

省エネで乗り切ろう! 冬のあったか対策

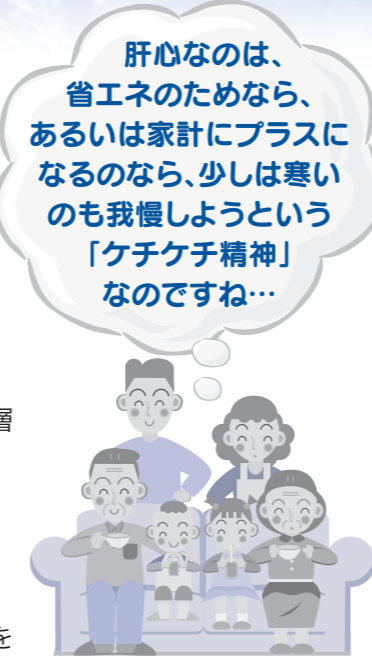
東日本大震災による電力不足で迎えた暑い夏、企業や公共団体そして一般家庭の節電の努力によって計画停電を逃れることができました。しかし電力不足はまだ続く見込みです。家庭での省エネを進めると温暖化対策にもなります。この冬を乗り切るための工夫を紹介します。

1 ピンポイント暖房で家族団らんを

- ダイニングや茶の間で家族がまとまり、家の中での暖房箇所は極力少なく。また、部屋全体を温めるより、こたつや電気カーペットを使い温かい部分に接することによって寒さを感じないようにすることが必要です。
- 夜は冷えるもの。入浴後、からだがあったかいうちに早めに就寝を。
- 調理は短時間にまとめて。体が温まる鍋ものなどメニューの工夫が大事。

2 グッズを使って熱を逃さない工夫を

- 電気カーペットやじゅうたんの下に緩衝マットやダンボールを敷きつめて。
- 家の中からもっとも熱が奪われる窓ガラスにプチプチシートなどを貼ろう。その際ガラスに直接ではなく窓枠の部分から貼ると、ガラスとの間に空気層を作り、結露なしで一石二鳥です。
- 隙間風には隙間テープを忘れずに。
- 冬用の分厚いカーテンに替えることも効果大。
- 水道の凍結防止ヒーターにはサーモスタット機能のある節電機器を。
- 風呂のお湯の温度がさめないよう、中ブタを。
- 保温性の高い衣類を身に付け、首、手首、足首など寒さを感じやすい部分をガードし、厚めの靴下やスリッパで足も対策。そして部屋のなかでも使い捨てカイロを身につけて。
- 電気毛布でなく、湯たんぽなどで就寝中もあったか。



3 省エネ家電への買いかえと断熱リフォームで抜本的対策も

- 冷蔵庫、エアコン、電球型蛍光灯などの省エネ家電に買い替えてみては。10年前の製品と比較し、消費電力は冷蔵庫、エアコンは約半分、電球型蛍光灯は白熱球の1/5と驚異的、LED灯にすれば更に省エネ。
- 内窓の新設や外壁・屋根・天井などの断熱改修を行えば、熱を逃がさない抜本的な対策に。

4 温度計で室内の温度管理を

ややもすると必要以上に暖房をつけてしまうもの。温度計をみながら、寒さを感じないレベルの適切な温度を認識することが大切。こたつや電気カーペットを使う場合、室内の温度は12℃～15℃でも十分です。

自然エネルギー政策の第一人者

「飯田哲也」さんが一関にやってきました!

