

一般国道23号  
蒲郡バイパス  
(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.蒲郡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)幹線道路および蒲郡市街地の交通混雑	P 4
2)三河港の発展	P 5
3)観光施設の進展	P 6
(2)事業の投資効果	P 7
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 7
2)観光施設へのアクセス分散化	P 8
3)物流効率化の支援(三河港へのアクセス向上)	P 9
4)地域振興支援	P 9
5)費用便益比(B/C)	P10

## 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. 蒲郡バイパスの事業概要

## (1) 事業概要

### 1) 事業目的

一般国道23号蒲郡バイパスは、愛知県豊川市為当町を起点とし、愛知県額田郡幸田町芦谷に至る延長15.0km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。

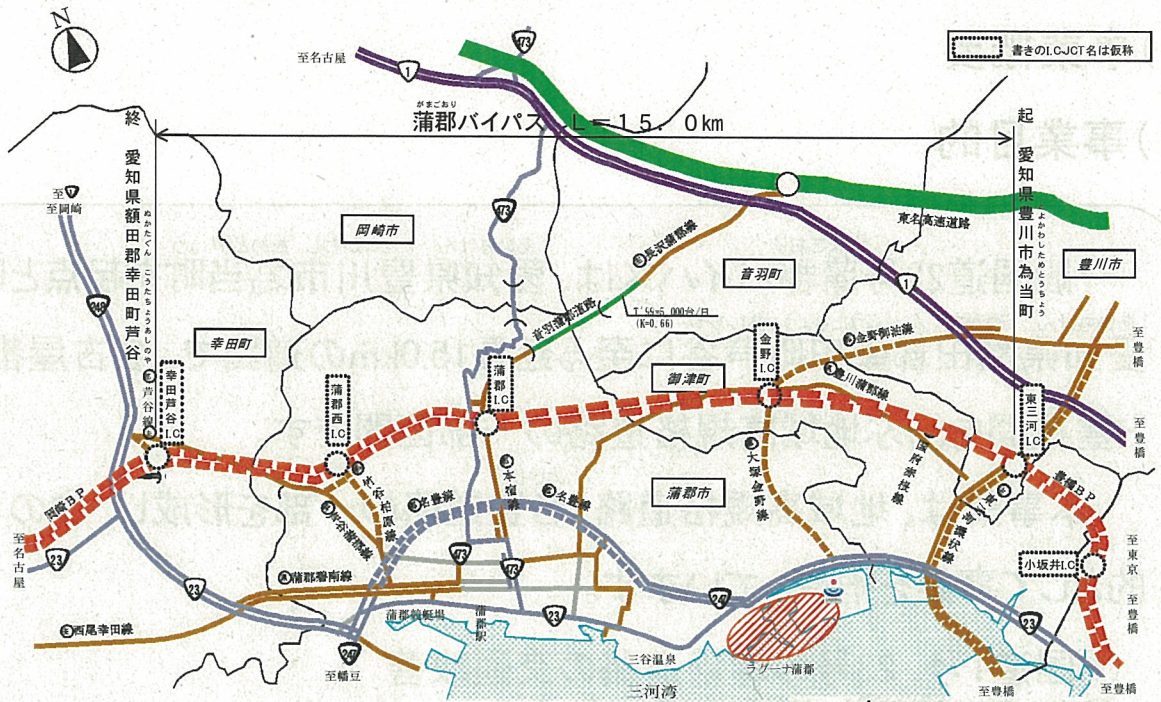
本事業は、地域高規格道路：名豊道路の一部を形成し、次の点を目的として事業を推進しています。

