

低炭素都市づくりガイドライン

〔概要版〕



国土交通省 都市・地域整備局

第1章 低炭素都市づくりガイドラインとはなにか

第1章では、このガイドラインは何を目的としているのか、どのような構成で何が書かれているのか、ガイドラインを活用できる場面はどこなのかを概説している。

(1) ガイドラインの目的

【ガイドラインの目的】

以下の考え方を示し、地方公共団体の取組を支援すること。

- ①低炭素都市づくりに関する基本的な考え方
- ②低炭素都市づくりに関する対策効果の把握に必要となる方法論、数値情報

様々な活動が集約的に展開され、大量のエネルギーが消費されている都市では、地球温暖化問題の主要因である温室効果ガスが大量に排出されている。京都議定書目標達成計画においても、都市政策での対応が求められている。

一方、都市では多様な活動が複合的に展開されており、実施すべき温暖化対策は多岐に渡るため、どのような対策を実施すればよいか等についての考え方を示すとともに、都市レベルでの温室効果ガス排出量・吸収量の現況把握や対策による削減効果の予測等に関する方法論等を示すことが求められている。

このため、低炭素都市づくりの推進にあたり考えるべき事項や取組の基本的考え方、対策方針の立案とその方策、低炭素都市づくりの施策効果の把握方法等を示すこと等により地方公共団体の取組を支援することを目的に、本ガイドラインを作成した。

なお、本ガイドラインに盛り込まれた内容は、今後の知見の蓄積に応じて順次改訂を行う。

(2) ガイドラインの構成

本ガイドラインは3編構成になっている。「第Ⅰ編 低炭素都市づくりの考え方」では、低炭素都市づくりの総論としての基本的考え方を整理している。「第Ⅱ編 低炭素都市づくりの方法」では、交通・都市構造、エネルギー（民生家庭・民生業務）、みどりの3つの切り口から低炭素都市づくりに関する対策の進め方を詳述している。「第Ⅲ編 低炭素都市づくり方策の効果分析方法」では、施策効果把握のための方法論等を取りまとめている。

(3) ガイドラインの対象範囲

① 対象とする温室効果ガスの種類

対象とする温室効果ガスの種類としては、我が国の温室効果ガスの大半を占め、都市構造と深いかわりのあるエネルギー起源「CO₂」とする。

② ガイドラインで対象となる施策の範囲

本ガイドラインは、CO₂排出削減に資する都市づくりに関する各分野のハード・ソフトの幅広い施策を記述の対象範囲とした。

③ 緩和策と適応策

IPCC（気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change））では、地球温暖化の原因である温室効果ガスの排出削減により、温暖化の進行を留めようとする「緩和策」と、それにより発生する現象（気温上昇等）に対して社会や経済側を調整することで悪影響を軽減しようとするという「適応策」とに対策を分類している。この分類と都市づくり施策との対応は、「緩和策」としては、集約型都市構造への転換、公共交通利用促進、エネルギーの効率的利用、都市緑化等のCO₂吸収源対策等が含まれる。また「適応策」としては、局所豪雨や高温化等への対応、水資源枯渇に対

応した高効率な水利用等があげられる。今後の温暖化対策としては、「緩和策」「適応策」の双方が重要で両者のバランスの取れた対策実施が必要である。

本ガイドラインでは、まず温暖化への抜本的な対策である「緩和策」に焦点を当てている。なお「適応策」については、今後のガイドライン改訂の中で、取扱いを検討していくことを予定している。

(4) 期待される活用場面

本ガイドラインでは、低炭素都市づくりの基本的考え方、低炭素都市づくり方策及び対策の効果分析方法を提示している。

本ガイドラインは、地方自治法第 245 条の 4 の規定に基づき行う「技術的な助言」の性格を有するものであり、その活用については地方公共団体の判断にゆだねられ、活用場面としては、

- 都市計画マスタープランの改定等に際して低炭素都市づくりを都市全体で検討する。
- 都市・地域総合交通戦略等の計画の策定や都市交通施設整備、再開発事業、都市計画施設の整備等を行う際に低炭素化への配慮を行う。
- 新実行計画策定時に、本ガイドラインによる低炭素都市づくり施策に関する効果の積上げ結果を盛り込む。
- 低炭素都市づくりのための対策の効果分析を行う。

