

## 講習4 分析とプランニング

一般財団法人 計量計画研究所  
都市地域・環境部門 稲原 宏



## 講習内容

1. はじめに
2. 分析
  - ーねらい、考え方、分析の視点
  - ー分析事例（都市交通マスタープラン、各計画への活用）
3. プランニング
  - ープランの多様化
  - ープランとビジョンの事例を通じた解説
4. おわりに



# 1. はじめに

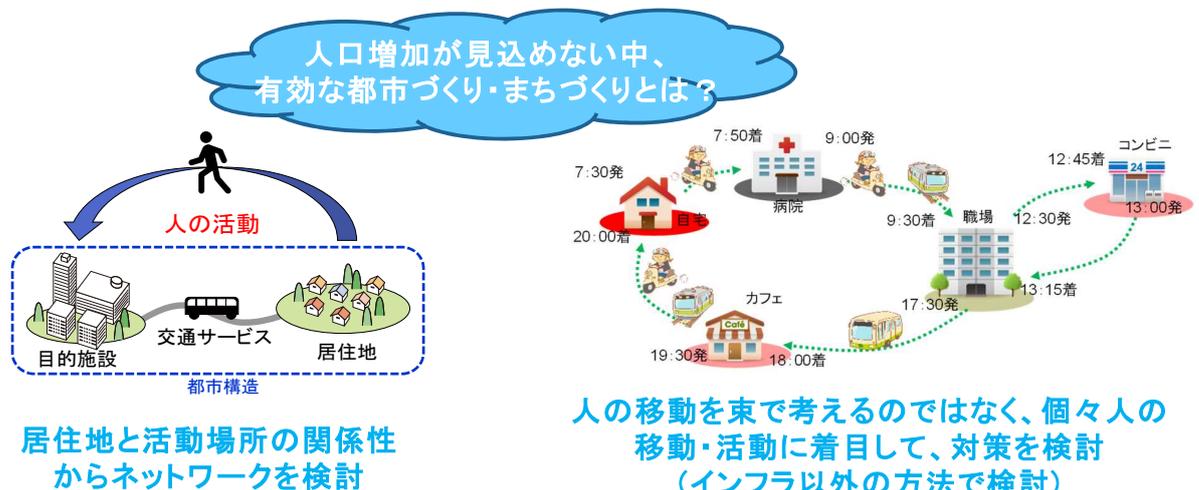


## 都市交通体系調査のねらいと方法

- 総合交通体系調査のねらいは、人の活動・移動データから、都市づくり・まちづくりに関わる政策立案を実施すること  
(目的に対して、どう対処するか、手段を考える)

これまで

これから



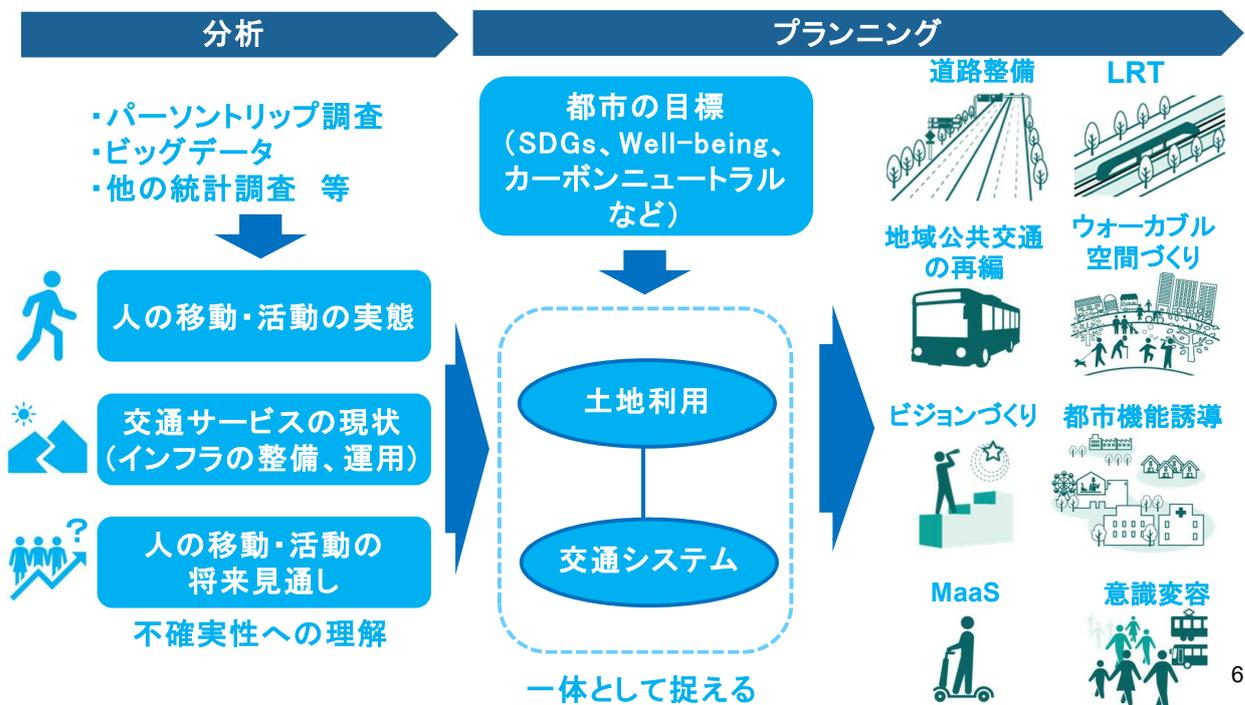
# 目的に合わせたアウトプットの設定

- 都市交通マスタープランの作成だけでなく、立地適正化計画や地域公共交通計画、ウォーカブルなまちづくりなど様々な個別施策の検討に活用することも
- 昨今の不確実性の高まりにより、将来像が描きづらくなっており、属性等を踏まえた“個々人”に着目した分析を通じて、ビジョンを描くことも



# 分析とプランを一体で考える

- 目的に合わせたプランづくり、そのエビデンスとなる分析方法（手法、分析項目など）を一体的に考えることが重要



## 2. 分析



## 分析のねらい

### 都市の移動・活動に関する問題・課題の共有

- 交通実態調査や既存統計データなどを有効に活用し、都市構造や交通実態の変化による**影響、要因、課題**を明らかにし、計画策定の前提となる解決すべき事項を明らかにする

### 根拠に基づく政策立案のための基礎材料作成

- 市民に信頼される行政を展開するためには、**証拠に基づく政策立案（EBPM。エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング）**が重要。そのための重要なステップ