- 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
- ④ 三河湾の観光振興支援

### 2) 計画概要

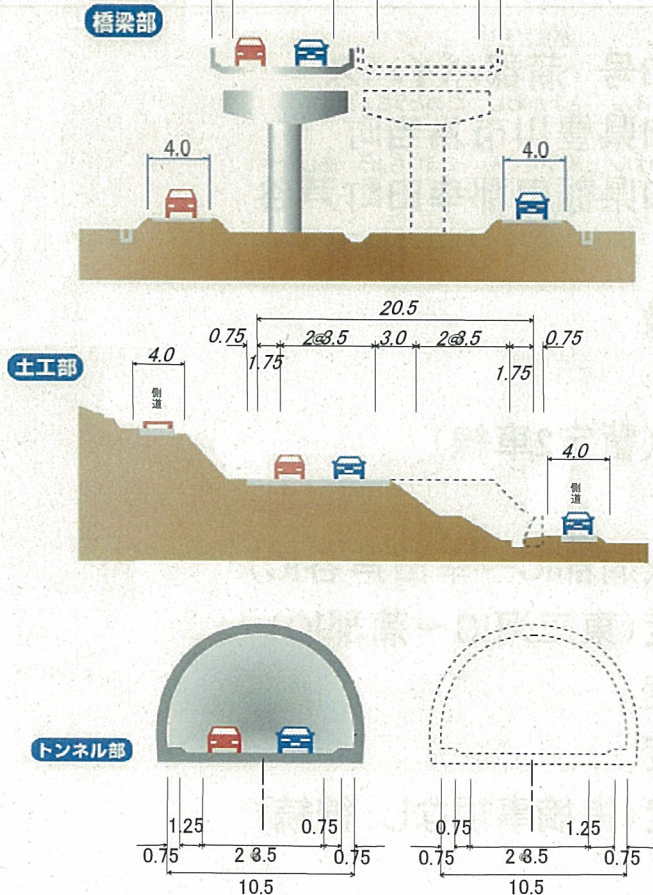
- 事業名 : 一般国道23号 蒲郡バイパス
- 起終点 : (起点) 愛知県豊川市為当町  
(終点) 愛知県額田郡幸田町芦谷
- 延長 : 15.0km
- 道路規格 : 第1種第3級
- 設計速度 : 80km/h
- 車線数 : 完成4車線(暫定2車線)
- 都市計画決定 : 平成3年度
- 事業化 : 平成9年度(蒲郡IC～幸田芦谷IC)  
平成19年度(東三河IC～蒲郡IC)
- 用地着手年度 : 平成15年度
- 工事着手年度 : 平成18年度
- 前回の再評価 : 平成18年度(指摘事項なし:継続)
- 全体事業費 : 約965億円

# 蒲郡バイパスの全体位置図



## 蒲郡バイパスの標準断面図

第1種第3級  
80km/h



幸田芦谷IC上空より蒲郡方面を望む

※破線は完成供用時断面

### (3) 事業の進捗状況

- 蒲郡バイパスの全体事業進捗率は、約16%で用地取得率は約25%に至っています。（平成21年度末見込み）
- 東三河IC～蒲郡IC間(L=9.1km)について、平成19年度に事業化され、今年度用地着手を予定しています。
- 蒲郡IC～幸田芦谷IC間(L=5.9km)について、用地買収及び改良工事を実施中です。

### (4) 事業の進捗の見込み

- 東三河IC～蒲郡IC間(L= 9.1km)について、概ね10年以内に暫定2車線供用を目標に事業を進めています。
- 蒲郡IC～幸田芦谷IC間(L= 5.9km)について、平成20年代前半に暫定2車線供用を目標に事業を進めています。



