



教師用指導書

みどりのノートの 使い方



ていたん



ブラックていたん

©ていたん&ブラックていたん北九州市

■発行：令和5年3月
■発行者：北九州市環境局 〒803-8501 北九州市小倉北区城内1-1

■この本についてのお問い合わせは

北九州市のSDGsに関すること 北九州市企画調整局SDGs推進室：093-582-2302
北九州市の環境国際協力に関すること 北九州市環境局環境国際戦略課：093-662-4020
北九州市の脱炭素社会について 北九州市環境局グリーン成長推進課：093-582-2286
北九州市の生き物について 北九州市環境局環境監視課：093-582-2239
環境学習、みどりのノートについて 北九州市環境局環境学習課：093-582-2784

リサイクル適性(A) みどりのノートは、印刷物の
裏へリサイクルできます。
北九州市印刷物登録番号 No.2213044A



みどりのノート

みどりのノートの使い方／INDEX

1年生・2年生

1年生・2年生表紙	2
ていたん、SDGsについて	3, 4
まちの生きものを見つけよう	5, 6
自然とあそぼう	7
生きものだいすき	
●クロスワード／春	8
●クロスワード／夏	9
●クロスワード／秋	10
●クロスワード／冬	11
いろをぬってげんきなちきゅうにしよう	12
おとなといっしょにつくろう	13, 14
こみをへらすくふう	
ひろげようリサイクル	15
大切なでんき・水	16
これってなんだろう？	17

5年生・6年生

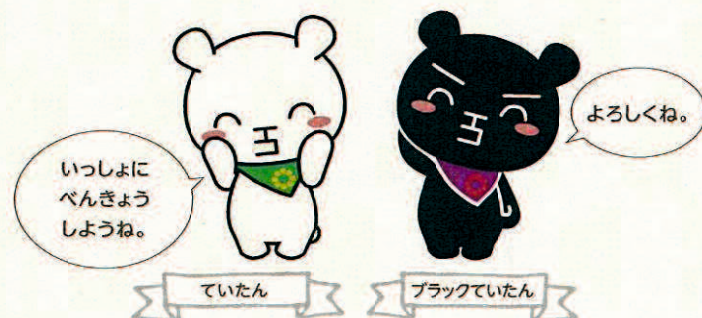
5年生・6年生表紙	18
1. SDGs(持続可能な開発目標)について	
1. どうしてSDGsが必要なんだろう...	19
2. SDGs未来都市 北九州市	20
3. 北九州市のSDGs達成に向けた取り組み	20
2. 公害克服について	21
3. 環境国際協力	23
4. 自然環境を守るために	24
1. きれいな空気を求めて	24
2. きれいな海を求めて	25
3. 森林の役割	26
4. 北九州市の川	27
5. 北九州市生物マップ	28
5. カーボンニュートラルを目指して	
1. 地球温暖化って何？	29
2. エネルギーを生かす	31
3. 日本の発電について	32
4. 北九州市での発電	33
5. カーボンニュートラルを目指したまちづくり	34
わたしたちの生活をふりかえって	35
やってみよう!!「地球にやさしい」生活	36
未来のライフスタイル	37
環境学習施設資料	
北九州市環境ミュージアム	
「できること、学べること」	38
北九州市環境ミュージアムガイド	39, 40
北九州市の主な環境学習施設一覧	41, 42

低学年用



ぼくたちのことしってる？

「ていたん」と「ブラックていたん」は地きゅうにやさしい生活をみんなに伝えるためにがんばっています。



このみどりのノートをつかって「ていたん」、「ブラックていたん」といっしょに地きゅうにやさしい生活や身の回りの生きものやしぜんについて学習しましょう。



1

ていたんとブラックていたんは北九州市の環境マスコットキャラクターです。イラストなどを使用したい場合は環境学習課(093-582-2784)までお問い合わせください。

ていたんTwitterでも環境についての情報発信をしていますので、ぜひご覧ください。(QRコード参照)



SDGs(えすでいーじーず)ってなんだろう？

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



SDGs(えすでいーじーず)って何かな。



SDGsはみんなが地きゅうにすみつづけるための目ひようだよ。

大切なことは地きゅうとなかよしでいることだよ。

生きものとなかよし、おともだちとなかよし、まちとなかよし、しぜんとなかよし…いろいろななかよしを大切にしようね。



2

SDGsについては、一つ一つの目標を覚えるのではなく、地球と仲良くすることで、環境を守ることができるということを中心にご指導ください。目標にどんなものがあるかを説明する際は、例えば7【エネルギーをみんなにそしてクリーンに】について、裏表紙の風力発電の写真を見せるなど、具体例を示してください。

まちの生きものを見つけよう

こん虫のなかま



チョウセンカマキリ



カブトムシ



コオニヤンマ



ゲンジボタル



ミヤマクワガタ



ヒメクダマキドク

りくの生きもの



ニホンカナヘビ



タヌキ



ニホンジカ



チョウセンイタチ



カネズミ



ニホニヤモリ

3



生きものにさわった後は
かならずせっけんで
手をあらおう!!

上記の生きものは、全て北九州市内で確認された生きものです。
アメリカザリガニは、令和5年6月から「条件付特定外来生物」に指定されます。
特定外来生物は生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、
または及ぼすおそれがある外来生物の中から指定されます。そのため、特定
外来生物は飼うことや捕まえることなどが規制されています。

水の生きもの



アメリカザリガニ



ミナミメダカ



ヤマアカガエル



カブトガニ



オヤナギ



シオマネキ

気を付ける生きもの



イノシシ



ニホンザル



セアカゴケグモ



コガタスズメバチ



ヤマカガシ



ムカデ

危険な生きものもいるから
気を付けてね!!



