

今年の花見は控えめに

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年04月22日

今年の東京の桜の開花日は3月14日で1953年に統計を開始して以来、最も早い開花日となりました。満開は3月22日で、こちらも2番目に早い満開日でした（2002年が最も早く3月21日）。平年に比べ、いずれも12日早い開花と満開でした。

これまでも桜に関する情報や品川区の桜の写真を当センターのホームページでご紹介してきましたが、今年は新型コロナウイルス感染の問題で花見の自粛要請が出たため、私たちの勤務地である八潮地区の桜を控えめに観察してきました。

3月25日 八潮団地内



4月2日
しおじ公園歩道橋
なかよしばし



冒頭で今年の東京の桜の開花と満開は非常に早かったと書きましたが、全国的にはどうだったでしょう。関東・東北・北陸では平年に比べ非常に早い開花・満開であったのに対し、東海以西では平年に比べやや早い、あるいは平年並みでした。

2020年の桜(ソメイヨシノ)の開花日と満開日

気象庁 各種データ・資料より抜粋

| 地域 | 都市 | 開花日 | | 満開日 | |
|--------|-----|---------|--------|--------|--------|
| | | 3月 | 平年差(日) | | 平年差(日) |
| 東北 | 仙台 | 28日 | -14 | 4月 3日 | -13 |
| 関東甲信 | 東京 | 14日 | -12 | 3月 22日 | -12 |
| | 横浜 | 18日 | -8 | 3月 28日 | -6 |
| | 前橋 | 19日 | -12 | 3月 26日 | -11 |
| | 水戸 | 21日 | -12 | 3月 31日 | -8 |
| | 長野 | (4月) 2日 | -11 | 4月 13日 | -4 |
| 北陸 | 金沢 | 26日 | -9 | 4月 1日 | -9 |
| 東海 | 名古屋 | 22日 | -4 | 4月 1日 | -2 |
| 近畿 | 大阪 | 23日 | -5 | 4月 3日 | -2 |
| 中国 | 広島 | 22日 | -5 | 4月 3日 | -1 |
| 四国 | 高松 | 23日 | -5 | 4月 4日 | -1 |
| 九州・山口県 | 福岡 | 21日 | -2 | 4月 2日 | 1 |

平年差(日)欄の「マイナス」は平年より早い、「プラス」は遅いを表す

桜の開花時期に影響を及ぼす要素として、主に①と②があります。

①2～3月の気温

一般によく使われる開花日予想の方法として「400℃、600℃の法則」があります。それは2月1日から1日の平均気温、最高気温の累計値を計算し、前者が400℃、後者が600℃に達したところを桜の開花日であると予想する方法です。これについては当センターでも検証しましたが、比較的近い結果が得られています。

②休眠打破

桜は夏に翌春咲く花芽を形成した後、花芽は成長を停止し、真冬になって低温にさらされると休みから覚めます。その後気温が上昇するとともに花芽は成長して開花に至ります。冬（1月）が暖かすぎると2～3月の気温が高くても開花が遅れることがあります。

鹿児島県の今年の開花日は4月1日で平年より6日も遅く、仙台よりも遅くなりました。この理由は1月の気温が記録的な高さで、休眠打破が十分に行われなかったからと思われます。

| 日平均気温 | | (℃) | | |
|-------|---|-------|------|------|
| 都市 | 月 | 2020年 | 平年 | 対平年差 |
| 東京 | 1 | 7.1 | 5.2 | 1.9 |
| | 2 | 8.3 | 5.7 | 2.6 |
| | 3 | 10.7 | 8.7 | 2.0 |
| 仙台 | 1 | 4.0 | 1.6 | 2.4 |
| | 2 | 4.4 | 2.0 | 2.4 |
| | 3 | 7.5 | 4.9 | 2.6 |
| 鹿児島 | 1 | 11.1 | 8.5 | 2.6 |
| | 2 | 11.4 | 9.8 | 1.6 |
| | 3 | 14.0 | 12.5 | 1.5 |

気象庁各種データ資料より抜粋

【対平年差】

(1) 3都市は3か月とも平年に比べ気温が高かった。

(2) 2月と3月の気温(上記①)

東京と仙台は鹿児島より平年差が大きかった。

(3) 1月の気温(上記②)

東京と仙台は鹿児島より平年差が小さかった。

カテゴリ：令和2年度

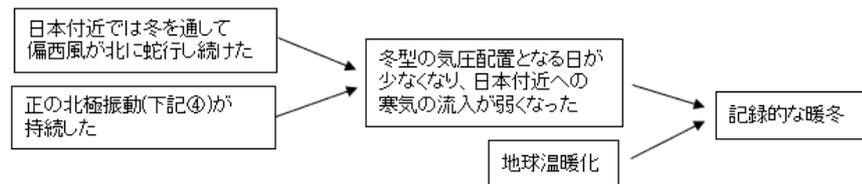
投稿日：2020年04月22日

進む地球温暖化～今年の冬は暖かった、なぜ？

カテゴリ：令和2年度

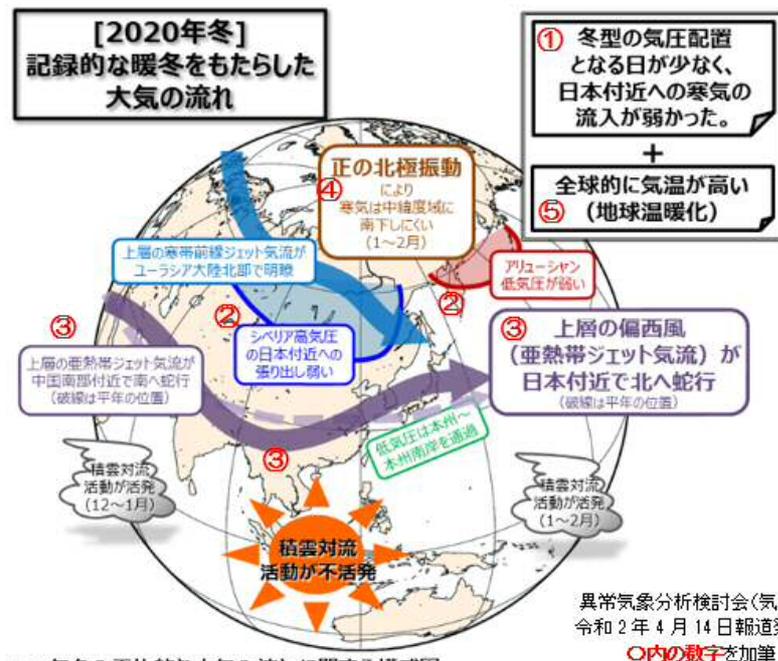
投稿日：2020年04月22日

2020年（令和2年）の冬は、日本では記録的な暖冬となりました。気象庁異常気象分析検討会は4月14日、2020年冬の天候の特徴とその要因について報道発表をしました。



(1) 2020年の冬の天候の特徴

①全国的に平年に比べ高い気温の日が多くあった。1898年冬の統計開始以降、日本の冬として最も高い記録を更新し、3月も気温の高い日が続いた。



2020年冬の平均的な大気の流れに関する模式図

(2) こういった天候をもたらした要因

②この暖冬は、冬の日本に寒気をもたらすシベリア高気圧とアリューシャン低気圧がともに平年よりも弱かったため、西高東低の典型的な冬型の気圧配置となる日が少なく、日本付近への寒気の入り込みが少なかった。

(3) このような状況をもたらした大気の流れの特徴とその要因

③上層の偏西風が日本付近で北に蛇行し続けた

この偏西風(亜熱帯ジェット気流) (*1) の蛇行の一因として、熱帯域の積雲対流 (*2) 活動がインドネシア付近であまり活発でなかったため、中国南部付近で亜熱帯ジェット気流が南に蛇行したことが影響したと考えられる。

(*1) ジェット気流とは上空10,000mあたりで吹く強い西風のことで、航空機の運航に大きな影響を与える。冬場には秒速100mほど(新幹線並みの速さ)の猛烈な風で、日本付近で吹くジェット気流は2種類あり、南側の亜熱帯ジェット気流は一年中、北側の寒帯前線ジェット気流は冬場に吹いている。

(*2) 湿った空気中の水蒸気(気体)が上昇して冷やされ凝結し(水滴になり)、雨が降る。

④正の北極振動による

「正の北極振動」とは、北極域の海面気圧が平年より低く、中緯度域の海面気圧が平年よりも高くなる現象で、

そのために日本付近へ寒気があまり入り込まなかった。

⑤地球温暖化に伴う地球全体の気温上昇の傾向が続いていることも、今回の記録的な暖冬の背景にあったと考えられる。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年04月22日

進む地球温暖化～日本の温室効果ガス排出量が減少傾向

カテゴリ：令和2年度

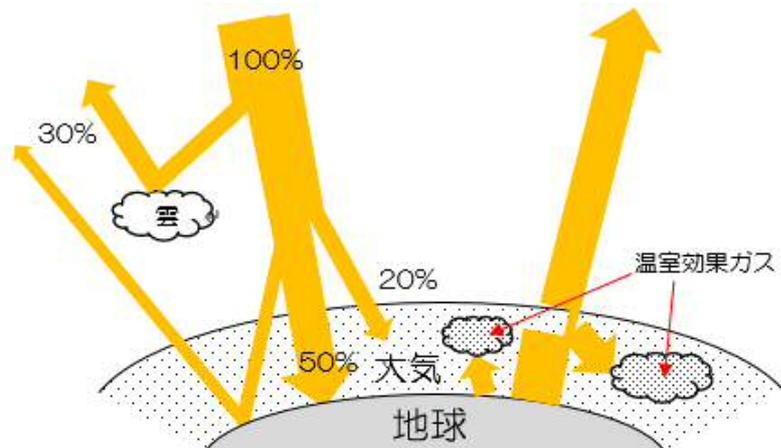
投稿日：2020年04月23日

二酸化炭素(CO₂)濃度の増加が地球温暖化の主な要因であるということは、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）が示しているところです。

(1) その仕組みについてみてみましょう。

地球に降り注ぐ太陽エネルギーの内、約30%は雲や地表（海・陸）などによって反射され、地表と大気に吸収されるのは約70%です。太陽エネルギーを吸収した地表からは宇宙空間に熱が放出されますが、その一部は大気中の水蒸気(*)やCO₂に吸収され、地球をあたためます。CO₂などの温室効果ガスの濃度が増加すると大気中に吸収される熱の量が増えて地球をあたためることになります。

(*)水蒸気はCO₂と違って私たち人間の力で調整できるものではなく、また人間活動によって大きく増えるものではないため、温室効果ガスとして問題にされることはありません。



(2) CO₂が温暖化に寄与することを実験で確かめました。

この実験は、品川区環境情報活動センターが平成28年の夏休みに開催した「子ども環境学習講座」の一コマです。

アクリルケースの一方にCO₂ガス（ガスボンベから）を入れ、もう一方のケースには空気が入っています。2つのケースを白熱電球で同時にあたため、時間ごとにケースの中の温度を測りました。CO₂のケースの方が温度が高くなっており、単純な実験ですがCO₂が熱を吸収していることがわかりました。



| | 二酸化炭素 CO ₂ | 空気 | 差 |
|------|-----------------------|-------|------|
| スタート | 25.5℃ | 25.5℃ | 0℃ |
| 1分後 | 27.7℃ | 27.5℃ | 0.2℃ |
| 2分後 | 29.5℃ | 29.2℃ | 0.3℃ |
| 3分後 | 31.1℃ | 30.6℃ | 0.5℃ |
| 4分後 | 32.4℃ | 31.8℃ | 0.6℃ |

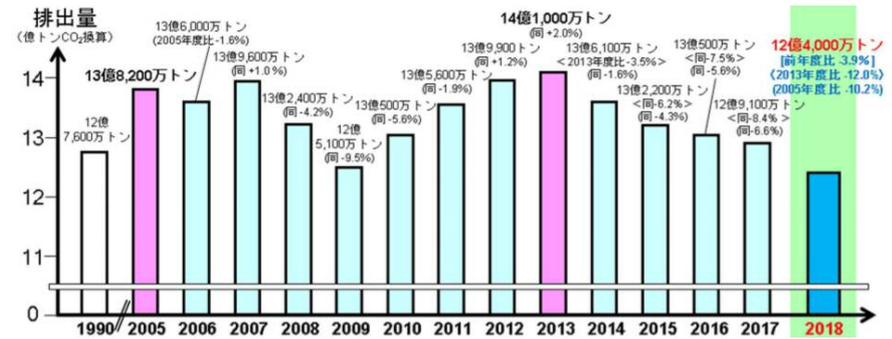
(3) 我が国の温室効果ガスの総排出量は減っているのでしょうか。

世界の多くの国が地球温暖化の進行を抑制するために、温室効果ガスの削減に努めており、我が国もできる限りの努力をしています。

環境省と国立環境研究所がまとめた資料「2018年度の我が国の温室効果ガス排出量」を見てみましょう。

それによると2014年度以降5年連続で減少しており、前年度に比べて3.9%、2013

年度比で12.0%、2005年度比で10.2%減っています。



「2018年度の我が国の温室効果ガス排出量」(環境省・国立環境研究所)

<https://www.env.go.jp/press/107914.html>

前年度、2013年度と比べて排出量が減少した主な要因としては、

- ①太陽光、バイオマス、風力などの再生可能エネルギーの利用が増えたこと
- ②省エネ電気器具の普及や暖冬等によってエネルギー消費量が減少したことが挙げられます。

また、2005年度との比較では、②によるところが大です。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年04月23日

ツツジ、サツキの季節到来

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年04月28日

桜が終わり4月中下旬になると道路沿いでよく目にするのがツツジです。ところで品川区の花をご存じですか。それはサツキです。これらはよく似た咲き方をするため、比べられることがあります。

以下を参考に、親子でツツジとサツキを観察してみたいかがでしょう。

ツツジはツツジ科ツツジ属の総称で、サツキはその属に分類される花です。

サツキは他のツツジより1ヶ月ほど遅い5～6月（旧暦の5月・皐月頃）に一斉に咲き揃うところから、その名が付いたと言われています。

| | | ツツジ(躑躅) | サツキ(阜) |
|---|---------|-----------------------------|---------------------|
| 葉 | 硬さ、柔らかさ | 柔らかい | 硬い |
| | 見た目 | | 光沢がある |
| | 触った感じ | 裏に毛が生えていて、ふわっとしている | ツルツルしたさわり心地 |
| | 大きさ | 大きい | 小さい |
| 花 | 開花時期 | 4月から5月初旬くらいまで | ツツジの花が終わる頃から開花がはじまる |
| | 大きさ | 大きい | 小さい |
| | 色 | ピンクや赤紫、白、白地に赤のラインが入ったものなど豊富 | 赤系がほとんど |
| 他 | 俳句の季語 | 春 | 夏 |

(参考) <https://kurashi-no.jp/I0013211>

昭和大学病院（旗の台）敷地内南西側（4月23日撮影）



カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年04月28日

見たことありますか？ナショナルジオグラフィック日本版 Web サイト

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年05月07日

雑誌「ナショナルジオグラフィック（NATIONAL GEOGRAPHIC）」は日本の図書館に大体置いてあるので、知らない人はいないかもしれませんが。その創刊は1888年（米）に遡り、現在では36か国語、180以上の国で読まれています。幅広い分野の最新情報を届けてくれる学術誌ですが、豊富な写真でも私たちの目を楽しませてくれます。そのウェブサイト、多くの記事や写真を見ることが出来るのをご存じでしょうか？

【コース】
絶滅と思われたカエル、30年ぶりに発見

【ニュース】
自閉症の兆候を早く見つける

【Webナショナル】
研究室：自閉症の特性はみんなにある

【雑誌】
2020年5月号の内容をご紹介します！

【TV】
【TV】スター・トーク4

【ニュース】
ギャラリー：新型コロナ危機下でも働く、…

雑誌の定期購読ご案内 >

最新号 5月号 発売中!

