

# 対策・施策に係る 「新マニュアル」の検討課題

「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抑制等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項」

## <背景編>

平成20年11月21日

## 目次

(青字の部分は新マニュアルの目次の一部を構成するものと考えています。)

### (1)「地域環境の整備及び改善」に取り組むに当たっての背景

- (1)-a 地球温暖化対策における「地域環境の整備及び改善」の重要性
- (1)-b 地球温暖化対策と「地域環境の整備及び改善」の国際的動向
- (1)-c 国、都道府県、特例市等の役割分担の基本的考え方
- (1)-d 「地域環境の整備及び改善」と温室効果ガス排出量との関係

### (2)「地域環境の整備及び改善」に取り組む意義

- (2)-a 地方公共団体が「地域環境の整備及び改善」に取り組む意義

### (3)「地域環境の整備及び改善」に関して講ずることが望ましい対策・施策(関連施策を含む。)

- (3)-a 「地域環境の整備及び改善」に関する対策・施策に係る事項について、新マニュアルの内容の基本的考え方
- (3)-b 削減効果の把握について

### (4)「地域環境の整備及び改善」に関する対策・施策事例(関連施策を含む。)

- (4)-a 公共交通の利用促進等による集約的都市構造の構築
- (4)-b 低炭素街区の形成等

## (1)「地域環境の整備及び改善」に取り組む に当たって把握すべき背景

### (1)-a 地球温暖化対策における「地域環境の整備及び改善」の重要性 ー京都議定書目標達成計画①ー

都市・地域構造や交通システムの抜本的な見直し、エネルギー消費主体間の連携等による社会経済システムの見直し等により、エネルギーの効率的利用を構造的に組み込むことの効果は大きい。

したがって、「低炭素社会」の構築に向けて、中長期的な観点から都市・地域構造や社会経済システムの転換に早期に着手する。

特に、都市の在り方は地球温暖化に大きく影響を及ぼすものであり、都市と暮らしの発展プラン11の趣旨を踏まえて、都市構造を低炭素型のものに再構築する。

また、構造改革特区、地域再生の提案募集を通じて、地域からの声を踏まえた施策の立案・改善を図る。

## (1)-a 地球温暖化対策における「地域環境の整備及び改善」の重要性 ー京都議定書目標達成計画②ー

### A. 低炭素型の都市・地域デザイン

#### ○集約型・低炭素型都市構造の実現

様々な都市機能が集約し、公共交通が中心となる集約型都市構造の実現に向け、大規模集客施設等の都市機能の適正な立地を確保し、中心市街地の整備・活性化による都市機能の集積を促進するとともに、都市・地域総合交通戦略を推進する。

また、公共交通機関の利用促進、未利用エネルギーや自然資本の活用等を面的に実施するため、CO<sub>2</sub>削減シミュレーションを通じた実効的な二酸化炭素削減計画の策定を支援する。あわせて、住宅・建築物・インフラの省エネルギー化・長寿命化の推進、環状道路等の整備、ヒートアイランド対策等を通じ、都市の構造を低炭素型のものに再構築することを目指す。

温室効果ガスの大幅な削減など高い目標を掲げ、先駆的な取組にチャレンジする都市を全国から10箇所選び、環境モデル都市をつくる。

## (1)-a 地球温暖化対策における「地域環境の整備及び改善」の重要性 ー京都議定書目標達成計画③ー

### ○街区・地区レベルにおける対策

都市開発などの機会をとらえ、公民協働の取組により二酸化炭素排出量の大幅な削減が見込める先導的な対策をエリア全体、複合建物で導入するなど、**街区レベルや地区レベルでの面的な対策を導入**することにより低炭素型都市の構築を推進する。

### ○エネルギーの面的な利用の推進

複数の施設・建物への効率的なエネルギーの供給、施設・建物間でのエネルギーの融通、未利用エネルギーの活用等**エネルギーの効率的な面的利用**は、地域における大きな省CO<sub>2</sub>効果を期待し得ることから、地域の特性、推進主体、実現可能性等を考慮しつつ、複数の新エネルギー利用設備を地域・街区や建物へ集中的に導入すること、環境性に優れた地域冷暖房等を積極的に導入・普及すること等を図る。

このため、国、地方公共団体、エネルギー供給事業者や地域開発事業者等幅広い関係者が連携し、地球環境や都市環境等の視点からの評価も踏まえた効率的エネルギーが地域において選択されるとともに、建物の利用者等需要者側の理解の向上や協力の促進を図るため、面的な利用の可能性のある地域の提示、先導的モデル事業の実施、情報提供による環境整備の推進等により、街区レベルや地区レベルで複数の建物が連携したエネルギーの面的利用の促進などの面的な対策や、都市計画制度の活用等の施策を引き続き講ずる。

