

紙類のリサイクルの流れ

家庭などで

① しげん回しゅうなどで古紙が集められる。

新聞紙がボール牛乳パックなど

古紙回収会社

② 紙類でない物は取りのぞき機かいて種類ごとにトーンずつのかたまりにぶっしせい紙会社へ持ちこむ。

せい紙会社で

③ 持ちこまれた古紙を巨大なミキサーのような機かいに水かごと入れてドロドロにする。

④ インクを取りのぞきしかりあらつ。

⑤ あらったドロドロの古紙をさらにぼろしたりおしつぶしたりする。

⑥ 紙すきの機かいに入れて原紙を作る。

⑦ 原紙をロールの間を通してしぼる。

⑧ 最初原紙より%水や%たつたものは最後にドライヤーでかわかされるころには水多の紙になりロールじょうにまき上げられる。

⑨ でき上がった白板紙やライナーは注文のサイズに合わせて四角く切たりまいたりされる。

その後

⑩ 印字会社などで文字や絵などが印字され新しいせい品となる。



牛乳パックはかきも作りました。

令和 元年 7 月 25 日 (木) 紙の講座
 葉栗北 小学校 4 年生 名前: 森 彩 乃

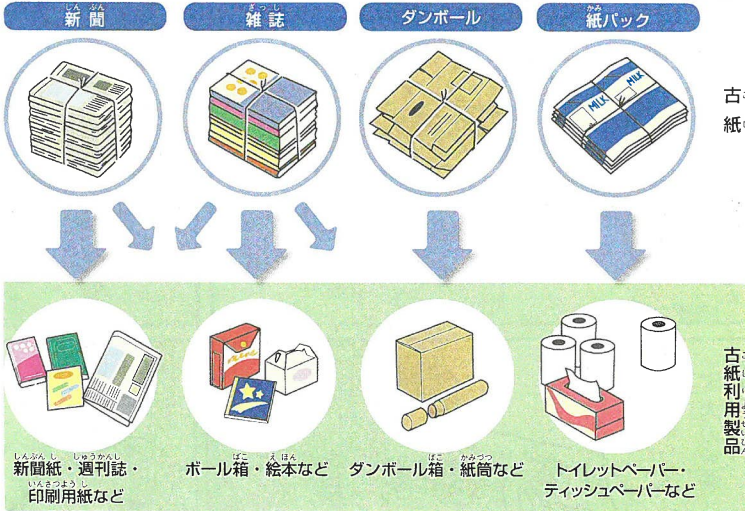
わたしは「宮市のみげんりょう親子モーター」の紙のこうぞに參加しました。しげん回しゅうに出した新聞、ガッダンボール牛乳パックなどの古紙がその後どうなるか学ぶことができました。

回しゅうされた古紙は、まず古紙回しゅう会社に持ちこまれます。見学した「宮紙原り」では、持ちこまれた古紙を1ヶ月に150トンせい紙工場へ運ぶそうです。その後見学した「王子マテリア」では古紙がリサイクルされ、生まれかわる流れを見ることができました。上の図のような流れをたたく時間で、行っていることに、もう日に白板紙450トンとライナーダンボール原紙200トンというたくさんの方が全国へ送られていくことにもとてもおどろきました。

今日の見学を通して、わたしたちが家などでする分別が、かにかに大切なことかよく分かりました。特に紙類では古紙の中につやカバンのつめ物で使われている紙がまぎれてしまうと、白板紙にブツブツのもようかできてしまひ、せかく作たものもたくさんすてなければならなくなるそうです。注意したいと思ひました。

新しい紙をトーン作るには木を20本切て使わなくてはならなひけれど、古紙は5回くらひまはリサイクルして使えるそうです。わたしも分別をし、かりやてでまらなは古紙でできた物を使つ、地球にやさしい生活をしたひです。

古紙から再生される古紙利用製品



古紙には絶対に混ぜてはいけません



白い紙に包まれた使用済み昇華転写紙



靴の詰物(緩衝材)

