



地下に広がる小宇宙 下水道工事の 最前線

道路の下には、私たちの生活を支えるさまざまな施設があります。その一つが、生活排水や雨水を処理する下水道です。市内でいち早く下水道を整備した平塚駅南側の地域で、現在、改善工事を進めています。

問 下水道整備課 ☎21-8787

「この奥にシールド工法の掘削機（1面写真）があります」と、平塚貯留シールド作業所の古川雅之さん

市の下水道の概要

- ▶事業開始 昭和39年
- ▶普及率 人口普及率が96.4%
(平成23年3月末現在)
- ▶合流式と分流式の対象地域の面積
合流式は約380㌥(平塚駅を中心とした地域)、
分流式は約3,170㌥(平塚駅周辺以外の地域)

市の下水道事業は昭和39年に、人口が集中している平塚駅周辺から整備を開始しました。この最初に整備した地域では下水道の方式のうち「合流式」(図1左)を採用しています。早くから下水道事業に着手した多くの街と同じ方式です。合流式は、汚水と雨水を同じ管(合流管)に流します。建設費用が安く、短期間に整備ができるなどの利点があります。合流式では、普段は汚水と雨水の

●2つの方式があります

私たちの生活の中で生じた汚水は、道路の下にある下水管を通して、そのほとんどが下水処理場に送られます。そして、きれいな水にしてから、川に流しています。下水道は、自然環境を守り、快適な生活を送るために欠かせないものです。しかし、下水道施設の多くは、道路の下など普段目に付かない所にあります。私たちが目にするマンホールのふたなどは、下水道施設のごく一部。地下にある下水道施設は、複雑で大規模な施設です。

●縁の下の力持ち

●緊急合流改善事業とは

現在、平塚駅南側の広い地域で進めている下水道の改善工事は「緊急

このため、第1期工事として進めていた平塚駅北側地区の改善工事を平成21年度に完成させました。現在、第2期工事として平塚駅南側の地域で合流式の改善事業を進めています。

混ざった合流水を四之宮4丁目にある相模川流域下水道右岸処理場へ送り、きれいな水にしてから川に流しています。しかし、大雨が降り一定量を超えると、合流水の一部が直接川に流れる仕組みになっています。処理場を通らない水を流す回数が増えると、川の水質悪化につながります。そのため、合流式下水道を改善することが平成15年に法律で義務付けられました。

合流式

分流式

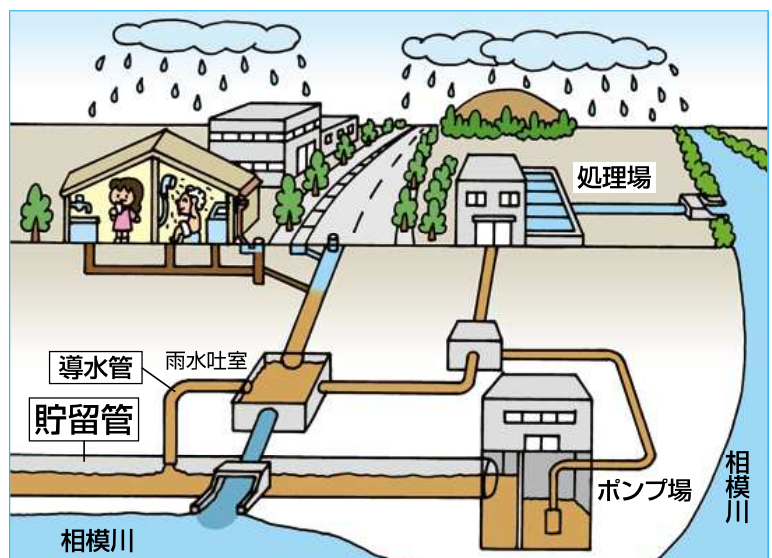


△図1 合流式と分流式の仕組み

平塚駅南側で進める 緊急合流改善事業第2期事業の工事

- ▶場所 松風町・久領堤・夕陽ヶ丘・高浜台ほか。詳しくは3面上の地図をご覧ください。
- ▶期間 平成26年3月末まで
- ▶内容 松風町・久領堤貯留管(長さ約1,700㌥)、夕陽ヶ丘導水管(長さ約400㌥)などを造ります。
- ▶費用 約30億円(松風町・久領堤貯留管、夕陽ヶ丘導水管、ポンプ場の建設などを含みます)

