

## 名古屋圏環状道路の立地効果の検証と機能向上に向けた検討

名城大学大学院 学生会員 ○唐木 沙織  
名城大学 正会員 鈴木 温

## 1. はじめに

環状道路は、都心部に流入してくる通過交通を迂回させ、都心の交通分散や交通円滑化の有効な手段として効果が期待されており、世界の多くの都市で整備が進められている<sup>1)</sup>。

環状道路はまた、沿線の立地促進や地域の経済効果等、副次的な効果も期待されている。しかし、新たな立地に伴う交通量の増加によって、本来の機能を低下させる恐れもある。

本研究では、名古屋圏の東海環状自動車道を対象とし、環状道路に期待される機能を高めることを目的として、沿線地域の土地利用変化や一般国道等における交通状況の変化を検証する。その結果を踏まえ、環状道路の機能向上に向けた検討を行う。

## 2. 既存研究と本研究のねらい

東海環状自動車道は、名古屋の都心から30~40 km圏に位置をする都市群をつなぐ総延長160kmの一般国道の自動車専用道路であり、2005年3月には東回り(豊田東JCT~美濃関JCT)区間が開通した。

東海環状自動車道の整備効果は、すでに国土交通省中部地方整備局<sup>2)</sup>等によって報告されている。既存研究<sup>2)3)4)</sup>では、都心部の交通混雑緩和、長距離移動の時間短縮、沿線地域の立地促進、経済波及効果等が報告されている。

本研究では、環状道路整備後の人口、事業所の立地変化を沿線、非沿線地域に分け検証する。また、沿線地域内の立地変化の違いについても検証する。さらに、立地変化に伴う交通状況の変化に着目し、環状道路の機能向上に向けた考察を行う。

## 3. 研究方法と対象地域

平成12年及び平成17年の国勢調査の人口統計を用い、環状道路整備前後の市町村別人口変化を検証した。また、平成13年及び平成17年の愛知県、岐阜県統計書データを用い、事業所の立地変化を検証した。さらに、沿線・非沿線地域で統計的に差があるかどうかを、一元配置分散分析を用い検証した。

環状道路の開通前後の交通状況の変化は、平成11年度と平成17年度の道路交通情勢実態調査(道路交通センサス)のデータを用いて検証した。

本研究の分析対象地域は、愛知県および岐阜県の東海環状自動車道沿線地域(10市町村郡)と非沿線地域(70市区町村郡)とする。なお、ここで沿線とは、東海環状自動車道が通過する自治体とする。

## 4. 立地変化に関する検証結果

## 4.1 人口、企業立地の変化

図1に示すように、市町村別人口変化は、豊田市の4.3%、瑞穂市の7.4%、可児市の4.5%、美濃加茂市の4.1%、等、東海環状道路の沿線地域で増加率が高い市町村が見られた。沿線、非沿線地域の人口変化率の平均値は、それぞれ、2.0%、-5.0%であり、沿線地域の方が高かったが、一元配置分散分析の結果は、 $p=0.0963$ と、有意な結果ではなかった。原因の一つとして、沿線地域の中でも、岐阜市や関市等、人口が減少している地域も多く見られたことが挙げられる。

一方、企業の立地変化を見ると、岐阜県全体で6.2%減少していたが、環状道路が通る沿線地域は4.0%、非沿線地域は0.5%と、非沿線地域に比べ、沿線地域の方が増加率が高かったものの、 $p=0.6942$ と、人口同様、統計的に有意な差ではなかった。

以上の結果から、環状道路の整備により、沿線地域では企業や住宅が立地し、人口増加等をもたらしたが、沿線地域の中でも、企業立地や住宅立地が進まない地域も見られ、交通利便性が高まっても、必ずしも立地促進をもたらすわけではないことが確かめられた。

