

建設経済常任委員会
所管事務調査報告書
(重要なインフラである水道事業について)

令和8年5月21日

目 次

1 調査に至った経緯	.....	1 ページ
2 所管事務調査の概要	.....	1 ページ
(1) 所管事務調査の決定	.....	1 ページ
(2) 委員会の開催状況	.....	1 ページ
(3) 執行部からの説明	.....	2 ページ
(4) 委員構成	.....	2 ページ
(5) 調査のため出席を求めた説明員	.....	2 ページ
3 調査結果		
(1) 第1回（令和7年8月19日開催）	.....	2 ページ
(2) 第2回（令和7年10月27日開催）	.....	3 ページ
(3) 第3回（令和8年1月26日開催）	.....	4 ページ
調査内容に関連した委員会報告事項について	.....	5 ページ
4 委員会としての所見	.....	7 ページ
5 用語解説	.....	9 ページ

1 調査に至った経緯

水道は市民生活にとって欠かすことのできない重要なインフラであり、全国的に水需要の減少や水道施設の老朽化等といった課題がある。

また、近年では水道管の老朽化等による断水が各地で起こっており、本市でも過去の断水時には数千世帯に影響を及ぼす事態となった経緯がある。このような事態を避けるため、老朽化や災害等への対策は進められているが、水道事業に携わる職員数の減少といった状況もあり、水道事業の基盤強化、安定した水道水の供給については、市民の関心も高いことから、テーマを「重要なインフラである水道事業」とすることとした。

2 所管事務調査の概要

(1) 所管事務調査の決定

令和7年7月23日の本常任委員会において、次のとおり、調査事項、目的、方法及び期間を決定し、小田原市議会会議規則第70条第1項の規定により議長に通知をした。

ア 調査事項

重要なインフラである水道事業

イ 目的

安心・安全な水の供給ができるよう、災害や老朽管への対策等、持続可能な水道事業の確立に向けた取組に関する調査を通して、議員の知見を深めるとともに、必要に応じて提言をすること

ウ 方法

委員会の協議により、所管課に報告や必要な資料提出を求めるとともに、必要に応じて専門的知見の活用や現地視察等を行い、報告書を作成する。

エ 期間

令和7年7月23日から調査終了まで

(2) 委員会の開催状況

回数	開催日	主な内容
第1回	令和7年7月23日	調査事項、目的、方法、期間等の決定
第2回	令和7年8月19日	本市水道事業の概要について（所管課による説明）
第3回	令和7年10月27日	現地視察（高田浄水場）

第4回	令和8年1月26日	管路の耐震化・更新、新たな技術の導入、職員の技術力の継承、地元事業者との連携について（所管課による説明）
第5回	令和8年2月20日	報告書の検討
第6回	令和8年3月18日	報告書の検討

(3) 執行部からの説明

市執行部の関係する所管から、第2回、第3回及び第4回に説明を受けた。

(4) 委員構成

委員	長	池田	彩乃	(誠和)
副委員	長	稲永	朝美	(進民の会)
委員		寺島	由美子	(志民・ミモザの会)
委員		北森	明日香	(無党派)
委員		宮原	元紀	(誠新)
委員		荒井	信一	(公明党)
委員		杉山	三郎	(維新の会・次世代おだわら)
委員		大川	裕	(誠新)
委員		加藤	仁司	(誠和)

(5) 調査のため出席を求めた説明員

水道技術担当局長	百瀬	浩一
上下水道局副局長	金田	省三
上下水道局副局長	笠間	瑞樹
経営総務課長	濱野	智美
経営改善担当課長	望月	栄治
給排水業務課長	瀬戸	慎一郎

ほか関係職員

3 調査結果

(1) 第2回（令和7年8月19日開催）

本市水道事業の概要について

本市水道事業は、昭和11年（1936年）に給水を開始し、その後5回の拡張事業の認可を経て運営している。また本市で所有管理する水道施設は、取水施設10箇所、浄水施設3箇所、配水施設15箇所であり、導水・送水・配水の管路の総延長は約773キロメートルにも及ぶ。現

在、水需要の減少や水道施設の老朽化といった課題はあるが、おだわら水道ビジョンの基本理念である「いつまでも安心でおいしい水をお届けします」を目指して水道事業の運営に努めており、以下の取り組みが紹介された。