## 2. 事業の必要性

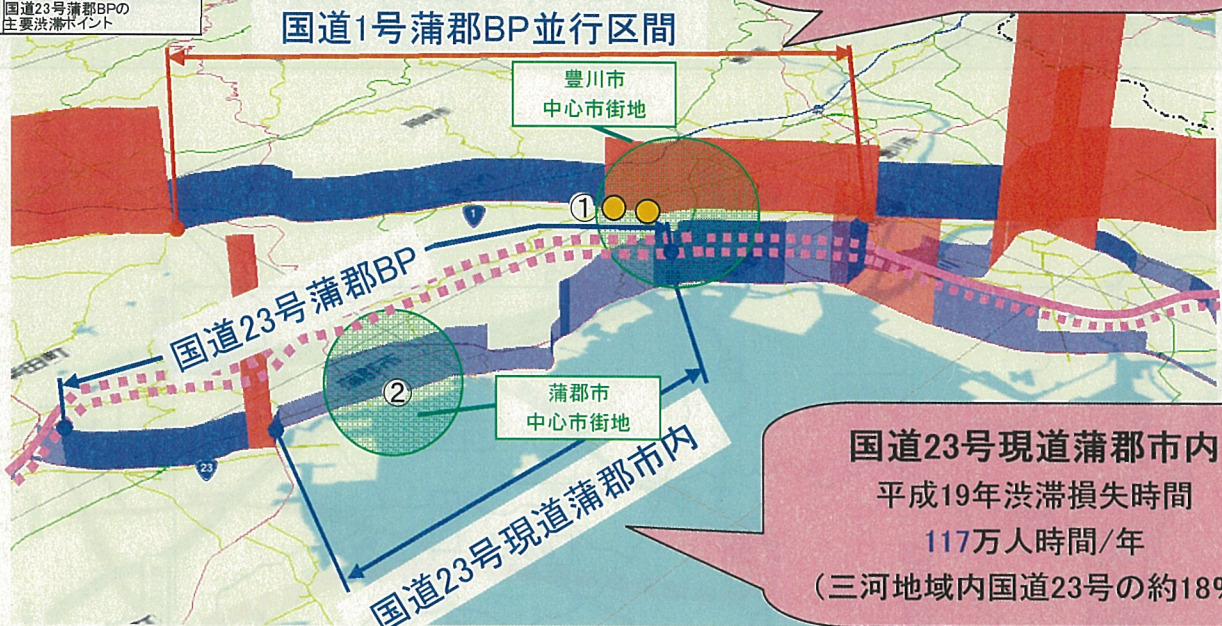
### (1) 事業を巡る社会情勢等の変化

#### 1) 幹線道路および蒲郡市街地の交通混雑

- 愛知県～静岡県間の東西軸主要幹線道路である国道1号、国道23号現道の交通需要は、依然として高く、混雑が著しい状況です。
- 国道1号の豊川市中心市街地周辺には主要渋滞ポイントが存在し、国道23号現道の蒲郡市中心市街地周辺では多大な渋滞損失が発生しています。

#### <蒲郡バイパス並行路線の交通状況>

凡例	
	供用済み
	事業中
	～17万人時間/km年
	17万人時間/km年～
	国道1号蒲郡BP並行区間、 国道23号蒲郡BPの 主要渋滞ポイント

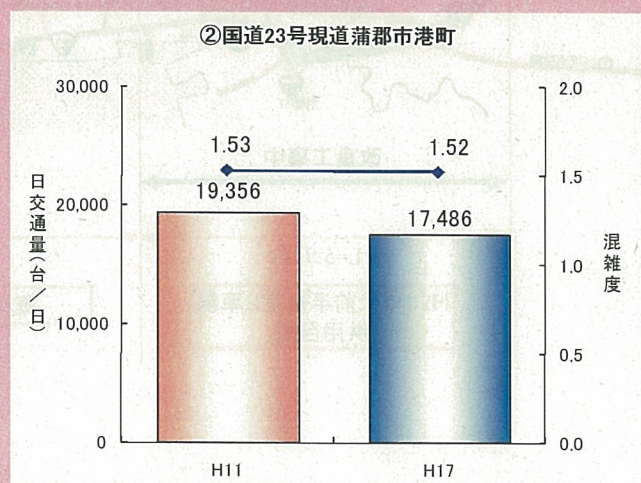
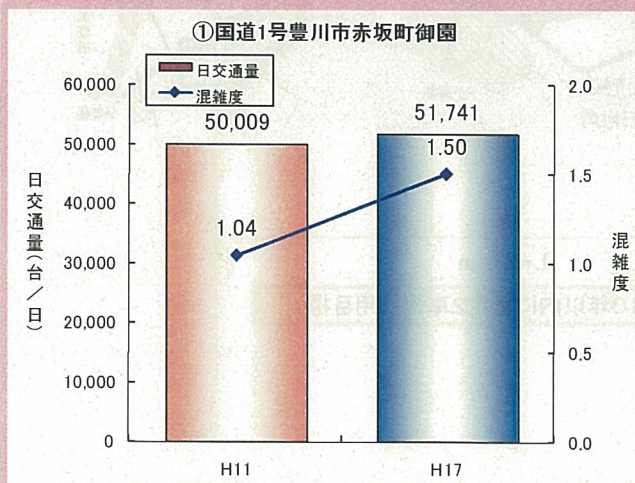