4

キジは【空の生きもの】として紹介していますが、飛ぶことが得意ではありません。キジのように飛ぶことが得意ではない鳥もいます。
【気を付ける生きもの】を見つけた場合は、生きものに近づかず、その場を
静かに離れるようにご指導ください。危険なので、目を合わせたり、声をかけ
たり、触ったりしないように、ご指導ください。



自然とあそぼう

こうていや こうえんで、
ピングゲームをしよう。



あそびに 行った ばしょ

行った日 月 日

よいにおいがする ものを みつけよう。	ふわふわの くさを みつけよう。	よいおとがする ばしょを みつけよう。
きのみを みつけよう。	きもちのよい ばしょを みつけよう。	きれいな はなを みつけよう。
おきにいりのものを みつけよう。	つるつるの はっぱを みつけよう。	ぎざぎざの はっぱを みつけよう。

5 えをかいても、じでかいても、みつけたものをはってもいいよ。

春夏秋冬のどの季節でも活用することができます。コピーしてご活用ください。
同じ場所に季節ごとに行ってピングゲームをすると、自然の様子や季節の変化に気付くことができます。
自然の中に入る時には長そで・長ズボンを着用させるなど、毛虫や草まけなど安全面に十分注意して活動するようにしてください。
また、必要以上に草木を採ったり、木の枝を折ったりすることのないようフィールドマナーの指導をしてください。



生きもの だいすき

きせつを たのしむ クロスワード ①

いまのきせつによく目にするものや
あそびを みつけよう！
どんなクロスワードが できるかな？
いろいろぬってみよう。



① し つ め く

② う す い ピンクいろのはなだよ。

③ きいろのはなだよ。

④ え

④ ゲロゲロッとなくよ

ら

ぽ

ぽ

どんな きせつ でしょう。

6

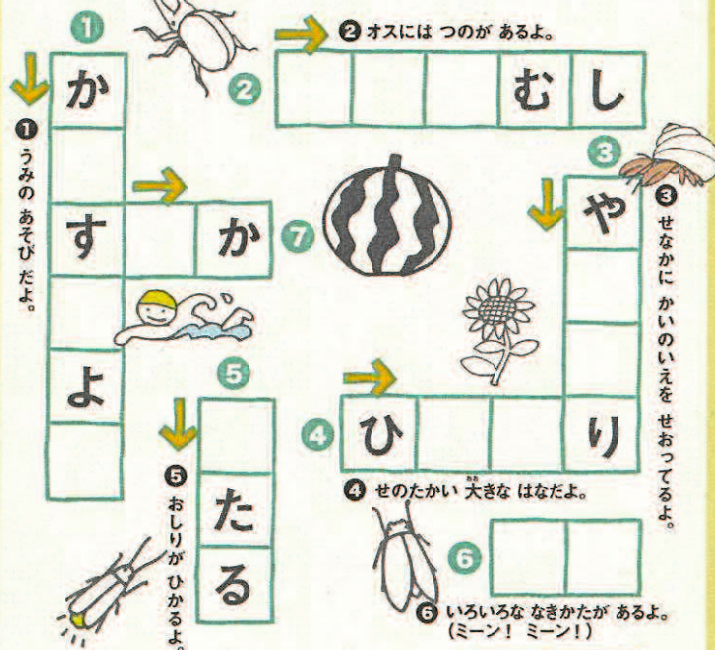
春の季節によく目にする生きものや植物のクロスワードです。
ヒントをもとに挑戦してみてください。子どもとの会話を通して身近な自然に関心をもつことができるようにしてください。



生きもの だいすき

きせつを たのしむ クロスワード 2

いまのきせつに よく目にするものや
あそびを みつけよう!
どんなクロスワードが できるかな?
いろいろぬってみよう。



7 どんな きせつ でしょう。

夏の季節によく目にする生きものや食べもの、遊びのクロスワードです。
ヒントをもとに挑戦してみてください。子どもとの会話を通して
身近な自然に関心をもつことができるようにしてください。

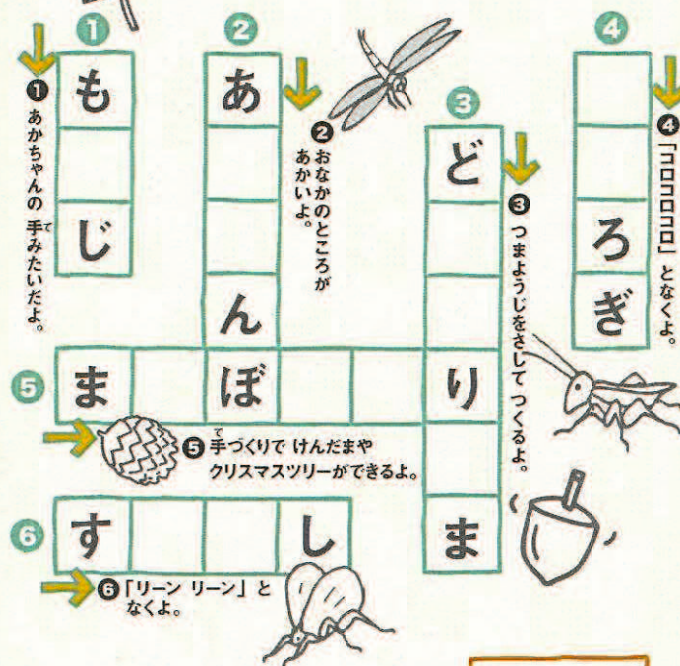


生きもの だいすき

きせつを たのしむ クロスワード 3



いまのきせつに よく目にするものや
あそびを みつけよう!
どんなクロスワードが できるかな?
いろいろぬってみよう。



8 どんな きせつ でしょう。

秋の季節によく目にする生きものや遊びのクロスワードです。
ヒントをもとに挑戦してみてください。子どもとの会話を通して
身近な自然に関心をもつことができるようにしてください。



生きもの だいすき

きせつを たのしむ クロスワード 4



いまのきせつに ^めよく目にするものや
あそびを みつけよう！
どんなクロスワードが できるかな？
いろいろぬってみよう。



① ゆきの^{うえ}上をすべるよ。

● こおりの ^{うえ}上をすべるよ。

① ス

② ケー

③ ゆきをまるめて あてっこ。

て あてっこ。

4

③ →

か

⑥ 由 幸

--	--

ψ	u
---	---

2

6 ち

お正

目め	
や	

正月に	+
-----	---

口を ^{くち} つ	
--------------------	--

かざろ	も
-----	---

ける。

ち

8	
7	

1



どんな

せつ

どんな きせつ でしょう。

冬の季節によく目にするものや遊びのクロスワードです。
ヒントをもとに挑戦してみてください。子どもとの会話を通して
身近な自然に関心をもつことができるようにしてください。



