

コンパクトシティ・地方創生・都市のありかた 5つの問題提起

羽藤英二*

*連絡先：hato0816@gmail.com

問題意識：粒子化する都市と交通

主な主張：都市と交通の一体的制度設計が必要

19世紀



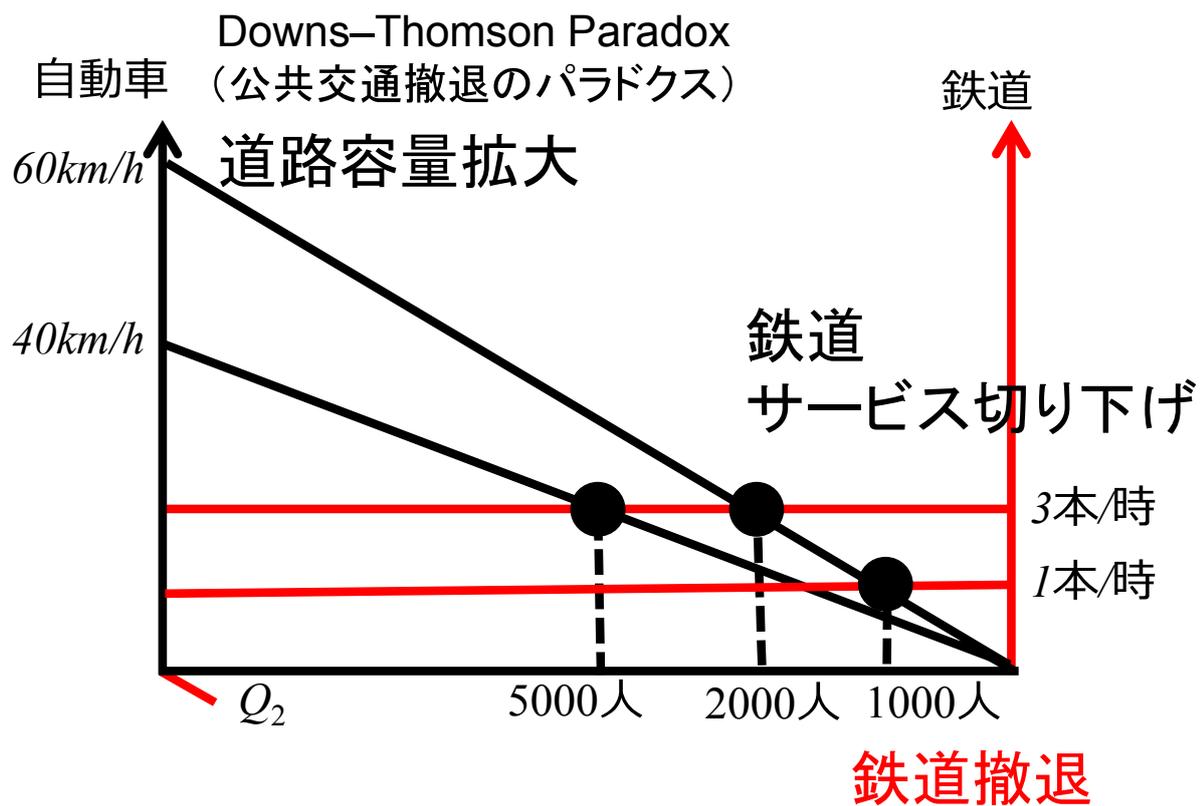
20世紀



21世紀



問題1: 交通機関同士の連携欠如



解法1. 維持管理制度設計の再構築 (北欧の鉄道制度)



