

一般国道9号松江道路

## 道路建設事業の事後評価項目調査書

<b>事業名</b>	一般国道9号 <small>まつえ</small> 松江道路	<b>事業区分</b>	一般国道	<b>事業主体</b>	国土交通省 中国地方整備局
<b>起終点</b>	自： <small>しまねけんまつえ ひがしいずもちようあだかえ</small> 島根県松江市東出雲町出雲郷 至： <small>しまねけんまつえ たまゆちようゆまち</small> 島根県松江市玉湯町湯町			延長	13.7km

**事業概要**  
 一般国道9号は、京都市から下関市に至る延長約730kmの主要幹線道路である。  
 松江道路は、島根県松江市東出雲町出雲郷から島根県松江市玉湯町湯町に至る延長13.7kmの道路である。

**事業の目的・必要性**  
 松江道路は、一般国道9号の渋滞緩和、安全性の向上、医療活動の支援、魅力ある都市空間の形成などの機能を果たすとともに、山陰地方における高規格道路網の一部を形成する路線で、広域交流の促進及び地域活性化に寄与する道路である。



<b>事業の 効果等</b>	<b>事業期間</b>	事業化年度：S47年度 都市計画決定：S47年度	用地着手：S52年度 工事着手：S55年度	供用年：(当初) — / H21年度 (暫定/完成)：(実績) — / H22年度	変動：— 倍
	<b>事業費</b>	計画時：(名目値) 一億円 / 約 940億円 (暫定/完成)：(実績値) 一億円 / 約 881億円	実績：(名目値) 一億円 / 約 1,070億円 (暫定/完成)：(実績値) 一億円 / 約 950億円		変動：— 倍
	<b>交通量</b> (当該路線)	計画時：(暫定/完成) — / 23,600~57,500台/日	実績：(暫定/完成) — / 18,900~51,300台/日		
	<b>旅行速度向上</b> (供用前現道→当該路線)	16.8 → 32.6 km/h (供用前年次) S60年度 (供用後年次) H22年度	<b>交通事故減少</b> (供用前→供用後)	63.7 → 54.3 件/億台キロ (供用前年次) H10~H12年 (供用後年次) H22~H24年	
	<b>費用対効果 分析結果</b> (再評価)	B/C：5.3	総費用：1,442億円 (事業費：1,350億円 維持管理費：92億円)	総便益：7,657億円 (走行時間短縮便益：7,170億円 走行経費減少便益：282億円 交通事故減少便益：205億円)	基準年：H15年
	<b>費用対効果 分析結果</b> (事後)	B/C：5.4	総費用：2,164億円 (事業費：2,092億円 維持管理費：71億円)	総便益：11,791億円 (走行時間短縮便益：9,585億円 走行経費減少便益：1,553億円 交通事故減少便益：653億円)	基準年：H27年
	<b>事業遅延によるコスト増</b>	費用増加額：— 億円	便益減少額：— 億円		
	<b>事業遅延の理由</b>	特になし			

事業の効果等	<p>客観的評価指標に対応する事後評価項目</p> <p>①円滑なモビリティの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・並行区間の損失時間の削減【5,048千人時間/年⇒391千人時間/年（92%削減）】</li> <li>・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改善【16.8km/h⇒32.6km/h】</li> <li>・特急停車駅へのアクセス向上【東出雲町～松江駅：25分⇒20分】</li> <li>・東出雲町から出雲空港へのアクセスが向上【東出雲町～出雲空港：95分⇒35分】</li> </ul> <p>②物流効率化の支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重要港湾へのアクセス向上【出雲市～境港港：177分⇒110分】</li> </ul> <p>③都市の再生</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・区画整理と連携あり【浜乃木・乃木福富土地区画整理事業等】</li> </ul> <p>④安全な生活環境の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国道9号現道交通量の減少により安全性が向上</li> <li>【現道の死傷事故率：63.7件/億台キロ⇒54.3件/億台キロ】</li> <li>【国道9号：25,748台/日(H11)⇒国道9号：21,426台/日(H22)】</li> </ul> <p>⑤災害への備え</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・島根県の第1次緊急輸送道路に指定（松江道路、国道9号）</li> </ul> <p>⑥生活環境の改善・保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・松江市雑賀町の環境基準超過区間の騒音レベルが低減 【昼間 71dB⇒64dB、夜間 62dB⇒57dB】</li> </ul> <p>⑦地球環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CO2排出量が約41千t/年（約2%）削減</li> </ul> <p>⑧生活環境の改善・保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・NOX排出量が約97.6t/年（約2%）削減</li> <li>・SPM排出量が約8.5t/年（約3%）削減</li> </ul>
	<p>その他評価すべきと判断した項目</p> <p>特になし</p>
事業による環境変化	<p>環境影響評価に対応する項目</p> <p>環境影響評価の対象外事業である。</p> <p>その他評価すべきと判断した項目</p> <p>松江道路の開通により大型車交通が減少し、現道部の騒音値が環境基準を下回る水準に改善した。</p>
事業を巡る社会経済情勢等の変化	<p>松江道路の東側にある東出雲ICに接続する安来道路がH13.3に開通した。</p> <p>松江道路の西側にある松江玉造ICから宍道ICまでH13.3に開通した。</p> <p>松江JCTに接続する松江だんだん道路がH25.3に全線開通した。</p> <p>松江道路の西側にある松江玉造ICに接続する中国横断自動車道尾道松江線がH27.3に全線開通（暫定）した。</p>
今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性	<p>本事業は十分な効果を発揮しており、今後とも一般国道9号の交通円滑化及び安全な歩行空間の確保などが見込まれることから、改めて事後評価を実施する必要はない。</p> <p>また、事業目的に見合った事業効果の発現が確認されたことから、今後の改善措置の必要はない。</p>
計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	<p>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性はない。</p>
特記事項	<p>特になし</p>

※ 総費用、総便益とその内訳は、各年次の価額を割引率を用いて基準年の価値に換算し累計したものの。

まつえ  
一般国道9号 松江道路  
事後評価

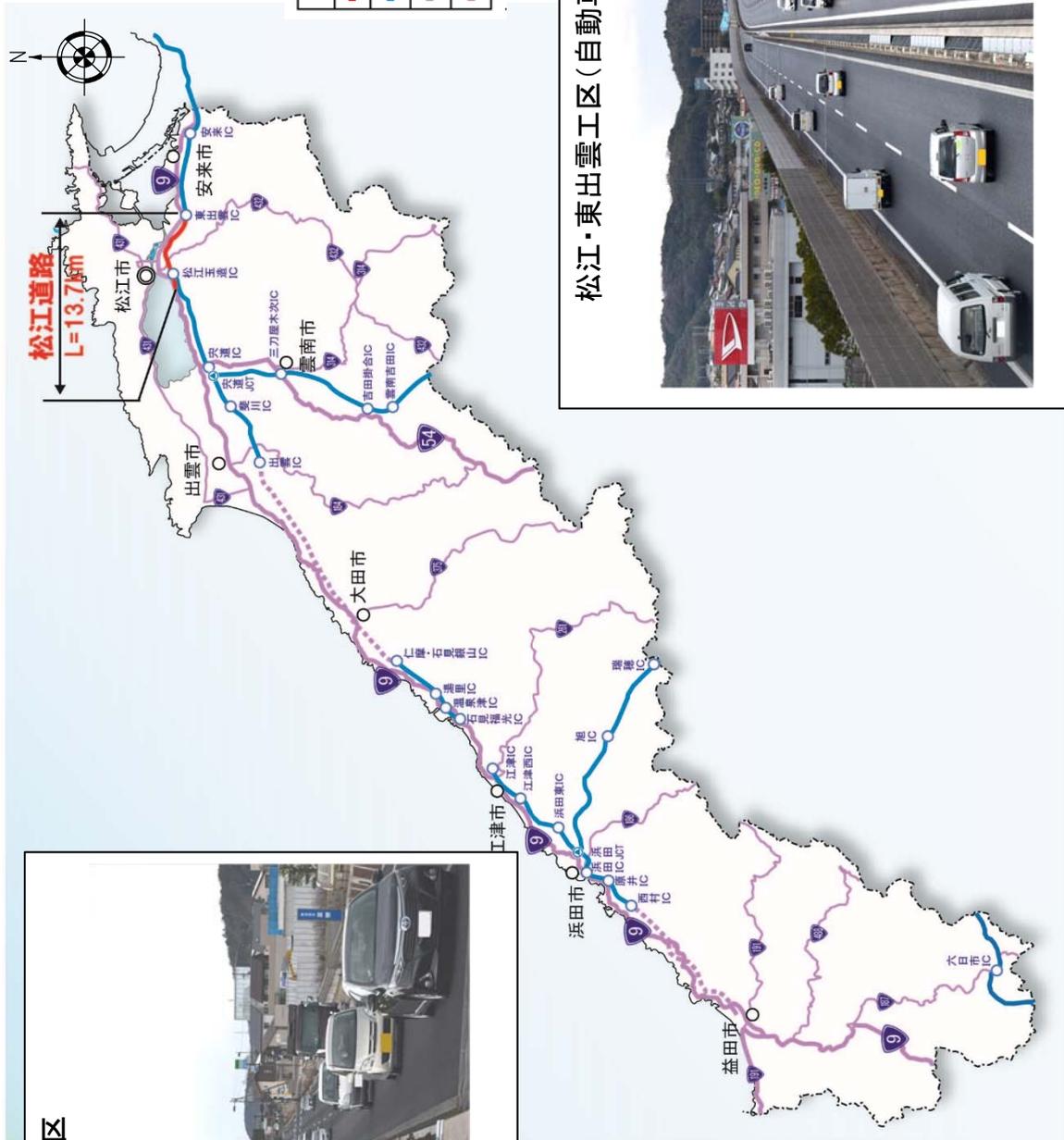
平成28年1月

国土交通省 中国地方整備局

# 1. 位置図

## 一般国道9号 松江道路

- 一般国道9号は、京都市から下関市に至る延長約730kmの主要幹線道路である。
- 松江道路は、島根県松江市東出雲町出雲郷から島根県松江市玉湯町湯町に至る延長13.7kmの道路である。