昆虫はどこに消えた？
大人の自閉症
自閉症の兆候を見つける
南米 大自然の贈り物
日本人とコロンサル
緑の軍地へ続く道

— PROOF 世界を見る
ハッブルが
見つめる宇宙

4月30日発行
定価 本体1,100円＋税

記事ランキング

| 現在 | 昨日 | 1週間 |
|----|----|-----|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

<https://natgeo.nikkeibp.co.jp/>

ジャンル検索の分類ワードだけ見ても「動物、昆虫、古代文明、恐竜、古人類、環境、冒険、宇宙…」とワクワクが止まりません。新型コロナウイルス関連記事をまとめた一覧も…。文章はちょっと…という方は、美しい自然、珍しい写真を眺めるだけでも価値あり。自由に外出できない今、おすすめです。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年05月07日

熱中症に注意

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年05月13日

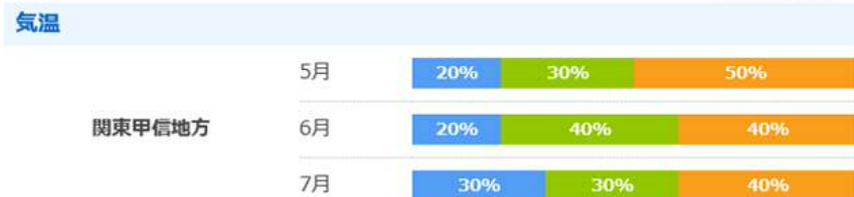
例年であれば活動しやすい時期である5月ですが、今年は外出もままなりません。少しでも早くコロナウイルス感染が終息し、屋外での活動を待ち望んでいるのは国民すべてだと思います。今後自粛要請がなくなり屋外活動を行うにあたり、今から注意しておきたいことがあります。それは熱中症対策です。

気象庁は毎月25日に、翌月から3か月の予報（気温など）を発表しています。関東甲信地方は、5～7月を通して「平年より高い」との予報となっています。

5～7月の長期予報（気象庁）

■平年より低い ■平年並 ■平年より高い

日本気象協会

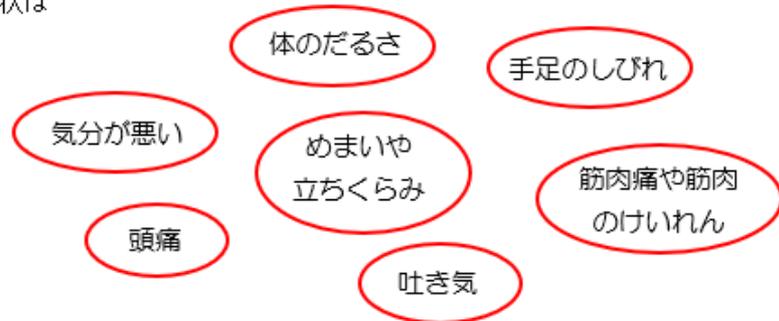


●熱中症とは

高温多湿で体温が下がりにくい環境のもとでおこる体の異常のことをいいます。暑さにより体内の水分や塩分（ナトリウムなど）のバランスが崩れたり、体温調節機能が乱れるなどによって起こる障害の総称です。

熱中症は炎天下での運動などで発症することが多いのですが、高齢者の場合には熱帯夜にエアコンを使用せずに寝ている間に発症することもあります。

●症状は



●熱中症にならないために

こまめに水分を補給する、エアコンや扇風機を上手に利用する、風通しを良くする、涼しい服装にする、外出時には日傘、帽子を着用するなどの心掛けが有効です。

外出時の注意についての実験

(NHKニュース おはよう日本/平成30年7月15日)

| | 日陰 | 日なた |
|------------|---|-------------------------------------|
| 男性の頭髪の表面温度 | 34.6℃ | 50.8℃ (わずか1～2分で) 日射病(熱中症)にかかりやすい |
| 外出する時の注意 | できるだけ日陰を選び、帽子や日傘を利用し、「黒」を避け、なるべく白い服を着る方が良い。 | |

実験は平成30年7月14日の東京で、この日の最高気温は35.4℃でした。

●もし熱中症かなと思ったときは

- ①まずは医療機関に相談する、あるいは救急車を呼ぶ
- ②涼しい場所へ移動する

- ③衣服を脱がせ、体を冷やして体温を下げる
 - ④水分や塩分を補給する
- 夏の暑さに備えて、今から熱中症に注意しましょう。

カテゴリ: 令和2年度

投稿日: 2020年05月13日

着実に普及が進む再生可能エネルギー

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年05月26日

資源エネルギー庁は、2018年度のエネルギー需給実績を取りまとめました。（2020年4月14日）

エネルギー需給実績のポイント

①需要動向

最終エネルギー消費は前年度比で2.7%減。家庭部門は暖冬の影響から、厳冬であった前年度に比べ7.8%減と大きく減少しました。

②供給動向

・化石燃料（石油、石炭、天然ガス・都市ガス計）は5年連続で減少しています。

（図1）

・再生可能エネルギー及び水力、原子力などの非化石燃料は6年連続で増加しています。（図1）

・発電電力量を見ると、非化石発電の比率は前年度比3.9ポイント増し、23.0%になりました。（図2）

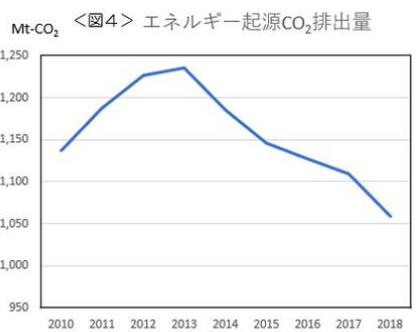
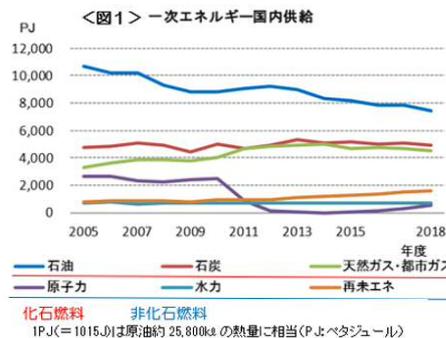
・エネルギー自給率は、前年度比2.3ポイント増の11.8%（国際エネルギー機関ベース）です。（図3）

東日本大震災前の2010年度までは20%程度で推移していたのですが、原子力発電所の長期停止等の影響によりその後は低い水準となりました。2015年以降は少しずつですが、高くなってきています。

③CO₂排出動向

燃料の燃焼や、供給された電気や熱の使用にともなって排出されるエネルギー起源CO₂は、2013年度以降5年連続で減少し、2013年度比で14.2%減少しています。

（図4）



出典：2018年度のエネルギー需給実績・概要（資源エネルギー庁）データ、及び加工

再生可能エネルギーを含む非化石燃料の供給量、非化石発電の割合の増加により、CO₂の排出量は減少しており、いずれもまだ低いことには変わりありませんが、着

実に地球温暖化対策が進んでいることがわかります。これがさらに進むことを期待したいと思います。

最近上梓された、再生可能エネルギーへの新たな取り組みについて書かれた本をご紹介します。

【「再エネ大国日本」への挑戦】

(再生可能エネルギー＋循環型社会が人口減少と温暖化の危機を救う！)

著者：山口 豊＋スーパー Jチャンネル土曜取材班

発行：(株)山と溪谷社

・日本のエネルギー自給率は(上記の通り)2018年度で11.8%しかなく、先進国の中で最低レベルである。

・日本全体では電力需要の最大1.8倍もの再生可能エネルギー供給力があると推計されている。(環境省試算)

・一部でもエネルギーを化石燃料から純国産の再生可能エネルギーに切り替えられれば、エネルギーの海外依存度は低くなり、またお金の流れは海外流出から地域内循環に変わる。

・本書では、「東京に集中しすぎた人口を地域に分散させ、東京一極集中による災害時などのリスクを減らし、超過密な環境による通勤ラッシュなどストレス社会を緩和し、東京だけでなく、日本全体で発展していくという新しい分散型社会」を紹介しています。

◎著者はテレビ朝日「スーパー Jチャンネル土曜」などのメインキャスターで、日本各地で取材した再生可能エネルギーの取り組みを紹介しています。

①温泉エネルギー・地熱バイナリー発電でV字回復(福島県・土湯温泉)

②豊かな水の小水力発電で若い世代が移住してくる村へ(岐阜県・石徹白集落)

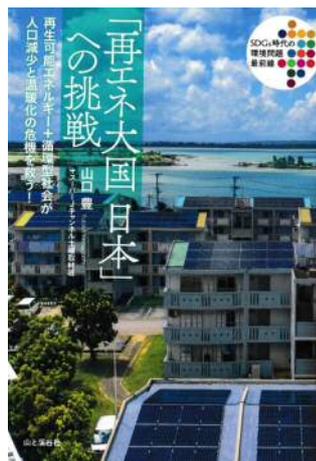
③若い移住者による起業で15億円の経済効果！奇跡の村(岡山県・西粟倉村)

④捨てられていた木が莫大なお金に！「真庭システム」の挑戦(岡山県・真庭市)

⑤太陽光の集中管理、電気自動車の大量導入でエネルギー自給率50%へ(沖縄県・宮古島)

⑥災害にも強い分散型エネルギー地場産の天然ガス事業(千葉県・睦沢町)

本書は地域の活性化に重きを置いて書かれている一方、再生可能エネルギーのさらなる活用を中心に日本のエネルギー政策にも言及しており、新たな着眼点が示されたように思います。



カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年05月26日

地球温暖化対策として私たちにできること

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年06月12日

大気中の二酸化炭素（CO₂）が増加し、世界の気温が確実に上昇しています。世界中でCO₂の排出量を抑え、地球温暖化の進行を遅らせるために、化石燃料から再生可能エネルギーへの転換が進んでいますが、それは国レベルの問題です。それでは私たちにできることはどんなことでしょうか。



一つひとつの行動が地球温暖化の進行を遅らせることになります。

私たちにできる地球温暖化対策として、意外に知られていないことをご紹介します。

それは「食生活の見直し」です。

（1）国際環境NGOグリーンピース・ジャパンの今年3月の報告書には「肉や乳製品の生産と消費を減らすことが、地球温暖化を抑えるのに役立つ」とあります。その理由として、牧場や農場のため森林を切り開くことにより、二酸化炭素(CO₂)の吸収量が減ります。また肥料・飼料・食肉の生産や加工のために農業機械や工場を稼働させ、トラックを使って運搬します。これらによりたくさんのCO₂が排出されます。（参考：朝日新聞 2020年5月17日）

そのため各種の肉や乳製品が食卓にのるまでには、かなりの量の温室効果ガスを排出しているのです。

国内では食生活の洋風化が言われるようになって既に半世紀を過ぎましたが、その更なる進行が地球温暖化につながるということになります。肉食派にとっては厳しい話です。

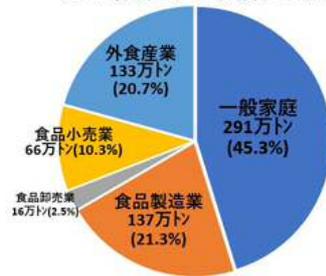
（2）食品ロスを減らすことも私たちにできる地球温暖化対策です。なぜでしょう。

食品ロスとは、まだ食べられるのに捨てられてしまう食べ物のことで、その半分近く（45%）が家庭で発生しています。（下図）

食べものは、生産、処理、保管、配送、販売（購入）などを経て私たちの家庭に届きます。その間には多くのエネルギーが使われているのです。食品を廃棄することは、それらのエネルギーが無駄に使われたことになります。捨てられた食べものがもともとなかったとしたら、それに使ったエネルギーが削減できたという考えです。上記の通り、たくさんのCO₂が排出されたわけですから。

発生場所ごとの食品ロス量
平成28年度推計
合計 643万トン (100%)

発生場所ごとの食品ロス量



参考：外食時のおいしく「食べきり」ガイド
(消費者庁・農林水産省・環境省)

- ・冷蔵庫内の在庫管理を心掛けましょう。
- ・買い物に出かける前に冷蔵庫の中をチェックしましょう。
- ・時々在庫整理（冷蔵庫内の食材を使って料理）をしましょう。
- ・安いからといって買いすぎることをないようにしましょう。
- ・作りすぎないように、食べられる分だけを作るようにしましょう。食べきれなかったものは冷凍保存しましょう。
- ・贈答品でもらった食べ物で自分の好みでないものや、買ったけれど食べないだろうと思うものは、フードバンクへ寄付しましょう。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年06月12日

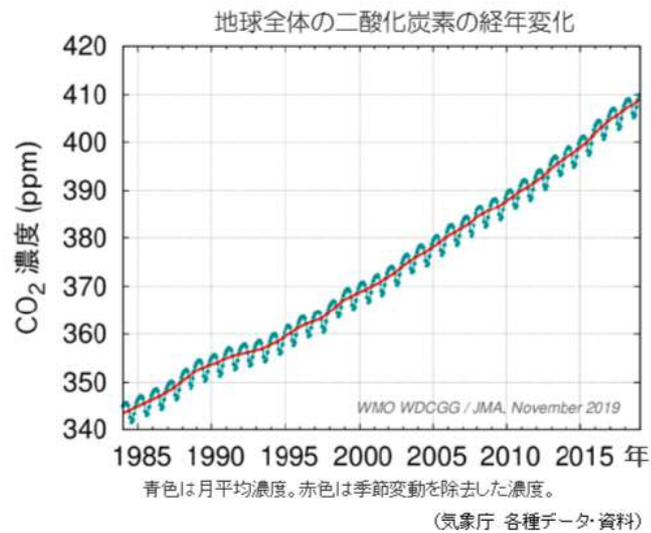
増え続けるCO2

カテゴリ：令和2年度

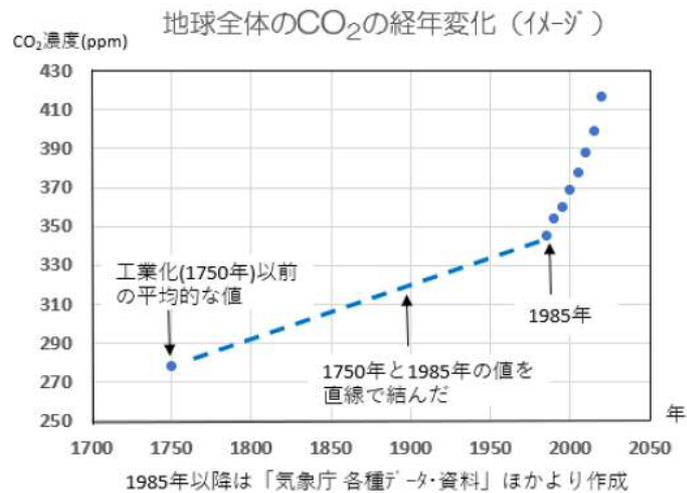
投稿日：2020年06月12日

朝日新聞（2020年6月6日夕刊）は「世界気象機関（WMO）は5日、今年5月の大気中の二酸化炭素（CO₂）濃度が過去最高の417.1ppmを記録したと発表した。新型コロナウイルスのパンデミック（世界的な大流行）による経済活動停止で、一時的に排出量は減っているが、経験のない地球温暖化の危機が続いていることが改めて示された。」と報じています。

地球全体のCO₂の経年変化を見てみましょう。CO₂濃度は季節による変動がありますが、毎年確実に増加しています。ピークは光合成が活発になる夏前で、その変動が下図の青色の線です。



更に過去にさかのぼってCO₂濃度の変化を見てみると、近年の濃度上昇の割合が大きく、工業化以前に比べ約50%増えています。国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、気温上昇を2℃未満に抑えるには、450ppm程度に抑える必要があるとしています。このまま推移すると10年ほどでこの数値に達してしまうような勢いです。



梅雨入りしました

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年06月17日

気象庁は11日、関東甲信地方が梅雨入りしたとみられると発表しました。平年に比べ3日遅く、昨年比では4日遅い梅雨入りです。

梅雨時の花と言えばアジサイでしょう。しながわ中央公園では満開のアジサイを目にすることができました。6月末頃までは楽しめるようです。しながわ中央公園はきれいに整備され、よく手入れされた様々な花々を鑑賞することができます。



(左)ビヨウヤナギ (中)ハクチョウソウ (右)アガパンサス … いずれも梅雨時(6~7月)に咲く花

梅雨の時期は大雨による災害の発生しやすい時期ですので、その備えをしておく必要があります。

気象庁のホームページから、災害への備えをもう一度確認しましょう。

| | |
|---|-------------------------------------|
| 自分で行う災害への備え・・・もう一度確認しましょう。（気象庁 抜粋） | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ◆家の外の備え （大雨が降る前、風が強くなる前に行いましょう） <ul style="list-style-type: none"> ・窓や雨戸はしっかりとカギをかけ、必要に応じて補強する。 ・側溝や排水口は掃除して水はけを良くしておく。 ・風で飛ばされそうな物は飛ばないように固定したり、家の中へ格納する。 | |
| ◆家の中の備え <ul style="list-style-type: none"> ・非常用品の確認（懐中電灯、携帯用ラジオ（乾電池）、救急薬品、衣類、非常用食品、携帯ボンベ式コンロ、貴重品など） ・飛散防止フィルムなどを窓ガラスに貼ったり、万一の飛来物の飛び込み用に備えてカーテンやブラインドをおろしておく。 ・水の確保（断水に備えて飲料水を確保するほか、浴槽に水を張るなどして生活用水を確保する） | |
| ◆避難場所の確認など <ul style="list-style-type: none"> ・学校や公民館など、避難場所として指定されている場所への避難経路を確認しておく。 ・普段から家族で避難場所や連絡方法などを話し合っておく。 ・避難するときは、持ち物を最小限にして、両手が使えるようにしておく。 | |
| ◆非常持ち出し品を用意しましょう。（非常持ち出し品の一例） <ul style="list-style-type: none"> ・リュックサック ・飲料水、乾パンやクラッカーなど、レトルト食品、缶詰、粉ミルク、哺乳ビンなど ・救急医薬品、常備薬、マスク、紙おむつ、生理用品 ・現金（小銭も）、預金通帳など、印鑑、健康保険証など、身分証明書 ・下着、タオル、寝袋、雨具、軍手、靴 ・ナイフ、缶切り、鍋や水筒、懐中電灯、ラジオ、電池、ロープ、マッチやライター、使い捨てのカイロ、ティッシュなど、筆記用具、ゴミ袋 ・防災頭巾やヘルメット、予備の眼鏡など、地図 | |
| ■浸水が想定されている区域などを確認する 「洪水ハザードマップ」を確認しましょう！ハザードマップを参考に、ご自身の住まいや普段仕事で長時間滞在している場所、学校や保育園などの情報も知っておきましょう。 | |
| ■家の浸水を予防する 家の床を高くする・防水機能のある壁の設置など、水害が発生したとき被害を軽減できることがいくつかあります。 | |
| ■家財を保全する パソコンやAV機器、精密電気製品、楽器、貴重品などは、日頃から高い場所に置くよう心がけましょう。 | |

最近「50年に一度の大雨」という言葉を耳にすることが多くなりましたが、1年に何回も聞いているようで、疑問に思われている方も多いのではないのでしょうか。「50年に一度の大雨」というのは「大雨が降ったその地域で」という意味であり、「日本で」ということではありません。このような大雨が降った場合、いつ大きな被害が出てもおかしくないのです。万一の災害に備えてハザードマップを確認しておきましょう。

品川区浸水ハザードマップです。

https://www.city.shinagawa.tokyo.jp/ct/pdf/hpg000020939_1.pdf

【付録】

6月21日は夏至で、1年の中で最も昼間の時間が長く、夜の時間が短い日のことです。

「日の出が一番早くて、日の入りが一番遅いのが夏至で、日の出が一番遅くて、日の入りが一番早いのが冬至」と間違えて覚えている方も多いと思います。下の図をご覧ください。

