調査報告書

全国緩速ろ過施設調査報告書 2026

全国2,396施設の分布から考える、水道の維持管理と技術継承



発　行

株式会社水未来研究所（WATERVISION LTD.）

調査基準日

2026年10月23日

1 調査の背景と目的

日本の水道事業では、人口減少や施設の老朽化、維持管理を担う人材の不足が課題となっています。こうした状況で、緩速ろ過は、地域の水源条件や運転体制に応じて検討する価値のある浄水方式の一つです。

緩速ろ過は、砂層とその表面に形成される生物相などの働きを利用する浄水方式です。比較的単純な構成を採れる一方、原水の水質や施設構造、運転条件によって維持管理の負担は大きく変わります。

株式会社水未来研究所は、全国の緩速ろ過関連施設について公開資料を基に情報を収集･整理し、地域ごとの分布を把握する調査を進めてきました。本報告書は、その成果のうち全国集計と都道府県別施設数を紹介し、今後の維持管理･ 技術継承･ 情報交換を考えるための基礎資料として公開するものです。



図1 本調査の目的

2 調査対象と方法

本調査では、緩速ろ過関連施設として整理した2,396施設を集計対象としました。廃止・他方式への転換が確認された44件、および重複計上を避けるための7件は集計対象から除外しています。

調査対象は47都道府県であり、調査基準日は2026年10月23日です。集計は同日時点で確定したデータベースの記録に基づきます。資料の公開時点や確認状況には差があるため、全国の全施設を網羅したことや、掲載施設すべての現時点での稼働を保証するものではありません。

本報告書には施設名、所在地、管理主体との対応表などの個票を掲載せず、集計結果のみを公開します。

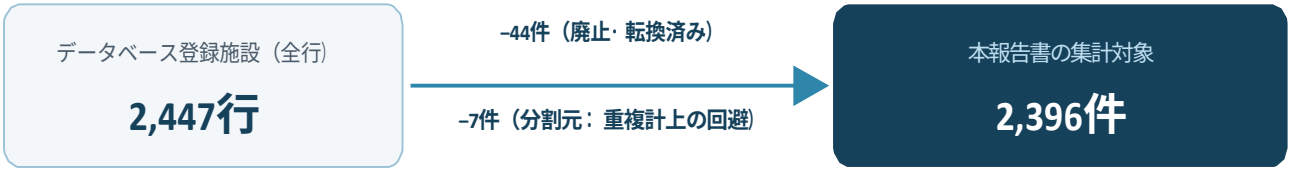


図2　集計対象の定義（除外と集計の流れ）

全2,447行＝集計対象2,396件＋廃止・転換済み施設 44件＋分割元7件。

3 全国集計

今回の調査で整理した対象施設は全国で2,396件でした。47都道府県を調査し、46都道府県で対象施設を確認しました。千葉県は本データベース上の対象施設数が0件です。これは同県に該当する施設が存在しないことを証明するものではありません。

対象施設に関係する管理主体は約760主体と整理されました。この値は推定を含み、名称未確認の主体や管理主体を特定できない施設もあるため、確定的な実数ではありません。

これらの集計は、地域に残る緩速ろ過関連施設の広がりを考える手がかりとなります。ただし、施設数は処理水量や給水人口、施設の運転状況を示すものではありません。

2,396件
対象施設総数
（緩速ろ過関連施設）

46都道府県
施設のある都道府県数
47都道府県を調査
（施設0件の都道府県を含む）

約760主体
管理主体数
対象施設の設置者・事業者
（運営の受託者は数えない）
推定を含む

図3 全国集計の3指標

※ 対象には、凝集剤を用いない上向性ろ過の施設を含みます。管理主体数は推定を含むため、確定的な実数ではありません。

4 都道府県別施設数（上位10都道府県）

都道府県別施設数は地域によって大きく異なります。高知県357件（14.9%）、岐阜県141件（5.9%）、愛媛県132件（5.5%）、長崎県127件（5.3%）、島根県116件（4.8%） が上位5県です。

