

No. 14
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
(平成20年度第5回)

国道9号

ようか
八鹿バイパス
【事後評価】

平成21年3月

国土交通省 近畿地方整備局

目 次

1. 事業の概要	1
2. 社会経済情勢の変化	4
3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	5
4. 事業の効果の発現状況	10
5. 今後の事後評価の必要性	14
6. 改善措置の必要性	14
7. 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直し の必要性	14

1. 事業の概要

(1) 目的

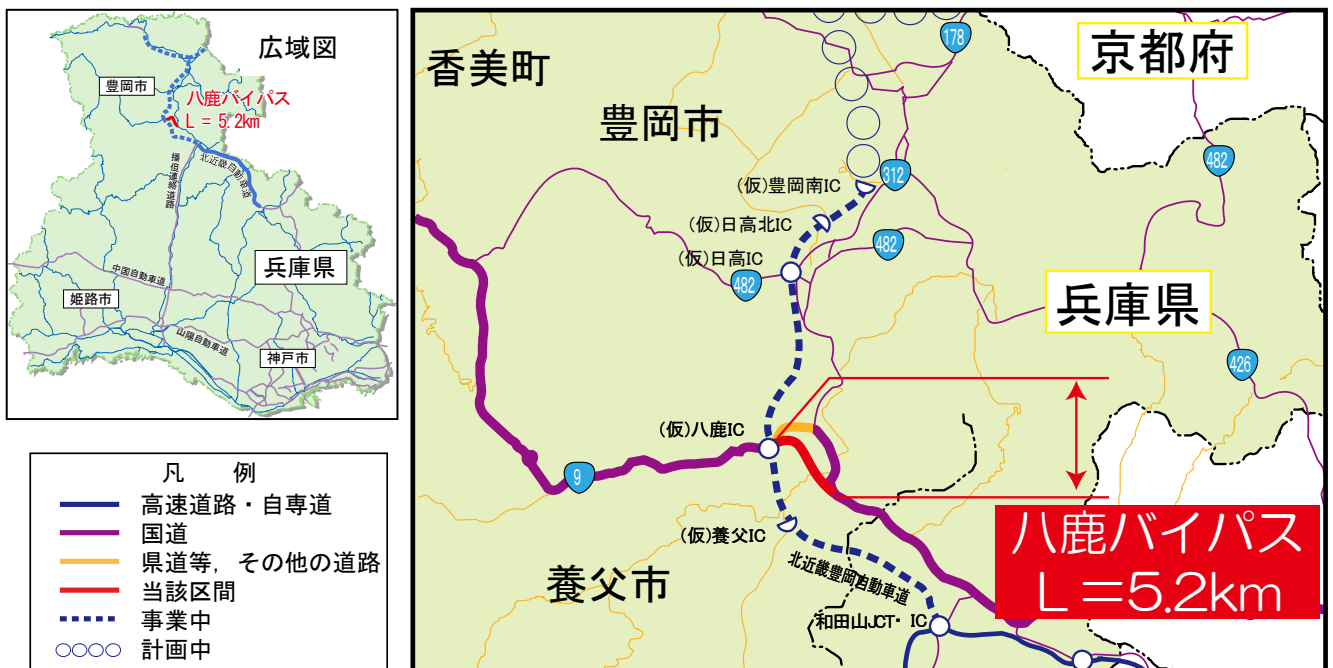
- 交通渋滞の解消
- 交通安全の確保

国道9号は、京都市を起点として日本海沿岸を通過して、山口県下関市に至る幹線道路であり、京阪神と山陰地方を結ぶ大動脈として利用されています。また、但馬地域における産業・経済を支える唯一の幹線道路であり、この地方の重要な生活道路の役割を担っています。

国道9号は、自動車交通の増大や余暇時間増加を背景とした休日交通の増大により、国道9号と312号の重複区間での交通混雑、特に、^{みやこし}宮越交差点の交通渋滞が著しいため、大幅な改善が求められていました。

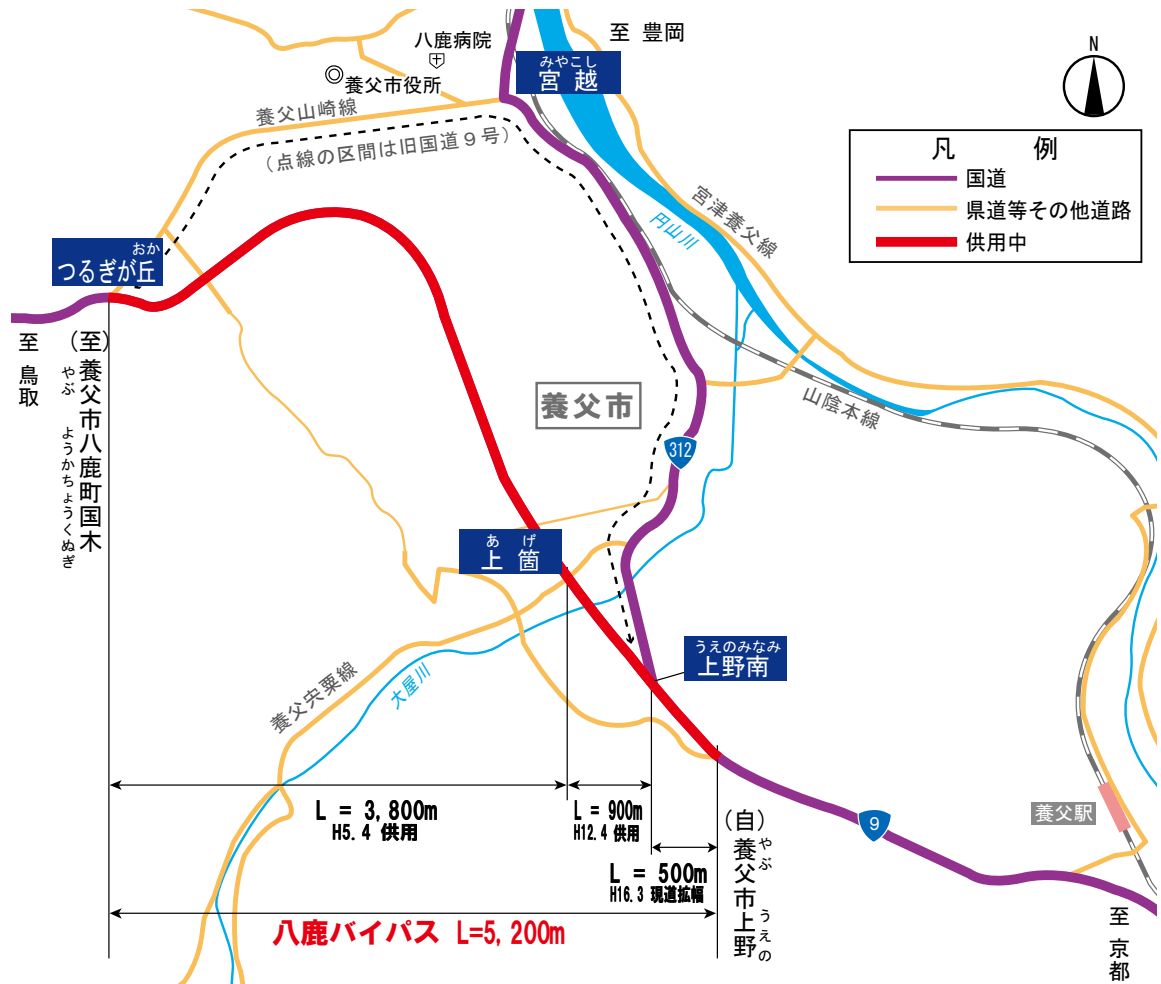
八鹿バイパスは、^{みやこし}宮越交差点のバイパス整備を行うことにより、当該交差点の交通渋滞の解消や安全で円滑な道路交通の確保を目的とした事業です。

