

紙をつくる工場

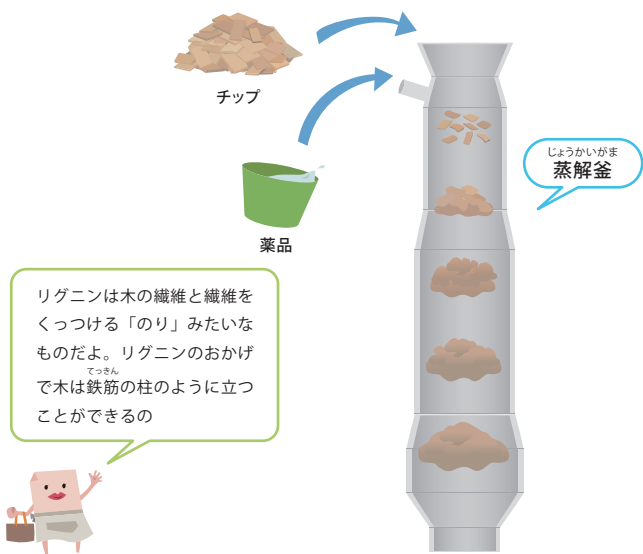
～主にチラシやカタログとなる紙を作る工程を紹介します～



1-A 木材からパルプをつくる

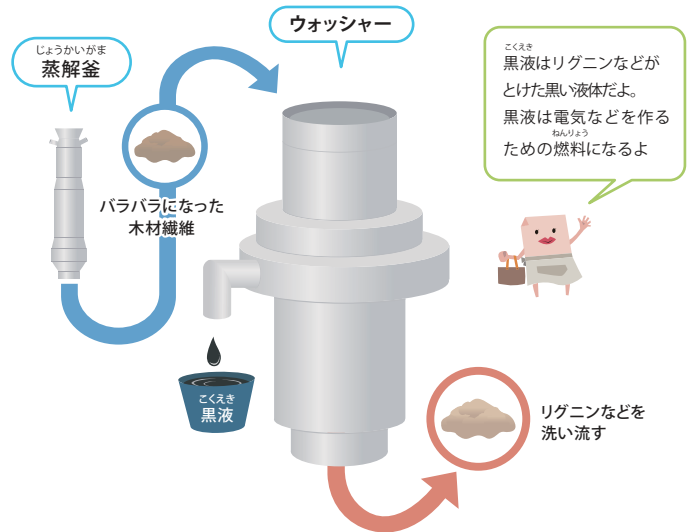
① 繊維を取り出す

木材チップを高温高压の大きな釜(蒸解釜・じょうかいがま)に入れ、薬品を入れてにこむと、リグニンがとけて繊維はバラバラになります。



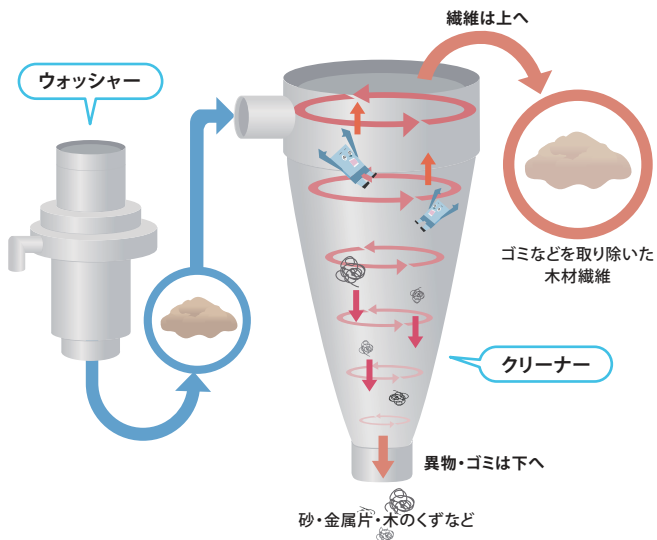
② あらう

バラバラになった繊維をあらい、リグニン（繊維と繊維をくっつけているもの）やゴミなどをあらい出します。



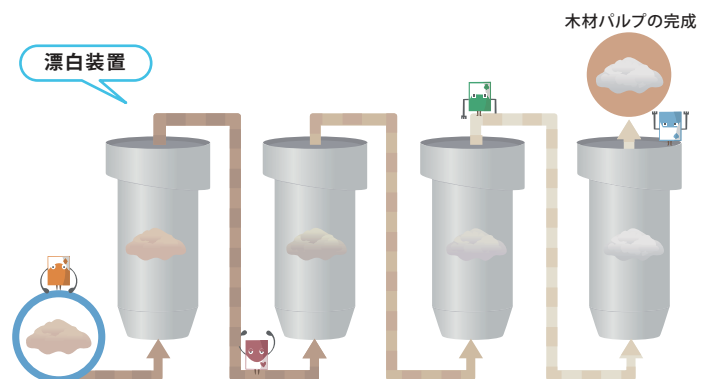
③ ゴミを取りのぞく

繊維以外のゴミを取りのぞきます。