等が考えられる。ここで示した活用場面、使い方の詳細については、今後本ガイドラインを改訂する中で記述の充実を図る。

また本ガイドラインは、低炭素都市づくりを総合的に検討できる部局として主に地方公共団体の都市づくりの担当部局の活用を念頭におくとともに、都市全体の環境対策を検討する環境部局、各施策の担当部局と連携して活用することも想定して記述を行った。

なお、地方公共団体の地球温暖化対策は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「地球温暖化対策推進法」という。）に基づく「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）」（以下、「新実行計画」という。）により取り組まれる。本ガイドラインに基づく成果は、「新実行計画策定マニュアル」の成果を踏まえつつ新実行計画へ積極的に盛り込まれることを想定している。

本ガイドラインでは低炭素都市づくり施策の効果分析方法を示しているが、ここで示された方法を有効に活用するために、以下の点に配慮した記述を行っている。

- 評価に必要な基本データを地方公共団体で積み重ねていくための方法論（都市計画基礎調査の活用等）について記載
- データ制約や地方公共団体事務負担を勘案し、実行可能な評価方法を複数パターン記載

なお、都市機能のうち下水道については、下水道事業が地方公共団体の事務事業であり、平成 21 年 3 月策定の「下水道における地球温暖化防止推進計画策定の手引き」に基づき、都市計画上の配慮とは別に温室効果ガス削減取組も含まれることから、計画策定の参考とされたい。

第2章 低炭素都市づくりの背景

第2章では、地球温暖化と都市の関係として、都市活動の何が温暖化に影響し、何故都市レベルで低炭素化の取組を進めなければならないのか、を説明している。

(1) 温暖化と都市活動の現状

① 都市における社会経済活動からのCO₂排出量が全体の過半を占める

地球温暖化問題は、人類の生存基盤に関わる重要な環境問題の一つであり、人間活動から排出される温室効果ガスが原因となっている。温室効果ガス排出量の大部分は、CO₂が占めている。わが国における総CO₂排出量のうち、都市における社会経済活動に起因することが大きい家庭部門やオフィスや商業等の業務部門と、自動車・鉄道等の運輸部門における排出量とが全体の約50%を占める。

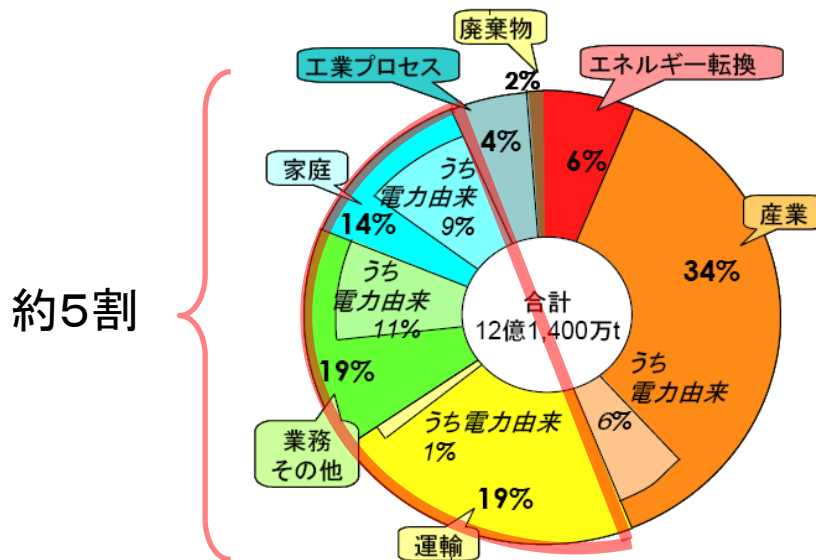


図1 わが国におけるCO₂排出量と都市活動（2008年度値）

出典：2008年度温室効果ガス排出量確定値（環境省）

(2) 都市活動・都市構造と温暖化の関係

① 都市活動各部門におけるCO₂排出活動につながる変化

都市活動からのCO₂排出増加要因としては、

- 運輸部門ではモータリゼーションの進展と日常生活における自家用車依存の高まり
- 業務部門ではオフィスや店舗の大型化、24時間稼働等によるエネルギー使用量の増大
- 家庭部門では核家族、独身世帯等の増加に伴う世帯数増加による床面積の増大、IT化の進展や家電製品の大型化等
- 利便性・快適性・経済性等と比較して、省エネ・低炭素化の優先度が低いため、これらを意識しない建築物・構造物の集積の進行
- 建築物や舗装面の増大、緑地や水面が減少したことによる、ヒートアイランド現象の発生と、そのための冷房の消費エネルギー拡大による熱環境の負のスパイラル
- 都市化の進展に伴う都市のみどりの減少によりCO₂吸収量が減少

