

一般国道23号
豊橋東バイパス
(道路事業)

説明資料

平成21年8月4日

名四国道事務所

目 次

1. 豊橋東バイパスの事業概要

(1) 事業概要	P 1
(2) 事業の進捗状況	P 3
(3) 事業の進捗の見込み	P 3

2. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化	P 4
1) 幹線道路および豊橋市街地の交通混雑	P 4
2) 西遠地域との交流・連携	P 5
3) 物流の効率化	P 6
4) 地域産業支援プロジェクトの進展	P 7
(2) 事業の投資効果	P 8
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 8
2) 国土・地域ネットワークの構築(アクセスの改善)	P 9
3) 物流効率化の支援(三河港へのアクセス向上)	P 9
4) 費用便益比(B/C)	P 10

3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

P11

4. 対応方針(原案)

P12

1. 豊橋東バイパスの事業概要

(1) 事業概要

1) 事業目的

一般国道23号豊橋東バイパスは、愛知県豊橋市東細谷町を起点とし、同県同市野依町に至る延長約9.2km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。

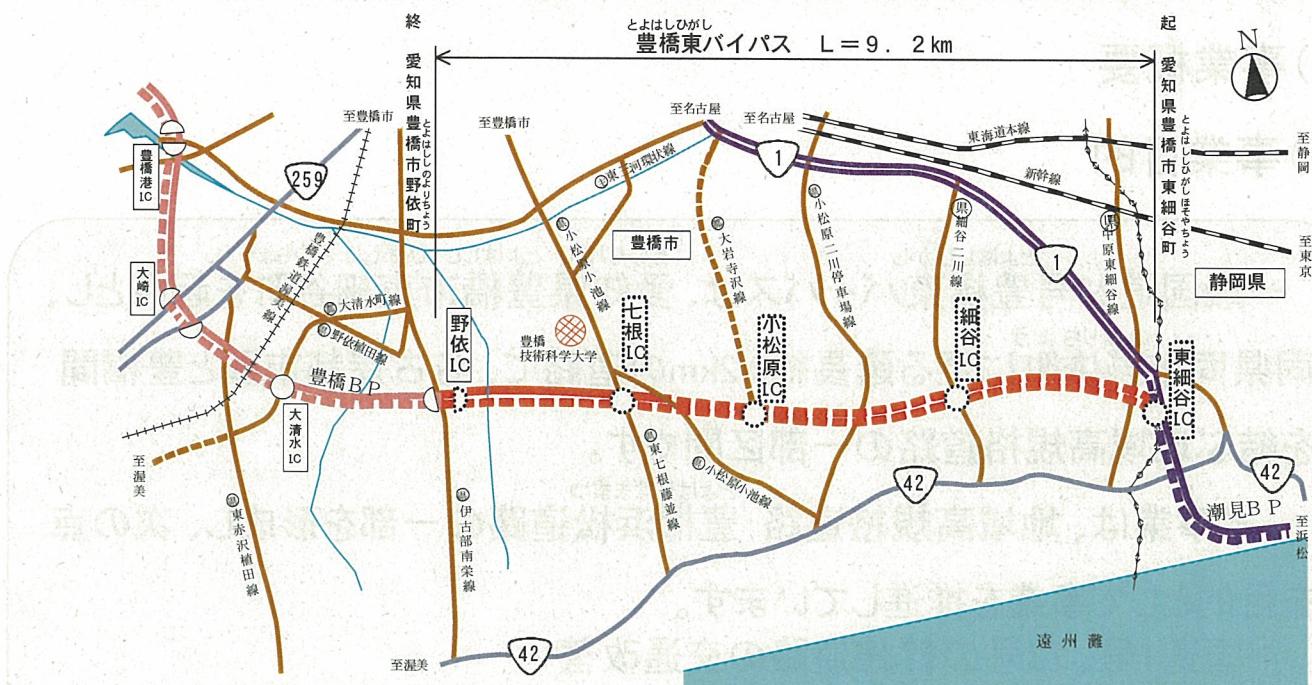
本事業は、地域高規格道路：豊橋浜松道路の一部を形成し、次の点を目的として事業を推進しています。

- ①国道1号、23号の幹線道路の交通改善
- ②三河港利用の物流交通の効率化
- ③東三河地域の地域振興支援

2) 計画概要

●事業名	: 一般国道23号 豊橋東バイパス
●起終点	: (起点) 愛知県豊橋市東細谷町 (終点) 愛知県豊橋市野依町
●延長	: 9.2km
●道路規格	: 第1種第3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61年度
●事業化	: 平成4年度
●用地着手年度	: 平成7年度
●工事着手年度	: 平成14年度
●前回の再評価	: 平成18年度(指摘事項なし: 繼続)
●全体事業費	: 約459億円

