

# 温暖化対策における自治体の役割

～自然で無理ないエコ社会に向けて～



温暖化チーム

# 温暖化対策における自治体の役割 ～自然で無理ないエコ社会に向けて～

## 目次

はじめに		104
<b>第1章 地球温暖化の現状と現在の対策</b>		<b>105</b>
1－1 地球温暖化の現状		105
1－2 現在の温暖化対策		110
1－2－1 国の地球温暖化防止に向けた取組		110
1－2－2 自治体における地球温暖化防止に向けた取組		114
<b>第2章 温暖化対策後の理想の生活と地域社会としての目標</b>		<b>120</b>
2－1 温暖化対策後の理想の生活		120
2－2 地域社会としての目標と政策提言を検討する分野		122
<b>第3章 効果的な温暖化対策のために【政策提言】</b>		<b>133</b>
3－1 ライフスタイル		133
3－1－1 温暖化対策に関するライフスタイルの現状と着目点		133
3－1－2 ライフスタイルに関する目標と課題		139
3－1－3 ライフスタイルに関する政策提言		140
3－2 企業		148
3－2－1 温暖化対策に関する企業の現状と着目点		148
3－2－2 企業に関する目標と課題		155
3－2－3 企業に関する政策提言		156

<b>3－3 移動</b>	159
3－3－1 温暖化対策に関する移動の現状と着目点	159
3－3－2 移動に関する目標と課題	167
3－3－3 移動に関する政策提言	168
<b>3－4 森林</b>	175
3－4－1 温暖化対策に関する森林の現状と着目点	175
3－4－2 森林に関する目標と課題	180
3－4－3 森林に関する政策提言	181
<b>3－5 金融</b>	186
3－5－1 温暖化対策に関する金融の現状と着目点	186
3－5－2 金融に関する目標と課題	192
3－5－3 金融に関する政策提言	193
<b>第4章 まとめ</b>	198
<b>資料編</b>	200
取組事例集	200
地球温暖化対策の推進に関する法律（抄）	213
参考文献一覧	217
<b>研究員名簿</b>	224

## はじめに

これまでの公害問題に代表される環境問題は、ある一部の者の活動によって生じるもので、環境問題を引き起こす「原因者」とその問題によって生活などの被害を受ける「被害者」が明確に区分できることが特徴と言えます。そのため、これまでの環境問題では、「原因者」が「被害者」に被害の回復または補償を行うとともに、規制的手法などにより環境問題の発生を抑制して新たな「原因者」を生み出さないようにすることによって対策が進められてきました。

この報告書のテーマである地球温暖化は、これまでの環境問題とは、被害の規模、「原因者」の数が異なります。地球温暖化は地球規模の気候システムの変動を通じて自然、経済、社会などに幅広い影響を及ぼし、その被害は不可逆的ともいえ、回復・改善には膨大な時間と費用が必要となります。その原因は、電気を使う、自動車を利用するといった、企業、住民だけでなく行政を含めた社会のあらゆる主体の日常的な行動の積み重ねです。

地球温暖化を防止するためには、「原因者」である、あらゆる主体が取り組むことによって、初めて効果が期待できます。2008年（平成20年）6月の「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正により、特例市以上の自治体は、自治体自らの取組だけでなく、その地域の住民・事業者などの取組についても計画を定めることとされました。

私たち研究チームは、このような現状を踏まえ、地域での様々な活動において、どのような対策を行うことができるか検討しました。その上で、住民・事業者、そしてNPOと連携する、地域の自然的・社会的条件を活かすなどの方法により、地域での対策を推進するための自治体の政策を提言としてまとめました。

報告書は、4章構成としました。第1章では、地球温暖化の現状と現在の取組について状況を整理しました。第2章では、温暖化対策後の理想の生活について整理し、地域社会としての目標を設定しました。第3章では、自治体が対策を取りうる5つの分野について、具体的な政策提言をまとめました。そして、第4章では、全体のまとめとして、温暖化対策における自治体とその他主体の担う役割分担の理想的な推移を示し、地域における温暖化対策の定着に向けた考え方を論じました。

この報告書が、自治体行政の現場で温暖化対策に携わる職員を始めとする、多くの方の手元で、地域における温暖化対策の実践に活用されることを願っています。

# 第1章 地球温暖化の現状と現在の対策

## 1-1 地球温暖化の現状

- ・「温室効果ガス」には、熱を宇宙へ逃がさない働きがあり、必要以上に増加すると地球の平均気温が高くなる
- ・人為起源の温室効果ガスの増加が、地球温暖化の原因とほぼ断定された
- ・我が国では、熱中症患者の増加、大気汚染や水質汚染等の他の環境問題への影響、冷暖房需要の変化、季節型産業への影響が懸念される

### (1) 地球温暖化の仕組み

地球は、太陽のエネルギーで暖められ、暖められた熱の一部が宇宙に放出されています。大気中の二酸化炭素やメタンなどは「温室効果ガス」と呼ばれ、暖められた熱を宇宙へ逃がさない働きをしています。仮に温室効果ガスがなければ、地球の気温は低くなりすぎ、私たちは暮らしていくことができません。熱の放出と保温のバランスがうまくつり合っていると、地球の平均気温は約15℃に保たれ、私たち生物が暮らすのに適した環境となります。しかし、温室効果ガスが必要以上に増加すると、大気中の熱が放出されにくくなり、熱を吸収することで地球の平均気温はしだいに高くなっています。この気候の変動が「地球温暖化」です（図1-1-1）。



図1-1-1 温室効果ガスと地球温暖化のメカニズム

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターHP  
「すぐ使える図表集」

地球温暖化の原因である温室効果ガスの一つ「二酸化炭素」の増加は、テレビを見る、自動車に乗るなど、毎日の生活で電気やガソリンなどのエネルギーを大量に消費している私たちの暮らしぶりに大きく関係しています。

## (2) 地球温暖化の影響

私たちは今、かつてない深刻な地球環境の危機に直面しています。このまま地球温暖化が進めば様々な気候変動が起き、大規模な洪水や異常気象、干ばつなどが発生すると言われています。私たちの住む日本においても、大雨や台風の増加、最高気温の更新、紅葉時期の遅れなど、目に見える形で地球温暖化による影響が現れており、早急な対策が必要です。

## (3) 地球温暖化に関する科学的知見

1988年（昭和63年）に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により設立された国連の組織である、「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の報告書は、地球温暖化に関する科学的根拠となっています。

IPCCは、2007年（平成19年）2月に第4次評価報告書を発表し、地球温暖化の現状に関して表1－1－1のような見解を示し、人為起源の温室効果ガスの増加が地球温暖化の原因とほぼ断定しました。

表1－1－1 地球温暖化の現状

観測結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気候システムに温暖化が起こっていると断定するとともに、人為起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因とほぼ断定した</li> <li>・20世紀後半の北半球の平均気温は、過去1300年間において最も高温</li> <li>・過去100年間（1906年～2005年）に、世界平均気温が長期的に0.74℃上昇しており、最近50年間の長期傾向は、過去100年のほぼ2倍である</li> </ul>
将来予測	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1980年から1999年までに比べ、21世紀末（2090年から2099年）の平均気温上昇は、環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会においては、約1.8℃（1.1℃～2.9℃）である一方、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会では約4.0℃（2.4℃～6.4℃）と予測している</li> <li>・1980年から1999年までに比べ、21世紀末（2090年から2099年）の平均海面推移上昇は、環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会においては、18cm～38cmである一方、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会では26cm～59cmと予測している</li> </ul>

出典：IPCC第4次評価報告書第1作業部会報告書（自然科学的根拠）より抜粋

#### (4) 日本で顕在化した地球温暖化が原因と考えられる影響の現状

独立行政法人国立環境研究所は、地球温暖化の影響と適応戦略に関する調査を実施しており、この調査結果及びその他最新の研究結果、行政資料等から近年の追加的な知見を中心に中間的なとりまとめを行い、2005年（平成17年）1月に発表しました。その概要は表1-1-2及び表1-1-3のとおりとなっており、日本でも地球温暖化が原因と考えられる影響が顕在化していることが分かります。

表1-1-2 日本で顕在化した地球温暖化の影響（気候・自然）

①気候の変化	
気温の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>20世紀の100年間（1901～2000年）で、日本の平均気温は約1℃上昇</li> <li>特に都市部ではヒートアイランド現象の影響もあり、東京では約2.9℃上昇</li> <li>真夏日、熱帯夜の日数も都市部を中心に増加、真冬日の日数は減少</li> </ul>
降水量の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域のばらつきはあるが、時間降水量50mmを越える大雨の発現回数はやや増加傾向</li> <li>降雪量は一部の地域で減少</li> </ul>
海水位の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>1970～2003年において、日本沿岸では年間2mm程度海面水位が上昇</li> </ul>
②身近な自然への影響	
高山植物への影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>北海道アポイ岳では、キタゴヨウの生育高度が上昇。これに伴い、ヒダカソウなどの高山植物が減少、ハイマツ等が拡大</li> <li>中部山岳では、ハイマツの枝先が枯れる現象が確認された。温暖化による積雪量の減少で、雪の保護効果が小さくなっていることが要因の一つと考えられている</li> </ul>
植物の開花時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>ソメイヨシノ（サクラ）の1989～2000年の平均開花日は平年（1971～2000年）より3.2日早くなった（全国89地点）</li> <li>イロハカエデの紅葉日が1953～2000年に約2週間遅くなった</li> </ul>
昆虫の生息域	<ul style="list-style-type: none"> <li>1940年代には九州や四国南部が北限であったナガサキアゲハが1980年代から和歌山県、兵庫県など、2000年以降は関東地方でも確認された</li> <li>亜熱帯から熱帯に生息する南方系のクマゼミが2001年には東日本でも確認された</li> <li>熱帯性のスズミグモは1970年代までは西日本のみで確認されていたが、1980年代には関東地方でも確認されるようになった</li> </ul>
動物の生息域	<ul style="list-style-type: none"> <li>近年、マガソの飛来時期が遅くなり、旅立ち時期が早くなつた。越冬地が本州のみならず北海道にも拡大した。個体数も増加傾向にある</li> <li>キツネ、テンなどが白山の標高2000m以上での生息が確認された</li> </ul>
海洋動植物への影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウミガメの産卵・ふ化場が北上し、屋久島が北限の種であるアオウミガメは、宮崎県、鹿児島県で産卵・ふ化が確認された</li> <li>南方系のタコ、カニ、魚類などが北上した</li> <li>沖縄県本部町の近海などでサンゴの白化現象が発生した</li> <li>エンタクミドリイシ（テーブルサンゴの一種、熱帯）は生息域を北方へ拡大し、天草で確認された</li> </ul>

表1-1-3 日本で顕在化した地球温暖化の影響（市民生活）

③市民生活への影響	
水害被害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・局所的に、記録的な豪雨による浸水被害が多発</li> <li>・水害による浸水面積（水害面積）は減少傾向だが、水害密度（浸水面積あたりの一般資産被害額）は増加する傾向</li> </ul>
都市環境、水環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱帯夜が増加</li> <li>・琵琶湖の湖底水温の上昇、溶存酸素濃度が低下傾向</li> </ul>
産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気温上昇による民生業務部門における冷暖房需要が変化</li> <li>・季節型産業の盛衰に伴い、産業部門におけるエネルギー需要に影響</li> </ul>
健康	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京の場合、日最高気温が30℃を超すと熱中症患者が増加、35℃を超えると急激に増加する傾向</li> <li>・気温1℃の上昇により、病原性大腸菌出血性腸炎発症（EHEC、食中毒を引き起こす）の発症リスクが4.6%上昇することが推定された</li> </ul>

## （5）日本における地球温暖化の影響の予測結果

（4）で示した、日本で顕在化した地球温暖化が原因と考えられる影響の現状を踏まえて、日本において、今後、現在化することが見込まれる影響を独立行政法人国立環境研究所が予測した結果は、次のとおりです。

### ア 気候の予測

地球シミュレータによる最新の地球温暖化予測計算結果によれば、経済重視で国際化が進むと仮定したシナリオ（2100年の二酸化炭素濃度が720ppm）の下、1971～2000年と比較した場合の2071年から2100年の平均的な日本の気候について、以下のとおり予測されています（沖縄等の南西諸島は計算対象外）。

- ・日本の平均気温は4.0℃上昇
- ・日本の夏（6～8月）の日平均気温は、4.2℃、日最高気温は4.4℃上昇、降水量は19%増加
- ・真夏日の日数は平均で約70日程度増加。また、100mm以上の豪雨日数も平均的に増加

### イ 生態系（動植物）への影響予測

今後の地球温暖化の進行により、動植物等の生態系の影響の範囲、程度がともに大きくなる。

- ・北海道アポイ岳のヒダカソウは、ハイマツやキタゴヨウの生育高度の上昇により、早ければ30年後に消滅
- ・3.6℃の平均気温上昇によって、ブナ林の生育域が大幅に減少

## ウ 市民生活への影響予測

今後の地球温暖化の進行により（一部は都市化の影響も加わり）、熱中症患者の増加、大気汚染や水質汚染等の他の環境問題への影響、スキー産業等への影響の拡大、深刻化が予測されています。

- ・ 1℃の気温上昇によって、霞ヶ浦ではCOD（化学的酸素要求量）が0.8～2.0mg/l上昇
- ・ 3℃の気温上昇によって、スキーパーが30%減少
- ・ 気温上昇により、民生・業務部門における冷暖房需要の変化、季節型産業の盛衰に伴う産業部門におけるエネルギー需要に影響

## 1－2 現在の温暖化対策

### 1－2－1 国の地球温暖化防止に向けた取組

- ・温対法において、国内の対策の基本的枠組みが定められている
- ・「京都議定書目標達成計画」（閣議決定）において、温室効果ガスの削減を実施するために必要な措置が定められている
- ・我が国は、世界全体の長期目標を掲げ、国際的な排出削減の枠組みにおいてもリーダーシップを発揮しようとしている

#### (1) 国際社会における地球温暖化対策の契機

国際的には、1992年（平成4年）にブラジルで開催された地球サミットにおいて「気候変動枠組条約」が採択され、1997年（平成9年）には京都で開催された第3回締約国会議で各国ごとに温室効果ガス排出量に係る数値目標を定めた「京都議定書」が採択されました。

表1－2－1 京都議定書の概要

対象ガス	CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O、HFC、PFC、SF <sub>6</sub> の6種類
吸収源	森林等の吸収源によるCO <sub>2</sub> 吸収量を算入
基準年	1990年（HFC、PFC、SF <sub>6</sub> は1995年としてもよい）
目標期間	2008年～2012年の5年間
削減目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・先進工業国全体の総排出量を最初の目標期間中に基準年に比べて少なくとも5%削減</li> <li>・国別の削減量は、日本△6%、米国△7%、EU△8%</li> </ul>
京都メカニズム (柔軟性措置)	<p>国際的な協力・協調により削減目標を定める手段として以下の仕組みを設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①排出権取引           <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係国において各国の数値目標の一部を「排出権」として取引できる仕組み</li> <li>・自国のみで目標達成が困難な場合、目標に余裕のある国から排出権を購入できる仕組み</li> </ul> </li> <li>②共同実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係国において相互のプロジェクトで得られた排出削減量を配分できる仕組み</li> </ul> </li> <li>③クリーン開発メカニズム           <ul style="list-style-type: none"> <li>・関係国とそれ以外の国（開発途上国）との間のプロジェクトによる削減量を一定の認証手続きを経て配分する仕組み</li> </ul> </li> </ul>

## (2) 国内における地球温暖化対策のはじまり

京都議定書の採択を受け、1998年（平成10年）6月に、地球温暖化対策推進本部（本部長：内閣総理大臣）において、2010年（平成22年）に向けて緊急に推進すべき地球温暖化対策をとりまとめた「地球温暖化対策推進大綱」が決定されました。

また、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温対法」とする。）の制定及びそれに基づいた基本方針を策定することを通じて、我が国における温暖化防止対策推進の基礎的な枠組みを構築するとともに、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」の改正等、各種の国内対策が実施されています。

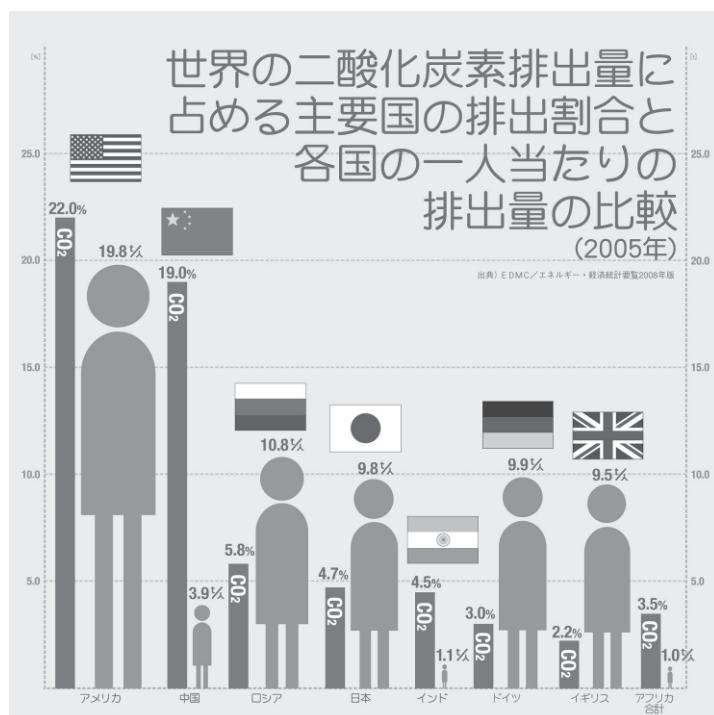


図1-2-1 世界の二酸化炭素排出量に占める主要国の排出割合と各国の一人当たりの排出量の比較

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターHP  
「すぐ使える図表集」

## (3) 目標の確実な達成に向けた国内対策の強化

温室効果ガスの排出量は依然として増加し続けていたため、京都議定書における我が国の6%削減約束の達成に向けた取組を強力に進めるため、2002年（平成14年）3月、地球温暖化対策推進本部において、温室効果ガスの排出を削減するための施策を定めた新しい大綱が決定されました。その後、2002年（平成14年）6月に温対法を改正し、2005年（平成17年）2月には京都議定書が発効しました。

そして、2005年（平成17年）4月には、「京都議定書目標達成計画」が閣議決定され、我が国の6%削減約束を確実に実施するために必要な措置が定められ、目標期間に入った2008年（平成20年）3月には計画全体を改定し、さらなる対策強化が図られています（表1-2-2）。

**表1-2-2 京都議定書目標達成計画の概要**

目指す方向	<ul style="list-style-type: none"> <li>・京都議定書の6%削減約束の確実な達成</li> <li>・地球規模での温室効果ガスの長期的・継続的な排出削減</li> </ul>
基本的考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境と経済の両立</li> <li>・革新的技術の開発とそれを中核とする低炭素社会づくり</li> <li>・すべての主体の参加・連携の促進とその透明性の確保、情報の共有</li> <li>・多様な政策手段の活用</li> <li>・評価・見直しプロセス（P D C A）の重視</li> <li>・地球温暖化対策の国際的連携の確保</li> </ul>
目標達成のための対策と施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温室効果ガスごとの対策・施策（温室効果ガス削減対策、森林吸収源、京都メカニズム）</li> <li>・横断的政策（国民運動、公的機関の率先実行、排出量算定・報告・公表、ポリシーミックス活用）</li> <li>・基盤的施策（排出量・吸収量の算定体制、技術開発、調査研究、国際的連携確保、国際協力推進）</li> </ul>

#### （4）地球温暖化に対する社会的関心の高まり

ケニア共和国の元環境副大臣ワングアリ・マータイ氏は、日本独特の価値観である「もったいない」の精神に感銘し、この言葉を世界に広めるなど持続可能な開発等のための活動が評価され、2004年（平成16年）にノーベル平和賞を受賞しました。

また、地球温暖化問題が着実に進行している現実を著したアル・ゴア元米国副大統領の著書「不都合な真実」は、国際社会に大きな衝撃をもたらしました。そして、この著書が映画化されたことも含め、環境問題の啓蒙に貢献したとして、ゴア氏は2007年（平成19年）のノーベル平和賞を受賞しました。

このような話題を通じて、地球環境問題は社会一般にもその深刻性、緊急性が認知されるようになりました。

### （5）国際社会でのリーダーシップの発揮に向けて

我が国では、地球温暖化問題への国際的な機運の高まりを踏まえ、2007年（平成19年）5月に「クールアース50」を発表し、世界全体の温室効果ガス排出量を2050年までに半減するという長期目標を掲げました。2008年（平成20年）7月に我が国で開催された洞爺湖サミットでは、主要議題の一つとして地球温暖化問題を取り上げ、京都議定書以降の国際的な排出削減の枠組みにおいても我が国はリーダーシップを発揮しようとしています。

このような状況の中で、2008年（平成20年）6月に温対法が改正され、国内の取組について、事業者の排出抑制等に関する指針を策定、地方公共団体実行計画の策定事項の追加、植林事業から生ずる認証された排出削減量に係る国際的な決定により求められる措置の義務付け等が盛り込まれました。

## 1－2－2 自治体における地球温暖化防止に向けた取組

- ・2008年6月に法改正が行われ特例市以上の自治体は区域内での排出抑制のための計画（地域推進計画）を定めることとされた
- ・埼玉県では様々な取組を実施しているが、2005年の県内の温室効果ガス排出量は、基準年比で5%増加している
- ・県内市町村では、市町村自らの排出量を抑制する実行計画の策定はある程度進んでいるが、地域推進計画の策定は進んでいない

2008年（平成20年）6月の改正温対法の成立で、特例市以上の自治体は、「区域の自然的・社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策」について計画（地域推進計画）を定めることとされました。定める項目の主たるものは次の3項目です。

- ・自然エネルギー導入の促進
- ・地域の事業者、住民による省エネその他の排出抑制の推進
- ・公共交通機関、緑地その他の地域環境の整備・改善

そこで、自治体における地球温暖化防止に向けた取組状況を調査しました。

### （1）地球温暖化対策の推進に関する法律（改正温対法）に基づく取組の状況

改正温対法では、地球温暖化を防止するための各主体の責務を定めています。自治体は、自らの事務及び事業の温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化を行うこと（改正温対法第4条第2項）、その区域の自然的・社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めること（改正温対法第20条第2項）が求められています。

表1－2－3 温対法施行状況

	都道府県	全国市区町村	県内市町村
実行計画策定状況	47／47	663／1,840	22／71
地域推進計画策定状況	47／47	60／1,840	2／71
地球温暖化防止活動推進員委嘱状況	44／47 (全国計4,913名)	—	(県内214名)
都道府県地球温暖化防止活動推進センター指定状況	42／47	—	—
地域協議会設立状況	41／47 (全国計154協議会)	—	(県内2協議会)

「地方公共団体における地球温暖化対策推進法施行状況調査結果（平成18年4月1日現在）」などから作成（「区」には特別区を含み、行政区は除く）。

また、自治体は、改正温対法の規定に基づき、温暖化対策の計画を策定する必要があります。改正温対法が求めている自治体の温暖化対策の計画及びその策定・実施に求められることを整理したものが図1-2-2です。また、改正温対法施行から間もないため、改正前の温対法に基づく施行状況を環境省の調査などからまとめたものが表1-2-3です。

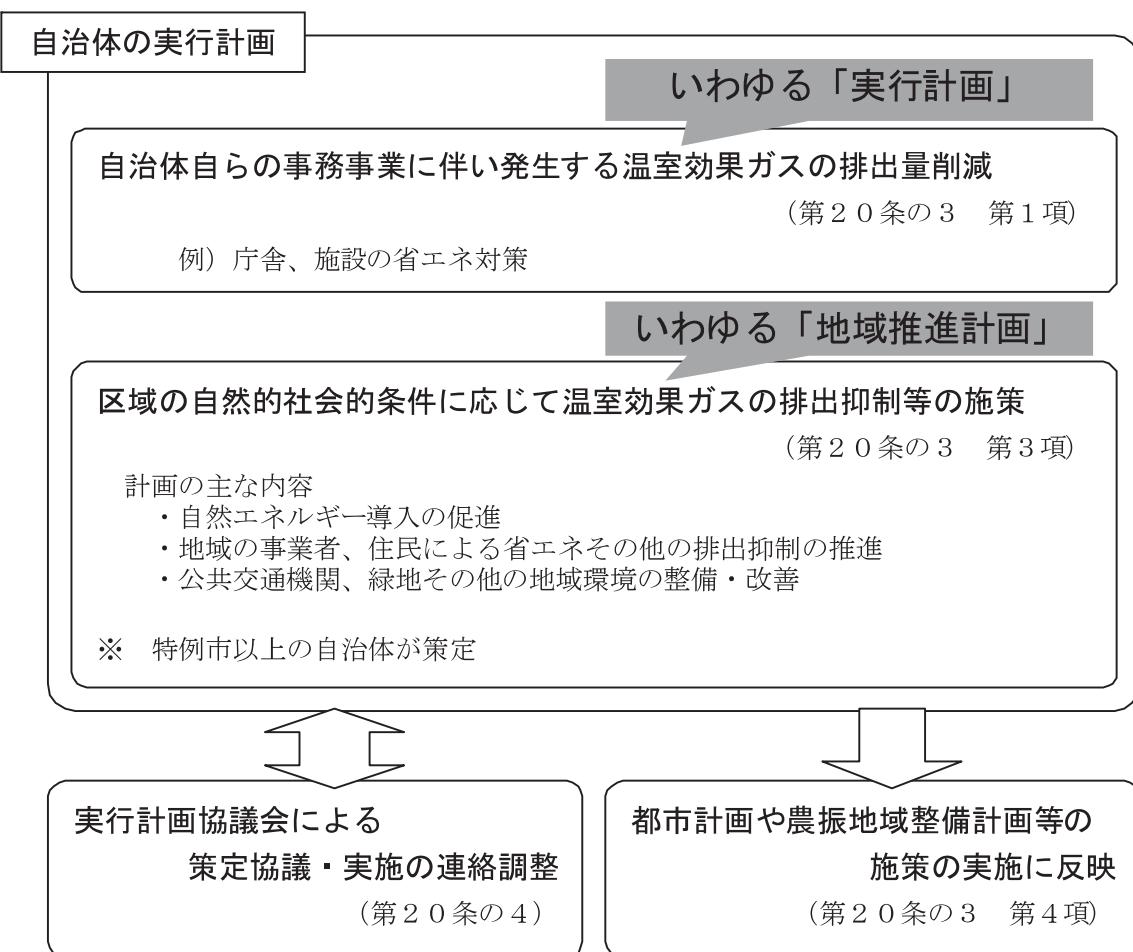


図1-2-2 改正温対法に基づく自治体の実行計画の内容等

## (2) 埼玉県の取組

埼玉県では、1994年（平成7年）に制定した「埼玉県環境基本条例」、2001年（平成13年）に制定した「埼玉県生活環境保全条例」などを根拠に、各種の温暖化対策に係る施策を実施しています。

1996年（平成8年）には「埼玉県地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、2004年（平成16年）に同計画を見直しました。さらに、「埼玉県地球温暖化対策地域推進計画（2004年度～2010年度）」の見直し、「地球温暖化対策条例（仮称）」の検討、「ヒートアイランド対策ガイドライン」の策定に当たり、専門的

で多角的な検討を行うために専門委員会を設置し、温暖化対策の検討を進めています（2008年（平成20年）現在）。

事業者に対する取組として、埼玉県生活環境保全条例に基づき、2002年（平成14年）4月から、一定規模以上の事業者に対し、CO<sub>2</sub>などの削減を自ら進めるための「環境負荷低減計画（彩の国エコアップ宣言）」の策定・公表を求めていました。2008年（平成20年）1月から、さらなる温室効果ガス削減を促進するため、彩の国エコアップ宣言を行っている事業者による積極的で優れた取組を認証する制度を始めています。

県民に対する取組としては、夏・冬のライフスタイル実践キャンペーンの実施、エコライフDAY（一日環境家計簿）の普及促進、エコドライブの推進などの取組を実施しています。

埼玉県では、このように様々な取組を実施していますが、2005年（平成17年）の県内の温室効果ガス排出量は、1990年（平成2年）と比べて5.0%増加しており（図1-2-3）、現在の「埼玉県地球温暖化対策地域推進計画」の温室効果ガスの排出量の目標（平成22年度までに温室効果ガス排出量を平成2年に比べて6%削減）を達成するためには、11.0%の削減が必要となっています。

また、部門別の温室効果ガス排出量では、家庭部門と業務部門で40%以上の増加となっており、早急かつ効果的な対策が必要です（図1-2-4）。

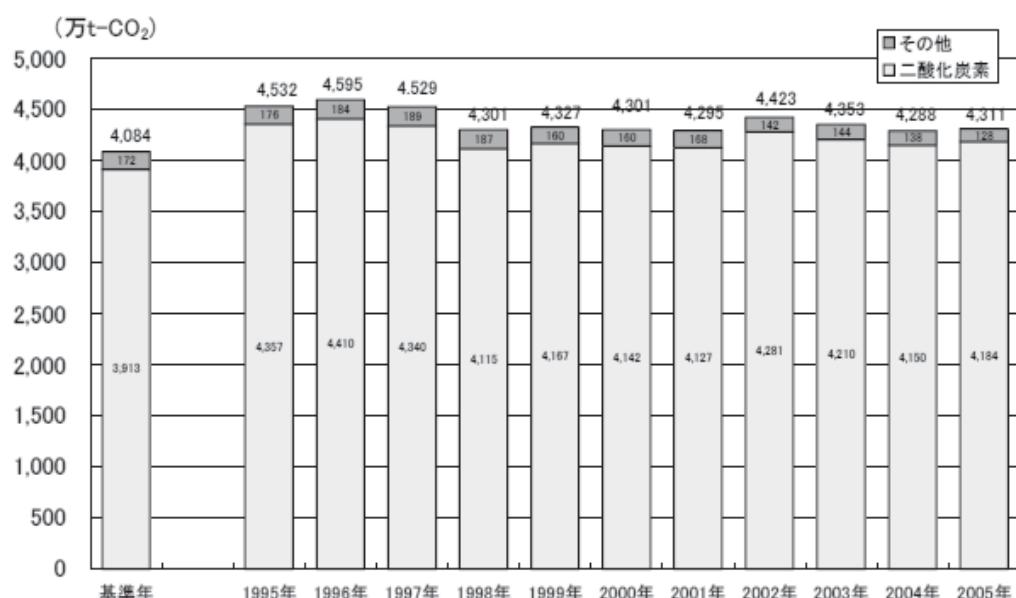


図1-2-3 埼玉県の温室効果ガス排出量の推移

出典：埼玉県地球温暖化対策の検討に関する専門委員会第1回専門委員会資料

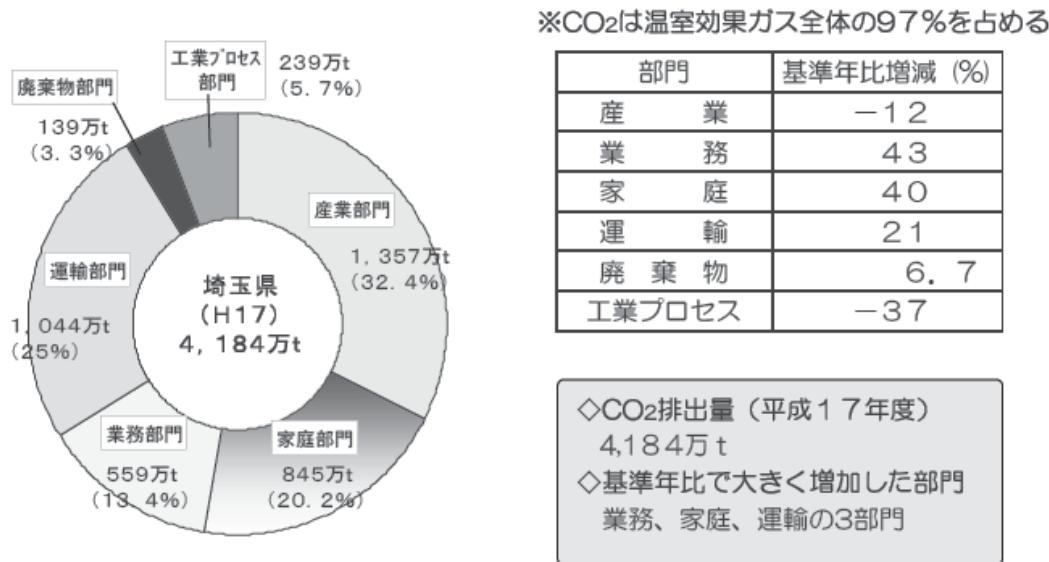


図1-2-4 埼玉県の部門別温室効果ガス排出量（平成17年度）

出典：埼玉県地球温暖化対策の検討に関する専門委員会第1回専門委員会資料

### (3) 県内市町村の取組

県内市町村の温暖化対策の取組状況を把握するため、実行計画と地域推進計画の策定状況を調査し、表1-2-4に整理しました。ここから、市町村自らの排出量を抑制する実行計画の策定はある程度進んでいますが、地域推進計画の策定は進んでいない状況がうかがえます。

表1-2-4 県内市町村の計画策定状況（平成20年4月現在）

実行計画策定状況	市町村数
策定済み	42
平成20年度中に策定予定	15
平成21年度中に策定予定	3
策定期限未定	10

地域推進計画策定状況	市町村数
策定済み	5
平成20年度中に策定予定	3
平成20年度以降に策定予定	9
策定予定なし・回答なし	53

埼玉県温暖化対策課資料から作成

### (4) 自治体規模別に見た温暖化対策の実施状況

国立環境研究所が2008年（平成20年）に実施した「自治体における環境施策への取組に関する調査」によると、地域推進計画の策定状況は図1-2-5のとおりであり、自治体の規模が小さくなるほど、計画策定状況も悪くなっています。全体の78%の市区町村では、策定に向けた準備も行われていない状況です。

また、温暖化対策に関連する部局の職員数（図1-2-6）、総決算額（図1

－2－7)についても、自治体の規模に比例して小さくなる傾向があります。

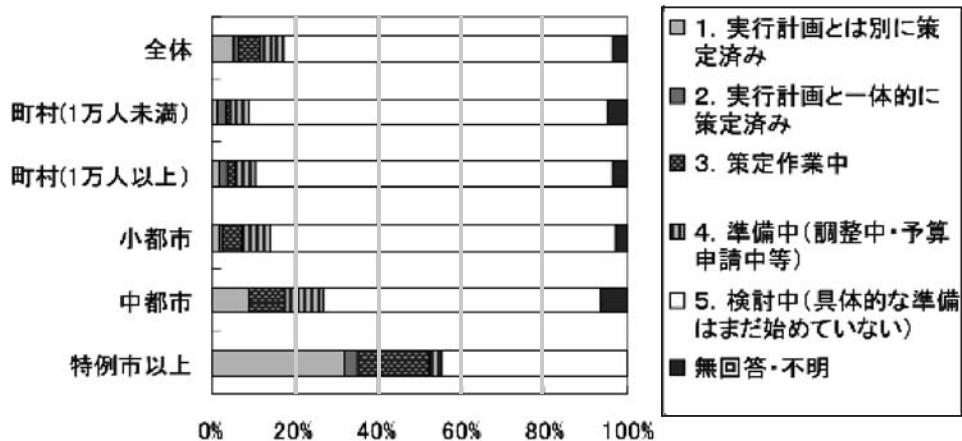


図1-2-5 地域推進計画、あるいはそれに類する計画の策定状況

出典：国立環境研究所（三瓶由紀・米澤健一）「自治体における環境施策への取組に関する調査」  
(<http://www.nies.go.jp/social/profile/yonezawa/survey.pdf>)

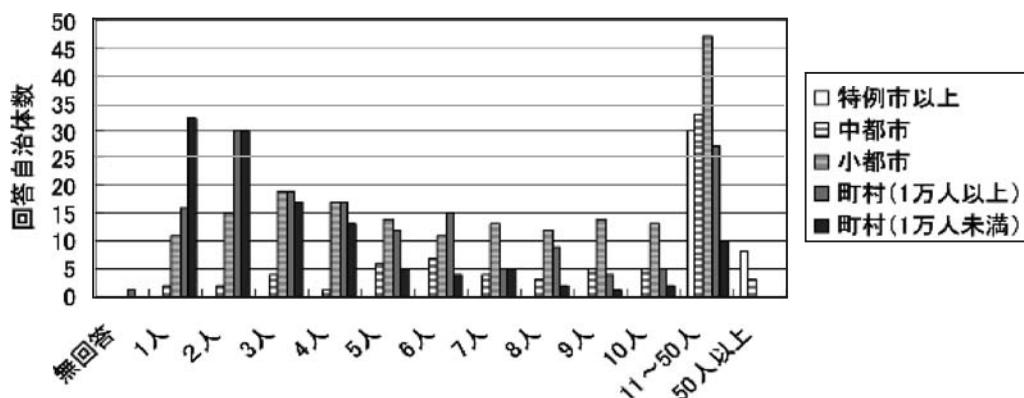


図1-2-6 地球温暖化に関連する部局の職員数（合計）

出典：国立環境研究所（三瓶由紀・米澤健一）「自治体における環境施策への取組に関する調査」  
(<http://www.nies.go.jp/social/profile/yonezawa/survey.pdf>)