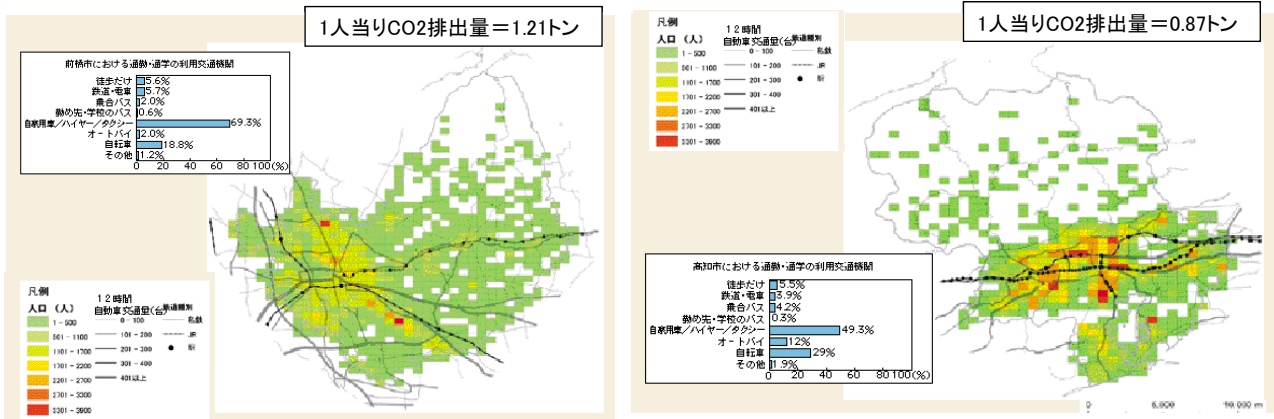
等が挙げられる。

②都市構造とCO₂排出量

前橋市と高知市は面積と人口がほぼ同じ規模であるが、低密度の市街地が広がっている前橋市が自動車の依存率が高く、この結果運輸部門の一人当たり年間CO₂排出量が、高知市に比べ約4割多くなっている。

◆前橋市の例

◆高知市の例



※1 1人当たりCO₂排出量は運輸旅客部門のみ

出典：平成18年度環境白書

図2 前橋市と高知市における一人当たりCO₂排出量（運輸部門）の比較

都市機能が拡散、散在することは、地球環境、さらに生活環境のそれぞれのレベルで問題を生じる。自家用車利用の一層の高まりや移動距離の増加などが生じ、CO₂排出量を増加させ、環境への負荷がより高まっていくことが懸念される。また、市街地内の道路渋滞が悪化し、生活環境への負荷を高めていくことも問題である。これまで、急速な都市への人口集中に迅速に対処するため、高度な土地利用がなされていない都心部を残したまま、その周辺から郊外部を中心に住宅地供給が進められてきた経緯がある。その結果生じた都市の外延的拡大が、交通問題をはじめとして、環境負荷の大きな都市構造を生じさせており、その反省から、近年では、都市をコンパクト化し、環境負荷の小さな都市構造へ転換することの必要性が指摘されている。

