

令和5年度第4回岡崎市水道事業及び下水道事業審議会 会議録

1 会議の日時

令和5年4月19日（水）午後2時から午後4時まで

2 会議の場所

西庁舎 7階701号室

3 会議の議題

適正な水道料金のあり方について③

4 出席委員及び欠席委員の氏名

(1) 出席委員（10名）

学識経験を有する者	丸山 宏 (会長)	愛知産業大学経営学部 学部長・教授
	富永 晃宏 (副会長)	国立大学法人名古屋工業大学 名誉教授
	内藤 公士	公認会計士
	牧野 守	弁護士
	齊藤 由里恵	中京大学経済学部 准教授
水道又は下水道の使用者	久保 敦	栄屋乳業株式会社 専務取締役
	荒川 江美	岡崎商工会議所 女性部
	鈴木 純子	あいち三河農業協同組合女性部
公募した市民	石井 美紀	
	松井 亜早美	

(2) 欠席委員（0名）

5 説明のため出席した事務局職員の職氏名

水道事業及び下水道事業管理者 伊藤 茂

上下水道部長 松澤 耕

経営管理課長（次長） 小林 也寸志

上下水道部次長（水道工事課長） 跡地 操

総務課長 荻野 泰久、サービス課長 栗本 勝明、

水道浄水課長 小野塚 好司、下水施設課長 柴田 英幸

経営管理課副課長 棚岡 伸一、総務課副課長 米津 久美、
水道工事課副課長 林 秀昭、経営管理課経営1係長 谷中 千恵、
総務課総務係長 飛田 晃宏、水道工事課管路強靱化計画係長 成瀬 晋

6 会議の成立

事務局から、委員総数10名のうち全員が出席のため、岡崎市水道事業及び下水道事業審議会条例第6条第2項の規定により、会議が成立していることを報告した。

7 会議録署名委員の指名

会議録署名委員に、久保委員を指名した。

8 会議の公開

本日の会議を公開することとした。(傍聴者2名)

9 議事の要旨

資料1に基づき、今後の審議会の日程(案)、資料2に基づき、水道料金のあり方について事務局が説明した。

事務局の説明後、次の趣旨の質疑がなされた。

(A委員)

資料5ページのリスク比較について、シナリオ1だと100年間低いのに対し、シナリオ2と3だとなぜこんなにリスクが上がってしまうのか。

(事務局)

リスク比較(推定事故件数)グラフ上のシナリオ1については、全ての管路を岡崎市が設定している目標耐用年数で、コストをかけて更新していくというものであり、危険な状態になる前に管路をしっかりと更新するため、100年後も事故件数は抑えられている。

シナリオ2と3については、現存するハイリスク管を計画的に更新して、少しずつ減らしていくという考えである。その後の急激な増加については、50ミリ以下の小さな管は、事故があった時に対応する「事後保全」の考えも取り入れたことでコストを抑えているため、その50ミリ以下の小さな管路が、年数が経つほど危険な状態となり、事故件数が急激に増えてくる結果となっている。

(A委員)

事故件数ということだが、程度によって考えると違うのか。

(事務局)

このグラフは事故件数であり、小さな管の利用者と大きな管の利用者を比較すると、大きな管を利用している人の方が多いため、管路の小さな塩ビ管の事故件数が影響している推定結果となっている。

(A委員)

計算の仕方だとは思いますが、あまりにも違いすぎて悪い印象を与えかねないので、表現の仕方を少し考えた方が良いでしょう。

(D委員)

見せ方というところで、シナリオ1とシナリオ2、3の100年後を見ると、約27倍、現状でも約5.3倍の差がある中で、件数だけで伝えると、市民の方は不安になるのではないかと思います。事故といっても、漏水や断水とでは内容が異なると思うので、資料を見た人が受け取るイメージも考えながら、この資料を出す時には注意が必要である。

また、少し懸念があるのが、他市において水道管が破裂し、ガス管に影響を与えてしまい、損害賠償を請求されたという事例があった。漏水、断水等、事故が起こった時の補償はすると思うが、それ以外での賠償等も含めると、このコストでは収まらないと思う。シナリオ1とシナリオ2、3を比較すると、金額ではそんなに差がないのに、リスク件数でいうと差が出てしまう。市の中心部は保全をしっかりとっていくということで影響は少ないと思うが、この資料だけで読み取れるか疑問に思う。何か起こった時には、保険の対象になっているのかどうか、今の仕組みを利用しながらコストをできるだけ抑えられる策があると良い。

(事務局)

この表については、管路の大きさによって被害度が違うため、分かりやすく、また市民に不安をできるだけ与えないように考えたい。

目標耐用年数等の詳細については、今後しっかり検証をしながら進めていきたい。

(C委員)

資料23ページのブロック化の将来について、大きな動脈となる管路のフォローや対策はあるのか。

(事務局)

大きな管というのが、市内156kmを選定している基幹管路となる。市内を広く網羅する形で選定しているため、事故等の影響があったとしても、他の路線から供給のルートを変えることが可能である。現在は耐震性の管ではないため、今後20年の間で、156kmの管を耐震化していきたい。

(I委員)

コストリスクのグラフを見ると、単純にやはりシナリオ1が安心ではないかという印象を受けてしまう。また、年間の予算だと金額が大きすぎてピンとこない。水道料金にどう影響があるのか等、身近な感覚で捉えやすい情報があると良いと感じた。

