



SUMPからみる都市交通政策における課題と論点

柴山 多佳児 (ウィーン工科大学交通研究所 上席研究員)

2026年3月6日 都市交通施策の再整理に関する検討会 都市交通軸WG資料

- SUMP = Sustainable Urban Mobility Plan
 - 「持続可能な都市モビリティ計画のためのガイドライン」
- 「都市交通計画・戦略」: 1980年代からの四半世紀以上の試行錯誤の蓄積
 - イギリス: Local Transport Plan
 - フランス: Plan de déplacements urbains
 - ドイツ・オーストリア: Mobilitätskonzept etc.
- 2013年: EU共通のガイドラインとして整備、2019年第2版
- 既存の計画を置き換えるものではない
- 2027年からEU域内約430都市で義務化
 - TEN-T規則改正に伴い法制化



- **目的志向型(バックキャスト的)な計画、目標年次を定めた目標値の設定**
 - 将来の交通手段分担率のシフトを志向(徒歩＋自転車＋公共交通)
 - 例:2041年までに自動車を20%まで減、徒歩＋自転車＋公共交通合計を80%まで増やす(ロンドン)
- **交通政策にまたがる全分野を包含**
 - インフラ、ハード整備
 - サービス設計
 - 規制・制度(交通担当官庁所管外も含む)
 - 税制・経済的インセンティブ(同上)
- **目的・目標値に対する合意形成**
 - 現状維持シナリオとの比較における目標
 - ポリシーギャップをいかに埋めるか?
 - 「定量的」かつ「アウトカム」の目標値
 - 他の政策分野とリンクする目標の範囲

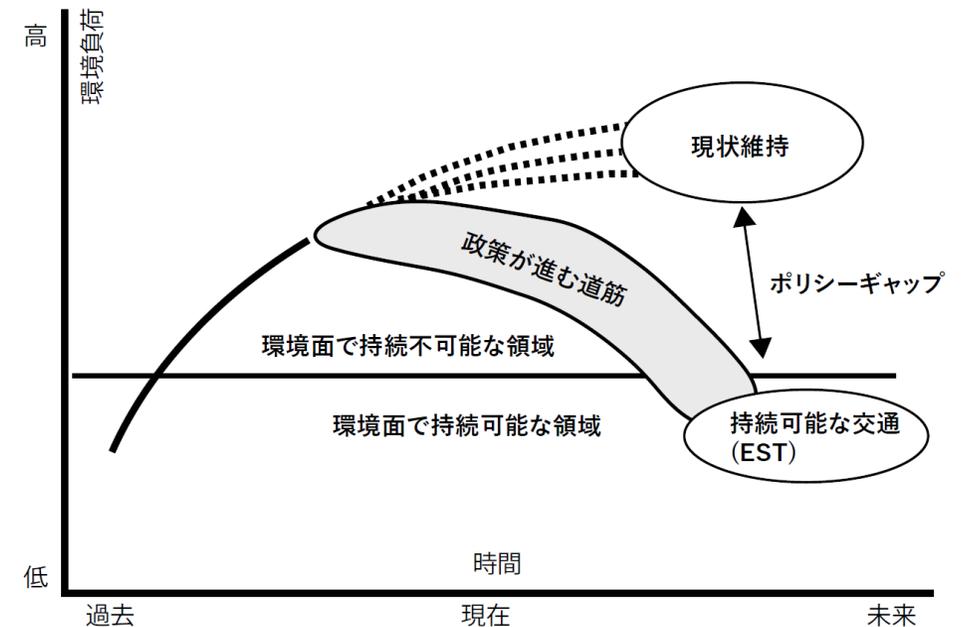


図:OECD (1996) を筆者訳

- 交通が抱える社会課題への対応
 - エネルギー、温室効果ガス排出、包摂性、健康(事故、大気汚染、騒音)、社会施設・サービスへのアクセス
 - 自動車前提の都市づくりへの反省
 - 近代以降の市街地: 車両前提の空間 → 徒歩空間への「転換」「変革」
 - 将来目標の明確化 特に**交通手段分担率(=軸線上を人々がどう移動しているか)を政策目標に**
- 物理的・心理的限界の打破
 - 時間的限度(20分程度) → **都市の高密化、公共交通による補完**
 - 都市空間の「質」の違いによる受容距離の伸長・縮減 → **歩行空間の高質化**
- そのための制度的対応と分析ツール
 - 公的主体による公共交通サービス水準の設定とサービスの社会実装
 - 統合運賃制度
 - 「面的」な公共交通サービス水準の評価方法