※17万人時間/km年: 全国渋滞損失時間の上位2割値

※国道1号、23号の渋滞損失時間を3Dグラフで表示

出典: H19渋滞損失時間

#### <国道1号、国道23号現道の交通データ>



出典: H11、H17道路交通センサス

## 2. 事業の必要性

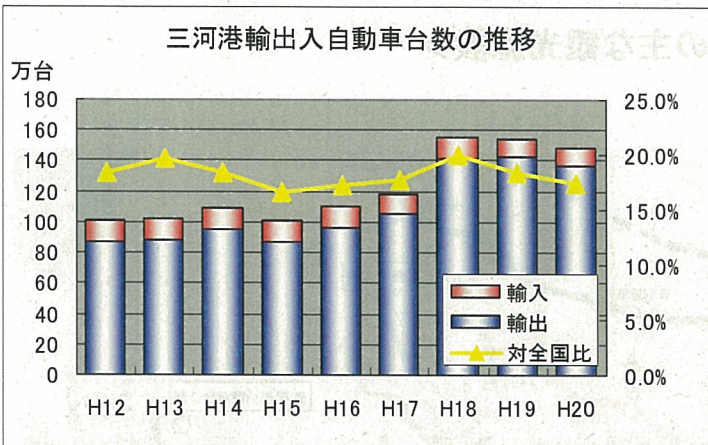
### (1) 事業を巡る社会情勢等の変化

#### 2) 三河港の発展

■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、蒲郡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>

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

#### <市町村別製品出荷額

#### および大規模工場の分布>



## 2. 事業の必要性

### (1) 事業を巡る社会情勢等の変化

#### 3) 観光施設の進展

- 名豊道路沿線地域には、三河湾の海洋リゾート施設や、温泉、神社など、多様な観光施設が数多く存在しています。
- 名豊道路は、これらの観光施設へのアクセス向上を図り、観光を支援することが期待されています。