問題2: 都市開発と交通網整備のミスマッチが深刻化

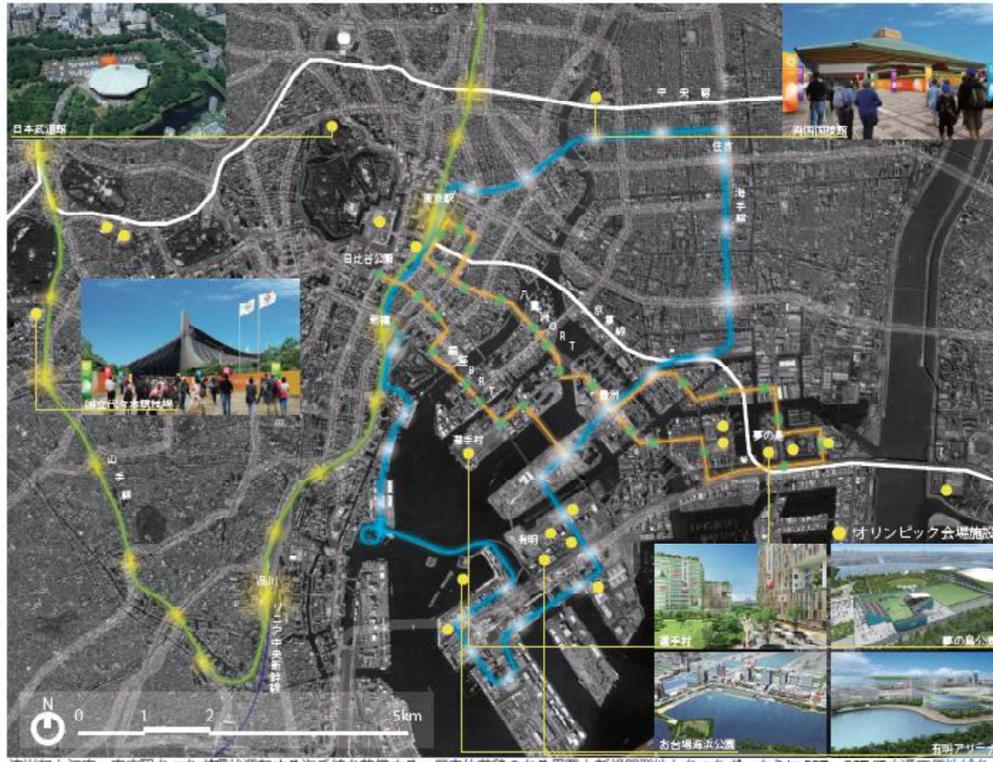
3.1.1.1 湾岸一江東



しかし、これら湾岸部を巡る公共交通網は未整備のままである。主要な交通手段として、ゆりかもめが新橋から豊洲へ伸びているが、拡大する湾岸部の足を賄いきれていない。

に伸びる交通網は江東区内の南北のつながりを希薄にしている。湾岸部の新旧の対比のある風景をつなぐ公共交通として、新たな環状線を提案する。ゆり

地区は八重洲、銀座から行く。新旧をひとつから見える風景は、新しいなるだろう。

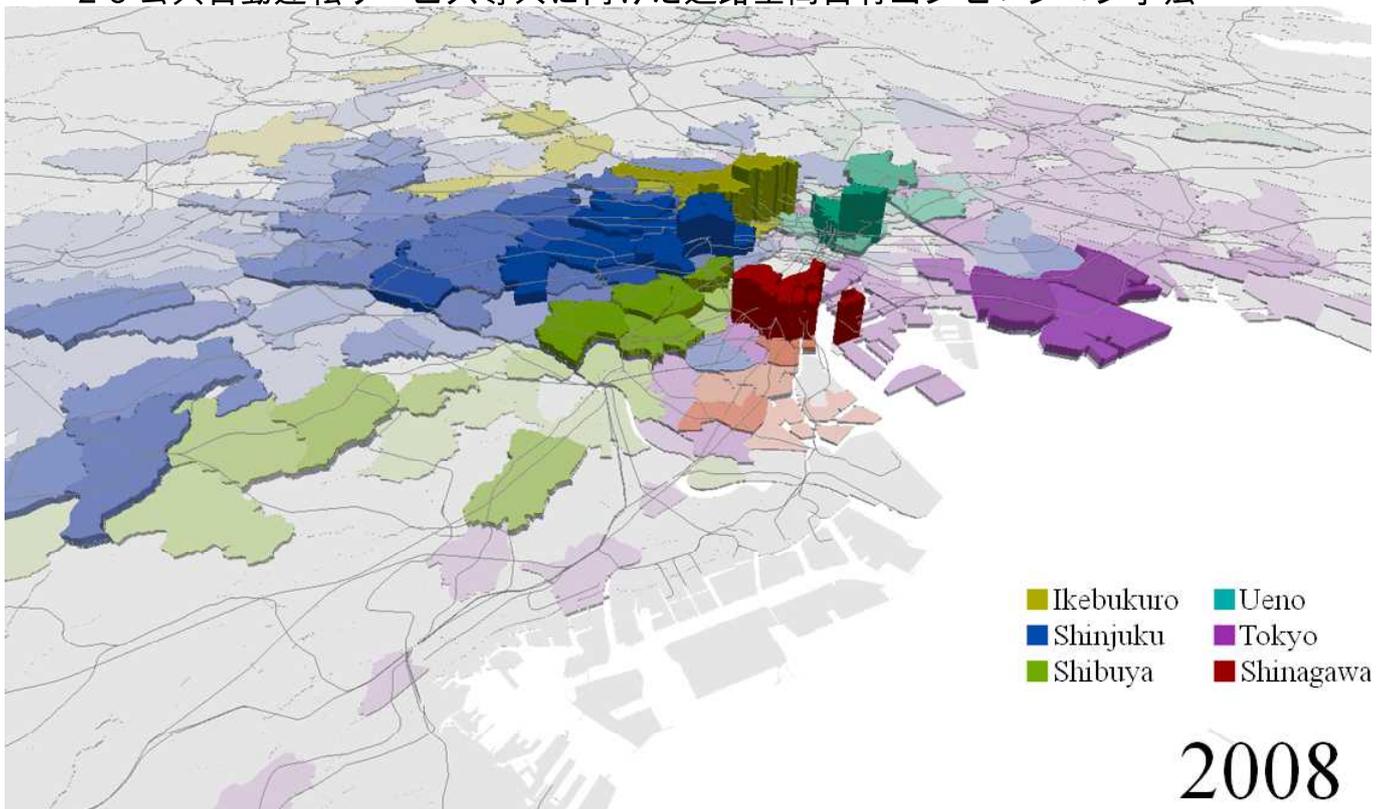


銀座を通るBRTは、専用軌道を設けて定時性を担保すると海手線との接続により、近くても速いと感じる距離