回収された古紙の再生リサイクルの輪

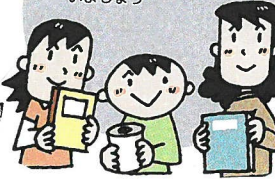


しっかり分けて回収に出す

古紙は種類ごとに違う用途の紙に再生されるため、分けて回収に出します

古紙から再生された製品を使う

古紙を利用した製品を選んで使いましょう



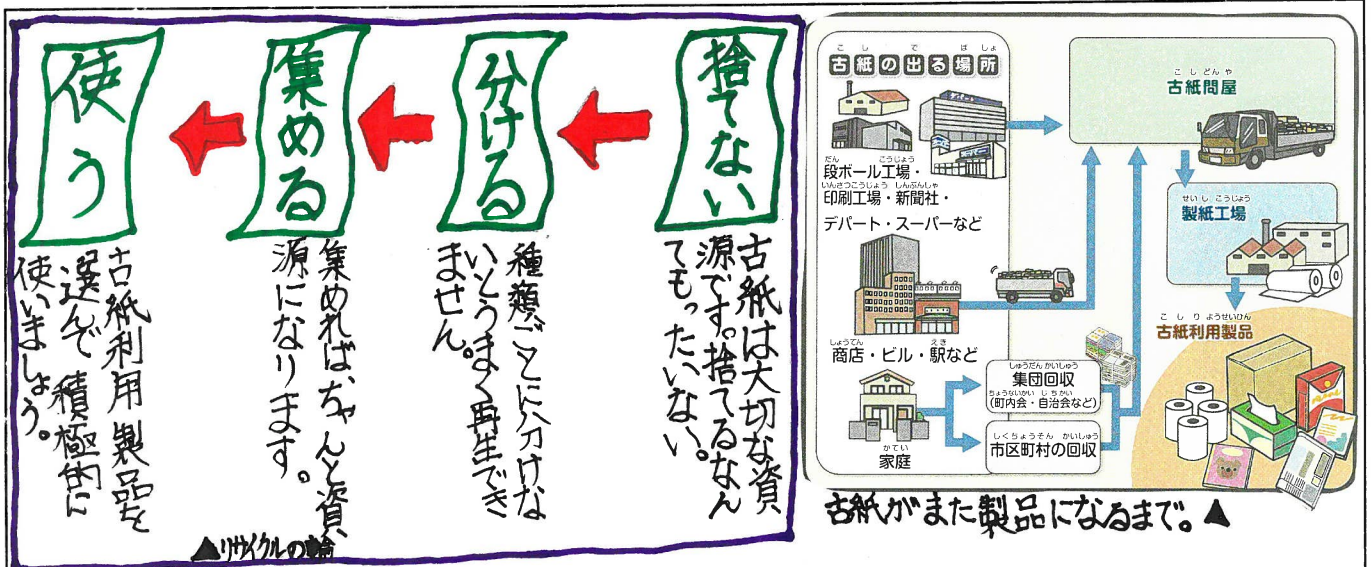
古紙はさまざまな人の手を経て再生される

回収された古紙は専門の会社でまとめられ、製紙工場に運ばれ再生されます



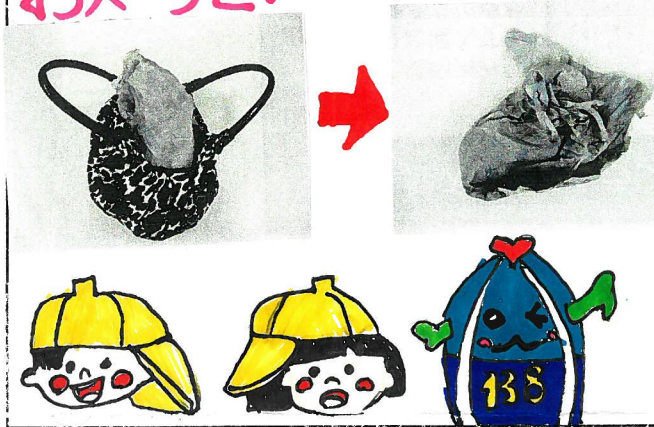
令和 元年 7 月 25 日 (木) 紙の講座
 瀬部 小学校 四年生 名前 木野 秀映

ぼくは王子王子印刷株式会社横浜工場に見学に行きました。この工場では紙を作ります。ここで働いている人数は50人働いていろいろです。一日で日本全国再生紙が77トン作られます。祖父江工場行って分かったことは紙はリサイクルできても何回でも使えるということ。分かったことはこの学習を通して何がリサイクルできるかを知ることが大切だと学びました。とくにばややくつもの詰め物に使用されているような転写紙は古紙にまざるのと77もの紙を失ってしまうことがわかりました。今問題になっていることを多くの人に知ってもらいたいと思いました。ぼくは資源にかながるように分別することやまだ使っていないように意識しました。と思いました。ぼくはもう一つ意識しました。いことがあります。それは種類ごとに分けて出すことです。なぜなら古紙の種類によって色や上回る製品がかわります。ぼくにもできることはあることが分かったので取り組んでいこうと思います。今身見学で学ぶことができてよかったです。



お知らせ!

