

平成 17 年度第 2 回川崎市事業評価検討委員会 記録

日 時 平成 17 年 10 月 17 日 月曜日 10:00～11:45

会 場 明治安田生命ビル 2 階 第 1 会議室

審議案件 緊急時用連絡管整備事業（水道局所管）

《開 会》

・川崎市挨拶

《審 議》

緊急時用連絡管整備事業について

（川崎市） 緊急時用連絡管整備事業について説明。

（委 員） 水道事業については、日常的に安定して市民に水を供給するという大切な使命がありますし、また、災害時、緊急時にも一定程度の水を供給する責務がある大変大事な事業です。今回の事業については、災害時、緊急時に一定程度の水を確保するという必要な事業であると思われませんが、この事業に関する細かな点や専門的な事柄に関して、日常業務を含めて一般の人々はよく知っているものではなく、ある程度事業者任せ、信頼を置いていますし、大丈夫であろうという安心感、信頼感の基に水道事業は行われています。そういう意味では、今回の事業は緊急時における安定した水供給に対する市民の信頼感を増すということに繋がるのであればよいことと思います。

これで良いかどうかを確認させていただきますが、まず第 1 に、鷺沼配水区と黒川配水区の 2 区域を対象とした事業が進められようとしています。これ以外の配水区に関しては、緊急時の給水対策は取られているのでしょうか。それから、特にこの二つの事業に関して申しますと、緊急時、特に地震時には、鷺沼配水区に関して言いますと、3 号配水管が破断して水が供給できなくなる可能性に対する対策が想定されていますし、黒川配水区に関しては黒川配水本管が破断した場合について想定されていますが、配水管が被害を受ける確率や生存する確率に関係しますが、連絡管を設置してもその前後の部分の耐震対策がとられていないと、緊急時には連絡管の設置効果が出ないことになりませんが、破断すると想定される以外の部分、特に連絡管の前後の部分の耐震性がどうなっているのか、また、どのように考えているのかお聞きしたい。

(川崎市) まず第1点目のその他の配水区への緊急時の給水対策の実施状況についてですが、横浜市との間で7箇所連絡管を設置しております。

それと、もう1点の連絡管前後の配水管の耐震化についてですが、前後の管路につきましては鋼管を使用し耐震化が図られていますので、現時点では地震時においても被害が生じないものと考えております。

(委員) そうしますと、3号配水本管や黒川配水本管はなぜ破断してしまうのでしょうか。

(川崎市) 補足して説明いたしますと、1点目につきましては、横浜市との間に7箇所の連絡管を整備しており、緊急時に給水を受けることが可能であります。川崎市内だけの水道システムで見ますと、それぞれの配水区で管路被害が生じた場合には、近接した配水区から給水を受けるバックアップシステムが既に構築されています。このように、極力断水を回避して、減圧給水で対応するシステムとなっています。

それから、管路の被害についてですが、6号配水本管について見ますと、基本的には鋼管を採用していますので被害は無いものと考えていますが、3号配水本管につきましても鋼管を採用していますが、法定耐用年数の40年を超える経年管が管路の途中にあることから、この部分には被害が生じると仮定し、安全側を見まして、管路の被害確率を想定しております。

もう一つの黒川配水本管につきましても基本的には鋼管を使っておりますが、一部にダクタイル管を採用していることから、同様に、この部分は被害を受けらるであろうと仮定し、安全側を見まして、管路の被害確率を想定しております。基本的には市内の送配水本管路につきましては、溶接鋼管等を使用しておりますので、水道局としてはこの部分の被害は無いものと考えております。

(委員) 隣接する自治体との連絡管の設置についてですが、先ほどの説明では東京都との事前協議の中では7箇所ほど候補箇所があって、その中で費用対効果が1番高い2箇所を行うことになったということでした。他の5箇所については費用対効果が低かったのか、あるいはそれほど克明な費用対効果分析はされていなかったのか。

(川崎市) 東京都では、川崎市との関係だけではなく、埼玉県、神奈川県、千葉県など隣接する全ての事業体との間で、全部で30箇所程度の調査を実施いたしました。今回の考え方としましては、それぞれの連絡管を設置する事業費を算出しまして、その事業費を融通できる水量で単純に割り返しまして、1立方メートル当たりの融通水量に対して事業費がいくらかかるかにより設置箇所を選定しました。詳細な費用対効果分析までは行っておりません。

