

7. 住みよいくらしをつくる



めあて

わたしたちのま^{けんこう}の健康で住みよいくらしをささえている
しくみや人々の働^{はたら}きはどうかになっているのでしょうか。

[1] 水はどこから

(1) 1日に使う水の量^{つかりょう}を調べよう

つかむ

ふだん、わたしたちは家でどれくらいの水を使っているのでしょうか。



「学校では手洗いやトイレで水を使っているね。」

「家でも、せんとくやお風呂にたくさん水を使っているよ。」

学校や家では多くの人達が毎日たくさん水を使っています。

そこで、ほのかさんたちは1日にどれくらいの水を使っているのか、みんなで調べてみることにしました。

つかむ

「学校にもたくさんのじゃ口があるね。」

「どこに、いくつのじゃ口があるのかを調べてみよう。」

学校では1日にどれくらいの水の量を使っているのでしょうか。

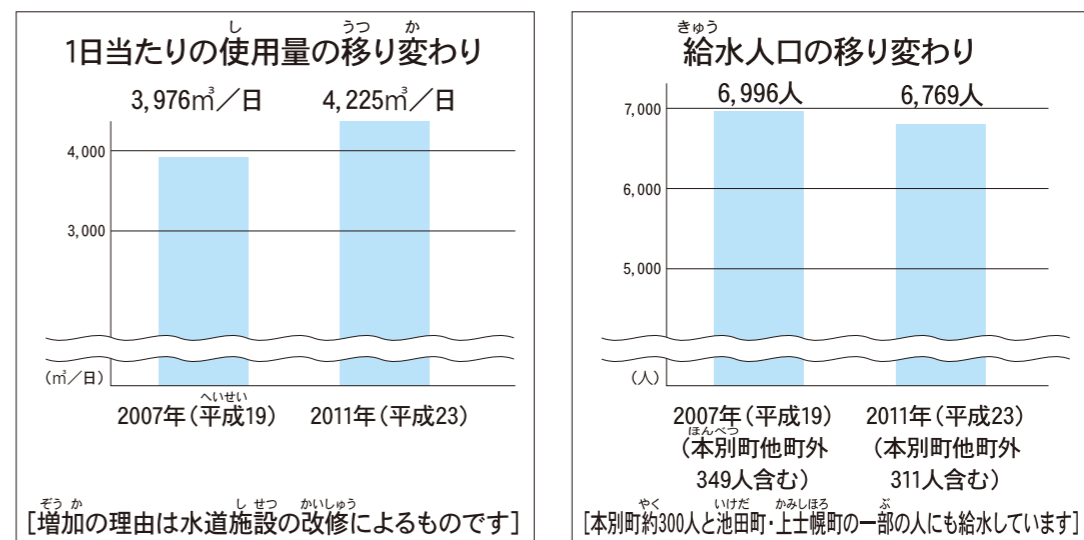
クラスみんなで、家や学校で使われている水の量を調べたところ、たくさんの水が使われていることがわかりました。



ことば

● 1立方メートル
たて、横、高さが、それぞれ1mのよう器に入る量を1³m³ (立方メートル)といいます。

1日に町で使っている水の量



[土幌町役場建設課資料]

(2) じゃ口の水が通る道

つかむ

学校のじゃ口は、どこにつながっているのでしょうか。

ほのかさんたちは、学校の水がどこから送られてくるのか調べることになりました。

「学校で使う水は、水道管を通っているんだね。」

「水道管を通っている水は、どこから来るのかな。」

水の使い方の変化



「水は川から来ていると思うけれど、その間に何かあるんじゃないかな。」

「じょう水場で水をきれいにしていると聞いたことがあるよ。」

ほのかさんたちは、町の水道管と川をつなぐじょう水場について、見学して調べることになりました。




士幌町 じょう水場


(3) きれいな水をつくるために


つかむ

じょう水場ではどのようにして水をきれいにしているのでしょうか。

ほのかさんたちは、水をきれいに
するじょう水場を見学することに
しました。

 「じょう水場では、どのようにして水をきれいにするのだろう。」

 「水に薬くすりを入れたりして、消毒しょうどくもしていると思うよ。」

 「水がきれいになって飲めるようになるには、どのくらいの時間がかかるのだろう。」

じょう水場の 中の様子



かんり
管理室



監視パネル

やくば 役場の方の話

川の水をきれいにするために、じょう水場では、水に薬品やくひんを入れてきれいにすることができます。監視かんしパネルを見ることで、水量のじょうたいをいつもチェックすることができます。