(事務局)

前回会議の資料15ページの中で、シナリオ1では48%、シナリオ3では23%の料金改定が必要となる試算結果をお示しさせていただいている。

(G委員)

資料13ページ上段のグラフで、青で表示されているリスク小の20年後ろ倒しは口径75mm以上の管路なので理解できるが、リスク大の前倒しは、グレーで表示されている口径50mm以下の部分が前倒しだと思うが、なぜ青い部分が前倒しされているのか。

(事務局)

今回A Iを活用したリスク評価で、市内全ての8万路線についてリスク評価をしている。グラフ上は、青い箇所には丸があるように見えるが、管径を問わず、全てのリスク評価をし、リスクの高いものは10年前倒し、低いものはもう20年後ろ倒しするという考えである。

(事務局)

みなさんシナリオ3のリスク比較が気になるようだが、その時々で検証

をしながら、計画の改定を計っていくべきである。また、資料10ページからのシナリオ1から2、3へと移行する時の考え方を聞いた中で、50mm以下の管をしっかりと事後保全していくことが、経費を抑える1つのポイントであることが分かった。

資料5ページの50年後のリスク比較で、シナリオ2、3のリスクが急激に上がっている状況について、事後保全したことによって更新された管の事故件数は計算式から差し引かれているのか伺いたい。

(事務局)

シナリオの2、3については、当面30年間でハイリスク管を先行更新するため、その分の事故件数は減となっている。それ以後は、事後保全対象管とするので、更新をせずにその状況を注視しながら事故が起きた時の緊急対応をするという形になる。5ページの1番下に参考として記載のある口径50mm以下を事後保全とした場合の結果と比較すると、ハイリスク管を先行更新することで事故件数の抑制に一定の効果があることが分かることから、それについては必要な施策ではないかと考える。これは、管路が古くなると事故の率が上がるという水道技術センターの統計を参考にした推定事故件数の推移である。

(事務局)

シナリオ3にAIを導入して管路の更新を行っていくことについては、コンピューターで検証するのを、例えば5年に1回等、前倒し等の更新の検証をしつつ、定期的に計画を見直すことで、将来的なリスクを抑えられるのではないかと思う。

(議長)

今後の適正な料金のあり方を審議するため、事務局提示の投資方針に基づいた形で進めることについて、委員の皆様からご意見を伺う。

(A委員)

シナリオ3でいくべきである。今後、リスク評価の差については随時対応していくことが必要。

(C委員)

大枠としては、シナリオ3が良い。

(E 委員)

シナリオ3が良いと思うが、定期的に見直しをするということは必要だ
と思うので、今後常に検証を行うことを盛り込んでおくと安心ではないか
と思う。

(F 委員)

シナリオ3でいくのが良い。50mm以下の水道管に何かあった場合、ど
のくらいの範囲に影響が出るのかが分かると、判断もしやすいと思った。

(事務局)

50mm以下の管では、一般家庭約20軒程度の範囲が想定される。

(事務局)

岡崎市は直営体制を取っているため、このような50mm以下の管の修繕
は早急に対応することができ、また今後も維持していく予定である。

(I 委員)

詳しく説明を受けた中で、シナリオ3が一番良いと思った。

(H 委員)

シナリオ3が妥当だと思う。職員の方の経験と知識のみでやるというよ
りは、AI等をうまく活用し、コスト縮減等に結び付くことに期待する
と、よりシナリオ3が良いかと思う。

(G 委員)

できるだけ安価で市民が困らないようにAIでいくシナリオ3に賛成し
たい。

(D 委員)

シナリオ3が妥当だと思う。事後保全という言葉が、ネガティブな印象
を持ちやすい言葉なので、決して先送りにしているのではないという説明
をしっかりしていただきたいと思う。100年後の世界は、予測不可能であ
り、どのような世界や社会になるのかも不確実なところなので、事後保全
という選択肢は将来にとっても負担を軽減させるものという意味もあるか
と思う。

(B委員)

岡崎市民としては、料金があまり上がるのも困るのでシナリオ3が良いと思う。やはり、50年後、100年後は予測不可能であるが、見直しを随時かけていくので、予測したストーリーほどにはならないと思う。

先程の断水になった場合の影響について、20軒が復旧するのにはどれくらいの時間がかかるのか。

(事務局)

断水した状況や箇所によっても違いはあるが、管の修繕に2時間、その後、水をきれいにするのに3時間で、小さなものであれば概ね半日程度である。

(議長)

当審議会としては、今回説明の投資方針（シナリオ3）を基に、今後、適正な水道料金のあり方について審議する。

議長がすべての議題の審議の終了を告げた。

10 上下水道部長挨拶

11 事務連絡

事務局から、次回、第5回水道事業及び下水道事業審議会の開催日程（令和5年5月17日）を連絡した。また、岡崎市下水道100周年歩み展として、下水道事業の歴史を振り返るパネルキャラバンを現在開催中であることを案内した。

会議資料

【事前送付資料】

第4回岡崎市水道事業及び下水道事業審議会 次第

資料1 令和5年度審議会の日程（案）

資料2 適正な水道料金のあり方について③
水道施設更新計画

【当日配布資料】

岡崎市水道事業及び下水道事業審議会条例

岡崎市水道事業及び下水道事業審議会委員名簿

席次表

岡崎市上下水道事業サービスレベルレポート