

# 事後評価(案)

近畿自動車道 名古屋神戸線  
(亀山JCT~大津JCT)

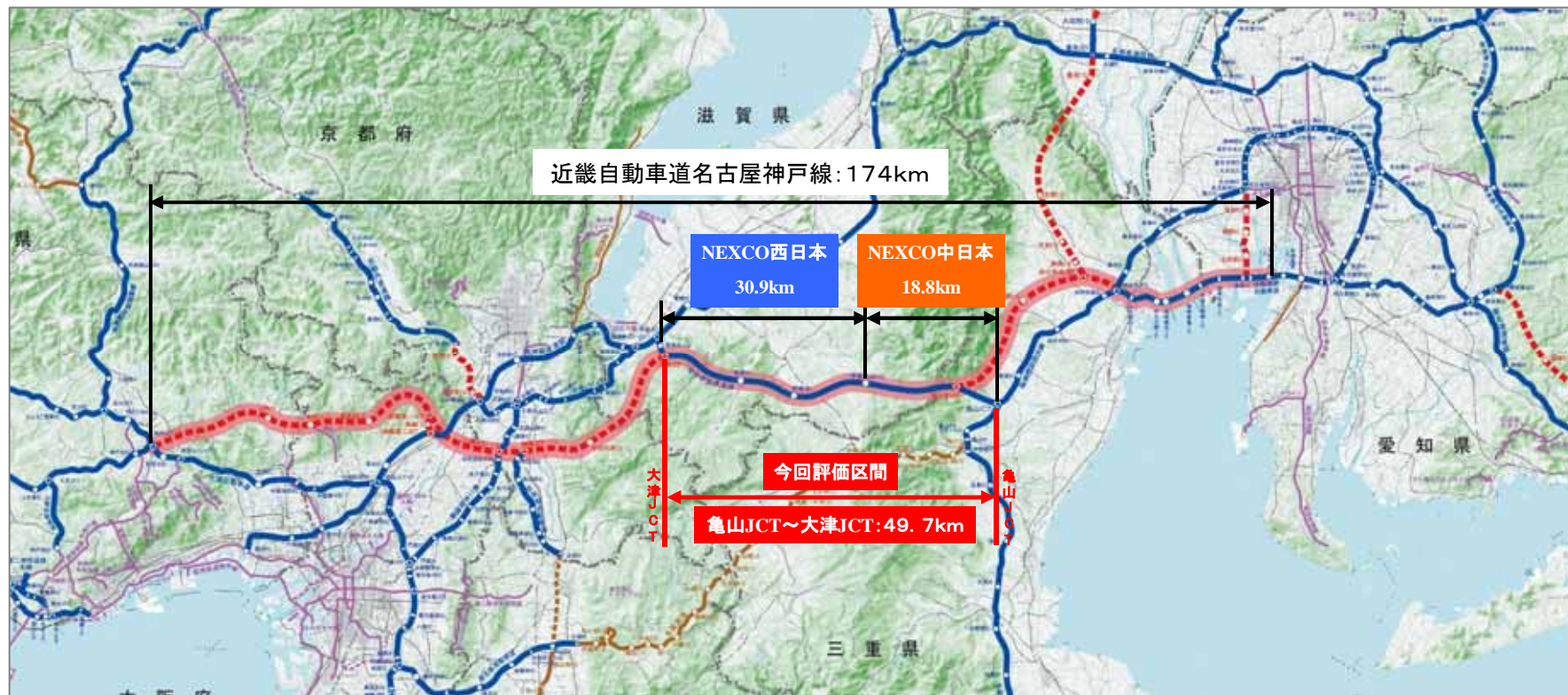
# 事後評価の説明概要

1. 事業概要
2. 事業の効果(直接効果)
3. 事業の効果(間接効果)
4. 事業で配慮した事項
5. 評価結果及び対応方針(案)

# 1. 事業概要

## 近畿自動車道名古屋神戸線の計画概要

- ➔ 近畿自動車道名古屋神戸線<sup>1</sup>は、愛知県名古屋市を起点として兵庫県神戸市に至る延長174kmの高規格幹線道路である。 1 道路名:新名神高速道路(通称 新名神)
- ➔ 東名・名神・中国道等と一体となって、21世紀の我が国の根幹をなす路線として「名神とのダブルルート化」により全国に大きな効果をもたらす。
- ➔ 今回の評価対象区間である亀山JCT~大津JCT間<sup>2</sup>は、関西と中部の連携強化に大きな役割を担う、延長49.7kmの区間である。  
(NEXCO西日本30.9km、NEXCO中日本18.8km) 2 大津JCT~草津田上IC含む





# ～ 国土軸のダブルルート化 ～

- ➔ 新名神高速道路(亀山JCT～大津JCT)の開通により、日本の大動脈のダブルルート化が進展した。



# 事業の概要

## 対象区間

路線名	近畿自動車道 名古屋神戸線
道路名	新名神高速道路
区間	亀山JCT～大津JCT
延長	49.7km

※大津JCT～草津田上ICを含む

## 事業費

計画時	4,628億円
実績	4,380億円 (248億円)
(キロコスト)	88億円/km

## 事業経緯

区間	亀山JCT～大津JCT
整備計画	平成3年12月
施行命令	平成5年11月
実施計画認可	平成5年12月
開通日	平成20年2月 (対計画 ▲1年1ヶ月)



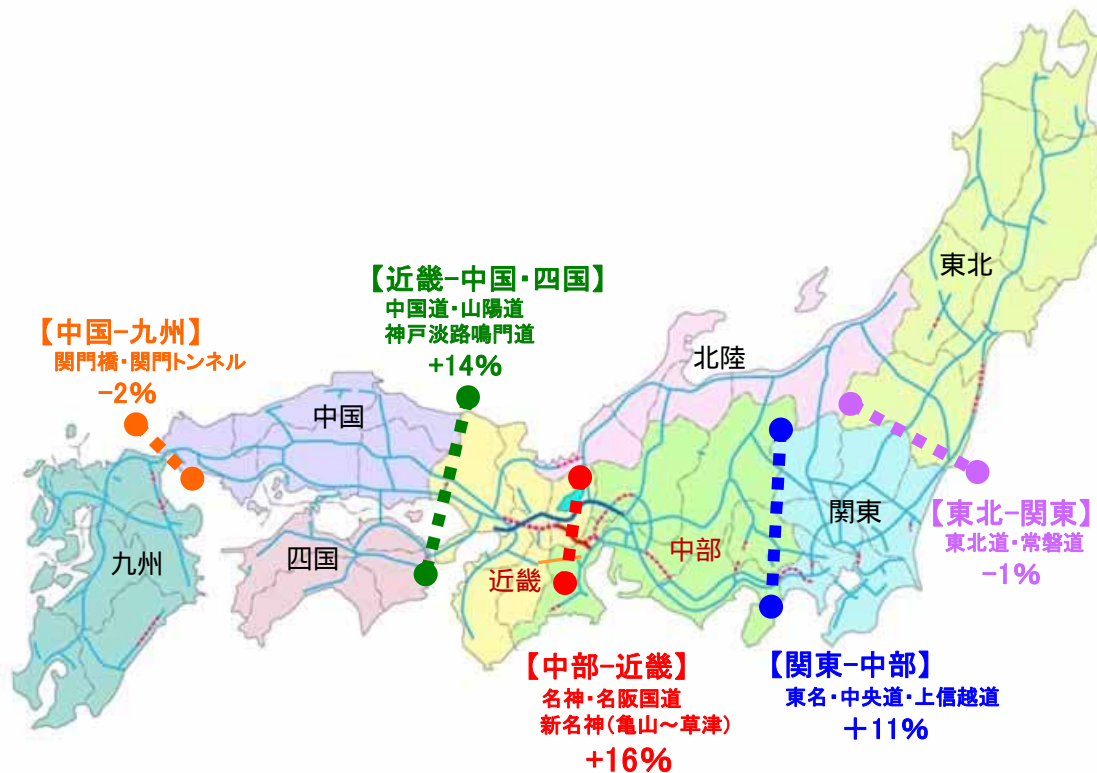


# 2. 事業の効果 (直接効果)

## 交通量の変化 (全国との比較)

○地域ブロック断面の交通量 (全体平均) は10%増加している中、東西国土軸を形成する中部～近畿断面の高速道路の交通量は新名神開通等によって16%増加と高い伸び率となっている。

