

にし いぶり こういき れんごう 西いぶり広域連合

しせつ^{けんがく}見学のしおり

～ メルトタワー21・リサイクルプラザ・げんき館^{かん}ペトル ～



室蘭市

登別市

伊達市

豊浦町

壮瞥町

洞爺湖町

西いぶり広域連合

ほっかいどうむろらんしいしかわちよう

ばんち

〒050-0051 北海道室蘭市石川町22番地2

TEL (0143) 59-0705 FAX (0143) 59-7005

e-mail somu@union.nishi-iburi.lg.jp

小学校 年 組

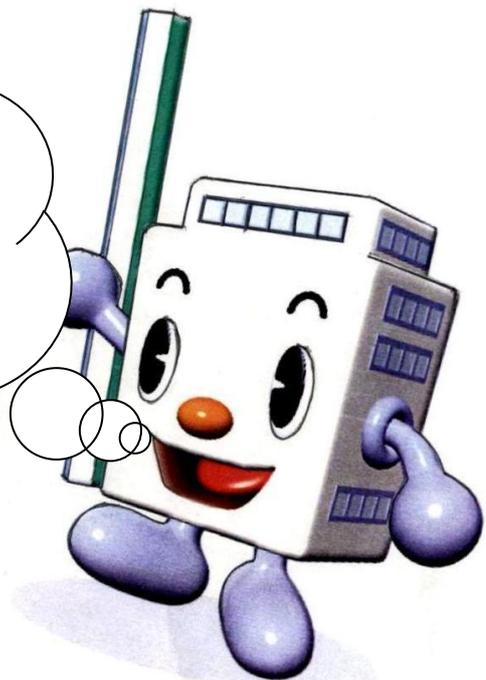
氏名

も く じ

1. このしせつについて …… 1
2. 工場こうじょうの中みを見てみよう! …… 3
3. ぶりかえ返し …… 5
4. 今日からできること …… 11
5. ごみぶんべつ分別クイズ …… 12
6. メモ帳ちょう …… 13

ようこそメルトタワーへ!
さあ、今日はぼくといっしょに
ごみについてべんきょうしよう!

みんな、よろしくね!!



