

伊勢湾岸自動車道 (豊田JCT ~ 四日市JCT)

事後評価(案)



目次

NEXCO

1. 評価対象事業の概要

- (1) 事業の概要
- (2) 事業経緯
- (3) 事業の特色
- (4) 建設コスト削減の取組み
- (5) 事業期間と事業費

2. 事業を巡る社会経済情勢

- (1) 東海地方の地域特性
- (2) 社会経済情勢の変化

3. 伊勢湾岸自動車道の交通状況

- (1) 交通特性
- (2) 交通利用状況
- (3) 周辺道路の交通変化

4. 事業の効果

- (1) 事業の効果について
- (2) 事業の効果(道路利用)
 - 道路利用の直接効果
 - 費用便益分析
- (3) 事業の効果(沿道及び地域社会)
 - 活力
 - 暮らし
 - 安全
 - 環境
 - その他プロジェクトとの関係

5. 本事業における新工法・新技術の取組み

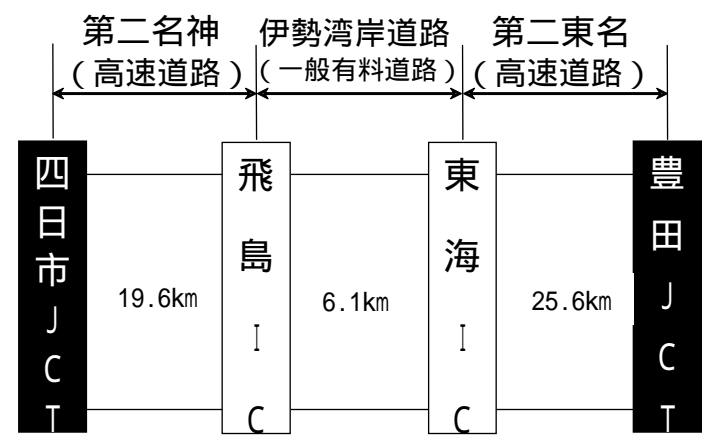
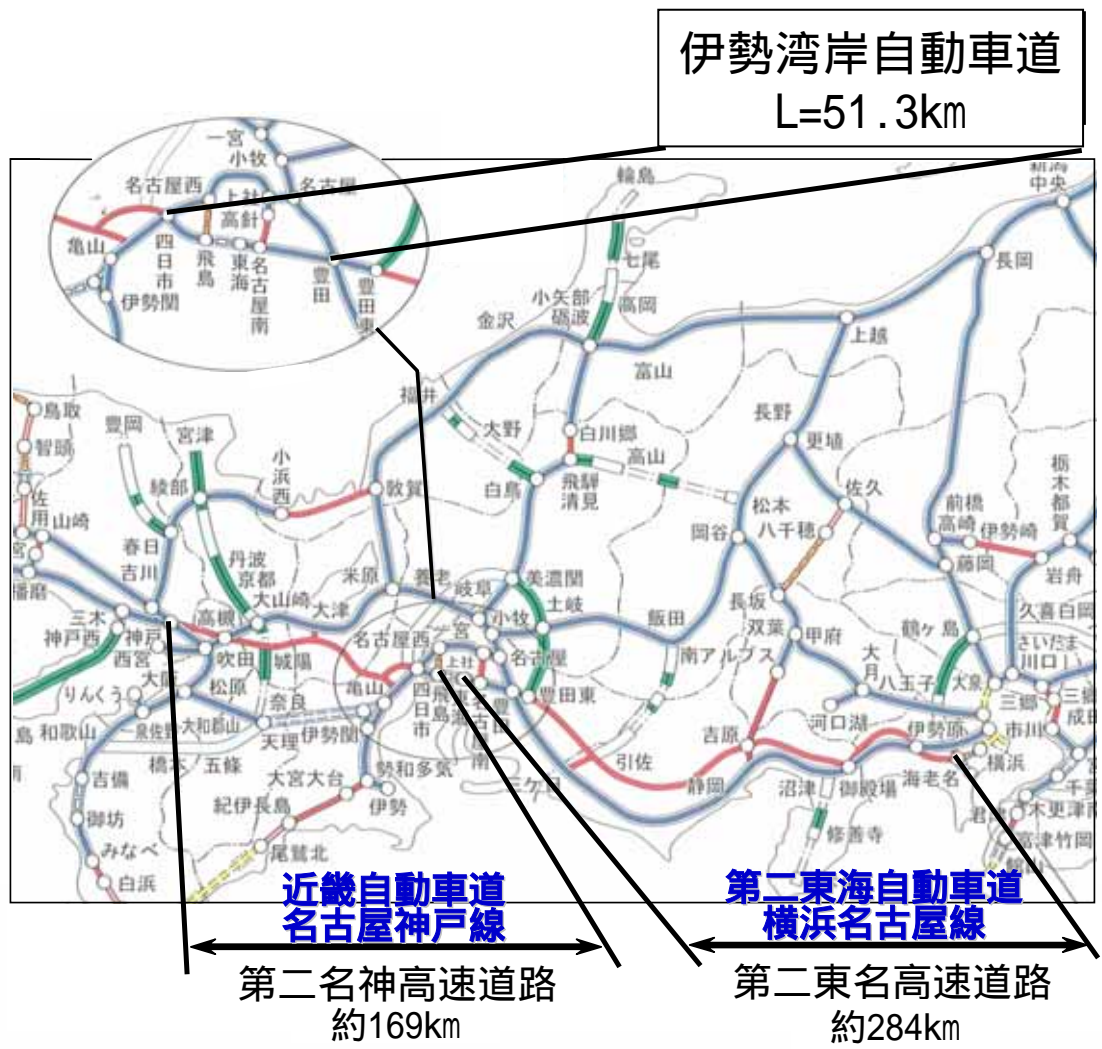
6. お客様のご意見・評価

7. 評価

1. 評価対象事業の概要

(1) 事業の概要

飛島IC～東海IC間は、一般有料道路事業、前後区間は高速道路事業として整備。
第二東名・名神としては、最初の開通区間である。



第二東名高速道路の整備状況
 供用中区間 31km(10.9%)
 事業中区間253km(89.1%)

第二名神高速道路の整備状況
 供用中区間 20km(11.8%)
 事業中区間149km(88.2%)

(2) 事業経緯

名港西大橋が昭和60年 暫定2車線で開通
 平成元年から平成3年にかけて、第二東名・名神の計画に合せた都市計画決定
 (変更)を行い、平成5年に全線を事業化
 名古屋港を含む飛島IC～名古屋南IC間が平成10年に開通し、その後順次東西に
 延伸し、平成16年12月に全線が開通

		伊 勢 湾 岸 自 動 車 道									
		第二名神高速道路				伊勢湾岸道路			第二東名高速道路		
		四日市JCT {	みえ川越 {	湾岸長島 {	湾岸弥富 {	飛 島 {	名港中央 {	東 海 {	名古屋南 {	豊 明 {	豊 田 南 {
		みえ川越	湾岸長島	湾岸弥富	飛 島	名港中央	東 海	名古屋南	豊 明	豊 田 南	豊 田 JCT
都市計画決定	当初	H2.12	H3.8 (事業アセス)	S63.2	S54.8	S57.11	H1.5				
	変更			H3.8							
基本計画		H1.2			H9.2			H1.2			
整備計画		H3.12			-			H3.12			
施行命令		H5.11			-			H5.11			
有料事業許可		-			S54.12 H5.7	S62.11 H1.7	-				
供用開始		H15.3	H14.3	H12.3	S60.3 H10.3	H10.3		H15.3	H15.12	H16.12	

(3) 事業の特色

名古屋港や木曽三川河口部、名古屋市南部から豊田市にかけての市街地など多様な地域を通過する。【全線の約94%が橋梁・高架橋】
東海地方で、はじめての全線6車線の高速道路。

名港トリトン

- ・港エリアのランドマーク
- ・土木学会賞など各種受賞



手前より
名港東大橋
名港中央大橋
名港西大橋



- 木曽三川河口部を最新の橋梁形式で横過
- ・夜景スポット
- ・土木学会田中賞を受賞

R302並行区間

大府IC～東海IC



- 都市部市街地の土地・空間の有効活用
(一般道重複5区間約25km)
- ・高架橋の桁下に国道や県道を配置
- ・道路のほか共同溝など整備

休憩施設(刈谷・長島)

- ・刈谷ハイウェイオアシスは家族客に好評
- ・温泉施設など併設

刈谷ハイウェイオアシス



(4) 建設コスト削減の取組み

ほぼ全線が橋梁構造であり、橋梁に関する新技術・新工法の積極的な導入によりコスト削減、品質の向上、現場の省力化、工期短縮に取り組んだ。

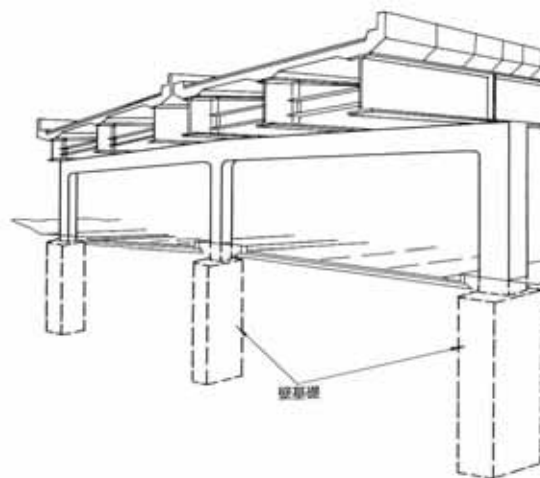
東海IC～名古屋南IC間での事例

【鋼少数主桁の採用事例】



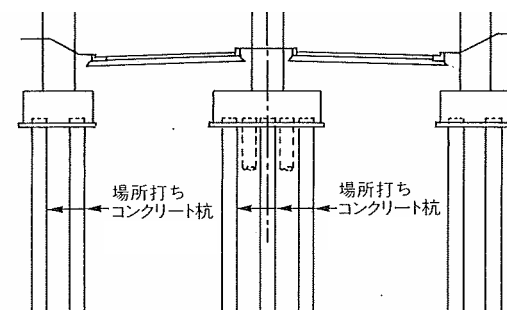
P C床版を採用することにより、主桁本数を半分程度に低減。合わせて、主桁の断面変化を少なくすることや横構の省略などによる構造の簡素化により、製作～運搬～架設等の省力化に伴うコストを削減。

【連続地中壁基礎の採用事例】



隣接道路等の制約条件から、通常の基礎構造に比べ、基礎規模を縮小する必要がある場合に採用。フーチングを無くし、基礎の平面的規模を縮小することで、隣接道路等への施工時期の影響を最小に留め、さらに基礎鉄筋のプレハブ化といった省力化によるコスト削減及び工期短縮を実現。

(従来の基礎形式)





(5) 事業期間と事業費

平成5年から約9年間の全線開通を目標としたが、豊田市域の環境問題の協議に時間を要し、約11年間の工期で全線を開通。
 事業費は総額約1兆3千億円で、ほぼ計画通りで完成。(約60億円の減額)

【事業期間】

		四日市J	~	みえ川越	~	湾岸弥富	~	飛島	~	名港中央	~	東海	~	名古屋南	~	豊明	~	豊田南	~	豊田J
事業着手			H5.11						H5.7		S62.11		H5.11							
完成	当初計画		H15.3		H15.3		H12.3		H9.3			H10.3		H15.3		H15.3		H15.3		H15.3
	実績		H15.3		H14.3		H12.3		H10.3			H10.3		H15.3		H15.12		H16.12		H16.12
差					-12ヶ月 ※1				+12ヶ月 ※2							+9ヶ月 ※3		+21ヶ月 ※4		

- ※1 橋梁に関する新技術・新工法(プレキャスト工法の採用など)による工期短縮
- ※2 周辺企業の工場移転などの協議の難航
- ※3 第一種低層住居専用地域における環境面の協議の遅延など
- ※4

【事業費 億円】

						合計	
当初計画額		4,240		3,100		5,870	13,210
実績額		4,170		3,240		5,740	13,150
差		-70 ※5		140 ※6		-130 ※7	-60

- ※5 橋梁に関する新技術・新工法(鋼少数桁の採用など)によるコスト縮減等
- ※6 橋梁詳細の設計完了にともなう鋼重の増加
- ※7 橋梁に関する新技術・新工法(鋼少数桁の採用など)によるコスト縮減等

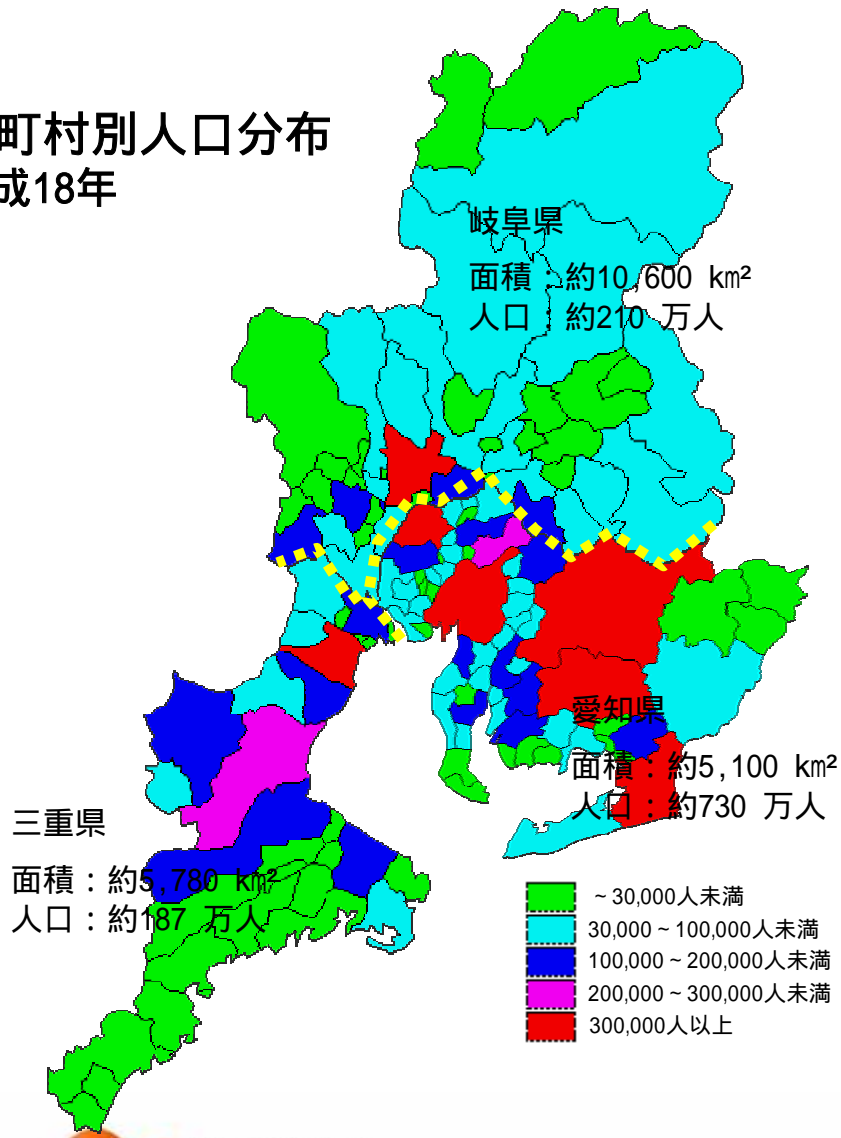
伊勢湾岸道路(一般有料道路区間)全体事業費 3,240億円、
 うち下記のとおり事業費を負担
 一般有料道路事業【旧JH】 国土交通省 80億円
 2,870億円 愛知県 60億円
 (当初2,730億円) 名港管理組合 230億円

2. 事業を巡る社会経済情勢

(1) 東海地方の地域特性

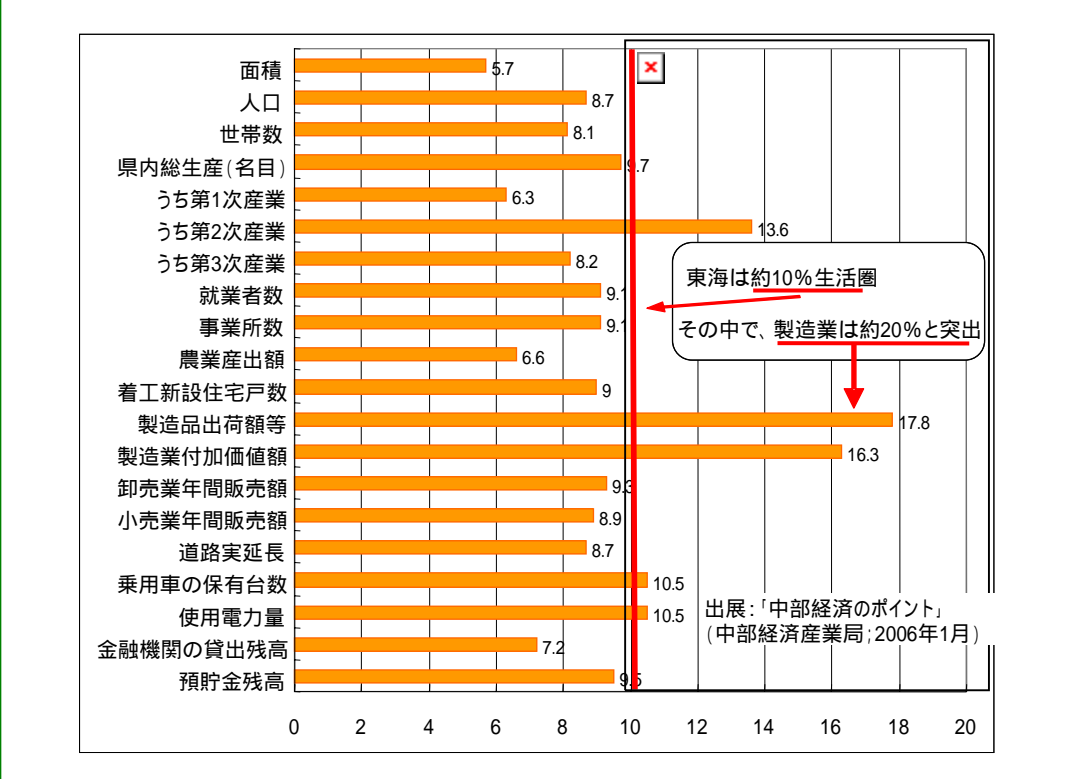
主要指標でみた東海地方()の位置付け

市町村別人口分布
平成18年



主要指標(人口・事業所数等)でみると全国の1割
経済圏であり、その中で製造業は2割と突出
「ものづくり産業」が活発な地域

主要指標でみる東海地方の位置付け



ここでは愛知、岐阜、三重をいう

東海地方の製造業と港湾・空港の現状



自動車、金属工作機械、鉄鋼、電機・エレクトロニクスや陶磁器、織物などの産業が各地に集積
名古屋港、四日市港、三河港、中部国際空港など世界を結ぶ重要施設が存在

名古屋港

- ・貿易額・取扱貨物量が日本一
- ・伊勢湾スーパー中枢港湾に指定
- ・水深-16mの国際海上コンテナターミナルを整備中(H17.12.1一部供用)

