

序章 大阪エコライフ！（エネルギー編）

平成9年12月に京都で開催されたCOP3（気候変動枠組条約第3回締約国会議）で京都議定書が採択されて以降、日本では地球温暖化問題が広く認知される状況になりました。また、近年、夏期に熱帯夜が連続するなど都市部でのヒートアイランド現象も広く問題となっている状況です。

この2つの温暖化現象については、エネルギー消費が大きな原因の一つとなっていることから、この課題解決に向けて大阪らしくどう取り組んでいくのか考えてみましょう。

1 温暖化の状況

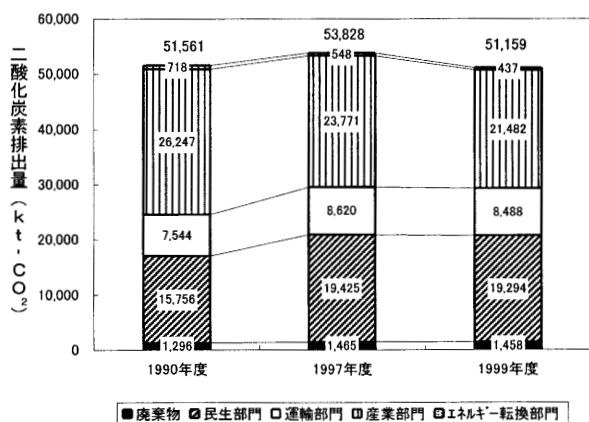
(1) 地球温暖化

地球は、太陽の光により地面が温められ、地面から出される熱（赤外線）の一部を温室効果ガスが宇宙に逃さず閉じ込めることで大気が温められています。この温室効果ガスのおかげで地球は平均気温15℃前後に保たれています。

ところが、18世紀後半の産業革命以降、産業活動が活発になり、二酸化炭素、メタン、フロン類などの温室効果ガスが大量に排出され、大気中の濃度が急に高まり熱の吸収が増えた結果、気温が上昇し始めています。これが地球温暖化といわれるものです。

大阪府における温室効果ガスの排出量（CO₂換算）の約9割近くを占める二酸化炭素の排出量を部門別でみると、産業部門が36.8%と最も多いですが、1990年度と1999年度を比較すると18.2%減少しています。この間、伸び率が最も高いのは民生部門であり、22.5%増加し、全体の37.7%を占めています。

図-1 大阪府における二酸化炭素排出量の推計



(2) ヒートアイランド

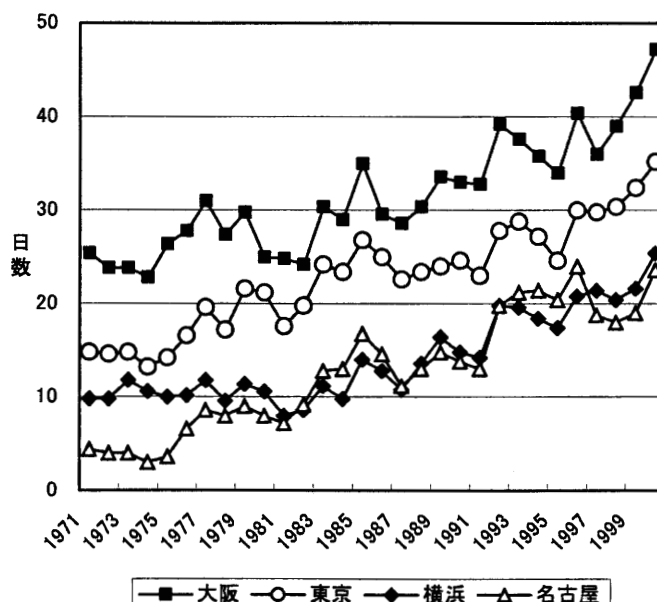
一方、もう一つの温暖化現象であるヒートアイランドは、道路舗装や建築物などによる蓄熱の増加、緑地や水面の減少による気象緩和効果の減少、冷暖房などの人工排熱の増加等により、郊外に比べて気温が高くなる現象のことです。等温線を描くとあたかも「島」があるように見えることから、ヒートアイランド現象と呼ばれているものです。

大阪でもヒートアイランド現象は顕著に進行しており、大阪市内では、ここ100年間で年平均気温が2.3℃上昇しています（世界全体で約0.6℃、日本全体で約1℃）。また、真夏日*、熱帯夜*は、ここ20年間で著しく増加しています。

*真夏日：その日の最高気温が30℃以上の日

熱帯夜：その日の夜から明け方にかけて最低気温が25℃以上の日

図-2 大都市における熱帯夜日数(5年移動平均)



