

中央自動車道全線開通 40 年の整備効果について

中日本高速道路（株）八王子支社総務企画部企画調整課 ○中堀 千嘉子
 八千代エンジニアリング(株)事業統括本部国内事業部道路・交通部 技術第一課 加藤 哲
 山梨大学大学院 総合研究部工学域 武藤 慎一

1. はじめに

中央自動車道（以下、「中央道」という）は、多くの路線と接続しており、東西を繋ぐだけではなく、面的なネットワークを形成（図-1）し、沿線産業の発展や観光振興に大きく貢献してきた。累計の利用台数は 2021 年度までで約 38 億台にも上る（図-2）。

本稿では、今後中央道の整備効果を継続・拡大させるための取り組みに繋げるため、2022 年 11 月に全線開通から 40 年を迎えた中央道が沿線地域にもたらした整備効果や経済波及効果について整理した結果を報告する。



図- 1 2023 年時点の中央道と接続路

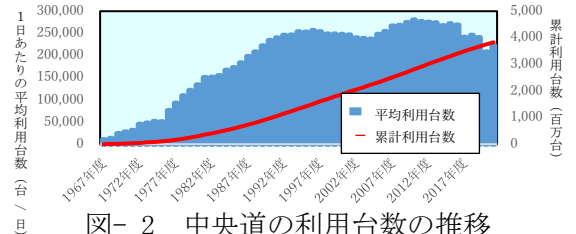


図- 2 中央道の利用台数の推移

2. 中央道の整備効果

中央道は、日本で最も幅広い中部地方の内陸部に位置し、高速道路網の「かなめ」である。急峻な山地を通過しており、開発道路としての役割だけでなく、東名高速道路との互換性や複数の幹線道路を相互に連絡する役割を期待された。

2.1 沿線地域の製造業の発展

インターチェンジ周辺で工業団地の立地が進み、現在の甲信地方では 150 箇所以上の工業団地が稼働しており、沿線地域の産業や経済の発展に大きく貢献している。また、中央道沿線の岐阜県東濃地域や長野県南信地域は、国際総合戦略特区「アジア No.1 航空宇宙産業クラスター形成特区」に指定されており、多くの関連事業所が集積している。

2.2 農水産品の県外出荷の増加

中央道ができたことで輸送時間が短縮され、農水産品の鮮度を保ったままの輸送が可能になり、沿線 3 県（山梨・長野・岐阜）の県外への自動車輸送量が中央道の開通前は 422 千トンであったが、2020 年度には 2,355 千トンと、約 6 倍に増加している。（図-3）

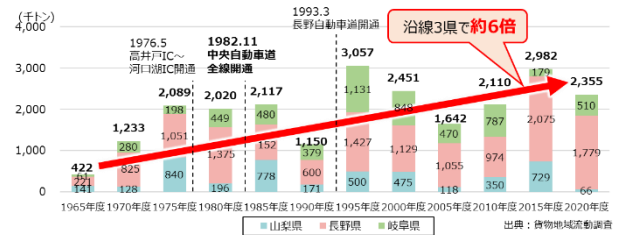


図- 3 山梨・長野・岐阜の自動車輸送量の変化

2.3 アクセス向上による観光入込客数の増加

首都圏・中京圏 からのアクセスが向上したことにより、沿線 3 県（山梨・長野・岐阜）の観光入込客数が増加した。観光客の約 6 割を首都圏居住者が占める山梨県では観光利用交通の大半を自家用車やバスが占め、中央道が観光産業を支える機能を発揮している。（図-4）

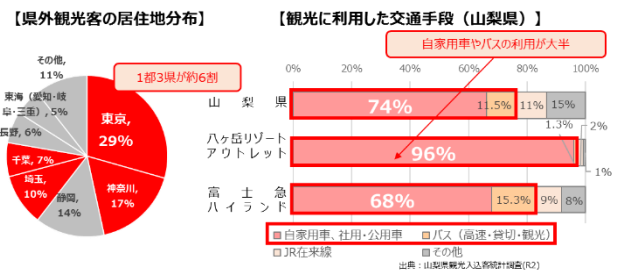


図- 4 山梨県県外観光客の交通手段

3. SCGE モデルによる経済波及効果の把握

中央道全線開通による地域への波及効果を定量的に把握するため、空間的応用一般均衡（Spatial

Computable General Equilibrium) モデルによる経済波及効果分析を実施した。

3.1 分析手法

中央道は沿線の産業発展や観光振興に大きく寄与するとともに、関東⇄北陸、北陸⇄中京といった広域交流の観点からも大きな役割を果たしている。そのような背景を踏まえ、地域ごとの効果計測が可能な SCGE モデルによる経済波及効果分析を実施した。なお、都道府県よりも細かい単位での波及効果を把握するためには市町村別の産業連関表等の作成が必要となるが、本検討においては公表されている都道府県単位の産業連関表をインプットデータとして分析可能な文のモデル¹⁾を用いている。

