

一般国道23号
岡崎バイパス
【道路事業】

説明資料

平成19年8月7日

名四国道事務所

目 次

1. 岡崎バイパスの事業概要

(1) 事業概要	P 1
1) 事業目的	P 1
2) 計画概要	P 1
(2) 事業の進捗状況	P 3
1) 事業の進捗状況及び進捗率	P 3
2) 事業進捗の見込み	P 3

2. 事業の必要性

	P 4
--	-----

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化	P 6
1) 岡崎市、安城市内の交通混雑	P 6
2) 物流ルート確保	P 7
3) 海洋性リゾート事業の進展	P 8
(2) 事業の投資効果	P 9
1) 円滑なモビリティの確保(幹線道路の交通混雑緩和・解消)	P 9
2) 物流効率化支援	P 10
3) 地域振興支援	P 11
4) 費用便益比	P 12

3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

	P 13
--	------

4. 対応方針(原案)

	P 14
--	------

1. 岡崎バイパスの事業概要

(1) 事業概要

1) 事業目的

一般国道23号岡崎バイパスは、愛知県額田郡幸田町芦谷あいちけん めかたぐん こうだちょう あしのやを起点とし、同県西尾市南中根町にしおし みなみなかねちょうに至る延長約14.6kmの道路で、名古屋都市圏と豊橋間を結ぶ地域高規格道路の一部区間です。

本事業は、地域高規格道路：名豊道路の一部を形成し、次の3点を目的として事業を推進しています。

- ①幹線道路(国道1号・23号)の交通混雑緩和
- ②産業振興・物流交通の効率化
- ③地域振興の支援

2) 計画概要

- 事業名 : 一般国道23号岡崎バイパス
- 起終点 : (起点) 愛知県額田郡幸田町芦谷あいちけん めかたぐん こうだちょう あしのや
(終点) 愛知県西尾市南中根町あいちけん にしおし みなみなかねちょう
- 延長 : 14.6km
- 道路規格 : 第3種第1級
- 設計速度 : 80km/h
- 車線数 : 完成4車線(暫定2車線)
- 都市計画決定 : 昭和50年度～昭和51年度
- 事業化 : 昭和55年度
- 用地着手年度 : 昭和55年度
- 工事着手年度 : 昭和61年度
- 前回の再評価 : 平成14年度(指摘事項なし：継続)
- 全体事業費 : 約860億円

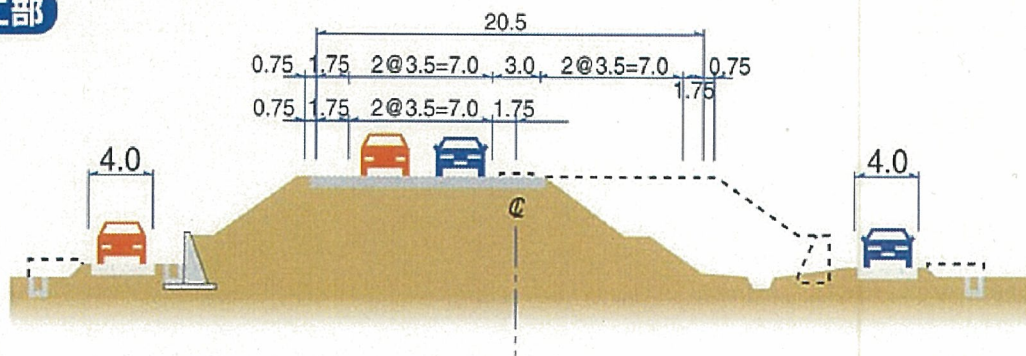
全体位置図



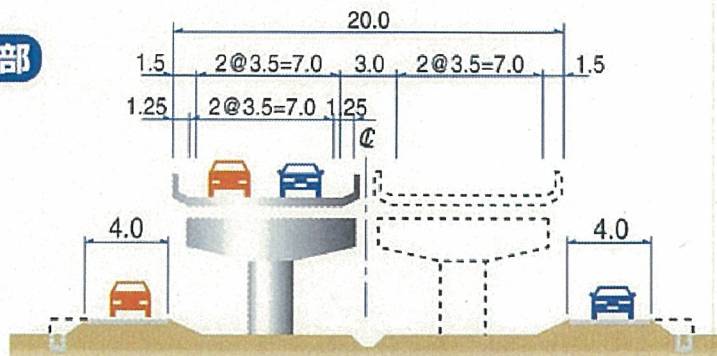
標準断面図

暫定断面 単位:m

土工部



高架部



(2) 事業の進捗状況

1) 事業の進捗状況及び進捗率

- 平成18年度 全線暫定2車線開通
- 事業進捗率は79%、用地取得率は100%に至っています。(平成19年度末見込み)

2) 事業進捗の見込み

- 概ね10年後に全線4車供用予定
- 平成21年春、簡易パーキング供用予定



幸田芦谷IC上空より名古屋方面を望む

2. 事業の必要性

■客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性

【一般国道（二次改築）】

●事業採択の前提条件を確認するための指標

資料ページ

前提条件	(1) 事業の効率性	■便益が費用を上回っている。	12
	(2) 事業実施環境 (新規事業採択時)	□ルート確定済	
		□円滑な事業執行環境が整っている。	
	(3) 事業実施環境 (新規着工準備採択時)	□都市計画手続等、環境影響評価の手続等の着手に必要な調査が完了している。	

