

発行 一般財団法人 北海道薬剤師会公衆衛生検査センター

〒062-0931 札幌市豊平区平岸1条8丁目6番6号
TEL (011) 824-1348 FAX (011) 824-1627

道薬検

検索

2025.03

地球環境 SOS

日本と北海道の未来は ダイジョウブ??



どうやくけん
健康Book Vol.44



日本と北海道の未来はダイジョウブ??

私、北山碧。大海さんは校内のクラブで一緒に活動する相棒だよ。

北海道でも夏は猛暑続きで、冬は流氷が少なくなって、気候がこれからどうなるか心配。どうやら温暖化を始め、世界中でいろいろ環境が変わってきてるらしいのね。そこで、科学クラブの先生の恩師っていうの？ 北野博士を紹介してもらって、今、世界で起きている問題や、これから北海道がどうなるのか学んだり、調べてみたいと思ったわけ。私たちが大人になっても、持続可能な未来が待っているよう、一人ひとりが考えなければいけない問題だと私は思ってるんだけど、皆さんはどうなのかな？

なぜ? どうして? 北野博士、教えてください!

世界や日本の環境のこと、みんなの未来の環境のこと、一緒に考えようか。

北野博士、いまこの星で何が起きているのか教えて。

みどり
北山碧さん(11歳)
北未来小学校5年生 科学クラブ部長
いつも元気で笑顔いっぱい。
大海さんにはちょっとイライラ。
でも優しいところもあるんだよ。

北野大地博士(62歳)
北都学院大学 環境科学部教授
人間活動と自然環境が共存し、持続可能な発展を考える「環境学」の研究者

ボクたちの未来はどうなっちゃうのかな?

ひろみ
北島大海さん(11歳)
北未来小学校5年生 科学クラブ
頭は良いけれど、ちょっと弱気で
引っ込み思案。碧さんには
もっと頼られたいと
願っているんだけどね。



地球上で起きている環境異変

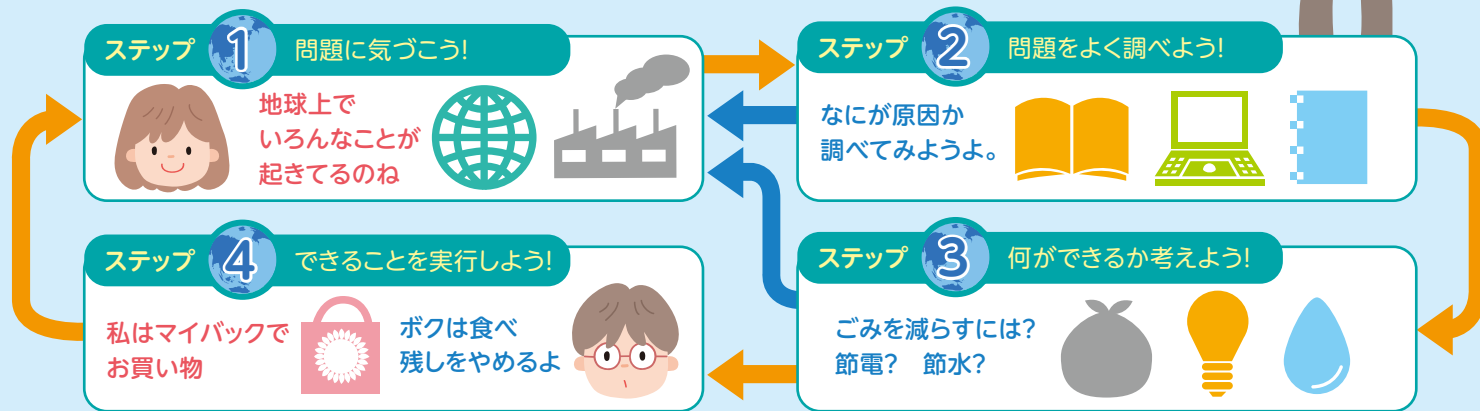
空気、水、気候...人間の生活に深く関わっているのが『環境』です。

私たちが安心して毎日を暮らす上で、環境はとても大切です。しかし現代ではその環境が脅かされています。原因は様々ですが、元をたざせば、便利で豊かな暮らしを求める人間の活動が環境の異変、悪化、汚染を招いているのです。

現在の子どもたちが大人になる頃、地球の、日本の、北海道の環境はどう変化しているのでしょうか？ 環境の悪化を防ぐために、私たちは持続可能な未来のために【環境問題】を身近な問題として捉え、一人ひとりが出来ることをしっかり考え、実行していくことが求められています。



みんなで考えよう! 環境問題に取り組むための4つのステップ



コラム1

2030年まで
あつという間だね

SDGsってナニ??

