

令和元年度 第4回 流山市上下水道事業運営審議会 会議録

日 時 令和元年12月13日(金) 午後3時00分 開会

場 所 流山市上下水道局3階 大会議室

議 題 流山市水道事業基本計画(流山市水道事業ビジョン)について

- 研究発表
- 1 流山市水道事業経営戦略による収益活動(水道と下水道と市の連動性)
 - 2 TX沿線まちづくり事業に併せた流山市水道の再構築(浄水施設の更新とコスト縮減)
 - 3 地下水利用専用水道への移行を抑止(流山市版特別給水契約制度について)

出席委員 (※)市民を代表する者 (*)学識経験者 敬称略

高橋 信行 (※)	笹倉 恵子 (※)	元川 忠久 (※)	荒木 利雄 (※)
琉 哲夫 (※)	山野井志津夫 (※)	中村 秋子 (※)	鈴木 洋一郎 (※)
金井 直美 (※)	羽根田 卓一 (*)	伊藤 勝 (*)	佐藤 弘泰 (*)

欠席委員

佐郷谷 千洋 (※) 古林 重雄 (*) 横土 俊之 (*)

出席事務局職員

上下水道事業管理者	志村 誠彦	次長兼水道工務課長	矢幡 哲夫
経營業務課長	秋谷 孝	下水道建設課長	浅川 晃
経營業務課長補佐	杉崎 徹	経營業務課長補佐	秋葉 とも美
水道工務課長補佐	杉崎 浩之	下水道建設課長補佐	大竹 誠一
経營業務課係長	坂本 英治	経營業務課係長	伊藤 由香
水道工務課係長	神山 直明	水道工務課係長	関口 清花
下水道建設課係長	鈴木 正吾	下水道建設課係長	野上 勇人
下水道建設課係長	谷口 俊哉	経營業務課副主査	秋元 弘之
経營業務課副主査	兼子 潤一	経營業務課主事	香月 あかね
水道工務課技師	小林 康平		

事務局（杉崎補佐）

定刻になりましたので。

只今から、「令和元年度第4回流山市上下水道事業運営審議会」を開会いたします。

開会に先立ちまして、志村上下水道事業管理者よりご挨拶を申し上げます。

— 管理者 挨拶 —

事務局（杉崎補佐）

それでは、資料の確認をさせていただきます。

本日、配付させていただいた資料は、本日配付資料等一覧（第4回審議会）のとおり、

- ・ 本日の会議次第
- ・ 流山市水道事業基本計画（流山市水道ビジョン）
- ・ 平成30年度流山市上下水道事業年報
- ・ 流山上下水道だより（第2号）

ですが、お揃いでしょうか。

なお、会議録作成のため、録音をさせていただきますので、予めご了承ください。また、ご発言は、職員がお持ちするマイクを使い、最初に氏名を言っていただきますようお願いいたします。

それでは、羽根田会長にご挨拶を頂きまして、引き続き会議の進行をお願いいたします。

— 会長 挨拶 —

会長

それでは、会議を進めます。

本日の会議につきましては、審議委員15名のところ、出席委員12名でございますので、「流山市附属機関に関する条例第5条第2項」の規定により、会議が成立しておりますことをご報告申し上げます。

これからは、お手元の会議次第に従いまして、会議を進めてまいります。

それでは、4議題、「流山市水道事業基本計画（流山市水道ビジョン）」について、事務局の説明をお願いいたします。

（挙手、杉崎水道工務課補佐）

会長 杉崎補佐、お願いします。

事務局（杉崎補佐） — 説明 — *パワーポイント使用

会長 只今、事務局から、「流山市水道事業基本計画（流山市水道ビジョン）」について説明をいただきましたが、ご質問等ございますか。

それでは、始めに私からお聞きしたいのですが、説明のあった「協力水」については、関係する自治体からの了解はとっているのですか。

それから、新設する井戸の場所は、既存と別の場所に掘るのか、既存の井戸と同じ敷地に掘るのか教えてください。

事務局（杉崎補佐） 次年度に掘る3本の井戸は、既存の井戸とは別の場所を予定していますが、それ以降については、既存の井戸の近く（敷地内）での掘り替えを検討しています。

