



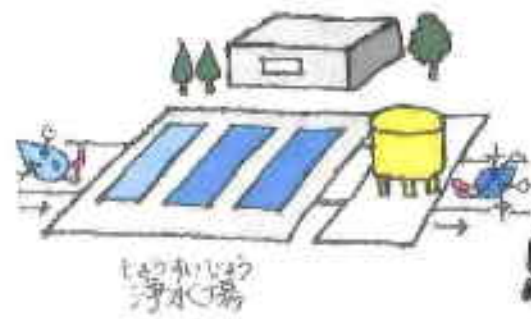
恵庭の水循環



水くんの旅



～美味しい水  
はどこから?～



恵庭中学校

2年2組山本萌結

# 目次

1° - 5° -

3 き。かけ

4 さあ出発？

海から山へ

5 旅の休憩所

~ 6 漁川ダム

7 飲み水に1ん2ん！

~ 8 漁川浄水場

最終準備...

9 牧場配水池

10 11よ11よ到着！

~ 11 家

12

きれいになる

~ 14

息庭下水終末処理場

15

感想

16 ~ 17

参考文献

## 水、かけ

最初は恵庭市のゴミにっいて調べようと思。て、図書館に行。て母たところ、たくさん本があり、何かの手をつけていいのか分からなくな。てしまった。そんな途方に暮れている時、たまたま隣にあ。た水のことか書いてある本をパラパラめく。ていると、「水、て、どういっ経路で私たちのところにや。てくるのかな?」「何で恵庭の水はおいしいのた。るっ?」など、ふっふっ疑問かわりてきて、知りたい! と思。たため調べ。てみることにした。



みんな、こんにちは!

僕の名前は水<sup>スイ</sup>くん!

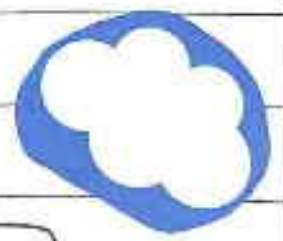
これから一緒に水の旅をしよう!

さあ、出発！ 海 から 山 へ

地球は「水の惑星」  
→ 地球の表面の約  
7割は海！



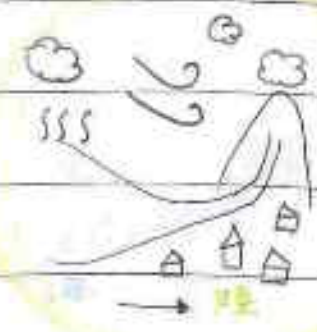
太陽の熱で海の水が蒸発！  
上空で水蒸気が冷えて雲に。



海だけでなく、川、湖、沼など  
からも蒸発してるんだ！



雲を風が陸の方へ運ぶ！



雨を降らせる

→ 山に降った雨は、地下にしみこみ、森林をうるおし、しみこめた水が沢になり、集まると川になる！



ふかふかとしたスポンジのような森林土壌が水をたくわえる！



旅の休憩所

# 漁川ダム

## ダムの役割

① 洪水から守る

→ 川の水の量を調整  
している。



② 暮らしの水の確保

→ 江別、千歳、恵庭、北広島の4市の  
水道水の供給において、1日最大77、  
100 m<sup>3</sup>の取水が可能。

③ 清らかな流れを保つ

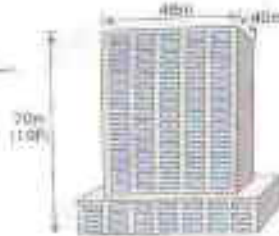
→ 安定した水量を確保し、清らかな流れや生態系の保全にも貢献!



## 漁川ダムの大きさ



幅広の  
ダムで  
ある!



札幌トウワ

約 **89** 杯分 約 **7.812** 個分

の水を貯めれる! の面積に降った雨を集める



ダムから川へ

水を流す出口が2つ!