例：高純転写紙



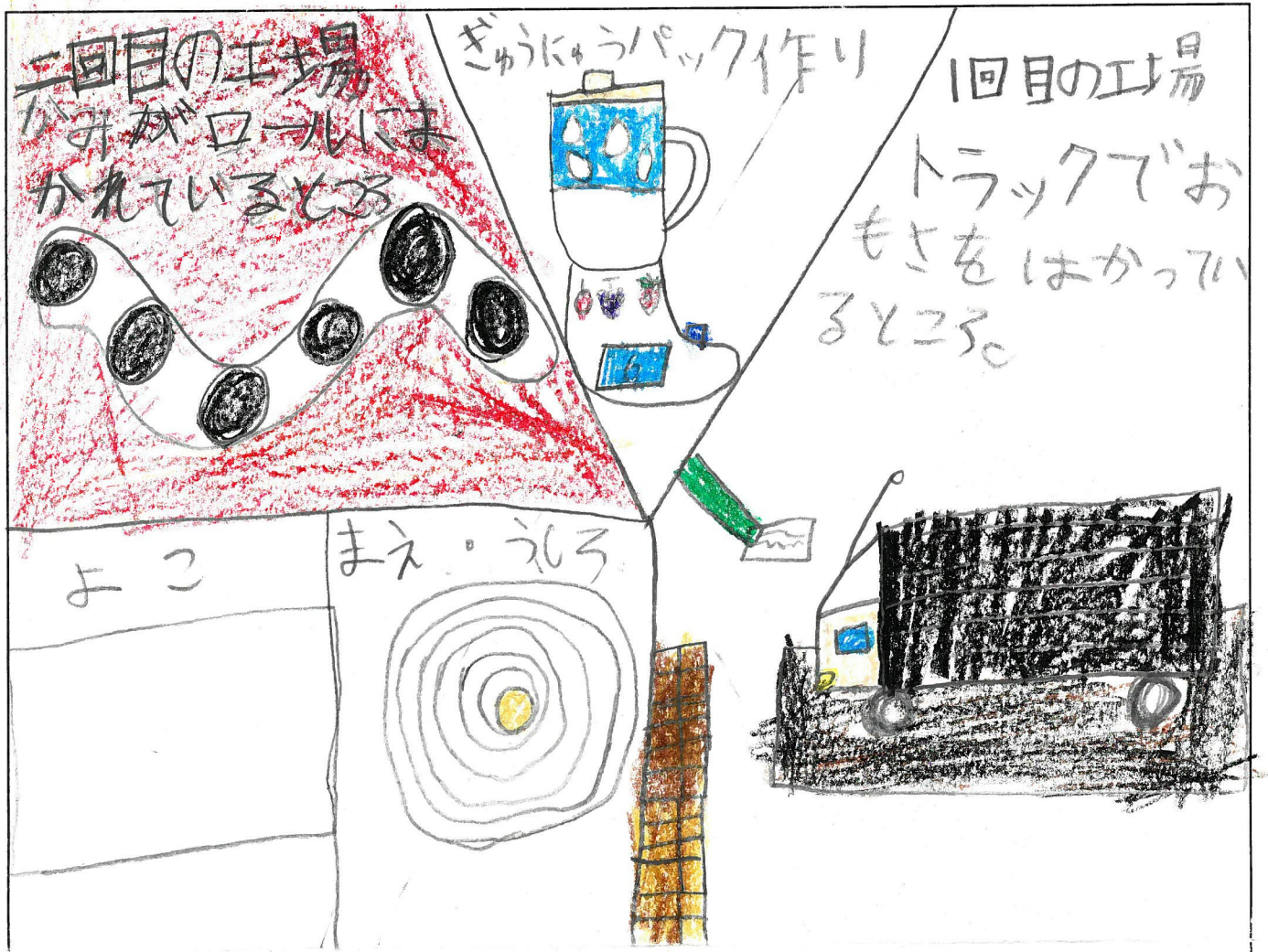
転写紙などの紙は人の目では見分けがつかず、そのまま紙をぶっしてしまうと、700以上の紙が「むだ」になってしまふよ!