日の出が一番早い⇒夏至の1週間くらい前（6月中旬）

日の入が一番遅い⇒夏至の1週間くらい後（6月末頃）

日の出が一番遅い⇒冬至の2週間くらい後（1月上旬）

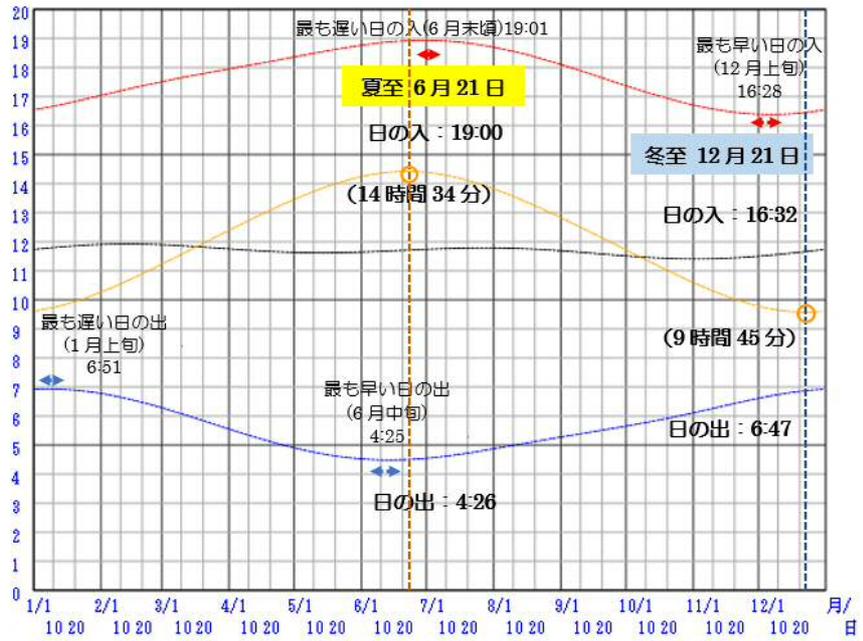
日の入が一番早い⇒冬至の2週間くらい前（12月上旬）です。

平年の東京では梅雨の真っただ中の時期に当たるため、日の長さを実感することが少ないように思います。

東京 (2020年)

時刻、時間

— 日の出 — 日の入 — 南中 — 昼時



「日の出・日の入時刻の年間変化 (JavaScript 版)」に執筆

カテゴリ : 令和2年度

投稿日 : 2020年06月17日

7月1日からレジ袋の有料化が義務付けられます

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年06月25日

最近、コンビニやドラッグストア、パン屋さん、弁当屋さんなどのレジで「7月1日からお持ち帰りの袋が有料になります。1枚〇円」といった表示を目にします。これは今や私たちの周りにあふれている使い捨てプラスチックが世界的な問題になっているための一つの対応です。

使い捨てプラスチックは、レジ袋のほかにテイクアウトの弁当箱、洗剤やシャンプーのボトルなどの容器包装、菓子袋など様々です。海で見つかるごみの多くは適切に処理されないまま陸上で捨てられたプラスチックごみで、川を経て海に流れ、世界中の海を汚染しています。

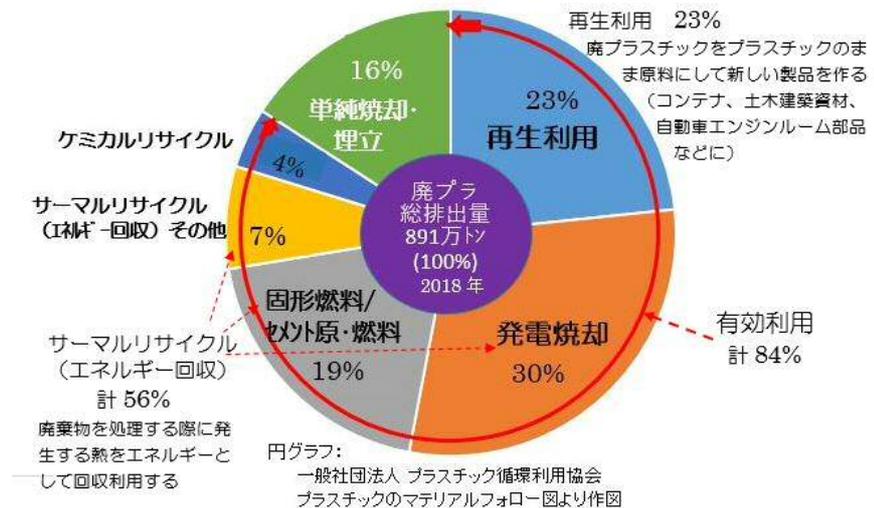
レジ袋などをエサと間違えて飲み込んだ魚の映像をご覧になった方も多いと思いますが、これらのプラスチックごみは紫外線で劣化して砕け、マイクロプラスチック（5mm以下の粒）になります。それを取り込んだ魚介類を食べることで私たちや多くの動物に悪影響を及ぼす恐れがあるのです。

なお、下記URLは、昨年11月に環境情報活動センターで開催した環境学習講座「海洋プラスチックの現状と私たちにできること」のレポートです。

<https://shinagawa-eco.jp/wp/kouza/?p=4203>

【参考】

日本で出る廃プラスチック総量のうち、単純焼却・埋立を除く84%が有効利用されており、23%はプラスチック製品に再生利用されています。また、56%はエネルギー回収ができており化石燃料の削減になっています。しかし、地球温暖化の原因とされている二酸化炭素の排出につながっています。



カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年06月25日

コロナ禍で気づいた小さな変化？！

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年06月29日

令和2年はコロナに始まり、コロナに終わる？！ 早く終わって欲しい...

さて、緊急事態宣言による自粛生活の中、散歩やビデオ電話で過ごした時間が長かったような気がします。そんな中で気づいたことです。

目黒通り沿いの歩道には手入れの行き届いた花々や木々があって歩行者の心を和ませてくれていたのですが、4月、5月の自粛生活期間中、写真にあるように伸び放題、枯れ放題となっていました。いかに普段きれいに保って住民の心を癒してくれていたか？！



ところ変わって、米国カリフォルニア。ビデオ電話でよく話す友人曰く、コロナ前までは環境問題を考えてプラスチックのレジ袋は禁止でエコバッグの携帯が必須だったのですが、今では逆にエコバッグの持ち込みは禁止でプラスチックレジ袋に逆戻りしたそうです。エコバッグでコロナウィルスを持ち込む心配があるとの判断だとか。

外出禁止令で車の排気ガスも激減して空気がきれいになり、鳥（ブルーージェイなど）や蝶が庭によく遊びにくるようになったそうです。そして芝生の手入れは欠かさないカリフォルニアの住宅街ですが、家の前の芝生が伸び放題状態。通常こんな光景をカリフォルニアの住宅街でみることはないのですが。



約2か月の自粛生活でストレスがたまったことも事実ですが、普段の忙しい生活の中ではなかなか気がつかないことに気づいた貴重な日々でもありました。

カテゴリ：令和2年度

投稿日 : 2020年06月29日

梅雨真っ只中、7月1日は半夏生

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年06月30日

関東・甲信地方の今年の梅雨入りは平年より3日遅い6月11日(頃)でした。梅雨と聞くといつも雨が降っている、そんな感じを抱く方もいらっしゃるかと思いますが、実際はどうでしょう？



東京(北の丸公園)で、今年の6月わずかでも雨が降った日は24日あり、今年6月は雨の日がやや多かったようです。

日本には四季のほかには二十四節気、七十二候という季節があります。

二十四節気(にじゅうしせっき)は立春、春分、夏至など半月毎の季節の変化を示し、比較的好く耳にします。これをさらに約5日おきに分けて七十二候(しちじゅうにこう)で季節を表し、夏至の日から数えて11日目にあたる日、あるいはその日から5日間を「半夏生(はんげしょう)」といいます。今年2020年の半夏生は7月1日(～5日)です。

ちょうど今の時期(梅雨時分)に咲く「半夏生」という花があります。変わった名前ですが、半夏生の季節に咲くことからついたという説や、葉の数枚の一部、しかも表側だけが白くなるため、半分化粧をしているように見える「半化粧」から、付いたという説もあります。

半夏生



撮影：2020年6月26日

撮影：2020年6月26日

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年06月30日

梅雨時の今、咲いています～キキョウとアサガオ

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年07月09日

【キキョウ】

「ハギ、オバナ、キキョウ、ナデシコ、フジバカマ、クズ、オミナエシ・・・秋の七草」と覚えました。



そのキキョウですが、今の時期（7月上旬）に鉢植えで約30輪咲いています。秋の花ではなかったのかな？

実はキキョウの開花時期は6～9月で6～7月頃が最盛期です。夏の花なんですね。

【琉球アサガオ】

私たちの事務所がある‘こみゅにていぷらざ八潮’の周囲の土手一面に琉球アサガオが咲きほこっています。



夏の花とって思いつくのはアサガオではないでしょうか。小学生のころ、夏休みの自由研究として観察日記を書いたり、緑のカーテンを作った方も多いと思います。

一番一般的なアサガオは日本アサガオですが、開花時期は7～8月で、朝開き昼頃には終わってしまいます。

一方琉球アサガオは開花期間が長く、6月末頃に始まり11月頃まで咲き続けます。朝は青色、午後にかけて紫色に変化します。葉の大きさは普通の日本アサガオに比べて大きくハート型をしており、夕方まで咲き続けます。



(7月2日) 9時頃



13時頃



17時頃



昨年10月4日 昼過ぎ

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年07月09日

脱プラスチック～私たちにできること

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年07月15日

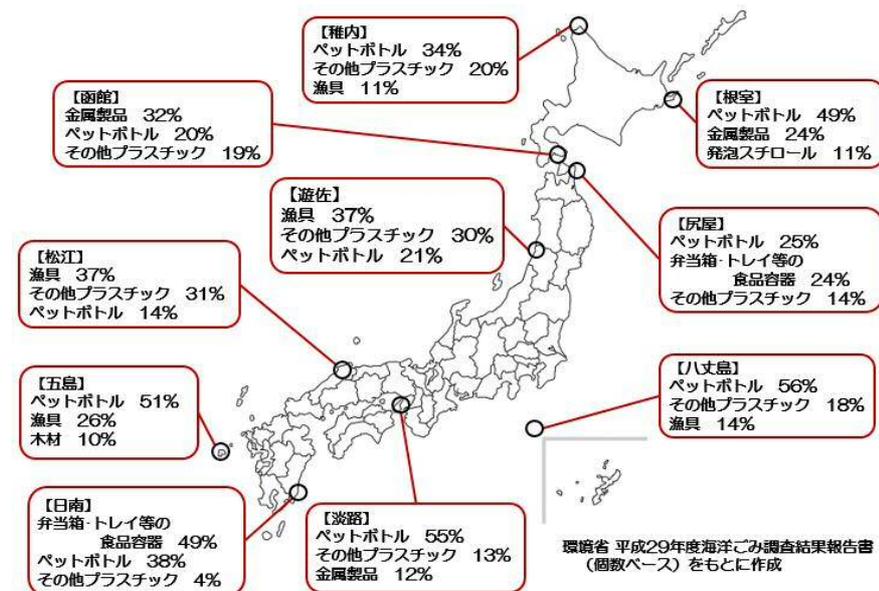
最近、浜辺に漂着したプラスチックごみの映像をテレビで見ることが多くなりました。それらのごみはレジ袋であったり、食品の包装材料、その他のプラスチック製品などで、多くは街中で捨てられたものです。プラスチックは安く、軽く、腐らないという特長があり、今日の生活に深く浸透しています。

7月1日から全国の小売店でプラスチック製レジ袋を有料にすることが義務づけられました。

環境省の試算では、国内で1年間に出るプラスチックごみのうちレジ袋は2～3%とみられており、割合としては決して多くはありませんが、環境省はこの有料化をきっかけに使い捨てプラスチックへの意識を高め、ごみの削減につなげたいと考えています。

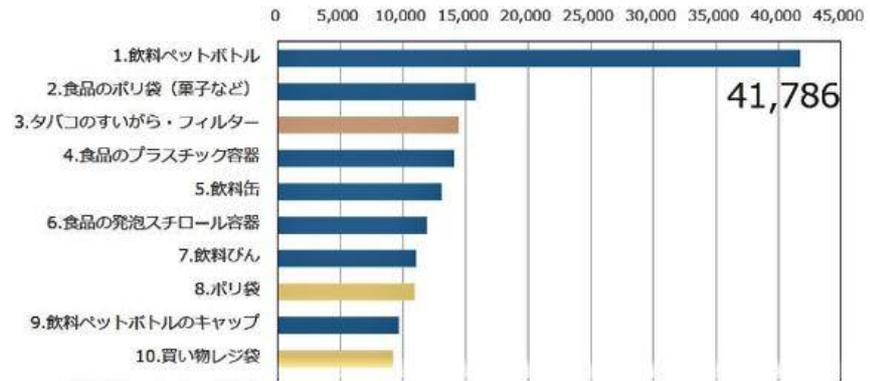
環境省が行った10地点での海洋ごみの調査によると、どの地点においてもペットボトルが多くありました。また漁具が多いのは理解できますが、プラスチック類が多いことがわかります。

これらペットボトルやプラスチック類の多くは市街地で発生したもので、河川を經由して海に流れ出たものです。



荒川流域全体で12,848人が参加した「荒川クリーンエイド2016」の報告を見てみましょう。

散乱ゴミ 上位20



「荒川クリーンエイド・フォーラム事務局ブログ」から一部抜粋

散乱ごみで最も多かったのは飲料ペットボトルでした。ただし、ボランティアが清掃活動をする際、つつい拾いやすいものを拾う傾向があるため、レジ袋は中に砂などが入っていることが多く、引っ張ってもちぎれてしまい回収が少なくなることがあるようです。

プラスチックはどんな製品に使われているか、家の中で見られるプラスチックです。



「図解でわかる 14 歳からのプラスチックと環境問題」から一部抜粋

このほかにも、住宅材料や家具類、家電製品、浴槽、洗面台など、数え上げればきりがありません。

原材料名の頭に「ポリ」とついているものはたいていプラスチックの仲間です。例えばペットボトルの「PET」は「ポリエチレンテレフタレート」の略称です。プラスチックを全く使わない生活は考えられない今日ですが、プラスチックごみ削減にむ

けて私たちにできることがあります。

プラスチックごみの削減にむけて私たちにできること

- レジ袋の削減だけでなく、マイバッグやマイボトルを持ち歩く。
- ポイ捨てをしない。
- ペットボトルやプラスチック製食品トレイをリサイクルBOXに入れる。
- 海洋プラスチックごみの元となるプラスチック(特に、使い捨てのプラスチック、ペットボトル)の利用を減らす。
- 容器持参で買い物をする。
- 消費者の声として、企業に対し「使い捨てプラスチックの使用を減らしてほしい」との要望をする。これに対し、プラスチック製のストローやレジ袋の利用をやめた店舗がある。
- 多くの利便性を持つプラスチック製品ですが、消費者である私たちもある程度の負担を受け入れること。
- ごみを減らす地域活動に参加する。
- 自治体が定めるごみと資源の分け方、出し方に従う。

最終的には、私たち一人ひとりが使い捨てプラスチックへの意識を高め、ごみの削減につなげることでないでしょうか。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年07月15日

リユースのすすめ

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年07月17日

プラスチックに限らず「使い捨て」が広まったのはいつごろからでしょうか。

1980年代後半から始まったバブル景気で生産、消費が拡大しモノがあふれ、廃棄物も増加しました。ペットボトルが普及したのもこの頃です。

飲料容器の変遷について少し見てみましょう。



<昔の飲料の容器>

ペットボトル飲料が発売されたのは1982年(昭和57年)で、それまではビンや缶が飲料の容器として使われていました。

ビン入り飲料は、今も酒屋さんが酒配達してくれているプラスチックコンテナに入っているビールビンと同じように、繰り返し使えるリターナルブルビンでした。

ワンウェイ容器の登場により屋外など利用シーンが増えました。

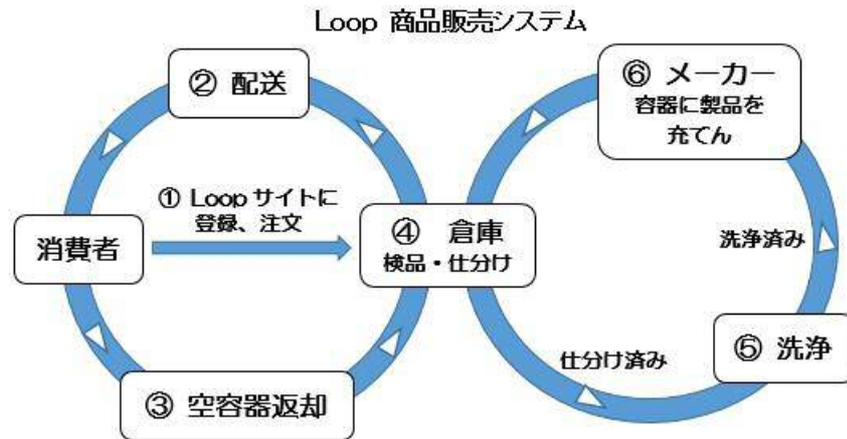
写真出典：日本 懐かしジュース大全(コーラ、果汁入り飲料)
日本のレトロびん(牛乳、ビール)

1990年代の後半、軽くて割れない、透明で中身が見える、再び栓をすることができるので持ち運びしやすいなど、500mlサイズのペットボトルの利便性が受け入れられ、一気に普及が進みました。一方、容器包装リサイクル法によりペットボトルやガラス容器のリサイクルが開始され、2018年度では、ペットボトルのリサイクル率は84.6%の世界最高水準にあります。しかし、残念ながらごみとして捨てられるペットボトルが多いことも事実です。

使い終わった食品や日用品の容器を回収し、洗って再使用するというシステムが動き始めています。今でも行われている牛乳配達やビールビンの扱いと同様です。最初は容器代を含む価格で購入しますが、次回からは中身だけの価格になり、購入を止める時は容器代を返してもらえます。容器は何度も使うことができるためごみになることはありません。昔は各企業単位で行っていましたが、現在は1社単独での実施は難しく、複数の企業が参加することでこのシステムに取り組むことができるということです。

