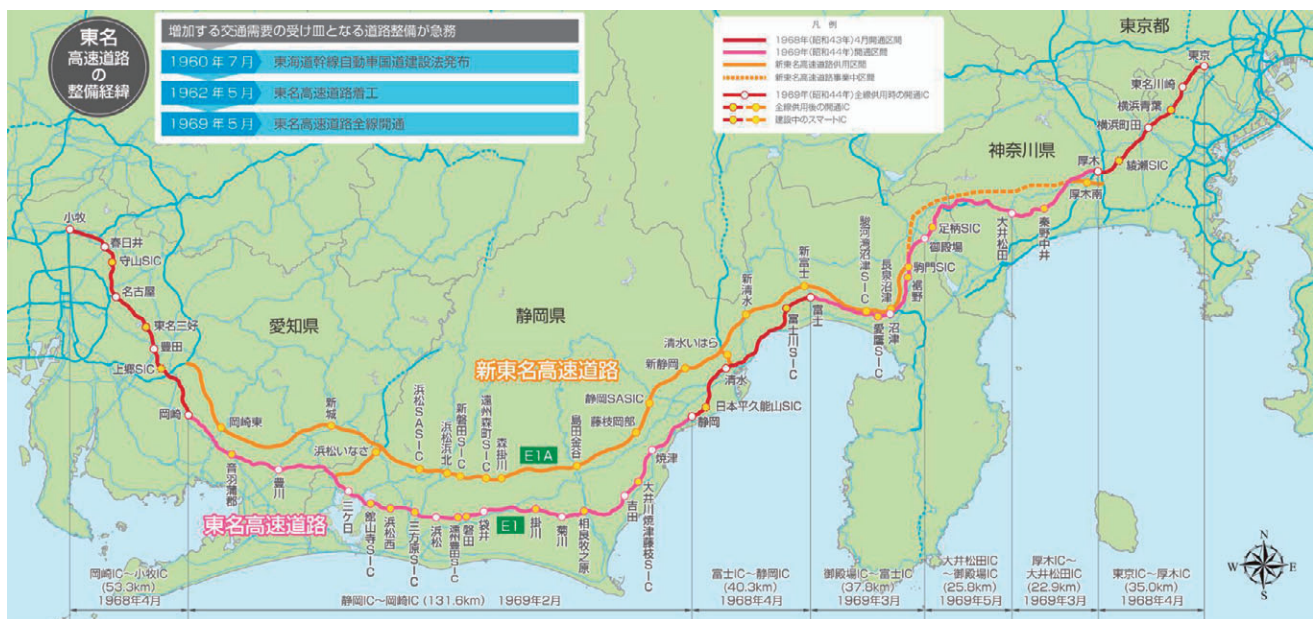


# 東名高速道路全線開通50周年を迎えて

中日本高速道路株式会社 東京支社  
総務企画部 企画調整チーム

## 1 はじめに

東名高速道路（以下、「E1 東名」）は、東京 IC（インターチェンジ）を起点とし、神奈川県および静岡県を通過し、終点である愛知県の小牧 IC に至る、延長約 347 km の高速自動車国道である。東京 IC～厚木 IC 間、富士 IC～静岡 IC 間および岡崎 IC～小牧 IC 間が 1968 年 4 月 25 日に開通した以後、順次開通が進められ、最後の区間となる大井松田 IC～御殿場 IC 間が 1969 年 5 月 26 日に開通して全線開通した（図－1）。その後も浜松西 IC（1974 年 3 月 26 日供用）を皮切りとした追加 IC 設置や大井松田 IC～御殿場 IC 間の 6 車線化改築（1991 年 12 月 24 日完成）等の事業を経ながら、2019 年 5 月 26 日に全線開通から 50 周年を迎えた。



図－1 E1 東名の開通時期（2019 年 3 月末現在）

E1 東名は、E1 名神高速道路（以下、「E1 名神」）とともに、関東地方と中京・関西地方を結ぶ、日本を代表する高速道路であり、全線開通から現在に至るまで、日本の大動脈として地域および沿線自治体等の方々の通勤や通学、日々の暮らしに関わる物流、商工業活動を支え、日本の経済発展に大いに貢献してきた。本稿では、この E1 東名の経済波及効果や各事業分野への貢献について紹介する。

