

国道23号

中勢道路

(道路事業)

説明資料

平成21年3月6日

三重河川国道事務所

目 次

1. 中勢道路の事業概要	P 1
(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	P 4
(1)事業をめぐる社会情勢等の変化	P 4
(2)事業の投資効果	P 8
 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. 中勢道路の事業概要

(1) 事業概要

1) 事業目的

ちゅうせいどうろ すずか し きたたまがきちょう まつさかし おづちょう
中勢道路は、鈴鹿市北玉垣町を起点とし、松阪市小津町に至る延長約33.8kmの道路です。

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地域開発の支援
- ②中勢地域の渋滞の緩和
(国道23号への交通集中の分散等)
- ③安全で信頼性の高い道路の確保
(防災、交通事故の削減、医療支援 等)

2) 計画概要

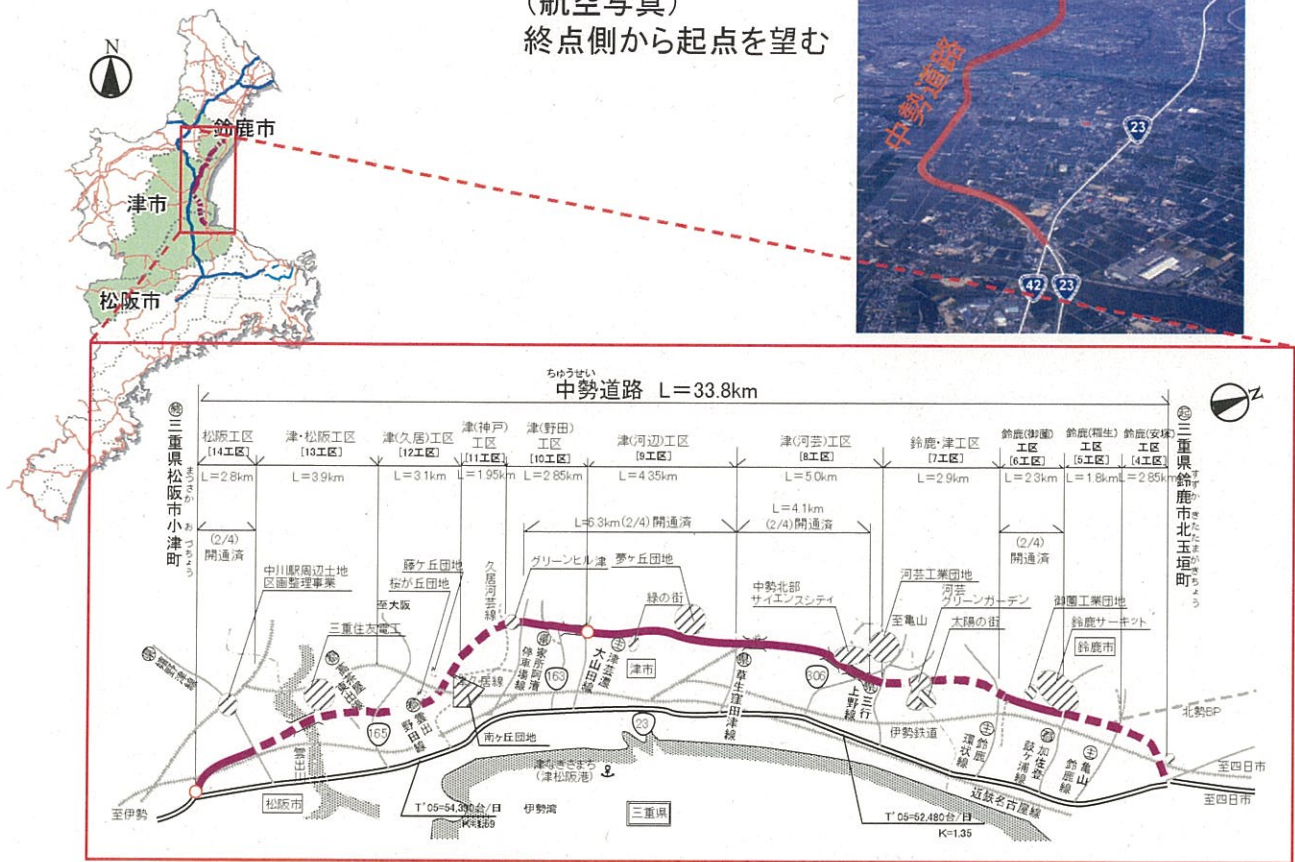
- 事業名 : 国道23号 中勢道路
- 起終点 : (起点) み え けん すずか し きたたまがきちょう 三重県鈴鹿市北玉垣町
(終点) み え けん まつさかし おづちょう 三重県松阪市小津町
- 延長 : 33.8km
- 道路規格 : 第3種第1級
- 設計速度 : 80km/h (暫定60km/h)
- 車線数 : 完成4車線 (暫定2車線)
- 都市計画決定 : 昭和58年度
- 事業化 : 昭和59年度～平成19年度
(各工区周辺の開発計画等と同時整備するなど、整備効果の高い区間から順次事業化)
- 前回の再評価 : 平成15年度 (指摘事項なし : 継続)
- 全体事業費 : 約1,900億円

	松阪 工区 [14工区]	津・松阪 工区 [13工区]	津(久居) 工区 [12工区]	津(神戸) 工区 [11工区]	津(野田) 工区 [10工区]	津(河辺) 工区 [9工区]	津(河芸) 工区 [8工区]	鈴鹿・津 工区 [7工区]	鈴鹿(御園) 工区 [6工区]	鈴鹿(稲生) 工区 [5工区]	鈴鹿(安塚) 工区 [4工区]
工区延長	L=2.80km	L=3.90km	L=3.10km	L=1.95km	L=2.85km	L=4.35km	L=5.00km	L=2.90km	L=2.30km	L=1.80km	L=2.85km
事業化年度	H7年度	S63年度	H16年度	H19年度	S59年度	S59年度	H1/3年度	H19年度	S63/H3年度	H6年度	H6年度
用地着手年度	H10年度	H10/14年度	H18年度	H20年度	S63年度	S61年度	H4/17年度		S63/H3年度	H7年度	H19年度
工事着手年度	H11年度	H11/16年度			H10年度	H1年度	H7/19年度		H1/14年度	H16年度	
供用年度	H19年度 L=2.80km				H15年度 L=1.13km H18年度 L=0.77km	H6年度 L=2.37km H9年度 L=1.98km	H12年度 L=4.1km		H5年度 L=1.35km H17年度 L=0.95km		