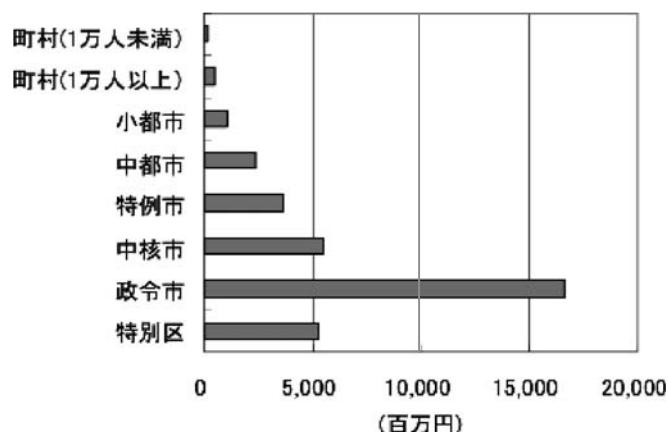


図1-2-7 環境に関連する業務を担当する部局の総決算額（合計）

出典：国立環境研究所（三瓶由紀・米澤健一）「自治体における環境施策への取組に関する調査」  
(<http://www.nies.go.jp/social/profile/yonezawa/survey.pdf>)

地球温暖化の影響は、世界規模の気候変動だけでなく、私たちの身の回りでもその影響が顕在化しつつあります。このような状況の中で、様々な温暖化対策が実施されましたが、京都議定書の第1約束期間となった現在でも、思うような成果を挙げることはできていません。

そこで、第2章以降では、私たち自治体は、全国的に共通した施策だけでなく、地域の自然的・社会的条件を活かした効果的な取組を実施するために具体的にどのような政策を実施し、また、どのような役割を担うべきかを考えていきます。

## 第2章 溫暖化対策後の理想の生活と地域社会としての目標

### 2-1 溫暖化対策後の理想の生活

- ・中央環境審議会は、低炭素社会作りの実現に向けた取組の方向性をまとめ、「国民に望まれる取組」を示している
- ・私たち研究チームは、「今の生活の質を落とすことなく、我慢しなくとも取組を実施できる生活」が理想の生活と考えた

#### (1) 環境省中央環境審議会が描く低炭素社会のイメージ

2007年（平成19年）5月、我が国は、「クールアース50」において、世界全体の排出量を現状に比して2050年までに半減するという長期目標を掲げました。そして、その実現のためには「革新的技術開発」と、これを中核とする「低炭素社会づくり」が必要であるとしています。

これを受け、環境省の中央環境審議会地球環境部会は、2008年（平成20年）4月に「低炭素づくりに向けて～ライフスタイル・社会資本・環境エネルギー技術のイノベーション～」と題し、低炭素社会づくりの実現に向けた取組の方向性をまとめ、公表しました。

この中で、「低炭素社会とは、究極的には、温室効果ガスの排出を自然が吸収できる量以内にとどめる（カーボン・ニュートラル）社会を目指すもの」であると定義し、低炭素社会の基本理念として、

- ①カーボン・ミニマムの実現
- ②豊かさを実感できる簡素な暮らしの実現
- ③自然との共生の実現

の3点を挙げています。また、低炭素社会の具体的イメージとして、表2-1-1の8分野を挙げています。

表2-1-1 低炭素社会の8分野とその理想の状態

分野	理想の状態
まち	住みやすく、にぎわいのあるコンパクトな都市が形成
移動	公共交通機関が中心的役割、高度道路交通システムや自動車の高効率化が実現
居住空間・就業空間	高断熱な住宅・建築物、高効率エネルギー機器が普及
エネルギー供給	革新的技術により低炭素型のエネルギー供給が実現
産業（製造・建設・サービス業）	低炭素型の製造技術や製品を実現。グリーンジョブを推進。
森林・農地・海洋	吸収源・エネルギー供給源として貢献
消費者選択	「見える化」の充実と消費者の意識変化により、カーボン・ミニマムな選択が一般化
金融・投資・情報開示	低炭素型のビジネスや技術に対して資金が供給

さらに、これら具体的なイメージを実現するための戦略の中で、「国民に望まれる取組」として、次の2点が挙げられています。

- ・参加するエコ、考えるエコ、共有するエコ

我々人間は地球生態系の一部であり、これと共に共生する社会を作る主人公であるとの自覚を持って、低炭素社会づくりに積極的に参加し、CO<sub>2</sub>を削減するための様々なアイデアを出す。そのアイデアを発信しあい、共有していく。

- ・知るエコ、そして、エコ買い・エコ使い・エコ捨ての実践

地球温暖化問題に関する科学的知見について正しい知識を持ち、自然に対する慈しみ、他者への配慮、次世代に対する責務により、環境に配慮したライフスタイルを実践する。温室効果ガスの排出負荷については、カーボンオフセットなどによって有限な地球環境に対する使用料の支払いを実施。

## (2) 私たち研究チームが考える理想の生活

私たちは、自分が一地域住民として(1)に示した「国民に望まれる取組」を実践するために、どのような生活をしていきたいか議論しました。「国民に望まれる取組」を実践するためには、まず、地域住民の意識を高めなくてはなりません。例えば、環境を強く意識する人が省エネを心がけたとしても、他の人が快適さを優先しエネルギーを浪費する生活を続けていると、全体としては効果が出ません。

しかし、地域住民全体の意識を変えるのは簡単ではありませんし、現在はそれを待っている時間もありません。地域住民の環境意識のレベルに関わらず、「今までの生活がそのまま温暖化対策になる社会」が理想であると言えます。

ここから、私たち研究チームは、

**「今の生活の質を落とすことなく、我慢しなくても取組を実施できる生活」**

が理想の生活と考えました。

## 2-2 地域社会としての目標と政策提言を検討する分野

- ・温暖化対策の実践となる環境配慮行動の状況について、マーケティング理論の消費行動プロセスの考え方、民間調査会社の調査結果を用いて整理した
- ・私たち研究チームは、地域社会においては、「楽しい」などの理由で温暖化対策に取り組んでしまう状態になることが望ましいと考えた
- ・地域社会としての目標  
「意識的に取り組む対策から自然に実行してしまう対策へ変える」  
「省エネルギーの徹底以外の方法による温暖化対策も実施する」

### (1) 環境に関する意識の状況

第1章で把握した現状のとおり、地球温暖化対策は喫緊の課題として、対策が行われてきました。しかし、1990年（平成2年）の基準年比で排出量が40%増加し、県内排出量の約20%を占める家庭部門については、従来から行っている規制的手法などの行政手法による排出抑制は困難です。2-1で整理した理想に到達するには、地域住民が温暖化対策につながる環境に配慮した行動（環境配慮行動）を自発的に実践する状況を、新たな発想で作り出す必要があります。

私たち研究チームは、経営学のマーケティング理論のうち、製品の「消費行動プロセス」の考え方を用いることで、環境配慮行動の実践に向けて、地域住民が現在どの段階にあるのか把握し、ここから新たな考え方を得ることができると考えました。アメリカのローランド・ホールが提唱する「消費行動プロセス」の考え方では、消費者は、ある製品に対して「注意」し、「興味」を示し、その後その製品を欲しいという「欲求」が生まれ、それを「記憶」して自分なりに製品を評価し、購入へと「行動」に移す、つまり、認知段階から感情段階へ、そして行動段階へと進むとされています。このプロセスのことを各プロセスの英語の頭文字をとって、AIDMAモデルと呼びます。企業は、このモデルを利用して、想定する顧客がどの段階にいるのか、その顧客の態様をどうやって「行動（購入）」に近づけていくかという点に着目して、広告等のプロモーション活動を決めていきます。各プロセスと顧客の状態、その状態でのプロモーションの目標を整理すると、表2-2-1のとおりです。

私たち研究チームでは、AIDMAモデルの「商品の購入」を「ある環境配慮行動の実践」におきかえることによって、AIDMAモデルを利用したプロモーションの目標の考え方を、地域住民が温暖化対策を自発的に実践する状況を作り出す場合においても利用できると考えました。そこで、実際の調査結果から、「顧客の実態」に相当する「地域住民の意識」がどの段階にあるのか把握することにしました。「地域住民の意識」には、通常、環境に関する意識以外も含みますが、ここでは環境に関する意識に限定して、調査の実施状況及びその結果について調べました。

表2-2-1 AIDAモデルとプロモーション目標

顧客の態様 (Behavior)	顧客の実態	プロモーション目標
注意 (Attention)	知らない	認知度のアップ
興味 (Interest)	想起できない	再生知名度のアップ
欲求 (Desire)	興味がない	商品評価の育成
記憶 (Memory)	ほしいと思わない	ニーズ喚起
行動 (Action)	情報を知らない	情報の認知
	迷っている	購入意欲の喚起

出典：ステップアップ式MBAマーケティング入門

環境に関する意識については、内閣府や環境省などの公的機関だけでなく、民間の調査機関も自主調査結果を公表しており、インターネットを利用して調べたところ表2-2-2のような調査結果入手することができました。

私たち研究チームは、この結果の中から2008年（平成20年）7月にヤフーバリューアンサイト株式会社が実施した「節約と環境に関する調査」の結果に着目しました。この調査の概要は表2-2-3のとおりです。

表2-2-2 環境に関する意識調査結果（例）

調査機関等	調査結果ホームページ	
	調査時期	結果
内閣府 世論調査		<a href="http://www8.cao.go.jp/survey/y-index.html">http://www8.cao.go.jp/survey/y-index.html</a>
地球温暖化対策に関する世論調査	H19.8	<a href="http://www8.cao.go.jp/survey/h19/h19-globalwarming/index.html">http://www8.cao.go.jp/survey/h19/h19-globalwarming/index.html</a>
環境問題に関する世論調査	H17.9	<a href="http://www8.cao.go.jp/survey/h17/h17-environment/index.html">http://www8.cao.go.jp/survey/h17/h17-environment/index.html</a>
環境省 環境にやさしいライフスタイル実態調査等		<a href="http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/lifestyle.html">http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/lifestyle.html</a>
環境にやさしいライフスタイル実態調査	H20.2	<a href="http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/lifestyle/h2007_01.html">http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/lifestyle/h2007_01.html</a>
(株)博報堂 生活者データベース		<a href="http://www.hakuhodo.co.jp/db/">http://www.hakuhodo.co.jp/db/</a>
環境に関する生活者の意識調査2008	H20.3	<a href="http://www.hakuhodo.co.jp/pdf/2008/20080611.pdf">http://www.hakuhodo.co.jp/pdf/2008/20080611.pdf</a>
世界8都市・環境生活調査	H20.3	<a href="http://www.hakuhodo.co.jp/pdf/2008/20080514.pdf">http://www.hakuhodo.co.jp/pdf/2008/20080514.pdf</a>
(株)電通リサーチ		<a href="http://www.dentsuresearch.co.jp/">http://www.dentsuresearch.co.jp/</a>
サマータイム導入とコンビニエンスストア営業時間短縮に関する意識調査	H20.6	<a href="http://www.dentsuresearch.co.jp/topics/2008-07_mkt_eyes7.html">http://www.dentsuresearch.co.jp/topics/2008-07_mkt_eyes7.html</a>
環境・クールビズ・ウォームビズに関する調査	H19.10	<a href="http://www.dentsuresearch.co.jp/topics/2007-11_eco.html">http://www.dentsuresearch.co.jp/topics/2007-11_eco.html</a>
ヤフー・バリュー・インサイト 調査データ		<a href="http://www.yahoo-vi.co.jp/research/">http://www.yahoo-vi.co.jp/research/</a>
エコ(節約と環境)に関する調査	H20.7	<a href="http://www.yahoo-vi.co.jp/research/080819.html">http://www.yahoo-vi.co.jp/research/080819.html</a>
「カーボンオフセット、エコポイント、カーボン・フットプリント」に関する調査	H20.6	<a href="http://www.yahoo-vi.co.jp/research/080707.html">http://www.yahoo-vi.co.jp/research/080707.html</a>

表2-2-3 「節約と環境に関する調査」調査概要

- ◆ 調査目的：『節約』や『エコロジー（環境）』に関連した消費者の意識を探り、関連商品やサービスへの一助とする。
- ◆ 調査方法：インターネット定量調査
- ◆ 対象エリア：全国
- ◆ 調査対象：20代、30代、40代、50代の男女各125名 合計1,000名
- ◆ 実査時期：2008年7月1日（火）～7月4日（金）
- ◆ 調査項目：『節約』に対する意識／『エコロジー（環境）』に対する意識／『節約』や『エコロジー（環境）』を意識して実践していること／『節約』・『エコロジー（環境）』を意識しても実践できないことその理由／『節約』・『エコロジー（環境）』関連商品・サービスに対するイメージ／最近購入した商品と商品購入時の意識など
- ◆ 調査機関：ヤフーバリューインサイト株式会社

この調査結果によると、図2-2-1のとおり、『エコロジー（環境）』に対する意識（かなり意識していると回答：全体の6%）よりも『節約』に対する意識（かなり意識していると回答：18.8%）の方が高い傾向がみられます。また、『節約』に対する意識が高い人ほど、『エコロジー（環境）』に対する意識も高いという傾向があります。

なお、『エコロジー（環境）』を意識していない理由は、「面倒くさいから」（61%）、「むしろお金が掛かることになるから」（61%）が最も高い数値となっています。

また、表2-2-4に示した、「『節約』を意識して積極的に取り入れていきたいこと」として回答された項目の回答率ベスト10と、表2-2-5に示した「『エコロジー(環境)』を意識して積極的にやるべきと思うこと」として回答された項目の回答率ベスト10を比較すると、どちらも同じ10項目が挙げられており、ここからも『節約』と『エコロジー(環境)』の関連の深さが分かります。

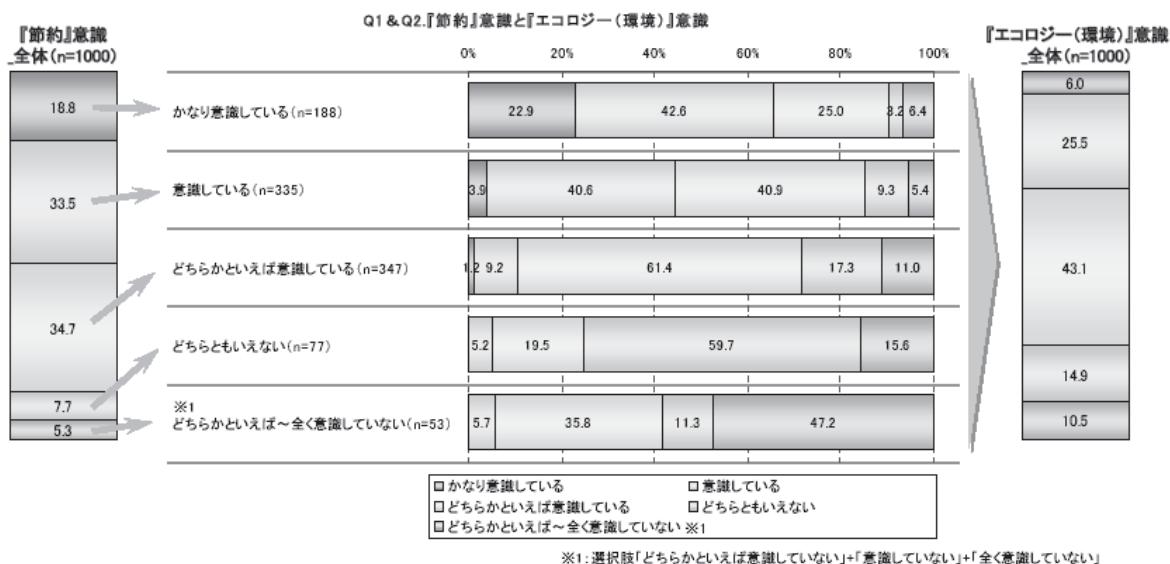


図2-2-1 『節約』意識と『エコロジー(環境)』意識

表2-2-4 『節約』を意識して積極的に取り入れていきたいこと  
ベスト10 (調査結果)

	『節約』を意識して積極的に取り入れていきたいこと	回答率
1	節水 (流しっぱなしにしない、節水器具の利用など)	67.9%
2	節電 (主電源を切る、コンセントを抜く)	59.8%
3	詰め替え商品 (ボトルやパックなど) の購入	57.9%
4	エコバッグの利用	51.5%
5	自転車利用・徒歩	50.2%
6	エアコンの設定温度の調節 (例: 冬: 20度以下/夏場: 28度以上)	49.6%
7	リサイクルの実践 (ゴミの分別やリサイクル商品の購入)	46.8%
8	電球型蛍光灯 (省電力) への切り替え	35.5%
9	公共交通機関の利用	34.4%
10	省エネ家電への切り替え	33.2%

**表2－2－5 『エコロジー（環境）』を意識して積極的にやるべきと思うこと  
ベスト10（調査結果）**

	『エコロジー（環境）』を意識して積極的にやるべきと思うこと	回答率
1	節水（流しつばなしにしない、節水器具の利用など）	67.2%
2	節電（主電源を切る、コンセントを抜く）	58.7%
3	詰め替え商品（ボトルやパックなど）の購入	58.0%
4	エコバッグの利用	56.4%
5	リサイクルの実践（ゴミの分別やリサイクル商品の購入）	55.0%
6	自転車利用・徒歩	53.3%
7	エアコンの設定温度の調節（例：冬：20度以下/夏場：28度以上）	52.4%
8	公共交通機関の利用	42.9%
9	電球型蛍光灯（省電力）への切り替え	39.3%
10	省エネ家電への切り替え	36.9%

この調査では、環境配慮行動とその行動に対するイメージについて調査を行っており、その結果を環境配慮行動と質問したイメージを表す形容詞をグラフ上に示し、図2－2－2のように整理しています。この整理の方法を、コレスポンデンス分析と言います。コレスponsdenス分析では、クロス集計表を元データとして、クロス集計表で似た傾向を持つイメージを示す形容詞同士・環境配慮行動同士が近くに来るよう、イメージを示す形容詞と環境配慮行動が原点から見て同じ方向性を持つように、全てのイメージを示す形容詞・環境配慮行動がグラフ上に配置されます。また、グラフの中心には最も平均的な項目が配置されます。

図2－2－2では、例えば、『「自転車利用・徒歩」には、「自分にあってる」「地道な」というイメージが強い』というように、それぞれの環境配慮行動とそのイメージを直感的に理解できます。

この図では、さらに、環境配慮行動を4種類に分類しています。本研究においても、この4分類を用いて整理していきます。

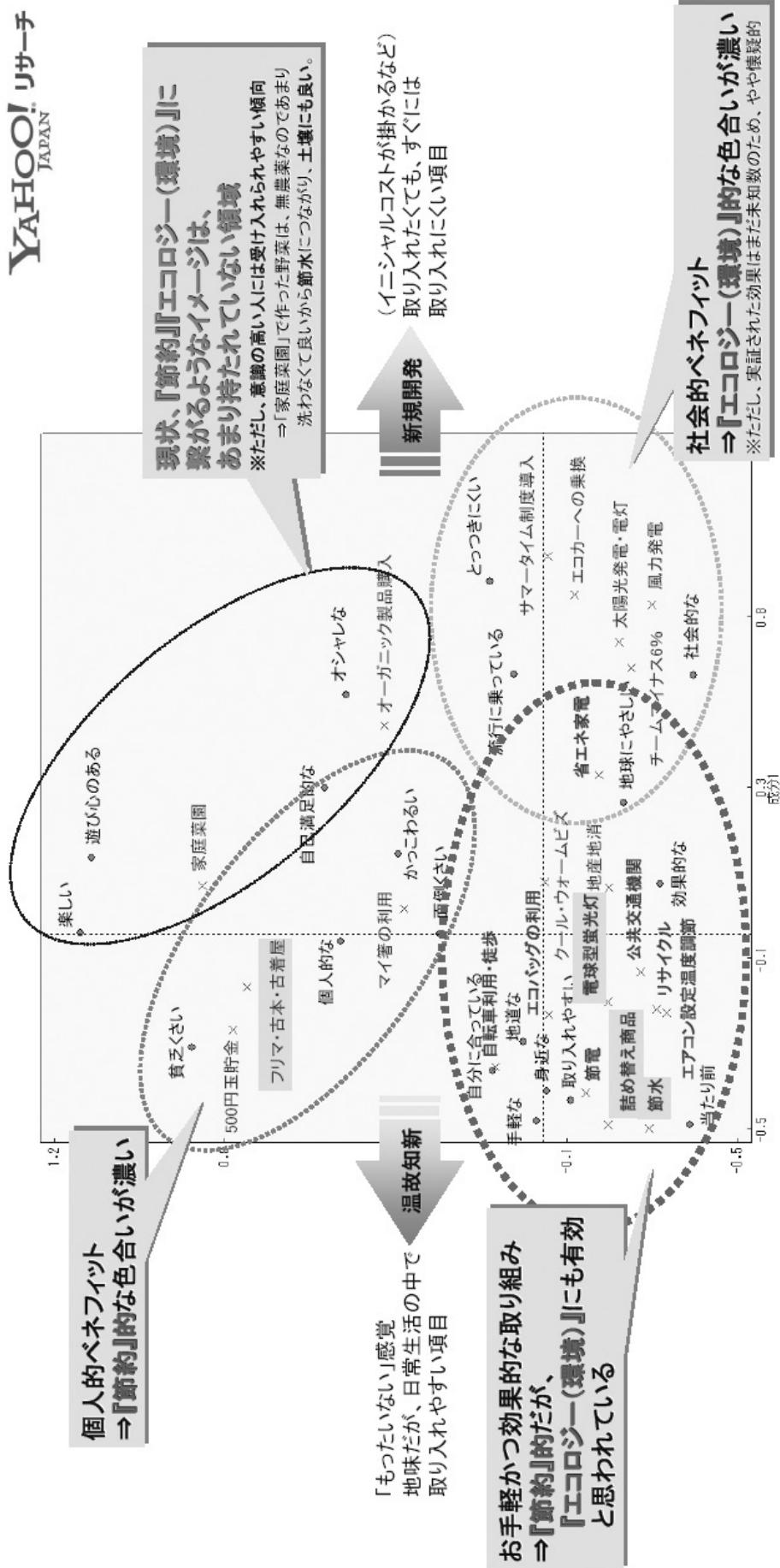


図2-2-2 環境配慮行動に関する意識（調査結果）

※ピンク色の四角で囲っている項目は、Q15で関連商品購入時に「節約」を意識した人が多かった項目（35%以上）  
※赤太文字は、Q16の「エコロジー（環境）」問題への役立ち度（TOP2）上位10項目 ©2008 Yahoo Japan Value Insight Corporation

私たち研究チームは、この結果についてさらに考察をし、図2-2-2の縦軸は、原点から見て上に行くほど「個人的な取組」で下に行くに従って「社会的な取組」になると考えました。また、環境配慮行動の分類とその分類ごとのイメージを整理すると表2-2-6のとおりとなります。さらに、環境配慮行動の実践状況の上位10項目は表2-2-7のとおりで、うち9項目が「節約的で環境に有効な行動」となっています。上位8項目は『節約』及び『エコロジー(環境)』を意識して積極的に取り組みたいことに含まれており、「節約的で環境に有効な行動」と認識されているものは、既に実践されていることが分かります。

表2-2-6 環境配慮行動の分類とそのイメージ

環境配慮行動の分類	イメージ
<u>節約的で環境に有効な行動</u> ・詰め替え商品 ・節水、節電 ・エコバッグの使用 ・自転車利用、徒歩 ・クール・ウォームビズ ・地産地消 ・公共交通機関利用 ・リサイクル ・省エネ家電（※）	自分に合っている 地道な 手軽な 身近な 取り入れやすい 効果的な 当たり前
<u>環境に有効な行動</u> ・省エネ家電（※） ・エコカーへの乗換え ・太陽光発電、電灯 ・風力発電 ・チームマイナス6% ・サマータイム導入	とっつきにくい 流行にのっている 地球にやさしい 社会的な
<u>どちらとも思われていない行動</u> ・家庭菜園 ・オーガニック製品購入	楽しい 遊び心のある 自己満足的な オシャレな
<u>節約的な行動</u> ・フリーマーケット ・古本・古着 ・マイ箸の利用 ・500円玉貯金	貧乏くさい 個人的な かっこわるい 面倒くさい

(※) 「省エネ家電」は節約的で環境に有効な行動、環境に有効な行動の両方に含まれる

表2-2-7 実践している環境配慮行動 ベスト10（調査結果）

	実践している環境配慮行動	実践率
1	節水（流しつばなしにしない、節水器具の利用など）	67.5%
2	詰め替え商品（ボトルやパックなど）の購入	67.2%
3	リサイクルの実践（ゴミの分別やリサイクル商品の購入）	58.1%
4	節電（主電源を切る、コンセントを抜く）	57.9%
5	エコバッグの利用	50.1%
6	エアコンの設定温度の調節（例：冬：20度以下/夏場：28度以上）	49.7%
7	自転車利用・徒歩	49.2%
8	公共交通機関の利用	32.6%
9	フリーマーケット・古本屋・古着屋などの利用	28.3%
10	クールビズ・ウォームビズの実践	27.9%

調査結果をまとめると、次の3点に整理できます。

- ①環境配慮行動は節約の視点を入れて整理すると、「節約的で環境に有効な行動」「環境に有効な行動」「どちらとも思われていない行動」「節約的な行動」の4種類に分類され、それぞれの分類のイメージが整理されている。
- ②「節約的で環境に有効な行動」とされている環境配慮行動については、AIDMAモデルの行動段階に到達している。
- ③「節約的で環境に有効な行動」以外の行動については、地域住民が実践する環境配慮行動としての認識が低く、実践されていない状況であり、地域住民を実践に導くためには、AIDMAモデルの認知段階からの取組が必要である。

## （2）私たち研究チームが考える地域社会としての目標

（1）の結果から、現在、行動段階に達している環境配慮行動は、節約につながる行動としても認識されていること、節約につながる行動として認識されていない環境配慮行動はまだ認知段階であることが分かりました。ここから、家庭部門を中心とした排出量を削減するための取組を地域社会として実践する上で、次の2つの視点が考えられます。

＜視点1＞ 行動段階に達している環境配慮行動に取り組む地域住民等をさらに増やす。

＜視点2＞ 認知段階の環境配慮行動に取り組む地域住民等を生み出す。

視点1の状態を実現するためには、「環境に有効」、「節約」という今までのメッセージに加えて、他のメッセージを付加することが必要です。また、視点2の状態を実現するためには、「環境に有効」というメッセージよりも、地域住民が取り組みたくなるメッセージを伝えていくことが必要です。

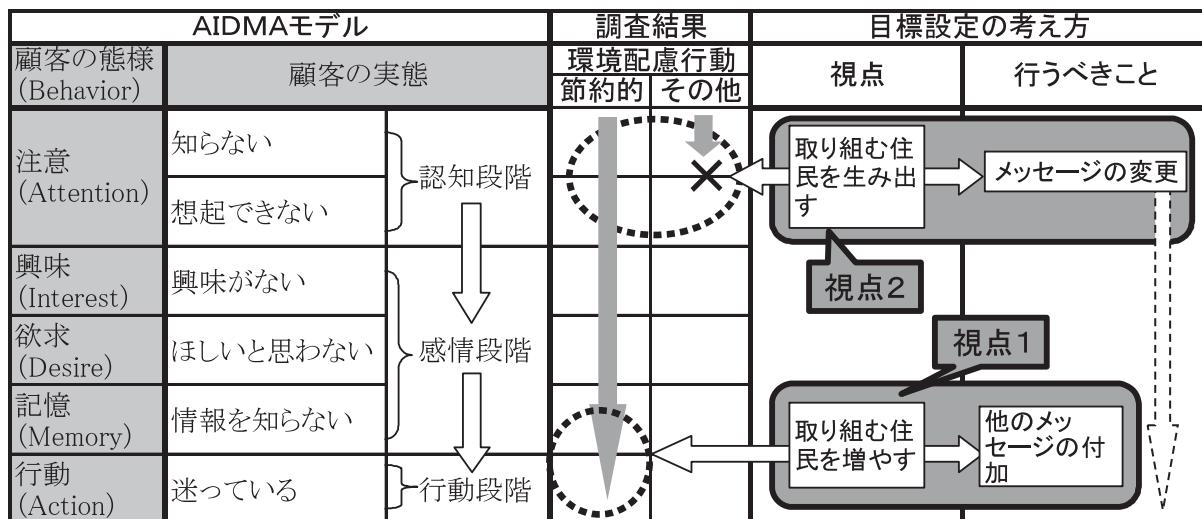


図2-2-3 目標設定の考え方

私たち研究チームは、いずれの視点についても、地域住民が環境に配慮しているということ以外の「楽しい」、「面白い」といった個人的な理由で、思わず環境配慮行動を選択してしまう状態にし、取り組みやすくすることが望ましいと考えました。この考え方と視点を図に整理すると、図2-2-4のように整理できます。

この2つの視点に共通する考え方の、地域住民等が実践する温暖化対策を

「意識的に取り組む対策から自然に実行してしまう対策へ変える」

ことを地域社会としての目標と設定しました。

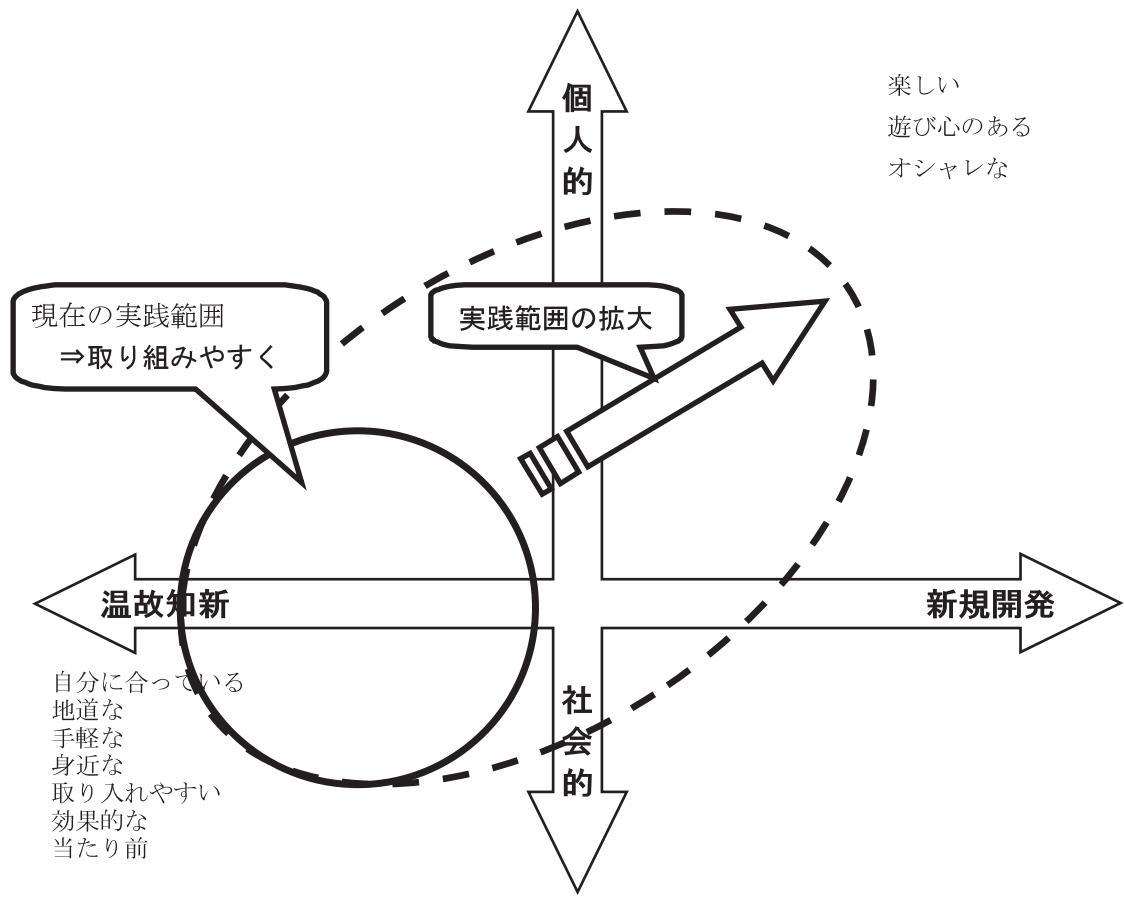


図2-2-4 溫暖化対策の取組の方向性

一方で、温暖化対策の方法は京都議定書第2条1（a）（表2-2-8）に示されています。表2-2-7からも明らかのように、現在実践されている行動の多くは京都議定書でいう「省エネルギーの徹底」に当たります。これ以外にも「吸收源対策」「再生可能エネルギーへの転換」「財政による奨励や市場を通じた手段の適用」などについて、その地域社会のおかれた地理的条件を活かすなどの方法により地域社会として実現できるようにする必要があると私たち研究チームは考えました。そこで、

「省エネルギーの徹底以外の方法による温暖化対策も実施する」

ことも目標としました。

表2-2-8 京都議定書第二条

## 京都議定書 第二条

1 附属書Iに掲げる締約国は、次条の規定に基づく排出の抑制及び削減に関する数量化された約束の達成に当たり、持続可能な開発を促進するため、次のことを行う。

- (a) 自国の事情に応じて、次のような政策及び措置について実施し又は更に定めること。
  - (i) 自国の経済の関連部門におけるエネルギー効率を高めること。
  - (ii) 関連の環境に関する国際取極に基づく約束を考慮に入れた温室効果ガス（モントリオール議定書によって規制されているものを除く。）の吸收源及び貯蔵庫の保護及び強化並びに持続可能な森林経営の慣行、新規植林及び再植林の促進
  - (iii) 気候変動に関する考慮に照らして持続可能な形態の農業を促進すること。
  - (iv) 新規のかつ再生可能な形態のエネルギー、二酸化炭素隔離技術並びに進歩的及び革新的な環境上適正な技術を研究し、促進し、開発し、及びこれらの利用を拡大すること。
  - (v) すべての温室効果ガス排出部門における市場の不完全性、財政による奨励、内国税及び関税の免除並びに補助金であって条約の目的に反するものの漸進的な削減又は段階的な廃止並びに市場を通じた手段の適用
  - (vi) 温室効果ガス（モントリオール議定書によって規制されているものを除く。）の排出を抑制し又は削減する政策及び措置を促進することを目的として関連部門において適当な改革を奨励すること。
  - (vii) 運輸部門における温室効果ガス（モントリオール議定書によって規制されているものを除く。）の排出を抑制し又は削減する措置
  - (viii) 廃棄物の処理並びにエネルギーの生産、輸送及び分配における回収及び使用によりメタンの排出を抑制し又は削減すること。
- (b) 条約第四条2(e)(i)の規定に従い、この条の規定に基づいて採用される政策及び措置の個別の及び組み合わせた効果を高めるため、他の附属書Iに掲げる締約国と協力すること。このため、附属書Iに掲げる締約国は、当該政策及び措置について、経験を共有し及び情報を交換するための措置（政策及び措置の比較可能性、透明性及び効果を改善する方法の開発を含む。）をとる。この議定書の締約国の会合としての役割を果たす締約国会議は、第一回会合において又はその後できる限り速やかに、すべての関連する情報を考慮して、そのような協力を促進する方法について検討する。

## (3) 私たちの研究チームが政策提言を検討する分野

(2) で検討した地域社会としての目標を実現するために、私たち研究チームでは、第3章において、「意識的に取り組む対策から自然に実行してしまう対策に変える」ための政策をライフスタイル、企業、移動の3つの分野において、「省エネルギーの徹底以外の方法による温暖化対策も実施する」ための政策を森林、金融の分野において検討することとしました。

## 第3章 効果的な温暖化対策のために

### 3-1 ライフスタイル

#### 3-1-1 温暖化対策に関するライフスタイルの現状と着目点

- ・家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量が著しく増加している
- ・環境に配慮したライフスタイルへの変革が求められている
- ・環境意識の啓発により住民の関心は増加しているが実践は進まない
- ・家庭部門に関わる問題の増加により、自治体の関与が必要になっている
- ・地球温暖化防止活動推進センター等の活動は始まったばかりである

