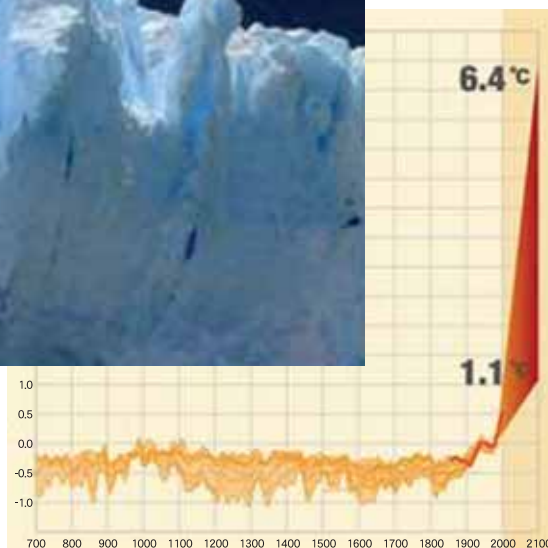




アンデスから崩落するペリト・モレノ氷河
全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより
(<http://www.jccca.org/>)



700～2100年までの気温変動(観測と予測)
出典) IPCC第4次評価報告書

地球温暖化防止は待ったなし

今年、京都議定書の目標達成の第1約束期間（2008年～2012年）の初年度です。この期間の平均の温室効果ガス排出量を1990年から6%削減するというのが日本の世界に向けた約束です。

ところが、削減に向かうどころか2006年には1990年から6%以上も増加していて、目標の達成は極めて厳しい状況にあるといわれています。

今年3月には国の京都議定書目標達成計画が改定され、住宅の省エネ化など追加対策が盛り込まれ、7月の北海道洞爺湖サミットでは地球温暖化対策が主要議題に取り上げられるなど、地球温暖化に対する世間の関心は急激な高まりを見せています。

こうした世界のすう勢をうけて、本県としても今年（平成20年）4月に「地球温暖化対策室」を設置し、県民、事業者、行政が協働した地球温暖化施策をよりいっそう充実強化することとしています。

そこで、今年の特集では、地球温暖化対策をとりあげることとし、県の施策の内容や、地域・学校で実施されている様々な取り組みを幅広く紹介します。この特集を皆様の活動のヒントとしていただければ幸いです。

地球温暖化の現状について

今年7月に開催された洞爺湖サミットを契機に、「地球温暖化」が大きな社会的テーマになってきました。

温暖化の現状はどうなっているのでしょうか。また、その影響はどのようなものなのでしょうか。

ここでは、この2点について、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第4次報告書を中心にして、身近なデータも交えながら簡単にご紹介します。

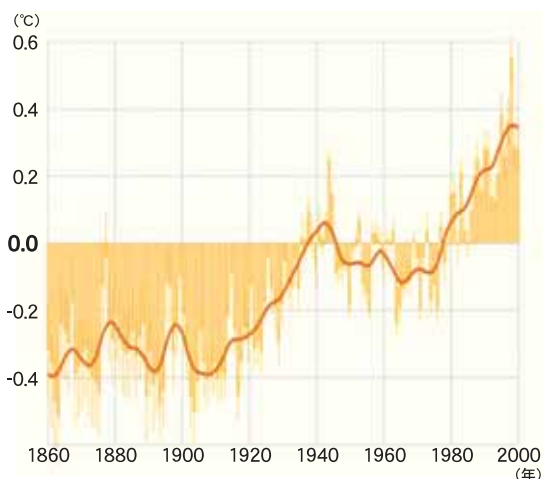
1. 気温は上昇しているのか？

地球温暖化について毎日のように報道されていますが、そもそも地球の気温は本当に上昇しているのでしょうか。

下のグラフ（図1）を見てください。1861年から2000年までの140年間の地球の気温の変化を測定したグラフです。

この図は、1961年から1990年の30年間の平均値（平年値という）からの差をとっているため、各時代の低温化あるいは高温化の傾向がはっきり示されています。

これを見ると、1980年代半ば以降、高温が続いているのがよくわかると思います。



※気温は1961～1990年の平均からの気温の偏差を表す
出典）IPCC第3次評価報告書

図1 地球の平年気温の変化（地球全体/過去140年）
「全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
(<http://www.jccca.org/>)より

この100年間に地球の平均気温は0.74℃上昇し、日本の平均気温は約1℃上昇したことが明らかになっています。

次のグラフ（図2）は金沢市における1886年～2004年の年平均気温ですが、地球全体と同様に近年になってからの気温の上昇傾向が示されています。

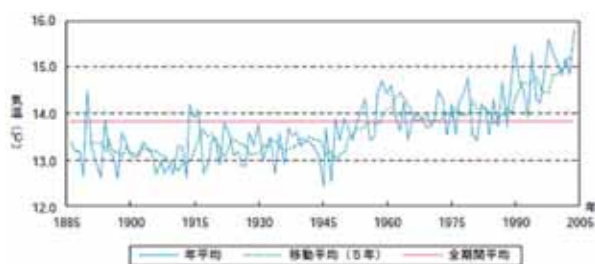


図2 金沢市の年平均気温の経年変化（1886～2004年）

次の表（表1）は、1886年～2007年の約120年間の金沢市の年間平均気温のランキング（高い順）ですが、1998年から2007年までの直近の10年のうち、7年がベスト10に入っています。