●事業の効果や必要性を評価するための指標

資料ページ

1. 活力	(1) 円滑なモビリティの確保	●現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率	6、9
		■現道等における混雑時旅行速度が20km/h 未満である区間の旅行速度の改善が期待される。	
		□現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000 台時/日以上かつ踏切道の除却もしくは交通改善が期待される。	
		■現道等に、当該路線整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する。	
		□新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる。	
		■第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる。	
	(2) 物流効率化の支援	■重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる。	7、10
		□農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる。	
		□現道等における、総重量25t の車両もしくはISO 規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する。	
	(3) 都市の再生	□都市再生プロジェクトを支援する事業である。	
		□広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する。	
		■市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり。	
		□中心市街地内で行う事業である。	
		□幹線都市計画道路網密度が1.5km/km ² 以下である市街地内での事業である。	
		□DID 区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する。	
	(4) 国土・地域ネットワークの構築	□対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発（300 戸以上又は16ha以上、大都市においては100 戸以上又は5ha以上）への連絡道路となる。	
		□高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）の位置づけあり。	
		■地域高規格道路の位置づけあり。	
		□当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する（A'路線としての位置づけがある場合）	
		□当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する。	
		□現道等における交通不能区間を解消する。	
	(5) 個性ある地域の形成	□現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する。	
		□日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる。	
		□鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する。	
		■拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する。	
		■主要な観光地へのアクセス向上が期待される。	8、11
		□新規整備の公共公益施設へ直結する道路である。	

II. 暮らし	(1) 歩行者・自転車のための生活空間の形成	☐ 自転車交通量が500 台/ 日以上、自動車交通量が1,000 台/12h 以上、歩行者交通量が500 人/日以上に該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる。	
		☐ 交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される。	
	(2) 無電柱化による美しい町並みの形成	☐ 対象区間が電線類地中化5 ヶ年計画に位置づけあり。 ☐ 市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）等の幹線道路において新たに無電柱化を達成する。	
	(3) 安全で安心できるくらしの確保	☐ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる。	
III. 安全	(1) 安全な生活環境の確保	☐ 現道等に死傷事故率が500 件/ 億台キロ以上である区間が存する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる。 ☐ 当該区間の自動車交通量が1,000 台/12h 以上（当該区間が通学路である場合は500 台/12h 以上）かつ歩行者交通量100 人/ 日以上（当該区間が通学路である場合は学童、園児が40 人/ 日以上）の場合、又は歩行者交通量500 人/ 日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される。	
	(2) 災害への備え	☐ 近隣市へのルートが1 つしかなく、災害による1～2 箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する。	
		☒ 対象区間が都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり。	
		☒ 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する。	
		☐ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する（A路線としての位置づけがある場合）	
		☐ 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される。	
		☐ 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する。	
IV. 環境	(1) 地球環境の保全	☒ 対象道路の整備により削減される自動車からのCO ₂ 排出量	70,294t/年削減
	(2) 生活環境の改善・保全	☒ 現道等における自動車からのNO ₂ 排出削減率	11.51t/年削減
		☒ 現道等における自動車からのSPM 排出削減率	0.96t/年削減
		☒ 現道で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある。	
		☐ その他、環境や景観上の効果が期待される。	
V. その他	他のプロジェクトとの関係	☒ 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要がある。 ☐ 他機関との連携プログラムに位置づけられている。	
	その他	☐ その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が期待される。	

