

国土政策シミュレーションモデル(平成 28 年度版)の開発
—スーパー・メガリージョン形成の経済効果(試算)—

平成 29 年3月

国土交通省 国土政策局

要約

国土政策シミュレーションモデルは、相互に関連する地域の経済、人口の将来の姿を定量的に把握・分析する、政策検討に資するツールとして開発したものである。モデルは都道府県を単位とし、5年を1期として2010年度を足元として2015年度から2060年度頃までを推計期間として扱っている。構造としては、生産関数を中心とした供給側重視の経済ブロック、性・年齢ごとにコーホート要因法によって推計する人口ブロックの2つからなっている。

従来の地域経済モデルの多くは、人口をモデル外で決定される所与の変数として扱うことが多く、人口モデルでは出生率や死亡率、移動率といった人口動態要因を過去の趨勢等から仮定し、経済・社会的要因の影響は考慮しないものが多かった。一方、本モデルでは、生産年齢人口を中心とする労働力人口の変化が労働供給の増減を通じて生産を変化させ、経済に影響を及ぼす経路を盛り込む一方、経済の変化が、地域間の所得格差の変化を通じて人口分布に影響を与える経路を組み込み、それがさらに地域の生産に影響するようになっており、経済ブロックと人口ブロックが相互に関連したモデルとなっている点に大きな特徴がある。

我が国は現在、本格的な人口減少、少子高齢化社会を迎えつつあり、全要素生産性の向上が今後の経済成長のカギとして注目を集めている。全要素生産性は、従来の経済モデルでは外生変数として扱われることが多かったが、今回、アクセシビリティ指標（地域の交通利便性を表す指標）や人口の集積度によって変化し得るよう定式化した。

このモデルを用いて、リニア開業の有無による県間移動の所要時間の変化が、人の対流や事業機会の増加、知識やノウハウのスピルオーバーの拡大、ビジネス・ライフスタイルの変化といった様々な形で社会に変化をもたらす、いわばスーパー・メガリージョンの形成による生産性の向上効果を試算した。

その結果、2030年度に名古屋までリニアが開業することにより、我が国のGDPは年間4.0兆円（+0.5%）押し上げられ、2040年度に大阪まで開業すると年間7.5兆円（+0.9%）押し上げられる結果となった。地域別にGDPの押し上げ効果をみると、金額ベースでは市場規模の大きい三大都市圏に属する都道府県が上位となっているが、三大都市圏以外も全国の2割以上を占めた。また、増加率では、山梨県が最も大きく伸びたほか、東京圏周辺や名古屋・大阪圏周辺の県にも影響がみられた。

一方、都道府県の人口に与える影響はわずかであり、リニア開業で人の対流や事業機会が増加するが、それは必ずしも居住地の変更にはつながらない結果となった。

なお、スーパー・メガリージョンの効果を最大限に発揮させるためには、都市づくりや様々な産業政策等、効果が顕在化しやすい環境づくりが重要と考えられる。

－ 目次 －

第1章 国土政策シミュレーションモデルの開発の背景・目的	1
1. 本モデル構築の目的	1
2. 本モデルの特徴	1
3. スーパー・メガリージョン形成による生産性向上効果	3
第2章 国土政策シミュレーションモデルの改変・更新	4
第1節 国土政策シミュレーションモデルの基本構造	4
1. 平成28年度版モデルの基本構造	4
2. 平成27年度版モデルからの変更点	7
第2節 国土政策シミュレーションモデルの基本設計	10
1. 人口ブロック	10
2. 経済ブロック	16
第3節 モデルの方程式体系	19
1. 人口ブロック	19
2. 経済ブロック	27
3. 変数リスト	32
第3章 シミュレーションの実施	35
第1節 将来シミュレーションの前提	35
1. スーパー・メガリージョン形成による生産性向上効果推計の基本的考え方	35
2. モデル変数の前提条件	36
第2節 将来シミュレーション結果	41
第4章 主な検討結果及び今後の課題	56
参考資料	59
1. シミュレーションの前提の詳細	61
2. 主要シミュレーション結果	73
3. 地域別人口推計モデル	93
4. アクセシビリティ指標に関する先行研究	96
5. 他のリニア整備効果推計事例	98
6. 参考文献	100