

一般国道23号
豊橋バイパス
【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. 豊橋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)幹線道路の交通混雑	P 6
2)三河港の発展	P 7
3)地域プロジェクトの進展	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 10
2)国土・地域ネットワークの構築	P 10
3)費用便益比	P 11
3. コスト縮減や代替案立案等の可能性	P 12
4. 対応方針(原案)	P 13

1. 豊橋バイパスの事業概要

(1) 事業概要

1) 事業目的

一般国道23号豊橋バイパスは、愛知県豊橋市野依町^{あいちけん とよはし のよりちょう}を起点とし、同県豊川市^{とよかわし ためどうちょう}為当町に至る延長約17.6km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。

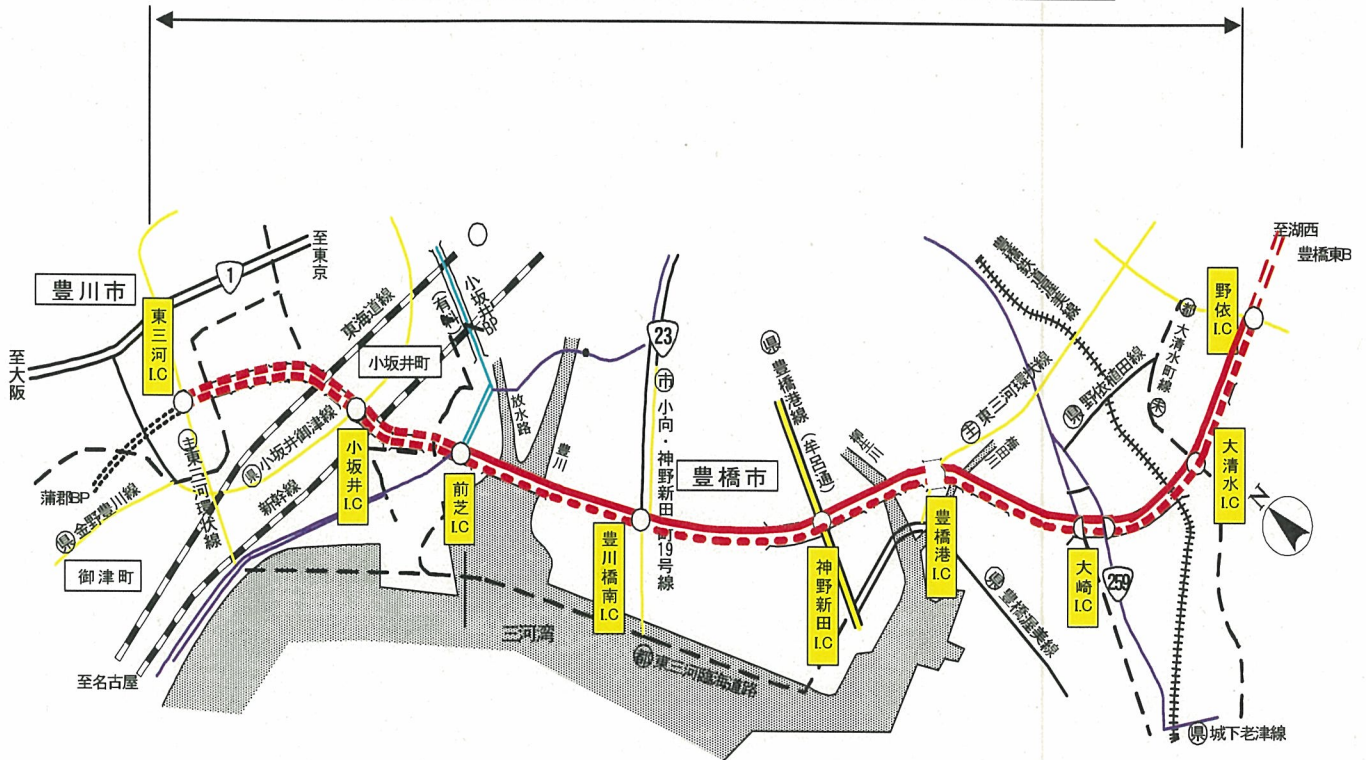
- ①幹線道路(国道1号・23号)の交通混雑緩和
- ②産業振興・物流効率化の支援
- ③地域振興の支援

2) 計画概要

- 事業名 : 一般国道23号豊橋バイパス
- 起終点 : (起点) 愛知県豊橋市野依町^{あいちけん とよはし のよりちょう}
(終点) 愛知県豊川市為当町^{あいちけん とよかわし ためどうちょう}
- 延長 : 17.6km
- 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49年度(豊橋市大崎町～同市前芝町)
- 事業化 : 昭和48年度(豊橋市大崎町～豊川市為当町)
- 用地着手年度 : 昭和50年度
- 工事着手年度 : 昭和55年度
- 前回の再評価 : 平成14年(指摘事項なし：継続)
- 全体事業費 : 約1,390億円