3.2 分析条件及び使用データ

基準年次は、分析に必要な統計情報（産業連関表、経済計算等）が揃っているため中央道整備あり（With）の H27 年時点とした。また、対象地域は影響範囲を考慮し、道路ネットワークで接続されている青森県～鹿児島県の 45 都府県とした。沿線地域（山梨・長野・岐阜・愛知）については、国勢調査を基に通勤圏を設定し、ゾーニングを行った。産業分類は、産業連関表等の部門を基に 21 部門（農業、林業、水産業、鉱業等）に分類した。モデルの初期値は、労働保有量・資本供給量は産業連関表、付加価値額は県民/市町村民経済計算、交通所要時間は H27 道路交通センサス（昼 12 時間旅行速度）により加工・作成した。なお、地域間交易パラメータについては、「国土交通省全国貨物純流動調査」の調査票情報等により設定している。

3.3 課題と対応

前述の通り、観光産業への貢献も中央道の主な開通効果の 1 つとして挙げられるが、当初構築したモデルでは人流（マイカー）を考慮することができていない点が課題であった。そこで、21 の産業部門に外生的に「マイカー部門」を加え、生産部門の 1 つとして扱うことで人流を考慮した。新たに追加したマイカー部門のインプット値は H27 年全国道路街路交通情勢調査の起終点調査における乗用車 OD や内閣府の固定資本マトリクス等を用いて図-5 に示す手順にて設定した。

3.4 分析結果及び考察

基準年の H27 年において、中央道整備なし（Without）のケースを計算したところ、生産額変化額は 8,300 億円/年と試算された。地域別の生産額増加率（図-6）では、中央道沿線地域を中心に長野県北部や関東等にも効果が波及していることが確認された。また、民間資本ストックの H27 年比を補正率として全線開通（1982 年）から 40 年間の累積の生産額変化額を算出したところ、累積して約 26 兆円の増加と試算（図-7）され、中央道沿線地域を中心として日本経済の発展に寄与してきたことが確認された。

4. おわりに

中央道の全線開通により、中央道を中心として多くの高速道路がつながり広域の高速道路ネットワークが形成され、様々な整備効果が確認された。中央道は日本で最も幅広い中部地方の内陸部に位置しており、内陸部交通の利便性向上に加え、複数の幹線道路を相互に連絡する役割も担っている。

整備効果を発揮している中央道を安全・安心な高速道路として次世代につなげるべく、渋滞対策や安全対策に努めるとともに、迅速なリニューアル工事（更新工事、修繕工事）を進めていく。

1)文 世一. 地域幹線道路網整備の評価・集積の経済にもとづく多地域モデルの適用. 土木計画学ワンデーセミナーシリーズ 15. (1998).

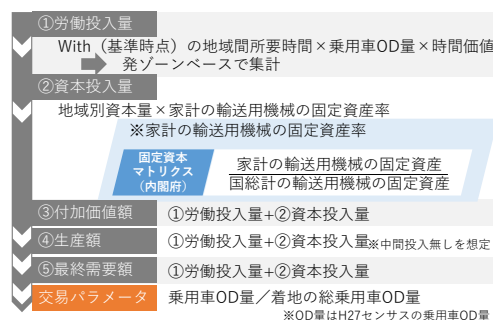


図-5 マイカー部門の初期値設定方法



図-6 地域別の生産額増加率

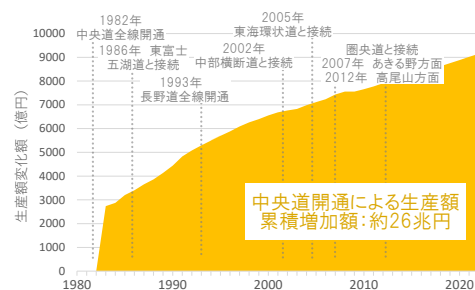


図-7 開通後 40 年間の生産額の累積増加額