日本との対比:ウォーカビリティ

- ヨーロッパの都市の「ウォーカビリティ」の議論
 - 持続可能性 ← 社会課題 (エネルギー、包摂性、健康)
 - 包摂性・健康 ← 利用者・住民目線 (そのための住民参画:計画、社会実装)
 - 「一点豪華主義」から面的広がりへ(方法論の確立)
 - 公共交通アクセスとしての徒歩交通の重要性の認識
- 日本の「ウォーカビリティ」の議論
 - 「歩行者天国」←「交通戦争」(当時の社会課題)
 - 「にぎわい」←供給者目線・「商店街」の発想
 - 「一点豪華主義」←面的に広がらない・「都市再生」の発想(限界)
 - 公共交通政策における徒歩交通の欠如

- ヨーロッパにおける「公共交通」の議論
 - 自動車利用からの転換 ← 環境＋社会課題 (エネルギー、包摂性)
 - 事業者・モードを超えた統合
 - そのための専門機関(PTO)設置
 - SUMPによる交通システム全体での政策的位置づけとPSO制度による公的社会実装
 - 現実に即した補助金を前提にした制度設計 → SUMPを軸に創意工夫する自治体の登場
- 日本の「地域公共交通」の議論
 - 「交通弱者」= 社会課題に注力、環境課題の不在
 - バス中心、基幹公共交通機関であるはずの鉄道・JRの「不在」
 - 地域公共交通会議と地域公共交通計画による公共交通だけの計画が中心
 - 「補助金がないと回らない現実」×「補助要件としての計画」→低質な計画の量産

「計画」における都市・交通政策の位置づけに関する論点[1]

- 都市政策における議論の中心:「にぎわい」「おでかけ」「居場所(プレイス)」「歩きたくなる」etc.
 - →交通政策における「手段」や「結果」が中心
- 公共交通政策における議論の中心:「交通弱者」「人員不足」「減便」
 - →代替手段のない人や現場の「困りごと」が中心(～受け身)
- 軸線上をどう人々が移動しているのか？(～交通手段分担率)