2 環境にやさしいエネルギー社会像

地球温暖化はなかなか実感することができませんが、ヒートアイランド現象は確実に進んでいるようです。いずれも大量のエネルギー消費に支えられた現代社会が招いた現象ですが、それではどのような社会になればこの現象を緩和することができるのでしょうか。理想的とも言える「環境にやさしいエネルギー社会」を考えてみましょう（図1-3）。

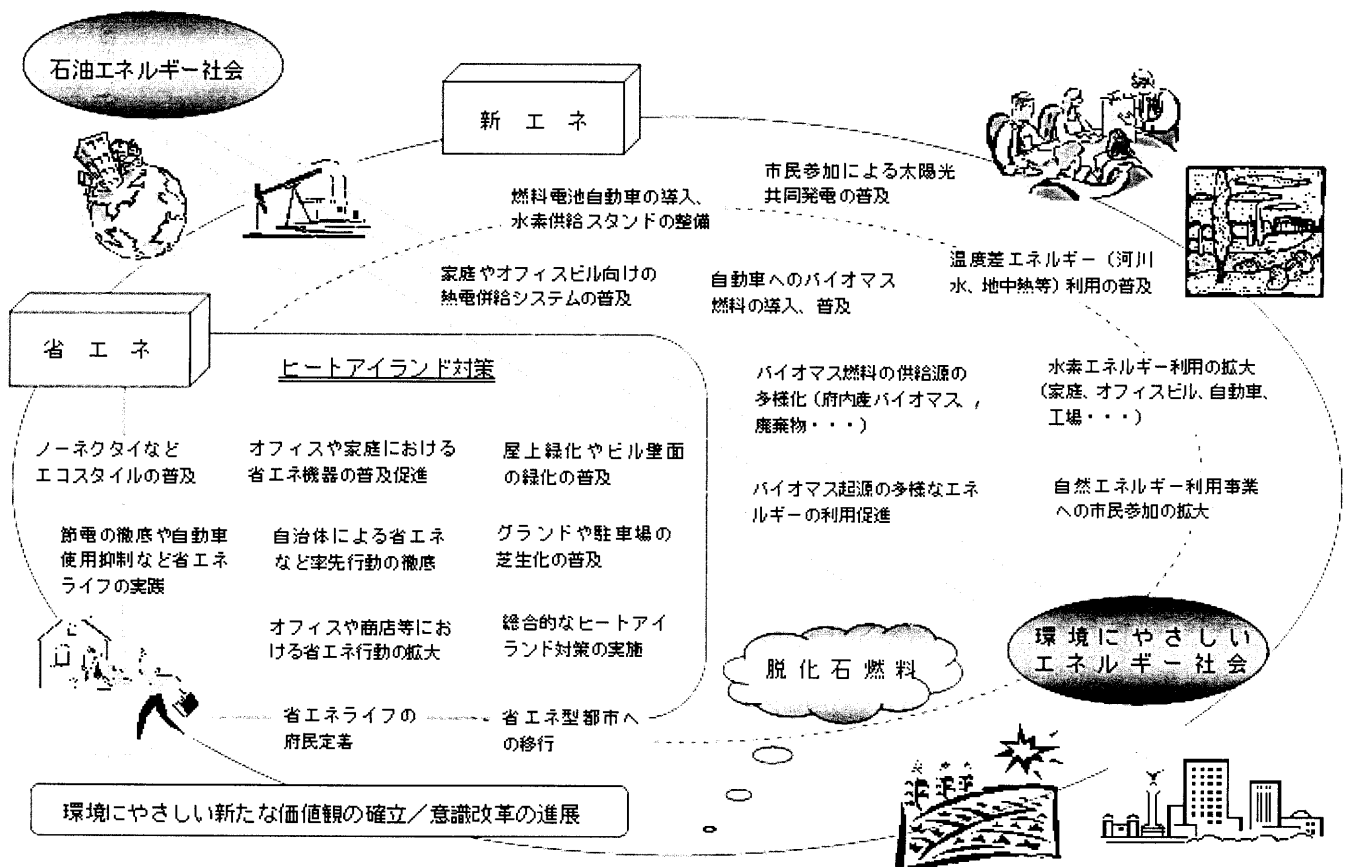
まず、環境にやさしいエネルギー社会では「省エネ」が徹底しています。さまざまな省エネ型の機器やシステムが開発され、家庭や事務所などあらゆる場所に導入され、都市インフラ自体が省エネ型となっています。また、各家庭においても、電気を小まめに消したり、テレビの消し忘れがないなど、我慢

