

福岡市における低炭素型社会の実現に向けた現状と課題

—他都市との排出量比較・事例紹介から—

田村 一軌 Kazuki TAMURA
 (財)福岡アジア都市研究所研究主査

要旨：気候変動への対策として、低炭素型社会への移行が求められている。福岡市の部門別二酸化炭素排出量を他の政令指定都市と比較すると、産業部門からの排出が少なく民生（家庭および業務）部門からの排出が多い。これらの部門からの排出量は1990年以降増加し続けており、これを減少する方向へ誘導するには実効性のある施策が求められるが、現在の福岡市の施策は啓発活動が中心でありその効果が現れにくい。そこで本稿では参考となる他都市の先進事例を紹介する。民生部門ではエコポイント制度の創設やESCO事業の活用促進が、運輸部門では自家用車から公共交通機関への転換が望まれる。福岡の魅力を高めながら、同時に低炭素型都市への移行を実現するための方策として、「福岡版エコポイント制度」と「歩いて楽しいまちづくり」を提案する。

■キーワード：気候変動、低炭素社会、二酸化炭素排出量、自治体施策、政令指定都市、福岡市

1. はじめに

気候変動への対応策として、温室効果ガスの排出削減が求められている。2004年に発効した京都議定書により、日本は2008年から2012年までの間に1990年比で6%排出量削減という国際的義務を負っている。また、2009年9月22日に、鳩山総理大臣が国連総会において1990年比で2020年までに25%の削減を目指すことを表明したことは記憶に新しい。温室効果ガスの大部分は二酸化炭素であり、「低炭素社会」の実現が喫緊の課題となっている。

ところで日本では従来から、製造業を中心とする産業部門においては、省エネルギー・省コストといった観点の取り組みが盛んに行われており、また技術革新によりそれが可能となったことから、1990年と比べても二酸化炭素排出量は減少している(図1参照)。運輸部門では2000年頃をピークに排出量が減少する傾向にあるものの、1990年の排出量を下回るまでには至っていない。民生

(家庭・業務)部門や運輸部門においては、二酸化炭素排出量は増加しており、これらの分野における取り組みが特に重要となってきた。

本稿は、福岡市の二酸化炭素排出の現状や排出

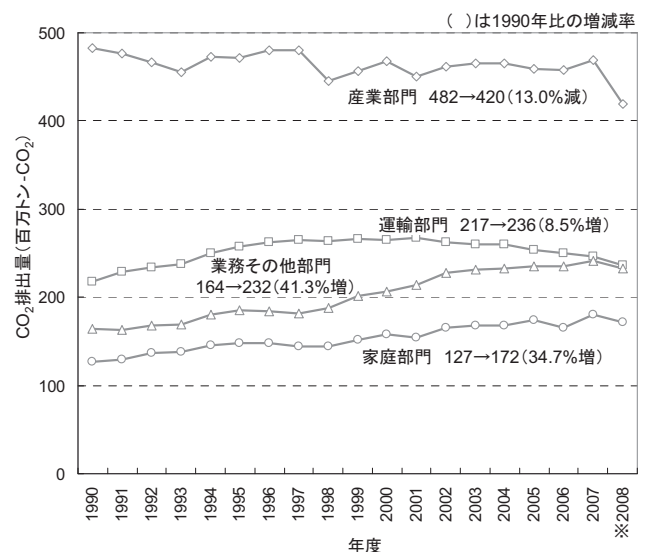


図1 日本の部門別二酸化炭素排出量の推移
 出典：温室効果ガスインベントリオフィス¹⁾より作成
 ※2008年度は速報値であり確定値とは異なる可能性がある

削減の取り組みについて、他都市と比較することで課題と可能性を探ることを目的とする。比較対象としては、政令指定都市を取り上げる。取り組み事例については、広く国内の事例から特徴的なものを自治体の取り組みでないものも含め紹介する。

