

いちのせきから ストップ温暖化

eco
第31号

発行
一関地球温暖化対策地域協議会(IEL)
令和3年9月1日

脱炭素へ動き出した世界と日本

2015年COP21^{注1}で採択されたパリ協定では、世界の平均気温の上昇を、産業革命前と比べて2℃より低く保ち、1.5℃に抑える努力目標を定めました。その実現のために2018年IPCC^{注2}は、2050年までに世界のCO₂排出量を『実質ゼロ』にするだけでなく、2030年までに2010年比で45%減らすことが必要としました。

2030年までに、世界はCO₂排出量を半減し、気候変動を抑えられるのか、待ったなしの実践が始まっています。

戻ってきたアメリカ

パリ協定から離脱したトランプ政権が終わり、バイデン大統領は今年1月の就任初日に、「気候変動対策に本腰を入れる」として、パリ協定に復帰する大統領令に署名し、CO₂排出量を2030年までに2005年比で50~52%削減するとしています。

4月には主要40か国に呼びかけ、気候変動サミットを開催し、主要先進国にCO₂排出量削減の新目標を表明させ、世界を主導する姿勢を見せています。アメリカの転換は、国際社会の気候変動対策を一気に前に進める力となりました。

脱炭素の鍵は脱石炭

石炭火力発電のCO₂排出量は、液化天然ガスの火力発電の2倍とされています。パリ協定の目標達成に向けて石炭火力発電からの撤退の加速化を目的として、2017年に結成されたPPCA(脱石炭連盟)は、今年3月のサミットで、先進国は2030年までに、その他の国は2050年までに石炭の使用を段階的に停止するよう訴えました。

6月に行われたG7首脳会議では、「石炭火力発電が温室効果ガス排出の唯一最大の原因」と明確にし、CO₂の回収・利用・貯留による排出削減策が講じられていない発電所への新規の国際的支援は今年中に終了すると合意し、脱石炭は大きな流れになりました。

日本政府も2050年実質ゼロ、2030年-46%を宣言

菅首相は、昨年10月に日本のCO₂排出量を2050年実質ゼロにすると表明、4月の気候変動サミットでは2030年の削減目標を2013年比でそれまでの26%から46%に引き上げることも表明しました。これを受けて5月26日、地球温暖化対策推進法の

改正案が全会一致で成立して、2050年実質ゼロが法律に明記され、政権が代わってもこの目標が維持されます。

この実現には、化石燃料からの撤退と再生可能エネルギーへの転換が急がれますが、政府はエネルギー基本計画の見直し作業中で、2030年の脱炭素電源を6割に引き上げる検討をしています。目標の達成には具体策が欠かせませんが、太陽光・陸上風力の2030年の発電コストが火力発電や原発よりも安くなるという試算も示され、再エネの潜在力の大きい日本ではこれまで以上に再エネ電源拡大を実現しなければなりません。

なお、EUでは2035年にHV車を含むガソリン車の新車販売の禁止という方針を掲げていますが、日本でもそれに倣い大手自動車メーカーも電動化への戦略を策定すべき時です。

ポストコロナの経済復興

新型コロナウイルスのパンデミックは格差の顕在化を進め、それによる経済損失も大変大きなものですが、長期的には後戻りの利かない気候変動による経済損失のほうがより大きくなるとの報告もされています。

コロナからの経済復興策として、パリ協定の達成に貢献し、国連のSDGs(持続可能な開発目標)の達成にも合致した施策がポイントです。コロナ以前の社会・経済にそのまま戻るのではなく、貧富の格差解消や森林保全も同時に考え、経済の活性化に資するという考え方が浸透しています。

化石燃料や原発への投資よりも、再エネへの転換や省エネの推進という持続可能な経済復興施策による投資は新しい雇用を生み出すといわれ、公正で豊かな気候変動対策という国際社会の実践が始まっているのです。

IELからのメッセージ

世界の環境団体や、若者の団体は、「2050年実質ゼロ」の前倒しを求めています。エネルギーの抜本的転換という解決策とそのプロセスを示した世界ですが、日に日に激甚化する気象災害を目の当たりにし、SDGsを念頭に置きながら気候変動対策を全力で加速化しなければなりません。IPCC^{注2}の第6次評価報告書が順次発表されていきますが、それにも注目しましょう。

注1) 国連気候変動枠組条約第21回締約国会議 注2) 気候変動に関する政府間パネル

市の補助金活用で、我が家もCO₂削減を!