#### (1) 地球温暖化に対する住民の関心と対策の実践状況

国及び各自治体では、これまでも、エコライフハンドブック<sup>\*1</sup>やエコカレンダー<sup>\*2</sup>の作成・配布などで身近にできる取組を例示し、学校教育を中心として環境配慮へのきっかけづくりを進めてきました。埼玉県でも、「エコライフDAY」を実施し、平成19年度には、参加者は61万人にまで増加しています。

また、「エコライフDAY」を考案したNPO法人川口市民環境会議では、チェックシートに工夫を凝らし、独自の取組強化を進めています（取組事例I）。

これらの取組の結果、地球温暖化に关心を持つ人は、増加しています（図3-1-1）。しかし、「めんどくさい」、「お金や時間がかかる」などの理由によって日常の実践に結びついていないのが現状です。

このため、環境問題を意識するきっかけづくりを進めると同時に、さらに気軽に楽しく実践できる温暖化対策が必要です。また、温暖化対策の実施後に、温室効果ガスの削減効果を実感できることがライフスタイルの変革にとって重要なと考えます。

\*1 エコライフハンドブック：エコライフの必要性や、身近な地球温暖化防止行動のヒントを盛り込んだハンドブック。内閣府他で発行されている。千葉県市川市では市のエコライフ推進員と共同で作成し、毎日の生活、どこでも簡単に取り組めるアイデアを盛り込んでいる（千葉県市川市HP）

\*2 エコカレンダー：日常のエコ活動を推進するために取組を例示した住民向けのカレンダー。日々の実践を家計簿のようにカレンダーに書き込めるものもある。

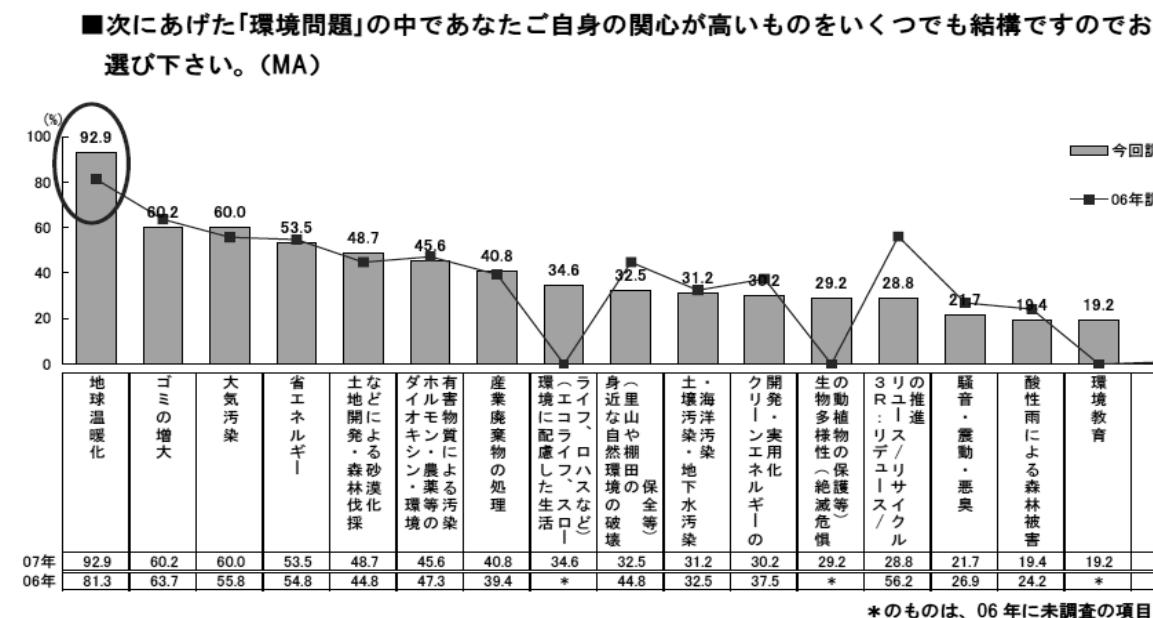


図3-1-1 環境問題の中で関心の高い領域

出典：博報堂コミュニケーション推進室「環境に関する生活者の意識調査2007」

## (2) 家庭部門の現状

本県の人口は年々増加し、2000年（平成12年）には約700万人を超える（図3-1-2）、2005年（平成17年）には712万人に達しています。同時に1世帯の構成人数が減少し、世帯数が増加しています。世帯数の増加は、電力やガスなどの消費、ゴミの排出・焼却によって、CO<sub>2</sub>排出量の増加に結びついています（図3-1-3、図3-1-4）。

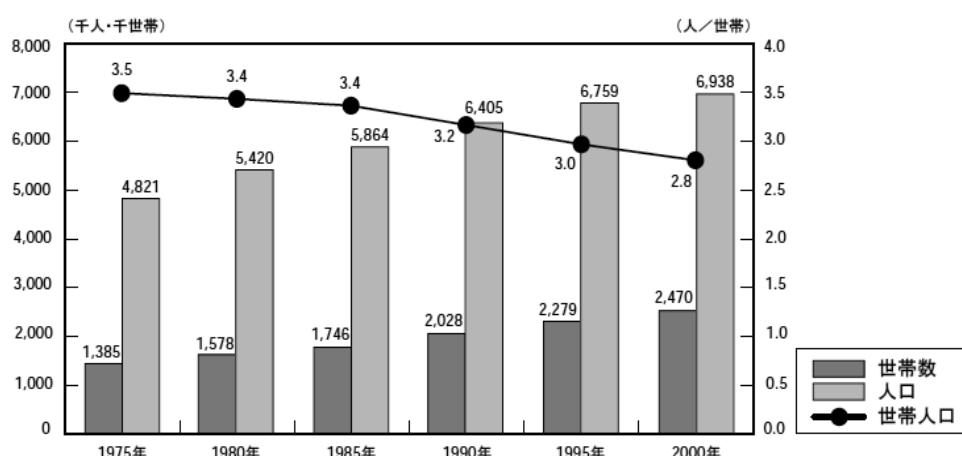


図3-1-2 埼玉県における人口・世帯数・世帯人口の推移

出典：総務省統計局「国勢調査」

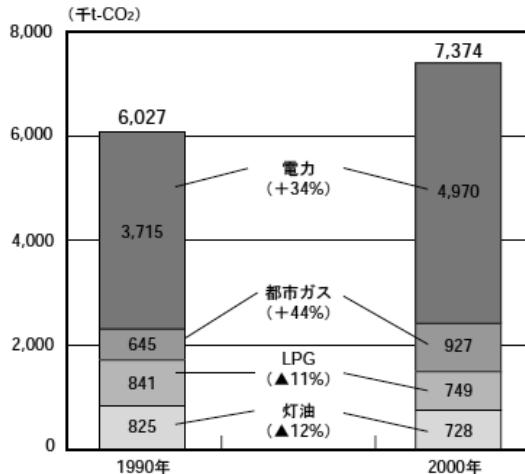


図3-1-3 民生部門家庭系におけるエネルギー種別二酸化炭素排出量

出典：埼玉県「埼玉県地球温暖化対策地域推進計画」

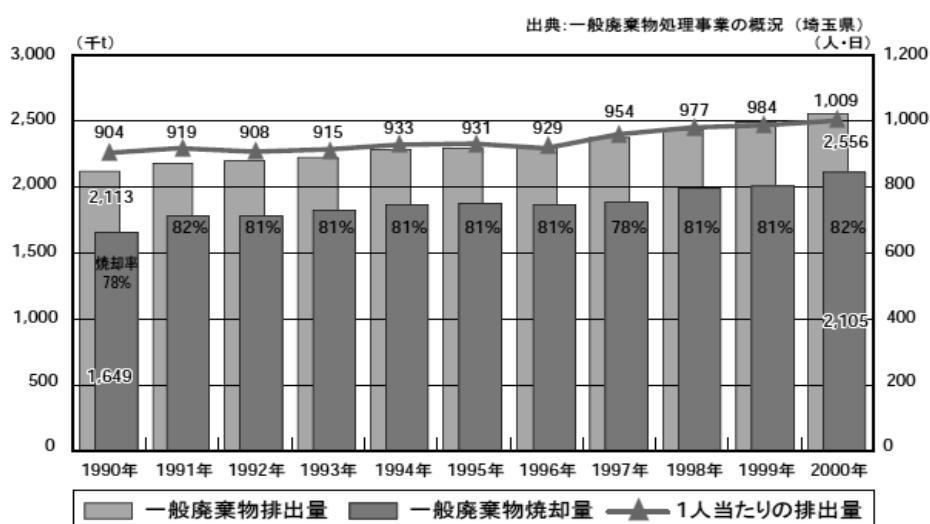


図3-1-4 埼玉県における一般廃棄物排出量及び焼却量の推移

出典：埼玉県「埼玉県地球温暖化対策地域推進計画」

家庭ゴミの増加の問題は、その処理が自治体の財政の負担増にもつながるため、家庭のみならず地域全体の問題です。そのため自治体は、ゴミの減量（リデュース）・再使用（リユース）・再使用（リサイクル）の「3R」の普及と促進を通して、家庭ゴミの減量による温暖化対策に積極的に関わって行く必要があります。

### (3) 自治体やNPOの地域での温暖化防止の取組

家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量が増加する中で、小川町の生ゴミ資源化事業（取組事例Ⅱ）や川口市のレジ袋削減運動など、自治体とNPOなどが連携した取組が始まっています。このようにゴミとなるものを減らし、資源・エネルギーの消費を減らすことが温暖化対策となります。

八都県市廃棄物問題検討委員会（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市）も、3R普及促進事業を実施しています。平成20年度には「リサイクル」に比べてなじみの薄い「リデュース」や「リユース」の周知のため、八都県市内で開催されるイベントにリユース食器を導入する「リデュース&リユース in 八都県市キャンペーン」が行われました。県内では、さいたま市の「緑区区民まつり」や「北区区民まつり」、埼玉県「彩の国畜産フェア 2008」の試食等で使用する使い捨て容器をリユース食器に変えてゴミの減量が図られました。しかし、まだ取組は十分とは言えない状況です。

このリユース食器とは、何度も洗って繰り返し使える容器のことで、繰り返し使うほど、使い捨て容器を利用するときと比べてCO<sub>2</sub>の排出、エネルギー消費などの環境負荷を減らすことができます（図3-1-5）。

リユース食器の導入は日本各地のNGO、NPO、自治体によって広がりつつあり、これらの団体を情報によって結びつけ活動を推進することを目的としたネットワーク組織「リユース食器ネットワーク」も設立されています。しかし、現在埼玉県内には、このネットワークに参加して、積極的にリユース食器の普及に取り組んでいる団体はありません。

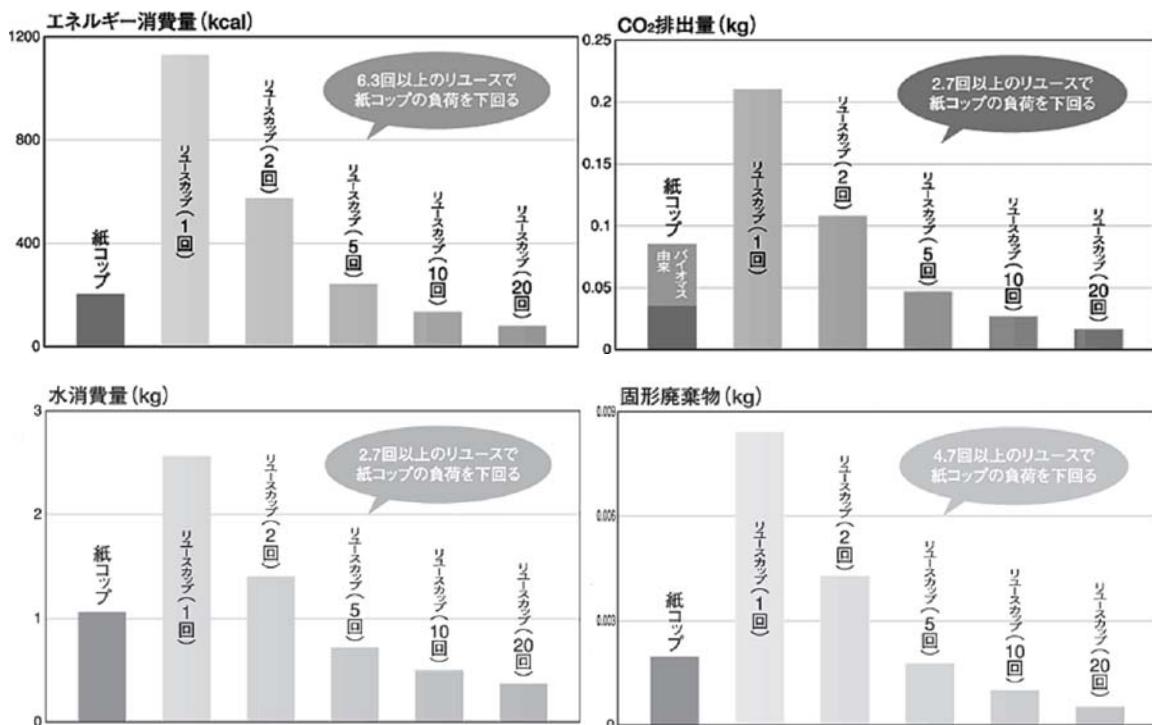


図3-1-5 リユースの回数に応じた環境負荷（使い捨て紙コップと比較）

出典：リユース食器ネットワークHP

※ 2003年度 大分サッカー場でのリユースカップでのドリンク供給の実態に基づいて評価。東京大学安井研究室実施のLCA分析をもとに作成。LCAとはライフ・サイクル・アセスメント（Life Cycle Assessment）のこと、原料採掘段階から生産・使用・輸送・廃棄段階に至るまで、製品の一生（ライフサイクル）を通じた環境への影響を定量的に分析、評価する手法。

#### （4）地域の取組を進めるための制度的措置

温対法は、地域から地球温暖化対策の取組を進めるために①都道府県に「地球温暖化防止活動推進センター」（以下「センター」とする。）、②市区町村ごとに「地球温暖化対策地域協議会」（以下「地域協議会」とする。）、③個人で活動する「地球温暖化防止活動推進員」（以下「推進員」とする。）の3つの制度的措置を規定しています。

①のセンターは、都道府県知事が指定する民間団体（財団法人・社団法人・特定非営利活動法人）であり、自治体、企業、NPO、個人への活動支援などを通じて、市民生活分野での温暖化対策普及啓発活動を担っています（取組事例IV）。これまで環境対策は個別の主体によりばらばらに実施されることが多く、効果が分散してしまうことがありました。そこで、センターが各主体の活動を統合するプラットホームとなることが期待されています。県行政は、知事が指

定したセンターに企画力・実行力・ネットワーク力が十分にあれば、生活分野での普及啓発活動の多くをここに委ねることができます。

また、②の協議会は県やセンターにとって「事業を展開する際の地域パートナー」と位置付けられます。

③の推進員については県が募集し、センターに研修を委託して人材育成を行っています。推進員は、直接地域で住民や児童に環境教育を実施する重要な立場にあります。しかし、現状ではまだ課題も多く、2007年（平成19年）に芝浦工業大学の学生が推進員活動の問題点などについてアンケートを実施した結果、推進活動をする上で、県や市町村との連携が不足しているとの意見が最も多く寄せられました。そのため、今後もよりいっそう自治体が活動への経済的支援や研修を行うことが必要だと考えます。

### 3-1-2 ライフスタイルに関する目標と課題

目標：気軽で楽しいエコ生活の普及・定着

課題：（1）取り組みたくなる仕掛けづくり

（2）ひとりの実践を地域の運動に広げる

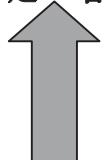
効果的な温暖化対策を実施するためには、個人の生活の中に環境に配慮したライフスタイルを普及・定着させていくことが必要です。しかし、環境意識の啓発だけでは環境に配慮したライフスタイルの普及・定着は困難です。

私たち研究員は、「楽しい」「気軽」などの視点を環境配慮行動の実践に取り入れることによって、「エコ意識」に結びつけながら、現在のライフスタイルを図3-1-5のようにステップアップさせて行くことが必要だと考えました。

そこで、「気軽で楽しいエコ生活の普及・定着」を目標とし、2つの課題（「取り組みたくなる仕掛けづくり」、「ひとりの実践から地域の運動につなぐ」）を解決するための政策提言を行います。

目標：気軽で楽しいエコ生活（環境に配慮したライフスタイル）

定 着

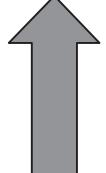


課題（2）ひとりの実践から地域の運動に広げる

・対策の担い手による推進

環 境 配 慮 行 動 の 実 践

普 及



課題（1）取り組みたくなる仕掛けづくり

・「楽しい」、「気軽」などの観点から、  
イベント、エコポイント等を活用

現状：環境を意識しない生活（便利さ、快適さを優先）

「エコ意識」の芽生え  
取組を通じての気づき

図3-1-5 私たちの考える「気軽で楽しいエコ生活」への移行過程

### 3-1-3 ライフスタイルに関する政策提言

- (1) 楽しくなる温暖化防止の取組を推進
  - ア イベントの活用—イベントをエコに、エコをイベントに—
    - イ 地域通貨、エコポイントの導入
- (2) 対策の担い手を育成し、地域の運動に展開
  - ア 地球温暖化防止活動推進員等の育成
  - イ 環境ナビゲーションシステムを構築し、情報を共有化

#### (1) 楽しくなる温暖化防止の取組を推進

##### ア イベントの活用—イベントをエコに、エコをイベントに—

例えば、ビールを片手にサッカー観戦。楽しい時間を過ごすため大勢の人が集まるスポーツ観戦やコンサートは、多くのゴミと消費電力も生み出します。そこでイベントを、楽しみながら環境配慮行動を試してみる場にできないか検討しました。

これまでのイベントは、「ゴミを捨てる人（観客）」、「ゴミを片付ける人（清掃ボランティア等）」とが分かれています。そのような中、大宮アルディージャはホームスタジアムにおいて、「捨てる人」と「片付ける人」との間に「エコアテンダント（誘導する人）」の配置をすることで、「イベント参加者全員が協力体制を組む」状況を作り上げ、ゴミを巡る観客の意識と行動を変えました（視察事例Ⅱ）。

イベントでゴミを細かく分別する経験は、普段のゴミの捨て方に疑問や関心を持つきっかけにもなります。

このように、イベントの余韻と環境配慮のきっかけを、日常に持ち帰ってくれることがイベントの第一の効果です。

さらに、ユニークなイベントや著名人が参加するイベントの場合、マスコミの報道や、イベント参加者による個人的なブログなどに取り上げられることもあり、それらの情報は不特定多数にイベントの楽しさと併せてCO<sub>2</sub>削減の取組を伝える大きな影響力を持っています。これが、イベントの第二の効果です。

この2つの効果を備えたイベントを地域で実施するために自治体が果たす役割として、次の5点を提言します。

- ①リユース食器の導入
- ②リユース食器のコミュニティ・ビジネス化を促進
- ③イベントをエコにするためのノウハウ集、ツールの作成
- ④出演者やイメージキャラクターを通じた環境配慮メッセージの発信
- ⑤広報誌等でイベントの成果をアピール

①については、自治体は、単独もしくは近隣自治体と共同でリユース食器や食器洗浄機を購入し、自らが主催するイベントでの使用はもちろんのこと、地域の団体、学校、寺社仏閣などのイベント開催時に積極的に使用を呼びかけ、貸し出しを行います。仮に地域にリユース食器を貸し出すNPOなどがあれば、その活動をサポートします。

②については、将来的には、公共イベントをきっかけに、リユース食器を使ったコミュニティ・ビジネスの市場形成を目指します。

リユース食器をレンタルする際に、デポジット（預かり金）を上乗せした金額を徴収し、食器返却時にデポジット分を払い戻しますが、食器を紛失・破損した場合には、その分のデポジットをそのまま受け取るため損は出ません。また、食器に広告を載せて広告費を取ることや、購入したいと思わせるようなデザイン性の高い食器を製作し、それ自体にブランド力を持たせることでイベントのお土産として需要を見込むことも可能です。

最近では、都内のライブハウスでもリユースカップの使用が広がり始めました。民間のスタジアムはもちろん、映画館、ボーリング場、パチンコ店のほか、地域密着のスーパーマーケットやコンビニエンスストアでも使い捨て容器に代わるものとしてリユース食器の使用が拡大されれば、さらに多くのCO<sub>2</sub>排出量を私たちの生活の中から削減することができます。

③については、イベント用のゴミ箱やのぼり、ポスターなどのツール（図3-1-7）を貸し出すほか、大宮アルディージャのエコアテンダントのような誘導係の配置、食器不要のゴミの出ない食べ物レシピなど、イベントをエコにするアイデアをまとめたノウハウ集を作成、配布し、あらゆるイベントのエコ化を進めます。

④については、著名人など影響力の大きい出演者にイベント内で環境配慮行動につながるメッセージを発信してもらったり、自治体で環境活動を象徴する魅力的なキャラクターを設定して、イベントやHPなどでのPRに活用します。

具体的には、仙台市ごみ減量・リサイクル情報総合サイトの「ワケルくん」(図3-1-7) や福井市の「リサイクル戦隊ワケルンジャー」(図3-1-8) のように魅力的なキャラクターを設定すると、子どもから大人にまで訴求力が強く、ゴミの分別をテーマとした出前講座もちょっとしたイベントになるほか、うちわ、エコバッグなどのグッズやCM、ブログに貼り付けるブログパーツ<sup>\*3</sup>での使用など、アイデア次第で様々に活用することができます。

**\*3** ブログパーツとは、便利な機能やかわいいデザインなどを、個人のブログの中の小さなコンテンツとして簡単に設置することができるようになしたもの。ブログパーツは現在、時計・ゲーム・アクセスカウンター・占い・天気予報など、ブログにちょっとした機能を付け加えるものから、キャラクターが画面上を動き回ったり、最新のニュースをリアルタイムで更新して表示するような高機能なものまで、いろいろな種類のものが公開されていて、企業も新たな広告ツールとして活用を始めています。(「ブログパーツ.com」  
<http://www.blog-parts.com/about.html>)

⑤については、以前のイベントと比較してどれだけCO<sub>2</sub>が削減されたのかを評価し、参加者はもちろんのこと、全住民に公表して、身近なことから取り組んで結果が出せることを広報誌などを通じてアピールします。



図3-1-7 左から宮城県仙台市の所有するリユース食器・食器洗浄機搭載車「ワケルモービル」、ゴミ分別ステーション、のぼり、キャンペーンポスター

出典：仙台市ごみ減量・リサイクル情報総合サイト



図3-1-8 福井市の職員が扮した「リサイクル戦隊ワケルンジャー」

出典：福井市公式HP

## イ 地域通貨、エコポイントの活用

楽しく温暖化対策ができることが最良ですが、ゴミの分別など、多少の面倒臭さや不便を伴うものが大部分です。そのため、実践者にメリットを与えて、やる気を起こさせることが重要です。

そこで、温暖化対策に地域通貨とエコポイントを活用することを提言します。

地域通貨とは、特定の地域内(市町村など)あるいはコミュニティ(商店街、町内会、NPO)などの中においてのみ流通する通貨で、NPOや商工会などにより発行されます。小川町では、生ゴミの分別協力者に地域通貨として野菜交換券を渡してメリットを与え、生ゴミの回収と資源化を進めるとともに、地域経済やコミュニケーションの活性化に結び付けています(取組事例Ⅲ)。

エコポイントは、環境に良いことの実践に対して、物品やサービスと交換できるポイントを与えるもので、365日の実践への誘導とCO<sub>2</sub>の見える化による削減量の把握を目的とした利用が可能です。ポイントの利用場面が特定のコミュニティに限られることから、地域通貨の1種と言えます。

エコポイントは、導入の目的によって、実践行動促進型と実績重視型に分けられます(表3-1-1)。エコポイントの導入によって、ポイントを貯めることを目的に、楽しく継続的に参加してもらうことが可能になります。

実践行動促進型については、自治体等が取り入れている「エコライフDAY」などと組み合わせると効果的です。「今日1日のエコ生活」をポイント化して、「毎日の当たり前の行動」に誘導するものです。

実践重視型については、いわゆる節約の意識から温暖化対策の実践に結びつけるものです。ガスや電気の検針票などCO<sub>2</sub>の増減が明確にわかるもので比較を行い、削減量をポイント化します。既に、三重県では電気の検針票から使用量の削減に応じてエコポイント化を行い、家庭における取組を進めています。

CO<sub>2</sub>削減量が見えるとともに、財布にもやさしく得した気分となります。この結果、多少面倒でもやってみようという気持ちにつながり、実施効果も実感できます。

本県は世帯数の増加が著しいため、家庭(世帯)単位での取組を反映できる実績重視型の導入が効果的だと考えます。

エコポイントの活用の流れは、図3-1-9のようになります。

表3-1-1 エコポイントの活用型

	実践行動促進型	実績重視型
ポイントの付与	<ul style="list-style-type: none"> <li>「エコライフDAY」など個人の申告に基づくもの</li> <li>実施項目数でポイント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気・ガスの検針票など、前年度との比較が明確なもの</li> <li>削減量〇〇kwh毎にポイント</li> </ul>
参加方法	シート、パソコンに実績を提出又は入力	検針票などを窓口に提出
利点(目的)	簡単で取り組み易く、参加者を増やし易い	CO <sub>2</sub> 削減量を正確に把握
欠点	CO <sub>2</sub> 削減量はあいまい	参加者が限定される
事例	東京都港区 「みんなとエコバザーカード」	三重県 「みえのエコポイント2008」

エコポイントの利用に関して、自治体や各都道府県のセンター、NPOなどが中心となって、①事業者・店舗等と連携した割引制度や、②公共施設の利用サービス、③地域内交通の利用券、④エコグッズ（エコバック、省エネ電球など）に交換できる仕組みを作ります。

地域通貨やエコポイントの財源については、自治体の予算や、事業者からの協賛金により賄います。

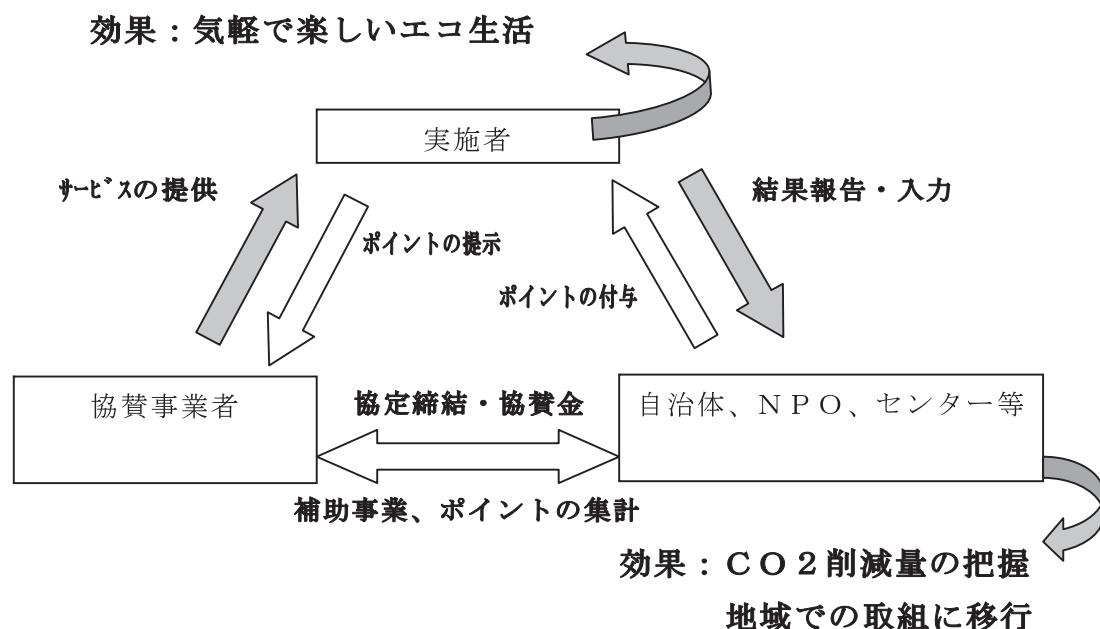


図 3-1-9 エコポイントの活用

## コラム この夏の温暖化対策 ある自治体職員の成果

夏が終わった頃、電気の検針票を見て成果を実感。なんと、昨年同期に比べ1ヶ月間の使用量100kwhの節約(CO<sub>2</sub>で34kg、経費で約2000円)に成功。昨年との差はなんだろう?と夫婦で考えた。昨年より暑くなかったこともある。取り組んだ事は、朝起きたら雨戸を開け、無駄な電気は付けない。寝る前に電気のコンセントはプラグから抜く、エアコンの設定温度を上げる代わりにリビングの南側をゴーヤと朝顔で作った緑のカーテンで覆ったくらいだ(写真は7月末の様子で、8月には窓がわずかに見えるくらいまでに茂った)。朝顔は光化学オキシダントの調査を兼ね、ゴーヤは食材に使う。園芸好きならば、これもまた楽しい。こんな事例を集めて、広げられたらいいですね。

20年9月分	ご使用期間 検針月日 8月21日~9月18日 9月19日 (29日間)	ご契約種別 従量電灯B
ご使用量	287kWh	ご契約 30A
請求予定金額 (うち消費税等相当額)	6,728円 320円	当月指示数 前月指示数 差引
基本料金 電力量料金 上記料金内訳	818.00円 ・1段 68円 ・2段 96円 ・燃料 38円 口座振替割引	計器乗率(倍) 取替前計量値 計器番号(下3桁) 352
	-103kwh達成	ご参考までに昨年9月分は30日間の ご使用で 390kWhです
		燃料費調整のお知らせ(1kWhあたり) 9月分 +1.82円 上記の燃料費調整は、改定日(9/1)の 前日までのご使用分に適用となります。



## (2) 対策の担い手を育成し、地域の運動に向けて活動を支援

### ア 地球温暖化防止活動推進員等の育成

環境に配慮したライフスタイルを定着させるためには、次の世代を担う子供達の環境意識の向上が不可欠と考えます。このため、教育の場に「楽しく思える行動から環境意識を芽生えさせる」プログラムを導入します。

学校側だけでは、この問題に取り組むことは困難であり、外部からのサポートが必要となります。このため、自治体が、「環境アドバイザー」、「埼玉県環境教育アシスタント」、「推進員」などの学校教育への参画を促すための補助制度を設立するとともに、要請に答えうる人材の育成が急務です。

そこで、対策の担い手を育成するため「地球温暖化防止活動推進員大会の開催」を提言します。

推進員は、温暖化防止に関する知識や実践例を広めるだけでなく、実践行動を通して地域に対策を定着させることが重要だと考えます。3-1-1の現状から、県や市町村は推進員が活動しやすいように、センターを育成・支援する

と共にネットワークづくりを進めることが必要です。

そこで、自治体とセンターが協力し、推進員の実践行動や活動の成果を発表・評価し合うための大会を開催します。実践行動の活動成果については、環境以外にプラスになった事柄を取り上げ、一般に周知します。「健康づくりに役立つ」、「経済的に得をする」、「地域のみんなと触れ合える」、「緑のカーテンを通じて作物栽培ができる」など行動するための動機付けを広げ、住民の行動を誘導します。

また、優良事例を、推進員や大会の参加者の投票によって決定し表彰します。これによって、推進員同士のネットワークづくりと研修の強化を図ります。

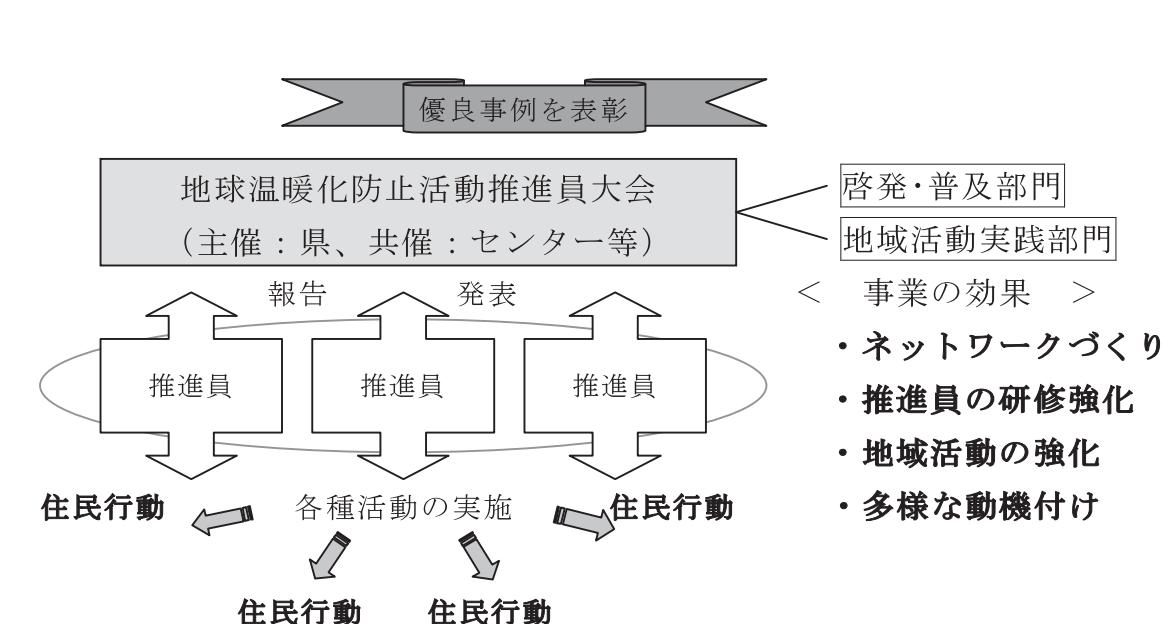


図 3-1-10 地球温暖化防止活動推進員大会のねらい

#### イ 環境ナビゲーションシステムを構築し、情報の共有化を図る

さらに、地域における環境活動を支援するためには、行政と「センター」、「地球温暖化対策地域協議会」、「推進員」の有機的なつながりが必要です。そして、現在センターは行政に対して人員、活動資金、情報ネットワークの構築に関する支援を望んでいることから（取組事例IV）、行政が呼びかけ人となって、自治体、センター、推進員、企業、NPO、住民のヒト（知恵）・モノ・カネを相互に結びつける必要があります。そこで、情報交換ツール「環境ナビゲーションシステム」を構築することを提言します。

個人がCO<sub>2</sub>排出削減に結び付く行動をごく自然に選択できる地域社会を築き上げるために、環境配慮行動の指標となる情報が携帯電話等から簡単に手に入ること、子供の頃から自然に親しむ経験、楽しく知的好奇心を満たす質の

高い環境教育、環境配慮行動を選択した際に発生するインセンティブ、環境に配慮する個人の増加によって生まれるビジネスチャンス、生活者・消費者として個人の意見が社会に反映される機会などが必要です。

具体的には、センターのHP上に、行政の環境政策やそのノウハウ、補助金制度の活用法、様々な課題、NPOの活動内容、各企業の環境配慮製品の情報掲載とユーザーによるその評価、環境に関する取組を始めた企業への先進事例情報の提供や協賛金募集の情報提供、公教育や生涯学習現場へ派遣する講師の人材バンクなどを集約したシステムを立ち上げます。

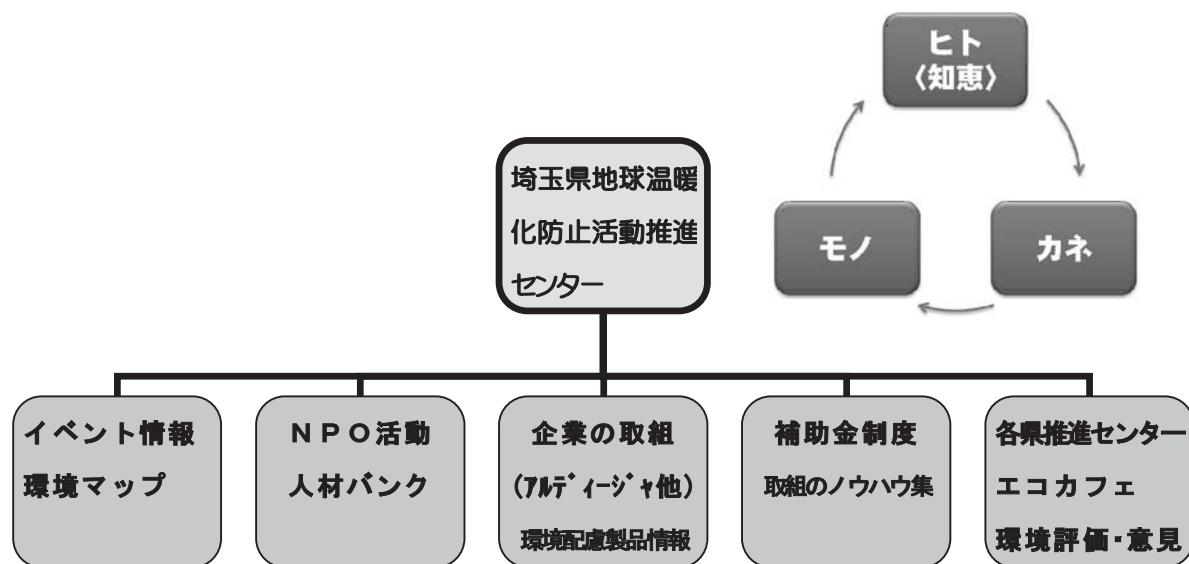


図3－1－11 環境ナビゲーションのイメージ図

## 3－2 企業

### 3－2－1 温暖化対策に関する企業の現状と着目点

- ・企業は、京都議定書目標達成計画において様々な役割を期待されている
- ・温対法に基づく「算定・報告・公表」制度、「彩の国エコアップ宣言」などを通じた企業への様々な働きかけがある
- ・企業の環境への意識と消費者の環境配慮型商品・サービスへの関心は高いが、製品情報の不足等により購買行動に結び付いていない

