

5. 個別事業の審議 事後評価(案)

第二東海自動車道 横浜名古屋線 (浜松いなさJCT～豊田東JCT)



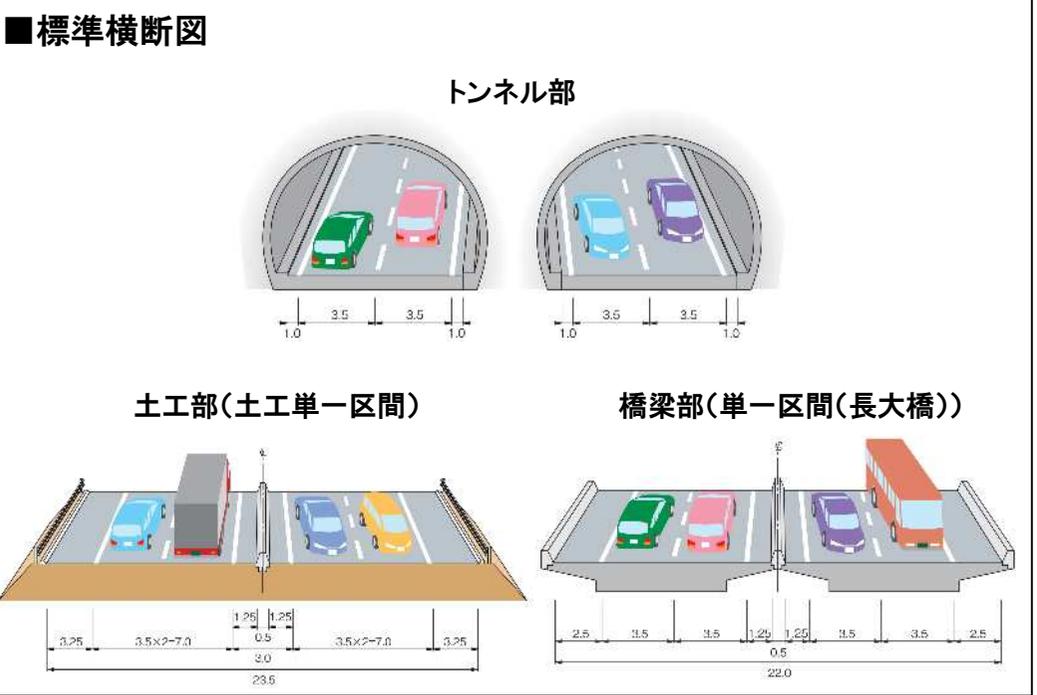
1.	路線概要（新東名 浜松いなさJCT～豊田東JCT）	P2
2.	利用交通状況 新東名（浜松いなさJCT～豊田東JCT間）開通後における利用状況	P3
3.	円滑なモビリティの確保 ①所要時間の短縮と走行性向上 ②並行する東名の渋滞減少 ③高速バスの定時性・信頼性の向上 ④代替路の確保（リダンダンシー）	P4-P7
4.	物流効率化支援 ①物流企業の生産性の向上 ②中継拠点整備による物流支援	P8-P9
5.	都市の再生 沿線地域の観光の活性化	P10
6.	個性ある地域の形成 沿線への工場立地の促進	P11
7.	安心、安全、快適なくらしの確保 第三次救急医療施設へのアクセス向上	P12
8.	開通後の課題への取り組み	P13
9.	今後の展望	P14
10.	費用対効果分析方法・分析結果	P15-P16
11.	評価結果及び対応方針（案）	P17

1. 路線概要(新東名 浜松いなさJCT～豊田東JCT)

- 路線名：新東名高速道路（第二東海自動車道 横浜名古屋線）
- 区間：静岡県浜松市北区引佐町東黒田～愛知県豊田市岩倉町
- 延長：約55 km
- 規格：第1種第1級 設計速度120 km/h 【暫定施工時：第1種第2級 設計速度100 km/h】
- 車線数：暫定4車線（完成6車線）



- 事業の経緯
 - 1989年 2月 基本計画決定
 - 1991年12月 整備計画決定
 - 2006年 3月 事業許可・機構協定締結
 - 2016年 2月 浜松いなさJCT～豊田東JCT間 開通



2. 利用交通状況

新東名(浜松いなさJCT～豊田東JCT間)開通後における利用状況

- 対象区間（浜松いなさJCT～豊田東JCT）の交通量は、開通以降着実に増加しており、2019年では541百台/日（2016年比で7%増加）となっています。また、大型車混入率は名古屋支社管内の平均よりも高くなっています。
- 東名は100km以下の短・中トリップが約5割に対して、新東名は100km以上の長トリップが9割弱を占めており、路線の役割分担が明確になっています。
- 新東名と東名の断面交通量分担率も、対象区間開通以降、静岡県区間も含めて新東名の分担率は増加傾向です。