この差には地形、水源条件、地域の給水形態、施設整備の経緯など、複数の要因が関係している可能性があります。しかし、今回の施設数の集計だけから原因を特定することはできません。

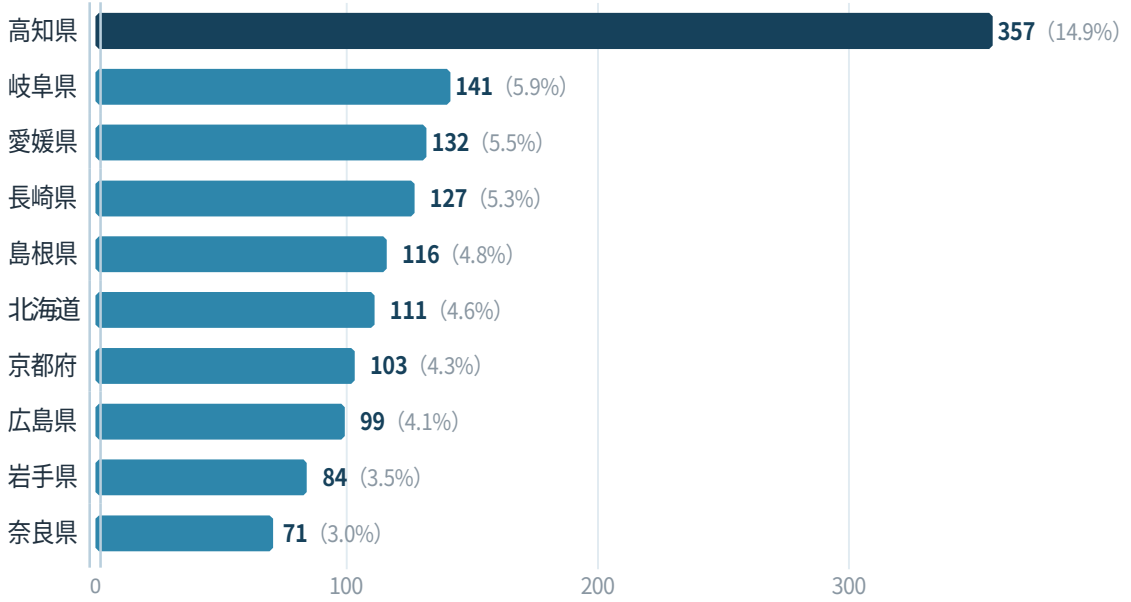


図4 都道府県別対象施設数（上位10都道府県）　　単位：件

出典： 株式会社水未来研究所による調査集計（調査基準日： 2026年10月23日時点）。

5 都道府県別施設数（全県一覧）

47都道府県の施設数と全国構成比を掲載します。掲載順は全国地方公共団体コード順とし、千葉県の0件も省略しません。

都道府県	施設数	構成比	順位	都道府県	施設数	構成比	順位	都道府県	施設数	構成比	順位
北海道	111	4.6	6	石川県	4	0.2	45	岡山県	43	1.8	19
青森県	19	0.8	34	福井県	6	0.3	42	広島県	99	4.1	8
岩手県	84	3.5	9	山梨県	14	0.6	36	山口県	30	1.3	28
宮城県	24	1.0	32	長野県	54	2.3	14	徳島県	23	1.0	33
秋田県	27	1.1	31	岐阜県	141	5.9	2	香川県	12	0.5	38
山形県	14	0.6	36	静岡県	58	2.4	13	愛媛県	132	5.5	3
福島県	32	1.3	25	愛知県	50	2.1	15	高知県	357	14.9	1
茨城県	3	0.1	46	三重県	44	1.8	18	福岡県	31	1.3	26
栃木県	42	1.8	22	滋賀県	43	1.8	19	佐賀県	43	1.8	19
群馬県	30	1.3	28	京都府	103	4.3	7	長崎県	127	5.3	4
埼玉県	48	2.0	16	大阪府	6	0.3	42	熊本県	18	0.8	35
千葉県	0	0.0	47	兵庫県	47	2.0	17	大分県	67	2.8	11
東京都	8	0.3	39	奈良県	71	3.0	10	宮崎県	40	1.7	23
神奈川県	7	0.3	40	和歌山県	37	1.5	24	鹿児島県	59	2.5	12
新潟県	31	1.3	26	鳥取県	7	0.3	40	沖縄県	28	1.2	30
富山県	6	0.3	42	島根県	116	4.8	5	**全国合計**	**2,396**	**100.0**	—