四日市港

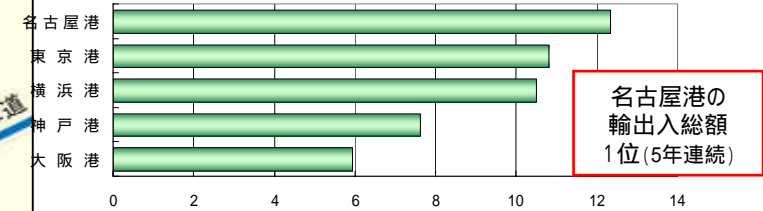
- ・原油・LNG等エネルギー輸入基地
- ・伊勢湾スーパー中枢港湾に指定
- ・水深-14mの国際海上コンテナターミナルを整備中(H18.1.14一部供用)

三河港

- ・自動車輸出入金額日本一(H17)
- ・水深-12mの多目的国際ターミナルを暫定供用
- ・総合静脈物流拠点港(リサイクルポート)の指定



貿易動向(輸出入)<単位:兆円>平成17年



飛島ふ頭南側
コンテナターミナル
8000TEU級大型
コンテナ船に対応

空の窓口
セントレア

伊勢湾スーパー中枢港湾実現に向けた取り組み

共通の背後圏である中部地域のものづくり産業を支援



国際競争力の強化のため
H16.7名古屋港と四日市港を指定

両港が連携し最適化
災害時の補完体勢
寄港コスト削減方策
情報の共有化



(2) 社会経済情勢の変化

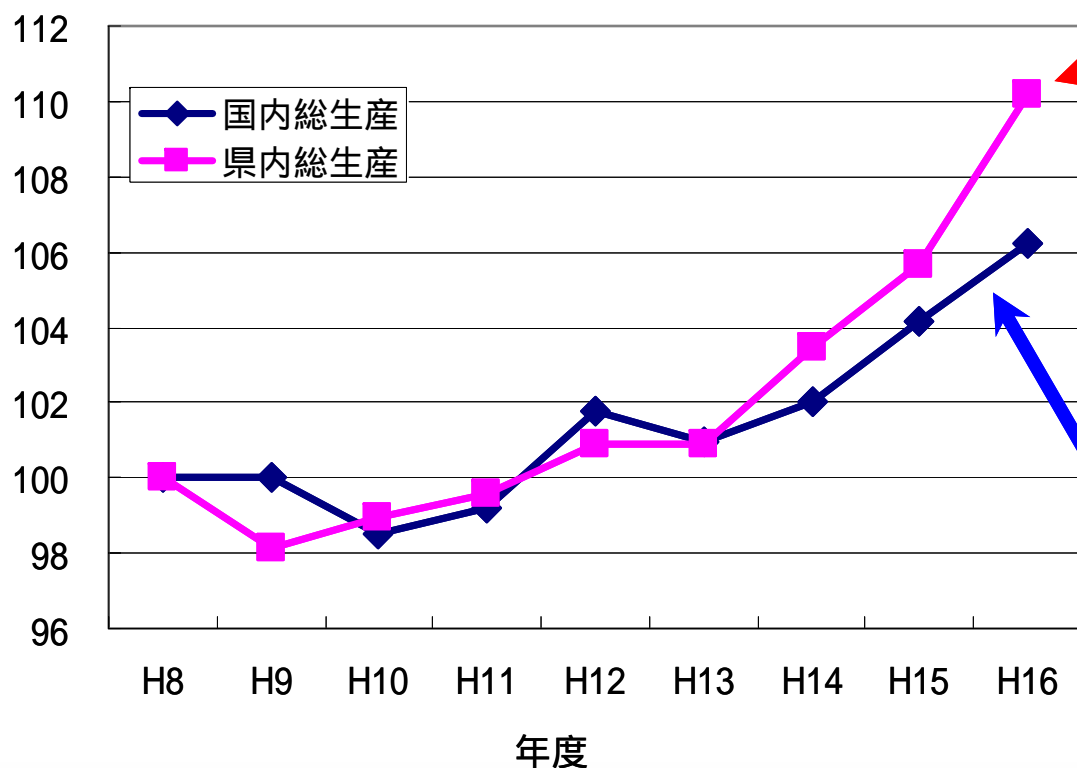
GDPと県内総生産

NEXCO

「元気な中部」

国内総生産の伸びに比べて、東海地方(愛知、岐阜、三重)の県内総生産の伸びが顕著

総生産の推移(実質、H8=100)



H9年度にマイナス成長を示すが、H10年度以降は順調に回復。特にH14年度以降は全国を上回る伸びを示す。

バブル景気が崩壊後は、H10,13年度にマイナス成長を示すなど景気低迷。現在は回復基調にある。

愛知，岐阜，三重県の合計値を用いた

出典：内閣府「H17年度国民経済計算確報」
各県「H16年度県民経済計算」

3. 伊勢湾岸自動車道の交通状況

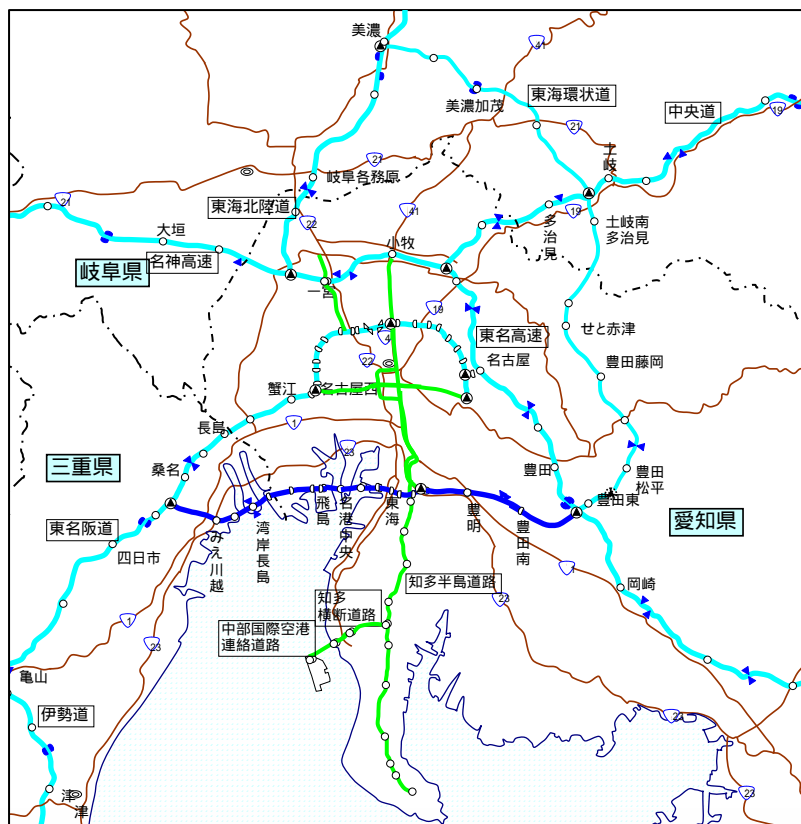
(1) 交通特性



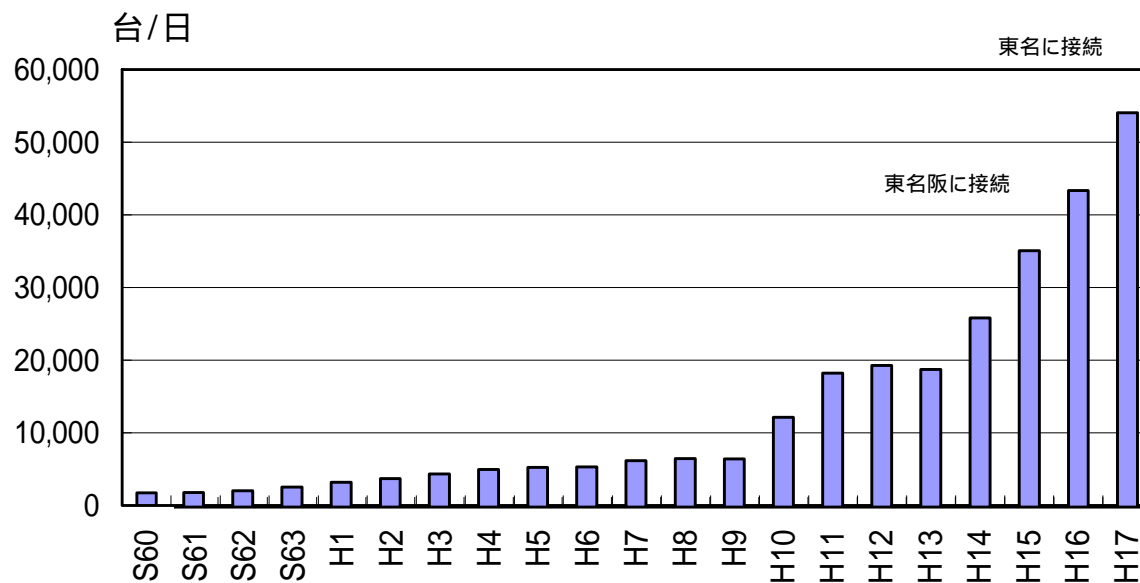
ネットワーク延伸に伴う交通量の伸び

伊勢湾岸道のネットワーク延伸に伴い名港中央～飛島間の交通量は、昭和60年の暫定2車線開通から平成17年までに約30倍に増加(/ = 51,100台/日 1,700台/日)

現在の高速道路網



名港中央～飛島間の交通量の推移(全日・全車)



:S60.3	名港西大橋(期)	名港中央～飛島間	供用延長L=3km
:H10.3	伊勢湾岸道路開通	東海～飛島	
	第二東名部分開通	名古屋南～東海	供用延長L=11km
:H12.3	第二名神部分開通	飛島～湾岸弥富	供用延長L=16km
:H14.3	第二名神部分開通	湾岸弥富～みえ川越	供用延長L=25km
:H15.3	第二名神部分開通	みえ川越～四日市JCT	
	第二東名部分開通	豊明～名古屋南	供用延長L=36km
:H15.12	第二東名部分開通	豊田南～豊明	供用延長L=44km
:H16.12	第二東名部分開通	豊田JCT～豊田南	供用延長L=51km

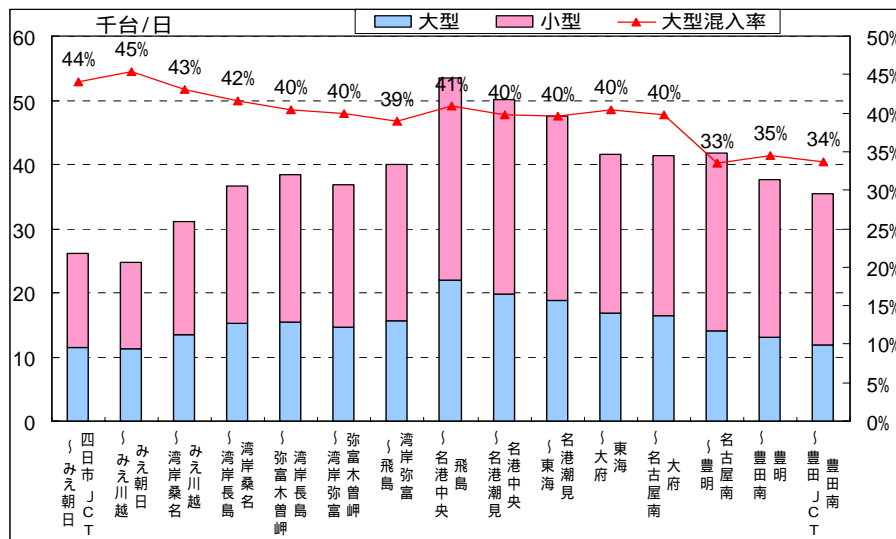
出典:NEXCO資料



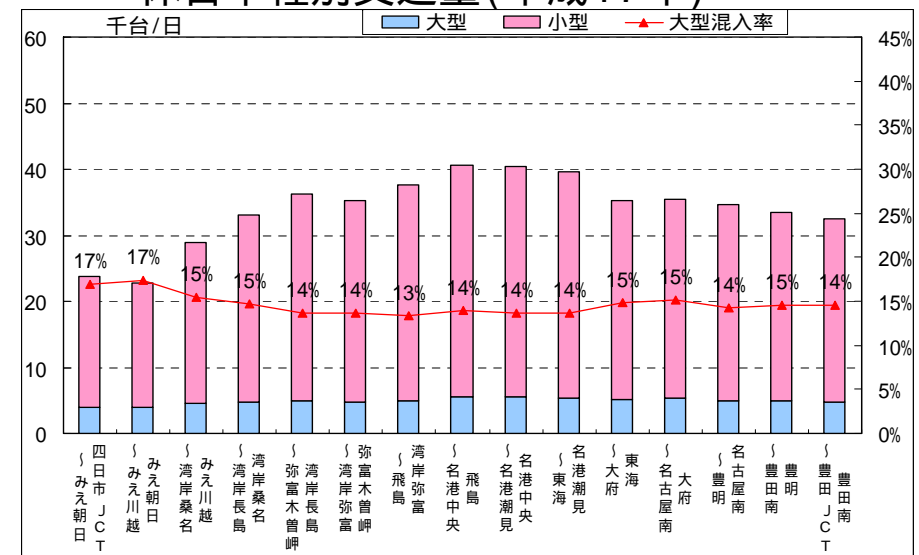
交通特性 : 断面交通量

平日の平均断面交通量は約38千台/日で中央道と同程度。
 大型車混入率(約40%)は東名・名神、中央道並みで、名古屋港周辺の交通量が多く、
 港湾道路としての機能を有した物流を支える大動脈。
 一方休日は小型交通が卓越し行楽等に利用。(平均断面交通量約34千台/日、大混率約15%)

平日車種別交通量(平成17年)



休日車種別交通量(平成17年)



第二名神区間
平均33,000台

伊勢湾岸道路
平均51,000台

第二東名区間
平均39,000台

第二名神区間
平均31,000台

伊勢湾岸道路
平均40,000台

第二東名区間
平均34,000台

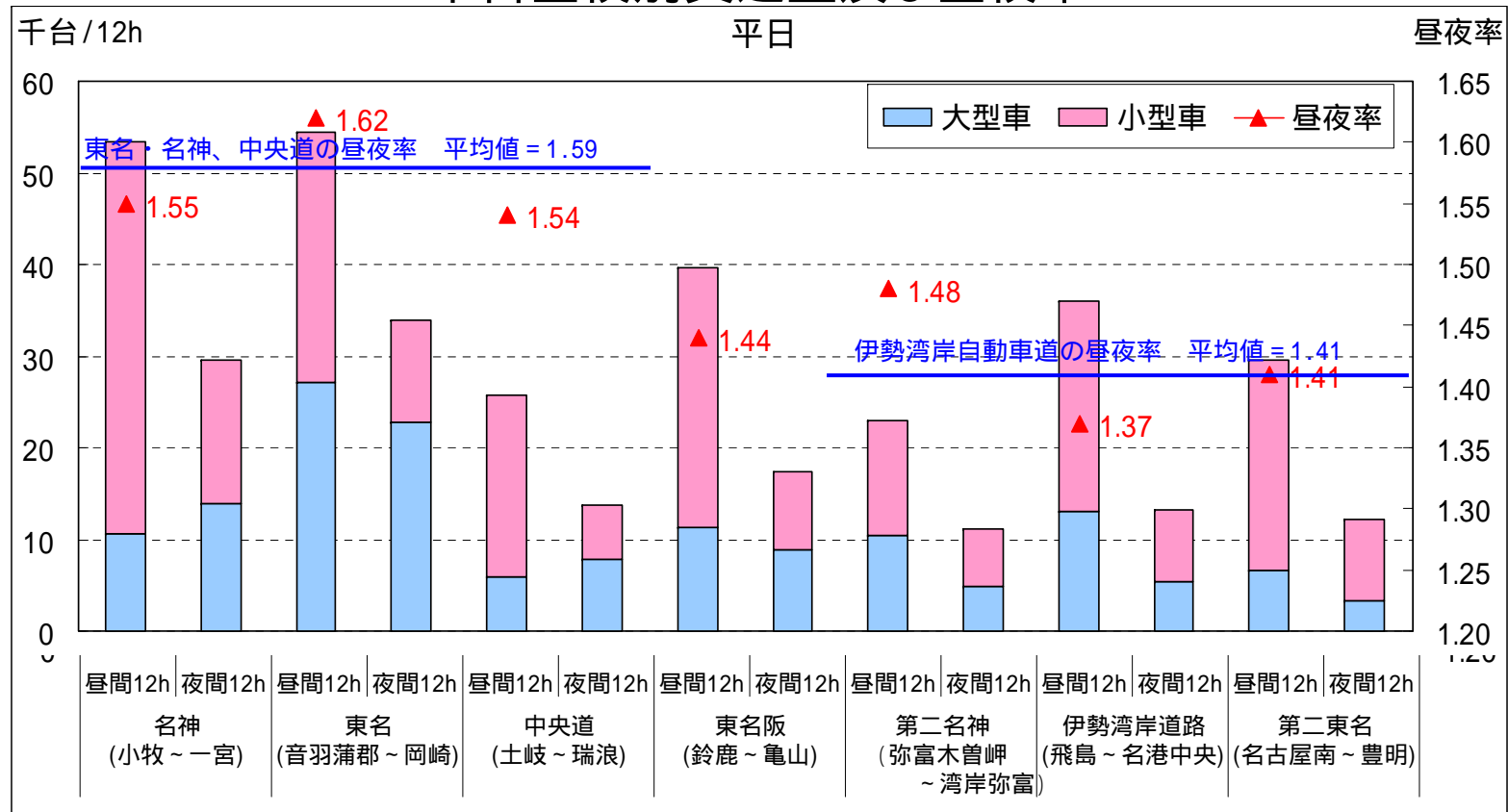
東名(三ヶ日~小牧):平均78千台/日、大型混入率39%[平日],名神(小牧~八日市):平均63千台/日、大型混入率43%[平日]
 中央道(伊北~小牧):平均32千台/日、大型混入率40%[平日],東名阪(名古屋西~亀山):平均59千台/日、大混率30%[平日]
 北陸道(米原~木之本):平均22千台/日、大混率32%[平日],伊勢道(伊勢関~伊勢):平均20千台/日、大混率15%[平日]