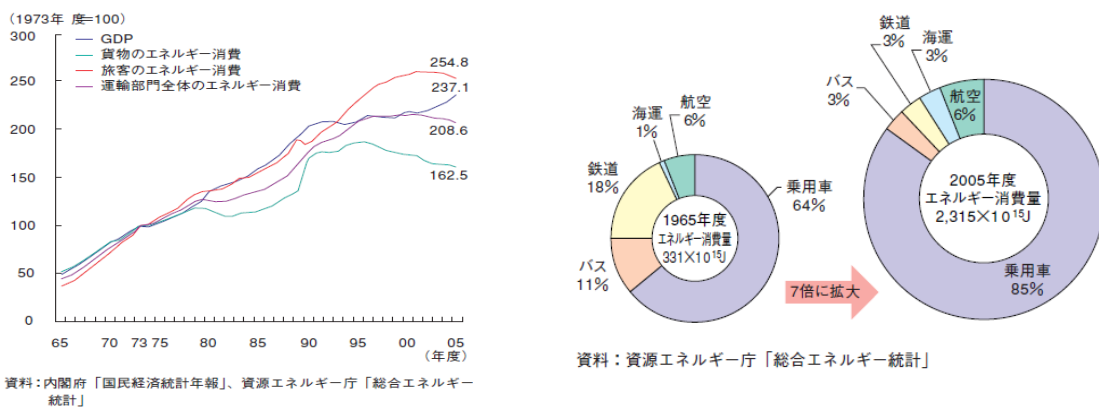


図3 運輸部門のエネルギー消費の推移

一方緑地の減少、人工排熱の増大、市街地の高密度化、風通しや水循環の悪化等により、ヒートアイランド化が進み都市部の温度が上昇することが考えられるとともに、業務ビルの高気密化、コンピューターの発熱等による冷房使用の長時間化や、暖房時期に冷房を行うといった状況も増加し、エネルギー消費量増大の原因となることも考えられる。

このように地球温暖化と都市には深い関係性があり、地球温暖化の根本的な解決に向けて都市構造を変革していくことが必要である。

第3章 低炭素都市づくりの基本的考え方

第3章では、低炭素都市づくりの考え方と方針を示している。
都市を集約型の構造に転換するとともに、その転換にあわせて各分野において低炭素化へ取り組むことが重要である。
本章では、低炭素都市づくりの考え方として、集約型都市構造への転換と、それにあわせた交通・都市構造、エネルギー、みどりの3分野の取組の考え方を示している。

(1) 都市活動・構造とCO₂との関係性

地球温暖化を緩和するためにはCO₂の排出削減と吸収増加が基本となる。我が国ではCO₂排出はエネルギー起源のものがほとんどなので、排出削減対策としては、運輸・民生・産業の各分野で省エネを進めるとともに、未利用エネルギー、再生可能エネルギーをいかに導入するかが対策の基本となる。

また、吸収源対策には、市街地内の緑地、市街地をとりまく農地・樹林地による吸収源を増加させることが基本となり、このような都市緑化はヒートアイランド現象の抑制にもつながる。

第2章で述べたように、都市構造の変化にCO₂排出が依存していると考えられることから、都市の空間的形態や都市機能・緑地又はオープンスペースの配置など、都市構造を低炭素化することにあわせて、各分野で低炭素化に取り組むことが重要である。

(2) 集約型都市構造への転換

集約型都市構造とは、都市圏内の中心市街地及び主要な交通結節点周辺等を都市機能の集積を促進する拠点（集約拠点）として位置づけ、集約拠点と都市圏内のその他の地域を公共交通ネットワークで有機的に連携することで、都市圏内の多くの人にとっての暮らしやすさと当該都市圏全体の持続的な発展を確保するものである。

(3) 集約型都市構造への転換にあわせた低炭素化への取組

低炭素都市づくりにおいては、このような集約型都市構造への転換にあわせて、CO₂排出の削減、吸収量の増大の方策を織り込んでいくことが重要である。上記の都市構造と低炭素化の関連性を踏まえると、低炭素型の都市づくりは次の3分野に整理される。

(交通・都市構造分野の取組)

交通エネルギー消費の観点からは、より身近なところでの日常生活が可能なコンパクトな市街地の形成により、移動距離が短縮化され、交通需要が軽減されることが期待される。また、移動距離の短縮化により、自動車利用から徒歩や自転車利用への転換が促進される。さらに、交通需要密度が高まることにより、公共交通機関の採算性の向上とこれによるサービス水準の向上が可能となり、自動車利用から公共交通利用への転換が図られることとなる。

(エネルギー分野の取組)

次に、集約型都市構造への転換は、都市のエネルギーシステムを高効率で低炭素なものに転換しやすい条件を整えることにもつながることから、一体的に取り組むことが望ましい。

集約拠点における高密度で複合的な土地利用は、集合住宅化等による省エネルギー化につながるとともに、エネルギー需要密度の向上やエネルギー需要の平準化を通じて、高効率な面的エネルギーシステムの導入を容易にする。また、都市の中に賦存する未利用エネルギーの賦存場所（工場、清掃工場、下水処理場等）と都市機能が近接化するように土地利用を誘導することで、低炭素なエネルギー源を活用したエネルギーシステムの導入も容易とする。

(みどり分野の取組)

さらに都市構造を規定する重要な要素である“みどり”に着目することも、低炭素化を図る上で重要である。みどりは、CO₂の吸収源になるとともに、都市気候を緩和する機能を通じて、間接的に冷暖房等に起因するCO₂排出量を低減する。また、バイオマスエネルギーの活用という観点からも重要であり、都市構造の転換に際し、郊外部及び都心部におけるみどりの量的・質的な充実を図ることにより、みどりによる都市の低炭素化を促進できる。

