

都市の温暖化と自治体の取組み

-脱温暖化型社会資本整備の取組みと計画策定動向を中心に-

環境自治体会議環境政策研究所 中口 毅博

Present Activity on Climate Protection Policies in Japanese Local Authorities

Research Institute for Local Initiative of Environmental Policies,
Coalition of Local Governments for Environmental Initiative

Takahiro NAKAGUCHI

Recently most of local authorities are saving energy in their office or encouraging citizen and companies for climate change protection, also several authorities are serving infrastructures for reduce greenhouse gases such as local energy or resources cycle, sound transportation and building. Next step, we need new climate protection policies connected local planning and economic development.

はじめに

国が温暖化防止対策行動計画を策定し、温暖化対策における地方公共団体（以下、自治体と称す）の役割が重要であるといわれてはや 10 年が経過した。この間、地域住民に最も身近な存在としてライフスタイルの転換を誘導する自治体の役割が強調されてきた。にも関わらず、自治体による普及啓発の効果はあがらず、1998 年における日本の民生部門 CO₂ 排出量は 1990 年からそれぞれ 13% 以上、運輸部門で 21% 増加した。自治体を個別にみても排出量が減少している自治体はほとんど存在せず、大多数の自治体はその排出量の実態すら把握していないのが実状である。

自治体はこれまで規制や経済的手段などの政策を講ずる権限に乏しく、できることが限られていた。しかし地域住民と一体となった地域主導による温暖化防止の取組みは、地方分権の流れとあいまって、極めて重要になっている。例えば地域における多様な再生可能エネルギーの組み合わせによる脱化石燃料のまちづくりや、エネルギー消費

の少ない都市構造・土地利用を実現することは、国主導では省庁の縦割りが障害となり困難である。

そこで本稿では自治体の温暖化対策の現状について概観した後、今後とりわけ重要な脱温暖化型の社会資本整備や温暖化防止計画づくりについての取組みについて紹介する。

1.自治体における温暖化対策の現状

温暖化対策の取組状況に関する調査は環境省が 1990 年から行ってきたが、これは対象が都道府県・政令市レベルに限られる。市町村レベルの調査としては地方自治研究機構や全国地球温暖化防止活動推進センターのものがあがあるが、これらはまだ正式に公表されていない。そこで少し古いが環境フォーラムジャパンと環境自治体会議が 1998 年 8 月～10 月に全国 1,413 の市町村（有効回収総数 1,394 市町村）に対して行った調査¹によって把握してみる。何らかの地球温暖化対策を実施していると答えた自治体は全体の 1 / 3 である。その内容は庁舎内での節電やアイドリングストップ、

広報や環境イベントの開催といった取組みにとどまっている(表 1)。

自治体の温暖化対策は、以上のような①庁舎内における省エネ・廃棄物削減など一事業者としての温暖化防止活動、②温暖化や配慮方法に関するパンフレットの配布や講座の開催など、市民や事業者の温暖化防止活動に対する物的・資金的・知的支援に加え、③自然エネルギーによる発電や廃棄物の回収・資源化、熱利用設備・システムの整備、エネルギー消費の少ない交通システムの整備、省エネ住宅の建設など、脱温暖化型の社会資本整備、④地方環境エネルギー税やエコマネーなどの経済的手段の導入、さらには⑤これらの政策を総合化する温暖化防止計画の立案や目標設定が存在する。本稿では、今後重要でかつ取組み事例のある③および⑤の動向について紹介する。

2.脱温暖化型の社会資本整備の取組み

脱温暖化型の社会資本整備はエネルギー供給系温暖化防止政策、まちづくり系温暖化防止政策、物質循環系温暖化防止政策、情報系温暖化防止政策に分けることができる²。以下順次述べる。

(1)エネルギー供給系温暖化防止政策

このグループは、エネルギー源を温室効果ガスの発生より少ないものに代替することを主とするものである。太陽光、地熱、風力、水力、雪冷熱などの自然エネルギー、木材や植物などを利用するバイオマスエネルギーを供給・利用する政策が含まれる。

