水再生 新聞

55年前(昭和33年)は風22号で鶴見川がはんらん

マンホール(町田市)
雨水

汚水

現在(平成25年4月)
恩田川(鶴見川支流)

4年1組 森本さくら

調べようと思ったきっかけ

私がよく散歩に出かける恩田川(鶴見川の支流)には、カワセミが飛んでいたり、コイがいたりします。でも水再生センター(クリーンセンター)ができるまで、きたなかったと聞き、とてもびっくりしました。水再生センターで、どんな仕事をしている所か知りたいと思いました。

恩田川(小魚と鳥)

調べたいこと

どのようにして川の水をきれいにしているのか、また、私(自分)にできることは何なのか知りたいです。

記録

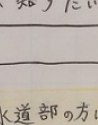
① 町田市役所に行き下水道部の方にインタビューする。

町田市役所

私「どんな仕事をされていますか。」

市の方「町田市の下水道はまだ100%ではないので、少しでも多くの方が利用できるように努力しています。」

下水道の役割


(水再生センターがないころの大雨がふった後の写真)

- 快適なくらしを守る---- トイレが水洗化される。汚水の速やかなはい除、害虫の発生や伝染病を防ぐ。
- 浸水からまちを守る---- 雨を雨水ますに取りこんで、下水管に集め、家屋の浸水を防ぐ。
- 身近な環境を守る---- 汚水を水再生センター(クリーンセンター)で処理し、河川や海の水質を向上する

※私は2番目の浸水からまちを守るお話を聞いて、夏休み東北や熊本で大雨が降って、大変なことを知らせるニュースを思い出しました。地域住民の人も大変だけど、下水道局の方も大変な思いをしていると感じました。

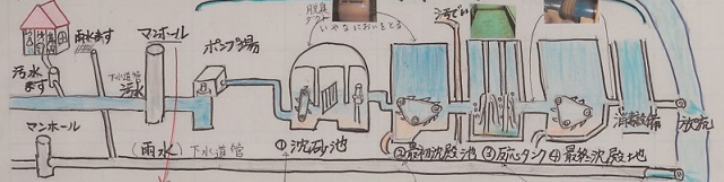
② 町田市鶴見川クリーンセンターでは、どのように水が再生されるか調べる。

- 町田市下水道の特ちょう

町田市内は分流式下水道で東京23区は合流式下水道である。分流式は雨水と汚水を別々の下水道管ではい除する。

鶴見川クリーンセンター

下水道のしくみと工夫 水再生センター



- ① 沈砂池: 下水に混ざっている砂を池の底にしずめて取ります。大きなゴミを取り除きます。
- ② 最初沈殿池(第一沈殿池): 2~3時間かけて、ゆっくり流し下水に含まれている汚れをしずめて取り除きます。
- ③ 反応タンク: 下水のよごれを食べてくれる微生物がたくさんいます。空気を送り込みながら6~8時間かき混ぜます。微生物がよごれを食べ、泡がやすいかたまりになります。
- ④ 最終沈殿池(第二沈殿池): 反応タンクでできた大きな固まりをゆっくりしずめます。水はよごれが取れてきれいになります。

こんなにきれいになりました。

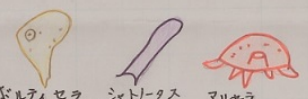
地下の下水道を管理するために作業員が地上から出入りできるように地面にあけられた穴

家や学校、公園などで使われた水は下水道管を通って、水再生センターまで流れてくる

下水道のよごれを食べる微生物

- 反応タンクの中には微生物がたくさん入っています。反応タンクの中でゴミや水にとけているよごれを食べて、太ったり、よごれを体につけたりして沈みやすい大きな固まりになります。その固まりは、最終ちんでん池で沈み、上にのこった水はきれいになって消どくされ、川や海に流されます。

鶴見川クリーンセンターで見せてもらった微生物



びせいぶつ
- ひとくちとの
- せいかつを変えて
- ぶっしつをきたない水の
- たべてくれる

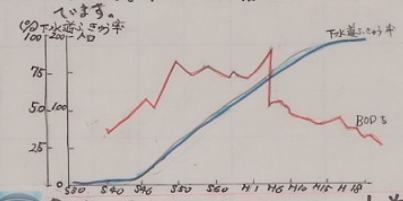
ボルティセラ

③ 鶴見川を歩いて様子を調べ、下流の流域センターに行って

鶴見川流域センター

日曜日に父と家の近くの恩田川を流いて、川の様子を見て、下流にある流域センターで現在の鶴見川(恩田川)の様子を調べました。

職員の方から「鶴見川はクリーンセンター(水再生センター)のおかげで、川はきれいになっています。川のよごれの指数BODは下水処理が広がることによって数値が減少しています。」



恩田川には50種類以上の魚やエビなどの生き物がくらしています。

上流…オイカワ
中流…アユ
下流…マハゼ

(流域センターの水)

(鶴見川で取ったカニ)

④ 有明水再生センターで、水道局の方の仕事を知る

有明水再生センター

- 展示室で、下水道局の方の作業着、ヘルメットをかぶり、お仕事を体験しました。私は下水道をピカピカにする仕事で、下水道管のよごれを水でふき飛ばす仕事をしました。

- 合流式の下水処理のし設の見学をしました。

下水道に流してはいけないもの(私にできること)

- てんぷら油やラードなどの油類
はい水管や汚水管に付着し固まって、つまる原因となります。

- 野菜くずやざんぱん
つまりや悪臭、はい水不良の原因になります。

- ガソリン・アルコール・灯油
火災やばく発などの事故の原因になります。水再生センターの微生物が弱ったり、水質を悪化させたりします。

- 有明水再生センターでは処理水の利用として電車の洗車、また、スペースの利用として、公園や運動場として使っていました。(下水道の有効利用)
- 有明水再生センターではA2O法という処理を行って、ちっ素やリンを除去して、赤しおの原因になるぶえいよう化の防止をしていました。

感想

恩田川は桜もきれいです。

(カワセミ 恩田川でダイビングをして魚をつかまえます。)

- 下水道局の方に「大変なことは、なんですか」とインタビューすると「機械がこわれないように整備をすること。」また、「大雨や台風が来ると大量の水を処理できるか心配になります。」とおっしゃったことが心に残りました。水再生センターの方々の工夫と努力によって川がきれいになっていることがわかりました。また微生物によって水が生まれ変わる、再生されることにびっくりしました。

夏休みニュースで大雨や台風のことを聞くと、私もふだんから気をつける事を大切にしようと思いました。

(有明水再生センターの耐震対策 地震の時は管のつなぎめが動かず管がこわれないようにしています。)