以上のように、集約型都市構造への転換にあわせて低炭素化へ取り組むことが重要であるが、都市では多様な活動が複合的に展開されているため、低炭素化への取組は集約型都市構造化に関わらず、低炭素に直接的に結びつく対策（未利用・再生可能エネルギー導入等）や、他の目的を実現しつつ低炭素化にも資する対策（交通対策、樹林地・農地保全等）等、多様なものが考えられる。

特に、都市施策は、複合的な目的をもつ場合が多い。都市づくりにおける低炭素化を考える際は、利便性、防災性、活力の維持等、その多様な都市政策の持つ目的を実現しつつ、低炭素化に結びつく対策を総合的に実施していくこと（例えば都市の成長に伴う床面積、交通量等の活動量の増大とCO₂削減をどのように両立させていくかといったことへの対応等）が重要である。

また、人口減少・超高齢化、都市経営コストの効率化などの要請に応えるには、地域の特性を踏まえた選択に応じて一定程度集まって住み、そこに必要な都市機能と公共サービスを集中させ、良好な住環境や交流空間を効率的に実現する「集約型都市構造」を持つコンパクトシティを目指すべきであり、このような「集約型都市構造」は低炭素型の都市構造でもある。従って、低炭素都市づくりに取り組むことは、自ずと集約型都市構造化やそれに伴う都市の維持管理コスト削減、緑の増加による都市景観の向上など、他の都市施策の目的の実現にも資することが多いことに留意することが重要である。

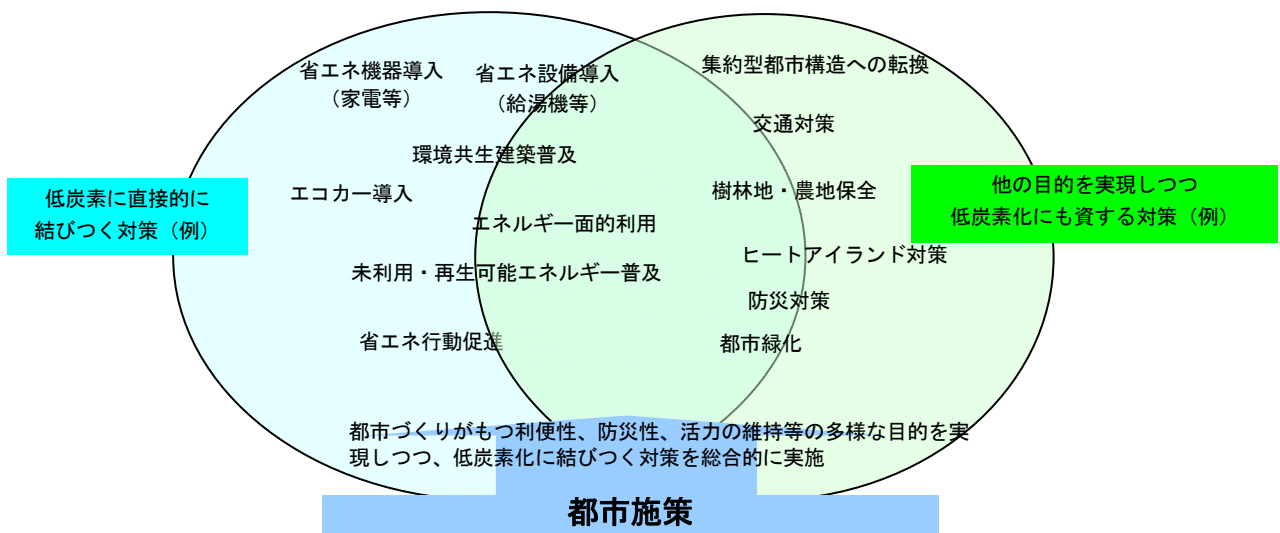


図4 都市施策と低炭素対策との関係性

低炭素都市づくりの考え方と方針

都市構造の変革が低炭素化に大きく関連することから、都市を集約型の構造に転換するとともに、その転換にあわせてエネルギー分野やみどり分野で低炭素化に取り組むことが重要です。

低炭素都市づくりの考え方

- 都市のCO₂排出状況と排出構造を踏まえた、効果的なCO₂排出削減に向けた方策の選択が必要
- そのためには、現在のCO₂排出量を把握し、他都市とも比較しながら、どの分野でどのような方策を実施することが効果的か自己診断することが必要。
- この自己診断にもとづいた方策の選択については、集約型都市構造への転換による低炭素化にあわせて、「交通・都市構造」、「エネルギー」と「みどり」という分野別に9の方針を提示した。→第Ⅱ編に9の方針にそった方策をとりまとめ