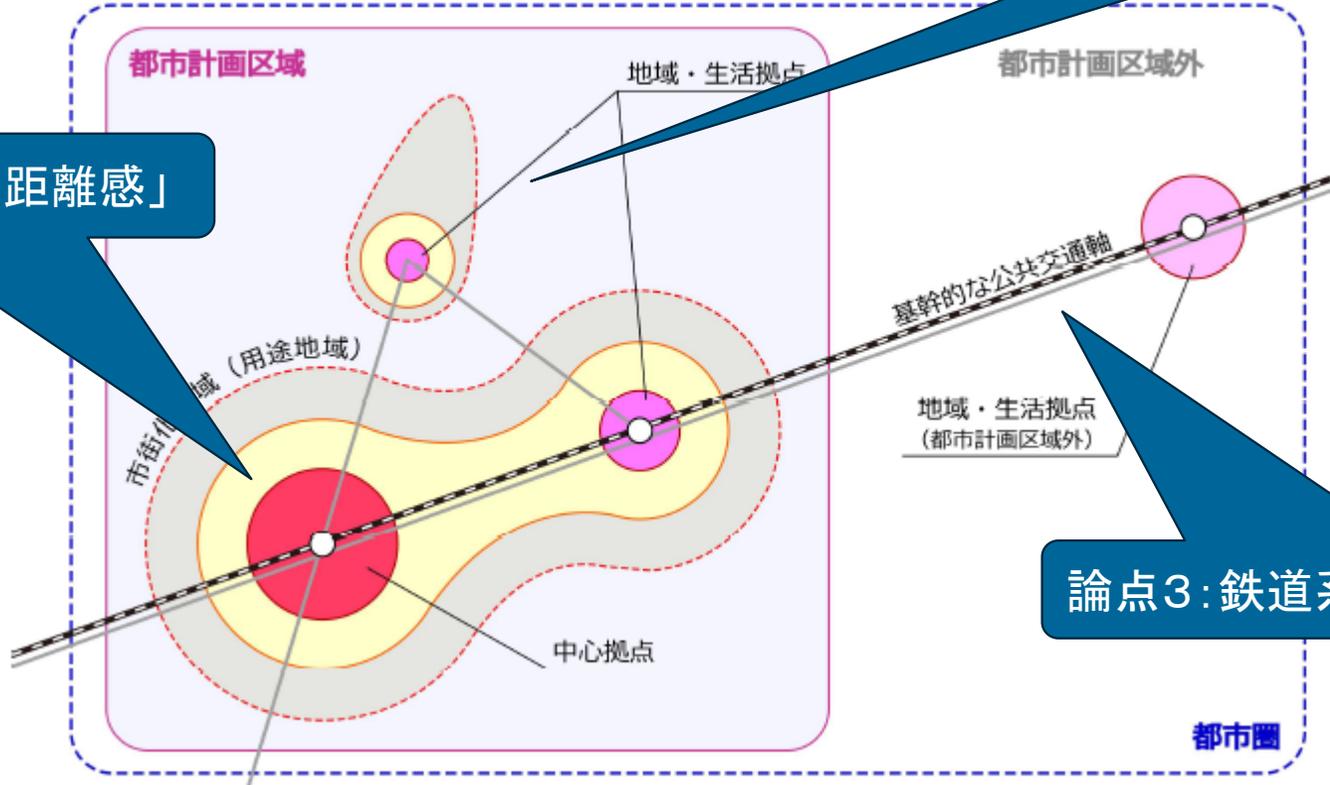
- **論点1:上位・他の政策目標との関連での都市交通政策の明確な位置づけ**
 - (1) 地球温暖化対策:2015年パリ協定、2050年ネット・ゼロ目標
 - **2025年2月閣議決定 NDC(国が決定する貢献)・地球温暖化対策計画**
 - 運輸部門のGHG排出:対2013年比で2030年までに-35%, 2040年までに-64~-82%
 - 2022-24年実績:対2013年比で-15%程度

「計画」における都市・交通政策の位置づけに関する論点[2]

- **論点1: 上位の政策目標との関連での都市交通政策の明確な位置づけ(続)**
 - **(2) エネルギー政策**
 - 2025年2月閣議決定「第7次エネルギー基本計画」(経済産業省・資源エネルギー庁)
 - 最終エネルギー消費量を2013年3.7億kL → 2040年2.6-2.7億kL程度
 - 温暖化対策と目標は整合的
 - 電力需要は2040年でも1兆kWh程度=3600PJで横ばいと見通し
 - 運輸部門のエネルギー消費量(旅客+貨物): ~3000PJ程度(2019年)、うち約56%が旅客
 - **(3) 高齢化**
 - 2024年9月閣議決定「高齢社会対策大綱」(第5次改訂)(内閣府)
 - 年齢に関わりなく希望に応じて活躍し続けられる経済社会の構築
 - 一人暮らしの高齢者の増加等の環境変化に適切に対応し、多世代が共に安心して暮らせる社会の構築
 - 加齢に伴う身体機能・認知機能の変化に対応したきめ細かな施策展開・社会システムの構築
- →いずれも非自動車の交通が重要な役割を果たす政策分野

