

第4回 東京都市圏パーソントリップ調査 「東京都市圏の望ましい総合都市交通体系のあり方」

本発表について

本発表は、東京都市圏パーソントリップ調査（交通実態調査）の結果に基づいて、東京都市圏の望ましい総合都市交通体系のあり方について平成12年度末まで検討してきた結果を、東京都市圏交通計画協議会として、広く市民向けにとりまとめたものです。

今回調査の特徴

1 国土交通省関東地方整備局、1都4県3政令市3公団で共同してとりまとめました。

本調査は、国土交通省関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、都市基盤整備公団、日本道路公団、首都高速道路公団が「東京都市圏交通計画協議会」を組織し、わが国を牽引する東京都市圏が持続的に発展するための都市交通施策の共通目標や取り組むべき施策のあり方等について検討する大規模な調査です。

2 東京都市圏パーソントリップ調査のデータに基づいて分析・検討しました。

平成10年度に東京都市圏のこれからの交通政策や総合的な都市交通体系のあり方を検討するための基礎資料を得ることを目的として、大規模な交通実態調査を実施しました。交通実態調査とは、「どのような人が」「いつ」「なんの目的で」「どこから」「どこへ」「どのような交通手段で」移動したかについて調査し、1日のすべての動きを捉えるものです。調査対象地域は、東京都（島嶼部除く）、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部（土浦市、つくば市、鹿嶋市、古河市等の42市町村（平成13年3月現在））です。調査対象者は、東京都市圏にお住まいの方から無作為に選ばれた世帯の5歳以上の構成員で、今回調査では、およそ88万人の方々にご協力をいただきました。本冊子のとりまとめにあたって、この大規模な調査結果に基づいたモデルによるシミュレーション等によって定量的に分析・検討しました。

3 P I や P R の積極的な導入を試みました。

今回調査では、パブリックインボルブメント（P I）の考え方を積極的に導入し、東京都市圏における総合都市交通の目指すべき方向や取り組むべき課題について多くの市民のみなさんにご意見を伺いました。また、いただいたご意見の内容や、交通計画協議会の活動を広く市民に知っていただくため、継続的に広報誌の発行やホームページ（<http://www.ijinet.or.jp/tokyopt/>）の開設を行っています。

4 施設整備だけでなく総合的な取り組みを提案します。

都市圏構造の誘導に係る施策、交通ネットワーク整備に係る施策、交通需要管理（T D M）等に係る施策の3つに分類し、シミュレーションにより定量的に評価し検討を重ねました。その結果、これら3つの施策を一体として総合的に取り組むことが必要であることがわかりました。

5 今後20年間での実現可能性を考慮してとりまとめました。

20年後における都市交通の3つの基本目標の達成度、交通課題の改善度を把握するために、施策導入について、これまでの実績、現在の取り組み状況、既定計画での位置付け、法制度的課題等を加味した実現可能性を考慮して、「都市圏構造の誘導」「交通ネットワークの整備」「交通需要管理（T D M）施策等」の組み合わせを幅を持って考え、とりまとめました。

概要

政策立案の前提（本文 p 1 ~）

キーワード：「東京都市圏の持続可能な発展」

⇒ 政策の基本スタンス { 活力の増進と環境との共生
都市活動空間の質の向上
地域の独自性の発揮
効率的な政策の展開

計画の前提条件

- ・ 目標時期：概ね20年後の平成32年(2020年)。
- ・ 対象地域：東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部。
- ・ 都市圏人口：10～20年後にはピークを迎え、その後減少。
平成32年には、3,500万人～3,700万人。
- ・ 人口構成の見通し：高齢者人口(65歳以上)割合が約12%(平成7年)から約25%(平成32年)へ急増。
- ・ 就業構造：女性、高齢者の就業機会が増加。

東京都市圏の将来展望と目指すべき将来像（本文 p 4 ~）

都市交通の将来展望～見通しにもとづく課題

- ・ 環状方向を中心とした多方向の交通需要の増大
一極集中型の構造から、都市圏内の拠点へ都市機能が分散し、それらが相互に交流連携していく構造へ変わる。個性豊かな都市文化の発展・創造や国際化の進展に伴い、国際的・広域的な交流が拡大する。
- ・ 交通の質的な多様化
価値観の多様化や情報技術の進展等による生活スタイルや就業形態の多様化、また高齢者、女性の活動の活発化等により、交通サービスのニーズが多様化する。
- ・ 自動車利用の増大
自動車保有台数、免許保有人口の増加に伴い自動車交通は今後も増加していく。



東京都市圏の目指すべき将来像

- 「地域や個人の持つ特性・個性を活かしつつ、交流連携と移動の自由度に支えられて、持続可能な発展を遂げていく都市圏」
- ・ 個人の持つ能力・個性を発揮する都市生活と都市空間の実現
 - ・ 様々な生活や活動を支える質の高いネットワークの充実
 - ・ 相乗効果による活力の増進
 - ・ 活力と調和した環境負荷の小さい都市圏づくり
 - ・ ゆとりある生活と効率的な都市活動を支える都市圏構造の実現