令和 元年 7 月 25 日 (木) 紙の講座

瀬部小学校 六年生 名前 木野 雅隆

ぼくは株式会社二宮市原料とモノマテリア株式会社
祖父江場へ行き学んだことは、ちゃんと分けられている
古紙はさまざまに製品に生まれ変わる貴重な
資源となることや、再紙が日本全国に300トン(200)運ば
れてたことが分かりました。また、紙を再び紙にするこ
きはたきさんの電気や時間がかかるので資源を続
けていくことが大切だと思いました。

この学習を通して、ぼくは雑がみを出すときに
注意することになったりして「捨てるない、
分ける」「集める」「使う」という紙のリカ
イクルの輪を広げて、き、この先の未来
まで、続くような紙の資源を大切に
していきたいと思います。紙のことが分かり
自分も地球のかん境のためにがんばりたいで
す。



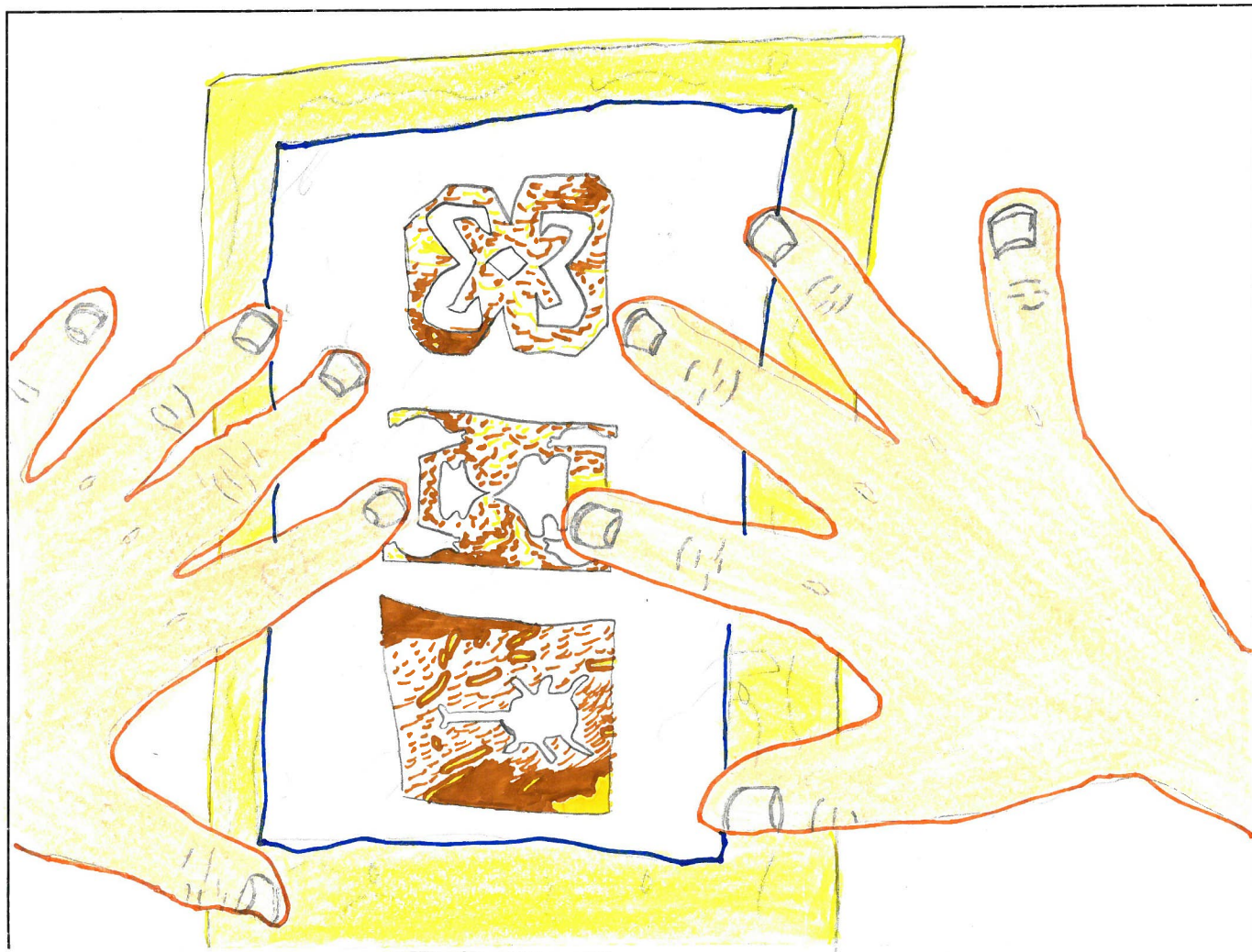
令和 元年 7 月 25 日 (木) 紙の講座

たんとん

小学校 3 年生

名前…三宅桜矢

二回目の工場は大きくなって広く
 あついでやもありました。紙をロー
 ルにまいて8トンのおもちゃです。
 がはかれるキカイがありました。
 一回目はトラックでゴミをおも
 ちゃにしました。トラックでゴミ
 を運ぶのがおもしろい。紙をロー
 ルにまいて8トンのおもちゃです。
 一回目の工場は大きくなって広く
 あついでやもありました。紙をロー
 ルにまいて8トンのおもちゃです。