全体位置図

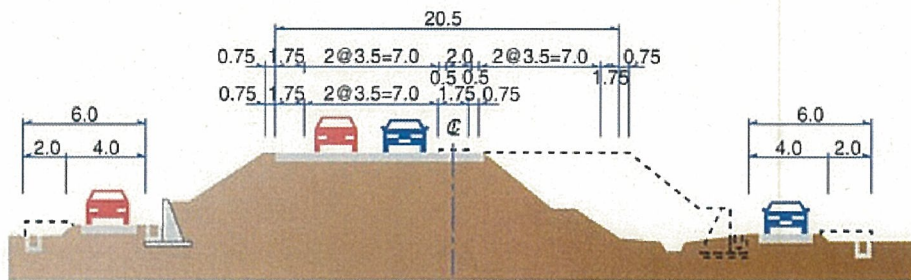
豊橋バイパス L=17.6km



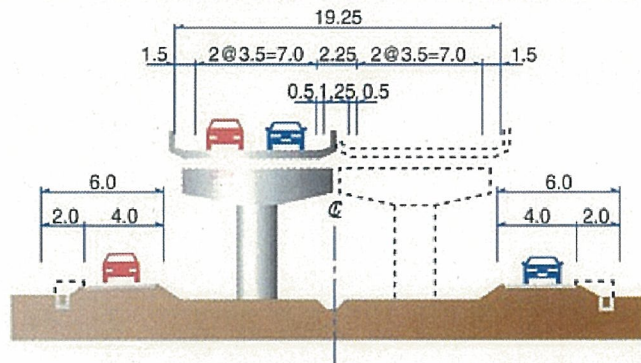
標準断面図

暫定断面 単位:m

盛土部



高架部



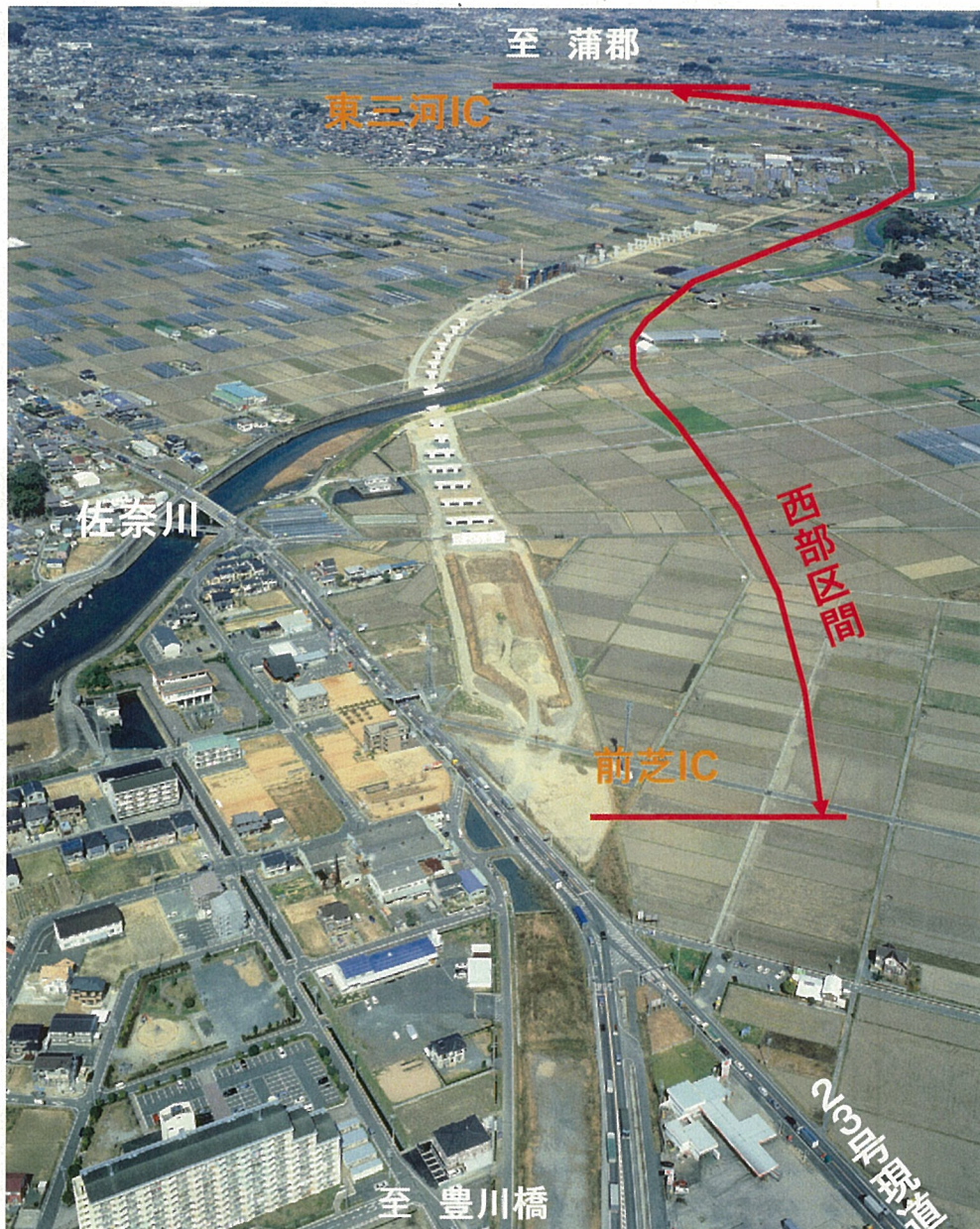
(2) 事業の進捗状況

1) 事業の進捗状況及び進捗率

■ 事業進捗率は 76%、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 20 年代前半に前芝～東三河間暫定 2 車開通予定



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。	11
	(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。	
	(2) 物流効率化の支援	■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。	10
		■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。	
	(3) 都市の再生	□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。	