## (1)-a 地球温暖化対策における「地域環境の整備及び改善」の重要性 ー 京都議定書目標達成計画④ー

### ○緑化等ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化

ヒートアイランド現象に関する観測・調査・研究で得られた知見を活用し、総合的にヒートアイランド関連施策を実施することにより、**熱環境改善を通じた都市の低炭素化**を推進する。

このため、エネルギー消費機器等の高効率化の促進や未利用エネルギー等の利用促進により、空調機器や自動車等から排出される人工排熱の低減を図る。加えて、冷暖房温度の適正化等ヒートアイランド現象の緩和につながる都市のライフスタイル・ワークスタイルの改善を図る。

また、地表面被覆の人工化による蒸発散作用の減少や地表面の高温化の防止・改善等の観点から、都市公園の整備等による緑地の確保、公共空間・官公庁等施設の緑化、緑化地域制度の活用等による建築物敷地内の緑化、湧水や下水再生水等の活用、路面温度上昇抑制機能を有する舗装材の活用、保水性建材・高反射率塗装等の技術の一体的導入、民有緑地や農地の保全等、地域全体の地表面被覆の改善を図る。

さらに、冷気の発生源となる**緑の拠点の形成・活用**や、**緑地・水面等の風の通り道の確保等の観点**から、都市に残された緑地の保全、屋上・壁面緑化等の施設緑化、都市公園の整備、公園、道路、河川・砂防、港湾、下水道等の事業間連携等による**水と緑のネットワーク形成等の推進**、**環境負荷の小さな都市の構築の推進**により、都市形態の改善を図る。

第三回検討会 7

## (1)-a 地球温暖化対策における「地域環境の整備及び改善」の重要性 ー 京都議定書目標達成計画⑤ー

### B. 低炭素型交通・物流体系のデザイン

#### ○低炭素型交通システムの構築

交通システムの効率化等を図るため、**集約型都市構造の実現**とあいまって、交通流円滑化対策、交通需要マネジメント、信号機等の交通安全施設の整備、公共交通機関の利用促進等総合的な対策を実施する。

#### ○低炭素型物流体系の形成

物流体系全体のグリーン化を推進するため、荷主と物流事業者の協働による取組の強化・拡大を図るとともに、モーダルシフト13、トラック輸送の効率化等を推進する。

第三回検討会 8

## (1)-b 地球温暖化対策と「地域環境の整備及び改善」の国際的動向①

EUではCO2排出削減対策をまちづくりレベルで実現化する動きが加速。

これは、EUでは高いCO2排出削減目標達成に向けて、単体対策の限界から地域でのエネルギー有効利用の必要性を重視しているため。

まちづくりの一体的な取組みの中に積極的にゼロカーボン・ローカーボンプロジェクトを位置づけ、再生可能エネルギーの導入、既存ストックの改修等を推進する計画を策定・実施。

この方策として、都市計画との連携、推進体制の構築、情報提供など、計画誘導を進めると同時に、実現のための体制整備、各種支援策(補助事業から知的支援まで)が数多く存在し、それらが複層化。

## (1)-b 地球温暖化対策と「地域環境の整備及び改善」の国際的動向②

### 先進的な地域であるロンドンの例

積極的にエネルギー有効利用型都市づくりを推進	
ロンドンプラン	<ul style="list-style-type: none"><li>・低炭素化に向けたEnergyStrategy(大規模開発における再生可能エネルギーの割合を20%とする)</li><li>・ロンドンの各区は2010年までにゼロカーボンプロジェクトを1つ起こす。</li><li>・公共・業務施設だけではなく住宅開発も対象。</li><li>・CO2排出削減目標達成のために地域開発との連携。開発事業を自治体計画に位置づけ。</li></ul>
エネルギー・アクション・エリア(EAA)	<ul style="list-style-type: none"><li>・EnergyStrategyを受けて創設。再開発など面開発で低炭素都市づくりを実現する地域を指定。</li><li>・特定エリアを対象に様々なエネルギー有効利用技術を活用しCO2排出量の少ないコミュニティづくりを行う</li><li>・複数の再生可能エネルギー源、地域熱供給・コージェネレーションの導入</li></ul>