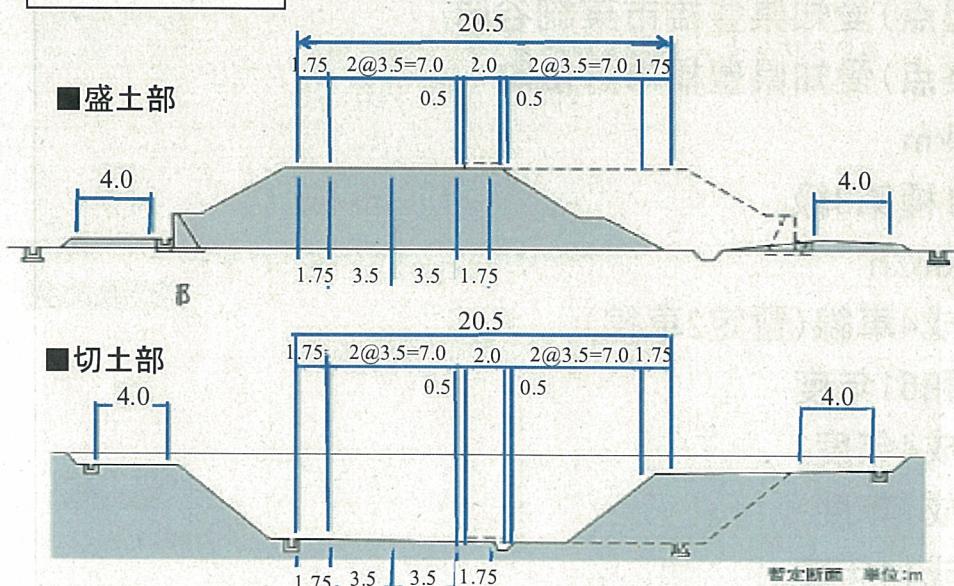
豊橋東バイパスの全体位置図



豊橋東バイパスの標準断面図

第1種第3級

80km/h



※破線は完成供用時断面

東細谷IC上空より

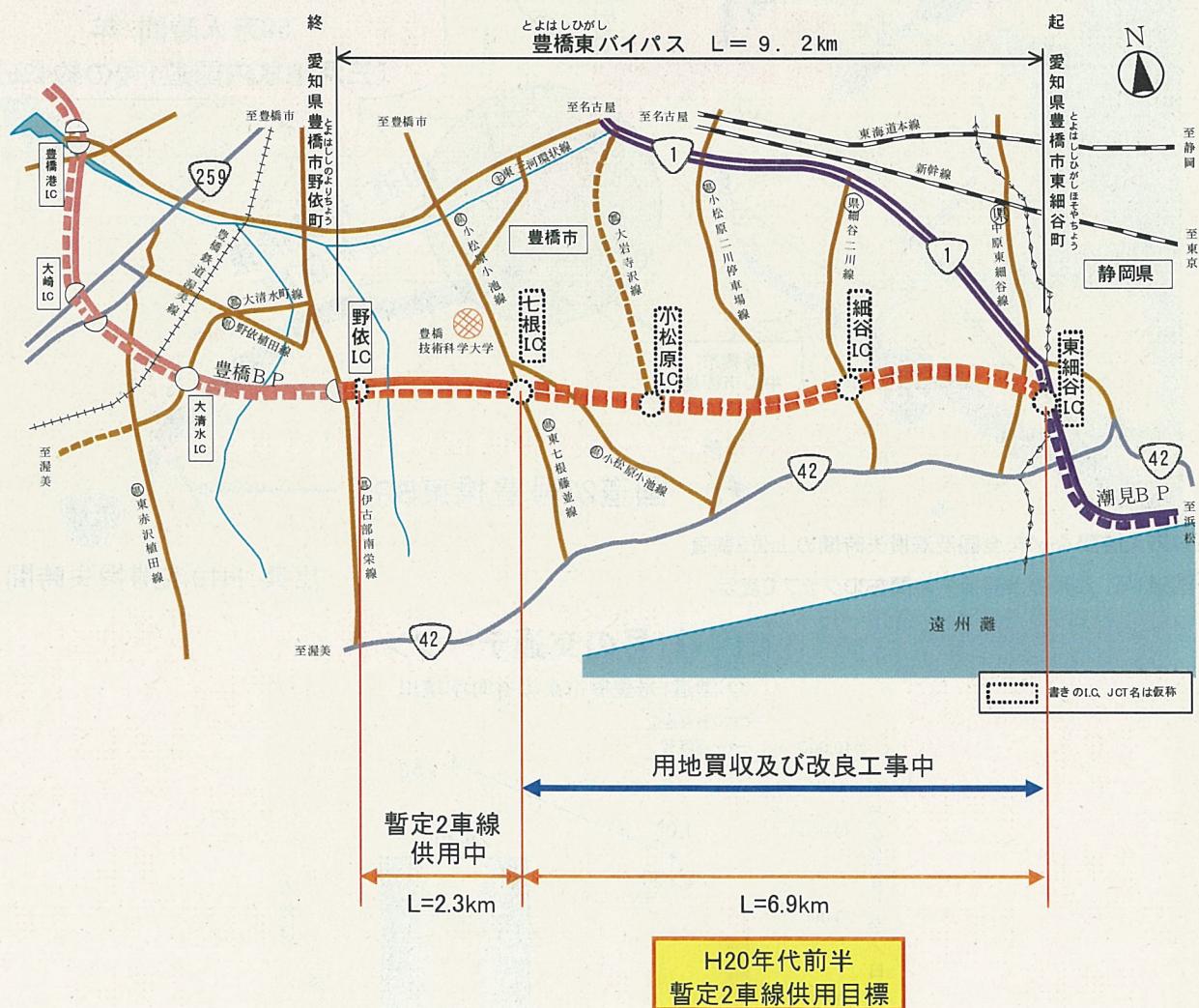
豊橋方面を望む

(2) 事業の進捗状況

- 豊橋東バイパスの全体事業進捗率は、約76%で用地取得率は約75%に至っています。(平成21年度末 見込み)
- 七根IC～野依IC間(L=2.3km)について、平成19年2月26日に暫定2車線供用しました。
- 東細谷IC～七根IC間(L=6.9km)について、用地買収及び改良工事を実施中です。