様々な問題に国際社会が協力して取り組もうと、2015年に国連で採択されたのが、SDGs(持続可能な開発目標)です。2030年までに達成すべき17の目標(ゴール)を設定。環境問題ばかりでなく、人間活動が原因で生じる貧困・紛争・人権問題や新型コロナ等の感染症など、直面する多くの課題を世界のみなで2030年までに解決していこうという計画・目標のことです。



※資料:国連広報センター

世界中で起きている環境問題

今世紀に入り、世界の人口は70億人を突破し、2050年には98億人に達すると予測されています。人口が増えれば増えるほど、人間の活動による地球環境への負荷はますます大きくなっていきます。便利で豊かな暮らしの代償として、「地球温暖化」「生物の絶滅危機」「森林の減少」などが進行し、世界中のあらゆる地域で環境異変が起きています。私たちが住む日本も、例外ではなく、深刻な影響を受けています。

世界の人口爆発

2050年には90億人を超える!?

食料不足がますます深刻化

世界では7人に1人が飢餓に苦しんでいるんだ。

世界のごみの量が年々増加

2050年には2000年の約2.1倍に増えるんだって。



森林の減少と砂漠化

都市化が進み、森林が減って、砂漠が増えています。

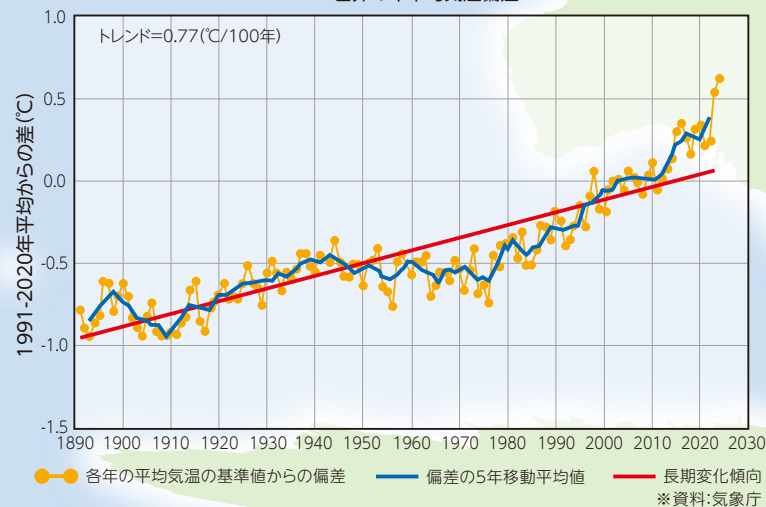
地球温暖化

世界の平均気温は過去100年で**0.76℃上昇**。
21世紀末には今より**4℃上昇**予測も!

気候変動

- 猛暑・熱波・集中豪雨・干ばつ・森林火災・竜巻
- 熱帯低気圧(ハリケーン・サイクロン・台風)・寒波・冷夏

地球温暖化の影響で、世界中で異常気象が増えているんだ。



環境汚染

大気にも土にも水にも有害物質がいっぱい!

化石燃料などの使用で大量に発生した二酸化炭素(CO₂)の影響で大気が汚染され、酸性雨などの有害物質を含む雨が降り、やがて土壌や水を汚すんだ。



大気汚染



水質汚濁・汚染



土壌汚染



海洋汚染



生物多様性の危機

異常気象によって地球全体の生態系がくずれ、そこにすむ植物や生物に大きな影響を与えているんだ。



今、日本で起きていることって何だろう?

さまざまな環境問題の解決に向けて、世界の国々で協力して取り組もうという動きが始まっているよね。でもその前に、日本ではどのような問題が起きているか調べてみよう。国内では近年異常気象だったり、気象災害が多発しているけど、その他にはどんな問題が起きているのかな?

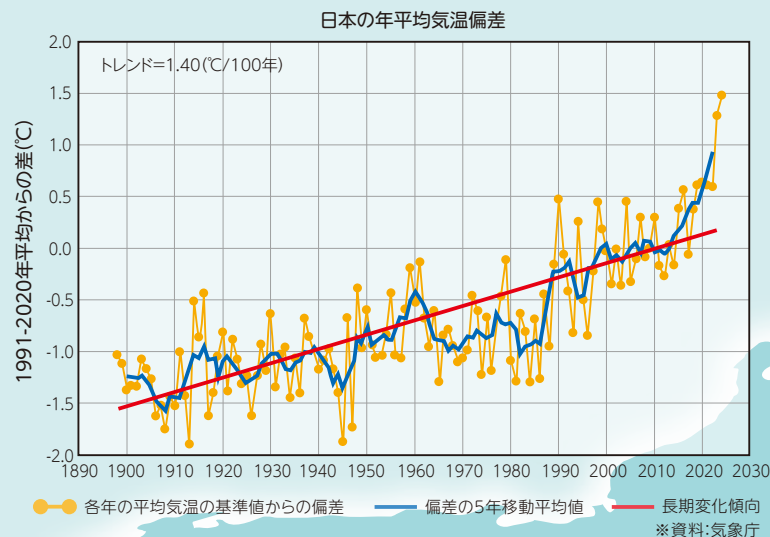
自然環境

猛暑が続いて、海水温が上がリ、収穫する作物や魚が変わってきたよ。

100年でなんと1.35℃も上昇!
気温上昇と温暖化

地球温暖化は日本も例外ではありません。日本の年平均気温は2024年現在、過去100年で、1.35℃も上がっています。特に1990年以降、高温となる年が増えていて、これからも上がり続けると予想されています。

