

ゼロカーボンと ゼロごみのまち とまこまい



ゼロカーボンとゼロごみのまち とまこまい

ECO

もくじ

- 地球温暖化・ゼロカーボン 1
- 地球温暖化対策 3
- ごみを知ろう 11
- ごみのゆくえ 14
- ごみの処理施設 17
- JFEリサイクルプラザ苫小牧 20
- 食品ロス 21
- ごみを減らすために 23
- 自然環境 25
- 生物多様性 29
- おさらいクエスチョン!! 32

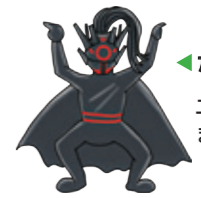
苫小牧市環境戦隊053ファイブ 登場メンバー



053ファイブ キャッチフレーズ
 ホワイト：みんなで取り組むエコライフ！
 レッド：燃える炎の分別魂！
 ブルー：正しい知識でごみの減量
 イエロー：ご飯は絶対残さない！
 グリーン：自然破壊は許さない！



怪人ナゲール
 ボイ捨てをする悪者



カーボン星人
 二酸化炭素をまき散らす悪者

地球温暖化

地球の気温が上がる温暖化が進むとどうなるかな？
 温暖化を防ぐため、何ができるか考えよう！



ウトナイ湖野生鳥獣保護センター

ウトナイ湖周辺の自然を守り、ケガをした鳥を助けるなど、いろいろな活動をしているよ。大切な自然を守ろう！



海洋プラスチック

すてられたプラスチックごみが海を汚し、海の生き物が困っているよ！みんなで海洋プラスチックの問題について考えよう！



ごみのゆくえ

みんなが出したごみは、どこへ運ばれるのかな？さあ！ごみの探検だ！



食品ロス

食品ロスは世界的な問題だよ！
 みんなで「もったいない」をなくそう！



ごみを減らすために

ごみを減らすには、4Rと3きり運動は重要だよ！みんなも覚えよう！



ごみを知ろう

ごみが増えるとうなるかな？
 苫小牧市のごみ量は？みんなでごみの勉強だ!!
 まずはごみの事を知ろう！



JFEリサイクルプラザ苫小牧

ごみとしてすてられた家具や自転車を再利用するため、修理して販売しているよ。また、見学会やいろいろな体験学習もやってるよ！遊びにきてね！



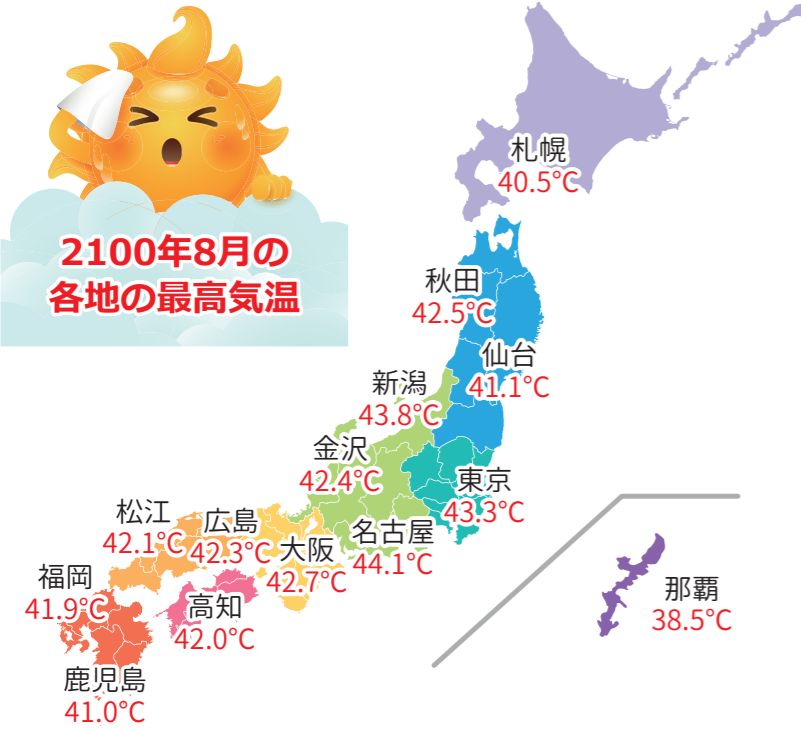
ごみの処理施設

みんなの家から出されたごみが運ばれてくる場所だよ！ここで、ごみはどのように処理されているのかな？さあ！調べてみよう！



ちきゅうおんだんか 地球温暖化・ ゼロカーボン

2100年の気温は どうなるの？

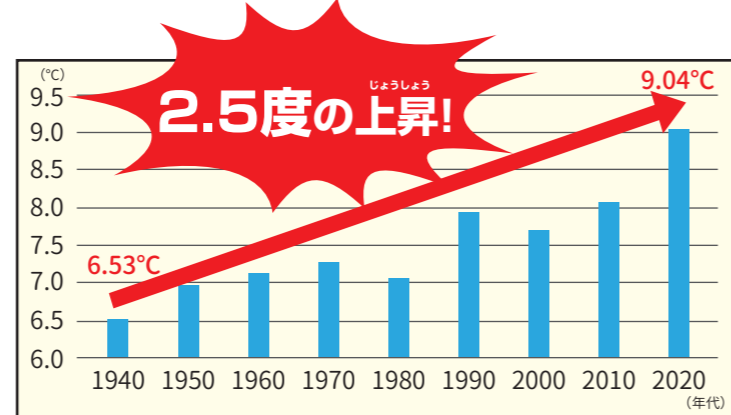


※教材動画「北海道だからやる！できる！ゼロカーボン北海道ラボ」この動画は北海道のオープンデータを利用しています

左の図を見て、みんなはどう思いますか？

このまま私たちが何も対策しないで、今まで通りの生活をした場合の未来の天気予報です。

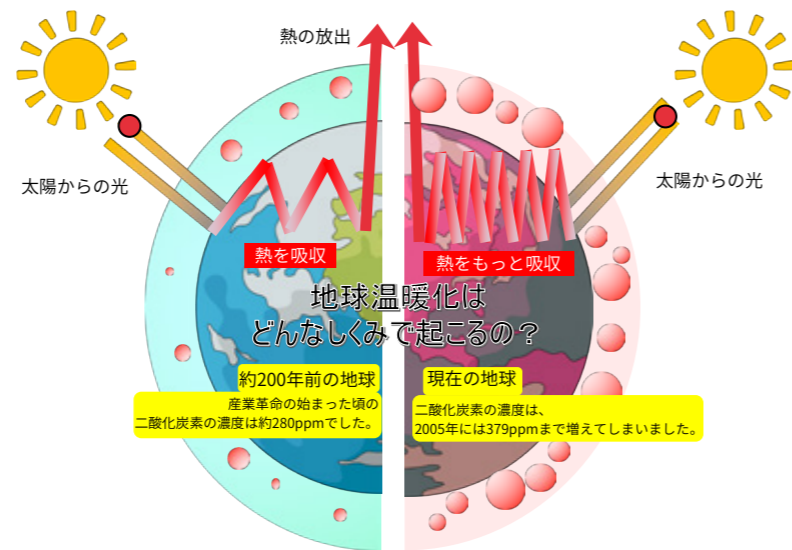
これまでの札幌の最高気温は、2023年に観測された「36.3度」ですが、2100年には「40.5度」まで気温が上がると予想されています。