		□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。	
		□現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する。	
	(5) 個性ある地域の形成	□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。	8
		■主要な観光地へのアクセス向上が期待される。	
		□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/ 日以上に全ての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児童、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	47,520t/ 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 _x 排出削減率	3.64t/ 年削減
		☒ 現道等における自動車からのSPM 排出削減率	0.76t/ 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。

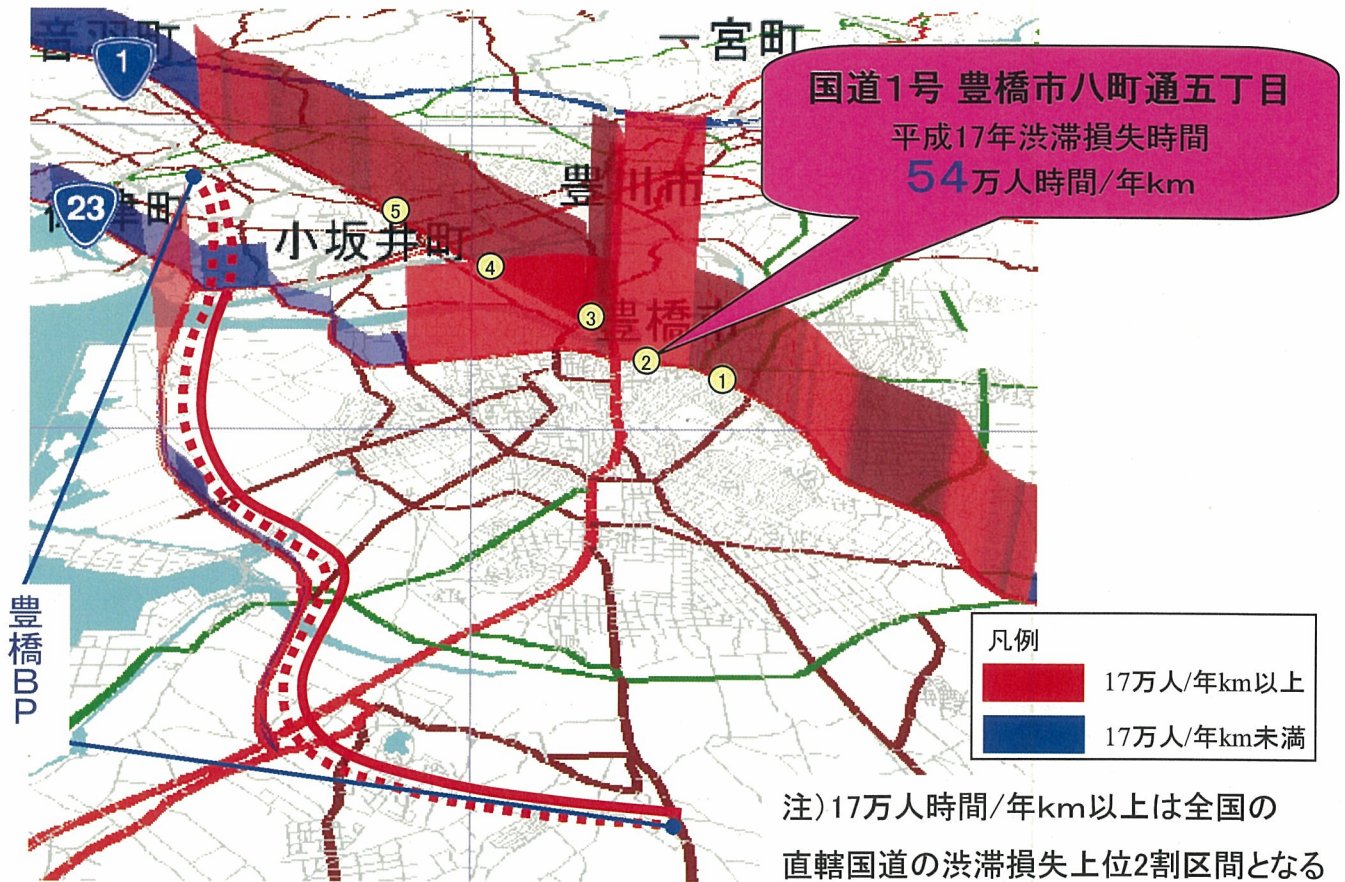
(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