いろをぬって、げんきなちきゅうにしよう。



好きな物から一つずつ塗るようにし、全てを塗り終えた後は自分で好きな絵を描き加えても良いです。

元々地球の完成を目指して、楽しみながら取り組んでください。

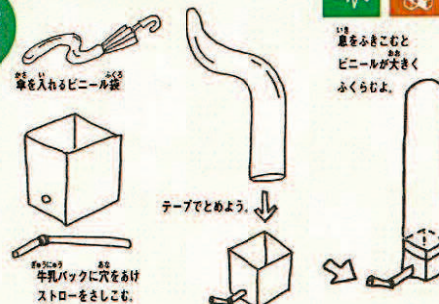


おとなと いっしょに つくろう

身近にあるものをつかって
楽しいおもちゃをつくろう



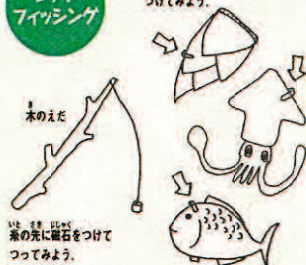
ふうつと
タワー



3 9 12

レッツ
フイズシング

えをかくてクリップをつけよう。
糸の先の磁石をクリップめがけて
つけてみよう。

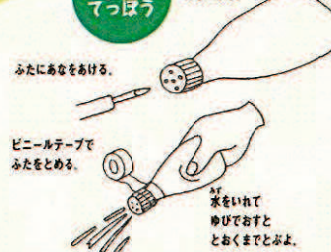


ペットボトルの
うえをばち



みず
まほう

マヨネーズやクチャップの
あきようき。



すなどけい

同じおきさの
ペットボトルを
2つ用意する。



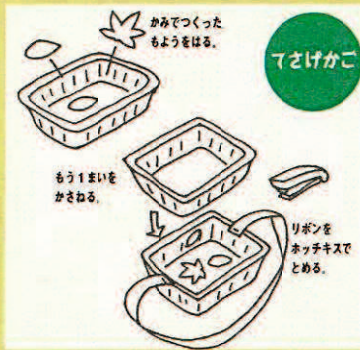
うごく
さかなちゃん



ういていた魚ちゃんを
ペットボトルをギュッとにぎると
下にうごくよ。



てさげかこ



ざいりょうを きつたり、
あなを あけたり するときは、
けがを しないように
気をつけよう。



11

12

道具を使う際には、けがをしないよう、安全面に十分に配慮してください。

日々の生活の中で、ごみとして捨ててしまいたいものの中にも、まだ使えるものや
作りかえて楽しく遊べるものがあることに気付くことができますようにします。
生活科や図画工作科などの学習でも、身の回りにある廃材を活用して楽しく活動する学
習がたくさんあるので、事前に児童や保護者に知らせて、集めてもらうようにしてください。
このように日頃から物を大切にしたり、再利用したりする気持ちを育てるようにご指導く
ださい。

ごみをへらすくよう

ひろげよう リサイクル

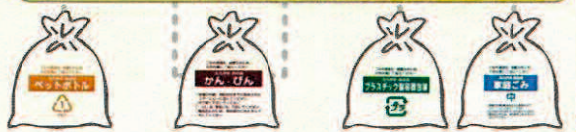
リサイクルしたら なにに へんしんするのかな。
せんをつないでみよう。



ペットボトル びん かん プラスチックようき 生ごみ



どのふくろに いれるのかな？



リサイクル
すると



いま せいかつ うちが生活のなかで おも 今すぐやってみようと思うこと。

- (例) ・ごみを すぐにすてずに、もう一つつかえるものはないか 考えてみる。
・いえの中には、どのような ごみがあるか しらべ、へらすほうほうを 考えてみる。
・でん気の つけっぱなしをなくし、きちんと けす。

13

線をつなぐことで、ごみとして捨てる物がさまざまな物に変身することに気付き、自分もリサイクルに挑戦しようとする意欲を高めてください。
どの袋に入れるかを確認して、生活の中で生かせるようにしてください。

おうちでチャレンジ!!



たいせつ 大切なでんき・水

じぶんで、なにが できるかな？
げんきな ちきゅうに なるように
できることから がんばってみよう。

じぶんができることをチェックしてみよう。

でんき

れいぞうこの ドアを すぐにしめる。

できる たぶんでできる

だれも いない へやの でんきを けす。

おでかけの すこしまえに
れいぼうや だんぼうを けす。

テレビを 見てないときは、けす。

み

シャワーや すいどうを だしっぱなしに
しない。

できる たぶんでできる

はを みがくときは 水を とめておく。

ず

ばけつの 水で、ぞうきんを あらう。

すいどうの じゃぐちを しっかり
しめる。

できることから、やってみよう。

チャレンジする日

月

日

月

日

14

このページは、無駄をなくすために自分でできそうなことをまず意識し、できることから意欲的に実行するために活用してください。
「できる」「たぶんでできる」を塗り、がんばることを意識しながら取り組むことができるように声かけしてください。



これってなんだろう？



たいようでんちをつかって でんきをつくると
とても ちきゅうに やさしいんだよ。

これは おひさまのひかりを
でんきにかえる たいようでんち
というものなんだ。
がっこうのなかで みたことは
あるかな？
どこにあるか さがしてみよう！



“一人一人の行動がちきゅうをすくう！さあ、はじめよう！エコライフ！”



発行：平成25年3月
発行所：北九州市環境局 〒803-8501 北九州市小倉北区城内1-1
この本についてのお問い合わせは、北九州市環境局環境学習課へ、TEL093-582-2784

リサイクルマーク ② 本の再利用
北九州市環境局環境学習課 No.2213042A



5年生・6年生

みどりのノート

みんなで考えよう！
みんなの地球！



ていたん

ブラックていたん

©ていたん&ブラックていたん、北九州市

5年	組	名
6年	組	名

2

2 公害克服について



八幡製鉄所

北九州地域には、1901年に日本で初めて製鉄所がつけられました。それが八幡製鉄所です。鉄の生産を中心に多くの工場が集まった北九州地域は工業生産をさかんにし、日本を豊かにするために頑張っていました。

しかし、気付くと、空や海はひどく汚れていました。

頑張っていたのに公害が...



