

一般国道1号
北勢バイパス
【バイパス事業】

説明資料

平成18年12月15日

北勢国道事務所

目 次

1. 北勢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

(1)事業を巡る社会情勢等の変化	P 4
1)地域開発の進展	P 4
2)現道区間の交通状況	P 5
3)四日市地域の消防及び救急活動の現状	P 6
4)沿道環境の悪化	P 7
(2)事業の投資効果	P 8
1)幹線道路の交通混雑緩和・解消	P 8
2)消防及び救急活動の支援	P 9
3)沿道環境の改善	P 10
4)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. 北勢バイパスの事業概要

(1) 事業概要

1) 事業目的

一般国道1号は、首都圏と近畿圏を結ぶ重要な幹線道路です。そのうち三重県では県北勢地域の桑名市、四日市市、鈴鹿市、亀山市などの主要都市を結ぶ広域的な主要幹線道路です。

北勢バイパスは、川越町南福崎(国道23号)から鈴鹿市稲生町(中勢バイパス)に至る延長約28.4kmの国道1号のバイパスで、川越町南福崎(国道23号)から四日市市采女(国道1号)の約21.0kmを事業化しています。

本事業は、次の3点を目的として事業を推進しています。

- ① 幹線道路の交通混雑緩和・解消
- ② 消防及び救急活動の支援
- ③ 沿道環境の改善

2) 計画概要

- 事業名 : 一般国道1号北勢バイパス
- 起終点 : (起点) 三重県三重郡川越町南福崎
(終点) 三重県四日市市采女
- 延長 : 21.0km
- 道路規格 : 第3種第1級
- 設計速度 : 80km/h
- 車線数 : 4車線
- 都市計画決定 : 平成2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11年度
- 全体事業費 : 約1,300億円