1) 幹線道路(1号、23号)の交通混雑緩和

■客観的評価指標「円滑なモビリティの確保」

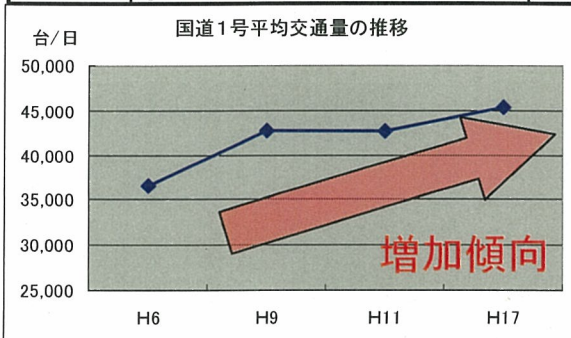
豊橋市～静岡県境間の東西軸主要幹線道路である国道1号の交通需要は、依然として増加傾向であり、豊橋市中心市街地周辺では混雑度・渋滞損失時間共に高くなっています。豊橋バイパスの整備により、国道1号の通過交通の転換が期待できます。

<豊橋バイパス並行路線の国道1号の交通状況>



<豊橋バイパス並行区間の交通需要の推移>

路線名	地点	H6		H9		H11		H17	
		交通量	混雑度	交通量	混雑度	交通量	混雑度	交通量	混雑度
国道1号	①豊橋市東新町	35,448	1.19	41,543	1.6	37,535	1.24	40,495	1.11
	②豊橋市八町通五丁目	40,100	1.47	57,566	1.69	49,034	1.44	50,568	2.08
	③豊橋市今橋町	60,522	3.37	54,552	1.74	49,034	2.03	59,172	2.65
	④豊橋市瓜郷町前川	30,033	0.68	40,741	1.05	44,116	1.3	45,860	1.40
	⑤宝飯郡小坂井町宿古十王	35,901	0.9	40,736	1.08	44,116	1.11	45,860	1.52



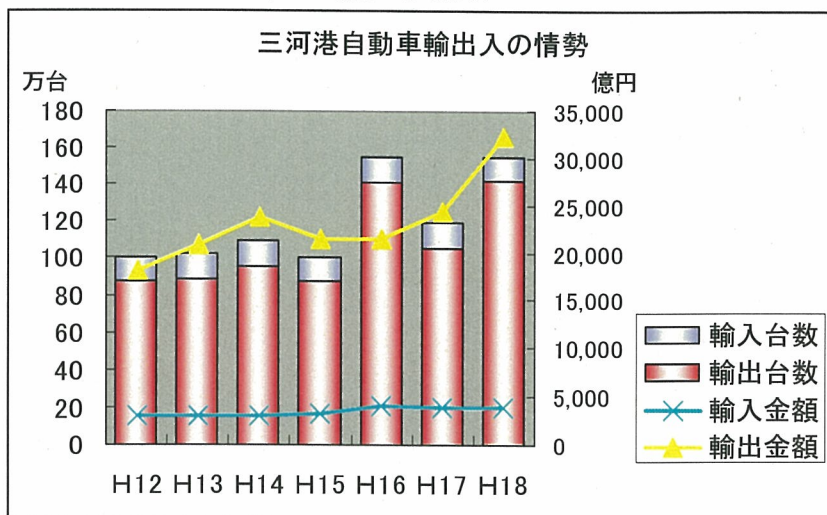
国道1号の交通需要及び混雑度は高い水準で推移しており、慢性的な交通混雑が発生しています。

2) 三河港の発展

■客観的評価指標「物流効率化の支援」

三河港は、「自動車産業の日本におけるゲートウェイ」として国際的な物流拠点として東三河、西遠及び南信地域は**国内外自動車産業の集積**により、完成車の輸入金額、輸出金額において**名古屋港と全国1位**を争う規模に成長しています。また、港湾背後圏への良好なアクセス条件から**コンテナ貨物取扱量**も**持続的に増加傾向**にあります。

