

資料集（テーマ CO2 の発生の少ない低炭素型まちづくり）

「運輸部門」「業務その他の部門」「家庭部門」で、CO2 排出量の約半分

- ・CO₂ 排出量は、京都議定書以降 6% 増となっています。
- ・都市活動に係わる「運輸部門」「業務その他の部門」「家庭部門」が、CO₂ 排出量のおよそ半分以上を占めています。「運輸部門」が全体の約 2 割、「業務その他の部門」「家庭部門」が約 3 割です。
- ・「産業部門・工業プロセス」で削減、「運輸部門」で抑制されている一方、「業務その他の部門」「家庭部門」の発生は大幅に増加しています。

図 部門別 CO₂ 排出量と増減

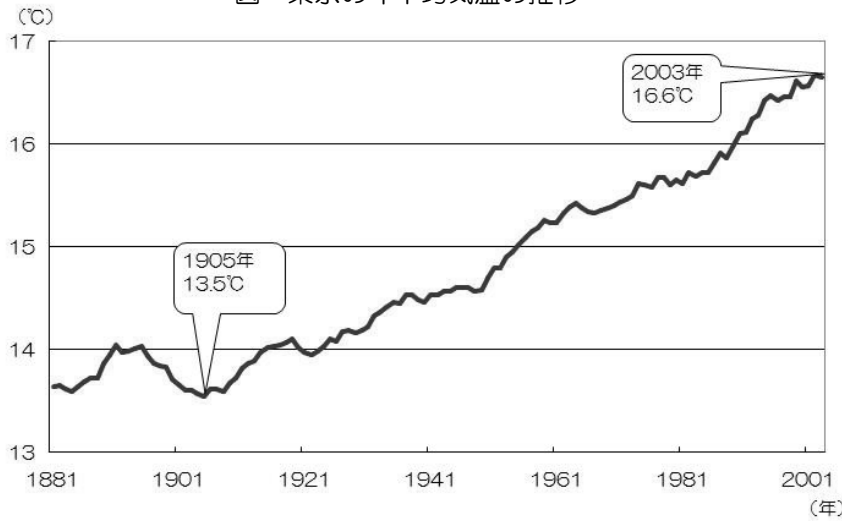
排出源	排出量(百万トン-CO ₂)		増減率(%)
	1990年 (京都議定書 基準年)	2008年	2008 /1990年
合 計	1,144.0	1,214.0	6.1
エネルギー起源	1,059.0	1,138.0	7.5
産業部門	482	419	-13.2
運輸部門	217	235	8.3
業務その他の部門	164	235	43.0
家庭部門	127	171	34.2
エネルギー転換部門	67.9	78.2	15.2
非エネルギー起源	85.1	76.3	-10.3
工業プロセス	62.3	50.3	-19.3
廃棄物	22.7	25.9	14.3
燃料からの漏出	0.04	0.04	3.3

注) 工業プロセスとは、化学反応時のCO₂発生等

資料) 環境省 HP「日本の温室効果ガス排出量データ (1990～2008 年度) 確定値

東京の平均気温は上昇し、熱帯夜はも増加、冬日は減少しています

図 東京の年平均気温の推移

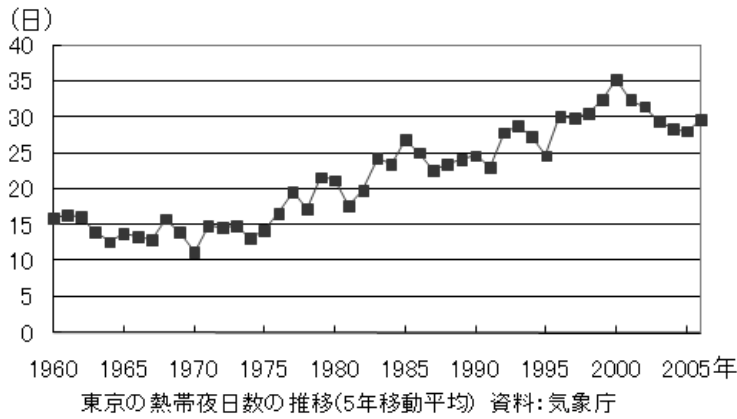


東京の年平均気温の推移(11年移動平均) 資料: 気象庁

注) 平均上昇気温: 他の大都市 2.4°C、中小規模の都市 1°C
出典) 東京都環境局ホームページ

図 東京都の熱帯夜発生日数の増加

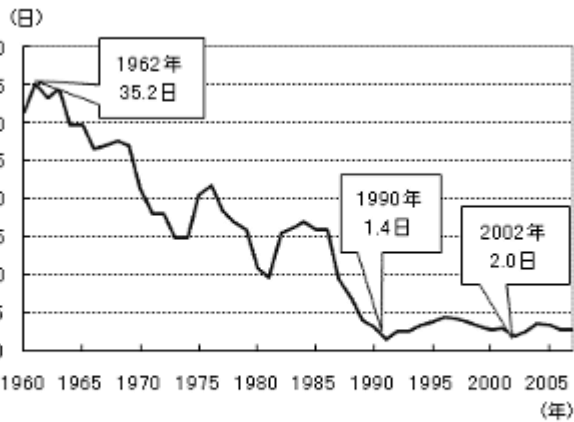
※) 熱帯夜: 日最低気温が 25°C より下がらない日



東京の熱帯夜日数の推移(5年移動平均) 資料: 気象庁

図 東京都の冬日の現象

※) 冬日: 日最低気温が 0°C 未満の日



東京の冬日の日数(5年移動平均) 資料: 気象庁

出典) 左右とも、東京都環境局ホームページ

国のこれまでの温暖化対策の経緯

■京都議定書

- ・1992年に世界は、国連の下、「国連気候変動枠組条約」を採択し、地球温暖化対策に世界全体で取り組んでいくことに合意しました。同条約に基づき、1995年から毎年、気候変動枠組条約締約国会議（COP）が開催されています。
- ・1997年に京都で開催されたCOP3では、先進国の拘束力のある削減目標（2008年～2012年の5年間で1990年に比べて日本－6%、米国－7%、EU－8%等）を明確に規定した「京都議定書」に合意しました。
- ・2002年に我が国も同議定書を締結し、2005年2月に同議定書は発効しました。

■地球温暖化対策の推進に関する法律（平成20年6月改正）

- ・都道府県及び市町村は、地球温暖化対策の推進のため、「地方公共団体実行計画」を策定するものとする、本法律に定められています。
- ・なお、平成20年6月の同法の改正により、都道府県、政令指定都市・中核市・特例市については、地方公共団体実行計画を拡充し、区域の自然的社会的条件に応じた施策「新実行計画（区域施策編）」の策定を義務づけました。→

「新実行計画（区域施策編）」に定める事項。

- 自然エネルギーの利用促進
- 事業者又は住民が温室効果ガスの排出の抑制等に行う活動の促進に関する事項
- 公共交通の利用促進、都市における緑地の保全、緑化の推進に関する事項
- 廃棄物等の発生抑制、循環型社会に関する事項

さらに、地球温暖化対策の推進を図るため、都市計画、農業振興地域整備計画その他の温室効果ガスの排出の抑制等に関係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ地方公共団体実行計画と連携して温室効果ガスの排出の抑制等が行われるよう配慮するものとする。

東久留米市 策定済

東久留米市 未策定

■地球温暖化対策実行計画「新実行計画（区域施策編）」策定マニュアル）

○実行計画の構成イメージを以下のように示している。

- ・「新実行計画（区域施策）」策定の背景、意義
- ・温室効果ガス排出量の現況推計
- ・対策・施策の立案
- ・目標設定
- ・計画立案・推進体制・進捗管理

資料）環境省（平成21年6月）

■地球温暖化対策基本法案の閣議決定（平成22年3月）

- ・温室効果ガスの排出量を、2020（平成32）年までに、1990（平成2）年比で25%削減、2050（平成62）年までに80%削減するという中長期目標が盛り込まれた。

東久留米市の実行計画（地方自治体実行計画）

計画名称：	東久留米市地球温暖化対策実行計画 平成20年4月																						
計画期間：	平成20年度から24年度																						
内 容：	■地方公共団体実行計画の目標： 平成24年度における本市の事務事業に伴う温室効果ガスの総排出量を、二酸化炭素換算で、平成18年度比6%削減。 <table><tr><td>項 目</td><td>削減目標</td><td>項 目</td><td>削減目標</td></tr><tr><td>(1)電気使用量の削減</td><td>6%以上</td><td>(5)水道使用量の削減</td><td>6%以上</td></tr><tr><td>(2)庁舎燃料使用量の削減</td><td>6%以上</td><td>(6)ごみ排出量の抑制</td><td>6%以上</td></tr><tr><td>(3)公用車燃料使用量の削減</td><td>6%以上</td><td>(7)グリーン購入の推進</td><td>－</td></tr><tr><td>(4)用紙使用量の削減</td><td>50%以上</td><td>(8)その他の環境負荷低減</td><td>－</td></tr></table>			項 目	削減目標	項 目	削減目標	(1)電気使用量の削減	6%以上	(5)水道使用量の削減	6%以上	(2)庁舎燃料使用量の削減	6%以上	(6)ごみ排出量の抑制	6%以上	(3)公用車燃料使用量の削減	6%以上	(7)グリーン購入の推進	－	(4)用紙使用量の削減	50%以上	(8)その他の環境負荷低減	－
項 目	削減目標	項 目	削減目標																				
(1)電気使用量の削減	6%以上	(5)水道使用量の削減	6%以上																				
(2)庁舎燃料使用量の削減	6%以上	(6)ごみ排出量の抑制	6%以上																				
(3)公用車燃料使用量の削減	6%以上	(7)グリーン購入の推進	－																				
(4)用紙使用量の削減	50%以上	(8)その他の環境負荷低減	－																				
	■計画の推進 ・推進体制、実施状況の点検・評価、公表などについて定めている。																						

■東久留米市では「新実行計画（区域施策編）」は策定されていません

新実行計画（区域施策編）の策定状況

- ・全国1,766市区町村等のうち、65%に当たる1,155市区町村が（自治体の事務・事業分）の削減目標を定めた「実行計画」を策定しています。
- ・策定が義務付けられている指定都市等を除く1,666市区町村のうち、「実行計画（区域施策編）」を策定済の自治体は8、平成21年度以降に策定を予定している自治体は358でした。

図 全国の「実行計画（区域施策編）」策定状況（平成21年12月1日現在）

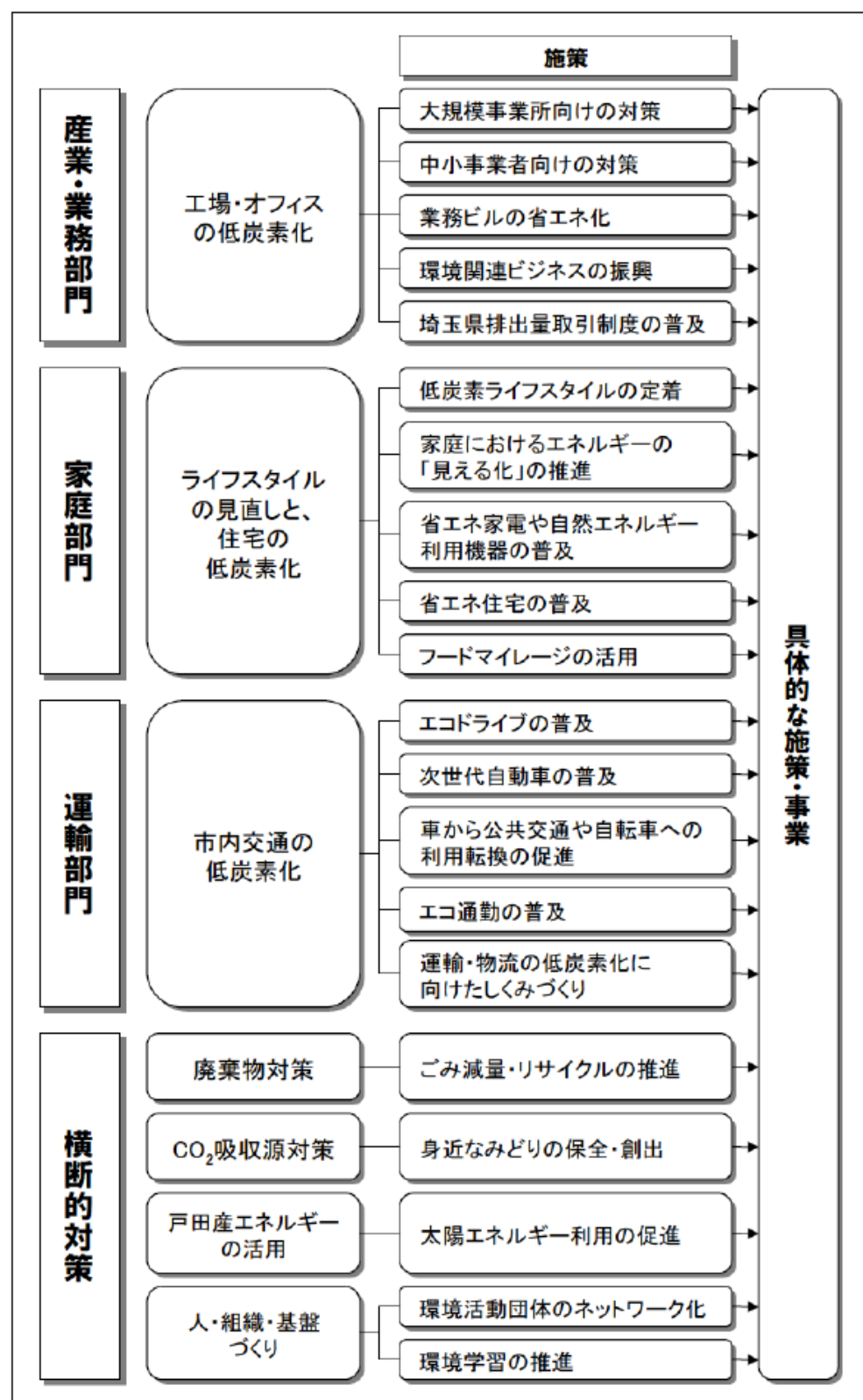
団体区分	新実行計画（区域施策編）を策定済み	未策定				不明	合計
		平成21年度中に新実行計画（区域施策編）を策定予定	平成22年度以降に新実行計画（区域施策編）を策定予定	新実行計画（区域施策編）の策定予定はない	合計		
都道府県	5	4	36	2	42	0	47
政令指定都市	1	0	17	0	17	0	18
中核市	7	4	29	1	34	0	41
特例市	1	2	37	1	40	0	41
その他の市区町村	8	35	323	1,158	1,516	142	1,666
全体	22	45	442	1,162	1,649	142	1,813
都道府県	11%	9%	77%	4%	89%	0%	100%
政令指定都市	6%	0%	94%	0%	94%	0%	100%
中核市	17%	10%	71%	2%	83%	0%	100%
特例市	2%	5%	90%	2%	98%	0%	100%
その他の市区町村	0%	2%	19%	70%	91%	9%	100%
全体	1%	2%	24%	64%	91%	8%	100%