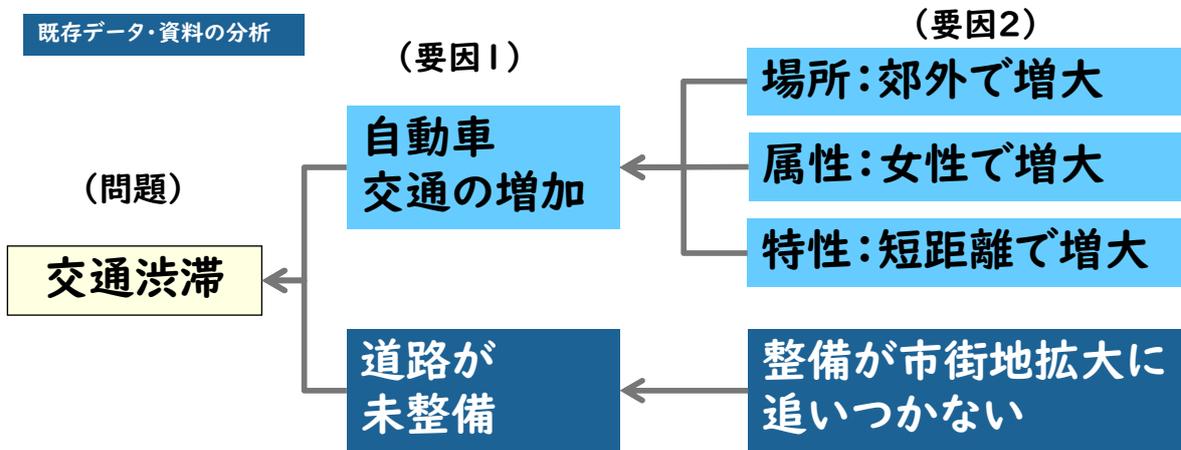


# 分析の例

## 分析は、要因・問題の追究

トリップデータから分析

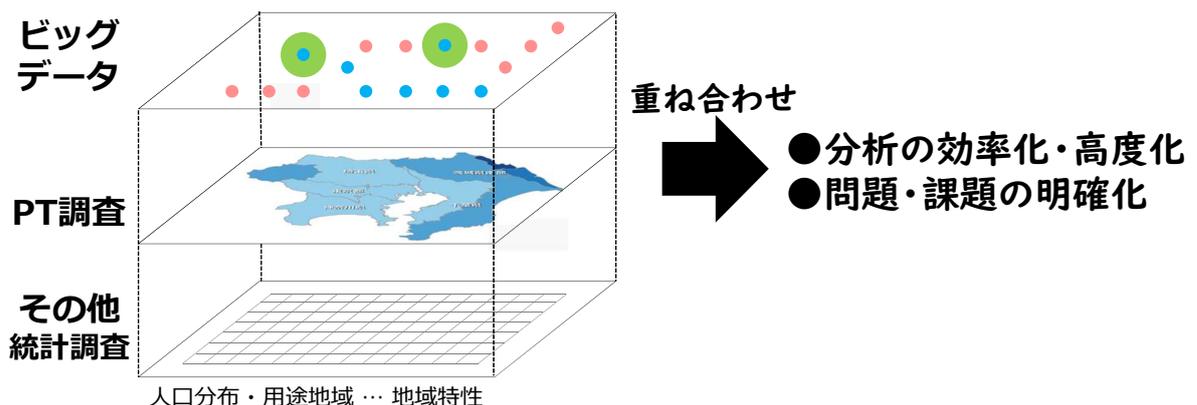
既存データ・資料の分析



# 分析の考え方

## 様々なデータを組み合わせた分析で幅を広げる

- PT調査、ビッグデータのそれぞれの長所を活用し、交通計画のための交通特性分析の効率化・高度化
- PT調査、ビッグデータ、その他統計調査の重ね合わせにより地域の問題・課題の明確化



## 都市交通マスタープランの検討に向けた分析方法



## 分析の視点

現況分析では、基礎的な集計や、課題分析（特定テーマの分析）など様々なものが考えられる  
 現況分析は、ターゲットを絞って実施することが重要

### 基礎的な分析指標の例

- 生成交通量
- 発生/集中交通量
- 分布交通量
- 外出率
- 1人当たりトリップ数
- 移動時間 など

### ●クロス分析の項目例

- ・交通手段 ・目的
- ・時間帯 ・地域(ゾーン)
- ・個人属性(年齢、居住地等)

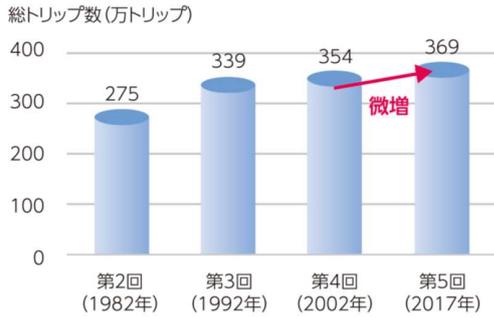
### 特定テーマの例

- 公共交通の維持
- 過度な自動車利用
- まちなかの回遊、滞在
- 属性別の活動の差
  - ー高齢者(外出、自動車依存)
  - ー子育て(送迎の負担)
  - ー地域別の通勤負担など
- 域外居住者の活動
- 防災・減災
- 脱炭素

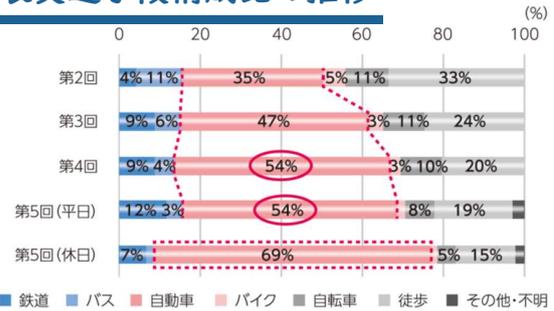


# 基礎的な分析例

## 総トリップ数の推移



## 代表交通手段構成比の推移



出典：仙台都市圏総合都市交通協議会、第5回仙台都市圏パーソントリップ調査 誰もが暮らしやすい仙台都市圏を目指して

## 地域間でのトリップ数(帰宅を除く) (左:鉄道、右:自動車)

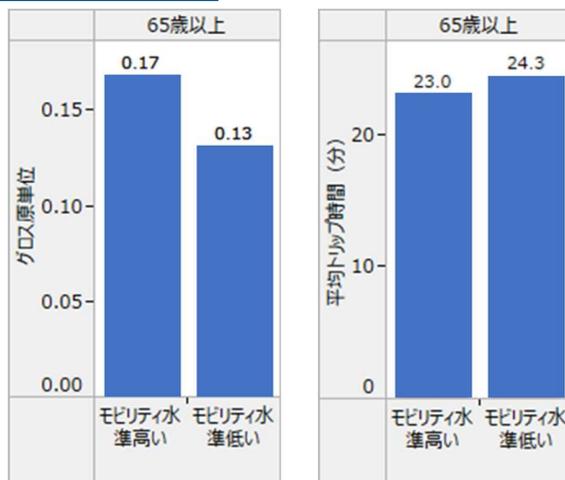


出典：東京都市圏交通計画協議会、新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏

# 特定テーマの分析例 ～活動の差～

## ①モビリティ水準による外出機会への影響

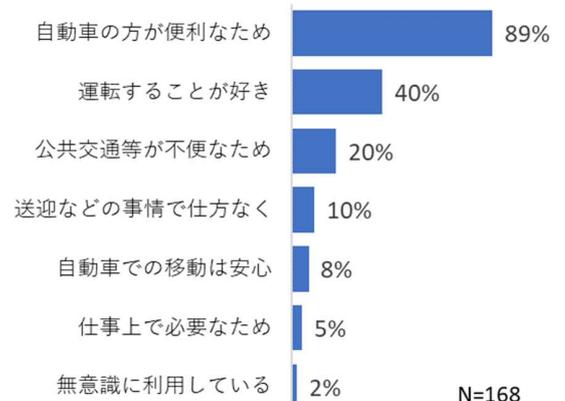
### 高齢者の活動



※モビリティ水準が高いとは、公共交通の利便性が高い又は、自動車利用が可能であること

出典：東京都市圏交通計画協議会、新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏

### 高齢者の自動車利用に対する意向

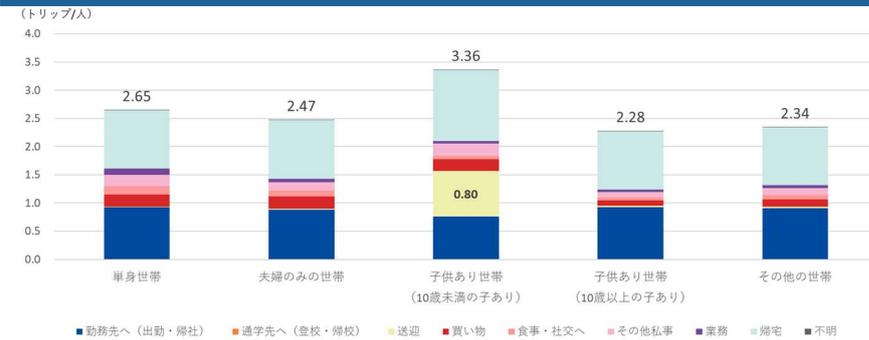


高齢者の買物の回数はモビリティ水準が高い方が多く、また、移動時間もモビリティ水準が高い方が短くなっており、交通サービスが暮らしに影響公共交通が不便である等の理由から自動車を利用せざるを得ない人も20%存在し、暮らしを支えるためのモビリティサービスの提供が重要