④ あらう・白くする

さらに残ったリグニンを薬品で取りのぞき、白くします。最後にあらうと白い木材パルプの完成！





1-B 古紙からパルプをつくる

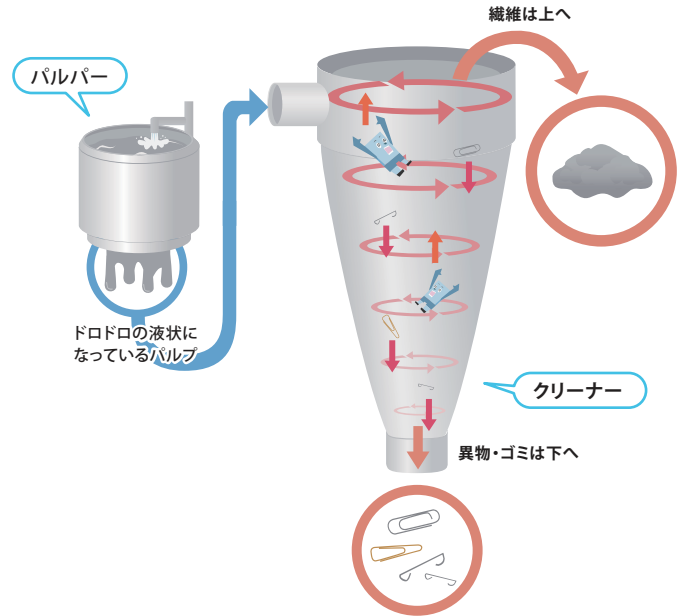
①古紙をほぐす

パルパーとよばれる大きなミキサーに古紙を入れてかきまぜ、おかゆのようにします。



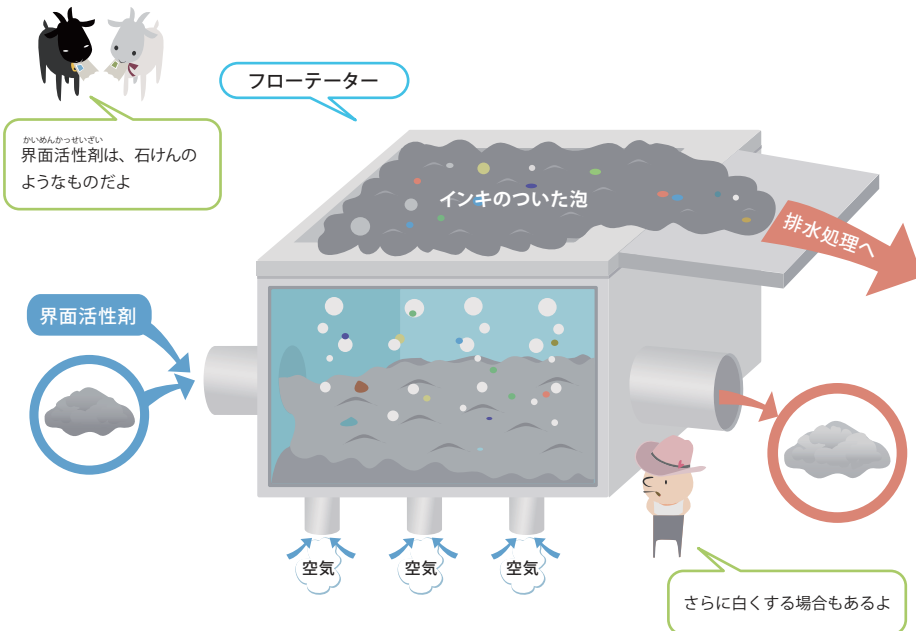
②ゴミを取りのぞく

ほぐした古紙の中に入っているゴミを取りのぞきます。



③インクを取りのぞく

空気をいれて、あわにインクをつけて取りのぞきます。古紙パルプの完成！



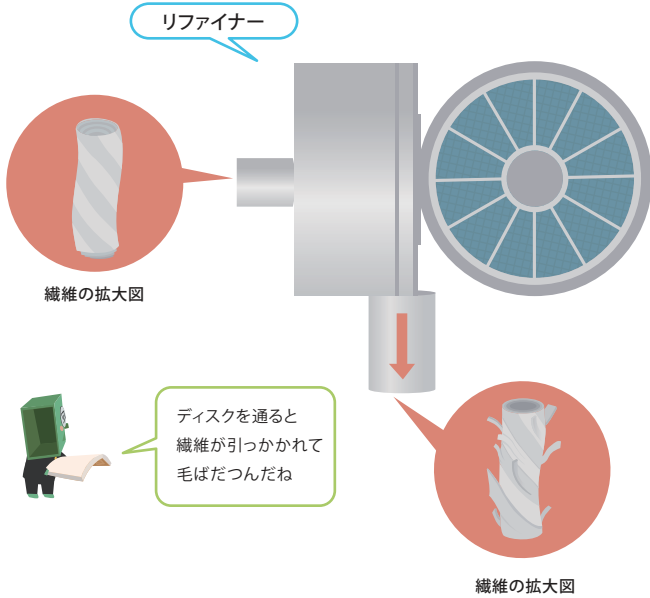
界面活性剤は、石けんの
ようなものだよ



2 紙をつくる

