

## 渋滞対策と社会実験

- 第 1 節 渋滞の状況
- 第 2 節 道路情報の提供
- 第 3 節 ETC等による渋滞対策
- 第 4 節 料金施策による渋滞対策
- 第 5 節 社会実験



丸田町 JCT ~ 鶴舞南 JCT 合流・織込み交通区間



高速 3 号大高線 高辻入口合流部



高速 11 号小牧線 一般国道 41 号村中交差点付近

## 第1節 渋滞の状況

### 1 渋滞の定義

渋滞の定義は、道路の種別や管理主体により異なっており、名古屋高速道路では以下のように定義している。

#### ①渋滞長

30km/h以下の走行速度となった場合を渋滞とし、その車列の長さを渋滞長としている。

なお、高速道路株式会社各社が渋滞と判断している走行速度は、NEXCOは40km/h以下、首都高速は20km/h以下、阪神高速は30km/h以下となっている。

#### ②渋滞回数

渋滞長が1km以上で、かつ30分間以上継続した場合を1回としている。

なお、首都高速、阪神高速各高速道路株式会社での渋滞回数の判定方法は公社と同じであるが、継続時間については、NEXCOは15分間以上としている。

### 2 渋滞状況

#### (1)ETC導入までの状況

名古屋高速道路の渋滞は、第1期開通から10年目の平成元年頃（管理延長30.2km、利用交通量約10万台/日）までは、主に年末、年度末や潮干狩り等の季節的要因によるものが大半であった。

しかし、元年頃からETC導入以前の16年3月までの間は、管理延長と交通量の増加（15年度の管理延長53.3km、利用交通量約23万台/日）により、本線集約料金所を先頭に約2～4kmの慢性的な渋滞が朝夕のピーク時間帯に発生するようになった。

このため、渋滞の緊急的な対策として縦列ブースの設置を、抜本的な対策として料金所ブース増設やJCT渡り線の車線数の増加を行った。

#### (2)ETC導入後の状況

平成16年10月に、堀の内料金所を除く全料金所においてETCの運用を開始してからは、平日の交通量が約30万台/日を超す日が増加し、本線集約料金所を先頭とする渋滞に代わり、JCTや入口など、交通流の合流点为先頭となったボトルネック渋滞が日常化している。

これは、主にJCTや入口において合流する車が相互の進路を妨害し合って交通容量が低下することにより、合流部を起点として発生しているものである。

#### (3)最近の状況

平成17年度以降の渋滞状況を見ると、表8-1-1に示すように、19年度までは増加傾向であったが、20年8月に過去最高のガソリン価格が記録され、さらに同年9月のリーマンショックにより世界的に景気が後退し、その影響を受けた名古屋都市圏の自動車関連企業の減産などにより、利用交通量が減少したため、20、21年度は渋滞発生件数は大幅に減少した。

なお、リーマンショック等の影響をほぼ脱した22年度においては、景気のゆるやかな回復傾向により交通量が回復し、渋滞の件数が増加した。同年度の渋滞は、1,163回発生しており、自然渋滞が952回(81.9%)、事故渋滞が124回(10.7%)、工事渋滞が51回(4.4%)となっている。

■表8-1-1 年度別の渋滞状況

年度	自然渋滞	工事渋滞	事故渋滞	故障渋滞	その他	合計
17	919	19	130	29	12	1,109
18	1,207	41	130	27	22	1,427
19	1,214	26	140	34	9	1,423
20	734	23	112	25	10	904
21	704	7	123	19	11	864
22	952	51	124	27	9	1,163