# 特定テーマの分析例 ～活動の差～

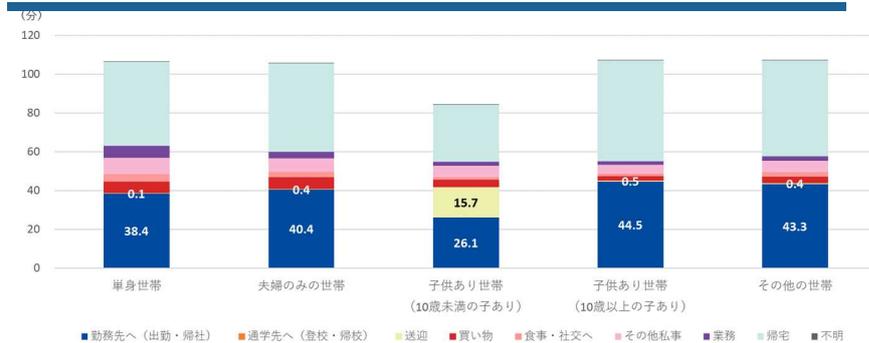
## ②子育て中の女性の活動

### 25～39歳女性就業者の世帯構成別の1人1日当たりのトリップ数



10歳未満の子供あり世帯では他の世帯よりも送迎による移動が多い  
一方で、総移動時間は短く、短時間で効率的に活動していることが伺える

### 25～39歳女性就業者の世帯構成別の目的別移動時間



出典：東京都市圏交通計画協議会、新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏

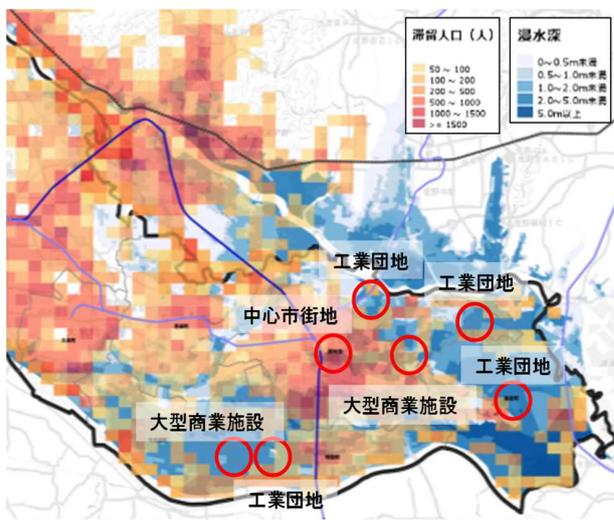


# 特定テーマの分析例 ～防災・減災～

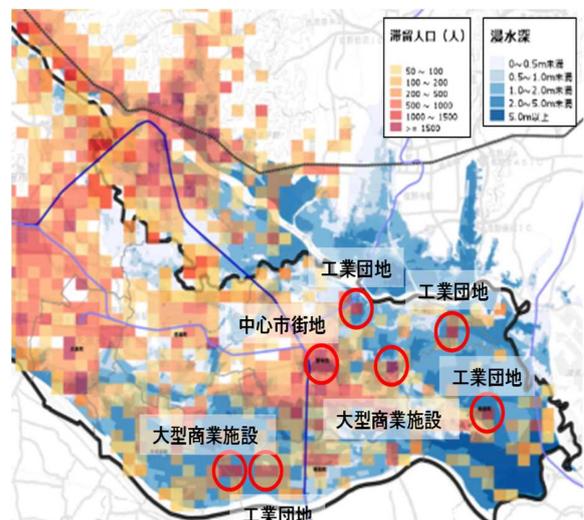
## ③活動からみた災害リスクの把握

### 滞留人口と浸水想定区域の比較

7時台



12時台



出典：群馬県、群馬県交通まちづくり戦略

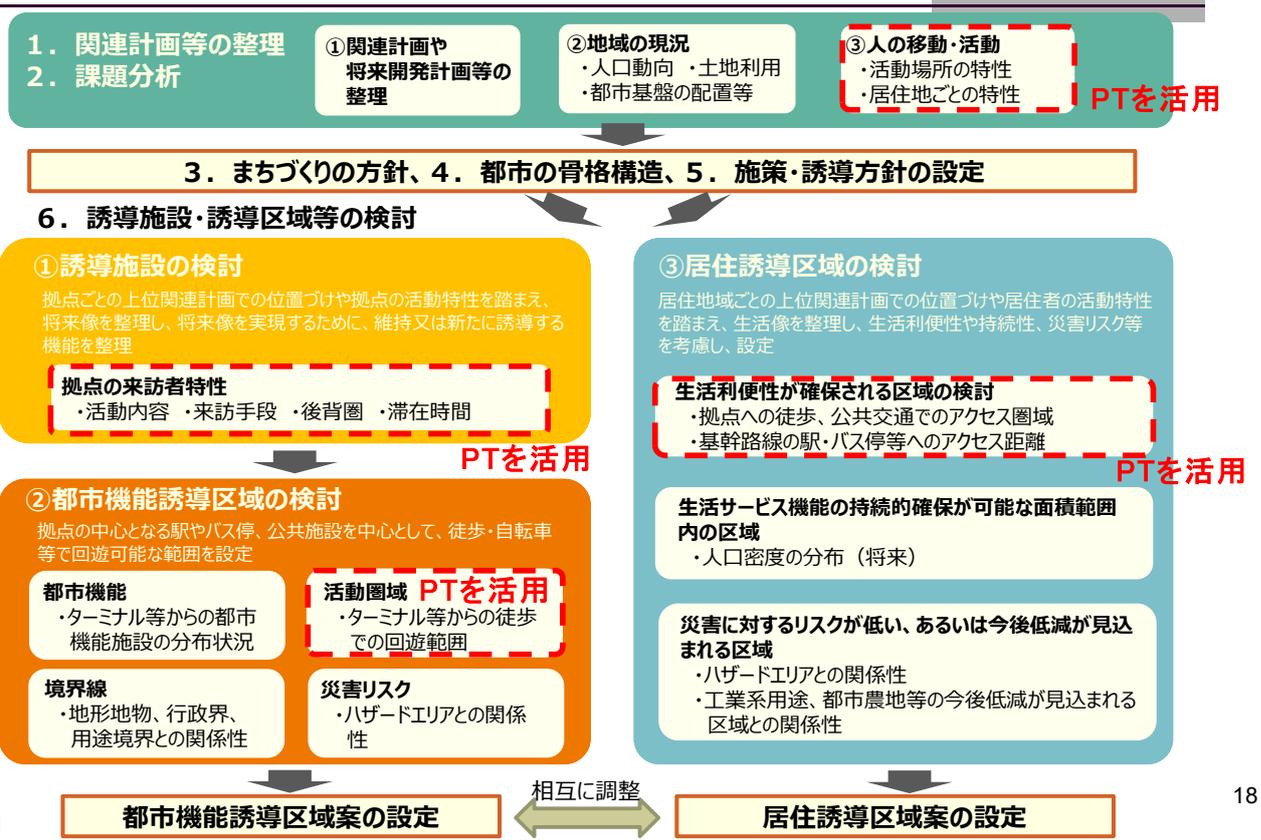
時間帯別の滞留人口や帰宅困難者数を防災ハザードマップと比較することで、時間帯によって異なる被災の影響が大きい地域を把握することが可能