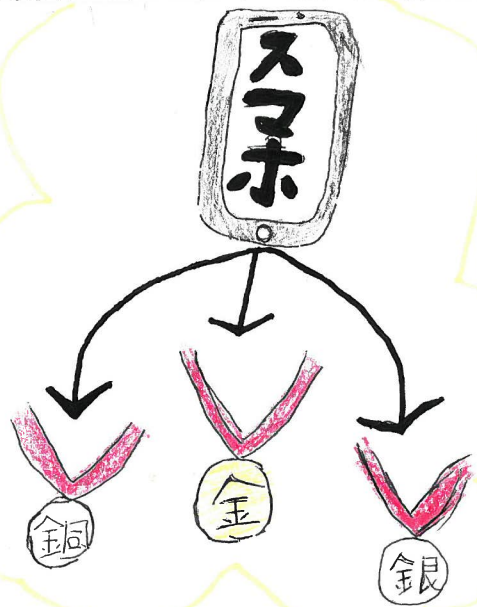
令和 元年 7 月 25 日 (木) 紙の講座

浅野小学校 四年生 名前：宇佐見彩斗

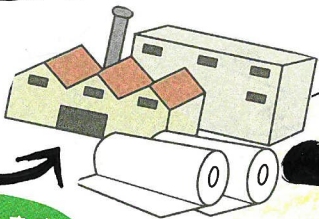
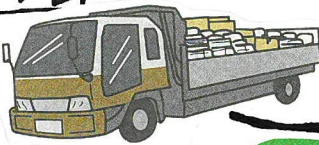
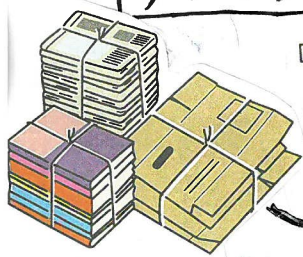
ぼくが一番楽しかったのは、はがき作りです。どうしてかというところ、牛乳パックからまた新しい紙ができて、人の力でモリサイクルができてきたというのが分ったからです。それに、人の力ではなく、機械いでやるとローラーがあるからきれいなになると思いました。ローラーの部屋は、あつくて、でもあついと、はやくかわくからということとか分かりました。来年もまた行きたいです。

- ①牛にゆうパックを糸でかきする。
- ②水にひたし、さく
- ③水と②をミキサーで糸をかきする。

- ④はかぎのカタに流し入れる。
- ⑤かざり付けをする。



リサイクル



古紙を回収する(たて資源(原料)として生まれ変わります)

2020

種類別に分けられた古紙

令和 元年 7月 25日 (木) 紙の講座

西成 小学校 四年生 名前 河合 昇 化 奏

わたしはリサイクルセンターに行きました。

とくに楽しかったのははかぎ作りです。

はかぎを作る前に教えてもらった、金メダルの事か、ふしぎに思いました。

ケータイの中にはらっている、金やどうを、使って2020年の、金メダルを作っている事を知りました。

はかぎ作りは牛にゆうパックをさいてミキサーで細かくし作りしました。

あと紙の工場では、紙がロールしようにされた物から、四角い紙ができたのがおもしろかったです。

紙がロールしようにされた物から、四角い紙ができたのがおもしろかったです。

あなたが出した **ゴミ** の行方は!?



4. 製品ロールにする!!

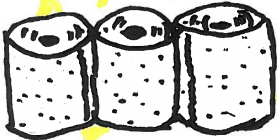
出来上がった再生紙を

はは250cm重さ8tに
まきとる!!

大きい
トロットペーパー
みたいだった。



《古紙利用製品》



3. ドライヤーで
かわかす!!

180度のドライヤーで
やく8%まで
かんそうさせる!!
とっても暑くて早歩き
しました。

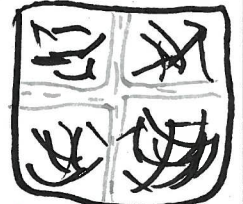
《製紙工場》

1. パルパーで古紙を
とかす!!

ここでインクなどを
取りのぞく!!

2. 古紙をのばす!!