※○印の指標は定量的な記述により効果を確認する。

□印の指標については定性的又は定量的な記述により効果の有無を確認する。

※●、■は該当する指標を示す。

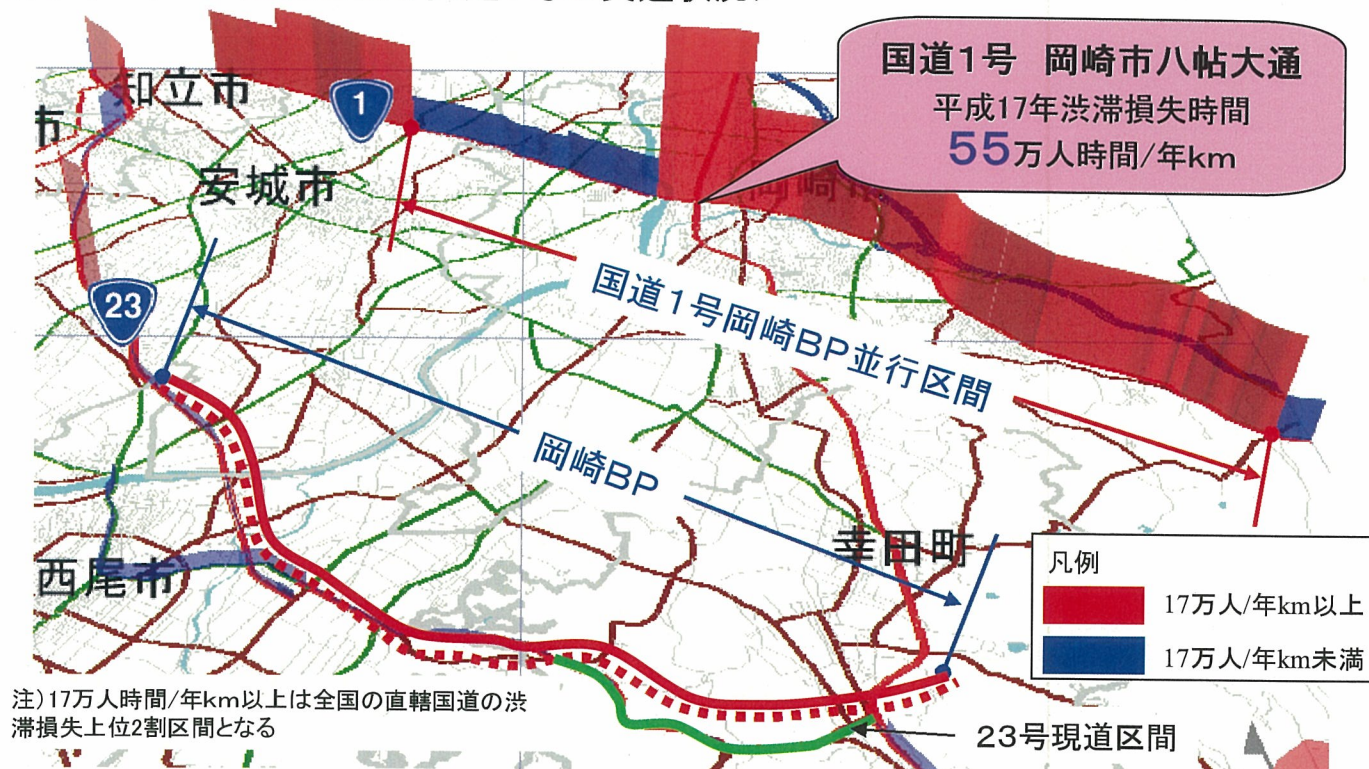
(1)事業を巡る社会情勢等の変化

1)岡崎市、安城市内の交通混雑

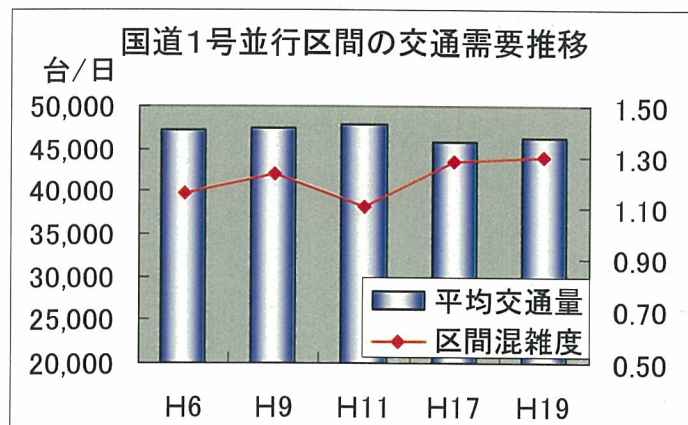
■客観的評価指標「円滑なモビリティの確保」

近年、国道1号は交通需要が高い状態で推移しています。また、岡崎BPが暫定供用した後も混雑解消には至っていません。

<岡崎バイパス並行路線の国道1号の交通状況>



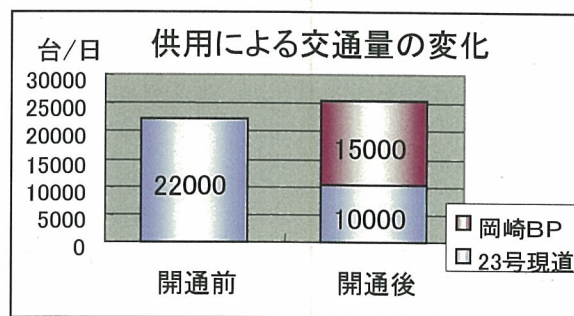
<岡崎BP並行区間の交通需要の推移>



出展: 道路交通センサス 注) H19は推計値

岡崎バイパスが2車線供用では、十分な交通容量が確保できないため、国道1号の混雑解消に至りません。

<岡崎BP全線暫定供用後の交通状況>



出展: 名四国道事務所調査

岡崎バイパスの暫定供用後も23号現道区間には1万台の交通が残ります。当該地域の交通需要に対応するには更なる容量拡大が必要です。

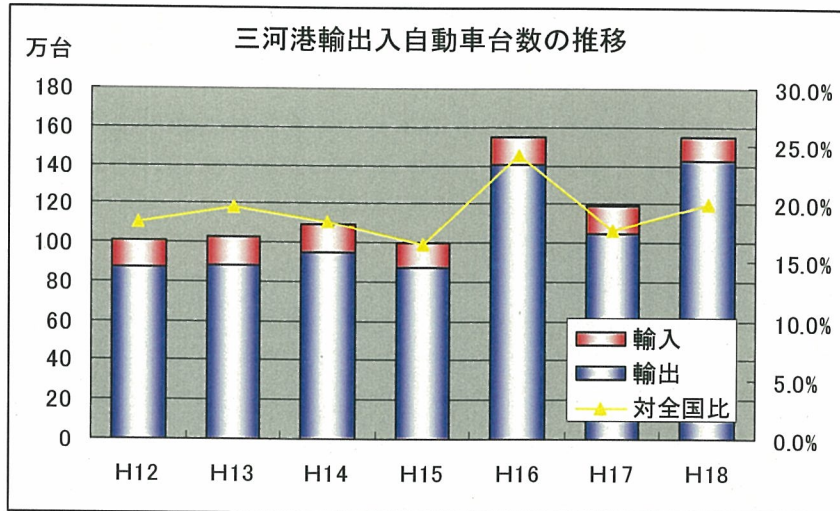
1号の並行区間及び現道23号の混雑緩和には岡崎BPの容量増加(4車化)が必要

2) 物流ルート確保

■客観的評価指標「物流効率化の支援」

三河港は国内外の多くのメーカーが基幹港とし、自動車輸入は金額・台数共に全国1位、輸出に関しても金額が全国1位となっています。また、岡崎バイパスを含む名豊道路の整備により、愛知県の自動車産業の中心である豊田市から三河港への新たな物流ルートの確保が期待でき、物流ネットワークの信頼性向上が期待できます。

