

環境講演会「温暖化対策としてのマイカー通勤節減運動」

平成 16 年 4 月 22 日
第 4 回うえだ環境市民会議
講師 水上 則 男 さん
(長野県地球温暖化防止活動推進センター事務局長)

日本の公害問題の原点は明治中期の足尾銅山の鉱毒問題で、明治政府による富国強兵、殖産興業のため、生糸の製糸と銅の輸出によって外貨を稼ぐことだったわけですが、そういう国策として足尾銅山が開発された結果、大きな公害問題が起きたわけです。戦後の環境問題としては、水俣病、新潟水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息が 4 大公害問題と呼ばれていますが、昭和 30 年代後半から高度成長の歪みとして出てきた問題です。そういう形での公害問題は、だんだん大きく目に見えなくなってきた、今度は環境ホルモンやダイオキシンなどが、広範囲で多様な汚染問題を起こすようになりました。更にフロンによるオゾン層の破壊など問題は大きくなりました。当初フロンは非常に粒子が少ない物質で機械の洗浄に役立つ夢の物質だと言われていたのですが、ある日気が付いてみるとオゾン層を破壊するということで大きな問題になってきました。それから二酸化炭素などの温室効果ガスの増加によって、地球温暖化や異常気象というような流れになってきたと思います。

地球規模での環境問題への取組もはじまり、1992 年にブラジルのリオデジャネイロで行われた地球環境サミットでは気候変動枠組条約が温室効果ガス濃度を安定させるということで 1994 年に発効され、これがやがて京都議定書へとつながっていくわけです。その時に同時に決議されたのが生物多様性条約でした。これは地球上の生物種を絶滅に追いやらない、移入種外来種を持ち込まない、既存の種を守っていこうという話です。1997 年には京都議定書の目標達成のために、温室効果ガスを 1990 年比で 2008 年から 2012 年に、規定値である日本 6%、アメリカ 7%などをそれぞれ削減する事を義務付けた議定書が討議されたわけです。残念ながら加盟国のうち、調印国が 50%に達成していませんので発行されていません。

なぜマイカー通勤節減かという、環境保全という意味で排気ガスなどによる直接的な環境問題がありますが、移動手段としては非常に便利なもので、私たちにとってなくてはならない道具となっているわけですが、一方では自分たちをそんな事で追い込む物であるという事を理解しながら付き合っていかなければいけないものです。直接的な目に見える環境問題のほかに、車の排気ガスには温室効果があり、地球温暖化の原因となっています。もしこのまま温室効果ガスを排出し続けると、地球全体の平均気温が 2100 年には 1990 年に比べて 1.4 度から 5.8 度上昇し、その結果海面が 1 から 88 cm 上昇していくであろうと

ということです。すると海拔が低い国は水没してしまうというような危機にさらされていくだろうといわれています。世界の気象変化を見ると、1860年から気温が上がって、20世紀末の100年間には地球全体の平均気温が0.6度上昇したといわれています。わが国でもそれより更に多くて、100年間に1度上昇したといわれています。1度というわずかな気がしますが、実際問題大きな影響があります。これは1850年からイギリスで産業革命が起こり、化石燃料を使うようになったことに従い気温の上昇が続いてきたと考えられます。アメリカのブッシュ大統領など一部の人は、地球温暖化と温室効果ガスの関係は無いといっていますが、この二つを比べると明らかに相関関係があることがわかります。

地球温暖化の仕組みは、太陽から降り注いだ日射が地球に当たり熱になります。地球の周りに大気があって温室効果ガスというものがあります。もし温室効果ガスが無いと、光エネルギーが熱になったものがそのまま宇宙に放出されていくわけですが、温室効果ガスがあるために地球がだんだん暖められていくということです。もし温室効果ガスがまったく無いとすると、地球の平均気温はマイナス18度くらいではないかといわれています。現在は大体15度くらいが地球の平均気温だといわれています。これがもう少し気温が上がっていくと、アルプスに雪が降らなくなり、冬の間も雨になるといわれています。