また、22年度の渋滞を場所別、時間帯別に見ると、図8-1-1のとおりである。

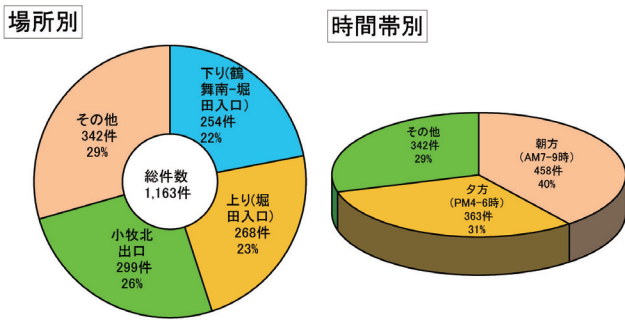


図 8-1-1 平成 22 年度の場所別、時間帯別渋滞状況

名古屋南 JCT の開通等により、高速大高線及び高速都心環状線の渋滞については緩和されている。

## 第2節 道路情報の提供

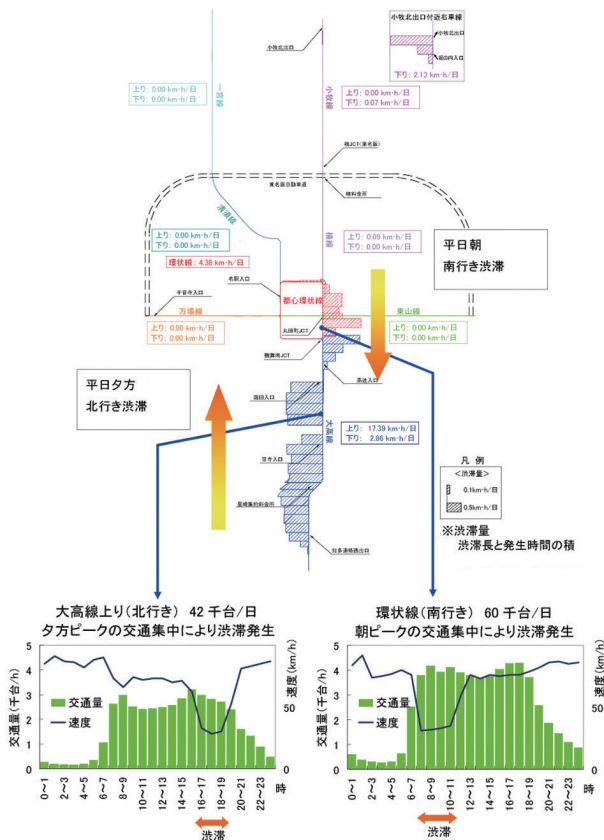
交通情報の提供により、渋滞区間を避けた走行や日常的に渋滞が発生している時間帯をずらした走行を利用者に働きかけることにより、交通の集中を軽減させて渋滞緩和を図っている。

### 1 道路情報板

#### (1) 文字情報板

名古屋高速道路では、当初は、高速道路本線出口分岐点と JCT 渡り線分岐点の約 400m 手前に 10 文字 1 行 (JCT 渡り線分岐点は 10 文字 2 行) の電球式道路情報板を設置して、渋滞、事故等のお客様への情報提供を手動入力により行っていた。

その後、交通量の飛躍的な増大とともに渋滞が日常化してきた平成 8 年から、お客様に最適な経路や所要時間の提供をするため、入口情報板(写真 8-2-1 参照) や料金所情報板(写真 8-2-2 参照) を設置した。併せて情報入力を自動化するとともに、電光方法を電球式から LED (発光ダイオード・Light Emitting Diode) 式に改良し省エネルギー化を図っている。名古屋高速道路における文字情報板の種類と設置数量等は、表 8-2-1 に示すとおりである。



※ 1 渋滞量：渋滞長と発生時間の積  
 ※ 2 平成 22 年 3 月の平日平均

図 8-1-2 大高線上り(北行き)及び環状線(南行き)の渋滞量図(自然渋滞)

名古屋高速道路の最近の渋滞状況は、図 8-1-2 に示すとおり、朝のピーク時間帯には高速 3 号大高線下り高辻入口及び高速都心環状線丸田町 JCT の合流部を先頭とする渋滞が、夕方のピーク時間帯には高速大高線で堀田入口を先頭とする渋滞が、日常的に発生している。また、高速 11 号小牧線の小牧北出口においても平面道路の渋滞の影響による渋滞が発生している。なお、名二環高針 JCT ～



写真 8-2-1 入口情報板



写真 8-2-2 料金所情報板



写真 8-2-3 中部国際空港までの所要時間表示板

■ 表 8-2-1 文字情報板の種類と設置数量等

提供装置	設置数量等
入口情報板	設置数：65基（7文字2行） 全入口（一部近傍街路上も有り）
料金所情報板	設置数：53基（5文字2行） 入口・本線料金所
本線情報板	設置数：9基（14文字2行） 本線分岐手前
出口情報板	設置数：29基（14文字1行）、8基（14文字2行） 出口分岐手前

注) 平成22年度末現在

## (2) 所要時間表示板

平成 17 年 2 月に中部国際空港（セントレア）が開港したことに伴い、同年 6 月より、知多半島道路の所要時間も含めた中部国際空港までの所要時間を表す表示板（写真 8-2-3 参照）を 5 カ所（黒川、春岡、堀田、笠寺、烏森）に設置した。

また、高速小牧線については、小牧北出口で慢性的に発生する渋滞による渋滞末尾の追突事故防止対策として、21 年 1 月に小牧北出口までの所要時間表示板を 3 カ所、渋滞末尾表示板（写真 8-2-4 参照）を 2 カ所設置した。



写真 8-2-4 渋滞末尾表示板

## (3) 図形情報板

図形情報板は、広い範囲の通行止や事故・渋滞などの交通情報を大型図形により一目で分かるように情報提供しているもので、これにより利用者が経路を適切に判断することが可能となる。平成 7 年 9 月の高速都心環状線の全線開通時に、初めて、図形情報板を高速都心環状線へ向かう放射路線（高速 1 号楠線、高速 3 号大高線、高速 5 号万場線）の上り方向に設置した（写真 8-2-5 参照）。



写真 8-2-5 図形情報板

## (4) 街路情報板

街路情報板は、料金所入口手前に設置する入口情報板だけでは視認しにくい箇所における利用者サービスの向上のため、平成20年6月に初めて設置した。設置箇所は、高速都心環状線と放射状路線の都心方向の入口（堀田、丸の内、東新町、黒川、名駅、小牧北、高針、千音寺の料金所入口）付近である（写真8-2-6参照）。