ポンプ

ことば

●じょう水場

きれいな水をつくる工場の役目を果たしています。「安全でおいしい水」をつくるために、いつも努力しています。

じょう水場の 中の様子

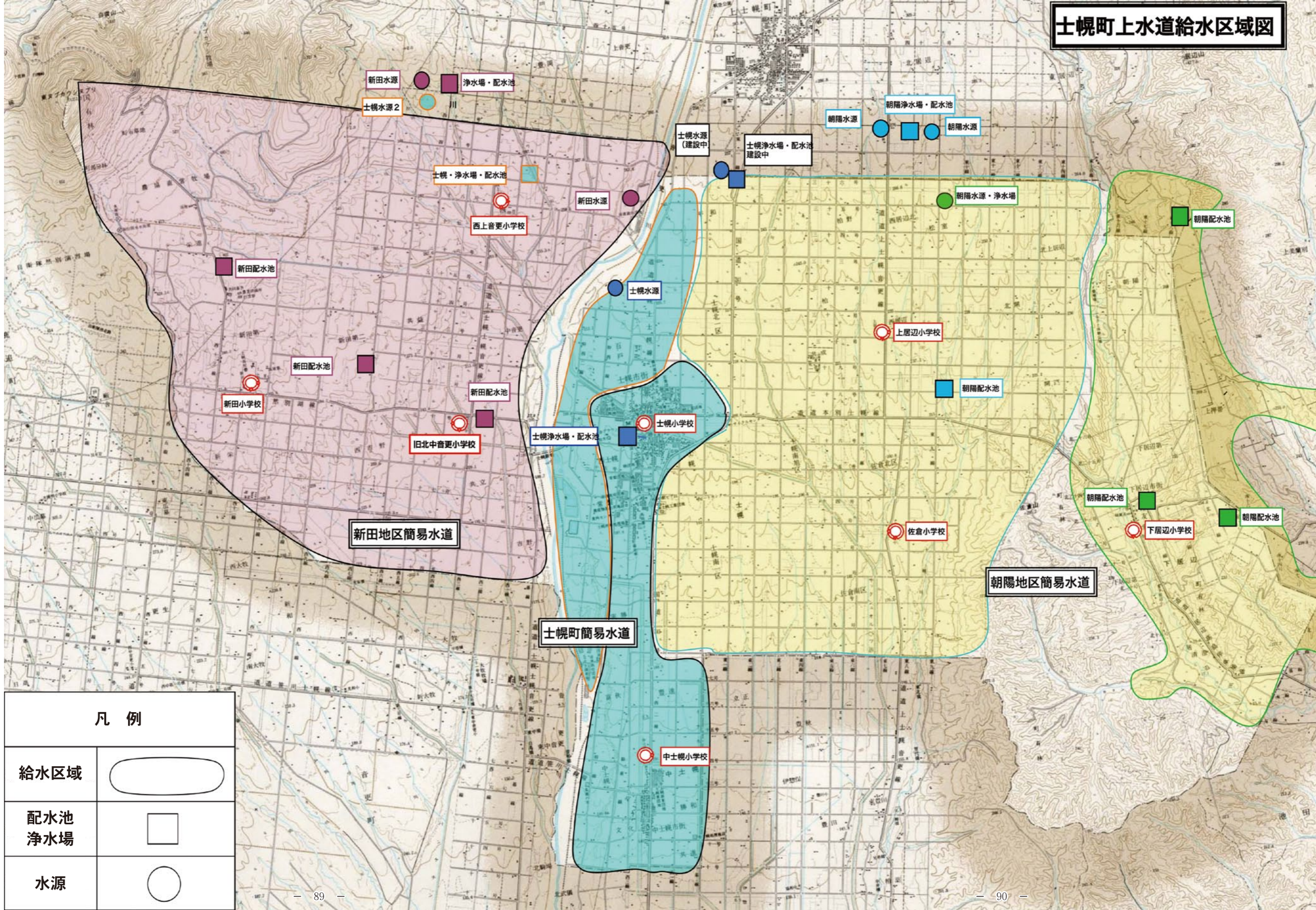


めっきん
滅菌室



発電室(発電機)

