資料2-3

シミュレータを用いた
ケーススタディ分析

2023.3.9

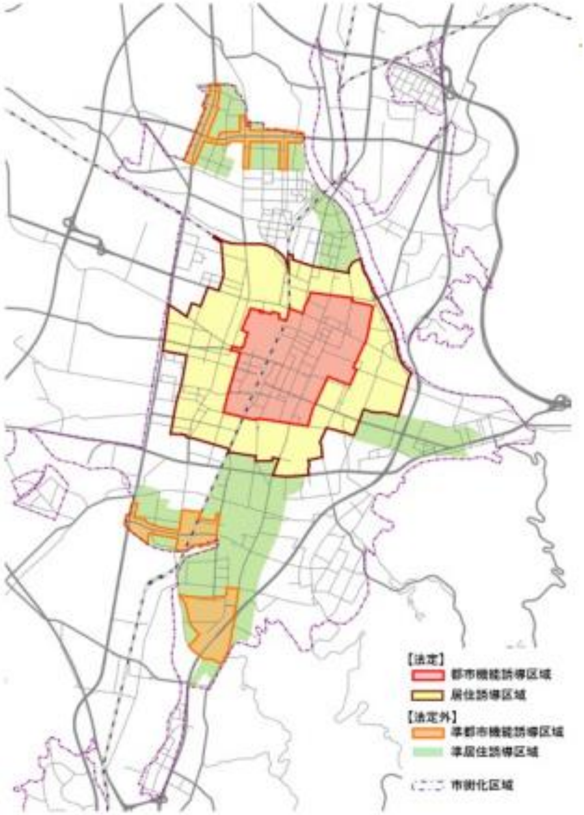
第3回 都市交通調査の深度化に向けた検討委員会

本資料の内容

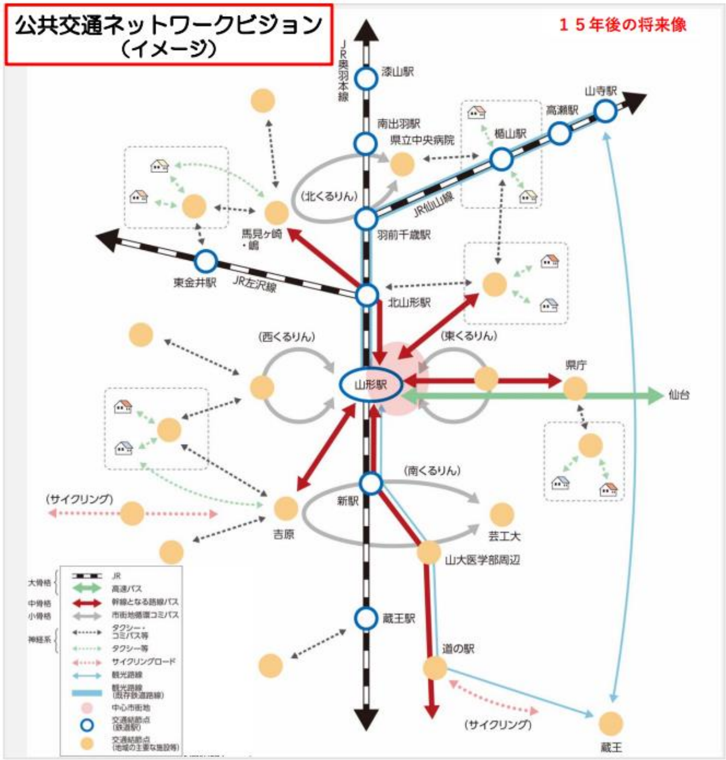
- 施策への活用を想定し、現況分析及び施策分析のケーススタディを実施
- 山形都市圏を対象に、立地適正化計画及び地域公共交通計画を想定したケーススタディを行う

※現況分析は、実績（山形PT）、補正前推計、補正後推計（資料2-2パターン③）のデータを比較して行う
※施策分析は、補正前推計データをもとにとして、施策導入後の推計データを比較する