## 2 経済波及効果

高速道路のような公共インフラの整備は、社会経済を拡大させる効果を生み出す。例えば、新たに高速道路が供用することにより、これまで輸送時間がかかるために困難であった生鮮食品が入手しやすくなる

等、生活の質が向上したり、移動時間が短縮することにより社会の生産性を高めたりする効果が生まれる。

特に E1 東名のような大都市間結ぶ高速道路による効果は極めて大きく、都市間の交流、物流が活発になることで国内全体の生産力が向上し、これに伴い、給料が上がる、高価なものが手に入る、生活が豊かになるといった経済の成長に繋がる。この経済波及効果は、E1 東名が存続し続ける限り継続して発現し、日本経済の持続的な成長を支えている。

中日本高速道路株式会社（以下、「NEXCO 中日本」）東京支社では、有識者から構成される東名・新東名経済波及効果検討会を設置し、E1 東名が整備されたことによる経済波及効果を生産額変化額<sup>1</sup>として算出した結果、1969年の全線開通から50年間で総額約60兆円にのぼると算出<sup>2</sup>した（図-2）。

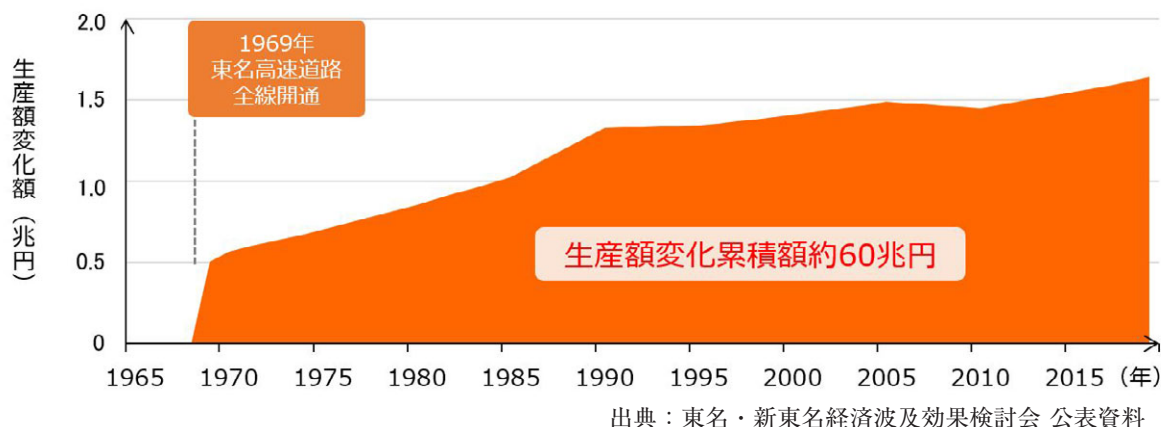


図-2 E1 東名整備による経済波及効果（生産額変化額）

同じく、E1 東名が開通以降、その利用車両台数は2015年には開通時の約3倍に増加し、この増加と共に国内総生産（実質 GDP: Gross Domestic Product）も約3倍に成長した（図-3）。このように E1 東名は、日本における経済活動の発展に大きく寄与していると言える。

