١	区成1	9年	度環境	5省終	合門	暗的	笛后	委託	業務
	I VXV I	L J ++	ノスノスと	71/1       /   /   /   /   /   /	$\Lambda \prod F X$	ナカル人	.WY./H	ノスコレ	オピリカ

# 省CO2型都市づくりのための自転車利用促進策にかかる 調査報告書

一先進都市が切り開く自転車活用策実例集一

はじめに

京都議定書目標達成計画において、都市構造や交通システムの見直しなど「面」・「ネットワーク」対策の重要性が謳われている。また、平成18年度の環境白書においては、拡散した都市ほど一人当たりのCO2排出量が多く、都市のCO2排出量の削減のためには、集約型の都市構造(いわゆるコンパクトシティ)の構築が重要であると指摘されている。

そこで、集約型都市構造の構築のために必要な自動車(クルマ)交通需要の抑制策の一つとして、自家用車から自転車への転換が注目を集めてきている。

自転車の活用は、環境に優しいまちづくりや交通を考える上で重要であるが、我が国の現状においては、自転車のための安心で安全な交通基盤が整備されているとは言い難い。今後、地球温暖化問題や、資源の高騰といった社会的制約要因を考えると、低炭素社会や自然共生社会、循環型社会を構築する上で、自転車利用の促進は重要である。

諸外国においては、さまざまな都市が既成概念にとらわれず、個性的な 興味深い自転車活用施策を展開している。また、最近では国内の自治体で も、さまざまな制約を乗り越えて自転車活用の道を拓こうとしている。

こうした内外の動向に注目し、それぞれの実情に合致しそうな施策の検 討に寄与することを目的として、事集のポイントをまとめたものである。

# 目 次

	はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
第1章	環境問題から見た自転車のメリット
カー早	原油可採確認埋蔵量は富士山を器に見立てると約13.4%分/ガソリンレシプロエンジン車の総合効率は約14%/クルマの移動の約4割が5km未満/都市での最速の乗り物は自転車/大阪/東京の自転車利用は世界トップクラス/問題は「放置」よりも「活用」/寝たきり防止や美容と健康に/まちづ
	くり・・・少子高齢化社会に対応した街づくりを
第2章	先進自治体の取り組み
■手	テ法(1)市民に参加を呼びかける・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1C
	オーフス(デンマーク、約25万人) 「バイクバスターズ計画」/オーデンセ(デンマーク、約14.5万人) 「幼児・両親を対象にした自転車利用・徒歩キャンペーン」/ ミュンスター(ドイツ、約27万人) 「
	自転車アクションの日」/アーヘン(ドイツ、約26万人) 自転車ツアーセット/ローマ(イタリア、約
	270万人) 「エコロジーサンデー」/宇部(山口県、約18万人) 「ecoサイクル(自転車利用促進)事業」/デービス(米カリフォルニア州、約6万人) サイクルマップ/ニューヨーク(米ニューヨーク州、約
	コノデーとス(木ガウノオルニア州、約6万人) ワイクルマッフノニューヨーク(木ニューヨーク州、約 801万人) Cycling Map
■手	F法(2)いっそのことクルマを不便にしてしまう・・・・・・・・・・・・・12
	デルフト(オランダ、約9万人) 生活道路にハンプとシケインを他の都市に先駆けて導入/ソウル(韓 国、約1000万人) 「The Weekly No Driving Day(週1回運転しない日キャンペーン)」/フライブル
	国、約1000万人) The Weekly No Driving Day(過1回運転しないロギャンペーン)」/ フライブルグ(ドイツ、21万人) 「遊び場道路」/フローニンゲン(オランダ、約17万人) 「交通循環計画」/スト
	ラスブール(フランス、広域約43万人) 「ストラスブール構想」/ポートランド(米オレゴン州、約54万
	人) 「駐車場総量規制」/フェッラーラ(イタリア、約13万人) 「交通規制ゾーン(ZTL)」/バーゼル・ シュタット州(スイス、約18.5万人) 「バーゼル交通計画2001」/チューリッヒ(スイス、約36.5万人)
	「クルマの削減を開発許可条件に」/ジャージーシティ(米ニュージャージー州、約24万人) コンパ
	クトシティ/ブリッセル(ベルギー、約100万人) 休日のクルマ利用規制/ボローニャ(イタリア、約37 万人) 旧市街地への車両進入62%削減/ブリストル(英国、約45万人) 交通改善策/フィレンツェ
	(イタリア、約37万人) 歴史的建造物の保護と歩行者対策など/シアトル(米ワシントン州、約58万人
	) 通勤交通(マイカー通勤)削減条例(CTRA) /レンヌ(フランス、約20万人) 新交通システム
	(VAL) /ウィーン(オーストリア、165万人) P&R駐車場建設費85%までを無利子80年間ローン/ オックスフォード(英国、約14万人) 市の中心部に大規模な歩行者空間を建設、マイカー進入禁止/
	プラハ(チェコ、117万人) バイシクル&ライド/アムステルダム(オランダ、約74万人) パーク&ライ
<b>=</b> =	- ド利用促進 F法(3)安心して駐めればマナーも向上・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
■-1	F法(3)安心して駐めればなマナーも同上・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	自転車ステーション」1995年に自転車置場条例制定/フライブルグ(ドイツ、21万人) バイク&ライ
	ドに設置/サンフランシスコ(米カリフォルニア州、約77万人) 「駐輪場設置義務化」/江戸川区(東京、約67万人) 違法駐車防止条例制定/ジュネーブ(スイス、約18万人) 市施設内の駐車場を有料
	化/ノッティンガム(英国、約28万人) 勤務地での駐車に課金/アムステルダム(オランダ、約74万人
<b>=</b> =	) 歩行環境のため路上駐車を7,400台分削減 F法(4)専用・バス共用レーンなど環境づくり・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20
■-1	F 法 (4) 等用・ハス共用レーノなこ環境 フトリ・・・・・・・・とし ポートランド(米オレゴン州、約54万人) 「シャワー、ロッカー提供」/バーデン(ドイツ) 「エコボー
	ナス」/ミュンスター(ドイツ、約27万人) すべての幹線道路に自転車レーン/ノッティンガム(英国、
	都市圏65万人) 「企業の交通需要管理」/ジュネーブ(スイス、約18万人) 「通勤交通計画」/フライブルグ(ドイツ、約21万人) 1970年に自転車道路網計画策定/ニューヨーク(米ニューヨーク州、
	約801万人) 1976年に自転車レーンのガイドラインを作成/パロアルト(米カリフォルニア州、約
	5.8万人) 1971年にUrban Route System-Masterplan可決/クライストチャーチ<ニュージーラ ンド、約34万人> 「ニュージランドで最も自転車が使いやすい都市」/シュツットガルト(ドイツ、約57
	万人) 住宅地―学校間、住宅地―工業団地間は自転車優先道路/デルフト(オランダ、約10万人)
	長距離自転車道(通勤)、中・短距離自転車道(通学・買い物)整備/オスロ<ノルウェー、約80万人> 自 転車マスタープラン/デービス(米カリフォルニア州、約6万人) 自転車道(バイクパス)をつくるため
	に家屋を撤去/金沢市<石川県、約45.5万人> 「バスレーンを利用した"自転車走行指導帯"」
■手	手法(5)安全確保が活用の第一歩・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23 クライストチャーチ(ニュージーランド、約34万人) 自転車交通戦略
	クライストチャーチ(ニュージーランド、約34万人) 自転車交通戦略
■∃	F法(6)もっと自由に、もっと広範囲に・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・24 ニューヨーク(米ニューヨーク州、約801万人) 市営地下鉄(NYCT)自転車持ち込み可/シュッツガ
	ルト(ドイツ、約59万人) 鉄道への自転車持ち込み可/ロサンゼルス(米カリフォルニア州、約400万
	人) バスに自転車専用ラック設置 ヴェリブは功の考早と道入における課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・25
■=	ヴェリブ成功 <b>の背景と導入における課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</b>
	アムステルダム(オランダ、約74万人) 徒歩、公共交通機関、自転車での通勤が義務/ジュネーブ(ス
	イス、約19万人) 職員用自転車57台を配備/パロアルト(米カリフォルニア州、約5.8万人) 自転車 マイレージ制導入/ミュンスター(ドイツ、約27万人) 個人の自転車を業務用に利用する職員に手当
	/フェッラーラ(イタリア、約12万人) 市長、市議会議員に自転車を貸与/名古屋(愛知県、約224万
	人) 自転車通勤者通勤手当増額/大分市(大分県、約47万人) 自転車通勤者通勤手当を拡充
	【参考文献一覧】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・28

