどうなるのか、それを数値で示していただくのが良いと思えます。

もう一つは、業務指標です。水道事業には全国統一した指標がありますが、下水道事業にはそのようなものはまだない、そのような状況で市民がわかりやすい川崎版の指標ができれば魅力的だと思います。

また、最後になりますが、GISを活用するなど水道や下水道の施設に関するデータを電子化しておくことが非常に有効であると認

識しております。たとえばどこを耐震化しておけば、効率的に断水する範囲を狭くできるなどの解析が行いやすいと考えております。電子化により、今こういう状況だからここを優先的に整備を行う必要があると住民にも説明しやすいはずです。そのような取組を是非進めていただきたいと思いますと思っております。

小泉会長 本日は、委員のみなさまから貴重な御意見をいただきました。本日の会議で、施設の耐震化・更新の重要性を確認できたと思っております。今後とも上下水道局には取組を推進していただきたいと思います。時間となりましたので事務局にお返しします。

事務局 小泉会長、ありがとうございました。
次回でございますが、来年度は、水道事業・工業用水道事業の中長期展望、再構築計画、下水道事業の中期経営計画の改訂の年でございますので、計画等の改訂についてご審議をお願いしたいと思っております。秋ごろの開催を予定しておりますが、日程は後日連絡をさせていただきますと思います。

委員の皆様、お疲れ様でございました。