■八鹿バイパス 位置図

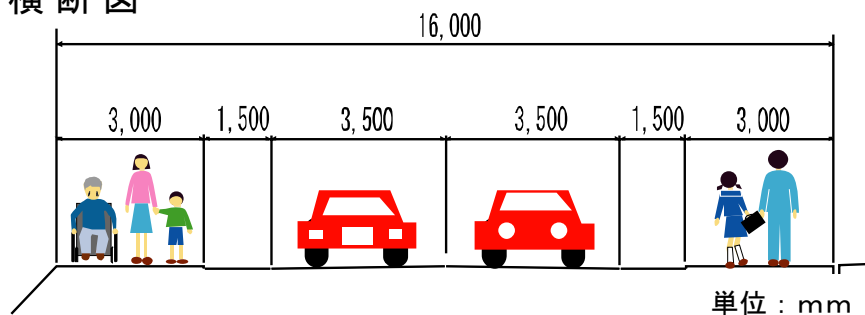


(2) 計画の概要

- ・ 起 終 点 自) 兵庫県養父市上野
至) 兵庫県養父市八鹿町国木
- ・ 計 画 延 長 L = 5.2 km
- ・ 構 造 規 格 第3種第2級
- ・ 設 計 速 度 60 km/h
- ・ 車 線 数 2車線
- ・ 標 準 幅 員 W = 16.0 m
- ・ 全 体 事 業 費 約 199 億円
- ・ 計 画 図

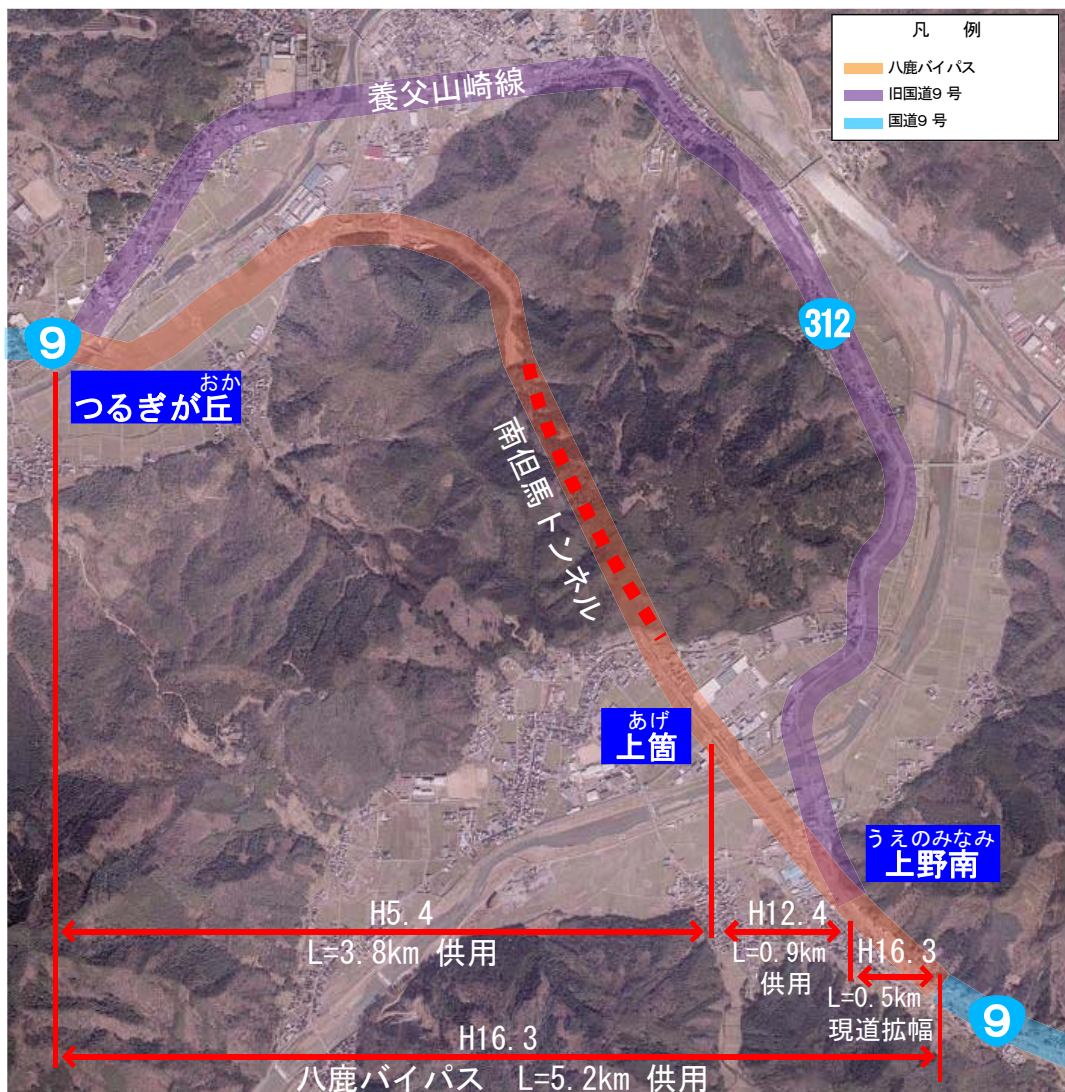


・ 標準横断面図



(3) 経緯

- ・都市計画決定 昭和48年度
- ・事業化 昭和49年度
- ・用地着手 昭和58年度
- ・工事着手 昭和59年度
- ・部分供用 平成5年4月
L=3.8km
(つるぎが丘交差点～^{あげ}上箇交差点間:部分供用)
- 平成12年4月
L=0.9km
(^{あげ}上箇交差点～上野南交差点間:部分供用)
- ・全線供用 平成16年3月
L=0.5km
(上野南交差点以南の現道拡幅)