士幌町上水道給水区域図



凡例	
給水区域	
配水池 浄水場	
水源	

(4) 安全でおいしい水をつくるために

つかむ

安全でおいしい水を作るためにじょう水場で働く人々が気をつけていることは、どのようなことでしょうか。

ほのかさんたちは、働いている人たちが、どのようなことに気をつけているのかを役場の方にインタビューしてみました。



「安全でおいしい水をつくるために、気をつけていることはどんなことですか。」



「どうやって、よごれた水をきれいにしているのですか。」



「安全な水を、送りとどけるために、どんなことをしているのですか。」

役場の方の話



川の水をきれいにするために、滅菌室で薬品を入れていきます。送り出している水の量などは、つねに監視パネルを使って見ることができます。

水がみんなの家にとどくまで



【土幌町役場水道課資料】

(5) 大切な水のために

つかむ

かぎりある水を大切にするために、わたしたちには、どのようなことができるのでしょうか。

ほのかさんたちは、かぎりある水資源^{しげん}を大切にするために、自分たちでできることはないかを話し合ってみました。

「地球上にある水の量^{りょう}にはかぎりがあるよ。」

「ムダにしないで使うために、ふだんから節水^{せつすい}を心がけなければいけないね。」

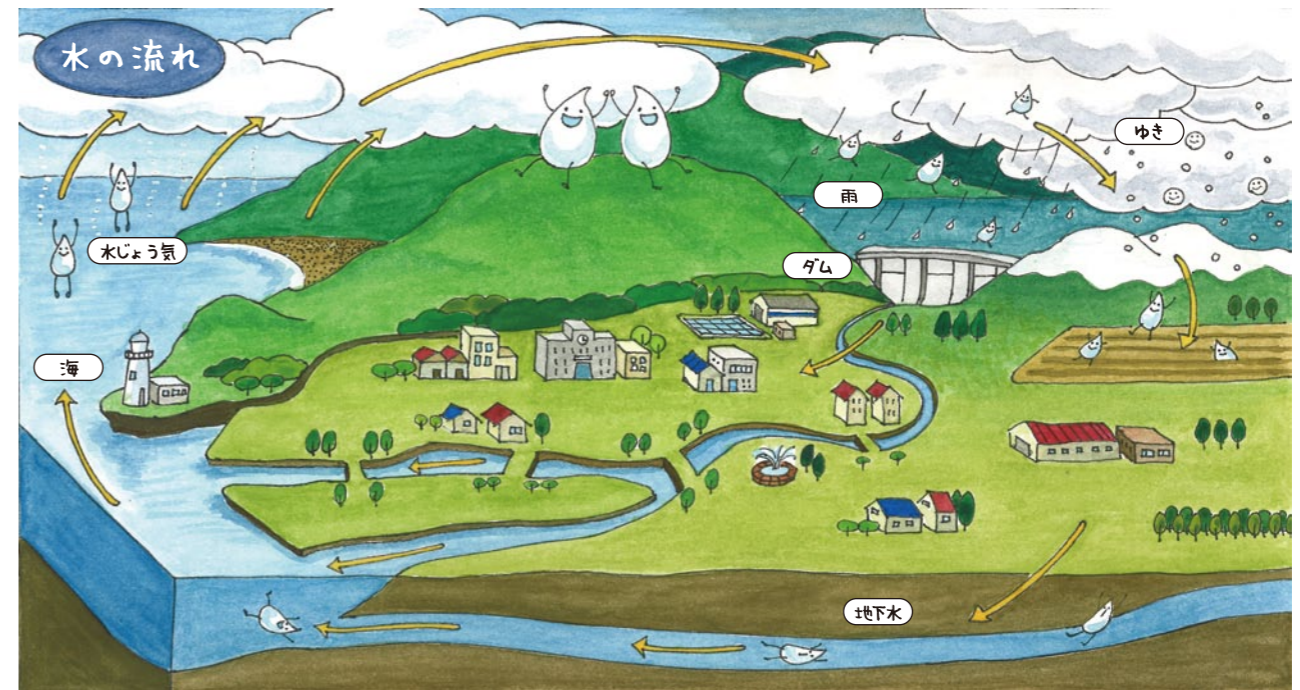
「学校や家でも、気をつけなければいけないことはどんなことだろう。」

節水のためにできること

- 食器洗い時 → ジャ口をこまめに閉める
1日に約80L
- はみがき時 → ジャ口をこまめに閉める
1回に約5L
- せんたくの時 → お風呂の残り湯を使う
1日に約100L
- 洗車時 → バケツに水をくんで使う
1回に約210L



自分たちの身のまわりの水の流れは、どうなっているか下のイラストを見てたしかめてみましょう。



「外国では、どんなふうに水を手に入れているのか調べてみたいね。」