# 2. 事業概要及び経緯

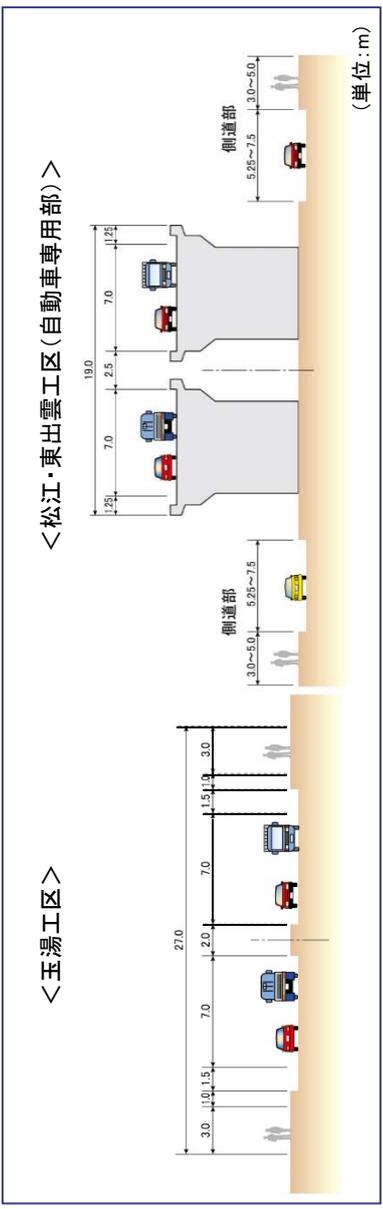
一般国道9号 松江道路

## (1) 事業概要

松江道路は、国道9号の渋滞緩和、安全性の向上、医療活動の支援、魅力ある都市空間の形成などの機能を果たすとともに、山陰地方における高規格道路網の一部を形成する路線で、広域交流の促進及び地域活性化に寄与する延長13.7kmのバイパスである。



標準断面図



計画概要

起 終 点	起 点：島根県松江市東出雲町出雲郷 終 点：島根県松江市玉湯町湯町
計 画 延 長	L=13.7 km
道 路 規 格	第1種第3級（松江・東出雲工区） 第3種第1級（玉湯工区）
設 計 速 度	80 km/h
車 線 数	4車線

# 2. 事業概要及び経緯

## 一般国道9号 松江道路

### (2) 事業経緯

- 松江・東出雲工区(自動車専用部)は平成12年度末に全線2車線(一部4車線)で開通し、平成22年度末に全線4車線で開通済み。
- 玉湯工区は平成18年度末にバイパス部、平成22年度初めに現道拡幅部が4車線開通済み。



事業経緯	S47年度都市計画決定												S47年度	
	区間延長	玉湯工区(バイパス部) L=1.6km	玉湯工区(現道拡幅部) L=1.2km	布志名ランプ部 L=1.1km	松江西ランプ-布志名西ランプ部 L=0.7km	古志原地区-松江西ランプ L=2.1km	古志原地区-松江東ランプ L=1.3km	矢田ランプ-松江東ランプ L=0.8km	東出雲IC-矢田ランプ L=3.5km	東出雲取付部 L=0.2km	至出雲	至米子	2車(暫定)開通	4車完成
都市計画決定	H12年度	H12年度	H12年度	H5年度	S59年度	S55年度	S55年度	S52年度	S55年度					
事業着手	H3年度	H13年度	H13年度	H6年度	H5年度	S56年度	S56年度	S52年度	S55年度					
用地着手	H15年度	H18年度	H18年度	H6年度	H元年度	S56年度	S56年度	S52年度	S55年度					
工事着手	H15年度	H18年度	H18年度	H6年度	H元年度	S56年度	S56年度	S52年度	S55年度					
2車(暫定)開通	H19.3	-	-	H10.4	H3.3	-	H5.3	H13.3	H13.3			S57.9		
4車完成	H19.3	H22.4	H22.4	-	H19.3	H20.1	H17.4	H22.4	H23.3			-	-	



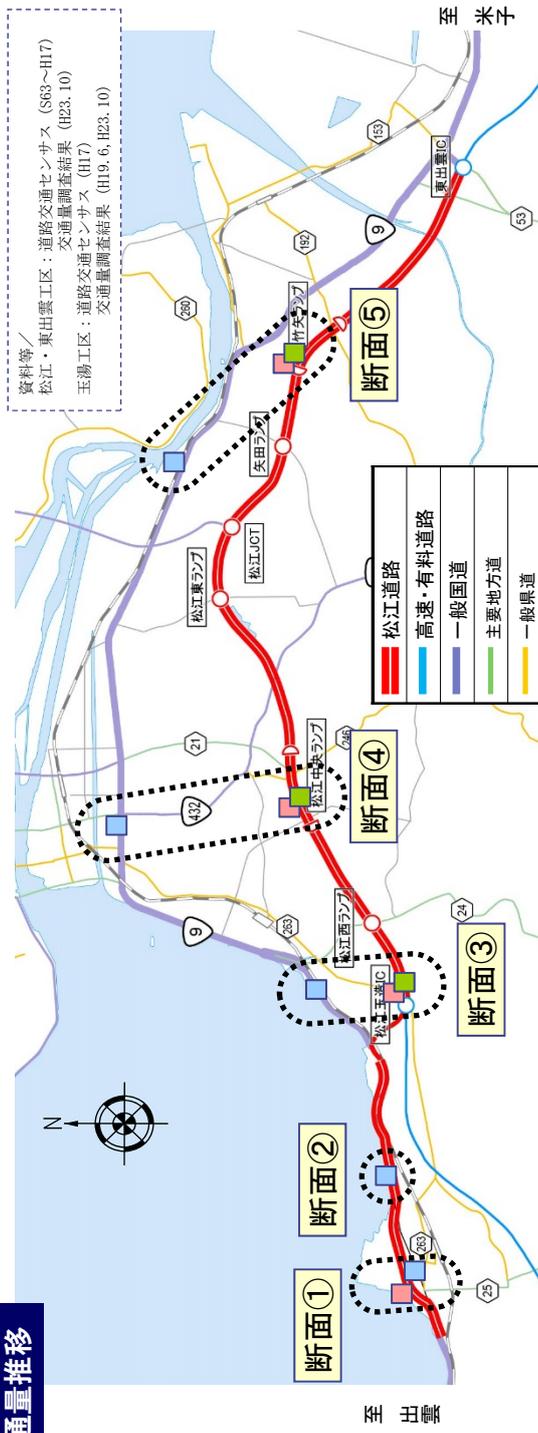
## 2. 事業概要及び経緯

### 一般国道9号 松江道路

#### (3) 開通後の状況②

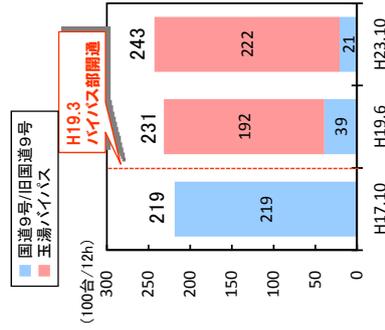
- ・松江道路の開通により、国道9号からの交通の転換が図られている。
- ・また、国道9号の交通量は減少したものの、松江道路を含めると交通量は増加傾向である。