道内の夏だって、真夏日がとっても増えたよね。



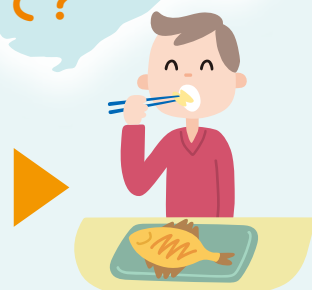
コラム2

マイクロプラスチックが危険なわけって?

自然に返らず、海に流れたプラスチックは長い時間をかけて、直径5mm以下の「マイクロプラスチック」になります。これを魚や貝がえさと一緒に食べてしまいます。もともと有害物質を含むマイクロプラスチックは海中の汚染物質とくっつきやすい性質があります。これを食べた魚や貝を人間が食べると人間の体の中に汚染物質が残るため、人体への影響が大きな問題となります。



魚のお腹に
マイクロプラスチックが
いっぱい



人間が食べる

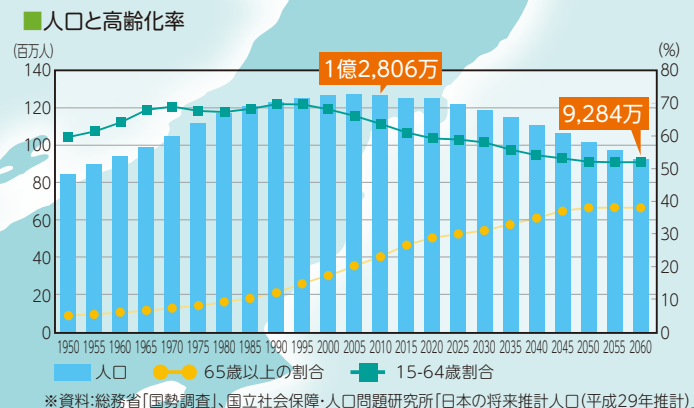
社会環境

昔はにぎやかだった町の人口が減って、商店街が寂れたってママが言ってたわ。

人口減少・少子高齢化問題

世界では人口爆発が問題だってわかったけど、日本ではどうなのかな?

日本では子どもに比べて高齢者の割合が多い「少子高齢化」が急激に進んでいるんだよ。2人が40代になる2060年には人口は約9,000万人。その時は5人に2人が65歳以上になると推計されるんだ。人口減少と少子高齢化が進むと、働き盛りの人数が少なくなり、経済への影響が大きくなるだろうね。



大都市圏への人口集中・地方の衰退と過疎化

東京・大阪・名古屋などの大都市圏に日本の人口の約半分が集中していて、特に東京周辺への人口集中が進んでいるよ。一方、大都市以外では人口減少で、地域産業の衰退や担い手不足による様々な文化の伝承の危機が叫ばれているんだ。

道内でも札幌の一極集中で、地域の過疎化と高齢化が心配されてるよね。



ごみ・食品ロス

日本でのお店や職場、家庭から出る1年間のごみの量は、4,398万トンもあるんだよ。(*2015年) このうち10分の1に当たる435万トンが「廃プラスチック」と推定されているんだ。また、お店の売れ残りや家庭での食べ残しなどのいわゆる「食品ロス」は1年間に646万トン、国民1人1日当たりで約140g発生していて、これはおよそ茶碗1杯分に相当するんだよ。

プラスチックごみは何がいけないの?

みんなの暮らしに欠かせないプラスチック製品。世界では年間4億トン以上も生産され、そのうち容器やトレイ、レジ袋などの使い捨て用途が36%を占めているんだよ。日本では何と60%以上のプラスチック製品が使い捨てにされ、これらが大量のごみとして川や海に流れ込み、海洋汚染の一因となっているんだ。



2050年には海に捨てたプラスチックの量が海の生物の総重量を超えるって国連が発表したんだって。

北野博士、 そもそも環境問題の原因って何なの？

ステップ 2 問題をよく調べよう！ 環境問題の原因

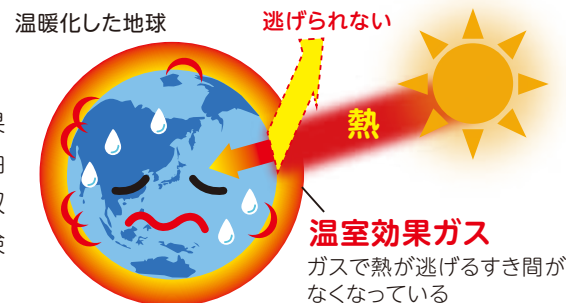
自然環境や社会環境などが、それぞれに影響を及ぼしながら、現在の環境になっているんだよ。とりわけ地球温暖化とその原因といわれる『温室効果ガス』が環境問題のカギを握っているんだ。



コラム3

『温室効果ガス』とは??