(3) 事業の進捗の見込み

- 東細谷IC～七根IC間(L=6.9km)について、平成20年代前半に暫定2車線供用を目指し事業を進めています。



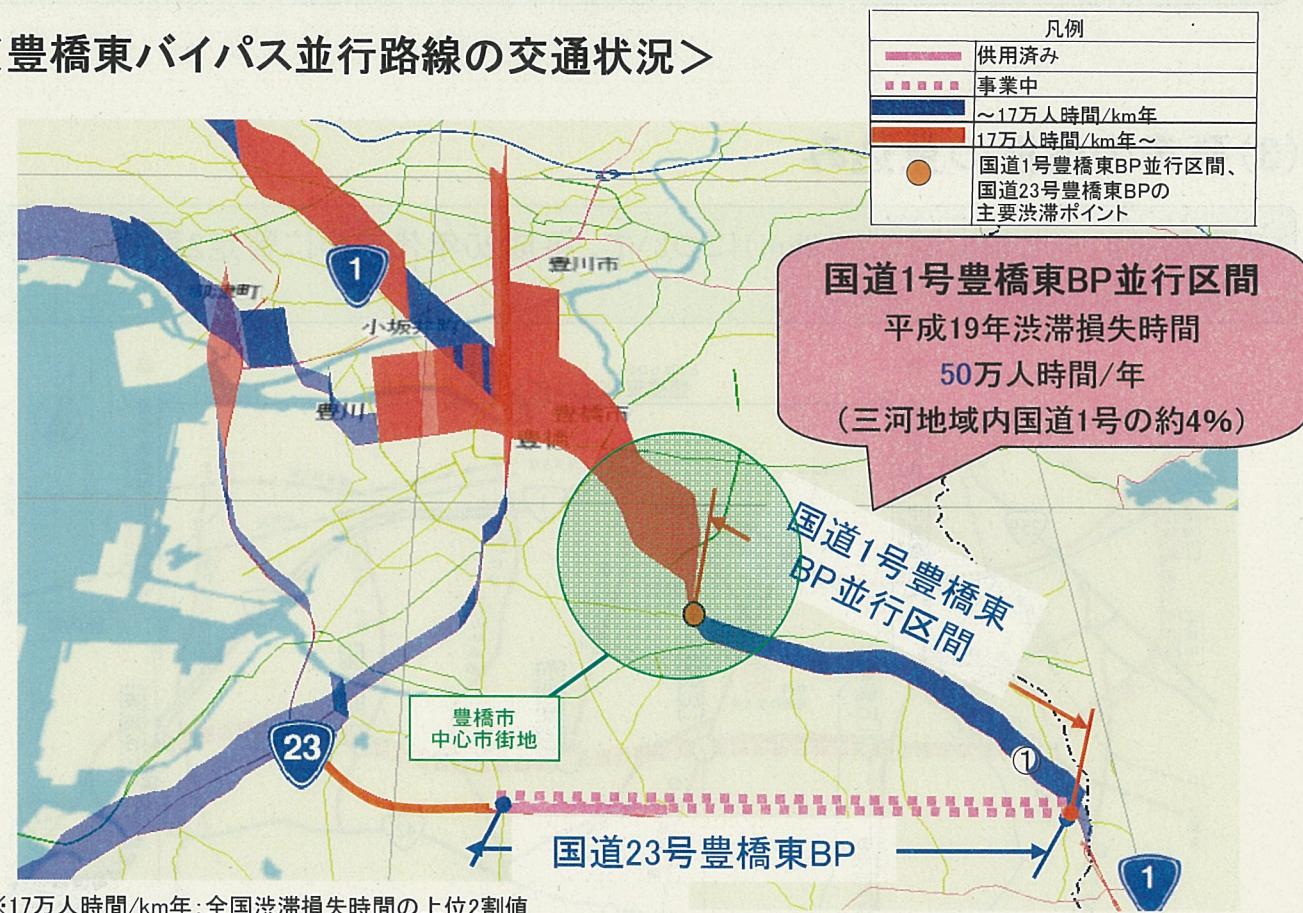
2. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

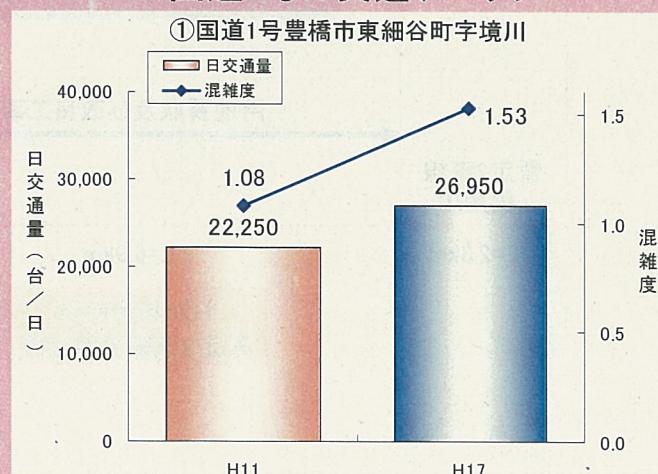
1) 幹線道路および豊橋市街地の交通混雑

- 愛知県～静岡県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す。
- 国道1号の豊橋市中心市街地周辺においては、主要渋滞ポイントが存在し、多大な渋滞損失が発生しています。