・放水路

→ 普段、川の水の流れを調整してるところ。

魚川ダム堤体模型、洪水吐

→ 大雨やたまりすぎた

時に、一気にトバ

と放水するところ。



すごい高くて  
追力があつた!



注意 ⚠

放流のサイレンが聞こえたら川から離れる! ↑ 魚川ダム  
洪水吐

おいしい安全な水の確保のために  
堆砂が水質に影響 → 堆砂土掘削 & 貯砂ダム設置



ダムにも工夫があるんだね!



飲み水にへんぜん!

# 魚川浄水場

川の水をのむことか  
できるきれいな水に  
変える!



## 浄水の流れ



### 沈澱池・混和池

→ 原水の濁りを沈めやすくする薬品を混ぜ、濁りの固まりを沈澱させて取り除く。



### ろ過池

→ 沈澱池でにじりを取った原水を砂の層でろ過する



### 塩素注入設備

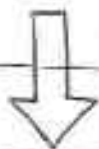
→ 安全な水の供給のために塩素を入れて消毒する







浄水池

→ 飲むようになって水を一時ためておく



送水ポンココ

次はどこへ行くのかな？ 

豆知識 

自転車一体型浄水器 シクロクリン

「シクロクリン」

→ 自転車をこぐだけで、川や雨水などが、安全できれいな飲み水に ♪



シクロクリンのしくみ



川や雨水にホースを ポンココが動いて水源 縦長の浄水器から出て たらして、10リットルをこい！ かる水を吐き上げる！ きれいな細菌を取り除く。



日本の会社が開発製造してるんだって！  
災害時、水の確保が難しい国に役立つ  
素晴らしい商品だね！

最終準備...

# 牧場配水池

漁川浄水場から水を  
受け、一度貯留した  
のを、恵庭市の東側地区、  
柏木配水池への給水を行  
っている！



柏木配水池は  
恵庭市の西側に貯水している！



それらしき建物発見？

でも、立ち禁止だ。た...