地域ブロック間の断面交通量 (主要な高規格幹線道路) 伸び率

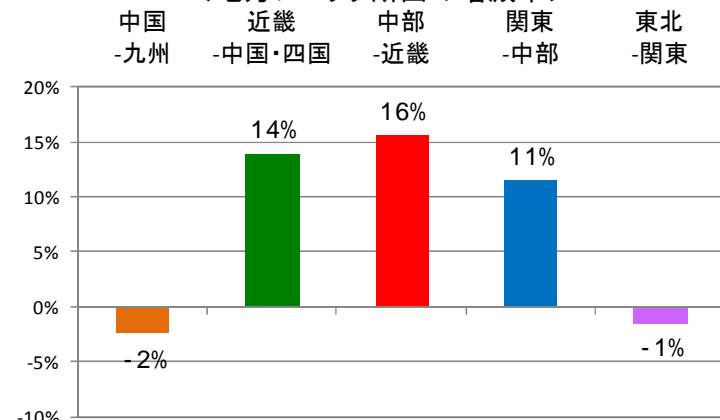


<断面交通量比較 (H17・H22)> ※主要な高規格幹線道路

地方ブロック	H17	H22	増減率
東北-関東	38	38	-1%
関東-中部	133	148	11%
中部-近畿	116	134	16%
近畿-中国・四国	54	62	14%
中国-九州	63	61	-2%
地方ブロック計	404	443	10%

単位: 千台/日

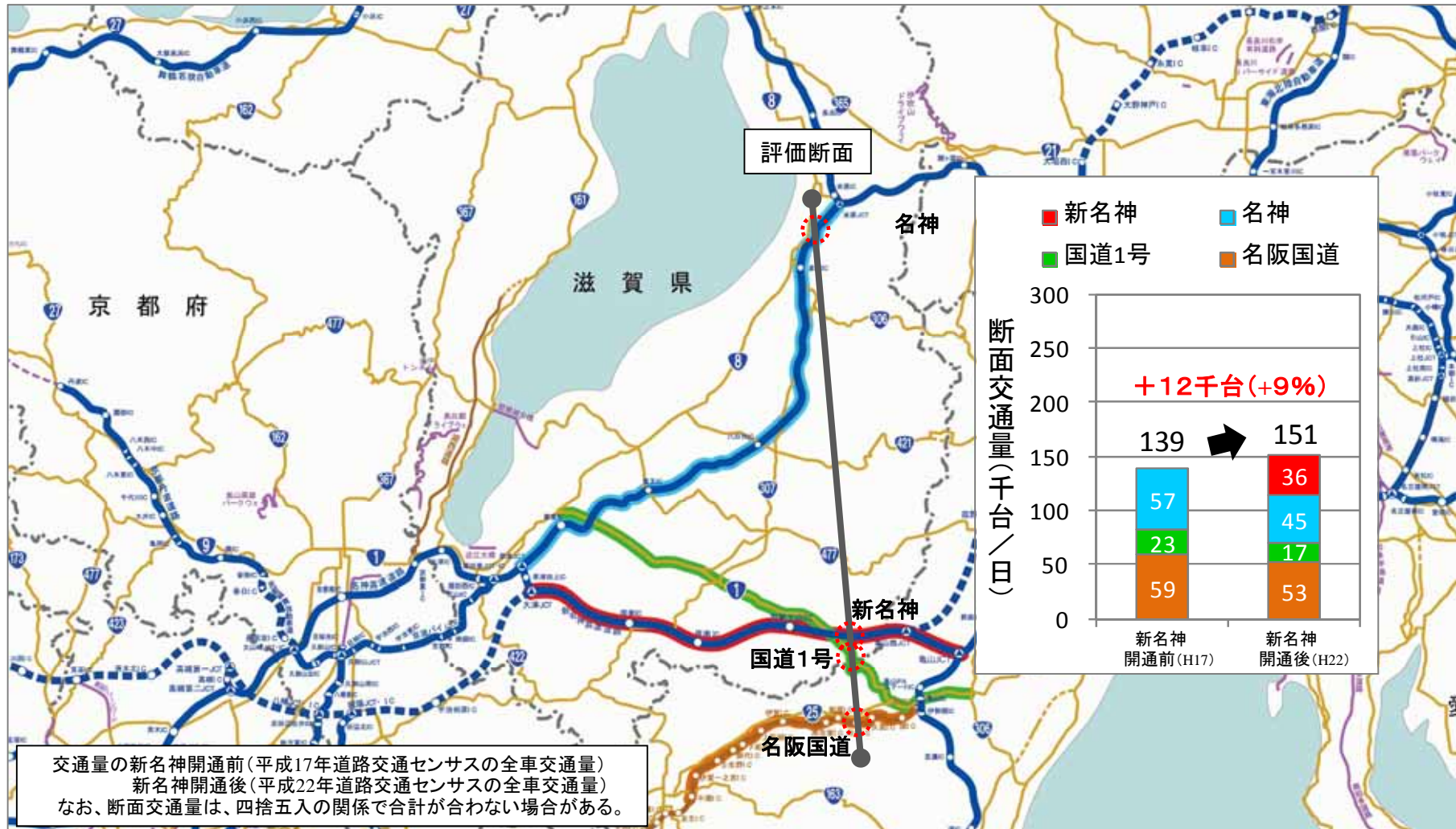
<地方ブロック断面の増減率>



出典: 平成17年度・平成22年度 道路交通センサス

# 周辺道路の交通量の変化(全道路)

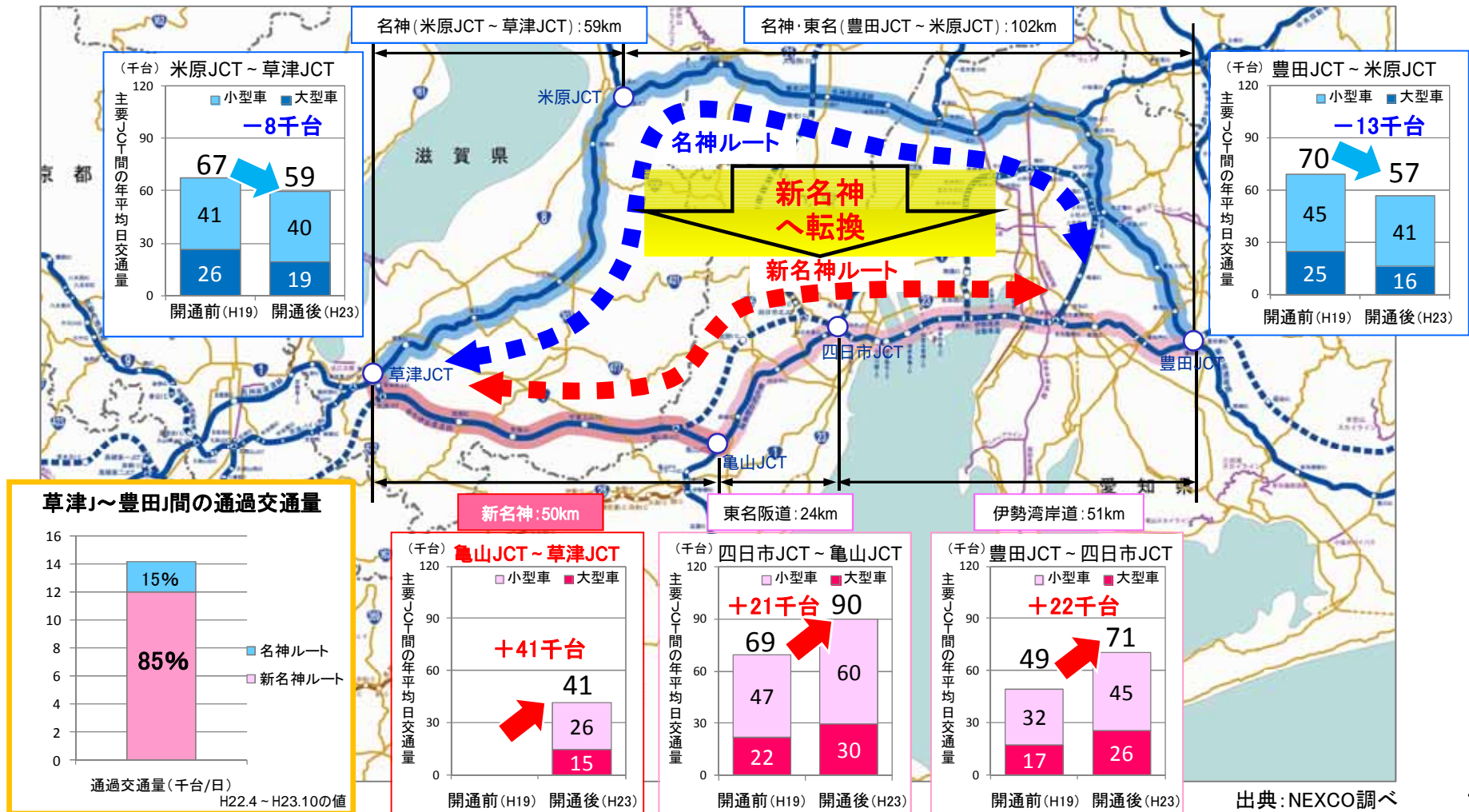
○新名神高速道路（亀山JCT～大津JCT）の開通により、名神高速道路や一般道から交通量が転換したことが確認された。