苫小牧市の平均気温をみると、今から80年前と比べて、**約2.5度も上昇**しています。

地球温暖化は、「CO₂ (二酸化炭素)」などの温室効果ガスが増えたことが原因です。

CO₂は、太陽からの熱を吸収する性質があるため、たくさん増えてしまうと地球温暖化が進んでしまいます。



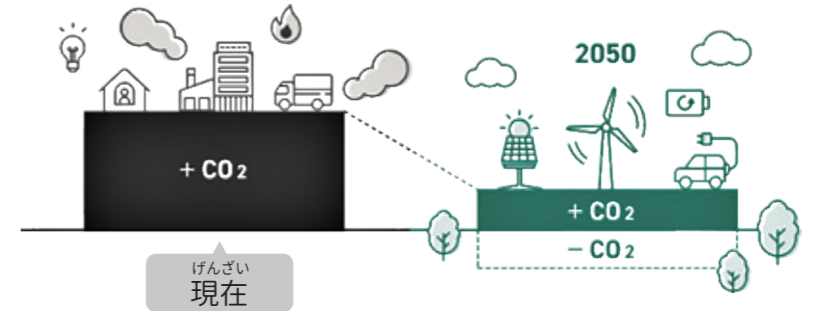
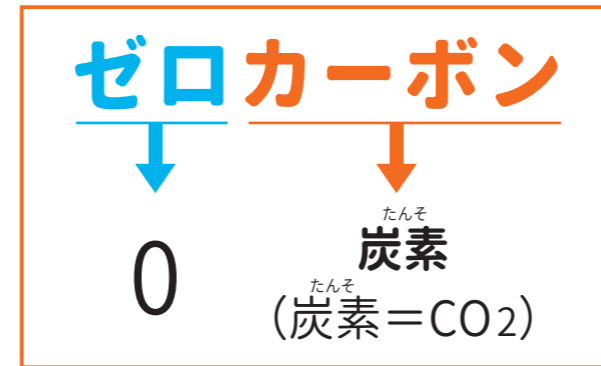
このように、地球の気温が高くなることを「地球温暖化」というんだよ。



ちきゅうおんだんか 地球温暖化・ ゼロカーボン

CO₂はどうして 増えるの？

世界ではこれ以上地球温暖化を進行させないため、CO₂をはじめとする温室効果ガスをこれ以上増やさないようにする「ゼロカーボン」という考え方が広まっています。



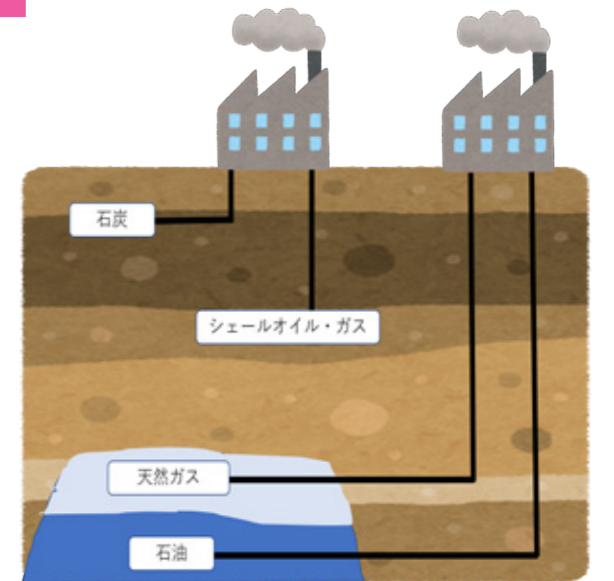
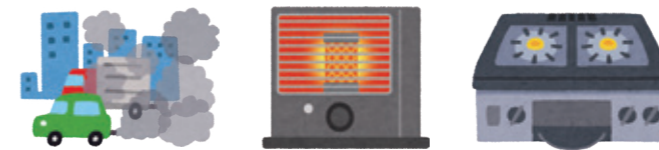
出典：環境省HP

CO₂はどうしてふえるの??

石油や石炭などの「化石燃料」を燃やすことが主な原因となります。

化石燃料はもともと地面の下にうまっている燃料のことです。

車で使うガソリンや、ストーブで使う灯油なども化石燃料の仲間です。



私たちの生活に「電気」は欠かせませんが、この電気をつくる時にもCO₂をたくさん出しています。

日本で使われている電気は、ほとんどが、「火力発電」という方法でつくられており、大量の化石燃料を燃やしています。

私たちの生活は、化石燃料や電気を使い、便利で豊かになりましたが、その分、CO₂がたくさん増えて、地球温暖化を進めています。

CO₂が悪いのではなく、私たちがCO₂をこれ以上増やさないように気を付けることが大切です。



このままゼロカーボンを
しないとどうなるの？

もし何もゼロカーボンの取り組みをせずに、地球温暖化が進むと、私たちの生活はどうなってしまうのでしょうか。

海面が高くなる



海の氷がとけて、ホッキョクグマなどの動物が絶滅する恐れがあります。

自然災害の発生



2014年9月に苫小牧市で発生した大雨災害の様子 苫小牧民報社 提供
温暖化が進むことで、ゲリラ豪雨や大型台風など自然災害がたくさん起きてしまうと考えられています。

「食べ物」への影響



高い気温で育てられたリンゴは色がつかなくなる・・・



食べられるお寿司のネタが減っちゃうよ～

みんなが食べている野菜や果物が育たなくなり、食料不足になる可能性があります。

人体への影響



暖かい国にしかない病気が日本でも流行ってしまう可能性があります。

気温の上昇で熱中症になってしまう人がとても増えると予想されています。

ちきゅうおんだんか
地球温暖化をとめるには
どうしたらいい？①

エネルギーをつくる

再生可能エネルギー

再生可能エネルギーは、自然界にあるもので繰り返し使えるエネルギーのことです。

太陽光発電 太陽の光を使って電気をつくります。



- エネルギー源が太陽光のため、日光が当たる場所であればOK。屋根や壁などにも設置できる！
- × 夜や天気が悪いときは発電できない。

風力発電 風の力で風車を回して電気をつくります。



- 海にも設置可能！
- × 風力発電機は背が高いため、周りの景色を悪くしたり、回っている風車に鳥が衝突する心配がある。

水力発電 川などの水の流れて水車を回して電気をつくります。



- ダムなどで水の流れを調整できるから、安定して発電することができる！
- × 大型水力発電の場合、ダムを建設するのに人の手で地形を大きくかえるため、自然環境や地域の人への影響がある。

バイオマス発電 木や燃やせるごみを燃やして発電します。



- 木の端材や燃やせるごみの有効活用になる。木を燃やして出たCO₂は、新たな木が成長するときに吸収するので、新たなCO₂は発生しない。
- × まとまった量を手に入れるには収集や運搬などに費用がかかる。