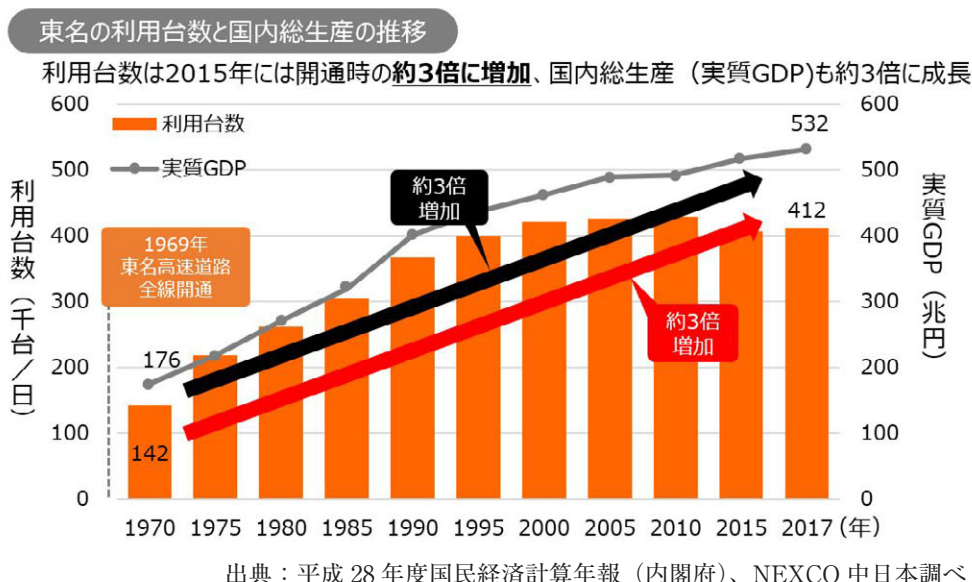


図-3 E1 東名整備による利用台数と国内総生産（実質 GDP）の伸び



写真-1 E1 東名 静岡 IC  
出典：NEXCO 中日本

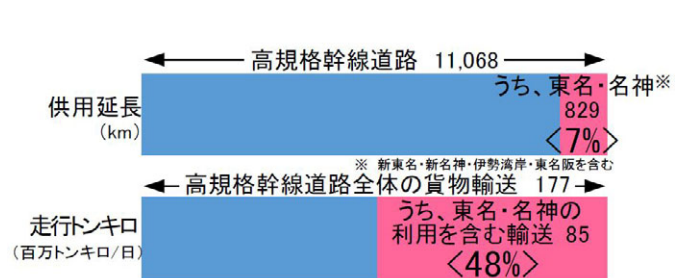
1 生産額変化額とは、道路整備による地域間の所要時間の短縮などによる企業の生産性向上や家計での観光消費などの経済活動の関係をモデル化し、道路整備あり・なしの場合の差を算出したもの  
 2 生産額の計算は、空間的応用一般均衡（Spatial Computable General Equilibrium：SCGE）モデルと呼ばれる地域間の道路整備が交易を活性化させることで生じるマクロ経済的な効果を計測することを目的に開発されたモデルを使用し算出した。

# 3 各事業分野への貢献

## 3.1 物流への貢献

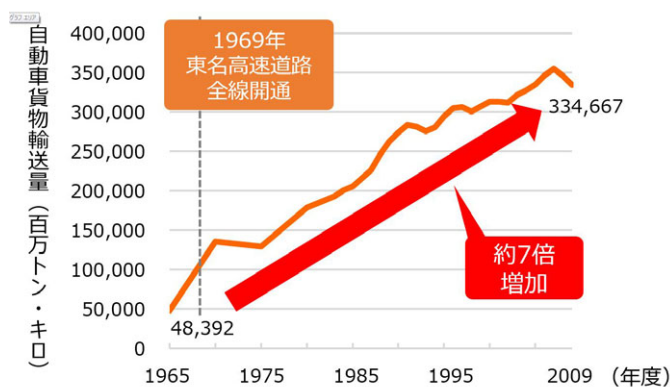
E1 東名は、E1 名神とともに日本の3大都市圏（首都圏・中京圏・近畿圏）を結んでいるが、その都市圏間で発生するのが物流である。この2路線の延長は、供用中の高規格幹線道路<sup>3</sup>全体の約7%の延長にしか相当しないにもかかわらず、高規格幹線道路を通過する貨物量の約半分を担っている（図-4）。この事実は、E1 東名は、E1 名神とともに、日本の大動脈として物流を支えていると言える。

現在では、当たり前となっている「インターネット販売」は、近年のIT技術の目覚ましい成長により、「欲しいものが自宅で注文でき、すぐに届く」という、非常に便利な社会になっている。物流は、商品を正確な時間に届けることが重要な使命であり、高速道路はそれを実現するインフラとして機能している。E1 東名全線開通から50年間で、自動車貨物輸送量は約7倍まで増加しており（図-5）、高速道路の持つ速達性や定時制などの機能が物流を支え、現状の便利な世の中を支えている。