出典）地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査結果（平成23年1月）

新実行計画(区域施策編)の事例(戸田市案)

・埼玉県戸田市は、下記のような体系をもつ、「新実行計画」を策定し、平成23年2月現在、パブリックコメントを実施しています。

「戸田市地球温暖化対策実行計画」(素案)
(平成23年2月 パブリックコメント中)

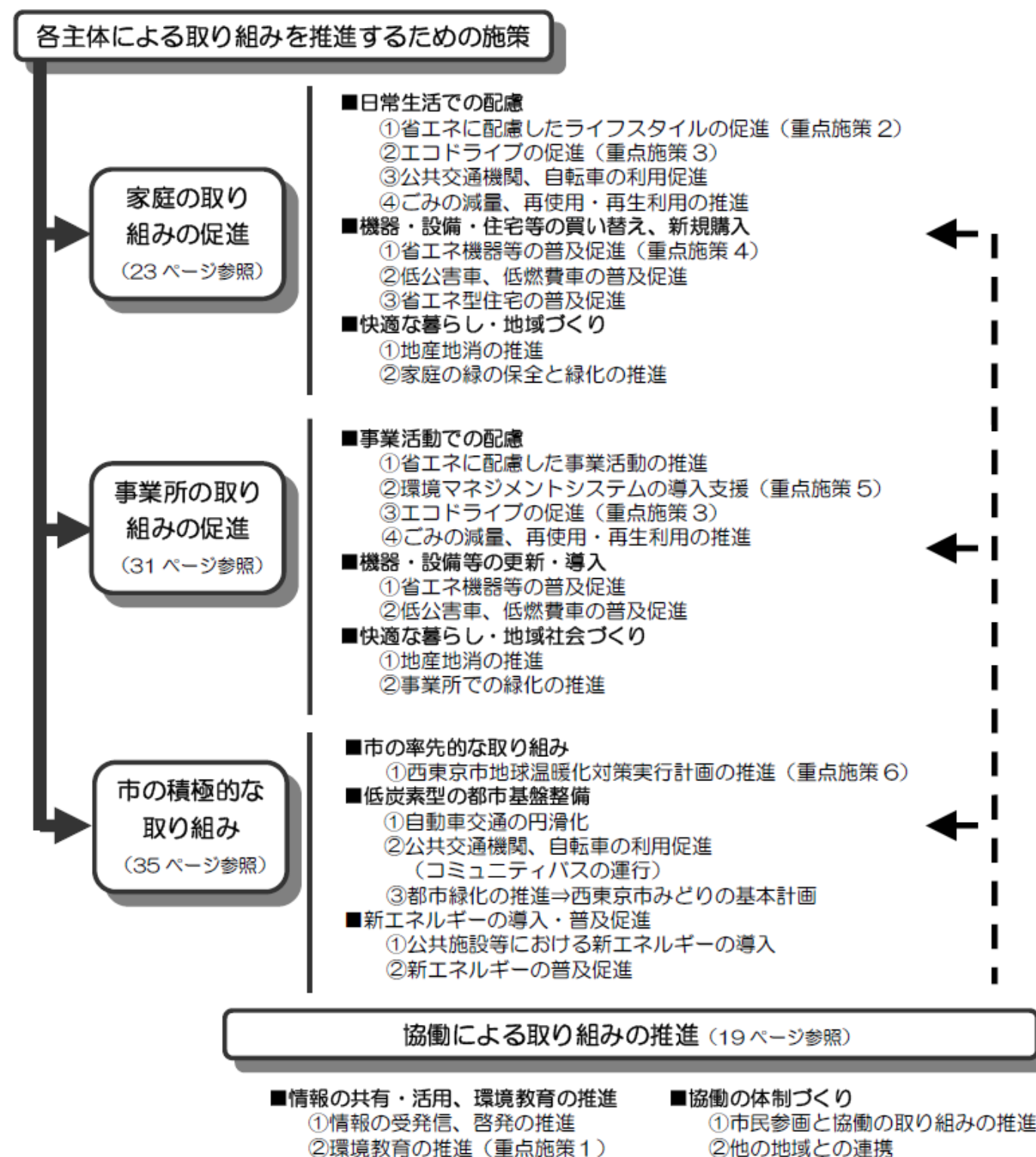


出典) 埼玉県戸田市「戸田市地球温暖化対策実行計画」(素案)(平成23年2月 パブリックコメント中)

実行計画・新実行計画以外の「地域推進計画」の事例(西東京市)

・隣接する西東京市は、地球温暖化対策推進法第20条に基づき、平成22年3月「地球温暖化対策地域推進計画」を策定しました。

「西東京市地球温暖化対策地域推進計画」(平成22年3月)



出典) 西東京市「地球温暖化対策地域推進計画」(平成22年3月)

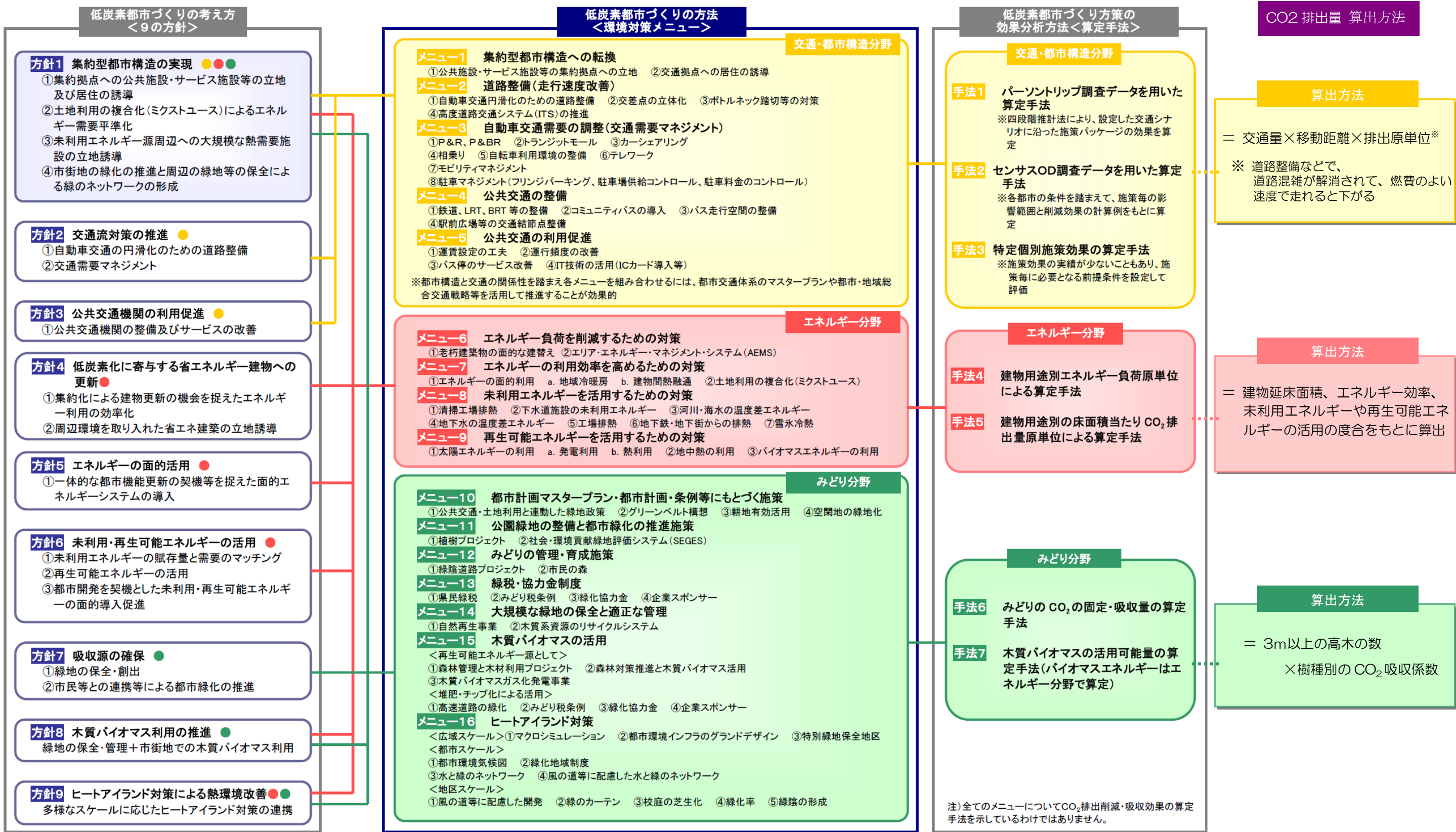
低炭素都市づくりの取り組み ～ 低炭素都市づくりガイドライン(国土交通省)

・平成 22 年 8 月に国土交通省から、「低炭素都市づくりガイドライン」が示されました。

・これは、これまで省エネが進められてきた産業・業務部門や、省資源・リサイクル、省エネに取り組んできた家庭部門を踏まえながら、「都市としてどう CO2 削減に取り組むか？取り組めるか？」に主眼を置いたものです。

・低炭素都市づくりに取り組むに当たっては、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とし、対策効果を把握検証するための方法を示しています。

・そして、この自己診断に基づいて実施する方策を、「交通・都市構造分野」「エネルギー分野」「みどり分野」の 3 つの分野ごとに例示しています。



東京都の低炭素都市づくりの取り組み

- 平成18年12月に策定した「10年後の東京」の中で示した「2020年までに東京の温暖化ガス排出量を2000年比で25%削減する。」という目標に向け、「カーボンマイナス東京10年プロジェクト」として施策を展開しています。
- さらに、東京都は都内のCO₂排出総量を削減するため、平成20年7月に環境確保条例を改正し、「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」を導入しました。（平成22年4月開始）これは、オフィスビル等をも対象とする「世界初の都市型のキャップ・アンド・トレード制度」です。
- 排出量取引制度では、大規模事業所間の取引に加え、都内中小クレジット、再エネクレジット、都外クレジットを活用できます。対象事業所は、自らの削減対策に加え、排出量取引での削減量の調達により、経済合理的に対策を推進することが出来る仕組みとなっています。

大規模事業所への温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度の導入

- 総量削減義務の対象となる事業所：前年度の燃料、熱、電気の使用量が、原油換算で1500 kℓ以上の事業所
- 総量削減義務の対象ガス（特定温室効果ガス）：燃料、熱、電気の使用に伴い排出されるCO₂
- 総量削減義務の履行手段：1 自ら削減 2 排出権取引