プラスチックに囲まれた生活によりごみの量が増えてきた今日ですが、こういった取り組みを進めるためにはメーカー、小売店、消費者などの理解と協力が必要です。それを実現するために、使い終わった食品や日用品の容器を回収し、洗浄して再使用する「Loop（ループ）」という商品販売システムの取り組みが始まっていま

す。



◎メーカーの商品例

調味料、インスタントコーヒー、菓子、飲料、アルコール類、洗剤、シェーバー、消臭剤、化粧品(スキンケア)、プリンターのインクボトル

(朝日新聞 2020年7月12日より加工)

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年07月17日

進む地球温暖化～豪雨

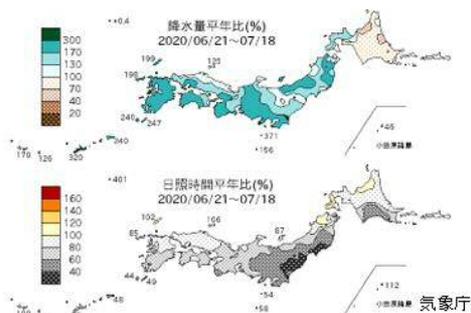
カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年07月22日

東京では6月30日から19日間連続降水（1日0.5mm以上）を観測し、観測史上最も長い連続降水日を記録しましたが、19日（日）には雨の観測はなく、この「記録」は止まりました。全国的に見ても6月下旬から7月中旬にかけて降水量が多く、日照時間は少なくなっています。

東京の降水量（2020年7月）

| | | (日) mm | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
| | 16/30 | 15.0 | (1)21.0 | (2)0.5 | (3)6.0 | (4)25.5 |
| (5)3.5 | (6)40.5 | (7)0.5 | (8)3.0 | (9)14.0 | (10)0.5 | (11)2.0 |
| (12)0.5 | (13)6.0 | (14)6.0 | (15)6.5 | (16)0.5 | (17)34.5 | (18)20.0 |



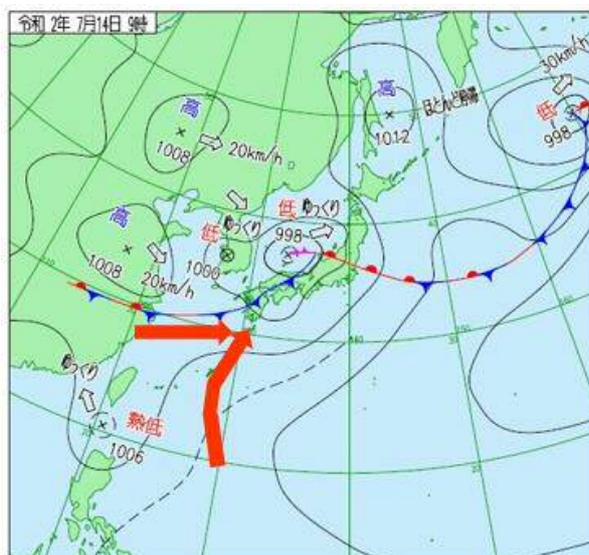
一方、九州地方などを襲った大雨は「令和2年7月豪雨」と名付けられましたが、西日本では近年毎年のように大雨による大きな被害が発生しています。大雨特別警報（*）が発表される頻度が多くなっている昨今、「これまでに経験したことのないような大雨で・・・」といった表現で異常さが伝えられることがあり、「異常」が日常化しつつあるように感じています。（*）発表基準：数十年に一度の降雨量となる大雨

「令和2年7月豪雨」をもたらした原因は大きく分けて2つあるようです。

（1）長期間停滞し続ける梅雨前線

例年であれば太平洋高気圧が梅雨前線を北に押し上げて梅雨明けになるが、今年はこの働きが弱いため。

（2）前線に向けて下記①②の方向から暖かく湿った空気が流れ込み、水蒸気を大量に供給し続けたため。



気象庁天気図に矢印を加筆

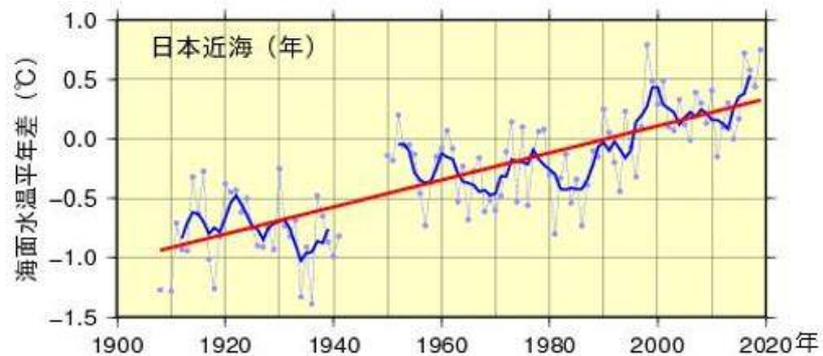
①太平洋高気圧の縁を回るように南の海上から吹き込んだ空気

②インド洋から中国大陸を經由して吹き込んだ空気

この二つの暖かく湿った空気が日本付近で合流し、前線に大量の水蒸気をもたらし、強力な線状降水帯を形成したことで大量の雨をもたらしました。これほど多くの水蒸気が供給されたのは、海水温の高さにあるのですが、水温が高いと大量の水が蒸発し、空気中に含まれる水蒸気量が多くなります。

気象庁によると、日本近海における、2019年までのおよそ100年間にわたる海域平均海面水温（年平均）の上昇率は、 $+1.14^{\circ}\text{C}/100\text{年}$ で、この上昇率は、世界全体で平均した海面水温の上昇率（ $+0.55^{\circ}\text{C}/100\text{年}$ ）よりも大きく、日本の気温の上昇率（ $+1.24^{\circ}\text{C}/100\text{年}$ ）と同程度の値とのです。

日本近海の全海域平均海面水温（年平均）の平年差の推移



図の青丸は各年の平年差を、青の太い実線は5年移動平均値を表します。赤の太い実線は長期変化傾向を表します。平年値は1981年～2010年の30年間の平均値です。

気象庁 各種データ・資料「海面水温の長期変化傾向(日本近海)」

地球温暖化が進む中、海水温の上昇は今後も加速し、豪雨災害はさらに激甚化すると考えられています。

<参考> NHK総合TV「持論公論」（令和2年7月16日）

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年07月22日

進む地球温暖化～際立つ北極圏

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年08月04日

●地球温暖化のしくみ

地球は太陽からエネルギーをもらっています。一方、地球は宇宙に向かってエネルギーを放出しており、現在この両者は釣り合っています。CO₂などの温室効果ガスのお蔭で地球の平均気温が15℃くらいになっていますが、もし温室効果ガスがなかったら地球の気温は-19℃くらいになってしまいます。温室効果ガスは必要ですが、増えすぎると地球上では様々な問題が発生します。

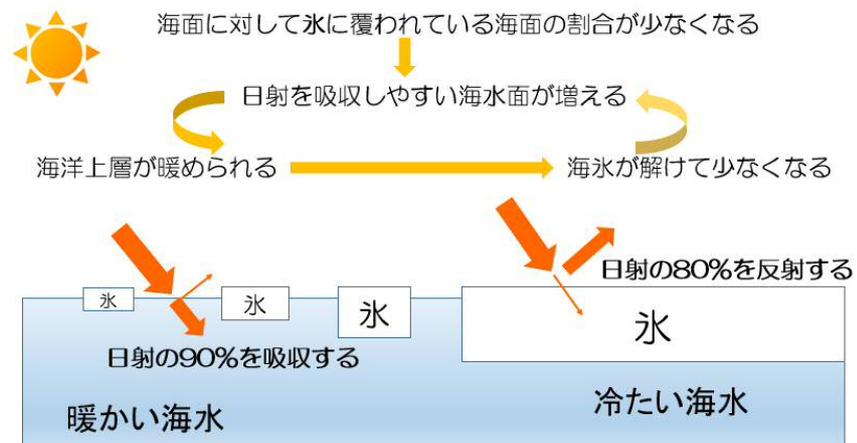


温室効果ガス濃度と世界の平均気温の変化を100年くらいのスパンで見ると、CO₂の濃度が着実に高くなっていく一方で、世界の平均気温は0.74℃上昇しています。

●北海道大学と国立極地研究所の研究

(<https://www.nipr.ac.jp/info/notice/20170829.html>) によると、

北極海は温暖化の影響が最も顕著に現れている領域で、北極海の夏の海氷面積はこの40年で半減しています。その主な原因として次のことが考えられます。海氷面は日射の80%を反射しますが、海面は日射の90%を吸収します。温暖化により海氷面積が少なくなること、海水は海氷がない部分から太陽エネルギーを吸収し海水温は高くなり、海氷はさらに解けます。



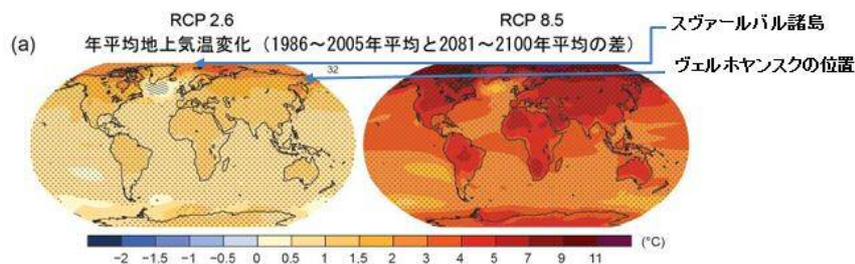
上記研究成果の図2を加工

●シベリア北東部の北緯67度付近にヴェルホヤンスクという都市があります。この町の夏の平均最高気温は20℃前後ですが、今年の6月20日に38℃を記録したと報告されています。

同様に北極圏にあるノルウェー領スヴァールバル諸島（北緯74～81度）では、7月

25日に史上最高気温の21.7℃を記録したとのこと。なお、この地域の6～8月の平均最高気温は3～7℃です。

IPCC第5次評価報告によりますと、地球温暖化による気温上昇は下図の通り北極圏で顕著に表れると報告されており、それが現実に表れているといえます。



IPCC 第 5 次評価報告

RCP2.6…将来の気温上昇を 2℃以下に抑えるという目標のもとに開発された排出量の最も低いシナリオ

RCP8.5…2100年における温室効果ガス排出量の最大排出量に相当するシナリオ

産業革命前を基準に世界の平均気温上昇を2℃以内に抑えるというのが国際的な目標ですが、今から徹底的に対策をしたとしても効果が表れ、気温上昇が収まりはじめるのは20～30年後になるといいます。

「徹底的に対策をする」ということはどういうことをすれば良いのでしょうか。世界全体のCO₂の排出量をゼロにしなければなりません。途上国も含めてです。もの凄い規模の話をしているということです。それで「2℃目標」が達成できるのです。

それではどうすれば良いのでしょうか？これまで以上に世界が豊かで便利になりながらです。CO₂の排出量をゼロにする、エネルギーの作り方を大きく変えるのです。まずは無駄なエネルギー消費を止め、再生可能エネルギー（太陽、風力、バイオ…）を利用すること、原子力は選択肢としてはありますが、火力発電の高効率化、CO₂を地中に埋める技術（CCS）等々を進めることです。

環境学習講座「異常気象と人類の選択」（2015年11月24日）より

<https://shinagawa-eco.jp/wp/kouza/?p=277>

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年08月04日

熱中症と暑さ指数

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年08月14日

全国各地で猛暑日となっている8月上～中旬は1年でも最も暑い時期です。

こみゆにていぶらぎ八潮近くの様々な場所の温度を非接触体温計（表面温度の測定が可能）で測定しました。（8月13日午後2時・晴れ／外気温：32～33℃）

日向の路面：58.1℃ 日陰の路面：44.0℃（朝から日陰の面 37.3℃） 日向の芝生面：37.3℃



<参考>朝から日陰の土の上：31.6℃、乗用車のボンネット：55.5℃ でした。

日向の路面近くの温度は40～50℃あり、バギーに乗っているお子さんは高温にさらされている可能性があるので注意が必要です。

特に日向の路面では熱中症に注意が必要なのでしょう？・・・ただし、ここで注意が必要です。

熱中症を予防することを目的として1954年にアメリカで提案された「暑さ指数」という指標があります。



輻射熱とは、地面や建物・体から出る熱のことで、温度が高い物からはたくさん出ます。

暑さ指数は温度よりも湿度の影響が大きいのですが、なぜ湿度が7割も占めるのでしょうか？

それは

湿度が高い場所では汗が蒸発しにくいので、身体から空気へ熱を放出する能力が減少してしまうんだ
それで熱中症になりやすくなるんだよ！

環境省 熱中症予防情報サイトより



2年前、どのような場所で暑さ指数が高いかをNHKテレビが伝えていました。

それは意外にも、日向の路面（32.2）よりも、日向の草むら（33.4）の方が暑さ指数が高いというものでした。日陰の路面（29.2）がそれらよりも低いのは当然です。（単位は「℃」）

| WBGT | 基準 | 注意 |
|-------------|------|--------------|
| 31℃以上 | 危険 | 外出は避ける。運動は中止 |
| 28℃以上、31℃未満 | 嚴重警戒 | 積極的に休憩 |
| 25℃以上、28℃未満 | 警戒 | こまめに休憩 |
| 21℃以上、25℃未満 | 注意 | |

それでは熱中症を予防するにはどうしたら良いのでしょうか。暑い夏ももうしばらくです！



環境省
熱中症予防情報サイトより

暑さ指数の詳しい説明：環境省 熱中症予防情報サイト
https://www.wbgt.env.go.jp/doc_observation.php

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年08月14日

増える猛暑日

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年08月19日

2020年8月17日（月）浜松市（静岡県）で国内の史上最高気温に並ぶ41.1℃を観測しました。これは2018年7月23日に熊谷市（埼玉県）で観測された41.1℃に並ぶ歴代最高気温です。これはフェーン現象によるとのことですが、かつて最高気温を記録したことがある熊谷（埼玉県）や多治見（岐阜県）も同じようにフェーン現象と報道されました。



浜松の気温と湿度（2020年8月17日）

| | 9時 | 10時 | 11時 | 12時 |
|-------|------|------|------|------|
| 気温（℃） | 33.5 | 35.4 | 38.6 | 39.0 |
| 湿度（％） | 62 | 51 | 38 | 32 |

風下にある浜松では、時間の経過とともに気温が上昇する一方で、乾燥した空気が入ってきました。

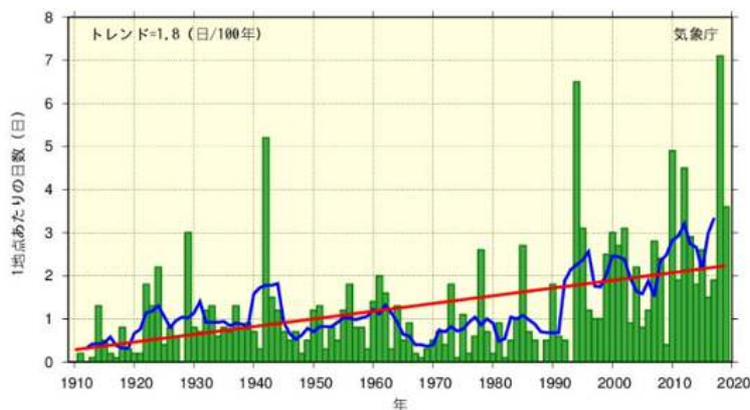
テレビで「あすの予想最高気温はA市、B市で39℃・・・」と伝えていましたが、昨年7月に環境省が公開した「2100年未来の天気予報」（新作版*）が現実味を帯びるように思いました。この予報では、全国各地で40℃を大きく超えると伝えていま

す。
（*） <https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/2100weather/>

気象庁は、大雨や猛暑日など（極端現象）の変化について、各種データ・資料として提供しています。それによると、全国の猛暑日の年間日数は1910～2019年で100年あたり1.8日増加しています。

最近30年間（1990～2019年）の平均年間日数（約2.3日）は、統計期間の最初の30年間（1910～1939年）の平均年間日数（約0.8日）と比べて約2.9倍に増加しています。

全国（13地点平均）日最高気温35℃以上（猛暑日）の年間日数



棒グラフ（緑）は各年の年間日数を示す（全国13地点における平均で1地点あたりの値）。

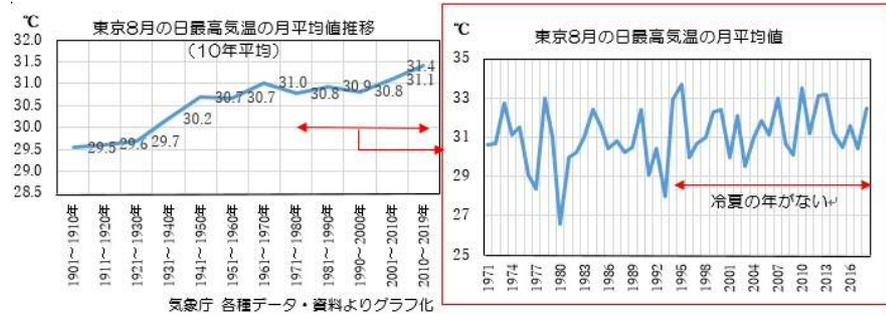
太線（青）は5年移動平均値、直線（赤）は長期変化傾向（この期間の平均的な変化傾向）を示す。

以上、気象庁 各種データ・資料より

東京の8月の最高気温の推移を見てみましょう。

1901年からの約120年間（10年平均）で1.9℃上昇しており、この30年では0.6℃上昇しているのが目につきます。一方、1941年から2000年はあまり変化がありませんでした（左図）が、毎年の推移（右図）を見ると少し違った様子が見られます。1980年と1993年は大変な冷夏で、衣類、電気製品、飲料など夏物商品の売れ行きが極端に悪かったという記憶があります。しかし、1994年以降はこのような極端な冷夏がありません。