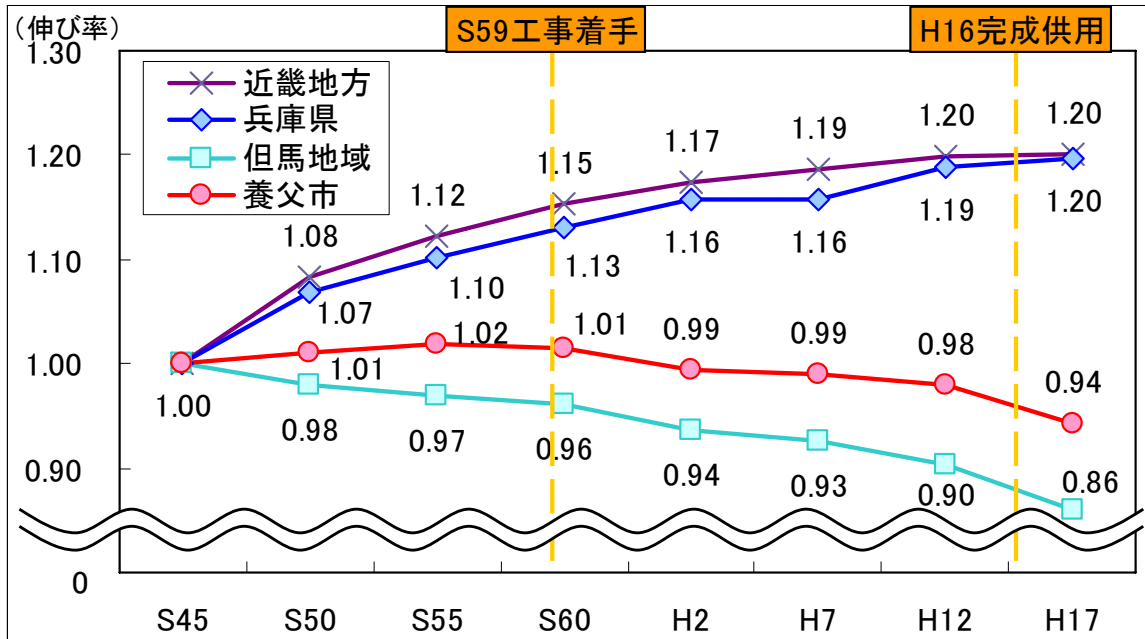


2. 社会経済情勢の変化

【沿線地域の人口と自動車保有台数の推移】

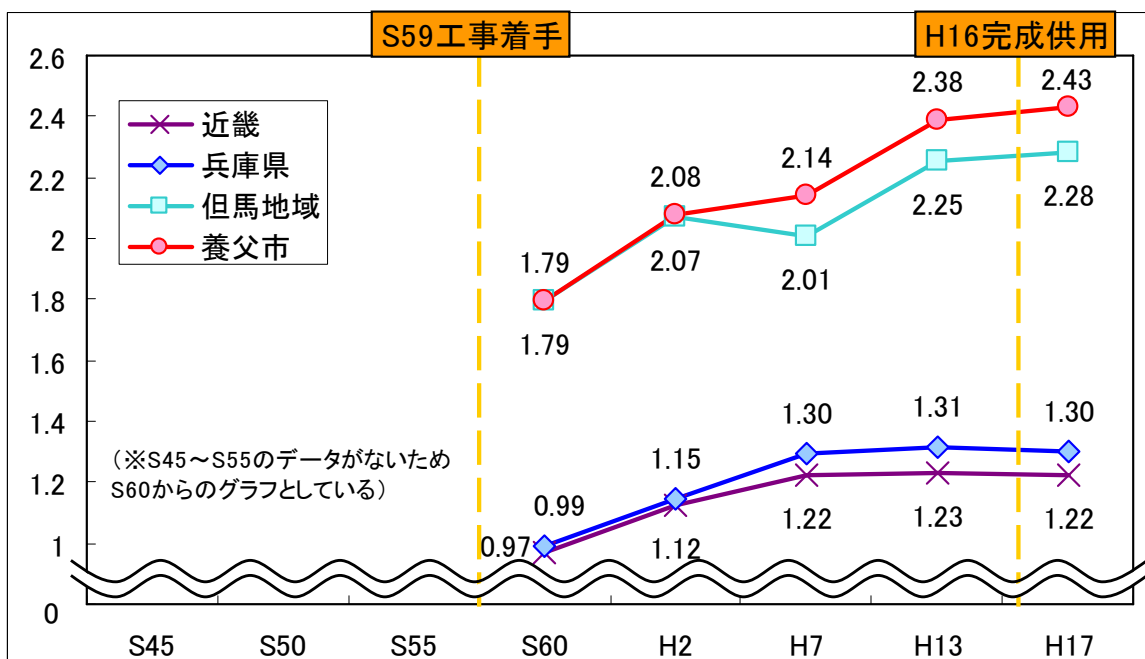
但馬地域の人口は減少傾向にあります。しかし、但馬地域においては1世帯あたりの自動車保有台数は増加しており、車への依存が見られます。

但馬地域における人口の伸び率(S45比)



出典：国勢調査、兵庫県統計書、総務省推計人口

但馬地域における1世帯あたりの自動車保有台数の推移 (台/世帯)