写真 8-2-6 街路情報板

## 2 ハイウェイテレホンと携帯電話サイト

道路の渋滞状況や事故情報など刻々と変化する道路交通情報の最新情報を、よりの確に提供するため、平成12年12月から『名古屋高速ハイウェイテレホン』により5分ごとに更新して24時間自動音声で路線別に提供している。

また、19年12月からは『名古屋高速携帯電話サイト』による情報提供も行っており、渋滞箇所や渋滞長、所要時間などの交通情報を携帯電話の画面でも見ることが可能となっている。

## 3 路側放送

より詳細かつ最新の交通情報を提供するため、高速大高線（大高～星崎）上り、高速小牧線（小牧～小牧南）上り、高速2号東山線（高針～東山換気所）上りの3区間においてカーラジオ（AM1620kHz）を通じた路側放送を実施している（表8-2-2、写真8-2-7参照）。

■ 表 8-2-2 路側放送区間と開始時期

路側放送区間	開始時期
高速大高線上り	平成8年 6月
高速小牧線上り	平成13年10月
高速東山線上り	平成15年 3月



写真 8-2-7 路側放送の案内標識

路側放送は、音声のみであるため運転操作に支障をきたす恐れがないことや、ある程度の情報提供時間が確保できることが利点で、アンテナとしての役割を果たす漏洩同軸ケーブルを高速道路の高欄上等に約2,000m設置し、この区間を通過する間に1分程度の交通情報を2回繰り返して聴けるようになっている。

## 4 日本道路交通情報センターを介する情報提供

名古屋高速道路の交通情報は、第1期開通当初より、日本道路交通情報センター（JARTIC）を介し各メディアにより提供が行われている。

なお、日本道路交通情報センターは、各管理機関等の交通管制システムとオンラインで結び、時々刻々と変化する道路交通情報を収集するとともに、道路利用者にテレビ、ラジオやインターネット、カーナビ等の各種メディアにより、リアルタイムで情報を提供する機関である（図8-2-1参照）。

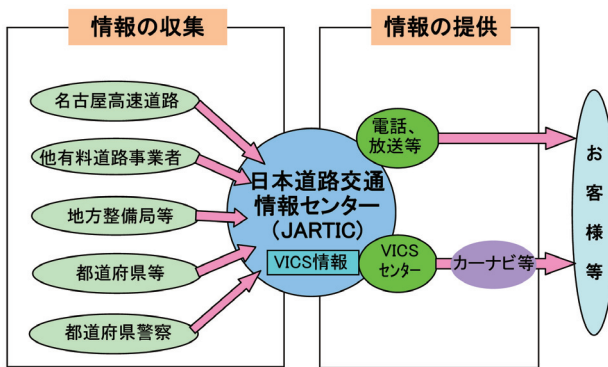


図 8-2-1 日本道路交通情報センターを介する情報提供

### 第3節 ETC 等による渋滞対策

#### 1 ETC 導入前の対策

平成 16 年の ETC 導入前の名古屋高速道路は、交通量に対し相対的に料金所の処理能力が不足しており、料金所において渋滞が生じている状態であった。このため、混雑している集約料金所等を対象に縦列ブースの設置や料金所ブースの増設を行い渋滞の解消を図った。

料金所ブースの数については、当初 1 台当たりの料金徴収時間を、首都高速道路公団を参考に 5.5 秒 / 台（650 台 / 時）と想定し設置数を決定したが、平成 7 年に調査を行った結果、実際にかかった時間の平均が約 7 秒 / 台（510 台 / 時）であり、実態と想定に差があることが判明した。このため、混雑している本線集約料金所等の処理能力を増加させるためのブースの増設等を行い、渋滞の解消を図ることとした。

また、出口における一般道への合流がスムーズに行われず、本線の交通流に影響を及ぼしている箇所については、公安委員会に出口専用信号機の設置を依頼し、流出の円滑化を図った。

#### (1) 縦列ブースの追加

料金所の既設ブースの後方に簡易な縦列ブースを追加し、ピーク時に 2 台同時に料金を徴収するもので、楠、星崎、千音寺の本線集約料金所と

東新町入口料金所に、平成 5 年から 8 年にかけて縦列ブースを追加した。朝夕のピーク時間帯だけ 2 台同時に料金徴収したが、これにより料金所 1 車線当たりの処理台数を 20～30% 増加させることができ、料金所渋滞の解消を図ることができた。なお、現在は同時徴収は行っていない。

#### (2) 料金所ブースの増設

縦列ブースを追加しても渋滞が解消されなかった料金所については、料金徴収用の車線とブースを増設することにより、料金所における渋滞の解消を図った。

##### 1) 楠料金所

高速小牧線開通に伴う交通量の増加により、縦列ブース化した本線料金所でもピーク時には激しい渋滞が恒常的に発生した。このため、楠入口の斜路の線形の改良及び拡幅を行い、楠入口専用の料金所を平成 14 年 11 月に設置した。