<豊橋東バイパス並行路線の交通状況>



<国道1号の交通データ>



2. 事業の必要性

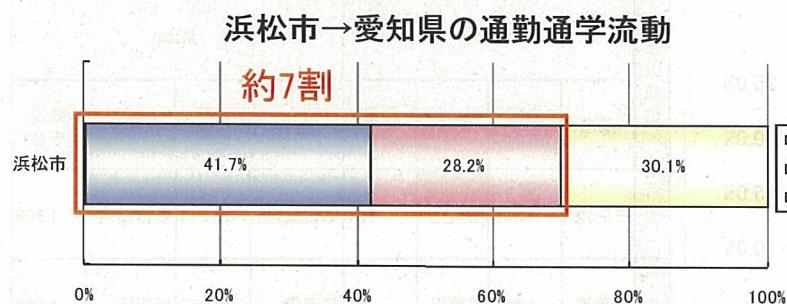
(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

2) 西遠地域との交流・連携

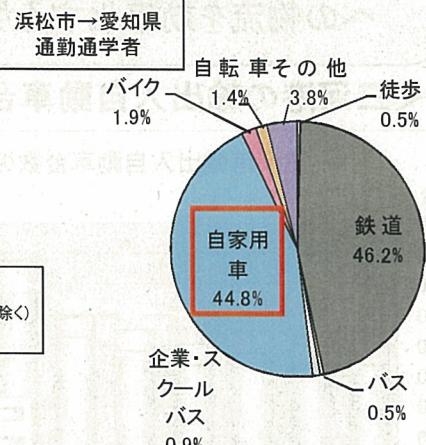
- 三河地域と浜松都市圏間の流動は、豊橋市～湖西市、豊橋市～浜松市間の通勤通学流動が多く、その4～8割が自家用車利用となっています。
- 豊橋市～湖西市・浜松市の交流・連携の利便性向上に向けて、豊橋東BPの整備が期待されています。

<通勤通学流動>

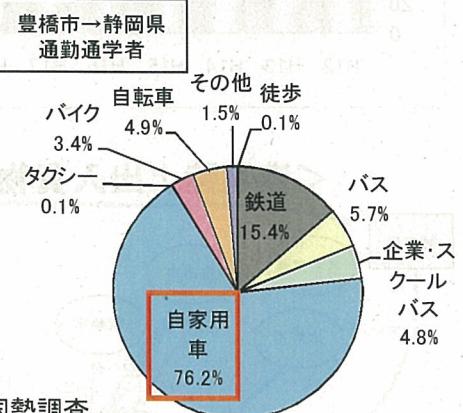
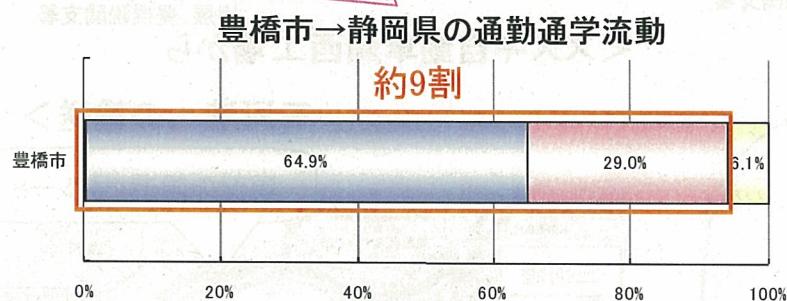
浜松市→愛知県の通勤通学流動の目的地は、7割が三河地域。



