



気候変動と気象災害リスクを考える

気象予報士・長野県地球温暖化防止活動推進員 宮澤 信



●異常気象が多発しています

異常気象は、地球の気象システムのゆらぎによるものなので、私たち気象関係者は、個々の異常気象と地球温暖化を安易に結びづけることには慎重です。それでも「気候がおかしくなっているのではないか?」と多くの皆さんを感じていると思います。

そこで気象統計の出番になります。気象庁では30年に1回以下で発生する現象を「異常気象」と定義していますが、実際、異常気象の頻度が非常に多くなっています。特に異常高温です。

大気中の温室効果ガスの濃度増加に伴い、世界各地で長期的に気温が上昇しているのは間違いない事実であり、異常高温の頻度の増加は地球温暖化の表れと考えられます。

●平年値

異常気象の判断のもととなる気象の平年値は、30年間の平均値が使われていますが、今年は新しい値になります。10年ごとに、古い10年を捨てて最近の10年を加えるわけです。古い平年値と新しい平年値の違いは、【表1】の通り、+0.3~0.4°Cです。この差は、10年間の気候変動（気温上昇）とみることができますが、あまりにも大きすぎます。近年、温暖化が加速していると言われてきましたが、それが平年値の変化にも表れているのです。

【表1】年平均気温の平年値の比較 (°C)

※新平年値は、2021年5月19日から適用

地点	A 新平年値 1991-2020	B 旧平年値 1981-2010	増減 (A-B)
長野	12.3	11.9	+0.4
松本	12.2	11.8	+0.4
諏訪	11.4	11.1	+0.3
軽井沢	8.6	8.2	+0.4
飯田	13.1	12.8	+0.3



【表2】記録的豪雨の再現期間

※グンベル分布を使用。統計期間は2019年まで

地点	年月日	日降水量 (mm)	歴代 順位	再現期間 (年)
軽井沢	2019.10.12	314.5	2位	313
佐久	2019.10.12	303.5	1位	444
長野	2019.10.12	132	1位	141
飯田	1961.06.27	325.3	1位	2879

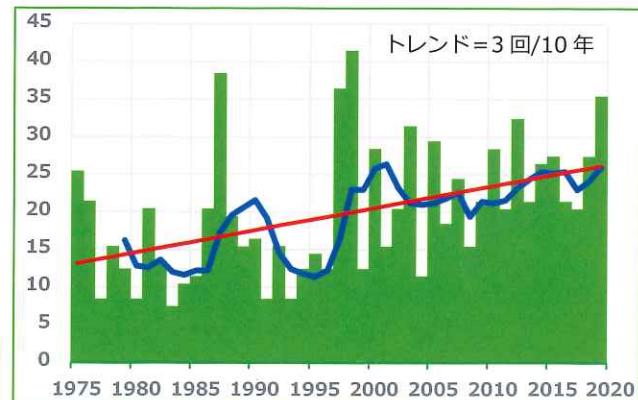
↑1000年に1回の大雨

降水量については、年降水量はほとんど変化していませんが、大雨の回数が増加しています。【図1】

長野県では、1000年に1回程度の大雨に対応するハザードマップを整備し、各市町村も対応を進めています。1000年前というと、平安時代の中期、紫式部や清少納言が活躍していた時代です。そこから現代までに1回しか降らない大雨と言わっても、現実離れしている印象を受けるかもしれません。科学的な気象観測が始まってまだ140年程度ですが、統計的な手法によって、1000年に1回の大雨が算出されています。

私たちが経験している大雨で記憶に新しいのは、2019年の台風19号による千曲川の大洪水です。南信地方では、昭和36(1961)年の梅雨前線豪雨で、「三六災害」と呼ばれる大災害が発生しました。それぞれの記録的な豪雨が何年に1回に相当するのか(再現期間)を【表2】に示しています。1000年に1回を越える大雨が現実に発生していることがわかります。

気をつけなければいけないのは、気候は変動しているということです。わずか数10年で、大雨の頻度は約2倍になっていますので、1000年に1回の大雨も、もっと多くの可能性が大きいと考える必要があります。1000年は決して非現実的な設定ではないということを意識して、気象災害への防災の備えをしていくことが重要です。