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のが『温室効果ガス』で、二酸化炭素やメタンガス、フロンガスが代表的。二酸化炭素は石油や石炭などの化石燃料の消費で大量に大気中に放出されます。それを吸収し防ぐ森林も減少して、深刻な状況になっています。また、フロンガスは危険な紫外線から地球を守るオゾン層を破壊する原因となっています。



豊かな暮らしを求めた結果が今の地球環境なら、
ちょっと悲しいかも。

だからって、このまま放置していて
良い訳ないわよね。

環境破壊と人口増加

18世紀中盤からの産業革命をきっかけに工業や農業が発展し、大量生産・大量消費社会が出現。さらに20世紀以降は食糧増産と医療の発達などで死亡率が低下し、世界の人口が一気に増えたんだ(人口爆発)。ところが豊かな生活を追い求めた人類は石油・石炭などの化石燃料の消費や森林伐採、ごみ問題などで長い間手を打たず、環境汚染や環境破壊がここまで進んだんだよ。つまり文明の発達と人口爆発が地球環境問題を生み出し、加速させたという訳なんだ。



環境問題って、いくつもの原因が複雑につながっているのね。

■おもな環境問題

大気汚染

海洋汚染

気候変動(気象災害)

水質汚染

土壌汚染

生物多様性の危機

資源の枯渇

私たちの住む北海道はダイジョウブ?

※参考書籍:北海道環境生活部 環境保全局環境政策課発行
「みんなと地球の未来のために」



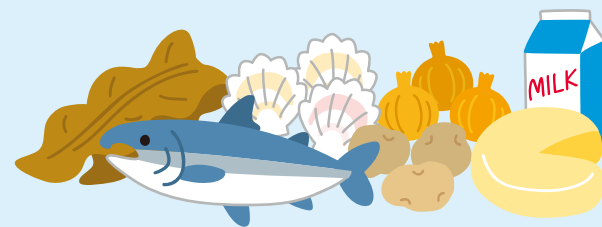
北海道のこと、碧さんと大海さんはどのくらい知ってるかな?日本の一番北にあり、冬はとても寒くて、雪が多いよね。
面積は日本の国土の22%もあって、海に囲まれ、自然がとても豊かだよ。そんな北海道の現在と未来を考えてみよう。

現在



農水産業生産額は全国No.1日本一の食糧基地

本道の耕地面積は全国耕地の1/4を占め、農業産出額は国内の約12%、漁業生産額も国内の約19%も占める。どちらも圧倒的な全国一の食糧王国、それが北海道だよ。



北海道に生息する生物は14,000種以上!

たくさんの野生生物が生息する本道。国内や世界でも珍しい、独自の進化をした種もいるけど、絶滅が心配される種もいるんだ。

- ・植物2,250種 ・哺乳類62種 ・鳥類405種 ・魚類71種
- ・両生類・爬虫類24種 ・昆虫類11,241種



北海道の天然林の面積は全国の約4分の1

面積の71%を森林が占める本道。広さは何と554万ha。そのうち、天然林の割合が高く、全国の天然林面積の1/4を占めるんだ。



全国に比べて第1次産業と第3次産業が多いよ。

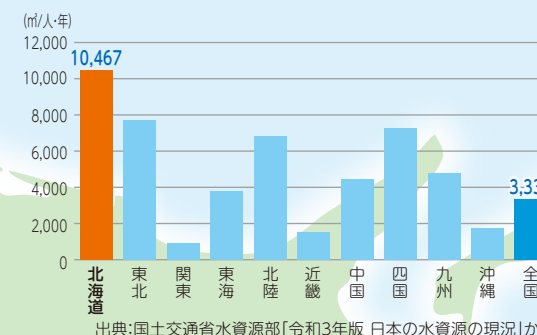
本道の産業は全国と比べて農林水産業などの第1次産業と、卸売や小売業・サービス業などの第3次産業の割合が高いのが特徴。産業廃棄物の排出量は農業が一番多く、次に製造業、電気・ガス・水道業と続くんた。



道民が使える水の量が全国平均の約3倍!