# 第1章

## 環境問題から見た自転車のメリット

- ・原油可採確認埋蔵量は富士山を器に見立てると約13.4%分
- ・ガソリンレシプロエンジン車の総合効率は約14%
- ・クルマの移動の約4割が5km未満
- ・都市での最速の乗り物は自転車
- ・大阪/東京の自転車利用は世界トップクラス
- ・問題は「放置」よりも「活用」
- ・寝たきり防止や美容と健康に
- ・まちづくり

#### 第一章 環境問題から見た自転車のメリット

○地球上で確認されている原油の採掘可能な埋蔵量は2005年時点 で約1兆2000億バレル=富士山を逆さにして器に見立てるとほんの 少ししか残っていない(約13.4%)【帝国石油資料より】

残っているの はこれだけ!

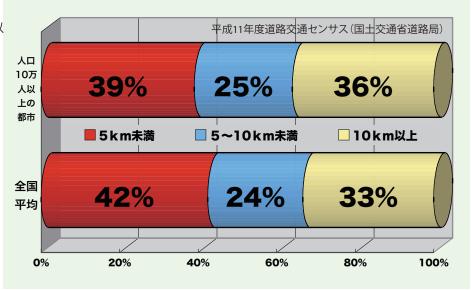
○ガソリンレシプロエンジン車の総合 効率は約14%に過ぎない。

※計算方式は=燃料効率(88%)×車両 効率(16%))【トヨタ自動車資料より】

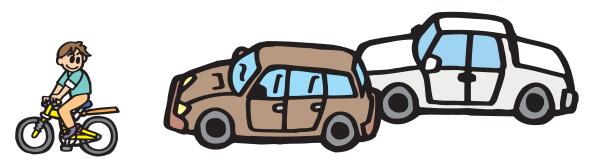
○実はクルマの約4割が5km未満の移動に使われている。

【国交省資料より】

自分の体重を運ぶのに、1トン以 上もあるクルマに乗ると、移動の ためのエネルギーのほとんどは クルマそのものの移動に使われ てしまう。

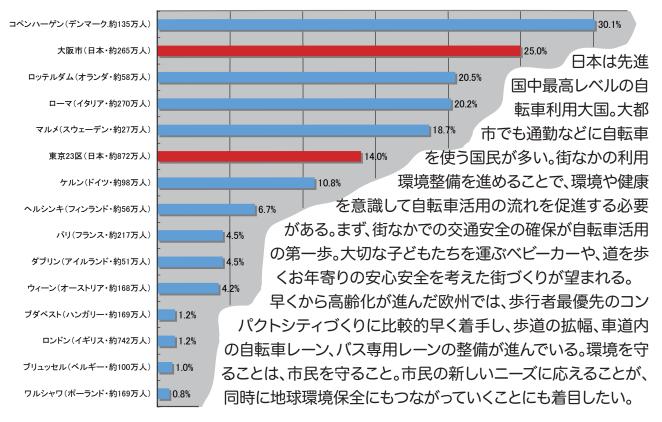


○NPO日本都市計画家協会が2006年に実験したところ、東京都庁から虎ノ門までの約8km を、車道を走るクロスバイクは25分で目的地に到達。一方、タクシーは30分、2,980円かかった。

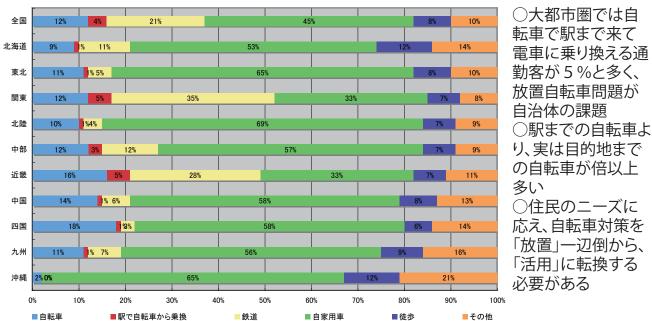


#### ○大阪・東京は先進国の都市中トップクラスの交通分担率

・自転車を活用している世界の都市ベスト15 【交通分担率に占める自転車利用】

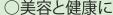


#### ○主に通勤に使われる交通手段 【平成12年国勢調査などから推計·国土総合研究所】



#### ○寝たきり防止にも貢献

・自転車をこぐ運動は、起き上がる、立ち上がるための筋肉(太ももの筋肉や腸腰筋など)を鍛える。ペダルを軽くこいで膝を上げ下げするだけで一定の効果があり、有酸素運動は格好のメタボリック症候群対策、スリムな脚線美も。



・ウオーキングなどに比べて、自転車こぎは血流速度を簡単に上げることができるため、血管年齢を若く保つ運動として注目。同時にバランス感覚も養うことができ、アンチェイジングに役立つ運動として見直されている。



急速に少子高齢化が進むわが国では、今後、子どもたちを運ぶベビーカーや、道を歩くお年寄りの安心安全を考えた街づくりが最優先課題のひとつとなる。早くから高齢化が進んだ欧州では、歩行者最優先のコンパクトシティづくりにも比較的早く着手し、歩道の拡幅、車道内の自転車レーン、バス専用レーンの整備が進んでいる。