「都市交通軸」に関する論点

■都市の骨格構造のイメージ



論点2: 軸からエリアへの「距離感」

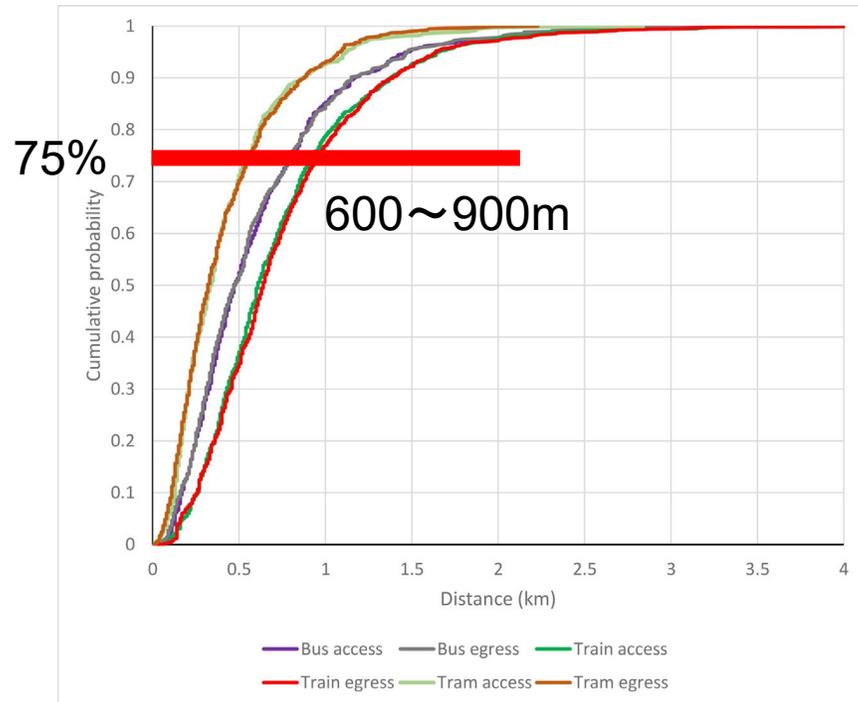
論点4: 非鉄道系の「軸」

論点3: 鉄道系の基幹的公共交通「軸」

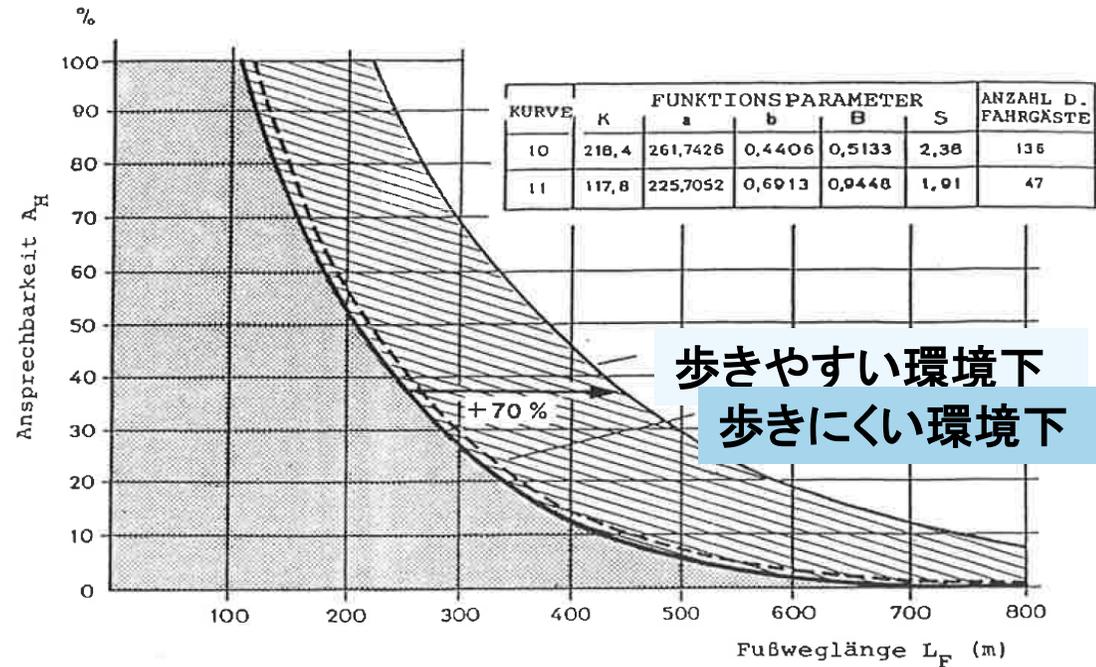
立地適正化計画の手引き(2025-04改訂), P25

■ 人間の日常生活における歩行距離には受容に限度がある

実際のアクセス・イグレス距離累計(2024)
メルボルン(オーストラリア)



受容度曲線の研究(1982)
ウィーン(オーストリア)



TAYLOR, M. A. P., & SOMENAHALLI, S. (2024). DISTRIBUTIONS OF WALKING ACCESS TO PUBLIC TRANSPORT IN MELBOURNE, AUSTRALIA – EVIDENCE ON ACCEPTABLE AND TOLERABLE WALKING DISTANCES. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABLE TRANSPORTATION*, 18(7), 576–588. [HTTPS://DOI.ORG/10.1080/15568318.2024.2385641](https://doi.org/10.1080/15568318.2024.2385641)