表1　都道府県別対象施設数一覧（全47都道府県）　施設数の単位：件、構成比の単位：%

注：構成比は小数第1位に四捨五入しているため、県別表示値の合計は100.0%と一致しません。順位は参考値です（同数の都道府県は同順位）。出典：株式会社水未来研究所による調査集計（調査基準日：2026年10月23日時点）。

6 集計から見えること

対象施設の分布には地域差があります。地方別に見ると、四国524件（21.9%）、九州· 沖縄413件（17.2%）、中部364件（15.2%）、近畿351件（14.6%）、中国295件（12.3%）、東北200件（8.3%）、関東138件（5.8%）、北海道111件（4.6%） です。

こうした分布は、今後の調査· 情報交換の優先地域を考える材料になります。一方、施設数の多寡を、そのまま施設の優劣や維持管理の良否と結び付けることはできません。

また、緩速ろ過施設の運転条件や管理負担は、施設数だけでは把握できません。全国的な分布を入口として、維持管理方法や人員体制などの実態を段階的に把握することが今後の課題です。

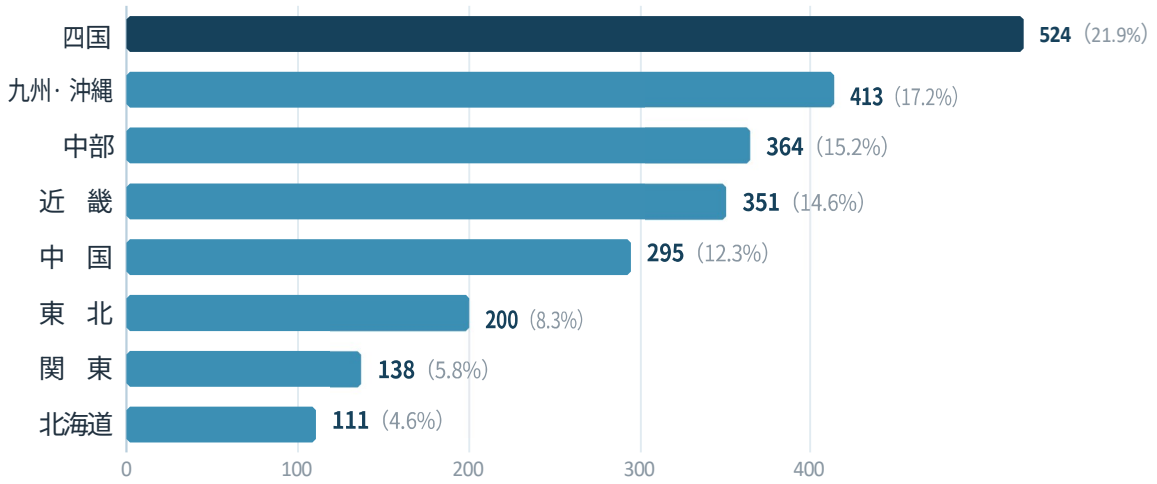


図5 地方別対象施設数　単位： 件

注： 県別表とは異なる地域区分を用いています。

地方別区分の構成：

- 北海道（1県）
- 東北（青森・ 岩手・ 宮城・ 秋田・ 山形・ 福島）
- 関東（茨城・ 栃木・ 群馬・ 埼玉・ 千葉・ 東京・ 神奈川）
- 中部（新潟・ 富山・ 石川・ 福井・ 山梨・ 長野・ 岐阜・ 静岡・ 愛知）
- 近畿（三重・ 滋賀・ 京都・ 大阪・ 兵庫・ 奈良・ 和歌山）
- 中国（鳥取・ 島根・ 岡山・ 広島・ 山口）