出典:平成17年度・平成22年度道路交通センサス

# 周辺道路の交通量の変化(高速道路)

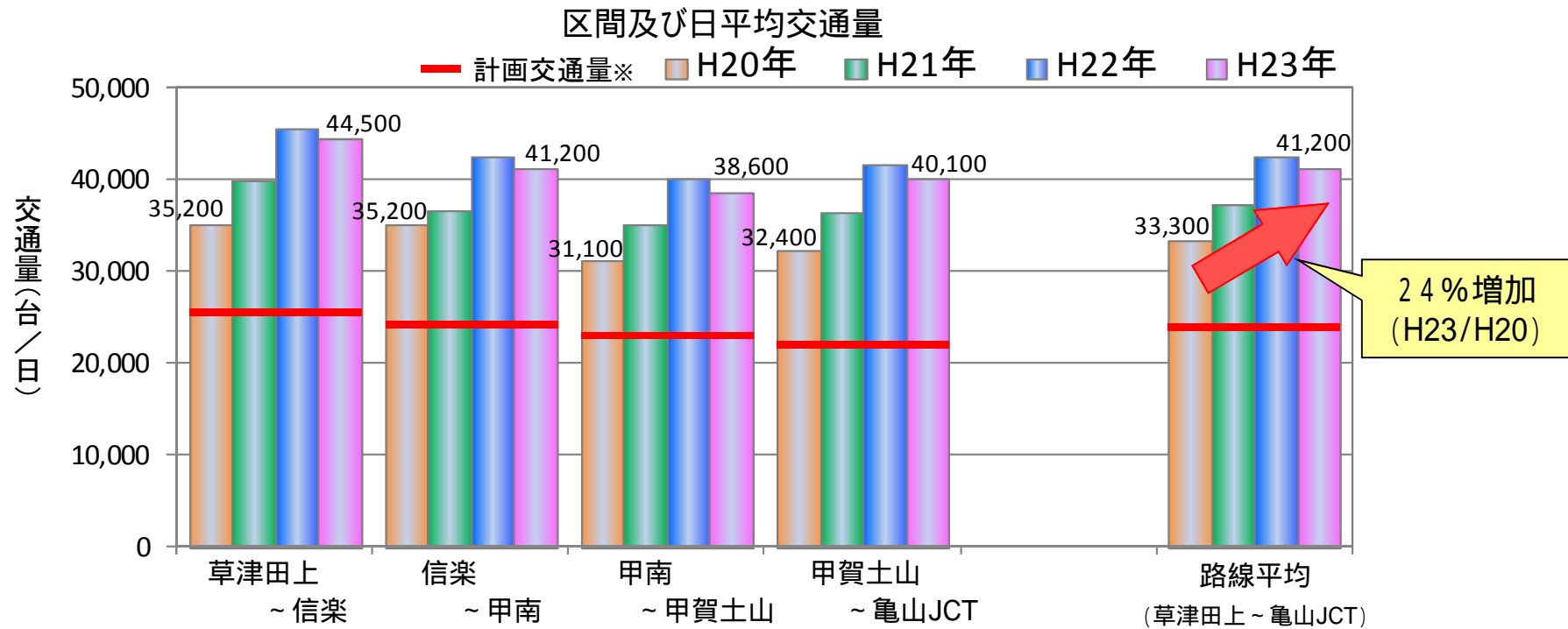
- 新名神高速道路（亀山JCT～大津JCT）の開通後、名神ルートへの交通量は減少し、新名神ルートへの交通転換が確認された。
- 特に通過交通については8割以上が新名神を利用しており、国土軸の主要ルートとして機能していることが伺える。





# 交通量の推移 (評価区間)

○開通初年（平成20年）の評価区間の交通量は33,300台/日で、以降増加傾向にあり、平成22年以降は40,000台/日を超えた。



- <料金施策内容>
- ・ETC休日特別割引(1000円高速)  
H21.3.28~H23.6.19
  - ・高速道路無料化車化実験  
H22.6.28~H23.6.19

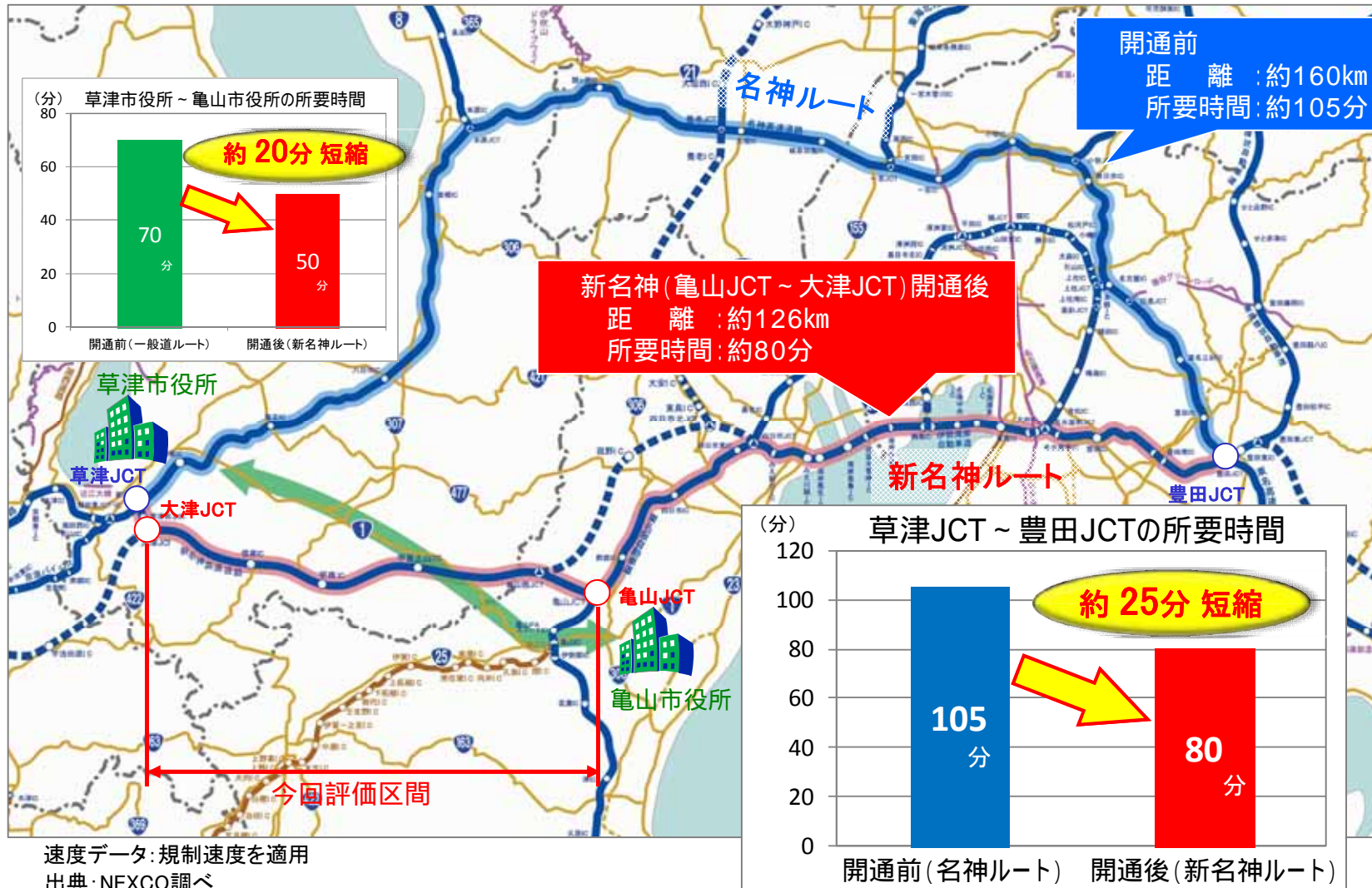
H22年度の計画交通量

出典: NEXCO調べ

大津JCT~草津田上ICを含む

# 所要時間短縮効果

- 滋賀県草津市から三重県亀山市までの所要時間が約20分短縮した。
- また、滋賀県～愛知県間において高速道路広域ネットワークが形成され、名神ルートに比べ、距離は約34km、所要時間は約25分短縮している。