集約型都市構造への転換

- 土地を効率的に利用し多様な自然環境を保全するコンパクトでミクスユースの集約型都市構造の実現⇒方針1
- 自動車交通に過度に依存しない交通体系の実現⇒方針2,3

集約型都市構造への転換にあわせた低炭素化への取組

- 都市構造の転換が、エネルギー分野やみどり分野の取組の条件を整え、その展開のきっかけとなる
- エネルギー多消費型都市活動の改善と地域で循環するエネルギー供給体系の確立⇒方針4,5,6
- 都市空間の隅々にいきわたり、都市を取り囲むみどりの空間の確保⇒方針7,8,9

A. コンパクトな都市構造の実現と交通対策 (拡散型都市構造から集約型都市構造への転換)

方針1 集約型都市構造の実現

- 集約拠点への公共施設・サービス施設等の立地及び居住の誘導
- 土地利用の複合化（ミクスユース）によるエネルギー需要平準化
- 未利用エネルギー源周辺への大規模な熱需要施設の立地誘導
- 市街地の緑化の推進と周辺の緑地等の保全による緑のネットワークの形成

方針2 交通流対策の推進

- 自動車交通の円滑化のための道路整備
- 交通需要マネジメント

方針3 公共交通機関の利用促進

- 公共交通機関の整備及びサービスの改善

B. エネルギーの効率的な利用と未利用・再生可能エネルギーの活用 (エネルギー多消費型都市活動の改善)

方針4 低炭素化に寄与する省エネルギー建物への更新

- 集約化による建物更新の機会を捉えたエネルギー利用の効率化
- 周辺環境を取り入れた省エネルギー建築の立地誘導

方針5 エネルギーの面的活用

- 一体的な都市機能更新の契機等を捉えた面的エネルギーシステムの導入

方針6 未利用・再生可能エネルギーの活用

- 未利用エネルギーの賦存量と需要の調整
- 再生可能エネルギーの活用
- 都市開発を契機とした未利用・再生可能エネルギーの面的導入促進

C. 緑地の保全と都市緑化の推進 (自然との共生)

方針7 吸収源の確保

- 緑地の保全・創出
- 市民との連携等による都市緑化の推進

方針8 木質バイオマス利用の推進

- 緑地の保全・管理+市街地での木質バイオマス利用

方針9 ヒートアイランド対策による熱環境改善

- 多様なスケールに応じたヒートアイランド対策の連携

土地利用の具体化

都市機能の複合化

生物の多様性確保

建物の効率化・環境共生

交通移動面での効率性・回遊性の向上

低炭素型の集約型都市構造の実現

低炭素都市づくりの対策メニュー

ここでは、交通・都市構造分野、エネルギー分野、みどり分野毎に対策メニューと対策の例を整理しています。



交通・都市構造分野

- メニュー1 **集約型都市構造への転換**
①集約拠点への公共施設・サービス施設等の立地 及び居住の誘導
- メニュー2 **道路整備(走行速度改善)**
①自動車交通円滑化のための道路整備 ②交差点の立体化 ③ボトルネック踏切等の対策
④高度道路交通システム(ITS)の推進
- メニュー3 **自動車交通需要の調整(交通需要マネジメント)**
①P&R、P&BR ②トランジットモール ③カーシェアリング ④相乗り ⑤自転車利用環境の整備 ⑥テレワーク
⑦モビリティマネジメント ⑧駐車マネジメント(フリンジパーキング、駐車場供給コントロール、駐車料金のコントロール)
- メニュー4 **公共交通の整備**
①鉄道、LRT、BRTの整備 ②コミュニティバスの導入 ③バスレーン整備 ④駅前広場等の交通結節点整備
- メニュー5 **公共交通機関の利用促進**
①運賃設定の工夫 ②運行頻度の改善 ③バス停のサービス改善 ④IT技術の活用(ICカード導入等)

