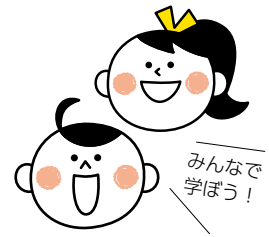


未来のために いまできることを 考えよう!!



いまわたしが生活している福島県は、地球温暖化やごみの減量化、
 そして放射線量の低減などさまざまな課題を抱えています。
 美しい自然と安心して暮らすことができる環境を未来につなげるために、
 いまわたしにできることは何でしょうか？
 キビタン、エコたん、リーフィンクル、コミュタンと一緒に考えてみましょう！

● **もくじ** ●

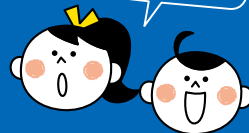
- **第1章** **考えよう!地球温暖化** 1
- **第2章** **見直そう!ごみとリサイクル** 9
- **第3章** **話し合おう!自然環境** 14
- **第4章** **調べてみよう!水・大気環境** 17
- **第5章** **知っておこう!**
- **原発事故後の新たな取り組み** 19
- **環境創造センター交流棟**
- **“コミュタン福島”の展示室って**
- **どんなところ?** 24
- **コミュタン福島 学びのシート** 26
- **コラム**
- **ESDとSDGsってなに?** 30
- **体験しよう!!** 32



第1章 考えよう!

地球温暖化

教えて!エコたん



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



1

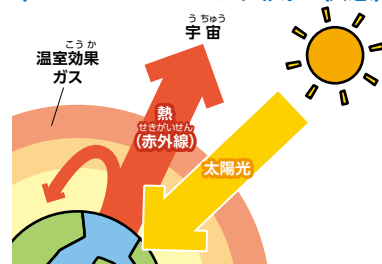
地球温暖化って、どういうこと?

昔に比べて、夏は暑くなり、冬も暖かくなってきています。その原因は、二酸化炭素などの温室効果ガスの増加だといわれています。温室効果ガスとは、地球の表面から出る熱の一部を吸収して、地球を「温室」のように暖かく保つ気体のことです。

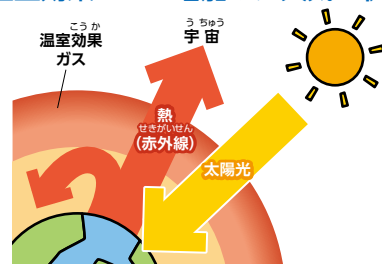
大気中の温室効果ガスには、このように地球の熱を宇宙へ逃がさない性質があります。温室効果ガスのおかげで、私たち人間などの生き物が生活するのにちょうどよい気温になっています。

しかし、この温室効果ガスが増えると熱がこもって地球全体の気温が上がってしまいます。これが地球温暖化です。

〈バランスのとれた大気の状態〉



〈温室効果ガスが増加した大気の状態〉



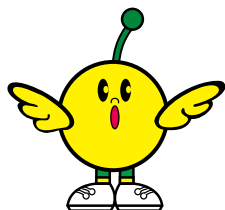
温室効果ガスが増えるのはなぜ?

昔は、私たちの呼吸やものが燃えることで発生する二酸化炭素の量と、植物が光合成などによって吸収する二酸化炭素の量は同じくらいでした。

しかし、現在は、私たちが便利な生活を送るために必要な電気をつくる際、発電所で石油や石炭、天然ガスを燃やしています。また、多くの自動車はガソリンを燃やして走っています。

このように、石油や石炭、天然ガスなどを燃やすことで二酸化炭素が大量に発生するほか、二酸化炭素は、飲み水をつくる時やごみを燃やす時にも発生します。

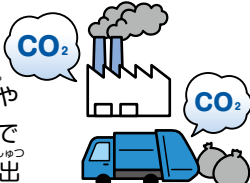
二酸化炭素(CO₂)が増える原因



浄水場でCO₂排出



収集車や焼却場でCO₂排出



発電所でCO₂排出



ガソリン・軽油

2

地球温暖化が進むとどうなるの？

地球温暖化が進むと、台風や集中豪雨、干ばつといった異常気象が増えたりして、地球の気候が変わってしまう（気候変動）と言われています。

気候変動によって、農作物が育たなくなったり、水産物が獲れなくなるほか、暑さで熱中症になりやすくなったり、感染症を媒介する生き物が増えるなど、健康への影響もあるとされており、私たちの生活や自然へのさまざまな影響が心配されています。

気候変動への影響には具体的にどのようなものがあるだろう？

熱中症になりやすくなる

地球温暖化になると気温が高くなり、熱中症になりやすくなります。

令和5年は8月に伊達市梁川で県内で初となる40℃を記録するなど、記録的な猛暑になり、県内では熱中症で過去最も多い1,840人*が救急車で運ばれました。

*消防庁調査期間中の搬送者数



大雨が増えて災害が起こりやすくなる

地球温暖化にともない、短い時間にたくさんの雨が降ることが増えてきています。

令和5年9月に浜通りで台風13号の影響で線状降水帯が発生し、いわき市では2日間で1カ月分の量の雨が降り、大きな被害が生じました。

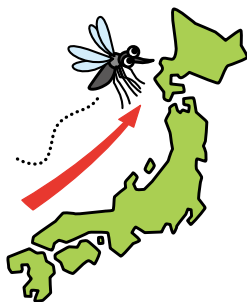


令和5年台風13号による被害

日本に生息する生き物が変わる

地球温暖化が進むことで、日本にもともと住んでいなかった生き物が住みついてしまうことがあります。

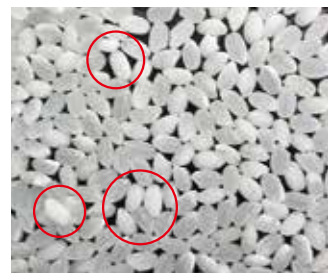
感染症（デング熱など）を媒介する蚊が増えてしまうなど、日本にあまりなかった病気が広がってしまう可能性もあります。



農作物の品質が悪くなったりとれなくなる

白く濁ったお米や割れたお米ができたり、色づきの悪いリンゴができたりするなど、農作物の品質に悪い影響がでる可能性があります。猛暑などの影響

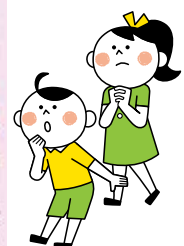
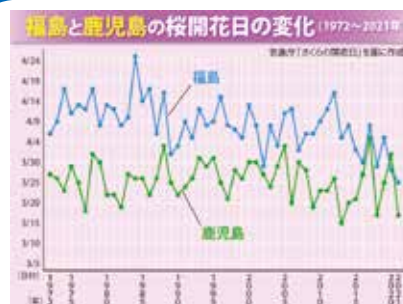
で令和5年度に福島県で作られた品質のよいお米（一等米）の割合は76.4%であり、令和4年度に比べ18.8%低下しています（R5.10.31現在）。



白く濁ったお米

桜が入学式に見ることができなくなる!?

私たちにとって“春の楽しみ”の1つであるお花見。最近、桜（ソメイヨシノ）の開花が早まっていて、3月にはもう満開になる年があるなど、温暖化の影響が表れています。このまま温暖化が進むと、桜が咲かなくなる地域まで出てくる可能性さえあるそうです。



3

地球温暖化の対策にはどうすればいいの？

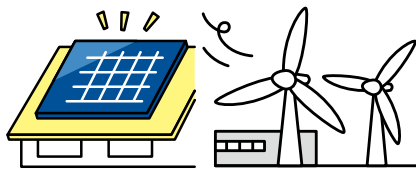
地球温暖化の対策には、その原因となる温室効果ガスの排出を減らす【緩和】と、すでに起きている地球温暖化の影響に備えたり、影響を少なくする【適応】の2つがあります。

緩和ってどんなこと？

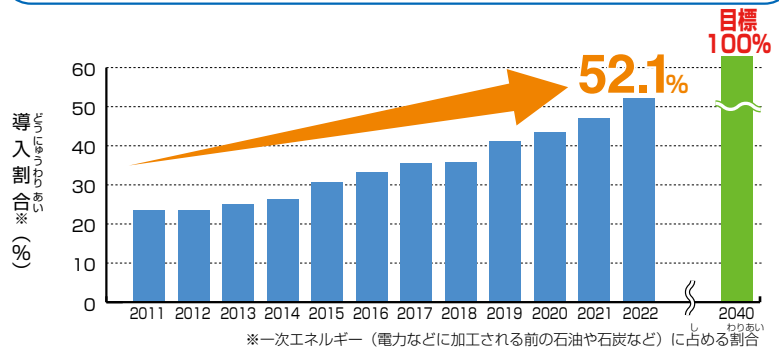
地球温暖化の原因である温室効果ガスの排出量を少なくすることを“緩和”といいます。温室効果ガスを出さない再生可能エネルギーを増やしたり、森林で吸収される量を増やすことで温暖化が進みにくくなります。

対策 1

温室効果ガスを出さない「再生可能エネルギー」の利用を増やす



福島県内の再生可能エネルギー導入量は年々増えています。



再生可能エネルギーについて学んでみよう

再生可能エネルギーは、国内で何度でも繰り返し使用できるエネルギーであり、太陽光や風力など様々な種類があります。再生可能エネルギーの利用を増やすためには、それぞれの発電の仕組みや特長を理解することが重要です。