#### (1) 温暖化対策における企業の役割

温対法に基づき、京都議定書の6%削減約束を確実に達成するために必要な措置を定める「京都議定書目標達成計画」は、国・自治体・企業・国民というそれぞれの主体の基本的役割を示しています。これによれば、企業は表3－2－1のような基本的役割を期待されています。

表3－2－1 京都議定書目標達成計画における事業者の基本的役割

創意工夫を凝らした取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・それぞれの事業者が創意工夫を凝らしつつ、事業内容等に照らして適切で効果的・効率的な地球温暖化対策を幅広い分野において自主的かつ積極的に実施</li> <li>・省CO<sub>2</sub>型製品の開発、廃棄物の減量等、他の主体の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置についても可能な範囲で推進</li> </ul>
社会的存在を踏まえた取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会の一員である事業者は、単独に又は共同して自主的に計画を策定し、実施状況を点検</li> <li>・従業員への環境教育を実施するとともに、労働組合や消費者団体・地域団体などと連携して温室効果ガスの抑制等に取り組む</li> <li>・国、地方公共団体の施策に協力</li> </ul>
製品・サービスの提供に当たってのライフサイクルを通じた環境負荷の低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最終消費財を提供する事業者は、製品・サービスのライフサイクルを通じ、温室効果ガスの排出量等を把握するとともに、これらの環境負荷の低減に寄与する製品・サービスの提供を図る</li> <li>・製品・サービスによる温室効果ガス削減に関連する情報を提供</li> </ul>

## (2) 企業への働きかけの現状

企業の温暖化対策については、温対法に係る取組や彩の国エコアップ宣言などの行政からの働きかけによるもの、(社)日本経済団体連合会による自主的な取組などが行われています。

### ア 温対法

温対法は、企業の責務を定めるとともに、事業活動に伴い相当程度多い温室効果ガスの排出をするものとして政令で定めるもの（特定排出者）に、事業所ごとに温室効果ガスの排出量の報告を求めています。この法律の規定に基づく制度として、「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」が 2006 年（平成 18 年）4 月からスタートしています。

この制度では、温室効果ガスの集計結果が毎年度公表されており、平成 18 年度の集計結果が 2008 年（平成 20 年）3 月に公表されました。この公表内容によると、平成 18 年度に特定排出者が排出した温室効果ガスの排出量は、日本全体の平成 18 年度排出量（速報値）の 48 % を占めています。

### イ 彩の国エコアップ宣言

埼玉県では、埼玉県生活環境保全条例において、環境への負荷が相当程度大きいとされる一定規模以上の企業に対し、事業活動により生じる環境負荷の低減を求めています。また、2002 年（平成 14 年）4 月 1 日から、企業と地域社会との間での環境に関するコミュニケーションを促進することを目的として、企業自らが目標を立て、実施・評価する等の環境管理を実践する環境負荷低減計画（以下「彩の国エコアップ宣言」とする。）を作成・報告する制度が実施されています。県は HP などにより報告のあった企業名を公表します。

この制度の平成 19 年度結果概要によると、2008 年（平成 20 年）2 月末日までに「彩の国エコアップ宣言」は、602 事業所が提出し、制度開始当初の平成 14 年度と比較して 298 事業所増加しています（図 3-2-1）。

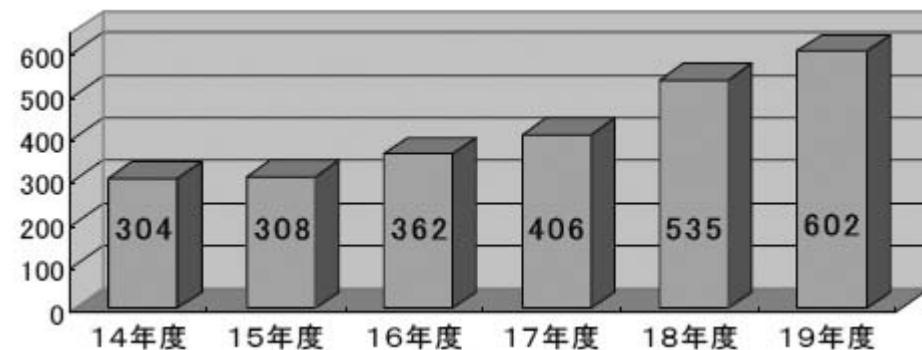


図3-2-1 排出事業所数の推移

出典：埼玉県「環境負荷低減計画制度平成19年度結果概要」

この内、平成13年度～平成18年度の6か年分の二酸化炭素排出量について記載のあった企業数は315事業所で、これらの企業の増減は、表3-2-2のとおりであり、平成13年度比で0.2%減少しています。

表3-2-2 平成13年度及び18年度排出量の比較

(単位:t-CO<sub>2</sub>/年)

部門	事業所数	H13～H18増減値	増減率(%)	1事業所当たり増減値
産業部門	239	▲ 64,945.1	▲ 0.7	▲ 271.7
製造業	235	▲ 64,855.1	▲ 0.7	▲ 276.0
基礎素材型	99	▲ 1,198.1	▲ 0.0	▲ 12.1
加工組立型	78	▲ 71,079.2	▲ 6.9	▲ 911.3
生活関連・その他型	58	7,422.3	1.0	128.0
その他	4	▲ 90.0	▲ 0.5	▲ 22.5
民生業務部門	74	42,066.9	9.5	568.5
廃棄物処理部門	1	531.0	38.5	531.0
運輸部門	1	384.0	18.3	384.0
合 計	315	▲ 21,963.2	▲ 0.2	▲ 69.7

※ 単位未満端数処理のため合計が一致しない。

出典：埼玉県「環境負荷低減計画制度平成19年度結果概要」

また、この彩の国エコアップ宣言に取り組み、かつCO<sub>2</sub>削減に優れた取組をしている事業所を認証する「埼玉県エコアップ認証制度」が2008年（平成20年）2月1日から開始され、2008年（平成20年）年9月時点で、22の事業所が認証されています。

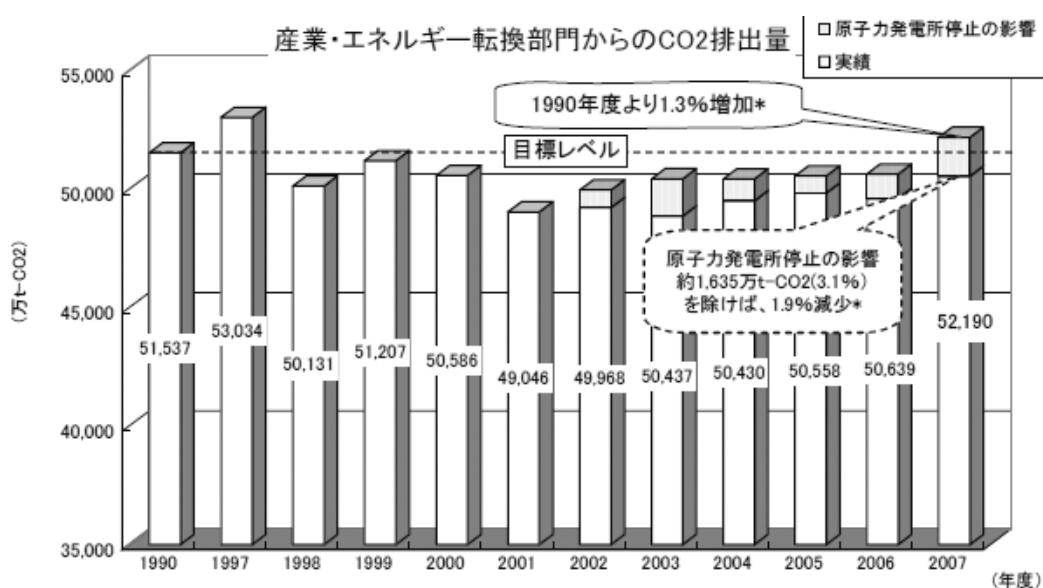
#### ウ (社) 日本経済団体連合会

(社)日本経済団体連合会は、1997年（平成9年）に、業種別の自主的な環境に関する取組として、「経団連環境自主行動計画」を発表しました。

この計画の中で、「2008年度～2012年度の平均における産業・エネルギー転換部門からのCO<sub>2</sub>排出量を、1990年度レベル以下に抑制するよう努力する」という目標を掲げています。

2008年（平成20年）11月に公表された2008年度フォローアップ結果によると、2007年度の産業・エネルギー転換部門のCO<sub>2</sub>の排出量は、5億2,190万t CO<sub>2</sub>となり、1990年度比で1.3%の増加（2006年度比で3.1%増加）となったとしています。（図3-2-2）

このフォローアップ結果の中で、生産活動あたりの排出量は14.6%の減少となりましたが、排出係数の増加により実排出量は増加したとしています。



\*小数点2位以下を四捨五入しているため、原子力発電所停止の影響を除いた場合の減少分(1.9%)と1990年度比増加分(1.3%)の和は合計値(3.1%)とはならない。

図3-2-2 (社)日本経済団体連合会発表の2007年度排出量

出典：(社)日本経済団体連合会「環境自主行動計画＜温暖化対策編＞

2008年度フォローアップ結果概要版＜2007年度実績＞」

### (3) 企業の環境意識

環境省が、2008年（平成20年）12月に調査結果を公表している「環境にやさしい企業行動調査結果（平成19年度における取組に関する調査結果）」の概要版によると、環境への取組と企業活動のあり方について、企業活動とは「関係がない」「その他・回答なし」と回答した企業数の合計は1.8%であり、企業の環境への意識は高いことが分かります。

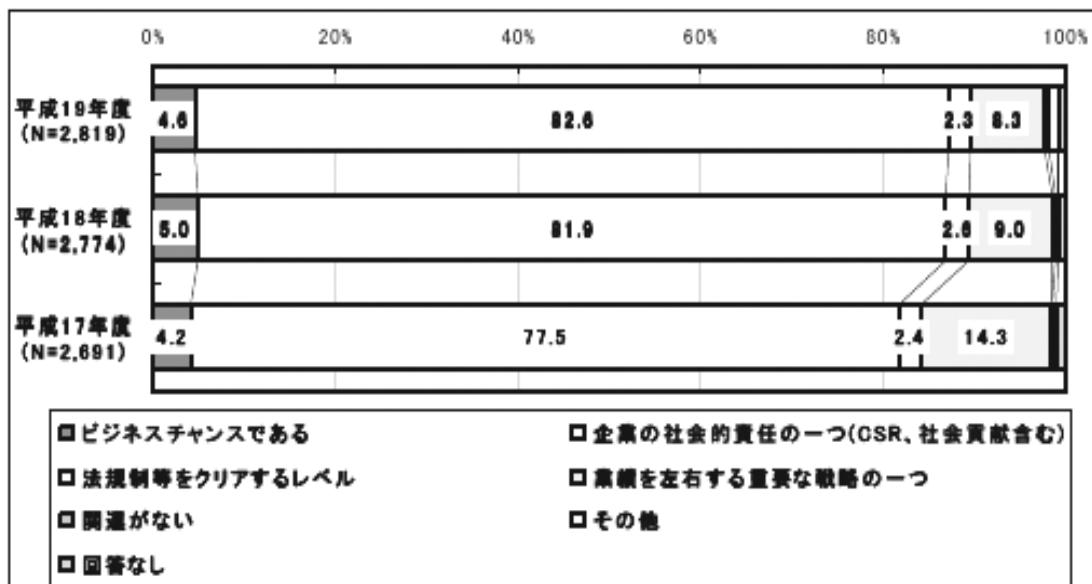


図3-2-3 環境への取組と企業活動のあり方

出典：環境省「環境にやさしい企業行動調査（概要版）」

#### (4) 消費者の環境に配慮した製品等の購入に関する実態

仙台市が2006年（平成18年）3月に公表している「グリーン購入に関する市民意識及び行動調査（報告書）」及び東京都が2001年（平成13年）に公表した報告書「環境に配慮した製品等の製造・流通・消費に関する実態調査」によると、グリーン購入の認知度は、「言葉・意味ともに知っていた」は27.7%となっており、「言葉は知っていたが、意味は知らなかった」を含めると、「グリーン購入」という言葉の認知度は6割を超えていました（図3-2-4）。しかし、商品を購入する際に環境のことを考えている人は多くありません（図3-2-5）。その購入しない理由としては「どのような環境配慮製品があるのかわからない」「環境配慮製品は数が少ない」「本当に環境によりものか信頼できない」「価格が高い」という情報の不足、品揃え、信頼性、価格に関するものが多くなっており、正確な情報が最終消費者に伝わっていないこと、信頼性が乏しいこと、価格が依然として高いこと等の原因があると考えます（図3-2-6）。

7 %となっており、「言葉は知っていたが、意味は知らなかった」を含めると、「グリーン購入」という言葉の認知度は6割を超えていました（図3-2-4）。しかし、商品を購入する際に環境のことを考えている人は多くありません（図3-2-5）。その購入しない理由としては「どのような環境配慮製品があるのかわからない」「環境配慮製品は数が少ない」「本当に環境によりものか信頼できない」「価格が高い」という情報の不足、品揃え、信頼性、価格に関するものが多くなっており、正確な情報が最終消費者に伝わっていないこと、信頼性が乏しいこと、価格が依然として高いこと等の原因があると考えます（図3-2-6）。

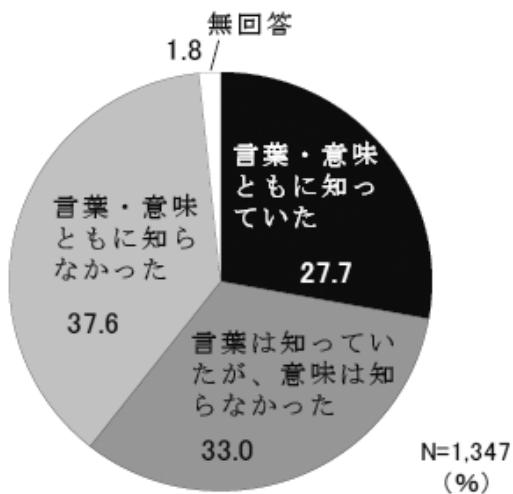


図3-2-4 グリーン購入の認知度

出典：仙台市「グリーン購入に関する市民意識及び行動調査」

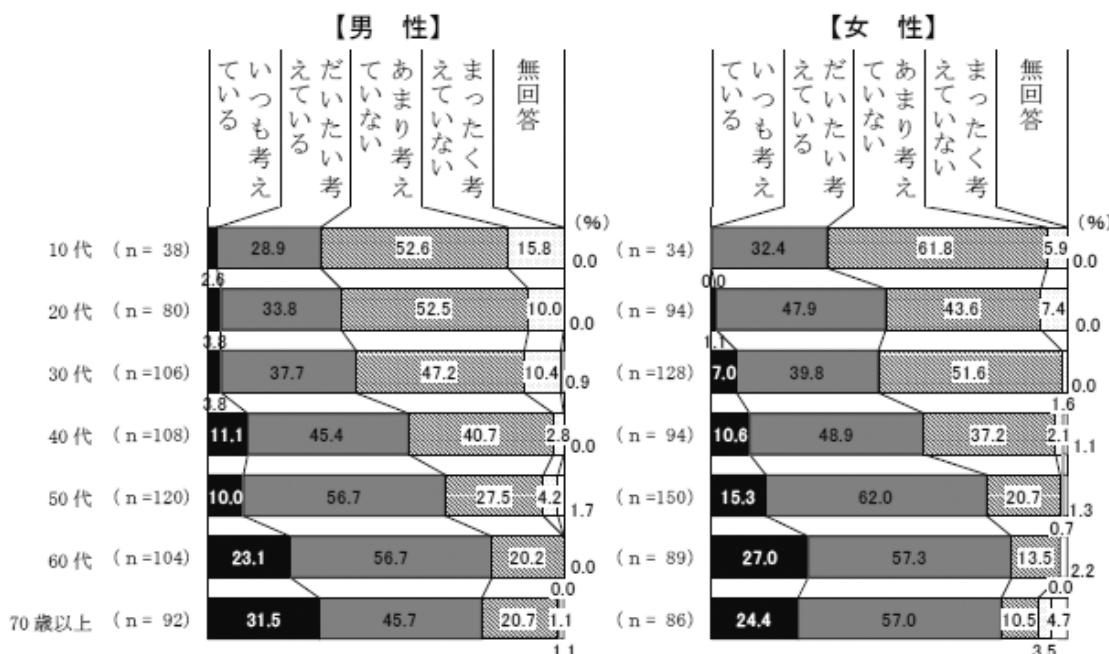


図3-2-5 商品購入の際の環境考慮度

出典：仙台市「グリーン購入に関する市民意識及び行動調査」

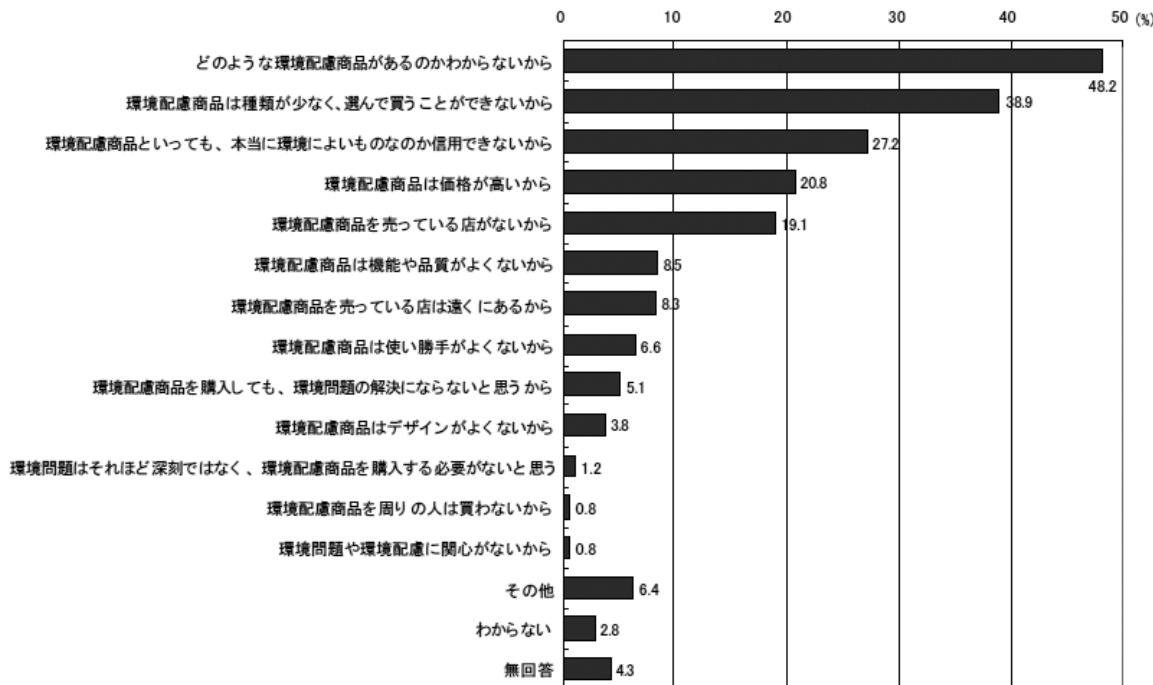


図3-2-6 環境配慮製品を購入しない理由 (N=913・複数回答)

出典：東京都「環境に配慮した商品等の製造・流通・販売・消費に関する実態調査」

以上のように、「企業の環境への意識は高い」という状況に対して、「消費者はグリーン購入という言葉は知っているが、商品を購入する際にあまり環境のことは考えていない、考えることが難しい」という状況が企業の温暖化対策を進めていく上での問題の一つであると考えます。

このような点に着目して企業の温暖化対策に関する目標と課題を設定し、政策提言を行います。

### 3-2-2 企業に関する目標と課題

目標：環境配慮製品・サービスがあふれる市場の育成

課題：環境配慮製品・サービスを手軽で安価に提供できる仕組みづくり

#### (1) 企業の温暖化対策に関する目標と課題

3-2-1で見たとおり、現在の諸制度は、温室効果ガスの排出量やエネルギーの原油換算使用量が相当程度多い企業に働きかけるものが多く、その他の企業（中小企業等）に働きかける目立った制度は少ないので現状です。

また、こうした諸制度は、企業の活動を通じて使用される燃料及びこれに起因する温室効果ガスを削減しようとするものであり、財やサービスの提供といった企業本来の活動に直接働きかけるものではないと考えます。

上記のような現状の中で、私たちは地域の中小企業に対し企業本来の活動を通じて働きかけ、環境配慮製品・サービスがあふれるような状態、市場を育成することを目標とします。

その目標達成のためには、消費者が環境配慮製品・サービスを手軽で安価に取得できる仕組みづくりをすることが必要です。この仕組みを構築することにより、消費者は、「安くて良いものを購入したい」という商品購入における本来の目的を達成できるだけでなく、結果として環境配慮商品を購入することになり、「商品を手に入れることができた」ということに加えて、「環境にも貢献した」という二重の満足感も得ることができます。

### 3－2－3 企業に関する政策提言

企業と消費者を結ぶ環境配慮製品インターメディエイト（仲介）システムの構築

3－2－2で事業者の温暖化対策に関する目標と課題について考えましたが、本節ではこれまで述べてきたことと以下の視点を踏まえ、自治体が実施すべき政策を提言します。

- ① 国や県が実施している現行の諸制度の対象になっていない中小企業が含まれる。
- ② 企業が本来の業務を通じて、温暖化対策に貢献することができる。
- ③ 企業の温暖化対策と最終消費者が結びつくものである。

現在でも、需要者側の意識改革を促すことで、製造を行う側に製品・サービスの環境配慮化を促し、市場に環境配慮製品を普及させることを目的とする「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」があります。

しかし、3－2－1でも見てきたように、企業は高い意識を有しながらも、最終消費者は商品を購入する際にあまり環境のことは考えていない、もしくは考えることが難しいという状況です。このことから、自治体は、住民に最も身近であるという強みを活かし、事業者と最終消費者を結びつけることが重要だと考えました。

そこで、企業と消費者を結ぶ、「環境配慮製品インターメディエイト（仲介）システム」の構築を提言します。

以下、事業のイメージ図を示します。

### 環境配慮製品インターネット（仲介）事業

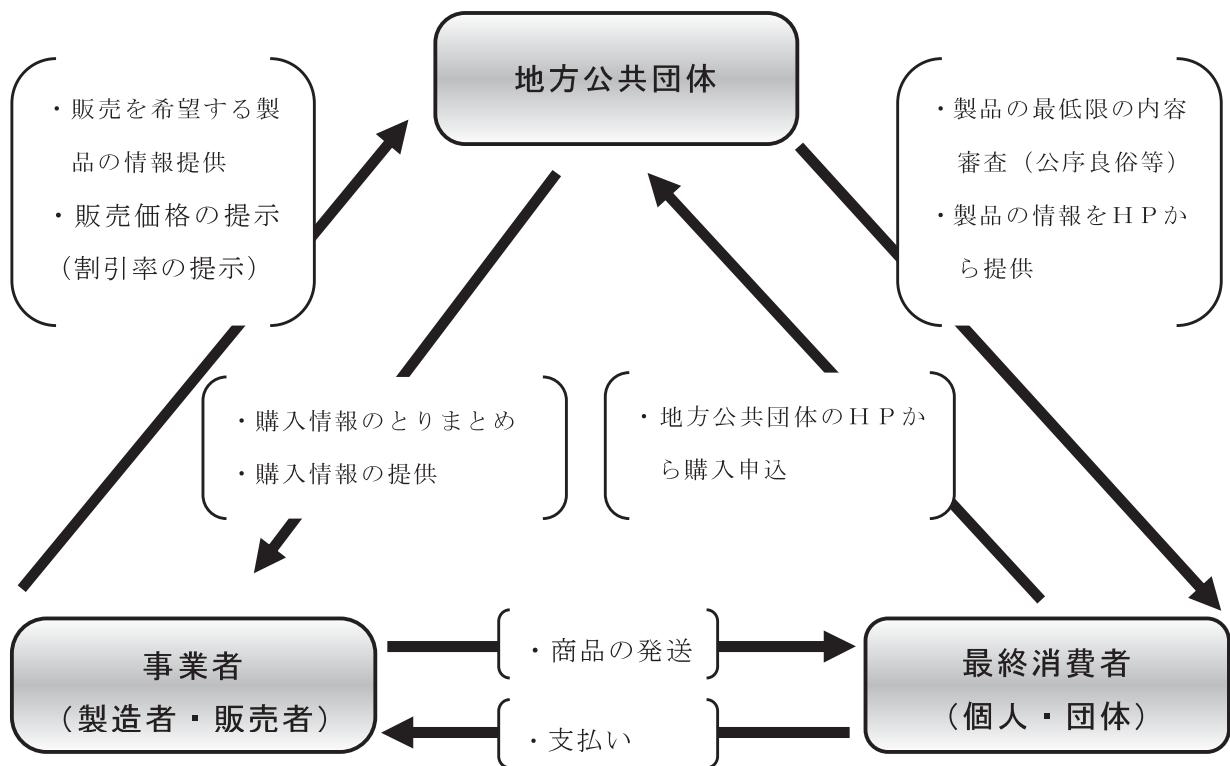


図3-2-7 イメージ図

#### [HPのイメージ]

販売取扱者名	商品名	販売個数による値引き後の単価				現在の購入希望個数
		定価	1個～20個	21個～50個	51個～	
○○商店	白熱灯型蛍光ランプ	2,000円 (税込)	2,000円 (税込)	1,700円 (税込)	1,200円 (税込)	32個

この事業では、自治体が地域で製造されている環境配慮製品(サービス)をとりまとめて自団体のHP等に掲載し、企業は、販売個数に応じて値引きをおこないます。この事業によって、最終消費者は環境配慮製品・サービスの選択を容易かつ安価に購入できるようになり、また行政が最低限の商品に対する審査・選別を行うことで製品選択時の信頼性が高まることが期待されます。さらに、地域の企業も本来の業務を通じて、温暖化対策に貢献することができます。

最終消費者である住民は、手軽で安価であるという理由で、地域の企業を通じて、環境配慮製品・サービスを購入します。事業を継続することによって、消費者と企業の活動のあり方とともに変革し、目標である「環境配慮製品・サービスがあふれる市場の育成」がさらに進行すると私たち研究チームは考えます。

### 3-3 移動

#### 3-3-1 温暖化対策に関する移動の現状と着目点

- ・乗用車の利用は年々増加し、それに伴うCO<sub>2</sub>の排出も増加している
- ・バス利用者の要望は時間の正確性
- ・埼玉県は平たんかつ日照時間が長く自転車の利用に最適

#### (1) 移動によるCO<sub>2</sub>排出量を減らすには

2000年（平成12年）における埼玉県の運輸部門のCO<sub>2</sub>排出割合は27.3%で、1990年（平成2年）から5.2ポイント増加しました（図3-3-1）。この割合は、全国平均の20.7%を6.6ポイント上回っています。

また、2000年（平成12年）における自動車（旅客）から排出されるCO<sub>2</sub>は、運輸部門全体の61%を占めています（図3-3-2）。

このように、埼玉県は、全国と比較しても運輸部門におけるCO<sub>2</sub>排出量が多く、その原因是自動車（旅客）の影響が極めて大きいと言えます。

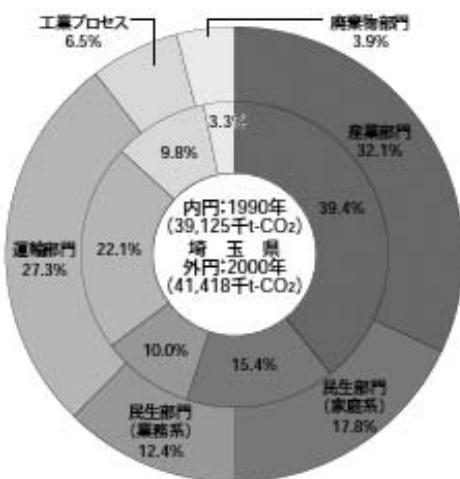


図3-3-1 埼玉県の部門別CO<sub>2</sub>排出量

出典：埼玉県「埼玉県地球温暖化対策地域推進計画」

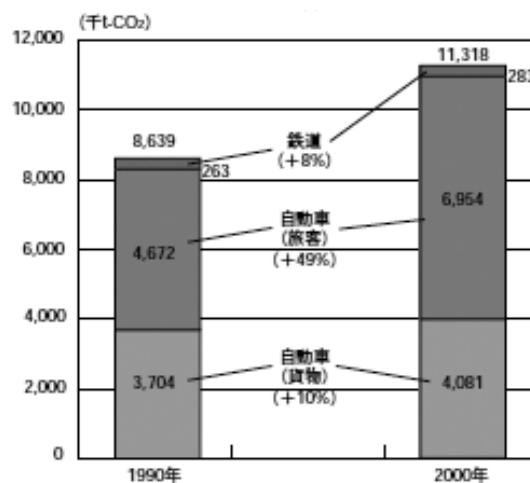


図3-3-2 運輸部門における排出源別CO<sub>2</sub>排出量の構成

出典：埼玉県「埼玉県地球温暖化対策地域推進計画」

ここで、自動車（旅客）の中でどの自動車のCO<sub>2</sub>排出量が多いか、図3-3-3をみると、乗用車（営業用・自家用）がバスに比べ、多くのCO<sub>2</sub>を排出していることが分かります。

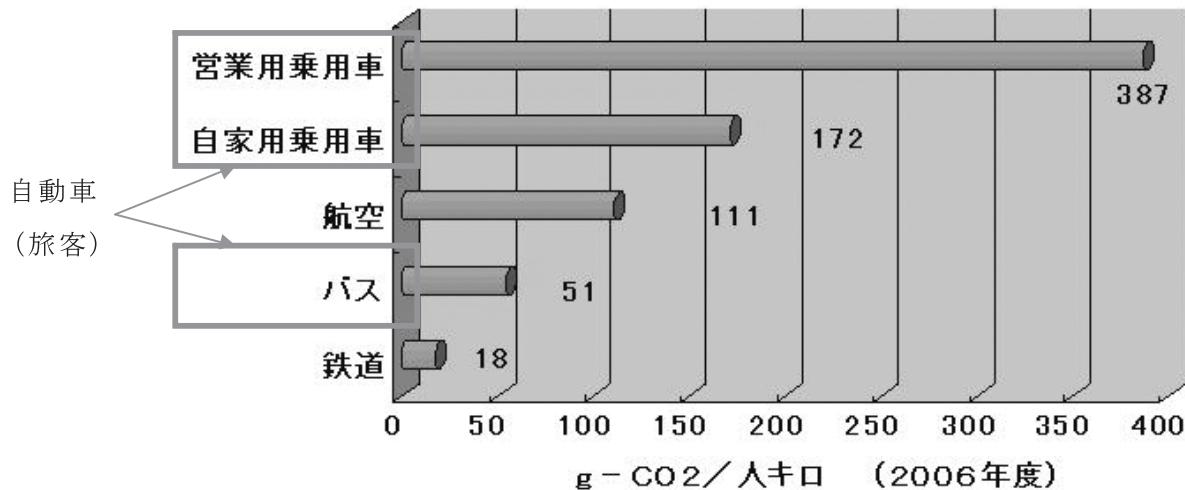


図3-3-3 輸送量当たりの二酸化炭素の排出量

出典：国土交通省 「運輸部門の地球温暖化対策について」

これらの統計から、移動によるCO<sub>2</sub>排出量を削減させるためには、交通手段を乗用車からバスや自転車に移行することが効率的であると考えます。

## (2) 自動車利用の現状

乗用車の輸送量は他の交通手段であるバスや鉄道と比較し、急激に増加しており、1979年（昭和54年）以降は他の交通機関を抑え第1位となっています。一方で鉄道を始めとした他の交通機関はほぼ横ばいであることから、旅客輸送量に占める乗用車の割合も年々増加していることが分かります（図3-3-4）。

また、埼玉県の保有車両台数は、乗用車ベースで全国4位となっており、本県の人口約700万人のうち、2.5人に1人の割合で乗用車を保有していることが分かります（表3-3-1）。

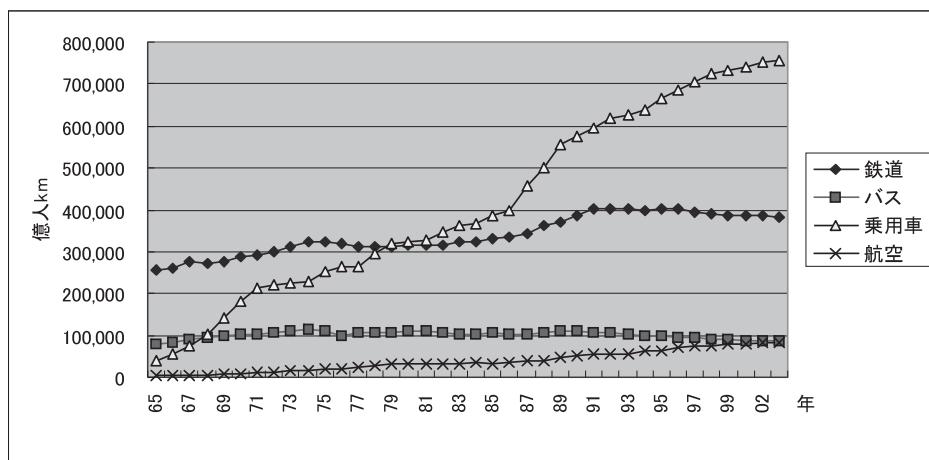


図3-3-4 輸送機関別旅客輸送量の推移（全国）

出典：国土交通省「交通経済統計要覧」

表3-3-1 都道府県別自動車の保有自動車数（乗用車）  
トップ10（平成18年度）

(単位1,000両)

順位	都道府県	乗用車
1	愛知	3,814
2	東京	3,219
3	神奈川	3,039
4	埼玉	2,994
5	大阪	2,742
6	北海道	2,717
7	千葉	2,599
8	福岡	2,332
9	兵庫	2,200
10	静岡	2,051
	全国	57,510

出典：国土交通省「陸運統計要覧」

次に、埼玉県内における「車種別自動車保有台数及び年間走行距離の推移」(図3-3-5)によると、2000年(平成12年)における全車種の保有台数は、1990年(平成2年)比で38.4%増加しています。車種別では、貨物自動車がほぼ横ばいなのに対し、乗用車は大幅に増加しています。

一方で、年間走行距離は、1990年(平成2年)から2000年(平成12年)にかけて6%減少しています。これは、貨物自動車に比べ乗用車の割合が大きくなり、1台当たりの移動距離が相対的に減少したものと考えます。つまり、乗用車がより身近になり、比較的近距離での移動に使われることが多くなったと言えます。

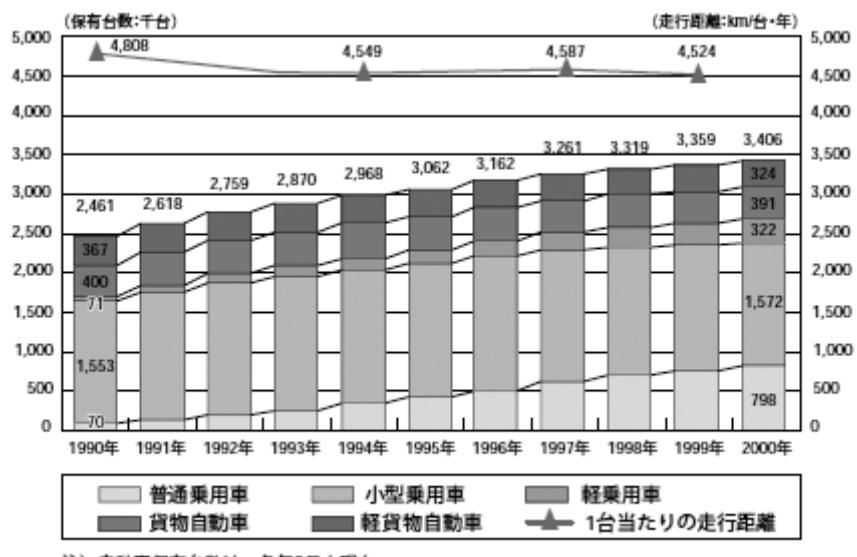


図3-3-5 車種別自動車保有台数及び年間走行距離の推移

出典：埼玉県「埼玉県地球温暖化対策地域推進計画」

### (3) バス利用の現状

埼玉県におけるバスの保有車数は、全国で8位に位置しています。

表3-3-2 都道府県別バスの保有自動車数トップ10（平成18年度）

(単位1,000両)		
順位	都道府県	バス
1	北海道	15
2	東京	14
3	神奈川	11
4	愛知	10
5	千葉	10
6	福岡	10
7	大阪	9
8	埼玉	9
9	兵庫	8
10	静岡	7
全国		232

