

1 日時 令和3年6月11日(金) 13:30~16:00

2 場所 静岡市上下水道局庁舎 7階71会議室

3 出席者

(1) 委員(五十音順、敬称略)12人出席/13人全体(うち1人リモート参加)

馬居委員、狩野委員、塩野委員、鈴木(学)委員、高木委員、高松委員、
田宮委員、永野委員、初芝委員(リモート)、堀住委員、宮下委員、横澤委員

(2) 上下水道局職員

服部上下水道局長、岡本次長兼水道部長、石垣下水道部長、
望月水道技術担当部長、宮崎経営企画課長、花村参与兼水道総務課長、
杉山お客様サービス課長、星野参与兼水道基盤整備課長、藤田水道管路課長、
山下水道施設課長、浅井水質管理課長、見城水道事務所長、
川越清水水道施設担当課長、小塩葵北水道施設担当課長、稲葉水道維持担当課長、
榊原参与兼下水道総務課長、石原下水道計画課長、森田参与兼下水道建設課長、
大石下水道維持課長、大石下水道施設課長、佐野下水道事務所長、戸塚浄化センター担当課長

(3) 協議会事務局職員

宮崎経営企画課長、石原下水道計画課長、外11名

4 傍聴者0人(報道0社)

5 内容

(1) 開会

(2) 議事

①改善に向けた取組

- (a) 雨水総合排水計画の更新
- (b) 雨水幹線・ポンプ場などの整備
- (c) 自然エネルギーの活用

資料1-1、1-2、1-3 改善状況報告調書

《質疑応答》

【(a) 雨水総合排水計画の更新】

[永野委員]

資料1-1裏面「(2)今後の取組・課題」の「また、国では近年～」は流域治水関連法案についてか
と思うが、下水道のみで進めていくことには限界がある。都市計画と連携し、国の動向を注視しな
がら進めて頂きたい。

[下水道計画課長]

都市計画等と連携しながら計画策定を進めている。今後も連携しながら進めていく。

[高木委員]

実施目標に「前回の見直しから 10 年以上が経過しており」と記載されているが、昨今天候の大きな変化が言われているが、見直しは定期的に行わないのか。

[下水道計画課長]

見直しは定期的を実施していて、今までも 20 年程度で見直している。浸水対策は長期的に整備がかかる事業であり、前回の更新から 10 年以上経過したということで、見直しを進めている。今後も定期的に行っていく。

【(b) 雨水幹線・ポンプ場などの整備】

[田宮委員]

実施目標に下水道部が所管する 26 地区のうち、令和 4 年度までに 16 地区の浸水対策が完了する旨の記載がある。残りの 10 地区は浸水対策が完了済みか、それともこれから対策を実施するのか。

[下水道建設課長]

残りの 10 地区は今後新たに着手していく。

【(c) 自然エネルギーの活用】

[鈴木会長]

説明の中で、「雨水総合排水計画の更新」と「雨水幹線・ポンプ場などの整備」の事務事業は、令和元年度から令和 2 年度にかけて内部評価が改善されたという説明があったが、「自然エネルギーの活用」はいかがか。

[水道施設課長]

令和 3 年度に改善がされるため、令和 2 年度の評価は令和元年度の評価と変わらず b 評価である。

[永野委員]

新しい自然エネルギーの導入可能性を検討する旨が記載されているが、新たに設備を導入検討の際には、費用対効果を十分に検討して頂きたい。

[水道施設課長]

ライフサイクルコストを計算のうえ、自然エネルギーの導入可能性を検討していく。

[狩野委員]

中部電力から発電量の制限を受けているとの記載があるが、何がネックになっているのか。

[水道施設課長]

小水力発電設備は発電した電力を中部電力の送配電系統を用いて供給されることとなる。その中部電力の送配電系統に制限があった。

[狩野委員]

中部電力の送配電系統の容量が少なかったことが原因ということでよいか。

[水道施設課長]