交通特性 : 昼夜別交通量比 (H17)



伊勢湾岸自動車道は、東名・名神、中央道に比べて、平日の夜間交通量は少ない。
特に海上部区間の夜間交通量が昼夜率1.37と最も低い。

平日昼夜別交通量及び昼夜率



昼夜率 = 24時間交通量 / 昼間12時間交通量
ここで、昼間とは7時～19時までを示す。



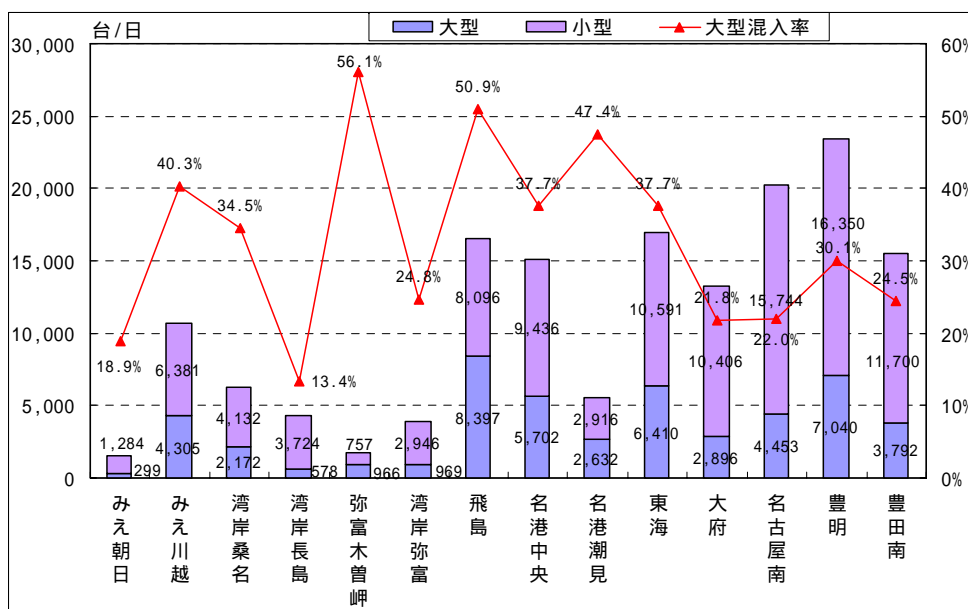
出典: NEXCO資料

交通特性 : インターチェンジの出入交通量

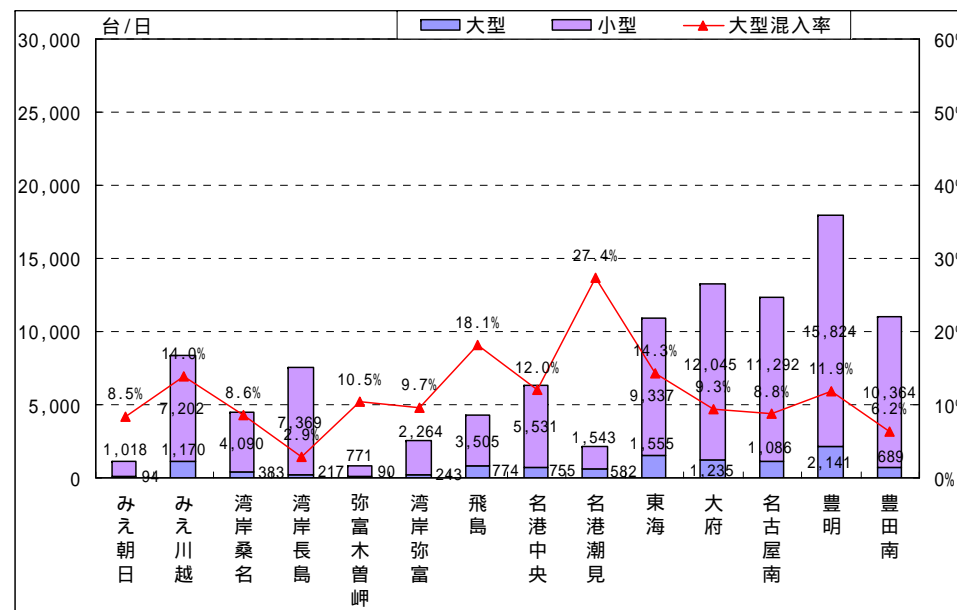


平日は名古屋港周辺と東側区間のインター利用が西側区間に比べて多い
 平日は名古屋港周辺のインターと交通の結節点となるみえ川越IC・名古屋南IC・豊明ICで大型車の利用が多く、休日は全てのインターで大型車の利用が大幅に減少
 平日休日とも豊明ICの出入り交通量が最多。名港中央ICと飛島ICは平日利用が卓越
 観光施設が集まる湾岸長島ICは、休日の出入り交通量が平日を上回る

平日車種別出入交通量(平成18年4月)



休日車種別出入交通量(平成18年4月)

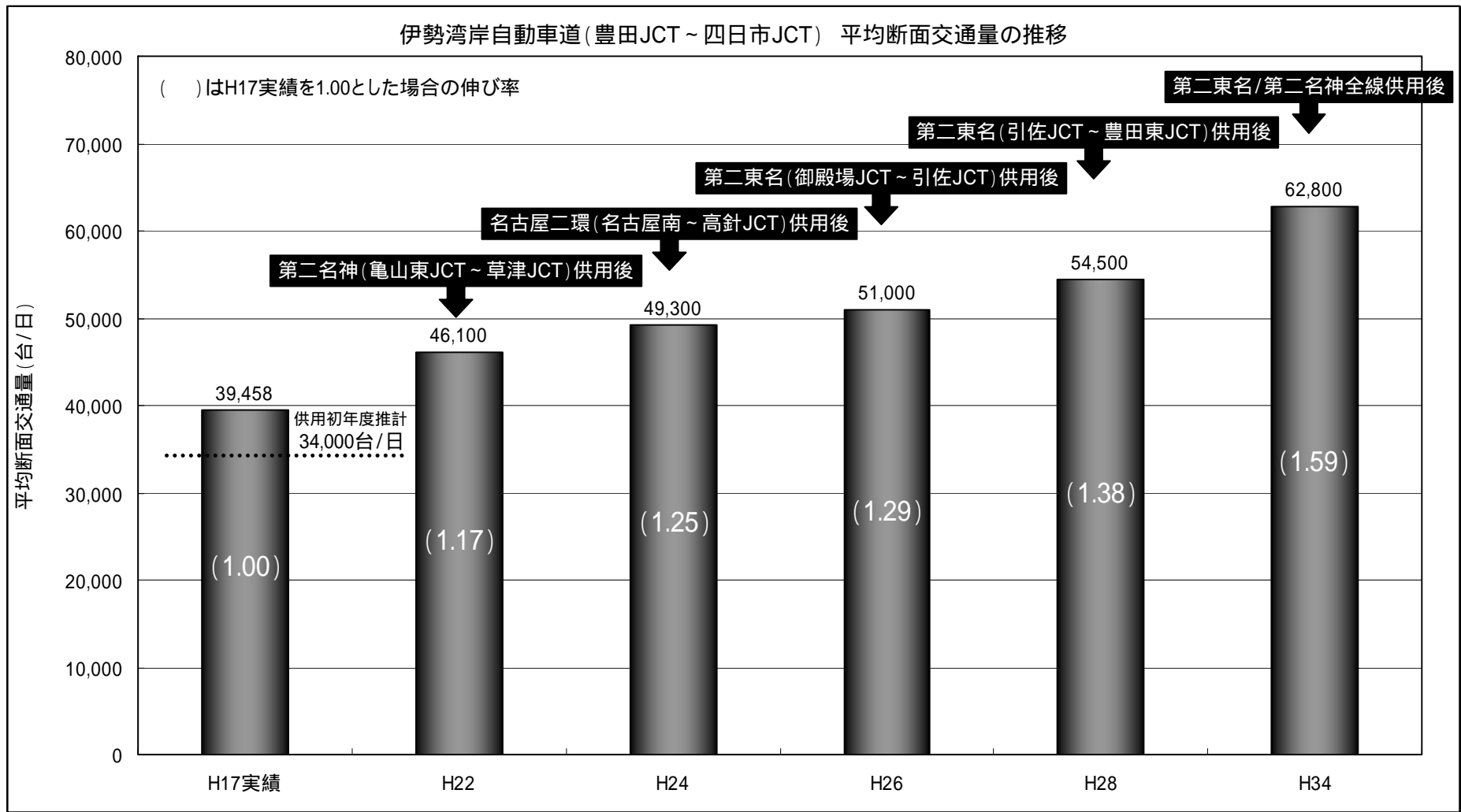


出典: NEXCO資料

交通特性 : 実績交通量及び将来交通量の推移



今後、第二東名・第二名神等のネットワークの完成により、交通量は順次増加する見込み



(2) 交通利用状況

利用交通量の特徴(1)

現在の利用台数(H18.4)は平日で約115千台/日
(大型車混入率約35%)、昭和60年3月の(暫定)開通当初の約68倍。

名古屋港にある飛島ICと他の3インター発着の利用交通
全利用者の約35%(約41千台/日、大型車混入率約42%)

約1/4が埠頭間を移動する相互利用。
コンテナ埠頭のある飛島IC発着が名古屋港利用の約4割を占め最大。
かつ、大型車の割合が51%と高い。
朝夕は小型車の利用が多く、通勤利用も顕著。
飛島IC～名港中央ICの1区間利用が小型車・大型車ともほぼ3千台/日ずつ
と最大で、飛島IC発着の約4割を占める。

東名阪、東名、東海環状の3路線から本路線内に発着する利用交通
全利用者の約35%(約41千台/日、大型車混入率約31%)

名古屋南部から豊田市にかけた地域への発着が多いことが特徴的。

四日市及び豊田JCTの両JCT間を跨ぐ利用交通は1割弱
(約9千台/日、大型車混入率約62%)

現状では両JCTを越えた長トリップの利用交通は1割弱と少ない。
東名・名神から転換した長トリップ交通は約1千台/日程度。

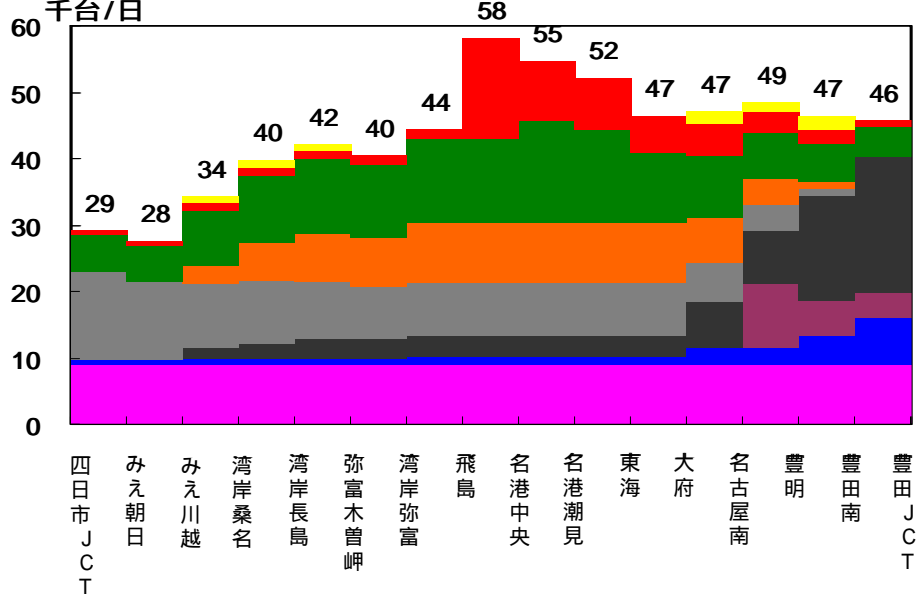
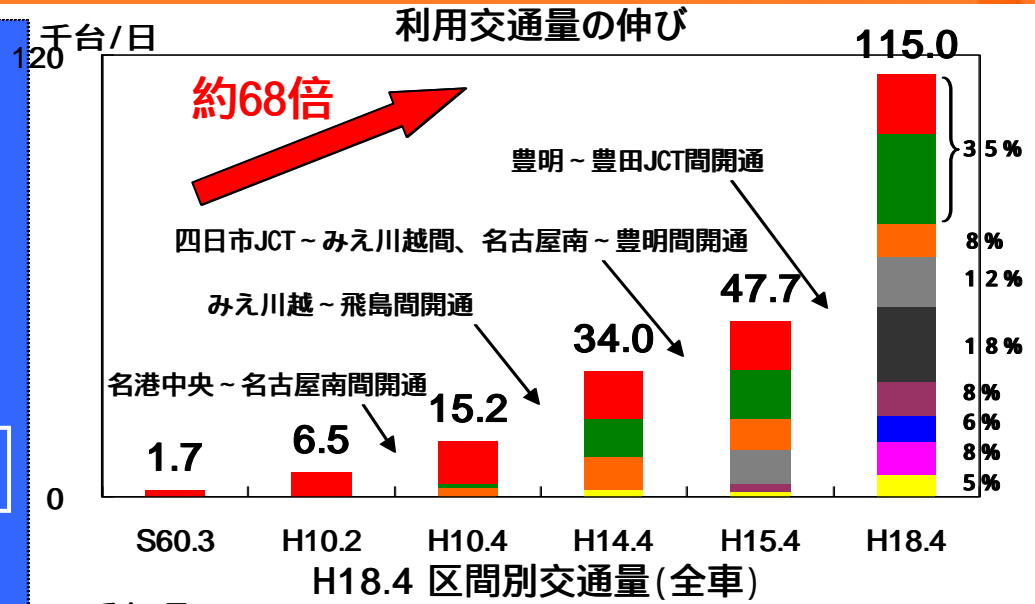
豊田市や岡崎市等と名古屋市内との利用交通が約8%
(約10千台/日、大型車混入率約10%)

名古屋市内への玄関口の追加

国道23号のBPs的な利用とその他内々の利用交通が約13%
(約15千台/日、大型車混入率約28%)

【利用形態の分類は資料 p.9～p.16を参照して下さい】

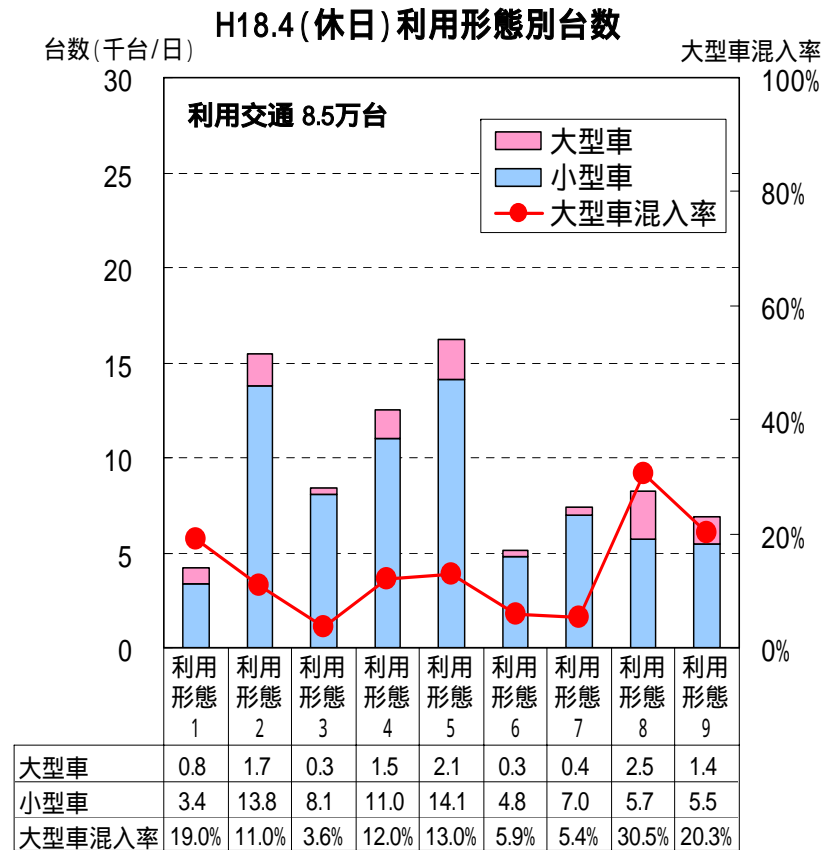
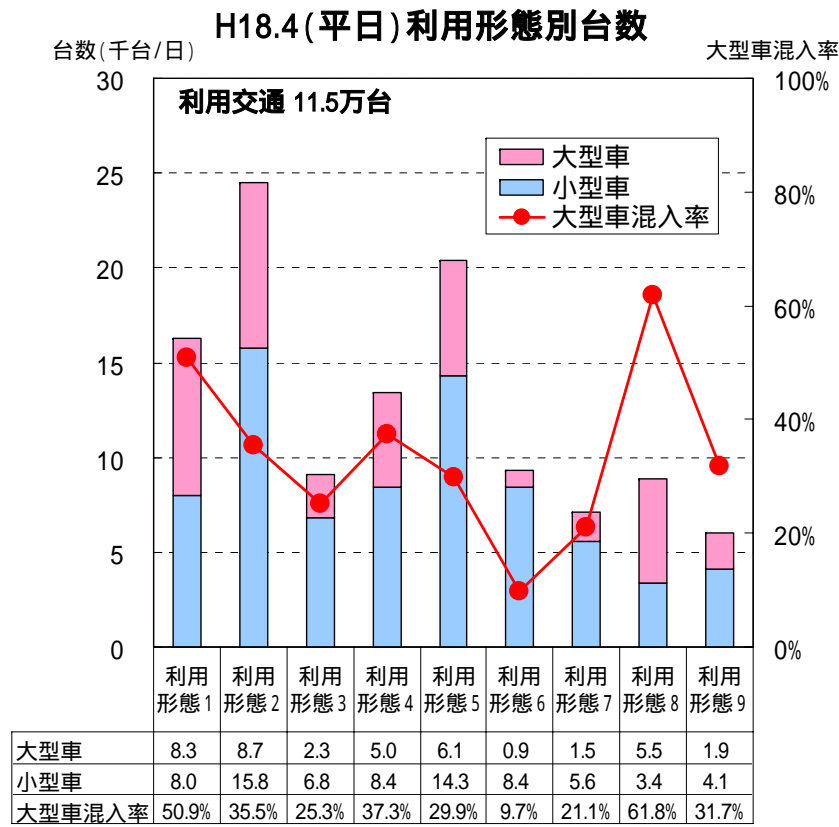
- 1: 飛島埠頭を利用する交通
- 2: その他の名古屋港臨港部を利用する交通
- 3: 国道23号のバイパス的な利用の交通
- 4: 東名阪と直結したことによる交通の転換(1, 2, 7, 8を除く)
- 5: 東名と直結したことによる交通の転換(1, 2, 6, 7, 8を除く)
- 6: 東側 名古屋方面の交通
- 7: 東海環状と直結したことによる交通の転換
- 8: 東西・両JCTを跨ぐ利用交通(7を除く)
- 9: その他