温室効果ガスにはどんなものがあるかということ、水蒸気なども温室効果があるといわれていますが、それは自然現象であり、私たちの生活の中で出されているものとしては二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロンといわれるものなど6種類あり、それが温室効果ガスだといわれています。日本の場合には二酸化炭素の排出が非常に多くて問題になっています。産業革命以降、人為的に排出された温室効果ガスによる地球温暖化への寄与度は、二酸化炭素がそのうちの60%を占めています。それからメタンガスが20%を占めています。メタンガスというものは、牧畜が盛んなところでは大きな問題になっています。牛がゲップすると二酸化炭素が出るので、なるべく二酸化炭素を出さない牛を開発しようと考えられているとも聞いています。

京都議定書をうけて、地球温暖化対策推進法が日本でも制定されました。その中では国・市町村はそれぞれ温室効果ガスの排出抑制のために具体的な実施計画の策定と公表が義務付けられています。一方企業や県民には排出ガス抑制に努めると共に、県や各自治体の実施に協力しなければならない努力義務があると書かれています。長野県内の温室効果ガスの排出割合を見ると、二酸化炭素が91.2%、メタンが1.7%、一酸化二窒素が2.5%ということで、長野県に限ってみると二酸化炭素の抑制が非常に大きな問題になっていると思います。京都議定書の中では1990年を基準年としておりますが、2000年では二酸化炭素は18.5%長野県の中では増加しているということです。本来減らしていかなければいけないのですがこんなに増えています。

車から排出される二酸化炭素の排出量を計算してみたいと思います。自動車燃料としてガソリン 1ℓを燃焼し同時に排出される CO₂ の量は、重さにして 2.359kg といわれています。これを容積にすると 1200ℓ、およそドラム缶 6 本分に当たります。現在燃費 1ℓで 12 km 走る車で 20 キロ通勤すると、1 日で 3.932kg の二酸化炭素が排出されます。ドラム缶にすると 10 本分、こんな大きな数字が出てきます。もし毎日この形で通勤を続けると、年間 250 日通勤する計算になりますので、大体 1 トン近い二酸化炭素が排出されることとなります。ドラム缶にすると 2500 本にもなります。

私たちのホームページに二酸化炭素の排出量を簡単に計算できるプログラムが載っています。燃費 1ℓ 10 km 走る車で、週 1 回の通勤に 120 km 走るとすると、重さにして 28kg、ドラム缶の数にして 72 本になります。想像以上に私たちが生活の中で二酸化炭素を出しているというわけです。家庭から排出される温室効果ガスの排出量はどのくらいでしょうか。2000 年の用途別の排出量は、自家用車からが 35% という大きな数字を占めています。その次が照明などで、意外と少ないのは厨房で使われるものが 3% となっています。自家用車から排出される二酸化炭素、温室効果ガスの量が非常に多いということです。長野県内で CO₂ 排出量の占める割合が一番多いのは産業部門で 36%、民生部門で 33.3%、残りが運輸部門になります。それぞれ 3 分の 1 ずつ占めています。産業部門というのは製造業と考えられます。民生部門は家庭と事務所、商業施設などです。長野県では民生部門が伸びています。オリンピックのために道路が伸び、大型店ができコンビニが増えた結果です。運輸部門の自動車伸び率が 29.1%、ほぼ 30% 近くの大半がマイカーであるといわれています。温室効果ガスの推移を見ますと、長野県の総排出量は CO₂ それぞれ 15.2、18.5% と伸びを示しています。一方全国をみると 2.8%、10.5%、一人あたりを見ると温室効果ガス全体で 12.7%、全国平均で 5.7%、CO₂ に限ってみると 16%、全国平均 8.2%、いずれにしても全国平均の倍近い伸びを示しています。これは自動車の伸びが原因ではないかと思えます。CO₂ のうち自動車からの排出量は、自家用車は 80% 近い比率を示しており、伸び率は 34.7%、それに対してバスや貨物は大きな伸びを示していません。乗合では、営業用の乗合自動車などはむしろ減っており、貨物輸送は増えているが全体の構成比率からみると 1.5% とそれほど大きな数字ではありません。