解法2 . 縮小する鉄道需要危機への対処

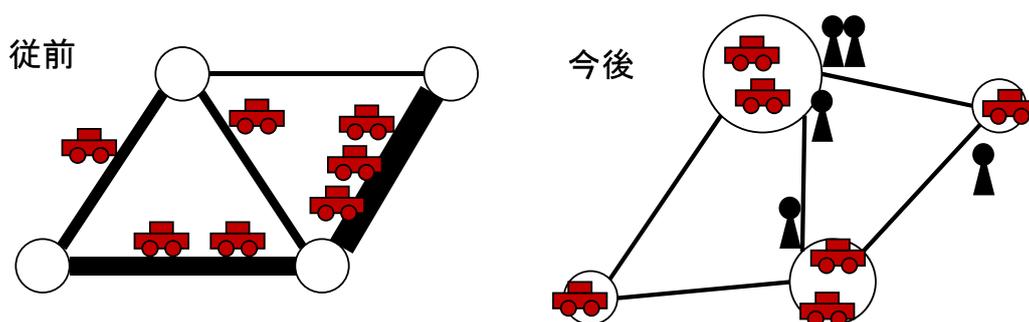
- 2-1 地方/都市，郊外/都心における公共交通の収益構造の変化に対応した制度
- 2-2 MaaSに対応した大規模データとUrban Computingとインセンティブ設計技術
- 2-3 公共自動運転サービス導入に向けた道路空間占有コンセプション手法



2008

問題3: リンクからノードの問題へ

- 交通 = 在庫管理問題へ
- シェアリングのネットワーク上のオペレーション問題を最適化問題として定式化する必要.
- 最適な配車制御と料金制御を同時に求める(交通配分をノードの空間占有-接続問題に置換して解く)