東日本大震災により日本のエネルギー政策の転換が求められています。今後のエネルギー政策について皆で考えましょう。

- 日時…平成23年11月23日(祝日) 午前10時～12時
- 場所…東山地域交流センターホール(入場無料)
- 報告…10時～10時半「被災地が期待するエネルギーの将来像」(気仙沼市、陸前高田市より)
- 講演…10時半～12時「東日本大震災以後のエネルギー政策」
- 講師…環境エネルギー政策研究所 所長 飯田哲也氏



【講師略歴】
1959年、山口県生。京都大学原子核工学専攻修了。東京大学先端科学技術研究センター博士課程単位取得満期退学。大手鉄鋼メーカー、電力関連研究機関で原子力R&Dに従事した後退職。現在、非営利の研究機関の代表を務めつつ、複数の環境NGOを主宰し、自然エネルギー政策では国内外で第一人者として知られ、先進的かつ現実的な政策提言と積極的な活動や発言により、日本政府および東京都など地方自治体のエネルギー政策に大きな影響力を与えている。

市民フェスタIIにて「自然エネルギー展」を開催

8月28日(日)一関駅東口交流センターを会場にいちのせき市民フェスタが開催され、当協議会では「自然エネルギー展」を行いました。

東日本大震災の経験から、小規模でも多様なエネルギー供給の重要性が増していると考え、会員企業が、太陽光発電や小型風力発電、薪ストーブ、BDF等の展示をしました。

当協議会では、地球温暖化防止の取り組みの一環として、今後も機会を捉えて自然エネルギーを推進して参ります。



千厩高校による手回し発電体験の様子

編集後記

この夏、東日本大震災の影響による電力不足で、15%の節電を目標にいろいろな取り組みが行われました。我が家でも節電対策として、「朝顔で日よけ・蛍光灯を1本はずす・LED照明に交換・スイッチ付きのテーブルタップでこまめに切る」などを行い、なんと前年比20%も削減できました。ちょっと意識するだけでこんなに省エネができるんですね。(今までは無駄が多かったと反省してます) これからも、無理せず無駄を省いて、省エネに取り組んでいきたいです。(岩淵悟)

いちのせきから ストッパ温暖化

eco
第11号

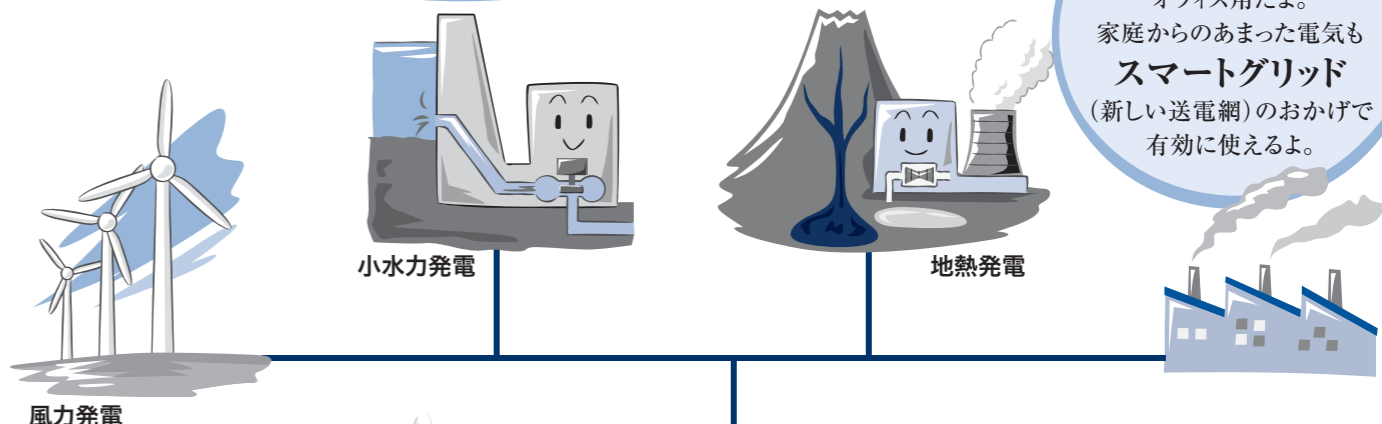
発行
一関地球温暖化対策地域協議会(IEL)
平成23年10月15日

太陽光・風力等で発電された電気を固定価格で買い取る「再生可能エネルギー特措法」が成立したことで、明るい未来が見えてきました。

わたしたちの希望ある暮らしをつくる イーハートーブシティを提案するよ (岩手型スマートシティ)