まちづくり

たとえば、狭い路地が多く、歴史的建造物のために道路の拡幅が不可能なフランスの首都・パリでは、1995年にわずか8.2キロメートルしかな

かった自転車道路網(自転車専用道路、自転車専用レーン、一方通行道路における自転車逆走可区間、自転車通行可のバス専用レーン、その他)を、2008年には400キロメートルにまで延ばした。市民の足としてトラムやヴェリブ(レンタル自転車:●ページ参照)などを整備して、市内のクルマを抑制する政策を実行した結果、2001年から2006年までの5年間でクルマの利用は13%減、公共交通機関の利用者は5%増(地下鉄は7%増)という効果を生み出し、32%の大気汚染と9%の温室効果ガスの削減につながった。(2006年パリ交通調査)

また、北欧を中心に40年ほど前から普及していたトラック代わりの運搬用自転車が、1995年以降、子どもを複数載せられるベビーカー自転車に発展し、ヨーロッパの街でよく見かけるようになった。少子化が進むなか、子どもと母親を社会全体で守ろうとする風潮を背景に、自転車





専用レーンの普及、出会い頭の事故が 起きにくい道路設計、交通ルールの徹 底などが行われている。



↑京都の繁華街を行くシニアカー

←幹線道路につくられた歩行者用地下通路。健常者や元気な子どもたちを想定して建設されているが、車イスやベビーカー、高齢者の自転車の安全についても考えるべき時代になった。

# 第2章

# 先進自治体の取り組み

手法(1)市民に参加を呼びかける・・・・・・・・・・・10
手法(2)いっそのことクルマを不便にしてしまう・・・・・・・12
手法(3)安心して駐めればマナーも向上・・・・・・・・・17
手法(4)専用・バス共用レーンなど環境づくり・・・・・・・20
手法(5)安全確保が活用の第一歩・・・・・・・・・・23
手法(6)もっと自由に、もっと広範囲に・・・・・・・・・24
ヴェリブ成功の背景と導入における課題・・・・・25
手法(7)まず自治体職員がやってみる・・・・・・・・・・・26

## ■手法(1)市民に参加を呼びかける

オーフス (デンマーク、約25万人)

「バイクバスターズ計画」

市の中心部から3~7㎞圏内に住み、中心部の勤務先にマイカー通勤している175人(応募1,700人)に1年間、約13万円相当の自転車(距離メーター付)を貸与するとともに、1年間(1995~96年)市内全域で通用するバスの定期券を支給。できるだけ自転車かバスの利用をしてもらい、アンケート調査への協力を要請。

参加者のミーティングでプロジェクトの目的を説明するなど、自転車に乗る際のアドバイスをし、2カ月に1回、ニューズレターを発行。希望者には、開始前、途中、終了後の3回健康診断(体重、血圧、心肺機能、血液検査、コレステロール値など)を実施。このほか、手袋、雨合羽、キャンペーンのロゴ入りバスタオルなども提供。貸与自転車は終了後、希望者に約2万円で払い下げられた。

終了後の調査結果 自転車通勤は夏には70%(マイカー20%)に達し、実施後も56%(同34%)になった。

実施主体はオーフス市役所、デンマーク自動車連盟、オーフス警察署、デンマーク自転車販売協会、地域の自転車店、デンマーク心臓協会など。必要経費は約7,800万円で、デンマーク環境保護庁、デンマーク交通評議会、オーフス市が3分の1ずつ負担。

#### オーデンセ (デンマーク、約14.5万人)

「幼児・両親を対象にした自転車利用・徒歩キャンペーン」

目標の施設まで、自転車か徒歩で行くと、クジが1枚もらえる。2週間実施され、クジを求めて子どもたちが毎日参加。3,100人以上の子どもが54以上の施設に行く。2週間で自転車の利用回数は12,000回以上に達する。

ほかに、「小学校高学年を対象にしたクラス単位の自転車走行距離コンテスト」「自転車フェスティバル(年1回)」などを実施。

#### ミュンスター (ドイツ、約27万人)

「自転車アクションの日」

子どもが自転車に乗る楽しさを身につけながら、自転車交通に関する情報を学ぶ機会にしている。ドライバー向けのポスター「自転車に気をつけて」を掲出。市役所前とバスの車体に、クルマ、バス、自転車がそれぞれどれほどの空間を占拠しているかを写真で示したポスターも。

#### アーヘン (ドイツ、約26万人)

余暇に利用するサイクリングルートを広く知ってもらうため、1994年にルート網が示されているカードを作り、5,000枚を無料で配布。95年に2度目に発行された改訂版は、イラストが入ったパンフレットと一体の「アーヘン市自転車ツアーセット」として、有料で販売された。

#### ローマ(イタリア、約270万人)

「エコロジーサンデー」

チェントロストリコ(歴史的中心地)内で月1回(日曜日)、19区ごとに展開。この日、対象地区内でクルマを使うと、100ユーロの罰金。

宇部(山口県、約18万人)

「ecoサイクル(自転車利用促進)事業」

08年3月から1年、普段、買い物や通勤にマイカーを利用している37人の公募モニターを対象に、サイクルコンピューターを提供、月1回走行距離を報告してもらう事業を開始、CO2削減効果を検証する。実施前と終了後、運動不足の解消や、生活習慣病の予防も視野に入れて、モニターの健康診断や体力測定を行うとともに、実施前に「自転車を楽しく利用するための講習会」を開くほか、08年度中に「エコサイクルマップ」の作成をめざす。

#### エコサイクル・マイレージ(全国、約4500人/2008年3月現在)

同様の試みは2003年からNPO自転車活用推進研究会が、主に自転車通勤者を対象としてインターネット・サイトを開設。環境・健康・交通・経済にやさしい自転車活用が温暖化防止や健康増進にどれだけ貢献しているかを「数値」であらわす世界初の試みとして提供している。開設時には国土交通省中部地方整備局名古屋国道事務所と共同で、愛知県の参加者についてデータを集積。道路づくりに役立てられた。



市販の自転車用走行メーター。前輪 スポークに取り付けた磁石の動きを センサーが感知して、速度、走行距 離などを計測するため、負荷はない。

社員の環境意識向上を図るため、企業として参加する例もあり、自治体独自のページを設置することも可能となっている。

エコサイクル・マイレージ: http://ecomile.jp

#### デービス (米カリフォルニア州、約6万人)

通常の道路・鉄道網、公共施設が明示された地図上に、タイプ別のバイクウェイのほか、 自転車店、空気入れの常備場所、休憩施設などを記載。裏面には自転車利用の際に心すべ き交通ルール、注意事項、その他、知っておくと便利な情報が載っている。

#### ニューヨーク(米ニューヨーク州、約801万人)

市交通局はNYC Cycling Map を作成し、自転車レーンが整備された道路の周知に努めている。マップには自転車レーンのほか、交通量が少なく自転車走行を推奨する道路 (Recommended Rout)、交通量が多く自転車走行に危険が伴う道路(Cautionary Route)も記載。さらに自転車店、駅の位置なども明示。

## ■手法(2)いっそのことクルマを不便にしてしまう

#### デルフト (オランダ、約9万人)

歩行者の安全を確保することを目的に、生活道路にハンプとかシケインを他の都市に先駆けて導入、「ボンエルフ」発祥の地として知られる。その後、同国のハウテンはじめ、ヨーロッパ各都市で採用されている。デルフトの中心部は歩行者優先の「クルマを抑制した中心市街地」となっていて、この区域内のクルマの速度は30km/h。さらに、「プラス区域」を設定、そこへのクルマは進入禁止にした。この「プラス区域」を2006年までに4段階で拡大したが、2001年の第1段階までに市民、商業者など利害関係者らと徹底的に議論し、このためのワークショップは25回も開催された。