新東名の交通量は増加傾向

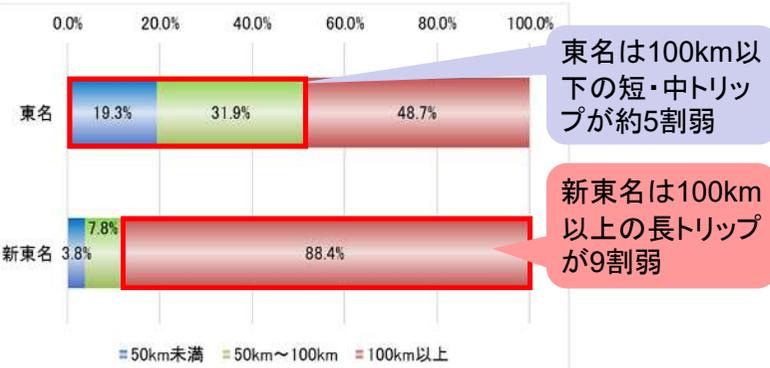
新東名(浜松いなさJCT～豊田東JCT間) 年平均日交通量・大型車混入率



出典：ネクスコ中日本（各年全日平均区間交通量）

新東名利用のトリップ長は長い

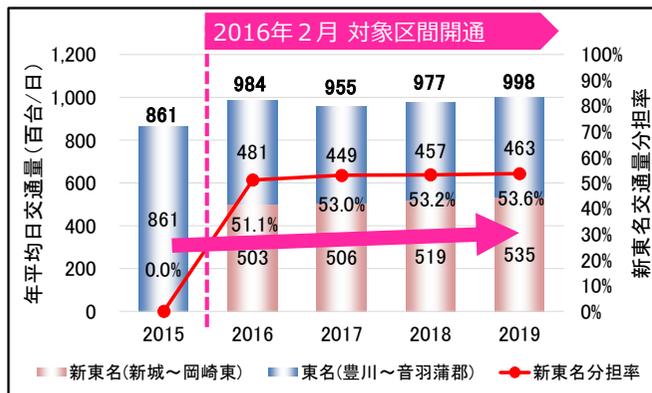
ETC2.0プローブデータでの東名・新東名のトリップ長分布



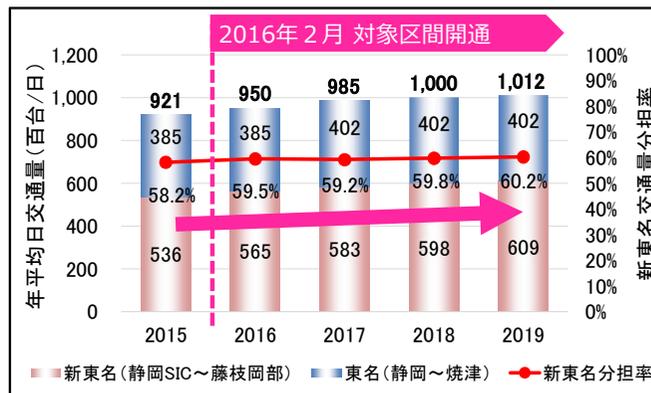
出典：ETC2.0プローブデータ（2019年4月平日）の全車
対象区間：東名（三ヶ日JCT～豊田JCT間）、新東名（浜松いなさJCT～豊田東JCT間）

断面交通量と新東名の交通量分担率は増加傾向

①愛知県断面 年平均区間交通量、新東名交通量分担率 ②静岡県断面 年平均区間交通量、新東名交通量分担率



出典：ネクスコ中日本（各年全日平均区間交通量）

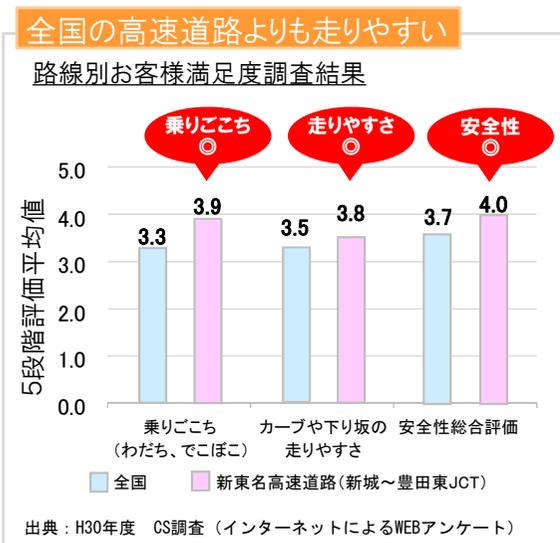
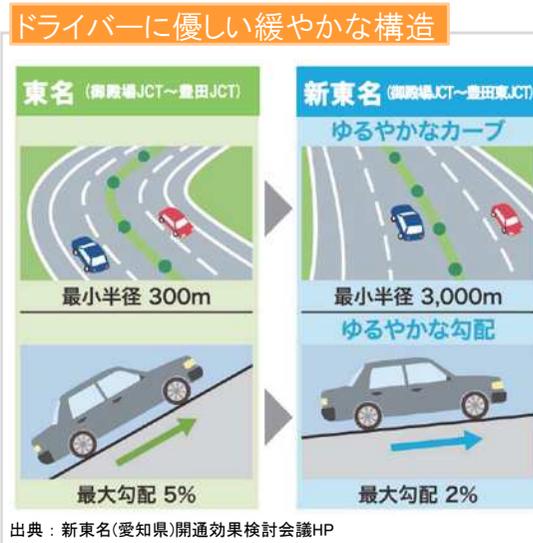


出典：ネクスコ中日本（各年全日平均区間交通量）

3. 円滑なモビリティの確保

① 所要時間の短縮と走行性の向上

- 対象区間開通前は、東京⇄名古屋間の移動において浜松いなさJCT～豊田JCT間は東名を経由する必要がありました。対象区間開通後は御殿場JCT～豊田JCT間で連続的に新東名を利用できるようになりました。
- その結果、御殿場JCT～豊田JCT間の所要時間は、143分から127分となり約16分短縮しています。
- また、新東名高速道路は利用者から他路線に比べて走行性が高いと評価されています。



所要時間の短縮



[新東名建設前]H22道路交通センサス 昼間12時間平均速度
 [静岡県区間整備後]ETC2.0 プローブデータ 2015年4月平日昼間12時間平均速度
 [整備後] ETC2.0 プローブデータ 2019年4月平日昼間12時間平均速度

【新東名の走りやすさに関する声】

- 新東名は、東名より路面の高低差が少ないため、速度の変化が小さく、安全運転につながっています。(バス事業者A社)
- 新東名は、東名より直線が多く、速度が一定に保たれるため、燃費削減につながっています。(物流企業A社)
- 新東名は、見通しが良く事故等を早期発見できます。また、長い車列が続く事が無くなり、追い越しがスムーズになりました。(物流企業B社)

3. 円滑なモビリティの確保

② 並行する東名の渋滞減少

- 対象区間の開通により、開通前に頻発していた東名（音羽蒲郡IC～岡崎IC間）の**交通集中渋滞は約7割減少**し、三ヶ日JCT～豊田JCT間の**所要時間のばらつきも改善**し、**定時性の確保**に貢献しています。
- また、渋滞の減少により、渋滞中の事故も約9割減少しており、**安全性の向上**にも大きく貢献しています。

