B-9「下水道教室　おかえりなさい元気な水」

～下水の役割、下水のゆくえ、下水の処理などについて学ぼう～

講義担当：下水道河川局施設管理課、下水道事業関連各部署

講座対象者	□小学校低学年　■小学校中学年　■小学校高学年 □放課後施設利用児童　■中学生　■高校生　□大学生　■地域一般		
授業活用例	小3～6年社会科		
関連のある SDGsのゴール	主に6、14 に関係	オンライン授業	□可　■不可
対応可能曜日	■平日　□休日　□その他（　　曜日）		
対応時間	9時～17時		
年間実施上限数	5回程度		
講座実施方法 ※（　）は場所等	■講義（屋内：パソコン、プロジェクターが利用できる教室、会議室等） ■ワークショップ（屋内：顕微鏡観察、水質試験（理科室等） □自然体験（　　）		
講座所要時間	60～90分		
実施条件、必要な準備等	パソコン、プロジェクター、スクリーン、テレビ、DVDプレーヤー等の準備をお願いします。水質試験を行う場合は、水場の確保できる教室が必要となります		

講座内容

1 本講座の目的・ねらい

私達が使用した水が下水道によってきれいにされ、川や海へ返されるという下水処理の仕組みについて講義や実習で学ぶことにより、水循環と下水道の大切さを知ってもらい、水環境の保全について自ら考え、行動するきっかけをつくります。

2 講義（パワーポイント・下水処理模型使用）（20 分～30 分程度）

水が汚れる原因や汚れた水はどこへ流れてどのようにしてキレイになるのかを一緒に考えていきます。また、下水道に関係する人たちがどのように活躍しているかを学びます。

併せて、街を浸水から守るという下水の役割と浸水が起きた時の備えについても学びます。

3 実習

以下のメニューから選択可能です。（各 10 分程度）（クラス数・生徒数・授業時間・学習進捗などによって学校の先生と事前調整します）

顕微鏡を自ら操作し（数名のスタッフで補助します）下水浄化で活躍している微生物を観察したり、簡単な水質試験（高学年向け）などを行います。

① 顕微鏡観察	単眼顕微鏡（最大18台まで用意できます）で微生物を観察します。
② 実験・啓発	紙・水・ペットボトルを使い、トイレに流していい紙を当てます。
③ 水質試験（pH、COD、透視度）	身近にある水溶液（酢など）の pH を試験紙で測ったり、水の汚れ具合をパックテストと透視度計を使って観察します。（こちらは高学年向けのオプションメニューです）

問合せ先（下水道河川局施設管理課　TEL：045-671-3969
メールアドレス：gk-shisetsukanri@city.yokohama.lg.jp）