

平成23年度 第1回川崎市事業評価検討委員会 摘録

- 1 開催日時 平成23年8月18(木) 午後15時00分～17時00分
- 2 開催場所 川崎市役所第3庁舎 15階 第2会議室
- 3 出席者 委員 高千穂会長、佐土原副会長、室町委員、中野委員、窪田委員
総合企画局都市経営部 鈴木部長
総合企画局都市経営部企画調整課 亀川課長、松元担当課長
財政局財政部財政課 斎藤担当課長
建設緑政局計画部企画課 川端主任
建設緑政局道路河川整備部河川課 窪田課長、持田担当係長
安土担当係長、高橋主任、飯塚職員
上下水道局経営管理部 浅田担当課長、立川担当係長、梅澤主任
上下水道局水道部水道計画課 渡辺課長、篠田課長補佐、熊谷担当係長
西出担当係長、神津職員
事務局(企画調整課) 岸担当課長、鈴木(智)担当係長、中井職員
- 4 議題 (1)平成23年度第1回事業評価対象事業の審議について(公開)
ア 都市基盤河川改修事業(五反田川放水路)
イ 川崎市工業用水道 第2次改築事業
(2)審議内容の総括(非公開)
- 5 傍聴者 1名
- 6 会議内容

(1)都市基盤河川改修事業(五反田川放水路)

<担当局による評価対象事業についての説明後、質疑>

高千穂会長)それでは、質問をお願いしたい。

中野委員)放水路というのは、川崎市以外の他都市で導入事例はあるのか。

窪田課長)川崎市では初めての事例となり、他都市では東京都などで実績がある。

佐土原副会長)B/Cについて、90ミリというのは、何年に1度であるとか時間的な概念は入っていないということか。最大時間雨量ということか。

窪田課長)90ミリというのは、一時間あたりに降る雨量で、30年に1度という確率で発生する想定である。

佐土原副会長)今回の便益は3,393億円であるが、前回の平成18年度の再評価実

施時と比較するとどうか。土地の利用状況や建物の建ち方も変わってくるように思うがそういったところも勘案して、算定した現時点の金額ということとでよいが。前回と比較するとどうか。およその額でよいが、増えているのか。

窪田課長) 前回の平成18年度の再評価実施時と比較すると想定被害戸数は増えている。平成18年度の際は、想定被害戸数は約4,729戸、想定被害額は1,471億円であった。

佐土原副会長) そうすると倍近くになっているということか。

窪田課長) 今回の想定被害戸数が約7,089戸であるので、そのようになる。

佐土原副会長) では益々必要性が高まっていると思われる。

窪田課長) ただし、平成18年度の想定被害額が1,471億円に対し、今回が954億円ということから、前回よりは下がっている。B/Cの数値自体は、前回は13.06に対し、今回が11.97となっている。

佐土原副会長) 便益の3,393億円という数字は何か。

持田担当係長) 3,393億円というのは、総便益のことで、現在価値化した年平均被害軽減額と残存価値額を足した額である。これについては、費用便益分析結果の5ページになるが、B/CのBの額が3,393億円となる。

佐土原副会長) 被害額と総便益は異なるということか。

飯塚職員) 被害額というのは、単純に一回の洪水が起こったときに発生しうる金額である。B/CのBにあたる総便益というのはその評価対象期間が50年であれば、50年に割り変えて、それによる被害を換算したものである。整備期間と供用を開始してからの期間において、どれだけ被害が抑えられるかという期待値で割り変えて出したB(総便益)というのが3,393億円である。

室町委員) B/Cが1.2近くとなると、このプロジェクトそのものとしては、この数値だけ見ると、真っ先に取りかかるべきであり、むしろ遅いぐらいに感じる。

また、冒頭に、「河川の整備状況」という資料で、35ミリ、50ミリ想定それぞれの整備状況の説明があったが、再評価実施事業調書に放水路を整備することで五反田川が90ミリに対応可能となるとあるので、90ミリの整備状況の記載がないことについて疑問に感じた。

窪田課長)「河川の整備状況」については、現在整備を進めている35ミリ、50ミリについて整備状況を記載している。90ミリ対応が可能となる整備を行っている河川がないため、90ミリについては記載がない。将来計画としては、次のステップとして90ミリ対応を考えており、今回の五反田川放水路が完成することで次の段階の整備状況として掲載することができる。