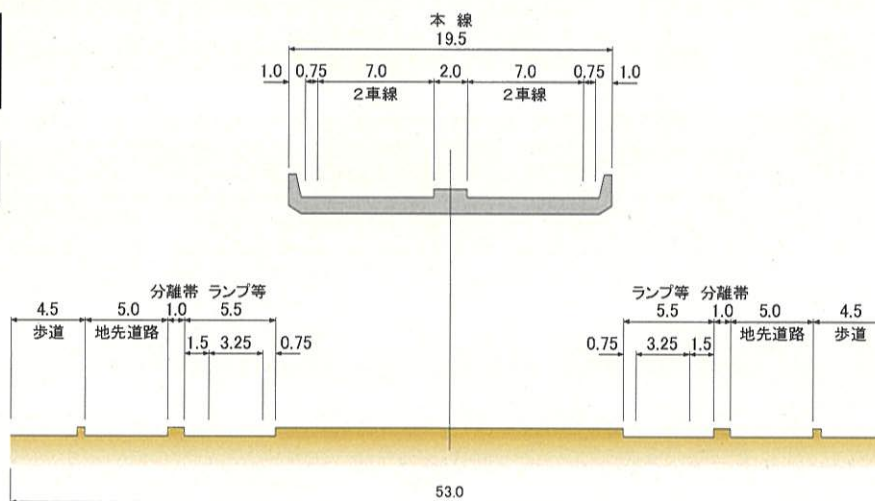
北勢バイパス

三重県

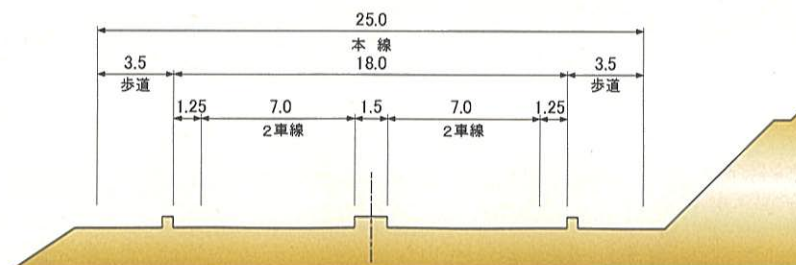


第3種第1級
80km/h

高架部



土工部



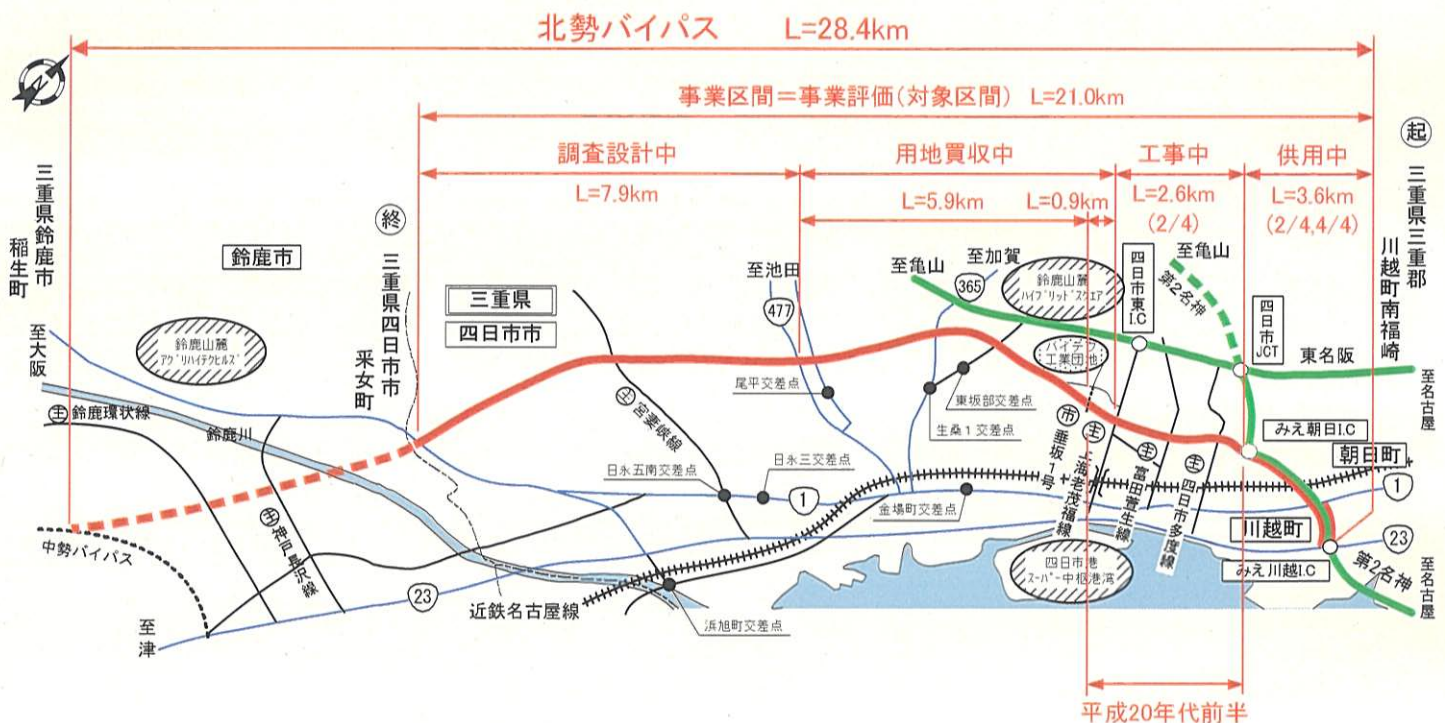
(2) 事業の進捗状況

1) 事業の進捗状況及び進捗率

- 事業進捗率は47%、用地取得率は68%に至っています。(平成18年度末見込み)
- 現在、みえ朝日IC～(主)上海老茂福線間2.6kmは平成20年代前半暫定2車線開通に向けて全面的に展開しています。
- (主)上海老茂福線～国道477号6.8km区間について、早期工事着工に向け、用地買収を実施中です。

2) 事業進捗の見込み

- みえ朝日IC～(主)上海老茂福線間 L=2.6km
- (主)上海老茂福線～(市)垂坂1号間 L=0.9km
平成20年代前半に暫定2車線開通予定。
- (市)垂坂1号～国道477号間 L=5.9km
平成20年代中頃の暫定2車線開通を目指します。



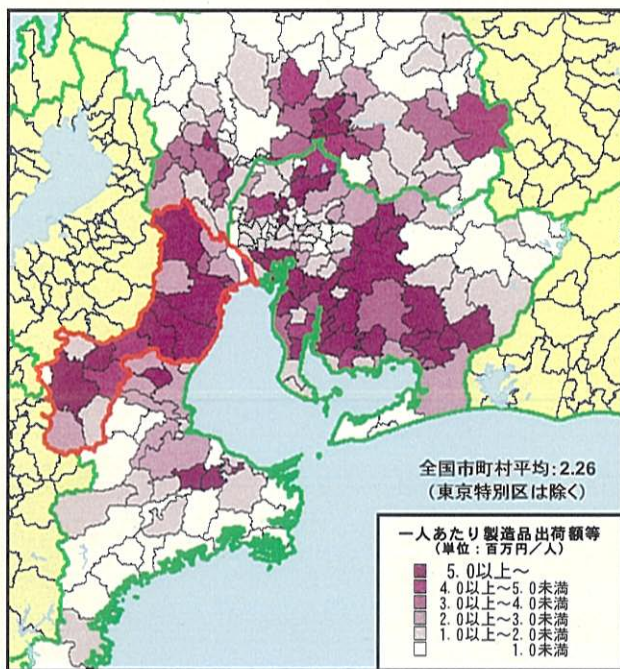
2. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

1) 地域開発の進展

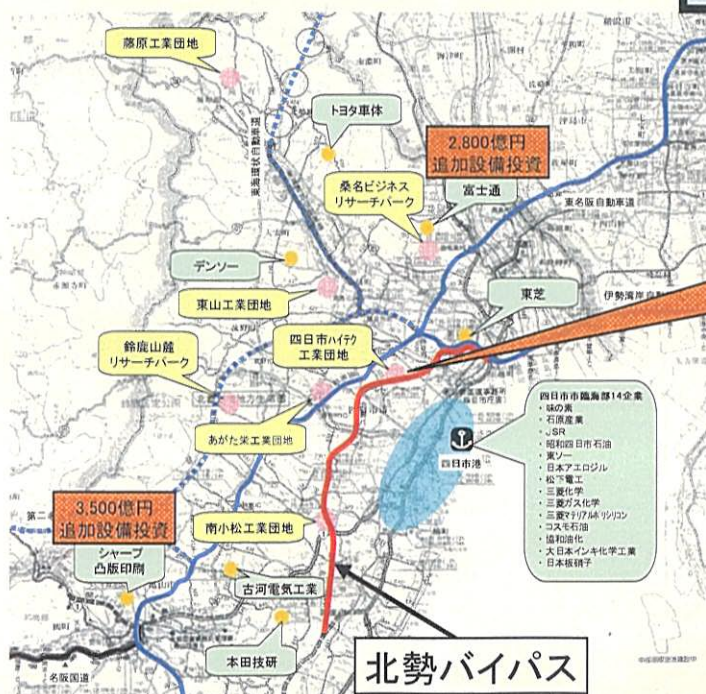
- 三重県において、北勢地域は特に生産力が高く、**県内製造品出荷額70%超を占める**県経済を支えるエリアであり、多くの工業団地が立地しています。
- さらに主要企業において、追加の設備投資が計画されており、北勢地域のますますの活性化が期待されます。