- 四国（徳島・ 香川・ 愛媛・ 高知）
- 九州・ 沖縄（福岡・ 佐賀・ 長崎・ 熊本・ 大分・ 宮崎・ 鹿児島・ 沖縄）

出典： 株式会社水未来研究所による調査集計（調査基準日： 2026年10月23日時点）。

7 維持管理と技術継承

緩速ろ過は、施設条件に合えば動力や薬品の使用を抑えた運転を検討できる一方、砂層表面の閉塞、藻類や落葉の流入、原水濁度の変動などへの対応が必要です。砂かきや清掃の頻度は、原水水質、前処理、遮光、施設構造、運転条件によって異なります。

特に小規模な水道では、経験豊富な担当者に維持管理の知識が集中しやすく、担当者の異動・退職時に技術を引き継ぐことが課題となり得ます。

今後は、原水条件に応じた前処理、遮光対策、運転記録の標準化、遠隔監視などを組み合わせ、必要な管理水準を確保しながら負担を減らす工夫が重要です。どの対策も一律に効果があるわけではなく、施設ごとの技術的検討が欠かせません。

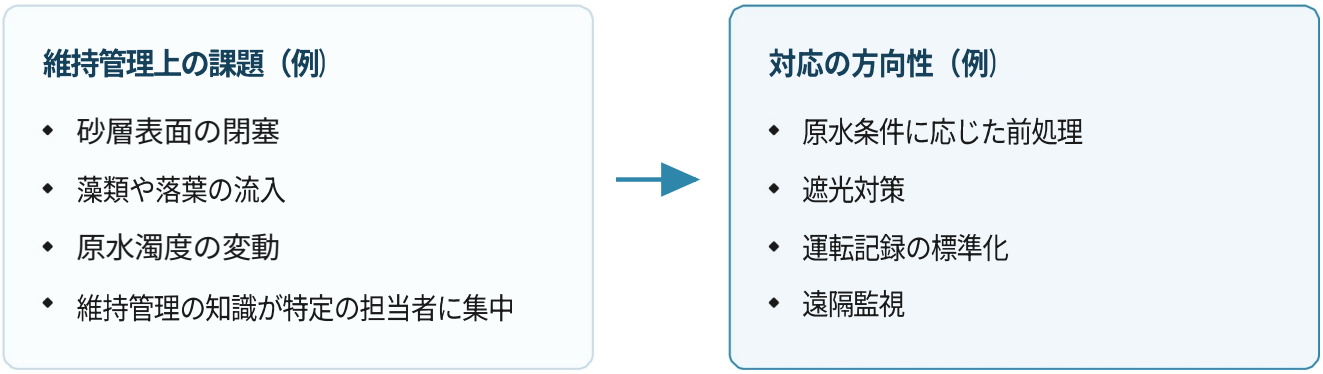


図6　維持管理の課題と対応の方向性（概念図）

> 課題と対応は一対一に対応するものではなく、複数の対策を組み合わせて検討します。どの対策も一律に効果があるわけではなく、施設ごとの技術的検討が欠かせません。

8 全国緩速ろ過ネットワーク構想

全国各地の緩速ろ過施設では、似た課題に直面していても、他地域の経験や改善策に触れる機会が限られることがあります。

当研究所は、施設管理者や関係技術者が情報交換できる全国緩速ろ過ネットワークを構想しています。想定する活動には、維持管理の工夫や事例の共有、技術継承に役立つ情報交換、研修、設備改善· 遠隔監 視の知見共有などがあります。