2. 福岡市の二酸化炭素排出状況

2.1 二酸化炭素排出量の推移

日本の二酸化炭素排出量は、京都議定書の基準

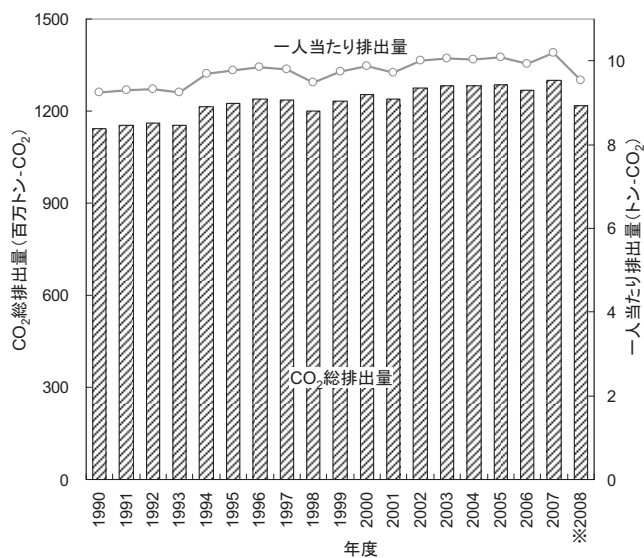


図2 日本の二酸化炭素排出量の推移

出典：温室効果ガスインベントリオフィス¹⁾より作成
 ※2008年度は速報値であり確定値とは異なる可能性がある

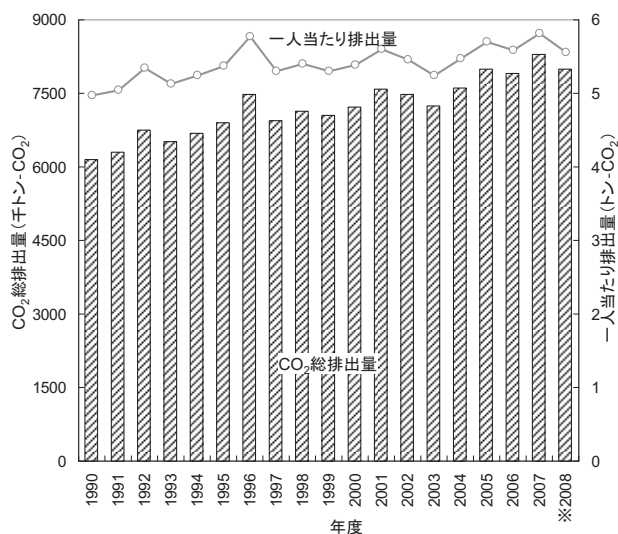


図3 福岡市の二酸化炭素排出量の推移

出典：福岡市^{2) 3)}などより作成
 ※2008年度は推計値であり確定値とは異なる可能性がある

年である1990年度以降、年により若干の変動はあるものの増加傾向にある。ただし、2008年度は経済状況の悪化に伴って二酸化炭素排出量が減少している(図2)。また、排出量を総人口で割った一人あたり排出量は総排出量とほぼ同じ変化傾向であり、年間一人およそ10トンの二酸化炭素を排出していることが分かる。

福岡市の二酸化炭素排出量も1990年以降一貫して増加傾向にあり、その増加率は日本全体の増加率よりも高い(図3)。一人あたりの年間排出量はおよそ5~6トン程度で、日本全体の半分程度しかない。これらの原因としては、製造業の比率が少ないという福岡市の産業構造が挙げられるだろう。詳しくは後述するが、福岡市では産業部門からの二酸化炭素排出が少なく、近年でも排出量が増加している民生部門や運輸部門からの二酸化炭素排出量の比率が相対的に高くなっている。