設備としてはそれが原因となる。今後は市と中部電力、設置業者と協議を進め、施設の改善を図っている。

[狩野委員]

外的な要因でこの評価になったという解釈でよいか。

[水道施設課長]

そのとおりである。しかし、計画どおりの発電が行えなかったことは事実であるため、評価としてはb評価としている。

[高松委員]

「中部電力から発電量の制限を受けている」とあるが、事前に送電可能な容量に制限があったことはわからなかったのか。

[水道施設課長]

実際に発電を行ってから現場の状況の確認が取れたため、事前には分からなかった。

[馬居委員]

実績としては計画通りの発電はできなかったが、中部電力の送配電系統の関係でうまくできず、結果としてb評価ということは割り切れないところではある。

また、今後小水力発電以外の自然エネルギーの導入について具体的な案があればお教え頂きたい。

[水道施設課長]

中部電力の発電の制限については、送配電系統の容量が足らなかったということだが、事前によく調査していれば、改善につながったと考える。

今後の自然エネルギーを活用した発電設備の導入について、現在小水力発電は送水、配水の水圧を利用して実施しており、他の実施場所を検討している。太陽光発電設備については、令和4年度まで引き続き検討を進めていく予定である。

[鈴木会長]

先程永野委員が導入の際の費用対効果の検討について言及していた。昨今自然エネルギーの活用を叫ばれているところだが、上下水道が主たる事業である。自然エネルギーの活用でプラスになるようであればいいが、広報のためだけにやるのでは意味がないと思う。今後、計画を示して頂けると思うが、そこで具体的な費用対効果を示して頂きたい。

[水道施設課長]

承知した。

②外部評価対象の決定

資料2 外部評価対象の決定について

資料3 令和3年度 第4次中期経営計画外部評価(令和2年度)対象(案)

《質疑応答》

[鈴木会長]

外部評価対象としたい施策について理由の説明があったが、いかがか。

[協議会委員]

(一同異議なし)

⇒資料2のとおり、外部評価対象を決定

③令和2年度 施策等の進行管理

事務事業の自己評価・外部意見聴取

資料4 事務事業評価シート 記載例

資料5 事務事業評価（行政管理）シート

《質疑応答》

【政策1 施策(1) 重要な管・施設の地震対策】

①水道管の耐震化

[永野委員]

決算見込み額は、前年度からの繰越を含み、次年度への繰越を含んでいないということで良いか。

[水道基盤整備課長]

そのとおりである。なお予算額は、前年度からの繰越を含む令和2年度の現計予算である。

[永野委員]

実績値の管路延長1.8kmは決算の数字に見合った実績ということで良いか。

[水道基盤整備課長]

1.8kmの実績に係る事業費が決算見込み額に記載されている。

[永野委員]

耐震化をしている基幹管路の管種は何になるか。

[水道基盤整備課長]

ダクタイル鋳鉄管や鋳鉄管である。

[永野委員]

鋳鉄管のK型継手で良質な地盤であれば耐震性を満たしているという考え方があるが、実績値はそれを含んだ数字となっているか。

[水道基盤整備課長]

「耐震管の適合率」という考え方では、良質な地盤では古い管でも耐震化を満たしているという考えであるが、静岡市の場合は「耐震管率」という考え方である。

[狩野委員]

改善に向けた取組方針に、「他事業との同調施工により事務事業が遅れる可能性がある箇所については、代替路線の工事を実施する」とある。遅れる可能性がある箇所の改善ではなく、予算執行のために、代替路線の工事を実施するという「その場しのぎ」のような事業をするということか。

[水道基盤整備課長]

他事業と調整を進めていく中で、用地取得等が原因で計画どおりの実施できないことがある。その際に、予定していた箇所とは別の箇所に着手し、耐震管率を上げ、予算を有効に執行している。

②下水道管の耐震化

[堀住委員]

