

国道41号名濃バイパス 6車線化による整備効果

澤 圭斗¹

¹中部地方整備局 愛知国道事務所 計画課 (〒464-0066 愛知県名古屋市中千種区池下町2-63-4)

国道41号は愛知県名古屋市から富山県富山市を結ぶ一般国道であり、その内、愛知県小牧市中から犬山市五郎丸の区間については、慢性的な交通渋滞等の課題解決を目的に、名濃バイパス事業を実施してきた。

本稿では、6車線供用から約1年が経過した本事業について、交通量調査・ETC2.0プローブデータの分析・企業ヒアリングなどの結果から、国民生活の視点でとりまとめた整備効果の分析手法とその結果を述べる。

キーワード 整備効果, 事業評価

1. はじめに

国道41号名濃バイパスは、愛知県小牧市中から犬山市五郎丸に至る延長約7.0kmのバイパスである。

交通渋滞の緩和、周辺住民や沿線に立地する大規模事業所の高速道路アクセスの利便性向上を目的に計画された道路であり、4車線から6車線へ拡幅する整備事業である。

平成29年度に一部区間6車線化での運用を開始し、令和6年1月までに6段階に渡る部分供用を実施した後、令和6年2月に全線6車線化が完了した。

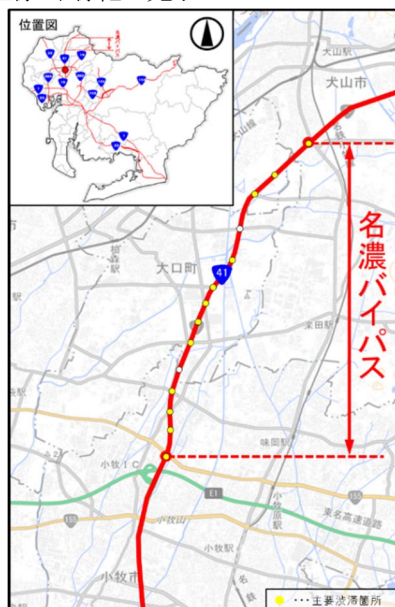


図-1 主要渋滞箇所状況

完了した事業の評価を行うにあたり、道路整備における事業評価で実施している費用便益分析での現状の評価指標は、走行時間短縮便益、走行経緯費減少便益、交通事故減少便益の3便益より事業の投資効果を計っているところであるが、費用対効果以外の多様な効果が、道路利用者やその影響を受ける国民に対する重要な要素と考える。

本稿では、交通量や交通容量、走行速度向上による時間信頼性の向上等の定量的な効果の他、企業立地の促進や観光支援に伴う地域経済への波及効果、今後期待できる効果として交通事故や災害にかかる防災支援など、国民生活にかかる視点で効果を取りまとめた。

2. 本路線の課題

名濃バイパスの事業区間約7.0kmに存在する14箇所の交差点の内、12箇所が主要渋滞箇所となっており、かつ事業区間すべてが主要渋滞区間に位置付けられている。

(図-1)

本事業は、名神高速道路や名古屋高速道路へのアクセス道路であり、物流、製造業等の企業が多数立地していることや沿線には多数の観光施設が立地していることから、交通集中による渋滞が発生し、企業活動が停滞しているなど多くの課題があり、本事業は、課題解決のために6車線化整備をすることで、交通の円滑化、物流の効率化等の効果を見込んでいる。

3. 整備効果とその取りまとめの評価手法について

- (1) 物流、製造業等の企業への貢献と、企業立地に伴う地域への波及効果

国道41号は名神高速や名古屋高速へのアクセス道路であり、沿線には多数の製造、物流業等の企業が立地している。

製造、物流業で最も重要となる所要時間について、整備前後で比較した。(図 - 2)

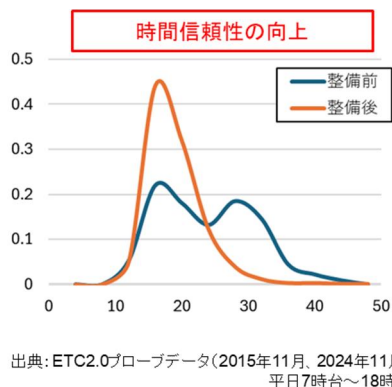


図 - 2 整備前後における時間信頼性の比較

整備前の五郎丸交差点から村中交差点までの約7.0km区間での所要時間は、10分台～40分台までのばらつきが大きく予測時間が計れない傾向にあったが、整備により10分台～20分台の幅を占める割合が増え、ばらつきが小さくなった。