出典：国土交通省「陸運統計要覧」

また、図3-3-3からも分かるように、輸送量当たりのCO<sub>2</sub>排出量が少ない交通手段として、温暖化対策の面からもバスを維持、利用を推進していく必要があります。

しかしながら、バス全体の輸送量は1975年（昭和50年）頃から減少しています（図3-3-4）。

このように、バスの利用は減少傾向にありますが、バスは鉄道がない地域の主要な交通手段であり、また乗用車を運転できない高齢者や子供にとっても、重要な存在です。

このため、国や自治体では、バスの維持や利用の推進のため、以下のような対策を行っています。

## ア 地方バス路線維持にかかる補助

国土交通省は、地域住民の生活の足として必要なバス路線の維持・確保のため、バス事業者の路線維持費や車両購入費等に対して補助金を交付しています（表3-3-3）。

表3-3-3 地方バス路線維持費補助金実績（平成19年度）

補助事業者数	補助系統数	補助車両数	国庫補助金の額
215	1,647	163	7,682（百万円）

イ コミュニティバス

一部の自治体では、減少する路線バスを補完するため、コミュニティバスの運営をしています。埼玉県では、少なくとも24市町村において運営されています（埼玉県 交通政策課HPより）。

路線バスは、主に幹線道路を走りますが、コミュニティバスは公共施設や駅などを結ぶため市街地内を走ることもあります(図3-3-6)(図3-3-7)。



図 3-3-6 ツミツニティバス

出典：豆田市防犯くらし 交通課HP



図 3-3-7 バス路線図

出典：東京市防犯くらし交通課HP

ここで、路線バスの活性化に関するアンケート結果をみると、バスに対する改善要望として「時間の正確性」が最も多く挙げられています(図3-3-8)。

これに続き、運行本数、運賃、運行時間帯などが挙げられています。このことから、現在国や自治体が行っている、バスの運営に係る補助や運行経路の工夫に加え、時間の正確性を高めるなど、時間に関する政策を実施することが、バス路線の維持及び利用者数の増加につながると考えます。

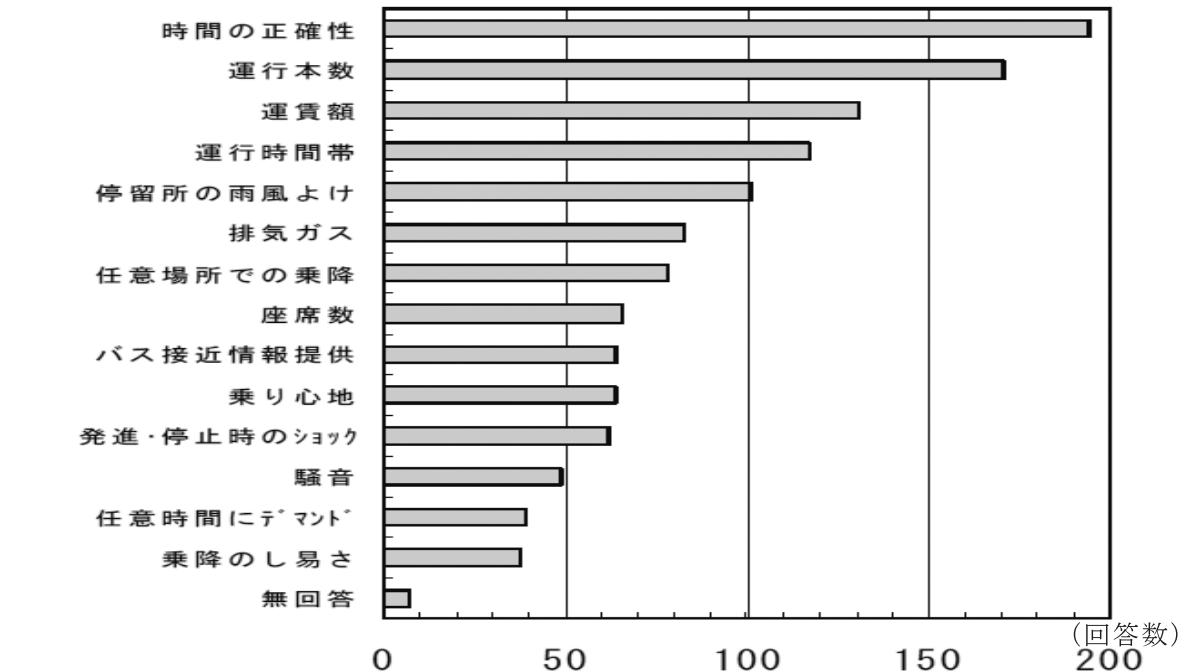


図3-3-8 路線バスに対する改善要望

出典：(独)交通安全環境研究所 「路線バスの活性化による都市交通環境の改善（第3報）」

#### (4) 自転車利用の現状

自転車は他の交通手段に比べ、5kmまでの所要時間が最も短い交通手段です（図3-3-9）。

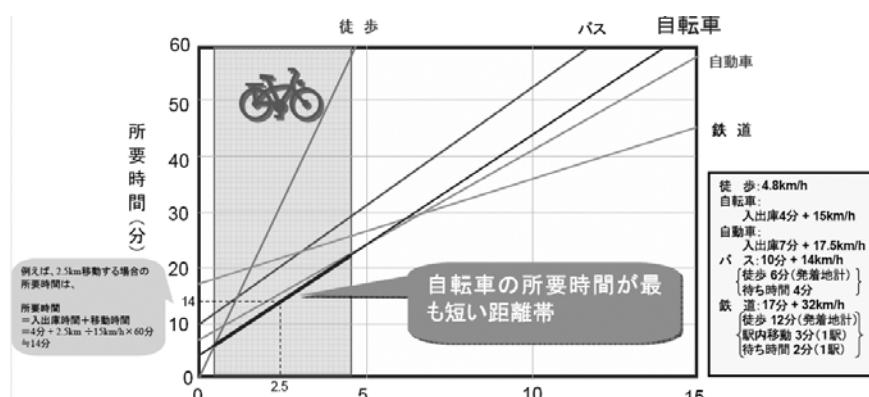


図3-3-9 交通手段別の所要時間

出典：警察庁 「新たな自転車利用環境のあり方を考える懇談会資料」

埼玉県における自転車の保有率は、全国で2位に位置しています（表3-3-4）。さらに、埼玉県は、土地の傾斜率が低く（表3-3-5）、晴れの日が多い（表3-3-6）ため、自転車の利用に適した立地条件だと考えます。

表3-3-4 都道府県別自転車保有率トップ10（2007年）

順位	都道府県	保有率
		保有台数/人口
1	大阪	0.84
2	埼玉	0.79
3	東京	0.72
4	千葉	0.68
5	京都	0.65
6	香川	0.64
7	神奈川	0.61
8	愛知	0.60
9	兵庫	0.59
10	奈良	0.58
	全国	0.57

出典：自転車文化センター「自転車産業の統計」

表3-3-5 都道府県別土地の傾斜率0～3度 トップ10

順位	都道府県	全面積に対する割合
1	埼玉	57.97%
2	茨城	54.37%
3	千葉	46.55%
4	東京	44.08%
5	大阪	41.77%
6	愛知	36.53%
7	栃木	31.16%
8	神奈川	26.05%
9	福岡	25.99%
10	沖縄	25.16%
	全国	14.02%

出典：統計局「日本統計年鑑」

表3-3-6 都道府県別日照時間トップ10（平成18年度）

順位	都道府県	日照時間(年間) (時間)
1	高知	2,303.0
2	宮崎	2,283.2
3	山梨	2,278.5
4	静岡	2,245.9
5	徳島	2,221.3
6	群馬	2,177.3
7	三重	2,156.3
8	埼玉	2,145.4
9	広島	2,144.8
10	岡山	2,115.9

出典：埼玉県「統計からみた埼玉県のすがた」

このように埼玉県においては、自転車は、非常に有効な移動手段だと考えます。しかし、自転車の利用にあたっては、大きな問題があります。

道路交通法では、自転車は自動車としてみなされることから、原則車道を走行しなければなりません。

しかしながら、現状は、一般の自動車のみが車道を走行しており、自転車のほとんどは歩道を走行しています。

しかし、これは道路交通法に違反している可能性があります。道路交通法で

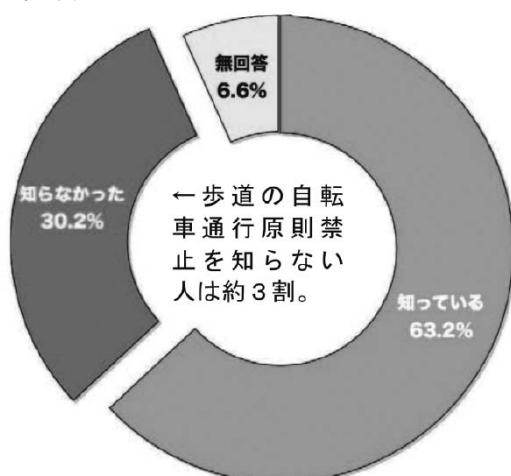
は、自転車が歩道を走行する際は、「徐行（7.5 km/h 以下）」しなければならないとしているからです（一般的な自転車の速度は、およそ 20 km/h）。

このことは、基本的な交通ルールでありながら、完全には生活に浸透していません。表 3-3-7 のように、「自転車は原則車道を走行しなければならない」ことを認識している人は 60% 程度にとどまります。このうち、実際車道を走行している人や、上記の「徐行」の概念を理解し、歩道を徐行している人は、さらに少ないと考えます。

また、表 3-3-8 を見ると、自転車の事故のうち、対自動車に比べ対歩行者において自転車利用者に法令違反がある割合が高いことから、車道通行の原則が守られていないことが分かります。

以上のことから、自転車の事故を減らし、安全にかつスムーズに移動できるようにすることが、利用の促進につながると考えます。

**表 3-3-7  
自転車が原則車道を走行することの認識について**



出典：NPO自転車活用推進研究会 資料

**表 3-3-8  
自転車の相手当事者別交通事故件数の推移(平成 18 年度)**

	件数	指数	うち自転車利用者に法令違反があった割合
対自動車	144,503	115	65.3
対二輪車	11,339	105	74.2
対歩行者	2,767	475	98.7
自転車相互	4,020	679	100
自転車単独	5,651	384	99.2
その他	5,982	689	52.9

注「指数」は、平成 8 年を 100 とした数値

出典：警察庁「自転車の安全な通行方法等に関する検討懇談会資料」

### 3-3-2 移動に関する目標と課題

目標：CO<sub>2</sub>排出量の少ない交通手段への転換

課題：乗用車に代わる早くて時間に正確な交通体系の確立

3-3-1で把握した現状のとおり、埼玉県における運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量の増加は、乗用車の増加が大きな原因であることを確認しました。一方で、埼玉県は自転車利用に適した地域特性を有していることを確認しました。

そこで、主要な交通手段を、乗用車からCO<sub>2</sub>排出量の少ない交通手段へ転換させることを目標とします。

目標を達成するためには、これまでの自動車中心の交通体系を変えていく必要があります。しかし、交通体系を変えていくには、代替交通手段となるバスや自転車などの利便性を向上させることが必要です。そこで、代替交通手段が、「早い」、「時間に正確」などの理由で選択されるような交通体系を確立することを課題とし、以下の2つの視点からアプローチしていきます。

1つは、自転車が快適に移動するための道路を建設することや、自動車を使わなくても買い物等ができるようなまちの構造にするといった、ハード的な視点です。そして2つめは、法律や仕組みを整備することにより乗用車を抑制し、自転車やバスの利用を促進する、といったソフト的な視点です。

上記の2つの視点をもち、課題解決にあたることが必要であると考えています。しかし、自転車やバス専用の道路を造るなどの「新たな」ハード整備を行うことは、長期的な事業であり、また莫大な費用がかかります。このため、急務である温暖化問題の解決策としてベストとは言えません。

そこで、私たち研究チームは、既成の都市構造を大きく変更するようなハード整備ではなく、多大な費用をかけず、早期に実行可能な政策を提言します。

### 3－3－3 移動に関する政策提言

- (1) 早くて便利な自転車の利用を推進する
  - ア 既存車道に自転車レーンを整備する
  - イ 都市交通の手段としてレンタサイクルを整備する
  - ウ 交通結節点に駐輪場を整備する
- (2) 時間に正確なバスの利用を推進する
  - ア バスレーンを整備する
  - イ パークアンドバスライドの仕組みを整備する

#### (1) 早くて便利な自転車の利用を推進する

##### ア 既存車道に自転車レーンを整備する

自転車が安全に速く車道を走行できるよう、既設の車道に自転車レーンを整備することを提言します（図3－3－9）。「既設」としたのは、自転車道のため新たに道路を拡幅することは、時間と費用を要するからです。

これまで、歩道に自転車レーンを設けた事例がみられますが、これでは自転車と歩行者等が分離されていないため、歩行者等との交錯事故を誘発することになりかえって危険です（図3－3－10）。

警察庁の統計によると、自転車と歩行者の交錯事故件数は平成18年までの10年間で約5倍になっています（表3－3－8）。

また、自転車の事故防止には、利用者のマナーや安全に対する知識や意識の向上が欠かせません。そのため、自転車レーンなどのハード整備と併せて、学校や教習所等において、自転車のルールについての教育を進めていくことも必要です（表3－3－7）。



図3-3-9

自転車レーンを車道に設置した事例

出典：NPO自転車活用推進研究会 資料



図3-3-10

自転車レーンを歩道に設置された

事例

出典: NPO自転車活用推進研究会 資料

#### イ 都市交通の手段としてレンタサイクルを整備する

次に、レンタサイクルの整備を推進することを提言します。

レンタサイクルを導入することにより、「気軽に」自転車を利用することができます、自動車から自転車への転換が図られるとともに、駅や目的地までの所要時間が「早い」などの理由での自転車利用が推進されると考えます。

レンタサイクルには、2種類のシステムがあります。

ひとつ目は、RCS（レンタサイクルシステム）です。RCSは、図3-3-11のように自宅からレンタサイクルポート（貸し自転車施設）への利用と、レンタサイクルポートから会社や学校への利用ができるシステムです。

ふたつ目は、CCS（コミュニティサイクルシステム）です。CCSは図3-3-12のように、RCSの利用に加え、複数のレンタサイクルポート間の利用を可能にしたものです。

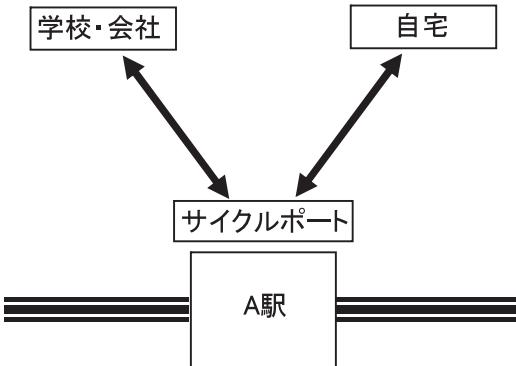


図3-3-11 RCSのイメージ

出典：練馬区役所 資料

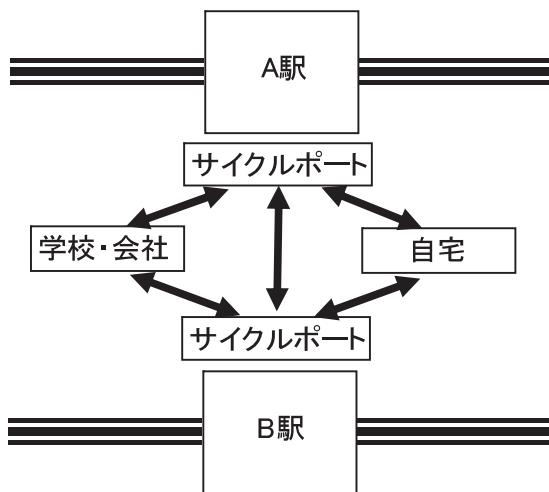


図3-3-12 CCSのイメージ

出典：練馬区役所 資料

この2つのレンタサイクルシステムを、事例をもとに比較すると、表3-3-9のようになります。

表3-3-9 RCSとCCSの比較表

	RCS	CCS
利用の便利さ	1つの目的地行く場合に便利	複数の目的に行く場合に便利
導入に有利な地域	住宅地・業務地	商業地・観光地
運営・メンテナンスコスト	安い	高い
初期整備コスト	安い	高い
自動車からの転換可能性	低い	高い

上表3-3-9のように、「利用の便利さ」と「自動車からの転換の可能性」はCCSが勝っておりシステムとしては理想的ですが、初期整備や運営のコストが高く導入しにくくなっています。

実際、すでにRCSを導入している練馬区（取組事例V）においても、CCSの導入も検討しましたが、このコスト問題がネックとなり断念しています。

その一方で、フランスのパリ市では、「ヴェリブ」というレンタサイクル（CCS）が導入されました。ヴェリブは、広告を優先的に設置できる権利を、市が事業者に与える代わりに、レンタサイクルの運営を任せるとの仕組みをと

っています。これによって、市は、レンタサイクルの運営に費用をかけなくて済むとともに、広告収入を得ることができるという大きなメリットがあります。

以上のことから、私たち研究チームは、広告収入により運営費の負担を軽減しているフランスのヴェリブを参考に、コスト対策を盛り込んだCCSを導入することを提言します。

#### ウ 交通結節点に駐輪場を整備する

乗用車を減らし、自転車や公共交通機関等の利用をさらに促進するためには、鉄道やバス等への乗り継ぎのための駐輪場を確保することが重要だと考えます。

駅前においては、駐輪場の整備が進んでいますが、放置自転車が依然として存在することから、まだ供給が足りないと考えます。

また、それ以外の交通結節点、例えばタクシー乗り場、バス停などにおいては、駐輪場がほとんど整備されていない状況です。

このような状況では自転車から公共交通機関への乗り継ぎが行われません。

そこで、これら全ての交通結節点において、積極的に駐輪場を整備していくことを提言します。

しかしながら、駅周辺にはこれ以上駐輪場を設けることは難しく、また、それ以外の交通結節点においては、スペースを確保できない場合がほとんどです。

そこで、駐輪スペースが確保できない場合、既存の歩道に駐輪場を整備することを併せて提言します（図3-3-13）。



図3-3-13 歩道の緑地帯に設置された駐輪場

出典：NPO自転車活用推進研究会 資料

## (2) 時間に正確なバスの利用を推進する

### ア バスレーンを整備する

バスの運行時間の正確性を向上させるため、既存の道路にバス専用レーンを整備することを提言します。これは、既存の道路に車線を追加するのではなく、片側2車線のうち1車線をバス専用にするものです。このため、まちの構造を変えることなく、また、用地買収等の費用もかからないため、積極的に取り組める方法だと考えます。

既存の道路へのバスレーンの整備は、既に海外でも導入され、日本でも導入に向けた実験が行われています。

イギリスのロンドン市では、平日は24時間バス専用レーンとしたことで、バス利用者が増加したという結果が得られています。

また、金沢市では、2007年度（平成19年度）に、日本で始めて自転車レーンとバスレーンを共用する社会実験（図3-3-15）を行い、比較的スムーズな走行が保たれたという結果が得られています。このように、バスレーンの整備に併せて自転車レーンの整備を進めることも1つの方法です。

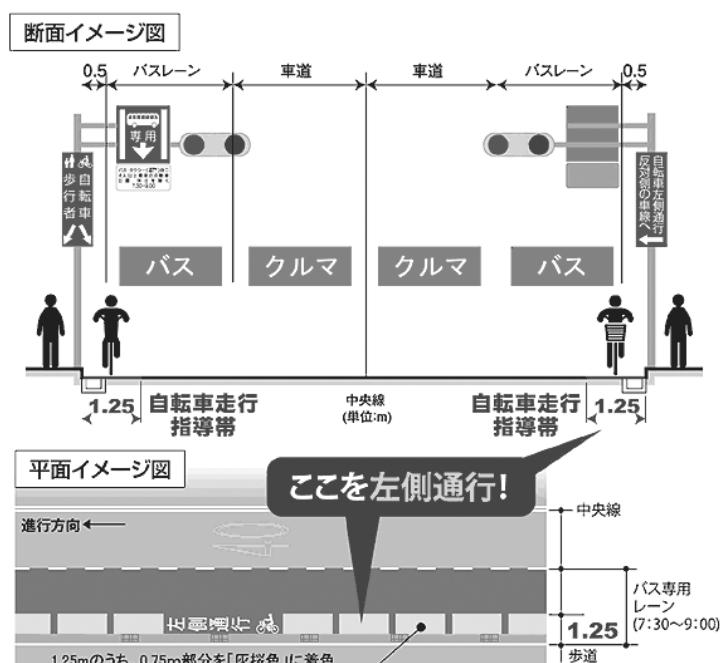


図3-3-15 バスレーンと自転車専用道路の共用イメージ

出典：金沢河川国道事務所HP

## イ パークアンドバスライドの仕組みを整備する

バスは、他の移動手段に比べ、移動時間が多くかかります。（図3-3-8）これは、バスを利用する際、徒歩による移動が伴うことが大きな理由のひとつであると考えます。

そこで、徒歩による移動時間を短縮するため、パークアンドバスライドの仕組みをつくることを提言します。

パークアンドバスライドとは、バス停付近に駐車場や駐輪場を整備し、自動車や自転車からバスへの乗り換えを促進するシステムです。

パークアンドバスライドによって、利便性が向上するとともに、これまでバス停までの距離が遠く、目的地まで自動車を利用せざるを得なかった地区の需要を掘り起こすことができます。

岡山市では、「マイカーよりも経済的で、渋滞によるイライラがなく、環境にやさしい」としてパークアンドバスライドを推進しています。パークアンドバスライドのための駐輪場の整備を進めることで、バスの利用者が着実に増加しています（図3-3-16）。

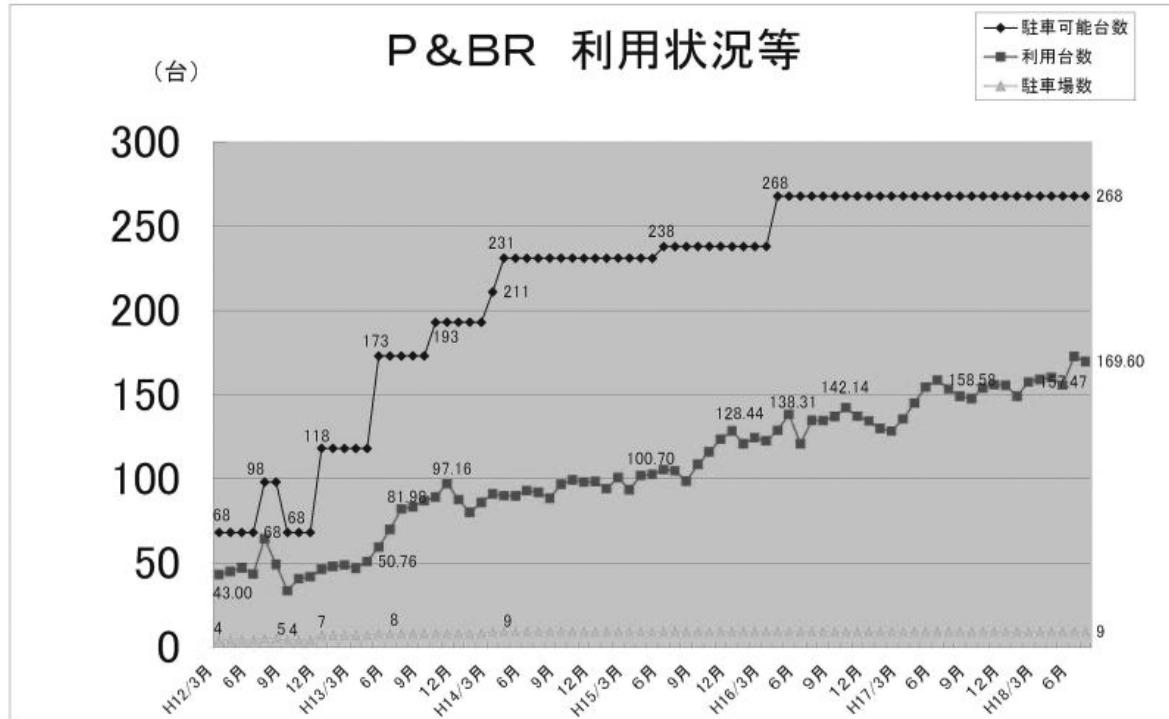


図3-3-16 パークアンドバスライド利用状況等

出典：岡山市交通政策課HP

しかしながら、パークアンドバスライドは、駐車場や駐輪場を確保する必要があるため、整備に時間と費用を要します。そこで、既存のコンビニや公共施

設などをパークアンドバスライドの仕組みに組み入れることを提言します。

具体的には、既存のコンビニ等にバス停を設置または移設し、その駐車場スペースを、パーク（駐車場、駐輪場）として利用します。自治体としては、このようなパークアンドバスライドの仕組みづくりに補助金を交付します。

多機能であるコンビニに、さらにバスステーションという機能が加われば、利用者にとって便利になり、また、コンビニにとっても新たな需要を見込めるというメリットがあります。このように、双方にメリットがあることから、仕組みとしては構築しやすいと考えます。

### 3-4 森林

#### 3-4-1 温暖化対策に関する森林の現状と着目点

- ・適切に管理された森林のみがCO<sub>2</sub>吸収量をカウントされる
- ・埼玉県の林業従事者数は減少している
- ・森林の間伐面積を拡大することで、吸収源としてカウントできる

##### (1) 京都議定書における森林吸収量のカウントについて

京都議定書では、削減目標（マイナス6%）を達成するために、森林のCO<sub>2</sub>吸収量を活用することが認められています。我が国では、1990年（平成2年）の純排出量の約3.9%にあたる1,300万t CO<sub>2</sub>（第1約束期間の年平均値）を上限として、削減目標達成のために活用できることになりました。これは、削減目標の約3分の2を占めており、森林吸収量の確保が極めて重要と言えます。

しかしながら、京都議定書のルールでは、全ての森林の吸収量を無条件で削減量に含めることはできません。図3-4-1のとおり、1990年（平成2年）以降に人為的活動（植林、森林経営等）が行われた森林だけが森林吸収量を認められます。

我が国では、新たに植栽して森林にすることができる土地はわずかしかありません。そのため、森林吸収量のほとんどは、「森林経営」が行われている森林による吸収量に頼ることになります。

「森林経営」の内容は各国がそれぞれ決めることとされていて、我が国では、

- ①育成林=1990年（平成2年）以降に間伐<sup>\*1</sup>などの森林施業が行われていて、適切な状態となっている森林
  - ②天然生林=保安林などの法令等に基づいて保護・保全されている森林
- の2つを「森林経営」の対象森林としています。

育成林としての森林施業の中でも、植栽や下刈などに比べ、間伐は一回作業すると10年程度は手入れを行わなくても森林が適切な状態に保たれるので、「森林経営」の対象となる森林の面積を増やすためには、間伐が最も効率的な方法であると言えます。

\*1 育成段階にある森林において樹木の混み具合に応じて、育成する樹木の一部を伐採（間引き）し、残存木の成長を促進する作業。この作業により生産された丸太が間伐材。一般に、除伐後、主伐までの間に育成目的に応じて間断的に実施。

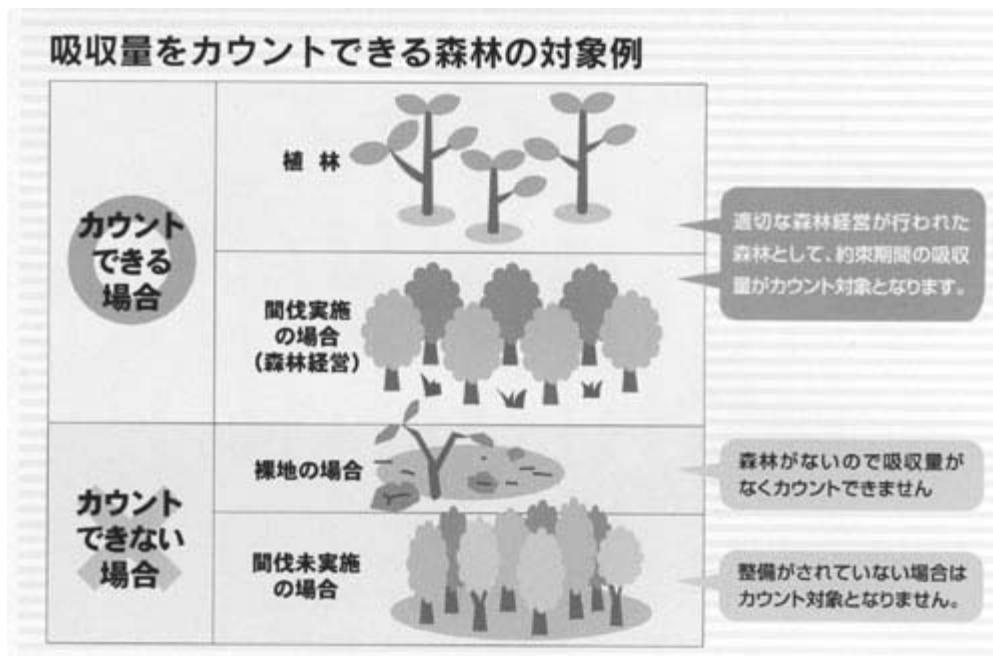


図3-4-1 吸収量をカウントできる森林の対象例

出典：林野庁HP

## (2) 埼玉県の森林資源と土地利用の現状

森林は、木材生産、土壌流出防止、水源かん養、生物多様性保全、保養、レクリエーション、学習・教育の場、そしてCO<sub>2</sub>吸収源としての機能と、多岐に渡り重要な役割を果たしています。埼玉県の森林は122,545haあり、県土面積に占める割合はおよそ32%です。図3-4-2のとおり、西部地区、秩父地区を中心に分布していることが分かります。一方、東京都心に隣接する県南部では都市化が進んでいます。



図3-4-2 市町村別森林率

出典：埼玉県森づくり課HP

このように、CO<sub>2</sub>吸収源の森林を多く持つ地域と、より多くCO<sub>2</sub>を排出している都市地域とに2極化しているため、それぞれの利点を活かせるよう有機的に結び付けることも重要と考えます。また、本県には、森林や都市化の状況以外の自然的・地理的特色もあり、例えば、県土に占める河川の割合は約3.9%で、日本一の「川の国」と言えるほか、道路法上の道路延長が46,304km（全国第5位）、関越道、東北道など高速道路が6路線開通されており、道路が多い県という特色もあります。地域の結び付けにあたっては、こういった本県の特色を活かすことが必要だと考えます。

### （3）埼玉県内の森林資源の管理状況と間伐の実態

我が国では、戦後復興期以降に木材需要が拡大しましたが、昭和30年代の木材輸入の段階的自由化を経て、輸入木材増大による国産木材価格の下落が生じています。そのため、林業従事者が減少し続けており、森林を適正に管理することが難しくなっています。（表3-4-1, 3-4-2）

表3-4-1 埼玉県産木材の販売価格

区分 年次	素材(市売価格)			
	スギ		ヒノキ	
	柱取材 14~18cm×3m	中目材 14~18cm×3m	柱取材 14~18cm×3m	中目材 14~18cm×3m
S50	34,400	31,700	69,300	60,400
60	25,400	23,800	48,300	41,300
H7	23,700	21,500	42,600	40,500
12	16,000	16,100	29,000	31,500
17	9,100	12,000	21,800	25,100

埼玉県HP「彩の国統計情報館」より作成

表3-4-2 埼玉県の林業従事者数の推移

年次 人数	S35	40	45	50	55	60	H2	7	12	17
計	3,274	2,125	1,781	1,340	1,161	998	816	661	545	268

埼玉県HP「彩の国統計情報館」より作成

市町村別森林率上位5市町の過去3年の農林水産業費の状況（表3-4-3）をみると、木質系バイオマス・コジエネ施設建設のために増加している秩父市を除き、減少もしくは横ばいとなっています。このことから適正な森林經營のためには、自治体への負担が少ない新たな対策が必要と考えます。

表3－4－3 市町村別歳出決算のうち農林水産業費額及び構成比

	森林面積	森林率	農林水産業費					
			H18	構成比	H17	構成比	H16	構成比
秩父市	50,611	88	1,070,020	4.0	1,053,639	3.7	816,194	—
横瀬町	4,084	83	76,624	2.8	76,366	2.4	163,625	5.5
小鹿野町	14,177	83	395,966	7.0	626,464	9.2	419,211	—
飯能市	14,704	76	294,411	1.3	349,178	1.5	391,969	1.7
東秩父村	2,791	75	65,994	3.6	89,399	5.1	149,560	7.0

※合併前の市町村の事業費も合算して計上

埼玉県HP「彩の国統計情報館」より作成

2008年（平成20年）5月に施行された「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法（以下、間伐等促進法とする。）」では、京都議定書の第1約束期間における森林吸収目標の達成に向け、平成24年度までの間伐等を促進する措置を定めています。

間伐等促進法を受けて、埼玉県では平成20年度から平成24年度までの5か年間の民有林<sup>\*2</sup>の間伐等の目標を15,085ha（年平均3,017ha）と定めました。なお、平成14年度から18年度の5か年間の民有林の間伐等の実施面積は14,135haとなっており、目標達成のためにはさらなる取組を実施する必要があります。

\*2 国有林以外をいい、個人、会社等が所有する私有林、地方公共団体等が所有する公有林に区分

#### （4）森林ボランティア団体の現状とボランティアに対する意識

林業の従事者が減少している一方で、森林ボランティア団体は増加傾向にあります。林野庁がHPで発表している資料によると、森林づくりを行っているボランティア団体数は、1997年（平成9年）の277団体から2006年（平成18年）には約7倍の1,863団体へと急増していることが分かります。表3－4－4は、埼玉県森づくり課のHPから、埼玉県内で活動する森林ボランティア団体を整理したものです。

表3－4－4 埼玉県内で活動する森林ボランティア団体

主な活動地域	団体名	主な活動地域	団体名
県内全域	埼玉森林サポートーズクラブ		NPO法人 秩父の環境を考える会
西部地域	NPO法人 加治丘陵山林管理グループ	秩父地域	NPO法人 長瀬町桜と松等を考える会
	NPO法人 自然の会オムラサキ		NPO法人 森
	NPO法人 つるがしま里山サポートクラブ		NPO法人 やまなみ
	小川町里山サポートクラブYOU-YOU		カエデの森づくり推進協議会
	加治丘陵どんぐりの会		NPO法人 百年の森づくりの会
	グランドワーク里の杜づくり実行委員会		NPO法人 むさしの里山研究会
	埼玉森林インストラクター会		埼玉県立浦和高等学校同窓会
	森林ボランティアグループ 飯能かろりん会		金尾つつじ山を守る会
	新座市グリーンサポート		鐘釣堂山ふるさとの森サポート
	日高市環境ボランティア		埼玉県100年の森を守る会
	森づくり集団「里ネット」	中央地域	NPO法人 北本雜木林の会
	もりんど		さいたま市みどりの愛護会

埼玉県森づくり課HPより作成

この表から、森林率の高い県西部地域、秩父地域を主な活動地域とする森林ボランティア団体が多くあることが分かります。

次に、2004年（平成16年）に林野庁が森林ボランティア団体を対象に行った「森林づくり活動についてのアンケート集計結果」に着目しました。森林ボランティア団体の主な活動目的（複数回答）は、「里山林等の身近な森林の整備・保全」が最も高く67%、次いで「環境教育」が46%となっています。また、森林づくり活動で特に苦労している点は「資金の確保」が最も高く57%、次いで「参加者の確保」の49%、「指導者の養成・確保」の24%となっています（図3-4-3）。