2.2 部門別二酸化炭素排出量

次に福岡市の部門別の二酸化炭素排出量の特徴を把握する。他の政令指定都市との比較を可能にするために、一人あたり二酸化炭素排出量を図4に示す。

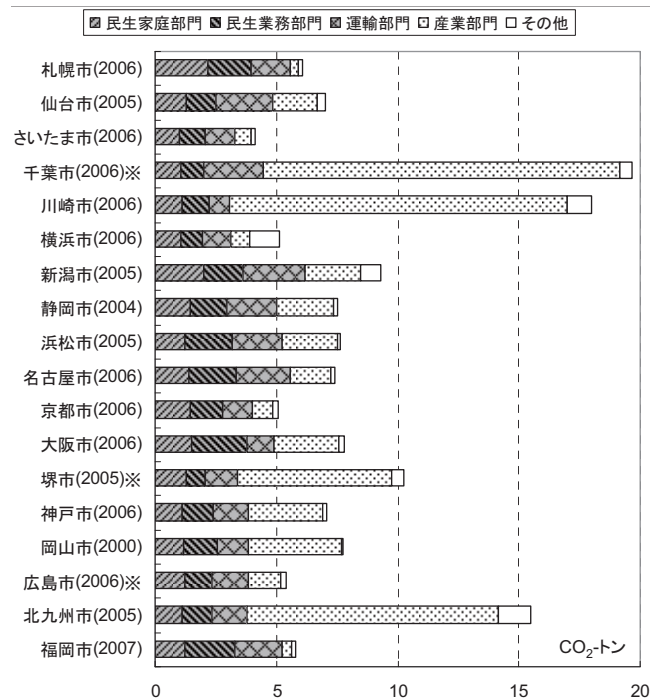


図4 政令指定都市の一人あたり二酸化炭素排出量

出典：各自治体資料および大都市統計協議会⁴⁾より作成
 ※二酸化炭素以外のガスも含む温室効果ガス全体の排出量である

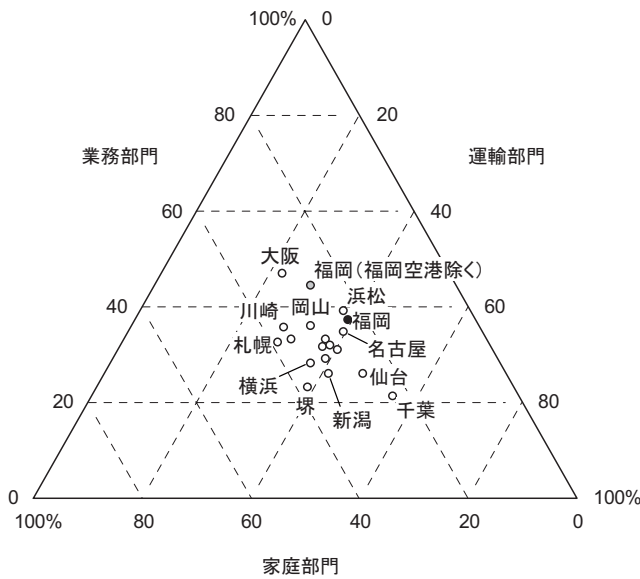


図5 政令指定都市の3部門排出量の比率

図を見るとまず目につくのは、千葉市・川崎市・堺市・北九州市のような工業都市の二酸化炭素排出量の多さである。これらの都市の排出量の大部分は産業部門からの排出が占めている。その一方で、民生部門・運輸部門については、首都圏近郊の都市で少ない傾向が見られるものの、あまり差がないことが分かる。

そこで次に、民生部門（家庭および業務）と運輸部門の排出量に対象を絞り、それら3つの合計に占めるそれぞれの排出量の比率を三角グラフにプロットしたものを図5に示す。これを見ると、全体的に図の中心に点が集中してはいるものの、千葉市や仙台市は運輸部門の比率が大きく大阪市は業務部門の割合が大きいといった、都市ごとの二酸化炭素排出構造の特徴が見えてくる。福岡市は家庭部門の比率が極めて低く、相対的に運輸部門と業務部門からの排出量が多く、浜松市や名古屋市と似た排出構造をしていることがわかる。ただし福岡市の運輸部門からの排出量のおよそ3分の1は日本有数の着陸回数を誇る福岡空港からの排出量である点に注意する必要がある。航空部門からの排出を除くと、福岡市の二酸化炭素排出の構造は大阪市に近い比率となる。

以上の分析から以下のようなことがいえる。第一に、福岡市の一人あたり二酸化炭素排出量は他

の政令指定都市と比較すると少ないが、それは主に製造業が少ないという産業構造が原因である。第二に、民生部門と運輸部門のみに注目すると各政令指定都市の一人あたり排出量に大きな差はない。福岡市の特徴は業務部門からの排出量の多さと福岡空港の存在である。したがって福岡市の二酸化炭素排出量を減少させるには、近年でも排出量が増加し続けている民生・運輸部門での減少が必要である。

3. 二酸化炭素排出量削減の取組

前節までで、福岡市において二酸化炭素排出量を削減するには、民生部門・運輸部門での削減が重要であることが分かった。そこで以下では、特に民生・運輸部門における国内事例を紹介するとともに、現在の福岡市の取り組みの課題について議論する。

3.1 民生部門

各自治体で民生部門からの二酸化炭素排出量を削減する様々な取り組みが実施・検討されている⁵⁾が、それらは大雑把に(1)条例による規制、(2)課税による誘導(3)経済的・制度的インセンティブによる誘導(4)補助金・助成金による直接支援に分類することができるだろう。以下ではそのうち(1)～(3)の事例を紹介する。

(1) 条例による規制

東京都は2008年6月に「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（以降、環境確保条例とよぶ）」を改正した。この改正の大きなポイントは「罰則を伴う温室効果ガス排出削減義務」と「排出量取引制度の創設」の2つである。これは、都内の大規模事業所（燃料・熱及び電気の使用量が原油換算で年間1,500kℓ以上）に対し、5年間で6%の削減を義務付けるものである。削減義務を達成できなかった場合、措置命令（必要な削減量がさらに加算される）が行われ、さらに措置命令違反の場合には、罰金（上限50万円）、氏名公表、知事による必要量の調達（その費用は違反者に求償される）などが行われる。また排出量削減の手段として、自ら削減するだけでなく排出量取引によ

って他者の削減分を取得することができる。取得できる量として、①超過削減量（他の対象事業所が義務量を超えて削減した量）、②中小クレジット（都内の中小規模事業所が省エネ対策の実施により削減した量）、③都外クレジット（都外の実業所における削減量：一定の制限付き）、④再エネクレジット（再生可能エネルギーの環境価値）の4つが用意されている。

2009年末現在で、罰則を伴う削減義務を定めた条例はこの環境確保条例のみである。ただし半数以上の都道府県および約3分の1の政令指定都市で、温暖化対策に関する規定のある条例を制定している（福岡県・福岡市にはそのような条例はない）。

(2) 課税による誘導

かねてより全国一律の地方税としての炭素税が環境省を中心として検討されている。近年では気候変動や揮発油税などの暫定税率廃止問題への関心の高まりもあり、地球温暖化対策税が現実味を帯びている。平成22年度税制改正大綱には「地球温暖化対策のための税について、今回、当分の間として措置される税率の見直しを含め、平成23年度実施に向けて成案を得るべく更に検討を進めます」との記述が盛り込まれた。