1960年代の北九州市の空



1960年代の北九州市の海

北九州で公害が一番ひどかったのは1960年代です。工場は生産をあげることを第一に考え、上の写真のようにえんとつから有害な物質を含んだ煙を出し、排水口からは汚れた水を洞海湾に流していました。

その結果、ばいじん（えんとつなどから出された煙の中に含まれるつぶ）が降るため、洗濯物を外に干すと真っ黒に汚れ、窓を閉めていても家の中までざらざらになり、ぜんそくで苦しむ子どもが増えました。

洞海湾の水はコーヒー色になり、海の底には有害な物質を含んだヘドロが厚くたまり、魚や貝がすめない「死の海」になりました。

周りを工場に囲まれた城山小学校では、1965年に日本一ばいじんが降りました。うがいをしたり、ぞうきんがけをしたりと公害に負けないように頑張りましたが、ぜんそくで苦しむ子どもや転校する子どもが増えました。その後、1977年に城山小学校は廃校になりました。

3

北九州市の公害の歴史について学習することができます。5年社会科「環境をともに守る」の資料として活用できます。単元学習後の確認に使うこともできます。

空気や水の汚れという公害問題に対して、最初に声をあげたのは、戸畑の中原婦人会のお母さんたちでした。「子どもたちの健康が心配だ。」とお母さんたち自らの力で青空を取り戻そうとする運動が始まりました。

行政は、お母さんたちの声を真実に受けとめ、公害をなくす取り組みを始めました。企業もまた、公害について考え、北九州市の空や海をきれいにするためにいろいろな活動をしました。

こうして市民、行政、企業が一つになって、青い空と海を取り戻す取り組みを始めたのです。



きれいになった現在の北九州市の空

公害克服を目指したパートナーシップ

市民の取り組み

- 自分たちで公害のひどさを調査・研究する
- 多くの人に公害について知ってもらうために映画をつくる
- 行政に調査・指導してもらうように頼む
- 企業に公害を減らす努力をするように頼む
- 国内や外国で公害のひどさや願いを訴える...など

行政の取り組み

- 公害を減らす取り組みや研究をする
- 公害防止のきまり（条例）をつくる
- 多くの企業と公害を出さない協定を結ぶ
- 企業が公害を出さないように検査する
- 企業や国と協力して洞海湾のヘドロを取り除く工事をする
- 市内の下水施設を増やす
- 学校に空気清浄機や自動うがい器をつける...など

企業の取り組み

- ばいじんや有害物質を取り除くための施設をつくる
- 排水処理施設をつくり、汚水を洞海湾に出さない
- 市や国と協力し、洞海湾のヘドロを取り除く...など



きれいになった現在の海

市民、行政、企業が一つになって、青い空と海を取り戻す取り組みを行った結果、少しずつきれいな環境がよみがえってきました。そして1987年、北九州は「星空の街百選」に選ばれ、2003年には「新日本三大夜景」に選ばれました。

洞海湾も100種類をこえる魚がすむ豊かな海によみがえりました。

4

環境ミュージアムでは、北九州市の公害克服の歴史を学ぶことができます。また、北九州市の公害を体験した環境学習サポーターの方々の話をもとに作られた公害紙芝居「青い空を見上げて」などのプログラムもあります。

3 環境国際協力

世界に広がる環境協力のネットワーク

北九州市は、市民、行政、企業が一つになって公害を克服した経験と技術を持っています。その経験や技術を使って、環境を守るために、積極的に国際協力を行っています。

毎年、海外から多くの研修員を受け入れたり、環境をよくするために、環境の専門家を海外に派遣したりしています。

また、環境の国際会議やセミナーを開催するなど、地球の環境を守る取り組みを続けています。

海外からの研修員受け入れについて (2020年3月現在)



生ごみリサイクル対策 (インドネシア)
生活から出た生ごみを肥料にする技術を伝えています。



環境教育の普及 (カンボジア)
北九州市での公害の経験を活かし、環境の大切さを伝えています。

5

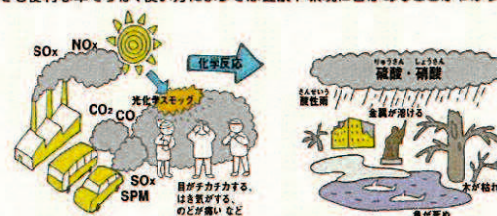
北九州市が行っている環境国際協力について、学ぶことができます。公害の克服を通して培った経験やノウハウを生かして、国際協力を行っています。世界的にも有名な「フノンベンの奇跡」と言われる水道事業や生ごみコンポストなど多くのことを実践しています。北九州市が世界の環境改善に貢献していることを学び、シビックプライドの醸成にもつながります。

5年社会科「環境をともに守る」の発展としてご利用いただけます。

4 自然環境を守るために

1 きれいな空気を求めて

北九州市の空気は以前と比べると、ずいぶんきれいになりました。しかし、自動車は年々増え、排気ガスによる環境への影響が大きな問題になっています。工場の煙や自動車の排気ガスにはSOx(硫黄酸化物)やNOx(窒素酸化物)、CO₂(二酸化炭素)など有害な物質が含まれています。SOxやNOxは、空気中の水蒸気と反応して、硫酸や硝酸という物質になります。これが、金属を溶かし、木を枯らし、水中生物を死なせてしまう酸性雨になるのです。とても便利な車ですが、使い方によっては健康や環境に害があることがわかりました。



環境のことを考えながら便利に暮らしていくために、どのように車を使えばよいと考えますか。

『地球にやさしい車』

環境を守るために排気ガスをできるだけ出さない「次世代自動車」と呼ばれる車があります。北九州市内でも見かけたことがあるかもしれません。



ハイブリットエンジンカー

ためた電気のかとガソリンのかで走るので、二酸化炭素の量をおさえることができます。



電気自動車

ためた電気のかで走るので、二酸化炭素を出しません。



燃料電池自動車

燃料とする水素と空気中の酸素により燃料電池がつくる電気かで走るので、二酸化炭素を出しません。

6

空気の問題や酸性雨について知ることができます。車の排気ガスには有害な物質が含まれているので、環境に配慮した使い方を考えることをねらいとしています。車の使い方を考える中で、エコドライブにも言及してください。

5年社会科「自動車の生産にはげむ人々」の学習でもご利用いただけます。

2 きれいな海を求めて



上の写真は若松区の海岸に流れ着いた物の写真です。ペットボトルなど多くのゴミがあるのがわかります。このように海をただよう大量のプラスチックが問題になっています。これらのプラスチックはボイ捨てなどで川や水路を通り、海へ流れたものです。

海に流れたプラスチックゴミが自然環境の中で小さくなり、5mm以下になったものをマイクロプラスチックと言います。日本近海にも多くのマイクロプラスチックがあり、世界規模の問題になっています。

このままでは、2050年までに海にあるプラスチックゴミが魚の量を超えと言われています。(重量ベース)



曾根東小学校では、生き物や干潟を守りたいという思いをもって、曾根干潟を清掃しています。



プラスチックゴミを減らすために
どんなことができると考えますか?