#### ソウル (韓国、約1000万人)

「The Weekly No Driving Day (週1回運転しない日キャンペーン)」

マイカー所有の市民にウィークデーの一日(7時から22時)、「運転しない日」を決めてもらう。1年間決めた日を忠実に守ると、自動車税5%減免、自動車保険2.7%割引、公共駐車場料金10~20%引き、交通混雑時のトンネル(2カ所)に課せられる混雑税50%引き、ガソリン・メンテナンス・洗車代割引、住宅地での駐車許可証交付――の得点が得られる。

2003年から自主参加を基本に開始、月曜日を選ぶ市民が多い。06年1月に51,515台だった登録台数が同8月には653,000台(マイカーの30%)へ。目標は212万台(郊外含め)。ソウル市の試算では、1万台の参加で交通量3.7%削減、年間5,000万ドルのガソリン代節約、CO2削減量約24万3千トン。

#### フライブルグ (ドイツ、約21.5万人)

指定された「遊び場道路」では、クルマの制限速度は10km/h。沿道世帯の投票で「遊び場広場」が指定されるが、子どもがいる家庭には2票与えられる。

#### フローニンゲン (オランダ、約17万人)

「交通循環計画」

通過交通による極度の交通渋滞を解消することを目的に、1977年9月17日、市内をA、B、C、Dと4分割し、Aから他地域へ行く場合は、いったん市をとりまく環状道路へ出ないと行けないような措置をとった。

これに合わせて、中心部を横切る4車線の目抜き通りをバス専用道にするとともに、車道を歩道、自転車レーンなどに移行させた。その後の持続的な歩行者・自転車政策の展開で、「欧州一の自転車都市」になる。

#### ストラスブール (フランス、広域約43万人)

「ストラスブール構想」

フローニンゲンと同様な発想で、1992年2月24日、中心部を貫く幹線道路を中央で遮断、中心部に近づくクルマはいったん環状道路へ出て、入り直すという措置をとった。

大規模駐車場は外周の環状道路の外に整備し、中心部は屋内、路上各2,000台分だけの駐車スペースを確保。将来とも、これを拡充しないことを決めた。環状道路でクルマからLRT、専用バスに乗り換えるパークアンドライドを実施。

#### ポートランド (米オレゴン州、約54万人)

「駐車場総量規制」と「エアクオリィティ・オフセット(Air Quality Offset for Parking)」 1991年に施行された「ダウンタウンにおける交通処理と駐車に関する政策(Dountown Parking and Circulation Policy)」に基づき、機能別街路網構成という考え方が導入され、市内の道路を1)幹線街路、2)非自動車街路、3)地区サービス街路、4)自転車街路——に振り分けた。このうち、2)は公共交通と歩行者優先で、エリア内の駐車場へのアクセスは原則禁止。 4)は選定された街路の歩道と車道の間に整備。また、駐車場スペースを総量規制し、駐車台数の上限を約44,000台とし、将来とも増やさないことを決めた。

一方、郊外部を含めてエアクオリティ・オフセットに基づくCO(一酸化炭素)の削減量に応じて駐車場の設置を認めるという方式を採用。その算出基準は表の通り。CO10kgの削減に対して、地区ごとに駐車スペース(台数)を決めている。削減の方法として、時差出勤、クルマへの相乗り・自転車利用などを提示。

CO削減手法とその効果 (kg/⊟)					
		手	法	CO削減量	
1	フリンジパーキング	都心部駐車の600台	が転換	60	
2	時差通勤	午後速度1M/H増	-4,000従業者	省 147	
3	相乗りへの補助	日50ドル -35,0	00従業者	255	
4	駐車管理				
	・長時間駐車料金の値上げ	日1ドル値上げ ー3	3,000台	129	
	・すべての駐車料金の値上げ	2割値上げ -560	00台	187	
	·午前10時前路外利用禁止	都心部路外15%	-2,000台	302	
	・相乗りへの駐車割当て	1,000台の追加スへ	ペースを割当て	17	
5	パークアンドライド(遠隔タイプ)	335台		13	
6	代替燃料	軽車両1,000台を	転換	51	
7	車両検定	全車両を毎年点検		462	
8	トランジットの容量増	6,000トリップが転	煥	364	
9	交通量の改善	午後ピーク速度0.5	MPH増加	73	
10	) 自転車のアクセス	50~100人の通勤	力者が転換	5~10	
出典:『環境を考えた					

#### フェッラーラ (イタリア、約13万人)

「交通規制ゾーン(ZTL)」

城壁で囲まれた中心街のうち、200haを交通規制ゾーンに指定、公共交通、緊急車両、居住者のクルマを除き、ゾーンに入る車両から通行料を徴収。通行料は排気量・車種、燃料(ガソリン、ディーゼル、メタン)、通行目的などにより細かく設定され、ゾーン内の1日駐車場料金(12.5ユーロ)と違法駐車罰金とともに、通行料は交通対策に使われる。

#### バーゼル・シュタット州 (スイス、約18.5万人)

「バーゼル交通計画2001(Verkehyrsplan Basel 2001)」

目標1)まちに合ったモビリティの促進、2)歩行者のためのスペース確保、3)自転車利用者の支援、4)公共交通の優先、5)クルマの走行によるネガティブな影響の抑制、6)住民のための管理された駐車場の拡張

この目標に基づく法的対応「スロー・ムーブメント」の推進。

①歩行と自転車利用の促進のため、制限時速30kmの道路空間を作り、自転車も歩行者も安心して走行できるような空間にする。

②自転車路のネットワークを整備。主要道路では自転車走行部分をクルマ走行部分と分離するとともに、危険箇所も改善する。

③街の中心部では、歩行者が自由に移動できる空間を増やす。公共交通機関の駅、停留所に自転車置き場を増やす。Basel SBB駅の駅前の地下にも大規模な自転車置き場を整備。

#### チューリッヒ (スイス、約36.5万人)

「クルマの削減を開発許可条件に」

開発許可やビルの建設許可の際、クルマの移動台数を条件として設定。施設完成後、事業者に定期的な報告を求め、違反者には罰金を課す。市側は代替交通の充実や公共交通、自転車利用に関する情報提供で対応。

例えば、市北部の市街地開発プロジェクトの場合、1日8,000台(分担率30%)、中心部の娯楽施設のケースでは、当初の1日1万台を5年間で8,000台へと減少させることが条件。

#### ジャージーシティ(米ニュージャージー州、約24万人)

公共交通施設の周辺を再開発・再活性化し、職住遊の魅力を高めることによって、クルマへの依存性を削減することを目的に、1992年にTransit Village Initiativeを設立し、2005年には州内の3地域をTransit Village(TV)に指定。同市はその中の一地域として、TVに取り組んでいる。駅を中心とした街の再活性を図ることで、徒歩10分以内の範囲で生活必需品をそろえられる街づくりをめざしている。