メルトくん

1 このしせつについて



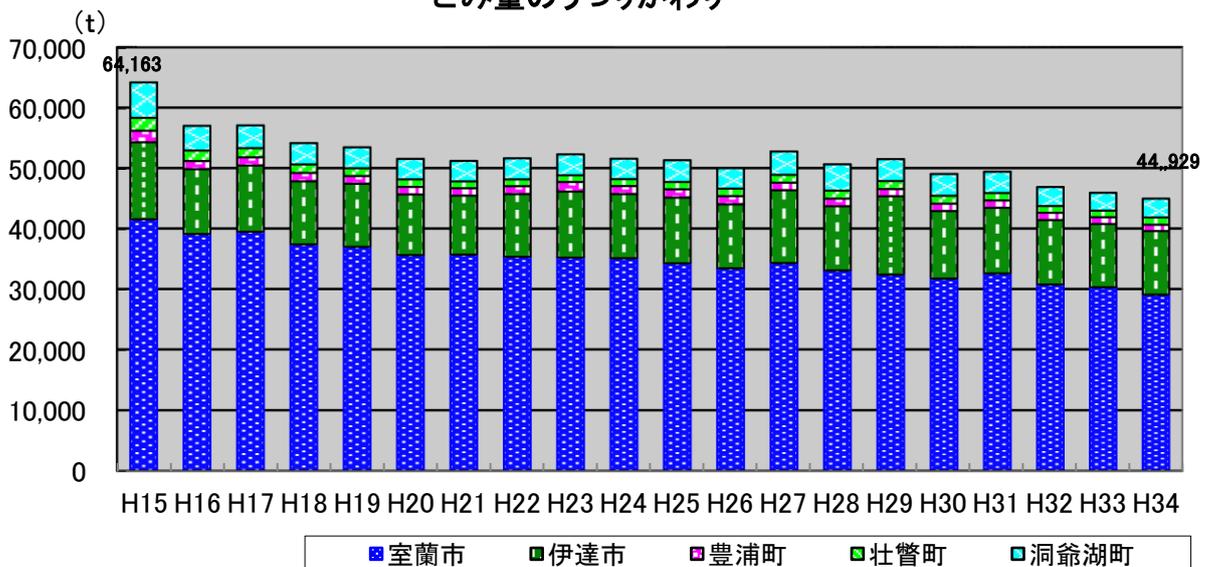
メルトタワー21

みなさんは、ごみ処理しせつときいて何を思いかべますか。
 ごみがたくさんある場所、ごみをたくさんもやしている場所、または高いえんとつからけむりを出している場所など色々イメージするかと思います。

さて、メルトタワー21ができたきっかけですが、もともとごみ処理しせつは各まちにありましたが、ダイオキシン類という有害な物質をできるだけ出さないようにするために、ごみを高い温度で24時間もやしつづけるしせつがひとつようとなりました。

しかし、人口の少ないまちではなかなかそのようなしせつの建設がむずかしいことから、室蘭市、伊達市、豊浦町、壮瞥町、虻田町、大滝村、洞爺村の2市3町2村で協力していっしょにやりませんかと話しあい、平成15年から処理を始めています。（今は合併して2市3町です。）
 建設費は約104億円で、1日に210トンのごみを処理することができます。

ごみ量のうつきわり





リサイクルプラザ



このしせつは資源ごみ（缶・ビン・ペットボトル）と、危険ごみ（スプレー缶・ライター・電池類）の処理を行う工場棟とプラザ棟からなっています。工場棟では資源ごみは、機械と手作業で選別、圧縮、梱包し、再商品化工場へ引き渡しています。スプレー缶・ライターは専用の機械で処理をし、破碎後の金属は業者へ売り渡しています。電池類は専門業者に引き取りをお願いしています。

また、プラザ棟では、環境のたいせつさを知ってもらうため、環境がくしゅうコーナーをもうけたり、廃油をつかったせっけん作りなどの各種体験講座を行い、みなさんに楽しんでもらえるようなくふうを心がけています。



げんき館ペトル



メルトタワーでゴミをもやしたときに出る余熱（余った熱のこと）を利用して蒸気を作り、その蒸気をとりのげんき館ペトルへ送り、館内の冷暖房やプールの水をあたためるために利用されています。

げんき館ペトルの名前の由来ですが、げんき館は各種スポーツで元気を回復する、元気があるなどのイメージから、ペトルはこのしせつの真ん中をながれるペトル川から取り、合わせてげんき館ペトルとしました。