<北勢地域の経済状況>

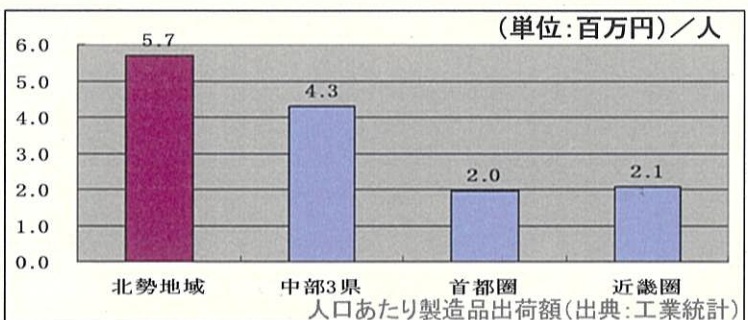


出典: H15工業統計(経済産業省)、
H15住民基本台帳人口要覧(総務省)を基に作成

<北勢地域の企業集積状況>



経済好調の中部において特に生産力の高いエリア



さらに

三重県内の製造品出荷額の70%超を占める 県経済を支えるエリア

■人口	100万人	県全体の54%
■年間製造品出荷額等	6.4兆円	県全体の73%
■年間小売業販売額	1.0兆円	県全体の55%
■年間観光入込客数	1,800万人	県全体の36%

出典: H16年齢別人口調査結果、H16工業統計、
H14商業統計、H13観光レクリエーション入込客数推計書
(何れも三重県)を基に作成

東芝四日市工場において
も約6,000億円の追加設備
投資を見込んでいます。

四日市ハイテク工業団地
・東芝セミコンダクター社
・日本通運
・トランスエレクトロニクス中部

平成18年8月5日
毎日新聞



2) 現道区間の交通状況

■四日市市内の幹線道路である国道1号、23号では、交通混雑が著しく、交通量は高い水準で推移しています。

＜北勢バイパス並行路線の国道1号、23号の交通状況＞



＜渋滞ポイント＞

交差点名	渋滞長	通過時間
金場町	500m	10分
日永三	450m	14分
日永五南	300m	11分
東坂部	790m	9分
生桑1	450m	5分
尾平	200m	5分
浜旭町	1,000m	13分

出典：第4次渋滞対策プログラム

＜日永三交差点の渋滞状況＞



※H17渋滞損失時間

注) 17万人時間/年km以上は全国の直轄国道の渋滞損失上位2割区間となる

＜北勢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 四日市市茂福町	22,392	2.06	22,445	1.56	25,143	1.56	25,311	1.92
	② 四日市市金場町	31,160	1.99	38,246	2.39	26,804	1.57	25,636	1.83
	③ 四日市市大字日永四丁目	16,373	1.51	30,466	2.03	33,953	3.21	29,424	1.98
	④ 四日市市小古曾東三丁目	33,124	0.92	27,882	0.77	26,829	0.96	39,410	0.8
国道23号	⑤ 三重郡川越町高松	58,848	1.96	62,306	1.34	70,662	2.2	63,013	1.24
	⑥ 四日市市午起一丁目	63,501	1.53	62,892	1.41	63,390	1.4	63,020	1.29
	⑦ 四日市市中納屋町	60,650	1.44	62,046	1.68	63,390	1.88	63,020	1.47

出典：道路交通センサス

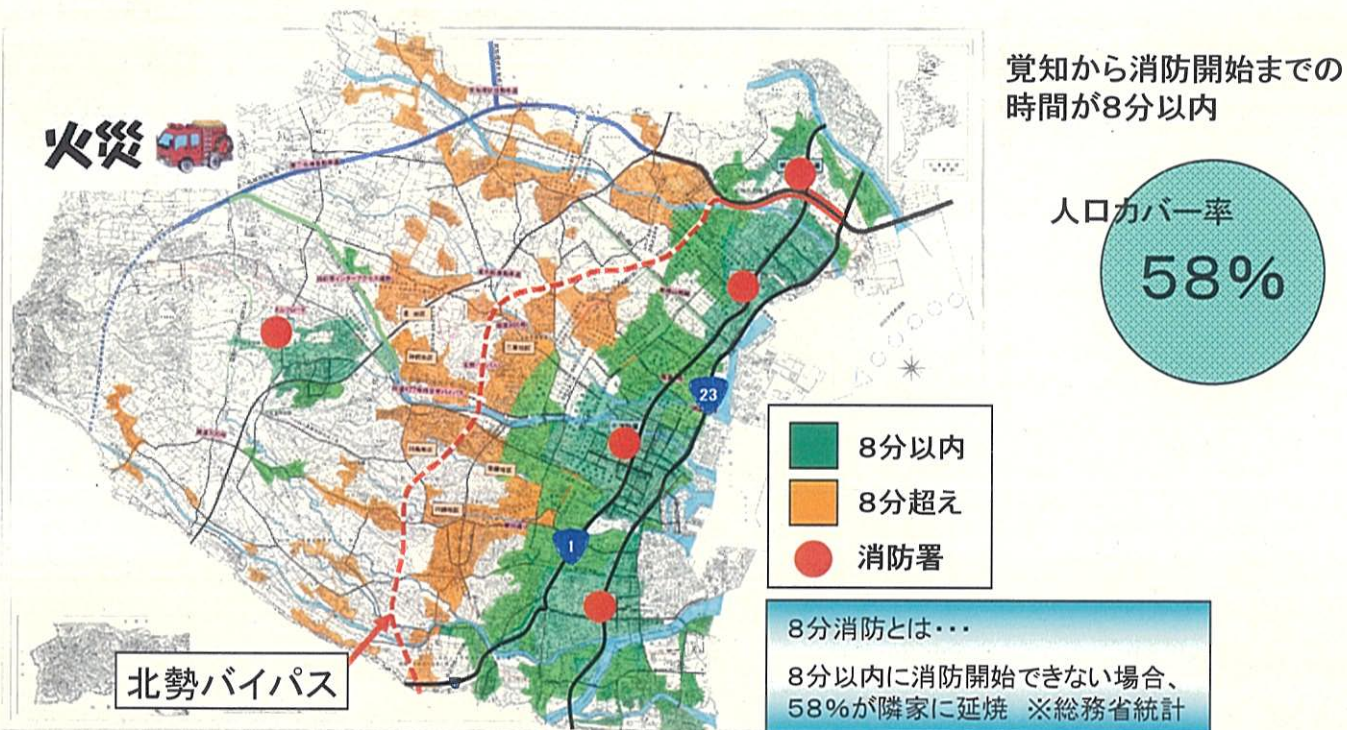
国道1号及び23号では、慢性的に交通混雑が起きており、現在も解消されていません。