※ E1A 新東名・E1A 新名神・E1A 伊勢湾岸・E23 東名阪含 (2015年度データ)  
 出典：国土交通省 社会新本整備審議会 道路分科会 第17回事業評価部会資料より抜粋

図-4 E1 東名・E1 名神の供用延長と輸送分担量

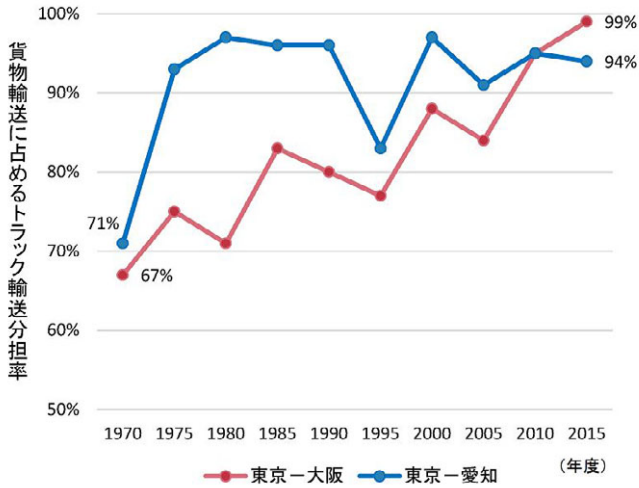


出典：昭和40年度～平成21年度自動車輸送統計年報

図-5 E1 東名・E1A 新東名の貨物交通量の変化

日本において物流を担う輸送機関は、トラックの他に鉄道、海運および航空がある。E1 東名が開通直後の貨物輸送全体に占める東京～大阪間および東京～愛知間のトラック輸送分担率は70%前後であったが、その後、貨物輸送がトラック輸送にシフトし、現在は90%以上を占めるようになってきている（図-6）。さらに東京・神奈川発着のトラック輸送における高速道路利用の貨物量は、東名沿線の静岡県、愛知県および関西圏（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県および和歌山県の集計）において、約7～8割を占めており（図-7）、E1 東名およびE1 名神間における物流はトラック輸送によって支えられていると言える。

3 高規格幹線道路とは、「高速自動車国道（東名など）」および「一般国道の自動車専用道路（首都圏中央連絡自動車道など）」のことを言う。これらは一般的に、自動車が高速で走れる構造で造られた自動車専用道路のことを指し、昭和62年6月に閣議決定された第四次全国総合開発計画に高規格幹線道路として位置づけられた。現在、全国の都市・農村地区から概ね1時間程度で利用が可能となるように約14,000kmの道路網で形成されている（国土交通省ホームページより引用）。