ブリッセル(ベルギー、約100万人) 休日のクルマ利用規制、LRT路面軌 道へのクルマの乗り入れ禁止。

市街地ではクルマの通行を禁止し、自転車専用としている地域もある。



#### ボローニャ(イタリア、約37万人)

狭く複雑な通りが多い旧市街地で、1972年に歩行者エリアとバスレーンを含んだ交通制限と、個人所有のクルマの移動制限措置を導入。1984年には旧市街地へのアクセス制限、駐車管理、歩行者エリアの拡大を含む計画を発表。1989年には旧市街地全域で午前7時から午後8時までクルマのアクセスを禁止する交通規制を導入(バス、タクシーなど公共交通機関とエリア内の住人や店舗、ホテルなどが所有するクルマは除外)。この結果、旧市街地への車両の進入を62%削減することに成功した。

#### ブリストル (英国、約45万人)

交通改善策の目標は①クルマの交通量を15%削減、②大気汚染の改善、③交通事故の減少、④公共交通サービスの拡充、⑤自転車の利用促進。これを実現するための具体的な施策として、混雑税(ロードプライシング)の導入とトラムの整備を検討。

#### フィレンツェ(イタリア、約37万人)

①中心部の歩行者専用道路による歴史的建造物の保護と歩行者対策、②ゾーン交通規制による交通錯綜の軽減と通過交通の排除 という交通管理の基本的な考え方に基づき、次のような具体的施策を実施。1)ゾーン交通規制により、通過交通を都心部から排除、2)ゾーン内居住者はクルマの出入りと路上駐車許可証(1カ月約4,500円)が必要、3)観光客は指定されたルートでホテルへの進入を許可、4)荷物の搬入は3.5トン以上7:30~8:30、3.5トン未満7:30~10:00に限定、5)都心周辺部にフリンジパーキング配備。

#### シアトル(米ワシントン州、約58万人)

通勤交通(マイカー通勤)削減条例(CTRA)が1993年1月に施行され、従業員100人以上の企業(6~9時始業、フルタイム)を対象に削減目標を提示。トリップ数と台・マイルで、95年15%、97年25%、99年36%の削減が目標。

#### レンヌ(フランス、約20万人)

新交通システム(VAL)を整備するとともに、バスを中心とした公共交通の利用を促進。駅周辺に 駐車施設を設け、P&Rを推進。レンタサイクルの導入など自転車利用環境を整備。

#### ウィーン(オーストリア、165万人)

オーストリアにはP&R駐車場の建設に、総コストの85%までを無利子で80年間ローンで貸しつける支援制度がある。現在、ウィーンには10カ所のP&R駐車場(5,180台分)が確保されているほか、さらに10カ所(10,000台分)が計画されている。駐車料金は1日2.7ユーロ(約430円)、1カ月49.5ユーロ(7,920円)。

#### オックスフォード(英国、約14万人)

市の中心部に大規模な歩行者空間を建設、マイカーの進入を禁止。中心部はバス優先のシステムを導入。

#### プラハ(チェコ、117万人)

1997年から導入、現在16カ所(2,344台分)整備されている。1日の駐車場利用料金は約60円で、これは都心の18分の1、鉄道駅から徒歩5分以内の立地が原則で、バイシクル&ライドも併設。

#### アムステルダム (オランダ、約74万人)

パーク&ライド利用者の駐車料金は、市中心部の駐車場が1時間4ユーロ(約640円)なのに対し、1日5.5ユーロ(約880円)と格安。また、P&R利用者には、クルマ1台につき2人まで駐車場近くの駅から市内までの往復乗車券をプレゼント。また、キャンペーンの一環として、クルマ1台につき5人まで無料配布することもある。現在、このようなP&R駐車場は4カ所あるが、これを10~15カ所に増やす計画。



オランダの自転車レーン バス停留所にさしかかる 道路上に、バスがいるとき に一時停止する停止線が 描かれている

フランス・ディジョン市の 路上駐車場 脇に自転車レーンがクルマの進行方向と逆に設置されている。ドアを開けるときに自転車を確認しやすいからだと思われる。

ベルギーの自転車レーン 街なかは歩行者優先。クルマが通行しに くく、バスや自転車は動きやすい





## ■手法(3)安心して駐めればマナーも向上

#### ミュンスター(ドイツ、約27万人)

1995年に自転車置場条例を制定、各施設に自転車置場の設置を義務づけ。街の各所に5~20台の小規模駐輪施設が設置されている。放置自転車の保管所は1カ所だけ。返還手数料は、ガードレール、支柱などにクサリなどで巻いたケースは壊すので10ユーロ、自転車本体にカギをかけてある場合は無料で返還。

#### 「自転車ステーション」

700万ユーロを投入して1999年6月完成、33,000台収容。それまで中央駅前には4,000台が駐車していた。自転車の点検整備、レンタサイクル、自転車の運搬、地図・書籍の販売なども業務の一環。

自転車ステーションの利用料金表	(単位ユーロ/162円)
(自転車パーキング)	
1 🖯	0.7/113
1週間	4/648
1 カ月	7/1134
1年	70/11340
専用駐輪区画(半年)	50/8100
専用駐輪区画(1年)	90/14580
未払い延滞金	1/162

(レンタサー	イクル)			
18		6/972		
1日(16時以降)		5/810		
3日間	13.5	5/2187		
1週間	2	5/4050		
長期利用者と、ドイツ鉄道で	で100km以上遠方から来た人は1日	5/810		
11人以上の団体は1日		5/810		
出典:長谷川三雄「ドイツで最も自転車にやさしい環境都市ミュンスター」				

ミュンスターがあるノルトライン・ヴェストファーレン州では、「自転車ステーション 100」バイク&トレインを118駅に設置している。同州が強調するドイツ鉄道と自治体のメリット。

(1)新しい客を獲得できる(2)「クルマを使わない」のPRが可能になる(3)鉄道駅の魅力が増大する(4)自転車ステーションが遅くまで開いていることにより、駅全体が安全になる(5)自転車の盗難や破壊から守られ、その結果、交通安全の度合いが増す(6)鉄道駅内部と周辺に新しいサービスが出現する(7)使われていなかった鉄道会社の古い建物がまた使えるようになる(8)失業者が自転車ステーションで仕事を見つけられる。いずれも建設費の半分は同州が負担し、残りは各市の駐車場設置義務免除金を活用。

#### フライブルグ (ドイツ、21万人)

市中心部に5,600台分、市全体で8,600台分の駐輪場を整備。その大半は各地域の中心部か、トラムの停留所付近(バイク&ライド)に設置されている。中央駅の駐輪施設mobilは、容量1,000台で監視システム付き。修理やレンタルのサービスも受けられる。