※平成15年度再評価時 7・11・12工区未事業化

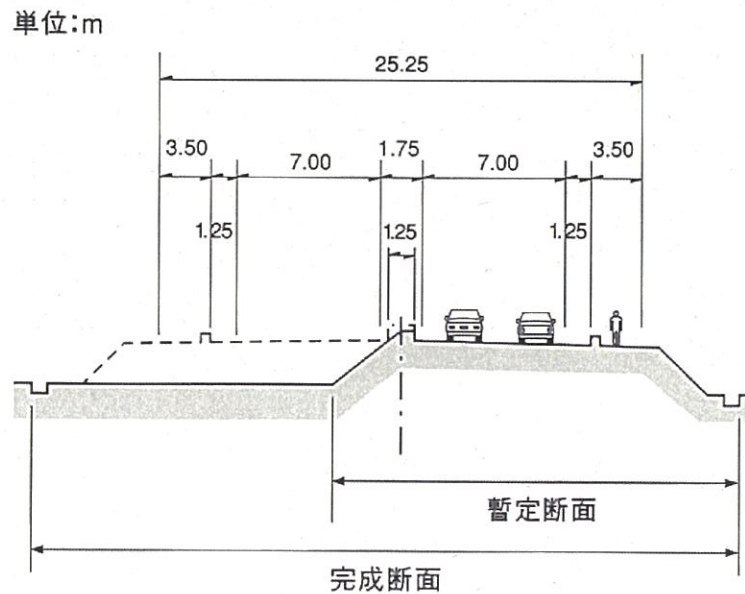
中 勢 道 路 の 全 体 位 置 図

(航空写真)
終点側から起点を望む



中 勢 道 路 の 標 準 断 面 図

道路の区分：第3種1級
設計速度：80km/h（完成）、60km/h（暫定）



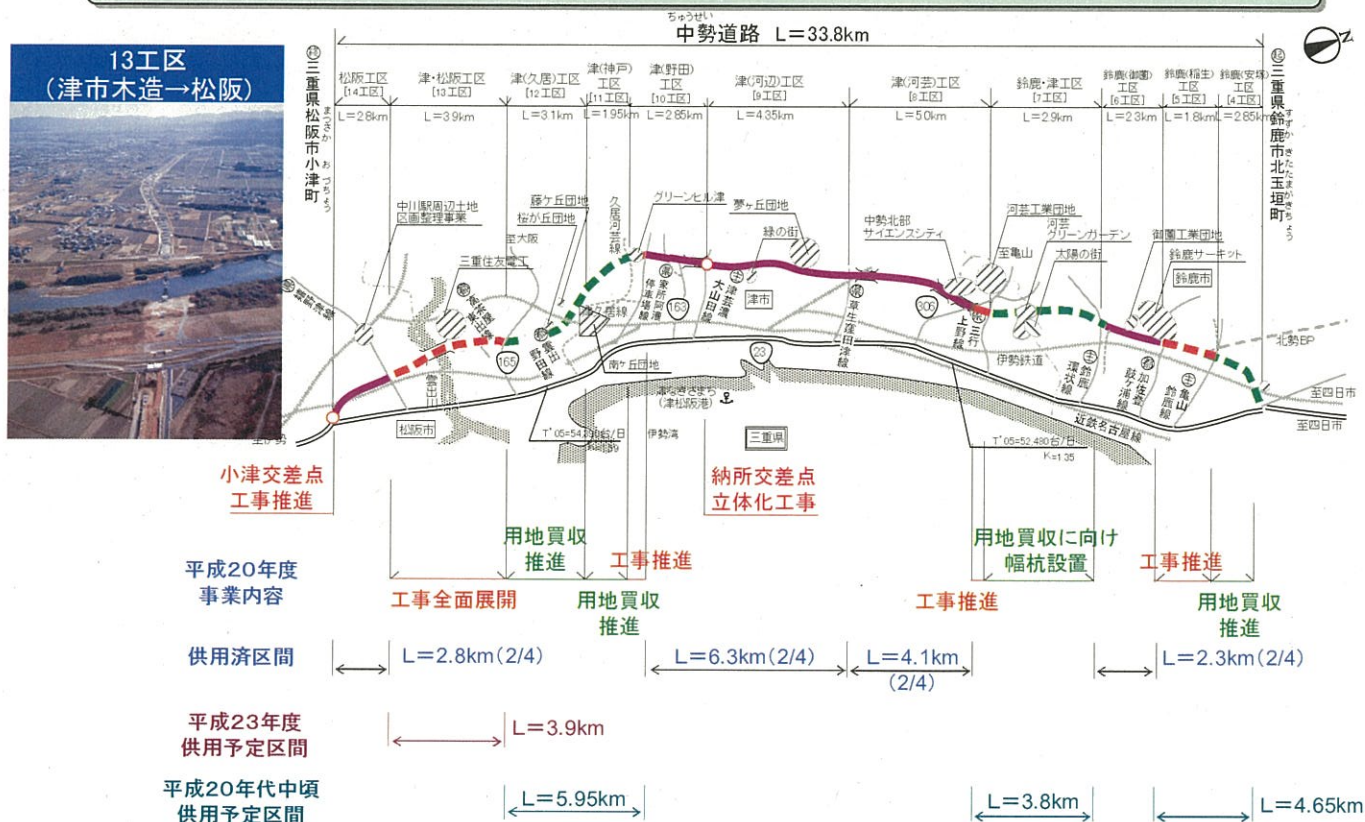
(2) 事業の進捗状況

1) 事業の進捗状況及び進捗率

- 事業進捗率は53%(事業費ベース)、用地取得率は72%(面積ベース)に至っています。(平成20年度末見込み)
- 供用区間: 15.5km 暫定2車線 46%(供用延長ベース)
- 用地買収区間: 10.8km
- 工事区間: 7.5km
 - 5工区: (主) 亀山鈴鹿線～(都) 加佐登鼓ヶ浦線間1.8kmは工事推進中です。
 - 8工区: (県) 三行上野線～国道306号間0.9kmは、工事推進中です。
 - 納所交差点: (主) 津芸濃大山田線交差点立体化工事を推進中です。
 - 10工区: (県) 家所阿漕停車場線～(都) 雲出野田線間0.95kmは工事推進中です。
 - 13工区: (県) 嬉野津線～国道165号間3.9kmは平成23年度暫定2車線供用に向けて全面的に工事を展開しています。
 - 14工区: 終点部の小津交差点は交差点工事を推進中です。
- (参考) 前回評価時: 事業進捗率は32%(事業費ベース)
用地取得率は60%(面積ベース)

(3) 事業進捗の見込み

- 平成23年度に13工区3.9kmの暫定2車線供用の予定です。
- 平成20年代中頃までに全線暫定2車線供用を目指します。



2. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

1) 地域開発の状況

- 中勢道路の沿線では、中勢北部サイエンスシティ等の地域開発が進展し、企業立地が進んでいます。
- 大手企業の誘致に伴い、事業所当たり製造品出荷額は全国第2位となっています。（県内出荷額の3割を中勢地域が占めています。）
- 中勢道路の周辺には住宅団地が進展し、住宅着工戸数増加率は三重県が全国第1位、うち中勢地域が4割を占めています。