トンネルを掘り始める場所や、管理のためのマンホールを設置する場所などは、地表での工事が必要です。完成までご協力をお願いします。



△図2 合流式の改善工事後の仕組み



①海岸に近い地域の砂地盤に挑む

平塚競輪場のバスロータリーの脇にある建物の中には、地下へ続く広い空間があります。ここが、貯留管を掘り進めるための入口です。トンネルを掘って出た砂をゴンドラでつり上げ、地上に運び出します。



③最後はマンホールのふた一つ



平塚競輪場から松風町緑地まででシールド工法で掘り進めます。掘削に使った機械(1面写真)は、分解してここに掘る穴から外に出します。「完成後は、普通の大ささのマンホールのふたが地表に見えるだけです。下水道工事、地表から見るととても地味ですね」と、下水道整備課の勝俣範康主管(左)と渋谷直樹主管(右)。

②貯留管へ導く 導水管工事

導水管工事は、月見公園(幸町)からトンネルを掘り進めます。この工事も地表面での工事を減らすために、泥水加圧推進工法という鉄筋コンクリートの管を押し込んで管をつないでいく工法を採用しています。現在は、トンネルを掘る機械を入れる準備をしています。

「水を使って振動、騒音を減らす工夫をしながら工事を進めています」と五洋・日本ビオトープ建設共同企業体の井上盛雄さん(下写真右)



合流改善事業」といいます。川の水質改善と地域の浸水対策を同時に解決するのが目的です。

その方法として、大雨が降った際に、一時的に合流水をためる大きな貯留管を設置し、ためた水を晴天時に処理管へ送り、きれいな水にしてから川に戻すようにします。

これにより、「大雨が降ったときに、合流式下水道から直接川へ流す回数を半分に、国が定めた水質基準で川へ流します」と、市下水道整備課の渋谷直樹主査は話します。

下水道



廃食用油は、ペットボトルなどの容器に入れて資源再生物として出しましょう。

利用マナーにご協力を

下水管などが詰まると、地域の多くの方が困ることになります。皆さん一人一人の心がけで快適な生活を送ることができます。下水道を大切にしましょう。

台所では……野菜のくずや廃食用油、ビニール袋などを流さないようにしましょう。

トイレでは……紙おむつなど、水に溶けないものは流さないようにしましょう。

問 土木総務課 ☎21-8785

●安全で静かな工事

また、この事業では、平塚駅南側の地域が豪雨に強くなるように、1時間に50^{ミリ}程度の激しい雨が降っても雨水が地表にあふれ出ないよう、に貯留管の大きさを設計しました。

今回の事業の中心は平塚競輪場の地下からトンネルを掘り、貯留管を設置する工事と、その貯留管に合流水を送る導水管を造る工事です。いずれも、地表ではほとんど工事をせずトンネルを掘り進める工法を採用しています。この工事により、地表で地盤沈下などが起きていないか、ミリ単位で測量をして安全に工事が進んでいるか確認しています。また、周辺に住んでいる方などに配慮して、できるだけ静かに工事を進めています。

マンホールのふたのひみつ

マンホールは、下水道のほかにも電気、ガス、上水道など、地下に埋められているさまざまな設備を管理するための入口です。市内の下水道のマンホールのふたには、平塚にちなんだデザインのものがありません。何かが描かれているの分かりますか。答えは、左にあります。

問 下水道整備課 ☎21-8787



A

マンホールのふたのひみつの答え

七たまつり(七夕飾り・星・来場者)、海(ヨット・カモメ・雲・波)、
 その他(市章・町名・下水道の種類・工事の施行年度・強度)。
 ちなみに、標準的なふた(色なし)は1枚約7万円です。