会長 検討ということは、まだ確定はしていないということですね。

事務局（杉崎補佐） その後については、井戸の状態もありますので、それを見ながら検討して行きます。

会長 皆さんから、ご質問、ご意見等ございますか。

荒木委員 2点教えていただきたいのですが、流山市の水道と八ッ場ダムとの関係と、水道水井戸と温泉井戸の違い（井戸水と温泉水）についてお願いします。

事務局（管理者） 八ッ場ダムは今年度完成により、来年度から水利権が発生します。流山市は、北千葉広域水道企業団の構成員になっていますので、流山市は、北千葉広域水道企業団から受ける水が2500m³/日増加します。現在は42500m³/日ですので、45000m³/日受けられることとなります。

事務局（浅川課長） 温泉と井戸の違いについてですが、成分等による違いの詳細は分かりませんが、この辺りでは1000m程掘ると温泉としての水質が出てくると井戸の掘削事業者から聞いています。流山市では深井戸は、100mから150mで取水しています。

会長 温泉はもっと深いところを掘らないと出てこない。井戸水はその手前で汲み上げているということですね。

その他ではいかがでしょうか。

高橋委員 思川開発とはどういうものなのかということと、将来の水需要の予測で、一人当たりの水の使用量が年々減って来くるというのはよく言われていました

が、昔の知識では一人1日3000位使うとされていたものが、今は260～2700位と言われていますが、将来の予測の際に一人当たりの水の使用量は現在と同じような量が使われて行くとするものなのか、あるいはそのベースがもう少し下がって行くとしているのか、計算の際にどう踏まえているのかを教えてください。

事務局（管理者） 思川開発については、今後の水事情等から考えると、現時点では、実現の確実性は低いと思っています。

事務局（杉崎補佐） 一人1日当たりの使用水量は、計画でも年々減って行く形になっており、平成30年度2230、令和元年度2220、令和2年度2190と徐々に減少して行く傾向の数値となっています。

会長 その他でお聞きしたいことはありますか。

鈴木委員 環境の変化により、渇水や豪雨とかの自然現象による影響もあると思いますが、その辺も加味した計算に基づく需要予測なのでしょうか。

事務局（杉崎補佐） 今回の計画は、自然現象の影響を考慮したものとはなっていません。

基本計画では、施設の更新計画の中で、災害時の対応の計画はありますが、給水量の計算では自然現象の影響については考慮されていません。

会長 その他にありますか。

笹倉委員 各地で災害が続いており、その中で、改めて水の大切さを目の当たりにし、流山市は災害時どうなのかと思っていますのでお尋ねしたい。

事務局（管理者） 江戸川は、100年に一度の降雨に耐えるような対策をとっており、スーパー堤防への改修や護岸工事など盛んに行われています。また、江戸川は利根川からの分流ですから、流量の調整がされると思います。流山市の場合、内水排除が間に合わなくて浸水被害が出る箇所はまだ何か所かありますのでその対策が必要かと考えています。また、流山市の水道は停電になっても24時間は浄水場の機能が維持できるように、発電施設と燃料がストックされています。北千葉広域水道企業団も同様に機能するようになっていきますので、水は送られてきます。ただし、それ以上の停電になると何らかの対応が必要となってきます。渇水時は、北千葉からの受水が80%、井戸水が20%で給水していますので、井戸水のみでの給水となりますと、市民の皆さんには迷惑をかけることとなります。

会長 洪水の関係では、江戸川や利根川のような大河川は恐らく大丈夫だと思えますが、それに流れ込む中小の河川が本流に流れ込めずに溢れて水害を起こしているという状況があるようです。そして、浄水場が一旦水に浸かってしまう

と、水が引いても浄水場を復活させるのに、非常に時間がかかり、その間給水が止まってしまうということになりますので、水道施設に水が入らないようにする工夫は必要になるものかと思います。

