

自治体レベルで率先して取り組める地球温暖化対策についての 意見の募集と対策案の提言の取り組み

岩崎 玲子

ストップ温暖化センターみやぎ副運営委員長

ストップ温暖化センターみやぎは、「地球温暖化対策に関する法律」に基づき宮城県知事より 2000 年に「都道府県地球温暖化防止活動推進センター」として財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク（MELON）が指定を受けて、その活動を開始しました。

しかも、NGO として指定を受けたのは宮城県のセンターが初めてということもあり、その活動に注目が集まっています。宮城県における温暖化防止対策はどうあるべきか、議論を深めるということはストップ温暖化センターみやぎの大きな役割の一つです。宮城県でも温暖化防止のための新・宮城県地球温暖化対策地域推進計画を 2003 年末までに策定する予定となっていました。当センターとしては、NGO でなければできない実行計画を是非県に提案したい、すべきだという意見がだされました。しかし、県から指定を受けたセンターといっても運営のための補助があるわけではありません。お金がない、人手もない、という状況のなかなんとか NGO らしい意見を取りまとめる・・・とても無理とも思いましたが、私たちには仲間がいて知恵をだしあって、道を開くことができます。今回も、メンバーの一人から「インターネットを中心にして、お金と手間をかけないでやれないか。」との意見がだされました。そこで私たちは MELON のメーリングリスト、ホームページ、広報誌などに次のような内容を載せることにしました。

私の考えるみやぎの地球温暖化対策 ご意見・アイデア大募集！

意見募集の趣旨

皆さんは、現在宮城県で、宮城県地球温暖化対策推進計画が検討されていることをご存知ですか？

地球温暖化対策は、一人一人の心がけと同時に、社会やまちの仕組みもより「環境にやさしい」ものに変えていく必要があります。そのためにはどんなことをすれば、どれだけ温室効果ガスを減らせることができるのか、それを実現するためにはどれくらいお金が必要で、手間はどれくらいかかるのかを考えていく必要があります。

さて、今回、県民の皆様から宮城県ならではの地球温暖化対策についてのご意見を募集いたします。下記の方法で皆様のアイデアをどしどしお寄せ下さい。

意見募集の方法

まずはメール・FAXなどにての意見募集といたします。

これをすべきだ。こんなアイデアはどうか、こんなことが気になっている。などなんでも結構です。(具体的であればあるほど参考になります。)これを機会に是非、皆さんのアイデアを披露してみませんか。なお、謝礼等は一切ございませんのでご了承下さい。

意見はどう反映されるの？

多く寄せられた意見、面白い意見、実現できそうな意見などについては、ホームページ上で公開するとともに、MELONから委員として参加している、仙台市地球温暖化対策推進協議会、宮城県地球温暖化対策地域協議会等の場で発言の参考にさせていただきます。

また寄せられたご意見は8月一杯で集約し、それをもとに9月初旬にストップ温暖化センターみやぎの運営委員を中心する「みやぎモデル策定委員会(仮称)」を開き、まとめの作業を行います。

募集に際して、メンバーで確認したことは、『県民に対して、最終段階での「心がけ」による節約の呼びかけのみでは、限界があることを共通の認識とし、ライフスタイルの転換を促す新しいシステム創りを目指す。』ということです。今回の意見募集は宮城県地球温暖化対策推進計画に提案するということを目的にしています。県や市などの自治体が早急に行うことができそうなもので、しかもCO₂削減効果が高いアイデアを募集したかったのです。家庭内や個人でやるしかないこと、例えば『待機電力を削減するために、使っていない電気製品のプラグを抜きましょう』というのは、せいぜいキャンペーンをするくらいしか県民に働きかける方法がありません。しかも、これではキャンペーンの成果がどの程度あったのかというのも不明確なままです。ここで、出されたアイデアの一つは『待機電力を削減するために、スイッチ付コンセントを5万世帯に配布し待機電力カットを行う。配布にあたっては、講習会を受けることを義務付ける。』というものです。これを実施すれば、5万世帯にスイッチ付コンセントと一緒に省エネに対する知識の普及を図り、実際のCO₂削減量も予測が可能となります。

このような趣旨のもとに意見の募集を行ったわけですが、実に様々な意見が寄せられました。寄せられた意見を分野別、実施主体別に分類したものが表1と2です。この中には、CO₂削減に直接結びつかないものも含まれています。表1をたたき台として、ストップ温暖化センター内で検討委員を募集し、議論を重ねました。それこそ、いろんな意見が出されました。