<交通手段割合>



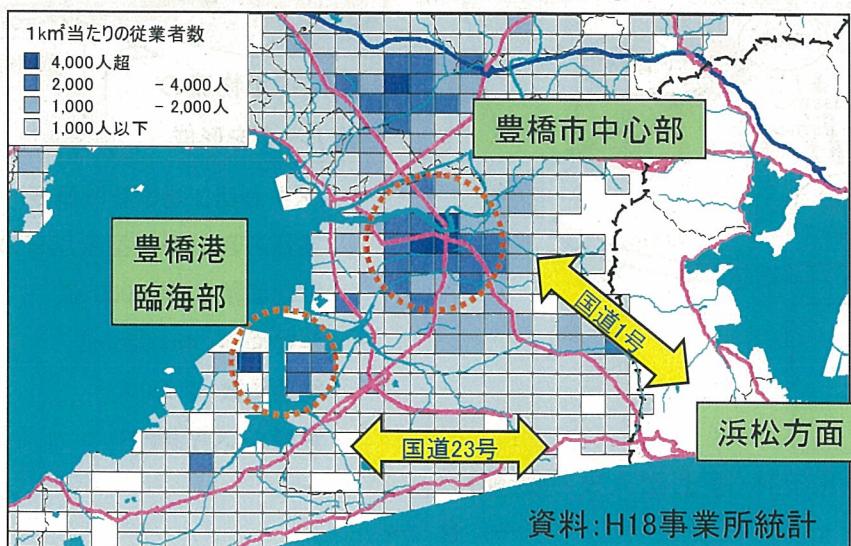
豊橋市→静岡県の通勤通学流動の目的地は、9割以上が浜松市・湖西市。



資料:H17国勢調査

資料:H12国勢調査

<豊橋都市圏の従業者数分布>



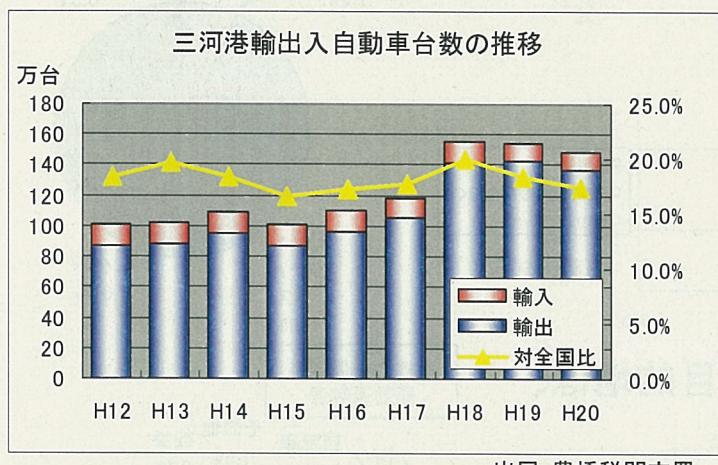
2. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

3) 物流の効率化

- 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、輸出は金額・台数共に全国2位となっています。また、豊橋東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。
- 静岡県方面から三河港を利用する貨物量は非常に多く、約30万t/月となっています。静岡県境の西遠地域にはスズキ自動車など製造業が集積しており、三河港への物流を効率化するために、豊橋東バイパスの整備が期待されています。

<三河港の輸出入自動車台数の推移>



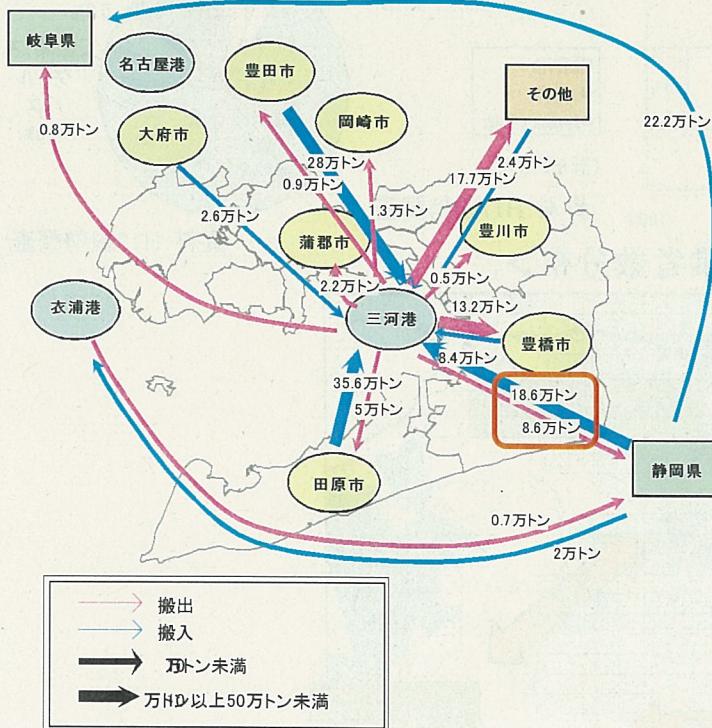
出展: 豊橋税関支署

<自動車の輸出入港順位(平成20年)>

全国順位	輸入			輸出				
	港名	金額(億円)	港名	数量(千台)	港名	金額(億円)	港名	数量(千台)
1	三河港	3,398	三河港	121	名古屋港	35,274	名古屋港	1,806
2	千葉港	1,845	千葉港	59	三河港	28,157	三河港	1,369
3	日立港	1,173	日立港	27	横浜港	19,755	横浜港	1,077

出展: 豊橋税関支署

<港湾陸上出入貨物の流動>



出典: 平成14年港湾統計(陸上出入貨物調査)

<スズキ自動車湖西工場から

三河港への輸送>



スズキ湖西工場事業所概要

業務内容 : 軽・小型乗用車の完成車組立等

敷地面積 : 1,096,000m²

建物面積 : 461,000m²

従業員数 : 2,620人

資料: スズキ(株)HP

2. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

4) 地域産業支援プロジェクトの進展

- 豊橋東バイパスの沿道地域では、豊橋東バイパス計画を前提に产学研官共同研究や地域産業支援を目的としたプロジェクト計画が進展しています。
- 国際自動車産業交流都市計画において豊橋東バイパスは、西三河・西遠地域からのアクセス、名古屋港や中部国際空へのアクセスのための交通ネットワークに位置づけられ、その整備を進めることとされています。