利用交通量の特徴(2)

休日は平日に比べて利用交通が約30千台/日減少（大部分は大型車の減少による）
 名古屋港発着の利用交通（形態1、2）及び豊田市や岡崎市等から名古屋市中心部に向かう利用交通（形態6）が平日に比べ休日には大きく減少。（特に飛島ICは平日の74%減）

平日は産業道路として機能
 東西の両JCTを跨ぐ利用交通（形態8）は、休日においても比較的大型混入率が高い。

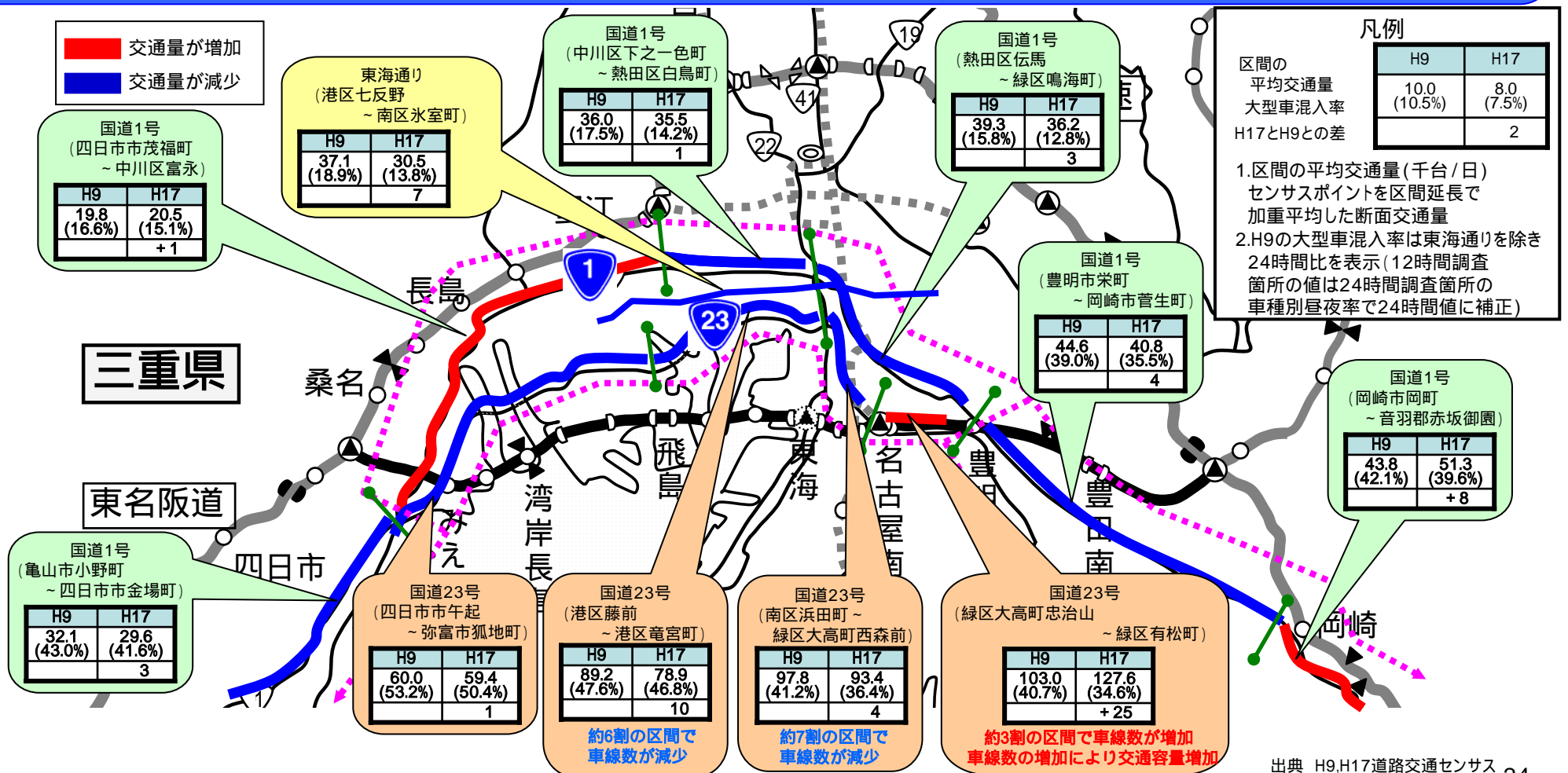


【利用形態の分類は資料 p.9~ p.16を参照】

(3) 周辺道路の交通変化

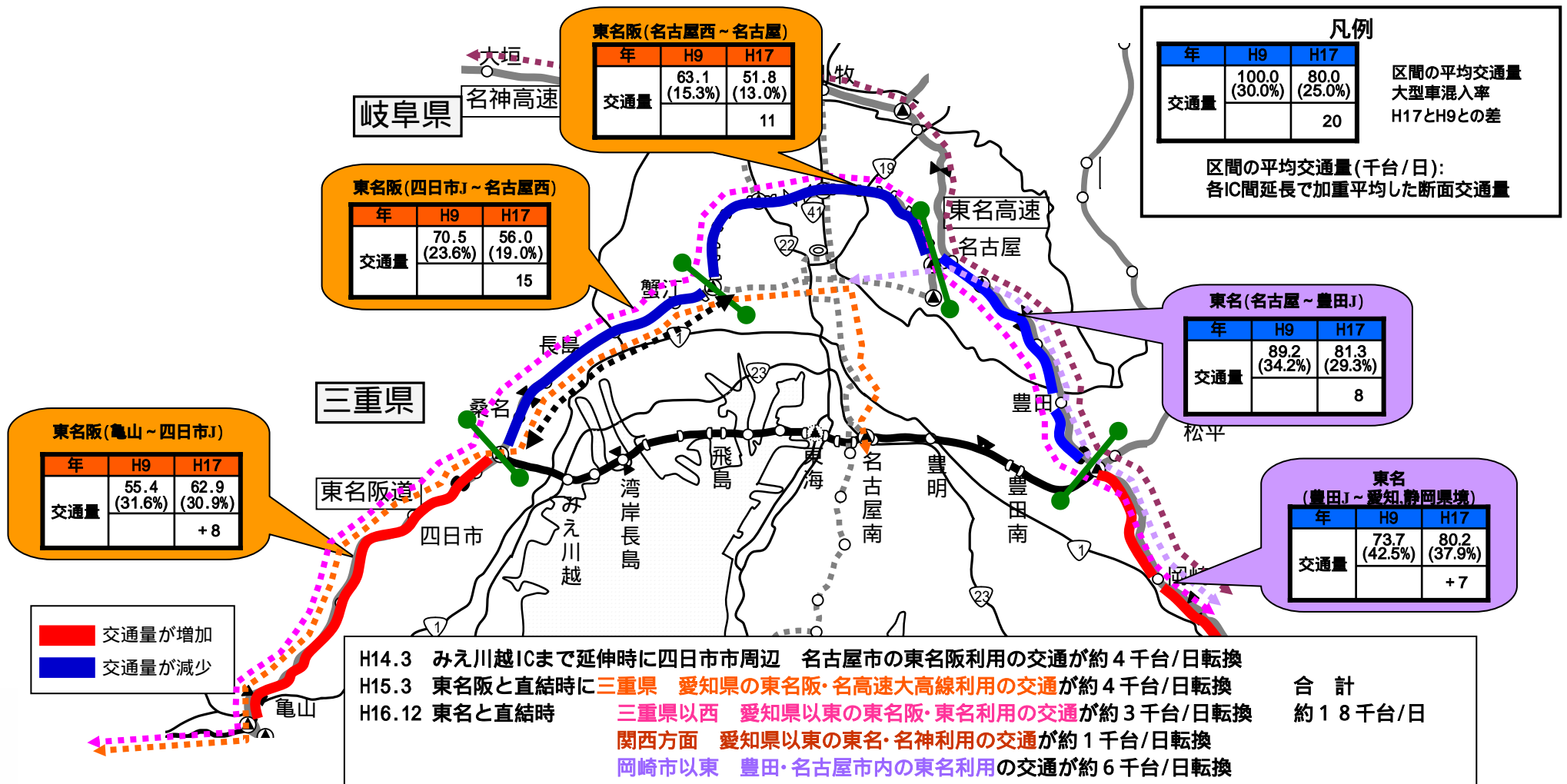
一般道路の交通の変化

国道23号は名古屋南IC～豊明IC間を除いた並行区間全区間にわたって交通量が減少
 国道1号は名古屋市内～岡崎ICにかけての区間及び四日市以西の区間で交通量が減少
 特に、名古屋市南部地域においては国道23号の車線削減効果に加え、伊勢湾岸自動車道への交通の転換により国道23号、東海通りの交通量が減少



高速道路の交通の変化

東名阪・東名から順次、伊勢湾岸自動車道に転換（利用経路変更 約18千台/日）
 東名阪（四日市JCT～名古屋IC）及び東名（名古屋IC～豊田JCT）は交通量が減少。
 豊田JCT,四日市JCT以南では、国道1号,国道23号からの交通転換により、東名,東名阪の交通量が増加



4. 事業の効果

(1) 事業の効果について

事業の効果について

事業の効果を「道路利用者」と「沿道及び地域社会」に分けて整理

事業の効果

区分	対象	項目	紹介事例
道路利用者	道路利用	走行時間短縮	所要時間短縮, 周辺高速道路の渋滞緩和
		走行費用減少	走行経費の減少
		交通事故減少	交通事故の減少
沿線及び地域社会	活力	円滑なモビリティの確保	高速バスの利便性の向上 空港へのアクセス 空港バス運行による利便性向上(参考資料)
		物流効率化の支援	製造業における輸送の効率化 【自動車産業、電気エレクトロニクス産業】 農林水産品の輸送効率化と商品価値の向上【花卉、活魚(参考資料)】 国際物流の支援(参考資料)
		都市の再生	沿線の地域開発 通勤圏の拡大(参考資料)
		国土・地域ネットワークの構築	第二東名・名神高速道路の整備効果(参考資料)
		個性ある地域の形成	観光の活性化 景観(参考資料)
	暮らし	安全で安心できる暮らしの確保	三次医療施設へのアクセス向上 血液製剤輸送(参考資料)
	安全	安全な生活環境の確保	生活道路の安全性向上 経路選択の多様化(参考資料)
		災害への備え	突発災害での代替機能発揮 緊急輸送道路としての機能(参考資料)
	環境	生活環境の改善・保全	大気・騒音環境 周辺地域の環境改善 沿線の騒音対策(参考資料) 生態系(参考資料)
		地球環境の保全	環境改善の効果(CO ₂ , NO _x , SPM排出量の削減効果)
	その他	その他のプロジェクト支援	愛知万博の支援
都市空間の有効活用		都市空間の有効活用(参考資料)	

道路利用者の直接効果
(費用便益分析の対象)

客観的評価指標に対応する
事後評価項目の策定について
(国土交通省道路局)

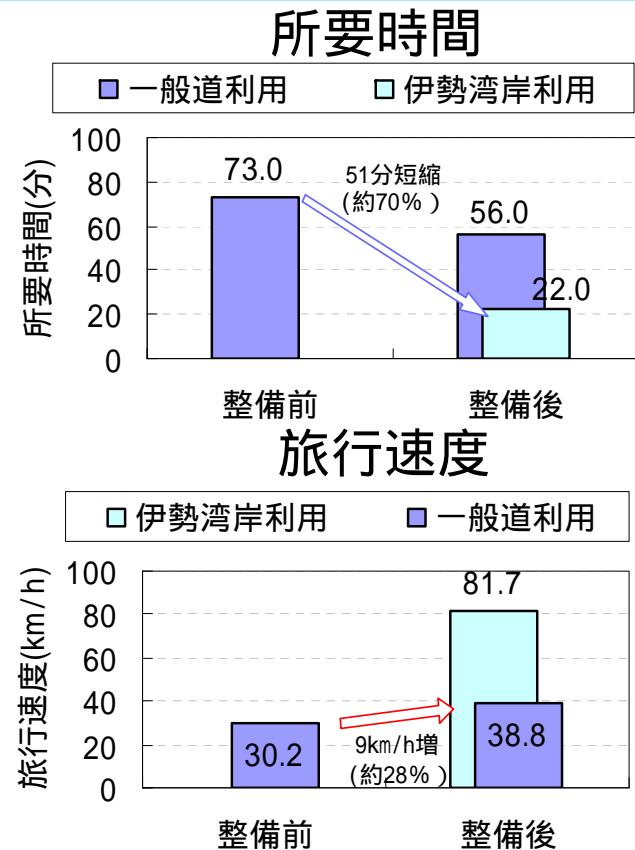
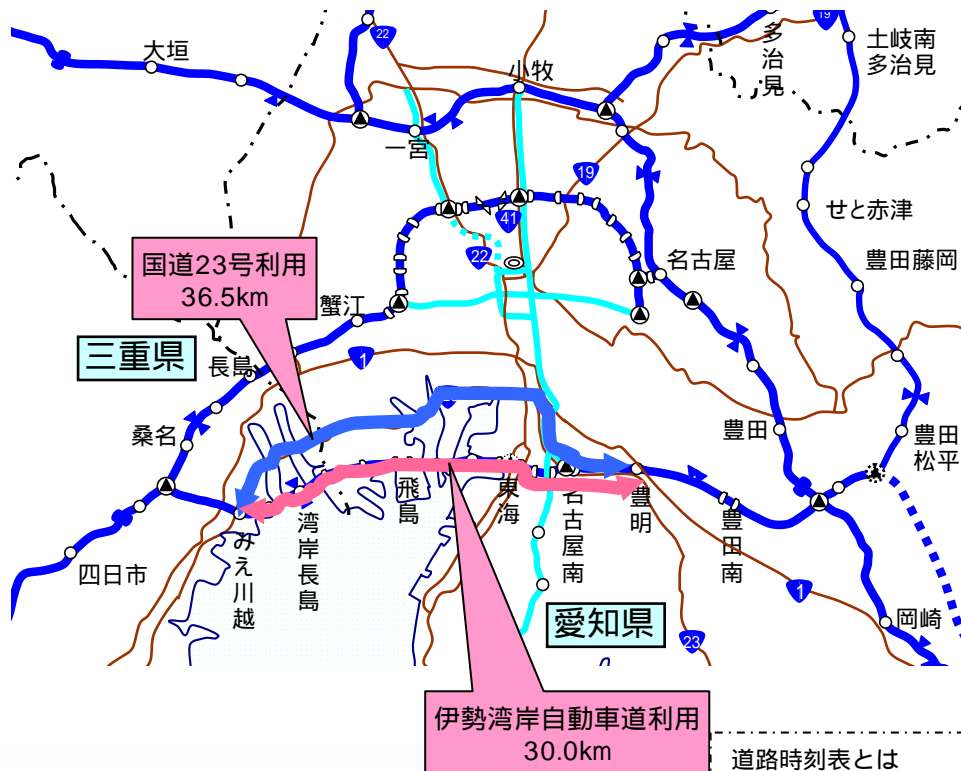
(2) 事業の効果(道路利用)

道路利用の直接効果

所要時間短縮 - 国道23号並行区間 -

豊明IC～みえ川越間の伊勢湾岸自動車道の所要時間は22分
 一般道利用に比べ51分の時間短縮
 国道23号の旅行速度は、約9km/h向上

伊勢湾岸自動車道と並行一般道の所要時間の比較



(注)伊勢湾岸自動車道豊田JCT～四日市JCT間が完成する前と後の状況を比較したものであり、発現効果については、その大部分が伊勢湾岸自動車道によるものと判断される。

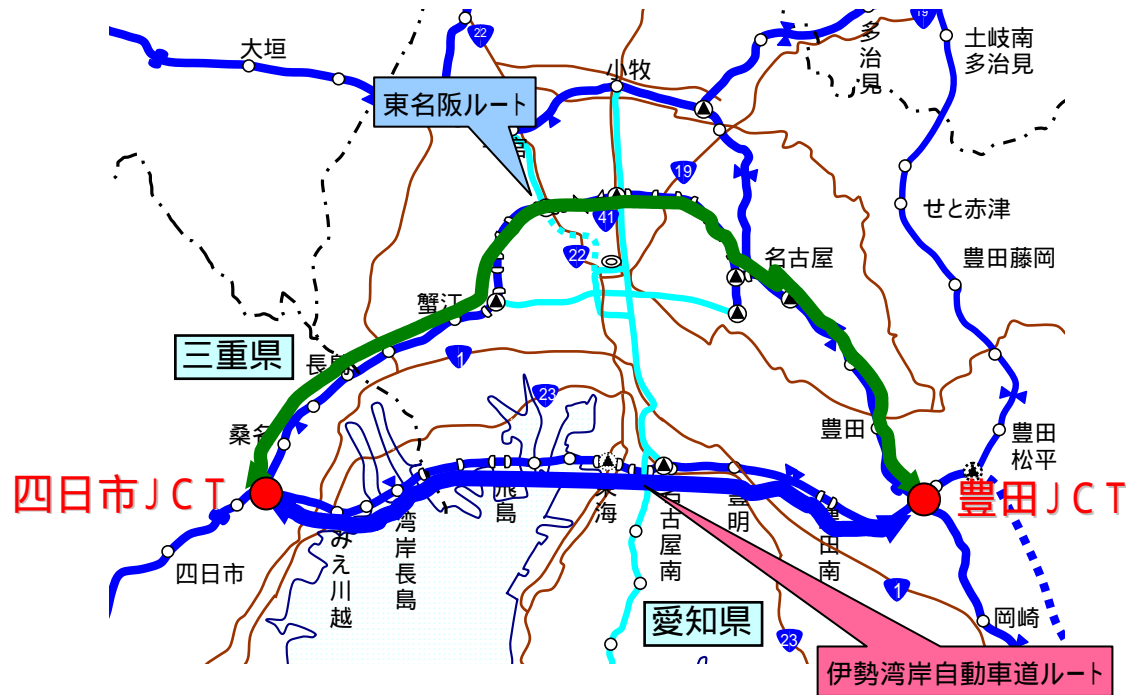
道路時刻表とは

毎年GW後の5月上旬からの2週間(平日の10時～16時)にわたって、実際に乗用車又はライトバンで走行して計測した時間と実測距離を記載したもの(以降「日中の平均的な所要時間(旅行速度)」とする)。
 高速道路はすべてのIC及びJCTを地名として表示、一般国道は市町村役場に最も近い交差点や国道との交差点、高速の入り口などが地名として表示されている。