というより習慣として省エネライフが定着しています。

また、この社会では「新エネ」が広く導入されています。太陽光や燃料電池などが随所に導入され、また、これらの普及を個人が支える仕組みも機能しています。現在は廃棄物として処分されたり、未利用となっているバイオマスもエネルギー源として活用され、それぞれの特性に応じてさまざまな利用技術が開発、導入されています。

現在の日本は、エネルギー源として石油や天然ガスなど化石燃料に強く依存していますが、エネルギー供給の安定性を高める観点からも、上記のような環境にやさしいエネルギー社会に少しでも早く近づくための取り組みが求められています。

図-3 環境にやさしいエネルギー社会のイメージ



3 足元からの取り組み

環境にやさしいエネルギー社会に近づくためには、国や地方自治体、事業者、府民など各主体が行動を起こしていくことが重要です。なかでも温暖化については、民生部門の二酸化炭素排出量が大きく増加している状況からも、府民一人ひとりの取り組みや行動が重要です。

私たちの日常生活における環境配慮行動として、国の環境白書（平成15年）では、いくつかの行動を示しています。

住生活では、適切な冷暖房温度の設定、こまめな節電、長寿命で省エネルギー効果が高い電球形蛍光灯への取替えや太陽光発電、太陽熱利用、高効率な断熱材、屋上緑化、雨水利用といった技術を活用したエコ住宅です。また、日常生活に必要な物を買う時にも、省エネルギー性能の高い電化製品、低燃費車・低排出ガス車などを選択するといった取り組みもあります。もちろん外出時にはアイドリングストップ（停車時エンジン停止）などのエコドライブや公共交通機関の利用などもあります。