1970年以前は現在に比べて最高気温の平均が低く冷夏の年もあり、それらが平均気温を下げています。



猛暑日が増え、確実に最高気温が上昇していることから、地球温暖化が着実に進んでいるように感じます。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年08月19日

「無印良品」の“自分で詰める水”を利用してみる

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年08月24日

この夏、「無印良品」の一部の店舗で無料給水サービスが始まったので、専用のボトルを購入してみました。350 mlというサイズも程よく、少し平べったい形が持ち運びに便利です。冷水/常温水が選べ、専用ボトルでなくても「利用可」なのが嬉しいところ。HPでは「『飲料水』をきっかけに環境や健康を考える...」といったコンセプトが確認でき、専用のスマホアプリをダウンロードすると、給水量を記録し（新たにペットボトルを買った場合と比較して）どれだけCO₂削減に貢献できたのか、具体的な数字が表示されます。1回の給水は小さな数字ですが、履歴欄の全利用者の合計が万単位、トン単位であるのを見ると意義を感じます。



また給水ポイント（給水機のある“Muji 店舗”と、公共施設などにある従来の給水機（飲み口型水飲栓/ボトルディスペンサー型水飲栓もあり））がアプリの地図で探せます。そう言えば、子供の頃は蛇口からごくごく飲んでいたなあ…。輸入のミネラルウォーターも時々飲むけど、水資源に関してはまだ恵まれているはずの日本...って！まさに考えるきっかけに！このサービスも長く続いて欲しいなと思います。

* 町中での水分補給については水道局のHPでも「[Tokyowater Drinking Station](#)」として同じように、給水ポイントが公開されています。

* 「無印良品」の“自分で詰める水”

* 品川区内ではアトレ目黒、五反田東急スクエアのMuji 店舗に設置されています（8月現在）

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年08月24日

延期されていた国際短編映画祭が今月開催

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年09月07日

6月から延期されていた国際短編映画祭「ショートショートフィルムフェスティバル2020」が9月16日から開催されます。今年は東京4会場に加えオンライン会場での実施もあり、パソコンでの鑑賞が可能。映画祭に先駆けて“地球を救え！環境大臣賞”作品が、過去の受賞作とともに（～15日まで）オンライン公開されています。



また映画祭のメールマガジンでは、環境大臣の「環境問題に関心を持つきっかけにして欲しい」というコメントが掲載されていました。簡単な登録が必要ですが、ご興味のある方は是非、短編映画をパソコンで観てみては。

※SSFF & ASIA 2020 オンライン会場はコチラ

* ↓写真は映画祭メールマガジンより抜粋



SSFF & ASIA代表の別所哲也が、8月31日（月）環境省にて小泉進次郎環境大臣とともに、映画祭地球を救え！環境大臣賞の発表を行い、日本人監督：三好優太さんによる『オアシス』が受賞。

小泉環境大臣は「映画コンテンツの影響力は大きい。環境省がこの映画祭と協力しあうことで、多くの方が環境問題に関心を持つきっかけに繋がってほしい。」と話し、環境省のアンバサダーであり、映画祭アンバサダーでもあるLiLiCoさんは「ショートフィルムはでストリートにメッセージを伝えられる。先進国である日本だからこそ、こういった作品が学校の授業で紹介され、子どもたちが自然について学んでほしい」とコメント。

『オアシス』は、映画祭オンライン会場で9月15日までの期間限定でご鑑賞いただけるほか、これまでの地球を救え！環境大臣賞受賞作品も同時に無料配信しています。

カテゴリ : 令和2年度

投稿日 : 2020年09月07日

SDGs達成へ ラッピング列車スタート

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年09月10日

SDGsとは、国連が掲げる「持続可能な開発目標」で、2030年までに国際社会全体が環境・経済・社会について達成を目指す17の目標のことです。そのために先進国も途上国も、国、企業、NPO、個人のすべてが協力し合い、より良い未来をつくらうと国連で決まったことです。

17の目標は、世界共通のカラフルなデザインで表されています。



| | |
|----|---------------------|
| 1 | 貧困をなくそう |
| 2 | 飢餓をゼロに |
| 3 | すべての人に健康と福祉を |
| 4 | 質の高い教育をみんなに |
| 5 | ジェンダー平等を実現しよう |
| 6 | 安全な水とトイレを世界中に |
| 7 | エネルギーをみんなに、そしてクリーンに |
| 8 | 働きがいも経済成長も |
| 9 | 産業と技術革新の基盤をつくろう |
| 10 | 人や国の不平等をなくそう |
| 11 | 住み続けられるまちづくりを |
| 12 | つくる責任、つかう責任 |
| 13 | 気候変動に具体的な対策を |
| 14 | 海の豊かさを守ろう |
| 15 | 陸の豊かさを守ろう |
| 16 | 平和と公正をすべての人に |
| 17 | パートナーシップで目標を達成しよう |

産業革命以降地球全体の気温は0.85℃程度上昇しており、特に今世紀に入ってからの上昇が顕著になっています。最近では「気候変動」は「気候危機」とも言われるようになり、その深刻さが指摘され、「(13)気候変動に具体的な対策」が求められます。

それぞれの目標は単独で達成できるものではなく他の目標とともに達成を目指すものです。例えば(13)気候変動のような地球環境問題は、(7)エネルギー問題との関連が大きく、(14)(15)海・陸の生態系に影響を及ぼします。また世界の食糧生産への影響は特に発展途上国での食料供給が滞り「(2)飢餓をゼロに」の達成を困難にします。

SDGsの達成に向けて国や企業では積極的な取り組みが進んでいますが、国民にはどれほど理解されているかとなると、やや心もとない感じがします。そんな中、SDGsについて積極的に取り組む小学校が増えてます。

<https://miraii.jp/leader/sdgs/1>

また、東西でラッピング列車の運行が始まりました。東急と阪神阪急ホールディングスはラッピング列車「SDGsトレイン2020」を9月8日から1年間走らせることになりました。東急では東横、田園都市、世田谷の各線を走る予定で、最新の省エネ車両を使うほか、省エネに配慮して運行するとのことでした。



(東急提供)

なお、JR東日本（山手線）では昨秋から今年初めにかけて、同様のラッピング列車を運行しました。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年09月10日

秋が来た

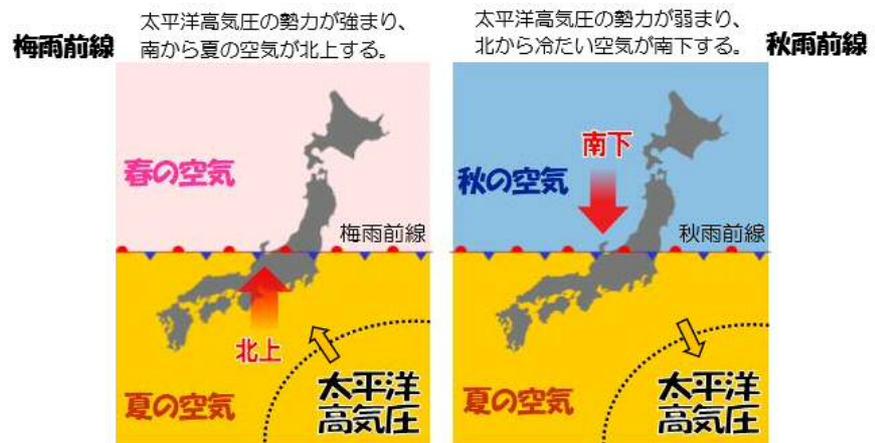
カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年09月14日

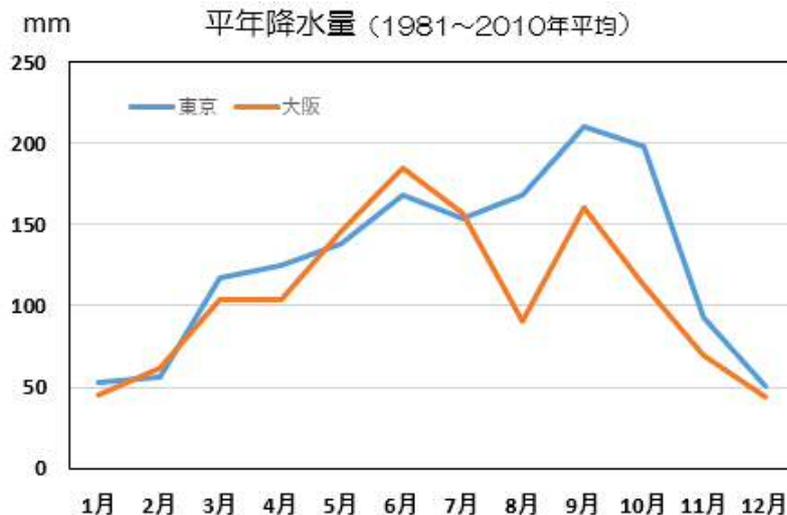
9月も半ばになるうというこの頃（14日）、東京では8月の暑さを引きずって真夏日が続いていますが、ようやく秋の訪れが見えてきました。その一つが秋雨前線です。

梅雨前線とどう違うのでしょうか。

前線は性質の異なる空気（暖かい空気と冷たい空気）の境目にでき、空気がぶつかる場所では上昇気流が発生して雲ができます。季節の変わり目には「南の暖かい空気」と「北の冷たい空気」の境に東西に長い前線ができます。これが梅雨前線や秋雨前線です。



一般には梅雨時の6～7月が1年の中で一番降水量が多いと思われていますが、東京では9～10月の方が多いのです。この時期は台風による大雨に対する注意も必要です。



もう一つ、秋の訪れを感じるのには秋の七草を鑑賞することができることです。秋の七草は夏から秋にかけて咲きますが、今の時期は7種類すべてを見ることができます。

夏真っ盛りの時期に開花するのに「秋の七草？」と疑問に感じますが、その理由は旧暦の秋にあたるためです。とにかく秋の訪れを知らせてくれる草花です。

「秋の七草」の見頃時期

| | 4.5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 |
|-------|---------|----|----|----|----|-----|-----|
| ハギ | | | | | | | |
| オバナ | | | | | | | |
| キキョウ | | | | | | | |
| ナデシコ | (品種による) | | | | | | |
| フジバカマ | | | | | | | |
| クズ | | | | | | | |
| オミナエシ | | | | | | | |

地域、場所などによって咲く時期は異なります。

秋の七草をご覧ください (撮影時期：8~9月、撮影場所は都内およびその他各地)



ハギ



オバナ (ススキ)



キキョウ



ナデシコ



フジバカマ



クズ



オミナエシ

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年09月14日

紅葉の写真を募集しています

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年10月27日

気象庁は、ウメやサクラが開花した日、カエデやイチョウが紅（黄）葉した日、ウグイスやアブラゼミの鳴き声を初めて聞いた日など、動植物の季節観測を行っています。今の時期の関心事は紅葉の見ごろはいつごろかということではないでしょうか。

ところで、どういう状態になったら「紅葉した」というのでしょうか。気象台では、木全体の大部分が色づいたら「紅葉した」といいます。秋になって気温が下がることで紅葉の準備が進みますが、最近では以前に比べ秋の気温が高いため、紅葉の時期は遅くなっています。東京の今年の見ごろは11月下旬から12月上旬のようです。

◎黄葉のしくみくイチョウが黄色いのは>

葉に含まれる色素には緑色のクロロフィル（葉緑素）と黄色のカロチノイドがあります。

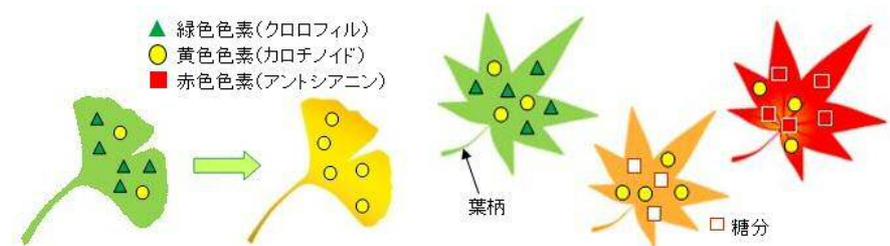
色素はクロロフィルの量がカロチノイドよりずっと多いため葉は緑色に見えます。秋になり気温が低くなるとクロロフィルが分解されるため、カロチノイドの色だけになります。イチョウの葉が黄色になるのはそのためです。

◎紅葉のしくみくカエデが赤いのは>

緑色のカエデの葉っぱにはイチョウと同様、緑色の色素が多いため緑色をしています。

植物は葉を落とすための準備として葉柄（ようへい）の付け根に離層という組織がつくられ、物質の行き来はここで妨げられます。そのため光合成によって葉の中で生産された糖は葉に留まります。

紅葉する葉では、この糖から赤い色素アントシアニンができて葉は赤くなります。糖分は光合成によってできるので、陽がたくさん当たると真っ赤になり、陽が当たらないと赤色の色素が少なく、残った黄色の色素と混ざってオレンジ色になります。



●紅葉の写真を募集しています。お住まいの近く（品川区内）の紅葉の写真がございましたら、一言コメントを加えて下記宛にメールでお送りください。当センターのホームページに掲載させていただくこともございます。ホームページに掲載させていただいた場合は、薄謝を進呈させていただきます。

【送り先】品川区環境情報活動センター center@shinagawa-eco.jp

【お送りいただく内容】紅葉写真、一言コメント、お名前、ご住所、電話番号
なお、ホームページに掲載させていただいた場合は、ご住所とお名前は下記とさせていただきます。

ご住所の例、「八潮5」

お名前は、「お名前」「無記名」「ニックネーム」からお選びください。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年10月27日

「SDGs」目標達成のために子どもができること①～SDGsって何でしょう？

～

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月04日

SDGsって何でしょう？いまや、小学生のみんなも聞いたことのある言葉かもしれませんが。

SDGs（持続可能な開発目標）とは、国際連合が加盟193カ国に対して定めた「人類がこの地球で暮らし続けていくために、2030年までに達成すべき目標」のことで、17の目標からなっています。

世界は貧困、差別、環境問題、戦争など、さまざまな問題に直面しています。このままでは、皆さんがおとなになるころには、人類が安定してこの世界で暮らし続けることができなくなると心配されています。

17の目標は、世界共通のカラフルなデザインで表されています。



| | |
|----|---------------------|
| 1 | 貧困をなくそう |
| 2 | 飢餓をゼロに |
| 3 | すべての人に健康と福祉を |
| 4 | 質の高い教育をみんなに |
| 5 | ジェンダー平等を実現しよう |
| 6 | 安全な水とトイレを世界中に |
| 7 | エネルギーをみんなに、そしてクリーンに |
| 8 | 働きがいも経済成長も |
| 9 | 産業と技術革新の基盤をつくろう |
| 10 | 人や国の不平等をなくそう |
| 11 | 住み続けられるまちづくりを |
| 12 | つくる責任、つかう責任 |
| 13 | 気候変動に具体的な対策を |
| 14 | 海の豊かさを守ろう |
| 15 | 陸の豊かさを守ろう |
| 16 | 平和と公正をすべての人に |
| 17 | パートナーシップで目標を達成しよう |

2030年12月31日までに、こんなにも多くの難題を成し遂げることを目指しているのです。「SDGsの達成のために、自分はどんなことができるだろう？」小学生のみんなも、一人ひとりが考えて行動すれば、大きな力になります。

まずはSDGsのテーマに親しむために、楽しく遊びながら学べるSDGsすごろく「ゴー・ゴールズ！」を紹介します。年末年始のお休みにチャレンジしてみたいかがでしょうか。

「ゴー・ゴールズ！すごろくでSDGsを学ぼう」出典：国際連合広報センター



<遊び方>

- ・さいころを振って進む、普通のすごろくゲームです。左上の図は「遊戯版」です。はしごやウォーター・スライダーで進んだり、もどったりします。
- ・SDGsの目標のいずれかのマス目で止まったら、カード（右上図）を引くことができます。その他のプレイヤーがそのカードのクイズを読み上げ正解を答えれば、もう一度サイコロを振ることができます。

また、SDGsのマンガ「地球と17のゴール」(出典：能登SDGsラボ)は、より小さい子ども向けに理解しやすく描かれています。



ECOトピックスでは今後、17の目標のうち「地球環境を守る」ことをテーマにした目標を中心に取り上げていきます。

さあ、SDGsについて学び、目標達成のために子どもは何ができるのか、ともに考えていきましょう！

<参考>

[国際連合広報センターHP](#)

[SDGs CLUB 日本ユニセフ協会HP](#)

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月04日

本田亮SDGsユーモアイラスト原画展～楽しく知る世界を救う17の目標～

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月04日

伊藤忠青山アーツスクエアで開催中の「SDGsユーモアイラスト原画展」に行ってきました。SDGsの「目標2 飢餓をゼロに」に取り組んでいる国連WFP協会が主催の展覧会です。



環境漫画家としても活躍するマルチクリエイターの本田亮氏が、本展のために描き起こしたSDGsの17の目標をテーマにした40点もの原画を見ることができました。本田氏は、1990年より、環境問題をテーマにしたユーモアイラスト「エコノザウルス」を描き続けていて、児童書の「エコかるた 楽しく学べる環境絵本」も執筆されています。



展示会リーフレットより

SDGsには、17のゴールと169のターゲットがありますが、そのターゲットの中から37のターゲットのイラストが説明とともに展示されていました。



3か国語表示の説明とともに展示

イラストは、一瞬見ただけでは意図するところを思いつかないものもあり、これはどの目標に対するイラスト？と考えて、クイズに挑戦するような楽しさがありました。

それぞれの作品の下に関連するSDGsの目標が表示してあって、照らし合わせて観ていくと、個々の目標のイメージが湧いてきました。鮮やかな色彩でユーモラスなイラストは、ふふっと笑いたくるところもあり、一見楽しそうです。しかし、直面する厳しい現実を改めて認識し、胸にズシンと響くものがありました。