表 1. 宮城県地球温暖化対策推進計画への提案可能な対策についての意見

分野	実施主体	対策
キャンペーン	自治体	「自転車通勤（通学）モニターを募集し、『化石燃料より体脂肪を燃焼させよう』キャンペーンを行う」 「健康のために、なるべくエレベーターは使わず、階段を利用する。」キャンペーン実施
	自治体、NGO	「温暖化防止アイデアコンテストを大々的に行う」 「エアコン設定温度モニターの創設」 「星を見る日を月に1回もうける。」
	自治体 + 公共交通機関	「地下鉄の利用の呼びかけをもう少し積極的に」
交通・運輸、街づくり	公共交通機関	「観光バス、タクシーのアイドリングストップ」 「公共交通機関の冷暖房の温度設定」 「地下鉄に（折りたたみ）自転車の直接持込を許可する。」
	自治体	「市役所、県庁などの来訪者用駐車場の有料化」 「無公害車の普及を進めよう。」 「（特に住宅地で）車道を狭くして、歩道や自転車道を整備する」 「自転車に優しい街づくり」 「仙台駅周辺の自家用車駐車に配慮を」 「中江の踏切を考える。」 「歩道のバリア」 「自転車を主役にした街作りを目指す。」 「仙台中心地の駐車場料金の値上げ誘導」
	自治体 + 公共交通機関	「駐輪場の無料化（JR、自治体）」
	自治体 + 公共交通機関 + 企業・商店	「車両の昼間点灯走行を止めさせよう。」
	自治体 + 企業・商店	「仙台駅前の大再開発。」
廃棄物	自治体、商店	「宮城県をレジ袋有料化の特区にする。」
民生家庭	自治体 + 県民	「天水桶を設置する」 「冬季の水道管凍結防止の電熱線対策」
民生業務	自治体	「間伐材の利用を促進する。小中学校の机を県産材のものにきりかえる。」 「県内の小中学校に太陽光発電装置や雨水を利用できるシステムを設置する。」
	自治体 + 企業・商店	「自動販売機の設置を規制する」 「利用の少ない自動販売機の撤去を推進する」 「商店などでドアを全開にしたままエアコンを使用しているところがあるが、これを規制する」 「深夜のネオンサインの消灯」

「キャンペーンは効果が計れない！」

「星を見る日は前もって決めるの？雨が降ったら？」「流星とか、星のイベントに合わせてたら？」「星を見るときに、電気とかテレビを消しましょうということだけど、時間は30分くらいかな？」「えっ、せいぜい15分よ。」

「ラッシュ時に地下鉄に折りたたみ自転車を持ち込んだら、迷惑だ。」「時間帯を決めたら、帰りには乗れなくなるかもしれない。」「やっぱり、みんなで使える自転車のシステムを作ったほうがいいじゃない？」「やっているところもあるけど、決まったところ以外で乗り捨てが多くて結局人手と予算の確保が問題らしい。」

「自動販売機を減らすにはどうしたらいいのかな？」「県で規制するとか・・・」「でも、それで稼いでいる人もいる訳だし。」「公共の道路を塞いでいるのはあまり見られないし。」「せめて風致地区だけでも規制できないかな・・・」「やっぱり、宮城県内に一体どれくらいあって、電力をどれくらい使っているかというデータがないとこれ以上議論できないよ。」

「深夜のネオンサインは何時くらいまでついているんだろう？」「一つでどれくらい電気使っているのかな？」などなど・・・

議論がはてしなく続き、結局、更なる調査検討がないとどうしようもないという提案が続出しました。その結果、最終的にまとめたものには、数値目標までつけることができたのは3件のみとなりました。ただ、この3件だけでは、宮城県で削減しなければならないCO₂量の0.5%程度にしかならないのです。そこで、具体的な提案は3つにすることに決まり、のこりの7件は今後調査検討が必要だが、検討すべき課題とすることにしました。

2004年1月26日(月)に宮城県環境生活部長室にて、木村修一 MELON 理事長、長谷川公一 ストップ温暖化センターみやぎ・センター長の連名にて宮城県で取り組める地球温暖化対策案について伊東智男環境生活部長に提言書を手渡しました¹。今後、県とも協力をして、提案内容の実現に向けて努めていきたいと考えています。また、今後国や企業で行うべき対策についても、どこにどのような形で働きかけていくか、考えなければと思っています。

