

Ⅳ. 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であること。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。

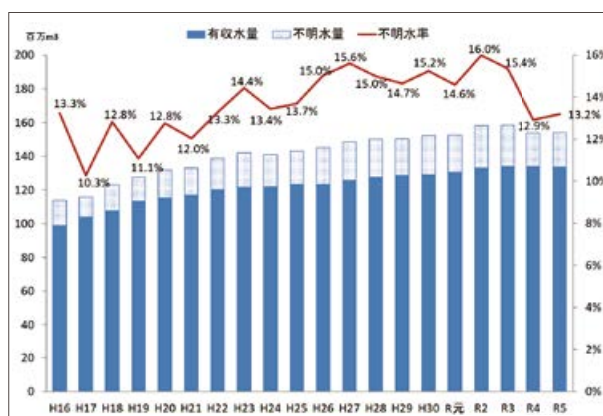


図1 琵琶湖流域下水道の不明水量の推移

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。さらに、令和4年度には5カ年の取り組みを各々振り返り、より具体的な実施内容を示した第2期不明水対策実施計画（令和4年度～令和8年度）を策定し、継続的な取り組みを実施しているところです。

表1 不明水対策実施計画（第2期）の策定表

	ハード面	ソフト面
発生源対策	1-1 絞り込み調査 1-2 詳細調査 1-3 上記の対策工事 1-4 排水設備点検 1-5 上記の改善指導 1-6 その他	3-1 市町の不明水対策への支援 3-2 住民への啓発 3-3 指定工事店への指導 3-4 その他
被害軽減対策	2-1 施設能力の点検・向上検討 2-2 上記の対策工事 2-3 その他	4-1 施設運転ルールの点検・見直し 4-2 情報共有方法の点検・見直し 4-3 溢水危険箇所対策方法の検討・点検・見直し 4-4 その他

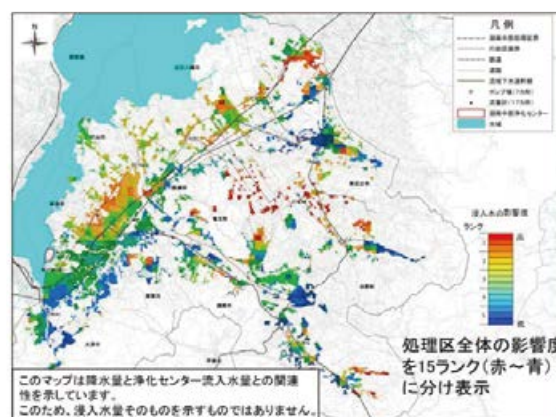


図2 取組対策例：不明水影響度マップ

3. 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。

滋賀県では県内全市町が効率的に対策を実施できるよう、令和3年度に雨天時浸入水対策にかかるマニュアルを作成し、対策実施のための技術的知見の共有を図っています。