- 中勢地域の人口は、平成17年には65万人（県全体4割）となり、県・全国平均を大きく上回る顕著な増加傾向を示しています。

●沿線で地域開発(工業団地)が進展



●事業所当たり製造品出荷額は全国2位

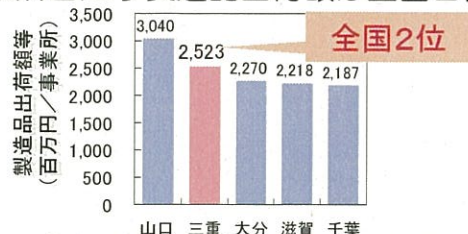


図 事業所あたりの製造品出荷額等(H19)

●県内出荷額の約3割が中勢地域



図 製造品出荷額等の割合(H19)

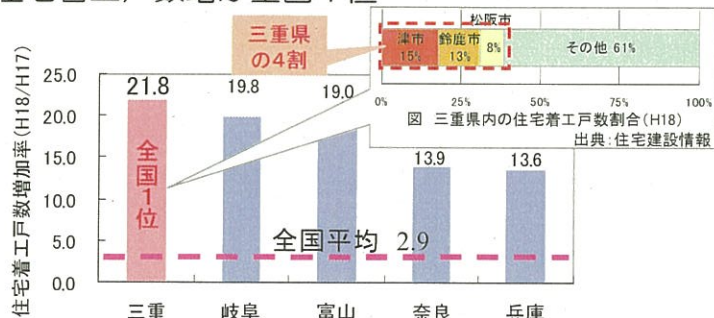
出典:工業統計調査

※中勢地域とは、本資料では松阪市、津市、鈴鹿市を示す

●沿線で地域開発(住宅団地)が進展



●住宅着工戸数増が全国1位



●中勢地域の人口は大幅に増加傾向



◆中勢地域の人口の推移

	上段:人口(千人)				下段:人口の伸び率		
	1980年 S55	1985年 S60	1990年 H2	1995年 H7	2000年 H12	2005年 H17	
中勢地域	575 (1,000)	597 (1,038)	614 (1,068)	629 (1,095)	637 (1,108)	651 (1,132)	
三重県内	1,687 (1,000)	1,747 (1,036)	1,793 (1,063)	1,841 (1,092)	1,857 (1,101)	1,867 (1,107)	
全国	117,060 (1,000)	121,049 (1,034)	123,611 (1,056)	125,570 (1,073)	126,926 (1,084)	127,768 (1,091)	
中勢道路 供用延長 (km)			0.00	3.72	9.80	11.88	

出典:国勢調査(S55~H17)

※中勢対象沿線市:松阪市、津市、鈴鹿市

2) 渋滞の状況

■中勢地域は人口当たりの高い自動車保有に対し、道路改良率は低く脆弱な道路ネットワーク網を呈しており、国道23号等幹線道路への高い交通負荷が慢性的な交通渋滞を引き起こしています。

■国道23号の交通量は約440～650百台/日と高い値を示しています。

■中勢地域には主要渋滞ポイントが20箇所（県内約5割）。
渋滞損失時間2,758万人時間/年（県内約4割）、うち国道23号には6箇所存在し、渋滞損失時間は504万人時間/年になっています。