<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



▲全国の約50%を占める自動車輸入港

豊橋東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**

目標2 産業活動・交流を支える基盤づくり ①交通ネットワークの整備

～三河港臨海部及び周辺地域の交通ネットワーク構築を進めていく。

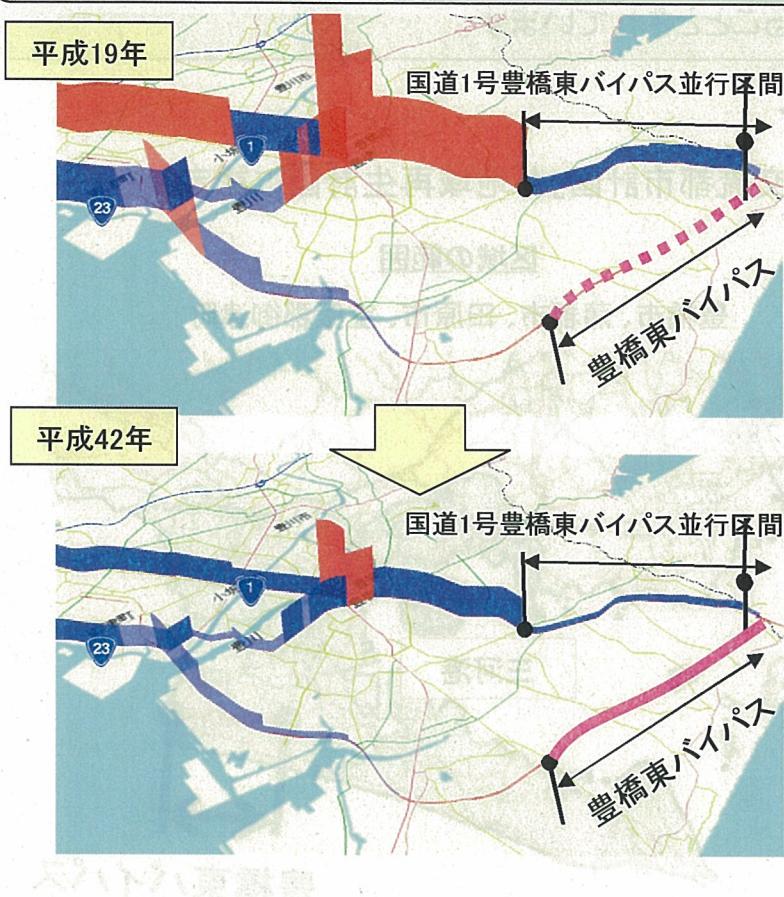
- ・国道23号バイパス(豊橋東BP、豊橋BP、蒲郡BPなど)
- ・国道151号、247号、259号、473号
- ・(主)豊橋渥美線、(主)東三河環状線など

2. 事業の必要性

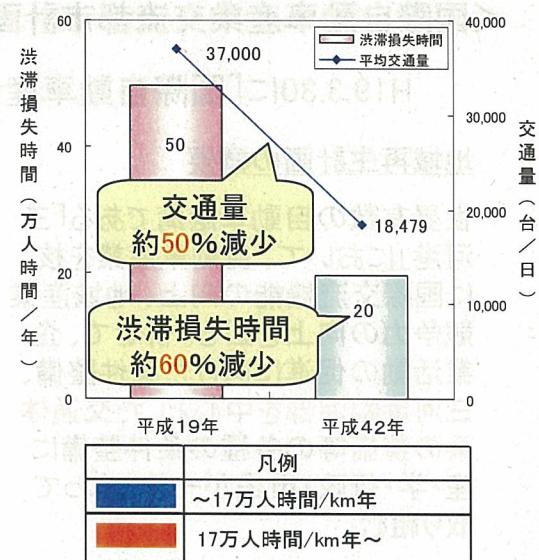
(2) 事業の投資効果

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)

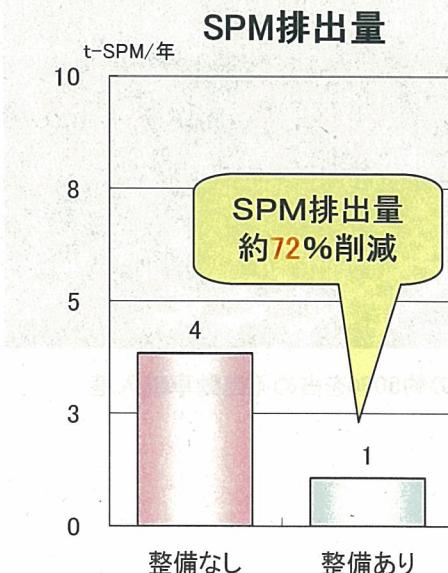
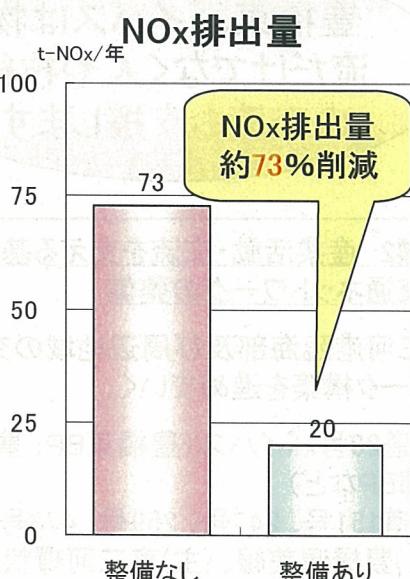
- 豊橋東バイパスの整備により、国道1号並行区間の交通混雑の緩和が期待されます。
- 渋滞損失時間は、並行区間で約6割の削減が期待でき、豊橋東バイパスは国道1号の混雑緩和に寄与します。
- 混雑の緩和により、NOx、SPMなどの大気環境の改善も期待できます。