3) 四日市地域の消防及び救急活動の現状

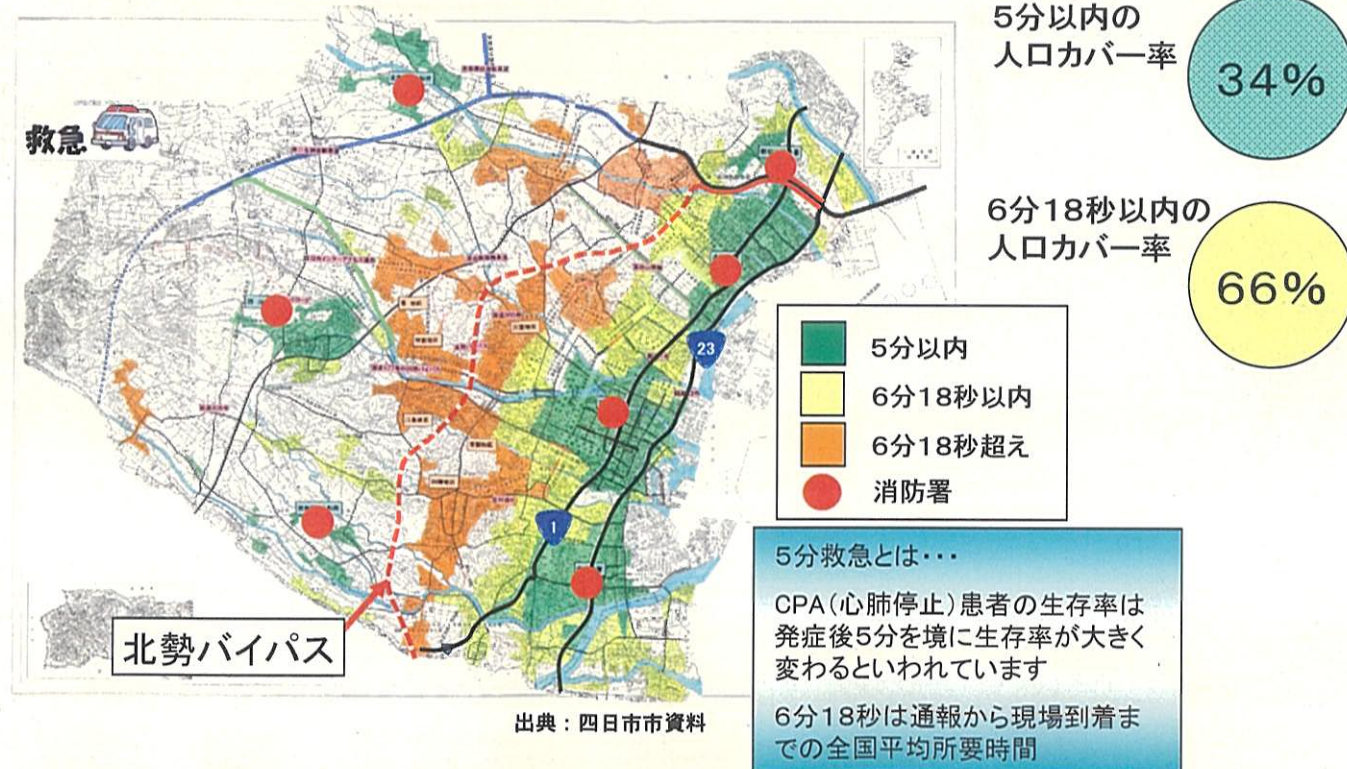
■四日市地域の内陸部では、湾岸部のような幹線道路（1号・23号）がなく道路網が脆弱です。