新東名開通により東名の渋滞が緩和

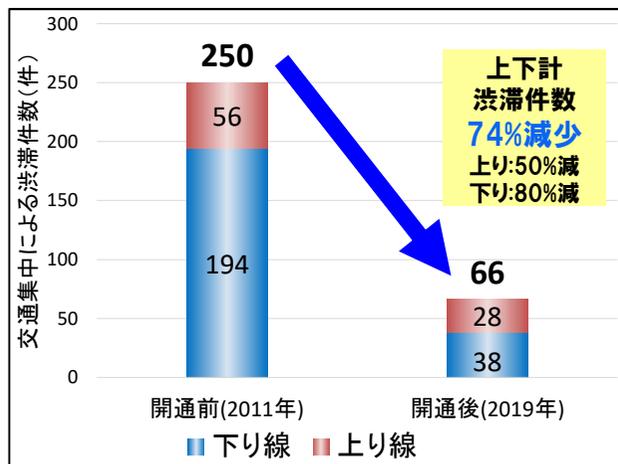
音羽蒲郡IC～岡崎IC（上り）の様子

出典：新東名(愛知県)開通効果検討会議HP



渋滞件数の減少

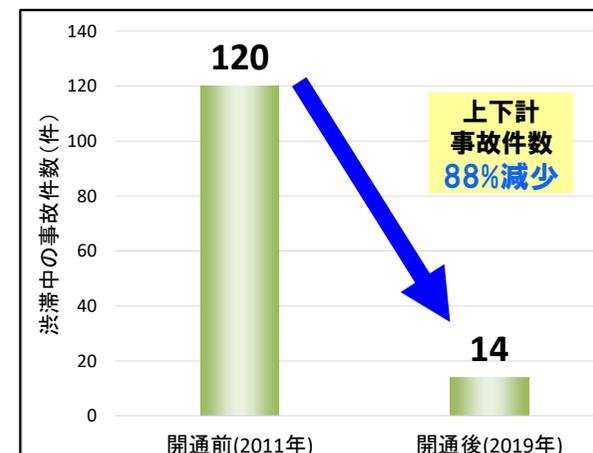
東名(音羽蒲郡IC～岡崎IC間)の交通集中による渋滞件数



出典：ネクスコ中日本（年別区間別要因別渋滞発生件数）

事故件数の減少

東名(音羽蒲郡IC～岡崎IC)における渋滞時の事故件数

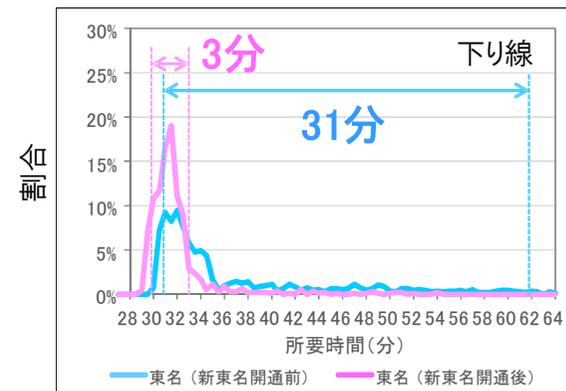
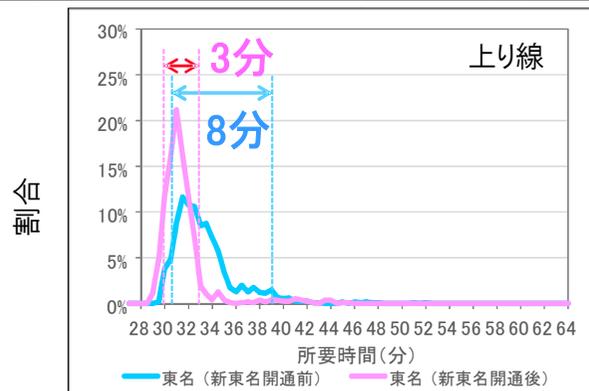


出典：ネクスコ中日本（事故調書）

所要時間のばらつき改善

東名(三ヶ日JCT～豊田JCT間)の所要時間分布

※ばらつきは上位・下位5%を除いた所要時間の差



出典：車両感知器データ（開通前：2011年4月休日、開通後：2019年4月休日 ※GW期間除く）の昼間12時間（7時～19時） 対象区間：東名（三ヶ日JCT～豊田JCT間）

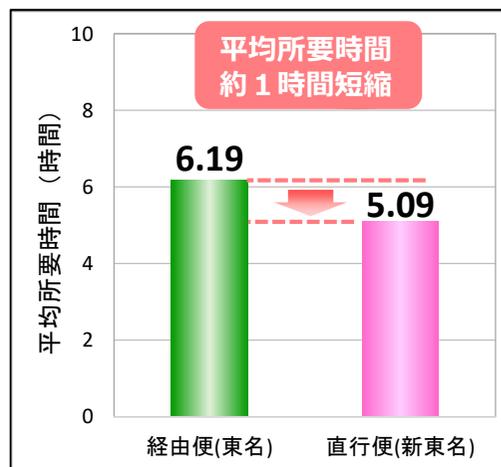
3. 円滑なモビリティの確保

③ 高速バスの定時性・信頼性の向上

- 2012年の新東名(静岡区間)開通を契機として、東京～名古屋を結ぶ高速バスの**直行便**が**新設**されました。
- 2016年の対象区間(愛知県区間)開通以降、**直行便の運行便数は年々増加**し、利用者の利便性は高まっています。
- また、東名の混雑緩和による**定時性向上**や走行の安定によるお客様の**快適性向上**に寄与しています。



所要時間の短縮



出典：JR東海バスHP：時刻表より算定

運行距離の短縮



出典：JR東海バスHP：高速バスガイドラインより算定

【バス会社B社の声】

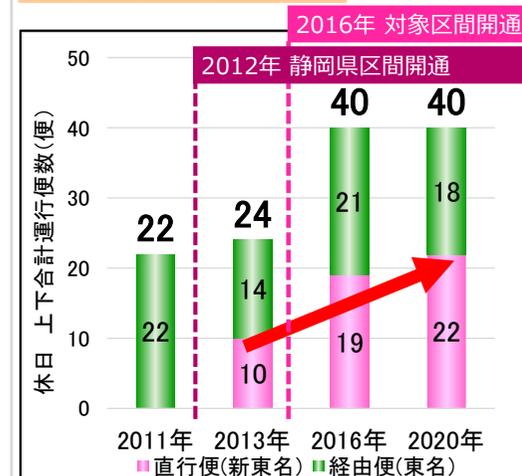
- 東京～名古屋間の直行便である新東名スーパーライナーが**豊田東JCT～浜松いなさJCT**を運行するようになりました。
- また、東名経由便よりも速度のブレが小さく、走行が安定しているため、お客様の**快適性が向上**しました。
- 新東名開通による東名(三ヶ日JCT～岡崎IC)の混雑緩和により、東名経由便の**定時性が向上**しました。
- さらに、事故などの異常時において、地理に不安のある一般道への迂回機会が減少することで、運転者、運行管理者ともに**心理的な負担が大きく軽減**されました。