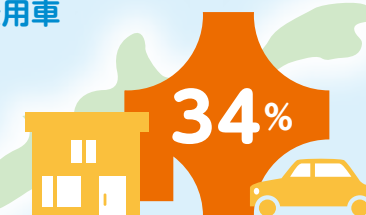
豊かな自然のおかげで、本道は水資源に恵まれているんだ。道民一人当たりが使える水の量(水資源賦存量)は人口密度が低いこともあって、全国平均の約3倍もあるよ。

■一人当たりの水資源賦存量



エネルギー 全国に比べてエネルギー消費が多いのは? 家庭と乗用車

全国に比べて、本道のエネルギー消費量は家庭と乗用車の割合が高く、34%を占めているよ。冬の暖房費と車社会の影響だね。



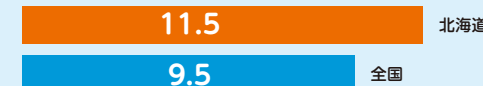
※本道では家庭20%、乗用車14%。全国平均では家庭14%、乗用車12%(2008年データ)



北海道の二酸化炭素排出量は全国平均の約1.2倍!

本道は全国平均と比べて、1人当たり約1.2倍の二酸化炭素(CO₂)を排出しているんだ。

■一人当たりの年間二酸化炭素排出量(t-CO₂)



未来

今、北海道は自然や食べ物に恵まれているけど、このまま地球温暖化が進むと、どんな影響が出るのだろう?



流氷が来なくなる?

近年オホーツク海の流氷が減っているんだ。魚のエサになるプランクトンなどを運んでくれる流氷は北海道の生態系にとって、大切なんだよ。

北海道の大地は未来の希望だわ!

未来のために、この大地を大切に守らなきゃ!

そう! これ以上、環境を汚さないためにはみんなの努力が必要だね。



獲れる魚の種類が変わる?

海水温が上昇すると今までのようにサンマやイカが獲れなくなるかもしれないよ。代わりにこれまで獲れなかった暖流系の魚が増えるだろうね。



高山植物がピンチ?

