



作文部門

小学校高学年の部

SDGsに適用された下水汚泥の利用法
富士市立伝法小学校 四年 山下 優月

私は、学校でもらった日本下水道新聞の記事に、こども下水道新聞があり、下水汚泥を利用した発電内容にきょうみを持ちました。その内容は汚い水が下水道を通り、水処理しせつでび生物の分解により、きれいになつた水は川や海へ流れ、そのかでいで発生する汚水やび生物のかたまりは下水汚泥とよばれています。その汚泥を熱で温め、発こうさせることにより、消化ガスが発生し、その消化ガスを利用して発電できるという内容です。

私の家は、太陽光パネルで発電した電気を使っています。太陽光は季節や天気によつてかなり変わつてきます。とても不安定な発電です。しかし、下水汚泥は下水道に汚い水が流れてくる限り、必ず消化ガスが発生します。

そして下水汚泥の発こう残物は肥料にも使われてゐるそうです。もともと汚泥は食品カスやび生物なので土に返す事ができる物だけど、発こうさせる事で肥料になるとはおどろきました。わたしの家でも外の汚水マスを母が毎月そうじをしています。ふたをあけて中を見ると、白い油のか

たまりが、マスのふちに、べつとりとついていて、その油カスをスコップでこそぎとり、外に出しています。そのままだと、においがすごいので、コ一ヒーカスをふりかけています。そうするとにおいがきえ、じやりとまぜておくといつのまにか、ミミズも現れます。ミミズの体内やふんには、び生物がいて、有機物を分解すると本で読んだことがあります。母はその油カスとミミズを庭に埋め、野菜を育てる時の肥料としています。

この下水汚泥を利用した発電は私が学校で学んでいるSDGs十七目標の六項、七項、十一項、十二項、十三項、十四項、十五項に適用されていると思いました。特に十二項の「つくる責任つかう責任」についても日常生活でどうしても出でてしまう下水汚泥を工夫と努力でつかえる電気に変えた事がすばらしいと思いました。また十三項の「気こう変動に具体的な対策を」については下水汚泥は酸素を使わず温め、発こう、分解し、消化ガスを発生させるため二酸化炭素削減にもつながつてているので具体的な対策の取りくみができていると思います。

私ができる事は、どうにか工夫して汚水を流さない事。そして汚水を流してしまつたら、汚水マスをそうじするようにしています。始めは、汚水マスのふたを開けた時、鼻が曲がるようなにおいで、食欲がなくなりました。そもそもが食品カスなのに一ヶ月たつとこんなにおいになるとは思つてもいませんでした。

この経験をいかして、汚水に意しきした生活を送りたいです。

評

「こども下水道新聞」を読み、下水汚泥を利用した発電に興味をもつた優月さんの探求心のすばらしさを感じることができました。下水汚泥の発電の仕組みや価値についての調べ学習の確かさだけでなく、お母さんの汚水ますの清掃と肥料づくりという実際の家庭での取り組みと結びつけ考えていることも評価できます。何より学校で学んだSDGsと関連させて考えを深め、17の目標の中の二つの項目と照らし合わせて具体的に考察し、下水汚泥利用の発電を価値づけていることに感心しました。そして、自分にできることを再確認している優月さんこそSDGsの実践者だと思いました。





作文部門

小学校高学年の部

ぼくにできることは

富士市立岩松小学校 四年

佐野 秀佑

「なんだか、水の流れが悪いなあ。」
今年のお正月、料理を作っていたお母さんが流しき所で言つた。様子を見に行くと、台所の水が少しつしか流れていなかつた。最近そういうことが多いうから、いつものことかなと思つていたら、数日後、水が完全に流れなくなつた。たしかに、水が流れていく量が少しづつへつていたし、食せん機を回すと台所の方でボコボコと音がしてゐた。おかしいなつて思つていたけれど、まさか完全に水が流れなくなつてしまふなんて思つてゐなかつたから、とててもくさいにもびつくりした。