石川県においても、いかに最近の気温が高くなってきているかが分かります。

表1 1886年～2007年における金沢市の年間日平均気温
ランキングベスト10（金沢地方気象台データから作成）

順位	年
1	2004
2	1998
3	1990
4	1999
5	1994
6	2002
7	2007
8	2000
9	1979
10	2001

2. 地球温暖化の原因は？

先ほどのグラフから、地球の温度がこの100年間の間に確実に上昇していることが示されましたが、では、なぜ地球の温度は上昇しているのでしょうか。

現在、地球全体の平均気温は約15℃に保たれていますが、この熱源は太陽からの放射エネルギーによります。太陽からの放射エネルギーは地表を暖めますが、そのままでは再び宇宙に向かって放出されていきます。しかし、空気中の二酸化炭素、メタンなどの温室効果ガスと呼ばれる物質や水蒸気が地球から放出される熱エネルギーを吸収し、再び地表へ熱を放出しています。仮に温室効果ガスが全く無かったとしたら、地球の平均気温は-18℃に低下すると推定されており、温室効果ガスのおかげで人間が快適に暮らすことが出来ているのです。

しかし、この温室効果ガスが過剰に増えすぎると、地球は太陽からの熱をどんどん吸収してしまい、結果として地球の温度が上昇することになります。(図3)

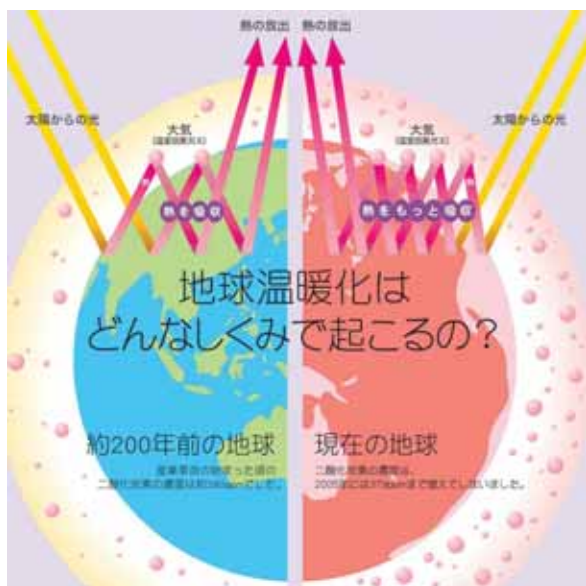


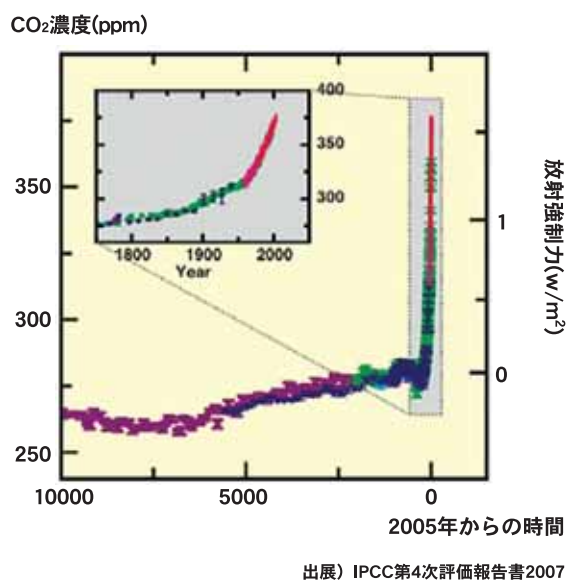
図3 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム
「全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
(<http://www.jccca.org/>) より

産業革命以降、私たち人間は、石炭や石油、天然ガスなどの化石燃料を大量に使うようになりました。化石燃料を燃やすと二酸化炭素

が発生します。その結果、ここ200年の間、空気中の二酸化炭素の濃度が年々増え続けています(図4)。

温室効果ガスは二酸化炭素のほかにも、メタンや一酸化二窒素、フロン類などがありますが、二酸化炭素は特に量が多く、温室効果ガスの主役の地位を占めています。

後ほど詳しく述べる、IPCCの第4次報告書では、気候システムに温暖化が起こっていると断定し、その原因は人間活動によって排出された温室効果ガスの増加であるとほぼ断定しています。



出展) IPCC第4次評価報告書2007

図4 二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の大気中の濃度の変化(過去10,000年間)
「全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
(<http://www.jccca.org/>) より

3. 温暖化の影響

さて、ここまで地球の温度がこの100年の間、確実に上昇していること、また、その原因は私たち人類が化石燃料を大量に燃やしたことにより、大気中の二酸化炭素の濃度が上昇し、地球の温室効果が強まっているためであることを紹介してきました。

では、次に地球の温度が上昇したことによって、どのような影響が出てくるのかについてご紹介します。温暖化の影響が現れていることを科学的にどのように明らかにするかは、IPCCが第3次評価報告書の検討を始めた1998年ごろ

から問題となっていました。

IPCCは世界気象機関（WMO）と国連環境計画により1988年に設立され、世界の政府から推薦された科学者の参加のもと、地球温暖化に関する科学的・技術的・社会経済的な評価を行い、得られた知見を政策決定者を始め広く一般に利用してもらうことを目的としています。

IPCCには3つの作業部会があり、それぞれの作業部会ごとの報告書を統合しておよそ5年に1回ずつ計4回報告書を取りまとめています。

最新の（第4回）報告書は2007年11月に発表されていますが、この第4次報告書は3年の歳月をかけ、130を超える国の450名を超える代表執筆者、800名を越える執筆協力者、2,500名を越える専門家の査読を経て発表にいたっております。