出典：国勢調査、兵庫県統計書、住民基本台帳人口要覧、自動車検査登録情報協会

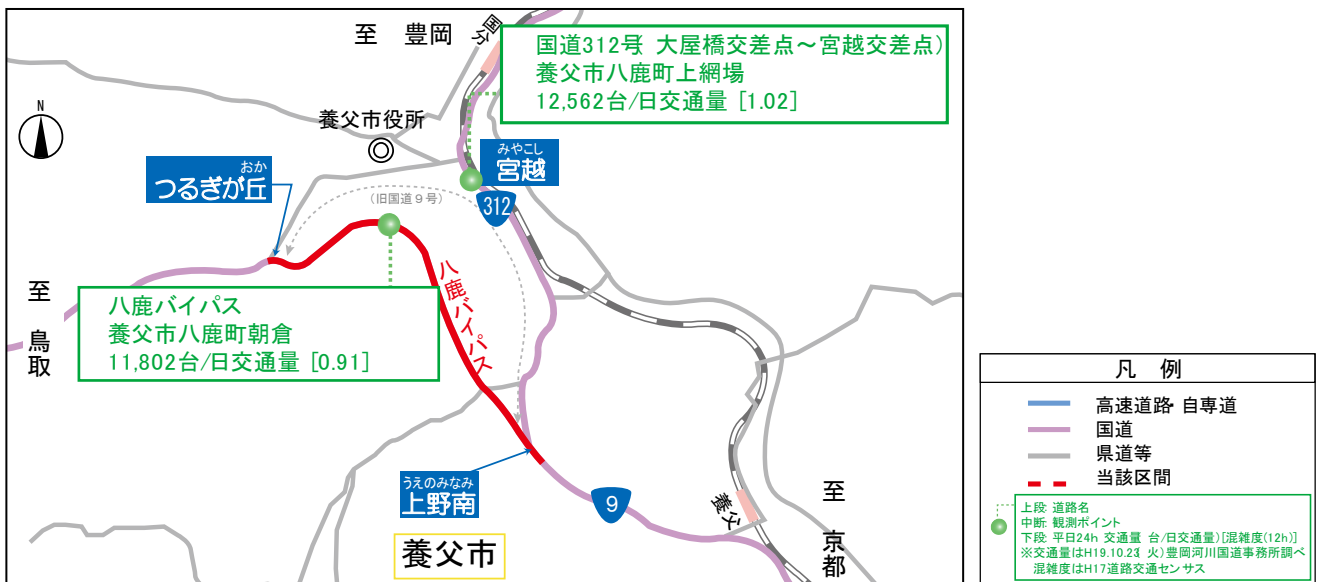
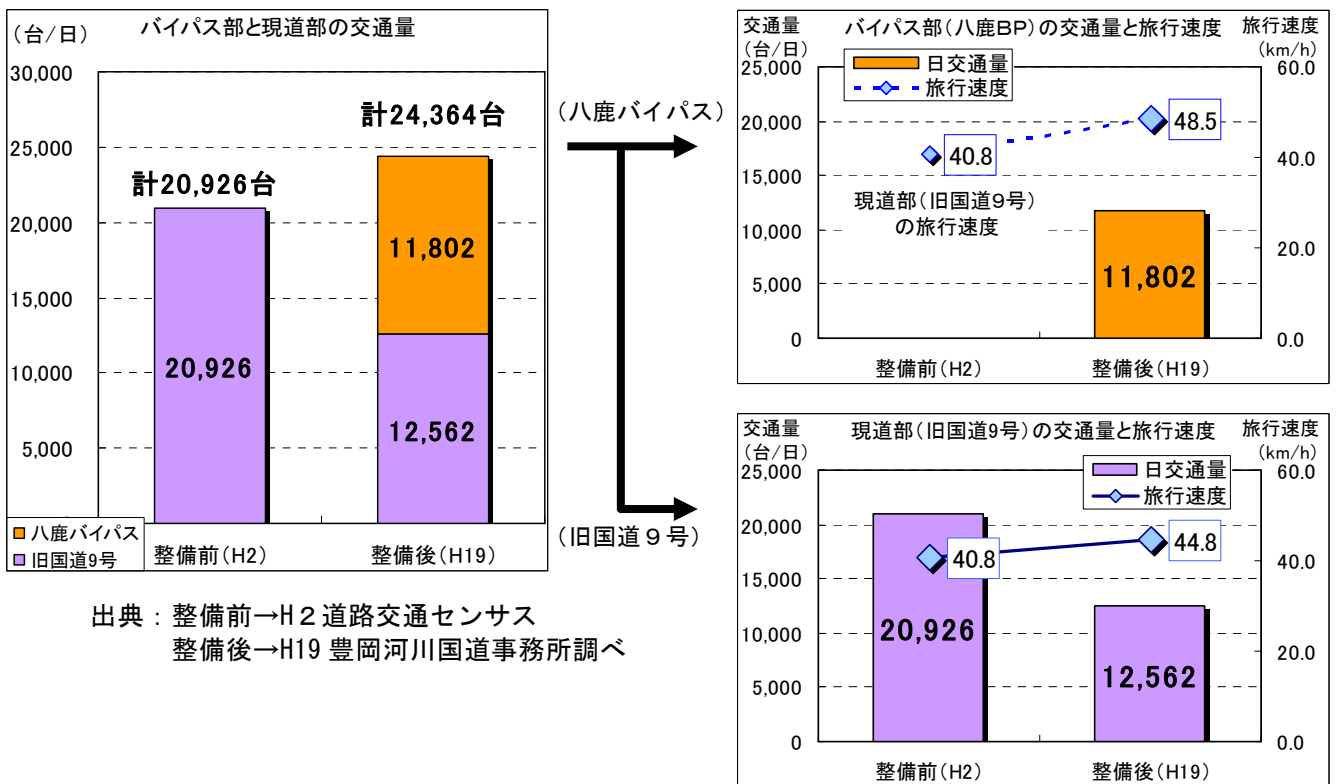
3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 事業の効率性

① 交通量の状況及び旅行速度向上の状況

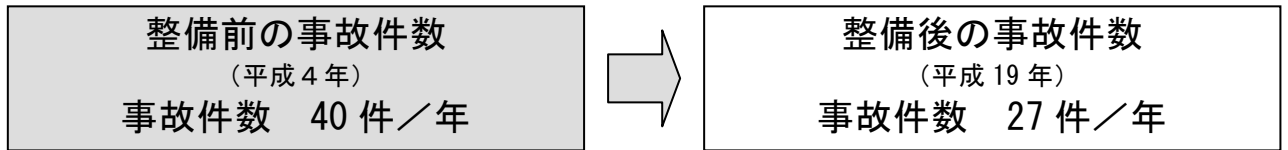
旧国道9号である国道312号宮越交差点の南側の交通量(平日)は12,562台/日となり、並行区間の交通量は減少しました。また、交通量の減少などにより旅行速度も向上しました。

交通量の推移

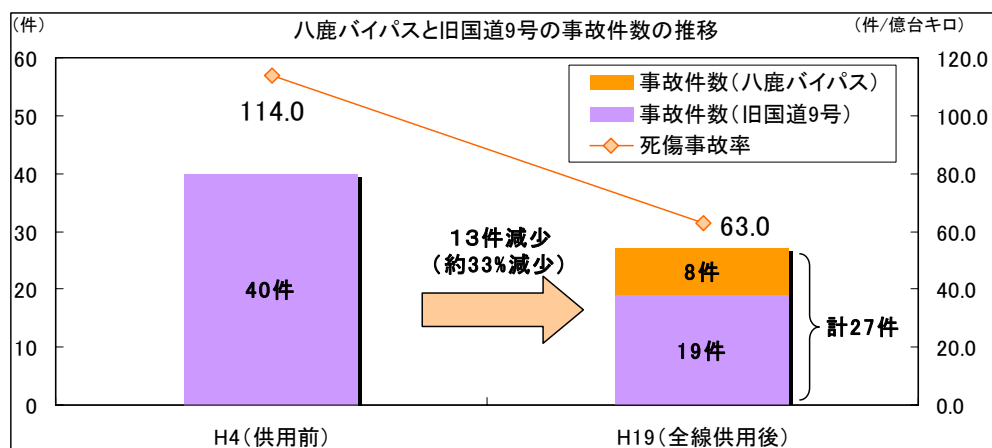
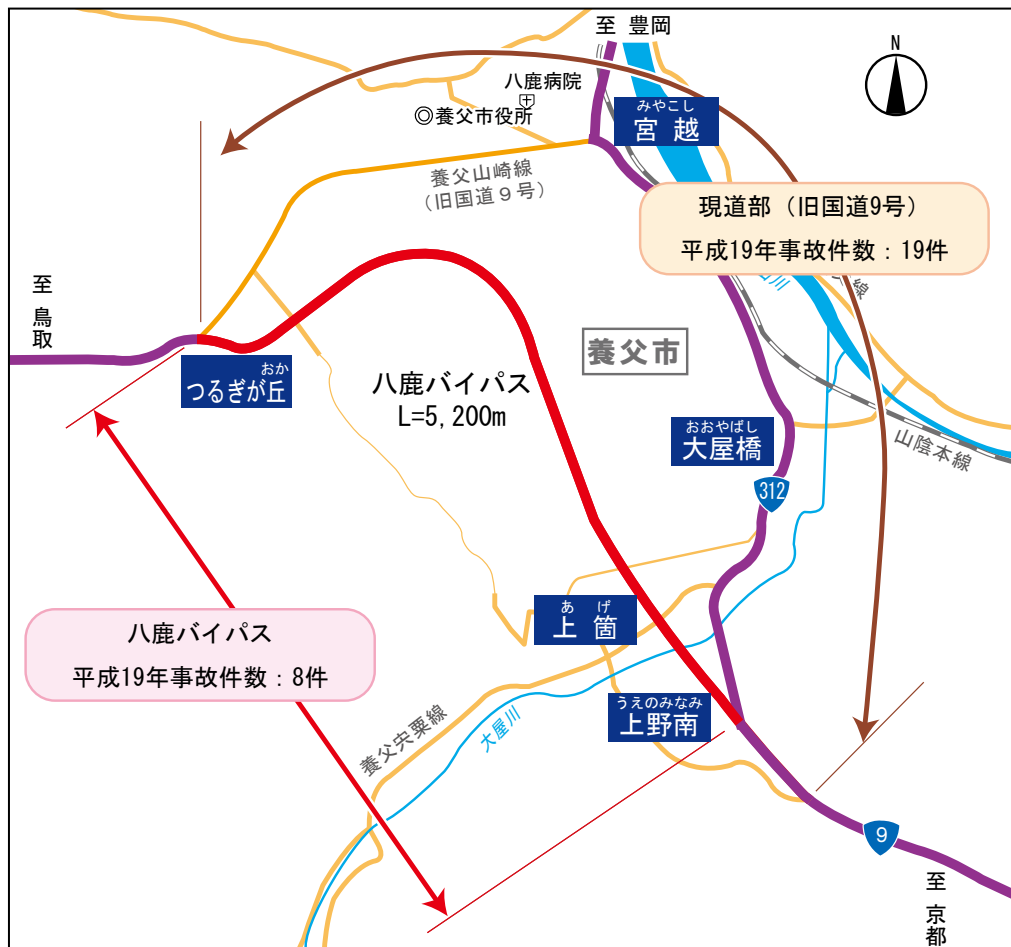