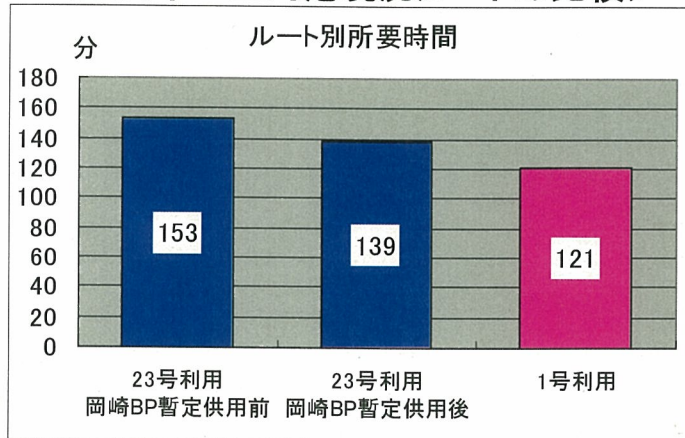
<三河港の輸出入自動車台数の推移>



世界を代表する
自動車港湾

平成18年は輸出総額・輸入総額共に過去最高を記録しています。

<豊田市ー三河港現況ルートの比較>



注) H17センサスピーク時旅行速度より算出
暫定供用後は実測データを基に推定

岡崎BPの全線暫定供用後も国道1号を利用するルートが優位となりますが、4車線の国道1号でも信頼性が確保できていない状態にあり、この地域の産業を支える新たな物流ネットワークが必要です。

出展: 豊橋税関支署



3) 海洋性リゾート事業の進展

■客観的評価指標「個性ある地域の形成」

ゆとりと潤いのある生活実現に向けて、スポーツ、レクリエーション、文化、自然との触れあいなど多様なニーズに対応できる身近な余暇活動を整備するため、三河湾地域リゾート整備構想が推進されています。「ラグーナ蒲郡」は平成14年4月にオープンしたテーマパーク等の複合施設で、観光施設では利用者数県下第2位（平成17年）となっています。H18に発表された中期計画では138億円の増資を決定しており、ラグーナ蒲郡の更なる発展が見込まれます。

＜ラグーナ蒲郡の概要＞



【概要】

総合保養地域整備法に基づいた基本構想「三河湾地域リゾート整備構想」の一環として蒲郡市大塚地区に開発された複合施設

【事業主体】

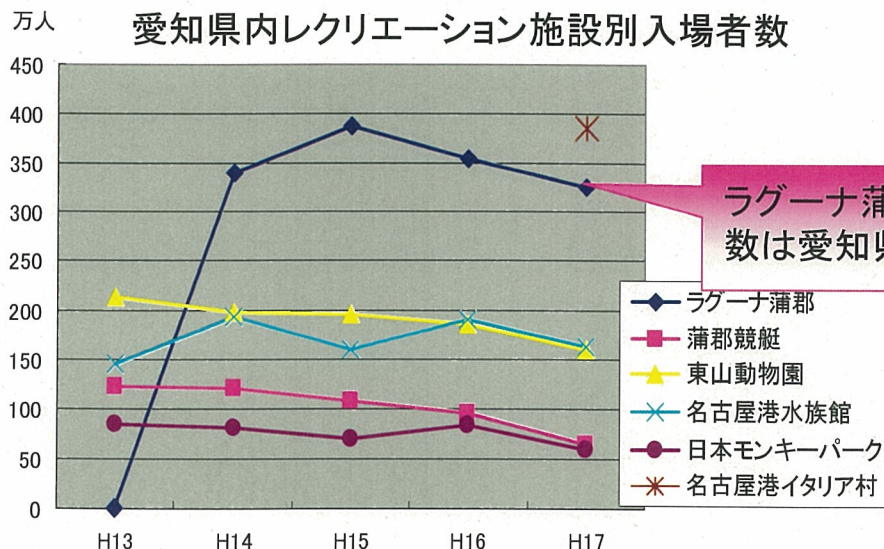
蒲郡海洋開発株式会社（愛知県と蒲郡市、トヨタ自動車など民間企業9社の出資による第三セクター）

【中期事業プラン「608計画」概要】

愛知県と蒲郡市、民間6社が計138億円の増資を決定。戸建住宅などの「分譲事業」に着手及び研修や宿泊施設として法人用リゾートハウス、リゾートホテルとして海外ブランドホテルを誘致を計画。

出展：ラグーナ蒲郡HP

愛知県内レクリエーション施設別入場者数



ラグーナ蒲郡の年間利用者数は愛知県第2位

オープン以降
入場者数は
高い水準で推移

出展：愛知県観光レクリエーション利用者統計
蒲郡競艇HP

(2) 事業の投資効果

1) 円滑なモビリティの確保(幹線道路の交通混雑緩和・解消)

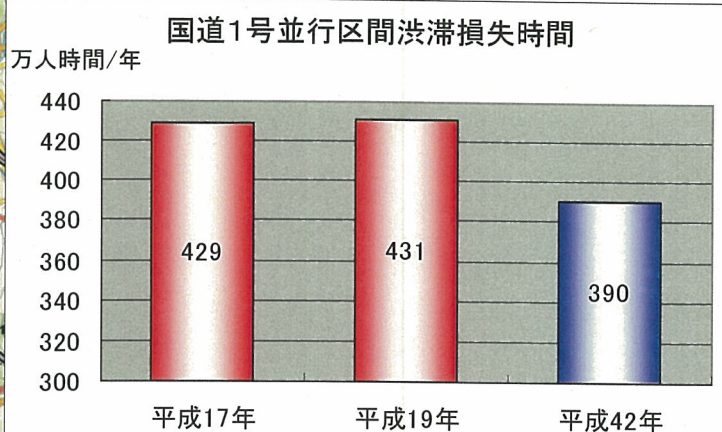
■客観的評価指標「現道等の年間渋滞損失時間及び削減率」

岡崎バイパスの整備により、国道1号並行区間の交通混雑の緩和が期待されます。また、渋滞損失時間は、並行区間で約40万人時間/年の削減が期待でき、岡崎バイパスは国道1号の混雑緩和に寄与します。