太陽光発電の導入は、経済産業省が 1997 年に補助制度を開始したことにより一般住宅への普及が一気に進み、現在は住宅への設置が 8 割を占めている。政府の補助に上乗せし一般住宅への補助・融資制度を創設する自治体はかなりの数にのぼる。また、庁舎、学校への太陽光発電装置等の導入も徐々に広がりつつある。

表 1 温暖化防止への自治体の取組み内容

取組み内容	自治体数	取組み内容	自治体数
ごみ分別・リサイクル	230	植林・作物育成	18
アイドリングストップ	163	公用車の適正利用	14
グリーン購入	146	自転車利用の推進	14
率先実行計画等制定	143	温暖化対策地域推進計画等	10
昼休み節電	123	季節に応じた服装の奨励	9
冷暖房の適正利用	92	エレベーター使用の抑制	9
省エネルギー	82	他団体との協力	9
ノーカーデー	80	ノー残業デー	7
低公害車の導入	66	風力エネルギー	7
広報	61	余熱利用	7
環境基本計画・条例等制定	42	商店での取組み	7
紙のリサイクル	37	指導者養成	5
節水	32	コージェネレーション	4
環境イベント等	28	ごみ発電	4
講演会等	26	雨水利用	3
紙節約	25	地域冷暖房	2
環境家計簿	25	粗大ごみの再利用	2
生ごみ堆肥化	24	廃油石鹸作り	2
省資源	21	地熱発電	1
太陽光・熱エネルギー	19	井戸水利用	1
緑化	18	取組み自治体合計	624

環境フォーラムジャパン・環境自治体会議(1999)による

風力発電施設の導入は 1998 年に NEDO が補助金制度を創設して以来急速に進み、1997 年の 2.3 万 kw から 2000 年末には全国で 249 台、14.5 万 kw が稼動している(新エネルギー財団調べ)。民間企業による設置が発電容量で半分を占めるが、1/3 にあたる約 70 台が自治体または第 3 セクターが設置主体となっている。

小水力発電施設は農山漁村への電力供給を目的として 1950 年代には 181 施設存在した。電力会社の配電が一般化した現在でも中国地方を中心に半分余りが稼動している³。経営は農協が中心だが自治体や森林組合が経営主体となる動きもみられる。

木質バイオマスエネルギーの活用は、EU では既に再生可能エネルギーの約 6 割を占めている。日本では現在、廃材や除間伐材を細かく砕いて粒子状にした木質ペレットを燃料として用いることが注目を浴びている。かつては木質ペレット製造工場が 30 工場を越えたことがあったが、現在は岩手と徳島の 2 工場が存在するのみである。しかし、森林組合や自治体が各地で木質バイオマス研究会を設立し、木質ペレットを用いたコージェネレーションシステム等の導入が検討されている。

雪冷熱の利用は貯蔵庫で雪を夏期まで蓄え、融解水を熱交換し冷気を循環させるものであり、

2000 年 8 月現在、農産物を貯蔵する倉庫に 33 施設、公共施設や物産館等に 7 施設、住宅に 4 施設の計 44 施設に導入されている(安塚町雪だるま財団調べ)。

(2)まちづくり系温暖化防止政策

このグループは、主として都市計画や建築分野において温室効果ガス発生より少ないまちづくりを進めるものである。温室効果ガス発生より少ない交通網や交通システムの導入、エネルギー消費の少ない建築物の導入・改善、温室効果ガス発生より少ない市街地開発・改善、温室効果ガス発生より少ない水循環システムを導入する政策などが含まれる。

全国地球温暖化防止活動推進センターが 2000 年 9 月に全国 20 万以上の都市・特別区 126 自治体の都市計画セクションに行った調査⁴によると、都市計画や事業実施の際に温暖化対策との関連を考慮していない自治体が 5 割を占め、少しは考慮した自治体が 4 割で、多面的に考慮した自治体は 1 割にも満たない状況である。考慮した割合が比較的高いのは都市計画マスタープランや緑の基本計画で 25%前後あるが、エネルギー消費抑制型ゾーニングまで踏み込むには至っていない。また再開発事業や住宅団地、工業団地整備事業での温暖化対策への配慮実施率は 5%に満たない。