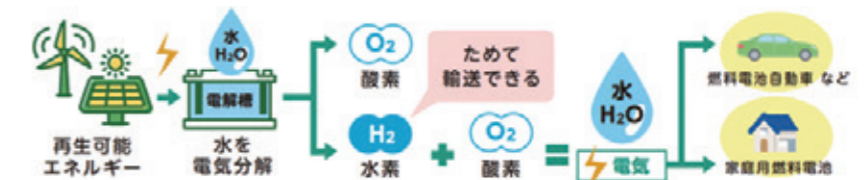


※再生可能エネルギーは地熱発電や太陽熱、雪氷熱の利用などほかにも種類があるよ。

CO₂ を出さないエネルギーはほかにも！



水素は水を電気分解することでつくり、アンモニアは水素と窒素からつくり出されます。どちらを燃やしてもCO₂が出ないので、次世代エネルギーとして注目されています。

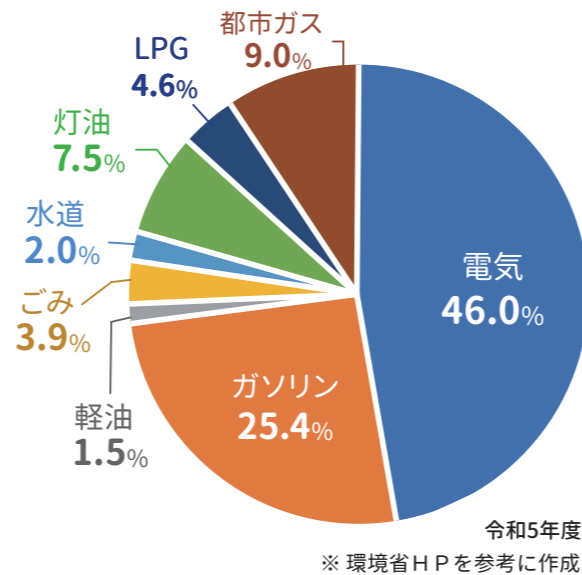


ちきゅうおんだんか たいさく 地球温暖化対策

ちきゅうおんだんか 地球温暖化をとめるには どうしたらいい？②

使うエネルギーをへらす

私たちは生活している中で、色々なところでCO₂を出しています。地球温暖化を防ぐには、使うエネルギーを減らす「省エネルギー(省エネ)」を心がけて、生活していくことが大切です。右図は一人当たりのCO₂排出量の内訳です。身近にできる省エネ行動はたくさんあります。例えば…節電、エコドライブの実践、ごみの分別、節水…など！



CO₂を吸収する

森林

木はCO₂を吸収して、酸素を排出します(光合成)。苦小牧市のひとつの家族が1年間に出しているCO₂は約5トンです。スギの木1本が1年間で吸収するCO₂は約14kgなので、5トン(5000kg)を吸収するにはスギの木が約350本が必要です。



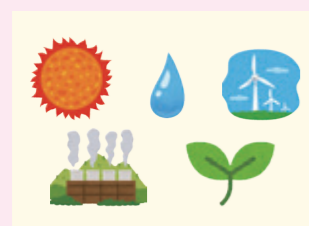
CCS

「CCS」とは、工場などから出しているCO₂を、大気中に出す前に集め、地下深くに閉じ込める技術です。

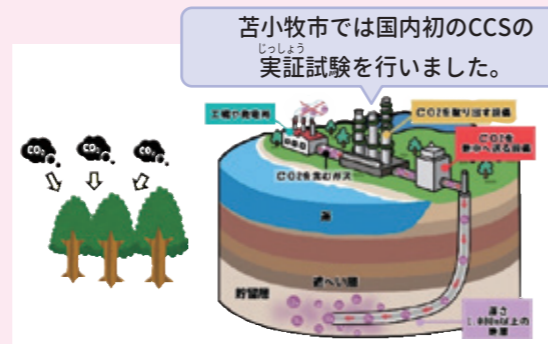
おんだんか 温暖化をとめるために大切なこと

- 再エネから電気をつくったり、省エネ行動で使うエネルギーを減らします！
- CO₂を木に吸収してもらったり、CCSという技術で地下に閉じ込めます！

再エネ



省エネ行動



イラスト：アトリエなちこ

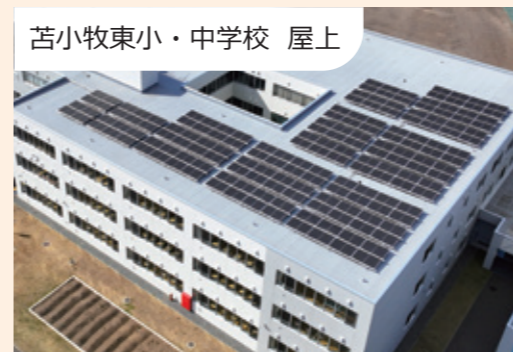
ちきゅうおんだんか たいさく 地球温暖化対策

苦小牧市はどんな取り組みをしているの？

苦小牧市は、2050年までに市から出るCO₂の量を実質ゼロにすることを目指す「ゼロカーボンシティ」に挑戦することを宣言しました。みなさんと協力して、ゼロカーボンシティの実現に向けて取り組んでいます！

市有施設に太陽光パネルを設置

市有施設10カ所に太陽光パネルと蓄電池を設置しています。



みんなの給食も再エネでつくられている!!



どれくらい発電しているかわかるモニターも設置しているよ!

公用車に電気自動車(EV)を導入

市役所で使う車に電気自動車を導入しました。再エネで充電することで、CO₂を出さずに走行できます。



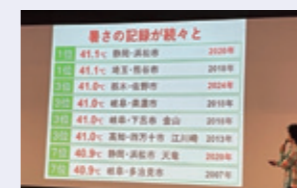
脱炭素先行地域

ゼロカーボンにいち早く取り組むまち「脱炭素先行地域」に苦小牧市(勇払エリア)が選ばれています。



イベント

ゼロカーボンについて楽しく学べるイベントをたくさん開催しています。皆さんもぜひ参加してみてください!



ゼロカーボンかるたやだるま落としてゼロカーボンについて体験!



CO₂ CO₂ (コツコツ) おうちで!ゼロカーボン

夏休み・冬休み期間中に、みんなが家庭で簡単にできるゼロカーボンの取り組みを実践

<直近の取り組み結果 (令和7年度冬休み)>

みんなのがんばりで、**78トン**のCO₂が削減!!

● 取組項目

ごみの分別、節水、節電、マイボトルの使用など

● 78トンってどれくらいだと思っ?

まちで走っているバスの重さは約11トン。

みんなのがんばりで、バス**約7台分**のCO₂を減らすことができました!



みんなの ゼロカーボンの 取り組みが

けいざいさんぎょうしょう ひょうしょう
経済産業省から表彰されたよ!!

市内全小・中学校のゼロカーボンの取り組みが評価されました!

これからも、できることをコツコツ続けていこう!



令和8年2月26日に行われた表彰式 (札幌国際ビル)

こどもたちのゼロカーボンに
取り組む姿勢が評価されました!



ゼロカーボンスクールチャレンジ宣言

- 市内全37小・中学校が宣言
- みんなの学校でも力を入れてチャレンジするゼロカーボンの取り組みを宣言しているよ!まずは宣言した取り組みを中心にがんばろう!!



苫小牧西小学校	ペットボトルキャップ・リングブルの回収をします!
錦岡小学校	フードロス削減と節水に取り組みます!
勇払小学校	育てた焼き芋を落ち葉で焼こう!(バイオマス) ワンプッシュ・ワンウォッシュで節水にも徹底しています!
植苗小中学校	節電・節水を心がけます!
沼ノ端小学校	蛇口をこまめにしめて節水します!
苫小牧東小学校	蛇口をしめて節水します!
樽前小学校	リングブルやペットボトルキャップの回収と節電をします!
若草小学校	水筒を持ていきます! 電気のつけっぱなしをなくします!
北光小学校	水を出しっぱなしにしません!蛇口をしっかりしめます!
緑小学校	使っていない教室の電気を消します! 水の出しっぱなしや出しすぎに気を付けます!
大成小学校	誰もいない教室やトイレの電気は消します!
清水小学校	フードロスの削減と節電をします!
美園小学校	節水を心がけます!
日新小学校	水の出しっぱなしや電気のつけっぱなしをなくします!
糸井小学校	使わない時はトイレの電気を消します!水道の水を止めます!
北星小学校	食品ロスを減らします!
澄川小学校	使わない時は水をこまめにとめます!