ア 高田浄水場再整備事業

近年築造した一部施設を除き、求められる耐震基準を満たしていない部分があるため、再整備により耐震化の早期実現と施設規模の適正化を行うことを目的としている。

新しい施設は、膜ろ過による浄水処理方式を採用することで現状よりもコンパクトな施設配置となり、限られた敷地内で水運用しながら新旧の施設の切替えが可能になる。

また、一部施設の屋内化による降灰対策や、原水となる酒匂川の豪雨時の急激な高濁度に対しても安定した水処理が可能となる等、性能面や機能面が向上する。

イ 水道管路更新（耐震化、老朽化対策）

神奈川県西部地震等で想定される震度6弱の地震に対する耐震化を優先的に進めている。管路を、L V. 0 非耐震管（耐震性に乏しい）、L V. 1 耐震管（震度6弱でも一定の耐震性がある）、L V. 2 耐震管（震度6強以上でも一定の耐震性がある）の3段階に分類し、基幹管路をL V. 1以上の耐震管とすることを最優先に取り組んでおり、令和13年（2031年）度までに耐震率100パーセントを目指している。

ウ 水道施設の維持管理

管路の維持管理のうち、漏水対策については、毎年実施している漏水調査や、市民等からの通報により、早期発見・修繕に努めている。漏水調査については、新技術である衛星画像を使用した検知手法を実施するなど、効率の良い調査に取り組んでいる。

施設の維持管理については、水道施設を良好な状態に保つため、電気設備、計装設備、水質計器及び機械設備等の運転状況の確認等の日常点検や定期点検に加え、定期修繕の実施により適切な運用を図っている。高田浄水場では24時間365日、全ての水道施設における水質異常や設備故障等の監視を行い、速やかな初動対応ができる体制を整えている。

(2) 第3回（令和7年10月27日開催）

現地視察（高田浄水場）

次のとおり本市内の高田浄水場の現地視察を行い、施設内の各視察箇所において担当職員からの説明を受けた。

はじめに、本市の給水区域が中河原、久野、小峰、片浦の四つの配水系統に区分され、市内でも橋地域の一部は神奈川県営水道が給水する区域であることが説明された。続いて、水源地の概要のほか、市内の取水施設から浄水施設、配水施設を経て各家庭まで水が届く仕組みについて説明があった。

次に中央監視室に移動し、水道施設の稼働状況や原水の状況等の情報の一元化や、薬品使用量の適正化の取組状況について担当職員から説明があった。

資材倉庫では新旧の配管材料の比較がなされ、軽量かつ強度のある新しい配管材料に触れたり、実際に漏水の修繕で用いられる器材を間近で見ることができた。

最後に、再整備中の高田浄水場の工事現場を、管理棟の屋上から視察し、施工業者から進捗状況等の説明があった。

(3) 第4回（令和8年1月26日開催）

管路の耐震化・更新、新たな技術の導入、職員の技術力の継承、地元事業者との連携について

第3回調査においては、事前に各委員に調査テーマについての意見を求め、管路の耐震化・更新、新たな技術の導入、職員の技術力の継承、地元事業者との連携の四つの分野について調査を行った。

ア 管路の耐震化・更新

おだわら水道ビジョンに基づき、震災時に破損する可能性が高いL V. 0の管路のうち、導水管、送水管、配水本管といった基幹管路の耐震化・更新を最優先で進めており、令和13年度（2031年度）までに、一定の耐震性を有するL V. 1以上の管路の耐震率100パーセントを目指している。

イ 新たな技術の導入

費用対効果の検証や実証実験等を踏まえながら順次導入することとしており、近年に導入したのものとして人工衛星による地下漏水箇所の調査や、耐久性・耐震性に優れ水質劣化もない高性能ポリエチレン管による融着一体化技術が紹介された。特に人工衛星による漏水調査は、地下漏水の早期発見、早期修繕が可能となり、有収率の向上に寄与する。

さらに、導入を検討中の新技術としては、ドローンを用いた水管橋の点検・劣化診断技術や、高感度の音圧センサーを用いた24時間監視による漏水管理システム、施設の運転維持管理の自動化等、複数の事例が挙げられた。