ばらつきが小さくなり、時間信頼性が向上することで、沿線企業の物流効率化の支援に寄与する。

時間信頼性は、帰着時間に制限がある場合、旅行時間が不確実であるために必要時間を余計に見積もる余裕時間の短縮の他、物流、製造業の視点でみると、配達時間が短縮することによる自動車の燃料や人件費などのコスト削減にも繋がると考える。

渋滞などの影響による旅行時間の変動が小さくなることで、社会的・経済的な損失の削減に期待できる。

なお、整備前後において、大型車のみに絞った30km/h以上で走行する車両の割合を比較したところ、整備後には約3倍の割合となった。(図 - 3)

この比較においても、旅行時間短縮の他、渋滞による排出ガスの増加や、生活道路への流入による事故等を防ぐことが可能となると考える。

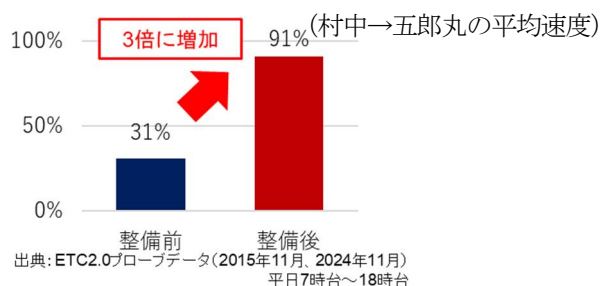


図 - 3 30km/h以上で走行する大型車の割合

名濃バイパス事業化以降、沿線の地域には工場や物流施設が新規に立地している。民間投資の誘発による企業立地の促進により新たな雇用が生まれ、人口増加や税収の増加など、経済活動への波及効果を生み出し地域の発展に寄与すると考える。

さらに本事業に併せて、沿線地域では開発可能区域を設定した。(図 - 4)

沿線地域では事業化以降、地域の政策による企業誘致を一つの要因とし、企業の事業所数、税収が、増加傾向にあるとみられる。(図 - 5)、(図 - 6)