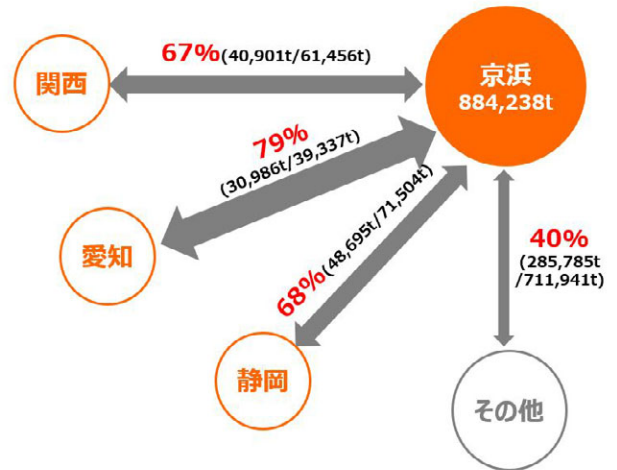


出典：1970～2015年物流センサス（国土交通省）

※「代表輸送機関」を用いて集計

代表輸送機関とは、貨物が出荷されてから届先地に到着するまでに利用された輸送機関のうち、輸送距離が最も長い輸送機関をいう。

図-6 地域間貨物流動の期間分担



【凡例】

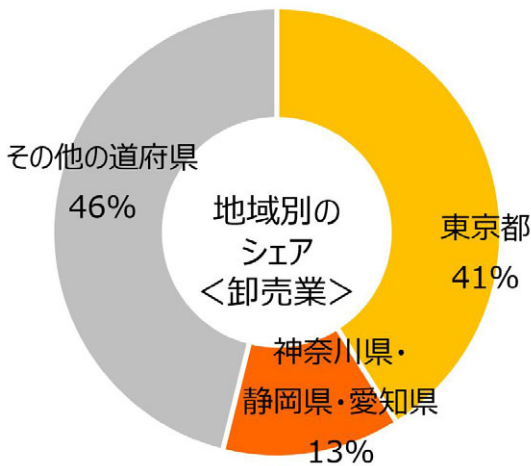
高速道路利用割合 (%) = 高速道路利用貨物量 / 地域間貨物量

出典：2015年物流センサス（国土交通省）

図-7 トラック輸送の高速道路利用状況

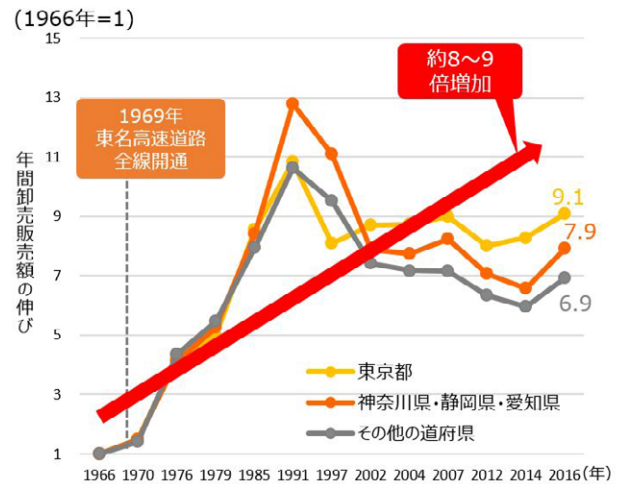
### 3.2 商業・工業への貢献

E1 東名は、日本の三大都市圏である首都圏と中京圏を結ぶと同時に、三大工業地帯に数えられる京浜工業地帯と中京工業地帯を結ぶ高速道路であり、日本経済にとって非常に重要な商業および工業活動に大きく寄与している。商業面では、E1 東名沿線の4都県（東京都・神奈川県・静岡県・愛知県）における卸売業のシェアが全体の5割以上を占め（図-8）、伸び率についてもその他の道府県を上回り、約8～9倍に成長している（図-9）。



出典：平成28年度商業統計表（経済産業省）

図-8 卸売業の地域別シェア

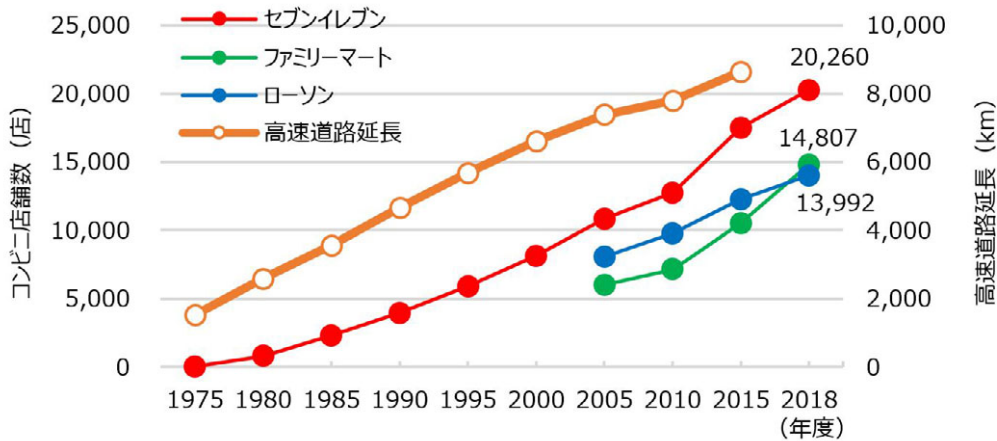


出典：昭和41年～平成28年商業統計表（経済産業省）

図-9 年間卸売販売額の推移

高速道路の整備は、この商業界に大きな変化を生じさせている。全国に高速道路ネットワークが整備されてきたことにより、配達網が格段に広がり、新鮮な商品や一定の質の商品を日本のどの地域へも運べるようになった。近年、身近にあって気軽にいつでも行けるコンビニエンスストアは、まさにそのモデルとなる商業形態であり、高速道路の延伸とともに店舗数は増加し続けている（図-10）。この事例においても、高速道路によって沿線地域の商業が変わり、その結果、人々の暮らしが便利になり、地域の活性化に貢献