都市マスに関連の深い事項

「カーボンマイナス東京10年プロジェクト」施策化状況2010

ー115事業 391億円ー

カーボンマイナス東京10年プロジェクトの目標
⇒ 2020年までに、東京の温室効果ガス排出量を2000年比で25%削減



低炭素都市づくりガイドラインにみる低炭素都市づくりの考え方

- ・次ページ以降で、それぞれについて詳細に検討しますが、「低炭素都市づくりガイドライン」にみるように、低炭素型の都市づくりは「集約型都市構造の実現」によるCO₂の排出削減です。
- ・つまり、施設や住宅がバラバラに立地していて、用を足すのに不便で非効率、移動は自動車に頼らざるを得ないといった状況をできるだけ解消し、施設を適切に集約配置することで、移動距離や自動車の利用を減らして、CO₂を減らそうというものです。
- ・また、施設がまとまることで、省エネを図ったり、排熱活用などの未利用エネルギー活用や太陽光などの再生可能エネルギー活用を進めたりするなどして、CO₂を減らす可能性も高まります。
- ・さらに、施設や住宅がまとまることで、まとまったみどりや農地を保全して、植物によるCO₂の吸収を維持したり、ヒートアイランドを抑えたりできます。
- ・加えて、集約型の都市は、CO₂削減だけでなく、介護や子育てといった福祉サービスに係る移動コストを下げたり、上下水道やその他公共サービスの効率化につながり、市の行政経営コスト削減にも貢献と考えられます。

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ト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（ミクストユース）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

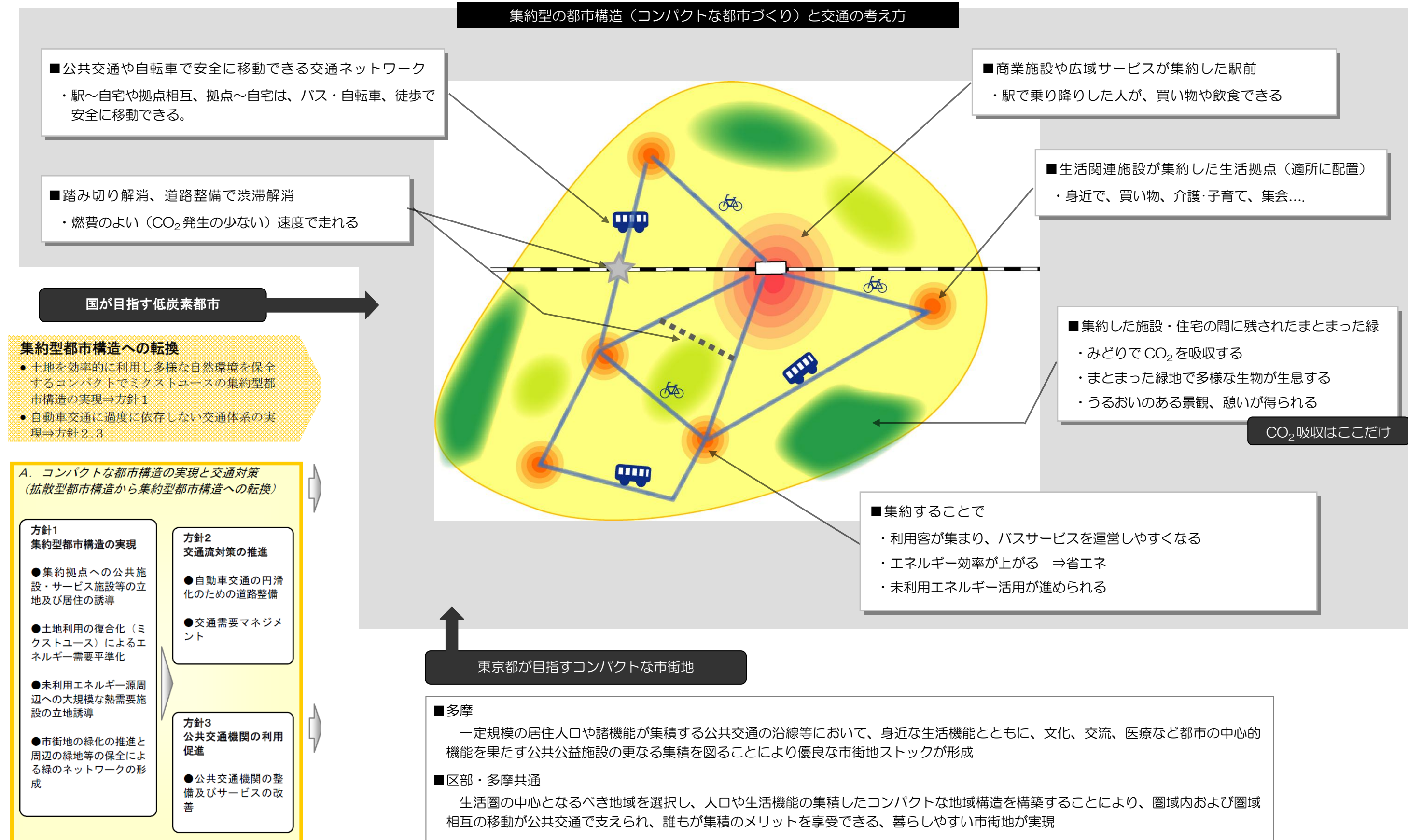
方針9 ヒートアイランド対策による熱環境改善

- 多様なスケールに応じたヒートアイランド対策の連携

低炭素型の集約型都市構造の実現

論点の総括

- ・国土交通省が「低炭素都市づくりガイドライン」に示している「集約型の都市構造と交通の考え方」に、これまでの委員会（第7回の生活関連施設配置など）の検討を反映させると、以下のような考え方となります。
- ・これは、東京都が目指す「生活圏の中心となるべき地域を選択し、人口や生活機能の集積したコンパクトな地域構造を構築することにより、圏域内及び圏域相互の移動が公共交通で支えられ、誰もが集積のメリットを享受できる、暮らしやすい市街地」にも合致します。



A. 集約型の都市構造(コンパクトな都市づくり)と交通を考えるに当たって← 論点①

市民の意見（懇談会等からいただいたもの）

●CO2 の発生の少ない土地利用、施設・機能配置

- ・施設の集約配置を

●自動車交通の削減等

- ・自動車からの転換
- ・自動車利用の課題に都市計画でも対応を
- ・電気自動車の普及 ・団地でカーシェアリング

これまでの委員会で出た関連意見

●土地利用

- ・みどりを守るべき地区を設定し、まとまったみどり・農地を保全する
- ・農地を集約的に守る
- ・学園町をはじめ、住宅地のみどりをまもる。みどりを創生する。

●施設配置

- ・既存施設は今の配置を踏まえて、アクセス性を高める。
- ・バスなどへのアクセス性が悪いところは、今後の対応を図る
- ・新たな施設はバスルートや近接性を考えて、適度にバランスよく配置する。

東久留米の現状

●人口・面積

- ・東西 6.5Km、南北 3.5Km、面積 12.92K m²
- ・人口密度は 88.8 人/ha（100m×100mに約 90 人）

●CO2 の排出量

- ・市の事務事業に係る数値以外、推計値はありません。

生活で利用している交通手段の状況

- ・医療・厚生・福祉施設へ行く際に利用する交通手段をみると、東久留米市は西東京市に比べて自動車利用が多くなっています。一番多い交通手段が自動車、次いで自転車利用が多くみられます。
- ・買い物交通手段では、自転車が最も多く、次いで徒歩です。しかし、徒歩の割合が近隣市に比べて少ない一方、自動車利用の割合が清瀬市や西東京市に比べてかなり高くなっています。

図 医療・厚生・福祉施設へ行く際に利用する交通手段

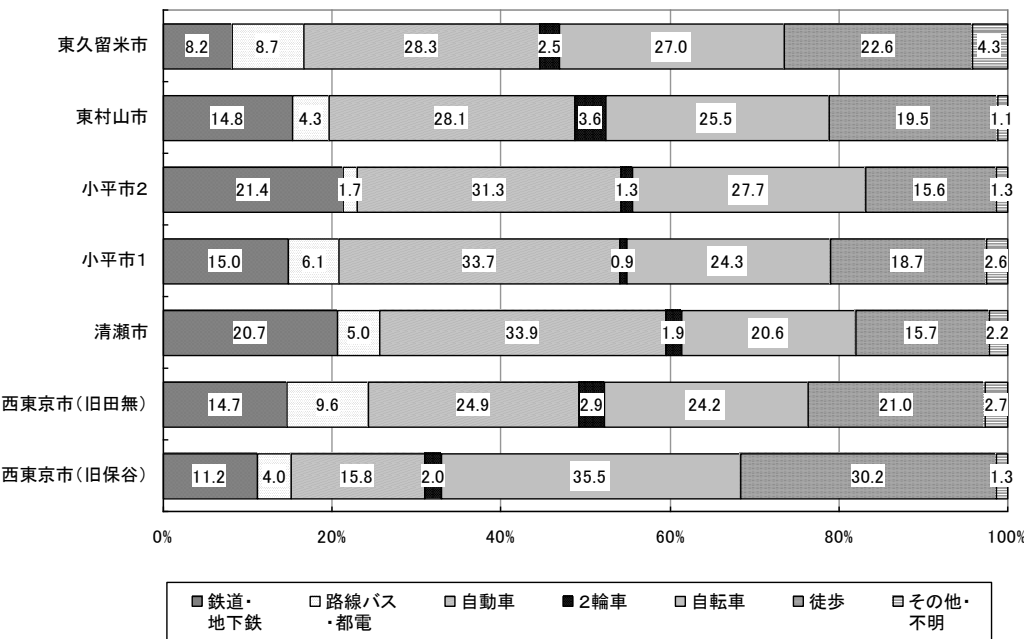
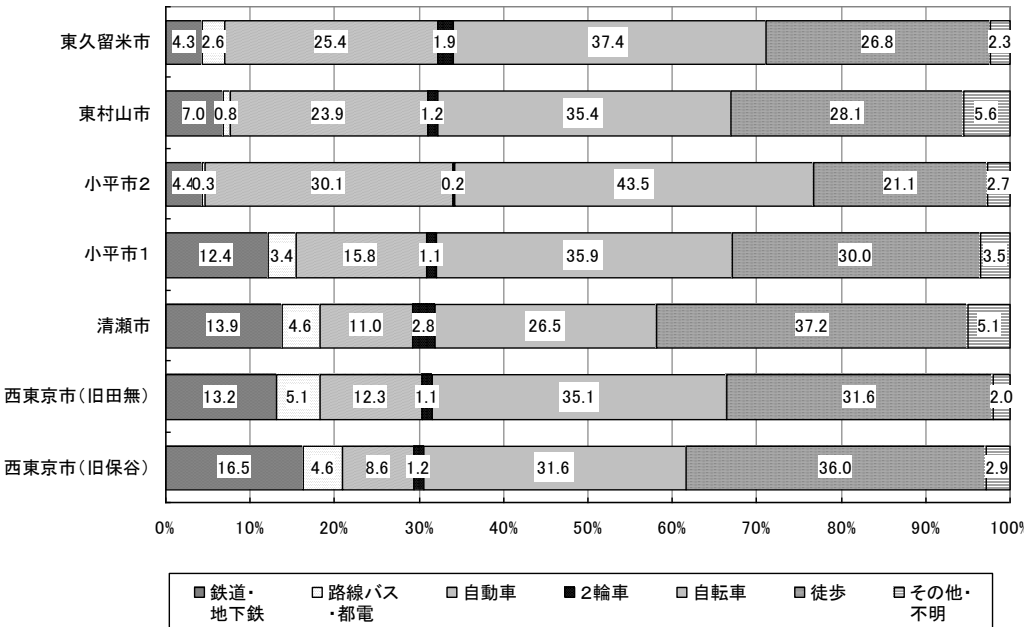