スマートシティは電気、水、通信、交通、建物、行政サービスなどを統合した持続可能な都市のことよ。

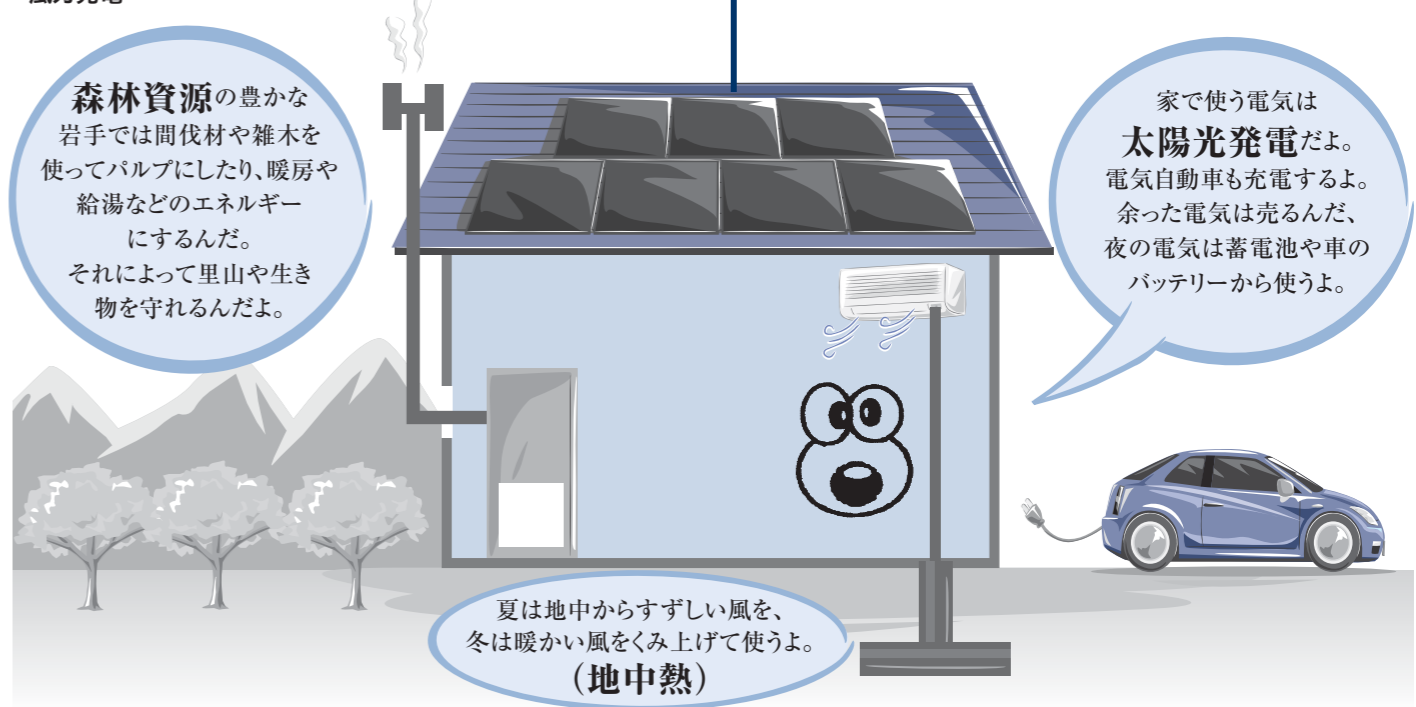


IELからのメッセージ
バブルの崩壊や原発事故で“お金”や“モノ”に本当の幸せは無かったことに気がついたハズ。これからは本当の“豊かさ”をきちんと見いだした社会をつくって行きましょう。

大規模な風力発電や太陽光発電などは工場やオフィス用だよ。家庭からのあまった電気も**スマートグリッド**(新しい送電網)のおかげで有効に使えるよ。

森林資源の豊かな岩手では間伐材や雑木を使ってパルプにしたり、暖房や給湯などのエネルギーにするんだ。それによって里山や生き物を守るんだよ。

家で使う電気は**太陽光発電**だよ。電気自動車も充電するよ。余った電気は売るんだ、夜の電気は蓄電池や車のバッテリーから使うよ。



夏は地中からすずしい風を、冬は暖かい風をくみ上げて使うよ。
(地中熱)