本線集約料金所については、1 車線を楠入口利用車の通過車線に、残りを本線専用車線として運用した。工事前の 6 車線 10 ブースが、7 車線 11 ブースに増加した（図 8-3-1 参照）。

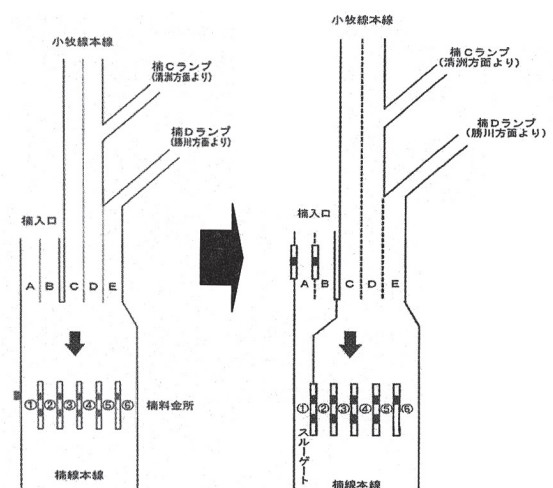


図 8-3-1 楠料金所のブースの増設

なお、工事前後の交通量、渋滞回数を調査した結果、日平均交通量約 1,000 台の増加にもかかわらず、料金所の渋滞回数は約 3 分の 2 に減少した（工事については第 6 章第 7 節 1

参照)。

## 2) 星崎料金所

星崎料金所については、平成14年に都市計画変更手続きを行い、16年12月に延長300m、最大幅約11mの拡幅を行い、2車線・2ブースを増設した(図8-3-2参照)。

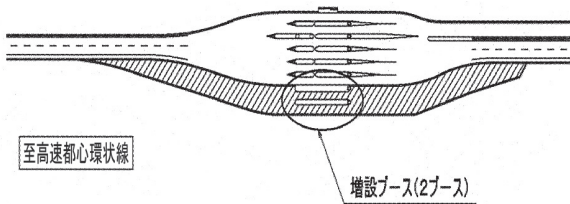


図8-3-2 星崎料金所の増設

これにより、料金徴収能力が拡幅前の3,400台/時(星崎入口を含む)から4,400台/時に増加し、朝夕ピーク時の料金所を先頭とする渋滞は解消した(工事については第6章第7節2参照)。

## 2 ETCの導入

名古屋高速道路公社では、管理コストの縮減も兼ね料金所渋滞の解消を図るため、平成12年9月にETC整備事業を整備計画に組み入れ、14年度からETC中央設備の整備と料金所におけるETC端末設備の整備に着手した。16年3月1日から10カ所の料金所(本線集約料金所6カ所、一般料金所4カ所)で運用を開始し、同年10月には堀の内料金所を除く全料金所においてETCの運用を開始した。なお、堀の内料金所については、22年3月に料金自動収受機と併設してETCを設置した。

ETC(ICCRを含む)の利用率は、17年度に48%、18年度に68%、19年度に76%、22年度に90%に達しており、現在では料金所における渋滞はほぼ解消している(ETCについては第9章2節2参照)。

## 3 ETC導入後の対策

### (1) 車線数の増加

高速都心環状線では、東別院入口を入り3車線の本線に合流しすぐの山王JCT北渡り連絡路で2車線カーブとなっていることがボトルネックになり、慢性的な渋滞が発生していた。この対策として、北渡り連絡路の延長約340mを最大3.75m拡幅して、車線数を2車線から3車線に増加させることにより渋滞の解消を図った(図8-3-3参照)。拡幅に伴う都市計画変更手続きを平成16年2月に改築を行い、19年8月に完成した。

これにより、朝夕のピーク時に発生していた山王JCTを先頭とする渋滞はほぼ解消した(拡幅工事については第3章第9節1参照)。

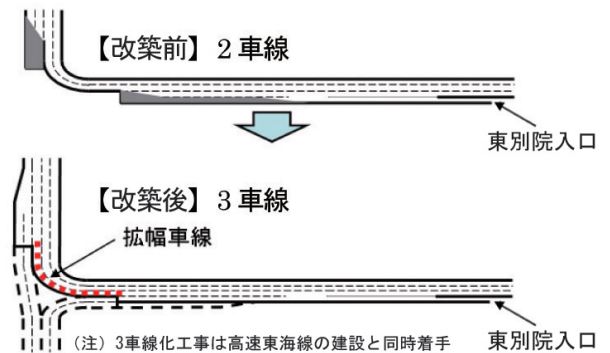


図8-3-3 山王JCT北渡り連絡路の3車線化の改築

### (2) 入口加速車線の延長

#### 1) 調査研究委員会の提言

ETC利用率が高くなった平成17年以降は、名古屋高速道路の渋滞ポイントが、高速大高線と高速都心環状線へと変化してきた。こうした渋滞の対応方策を検討するために、18年10月に学識経験者を中心とした「名古屋高速道路の交通マネジメントに関する調査研究委員会」(委員長 松井寛名城大学教授・名古屋工業大学名誉教授)を設置し、19年11月に「名古屋高速道路都心環状線・大高線の渋滞対策に関する提言」を得た。