図 スーパー・デパート・SC へ行く際に利用する交通手段

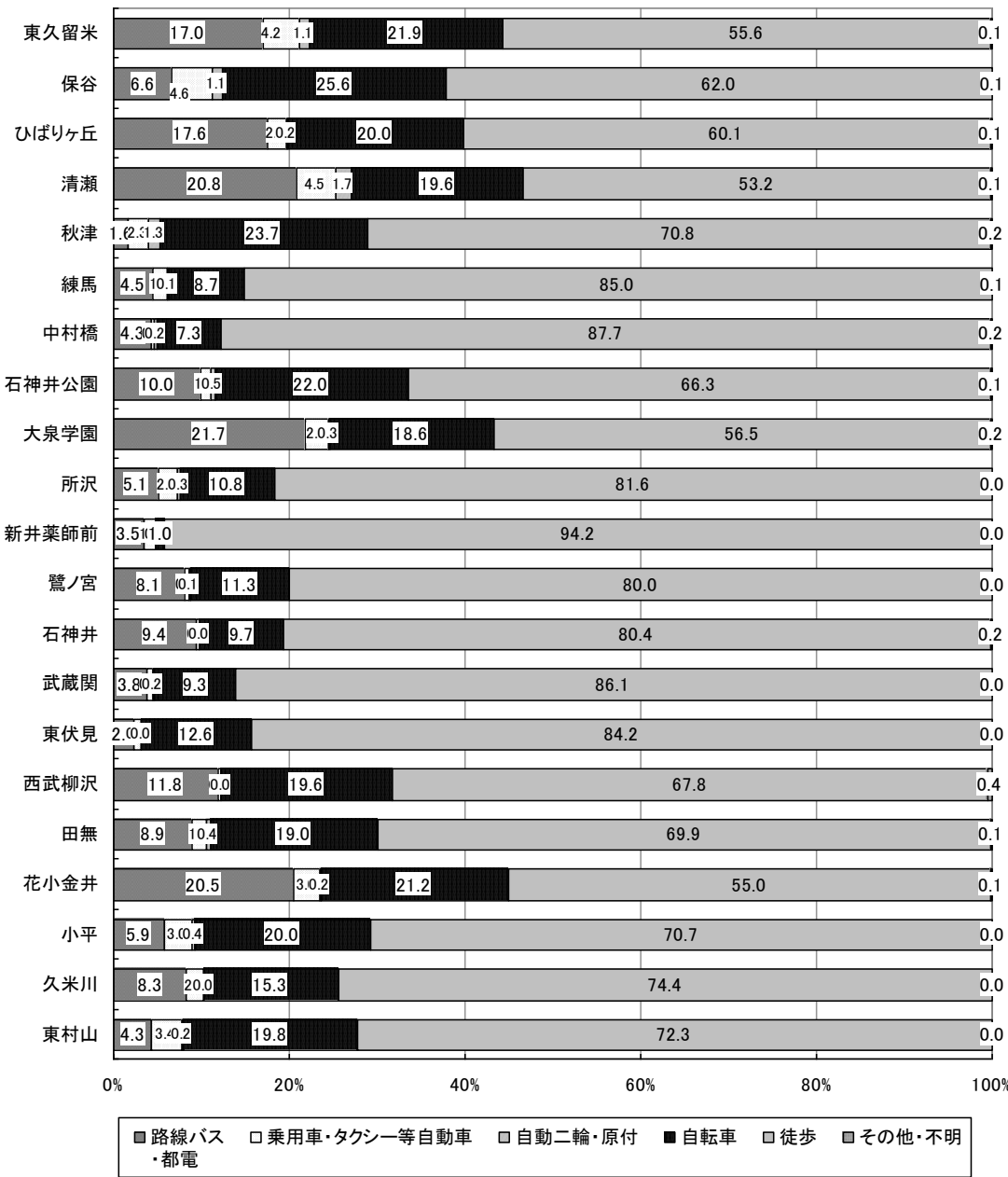


注) ゾーン別・代表交通手段別・発着施設別発生集中量の集中交通量による。
出典) 東京都市圏交通計画協議会「平成 20 年東京都市圏パーソントリップ調査」

A. 集約型の都市構造(コンパクトな都市づくり)と交通を考えるに当たって← 論点①

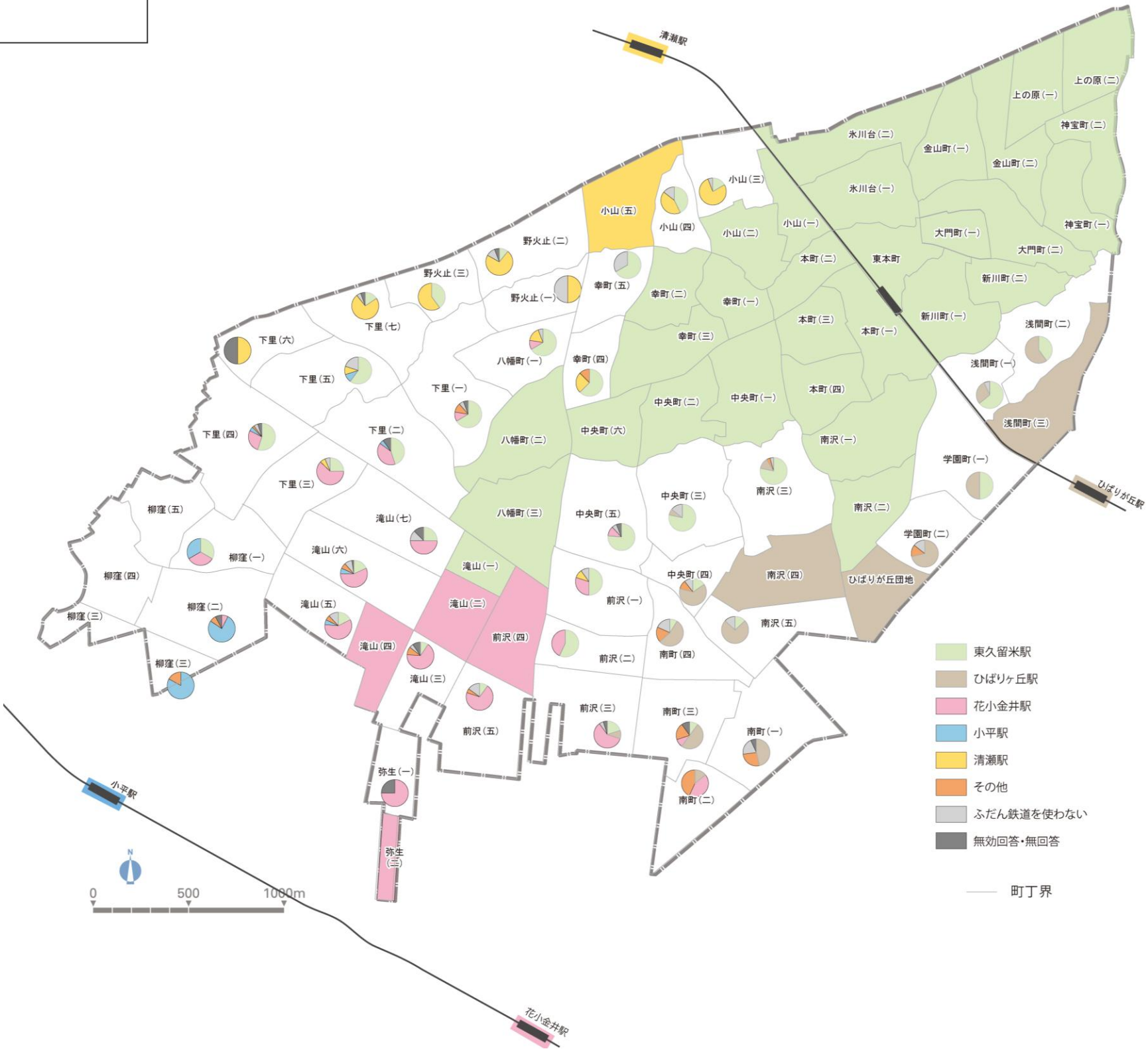
- ・医療・厚生・福祉施設へ行く際に利用する交通手段をみると、東久留米市は西東京市に比べて自動車利用が多くなっています。一番多い交通手段が自動車、次いで自転車利用が多くみられます。
- ・買い物交通手段では、自転車が最も多く、次いで徒歩です。しかし、徒歩の割合が近隣市に比べて少ない一方、自動車利用の割合が清瀬市や西東京市に比べてかなり高くなっています。

図 駅まで利用する交通手段



注) 鉄道駅別・乗降別・端末交通手段別トリップ数による。
出典) 東京都市圏交通計画協議会「平成 20 年東京都市圏パーソントリップ調査」

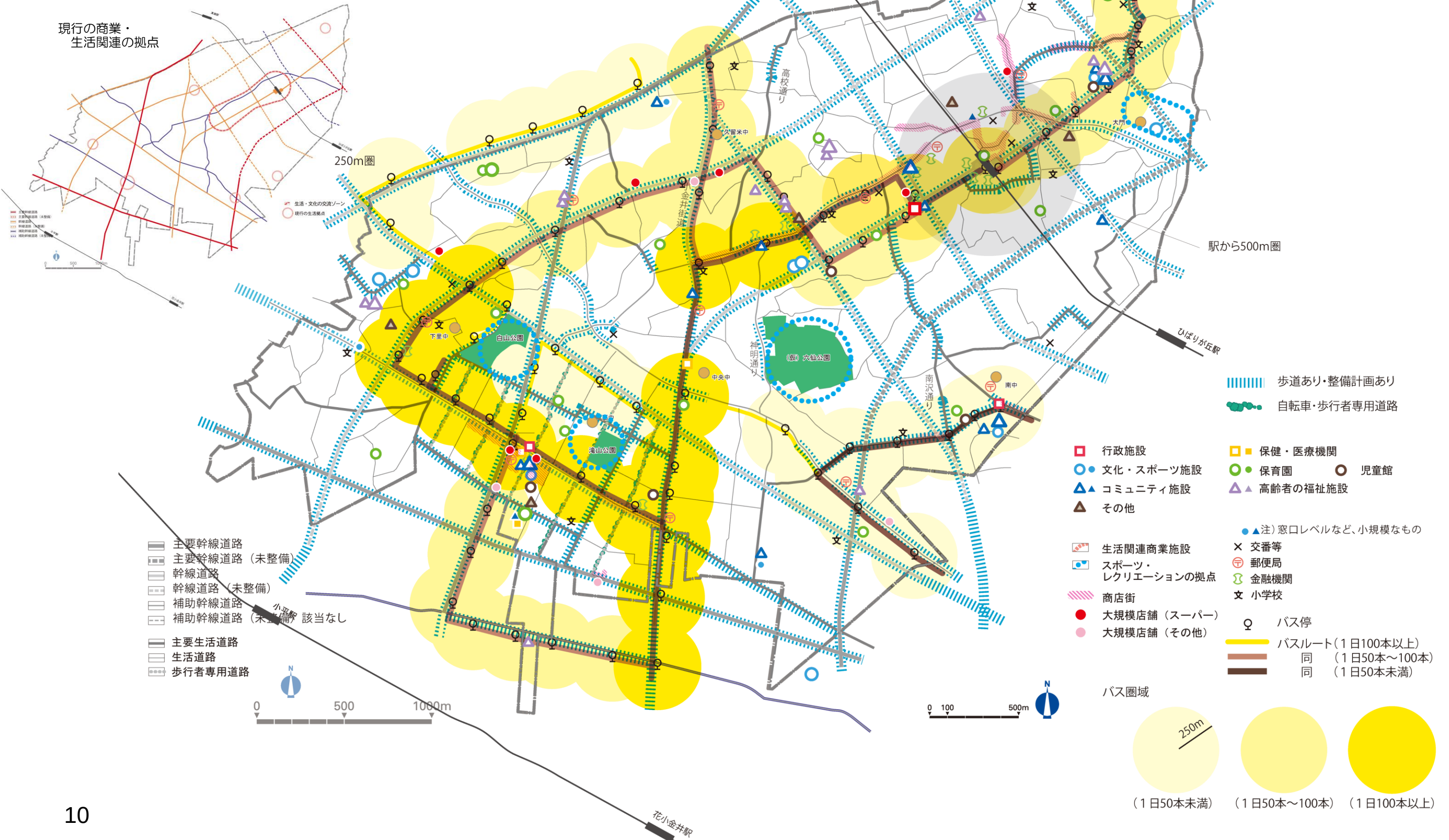
図 町丁目別 主に利用する駅



注) ふだん主に利用する駅についての設問の回答を各町丁目回答者数で除したもの。
町丁目を塗りつぶしたのは、8 割以上が当該駅を利用すると回答した町丁目。それ以外は構成比の円グラフで利用駅を表示。
資料) 「東久留米市都市計画マスタープラン策定にあたっての市民アンケート調査」平成 22 年

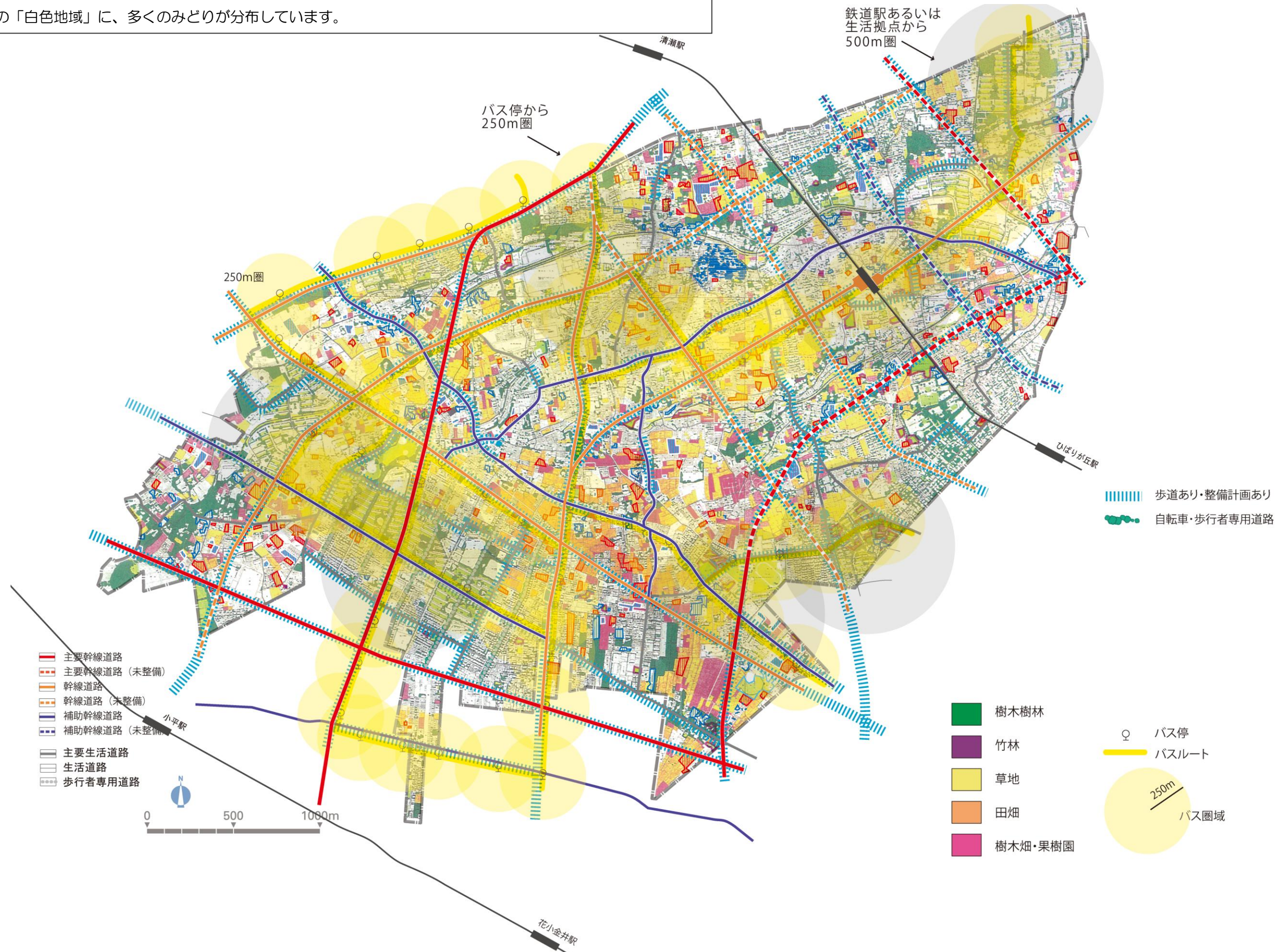
A. 集約型の都市構造(コンパクトな都市づくり)と交通を考えるに当って← 論点①