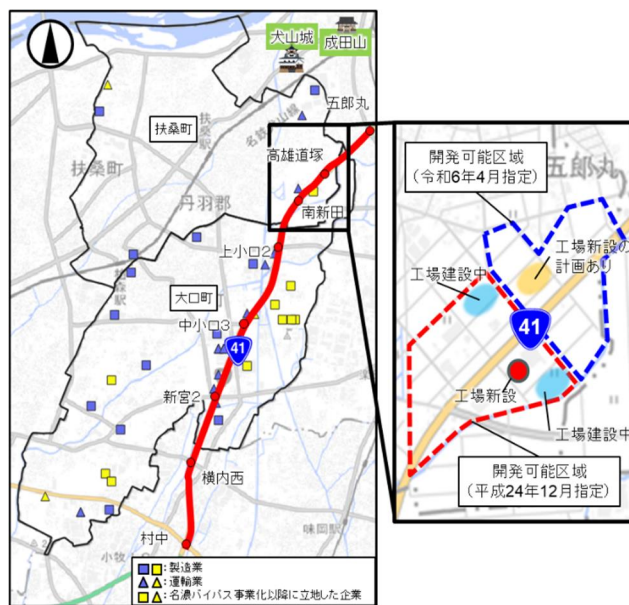


図 - 4 開発可能区域の指定区域

※開発可能区域：都市計画法第34条12号の規定により愛知県知事の指定を受けた、工場や研究所に用途を限定して開発が可能な区域

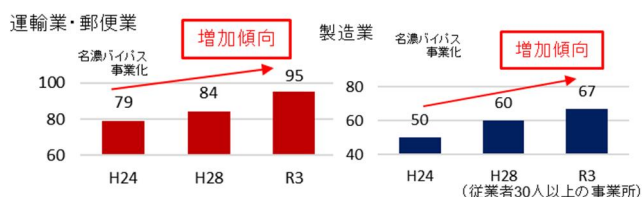


図 - 5 事業所数の変化（大口町・扶桑町）

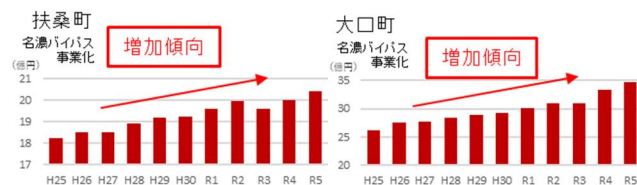


図 - 6 固定資産税の変化

出典：愛知県統計年鑑、大口町 HP、扶桑町 HP

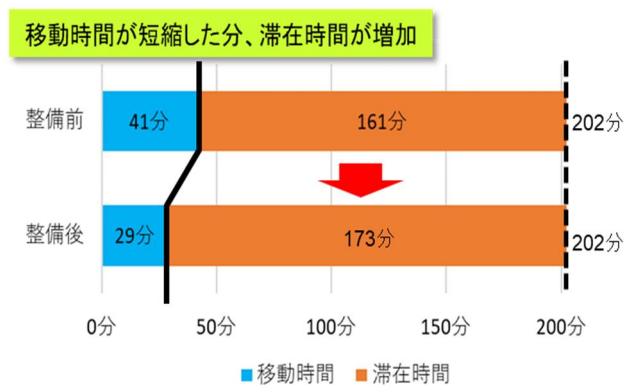
(2) 観光支援

国道41号名濃バイパス沿線の犬山市中心部には、犬山城や成田山名古屋別院など、多数の観光施設が市内各所に点在している。（図－4）

犬山城の観光入込客数は、2024年に過去最多の約65万人となり、成田山名古屋別院では正月三が日でおおよそ30万人の参拝客が訪れるなど、犬山市を訪れる観光客の約6割が足を運んでいる。

事業の整備前後で、旅行目的地までの旅行時間と滞在時間の変化を比較するため、スマートフォンに搭載されたGPS情報などを利用し、ユーザーの位置情報や移動速度、走行ルートなどの収集が可能なスマートフォンプローブデータ（GEOTRA Activity Data）を活用した。

（図－7）



出典：GEOTRAデータ（整備前R1年5月、整備後R5年5月）（休日）

図－7 名古屋から犬山城来訪者の移動時間・滞在時間

道路の整備によって移動時間が短縮されたことで、目的地での滞在時間が増加していることが分かる。

旅行における移動時間短縮による効果を多角的な視点で考えると、観光地へのアクセス性が向上し、遠方への旅行が可能となることで、広域的な周遊ルートの形成、より多くの観光地の選択肢の増加が期待できる。

また、目的地での滞在時間が増加することで、来訪する旅行者の満足度向上のほか、観光における宿泊費や飲食費、施設利用料などの消費支出が増加し、地域経済の活性化が期待できる。

既存に立地している観光施設以外にも、新たな観光ルートとして、受け入れ環境の形成に向けた取り組みにも期待できると考える。

5. おわりに

道路の事業評価の評価指標においては、現状の3便益の計算に含まれない部分の効果を取り入れる見直しについて議論がされているところである。

本稿では、道路整備における費用対効果分析以外の指標に着目した整備効果を紹介した。

本稿では、道路整備による自動車の走行速度向上や渋

滞の緩和などの直接的な効果から波及した、時間信頼性や経済支援などの効果を取りまとめた。

直接的で定量的な効果が、余裕時間や物流コストの削減、地域経済、観光支援への波及効果など、多様で定性的な要素を生み出していることが分かる。

また、本稿で紹介した整備効果のほか、警察や消防の緊急車両等を支援する防災面、幹線道路の整備における地域交通の適正化において、新たな視点として取りまとめた。警察、消防の防災関係者へのヒアリングを実施したところ、道路拡幅による緊急車両の円滑な通り抜けが可能となった他、災害発生時の道路啓開におけるがれき等の円滑な撤去作業等に期待の声が得られた。

また、地域交通の適正化として、国道41号名濃バイパスへの交通が転換し、周辺道路の交通の分担率が減少した。沿線道路への流入が減少することによる交通事故発生件数の減少等に期待できると考える。

このような定性的な効果は、道路利用者や道路整備による影響を受ける国民に対して、3便益（走行時間短縮便益、走行経緯費減少便益、交通事故減少便益）の効果と同程度の有益性を有していると考えられるが、評価としては総括の参考値としてのみでしか扱われていないのが現状である。

これらの効果を考慮することで道路整備における社会的意義がより大きく必要性のあるものになると考える。

本稿で取りまとめた既存の評価指標以外の多様な効果を一端とし、今後の道路の事業評価における新たな評価指標として、定量的に扱っていくことを提案していきたい。

参考出展

- 1) 平成26年度刊愛知県統計年鑑「経済センサス-活動調査」の県集計結果
- 2) 平成29年度刊愛知県統計年鑑「経済センサス-活動調査」の県集計結果
- 3) 平成30年度刊愛知県統計年鑑「経済センサス-活動調査」の県集計結果
- 4) 令和4年度刊愛知県統計年鑑「経済センサス-活動調査」の県集計結果
- 5) 愛知県統計年鑑バックナンバー
- 6) 令和5年度 大口町決算書（大口町HP）
- 7) 令和5年度 扶桑町決算書（扶桑町HP）