▲新東名スーパーライナーにも使用されるハイデッカー(高床車両)

出典：JRバス関東HP

新東名経由便の増加



出典：JTB時刻表(2011年, 2013年:8月号), ヒアリング結果より作成

3. 円滑なモビリティの確保

④ 代替路の確保(リダンダンシー)

- 対象区間の開通により、高速道路を利用した東名（三ヶ日JCT～豊田JCT間）の代替路が確保されました。
- 東名集中工事時において、新東名が東名利用交通を分担することで、**全体交通への影響軽減**（開通前 3割減⇒開通後 1割減）に加え、**広域迂回（中央道利用）の減少**に貢献しています。
- また、東名ルート最大の所要時間と最大渋滞長が改善されており、特に下り線では、**最大所要時間は約4時間減少**、**最大渋滞長も約25km減少**し、集中工事時の交通状況が大きく改善されています。
- 東名リニューアル工事や災害発生時におけるリダンダンシーの確保にも大きく貢献することが考えられます。

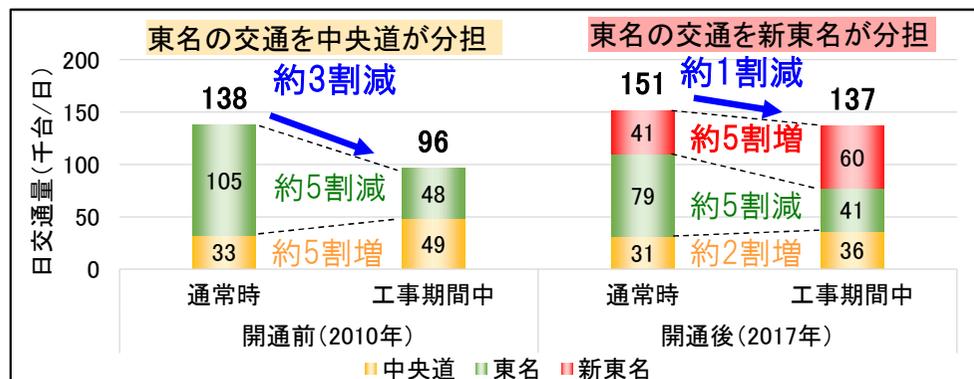
東名工事時の集計に関する諸条件



東名集中工事の概要 <規制区間> 東京IC～小牧JCT	
2010年	10月4日(月)～10月15日(金) 平日
2017年	10月2日(月)～10月13日(金) 平日

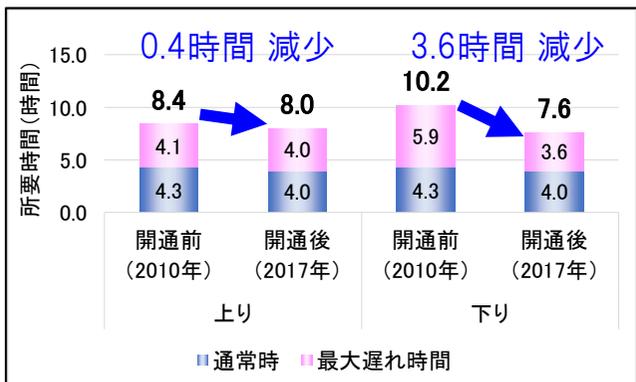
代替路確保による工事時の交通量維持

工事時の交通分担状況



最大所要時間(平均)の減少

工事時日別最大所要時間(平均) ※東京⇄小牧間の所要時間



最大渋滞長(平均)の減少

工事時日別最大渋滞長(平均) ※三ヶ日JCT～豊田JCT間起点の渋滞



【工事時の代替路確保に関する声】

- 東名工事時に、新東名に迂回可能となり、ドライバーの運転時間や拘束時間が短縮されています。(物流企業A社)
- 新東名開通前は、東名集中工事時に中央道回りで迂回していましたが、開通後は新東名を利用でき、迂回時の所要時間の大幅な短縮によって、運行経費の削減にもつながっています。(物流企業D社)

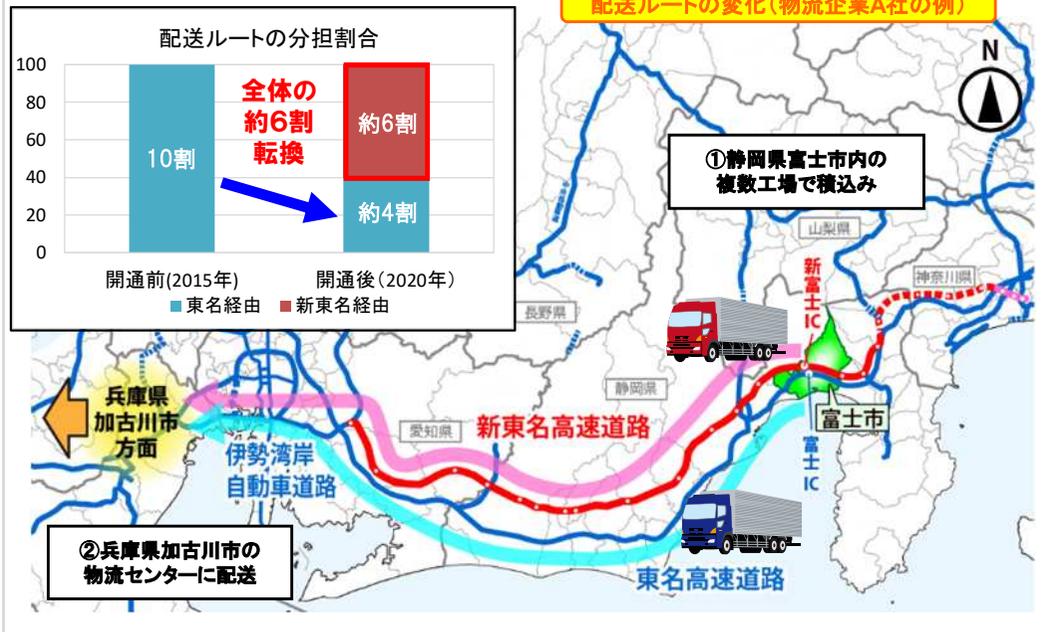
参照データの期間：
 (開通前2010年) 通常時：2010/9/27(月)～10/2(金)、工事期間中：2010/10/4(月)～10/8(金)・10/12(火)～10/15(金)
 (開通後2017年) 通常時：2017/9/11(月)～9/15(金)、工事期間中：2017/10/2(月)～10/6(金)・10/10(火)～10/13(金)