この報告書では、温暖化の将来予測について次のようにまとめています。

- ・世界平均気温は21世紀末に1.8～4.0度上昇
- ・平均海面水位は18cm～59cm上昇

また、この報告書の中で、科学者たちは、温暖化の影響について次のようにまとめています。

〈既に起こっている影響〉

- ・氷河の後退、海氷や積雪の融解及び極地での動物相や植物相の変化
- ・永久凍土の融解によるメタン（温室効果ガス）の放出及び森林やパイプラインの倒壊。
- ・春期現象（発芽、鳥の渡り、産卵行動など）の早期化
- ・熱波による死亡、蚊などの媒介生物によるマラリアやデング熱などの感染症リスク増大

〈将来的に予測される影響〉

- ・動植物の絶滅リスクの増加
- ・乾燥の進行によって、自然発火による森林火災が増加
- ・氷河や積雪などに貯蔵された水の供給が減少し、主要な山岳地帯から雪解け水の供給を受けている地域（世界の人口の1/6が居住）において、利用可能水量が減少
- ・豪雨の頻度が増し、洪水のリスクが増大
- ・干ばつのリスクが増大
- ・途上国における飢餓リスクの増大
- ・海面上昇による洪水被害の増加

更に、将来の影響として、干ばつ、熱波、洪水など極端な気象現象や海面水位上昇、氷床の減少加速など大規模な変動に関するリスクがますます増大していると警告しています。

IPCCの他にも、日本の科学者たちが平成19年2月2日に「気候の安定化に向けて直ちに行動を！—科学者からの国民への緊急メッセージ—」として広く国民全体に向けて警告を発しています。この中で科学者たちは「地球上の各地の生態系は、こうした急激な変化に順応することができず、死滅のリスクにさらされる生物種が増える。大規模な水不足、農業への打撃、感染症の増加、自然災害の激化など様々な悪影響が複合的に生じるおそれが強い。このような事態は人類生存の危機であり、そうした未来を子どもたちに残してはいけない」と警告しています。



(1996.7.28撮影)



(2005.8.4撮影)

スバルバル諸島のニーオルスン（北緯79度）の観測施設からみた東ブレッガー氷河の後退

「全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
(<http://www.jccca.org/>) より

4. 対策について

では、地球温暖化によるさまざまな影響を防ぐにはどのような対策が考えられるでしょうか。

地球温暖化の原因のところでも少し触れましたが、こうした事態が起こってしまった原因は、二酸化炭素を代表とする温室効果ガスの排出量が自然の吸収量を大きく超えてしまい大気中の温室効果ガスの濃度が上昇しているためです。

気候を安定化させ、悪影響の拡大を防ぐには、人類全体が排出する温室効果ガスの量と吸収量をバランスさせる必要があります。さらに、温暖化が誘発する自然界からの追加的温室効果ガス放出の可能性まで考慮すると、それ以上の削減が必要とされます。



太陽光発電パネルと風力発電機
「全国地球温暖化防止活動推進センターホームページより
(<http://www.jccca.org/>)」

IPCC第4次報告書では温室効果ガスを減らす気候変化の緩和策として、次のような手法が有効であると指摘しています。

- ・低排出なエネルギー源の開発・利用（石炭からガスへの燃料転換、原子力発電、水力・太陽光・風力・地熱・バイオエネルギーなどの再生可能エネルギー、コージェネレーション（発電時の廃熱を利用するシステム）など）
- ・二酸化炭素の回収・貯留
- ・運輸部門における緩和技術の適用（低燃費車、ハイブリッド車、クリーンディーゼル、など）
- ・新規および既存の建築物のエネルギー高効率化
- ・省エネタイプの電気器具の利用
- ・農業部門における化石燃料の代替エネルギー専用作物（バイオマスエネルギー資源）の供給
- ・森林の活用（植林、森林管理、木質バイオマス利用など）
- ・廃棄物の再利用・最小化、廃棄物焼却に伴うエネルギー回収

地球温暖化は、私たちの予想を遙かに超えるスピードで進行しつつあり、その影響も顕在化しつつあります。温室効果ガスの大幅な削減という大きな課題に向けて、直ちに行動を開始する必要があります。

コラム 1 もう一つの温暖化対策

温暖化対策としては、温室効果ガスを減らすことが不可欠です。しかし、たとえ国際社会が温室効果ガスの大幅な削減に成功したとしても、すでに排出した分の影響が続き、今後数十年間は気候変化の更なる影響は回避することができないと考えられています。

従って、私たちは今後想定される温暖化の影響に対処する適応策についても早急に検討を進めなければいけません。

適応策として、例えば海面上昇に対しては、防護、順応、撤退の3つの方法が考えられます。防護は、堤防を築いたり、かさ上げして住宅などインフラを守る方法で、人口や資産が集中する地域ではこのような対応が必要になります。順応は、生活様式や建築物構造を工夫したり、ハザードマップ作成による避難体制の整備などを行うもので、防護の実施がコスト面などで現実的でない場合や自然環境への影響が懸念される場合に有効と考えられます。撤退は、人口が極めて希薄な地域などから防護することなしに撤退し、自然に任せて高潮や海岸浸食を受け入れるものです。

このように様々な適応方法がありますが、地域の事情や影響の度合い、コストや現実性などを勘案し、効果的で効率的な適応策を選択する必要があるといえます。

石川県の地球温暖化防止に対する取り組みについて

〈平成20年度の方針〉

地球温暖化問題は地球規模の課題であると同時に、県民一人ひとりの暮らしと密接に関連している身近な課題でもあり、県民、事業者、行政（国、県、市町）が協働した積極的な取り組みが必要となっています。

県ではこれまで、環境総合計画のなかで温暖化防止の数値目標を定め、産業・民生家庭・民生業務・運輸の各部門別に二酸化炭素の排出削減に取り組んできましたが、今年度から県庁内に新たに「地球温暖化対策室」を設置し、主として県民生活に直結する民生部門の取り組みを強化することとしています。