#### 松江道路、並行国道9号の断面交通量推移

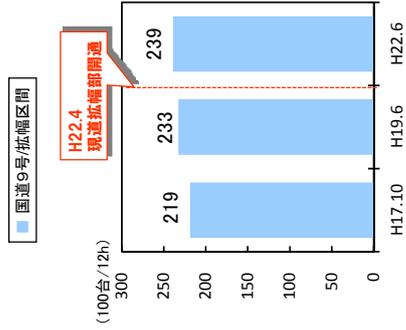


#### 玉湯工区区間

【断面①の路線別交通量】

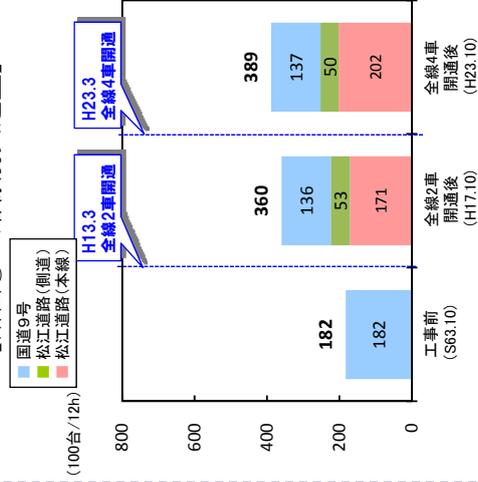


【断面②の路線別交通量】

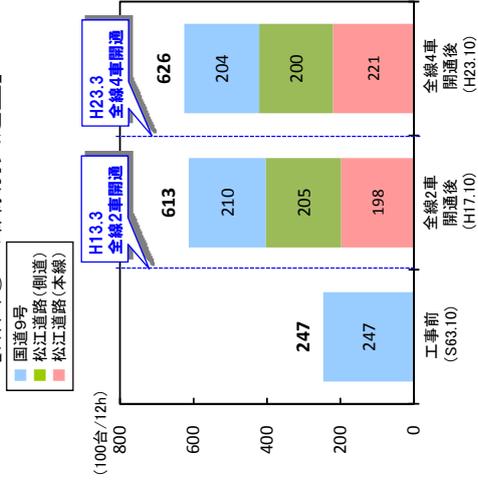


#### 松江・東出雲工区区間

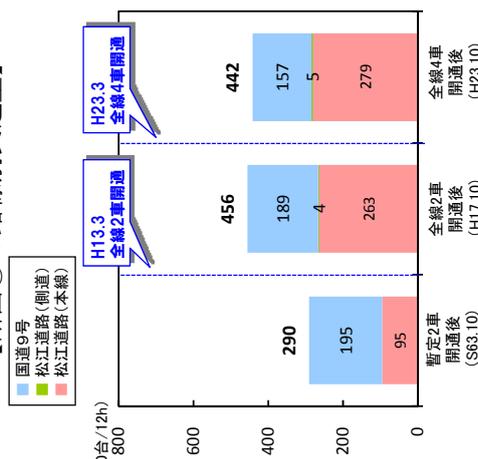
【断面③の路線別交通量】



【断面④の路線別交通量】



【断面⑤の路線別交通量】



※松江道路本線は、昭和57年9月に一般道として部分開通

# 3. 開通前の状況及び整備効果

## 一般国道9号 松江道路



### <開通前の状況・課題>

- 課題① 国道9号の著しい渋滞
- 課題② 国道9号の交通事故
- 課題③ 国道9号の沿道環境
- 課題④ 高次医療施設への救急搬送
- 課題⑤ 沿道地域の活性化
- 課題⑥ 観光の支援

### <整備効果>

- ① 交通混雑の緩和
  - ・主要渋滞箇所の渋滞緩和
- ② 安全性の向上
  - ・死傷事故件数の削減
- ③ 沿道環境の改善
  - ・騒音、大気の改善
- ④ 救命救急活動の支援
  - ・救命活動の効率化
- ⑤ 沿道地域の活性化
  - ・まちづくりとの一体的整備
- ⑥ 観光の支援
  - ・中海・宍道湖圏域の観光振興

# 3. 開通前の状況及び整備効果

一般国道9号 松江道路

## 課題①-1 国道9号の著しい渋滞

- ・松江道路の全線2車線開通前の国道9号では、主要渋滞箇所である西津田交差点や東津田交差点を先頭に著しい交通渋滞が発生していた。
- ・松江道路の全線4車線開通により、国道9号の混雑度が改善し、西津田交差点や東津田交差点の渋滞が大幅に緩和した。

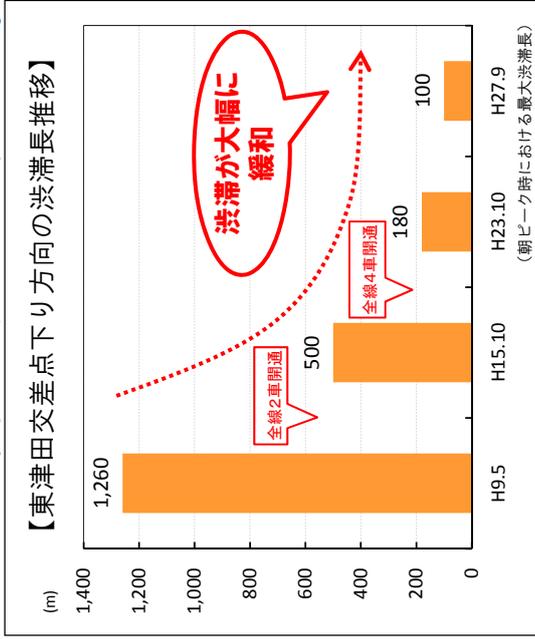
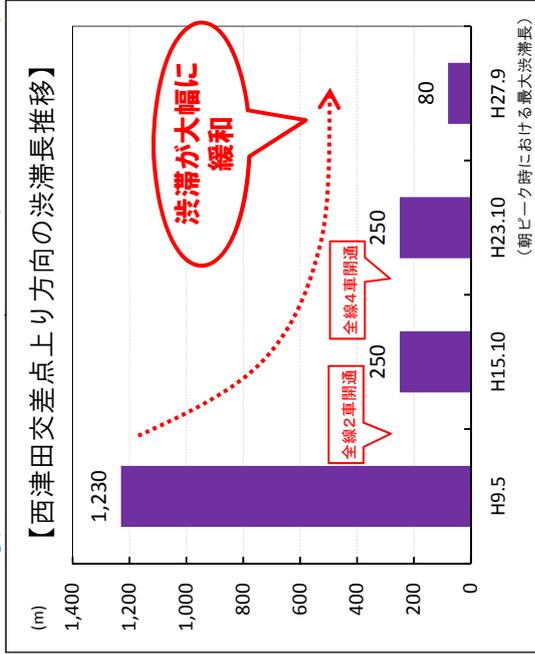
### 主要渋滞箇所の渋滞長の推移



全線2車線開通前の西津田交差点渋滞状況  
(撮影日:H12)



全線4車線開通後の西津田交差点渋滞解消状況  
(撮影日:H27.7)



資料等/渋滞長調査 (H9.5, H15.10, H23.10, H27.9)







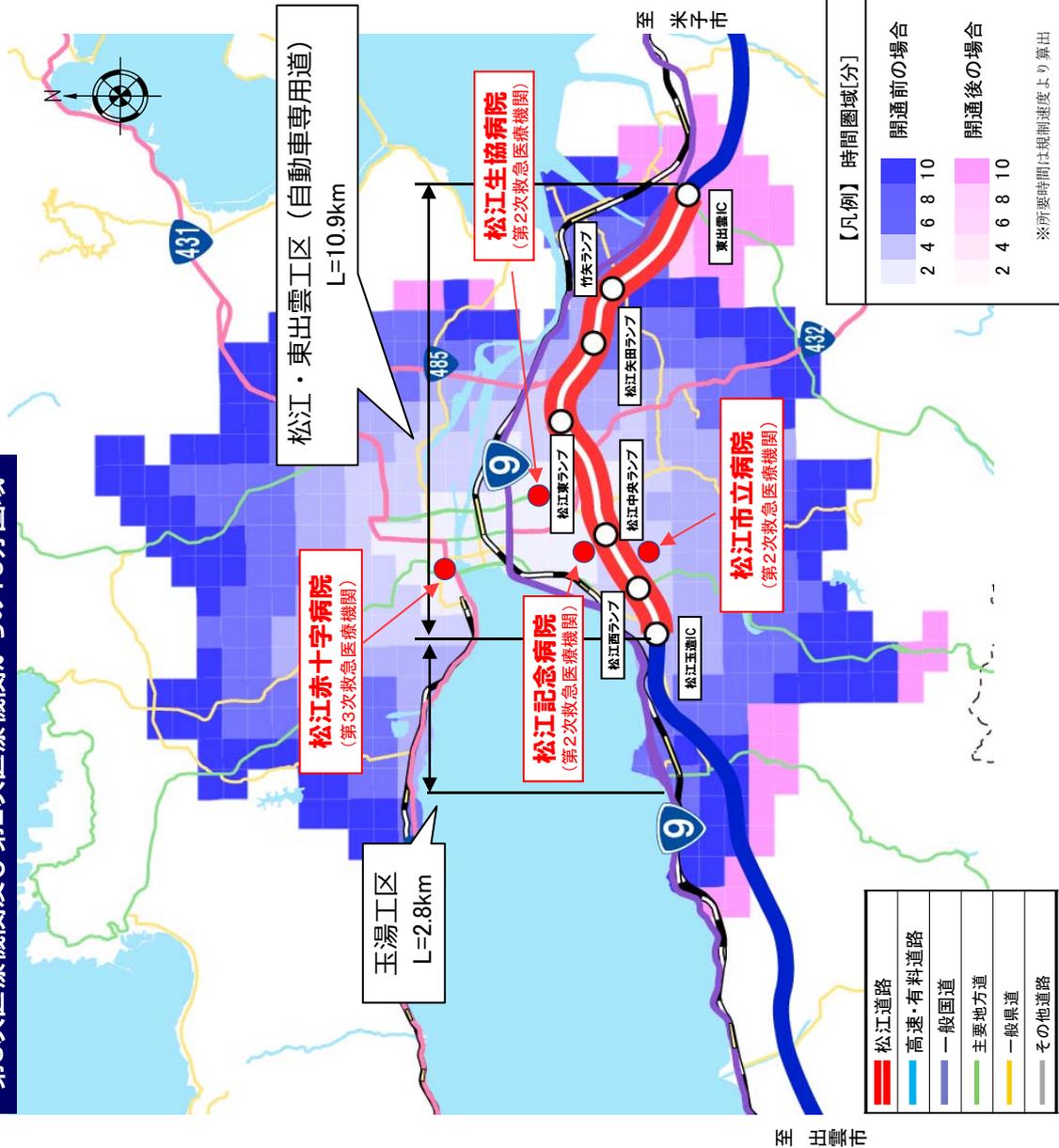
# 3. 開通前の状況及び整備効果

一般国道9号 松江道路

## 課題④ 高次医療施設への救急搬送

松江道路の沿線には第3次医療機関と第2次医療機関が開院しており、松江道路の整備によって10分圏域のカバー人口が増加。  
 また、各病院への救急搬送においても、迅速性が増しており、周辺地域住民の安全・安心な暮らしに大きく貢献。