太陽光

パネルに受けた太陽光から電気をつくります。屋根などの空きスペースを有効に使うことができます。



風力

風車をまわし、その回転運動を発電機に伝えて電気をつくります。



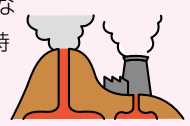
水力

ダムなどから水が落ちるときの力を利用して発電機を回して電気をつくります。



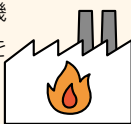
地熱

地中深くにある蒸気や熱水を利用して発電機を回して電気をつくります。天候に左右されないのが特長です。



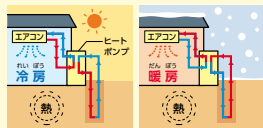
バイオマス

木くずや燃えるごみ、発酵させてつくったガスなどを燃やしてつくった蒸気を利用して、発電機を回して電気をつくります。

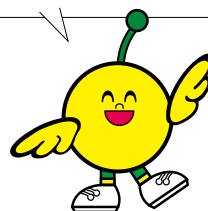


地中熱

年間を通して温度変化が小さく、夏の冷房や冬の暖房に利用されています。



いろんな種類の再生可能エネルギーがあるんだね。



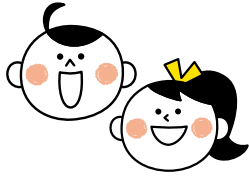
再エネ発見マップ

福島県内の見学可能な再生可能エネルギー発電施設を紹介しています！どんな特徴があるのか確認し、興味のある発電所に足を運んでみましょう。



対策
2

一人ひとり意識をもって
温室効果ガスの排出を
減らす



福島県では温室効果ガスを段階的に減らす目標を立てています。



●公共交通機関や電気自動車などに乗ろう

バスや鉄道などの公共交通機関は一度に多くの人を運ぶことができるので、一人当たりの移動で発生する二酸化炭素の排出量は少なくなります。

また、電気自動車や燃料電池自動車は走る際に二酸化炭素を排出しないため、ガソリン自動車に比べ走行時の二酸化炭素排出量を減らすことができます。

自家用車の利用の約1割を
バスに切り替えた場合
年間 **95kg/人削減**



水素燃料バス

ガソリン車の代わりに
電気自動車などを利用した場合
年間 **610kg/台削減**



電気自動車

●節電・節水を心がけよう

電気製品は使っていない間も電力を消費するので、こまめなスイッチオフとプラグをコンセントから抜くことを心がけましょう。

また、こまめに水を止めたりして無駄な水を減らすことでも、電気の使用量を減らすことができます。

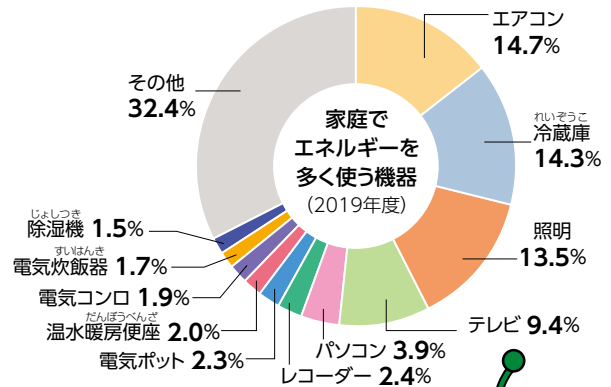
エアコンの使用時間を
1日1時間短くすると
年間 **26kg/台削減**



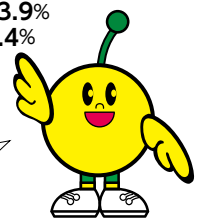
水使用量を約2割
削減した場合
年間 **11kg/世帯削減**



家庭で使っている電力量の内訳

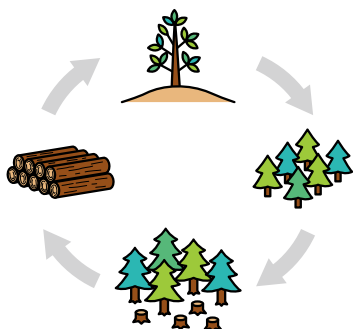


エアコンや照明、
テレビのスイッチを消すと
効果的なんだね！



対策
3

二酸化炭素を吸収する
森林を育て、活用する



●福島の木を使おう

木や草などの植物は二酸化炭素を吸収して成長していきますが、木の年齢が高くなると、実質的な二酸化炭素の吸収量は少なくなっています。

森林による二酸化炭素の吸収量を増やすためには、木を間引いたり伐採したりしながら、新しい木を植え、森林を循環させていくことが重要です。

伐採された木を製品や建物の資材として活用していくことで、森林の循環が促進されます。

てきおう 適応ってどんなこと？

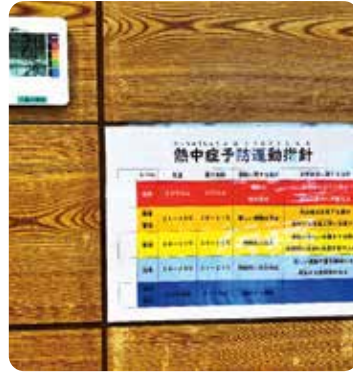
地球温暖化により、私たちの暮らしに起こる気候の変化に備えたり、影響を少なくすることを“適応”といいます。例えば、熱中症を予防したり、大雨の時に逃げる場所を前もって調べたりすることが、私たちの健康や暮らしを守るためにも大切です。

健康分野

ねっちゅうしょう 熱中症から身を守ろう

気温、湿度などを取り入れた温度の指標である「暑さ指数」(WBGT)に注意しながら、適度に冷房を使い、通気性の良い服装での体温調整、帽子や日傘による日よけ対策、こまめな水分補給など、熱中症にならないように予防しましょう。

冷房が効いた公共施設などを利用することも熱中症の予防につながります。



ねっちゅうしょうじょうほう けいじ 熱中症情報の掲示
(三島町立三島小学校)



さいがい 自然災害分野

さいがい 自然災害に備えよう

自分の家が大雨などによる自然災害に遭いやすい場所にあるかハザードマップで確認したり、避難する場所をあらかじめ確認しておきましょう。

また、すぐに避難できるように日ごろから防災グッズを準備しておいて、災害が発生したら早めの避難を心がけましょう。

ひなん マイ避難

一人ひとりにあった避難行動について考え、備えることを福島県では「マイ避難」といいます。災害が発生する前に安全な場所にすぐに避難できるよう、「ふくしまマイ避難ノート」を使って、「マイ避難」を考えてみましょう。



農林水産分野

暑さに強い農水産物をつくる・知ろう

新しい品種の開発などにより、暑さに強いお米や色づきのよいリンゴを作ることを目指します。

また、気候変動の影響により、福島県でも獲れる魚が変化していることを知りましょう。



暑くても色づきのよいリンゴ
(リンゴ福島8号)



最近獲れる量が増えている魚
(トラフグ)

コラム

気候変動への対策について ~教えて川越先生~

福島県は面積が広いので、1つの県の中に雪深い会津地方、温暖な浜通り地方など、色々な気候帯があります。異なる環境の中で、みなさん一人ひとりが気候変動について気づき、自分事として考え、行動してみることで、気候変動という大きな課題の解決につながるかもしれません。



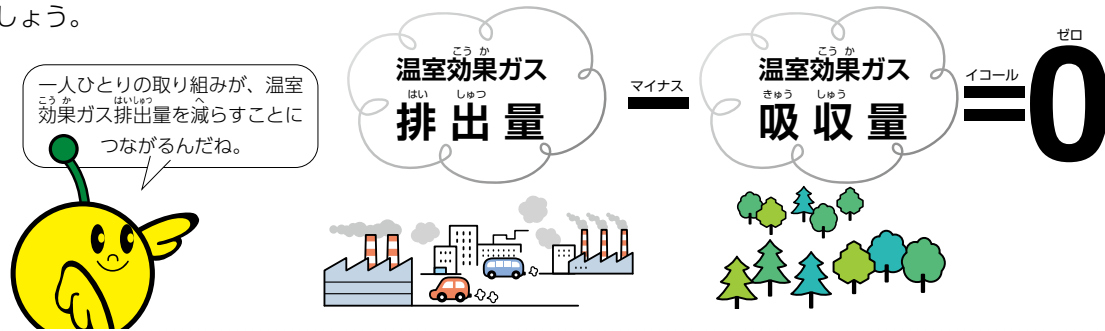
かわごえせい 福島大学 川越清樹先生

カーボンニュートラルとは

「カーボンニュートラル」とは、温室効果ガスを「出してしまふ量（排出量）」から「森林が吸収する量（吸収量）」をさしひいた合計値を実質ゼロにすることです。

福島県は2050年までに「カーボンニュートラルを実現する！」と宣言しました。

カーボンニュートラルの達成には、福島県で暮らす私たち一人ひとりが自分事として意識をもつことが必要です。みなさんも「2050年になったときの自分」を想像して、カーボンニュートラルの実現に向けて取り組んでいきましょう。



福島県 2050年カーボンニュートラルロードマップ

福島県では、カーボンニュートラルまでの道筋を示した「福島県カーボンニュートラルロードマップ」を作りました。2013年度には1,870万トン/年も出ている温室効果ガスを2050年度までに130万トン/年まで減らし、森林が1年間に吸収する温室効果ガスと同じ量にします。

産業部門 製造業、建設業 農林水産業など	運輸部門 自家用車・物流 公共交通など	民生業務部門 事務所・ホテル 学校・店舗など
民生家庭部門 家庭 (自家用車のぞく)	廃棄物・その他 ごみの焼却炉など	部門ごとにそれぞれ 目標を定めているんだね

用語解説

ヒートポンプ 空気を圧縮させると温度が上がり、膨張させると温度が下がる性質を利用した、温めたり、冷ましたりする機能をもった装置です。エネルギーの効率がよく、エアコンや給湯器などに利用されています。

ZEH (ゼッチ) net Zero Energy House の略語です。ZEHは断熱性を高くするなどして使うエネルギーを減らしながら、太陽光発電などでエネルギーをつくり出し、年間で消費するエネルギーを実質ゼロにした住宅です。

代替フロン エアコンや冷蔵庫、断熱材などに使用されている温室効果の高い物質です。



ラルの実現に向けて取り組んでいます。

ふくしまゼロカーボンへの挑戦 Road to 2050 —学校版—

福島県では、2050年までのカーボンニュートラルの実現に向けて、学校のみなさんが実践する地球温暖化対策の取り組みを報告していただく「ふくしまゼロカーボン宣言」を実施しています。

また、県内の学校をリードする地球温暖化対策の取り組みを表彰する「ふくしまゼロカーボンへの挑戦表彰制度」も実施しています。



令和5年度最優秀賞(小学校)の紹介

喜多方市立松山小学校

委員会が作成したポスターの掲示やお便りを通して、学校全体で節電節水を呼びかけています。さらに、テレビ視聴やゲームなどの利用を制限することで、家庭の節電についても力を入れています。また、県の出前講座やワークショップを活用して、SDGsについて学習したり、緑の少年団の活動や廃品回収等の活動にも熱心に取り組んだりして、環境美化に努めています。

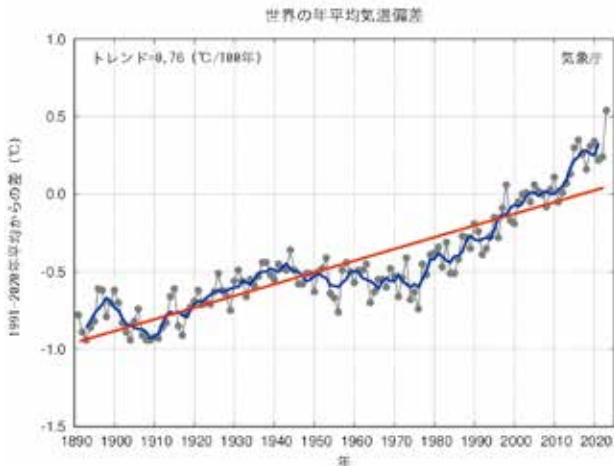


将来の気候について～世界と福島県の気候～

世界の気温はどう変化しているの？

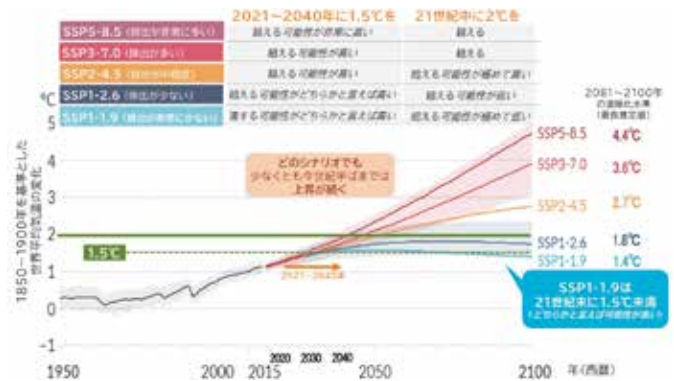
空気中の二酸化炭素の量は年々増えており、世界の年平均気温も上がっています。世界の年平均気温は過去 2000 年間に経験したことの無い速度で上昇しており、直近 100 年間で、約 0.74℃ 気温が上昇しています。今後、もし、温暖化を防ぐ行動を行わず、今までどおりの生活をおくと、21 世紀末ごろの世界の年平均気温は約 4.4℃^{*1} 上がると予測されています。