●人口当たりの高い自動車保有に対し、道路改良率が低い脆弱な道路ネットワーク網

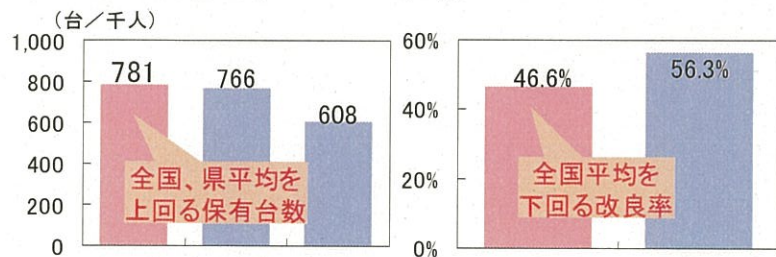


図 人口千人あたりの自動車保有台数 (H19) 図 道路改良率 (主要地方道以下) (H18)
出典: 自動車検査登録情報協会HP 出典: 道路統計年報

●すれ違いが困難な路線網



●中勢地域に主要渋滞ポイント集中



図 第4次 主要渋滞ポイント数の割合
出典: 第4次渋滞対策プログラム

●中勢地域の渋滞損失時間は県内の4割

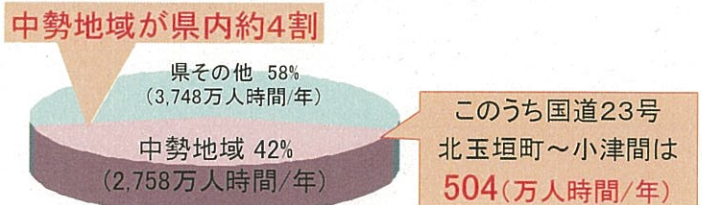


図 県内の渋滞損失時間の割合
出典: 三重県渋滞損失時間内訳 (H19年度確定値)

●国道23号周辺の交通状況



●中勢地域の渋滞状況

その他渋滞ポイントは 鈴鹿市:1箇所、松阪市:4箇所



3) 災害の状況

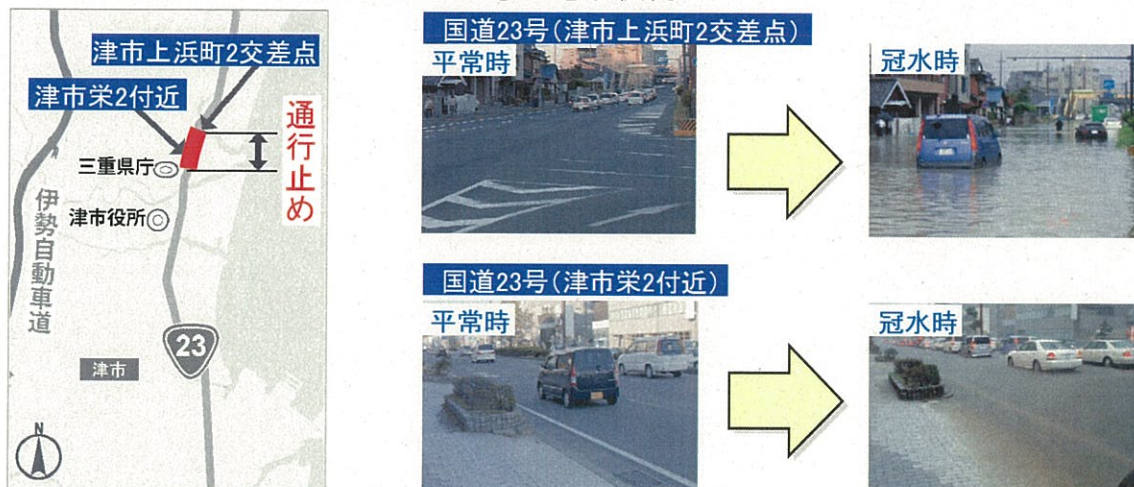
■国道23号は第1次緊急輸送路に指定されていますが、集中豪雨や地震時の津波により冠水し通行不能となり、都市内交通機能がマヒすることが予想されます。

■平成16年9月の台風がもたらした大雨により国道23号津市内が冠水し、4時間通行不能となり、物流や生活に多大な影響がありました。

●国道23号北玉垣町～小津間、30.4kmのうち約12.3kmが浸水（約4割）



●台風21号（H16.9）による国道23号の冠水状況

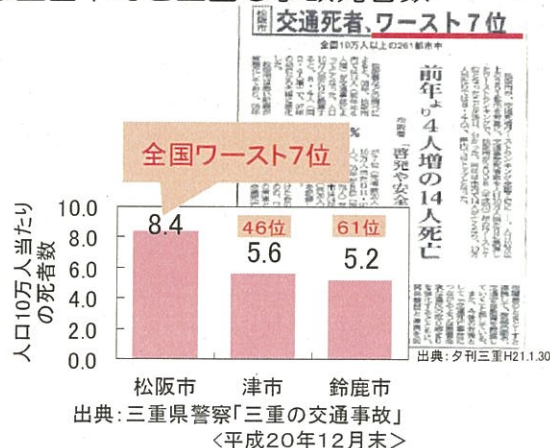


4) 交通事故の状況

■中勢地域は人口当たりの交通事故死者数が多く、全国平均を上回っています。

■国道23号の事故率は全国平均の最大2.2倍となっています。

●全国平均を上回る事故死者数



●国道23号は全国平均以上の事故率

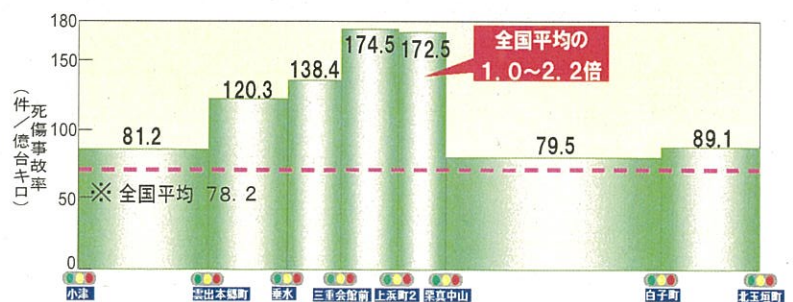


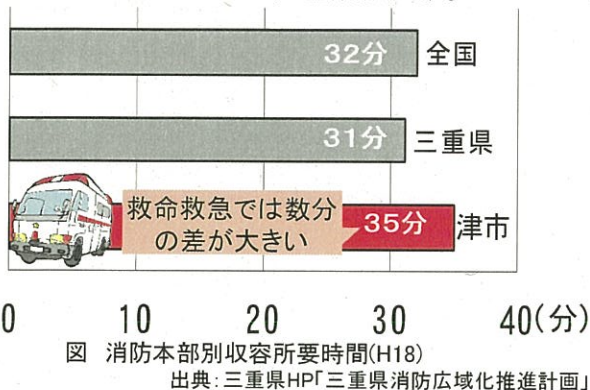
図 国道23号の事故率(H15～H18)