所要時間短縮 - 東名阪並行区間 -

豊田JCT ~ 四日市JCT間の所要時間が短縮され、東名阪利用に比べ26分短縮
 東名阪ルートでの旅行速度は、約8km/h向上

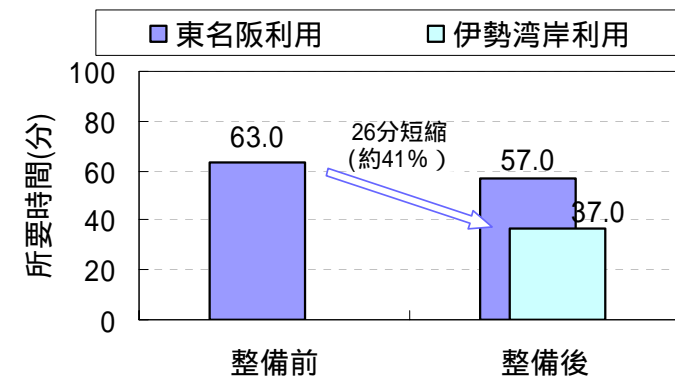
伊勢湾岸自動車道と東名阪道の所要時間の比較



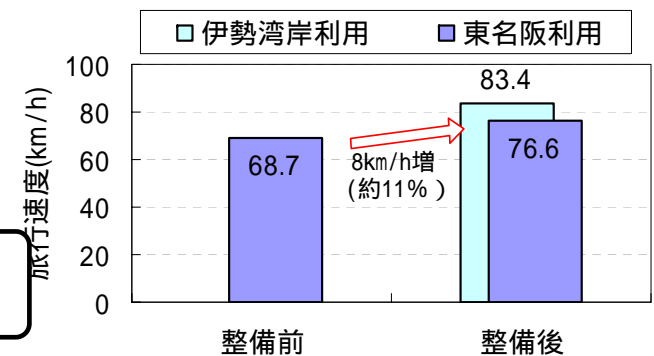
伊勢湾岸自動車道経由: 37分、51.3km、高速料金 普通車: 2,200円 (大型車: 3,500円)
 東名阪経由: 57分、72.9km、高速料金 普通車: 1,950円 (大型車: 3,000円)

高速料金は、豊田JCT ~ 四日市JCT間で試算

所要時間



旅行速度



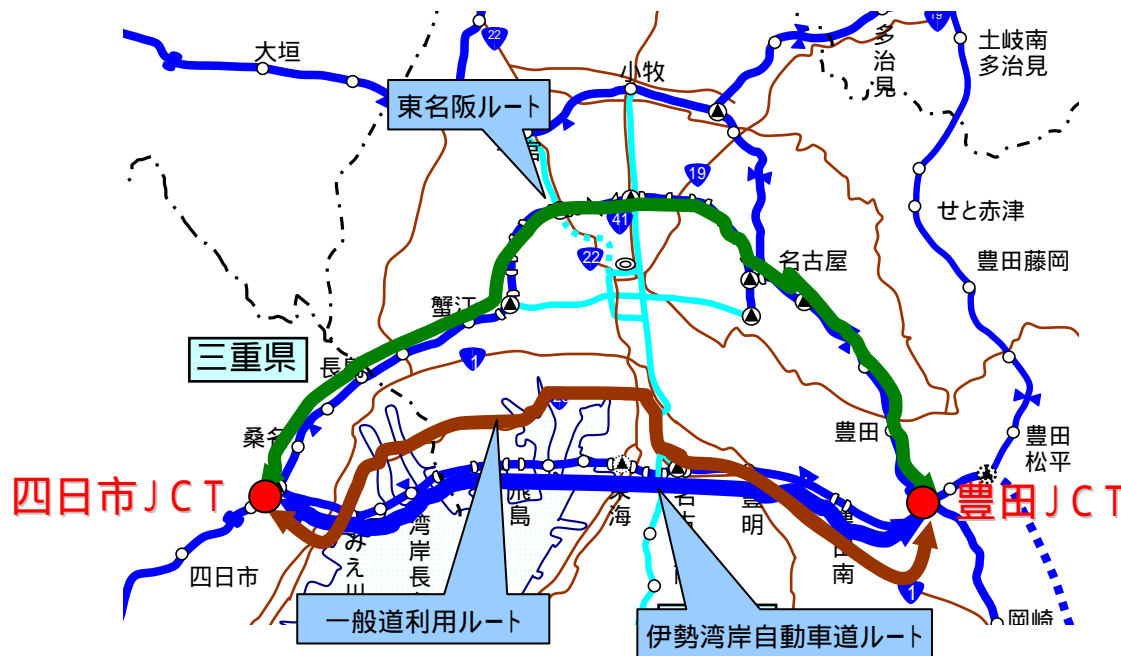
整備前: H9、整備後: H18

出典: 各年道路時刻表、ドラナビ

(注) 伊勢湾岸自動車道豊田JCT ~ 四日市JCT間が完成する前と後の状況を比較したものであり、
 発現効果については、その大部分が伊勢湾岸自動車道によるものと判断される。

走行経費の減少

豊田JCT～四日市JCT間の走行経費は、東名阪利用に比べ 普通車で100円程度、大型車で400円程度の経費削減となる。
 また、一般道利用と比べると、豊田JCT～四日市JCT間の走行経費は、普通車で700円程度、大型車で2,000円程度の削減となる。



走行経費減少便益

- ・事業により自動車スムーズに走行でき、これにより自動車の燃費が向上するなど、走行経費が節約できることで、道路利用者がどのくらい得をするかお金に換算したもの。
- ・具体的には、燃料費、油脂(オイル)費、タイヤ・チューブ費、車両整備(維持・修繕)費、車両償却費等

出典: H10道路投資の評価に関する指針より

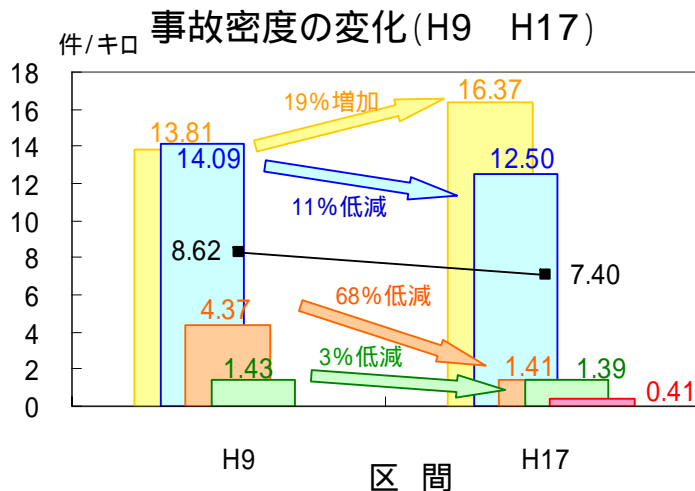
伊勢湾岸道経由:	51.3 km、走行経費	普通車: 340円 (大型車: 1,130円)
東名阪経由:	72.8 km、走行経費	普通車: 470円 (大型車: 1,540円)
一般道利用:	69.5 km、走行経費	普通車: 1,050円 (大型車: 3,100円)

交通事故の減少



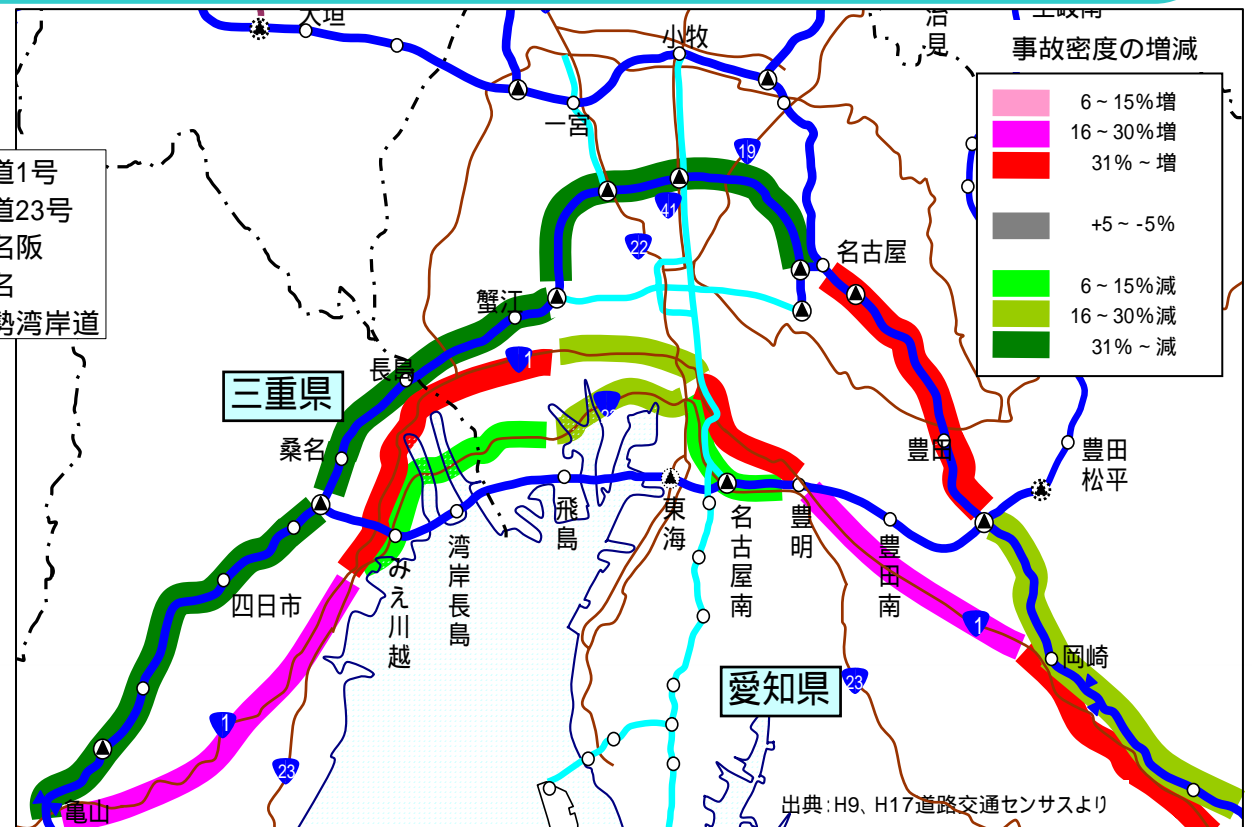
東名阪道は各区間で事故密度()が減少し、全区間では68%減少。
 東名高速は豊田JCT～名古屋IC間で事故密度が増加するものの、
 名古屋IC～愛知静岡県境では3%の減少。
 国道23号は各区間で事故密度が減少し、全区間では11%減少。
 国道1号は、1区間で事故密度が減少するものの、全区間では19%増加。
 対象区間全体での事故密度が 8.62件/kmから7.40件/kmに約14%減少

事故密度 = 事故件数(件) / 区間延長(km)



- 国道1号 : 宝飯郡音羽町赤坂字御園～亀山市小野町 (音羽蒲郡IC付近～亀山IC付近)
- 国道23号 : 名古屋市緑区有松町桶狭間～四日市市午起一丁目 (豊明IC付近～四日市東IC付近)
- 東名阪 : 亀山IC～名古屋IC
- 東名 : 愛知・静岡県境～名古屋IC
- 伊勢湾岸道: 四日市JCT～豊田JCT

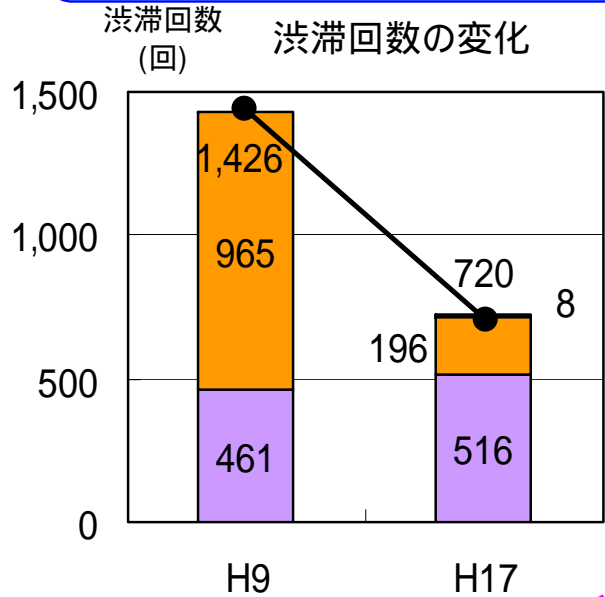
(注)伊勢湾岸自動車道豊田JCT～四日市JCT間が完成する前と後の状況を比較したものであり、発現効果については、その大部分が伊勢湾岸自動車道によるものと判断される。



周辺高速道路の渋滞緩和



東名阪(四日市JCT～名古屋IC)及び東名(名古屋IC～豊田JCT)は、伊勢湾岸自動車道へ交通が転換して交通量が減少し、渋滞回数が大幅に減少。
 四日市JCT、豊田JCT以南の区間は渋滞回数が増加しているが、全体では渋滞回数は大幅に減少。



東名阪(四日市J～名古屋西)

年	H9	H17
交通量	70.5 (23.6%)	56.0 (19.0%)
渋滞数	260回	16回
		94%

東名阪(名古屋西～名古屋)

年	H9	H17
交通量	63.1 (15.3%)	51.8 (13.0%)
渋滞数	664回	71回
		89%

年	H9	H17
交通量	100.0 (30.0%)	80.0 (25.0%)
渋滞数	50回	40回
		80%

区間の平均交通量 (千台/日):
 各IC間延長で加重平均した断面交通量
 区間の総渋滞回数: 3km以上かつ35分以上
 継続した渋滞の合計値
 40km/h以下で低速走行あるいは停止、
 発信を繰り返す車両が1km以上かつ15分
 以上継続した状態を渋滞とする

東名(名古屋～豊田J) [参考]

年	H9	H17	H18
交通量	89.2 (34.2%)	81.3 (29.3%)	79.7 (-)
渋滞数	359回	199回	10
		45%	22%

東名(豊田J～愛知・静岡県境)

年	H9	H17
交通量	73.7 (42.5%)	80.2 (37.9%)
渋滞数	102回	317回
		+211%

伊勢湾岸道 渋滞回数 (四日市J～豊田J) [参考]

年	H9	H17	H18
渋滞回数	0回	8回	5回

東名阪(亀山～四日市J)

年	H9	H17
交通量	55.4 (31.6%)	62.9 (30.9%)
渋滞数	41回	109回
		+166%

東名阪: 亀山IC～名古屋IC
 東名: 愛知・静岡県境～名古屋IC
 伊勢湾岸道: 四日市JCT～豊田JCT

- 伊勢湾岸道
- 東名阪
- 東名

■ 交通量が増加
 ■ 交通量が減少

(注) 伊勢湾岸自動車道豊田JCT～四日市JCT間が完成する前と後の状況を比較したものであり、発現効果については、その大部分が伊勢湾岸自動車道によるものと判断される。

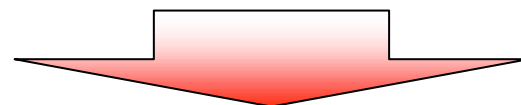
東名阪の本線TB等における、渋滞回数を除く

費用便益分析

費用便益分析結果

NEXCO

便 益 (現在価値:H18)	走行時間短縮便益	4兆7,800億円
	走行経費減少便益	3,000億円
	交通事故減少便益	800億円
	計	5兆1,600億円
費 用 (現在価値:H18)	事業費	1兆7,300億円
	維持管理費	1,800億円
	計	1兆9,100億円



費用便益比 $B/C = 2.7$

(3) 事業の効果(沿道及び地域社会)

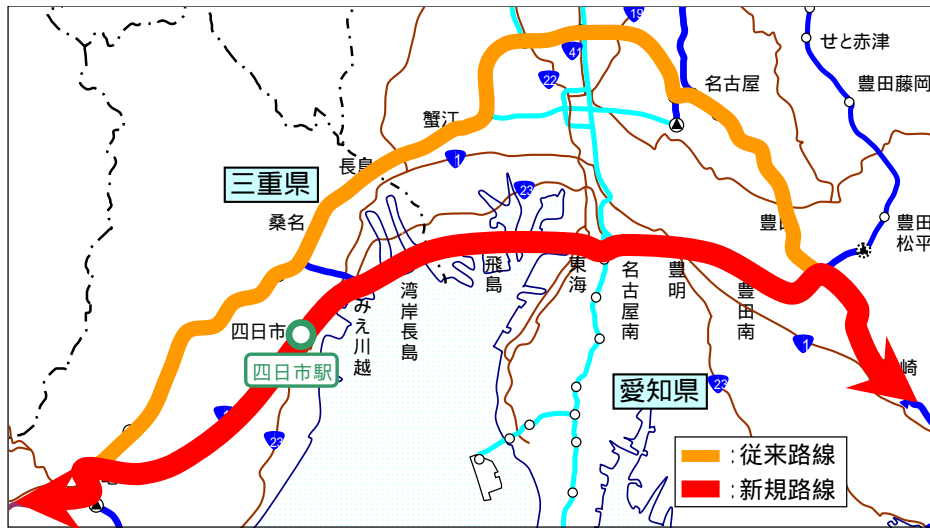
(3) 事業の効果(沿道及び地域社会)

活 力

円滑なモビリティの確保

高速バスの利便性の向上

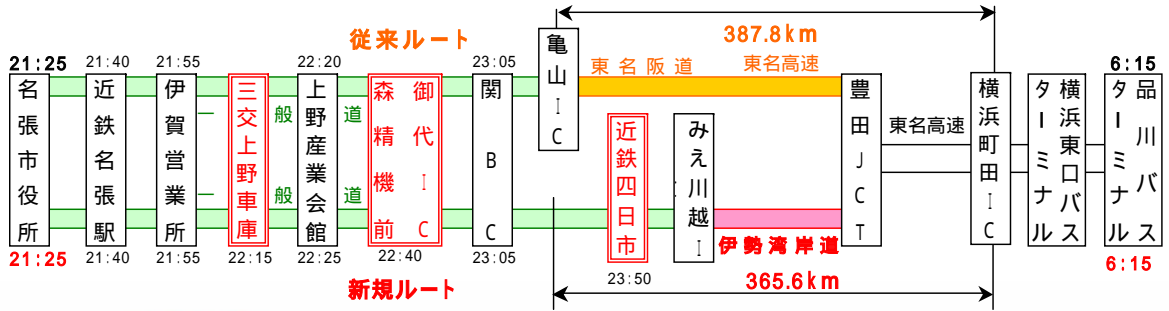
名張市から品川駅へ東名阪道を経由していた夜行高速バスが、伊勢湾岸自動車道を利用する経路に変更。新たに四日市駅に停車し、乗車料金も値下げ。
四日市駅から乗車できる高速バスが2便/日 3便/日に増加し、利便性が向上