解法3 . 結節点技術開発と社会実装

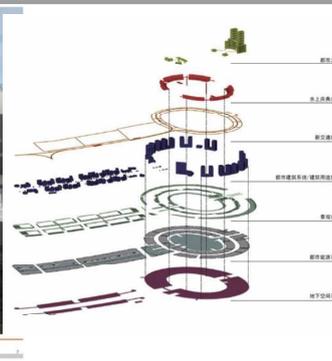
3-1 駅中に特化した日本の結節空間技術と欧米の結節機能強化に特化

3-2 新幹線/高速道路の一体結節空間

3-3 品川や神戸などニューモビリティと一体となった都市空間開発



Anaheim Regional
Transportation
Intermodal Center
空港化する駅

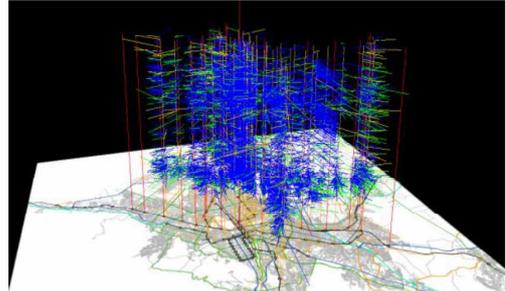


問題4 . 都市空間の危機



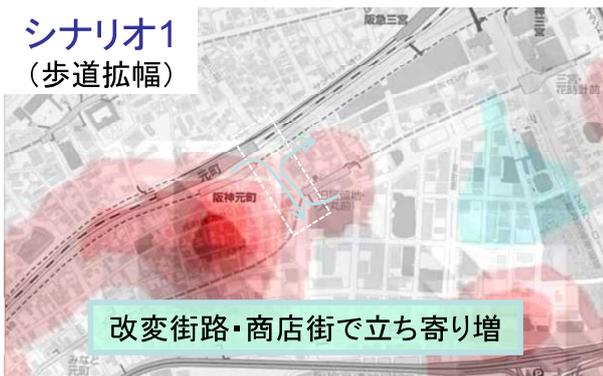
解法4 . 道路-駐車空間改変とスマートプランニング

- 4-1 道路空間再配分や駐車場化した都市空間の改変に向けた効果の可視化
- 4-2 データフュージョンに基づく次世代スマートプランニング技術の実装
- 4-3 アーバンデザインセンターなどによるデータ駆動型都市計画の担い手育成



立ち寄り回数の変化 (増 ■ ■ 減)

シナリオ1
(歩道拡幅)



シナリオ2
(モール化)

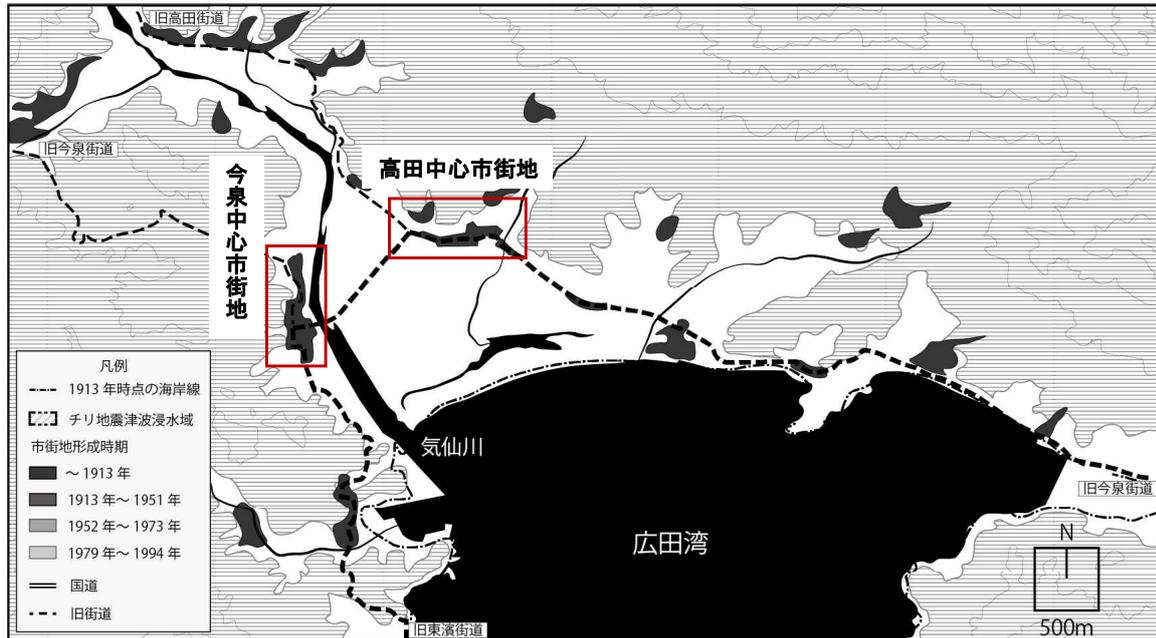


モデルの特徴: 街路空間・街路環境 → 移動コスト → 目的地・経路選択

問題5 事前復興は可能か？(1/4)