なぜ自動車からの排出量が増えたのか長野県内の自動車保有台数を調べてみました。乗用車は 1990 年に 19,000 台だったのが、2002 年には 288,000 台と、15 倍以上の伸びになっています。全体を見ても 34% と大きく伸びています。普通乗用車の伸びは 3ナンバーの車ですが、消費税の導入で今までの高い物品税が一律 5% になったことが原因と思われる。小型車からシフトされていったのですが、車が大型化すると共に排出されるガスの量も増えました。全国的にみると自動車 1 台当たりの人口は 1.22 でほぼ一人 1 台ですが、1 世帯

になると 2.37 台になります。全国的な立場ではいずれも第 2 位になっています。1 台当たりの人口では群馬県、1 世帯当たりの人口では福井県に次いでいます。全国トップクラスの乗用車の保有台数になっています。長野県は広くて町から町の間には峠があったりと、生活の中に車が入り込みやすい状況にあるのですが、こんなことを背景として私たちはマイカー通勤をなんとか削減しようとしているわけです。その理由は、運輸交通部門の 80% がマイカーから出ていること、マイカー利用の目的で一番多いのが通勤であることからです。ちなみにマイカー利用の目的の 2 番目は買い物だそうです。県内に勤務する多くの方々が利用している、そんな事から全県的な運動がしやすいのではないかと思います。荷物運搬や営業に比べると通勤は優先度が低く、公共交通機関の利用など代替手段もあると思います。県内サラリーマンの平均的な通勤所要時間が片道 22.7 分で他の都市に比べると比較的短い。福祉的な面からいうと徒歩や自転車に切り替える日を多くすると健康維持増進につながる。長野県の地球温暖化防止県民計画の中にもマイカー通勤削減と書いてあります。長野市や松本市にも計画があります。長野市はアジェンダ 2 1 長野といって県と同様の脱マイカー計画があり、各自治体に計画があります。そんなことからマイカー通勤節減も何とかできるのではないかと思います、私たち長野県環境保全協会では提案しております。

マイカー通勤を完全にやめてしまえというわけにはいかない。私たち民間の団体が考える事ですので強制力がない。CO₂ 排出量を抑制するために先ず身近で、できる事からやりたい。多少の不便をする程度から長い目で着実に継続して実行可能なことから始めてほしいと考えました。このために削減というよりも、もう少しやわらかい節減という言葉を考え、節減運動をはじめました。職場や事業所で是非実行していただきたいことですが、経営者やトップが節減の方針を明確に打ち出していただきたい。それから職場に節減担当者を置いてマイカー通勤の実態を把握していただきたい。それから職場の方々個人個人に努力をしていただきたい。職場の実情に合った自主的で具体的な計画を立てて実行していただきたい。計画や実行結果を上部団体に報告いただき、将来的には公表や、加入団体で表彰も考えていきたい。こんな事をお願いしていきたいと思い運動を開始しました。もう一つ、職場単位といえども事業所別とか部門別、建物別というような形でそれぞれの部所部所のできることからやっていっていただいたらどうだろうかというように考えています。運動への参加は必ずしも全員でなくてもいいのです。あまり強制力というものを考えない運動をしていきたいと思っています。

マイカー通勤削減運動というものを具体的にどのように考えているかということ、片道 2 km 以内は徒歩か自転車、これを是非守っていただき推進していただいたらどうかと思います。2 km 以上でも極力自転車や公共交通機関を利用していただく。天気が悪い時や思い荷物を運ぶ時など、公共交通機関などが無い場合は仕方がないと思っています。マイカーの相乗り、送迎バスの運行、ノーマイカーデーの設置、そんな事が考えられます。それから、

職場の駐車場の有料化、通勤手当の見直し、そんな事も考えていただけたらと思います。それからマイカー通勤節減者への奨励金、表彰などを行えたらと考えています。

マイカー通勤削減運動の目安として4つの提案をしています。A案として参加者ごとに車の種類、燃費、燃料の種類、リッター当たりの走行距離、往復の通勤距離など、一日のCO₂排出量を把握するようにしてあり、個人別にマイカーを利用しなかった日を記録するだけで、パソコンを使ってCO₂削減量が自動的に計算されるようになっています。B案は参加者の平均値で削減量を把握するというものです。C案もあります。その他、提案のないものでも自分の職場でできることを考えていただければいいと思います。