わが社の SDGs

— 会員の皆様の取り組みを隨時ご紹介します —

松山株式会社 ~作業機で農業と食を支える~

当社は 1902 年に創業し、農業用作業機を開発・製造・販売してまいりました。農家・農村への奉仕の心をもって、製品の開発や普及に尽力した創業者の精神は現在まで受け継がれ、日本の農業と食を支えるという使命を胸に事業活動を行っております。

当社が作業機開発を通して支援するのは「環境保全型農業」です。農作業の効率が上がればトラクタからの CO₂ 排出量は減り、稻わら等の有機物を田畠へ還元できれば肥料を少なくでき、結果、環境への負荷を低減できます。

また、2005 年からエコアクション 21 の認証を取得し、CO₂ 排出量削減や資源の 3R 推進、オオムラサキの保護、社有林を手入れし地域の里山として開放等、様々な環境保全活動に部署の垣根を越えて取り組んでおります。

この度、長野県 SDGs 推進企業の第 7 期に登録され、当社も経営方針として SDGs に取



り組んでいくことになりました。まず今年 1 年を導入期と位置づけ、社員に対する SDGs の周知を行っていきます。具体的には、

- ① 社内報での連載
- ② SDGs の本を各職場に配布
- ③ 「松山 SDGs ハンドブック」の作成 を予定しています。

社会の基盤である農業を支える企業として、また現代に生きる者の責任として、SDGs 達成に貢献してまいります。

(総務部総務課 小林 晋也)



野村ユニソン株式会社 ~地域社会への継続的な貢献を目指して~

野村ユニソン株式会社は、2019 年 10 月、長野県 SDGs 推進企業登録制度に登録して頂きました。当社では SDGs への取り組みを中期経営計画の重点施策の一つと位置付け、その重点的な取組として、

- ① 社会のニーズを探求・先取りした新製品の提供
 - ② 事業活動におけるエネルギー使用量の削減
 - ③ 地域社会への継続的な貢献
- を掲げております。

重点取組のひとつ「地域社会への継続的な貢献」の一例を紹介しますと、当社の酒類販売



事業で扱うワインの収益金の一部を東日本大震災や長野県台風災害などの復興支援として、2011 年より累計 700 万円を超える義援金寄附を継続しています（写真左下）。

「フードドライブ」活動（写真右）では、従業員の家庭で余剰となった食品を社会福祉協議会に寄贈、一部はフードバンク信州にも届けられ、生活困窮家庭への支援に繋げております。また、関係企業と協力し古紙回収を行うほか、地域の清掃ボランティア活動に参加するなど、環境保全活動にも積極的に取り組んでおります。

当社は、今後も社業や継続した地域社会への貢献を通じ、SDGs の目標達成に寄与して参ります。

(管理本部 総務人事部
総務人事課 味澤 広明)



地球温暖化防止活動推進センター通信

〈県センター〉新着パネル・機器等 一挙公開!!

県センターでは、啓発パネル・省エネ実験機器の貸出を行っています。2020年度の貸出件数は、残念ながら、台風被害や新型コロナウイルス感染症の影響を受けた2019年度をさらに下回る15件でした。下半期に、**非接触型のパネル展示**がわずかながら実施されたことが希望でした。“おうち時間”が増えたこともあってか、図書の貸出が例年よりも多いのも特徴的でした。新たに仲間入りした貸出パネル・機器・図書をまとめて紹介します。