②交通事故の低減の状況

旧国道9号である国道312号などの事故件数は、整備前から約3割減少し、当該事業による安全性の向上が図られました。



事故件数の推移



出典：豊岡河川国道事務所、兵庫県警調べ

③費用便益分析の結果

路 線 名	国道9号
事 業 名	八鹿バイパス
延 長	5.2km

□便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合 計
基 準 年	平成20年度			
供 用 年	平成15年度			
基準年における 現在価値	372億円	50億円	18億円	440億円

．．． (B)

□費用

	事業費	維持管理費	合 計
基 準 年	平成20年度		
単 純 合 計	193億円	74億円	267億円
基準年における 現在価値	334億円	40億円	374億円

．．． (C)

□算定結果

費用便益比 (B/C)			
B/C	=	$\frac{\text{便益の現在価値の合計 (B)}}{\text{費用の現在価値の合計 (C)}}$	= $\frac{440\text{億円}}{374\text{億円}}$
	=	1.2	

□費用便益比の比較の理由

実績	:	1.2
計画	:	—

理由：

当事業では、計画時に費用便益比を算出していないため、実績値と計画値の比較は行っていません。

- ・ 計画時費用便益比は、平成4年度時点

④事業費・維持管理費の状況

□ 事業費の理由

実績(名目値) : 198.9 億円	実績(実質値) : 337.6 億円
計画(名目値) : 141.9 億円	計画(実質値) : 257.9 億円

当事業において、一部区間において発生した地すべり対策や軟弱地盤対策を行ったことなどにより、事業費が増加しました。

そのような中、現道取付部の立体から平面構造への見直しなどによりコスト縮減にも取り組みました。

- ・ 計画時事業費は、平成4年度時点の計画値
- ・ 名目値は各年次の事業費の合計値、実質値は平成20年度の価値に換算した事業費

□維持管理費

計画時	実績
	27.9 百万円 / km・年

舗装修繕による再生合材の使用やライフサイクルコストの最小化に向けて検討を進めていきます。

- ・ 維持管理費は、当該区間の実績値

⑤事業期間遅延による社会的損失

本事業は、昭和 49 年度に事業化され、昭和 59 年度に工事着手しました。平成 14 年度末の供用を目指していましたが、用地買収が難航し、工事の着手が大幅に遅れたことにより、事業が遅延しました。

整備効果の早期発現を図るために、平成 5 年度より部分供用を開始しており、平成 12 年度にはつるぎが丘交差点から上野南交差点間のバイパス区間の部分供用がされました。