お父さんやお母さんが直そうとして、薬を買ってきたり、ラバーカップを買ってきたりしたけれど、全然流れなかつた。次の日、家をたててくれた人に連れんらくして、水のつまりを直す人が来てくれたけれど、その人でも直せなくて、その人がちがう人をしようかいしてくれて、高あつせんじよう機といふ道具を使つて直してくれた。このままだつたらどうしようつて、すごく不安だつたけれど、直してもらつて、使えるようになつて本当によかつたなつて

思った。

ぼくは四年生になつた。社会のじゅ業の、「水はどこから」の勉強で、人が一日に使う水の量は思つていたよりも多いこと、安全な水がみんなの所にとどけられるためには、ダムやじょう水場などのせつびがあること、そこではたらく人たちや森林を守る人、水道かんを守る人、いろいろな人たちが関わつていることを学んだ。じやあ、使い終わつた水はどうなるのかな。ぼくは、お正月におこつた出来事を思い出した。家に帰つて台所の下を見てみると、はい色のパイプがあつた。それは、家のうらにある「おすい」と書いてあるマンホールの所につながつてゐるらしい。ふたを開けて中を見ると、白い油のかたまりが周りにたくさんあつて、とてもくさいにおいがした。「おすい」の意味を国語辞典で調べたら、よごれた水と書いてあつた。キッチンで使つたよごれた水がここに来る、使つている時には、においは気にならないのに、集まつてきたよごれた水があんなにくさいなんて知らなかつた。じやあ、この後はどうなるのかな。調べると、下水しよ理しせつ(西部じょう化セントラ)といふ所に行くことがわかつた。行くまでの道は、下水道かんといふところを通るらしい。富士市の下水道マップで見たら、いつもぼくたちが歩いている道の下に下水道かんがあるといふことがわかつた。しかも、いろいろな太さの物がある。落ちたら大変だし、においやよごれも気になるから、人が見える所にあるのではなく、道路の下に作つたのだと思う。西部じょう化セントラに行つた水は、もう一度自然に帰すことができるよ

うに、いろいろな方法できれいにされている。富士市には西部じょう化センターの他に、東部じょう化センターもあるということもわかつた。富士市には約十一万もの世たいがあつて、さらに大きい工場もあり、そこから出たきたない水をたつた一か所できれいにしているってすごいなって思った。きっと、たくさんの人たちのおかげで、ぼくたちの生活は成り立つているんだと思う。

ふだんぼくたちが使つていてる水や使い終わつた水が流れしていくのは、当たり前じやない。ぼくも、お洗し正月の時に不安に思つた気持ちをわすれないようにして、お皿についた油はティッシュでふいたり、手洗いの時に水を出しつぱなしにしないようにしたりして、水を大切に使つていいきたい。下水道のことこれからは自分にできることをやつてきたい。





作文部門

小学校高学年の部

私たちのくらしと下水道

富士市立伝法小学校 五年

大木 優

私たちの生活の中で、皿あらいに使った水や、おふろの残り湯ははい水こうに流れていきます。では、その使った水やお湯はどこを通り、どこへ流れるのでしょうか。

最初に、使われた水は浄化センターへ運ばれ、そこから沈砂池とよばれる場所に行きます。そこでは、水の流れをおそくして水の中の大きなごみや砂を取りのぞきます。

その後、最初沈でん池に送られます。そこでは池の中でさらにゆっくり流され、小さなごみなどを底に沈め取りのぞきます。

このようなこうていをしても、取りのぞけない小さな小さなごれがあるので、び生物の力を借りることにしました。び生物がいるのはエアレーションタンクとよばれるところにいます。そこでは、び生物が多く入った泥をくわえて空気をふき込みます。すると、び生物の働きが活発になり、下水中の有機物を栄養としてはん殖し、よごれを沈みやすい固まりにします。

エアレーションタンクのおかげで沈みやすくなつ

たよごれや汚泥は最終沈でん池と言われる所に流れ、この池に沈められます。それからとう明になつた処理水とよごれで分けられます。沈んだよごれの一部はエアレーションタンクに戻され、余った汚泥は汚泥処理しせつへ運ばれます。