KNOFLACHER, H. (1996). ZUR HARMONIE VON STADT UND VERKEHR. FREIHEIT VOM ZWANG ZUM AUTOFAHREN. BÖHLAU VERLAG WIEN KÖLN WEIMAR, (ISBN 3-205-98586-9)

論点2: 軸との距離感

- 距離感
 - 歩行距離の受容限度は歩行空間の質に左右される
 - 歩行空間の質を向上することで「歩いてもいい」と思う距離が伸長する
 - 公共交通機関の利用機会向上に直結する
 - →「距離感」「受容される歩行距離」の概念が「軸」の議論に反映されているか？
- 人は軸に沿って歩くのか？
 - 長大な「軸」の例: 距離感に無理がある
 - テーマパークや旧市街の例: 受容度の高い歩行空間＋回遊できる経路
 - 「軸」は直線でなくてよい、「軸」という単語の語感から受ける誤解の可能性
- メインストリート以外
 - 回遊できる経路としての細街路・生活道路も含めた歩行環境改善に使える政策メニューはあるか？
 - 「一点豪華主義」のリスク

論点3: 鉄道系の基幹交通軸(特にJR) [1]

- 「本線」路線としての長い駅間距離
 - 東京～～雀宮～7.7km～宇都宮～6.2km～岡本～～黒磯(JR宇都宮線)
 - 姫路～～西河原～2.6km～岡山～3.4km～北長瀬～～福山(JR山陽本線)
 - 大牟田～～上熊本～3.3km～熊本～3.2km～西熊本～～八代(JR鹿児島本線)
- 都市鉄道として機能しない列車本数、拠点駅での「段差」
 - 宇都宮
 - 東京方面 1時間あたり4本程度
 - 黒磯方面・日光線 1時間に1～2本程度
 - 岡山
 - 倉敷方面 1時間に5本程度
 - 東岡山方面・宇野線 1時間に2本程度
 - 吉備線・津山線 1時間に1本程度
 - 熊本:
 - 鹿児島本線・豊肥本線 ピーク時1時間当たり4-5本程度、日中1時間に2本程度

論点3: 鉄道系の基幹交通軸(特にJR) [2]

- 現状の制度体系下: 鉄道に対する行政の政策的介入の限界
 - 鉄道路線・バスサービス: 公的な存在の根拠がない(事業の許認可)
 - 公営企業やコミュバスは例外
 - C.f. 道路(国土交通大臣の指定、など)
 - 基幹路線の駅・バス停配置や運行頻度への公的関与が難しい。決定権は事業者に
 - **ネゴシエーション主体の政策介入の限界をどう打破するのか?**
 - C.f. 公共調達の特殊版として明示的に権限を規定する欧州のPTA, PSOの例
- シームレスな乗り継ぎ・シームレスでない運賃体系
 - 異なるモードに異なる根拠法、統合的運賃は例外的扱い
 - 乗り継ぎ割引・企画乗車券など
 - 鉄道・軌道・バスを乗り継ぐ利用者には**実質的「ペナルティ」となる制度設計**
 - **都市・地域総合交通戦略の計画策定範囲などとリンクさせた運賃統合地域の設定はできないのか?**

論点4: 非鉄道系の「軸」

- 公共交通:
 - 路面電車・バス: 10km程度までカバー
 - 停留所間隔: 300~600m程度で「距離感」と整合
- 自動車以外の私的交通:
 - 徒歩交通: 1.2 km程度までカバー
 - 自転車: 2~4km程度までカバー
 - マイクロモビリティも同程度
- 徒歩・自転車交通の「軸」をどう組み込むか?
- 「方向軸」と「路線軸」の混同の整理の必要
 - 一つの方法軸上に複数の路線軸があってよい
 - 必ずしも同じ街路の上にある必要はない