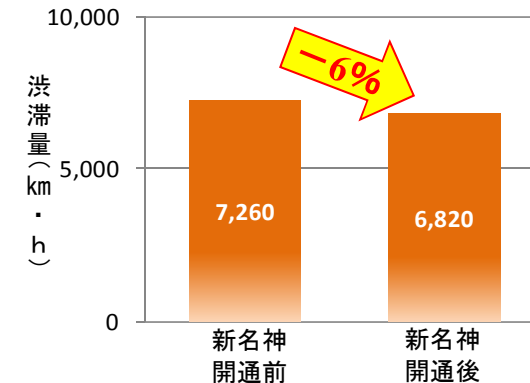


# 高速道路の渋滞・交通事故状況

○新名神高速道路の開通により、名神高速道路・新名神高速道路の渋滞量及び死傷事故率は減少した。



< 新名神高速道路・名神高速道路の渋滞量 >

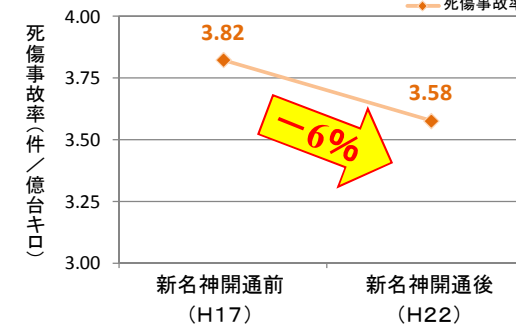


新名神開通前: H17～H19の平均値(名神のみ)

新名神開通後: H20～H23の平均値(名神・新名神合算値)

出典: NEXCO調べ

< 新名神高速道路・名神高速道路の死傷事故率 >



出典: 平成17年度・平成22年度道路交通センサス、NEXCO調べ

※死傷事故率: 死傷事故件数/走行台キロ

※走行台キロ: 自動車の走行距離の総和

(区間延長とその区間の交通量(道路交通センサス)を乗じて足合せた総和)



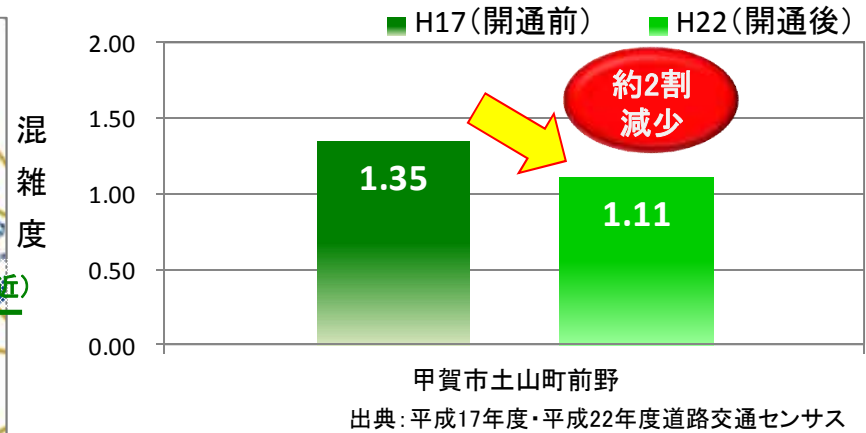
# 並行一般道路の渋滞・交通事故状況

○新名神高速道路の開通により、並行する国道1号の交通混雑の減少、死傷事故率の低下など並行道路にも様々な効果が発現している。

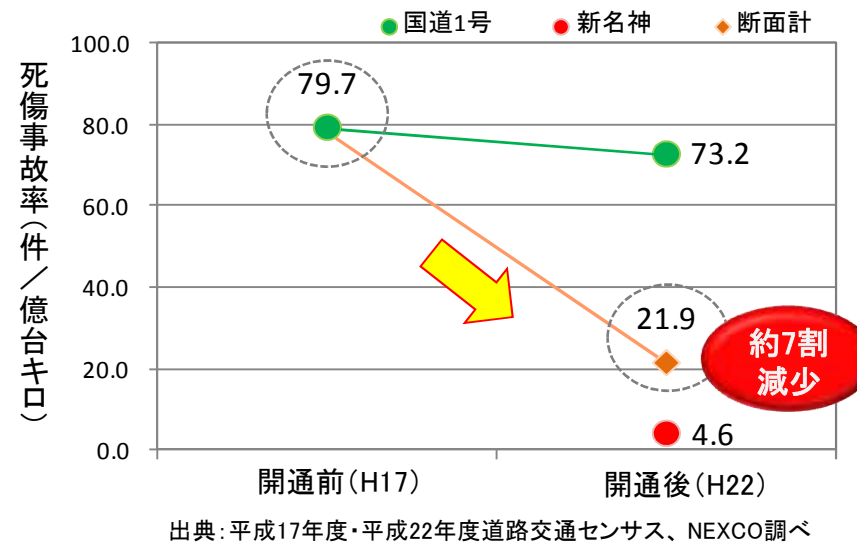
< 評価対象路線 >



< 国道1号の混雑状況(甲賀市土山町前野付近) >



< 並行する国道1号と新名神高速道路を合わせた死傷事故率 >



※混雑度 = 交通量 / 交通容量

※死傷事故率: 死傷事故件数 / 走行台キロ

開通前(H17): 国道1号(栗東市手原字西天神~甲賀市土山町北土山字針ノ木原)

開通後(H22): 国道1号(上記同区間)、新名神(亀山JCT~草津JCT)

なお、国道1号の事故データはH21を代用

※走行台キロ: 自動車の走行距離の総和

(区間延長とその区間の交通量(道路交通センサス)を乗じて足合わせた総和)

# 3. 事業の効果 (間接効果)

## 3-1. 広域的な効果

### 国土軸のダブルルート化による信頼性向上

○新名神高速道路(亀山JCT~大津JCT)の開通により、豊田JCT~草津JCT間がダブルルート化したことで、東西の交通が確保される割合が向上し、高速道路に対する信頼性が増大した。

<新名神高速道路(亀山JCT~大津JCT)開通前>



<新名神高速道路(亀山JCT~大津JCT)開通後>



国土軸 (豊田JCT ~ 草津JCT)  
1ルート (名神ルート)

<通行止め回数>

平均約 12回/年



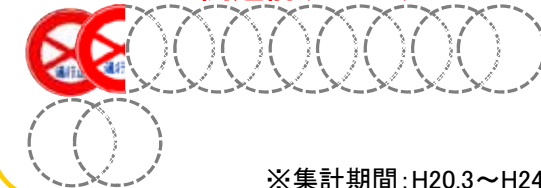
※集計期間: H18.1~H19.12

国土軸 (豊田JCT ~ 草津JCT)  
2ルート (名神・新名神ルート)

<2ルート同時通行止め回数>

平均約 1.6回/年

⇒開通前(-87%)



※集計期間: H20.3~H24.8

出典: NEXCO調べ

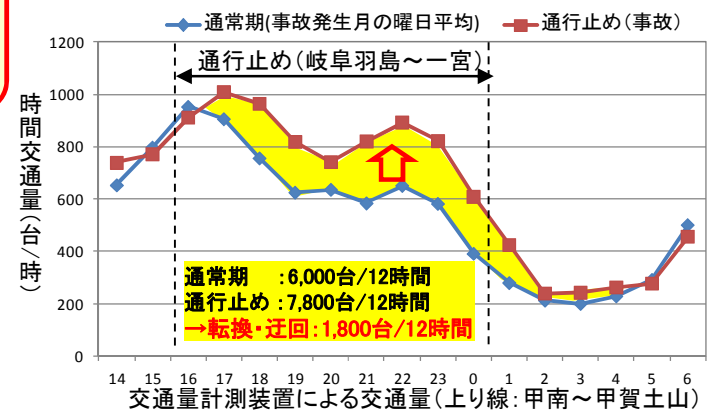


# ダブルルート化の効果(交通事故、異常気象)

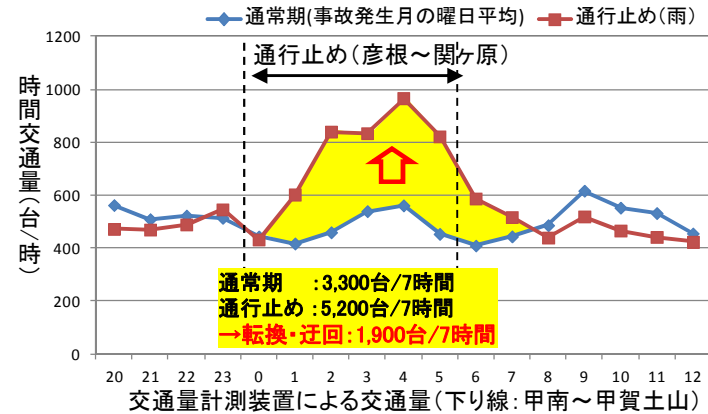
- 名神高速道路で事故等が発生した場合でも、長距離交通は新名神ルートで迂回が可能となった。
- 特に、名神ルートは北側の降雪多発地域を通過しており、新名神開通により、雪に対するリスクも低減でき、信頼性が増大している。