都市交通の3つの基本目標（本文p17～）

- 1 **東京都市圏の活力を支えるモビリティの向上**
 - ・ 毎日の移動に関わる混雑解消や時間の短縮
 - ・ 産業や経済活動を支える都市間移動の速達性・信頼性の向上
- 2 **安全で快適な暮らしと交通の実現**
 - ・ 高齢者も含めた誰でも移動しやすい交通の実現
 - ・ 災害に強い安心できる都市構造の実現
 - ・ 交通事故の少ない安全な交通環境の実現
- 3 **環境にやさしい交通体系の構築**
 - ・ 排気ガスの削減等の環境への配慮

総合的な施策導入の検討（本文p21～）

20年後における都市交通の3つの基本目標の達成度、交通課題の改善度を把握するために、モデル・シミュレーションによる試算を行い、施策の効果と課題を定量的に把握した。（試算結果は10～11ページを参照）

< 基本的な考え方 >

総合的な取り組み

- 3つの基本目標「東京都市圏の活力を支えるモビリティの向上」、「安全で快適なくらしと交通」、「環境にやさしい交通体系」を実現するためには、増大していく交通需要に供給面から対応するだけでなく、都市圏構造の誘導、容量の拡大・質の向上（交通ネットワーク整備）、および適正な交通需要への誘導（TDM施策等）の3つの施策をバランスよく組み合わせ、総合的に取り組んでいくことが必要。
- その際、既存交通施設の改善や運用工夫、ITによる情報の提供などの既存交通施設の有効活用により、交通サービスの改善を効率的・効果的に進めたり、交通結節点の強化等により、複数の交通手段を組み合わせた連続性の高いサービスを提供する。

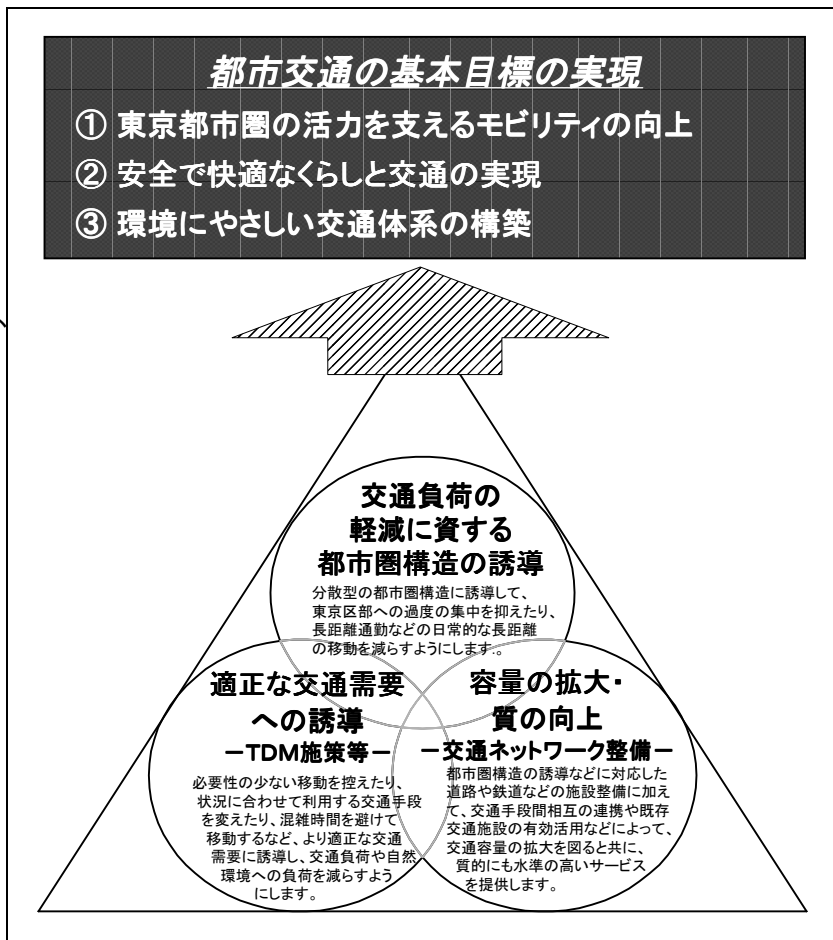


図 総合的な取り組み～パッケージ型戦略

また、安全で快適なくらしと交通を支え、多様なニーズに応える質の高い交通サービスを提供することも同時に取り組む。

柔軟性をもった施策提案

- 「都市圏構造の誘導」については、広域連携拠点へ都市機能を分散化するとともに、公共交通サービス水準の高い地域へ居住・産業機能を誘導することにより、職住近接を実現することを基本とする。「交通ネットワーク整備」、「交通需要管理（TDM）施策等」については、「基本的な都市交通施策群^{注1}」から「実施が望まれる都市交通施策群^{注2}」まで幅をもって考える。この時、都市圏構造の達成水準は不確実なため、十分に達成できなかった場合には、「実施が望まれる都市交通施策群」の中から、より多くの施策を実施することが必要である。
- 個々の施策の実施時期、実施量は、時々々の財源、市民との合意形成の状況により判断する。

