

名古屋環状2号線 ～大規模プロジェクトのストック効果～

竹谷 正博¹・近藤 貴仁¹

¹中部地方整備局 愛知国道事務所 計画課（〒464-0066名古屋市千種区池下町2-62）

名古屋環状2号線は、2021年5月の名古屋第二環状自動車道の名古屋西JCT～飛島JCT区間の開通とともに、全線開通した。開通して1年がたち、ETC2.0プローブデータによる分析や企業ヒアリングなどにより、都心部の交通を整流化する働きをしつつ、物流効率化の役割を担っていることなどの整備効果が一部ではあるが確認できた。

キーワード：ストック効果、名二環

1. はじめに

名古屋環状2号線（以下、名古屋2環）は、名古屋都市圏の外周部を通り、名古屋市を中心に放射状に伸びる高速道路や幹線道路と連結する延長約66kmの環状道路である。名古屋2環は高速道路（専用部）の名古屋第二環状自動車道（以下、名二環）及び伊勢湾岸自動車道と一般道路（一般部）の国道302号が上下に並行する構造となっている。一般部は2011年3月に一部暫定開通ではあるが全線開通し、専用部も2021年5月に最後のミッシングリンクであった名古屋西JCT～飛島JCT間が開通したことにより、名古屋2環の全ての区間が開通した。（図1）

本稿では、名古屋2環事業化から約50年の整備経緯をふり振り返りながら、名古屋2環の整備によって既に発揮している効果や今後期待される効果について紹介する。



図1 名古屋2環の概要

2. 名古屋2環の変遷

(1) 名古屋2環の計画経緯

1960年頃から、三大都市圏において、環状道路の必要性が提唱され始めた。1965年の「名古屋大都市整備計画懇談会中間報告」にて、「往復6車線、全幅概ね60mの規模で、高速道路規格の自動車専用道路」としての整備が提案され、1968年に都市計画決定された後に、1971年に一般部が事業化された。また、1975年には専用部4車線で環境施設帯を有する現在の断面構造が定められ、1982年には、環境アセスメントとともに都市計画変更が行われ、東部丘陵地域（名古屋市守山区など）の専用部については、掘割部に変更となっている。（図2）

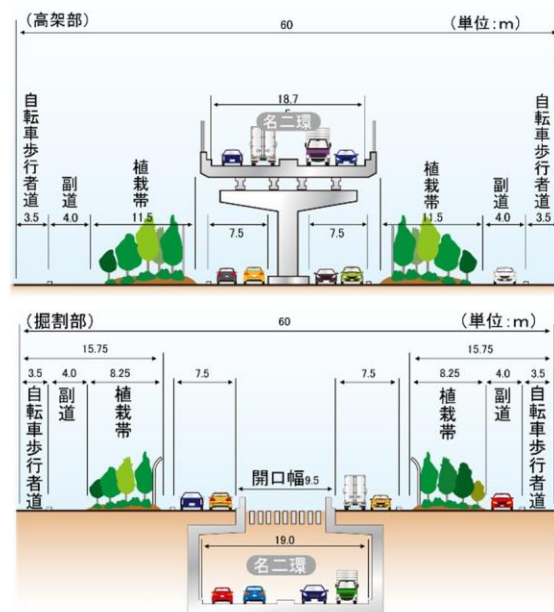


図2 名古屋2環の計画断面

(2) 名古屋2環の整備経緯

a) 国道302号の整備経緯

一般部である国道302号は、1971年に事業化され、1980年4月に北部区間（国道22号～国道19号間）が最も早くに供用を開始し、その後、順次供用区間を伸ばしていき、2011年3月に東北部区間（春日井市勝川地区）の供用で全線開通した。（表1、図3）

b) 名二環の整備経緯

専用部である名二環は、1979年に事業化し、1985年に名港西大橋区間が開通した。その後、順次供用区間を伸ばして、2021年5月の名古屋西JCT～飛鳥JCT区間の開通により、全線開通した（表1、図3）

表1 名古屋2環の整備経緯

開通年	路線	開通区間
1980年	国道302号	①北部 (8.6km)
1985年	名二環	②名港西大橋 (3.2km)
	国道302号	③南部Ⅱ (2.7km)
1988年	名二環	④名古屋西JCT～清洲東IC (8.5km)
1991年	名二環	⑤清洲東IC～勝川IC (8.7km)
1992年	国道302号	⑥西南部 (9.3km)
1993年	国道302号	⑦東部 (4.0km)
	名二環	⑧名古屋IC～勝川IC (11.0km)
1993年～1996年	国道302号	⑨東北部 (6.8km)
1998年	伊勢湾岸	⑩名古屋南IC～飛鳥IC (11.2km)
	国道302号	⑪南部Ⅰ (4.3km)
2000年	国道302号	⑫西北部 (9.3km)
2003年	名二環	⑬上社JCT～高針JCT (2.7km)
2011年	国道302号	⑭東南部 (11.4km)、⑮東北部 (0.5km)
	名二環	⑯高針JCT～名古屋南JCT (12.7km)
2021年	名二環	⑰名古屋西JCT～飛鳥JCT (12.2km)

