

いちのせきから ストップ温暖化

eco
第20号

発行

一関地球温暖化対策地域協議会(IEL)

平成28年3月15日

COP21

京都議定書以来の歴史的合意 “全員参加”の「パリ協定」

2015年12月12日（日本時間13日未明）パリで開催されたCOP21（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議）が、2020年から実施をめざす国際条約「パリ協定」を採択しました。

1997年の京都議定書には中国、インド、アメリカ等が不参加あるいは批准せず実効性を欠いていましたが、パリ協定は196の国・地域すべてが参加し、実質的に温室効果ガス排出量ゼロを目標として合意したことは、地球温暖化対策が世界の最優先課題となったという歴史的な意義をもっています。

パリ協定の ポイント

発効の条件 55か国以上が批准し、その排出量が55%以上を占めること

2つの目標

産業革命前からの世界の気温上昇幅の目標を2℃未満とし、1.5℃未満に抑えるよう努力する。

今世紀後半に「実質ゼロ」となるよう温室効果ガスの急激な削減を目指す。

そのために

各国が自主的削減目標提出

1. より高い目標設定に向け、5年毎の見直しを義務づける
2. 世界全体の排出削減の取り組み状況を5年毎に検証する
3. 温暖化による「損失と被害」の重要性を認識し、対策をとる
4. 先進国は途上国に資金支援する義務を負い、現在の約束よりも多い額を拠出する

なぜ「1.5℃未満」が努力目標なのか…

すでに世界の平均気温は、産業革命前から約1℃上昇し、このまま何も対策をとらない場合、およそ4℃上昇と言われています。この会議を前に186の国が国連に提出した目標を実行しても約3℃上昇する見通しですが、地球上の生態系を維持するには2℃がボーダーラインとされています。さらに、温暖化による海面上昇などで国そのものが存亡の危機に瀕する太平洋の島国などの主張を受け入れ1.5℃未満を努力目標としました。

「2℃未満」を実現するためには…

IPCC第5次評価報告書では温室効果ガスの排出をすぐにも減らし、今世紀末にはゼロかマイナスにすることが2℃未満を実現するために必要と報告しています。それを受けてCOP21でも今世紀後半2100年には、ガス排出量を実質ゼロにしなければならないことも決めました。これは森林や海などの吸収分を上まわる排出をしないということ。つまり『化石燃料時代の終わり』を約束する合意となったのです。

採択を喜ぶ前列左から、オランダ仏大統領、仏前外相ファビウスCOP21議長、潘基文国連事務総長。
(写真提供：(公財)地球環境戦略研究機関 田村堅太郎氏)

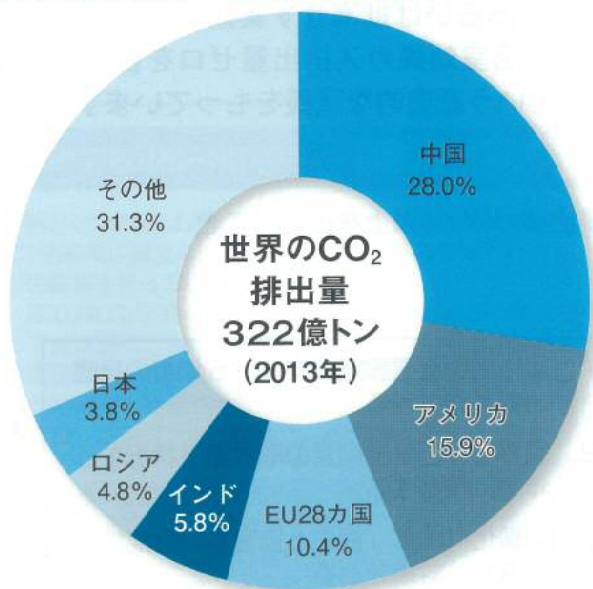
削減目標達成の道筋は…

当面、京都議定書のような義務を課す数値目標は決めませんでしたが、5年毎に各国に排出量削減目標の提出を義務付け、それ以前の目標を前進させることも明記されています。それらの目標達成のために確実な対策と実行が求められ、各国に自国でやるべき宿題を課したことには大きな意義があります。また、履行状況の検証は2023年に現状評価を行い、以後5年毎に行うものとしています。

先進国と途上国の違いは…

先進国が引き続き指導性を発揮すべきと明記し、先進国主導で対策を進めることが強調されています。途上国は当面、経済成長のための排出増は認められ、削減対策に先進国からの支援を受けることができます。先進国は既存の資金調達目標を続けるよう目指すとともに、2025年より前に年1000億ドル（約12兆円）を下限とする新たな目標を設定することになっています。