室町委員)河川整備状況については、河川整備の全体概要を示す観点から非常にわかりやすくよい。

しかしながら、川崎市の河川全体として、こういった目標を立て、どれくらいの治水安全レベルを果たしている、その目標を目指して将来的にはこういった整備を進めていくなどの全体像が、ハザードマップなどと併せて示されていた方が市民にとってわかりやすい。

また、90ミリ対応については、90ミリを超えた雨量が降れば、当然なんらかの被害が想定されるが、そういった雨量が30年に1回は確率的に起こり得るということを説明し、この放水路が完成したからといって、絶対安心であるという印象を与えるのではなく、いざというときの避難の必要性などをきちんと住民に説明し、周知していく必要がある。安全レベルは向上するが、絶対安全ではないということを市民にわかりやすく説明していく必要があると考える。

窪田委員)氾濫想定区域における1時間90ミリ降雨の想定については、国からマニュアル等で示されているということか。1時間に90ミリの雨が降り続けるというのは通常中々発現しにくい状況だと思うが、国からそういった想定で行うように示されているのか。

窪田課長)90ミリというのは、川崎市の将来計画であり、そのレベルを想定し、シミュレーションした結果がこの氾濫想定区域図である。

窪田委員)この氾濫想定区域図というのがかなり広いように感じる。昭和51年の際の被害状況に対して今回の想定区域である341haという区域は広く感じる。しかも30年以上前の被害状況であり、都市化も徐々に進んでいると思われるが、今後の都市化の状況については想定に入っているのか。例えば、五反田川に流れ込む集水区域において雨水を浸透させることなどが最近の主流であると思われるが、そういった新しい対応策との比較検討は行っているのか。

持田担当係長)氾濫想定区域については、治水経済マニュアルに基づいてシミュレーションを行っており、そういったことは見込まれていない。雨水流出抑制ということで、ある一定規模の開発行為があるときには、雨水貯留施設を設けるよう指導を行っている。

昭和51年の浸水被害については、床上浸水が243戸あり、床下浸水

が676戸あった。

氾濫想定区域図における黄色部分については浸水深0～50センチとなるが、それを超える浸水深の区域部分が昭和51年の浸水被害範囲とほぼ類似しており、今回の氾濫想定区域については妥当であると考えます。

窪田委員) 例えば、氾濫想定区域図の黄色部分を越える浸水深の区域については、その敷地部分だけ盛土をすとかそういった工事費との比較検討は行っているのか。代替案について、盛土化や集水区域内での浸透促進などの多様な治水対策の組み合わせを行うことよりも今回の放水路整備の方が経済的に割安であったのか。

持田担当係長) シミュレーションには含まれていないが、浸透促進については、その地域が浸透に適している地形であることが必要であり、本市はどちらかといえば浸透に適さない地形であり、そういった意味では浸透促進については浸水被害に対して効果を発揮する部分が少ないものと思われる。

窪田委員) 今回の五反田川に流れ込む部分の集水区域については、都市開発がある程度進んでいるために、今後新たに浸透を促進することが難しいといったことはあるのか。

持田担当係長) 結局、地形の話になるが、例えば急傾斜地や盛土地域については浸透に適さない土地であるため、今から浸透を促進させることは難しい。

窪田委員) 集水区域に急傾斜地が多いということか。

持田担当係長) 多いとまでいなくても、急傾斜地などについては本市では浸透には適さないとしている。ただし、全く余地がないわけではないため、そういったことも検討していく必要があると認識している。

中野委員) 昭和51年の台風17号の際の降水量の記録はあるのか。

持田担当係長) 時間にして、57ミリ～59ミリを本市の施設において観測している。

高千穂会長) 洪水については、水だけではなく流木など様々なものが交じっていると思われるが、そういったものはシャットアウトして、計画する水量が処理できるような装置となっているのか。

また、維持管理についてはどれくらい費用がかかるものなのか聞きたい。特にトンネル部分をメンテナンスする場合は、大分費用がかかるように感じるが、その辺りはどうなのか。