当協議会では、昨年12月に市に対して「気候非常事態宣言」・「2050年CO₂実質ゼロ宣言」をすることや、太陽光発電の蓄電設備への補助の拡充、断熱改修等の住宅リフォームの補助制度の創設などについて施策提言書を提出しました。その後、2月には市長が「2050年CO₂実質ゼロ宣言」を表明し、3月には「一関市資源・エネルギー循環型まちづくりビジョン」が策定され、様々な取組や補助制度が示されました。

一関市環境負荷低減関連補助金一覧

令和3年7月現在

名 称	種 類	内 容	補助額 () は限度額	担当課
住宅用 新エネルギー 設備導入 促進費補助金	太陽光	太陽光発電設備（新設・増設）	最大出力1kW 当たり 2万円（10万円）	生活環境課
	太陽熱	自然循環型太陽熱温水器 （集熱器と貯湯槽が一体型のシステム）	設置に要した経費の 10分の1以内の額（3万円）	
		強制循環型太陽熱利用システム （集熱器と蓄熱槽が独立しており、 動力を用いて不凍液等を強制的に 循環させるシステム）	同上（5万円）	
	地中熱	ヒートポンプシステム （地中熱を熱源としてその熱を ヒートポンプで汲み上げるシステム）	同上（30万円）	
		地中熱を利用するための空調設備を 有するシステム	同上（10万円）	
	蓄電	定置用の蓄電設備で太陽光発電設備と 併設するもの	蓄電容量1kWh 当たり 2万円（10万円）	
薪ストーブ 設置費補助金	薪ストーブ	薪ストーブ本体及びこれに伴う 煙突の購入及び設置費用 （ただし、建物の増改築にかかる費用 は除く。）	薪ストーブ購入設置に かかる費用の10分の1に 相当する額以内の額（10万円）	農地林務課
生ごみ減量機器 購入事業補助金	生ごみ	電動式生ごみ処理機	購入金額の2分の1以内 （3万円、1基）	生活環境課
		手動式生ごみ処理機	同上（1万円、1基）	
		コンポスト化容器 A（土上設置型）	同上（3千円、2基）	
		コンポスト化容器 B （生ごみ発酵剤等使用密閉容器型）	同上（2千円、2基）	
住宅環境改善 リフォーム補助金	断熱など	住宅の各種断熱施工、二重サッシの 取付けなど、環境負荷低減に資する 改修工事も補助対象としている	対象工事経費の10分の1に 相当する額（10万円） ※子育て・高齢者・多世代 同居世帯に加算あり	都市整備課 ※今年度分は、 予算額に達したため、 申請受付は終了しました。
有価物集団 回収報償金	資源物	資源物（金属・古紙・ビン・ペットボ トル）を回収した団体に対して、 報償金を交付	金 属 類：5円/kg 古 紙 類：5円/kg ビ ン 類：4円/本 ペットボトル：5円/kg	生活環境課
木材利用 促進事業費 補助金	市産木材	市産木材を利用した住宅等の新築又は 増改築を行った場合に、市内に本店又 は営業所を有する施工業者に対して、 補助金を交付	市産木材の使用量1立方メートル に対し2万5千円を 乗じた額（50万円）	農地林務課

例えば、家の新築又は増改築の場合、市産木材20m³（延べ床面積30坪）を使用し50万円相当、太陽光発電導入で10万円、蓄電池導入で10万円、強制循環式の太陽熱温水器導入で5万円、薪ストーブを設置して10万円、合計で85万円相当のメリットがあります。また、比較的手軽に利用できる例として、生ごみ減量機器（1基で2千円の補助）を導入し、ごみの量を減らす事により、ごみの運搬や焼却の際のCO₂排出を削減することもできますので、ご検討ください。

❄️❄️❄️ 冬に備えて ❄️❄️❄️

昨年12月14日、市内で一気に雪が積もり、大雪による被害に見舞われましたが、今年の冬はどうなるのでしょうか？暖かく過ごすヒントを紹介します。

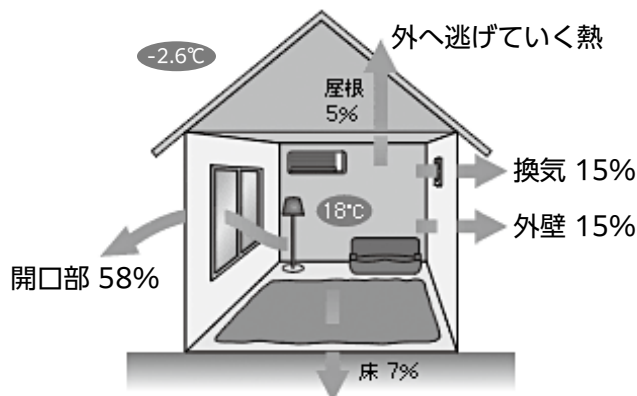
①内窓の設置

家を新しく建て替えるときは、断熱効果が高く気密性に優れたエネルギー性能の良い家を建てることは難しくはありません。ただ、今ある家を暖かくして過ごしたいと考えても床や壁、そして天井に断熱材を入れなおすことはかなり大変なことです。