ここで水分を
いぼる!!
さわった感じは
しっとりしていた!!



《古紙問屋》

集めた古紙に
圧力をかけて
1tのかたま
りにする!!

感想

古紙のかたまりが
たくさんあり
ました。

勉強しました。
ふだん、わたしは学校から出たプリン
トなどをリサイクルに回すためにためて
います。けれど、この後どのようリサイ
クルされているかは、知りませんでした。
工場で、牛にゅうパックをとかして、ハガキ
を作りました。新しい紙に生まれかわり、
おどろきました。工場見学でも、同じよ
うに、紙をトロドロにして新しい紙を作っ
ていることを、初めて知りました。
工場の方の話聞いて、気をつけたいと
思ったことは、レシートなどの感熱紙を
入れないこと、種類ごとにしっかり分別
することが、わたしに出来ることだと思
いました。

令和 元年 7月 25日 (木)
千秋南 小学校 四年生
紙の講座

名前: 西垣実佑

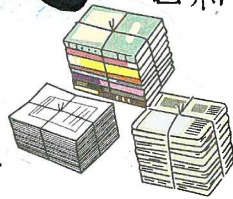
分ける

古紙は大切な資源

捨てない



種類ごとに
分けて資源
回収に
出す。



リサイクルの輪

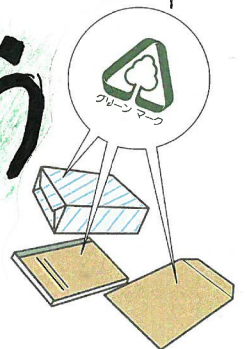
の製品
を選んで使う。

集める



リサイクル工場で再生

使う

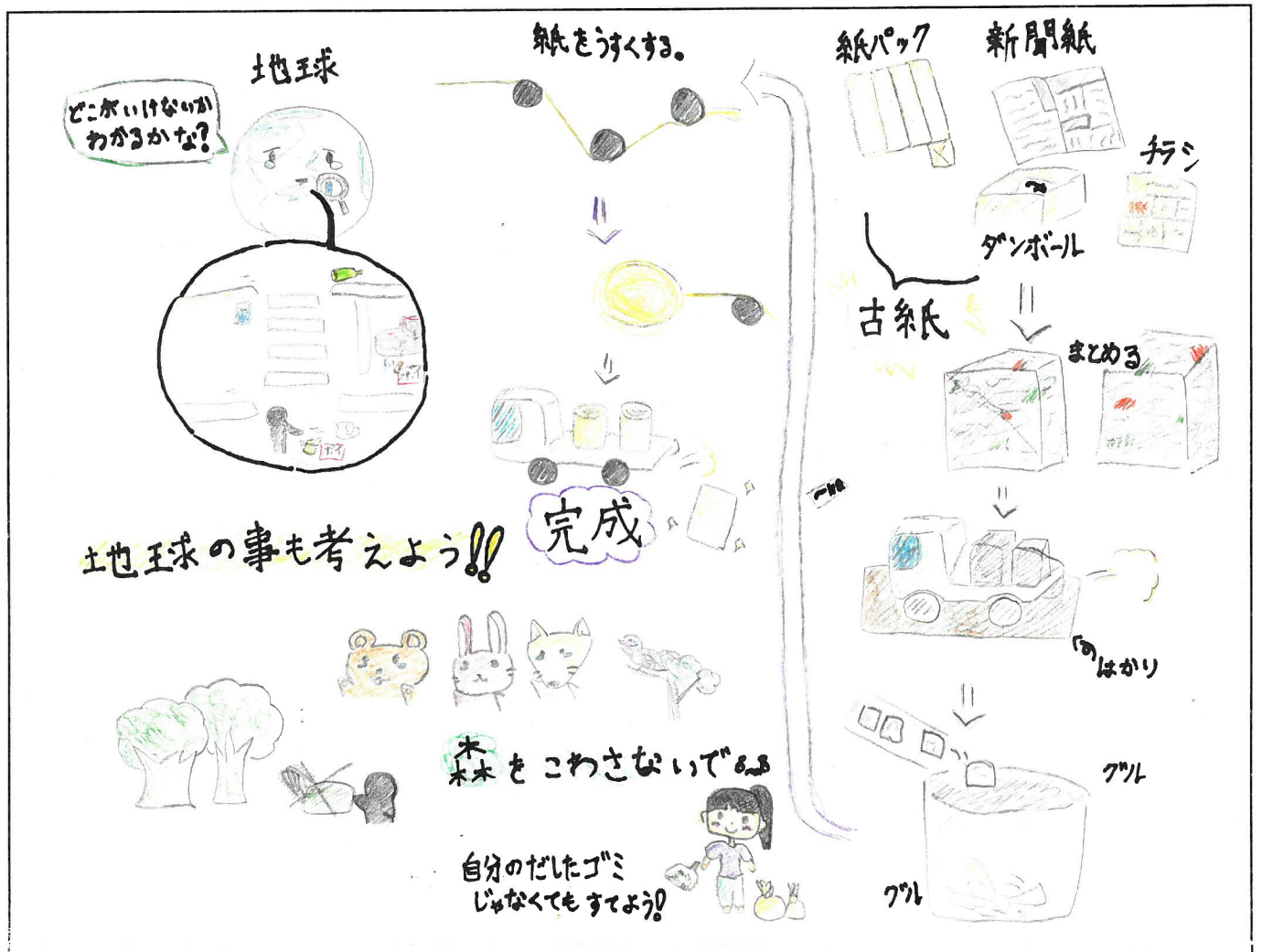


ぼくは、紙のリサイクルについて学びました。

ぼくが、興味を持ったのはグリーンマークについてです。グリーンマークは、古紙から、リサイクルされた商品に付いています。だけど、その商品をぼくたちが買わなければ、せっかくリサイクルしても、上手くリサイクルの輪が回らず、リサイクルした物が、無駄になってしまいます。だから、みんながグリーンマークの付いた商品を選び、使う事が大切だと思います。これから、ぼくもグリーンマークの商品を積極的に使っていこうと思います。