持田担当係長) 流木については、流入する前にスクリーン設備があるので、放水路の中に大きな異物が入るといったことはないといってよい。

維持管理費用については、今後詳細に検討していく必要があると考えているが、今回の費用対効果を算定するにあたってのこの建設費の中の維持管理費用については、建設費に対して一律の比率を乗じて算出しているため、完成後の維持管理費用については今後投入していく設備や構造を踏まえて、これから検討していく状況である。

高千穂会長) 再評価実施事業調書の「事業の目的・概要・課題」の「現状の課題」のところで、「国費の予算確保」と「国や県との協議に、多くの時間や労力を要する」としているが、具体的かつわかりやすく説明してもらいたい。懸念されるのは、「国費の予算確保」を課題としたときに、国から補助金が出ない場合に、この事業をずっと放置するのか、仮にそういったことが想定されるならば、継続と判断することは難しいと思われる。

また、国や県との協議に時間や労力を要することで、事業が停滞することがあり得るのか。そういったことではやはり継続と判断しづらいように思う。

持田担当係長) まず、「国費の予算確保」については、昨今、公共事業については、右肩上がりに予算を要求できる状況にはないため、この事業を着実に推進するには、必要な予算をしっかりと確保していくことが重要だと考えている。

また、五反田川は川崎市内の河川であるが管理者が神奈川県であり、多摩川については国土交通省が管理者となっているため、今後放水部分の工事を着手する際には、そういった管理者との調整・協議が多岐に渡るためである。

佐土原副会長) この放水路はどこかでポンプアップするのではなく、自然流下で流れるものなのか。

持田担当係長) 自然流下で流れる。

窪田委員) 90ミリア対応というのは何という計画に位置づけられたものか。

持田担当係長) 今回の放水路整備に影響する五反田川や二ヶ領本川は川崎市の平瀬川水系という大きな水系となるが、この平瀬川について改良工事全体計画を作成し、国に提出して認可を受けているが、その計画に将来計画として90ミリア対応が位置づけられている。

(2) 川崎市工業用水道 第 2 次改築事業

< 担当局による評価対象事業についての説明後、質疑 >

佐土原副会長) 今後の工業用水道の必要水量はどのくらいで推移していくと想定しているのか。

渡辺課長) 平成 22 年 4 月に給水能力を一日あたり 56 万立方メートルから 52 万立方メートルに見直しする際に、契約しているユーザーにヒアリングした結果、52 万立方メートルを上回らないということを確認したため、給水能力を 52 万立方メートルに減量した経緯がある。新規についても大幅に増えることはないと考えている。

佐土原副会長) 今後は減っている傾向にあるのか。

渡辺課長) ヒアリングの結果では 51 万立方メートル前後を推移することから、ほぼ横ばい状態であると考えます。

佐土原副会長) 給水能力と配水量に乖離が生じ、利用者負担を軽減するための取組を行っている中で、今回の改築事業についてはどういったことを行っているのか。

渡辺課長) 契約水量自体は現在の給水能力である 52 万立方メートルにほぼ近い、51 万 7,000 立方メートル程度であり、現在、契約水量の減量については見直しを認めていない。ただし、実際の使用量としては、一日最大で 44 万立方メートルほどである。契約水量の見直しを認める方向となれば、契約水量が下がり、給水能力も必然的に下げる方向で検討することになるが、現状は給水能力や契約水量を見直すことは考えていない。ただし、ユーザー側から契約水量の見直し等についての要望があるため、検討を行っていくことは必要であると考えている。

今後の配水量については、資料 8 に「川崎市工業用水道中長期展望」という資料の 3 ページに「工場用水使用実態調査による平成 28 年度工業用水推計水量」とあるが、平成 28 年度の配水量として、一日平均 43 万 7,600 立方メートル、一日最大で 47 万 5,700 立方メートルと推計している。契約水量を見直せるようになったとしても、これだけの水量を給水能力として維持していく必要がある。

なお、今回の改築事業については、老朽化した施設の更新と耐震化となるため、利用者負担を軽減するための取組とは、直接関連はない。

佐土原副会長) この配水量からすると現状の給水能力は高いように感じる。

渡辺課長) これはあくまでも一日あたりの水量であり、一日の中で需要の変動ピークがあり、ピークの時間帯においては50万立方メートルに達することがあるため、ある程度の余剰能力は必要であると考えます。