笹倉委員

見学に行った、浄水場の高さはどの位ですか。

事務局（管理者）

北千葉広域水道企業団の浄水場の標高はそれほど高くはありません。

会長

災害は無いに越したことはありませんが、万が一ということがありますので、それに備えることは必要であると思います。

その他何かございますか。

佐藤委員

一人当たりの水の使用量が減って行くということを反映してと思いますが、「2. 水需要予測と受水量のところ、人口ピークは令和8年度であるのに、給水量のピークが令和4年度と直ぐ先に迫っているというのは、人口が増えている途中なのに、給水量のピークが少し早く来すぎていないかなと感じます。一人1日あたりの水使用量が減って行くといっても、おそらくずっと減って行くのではなく、どこかで下げ止まりになるのではないかと思います。そういうことは、どの位考えられているのか、この試算にどの位自信を持っているのかということ。もう一つは、将来的に11の新しい井戸を使って行くということですが、災害時への対応として、うまく市内に分散させおけば、災害時給水ステーションの機能をやるのではないかと思います。5章の災害時の対応計画でも書かれるでしょうが、それと連携させて、2章-4のところでも一言書くことをしてもいいのかなと思います。

事務局（管理者）

人口のピークと給水量ピークについては、再度コンサルを交えて正確性を高めて行きたいと思います。

井戸を応急給水の場合にする仕組みですが、流山市では、井戸水をそのまま飲料水としては出しておらず、鉄分、マンガンを除去して、そこに塩素を入れて飲料水としているので、井戸を応急給水の場所にはできません。現在、応急給水場所の整備として、市内17の小学校の受水槽（15～20t）を、断水時に応急給水場所として活用して行こうとする取り組みを進めています。浄水場の4か所と合わせて21箇所を応急給水場所とする整備をしており、今年度中に市内小学校で応急給水ができるようになります。

佐藤委員

有難うございました。そうすると、井戸の場所は、市内のどこでも良く、市内に分散して配置するという必要ないということになるわけですね。

事務局（浅川課長）

市内各浄水場には浄水施設があり、井戸がありますので、井戸は実際には分散されている形です。西平井浄水場のみ井戸の許可を得ておらず、井戸があり

ませんので、来年度から整備を進めてゆく予定になっています。

佐藤委員

有難うございました。

会長

井戸は、一般的に高い場所ではなく低い場所に掘るものと思いますが、そうすると、もし水が出た場合、井戸そのものが埋まってしまう危険性があるように思うのですがいかがですか。

事務局（浅川課長）

流山市内で、低い所は南流山や平和台等で海拔5～6m、おおたかの森付近では概ね20mあります。浄水場で一番低い場所にあるのが、西平井浄水場で、その他の浄水場は概ね20m前後（東部浄水場：10m弱）の所に位置しています。したがって、地下200m位掘るうえでは、どこに掘ってもそれ程の影響はございません。

会長

掘ることではなく、水を汲み上げる所が水没してはまずいと思いますので、井戸は地形の高い所にあるのがよいかということをお聞きしたところです。

事務局（浅川課長）

言われるとおりで、井戸は高い位置の浄水場に設置していますが、西平井浄水場だけは、どうしても低めの位置なってしまいます。

会長

分かりました

その他何かございますか。

この基本計画は、最終的に来年度の3月に策定ということですが、その前にまた説明をいただける機会はあるということによろしいですか。

事務局（管理者）

あと2回、この審議会でご意見を伺う予定です。

会長

今日のところは、「水需要予測」「計画給水人口・給水量」「水源対策」ですが、実際には他の部分も進んでいて、全体として動いているということなのか、それとも順番にやって行くということなのか、また、ほとんど出来上がっていて現段階で説明できるのが今日の部分ということなのか。

事務局（杉崎補佐）

目次の上から策定していますので、順次説明して行く形を取りたいと思います。

会長

はい、分かりました。その他はよろしいでしょうか。

それでは、水道事業基本計画についてはこれで終了させていただくこといたします。

続きまして、次の研究発表へ進みます。

この研究発表につきましては、事務局にお任せしますので、よろしくお願ひします。

（挙手 秋谷課長）

会長

それでは、秋谷課長お願いします。

事務局（秋谷課長）

— 研究発表について説明 —

発表

1 主事 香月あかね

流山市水道事業経営戦略による収益活動（水道と下水道と市の連動性）

2 技師 小林康平

T X沿線まちづくり事業に併せた流山市水道の再構築（浄水施設の更新とコスト縮減）

3 副主査 兼子潤一

地下水利用専用水道への移行を抑止（流山市版特別給水制度について）

事務局（秋谷課長）

それでは、再度、会長に以降の進行をお願いいたします。

会長

3年間の研究発表を終わりました、その他、本日、全般を通じて、先程の「水道事業基本計画」を含め、何かご質問、ご意見等ございますか。

はい、佐藤委員どうぞ。

佐藤委員

流山市の中での新規の建設事業（新しいマンションや住宅）は、ある程度ピークを超えたところに来ているのでしょうか。そのことから、水道の新規の接続契約（給水申込納付金）の収入も減ってくるという予測ですか。