豊川小学校	水を出しっぱなしにしません!必要以上に水を出しません!水はバケツに入れて使います!
泉野小学校	使わない教室の電気をこまめに消します!
明野小学校	水を出しっぱなしにしないで節水します!
拓勇小学校	ペットボトルとキャップを集めてリサイクルをします!
ウトナイ小学校	食べ残しを削減します!節水します!
拓進小学校	節水します!食べ残しをなくします!
苫小牧東中学校	フードロスを減らします!
勇払中学校	節電を心がけます!
凌雲中学校	暖房をつけているときはドアや窓を閉めます! 節電します!
和光中学校	水を使わないときは蛇口を閉めます!
啓北中学校	フードロスを削減します!
光洋中学校	ものを大切にします!
沼ノ端中学校	給食は食べられる分だけ!フードロスを削減します!
開成中学校	みんなで節水します!
明倫中学校	節電に関する取り組みを心がけます! ごみの分別活動に取り組みます!
啓明中学校	節電します!コンタクトケースを回収します!
明野中学校	フードロスを減らします!
緑陵中学校	節水を心がけます!
青翔中学校	ペットボトルキャップを集めます!
ウトナイ中学校	気づいた人が電気を消します!

※ペットボトルキャップ回収は令和8年2月末をもって回収を終了

ちきゅうおんだんかたいさく 地球温暖化対策

みんなができることは
なんだろう？



ちきゅうおんだんか ふせ わたし
地球温暖化を防ぐために、私たちができることは何でしょうか？実は、毎日の生活の中にもゼロカーボンの取り組みはたくさんあります。身近にできることから実践し、おうちの方にも教えてあげましょう。



電気はこまめに消そう！

年間で約10kgのCO₂削減！

火力発電は化石燃料を燃やして発電しているため、つけっぱなしにしたら、ムダな電気をつくった分のCO₂を出してしまいます。節電すればCO₂を減らすことができます！



トイレの便座のふたを閉めよう！

年間で約17kgのCO₂削減！

便座のふたを開けっぱなしにすると熱が逃げて、冷えてしまいます。再び便座を温める時に電気を使うため、CO₂を出してしまいます。ふたを閉めればCO₂を減らすことができます！



水を流しっぱなしにしない！

年間で約1kgのCO₂削減！

水道水ができるまでも、色々な工程で電気を使っています。流しっぱなしにすると、その分ムダな電気を使うことにもなり、CO₂を出していることとなります。節水をすればCO₂を減らすことができます！



ごみをしっかり分別しよう！

アルミ缶1kgのリサイクルで約4.5kgのCO₂削減！

燃やせるごみと一緒にすてられたペットボトルなどは、リサイクルされることなく燃やされて、化石燃料を燃やすのと同じく新しいCO₂を出してしまいます。分別すればCO₂を減らすことができます！



フードロスをなくそう！

年間で約83kgのCO₂削減！

食べ物が食卓に並ぶまでも食品をつくったり、運んだりすることでCO₂を出していて、処分するときにもたくさんのCO₂を出しています。しっかり食べられる分だけ買い物し、食べ残しをなくせばCO₂を減らすことができます！



マイボトルやマイバッグを使おう！

年間で約15kgのCO₂削減！(マイバッグ)

年間で約38.3kgのCO₂削減！(マイボトル)

お出かけするときにマイボトルやマイバッグを使えば、ペットボトルやレジ袋を減らすことができ、これらをつくったり処分するときに出してしまうCO₂を減らすことができます！

ほかにも身近にできることはたくさんある！！

野菜の下ごしらえに電子レンジを使おう！



石油ストーブの設定温度を1度下げよう！



トイレの便座の設定温度を少し下げよう！



みんなで一緒にリビングで過ごそう！



近くの移動は車ではなく自転車！



詰め替え用の商品を選ぼう！



LED電球に切り替えよう！



残ったご飯の温め直しは電子レンジを使おう！



イラスト：アトリエなちこ

ごみを知ろう

苫小牧市の ごみの量

苫小牧市の家庭ごみの排出量

- 苫小牧市で1年間に出る家庭ごみの量はどのくらいなのかな？
- 苫小牧市は様々な種類にごみを分別するルールがあります。
どんな種類のごみが多いのかな？
見てみましょう



- 令和6年度に苫小牧市民が
1人1日に出したごみの量は・・・

528グラム



ちなみに・・・

15年前(平成22年度)は**690グラム**「苫小牧市環境白書(平成23年度版)」
市民みなでごみの減量に取り組んできたから**約25%**も減少しているね。

回収したごみは燃やす、小さくくたいて埋める、リサイクルする方法で処理されています。
ごみ処理には、様々な費用がかかります。

機械を動かしたり、働く人の給料

収集する人や施設で働く人の給料、機械を動かすための燃料や電気代、収集車の購入やガソリン代など。

施設を建てたり、機械を設置するための費用

ごみを処理する施設の建設や機械の設置費用、機械の点検や修理の費用。

他にも、ごみを処理するには様々な費用が必要です。
では、苫小牧市の1年間でごみ処理にかかる費用はどのくらいなのか見てみましょう。

ごみを知ろう

ごみが増えると どうなるの？



ごみが増えるとどんなことがおこるのかを見てみよう！

え〜！
こまるごみ〜!!



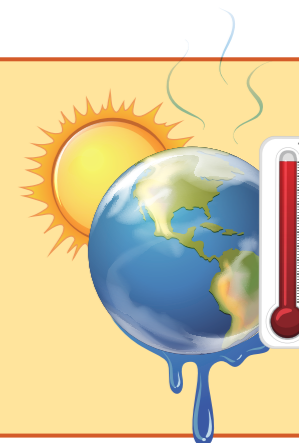
埋め立てる場所がなくなる

日本全国のごみを埋め立てる場所は、約1,600か所ありますが、あと約20年で満杯になると言われています。(2019年度時点)
これ以上ごみが増えると、ほかの場所を探して、次のごみを埋め立てる場所を作る必要があります。



地球温暖化が進んでしまう

家から出るごみを、燃やせるごみとプラスチックや資源物などに正しく分けないと、本来リサイクルできるものが、リサイクルできません。さらに、化石燃料からつくられているプラスチックなどを燃やせるごみとして出してしまうと、燃やすときに二酸化炭素が発生し、地球温暖化を進めてしまいます。



お金がたくさんかかる

ごみの量が増えると、ごみを集めて運び、燃やして処理する量が増えるため、お金がたくさんかかります。
また、新しい埋め立て場所をつくる場合には、さらに多くのお金がかかります。



ごみの量を減らすことが大切なんだ！



ごみを知ろう

海洋プラスチックごみについて

海洋プラスチックごみとは？

【参考：公益財団法人日本ユニセフ協会ホームページSDGs CLUB】

すてられたプラスチックは、海へ流れ出て、海を汚して環境や生き物に悪い影響を与えます。これを「**海洋プラスチックごみ問題**」と呼んでいます。

世界の海全体で、年間約900～1,400万トン（2016年時点）のプラスチックごみが海に流出していると言われています。プラスチックは自然の中で分解されるのに400年から1,000年かかると言われています。