#### <名豊道路沿線の主な観光施設>



- 名豊道路沿線地域(豊明市、知立市、刈谷市、安城市、西尾市、幸田町、蒲都市、豊川市、小坂井町、豊橋市)のH19観光入込客数30万人以上の観光地、観光施設を表示

資料: 愛知県観光レクリエーション利用者統計

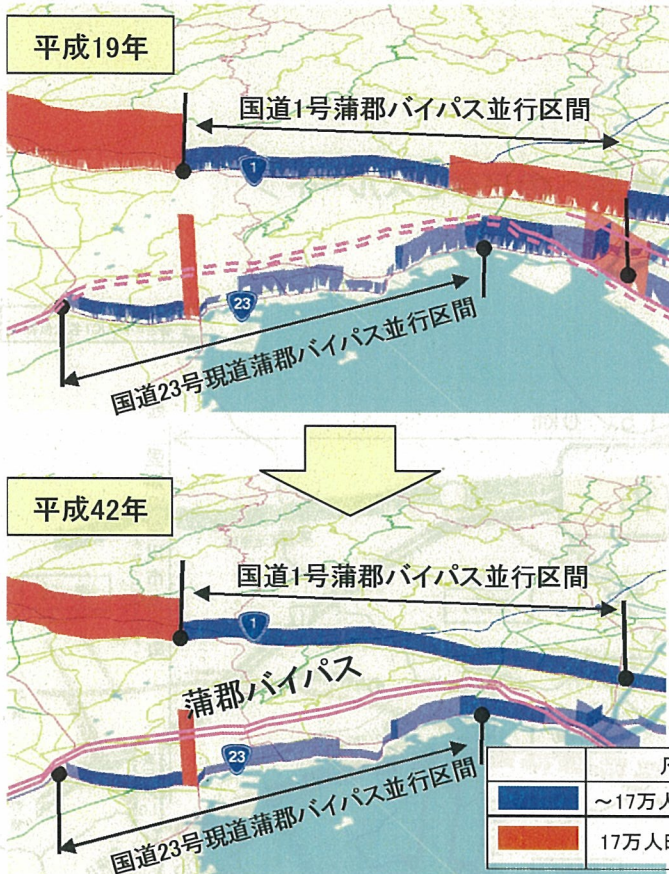


# 2. 事業の必要性

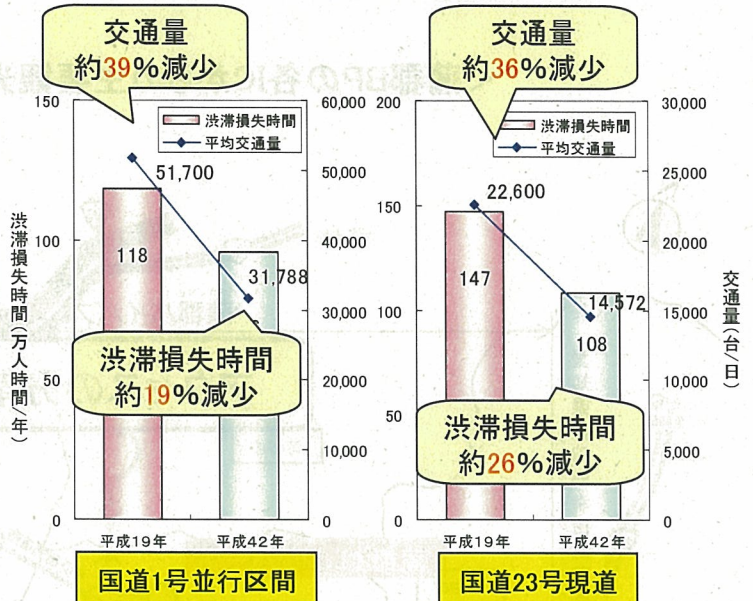
## (2) 事業の投資効果

### 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)

- 蒲郡バイパスの整備により、国道1号並行区間、国道23号現道の交通混雑の緩和が期待されます。
- 渋滞損失時間は、国道1号並行区間で約2割、国道23号現道並行区間で約3割の削減が期待でき、蒲郡バイパスは国道1号、国道23号現道の混雑緩和に寄与します。
- 混雑の緩和により、NO<sub>x</sub>、SPMなどの大気環境の改善も期待できます。

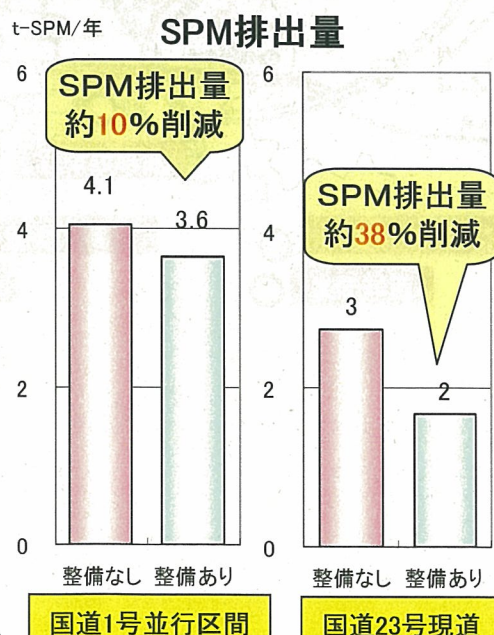
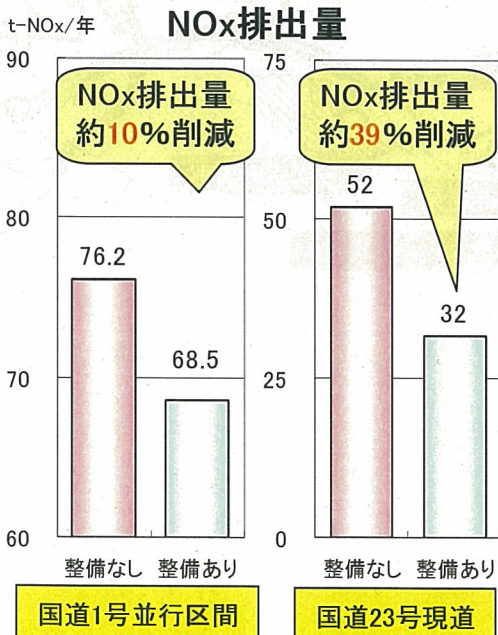


### 国道1号並行区間、国道23号現道の交通状況推移



※17万人時間/km年: 全国渋滞損失時間の上位2割値  
 ※国道1号、23号の渋滞損失時間を3Dグラフで表示  
 注) 交通量... 現況はH17道路交通センサス  
 平成42年は推計値  
 渋滞損失時間... 現況はH19渋滞損失時間  
 平成42年は推計値