①立地適正化計画	②地域公共交通計画



出典：山形市立地適正化計画（令和3年3月）



出典：山形市地域公共交通計画（令和3年3月）

①立地適正化計画：山形市における山形PTの活用事例

将来市街地構造の検討

- 各拠点の活動圏域（居住地の分布）を分析することで、各拠点を中心とした生活圏を把握し、将来市街地構造、及び、居住を誘導すべき区域の検討に活用

拠点の後背圏図

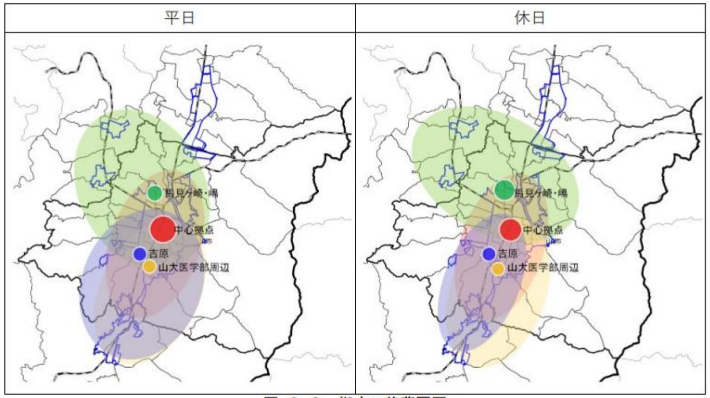
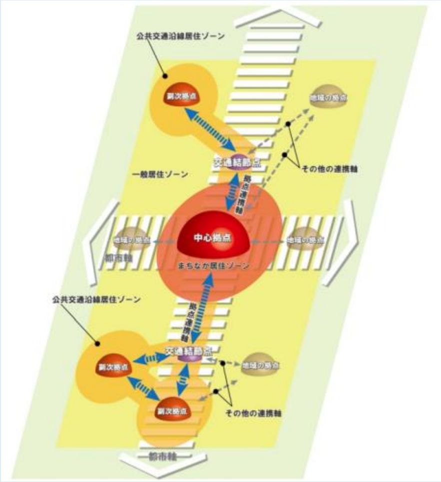


図 3-3　拠点の後背圏図
※各拠点を目的地とするトリップにおいて2％以上を占める範囲を後背圏とした。
※円の大きさは各拠点に集中するトリップ数に比例している。

将来市街地構造



拠点･誘導区域の検討

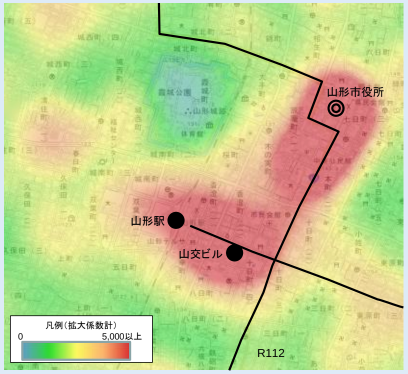
- 山形駅周辺におけるトリップ集中量をヒートマップで可視化し、市役所、駅、バスターミナルに集中していることを確認

＋

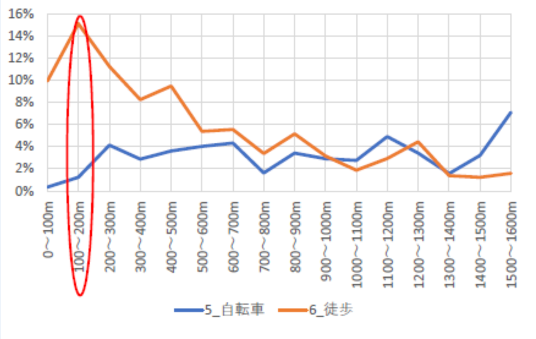
- 徒歩・自転車で中心市街地までアクセスする場合の直線距離分布を確認し、600ｍを中心拠点への徒歩圏と設定

- トリップが集中している市役所、駅、バスターミナルからの徒歩圏（６００ｍ圏）を基本に都市機能誘導区域を設定

目的地のヒートマップ



徒歩・自転車での都心アクセスの距離分布



都市機能誘導区域

出典：山形市立地適正化計画（令和3年3月）

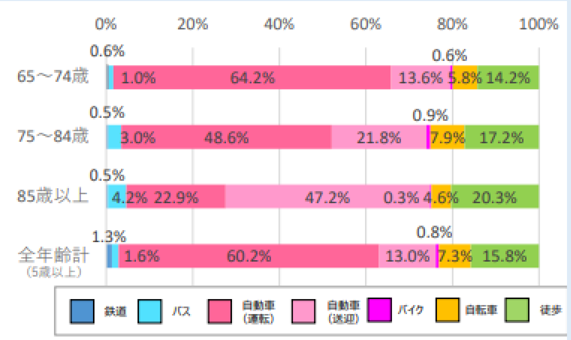
②地域公共交通計画：山形市における山形PTの活用事例

属性別の利用促進策の検討

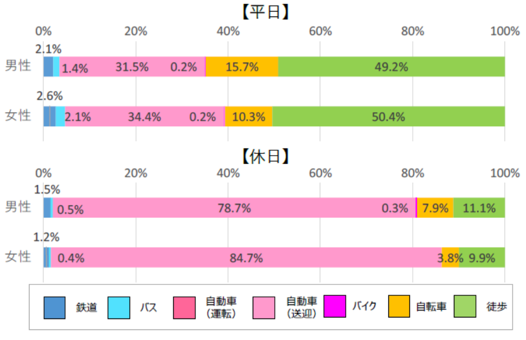
- 75歳以上の高齢者でも自動車利用の割合が高い
- 免許がない若年層は親の送迎などによる自動車の利用が多い

