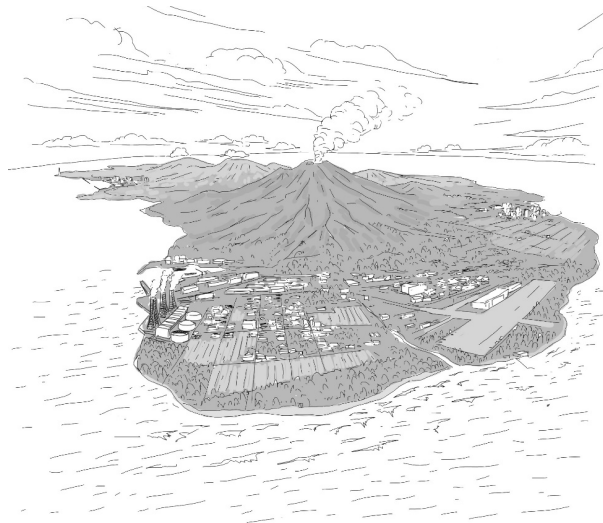




S76-4006

汚染源をさがせ！

生徒用ワークシート



販売：株式会社ナリカ
 編集：日本SEPUP研究会 事務局
 e-mail sepup@rika.com

NaRiKa

2020.4

目次

1. 目次	
2. アクティビティ	
アクティビティ 1	グリーンヴェール村での水の不思議・・・3
ワークシート	1-1 グリーンヴェール物語
アクティビティ 2	地下水から作る水道水・・・5
ワークシート	2-1 水道水の基準は？
	2-2 ppm（100万分率）って何？
アクティビティ 3	水の動き・・・10
ワークシート	3-1 地下水の動き
	3-2 地下水の動きと層による水の通しやすさ
アクティビティ 4	地下水による汚染の広がり・・・13
ワークシート	4-1 点による汚染と面による汚染の類似点や違い
	4-2 汚染物質の広がり
	4-3 地下水の汚染源を特定するには・・・
アクティビティ 5	有害な農薬？・・・22
ワークシート	5-1 有害な農薬が地下水にしみこんだとしたら、 汚染源の可能性が最も高い場所はどこですか？
	5-2 井戸水を調査して汚染源を特定しよう
アクティビティ 6	ロールプレイ体験・・・32
ワークシート	6-1 ロールプレイ体験
アクティビティ 7	汚染の浄化方法を決めよう・・・34
ワークシート	7-1 グリーンヴェール村の未来を考えよう
	7-2 村の議会の公開討論会
	7-3 役割の準備
	7-4 公開討論会の準備
	7-5 公開討論会の実施

アクティビティ1 グリーンヴェール村での水の不思議

これから、あなたは想像上の街、グリーンヴェール村の飲み水を調査します。グリーンヴェール村と飲み水に詳しくなるために、次の話を読んで、あなたの知識と、物語からわかる情報を整理していきましょう。

1-1 グリーンヴェール物語

ついに夏休みが到来し、あなたはグリーンヴェール村行きのバスに乗っています。あなたは親戚のいとこたちと楽しい夏休みを過ごすつもりです。いとこの家の庭はとても広くて、かけずり回ったり、キャッチボールをしたり、バーベキューができたりします。庭のすぐ横には、パインツリー川が流れていて、暑い日の午後には涼しい風が流れてきます。

バス停で待ち合わせをしてから、いとこの家へ行きました。いとこの家へ着いたとき、のどが渇いていたので、水をもらおうと思いました。ところが、おばさんに「水道水は飲んじゃだめ！ここではペットボトルの水を飲むのよ！」と言いました。そう言われて、非常に驚きました。前に来たときは水道水がすごくおいしかったのに……。



おじさんは「ここ数ヶ月間、パインツリー川の水が奇妙なおいがるんだ」と話してくれました。グリーンヴェール村の人々は「水が汚染されているのではないかと心配しています。おばさんは「この村の水道水は、地下水を使っているのよ。パインツリー川の水は奇妙なおいがる。その水が地下にしみこんだのだから、水道水は飲んじゃダメ。ペットボトルの水を飲む理由よ」と言いました。また「パインツリー川で遊んじゃだめよ」とも言いました。あなたは、その川の中とその周辺で、いとこたちと遊ぶのを楽しみにしていたので、本当に残念でした。あなたは、水道水が汚染されている可能性があるってかわいそうと思ったのと、楽しみにしていたパインツリー川での川遊びができないことに悔しさを感じたので、グリーンヴェール村の水の謎を調べることに決めました。

グリーンヴェール村の水道水は、グリーンヴェール村営水道局から供給されています。井戸から出る地下水を利用した水道水です。夏の間、地下から湧き出た水が乾ききった小川に流れていきます。あなたは理科の授業で、「水が臭う原因は、何かそこに混じっているに違いない」と学んだことを覚えていました。あなたは、水が臭う原因にどんな可能性があるって、どうやって水に入ったのかを知るための調査を始めました。最初にグリーンヴェール村とその水について知っていることのすべてをノートに整理することにしました。

グリーンヴェール村の地図をもらって、気づいたことを書き込んで、整理していくことにしました。近所を歩いていくと、4年前の夏に来たときは街の雰囲気が変わったことに気づき

ました。かつて農場や森だったエリアは、店舗、駐車場、住宅、競技場、公園になりました。2車線の道路は新しい高速道路に広がって、通行する車の数も増えました。古い化学工場が閉鎖されているようです。街の北端の川のほとりでは、誰かが、家で使った自転車やテレビ、工場で使われたドラム缶などのゴミを捨てていました。

日差しの強い中、グリーンヴェール村を歩きまわったら、のどがかわいたので、カフェ・グリーンへ冷たい飲み物を飲みに行きました。カフェ・グリーンの店長は、あなたが作った地図を見て、「グリーンヴェール村の何を調べているのかな？」と質問してきました。あなたはグリーンヴェール村の水道水の問題を説明したところ、カフェ・グリーンの店長は「パインリバーサイドヒルズの井戸水が汚染されたんだ。パインリバーサイドヒルズは、最近開発された新しい住宅団地の1つで、もともとは果樹園だった土地の上に建てたんだよ。」と話してくれました。

■情報の分析

○個人で検討しよう

「グリーンヴェール物語」から村の状況を読み取り、その状況を説明する文章を書いてください。

○グループで検討しよう

1. この話を読んで、わかったことは何ですか？

・

・

2. 水道水の異変の謎について、どのような情報があれば解決するのに役立ちますか？

グループやクラスでアイデアを共有します。

・

・