また、平成 15 年度には、0.5 km 区間の現道拡幅を行い、全線完成に至っています。

供用年（計画時）	供用年
平成 15 年 3 月	平成 16 年 3 月

費用増加額	便益減少額	社会的損失額
-1.9 億円	20.8 億円	18.9 億円

「事業遅延による社会的損失」 = 「費用増加額」 + 「便益減少額」

ここで、

「費用増加額」：事業着手から実際の供用年次までの期間における「実績事業費の現在価値合計」と「計画事業費、維持管理費の現在価値合計」の差額

「便益減少額」：遅延した期間に発生が期待される「便益の現在価値合計」

4. 事業の効果の発現状況

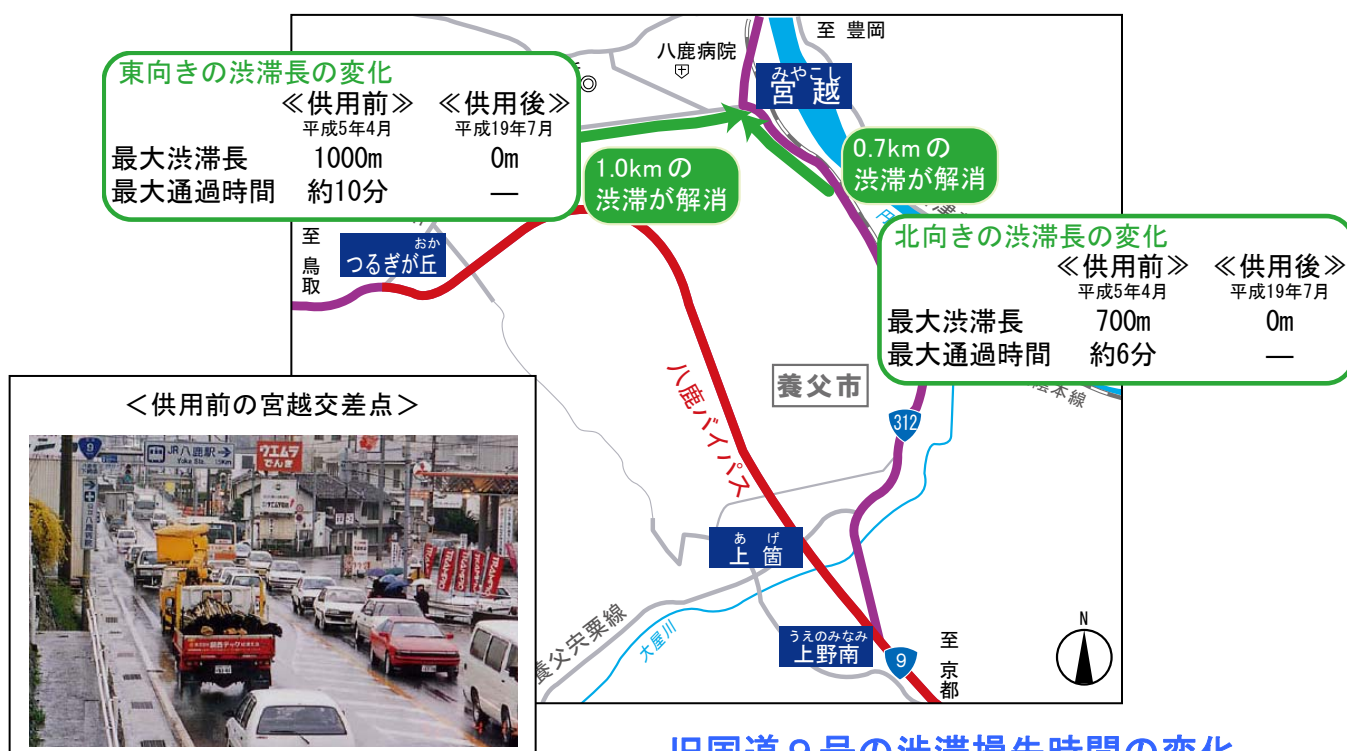
【現道等の年間渋滞損失時間及び削減率】

【交通渋滞の解消】

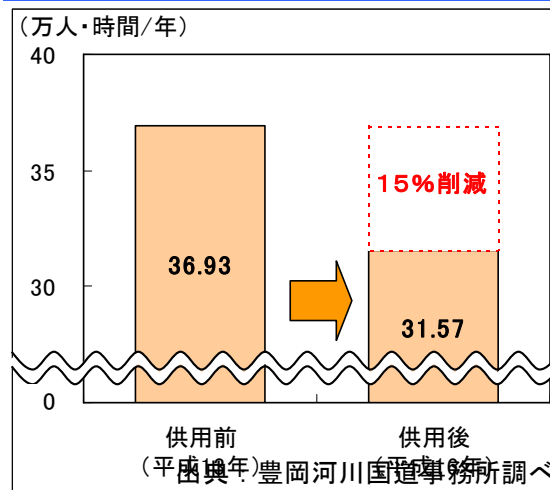
旧国道9号では渋滞損失時間が約15%削減され、当該地域の走行性が向上しました。

特に宮越交差点では、供用前は最大1km程度の渋滞が発生して、地域生活に多大な影響を与えていましたが、八鹿バイパスの全線供用により渋滞が解消されました。

宮越交差点における渋滞長の変化



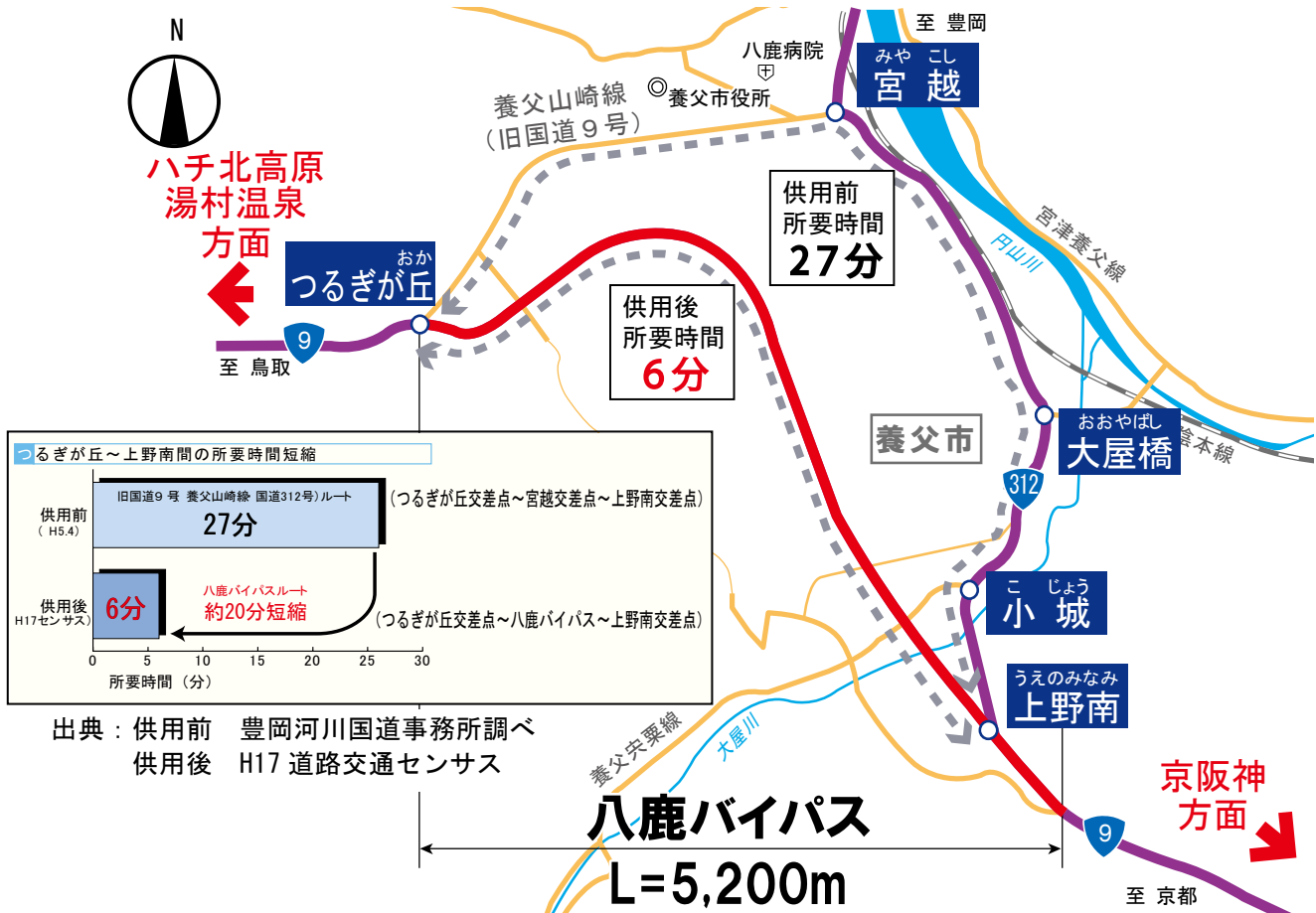
旧国道9号の渋滞損失時間の変化



【主要な観光地へのアクセス向上】

八鹿バイパスの整備により、所要時間が約 20 分短縮し、ハチ北高原や湯村温泉などの観光地へのアクセス性が向上しました。

八鹿バイパス整備による時間短縮効果



八鹿バイパス周辺の主な観光施設



【自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上】

整備前の旧国道9号(国道312号など)は歩道幅員が狭く歩行者や自転車には利用しにくい状況でしたが、八鹿バイパスで歩道幅員を確保したことにより、歩行者や自転車に対する安全性が向上しました。