# 立地適正化計画検討に向けた分析（例）

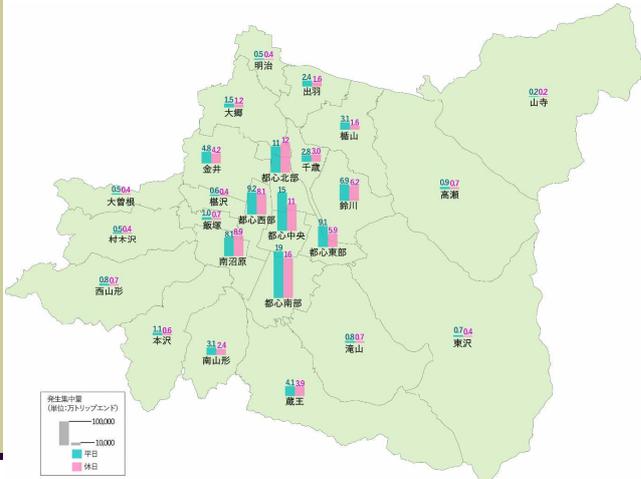


# 検討の流れとPT調査を使った分析の関係性



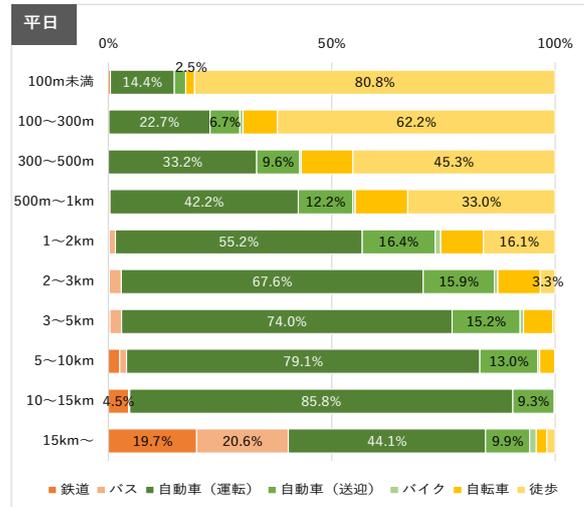
# 人の移動・活動の特徴整理への活用

## 活動の場所の特徴



休日のトリップは、「都心北部」地区や「南沼原」地区に集中  
 ⇒郊外の大規模商業施設に活動が集まっていることが分かる

## トリップ距離帯別の代表交通手段別構成比



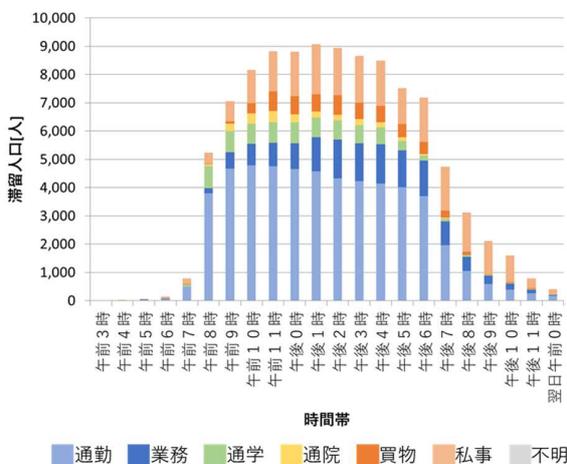
出典：山形市、山形市立地適正化計画

100m未満の短距離移動でも  
 16.9%が自動車利用  
 ⇒短距離移動でも自動車に依存していることが分かる



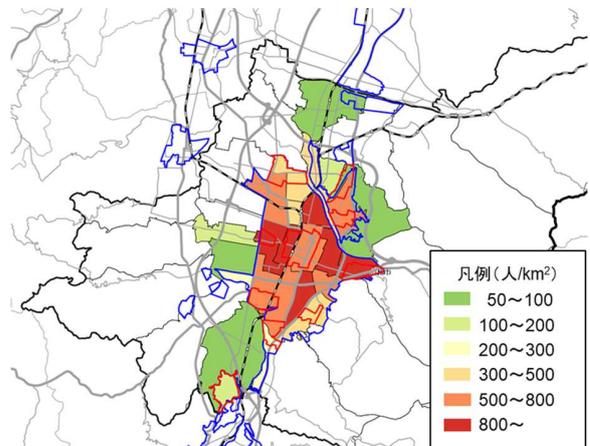
# 拠点の来訪者の特徴整理への活用

## 中心市街地への滞留人口(平日)



平日は、仕事での利用が大半であることが分かる

## 中心市街地の後背圏(平日)



出典：山形市、山形市立地適正化計画

市街化区域のほぼ全域から人が集まって、生活を支えていることが分かる

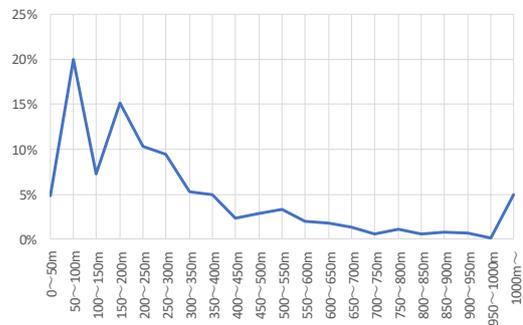


# 生活利便性が確保される地域の把握 ～徒歩・公共交通圏～

中心街地までのアクセス距離



バス停までのアクセス距離



出典：山形市、山形市立地適正化計画

半数以上は600m圏からのアクセス(所要時間に変換すると、5分～10分程度でアクセスする人が最も多い)  
⇒600mが中心拠点への徒歩圏

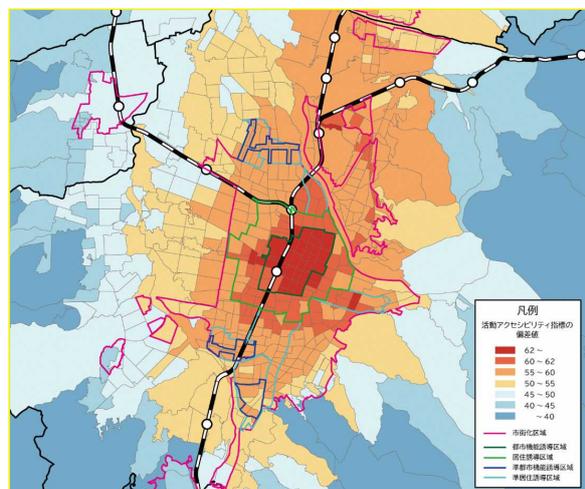
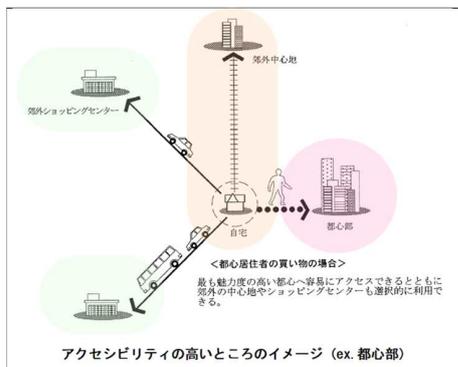
バス利用者がバス停まで移動する距離の分布を見ると、全体の7割近くが300m以内  
⇒300mがアクセスしやすい区域



# 生活利便性が確保される地域の把握 ～生活利便性評価～

PTデータを活用し、居住地における「生活の利便性」を定量的に評価

【通勤の観点からみた利便性評価】



出典：山形市、山形市立地適正化計画

偏差値60以上の利便性が比較的高い地域が「JR山形駅と北山形駅を中心とする範囲」に分布⇒居住誘導区域の候補



# 公共交通利活用促進に向けた分析（例）



# 検討の流れとPT調査を使った分析の関係性

## 1. 現況課題分析

### 1-1. 地域の特性

- ① **人口、土地利用**
  - ・人口動向、将来見通し
  - ・企業立地や開発等の動向
  - ・各種施設分布 等
- ② **公共交通ネットワークの実態**
  - ・運行便数 ・輸送密度 ・収支状況
  - ・公共交通のカバー率 等
- ③ **その他**
  - ・上位・関連計画との関係性
  - －総合振興計画、立地適正化計画 等
  - －事業者の経営計画 等
  - ・免許の保有状況
  - ・交通事故の発生状況 等

### 1-2. 人の移動・活動

- ① **移動の状況**
  - ・地域間の総流動
  - ・交通手段別の流動量 等
- ② **利用者及び市民の活動の実態**
  - ・1日の活動の状況
  - ・公共交通利用者の特性
  - ・自動車利用者の特性

PTを活用

## 2. 将来課題分析

・将来の人口動向や完了見込みのある開発、都市整備などを前提に、人の移動、活動に関する将来の動向を把握し、早い段階から対応を検討

- 1) 将来人口及び都市整備を前提とした公共交通需要の推移  
→事業継続性の判断材料
- 2) 将来的な人口構成の変化（高齢者数増加など）による活動への影響を把握し、将来の備えを検討  
→外出率が低い地区、移動時間が自由時間を圧迫する地区、など

PTを活用

## 3. 対応策の検討

- ① **公共交通ネットワークの再編**  
大規模な需要に対応した大量輸送機関と少ない需要に対応した個別輸送機関の最適な組み合わせの検討
- ② **公共交通の利用促進策の検討**  
【短期】モビリティマネジメントによる利用促進、運賃施策による利用の誘導 等  
【中長期】土地利用の誘導（都市機能、居住機の適切な誘導）等