交通分野では比較的取組みが活発であるが、渋滞対策や中心市街地活性化対策を主目的とした場合が多い。特に取組みが多いのはパーク＆ライドシステムとトランジットモールを組み合わせた交通社会実験が鎌倉市、豊中市をはじめ多くの都市で行われている。また路面電車を高性能で乗り心地の良い LRT (ライトレール・トランジット) として復権させる市民運動が活発になり、自治体も関与した研究会が各地できつつある。豊橋市の駅前への延伸、岡山市の環状化計画などがその一端である。一方定期券を所持している利用者が休日に家族同伴で乗車する場合に運賃を割引く環境定期券は、2000 年 10 月現在 119 のバス会社で導入されている。さらに共用自転車や電動アシスト自転車などの大量導入、自転車道整備などに

よる自転車のまちづくりが、秋田県二ツ井町や茨城県古河市など 20 自治体余りで推進されている。

(3)物質循環系温暖化防止政策

このグループは、資源の循環利用を推進することにより、資源の製造段階や廃棄段階における温室効果ガス発生を抑制することを主とするものである。一度使用した商品や素材を、そのままの形態で再流通・再利用するリユース政策、有機物以外の廃棄物を加工して再資源化し、最初に使われた用途とは別の用途に再利用する政策、生ゴミや家畜糞尿などの有機性廃棄物を加工して再資源化し、再利用する政策が含まれる。

有機性廃棄物の循環政策としては、山形県長井市や栃木県野木町、京都府八木町、屋久島などで生ごみや家畜糞尿、廃材等を発酵させ、堆肥として農地に還元させたり、バイオガスとして回収して熱利用や発電を行うプラントを設置している。食品リサイクル法の施行とあいまって、民間レベルとともに自治体の取組みが広まりつつある。

一方非有機系の廃棄物についても、容器包装リサイクル法の完全施行や家電リサイクル法の施行とあいまって、自治体によるリサイクル産業の誘致・支援という形で進みつつある。北九州市、札幌市をはじめ経済産業省が 2001 年 2 月現在 5 都道府県 3 政令市 5 市町をエコタウンに指定し、廃家電や自動車、廃プラスチックなどのリサイクル施設が建設されている。またプラスチック油化、ガス化、高炉原料化、RDF(固形燃料化)など燃料としての利用も模索されている状況である。

(4)情報系温暖化防止政策

このグループは、温暖化防止に関する情報を流通させ、各主体の温暖化防止活動・行動を促進しようとするものである。温暖化や温暖化防止行動に関する学習の機会の提供や効果に関する情報を提供する政策、物やエネルギーの消費を情報化で代替する IT 政策が含まれる。これらの政策は温暖化対策としての効果の定量化が進んでおらず、温暖化対策として取り組んでいる自治体は見当たらない。

3.温暖化防止に係る計画策定の取組み

次に温暖化防止に係る計画策定の取組みについて述べる。

(1)計画策定の現状

1999年4月に施行された地球温暖化対策推進法では、すべての市町村について事務及び事業に伴う温室効果ガスの排出抑制のための実行計画の策定が義務付けられた。環境省によれば2001年4月1日現在、40の都道府県、412の市区町村で策定済みとなっている。この計画は庁舎内における省エネ・廃棄物削減など一事業者としての活動を対象としている。地域レベルの温室効果ガス抑制を目的とした計画としては、地球温暖化対策地域推進計画もしくは温暖化防止対策地域事業実施計画があり、2000年3月現在29都道府県、11政令市で策定済みとなっているが、市区町村はわずか8でその大部分は温暖化防止対策地域事業実施計画である。これら以外にも、ローカルアジェンダ(地域の持続可能な発展計画)が実質的に温暖化対策の計画となっている場合もある。

一方グリーン購入や廃棄物減量などのメニューを含むいわゆる率先実行計画を策定した自治体もかなりの数に及ぶが、これは温暖化対策実行計画と近い内容を含んでいる。一方NEILA(環境ISO自治体ネットワーク)によれば、ISO14001の認証取得した庁舎・サイトの数は2001年3月末現在223であり、これも実行計画と近い内容を含む。