➡高齢者への支援や学生の足の確保
1. 高齢者や免許返納者等の移動に困っている方への支援の見直し
2. 学生の足の確保

高齢者の代表交通手段分担率（平日）



18歳以下の性別代表交通手段分担率

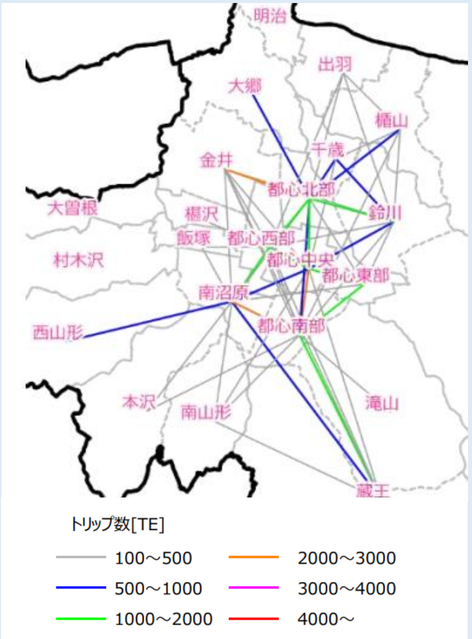


広域的な公共交通NWの検討

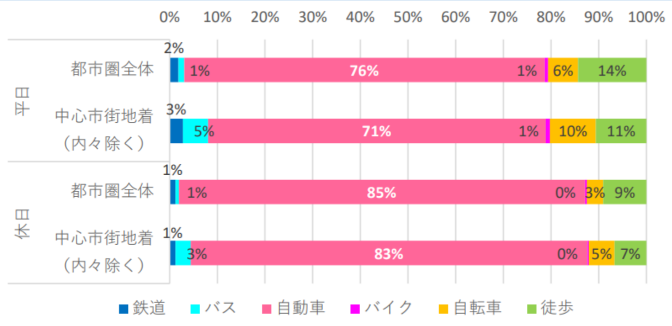
- 他地域から都心中央や都心北部、都心南部を目的地とする平日買物のトリップ数が多い
- 鉄道やバス等のアクセスが便利な中心市街地においても自動車の利用割合は高く、公共交通の利用割合は低い

➡高齢者の買物利用等のバス利用を促進
通勤や買物等の中心市街地のバス利用の促進

地域間トリップ数（平日買物）



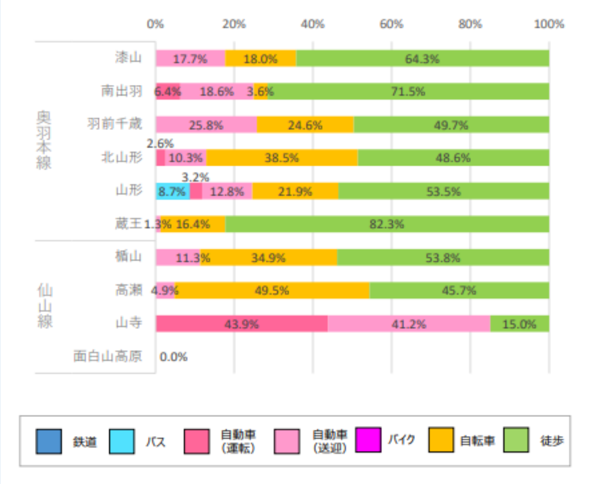
中心市街地の集中トリップの代表交通手段分担率



鉄道との交通結節点の検討

- 山形駅以外では、駅からのアクセスやイグレスでのバス利用は見られない

山形市内の駅別端末交通手段分担率（平日）



出典：山形市地域公共交通計画（令和3年3月）

まとめとご意見いただきたい点

まとめ

- 現況分析に係るまとめ
  - ✓ 補正することで、中ゾーン程度の地域間の流動は概ね実態を捉えることができるようになっている（4,000サンプル程度のPT調査での補正）
  - ✓ 公共交通は、ボリュームは補正されているものの、距離帯別の利用状況や属性別の利用状況等は十分補正されておらず、引き続き精査が必要
  - ✓ 小ゾーン単位は、補正をしても買物等の詳細な目的は大きく乖離がある状況、私事であれば、中心市街地等の集積は捉えられる可能性

- 施策分析に係るまとめ
  - ✓ 施設（店舗数）に対する感度は現状低く、改善検討が必要
  - ✓ 公共交通（バス）の待ち時間や端末アクセスに対する感度は一定みられるが、属性別の感度などの精査が今後必要（また、現況再現が低いため、現況再現の観点からの改善も必要）

ご意見いただきたい点

- 資料2-1～2-3を通じて、シミュレータや補正の検証結果、ケーススタディの結果の解釈で不足している点はないか
- アクティビティ・ベースド・モデルの改善として、今後重要となる視点は何か
- 補正では、より小サンプルのPTを想定した補正と公共交通利用者数等を組み合わせた方法を検討していく想定であるが、どのような視点の補正が重要となるか