国道1号並行区間交通状況推移



<国道1号並行区間の環境負荷軽減>



2. 事業の必要性

(2) 事業の投資効果

2) 国土・地域ネットワークの構築(アクセスの改善)

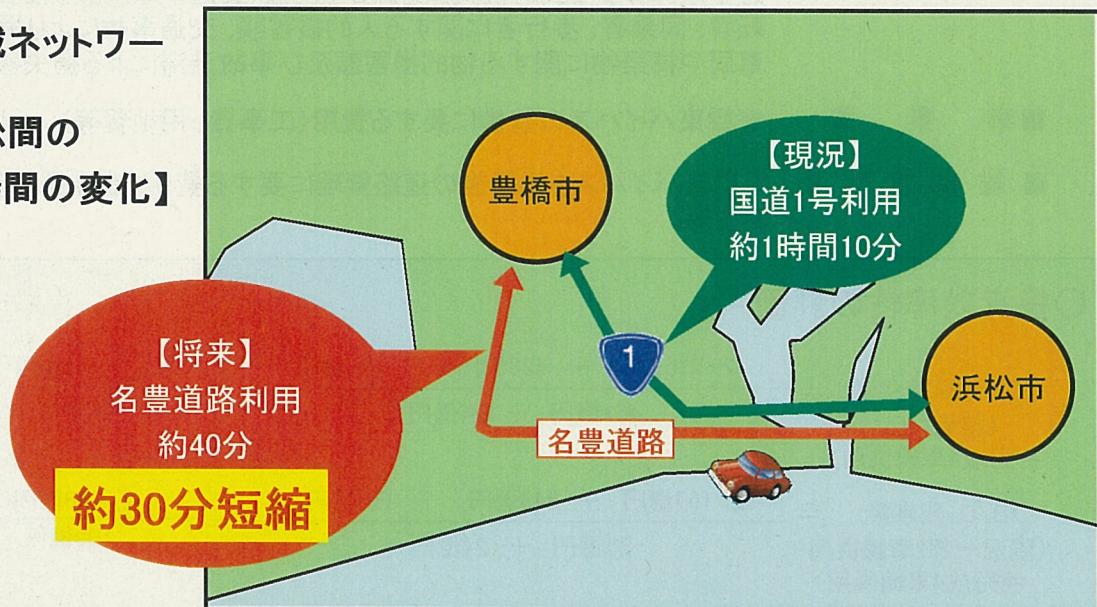
3) 物流効率化の支援(三河港へのアクセス向上)

■名豊道路が整備されると都市間(豊橋市～浜松市)の所要時間が大幅に短縮され、新たな地域交流の高まりや通勤・通学などの日常生活圏の広がりが期待されます。

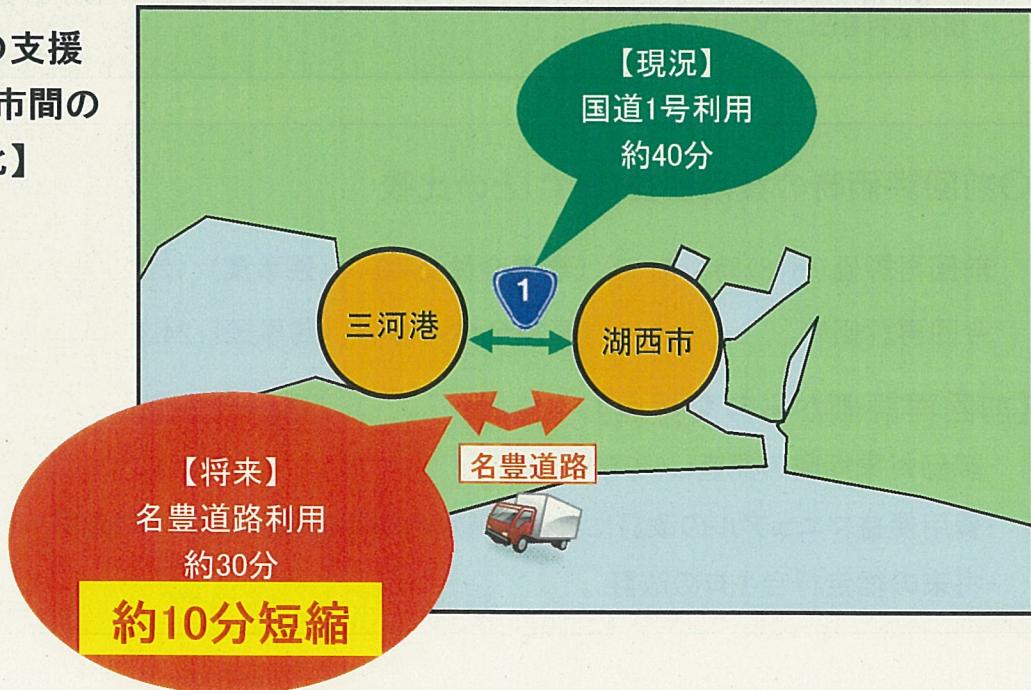
■また、物流拠点間(三河港～湖西市)の所要時間が大幅に短縮され、地域の産業活動を支援する新たな物流ネットワークが構築されます。