これは科学者がプラスチックをどれくらい長く使えるか予測した結果です。



出典：(株)折兼 折兼ラボ

どんなことがおきるの？

海洋プラスチックは海にたまるだけではなく、その小さなカケラを鳥や魚が食べてしまいます。それを私たちが食べることにもなります。

小さなカケラをマイクロプラスチックと言うのさ！大きさは直径5mm以下だよ！



出典：GREENPEACE

私たちにも何かできる？

まちをきれいにしよう！！ 拾ったごみの重さを競う大会ゼロゴミッションの様子

わがはいが代わりにごみをポイポイするごみ～



ごみのゆくえ

ごみの処理方法は？

● 燃やせるごみ

集める

ごみステーション



燃やす

沼ノ端クリーンセンター



灰を埋める

沼ノ端埋立処分場



燃やせるごみは、沼ノ端クリーンセンターで燃やして処理します。燃やした後に残る灰は、沼ノ端埋立処分場に埋めています。

● 燃やせないごみ

集める

ごみステーション



くたく

沼ノ端クリーンセンター



燃やせないごみを埋める

柏原埋立処分場



燃やせないごみは、沼ノ端クリーンセンターで小さくくたいてから、鉄とアルミと燃やせないごみにわけられます。鉄とアルミは、リサイクルして、新しい製品に生まれ変わります。残りのごみは、柏原埋立処分場に埋めています。

生まれ変わるリサイクル業者



おおがた
● 大型ごみ

集める
しゅうしゅうばしょ
指定された収集場所



くたく
ぬまのはた
沼ノ端クリーンセンター



**燃やして
灰を埋める**
ぬまのはたうめたてしよぶんじょう
沼ノ端埋立処分場



**まだ使えるものは、
修理して販売**

JFEリサイクルプラザ苦小牧



**生まれ変わる
リサイクル業者**



**燃やせない
ごみを埋める**
かしわぼらうめたてしよぶんじょう
柏原埋立処分場



おおがた ぬまのはた
大型ごみは、沼ノ端クリーンセンターで小さくくたいてから、燃やせるごみと燃やせないごみ、
鉄・アルミにわけられます。鉄とアルミは、リサイクルして、新しい製品に生まれ変わります。
よご 汚れやキズが少ない家具や自転車は、修理して販売します。
かしわぼらうめたてしよぶんじょう
残りは、柏原埋立処分場に埋めています。

● プラスチック

集める
ごみステーション



わける
せんべつ
プラスチック選別工場



生まれ変わる
リサイクル業者



プラスチックは、プラスチック以外のごみや汚れたプラスチックを工場でのぞいてから、
リサイクルして新しい製品に生まれ変わります。

**生まれ
変わる**



プラスチック



パレット



公園の擬木柵

出典 日本容器包装リサイクル協会

しげんぶつ
● 資源物(かん・びん・ペットボトル・紙パック)

集める
ごみステーション



わける
しげんぶつせんべつ
資源物選別工場

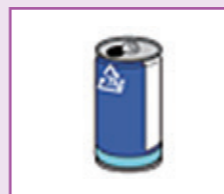


生まれ変わる
リサイクル業者

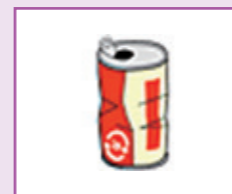


さいりょう
再利用できるごみは、工場で種類別にわけてから、リサイクルして新しい製品に生まれ
変わります。

苦小牧市では、再利用できるごみは以下のように生まれ変わっています。



アルミかん



スチールかん



びん



ペットボトル



紙パック



車のホイール



スチールかん



びん



ペットボトル



トイレットペーパー

● 紙類

集める
ごみステーション



生まれ変わる
リサイクル業者



紙類は、リサイクルして、燃料に生まれ変わります。

**生まれ
変わる**



紙類



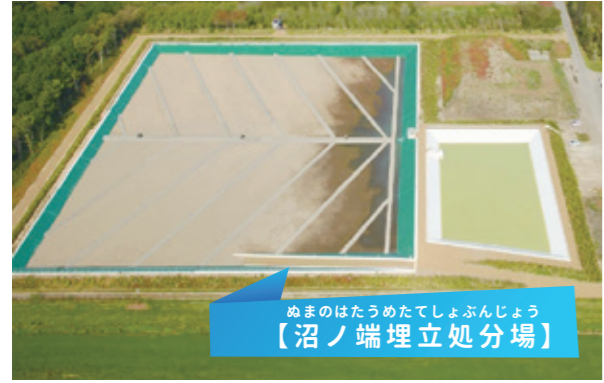
燃料

しよりしせつ ごみの処理施設

しせつ 施設の場所を 知ろう!



みんなの家から出されたごみが集まる場所です。ここでは、ごみを毎日休むことなく燃やし、1日に最大で210トンも燃やすことができます。また、燃やせないごみや大型ごみは、ここで小さくくたいて、資源物は取り除いてから埋めています。