世界のエネルギー起源CO₂排出量



頻発する気象災害と急激な温暖化

昨年9月10日～11日、茨城県常総市や宮城県大崎市などでは関東・東北豪雨に見舞われ、河川の増水により堤防が決壊して甚大な被害が発生しました。地球上のあらゆる所で異常気象による災害が頻発し、日本でも雨の降らない日が長く続くなど様々な極端事象が起っています。

また、この冬は西日本や沖縄で一時厳しい寒さと降雪に遭遇しましたが、年始まで雪もなく暖かい日が続き、真冬の1月中旬に北日本太平洋側を中心に南岸低気圧による春先のような湿った大雪が降るなど総じて暖冬でした。

そして一時、上昇が緩やかになった地上気温がここ数年急激な上昇に転じていますし、海面水温の上昇も著しくなっています。大気中のCO₂濃度もここ10年、毎年約2ppmずつ上昇するようになってついに400ppmに達し、多くの指標が急速な温暖化を示しています。

これで温暖化は止められるのか…

削減目標は各国の自主性に任せられたことは不十分ですが、世界全体の削減状況を検証し、各国に5年ごとに目標を見直し提出する義務を課したことは、温暖化の影響を止められる強固な仕組みを作ったことになります。

パリ協定は国際条約としての法的拘束力をもち、なおかつ全会一致で決定され、世界全体が温暖化ストップの責任を引き受ける歴史的な合意となったのです。

排出量の現状と各国の目標

京都議定書基準年である1990年には世界のエネルギー起源CO₂排出量は203億トンでした。その後、第一約束期間に排出削減を義務付けられた国々の排出割合は約4分の1しかない不十分な取り組みでした。

基準年から20数年を経て、2013年には排出量が322億トンと1.6倍に増加し、第1位が中国、以下アメリカ、EU諸国、インド、ロシア、日本と続いています。パリ協定の下でそれらの国々が国連に提出した目標は下表の通りです。

上位6カ国・地域の自主的削減目標

1. 中国	2030年までにGDP当たりの2005年比 60～65%減
2. アメリカ	2025年に2005年比 26～28%減
3. EU 28カ国	2030年までに1990年比 40%以上減
4. インド	2030年までにGDP当たりの2005年比 33～35%減
5. ロシア	2030年までに1990年比 25～30%減
6. 日本	2030年までに2013年比 26%減