放射能による汚染と向き合うための基礎知識

東日本大震災を引き金として東京電力(株)福島第一原子力発電所では、メルトダウンや水素爆発などの重大事故が4つの原子炉で発生し、収束への道はまだ見えていません。世界で初めての原発震災が日本で、しかも私達の東北で続いています。

事故発生当時には、遠い一関市への影響はほとんどないと思われていました。ところが、市内の牧草や稲わらが汚染されていることが明らかとなり、汚染の度合いを測定すると仙台市の数倍になっていることも判明しました。どうやら、事故により放出された放射性物質がその時々風の風に乗り、雨などによって一関市に降下したと推測されています。(図-1参照)

市内の4消防署では7月上旬から毎日放射線量を測定しています。(図-2参照)減少傾向にはありますが、その度合いが小さく、これからも目には見えない放射線と向き合いながら暮らしていくほかありません。また、今後のエネルギー問題を考えるうえでも、放射能についての基本的なことを知る事が大切です。

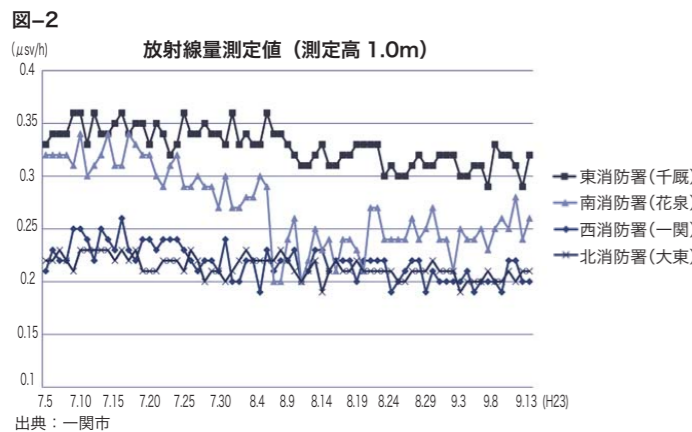
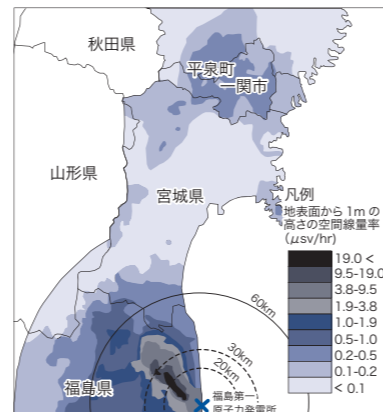


図-1 東北における空間線量率(8月1日作成)
文部科学省及び栃木県による航空機モニタリングの結果に岩手県の測定値を追加して作成
一関市は周辺部より高い数値が出ています。



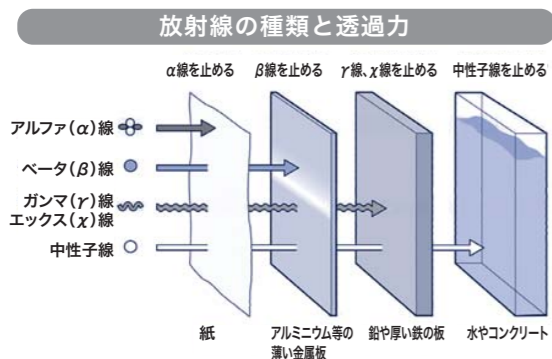
出典：岩手大学農学部 HP

1 そもそも放射線とは？

放射線とは主に、物質の中の電子などをはじき飛ばす電離作用のある目には見えない光や粒子で、物質を突き抜けるくらい強い光のガンマ線やX線、ほぼ光の速さで飛ぶ電気を帯びた粒子のアルファ線やベータ線、また高速な中性子線等があります。