新たに四日市駅 他2カ所に停車

乗車料金の値下げ
(最大4.5%)を実現
名張市役所～品川BT
7,850円 7,500円(350円,4.5%)

■は新規路線で増設された停留所
高速料金は従来ルートは亀山IC～横浜町田IC間、新規ルートはみえ川越IC～横浜町田IC間



この他、他社で奈良～新宿・横浜へ向かうバスが東名阪均一区間経由から伊勢湾岸自動車道経由へ変更している

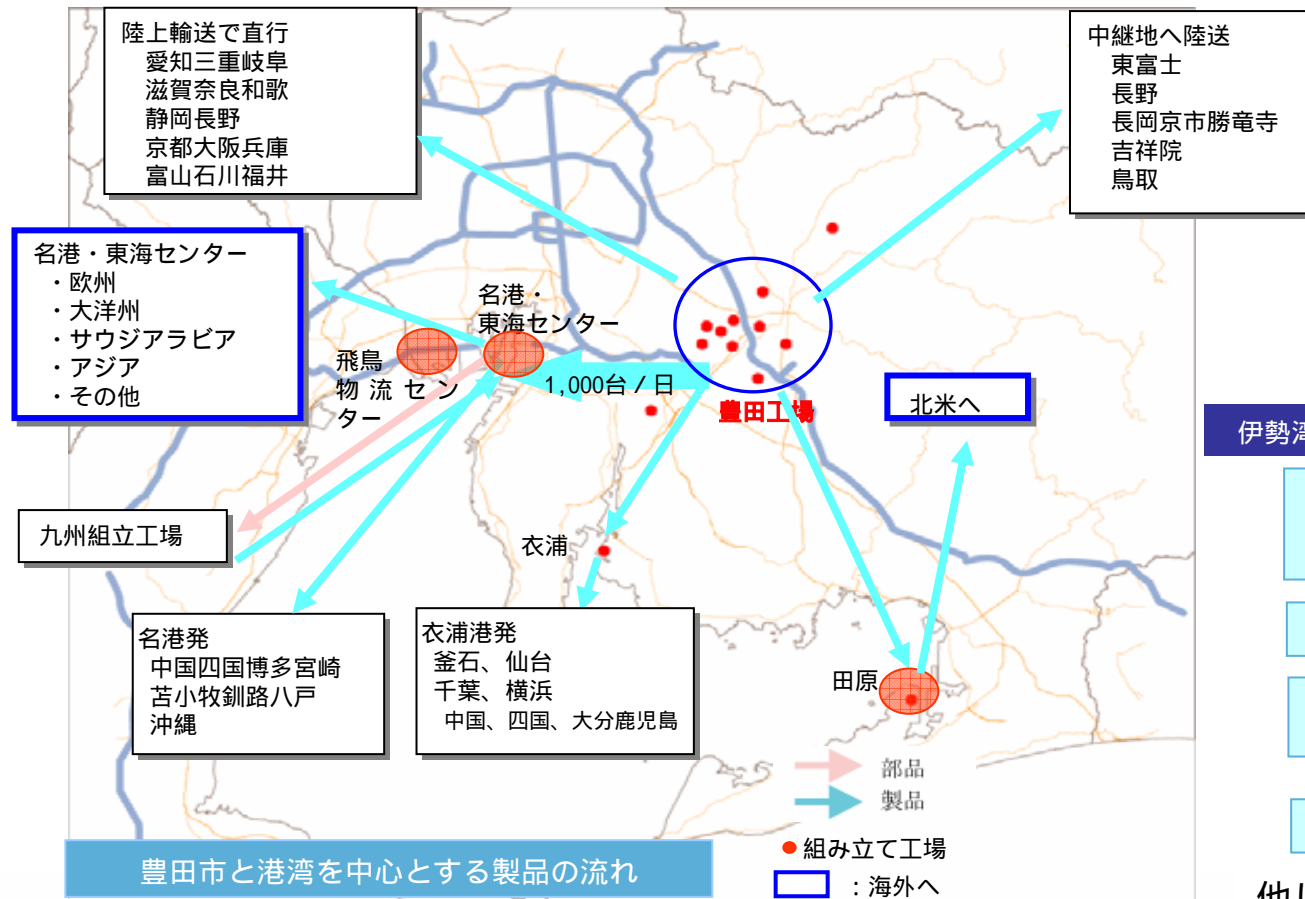
活力

物流の効率化支援

製造業における輸送の効率化(自動車産業)

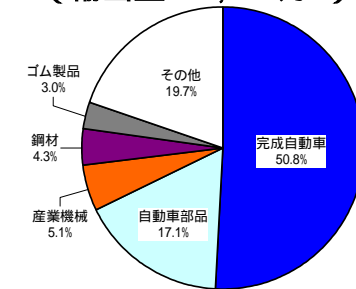
NEXCO

豊田市内の工場から、完成自動車及び自動車部品を、名古屋港を利用して国内外へ出荷
 完成自動車を運ぶキャリアは輸送効率が向上し3往復/日から4往復/日へ。(1,000台/日運行)
 名古屋港 飛鳥埠頭へ「自動車部品」を運ぶ便は、輸送効率が向上し2往復/日から3往復/日へ。



名古屋港からの輸出割合

(輸出量：4,400万t)



伊勢湾岸自動車道路整備による効果(自動車部品)

豊田市～飛鳥物流センター間
 伊勢湾岸道整備前 **2往復**

伊勢湾岸自動車道路整備

3往復が可能に

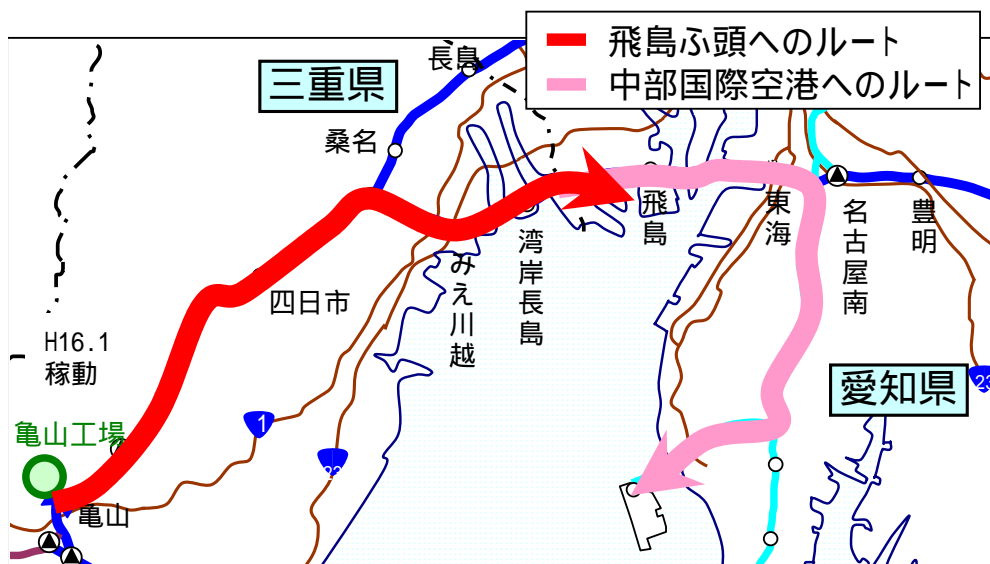
物流コスト低減

他に液化ガス、石油製品運送業者が知多市から四日市方面へ向かう場合に同様の理由により伊勢湾岸自動車道を用いている。

製造業における輸送の効率化(電気エレクトロニクス産業)

伊勢湾岸自動車道利用により、港・空港との結びつきが強化され、輸送時間の短縮及び定時性が確保され、企業の国際競争力が強化

液晶パネル亀山工場



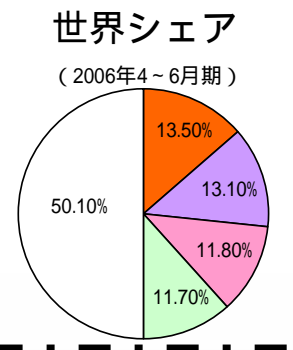
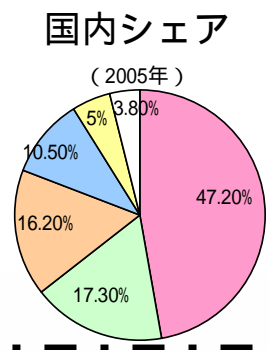
輸送比率
船舶：航空機 = 6 : 4

液晶パネルを平成18年には約600万枚製造し約300万枚を海外に出荷

海外へは高付加価値のパネル部材のみを出荷し、現地工場にて組立て

飛島埠頭や中部国際空港へは、伊勢湾岸自動車道が未整備とした場合に比べ、片道約20分の時間短縮(片道)

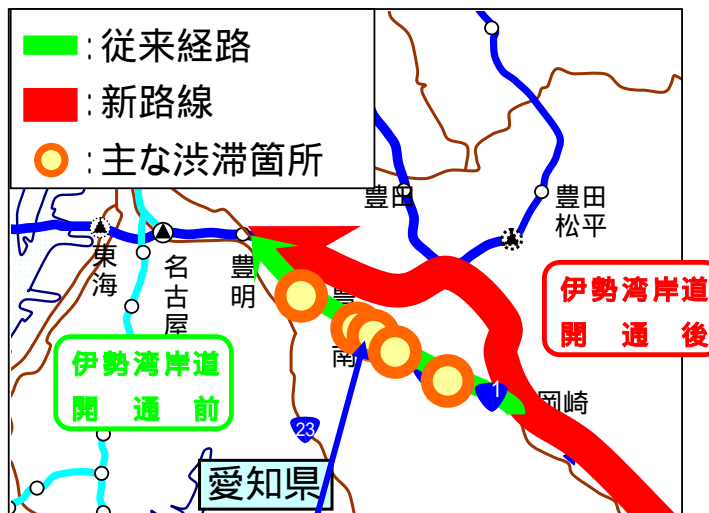
また、海外からの急なオーダーに対して、伊勢湾岸自動車道路の利用により、出荷～空輸の定時性が確保され輸送の効率化が図られる



農林水産品の輸送効率化と商品価値の向上(花卉)

愛知県の花卉の生産額は全国の15%を占め(都道府県別全国第1位)、切花類・鉢物類の生産が盛んで、全国有数の産地となっている。
 豊明花卉市場は伊勢湾岸自動車道の開通を見込み、H8.3に名古屋市内から移転
 伊勢湾岸自動車道の開通により定時性の確保と輸送時間の短縮が実現し、商品価値が向上

出典: 東海農政局資料、愛知県HP、総務省HP、農林水産省HP



伊勢湾岸自動車道開通以前

東から**豊明花卉市場**へは岡崎ICを下りて国道1号を利用
 国道1号は、時に1km以上にも及ぶ渋滞
 (定時性の確保と輸送時間短縮が求められていた)



伊勢湾岸自動車道の整備により関東方面からは27分の短縮
 渋滞を回避し、**定時性の確保と輸送時間の短縮**が実現
商品価値の向上に寄与



激しい渋滞

八帖交差点の交通量
 国道1号 国道248号
 52,000台/日 41,000台/日
 愛知県内の一般国道の平均交通量
 (20,000台/日)の**2.1~2.6倍**

【豊明花卉市場の声】

現在の場所への移転理由の一つに**伊勢湾岸道の開通**があげられる。**長距離輸送では振動により荷が傷み商品価値が低下するものもある。そのため、振動の少ない高速道路を多用する。**

【豊明花卉市場職員の声】

関東や奈良などの長距離の花弁出荷に際しては、ほとんどが**伊勢湾岸自動車道**を用いる。

出典: 東海農政局資料、愛知県HP、総務省HP、農林水産省HP

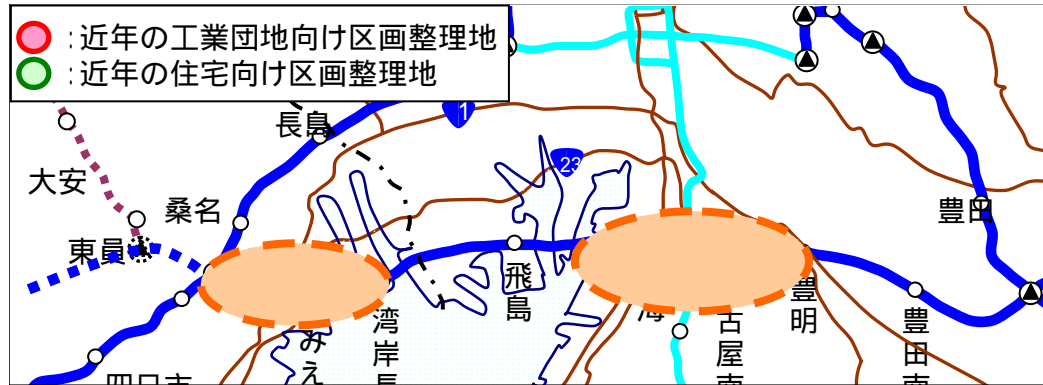
出典: 豊明花卉市場資料

活力 都市の再生

沿線の地域開発

伊勢湾岸自動車道による良好なアクセス性により、沿線地域で開発(工業団地、宅地造成)が進行

伊勢湾岸道沿いに進む土地開発



組合設立許可又は事業決定年がH5以降に限る

出展: 各県庁HP

宅地造成

朝日町柿土地区画整理事業



出展: 朝日町柿土地区画整理組合

工業団地

浅山新田土地区画整理事業 (東海市)

平成6年に着工。伊勢湾岸道東海ICと国道302号に近接し、交通の利便性が評価され、平成11年に企業と契約を交わしたのを始めに、平成18年には共同賃借の契約及び保留地のすべて完売するほどの好評。

保留地: 事業費に充てるため、減歩により生み出された土地の一部を宅地分譲するもの

東海市ヒアリング



出典: 東海浅山新田土地区画整理組合竣工記念誌「陸海空乃玄関口」 44

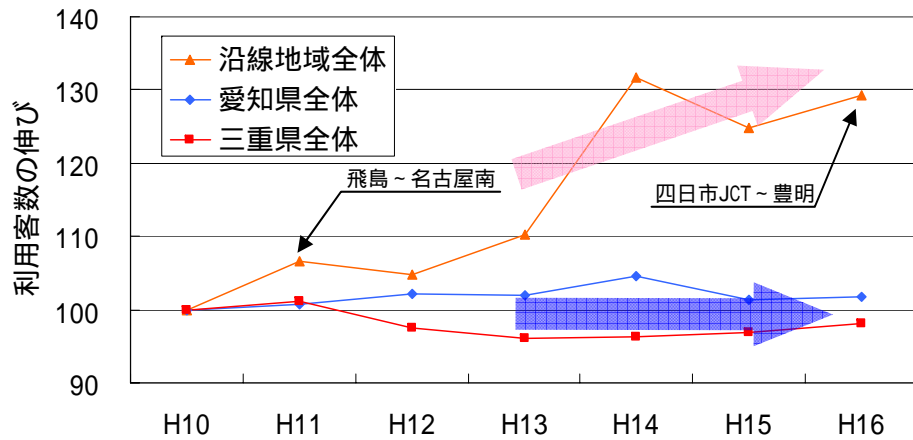
活力

個性ある地域の形成

観光の活性化

伊勢湾岸自動車道沿線市町の観光客数が増加
伊勢湾岸自動車道の整備により、観光施設の集客エリアが拡大

伊勢湾岸自動車道沿線市町の観光客数推移 (H10=100)



出典：各県観光統計資料

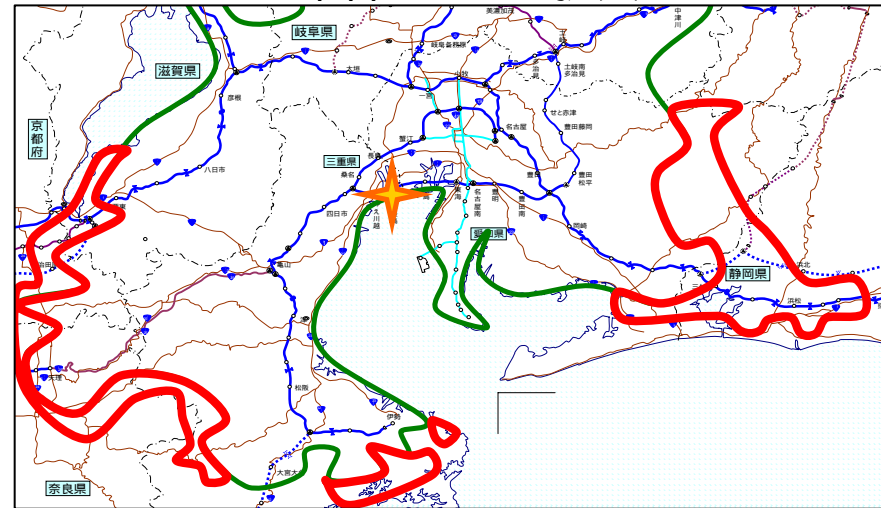
沿線市町村(愛知県)：豊田市(H17合併前の施設)、知立市、豊明市、刈谷市、大府市、東海市、名古屋市(港区・南区・緑区)、飛島村、弥富市(旧十四山村の施設除く)

沿線市町村(三重県)：木曽岬町、桑名市(旧多度町の施設を除く)、川越町、四日市市(旧楠町の施設を除く)(三重県観光統計では朝日町は対象外)