最終沈でん池で分けられた処理水は、塩そ混和池と言うところに入り、ここで消どくえきと混ぜられて、病原性細きんという悪い細きんのめつきんを行い川などに放流されます。

ここまで、下水道の水が流れる順番をしようかいしてきましたが、今度は下水がきれいになるまでの順番をしようかいします。

時をさかのぼり、浄化センターまでもどります。浄化センターに流れついた下水は、沈砂池や最初沈でん池でごみや砂を取りのぞきます。ここまででは、まだうす緑色できたなそうに見えます。

次に、び生物の入った泥と空気を加えると茶色くにごつたきたないように見えます。

ですが、び生物たちの働きのおかげで、よごれが沈みやすくなります。そうすると、上の方はきれいにとう明ですが、下の方が茶色いよごれが沈んでいるように見えます。

最終的には、とう明な処理水となつて消どく液をかけて消どくしてから放流してします。

今までしようかいしていたように、下水がきれいな水となつて生まれ変わるためには、このよくなさまざまなこうていをかさねてีいるのです。下水道は私たちがあたりまえのように水を使うためにやく立つてีいるのです。

下水道の大切さ

富士市立大淵第一小学校 五年 藤田 雅美

皆の生活の中で、下水道は、当たり前のようにあります。下水道とは、なんのためにあるのでしょうか。下水道とは、皆が、使ってきたなくなつた水や、雨水などを、流すためにあります。もし下水道が無くなつてしまふとえい生的に、問題が出てしまつたり、水もれなど、害虫がわいてしまつたりもします。なので下水道は、皆の生活に、無くては、いけません。

そんな、無くては、ならない下水道ですが、いつのでしようか。下水道からは、皆さんが使つた水、お下水道は、どこにあるのでしょうか。下水道は、道路の下や地下にあるので、あまり見た事は、無いけれど、皆さん近くにあります。

それでは、下水道からは、どんな水が流れて来るのでしようか。下水道からは、皆さんが使つた水、お風呂の水、手をあらつた時などに出てしまふ水などが、流れて来ます。他にも、雨水も流れて来ます。そんなきたない水は、最終的にどこに流れて行くのでしょうか。流れて来た水は、最終的に、下水しょ理場に、流れ来て、水をろかして、きれいな水になつてから、川や海にほう流します。

そんなきたなくなつた水を下水しょ理場まではこぶとも、大事な、下水道ですが、工事は、どのようにして、するのでしようか。

工事は、するのですが、すぐにはできません。なぜなら、まず、工事する場所を見に行き、家やガスな

管、お店などの、位置をかくにんしてから、工事の計画書を作らなくては、なりません。その他も、土砂くずれや、災害が、工事をしているさい中もしくは工事をしたせいで、なつてしまふ、かのうせいがあるで災害たいさくを立てて、作らなくては、いけません。その他にも、工事をして、いる道を通りたい方や、車で、通りたい方などが、ちゃんと、通りよるよに工事しなくては、いけません。

そんなに大変な工事なら、しなくていいんじやないかな、と思いました。ですが、下水道の工事をしないと、害虫がわいたり、悪しゅうが発生してしまつたり、ていき的に、下水道をしゆうりされないと、水もれしてしまつたり、水が流れなくなつてしまいえい生的に問題が出てしまつたり、工事をしないと、すごく大変な事になつてしまい、生活が、みだれてしまいます。

わたしの家は、浄化そだから、下水道の大切さや、役わりをくわしくは、知らなかつたので、下水道をくわしく知り、皆の生活になくては、ならない物だな、と思いました。

家では浄化そだを使って、いるので下水道は、使っていいけれど、学校では、下水道を使つてので、下水道と、まつたく関係がないとは、言えなかな、と思いました。下水道もすごいけど、下水道をしゆうりしてくれて、いる方もすごいなと思いました。