

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

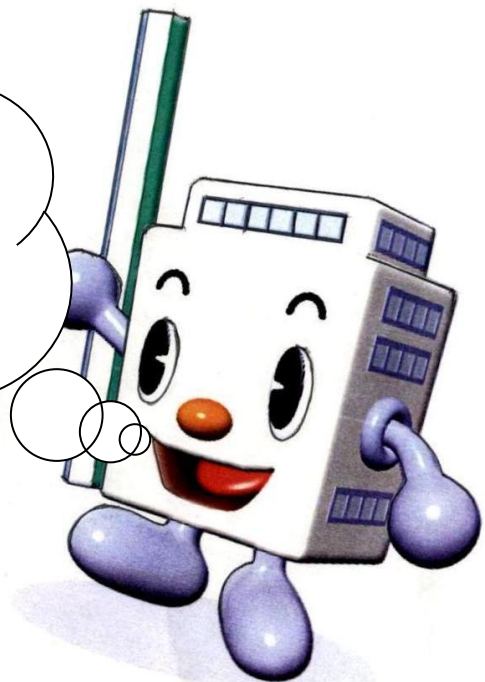
氏名

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



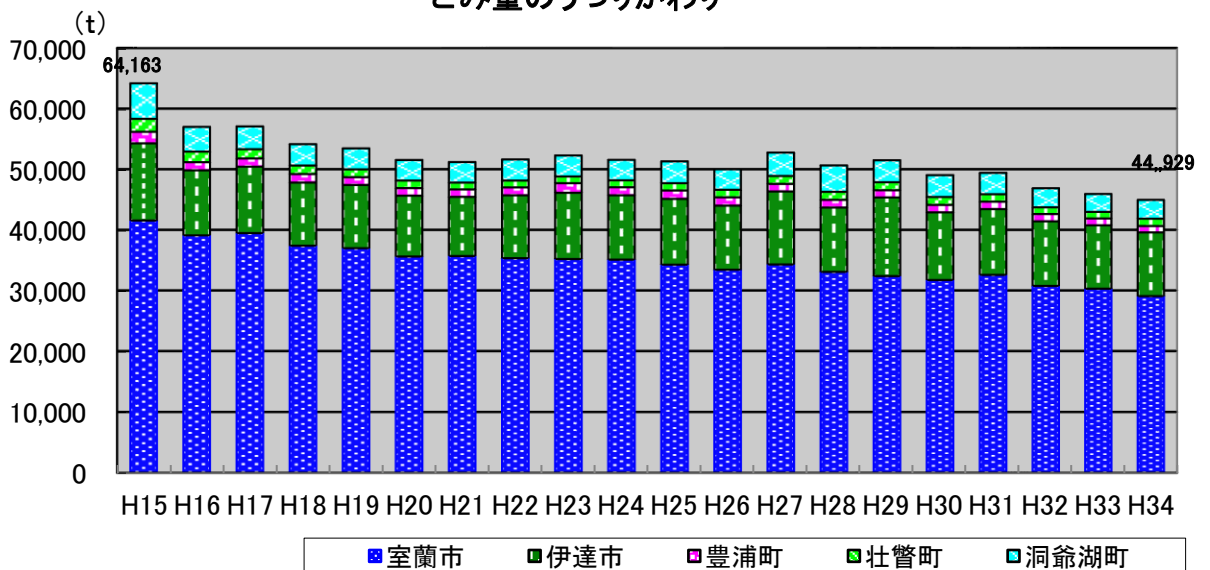
メルトタワー21

みなさんは、ごみ処理しせつしよりときいて何を思いかべますか。
 ごみがたくさんある場所ぼしよ、ごみをたくさんもやしている場所たか、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いろい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、ダイオキシン類るいという有害な物質ゆうがい ぶつしつをできるだけ出さ
 ないようにするために、ごみを高い温度たか おんどで24時間じかんもやしつづけるしせつがひ
 つようとなりました。

しかし、人口じんこうの少ないまちではなかなかそのようなしせつけんせつの建設がむずかし
 いことから、室蘭市むろらんし、伊達市だてし、豊浦町とよらちょう、壮瞥町そうべつちょう、虻田町あぶたちょう、大滝村おおたきむら、洞爺村とうやむら
 2市3町2村で協力し ちょう きょうりよくしていっしょにやりませんかと話しあい、平成15年か
 ら処理しよりを始めています。はじ（今は合併がっぺいして2市3町です。）
 建設費けんせつひは約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。