- ・生活関連施設は、鉄道駅から 500m 圏あるいはバス停から 250m 圏内にほぼすべてが含まれ、コンパクトな都市構造が形成されているとも考えられます。
- ・ただ、どちらの圏域からみてもはずれの地域（白色地域）が間に存在し、これらの地域では、生活関連施設へのアクセスに課題があると思われます。
- ・一方、次ページにみるように、みどりはこの「白色地域」に多く分布しています。



A. 集約型の都市構造(コンパクトな都市づくり)と交通を考えるに当って← 論点①

・前ページの「白色地域」に、多くのみどりが分布しています。



B. エネルギー分野の取り組みを考えるに当たって ← 論点②

市民の意見（懇談会等からいただいたもの）

●節電、施設の排出削減

- ・自然エネルギー活用（太陽光、風力）
- ・スマートメーター
- など
- ・団地で地域冷暖房の導入
- ・省エネに都市計画でも対応

これまでの委員会で出た関連意見

- ・特にありません。

低炭素ガイドラインに示されている対策メニュー

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雪氷冷熱
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

■未利用エネルギー：

未利用エネルギーとは、河川水・下水等の温度差エネルギー（夏は大気よりも冷たく、冬は大気よりも暖かい水）や、工場等の排熱といった、今まで利用されていなかったエネルギーの総称。

未利用エネルギーの種類としては、①生活排水や中・下水の熱、②清掃工場の排熱、③超高圧地中送電線からの排熱、④変電所の排熱、⑤河川水・海水の熱、⑥工場の排熱、⑦地下鉄や地下街の冷暖房排熱、⑧雪氷熱等がある。

■再生可能エネルギー：

2009 年 7 月に成立した「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」により、再生可能エネルギー源は、「エネルギー源として持続的に利用することができる」と認められるものとして、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスが規定されている。

資料）経済産業省 資源エネルギー庁ホームページ

- ・清掃工場の排熱利用については、柳泉園の清掃工場の余熱を有効利用した「柳泉園グランドパーク」の入浴施設（湯～プラザ柳泉園）や室内プールなどがあります。

- ・その他、地域ぐるみの面的な取り組みやシステム導入は行われていません。

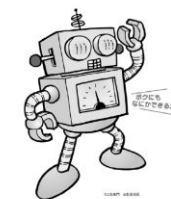
- ・左記のメニューには掲げられていませんが、建物単体や設備・機器や、建築活動そのものからの CO₂ 発生を抑える取り組みが各地で進められています。東久留米市でも今後導入が進むものと思われます。

- ・世田谷区は公共施設省エネ指針を作成し、施設種別ごとに、CO₂ 発生の実態把握・分析、目標設定、対策技術の整理等を行っています。

図 指針を定めて公共施設を省エネ化（世田谷区）

公共施設省エネ指針

～世田谷区環境配慮公共施設整備指針～

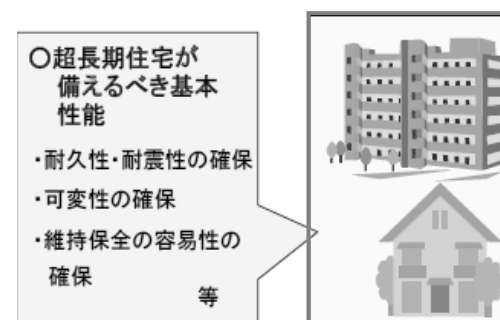


平成 20 年 3 月
世 田 谷 区

<対象施設種別>

- ・事務所建物：区役所、支所、出張所等
- ・集会施設：区民会館、区民センター等
- ・福祉関連施設：高齢者施設、障害者施設等
- ・児童施設：児童館、保育園
- ・学校施設
- ・その他施設：スポーツ施設、生涯学習施設、図書館、文化施設等

図 住宅の寿命を延ばす「200年住宅」への取組の推進（国土交通省）



出典）国土交通省

図 街路灯を低炭素型に（文京区）

街路灯CO₂排出「ゼロ」

東京都文京区は来年度、街路灯の電力に太陽光や風力で発電した「グリーン電力」を導入し、二酸化炭素(CO₂)の排出を事実上ゼロにする。自然エネルギーで発電した電力であることを示す「グリーン電力証書」を購入してCO₂排出を相殺する。すべての街路灯の

文京区が09年度

電力を自然エネルギーで賄うのは全国初という。区内には区道に街路灯が約六千五百基、私道に保安灯が約二千三百基ある。年間の総消費電力は約四百万キロワット時。この分のグリーン電力証書を約一億六千万円で購入する。CO₂排出を年間約千三百ト削減でき

「グリーン電力」購入、相殺

区が二十九日発表した〇九年度予算案は、一般会計が〇八年度当初比で一・三％減の六百三十億二千三百万円。社会保障関係の増加で義務的経費が〇・二％増える一方、学校などの整備費の減少により投資的経費は七・一％減った。

◇ 杉の木約九万五千本が一年間に吸収する量に相当する。併せて省エネ型の電灯への交換も進める。

出典）日本経済新聞 平成 21 年 1 月 30 日

C. みどり分野の取り組みを考えるに当たって ← 論点③

市民の意見（懇談会等からいただいたもの）

●緑化・風の道

- ・公共施設の緑化、街路樹、校庭の芝生化
- ・暗渠⇒開渠で風を流す

●大企業の緑化の義務づけ

●家庭(市民)の緑化

これまでの委員会で出た関連意見

●土地利用

- ・みどりを守るべき地区を設定し、まとまったみどり・農地を保全する
- ・農地を集約的に守る
- ・学園町をはじめ、住宅地のみどりをまもる。みどりを創生する。

●その他

- ・みどりの基金の運用改善： 用途を広げる、市民等がより寄付しやすくする

低炭素ガイドラインに示されている対策メニューと、現行都市マス・議論との対照

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
メニュー11	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12	公園緑地の整備と都市緑化の推進施策
メニュー13	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14	みどりの管理・育成施策
メニュー15	①緑陰道路プロジェクト ②市民の森
メニュー16	緑税・協力金制度
メニュー17	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18	大規模な緑地の保全と適正な管理
メニュー19	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20	木質バイオマスの活用
メニュー21	＜再生可能エネルギー源として＞
メニュー22	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
メニュー23	＜堆肥・チップ化による活用＞
メニュー24	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25	ヒートアイランド対策
メニュー26	＜広域スケール＞
メニュー27	①マクロシミュレーション ②都市環境インフラのグランドデザイン ③特別緑地保全地区
メニュー28	＜都市スケール＞
メニュー29	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
メニュー30	＜地区スケール＞
メニュー31	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

☐ 現行都市マスで言及している、あるいは委員会で議論した事項

・「低炭素都市づくりガイドライン」には、

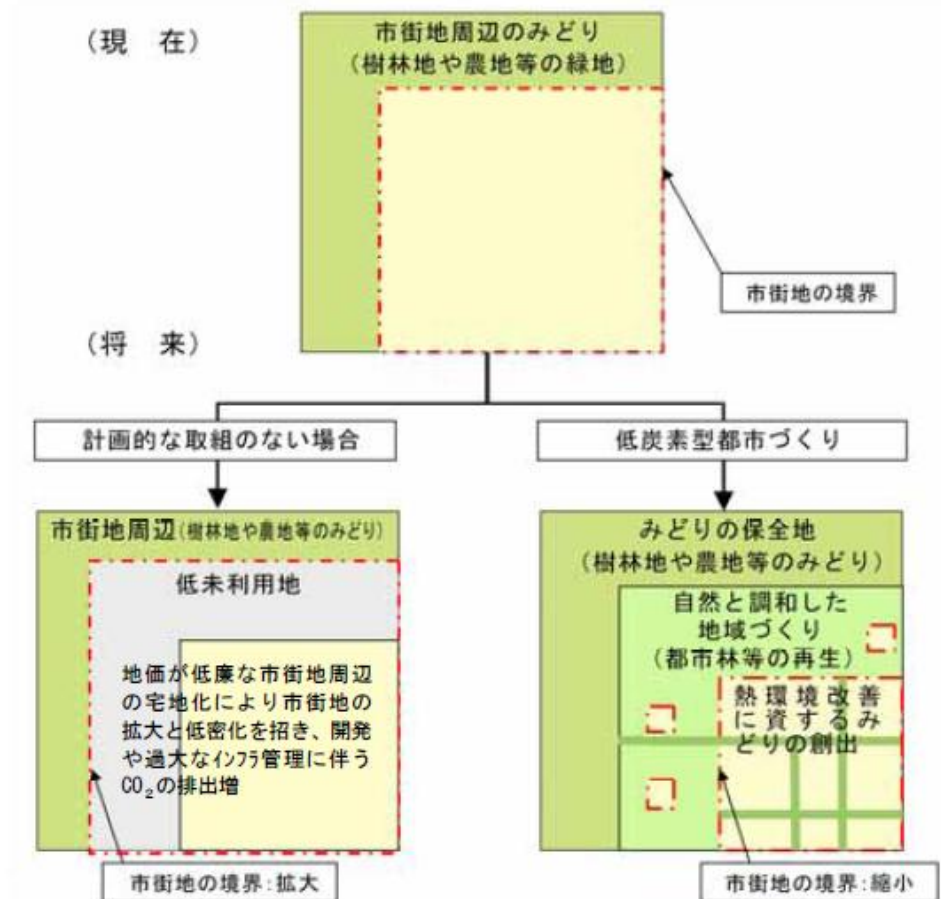
●中心市街地では、ヒートアイランド現象の緩和にも資する『都市のみどりの創出』を

●市街地外縁では、『都市林』などの再生による自然との調和を

●縁辺部では、『樹林地と農地等のみどりの保全』を

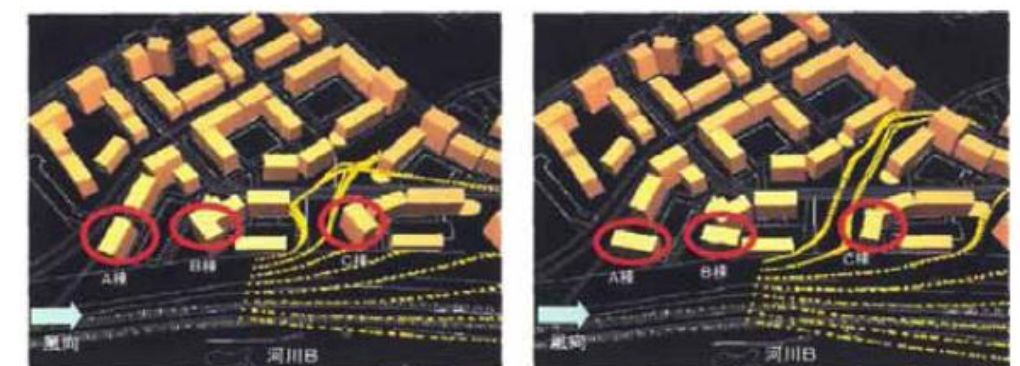
図るという構造が示されています。市域が東西 6.5Km、南北 3.5Km、面積約 13K m²と小規模な東久留米市で、どう考えるかが議論のポイントです。