大雪山系など本道の山々の高山植物が失われ始めているよ。温暖化の影響で、雪解け時期が早まったり、土壌の乾燥化が原因と考えられているんだ。



人間の健康もSOS

夏場の熱中症が本道でも年々増加しているんだ。感染症の媒介生物であるヒトスジシマカが生息する地域も次第に北上していて、将来的には本道にも影響する可能性もあるんだ。



農産物にも影響

じゃがいもや玉ねぎなど寒冷地作物を作っている北海道。温暖化が進むと、生育可能な作物の種類も変わってしまうよ。

豊かな暮らしを続けるために どうしたら良いの？

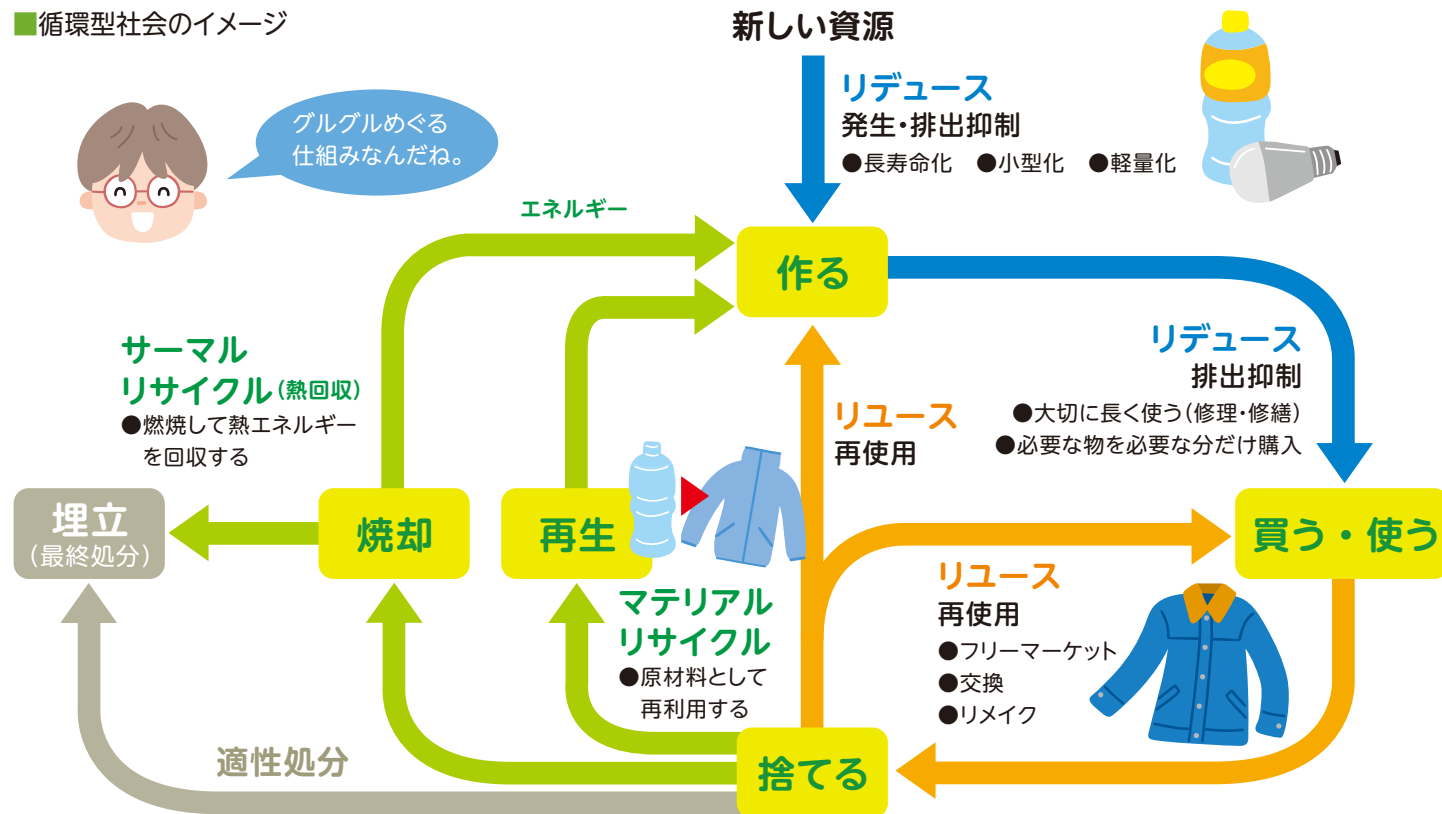


『地球環境SOS』の原因は人類が豊かで便利な暮らしを追い求め、大量生産・大量消費・大量廃棄の社会を進めてきた結果だとこれまで説明してきたよね。

ではこれからどうしたら良いのだろうか？ 自然の恵みを回復させ、有限な資源を使い切らず、未来につなげる社会にするためには、まず資源の使い捨てをやめる社会に変えていくことなんだ。そこで考えられたのが『循環型社会』のシステム。

これまでの「作る⇒使う⇒捨てる」で終わらせず、資源を何度も使っていく仕組みで、ごみを減らし、限りある資源を大切にしてい、今の地球環境を保ち、「持続可能な社会」を未来まで続けていくための試みなんだよ。

■循環型社会のイメージ



循環型社会に向けた取組みを 紹介しよう!

※資料:環境省「こども環境白書」

循環型社会とは？

資源の消費を抑え、廃棄物を減らすことで環境への負荷を低減して、持続可能な社会を維持していくシステムのことなんだよ。



ここ、テストに出るわよ



■取組み例 — 循環型社会のライフスタイル

デコ活



私たちが協力しなくちゃ!



環境省では脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動「デコ活」を推進しているんだ。カーボンニュートラルやSDGsの目標実現に向けて、国民・消費者の行動やライフスタイルの変革を強力に後押しする新しいスタイルの運動だよ。国・自治体・企業・団体が知恵と力を合わせて進めるから、みんなで応援しよう!!

くわしくは <https://ondannkataisaku.env.go.jp/decokatsu/>

Re-Style



リデュース

リユース

リサイクル

環境省が推進する循環型社会のライフスタイル。「限りある資源を未来につなぐ。今、僕らにできること」をテーマに、3R(リデュース、リユース、リサイクル)や資源の大切さを知ってもらうため、幅広い情報を発信しています。

また、毎年10月を3R推進月間と決めて、様々な啓発活動を実施しています。

くわしくは <http://www.re-style.env.go.jp/>

プラスチック・スマート



●マイバック
●マイはし
●マイスプーン

ポイ捨てなどにより、回収されずに海に流れ込む「海洋プラスチックごみ」が世界的な問題となっています。この問題の解決には、不必要なワンウェイ(使い捨て)のプラスチックを使わないなど、プラスチックと賢く付き合っていくことが重要です。環境省ではそうした取組みを応援し、さらに広げていくために「プラスチック・スマート」キャンペーンを実施しています。

くわしくは <http://plastics-smart.env.go.jp/>

ふだんの暮らしで工夫と改善できること。 たとえばごみ問題と資源問題

『循環型社会』は環境に配慮しながら、地球温暖化の原因となる二酸化炭素(CO₂)排出量の抑制や、環境汚染の軽減に貢献し、持続可能な社会(SDGs)を実現するために欠かせないシステムです。もちろん『再生可能エネルギー』の活用や、有害物質の規制など、個人で取り組むのが難しい社会的課題がたくさんあります。でも私たちが日々の生活の中で『循環型社会』の推進に貢献できることがあります。それがごみを減らす『3R活動』です。



コラム4 時代は3Rから5Rへ?

ごみ問題解決の切り札として、廃棄物の抑制(リデュース)、再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)の『3R推進』は広く知られてきたよね。近年では「リフューズ」(不要なものを断る)と「リペア」(修理する)を加えた『5R』も注目されているよ。

リフューズ



ムダな
追加注文はNo!