#### サンフランシスコ(米カリフォルニア州、約77万人)

「駐輪場設置義務化」

新築のビルには駐輪場とシャワー整備を、駐車場には駐輪場設置を義務化。

#### 江戸川区(東京、約67万人)

渋滞、交通事故防止、バス運行の円滑化を目的に平成4年10月、東京23区で初めて 違法駐車防止条例を制定。結果的に自転車の車道通行の安全性が高まった。区内の駅周 辺に自転車駐輪場(37か所)を設けており、特に葛西駅前広場の機械式ICタグ検知方式 の地下駐輪場は9400台収納と日本一。盗難やいたずらの心配が無く、良い(高額な)自転 車が増えつつある。一日100円、月極1800円(学生1000円)。

2008年4月に利用開始した 江戸川区葛西駅前広場地下 の巨大駐輪場。

入庫約3秒、出庫最大10秒以内という超高速機械式。 子ども用座席付きや小径車は地下格納施設に入らない。 より多くの種類の自転車に対

応する技術開発が課題





#### ジュネーブ (スイス、約18万人)

市施設内の自動車用駐車場を有料化する一方、公共駐車場を公園、広場、子どもの遊び場として整備。クルマで市内に来ても駐めにくく、結果としてクルマの流入を削減。

#### ノッティンガム(英国、約28万人)

「交通計画書」に基づき、勤務地での駐車に課金することを検討中。その仕組みは、 雇用主に対して、1スペース(台)当たり年間150ポンド(約3万円)課金し、制度導入以 降10年間で350ポンド(約7万円)まで増加させる。従業員用の駐車スペースを削減す る努力を行った場合には、課金額を割り引く。

#### アムステルダム (オランダ、約74万人)

歩行環境を悪化させるという理由で、1996年策定の交通マスタープランに基づき、05年までに路上駐車を7,400台分削減。代わりに新たな駐車施設(4,400台分)を作ったが、差し引き、3,000台分減。

#### デービス (米カリフォルニア州、約6万人)

#### 「駐輪能力の指針」

集合住宅地域は一家に2台分、商業地域は必要な駐車台数の30%分、事務所は最大人員労働時における従業者2人に1台分と、訪問者用の分、公共施設は必要な自動車台数の30%分、学校(公・私立とも)は最大在籍者数の85%分(少なくとも50%分)の確保を目指している。



### ■手法(4)専用・バス共用レーンなど環境づくり

ポートランド (米オレゴン州、約54万人)

「シャワー、ロッカー提供」

市内のアスレチッククラブと提携し、着替えスペース、ロッカー、シャワーなどを提供。月額35ドル。自転車ロッカーもネットワーク化。

#### バーデン (ドイツ) 「エコボーナス」

駐車場の収容能力を減らし、マイカー通勤者を制限する一方、徒歩、自転車、公共交通による通勤者に「エコボーナス」として、年間約61,000円分の公共交通機関で利用できる交通クーポンを支給。この結果、ある企業では、370台分必要だった駐車スペースが、200台分で間に合うようになった。

#### ミュンスター (ドイツ、約28万人)

幅員1.5mで市内270km、郊外255km。約300億円を投入して、計1,000kmの延長計画。赤色の自転車道に雨水を吸収する特別素材を使用。自転車専用信号(停止線はクルマの2m前)は一般車両の信号より、早く青に変わる。自転車専用標識も。

第2次大戦後、復興計画の中で、クルマの道路と自転車レーンの建設を同時に計画した。1948年にすべての幹線道路に自転車レーンを設けることを決めた。

商店街は自転車から降りなければならない(閉店時は除外)。

#### ノッティンガム (英国、都市圏65万人)

「企業の交通需要管理」

1994年から各企業における交通実態調査を要請、それに基づく企業ごとの交通需要管理に乗り出す。96年にノッティンガム通勤交通計画者クラブ(Nottingham Commuter Planners Club)を組織、市内主要企業35社(従業員計5万人)が参加。うち、22社が通勤交通実態調査を実施、8社が交通コーディネーターを配置した。従業員7,000人のある企業で調査の結果、クルマの運転者62%、同乗者5%だったが、3年後に運転者を10%、5年後さらに10%削減するという計画を立てて、実施に移した。最近の例では、同市内にある電力会社で通勤交通計画に基づき、1週間当たりのクルマの使用回数が同社全体で1,400回削減された。その内訳は、在宅勤務で800回、フレックスタイムで260回、カーシェアリングで250回、パーク&ライドと自転車通勤で60回。ビッグホイール(The Big Wheel)という民間サポート組織がグリーン通勤計画を策定した企業にトランザクト(Trans Act)という補助金(30以上の企業、団体に4年間で約7,800万円)を交付。この結果、大企業で7~10%、中小企業で10~15%マイカー通勤が減った。

ジュネーブ (スイス、約18万人)

「通勤交通計画」

03年から市の働きかけにより、10事業所が導入。

#### フライブルグ (ドイツ、約21万人)

1970年に自転車道路網計画が策定され、当初総延長が29kmだった自転車道路網は、現在500kmを超える。駐輪場の整備、一方通行路の自転車への解放、自転車走行帯のマーキング、歩行者専用ゾーンの解放、自転車専用橋梁の整備などの施策が併せて実施された。

#### ニューヨーク(米ニューヨーク州、約801万人)

1976年に自転車レーンのガイドラインを作成、最低1.1m(3.6フィート)、推奨1.2m(4フィート)の幅員で整備を開始。最近のガイドラインでは、最低1.2 m、推奨1.5m(5フィート)の幅員で整備が進められ、場所によってはバッファースペースを設けるなど、推奨幅員よりさらに広い自転車レーンを設けている。

#### パロアルト(米カリフォルニア州、約5.8万人)

1971年にUrban Route System-Masterplanが市議会で可決され、クルマの交通量が多い幹線道路、および集散道路に自転車通行帯を整備。

#### クライストチャーチ <ニュージーランド、約34万人>

「ニュージランドで最も自転車が使いやすい都市」をめざす自転車交通戦略に基づき、1996年の58km、00年の80km、04年の135kmと、段階内的に自転車道を延長してきた。

#### シュツットガルト(ドイツ、約57万人)

住宅地一学校間、住宅地一工業団地間は自転車優先道路。

#### デルフト(オランダ、約10万人)

自転車道の計画は、市民との話し合いを前提に市当局が主導して実施。用途に応じた 自転車道、長距離自転車道(通勤)、中・短距離自転車道(通学・買い物)が整備されており、 バスの乗降に支障がない設計や自転車道内での停車が可能な設計が施されている。こ の結果、自転車の利用増加、安全性の確保、快適性の増進につながった。

#### オスロ <ノルウェー、約80万人>

自転車マスタープランに基づき、現在、95kmある専用道路を08年までに倍増させる。

#### デービス (米カリフォルニア州、約6万人)

自転車道(バイクパス)をつくるために家屋を撤去。ネットワーク維持のため、自転車用トンネル(アンダーパス)・橋梁(オーバーパス)を建設。

金沢市 <石川県、約45.5万人>

「バスレーンを利用した"自転車走行指導帯"」

07年3~9月の社会実験を経て、同年10月から本格実施。バスレーン内に1.25mの灰桜色の 自転車レーンを設け、クルマと同様、左側(一方)通行にした。

2007年3月19日から石川県金沢市内の国道159号線 のバスレーンの内側に設けられた自転車レーン(自転車 走行指導帯)実験が、国交省金沢河川国道事務所など で構成する国道159号交通安全対策協議会によって行 われた。当初予定の5月までを9月まで延長。日本初の試 みとして結果が注目されるなか、実験は成功裏に終わり、 同年10月1日からそのまま本格供用となった。