一方、地方独自の炭素税へ向けた検討も少ないながら行われている。自治体独自の環境税としては、廃棄物税や森林環境税などがすでに存在する⁶⁾が、地方炭素税の実施は困難である⁷⁾。例えば福岡市が独自にガソリンに炭素税をかけたとすると、市民は福岡市の外まで車で移動し、ガソリンを購入することが考えられる。これでは二酸化炭素の排出を抑制するための炭素税によって、かえって自動車の走行距離が増大する可能性があるし、また福岡市内の産業や流通にも大きな影響を与えるだろう。

ところが神奈川県地方税制等研究会が2009年3月に出した報告書⁸⁾では、「環境税（炭素税）を導入するのであれば、国レベルで導入するべきである」としながらも、神奈川県が独自に炭素税を導入する意義として、二酸化炭素排出量の削減や

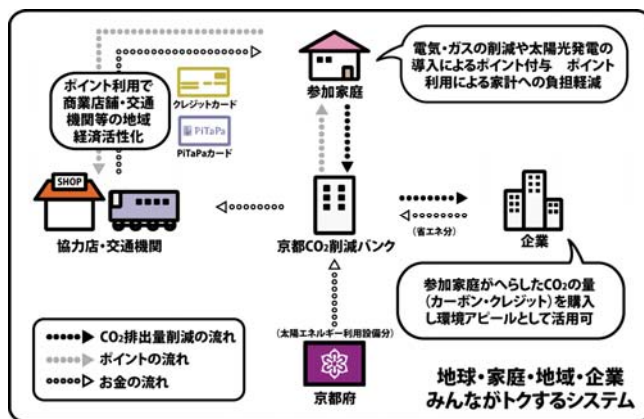


図6 京都エコポイントモデル事業図

出典：京都エコポイントモデルパンフレット図（著者一部修正）

低炭素社会実現へ向けた取り組みの財源確保だけでなく、フロントランナーとしての意義や、最終消費段階で課税することにより高い排出抑止効果が得られること、また基礎控除制度等を導入することで担税力に応じた仕組みを講じることが可能であるなどのメリットがあるとしている。また、既存の地方税（法人事業税や自動車税）の中に、地球温暖化対策に貢献する税制（例えば法人の二酸化炭素排出に応じた不均一課税など）を組み込むことで、産業や流通への影響を抑えるなど、興味深い提案もなされている。

(3) 経済的・制度的インセンティブによる誘導

① エコポイントによる家庭からのCO₂削減

京都CO₂削減バンク（京都環境行動促進協議会）が行っている「京都エコポイントモデル事業」は、家庭での電力・ガス使用量の削減によるCO₂削減量を企業が買い取る仕組みを構築することで、家庭部門のエネルギー消費・CO₂排出量の削減を目指す取り組みである（図6参照）。参加家庭は、月々の消費電力量・ガス量データを電力会社やガス会社が京都CO₂削減バンクに提供することを承諾する書類を提出し、加えて、ポイントのプラットフォームである、(株)JCBが運営する「エコ・アクション・ポイント」のIDナンバーをホームページ上で取得した上で、そのIDナンバーをバンク事務局に届け出る必要がある。家庭での削減量は定期的に電力・ガス会社から送付されるデータをもとに計算され、削減量に応じてCO₂-kgあ

たり 5 円相当のポイントが付与される。付与されたポイントは、近隣の店舗や交通機関で利用可能なポイントへの交換が可能となっている。希望する企業は CO₂-kg あたり 6.5 円でカーボンクレジットを購入する事ができ、ポイントの原資にあてられる。CER の実勢価格に比べるとかなり高めの価格設定となっているが、企業にとっては CSR の意味合いもあり、地元企業を中心に多くの企業が購入している。また家庭用太陽エネルギー利用設備の設置によってもポイントが付与され、この場合のポイント原資は京都府が提供している。2009 年末現在で約 2,700 世帯が参加しており、これまでに約 200 トンの CO₂ 削減分が企業によって購入されている。

② 容積率インセンティブによるビル更新促進

福岡市では、「福岡市都心部機能更新誘導方策」という、総合設計制度を活用した容積率ボーナスによる都心のビル更新促進施策を実施している。この方策においては、「九州・アジア」「環境」「魅力」「安全安心」「共働」をキーワードに、これらの視点からのまちづくり推進に貢献する認められる建物には容積率ボーナスを与え、ビル更新のインセンティブを与えることを目的としている。

「環境」面の評価には福岡市建築物環境配慮制度 (CASBEE 福岡) ^{注 1)} を用いている。CASBEE 福岡で一定レベルの評価を受けた建物には最大で 50% の容積率が加算される。その他の取り組みと合わせることで、最大 400% の容積率加算を受けることができる。