誰かが水を汚したり、  
何かをまぜたりできな  
いようにしないと考えられるよ！



いよいよ家！



いよいよ到着！

# 家

まちの道路の下

→ 配水管が網の目のように通っている。

… そこから各家庭に

「給水管」という細い水道管ひやってくる！



高い建物

… 本館の屋上に  
ある高置タンクに  
お上げてから、  
水を送っている  
ことも！



# 恵庭の水が美味しい秘密！

その1. 浄水場の場所！

周りか国有地が多

く、とても緑豊か！



空気きれい = 水もきれい！



川の上の方の水を  
とってるから、ゆっっ澄してる！



その2. 水の温度

北海道 = 冬が寒い

水道管

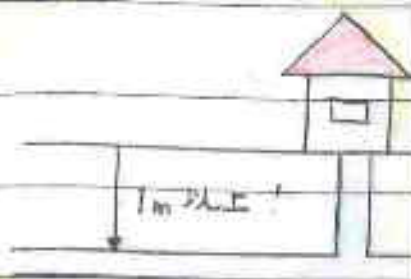
→ 冬に凍らないように

道路から1m以上下に

埋め込まれている！



丁度いい水温で送られてくる！



# きれいになる！恵庭下水終末処理場

生活排水（台所などから出る汚れた水）

→ 下水道

→ 恵庭下水終末処理場

汚れた水を、安全できれ

いな水にする施設



	昭和55年	平成24年
予定処理区域	242 ha	1862.5 ha
計画処理人口	15,000人	69,300人

何でこんなに  
拡大したのかな？



理由①

人口が増加したから！

理由②

下水道のハコが広がり、たくさんのお  
家になかかれるようになったから！



昔は  
大変だったんだね。



# 水処理の流れ

汚水 生活排水など



沈砂池 大きなゴミや土石などを機械で取り除く



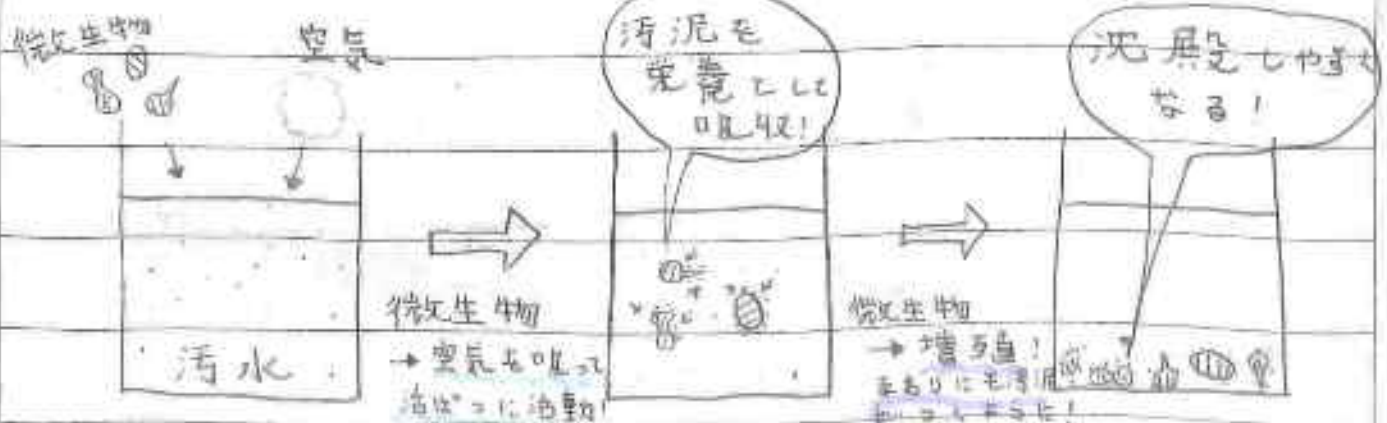
最初沈殿池 水をゆっくり流しながら



から小さな石少やゴミをしぼり、取り除く



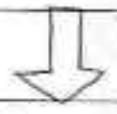
反応タンク 最初沈殿池で取り除けなかつた汚泥を、微生物のはたらきで浄化处理



反応タンクの水 1ml

→ 数千万 ~ 数億匹の微生物?

ものすごい数だ!



最終沈殿池

微生物をたくさん



ふくんだ活性汚泥を

入れ、上澄みのきれいな水

と分離させる。



消毒槽

きれいな水に塩素を注入



して消毒

→ 大腸菌などを滅菌



放流

漁川へと戻される!

放流される水は、毎日水質試験が行われるんですよ!  
安心だね!



そして、川から海へ!

## 感想

いつも何気なく飲んでゐる水  
だけど、実は大ぼろ險をしてい  
て、飲み水になるまでに、色々な  
人の手や、自然の力が加わって  
いるということ分かり、感動し  
ました。これから、しっかりと  
学んだことを月匈の中にととの  
無た使いなともしないよるに、  
水を大事にしていきたい！



# 参考文献

~ DVD ~

恵庭下水終末処理場

バイオマスエネルギーの有効活用



市役所<sup>へ</sup>資料などをもらいに行。たらかしてくれました！  
また、市役所の人から、話を聞くことができました。とても丁寧<sup>に</sup>に話してくれたので、いい経験になりました。



~ 資料 ~



えにわ おきのおき

市役所<sup>へ</sup>もら。たもの



漁川ダム周辺ガイド

漁川ダム展示室にあった

～インターネット～

[www.city.eniwa.hokkaid.jp/www/contents/.../index.html](http://www.city.eniwa.hokkaid.jp/www/contents/.../index.html)

～本～

・恵庭市立図書館

・水のリサイクル

・未来をつくるこれからのエコ企業

・水をめぐると知恵

・水と人びとのくらし

～訪れた場所～

・漁川ダム

・漁川浄水場

・下水処理場

・牧場配水池