### < 国道1号並行区間、国道23号現道の環境負荷軽減 >



## 2. 事業の必要性

### (2) 事業の投資効果

#### 2) 観光施設へのアクセス分散化

- 蒲郡市の沿岸部には、ラグーナが蒲郡、温泉、競艇場など、数多くの観光施設が立地しています。
- 蒲郡BPは、混雑する市街地を避けて、各観光地への分散アクセスを可能とします。

#### <蒲郡BPの各ICからの主要観光施設へのアクセスルート>



## 2. 事業の必要性

### (2) 事業の投資効果

3) 物流効率化の支援(三河港へのアクセス向上)

4) 地域振興支援

■ 蒲郡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の所要時間が約30分短縮され、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。

■ また、名豊道路の整備により、名古屋方面から蒲郡への所要時間が約30分短縮され、蒲郡地区に数多く存在する観光施設の利用を促進し、当該地域の発展に寄与します。

#### <名豊道路の整備による時間短縮効果>

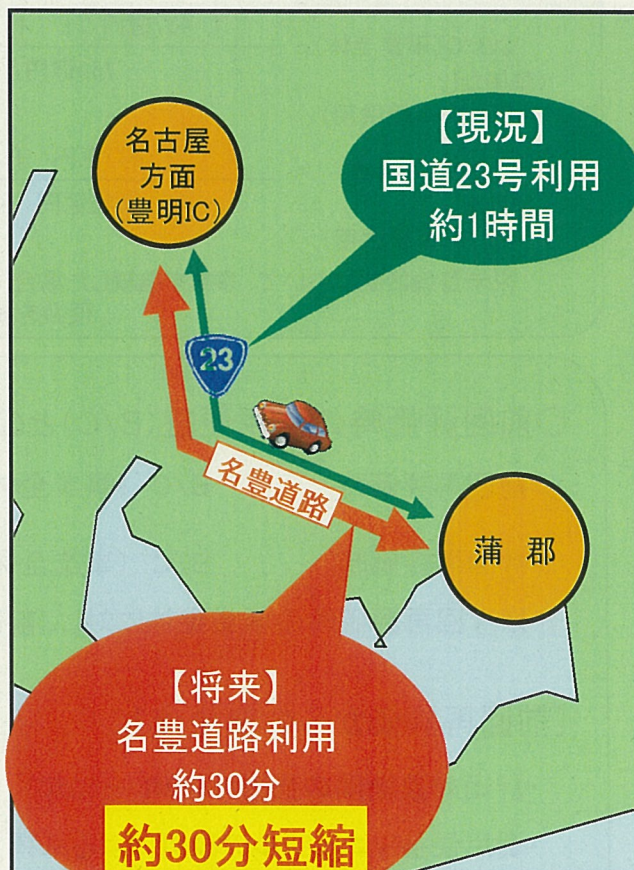
##### ● 物流効率化の支援

【三河港～豊田市間の  
所要時間の変化】



##### ● 地域振興支援

【豊明IC～蒲郡間の  
所要時間の変化】



## (2) 事業の投資効果

### 5) 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: 蒲郡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: 蒲郡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: 蒲郡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: 蒲郡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: 蒲郡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

$$\diamond \text{B/C(事業全体)} = \frac{1,437\text{億円} + 141\text{億円} + 168\text{億円}}{769\text{億円} + 39\text{億円}} = \frac{1,746\text{億円}}{808\text{億円}} = 2.2$$

(整備なし  
⇒完成4車線供用)

$$\diamond \text{B/C(残事業)} = \frac{1,437\text{億円} + 141\text{億円} + 168\text{億円}}{615\text{億円} + 39\text{億円}} = \frac{1,746\text{億円}}{654\text{億円}} = 2.7$$