### 第3次医療機関及び第2次医療機関からの10分圏域

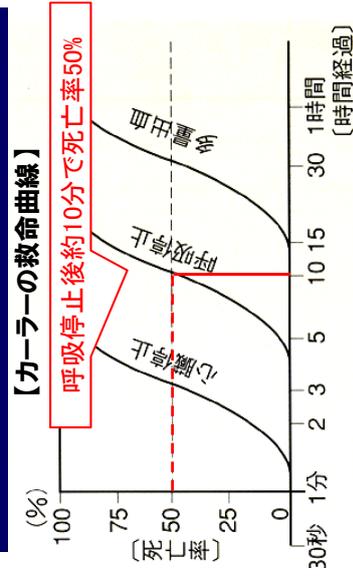


### カバー人口の増加

呼吸停止後に死亡率が50%になる10分圏域が拡大  
 カバー人口が約6,800人増加



### 時間短縮による救命率の向上



### 道路利用者(消防)の声

松江市南消防署ではICが近いいため、現場へ向かう際利用する事が多い。  
 また、(松江道路の整備により)信号や交差点における減速等が減り、迅速性の向上及び患者の安静搬送が可能となった。



資料/H23, 27松江市南消防署  
 ヒアリング調査結果より

# 3. 開通前の状況及び整備効果

一般国道9号 松江道路

## 課題⑤-1 沿線地域の活性化

松江道路の整備と並行し、土地区画整理や工業団地の造成などが進み、沿線地域が活性化している。  
 ・現在も、周辺地域では土地区画整理事業の整備が進められており、さらなる活性化や拠点性の高まりが期待される。

### 沿線の土地区画整理事業等

	松江道路
	高速・有料道路
	一般国道
	主要地方道
	一般県道
	その他道路

### はまのきのぶくとみ 浜乃木・乃木福富士地区画整理事業

● 施工面積：12.6ha  
 ● 開発経緯  
 H11 事業着手  
 H15 完成  
 H17 松江市立病院移転

・スーパーマーケット (みしまや)  
 ・ホームセンター (いない)

松江市立病院

### の乃木 土地区画整理事業

● 施工面積：72.2ha  
 ● 開発経緯  
 S54 事業着手  
 H03 完成

・スーパーマーケット (みしまや)  
 ・スーパーマーケット (ホック)

### まつえやましろ 松江市山代土地区画整理事業

● 施工面積：約2.3ha  
 ● 開発経緯  
 H22 事業着手  
 H25 完成

・総合販売店 (スーパーセンタートライアル)  
 ・総合衣類品販売 (ファッションセンターしまむら)

### あだかえにし 出雲郷西土地区画整理事業

● 施工面積：10.8ha  
 ● 開発経緯  
 H19 事業着手  
 H23 完成

・ドラッグストア (ディスカウント トラックコスモス)  
 ・洋菓子販売店 (ラ・レゾン洋菓子)

### まつえとよなん 松江湖南テクノパーク(工業団地)

● 用地面積：9.1ha  
 ● 立地企業数：10社  
 ● 開発経緯  
 H02 事業着手  
 H06 完成

・クリーンサービス事業等 (株式会社)  
 ・サニクリーン(広島) (株式会社イウエル)

12	10	8	10
8	6	4	0
4	2	0	0
0	0	0	0
	H6	H11	H16 H21 H26

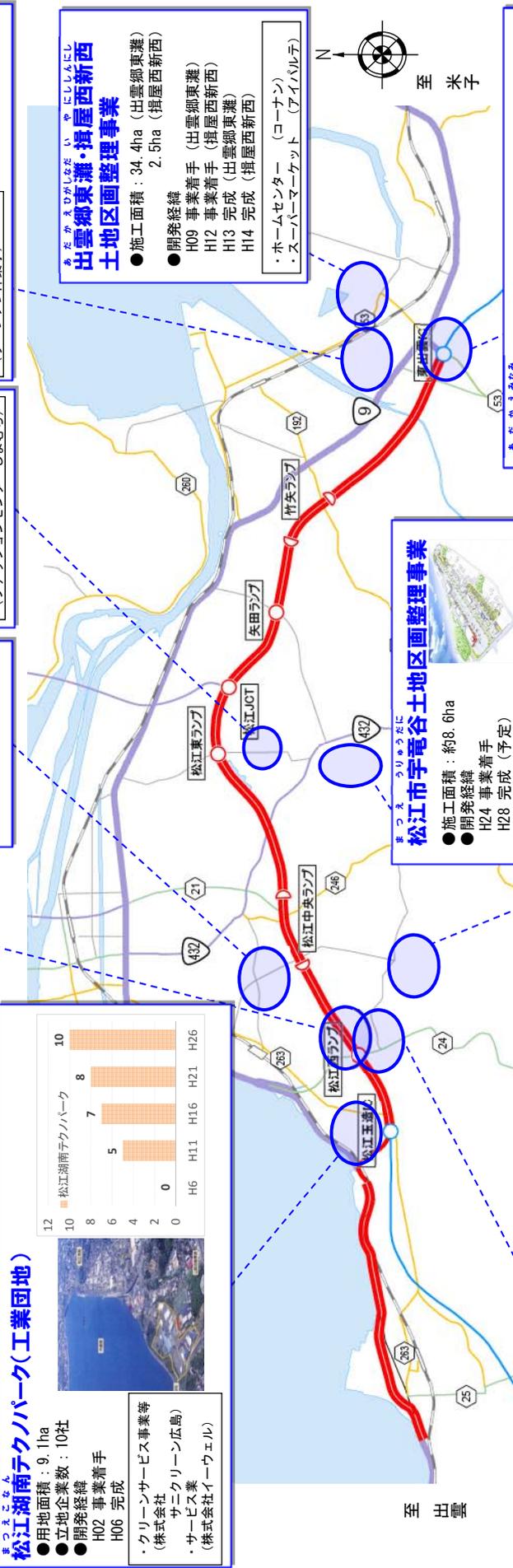
### まつえうらうらだに 松江市宇電谷土地区画整理事業

● 施工面積：約8.6ha  
 ● 開発経緯  
 H24 事業着手  
 H28 完成(予定)

### あだかえひだいな 出雲郷東灘・揖屋西新西土地区画整理事業

● 施工面積：34.4ha (出雲郷東灘) 2.5ha (揖屋西新西)  
 ● 開発経緯  
 H09 事業着手 (出雲郷東灘)  
 H12 事業着手 (揖屋西新西)  
 H13 完成 (出雲郷東灘)  
 H14 完成 (揖屋西新西)

・ホームセンター (コナン)  
 ・スーパーマーケット (アイマルテ)



### まつえのしらま 松江市乃北土地区画整理事業

● 施工面積：6.8ha  
 ● 開発経緯  
 H22 事業着手  
 H26 完成

・大型家電量販店 (100満ポルト)  
 ・スポーツ量販店 (スポーツアパ)  
 ・ホームセンター (アリオ)

### まつえクレアヒル松江(物流団地)

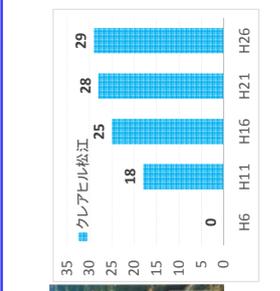
● 用地面積：19.2ha  
 ● 立地企業数：29社  
 ● 開発経緯  
 H03 事業着手  
 H09 完成  
 H10 分譲開始

・物流会社 (日本通運株式会社)  
 ・電気製品メーカー (山崎ハナソノニック株式会社)

### あだかえみなみ 出雲郷南土地区画整理事業(意宇ランドパーク)

● 施工面積：17.9ha  
 ● 開発経緯  
 H14 事業着手  
 H18 完成

・カー用品販売店 (タイラント)  
 ・小売店 (アリオ)