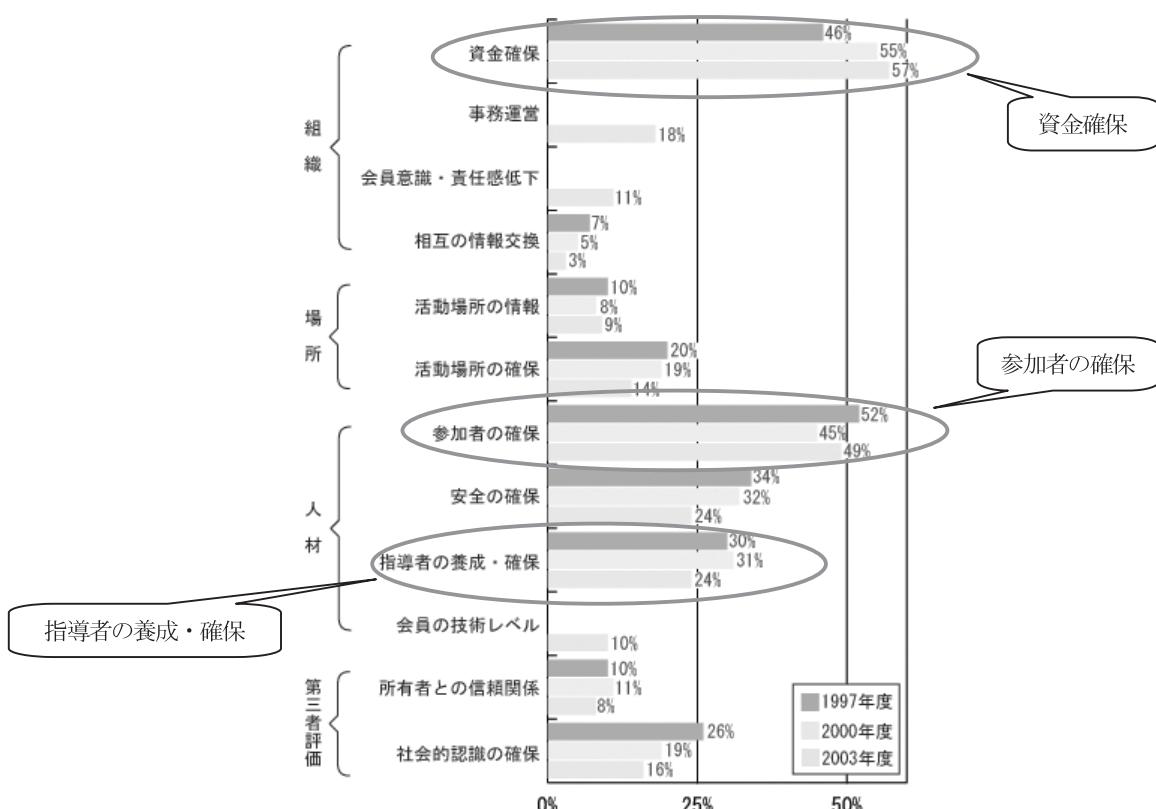


図3-4-3 森林づくり活動で特に苦労している点

出典：社団法人国土緑化推進機構HP

自治体は、林業従事者の確保・育成など、産業としての林業の支援に継続して取り組む必要がありますが、森林経営の担い手となる森林ボランティア団体の活動を支援することで、森林経営が行き届く土地の面積を拡大することができると考えます。また、森林ボランティア活動で身近な木に触れることで、地元産の木を使った家造りに住民の関心が向き、木材の利用促進につながることも期待されます。

### 3-4-2 森林に関する目標と課題

目標：都市部の自治体の森林経営への参加

課題：都市部と山間部の自治体連携による森林経営の仕組みづくり

2008年（平成20年）から、京都議定書の第1約束期間に入りました。削減目標を達成するためには、森林の間伐面積を増やし森林経営を充実させる必要がありますが、埼玉県の林業従事者数は減少しており、今のままでは間伐を行う面積を増やすことは困難です。

現在、森林経営は主に山間部の地域が行い、都市部では建物の屋上や壁面緑化等の都市緑化を行っています。しかし、森林経営は規模が大きく、山間部の自治体の農林水産事業費も伸びていないことから、山間部の自治体のみで削減目標を達成する規模の森林経営を行うのは困難です。自らの地域内に森林が少ない都市部の自治体も森林経営に参加することで、削減目標の達成に近づきます。

そのため、私たち研究チームは、都市部と山間部の自治体のパートナーシップによる吸収源対策の推進にあたり、自治体同士が連携する手法、「自治体連携」に着目しました。

一般的に都市部の自治体は、山間部の自治体と比べて住民も多く、比較的財政も豊かといえます。都市部の自治体は、森林経営による吸収源対策を実施することで、CO<sub>2</sub>のオフセット効果が得られます。都市の住民は、森林経営作業に参加することで余暇やセカンドライフを充実させることができます。一方、山間部の自治体は、都市部の自治体と連携することで、森林経営の担い手の増加と都市との交流による地域振興が期待できます。

そこで、都市部の住民の森林経営への参加を促す仕組みと、山間部と都市部の自治体を結び付けるための政策について検討することとしました。

### 3-4-3 森林に関する政策提言

#### (1) 川や道路を共有する自治体の広域連携

- ア 市町村間のマッチングを県が支援
- イ 協議会を立ち上げて広域連携事業を実施
- ウ 複数の市町村の住民でそれぞれ「森を守り隊」を組織

#### (1) 川や道路を共有する自治体の広域連携

##### ア 市町村間のマッチングを県が支援

川は上流の山間部から流れが生まれ、川の中下流の自治体は農業・工業用水や飲み水として川の恩恵を受けています。川の上流の森林が適正に管理されないと、山が荒れるだけでなく水害が生じる恐れもあり、森林の管理は河川流域全体の問題といえます。また、高速道路や国県道などの道路も、都市部と山間部をつないでいることや、自動車が通行することで直にCO<sub>2</sub>の排出元になっており、沿線の地域で対策をとることが必要です。

私たち研究チームは、3-4-1の現状でみたとおり、多様な土地形態を持つ埼玉県の特徴を活かした吸収源対策として、「川や道路によるつながり」をきっかけにして埼玉県内の自治体が広域に連携し、森林経営を行う枠組みを作ることが有効だと考えました（図3-4-4）。

都市部の市町村が、山間部の市町村が管理しきれない市町村有林を借りて間伐などを行うことで、より多くの面積の森林を適正に管理することができるようになります。東京都港区では、あきる野市の市有林を借り受けて間伐を実施するだけでなく、区民の環境学習の場としても活用しています。（取組事例VII：港区役所、あきる野市役所）また、都市部の市町村が、借り受ける市町村有林の森林整備を山間部の地元森林組合等に事業費を払って委託すれば、山間部の林業振興につながります。こうした結び付きをきっかけに、森林を都市部の住民の環境学習・林業体験の場として活用することもできます。

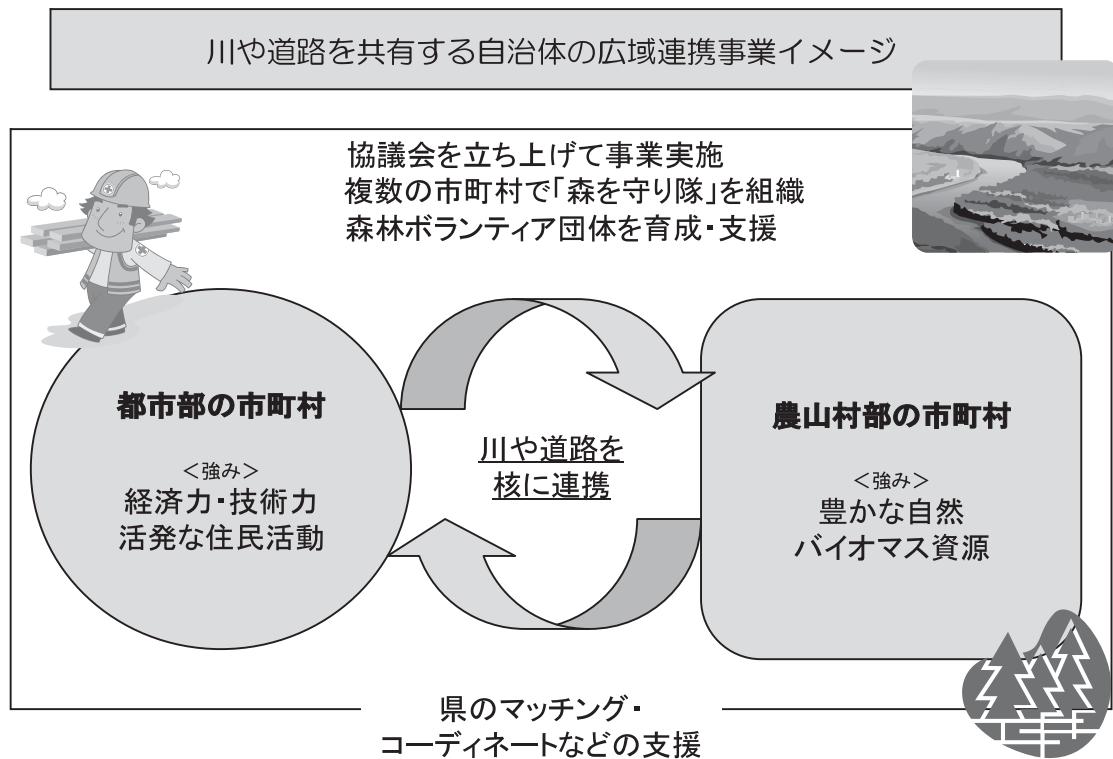


図3-4-4 川や道路を共有する自治体の広域連携事業イメージ

広域連携にあたっては、都市部、山間部それぞれの市町村が資源情報を共有することが必要になります。どこの市町村にどのような資源があって、どのように活用できるかの情報が共有できなければ連携は進みません。そこで、各市町村から活用可能な資源の情報を収集し、広域連携モデルを発信する役割は当面の間、県が担うことを提言します。

県は、広域連携に取り組む意思のある市町村を募集し、その市町村の活用可能な資源の掘り起こしや推進体制整備の支援を行い、地域資源の情報を表3-4-5のような形で随時公開します。県は、市町村の体制が整ってきた段階で、複数市町村による勉強会を立ち上げ、地域推進計画の策定についても支援しながら、広域連携ができそうな市町村同士がマッチングできるようリーダーシップを發揮します。なお、県による支援の期間は最大1年とし、その期間内の連携成立を目指します。

表3-4-5 県の整備する資源活用簿イメージ

資源名	写真No.	市町村	所 在	可能な活用方法	NPO等による指導	担当課	連絡先
市有林10ha	1-4	秩父市	浦山	森林整備、環境学習	(可)・否	地域エネルギー・環境対策課	0494(22)2211
彩の国資源循環工場	5-8	寄居町	三ヶ山	視察・見学	可・(可)	埼玉県環境整備センター	048(581)4070
埼玉県森林科学館	9-12	秩父市	中津川	森林教室等の体験プログラム	(可)・否	彩の国ふれあいの森管理事務所	0494(56)0026
					可・否		
					可・否		

※注 入力済みの項目は例示

広域連携による事業の費用や、森林ボランティア団体への財政支援に充てるために、埼玉県が設置している「彩の国みどりの基金」や「NPO基金」を活用することができます。2つの基金は「ふるさと納税制度」に対応しており、一定額以上の個人からの寄附については住民税や所得税の軽減措置があります。

#### コラム 中川を介した「葛飾・ほくさい」交流促進事業

中川は羽生市に起点があり、下流の東京都葛飾区を経て東京湾に流れる川です。羽生市の位置する埼玉県北東部は「北埼玉（ほくさい）」地域とも呼ばれていることから、埼玉県加須農林振興センターで本事業名を命名し、農村部の羽生市と都市部の葛飾区の交流促進に取り組んでいます。

平成20年度は、葛飾区の小学校の生徒が羽生市内の田んぼで生き物調査や稻刈り体験を実施しました。また、葛飾区で、埼玉県産の小麦粉を使用したうどんづくり体験や羽生市産のお米の試食も行いました。



田んぼの生き物調査



稻刈り体験

## イ 協議会を立ち上げて広域連携事業を実施

将来的な事業発展の可能性を考えると、連携事業の実施にあたっては、柔軟性を持つ体制が必要です。そこで、柔軟性と安定性を両立する運営体制として、地方自治法による「協議会」を立ち上げて広域連携事業を実施することを提言します。

協議会は地方自治法252条の2に定めがあり、普通地方公共団体が事務の一部を共同して管理・執行する場合に設置することができる、法人格を持たない機関です。協議会制度以外にも様々な広域行政制度があり（表3-4-6）、連携に取り組む市町村が運営の行いやすい制度を選択することができますが、協議会制度のメリットは、協議会は法人格を持つ団体ではないため、構成機関となる各自治体が主体性を維持しながら協力できることです。

表3-4-6 広域行政制度の種類

種類	特徴など
一部事務組合	普通地方公共団体の事務の一部を共同処理するための制度で、独自の議会・執行機関を持つ。 ごみ・し尿処理、消防、斎場などの事務が共同で処理されている。
広域連合	広域的に処理することが適当な事務について広域計画を作成し、それを総合的、計画的に処理していく組合。一部事務組合と下記の点が異なる。 ①広域計画に基づく構成団体への勧告が可能、②国や県の事務を直接受けることができる、③広域にわたり処理することが適当と認めるものであれば、例えば県と市町村で共通の事務でなくても処理できる、④住民による直接請求が常に可能
協議会	複数の地方公共団体が、その区域を越えて行政の執行を合理的に行うための、いわば共同執務組織。協議会には、管理・執行、連絡調整、計画策定の3種類があり、法人格は有しない。 協議会を組織する団体が、各自の主体性を維持しつつ、広域的に事務を処理できるところが特徴。
機関等の共同設置	複数の地方公共団体が、その執行機関、附属機関、職員等を共同で置く制度。この制度を活用して設置できる機関等は、地方自治法で定められている。行政機構の簡素化による、適切な行政の確保が目的。
事務の委託	普通地方公共団体の事務の一部の管理執行を他の地方公共団体に委ねる制度で、全国では最も活用されている制度。他の共同処理制度と異なり、必ず1団体対1団体で成立する。機関等の共同設置と同様、行政機構の簡素化による、適切な行政の確保が目的。

埼玉県HP「広域行政のページ」より作成

また、協議会は自治体で構成する組織ですが、森林組合、住民団体、商工会など多様な主体とも連携することで、さらに実行力のある事業が実施できるようになります。

協議会は、広域連携による間伐等の森林経営の実施、都市住民の林業体験・学習の実施、ボランティアの募集及び研修の実施と森林ボランティア団体への斡旋、山間部の林業経験者を中心とした指導者団体の組織化などを実施します。

森林での作業に慣れていない都市部の住民を森林経営の担い手になるよう育成するためには、森林ボランティア参加のきっかけ作り、技術・知識習得に係る支援、活動の定着に向けた取組が必要になります。そこで、まず森林でのエコツーリズムの企画などをとお

して気軽に森林に触れるきっかけを作ります。次に、技術・知識に係る支援のため、組織化した指導者団体に、森林ボランティア参加者の作業を指導してもらいます。活動の定着に向けた取組として、既存の森林ボランティア団体への紹介や新規の森林ボランティア団体の組織化支援、一定期間以上の活動を行った者に対して活動地域の自治体から特別住民票の付与などを行います。

#### ウ 複数の市町村の住民でそれぞれ「森を守り隊」を組織

都市部と山間部のそれぞれ1市町村ずつが連携するだけでなく、複数の市町村で協議会を立ち上げたり、当初参加しなかった自治体が参加したりすることで、さらに多くの面積の森林経営ができるようになります。

そこで、川や道路に面する複数の市町村が連携して協議会を設置し、それぞれの市町村における森林ボランティア組織、「○○市○○の森を守り隊」の創立を支援し、各市町村に割り当てられた区域の森林の整備を行うことを提言します。

個々の団体にできる活動には限界がありますが、複数で取り組むことにより、全体としてまとまった面積の管理を行えるようになります。(図3-4-5) また、隣町が行っている整備状況をお互いが確認しあえることで競争意識も働き、効果的に間伐するなどの作業が一層進むものと考えます。なお、既に活動中の森林ボランティア団体がある場合は、参加者の斡旋や事業費助成などの活動支援や活動エリアの調整を行うことになります。

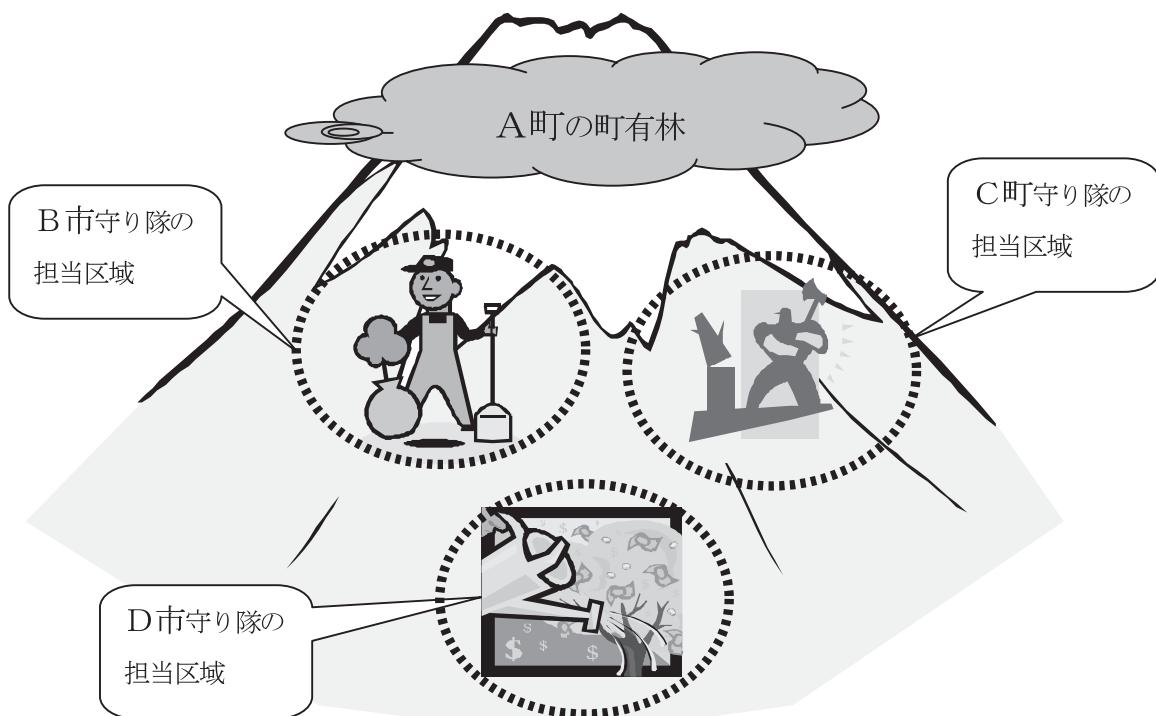


図3-4-5 複数の市町村の連携による共同森林経営イメージ

### 3-5 金融

#### 3-5-1 温暖化対策に関する金融の現状と着目点

- ・県内金融機関の事業者向けの環境配慮型融資商品は多くない
- ・環境みらい資金等の制度融資が十分活用されていない
- ・信用保証制度は中小企業向け融資に欠かせない

さらなる環境配慮行動の普及・定着を考えたとき、経済活動を円滑に機能させている「お金」が環境配慮行動に対して多く流れるようになることが効果的であると私たち研究チームは考えます。また、環境省の環境と金融に関する懇談会の報告書でも、「私たちの社会が経済活動を軸に営まれていることを考えると、資金の出し手と受け手を結びつける金融に期待される役割は極めて大きいと言うことができる」とされています。そこで、埼玉県内における、環境配慮につながる金融商品（以下、環境配慮型金融商品）に着目しました。

##### （1）県内金融機関の環境配慮型金融商品の開発状況

埼玉県内に本店がある金融機関が、環境配慮型金融商品を開発しているか調査しました。調査結果は表3-5-1のとおりであり、個人向け融資、特に住宅ローンについての取組が進んでいます。一方で、事業者向けの融資は複数の金融機関で設定がされていますが、実績が少ないのが現状です。また、金融機関に預金することが環境配慮につながる商品については、1つの信用金庫において設けられているのみです。

表3-5-1 県内金融機関の環境配慮に関する金融商品

金融機関名	対象	金融商品名
埼玉りそな銀行	住宅	省エネ・エコロジー応援！！住宅ローン
	事業者	埼玉りそな 環境ファンド 彩の国エコアップ認証ローン
武蔵野銀行	住宅	むさしのエコハウス住宅ローン
	その他	公益信託「むさしの緑の基金」
埼玉県信用金庫	住宅	グッドエコロジー住宅ローン
	自動車	さいしんマイカーローン（環境・家族にやさしい金利優遇）
川口信用金庫	住宅	オール電化住宅への金利優遇
	自動車	カーライフプラン・エコカー資金
	事業者	かわしんISO関連特別融資
	その他	かわしん環境クリーン定期預金
青木信用金庫	自動車	カーライフプラン

## (2) 中小企業に対する制度融資の状況

埼玉県では、県内の中小企業等を対象に、資金を長期・低利で融資する「環境みらい資金」制度を設けており、その融資対象には都市・生活型公害や地球温暖化対策も含まれています。2008年（平成20年）12月時点で、環境みらい資金の融資条件は表3-5-2のとおりで、融資対象となっている施設は表3-5-3のとおりです。

「環境みらい資金」の平成14年度以降の利用状況は図3-5-1に示すとおりで、この間の貸付総額は約39億5千万円です。この間における温暖化対策となる施設の整備の実績は、太陽光発電装置が2件1,000万円、省エネルギー施設が2件2,830万円のみの合計3,830千円となっており、貸付総額の1%にも満たない状況です。

一方で、2003年（平成15年）5月に環境省が発表した環境ビジネスの規模の推計結果によれば、「省エネルギー及びエネルギー管理」に関するビジネスの市場規模は2000年（平成12年）の7,274億円規模から2010年には4兆8,829億円規模になると推計しています。

この状況から、私たち研究チームでは、温暖化対策となる設備を設置しようとする中小企業に対する融資の際に、環境みらい資金は十分活用されていないと考えました。

**表3-5-2 環境みらい資金 融資条件**

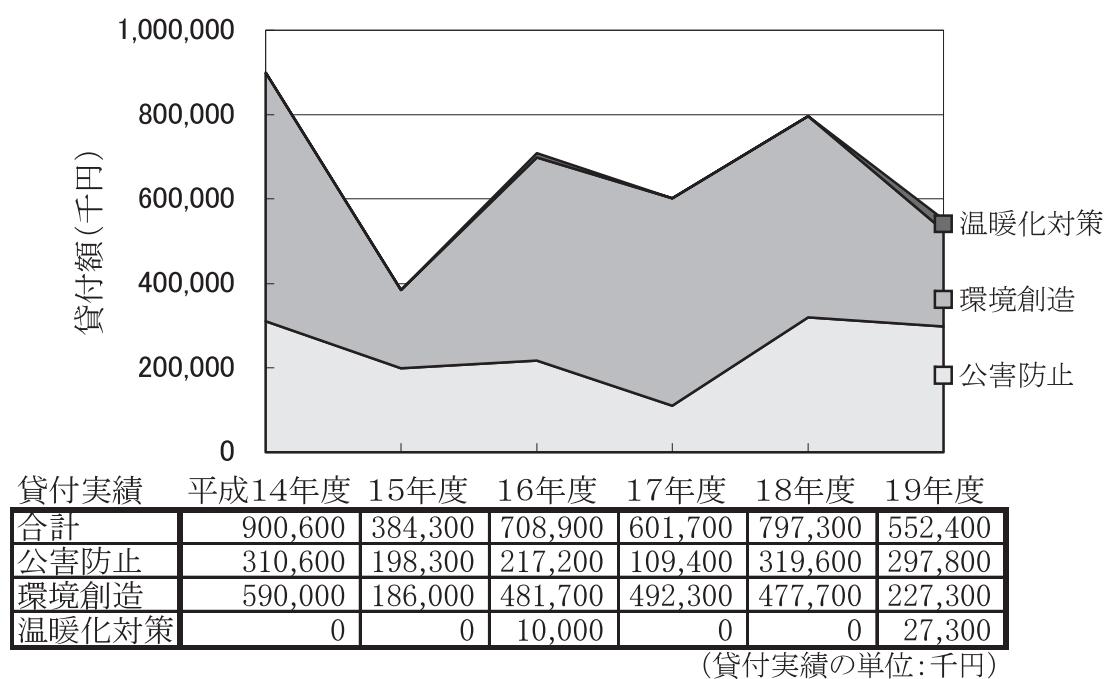
融資限度額	・1億5,000万円 一定の要件を満たす再生資源利用促進施設の場合 3億円
融資割合	・貸付対象事業費の100%以内。ただし、10万円未満は切捨て。
融資利率	・年1.55%（固定金利）。 ただし、信用保証を付した場合には年1.25%。 ・太陽光発電特別枠の場合 年1.10%（固定金利）。 ただし、信用保証を付した場合には年0.80%。 ・信用保証を付すには年1.64%以内の信用保証料が必要。 ・貸付利率は金融情勢により変更になることがある。
返済期間	・貸付額3,000万円超の場合：10年以内 ・貸付額3,000万円以内の場合：7年以内 ただし、「産業廃棄物の適正処理に要する経費」の場合及び申込者が大企業の場合は、融資額にかかわらず7年以内。
返済方法	元金均等月賦返済 (1年を限度として元金の返済を据え置くこともできる。)
取扱金融機関	銀行・信用金庫・信用組合・商工組合中央金庫の 埼玉県内の本・支店
担保・保証人・ 信用保証	金融機関（埼玉県信用保証協会）との協議により定める。

埼玉県温暖化対策課HPより作成

表3-5-3 環境みらい資金 融資対象施設

公害の防止	ばい煙排出抑制施設	有害大気汚染物質等排出抑制施設
	炭化水素類排出抑制施設	粉じん処理施設
	騒音防止施設	悪臭防止施設
	汚水処理施設	汚染土壌処理経費
	汚染地下水処理経費	振動防止施設
	地盤沈下防止施設	アスベストの飛散防止工事等
地球温暖化対策	低公害車用燃料供給施設	フロン等の代替・回収・破壊装置
	省エネルギー設備	新エネルギー利用設備
	工場等の緑化	屋上等の緑化
	ビオトープの創造	
快適な生活環境の創造	事業系廃棄物処理施設	公害防止のための工場移転
	再生資源利用促進施設	合併処理浄化槽（事業用施設）
	環境への負荷低減型生産プロセスへの転換	
	透水性・遮熱性舗装、雨水利用・排水再利用施設、ドライミスト装置	
	ISO14001の取得	環境影響評価の調査・予測
	ダイオキシンの自主測定	環境測定・分析機器
産業廃棄物の適正処理に要する経費		
環境ビジネス分野の事業の創出に要する経費		

埼玉県温暖化対策課HPより作成



埼玉県温暖化対策課HPより作成

図3-5-1 「環境みらい資金」の貸付実績

### (3) 制度融資を支える信用保証制度と信用保険制度

環境みらい資金で活用されている信用保証制度は、中小企業者に対する事業資金の融通を円滑にするため、信用保証協会法に基づく特殊法人の埼玉県信用保証協会が（以下、信用保証協会）一定の率の保証料で中小企業者の債務保証を行うことにより、金融機関からの借り入れを容易にする制度です。

「2008 埼玉県信用保証協会のあらまし」によれば、この信用保証制度は、平成19年度新たに5,110億円の債務が保証され、平成19年度末（2008年3月末）時点の保証債務残高は1兆2,617億円となっています。

また、2008年（平成20年）9月末時点の埼玉りそな銀行と武蔵野銀行の中小企業向け貸出残高を両行が公表している決算資料から推計<sup>\*1</sup>しました。埼玉りそな銀行は1兆9,466億円、武蔵野銀行は1兆1,276億円です。埼玉県内の金融の中心となっている両行の中小企業向け貸出残高と保証債務残高を比較すると、相当な規模となっており、信用保証制度は中小企業向け融資に一定の役割を果たしていると言えます。

**\* 1 有価証券報告書「第2四半期報告書」第一部企業情報第2事業の情報に単体情報として記載された中小企業等貸出金残高から消費者ローン残高を差引いた額を推計値とした。**

そこで、信用保証制度を利用して融資を受けるまでの流れと保証の流れを整理しました。信用保証制度に基づく、信用保証を受けた融資を受けるまでは、次の①～④の流れで行われます。この流れを図にすると、図3-5-2のとおりです。

- ①中小企業が金融機関を経由して信用保証協会に信用保証委託を申込みます。
- ②信用保証協会が、申込みをした中小企業の信用調査・審査をします。
- ③信用保証協会は、適当と認めれば、金融機関に対して保証承諾通知を発行します。
- ④金融機関は、中小企業に融資を行い、中小企業は金融機関を通じて信用保証料を支払います。

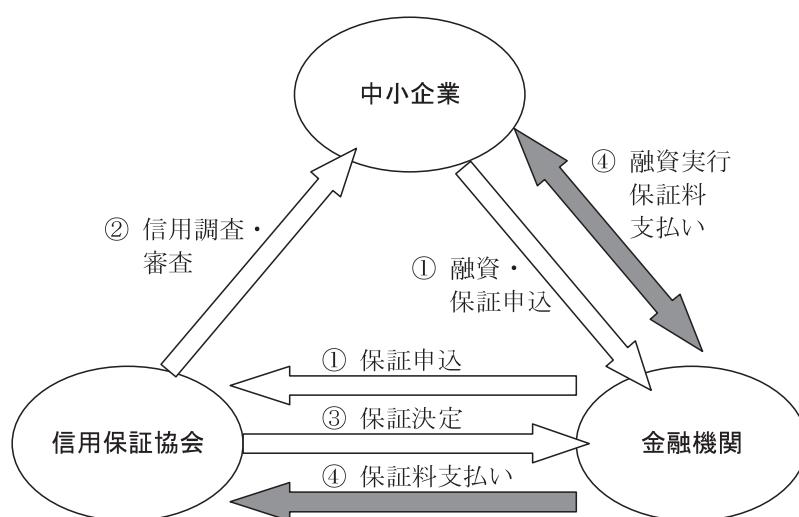


図3-5-2 融資実行までの流れ

融資を受けた中小企業は返済を進めていきますが、中小企業が何らかの事情により金融機関に返済ができなくなってしまった場合、金融機関が資金を回収するなどの流れは次の①～④のとおりです。この流れを図にすると、図3-5-3のとおりです。

- ①債務を保証している信用保証協会に対して、融資を受けた中小企業に代わって弁済すること（代位弁済）を請求します。
- ②信用保証協会は請求を審査した後、金融機関に代位弁済を行います。これにより、金融機関は融資した資金を回収することができます。
- ③一方で、代位弁済した信用保証協会は、金融機関が受け取るはずであった中小企業から返済される融資金の元金と利息を受け取る権利を取得します。（求償権の発生）
- ④信用保証協会は、中小企業と経営の立ち直りを相談しながら、求償権の回収を図ります。

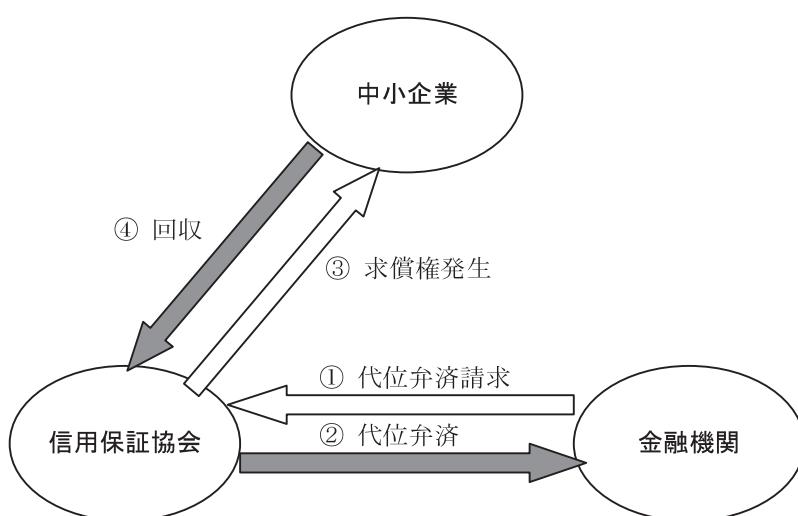


図3-5-3 中小企業が返済できなくなった場合の流れ

信用保証協会は、信用保証制度に基づき、一定の率の保証料で中小企業者の債務保証を行う一方で、その保証について、日本政策金融公庫（旧：中小企業金融公庫）と中小企業信用保険法に基づく保険契約を結んでいます。これを信用保険制度と呼んでいます。信用保証制度と信用保険制度の関係は図3-5-4のように整理できます。

信用保険制度が存在することで、信用保証協会は中小企業に対する保証を円滑に行うことができる反面、保証を付して受けた融資の資金使途についての定めもあります。

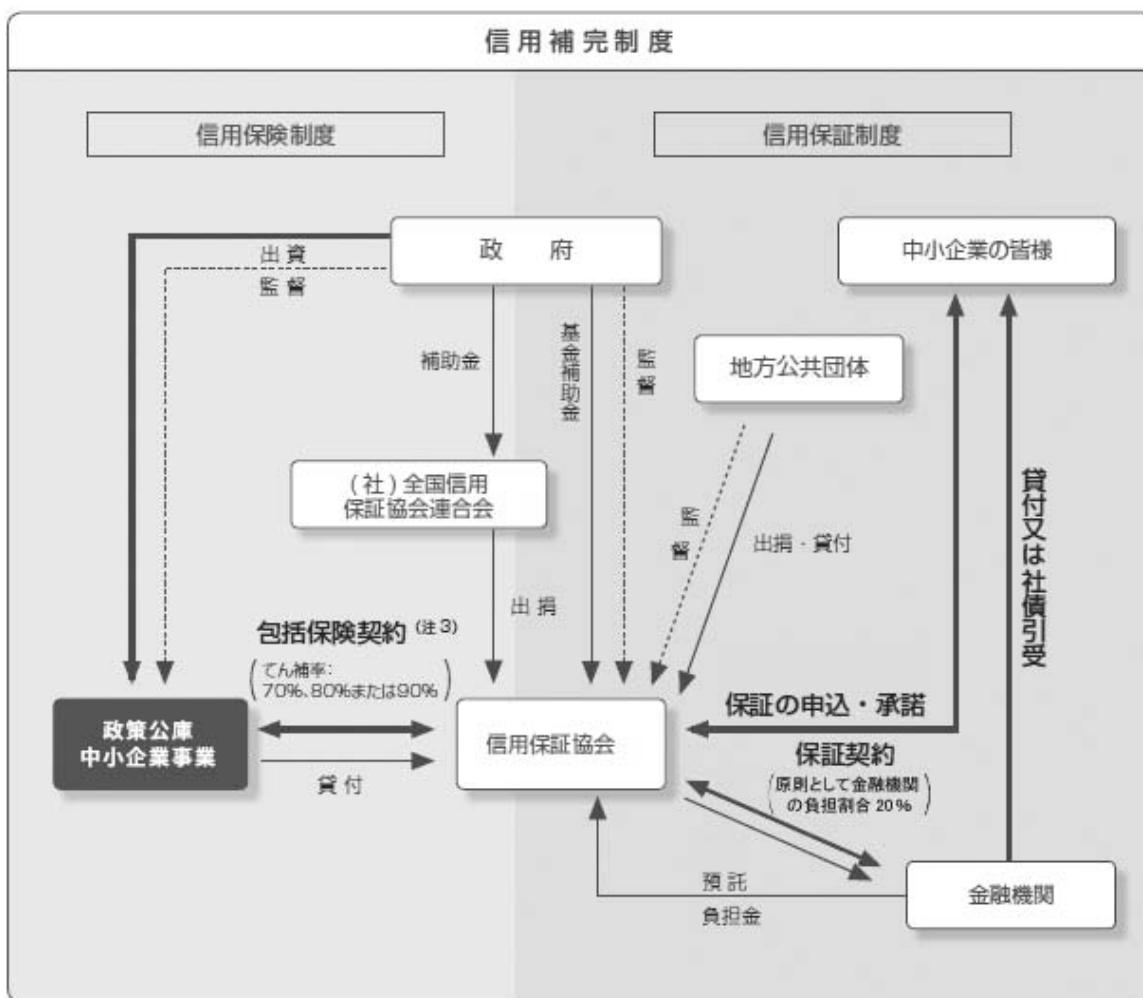


図3-5-4 信用保証制度と信用保険制度の関係

出典：日本政策金融公庫HP

### 3－5－2 金融に関する目標と課題

目標：温暖化対策に資金が流れるよう支援する

課題：（1）温暖化対策につながる預金商品を増やす

（2）温暖化対策のための設備投資への融資に金融機関が積極的に取り組める  
状況にする

中小企業が設備投資を行い、温暖化対策を進めるためには、その設備投資のための資金が必要です。そこで、温暖化対策のための設備投資に関する資金の流れのうち、金融機関による融資に着目し、中小企業の設備投資による温暖化対策を中心としたお金の流れをつくりだすことを目標にしました。