3.2 運輸部門での取り組み

自治体による運輸部門からの二酸化炭素排出削減の取り組みも各地で様々な施策が行われている。近年では、EST (Environmental Sustainable Transport : 環境的に持続可能な交通) というアプローチが、低炭素社会実現への取り組みとして注目を集め、期待されている ¹⁰⁾。多くの自治体で取り組まれている代表的な施策は、(1) 自動車交通の円滑化、(2) 公共交通の利用促進、(3) 歩行者・自転車対策、(4) 低公害車の導入促進に分類すること

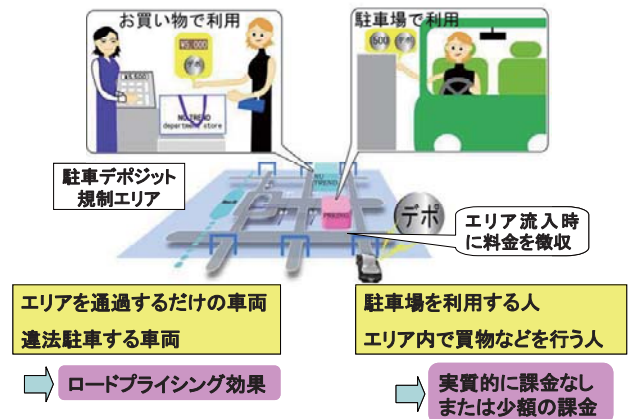


図7 駐車デポジットシステムの仕組み

出典：森川 ¹⁰⁾より転載

ができる。以下ではそのうち(1)～(3)の事例を紹介する。

(1) 自動車交通の円滑化

主な施策としては、道路整備による渋滞解消、ITS などを活用した交通制御の高度化、ロードプライシングによる自動車乗り入れ規制、コンパクトシティ施策などによる交通需要マネジメントなどがある。

○ 駐車デポジットシステム (PDS) 社会実験

都心部へ乗り入れる自動車に課金するロードプライシング制度は、ロンドンやシンガポールなどの海外事例はあるものの国内での導入事例はまだない。その理由として、都心部の事業者・商業者の反対など、社会的な受け入れに困難がともなうことが予想される。ところがこの駐車デポジットシステム (Parking Deposit System : PDS) では、都心エリアに乗り入れる際に課金するが、エリア内の店舗や駐車場を利用した際に、その全額あるいは一部を返金する。すなわち、実質的には都心部を通過するだけの交通のみに課金することができ、ロードプライシング制度の課題である社会的な受容性を向上させることができるという仕組みである。

(2) 公共交通の利用促進

主な施策としては、LRT や BRT の整備といった大掛かりなもの、バスロケーションシステムや交通系 IC カードの導入など ICT の活用によるも

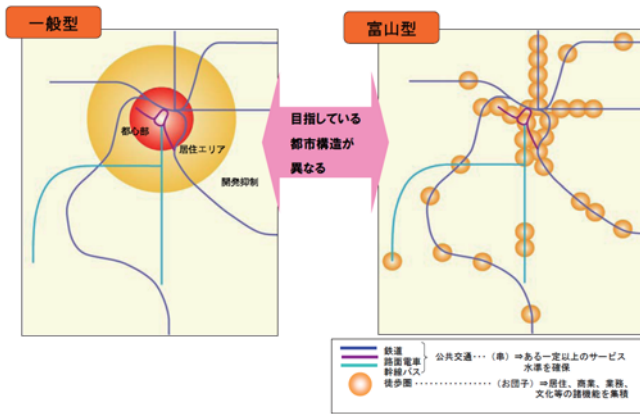


図8 富山型コンパクトシティの都市構造

出典：富山市¹¹⁾より転載

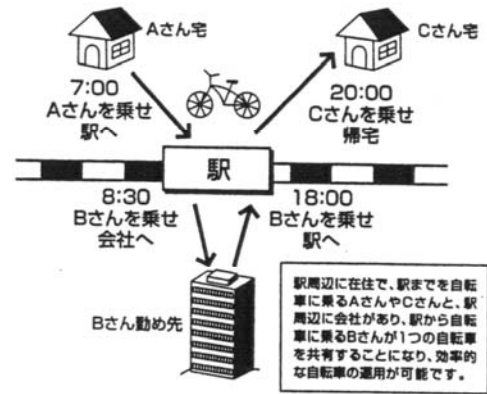


図9 都市型レンタサイクルの概念図

出典：渥美¹²⁾より転載

の、駅など結節点の整備や公共交通の速達性や快適性の向上など公共交通利便性の向上によるもの、パークアンドライドの推進などがある。

○ 公共交通を核としたコンパクトシティ¹¹⁾

富山市がめざすコンパクトなまちづくりでは「お団子と串の都市構造」という説明が用いられている。公共交通（＝串）は人口や都市機能などが集積する徒歩圏（＝お団子）をつなぐ「軸」としての役割を担う。そのため、徒歩圏に集積した市民が公共交通を利用しやすくするよう、LRTの導入などにより一定以上のサービス水準を確保する。それによって公共交通サービス圏域の魅力を高め、人口や都市機能の集積を目指している。またそれと同時に、「富山市まちなか居住推進事業」「富山市公共交通沿線居住推進事業」を実施し、市民向けにはまちなかや沿線の住宅取得に対する補助、事業者向けに住宅建設の補助を行うことで、「お団子と串」型のまちづくりを、交通施策と住宅施策の両面から推進している。

