

# 小規模水道のあり方に関する検討の必要性について

令和元年9月3日

厚生労働省水道課水道計画指導室

## 検討を行う背景

※ 新水道ビジョン(H25.3 厚生労働省健康局) 第3章 水道の現状評価と課題より

### □ 水道サービスの持続性は確保されているか

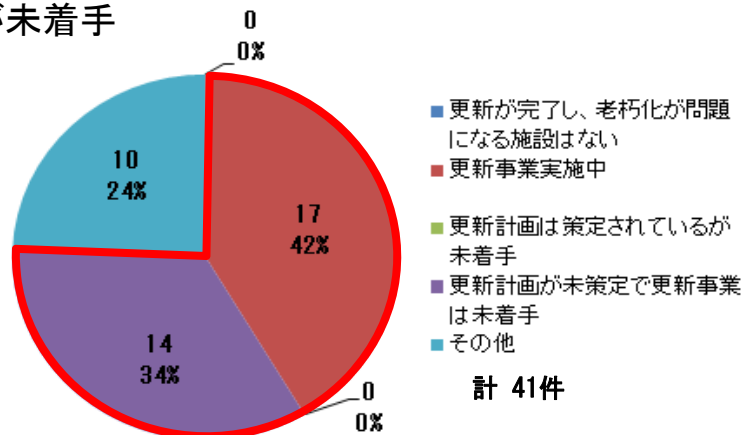
- 水道事業は、企業会計原則に基づき、原則として独立採算方式で行われており、事業運営の健全性・安定性には、適正な水道料金による収入の確保が不可欠です。しかし、その料金収入が不足しているために、老朽化した管路施設や浄水場等の適切な時期における更新や、耐震化の推進を図ることのできない水道事業者が数多くあります。
- 特に中小規模の水道事業は、財政状況が厳しく、人材不足の状況も深刻なことから、今後の適正な事業規模を勘案した水道事業の施設計画・財政計画・人材計画が必要となり、そうした事業運営による経営基盤の強化にかかる対策を急ぐ必要があります。

[参考] 小規模水道の施設の状況 (平成24年度アンケート調査結果)