＜三河港の自動車輸入実績＞



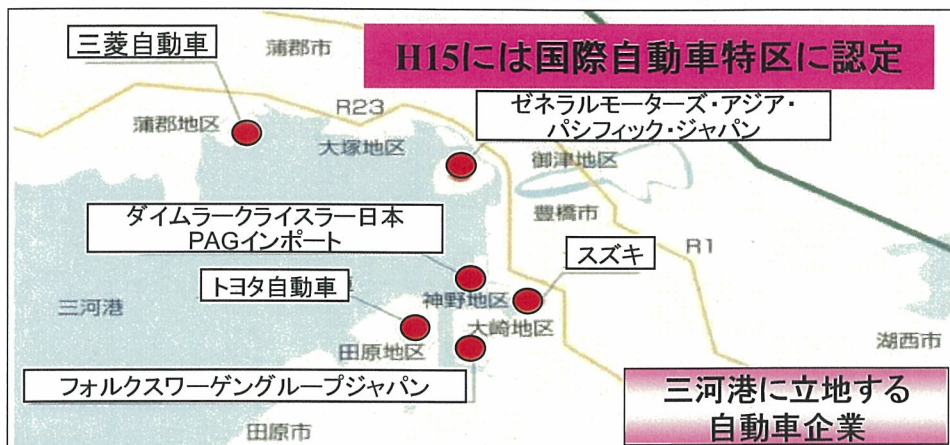
世界を代表する
自動車港湾

・ 自動車輸入：台数・金額ともに**14年連続全国第1位**（1993年～2006年）

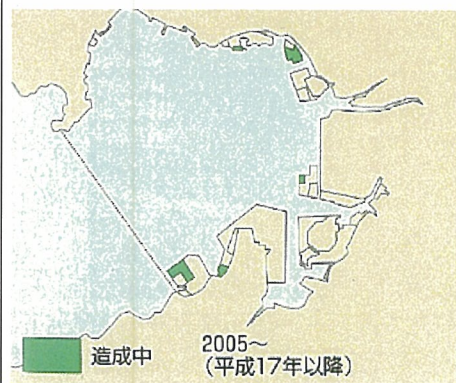
・ 自動車輸出：金額 **全国第1位**、台数**全国第2位**（2006年）

出展：豊橋税関支署

＜三河湾に立地している自動車関連企業＞

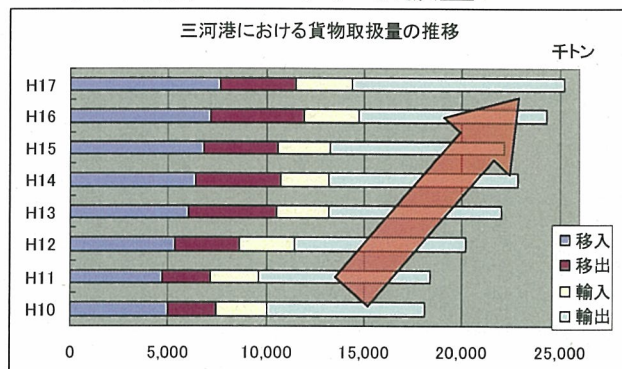


＜三河湾の埋立計画＞



出展：三河港データブック2006

＜三河港のコンテナ取扱量＞



三河港の取扱貨物量は持続的に増加しており、平成18年には輸出総額・輸入総額共に過去最高を記録しています。

また、**200ha**の埋立造成計画やコンテナ取扱機能の強化も進行しており、更なる発展が期待されます。

3) 地域プロジェクトの進展

■客観的評価指標「個性ある地域の形成」

豊橋バイパスの沿道地域では、「国際自動車コンプレックス」、「国際自動車産業交流都市計画」を策定し、自動車産業を核とした産業・交流拠点の形成を目指しています。豊橋バイパスはこれらの計画を支援します。

＜国際自動車コンプレックス＞

概要

国内外の自動車企業に国際的なビジネスの連携の場を整備・提供する計画。

三河港臨海部を日本のゲートウェイ(玄関口)とすべく条件整備を図る。

1. 陸海空の流通条件の整備
2. 日本企業と外資系企業の集積交流ポイントの整備
3. 環境を重視した企業展開に対応できる地域整備



▲全国の約50%を占める自動車輸入港

進捗状況

【国際自動車コンプレックス研究会】

東三河開発懇談会、(社)東三河地域研究センターが事務局となり、民間事業150社からなる研究会。国際自動車コンプレックス計画に関心のある様々な企業が、計画の具体化を検討。

【国際自動車特区】

愛知県、豊橋市、蒲郡市、御津町、田原町(当時)が平成15年に共同申請し認定。

豊橋バイパスは物流だけでなく**人や技術の交流も支援**します

＜国際自動車産業交流都市計画＞

H19.3.30に「国際自動車産業交流都市計画」が地域再生計画に認定

地域再生計画の概要

世界有数の自動車港湾である「三河港」において、自動車産業を核に国際交流機能の向上、地域産業競争力の向上を図る。併せて、企業活動の促進に向けた条件整備、**三河港臨海部を中心とした交通体系の整備**等の各種の条件整備に産・学・行政・市民が一体となって取り組む。