提言では、都心周辺と名古屋市南部方面を連



絡する需要の高まりとともに高速大高線の交通量が増え、高辻入口、堀田入口から合流する車の影響によりこの付近を先頭とする渋滞が生じているので、「この両入口の合流車線長を延伸することにより、合流する車が本線の交通流に与える影響をできるだけ小さくさせて渋滞緩和を図る」という方向性が示された。

## 2) 入口加速車線の延長

高辻入口と堀田入口の間は、上下線分離構造となっていることから、分離による空間を利用して車道の拡幅工を行い、合流長の延長（上下り計 205m）を平成 23 年 10 月に完成した（図 8-3-4 参照。拡幅工事については、第 6 章第 7 節 3 参照）。

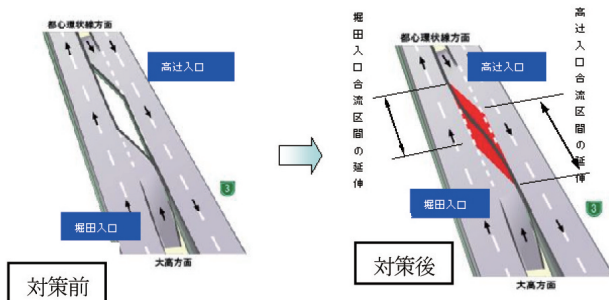


図 8-3-4 堀田・高辻合流区間延伸工事

## (3) 高速都心環状線の対策

### 1) 調査研究委員会の提言

前述した名古屋高速道路の交通マネジメントに関する調査研究委員会において、「高速都心環状線は、高速 6 号清須線、高速 4 号東海線の開通などにより、将来、交通量が増加し、丸田町 JCT に加えて明道町 JCT、新洲崎 JCT、鶴舞南 JCT などが渋滞ポイントに加わると見込まれることから、交通量の少ない高速東山線を活用する」という渋滞対策案が平成 19 年 11 月に提言としてとりまとめられ、公社に提出された。

なお、大高線の対策を含め提言された渋滞対策案の概要は、図 8-3-5 に示すとおりである。



図 8-3-5 高速都心環状線等の渋滞対策案の概要

### 2) 具体化に向けた調整

提言を受け平成 19 年 11 月～12 月に、関連する学区においてパンフレットを配付するとともに、返信葉書を添付し渋滞対策についての意見募集を行った。また 20 年 2 月には、関連する 14 学区で渋滞対策の内容説明会を開催するなど、具体化に向けた調整を進め、20 年 6 月に公社の運営会議において「都心環状線の渋滞対策（案）」を示した。

しかし、関係機関との調整を進めるうちに、20 年 9 月のリーマンショックによる世界的な景気後退を受けた厳しい経済状況下で利用交通量が減少し渋滞も減少したことから、渋滞対策の緊急性はやや後退することとなった。

また、国による将来交通量の推計が見直されたため、公社においても将来交通量を見直した結果、将来交通量は 8% 程度減少するものと見込まれ、渋滞が発生すると見込まれる箇所も、都心環状線では従来の 8 カ所から丸田町 JCT 部の 1 カ所のみ減少するものと想定された。

こうしたことから、23 年 3 月に開通した名二環（高針～名古屋南）の開通後の交通量や渋滞の発生状況等を踏まえながら、全線開通後の利用増による渋滞の深刻化の前に対策を講ずるよう、今後関係機関との調整をさらに進めていく

こととなった。

## 第4節 料金施策による渋滞対策

### 1 ETC 迂回乗り継ぎ

「ETC 迂回乗り継ぎ」は、「ETC 無線通行により吹上東出口を出て吹上東入口に 15 分以内で乗り継いだ場合には料金を無料とする」制度で、平成 17 年 2 月 11 日から開始した。

これにより、高速楠線から高速万場線へ向かう場合や高速万場線から高速大高線へ向かう場合等に、渋滞区間を迂回した走行が可能となった。(図 8-4-1 参照)



図 8-4-1 ETC 迂回乗り継ぎ

### 2 ETC 夜間割引・ETC 端末特定区間割引

交通量が比較的少ない夜間の時間帯や特定区間の利用を促進することにより、交通の集中を軽減させ渋滞緩和を図っている。

「ETC 夜間割引」は、「ETC 無線通行車を対象に、午後 10 時～午前 0 時は全車種 10% の割引、午前 0 時～午前 6 時は全車種 20% の割引をする」制度で、平成 18 年 11 月から開始している。

また、「ETC 端末特定区間割引」は、「各放射状路線の端末特定区間(図 8-4-2 参照)において、ETC 無線通行車を対象に、普通車 200 円(大型車 400 円)の割引を行う」制度で、17 年 2 月から開始している。