出典：事故統計DBH15～H18
※全国平均：県道以上の路線平均

5) 医療の状況

■津市の救急医療における収容所要時間は35分と県平均（31分）・全国平均（32分）を上回っており、迅速化が望めます。また、3割強の県民が今後充実を望む医療分野に救命救急医療をあげています。

●県や全国平均に劣る収容所要時間



●救命救急医療の充実を県民は要望

がん対策	44.3 %
救命救急医療	33.5 %
在宅医療	22.4 %
小児救急を含む小児医療	19.7 %
脳卒中对策	19.5 %

出典 三重県HP「三重県健康福祉部医療政策室/三重県保健医療計画(第四次改訂)」

6) その他(国際競争力の強化・市町村合併・観光)

■四日市港（スーパー中枢港湾）や津なぎさまち（中部国際空港への海上アクセス港）までのアクセス向上が国際競争力強化や交流促進には必要となっています。

■津市及び松阪市が市町村合併し、より一層連携・交流を図ることが望まれています。

■三重県は豊富な観光資源を有しており、これらの連携を強化することで周遊観光等、観光客の増加が望まれています。

●海上アクセス港による交流



●市町村合併状況



●観光客数が増加傾向

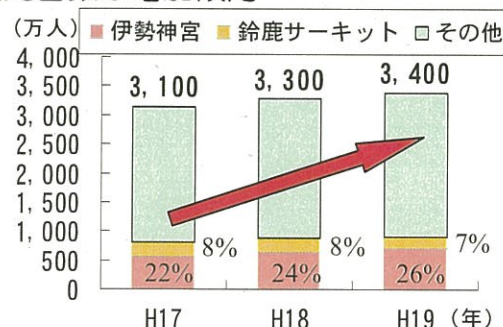


図 三重の観光動向と伊勢神宮、鈴鹿サーキットのシェア

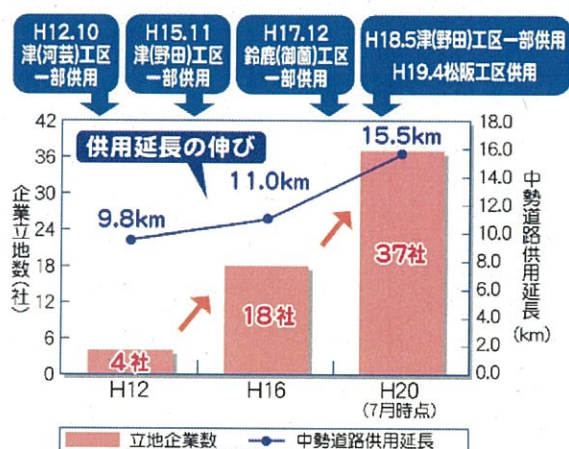
出典: 三重県観光レクリエーション入込客数推計書観光客実態調査報告書

(2) 事業の投資効果

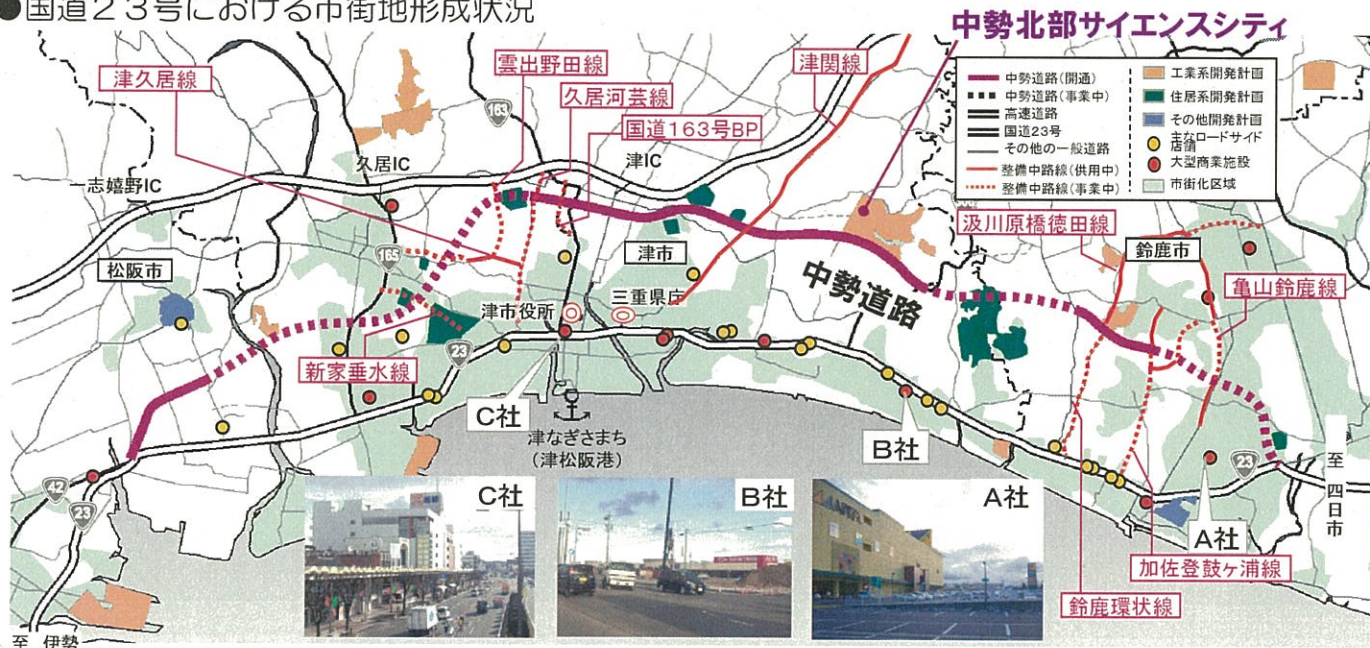
1) 地域開発の支援

- 中勢道路や周辺の道路を計画的に整備することにより、地域開発（工業団地・住宅団地等）へのアクセスが確保され、地域の利便性が向上します。
- これまでの中勢道路の供用に伴い、中勢北部サイエンスシティでは立地企業が増加し、平成19年度よりさらに拡張工事を展開しています。

