



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、きれいになった水は川や海へ流れ、そのかた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るそうです。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ってかなり変わってきます。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いるそうです。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之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、べっとりといついで、その油カスをスコップでこそぎとり、外に出しています。そのままでと、においがすごいので、コー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が。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」については日常生活でどうしても出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素晴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っ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。そもそもの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っ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った優月さんの探求心のすばらしさを感じる事ができました。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の所で言った。様子を見に行くと、台所の水が少しづつしか流れていなかった。最近そうなることが多いから、いつものことかなと思っていたら、数日後、水が完全に流れなくなりました。たしかに、水が流れていく量が少しずつ減っていったし、食せん機を回すと台所の方でボコボコと音がしていた。おかしいなって思っていたけれど、まさか完全に水が流れなくなってしまうなんて思っていなかったから、とてもびっくりしました。

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、全然流れなかった。次の日、家をたててくれた人にも頼んで、水を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て、ようかいしてくれて、高あつせんじよう機という道具を使って直してくれた。このままだったらどうしようって、すごく不安だったけれど、直してもらって、使えるようになって本当によかったなって

思った。

ぼくは四年生になった。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っ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、ダムやじよう水場などのせつびがあること、そこではたらく人たちが森林を守る人、水道かんを守る人、いろいろな人たちが関わっていることを学んだ。じゃあ、使い終わった水はどうなるのかな。ぼくは、お正月におこった出来事を思い出した。家に帰って台所の下を見てみると、はい色のパイプがあった。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っているらしい。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って、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った。キッチンで使ったよごれた水がここに来る、使っている時には、おい気にならないのに、集まってきたよごれた水があんなにくさいなんて知らなかった。じゃあ、この後はどうなるのかな。調べると、下水しよ理しせつ（西部じよう化センター）という所に行くことがわかった。行くまでの道は、下水道かんという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うことがわかった。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、道路の下に作ったのだと思う。西部じよう化センターに行った水は、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った。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った二か所できれいにしているつてすごいなつて思つた。きつと、たくさんの人たちのおかげで、ぼくたちの生活は成り立っているんだと思う。

ふだんぼくたちが使っている水や使い終わった水が流れていくのは、当たり前じゃない。ぼくも、お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っぱなしにしないようにしたりして、水を大切に使つていきたい。下水道のことを学んだので、これから自分ができることをやっていきたい。





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、お風呂の残り湯はい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。こ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、取りのぞけない小さな小さなよごれがあるので、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っ

たよごれや汚泥は最終沈でん池と言われる所に流され、この池に沈められます。それからとう明になっ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、塩ぞ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、まど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こっ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って消どく液をかけて消どくしてから放流しています。

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、このようなさまざ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っているのです。

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が、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、使ってきたなくなった水や、雨水などを、流すためにあります。もし下水道が無くなっ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った下水道は、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、皆さんの近くにあります。

それでは、下水道からは、どんな水が流れて来るのでしょうか。下水道からは、皆さんが使つた水、くわしくいうと、あらゐ物の水や、トイレの水、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、下水しよ理場に、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よ理場まではこぶとても、大事な、下水道ですが、工事は、どのようにして、するのでしょうか。

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

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、工事をしてゐるさい中もしくは工事をしたせいで、なつてしまふ、かのうせいがあるの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、工事をしてゐる道を通りたい方や、車で、通りたい方などが、ちゃんと、通れるように工事しなくては、いけません。

そんなに大変な工事なら、しなくていいんじゃないかな、と思ひました。ですが、下水道の工事をしないと、害虫がわいたり、悪しゅうが發生してしまつたり、ていき的に、下水道をしゅうりされないと、水もれしてしまつたり、水が流れなくなつてしまひえい生的に問題が出てしまつたり、工事をしないとすぐく大変な事になつてしまひ、生活が、みだれてします。

わたしの家は、浄化そうだから、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、皆の生活になくは、ならない物だな、と思ひました。

家では浄化そうを使つてゐるので下水道は、使つてゐないけれど、学校では、下水道を使つてゐるので、下水道と、まつたく関けいがないとは、言えなかな、と思ひました。下水道もすごいけど、下水道をしゅうりしてくれてゐる方もすごいなと思ひました。