建物のかたちは、白鳥が羽を広げたイメージで作られました。



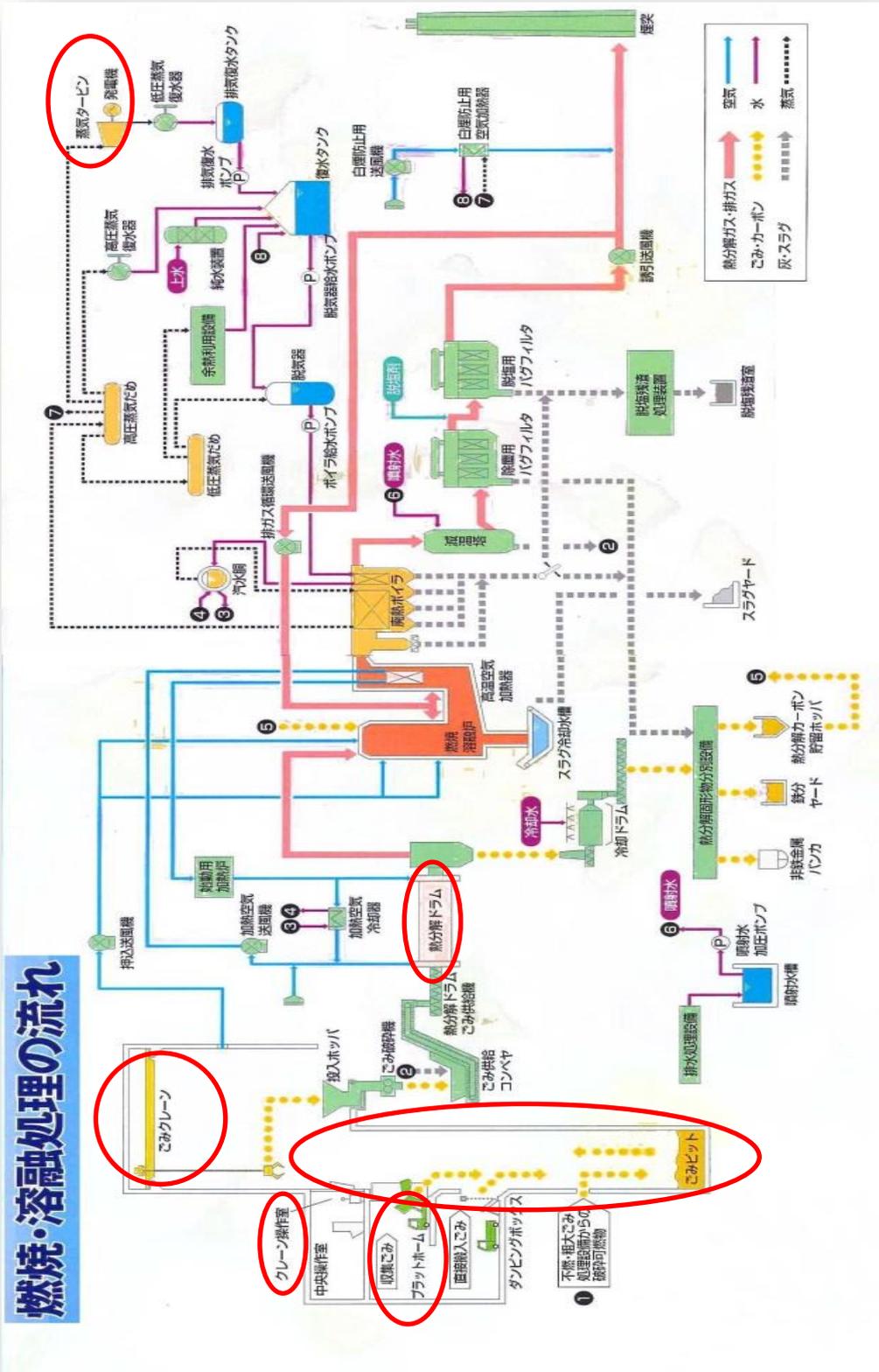
メルトタワーやリサイクルプラザでは、みんなの家庭を始めさまざまところから集まってきたごみを、その種類に応じて処理しています。