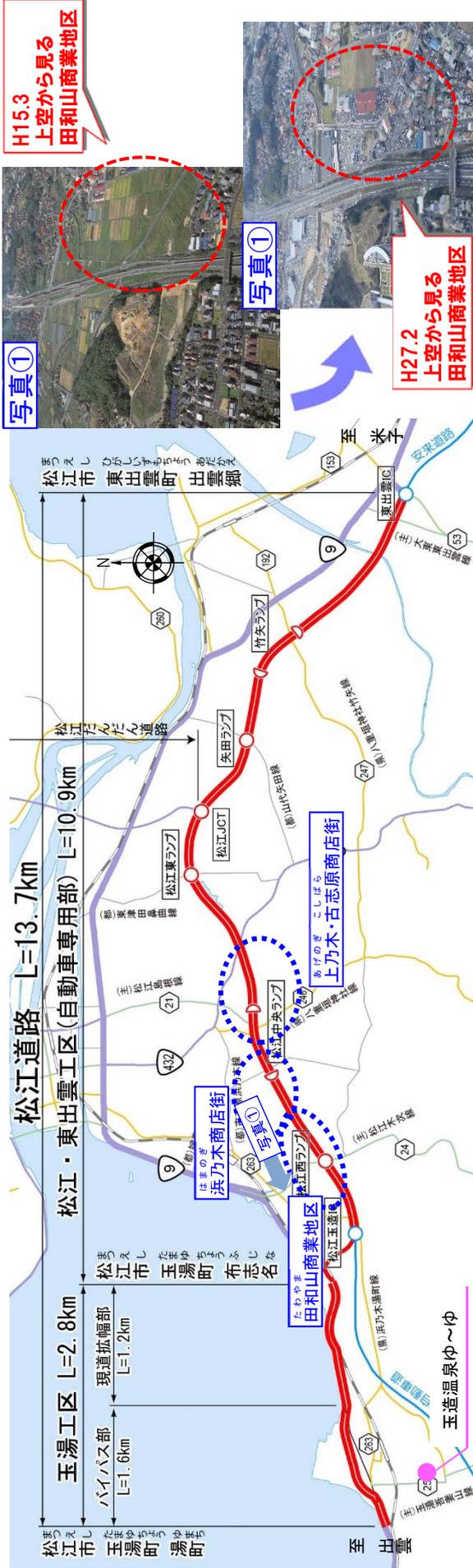


# 3. 開通前の状況及び整備効果

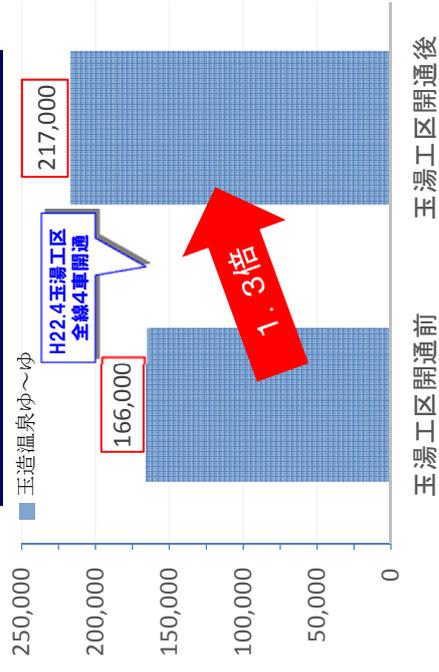
一般国道9号 松江道路

## 課題⑤-2 沿線地域の活性化

- 松江道路開通に合わせて、沿線地域の観光客数も増加し、街の賑わいを創出している。
- 松江道路の沿線地域では、田和山商業地区など商業集積地が形成され、開通にあわせて取引件数や売上高も増加傾向である。

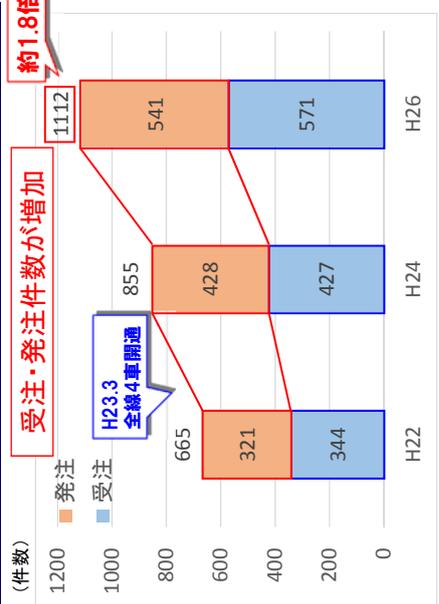


玉湯工区沿線の観光客数の推移



資料/観光動態調査 (H15~H18) 玉湯工区開通後 (H23~H26)

商業集積地における企業間取引数の推移



資料/帝國データバンク(H22-H26) ※集計地点  
田和山商業地区(田和山町、乃木富富町)  
浜乃木商店街(浜乃木) ・上乃木・古志原商店街(上乃木・古志原)

商業集積地における売上高の推移



資料/帝國データバンク(H22-H26) ※集計地点  
田和山商業地区(田和山町、乃木富富町)  
浜乃木商店街(浜乃木) ・上乃木・古志原商店街(上乃木・古志原)

# 3. 開通前の状況及び整備効果

一般国道9号 松江道路

## 課題⑤-3 沿線地域の活性化

- ・玉湯工区では、住民の意見を計画段階から反映するPI方式を導入し、街づくりと一体となった道路整備を実施。
- ・交通便利性の向上等により、玉湯工区沿線では新たな住宅団地の開発が進んでいる。

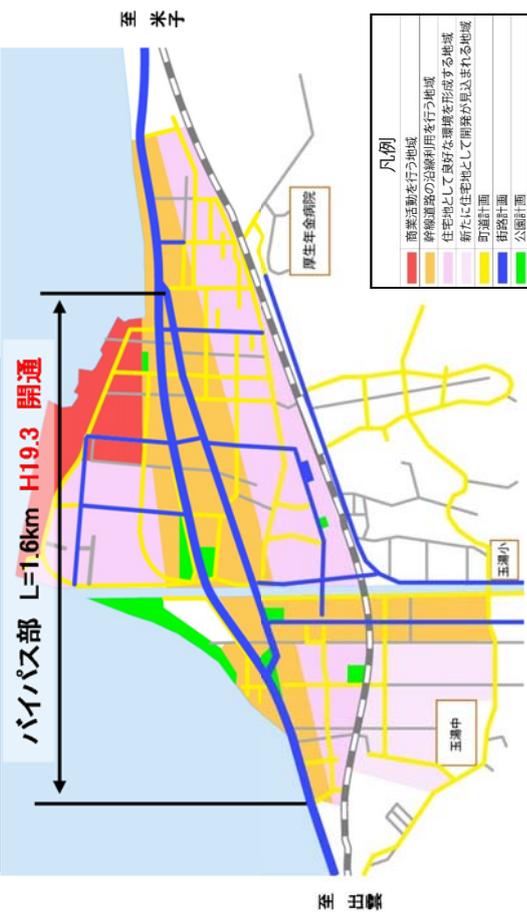
玉湯工区沿線における宅地開発



写真①

H14頃

住民と一体となったまちづくり(PI方式)



凡例

- 商業活動を行う地域
- 幹線道路の沿線利用を行う地域
- 住宅地として良好な環境を形成する地域
- 新たに住宅地として開発が見込まれる地域
- 町道計画
- 公園計画



写真②

H27.2

新規宅地数が  
約150戸増加

PI方式により、まちづくりと合わせた計画を策定し、事業の計画段階から、地元住民の参加により意見を反映した道路整備を実施

玉湯工区が  
地域活性化を支援

- ・バイパス部の整備により定住人口の増加
- ・新規店舗が多数立地し、街の賑わい創出
- ・地元住民とのワークショップの連携により、交通利便性を生かした地域作りの下地が完成

### 道路利用者(商業施設)の声



資料/H27ヒアリング調査結果より

▲資料/ 2003年6月ゼンリン住宅地図 2015年8月ゼンリン住宅地図

# 3. 開通前の状況及び整備効果

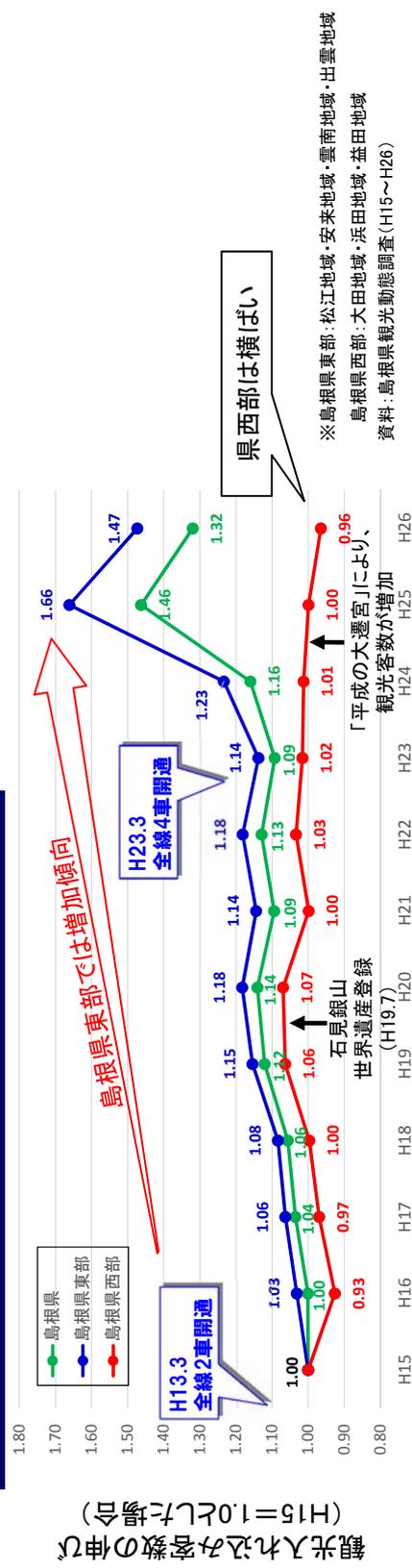
一般国道9号 松江道路

## 課題⑥ 観光の振興

・中海・宍道湖圏域には観光地が点在しており、松江道路は観光地を有機的に結ぶ道路ネットワークの一翼を担い、観光客の広域的な移動を支えている。



## 島根県内の観光入れ込み客数の推移



## 4. 今後の事業評価の必要性等

### ①費用対効果分析の算定基礎となった要因(費用、施設の利用状況、事業期間等)の変化

- ◇事業費：再評価時(平成20年度) 約1,050億円 → 事業完了時 約1,070億円
- ◇交通量：再評価時(平成20年度) 18,300～45,400台/日(完成4車線) → 現況交通量(平成27年)23,600～57,500台/日(完成4車線)
- ◇事業期間：再評価時(平成20年度) 昭和47年度～平成21年度(完成4車線) → 事業完了時 昭和47年度～平成22年度(完成4車線)