ウ 職員の技術力の継承

ベテラン職員の退職、異動に加え、業務の委託化に伴い、技術力の継承や向上に資する機会が減少している。これらの解決のため、現場でのO J Tをはじめ、外部団体が開催する研修への参加や、被災地の応急復旧支援活動に従事する等、経験や専門的知識を習得する機会を設け、人材育成に努めている。また、年齢構成等を踏まえた適正な人員を確保することにより、職員の技術力の継承を図っている。

エ 地元事業者との連携

水道施設の更新や維持管理を行う上で、地元事業者との連携は不可欠であり、特に24時間365日の漏水修理対応及び災害時の応急復旧については、地元事業者と協定を締結し、適切な対応を行っている。

市が発注する工事や委託業務の地元事業者への発注は、地域経済の発展に資すると

もに、有事の際も知識や経験に基づく迅速かつ適切な対応が可能ともなることから、引き続き連携を図っていく。

調査内容に関連した委員会報告事項について

令和8年1月26日開催の本委員会において、次のとおり高田浄水場再整備事業における水需要の見直し及び水道事業経営戦略について、所管課から報告がなされた。この報告は本調査に関連する内容であることから、協議の結果、委員会の所見に含めることとした。

(1) 水需要の見直しについて

高田浄水場と第二水源地が担う給水区域の、近年における給水量実績値と当初計画（令和3年(2021年)）に相当量の差異があることが判明したため、両事業の稼働開始予定（令和9年(2027年)）以降の計画一日最大給水量について再推計を行った。

令和9年度時点の両施設が担う各種給水量

	当初計画 (R3.6)	再推計 (R7.6)	増減
計画一日平均給水量			
給水人口	162,499人	168,601人	+6,102人
①家庭用使用水量	35,348m ³ /日	38,610m ³ /日	+3,262m ³ /日
②事業用使用水量	8,668m ³ /日	9,705m ³ /日	+1,037m ³ /日
③小計 (①+②)	44,016m ³ /日	48,315m ³ /日	+4,299m ³ /日
④漏水量その他	7,225m ³ /日	11,016m ³ /日	+3,791m ³ /日
有収率	85.9%	81.4%	-4.5ポイント
⑤合計 (③+④)	51,241m ³ /日	59,331m ³ /日	+8,090m ³ /日
計画一日最大給水量			
⑥負荷率	91.9%	90.3%	-1.6ポイント
⑦高田浄水場・第二水源地の合計 (⑤÷⑥)	約55,000m ³ /日	約65,000m ³ /日	+10,000m ³ /日

(2) 水需要の見直しに伴う施設変更案について

ア 高田浄水場の施設変更案

浄水処理に必要なマンガン処理水ポンプ及び配水池への送水量を増やす送水ポンプの増設を行う。

イ 第二水源地の施設変更案

深井戸の増設、送水ポンプの増設、受変電設備の更新及び遠方監視制御装置の機能増設を行う。これにより、第二水源地から久野配水池へ常時送水が可能となる。

ウ 今後のスケジュール

高田浄水場再整備事業のスケジュールに大きな変更はないが、第二水源地の改良事業に時間を要するため、高田浄水場の膜ろ過方式による稼働予定は令和10年（2028年）2月頃になる見込みである。

(3) 水道事業経営戦略の改定について

ア 改定の背景

将来の投資とその財源などを明らかにした中長期的な経営の基本計画であり、昨今の物価高や労務単価の上昇等を反映するため、令和7年度に改定を行う。

イ 今回改定の概要とポイント

本市水道事業が掲げる基本理念及び将来像の達成に向けて、経営基盤の強化を図り、引き続き健全経営の維持に努めていく。

投資・財政計画

(百万円)