■そのため、四日市地域の救急活動は、人口カバー率で8分消防圏が58%、5分救急圏が34%であり、救急活動力の向上が求められています。

<四日市地域の消防力>



<四日市地域の救急活動体制>



出典：四日市市資料

4) 沿道環境の悪化

■北勢バイパス並行区間である国道1号では事故率が251件/億台キロと高く、三重県内の平成16年度の平均死傷事故率79件/億台キロを大きく超過しています。

■また、交通需要が集中している四日市市日永や四日市市城山町における平成16年度の騒音レベルでは、夜間騒音要請限度(70dB)を超過しています。

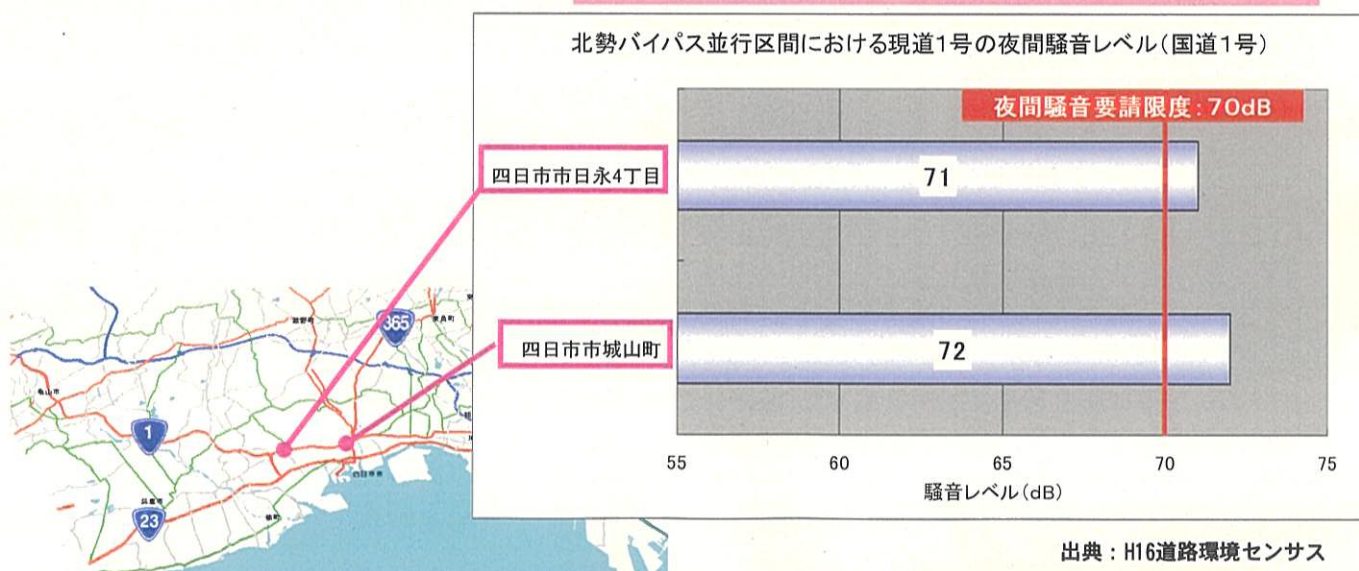
＜北勢バイパス並行区間の現道1号死傷事故率＞



出典：交通量 H11道路交通センサス
：事故件数 H16国土交通省資料、
H16達成度報告書

＜北勢バイパス並行区間の現道1号騒音レベル＞

2区間において、夜間騒音要請限度を超過



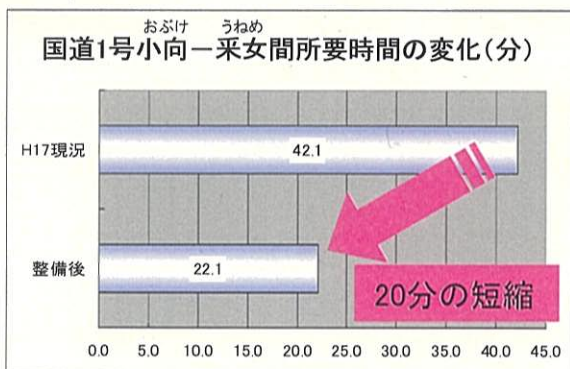
(2) 事業の投資効果

1) 幹線道路の交通混雑緩和・解消

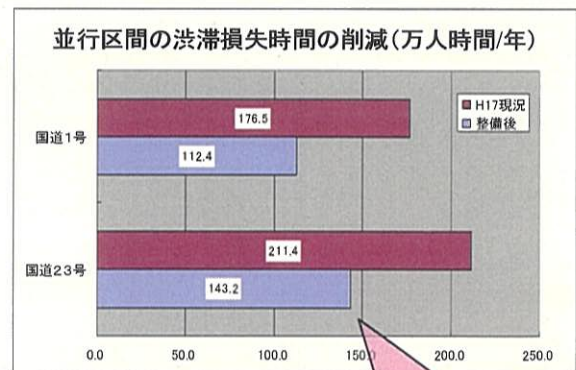
■北勢バイパスの整備により環状道路が形成され、分散導入機能・バイパス機能の発揮により、市街地への通過交通分散をはかり、市街地の渋滞緩和・物流交通の円滑化に寄与します。

■並行する国道1号、23号の主要渋滞ポイントを含む区間の渋滞損失時間を削減します。

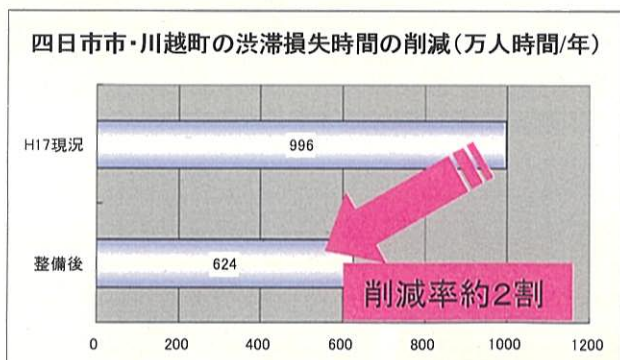
<幹線道路の交通混雑緩和・解消>



注) H17現況は道路交通センサス観測値
整備後は予測値



国道1号: 4割削減
国道23号: 3割削減



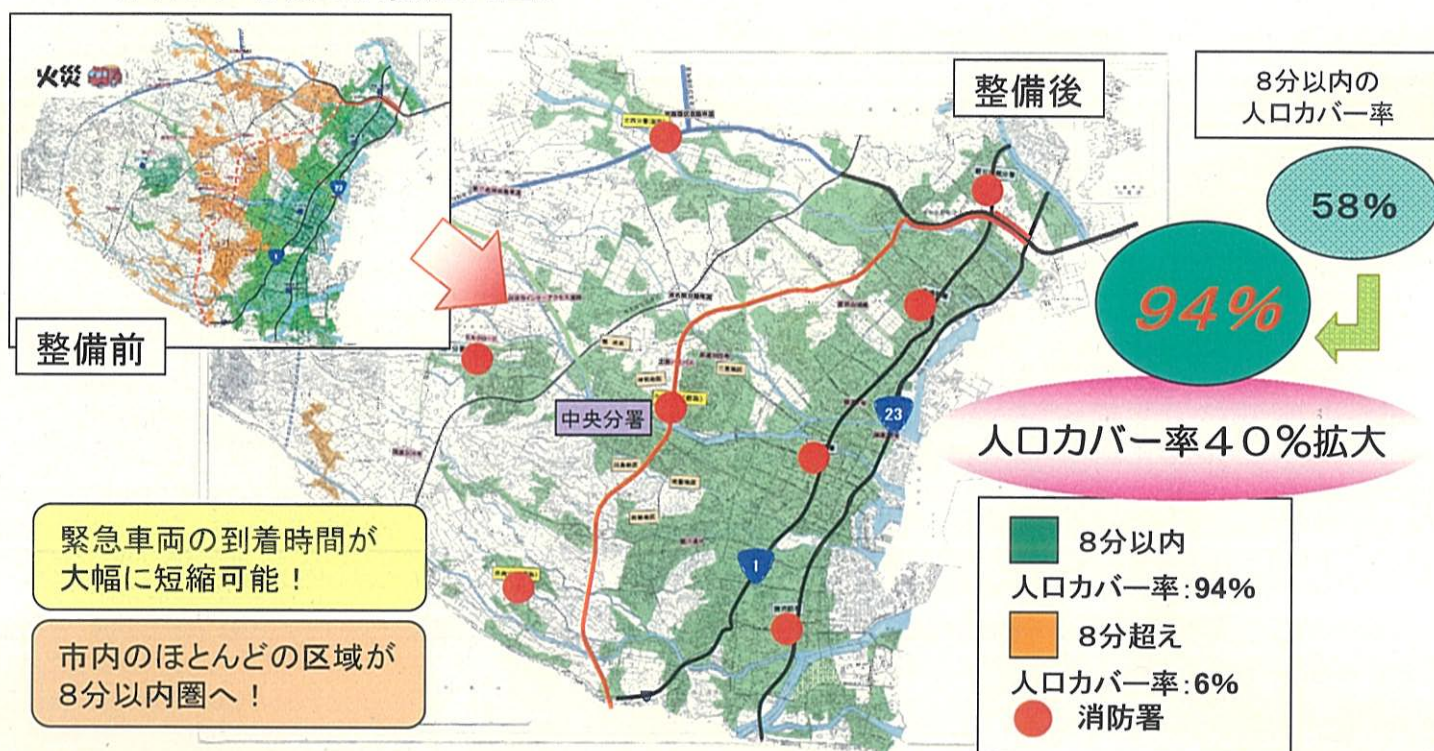
四日市市・川越町の渋滞損失時間
削減率2割(現況比)