事例1における新名神の交通量変化



事例2における新名神の交通量変化





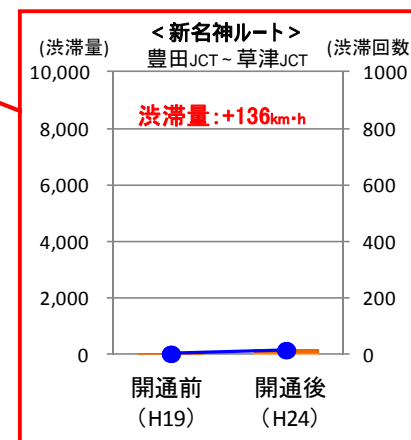
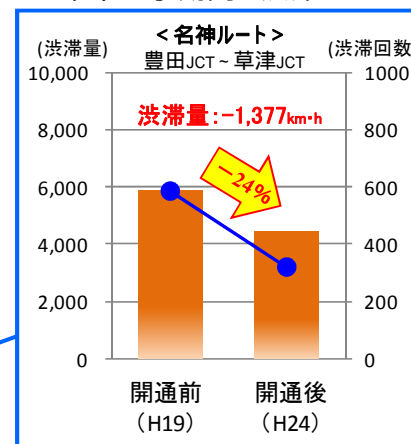
# ダブルルート化の効果(集中工事)

- 名神高速道路は開通後約50年が経過しており、老朽化が著しく、集中工事による定期的な補修が必要となっている。
- ダブルルート化されたことにより、集中工事期間中であっても長距離交通は新名神ルートで迂回可能となった。



※集中工事期間: 開通前(H19): 5/21~6/2、開通後(H24): 5/14~5/26

< 集中工事期間の渋滞データ >



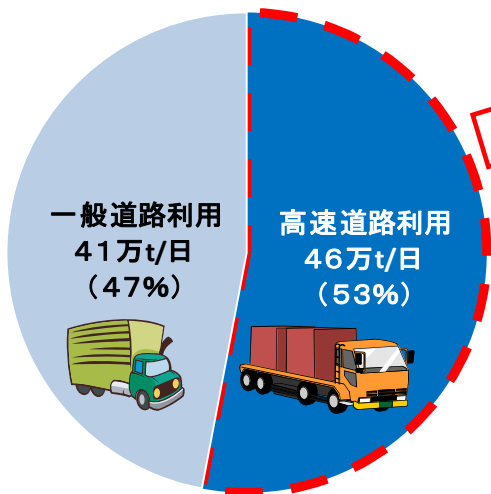
■ 渋滞量 (km·h)    ● 渋滞回数 (回)

# 物流の効率化

## ～ 日本全体の物流貨物量 ～

- 都道府県間を通過するトラック輸送量のうち、高速道路利用が46（万トン/日）と全体の約半分を占めており、高速道路は国民生活に必要な不可欠なインフラである。
- 高速道路を利用する物流のうち約40%は、中部～近畿断面を通過している。

< 高速道路を利用する物流は1日46万トン >  
 ※都道府県間のトラック輸送量



出典：全国貨物純流動調査（平成22年物流センサス）

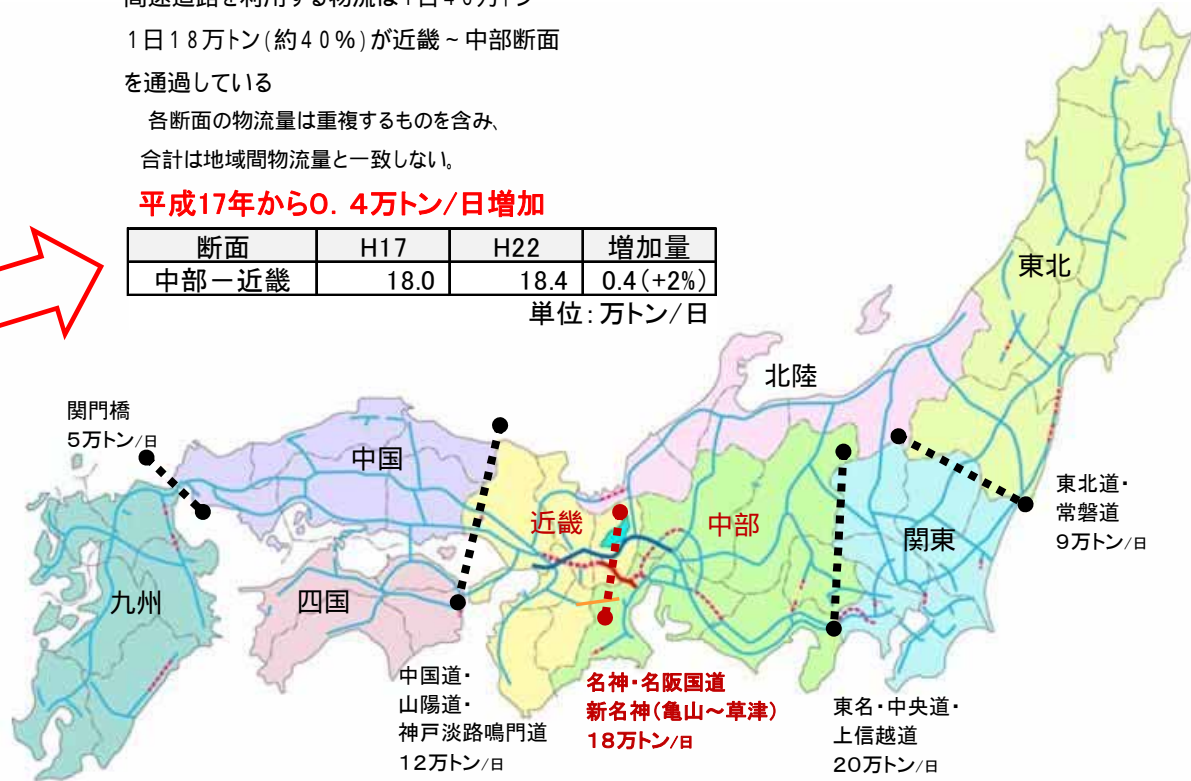
高速道路を利用する物流は1日46万トン  
 1日18万トン（約40%）が近畿～中部断面を通過している

各断面の物流量は重複するものを含み、合計は地域間物流量と一致しない。

**平成17年から0.4万トン/日増加**

断面	H17	H22	増加量
中部～近畿	18.0	18.4	0.4(+2%)

単位：万トン/日



出典：全国貨物純流動調査（平成17年・平成22年物流センサス）



# ～ 物流の効率化の事例 ～

- ルート選択が可能となり交通状況（渋滞等）に適宜対応が可能となり、定時性が向上した。
- ルート変更による輸送時間短縮で生産・物流工程に余裕が生まれた。

## ルート選択が可能となり事故渋滞などに適宜対応

- ◆新名神ルートと名神ルートの選択ができ、定時性が向上
- ◆台風、大雪、行楽や帰省ラッシュ等交通状況に適宜対応



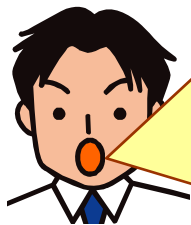
## 新名神を毎日10便が利用(年間 約3,640便)

- ◆惣菜メーカーA社では、生産拠点である磐田と神戸から全国物流拠点に配送
- ◆開通前は名神ルート、新名神開通翌日からルートを変更
- ◆大晦日をのぞき、毎日10便が利用(10t車両)



## メーカーA(中部圏の企業)

- ・名神・新名神の両ルートの確保により、事故・異常気象の交通規制、行楽等の混雑に対応できるようになった。
- ・搬送ルートの名神ルートから新名神ルートに変更したことにより、搬送距離が短くなり、搬送時間が20分短縮した。また、搬送距離の短縮により燃費も向上し、環境負荷への低減効果もあると思う。



生産・物流に余裕が!