<国道1号の混雑緩和>

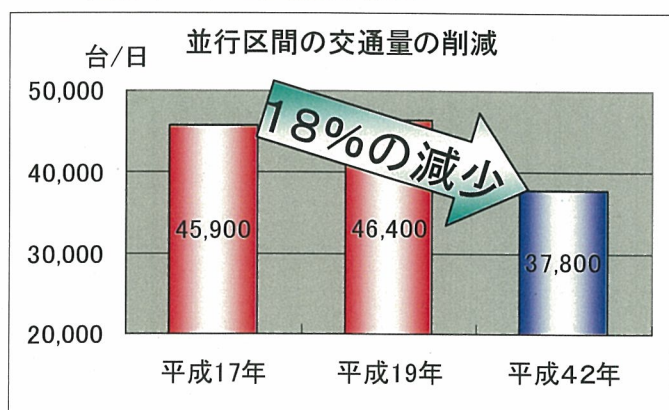


**並行区間の削減時間
約40万人時間/年**



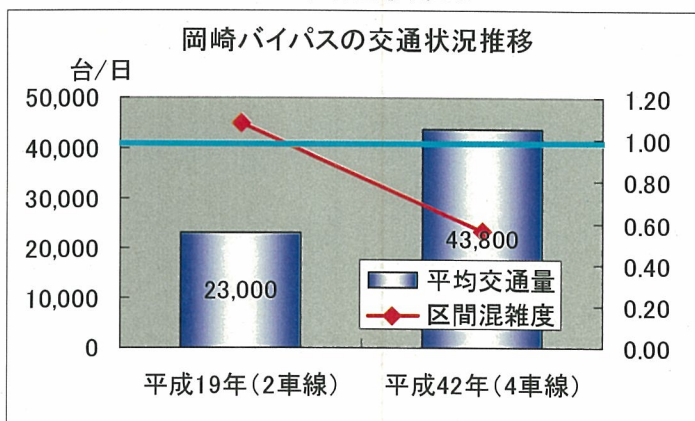
注) 平成17年は確定値
平成19年及び平成42年は交通量推計に基づく推計値

<国道1号の交通状況>



国道1号における岡崎バイパスの並行区間で平均交通量約8000台/日減少が期待できます。

<岡崎バイパスの交通状況>



4車線化することにより、岡崎バイパスでは混雑度が1.0を下回り、適正な交通需要の分担となります。

岡崎BPの供用により当該地域における交通混雑の緩和が期待できます。

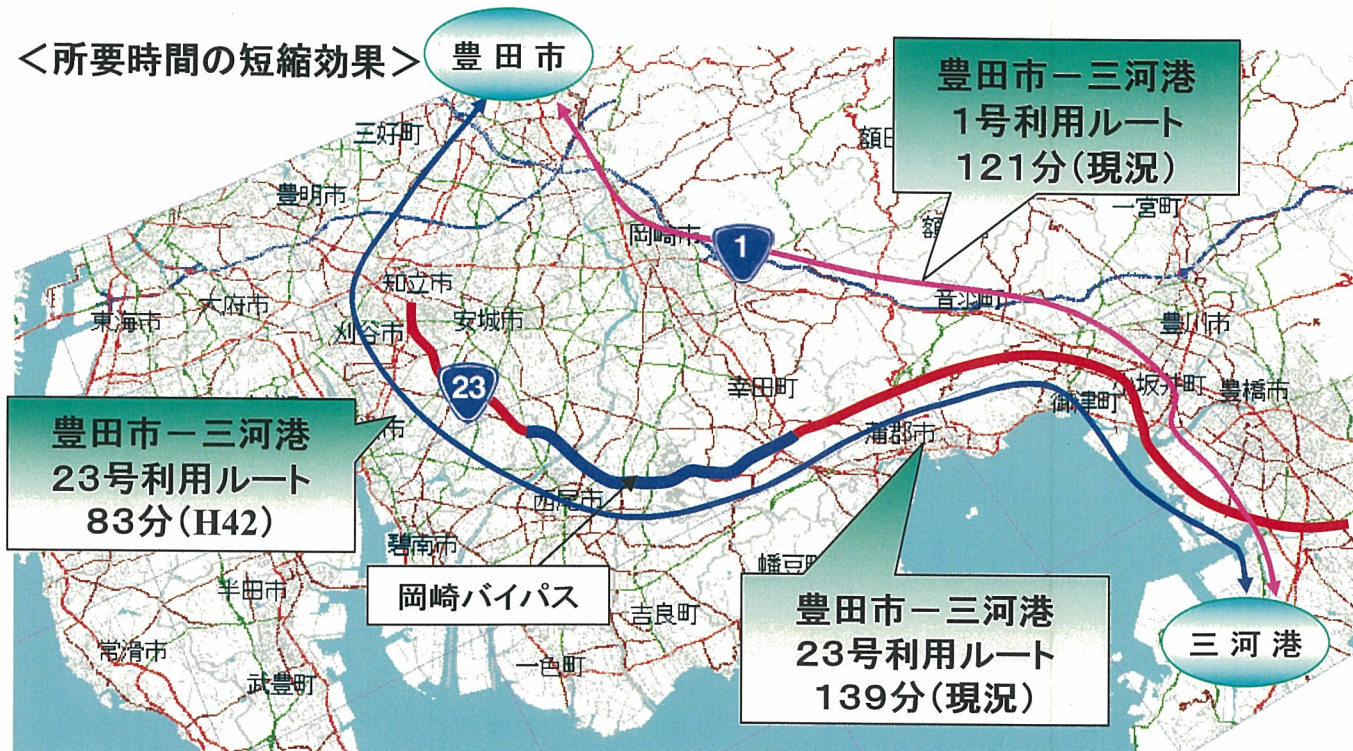
注) 平成17年は道路交通センサス
平成19年及び平成42年は推計値

2) 物流効率化支援

■客観的評価指標「重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる」「対象道路の整備により削減される自動車からのCO₂排出量」