2) 消防及び救急活動の支援

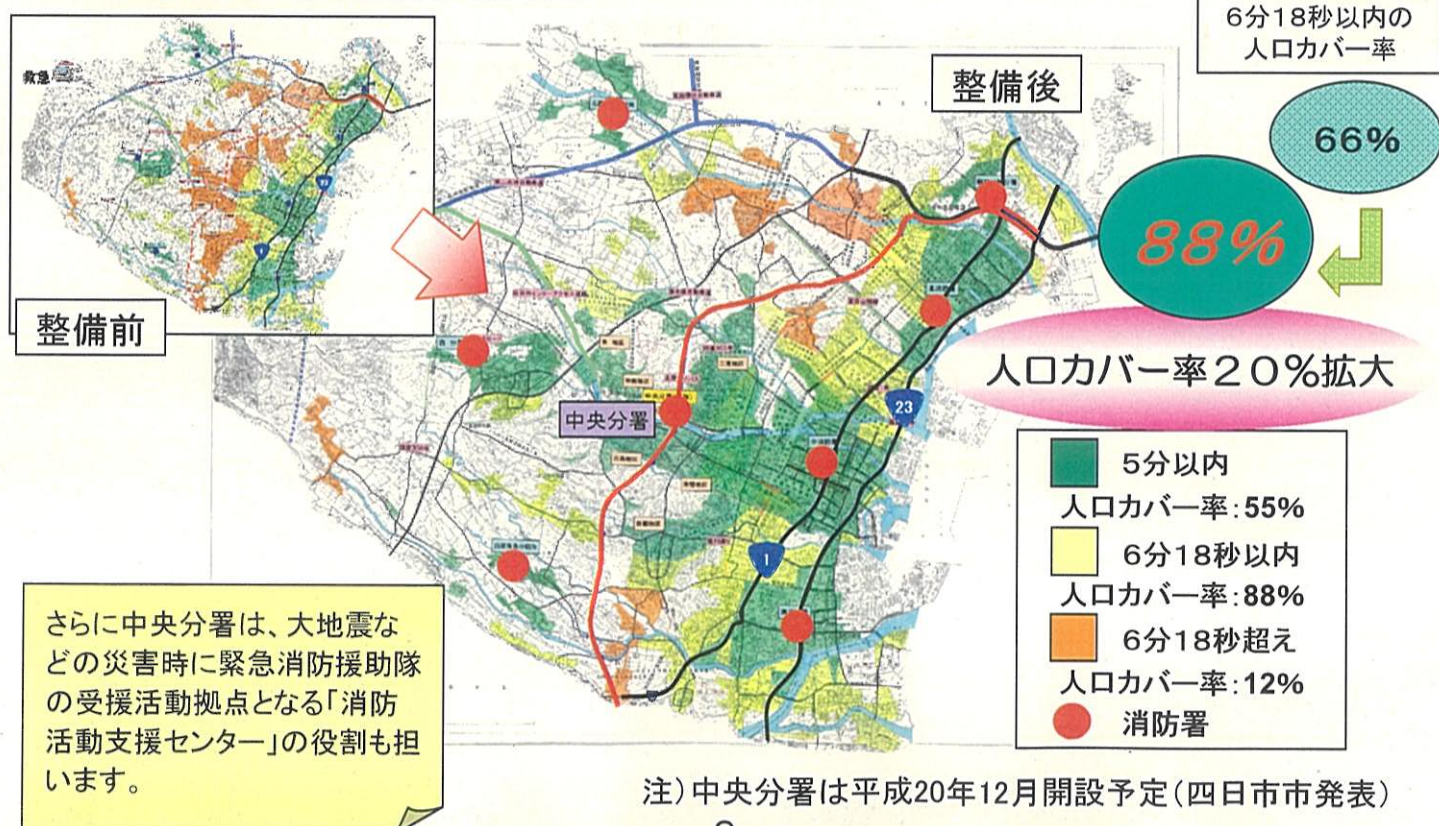
■北勢バイパスは四日市地域の迅速な消防及び救急活動を支援します。

■四日市市では四日市地域の消防及び救急体制の強化のため、北勢バイパス沿線に中央分署を平成20年12月開署予定です。四日市市の消防及び救急施策には北勢バイパスの整備が不可欠です。