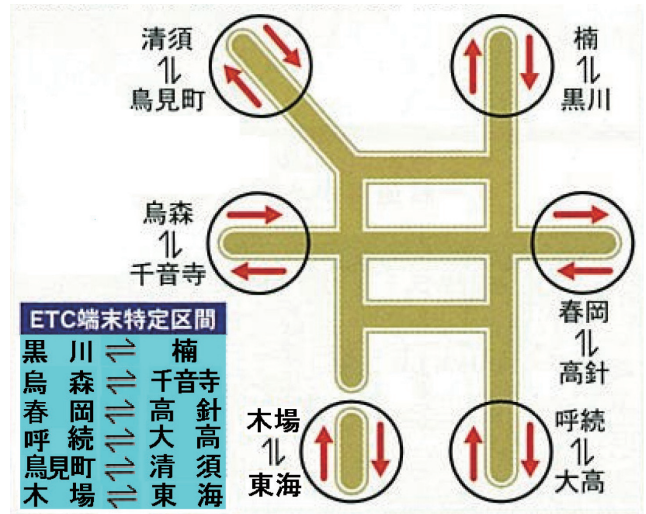


図 8-4-2 ETC 端末特定区間の割引

これらの割引制度については、名古屋高速・東名阪社会実験協議会による社会実験(次節 1 参照)を行った結果、一般道路からの交通転換効果が認められたことから、社会実験終了後に本格的に導入した。

## 第5節 社会実験

公社では、渋滞対策とお客様へのサービスの向上を目的として、有料道路事業としての経営に支障を与えない範囲内で、料金割引社会実験を行っている。

### 1 名古屋高速・東名阪社会実験協議会による社会実験(平成 16 年 10 月～19 年 12 月)

#### (1) 目的

名古屋市周辺部では、朝夕のラッシュ時に著しい渋滞が発生しているが、特に名古屋市境付近の一般国道 1 号、41 号、302 号、153 号などにおいて顕著なものとなっている。このため、これらの区間に近接する名古屋高速道路及び東名阪自動車道の料金を実験的に割引き、一般道路から有料道路への交通転換を図ることにより、一般道路の

渋滞緩和、交通安全及び沿道環境の改善を確認することとした。

また、名古屋都市圏における一般国道41号などの幹線道路の沿線では、道路交通騒音が騒音規制法の要請限度あるいは騒音に係る環境基準を超過している状況が見受けられることから、特に良好な環境が望まれる夜間の時間帯において名古屋高速道路の料金を実験的に割引くことによって、一般道路通行車両の高速道路への交通転換を調査検討することとした。

(2) 内容

名古屋高速道路及び東名阪自動車道（名古屋IC～高針JCT）を対象として、(1)の目的の社会実験を実施し、その効果と影響を調査検証する組織として、「名古屋高速・東名阪（名古屋～高針）社会実験協議会」が国土交通省中部地方整備局、愛知県、名古屋市、日本道路公団及び名古屋高速道路公社により平成16年7月に設立され、16年10月から19年12月まで、ETC無線通行車を対象とした社会実験を実施した。その社会実験の概要は図8-5-1及び表8-5-1に示すとおりである。

表 8-5-1 社会実験の概要

	名古屋高速道路		東名阪自動車道	
	端末特定区間割引	夜間割引	特定区間割引 (名古屋IC～高針JCT)	特定区間割引 (清洲JCT～桶JCT)
実施区間	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高速1号楠線 黒川出入口⇄桶JCT、桶出入口</li> <li>● 高速2号東山線 春岡出入口⇄高針JCT、高針出入口</li> <li>● 高速5号万場線 烏森出入口⇄名古屋西JCT、千音寺入口</li> </ul>	● 名古屋高速全線	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 名古屋IC⇄高針JCT※</li> <li>※ 東名⇒東名阪⇒名古屋又は名古屋⇒東名阪⇒東名の3線連続利用するETC無線通行車</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 清洲JCT⇄桶JCT※</li> <li>※ 東名阪の清洲JCT第一料金所又は桶JCT第二料金所を通過するETC無線通行車 (H17.4.29～H17.9.25)</li> <li>※ 名古屋一宮線⇒東名阪⇒名古屋楠線又は名古屋桶線・小牧線⇒東名阪⇒名古屋一宮線を3線連続利用するETC無線通行車 (H18.5.16～H19.12.8)</li> </ul>
対象	ETC無線通行車			
平成16年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 10/15～…20%割引</li> <li>● 12/1～…30%割引</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 10/14 22時～22～24時…10%割引</li> <li>● 0～5時…20%割引</li> <li>● 5～6時…10%割引</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 10/15～…20%割引</li> <li>● 12/1～…30%割引</li> </ul>	
平成17年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2/1～…制度化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 9/26 6時～9/26 22時…10%割引</li> <li>● 22～24時…10%割引</li> <li>● 0～6時…20%割引</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3/1～…30%割引</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4/29～…普通車・大型車 30%割引</li> <li>● 9/25</li> </ul>
平成18年度		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 10/31</li> <li>● 11/1～…制度化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 9/30</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5/16～…普通車・大型車 30%割引</li> </ul>
平成19年度				<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12/8(名古屋高速清須線開通の前日まで)</li> </ul>