7

海洋プラスチックの問題について知ることができます。世界的な問題になっているマイクロプラスチックですが、北九州市でもその影響があることに気付くことができます。また、プラスチックゴミを減らすために何ができるかを考えることで、自分の生活を見つめ直すきっかけにもなります。

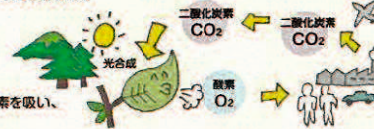
6年理科「生物と地球環境」の学習でもご活用いただけます。

3 森林の役割

森林は昔から人々の暮らしを支えてくれています。北九州市にもたくさんの森林があります。森林にはどんな役割があるのでしょうか。

1 酸素をつくる

森林の木々は、緑の葉で二酸化炭素を吸い、酸素を出しています。



2 天然のダムとなって洪水を防ぐ

木々の根は水をたくわえる力があります。表面が樹木でおおわれていない土地に雨が降ると、すぐに土砂が流れ出し、災害が起こりやすくなります。



3 動物や植物の居場所となる

草や木は、土の栄養で大きくなり、その草や木は草食動物の食料となります。その草食動物を肉食動物が食べます。そして動物の死がいや枯れた植物が微生物の働きで分解され、土の栄養になります。



4 人間にとってのいやいやレクリエーションの場所になる

森の中を歩くことは森林浴といって、体にとってもよいです。

5 木を材料にいろいろな物を作ることができる

木からは家や家具、まき、和紙などさまざまな物を作ることができます。

6 わたしたちが使う水を生み出してくれる

水道水の多くは、川の上流の森林に降った雨や雪が森の土にたくわえられ、川へと流れ出た水を使っています。こうした森林のことを水源林と言います。森の栄養分たっぷりの水が川から海へと流れていくので、「森は海の魂」と言われています。



8

森林の役割について学ぶことができます。森林を守る必要性をより深く感じることができます。P9の川の地図と一緒に学習することで、自分たちの生活圏でも森の栄養が川から海へと流れていることに気付くことができます。

5年社会「森林とともに生きる」の学習でもご活用いただけます。

4 北九州市の川

北九州市では、いろいろな河川でホタルを見ることができます。これは市民が昔からそれぞれの川にホタルがすめるように環境を守ってきたおかげです。



北九州市ほたる館や香月・黒川ほたる館ではホタルなどの水辺の生き物や水辺の環境について楽しく学ぶことができます。



香月・黒川ほたる館



北九州市ほたる館



高橋小学校では育てた幼虫を放流しています。



指標生物	
きれいな水	ザリガニ、ヘビトンボ、フユ
ややきれいな水	カワナ、ゲンジボタル、コオニヤンマ
汚い水	クニシ、ミズムシ、ヒル
とても汚い水	チョウバエ、アメリカザリガニ、ユスリカ

水のきれいさや汚れぐあいを教えてくれる生き物を「指標生物」と言います。探してみましょう。

9

北九州市のホタルマップや指標生物について学ぶことができます。川の生き物の取り方・調べ方を参考に、自分で近くの川を調べることもできます。その際は必ず安全指導が必要です。身近な生物を調べることで地域や自然を愛する心情を育むことができます。

5 北九州市生物マップ

地球上には、3,000万種類もの生き物がいると言われていいます。人間も含め、たくさんの種類の生き物すべてが複雑に関わり合って存在していることを「生物多様性」と言います。

北九州市は自然に恵まれた都市で、写真のような希少な生き物を含め、さまざまな生き物が生息しています。

これからも、数多くの生き物が生きていくことのできる環境を、みなさんの力で守っていくことが大切です。

たくさんの生き物が北九州市にはいるんだね。



北九州市内にいる珍しい生き物を知ることができます。当該施設に行くことで、その生き物を実際に見ることができるかもしれません（あくまで、野生なので、確実に観察できるわけではありません）。珍しい生き物だけでなく、身近な生き物にも関心が向くようにすることができます。

10

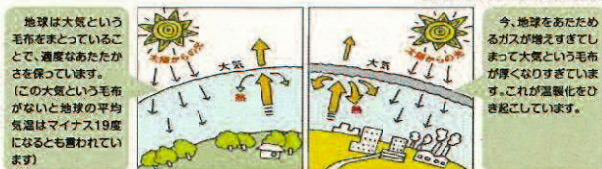
5 カーボンニュートラルを目指して

「カーボンニュートラル」とは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量について、わたしたちが暮らしのために排出する量から、森林管理などにより吸収する量を引いたとき、答えが「ゼロ」となる状態のことです。

1 地球温暖化って何？

世界の気温が高くなってきていることを「地球温暖化」と言います。その原因は、地球の表面から出る熱を吸収して温度を保つ性質を持つ「温室効果ガス」が増えすぎたためであると考えられています。日本の排出する温室効果ガスの90%以上は二酸化炭素です。

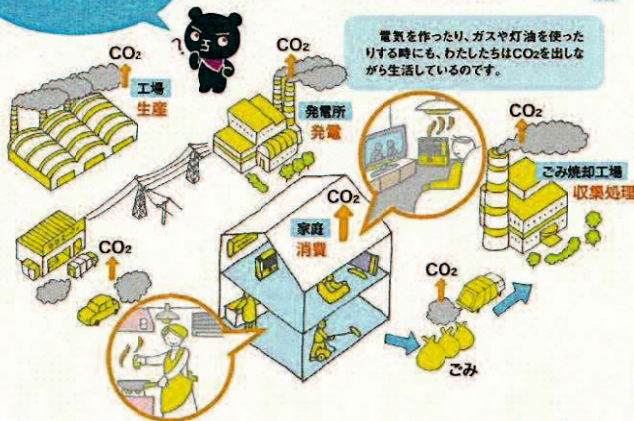
※地球温暖化については諸説あります。



このまま地球温暖化の対策を何もしなかったら、2100年までに2000年と比べて平均気温が最大4.8度上がると言われています。

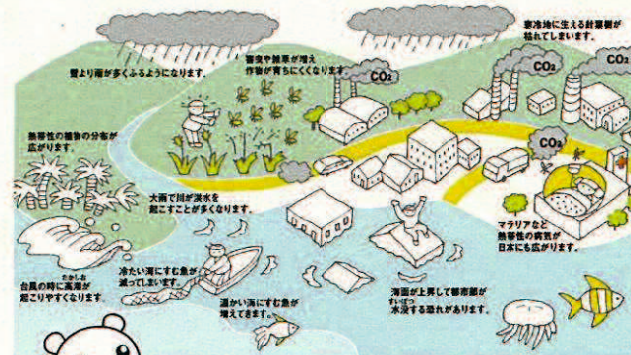
CO₂（二酸化炭素）は
どんな時に出るのかな？

ものを燃やしたり、息を吐いたりするときに二酸化炭素が出ています。それだけではなく、生活のいろいろな場面で、わたしたちは二酸化炭素を出しています。



11

地球温暖化について学ぶことができます。地球温暖化については諸説ありますので、取り扱いにはお気を付けください。温室効果ガス、二酸化炭素が自分の生活からどのようなときにでているのか気付くことができます。