¹文末の「宮城県で取り組める地球温暖化対策案、検討課題についての提言」を参照

表 2. 国や企業で行う対策についての意見

分野	実施主体	対策
交通・運輸街づくり	国 + 自動車メーカー	「ディーゼル・エンジンの開発を」 「ディーゼル・エンジンのハイブリッド車の開発」
住宅	国 + 自治体	「高層分譲住宅（所謂分譲マンション）の高気密化への法的整備」
民生業務	国、自治体、電力会社、	「発電所、ごみ焼却場、工場のお湯の利用」
民生業務	企業・商店	「お店で売る飲料は基本的に冷やさない。」 「冷やした飲料からは電気料金の徴収を」 「ビールなどは飲む分だけ冷やしたものを買いやすくする。」 「スーパーマーケット等のオープン型冷蔵庫のクローズ型への転換」

今回のこの提言書の策定に携わることで次のようなことを感じました。

1. 地方自治体への期待が非常に高い
2. いろんな人がさまざまなアイデアを持っている
3. これらのアイデアの中にはお金がなくてもできるものもいっぱい！
4. アイデアがあってもそれを言う場がなかった、あるいは見つけれなかった。
5. 出された意見の中には相対立するものもあり、おかげで議論が深まった。
6. 温暖化対策は県民、行政、企業が協力して実行することでしか、解決への道はない。

是非、皆様の協力をお願いいたします。

2004年1月26日

宮城県知事
浅野 史郎 殿

財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク (MELON)
理事長 木村修一
ストップ温暖化センターみやぎ (宮城県地球温暖化防止活動推進センター)
センター長 長谷川公一

宮城県で取り組める地球温暖化対策案、検討課題についての提言

MELON・ストップ温暖化センターみやぎでは、昨年8月に地球温暖化対策に関して県民からの意見・アイデアの募集を行いました。宮城県民のうち、現在宮城県で「新・宮城県地球温暖化対策推進計画」が検討されていることを認識している方ははたしてどれぐらいいるのでしょうか。地球温暖化対策は、一人一人の心がけと同時に、社会やまちの仕組みも、より「環境にやさしい」ものに変えていく必要があります。そのためには何をすればいいのか、どれだけ温室効果ガス削減効果があるのか、実現するための費用がどれだけかを考えていく必要があります。

今回、県民の皆様から宮城県における地球温暖化対策についてのご意見・アイデアを募集し、寄せられたご意見をもとにストップ温暖化センターみやぎで検討課題についてまとめました。この提言が、宮城県の地球温暖化対策についての、市民、行政、事業者の意識を喚起し、県民挙げての地球温暖化対策の実践に向けた動きに対して投げられた一石になれば幸いです。

つきましては別紙の対策案について宮城県として検討していくことを提言いたします。

宮城県で取り組める地球温暖化対策案、検討課題についての提言

1. 提案の内容

(1) すぐに取り組むことができる案（別紙に詳細案を記載）

番号	対策
エネルギー転換部門	県内の小中学校すべてに太陽光発電を導入する。
民生家庭部門	水道管の凍結防止用電熱線の節電装置についての普及啓発を行う。
民生家庭部門	スイッチ付テーブルタップを5万世帯に配布し待機電力カットを行う。

(2) 調査検討が必要な案

番号	対策
交通部門	路線バス、観光バス、タクシー、運転代行の客待ち時アイドリングの実態についての調査を行いアイドリングストップの実施による省エネルギー効果についての調査検討を行う。
交通部門	自転車利用の促進（自転車通勤、鉄道への折りたたみ自転車直接持ち込みの許可、自転車道の整備促進、駐輪場に関するルールの見直しなど）についての検討を行う。
民生業務部門	深夜時間帯のネオンサインなど屋外の電気を使った広告の実態把握と省エネ策の検討を行う。
民生業務部門	県内における自動販売機の設置台数の実態調査を行う。
民生業務部門	夏場におけるエアコン設定温度の適正化のための軽装導入（ノーネクタイ・上着無し）に関する事業者の意識調査を行う。
農林水産業部門	小中学校における県産木材を利用した机や椅子の普及についての調査検討を行う。
廃棄物部門	レジ袋有料化によるレジ袋削減の可能性についての調査を行い、そのエネルギー使用量削減効果についての検討を行う。