#### ロンドンのバス・タクシー・自転車レーン

- ・月曜から土曜の朝7時から夜7時までの12時間行われている
- ・監視カメラで侵入違反車両のナンバーを読み取り、持ち主に罰金の支払命令書が届く
- ・罰金は80ポンド(約18,000円)で、払わなければ課徴金が加算され車検時に強制徴収される
- ・一般車両が通行できる車線が 写真のように一車線しかない場 合も多い
- ・バスは邪魔されないため定時 運行され、ダイヤ通り低速で運 行するため自転車の速度との差 が少なく、相互に認識しながら



## ■手法(5)安全確保が活用の第一歩

クライストチャーチ (ニュージーランド、約34万人)

自転車交通戦略の中に、「自転車通行に気配りするドライバーの割合を増やす」という指標を設定。

このほか、安全関係の指標には、「市民が自転車の通行を危険と感じる割合を減少させる」「自転車安全教材の学生の利用割合を増やす」などの指標がある。

自転車利用者数に向上にかかわる指標の達成状況(クライストチャーチ)						
指標	現況値		01年			
	(観測年)	目標値	実績			
自転車利用者の自動車との衝突事故を減少させる						
自転車事故件数	児童62件 成人73件 (1995年)	減少させる	減少できた			
市民が自転車の通行を危険と感じる割合を減少させる						
自転車利用者本人	55% (1995年)	30%以下	46% (2001年)			
自転車利用をしない層	60% (1995年)	40%以下				
自転車安全教材の学生の利用割合						
	26% (1998年)	100%	65%			
自転車通行に気配りする自動車ドライバーの割合を増やす						
	25% (1998年)	年10%向上	32% (2001年)			

出典:交通まちづくり研究会編『交通まちづくり』

自転車走行空間の確保はヨーロッパで盛んに行われている。



パリの自転車レーン 歴史的建造物も多い旧い都市の宿命として、 道路の拡幅はほとんど不可能。にもかかわ らず、クルマの車線を削減、一方通行の多用 などで12年間で自転車レーンを約50倍に 延長した。

オランダの自転車レーン 右側の路上駐車場に車が入る場合も、自転 車の通行を妨げることは許されていない。



## ■手法(6)もっと自由に、もっと広範囲に

#### ニューヨーク(米ニューヨーク州、約801万人)

市営地下鉄(NYCT)はラッシュアワーを除き、最後尾車両への自転車乗車を認めている。交通公社線(MTA)では、先頭車両と最後尾車両への自転車乗車が可能。各フェリーでは、無料~3ドルの追加料金で自転車の持ち込みが可能。バス路線のQBXI線でも自転車の持ち込み可。

#### シュッツガルト(ドイツ、約59万人)

平日の通勤・帰宅時間を除き、鉄道への自転車持ち込み可。休日は1日中、可能。料金はプラス子ども料金分(無料化に向けてキャンペーン展開中)。

#### ロサンゼルス(米カリフォルニア州、約400万人)

バスの車内に自転車専用ラックを設置。LA交通局は適正なバスルートを決定するために自転車関連の組織などと協議する。

このほか、米国のデービス、ボールダーではバスの前頭部、デンバーでは長距離バスの横腹部に搭載。フェッラーラ(イタリア)ではバス1台に7台の自転車を積み込む。

#### パリ(フランス、約217万人)

2007年7月15日、パリ市は「ヴェリブVélib'」をスタート。当初10,000台のレンタル自転車を無人のセルフサービス貸し出し返却スタンド750カ所の規模で始まったが、2008年秋には20,600台、1,451カ所に拡大予定。市内の300メートル以内に必ずスタンドがあり、基本料金(1日1ユーロ、週5ユーロ、年29ユーロ)で30分以内無料という便利さで、8ヶ月間で延べ利用者が1,900万人を超えた。【次ページに続く】



### ヴェリブ成功の背景と導入における課題

#### 1)自転車を活用できる道路環境

パリ市は96年以降、計画的に市内に自転車レーンを整備。現在、約400キロメートル(うち150キロはバスレーンと兼用)に達し、2010年には500キロになる予定。ちなみに同じ人口規模の名古屋市の2010年までの整備予定は97キロメートル。

#### 2)明確で妥協しない目標

温暖化防止・省エネルギー、大気汚染防止・渋滞と事故の削減を目的とし、クルマの通行がややっ不便になることに対する市民の反発を押し切った。ベルトラン・ドラノエ市長は2008年3月に再選された。



シマノ製のハブダイナモ

#### 3)街の「景観」が市民共通の価値

ヴェリブは利用料で運営を維持するのではなく、パリ市が許可した広告看板の収入でサービスされ、市の財政にはまったく負荷がない。ヨーロッパの多くの都市が景観法による厳しい広告規制を行っていることが、広告の価値を高めている。

#### 4) 徹底したメンテナンス

レンタル自転車は不特定多数が乱暴に使うため故障が多い。ヴェリブは IT技術と400人の整備要員によって、安心して使えるよう整備され、 稼働率を高めている。オリジナルの自転車を開発することによって、整備 のスピードと精度を確保。セーヌ川に派手なデザインの修理船を浮かべ、 メンテナンスが行き届いていることを市民にアピールしている。ちなみに 自動点灯式ハブダイナモや内装算段変速機などは日本のシマノ製。



シマノ製の変速装置

#### 5)成功の前例

自治体が、その都市の景観と調和した広告看板の権利と引き替えに、清掃や地域整備など公共的なサービスを広告会社に行わせる方法は欧州のさまざまな都市で実践済み。市民の足として共用自転車を提供する試みは、過去何回も失敗してきたが、IT技術の進歩で個人認証が簡単にでき、自転車の管理が容易になったことで、レンヌ、ストラスブール、リヨンなどで小規模なシステムが成功し始め、パリのような大都市でも利用可能であることを証明した。



ヴェリブに内蔵されたマイクロコンピュータはス タンドに接続されると、誰がいつ借りて返したか 個体識別、パンク、ライト切れなどの故障も通知

#### 6)必要とする人々

フランスは400万人以上といわれる移民の多くが失業と貧困に悩み、その影響もあって若年層の失業率が高い。ガソリン価格は1リットル1・51ユーロ(163円換算で246円)、地下鉄やバスの初乗り運賃もわが国に比べて高い。年29ユーロ(約4700円)で、30分以内に乗り継げば無料で使えるヴェリブが歓迎される社会的な背景があることに留意。

以上のように、ヴェリブの成功の陰には、わが国とは大いに異なる背景があり、導入には日本ならではの知恵と工夫が必要となる。パリでの成功は、世界各国に同方式のレンタル自転車システムの導入を誘発し、JCドコー社の他、クリア・チャネル社やドイツ鉄道が同様のサービスを欧米の主要都市で展開している。