適用される支援措置

地域の産官学連携による優れた実用化技術開発への助成

日本政策投資銀行の低利融資等

区域の範囲

豊橋市、蒲郡市、田原市、宝飯郡御津町



豊橋バイパスは沿道地域の**地域再生計画**を支援します

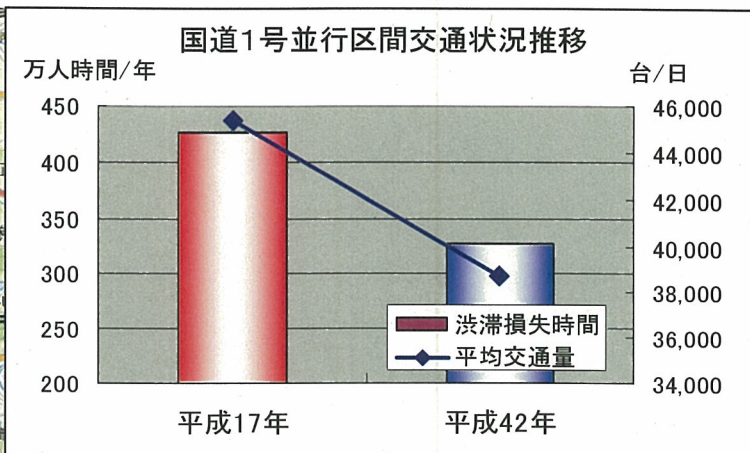
(2) 事業の投資効果

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」

豊橋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、豊橋東バイパスとともに豊橋市を中心とした環状道路を形成し、分散導入・バイパス機能により、豊橋市・小坂井町における渋滞損失時間の削減及び混雑緩和が期待できます。