すぐに取り組むことができる案の詳細

県内の小中学校すべてに太陽校発電を導入する。

CO ₂ 削減可能量	267万 kg
基礎情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小学校 469、中学校 232、(参考幼稚園 325、全日制高等学校 106) 宮城県教育委員会 Website、平成 15 年度 学校種別学校数、在学者数、教員数 http://www.pref.miyagi.jp/kyou-soumu/ka/data1.htm ・ 仙台市 Website 仙台市環境基本計画 施策の実施状況 http://www.city.sendai.jp/kankyou/kanri/report99/jyunkangata.html ・ 仙台市 Website 平成 12 年度 発電量実績値 (平成 11 年度設置の小学校 4 校の平均値) http://www.city.sendai.jp/kankyou/toshisuishin/sizen-energy/graph/graph.html ・ 1kW あたりの導入単価を 70 万円と仮定して計算
削減量の計算根拠	701 校(小中学校数) × 10,566.3kWh(10kW 規模の年間発電実績) × 0.36(二酸化炭素削減量換算) = 2,666,512 kg-CO ₂ (約 267 万 kg の CO ₂ 削減)
付加的な効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 児童、生徒への環境教育・エネルギー教育効果がある。 ・ 災害時の非常電源になる。 ・ 既存の電気代節約効果がある。
必要経費	初期投資、700,000 円(1kW 単価) × 10(kW) × 701 校 = 4,907,000,000 円(約 49 億円) + 維持コスト
費用対効果	CO ₂ 1kg あたり 1,835 円(49 億円 ÷ 267 万 kg = 1,835 円)
検討課題	財源については、各学校ごとに基金をつくり、在校生父母や卒業生などに出資を呼びかける市民協同発電の形を目指し、それを行政が支援するなど、検討が必要。
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仙台市内の 16 小学校にはすでに導入済み。 ・ 高校、幼稚園を含めると約 431 万 kg の CO₂削減となる。 ・ 天水桶の導入も考えられる。

水道管の凍結防止用電熱線の節電装置についての普及啓発を行う。

CO ₂ 削減可能量	218万 kg
基礎情報・仮定条件	<p>従来のサーモスタットによる水道管凍結防止用電熱線の節電装置の場合、気温6度になると電気がはいるが、IC制御のものの場合2度から電気が入るようになっている。このため無駄な電気を省くことが可能。</p> <p>10万世帯での付け替えを仮定。水道凍結防止用電熱線の容量は1mにつき15W、2m使用と仮定して、12月から3月までの4ヶ月間使用と仮定。</p> <p><不足データ>宮城県内各地で6度以下になる時間と、2度以下になる時間、今回は2度以下になる期間が4ヶ月のうち、30%と仮定。</p>
削減量の計算根拠	$10 \text{ 万世帯} \times 15\text{W} \div 1000 \times 2\text{m} \times 24 \text{ 時間} \times 30 \text{ 日} \times 4 \text{ ヶ月} \times 0.7 \text{ (通電カットできる時間)} \times 0.36 \text{ (換算係数)} = 2,177,280\text{kg-CO}_2 \text{ (218万 kg-CO}_2\text{)}$
付加的な効果	各家庭で大幅な電気代の節約となる。
必要経費	1箇所10,000円程度×10万世帯=1,000,000,000円(10億円)
費用対効果	CO ₂ 1kgあたり459円(10億円÷218万kg=459円)
検討課題	<ul style="list-style-type: none"> 宮城県でどのぐらいの世帯で電熱線が利用されているかの調査が必要。 各家庭での負担費用は、省エネによる節電効果で元が取れるので、普及啓発をどう進めるかが課題。
備考	<ul style="list-style-type: none"> 水抜き装置を取り付けている場合は必要ない。 町内会の回覧版などでの紹介のみでもよいかもしれない。 参考 Website 野村工業グループ http://www.nomura-g.co.jp/personal/setsuden/

スイッチ付テーブルタップを5万世帯に配布し待機電力カットを行う。

CO ₂ 削減可能量	625万 kg
基礎情報・仮定条件	1回50世帯程度の講座×100人(推進員・市町村職員等)×10回=50,000世帯と仮定。
削減量の計算根拠	削減効果： 1世帯あたり電気使用によるCO ₂ 排出量を2,500kg-CO ₂ と仮定し、待機電力が5%あると仮定する。その5%にあたる125kg-CO ₂ を削減すると仮定 125×50,000世帯=6,250,000kg-CO ₂ 削減
付加的な効果	理想のスイッチ配置の研究事例があつまり、今後の建築デザイン(ビルトイン型)に活かせる参考資料が得られる。
必要経費	300,000,000円(3億円)(事業として計算) 器具代 1世帯5,000円と仮定×5万世帯=250百万円 研修会費用 100人の管理者それぞれ10回として 100人×10回×3万円=30百万円 事務管理費 20百万円
費用対効果	CO ₂ 1kgあたり48円(3億円÷625万kg=48円)
検討課題	教育と同時にしないと、ただのばら撒きになり効果がないので留意する。
備考	