(整備なし  
⇒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

前回再評価時 B/C (事業全体):【5.0】※ (残事業):【5.9】※

今回再評価時 B/C (事業全体):2.2 (残事業):2.7

※今回再評価時の事業全体に対し、前回評価時は西部区間を対象とした。

#### 【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

■トンネル断面の見直し、水路横断構造の見直し等により、約3.2億円のコスト縮減を図ります。

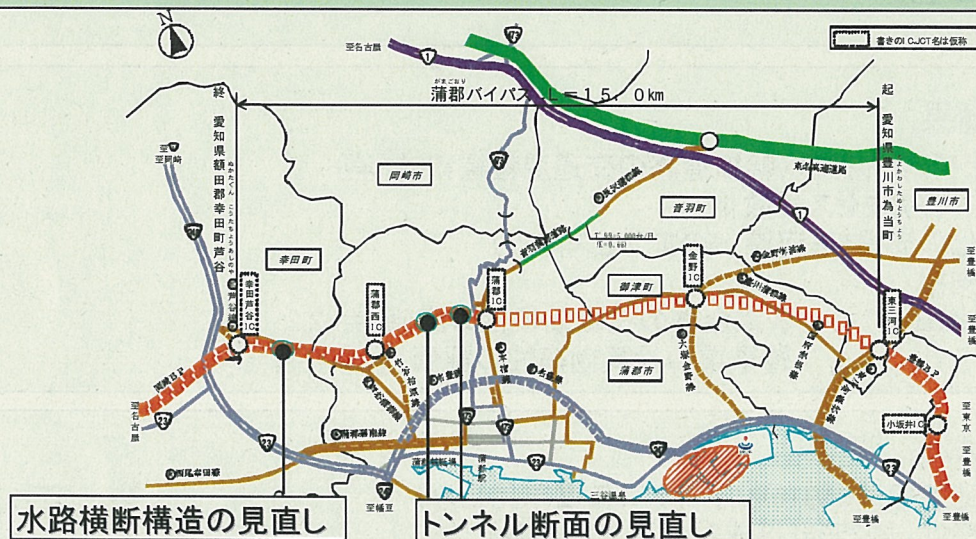
縮減項目は下記のとおり

○トンネル断面の見直し ..... 約2.3億円

○水路横断構造の見直し ..... 約0.3億円

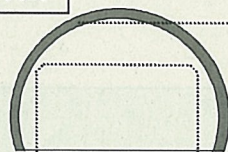
○その他(橋台形式の単純化) ..... 約0.7億円

■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。

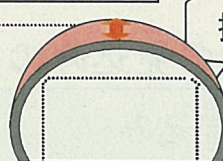


### <トンネル断面の見直し>

当初計画



変更計画

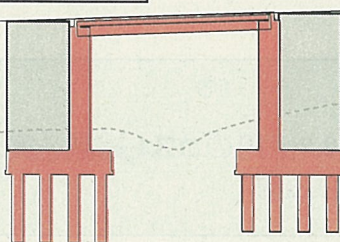


掘削断面縮小

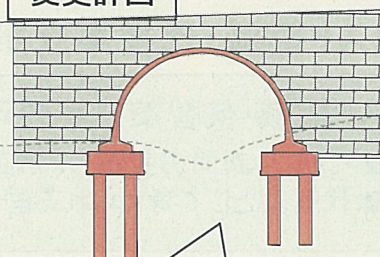
上半単心円から上半3心円の採用

### <水路横断構造の見直し>

当初計画



変更計画



下部工・基礎工の縮小

水路横断として橋梁からアーチカルバートに変更

## (2) 代替案立案等

代替案として考えられる国道23号拡幅については、当該区間が蒲郡市街地中心部を通過しているため、沿道状況などから拡幅は不可能であり、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

- 幹線道路および蒲郡市街地の交通混雑
- 三河港の進展
- 観光施設の進展

#### 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)
- 観光施設へのアクセス分散化
- 物流効率化の支援(三河港へのアクセス向上)
- 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 = 2.2  
残事業の投資効率性の評価 = 2.7

#### 事業の進捗状況

- 全体事業進捗率は、約16%(平成21年度末見込み)
- 用地取得率は、約25%(平成21年度末見込み)
- 東三河IC~蒲郡IC間:L=9.1km 平成19年度に事業化
- 蒲郡IC~幸田芦谷IC間:L=5.9km 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

- 東三河IC~蒲郡IC間:L=9.1km 概ね10年以内に暫定2車線供用を目指す
- 蒲郡IC~幸田芦谷IC間:L=5.9km 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

- トンネル断面の見直し、水路横断構造の見直し等により、約3.2億円のコスト縮減を実現
- 代替案として考えられる国道23号拡幅は、沿道状況などから困難



以上のことから蒲郡バイパスの事業を継続する。