それでは今日はごみについてのたのしく学んでいきましょうね！

2 工場の中を見てみよう！



ミルトタワー21 <もやせるごみ>





リサイクルプラザ

NISHIUBURI
RECYCLE PLAZA

● 主要設備の紹介



■磁選機・アルミ選別機
アルミ缶は磁石の作用で前方に飛ばして選別します。



■スチール缶・アルミ缶圧縮機
選別したスチール缶とアルミ缶をそれぞれ圧縮・成型します。



■びん手選別コンベヤ
手選別で異物を除去します。



■カレットストックヤード
異物を除去したガラスびんを貯留します。



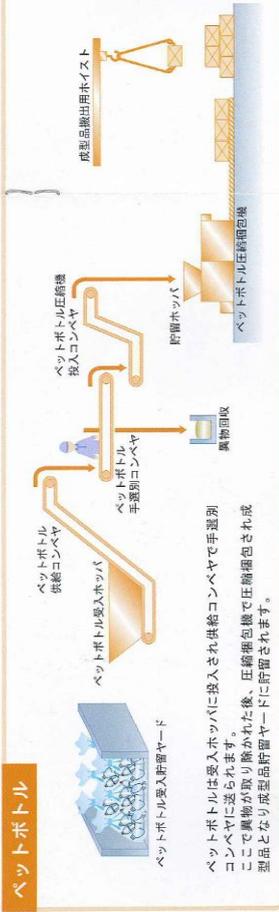
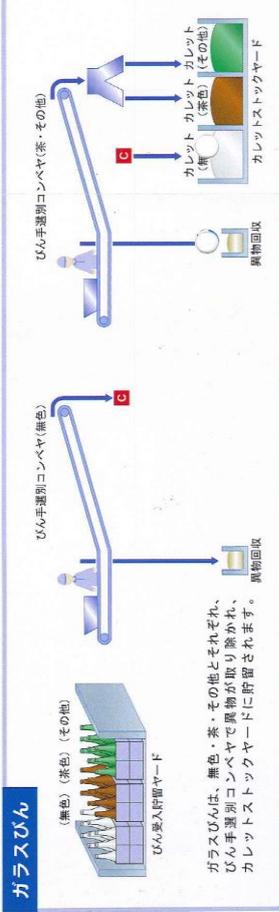
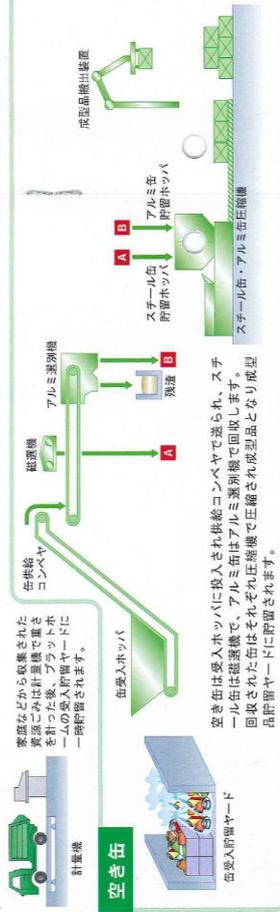
■ペットボトル手選別コンベヤ
手選別で異物を除去します。



■ペットボトル圧縮機
ペットボトルを圧縮成型し、梱包します。

びん・ペットボトルを出す前に!! 守って下さい排出マナー
中身を取り除き、軽くゆすいでキャップをはずす!!

● フローシート



3 かい ふうい 返し



メルトタワー-21

- ・3つのうちから1つえらぼう！
- ・()の中をうめてみよう！

- ・みんなのまちのパッカー車の台数は(①)台で、(②)か所のごみステーションを回ります。

パッカー車がごみピットでごみを捨てているところ。
右側は監視をする広域連合職員



また、メルトタワーでは1日へいきん(③ ア、100 イ、140 ウ、180)トンのごみを処理し、1年間で約(④ ア、3万 イ、4万 ウ、5万)トン処理します。

- ・ピットのふかさは15mあります。
一日およそ(⑤ ア、20 イ、50 ウ、80)台のパッカー車が入ってきます。
- ・えんとつの高さはちょうど(⑥ ア、50 イ、100 ウ、150)mで、そのりゆうはとなり町の白鳥台が(⑦ ア、40 イ、80 ウ、120)mの高台に家やアパートがあるため、そこにちょくせつけむりがながれないようにこの高さにしました。

また、けむりの成分は水蒸気で、人の体にえいきょうのないものです。

- ごみクレーンは1時間に^{じかん} (㊸ ア. 1 イ. 2 ウ. 3) 回ごみをつかんで^{とうにゆう} 投入ホッパへ入れます。



←
クレーンでごみを
つかむ様子
(^{ふねん}不燃ごみピット内)

また、1回に (㊹ ア. 1.0~1.2 イ. 1.3~1.5 ウ. 1.6~1.8) トン持ち上げることができます。

ごみをクレーンでもち上げては^お落とすことをくりかえしますが、そのりゆうは、ごみをまぜて、バラバラにし、もえやすいじょうたいにするためです。

- ^{よる}夜はごみの^う受け入れがないため、^{じどう}自動せっていでクレーンを^{そう}さしています。



↑ クレーン室^{しつ}でごみクレーンを^{そう}操作する^{しやくいん}職員
(左がわにクレーンが見えます)



↑ ごみが^{しゆるい}種類ごとに^す捨てられて
いるか^{しやくいん}チェックする職員
(^ぬごみ^う抜き^{うち}打ち^{けんさ}検査のようす)