キーワード：環状道路、立地コントロール

連絡先：〒468-8502 名古屋市天白区塩釜口1-501

名城大学理工学部建設システム工学科

Tel:052-838-2531, Fax:052-832-1178

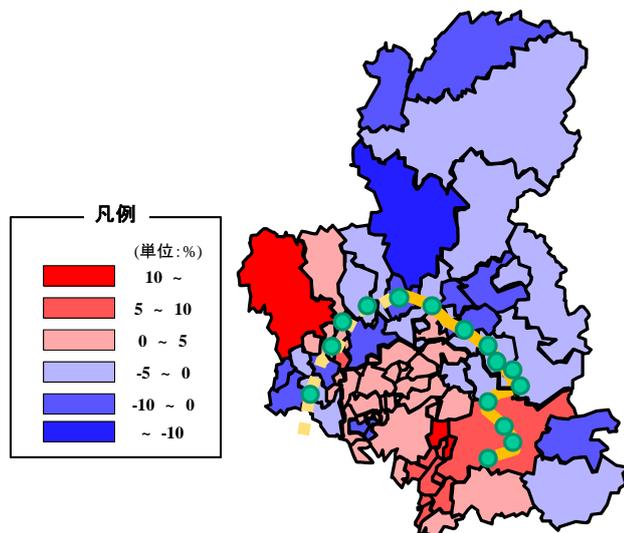


図1 対象地域の人口増加 (H12~H17)



図2 対象地域の交通量変化 (H11~H17)

#### 4.2 沿線の交通状況の変化

平成11年及び平成17年の道路交通センサデータから、対象エリアの高速道路と一般国道を対象に、環状道路整備前後の区間交通量及び混雑度の増減割合を計算し、GIS(SIS V6.2)を用い、図2のように視覚化(赤が増加、青が減少)した。

その結果、名古屋圏都市部や環状道路に平行する国道で交通量及び混雑度が減少していたが、環状道路に接続する国道の交通量が14.4%増加する等、沿線内側地域の交通量、混雑度が増加している傾向が確認できた。

都心部や環状道路に並行する国道では、環状道路に交通が流れ、期待される効果が得られていたが、沿線内側地域等では、新たに立地した企業や住宅によって、新たな交通が発生し、交通量が増加したと考えられる。特に既存の市街地周辺の混雑が目立つ。

#### 5. 環状道路の機能の向上にむけた検討

利便性が高まったことにより、沿線の地域の中には、企業や住宅が立地し、人口の増加がみられた。立地の促進は、地域を活性化させる等、地域に効果をもたらすが、一方で、新たなトリップを生み出し、もともと交通量の多い道路等では、さらなる混雑を発生させていることが確かめられた。そのため、環状道路の効果を十分に発揮させるためには、環状道路の整備だけでなく、立地コントロールや公共交通の一体整備を合わせて行う必要があると考えられる。

#### 6. おわりに

本研究では、東海環状自動車道を対象に、環状道路の立地効果の検証及び、それに伴う交通状況の変化を検証した。

その結果、環状道路の沿線地域では、立地が促進する傾向がみられたが、沿線地域においても人口や事業所が減少している地域も見られ、沿線地域の中でも立地効果に差が見られた。また、新たに立地促進がされた地域では、新たな交通の発生に伴い、環状道路や周辺の一般道の機能を低下させる恐れがあるため、立地コントロールや公共交通の一体整備等、機能向上に向けた施策が必要であることが示唆された。

今後は、立地促進効果の地域的差異に関するより詳細な分析とともに、環状道路の機能向上の具体的な方法論を検討したい。

#### 【参考文献】

- 1) 川勝平太(監修) 日経コンストラクション(編):環状道路の時代, 日経 BP 社, 2006
- 2) 国土交通省中部地方整備局:地球がきらめく 未来が広がる(環状時代の到来) 名古屋圏の自動車専用ネットワーク, 2006
- 3) 財団法人岐阜県産業経済振興センター:東海環状自動車道開通による経済効果に関する考察-岐阜県内企業の意識調査結果より-, 2007
- 4) 唐木沙織:名古屋圏における環状道路の整備効果の検証, 平成19年度土木学会中部支部研究発表 2008