エネルギー分野

- メニュー6 **エネルギー負荷を削減するための対策**
①老朽建築物の面的な建替え ②エリア・エネルギー・マネジメント・システム(AEMS)
- メニュー7 **エネルギーの利用効率を高めるための対策**
①エネルギーの面的利用(a. 地域冷暖房 b. 建物間熱融通) ②土地利用の複合化(ミクストユース)
- メニュー8 **未利用エネルギーを活用するための対策**
①清掃工場排熱 ②下水道施設の未利用エネルギー ③河川・海水の温度差エネルギー ④地下水の温度差エネルギー
⑤工場排熱 ⑥地下鉄・地下街からの排熱 ⑦雪水冷熱
- メニュー9 **再生可能エネルギーを活用するための対策**
①太陽エネルギーの利用(a. 発電利用 b. 熱利用) ②地中熱の利用 ③バイオマスエネルギーの利用

みどり分野

- メニュー10 **都市計画マスタープラン・都市計画・条例等にもとづく施策**
①公共交通・土地利用と連動した緑地政策 ②グリーンベルト構想 ③耕地有効活用 ④空閑地の緑地化
- メニュー11 **公園緑地の整備と都市緑化の推進施策**
①植樹プロジェクト ②社会・環境貢献緑地評価システム(SEGES)
- メニュー12 **みどりの管理・育成施策**
①緑陰道路プロジェクト ②市民の森
- メニュー13 **緑税・協力金制度**
①県民緑税 ②みどり税条例 ③緑化協力金 ④企業スポンサー
- メニュー14 **大規模な緑地の保全と適正な管理**
①自然再生事業 ②木質系資源のリサイクルシステム
- メニュー15 **木質バイオマスの活用**
<再生可能エネルギー源として>
①森林管理と木材利用プロジェクト ②森林対策推進と木質バイオマス活用 ③木質バイオマスガス化発電事業
<堆肥・チップ化による活用>
①高速道路の緑化 ②みどり税条例 ③緑化協力金 ④企業スポンサー
- メニュー16 **ヒートアイランド対策**
<広域スケール>
①マクロシミュレーション ②都市環境インフラのランドデザイン ③特別緑地保全地区
<都市スケール>
①都市環境気候図 ②緑化地域制度 ③水と緑のネットワーク ④風の道等に配慮した水と緑のネットワーク
<地区スケール>
①風の道等に配慮した開発 ②緑のカーテン ③校庭の芝生化 ④緑化率 ⑤緑陰の形成

低炭素型の集約型都市構造の実現

CO₂削減・吸収量の推計

<交通・都市構造分野におけるCO₂排出量の算出方法>

運輸部門におけるCO₂の主要な発生源は自動車であり、運輸部門全体の約9割を占めています。したがって、自動車から発生するCO₂を抑制する対策が交通・都市構造分野における低炭素対策に位置づけられます。

交通分野のCO₂排出量算定式と対策との関係

$$\text{CO}_2\text{排出量} = \text{交通量} \times \text{移動距離(トリップ長)} \times \text{排出原単位}$$

<交通・都市構造分野における効果分析、効果予測手法の選定>

交通・都市構造分野における3つの効果予測手法

手法1

パーソントリップ調査データを用いた算定手法
※四段階推計法により、設定した交通シナリオに沿った施策パッケージの効果を算定

手法2

センサスOD調査データを用いた算定手法
※各都市の条件を踏まえて、施策毎の影響範囲と削減効果の計算例をもとに算定

手法3

特定個別施策効果の算定手法
※施策効果の実績が少ないこともあり、施策毎に必要な前提条件を設定して評価

<エネルギー分野におけるCO₂排出量の算出方法>

エネルギー分野の低炭素対策では、建物を排出源とするCO₂排出量の削減に取り組むことから、活動量として建物床面積を採用しCO₂排出量を把握します。

エネルギー分野のCO₂排出量算定式

$$\text{CO}_2\text{排出量} = \text{建物延床面積} \times \text{建物エネルギー負荷原単位} \div \text{熱源設備総合エネルギー効率} \times \text{エネルギー種別排出係数}$$

エネルギー分野における4つの方向性

建物床面積は前提条件として、それ以外のCO₂排出量の要素を改善する観点から、エネルギー分野における低炭素都市づくりの4つの方向性を以下のように設定します。

- ①建物のエネルギー負荷を削減する
→冷房、暖房の熱量等が少ない建物を建築して「エネルギー負荷原単位」を低減
- ②建物及び地区・街区のエネルギーの利用効率を向上する
→エネルギー効率の高い設備を導入して「熱源設備総合エネルギー効率」を向上
- ③都市のエネルギー源として未利用エネルギーを活用する
→未利用エネルギーで化石燃料を代替して「エネルギー種別排出係数」を低減
- ④都市のエネルギー源として再生可能エネルギーを活用する
→再生可能エネルギーで化石燃料を代替して「エネルギー種別排出係数」を低減