そして、たくさんの方がリサイクルされるように、一人一人が、分別して、ゴミを出さなければ、と思います。

令和 元年 7 月 25 日 (木) 紙の講座
 瀬部小学校 四年生 名前：中 光太郎



令和 元年 7 月 25 日 (木) 紙の講座

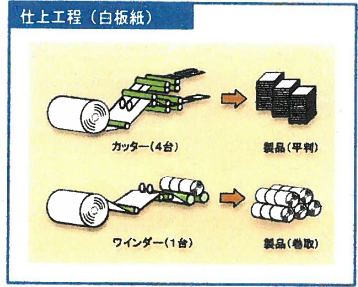
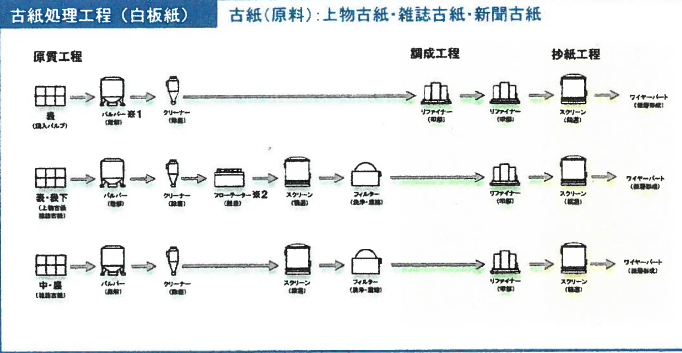
大和東 小学校 5 年生 名前: 安形夏美

私は、講座に参加して、リサイクルをすることのかとても大切だということを知りました。最初に、古紙再生促進センターへ行きました。そこでは、いろいろな古紙を集め機械を使って四角くまとめます。次の所で困らないようにこの会社では、箱のような形にしています。これをトラックで運びます。トラックごとはかりにのり、重さをはかります。そして、製紙工場です。新しい紙にしていけます。パルパーというところで紙をとかしロールでうすくのはし紙を巻くと紙になります。私や町の人がゴミのすて方を知らず、しかたささないように心がけたいと思います。エネルギーをあまり使わないように日本だけでなく世界中で気をつけなければ問題の温だん化が少しおそくなるのでみんながかんばって行きたいと思いました。

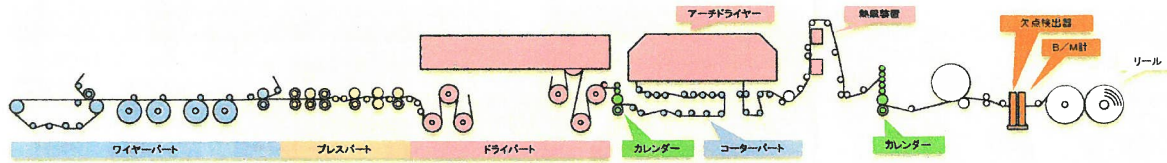
古紙処理工程

抄紙工程

仕上工程



抄紙工程 (白板紙) 5号マシン(長網円網多筒9層抄き)



白板紙の製品

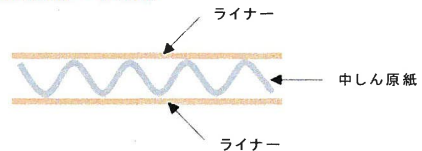
白板紙はこうして製品化されます



王子マテリアHPより

ライナーはどこに?