## (1)-c 国、都道府県、特例市等の役割分担の基本的考え方

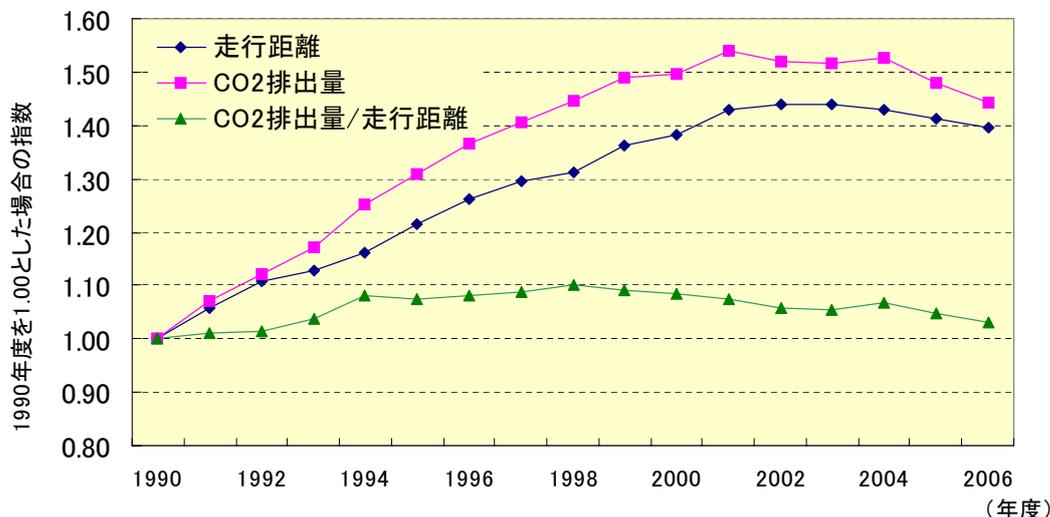
- ◆ 特例市等は、住民に最も近い基礎的自治体として、少子・高齢社会への対応、中心市街地の活性化、都市財政の健全化等の観点を踏まえつつ、低炭素社会に適応した地域の将来像を想定すべきではないか。
- ◆ 都道府県は、都市間交通など、単独の都市域を超える対策・施策、都市圏単位の対策・施策等を中心に、特例市等の支援をすべきではないか。
- ◆ その際、都市計画や農村振興整備計画等の関連施策における都道府県と基礎的自治体との役割分担が参考になるのではないか。
- ◆ 国は、都道府県を越えた対策・施策の支援や、都道府県と基礎的自治体の先進的取組みの支援や他地域への普及、基礎的な知見の充実等を重点的に行うべきではないか。

第三回検討会 11

## (1)-d 「地域環境の整備及び改善」と温室効果ガス排出量との関係 — 旅客部門(乗用車・バス)のCO2排出量等の推移 —

旅客部門(乗用車・バス)からのCO2排出量は、1990年代は増加傾向にあったが2001年以降減少傾向にある。

CO2排出量/走行距離比率は、1990年代後半以降減少傾向にある。



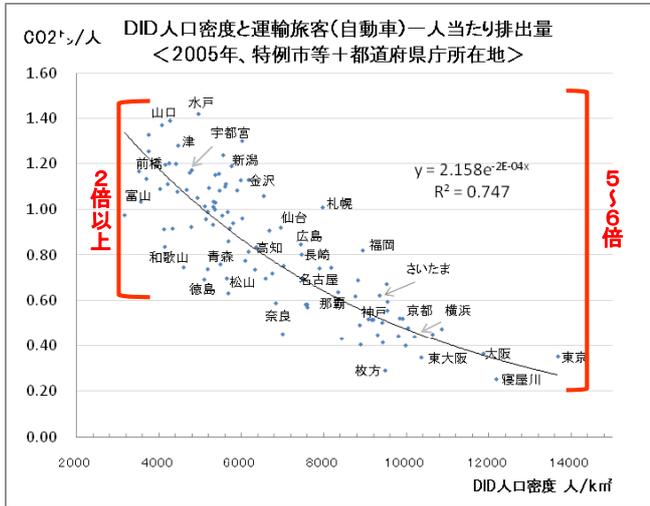
資料)「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」2008年10月、「2008年 エネルギー・経済統計要覧」  
日本エネルギー経済研究所 から作成