図 低炭素対策に資するみどりの構造の概念



出典) 国土交通省「低炭素都市づくりガイドライン 第II編」

図 風の道を考える：建物配置の変更が住宅地の風の道形成に及ぼす影響



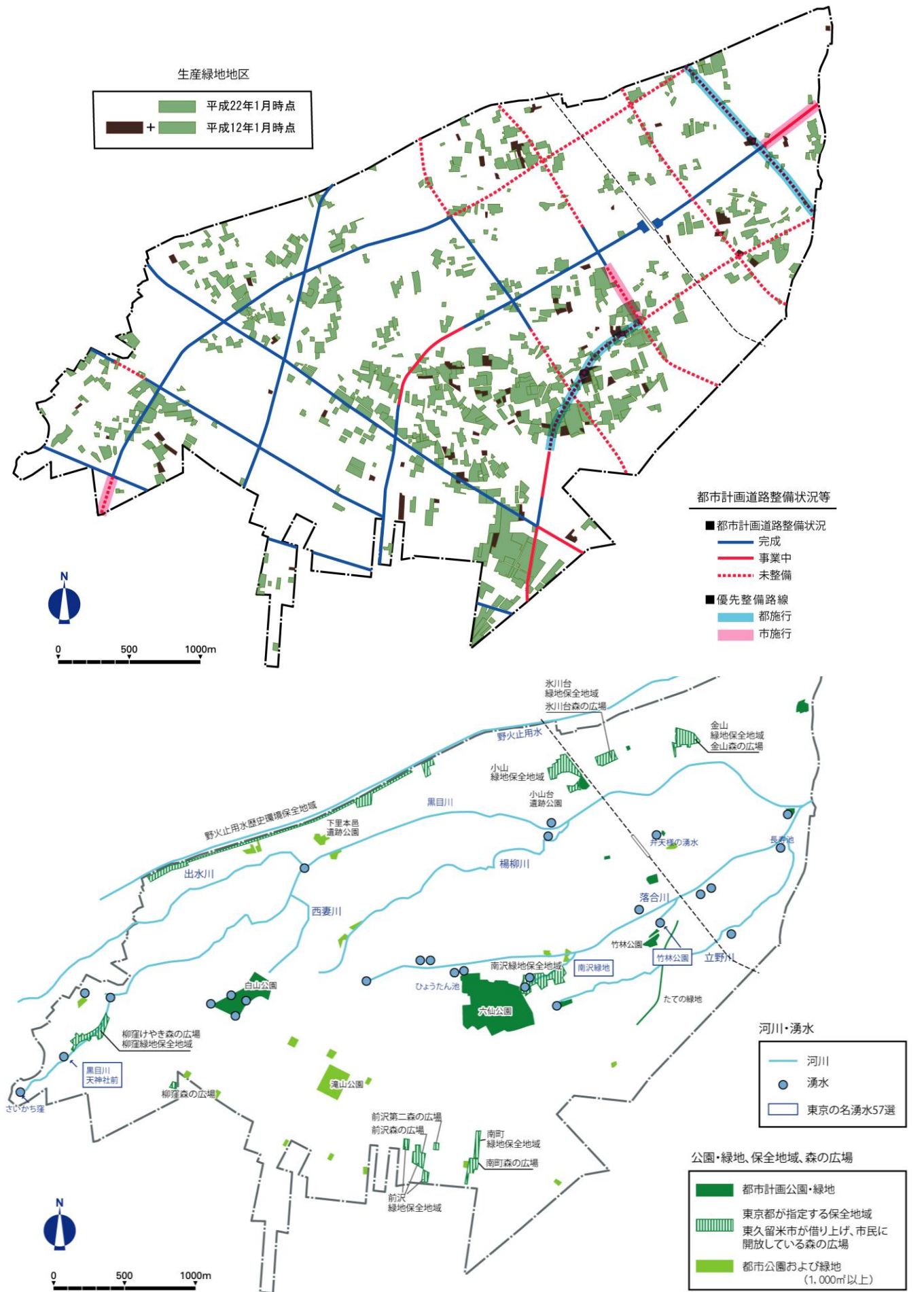
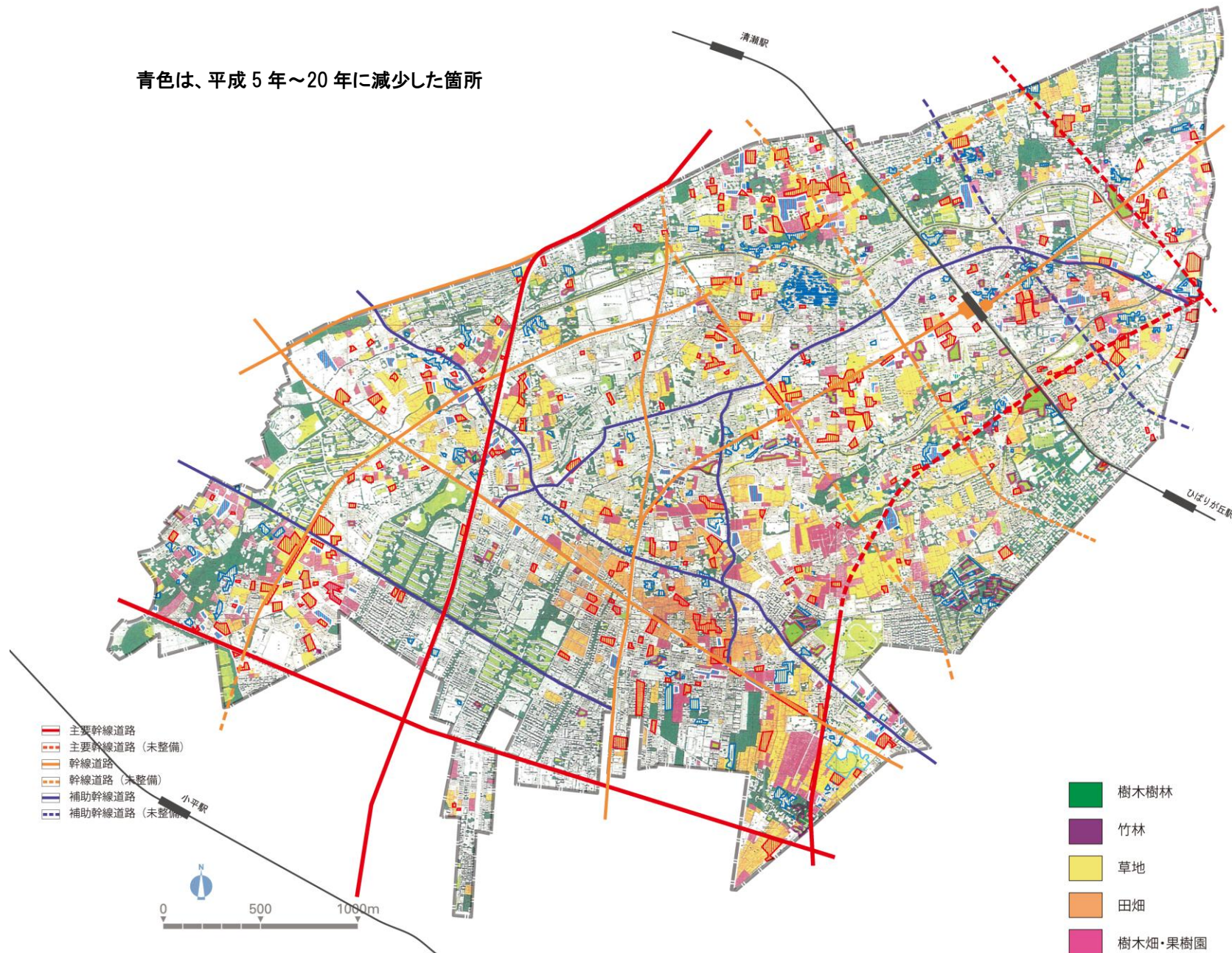
※図中のC棟の配置方向を変更した結果、風が住宅地内を通り抜ける状況が示されている。

出典) 国土交通省「低炭素都市づくりガイドライン 第II編」

C. みどり分野の取り組み-1 どこを守るのか？← 論点③

図 みどりの現状（平成 20 年調査）

青色は、平成 5 年～20 年に減少した箇所



資料) 多摩北部都市広域行政圏協議会「平成 20 年度多摩六都みどりの実態調査研究」(平成 21 年 2 月)
右図: これまでの委員会

■みどりを守る地区の設定の仕方(第4回委員会での議論)

- ・線的な「水とみどりのネットワーク」「つながったみどりの景観軸」と、面的な「みどりをまもるべき地域＝ゾーン」としてみどりが残っているところをつなぎ、組み合わせて、ある程度広がりのあるみどりを全体的に守っていく。
- ・鳥の目を見た「みどりのまとまり」と、人の目から見た「景観ポイント・湧水ポイント」を重層的に考える。
- ・畑、畑のまわりの屋敷林や樹林、これらで形成される景観という3要素をまとめて取り組む。

■みどりを守る地区の設定の仕方(第4回委員会での議論)

1)体験農園として残す策を探る。記載については、農業振興計画の見直しと調整

- ・見直しに関する情報を得ながら、トーンや基調を整合させていきつつ、体験農園の記述を検討する。

2)農地の集約

- ・区画整理によって農地を集約するという記述は今や現実性が低いので、都市計画マスタープラン上は「農地を集約的に守る」といった表現に変える。
- ・地区計画をきちんと入れて、緑地を保全しながらまちづくりを行っていく方向を記載。

3)農地の残し方:墓地の扱い、基金での買い取り、地区計画の適用。用途地域制限を強化し、地区計画で緩和するという形で、みどりを残す開発誘導をできないか？

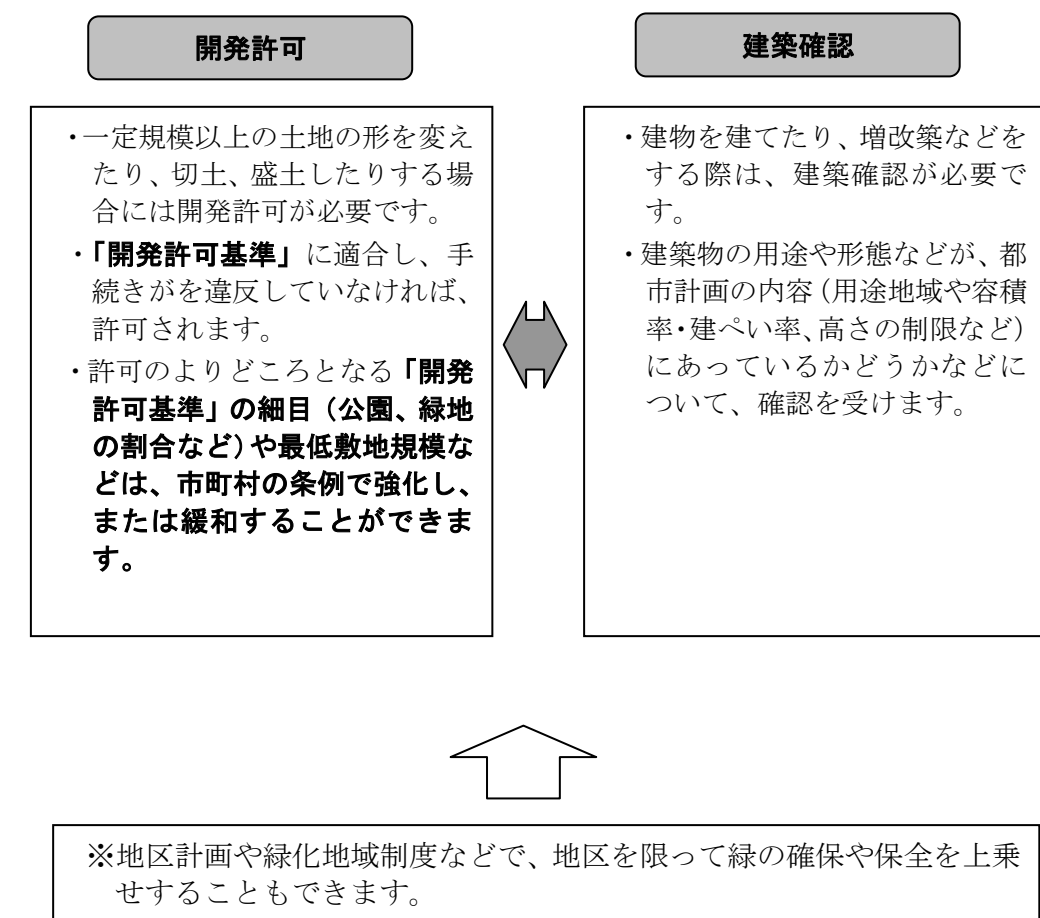
←理想と現実の垣根を取り払うことが重要

- ・農地を残すべき地区を予め仕分け、その地区で開発する際に、条例でうまくコントロールする、地区計画をつくることを都市マスで約束しておくといったことが重要。様々な手法を組み合わせるべく残していただけるような制度的な環境を用意。
- ・農業で生計を立てるのは難しく、相続による転用の進行が懸念される。転用される前に地区計画をかけるか、開発協議で対応するかが考えられる。生産緑地を解除するときには地区計画をかける、少なくとも、かける区域を指定する。
- ・用途地域で容積率や建ぺい率をいったん落として、一定の地区計画をつくったら元の数値まで上げる、敷地規模制限を入れて、地区計画の内容を条件に緩めるなど、緑の残し方の良い地区計画をつくったら緩和するという方法もある。
- ・例えば南沢湧水あたりでは、容積率や建ぺい率、敷地の規模などを規制し、植樹も促すようにするところまで踏み込めると良い。
- ・宅地開発条例の3%の緑地を、3%以上に設定できないか
- ・逆線引きの権限は都がもっており、現実には難しい。
- ・市街化調整区域における墓地開発など、開発許可の対象とはならない土地利用の転換に際して、「許可をとってからつくる」「許可に際しては、地域に相応しい墓地としてつくる」など、市がお願いできるような制度が必要。
- ・極めて重要な農地を、基金の買い取り対象にするというのもある。←基金残高は限られる。
- ・農家経営、生計、相続など、理想と現実の垣根を取り払うことが重要。農家の意見を聴く。
- ・「将来の公共施設用地として期待されている生産緑地」という文面は、「適している」に変更する。