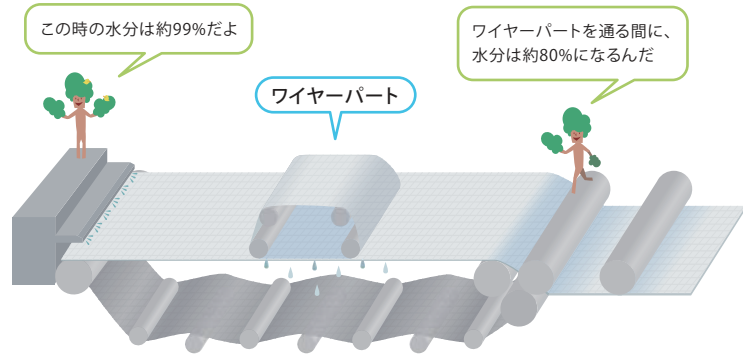
せんい ① 繊維を毛ばだたせる

機械の中でまわっている2まいのディスクの間に繊維を通すことで、繊維が毛ばたちます。そうすると、繊維と繊維がくっつきやすいパルプになります。



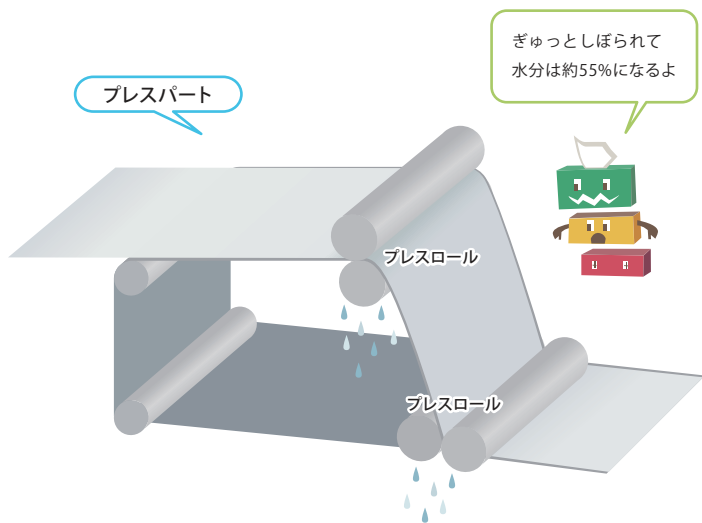
せんい ② 繊維をまんべんなく広げる

ワイヤー（プラスチックのあみ）の上にパルプをまんべんなくふき出して、シートを作ります。



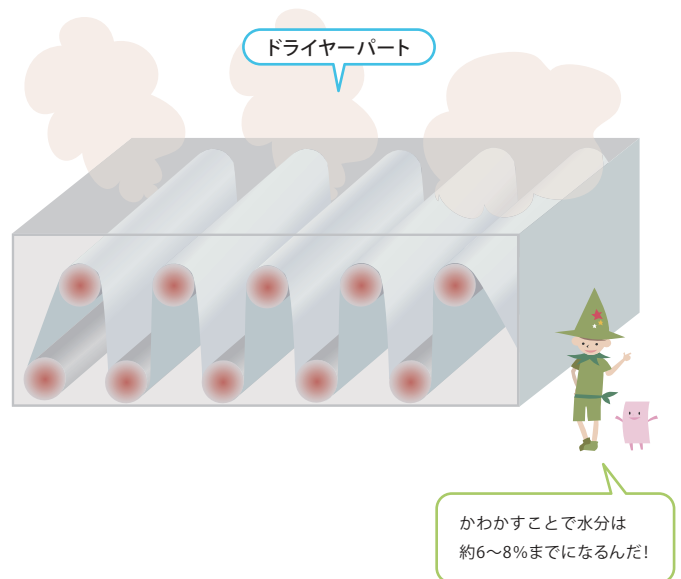
③ 水分をしぼる

フェルト（毛布）に乗せ、プレスロールではさんで、さらに水分をしぼり取ります。



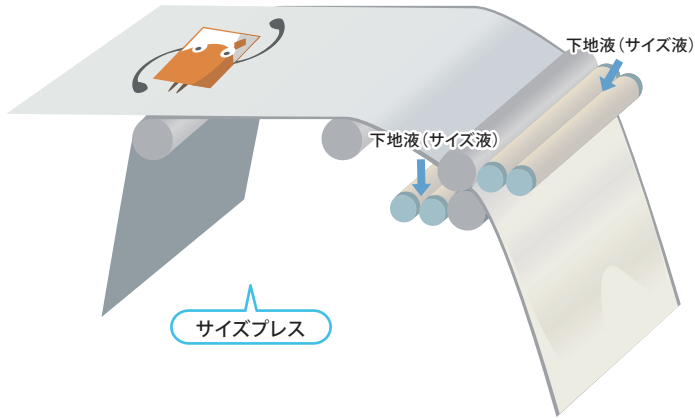
④ 熱でかわかす