してきたと言える。

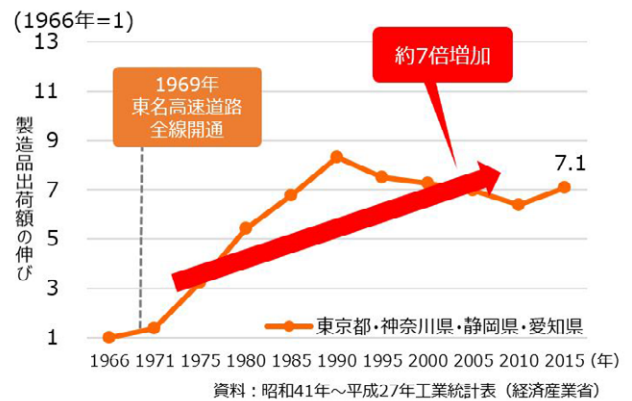


出典：コンビニ各社 HP（セブン・イレブン、ファミリーマート、ローソン）  
道路統計年報 2017（国土交通省）

図-10 コンビニ店舗数と高速道路延長の推移

一方、工業に目を向けると、日本を代表する自動車産業は、日本初の高速道路である E1 名神が開通した当時は、長距離・高速走行可能な国産車は決して多くは無かった、日本の自動車メーカー各社は、高速道路の整備とともに高速性能・耐久性を有する自動車を次々に開発・販売し、モータリゼーションの一時代築いてきた。今日、自動車産業は、我が国の製造業人口の約半数を占める巨大産業に成長している。高速道路の整備が、自動車産業・製造業に寄与してきたことは、もはや言うまでもないだろう。

図-11 に E1 東名沿線地域（東京都・神奈川県・静岡県・愛知県）の製造品出荷額の推移を示す。東名沿線地域では、製造品出荷額は全国を上回る伸び率で成長しており、全線開通前と比較すると約 7 倍に増加していることが分かる。



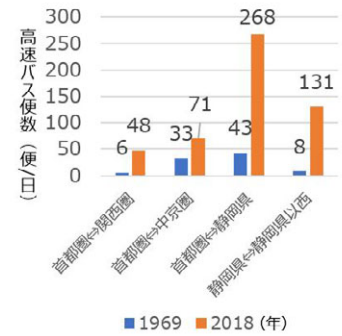
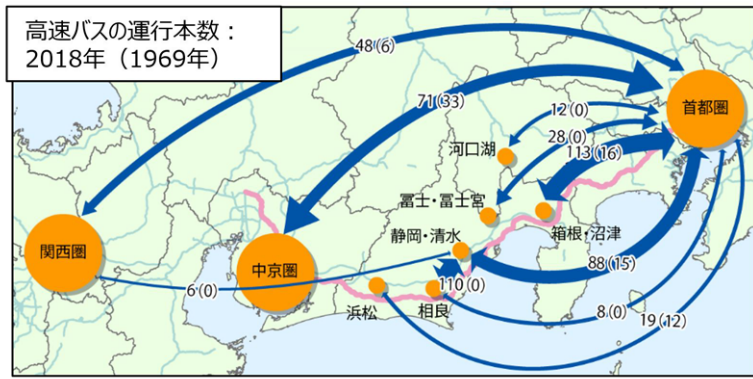
出典：昭和 41 年～平成 27 年工業統計表（経済産業省）