＜供用前の旧国道9号の状況＞



歩道幅員及び路肩が狭く、歩行者や自転車には利用しにくい歩道であった。
⇒歩道を確保するために水路の上に蓋をし、歩道として利用



＜供用後の八鹿バイパスの状況＞



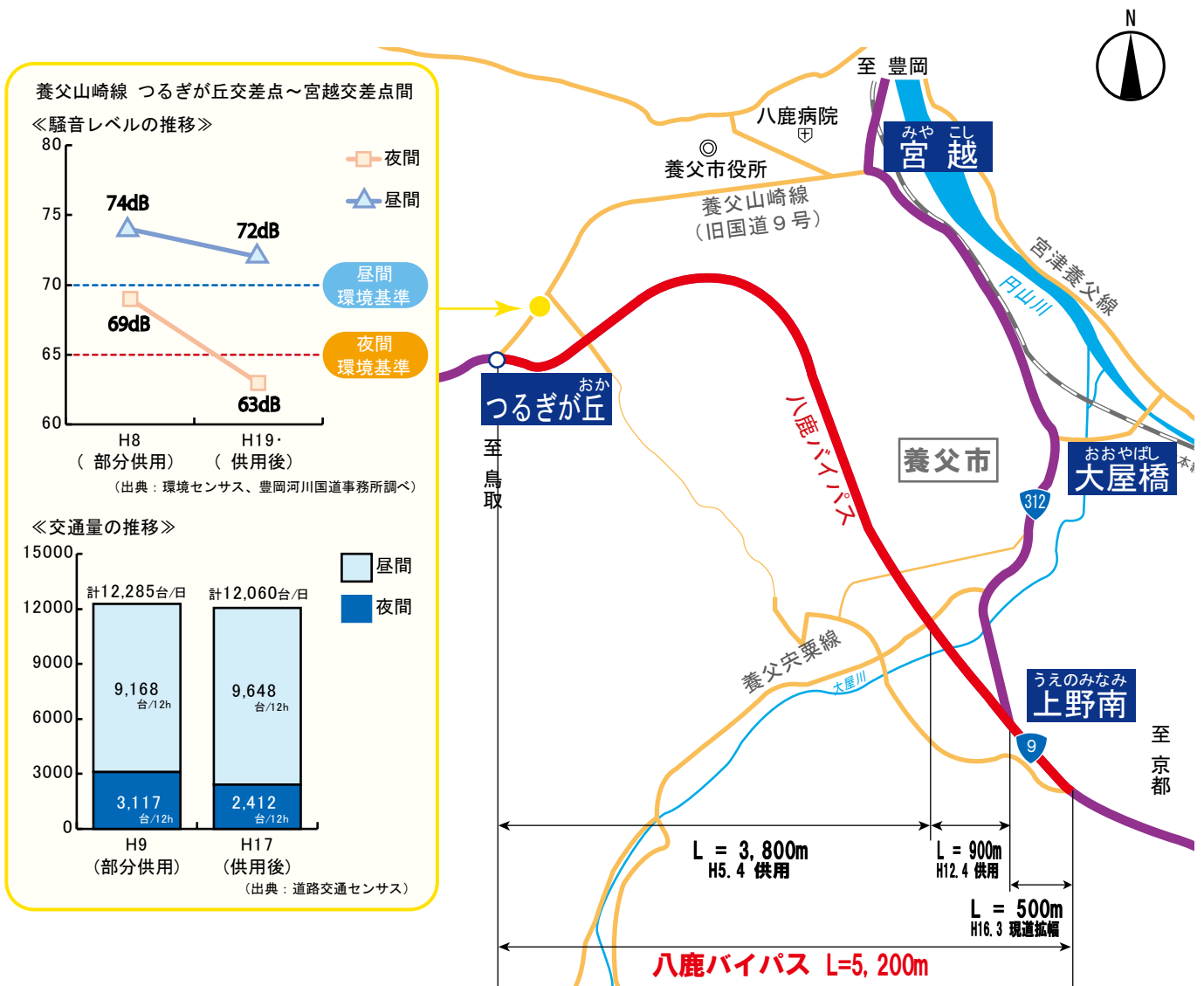
八鹿バイパスの整備により、幅の広い歩道が整備され、路肩も広くなったことにより、歩行者や自転車に対する安全性が向上しました。

【現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善】

【環境基準値の達成】

養父市八鹿地区の沿道における騒音値は、八鹿バイパスが全線開通するまでは、昼間・夜間ともに環境基準を超過していましたが(環境基準：昼間 70 dB、夜間 65 dB)、開通後の平成 19 年では夜間の環境基準を達成し、地域生活の環境改善に繋がりました。