この構想は検討段階であり、参加条件、運営主体、実施内容は今後具体化していきます。地域ごとの実情を尊重しながら、現場に役立つ横のつながりを育てることを目指します。

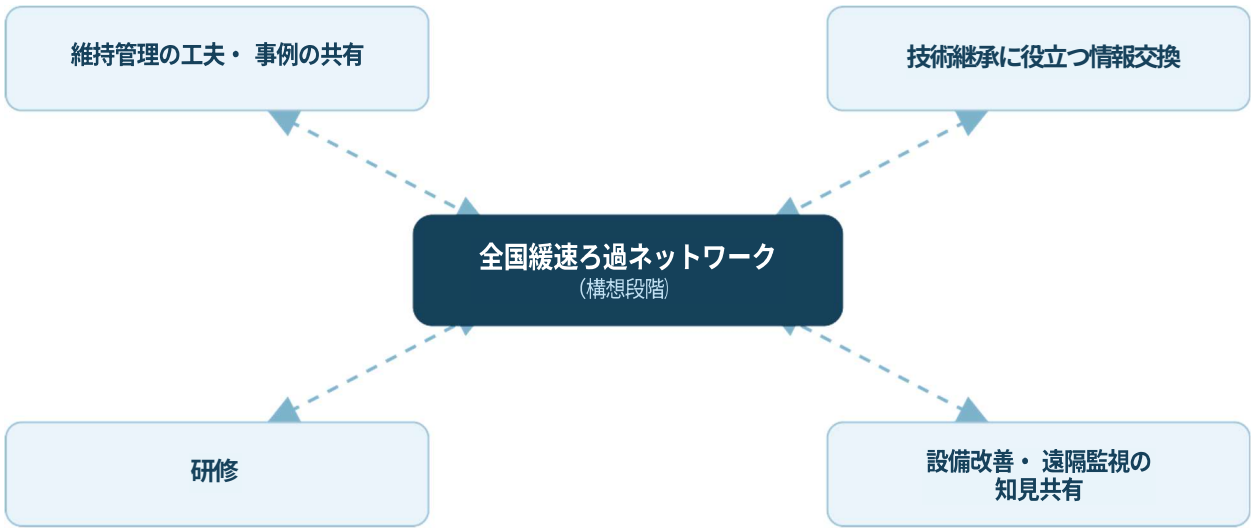


図7 全国緩速ろ過ネットワーク構想のイメージ（想定される活動例）

※ 構想段階であり、参加条件· 運営主体· 実施内容は今後具体化します。実在する参加団体名や確定していない制度は示していません。

9 まとめ· お問い合わせ

全国の緩速ろ過関連施設について、今回の調査では2,396施設を集計しました。この数字は全国の施設分布を考える出発点です。個々の施設がどのように運転され、どのような維持管理上の課題を抱えているかを理解するには、さらに現場に即した情報が必要です。

株式会社水未来研究所は、今回の調査成果を、緩速ろ過施設の維持管理改善、技術継承、適切な浄水方式の検討、関係者間の情報交換につなげたいと考えています。

詳細な施設情報の照会、調査·設計·維持管理改善に関する相談、全国ネットワーク構想への関心につ いては、利用目的と必要な情報の範囲を添えてお問い合わせください。個別情報の提供可否は、利用目的や条件を確認したうえで判断します。

株式会社水未来研究所（WATERVISION LTD.）

公式ウェブサイト： https://watervision.jp/

QRコードから公式ウェブサイトにアクセスできます。

発行： 株式会社水未来研究所（WATERVISION LTD.） ｜ 調査基準日： 2026年10月23日 ｜ 本書作成日： 2026年11月2日
本報告書の数値は、当研究所の調査集計（2026年10月23日時点）に基づく 。