■みどりを残すための手法を考える1

●開発と建築行為の規制・誘導手法

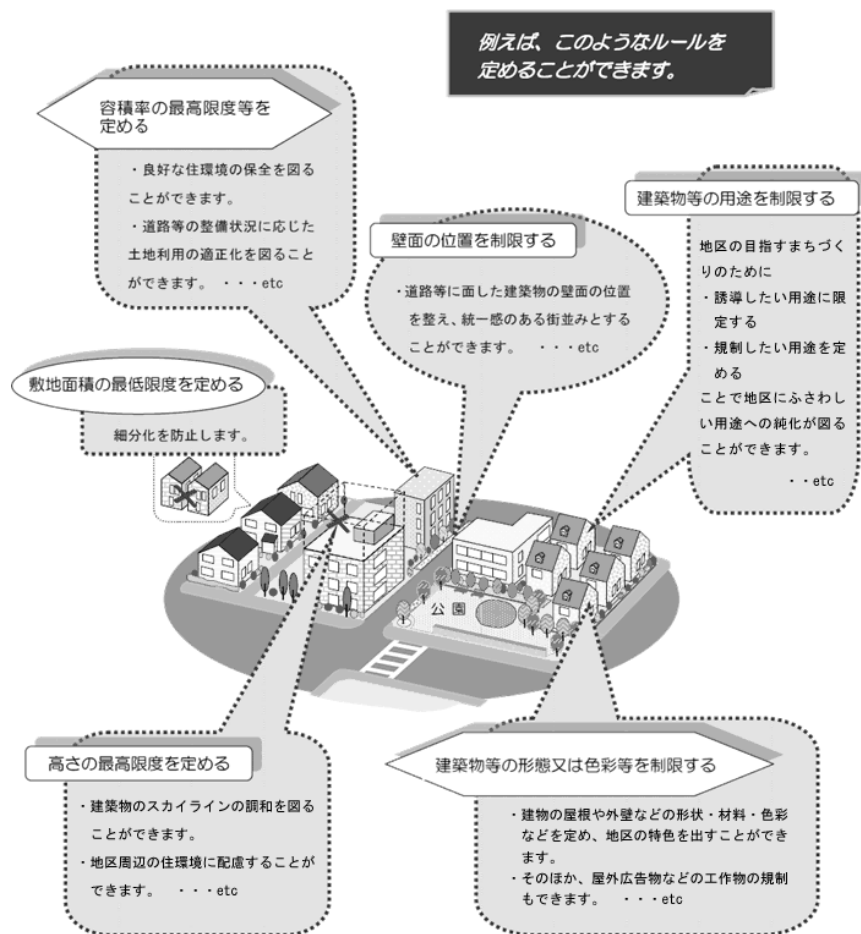
- ・地域地区などに従い、「開発許可」と「建築確認」が連動して、行為を許可する手続きを通じて、行為を左記の地域地区などの計画の内容に沿って規制・誘導することで計画に沿った土地利用が実現されていきます。
- ・市街化区域の場合



■みどりを残すための手法を考える2

●地区計画でみどりを残すような地区のルールを定める

- 地区計画とは、地区の課題や特徴を踏まえ、住民と区市町村とが連携しながら、地区の目指すべき将来像を設定し、その実現に向けて都市計画に位置づけて「まちづくり」を進めていく手法です。



出典) 東京都都市整備局ホームページ

●都市緑地法に基づいて、緑化地域制度で緑地率を定める

■緑化地域制度

- 緑が不足している市街地などにおいて、一定規模以上の建築物の新築や増築を行う場合に、敷地面積の一定割合以上の緑化を義務づける制度です。これにより効果的に緑を創出することができます。(都市緑地法第34条)
 - 緑化地域は、都市計画法における地域地区として市町村が計画決定を行います。
 - 緑化の義務づけの対象
 - 義務づけの対象となるのは、敷地面積が原則 1,000m² 以上の建築物の新築又は増築です。
- ※市町村は、特に必要がある場合、条例で敷地面積の対象規模を 300m² まで引き下げることができます。

●世田谷区は都市緑地法に基づき緑化率を定めました

世田谷区

新增築に緑化義務

都内初、10月から

敷地300平方メートル以上

東京都世田谷区は10月から、敷地面積300平方メートル以上の土地に建築物を新築、増築する際、一定面積の緑化を義務付ける制度を導入する。緑が豊かな住宅街のイメージを維持するため、一定の緑化率を満たさなければ区から建築確認を得られなくなる。区は規制導入で、2032年の区内の緑地面積比率を06年比で約10%高い約33%に高めることを目指す。

都市緑地法に基づき、敷地面積や緑化率に区独自の規制を設ける。求めらる緑化率は敷地面積や建ぺい率に応じて5〜25%。例えば500平方メートル以上1000平方メートル未満の土地に建物や植栽を植えるに建物を建てる場合、敷地面積の20%を緑化する必要がある。対象地域は多摩川河川敷を除く区全域。緑化地を認める。計画通りに緑化できない場合は建築物が使用できなくなる。

域制度は名古屋市の横濱市も導入しており、都内では初めて。対象となる個人宅やマンション、店舗などは敷地に樹木や芝生を植えるほか、壁面緑化や屋上菜園も緑化率に組み入れる。施工主は緑化計画の事前提出が必要で、区は完了検査の際に状況を認める。計画通りに緑化できない場合は建築物が使用できなくなる。

できない。区内のマンション建設を手掛ける開発業者は「近年注目が集まっている緑化は開発の際に苦勞する点の一つ」という。世田谷区の新制度は「計画の収支に影響するようコスト面での重圧は高く、住宅やオフィスの付加価値を高めることにもなるため、実際に開発が滞ることはない」としている。

区が緑化規制を強めるのは、区内の緑地が減少しているためだ。区内の06年の緑地の比率は約24%で、1973年に比べ、約10%低下した。区は05年、建物や駐車場を新築する際に緑化計画の提出を求める条例を施行したが、緑地を増やす効果は薄く「このままでは緑地が減少する」という懸念が強い。区は「緑地を増やす政策担当部」と判断した。区は公有地でも緑地を維持するため、09年度に農家が手放す1ha以上の農地を買い取り、農園として活用する制度を東京23区で初めて創設した。都市部の農地は緑地としての機能が低下している。区は買い取った農地を農産物の試験栽培や子どもの農業教育に活用することを検討している。

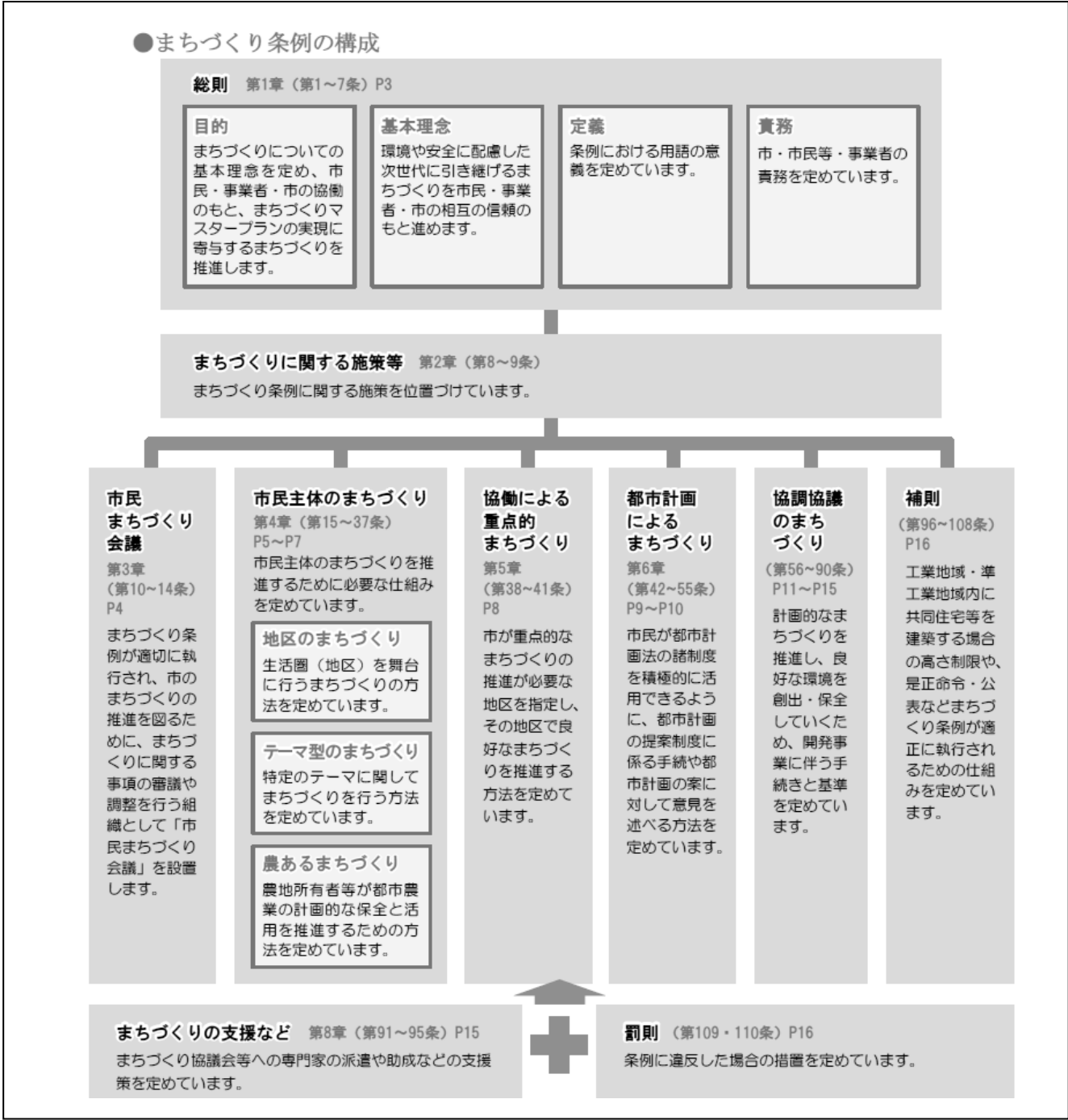
世田谷区によると、東京23区の緑地の比率は練馬区が約26%で最も高く、世田谷区(約24%)が緑化率を定めた。区は5月22日に講座の説明会を開く。問い合わせは、すぎなみ地域大学(03・3331・2381)。

出典) 「日本経済新聞」(2010年4月20日)

実施例

●まちづくり条例で、まちづくりの手続きや活動のしくみを定める(日野市まちづくり条例)

・まちづくり条例で、宅地開発等の基準や手続きに関するもののほか、市民が話し合うしくみや、市民主体のルールづくりの手続き、行政の支援などについて、定めています。



●まちづくり条例を定めるねらい（武蔵野市）

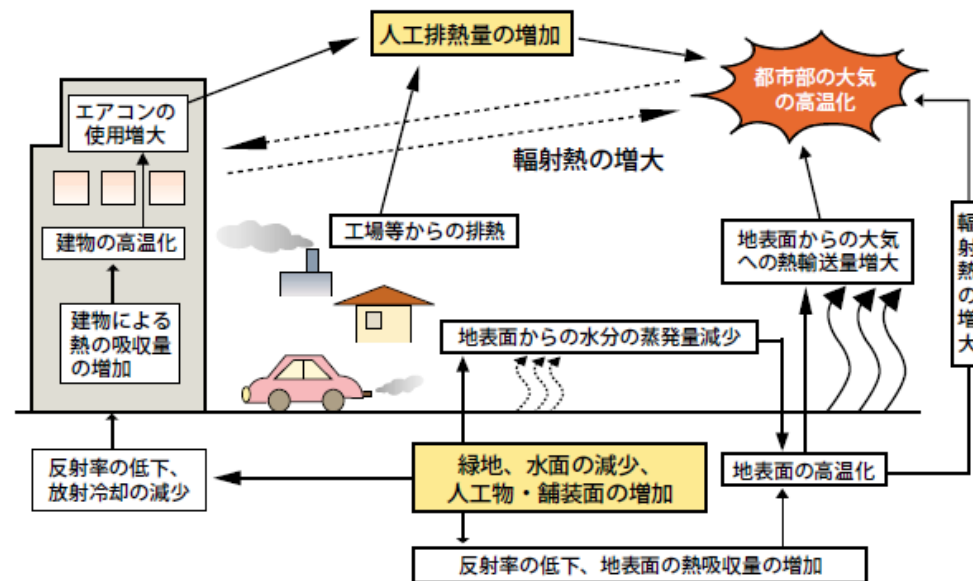
- ・市民による地域でのまちづくりルール化 ⇒住民主体の地域まちづくり活動の活性化
- ・宅地開発等の指導基準・手続き等の明確化 ⇒事前協議、意見調整の仕組み、手続き明確化
- ・参加と連携によるまちづくりの総合的な推進 ⇒適切な役割分担と協働関係の構築方法の提案
- ・都市計画法に基づく提案制度等の活用 ⇒法制度の適切な活用に基づくまちづくりを推進