岡崎BPを含む名豊道路の整備により、三河港から豊田市間の23号を利用するルートが所要時間が約56分短縮され、好調な自動車産業等の物流交通を支援します。豊田市から三河港間に新たな物流ルートが形成されることで物流ネットワークの信頼性向上が期待できます。

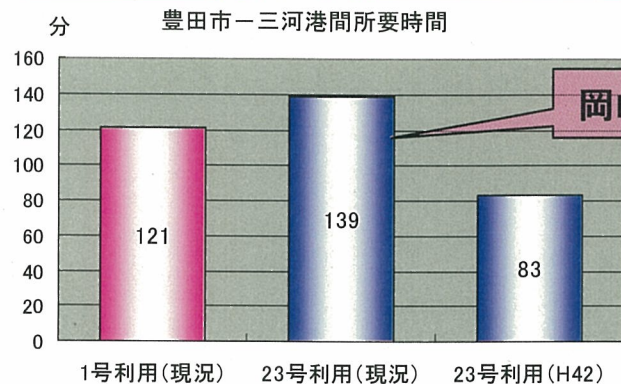
＜所要時間の短縮効果＞



注) 23号ルート値はいずれも交通量推計に基づく推計値
1号ルート値はH17センサスピーク時旅行速度より算出

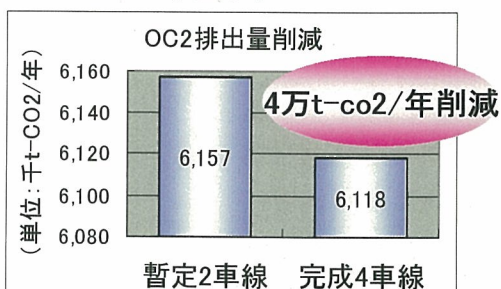
岡崎BP2車線整備時

現況(H17)では、1号利用ルートが最短経路ですが、岡崎BPを含む名豊道路が整備されると、三河港と豊田市を結ぶ新たな最短ルートが形成されます。



豊田市と三河港を最短時間で結ぶ経路を形成します。また、新たな物流ルート形成により、物流ネットワークの信頼性が向上します。

＜環境改善効果＞



対象道路の整備により、将来において年間CO₂約4万t-co₂削減されることが期待できます

約350万本/年の植樹に相当

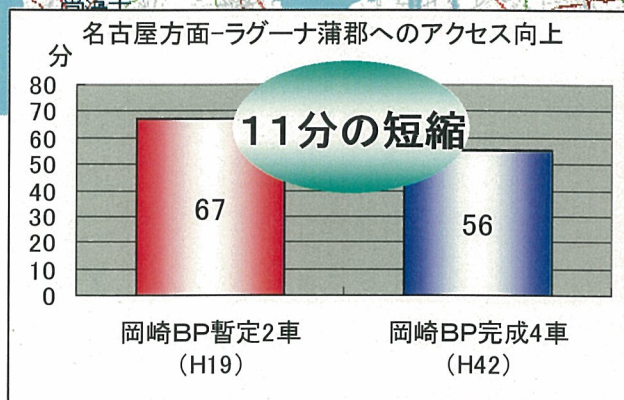
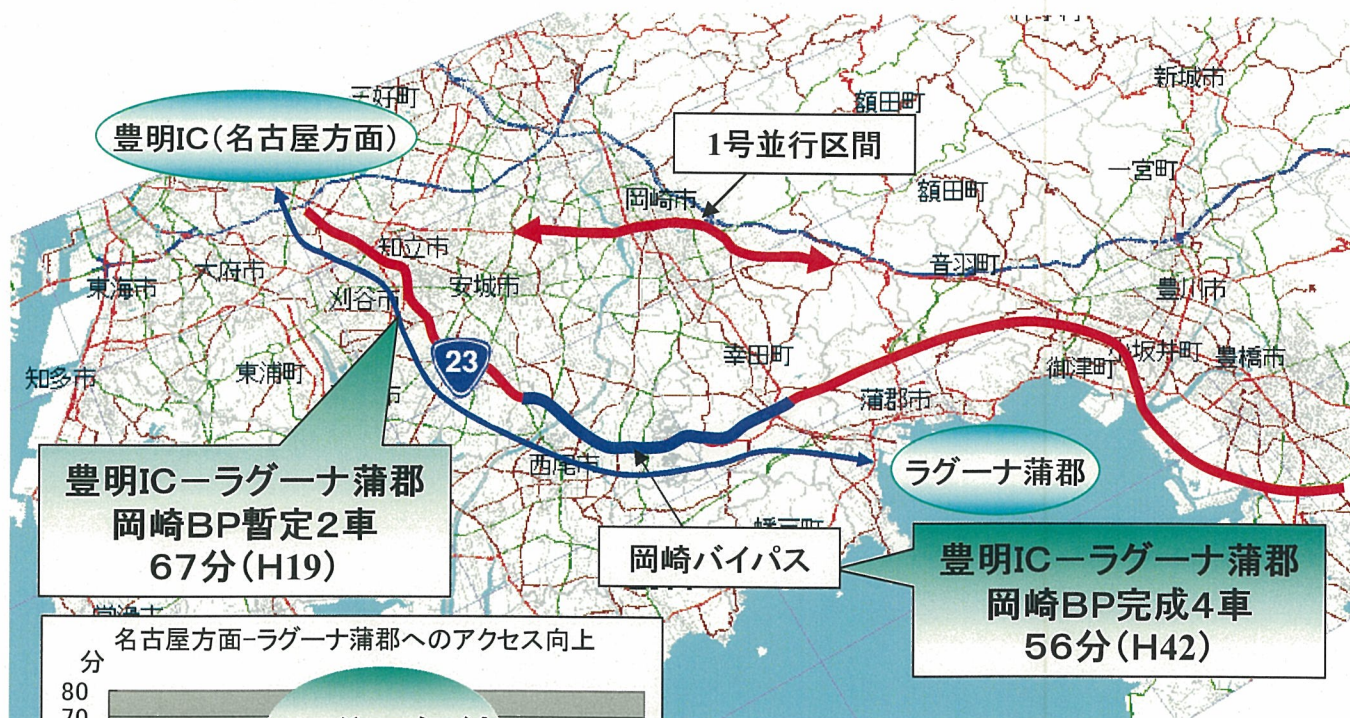
注) 樹齢10年のどんぐりの木が1本当たり年間11kgのCO₂を吸収するという試算に基づき算出