地球温暖化が進むとどうなるのだろう

大気中の二酸化炭素を増やさないようにするために、わたしたちは何ができるでしょうか。



あなたの考え

北九州市の取り組み

2020（令和2）年、北九州市は「2050年カーボンニュートラル」を目指す「ゼロカーボンシティ」を表明しました。

風力発電や太陽光発電などの脱炭素エネルギーを安定的に供給する体制を整え、市内産業におけるさまざまな取り組みなどを推し進めています。また、市民参加型のプロジェクト「KitaQ Zero Carbon（キタキューゼロカーボン）」など、さまざまな活動を通して市民の環境への意識向上を図っています。

12

地球温暖化が進むことで、自分の生活だけでなく世界中でどうなるかなど、別の側面から考えることも大切です。6年社会科「地球規模の課題解決と国際協力」や6年理科「生物と地球環境」などで活用することもできます。世界の課題に対して、自分に何ができるのかを考えることができます。

4 北九州市での発電

北九州市でもさまざまな発電が行われています。新しい発電について見てみましょう。



流れる水の力で発電します。



下水処理場により発生するバイオガスを利用して発電します。

バイオマスエネルギーでの発電所



太陽光を太陽電池で電気に変えます。

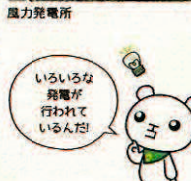


ごみを燃やす熱を利用して発電します。

ごみ発電



風で大きなプロペラを回し、発電します。



いろいろな発電が行われているんだ！

若松区響灘地区にある「北九州次世代エネルギーパーク」はいろいろなエネルギー関連施設が集まっています。



15

北九州市内の新しい発電について紹介しています。若松区のエコタウンセンターや次世代エネルギーパークなどを中心に自然エネルギーを使った発電に取り組んでいます。6年理科「私たちの生活と電気」の学習でもご活用いただけます。



みんなの通っている小学校にも太陽光発電があるよね。調べてみよう！



晴れの日と曇りの日、たくさん発電するのはどっち？どちらかに○をつけよう。



予想してみよう

調べてみよう

kW



予想してみよう

調べてみよう

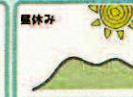
kW



予想してみよう

調べてみよう

kW



予想してみよう

調べてみよう

kW

パネルの向きと設置してある場所の特徴は？

パネルの向き

東・西・南・北

設置してある場所



5 カーボンニュートラルを目指したまちづくり

カーボンニュートラルを目指して、北九州市には太陽光発電やLED照明などを利用した施設がたくさんあります。



魚町エコルーフ（小倉北区）

魚町エコルーフでは昼間は太陽電池パネルで最大5kW発電し、夜はLED照明を使って、街を明るくしています。



あさの汐風公園（小倉北区）

太陽光や風力発電設備があり、LED照明を使用しています。



黒崎ペDESTリアンデッキ（八幡西区）

太陽光パネル、LED照明、ミストを備えたルーフを設置しています。

16

学校の太陽光パネルのシステムパネルを利用して記入することができます。北九州市は2050年までに「脱炭素社会の実現（温室効果ガスの排出を全体としてゼロとする）」を目指す、ゼロカーボンシティを表明しています。6年理科「私たちの生活と電気」、「生物と地球環境」の学習でもご活用いただけます。

わたしたちの生活をふりかえって

わたしたちが、この地球で生き続けていくためには、食料・水・空気が必要不可欠です。それらを守る「エコ生活」についてどのくらい知っているか、クイズで試してみましょう。



下の文を読んで正しければ○、間違っていれば×を□の中に書き込み、右側の当てはまるヒントを線で結びましょう。

- | | |
|---|---|
| ☐ 洗ざいはいはいよく落ちる。 | ☐ 夏場でも、まだ温かいお湯を使うと汚れが落ちやすいよ。 |
| ☐ 掃除機はこまめにスイッチを入れたり切ったりしながら使う。 | ☐ 多すぎても、汚れの落ち方は同じだよ。使用量を守りましょう。 |
| ☐ お風呂のお湯を洗たくに使うと、汚れの落ちが悪い。 | ☐ スイッチを入れたり切ったりする時に、電気をたくさん使うよ。 |
| ☐ 人へのプレゼントは、ていねいに何回も包む。 | ☐ 安いからといって買うと、使わない物もあるかも。必要な物だけ買おう。 |
| ☐ 衣売りの時は、今すぐ使わない物も買っておく。 | ☐ 包みを開けると、包み紙はゴミになるよ。ゴミをふやさないようにしよう。 |
| ☐ あげ物の油は、一度使うと捨てる。 | ☐ 紙でできた物は一度しか使えず、使ったらゴミになるね。 |
| ☐ お湯をわかす時は、ふたをしない。 | ☐ あげ物に二・三度使い、残りは炒め物に、捨てなくていいようにね。 |
| ☐ 紙コップや紙皿は、後片付けが楽で便利なのでどんどん使う。 | ☐ ふたをした方が、熱が逃げずに早くわくよ。 |
| ☐ 小さくなった石けんは、使いにくいので捨てる。 | ☐ 温室にはたくさんのエネルギーを使うよ。旬の野菜が一番。 |
| ☐ 温室で作られた野菜の方が、見た目がきれいだからよい。 | ☐ 小さくなった物も、集めれば大きくなるよ。工夫してみてね。 |

環境首都検定から出題!!