<国道1号の混雑緩和>

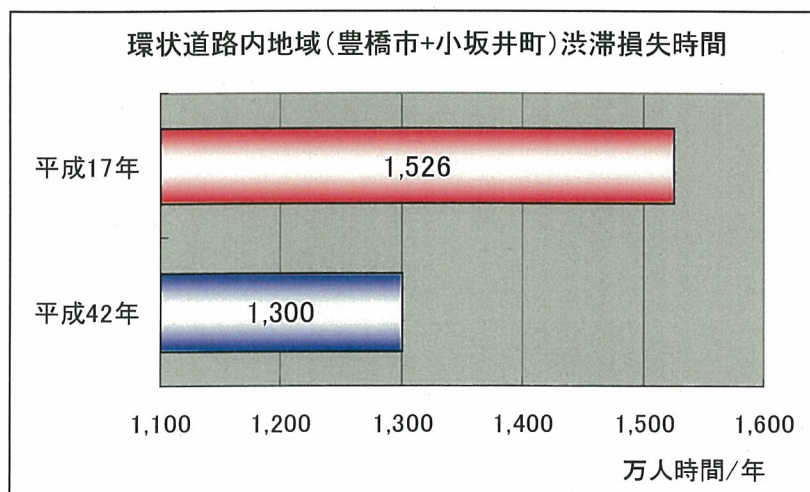


国道1号における豊橋バイパス並行区間で

平均交通量交通量
約**6600**台/日減少
渋滞損失時間
約**100**万人時間/年減少
の効果が期待できます。

注) 交通量・・・平成17年は観測値
平成42年は推計値
渋滞損失時間・・・平成17年は確定値
平成42年は推計値

<環状道路形成による交通状況の改善効果>



環状道路の形成により、環状道路内地域において、交通混雑の緩和が期待できます。

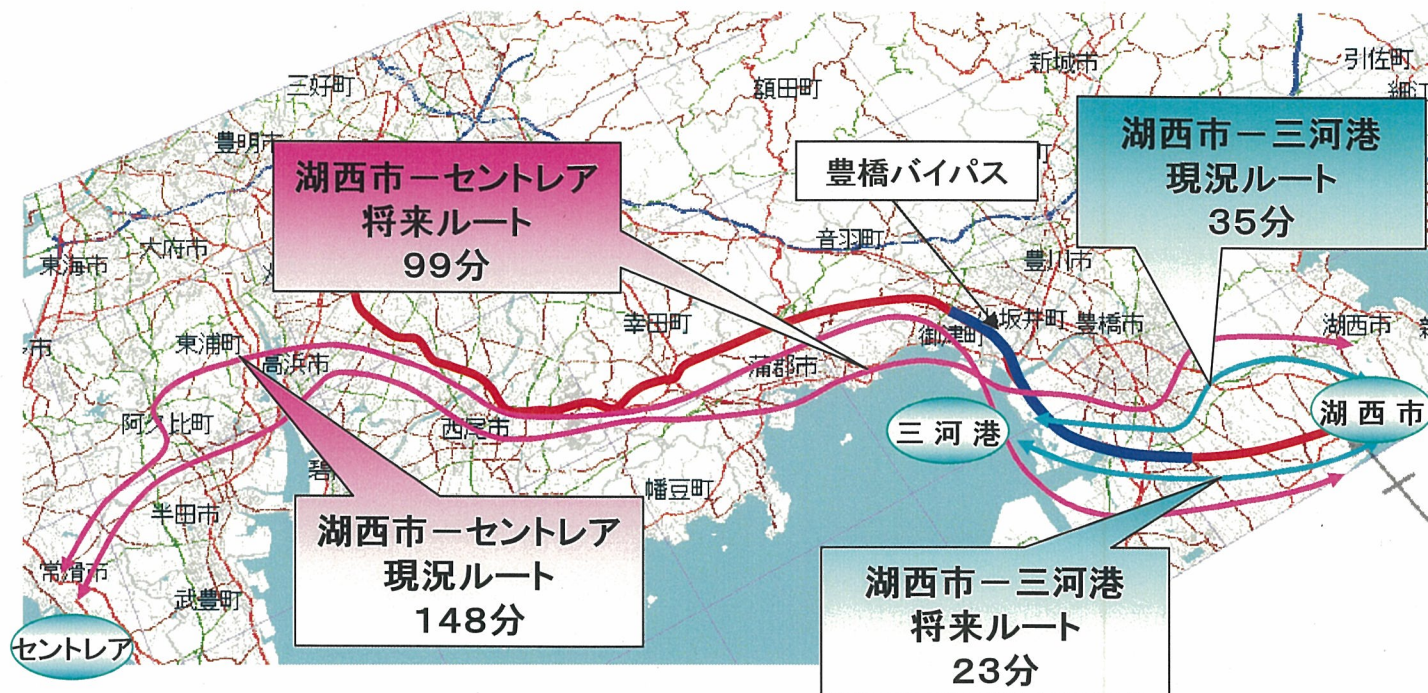
豊橋バイパスは
周辺地域の交通状況改善
に寄与します。

2) 国土・地域ネットワークの構築

■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」「第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは供用飛行場へのアクセス向上が見込まれる」

豊橋バイパスを含む名豊道路の整備により、湖西市から三河港間の所要時間が約12分短縮され、港湾の利便性が向上し、物流交通を支援します。また、浜松都市圏（湖西市）からセントレアへのアクセスは約50分短縮され、浜松都市圏のセントレア利用促進が期待できます。

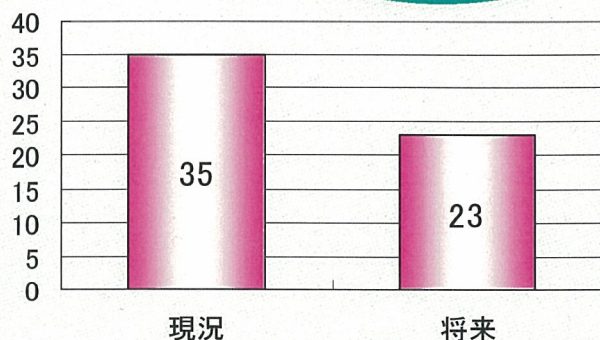
<所要時間の短縮効果>



注) 値はいずれも交通量推計に基づく推計値

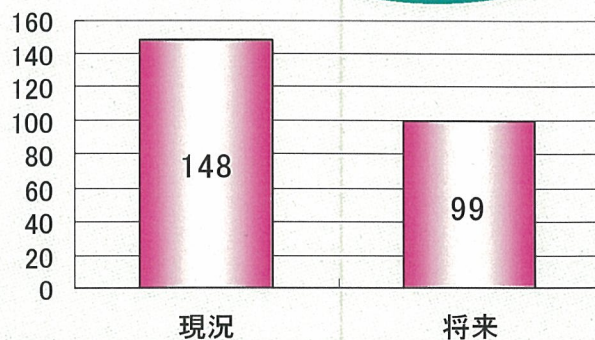
湖西市～三河港間

12分の短縮



湖西市～セントレア間

49分の短縮



3) 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: 豊橋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: 豊橋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: 豊橋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: 豊橋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: 豊橋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

$$\diamond B/C(\text{事業全体}) = \frac{6,173\text{億円} + 102\text{億円} + 57\text{億円}}{1,521\text{億円} + 175\text{億円}} = \frac{6,332\text{億円}}{1,696\text{億円}} = 3.7$$

$$\diamond B/C(\text{残事業}) = \frac{2,805\text{億円} + 24\text{億円} + 27\text{億円}}{330\text{億円} + 55\text{億円}} = \frac{2,857\text{億円}}{385\text{億円}} = 7.4$$

※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) 4.1
今回再評価時	B/C(事業全体): 3.7	(残事業) 7.4

【前回再評価からの主な変更点】

- ・全体事業費の増加(1,100億円→1,390億円)
(主な理由)平成17年度の豊川橋無料化に伴い、2車線の状態でJH(当時)から整備を引き継いだことにより、4車線化に必要な費用を追加計上したため。