出典）武蔵野市ホームページ

ヒートアイランド対策の扱いは？」 ← 論点④

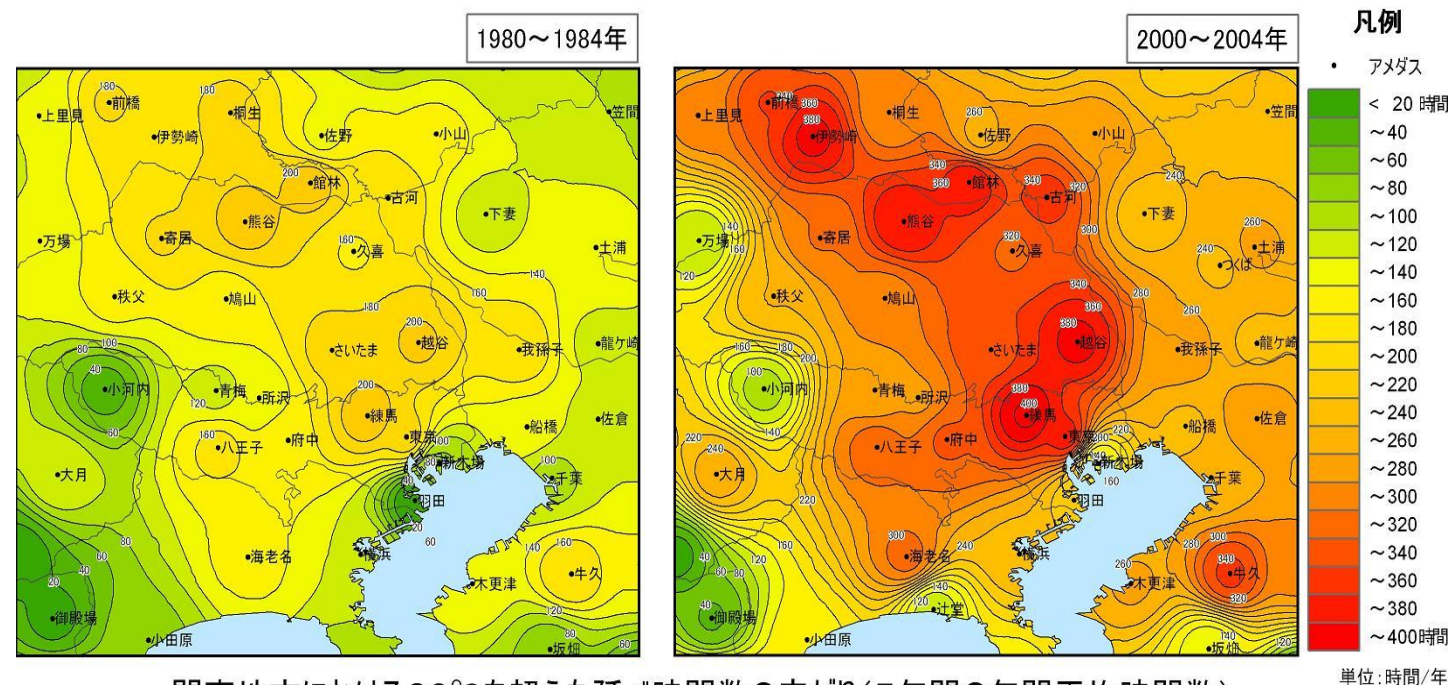
- ・低炭素都市づくりと、ヒートアイランド現象の緩和は、密接な関係にあります。
- ・みどりで被われる部分が比較的多く、河川・湧水が多いなど、ヒートアイランド現象の緩和に比較的優位な状況にあると思われます。（緑被率：東久留米市 33.3%（平成 20 年度）（参考：練馬区 26.1%（平成 18 年））
- ・そのほか、熱を溜めない、あるいは反射するような塗装の工夫や壁面・屋上の緑化、保水性舗装などによる温度上昇の緩和、風の道・水の道などによる通風性の確保など、様々な個別の手法が多くあります。

ヒートアイランド現象はどのようにして起こるのか



出典）環境省「ヒートアイランド対策の推進のために」

図 暑くなる東京



関東地方における30℃を超えた延べ時間数の広がり(5年間の年間平均時間数)

出典）東京都環境局ホームページ

1 人工排熱量の低減

① 設備の省エネルギー

- ・エネルギー消費機器の高効率化・最適利用、空調システムの高効率化・適切な運転

② 建物の改良

- ・建物の断熱（断熱材の適用、窓ガラスの断熱^{ひさし}）、庇・保水性建材による熱負荷低減

③ 自然・未利用エネルギーの利用

- ・太陽熱、自然通風の利用

④ 地域対策

- ・地域冷暖房システムの構築、交通需要マネジメントの実施、自転車の活用等による都市交通量の低減

2 地表面被覆の改善

① 緑化

- ・公園・緑地の整備、建物緑化（屋上緑化、壁面緑化）、敷地内の植樹、沿道緑化（街路空間の緑化）

② 舗装材改善

- ・反射率の向上、保水性・透水性の改善

③ 建物の壁面等の改善

- ・建物表面の反射率向上（淡色化）、窓ガラスの反射率向上

④ 水面の確保

- ・河川の開きよ化、ビオトープの創造

3 都市形態等の改善

① 風の道、水の道の積極的利用

- ・建物配置等の改善、風系、水系、地形等地域特性の考慮

② エコエネルギー都市の実現

- ・エネルギーのカスケード利用、熱輸送ネットワークの構築

③ 循環型都市の形成

- ・エネルギーの有効利用、物質のリサイクル・有効利用を総合的に実現した循環型都市の形成

出典）環境省「ヒートアイランド対策の推進のために」

- ・低炭素まちづくりとは別に、現行の都市マスにも記載され、様々な取り組みが既に行われている循環型都市づくり（3R や水循環の確保）も、環境負荷の少ないまちづくりの観点からは重要な事項です。
- ・これらについても、引き続き記載していくことが考えられます。
- ・また、低炭素まちづくりやみどりの保全によってCO₂の排出を減らして、今後の排出権取引に備えるといったことも考えられます。

市民の意見（懇談会等からいただいたもの）

●資源循環(3R)

- ・ごみ削減

●井戸水活用

- ・既存施設の有効活用

- ・家庭で3R など

●排出権取引

これまでの委員会で出た関連意見

●土地利用

- ・みどりを守るべき地区を設定し、まとまったみどり・農地を保全する
- ・農地を集約的に守る
- ・学園町をはじめ、住宅地のみどりをまもる。みどりを創生する。

低炭素ガイドラインに示されておらず、現行都市マスにある事項

P6 第2章 第1節 水とみどりを大切にし、生かすまち

1. 豊かな水とみどりと共生するまちづくり

2) 豊かな水とみどりと共生する都市環境の育成

(2) 自然への負荷の少ない都市づくりを進める

①効率的な交通体系の整備

車交通による大気汚染をできるだけ防止するため、交通渋滞を解消する体系的な道路網の整備を進めるとともに、バスなどの公共交通の利便性を高めることにより、車の交通量の減少に努めていきます。

②循環型都市づくりの推進

循環型都市づくりの象徴となる取り組みとして、健全な水循環の確保を推進していきます。

資源ゴミの分別ステーション機能の強化など、循環型都市づくりにとって重要となる社会資本整備に取り組んでいきます。

道路の整備において建設廃材を活用するなど、社会資本整備においてリサイクル材の利用を進めていきます。

先行する排出量取引

地球温暖化対策などで国の方向が定まらない中、地方主導の環境問題への取り組みが広がっている。環境を切り口に、都市との交流を深め、地域活性化に結びつけようとの試みが相次ぐ。国のお仕着せでない、地域にあった持続可能な成長の仕組みをどうつくり上げるか。地方からの挑戦を追った。

家庭から購入

一家3人で広島市内のマンションに住む長田照義さん(63)は、昨年11月12月の2カ月間、電気とガスの省エネを徹底した。蛍光灯を省エネタイプに交換、テレビなどの消費電力を削減。妻の美恵子さん(61)は、ごはんを鍋で炊くなどの工夫を重ねた。

エコタウンを目指して 地方の挑戦

▽1

長田さんは「検針票を見て排出削減量を計算する長田さん夫妻（広島市）」

検針票を見て排出削減量を計算する長田さん夫妻（広島市）

連携も模索、国頼らず

地方での主な排出量取引の試み

地域	内容
東京都	昨年4月、大規模事業所にCO ₂ 排出量6～8%削減を義務付け。11年4月から排出量取引開始
大阪府など近畿周辺の10府県	環境省が認証する排出権などの相互流通を検討
鳥取県	県有林が生む排出権を企業に売却
四国4県	地元関係者でつくる「カーボンゼロ四国」が、中小企業の排出権を集約して大企業に転売
広島市	電気・ガス使用量削減で生んだ排出権を市が市民から買い取り企業に売却

越した取引は自由だ。排出権はすでに水面下で動き始めている。流通を地域化しようと、奈良県など近畿周辺の10府県では排出権の広域取引に関する研究がスタート。都は埼玉県と協定を結び、12年度以降に排出量取引を事実上一体化、相互に排出権をやりとりできるようにする。

5都府県で会議

民主党政権の目玉施策だったはずの国の排出量取引制度は導入のめどが立たない。昨年の環境、経済産業両省の制度設計の議論は、産業界の負担を懸念する声が強まって、13年度からの導入が事実上先送りされた。2月1日、都や大阪府など5都府県が共同で全日本の自治体で、都内で初めての温暖化対策会議を開く。仕掛けたのは東京府だ。都幹部の脳裏には、ディーゼル車規制での成功体験がある。石

原慎太郎知事が1999年に始めた「ディーゼル車NO作戦」に周辺3県が足並みをそろえ、これが国を動かし、01年の自動車窒素酸化物(NO_x)法改正などの規制強化につながった。今回も「地域の連携をアピルすることで国を動かす」（都幹部）。

国が迷走する中、地方が先を行く構図は米國も同じだ。中間選挙の大敗でオバマ政権が排出量取引を盛り込んだ法案の審議を断念するなか、州レベルでは09年からニューヨークなど北東10州で取引が始まり、12年からはカリフォルニア州でも取引がスタートする。日本総合研究所の吉田賢一上席主任研究員は「地球温暖化を地域の問題としてとらえることが大事だ。国の導入凍結は地方が自分の頭で考えるいい機会ではないか」と話す。国任せではない対策が地方にできるのか、真価が問われている。

参考：他市の都市計画マスタープランにおける地球温暖化の位置づけ例 と 東久留米市の現行都市計画マスタープランの対照

都市計画マスタープランにおける地球温暖化防止の位置づけ事例（政令指定都市）

「東久留米市都市計画マスタープラン」の関連記述箇所

都市構造	コンパクトなまちづくり、市街化区域の拡大を必要最小限に抑制	仙台、新潟、北九州
	公共交通の利便性の高い場所での土地利用の誘導	仙台、新潟、さいたま
	環境共生に配慮した都市施設や市街地の整備	北九州
	まとまりのある緑の保全と創出	名古屋
	緑のオープンスペースづくり	さいたま
交通需要マネジメント	公共交通の整備、強化、利用促進	新潟、さいたま、横浜、千葉、福岡、北九州
	交通需要マネジメント	新潟、さいたま、北九州
	徒歩、自転車利用環境の整備・改善	さいたま
低炭素型エネルギーシステム	地域冷暖房の導入の促進などエネルギー使用の合理化・効率化	仙台、さいたま、横浜、静岡、名古屋、広島、福岡
	未利用エネルギーの利用の促進	千葉、広島、福岡
	環境産業の集約・高度化による資源・エネルギー循環	北九州
建築物の単体対策	屋上・壁面緑化	さいたま、千葉、名古屋
	建物への自然エネルギーの活用	さいたま、名古屋、広島
	公共建築物の長寿命化	名古屋
	省資源・省エネルギー型の住宅供給の促進	北九州

■第1章 土地利用の方針 ■第2章第1節 水とみどり

■第1章 交通体系：公共交通（バス）

■第1章 交通体系：歩行者・自転車交通

■第2章第1節 水とみどり みどり豊かなまちなみ

※ 神戸市、浜松市は策定中、大阪市は都市計画区域マスタープランで置き換えのため、除外した。その他の、表1にない自治体は、明確な温暖化防止への取り組みの記載がない自治体である。