3) 地域振興支援

■客観的評価指標「主要な観光地（ラグーナ蒲郡）へのアクセス向上が期待される」

ラグーナ蒲郡を運営する「蒲郡海洋開発」は平成18年に増資による中期事業プランを発表しました。その中で、多彩な新規事業を計画しており、更なる需要が見込まれます。岡崎バイパスの4車線化により、名古屋方面からのアクセス向上（所要時間約11分短縮）を図り、当該地域の発展に寄与します。

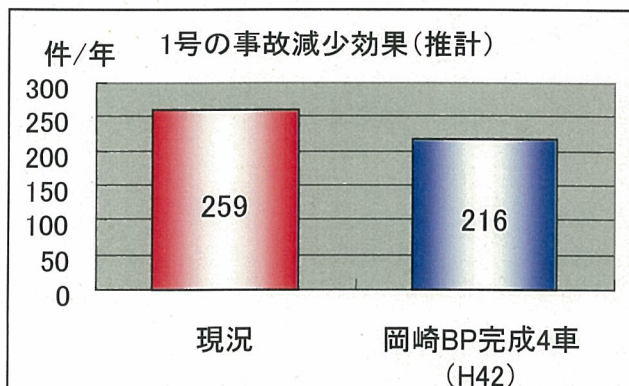
<所要時間の短縮効果>



ラグーナ蒲郡では、中期事業計画に基づく開発計画も発表されており更なる需要が見込まれます。岡崎バイパスはラグーナ蒲郡の開発による、当該地域の発展に寄与します。

注) 値はいずれも交通量推計に基づく推計値

<事故減少効果>



岡崎BPの整備により、国道1号では交通状況の改善に伴い43件/年の事故件数の減少が期待できます。

注) 現況は道路交通センサス値
事故減少件数は費用便益分析マニュアルに基づいた推計値

4) 費用便益比(B/C)

$$\diamond \text{費用便益比(B/C)} = \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}}$$

- 走行時間短縮便益: 岡崎バイパスの整備がない場合の走行時間費用(所要時間×時間価値)から、整備した場合の走行時間費用を減じた差額
- 走行経費減少便益: 岡崎バイパスの整備がない場合の走行経費(燃料費、油脂費、タイヤ・チューブ費、車両整備費、車両償却費等)から、整備した場合の走行経費を減じた差額(例: 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)
- 交通事故減少便益: 岡崎バイパスの整備がない場合の交通事故による社会的損失額(人的損害額、物的損害額、事故渋滞による損害額等)から、整備した場合の交通事故による社会的損失額を減じた差額(交通事故による社会的損失: 運転者、同乗者、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構築物に関する物的損害額及び事故渋滞による損失額)
- 事業費: 岡崎バイパスの整備に要する費用(工事費、用地費等)
- 維持管理費: 岡崎バイパスを供用後の道路管理に要する費用(維持費、清掃費、照明費等)

○投資効率性の評価

$$\diamond B/C(\text{事業全体}) = \frac{3,195\text{億円} + 195\text{億円} + 29\text{億円}}{1,033\text{億円} + 116\text{億円}} = \frac{3,419\text{億円}}{1,148\text{億円}} = 3.0$$

$$\diamond B/C(\text{残事業}) = \frac{1,783\text{億円} + 89\text{億円} + 16\text{億円}}{118\text{億円} + 45\text{億円}} = \frac{1,888\text{億円}}{162\text{億円}} = 11.6$$

※未整備区間において、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費の合計と、追加的に発生する便益を対象として算出した。

○前回評価時の費用便益(B/C)との比較

前回再評価(H14)時	B/C(事業全体): 算出していない	(残事業)6.9
今回再評価時	B/C(事業全体): 3.0	(残事業)11.6

【前回再評価からの主な変更点】

- ・全体事業費の増加(770億円→860億円)