<四日市地域の消防力向上>



<四日市地域の救急体制強化>

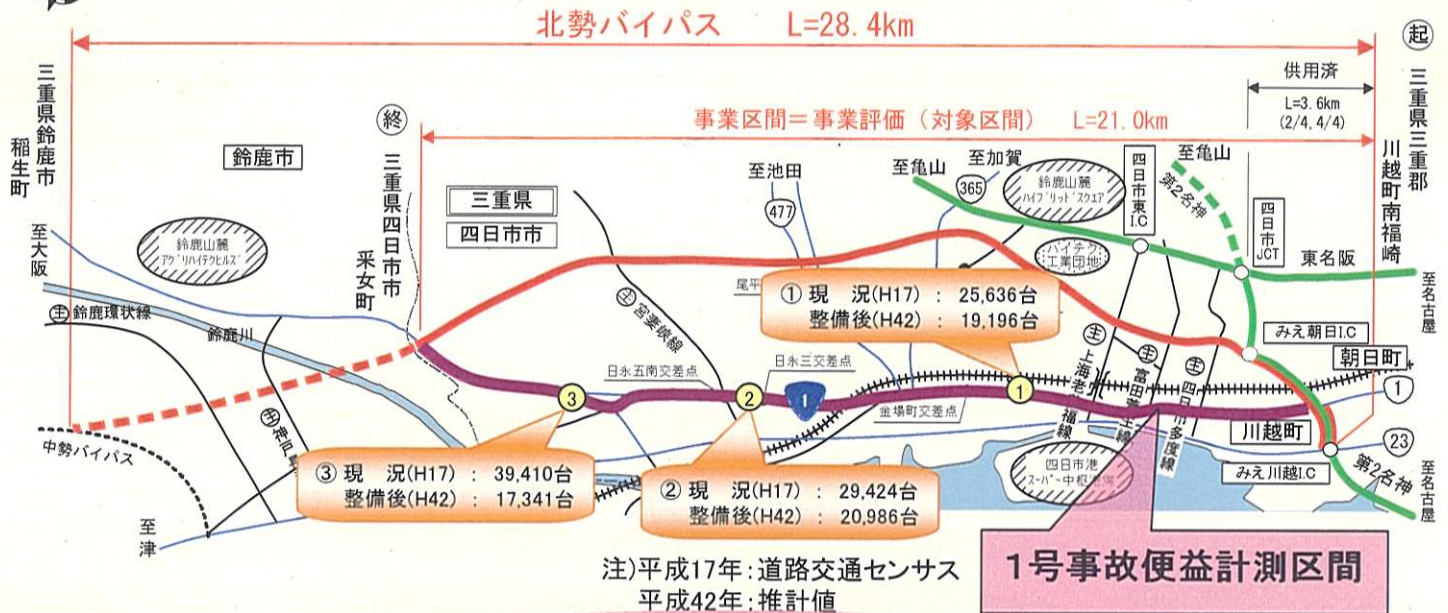


注) 中央分署は平成20年12月開設予定(四日市市発表)

3) 沿道環境の改善

- 北勢バイパスの整備により、並行する国道1号の区間では、交通事故減少便益年間1.95億円（事故件数33件減少）が発現し、**交通状況の改善により、交通事故の減少が期待できます。**
- また、**夜間騒音レベルの低減、自動車排出ガスの削減**など、現道区間における沿道環境改善に寄与し、心地良い生活空間の形成を支援します。

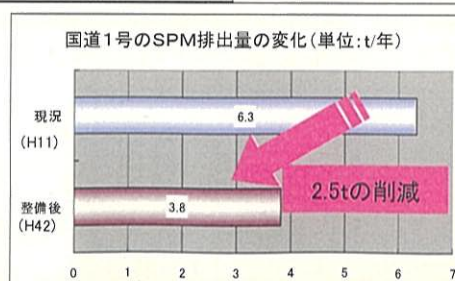
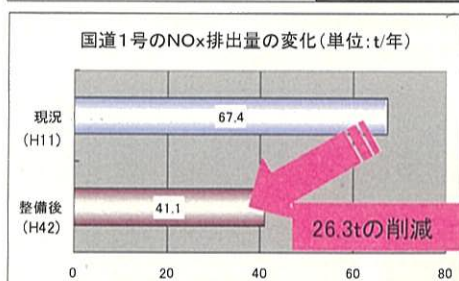
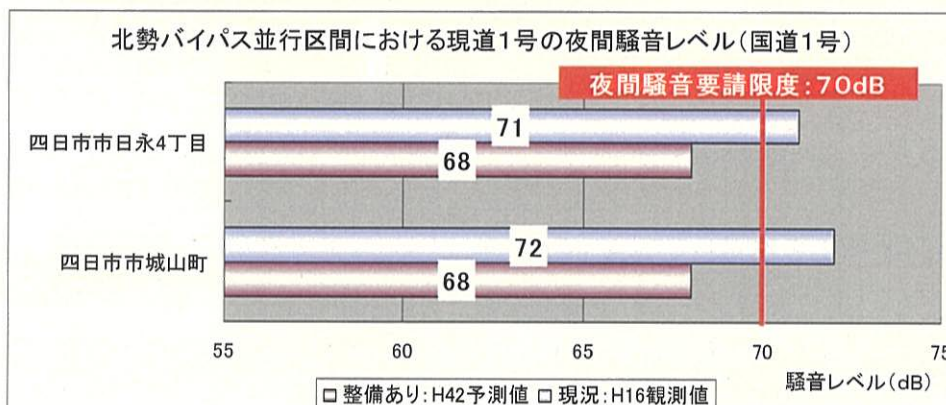
＜北勢バイパス並行区間の国道1号事故減少効果＞



北勢バイパス並行区間の1号事故減少便益
便益額1.95億円/年（年間33件の減少）
（北勢バイパス整備なし-整備あり）

＜国道1号騒音の沿道環境改善効果＞

注)値は費用便益分析マニュアルに基づいた推計値



夜間騒音要請限度
現況超過⇒達成

NOx・SPM排出量
対現況約4割削減
⇒200Lドラム缶換算
NOx:約7万本
SPM:約63本 に相当

注1)排出量は推計値(現況、整備あり)
注2)ドラム缶換算の条件
NOx:20度1気圧の条件下で523(ml/g)
SPM:東京都環境局自動車公害対策部より約5(ml/g)