しかし、窓からの熱損失を軽減する内窓設置は断熱材を入れなおすことに比べ、極めて簡単に工事が終わります。それと家の中で熱の出入りが最も大きいのが「窓」で、冬の暖房時は58%の割合で熱が流出しています。そこに空気層12mmの複層ガラスの内窓を設置すると熱を逃さない度合いが約3倍に高まり、結露も少なくなり、暖かくなります。是非、お近くの工務店などに相談してみてください。

■冬の暖房時の熱が

開口部から流出する割合 58%



(一社)日本建材・住宅設備産業協会より

②薪の効能

薪を燃やすとCO₂が出ますが、それは樹木が成長する過程で光合成により空気中から取り込んだもので、もともとあった分が空気中へ戻るとみなされます。樹木が再生できる範囲で利用すると灯油の燃焼とは違ってCO₂が増えるとはみなされないのです。

冬になると薪ストーブの暖かさは格別です。では薪が持っている熱量はどれくらいでしょう。例えば軽トラック1台に積まれたナラの良く乾燥した薪の場合、ホームタンク満杯(200ℓ)の灯油とほぼ同じになります注)。

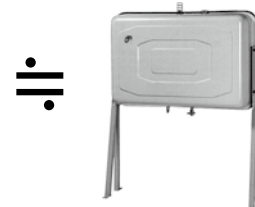
つまり、軽トラック1台のナラの薪を使用すると、灯油200ℓが節約できたことになり、500kg(2.5kg/ℓ×200ℓ)ものCO₂を削減できたとみなされます。

薪は玉切った丸太を手に入れ自分で割り、乾燥させるのが最も安上がりですが、「森林資源を活用する一関市民の会」が乾燥させた薪を販売しています。軽トラック1台の広葉樹の薪は15,000円で、配達料金はプラス2,000円です。[詳しくは同事務局(電話:070-4345-2244)まで]

注)軽トラック1台の薪そのものの体積は0.7m³、その比重は670kg/m³、1kg当たりの発熱量は3,800kcalですので、その発熱量は
 $0.7\text{m}^3 \times 670\text{kg/m}^3 \times 3,800\text{kcal/kg} = 1,782,200\text{kcal}$
 ホームタンク満杯(200ℓ)の灯油の発熱量は
 $8,700\text{kcal/ℓ} \times 200\text{ℓ} = 1,740,000\text{kcal}$



ていねいに積んで軽トラック1台



ホームタンク満杯

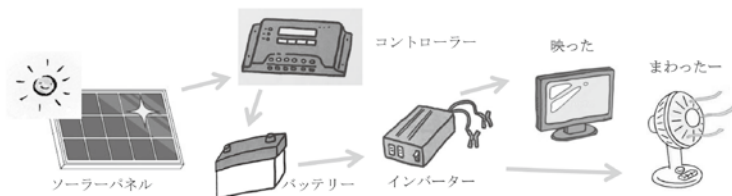
将来のエネルギーに備えて 自立電源を作ってみた



ここに「わがや電力」(テンダー著)という一冊の本がある。サブタイトルは「12歳からとりかかる太陽光発電の入門書」となっている。

そう、もう世界は“やる気”さえあれば小学生でも自分で電気を作って溜めて活用できる世の中になった。大人の世界では気象災害や地震の停電で大騒ぎしたり、将来の電源構成のエネルギーミックスとかそれぞれの都合で発電量の割合を決めたり訳が分からない。

5万円あれば“やる気”のある子どもなら電気を作って自分で使える。何も全部賄う必要はない、足りない時は従来の電気を使えばいいだけの事、難しく考えることは何もない。しかし、子どもに負けてはいられないのでもう少し大きいシステムを作ってみた。10万円でデキタ♡このシステムを「おひさまくん」と命名した。(第二種電気工事士 IEL会員 薄井信次)



政府は2030年－46%、2050年実質ゼロのCO₂排出量削減目標を掲げましたが、その達成のためには市民一人ひとりと共に企業の取組が欠かせません。
今号から企業会員の取組を紹介していきます。