図-11 E1 東名沿線の製造品出荷額の推移

### 3.3 生活への貢献

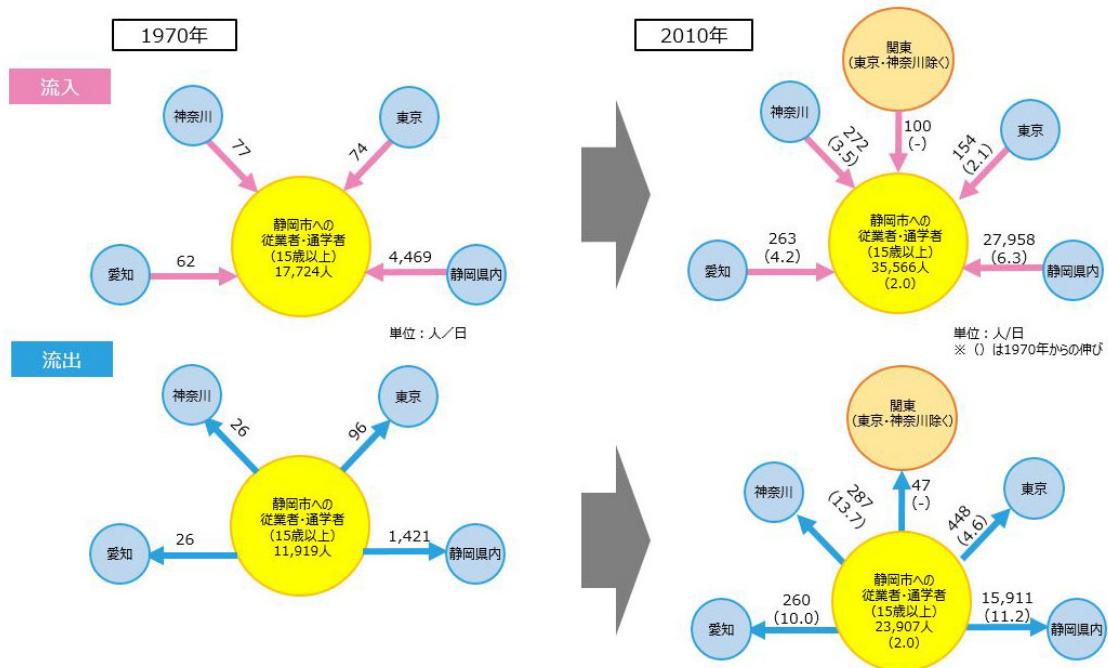
1964 年 1 月に E1 名神でスタートした高速バスは、高速性と快適性から高く評価され、E1 東名の全線開通時に東京～名古屋・京都・大阪便という長距離路線が登場した。それから 50 年、今でもその利便性や経済性から人気は衰えず、東京ディズニーランドをはじめとするレジャー施設へのアクセス路線や、地域間を移動する路線など、様々な形で利用されている。E1 東名が整備されたことにより、人の移動がより快適になり、生活が便利になってきたことが分かる。

図-12 に高速バス運行本数の増加を示す。E1 東名を利用した高速バスは、多数の路線が運行されており、地域間の交流を支えていることが分かる。また、図-13 には静岡市⇄市外の就業者・通学者の変化を示す。これにより、自動車を利用した静岡市外への通勤・通学者が大幅に増加している他、新たに東京都・神奈川県以外からの関東エリアからの通勤・通学者が現れる等、E1 東名は、人々の移動に貢献していることが分かる。



出典：国鉄監修 交通公社の時刻表 1969年6月号（日本交通公社）〔国鉄東名ハイウェイバスを集計〕  
 高速バス時刻表 2018夏・秋号（交通新聞社）  
 〔「東名阪エリア」に掲載されている路線のうち、東名の停留所またはSA/PA を利用している路線を集計〕