4. 物流効率化支援

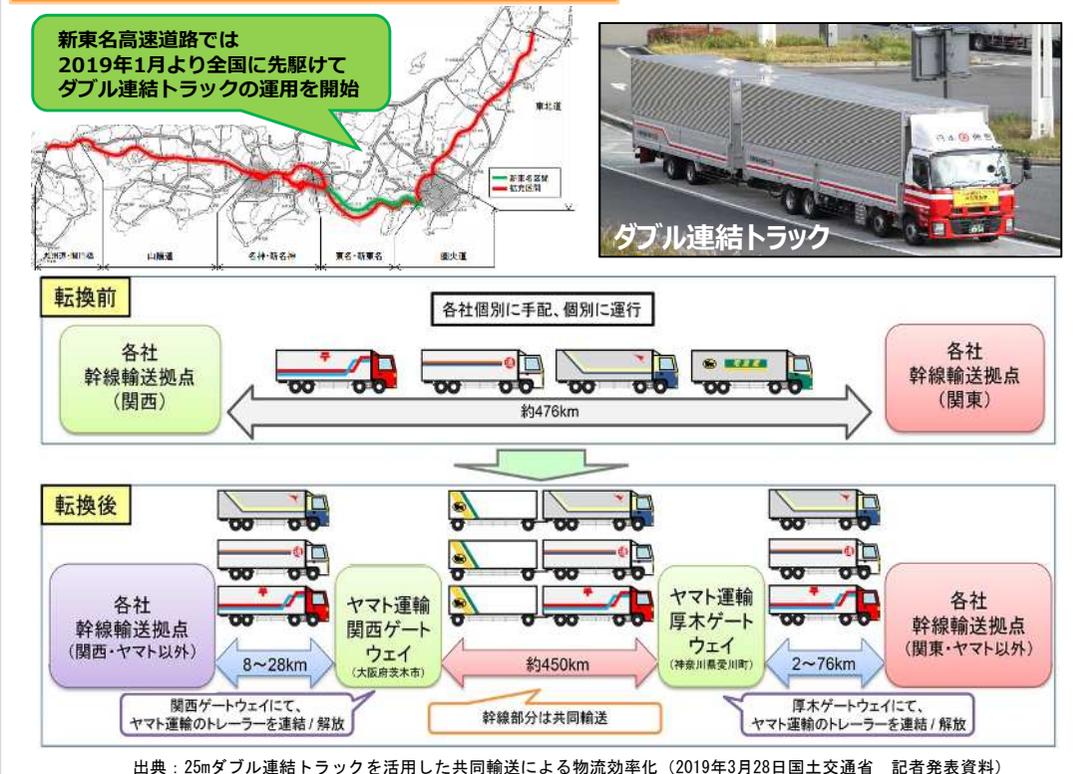
① 物流企業の生産性の向上

- 対象区間の開通により、**配送ルート**の**選択肢が増加**し、**東名渋滞時の迂回が可能**となったことにより、ドライバーの運転時間や拘束時間が短縮され、**働き方改革に寄与**しています。
- また、対象区間を含む新東名で先駆けて運用されている**ダブル連結トラック**の運用により、**乗務員の省人化、社内的なコスト削減**等の生産性向上に繋がっています。

配送ルートの選択肢増加



ダブル連結トラックの活用による物流効率化



【物流企業A社の声】

- 新東名は、静岡県富士市内の工場から兵庫県加古川市内の物流センターまで荷物を配送する際に利用しています。
- 以前は、東名経由で配送していましたが、対象区間の開通後は**全体の約6割を新東名経由で配送**しています。
- 東名の事故渋滞等に巻き込まれる事なく、迂回出来るようになったため、**ドライバーの運転時間や拘束時間が短縮**され、**働き方改革に寄与**しています。

【物流企業C社の声】

- 1日あたり神奈川～大阪間：12便、神奈川～福岡間：8便の計20便のダブル連結トラックを運行しています。（※2020年9月30日時点）
- ダブル連結トラックの導入により、**1人で2台分の輸送力を確保**できたことで、**乗務員の省人化、社内的なコスト削減、CO2排出量の低減**にも繋がっており、非常に多くのメリットを感じています。

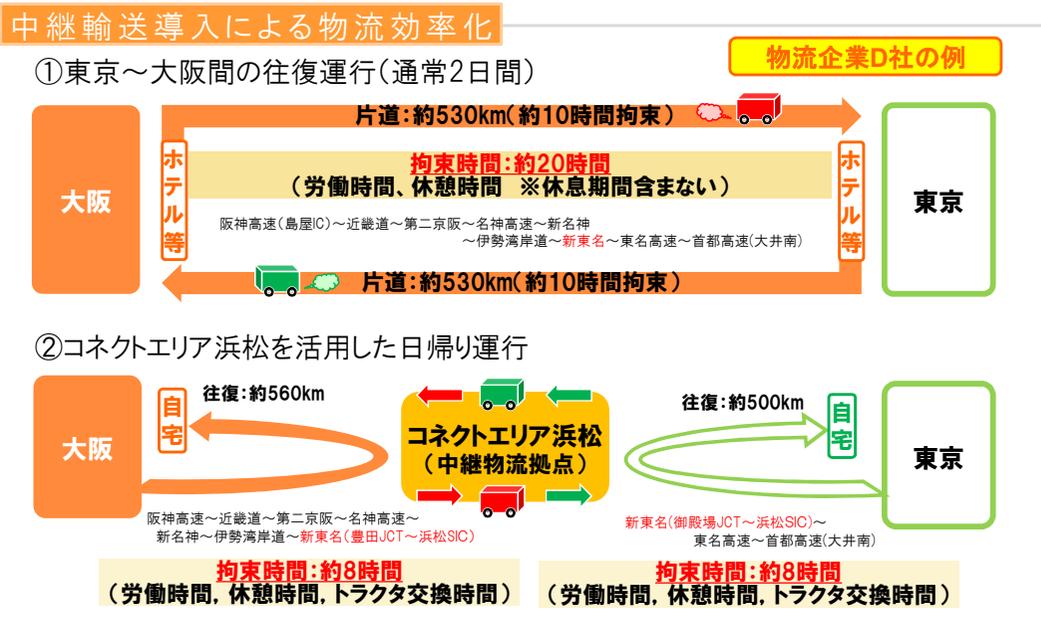
4. 物流効率化支援

②中継拠点整備による物流支援

- 対象区間直近の浜松SAスマートICに隣接するコネクティア浜松を活用した高速道路で初の中継物流の実現により、東京～大阪間等の運行においても日帰り運行が可能となり、トラックドライバーの心身の負担は大きく軽減されています。
- また、多様な働き方の創出により、新たな人材確保やけん引免許取得希望者の増加にも繋がっています。