具体的には、全ての県民の方が、日常生活や事業活動のいずれかの機会に環境ISOにふれさせていただくことを目的とした、「いしかわ版環境ISO（家庭版・地域版・学校版・事業者版）」（P8参照）の全県的な普及を図ることとしており、学校版では、今年度から小中高等学校に加え、新たに保育所や幼稚園でもモデル的に取り組んでいただくこととしています。

いしかわ版環境ISOの普及に加え、「県民エコライフ大作戦」（P10参照）においても、実施時期を従来の9月から、エネルギー使用の多

い7月に変更するとともに、いしかわ版環境ISOへの段階的な取り組みを促進するため、従来の1週間に加え、新たに2週間、1ヶ月コースを設けることとしました。

また、これらの施策を推進・サポートしていくため、エコドライブやエコクッキングなど各分野の専門家をマイスター等に認定することとしており、マイスター等に認定された方々には講習会などの機会に講演や実技指導をしていただき、普及に一役買ってもらうこととしています。

このほか、新たに市町と温暖化防止について推進・協議する場を設け、一層の主体的取り組みを促進することとし、さらに県が委嘱し、全市町に配置されている地球温暖化防止活動推進員が市町と車の両輪となって、いしかわ版環境ISOの仕組みを活用しながら、住民への温暖化防止活動の働きかけを積極的に進めております。

こうした施策を中心に県民の皆さんとともに、温暖化防止対策を推進していきます。

コラム 2

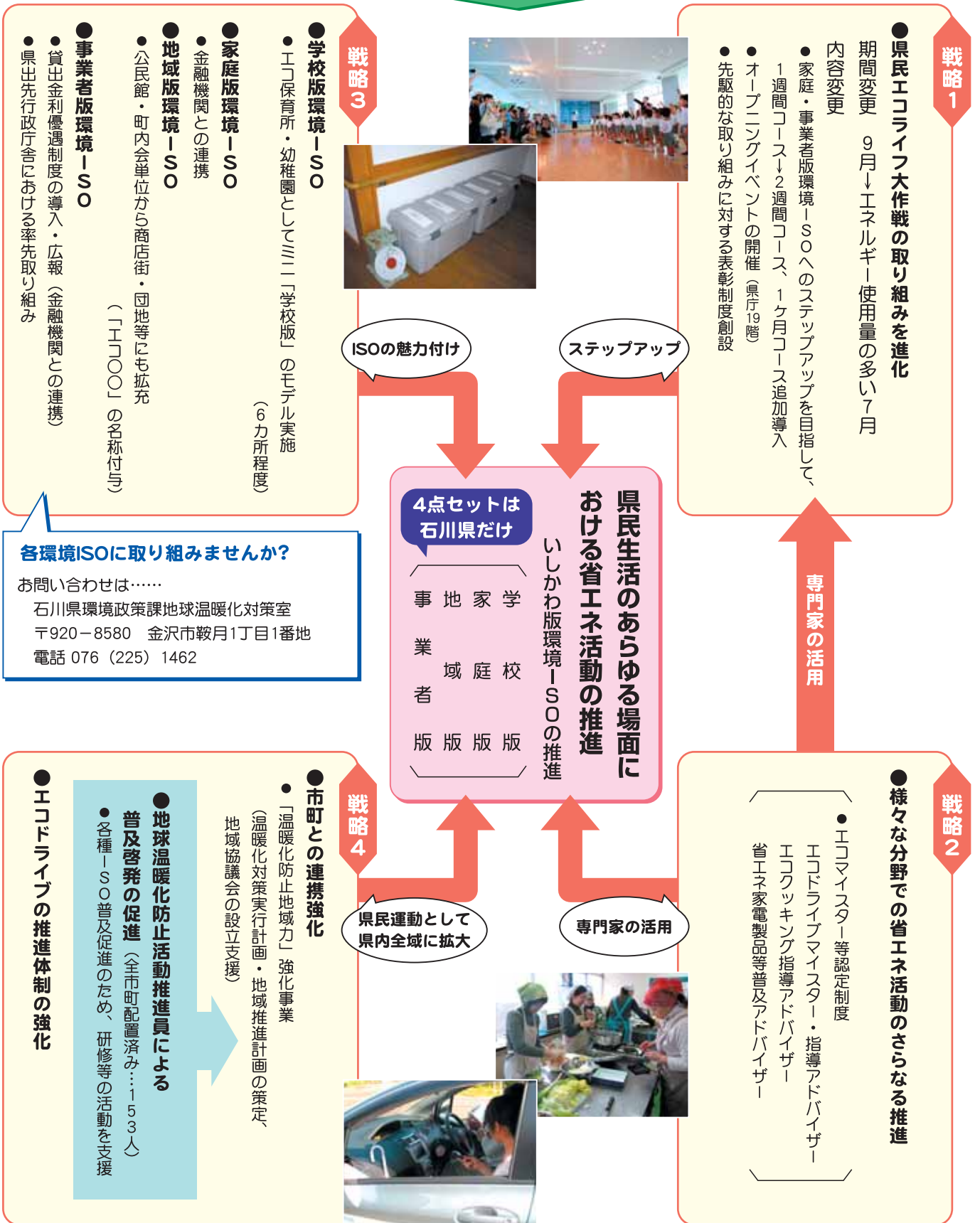
Q 温室効果ガス排出の「部門」ってどんな区分けになっているの？

A 温室効果ガス排出の部門は大きく分けて、次の7部門に分かれます。

- ・産業部門：製造業、建設業、鉱業、農林水産業でのエネルギー消費
- ・民生部門（家庭）：家庭での冷暖房・給湯、家電製品の使用等
- ・民生部門（業務）：オフィス、商業・娯楽施設、公共施設でのエネルギー消費
- ・運輸部門：家庭の自家用車、企業の自家用車、貨物車、電車、航空機、船舶
- ・エネルギー転換部門：発電所での発電ロス、自家消費、送電ロス
- ・非エネルギー部門：廃棄物の焼却など
- ・工業プロセス：工業製品の製造過程における排出