中野委員) 需要が減少する中で、今までは水道水からの補てん水を減らすことで給水能力を下げたことと説明があったが、今後もし需要がさらに減った場合、給水能力を現状より下げることは可能なのか。

渡辺課長) 需要が減った場合、まずは上水からの供給水を現在の4万立方メートルから減量することが考えられる。

中野委員) それ以上の給水能力の見直しは難しいのか。

渡辺課長) それ以上の見直しについては、多摩川表流水、地下水、相模川表流水の水源の水利権の一部を手放し、それに伴った施設を縮小することなどにより見直しは可能である。

窪田委員) 耐震化の工事を行うとあったが、生活用水の上水道の施設と比較するとこの工業用水の施設の方が強度は高くなるのか。

渡辺課長) 耐震化のレベルはどちらの施設においても同じである。

窪田委員) この事業と直接関連はないかもしれないが、緊急時に工業用水を生活用水に一時的に使用することはあり得るのか。もしそういったことが可能な場合は、B/Cの便益の部分が上がるとされるし、どちらかの施設が損傷した場合にも水が確保できるのであれば、市民生活へのリスクも軽減できるのではないかと。水道計画全体の中でそういったことを検討されていたら教えてもらいたい。

渡辺課長) 市民生活へのリスク軽減の観点では、今後長沢浄水場に生活用水などの上水機能を集約することになるが、そうした場合には地下水の井戸は残すこととなっている。井戸については、災害対策用として残し、災害時などには、生活用飲料水として活用する方向で考えている。

工業用水道の水源を上水に使用することや、上水を工業用水に使用することは、基本的には目的外使用になることから特に考えていない。

室町委員) 配水量の推移について中長期展望の3ページで説明があったが、図の作り方に疑問を感じる。この表だけを見ると、ほぼ横ばいで推移しているものが、平成28年度に唐突に上がっているように見える。先ほどピーク等のことも考慮し、最大配水量を推計していると説明があったが、そういった説明がなくても図を見

ただでそういったことがわかるように作るべきではないかと考える。理由がしっかりあるのであれば、それがわかるように表を作り直した方がわかりやすいように感じた。

また、ピークに併せて設備を整備する必要があるだろうが、使用者側が一斉に使用すれば、それだけ余剰設備を抱えなくてはならないという側面もある。料金体系を変更するなどのやり方もあるのではないかと感じた。

さらに、B / Cの算定であるが、維持管理費の予測値について、資料1の15ページにwithout（本事業を実施しなかった場合）、16ページにwith（本事業を実施した場合）として、線形回帰を図に示しているが、回帰分析のこの計算式も国のマニュアルに規定されているのか

西出職員）経済産業省のマニュアルの中では、実績値を適用した指数曲線により行うことが一般的であると記載されている。

室町委員）実際には大して影響はないところだと思われるが、この線形は上がってしまっているが、最近の傾向では維持管理費は下がっているため、図と合っていないように感じる。この図だけ見れば、計算式が合っていないような印象を与えてしまう。

高千穂会長）給水能力については比較的簡単に回復することは可能なのか。

渡辺課長）給水能力を増量するには、新たな水源を開発し、河川等から取水する設備を整備するなどが必要であり、莫大な費用等を要することから、非常に難しい。枯渇した水源の代替として、供給規程に基づき行っている上水からの供給水量による給水能力の増量については、供給水量を大幅に増量することは難しいが、新たな水源を開発するよりは、比較的行いやすいと思われる。

中野委員）川崎市の工業用水の使用料金は他の自治体と比較するとどうか。

浅田担当課長）川崎市は平成22年4月に給水能力の削減と合わせて10%程度の料金減額改定を行い、二部料金制を導入したところだが、近隣都市だと、横浜市も二部料金制を採用しており、基本料金については本市が34.4円であるのに対し横浜市が25.1円、使用料金については本市が2.3円に対し、横浜市が4円であり、一概に料金の高い安いについては比較しづらいところもある。料金改定以前は関東の中では料金が高いというような意見もあったが、減額改定を行ったことでそれが改善されたのではないかと考える。