「日本のように安全に自由に水を使えない国もあるんだね。」

てびき

外国での水の手に入れ方を教科書下75ページを使って勉強しましょう。

てびき

ダムや川の働き^{はたら}について、教科書下62~63ページを使って勉強しましょう。

社会に生かす学習問題^{もんだい}

わたしたちは、これからも大切な水^{りょう}を利用するため、どのようなことに気をつければよいのでしょうか。



[2] ごみのしよりと利用

(1) 1日に出るごみの量を調べよう

つかむ

家や学校ではごみがどのように分別されているのでしょうか。



「学校や家では、ごみを分別しているね。」



「何種類に分別されているのかな。」



「ごみは集められた後、どうなるのだろう。」

学校や家では毎日、多くのごみが出されています。ほのかさんたちは、家や学校で、どのようなごみがどれだけ出るのかを調べることにしました。

1週間に出るごみの種類と量

ごみの種類	内容	重さ



「見たことがあるマークだね。」



「家でも、リサイクルマークがついているものは、資源ごみとして分別して集めているよ。」

リサイクルマーク



PET

ことば

●分別

ごみを種類ごとに分けて出すこと。
ごみをすべて燃やすのではなく、しげんとして再利用できるものはする。



北十勝2町環境衛生処理組合

(2) 集められたごみを調べよう

つかむ

家や学校から出たごみは、どのように収集されるのでしょうか。



「学校や家で集められたごみは、どうなるのだろう。」



「曜日ごとに出して良いごみが決まっていたと思うな。」



「細かいきまりでごみを分別して集めているんだね。」

収集作業員の方の話

ごみ出しの決まりを守っている方のおかげで、ごみの量がへりました。残念ながら、まだ守っていない人も時々いるため、そういう時は、シールをはって気をつけてもらっています。再利用できる資源ごみも集めやすくなりました。