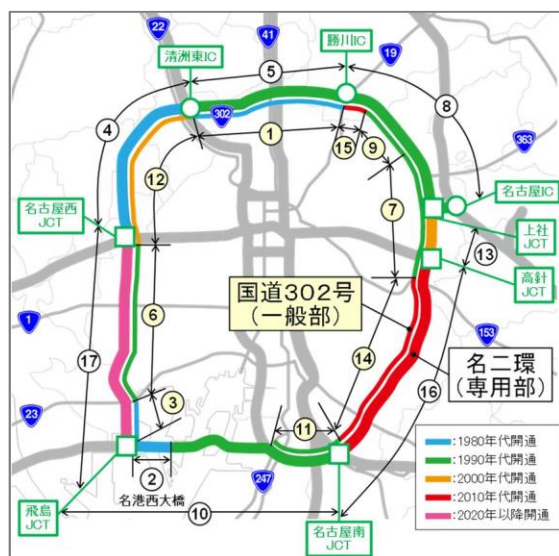


図3 名古屋2環の整備経緯

(3) 名古屋2環と土地区画整理事業の関係

名古屋2環の整備において、土地区画整理事業は多大な貢献をしている。名古屋2環に関する土地区画整理事業は計50事業¹⁾（名古屋市43事業、春日井市7事業）にも及び、特に北部から東南部の区間において、土地区画整理事業がともに進められた。その結果、名古屋2環は将来の土地利用との整合に十分配慮し、沿線開発と一体となって整備を進めたことで円滑な事業進捗につながった。（図4）

3. 名二環（名古屋西JCT～飛鳥JCT）の整備効果

(1) 名古屋2環（名古屋西JCT～飛鳥JCT）の交通状況

名古屋2環（名古屋西JCT～飛鳥JCT）に着目すると、名二環の交通量は230百台/日であり、うち67百台/日は大型車である。一方、国道302号の交通量は、名二環西南部の開通前が154百台/日、うち41百台/日が大型車であり、開通後が150百台/日、うち34百台/日が大型車である。国道302号の大型車の割合が、名二環（名古屋西JCT～飛鳥JCT）の開通前後で約17%減少していることから、名二環へ交通転換されることがわかる。（図5）

(2) 名二環の環状道路機能の発揮

名二環は、図6に示す3つの環状道路機能（バイパス機能、分散導入機能、非常時の迂回機能）が期待されている。それら機能の発揮状況について、ETC2.0プローブデータを用いて定量化を図った。



図4 名古屋2環とその周辺地域の移り変わり



図5 名古屋2環の交通状況

a) バイパス機能	b) 分散導入機能	c) 非常時の迂回機能
都心部に用いない通過するだけの交通流入を抑制し、混雑を緩和する	郊外から都心部へ流入する交通を分散導入させることにより、交通の円滑化を図る	災害・事故・工事等で一区間の不通があっても速やかに迂回することができる

図6 名古屋2環の交通状況

a) 名二環のバイパス機能・分散機能の発揮

バイパス機能について、清洲JCT・楠JCTから湾岸弥富ICへ向かう通過交通に着目すると、名二環名古屋西JCT～飛島JCT開通前の構成比は、約78%が名古屋高速4号東海線、約22%がその他の道路であった。開通後は、約98%が名二環、約2%が名古屋高速4号東海線及びその他の道路となった。開通前に都心部を通過する、名古屋高速4号東海線を利用していた多くの交通が名二環へ転換していることから、バイパス機能が発揮されていることがわかる。(図7)

分散導入機能について、湾岸弥富ICから名古屋市中心部(名高速環状線錦橋出口ほか4出口)へ向かう交通に着目すると、開通前、名古屋高速4号東海線を利用して都心部に流入していた交通が名二環にも転換しており、分散導入機能が発揮されていることがわかる。(図8)

