



ふくおかエコファミリー応援アプリ「エコふぁみ」が拡大中

エコふぁみの特徴

- ①簡単な登録方法！
QRコードからアプリをダウンロードし、ニックネーム、居住地域（市町村）、世帯人数、住居の形式を入力して、利用規約に同意するだけ。
- ②お得な機能がたくさん！
エコふぁみには毎日エコチェック、エコ記録と見える化グラフ、環境イベントやエコふぁみ協賛店等のマップ情報、協賛店割引が受けられる応援パスポート等、様々な機能が付いています。
- ③貯めたポイントでプレゼントが当たる！
電気使用量等の記録、環境イベントへの参加、毎日のエコチェックでポイントが貯まります。200Pで素敵なプレゼントが抽選で当たります。



エコふぁみの普及啓発活動

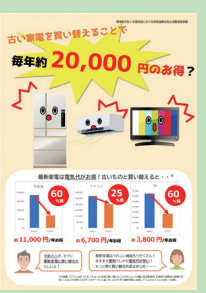
センターでは、ふくおかエコファミリー応援事業においてエコふぁみ利用者を獲得するため、講習会参加者や道の駅の来訪者にアプリの機能や利用方法をパネル等で説明し、アプリ登録者の募集を行っています。



※今年度は新型コロナウイルス感染防止策を実施しながらの普及啓発活動となりました。

期間限定の省エネ家電買替のポイント付与

センターでは、エコファミリー応援事業の協賛店に登録していただいた県内の家電小売店で省エネ型の冷蔵庫、エアコン、テレビを購入すると、エコふぁみのポイント（500P）を付与するサービスを環境省補助事業で実施しています。この事業は令和2年10月1日～3年3月28日までの期間限定となります。多くの県民の方にご利用いただけることを期待しています。



ふくおかエコライフ応援bookによるエコファミリー参加報告も継続中



「エコふぁみ」の登録ができない皆さんには、ふくおかエコライフ応援ブック（福岡県環境家計簿）を使った従来までの取組、報告を推奨します。毎月の電気、ガス、水道使用量を上半期（4月～9月）、下半期（10月～3月）にまとめて報告すると、商品券（3,000円分）や特産品詰め合わせ（2,000円相当）等の協賛企業賞が抽選で当たります。こちらのエコファミリー事業もよろしくお願ひします。

コロナ禍での環境啓発を探る

●コロナの影響で環境イベント等が激減

中国武漢から始まったとされる新型コロナウイルスは、全世界に広がり、未だ欧米を中心に猛威を振るっています。我が国日本でも感染者数が10万人を超え、これから気温が下がる冬場を迎え、第三波の様相を呈しています（2020年11月現在）。このコロナ禍で推進員が活動する会議や環境イベントが昨年と比べ激減しています。具体的には、推進員地域連絡会がほとんど開催できず、エコアドバイザー等講師派遣の出前講座、うちエコ診断が減り、地域イベントがほとんど中止となりました。

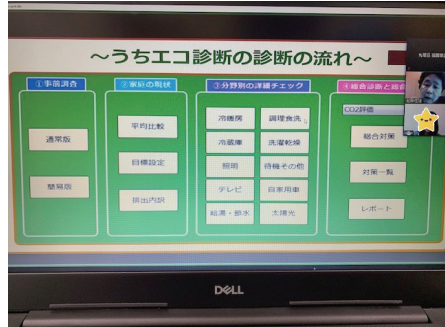
環境啓発活動の比較（2020年11月末現在）

主なイベント	2019年度実績	2020年度見込み
地域推進員連絡会	14回	2回
地域環境イベント	53件	5件
講師派遣出前講座	106件	12件
うちエコ診断	107件	11件

●コロナ対策下の環境啓発活動

福岡県では催物（イベント等）を開催する際の感染防止対策を作成して、コロナ感染防止対策の徹底を呼びかけています。基本的には「入場時の検温の実施」「マスクの着用、手洗い・消毒の徹底」「三密環境の回避」「パーティションの設置、手指消毒設備の配置、共有部分の定期消毒」等が挙げられます。こうしたコロナ感染防止対策を講じながら、従来の環境啓発活動を実施されたケースもありますのでご紹介します。①ZOOMやパーティションを用いたうちエコ診断、②クラス毎に分散して行われた小学校出前講座、③会場とオンライン会議でのエコアドバイザー研修会があり、この他にも多くの事例がありました。