●中勢北部サイエンスシティの企業立地が増加、さらに造成工事を展開中



●国道23号における市街地形成状況



●中勢地域の開発について

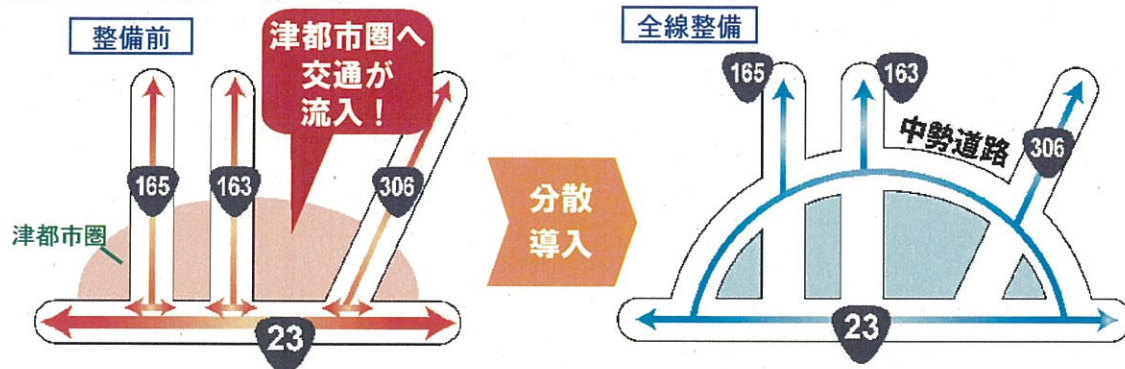
中勢道路周辺は県・市の都市計画マスタープラン等で大型商業施設の規制もあり、住宅団地や工業団地が進出しています。一方国道23号の既成市街地には大型商業施設・工業団地が進出しており、均衡ある地域を形成しています。

2) 交通渋滞の緩和

■中勢道路を整備することにより、環状機能を発現し、交通が分散・導入され、国道23号や周辺道路の渋滞緩和が期待できます。

■これまでの中勢道路の供用により、殿村交差点、半田交差点等の主要渋滞ポイントが解消、小津交差点の渋滞が大幅に緩和しています。

●環状機能による分散・導入効果



●中勢道路整備後、国道23号の渋滞損失は大幅に減少

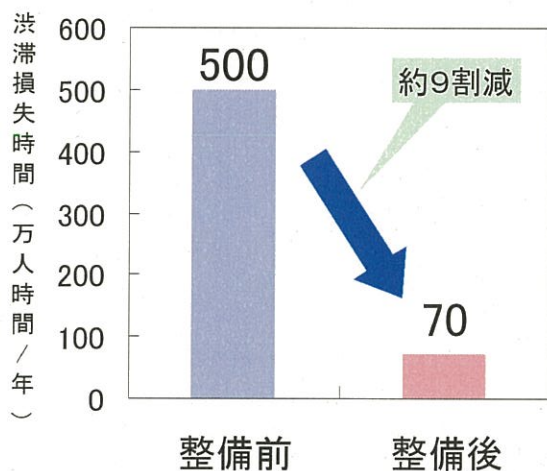


図 国道23号 渋滞損失時間

●中勢道路整備後、国道23号の交通量が減少

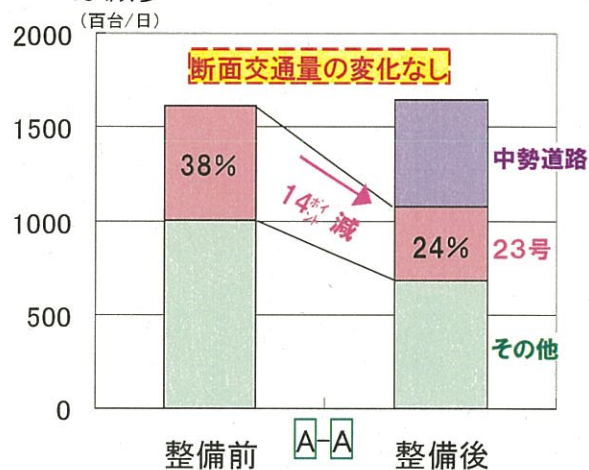
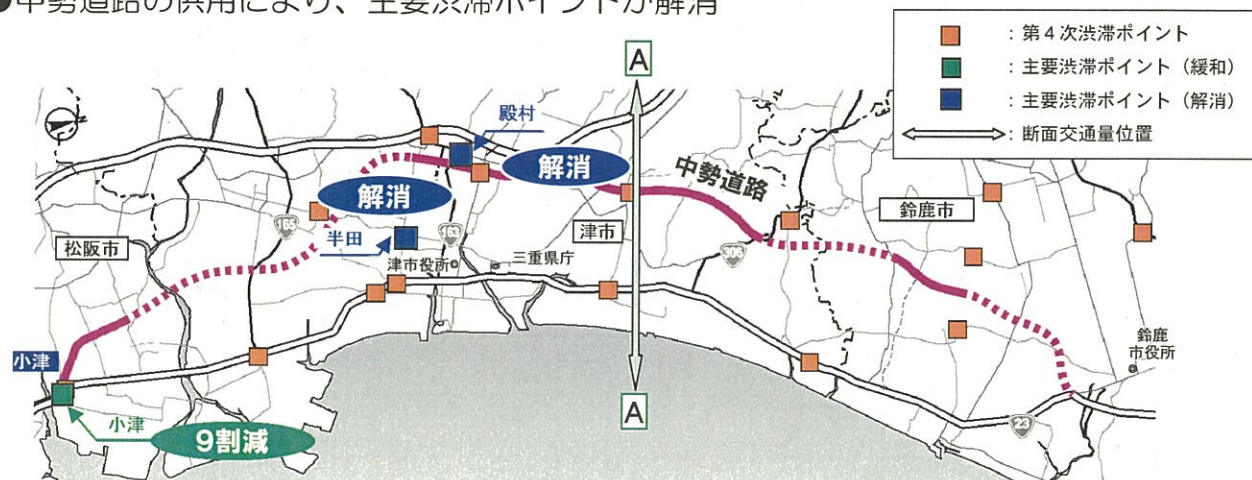