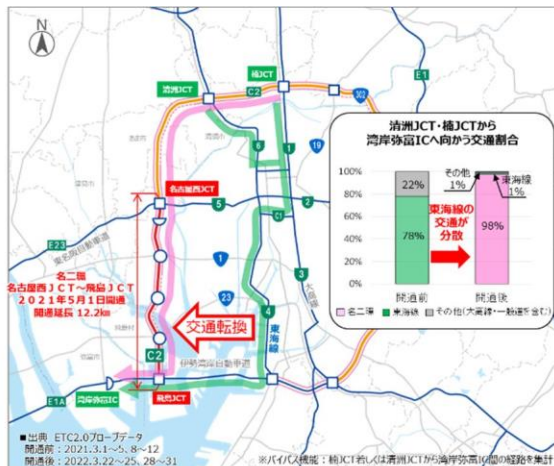


図7 名二環のバイパス機能の発揮

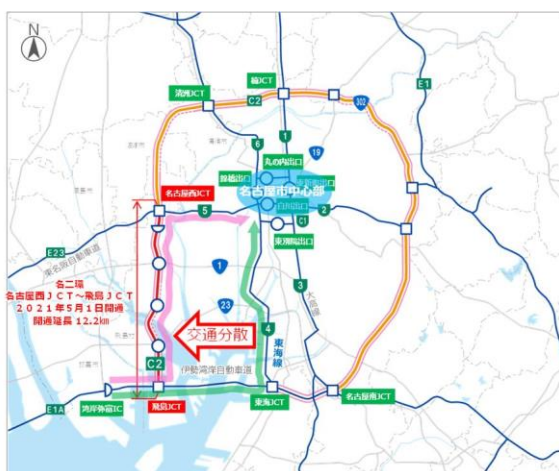


図8 名二環の分散導入機能の発揮

b) 名二環の非常時の迂回機能の発揮

東名阪自動車道の名古屋西IC～亀山IC区間で、2021年5月24日～2021年6月11日の間、集中工事が実施され、その間、名二環(名古屋西JCT～飛島JCT)と伊勢湾岸自動車道(飛島JCT～四日市JCT)が迂回ルートとして設定された。集中工事時の渋滞回数を、名二環(名古屋西JCT～飛島JCT)の開通前後で比較した場合、開通前は78回、開通後は43回、と渋滞回数が約4割減少した。この結果から名二環では、非常時などにおける迂回機能が発揮されていることがわかる。(図9)

(2) 物流の輸送時間の短縮

国道302号の西南部沿線は、物流施設が多く、大型車の利用交通が非常に多いため混雑していた(図10)が、「名二環の開通により、走行ルートを選択して輸送することが可能になった。」と物流搬送関係者からの声を聞くことができた。また、弥富から長野方面への物流搬送で、飛島北IC～勝川IC区間の所要時間を走行ルート別で比較した場合、図11のように「飛島北IC～大治南IC区間で国道302号を利用する」従来のルートは約52分、「飛島北IC～大治南IC区間で名二環を利用する」新たなルートは約31分であり、すべて名二環を利用するルートでは、約21分の時間短縮を図ることができている。この時間短縮は長距離を走行するトラックドライバーの労働時間の削減に寄与している。



図9 名二環の非常時の迂回機能の発揮



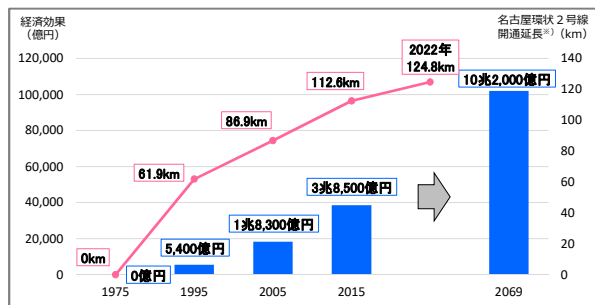
図10 名二環開通前後の国道302号の交通状況



図11 走行ルートと輸送時間の変化

4. 名二環全線開通により期待される経済効果

名二環の全線開通によって、中京都市圏全体（愛知県、岐阜県南部、三重県北勢地域）で、約227億円/年の経済効果（単年度便益）が見込まれており、47年後の2069年には、約10兆2000億円の経済効果が想定されている²⁾。名古屋2環は中京都市圏の経済を牽引する役割が期待されている。（図12）



- 1) 沿線エリア：名古屋市（北区、西区、中川区、港区、守山区、緑区、名東区、天白区）、春日井市、東海市、大府市、清須市、あま市、大治町、飛島村
非沿線エリア：愛知県（上記の市区町村以外）、岐阜県南部、三重県北勢地域
 - 2) 応用都市経済モデルを用いた試算で、現在事業中の区間（高速・一般道路）が全線開通した時点での中京都市圏全体の経済効果（単年度便益）。
 - 3) 応用都市経済モデルを用いた試算で、設定条件に基づき1988年から2069年の82年間に中京都市圏にもたらされる現在価値化された便益の累積額。
- ※ 名古屋環状2号線の開通延長は名二環と国道302号の合計値

図12 名古屋2環の整備効果による経済効果

5. まとめ

2021年5月に開通した名二環西南部に着目し、ETC2.0プローブデータを活用することで、開通1年後の整備効果について定量的に検証を行った。今回の検証により、名二環はこれまで混雑していた都心部の交通を整流化する環状道路としての働きをしていることが確認できた。また、物流効率化についてのストック効果も発現しており、事業目的である「交通渋滞の緩和、物流の効率化」を十分に果たしていると考えられる。また、中京都市圏の経済を向上させる将来的な経済効果にも期待できる。

専用部である名二環の名古屋西JCT～飛島JCT区間の開通により、名古屋2環は全線開通したものの、一般部である国道302号では暫定2車線区間が一部残っており、当該区間では日常生活や企業の生産活動に支障をきたす交通渋滞が発生している状況にある。今後も引き続き、国道302号の4車線化を目標に事業を進めてまいります。

文献

- 1) 出典：名古屋都市センター「土地区画整理事業から見た名古屋環状2号線のあゆみー名古屋都市計画史編集の現場からー」
- 2) 出典：三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社「政策研究レポート（2017.8.22、2018.3.6）」