養父市八鹿町の騒音レベルの推移



5. 今後の事後評価の必要性

八鹿バイパス事業により、交通混雑の緩和、交通安全の確保及び地域の活性化など、道路整備による効果が発現しています。

よって、これから先、大きな社会情勢や交通量の変化がない限り、今後の事後評価の必要性は生じないと思われれます。

しかし、今後においても交通状況等の把握に努めます。

6. 改善措置の必要性

八鹿バイパスは、十分な機能が発揮され改善措置は必要ありませんが、今後も適切な維持管理を推進し、その費用のコスト縮減に努めるとともに、一層の利用の促進を図ります。

7. 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

特に同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要はありません。

国道9号

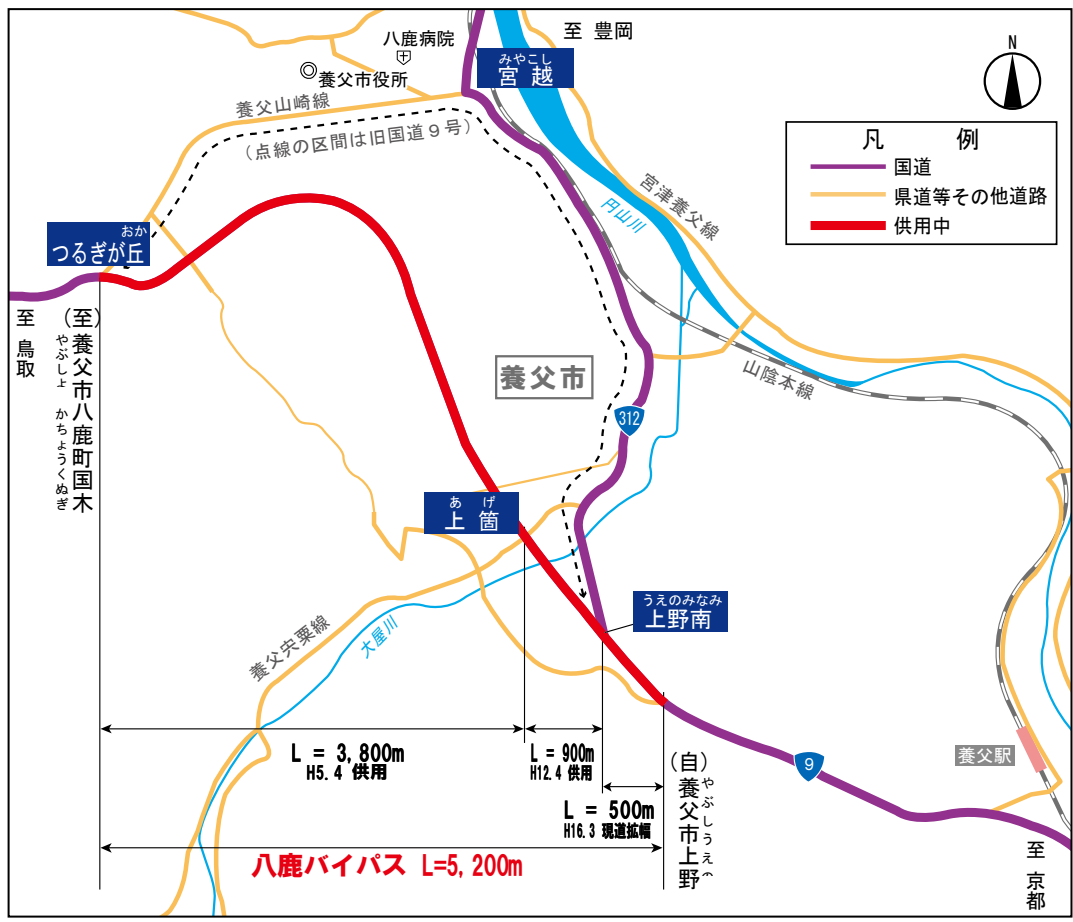
ようか
八鹿バイパス

チ エ ッ ク リ ス ト

事後評価に係る資料

事業名	国道9号 八鹿バイパス		事業種別	二次改築	
事業の概要	起 終 点	自) 兵庫県養父市上野 至) 兵庫県養父市八鹿町国木		延 長	5.2 km
	事業化	昭和49年度	都市計画決定	昭和48年度	
	用地着手	昭和58年度	工事着手	昭和59年度	
	全体事業費	約199億円	計画交通量	5,700~7,200	
事業の目的	<p>国道9号は、京都市を起点として日本海沿岸を通過して、山口県下関市に至る幹線道路であり、京阪神と山陰地方を結ぶ大動脈として利用されています。また、但馬地域における産業・経済を支える唯一の幹線道路であり、この地方の重要な生活道路の役割を担っています。</p> <p>国道9号は、自動車交通の増大や余暇時間増加を背景とした休日交通の増大により、国道9号と312号の重複区間での交通混雑、特に、宮越交差点の交通渋滞が著しいため、大幅な改善が求められていました。</p> <p>八鹿バイパスは、宮越交差点のバイパス整備を行うことにより、当該交差点の交通渋滞の解消や安全で円滑な道路交通の確保を目的とした事業です。</p>				
位置図	<p>凡 例</p> <ul style="list-style-type: none"> — 高速道路・自専道 — 国道 — 県道等、その他の道路 — 当該区間 - - - 事業中 ○○○ 計画中 				

事業名	国道9号 八鹿バイパス	事業種別	二次改築
-----	-------------	------	------



- 事業化：昭和49年度
- 用地着手：昭和58年度
- 工事着手：昭和59年度
- 部分供用：平成5年4月
 - L=3.8km(つるぎが丘交差点～上箇交差点間：部分供用)
 - 平成12年4月
 - L=0.9km(上箇交差点～上野南交差点間：部分供用)
- 全線供用：平成16年3月
 - L=0.5km(上野南交差点以南の現道拡幅)

事業期間の状況

平成14年度末の供用を目指していましたが、用地買収が難航し、工事の着手が大幅に遅れたことにより、事業が遅延しました。
 整備効果の早期発現を図るために、平成5年度より部分供用を開始しており、平成12年度にはつるぎが丘交差点から上野南交差点間のバイパス区間の部分供用がされました。
 また、平成15年度には、0.5km区間の現道拡幅を行い、全線完成に至っています。

事業名	国道9号 <small>ようか</small> 八鹿バイパス	事業種別	二次改築
-----	--------------------------------	------	------

事業をめぐる社会情勢等の変化	客観的評価指標		
	政策目標	指標	
	1. 活力	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
			○ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況
			○ 現道又は並行区間等における踏切道の除却もしくは交通改善の状況
			● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況
			● 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況
		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の状況
			○ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上の状況
			○ 農林水産業を主体とする地域における農林水産品の流通の利便性向上の状況
			□ 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が解消
			○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果
	都市の再生	○ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成（又は一部形成）されたことによる効果	
		○ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果	
		○ 中心市街地内で行われたことによる効果	
	都市の再生	□ 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	
	1. 活力	国土・地域ネットワークの構築	□ 対象区間が事業実施前に連絡道路がなかった住宅地開発（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）への連絡道路となった
			□ 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけあり
			□ 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
			□ 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
		個性ある地域の形成	□ 現道等における交通不能区間が解消
			□ 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消
			○ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況
○ 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況			
○ 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果			
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	● 自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況	
		□ 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た	
	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	
3. 安全	安全で快適な生活環境の確保	○ 三次医療施設へのアクセス向上の状況	
		○ 現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況	
	災害への備え	○ 歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況	
		□ 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が解消	
		□ 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5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	
		□ 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	
4. 環境	地球環境の保全 生活環境の改善・保全	□ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能	
		□ 現道等の防災点検又は震災点検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	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	□ 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が解消	
		○ 関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果	
	その他	○ 他機関との連携プログラムに関する効果	
		○ 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	

事業名	国道9号 <small>ようか</small> 八鹿バイパス	事業種別	二次改築
事業をめぐる社会情勢等	事後評価実施時点における評価指標該当項目		
	<p><u>1. 活 力～円滑なモビリティの確保～</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率 国道9号現道区間の渋滞損失時間(未整備時)は 67 万人・時間/年。 当該事業により約7割削減。 ○当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況 全但バス(八鹿バイパス区間現道) 時間短縮: 16分(整備前26分⇒整備後10分) ○新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況 関宮方面～JR 和田山駅 時間短縮: 21分(整備前27分⇒整備後6分) <p><u>1. 活 力～個性ある地域の形成～</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○主要な観光地へのアクセス向上による効果 ハチ北高原や湯村温泉などの観光施設へのアクセス向上 <p><u>2. 暮らし～歩行者・自転車のための生活空間の形成～</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況 <p><u>3. 安 全～安全な生活環境の確保～</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況 対象区間の現道自動車交通量(整備前 20,926 台/日⇒整備後 9,983 台/日) バイパス自動車交通量 (整備後 11,637 台/日) 対象区間の死傷事故率 (整備前 114 件/億台キロ⇒整備後 63 件/億台キロ) <p><u>4. 環 境～地球環境の保全～</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○対象道路の整備により、削減される自動車からのCO2排出量 排出削減量: 約 2,967t-CO2/年 <p><u>4. 環 境～生活環境の改善・保全～</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○現道等における自動車からのNO2排出削減率 現道(並行区間等)についてNO2排出削減量: 39t/年 現道(並行区間等)についてNO2排出削減率: 6割削減 バイパス等についてNO2排出増加量: 21t/年 ○現道等における自動車からのSPM排出削減率 <ul style="list-style-type: none"> ・現道(並行区間等)についてSPM排出削減量: 4t/年 ・現道(並行区間等)についてSPM排出削減率: 6割削減 ・バイパス等についてSPM排出増加量: 2t/年 		

事業名	国道9号 <small>ようか</small> 八鹿バイパス	事業種別	二次改築
事業採択時の費用対効果 分析の要因の変化	<p>○現在の費用便益比：B/C=1.2 （基準年次：平成20年、検討年次50年間で算出）</p>		
今後の事業評価及び改善措置の必要性	<p>八鹿バイパス事業により、交通混雑の緩和、交通安全の確保及び地域の活性化など、道路整備による効果が発現しています。</p> <p>よって、これから先、大きな社会情勢や交通量の変化がない限り、今後の事後評価の必要性は生じないと思われます。</p> <p>しかし、今後においても交通状況等の把握に努めます。</p> <p>また、八鹿バイパスは、十分な機能が発揮され改善措置は必要ありませんが、今後も適切な維持管理を推進し、その費用のコスト縮減に努めるとともに、一層の利用の促進を図ります。</p>		