ごみを燃やした後に残った灰を埋めています。

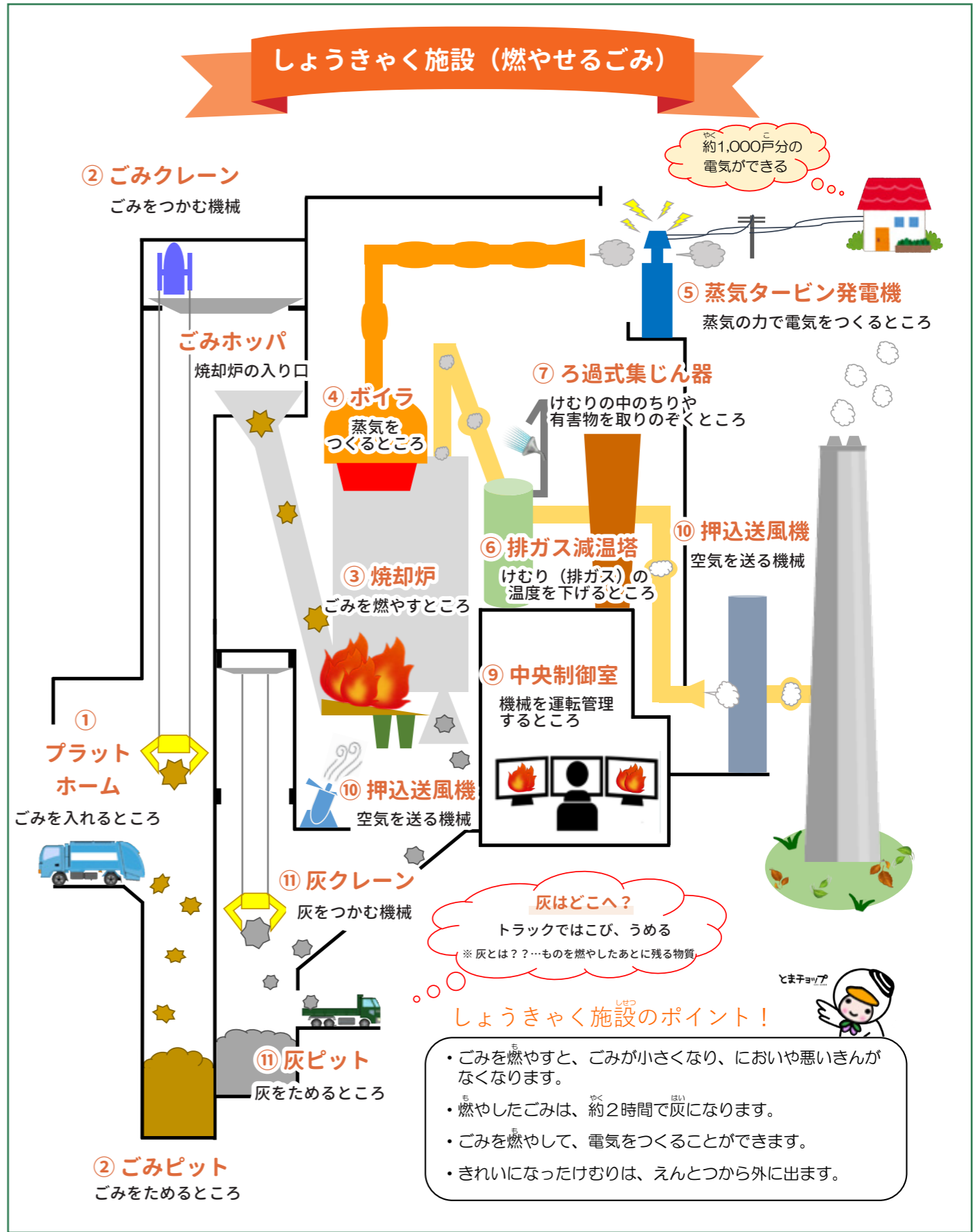


燃やせないごみと大型ごみを小さくくたいて分けてから、埋めています。



しよりしせつ ごみの処理施設

しょうきやくしせつ も 焼却施設 (燃やせるごみ)





① プラットホーム
集められた燃やせるごみは、ここから入れます。



② ごみピット・ごみクレーン
ごみピットにたまったごみは、クレーンでつかみ、焼却炉に入れます。

しょうきやく しせつ
**焼却施設を、
写真で知ろう!**



③ 焼却炉
850℃～950℃の高い温度で、ごみを燃やします。



※ 焼却炉の中

はい
・**排ガス**とは?
ごみを燃やすと出るけむりのこと

ゆうがいぶつ
・**有害物**とは?
人や環境に悪い物質のこと

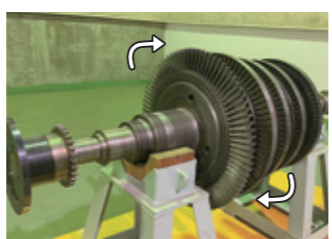
しょうき
・**蒸気**とは?
液体が蒸発して気体になったもの



④ ボイラ
ごみを燃やして発生する熱を使って、蒸気をつくります。



⑤ 蒸気タービン発電機
ボイラでつくられた蒸気を利用してタービンを回し、電気をつくります。



※ タービン (羽根車)
中心の回転する丸いぼう(じく)のまわりに、羽根がついています。



⑥ 排ガス減温塔
排ガスの温度を冷やすため、水をふきかけます。



⑦ ろ過式集じん器
排ガスにふくまれるちりや、有害物を取りのぞきます。



⑧ 誘引通風機
排ガスを、えんとつに送るための機械です。



⑨ 中央制御室
施設内の安全かくにんや、機械の運転管理をするところです。



⑩ 押込送風機
ごみを燃やすために必要な空気を、焼却炉へ送る機械です。



⑪ 灰ピット・灰クレーン
ごみを燃やして出た灰をためて、クレーンでつかみ、トラックにつめます。この灰は、沼ノ端埋立処分場へはこびます。

J F E リサイクル プラザ苦小牧

苦小牧市の しょうほうしせつ リサイクル情報施設

※ 令和8年10月から施設名称が環境学習交流施設に変更予定です。

げんりょう しょうほうしせつ
ごみの減量やリサイクルに関する情報施設です。
ここでは、ごみとしてすてられた家具や自転車(しゅうり)を修理してから販売(はんばい)しています。
また、施設見学(しせつ)やはがき作りなどの体験学習や衣料品等の交換会(こうかんかい)「ぱくりっこ」も行っています。



食品ロスとは、「食べられるのにすてられてしまう食品」のことです。

日本では、大量の食品ロスがあり、一人当たり毎日おにぎり1個分をすてていると推計されています。

世界各地で食べる物がなくて苦しんでいる人々への食料援助量とほぼ同じ量を1年間ですてています。



食品ロスは、もったいないよ！
SDGsからも大切なことだよ！！
SDGsについては、左のボタンを押して詳しく調べてみよう！



【参考：公益財団法人日本ユニセフ協会ホームページSDGs CLUB】

苫小牧市の家庭ごみの中身

燃やせるごみの袋の中身を試みよう

家庭から排出される燃やせるごみの中には生ごみや燃やせるごみのほかに、他のごみが混ざって出されてしまっています。

燃やせるごみの中身 →

そのうちの生ごみには、調理くずや手を付けていない食品、食べ残しがあります。



これが食品ロスの原因だ！！



知っておこう

どんな影響があるのだろうか？



① 食品ロスが増えると、お金がかかります！

食品ロスは、ごみになります。

お金を払って買った食品をすてる時にもお金がかかってしまいます。

② 資源をむだにしています！

野菜や果物などの食料を生産するためには、水や肥料や多くのエネルギーが使われます。食料をすてることは、これらの資源をむだにしているのと同じです。

みんななら
すぐに
できるね♪

③ 地球温暖化が進みます！

資源をむだにすることは、二酸化炭素をむだに排出していることにつながります。その分、地球温暖化が進んでしまいます。



すぐにできる POINT!!



- ① 「もったいない」と「ありがとう」の気持ちを忘れずに！
- ② 食べ残しを減らすなど、できることから始めよう！
- ③ みんなで「ゼロカーボンシティ」を目指そう！！

4Rとは、①リフューズ、②リデュース、③リユース、④リサイクルの4つのことをいいます。①～④の順に取り組み、ものを大切に使うことで、ごみの量を減らすことにつながります。

1 【もらわない】 リフューズ Refuse

- わりばしやスプーンなどはもらわないようにしましょう。
- 買い物でレジ袋はもらわないようにしましょう。
- いらぬものはもらわないようにしましょう。

2 【ごみを減らす】 リデュース Reduce

- 残さず食べて、食品ロスを減らしましょう。
- つめかえ商品を使って、ごみを減らしましょう。
- 生ごみは水を切って軽くしましょう。

3 【繰り返し使う】 リユース Reuse

- 着られなくなった服は、まわりの人にゆずりましょう。
- リサイクルショップやフリーマーケットを利用しましょう。
- 修理して何度も使いましょう。

4 【再生利用する】 リサイクル Recycle

- ごみの分別をしましょう。
- 生ごみをたい肥化しましょう。
- 新聞、雑誌、ダンボールは町内会などの集団回収に出しましょう。

① 使いきり

食品等は、賞味期限や消費期限切れになる前に使い切ろう!



② 食べきり

*アレルギーがある食べ物は食べないでね

せっかく作った料理も、食べずに残したら「生ごみ」になります。



③ 水きり

生ごみの約80%は水分です。生ごみをすてる前にギュッとひとしぼりするだけで、約10%の水分がぬけてごみが減ります!

ギュッとしぼる!



水きりグッズを使ってみましょう!