さらに環境に関する最も総合的な計画である環境基本計画は、2000年3月現在で全都道府県・政令市と237の市区町村で策定済みとなっているが、この中での温室効果ガスの削減目標を定めた計画が多くなっている。例えば1999年度に策定された70の計画のうち、過半数の37が二酸化炭素排出量の数値目標を掲げている。

このように環境行政の範囲だけでもさまざまな種類の計画があり、それぞれの役割が必ずしも明確でなく、行政の現場では混乱をきたしている状況である。

(2)数値目標の設定状況と削減シナリオ

1990年の国の地球温暖化防止行動計画策定以

降、CO₂の排出総量または1人あたりの排出量を2000年には1990年レベルに安定化させるという、国の削減目標に沿った数値目標を掲げる自治体が多かった。その後の1995年、ICLEI(国際環境自治体協議会)の20%クラブに賛同した埼玉県、鎌倉市、熊本市などが1人あたりCO₂排出量を20%削減するという目標を掲げ、1997年の京都議定書で日本が温室効果ガスを2010年前後に1990年レベルから6%削減となったことから、自治体レベルでもCO₂の排出総量を6%から20%削減する目標を掲げるところが多くなっている。

この目標とそれを達成するための行動・活動ごとの削減可能量(シナリオ)が明記されているものもあるが、これが明記されていない計画もかなり存在する。明記されている計画でも、社会資本整備による削減量も市民・事業者のライフスタイル・事業活動の転換による削減量をより多く見積もっており、具体性や実効性に乏しい内容となっている。

おわりに

地域レベルで継続的に温暖化防止政策を実施していくためには、温室効果ガスを抑制することだけを目的にするのではなく、地域振興に役立つものでなければ定着しにくい側面もある。例えば、環境産業の育成により地域経済の構造変化を促し、経済やコミュニティが活性化されるような政策⁵、住民の生活利便性を維持・改善しつつライフスタイルの改善や転換を促進するような政策、地域間の交流を促進するような政策が望ましい⁶。

このように既存のまちづくり・地域活性化の手段も少し視点を変えれば、温暖化対策になりうる政策手段はかなり存在するが、その体系的整理や事例の蓄積は始まったばかりである⁷。地方環境エネルギー税など自治体レベルでの経済的手段の導入に関する研究もはじまっている⁸。

しかし温暖化対策は緊急を要する。現に各都市で温暖化の影響も現われてきており、自治体は防災などの影響緩和策(適応策)の検討も必要である⁹。今後の自治体の取組み強化に期待したい。

¹環境フォーラムジャパン・環境自治体会議(1999) グローカルアクション展開のための環境政策実施状況調査

²全国地球温暖化防止活動推進センター(2000) 温暖化防止政策手段の評価研究調査報告書ー政策手段の整理と定性評価ー. (財) 日本環境協会

³寺田良一(1990) 地域に根ざした再生可能エネルギーの条件. 分散型エネルギー11, 分散型エネルギー研究会.

⁴全国地球温暖化防止活動推進センター(2000) 地球温暖化防止都市形成にかかる都市政策基礎調査. (財) 日本環境協会.

⁵石井利江子・森田恒幸(2000) 二酸化炭素削減を目指した地域密着型環境産業の可能性に関する研究報告書. 43pp.

⁶中口毅博(1999) 自治体における温暖化防止対策の取組み状況と今後の方向. 季刊環境研究 117, pp38-41.

⁷ 原沢英夫・中口毅博ほか(1999) 地球温暖化防止京都会議以降の地域環境計画の展開方向. 1998 年環境科学学会シンポジウム, 環境科学会誌 12-1.

⁸朝野賢司(2001) 地方環境エネルギー税の構想. 第9回環境自治体会議資料集, pp143-145.

⁹中口毅博(2001) 自治体の温暖化対策としての適応策の可能性. 原沢英夫編「地球温暖化の日本への影響 2001」所収