

総論 知っておくと得する

鎌倉市における 下水道技術者の現状と課題

たぬま しげや
田沼 滋哉

鎌倉市都市整備部
下水道河川課課長補佐



1 はじめに

鎌倉市は、神奈川県南東部に位置し、横浜市、藤沢市、逗子市に接しており、南側は相模湾に面しています（図-1）。

本市の現在の人口は、約173,000人、市域面積は、3,953haです。また、市域全体が都市計画区域でそのうち市街化区域が2,569ha、市街化調整区域が1,384haです。

本市の歴史については、中世には日本で最初の武家社会の中心地として約150年間にわたり発展し、近代明治以

降に、鎌倉文士と言われる方々が多く移り住んだことや大船に映画の撮影所ができたことなど古都以外にも、文化都市として新たな発展をしてきました。

東海道本線の大船駅から藤沢方面に向かって左側の車窓から大船処理区の山崎下水道終末処理場の焼却設備棟に描かれた壁画を見ることができます（写真-1）。

この壁画の題材は、静御前が舞ったという「静の舞」と射手が馬場を馳せながら射る、中世武士の武芸鍛錬の代表的な姿をあらわした「流鏑馬」を描いたものです。

2 本市の下水道のあゆみ

本市の下水道事業は、昭和33年3月に分流式の汚水事業を先行し、地形上の特性から、汚水処理区を南側の鎌倉処理区と北側の大船処理区の2処理区に分けて、良好な海水浴場を有する東側のエリアをⅠ期地区として、施設整備に着手、昭和47年3月には七里ガ浜下水道終末処理場の運転を開始しました。昭和50年代には、西側エリアをⅡ期地区として施設整備を開始しました。

その後、昭和61年度から大船処理

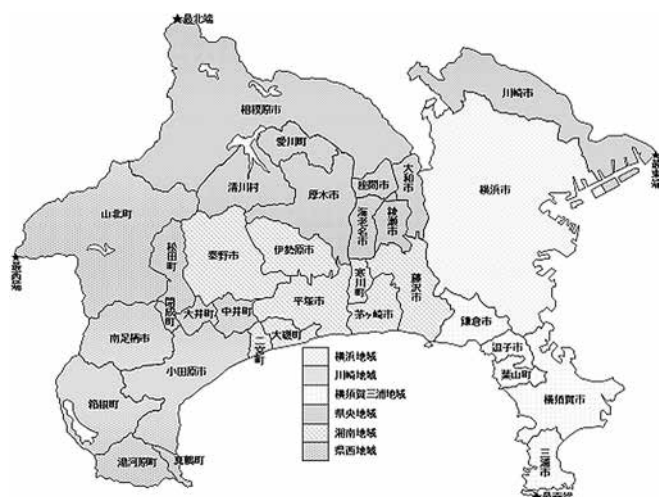


図-1 鎌倉市位置図



写真-1 山崎下水道終末処理場の焼却棟に描かれた壁画

区の施設整備を開始して、平成5年6月に山崎下水道終末処理場の運転を開始しました。平成24年度末現在の下水道整備率（污水）は、約98%に達し、下水道事業も整備から、維持管理へ移行しています（表－1）。

3 整備実態

本市の下水道整備事業の特徴としては、市域のほぼ中央部に南北を分ける分水嶺となる稜線があり、比較的小さい市域面積で2箇所の処理場を使用していることと、整備時期の違いにより、処理区毎の幹線設備計画で中継ポンプ場の有無が大きく異なることです。鎌倉処理区の多くが開削工法を前提に計画されたため、6箇所の中継ポンプ場と河川や水路の横断のために約60箇所

表－1 管きょ整備面積（平成24年度末）

	汚水 雨水	認可計画 面積（A：ha）	整備済 面積（B：ha）	整備率 （B/A）
鎌倉処理区	汚水	1,191	1,179	99.0%
鎌倉排水区域	雨水	1,178	838	71.1%
大船処理区	汚水	1,469	1,417	96.5%
大船排水区域	雨水	1,427	1,170	82.0%
全体	汚水	2,660	2,596	97.6%
	雨水	2,605	2,008	77.1%

※ 整備率＝（B）／（A）＝事業認可区域内整備率

の伏せ越し箇所がありますが、大船処理区では、推進技術の確立で、主要幹線は、内径1,350mmのシールド工法、小口径管推進工法およびカーブ推進工等の各種工法を使用することで、中継ポンプ場や伏せ越しを必要としない計画で整備しています。（公益社団法人日本推進技術協会のホームページの「推進工法の歴史」に一致しています。）

平成24年度末現在で約97%の污水管整備が完了していますが、鎌倉処理区では管理設後50年以上の管きょ施設が増える中で、管の破損による道路陥没や不明水の浸入増加による処理場の負荷の増加などの課題があり、その対策として管更生等の維持修繕・改築に事業の主眼が移行しつつあります（図－2）。



図－2 公共下水道計画図（污水）