事業開始: 2018年9月12日(水)
 事業目的: 物流事業者の中継輸送の促進を図ることにより、トラックドライバーの労働環境改善および働き方改革を支援することを目的に高速道路で初の取組として実施
 施設機能: トラクタ交換可能なスペース、施設内の待機所



【物流企業D社の声】



- 東京～大阪間の輸送においてコネクティア浜松を活用した中継輸送を導入しており、日帰り運行が可能となりました。
- 日帰り運行により、自宅で休息をとれるようになったため、乗務員の負担は大きく軽減されています。
- 多様な働き方の創出により、新たな人材確保やけん引免許取得希望者の増加にもつながっています。
- 同区間において中継輸送の運行本数を増やす予定であり、その後も継続的に増便していきたいと考えています。

5. 都市の再生 沿線地域の活性化

- 対象区間開通後、沿線の岡崎・西三河内陸地域や新城・設楽地域では観光客数が増加しています。
- また、対象区間開通1年前に新城IC直近に開業した「道の駅もつくる新城」の入込客数は、開通前後で年間約42万人増加しており、集客や雇用創出を促進しています。
- さらに、新城IC周辺で開催の祭り会場へのアクセスが向上し、県外からの観光客が多く来訪するようになりました。
- NEOPASA岡崎や長篠設楽原PAでは、地域の資源や歴史的観光資源を活かしたPR施設を設置しています。

地域別観光客数の増加



当該地域の主な観光施設



長篠設楽原PA

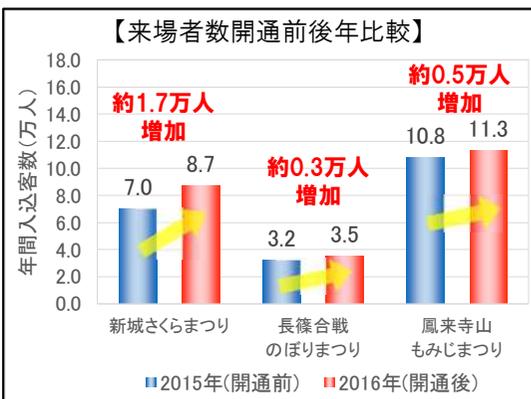


新都市の歴史を象徴する 地域連携メニューの実施

- ・下り線の商業施設内の区画に長篠合戦図(複製)及び火縄銃を展示した「長篠・設楽原合戦の間」を設置

(長篠合戦図)
公益財団法人犬山城白帝文庫所蔵
(火縄銃)
新都市・新都市設楽原歴史資料館 所蔵

アクセス性向上によるお祭りの活性化



【最寄りICからの所要時間の短縮 (長篠合戦のぼりまつりの例)】



出典：ヒアリング調査結果より作成

【地域別観光客数推移 愛知県】



出典：観光レクリエーション利用者統計 (愛知県)

【新都市役所観光課の声】



- ・新東名開通で名古屋、静岡方面のお客様が増加したと感じます。
- ・また、新城ICの整備により周辺の祭り会場へのアクセスが改善し、以前は豊川ICを利用していた来場者の利便性が向上しました。

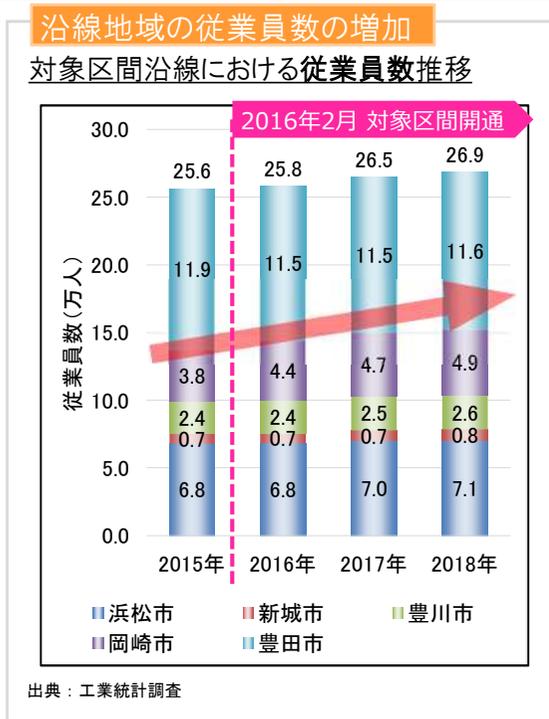
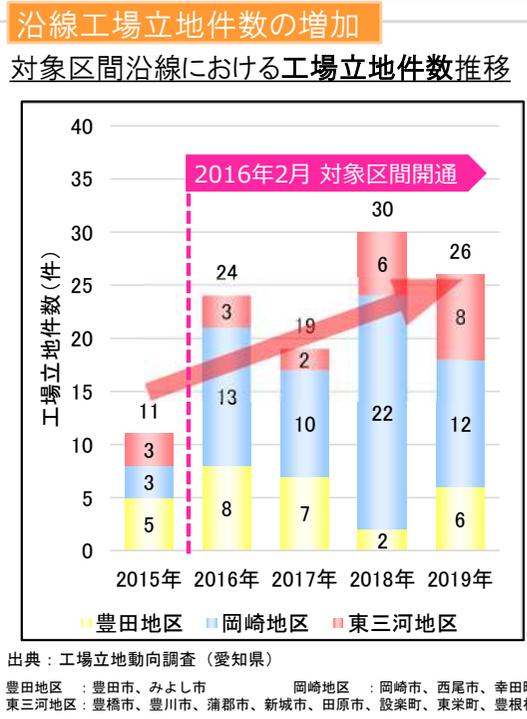
【年間入込客数開通前後年比較】



出典：観光レクリエーション利用者統計 (愛知県)