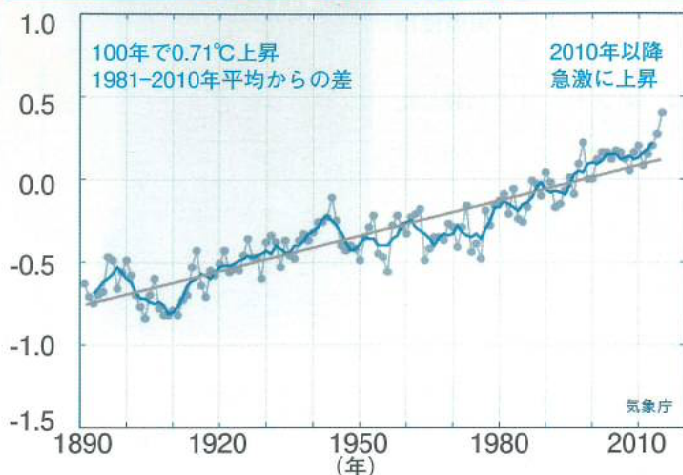
鬼怒川の決壊による常総市の浸水状況



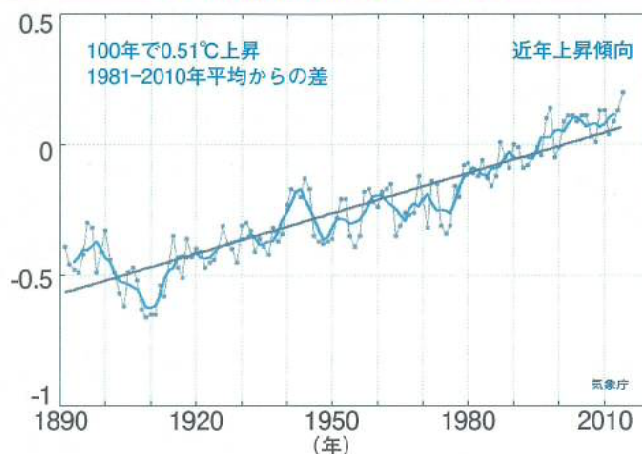
国立研究開発法人 防災科学技術研究所 2015年9月11日撮影

●●● 世界の地上気温・海面水温・CO₂濃度の変化 ●●●

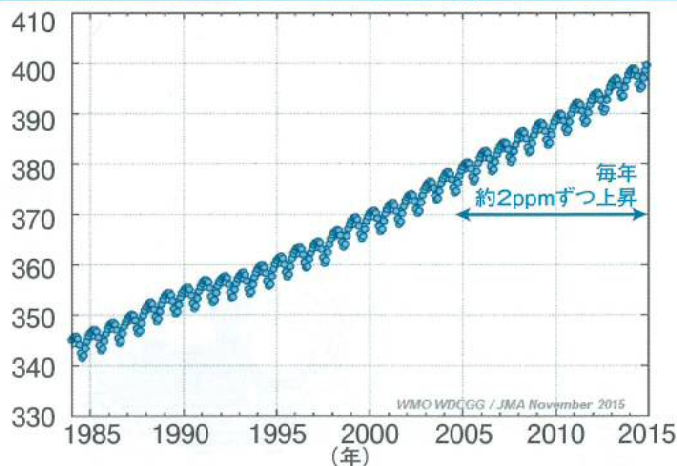
世界の地上気温の変化 (°C)



全地球の海面水温の変化 (°C)



大気中のCO₂濃度の変化 (ppm)



IELからのメッセージ

東日本大震災の年の11月23日、当協議会は「自然エネルギービジョンin東北」を開催し、「原子力にも、石炭・石油にも頼らない新しい時代のエネルギーを！」と呼びかけました。今回、COP21で全世界は化石燃料を基盤として発展してきた産業革命以後の人類の歴史に終止符をうち、地球の未来のために持続可能なエネルギー政策への転換を決意したのです。

地球に暮らす72億の1人1人が手を取りあって化石燃料にたよらない社会のスタートラインに向って歩みは始めましょう。我が国日本も、原発や石炭火力を推進するエネルギー政策の抜本的な見直しを早期に行い、先進国としての役割を負うべきではないでしょうか。今なお、ふるさとに戻れない福島の方々に思いを寄せながら。

地球温暖化防止のための具体策を！

～ 市民の皆さんの意見を一関市への施策提言として準備中です。～

全員参加を決めた世界の国々と共に、日本でも国の隅々からCO₂の排出削減を進めていきたいものです。当市でもさらに実効ある地球温暖化対策を進めるには、市民の意見をもとに行政が組織を挙げて取り組むことが大事と考えられます。6年前、当協議会では2つの要望と5つの施策提言を一関市に対して行い、その結果、一部を除き提言の多くが市の政策として実現することができました。

市民43名が意見を提出

その後、東日本大震災や気象災害の増加という事態に直面して、エネルギー政策や温室効果ガスの削減につながるより総合的な施策提言が必要と考えています。それに市民の皆さんの考えを反映しようと、今年の1月18日を期限としてご意見を募集したところ、43名の方から多方面にわたる数々の提案をいただきました。それらのご意見は次のような分野に及んでいます。

1. 太陽光発電、太陽熱利用、風力発電
2. バイオマス（木質系、畜産系など）
3. 廃棄物（主としてエネルギー利用面から）
4. 小水力、温水排水（熱）、地中熱、雪氷熱など
5. 住宅政策

6. 交通機関（公共交通、自家用車など）
7. まちづくり・地域づくりなど
8. CO₂削減につながるソフト政策など

心豊かなまち・しなやかな地域社会を！

これらの意見をもとにワークショップなどを通じて具体策を練り上げ、整合性の取れた施策として提言していきたいと考えています。こうした提言は「一関市総合計画」の「低炭素社会のシステムづくり」を具体化し、充実したものにすることができます。また、CO₂排出削減のみならず、地域の資源やエネルギーを活用することによって心豊かなまちづくり、強くしなやかな地域社会の実現へとつながります。引き続き、市民の皆さんからのこれぞと思うご提案を期待しています。

手軽でクリーン ペレットで暖かく！

暖冬と原油安とは言え、冬の期間暖かく過ごすための工夫と節約に気を使いましたね。市内では、薪ストーブに比べあまり普及していないペレットストーブですが、実際使用している三関在住の森田健さん（仮名）に取材しました。