クリーンセンター花泉有限公司

“自らが汚し続けてきたこの地球を、次の世代に少しでも美しい姿で引き継ぎたい”、こんな想いで会社を設立して27年、産業廃棄物の収集運搬・中間処理・処分業に携わってきました。『広報eco創刊号(2008年6月発行)』では、当社の環境への取組を報告しましたが、その後の展開を伝え、今後の見通しを述べます。

最近の事業展開

排水路の清掃や上下水道工事などから排出される建設汚泥を受け入れ、造粒固化処理したり、工事現場でも移動式造粒固化機により改良土を製造し、埋戻し材などに利用しています。7種類の多彩な廃棄物を対象に、主に現場で破碎・選別処理し、燃料や再生利用材として販売しています。また、廃プラスチック類を対象に圧縮・梱包施設も導入しています。

さらに、泥水に固化剤を加えて混練りした流動化処理土を用いて、締固め機械による埋戻しが困難な地下空洞を充填してい

ます。他には肥料の3大栄養素(N,P,K)を不溶化する機能で、雑草の生育を抑制する「雑草ハエン土」を販売・施工しています。

最近では2年前の4月に奥州市江刺に「リサイクルプラザ玉里」を開設、建設発生土を受け入れ、盛土材、埋戻し材、路盤材などに再生加工し、販売し始めています。同所では50万㎡の掘り込み型の空間を確保して、建設残土も受け入れています。

省エネとCO₂削減策

当社では本社工場での中間処理の他、移動式の破碎・処理機械や40台を超える特殊車両を使用するため、軽油の使用によるCO₂の排出が特徴的です。大震災以降、事業規模の拡大に伴い車両台数は倍増していますが、毎年低燃費仕様の車両に切り替えて軽油の消費抑制に努めています。

本社事務所ではパソコンを省エネタイプに順次切り替え、昨年2月には照明のLED化を実現し、電力使用量を削減しています。また、昨年3月には「リサイクルプラザ玉里」に、今年2月には本社事務所と破碎処理施設屋根に太陽光発電を設置し、通年で見ればそれぞれで消費電力以上に発電しています。

全体としてはエコアクション21に基づいて環境負荷を点検し、その削減目標を定めて取り組んでおり、「いわて地球環境にやさしい事業所」四つ星に認定されています。当社の場合は受託廃棄物のリサイクル率も達成すべき大きな指標であり、扱う対象物によっては難しいこともあります。98%を目標に定めほぼ達成しています。

なお、時流に合わせCO₂の大幅削減をとのことですが、事業柄なかなか難しく平成29年度の実績値に対し、令和10年度10%削減の目標を確実に実現していきたいと考えています。

所在地：一関市花泉町日形字日形山2-1 電話：0191-82-5393

ホームページ：https://www.kurin-hanaizumi.com

クイズ

家庭での省エネ

【応募方法】

ハガキに、解答・氏名・住所・電話番号を記載の上、IEL事務局（〒021-8501 一関市竹山町7-2 一関市役所生活環境課内）までお送りください。なお、応募は、一関市役所生活環境課まで景品を受け取りに来られる方に限らせていただきます。

締切：令和3年9月30日（木）消印有効

正しいと思われる文の番号を3つ選んでください。
正解の方から抽選で10名の方に、季節の野菜を差し上げます。

- 1 エアコンはこまめに切ったり入れたりしたほうが、電気代がかからない。
- 2 野菜の下ごしらえには、電子レンジを活用したほうがよい。
- 3 電気ポットは、お湯を長時間使用しなくとも、保温状態にしておいたほうがよい。
- 4 食洗機で食器を洗う前には、汚れを除いて水に浸けておくとうい。
- 5 冷蔵庫へは、熱いものはさましてから保存する。
- 6 ごはんを電子レンジで温め直すより、炊飯器で保温し続けるほうがよい。

一関地球温暖化対策地域協議会 会員募集！ みなさんのアイデアを活かしてみませんか？

●入会方法・お申込みは事務局まで（21-8331） ●年会費 個人500円、企業・団体一口5,000円

編集後記

『2030年CO₂排出量を半減』を我が家ではどう実践するか考えた。2020年の我が家のCO₂排出量は太陽光の売電を差し引き、6.1t。そのうちの7割が車3台のガソリンからだ。軽トラを除く乗用車2台を電気自動車に買い替えると9割減らせる。6.6kW容量の太陽光パネルで電気の自給率は113%、蓄電池と電気自動車を使えば、電気の完全自給はできそう。計算すると96%削減できることになる。電気自動車2台と蓄電池…うん百万円なり。こういう気候変動対策に熱心な私のような国民に、大幅な補助金を政府が打ち出してくれれば助かるのだが。

（佐々木幸子）