注1) 「基本的な都市交通施策群」は、都市圏全体での現況水準以上の交通サービスを確保するために必要であるが、地域的には混雑等の課題が残る施策群である。

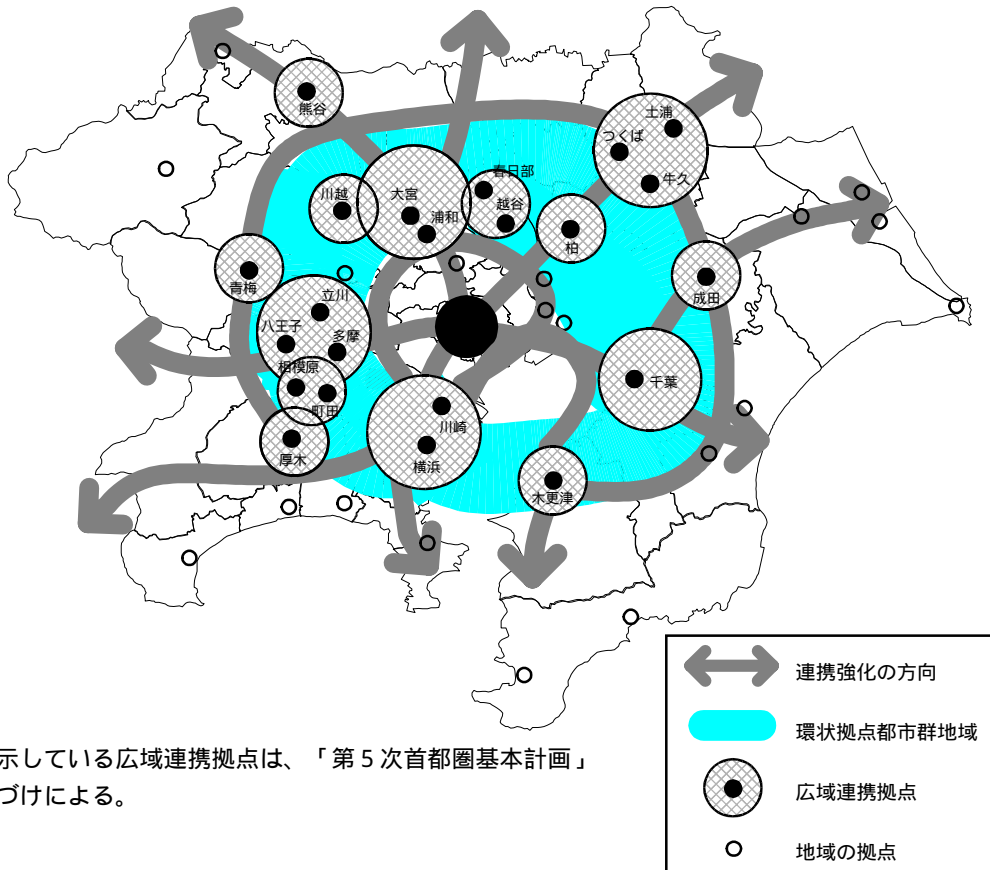
注2) 「実施が望まれる都市交通施策群」は、地域的な課題の解消とより望ましい水準の達成に向けて実施が必要な施策群である。

ただし、「実施が望まれる都市交通施策群」は、必ずしも、「基本的な都市交通施策群」を全て実施した後実施するものではなく、実施に向けての課題等が解決すれば導入し得るものである。

< 提案する施策群 >

都市圏構造の誘導

- ・ 第5次首都圏基本計画で謳われている「分散型ネットワーク構造」への誘導により、東京都心への交通集中の抑制、朝夕のラッシュ時の混雑等の交通負荷と環境負荷の軽減を図る。
- ・ いわゆる「職住近接」を実現し、長距離通勤等が少ない快適な都市圏に誘導する。