ごみ量のうつきかわり





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。



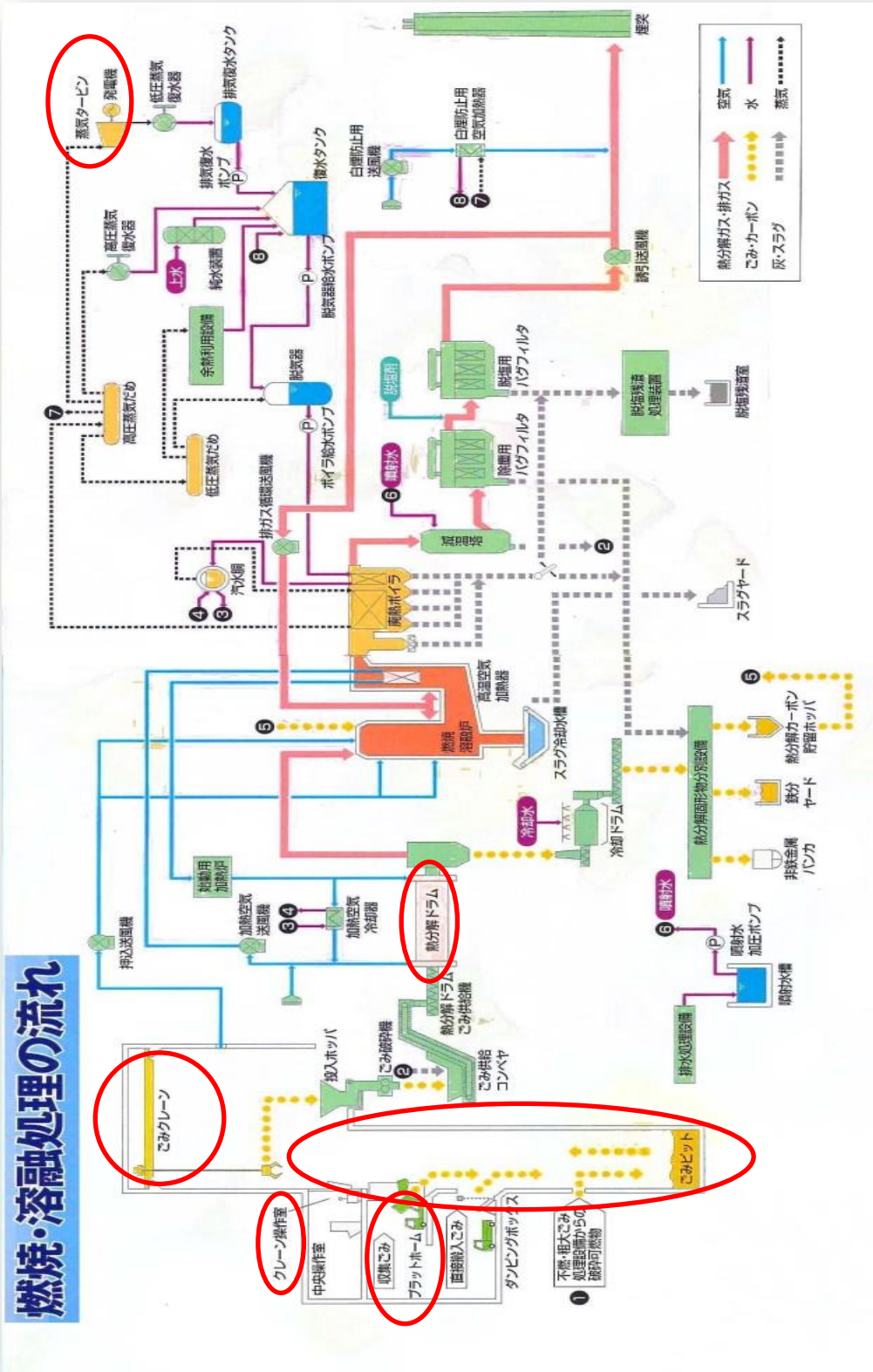
メルトタワーやリサイクルプラザでは、みんなの家庭を始めさまざまなところから集まってきたゴミを、その種類に応じて処理しています。