H17年度は「愛・地球博」の影響を考慮し除外

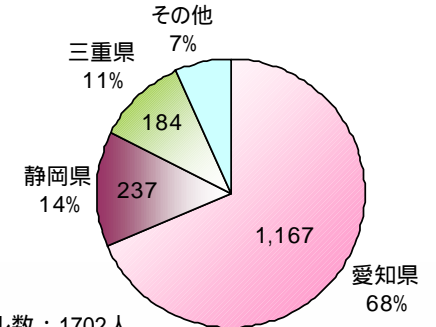


集客エリアの拡大



伊勢湾岸自動車道の整備により、長島IC付近にあるアウトレットモールの120分圏域は静岡県方向へ大きく拡大

キャンペーンで応募した方の在住する県



サンプル数：1702人

調査期間：2004/12/23～2005/2/13

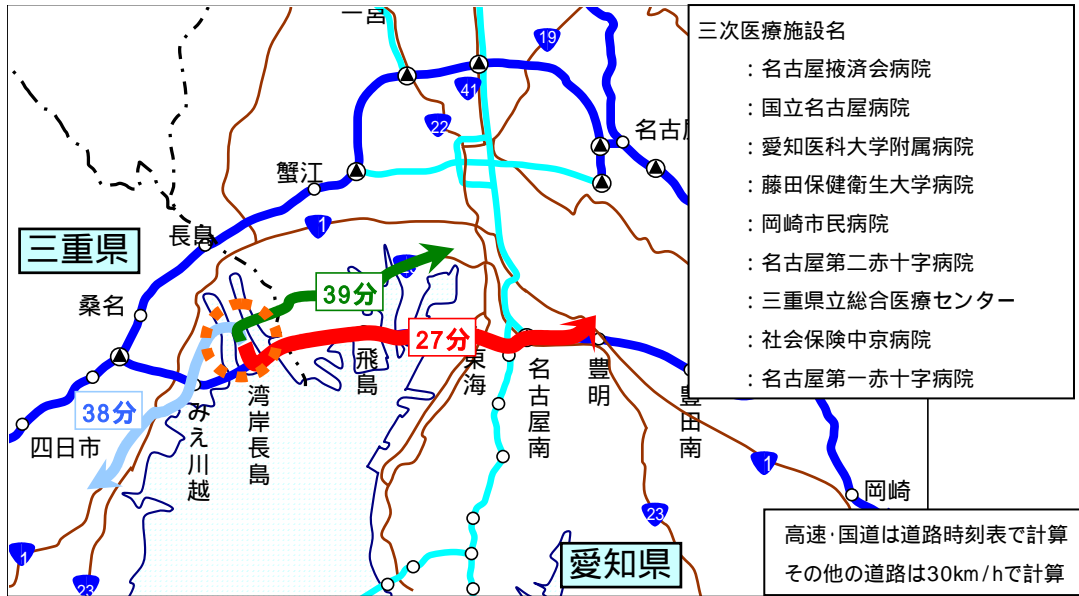
出典)ジャズドリーム長島、NEXCOタイアップキャンペーン 46

暮らし

安全で安心できる暮らしの確保

三次医療施設へのアクセス向上

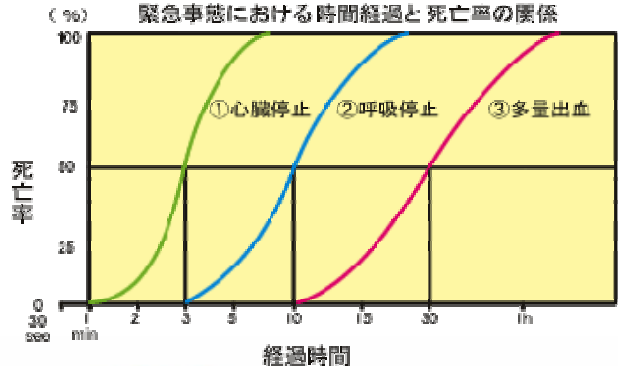
伊勢湾岸自動車道の整備により、より短時間で三次医療施設へアクセスが可能となった



桑名市長島町付近は、最も近い三次医療施設へ昼間で約40分を要した



伊勢湾岸自動車道の整備により、短時間でアクセスできる三次医療施設の選択肢が増加



心臓停止後約3分で50%死亡
呼吸停止後約10分で50%死亡
多量出血後約30分で50%死亡

長島町から最短三次医療施設までの時間

約11分の改善

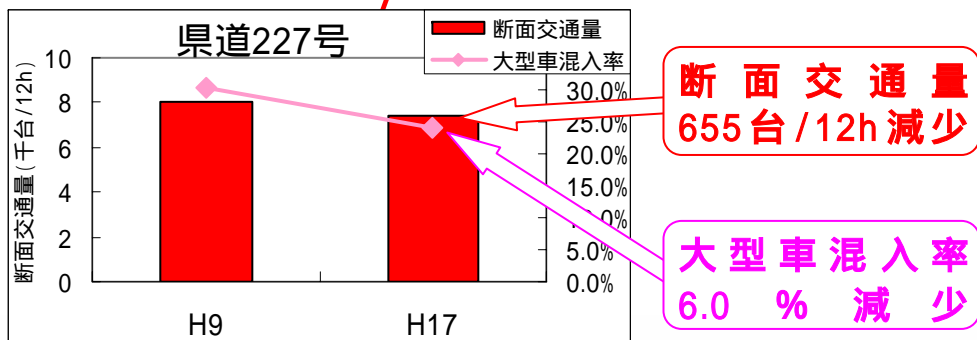
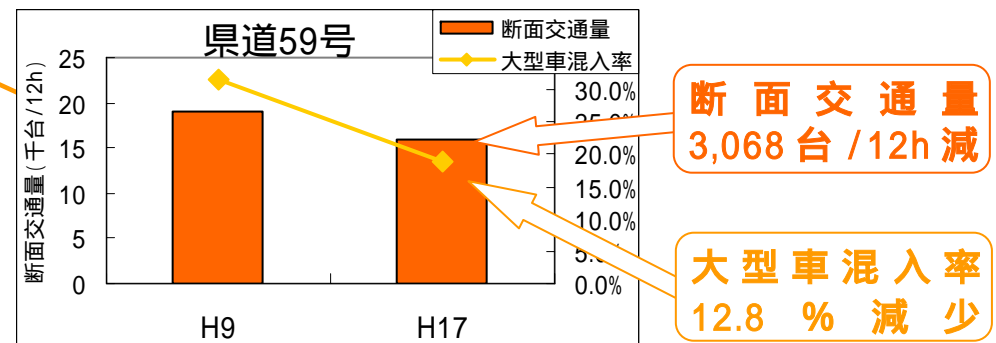
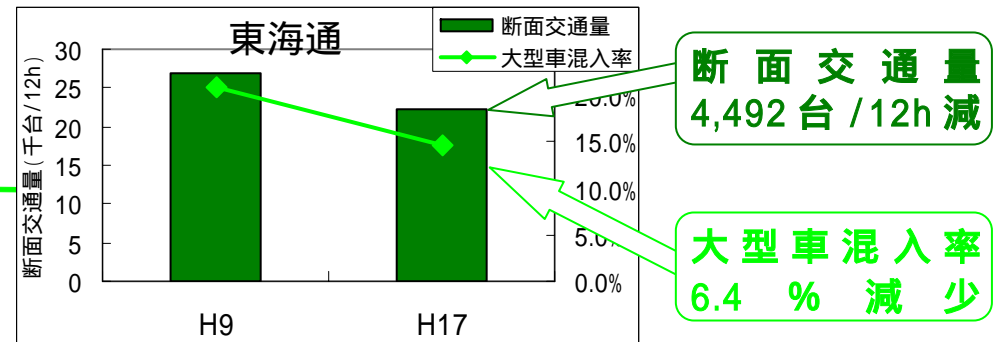
- ・伊勢湾岸道開通前 38分
(長島町～三重県立総合医療センター)
- ・伊勢湾岸道開通後 **27分**
(長島町～藤田保健衛生大学病院)

安全

安全な生活環境の確保

生活道路の安全性向上

名古屋南部の国道23号の交通量、事故密度の減少に加え、並行する県道においても交通量、大型車混入率が減少。



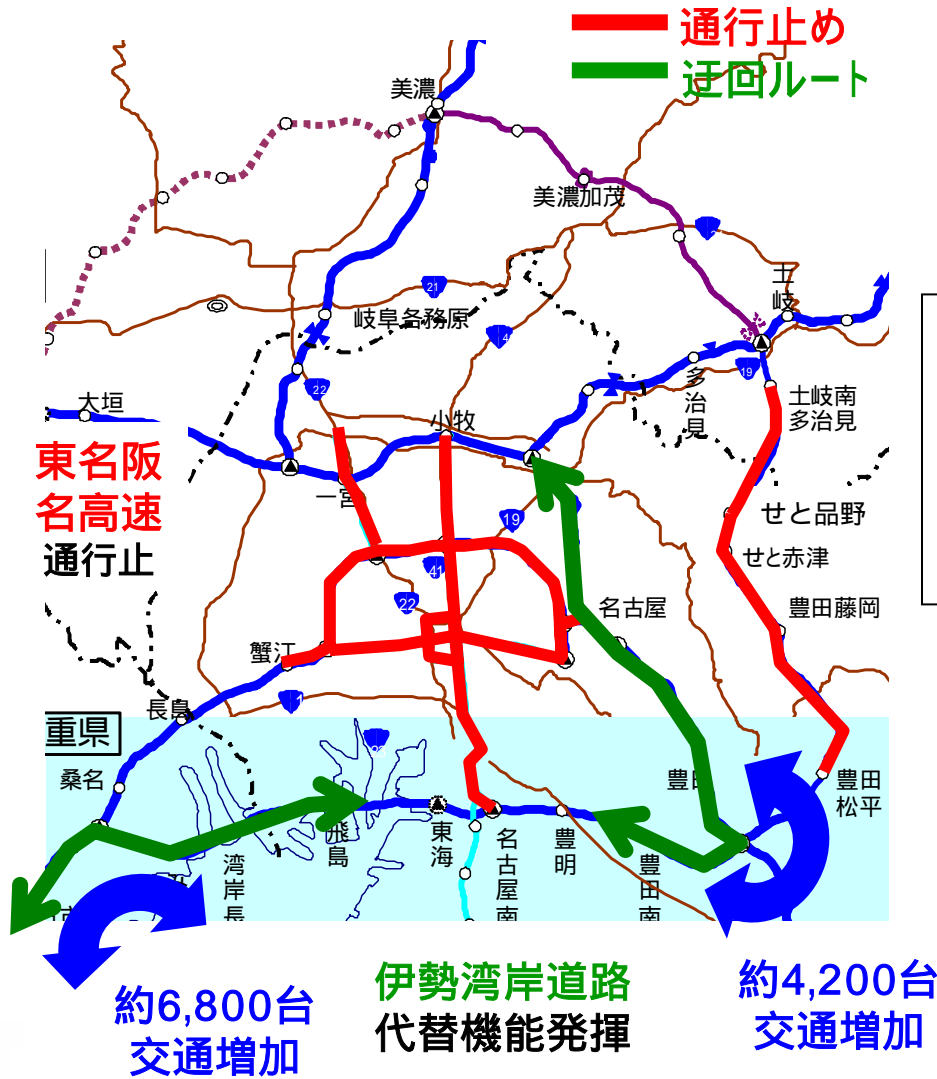
出典：各年道路交通センサス

安全

災害への備え

突発災害での代替機能発揮 (高速道路のネットワーク効果)

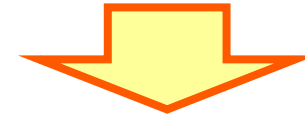
大雪による東名阪や名古屋高速の通行止め時に、代替機能を発揮



2005年12月18～20日にかけて、**58年ぶりの大雪**により名古屋地区の高速道路が複数区間において閉鎖
その後、東名、東名阪道(蟹江以南)及び伊勢湾岸自動車道が19日中に復旧。

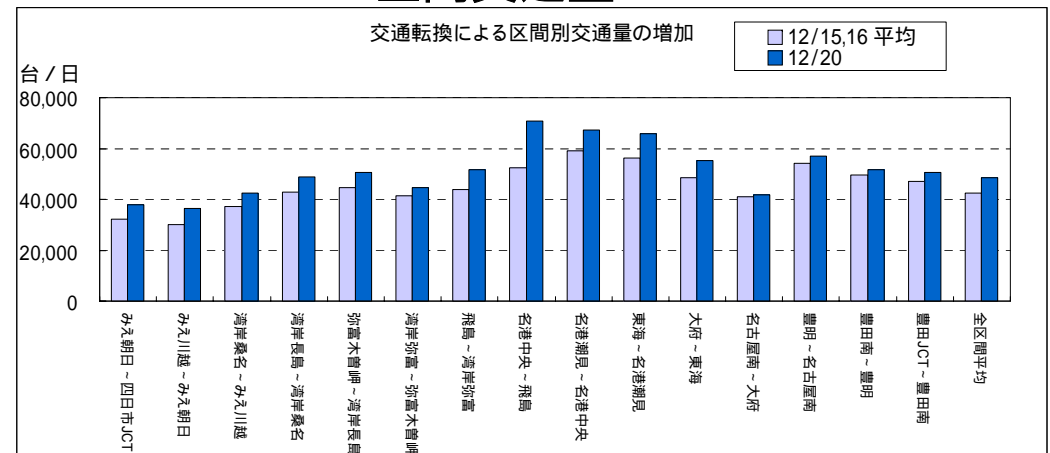
東名阪道(名古屋～蟹江)	20日 16:10復旧
東海環状道(土岐南～豊田松平)	20日 16:30復旧
名高速(一宮線を除く)	20日 15:30までに段階的に復旧

伊勢湾岸自動車道の交通量が平時と比較して増加



東名阪や名古屋高速の代替道路として機能
空港・港湾部へのアクセスを確保

区間交通量



出典: NEXCO資料より

環境

生活環境の改善・保全

大気環境

大気環境の現況把握のため、アセス予測断面での現況の年平均値を予測し、全箇所において、環境基準を満足することを確認

予測値

番号	調査地点	NO ₂	CO	SPM	併設道路
		現況	現況	現況	
1	長島町松蔭	0.041	1.8	0.067	
2	川越町亀崎新田	0.042	1.9	0.068	
3	川越町南福崎	0.042	1.9	0.068	国道1号
4	朝日町柿	0.042	1.8	0.068	国道1号
5	朝日町埋縄	0.041	1.8	0.068	
6	木曾崎干拓地	0.044	1.1	0.071	
7	弥富町鍋田	0.056	1.2	0.095	鍋田木場線
8	弥富町楠	0.056	1.2	0.095	鍋田木場線
9	金城埠頭	0.051	1.1	0.092	
10	東海市名和町	0.054	1.2	0.094	国道302号
11	大府市共和町	0.055	1.2	0.095	国道302号
12	大府市共栄町	0.054	1.2	0.098	国道23号
13	緑区有松町	0.057	1.2	0.100	国道23号
14	緑区有松町	0.057	1.2	0.100	国道23号
15	大府市北崎町	0.055	1.2	0.098	国道23号
16	豊明市栄町	0.047	1.2	0.081	国道23号
17	豊明市阿野町	0.045	1.1	0.079	
18	刈谷市東境町	0.052	1.2	0.096	
19	豊田市中田町	0.044	1.1	0.079	名古屋岡崎線 (現在建設中)
20	豊田市花園町	0.044	1.1	0.079	名古屋岡崎線 (現在建設中)
21	安城市里町	0.045	1.1	0.079	
22	豊田市和会町	0.045	1.1	0.079	
23	豊田市上郷町	0.044	1.1	0.079	

環境アセスメントにおける評価ポイント

(23箇所)全てにおいて大気環境を予測計算

計算された現況予測値は、NO₂, CO, SPMとも

全地点において環境基準を下回る

バックグラウンド濃度の最新値に現況交通量
による道路寄与分を合算



道路近傍に設置されている自排局

(刈谷市、東海市、大府市、豊明市)での

NO₂, CO, SPM の全ての項目で環境基準を下回る (H16)

実測値

自排局名	観測値		
	NO ₂	CO	SPM
東海市名和町吹付	0.048	-	0.058
大府市第二東名観測所	0.045	1.3	0.032
豊明市大協	0.044	0.8	0.062
豊明市阿野	0.043	0.9	0.066
刈谷市東境町	0.039	-	0.061
平均値	0.044	1.0	0.056

環境保全基準

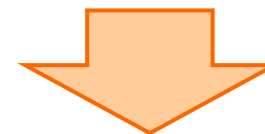
NO ₂	CO	SPM
0.04ppmから0.06ppm までのゾーン内又は それ以下	10ppm以下	0.1ppm以下

騒音環境

騒音状況を把握するため、保全対象家屋の存在するアセス予測断面において騒音測定を実施し、全箇所において環境基準を満足することを確認

番号	調査地点	今回実施した実測結果				併設道路	対策工
		昼間		夜間			
		環境 保全 目標	実測値 (LAeq)	環境 保全 目標	実測値 (LAeq)		
3	川越町南福崎	70	61	65	55	国道1号	H = 4.5m
4	朝日町柿	70	60	65	53	国道1号	H = 2.5m
5	朝日町埋縄	70	67	65	54		H = 2.5m
10	東海市名和町	70	57	65	53	国道302号	H=5+3m 一般道8m 裏面吸音板
12	大府市共栄町	70	56	65	50	国道23号	H=5+3m
13	緑区有松町	70	63	65	61	国道23号	H=5+3m 一般道8m
14	緑区有松町	70	65	65	63	国道23号	H=5+3m 一般道8m
15	大府市北崎町	70	64	65	62	国道23号	H=5+3m 一般道8m
16	豊明市栄町	70	58	65	55	国道23号	H=5+3m 一般道8m
17	豊明市阿野町	70	56	65	53		H=5m
18	刈谷市東境町	70	57	65	55		H=5+3m
19	豊田市中田町	70	56	65	54	名古屋岡崎線 (現在建設中)	H=5m
20	豊田市花園町	70	60	65	56	名古屋岡崎線 (現在建設中)	H=5+3m
21	安城市里町	70	54	65	51		H=5m
22	豊田市和会町	70	55	65	51		H=5m
23	豊田市上郷町	70	55	65	53		H=3+5m

環境アセスメント評価ポイントのうち、保全対象家屋の存在する16箇所において騒音測定を実施



16箇所全てで環境基準を達成

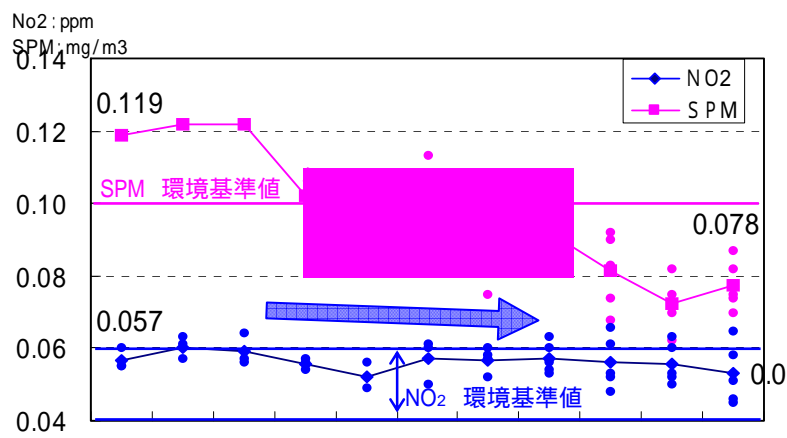
測定番号1,2,6,7,8,9,11の7地点は
保全対象家屋がないため表記していない