図 断面交通量

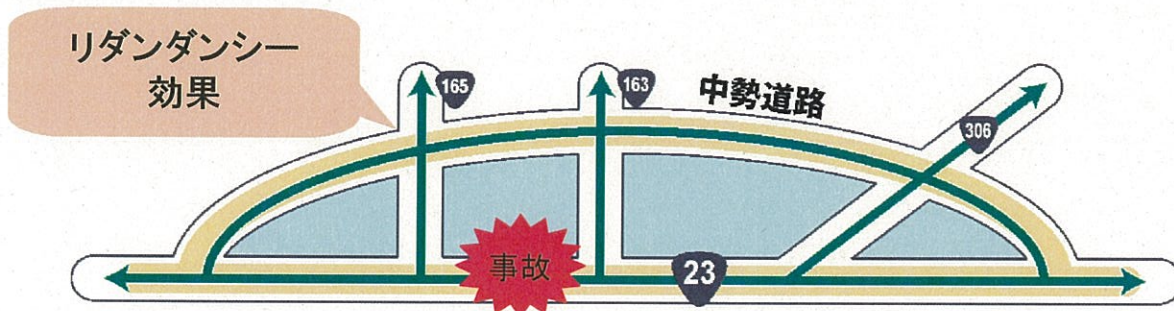
●中勢道路の供用により、主要渋滞ポイントが解消



3) 災害時の代替路機能

■ 中勢道路を整備することにより、災害時の緊急輸送路が確保されます。また、国道23号とのダブルネットワークにより、事故や災害時にルート選択が可能となり、リダンダンシー機能を発揮します。

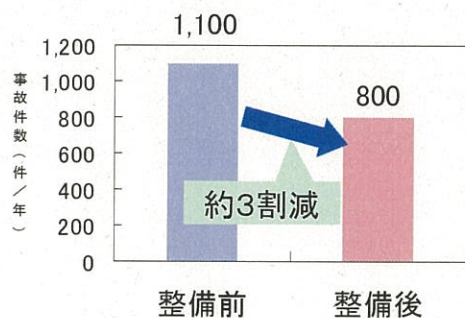
● 国道23号とのダブルネットワークによるリダンダンシー機能



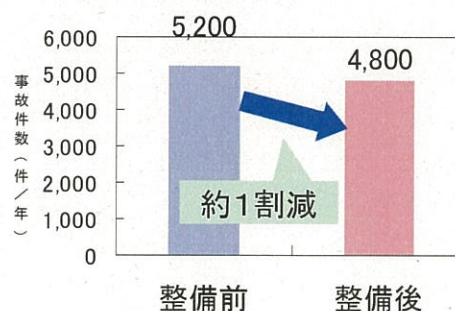
4) 交通事故の削減

■ 中勢道路に国道23号の通過交通等が転換することにより、国道23号の交通事故が約3割減少し、中勢地域の交通事故が1割減少します。

● 国道23号の交通事故が約3割減少



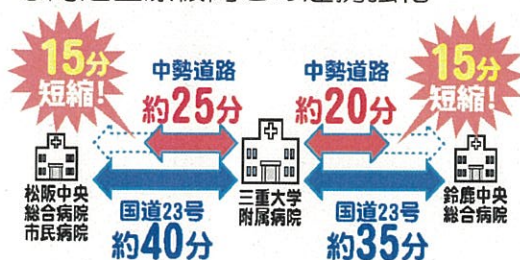
● 中勢地域の交通事故が約1割減少



5) 救急医療の支援

- 中勢道路を整備することにより、救急医療施設へのアクセス性が向上され搬送時間の短縮が期待されます。
- 三重大学医学部附属病院（第3次救急医療施設）と周辺医療機関（第2次救急医療施設等）の救急医療ネットワーク形成が期待できます。
- 中勢道路の供用区間では、走行性の向上など救急医療搬送に効果を発現しています。

● 周辺医療機関との連携強化



● 医療施設間のネットワークの形成



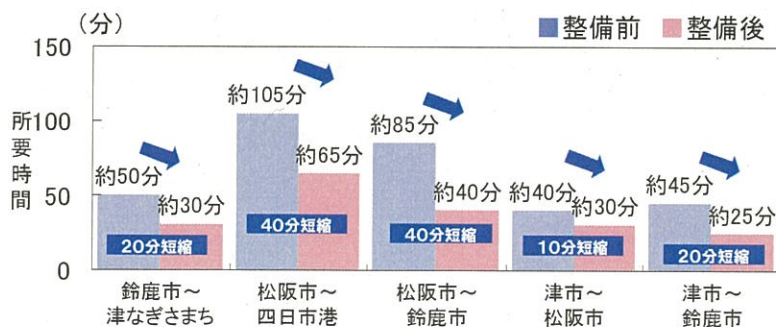
● 救急搬送時の走行性向上



6) その他(国際競争力の強化・市町村合併・観光)

