

# 移動・交通の未来

交通インフラ整備による地域づくり  
の視点から

2020.4.15

@兵庫県将来構想研究会

神戸大学 織田澤 利守



ただ、馬籠駅長として実際にその道に当たって見た経験から、彼（青山半蔵）の争えないと持っていることは、一つある。交通の持ち来す変革は水のように、あらゆる変革の中でも最も弱く柔らかなもので、しかも最も根深く強いものと感ぜられることだ。人間社会の盛衰を左右する。歴史を織り、地図をも変える。そこには勢い一切のものの交換ということが起こる。

島崎藤村「夜明け前」より

# 交通の性質

□ 派生需要 = 抵抗・コスト



本源需要

- 「どこで・誰と・どんな活動を行うか」
- **住・働・遊（憩）**

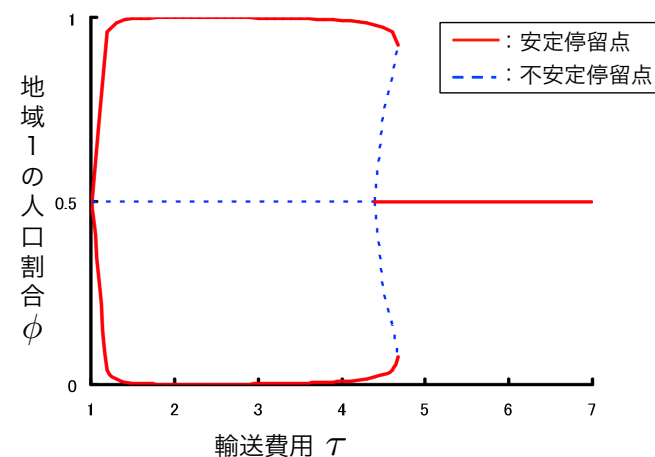
□ 通信との代替性・補完性

- 買い物（人が移動） → eコマース（情報・モノが移動）
- The death of distance (F. Cairncross, 2001)
  - 付加価値の創造においてface-to-faceコミュニケーションの重要性は高く，距離は依然として大きな制約

# 交通と国土・都市の空間構造

## □新経済地理学 (New Economic Geography; NEG)

- 集積の経済
  - 共有 (多様な財・サービスや施設の共有)
  - マッチング
  - 学習
- 分散力
  - 交通費用 (財の輸送, 通勤)
  - 混雑



➤ 交通費用 = 経済活動の地理的分布  
を決定づける要因の一つ

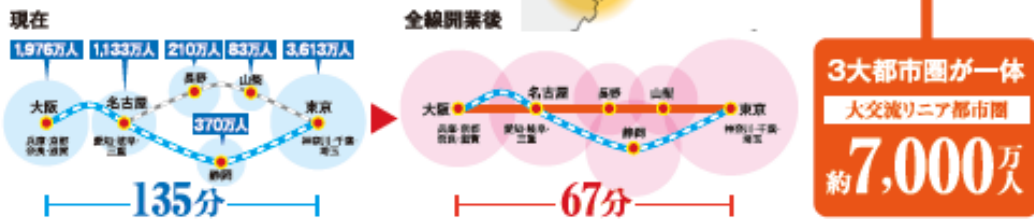
- 地域間輸送費用の低下は、産業の集積 (一極集中) を促す

# リニア中央新幹線整備の影響

## 1 スーパー・メガリージョンの形成

リニア中央新幹線の全線開業が実現することで、3大都市圏が一体化し、人口約7,000万人、日本のGDPの約6割、約300兆円の世界最大のスーパー・メガリージョンが形成され、成長著しいアジアの巨大経済圏に対抗することができます。

※「大交通リニア都市圏」は「中央新幹線建設学会」が「リニア中央新幹線」では開業後(2021年8月)を基準に、東海道・中央新幹線の15都市圏を想定  
※人口は2015年国勢調査人口等集計数に基づき作成  
※国内総生産は2011年国勢調査対策策定数に基づき作成



- 謳われている効果
  - SMRの形成
  - 大阪・関西の活性化
- 理論的な予測
  - ストロー効果
    - 圏域外から圏域内へ
    - 域内都市から大都市へ
    - 更なる東京一極集中化？
  - 本当に地方創生につながるか？
  - 地域の個性や多様性は確保できる？
  - 兵庫県は、一体どうなるのか？

## 4 大阪・関西の活性化、新大阪の広域拠点化

リニア中央新幹線・北陸新幹線の開業により形成されるスーパー・メガリージョンの西の核である新大阪が、広域交通ネットワークの一大ハブとなり、多様な人や情報が集まる新しい広域拠点が形成されるとともに、波及効果を拡散する取組みにより、大阪・関西が活性化します。

リニア中央新幹線の整備効果を最大限引き出す取組み

- 核となる拠点形成**
  - 大阪の都市再生
    - 新大阪・うめきた等のまちづくりによる広域拠点化と交通結節機能の強化
  - 都市魅力の向上
    - 2025年万博の開催/いのち輝く未来社会の実現
    - IRの立地推進
    - 国際エンターテインメント都市の実現
    - ライフサイエンス分野の集積
- 波及効果の拡散**
  - 防災力の向上
    - 首都機能バックアップの実現
  - 交通網の充実
    - 新大阪駅を中心とした新幹線ネットワークの形成
    - 大阪・関西の道路・鉄道ネットワークの充実



(出典：リニア中央新幹線早期全線開業実現協議会パンフレット)

# モデルの前提を見直す

- デジタル技術の進歩が交通に及ぼす影響
  - リモートワーク（Web会議システム・VR）→通勤トリップ、ビジネストリップの削減（交通費用の低減）
  - 物流×自動運転×AI→輸送費用の低減
  - MaaS (Mobility as a Service)→移動のシームレス化・効率化
  - その他
    - AIによる自動スケジューリング・コーディネーション機能  
（例：8xplorer=AIが自動プランニングする旅行アプリ）
- 働き方・暮らし方の選択肢が広がる!
- モデルを見直した上で改めて分析する価値あり

# 次期ビジョンに期待すること

- 「どうなるか」から「どうしたいか」へ
  - みんなで共有できる“望ましい未来の姿”を描き、コミットする！
- 制度的・技術的制約の下での**バックキャストイング思考**
  - モデル分析やシミュレーションなど可能な限り客観性の高い手法を用いて実行可能性を確認
  - 埋めるべきギャップ・障害を特定し、その解消を企図する技術開発やその実用化を支援

# 次期ビジョンに期待すること

- インフラのストック効果と計画

	予測 (Prediction) ：こうなる	予定 (anticipation, imagination) ：こうする
効率のストック効果 (Stock Effects for Efficiency)	採算性 B/C	Wider Economic Impact with Economic Narrative (事前のストック効果)
権利のストック効果 (Stock Effects for Human Rights)	基本的権利の確保 (雇用・医療・教育・ 文化)	基本的権利の持続・充実

(出典：土木計画学ワンデイセミナー「空間的応用一般均衡分析と交通プロジェクトのストック効果」小池淳司（神戸大学教授）発表資料)

交通権：憲法上保障された基本的権利（居住・移転および職業選択の自由，生存権，幸福追求権など）を実質的に保障するものとして，国および自治体によって保証されるべき国民・住民の「移動する権利」