6. 個性ある地域の形成 沿線への工場立地の促進

- 新東名沿線では、工業用地の開発分譲が進んでおり、**沿線地域では工場の立地が進展**しています。
- また、岡崎東IC周辺地域では、国道1号へのアクセスの良さもあり、**物流企業からの問い合わせが増加**し、現在も新たな企業による建設が進んでいます。
- 対象区間の開通を見据えて、周辺工業団地に進出した企業もあり、沿線への工業立地を促進しています。



【岡崎市商工労政課の声】

- 本市は自動車産業の集積地であり、特に**岡崎東ICは国道1号線にも近いため、物流企業からの問い合わせが増加**しています。
- 岡崎東IC付近で物流企業の建設が進んでおり、これまでに1件完成、2件建設中となっています。

【進出企業(メーカーB社)の声】



- 岡崎ICと岡崎東IC及び国道1号に近くアクセス良好**であり、周辺環境も良いため、名古屋市、小牧市の工場機能を集約して、岡崎東部工業団地に進出しました。
- アクセス道路も整備されたため、岡崎東ICや国道1号へのアクセス性がさらに向上し、岡崎工場から主要拠点の名古屋市、小牧市、豊田市までの**移動時間が約15分も短縮**しました。

7. 安心、安全、快適なくらしの確保

① 第三次救急医療施設へのアクセス向上

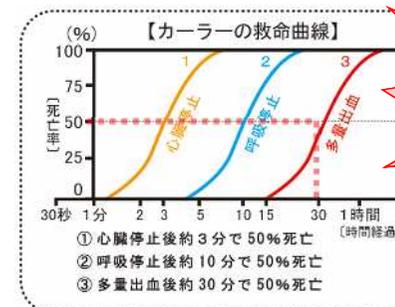
- 対象区間の開通によるアクセス向上によって、第三次救急医療施設であるトヨタ記念病院の30分時間圏が岡崎東IC付近まで広がり、新東名が新たな搬送ルートとして活用されるなど、沿線地域の救急医療に大きく貢献しています。
- 搬送時間の短縮や、搬送の際のドライバーや患者への負担が軽減されているといった声も聞かれています。



搬送時間の短縮効果



救命には迅速な処置が必要



多量出血後では約30分未満で死亡率は半分に



【岡崎市消防本部の声】

- 新東名開通後は、これまで行っていなかった高速道路を利用した搬送を考慮できるようになりました。
- 特に、岡崎東IC近郊の岡崎市東部の山間部地域からトヨタ記念病院等への搬送時間が短縮されました。
- また、信号や交差点がなく、路面の凹凸も少ないため、搬送の際の運転者の精神的負担や患者への負担が軽減されています。

8. 開通後の課題への取り組み

- 高速道路の休憩施設において駐車エリアの混雑が顕在化しており、深夜帯を中心に大型車の駐車マスが不足している状況。
- 現在、既存休憩施設のスペースを有効活用した改良による駐車マスの拡充を進めるとともに、普通車と大型車双方でご利用いただける「兼用マス」の整備も進めています。

■ 新東名（愛知県区間）の休憩施設の大型車マス混雑状況

上下	施設名	7時	12時	18時	24時	最大飽和度
上り	長篠設楽原PA				■	1.1
	岡崎SA				■	1.1
下り	長篠設楽原PA			■	■	1.7
	岡崎SA			■	■	1.4

凡例：
 飽和度が1.0以上の時間
 飽和度のピーク時間帯

※2017年 休憩施設混雑度調査結果

■ 駐車マスの整備【新東名 静岡SA（上り）の事例】

静岡SA（上り）では、夜間時間帯を中心に駐車可能台数を上回る車両が滞在して、車路に大型車が駐停車するなど混雑していたため、休憩施設の土地の一部を大型車マスに変更するなどして混雑緩和を図りました。