<名豊道路の整備による時間短縮効果>

●国土・地域ネットワークの構築 【豊橋～浜松間の所要時間の変化】



●物流効率化の支援 【三河港～湖西市間の所要時間の変化】



(2) 事業の投資効果

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：豊橋東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：豊橋東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：豊橋東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：豊橋東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：豊橋東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

$$\diamond B/C(\text{事業全体}) = \frac{2,715\text{億円} + 428\text{億円} + 161\text{億円}}{461\text{億円} + 24\text{億円}} = \frac{3,304\text{億円}}{485\text{億円}} = 6.8$$

(整備なし
⇒完成4車線供用)

$$\diamond B/C(\text{残事業}) = \frac{2,167\text{億円} + 343\text{億円} + 136\text{億円}}{85\text{億円} + 24\text{億円}} = \frac{2,646\text{億円}}{109\text{億円}} = 24.3$$

(現況一部2車線供用
⇒完成4車線供用)

※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(H18)時 B/C (事業全体) : 7.0 (残事業) : 12.1

今回再評価時 B/C (事業全体) : 6.8 (残事業) : 24.3

【前回再評価からの変更点】

- ・評価対象期間の見直し(40年→50年)
- ・費用便益マニュアルの改訂による車種別の時間価値原単位等の変更
- ・将来の総走行台キロの改訂

3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

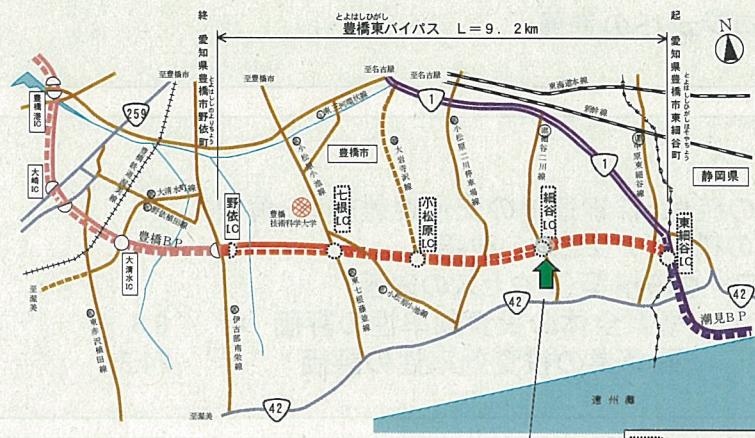
(1) コスト縮減

■函渠工の構造見直しにより、約0.1億円のコスト縮減を図ります。

縮減項目は下記のとおり

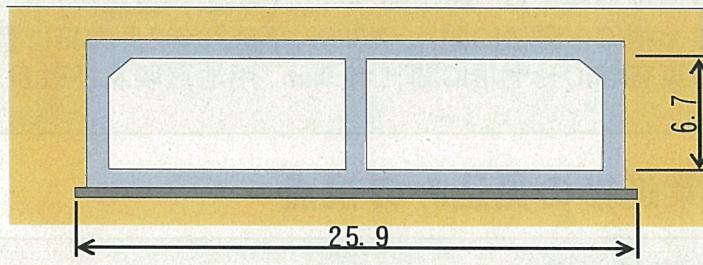
○函渠工の構造見直し 約0.1億円

■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。



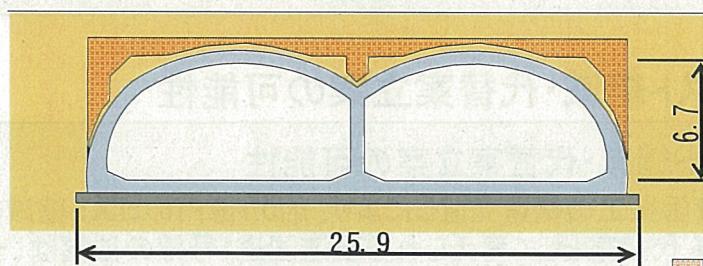
<函渠工の構造見直し>

当初計画



変更計画

現場打ボックスを2ヒンジ式アーチカルバートへ変更したことにより、部材を薄くすることが可能となった



変更箇所

(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、店舗や住居が連亘していることから、計画の変更は困難です。

4. 対応方針(原案)

平成18年度の事業評価監視委員会から、3年が経過したところであり、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の変化

- 幹線道路および豊橋市街地の交通混雑
- 西遠地域との交流・連携
- 物流の効率化
- 地域産業支援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)
- 物流ネットワークの構築(アクセスの改善)
- 国土・地域ネットワークの構築(アクセスの改善)
- 費用便益比(B/C)
事業全体の投資効率性の評価 = 6.8
残事業の投資効率性の評価 = 24.3

事業の進捗状況

- 全体事業進捗率は、約76%（平成21年度末 見込み）
- 用地取得率は、約75%（平成21年度末 見込み）
- 七根IC～野依IC間:L=2.3km 平成19年2月26日に暫定2車線供用
- 東細谷IC～七根IC間:L=6.9km 用地買収及び改良工事を実施中

2) 事業進捗の見込みの視点

事業進捗の見込み

- 東細谷IC～七根IC間:L=6.9km 平成20年代前半に暫定2車線供用を目指す

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

- 函渠工の構造見直しにより、約0.1億円のコスト縮減を実現
- 代替案として考えられる現道国道1号線の拡幅は、住居連担地区であり、計画変更は困難



以上のことから豊橋東バイパスの事業を継続する。