図－12 高速道路バスの運行本数と推移



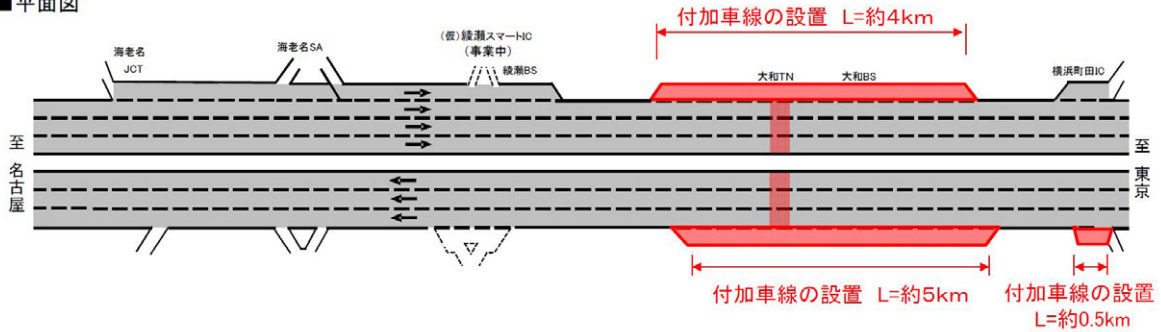
出典：昭和45年・平成22年国勢調査（総務省）

図－13 静岡市⇄市外の就業者・通学者数の変化（自動車利用）

## 4 E1 東名のこれまでとこれから

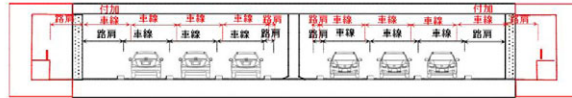
E1 東名は、その日本の大動脈という役割を担っていることから、開通以降、その利用台数は図－3に示すとおり年々増加してきたことに伴って、渋滞問題が顕著化してきた。この対策として、大井松田IC～御殿場IC間の4車線⇒6車線化工事が実施され、1991年12月24日に完成、その後、厚木IC～大井松田IC間の4車線⇒6車線化工事は1995年4月22日に完成した。更には、これまで渋滞のボトルネックとなっていた日本坂トンネルでは、1998年3月27日に3車線の新下り線が供用した。このように、混雑・渋滞に対して大規模改築工事を実施しながら、日本の経済を支えるE1 東名は時代とともに進化を繰り返してきたが、現時点（2019年3月末）では、新たに大和トンネルをボトルネックとする渋滞が深刻化しており、NEXCO 中日本 東京支社では、この大和トンネルを含む区間に付加車線設置工事を実施中であり、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会までの完成に向けて事業を進めている（図－14）。

■平面図



※用地取得など準備の整った区間から順次、工事に着手。  
 ※運用開始後の交通状況等に応じ、追加対策も検討。

■横断面図（大和トンネル部）



取得済用地内でトンネルを拡幅し付加車線設置  
 ※橋梁部の拡幅には、一部用地取得が必要

出典：国土交通省記者発表資料（平成 28 年 6 月 21 日）

図－14 大和トンネル付近のピンポイント渋滞対策概要

一方、NEXCO 中日本が管理する高速道路 2,077 km（2018 年 3 月現在）のうち、開通後 30 年を超える区間は約 6 割におよび、老朽化や大型車の交通増加、凍結防止剤の影響、近年の異常気象などに起因する著しい変状が顕著化している。高速道路リニューアルプロジェクトは、高速道路構造物のライフサイクルコスト（計画・設計・施工から、維持管理に要する費用）の最小化、予防保全（故障や不具合が生じる前に行う保全方法）および性能向上の観点から、必要かつ効果的な対策を講じることにより、高速道路ネットワークの機能を長期にわたって健全に保つために行うものである<sup>4</sup>。E1 東名が全線開通 50 周年を迎えることに伴い、経年等による老朽化が進行していくことから、日本の大動脈という役割を果たすために、2016 年度より開始した高速道路リニューアル工事を計画的に着実に進めて行く必要がある。



出典：NEXCO 中日本撮影（E1 東名 赤渕川橋）

写真－2 リニューアルプロジェクト工事状況

## 5 おわりに

本稿では、E1 東名が日本経済に与えた効果や整備に伴う各産業への貢献について述べたが、今回代表的に紹介した以外の分野（農漁業、観光業、防災、救急医療等）でも多岐にわたって様々な効果を数多く生み出している。E1 東名は、何よりも安全を最優先しながら、日本の大動脈として、これからも日本の経済、国民生活を支えていく。

4 NEXCO 中日本レポート 2018 より引用