3Rとはリデュース（ごみを減らす）・リユース（再使用）・リサイクル（再利用）のことを言います。3Rの中で優先する取組は次のうちどれでしょう。（R2年度の改題）

- ① マイバッグなどを使い、スーパーの袋などを使わないようにするリデュース
- ② こわれたおもちゃを修理して使うリユース
- ③ 生ごみをコンポスト化容器でたい肥にするリサイクル

17

自分の生活をふり返るとともに、どんなことがエコ生活と言えるのか、何に気を付ければ地球にやさしい生活ができるのかを考えるきっかけとすることができます。6年理科「生物と地球環境」の学習でもご活用いただけます。

やってみよう!! “地球にやさしい”生活



一年を通じて効果が高いもの

CO₂削減・節約効果

テレビ	見ないときは消す、画面は明るすぎないように	約13kg/年 約700円/年
冷蔵庫	ものを詰め込みすぎない、温度設定は適切に	約21kg/年 約1,200円/年
お風呂	入浴は間隔をあけずに、こまめにフタを閉める	約67kg/年 約6,900円/年
ガス給湯器	食器を洗うときは低温に設定	約20kg/年 約1,500円/年
ごみの減量化、分別	プラごみの分別、古物リサイクル	約18kg/年 約1,400円/年



夏に効果が高いもの

エアコン	冷房時の温度設定は28℃を目安に	約15kg/年 約800円/年
シャワー	不必要に流したままにしない（1分短縮）	約29kg/年 約3,300円/年
緑のカーテン・よしず	緑のカーテンやよしずなどで日差しを和らげよう	約60kg/年 約2,600円/年



冬に効果が高いもの

エアコン	暖房時の温度設定は20℃を目安に	約26kg/年 約1,400円/年
電気カーペット	設定温度は低めに広さに合った大きさを	約91kg/年 約4,100円/年
ガス・石油ファンヒーター	室温は20℃を目安に	約25kg/年 約1,000円/年

買い替え時に省エネタイプの家電や環境にやさしいエコカーを選ぶことも重要ですよ

18

CO₂1kgは約509リットル（サッカーボール100個分）です。北九州市民約92万人がCO₂を1人1日1kg削減すると、1年間で約33.5万トン（スギの木約2300万本が1年間に吸収するCO₂量）を削減することができます。



未来のライフスタイル

わたしたちにも出来る9つの^{ちひ}誓い

緑ゆたかで きれいなまちに しよう! 	ムダを なくそう! 	再利用を しよう! 
リサイクルに 協力しよう! 	省エネを しよう! 	資源を大切に しよう! 
クラスで チャレンジ! 	家で チャレンジ! 	みんなで チャレンジ! 

一人一人の行動が地球を救う! さあ、はじめよう! エコライフ!




発行: 令和5年3月

発行所: 北九州市環境局 〒803-8501 北九州市小倉北区城内1-1

この本についてのお問い合わせは、北九州市環境局環境学習課へ TEL093-582-2784

リサイクル推進 北九州市環境局環境学習課

北九州市印刷物登録番号 No.2213043A

環境学習施設資料



1. 北九州市環境ミュージアム

1-1 北九州市環境ミュージアム「できること、学べること」

1-2 北九州市環境ミュージアム・ガイド

2. 北九州市の主な環境学習施設一覧

1. 北九州市環境ミュージアム

1-1. 北九州市環境ミュージアム「できること、学べること」

どんなことができるの? どんなことが学べるの?

北九州市 環境
ミュージアム
KITakyushu ENVIRONMENT MUSEUM



展示ゾーンでは?



◎北九州市の公害克服の歴史や、身近な環境問題から「カーボンニュートラル」などの地球環境問題まで総合的に環境を学ぶことができます。

◎ガイドが、来館された方の環境への「気付き」をお手伝いします。

◎ガイドと会話しながら、チャレンジシート[クイズ形式のワークシート]で館内展示を楽しみます。

◎環境学習サポーター(環境ボランティア)によるプログラムで楽しく体験学習ができます。

◎館内の展示は、見て・触れて・楽しみながら学べます。

情報ライブラリでは?



◎環境をテーマにした書籍・映像が豊富にあり、調べ学習にご利用いただけます。

貸し出しもしています。

1-2. 北九州市環境ミュージアム・ガイド

見てさわって 考えて

北九州市環境 ミュージアム KITAKYUSHU ENVIRONMENT MUSEUM ガイド

●北九州市環境ミュージアムは、多様な視点から「環境」を学ぶ学習センターです。かつて日本の近代工業化に大きく貢献した北九州市は、同時に厳しい公害の問題に直面しました。大気や水質の環境改善に取り組んできた北九州市は、その経験を活かし、今、「世界の環境首都」を目指して、先進的な取組を推進しています。環境ミュージアムは、北九州市の公害克服の歴史と世界の環境問題、身の回りのエコ活動や市民・企業の環境への取組など、「見て・触れて・楽しみながら学べる」施設です。地域の視点、グローバルな視点、そして地球の視点と様々な角度から「環境」を考えるきっかけづくりを提供します。

プロローグ
北九州市の紹介

1ゾーン
北九州市の変遷

2ゾーン
公害克服の歴史

3ゾーン
地球環境とわたしたち

4ゾーン
環境技術とエコライフ

5ゾーン
SDGs 未来都市 北九州市



多目的ホール
オリエンテーション
学習のねらいを確認



地域の視点

北九州を学ぶ、公害の街から環境未来都市へ。

■館内は、北九州市の変遷・公害克服の歴史・地球環境とわたしたち・環境技術とエコライフ・SDGs未来都市北九州市といった5つのゾーンに分かれています。1・2ゾーンは、北九州市の歴史と公害の様子や環境汚染の改善に向けた市民・企業・行政の取組、その経験を海外に伝える取組について学びます。

▼環境学習サポーター

館内では市民ボランティアが活動しています。廃材で作る工作や環境カードゲームなどの体験コーナーをご用意して皆様をお待ちしています。

▼北九州エコハウス

正面入口に隣接するエコハウスでは「家」からエコを考えます。省エネ型のライフスタイルをテーマに様々なエコアイデアが集められた家で、私たちの暮らしにあるエコを紹介します。



グローバルな視点

地球環境問題を学ぶ。今、何が起きているのか？

■環境国際協力の解説から続く3・4・5ゾーンでは、地域から世界へ、そして過去から未来へとストーリーが展開しています。3ゾーンは、地球温暖化やカーボンニュートラルについて学ぶゾーンです。そして、4・5ゾーンでは、北九州市が目指すエコライフとSDGs未来都市を学びます。