### ②事業の効果の発現状況

- ◇松江道路の開通により、国道9号(現道)の渋滞が緩和。
- ◇国道9号(現道)の死傷事故が減少。
- ◇救命活動の効率化やカバール人口の増加など救急救命活動を支援。
- ◇沿線地域の活性化(沿線人口の増加、商業施設の立地、観光ツアーの増加)

### ③事業実施による環境の変化

- ◇松江道路の開通により大型車交通が減少し、現道部の騒音が低下した。
- ◇開通後は渋滞の解消、平均旅行速度の増加により大気が改善している。

### ④社会経済情勢の変化

- ◇松江道路の東側にある東出雲ICに接続する安来道路がH13.3に開通。
- ◇松江道路の西側にある松江玉造ICから宍道ICまでH13.3に開通。
- ◇松江道路JCTに接続する松江だんだん道路がH25.3に全線開通。
- ◇松江道路の西側にある松江玉造ICに接続する中国横断自動車道尾道松江線がH27.3に全線開通(暫定)。



### 【対応方針(案)】

- ・上記①～④の各観点から、本事業は十分な事業効果を発揮しており、今後も一般国道9号の交通円滑化及び物流の効率化などが見込まれることから、改めて**事後評価を実施する必要はない**。
- ・また、事業目的に見合った事業効果の発現が確認されたことから、今後の**改善措置の必要はない**。

◆ 前回評価時との比較

	前回再評価 (平成20年)	今回評価 (平成27年)	備考 (前回評価時からの主な変更点)
事業諸元	L=13.7km	L=13.7km	
計画交通量	18,300～45,400台/日	23,600～57,500台/日	・将来交通需要推計の改善について【中間とりまとめ】に示された第二段階の改善を反映
総事業費	約1,050億円	約1,070億円	・地盤改良の変更、橋梁下部工の仮設の追加、現地状況に合わせた変更などにより事業費が増加
総費用 (C)	1,774億円	2,164億円	・総費用の増加 ・基準年の変更(H20基準からH27基準)
総便益 (B)	6,109億円	11,791億円	・将来交通需要推計の改善について【中間とりまとめ】に示された第二段階の改善を反映 ・基準年の変更(H20基準からH27基準)
費用対効果 (B/C)	3.4	5.4	・総費用及び総便益を見直したため

・地域からの要望等を踏まえ、道路の役割については、従来の3便益に加えて、「地域から期待される道路の役割」等を整理。

### ▶ 投資効果(3便益による費用便益比)

項目	事業全体	(億円)
費用 (C)	2,164	
事業費	2,092	
維持管理費	71	
便益額 (B)	11,791	
走行時間短縮便益	9,585	
走行経費減少便益	1,553	
交通事故減少便益	653	
費用便益比	<b>5.4</b>	

便益計測対象項目	内容
走行時間短縮便益	周辺道路も含め、道路整備によって走行時間が短縮される効果を貨幣価値として算出したもの。
走行経費減少便益	周辺道路も含め、道路整備によって走行条件が改善されることによる走行に必要な経費（燃料費、オイル費、タイヤ・チューブ費、車両整備費、車両償却費）の減少効果を対象として算出したもの。
交通事故減少便益	周辺道路も含め、道路整備による交通量等の変化に伴う、交通事故による社会的損失（運転者、同乗者、歩行者に關する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構築物に關する物的損害額等）が減少する効果を貨幣価値として算出したもの。

### ▶ 道路の役割

- ① 現場到着時間の短縮  
[例] 東出雲支所～松江市立病院への所要時間短縮7分(玉湯支所10分→6分、東出雲支所18分→11分)]
- ② 騒音の低減[松江市雑賀町 (昼間:73.0db→64.0db、夜間:71.0db→57.0dbに低減)]
- ③ 沿道環境の改善[NOX排出量:約97.6トン/年(2%)削減、SPM排出量:約8.5トン/年(3%)削減]  
当該道路の開通に影響を受けるエリアを対象に算出
- ④ 環境への影響を考慮した効果 [約41千トン/年(2%)のCO2削減][+1.2億円]※  
松江道路整備に伴う速度向上による環境(CO2)の改善効果を算定

※【 】は、開通後50年間の便益額として試算した値 (参考値)

計画交通量	総事業費	総費用 (C)	3 便益 (B)	その他の便益	費用対効果 (B/C)
23,600～57,500台/日	1,070億円	2,164億円	11,791億円	+α	5.4+α

一般国道9号松江道路  
〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

(事後評価)

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道9号 松江道路
事業主体	中国地方整備局

●事業の効果や必要性の評価評価に対応する事後評価項目

政策目標	指標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■に変更)	指標チェックの根拠
1. 活力 中滑な モビリティの 確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率</li> <li>● 現道等における現道時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況</li> <li>○ 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</li> <li>● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況</li> <li>● 幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>	<p>区間B(当該区間/並行区間)について 並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間(整備前): 5,048千人・時間/年 並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率: 92%削減 (5,048千人・時間/年⇒391千人・時間/年)</p> <p>国道9号松江市雑賀町 16.8km/h(S60)⇒32.6km/h(H22)</p> <p>市内北回り巡回、ぐるっと松江175分などのバス路線の利便性が向上</p> <p>対象駅: 松江駅(特急停車駅)、対象自治体名: 東出雲町 改善状況: (東出雲支所～松江駅、25分⇒20分)</p> <p>対象空港: 出雲空港(地方管理空港)、対象自治体名: 東出雲町 改善状況: (東出雲支所～出雲空港、95分⇒85分)</p> <p>対象港: 姥港(重要港湾)、対象自治体名: 出雲市 改善状況: (出雲市～姥港港、177分⇒110分)</p> <p>農林水産業を主体とする地域名: 宍道湖(シジミ)、主な出荷先: 京阪神方面</p>
物流効率化 の支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 現道等における総重量25tの車両もしくはIS0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</li> </ul>	
都市の再生	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果</li> <li>○ 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</li> <li>● 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</li> <li>○ 中心市街地内で行われたことによる効果</li> </ul>	<p>浜乃木・乃木福富土地区画整理事業等</p>
都市の再生	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km<sup>2</sup>/km<sup>2</sup>以下である市街地内での事業である</li> <li>□ D10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</li> <li>□ 対象区間の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</li> </ul>	

1. 活力	国土・地域ネットワークの構築	<input checked="" type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自動車道（A 路線）としての位置づけあり <input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心城市間を最短時間で連絡する路線を構成する <input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間が解消 <input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消 <input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心城市へのアクセス向上の状況 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの交番に関する効果 <input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上による効果 <input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業としての効果 <input type="checkbox"/> 新規整備の公共施設と直結されたことによる効果 <input type="checkbox"/> 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業としての効果 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法に基づき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	<p>山陰自動車道</p> <p>松江生活圏、出雲生活圏、米子生活圏</p> <p>対象自治体名：東出雲町、日常活動圏中心城市：松江市、改善状況：（東出雲町～松江市、31分⇒23分）</p> <p>出雲・宍道湖・中海地方拠点都市地域総合整備事業を支援</p> <p>玉造温泉（70万人/年：120島根県観光動態調査）、宍道湖等へのアクセスが向上</p>
	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線地中化5ヶ年計画に位置づけあり <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上の状況	<p>対象となる三次医療施設名称：松江赤十字病院、アークス向上が図られた自治体名：東出雲町、改善状況：（16分⇒12分）</p>	
2. 暮らし	高齢者・自転車 のための生活空間の形成 無電柱化による美しい 街並みの形成 安全で安心できる 暮らしの確保		