地下鉄、自転車・徒歩、路面電車の3軸が平行
自転車・徒歩の軸にテコ入れ

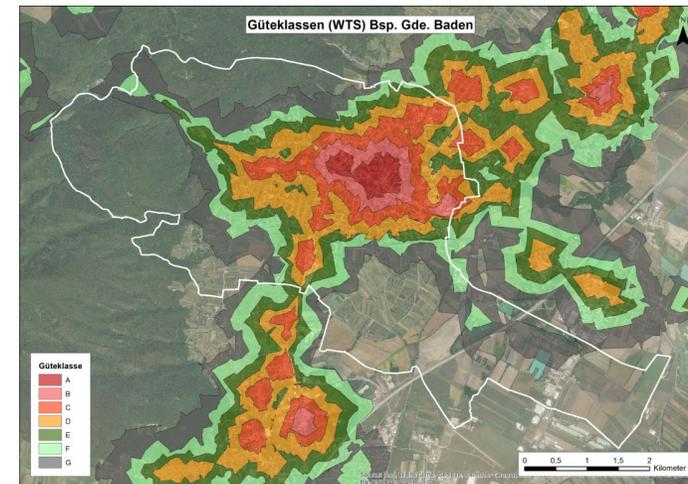
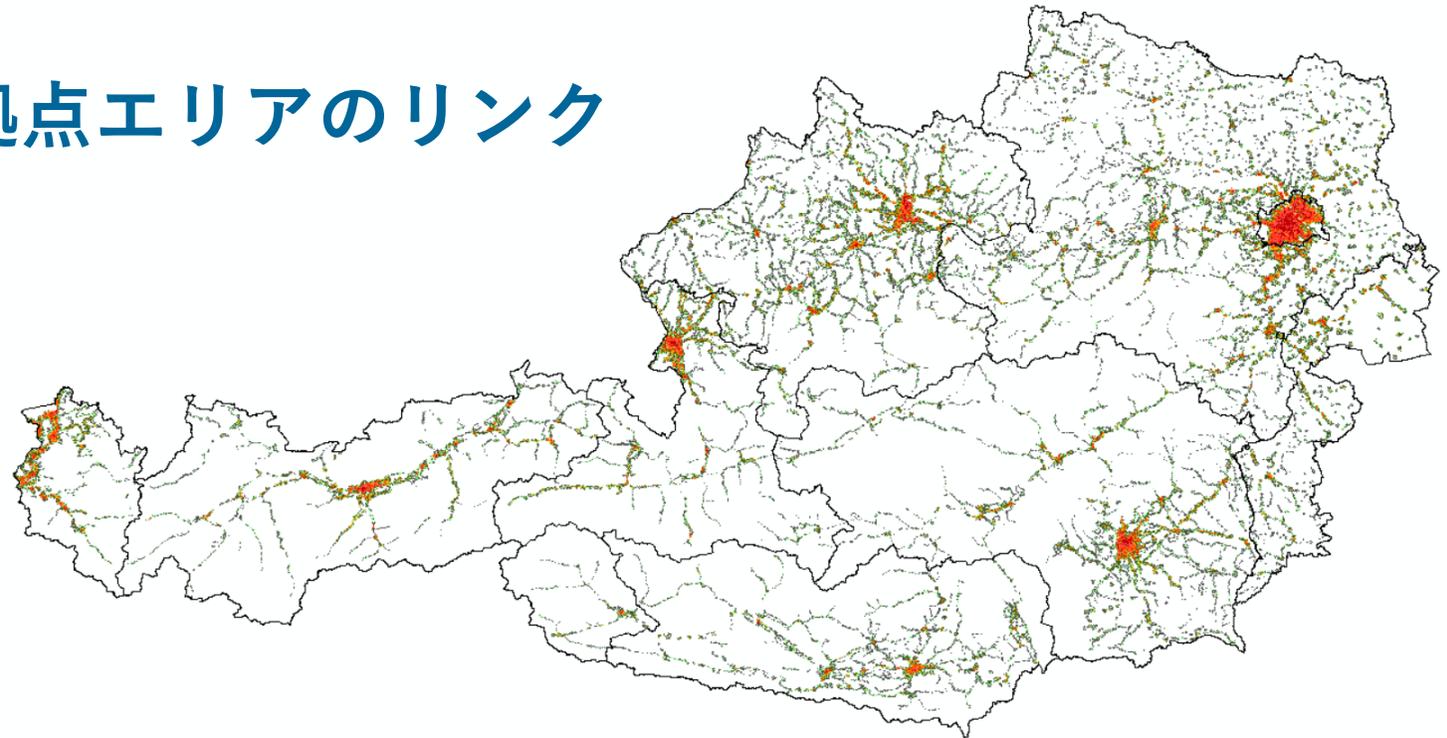