外から受ける外部被ばくでは、ガンマ線やベータ線、中性子線が主になり、食物等によって体内から受ける内部被ばくではさらにアルファ線の影響も無視できなくなります。

今特に問題になっている放射性セシウムからは、ベータ線とガンマ線が放出されます。



2 放射能とは？

放射能は、放射線を出す能力または放射線を出す性質のことをいいます。

放射線を出す物質が放射性物質で、核廃棄物の放射性ヨウ素、放射性セシウム(Cs134, Cs137)などがあります。

3 「シーベルト」って？

放射線の人体への影響の度合いを表す単位をシーベルト(Sv)といいます。一般的には、時間当たりの値「マイクロシーベルト/h」で示されます。

電球に例えると、距離によって異なる明るさに相当します。(1シーベルト=1,000マイクロシーベルト=1,000,000マイクロシーベルト)

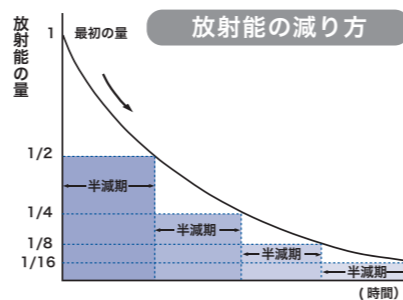
4 「ベクレル」って？

放射線の強さを示す単位をベクレルといいます。食物や土など1kgあたりにどれだけ含まれているかを示す単位を、ベクレル(Bq)/kgといます。含まれている放射性物質が1秒間にどれだけ放射線を出すかを示した値です。

これは放射線を電灯の明るさに例えた場合、光を発する電球の数に例えられます。

5 半減期とは？

元の原子核が崩壊して放射線を出す量が半分になるまでの時間を半減期といいます。



6 子どもの方がガンになりやすい？

チェルノブイリ被災地では、事故後5年目に子どもの甲状腺ガンが増えはじめ、10年後にピークを迎えました。家族で同じものを食べていても子どもだけがガンになったのは、成長段階の初期ほど遺伝子が傷つきやすいためです。子どもは大人よりも4倍ガンになりやすいといわれています。

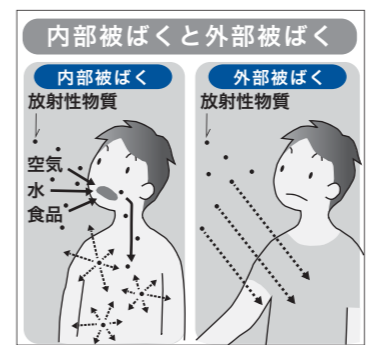
文部科学省の健康相談ホットライン(0120-755-199、毎日9時～18時)

7 放射線量の限度は？

4月19日、文部科学省は放射線量の限度を、国際放射線防護委員会(ICRP)の提唱を参考に「年間20ミリシーベルト(仕事で放射線を扱う人の限度)」までとしました。7月20日には20倍厳しい「年間1ミリシーベルト(一般公衆の限度)」以下に修正しました。同時に、対策の日安は屋外で「毎時3.8マイクロシーベルト」から「毎時1マイクロシーベルト」へ4倍の厳しさに修正され、放射線量の限度は、年間1ミリシーベルト(毎時1マイクロシーベルト)以下を目指すことになります。

8 外部被ばくと内部被ばくの違いは？

放射線を「光」とすると放射性物質は「光を出す懐中電灯」と言えます。放射線の被曝には「外部被ばく」と「内部被ばく」があり、外部被ばくは懐中電灯が外にあって「体の外から光を浴びる」のに対し、内部被ばくは「体の中から光を浴びる」ことです。この時「懐中電灯」は体の中にあります。



呼吸や食べ物を通じて体の中に取り込まれた放射性物質が、体中を回って臓器や筋肉や骨などに蓄積され、そこから放射線を出して被ばくするのが内部被ばくです。つまりX線検査のように1回で済むものではなく、たとえ少量でも放射線を出し続ける物質が体内に蓄積されると、細胞が影響を受け続けます。