(委 員) 今の説明だと、報告書の7ページの「登戸連絡管及び町田連絡管は、連絡管設置候補箇所の抽出とその諸元を調査した『水の相互融通基礎調査』(東京都にて実施)の結果をもとに、費用対効果の高い場所を選定したものであります。」という表現は少し違うのではないのでしょうか。

しかも、もう一つ気になるのは、この費用対効果はあくまでも川崎市にとってのものであって、東京都の費用対効果は違うものが出るのではないかという気がしますし、今の選定基準だと費用対効果を根っこにしているのだろうけれど、細かく見るとちょっと違うと思う。

(川崎市) 確かに、定性的な効果を積み上げた分析は行っていないのでご指摘のとおりです。

(委 員) 他の自治体との関係、主として東京都が周辺の関係自治体と水を融通しあえる可能性があるところはどこかという視点で選定されているものかもしれません。

(川崎市) 今回の東京都が実施した一連の調査に基づいた連絡管の整備についてですが、既に埼玉県との間で連絡管が1箇所整備できており、川崎市との連絡管が2箇所目となります。

(川崎市) 若干補足させていただきますと、東京都との間には1号配水本管と今回実施した東京都の配水管との間に連絡管がありましたが、1号配水本管の整備に伴い相互融通が出来なくなった経緯があり、登戸連絡管の設置にあたってはこのことも考慮いたしました。

(委 員) 町田連絡管と登戸連絡管における便益の差は何で出たのか再度聴かせていただきたい。

(川崎市) 町田連絡管も登戸連絡管も事業費では大きな差はございません。融通水量を見ますと登戸連絡管が日量10万立方メートル、町田連絡管が日量1万5千立方メートルと、単純にこの差が約7倍となっております。これだけが便益に影響しているものではありませんが、融通水量が増えれば被害を軽減する効果が高くなることから、費用便益比も高くなります。

(委 員) 先ほども会長がご指摘されたように、便益だけを考えると、もらえる水量が1万5千立方メートルしかないから便益が少ないということになると、やはり費用対効果が1番高いところを選んだという報告書の書き方は少し違う。

(川崎市) ご指摘をいただいた部分につきましては、私どもも正確を期したいと思います。

(委員) 他にございますでしょうか。

(委員) 報告書の４ページに配水量は増加するということですが、人口は増えないということで、この説明だけだと全体の水需要は低減しているという説明になっているのではないのでしょうか。この説明だけでは明らかに信じ難いところがあるので、もう少し説明していただきたい。

２番目が、今回の事業は東京都との共同事業ですが、私の理解だと川崎市側の便益だけが出ていて東京都側の便益もあると思いますが、協定を締結していますのでもう手遅れかもしれませんが、本来であれば便益に応じた費用負担とすべきで、折半する必要がなかったのではないかという感じがします。

それから３番目として、地震に備えて連絡管整備事業を行う場合は地震の発生の確率により便益が出ることになりますが、それをベースラインとして見ると漏水事故の便益は地震に比べると約１０倍から２０倍ぐらい高くなっています。そうすると、東京都からの給水を受けることよりも、他に実施すべき対策があるのではないか、漏水そのものの発生確率を押さえるということが必要ではないかと思われます。説明だと地震時について多く書かれているので、なるほど地震があったら大変だなという感じがしますが、資料１の７ページと１１ページの総便益表だけを見ますと地震は総便益の中のかかなり小さい部分であって、便益というと通常の漏水の方が非常に大きなものであって、別を取るべき対策があるのではないかという気がします。

(川崎市) 水需要につきましては、確かにこの説明を見ますと水需要が低減するように読めてしまいましたが、川崎市の場合は、人口のピークが平成２７年に、世帯数のピークが平成４２年に迎えると予測されています。今後、核家族化が進み、１家族の構成人数が減りますと一人当たりの１日の水使用量が増えるという傾向がございますので、そのことが一つの増加する要因となりまして、人口のピーク時とほぼ同時期の平成２８年まで使用水量が増加すると見込んでおります。

(委員) ４ページの水需要の動向の説明では、後半のところでは減る、減る、減ると書いていますが、実は中に増える要素が紛れ込んでいるのですよ。核家族化というところが、かなり水需要を引き上げる要因であって、あとは全部減少要因であるのでよく分からない説明になっている。