具体的実施している企業の事を紹介します。八十二銀行ではマイカー通勤を原則禁止しています。通勤距離が2km以内の人には通勤手当は出ません。皆さん徒歩あるいは自転車で通勤しています。2km以上の通勤者も電車やバスなどの公共交通機関を利用するようになっていて、定期券は現物で支給されるということです。公共交通機関が無い場合、あるいは本数が少なく著しく不便な場合は、人事部長の許可を得てマイカー通勤がはじめて許されるということです。この場合も銀行の駐車場は利用できなくて、自分で駐車場を探して、4千円までは実費を補助してくれますがそれ以上の駐車料金については自己負担になるという非常に厳しい条件が付いています。寒天パ^ルで有名な伊那食品では、工場の立地などから公共交通機関に変えることが難しいということで、アイドリングの削減によってCO₂の削減を図っています。昨年12月から、自宅に車庫を設置する社員に対して一律7万円を支給する車庫手当を出しました。これによって冬期にフロントガラスに付着する霜取りに要するアイドリングを削減して、CO₂の削減と時間ロスを無くすことを図っています。今後もこの制度を継続していくそうです。伊那市内の4工場の社員約290人のほとんどがマイカー通勤しているそうですが、すでに約20人がこの手当を申請したそうです。上田にあるエプソンコーワでは、2002年4月から徒歩、自転車、公共交通機関を利用して通勤する社員に対して、通常の通勤手当の他に環境推進手当を支給しています。自動車は、燃費効率がリッター当たり15キロ以上で、国土交通省が定める低排出ガス認定車種に限って、排出ガスの削減割合に応じて月額1000円から1400円を支給しています。松本市の鍋林では2002年から週1回木曜日をノーカーデーにしています。本社管内でシフト勤務や公共交通機関が利用しにくい従業員を除き、4分の3に当たる130人がこの日は徒歩、自転車や電車で通勤しているそうです。その結果、帰りがけに他部署の職員との交流が図られたり、歓送迎会などの行事がノーカーデーに設定されるようになったということです。松本市の場合では、ノーマイカーデー推進市民会議が立ち上げられ、月1回の自転車の日を設けたり、郊外の2箇所に駐車場を設置して、マイカーから電車やバスに乗り換えて通勤するパークアンドライドを実施しています。結構利用者が多いそうで、100台くらい収容の駐車場はいっぱいだそうです。それにはアルピコグループが協力しているのだと思いま

す。アルピコグループ自体でもグループ9社が昨年4月からノーマイカーデーを月1回実施しているそうです。

現在、長野県環境保全協会が提案した案の内、A案を実施している事業所は5社、A案とC案を実施しているのは6社、B案が3社、C案が21社、その他が15社、合計50社が、中間報告などをいただきながら、それぞれ各社の自主的な計画に合わせて実施しています。A案の仕組みを説明しますと、パソコンに名前と自動車の車種を入力します。ガソリン車であるか軽油であるか入力するとリッター当たりのCO₂排出係数が自動的に、ガソリンの場合は2.31kg、軽油の場合は2.64kgと自動的に計算されて出てきます。それから平均燃費と通勤距離を往復で入力すると、自動的に通勤時に使う燃料が計算されます。次に車に乗らなかった日を入力すると、CO₂が削減された量が自動的に計算されます。次に営業日数を入力します。もし20日間車に乗って通ったらどれくらい出ますよという初期の量が自動的に計算されて、それぞれの計が右端に計算されます。ここでは10人までの1か月の削減量が自動的に計算されるようになっています。

昨年、長野県経営者協会、法人会連合会及び私どもの協会など各会員を中心に約1000先、4市36町を含め参加要請分のポスターを発送しました。20先から参加の申し込みがありました。文書だけの要請では難しい面があると思い、いろいろな形でなんとか早く100先以上参加していただけるように考えています。参加団体は長野県、長野市、市町村などみなさんに賛同していただいて運動を展開しております。上田市でも是非いろいろな形でご協力いただければありがたいと思います。