3. 安全 安全な生活環境の確保	災害への備え	<input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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防災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五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。）として位置づけあり <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架設の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が増加 <input type="checkbox"/> 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消 <input type="checkbox"/> 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯として機能	<p>対象区間：松江市竹矢町、交通量：(25,748台/日(H11))⇒21,426台/日(H22)</p> <p>対象区間：国道9号竹矢交差点～東津田交差点、死傷事故数：(63.7件/鹿台キロ(H10-H12))→54.3件/鹿台キロ(H2-H24)</p> <p>島根県の第一次緊急輸送道路に指定（松江道路、一般国道9号）※H25.6.1現在</p>
		<input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等で騒音レベルが夜間減音限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況 <input checked="" type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果	<p>(推計結果)</p> <p>評価対象区間：便益算定対象範囲 排出削減量：約41千トン/年、排出削減率：約2%削減（整備なし約2,187.5千トン/年⇒整備あり約2,146.5千トン/年）</p> <p>(推計結果)</p> <p>評価対象区間：便益算定対象範囲 排出削減量：97.6トン/年、排出削減率：2%削減（整備なし約5180.0トン/年⇒整備あり約5,082.4トン/年）</p> <p>(推計結果)</p> <p>評価対象区間：便益算定対象範囲 排出削減量：8.5トン/年、排出削減率：3%削減（整備なし約279.3トン/年⇒整備あり約270.8トン/年）</p> <p>調査地点：松江市雑貫町、改善状況：昼間騒音レベル：71dB→64dB（H7→H23） 夜間騒音レベル：62dB→57dB（H7→H23）</p> <p>法面への緑化により周辺環境景観が向上</p>
		<input type="checkbox"/> 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに関する効果	<p>松江だんだん道路</p> <p>松江都市圏交通円滑化</p>
		<input type="checkbox"/> 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	

(事後評価)

様式-2

## 費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
一般国道9号	松江道路	L=13.7km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
23,600~57,500	4	中国地方整備局

### ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成27年度		
単純合計	1,044億円	104億円	1,148億円
基準年における 現在価値 (C)	2,092億円	71億円	2,164億円

### ② 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27年度			
供用年	平成23年度			
単年便益 (初年便益)	220億円	39億円	16億円	275億円
基準年における 現在価値 (B)	9,585億円	1,553億円	653億円	11,791億円

### ③ 結果

費用便益比 (B/C)	5.4
経済的純現在価値 (B-C)	9,627億円
経済的内部収益率 (EIRR)	11.5%

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

# 交通状況の変化

様式 - 3 ①

## 事業名：松江道路

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 :13.7km	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	17,600	43,200	
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	3	12	
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	13.91	90.99	
②主な周 辺道路 <sup>※4</sup>	国道9号 :13.5km	交通量	[台/日]	38,900	16,600
		走行時間	[分]	35	22
		走行時間費用	[億円/年]	246.66	64.20
	国道432号 :22km	交通量	[台/日]	8,600	5,800
		走行時間	[分]	34	32
		走行時間費用	[億円/年]	55.72	35.23
	(県) 浜 乃木湯町 線 :3.9km	交通量	[台/日]	11,900	1,300
		走行時間	[分]	14	9
		走行時間費用	[億円/年]	27.37	2.29
	(県) 本 庄福富松 江線 :7.9km	交通量	[台/日]	8,300	5,600
		走行時間	[分]	18	18
		走行時間費用	[億円/年]	22.71	14.83
その他市 道 :11.9km	交通量	[台/日]	8,400	2,500	
	走行時間	[分]	27	26	
	走行時間費用	[億円/年]	40.61	11.66	
③その他道路合計 :6160km	走行時間費用	[億円/年]	5,110.84	5,028.03	

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計：6232.9km	走行時間短縮便益	[億円/年]	5,517.82	5,247.23	270.59

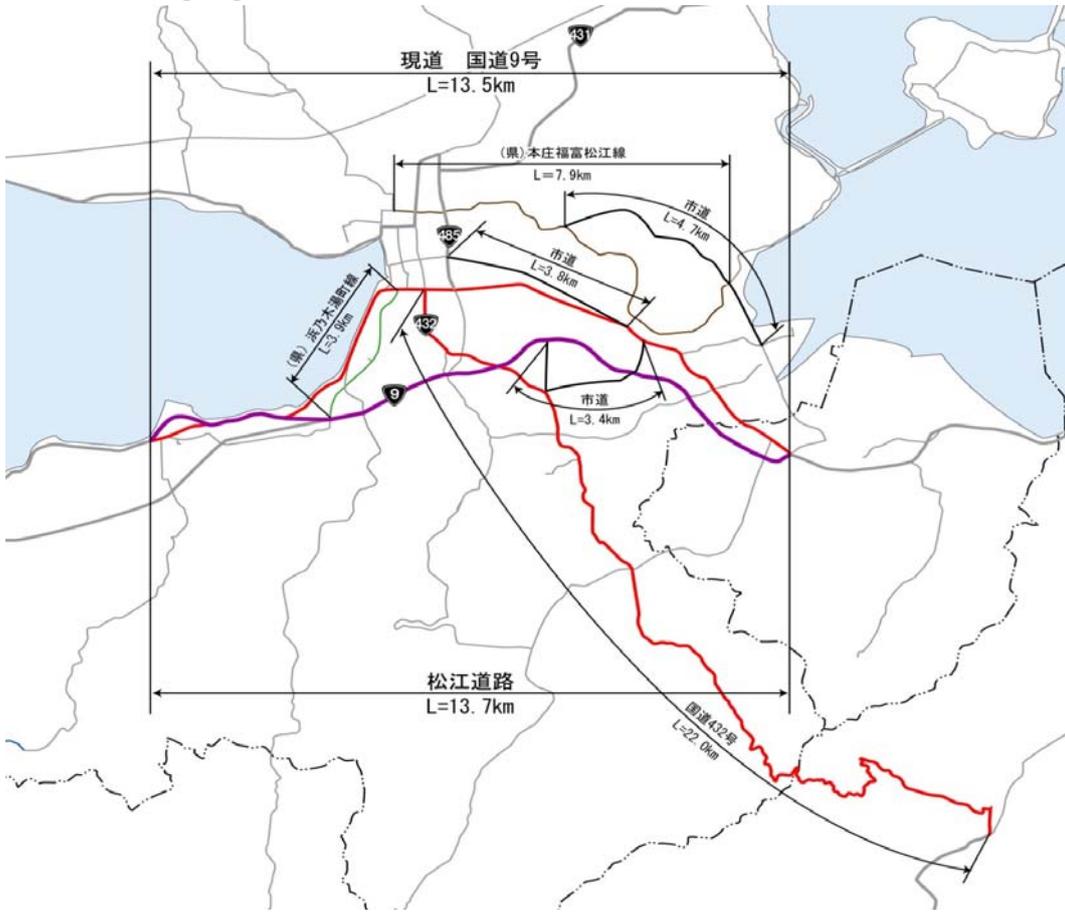
※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※2： 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※3： 費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※4： 当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること)



# 費用便益分析の条件

事業名：松江道路

(2)

項目		チェック欄
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<input checked="" type="checkbox"/>
	その他	<input type="checkbox"/>
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間
	社会的割引率	4%
	基準年次	H27年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42年)
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	<input checked="" type="checkbox"/> ( H17センサス )
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>
	有	<input type="checkbox"/>
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載 ( )台トリップ/日
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>
	簡易手法	<input type="checkbox"/>
	簡易手法の採択理由	小規模事業である 山間部海岸部で併行道路が少ない その他( )
	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
	その他(最終配分交通量とQV式との関係から平均速度を設定)	<input checked="" type="checkbox"/>

(3)

		項目	チェック欄	
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
	採用した休日係数 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載		( ) %	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 採用した通行止め日数の考え方を記載	( ) 日
			とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	<input type="checkbox"/>
	冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載	( ) 日
			冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>	
		その他 ( )	<input type="checkbox"/>	
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>	
独自に設定した値を使用		<input type="checkbox"/>		
車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する	<input type="checkbox"/>		
その他				

(4)

		項目	チェック欄	
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input checked="" type="checkbox"/>	
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>	
		その他(概略事業計画による値を採用 )	<input type="checkbox"/>	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 実績値に基づき維持管理費を算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		<input checked="" type="checkbox"/>
			考慮する	<input type="checkbox"/>
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	<input type="checkbox"/>
			維持管理費を考慮	<input type="checkbox"/>
	その他			
4. その他				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