周辺地域の環境改善



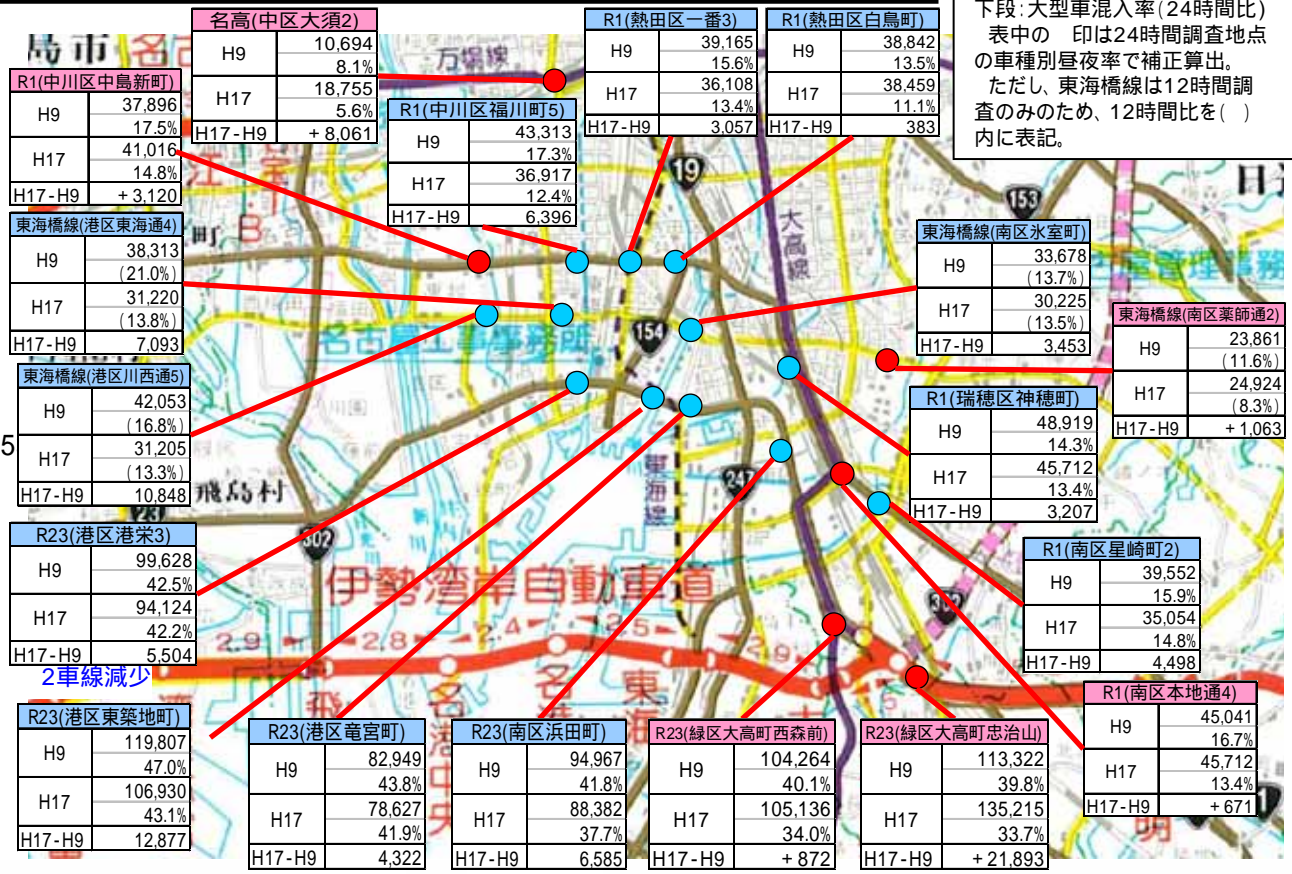
名古屋市南部の国道1号、国道23号沿線の自動車排出ガス測定局の観測値は、H9以降NO₂、SPMとも減少傾向
 NO₂、SPMの減少傾向は自動車の単体対策や自動車NO_x・PM法の規制の効果とともに、伊勢湾岸自動車道への交通の転換による国道1号、国道23号の交通量減少も一定の効果

名古屋市内の自動車排出ガス測定局のうち、R1、R23沿線におけるもの(右図)



H7 H8 H9 H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17
 NO₂: 1時間値の1日平均値の年間98%値
 SPM: 1時間値の1日平均値の2%除外値
 環境基準
 NO₂: 1時間値の1日平均値が0.04ppm~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
 SPM: 1時間値の1日平均値が0.10mg/m3以下
 自排局での観測データの単純平均値
 (SPM: 港陽H7~、千電・元塩公園H12~、熱田複合施設H14~、旗屋H15~)
 (NO₂: 港陽・千電・旗屋H7~、元塩公園H12、~熱田複合施設H14~)
 出典: 名古屋市環境局

自動車排出ガス測定局 ● 交通量増加地点 ● 交通量減少箇所



表の数字
 上段: 平日断面交通量(台/日)
 下段: 大型車混入率(24時間比)
 表中の印は24時間調査地点の車種別昼夜率で補正算出。
 ただし、東海橋線は12時間調査のため、12時間比を()内に表記。

2車線減少 2車線減少

出典: H9,H17道路交通センサス



環境

地球環境の保全

環境改善への効果 (CO₂, NO_x, SPM排出量の削減効果)

CO₂の削減量

56万t/年

森林面積520km²相当
熱田神宮 約68倍

森林の二酸化炭素吸収量は
10.6t-CO₂/ha・年として換算。
出典：土地利用,土地利用変化及び
林業に関するグッド・プラクティス
・ガイダンス(優良手法指針)



SPMの削減量

57t/年

500mlペットボトル
約57万本相当

500mlペットボトル1本は
SPM 約100gとして換算。
出典：東京都環境局
自動車公害対策部

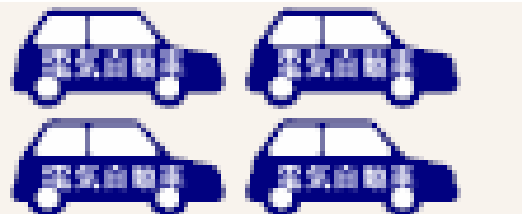


NO_xの削減量

800t/年

普通自動車が34万台
電気自動車に置き換わる量に相当

国土技術政策総合研究所資料
をもとに普通自動車の排出量を算出
出典：国土技術政策総合研究所資料
首都高速(株)HP

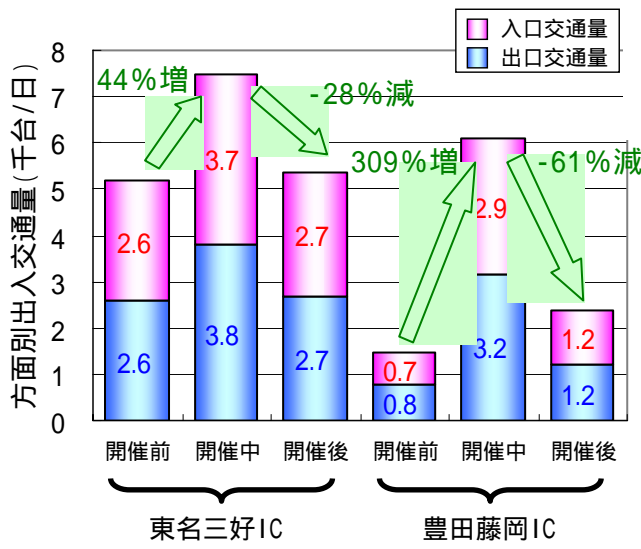
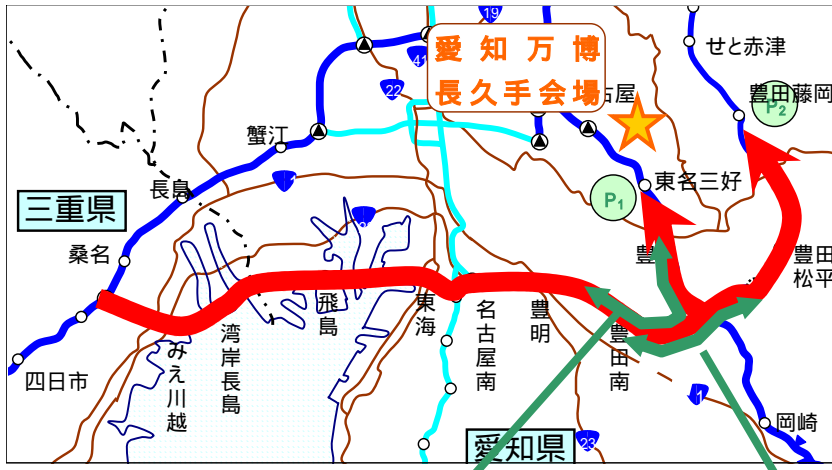


その他

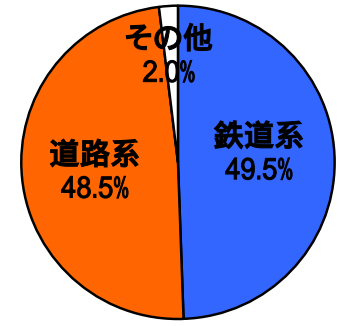
その他プロジェクトとの関係

愛知万博の支援

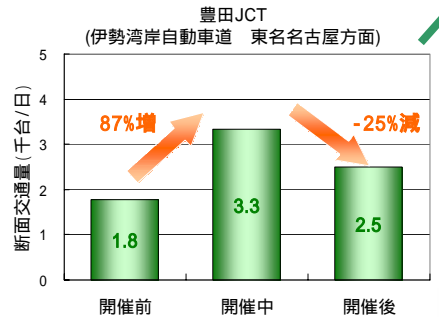
内閣府より愛知万博支援道路に指定（平成14年4月24日）
 万博来場者の約半数は車を利用して来場
 伊勢湾岸自動車道路は、名古屋南部や三重県方面からの自動車利用での来場者を支援



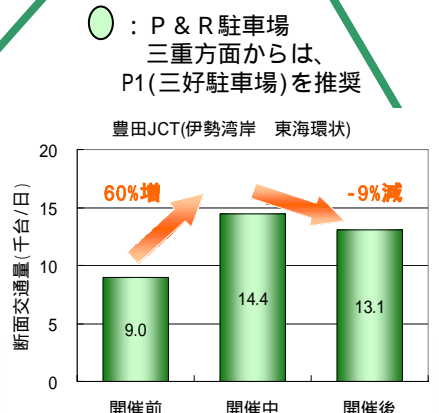
愛知万博(3月25日～9月25日開催)
 来場者利用交通(総数2,200万人)



出展: 財団法人2005年日本国際博覧会協会HP



開催前 2005/3/22(火)～24(木)
 開催中 2005/9/12(月)～16(金)
 開催後 2005/9/26(月)～30(金)



出典: 財団法人2005年日本国際博覧会協会、NEXCO資料

伊勢湾岸道は万博開催期間中交通量が増加
 (P&R駐車場直近のIC出入交通量も増加)

 伊勢湾岸自動車道は万博の円滑な運営を交通面から支援

5 . 本事業における新工法・新技術の取組み

新工法・新技術の取組み

第二東名・第二名神高速道路は橋梁やトンネルの比率が高く、構造物の建設費をいかに削減するかが、大きな課題。本区間は第二東名・第二名神の先行区間で、ほぼ全線が橋梁構造であるため、橋梁の新技術・新工法の採用について積極的に取り組み、コスト削減、品質の向上、現場作業の省力化や工期短縮など、橋梁の技術革新に大きく貢献した。

鋼少数主桁の採用事例【東海大府高架橋など】



PC床版を採用することにより、主桁本数を半分程度に低減。合せて、主桁の断面変化を少なくすることや横構の省略などによる構造の簡素化により、製作～運搬～架設等の省力化に伴うコストを削減。

PC・鋼複合エクストラード橋【トゥインクル】



エクストラード橋とは、通常コンクリート主桁断面内に配置するPCケーブルを主桁断面高以上に偏心配置させることで主桁への効果的なプレストレス導入が可能となり、長支間化が可能となる形式

本橋では、コンクリート箱桁に比べ軽量の鋼箱桁を支間中央部に採用することで、更なる長支間化を実現し、合せてコンクリート箱桁部にプレキャストセグメント工法を採用するなどの新技術により、環境への影響低減、工期短縮、品質向上、コスト削減を実現。

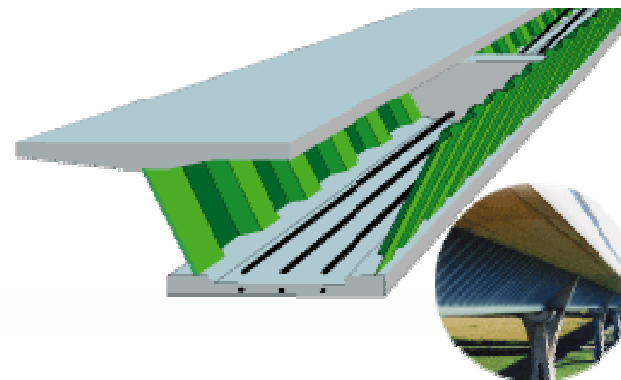
プレキャストセグメント工法【弥富高架橋、古川高架橋など】



工場または現場の製作設備であらかじめ製作されたセグメント（箱断面主桁を輪切り状にしたコンクリート部材）を架橋地点に輸送及び架設し、プレストレスを与えることにより主桁を一体化する工法。

組織化された製作設備におけるセグメントの製作、及び現地架設作業の省力化などに伴う品質向上、工期短縮、現場環境の改善、コスト縮減を実現。

波形鋼板ウェブ橋形式 採用事例【鍋田高架橋（県道交差部）など】



プレストレスコンクリート（PC）箱桁橋の側面部（ウェブ）を波形の鋼板に置換えたもので、従来のPC箱桁橋の30～40%を占めるウェブを軽量の波形鋼板に置き換えることにより、自重の大幅な軽減が図られ、長支間化と施工の省力化を実現。また波形鋼板は平鋼板に比べ、高いせん断座屈耐力を有するので、補剛材が不要となるなど、コスト削減も実現。

6. お客様のご意見・評価

お客様のご意見・評価

NEXCO

(1) 一般のお客様に対するアンケート結果

ウェブ調査 (H17.6.27 ~ 9.16: 中部地整・東海幹線道路調査事務所がHP上で実施)

概要

回答者数: 1,173名

回答者の属性: 性別: 男性57%、女性43%

年代: 30代(36%)、40代(25%)、20代(22%)の順

県別: 愛知県(53%)、三重県(9%)、岐阜県(8%)の順

結果

- ・全通約6ヵ月後の調査であるが、認知度は全体85%、沿線地域でほぼ100%。
- ・実際に利用した方は約7割に達し、その方々の満足度は高い。
- ・回答者は週末の観光や余暇活動に利用されるライト・ユーザーがほとんど。
自由意見では、一般道の渋滞回避による時間短縮効果、ルート選択の多様性、走行快適性や景観の素晴らしさを上げて、高い満足度を示す結果となった。
- ・料金については、「ちょっと高い」、「伊勢湾岸道路の料金水準が高い」という意見が多くあるものの、「金額に見合う満足を得た」との意見もあった。

(2) 企業関係者に対するヒアリング結果

ヒアリング調査H18.10 NEXCO中日本・中部地区で実施

概要

調査対象企業数: 35社(うち20社; 訪問聞き取り調査、15社; 電話聞き取り調査)

業態: 運送業 8社、製造業 5社、バス会社 4社、消防 4社、
観光施設 4社、官公庁 4社、市場 2社、その他 4社

県別: 愛知県17社(49%)、三重県11社(31%)

結果

- ・各社とも時間短縮効果による輸送効率の向上、定時性確保、安全性向上や荷痛みの軽減などに言及して企業活動に対するメリットを上げる会社が多い。
- ・しかし、一方で料金割高感に対する意見、インター渋滞に対する苦情や積雪などによる通行止めの早期解除を求める意見などが見受けられた。

企業関係者は、当該道路の大きな整備効果を実感しつつも、利用しやすい料金を望んでいる状況。また、定時性を妨げるインター渋滞などには厳しい目が向けられると同時に、産業道路として重要な役割を果たしている当該道路の通行止めには多くの会社が注目している。

7. 評価

評価結果及び対応方針案

NEXCO

(1) 評価結果

- 伊勢湾岸自動車道 豊田JCT～四日市JCT間の費用便益比は2.7と試算。
 - ・橋梁区間において新技術・新工法採用に取り組み、橋梁上部工の建設コストを約6%低減。
当区間の試みは、建設中の第二東名・名神高速道路の橋梁建設のコスト削減に反映。
 - ・道路利用の直接効果として、所要時間の短縮、走行経費の減少、交通事故の減少とともに、下記 を確認。
 - 伊勢湾岸自動車道と並行する国道23号等の一般道路の交通混雑緩和
 - 高速道路の利用経路変更による四日市JCT及び豊田JCT以北の東名・東名阪の交通混雑緩和
 - また、両JCT以南では交通集中による混雑が激しくなったものの、名古屋周辺部の高速道路全体としては渋滞回数が大幅に減少
- 沿道及び地域社会への整備効果としては、「ものづくり産業」を支える大動脈として機能しており、特に、名古屋港や中部国際空港へのアクセス道路として、時間短縮による輸送効率の向上、定時性確保、安全性向上など、国際競争に資する様々な整備効果を確認。
- また、地域住民の暮らしの観点からも、沿線地域への企業進出やまちづくりの進展、救急医療活動の支援、観光の活性化などの効果を確認

評価結果及び対応方針案



(2) 対応方針(案)

・本区間は、今後、第二東名・第二名神高速道路の完成によって更なる利用が見込まれる区間である。

費用対効果分析の結果や現時点における利用状況、事業効果の発現状況から、十分な整備効果が得られており、本区間としては、今後事後評価の必要性はないものとする。

・ただし、現在、建設が進められている名古屋2環・東南部や隣接区間の第二東名・第二名神高速道路等の完成によって、本区間の利用状況に変化が生じるため、関係する区間の事後評価において、当該区間の利用状況についても確認する。