会長

事務局お願いします。

事務局（矢幡次長）

この計画の中では、令和8年に人口ピークが来ると予測しております。北千葉広域水道企業団からの受水については、八ッ場ダムの建設当初から、人口予測に基づき、構成8団体で持ち分割合を決めて、建設に出資してきました。その当時の人口按分によるものですので、流山市は約9%です。流山市、柏市の人口が突出していましたので、現状は貰いが少ないという状態になっています。前回の基本計画の中では、人口が減少することから、その貰える量で足りると見て計画を立てていましたので、使っている井戸を徐々に廃止して行けばちょうど良いという計画でした。ところが、実際は、そこにプラスして人口が増えてしまっていますので、この人口増に対応し、40数年経った井戸をもう一度復活させながら井戸水を足し込んで全体的に足りるという計画を立て直した、新しい水道基本計画を今回提案させていただいたものです。

この先何十年も人口増が続いてしまうなら、北千葉広域水道企業団と構成団

体と改めて協議をして、八ッ場ダムから貰える水をもう少し分けていただくことも必要だと思いますが、令和8年度過ぎから人口が減ってきて、その安定した頃が、ちょうど八ッ場ダムの追加水量と、思川開発の追加水量により、いいところで納まると見込まれますので、この水需要のピークに対応する投資（不足分を井戸水で補填）が今後必要になるということを、今回発表させていただきました。人口が減少し安定した頃に合わせて全ての施設を循環させて行くことができれば、最も経済的で安定した経営が図れるのではないかと今回の計画です。

佐藤委員 現実には先（人口のピーク）が見えてきているということだと思います。その辺を頭に入れながら計画を作っているということを理解しました。

会長 他にはよろしいですか。荒木委員どうぞ。

荒木委員 2年の任期中に、下水の最終処分場を見させていただければ有難いと思います。

事務局（管理者） 前期から継続の審議委員さんは施設見学していますが、希望ということですので、検討はさせていただきます。

事務局（管理者） このあとの、その他で、時間をいただいて事務局から説明したい事項がありますので、よろしくをお願いします。

会長 それでは、事務局お願いします。年報についてですね。

事務局（坂本係長） — 「平成30年度 流山市上下水道事業年報」について説明 —

会長 有難うございました。

ここで直ぐに質問というのも難しいでしょうから、持ち帰り確認していただき、説明を求めたいものがあれば次回にお願いするということでもよろしいでしょうか。

高橋委員 提案ですが、今日配付された、「上下水道だより」は、広報活動として重要になると思いますので、この中にも、過去から現在、未来への経緯を数値的なものを追って、現在の問題点や将来発生するであろう問題点等が分かるような時間軸での変化について載せていただくと良いかなという感がしました。

会長 そうですね、経年で追ってゆくと事業の流れが分かりますので、事務局は色々と検討してみてください。

それでは、年報につきましては、そういうことにいたします。

その他、事務局から、事務連絡はありますか。

事務局（秋谷課長） 今お話に出ました、上下水道だより第2号は、10月21日に新聞折り込みをし、公共施設において配布、また、流山市民まつりにおいても配布しております。

会長 その他、事務局からありますか。
(挙手、杉崎補佐)

事務局（杉崎補佐） 連絡事項

次回の運営審議会は、3月18日（水）に開催。

内容は、「令和2年度水道事業会計予算について」、「令和2年度下水道事業会計予算について」、「流山市水道事業基本計画について」、「令和2年度上下水道事業運営審議会スケジュール（案）について」を予定。

会長 皆さんよろしいでしょうか。それでは、大変お疲れ様でした。これを持ちまして、本日の審議会を終了させていただきます。

ご協力ありがとうございました。

終了17：05