リペア



直したプレーヤーで聴く昔の
レコードは味があるなあ♪

リデュース Reduce

ごみを減らそう!

リデュースは物を買ったり、使ったりするときに意識して欲しいね。家庭から出るごみで一番多いのが「生ごみ」だと考えると、食べ残しを出さないことや使い捨て商品なるべく使わないことで、リデュースできそうだね。この習慣が身に付けば、たくさんのごみを減らせるよ。

●過剰包装は断り、
包装紙などは少なく
してもらおう。

●レジ袋は断って、
マイバックを使おう。

すぐできる
リデュースアイデア



●詰め替え商品を買おう。

●マイ水筒なら
繰り返し使えるよ。

リユース Reuse

繰り返し使おう!

物を大切にする気持ちがあれば自由にできるのがリユース。新品があふれて、ごみになる現代より、物を大切にして、繰り返し使っていた江戸時代に学ぶべきだね。

●洋服などはバザーや
リサイクルショップ、フリー
マーケットに出そう。

●リターナルびんを利用した
製品を選ぼう。

すぐできる
リユースアイデア



●衣料品はリフォームするなど
して長く使おう。

●壊れたら修理して使おう。

リサイクル Recycle

資源として再活用しよう!

リサイクルはごみの分別と回収が必要。リサイクルを進めるには「容器包装リサイクル法」「家電リサイクル法」など、様々な法律があるんだよ。



ボクたちでも
すぐ実行できそうな
ことがたくさんあるね。

ごみを減らすアイデア、
もっともっと考えよう!

一人ひとりがふだんから
ごみを減らす意識を
持つことが大切だね。



一人ひとりのエコライフが未来を救う!



3Rで資源を無駄にしないって学んだよね。もう一つ、毎日の暮らしの心がけで実行できることがあるよ。それはエネルギーをムダにしない習慣をつけること。どちらも二酸化炭素(CO₂)を減らすことが出来て、明るい未来につながるよ。

今日から一緒に始めよう!!



早起きで、地球環境にもお得。

「早起きは三文の得」ってことわざは省エネライフにも通じるよ。夜更かしをやめれば、照明やテレビの電気を使わなくて済むし、朝型生活は時間を効果的に使えて、健康にもいいよね。



灯りは、みんなのいる部屋だけに。

家庭から出るCO₂で一番多いのは照明や家電製品を使った時。家族がなるべく同じ部屋で過ごすようにして、照明の点いてる部屋を減らそう。例えば照明を一灯、1日1時間消すと、1年間で430円の節約になるんだよ。



買うときには省エネタイプを。

家電製品を買い替えるときはどれだけ省エネ出来るか、しっかり比べて選ぼう。冷蔵庫は扉の開け閉めの回数を減らしたり、詰め込み過ぎをやめるなど、使い方を見直すだけで、省エネにつながるんだよ。



暖房の設定温度を1℃低く使用。

冬の暖房でエネルギーを多く消費する道産子は暖房の使い方を見直す必要があるよ。例えば暖房の設定温度を21℃から20℃に下げたら、1年間で約780円の節約になるよ。重ね着やひざ掛けなどで暖かくする工夫をしよう。



家族のバスタイム、決めちゃおう。

お風呂の時間って、家族バラバラになってない? お湯が冷めるし、エネルギーのムダ使いだよ。お風呂は間隔をおかずに入ることが省エネのポイント。お湯が冷めてしまったら、水から沸かすんじゃなくて、追いだきにしよう。これで1年間に約6,490円の節約になるよ。



地産地消は、おいしくて地球にやさしいよ。

「地産地消」って言葉を聞いたことがあるかな? 地元で獲れたり、加工したものを地元で消費しようという意味なんだ。近い場所で獲れた食べ物を近くで消費すれば、輸送などにかかるエネルギーが少なくて済み、CO₂の排出量が少なくて済むんだ。北海道の食べ物はおいしくて新鮮。省エネの面からも北海道は「地産地消」にピッタリだね。



道薬検の水質検査業務で、今『PFAS検査』が注目されています。

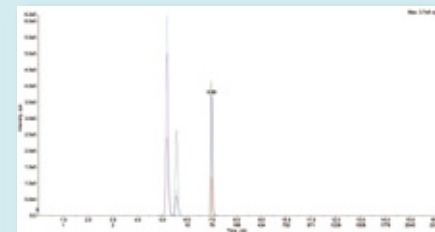
わが国における水中PFAS検査の動向について

一つ以上の炭素-フッ素結合をもつ有機化合物の総称を有機フッ素化合物と呼び、そのうち高度にフッ素化されたペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物を総称してPFASと呼びます。