本県の地球温暖化防止施策推進の考え方 (民生部門における取り組みの強化)

県 (地球温暖化対策室)



温暖化防止施策の柱 -4つのいしかわ版環境ISO-

ISO (International Organization for Standardization) とは国際標準化機構のことで、主に工業分野において製品の規格、基準を制定している機関を指します。

ISOにはネジや写真フィルム感度などの工業製品（ハード）ばかりでなく、マネジメントシステム（ソフト）の規格もあり、環境マネジメントシステムはISO14001と呼ばれています。

ISO14001規格の基本になっている考え方は、計画をたて（Plan）→実施し（Do）→評価し（Check）→改善し（Action）、次につなげるという「改善のサイクル」です。（PDCAサイクル）

少しずつ、らせん状に出来るだけ向上させようというものです。

ISO14001の取得・認証を得るためにはハードルの高い審査を経る必要があります。

このため、県ではISO14001の管理手法（PDCAサイクル）を取り入れ、なおかつ、全ての県民の方が手軽に環境保全活動に取り組んでいただけるよう、ハードルを低くした「いしかわ版」の環境ISOを策定し、普及に努めています。

現在、この「いしかわ版環境ISO」には学校版・地域版・家庭版・事業者版の4つのものがありますが、この4点セットの環境ISOの普及に取り組んだのは、全国でも石川県が初めてです。

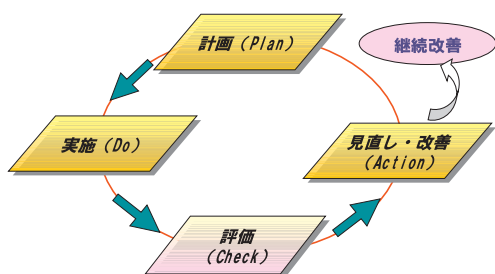
いしかわ版環境ISOでは、実施する方々が省エネ・省資源・ゴミの削減などについて取り組み目標を定め、計画書を提出していただくことで気軽に参加いただける仕組みになっています。

また、これらの取り組み目標は、取り組む方々の日常活動の中で環境負荷を低減するように少し努力をしていただければ達成できるものばかりになっています。

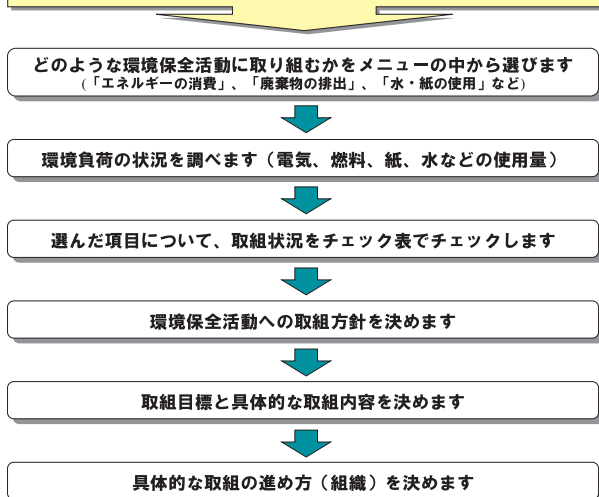
県では、この4つの環境ISOについて、いわば「県民まるごとISO」として全県的に普及を図っていくこととしています。

以下に4つのISOについて、個別にご説明します。詳細については石川県環境部環境政策課地球温暖化対策室（電話076-225-1462）までお問い合わせください。

PDCAサイクル



いしかわ事業者版環境ISO「環境行動計画書」の策定フロー



①学校版環境ISO

学校版環境ISOは、全国に先駆け、平成13年度に指針を策定し、14年度から環境保全に取り組む学校を認定しており、平成19年度末で40校を認定しています。

これまでの認定校からは、学校版環境ISOの取り組みを発展させ、全国の公立学校で初めてエコアクション21の認証を取得し、環境省から表彰された、大聖寺高校のような学校も育っています。

今後、平成22年度までに80校の認定を目指して拡大を図ることとしています。

学校版環境ISOの取り組み事例

- ・校内の節電・節水
- ・給食を残さないように食べる
- ・牛乳パックはリサイクルし、ストローは出来るだけ使わない
- ・学校周辺の美化・清掃活動及び森林保全ボランティア活動の実施 など

②地域版環境ISO

公民館や町内会単位で取り組む地域版環境ISOも全国に先駆けたものであり、平成15年度に指針を策定し、平成19年度末時点で20地域を認定しています。認定地域からは、「ゴミの分別収集がとてもスムーズになった。」、「エコクッキングやマイバッグ持参運動などにより、地域住民のコミュニケーションや世代間交流が図られた。」といった声が寄せられ、地域ぐるみならではの成果が現れています。今後、平成22年度までに40地域の認定を目指して拡大を図ることとしています。

地域版環境ISOの取り組み事例

- ・省エネ、環境保全、リサイクルに関する講演会や学習会を開催
- ・ゴーヤ植栽による断熱効果活用
- ・ゴミの発生の少ない行事を開催
- ・地域全体での美化・清掃（地域活動）など