それでは今日はゴミについてのたのしく学んでいきましょうね！

2 工場の中を見よう！



×ルトタワー-21 <もやせるごみ>





リサイクルプラザ

NISHIIBURI
RECYCLE PLAZA

● 主要設備の紹介



■ **磁選機・アルミ選別機**
アルミ缶は磁場の作用で前方に飛ばして選別します。



■ **スクラップ缶・アルミ缶圧縮機**
選別したスクラップ缶とアルミ缶をそれぞれ圧縮・成型します。



■ **カレットストックヤード**
廃物を除去したガラスびんを貯留します。



■ **びん手選別コンベヤ**
手選別で廃物を除去します。



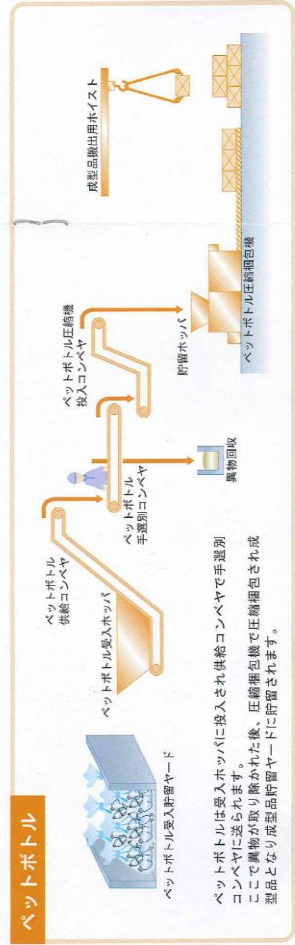
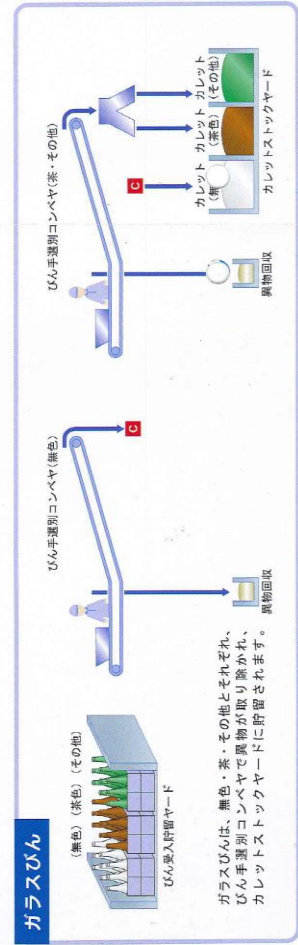
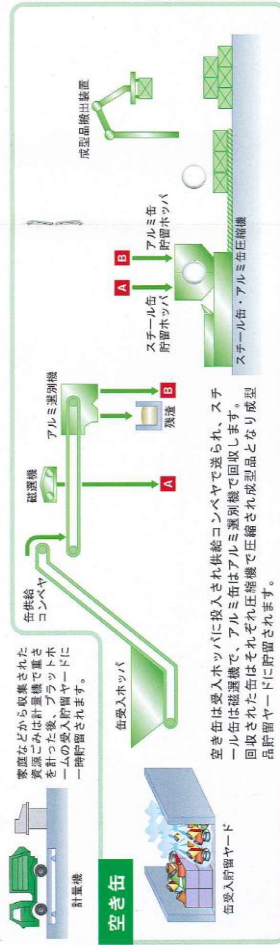
■ **ペットボトル圧縮包装机**
ペットボトルを圧縮成型し、梱包します。



■ **ペットボトル手選別コンベヤ**
手選別で廃物を除去します。

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ゴミ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。

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



←
クレーンでゴミをつかむ様子
(^{ふねん}不燃ゴミピット内)

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。

ゴミ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、ゴミをまぜて、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^うゴミの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}そうさしています。



↑ クレーン室で^じゴミクレーンを^{そうさ}操作する^{しよくいん}職員
(左がわにクレーンが見えます)



↑ ^{しよくいん}職員が^{しゆるい}種類ごとに^す捨てられているか^{しよくいん}チェックする
(^{ぬきうち}ゴミ抜き打ち^{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) ^{おも}kg の重さです。
- 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。
- クッキーの缶は ☞ (⑤ ア. しげん物^{ぶつ}の缶 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^{ぶつ}のペットボトル 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^{ぶつ}のペットボトル 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^{ぶつ}の缶) 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)
- ① 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) …^{つか しげん りょう}使う資源やごみの量^へを減らすこと

