

# B-11「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：横浜市下水道河川局下水道事業関連各部署

講座対象者	<input type="checkbox"/> 小学校低学年 <input checked="" type="checkbox"/> 小学校中学年 <input type="checkbox"/> 小学校高学年 <input type="checkbox"/> 放課後施設利用児童 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input checked="" type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生 <input checked="" type="checkbox"/> 地域一般			
授業活用例	小3～6年社会科、『横浜の時間』			
関連のあるSDGsのゴール	主に6、14に関係	オンライン授業	<input type="checkbox"/> 可	<input checked="" type="checkbox"/> 不可
対応可能曜日	<input checked="" type="checkbox"/> 平日	<input type="checkbox"/> 休日	<input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 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) <input checked="" type="checkbox"/> ワークショップ(屋内：顕微鏡観察、水質試験(理科室等) <input type="checkbox"/> 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、水場の確保ができる教室が必要となります			

### プログラム内容

#### 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ます。また、下水道でどんな人たちが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、トイレに流していく紙を当てます。
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)