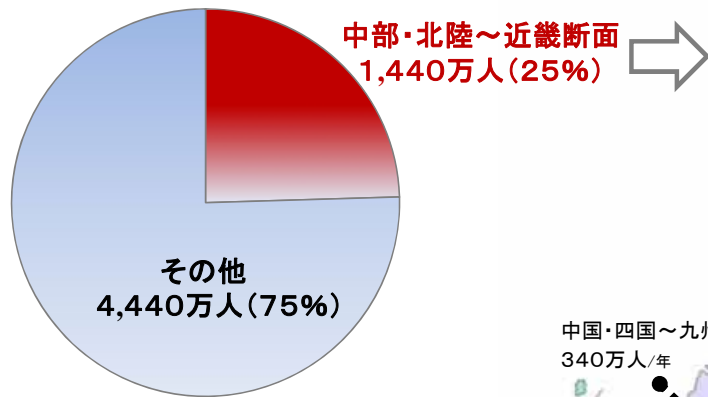


# 地域間交流の活性化

## ～ 日本全体の旅客輸送 ～

- 地域ブロック間を自動車で通過する旅客輸送人員は年間5,900万人。
- うち、中部・北陸～近畿断面を通過する旅客輸送人員（高速＋一般道）は、年間1,400万人で日本全体の25%を占めている。

自動車の全国地域間旅客人員は5,880万人/年  
※地方ブロック間の旅客輸送人員



※自動車: 営業用バス(乗合、貸切)、営業用自動車  
※地域ブロック(10地域)  
北海道、東北、関東、北陸、中部  
近畿、中国、四国、九州、沖縄

乗合バス(高速バス等)の旅客輸送人員

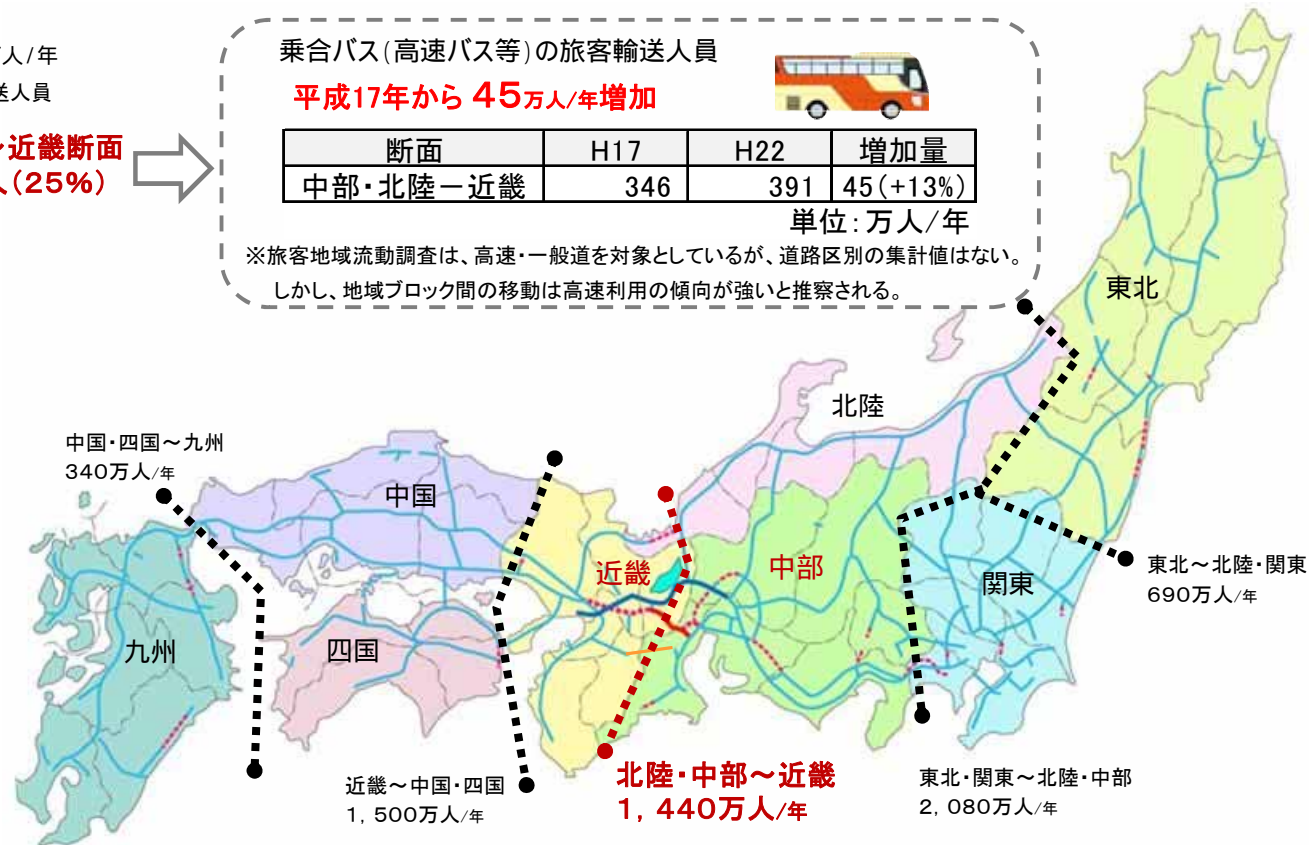
平成17年から **45万人/年増加**



断面	H17	H22	増加量
中部・北陸～近畿	346	391	45(+13%)

単位: 万人/年

※旅客地域流動調査は、高速・一般道を対象としているが、道路区別の集計値はない。  
しかし、地域ブロック間の移動は高速利用の傾向が強いと推察される。



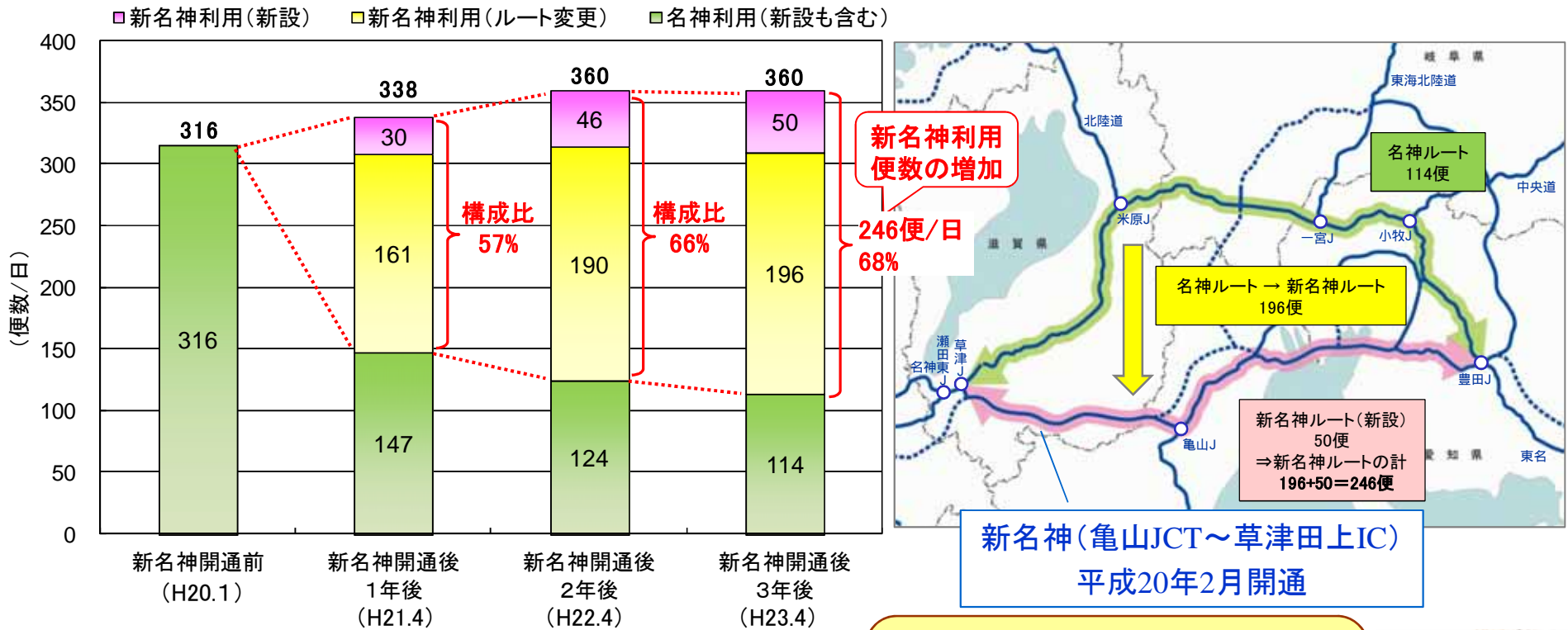
※自動車(乗合・貸切バス、営業用自動車)における地域ブロック間の旅客輸送人員  
※各断面の旅客輸送量は重複するものを含み、合計は地域間旅客輸送量と一致しない。

出典: 旅客地域流動調査(平成17年度・平成22年度)

# ～ 地域間交流の活性化の事例 ～ (高速バスの利便性向上)

○新名神高速道路(亀山JCT～大津JCT)の開通により、多くのバス路線が時間短縮効果の見込める新名神高速道路ルートに転換している。

新名神高速道路(亀山JCT～大津JCT)開通前後の高速バス便数の推移



※名神高速道路(草津JCT～瀬田東JCT)を通過する高速バス便数を集計(ただし、北陸道、東海北陸道経由の路線は対象外)