資料動画や展示物を通じて、SDGsについての知識が深まりました。SDGsには、これまでに国連が掲げてきた目標と異なる点があります。それは、国やNPOばかりではなく、一般企業に協力を要請したことです。予てより企業が取り組んでいるCSRとSDGsの違い（※）もわかりました。

SDGsについて多くのことを学べる、有意義な展覧会でした。本田亮氏の「エコノザウルス」シリーズも、読んでみたくくなりました。

※CSRとSDGsの違い

CSRはいわば社会をよくするためのボランティア活動。企業の本来の目的は、事業を行い売り上げを立てることで、社会貢献であるCSRは本筋ではない。したがって、企業の業績が不調のときは、CSRに多くを費やすことはできなくなる。しかし、SDGsは「ビジネスを用いて社会をよくしよう」という活動なので、企業活動と両立する。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月04日

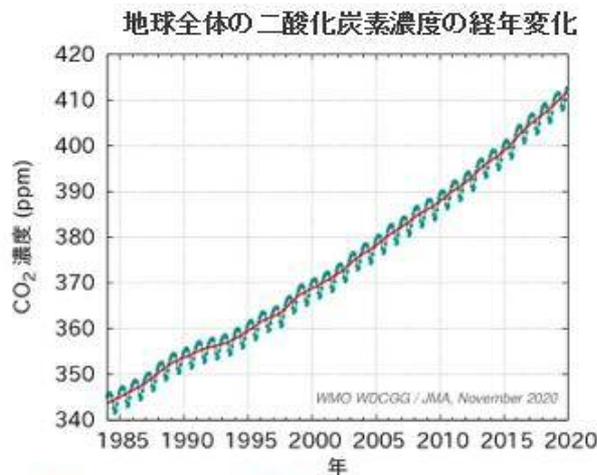
進む地球温暖化～温室効果ガス「2050年実質ゼロに」

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月09日

(1) 世界のCO₂濃度、過去最高を更新

温室効果ガス世界資料センターによると、2019年のCO₂の世界の平均濃度は前年と比べて2.6ppm増え、過去最高の410.5ppmとなっています。工業化（1750年）以前の平均的な値とされている278ppmと比べて、約5割の増加です。



<1> 濃度変化の2つの大きな特徴

①濃度は毎年増加している。（上図の赤色の線）

②1年の中では周期的に季節変動をしている。

<2> 大気中の二酸化炭素濃度の増加を長期的に見た場合、その要因として、①人間活動に伴う化石燃料の消費、②セメント生産、③森林破壊などの土地利用の変化などが挙げられます。

排出された二酸化炭素の一部は光合成によって植物に、また海に吸収されていますが、残りは大気中に放出されたままどんどん蓄積されています。

(2) 菅首相が所信表明で温室効果ガス「2050年実質ゼロ」を宣言

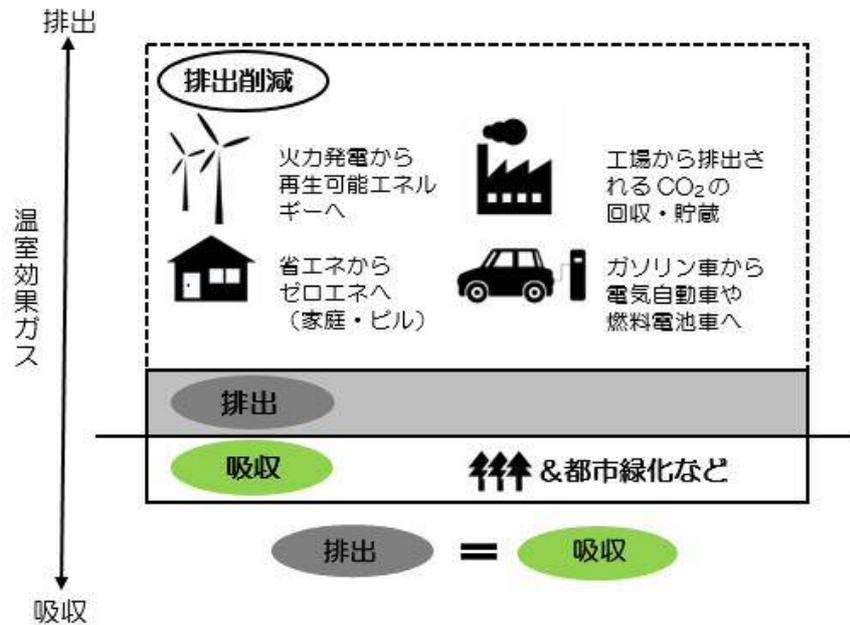
菅義偉首相は所信表明演説（2020年10月26日）で、温室効果ガス排出量を2050年までに実質ゼロとする目標を宣言しました。



現在のエネルギー基本計画では、2030年の電源構成は火力全体で56%、再生可能エネルギー（再エネ）は22~24%です。目標達成のためには、①火力発電を減らす ②太陽光発電や風力発電などの再エネを増やす ③ガソリン車から電気自動車や燃料電池車への転換を進める ④省エネを徹底するなどが重要です。

それに加えて都市緑化や植林（残された土地は少ないが）や適切な森林管理が大切です。

(3) 温室効果ガス排出量「実質ゼロ」とは？



徹底的に排出削減を行い、それでもできない分（上図楕円の「排出」）は植物などの「吸収」（上図楕円）で相殺するということです。

排出削減に向けて着実に進んではいらぬものの、新技術の導入が欠かせません。

(4) 菅首相の所信表明を受けて

<1> 日本気候リーダーズ・パートナーシップ (JCLP*) 発表 * 150以上の日本企業が加盟

エネルギー基本計画の電源構成目標を提言しました。

① 2030年に再生可能エネルギー比率50%

②石炭火力からのフェードアウト

③脱炭素化に向けた環境整備や投資促進など

<2> 自然エネルギー財団

2030年の再生可能エネルギーの導入目標を45%程度に引き上げ、全ての石炭火力発電のフェーズアウトが必要という声明を発表しました。

カテゴリ: 令和2年度

投稿日: 2020年12月09日

品川区の今年の紅葉、少しご紹介

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月11日

品川区内の今年のカエデ（もみじ）の紅葉を少しばかりご紹介します。

御殿山 (11月27日)



(12月4日)



撮影日を変えて撮ってみました。撮影場所によっても紅葉の時期が少し違っていました。

池田山公園 (12月6日)



今年はやや鮮やかさが少なかったという話を聞きました。

戸越公園 (12月6日)：今年は違った紅葉を撮りました。



環境情報活動センターの事務所がある
こみゆにていぶらざ八潮の玄関前



戸越公園の紅葉といえば下の木ですが、今年は撮影日が遅かったため、既に終わっていました。(過去撮影)

園内の溪谷と滝のエリア

平安時代、鎌倉時代、江戸後期における京の都での紅葉は、現代の暦に換算して10月下旬から11月中旬であったとのこと、現在に比べるとかなり早かったようです。(朝日新聞「天声人語」2020年11月11日)

「東都歳事記」によると、江戸の紅葉は立冬から7～8日目頃が見頃とあり、今日においては遅くなっています。これも温暖化の影響でしょうか。(2020年の立冬は11月7日)

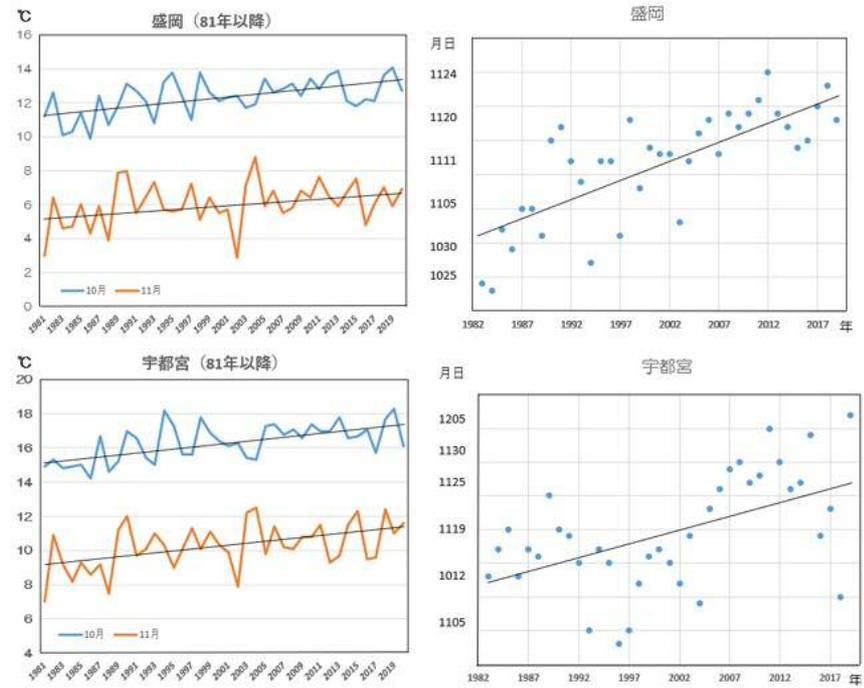
また「江戸散策(第85回)」(クリナップ<https://cleanup.jp/life/edo/85.shtml>)によると、「紅葉は、品川「海晏寺(かいあんじ)」にとどめをさす」とあります。しかし現在は海晏寺で紅葉は見られません。

紅葉は1日の最低気温との関係が大きく、最低気温が8℃以下になると紅葉が始り、5～6℃以下になるとぐっと進むといわれており、下の図表で見ると、近年の気温上昇に伴い紅葉時期が遅くなっていることが伺えます。

紅葉の名所である十和田湖に近い盛岡と日光に近い宇都宮の気温と紅葉の時期を見てみましょう。

両都市とも最近40年間で平均気温が1～2℃上昇し、紅葉の時期が盛岡で9日、宇都宮で14日遅くなっています。なお、その他の都市も7～9日紅葉時期が遅くなってい

ます。



紅葉日の平均

| | 1991～2000年 | 2011～2020年 |
|------|------------|------------|
| 盛岡 | 9日 | 9日遅い→ 18日 |
| 仙台 | 15日 | 7日遅い→ 22日 |
| 宇都宮* | 11日 | 14日遅い→ 25日 |
| 富山 | 18日 | 8日遅い→ 26日 |
| 長野 | 9日 | 9日遅い→ 18日 |

* 1990～1999年 / 2010～2019年

図・表:

気象庁「各種データ資料」を加工

気象庁はカエデの紅葉日を発表していますが、「紅葉した」（气象台）というのは木全体の大部分が色づいた時をいいます。また紅葉日の観測は各地气象台周辺で行っており、観光地の紅葉とは必ずしも一致しないようです。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月11日

羽毛のリサイクル～限られた資源の保護と環境の保全を目指して

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月18日

私が羽毛のリサイクルについて詳しく知りたいと興味を持ったきっかけは、購入したコートに付いていた一枚のタグです。



Green Down Project（グリーンダウンプロジェクト）とは、羽毛に関わる企業と地域社会、消費者を結んで、使用済み羽毛の循環システムを作り、羽毛の再利用を推進していく活動です。具体的な道筋は、以下の通りです。

1. 消費者は、使わなくなった羽毛を指定の回収場所に持っていきます。服飾店舗やスーパーマーケット、ショッピングモールなどが回収場所になっています。
2. 集まった羽毛を羽毛工場に運び、製品を解体して羽毛を取り出した後、洗浄、精製します。羽毛は適正な処理をすることで、保温性など本来の機能を回復します。
3. 服飾メーカーや寝具メーカーによって、新たな羽毛製品に生まれ変わります。
4. 市場に出て再び流通し、消費者の手に渡ります。

この活動は「令和2年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」にも掲載されています。

(↓↓クリックで拡大)

第3章 一人一人から始まる社会変革 衣服

衣服について、世界に先駆けた羽毛リサイクル率100%といったリサイクルの取組が進められている中、衣服のリユース・リサイクルやオーガニックコットンの利用等が重要。

- 衣服関連の産業を通じ、世界の排水の20%、CO₂の10%が排出され、衣服の洗濯によって年間約26万トンのマイクロプラスチックが海に排出。世界では毎秒トラック1台分の衣類がリサイクルされずに廃棄。
- 環境に配慮した衣服の選択、衣服のリユース・リサイクル、オーガニックコットンの活用などを通じて環境負荷削減や地域循環共生圏づくりに貢献可能。

羽毛製品のリサイクル（一般社団法人Green Down Project）

～世界に先駆け会員企業の協業による羽毛リサイクル率100%実現～



(資料：一般社団法人Green Down Project)

- ・ 一般社団法人Green Down Projectでは、日本初の会員企業（100以上）の協業で、羽毛製品から羽毛を取り出し、GREEN DOWNとして再生することで、環境を守りながら、安全できれいな羽毛を安定供給する羽毛循環システムの実現を目指して羽毛製品の回収・リサイクルを実施。
- ・ 羽毛の解体・洗浄作業においては、障がい者等の就労支援も実施。
- ・ また、羽毛回収事業収益の一部を赤い羽共同募金会に寄附することにより地域貢献。

調べていくうちに、羽毛は是非とも再利用されるべき資源だとわかりました。

☆丈夫

羽毛はフワフワと柔らかいイメージですが、実は100年以上変わりなく使えると言われているほど丈夫です。適正に洗浄することによって、繰り返し使える循環資源なのです。

☆限りある資源

原材料は主に食用に飼育された水鳥から採取された羽毛であるため、資源に限りがあります。鳥インフルエンザなどの環境要因により、安定供給が難しいこともあります。

☆焼却時のCO2排出量が多い

水鳥の羽毛はその50%が炭素で構成されているため、焼却すると多くの二酸化炭素を排出します。一般的に約1kgの羽毛を燃やすと約1.8kgの二酸化炭素が発生します。

着なくなったダウンジャケットや処分を考えている羽毛布団は、どう扱ったらよいでしょうか？

ゴミに出さないのはもちろんのこと、様々な衣類と一緒に自治体のリサイクルに出すのもNGです。私は必ず羽毛として再生できる回収場所に持っていこうと思います。

SDGsの目標 (※) を達成するために、ささやかながらも自分ができることをひとつ見つけた気がします。

(※)

目標12 つくる責任 つかう責任

消費者としてつかう責任を果たし、羽毛製品が再利用されるように回収に協力する。

目標13 気候変動に具体的対策を

ごみに出さないで回収に回すことによって、羽毛の焼却で発生するCO2の排出を防ぐ。

目標15 陸の豊さも守ろう

限りある天然資源である羽毛を守る。

<参考>

Green Down Project

令和2年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書（概要）

BS朝日「ボタンタッチSDGsはじめてます」

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月18日

次世代自動車「燃料電池車」

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2020年12月22日

次世代自動車とは、「ハイブリッド」「電気自動車」「燃料電池車」「天然ガス自動車」の4種類を指し、いずれも環境に配慮し、地球温暖化防止を目的にしております。二酸化炭素の排出を抑えた設計になっています。

最近、次世代自動車の一つである燃料電池車（バス）を時々目にします。それは都営バスで、たまたま先日乗車しました。発車・加速・停車はスムーズで、エンジンの振動はなく、小さな「ブーン」という音はするものの静かで乗り心地は快適です。



毎年5月に開催されている“しながわエコフェスティバル”では燃料電池車が登場しており、多くの区民が乗車体験をしていました。なお、令和2年はコロナ問題で開催が中止になりました。



燃料電池車について簡単にご紹介します。

(1) 燃料電池とは

「水素」と空気中の「酸素」を反応させて電気を起こします。

排出されるのは「水」だけで、化石燃料のように二酸化炭素などの温室効果ガスを一切排出しないクリーンなエネルギーです。エネルギー効率にも優れているため、世界中で積極的に開発が進められています。

燃料電池の原理は「水の電気分解」を逆にしたもの



「水の電気分解」と「燃料電池」のしくみの違い

出典：JHFC 水素・燃料電池実証プロジェクト

(2) 燃料電池車は

燃料電池（上記）で水素と酸素とを化学反応させることで発電した電気エネルギーを使い、モーターを回して走る自動車です。

<主なメリット>

- ①走行時に発生するのは水蒸気のみで、大気汚染の原因となる二酸化炭素や窒素酸化物などをまったく排出しない。
- ②エネルギー効率が低い。
- ③天然ガスやエタノールなど、石油以外の多様な燃料が利用できる。
- ④騒音が少なく、乗り心地が快適である。
- ⑤燃料の充填時間はガソリン車と同程度の短時間で可能である。また、1回の充填による走行距離も電気自動車よりも長い。

参考：JHFC水素・燃料電池実証プロジェクト – JHFC (jari.or.jp)

<主なデメリット>

- ①水素ステーションの数が非常に少なく、燃料電池車の普及を妨げている大きな問題の一つである。
- ②車両価格や燃料となる水素の価格が高くなっており、国からの補助金を考慮しても一般的なガソリン車と比べて購入・維持費用が高くなってしまふ。
- ③ガソリン車ほどの航続距離はまだ実現できていない。

車両価格が高額なことや、インフラの整備が十分でないことは、次世代自動車共通の課題です。

国内のCEV (Clean Energy Vehicle) の保有台数

CEV：従来のガソリン自動車・ディーゼルエンジン車に比べて走行中の二酸化炭素の排出量が少ない車

| 年度末 | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| EV | 乗用車 | 52,639 | 62,134 | 73,378 | 91,357 | 105,919 | 117,315 |
| | その他 | 456 | 1,346 | 1,640 | 1,514 | 1,512 | 1,563 |
| | 軽自動車 | 17,611 | 17,031 | 14,826 | 10,698 | 6,323 | 4,839 |
| PHV | 乗用車 | 44,012 | 57,130 | 70,323 | 103,211 | 122,008 | 136,208 |
| FCV | 乗用車 | 150 | 630 | 1,807 | 2,440 | 3,009 | 3,695 |
| EV・PHV・FCV 合計 | | 114,868 | 138,271 | 161,974 | 209,220 | 238,771 | 263,620 |
| HEV | 乗用車 | 4,640,743 | 5,501,595 | 6,473,943 | 7,409,635 | 8,331,443 | 9,145,172 |
| | その他 | 21,670 | 22,844 | 24,687 | 26,244 | 31,493 | 45,190 |
| | 軽自動車 | 54,931 | 239,962 | 472,405 | 771,579 | 1,102,481 | 1,494,319 |
| HEV 合計 | | 4,717,344 | 5,764,401 | 6,971,035 | 8,207,458 | 9,465,417 | 10,684,681 |