- 四日市港（スーパー中枢港湾）や津なぎさまち（中部国際空港への海上アクセス港）へのアクセス向上が期待できます。
- 合併市町村相互の移動時間の短縮により、一層の連携・交流促進が期待できます。
- 主要都市間の移動時間が短縮することにより、観光地の周遊性も向上し、地域活性化が期待できます。

● 主要拠点間のアクセスの向上



● 主な観光地



出典：H19三重県観光レクリエーション
入込客数推計書
(上位の主な観光地)

○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: 中勢道路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: 中勢道路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: 中勢道路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: 中勢道路の整備に要する費用(工事費、用地費等)
- 維持管理費: 中勢道路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

$$\diamond B/C(\text{事業全体}) = \frac{3,225\text{億円} + 318\text{億円} + 52\text{億円}}{1,898\text{億円} + 69\text{億円}} = \frac{3,595\text{億円}}{1,968\text{億円}} = 1.8$$

$$\diamond B/C(\text{残事業}) = \frac{2,656\text{億円} + 266\text{億円} + 49\text{億円}}{657\text{億円} + 38\text{億円}} = \frac{2,971\text{億円}}{695\text{億円}} = 4.3$$

* 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(H15)時 B/C(事業全体): 算定せず (残事業): 算定せず
: 【8.2】 : 【11.0】

今回再評価時 B/C(事業全体): 1.8 (残事業): 4.3

* 今回再評価時の事業全体に対し、前回評価時は、既供用区間を除く区間を対象とした費用便益分析を実施: 【 】書きにて記載

【前回再評価からの変更点】

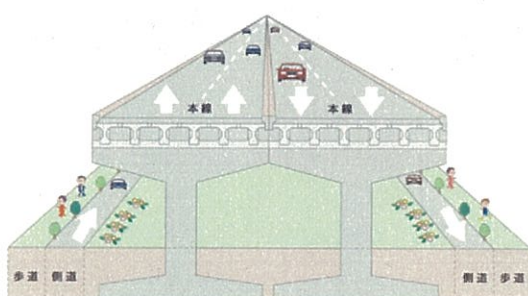
- ・評価対象期間の見直し(40年→50年)
- ・費用便益マニュアルの改訂による車種別の時間価値原単位等の変更
- ・将来の総走行台キロの改訂

3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

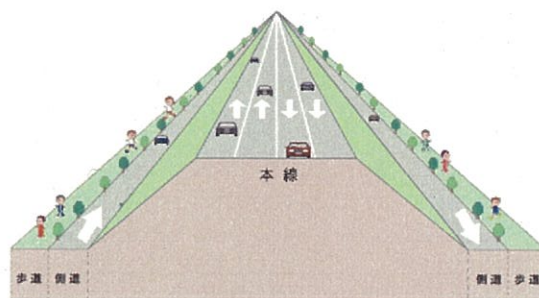
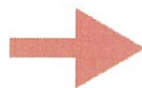
(1) コスト縮減

- 約100億円(5%)のコスト縮減を図り、全体事業費約1,900億円となっています。
- そのうち、主な縮減内容は、以下の通りです。
 - ・高架計画の見直し・・・・・・・・・・約70億円
 - ・新技術新工法(少数主桁やプレキャスト製品など)の採用・・・・約30億円
- 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。
- (参考) 前回評価時のコスト縮減額: 約70億円(3.5%)
主な縮減額: 高架計画の見直し(約70億円)

(高架計画の見直し)

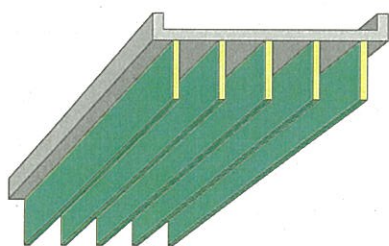


現在、高架で計画している
区間を・・・

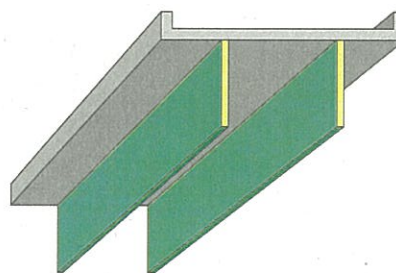
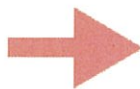


高架計画の見直しで盛
土構造や平面構造に

(新技術新工法(少数主桁)の採用)



従来構造・・・



少数主桁

従来より桁数を少なくし製作コ
ストを削減

(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、当該区間の現道沿線に市街地が形成されており、店舗や住居が連但していることから、**計画の変更は困難**です。
- また市街地に流入する交通の分散や災害時の代替路線の確保としてもバイパス機能が必要です。

4. 対応方針(原案)

平成15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の変化

- ・中勢道路沿線において工業、住宅用地の地域開発が進展
- ・中勢地域への主要渋滞ポイント集中
- ・集中豪雨・地震時の津波により冠水し国道23号は通行不能に
- ・中勢地域の人口当たりの交通事故死者数は全国平均以上
- ・津市は救急収容所要時間が全国、県平均以上

■事業の投資効果

- ・地域開発へのアクセス確保による利便性の向上
- ・環状機能の発現による国道23号や周辺道路の渋滞緩和
- ・災害時のリダンダンシー機能を発揮
- ・国道23号、中勢地域の交通事故数減少
- ・救急医療施設へのアクセス性向上により搬送時間の短縮に期待
- ・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 = 4.3

■事業の進捗状況

- ・用地取得率は約72%(平成20年度末見込み)
- ・全体の事業進捗率は約53%(平成20年度末見込み)

2) 事業進捗見込みの視点

■事業進捗の見込み

- ・平成23年度に13工区3.9kmの暫定供用予定。
- ・平成20年代中頃までに全線暫定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

- ・約100億円のコスト縮減(主な縮減内容:高架計画の見直し約70億円、新技術新工法の採用約30億円)により事業費約1,900億円
- ・代替案として考えられる現道拡幅は、住居連但地区であり、計画変更は困難

以上のことから中勢道路の事業を継続する。