じょうき 蒸気であたためた鉄のつつ（シリンダー）に、しめったシートをおしつけて、かわかします。



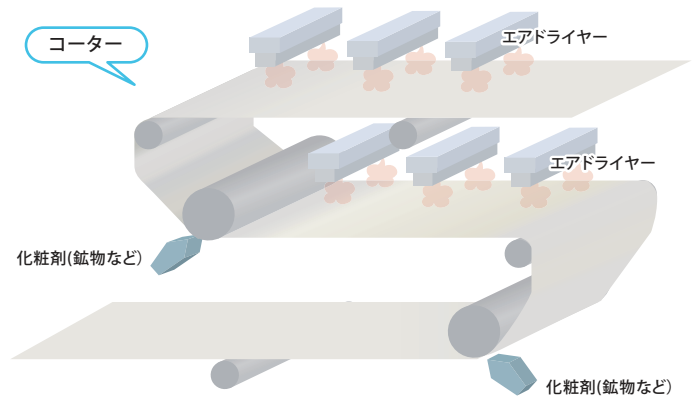
⑤下ぬりをする

きれいに印刷できるように、薬をぬって下地を作ります。



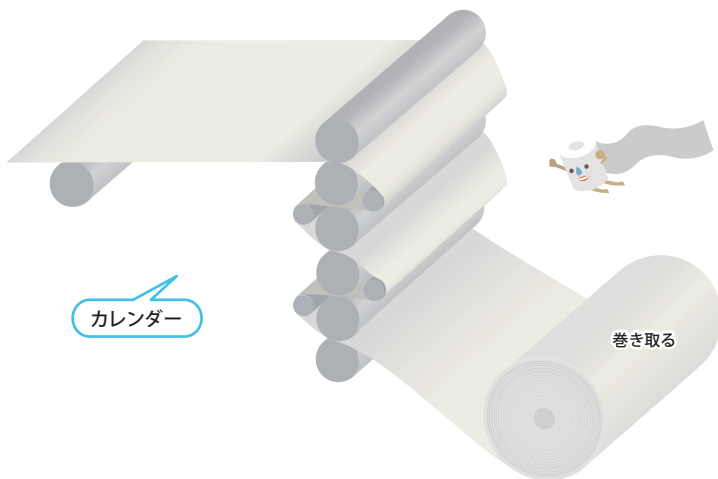
⑥表面に化粧をする

カラー印刷がきれいにできるように化粧をして、かわかします。



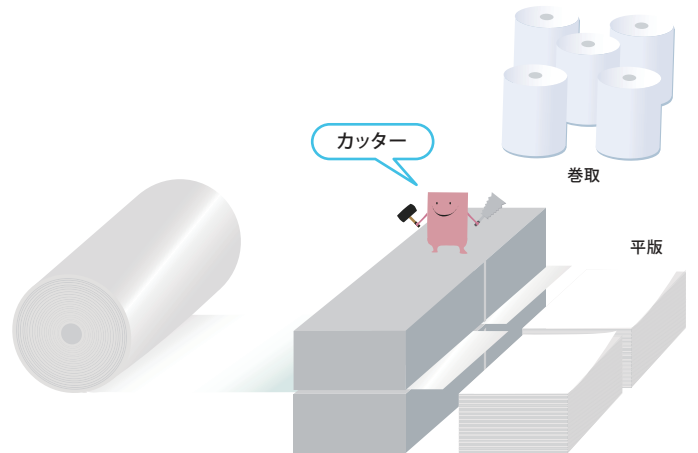
⑦表面をなめらかにする

かたいロールとやわらかいロールの間に紙を通して、表面をなめらかにします。



⑧いろいろな大きさに切る

大きくまかれた紙を、使いやすいようにさらに小さくしたり(巻取)、四角い紙(平判)にしたりします。



⑨出荷

できあがった紙がみなさんの元にとどけられます。