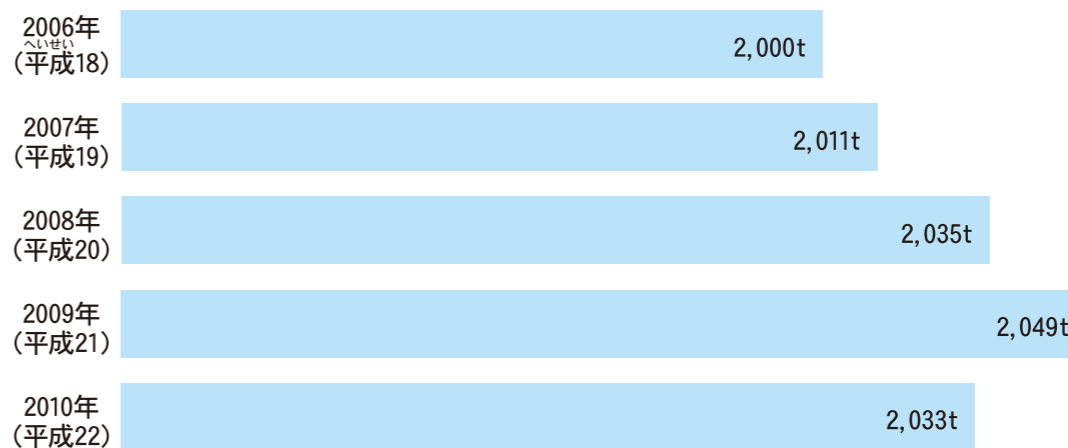


「分別して出されたゴミは、どこへ行くのかな。」



「それぞれのごみは、処理の方法がちがうのかな。」

士幌町で1年間に出了たゴミの量



1日に処理できるゴミの量(燃やせるごみ)
焼却施設の1日の処理能力 15t(1日8時間)

[士幌町役場資料]