三角コーナー



水きりネット



水きりごみぶくろ

苦小牧市の東にあるウトナイ湖は、豊かな自然環境に恵まれており、多くの動植物が生育・生息しています。そして、これまで確認されたことのある鳥類はなんと270種以上！国内で観察されたことのある鳥類の半数近くがウトナイ湖で見られたことになります。



しゅうい 周囲	9Km
面積	275ha
へいきんすいしん 平均水深	60cm

🌍 ウトナイ湖を守るための取り組み 🌍

くにしていちようじゅうほご
…国指定鳥獣保護区…

1982年、国指定鳥獣保護区に指定され、鳥獣とその生息地を保護しています。

じょうやく
…ラムサール条約…

1991年、日本で4番目にラムサール条約（特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）に登録され、国際的にも重要な湿地として認められました。



春の渡りのようす

👤 ウトナイ湖で見られる生きものたち 👤



シマリリス



シジュウカラ



オオハクチョウ



エゾシカ



アカゲラ



メジロ



オジロワシ



エナガ

どんなところ？

ウトナイ湖野生鳥獣保護センターは、『ウトナイ湖やその周りの自然が、野生の動植物たちにとって良い生息地として保たれるように』と、2002年に建てられました。



【開館時間】

午前9時00分～午後5時00分

【休館日】

毎週月曜日

(月曜日が祝日の場合火曜日)

年末年始(12月29日～1月3日)



センターの役割

- ① ウトナイ湖周辺の野生の動植物が安心して暮らせる自然を守っています。
- ② ウトナイ湖などの自然の大切さをたくさんの人に伝えています。
- ③ 苦小牧市内で傷ついた野生動物たちを助ける活動をしています。



👤 いろいろな活動をしているよ 👤



ボランティア活動



見学学習



ウォークラリー



セミナー



冬の観察会



バックヤードツアー

ケガをした野生動物に手当てやリハビリを行い、再び自然界で生活できるようにすることを“救護”とよんでいます。

ウトナイ湖野生鳥獣保護センターでは毎年たくさんの野生動物の救護を行っています。

きゅうご
救護活動のながれ



しんさつ ちりょう
診察・治療

はこびこまれた野生動物のどこにケガがあるのか検査をしたり、そのケガを治すために手当をします。



リハビリ

リハビリケージという広い場所で、飛んだりエサをとる練習を行います。



リリース

しっかり飛べるようになったら、もといた自然界に戻ります。

げんいん
ケガをする原因

ウトナイ湖野生鳥獣保護センターで、傷ついた野生動物が救護される原因として最も多いものは、窓ガラスやかべ、車、電線のような人工物にぶつかる事故によるものです。



ねずみとりの粘着剤が体についたハクセキレイ



交通事故にあい、つばさの骨を骨折したトビ



海の汚れが体につき飛べずにいたアカエリカイツブリ



かべにぶつかり、片目が見えなくなったアオバズク



石を投げつけられ、右足が動かなくなったマガモ



窓ガラスにぶつかり飛べなくなったシジュウカラ

つばり 釣り針・釣り糸の事故

海も川もある苫小牧市では釣りをする人がたくさんいますが、残念ながら中には、釣りで使った釣り針や釣り糸をすててしまう人もいます。そのため、釣り糸が体にまきついたり、釣り針のみこんでしまったり、体にささってしまうなど、たくさんの野鳥が毎年ケガをしています。



釣り糸がしたにまきついたカモメ

できることをしよう

野生動物たちがケガをしないように、くらしやすい環境を作るにはなにができるでしょうか？

自然を大切に思ったり、ごみ拾いをすることは私たちにできることです。

みんなができることは何でしょう？

※注) 釣り針やプラスチックの破片はとても危ないので、気をつけて拾ってください。また、川や海でごみ拾いをするときは大人の人といっしょに行ってください。



じゅぎょう
「こころの授業」を行っています

苫小牧市の小学生を対象に、実際にケガをした野生動物たちを間近で見てもらい野生の命を感じ、自然環境の大切さを学んでもらう“こころの授業”を2009年度から行っており、毎年多くの小学生が参加しています。





せいぶつたようせい 生物多様性とは・・・

「生物多様性」とは、地球上にいるすべての生き物の個性とつながりのことを言います。ミツバチが受粉の働きをすることはよく知られていますね。その働きは、イチゴ、りんご、メロン、玉ねぎ、キャベツなど多くの農作物に欠かせないものとなっています。ミツバチなどの昆虫や鳥がいなくなると、食卓にも大きなえいきょうが出てしまうのです。苦小牧のおいしい水も木や土のほか、たくさんの生物のつながりによって作られています。

せいぶつたようせい くらしを支える生物多様性

みんなが食べる魚や肉、野菜もすべて生物多様性によって支えられています。苦小牧のハスカップやホッキ貝も大きな森や、広い海に生きるたくさんの生物のおかげです。

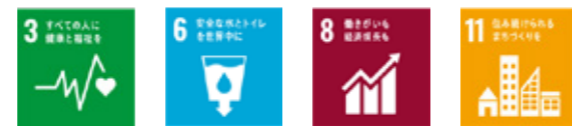
せいぶつたようせい
生物多様性を

くわしく学んでみよう! ➡

※環境省ホームページ ecojin

<https://www.env.go.jp/guide/info/ecojin/category/c6.html>

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



出展：環境省エコジン

<https://www.env.go.jp/guide/info/ecojin/>

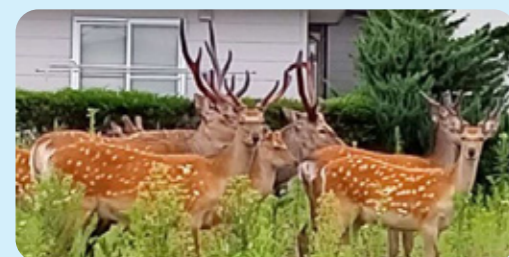


ハスカップ



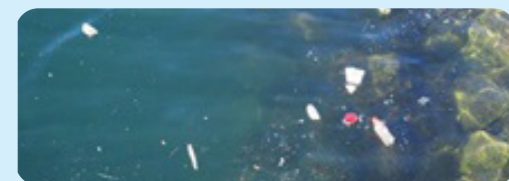
ホッキ貝

せいぶつたようせい 減っていく生物多様性



エゾシカ

通学時間やお出かけした時にエゾシカを見ることはありませんか?昔は、エゾシカはほとんどいませんでした。増えすぎたエゾシカにより、森の中の植物が食べつくされると、森の中の植物や昆虫が減ってしまい、苦小牧のおいしい水が飲めなくなるかもしれません。



海のプラスチックごみ

海のプラスチックごみも魚がえさとまちがえて食べてしまうことで魚が死んでしまい、将来お寿司が食べられなくなるかもしれません。

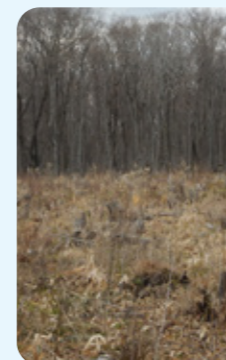
せいぶつたようせい 生物多様性が減る原因は?