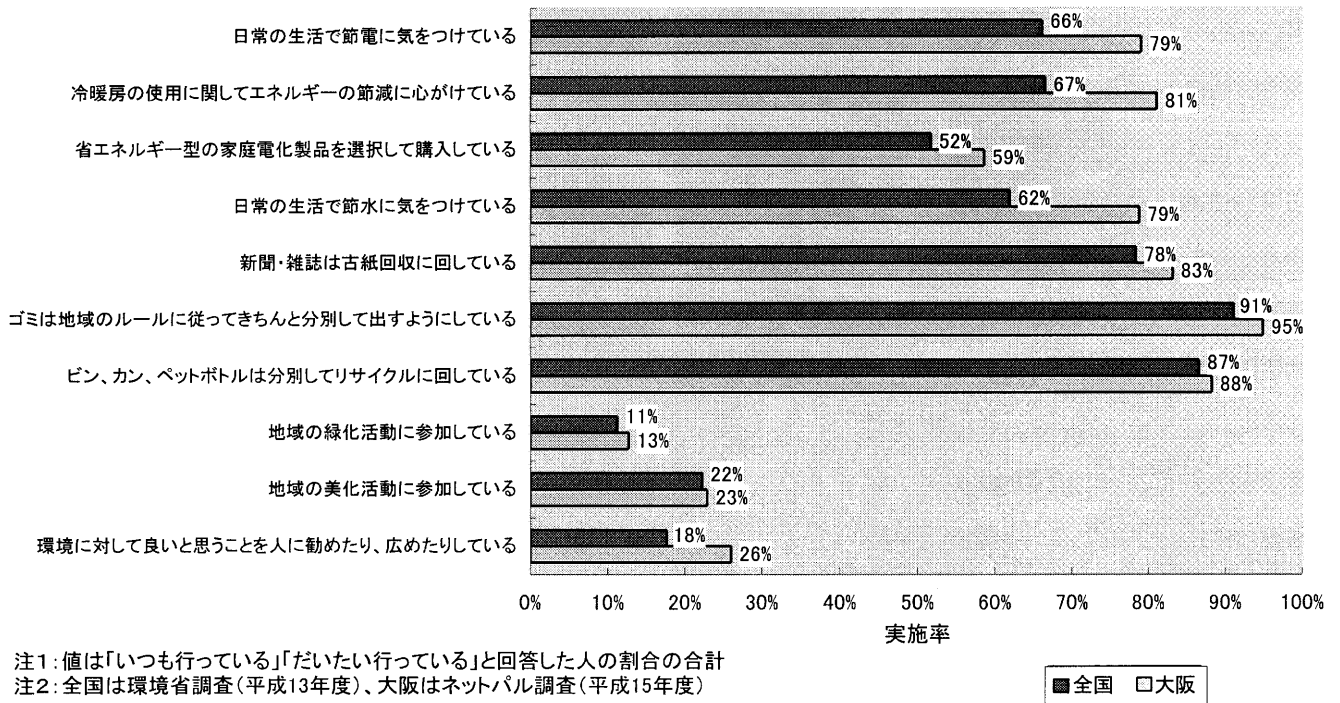
4 環境保全活動と大阪人気質

少し違った観点から大阪人の気質をみていきましょう。「大阪人と日本人」（藤本義一、丹波元著PHP文庫）によると、大阪人は、「イラチ（せっかち）」、「ルール嫌い」、「陽気」、「人なつっこい」、「商人」、「厚かましい」、「権威嫌い」と言われています。一方、日本人全般では、秩序重視、論理的、堅苦しさ、計画性、組織的、勤勉、中庸を尊ぶ気質があり、この気質の違いは、大坂が商人（町人）主体の社会からくるものではないかとされています。

ルール嫌いな気質から、整列乗車ができない、違法駐車天国とも言われ、確かにそういった悪い部分もありますが、陽気で商売上手と言われる面もあり、平均的な日本人にはない特徴を有しているのかもしれない。

具体的に環境保全行動の実施状況から見ると、ゴミの分別や古紙回収といったルール化された行動や緑化活動、美化活動といった個人的な効果が実感しにくい行動については全国調査と大きな差はありませんでしたが、節電、節水など個人に経済的利益が

図-4 環境保全行動の実施状況



ある行動については、全国に比べ関心が高いことが見て取れます。

また、「環境に対して良いと思うことを人に勧めたり、広めたりしている」ということについても全国より高い実施率であることも、人なつっこい大阪人気質を表しているのかもしれませんが。

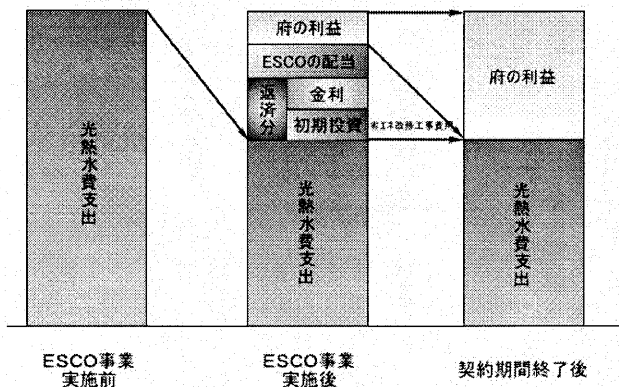
従って、温暖化対策として「ライフスタイルを見直し、足元からの取り組みを進めよう」といっても、全国で行われようとするのが、大阪ではどう受け止められるのか、そこは、大阪らしい変革方法が必要なのではないでしょうか。

5 大阪らしい取り組みとは

さて、こういった大阪で受け入れられやすい環境配慮行動はどんなものかみていきましょう。

まず、省エネルギーの取り組みとして、ESCO (Energy Service COmpany) 事業があります。民間資金により既存庁舎等の省エネルギー化の改修を行い、省エネにより削減された光熱水費の一部で工事費用を償還し、残余を府とESCO事業者の利益とするものです。

図-5 ESCO 事業の経費と利益配分



府では、平成14年度からまず府立母子保健総合医療センターにおいてESCO事業を実施し、23.2%の省エネ率、年間約8千万円の経費節減を達成しました。これは、ビルのオーナーもコスト削減でき、ESCO事業者も配当が生まれる仕組みとなっており、大阪には受け入れやすい取り組みではないでしょうか。

また、大阪以外の事例ですが、市民風車という取り組みがあります。市民風車とは、市民が共同で出資(1口10万円)して風車を建てて風力発電を作り出すもので、北海道ではNPOなどが「自然エネルギー市民ファンド」を設立し、全国から出資を募り、出資後、4年後と10年後に年率1%程度の利益分配金と元本を返却する見込みというものです。大阪においても晴天が多いという地域特性を活かして、太陽光共同発電の事例があり、今後、多少のリスクはあっても一定の利回りが見込めるものは大阪でも普及する可能性があるのではないのでしょうか。

環境配慮行動を府民一人ひとりが実行する時まで、まだまだ時間はかかるかもしれませんが、しかし、いろいろな大阪らしい取り組みを広めることにより、一人でも多くの人々が関心をもち、実際の行動を起こすことが大切です。昨年のヨハネスブルグサミットでは、「ことを起こせ！(Making It Happen!）」というテーマの下、全世界から参加者が集いました。大阪は大阪らしく「ことを起こしていく」ことが必要です。

大阪らしくことを起こせ！
(Making It Happen, the Osaka way!)