図中に表示している広域連携拠点は、「第5次首都圏基本計画」での位置づけによる。

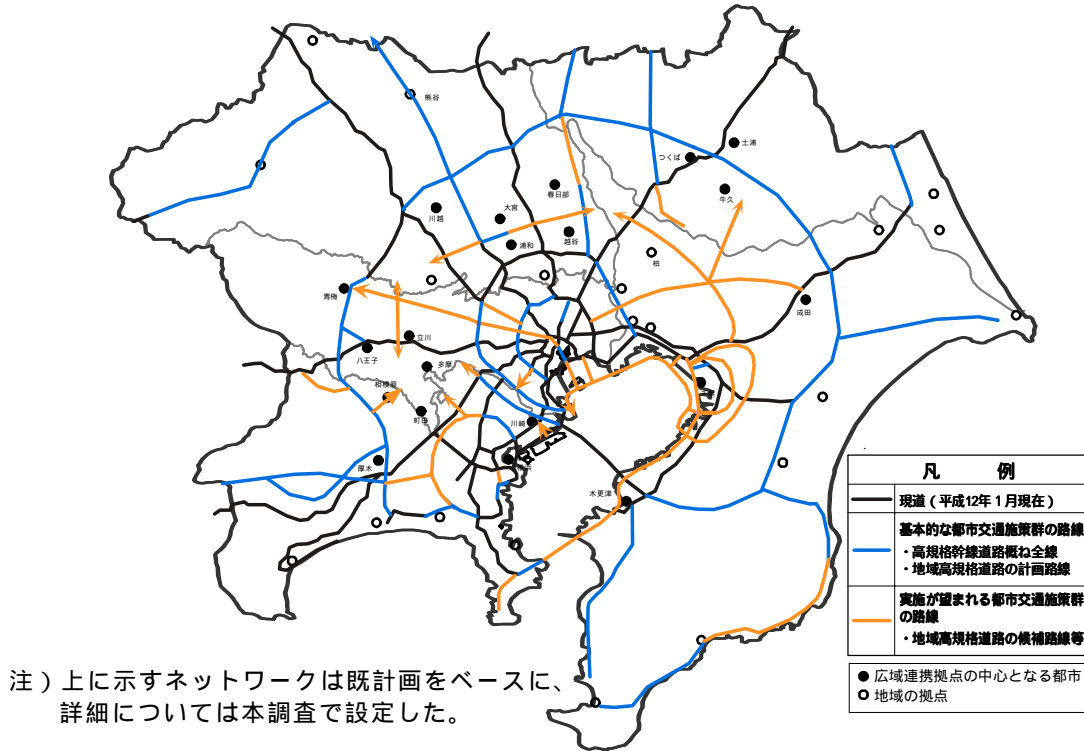
図 都市圏構造

表 「都市圏構造の誘導」施策一覧
都市圏構造の誘導施策

- 分散型ネットワーク構造の誘導に資する骨格的道路や鉄道等の整備
- 広域連携拠点等への都市機能誘導
- 都心居住の推進
- 公共交通の利便性の高い地域への都市機能・人口の誘導（TOD型誘導）
- SOHOの推進
- 密集市街地等での計画的再編整備
- 市街地の無秩序な拡大の抑制

交通ネットワーク整備

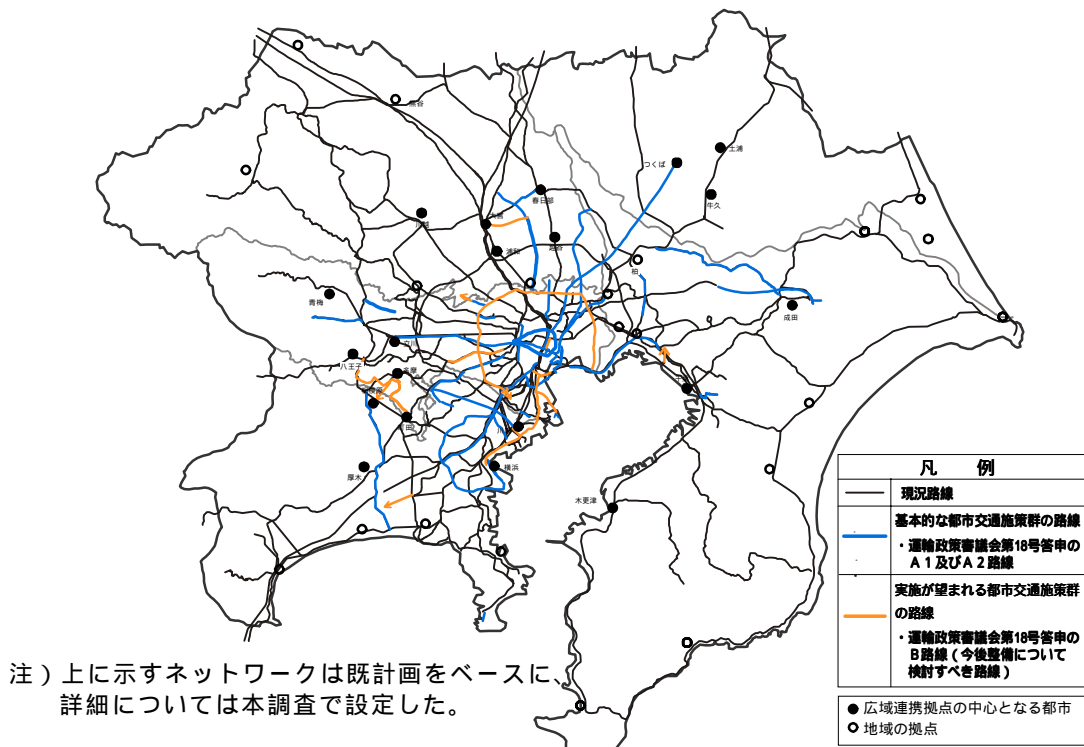
- 都市圏構造の誘導、活力向上に資する交通ネットワーク整備に加え、渋滞ボトルネックである踏切や交差点の改良等、**既存施設の有効活用**による交通容量の拡大や、駅前広場等の**交通結節点の強化**を図る。
- また、電線類の地中化、自転車専用道の整備、ユニバーサルデザイン等、安全性・快適性を考慮した**質の高い交通施設**への改良・整備を進める。