*EV:電気自動車・PHV:プラグインハイブリッド自動車・FCV:燃料電池自動車・HEV:ハイブリッド自動車

出典：一般社団法人次世代自動車振興センター(赤枠を加筆)

燃料電池車の課題は多く、上表の通り国内の保有台数は極めてわずかであり、今後の普及に向けて課題の解決が望まれます。

カテゴリ : 令和2年度

投稿日 : 2020年12月22日

環境活動推進会議委員の募集

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年01月18日

環境活動推進会議は、区民・事業者・区など、社会を構成するすべての人々が協働して、環境問題に取り組むための団体として設置されています。

当団体は様々な環境活動を通じて環境保全や啓発活動を行っており、毎年委員が中心となってイベント実行委員会を設け、イベントの企画・運営を行っています。

環境活動などに関心・意欲のある方のご応募をお待ちしています。

環境活動推進会議 募集ちらし(PDF：810KB)

任期：令和3年4月～令和5年3月（2年間）

活動：年4回の定例会議出席、イベントの企画・運営

募集人数：20人

申込方法：令和3年2月5日（金）（必着）までに、下記の申込用紙を環境課環境管理係（〒140-8715品川区役所Tel5742-6949 fax5742-6853）へ郵送かFAX、持参、電子申請してください。

環境活動推進会議 委員申込書(EXCEL：17KB)

※第十期環境活動推進会議の委員 電子申請申込（品川区）↓

[こちらのページから（別ウィンドウ表示）](#)

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年01月18日

「SDGs」目標達成のために子どもができること②～ごみを減らそう！(1)

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年01月19日

今回は、みんなの身近にある「ごみ」に注目してみましょう。

ごみを取り巻く現状を知って、自分は何ができるか気づくことで、「SDGs」目標達成への大きな一歩をふみ出せます。現在、たくさんの商品が作られて、使い終わったものが大量のごみになっています。未来の地球を考えたとき、これはとてもまずいことなのです。是非ともごみを減らさなくてはなりません。

◎ごみを減らさなくてはならない理由

1.ごみの原料は限られた地球の資源

自然からとれる植物、動物、水や金属、化石燃料など、人がものを作るときに使うものを資源といいます。私たちが使っているものは、すべて限られた地球の資源を材料にしています。ごみとして捨ててしまえば、資源を失うことになります。世界中で使われる資源の量は、1970年から3倍以上増加し、今も増加し続けています。

(※1) 未来も地球で暮らしていくためには、資源の使用量やごみを減らし、リサイクルを進めていかななくてはなりません。

(※1) 国連環境計画「Global Resources Outlook2019」

2.埋める場所がない・地球温暖化の原因になる

ごみはどこに行くのか、たどっていきましょう。家庭のごみは分別してごみ置き場に出すと回収されます。ごみの種類に沿った処理をして埋め立て処分場に持っていくのですが、今のままでは20年以内(※2)に埋める場所はなくなってしまいます。また、家庭や会社からでるごみの8割(※2)が焼却されますが、ごみを燃やすときに発生する二酸化炭素は、地球温暖化の原因になります。

(※2) 環境省「一般廃棄物の排出及び処理状況等(平成30年度)について」
「産業廃棄物の排出及び処理状況等(平成30年度)について」

「SDGs」目標達成のために子どもができること②～ごみを減らそう！(2)に続く

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年01月19日

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年01月20日

◎どうやってごみを減らす？私たちにできること

ごみを減らすために、何ができるでしょうか。ごみを減らすためのキーワードに「3R」があります。

3つのRとは？具体的に何をすればいいの？みていきましょう。

3Rを心がける順番にならべると、リデュース(Reduce)、リユース(Reuse)、リサイクル(Recycle)になります。

リデュース(Reduce)：毎日の生活の中でなるべくごみを出さないようにする

たとえば

- ごはんは残さず食べる
- 使い捨てのものはなるべく使わない
- ものを最後まで大切に使う など

リユース(Reuse)：使い終わったものを捨てないで、繰り返し使う

たとえば

- つめかえのできる商品を使う。そうすれば、容器は繰り返し使える
- 必要としている人にゆずる
- 何度も使えるびんを使う など

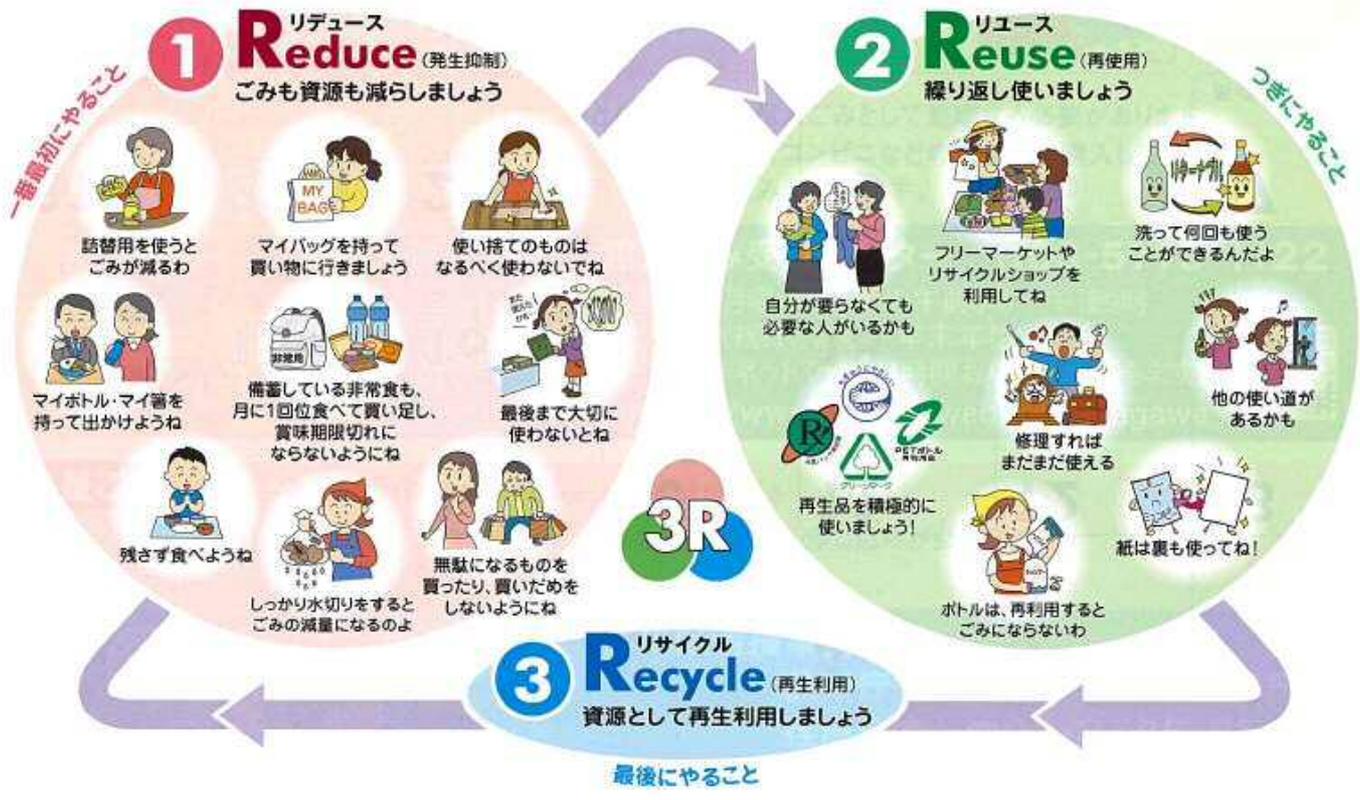
リサイクル(Recycle)：もう一度資源として利用する

たとえば、

- 古紙、びん、缶、ペットボトル、などは自治体の決めたルールを守って分別してごみ出しする
- 使い終わった衣類などは集団回収に分別して出す
- リサイクルマークのついたリサイクル製品を使う など

きょうから早速できることがあったはずですよ。すでに実行している人もいます。

他にもできることは色々ありそうですね。まわりの方と話し合ってみてください。



品川区清掃事務所で回収している資源のゆくえ



出典：令和3年版ごみリサイクルカレンダー（品川区清掃事務所）

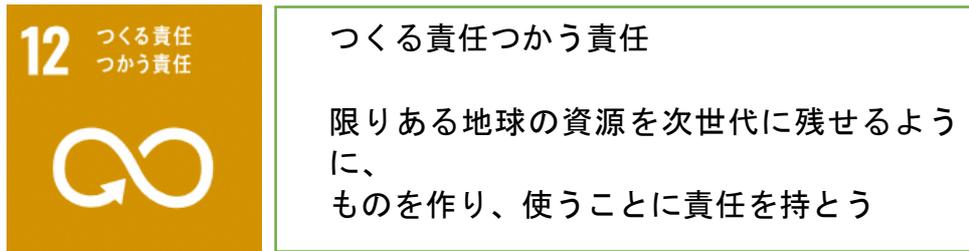
「SDGs」目標達成のために子どもができること②～ごみを減らそう！(3)

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年01月20日

最後にSDGsの話にもどります。

今回とりあげたごみ問題にもっとも関わりのあるSDGsの目標は、「目標12 つくる責任使う責任」です。



目標12のターゲットのうち、ごみ問題に直結するターゲットを紹介します。

★SDGsは17の目標と169のターゲットから成っています。目標は短いキャッチフレーズで、ターゲットは目標を達成するための具体的な行動をあらわした文章です。

12-3

2030年までに、お店や消費者のところで捨てられる食料(一人当たりの量)を半分に減らす。また、生産者からお店への流れのなかで、食料が捨てられたり、失われたりすることを減らす。

12-4

2020年までに、国際的な取り決めにしたがって、化学物質やあらゆる廃棄物(ごみ)を環境に害を与えないように管理できるようにする。人の健康や自然環境に与える悪い影響をできるかぎり小さくするために、大気、水、土壌へ化学物質やごみが出されることを大きく減らす。

12-5

2030年までに、ごみが出ることを防いだり、減らしたり、リサイクル・リユースをして、ごみの発生する量を大きく減らす。

SDGsの目標達成のために、みんなのできることをやっていきましょう！

<参考>

小学生のための環境リサイクル学習ホームページ(資源・リサイクル推進センター)

<http://www.cjc.or.jp/j-school/>

SDGs CLUB 日本ユニセフ協会

<https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/17goals/12-responsible/>

国際連合広報センター

https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/

もったいない！“ゴミ”について考え直そう

[UNEP 国際環境技術センター\(IETC\)YouTube チャンネル](#)

織朱實 監修 『ごみから考える SDGs』 PHP 研究所、2020 年

小林亮 監修 『世界を変える SDGs』 あかね書房、2020 年

令和 3 年版ごみリサイクルカレンダー(品川区清掃事務所)

進む地球温暖化～2030年①

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年01月26日

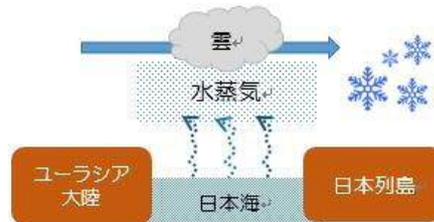
(1) この冬の寒さと大雪

昨秋、今年の冬は寒いという予想が出ていましたが、その根拠としてラニーニャ現象をあげていました。

よく言われるのは、エルニーニョ現象（*）発生時、日本では夏は涼しく冬は暖かいということです。一方ラニーニャ現象（*）発生時には、冬は寒くなる傾向があるということです。

（*）気象庁ホームページ、各種データ・資料、エルニーニョ/ラニーニャ現象とは https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/data/el_nino/learning/faq/whatiselnino.html

この冬、日本海側に豪雪をもたらしているのは地球温暖化が原因だとも言われています。温暖化なのに大雪？と疑問に思われるかもしれませんが、理由は次の通りです。



温暖化により日本海の海水温が上昇し、大量の水蒸気が発生した。そこに大陸から強い寒気が入り込み大量の雪を降らせた。
【下線部が大雪の原因】

(2) 地球温暖化による生態系への影響

地球温暖化は、大雨や台風の大規模化、海面上昇、干ばつ、気温上昇などの気候変動を引き起こし、地球上の動植物などの生態系にも影響を及ぼしています。農作物の被害により作物の収穫が減るだけでなく、絶滅してしまう動物も出てきます。一昨年の9月に千葉市付近に上陸した台風では、大規模な停電や断水が発生しました。フィリピンを襲った超大型台風の記憶もあります。オーストラリアでは多くのカンガルーやコアラが犠牲になり、アメリカのカリフォルニアでも山火事が続きました。一方、北極や南極では氷河や氷が溶け、シロクマなど北極圏の動物たちは絶滅の危機に瀕しています。また海水温が上昇することで、サンゴ礁の白化現象が進んでいます。

これらはほんの一例です。

(3) 海水温の上昇により、地域によってとれる魚が変化している現実を見てみましょう。

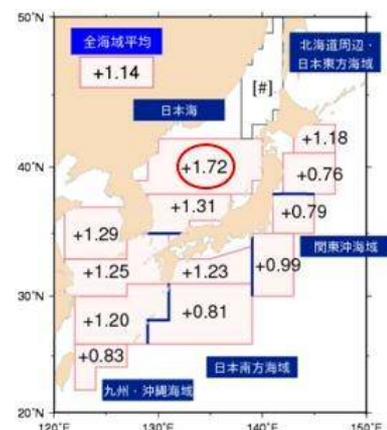
日本近海の海域平均海面水温（年平均）の上昇率（℃/100年）右図：

日本近海における海面水温が、2019年までの約100年間に年平均で+1.14℃上昇しています。この上昇率は、日本の気温の上昇率(+1.24℃/100年)と同程度です。

海域別での海面水温の上昇率は、日本海中部で大きくなっています。

（右図の赤枠）

出典：気象庁 各種データ・資料



・北半球で海水温が高くなると、南方の暖かい水温を好む魚が、どんどん北上する。

・サワラ・・・以前は東シナ海に分布していたが日本海に北上し、沢山とれるように

なった。

- ・スルメイカ・・・漁獲量の激減が心配されている。海水温の変化で産卵や成長に適した水温の海域が狭まり、資源量に影響しているのではないか。また過剰な漁獲の影響も懸念されている。

- ・ブリ・・・昔は漁獲の北限が千葉や茨城周辺だったのが、現在は北海道沿岸でも沢山とれるようになった。

- ・近年の秋サケの不漁は、温暖化の影響を受けている可能性が指摘されている。

参考：公益財団法人・海洋生物環境研究所（海生研）中央研究所

「地球温暖化が引き起こす海水温上昇と漁業の関係」

（４）海水温上昇による変化について、テレビでも紹介していました。

（フジテレビ「所JAPAN」2021年1月18日・22:00～／伊豆半島での取材）

- ・イカの漁獲量が大幅に減少し、とれても小ぶりのものが多い。

- ・伊豆の名物である金目鯛がとれない。

- ・夏の魚だったものが秋から冬にとれるようになった。

- ・サンゴ（*）や熱帯魚が見られるようになった。（*以前からも少しは見られたが）

一方、沖縄では海水温が高くなりすぎてサンゴが白化している。

（５）100年間の海水温上昇率の変化と違い近年の変化であることを考えると、10年後の世界は私たちの日々の生活にかなりの影響を及ぼすようになるかもしれません。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年01月26日

進む地球温暖化～2030年②

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年02月03日

地球温暖化の脅威が喧伝されるようになってかなりの時間が経過しますが、最近「2030年環境問題」が話題になることが多くなりました。国際連合の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、2015年の「パリ協定」で気温上昇を産業革命前の水準から1.5℃以下に抑えるという目標を設定しました。しかし昨年時点で1.2℃の気温上昇があり、現在の二酸化炭素（CO2）排出量が続けば、早ければ10年後には1.5℃に達する可能性があります。その結果は悲惨なものになるだろうということは、温暖化によると言われている様々な現象を見れば容易に想像できます。これから軌道修正して1.5℃の上昇を回避するには、まずは2030年までにCO2の排出量を半減させなければならないということです。

【1】先日、NHKスペシャル「2030未来への分岐点(1) 暴走する温暖化“脱炭素”への挑戦」（2021年1月9日 21:00～22:00）を視聴しました。10年後の世界を見据えて、私たちが真剣に取り組まなければならない問題を提起してくれていました。その一部をご紹介します。