(3) ごみのゆくえ

つかむ
 分別して出されたゴミはどこへ行くのでしょうか。

ほのかさんたちは、それぞれのごみが、どの収集車で運ばれ、どの処理施設へ行くのかを調べることにしました。

「どんなごみも、同じ場所に運ぶのかな。」

「もし同じ場所に運ぶなら分別の必要がないんじゃないかな。」

「運ぶしせつによっては、処理の方法がちがうかもしれないね。」

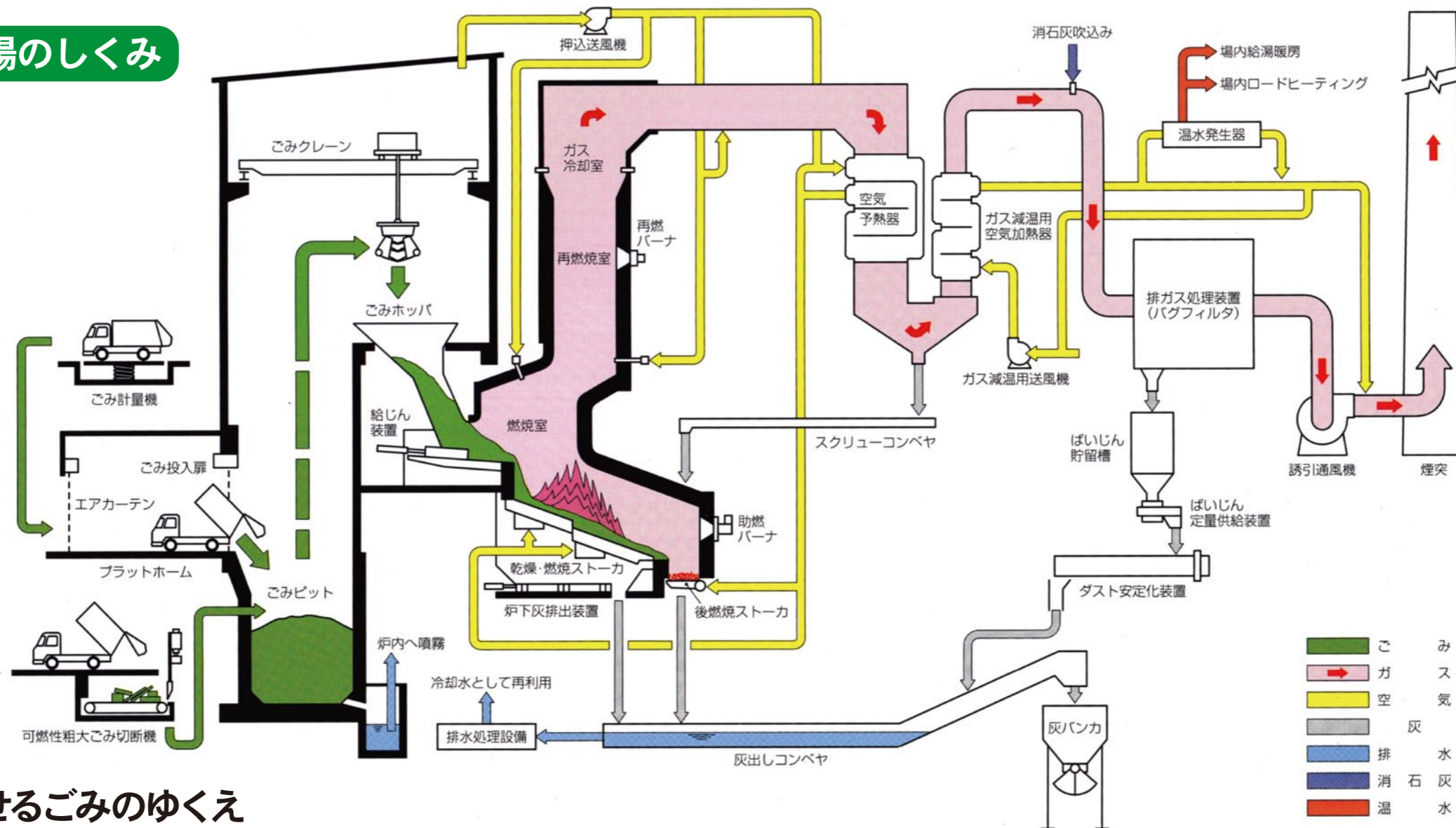
ほのかさんたちは、予想をもとに見学先を決め、聞きたいことを整理しました。

清掃工場で見学してくること

- ①収集車は、何台くらい集まるのかな。
- ②収集車で集められたごみは、どのようにして処理されていくのかな。
- ③工場では何人くらいの方が働いているのかな。
- ④工場にはどんな機械があり、どのような働きをして、ごみの処理に役立っているのかな。