<みどり分野におけるCO₂固定・吸収量の算出方法>

都市のみどりは都市における唯一の吸収源対策です。また、都市のみどりの保全と創出に係る活動は、高木に関する固定・吸収量データが概ね整っていることから、「CO₂の固定・吸収」効果による直接的な低炭素化の定量化が図れます。

みどり分野のCO₂固定・吸収効果算定式

$$\text{CO}_2\text{固定・吸収効果} = \text{活動量}_1 \times \text{吸収係数}_1 + \dots + \text{活動量}_n \times \text{吸収係数}_n$$

シミュレーションの試算事例

ガイドラインに基づき仙台都市圏をモデルに大胆な施策を講じた前提条件で行ったシミュレーション結果の例を下記に記す。

都市づくり施策に関する前提の設定

(主要項目30以上、更に詳細設定可能)

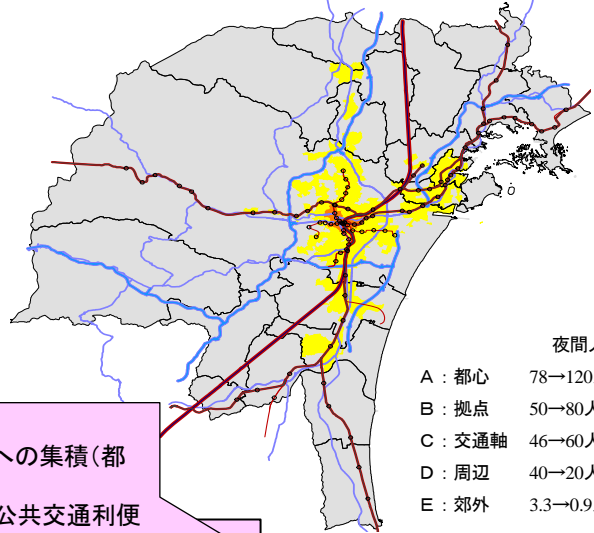
- ・夜間人口の配置と密度(集約度)
- ・交通施設の整備やソフト施策の実施状況
- ・建築物の更新 等

シミュレーションの前提条件

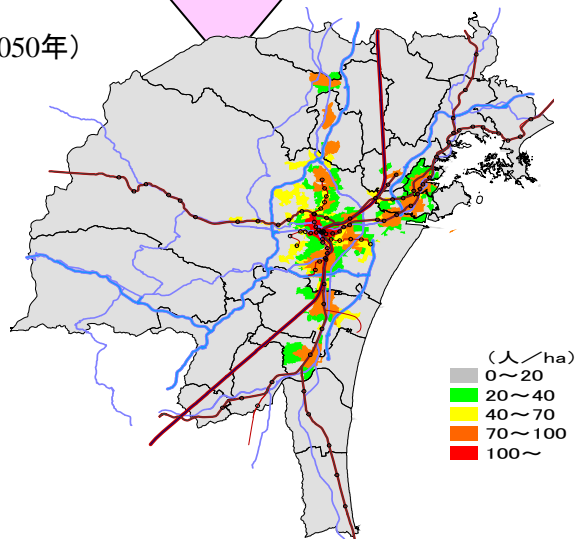
- ・夜間人口、昼間人口の拠点への集積(都市構造の集約化)
- ・道路、鉄道等ハード整備と、公共交通利便性向上のソフト施策を実施

各要素を体系的に整理してシミュレーション

現況



将来 (2050年)



※前提条件を変えることで様々な施策の組み合わせを比較検討することが可能

施策の組み合わせに応じた都市全体としてのCO₂排出量の変化を算出

2050年集約型都市の交通面でのCO₂排出量は、現況と比較して **24.0%減少**
(82万t-CO₂/年)

集約型都市構造化(拠点への人口集積)による移動の効率化等効果 : **12.0%減**

交通施策による効果 : **4.9%減**

人口減少による効果 : **7.1%減**

〈入手方法〉

低炭素都市づくりガイドラインは、下記、国土交通省ホームページで入手できます。

http://www.mlit.go.jp/crd/city_plan/teitanso.html

〈問合せ先〉

国土交通省 都市・地域整備局 都市計画課

Tel :03-5253-8111(代表)

Fax :03-5253-1590

Mail :tokei@mlit.go.jp

〈発行〉

平成 23 年 1 月