③家庭版環境ISO

家庭版環境ISOは、家庭の電気や燃料の使用量を継続的に計って記録していく、いわゆる「環境家計簿」をベースに、家族ぐるみで省エネ・省資源の目標をたてて取り組み、点検・評価、目標の見直しを図ってもらうことで、PDCAで省エネ・省資源を図ってもらうものであり、平成16年度に指針を策定し、平成17年度から現在まで411家庭をエコファミリーに登録しており、平成22年度までに1,000家庭の登録を目指しています。

家庭版環境ISOに取り組むことにより、二酸化炭素削減が図られる一方、1年間取り組んだ

家庭からは「光熱水費が減った。」といった声も聞いており、楽しみながら地球温暖化防止が図れ、家計にもやさしい一石二鳥の取り組みだと考えています。

④事業者版環境ISO

中小企業の多い本県の実情を踏まえ、規模の小さい企業やNPO団体にあっても、比較的容易に登録することができ、環境面での社会的評価を得られる仕組みとして、取り組み必須項目数を少なくしたり書類審査のみで登録できる事業者版環境ISOを平成19年度に創設し、環境に配慮した事業者の裾野を拡大するよう取り組んでいます。

事業者版環境ISOの登録は平成20年7月現在で74事業者163事業所です。

事業者版環境ISOの取り組み事例

- ・オフィスの節電・節水
- ・グリーン製品（環境負荷の少ない事務用品）の購入に努める
- ・クールビズ、ウオームビズに取り組む
- ・ノーカーデーを設ける
- ・社員に対してエコドライブを推進する
- ・コピー用紙の裏紙使用徹底
- ・パソコン、コピー機等のOA機器の待機電力カット
- ・作業現場への相乗り奨励
- ・生産工程での廃棄物発生抑制に努めるなど



いしかわ家庭版・地域版・学校版環境ISOの手引き

県民エコライフ大作戦

平成18年度から「県民エコライフ大作戦」を実施しています。これは、身近な省資源・省エネルギー行動をメニュー化して示した取り組みシートを学校や団体、企業を通じて配布し、1週間、家族ぐるみで省資源・省エネルギーに取り組んで頂くものです。

取り組みシートには、取り組み項目ごとに1日あたりの二酸化炭素削減量を明示してあり、個々の取り組み結果を二酸化炭素削減量に換算できる工夫がされているほか、取り組み結果は二酸化炭素削減量のレベルによって、「はじめの一步」から「エコ大臣」まで4段階で評価できるようになっており、家庭ごとの目標を定め、取り組みの励みとしていただいています。

また、単に家庭で取り組んで頂いて終わりではなく、取り組み結果シートを県に提出して頂き、県で項目ごとの取り組み状況や二酸化炭素排出削減量を集計・公表しています。

活動実施2年目となった昨年は、当初予想を

超える参加のあった初年度をさらに10%近くも上回る、およそ6万8千世帯（県内全世帯数の15%に相当）の家庭および952事業所の参加をいただき、家庭実施分で225.4トン、事業所実施分で435トンの二酸化炭素が削減されました。

仮に、この取り組みを年間を通じて全世帯が実践したとすれば、10万1千トンもの二酸化炭素が削減されることになり、これは、家庭の省エネ努力による二酸化炭素削減目標を超える数値になります（民生部門の削減目標18万8千トン、うち家庭省エネ努力での削減目標が9万4千トン、省エネ家電の導入による削減目標が9万4千トン）。

エコライフ大作戦の実施にあたっては、参加団体、企業を県のホームページに掲載するほか、優秀取り組み団体、企業には感謝状をお渡しし、励みにしていただきました。

平成20年度は、実施時期を従来の9月からエネルギー使用の多い7月に変更するとともに、いしかわ版環境ISOへの段階的な取り組みを促進するため、従来の1週間に加え、新たに2週間、1ヶ月コースを設けることとしています。

3 下記の報告シートに結果を記入してください。

※ 取り組み期間に○をつけてください。 ○ 1週間 ○ 2週間 ○ 1ヶ月

日頃から取り組んでいる項目にはこちらにも○をつけてください。

日取り組み数	削減量(g)	(g)
1 テレビなどの家電製品は主電源で切った。(250g)	×	250 =
2 人のいない部屋の照明はこまめに消した。(23g)	×	23 =
3 エアコンを適温に設定した。(目安として冷房28℃)(97g)	×	97 =
4 自動車を使わず、バス・電車・自転車・徒歩でかけた。(通勤、買い物など)(330g)	×	330 =
5 自動車を運転するときは、ふんわりアクセルを心がけた。(280g)	×	280 =
6 お風呂はさめないうちに、続けて入った。(126g)	×	126 =
7 カーテン、ブラインド、よしずを使って直射日光を避けた。(30g)	×	30 =
8 冷蔵庫の扉を開け放さず、すぐに閉めた。(18g)	×	18 =
9 食材を買うときは、地元の食材を選んで買った。(39g)	×	39 =
10 マイバッグなどで買い物をし、レジ袋をもらわなかった。(48g)	×	48 =
11 風呂の残り湯を洗濯に使った。(30g)	×	30 =
12 市や町のルールにしたがって資源ごみを分けて出した。(115g)	×	115 =
13 シャンプー、洗剤などは詰め替え商品を選んで買った。(140g)	×	140 =
14 トイレトペーパーや文房具などはリサイクル製品を選んで買った。(23g)	×	23 =
15 水を流しっぱなしにできなかった。(28g)	×	28 =
16 ご飯やおかずを残さず食べた。(16g)	×	16 =