	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
水道事業収益	2,982	3,008	2,970	2,941	2,925	2,905	2,853	2,834	2,808	2,785	2,754	2,739
うち水道料金	2,500	2,501	2,467	2,454	2,425	2,410	2,394	2,376	2,354	2,338	2,314	2,305
水道事業費用	3,005	3,271	3,485	3,603	4,846	4,794	4,314	4,329	4,248	4,234	4,220	4,184
うち減価償却費	1,225	1,218	1,215	1,227	1,628	1,626	1,778	1,774	1,708	1,692	1,677	1,654
当期純損益	△ 24	△ 263	△ 515	△ 662	△ 1,921	△ 1,890	△ 1,460	△ 1,495	△ 1,440	△ 1,449	△ 1,466	△ 1,445
資本的収入	1,650	3,681	8,244	2,927	1,339	3,118	631	630	530	529	526	528
資本的支出	2,614	4,899	9,422	4,254	2,583	4,415	2,040	2,026	2,050	2,074	2,144	2,116
うち企業債元金償還金	757	731	802	1,006	1,038	1,077	1,174	1,184	1,291	1,337	1,342	1,378
内部留保資金	3,036	2,835	2,326	2,256	1,577	678	△ 288	△ 1,471	△ 2,779	△ 4,149	△ 5,560	△ 6,982

※収益的収支は税抜。資本的収支は税込。

- ・水道事業収益のうち、水道料金は毎年度、減少を見込んでおり、令和6年度は約25億円であった水道料金は令和17年度には約23億円にまで落ち込むものと見込む。
- ・水道事業費用については、令和6年度は約30億円であったが、物価の上昇、企業債利息及び減価償却費の増加などにより、令和10年度以降40億円を超えると見込む。
- ・資本的収支面では、耐震化の促進、施設の老朽化対策及び断水リスクの軽減のための投資を予定しており、それに伴い企業債借入が増大する予定である。

4 委員会としての所見

本委員会における「重要なインフラである水道事業について」の所管事務調査は、水道事業の概要のほか、水道管路の耐震化や、水道施設の維持管理の現状と新たな技術の見通しについて、それぞれ執行部からの説明を受けた。また、高田浄水場再整備事業に係る現地視察を行う中で調査を行った。

全国的にも、水道管の老朽化等による断水など事故が起きており、本市においても同様の危機は想定されることから、安全・安心な水の安定提供という視点から、改めて水道事業の全体像を把握するとともに、安定的な水の供給に資する改善点等について、これまでの調査の結果を踏まえ、委員会内で協議をし、次のとおり意見集約を行った。

なお、調査した項目とは別に所管から報告を受けた「高田浄水場再整備事業等における水需要の見直しについて」及び「小田原市水道事業経営戦略の改定について」は、本調査に関連するものであったため、その内容を加えて、協議、意見集約を行っている。

(1) 安全・安心な水の供給

現在、高田浄水場では、給水区域内の配水量の約86パーセントを担っているが、供用開始から56年が経過し、求められる耐震基準を満たしておらず、万一、災害等で停止した場合、広範囲で断水が生じる恐れがある。そのため、令和9年度（2027年度）の供用開始に向け、耐震に優れた新施設の建設を進めているところであり、あわせて施設の屋内化に伴い、地震のみならず、火山噴火による降灰対策やテロ対策も図られるとのことである。

また、近年は線状降水帯の発生等による豪雨被害も頻発する中、豪雨による酒匂川原水の急激な高濁度が起きても処理対応が可能となるとのことである。

高額な工事費やランニングコストを要するものの、新施設への移行は、市民にとって大きな安心につながる必要不可欠な投資であり、新施設の着実な稼働に期待する。

(2) 安定的な水の供給

ア 水需要の対応について

新施設の稼働に期待する一方、懸念されるのは、水需要への対応である。

新施設が稼働する令和9年度（2027年度）時点の計画一日最大給水量について、令和3年（2021年）6月の当初計画における想定値と令和7年（2025年）6月の再推計値で、10,000 m³/日の差異が生じているという状況は、コロナ禍等、想定外の事態の影響であったとしても、看過できるものではない。

これに対し、送水ポンプの増設等による新施設の機能向上に加え、深井戸の増設、給水区域の変更等による対応を図るとのことである。

当初予定になかったさらなる追加投資には懸念はあるものの、特に深井戸の増設は、災

害時の水道水の安定供給につながるものであり、将来的には大きな意味を持つと考える。財源の確保に配慮し整備を進めていただきたい。

イ 漏水対策について

有収率については、令和3年（2021年）6月の当初計画では、徐々に改善することを見込み、新施設が稼働する令和9年度（2027年度）時点で85.9パーセントと設定していたところ、令和7年（2025年）6月の再推計においては81.4パーセントと伸び悩んでいる。また、有収率の低下は、計画一日最大給水量の差異を生んだ大きな原因の一つと考えられる。