ほかにも聞いてみたいことがあれば、どのようなことを質問したいか、みんなで意見をだしあいましょう。

清掃工場のしくみ



(4) 燃やせるごみのゆくえ

つかむ

分別して出されたごみはどのように処理されるのでしょうか。

ほのかさんたちは、燃やせるごみがどのように処理されるか、清掃工場のことを調べることにしました。

「士幌町の燃やせるごみは、上士幌町にある清掃工場に運ばれるんだね。」

「燃やした後のごみはどうなるのかな。」

清掃工場の方の話

工場では、上士幌町と士幌町の燃やせるごみを合わせて1日（8時間）に約15トン燃やすことができます。

ごみの分別がされる前は、燃やせるごみの量が多かったけれど、分別が進んでからは、量がへりました。

かんきょう えい せい しょ り よう す
北十勝 2 町環境衛生処理組合の中の様子



● **ごみ計量機**
けいりょうき
 ごみの重さを量ります。



● **プラットフォーム及びごみ投入扉**
とびら
 ここからピットへごみを投入します。



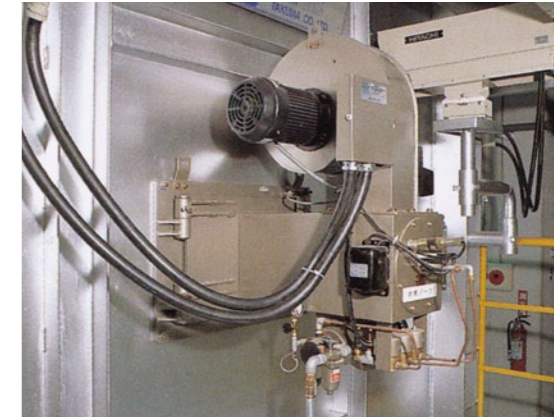
● **ごみピット**
 ごみを一度ここにためます。



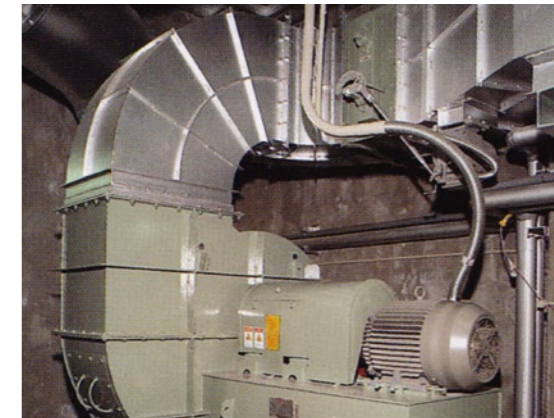
● **可燃性粗大ごみ破碎機(せん断式)**
か ねんせいそ だい ごみ は さい き だんしき
 たたみやタンスなどを切断し、燃えやすくします。



● **焼却炉ストーカ**
しょうきゃくろ
 下から空気を吹き込み、ごみをかくはんしながら燃やします。



● **焼却炉**
しょうたい
 燃焼状態をテレビカメラで監視します。



● **押込送風機**
おしごみ
 焼却炉の中に空気を送りこみます。



● **管理制御室**
かんりせいぎよしつ
 ここで、ごみ焼却場内の各機器を集中監視・制御します。



● **灰バンカ**
 焼却灰をためるところです。

(5) 燃やした後の工夫

ほのかさんたちは、ごみを燃やす時に気をつけていることや、出る熱の利用について、調べることになりました。

つかむ

ごみを燃やした後の工夫にはどのようなものがあるのでしょうか。



「ごみを燃やす時に気をつけていることはどんなことがあるのかな。」



「燃やした時にはけむりや灰はどうなっているのかな。」



●バグフィルタ
排ガス中に含まれる灰を取りのぞく機械です。



●有毒ガス除去設備
有毒ガスを取りのぞくための薬品をふきこみます。



●ダスト安定化装置
有害な貴金属を無害化する装置です。



●塩化水素濃度計
排ガス中の塩化水素ガスの濃度を測定する装置です。



●一酸化炭素濃度計
ごみが完全燃焼しているかどうかチェックする装置です。

清掃工場の方の話

工場では、燃やした時に出るけむりを、きちんと安全にしてから、空中に出しています。それに、燃やす時に出る排水を再利用したり、熱を温水に変えて暖房にしたりという工夫もしています。