PFASには、はっ水とはっ油性があり、化学的に安定であることからさまざまな工業製品に応用され、人びとの暮らしを豊かにしてきました。

一方、環境中の残留PFASによる、動植物の生育及び人の健康への影響が指摘されており、環境中にどのくらい含まれているのか、その把握が現在急務となっています。

特に、PFASのうち主要なPFOS、PFOA、PFHxSによる水質汚染事例が近年相次いで報告されています。PFOS及びPFOAについては、『令和6年度第2回水質基準逐次改正検討会』において、現行の水質管理目標設定項目から水質基準項目への見直しが提案されました。



PFOA・PFHxS・PFOS マスクロマトグラム

道薬検の水質検査におけるPFASへの対応について

道薬検では、PFOS及びPFOAが2020年に水質管理目標設定項目に定められた際、道内の検査機関に先駆けて検査体制を確立し、検査実績を積み重ねて参りました。

現在、液体クロマトグラフータンデム質量分析計(LC-MS/MS)を用いて、水中のPFOS及びPFOAに加えPFHxSの3成分同時分析を行っています。令和6年度においては80市町村、500件を超える検体を測定し、道内における各成分の残留実態把握に努めています。

さらに、上記3成分にとどまらず、より多成分の残留実態把握に向けた新規分析条件の検討も進めています。引き続き、道民の水衛生の向上に寄与すべく、国内外の最新情報を常に収集しながら真摯に試験検査に取り組んで参ります。



液体クロマトグラフータンデム質量分析計(LC-MS/MS)

一般財団法人として、さまざまな健康啓発活動をおこなっています。

道薬検は健康に関する冊子発行や、専門の講師を招いた「健康セミナー」開催などの啓発活動をおこなっています。くわしくはホームページをご覧ください。

道薬検

検索



2024年10月の「健康セミナー」会場風景(STVホール)



これまで発行した主な冊子の表紙

地球環境に役立つ用語解説

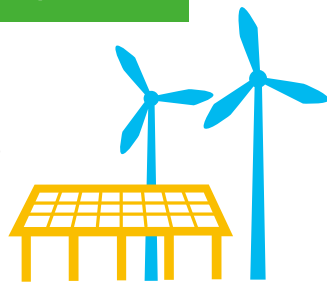
カーボンオフセット

温室効果ガスを削減しようとする事業者などが、どうしても減らせない排出量について、他の場所での削減・吸収量（クレジット）を購入することなどにより、その全部または一部を埋め合わせる。



再生可能エネルギー

自然由来で、環境負荷がかからず、枯渇することがないエネルギー。太陽光、太陽熱、風力、水力、波力、地熱、バイオマス、雪氷などがある。



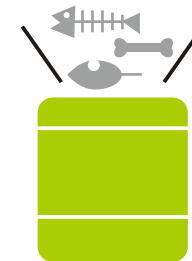
フード・マイレージ

食料（フード）が運ばれてきた距離（マイレージ）の意味。単位はt・kmで、値が大きい程地球環境に負荷を掛けている。日本のフードマイレージは9,000億t・kmで、一人当たりだと世界一大きい。



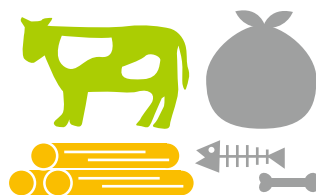
コンポスト

たい肥のこと。生ごみや枯葉などを微生物の力で発酵させてつくる。ごみとして捨てるしか方法のなかった物が、畑や庭の土づくりに利用でき、ごみを減らすことにつながる。



バイオマス

再生可能な生物由来の有機性資源で、化石資源を除いたもの。廃棄物系バイオマスとしては廃棄される紙、家畜排せつ物、食品廃棄物、建設発生木材などがある。



グリーン購入

買い物時にまず必要かを考え、必要な場合は環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さいものを買うこと。節電や3Rと同様、感心があれば誰でもいつでも実行できる。



デポジット制度

製品の価格にデポジット（預り金）を上乗せして販売し、使い終わった製品が決まった場所に戻されたときに預り金を返却する制度。製品のリユース・リサイクルを促進する。



もったいない運動

2004年のノーベル平和賞を受賞したケニアの環境運動家ワンガリー・マータイさんが、日本の「もったいない」という言葉に感銘を受け、「MOTTAINAI」という世界共通語として広めようと提案し、始まった運動。

環境 3R + 尊敬の念 Respect = もったいない

ゼロエミッション

あらゆる廃棄物を原材料などとして有効活用することにより、廃棄物を一切出さない資源循環型の社会システム。



みんなは
いくつわかるかな？

ボクは…3つ

もっともっとボクたちが
出来るアイデアや工夫は
ないかな？

コツコツ実行！
その積み重ねが私たちの
未来につながるのね。

今や情報は世界とつながっているよ。
地球環境の未来を世界中のこどもたちと
一緒に考え、行動していくことが大切だね。

※参考書籍：環境省「こども環境白書」、
北海道環境生活部「みんなと地球の未来のために」ほか