①ZOOMによるうちエコ診断



②クラス分散小学校出前講座



③オンライン会議研修会

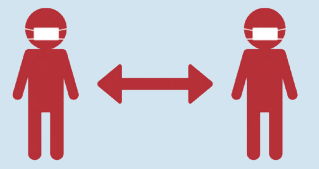


●ウィズコロナの環境啓発活動を考える

新型コロナウイルスの感染拡大が長期化し、今後も繰り返し流行する可能性が考えられることから、私たちの暮らし方や価値観に変化が現れてきています。一方、啓発活動には啓発対象者とのコミュニケーションが必須ですが、対面式のコミュニケーションが問題視される今、ネットを駆使した取組が盛んに行われるようになりました。これからの啓発活動には必須アイテムとしてPCでいつでもオンライン会話ができる環境整備が求められます。センターでは推進員のこうした環境づくりを支援していきます。

コラム 「ソーシャル・ディスタンス」と「フィジカル・ディスタンス」

新型コロナウイルス感染防止対策として、2メートル以上の対人距離を呼びかける「ソーシャル・ディスタンス（social distance 社会的距離）」という言葉が定着しつつあります。この言葉は「人と人との社会的なつながりを断たなければならないとの誤解を招きかねず、社会的孤立を生じさせる」恐れがあることから、世界保健機関（WHO）では「身体的、物理的距離の確保」を意味する「フィジカル・ディスタンス（physical distance 物理的距離）」に言い換えるよう推奨しており、福岡県も「フィジカル・ディスタンス」を薦めています。



カーボンニュートラル、脱炭素社会を考える

2020年10月、菅内閣総理大臣が所信表明演説で2050年に「カーボンニュートラル」を達成すると宣言しました。これまで日本国政府の長期目標は2050年に80%減でしたからより野心的なものです。ここではカーボンニュートラルが求められるようになった背景と、この目標を達成した社会とはどんなものかを考えてみましょう。

●カーボンニュートラルとは

そもそもカーボンニュートラル（Carbon Neutral）とは何でしょうか。これは温室効果ガス(GHG)の排出量を吸収量の範囲内に止める、という意味です。厳密に排出をなくす「ゼロカーボン」とは少し違い「**実質ゼロ**」という表現が使われます。日本では国土の割に排出が多いので森林吸収等にあまり頼りませんから排出そのものをゼロに近づけることが求められます。このような社会を「**脱炭素社会**」と呼びます。

●「脱炭素」目標の背景

なぜこのような高い目標が求められるようになったのでしょうか。そもそもは気候変動を適応可能な程度に抑制するため気温上昇を2℃以内（出来れば1.5℃以内）に抑えたいのですが、それには今世紀半ばごろに正味排出をゼロかマイナスにしなければなりません。そこでEUや英国は2050年までに実質ゼロを目指すとして、中国は2060年までに実質ゼロにするとして、C40という世界の都市の連合も同様の目標を出しました。そして日本でも2050年に実質ゼロにするという総理の宣言に至ります。

●バックカスティングで脱炭素社会を描く

ではどうやってこれを実現するのか。今のところ日本政府から詳細な方針は示されていませんが、こういふときには「**バックカスティング**」といって目標を達成した未来の状態を先に決めてしまい、そこから現在に逆算してやるべきことを見出す方式が有用です。脱炭素社会になった2050年の日本の状態を描いてみる。選択肢はひとつではありませんが、ここでは試しに高度技術による脱炭素社会を考えてみましょう。

◆家庭は自動化と電化が進む

家電は全て超省エネ型で、照明やエアコンは人がいないと勝手にオフ。もちろんネットにも繋がっていて遠隔制御も可能。建物は超高断熱で屋上には太陽光発電、蓄電池も備えたオール電化が標準。家庭のエネルギー消費で大きな割合を占めるのは給湯（主にお風呂）ですからオール電化の家では当然ヒートポンプ給湯になります。人口密度の高いところでは再エネ由来の水素によるコージェネレーションで集中冷暖房もあるでしょう。