地球上では、わたしたち人間による開発等が主な理由で、多くの生き物たちがこれまでにない速さで失われつつあります。一度失われた生物多様性を元にもどすことはできません・・・生物多様性が減っていく4つの原因について学んでみましょう

1 森林ばっさいなど開発による減少

森林の開発などによって、これまでそこにいた植物や動物たちが住む場所を無くしてしまい、くらすことができなくなってしまいます。

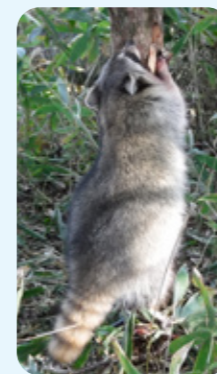
また、そうした生き物をえさにしていた別の動物たちもくらすことができなくなります。



森林ばっさいによる開発

3 人間により持ち込まれたもの(外来しゅ)による減少

アライグマはもともと日本にはいない動物でした。昔ペットにするために海外から連れてきましたが、捨てられたりしたものが、今では日本全国で見られるようになりました。もともと日本にいた生き物たちがおそわれるなどのえいきょうがでています。



アライグマ

2 人と自然のかかわりの減少

学校に行く時や友達と公園であそんでいる時にみなさんは、シカを見ることはありませんか?ほんの少し前までは、苦小牧でシカを見ることはありませんでした。

こうれい化などによりシカをとるハンターさんが減少してしまい、苦小牧だけではなく北海道全体でシカが増えすぎてしまっています。増えすぎたシカは、これまで他の動物たちのえさとなっていたものまで食べつくしてしまうので、そこでくらしていた生き物たちにもえいきょうが出ています。

4 地球温だん化による減少

地球温だん化によって草木が育たなくなり、それらをえさにしていた動物たちは、食べるものがなくなってしまいます。



出展：環境省エコジン

<https://www.env.go.jp/guide/info/ecojin/>

せいぶつたようせい 未来に残そう生物多様性

地球上では、人間による開発などにより多くの生き物たちがぜつめつのききにあります。このままでは、おいしい水をのむことやおいしい魚を食べることができなくなるかもしれません・・・今あるたくさんの生き物たちを未来に残して、苦小牧のおいしい水やハスカップ、ほっき貝などをいつまでも食べることができるようにするためにみなさんが今できる取組をいくつかしょうかいします!できることがあればぜひやってみてください!

未来に残そう生物多様性

① ごみを減らし、エネルギーや水のムダづかいを減らそう！

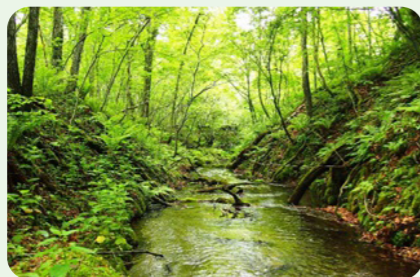
- 節電やごみの減量もたくさんの生物を守ることにつながります。
- 二酸化炭素の削減も生物の保全や自然を守ることにつながります。

② 苫小牧の豊かな自然にふれてみよう！

- 苫小牧には、樽前山、ウトナイ湖、北大けんきゅうりんなどたくさんの自然があります。自然にふれ、自然について知ることも生物多様性を守る取組につながります。
- ウトナイ湖野生鳥獣保護センターや日本野鳥の会ウトナイ湖サンクチュアリネイチャーセンターで行っている自然かんさつ会などのイベントにも参加して自然にふれてみよう。



ウトナイ湖野生鳥獣保護センター



北大けんきゅうりん



日本野鳥の会ウトナイ湖サンクチュアリネイチャーセンター

③ 市や地域などがかいさいする環境のイベントに参加してみよう！

- 自然について学べる体験学習などにも参加してみよう。
- 環境について知ることも生物多様性を守る第1歩です。
- 地域（町内会）によるごみ拾いも環境を守る取組です。



海岸せいそう



北大けんきゅうりん環境学習



企業の環境学習



おさらいクエストン!!

さあ！おぼえているかな？



ちきゅうおんだんか げんいん
地球温暖化の原因は
「CO₂(二酸化炭素)」の増えすぎが原因！



「CO₂(二酸化炭素)」が増えるのは、私たちの生活のために
石油や石炭などの「化石燃料」を使うことが原因！



ゼロカーボンを実現するには、自然界にあつてくり返し使える
「再生可能エネルギー」を使う、節電や節水などの
「省エネ」行動をする、「森林」でCO₂を吸収して、
新たなCO₂を出さないようにする。



食品ロスとは
「食べられるのにすてられてしまう食品」のことをいうよ！



あーる
4Rを書いてみよう！
「リフューズ(Refuse)」「リデュース(Reduce)」「リユース(Reuse)」「リサイクル(Recycle)」



「ウトナイ湖野生鳥獣保護センター」は、ウトナイ湖の自然を守ったり、きずついた野生動物たちを助ける活動をしているところだよ！



地球上にいるすべての生き物の個性とのつながりのことを
「生物多様性」というんだよ。



苫小牧には「樽前」山や「ウトナイ」湖、「北大研究」林など
たくさんの自然があるんだ！



みんないくつ答えられたかな？ わからないところがあったら読み返してみようね！！

「ゼロカーボンシティ」と 「ゼロごみのまち」の実現のために!



にさんかたんそ おんしつこうか ふ
CO₂(二酸化炭素)などの「温室効果ガス」が増えることで、地球の気温が高くなっており、大雨やとても暑い日が増えたり、動物や植物が死んでしまったりすることが予想されています。

かんきょう
苦小牧市の貴重な自然や環境を将来に残すため、令和7年9月に生物多様性地域戦略を策定しました。

せいぶつたようせいちいきせんりやく
また、令和3年8月には、CO₂を出さないまち「ゼロカーボンシティ」への挑戦を宣言しました。

ちようせん せんげん
ゼロカーボンシティとゼロごみのまちを実現するため、CO₂を出さないように電気や燃料の使用量やプラスチックごみを減らす取り組みをまちぐるみで進めています。

4つの基本目標



広げよう! ゼロカーボンとみんなの暮らし

はいしゅつ じっしつ
私たちの身近なところから、2050年にCO₂の排出を実質ゼロにすることを目指す「ゼロカーボン」な暮らしを広げます。



実現しよう! ゼロカーボン産業都市

しゅうせき
ものづくり産業をはじめ多様な産業が集積する苦小牧だからこそ、産業全体で「ゼロカーボン」を目指して、環境と経済の好循環を実現します。



目指そう! 資源が循環する053のまち

はいきぶつ てきせいしより しげんじゅんかんがたしゃかい じつげん せいしん
廃棄物の適正処理、資源循環型社会の実現に向けて4Rの推進に取り組みます。



守ろう! 豊かな自然とみんなの未来

すば かんきょう ひ つ かんきょうほぜん
苦小牧は自然を身近に感じられる緑に囲まれたまちです。未来にこの素晴らしい環境を引き継ぐため、環境保全に取り組みます!

情報コーナー

【ごみの分別について】

▶ 苦小牧ごみナビ



とまこまい
Eco

【環境戦隊053ファイブからのお知らせ】

▶ インスタグラム
「@053five」

▶ ユーチューブ
「053CityCannel」



YouTube



【環境に優しい取り組みについて】

▶ インスタグラム
「@tomakomai.city_tomaeco」



「ゼロカーボンシティ」と 「ゼロごみのまち」をみんなで実現しよう!!

発行日 令和8年4月1日
発行者 苦小牧市

デジタル編集 株式会社タカヤコミュニケーションズ

著作権等について

「ゼロカーボンとゼロごみのまち とまこまい」に含まれるすべてのコンテンツ(文書・イラスト・写真・ボタンアイコン・動画など)の著作権、商標権、その他の権利は苦小牧市または第三者が保有または管理しております。これらのコンテンツの無断での複製、転載、改変、二次利用を禁止いたします。これらの行為は、著作権法により、懲役、罰金等の罰則が適用され、損害賠償の請求対象となります。また、本副読本からリンクしている苦小牧市以外が管理しているホームページについては、苦小牧市が管理・運営しているものではなく、その内容について変更等が行われることがありますのでご了承ください。