*1 1850年～1900年を基準として



世界の年平均気温の変化（基準：1991-2020年）

* 2023年は速報値



世界の平均気温の予測

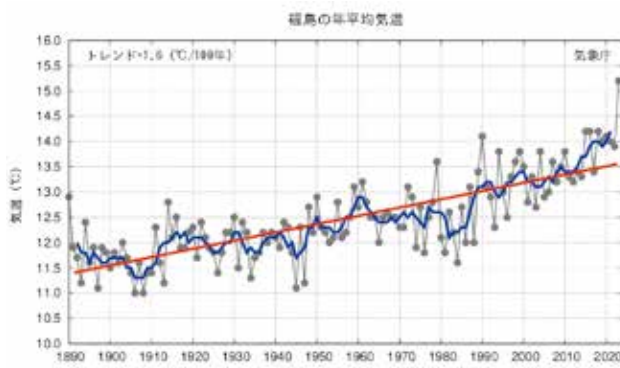
出典：IPCC 第6次評価報告書 WG1 図 SPM.8 (a) に加筆。

気象庁ホームページより

福島県の気候って、どうなるの？

福島の年平均気温は直近 100 年間で約 1.6℃ 上昇しており、今のまま地球温暖化が進むと、福島県内でも 21 世紀末ごろには年平均気温が約 4.4℃^{*2} 上昇すると予測されています。

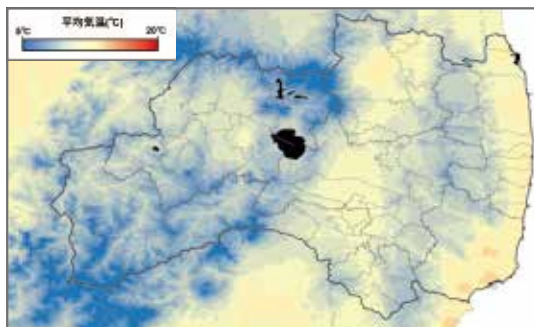
地球温暖化により、私たちの生活や自然へのさまざまな影響が心配されています。 *2 1981年～2000年を基準として



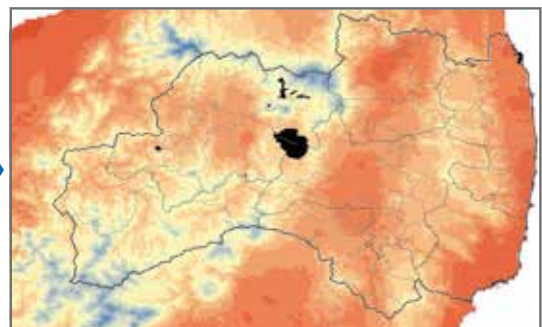
福島県の年平均気温の変化



東北地方(アモダス)の1時間降水量 30mm 以上の年間発生回数



福島県の気温 (1981-2000年)

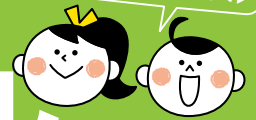


福島県の気温の予測 (2100年期)

第2章 見直そう!

ごみとリサイクル

教えて!リーフンクル



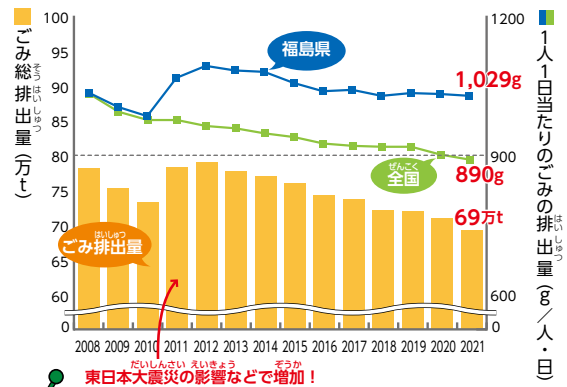
1

知っていますか?

私たちは毎日約 1 kgのごみを出しています。

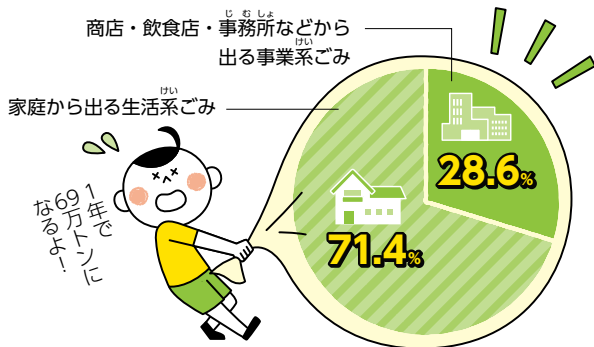
わたしが生活することによって、いろいろなごみが出てきます。家庭などから出るごみを「一般廃棄物」といいます。福島県内の「一般廃棄物」の排出量を1日あたりに換算すると、2021年度は1人あたり1,029gで、福島県は3年連続全国ワースト2位でした。そのため、福島県では、廃棄物を減らすために、目標を立てて取り組んでいます。その中には食品ロスを減らす取り組みやごみ減量のアイデアコンテストなどがあります。

ごみ総排出量及び県民1人1日当たりのごみ排出量の推移 (一般廃棄物)



(グラフを見ると) 福島県民は1人1日当たり約1kgもごみを出していることになるよね! 全国と比べても100g以上多いんだ!!

2021年度ごみの排出状況 (一般廃棄物)



用語解説

一般廃棄物 一般廃棄物には、家庭から出る「生活系ごみ」と商店・飲食店・事務所などから出る「事業系ごみ」があります。市町村の収集車が、地域ごとに決められた曜日に収集して、焼却やリサイクル、埋立処分を行っています。なお、県内の一般廃棄物の年間発生量は69万トンとなっています。

食品ロス まだ食べられるのに捨てられる食べ物のことです。



ごみ減量のアイデアコンテスト

福島県では、2022年に「ごみ減量アイデアコンテスト」を、2023年に「ごみ減量! アイデア動画コンテスト」を実施しました。

みんなも二次元コードからいろんな入賞アイデアを見て、できるところからごみの減量に取り組んでみよう!



2022
コンテスト



2023
動画コンテスト

2

ごみを減らす取り組み

「3R」+RENEWABLEって何だろう？

ごみの量をできるだけ減らし、限りある地球の資源として有効に繰り返し使う社会(循環型社会)を目指すための取り組みです。

リデュース Reduce

ごみの発生抑制

まずは、ごみが出ないようにする

例) 必要以上の包装はいらないとお店の人に伝える。



リユース Reuse

再利用

一度使ったものを繰り返し使う

例) フリーマーケットに参加して、ほしい人に買ってもらう。



リサイクル Recycle

ごみの再生利用

原材料に戻して新しいものに加工する

例) ペットボトルを回収して、作業服などに再生する。



リニューアブル RENEWABLE

再生可能な資源に替える

例) 素材を再生材やバイオマスプラスチックにする



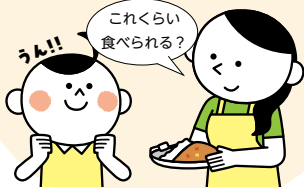
食品ロスを減らしましょう

まだ食べられるのに捨てられる食べ物を「食品ロス」といいます。その量は2021年度で全国で約523万トン。これは、日本人が全員、毎日お茶碗1杯分のご飯を捨てている計算になります。もったいないですね。これを減らしていくために、一人ひとりがしっかり取り組みましょう。



家族みんなでチェック☑してみよう！

食べる人数や体調に合わせた量を盛り付けていますか？



冷蔵庫などを見て、余計なものを買わないようにしていますか？



食材が余ったら、別の料理に使ってムダをなくしていますか？



知っていますか？ エシカル消費

近ごろよく耳にする「エシカル消費」という言葉。日本語にすると「倫理的消費」ですが、人や社会、地域や環境などに配慮した商品やサービスを選んで消費することを意味します。

例えば、電気や水を無駄にしない(省エネ・エコ)、食べる分だけ購入し使い切る(食品ロス削減)、マイバッグを使う(プラスチックごみの削減)など、日々何気なく行っていることも「エシカル消費」の一つです。

このように日々の生活を通して、地域や環境のために何ができるのか、考えて行動することが大切です。

エシカル消費のために自分たちにもできること

- 水を出しっぱなしにしない
- 使っていない部屋の電気は消す
- 食材は必要な分だけ買う
- マイバッグを使う
- 物を大切に使い、ごみを減らす
- なるべく地元で作られた物を買う

3

家庭から出たごみの処理ってどうするの？

家庭などから出るごみ（一般廃棄物）は、燃やして灰にして量を少なくしたり、空き缶やペットボトルのような資源ごみは、きれいに洗って砕いてリサイクルしたりしています。限りある資源を有効に使い、最終的なごみの量を少なくするため、ごみを出すときはしっかり分別しましょう。



アルミ缶の場合



アルミ缶は、一度溶かして大きな塊にし、またアルミ缶としてリサイクルします。

プラスチックの場合



♻️や♻️のマークがついたプラスチックは、細かくして、ペットボトルやプラスチック製品などの原材料にします。

燃やせるごみの場合



燃やせるごみは、焼却施設で燃やしたあと、リサイクルや埋立処分します。

うつくしま、エコ・リサイクル製品認定制度

福島県では、県内で出た廃棄物などを利用して製造した優良な製品を「うつくしま、エコ・リサイクル認定製品」として認定しています。



不要になった用紙から植木鉢が作られています。

福島県環境アプリ

福島県では、気軽に楽しくエコ活動ができるスマートフォン用アプリを制作しました！下の二次元コードからダウンロードして、家族みんなでエコ活動に取り組みましょう！



4

工場などから出た ごみの処理ってどうするの？



私たちが豊かな生活を送るために必要な製品をつくる時に、工場などから「産業廃棄物」というごみが出ます。

廃プラスチック類やがれき類は分別したり砕いたりして、リサイクルしています。

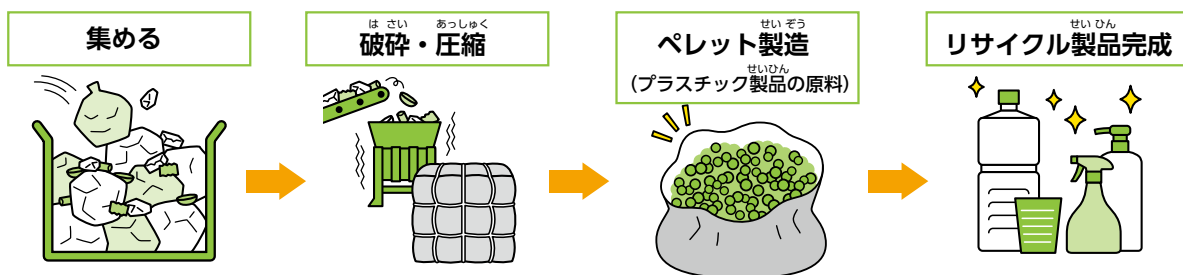
どうしてもリサイクルができない産業廃棄物は、燃やすなどして量を減らし、最終処分場に埋め立てています。