- つめかえのできる^{せいひん えら}製品を選んで買う^か
- 必要のない^{ひつよう ほうそう}包装は断る^{ことわ}
- マイバッグで^か買い物をする^{もの}



Reuse (リユース) …^{く かえ}ものを繰り返し使う^{つか}こと

- こわれたものを^{かんたん}簡単に捨^すてずに修理して使う^{しゅうり}
- いらなくなったものは^す捨^すてずに必要な人^{ひつよう}にゆずる^{ひと}

Recycle (リサイクル) …^{つか おわ}使い終わったものを資源^{しげん}として再^{ふたたび}び利用^{りよう}すること

- 古新聞^{ふるしんぶん}や古紙^{こし}を資源回^{しげんかいしゅう}収^だに出す
- リサイクルボックスで^{ぶんべつ}ごみを分別する
- リサイクルされた製品^{せいひん}を選んで^{えら}使う^{つか}

出典：【^{しゅってん}環境省^{かんきょうしょう}3R (スリーアール) まなびあいブック (こども向け)^む】



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！！



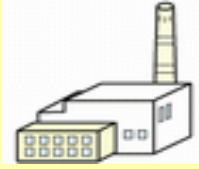
もやせる
ごみ

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)



12 ページのこたえ もやせるごみ ⑩⑪
もやせないごみ ②⑤⑧⑨⑬
しげん
資源ごみ ①③④⑦
きけん
危険ごみ ⑥
家電リサイクル製品 ⑫

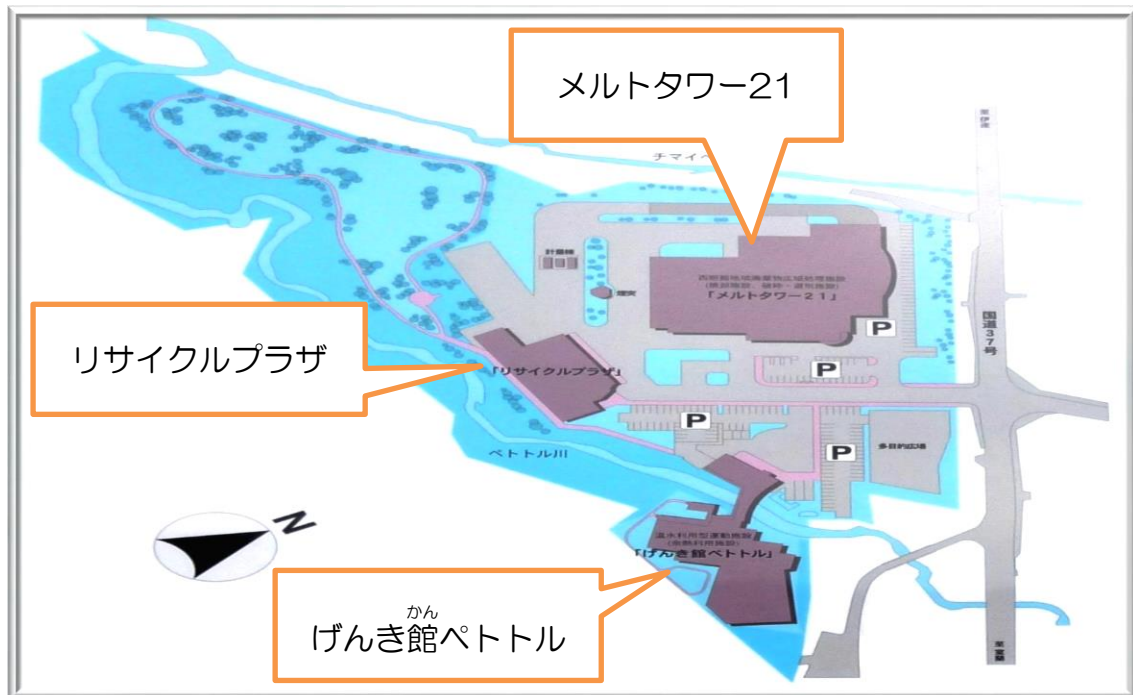
6 メモ帳



おぼえたことをメモしよう!

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