- 中央そうさ室では安全なごみ処理がおこなわれているかをチェックするため (10) ア、8 イ、12 ウ、24) 時間体制となっています。



- 熱分解ドラムはごみを蒸し焼きにする機械です。酸素の無いじょうたいで (11) ア. 150 イ. 450 ウ. 750) °Cの熱で蒸し焼きにします。蒸し焼きにしたあと、ガスと (12) ア. カーボン イ. スラグ ウ. 砂) (灰のようなものでえんぴつの芯のようなもの) に変身します。それを約 (13) ア. 700 イ. 1,000 ウ. 1,300) °Cもの高温で溶かします。また、溶けてオレンジ色のドロドロしたものを (14)) といい、どろの下地として再りようしています。また、げんき館ペトトルの前に敷いてあるブロックの材料としても再りようしています。

- 発電機はごみをもやすときのねつから蒸気が発生し、その蒸気をりようして電気を作っています。

この発電機は 1分間に 1,500回転して 1日あたり約 2,000 キロワット発電できます。

これはみんなのおうちの 500 けん分にあたります。

また、このでんきはしせつ内でりようしますが、あまったでんきは北電に売っています。

- メルトタワー21 をはじめこれらのしせつを建設するのにかかったひようは約 (15) ア. 14 イ. 104 ウ. 1,040) 億円です。



リサイクルフラガ



- くり返し洗^{あら}ってなんどもつかえるビンのことを (① ア. リターナブル、イ. 中古、3 ウ. 再生) ビンと言います。
- 600 本の缶^{かん}をギュッと圧縮^{あっしゆく}した場合、アルミ缶 600 本で (② ア. 9 イ. 18 ウ. 27) kg、スチール缶 600 本で (③ ア. 30 イ. 60 ウ. 90) kg の重^{おも}さです。
- ペットボトルをごみに出すときは、中を水ですすいだあと (④ ア. ふた イ. ふたとラベル ウ. ラベル) を取り、資源ごみの日に出します。
- クッキーの缶^{かん}は ☞ (⑤ ア. しげん物の缶^{ぶつ} イ. もやせるごみ ウ. もやせないごみ) です。
- しょう油のプラスチック容器^{ようき}は ☞ (⑥ ア. しげん物のペットボトル^{ぶつ} イ. もやせるごみ ウ. もやせないごみ) です。
- サラダ油のプラスチック容器^{ようき}は ☞ (⑦ ア. 資源物のペットボトル^{ぶつ} イ. もやせるごみ ウ. もやせないごみ) です。
- スプレー缶は、☞ (⑧ア. もやせないごみ イ. きげんごみ ウ. しげん物のかん) です。
- でんちは☞ (⑨ア. きげんごみ イ. もやせないごみ ウ. しげんごみ) の日にだします。





かん げんき館ペトル



- このしせつは、メルトタワーでごみを燃やして作った蒸気を使って、プールの水をあたためたり、館内の冷暖房としてしようしていますが、このことを (① ア. 再生 イ. エコ ウ. 余熱) りようとしています。
- 体育館の上の部分はランニングコースになっていて、一周 (② ア. 10 イ. 50 ウ. 90) m あります。
- 玄関入口右がわには赤ちゃんの駅とって、赤ちゃんのオムツをかえたりミルクをあげたりする場所としてりようされています。

<5 ページから 9 ページまでの こたえ>

【メルトタワー】

- ① 室蘭 (13)、伊達 (6)、豊浦 (2)、壮瞥 (2)、洞爺湖 (8)
- ② 室蘭 (6,102)、伊達 (1,453)、豊浦 (193)、壮瞥 (160)、洞爺湖 (422)
- ③ イ、④ウ、⑤ウ、⑥イ、⑦イ、⑧ウ、⑨イ、⑩ウ、⑪イ、⑫ア、⑬ウ、⑭スラグ、⑮イ

【リサイクルプラザ】

- ①ア ②イ
- ③ア ④イ
- ⑤ア ⑥ア
- ⑦イ ⑧イ
- ⑨ア



【げんき館ペトトル】

- ① ウ
- ② ウ



<周りの高い建物【参考】>

ほくでんだ てはつでんしよえんとつ
北電伊達発電所煙突(200m)