地図: VIENNAGIS, 写真: 柴山多佳児

- **サービスレベルの沿線への影響・波及効果をどう統合的に評価するか？**
 - 公共交通の「面的波及効果」
 - 本数が多いほど高い・少ないほど低い
 - 駅・停留所に近いほど高い・離れるほど低い
 - 鉄軌道の方が高い・バスの方が低い
 - PTSQC (ÖV-Güteklassen)
 - 1990年代スイス: 附置義務駐車場の容量を公共交通サービス水準に応じて決定する手法の標準化
 - 附置義務駐車場: 公共交通サービス水準に応じて減らす目的
 - 2000年代オーストリア: 同様の手法の都市・地域計画への応用
 - 2010年代オーストリア: 同様の手法の全国での標準化
 - 2020年代: スイス・ドイツ・他の中欧諸国への「移植」と展開
 - 類似の指標: PTAL (ロンドン)、Mobiscore (ベルギー)、Spatial Accessibility Measure (カナダ)

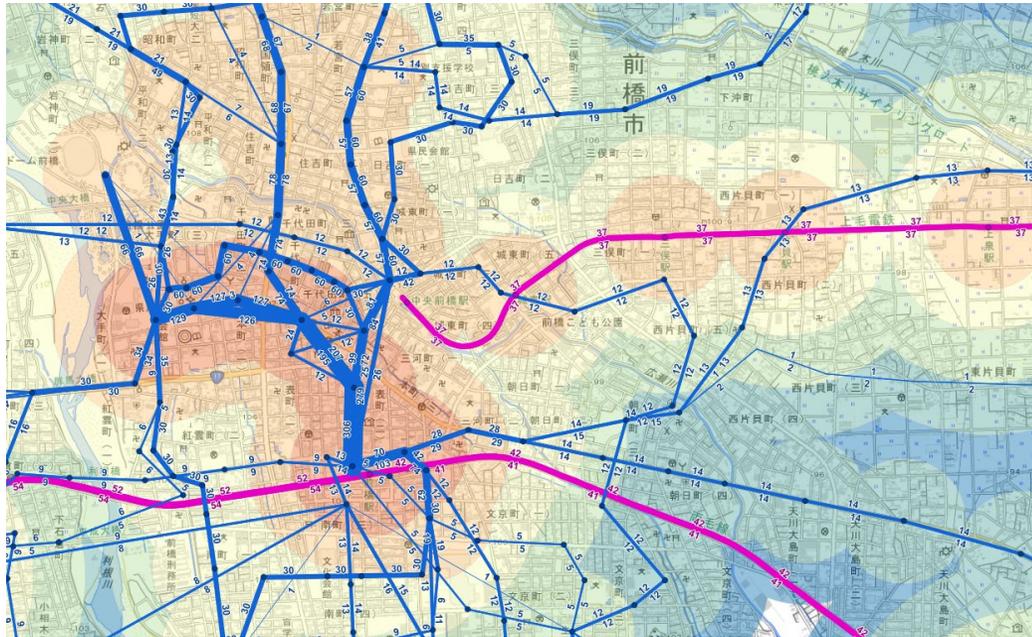
論点 5 : 公共交通軸と拠点エリアのリンク

- 駅・停留所をクラス分け
 - 運行本数
 - 停車するサービスの種別
- 各「駅・停留所」クラスごとに波及エリアをランク付け
 - オーストリア:A~Gと範囲外
 - スイス:A~Dと範囲外
- GIS上で計算
 - オーストリア:街路経路上の等値線
 - スイス:同心円
- 日本用に補正したもので試算(次ページ)