3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

(1) コスト縮減

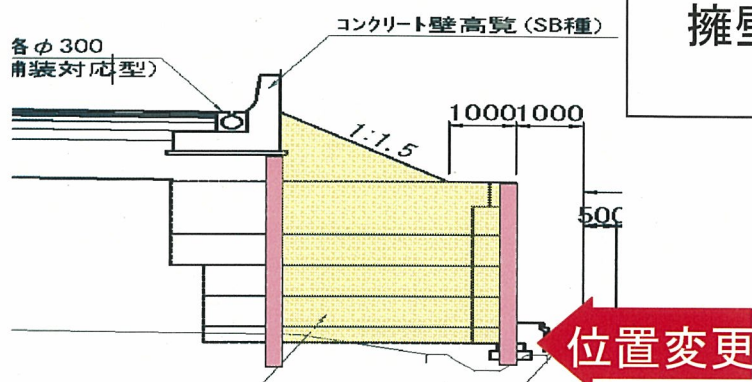
■全体事業費約1,390億円のうち、約9億円のコスト縮減を図ります。

- ・盛土構造の見直し …… 約1億円
- ・ランプ線形の見直し …… 約8億円

■引き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。

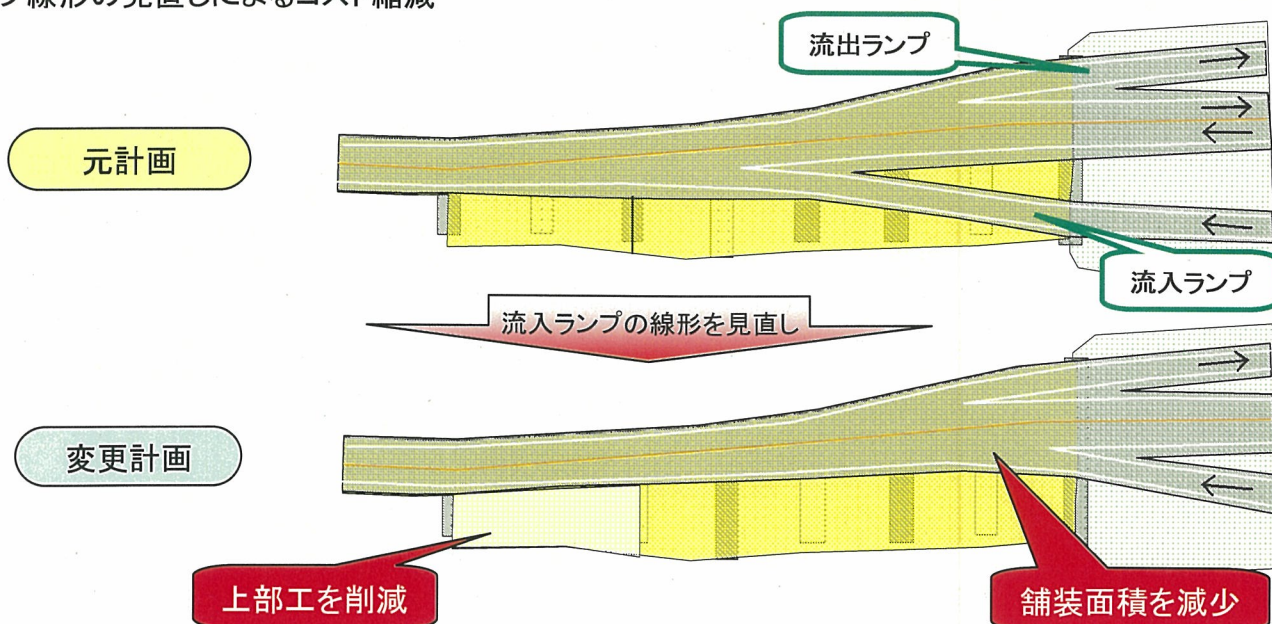
対象区間	施行内容	コスト
豊川橋南IC～神野新田IC	盛土の土量削減	約1億円コスト縮減
東三河IC～前芝IC	ランプ線形の見直し	約8億円コスト縮減

○盛土構造の見直しによるコスト縮減



擁壁設置位置の変更による
盛土量の低減

○ランプ線形の見直しによるコスト縮減



(2) 代替案立案等

■代替案として考えられる**国道1号拡幅**については、当該区間の現道沿線に市街地が形成されており、店舗や住居が連担していることから、**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

- 幹線道路の交通混雑
- 三河港の発展
- 地域プロジェクトの進展

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)
- 国土・地域ネットワークの構築
- 費用便益比(B/C)

事業全体の投資効率性の評価	=	3.7
残事業の投資効率性の評価	=	7.4

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65%(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車供用予定
- 平成20年代前半前芝～東三河IC暫定2車開通予定

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1,390億円のうち、約9億円のコスト縮減(主な縮減内容:盛土の土量削減、ランプ線形の見直し)を図る
- 代替案として考えられる現道国道1号線の拡幅は、住居連旦地区であり、計画変更は困難



以上のことから豊橋バイパスの事業を継続する。