

# 平成30年度『上下水道出前教室』

- 1 目的 「上下水道出前教室」を通して、水道、下水道のしくみや社会における役割、正しい使い方などを、講義や実験を通じて学ぶことで、上下水道に対する正しい理解を深めること
- 2 対象 堺市内小学校及び支援学校の4学年に在籍する児童
- 3 期間 5月14日（月）から9月28日（金）
- 4 場所 希望校の教室、体育館など
- 5 申込単位 学校
- 6 申込方法 ファックス又は電子申請システムにて受付。専用フォームからお申込みください。申込み期間は項番7のとおりです。
  - ・ファックス 072-250-6600
  - ・電子申請システム  
[https://shinsei.city.sakai.lg.jp/sakai-u/offer/offerList\\_initDisplay.action](https://shinsei.city.sakai.lg.jp/sakai-u/offer/offerList_initDisplay.action)（堺市ホームページ内）

## 7 実施概要

NEW

	実演	教材レンタル・支援
説明	局が主体となり、「上下水道出前教室」の準備～授業～片づけまで行います。	「上下水道出前教室」実演とほぼ同様の講義や実験ができる台本・映像・実験具を貸し出します。また、事前の授業内容説明や当日授業の補助する役割として、アドバイザーを1名派遣します。
実施校の決定	申込みが30校を超えた場合、抽選 ※5月2日（月）までに実施の可否、日程についてFAX又は電話で連絡します。	先着で、レンタル教材の在庫内で可能な限り受付。
申込期間	4月1日（日）～25日（水） ※30校に満たない場合は二次募集有	4月1日（日）～7月31日（火）
時間帯	2限コース 午前（2・3時限目） 又は午後（5・6時限目）	原則【水道・下水道】の2時限コース ※【水道】または【下水道】どちらかの1時限コースも可能
注意事項		アドバイザーは学校ごとに1回、1名の派遣です。各クラスで授業を行う場合は、同じ時限で実施してください。 （5組以上の場合は、2回実施可能）

## 8 「実演」の内容

(講義、実験内容に若干の変更を行う可能性があります。)

### (1) 講義

#### ① 水資源環境、生活の中の水の重要性

世界の水事情、生活における水の使用量等を説明し、水の重要性について説明します。

#### ② 堺市の安全でおいしい水道水（浄水工程など）

村野浄水場における高度浄水処理工程の資料を配布し、堺市の水道水が安全でおいしい水であることを説明します。

#### ③ 水の旅（送水工程や水圧など）

水は、どのようにして運ばれてくるのか。琵琶湖から堺市までの水の一連の流れを説明します。

#### ④ 下水道のはたらき

汚れた水が下水処理される工程や雨水対策について説明し、再び川や海に還るまでを説明します。

### (2) 実験

#### ① 凝集沈殿実験

プラスチック容器等に泥水を入れ、凝集剤を用い、凝集沈殿実験を行い、凝集沈でん池の機能について説明を行います。

#### ② 砂ろ過実験

透明のプラスチックパイプ等で制作した砂ろ過装置を用いて、砂ろ過実験を行い、ろ過池の説明を行います。

#### ③ 粒状活性炭吸着実験

透明のプラスチックパイプ等で制作した粒状活性炭装置を用いて粒状活性炭吸着実験を行い、粒状活性炭吸着池の説明を行います。

#### ④ COD測定実験

身近にある液体を用いて、COD（化学的酸素要求量）を測定し、これらの液体が、川や海の自然環境及び下水処理工程に与える影響について説明を行います。

出前教室実演の様子



## 9 「教材レンタル・支援」の内容

- (1) レンタル物
- ①DVD
  - ②台本
  - ③実験具
- } 実演とほぼ同様の講義や実験ができるセットです。

- DVDは、堺市の上下水道の歴史～浄水処理や下水処理の仕組み～水の大切さなどをまとめた映像となっています。
- DVD及び台本については、4月下旬から上下水道局ホームページにてサンプルを掲載する予定です。
- DVD、台本は希望数、実験具は1クラスにつき実験ごとに4つ以下とします。

- (2) レンタル期間 最大5日間

配達・回収は上下水道局が行います。

配達日、回収日については日程決定後、調整します。

- (3) アドバイザー 授業の実施にあたり、アドバイザー1名を派遣します。

【アドバイザーの役割】

- ①搬入時：授業内容の概要説明、各実験具や薬品等の取扱説明、各実験の手順説明
- ②授業当日：実験に係る事前準備、質疑応答

## 10 備考

- 実演及び教材レンタル・支援ともに、日程決定後、当日の詳細や配達回収に関して委託業者から調整の連絡を行います。
- この事業は堺市教育委員会の後援をいただいています。
- 大阪広域水道企業団の行っている「出かける浄水場」とほぼ同一内容となっておりますので、ご注意願います。
- 6月は希望が集中するため、日程の関係上ご希望に添えないことがあります。他の月も可能な限り希望日時をご記入いただけますようお願いいたします。