■岩手県陸前高田市の場合

1913



11

問題5 事前復興は可能か？(2/4)

■岩手県陸前高田市の場合

1951

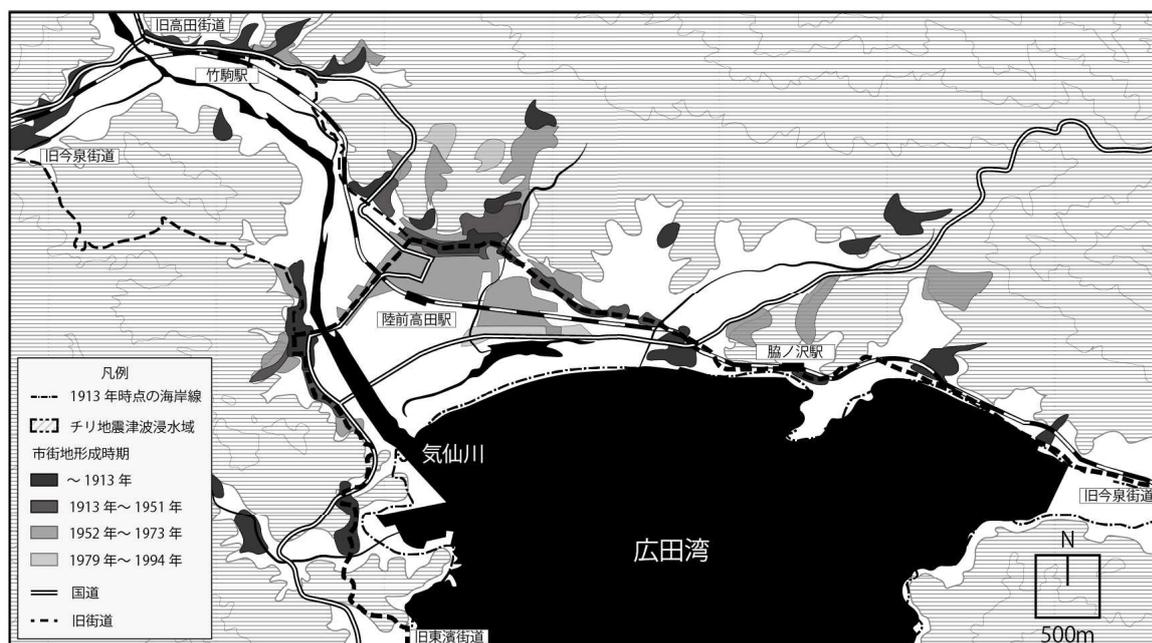


12

問題5 事前復興は可能か？(3/4)

■岩手県陸前高田市の場合

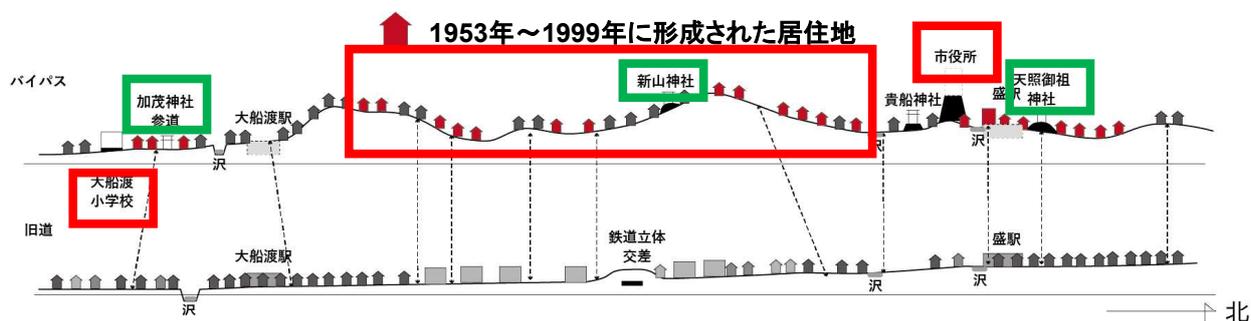
1994



13

問題5 事前復興は可能か？(4/4)