LRT 建設など交通体系の整備にばかり注目しがちであるが、それと並行して住宅政策などの側面からの支援施策を実施してその効果を高める努力をしていることが富山市の政策の特徴であり、極めて重要なことであろう。

(3) 歩行者・自転車対策

主な施策としては、歩道や自転車道の整備、駐輪場の整備、レンタサイクル・コミュニティサイクルなどの取り組みがある。

○ 都市型レンタサイクル（駅リンクン）

従来から観光地などにあるレンタサイクルとは一線を画すレンタサイクル事業が近年注目を集めている。都市型レンタサイクルあるいはコミュニティサイクルなどと呼ばれ、日常的に使う自転車を複数人でシェアすることがその特徴である。

JR 西日本が1998年から事業を行っている「駅リンクン」は、鉄道駅でサービスを提供している。これは主に通勤・通学での使用をターゲットにしており、朝駅まで乗ってきた自転車を別の人が会社まで乗っていく仕組みになっている（図9参照）。駅周辺の駐輪場不足を補える点、営利事業として成り立っている点など、福岡市でも大いに参考にすべき事例であろう。

4. 福岡市における課題

4.1 民生部門

(1) ビルのエネルギー消費実態把握とその活用

2009年の省エネルギー法改正によって、テナントビルのテナントごとのエネルギー使用量の報告や、中小規模（300m²以上）の建築物の省エネ措置の届出等が義務付けられることになった。これにより今後は、市域のエネルギー消費実態の詳細かつ網羅的な把握が可能となるだろう。

図10および図11は、日本ビルエネルギー総合管理技術協会が全国989のビルを調査した結果である。図10を見ると、ビルの用途によってエネルギー消費原単位（床面積あたりのエネルギー消費

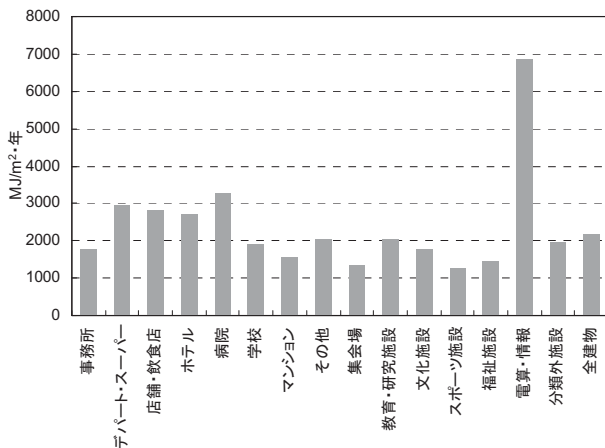


図 10 建築物用途別総エネルギー消費原単位
出典：日本ビルエネルギー総合管理技術協会¹³⁾より作成

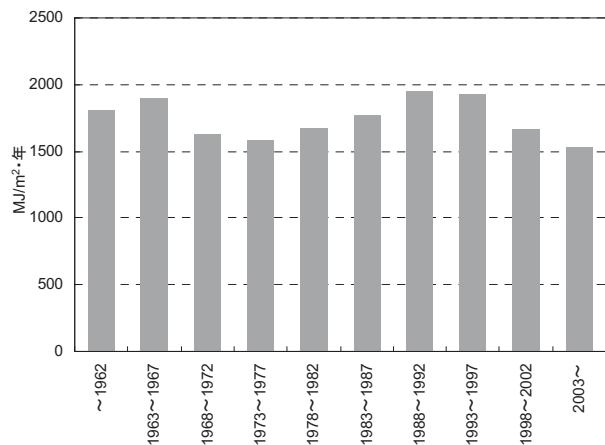


図 11 事務所の竣工年代別エネルギー消費原単位
出典：日本ビルエネルギー総合管理技術協会¹³⁾より作成

量) にバラツキがあることが分かる。また図 11 を見ると、同じ事務所用途であってもビルの竣工年代によってエネルギー消費原単位が異なること、必ずしも古いビルほどエネルギー効率が悪いというわけではなくバブル期の建築物のエネルギー消費原単位の値が大きいことが分かる。今後は、このような状況を建築物ごとに把握することが可能になることから、エネルギー効率が悪いビルに対する ESCO 事業^{注2)}導入などの積極的働きかけや同事業に対する補助、あるいは産業政策としての ESCO 事業者の育成等が有効だろう。また、行政主導による街区レベルでのエネルギー効率改善の取り組みなども期待される。