## 4. シミュレーションによる検証

・個別施策導入による効果

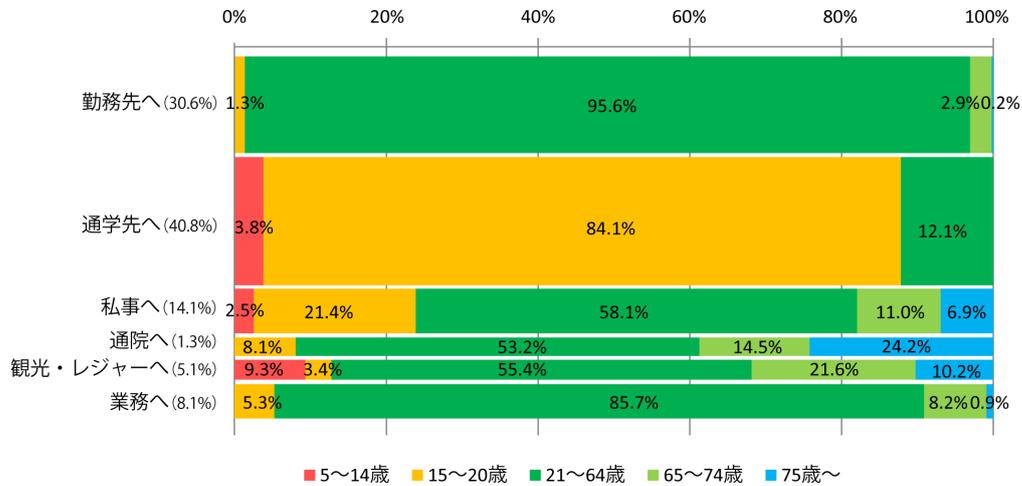
PTを活用

公共交通の利活用促進の取り組み案



# 人の移動・活動の特徴整理への活用

## 鉄道利用者の年齢別、利用目的別の構成比



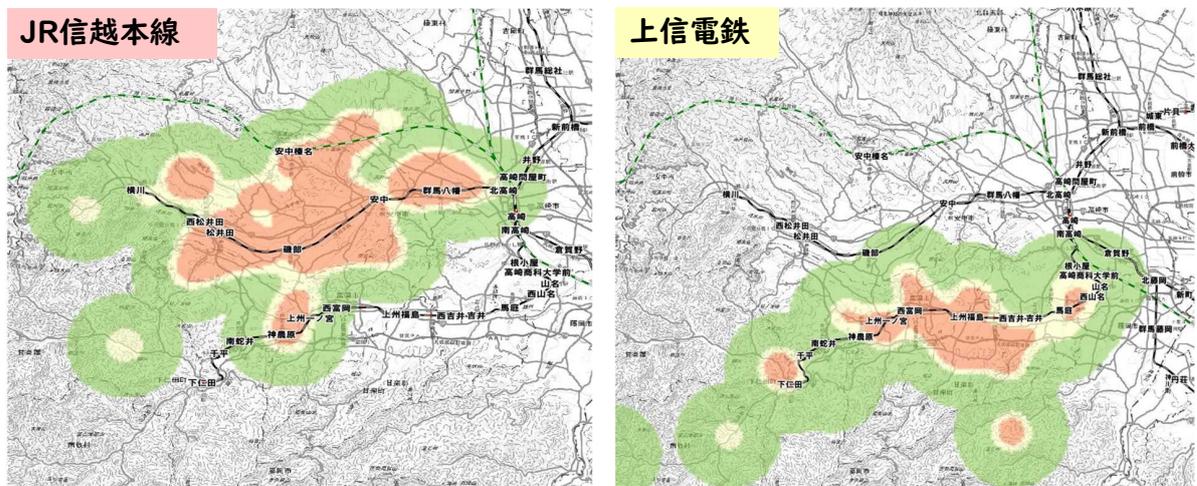
出典：群馬県、群馬県交通まちづくり戦略

鉄道利用者について、利用目的と年齢をクロスし、表現することで、視覚的にも、どの利用者が多いのかを把握可能



# 人の移動・活動の特徴整理への活用

## 路線別の自動車でのアクセス圏域



出典：群馬県、群馬県交通まちづくり戦略

JR信越本線の利用者は、上信電鉄沿線からも訪れていることが分かり、同じ距離でも異なるアクセスの実態を表現することが可能



# ウォーカブルなまちづくりに 向けた分析（例）

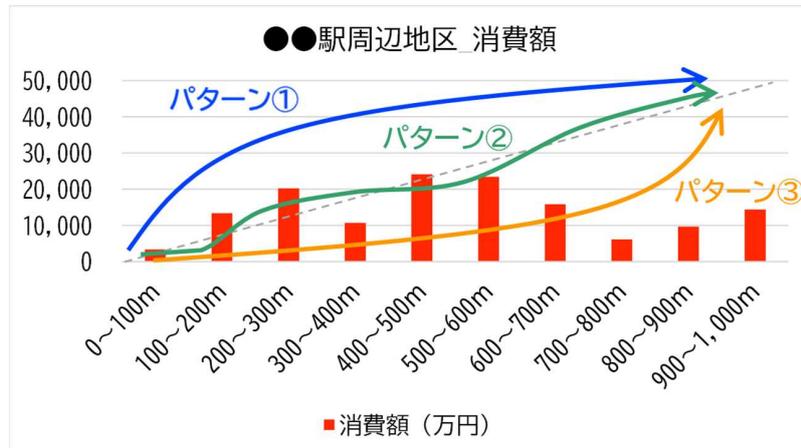


# 検討の流れとPT調査を使った分析の関係性



# 来訪者の特性分析への活用

## 駅からの距離帯別消費額



出典：東京都市圏交通計画協議会、駅まち回遊まちづくりの分析の手引き

【パターン①】 駅直近で累積比率が高い

⇒ 駅直近に集中しているが、駅周辺での波及範囲が狭いと想定される拠点

【パターン②】 1kmまでほぼ直線的に増加

⇒ 駅直近から離れたところまでトリップ、時間、消費が波及していると想定される拠点

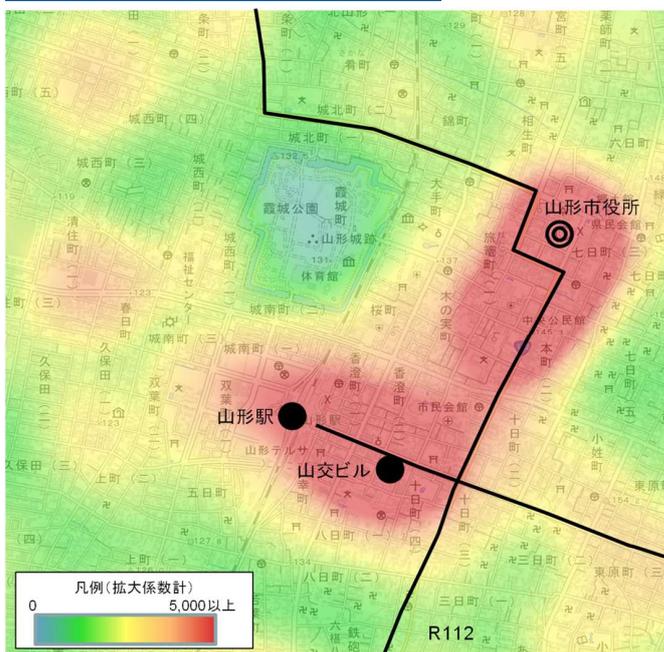
【パターン③】 駅から離れた場所で比率が上昇

⇒ 交通結節点と中心部との一体的なつながりが希薄になっていると想定される拠点<sup>29</sup>



# 来訪者の特性分析への活用

## 中心市街地への来訪者分布



中心拠点を目的地とするトリップに関してヒートマップを作成すると、公共交通のターミナル機能を有する山形駅、山交ビルバスターミナルと山形市役所を繋ぐL字の路線沿線にトリップが集中