P2「水道管の耐震化」は他事業との調整により目標を下回る実績となったが、本事務事業では目標を実績値が上回っている。目標を上回る秘訣があれば教えて頂きたい。

[下水道維持課長]

工事が順調に進んだことや、前年度からの繰越工事の完了に加え、下水道管の耐震化は耐震性能を評価し、その中で耐震不要と判断したものを実績値に含んでいる。集計方法が水道と異なる。

③水道施設の耐震化

[永野委員]

草薙配水池は水量を減らすことで耐震性を確保した旨の記載があるが、今まで確保できていた有効容量を減らして耐震化率を上げたように捉えたがそれでよいか。

[水道基盤整備課長]

そのとおりである。有効容量を減らすことで耐震性が確保できるという計画の見直しを行った。

また、中町浄水場配水池の廃止に伴い、耐震化率の算定式の分母である既設配水池等有効容量が減ったことから、耐震化率が上昇した。

[永野委員]

有効容量を減らしたことによる市民生活への影響が気になる。非常事態の際には何時間分の水が確保できるのか。

[水道基盤整備課長]

場所により異なるが、12時間を目標としている。

【政策1 施策(2) 浸水対策】

③雨水幹線・ポンプ場などの整備

[永野委員]

活動指標の表の中で、令和元年度のカッコ内の実績は8地区とあるが、3地区ではないか。

[下水道建設課長]

カッコ内は対策実施地区数を示しており、この年に工事に着手している地区数を示している。予定の6地区に対して、一部事業を前倒して、予定から2地区増えて合計8地区となっている。

【政策1 施策(4) 災害時などの対応や体制の確立】

②災害時活動拠点の整備

[宮下委員]

令和2年度に完了予定の1基が次年度に繰り越したが、令和4年度に設置予定の1基を前倒す計画はあるのか。

[水道管路課長]

危機管理部局と検討しているが、現時点では前倒しする予定はない。

[永野委員]

一人当たり1日3ℓの水で計算をしているが、3ℓでは生活用水や衛生用水には回らないと思う。a評価に満足することなく、市民が使える水の確保に努めて頂きたい。

【政策2 施策(1) 管・施設の老朽化対策】

②水道管の更新

[狩野委員]

全国的に見て、静岡市の水道管の更新率はどの程度の位置にあるか。

[水道管路課長]

政令指定都市の中では19位である。詳細は改めて回答させていただく。

水道管全体では約 2,600km（配水支管は約 2,300 km）であり、更新が終わった延長が（平成 30 年度までの 4 年間に）25.9km とまだ少ない状態である。今後数字を上げていくための努力が必要である。

[初芝委員]

本事務事業では配水支管が更新の対象とある。昨年度中町浄水場配水池の 80 年以上前に布設された導水管から漏水があったが、管老朽化した導水管・送水管はどのように進めていくのか。

[水道基盤整備課長]

導水管や送水管については、P2「水道管の耐震化」で説明した基幹管路（重要な水道管）という位置付けになっている。耐震化率を上げていく中で更新を同時に進めている。全体として 300km 超の基幹管路があるため、その中でまだ耐震化が済んでいない約 190km の管を順次進めている。

[鈴木会長]

下水道管の耐用年数は 50 年と伺ったが、水道管は何年か。

[水道基盤整備課長]

法定耐用年数は 40 年であるが、土壌等を勘案して（平均）83 年での更新を進めている。

[鈴木会長]

上下水道共に法定耐用年数はあるが、実態に合わせて更新をしているということによいか。

[水道基盤整備課長]

そのとおりである。

[狩野委員]

水道工事の業界では、入札が成立しないということは頻繁にあるのか。

[水道管路課長]

昨年度では発注した工事の約 3 割が入札不調となった。技術者の配置の問題等があるため、発注時期の検討や大規模発注（いくつかの工事を合わせて発注件数を減らす）などの対策を行っている。今後も検討を進めていく。