地球温暖化は山火事や大洪水、巨大台風を引き起こし、人類の存続を脅かしている。

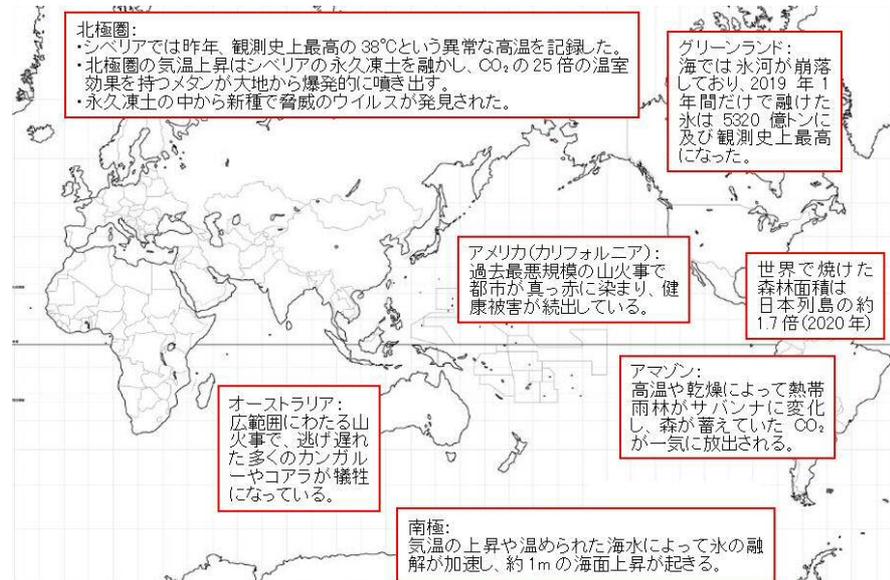
(1) 専門家の声

- ・ 持続可能な社会への大転換が必要である。
- ・ 未来を左右する決定的な10年間に突入している。
- ・ 我々には次世代に対する責任がある。

(2) 私たちは現在、2030年未来への分岐点に立っている。

2030年を境に、持続可能な未来と、暗黒の未来に分かれていく。

(3) 地球上の各地で異変が起きている。

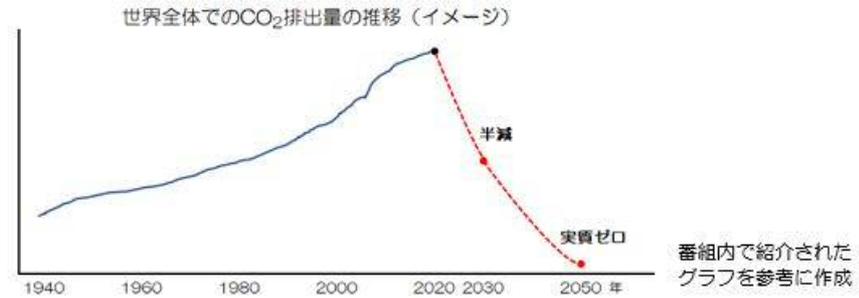


(4) この結果と今後

- ・ こうした連鎖が繰り返されることで地球の平均気温は上昇し続け、2100年には+4℃に達する可能性がある。
- ・ “1.5℃”を超えないためには、今すぐに温室効果ガスの排出量を減らし、2030年に「半減」、2050年には森林などの吸収分を差し引いて「実質ゼロ」にすることが必要だとされている。
- ・ 新型コロナの感染拡大を抑え込むために行われたロックダウンや経済活動の自粛

でも、それによって削減できた排出量は推定7%で、目標を達成することができない。

・今の社会システムのまま目標を達成することは難しいのが現実である。



(5)EUは社会の仕組みを丸ごと作り変える脱炭素革命を起こそうとしている。

①石炭火力の新設禁止

最も重要なのは、CO₂排出量の75%を占めるエネルギーの転換である。

石炭火力発電所の新設を禁止し、太陽光や風力など再生可能エネルギーへ転換する。

②循環型経済への大転換

産業部門では、繊維産業で古着を燃やすのではなく、新たな繊維に再起用すること。

しかしリサイクルは新しい製品を一から作るよりコストがかかり、競争力で不利になる。

③国境炭素税・・・温暖化対策をとっていない企業に税金を払わせる。

④2025年 100万基の充電設備・・・電気自動車を一気に普及させるため

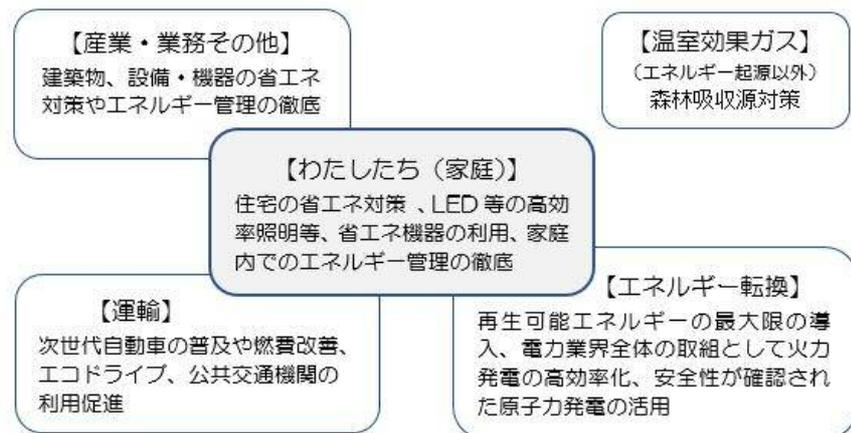
⑤2030年 住宅・公共施設の断熱化

これらにより、2030年には排出量55%削減を目指す。

【2】わたしたちにできること

環境省の「地球温暖化対策計画」（平成28年5月）では、我が国の温室効果ガス削減目標として、2030年度に2013年度比で26%減を達成するとしています。どのようにしてそれを達成するのでしょうか。

「計画に位置付ける主要な対策・施策」を見てみましょう。



環境省「地球温暖化対策計画の概要」/平成28年5月

この削減目標を達成するためには、あらゆる部門での対策・施策の実行が不可欠です。それではわたしたちにできることは何でしょうか。

まずは電力使用量を減らすことです。

続いて住宅の省エネルギー性能の向上を図るとともに、

わたしたちみんなが地球温暖化問題を自らの問題として捉え、ライフスタイルを見直すことです。

また再生可能エネルギーの導入や省エネルギーに努めることです。

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年02月03日

「SDGs」目標達成のために子どもができること③～環境マークをさがしてSDGsとのつながりを考えよう(1)

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年03月17日

みんなのまわりには、SDGs に関係していることやものがたくさんあります。さまざまなものに付いている環境マークについて調べてみましょう。SDGsとつながっていることがわかります。

前回の記事、「『SDGs』目標達成のために子どもができること②～ごみを減らそう」では、ごみを減らすためのキーワード3R（リデュース、リユース、リサイクル）についてみていきました。

<https://shinagawa-eco.jp/wp/coto/?p=2825>

今回は、3Rのリサイクルにかかわる環境マークを取り上げます。

(1) リサイクルにかかわる環境マーク

●ごみの分別の目安になるマーク

環境マークは、リユースやリサイクルのための分別を正しく行うことの助けになります。マークを見ると包装が何からできているかわかります。



プラスチック製
容器包装



紙製容器包装



PET 製品



紙パック製容器包装



ダンボール製
容器包装



飲料缶の識別マーク



★家で見つけたマーク



●再生利用品マーク

回収された資源を原料にして再生して作られた製品であることを示すマークがあり

まず、再生利用品を積極的に使うことは、リサイクルの促進につながります。



ペットボトル
再生利用品



牛乳パック
再生利用品



古紙パルプ配合率100%再生紙を使用
再生利用紙マーク

「SDGs」目標達成のために子どもができること③～環境マークをさがしてSDGsとのつながりを考えよう(2)に続きます。 <https://shinagawa-eco.jp/wp/coto/?p=2981>

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年03月17日

「SDGs」目標達成のために子どもができること③～環境マークをさがしてSDGsとのつながりを考えよう(2)

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年03月18日

この記事は、「SDGs」目標達成のために子どもができること③～環境マークをさがしてSDGsとのつながりを考えよう(1) の続きです。

<https://shinagawa-eco.jp/wp/coto/?p=2913>

(2) SDGsとのつながり

ペットボトル識別表示マークを取り上げて、どのようにSDGsとつながっているのか見ていきましょう。このマークの効果が、SDGsのどの目標を達成するために役立っているのでしょうか。



① ペットボトル識別表示マークが付いていると、マークを目印にして、使用済みペットボトルを他のプラスチック製品と分別することが容易になります。回収されたペットボトルは、ごみとして燃やすことなく、リサイクルして再び使うことができます。

つながりのある目標

ターゲット



12-5
2030年までに、ごみが出ることを防いだり、減らしたり、リサイクル・リユースをして、ごみの発生する量を大きく減らす。

② ペットボトルを分別してごみとして燃やさなくなると、都市の大気環境への悪影響がその分少なくなります。

つながりのある目標

ターゲット



11-6
2030年までに、大気の水質やごみの処理などに特に注意を払うなどして、都市に住む人（一人当たり）が環境に与える影響を減らす。

③ ペットボトルを分別してごみとして燃やさなくなると、ごみを燃やして発生する二酸化炭素という温室効果ガスを少なくできて、地球温暖化が進むのを防ぎます。

つながりのある目標 ターゲット



13-3
気候変動への対応を、それぞれの国が、国の政策や、戦略、計画に入れる。

④ ペットボトルを分別してごみに出さないようにすると、ペットボトルがプラスチックごみとして、海に流出することがなくなります。

つながりのある目標 ターゲット



14-1
2025年までに、海洋ごみなど、特に陸上の人間の活動によるものをふくめ、あらゆる海の汚染をふせぎ、大きく減らす。

4個の目標とのかかわりを見ました。ペットボトル識別表示マークは、他のいくつかのSDGsの目標ともつながっています。17の目標は、ひとつひとつが独立するものではなく、相互につながり関係しているのです。丸い輪で表わされているSDGsのロゴは、ひとつの課題への取り組みが他の課題へも影響していることを示しています。みなさんが意識して行動した結果が、いくつかのSDGsの目標達成のために役立っているのですね。



<参考>

まち美化キッズ

小学生のための環境リサイクル学習ホームページ（資源・リサイクル推進センター）

SDGs CLUB 日本ユニセフ協会

国際連合広報センター

PETボトルリサイクル推進協議会

Edu Town SDGs

蟹江憲史監修 『マークで学ぶSDGs 家でみつけるマーク』 ほるぷ出版 2020年

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年03月18日

進む地球温暖化～確実に進行しています

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年03月23日

最近、テレビや新聞で地球温暖化の話題が多く取り上げられるようになりました。先日BS朝日で放映された「地球クライシス2021～気候変動壊れゆく世界～（2021年3月7日(日)21:00～）」は、気候危機について世界の専門家のメッセージを交えてその深刻さを伝えていました。

以下はその内容を中心に、その他の地球温暖化情報も加えてお伝えします。

1. 地球温暖化の実態

二酸化炭素（CO2）などの温室効果ガスが地球全体を覆い、地球から出る熱を吸収して、より高い温度にしています。CO2が毛布の役割をしているようで、その毛布が更に厚くなっていることが問題です。



産業革命後、石炭などを燃やすことにより大気にCO2を大量に排出した結果、地球の温度は産業革命前よりもおよそ1℃高い状態になりました。わずか1℃といいますが、この温度上昇が地球の気候に大きな影響を及ぼしているのです。

2. 温暖化によっておこる現象

異常気象の日常化、熱波、干ばつ・水不足、海面上昇、水害、生態系の破壊、感染症リスク増大など。

・2018年は記録的な熱波がヨーロッパを襲い、過去に記録したことのないほどの高温に見舞われました。

日本でも40℃を超える高温を各地で記録しました。

・気温が上昇すると海から蒸発する水分が増え、大気中の水分が増えれば雨の量が増える。それによって巨大な嵐や洪水が起きるわけです。

・何千年もの間凍り続けてきた氷河が溶け出しています。

・わずかな海水温の上昇が南極大陸の氷を大量に溶かし、海水面が上昇しているのです。

3. 日本を襲う温暖化3大異常

(1) 日本から寿司が消える！？

・以前は南国で見られた海の生物が日本近海で見られるようになりました。

（例）真冬の相模湾の海底の岩場では水温が25～29℃の沖縄周辺にすむサンゴが見られます。

海水温が上昇すると日本近海の魚は水温の低い場所を求めて北上し、現在は旬の時期がずれるという影響が出ていますが、将来は日本近海にいた魚がいなくなるということになります。

熱帯地方にすむ魚が北上し、日本近海で生息域を拡大することになるでしょう。

・大気中に放出されたCO2を海洋が吸収することにより海洋の酸性化が起こり、海水温の上昇と相まってサンゴが白化し、これが続くと死滅してしまいます。

(2) 巨大台風、豪雨などで大きな被害をもたらしています。

最近「線状降水帯」という気象の専門用語を聞くことがよくありますが、これは次々と発生・発達した雨雲が列を作り、数時間にわたってほぼ同じ場所を通りまたは停滞し、強い雨をもたらす状態をいいます。

線状降水帯が発生するための条件



気象庁資料を加工

2020年7月に熊本県の球磨川が氾濫しましたが、南から暖かく湿った空気がたくさん流れ込み、山などにぶつかることで上昇気流が発生し、そこに北から寒気が入りこみ、次々と積乱雲ができました。これが何個も直線状に並び線状降水帯を作りました。九州地方はそれが発生しやすい豪雨が起こりやすいのです。

(3) 日本人1億人以上の健康を脅かすヒトスジシマカ（やぶ蚊の仲間）

竹藪に行くとき刺される黒い色に白い縞が入った蚊の仲間です。

夏場に水の溜まりそうな場所（ジョウロ、竹の切り株、植木鉢の受け皿、排水溝など）ならどこにでもいるポピュラーな蚊です。



出典：ウィキペディア

これによる健康被害（ヒトスジシマカが媒介する感染症）としてデング熱などがあります。デングウイルスによって高熱や呼吸困難を引き起こし、最悪の場合は死ぬことがあります。

2014年代々木公園を中心に流行したのを覚えているでしょう。この時ウイルスを媒介したのがヒトスジシマカでした。年平均気温が11℃以上のところであれば生息できると考えられており、次第に分布域が拡大（北上）し、2016年には青森県まで分布を広げました。

4. 温暖化で世界は

・温暖化により大豆、コーヒー、カカオ（チョコレートの原料）は不作になり、種類によっては絶滅する可能性もあります。

・世界では海拔10m以内の湾岸地域に61億人以上の人が住んでいますが、住むところを奪われる人が多く発生します。

・温暖化が進み回復不可能なほどの変化が訪れる転機のことを「転換点」と言いますが、転換点がおこる可能性は世界中にあります。転換点の一つは地下に眠る温室効果ガス（メタン）が関連しています。北極の永久凍土には大量のメタンガスがあり、永久凍土が溶けることにより閉じ込められていたメタンガスが湧き出ることが懸念されます。メタンガスの温室効果はCO₂に比べ21倍もあり、永久凍土から排出される大量のメタンガスが温暖化を更に加速させます。

・パリ協定では産業革命前と比べて平均気温の上昇を2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑えるという努力目標を設定しました。しかし、気温上昇を、1.5℃に抑えるためには2030年までに温室効果ガス排出を半減し、2050年までに世界中の排出量をゼロにするという非常に高い目標を達成する必要があります。

5. 新技術が開発されつつあります、

(1)再生可能エネルギー（風力発電）

これまで再生可能エネルギーは化石燃料に比べて価格が高いことが問題でしたが、近年世界的には価格が下落しています。風力発電が増え続ければ将来的には化石燃料より安くなるでしょう。

日本の再生可能エネルギー最前線

・洋上風力発電・・・北海道、東北、関東、九州などの沖合ですすでに行われています。



出典：日立造船グループ

・次世代太陽光（有機薄膜太陽光発電）・・・インク状の特殊な液体を塗ることで太陽光発電ができます。

(2)最新のCO2回収技術

空気中のCO2を回収し、地中や海底などに閉じ込める技術があります。回収したCO2を地下1800mまで押し込み、そこで岩盤に注入します。大気に影響を及ぼすことはありません。

(3)森林がCO2を吸収してくれています。世界中の至る所で自然を取り戻せば大気中の炭素を木々の中に閉じ込めることができるのです。

6. 私たちが明日からできること

●江守正多氏（国立環境研究所地球環境研究センター／副センター長）

(1)常識を変えることが必要です。



(2)興味を持って、知って、声を上げていきましょう。



節電しましょう、マイバッグ・マイボトルを持ちましょう

+

興味を持って、知って、声を上げていく。SNSでも良い。

もっと大きなところを変えましょう

(例) 近くに新しい火力発電所が建設されようとしたら止めてほしいと言う。自分がいくら節電してもその努力を帳消しにするくらいのCO2を出してしまうから。署名する、ツイートする、周りの人に話をするなど

●依田司氏（気象予報士）

- ① 今、何が起きているのかを知ること
- ② 危機感を持つこと
- ③ 行動に移すこと
これが一番大切

2016年4月1日から電力が自由化され、電気の小売業への参入が全面自由化されました。

すべての消費者が電気会社を選べる時代になったのです。自分が使っている電気は何由来なのか、化石燃料なのか自然エネルギーなのかわかるので、現在では自然エネルギーは若干高いですが、意識的にシフトしていくこともよいでしょう。

- ・イラストや図は、放映内容をもとに作図しました。
 - ・江守正多氏には2015年（平成27年）11月27日、当環境情報活動センターの環境学習講座「異常気象と人類の選択」でお話をいただきました。
- <https://shinagawa-eco.jp/wp/kouza/?p=277>
-

カテゴリ : 令和2年度

投稿日 : 2021年03月23日

カテゴリ：令和2年度

投稿日：2021年04月12日

今年の桜の開花は記録的に早かった

カテゴリ：令和3年度

投稿日：2021年04月26日

全国各地の桜（以下、ソメイヨシノ）の開花は統計開始以来最も早かった地区が多くありました。

今年の桜の開花は3月11日の広島から始まり、その後福岡、東京、京都、名古屋と続き、4月13日現在、開花が発表されている45都府県の主な気象台のある地点では、28地点で統計開始以来最も早い開花日となりました。また平年に比べて平均約10日も早くなっています。



このように開花が早くなった理由は、冬の前半に厳しい寒さの日があり、その後暖かい日が増えて、花芽の生長が促されたためと考えられています。今年は開花が早くなる条件が揃ったと言えます。

下のグラフは2月1日から3月中旬までの日平均気温と桜の開花日を表したグラフです。この1か月半の気温が桜の開花に影響していることがわかります。

なお3月の平均気温は、那覇を除く46すべての地点で統計開始以来最も高く、さらに100年以上観測している38の全地点で最も高かったです。即ち、3月は100年に1回あるかないかの高い気温でした。



カテゴリ：令和3年度

投稿日：2021年04月26日