用語解説

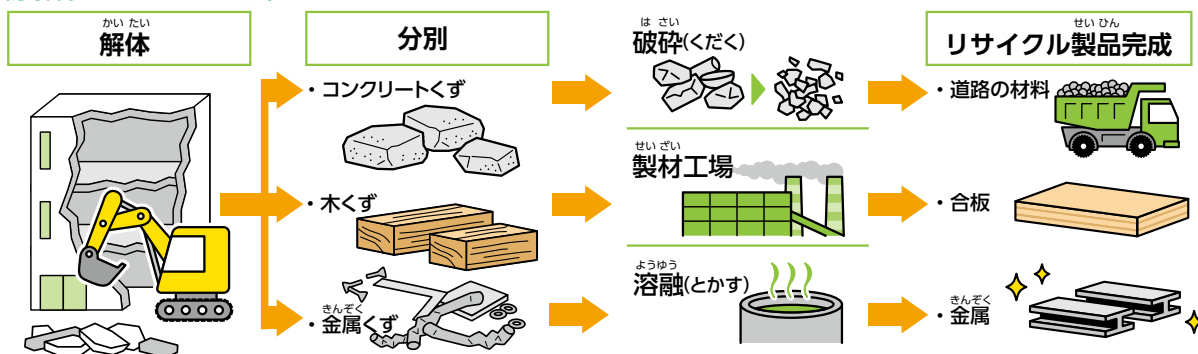
産業廃棄物 事業活動に伴って出る廃棄物のうち、汚泥・廃油・廃プラスチック類・がれき類など 20 種類のもので、有害なものや燃えやすいものは、特別管理産業廃棄物として特に注意して処理します。なお、県内の産業廃棄物の年間発生量は 713.4 万トン (2022 年) となっています。

リサイクルの例

(工場などから出る廃プラスチック類)



(建物解体で出るがれき類)



不法投棄パトロール

福島県では6月と9月を「不法投棄防止強調月間」と定め、監視パトロールや、テレビ放送などでの呼びかけを集中的に行っています。



絶対ダメ
ストップ!
不法投棄



ヘリコプターでのパトロールもしているよ

法律などのルールを守らずにごみを捨ててしまうのが不法投棄です。まわりの迷惑になることはもちろん、環境にも悪影響を及ぼします。不法投棄をなくすために、福島県内でさまざまな取り組みを行っています。

5 海のごみが問題になっています。

海のごみはどこからくるの？

浜^{はま}辺^べや海にいろいろなごみ^{ごみ}が漂^{ただよ}ったり、岸に流れ着いたりしていることが問題になっています。

特に、プラスチックごみは自然の中で分解^{ぶんかい}されないため、魚や鳥^またちが間違^{まちが}って食べてしまったり、プラスチックでけがをしてしまったりするなど大きな問題となっています。

これらのごみは、浜^{はま}辺^べや海で捨^すてられたものばかりではなく、街^{まち}の中でポイ捨^すてされたものが、川から流れ出て海のごみとなることもあります。

私たち一人ひとりが生活している中で出てくるごみを少なくすることが、海や海の生き物を守ることに繋がります。



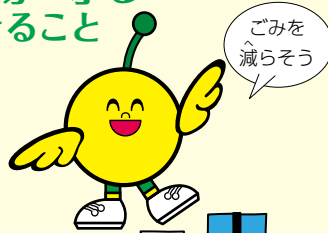
海のプラスチックごみが引き起こす問題



考えよう!!

海や海の生き物を守るために自分たちにもできること

- 物を大切に使う
- ポイ捨^すてをしない
- マイバッグを使う



他には何ができるかな？

.....

.....

.....

第3章 話し合おう！ 自然環境

教えて！エコたん



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

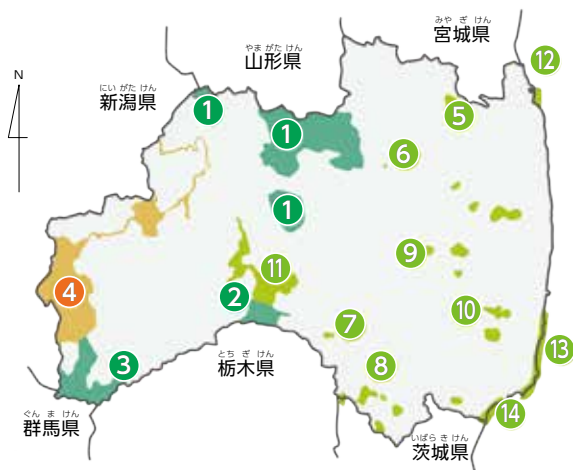


1

豊かな自然環境を守るために、 どんな取り組みをしているの？

美しい自然の風景を守り、ふれあいながら後世に残していくために、福島県内では、国立公園が3か所、国定公園が1か所、県立自然公園が10か所指定されており、さまざまなきまりのもとで守られています。

また、福島県では、多くのみなさんに自然公園のすばらしさを体験してもらえるように、環境省と協力して、「国立・国定公園の魅力向上」「県立自然公園の見直し」「周遊する仕組みづくり」の3つを柱とした、「ふくしまグリーン復興構想」に取り組んでいます。



国立公園

- ① 磐梯朝日
- ② 日光
- ③ 尾瀬

国定公園

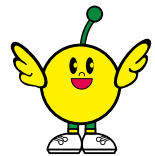
- ④ 越後三山只見



④ 越後三山只見

県立自然公園

- ⑤ 霊山
- ⑥ 霞ヶ城
- ⑦ 南湖
- ⑧ 奥久慈
- ⑨ 阿武隈高原中部
- ⑩ 夏井川深谷
- ⑪ 大川羽鳥
- ⑫ 松川浦
- ⑬ 磐城海岸
- ⑭ 勿来



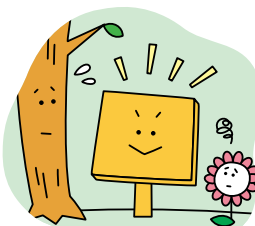
自然公園で
規制されていること



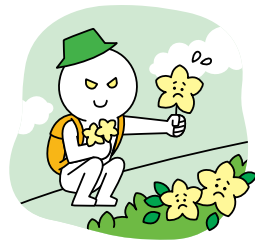
土石の採取



木の伐採



看板の設置



植物の採取や損傷
など

行ってみよう！～尾瀬国立公園～



尾瀬国立公園は、独特の地形や気象により尾瀬で見られない植物が生育するほか、トンボなどの昆虫、鳥類や哺乳類など多種多様な動植物が生息しています。これらの貴重な生態系や美しい自然を守るためにも、尾瀬に行く際は、ごみを持ち帰る、動植物を捕獲・採取しないなど、ルールを守りましょう。

<https://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/oze/>

動画を
チェック!



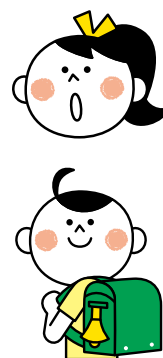
2 生物多様性ってなに？

地球上には、40億年という長い時間の中で、3000万種ともいわれる多様な生き物が生まれ、山・森・川・海などのいろいろな場所で暮らしています。このように、いろいろな生き物がいたり(種の多様性)、奥山、里地里山、沿岸、河川・湖沼などのさまざまな自然があること(生態系の多様性)などを、生物多様性といいます。

生き物は、タカがネズミを食べたり(食べる—食べられる関係)、昆虫が花の花粉を運んだりする(共生関係)など、互いに関わり合いながら生きており、人間の暮らしも支えています。そのため、これらの多様性を守っていくことが大切です。

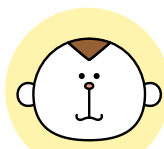
3 有害鳥獣ってなに？

イノシシが畑の作物を荒らしたり、ツキノワグマによる人身被害が出たりするなど、野生鳥獣と人間の共存が難しくなっています。そこで、人間の暮らしに害を及ぼす生き物を特定し、柵をつくるなど被害を防ぐための対策を進めています。クマに対しては、自分の身を守るために音が出るものを身につけるなど、自分の存在を知らせることも大切です。



イノシシ

- ・県内のほぼ全域に生息している。
- ・農作物を食べ荒らしたり、田んぼや畑を掘り返すなどして、他の有害鳥獣より多くの農業被害が発生している。
- ・市街地などで人身被害を起こすこともある。



ニホンザル

- ・南会津や会津、県北や相双などに群れをつくって生息している。
- ・果物や野菜など多くの品目で農業被害が発生している。
- ・市街地にも出没し、人身被害を起こすこともある。



ツキノワグマ

- ・会津地方を中心に中通りや、最近では阿武隈川より東側にも生息地が広がっている。
- ・エサが不足すると山から下りてくることもあり、近年は目撃件数が増えている。
- ・人身被害も多く発生。



ニホンジカ

- ・南会津を中心に、会津や中通りにも生息地が広がっている。
- ・有害な植物を除いて、ほとんどの植物を食べることができ、農作物被害のほかに希少な植物への被害も発生している。

4

日本にいなかった動植物が増えている？

他の地域から持ち込まれた生き物“外来種”が増えると、もともとその場所で生活してきた生き物のすみかや食べ物をうばい、生物多様性をおびやかすおそれがあります。そこで、国は159種類を「特定外来生物」に指定し、輸入や飼育を制限しています。福島県内でもアライグマやアメリカミンクなどの「特定外来生物」が確認されています。

特定外来生物を
野外に放つことは、
法律で禁止
されています。



環境保全のための取り組み



特定外来生物の駆除

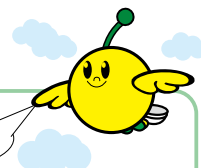
ここ数年、繁殖力が強く、日本に昔からいる動植物の生息場所を奪ってしまう「特定外来生物」の増加が問題になっています。裏磐梯ビジターセンターや尾瀬保護財団では、オオハンゴンソウなどの植物の駆除を定期的に実施しています。

オオハンゴンソウの駆除

5

どんな動植物が、絶滅しそうなの？

環境汚染や開発、密猟などが原因で、もともと暮らしていた場所に住めなくなり絶滅のおそれがある野生生物を“絶滅危惧種”といいます。専門家たちが「絶滅のおそれがある野生生物の種」をまとめたものをレッドリストといい、環境省や福島県のホームページで見ることができます。福島県では2017年に県内で初めて確認されたアカハネバッタ（昆虫類）などが《近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種》に分類されています。現在、「ふくしまレッドリスト（2022年版）」として公表していますが、必要に応じて内容の見直しを行っています。



特定希少野生動植物

レッドデータブックふくしまの中でも、特に絶滅の危険が高い10種が指定されていて、これらは原則として捕獲・採取が禁止されています。

絶滅の危険が高い10種

- ・オオシラヒゲソウ
- ・シラヒゲソウ
- ・ビャッコイ
- ・キノエビネ
- ・サルメンエビネ
- ・クマガイソウ
- ・コクラン
- ・ヒヌマイトトンボ
- ・コアジサシ
- ・ゼニタナゴ