注) 上に示すネットワークは既計画をベースに、詳細については本調査で設定した。

図 高規格幹線道路等のネットワーク

(「地域高規格道路」パンフレットをもとに作成)



注) 上に示すネットワークは既計画をベースに、詳細については本調査で設定した。

図 鉄軌道ネットワーク

(「運輸政策審議会第18号答申」をもとに作成)

表 「交通ネットワーク整備」施策一覧

基本的な都市交通施策群	骨格的な交通ネットワークの整備	都市圏の高規格幹線道路等の整備 都市間及び市街地内の幹線道路の整備 鉄軌道ネットワークの整備 高速バスの導入 鉄道輸送力の増強と運行サービスの改善
	既存施設の有効活用	交差点改良、連続立体交差化の推進
	複数の交通手段を組み合わせた連続性の高いサービスの提供	結節点等へのアクセス強化
	多様なニーズに応える質の高いサービスの提供	歩行者・自転車空間の整備 バリアフリー化、ユニバーサルデザインの推進 防災や避難・救援活動等への対応 沿道環境の改善 水上バス等の水上交通の強化
実施が望まれる都市交通施策群		広域連携拠点の環状道路の整備 広域連携拠点の鉄軌道間を補完する公共交通ネットワークの整備 など

交通需要管理（TDM）施策等

- ・ ピーク時の混雑を緩和するため、個人・企業の鉄道・自動車利用を適切に誘導する交通需要管理（TDM）施策を推進する。
- ・ バス・鉄道等の公共交通サービスや自転車利用の利便性の向上などのマルチモーダル施策を推進し自動車への過度の依存を軽減する。
- ・ 道路等のIT化を推進し、フリンジ駐車場や駅前駐輪場等の新たに必要となる施設を整備する。

表 「交通需要管理（TDM）施策等」施策一覧

基本的な都市交通施策群	交通負荷や環境負荷の軽減に資する生活・行動への誘導	短距離移動での自転車利用の推進 業務用自動車の自宅への持ち帰りと出勤利用自粛の推進 フレックスや時差出勤の推進 自動車専用道路での弾力的な料金体系の導入 低公害車の普及促進 自動車共同利用の推進
	既存施設の有効活用	バス走行環境等の改善 荷捌き施設等の整備 路上駐車規制、取り締まり強化 ITを活用した交通情報等の提供
	複数の交通手段を組み合わせた連続性の高いサービスの提供	スムーズな乗り換えサービスの推進 主要鉄道駅での乗り換え利便性の改善 駅前広場、駅周辺での駐輪場等の整備 パークアンドライドの推進 パークアンド高速バスライドの推進 フリンジ駐車場等の整備
	多様なニーズに応える質の高いサービスの提供	きめ細かなバスサービスの提供 交通安全対策の強化
実施が望まれる都市交通施策群		都市圏中心部での自動車料金施策(ロードプライシング)の導入 都市圏中心部での駐車マネジメントの導入 など

< 地域別の施策展開 >

(1) 東京都市圏中心地域 (東京区部およびその周辺地域)

中心部

東京都市圏の活力の維持・発展に資する機能の発揮を目指すために、環状道路等の整備とTDM施策等を組み合わせて、自動車交通の円滑化を図る。また、充実した公共交通を活用し、自動車に過度に依存しない都市の実現を目指す。さらに、既存交通施設の有効活用はもとより質の高い交通施設の整備を推進する。

周辺部

生活の質の向上を目指した住み良い都市型居住環境の形成に向けて、既成市街地内の環境改善に資する交通結節点の整備を図る。また、環状道路等の整備とTDM施策等を組み合わせて、自動車交通の円滑化を図る。さらに、既存交通施設の有効活用を図る。

(2) 環状拠点都市群地域

広域連携拠点

東京区部からの選択的な機能分散が図られ、連携・交流の中で日常的な都市活動が自主的に展開する地域を目指す。そのために、連携・交流を支える環状拠点都市群地域間の交通ネットワークの整備を図るとともに、広域連携拠点都市内の公共交通の強化や都心部等での都市機能誘導等と交通結節点の機能強化を図る。また、都市の骨格形成に資するインフラ整備、歩行者・自転車空間の充実、道路整備とTDM施策等を組み合わせて自動車交通の円滑化を推進する。