第三回検討会 12

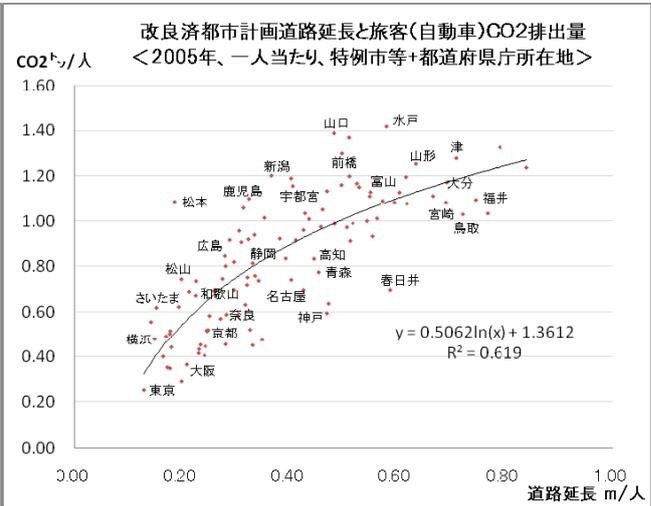
## (1)-d 「地域環境の整備及び改善」と温室効果ガス排出量との関係 — DID人口密度、道路延長とCO2排出量の関係 —

計画策定が義務化された特例市等とそれ以外の県庁所在地(津、松江、山口、徳島、佐賀)では、DID人口密度が低い都市や、一人あたりの改良済都市計画道路延長が長い都市は、一人あたりCO2排出量(運輸旅客、自動車)は高い傾向にある。

一人あたりCO2排出量の比較では、**最大で5~6倍**、東京・大阪圏を除いた**地方都市だけで比べても最大2倍以上の開き**がある。



CO2排出量: 国立環境研究所、環境省  
DID人口密度: 国勢調査

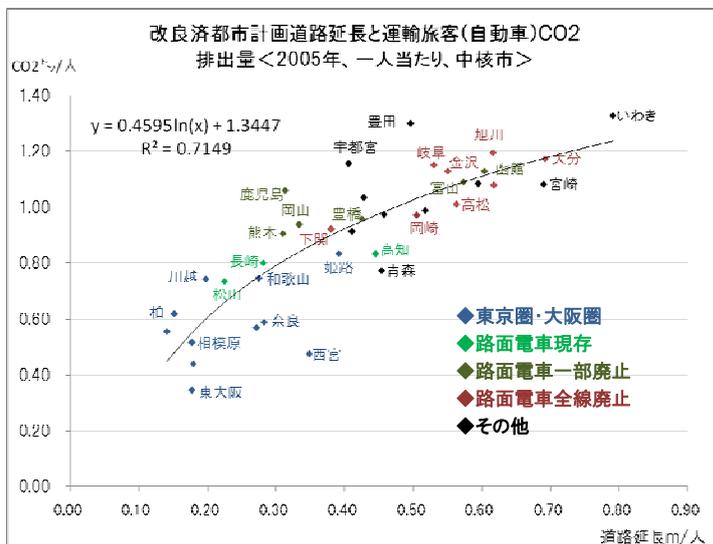


CO2排出量: 国立環境研究所、環境省  
道路延長: 都市計画年報(国土交通省)

## (1)-d 「地域環境の整備及び改善」と温室効果ガス排出量との関係 — 交通施設とCO2排出量の関係① —

中核市のうち、公共交通機関が充実している東京圏・大阪圏、路面電車が現存している都市は、その他の都市に比べ、一人あたり運輸旅客(自動車)CO2排出量が少なく、一人あたり改良済都市計画道路延長が短い傾向。路面電車を全廃した都市などそれ以外の都市は、一人あたり運輸旅客(自動車)CO2排出量が多く、一人あたり改良済都市計画道路延長が長い傾向にある。

背景として、道路整備が自動車交通需要追従型であったこと、沿道が積極的に開発されたことなどが考えられるのではないかと(環境省「地球温暖化対策とまちづくりに関する検討会報告書(平成19年3月)」等)。