9 食品の暫定基準値って？

食品から摂取する放射性物質を制限するために設定された当面の基準値です。対象は放射性ヨウ素と放射性セシウムですが、半減期が長い放射性セシウムで説明します。今のところ厚生労働省では年間5ミリシーベルトを限度とし、食品毎に図のように振り分けられています。主食である米については他の食品と同じ500ベクレル/kgでよいのかという議論もあるようです。

食品の種類	基準値 (ベクレル/kg)
飲料水	200
牛乳・乳製品	200
野菜類	500
穀類	500
肉・魚・その他	500

注：5ミリシーベルトの年間の被ばくがこれを超えないようにする。食品に割あて。1gあたり。

10 土壌汚染が深刻なようですが？

土壌汚染の原因は、放出されたセシウム134(半減期2年)セシウム137(半減期30年)が地表に降下したためです。放射性セシウムからの放射線により、一関市でも事故前に比べ大気中の放射線量が上昇しました。

土壌中の放射性セシウムは、米・野菜・果物・キノコなどへ移行すると予測され、食品の検査が進められています。

セシウム134と137の放出割合はほぼ同じですので2年後には概ね3/4の濃度に、4年後には概ね5/8の濃度になりますが、以後はなかなか減少しません。

なお、国の原子力災害対策本部では、雨風によって流されたり、飛ばされたりすることなどで2年で4割減少すると試算しています。

11 除染すると効果は？

「除染」は、人工放射能(原発、再処理など人間活動で出る放射能)を除いて天然の状態にすることと言えます。国の原子力災害対策本部から平成23年8月26日に「市町村による除染実施ガイドライン」が示されました。一関市でも学校・幼稚園・保育所など局所的に毎時1マイクロシーベルトを超えるところの除染を行なった結果、約70～90%低下しています。

また、取り除いた土壌は、耐水性・耐久性・密閉性のある袋などに閉じこめて、人が近づかないようにすることが必要です。

12 焼却灰が汚染されていると聞きますが？

可燃ごみを清掃センターで燃焼すると、焼却炉の底部や、ばいじん除去装置に灰が貯まります。姿形のあるごみとは異なり、可燃ごみ中の放射性物質は変化しませんので燃え残りである灰に集中して蓄積され、元のごみとは比較にならないほどの高濃度に汚染された灰が排出されます。一関清掃センターでも3万ベクレル/kgになったこともあります。

高濃度に汚染された焼却灰は従来通りの処分方法が採れませんので、今のところ各焼却場で保管されていますがそれも限界に達しています。

なお、焼却灰汚染の大きな要因は可燃ごみ中の草木類ですので、それを燃やさないようにすることが大事です。

13 汚泥も汚染されているのですか？

最初に高濃度の汚染について報道されたのが、郡山市や須賀川市など約9万世帯の下水を処理している福島県中浄化センターでの測定結果でした。汚泥から26,400ベクレル/kg、そのガラス状にしたものから334,000ベクレル/kgの放射性物質が検出されました。その汚染は原発事故以前の約1,400倍となるなど、今まで通りの利用や処分ができずにいます。その結果焼却灰と同様に、それぞれの施設で保管されていますが、日々累積し大きな問題となっています。

汚染の原因は地表の放射性物質が雨水や河川水として下水処理場や浄水場に流れ込み、汚泥に濃縮されたためと考えられています。

岩手県南広域振興局一関土木センターで、市内の側溝内の土砂を採取して測定した結果、放射性物質が検出されました。

空間線量は周囲と変わらない値でしたが、汚泥にも注意が必要です。

～みんなで防ごう放射線～ 学習会のお知らせ!

- 日時：平成23年10月16日(日)14:00～
- 会場：千厩農村労働福祉センター 2階会議室(約70名)
- 講師：永田文夫氏(三陸の海を放射能から守る会世話人)
- 参加：無料(テキストコピー代200円)
- 主催：放射能から子どもを守る岩手県南・宮城県北の会
- 後援：一関地球温暖化対策地域協議会、いわて生協東いわいコープ、岩手県教職員組合いわい支部、岩手日報社、岩手日日新聞社