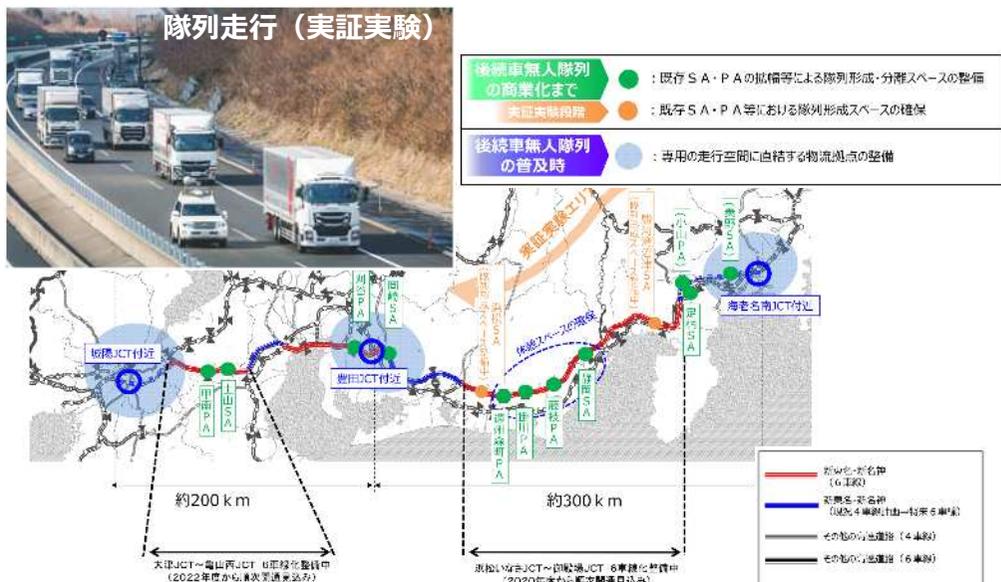
「兼用マス」のイメージ

9. 今後の展望

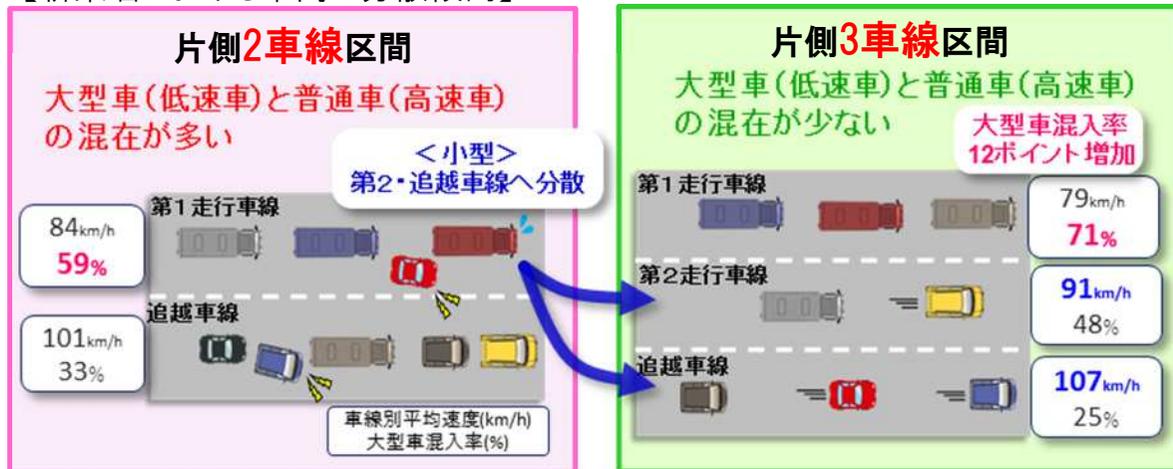
■新東名静岡県区間では、「**隊列走行**」の実用化に向け実証実験を進めており、対象区間沿線の豊田JCT付近には隊列トラックの専用物流拠点の新設が検討されています。

■新東名静岡県区間は6車線化しており、**片側2車線時と比べて速度差のある車両が分散され、大型車と普通車の混在が少なくなることで円滑な走行が期待できます。**愛知県区間においても6車線化を望む声が多数聞かれています。

【トラック隊列走行に対応したインフラ整備のイメージ】



【新東名における車両の分散傾向】



交通量データ: 2019年10月の平日12時間(7時~19時)の断面交通量(台風19号影響日を除外)より集計
2車線区間: 森掛川IC~遠州森町SIC(上り線)、3車線区間: 遠州森町SIC~浜松浜北IC(上り線)

出典: NEXCO中日本 新東名6車線化完成による効果

【2・3車線 整備区間の交通挙動】

＜追越行動(急加速または急減速し、ハンドルを操作した回数*)＞ (回/2ヶ月)



*: 前後加速度が±0.25G以下(急加速orやや強いブレーキ)かつ左右ハンドル操作(ヨー角速度0を除く)を行った件数(ETC2.0データより)。
評価区間は、新東名(上り線)の森掛川IC付近における約1kmの直線区間

出典: NEXCO中日本 新東名6車線化完成による効果

【6車線化を期待する声】

- 2車線よりも3車線の区間のほうが渋滞も少なく、**ストレスフリーで運転が出来、非常に快適**で走れます。(物流企業A社)
 - 3車線区間の方が車両が分散されるので**ストレスが少なく、トラック同士の追い抜きになった場合でも、乗用車は第3走行車線から追い抜いてくれるので安心**です。(物流企業E社)
- ⇒ その他にも6車線化を望む声が多数聞かれています。

静岡県区間ではトンネルや橋梁など6車線化に対応した構造となっていたことから、工事着手から短期間で完成が可能であったが、愛知県区間においては当初から4車線相当で建設されているため、6車線化には早期の事業着手が必要となります。

新東名高速道路(御殿場JCT~浜松いなさJCT)など4路線が最高速度120kmへの引き上げ候補区間となり、愛知県区間(豊田東JCT~浜松いなさJCT)においても6車線化されることで更なる走行性向上が期待される。

10.費用対効果分析方法・分析結果

第二東海自動車道 横浜名古屋線(浜松いなさJCT～豊田東JCT)の整備有・無それぞれについて、一定期間の便益額、費用額を算定し、道路整備に伴う費用の増分と便益の増分を比較し費用対効果を算出します。

便益及び費用については、費用便益分析マニュアルに従い下記項目を対象にしています。B/Cの算出に当たっては、基準年次における現在価値化を行い算定しています。

■便益(B:Benefit)

- ①走行時間短縮便益
- ②走行経費減少便益
- ③交通事故減少便益

■費用(C:Cost)

- ①建設費
- ②維持管理費

算出条件		今 回
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル(平成30年2月 国土交通省)
基本的事項	検討年数	50年
	社会的割引率	4%
	基準年度	2020年
交通流の推計時点		2030年
推計の基準となる交通基礎データ		2010年度道路交通センサス
費用・便益の算定	便益	推計時点の便益を基準とし、ブロック別・車種別走行台キロの伸び率により算定
	費用	当該区間の実績をベースに算定

10.費用対効果分析方法・分析結果

■全体事業

便益(B)	走行時間	走行経費	交通事故	総便益	費用便益比	経済的内部 収益率
	短縮便益	減少便益	減少便益			
	18,875億円	645億円	126億円	19,645億円	2.0	7.9%
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用		
	8,897億円		907億円	9,804億円		

注1)費用及び便益額は整数止めとする。

注2)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。

注3)便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

基準年:2020年度

11.評価結果及び対応方針(案)

(1)評価結果

①対象区間 第二東海自動車道 横浜名古屋線(浜松いなさJCT～豊田東JCT)の全線開通により

- ・対象区間の開通により、並行する第一東海自動車道の交通が分散され、渋滞緩和及び所要時間のばらつきが改善されたことを確認
- ・第二東海自動車道を利用するサービスにより利便性が高まり、所要時間の短縮や快適性が評価されたことを確認
- ・ダブル連結トラックの運行やコネクティア浜松といった物流支援に貢献していることを確認
- ・アクセス性の向上した対象区間沿線地域である岡崎・西三河内陸地域や新城・設楽地域の観光客数の増加や沿線外である広域的な観光振興にも大きく貢献したことを確認
- ・工事等による第一東海自動車道の通行止め時や規制時の迂回機能を発揮し、所要時間や渋滞長の減少に効果があったことを確認
- ・対象区間沿線の豊田地区、岡崎地区、東三河地区において工場の立地件数や従業員が増加していることを確認
- ・対象区間開通により、搬送時間短縮・患者への負担軽減等、救急医療活動の向上することを確認
- ・SAやPAの地域の活性化や防災支援機能の確保により、地域に根付いた道路であることを確認

②第二東海自動車道 横浜名古屋線(浜松いなさJCT～豊田東JCT)の費用便益比は2.0と試算され、1.0以上を確保

(2)対応方針(案)

- ・費用対効果分析の結果や現時点における利用状況、事業効果発現状況から、整備効果が得られており、本事業としては今後事後評価の必要性はないものと考えられる。