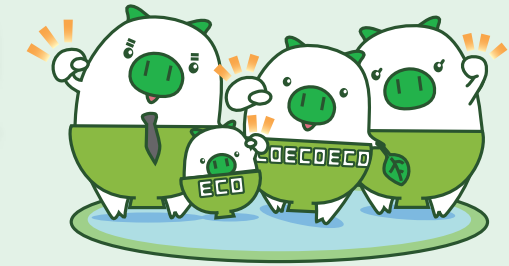
◆通勤は減り、自動運転が主流に

テレワークが可能な職種では毎日の通勤はほとんどなくなり、完全VR型の遠隔会議も普通に。乗用車は大半が自動運転の電気自動車。所有せずにカーシェアで済ませる人も多いでしょう。大都市の鉄道はこれまで同様重要な役割を果たします。小さな町では燃料電池バスが重要に。決まった時刻表や路線はなくなり利用者の行動を予測して最適なルートが自動で割り出し迎えに来てくれます。貨物輸送は輸送拠点の最適化や人工知能の応用、無人輸送機の実用化が進んで更に効率的な輸送・配送が可能になります。貨物トラックは再エネ水素で走る燃料電池車か電気自動車になります。鉄道貨物も省エネ性能の高さで活躍します。

◆建物と工場の省エネと再エネ活用

商業・飲食の店舗や劇場、ホテル、病院、学校などの施設はこの世界でも健在。住宅と同様に建物の断熱、機器の効率化と自動化で徹底した省エネ化がされ、屋上・壁面の太陽光発電と建物内での消費電力が同程度のZEB（ネットゼロビル）になります。工場ではAIを活用した操業の改善で省エネが進みます。特に高温の熱が必要な業種では電力以外に再エネ由来の水素やカーボンリサイクルで生産されたメタンを利用。また高温の蒸気を使ったあとの少し温度が下がった蒸気を他の工程や工場でする工業団地も多いでしょう。

脱炭素社会をみんなで目指そう！



◆環境と調和した再エネ利用

さてエネルギーの供給側はどうでしょうか。太陽光発電などで発電は分散しますが、大型の発電所による集中的な発電も行われているでしょう。発電は完全に脱炭素化。全て再エネとCCS（排気の二酸化炭素を隔離する技術）付きの石炭・天然ガス、それと原子力。再エネはメガソーラー、風力などの開発が進みますが、環境への影響もありますから無制限に増やせるわけではありません（そこで省エネも必須）。山間部では森林バイオマスや小水力も分散型のエネルギー源として活用します。特に寒冷地では木材等のバイオマスをを用いた熱利用が重要です。

◆化石燃料はカーボンリサイクル

脱炭素社会では化石燃料を大幅に減らすわけですが、一部は残るでしょう。そこで二酸化炭素の回収・貯蔵（CCS）と組み合わせたカーボンリサイクルが使われます（合わせてCCSUと言います）。火力発電所や製鉄から出る二酸化炭素を捕まえて、その中の炭素を化学原料や燃料などに再利用する方法です。化学合成の他に藻類を経由してバイオ燃料生産にも利用されます。

◆レジ袋を減らすだけでは全然足りない！

廃棄物についても忘れずに考えておきましょう。日本の現状では廃棄物分野からの排出はプラスチック等の石油由来の製品の焼却による二酸化炭素排出が主です。あらゆるプラスチック製品（レジ袋だけでなく！）を燃やさないために、減量し、更に高度なリサイクルシステムで徹底的に収集再利用します。

◆最後は吸収促進

最後に吸収源対策で残った排出を吸ってしまいましょう。森林整備で吸収量が増えるので山では林業ロボットが活躍します。もちろん木材やバイオマス燃料の生産が主目的です。海外での植林も選択肢になるかもしれません。

以上、超テクノロジー社会として脱炭素将来像を書き出してみました。このように社会のあらゆるところに高度な技術をゆきわたらせ、省エネルギー化とエネルギー源の脱炭素化で、生活水準の向上とカーボンニュートラルを実現した状態が、目標としての脱炭素社会の一例です。どうですか、魅力的でしょう。

●脱炭素は持続可能な社会の一部

カーボンニュートラル、脱炭素化は明確で強い制約を社会に与えます。しかし、私たちの社会には多くの課題(例えばSDGsの169のターゲット)があり、同時に取り組まねばなりません。残り時間は30年間。バックカスティングで脱炭素社会としての将来像が描けたとしても、そこに辿り着くための道筋は容易ではありません。私自身も気候変動対策の研究者として、多くの人と協力していきたいと思えます。

国立研究開発法人国立環境研究所福島支部地域環境創生研究室
(兼) 社会環境システム研究センター環境社会イノベーション研究室
主任研究員 博士(地球環境学) 五味 馨 GOMI KEI
Twitter ID: @keigomi29

