

# Ⅷ. 不明水（雨天時浸入水）対策

## 1. 不明水とは

不明水とは、処理場に流れてくる下水量のうち、下水道料金等で把握することが困難なもののことです。不明水は、主に雨天時浸入水と地下水等からなり、この内雨天時浸入水については、雨どいから汚水ますへの誤接続や、汚水管の接続部の隙間等から流入するものです。下水道施設の老朽化等により不明水量は増加の傾向にあります。本県の年間の不明水率は、現状15%程度(図1)ですが、豪雨時に下水量が急激に増大することにより、マンホールからの溢水や下水道施設の冠水等を引き起こし、公衆衛生の悪化や下水道の施設被害が発生するという問題が起こっています。

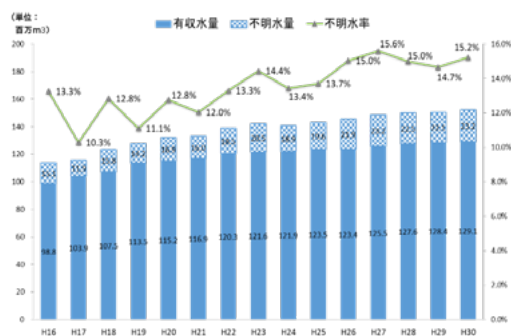


図1 琵琶湖流域下水道の不明水量の推移

## 2. 不明水対策の経緯と取組

雨天時浸入水により、平成25年には台風18号による溢水被害、施設災害が湖南中部処理区で発生、平成29年には台風21号による溢水被害が東北部処理区と湖南中部処理区で発生しました。

不明水対策の実施は、流域下水道だけでなく県内各市町の公共下水道等においても必要です。そこで滋賀県では平成26年に県と市町で構成する「滋賀県下水道不明水対策検討会」を設置し、不明水対策を検討・実施してきました。対策方法として、下水道施設に雨天時浸入水を流れ込まさないための発生源対策と、溢水等により発生する被害を減少させる被害軽減対策を中心に検討を進めています。また平成29年には、県や市町間で不明水対策の進捗を共有することができるよう、5カ年の「琵琶湖流域下水道不明水対策実施計画」を策定し、再度の溢水被害を防止するため、雨天時浸入水対策について積極的な取り組みを推進しています。

表1 琵琶湖流域下水道不明水対策実施計画の策定表

実施主体	ハード対策	ソフト対策
発生源対策	①流域幹線の点検調査 ②点検・調査に基づく対策工事 ③流量調査等による不明水発生源の絞り込み調査	④市町不明水対策への支援
	④対策重点箇所等の緊急点検・調査 ⑤点検・調査に基づく対策工事	⑤個人宅の排水設備点検 ⑥上記不良設備の改善指導
被害軽減対策	⑥湖南中部浄化センター曝水能力の増強工事 ⑦東北部浄化センター曝水能力の増強検討 ⑧沓井ポンプ場のバイパス管整備	⑦情報共有方法の改善指導
	⑧流域関連公共下水道管での管内貯留検測	⑧情報共有方法の改善 ⑨溢水しやすいマンホールの確認(点検・対策検討)

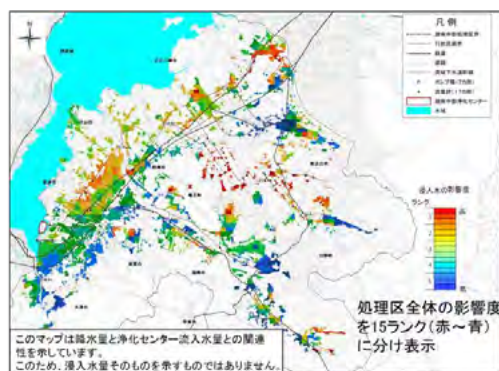


図2 取組対策例：不明水影響度マップ

## 3. 今後の対策と課題

雨天時浸入水対策の課題として、①発生源の絞り込みに関する知見に乏しいこと、②雨天時浸入水対策の実施効果が見えにくいことが挙げられます。

滋賀県では今後の取組として、雨天時浸入水の実態を調査するとともに、モデル地区において詳細調査と対策工事を実施し、県内全市町が対策を実施しやすくなるよう情報を共有します。また、雨天時浸入水対策にかかるマニュアルを作成し、効率的に対策を実施します。