出典：レッドデータブックふくしま



オオシラヒゲソウ



ビャッコイ



クマガイソウ



ヒヌマイトトンボ



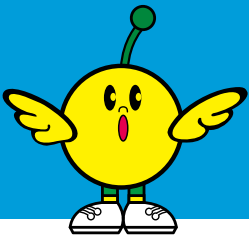
コアジサシ



ゼニタナゴ

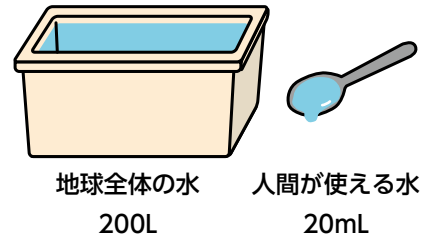
第4章 調べてみよう！

水・大気環境



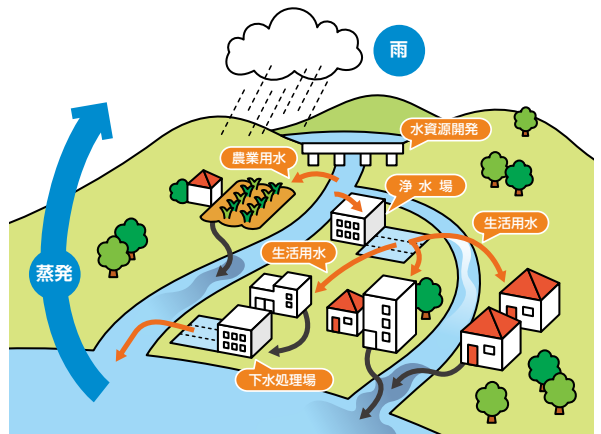
1 知っていますか？ 私たちが使える水の量

地球にはたくさんの水がありますが、ほとんどが海水や、南極・北極の氷であり、私たちが利用できるのはたったの0.01%だけです。さらに、地球温暖化や人口増加により、使える水は少なくなっています。だからこそ、限られた水を大切に使う必要があります。

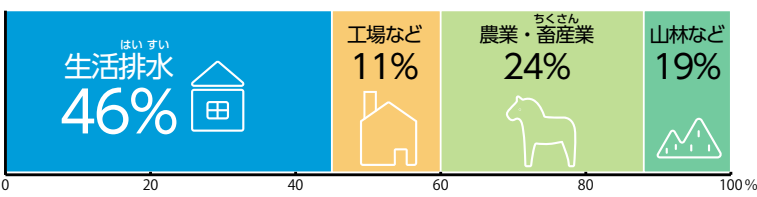


2 私たちの生活排水が、川を汚しているって本当？

台所、お風呂など家庭から出た「生活排水」は川に流されており、汚れの原因となっています。川の水が汚れると、そこに住む生き物たちが困るだけでなく、私たち人間も安全・安心な水を飲んだり使ったりできなくなります。汚れた水をできるだけ流さない生活を心がけましょう。



福島県の川、湖、海などの汚れの原因(2017年)



考えよう!!

川をきれいにするために自分たちにもできること

- 飲み残しをしない
- 洗剤はなるべく使わない
- 油を排水口に流さない

他には何ができるかな？

.....

.....

.....

猪苗代湖の水環境保全

猪苗代湖の水をきれいにする取り組み

猪苗代湖は、かつては全国の水質ランキングで日本一でしたが、さまざまな理由で水質が悪化してきています。そこで、猪苗代湖の美しい水環境を守り、未来の世代につないでいくことを目指して、2012年度に県民、事業者、行政が一体となって水環境を考える「紺碧の猪苗代湖復活プロジェクト会議」が組織されました。多くの人たちが、湖岸の清掃活動などに取り組み、水質の改善を目指しています。



猪苗代湖流域の魅力を動画で紹介！



水生生物調査の取り組み

せせらぎスクール

県では「せせらぎスクール」として、水生生物による水質調査を実施しています。2023年度は47団体(2,106人参加)から調査報告がありました。県内にはきれいな川がたくさん流れています。



せせらぎスクールの様子
(いわき市立三和小学校)

3 大気(空気)が汚れるとどうなるの？

工場から出た煙や自動車の排気ガスなどによって空気が汚れることを大気汚染といいます。汚れた空気は、ぜんそく、頭痛、吐き気などの病気の原因となったり、植物を枯らすなど、環境にも悪い影響を与えます。

こんなとき、みんなに「注意」が呼びかけられます。

光化学オキシダント

自動車の排気ガスや工場で排出された煙などが、紫外線で変化したもので、光化学スモッグの原因となるほか、植物を枯らすことがあります。光化学オキシダント濃度が0.12ppmを超えた状態が続くと認められる場合に、「光化学スモッグ注意報」が発令されます。

これらの情報が出たら、なるべく屋内で過ごすようにしましょう。

PM2.5(微小粒子状物質)

浮遊粒子状物質のうちPM2.5と呼ばれる特に小さい物質は、肺の奥まで入り込みやすいため、人の健康への影響が心配されています。PM2.5の濃度が一日平均70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えることが予測される場合に、「注意喚起」情報が提供されます。

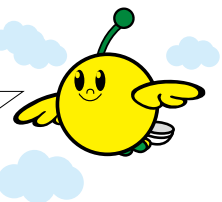
クイズに挑戦!!

環境再生保全機構「大気環境の情報館」では、大気汚染について、わかりやすくまとめられています。「大気環境クイズ」もありますので、挑戦してみましょう。

<https://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kids/index.html>



福島県では、大気汚染の原因物質を24時間監視し、汚染物質が基準値を超えたら自動的に各監視機関に通報されるシステムがあるよ。安心だね！



第5章 知っておこう！ 原発事故後の 新たな取り組み



1 原発事故で何があったの？

どんなことが
おきたの？



2011年3月の東日本大震災で東京電力福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所も津波によって大きな被害を受けました。

福島第一原子力発電所では、核燃料を冷やすことができなくなり、高温になって溶け落ちました。また、核燃料を閉じ込める巨大な金属容器も壊れ、核分裂(*)で発生した放射性物質(*)が大気中に放出されました。さらに、高温になった金属と水が反応して水素が発生し、水素爆発が起きました。

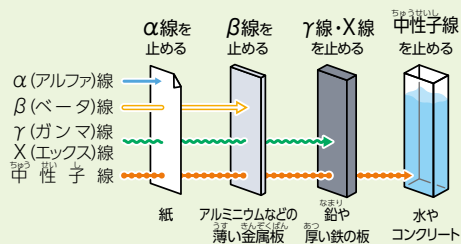
福島第二原子力発電所では、核燃料を冷やす機能を回復できたことから、核燃料が溶けることなく、放射性物質の放出を防ぐことができました。

核分裂

すべての物質は、原子という小さなつづでできています。原子のなかには陽子と中性子でできた原子核があります。「ウラン」の原子核に中性子をぶつかけると、「核分裂」を起こします。このときに生まれる「熱」で水を蒸発させ、蒸気でタービンを回して電気をつくるのが原子力発電です。同時に「ウラン」の核分裂によって「セシウム」や「ヨウ素」などのさまざまな放射性物質を生み出します。

放射性物質

放射線を出す能力を持つものが放射性物質です。また、この放射線を出す能力が放射能です。なお、放射性物質から出される放射線にはα(アルファ)線、β(ベータ)線、γ(ガンマ)線などがあります。α線は紙などで、β線はアルミニウムなどの薄い金属板1枚程度で遮ることができますが、γ線は鉛や厚い鉄の板でないと遮ることができません。



用語解説

2 いま、原発はどうなっているの？

長い時間がかかるとだね



廃炉に向けた作業が行われています。

福島第一原子力発電所では、廃炉を進めるために主に次の作業が行われています。

- ・ 溶け落ちた核燃料を安定的に冷やすための作業
- ・ 使用済の核燃料を取り出して安全な方法で保管するための作業
- ・ 原子炉がある建物の地下室にたまっている放射性物質を含んだ汚染水をくみ上げて、放射性物質の大部分を取り除いた上で、タンクに保管、安全を確認して海に放出する作業

これから、溶け落ちた核燃料を取り出す作業を行う予定ですが、廃炉には30～40年かかるといわれています。

調べてみよう！～廃炉に向けた取り組み～ 廃炉について動画で学んでみましょう！

①アニメーション

「廃炉を知る～廃炉への道のり～」

https://www.youtube.com/watch?v=G9Yj_4Qnvqk



②アニメーション

「廃炉を知る～福島県の役割～」

<https://www.youtube.com/watch?v=OOndWw-qqo>



3

県内の放射線量は、 現在どうなっているの？

放射線量は下がってきています。

放射性物質は、放射線を出しながら、決まった時間がたつと放射線を出す量が半分になります。この時間を「半減期」といいます。放射性物質のうち、ヨウ素131の半減期は短く（約8日）、いまの環境にはほとんど存在しませんが、半減期が比較的長い（約30年）セシウム137というものもあります。放射性物質は、時間とともに減っていき、放射線量も下がります。

用語解説

放射線 色々なものを通り抜けるなどの性質をもった光線のようなものです。身の回りに存在しており、医療や農業などさまざまな分野に利用されています。

放射線量 放射線によって物質や人体に与えられたエネルギー量のことをいいます。

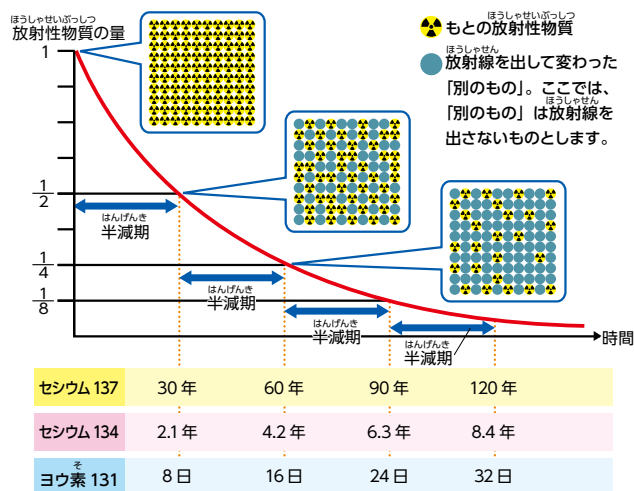
放射線の単位

Bq(ベクレル)：放射性物質の量を測るときの単位です。

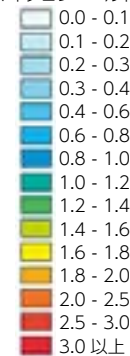
Gy(グレイ)：物質が吸収した放射線のエネルギー量を示す単位です。

Sv(シーベルト)：人体が受けた放射線の影響の度合いを示す単位です。

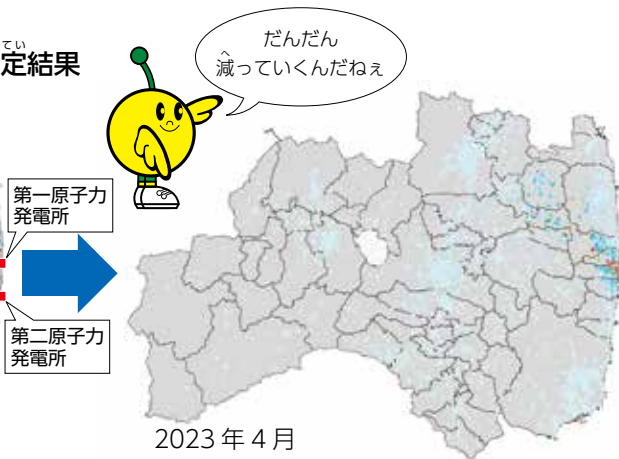
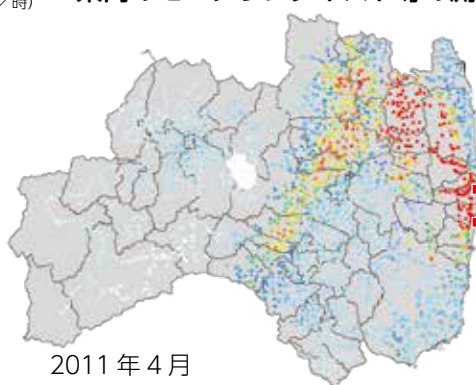
放射線量が減っていく様子