出典:NEXCO調べ

## 高速バス会社の声

・新名神ルートを利用することにより、走行距離が40km短縮し、走行時間も短縮するため、お客様へのサービス向上に繋がる。また、ドライバーの負担も軽減される。



# 3-2. 沿線地域における効果

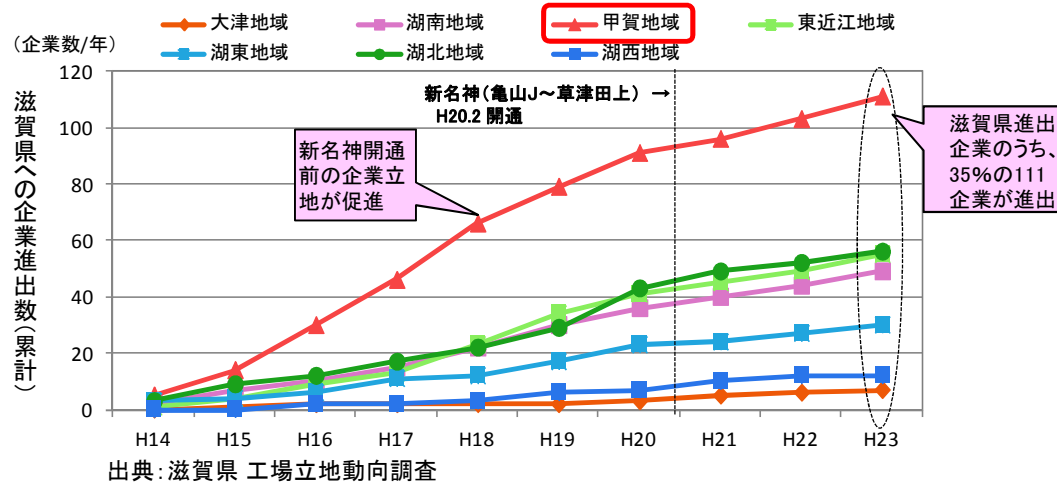
## 地域産業の発展を支援(企業誘致の活性化)

- 新名神高速道路(亀山JCT~大津JCT)沿線の甲賀地域は、この10年間で滋賀県に進出した企業320社のうち、35%にあたる111企業が進出している。
- 地価は全国平均が下落傾向にあるなか、当該地域の下落幅は小さい。

滋賀県への進出企業数



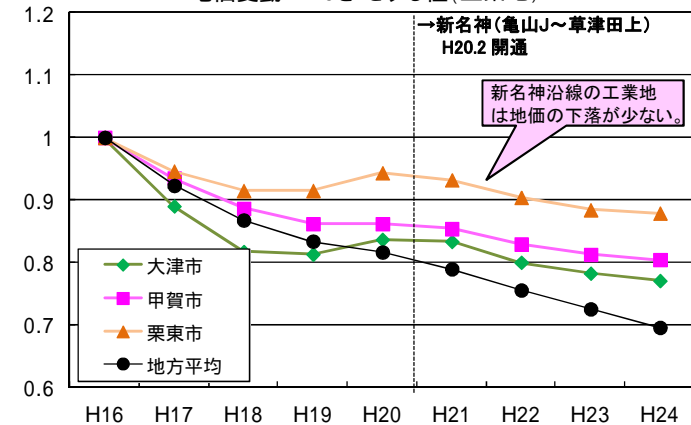
甲賀地域: 甲賀市、湖南市



地価変動(工業地)の推移



地価変動: H16を1とする値(工業地)





# 地域産業の発展を支援(沿線工業団地)

○新名神高速道路(亀山JCT~大津JCT)の開通により、沿線の工業団地では多くの企業集積が進み、地域産業の発展を支援している。

甲南フロンティアパークの立地位置

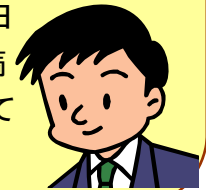


出典:(独)中小企業基盤整備機構HP



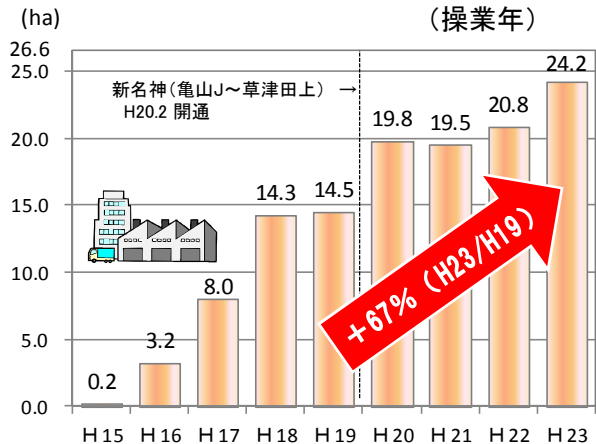
## 新名神沿線の企業

- ・中部・関西圏へのアクセス性のよい立地、新名神高速道路の沿線ということもあり、当地への進出を決めた。
- ・当地への進出により、製品の納期が1日短縮し、顧客満足度が向上している。



出典:甲南フロンティアパーク立地企業へヒアリング

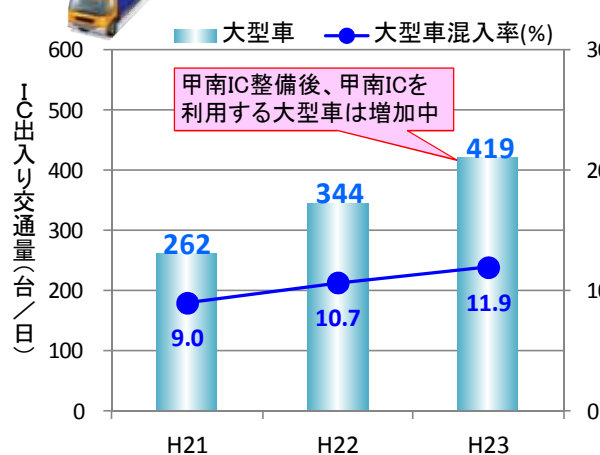
甲南フロンティアパークの累計分譲面積(操業年)



出典:甲賀市調べ

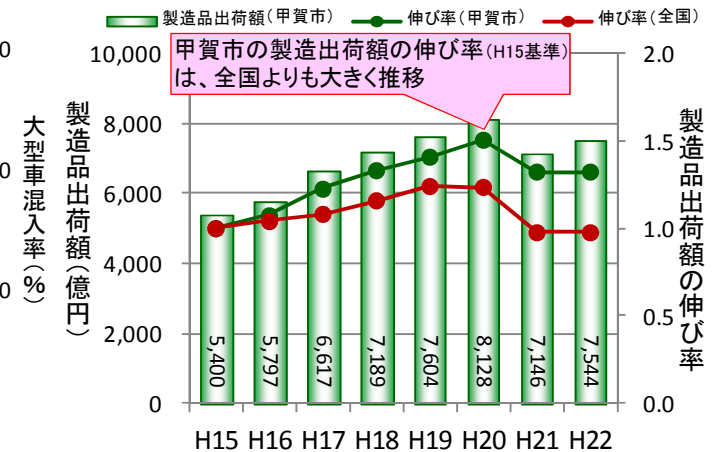


甲南ICの出入り大型車交通量



出典:NEXCO調べ

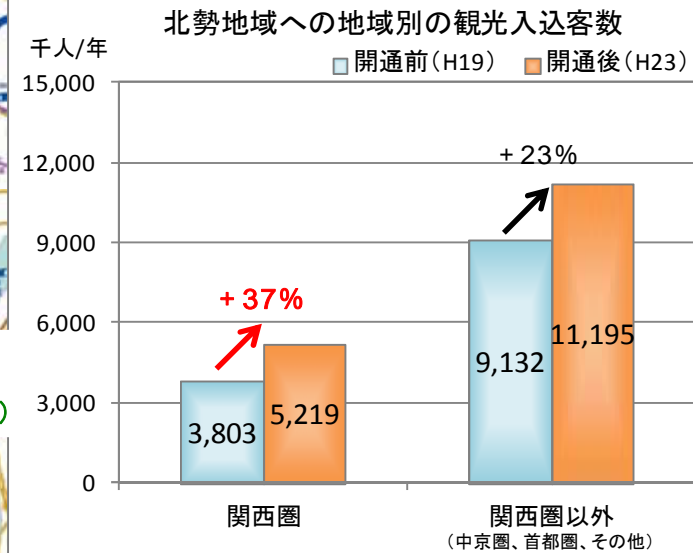
製造品出荷額等の推移



出典:工業統計

# 観光の活性化を支援

○新名神高速道路の開通後、新名神高速道路の沿線、北勢地域の観光入込客数は増加しています。特に、新名神高速道路を利用した関西圏（滋賀・京都）からの観光客は3～4割増加しており、観光活性化に寄与している。