出典：山形市、山形市立地適正化計画

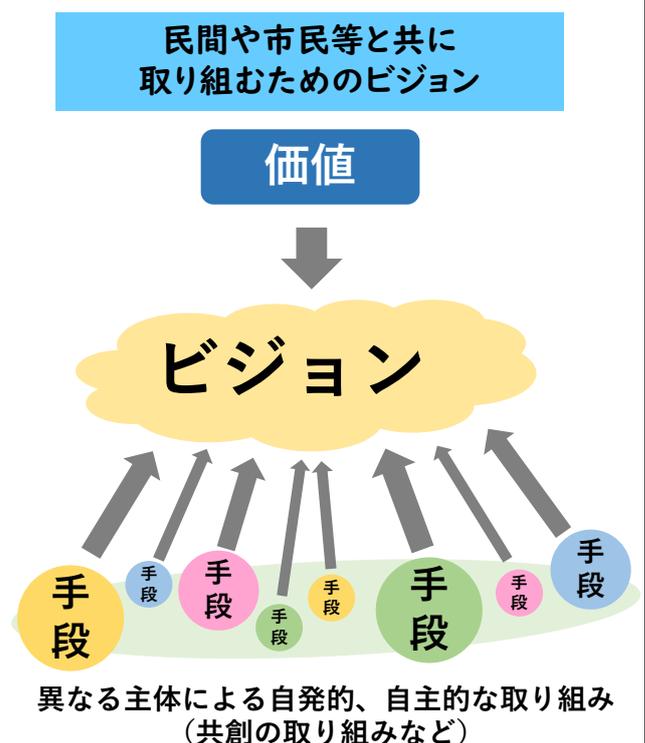
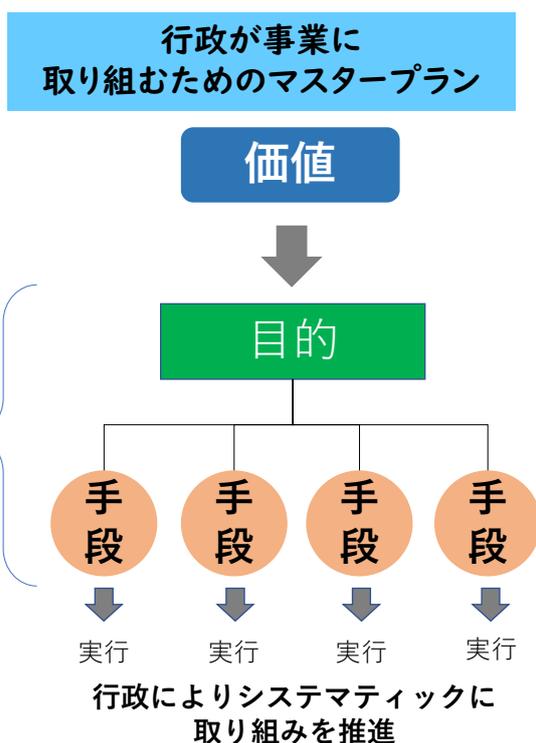


# 3. プランニング



## 計画内容の多様化

プラン



# 西遠都市圏での取り組み ～マスタープラン型～ 全体構成

## 都市交通マスタープラン

- 概ね20年後を目標
- 都市圏の総合的な都市交通のマスタープラン

### 都市の将来像

- 都市の規模と人口構成
- 目標と目標水準
- 将来都市圏構造・将来土地利用構想
- 将来人口配置
- 骨格交通体系

### 将来交通計画

- 道路網
- 鉄道・幹線的バス路線網
- 交通需要管理施策



# 西遠都市圏での取り組み ～マスタープラン型～ 分析からの課題と目標の設定

## ■都市圏構造に関する課題

- 既存の都市ストックを有効活用し、鉄道やバスを中心とした公共交通を軸に、中心市街地や主要拠点において、まとまりある市街地（集約型都市構造）の形成誘導が望まれます。
- 都市機能、自然資源が集積する多種多様な拠点の強化と、拠点間の連携強化が望まれます。

## ■交通ネットワークに関する課題

- 都市圏の産業活動を支え、観光客の来訪も支える、世界や国内との交流を支える交通ネットワークの構築が望まれます。
  - 都市圏構造を支える、誰でも自立して環境にやさしく移動可能な交通ネットワークの構築が望まれます。
- ー公共交通の利便性向上による、公共交通の維持・利用促進。
  - ー必要な道路を厳選し、効果的・効率的な道路整備を促進することによる、自動車交通の円滑化。
  - ー安心・安全な歩行・自転車走行空間の確保による、歩行・自転車の利用促進。
  - ー交通結節点の機能強化による、交通手段間の相互連携の向上。
  - ー日本語が不自由なことに起因する特有の問題点へ対応することによる、外国人の移動支援。
  - ー交通事故対策から災害対策まで、安心・安全なくらしに配慮したネットワークの構築による、安全で安心な移動環境の創出。

## ■ソフト施策に関する課題

- P&RをはじめとしたTDM<sup>※1</sup>やMM<sup>※2</sup>等、ソフト施策の効果的な導入により、公共交通とクルマのかしこい使い方の導入を広め、自動車から公共交通への利用転換の促進が望まれます。

※1: Transportation Demand Managementの略。車の利用者の交通行動の意思転換を促すことで、薄中または地域レベルの道路交通渋滞を緩和する手法の総称。多様な交通手段の活用により、道路の交通・地場の活性化も図られる。

※2: P11を参照

## ●目標とする将来都市像

### ■拠点・公共交通軸集積型都市圏構造

都市の拠点や公共交通沿線に居住地や商業施設等の都市機能を集積させ、クルマとそれ以外の交通手段をバランスよく利用することができる都市の実現を目標とします。

## ●目標

### ■都市圏構造の目標

- 既存の都市ストックを有効活用し、多種多様な拠点を強化
- 公共交通を軸として、拠点間の連携を強化
- 公共交通を中心として、まとまりある市街地を形成

### ■交通体系の目標

- 公共交通及び交通結節点の利便性を高め、利用を促進
- 効果的・効率的な道路整備を推進し、自動車交通を円滑化
- 交通安全や防災、ユニバーサルデザインに配慮し、安全・安心・快適なくらしを支える移動環境を創出

### ■ソフト施策の目標

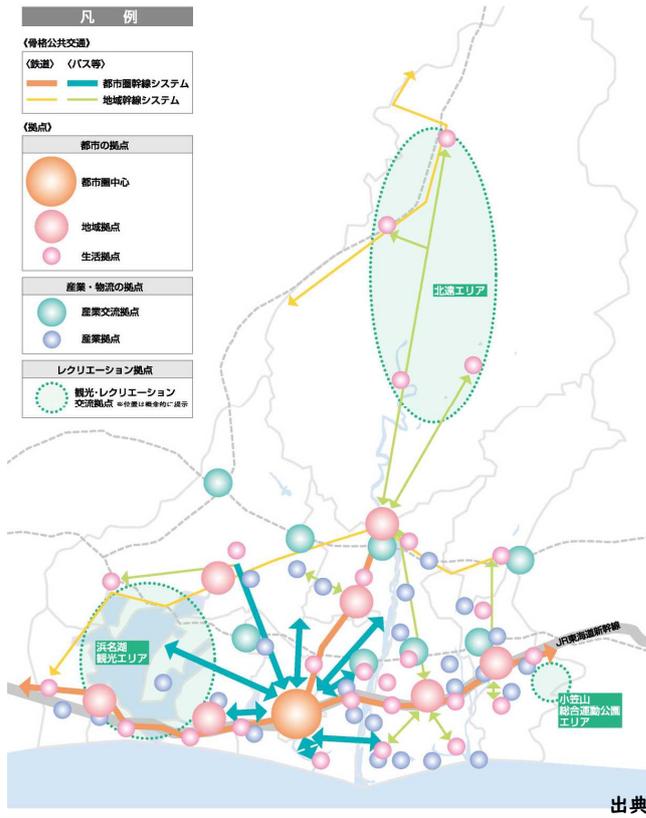
- 効果的なソフト施策等を導入し、公共交通やクルマのかしこい使い方を推進
- 「自分たちのモビリティは自分たちで守り育てる」という市民の参画意識を醸成

※ 個人の健康や移動の自由、身体的には、公共交通による移動のしやすさや、次回は歩行・自転車走行環境などを指す。





# 西遠都市圏での取り組み ～マスタープラン型～ 公共交通網及び実現するための施策の設定



●公共交通に関する施策

施策の種類	施策の内容
鉄道交通関連施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○新駅設置</li> <li>○鉄道相互の連携強化</li> <li>○鉄道とバスの連携強化(Bus&amp;Rideシステム)</li> <li>○鉄道と自動車・二輪車との連携強化(Park&amp;Ride&amp;Cycle&amp;Rideシステム)</li> <li>○駅前広場・自由通路等整備</li> </ul>
バス交通関連施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○公共交通サービス(バス等)維持強化</li> <li>○バスネットワークの再編</li> <li>○乗り換えターミナル整備</li> <li>○高規格な公共交通システムの導入</li> <li>○新規バス路線</li> </ul>
公共交通に係るその他の施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内の公共交通の維持・向上(地域内システム)</li> <li>○公共交通料金施策</li> <li>○停留所・車両の高度化と情報提供</li> </ul>



図 JR愛野駅(新駅設置の例)



図 JR舞阪駅(駅前広場整備の例)