それでは、他の部分の説明をお願いします。

(川崎市) 今回の費用負担の割合については、東京都と近隣の事業体との意見交換会の場で決まったという経過がございますので、お互いが受ける融通水量による負担

割合としており、融通水量が同じであることから2分の1ずつの負担となったものです。

この件につきましては、水道局内でもお互いに受ける効果に応じて当然費用負担も違うのではないかという意見も出ましたが、それぞれの水道事業体の規模により便益の受け方が異なることや、全ての便益を詳細に出すことが困難なことから融通水量に応じて費用負担割合を決めたものです。

（委員） 例えば、広域水道企業団から水を受けていますね。あの場合も受け取る水量によって事業負担が決まりますね。

（川崎市） 水源開発をした場合には、ダム開発により得られる水量の割合に応じて整備事業費を負担するものが一般的であります。

（委員） 今回の事業のような連絡管による水のやり取りは、東京都との場合に限らず、他の都府県では行われているのですか、また、どのように負担割合を決めているのでしょうか。

（川崎市） 関西の事業体間でも行われていますが、水量比で負担割合を決めていると思われます。

（委員） 今回の事業では、東京都と川崎市の費用対効果をそれぞれ出して、良ければ事業をしても良いということになると思いますが、事業全体としてはいい事業ですが、それぞれの費用対効果を出した結果、片方で費用対効果が出ないために事業全体もダメになってしまうことも考えられます。

（委員） 別々に費用対効果を出すところに不思議な感じがしないでもない。全体の費用対効果を知ることが必要な気がします。

（川崎市） 今回、補助金申請に伴う費用対効果を含む事業評価書を作る段階で、厚生労働省へ確認したところ、それぞれの事業体ごとに補助金申請を行うよう指導を受けまして、費用対効果も別々に出しました。ただし、東京都とは費用対効果の計測手法を同じにするよう調整を図ってまいりました。

（委員） 東京都の費用対効果はどうなっていますか。

（川崎市） 補助金申請については、川崎市は神奈川県を窓口として国に申請しますが、東京都は直接国に申請する関係で時間的余裕がありますので、現在、費用対効果を含む評価書の策定作業中のため、まだ正確な費用便益比は出ていないとのことですが、登戸連絡管の費用対効果は、およそ10前後になるのではないかと

とのことでした。

(委 員) 漏水時の便益が地震時の便益よりも大きいという点についてはいかがでしょうか。

(川崎市) 地震の発生頻度を考慮いたしますと、地震がいつ来るか分からないことから、何年に1回被害を受けるのかということが便益を出すときに大きく影響するところとなっています。そこで首都圏地域の地震の発生実績を調べまして、75年に1回しか地震が来ないという結果を考慮しますと、どうしても便益を75分の1とする関係で非常に小さい数値になってしまいます。

漏水については、過去3か年の実績から漏水事故確率を算出していますので、どうしても地震の被害よりも便益が大きくなってしまいます。通常時の漏水と75年に1回の地震の発生頻度を比べますと致し方ないものと思われます。

それでは、漏水事故を減らす施策の実施をということになりますが、川崎市では老朽管更新事業として年間30億円程度を使って事業を実施していますが、小口径、中口径の比較的口径の小さい管の布設替工事を中心に行っておりまして、大口径の主要管路につきましては、布設替工事の困難性や莫大な事業費等の問題から、なかなか進まないのが現状です。

(委 員) 漏水事故についてもしっかりと書いた方がいいのではないのでしょうか。地震、地震とうたいながら、便益については漏水の方が大きいというのは説明が合わないと思います。

(委 員) 恐らく、この事業それ自体についてダメと言う人はいないと思いますが、その位置付けとか効果について、あるいはPRも含めて、こういう事業をやる以上は積極的にふれるべきだと思います。

同様に、災害が発生した時に緊急的に連絡管を開けるわけですが、いざという時にバルブの開け方が分からなかったとか、わざわざ開けるものとは思わなかったとか、そういうばかばかしいことが無いようにソフト的なものも含めてしっかりと対応してください。