中小企業の設備投資による温暖化対策に融資が積極的に行われるようになるためには、金融機関の取組姿勢が重要です。金融機関は、預金者から集めた資金を融資し、その利息で預金者への利息を支払っています。そこで、温暖化対策のために自分の預金を使ってほしいという預金者の預金は、温暖化対策につながる活動に充てることができるようになることが必要です。

例えば、県内では、川口信用金庫の「かわしん環境クリーン定期預金」では、預金残高の0.05%を「埼玉県緑のトラスト基金」に寄付され、預金者には通常の定期預金（1年）の金利に0.1%上乗せした金利が適用されます。この商品は、2007年（平成19年）から、3回募集していますが、いずれも2ヶ月程度で募集額に達しています。また、滋賀銀行の「エコプラス定期預金」では、預金者がATMやインターネットバンキングを利用して申込用紙の使用量を削減することができ、紙資源消費削減分（1枚あたり7円）は滋賀県内の小学校の「学校ビオトープ」づくりに活用され、預金者には、店頭表示金利より0.1～0.2%の金利を上乗せされます。

このような預金商品があることで、預金者には負担なく、その預金は温暖化対策などの目的に利用されることになります。金融機関がこのような商品を開発することで、温暖化対策に取り組む企業に対して融資するための資金は集まりやすくなることから、このような方法により、「金融機関に温暖化対策のための融資に充てる資金が集まる状況にする」ことを課題としました。

また、中小企業の設備投資による温暖化対策を推進するためにも、金融機関が融資を行いややすい状況を作り出す必要があります。そこで、自治体が、積極的に温暖化対策を行っている企業の情報を提供する、信用保証制度の活用を積極的にPRするなどの方法により、「温暖化対策のための設備投資への融資に金融機関が取り組める状況にする」ことを課題としました。

### 3-5-3 金融に関する政策提言

- (1) 預金することが温暖化対策につながる預金商品の普及
- (2) 環境配慮の認証制度等と連携した融資の取扱金融機関を増やす
- (3) 信用保証制度の別枠保証「エネルギー対策保証」の活用

#### (1) 預金することが温暖化対策につながる預金商品の普及

3-5-1で把握したとおり、県内に本店がある金融機関では環境配慮につながる預金商品が少なく、預金を温暖化対策に役立てたいと思った住民の気持ちに応えられない状況といえます。そこで、3-5-2で紹介した滋賀銀行や川口信用金庫のような取組を金融機関のCSR（企業の社会的責任）の一環として取り組んでもらえるようにすることを提言します。

まず、金融機関に環境配慮につながる預金商品の開発を働きかけ、金融機関が開発した預金商品の周知を図ります。この際、自治体は、地域住民に周知するだけでなく、自らの職員に対しても、積極的な利用を求めていきます。

金融機関は、集まった資金のうち、CSRとして供出可能な分をNPOなどが行っている地球温暖化を防止する活動に対し、寄付等により、資金を供出します。

この提言を図にすると、図3-5-5のとおりです。

さらに、こういった預金商品が十分普及した状態になったら、金融機関のCSRとしての取組を超えて、金融機関自らも、本業である企業融資のうち、温暖化対策のための設備投資等へこれらの預金を充てることを検討することも必要です。この際、金融機関が危険負担するだけでなく、預金者も受取金利を減らすなどの危険負担についても検討する必要があります。

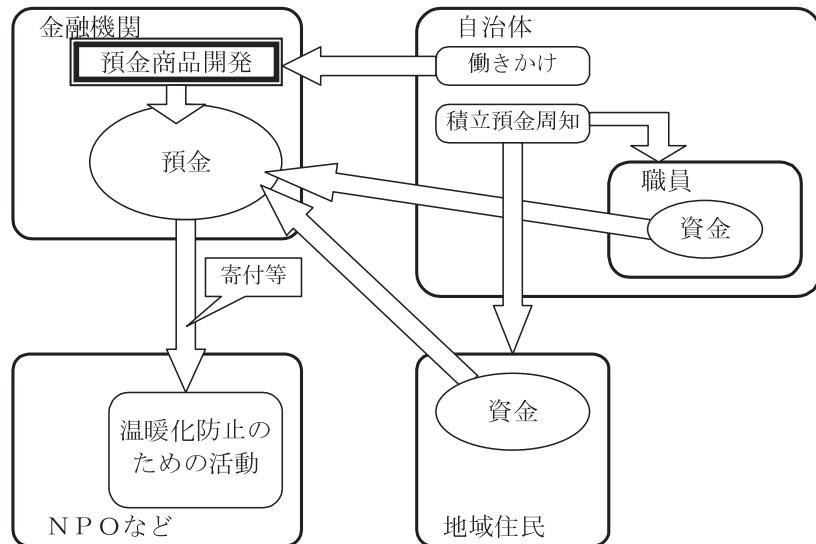


図3－5－5 温暖化対策につながる預金商品の開発・普及の流れ

## (2) 環境配慮の認証制度等と連携した融資の取扱金融機関を増やす

埼玉県では、環境への負荷が相当程度大きいとされる一定規模以上の事業者自らが、事業活動により生じる環境負荷の低減のために目標を立て、実施・評価する等の環境管理を実践する環境負荷低減計画（「彩の国エコアップ宣言」）を作成・提出する制度があります。これらの計画のうち、CO<sub>2</sub>削減に優れた取組を認証する制度（エコアップ認証制度）があります。この認証を受けた事業所（認証事業所）に対し、金利を優遇する融資を埼玉りそな銀行が「エコアップ認証ローン」として取り組み始めています。認証は、2008年（平成20年）2月から開始しており、現在、22事業所が認証を受けています。

事業所にとって、認証を受けることによって、資金調達費用を削減できるという具体的なメリットがあります。また、融資を行う金融機関にとって、予め優遇金利を提示することによって、新規開拓コストを要することなく、認証事業所との取引を始めることができます。これらのことから、エコアップ認証制度と連携した金利優遇融資には、認証事業所、金融機関ともにメリットがあると言えます。他の自治体で行っている認証制度と連携して融資金利の優遇をおこなっている大手金融機関もあります。（取組事例：三井住友銀行参照）

そこで、大手金融機関を含めた多くの金融機関に対して、自治体から積極的にエコアップ認証制度を周知し、金融機関にエコアップ認証制度と連携した融資商品の開発の協力を求めることを提言します。

このような融資商品を取り扱う金融機関が増えることによって、図3－5－6のような流れでの資金調達が行いやすくなり、県内事業所で温暖化対策のための設備投資が行われ、事業所からのCO<sub>2</sub>排出量がさらに削減されることが期待できます。

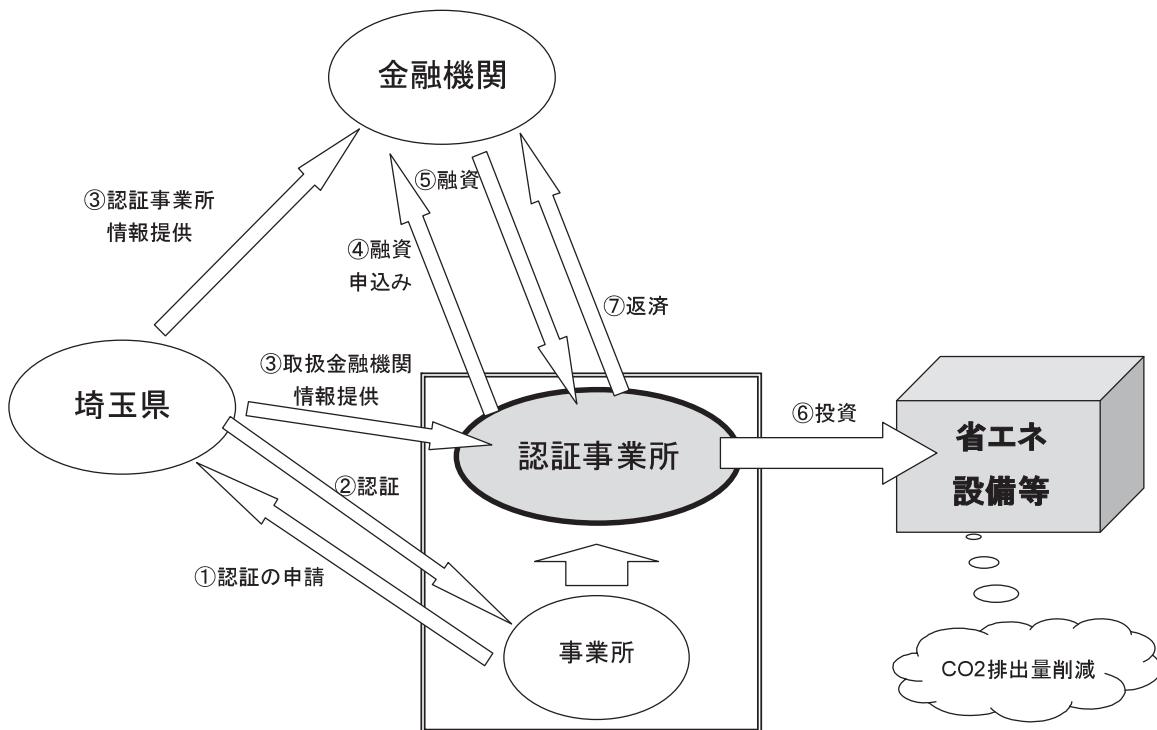


図3－5－6 エコアップ認証制度と連携した融資の流れ

また、輸出企業等の取組を金融機関とともに支援する方法が考えられます。現在、EUが行っている化学物質の危険から人間の健康と環境を保護するためのREACH規制(Registration Evaluation Authorization of Chemicalsの略称)など、製品への有害物質の使用の規制が強化されています。輸出企業は自ら製造する製品の全ての部品・材料に有害物質が使用されていないことを確認する必要がありますが、輸出企業だけで、個別の部品・材料の成分を測定することは困難です。そこで、輸出企業等が部品・材料を供給する企業の製造過程の環境配慮認証制度を設け、それを運用することで、製品の安全性を担保する取組があります。この取組によって製造過程の環境配慮を行っていると認証を受けた部品・材料の供給企業に対して、金融機関が融資を行う場合に金利を優遇する取組が始まっています。

自治体が認証制度を設けた経験から、企業の制度設計を支援し、その企業と環境融資に取り組みたい金融機関を結びつけるというコーディネーター的な取組を行うこともできます。

### (3) 信用保証制度の別枠保証「エネルギー対策保証」の活用

環境みらい資金で活用している信用保証制度には、通常の運転資金・設備投資に対する融資の保証だけでなく、特定の目的のために国が法律で定める特別の保証制度（別枠保証）があります。別枠保証は、中小企業信用保険法を根拠に別枠で保証され、その対象も明記されています。この別枠保証は、通常の運転資金・設備投資のための融資を受けるための保証枠と別に設定されるため、通常の運転資金・設備投資のための融資が受けにくくなることはありません。

別枠保証のうち、温暖化対策に関する保証として、中小企業信用保険法第3条の6に規定されている「エネルギー対策保証」があります。この保険では、信用保証協会は、「中小企業者のエネルギーの使用の合理化に資する施設又は石油代替エネルギーを使用する施設の設置の費用で、経済産業省令で定めるものに充てるために必要な資金」に対する融資の債務の保証について、中小企業1社につき2億円まで日本政策金融公庫と保険契約を締結することができます。

この規定に基づいて、信用保証協会は、中小企業が法律に定める省エネ設備等への投資を行う際の融資について、別途保証できることになります。しかし、信用保証協会に確認したところ、この保証は利用されていませんでした。私たち研究チームでは、その原因は次の2点であると考えました。

- ①経済産業省令（以下、省令）で定める保証対象となる施設が、具体的に119のエネルギー使用合理化施設と5の石油代替エネルギー施設と定められていること
- ②対象となるか否かの判断を信用保証協会が行うこととされていること

通常の保証の場合、信用保証協会は、企業の財務状況を判断することで保証するか否かの判断を行うことができますが、この別枠保証を使用する場合には、保証対象とする融資の資金が省令に該当する施設に使われるかまで判断をしなくてはなりません。

そこで、埼玉県と信用保証協会は、環境みらい資金を利用する企業がこの別枠保証を利用しやすくするための協定を結び、信用保証協会の請求が合った場合に、埼玉県は環境みらい資金を利用する企業が融資を希望する施設が省令で定める施設に該当するか否かを確認し、信用保証協会に通知することを提言します。この提言を図にすると、図3-5-7のとおりです。

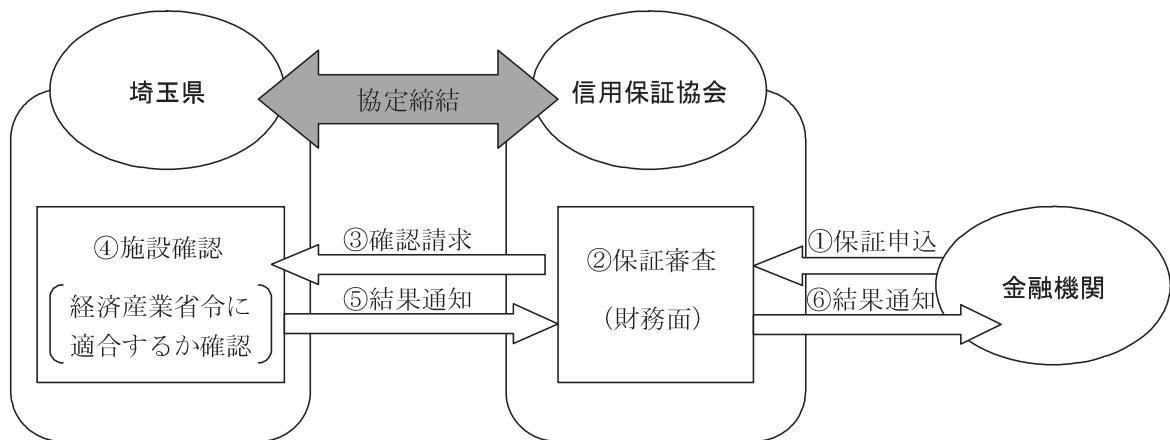


図3－5－7 協定締結による別枠活用イメージ

## 第4章 まとめ

私たち研究チームが理想とする「今の生活の質を落とさず、我慢しなくとも取組を実施できる生活」を実現するため、地域社会の目標として、「意識的に取り組む対策から自然に実行してしまう対策へ変える」「省エネルギーの徹底以外の方法による温暖化対策も実施する」という2つの目標を掲げ、5つの分野において政策提言を行いました。

これらの政策を実施することにより、理想の生活が少しずつ現実になってくると考えます。

しかし、温暖化対策は自治体だけが実施すればよいものではなく、また、一時的な対策を実施するだけで解決する問題でもありません。温暖化の「原因者」である各主体が、継続的かつ自主的に対策を実施していくことが、重要だと考えます。

そこで、私たち研究チームは、地域での温暖化対策における取組範囲は図4-1のように推移していくことが望ましいと考えました。

温暖化対策が本格化しつつある現在は「推進期」にあたり、自治体を中心となって温暖化対策を担っていく段階です。この段階では、自治体は第3章の「ライフスタイル」、「企業」、「移動」で触れたように、住民が「気軽な」、「楽しい」といった環境配慮以外の理由で思わず環境配慮行動を選択してしまう状態を作り出します。同時に、CO<sub>2</sub>の吸収源としての「森林」や、温暖化対策の設備投資を促進するための「金融」といった分野において対策を実施することにより、「省エネルギーの徹底」だけでなく、「より多様で効果的なアプローチ」で低炭素化を加速します。一方で、地域社会の住民、企業、NPOなどの各主体は、自治体と共同で温暖化対策に取り組むとともに、自ら地域の状況に応じた取組を模索し実践する必要があります。

そして、「推進期」を経て地域の各主体が「自然と環境配慮行動を選択してしまう状態」になると「成熟期」に入ります。この段階では、自治体の担う役割はいったんピークを迎え、徐々にその役割を各主体に譲っていきます。例えば、事業者にとって「環境に配慮した商品の提供」が利潤の拡大につながり、個人にとって「環境に配慮した商品の購入」がより経済的であるなど、社会や経済システムに環境配慮が矛盾なく組み込まれており、各主体は自主的に活動を行って、自己のメリットのために温暖化防止活動を広げていきます。

さらに各主体が自立的に地域での温暖化対策を広げていく状態になると、「自立期」に入ります。この段階では、自治体は自らに残された役割を担うとともに、各主体の取組に対して側面的な支援を行っていきます。

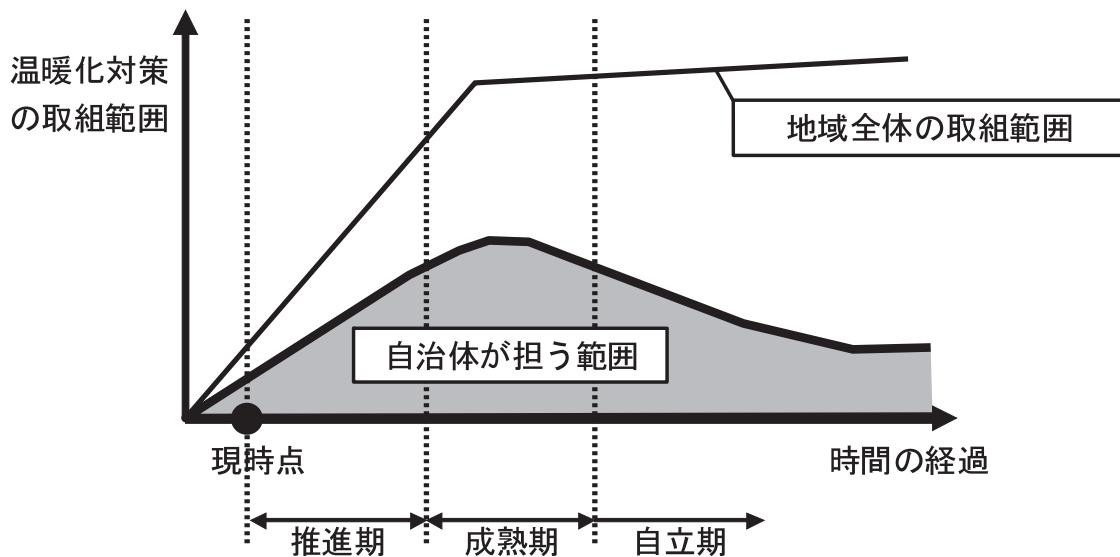


図4-1 地域での温暖化対策における取組範囲の変化

以上のような段階を経ることで、私たち研究チームが理想とする「今までの生活がそのまま温暖化対策になる社会」となり、「今までの生活の質を落とすことなく、我慢しなくても取組を実施できる生活（＝自然で無理ないエコ社会）」が実現できると考えます。

そして、この理想を実現するために、地域の中心となって積極的に温暖化対策に取り組んでいくことが、現在の自治体に課せられた大きな役割だと考えます。

2008年（平成20年）7月に開催された「洞爺湖サミット」を契機に、温暖化対策の取組は全国的に進展しています。埼玉県及び県内市町村においても、その立地条件や地域の特色を活かした対策をすぐに始める必要があります。各種取組を行うに当たって、本報告書を参考にしていただければ幸いです。

## 資料編 取組事例集

### 取組事例 I 進化を続ける「エコライフDAY」 (特定非営利活動法人川口市民環境会議及び川口市)

訪問日：平成20年10月20日（月）

2000年(平成12年)に川口市が公募したミレニアム事業において、NPO法人川口市民環境会議が提案した事業です。市も、この事業をアクションプランの1つに位置づけ、共催事業としています。また、2005年(平成17年)からは県もこの取組を進めています。

川口市のエコライフDAYは、毎年、テーマを決め、6月の環境月間の第2日曜日に実施しています。裏面には自由記述欄を設けることにより、多様な意見の集約に努め、今後の活動の参考にしています。学校、事業者、お店などと協力し合い、環境に配慮した取組の輪を広げています。

来年は、エコライフDAY実施から10年を迎える、参加住民のレベルアップを踏まえ、実態をつかめるような評価方法を検討しています。

テーマに合わせて、項目を絞る

ストップ温暖化 エコライフDAY2008	
あなたが残らせる二酸化炭素はどのくらいでしょうか？	
食	① ふだん取り組んでいることに○をつけてください。 ※だいたいできていれば○で結構です。
電気	② できただけでなく○をつけてください。
温泉	<b>家庭もささってね</b>
水	1 いつも 2 ちょっと 3 どちら 4 ちょっと 5 いつも 6 いつも
自動車	4 4 4 4 4 4 48 48 48 48 48 48 5 5 5 5 5 5
自転車	7 23 23 43 43 43 43 43 43 98 98 98 98 98 98 105 105 105 105 105 105 220 220 220 220 220 220 56 56 56 56 56 56 119 119 119 119 119 119 5 5 5 5 5 5 17 17 17 17 17 17 72 72 72 72 72 72 330 330 330 330 330 330 B A B A B A B A B A B A B G G G G G G G G G G G G G G
電源	今までとの比較を行う
水道	3 〇のついた数字を合計してください →
シャンプー	4 残らせた二酸化炭素の量（A-B）は gです。
自転車	裏面も書いてください。ご協力ありがとうございました。

※数字は、一日で残らせる二酸化炭素量(g)です。  
全国平均11,660gの二酸化炭素が減らせます。  
※自動車やバイクを使ったりに、徒歩・自転車・バス・電車を利用した。  
※公共交通機関を利用した場合は、車両の種類によって二酸化炭素の量が異なります。  
詳しくは、ホームページを見てください。http://www.npo.jp/asahi/eco/ecofit

©NPO法人 川口市民環境会議2008

自由記述により  
多様な意見を拾  
い上げる

エコライフDAY2008							
◆エコライフDAYに参加して感じたことや、身近な環境について気にしたこと、あなたが取り組んでいる環境にやさしいことなど、自由にお書きください。							
句のもの選んで食べよう							
句のものとは、太陽の恵みを受けて育ち季節にあった食べものをいいます。 ハウス栽培と有機栽培の野菜を作った時のエネルギーを比べました。							
<table border="1"> <tr> <td>なし</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>トマト</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>キャベツ</td> <td>100</td> </tr> </table>		なし	100	トマト	100	キャベツ	100
なし	100						
トマト	100						
キャベツ	100						
近くの庄屋							
食べるところからCO <sub>2</sub> をへらそう							
一チエッセントの項目から							
句のもの選んで食べよう							
近くの庄屋							
食べるところはすべてであります 「ワードマイレージ」							
<大豆130gを川口に運んだ場合> 大豆(北海道) 83km CO <sub>2</sub> 18g アメリカ(シカゴ付近) (1032km) CO <sub>2</sub> 18g 日本(東京) CO <sub>2</sub> 18g 「ワードマイレージ・キャンペン」HPより Dynamical Total Transporter HPより							
日本の食料自給率(カリーバース)は、39%! 多くの食べ物を外國から輸入しているが、 輸入するときに、CO <sub>2</sub> がたくさん出ています。							
日々のことを語りながら、みんなで食べるといい感じ 直前の支援も一度みります！							
環境ラベルを目安に商品を選んだり、CO <sub>2</sub> 排出の少ない方法を選んで生活しましょ							
うときは							
6月20日は「エコ商品お買い得＆ヘリテイジキャンペン」を実施しています。参加店舗はHPで確認してください。							
主 催：川口市・川口市教育委員会・NPO法人川口市民環境会議 後 援：川口市商工企画課、川口市商店街連合会、川口市大型店連絡協議会 実 施：川口市立大蔵小学校、川口市立大蔵中学校、川口市立大蔵高等学校、新田緑地センター、芦原緑地センター、戸塚緑地センター 開 催：6月20日(日)午前10時～午後4時 会 場：新田緑地センター、芦原緑地センターにて10時～午後4時 問い合わせ先：川口市役所 環境部環境課 049-228-5370 http://www.city.kawaguchi.lg.jp/ NPO法人川口市民環境会議 049-9699-1155 http://www.npo.jp/asahi/eco/ecofit/							
詳しくは、NPO法人川口市民環境会議のホームページをご覧ください。 川口市環境会議							

図I-1 エコライフDAYのシート  
出典：NPO法人川口市民環境会議 資料

**取組事例Ⅱ ホームタウンクリーン大作戦、スタジアム内の3R運動の展開  
(大宮アルディージャ)**

訪問日：平成20年10月24日（金）

サッカーJリーグの「大宮アルディージャ」は、地域密着を目指し積極的に環境問題に取り組むサッカークラブです。「明日のために、今日できること」をテーマにスタジアム内での温暖化対策を進めるとともに、地域と連携した様々なエコ活動に取り組んでいます（詳細は公式サイト <http://www.ardija.co.jp> 参照）。

### （1）ホームタウンクリーン大作戦

J1昇格した2005年度（平成17年度）から、有志とスタッフ、埼玉県を主な事業拠点とするスポンサー企業で大宮の街をきれいにする清掃活動を月3回行っています。うち第4金曜日には大宮区職員と協力し実施しています。

これは大宮アルディージャが掲げている『アルディージャの誓い』のひとつである「アルディージャのある明るい町づくり！」の一環として取り組まれている活動で、ゴミ拾いなど汗をかいて頑張ったという達成感を得ると同時に、自分が分別したゴミがどこにいくのか、どう処理・再利用されるのか興味を持つきっかけを与えていたり、地域への愛着とまちをきれいにするという気持ちを育てることができます。

マスコミへの露出も多く社会的な影響力が大きい選手たちにも、埼玉大学の教授を招いた「エコ教室」という環境教育を実施し、大宮アルディージャとして行うエコクラブ活動の趣旨を理解してもらった上で、出来る限りイベントへの参加をお願いしています。選手と交流できるチャンスなので子供も喜び、家族での参加やリピーターも多くなっています。2008年度（平成20年度）はクラブの集計（10月15日現在）で、1,339人の参加がありました。

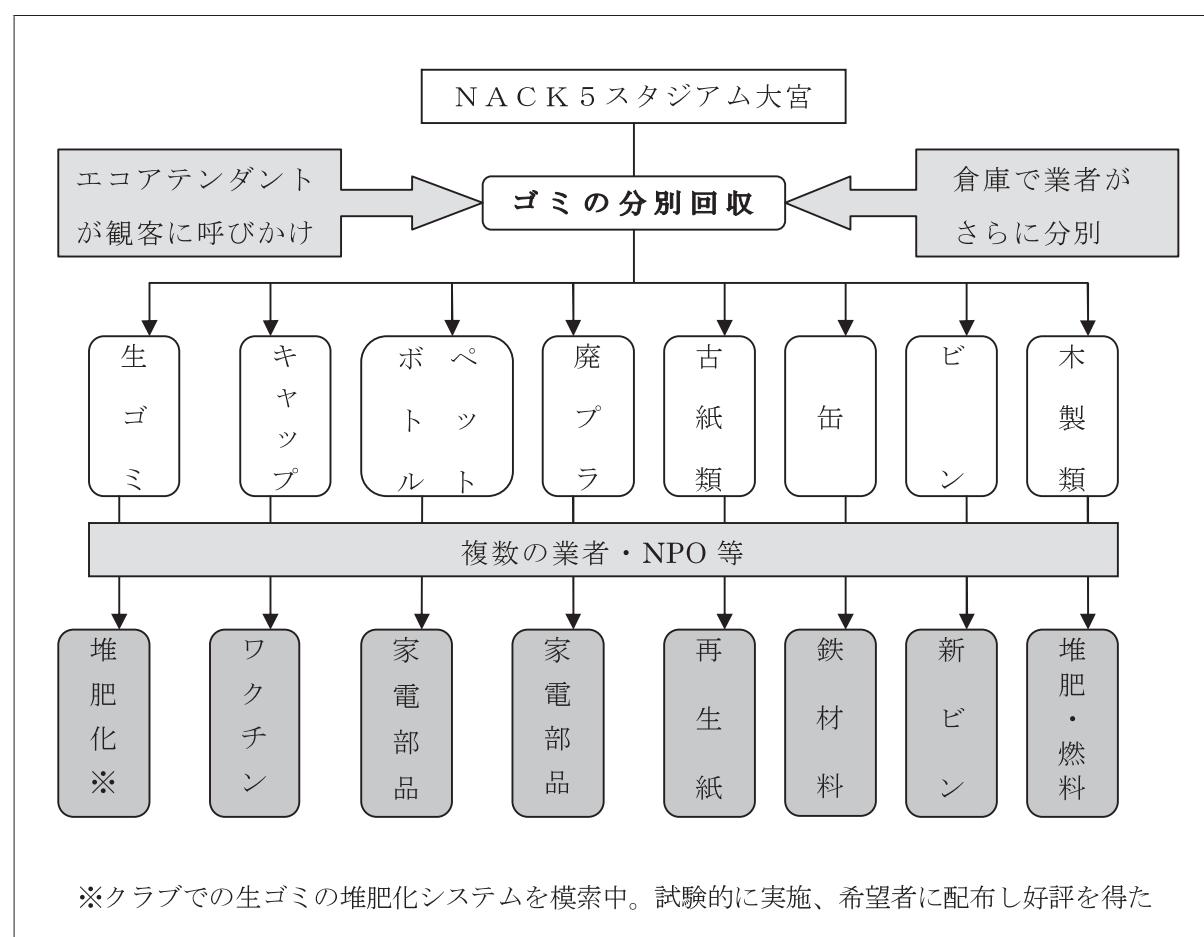
この活動で重要なことは、サッカーを通して地域の構成員（クラブ、サポート一、スポンサー企業、商工会、自治体）のニーズが合致した協力体制が成立していることです。選手とファンの交流、試合や地域イベントの告知、企業や自治体の環境・地域貢献活動とPR、企業間の交流などがこの清掃活動の場で行われ、しかも大宮アルディージャのHPや参加企業の広報、自治体広報、マスコミなどにより活動が公表・報道されるなど、単独の活動よりも情報発信の場が広がります。このことは各構成員にとって環境活動を行う動機づけとなる上に、参加者でない個人にも情報が届く機会が増えることになります。サッカー+清掃活動というイベントは、イベント自体のPR力と、その後の報道という二つの力で、エコに感心のない個人を振り向かせることができます。今後もたくさん

んの個人の心を掴む素晴らしい試合と楽しい清掃活動とを大宮アルディージャに期待します。

## (2) スタジアム内での 3R(リデュース・リユース・リサイクル)運動

飲料用の使い捨てカップ削減のため、持参して繰り返し使うエコタンブラーを導入しました。タンブラーの場合、中身のみを購入することになるため、通常より安い価格で飲料を購入することができる利点もあります。

クラブ、スタジアム管理者、回収業者などでゴミの分別がどこまで可能か協議して8種類の分別を実施しています(図II-1)。



図II-1 NACK5スタジアムにおけるゴミ分別リサイクルの流れ

出典：大宮アルディージャ 資料

2008年（平成20年）7月の実施当初は、分別に不慣れでゴミの山ができましたが、エコアテンダントによる誘導と、ゴミ箱の形状や表示の工夫、スタジアム内の掲示版やHPでの結果の公表など、クラブ側の努力が功を奏し、観客の心理にも変化が現れています。エコアテンダントに「分別が多くて面倒だ」というサポーターもいたようですが、最近では説明をしようとするエコアテン

ダントンに「わかっているから大丈夫」という言葉が返ってくることもあるといいます。試合には子供連れが多く、恥ずかしいことはできない雰囲気があり、人の流れに乗って分別してしまいます。どこにどう捨てるか瞬時に判断がつかず、すぐに確認ができれば分別率は上がります。きちんと分別したときの清々しさを知り、何度も試合を重ねて、8種類もの分別が当たり前のことへ変わっています（図II-2）。この行動が、家庭にまで浸透することを期待するならば、自治体としても分別ルールの統一とリサイクルルートの確立をしておくことが必要です。特に家庭からである生ゴミは燃えるゴミとして焼却されていますが、視察事例3のようなシステムが地域にあれば相当な量のゴミを減らし、資源とすることができます。



写真 II-1 ゴミ分別を始めた頃  
(2008年7月)



写真 II-2 表示も分かりやすく  
工夫した現在 (2008年10月)



写真 II-3 エコアテンダントの活動  
(ゴミの出し方をアドバイス)



写真 II-4 観客への協力を呼びかける  
(場内放送や横断幕の利用)

## 図 II-2 スタジアム内での 3R運動の様子

出典：大宮アルディージャ 資料（写真 II-1）

取組事例Ⅲ 地場産バイオガス施設を利用した生ゴミ資源化事業の展開  
 (特定非営利活動法人小川町風土活用センター「N P O ふうど」)  
 訪問日：平成20年11月7日（月）

小川町では、行政、住民、「N P O ふうど」が協働してバイオガスプラントを活用した生ごみの資源化事業に取り組んでいます（写真Ⅲ-1、図Ⅲ-1）。

ゴミ焼却量の削減、地域資源による代替エネルギー、住民やN P Oとの協働、液肥による化成肥料の代替など地域の特色を活かした温暖化対策の事例です。

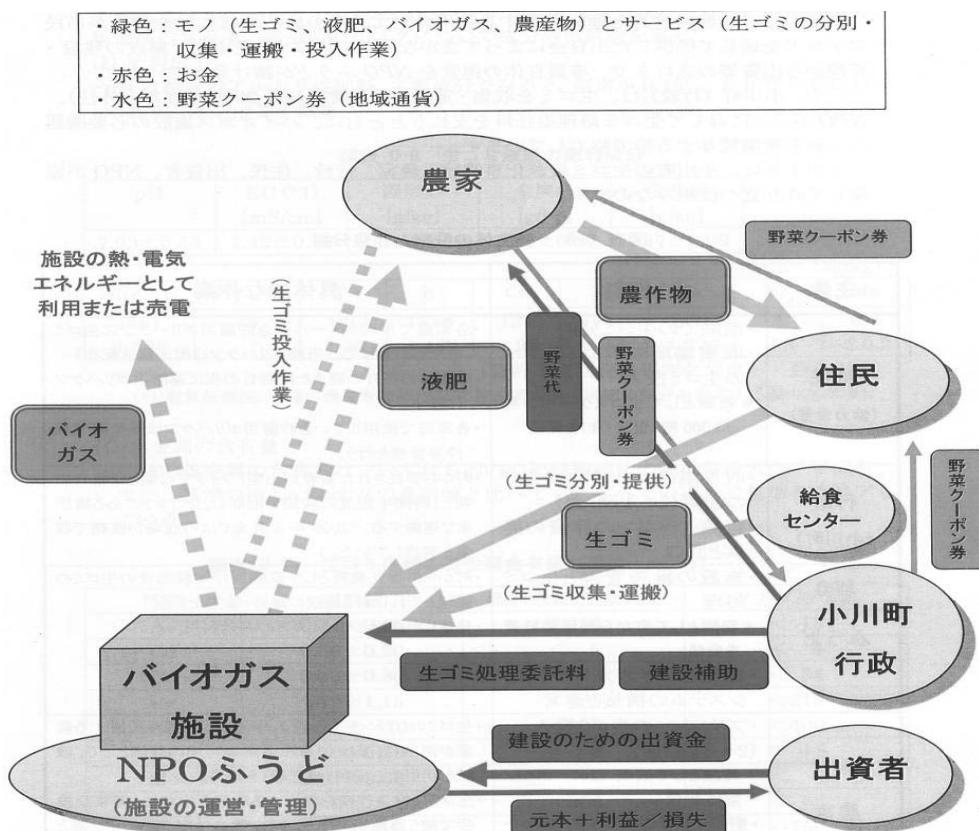
この事業は、住民参加型で進めた小川町環境基本計画・町民協議会の分科会で「生ゴミを燃やすなんて、もったいない」という町民アクションの提案をきっかけに、関係間のニーズを検討し実現化しました。2001年（平成13年）から、N P O ふうどと協力農家が管理・利用するバイオガス施設を中心に実証試験が実施されてきました。生ゴミの分別協力者には地域通貨（野菜交換券）を渡し、年2回の野菜交換会を開催しています。この活動により、分別への協力と地元農家との交流も促進しています。これまでの実証試験では、次のような成果がありました。

- ① バイオガス施設の運転管理ノウハウの習得
- ② 行政と住民の協力関係の構築
- ③ 液肥の有効性の証明（埼玉県農林総合研究センター他との共同試験）
- ④ 農家と住民の交流（野菜交換会の開催など）
- ⑤ 生ゴミ処理費が軽減されることの証明
- ⑥ 子供の環境教育（生ゴミ資源化の出前講座、施設見学、生ゴミ投入体験等）