出典：観光客実態調査報告書  
観光レクリエーション入込客数推計書

【北勢地域の主な観光施設】  
遊園地、温泉、神社、複合型レジャー施設 など

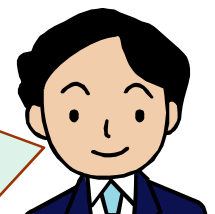


## B観光施設(新名神の沿線地域)

・新名神開通後の来館者数は、1～2割の増加傾向にある。特に関西圏からの入込が多く、当施設へのアクセス時間が短くなったことにより、日帰り観光圏としての利用が増加したと思う。

## A観光施設(北勢地域)

・新名神開通後は、関西方面からのアクセス時間が短縮したことにより、滋賀、京都の車両が3割～4割増加している。  
・兵庫以西からの宿泊客も増加しており、新名神の整備により、観光アクセス圏が拡大していると感じている。





# 救急医療活動

○新名神高速道路の利用により、甲賀地域から大津市等への医療機関への搬送時間が大幅に短縮し、地域住民の安全・安心が向上している。


公立甲賀病院～滋賀医大付属病院(三次医療施設相当)への所要時間  
 滋賀医大付属病院(三次医療施設相当)への30分アクセス圏域



新名神高速道路を  
 救急搬送に利用

一般道から高速道路ルートへ転換したことにより、一般道と比較して大幅に搬送時間が短縮した。また、舗装面の段差がなく安定した搬送が可能となり傷病者及び隊員の精神的、身体的な負担が軽減している。

また、医療機関から消防署へ帰署する時間も短縮したことにより、次の出動に備える待機までの時間短縮が図れ、救急車不在となる時間が少なくなり、結果として住民サービスの向上へとつながっている。



出典：甲賀広域行政組合消防本部へのヒアリング調査結果

所要時間は道路時刻表及び規制速度に基づき算出  
 30分圏域図は、規制速度に基づき算出  
 新名神を利用した搬送実績(甲賀広域行政組合消防本部)が最も多かった発着地の所要時間を図示

出典：NEXCO調べ

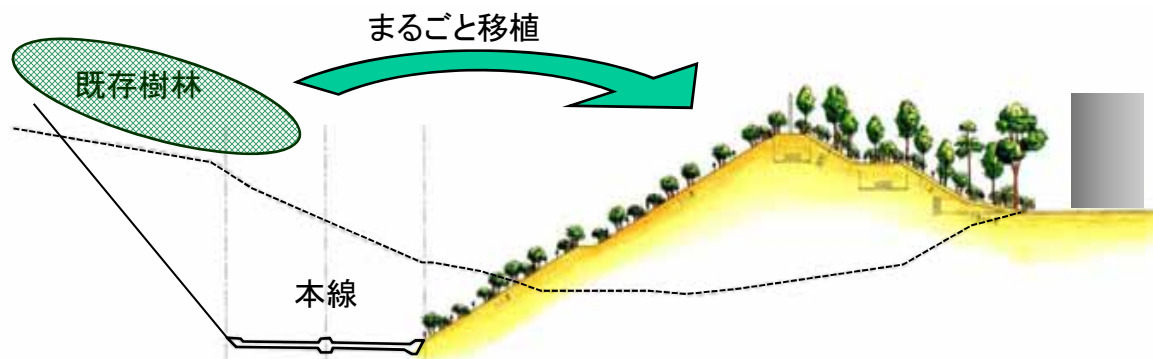


# 4. 事業で配慮した事項

## 環境への配慮

○既存林を有効利用した自然環境復元「森のお引越し」を実施。

- 既存樹林と同一の樹林を復元
- 地域の生態系を極力保全した



復元前



復元後

# 新技術新工法の採用等

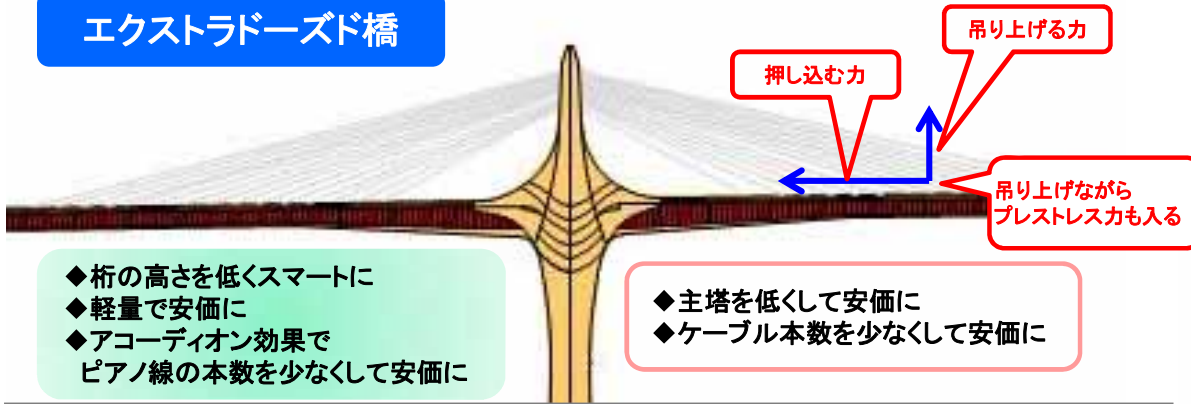
○近江大鳥橋では、PCエクストラドーズド形式に波形鋼板ウェブを採用。

## 近江大鳥橋

- 橋長:上り線495m、下り線555m
- 周辺環境との融合を考慮した景観設計
- 希少植物保護の観点から橋脚位置が制限  
長大支間(約150m)
- 広幅員に対応するためマルチセル断面を採用  
(波形鋼板ウェブ橋では世界初)
- 平成18年度に土木学会田中賞を受賞

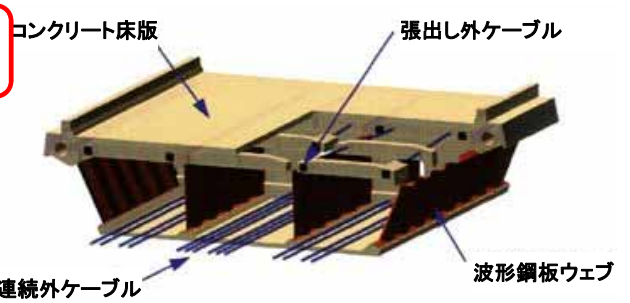


## エクストラドーズド橋



- ◆桁の高さを低くスマートに
- ◆軽量で安価に
- ◆アコーディオン効果で  
ピアノ線の本数を少なくして安価に

- ◆主塔を低くして安価に
- ◆ケーブル本数を少なくして安価に



マルチセル断面(波形鋼板ウェブ)

用語解説

エクストラドーズド・・・「範囲外に(主桁の外に)」という意味のエクストラと、「補強された」という意味のドーズドに由来された名称。主桁の外に補強材であるPC鋼材を配置した構造。

マルチセル断面・・・上下の床版とウェブで仕切られた断面(セル)が複数(マルチ)ある形状。

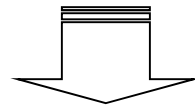
アコーディオン効果・・・波形状のウェブ(腹板)が楽器のアコーディオンのように作用することにより、プレストレスを効率良く床版に導入することが可能。プレストレスを導入するピアノ線の本数を削減できる。

# (費用便益分析結果)

○費用便益比(B/C)は、5.7。

便益 (現在価値:H24)	走行時間短縮便益	29,786億円
	走行経費減少便益	3,570億円
	交通事故減少便益	1,104億円
	計	34,459億円

費用 (現在価値:H24)	事業費	5,311億円
	維持管理費	772億円
	計	6,084億円



費用便益比 B/C = 5.7

※「費用便益分析マニュアル(H20.11 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)」に基づき算定

※ 費用及び便益額は整数止めとする。

※ 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。



# 5. 評価結果及び対応方針(案)

## ① 評価結果

○直接便益(時間短縮・経費減少・事故減少)を対象とした費用便益比は5.7である。

高速道路整備による時間短縮、一般道の混雑度の低下、事故率の低下などの効果が確認された。

○当該路線の開通により、日本の大動脈である名神高速道路とダブルネットワークを形成することにより、東西の人、物の流れが円滑になるとともに、事故、災害等に対する信頼性も向上。

○沿線地域においても企業立地促進、観光客数増加、救急医療支援など、様々な効果が発現している。

## ② 対応方針(案)

○当該区間の開通により、時間短縮等多くの効果が確認された。

○今後、事業中である四日市JCT～亀山西JCT、大津JCT～神戸JCTの整備により、ダブルネットワークによる信頼性向上などの更なる効果が発揮されるものと期待されることから、早期開通に向け事業を進めていく。