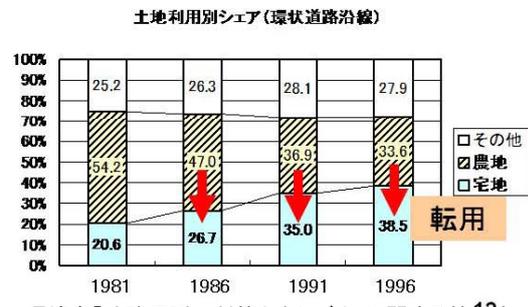
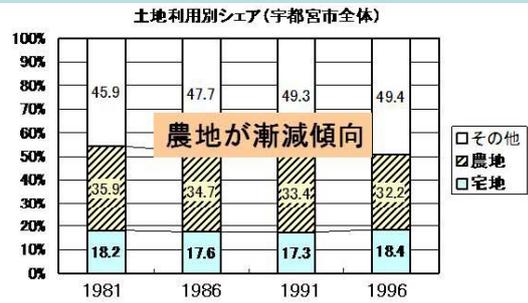
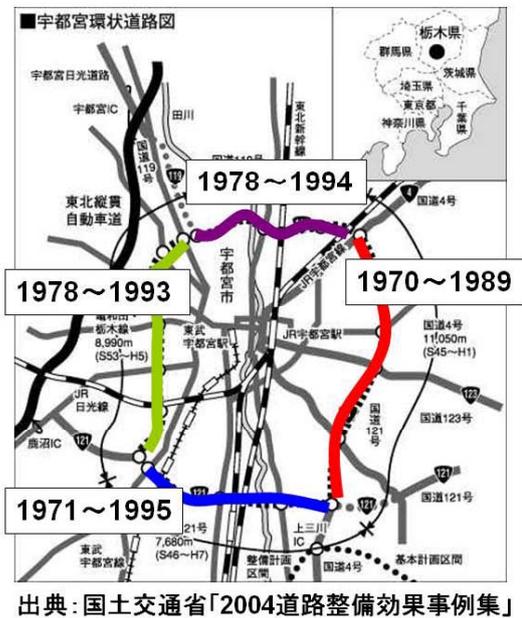
CO2排出量: 国立環境研究所、環境省  
道路延長: 都市計画年報(国土交通省)

『集約型都市構造の実現に向けて』—都市交通施策と市街地整備施策の戦略的展開—  
(社会資本整備審議会 都市交通・市街地整備小委員会 概要報告書)(平成20年5月)(抜粋)

○モータリゼーション・スパイラル  
交通需要の高まりにあわせ、郊外部に幹線道路を整備した結果、大規模商業施設等が立地し自動車依存型の都市構造を促進。新たな交通需要の発生が更なる幹線道路整備の必要性を高め、道路整備による利便性向上が自動車依存を高めていくというモータリゼーション・スパイラルが発生。

# (1)-d 「地域環境の整備及び改善」と温室効果ガス排出量との関係 —交通施設とCO2排出量の関係②—

郊外幹線道路の沿道開発が、都市機能の拡散を招いた原因の一つと考えられる。



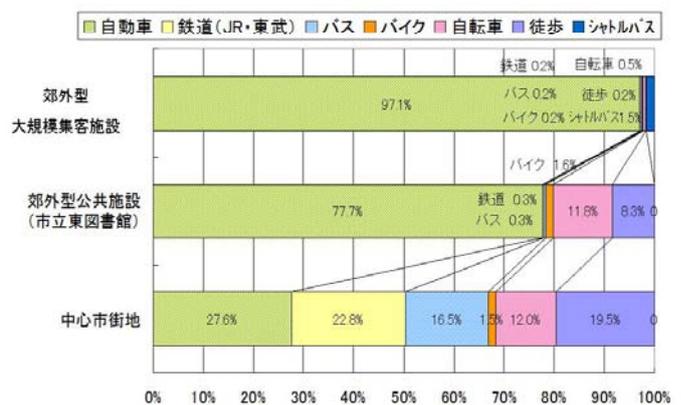
環境省「地球温暖化対策とまちづくりに関する検討会」資料

# (1)-d 「地域環境の整備及び改善」と温室効果ガス排出量との関係 —大規模集客施設とCO2排出量の関係①—

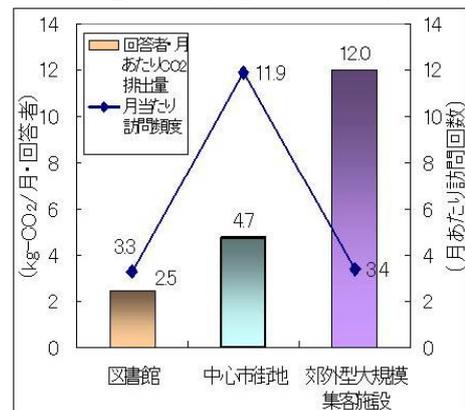
郊外に立地する大規模集客施設は、来客者の自動車分担率が高く、CO2排出量が大きい(2006年度環境省調査)。一店舗あたりの年間排出量は、4~5万トﾝ程度と推計される。

来客者あたりのCO2排出量は、訪問頻度を考慮しても、郊外型の大規模集客施設は、中心市街地と比べ約2.5倍となっている。

## 立地場所による交通手段の違い



## 来客者によるCO2排出量



環境省調査(宇都宮市、宇都宮大学の協力を得て実施(2006年5月))

(「地球温暖化対策とまちづくりに関する検討会」資料)