段ボールの断面図(両段ボールの例)



全国段ボール工業組合連合会HPより

令和 元年 7 月 25 日 (木) 紙の講座

大志 小学校 5 年生 名前: 橋本 優

私は、紙の再利用ということで、二宮紙原料という会社と王子マテリア祖父江工場を見学しました。

一宮紙原料は古紙問屋といって、新聞紙や雑誌、ダンボールを集めて、種類別にプレス機で圧縮しています。圧縮されたかたまりの重さはトンドで、再生紙にすると約 20 本分の木が節約されるそうです。次に王子マテリア祖父江工場に行きました。こちらは製紙工場といって、古紙問屋でプレスされた古紙を集めて、再生紙にする工場です。祖父江工場では、新聞紙、雑誌の古紙からお菓子やティッシュなどの箱の元になる白板紙や、ダンボールの古紙からダンボールの表と裏になるダンボール原紙(ランナー)を作っています。古紙から白板紙、ダンボール原紙になるまでには色々な機械がありました。中でも紙を乾かすドライヤーという場所は蒸気の熱で、そこを通るだけで汗が吹き出るくらい暑かったです。

それから古紙の種類に分けて、資源回収に出し、再生紙を使用したりサイクルを意識したいと思います。

令和 元年 7 月 25 日 (木) 紙の講座

苗木葉 小学校 5 年生 名前: 木暮 太郎



牛乳パックの中に入れて
ミキサーにかけてみる

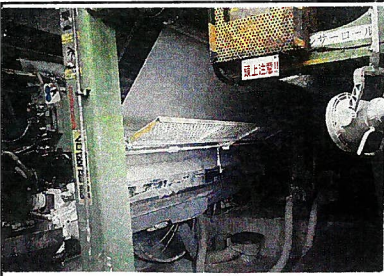


紙がけを作っています

丸く平らな紙 四角に圧力をかけています 車を計画しています



紙を作っている所を見学しました



牛乳パックでは紙を砕きました。ミキサーで水と紙を入れてかき混ぜ、形を整えて水を飛ばし、紙を乾燥させました。紙を再生するために、紙を砕き、水を加え、ミキサーでかき混ぜ、形を整えて水を飛ばし、紙を乾燥させました。

紙を再生するために、紙を砕き、水を加え、ミキサーでかき混ぜ、形を整えて水を飛ばし、紙を乾燥させました。

紙を再生するために、紙を砕き、水を加え、ミキサーでかき混ぜ、形を整えて水を飛ばし、紙を乾燥させました。

紙を再生するために、紙を砕き、水を加え、ミキサーでかき混ぜ、形を整えて水を飛ばし、紙を乾燥させました。

紙を再生するために、紙を砕き、水を加え、ミキサーでかき混ぜ、形を整えて水を飛ばし、紙を乾燥させました。

紙を再生するために、紙を砕き、水を加え、ミキサーでかき混ぜ、形を整えて水を飛ばし、紙を乾燥させました。



近くの家の近くには
コンビニやスーパー、店、路地り出入り
木曾川、川、倉庫、階段、エレベーターに
ありました。

① 古紙を回収・・・古紙をいろんなところから集めます。



りかい・せんじょう

② 離解・洗浄・・・バラバラにしていないものをとりのぞく



こうかい

③ 叩解・・・ほぐしたりおしつぶしたりする



④ しょうこうてい 抄紙工程



令和 元年 7 月 25 日 (木) 紙の講座

基本栗^{ほんり}学校 5 年生 名前…安田尚樹

ぼくは、紙のリサイクル工場へ行きました。工場では、古紙を一つの固まりにしたものをとってきて、広げて、乾燥させて、新しい紙が出来上がります。一つの固まりの紙を作るために、木20本ハカ必要です。木を育てるのに何十年もかかり、木を切ったり、紙が出来るまでかなりのエネルギーが必要なんです。使った紙を燃やすと、二酸化炭素が発生し、地球温暖化の原因になります。なので、古紙をリサイクルすることは、大切な資源を守り、地球温暖化の防止につながります。ぼくはこれから古紙はすてずにリサイクルするようにしたいと思います。