追加投資による深井戸等の工事が完了するまでには、相当の時間を要すると想定される中、少しでも安定供給を図るためには、早急かつ着実な漏水対策を行う必要がある。

従来の事後対応はもとより、既に導入されている人工衛星による漏水調査は、効率的な漏水発見に有効であり、継続するとともに、ドローンやAIといった新技術の導入も積極的に検討していただきたい。

また、過去の漏水修理の履歴から、漏水が多発している地域を絞り込み、市域の中で優先して対応すべき区域を見定め、漏水の減少に努めるべきと考える。

ウ 水道管路更新について

安定的な供給には、水道管路の適切な維持管理も重要である。

水道管路の耐震化については、重要な基幹管路の耐震率は既に約95パーセントとなっており、大規模災害への備えとして、一定安心できるものとなっている。基幹管路の更新を優先してきたことに伴い、一方で配水支管の更新が遅れており、このことが有収率低下につながっている可能性もあるため、配水支管の更新も重要な課題として、今後、積極的に取り組むべきと考える。高度経済成長期以降に整備した水道管路が続々更新時期を迎える中、優先順位を付け、引き続き適切な管路更新に努めていただきたい。

エ 人材育成や技術の継承について

漏水修理や災害時の応援派遣等、複数の分野における地元事業者との協定は継続しつつ、大規模な事故にも迅速に対応できるよう地元業者とのさらなる連携の強化も図っていくべきである。

民間事業者への業務委託は業務の効率化の方策の一つではあるが、重要なインフラの維持という点も踏まえ、委託範囲の検討等も含めて、将来像を検討しておく必要がある。

水道特有の管理運営技術については、職員の異動等にかかわらず、必要なノウハウを継承していけるよう、組織としての技術継承の在り方についてさらなる工夫・検討をいただきたい。

(3) 今後の水道事業について

高田浄水場再整備にあたっての投資、また水需要の見直しに伴う追加投資と、大きな投資を行うため、水道事業の経営については、今後厳しいものとなってくることは想像に難くな

い。

改定後の「小田原市水道事業経営戦略」では、令和12年度に内部留保資金がマイナスに転じるという試算が示されているが、資金面、料金回収率及び当期純損益の観点から、経営の健全性を維持するために、水道料金の見直しを検討するとの見解も示された。

本委員会としては、経営の効率化や有収率の向上など、あらゆる方策を講じて健全な事業に努めていただくとともに、今後、料金の見直しの検討を行う際には、市民や議会への丁寧かつ詳細な報告を求めるものである。

以上、本建設経済常任委員会所管事務調査報告書が、重要なインフラである水道事業の安定に寄与することを望むものである。

5 用語解説

急速ろ過方式

凝集剤を注入して形成した不純物を沈でん除去した後に、ろ過砂層でろ過する浄水方法。砂層への付着・凝集と、ろ過効果で不純物を除去する。課題としては洗浄排水量が多いことや定期的な設備点検、ろ過砂の入替え等で無人化が困難という点がある。高田浄水場再整備事業により、今後は膜ろ過による浄水処理方式を採用する。

配水池

配水量の時間変動を調節するために、水道水を一時的に貯留する池のことを指す。地震、停電等による浄水場の機能停止や水源汚染事故による取水停止時等に対応する機能も合わせ持っている。

膜ろ過

膜の微細な細孔で不純物等をふるい分け、膜表面で補足して除去する。設置面積が小さい、高濁度に強い、洗浄配水量が少ない、無人化運転による維持管理が可能等の特長がある。

有収水量（有収率）

料金収入の対象となった水量のこと。これを給水量で除したものを有収率という。

漏水

水道管から水が漏れることだが、地上に漏れ出して発見が容易な地上漏水と、地下に浸透して発見が困難な地下漏水がある。管の材質、老朽度、土壌、腐食、大型車両化による路面荷重等、原因となる要素は多数ある。