その他の地域

広域連携拠点との連携・交流の進展と良好な居住環境の形成を目指す。そのために、環状拠点都市群地域間との交通ネットワーク整備、短距離移動の支援を図る。

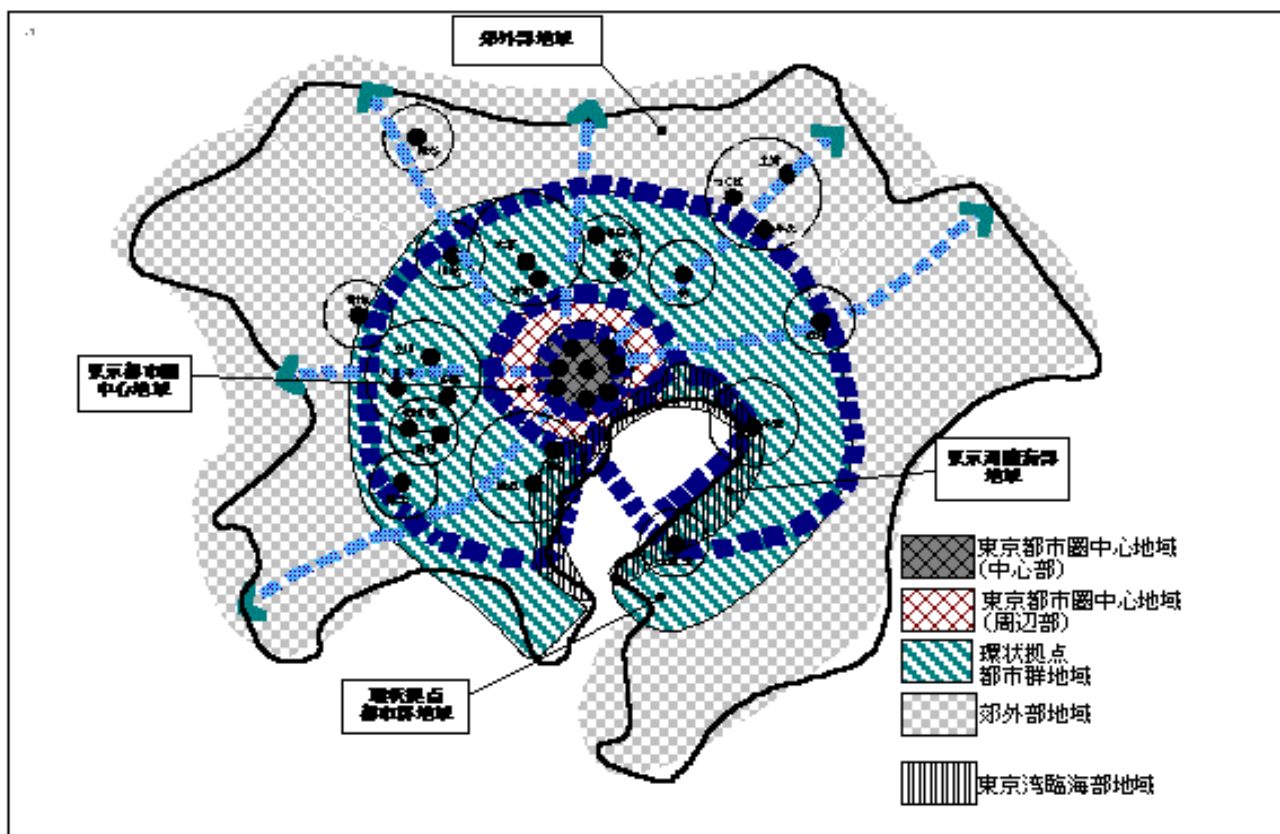


図 東京都市圏の地域区分図

(3) 郊外部地域

広域連携拠点

郊外部の自立を支える諸機能の集積拠点としての役割を担う地域を目指します。そのために、環状拠点都市群地域や郊外部地域間の連携・交流を支える交通ネットワーク整備を図るとともに、広域連携拠点都市内の公共交通の強化や都心部等での都市機能誘導等と交通結節点の機能強化を図る。また、都市の骨格形成に資するインフラ整備、歩行者・自転車空間の充実、道路整備とTDM施策等を組み合わせて自動車交通の円滑化を推進する。

その他の地域

田園型居住、新たな産業活動の創出、自然環境の保全・活用を進める。そのためには、自動車利用を主体としつつも、高規格幹線道路や地域高規格道路を利用した公共交通サービスの提供を図る。

(4) 東京湾臨海部地域 (東京湾臨海部地域は、東京都市圏中心地域、環状拠点都市群地域の中の東京湾に面した地域である。)

東京都市圏の玄関口としての機能強化を図るとともに親水空間として市民にやすらぎと潤いを提供する地域として整備を進める。そのために、幹線道路等の整備とTDM施策等により臨海部のリノベーションと都市環境の改善を図るとともに、地域高規格道路の整備等により臨海部及び広域連携拠点間の連携強化を図る。また、空港や港湾、物流施設等へのアクセス強化を図る。

(注) これらの施策については、各地域内すべての都市に該当するものではなく、個別の施策は、それぞれの地方自治体が調査・検討を重ねた上で地域の特性に合わせ実施することとする。

「望ましい総合都市交通体系のあり方」実現に向けて (本文 p 76 ~)

関連計画への位置づけと調整

- ・ 総合計画、都市計画区域マスタープラン等への本計画理念の反映
- ・ 地域交通計画の策定
- ・ 都県境を越える広域交通計画、事業プログラムの調整

実現化方策等の検討・共同研究

- ・ 交通事業者と共に公共交通サービス改善方策等の検討
- ・ 交通施策と土地利用施策の連携等の複合的に取り組むべき施策に関する共同研究
- ・ P I 手法の共同研究
- ・ 個人の交通行動に関するデータの分析を通じた新たな交通施策の検討
- ・ 地域レベルのTDM施策等の計画検討
- ・ 都市交通計画に関わる条例、ガイドラインの研究