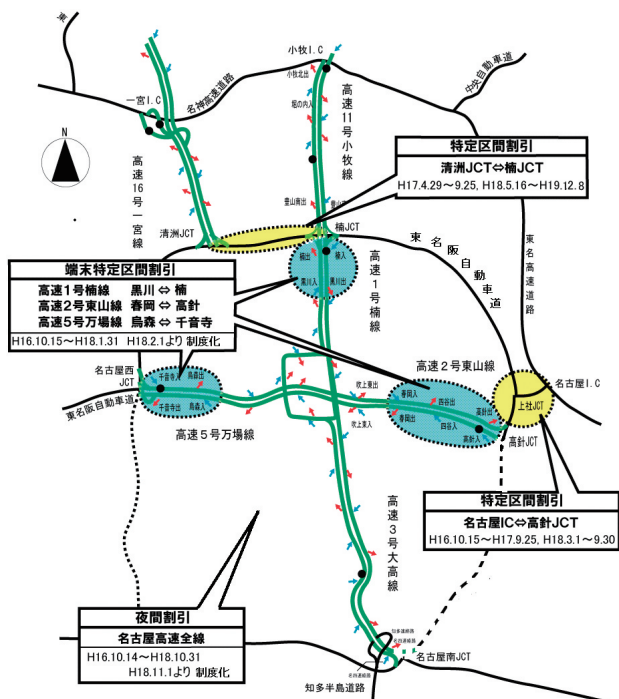


図 8-5-1 社会実験概要図

(3) 効果

社会実験の効果として、例えば、実験前（平成16年10月）と実験中（17年11月）との渋滞長を比較すると、名古屋高速春岡～高針間の並行区間である県道名古屋長久手線の末盛通2丁目交差点では、朝方のピーク時東行き渋滞長が810mから50mに、夕方のピーク時西行き渋滞長が460mから50mに減少した。

この実験による名古屋高速道路の減収額は、16年度が約9,600万円、17年度が約2億3,800万円、18年度が約1億700万円であったが、この実験の費用については国土交通省の「有料道路の多様で弾力的な料金施策の社会実験（地域における課題解決型）」として行ったため、名古屋高速道路公社の経済的な負担は生じなかった。

なお、公社が実施した「端末特定区間割引」及

び「夜間割引」については、18年2月1日及び11月1日に制度化した。

### 2 時間帯割引社会実験(平成20年1～7月)

#### (1) 目的

平成19年12月の高速清須線開通後交通の集中により、平日に渋滞が拡大する傾向がみられたことから、渋滞前後の比較的空いている時間帯に交通を誘導する料金施策の効果を検証するため、時間帯割引の社会実験を表8-5-2に示すとおり公社単独で実施した。

■表 8-5-2 時間帯割引社会実験の内容

実施期間	平成20年1月15日から 平成20年7月31日まで (約6カ月間)
対象日	月曜日～金曜日の平日
対象路線	名古屋高速道路全線
対象車	ETC無線通行車(普通車、大型車)
割引対象時間	20時～22時 10%割引
割引率	6時～6時30分 20%割引

注) 現行の夜間割引: 22時～24時 10%割引 0時～6時 20%割引

#### (2) 効果

実験前(平成19年12月10日～20年1月11日)と実験期間中(20年1月15日～7月31日)の割引時間帯別の利用率を比較すると、6時から6時30分の時間帯は約0.2%増、20時から22時の時間帯は約0.3%増と微増傾向をともに示したが、大きな交通転換効果は認められなかった。

なお、この実験による料金の減収額は、総計約1億8,000万円であり、全額公社が負担した。

### 3 平日昼間時間帯割引社会実験(平成23年7月～)

時間帯割引による利用促進とオフピーク時間帯への誘導による渋滞緩和を目的として社会実験を公社単独で表8-5-3に示すとおり行っている。

なお、この実験による料金の減収額は約14億円を見込み、全額公社が負担することとしている。

■表 8-5-3 平日昼間時間帯割引社会実験の内容

実施期間	平成23年7月1日から 平成24年6月30日まで
対象日	月曜日～土曜日の平日
対象路線	名古屋高速道路全線
対象車	ETC無線通行車(普通車、大型車)
割引対象時間	6時～7時、13時～16時
割引率	15%割引

## 山王拡幅

## … 渋滞対策に係る改築 …

山王カーブの拡幅案が筆者の脳裏から出たのは、平成13年、名古屋市議会の委員会中の控え室での出来事であった。市の都市高速道路担当者にフリーハンドで山王ジャンクションの拡幅計画図を描いて見せた。担当者は「虫賀さん、それいいですね。やりましょう。」と目をランランに輝かせて言った。筆者が計画を手がけた第2弾の改築である。



写真-1 山王ジャンクションの完成写真

第1弾は星崎料金所の拡幅であった。この時の市の担当も同じ人であった。「虫賀さん、けちくさい拡幅はやめて2レーンしっかり増やしましょう。」と2レーン千鳥案で迷っていた筆者の背中を押してくれ、名古屋高速で初めて、改築に係わる都市計画変更がなされた。