「燃やす時に出る熱も利用されているんだね。」

(6) ごみが生まれ変わる

ほのかさんたちは、集められた資源ごみがどのように生まれ変わるのかについて、調べることにしました。

つかむ

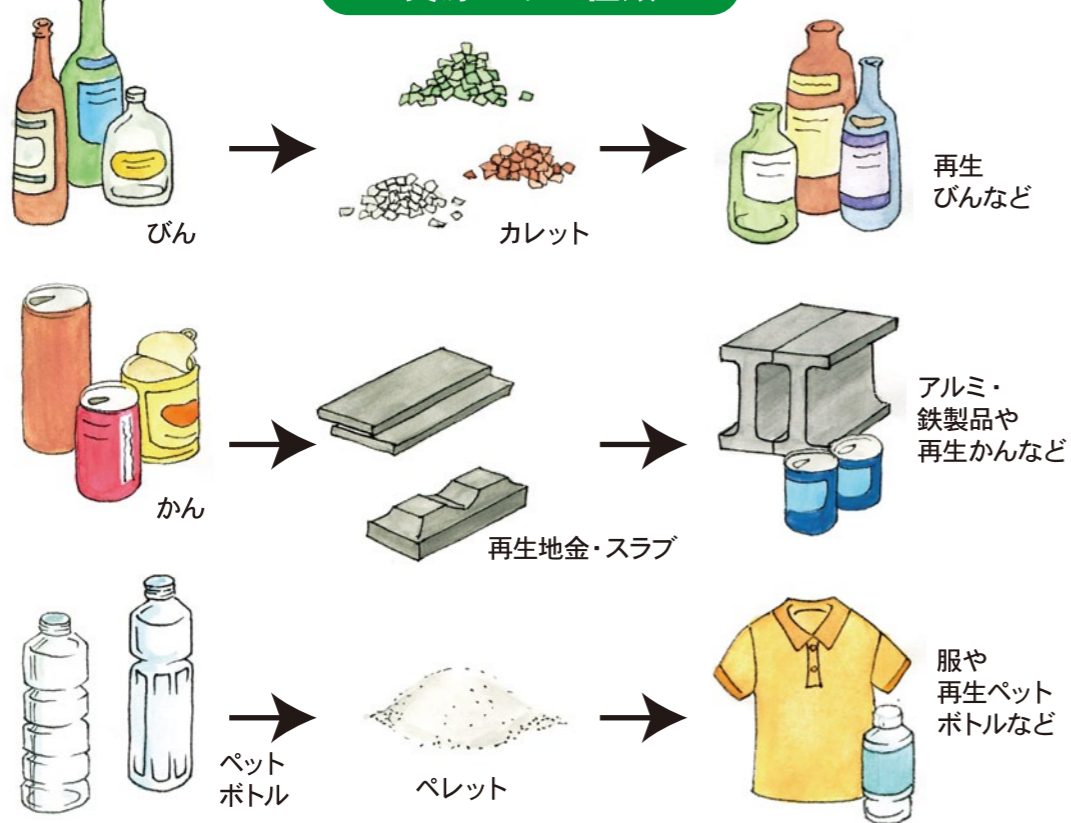
集められた資源ごみは、どのように再利用されるのでしょうか。

「集められた資源ごみは、どのようにリサイクルされるのだろう。」

「わたしたちの身のまわりにもリサイクルされているものがたくさんあるみたい。」

「すてるとごみだけれど、きちんと分別すれば資源となって再利用できるんだね」

資源ごみの種類



資源ごみの出し方

紙製容器包装 (その他紙)



※かさばるので、たたんでから透明・半透明のごみ袋または紙袋に入れて出してください。

ペットボトル



※ふた・ラベルはプラスチック製容器包装
※中を洗って水をきる。

紙パック類



※中にアルミ箔ははってあるものは「燃やせるごみ」として開いて見えるように出してください。
※しばるとき、ガムテープは使用しないでください。

缶類



※キャップ・ノズルをはずす
※ガスを抜く
スプレー缶を出す場合は中身を使い切って、風通しの良い屋外などで穴を開けてから出してください。中を洗って水をきる。中身を残さないように。

プラスチック製容器包装 (プラ資源)



※容器類は、中を必ず洗ってください。キャップのあるものは必ず取ってください。

びん類



※割れたびん類は危険ごみとし「燃やせないごみ」へ。

「士幌町役場町民課住民生活グループ」の資料活用

ことば

● 5つのR

リデュース…ものを大切に長く使う。 リサイクル…形を変えて、もう1度、使う。
リユース…そのままもう1度、使う。 (例) ペットボトル→フリース
 ビンの再利用、バザーなど リフェーズ…必要ないものはことわる。
リペア…修理しながら大切に使う (例) スーパーのレジぶくろを
 (例) 衣類、家具など。 もらわない。

(7) ごみの処理のうつりかわり

ほのかさんたちは、昔と今のごみの処理の仕方がどのようにちがっているのかを調べることにしました。

つかむ

昔のごみ処理は、どのようにして行われていたのでしょうか。

「庭や近くの空き地で燃やしていることもあったそうだよ。」

「ごみを山や川にすてたりすることもあったようだね。」

「ごみを分別するようになったのは最近のことだね。」

昔と今のごみの処理のちがい



(8) ごみをへらす取り組み

ほのかさんたちは、ごみをへらすにはどうしたらよいのかを話し合うことにしました。

「ごみの量をへらすにはどうしたらいいのだろう。」

「いらないからといってすぐにするのではなく、再利用できるといいね。」

「家や学校でできることは、どんなことかな。」

「みんなで、ゴミをへらすためにできることを話し合ってみましょう。」

学級や家で、できること