合意形成

- ・ 提案する施策に対する地域の合意形成の促進
- ・ 継続的なP I やP R 活動
- ・ 関係機関への周知等
- ・ 都市交通施策のモニタリング
- ・ 計画策定や施策推進を支援するデータや情報の収集と提供

参 考

<試算(シミュレーション)結果>

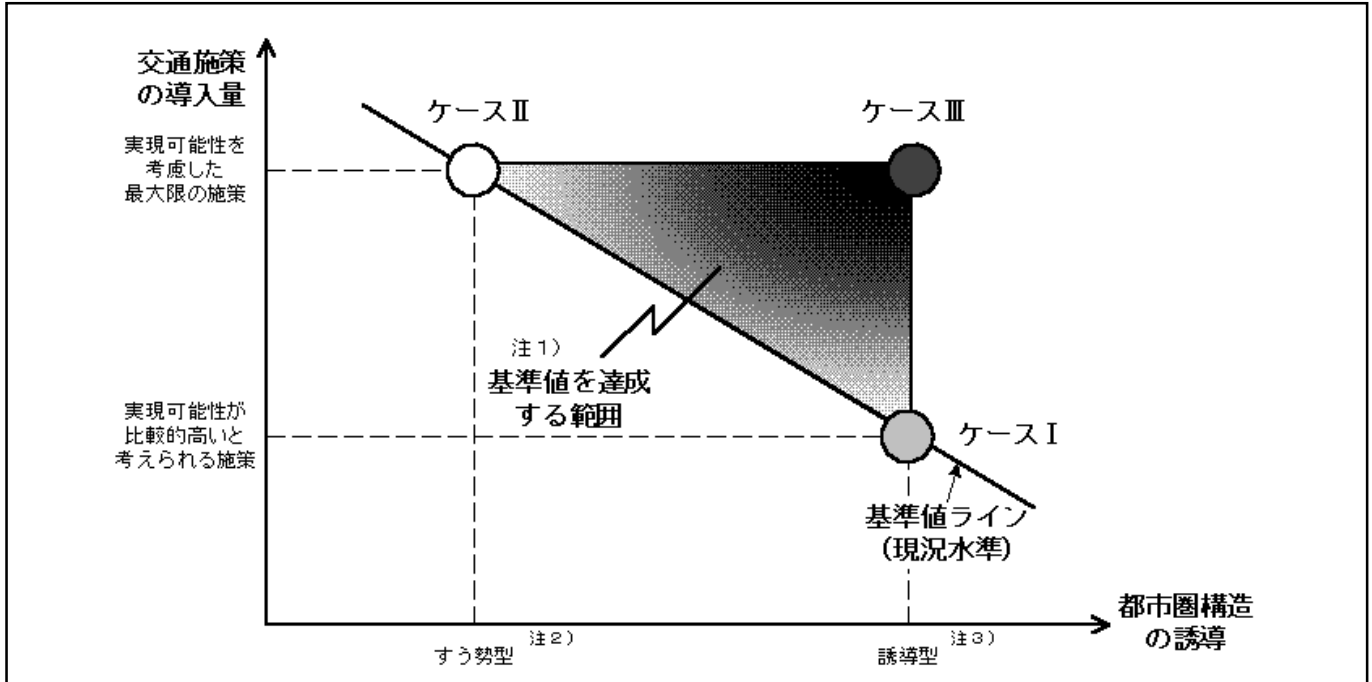


図 都市圏構造と交通施策の組み合わせの概念

ケース 都市圏構造は誘導され、実現可能性が比較的高いと考えられる施策を実施する。

- 【主な交通施策】・高規格幹線道路は概ね全線、地域高規格道路は計画路線を供用
 ・運輸政策審議会第 18 号答申において A1、A2 と位置づけられている全路線の供用
 ・法制度等の課題が少なく、キャンペーンや施設整備等により交通需要転換を誘導する施策

ケース 都市圏構造はすう勢で、実現可能性を考慮した最大限の施策を実施する。

- 【主な交通施策】・実現可能性が比較的高いと考えられる施策に加え、地域高規格道路の候補路線等と運輸政策審議会第 18 号答申において B と位置づけられている全路線を供用。また、法制度等の課題が多い交通需要管理 (TDM) 施策等も加えて実施。

ケース 都市圏構造は誘導され、実現可能性を考慮した最大限の施策を実施する。

- 【主な交通施策】・ケース と同様

注 1) 「基準値」とは、都市圏全体として達成すべき最低水準であり、東京都市圏の交通が人口のピークを迎える前後で相当程度悪化する可能性が高いことに鑑み、現況水準とした。