4) 費用便益比(B/C)

事業全体の投資効率性の評価

$$\begin{aligned}
 \diamond \text{費用便益比(B/C)} &= \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}} \\
 &= \frac{1,812\text{億円} + 14\text{億円} + 48\text{億円}}{953\text{億円} + 84\text{億円}} \\
 &= \frac{1,874\text{億円}}{1,038\text{億円}} = 1.8
 \end{aligned}$$

※既投資分のコスト及び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事業全体により発生する便益を対象として算出した。

残事業の投資効率性の評価

$$\begin{aligned}
 \diamond \text{費用便益比(B/C)} &= \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}} \\
 &= \frac{1,627\text{億円} + 6\text{億円} + 46\text{億円}}{379\text{億円} + 69\text{億円}} \\
 &= \frac{1,679\text{億円}}{448\text{億円}} = 3.7
 \end{aligned}$$

※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。

- 走行時間短縮便益: 北勢バイパス区間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: 北勢バイパス区間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: 北勢バイパス区間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造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: 北勢バイパス区間の整備に要する費用(工事費、用地費等)
- 維持管理費: 北勢バイパス区間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)

3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

(1) コスト縮減

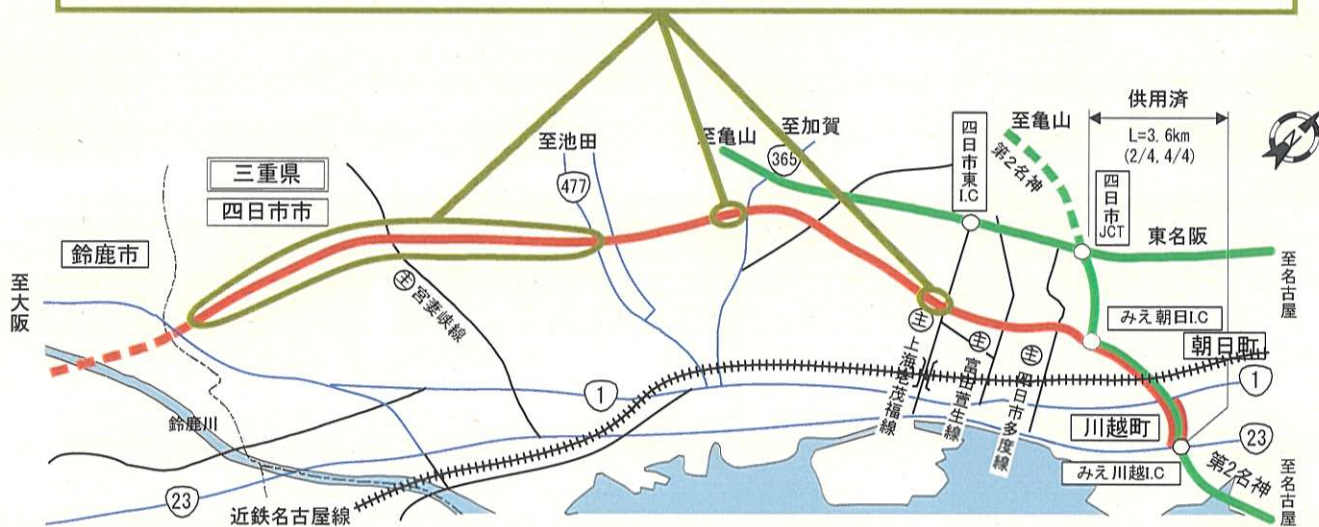
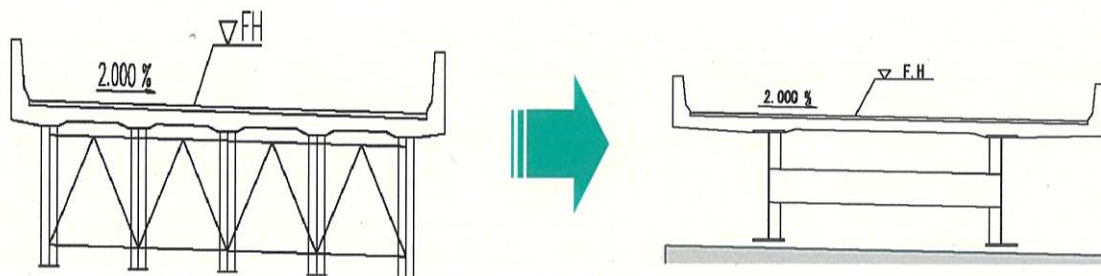
■全体事業費約1,300億円のうち、約13億円(残事業の2%)のコスト縮減を図ります。

・橋梁構造の変更 約13億円

■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。

橋梁構造の変更

約13億円の縮減



(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13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

- 地域開発の進展
- 現道区間の交通状況
- 四日市地域の消防及び救急活動の現状
- 沿道環境の悪化

事業の投資効果

- 幹線道路の交通混雑緩和・解消
- 消防及び救急活動の支援
- 沿道環境の改善
- 費用便益比(B/C)

事業全体の投資効率性の評価	=	1.8
残事業の投資効率性の評価	=	3.7

事業の進捗状況

- 用地取得率は約68%(平成18年度末見込み)
- 全体の事業進捗率は約47%(平成18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

- みえ朝日IC～(主)上海老茂福線間 L=2.6km
- (主)上海老茂福線～(市)垂坂1号間 L=0.9km
平成20年代前半に暫定2車線開通予定
- (市)垂坂1号～国道477号間 L=5.9km
平成20年代中頃の暫定2車線開通を目指す

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

- 全体事業費約1,300億円のうち、約13億円(残事業の2%)のコスト縮減(主な縮減内容: 橋梁構造の変更)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



以上のことから北勢バイパスの事業を継続する。