取り組みシートが複数枚届いた家庭は、1枚だけ提出してください。
または、2枚目、3枚目を提出される場合は、「重複チェック」の欄に○印を付けて提出してください。

重複チェック

4 減らした二酸化炭素の量を合計します。

合計 g



家庭用取り組み結果提出シート

エコドライブ教室の開催

本県は運輸部門の二酸化炭素排出割合が全国と比較して高いことから、この部門の対策も重要な課題となっております。

本県の運輸部門の二酸化炭素排出削減目標は平成22年度までに平成13年度比7.8%減ですが、正しいエコドライブの実践で最低10%の燃費向上、すなわち10%の二酸化炭素削減が図られると言われているので、一人一人の少しの努力で目標達成に大きく寄与する「エコドライブ」の普及はきわめて有効な手段です。

本県では昨年、自動車教習所の協力を得て県内3ヶ所でエコドライブ教室を開催しました。教室で使用した車には、燃費が一目でわかる燃費測定器を取り付け、約1キロのコースを、初めに普段どおりの走り方で、次にエコドラ

イブの要点について講義を受けた後で走行していただき、燃費の違いを実感していただきました。

参加した122名の皆さんの通常の運転とエコドライブを比較すると、平均で23%の燃費向上が見られ、「極端に何かしなければいけないというわけではなく、発進と停止をほんの少し気をつけるだけで、燃費がこれほどまで向上するなんて！」という驚きの声も聞かれました。

県では、「エコドライブ」について、より多くの皆さんに知っていただくために、今年7月から県運転免許センターと連携して、運転免許証の更新講習のメニューに加えることとしました。

クルマの運転は、個人差もありますし、車種による違いもありますが、下に示した10のポイントを踏まえた「エコドライブ」を実行してみたいはいかがでしょうか。

エコドライブ10のすすめ

1 ふんわりアクセル「eスタート」 「やさしい発進を心がけましょう。」

普通の発進より少し緩やかに発進する(最初の5秒で時速20キロが目安です)だけで11%程度燃費が改善します。やさしいアクセル操作は安全運転にもつながります。時間に余裕を持って、ゆったりした気分で運転しましょう。

2 加減速の少ない運転 「車間距離は余裕をもって、 交通状況に応じた安全な定速走行に努めましょう。」

車間距離に余裕をもつことが大切です。車間距離を詰めたり、速度にムラのある走り方をすると、加減速の機会も多くなり、その分市街地で2%程度、郊外で6%程度燃費が悪化します。また、同じ速度であれば、高めのギアで走行する方が燃費がよくなります。交通の状況に応じ、できるだけ速度変化の少ない安全な運転をしましょう。

3 早めのアクセルオフ 「エンジンブレーキを積極的に使いましょう。」

エンジンブレーキを使うと、燃料の供給が停止される(燃料カット)ので、2%程度燃費が改善されます。停止位置が分かったら、早めにアクセルから足を離して、エンジンブレーキで減速しましょう。また減速したり、坂道を下る時にはエンジンブレーキを活用しましょう。

4 エアコンの使用を控えめに 「車内を冷やし過ぎないようにしましょう。」

気象条件に応じて、こまめに温度・風量の調整を行いましょう。特に夏場に設定温度を下げすぎないことがポイントです。外気温25℃の時に、エアコンを使用すると、12%程度燃費が悪化します。

5 アイドリングストップ 「無用なアイドリングをやめましょう。」

10分間のアイドリング(ニュートラルレンジ、エアコンOFFの場合)で、130cc程度の燃料を消費します。待ち合わせや荷物の積み下ろしのための駐停車の際にはアイドリングを止めましょう。

6 暖機運転は適切に 「エンジンをかけたらずぐ出発しましょう。」

現在販売されているガソリン乗用車においては暖機不要です。寒冷地など特別な状況を除き、走りながら暖めるウォームアップ走行で充分です。暖機することにより走行時の燃費は改善しますが、5分間暖機すると160cc程度の燃料を消費しますので、全体の燃料消費量は増加します。

7 道路交通情報の活用 「出かける前に計画・準備をして、 渋滞や道路障害等の情報をチェックしましょう。」

1時間のドライブで、道に迷って10分余計に走行すると14%程度の燃費悪化に相当します。地図やカーナビ等を利用して、行き先及び走行ルートをあらかじめ計画・準備をしましょう。また道路交通情報をチェックして渋滞を選べば燃料と時間の節約になります。カーナビやカーラジオ等で道路交通情報をチェックして活用しましょう。

8 タイヤの空気圧をこまめにチェック 「タイヤの空気圧を適正に保つなど、 確実な点検・整備を実施しましょう。」

タイヤの空気圧が適正値より50kPa(0.5kg/cm²)不足した場合、市街地で2%程度、郊外で4%程度、それぞれ燃費が悪化します。また、安全運転のためにも定期的な点検は必要です。

9 不要な荷物は積まずに走行 「不要な荷物を積まないようにしましょう。」

100kgの不要な荷物を載せて走ると、3%程度燃費が悪化します。車の燃費は荷物の重さに敏感です。運ぶ必要のない荷物は、車から下ろしましょう。

10 駐車場所に注意 「渋滞などをまねくことから、 違法駐車はやめましょう。」

交通の妨げになる場所での駐車は交通渋滞をもたらす余分な排出ガスを出させる原因となります。平均車速が時速40kmから時速20kmに落ちると、31%程度の燃費悪化に相当すると言われています。

むすび ドイツに学ぶ温暖化対策

先般、知事はドイツで開催された生物多様性条約締結国第9回会議（COP9）の関連イベントに出席するにあわせて、ドイツの温暖化防止に関する先進事例を視察しました。

知事が訪れたミュンスター市では、建物のエネルギー効率をステッカーの色別で示して各建物に掲示する「エネルギー・パスポート」制度をはじめ、学校、病院、サービス業者、中小製造事業者などが、温室効果ガスや電気・燃料費などの削減効果を科学的な根拠に基づき、数値で明確に示して省エネ・省資源活動を実践する「エコプロフィット」事業などの先進的な取り組みが実施されていました。