上水道事業を営む市において、簡易水道事業を有し、上水道事業が厚生労働大臣認可である事業者の中から41事業に対してアンケート調査を実施。

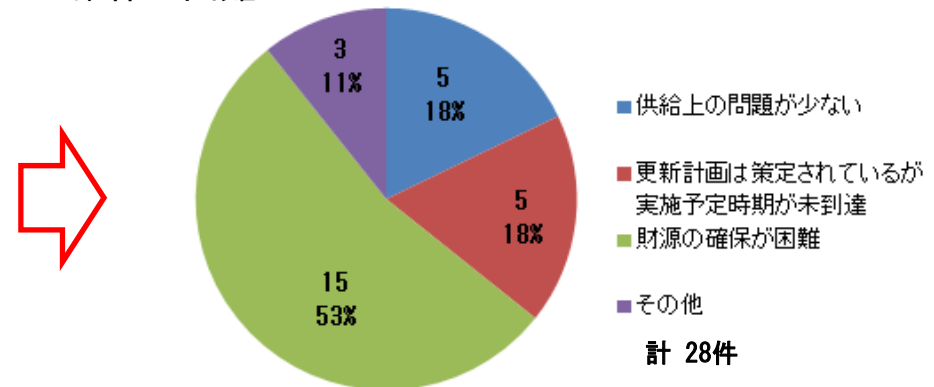
#### ○ 小規模水道の更新状況

全体で1/3程度の事業において更新事業が未着手



#### ○ 小規模水道の更新事業未着手の理由

施設更新が未着手等の理由の中で大半が財源の確保が困難

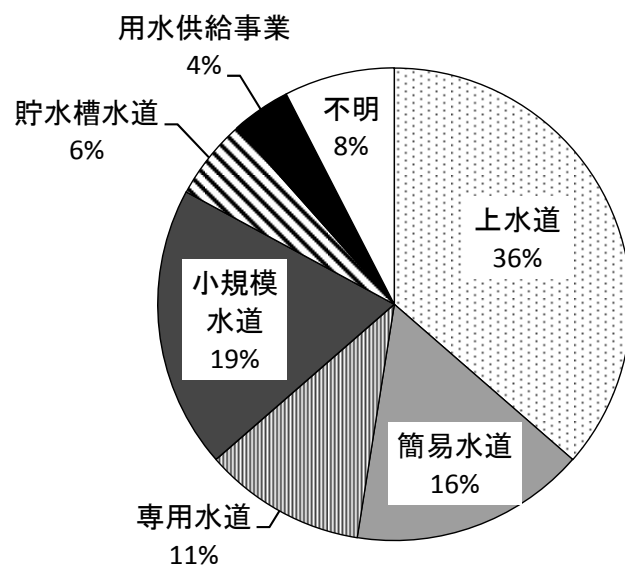


### □ 安全な水の供給は保証されているか

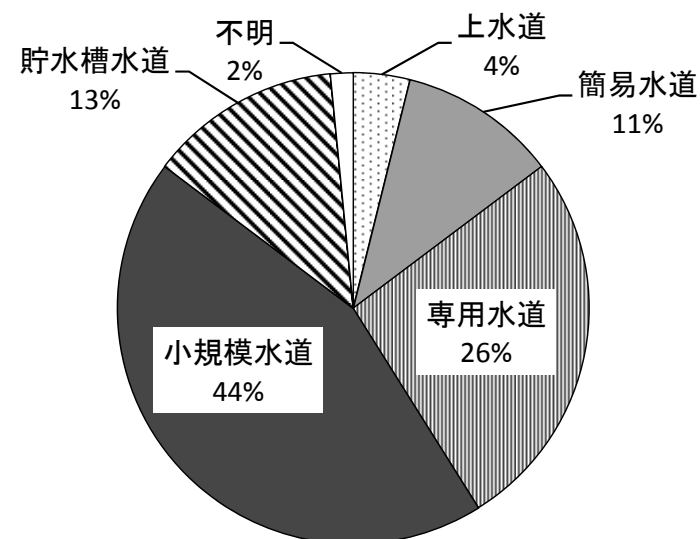
- 我が国では水道水源の多くを河川等の表流水に依存しており、過去10年間で、原水水質が不測の事故等で汚染され、何らかの対策を必要とした水道事業者は全体の2割に及んでいます。また、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原微生物汚染が懸念される水源を利用しているにもかかわらず、ろ過や紫外線等の設備が導入されていない特に小規模な水道が数多く残されています。
- 他方、現状でもなお水道が未普及の地域においては、水道の布設そのものが困難な地域であるケースが多く、費用負担上の問題等からも、水道の布設以外の手段による安全な水の確保が求められます。
- 小規模な水道事業者では、自ら水質検査を行わず、登録検査機関への依存が深まり、水質管理を行う人材が不足するなどの問題があります。
- 飲用井戸等の衛生確保については、これも多くの地方公共団体による条例又は要綱等での指導等が行われているところですが、十分な衛生確保のためには井戸周辺的环境保全や井戸台帳の管理など、保健衛生と環境行政の連携による適切できめの細かい指導等が必要です。

[参考] 過去30年間の飲料水を介した健康危機事例(1983～2012年) ～健康危機の発生した水道の種類～

(a) 収集した全健康危機事例



(b) 健康被害が発生した事例



- 専用水道、小規模未規制水道等、小規模の施設で健康被害を伴う健康危機事例が多く発生している。
- 健康被害を伴わない健康危機（給水停止、飲用制限等）は、上水道でも発生件数が多い。

(出典：岸田ら、2015、保健医療科学)

## 小規模水道のあり方に関する検討状況

- 水道施設の老朽化や耐震性の不足、職員不足等の多くの課題があり、多様な水供給手法、維持管理の容易な浄水処理方法等を検討し、普及させる必要がある。
- 健康被害事案の多くは小規模水道で発生しており、安全性確保が緊急の課題である。



- 厚生労働科学研究費『小規模水供給システムの安定性及び安全性確保に関する総合的研究』  
小規模水供給システムにおける衛生的な水の持続的供給を目的とし、住民との連携による維持を前提としたシステムも活用できるよう、
  - ・ 簡易送水手法等も含む水供給システムの最適化
  - ・ 取水・送水・給水における管路の維持管理
  - ・ ろ過施設の簡便な維持管理
  - ・ 小型紫外線消毒の知見の収集と適用
  - ・ 住民連携水供給システムの維持管理、知見共有方策 などを実施中



- 期待する成果
  - ・ 簡易送水システムや運搬給水における安全性・安定性確保方策
  - ・ 小規模水道でも維持管理が容易な水処理方法における安全性確保方策
  - ・ 小規模水道に適した水安全計画の策定に資する検討

## 小規模水道のあり方に関する検討状況

- 過疎地域に点在する限界集落等、極端に事業効率の悪い地区に対しては、継続した水の供給が困難となる場合も予想され、都市部の給水サービスと同等水準のサービスの提供が困難な状況も危惧される。
- このような地域においては、都市部を対象とした給水サービスとは別に、多様な給水方策を検討し、その中から実情に見合った方策を選択することも必要となる。

### □ 厚生労働省水道課による委託調査

- 水道事業者等に対するアンケート調査等を実施
  - ・ 小規模水道の維持管理、今後の施設更新に対する課題の抽出
  - ・ 水道事業者の計画給水区域内における未給水地区の実態把握 等
- 管路維持困難地域への水供給方法の検討（新たな給水手法の検討）
  - ①通常配管（消毒あり）、②廉価配管（消毒あり）、③ボトル水＋廉価配管（消毒なし）、④ボトル水＋各戸型浄水装置（消毒なし）、⑤各戸型浄水装置（消毒あり）、⑥給水車による運搬給水（消毒あり）
- 各種給水手法の概算費用及び経済性の検討（コスト縮減の可能性検討含む） 等

### □ 課題等

- 多様な給水方法を導入した場合における運営主体及び費用負担のあり方（地域の実情にあった方策の検討）
  - ・ 安全安心な水を常時給水するために、誰が責任をもって管理し、どのように運営し、給水の対価として、給水エリア内の住民が、どの程度負担するのか？
- 給水エリア内の住民との合意形成
- その他災害時における給水方法など

安全安心な水を常時給水可能な多様な給水手法について引き続き検討を行う予定