2007年（平成19年）には、市民ファンド、ap bankによる融資等を用いて新たなバイオガス施設を建設し、コーチェネにも取り組み始めました。新施設の生ゴミ処理能力は500世帯分（約250kg）ありますが、現在は100世帯と学校給食分に留まっています。10年後の収支を黒字にするためには生ゴミをもっと集める必要がありますが、町内の収集・運搬システムの確立など課題が残っています。



写真Ⅲ-1 バイオガス施設の概観



図表 0-7 関係主体の間の協働の仕組みとモノ・お金・サービスの流れ

## 図Ⅲ-1 地場産バイオガス施設を利用した生ゴミ資源化事業の仕組みと流れ

出典：NPOふうど 2008年3月作成資料

## コラム 埼玉県におけるバイオマスの利活用状況について

埼玉県農林部の調査によると、県内のバイオマス利活用の状況は表Ⅲ-1のとおりになっています。家畜排せつ物や稻わら等は堆肥として再利用されていることがわかりますが、食品残さの再利用率は39%に留まっています。

## 表Ⅲ-1 埼玉県におけるバイオマスの利活用の現状

埼玉県におけるバイオマスの利活用の現状 (単位:千トン、%)				
バイオマスの種類	発生量(構成比)	利用量	利用率	主な用途
家畜排せつ物	847( 46.1)	813	96	堆 肥
※食品 残 さ	581( 31.6)	227	39	堆 肥、飼 料
稻わら、麦わら、もみがら	351( 19.1)	306	87	堆 肥、飼 料
製材工場等残材	15( 0.8)	14	93	木質ペレット
林 地 残 材	28( 1.5)	0	0	—
農業集落排水汚泥	16( 0.9)	6	38	乾燥汚泥等の肥料化
計	1, 838(100.0)	1, 366	74	

(注)平成18年埼玉県農林部各課調査による(ただし、食品残さと製材工場等残材は平成17年調査による)  
※食品関連事業者(食品製造業、卸売業、外食産業、小売業)からの廃棄物等

出典：埼玉県農地活用推進室HP

取組事例IV 地球温暖化防止活動のネットワーク拠点の整備をめざして  
(埼玉県地球温暖化防止活動推進センター特定非営利活動法人  
「環境ネットワーク埼玉」)

訪問日：平成20年9月2日（火）

都道府県地球温暖化防止活動推進センターは「地球温暖化対策の推進に関する法律」24条で定められ、地球温暖化の防止に関する活動の促進を図るために設立されたNPO法人等が知事によって指定を受けることができます。この指定を目指して「NPO法人環境ネットワーク埼玉」が設立されました。2005年（平成17年）4月には「埼玉県地球温暖化防止活動推進センター」として指定を受け、オープンしました。現在、主に次のような活動を行っています。

- ①埼玉県地球温暖化防止活動推進員支援事業  
推進員の研修等、現在260名
- ②一村一品知恵の環事業  
ストップ温暖化“冷やせ！彩の国”コンクール
- ③普及啓発事業  
エコライフDAY2008埼玉（埼玉県と連携）  
メディアによる広報活動（埼玉新聞社やNACK5との連携によるコンクールの周知など）、省エネ住宅普及啓発、エコドライブの普及啓発
- ④環境保全活動を行う個人・団体の支援並びに交流促進  
ネットワーク構築のための中間支援組織的役割
- ⑤温暖化対策に関する相談助言・・行政や民間によるイベントの開催他  
HPやニュースレターによる情報発信

推進センター（秋元事務局長）との意見交換の結果、様々な団体のネットワークづくりには、行政が把握している様々な団体（NPO等）との情報交換会の設定が必要であることや、推進員の活動を広めるためには、活動員の参加意識向上と活動する場が足りないということがわかりました。

なお、今後さらに推進センターが温暖化防止活動の拠点として活動していくことが重要ですが、人員、活動資金、情報ネットワークの構築など様々な点で課題を抱えており、機能強化に向けた行政の支援が必要と考えます。

## 取組事例V 練馬区のレンタサイクルへの取り組み

(財団法人練馬区都市整備公社)

訪問日：平成20年10月15日（水）

「ねりまタウンサイクル」は、財団法人練馬区都市整備公社が運営するレンタサイクルです。バスが通っていない交通不便地域の交通対策として設置されました。現在、練馬区内の駅周辺に7つのサイクルポート（貸し自転車施設）が設置されています。

ねりまタウンサイクルは、駐輪場の様に、通勤・通学者が自宅から駅、駅から自宅の往復のために利用する（以後、「正利用」とする。）だけでなく、駅まで電車で来た人が、サイクルポートの自転車を一時的に利用して目的地へ行きサイクルポートへ返す（以後、「逆利用」とする。）、といった利用が可能です。このレンタサイクルによって、交通不便地域の交通対策だけでなく、放置自転車の減少や、来訪者が気軽に自転車を利用しまちを散策できるなど、多くのメリットがあります。



写真V-1 サイクルポート全景



写真V-2 出庫の様子

レンタサイクルの導入によって、交通対策としては一定の成果は得ましたが、費用面では課題が残っているようです。

レンタサイクルの運営には、自転車の購入やサイクルポートの整備といった莫大なイニシャルコストと、自転車やサイクルポートの維持・修繕費や人件費といったランニングコストがかかります。練馬区では、収入となる利用料金より上記のような支出が上回っており経常的な赤字となっているようです。しかし、7施設全てが赤字になっているわけではありません。正利用だけでなく、逆利用の利用が多い施設については、黒字になっていることがあります。

以上のことから、レンタサイクルの経営を成り立たせるためには、ランニングコストの低減と「逆利用」の増加、が大きな課題となることが分かりました。

取組事例VI 国内外の先進的な自転車活用の取り組み  
 (特定非営利活動法人自転車活用推進研究会)

訪問日：平成20年10月15日（水）

自転車活用推進研究会は、運輸部門におけるCO<sub>2</sub>排出量の2分の1を占めるといわれる自家用車に代替する都市交通手段としての自転車活用を推進するとともに、交通政策の転換を具体的な立案と行動で促すことを目的とした活動を、広く一般市民を対象に行う特定非営利活動法人です。

ここでは、主に自転車活用を推進させるための考え方を国内外の事例をもとに説明していただきました。

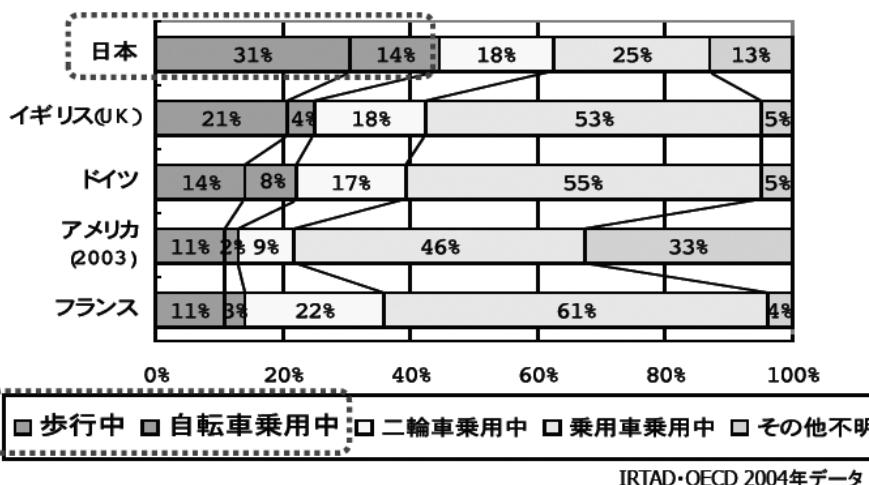
中でも印象に残ったのは、交通手段別の死亡事故の件数と、海外の安全に対する認識の高さです。

海外では、自動車による死亡がほとんどであるのに対し、日本では、自転車による死亡が自動車に比べ多くなっています。(図VI-1) このように、日本では自動車優先のまちづくりが行われています。

また、海外では、ほとんどの自転車利用者が雨の中傘をさすことなく、カッパを着て走行します。また、子乗せ専用自転車についても、転倒しないタイプの自転車が普及しています。このように海外の自転車活用における先進地では、安全に対する認識が高く、日本にはない習慣が見られます。(図VI-2)

## 数値が証明するクルマ優先社会

### ▶ 日本は自転車乗用中・歩行中の死者数の割合が高い



図VI-1 国内外の交通手段別死亡事故の割合

出典：NPO自転車活用推進研究会 資料



図VI-2 海外の子乗せ専用自転車

出典：NPO自転車活用推進研究会 資料

その他にも、自転車の活用を推進する施策として、多くの先進事例を紹介していただきました（表VI-1）。

表VI-1 国内外の自転車活用の先進事例

取組事例	内容
金沢市内のバスレーン	バスレーン内に自転車走行空間を設置した日本初の事例です。導入実験中自転車関連の事故が半減しました
大分市の社会実験	相互通行を一方通行とし、空いたスペースを自転車レーンとしました
渋谷、江戸川区等の自転車レーン	車道側に自転車レーンがあります
台東区、杉並区の施策	幼児用自転車ヘルメットの無償配布やあっせん販売を行いました
タンデム	二人乗り自転車。長野県、兵庫県でも県条例で使用が認められました
ヴェリブ（フランス）	広告会社によるレンタサイクル運営
相互通行の一方通行化（フランス）	バスレーンの積極的な整備を行いました
自転車も走行可能なバスレーンの取締まり強化（イギリス）	自動車がバスレーンを走行しないよう、監視カメラを設置するなど、徹底してバスレーンからの自動車排除に取り組んでいます
自転車専用信号（スペイン等）	自転車専用の信号があります

## 取組事例VII 都市と農山村の連携による温暖化対策

(港区役所、あきる野市役所)

訪問日：平成20年11月11日（火）

市区町村間の広域連携事業の先進事例を調査するため、あきる野市内の「みなと区民の森」を視察しました。

港区では、あきる野市の市有林およそ20haを借り受け、「みなと区民の森」として整備を行っています。港区では、樹木の間伐によるCO<sub>2</sub>排出量のオフセットだけではなく、港区民の環境学習のフィールドとしての活用も目的に事業を実施しています。港区では環境学習の参加者を毎回公募していますが、応募者多数により抽選を行うほどの人気があるそうです。豊かな自然という、港区にはない資源が有効に活用されています。



写真VII-1 みなと区民の森案内図



写真VII-2 間伐により明るくなつた森

なお、間伐により発生した間伐材は、港区に設置した港区立エコプラザや、「みなと区民の森」の中に設置した環境学習施設の建設に活用されています。



写真VII-3 港区立エコプラザ内部



写真VII-4 みなと区民の森環境学習施設

また、あきる野市にとってのメリットとして、市有林の管理費削減や地元農産物の販売機会拡大、保養施設の利用増加による産業振興、人と人の交流拡大があげられます。今後は体験農園の整備などをつうじて、あきる野市と都市部の住民との交流を増やすことを検討しているそうです。

## 取組事例Ⅷ 企業の環境配慮経営を支援する金融商品

(三井住友銀行)

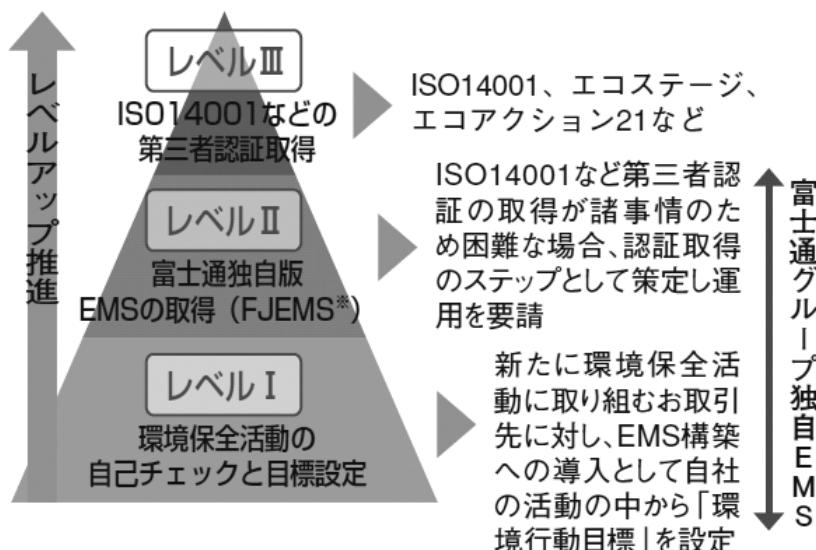
訪問日：平成20年10月30日（木）

三井住友銀行では、環境省・総務省などと共同で、環境に関するビジネスプランやエコデザイン・エコアートを表彰するコンテスト「eco japan cup」を主催したり、環境配慮型企業のビジネスマッチングの場を提供することで、環境ビジネスの拡大に取り組んでいます。また、金融機関としての本来のビジネスである融資においても、環境配慮企業に対して金利を優遇するローン商品「SMBC-ECO ローン」を設けています。

この商品を利用するには、三井住友銀行所定のマネジメントシステム規格に基づく環境認証を取得していることが必要です。そのマネジメントシステム規格には、ISO14001のような本格的な環境マネジメントシステムだけでなく、自治体が運営する環境マネジメントシステムも多く含まれています。自治体が運営する環境マネジメントシステムは、企業にとって申請手続きや費用面での負担が比較的軽いというメリットがあり、このようなローン商品に組み込まれることにより、より一層普及していく可能性があります。

「SMBC-ECO ローン」の取組み実績は平成20年11月末現在で410億円となっています。

三井住友銀行では、平成20年度から、環境配慮型企業に対して金利を優遇するローンの対象を、第三者認証だけではなく大企業などが独自に運用している環境認証を受けた企業まで範囲を広げています。第1号は富士通グループの環境マネジメントシステム（FJEMS）で、富士通では本融資制度を活用しながらグループ会社を含めたサプライチェーン全体での環境経営構築に取り組んでいます。



## ※FJEMS：

Fujitsu group environmental management systemの略

図VIII-1 富士通グループの環境マネジメントシステム

出典：富士通「環境コミュニケーションブック」

自治体が設けている環境マネジメントシステムの認証取得企業だけでなく、企業が自主的に設けている環境マネジメントシステムの認証取得企業にも、金融機関のローン金利優遇などにより、資金調達コストを下げる仕組みが広がれば、企業の環境配慮行動は一層進むものと考えます。

## 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成十年十月九日法律第百十七号）（抄）

最終改正：平成二〇年六月一三日法律第六七号

### （地方公共団体の責務）

**第四条** 地方公共団体は、その区域の自然的・社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための施策を推進するものとする。

2 地方公共団体は、自らの事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置を講ずるとともに、その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の抑制等に関する活動の促進を図るため、前項に規定する施策に関する情報の提供その他の措置を講ずるように努めるものとする。

### （国及び地方公共団体の施策）

**第二十条** 国は、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術に関する知見及びこの法律の規定により報告された温室効果ガスの排出量に関する情報その他の情報を活用し、地方公共団体と連携を図りつつ、温室効果ガスの排出の抑制等のために必要な施策を総合的かつ効果的に推進するように努めるものとする。

2 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画を勘案し、その区域の自然的・社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。

### （地方公共団体実行計画等）

**第二十条の三** 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

3 都道府県並びに地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の十九第一項の指定都市、同法第二百五十二条の二十二第一項の中核市及び同法第二百五十二条の二十六の三第一項の特例市（以下「指定都市等」という。）は、地方公共団体実行計画において、前項に掲げる事項のほか、その区域の自然的・社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に関する事項として次に掲げるものを定め

るものとする。

- 一 太陽光、風力その他の化石燃料以外のエネルギーであって、その区域の自然的条件に適したもの利用の促進に関する事項
- 二 その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の抑制等に関する活動の促進に関する事項
- 三 公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の抑制等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項
- 四 その区域内における廃棄物等（循環型社会形成推進基本法（平成十二年法律第百十号）第二条第二項に規定する廃棄物等をいう。）の発生の抑制の促進その他の循環型社会（同条第一項に規定する循環型社会をいう。）の形成に関する事項
- 4 都道府県及び指定都市等は、地球温暖化対策の推進を図るため、都市計画、農業振興地域整備計画その他の温室効果ガスの排出の抑制等に関する施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ地方公共団体実行計画と連携して温室効果ガスの排出の抑制等が行われるよう配意するものとする。
- 5 指定都市等は、その地方公共団体実行計画の策定に当たっては、都道府県の地方公共団体実行計画及び他の指定都市等の地方公共団体実行計画との整合性の確保を図るよう努めなければならない。
- 6 都道府県及び指定都市等は、地方公共団体実行計画を策定しようとするときは、あらかじめ、住民その他利害関係者の意見を反映させるために必要な措置を講ずるものとする。
- 7 都道府県及び指定都市等は、地方公共団体実行計画を策定しようとするときは、あらかじめ、関係地方公共団体の意見を聴かなければならない。
- 8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。
- 9 第五項から前項までの規定は、地方公共団体実行計画の変更について準用する。
- 10 都道府県及び市町村は、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。
- 11 都道府県及び指定都市等は、地方公共団体実行計画を達成するため必要があると認めるときは、関係行政機関の長又は関係地方公共団体の長に対し、必要な資料の送付その他の協力を求め、又は温室効果ガスの排出の抑制等に関し意見を述べることができる。
- 12 前各項に定めるもののほか、地方公共団体実行計画について必要な事項は、環境省令で定める。

#### （地方公共団体実行計画協議会）

**第二十条の四 地方公共団体実行計画を策定しようとする都道府県及び指定都市等は、地**

方公共団体実行計画の策定に関する協議及び地方公共団体実行計画の実施に係る連絡調整を行うため、地方公共団体実行計画協議会を組織することができる。

- 2 前項の地方公共団体実行計画協議会は、次に掲げる者をもって構成する。
  - 一 地方公共団体実行計画を策定しようとする都道府県及び指定都市等
  - 二 関係行政機関、関係地方公共団体、第二十三条第一項に規定する地球温暖化防止活動推進員、第二十四条第一項に規定する地域地球温暖化防止活動推進センター、事業者、住民その他の当該地域における地球温暖化対策の推進を図るために関係を有する者
  - 三 学識経験者その他の当該都道府県及び指定都市等が必要と認める者
- 3 主務大臣は、地方公共団体実行計画の策定が円滑に行われるよう、第一項の地方公共団体実行計画協議会の構成員の求めに応じて、必要な助言をすることができる。

#### （地球温暖化防止活動推進員）

**第二十三条** 都道府県知事は、地域における地球温暖化の現状及び地球温暖化対策に関する知識の普及並びに地球温暖化対策の推進を図るための活動の推進に熱意と識見を有する者のうちから、地球温暖化防止活動推進員を委嘱することができる。

- 2 地球温暖化防止活動推進員は、次に掲げる活動を行う。
  - 一 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性について住民の理解を深めること。
  - 二 住民に対し、その求めに応じ日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制等のための措置について調査を行い、当該調査に基づく指導及び助言をすること。
  - 三 地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う住民に対し、当該活動に関する情報の提供その他の協力すること。
  - 四 温室効果ガスの排出の抑制等のために国又は地方公共団体が行う施策に必要な協力をすること。

#### （都道府県地球温暖化防止活動推進センター）

**第二十四条** 都道府県知事は、地球温暖化対策に関する普及啓発を行うこと等により地球温暖化の防止に寄与する活動の促進を図ることを目的とする一般社団法人若しくは一般財団法人又は特定非営利活動促進法（平成十年法律第七号）第二条第二項の特定非営利活動法人であつて、次項に規定する事業を適正かつ確実に行うことができると認められるものを、その申請により、都道府県に一を限って、都道府県地球温暖化防止活動推進センター（以下「都道府県センター」という。）として指定することができる。

- 2 都道府県センターは、当該都道府県の区域において、次に掲げる事業を行うものとする。
  - 一 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性について啓発活動及び広報活動を

行うとともに、地球温暖化防止活動推進員及び地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う民間の団体の活動を助けること。

二 日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制等のための措置について、照会及び相談に応じ、並びに必要な助言を行うこと。

三 前号に規定する照会及び相談の実例に即して、日常生活に関する温室効果ガスの排出の実態について調査を行い、当該調査に係る情報及び資料を分析すること。

四 地球温暖化対策の推進を図るための住民の活動を促進するため、前号の規定による分析の結果を、定期的に又は時宜に応じて提供すること。

五 前各号の事業に附帯する事業

3 都道府県知事は、都道府県センターの財産の状況又はその事業の運営に関し改善が必要であると認めるときは、都道府県センターに対し、その改善に必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

4 都道府県知事は、都道府県センターが前項の規定による命令に違反したときは、第一項の指定を取り消すことができる。

5 都道府県センターの役員若しくは職員又はこれらの職にあった者は、第二項第二号若しくは第三号に掲げる事業又は同項第五号に掲げる事業（同項第二号又は第三号に掲げる事業に附帯するものに限る。）に関して知り得た秘密を漏らしてはならない。

6 第一項の指定の手続その他都道府県センターに関し必要な事項は、環境省令で定める。

## 参考文献一覧

### ～ 参考文献 リスト ～

1. ほんとうの環境問題(2008. 3)  
池田 清彦(早稲田大学教授)、養老 孟司(東京大学名誉教授) 著  
新潮社 発行
2. ここが違う、ドイツの環境政策(2003. 11)  
今泉 みね子(フリージャーナリスト・翻訳家) 著 白水社 発行
3. 地方自治法概説 第2版(2004. 11)  
宇賀 克也(東京大学教授) 著 有斐閣 発行
4. 地球温暖化を考える(1995. 8)  
宇沢 弘文(東京大学名誉教授) 著 岩波書店 発行
5. 事例に学ぶ自治体環境行政の最前線 持続可能な地域社会の実現をめざして(2008. 4)  
宇都宮 深志・田中 充(東海大学名誉教授・法政大学名誉教授) 編著  
ぎょうせい 発行
6. エネルギー危機からの脱出 最新データと成功事例で探る幸せ最大、エネルギー最小社会への戦略(2008. 5)  
枝廣 淳子((有)イーズ代表) 著 ソフトバンク・クリエイティブ社 発行
7. カーボン・オフセット 自分の出したCO<sub>2</sub>に責任を持つしくみ(2008. 6)  
國田 かおる 編著 工業調査会 発行
8. 環境と欲望 東京環境会議(2008. 7)  
小林 武史(音楽プロデューサー、NPO ap bank 代表)ほか 著 ポプラ社 発行
9. 世界をよくする簡単な100の方法(2008. 4):  
斎藤 槟(ASU International 代表、社会責任コンサルタント) 著 講談社 発行

10. 君あり、故に我あり 依存の宣言 (2005. 4)  
サティシュ・クマール(雑誌「リサーチェンス編集長」) 著 尾関 修・尾関 沢人 訳  
講談社学術文庫 発行
11. 環境会議 2007秋号 (2007. 9)  
宣伝会議 発行
12. 環境会議 2008春号 (2008. 3)  
宣伝会議 発行
13. 環境会議 2008秋号 (2008. 9)  
宣伝会議 発行
14. 地球温暖化 人類滅亡のシナリオは回避できるか(2007. 6)  
田中 優(未来バンク理事長ほか) 扶桑社 発行
15. 偽善エコロジー(2008. 5)  
武田 邦彦(中部大学教授) 著 幻冬舎 発行
16. 森林入門 ビジネスマンのためのエコロジー基礎講座(2006. 8)  
豊島 裏(森林インストラクター)著 八坂書房 発行
17. 成長の限界 人類の選択(2005. 3)  
ドネラ・H・メドウズ(ダートマス大学助教授)ほか 著  
枝廣 淳子((有)イーズ代表) 訳 ダイヤモンド社 発行
18. 日本低炭素社会のシナリオ 二酸化炭素70%削減の道筋(2008. 6)  
西岡 秀三(国立環境研究所) 編著 日刊工業新聞社 発行
19. 月刊環境ビジネス 2008 12月号(2008. 12)  
日本ビジネス出版 発行
20. 環境問題の杞憂(2006. 11)  
藤倉 良(法政大学教授) 著 新潮社 発行

21. うちエコ入門(2007. 5)

ペオ・エクベリ、聰子・エクベリ(環境コンサルタント) 監修 宝島社 発行

22. エコシフト チャーミングに世界を変える方法(2006. 11)

マエキタ ミヤコ(広告メディアクリエイティブ「(株)サステナ」代表) 著  
講談社 発行

23. 地域発！ストップ温暖化ハンドブック 戰略的政策形成のすすめ(2007. 11)

水谷 洋一(静岡大学准教授)、酒井 正治(京セラ株式会社ソーラーエネルギー事業本部)、大島 堅一(立命館大学准教授) 編 昭和堂 発行

24. 気候変動 +2°C(2006. 4)

山本 良一(東京大学 生産技術研究所教授) 編 ダイヤモンド社 発行

25. 新訂 地球温暖化と森林ビジネス 「地球益」をめざして(2004. 6)

小林 紀之(日本大学大学院教授) 著 (株)日本林業調査会 発行

## ～ 参考ウェブサイト リスト ～

サイト名	URL
環境省	<a href="http://www.env.go.jp/">http://www.env.go.jp/</a>
	・地方公共団体における地球温暖化対策推進法施行状況結果
	<a href="http://www.env.go.jp/earth/dantai/rep-a_h180401.pdf">http://www.env.go.jp/earth/dantai/rep-a_h180401.pdf</a>
	・環境にやさしい企業行動調査結果(概要版)
	<a href="http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyo/h19/gaiyo.pdf">http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyo/h19/gaiyo.pdf</a>
	・地球温暖化対策とまちづくりに関する検討会報告書
	<a href="http://www.env.go.jp/council/27ondanka-mati/y270-report.pdf">http://www.env.go.jp/council/27ondanka-mati/y270-report.pdf</a>
全国温暖化防止活動推進センター	<a href="http://www.jccca.org/content/view/1041/782/">http://www.jccca.org/content/view/1041/782/</a>
林野庁	<a href="http://www.rinya.maff.go.jp/">http://www.rinya.maff.go.jp/</a>
	・森林吸収量の対象となる森林とは
	<a href="http://www.rinya.maff.go.jp/seisaku/sesakusyoukai/ondanka/a-3-2.html">http://www.rinya.maff.go.jp/seisaku/sesakusyoukai/ondanka/a-3-2.html</a>
	・森林ボランティアの現状
	<a href="http://www.rinya.maff.go.jp/policy2/volunteer/con1.htm">http://www.rinya.maff.go.jp/policy2/volunteer/con1.htm</a>
国土緑化推進機構	<a href="http://www.green.or.jp/">http://www.green.or.jp/</a>
	・参加しよう！森林づくりボランティア
	<a href="http://www.green.or.jp/volun/">http://www.green.or.jp/volun/</a>
日本エコツーリズム協会	<a href="http://www.ecotourism.gr.jp/">http://www.ecotourism.gr.jp/</a>
地球環境パートナーシッププラザ (GEIC)	<a href="http://www.geic.or.jp/">http://www.geic.or.jp/</a>
	・企業、NPO、そして地域が喜ぶ地球環境パートナーシップの成功に向けて <ポイント集>
	<a href="http://www.geic.or.jp/geic/partnership/csr/pdf/point_h19.pdf">http://www.geic.or.jp/geic/partnership/csr/pdf/point_h19.pdf</a>
(独)国立環境研究所	<a href="http://www.nies.go.jp/">http://www.nies.go.jp/</a>
経済産業省	<a href="http://www.meti.go.jp/">http://www.meti.go.jp/</a>
	・(1)エコプロダクツによる win-win 関係の構築に向けて
	<a href="http://www.meti.go.jp/press/20050815001/2-ecopro-set.pdf">http://www.meti.go.jp/press/20050815001/2-ecopro-set.pdf</a>
	(1)内で引用している東京都「環境に配慮した商品等の製造・流通・消費に関する実態調査」
	<a href="http://research.mki.co.jp/eco/result/survey.htm">http://research.mki.co.jp/eco/result/survey.htm</a>
警察庁	<a href="http://www.npa.go.jp/">http://www.npa.go.jp/</a>

	・新たな自転車利用環境のあり方を考える懇談会資料
	<a href="http://www.npa.go.jp/koutsuu/kisei14/20070524_2.pdf">http://www.npa.go.jp/koutsuu/kisei14/20070524_2.pdf</a>
内閣府世論調査	<a href="http://www8.cao.go.jp/survey/y-index.html">http://www8.cao.go.jp/survey/y-index.html</a>
	・地球温暖化対策に関する世論調査
	<a href="http://www8.cao.go.jp/survey/h19/h19-globalwarming/index.html">http://www8.cao.go.jp/survey/h19/h19-globalwarming/index.html</a>
	・環境問題に関する世論調査
	<a href="http://www8.cao.go.jp/survey/h17/h17-environment/index.html">http://www8.cao.go.jp/survey/h17/h17-environment/index.html</a>
総務省統計局	<a href="http://www.stat.go.jp/">http://www.stat.go.jp/</a>
	・日本統計年鑑
	<a href="http://www.stat.go.jp/data/nenkan/zuhyou/y0108000.xls">http://www.stat.go.jp/data/nenkan/zuhyou/y0108000.xls</a>
国土交通省	<a href="http://www.mlit.go.jp/">http://www.mlit.go.jp/</a>
	・運輸部門の地球温暖化対策について
	<a href="http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kankyou/ondanka1.htm#taisaku">http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kankyou/ondanka1.htm#taisaku</a>
日本政策金融公庫	<a href="http://www.k.jfc.go.jp/">http://www.k.jfc.go.jp/</a>
日本経済団体連合会	<a href="http://www.keidanren.or.jp/">http://www.keidanren.or.jp/</a>
	・環境自主行動計画〔温暖化対策編〕2008年度フォローアップ結果
	<a href="http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2008/085/honbun.pdf">http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2008/085/honbun.pdf</a>
(独)交通安全環境研究所	<a href="http://www.ntsel.go.jp/">http://www.ntsel.go.jp/</a>
自転車文化センター	<a href="http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html">http://www.cycle-info.bpaj.or.jp/japanese/index.html</a>
NPO自転車活用推進研究会	<a href="http://www.cyclists.jp/">http://www.cyclists.jp/</a>
(財)練馬区都市整備公社	<a href="http://www.zai-ntk.or.jp/index.htm/">http://www.zai-ntk.or.jp/index.htm/</a>
金沢河川国道事務所	<a href="http://www.hrr.mlit.go.jp/kanazawa/">http://www.hrr.mlit.go.jp/kanazawa/</a>
東京都港区	<a href="http://www.city.minato.tokyo.jp/">http://www.city.minato.tokyo.jp/</a>
	・みんなとエコバザーカード
	<a href="http://www.city.minato.tokyo.jp/kurasi/kankyo/kangaeru/ekopoint/index.html">http://www.city.minato.tokyo.jp/kurasi/kankyo/kangaeru/ekopoint/index.html</a>
戸田市	<a href="http://www.city.toda.saitama.jp/index.html/">http://www.city.toda.saitama.jp/index.html/</a>
	・防犯くらし交通課
	<a href="http://www.city.toda.saitama.jp/435/434061.html">http://www.city.toda.saitama.jp/435/434061.html</a>
仙台市	<a href="http://www.city.sendai.jp/">http://www.city.sendai.jp/</a>

	・ごみ減量・リサイクル情報総合サイト <a href="http://www.gomi100.com/">http://www.gomi100.com/</a>
	・グリーン購入に関する市民意識及び行動調査 <a href="http://www.city.sendai.jp/kankyou/kanri/green/anketo/houkokusho.pdf">http://www.city.sendai.jp/kankyou/kanri/green/anketo/houkokusho.pdf</a>
福井市	<a href="http://www.city.fukui.lg.jp/index.html">http://www.city.fukui.lg.jp/index.html</a>
	・ワケルンジャーのページ <a href="http://www.city.fukui.lg.jp/d120/kohou/wakeru/index.html">http://www.city.fukui.lg.jp/d120/kohou/wakeru/index.html</a>
岡山市	<a href="http://www.city.okayama.okayama.jp/">http://www.city.okayama.okayama.jp/</a>
	・パークアンドバスライドおかやま <a href="http://www.city.okayama.okayama.jp/toshi/koutsuuseisaku/seisaku/P&amp;BR/p&amp;brjyoukyouhtm.htm">http://www.city.okayama.okayama.jp/toshi/koutsuuseisaku/seisaku/P&amp;BR/p&amp;brjyoukyouhtm.htm</a>
市川市	<a href="http://www.city.ichikawa.lg.jp">http://www.city.ichikawa.lg.jp</a>
	・エコライフハンドブック <a href="http://www.city.ichikawa.lg.jp/common/000025172.pdf">http://www.city.ichikawa.lg.jp/common/000025172.pdf</a>
三重県	<a href="http://www.eco.pref.mie.jp/">http://www.eco.pref.mie.jp/</a>
	・みえのエコポイント2008 <a href="http://www.eco.pref.mie.jp/ondanka/ecopoint/">http://www.eco.pref.mie.jp/ondanka/ecopoint/</a>
埼玉県	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/">http://www.pref.saitama.lg.jp/</a>
	・ふるさと納税のお願い <a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/A01/BF00/furusato/furusato.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/A01/BF00/furusato/furusato.html</a>
	・彩の国みどりの基金 <a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/A09/BW00/kikin/midorinokikin.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/A09/BW00/kikin/midorinokikin.html</a>
	・森づくり課 <a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/A06/BG00/index.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/A06/BG00/index.html</a>
	・彩の国統計情報館 <a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/A01/BP00/index.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/A01/BP00/index.html</a>
	・広域行政 <a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/A02/B000/g/kouiki/kouiki.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/A02/B000/g/kouiki/kouiki.html</a>
	・温暖化対策課より地域推進計画 <a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/A09/BE00/ondanka/suishinkeikaku/main.pdf">http://www.pref.saitama.lg.jp/A09/BE00/ondanka/suishinkeikaku/main.pdf</a>

	・温暖化対策課より環境負荷低減計画
	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/A09/BE00/eco/H19result/1-3jigousyo-gaiyou.pdf">http://www.pref.saitama.lg.jp/A09/BE00/eco/H19result/1-3jigousyo-gaiyou.pdf</a>
IPCC	Fourth Assessment Report (AR4),Summary for Policymakers
	<a href="http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf">http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf</a>
	邦訳は「IPCC 第4次評価報告書第一作業部会報告書(自然科学的根拠)の公表について」を参照。
博報堂	<a href="http://www.hakuhodo.co.jp/">http://www.hakuhodo.co.jp/</a>
	・環境に関する生活者の意識調査 2008
	<a href="http://www.hakuhodo.co.jp/pdf/2008/20080611.pdf">http://www.hakuhodo.co.jp/pdf/2008/20080611.pdf</a>
	・世界 8都市・環境生活調査
	<a href="http://www.hakuhodo.co.jp/pdf/2008/20080514.pdf">http://www.hakuhodo.co.jp/pdf/2008/20080514.pdf</a>
電通りサーチ	<a href="http://www.dentsuresearch.co.jp/">http://www.dentsuresearch.co.jp/</a>
	・サマータイム導入とコンビニエンスストア営業時間短縮に関する意識調査
	<a href="http://www.dentsuresearch.co.jp/topics/2008-07_mkt_eyes7.html">http://www.dentsuresearch.co.jp/topics/2008-07_mkt_eyes7.html</a>
	・環境・クールビズ・ウォームビズに関する調査
	<a href="http://www.dentsuresearch.co.jp/topics/2007-11_eco.html">http://www.dentsuresearch.co.jp/topics/2007-11_eco.html</a>
ヤフー・バリュー・インサイト	<a href="http://www.yahoo-vi.co.jp/research/">http://www.yahoo-vi.co.jp/research/</a>
	・エコ(節約と環境)に関する調査
	<a href="http://www.yahoo-vi.co.jp/research/080819.html">http://www.yahoo-vi.co.jp/research/080819.html</a>
	・「カーボンオフセット、エコポイント、カーボン・フットプリント」に関する調査
	<a href="http://www.yahoo-vi.co.jp/research/080707.html">http://www.yahoo-vi.co.jp/research/080707.html</a>
リユース食器ネットワーク	<a href="http://www.reuse-network.jp/what/index.html">http://www.reuse-network.jp/what/index.html</a>
リデュース＆リユース in 八都県市 キャンペーンの実施について	<a href="http://8tokenshi.jp/20/3r/">http://8tokenshi.jp/20/3r/</a>
環境首都コンテスト全国ネットワーク	<a href="http://www.eco-capital.net/">http://www.eco-capital.net/</a>

～ 研究の開始にあたり基調講義をいただいた方 ～

上智大学大学院地球環境学研究科 教授 柳下 正治

～ 報告書作成にあたりアドバイスをいただいた方 ～

法政大学大学院政策科学研究科・同社会学部 教授 田中 充