また、ハム市のエコセンター（住宅やビルの省エネ研究所）では、住宅の省エネを図る建築方法の普及やエネルギー診断士の養成について、熱心に取り

組まれていました。

今後の温暖化対策は、県民への普及啓発だけではなく、温室効果ガス等の削減効果がしっかりと分かるような具体的な取り組みを進めていくことが重要であります。

そのために、今後ドイツの事例なども参考として、住宅における省エネ対策や事業者版環境ISOの業種別取組マニュアルの作成等について、具体的な検討を進めていくこととしています。

温暖化防止は、普及啓発の段階を過ぎ、県民、事業者、行政がそれぞれの立場であるいは協働して、日常生活や産業活動のあらゆる場面で具体的な省エネ活動を実践していくことが必要な段階になりました。

この特集をお読みになった皆さんの積極的な行動をお願いして特集を終わります。



エネルギーパスポートの視察



ハム市エコセンターの視察

コラム 3 二酸化炭素の「見える化」

二酸化炭素は目に見えません。しかし、どれくらい二酸化炭素が排出されているかが目に見える形で示されれば、排出の削減も容易になります。そこで、さまざまな工夫によって二酸化炭素の排出に関する指標をつくっていったというのが「見える化」です。最近の「見える化」を紹介します。

・カーボンフットプリント

一つの商品における原料の採掘や栽培、製造、加工、包装、輸送、および、購買・消費されたあとの廃棄に至るまでの、それぞれの段階で排出された二酸化炭素の総合計を重量で表したものです。最近、日本でもビール会社が自社製品にカーボンフットプリントを表示すると発表しました。

・フードマイレージ

食糧の総重量と輸送距離を掛け合わせたもので、トン・キロメートルという単位で表します。食料の生産地から食卓までの距離が長いほど、輸送にかかる二酸化炭素の排出量が多くなるため、フードマイレージの高い国ほど、食料の消費が環境に対して大きな負荷を与えていることとなります。

・カーボンオフセット

人間の生活や事業活動によって発生する二酸化炭素をゼロにすることは極めて困難です。そこで、どうしても発生する二酸化炭素を植林やクリーンエネルギー事業などの「温室効果ガス削減事業」に取り組むことで、その削減分を排出量と相殺（オフセット）しようとするものです。

トピック

石川の『SATOYAMA』を未来の世代へ

本年5月にドイツのボンで開催された生物多様性条約締約国第9回会議（COP9）の関連イベントに谷本知事が出席し、「石川の『SATOYAMA』を未来の世代へ」と題して基調講演を行いました。

基調講演の中で谷本知事は、石川県は県土の6割が「里山」であり各地にすばらしい里山が残っているとする一方、生活様式の変化や過疎・高齢化、後継者不足などにより、里山に人の手が入らなくなり、生きものの生息環境や景観が悪化しているとの現状認識を示した上で、その対策としてこれまで県は森林環境税の創設や「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」により、県民参加型の里山保全・再生を推進してきたことを説明しました。

また、生物多様性の保全には、人と自然の共生の考え方が不可欠であり、里山はそのモデルとして、未来の世代に継承していかなければならない貴重な財産であると述べ、参加者の皆さんにも理解を示していただきました。

今後、里山の保全を進めていくためには、そこに暮らす人々の生活や生産が成り立つような取り組みや、企業やNPOを含めた多くの県民の皆様方の、里山に対する理解と協力の輪を広げていくとともに、里山等の利用保全活動を応援する仕組みづくりを進めていくことが重要です。

石川県では、森林環境税の活用や景観総合条例による里山景観の保全、生物多様性保全のための戦略ビジョンの策定など、部局横断的に多様な里山振興策を推進し、2010年に名古屋で開催されるCOP10に向けて、国際的な課題となっている生物多様性の保全に貢献していきたいと考えています。

国連大学高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニットの設立について

2008年4月18日設立

里山里海を研究テーマのひとつに掲げ、日本では初めて、世界では6ヶ所目となる国連大学高等研究所の活動支部が、金沢に設置されました。石川県では、国連大学高等研究所いしかわ・かなざわオペレーションユニットと連携して里山の保全研究を進めていくこととしています。

里山里海サブ・グローバル評価の実施

国連大学高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニットが主導し、日本の里山里海を国際的な基準で評価しようとする取組（里山里海サブ・グローバル評価）が進められています。また、その成果を世界に向けて発信するべく、2010年に名古屋市で開催されるCOP10の関連会議を石川県において開催してもらえよう働きかけています。



2008/5/28 COP9で講演



2008/4/18 国連大学高等研究所
いしかわ・かなざわオペレーションユニット設立

里山とは？

「里山」とは、人手のほとんど入っていない「奥山」に対置される言葉です。

「里山」の重要な要素は、雑木林と農耕地（石川県ではおもに水田）です。雑木林は、燃料などを取るための林として、古い時代に人の手によって作られました。育ちが早く燃料としても優れている木を選び、人が育てて、くり返して利用しながら維持されてきました。

水田は、主食である米を生産する場として、古くから作られてきました。稲作には水が欠かせないため、ため池や水路など、水を供給するためのしくみが必要です。

里山には、この他にも集落、植林地、採草地、竹林、社叢林などさまざまな要素が含まれており、そのような変化に富んだ自然環境を持つ里山は、多様な生きものの生息空間ともなっています。

石川県の里山エリア



■ 里山のエリア
(県土の約6割)