(2) 容積率緩和制度の見直しと CASBEE の活用

福岡市の「福岡市都心部機能更新誘導方策」は平成 20 年に導入されたが、残念ながら今のところ適用事例はない。経済状況の悪化という要因も大きいですが、現状では都心部の容積率既存不適格ビルの救済措置という性格が強く、積極的にエネルギー効率のよいビルへの更新を促す力に欠けているのではないだろうか。例えばその証拠のひとつに「CASBEE 福岡」の適用事例の少なさを挙げることができる。

表 1 は各自治体版 CASBEE の届出状況をまとめたものである。これを見ると平成 20 年度の福岡市

表 1 各自治体への CASBEE 届出状況 (2009 年 3 月末現在)

	人口(千人)	対象建物床面積 の下限(m ²)	施行	年度別提出状況(件数)					
				H16	H17	H18	H19	H20	計
1 名古屋市	2,236	2,000	2004年4月	148	234	210	229	173	994
2 大阪市	2,645	5,000	2004年10月	26	72	97	109	73	377
3 横浜市	3,635	5,000	2005年7月	—	93	123	113	102	431
4 京都市	1,467	2,000	2005年10月	—	21	104	93	68	286
5 京都府	1,165 *	2,000	2006年4月	—	—	37	45	33	115
6 大阪府	6,176 *	5,000	2006年4月	—	—	60	101	115	276
7 神戸市	1,529	2,000	2006年8月	—	—	68	136	104	308
8 兵庫県	4,057 *	2,000	2006年10月	—	—	81	162	187	430
9 川崎市	1,385	5,000	2006年10月	—	—	38	47	40	125
10 静岡県	3,793	2,000	2007年7月	—	—	—	120	222	342
11 福岡市	1,435	5,000	2007年10月	—	—	—	18	37	55
12 札幌市	1,894	5,000	2007年11月	—	—	—	20	77	97
13 北九州市	982	2,000	2007年11月	—	—	—	5	18	23
計				174	420	818	1,198	1,249	3,859

* 京都府は京都市を、大阪府は大阪市を、兵庫県は神戸市の人口を除く。

出典：(財)建築環境・省エネルギー機構¹⁴⁾より引用

の届出事例数は37であり、他都市と比較するとかなり少ないことが分かる。その理由の一つは、対象建物床面積の下限が5,000m²となっておりCASBEE福岡が利用しにくい制度になっていることが考えられる。このように「誘導方策」の適用要件を見直すなどして、より利用されやすい制度に改めることも必要ではないだろうか。

また最近では、CASBEEの一つとして「CASBEE-都市¹⁵⁾」が開発されつつある。これは都市単位での環境負荷と環境品質を定量的に評価する各都市共通の仕組みを提供しようとするものである。このようなツールを積極的に導入することで、福岡市の環境政策を中心とする都市政策の実効性について、定量的に評価・検証することも期待される。

(3) 福岡版エコポイントの可能性

繰り返しになるが、福岡市における低炭素社会構築のためには、家庭部門での排出削減が不可欠である。家庭でのエネルギー消費量を削減する取り組みとして福岡県が実施している「環境家計簿」がある。これは毎月のエネルギー消費をカレンダーに記入させることでエネルギー消費に関する意識を高めることを目的とした家庭への啓発活動である。しかしながら、家庭への導入のインセンティブが働かないこと、毎月記入する手間がかかるため継続に困難がともなうこと、という問題点がある。これらの課題を、ICTを用いて解決したひとつの形が本稿で紹介した「京都CO₂削減バンク」であるといえる。このようなシステムの維持・構築は簡単ではないが、既存のプラットフォームをうまく利用することによって、自前ですべての枠組みを構築する場合と比べ、コスト低減と参加の魅力向上を期待できるというメリットがある。福岡市においても初期のシステム開発投資さえ賄うことができれば、このような施策の実施は十分に可能だろう。貯めたポイントの利用先として、現在福岡市ですでに広く普及している「はやかけん」「nimoca」「SUGOCA」の交通系ICカードへのポイントチャージができるようにすれば、市民に参加を強く促すことができる魅力あるエコポイン

ト制度を構築することが可能ではないだろうか。

4.2 運輸部門

福岡市の運輸部門からの一人あたり二酸化炭素排出量は、先に述べたように福岡空港による排出分を除けば、他の政令指定都市と比較して必ずしも多くない。しかしながら、物流・人流におけるモーダルシフトを実現し、バスや鉄道などの公共交通機関の充実を図り利便性を高めることで、「歩いて楽しい都市・福岡」を目指すことは、福岡市民だけでなく外国人を含む来訪者から見ても福岡市の魅力を高めることにつながる。高齢化社会への対応という意味合いも含め、自家用車に依存した社会からの脱却を図り、公共交通機関と徒歩で移動が完結できる環境を整備することは、単なるエネルギー消費の削減ではなく、「魅力的な」低炭素型社会を構築することにつながる。