(主な理由) 幸田須美ICについて、交通の安全性を高める観点から、交差形状を見直した
ことにより追加費用が発生したため

3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

(1) コスト縮減

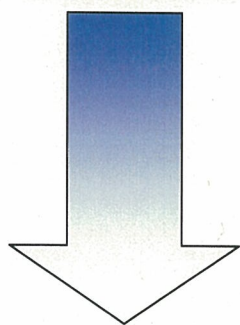
■ 全体事業費約860億円のうち、約12億円のコスト縮減を図ります。

・ 構造形式の変更 約12億円

■ 引続きコスト縮減に努めながら、現計画に基づいて事業を推進します。

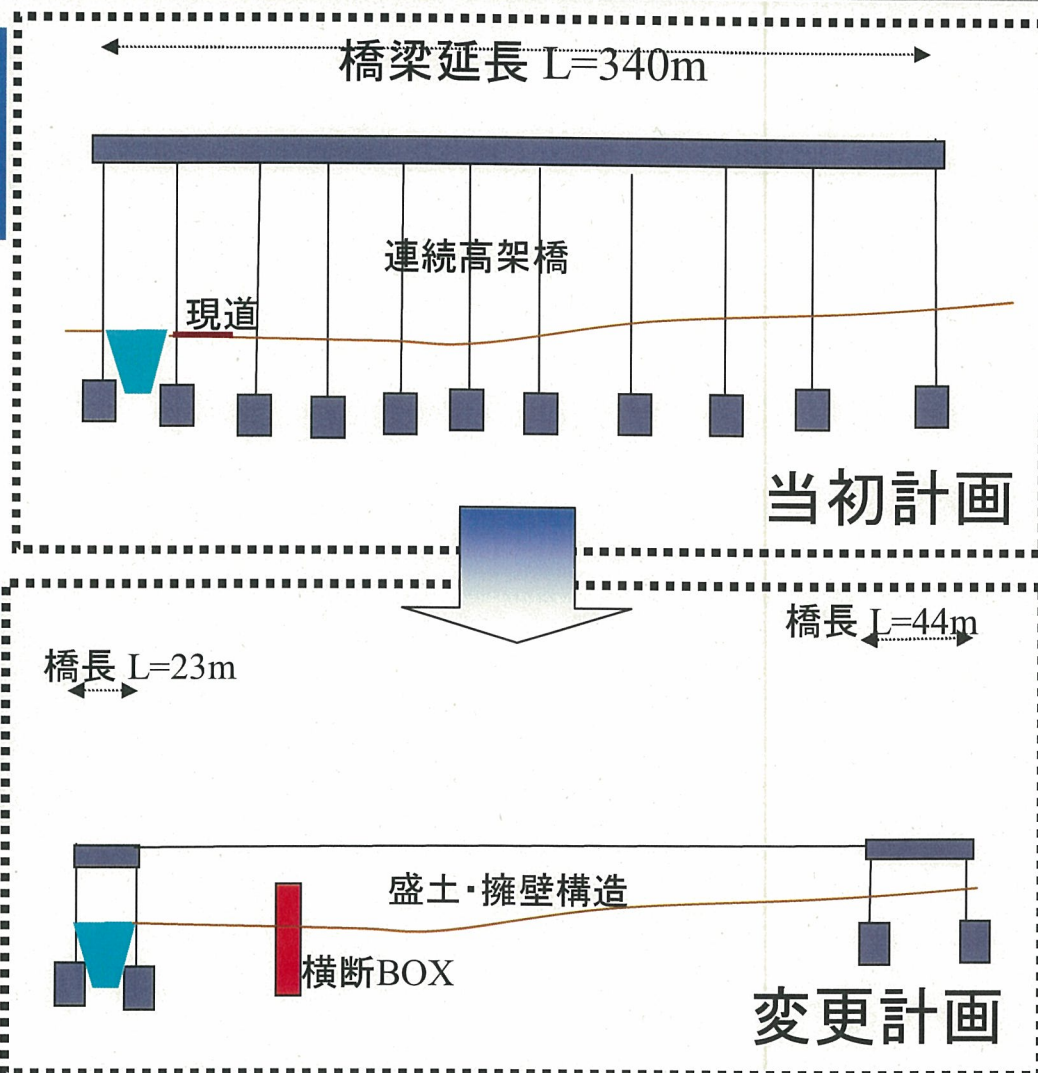
河川管理用道路として、
連続高架による堤防上の
建築限界を確保した計画
(橋梁延長 $L=340\text{m}$)

事業費19億3千万円



河川管理用道路として、
堤内地に設ける横断ボック
スへ変更することにより、
計画高の低減を図り、盛
土+擁壁構造へ変更

事業費7億6千万円



縮減額 11億7千万円(縮減率61%)

(2) 代替案立案等

■ 代替案として考えられる現道拡幅については、全線暫定供用していることから、計画の変更は困難です。

4. 対応方針(原案)

平成14年度の事業評価監視委員会から一定期間(5年間)が経過したことから、以下の3つの視点で再評価を行いました。

1)事業の必要性に関する視点

事業を巡る社会情勢等の変化

- 岡崎市、安城市内の交通混雑
- 物流ルートの確保
- 海洋性リゾート事業の進展

事業の投資効果

- 円滑なモビリティの確保(幹線道路の交通混雑緩和・解消)
- 物流効率化支援
- 地域振興支援
- 費用便益比(B/C)

事業全体の投資効率性の評価	=	3.0
残事業の投資効率性の評価	=	11.6

事業の進捗状況

- 用地取得率は約100%(平成19年度末見込み)
- 全体の事業進捗率は約79%(平成19年度末見込み)

2) 事業進捗の見込みの視点

事業進捗の見込み

- 概ね10年後に全線4車線化供用予定
- 平成21年春、簡易パーキング供用予定

3)コスト縮減・代替案立案の可能性

コスト縮減・代替案立案の可能性

- 全体事業費約860億円のうち、約12億円のコスト縮減(主な縮減内容: 構造形式の変更)を図る
- 代替案として考えられる現道の拡幅は、全線暫定供用済みであり、計画変更は困難



以上のことから岡崎バイパスの事業を継続する。