## ■手法(7)まず自治体職員がやってみる

#### アムステルダム(オランダ、約74万人)

公務員に原則として、徒歩、公共交通機関、自転車での通勤が義務づけられている。従業員に通勤用自転車を供与した雇用主の税金を控除。

#### ジュネーブ(スイス、約19万人)

2002年から、市内27カ所に職員用自転車57台を配備(サドルバッグ、荷物運搬用カート、ヘルメットつき)。これにより、業務用のクルマの利用が10%減少した。

このほか、パサディナ(米国)では職員向けレンタル自転車を配備。ストラスブール(フランス)では職員用に150台の自転車を常備している。

パロアルト(米カリフォルニア州、約5.8万人) 自転車マイレージ制導入。走行1マイル当たり、7セントの報奨金支給。

#### ミュンスター(ドイツ、約27万人)

個人の自転車を業務用に利用する職員に1カ月70マルクを上限に支給。

#### フェッラーラ(イタリア、約12万人)

市長、市議会議員に自転車を貸与。「自転車に優しい店」のシールを張った店へ自転車で買い物に行くと、商品が割引になる。

#### 名古屋(愛知県、約224万人)

2001年から、片道通勤距離2km以上15km未満の自転車通勤者の通勤手当を1.26~2倍へ増額(月額2,000~6,500円から、同4,000~8,200円へ)。一方、片道通勤距離2km以上15km未満のマイカー(自動二輪を含む)のみの通勤者に対しては、通勤手当を半分に減額(月額2,000円から、同1,000円に)した。この結果、片道通勤距離15km未満でみた場合、改定前より自転車通勤者は346人(44.1%)増加し、マイカー通勤者は769人(14.5%)減少した。

#### 大分市(大分県、約47万人)

06年度に片道通勤距離12km以上の自転車通勤者の通勤手当を拡充したことなどにより、自転車通勤者が533人と、前年同期比55人増加。5年前に比べて174人増えた。

一先進都市が切り開く自転車活用策実例集一 省CO2型都市づくりのための自転車利用促進策にかかる調査報告書 (平成19年度環境省総合環境政策局委託業務)

2008年(平成20年)3月

特定非営利活動法人 自転車活用推進研究会 〒166-0011 東京都杉並区梅里2-6-3 電話:050-3084-8355 FAX:03-6316-9170

```
【参考文献】
 「市職員3500人が自転車率先利用」(「月刊地球環境」07年10月号)
 「『週一回運転しない日キャンペーン』を展開」(「月刊地球環境」08年2月号)
 佐藤哲也「ドイツの都市交通」(「新都市」06年7月号)
 片岡優「人に優しい自転車の街」(「Earth Guardian」04年11月号)、「未来を展望する環境都市」(同07年7月号)
 冨田安夫「英国新総合交通政策の意義と実施上の問題点」(「国際交通安全学会誌」Vol.25 No.3、00年5月)
 山崎治「英国ノッティンガムにおける中心市街地活性化と地方交通計画」(「レファレンス」06年9月号)
 松村久美秋「自転車天国のミュンスター市」(「地域問題研究60」00年12月)
 長谷川三雄「ドイツで最も自転車にやさしい環境都市ミュンスター」(「国士館大学・政経論叢」No.132、05年)
 倉田直道「米国ポートランド市における交通まちづくり」(「都市住宅学」No.28、1999Winter)
 新田保次「英国の新交通政策とロードプライシング」(「交通科学」Vol.31、No.1~2、01年)
小早川悟、高田邦道「環境共生型都市デービスにみる自転車道計画」(「国づくりと研修」No.92、01年春)
 山中英生、小谷通泰「ストラスブールの都市交通」(「交通工学」Vol.31、No.4 1996年)
 小早川悟「英国にみる交通需要マネジメント施策の考え方」(「国土と政策」No.26、07年)
 吉田晶子「通勤交通から始める環境対策『モビリティ・マネジメント』について(「公営企業」06年6月号)
 木戸伴雄「米国における自転車交通事情」(「月刊交通」01年1月号)
 古倉宗治「欧米に学ぶ自転車利用促進策」(「道路」05年9月号)
 市川嘉一「サスティナブル都市と公共交通システムの革新」(「都市問題研究」07年12月号)
 野上正邦「自転車の街・フェッラーラを訪ねて」(「人と車」04年11月号)
 豊田市議会海外調査研究視察「公共交通」視察団「イタリア・スイス・ドイツにおける公共交通施策・環境施策」(02年12月)
 市川嘉一「欧州サスティナブルシティー最前線」(「日経グローカル」07年8月20号)
 池沢寛「アメリカの都市再生② シアトル市のめざすもの」(「季刊北方圏」Vol.133、05年秋)
 堤良三「最近のヨーロッパの自転車政策」(「交通工学」Vol.33 No.5、1998年)
 ヨルゲン・ブンデ(荒巻英城訳)「デンマーク・オーフス市におけるバイクバスターズ(Bike Bus'ters)計画」(「交通工学」Vol.33 No.5、1998年)
 原田昇「チューリッヒの車依存からの脱却宣言」(「地域開発」1997年7月号)
 「オーデンセ自転車交通」(「自転車内外情報」No.19、03年)
 石川俊之「歩道から自転車を分離する新たな交通安全対策手法」(「道路」07年5月号)
 第14回欧州都市交通・駐車場実態調査団概要報告その1」(「JPOニュース」Vol.57、08年)
 「ドイツにおける自転車交通政策」(「自転車内外情報」No.8、1999年)
 坪原紳二「クルマ社会からの転換」(「住民と自治」02年3月号)
 資源リサイクル推進協議会編『「環境首都」フライブルク』(中央法規出版、1997年4月)
 国土交通政策研究所『都市交通における自転車利用のあり方に関する研究』(国土交通政策研究所、05年11月)
 古倉宗治『自転車利用促進のためのソフト施策』(ぎょうせい、06年12月)
 石田久雄ほか『自転車市民権宣言』(リサイクル文化社、05年2月)
 国交省総合政策局『自転車総合政策の推進に関する調査研究(ガイドライン)』(国交省総合政策局、03年3月)
 山中英生ほか『まちづくりのための交通戦略』(学芸出版社、00年5月)
 森記念財団『自転車に乗りたくなるまち』(森記念財団、06年9月)
 『交通計画集8』『同12』(地域科学研究会、1997年)
 交通と環境を考える会編『環境を考えたクルマ社会』(技報堂出版、1995年5月)
 運輸政策研究機構『環境的に持続可能な交通(EST)関する調査研究』(06年3月、07年3月)
 建設省土木研究所など『環境に優しい道路交通システムに関する研究』(建設省土木研究所など、00年3月)
 交通まちづくり研究会編『交通まちづくり』(交通工学研究会、06年7月)
 『環境白書2000年版』(環境庁、00年6月)
 パリ市道路局発行『2005年度自転車交通白書』
 パリ都市計画レポート(2007/9首都大学東京准教授 鳥海 基樹)
```