✿ 啓発パネル「2050 ゼロカーボン」って？（6枚組）



子ども向けパンフレット「2050 信州ゼロカーボンチャレンジ！」の内容をわかりやすくパネルにしました。

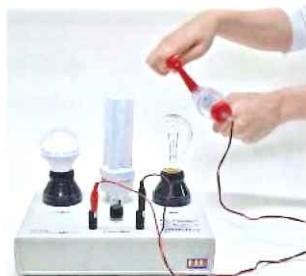
✿ 低温度差型
スターリングエンジン



寒い冬は
掌の上に
置くだけで
回転！

15~25°Cの温度差が動力源で、
円盤が回転。

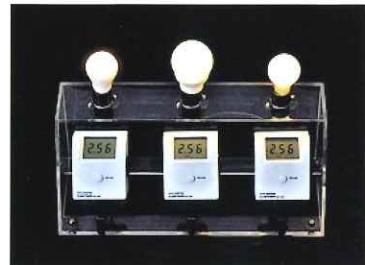
✿ [手回し発電]
電球比較実験器



ハンドルの手ごたえで、
どの電球が省エネかを実感。

✿ 白熱電球・蛍光灯・LED
電球比較実験器

サイズ=30×15×20cm



消費電力・CO₂排出量などを
測定表示。

✿ SDGs ババ抜きカードゲーム（笑下村塾）



「楽しかったから、もう一度やりたい！」
ゲームが終わったあの感想です。
ベースはババ抜きのルールですが、独自の「指示カード」によって、笑いや想定外の展開が生まれ、“ドキドキ感”、“なるほど感”が得られます。
無理なく楽しくSDGsの学びにつながるので、オススメです。

体験レポート

✿ ソーラーレインボーメーカー



太陽光発電
により虹が
たくさん
架かります

✿ 書籍 気候変動・SDGsに関する本をそろえました



貸出の
お申し込み
受付中！



トワイライト交差点 生放送 「環境コーナー」毎月第3木曜日 17:00~

〔周波数〕 76.9MHz 〔放送対象エリア〕 諏訪 6市町村

環境保全協会では、毎月第3木曜日に、LCV-FM『トワイライト交差点』の「環境コーナー」で、その時々の環境についての話題をお伝えしています。最近ではコロナ禍での環境の話題が多いのですが、昨年の5月に放送した内容を、1年前の環境についての関心事は何であったかを振り返る意味で、ご紹介します。

2020年4月22日は国連アース・デーの50周年という記念日でした。折からのコロナ禍のため、予定していた国際会議は、ワシントンとストックホルムをつなぐ「オンライン気候会議」となりました。この会議では、新型コロナウイルスの蔓延には人間による環境破壊が深く関係してい

て、気候変動による高温多雨が新たな病気の蔓延をもたらすと指摘されました。

一方、米国ジョージタウン大学の研究グループの発表では、地球温暖化の進行によって、多くの哺乳類が標高の高い地域や高緯度地域に進出することがリスク要因とされています。それは、人間に感染する可能性のあるウイルスは最大60万種もあり、その多くが野生動物を宿主としているからです。

今、世界中でコロナ後の経済復興が動き出していますが、単に元に戻す復興ではなく、温暖化をくい止めるためのゼロカーボンを目指す「グリーンリカバリー」の考え方方が重要です。

(専務理事 宮島 和雄)

令和3年度 信州環境カレッジ 運営業務を受託しました

今年度は、地域講座の補助金を申請する方法が変わり、従来、隨時受け付けていた補助申請を、上半期と下半期に分けて、「気候変動」「環境全般」「新規枠」のテーマごとに募集します。また、講座開催回数の要件(2回以上)は撤廃され、補助金の上限は20,000円に引き下げられました。

一方、周知のみ(補助金を申請しない)の講座は従来どおり随时受け付けし、結果報告を人数のみとするほか、補助金請求書の押印を不要にするなど一部の手続きが簡素化されました。

なお、令和2年度の講座の登録・実施状況(右表)は、新型コロナウイルスの影響で「地域講座」は

令和元年度に比べ大きく減少する一方、学校への出前授業を行う「学校講座」は増加しました。

(信州環境カレッジ運営事務局)

	地域講座	学校講座	合計
実施講座数	83	122	205
受講者数	5,878	4,205	10,083



↑「信州ゼロカーボン検定」、ぜひチャレンジしてください!



〔発行元〕 〒380-0835 長野市新田町 1513-2 (82 プラザ長野)

誌名の「エコシン」は「エコ信州」の略称です

●一般社団法人 長野県環境保全協会

TEL:(026)237-6620 FAX:(026)238-9780 E-mail:nace@janis.or.jp http://nace.main.jp/

●長野県地球温暖化防止活動推進センター

TEL:(026)237-6625 FAX:(026)238-9780 E-mail:nccca@dia.janis.or.jp http://www.dia.janis.or.jp/~nccca/

●長野市地球温暖化防止活動推進センター

TEL:(026)237-6681 FAX:(026)237-6690 E-mail:eco-mame@dia.janis.or.jp http://www.eco-mame.net/