むろらんせいぞうしよえんとつ
JXTG室蘭製造所煙突(180m)



札幌テレビ塔(147m)



メルトタワー21煙突(100m)



むろらんししゆくづちょうらうしや
室蘭市祝津町風車
(タワー高さ 68m)



ここで20m(だいたいビルの6階)

4 今日からできること

Reduce (リデュース) …使う資源やごみの量を減らすこと

- つめかえのできる製品を選んで買う
- 必要のない包装は断る
- マイバッグで買い物をする



Reuse (リユース) …ものを繰り返し使うこと

- こわれたものを簡単に捨てずに修理して使う
- いらなくなったものは捨てずに必要な人にゆずる

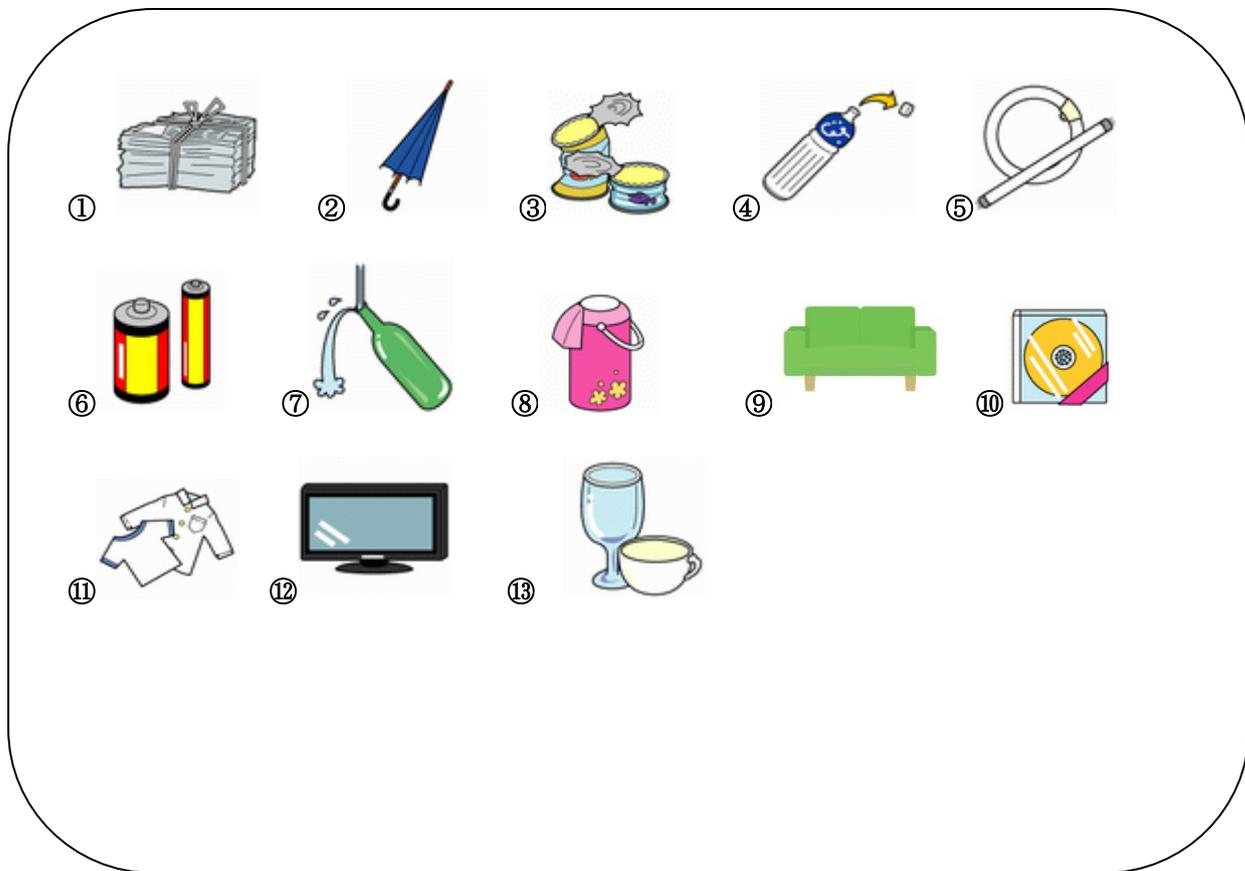
Recycle (リサイクル) …使い終わったものを資源として再び利用すること

- 古新聞や古紙を資源回収に出す
- リサイクルボックスでゴミを分別する
- リサイクルされた製品を選んで使う

出典：【環境省3R（スリーアール）まなびあいブック（こども向け）】



5 ^{ぶんべつ}ごみ分別クイズ ^{ぶんべつ}ごみを下のわくの中に分別してみよう！！