しかし、その後も夕方ピーク時に都心環状線の山王ジャンクションを先頭に大高線全線が渋滞していた。その原因は山王カーブのボトルネック、すなわち都心環状線の3車線がここで2車線になるためである。運良く、筆者が拡幅を考えた時点はジャストインタイムであった。というのは、東海線の工事着手を間近に控えていたのであった。都市計画変更手続きなどを順調に経ればジャスト東海線の工事説明会に間に合うタイミングであった。なぜならば拡幅はカーブの外側であり、このため東海線の一部も都市計画変更を余儀なくされるためである。もう半年遅かったなら、東海線工事着手を優先して、拡幅案は廃案になっていたかも知れなかった。

課題は構造的に可能か？である。拡幅部分は

誰が見ても既設桁と一体構造だ。問題は橋脚である。カーブ区間の橋脚は法線方向に梁が設けられており、その方向に拡幅部分の繋ぎ梁を設けると、なんと、交差点の中に柱ができてしまう！梁をくの字に曲げるか？ということで出来上がったのは「くの字梁橋脚」(写真-2)であった。橋脚配置は拡幅する都心環状線だけでなく、東海線にも知恵を絞る必要があった。そこで、「ヒントは現場にあり」ということで、朝から夕方まで現場に行き頭の中で比較設計を何度も行い、脳裏に最適案を焼き付け、納得して帰社した。後は設計図を描くだけ、実に記憶部分と何の変更もなく、設計図はできあがったのである。



写真-2 くの字梁橋脚

平成13年に発案、平成14年に関係機関調整、平成14年度末に社内方針決定、平成15年に都市計画変更手続き、平成17年に工事、そして平成19年夏に供用という経緯で無事、渋滞対策工が完成した。そして、車は渋滞もなくスムーズに走行！星崎の拡幅と違って、格別の達成感があった。

## … 山王JCTのその後 …

1年ぐらい経つと、渋滞が無くなったのはいいが、カーブ区間のスピードがアップして事故が多発する事となった。その時に筆者は、事故対策の責任者の一人として、この任務を負うこととなった。拡幅した責任を感じていたため、是非とも成し遂げたかった。この巡り合わせに感謝した。

山王カーブの拡幅について、平成13年から21年までの9年間筆者との係わりがあったが、「仕事は人について回る」というジンクスのおり、筆者としては忘れられない仕事となった。

(虫賀 恭一)

# 料金改定とETC導入の頃



元副理事長 霜上民生

(平成15年4月16日～  
18年9月23日在任)

名古屋高速道路公社設立40周年おめでとうございます。地方道路公社法による公社の第1号として設立された後、オイルショックを始めとして事業の凍結、都市計画の変更など大変な試練を何度も乗り越えてようやく完成の時を迎えることになりました。この事業に専心関わってこられた非常に多くの方々のご苦勞とご努力に心から敬意を表します。

今や名古屋都市圏では名高速の外側に名二環と東名・名神さらにその外側に東海環状がほぼ完成し、東京や大阪の都市圏よりも早く高速道路網の整備が進んでいます。名高速がたいした交通渋滞もなく円滑に流れる交通量水準でかつ償還が計画通りに進みつつあるのは、このようなバランスのとれたネットワークができたからと思います。名二環東南部の建設は大高線の渋滞対策とお客をとられることのジレンマがありましたが、現状では混雑解消と採算が両立しているように見えます。

愛知万博の前後の時期に私は在任しました。その時期に特筆すべき事は料金が750円に改定されたこととETCの導入です。料金改定は15年3月に認可され、翌16年3月から実施するとされていました。しかし、道路公団民営化の激動の中、「公社は民営化しないからコストが高い」など厳しい批判を浴びました。いろんな角度から公社の運営についていただいたご意見を受けて、登内理事長の陣頭指揮のもと大いに改善を進めていきました。それまでの建設中心の公社から将来の管理中心の公社に体質を変えていくきっかけにもなったと思います。

ETCは今でこそ9割近くの利用率になっていますが、初期の頃は、専用レーンを作ることができず、「せっかく数万円を投資して搭載しても料金所で一般車の列に並ばなければならないのでメリットがない。2レーンのうち1レーンを専用にしろ。」という声が飛んできました。回数券の廃止、ハイカの廃止、割引ポイント制度の設定などの施策が実施される一方で、全国的にETCの利便性も理解が進み徐々に普及していきました。この間、料金割引の制度設計や施設の増設、プログラムの改修など担当の職員の方々には大変なご苦勞をお掛けしました。首都高速でETC導入や料金制度を担当された大井企画調査部長の指導の下、短期間の内に大変多くの課題を片付けていただきました。

また、4号東海線の全線にわたって上下部工の工事契約が行われました。この頃は全国的に談合事件やダンピング問題が深刻な時期でした。落札率が低いケースが頻発しましたが、品質に問題がでないようにするため請け負われた方々もご苦勞だったことと思います。

今後、料金水準を将来にわたってどうするのか検討がなされるでしょうが、維持管理費の確保とともに、サービス水準のいっそうの向上のため、小牧線の延伸、2号東山線若宮通り東向きランプ設置、都心環状線と東山線の直結連絡路増設なども検討していただきたいと思います。

名高速が末永く人々から愛され利用されることを心より願っています。