図 バス専用レーン(高規格な公共交通システムの導入の例)



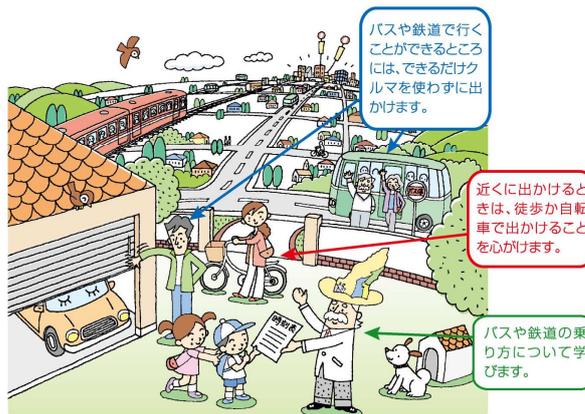
図 ハイグレードバス停(停留所の高度化の例)

出典：西遠都市圏総合都市交通計画協議会、都市交通マスタープラン

# 西遠都市圏での取り組み ～マスタープラン型～ ソフト施策の実施方針の設定

- 西遠都市圏では、市民の意識啓発などのソフト施策についても施策を位置づけ
- 他の都市圏では、都心部などの特定地区の計画なども含める事例もある

施策の種類	施策の内容
市民とともに取り組む交通施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○職場(事業所)に対するMM</li> <li>○居住者・転入者に対するMM</li> <li>○学校に対するMM</li> <li>○高齢者に対するMM</li> <li>○外国人に対するMM</li> </ul>



施策の種類	施策の内容
時間的な交通需要の平準化	○フレックスタイム®、時差出勤の促進
空間的な交通需要の平準化	○弾力的な有料道路料金施策(有料道路の有効活用) ○混雑区間回避の誘導
輸送効率の向上	○相乗り促進 ○企業シャトルバスの拡大
交通手段のかしこい使い方についての啓発イベント	○イベント等における広報展示の実施 ○体験イベントの実施 ○ノーカーデーの実施 ○市民とともに取り組む仕掛けや企画の実施

※就業時間を特定化し、そのある程度の間を自由に選べることで、ピーク時の交通需要を平準化し、交通の円滑化や交通路の有効利用を図ることに。



図 ノーカーデーのイベント状況(ノーカーデーはままつ秋祭)



図 企業シャトルバスのイメージ



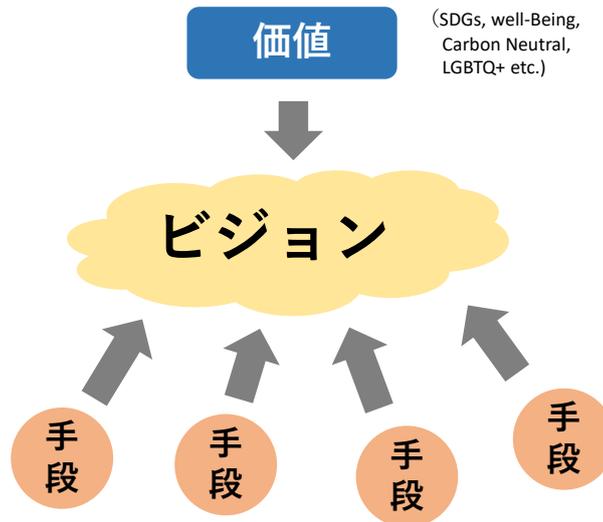
図 バス教室

出典：西遠都市圏総合都市交通計画協議会、都市交通マスタープラン

# 民間や市民と共に取り組むビジョン

## ビジョンとは？

- 将来目指したい姿（何のために【目的】、どんな姿にしたいのか【状態】）
- 大切にしている価値に基づいて社会を作った先にある姿
- 様々な手段に取り組む際の原動力



## 東京都市圏での取り組み ～ビジョン型～ 検討の全体像

- 現況分析に加えて、将来の不確実性を理解するためにシナリオ・プランニング手法を用いて様々な変化を把握
- これらの分析結果を踏まえ、都市交通政策の着眼点及び戦略を提案

### 現況分析

- ・都市圏の概況(人口、土地利用、ネットワーク)
- ・PTデータからみた課題(活動、移動、属性別の活動)
- ・新型コロナウイルス感染症が与える影響

### 将来分析

～シナリオ・プランニング手法～

- ・2018年型社会シナリオ
- ・ネットサービスの拡大シナリオ
- ・リモートワークの拡大シナリオ
- ・都市圏内外の交流増大シナリオ
- ・自動車の使い方の多様化シナリオ

### 東京都市圏における都市交通の着眼点

- ・暮らし、活力、持続性、まちづくり

### これからの都市交通戦略の提案

- ・基本的な考え方
- ・重点的取り組みが期待される3つの戦略



# 東京都市圏での取り組み ～ビジョン型～

## 現況及び将来見通しから見た都市交通の着眼点の設定

- 分析結果より、“暮らし”、“活力”、“持続性”、“都市づくり”の4つの項目に対応する形で着眼点を提案

### 都市交通からみた着眼点

東京都市圏において、今後の都市交通を考える際には、以下の着眼点に留意することが重要

#### ①暮らし

- 多様な機会やサービスへのアクセスの確保
  1. 外出が便利な環境
  2. 通勤負担の軽減
  3. 自動車を賢く使う

#### ②活力

- 創造性が発揮され、都市活動を支える
  1. 円滑な交通の確保
  2. 人々が活動しやすい都市空間の形成
  3. 都市圏外アクセスの強化

#### ③持続性

- 都市機能や交通サービスが将来にわたり持続可能な都市圏
  1. 公共交通サービスの維持
  2. 持続可能な都市機能の確保

### 都市づくりからみた着眼点

交通施策単独では対応が難しいが、様々な分野とあわせて総合的に取り組むべき課題への対応

1. 災害等に対する強靱性の確保(帰宅困難、災害リスクなど)
2. 居住者の健康づくり
3. 気候変動への対応



出典：東京都市圏交通計画協議会、新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏

# 東京都市圏での取り組み ～ビジョン型～

## 都市交通戦略の提案

- 高齢者から若い世代まで、豊かな生活を実現できるような都市と交通ネットワークを形成することが求められていることの共通認識を図り、**都市交通政策の転換の必要性**を提言

### 提言①：人中心のモビリティネットワーク

- 既存の鉄道やバスのネットワークを基本として、新たなモビリティサービスと歩行空間が有機的に結びついた“人中心のモビリティネットワーク”を目指して取り組んでいくことが重要



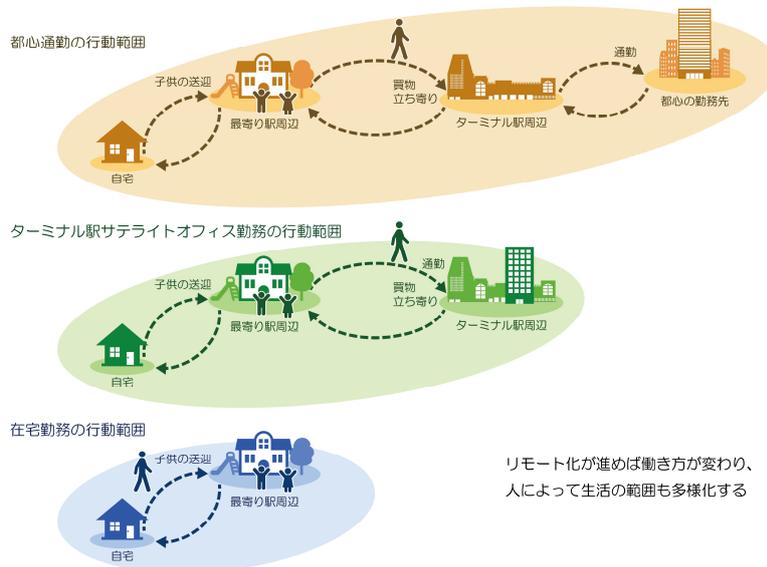
出典：東京都市圏交通計画協議会、新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏

# 東京都市圏での取り組み ～ビジョン型～

## 都市交通戦略の提案

### 提言②：新たなライフスタイルを支える生活圏

- 今後は居住地側における生活や活動の姿をより一層意識して、中長期的視点に立って生活圏づくりを進めることが重要



出典：東京都市圏交通計画協議会、新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏

# 東京都市圏での取り組み ～ビジョン型～

## 重点的取り組みが期待される3つの戦略の提案

### 戦略1 モビリティ・コネクト ～多種多様なモビリティをつなぐ～

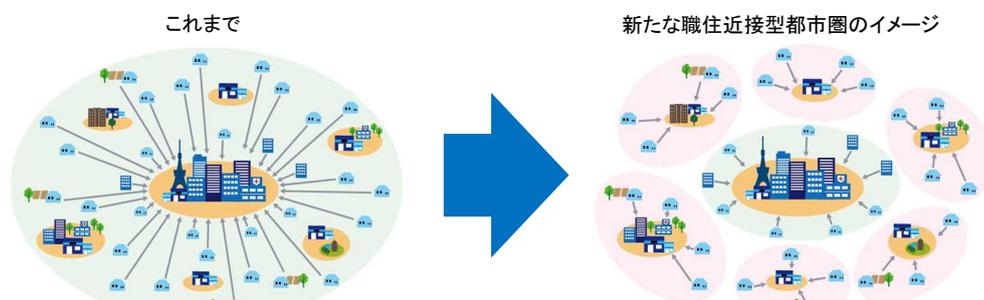
- 鉄道、路線バス、コミュニティバス、コミュニティサイクルなどそれぞれ個別の交通手段として捉えられていたものを、1つの連続的な交通サービスとして一体的に捉え、全体として最適化

### 戦略2 リデザイン ～交通インフラを効果的に利活用する～

- 道路空間は、自動車だけでなく、バス、自転車、歩行者など様々な交通手段が利用する空間であるとともに、賑わい、憩い、集う場としても重要性が一層増していることから、空間の再編などを通じて、公共空間としての利活用を促進

### 戦略3 次世代地域づくり ～暮らしやすく活動しやすい機能配置～

- 人々が活動しやすく、かつ、暮らしやすい都市圏とするために、リモート化等の動向を踏まえつつ、都市機能と交通ネットワークとのバランスのとれた効果的な都市機能の誘導を推進



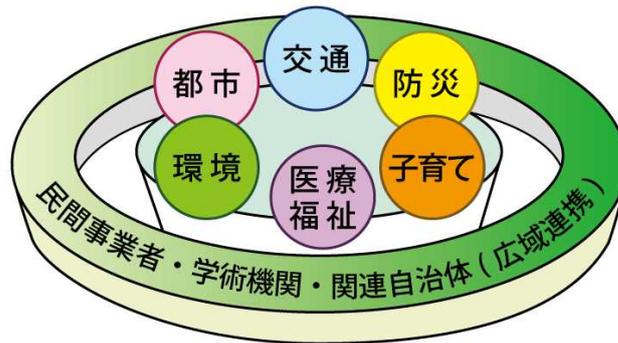
出典：東京都市圏交通計画協議会、新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏

## 東京都市圏での取り組み ～ビジョン型～

### 多様な主体との連携による施策の推進の提案

- 今後期待される都市交通施策は、個別の自治体のみで実施することは困難なものが多く、都市分野、交通分野だけでなく、多様な分野との連携や広域での自治体間での連携、民間事業者や学術機関との連携など幅広い関係者と連携することが重要

⇒連携するための具体的なアクションとして、データ提供やアクティビティモデルの提供などを実施



出典：東京都市圏交通計画協議会、新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏

## 4. おわりに

# まとめ

## プランの多様化と、目的に合わせた分析を一体で考える

- 総合交通体系調査のねらいは、人の活動・移動データから、都市づくり・まちづくりに関わる政策立案を実施すること  
(目的に対して、どう対処するか、手段を考える)
- アウトプットは、都市交通マスタープランだけでなく、立地適正化計画や地域公共交通計画、ウォークブルなまちづくりなど様々であり、目的に合わせたプランづくり、そのエビデンスとなる分析を一体的に考えることが重要
- 不確実性が高まる中では、将来見通しのとらえ方も重要で、分析・プランニングと一体でシミュレーション・評価も重要(詳細は講習5へ)

## プランニング(計画検討の過程)の重要性

- プラン・ビジョンとして具現化できなかったとしても、その過程で考えたことが、今後の都市づくり・まちづくりに役立つ
- 様々な可能性を議論し、それを次の担当に引き継ぐ、プランニングの営みを継続することが重要



# 参考：用語の解説 1/2

項目	概要
トリップ	<p>人または車両が、ある目的を持って、起点から終点へ移動する場合に、その一方向の移動を表す概念。または、その移動を定量的に表現する際の単位。</p> <p>人(パーソン)のトリップには、リンクトリップ(目的トリップともいう)と、アンリンクトリップ(手段トリップともいう)の2つの見方がある。</p> <p>「リンクトリップ」は、ある地点からある地点への、ある目的を持った人の移動。通常、単に「トリップ」と言うと、こちらを指す。「アンリンクトリップ」は、リンクトリップを利用交通手段ごとの人の移動に分解したもの。</p>
生成交通量	ある地域に居住する人のトリップ数を集計したもの。
発生/集中交通量	ある地域を起点とするトリップ数を集計したものを、その地域の発生量(発生交通量)という。ある地域を終点とするトリップ数を集計したものを、その地域の集中量(集中交通量)という。
分布交通量	どこから、どこへ、どれだけのトリップが移動しているか、を集計したもの。OD交通量とも呼ぶ。
外出率	外出者数(調査日に1回でもトリップのある人)を居住人口で割算した数値。
1人当たりトリップ数	1人1日当たりトリップ回数のある属性別(性、年齢、職業、居住地など)の平均値。居住人口1人当たりのトリップ原単位を「グロス原単位」、外出者1人当たりのトリップ原単位を「ネット原単位」と定義。
移動時間	起点から終点まで移動した際に掛かった時間。



## 参考：用語の解説 2/2

項目	概要
交通手段	<p>移動に際し利用した鉄道、バス、自動車などの交通機関を、交通手段とよぶ。徒歩も交通手段の1つ。</p> <p>&lt;代表交通手段&gt; 1つのリンクトリップが複数のアンリンクトリップで構成される時、最も高いプライオリティの交通手段を、そのリンクトリップの代表交通手段と呼ぶ。</p> <p><u>プライオリティの例</u> 鉄道 &gt; バス &gt; 自動車 &gt; 自転車 &gt; 徒歩</p> <p>&lt;端末交通手段&gt; 代表交通手段からみて、より低いプライオリティの交通手段を利用する、アンリンクトリップを端末トリップと呼ぶ。</p>
目的	<p>何をするために人が移動するのか、どういう目的でパーソントリップが生じるのかということ、一般に交通の目的あるいはトリップの目的とよぶ。</p> <p>パーソントリップ調査では1つのリンクトリップに1つの目的が対応している。</p>
ゾーン	<p>分析の地域単位。 区分された1つの地域をゾーン (Zone) とよぶ。</p> <p>&lt;居住地ゾーン&gt; 調査対象者の居住地 (現住所) にもとづくゾーンのこと。</p> <p>&lt;発ゾーン、着ゾーン&gt; トリップの発地 (起点、発生点、出発地) であるゾーンが 発ゾーン、トリップの着地 (終点、集中点、到着地) であるゾーンを着ゾーンとよぶ。</p> <div style="text-align: right;"> <p>居住地ベース (そこに住む人) の交通特性</p> <p>出発地ベース (そこから出発する人) の交通特性</p> </div>



## 参考：分析に必要なデータ

項目	データ(例)	出典
土地利用	土地利用現況図、都市計画図、建物現況図	都市計画基礎調査、国土地理院、自治体資料
人口、世帯数	町丁目別人口、メッシュ人口 町丁目別世帯数	住民基本台帳、国勢調査 ※将来は社人研
事業所	町丁目別事業所数、メッシュ別従業者数	経済センサス
商業	町丁目別商店数、従業者数、商業販売額	商業統計
道路	車線別道路延長、道路密度、都市計画道路延長・整備率	都市計画年報、自治体資料
鉄道	鉄道路線・駅位置、駅前広場の位置・整備状況	都市計画年報、地図
バス	バス路線、バス停位置	バス会社資料、地図
交通問題 交通状況	渋滞箇所、交通事故発生箇所、大気汚染等の状況 自動車・バス・鉄道の速度 鉄道・バスの運行頻度 鉄道・バスの需要	警察資料、道路交通情報センター、自治体資料 道路交通センサス、鉄道会社・バス会社資料 乗降履歴データ (IC等)