空間線量率 (マイクローシーベルト/時)



県内のモニタリングポスト等の測定結果



きめこまかく放射線量を測定しています。

学校や保育所、公園などにおいて、リアルタイム線量測定システムなどの計測機器を用いて空気中の放射線量を24時間連続で測定し、監視を続けています。また、県内の各地で、水、空気、土、野菜や魚などを採取して、放射性物質の量を詳しく測定し、基準値を超えていないか定期的に確認しています。これらの結果は、県のホームページや新聞などで見ることができます。



福島市立
福島第一小学校

福島県の放射線についてもっと知りたい人は、広報誌「ふくモニ」を見てみよう！



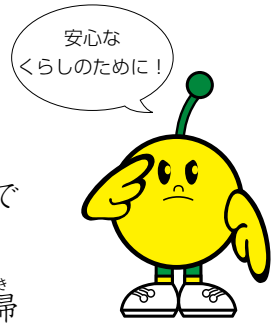
4

「除染」ってなに？

原発事故による放射線が健康や生活環境に及ぼす影響を速やかに減らすために、放射性物質そのものを取り除くことが「除染」です。

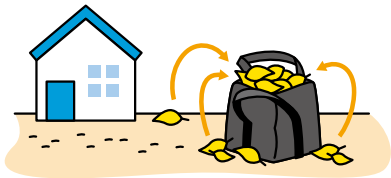
これまで福島県内の多くの地域で除染が行われ、今ではほとんどの地域で大きく放射線量が下がっています。

しかし、原発事故の影響で現在も人の立入りが制限されているところ（帰還困難区域）では、放射線量が高いので、今後も除染が行われる予定です。



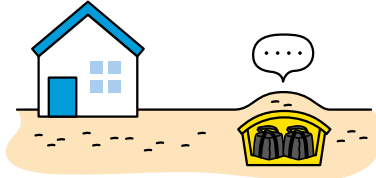
除染のポイント

①放射性物質を取り除く



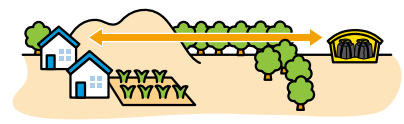
放射性物質がついた土や草、落ち葉などを取り除きます。

②放射線を遮る



取り除いた放射性物質は、一か所に集めて土で覆うことで、放射線を遮ります。

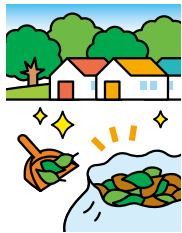
③住んでいる場所から遠ざける



放射性物質による影響は、距離を遠ざけるほど弱くなります。

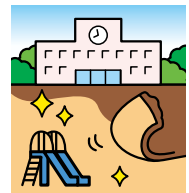
森林(生活圏)の除染

住宅などの近くの森林は、落ち葉や落ちた枝などを取り除きました。



公共施設の除染

子どもたちへの放射線の影響が心配だったため、先に学校の校庭や公園などで、表面の土の削り取りなどを行いました。



住宅の除染

庭の表面の土を削り取ったり、側溝に溜まっている泥や落ち葉を取り除いたりしました。雨どいや外壁などは、厚手の紙タオルで拭き取りました。



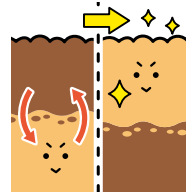
道路の除染

堆積物(落ち葉・こけ・泥など)を取り除きました。十分な効果が得られない場合、ブラシや高圧水などで洗浄しました。



農地の除染

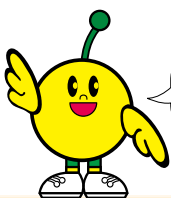
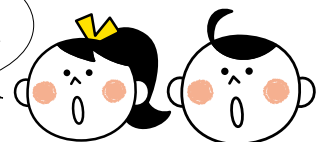
田んぼや畑では、通常より深く耕す「深耕」や上側の土と下側の土を入れ替える「反転耕」などを行いました。



福島県放射能測定マップでは、県内全域の放射線量をリアルタイムで確認できるんだ。みんなもチェックしてみよう！

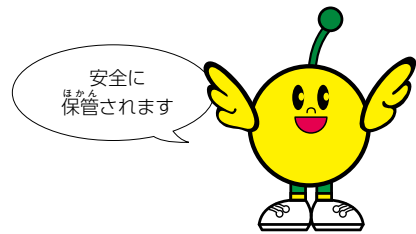


こうやって除染したんだねえ

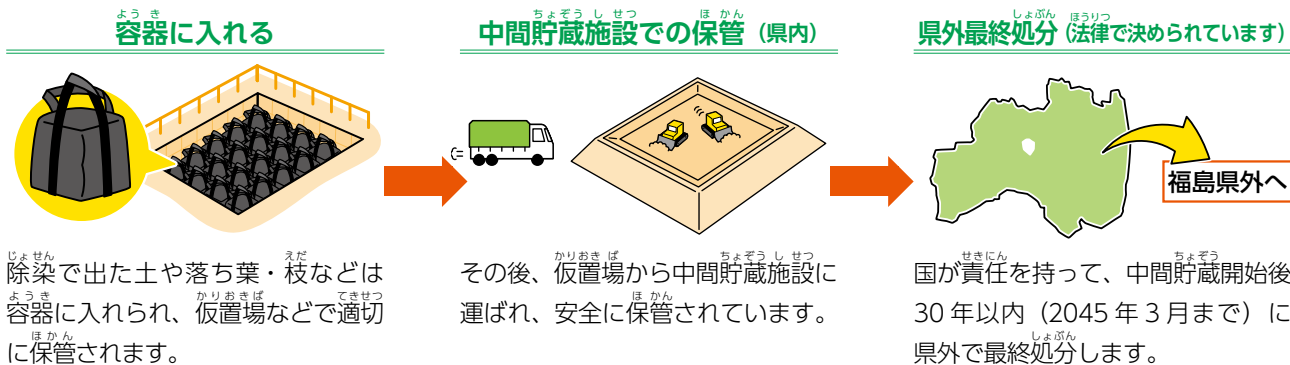


5

除染で出た土などは どうなっているの？



福島県内の除染作業で発生した土などは、仮置場などで適切に保管された後、大熊町と双葉町にある中間貯蔵施設へ運ばれています。(2022年3月までに、おむね中間貯蔵施設に運ばれました。)



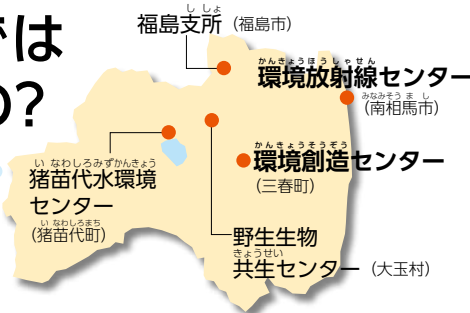
6

福島県環境創造センターでは どんな取り組みをしているの？

環境創造センターは、原子力災害からの環境回復を進め、私たち県民が将来にわたり安心して暮らせる環境を創造するための施設として、2016年7月にオープンしました。

環境創造センターでは、国の研究機関である、日本原子力研究開発機構(JAEA)や国立環境研究所(NIES)と協力しながら、「モニタリング」、「調査研究」、「情報収集・発信」及び「教育・研修・交流」に取り組んでいます。

また、野生生物や猪苗代湖に関する調査研究・環境教育などを行う附属施設もあります。



環境創造センター (三春町)

- ・本館、研究棟及び交流棟で構成されています。
- ・交流棟「コミュニティ福島」には、ホールや会議室のほか、環境や放射線について学習する展示室や体験研修スペースなどがあります。



野生生物共生センター (大玉村)

- ・生物多様性を守るための環境教育、野生鳥獣の救護・保護や調査研究などを行います。

猪苗代水環境センター (猪苗代町)

- ・猪苗代湖・裏磐梯湖沼群の調査研究、環境学習を行うほか、環境保全活動などを行います。

福島支所 (福島市)

- ・環境創造センターのモニタリング機能のうち、プルトニウムなどの分析などを行います。



環境放射線センター (南相馬市)

- ・環境創造センターのモニタリング機能のうち、原子力発電所周辺における環境放射線のモニタリングなどを行います。

野生生物共生センターの活動、生物多様性や野生鳥獣などについての学習会の様子を動画で紹介しています。



7

環境創造センター交流棟 コミュニティ福島に行ってみよう!



環境創造センター交流棟「コミュニティ福島」は、様々な体験型の展示をとおして、原子力災害を経験したふくしまの現状や放射線・環境問題について楽しく学ぶことができます。コミュニティ福島には、日本に2つしかない全球型のドームシアターもあり、放射線について分かりやすく紹介する番組や、未来のふくしまの環境について考える番組などを上映しています。2023年3月にリニューアルした展示室では、環境創造センターの研究の紹介や、カーボンニュートラルや生物多様性の問題など、ふくしまや地球の未来の環境のためにできることを体験型の展示を通して学ぶことができます。

また、展示のほかにも、環境や科学について学ぶイベントや講座を開催しています。小中学生向けのサイエンスクラブ「コミュニティサイエンスアカデミア」は、1年を通して実験やフィールドワークなどを行い、科学的な思考力を伸ばし、ふくしまの未来について考える力を育てています。



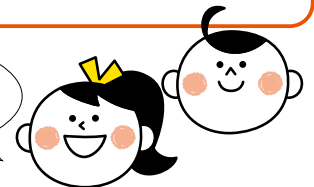
コミュニティ福島のイベント情報などは、ホームページでチェックしてね!



コミュニティサイエンスアカデミアの成果発表会の様子を動画で見ることができます!



コミュニティ福島については、次のページで詳しく説明するよ!