注 2) 「すう勢型」は、過去 40 年間の人口動態や就業形態が、今後もそのまま将来まで続くと想定した。

注 3) 「誘導型」は、広域連携拠点へ都市機能を分散するとともに、公共交通サービス水準の高い市街化区域へ居住・産業機能を誘導するよう設定した。

- ・ ケース は 20 年後に基準値を東京都市圏全体で達成する。ただし、都市圏構造の誘導が十分に進まなかった場合には、より多くの交通施策の導入が必要となる。
- ・ 都市圏構造が誘導できなかった場合でも、ケース のように実現可能性を考えた最大限の交通施策を導入することにより、東京都市圏として基準値を達成するが、すべての施策の実現化には課題が多い。
- ・ ケース やケース では地域毎には混雑等の問題が残る。しかし、ケース ではより高く望ましい水準の達成が可能となる。従ってケース に向けて都市圏構造の誘導や交通施策を実施していくことが必要である。

< 試算(シミュレーション)結果の例 >

コンパクトな地域構造

東京都市圏の活発な活動を支えている、広域的な都市活動の拠点である広域連携拠点まで30分で到達可能な人数は、何の対策もしなかった場合に比べて17ポイント増加し、これはおよそ410万人に相当する。

国際的・広域的交流の拡大

東京都市圏と国内外の他地域との広域的な交流の拡大が予想されるなかで、広域アクセス拠点まで60分で到達可能な人数は、何の対策もしなかった場合に比べて11ポイント増加し、これはおよそ350万人に相当する。

注) 広域アクセス拠点は、羽田、成田両空港の他、新幹線停車駅とした。

快適な鉄道移動性の確保

ピーク時に混雑率が150%以上の鉄道に乗車している時間は、何の対策もしなかった場合と比べて大幅に少なくなる。例えば、電車で60分乗ったときに混雑している時間は、何も対策もしなかった場合には44分であるが、それが19分に短くなる。

災害に強い交通体系

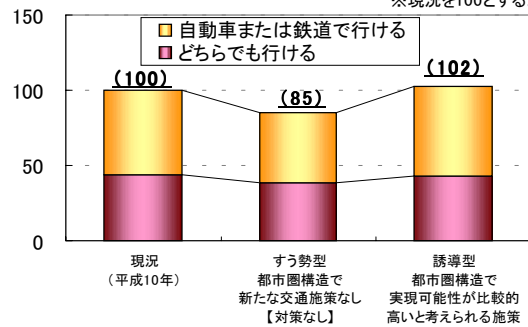
災害時であっても、比較的移動が可能な多車線道路(4車線以上の道路)を利用して、最寄りの広域連携拠点から救助可能な人数は、何の対策もしなかった場合に比べて18ポイント増加し、これはおよそ180万人に相当する。

注) 「災害時に広域連携拠点から30分以内に救助可能な人数」とは、災害発生時に2車線道路及び自動車専用道路が通行止めになるという条件の下で、広域連携拠点から緊急車両で30分以内に救助可能な人数を表す。

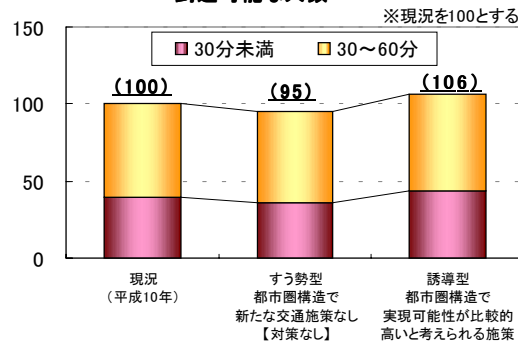
環境負荷の小さい都市圏構造

東京都市圏の持続可能な発展に向けて、自動車による二酸化炭素排出量は、何の対策もしなかった場合に比べて24ポイント減少する。

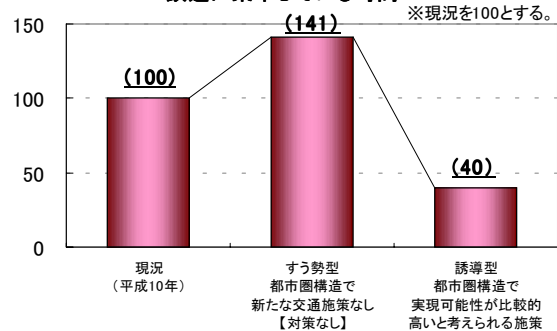
広域連携拠点まで自動車または鉄道で30分以内に到達可能な人数
※現況を100とする。



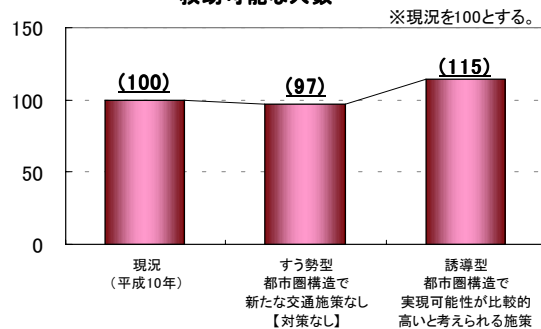
広域アクセス拠点まで60分以内に到達可能な人数
※現況を100とする。



ピーク時に混雑率150%以上の鉄道に乗車している時間
※現況を100とする。



災害時に広域連携拠点から30分以内に救助可能な人数^{注)}
※現況を100とする。



自動車による二酸化炭素の年間排出量
※平成2年を100とする。