(1) 自家用車から公共交通への転換

自家用車利用から公共交通利用への転換を図るには、第一に公共交通の利便性を高める必要がある。そのためには、市内の都市鉄道を軸に、その不足部分や鉄道へのアクセス部分をバス交通等で補うという鉄道型コンパクト・ネットワーク・シティ¹⁶⁾の構築が期待される。集中的に整備する都市軸路線・拠点駅を中心に鉄道のサービス水準の向上・維持に努め、鉄道とバスの連携によって拠点駅へのアクセス性を向上させることが大切である。

それと同時に、バス交通の定時性確保のためにも、交通需要管理の導入によって都心部における自動車利用抑制策を実施することが望ましいだろう。新・福岡都心構想¹⁷⁾には「都心を通過する車から料金を徴収するロードプライシングなどについては、他施策の実施状況や交通動向を踏まえ検討を進めます」とあるが、本報告でも紹介した「駐車デポジットシステム」は導入障壁の低さからも検討に値する仕組みの一つである。

また、ICTを活用した情報提供の取り組みも併せて行うことも重要である。

(2) 自転車の適正利用

福岡市は比較的平坦な地形であり、自転車利用

に適した都市である。しかし近年では、都心部における違法駐輪や、自転車と歩行者の接触事故などの問題が大きくなっている。自転車は環境に優しい乗り物ではあるが、その場面に応じた適正な利用を促すことが必要である。自転車専用道や駐輪場の整備だけでなく、本報告で紹介したような、都市型レンタサイクルの導入などによって、より賢い自転車の使い方を模索しなければならない。

5. おわりに

本報告では、福岡市の二酸化炭素排出量削減において重要な民生・運輸部門における取組について、国内事例の紹介を中心に述べた。これらの部門からの排出は近年でも増加傾向にあり、実効性のある排出削減には工夫が求められる。福岡市においては、市の魅力を高めながら同時に低炭素型都市の実現を目指す取り組みが必要である。その例として「ESCO 事業」や「CASBEE」制度の活用、「福岡版エコポイント制度」と「楽しく歩けるまちづくり」を提案したい。

謝辞

本報告の執筆にあたり、国公立大コンソーシアム・福岡研究助成事業プロジェクト（「資源循環・低炭素型都市づくりの学際研究：福岡市と釜山広域市を中心に」研究代表者：西南学院大学小出秀雄教授）の助成を受けた。

注釈

注1) CASBEE (Comprehensive Assessment System for Building Environment Efficiency)：建築物の環境性能を評価する手法。様々な評価項目を得点化し、環境品質と環境負荷の比率である環境効率を計算し、それらの値によって5段階の格付けがなされる。

注2) ESCO (Energy Service Company)：事業者は顧客の省エネ改修等を行い、それによって削減した光熱水費のうち一定割合を一定期間対価として受け取るといった契約を結ぶ。省エネできなかった場合でも顧客には負担が発生しないという特徴がある。

参考文献

- 1) 温室効果ガスインベントリオフィス：日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2008年度速報値），2009.
- 2) 福岡市：福岡市地球温暖化対策地域推進計画（第三次），2006.
- 3) 福岡市：福岡市統計書（平成20年版），2009.
- 4) 大都市統計協議会：大都市比較統計年表平成19年，2009.
- 5) 中口毅博ほか：自治体温暖化対策の進展と中長期削減に向けた政策展開の可能性—地域特性にあった市区町村レベルの対策を探る。「環境自治体白書2009年版（環境自治体会議／環境政策研究所編）」，第3章，生活社，2009.
- 6) 高井正：日本における地方環境税の現況と改善課題，「東アジアの大都市における環境政策（五石敬路編）」，第7章，国際書院，2009.
- 7) 諸富徹：地方炭素税の可能性を考える，都市問題研究，Vol.61，No.9，pp.62—76，2009.
- 8) 神奈川県地方税制等研究会：低炭素社会の実現に貢献する神奈川県独自の税制に関する検討結果報告書，2009.
- 9) 交通工学研究会 EST 普及研究グループ編著：地球温暖化防止に向けた都市交通—対策効果算出法と EST の先進都市に学ぶ，交通工学研究会，2009.
- 10) 森川高行：世界初の都心部自動車流入抑制策 PDS の研究と実験，fU+，No.7，p.14，2009.
- 11) 富山市：富山市公共交通活性化計画～富山市公共交通戦略～，2007.
- 12) 渥美信：都市型レンタサイクル「駅リンくん」。JREA，Vol.44，No.4，pp.14—16，2001.
- 13) 日本ビルエネルギー総合管理技術協会：平成20年度版建築物エネルギー消費量調査報告書，2009.
- 14) 建築環境・省エネルギー機構ウェブサイト http://www.ibec.or.jp/CASBEE/local_cas.htm
- 15) 村上周三：環境モデル都市と CASBEE-都市。Bio-City，No.43，pp.78—85，2009.
- 16) 樗木武ほか：鉄道型コンパクト・ネットワーク・シティの構築—福岡市を事例に—。都市政策研究，vol.8，pp.47—63，2009.
- 17) 「新・福岡都心構想」策定委員会：新・福岡都心構想，2006.