エスディー・ジーズ コミュニティ福島で学べるSDGs



さわ 触れる地球

コミュニティ福島にあるデジタル地球儀“触れる地球”では、宇宙から見たリアルタイムの地球の姿を体感することができます。

“触れる地球”に触れ、私たちの社会と地球は、今、どんな課題をかかえているのか、地球を取り巻く社会・経済・環境の現状に目を向け、一緒に未来を考えてみましょう。



エスディー・ジーズ SDGs ワークショップ

エスディー・ジーズ SDGsの基礎を事例やクイズを通して学びます。

エスディー・ジーズ また、SDGsの目標に向かって、自分ができることやみんなのできることをグループワークで考えます。

“コミューン福島”の 展示室って どんなところ？

がた てんじ
体験型の展示や360度の映像を体験できる全球
型の環境創造シアターで、放射線や福島県の現状、
環境問題について学べる展示室を紹介します。

1 知る Fukushimaの3.11から

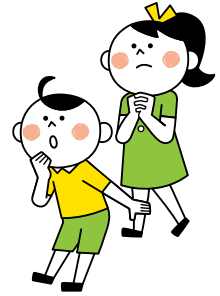
東日本大震災からのFukushimaの歩みを学ぼう！



3.11からのFukushimaの歩み、そしてFukushima
まだからこそ描くことができる未来の姿を
大型映像で見ることができます。



Fukushima第一原子力発電所1～4号機とその
周辺の事故直後の様子を模型で再現して
います。(1/350スケール)



2階

4 体験する 環境創造エリア

環境について、「自分ができること」、 「みんなのできること」を考えよう！

再生可能エネルギーやごみ問題
といった様々な環境問題について、
専用のタブレットをジオラマにかざし、
クイズに答えながら楽しく学習しよう。



再生可能エネルギーと地形との
関係を不思議な砂場を使って体験！
砂場の地形の動きにあわせて映像が
変化し、砂場で発電した再生可能
エネルギーは壁面に送電され、CO₂
(二酸化炭素)を減らすことができます。

絶滅の危機にある希少な生き物
や生態系に影響を与えている外来種
について、画面に現れるシルエットに
専用の虫めがねをかざして学ぶことが
できます。



3 体験する 環境回復エリア

放射線の正しい知識と環境創造

普段は見えない放射線の飛んだあとが見える装置。身の回り
にある放射線を確認して
みましょう。



6 体験する 触れる地球

惑星“地球”の鼓動を体感

触れる地球は、地球上のさまざまなできごとに触ることができるデジタル地球儀です。私たちが生きている惑星“地球”の鼓動を体感し、地球温暖化やESDGsについて学びましょう。



2 知る 未来創造エリア

解決しなければならない「課題」と 未来に向けた「取り組み」を知ろう

環境の回復に向けたふくしまの歩みや地球温暖化、森林破壊など地球規模の環境問題について、プロジェクションマッピングで紹介しています。



環境創造センターが取り組んできた研究などについて、タッチパネル形式のデジタルサイネージで気になるテーマを調べることができます。

5 未来を描く 環境創造シアター

ふくしまの魅力などを全球型映像で 体感しよう!

実際の地球の100万分の1(直径12.8m)の大きさで、内側すべてがスクリーンになっている球体の中で映像が流れます。まるで空を飛んでいるような感覚を味わいながら、放射線について学んだり、ふくしまの環境について考えてみましょう。未来に向けて歩むふくしまを描いた新しい番組もあります。



センターの取り組みについて学ぼう!



環境創造センターの研究員が実際の研究の様子や実験装置について、バーチャルで案内します。



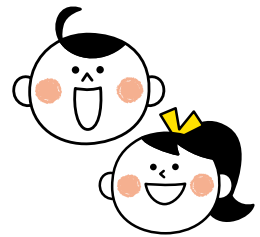
ふくしまの放射線量を調べることができます。自分が住んでいる場所や、県外や海外と比べたり、震災後と比較したりすることができます。



放射線から身を守る方法を、展示などを使って実体験することができます。



コミュニケーション福島 学びのシート



ふくしまの
3.11から



- ふくしまの歩みシアター
- 年表でたどるふくしまの歩み
- 事故後の福島第一原子力発電所
- 新聞報道で振り返るふくしまの歩み

1. 私たちが、決して忘れてはならない日、それは東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）が起こった日です。それはいつですか。

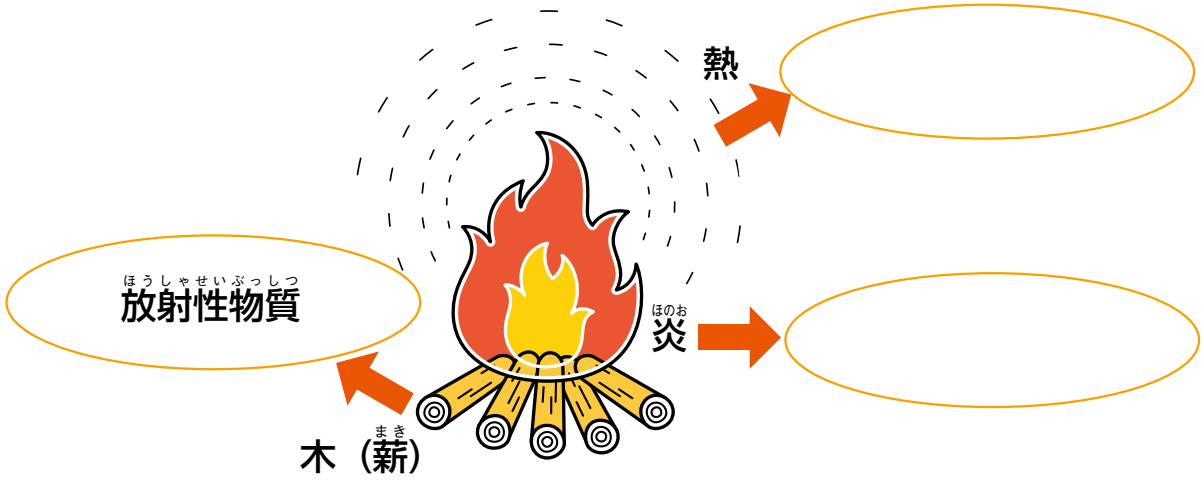
20 年 月 日 時 分

2. 福島第一原子力発電所の事故後の姿や「ふくしまの歩みシアター」などを見てどんな感想をもちましたか。

3. 東日本大震災の新聞報道で、あなたが一番気になった記事の見出しなどを記録しておきましょう。



1. 目に見えない放射線を「たき火」にたとえることができます。では、木(薪)を放射性物質とすると、炎や熱にたとえられるのは何になりますか。



2. 霧箱で飛んだ跡(飛跡)を観察した放射線にはどんなものがありましたか。その種類をメモしておきましょう。



線



線



線

3. 「放射線測定マップ」であなたが住んでいる町や学校の放射線量を調べてみましょう。原子力発電所事故1年後と比べて放射線量はどのように変化していますか。また、結果を記録しておきましょう。

<p>げんざい ほうしやせん 現在の放射線量</p> <p>(マイクロシーベルト毎時) μSv/h</p>	<p>じ こ ほうしやせん 事故1年後の放射線量</p> <p>(マイクロシーベルト毎時) μSv/h</p>
--	--

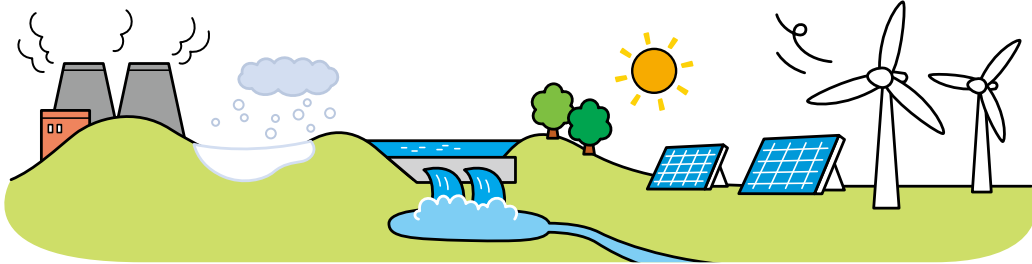
4

かんきょう そう ぞう 環境創造エリア

- 探る！ふくしまの環境のいま
- エネルギークリエイター
- ふくしまいきものサーチ
- サステナブルな暮らし



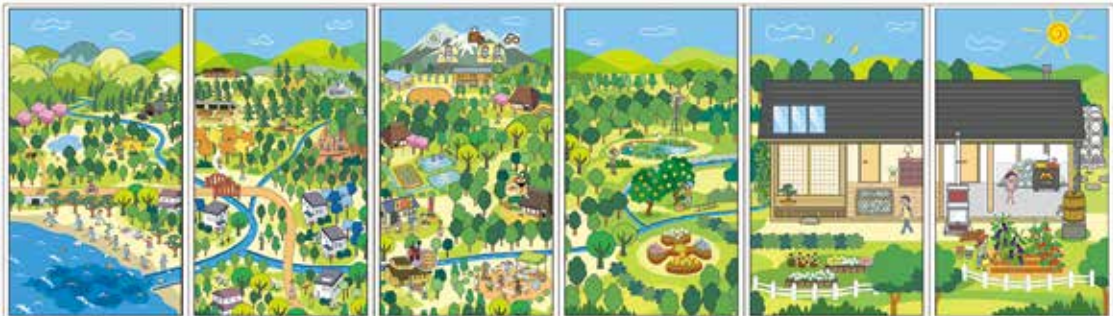
1. 再生可能エネルギーについて、それぞれ福島県内で発電できる量を調べてみましょう。



水力発電	メガワット MW	太陽光発電	メガワット MW
バイオマス発電	メガワット MW	風力発電	メガワット MW
地熱発電	メガワット MW	小水力発電	メガワット MW

2. 福島県が2050年に実現を目指しているカーボンニュートラルについて、調べてみましょう。

3. これからの福島^{かんきょう}の環境のために、自分でできることを書いてみましょう。



イーエスディー エスディージョーズ

ESDとSDGsってなに？

～持続可能な未来に向けて～

いま、地球上では温暖化やごみ問題、生き物の絶滅などの環境問題に加え、貧困、人権といったさまざまな課題があります。世界の人々や地球上の生き物が、安心して暮らしていただける地球にしていきたいためには、私たち一人ひとりがこれらの課題と向き合う必要があります。そこで重要なのが「ESD」と「SDGs」です。

ESD (持続可能な開発のための教育) とは

Education for Sustainable Development

持続可能な社会の創造に向けて、地球のさまざまな課題の解決につながる新たな価値観や行動を生み出すための学びを「ESD」といいます。私たち一人ひとりが、地球で起きているさまざまな問題を自分事として捉え、自分にできることを考え、身近なところから取り組むことが大切です。



取り組み紹介

只見町立只見小学校

○テーマ

ふるさと只見、そして日本の未来を拓くたくましい子どもの育成
～海とのつながりを通して、地域と自分と未来を見つめ、考え、行動する～



只見小学校は、「海とのつながりを意識して、地域と自分を見つめることで持続可能な未来を創る子どもを育みたい」という願いから、総合的な学習の時間や生活科、学校行事等を中心に、海洋教育の視点を付加した「ESD教育」に取り組んでいます。