Q 1. 設置したのはいつですか？

3年前の2013年冬で家の増改築したときに設置しました。東日本大震災を経験し、環境に優しい自然エネルギーの利用を心がけようと思ったからです。

Q 2. ペレットストーブを選んだ理由は？

最初は、薪ストーブを考えたのですが、薪の入手や置き場所に難点があり、また薪割りも重労働だと悩んでいた時、改築した時の設計士さんにすすめられました。

Q 3. ペレットストーブを実際使ってみてのメリットは？

薪ストーブに比べ燃料の管理が楽だということ、家の中が煤や煙で汚れることもないということ。薪では結構出る灰ですがホワイトペレット（※）の場合は少なく、炊き方にもよりますが1か月に1回捨てる程度です。

また燃料のペレットの経費はさほど高くなく、私の家では1シーズン1袋10Kg（約400円）のペレット60袋ぐらいの使用ですから経済的です。

※ペレットは木のどの部分を材料にしているかで、全木、パーク、ホワイトの3種類があり、ホワイトペレットは木の中心部のみを材料とし、他のペレットに比較し灰が少ない。

Q 4. 薪ストーブと比較した場合のデメリットは？

ペレットを製造しているのは県内では4か所ですが、一関市内で販売しているところがなく、私は住田町まで買いに行っています。

また燃やし始めてから温まるまでに少し時間がかかることでしょうか。



▲森田健さん（仮名）のペレットストーブ

Q 5. 管理も楽、経済的にもメリットがあるペレットストーブを普及させるのに必要なことはどうすれば？

ペレットは市内では入手できませんので販売店が身近にあることが必要です。

市街地では、薪の調達や薪割りの負担、置き場所の問題、煙による近隣への影響などを考えるとクリーンで手軽なストーブです。新築や改築時にはぜひ取り入れてほしいものです。

お話を伺っている間、赤々と燃えるストーブに心が癒され、ほのぼのと包まれるような温かさは薪ストーブとまったく変わりません。ストーブのある生活にあこがれている方、ぜひペレットストーブ考えてみませんか？

環境への取り組み紹介⑱

(株)日ピス岩手

株日ピス岩手は日本ピストンリンググループの製造拠点として1990年に設立し、自動車エンジン部品であるピストンリングの製造を行っています。

2003年にISO14001認証取得し、2005年には一関工場が「いわて地球環境にやさしい事業所」の認定を受け、業務を通じての環境改善への貢献に努めています。

地球温暖化対策や大気汚染防止の取組みが盛んに行われている昨今、エンジンの低燃費化、排出ガス規制対応が重要課題となっています。エンジンの低燃費化が進むことで温室効果ガスであるCO₂排出量を減らし、排出ガスのクリーン化によりPM2.5などの大気汚染物質を減らすことにつながります。

当社は環境目標に「環境にやさしいピストンリングの開発」を掲げ、フリクション（摩擦）低減、軽量化、薄幅化などによる低燃費仕様ピストンリングの開発や、排ガス規制対応ピストンリングの開発に取り組むことで、エンジンの低燃費化、排ガスのクリーン化に貢献させていただいています。

環境目標としては「環境にやさしいピストンリングの開発」のほかにも「電気使用量の削減」「廃棄物の削減」等も取り上げています。

電力消費量の大きい電気炉への断熱蓋の取り付けや熱処理炉



▲岩手一関工場



▲岩手千厩工場

への断熱材の取り付けによる放熱対策をしています。また、設備の稼働に合わせて集塵機も自動稼働するよう連動化させムダな稼働をなくすることで電気使用量を削減しています。さらに、水分を含んだ汚泥を工場からの排熱で乾燥させることでの廃棄物量の削減もしています。

今後も工場としての環境改善活動への取り組みと、環境にやさしいピストンリング開発・製造での環境改善への更なる貢献に挑戦していきたいと思います。



▲当社開発のピストンリング等

シリーズ「エコ技」 電気代が見えるエコキーパー！

コンセントにつなぐだけで「電気代が見える」、そういう機器がたくさん出ています。

エアコン、テレビ、冷蔵庫、電子レンジ、炊飯器、照明器具など「家電の電気代の見える化」ができ、節電への意識を高めるのです。

消費電力量、累計消費電力量、使用電気料金などを計れます。また、CO₂排出量を量れる機器もあります。

タイマー機能を使って電源のON・OFFができる、使いすぎ防止機能が付いている機器もあります。

電気屋さんをのぞいてみてはいかがでしょうか。



時が経つのは早いもので、IEL担当となって1年が過ぎようとしています。この協議会に携わっていると、今まで意識することのなかった省エネ対策等について大いに考えさせられます。とは言え共働きで二人の幼稚園児を抱える日常を思うと、必ずしも省エネに繋がる行動ができていないという現実があります。子供たちの成長とともに少しずつでも省エネ等を考え、実践できる環境を整えたいと思う今日この頃です。

（遠藤 真）