(委 員) 関連して、緊急時のマニュアルなどは用意されていますか。

(川崎市) 運用・訓練マニュアルを整備しますとともに、施設完成後には年に1回の訓練を実施してまいりたいと考えております。

(委 員) 東京都との連絡管を整備する事前調査として7箇所を調査したということでしたが、最終的に2箇所になった理由をお聞かせください。

(川崎市) 東京都が委託で実施しました水の相互融通基礎調査の中で、東京都と川崎市との連絡管設置候補としては7箇所の調査をいたしまして、融通水量と連絡管の整備事業費から、1立方メートル当たりの費用を比較して登戸と町田の2箇所を選定しました。東京都と他の事業体との関係では、埼玉県朝霞の朝霞連絡管が1番はじめに決定しまして、登戸連絡管が2番目となっております。川崎市につきましては、連絡管の延長が短く、ある程度の融通水量が得られる箇所が2箇所あったことから、連絡管の整備をすることとなったものです。

(委 員) 他にいかがでしょうか。

(委 員) 登戸連絡管のところはどの程度の深さになりますか。

(川崎市) 既設管がだいたい1.5メートルの深さのところに入っていますので、連絡管もそのまま伸ばしますので、同じ深さになります。

(委 員) 質問等も出尽くしたようですので、質疑応答につきましてはこの程度にしたいと思いますがよろしいでしょうか。

説明者の皆さんはこれで退席してください。ありがとうございました。

また、ここからは非公開で進めさせていただきますので、傍聴の皆さん、報道関係の皆さんは退出願います。なお、審議結果と摘録については、後日、事務局からインターネット等で公表いたします。

(以降非公開につき委員及び事務局を除き退室)

(委 員) それでは、休憩を取らずに対応方針としての具申内容について議論をしたいと思います。この場で具申内容の文言を確定させることは時間的に難しいので、議論のポイントをもう一度確認したいと思います。

最初に頂いた資料に調書がありますが、これがこのまま具申内容になるのですか、それとも別の様式でまとめるのですか。最終的にどういう形になるのですか。

(川崎市) 今までの具申案の取りまとめ方と同じでありまして、私どもがお示ししています対応方針案が適切であるのかご判断をしていただきたいと思います。今日ご議論していただいた費用対効果の内容についての技術的な意見などやこの事業の信頼を得るための市民への配慮などについての要望などを具申していただきたいと思います。

先ほど会長からご発言がありましたが、この場で直ぐに意見等を文章にまとめることは、時間的に難しいと思われるので、2、3日の間に摘録をまとめていただきて、会長のご意見を伺いながら具申意見を調整させていた

だきたいと思っております。調整してまとまったものを各委員にメール等により配布させていただきまして、それに対してご意見をいただく方法で進めさせていただきたいと思いますので、この場では、先ほどの議論で言い漏れたものや改めて強調したいことを整理させていただきたいと思います。

（委員） はい、分かりました。摘録を作成しまして、それから具申意見の原案を事務局で作成し、その後、委員のみなさんに回覧して内容の確認をしてもらうということですのでよろしくお願いします。

（委員） この事業につきましては、基本的には実施してはいけない事業ではないと思いますが、妥当性や事業効果の表現について本当にこれでいいのか気になります。国からのリクエストとしては自治体毎に費用対効果分析などを実施してくれということになっているようですが。

（川崎市） 市としての水道事業全体の枠組みがあって、その中でこの事業をどの程度まで実施していくかという主体性が必要であり、どうも東京から言われたのでやりますというように感じられますので、総合企画局と水道局と協議いたしまして水道事業全体の中で連絡管整備事業の必要性を出させていただきたいと思います。

（委員） 市として基本的にこういう全体的な考え方があり、その中でこういう提案に対してこのような取組を行っていくという文脈があってもいいような気がします。

（委員） そういう意味では心配し過ぎだとは思いますが、災害時に東京都の配水本管が壊れてしまう可能性があり、連絡管のバルブを開けられたら困るようなこと自体が起こらないとも限りません。このようなことなどに対応した緊急時の危機管理体制が東京都との間にしっかりと出来ていることが市民の安心のためには必要だと思います。

（委員） そのあたりも具申内容に上手く盛込めればいいと思います。

それでは、意見も出尽くしたようですので、これらの議論の内容について摘録を作成し、対応方針原案を遅くとも今週中に事務局でまとめていただくというところでお願いします。それでは事務局にお返しいたします。

（川崎市） 事務局からの事務連絡の後終了