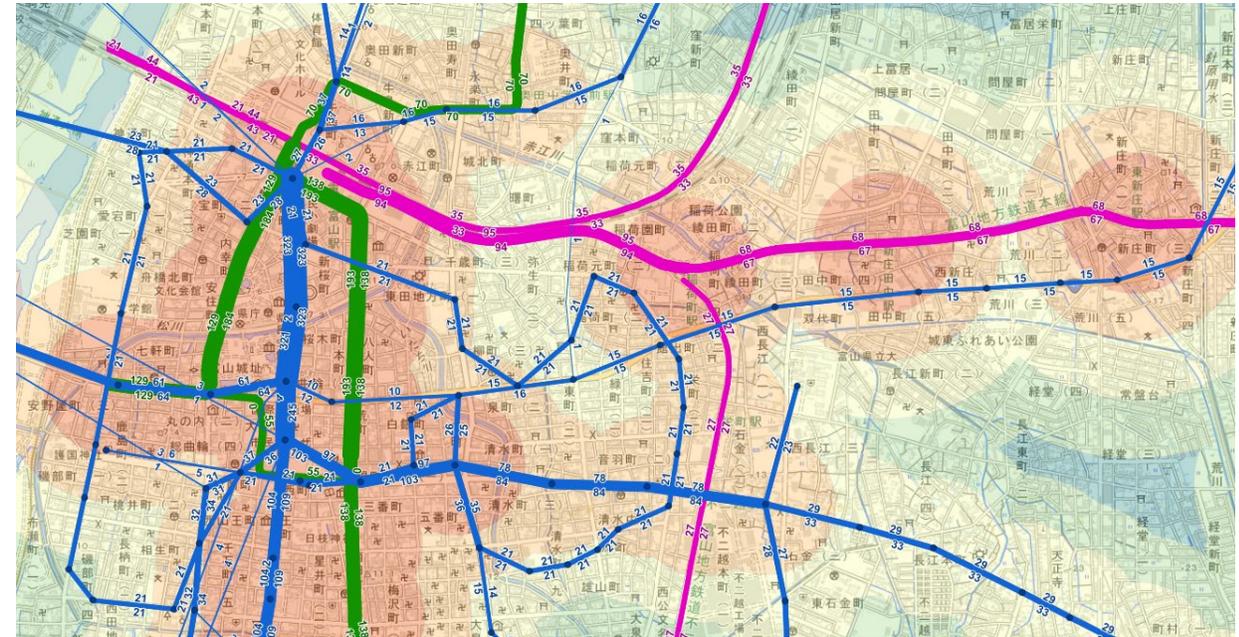


FLADEMO PROJECT/TADEJ BREZINA

日本用補正版 試算1:前橋市



試算2:富山市



関西大学ソシオネットワーク研究機構・トラフィックブレイン

論点 5 : 公共交通軸と拠点エリアのリンク

- 各論点を統合する指標としてのPTSQC
- 公共交通サービス水準の沿線への影響・波及効果
 - 公共交通自体のサービス水準(「点」)
 - 論点3:幹線系の「駅」「運行頻度」
 - 論点4:非鉄道系の軸の「停留所」「運行頻度」
 - 面的サービス水準への拡張(「面」)
 - 論点2:「距離感」:歩行の受容限度を反映
 - 論点4:自転車・歩行者交通の反映(ルーティングに基づく計算)
- **地理情報=GISデータとしてエビデンスとして分析に利用可能なデータを国として整備できないか?**
 - 論点1:上位・他の政策目標軸の議論に資するエビデンスの構築
 - 高密度だが公共交通サービス水準が低いエリア(=公共交通サービス水準を高めるポテンシャル)の同定
 - 公共交通サービス水準は高いが低密度なエリア(=立地誘導ポテンシャル)の同定
 - 注意:評価指標に含まれない項目(日本では制度的対応が必要)
 - 公共交通サービス水準の制度的担保
 - 運賃統合

- 論点1: **上位の政策目標**との関連での都市交通政策をどう位置付けるか？
 - 温室効果ガス排出、エネルギー政策、高齢化、...
- 論点2: 「**距離感**」「**受容される歩行距離**」の概念が「軸」の議論に反映されているか？
- 論点3: 鉄道系の基幹交通軸
 - **ネゴシエーション主体の政策介入の限界**をどう打破するのか？
 - 計画策定範囲などとリンクさせた運賃統合地域の設定はできないのか？
- 論点4: 非鉄道系の「軸」
 - **徒歩・自転車交通の「軸」**
 - 「**方向軸**」と「**路線軸**」の混同を整理
- 論点5: 公共交通軸と拠点エリアをリンクする**地理的エビデンス**構築