地球の視点

地球を学ぶ「北九州 地球の道」

■「北九州 地球の道」は、地球誕生から46億年という壮大な時間を460mの距離に置き換えた「道」を実際に歩いて、地球の歴史を体感するプログラムです。地球の壮大なこれまでのドラマの向こうに見える「現代」とは、どのような時代なのでしょう。作家・倉本聰氏のシナリオをもとに地球の誕生から現代までガイドがご案内します。※通常の展示見学とは別に申込が必要です。

屋外プログラム所要時間90分

ガイド料：大人500円 小人(小・中・高校生)250円

※市内小中高の遠足・社会見学でのご利用は無料

※来館時間、人数などお気軽にご相談ください。

※プログラム所要時間についての相談もお受けいたします。



環境学習コンシェルジュ

環境学習の総合相談窓口

■学びたいテーマに応じた市内学習施設の紹介やエコツアーの企画立案など、北九州市でできる環境学習のご案内とお手伝いをしています。お気軽にご相談ください！

※連絡先 TEL:093-663-6755 (環境ミュージアム内)

E-Mail: docoeco@eco-museum.com

FacebookやTwitterで情報発信しています。 [Dコエコ](#)

基本情報

開館時間

09:00-17:00 入館受付16:30まで

情報ライブラリ・リユースコーナー
平日 09:00-19:00
土日祝日 09:00-17:00

入館無料

休館 月曜日(祝・休日の場合は翌日が休館)
年末年始

貸室料「1時間」

・多目的ホール 1810円

・実習室 730円

・ドームシアター 1380円

団体見学複数時などご利用出来ない場合があります。事前にご確認ください。

北九州市内の幼稚園・保育園・小・中学校は以下の申請書を提出いただくことで無料になります。

●団体利用申請書

●利用料減免申請書

駐車場

隣接する「いのちのたび博物館」前の市営駐車場をご利用ください。

大 型/30分250円 4時間以上一律2000円

普通車/30分100円 4時間以上一律800円

団体でのご利用

団体でのご利用の際は、申込をお願いします。展示見学は無料です。申込のお客様には、団体見学の時間設定と定員、展示内容、プログラムなどについて説明いたします。また、有意義な環境学習のため、お電話にて詳細の打合せをさせていただきます。当日のご都合、見学の目的などをお伝え下さい。ご希望の方には、下見にも対応いたします。ご不明な点、ご要望などお気軽にご相談ください。

団体見学のお問い合わせ/ご予約

TEL:093-663-6751

FAX:093-663-6753

2. 北九州市の主な環境学習施設一覧

北九州市の主な環境学習施設 紹介マップ



12 環境ミュージアム ●●●

公害克服の歩みやエコライフなど環境学習の情報がたくさん集まっています。北九州市の環境教育の拠点です。

八幡東区東田2丁目2-6
TEL093-663-6751



13 響灘緑地グリーンパーク ●

「水」「緑」「動物」という大いなる自然に恵まれた北九州市最大の公園でカンガルーにも出会えます。

若松区大字竹並1006番地
TEL093-741-5545



14 15 かんびん資源化センター ●●

集められたかん・びん・ペットボトルが分けられ、再利用の資源となる様子がわかります。

14 日明かんびん資源化センター
TEL093-583-7200
15 土城かんびん資源化センター
TEL093-693-8525



16 17 18 こみ焼却工場 ●●●

ごみを安全に衛生的に処理しています。焼却によってごみから発生するエネルギーを有効利用しています。

16 新門地工場
TEL093-481-4727
17 日明工場
TEL093-581-7976
18 豊后工場
TEL093-642-6731



19 いのちのたび博物館 ●

地球誕生から現代にいたる自然と人間のいのちの歩みを楽しく学べます。

八幡東区東田2丁目4-1
TEL093-681-1011



20 スペースLABO ●●●

国内最大級のプラネタリウムや大型宇宙発生装置をはじめ、不思議な科学現象を体験しながら学べます。

八幡東区東田4丁目1-1
TEL093-671-4566



21 22 23 浄水場 ●●●

貯水池や河川からの水を水源に、合わせて適した処理方法で、安全でおいしい水にしています。

21 井手浄水場
TEL093-451-0262
22 穴生浄水場
TEL093-641-3338
23 本城浄水場
TEL093-693-1385



1 エコタウンセンター ●●

エコタウン事業の紹介やリサイクル工場や研究施設の展示があり、見て触って学べます。

若松区向洋町10-20
TEL093-752-2881



2 到津の森公園 ●

動物たちが生育地に近い環境の中で活動する様子を観察できる動物園です。

小倉北区上津4-1-8
TEL093-651-1895



3 響灘ビオトープ ●

絶滅危惧種を含む500種類以上の動植物が生息し、自然とふれあいがら生物多様性や生態系の仕組みを学びます。

若松区響灘1丁目
TEL093-751-2023



4 水環境館 ●●●

荒川の「今」を眺め、川・自然・環境をテーマに水辺について学ぶことができます。

小倉北区船場町1-2
TEL093-551-3011



5 24 ほたる館 ●

水辺環境保全について楽しみながら学習・体験でき、1年中ホタルを観察することができます。

5 小倉北区熊谷2丁目5-1
TEL093-561-0800
24 八幡西区香月西4-6-1
TEL093-618-2727



6 7 下水道浄化センター ●●

各家庭から出された汚れた水がきれいになる様子を見学しながら学習することができる施設です。

6 東部浄化センター(日明)
7 西部浄化センター(皇后崎)
共通 TEL093-582-2485
(上下水道局下水道部施設課)



8 合馬竹林公園 ●

展示館で竹の世界を学び、見本園を散策し、竹について体験しながら学ぶことができます。

小倉南区大字合馬38-2
TEL093-452-3452



11 平尾台自然の郷 ●

カルスト台地が広がる平尾台で自然に親しみ、癒し遊び、学び、体験することができます。

小倉南区平尾台1丁目1-1
TEL093-452-2715



※施設の分類(施設名の横に表記)

- 環境「生活」に関する施設
- 環境「リサイクル」に関する施設
- 自然に関する施設

9 山田緑地 ●

ログハウスや広場の観察施設で学びながら遊べ、自然を体験できるエコプレイパークです。

小倉北区山田町
TEL093-582-4870



10 総合農事センター ●●●

市内の農業振興の一役を担うと共に、市民への農業の紹介と憩いの場を提供する施設です。

小倉南区横代東町1丁目6-1
TEL093-961-6045