「地域軸」: 地域形成の軸(国道と県道の付け替え)



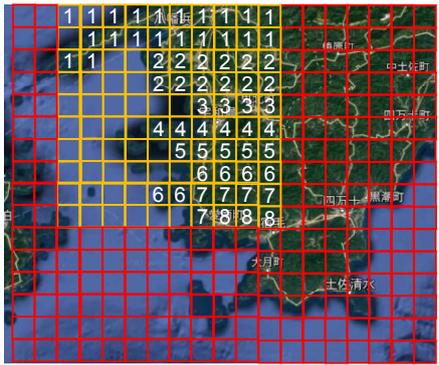
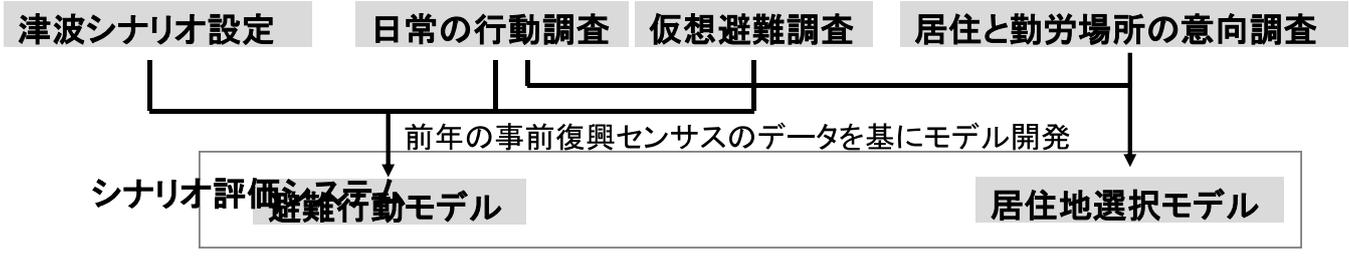
■道路整備と空間形成の事例から

- ・久慈市や陸前高田市では、**人口増加時期と道路整備時期がずれており、空間形成過程においては道路は補助的な役割にすぎない。鉄道が決定的な役割を果たしてきた。**
- ・大船渡市では、**人口増加期に防災計画の一環として高台にバイパス道路の付け替えを行ったことで、丘陵地への都市重心の誘導に成功した。**

解法5 事前復興センサスと基盤データプラットフォーム

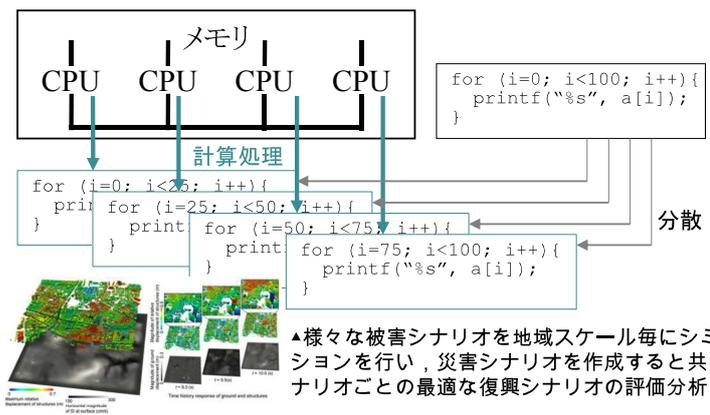
5-1 事前復興のためのデータプラットフォームとシミュレーション技術の実装

5-2 事前復興によるストック効果と財政効果の算定と事前事業評価制度の構築



▲並列計算による発災・復旧・復興シナリオの評価と行動・復興支援シミュレーションと復旧経路や拠点を考慮した道路整備効果再評価の実施

マルチスケール被災・復興シミュレータの開発



▲様々な被害シナリオを地域スケール毎にシミュレーションを行い、災害シナリオを作成すると共に、シナリオごとの最適な復興シナリオの評価分析を行う