田子倉湖を散策し、水の豊かさを体感する活動



山を流れる沢の水に触れ、山の水と海の水との循環を実感する活動

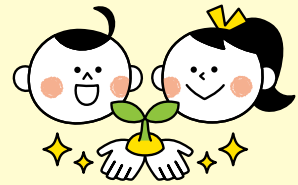


実際に海に行き、海を体感する活動

エスディーゼーズ

SDGs (持続可能な開発目標) とは

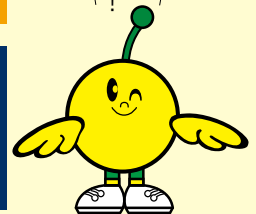
サステイナブル デベロップメント ゴールズ
Sustainable Development Goals



2030年までに持続可能でよりよい世界を目指すために世界の国々が協力して取り組む目標を「SDGs」といいます。「SDGs」は17の目標が定められており、「14 海の豊かさを守ろう」や「15 陸の豊かさも守ろう」など環境と深く関係しているものもあります。



みんなも調べてみよう！



やってみよう！ 身近なSDGs

家や学校で取り組めるSDGsがたくさんあります。ここでは環境に関するSDGsの取り組みを紹介します。みなさんもやってみましょう。

1 節電・節水をしよう

- 水道やシャワーは出しっ放しにしない
- 冷蔵庫は開けっ放しにしない
- こまめにコンセントを抜く



全ての人々が、安くて安全で現代的なエネルギーをずっと利用できるようにしましょう



気候変動から地球を守るために今すぐ行動を起こそう

2 ごみを減らそう

- 使えるものは長く大切に使う
- 3Rに取り組もう
- ごはんは残さず食べよう



生産者も消費者も、地球の環境と人々の健康を守れるよう、責任ある行動をとろう



海の資源を守り、大切に使う

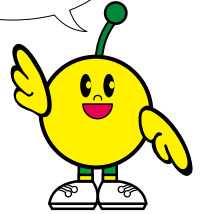
もっと知ろう！

SDGs CLUB

日本ユニセフ協会のHPでは、SDGsについてアニメーションやデータで楽しく学ぶことができます。SDGsにつながる行動のヒントや取り組み事例も紹介されていますので、みなさんも調べて実践してみましょう。 <https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/>



他にはどんな取り組みがあるのかな？調べてみよう！



体験しよう!!

福島県内では、各地域の団体が、地球温暖化対策やごみの減量化、自然環境の保護など、環境を守る活動に取り組んでいます。どんな活動がされているか見てみましょう！

体験の機会の場

里山林・自然塾



生物との触れ合いや木材加工を通じた里山林での自然体験学習を実施します。

○所在地 田村市船引町石沢字桑柄木 71-2 ほか
○問い合わせ TEL024-922-9162

三菱製紙株式会社エコシステムアカデミー



森の観察・森林計測、紙すき体験、クラフト体験などの森林環境体験学習を実施します。

○所在地 《白河山荘》西白河郡西郷村大字真船字欠入 9-17
《白河甲子の森（社有林）》西白河郡西郷村大字真船字村火
○問い合わせ TEL0248-22-8111

環境教育サポート団体

東北電力株式会社 福島支店



東北電力奥会津水力館
みおり MIORI®

アートや映像など多彩な展示を通じて、水力発電の仕組みや只見川水系における電源開発の歴史、水力発電をはじめとする再生可能エネルギーの活用に向けた取り組みが学べます。

○問い合わせ TEL0241-42-7771

株式会社クレハ いわき事業所



クレハの環境にやさしい取り組みや製品の紹介、発電設備などの見学を行います。

○問い合わせ TEL0246-63-5111

アルプスアルパイン株式会社 いわき事業所



社内の省エネ取り組みと学校でできる省エネの取り組みを紹介いたします。

○問い合わせ TEL0246-36-4111

磐城通運株式会社



出前講座を実施します。
テーマ：「地球温暖化問題と運輸部門における取り組み」

○問い合わせ TEL0246-23-3161

管路管理総合研究所



クイズや実験、下水道で動くロボットの映像などを交えながら下水道のことを楽しく学びます！

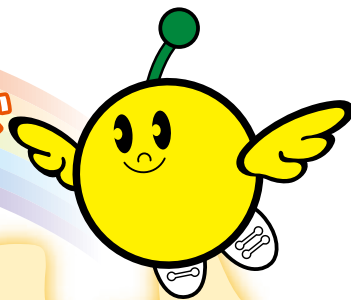
○問い合わせ TEL03-4330-7211

ここで紹介した団体は、福島県で「体験の機会の場」や「環境教育サポート団体」として認定しており、体験活動に参加することができます。参加条件や体験内容等、詳しくは県のHPに公開していますので、ご確認ください。

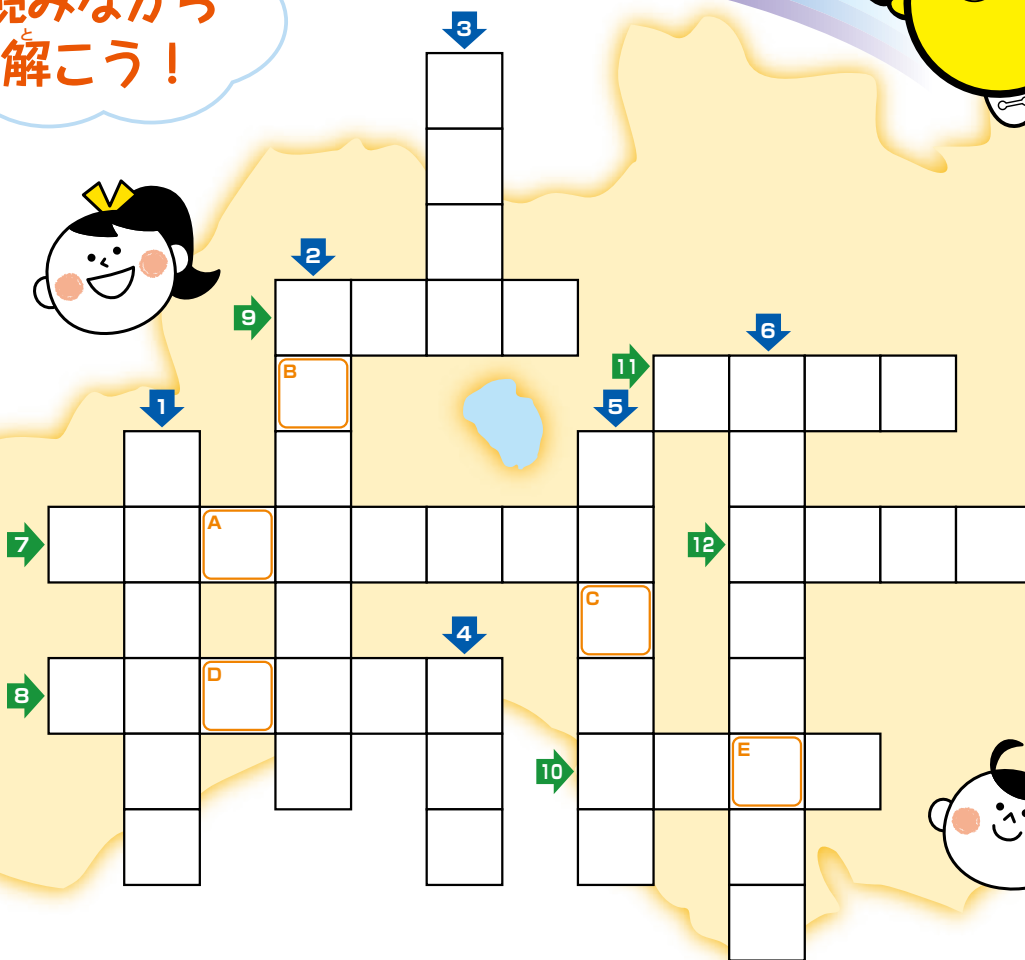
福島県生活環境総務課 HP



かんきょうクロスワード



読みながら
と
解こう！



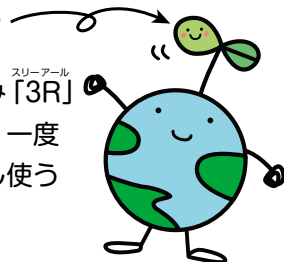
タテの問題

- 1 アライグマやアメリカミンクなど、他の地域から持ち込まれた生き物は？
- 2 地球温暖化の原因ともいわれている、「地球を温室のように暖かく保つ気体は「○○○○○○ガス」。
- 3 福島県が行っている水生生物調査の取り組みのことを「○○○○スクール」という。
- 4 吾妻山の雪がとけてくると山にある動物の形が現れる。その動物は？（ヒント：表紙にあるよ!）
- 5 工場から出た煙や自動車の排気ガスなどによって空気が汚れることをなんという？
- 6 自然環境を守り、ふれあうために、福島県で3か所（磐梯朝日、日光、尾瀬）指定されているのはなんという？



ヨコの問題

- 7 川や湖が汚れる原因でもっとも多いのは？
- 8 再生可能エネルギーの一つで、パネルでこれを受けて電気を作る。このエネルギーの名前は？
- 9 9ページで男の子が食べているのは？
- 10 半減期が約30年の放射性物質の名前は「○○○○137」。
- 11 この葉っぱの名前は？
- 12 ごみを減らす取り組み「3R」のうちの一つである、一度使ったものを繰り返し使うことをなんという？



クロスワードの答えは福島県 HP に [福島県 環境教育副読本](#) 検索

みんなで守ろう！

ふくしまの

A	B	C	D	E
---	---	---	---	---



家族でやってみよう!



家庭でできる簡単省エネ活動!

チャレンジしたら、葉っぱに色をぬろう!

1

早寝・早起き・家族団らん（同じ部屋で照明を共有）を心がけ、使わない部屋の照明はこまめに消す。

2

食器を洗うときは温度設定を低めにし、夏場はお湯の使用を控える。

3

トイレの便座は、使用しないときはフタを閉める。

4

冷蔵庫を開けている時間を短くし、物を詰め込み過ぎない。

5

水道やシャワーをこまめに止める。

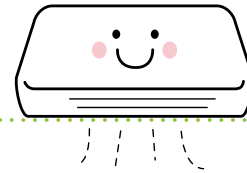


6

テレビの画面は明るすぎないように、見ないときは消す。
ゲームを終えたらモニターを消す。

7

室温は夏は 28℃、冬は 20℃を目安にし、
冷暖房は必要な時だけつける。



8

間隔を開けずに入浴する。

9

車を運転するときは、エコドライブを実践する。
(ふんわりアクセル「e スタート」、加減速の少ない運転、早めのアクセルオフ、アイドリングストップなど)

10

①物を大切に使いごみを減らす(リデュース)、②繰り返し使う(リユース)、
③資源として再利用する(リサイクル)といった3Rを心がける。

11

お買い物をするときは、環境のことを考えて商品を選ぶ。
(地元の旬の食材(輸送エネルギーが少ない)、エコマーク等がついた商品など)



発行/福島県 生活環境部生活環境総務課

※この本は産業廃棄物税を活用して作成しています。

学校名

年 組 番

名 前