もやせる
ごみ

もやせない
ごみ

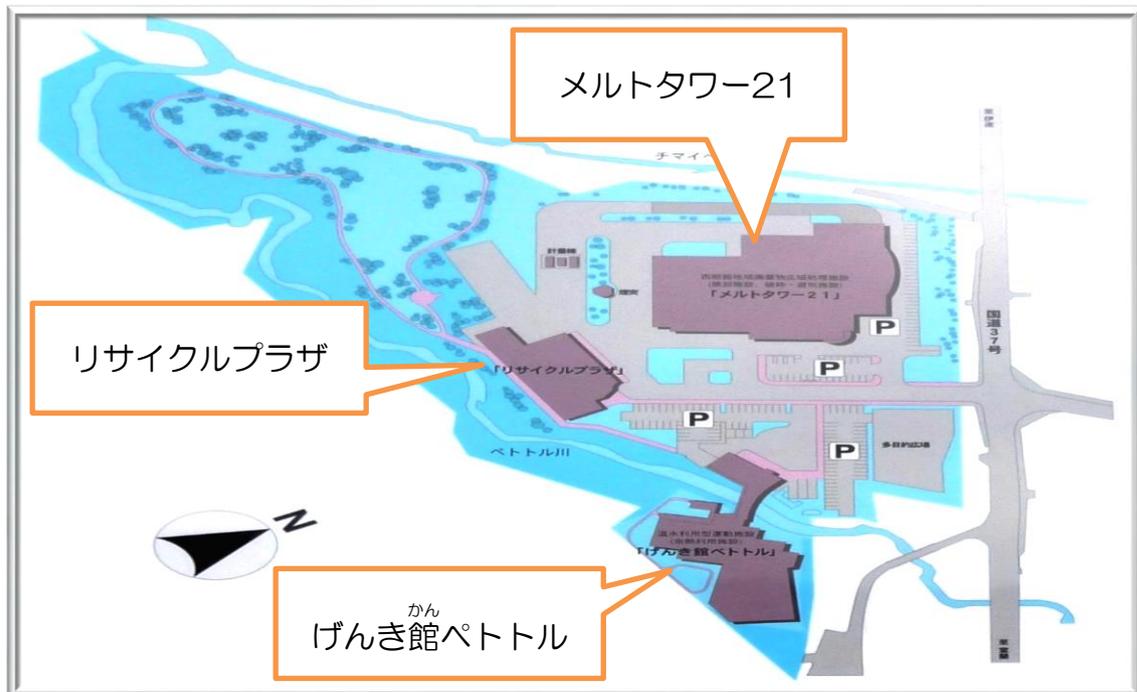
しげん
資源ごみ

きけん
危険ごみ

家電リサイクル
製品
(ごみとして処分
できないもの)

メルトタワー21・西いぶりリサイクルプラザ・げんき館ペトル

しせつあんない^す図



西いぶり^{こういきれんごう}広域連合(メルトタワー21)

〒050-0051 室蘭市石川町22番地2

TEL 0143-59-0705

FAX 0143-59-7005

西いぶりリサイクルプラザ

〒050-0051 室蘭市石川町22番地2

TEL 0143-59-0319

FAX 0143-50-2020

げんき館ペトル

〒050-0051 室蘭市石川町20番地3

TEL 0143-59-3443

FAX 0143-59-3446

◆こうつうあんない

こがねえき
JR黄金駅よりあるいて10分
どうなん ばあい いしかわちようまえ
道南バスりようの場合「石川町前」又は
いしかわちよう かんまえ お
「石川町げんき館前」で下りる