[狩野委員]

競争入札で実施することが難しくなってくるのではないか。

[水道管路課長]

その点を含めて、検討が必要である。

③下水道管の改築

[高木委員]

P19「下水道管の改築」

全国的に上下水道の老朽化が進んでいる中で、生活者として不安に感じている。下水道事業については、他の都市と比較しどのような状況にあるかわかるような指標があれば教えて頂きたい。

[下水道維持課長]

下水道管の老朽化対策として、全ての管を交換していくのではなく、調査をして、その中で悪い箇所について対応する手法を取っている。管の耐用年数は 50 年であり、それを超過する管は約 190km あるが、そのうち約 40 km 程度の改築は済んでいる。今後も管の様子を見て、使用できる管

は使用していく。

また、平成 27 年度の国土交通省の資料として、陥没箇所数の全国平均は 0.71 箇所/100km (本市の延長に換算すると 17 箇所程度) となっている。令和 2 年度の本市の実績は、0.24 箇所/100km (6 箇所) の実績であり、全国の半分以下に抑えているため、その面から見れば維持できていると考える。

[高木委員]

経営戦略では、平成 25 年度の管の情報が掲載されていた。直近で調べられたのは何年前なのか。

[下水道維持課長]

耐用年数 50 年を経過する管の延長が約 190km という情報は、昨年度末の数字である。

[横澤委員]

0.4 箇所/100km 以下という数字について改めて教えて頂きたい。

[下水道維持課長]

本指標は 100km 当たりの陥没件数を示す指標である。本市は約 2,500km の下水道管の延長があり、0.4 箇所/100km というのは 10 箇所の陥没を示す。0.24 箇所/100km は 6 箇所の陥没を示している、10 箇所以下の陥没件数に抑えるという目標に対して 6 箇所の陥没があったことを示している。

④水道施設の更新

※質疑無し

⑤下水道施設の改築

※質疑無し

⑥水道管の漏水対策

[横澤委員]

漏水箇所はいくつ発見したか。

[水道管路課長]

昨年度の発見箇所数は 584 箇所であり、全て修繕を行った。

【政策 2 施策 (2) 施設の効率化】

①施設の小規模化・統廃合

※質疑無し

【政策 3 施策 (2) 温暖化対策】

①自然エネルギーの活用

※質疑無し

②省エネルギー対策

※質疑無し

【政策 4 施策 (3) 接客・窓口サービスなどの充実】

③地域貢献

[堀住委員]

c 評価となったが、コロナ禍の中で致し方ないと思う。

これまでは静岡市内の全地域で行っていたのか。また、どのような取組を行っていたのか。

[水道総務課長]

地域の清掃活動への参加や、花菖蒲鑑賞会やホテル観賞会などの施設を開放したイベントを実施し、地域との交流を行った。

[狩野委員]

地域貢献にあずかることができた市民の数は把握しているか。

[水道総務課長]

今後集計をして、報告していきたい。

【政策5 施策(2) 職員の技術習得】

①各種研修の充実

※質疑無し

【政策5 施策(3) 財政の健全化】

②企業債残高の適正な管理

[鈴木会長]

企業債残高は今後金利の影響を受ける箇所である。今後の動向が気になる。

⑤収納率の向上

[鈴木会長]

99%という数字を見ると非常にいい数字である。しかし、払っていただけていない方がいることから、公平性の観点から何らかの対策は必要であると考えます。

〈連絡事項（事務局）〉

資料6 「事務事業外部評価」意見記入用紙

資料7 第1回上下水道事業経営協議会 議事にかかる御意見・御質問まとめ

資料8 第2回上下水道事業経営協議会 意見記入用紙

[事務局]

資料6及び資料8は、令和3年6月25日（金）までに事務局宛て提出いただきたい。

（資料8は任意）

確認

静岡市上下水道事業経営協議会会長

(署名)

鈴木 学