費用の現在価値算定表

箇所名: 松江道路				維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)			
				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.18	13.7	2.51	
年次	年度	割引率	GDP デフレ率	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-28年目	S 48	5.1928	56.1	1.30	10.97		
-27年目	S 49	4.9931	66.9	0.90	6.12		
-26年目	S 50	4.8010	70.7	0.84	5.20		
-25年目	S 51	4.6164	76.7	1.30	7.13		
-24年目	S 52	4.4388	81.3	3.86	19.20		
-23年目	S 53	4.2681	84.7	2.30	10.56		
-22年目	S 54	4.1039	86.9	15.20	65.40		
-21年目	S 55	3.9461	92.4	21.40	83.25		
-20年目	S 56	3.7943	94.8	26.70	97.40		
-19年目	S 57	3.6484	95.8	24.90	86.36		
-18年目	S 58	3.5081	96.8	21.50	70.99		
-17年目	S 59	3.3731	98.7	22.90	71.29		
-16年目	S 60	3.2434	99.5	25.60	76.05		
-15年目	S 61	3.1187	101.2	26.41	74.16		
-14年目	S 62	2.9987	101.0	34.52	93.41		
-13年目	S 63	2.8834	101.5	39.55	102.36		
-12年目	H 1	2.7725	104.2	27.80	67.40		
-11年目	H 2	2.6658	106.5	36.00	82.08		
-10年目	H 3	2.5633	109.1	25.12	53.77		
-9年目	H 4	2.4647	110.6	36.65	74.41		
-8年目	H 5	2.3699	110.9	27.28	53.11		
-7年目	H 6	2.2788	110.8	29.32	54.93		
-6年目	H 7	2.1911	109.9	35.93	65.26		
-5年目	H 8	2.1068	109.5	27.24	47.75		
-4年目	H 9	2.0258	110.4	41.19	68.86		
-3年目	H 10	1.9479	109.9	36.41	58.79		
-2年目	H 11	1.8730	108.4	39.74	62.55		
-1年目	H 12	1.8009	107.2	45.47	69.59		
暫定供用開始	H 13	1.7317	105.7	53.00	79.10	1.16	1.73
1年目	H 14	1.6651	103.8	40.76	59.56	1.16	1.70
2年目	H 15	1.6010	102.3	57.68	82.24	1.16	1.65
3年目	H 16	1.5395	101.0	54.42	75.57	1.16	1.61
4年目	H 17	1.4802	99.6	49.63	67.19	1.16	1.57
5年目	H 18	1.4233	98.7	37.62	49.42	1.16	1.52
6年目	H 19	1.3686	97.6	31.88	40.72	1.16	1.48
7年目	H 20	1.3159	96.8	18.11	22.43	1.16	1.44
8年目	H 21	1.2653	95.6	23.51	28.35	1.16	1.40
9年目	H 22	1.2167	93.7			1.16	1.37
完成供用開始	H 23	1.1699	92.1			2.32	2.68
11年目	H 24	1.1249	91.3			2.32	2.60
12年目	H 25	1.0816	91.1			2.32	2.51
13年目	H 26	1.0400	91.1			2.32	2.41
14年目	H 27	1.0000	91.1			2.32	2.32
15年目	H 28	0.9615	91.1			2.32	2.23
16年目	H 29	0.9246	91.1			2.32	2.14
17年目	H 30	0.8890	91.1			2.32	2.06
18年目	H 31	0.8548	91.1			2.32	1.98
19年目	H 32	0.8219	91.1			2.32	1.91
20年目	H 33	0.7903	91.1			2.32	1.83
21年目	H 34	0.7599	91.1			2.32	1.76
22年目	H 35	0.7307	91.1			2.32	1.70
23年目	H 36	0.7026	91.1			2.32	1.63
24年目	H 37	0.6756	91.1			2.32	1.57
25年目	H 38	0.6496	91.1			2.32	1.51
26年目	H 39	0.6246	91.1			2.32	1.45
27年目	H 40	0.6006	91.1			2.32	1.39
28年目	H 41	0.5775	91.1			2.32	1.34
29年目	H 42	0.5553	91.1			2.32	1.29
30年目	H 43	0.5339	91.1			2.32	1.24
31年目	H 44	0.5134	91.1			2.32	1.19
32年目	H 45	0.4936	91.1			2.32	1.15
33年目	H 46	0.4746	91.1			2.32	1.10
34年目	H 47	0.4564	91.1			2.32	1.06
35年目	H 48	0.4388	91.1			2.32	1.02
36年目	H 49	0.4220	91.1			2.32	0.98
37年目	H 50	0.4057	91.1			2.32	0.94
38年目	H 51	0.3901	91.1			2.32	0.91
39年目	H 52	0.3751	91.1			2.32	0.87
40年目	H 53	0.3607	91.1			2.32	0.84
41年目	H 54	0.3468	91.1			2.32	0.80
42年目	H 55	0.3335	91.1			2.32	0.77
43年目	H 56	0.3207	91.1			2.32	0.74
44年目	H 57	0.3083	91.1			2.32	0.72
45年目	H 58	0.2965	91.1			2.32	0.69
46年目	H 59	0.2851	91.1			2.32	0.66
47年目	H 60	0.2741	91.1			2.32	0.64
48年目	H 61	0.2636	91.1			2.32	0.61
49年目	H 62	0.2534	91.1	-199.74	-50.62	2.32	0.59
合計				844.20	2092.32	104.40	71.31
単純事業費計				1043.94		104.40	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。  
 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。  
 (投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

箇所名: 松江道路

便益の現在価値算定表

年度 (基準年)	年次	総走行キロの年次別伸び率 (山陰トヨタ)				GDP 率	走行時間短縮便益(億円)				走行経費減少便益(億円)				事故減少便益(億円)			合計 (億円)		
		乗用車種	小型貨物	普通貨物	全重		乗用車種	小型貨物	普通貨物	① 計	② 計	現在価値 (A)×(B)	現在価値 (A)×(C)	③	現在価値 (D)×(A)	現在価値 (E)×(A)	割引率4%			
H 13	1.04450	1.00536	1.00536	1.03055	1.7317	105.7	123.84	39.18	57.19	220.21	328.66	21.50	5.02	12.85	39.37	58.76	15.81	23.59	275.39	411.01
H 14	1.04260	1.00558	1.02956	1.6651	1.6651	103.8	129.11	39.40	57.51	226.02	330.30	22.42	5.05	12.92	40.39	59.02	16.27	23.78	282.68	413.39
H 15	1.04086	1.00530	1.02871	1.6010	1.6010	102.3	134.39	39.61	57.82	231.81	330.50	23.33	5.08	13.06	41.40	59.02	16.74	23.87	289.95	413.39
H 16	1.03926	1.00527	1.02799	1.5395	1.5395	101.0	139.66	39.82	58.12	237.60	329.92	24.25	5.10	13.06	42.41	58.89	17.21	23.90	297.22	412.70
H 17	1.03777	1.00524	1.02715	1.4802	1.4802	99.6	144.94	40.02	58.43	243.39	329.53	25.16	5.13	13.13	43.42	58.79	17.68	23.93	304.84	412.70
H 18	0.99478	0.99329	0.99586	1.4233	1.4233	98.7	144.20	39.75	58.92	242.87	319.06	25.04	5.09	13.24	43.37	56.97	17.60	23.13	303.84	399.16
H 19	0.99489	0.99318	0.99585	1.3686	1.3686	97.6	143.47	39.48	59.41	242.35	309.59	24.91	5.06	13.35	43.32	55.33	17.53	22.39	303.20	387.31
H 20	0.99484	0.99318	0.99588	1.3159	1.3159	96.8	142.73	39.21	59.90	241.83	299.50	24.78	5.02	13.46	43.26	53.56	17.46	21.62	302.55	374.70
H 21	0.99484	0.99318	0.99588	1.2653	1.2653	95.6	141.99	38.94	60.39	241.32	290.97	24.65	4.99	13.57	43.21	52.10	17.38	20.96	301.91	364.03
H 22	0.99481	0.99303	0.99579	1.2167	1.2167	94.7	141.25	38.67	60.88	240.80	284.84	24.52	4.95	13.68	43.16	51.05	17.31	20.48	301.27	356.37
H 23	0.99478	0.99299	0.99578	1.1699	1.1699	92.1	160.91	45.06	70.82	276.79	320.29	24.81	4.94	12.46	42.21	48.85	18.88	21.84	337.88	390.98
H 24	0.99476	0.99294	0.99576	1.1249	1.1249	91.3	160.06	44.74	71.39	276.20	310.01	24.68	4.90	12.56	42.15	47.31	18.80	21.10	337.14	378.41
H 25	0.99473	0.99289	0.99574	1.0816	1.0816	91.1	159.22	44.43	71.95	275.60	298.09	24.55	4.87	12.66	42.08	45.52	18.72	20.24	336.40	363.85
H 26	0.99470	0.99283	0.99572	1.0400	1.0400	91.1	158.38	44.11	72.52	275.01	286.01	24.42	4.83	12.76	42.02	43.70	18.64	19.38	335.66	349.08
H 27	0.99467	0.99278	0.99570	1.0000	1.0000	91.1	157.53	43.79	73.09	274.41	274.41	24.29	4.80	12.86	41.95	41.95	18.56	18.56	334.91	334.91
H 28	0.99464	0.99273	0.99568	0.9615	0.9615	91.1	156.69	43.47	73.65	273.81	263.28	24.16	4.76	12.96	41.88	40.27	18.47	17.76	334.17	321.32
H 29	0.99461	0.99268	0.99567	0.9246	0.9246	91.1	155.84	43.15	74.22	273.21	252.60	24.03	4.73	13.06	41.82	38.66	18.39	17.01	333.43	308.27
H 30	0.99459	0.99262	0.99565	0.8890	0.8890	91.1	155.00	42.83	74.78	272.62	242.36	23.90	4.69	13.16	41.75	37.12	18.31	16.28	332.69	295.76
H 31	0.99456	0.99257	0.99563	0.8548	0.8548	91.1	154.16	42.52	75.35	272.02	232.53	23.78	4.66	13.26	41.69	35.64	18.23	15.59	331.95	283.75
H 32	0.99453	0.99251	0.99561	0.8219	0.8219	91.1	153.31	42.20	75.91	271.43	223.09	23.64	4.62	13.36	41.62	34.21	18.15	14.92	331.20	272.23
H 33	0.99608	0.99238	0.99706	0.7903	0.7903	91.1	152.71	41.88	76.75	271.34	214.45	23.55	4.59	13.51	41.64	32.91	18.10	14.31	331.09	261.66
H 34	0.99607	0.99232	0.99705	0.7599	0.7599	91.1	152.11	41.55	77.59	271.26	206.13	23.45	4.55	13.66	41.66	31.66	18.05	13.71	330.97	251.51
H 35	0.99605	0.99226	0.99704	0.7307	0.7307	91.1	151.51	41.23	78.43	271.17	198.14	23.36	4.52	13.81	41.68	30.46	17.99	13.15	330.85	241.75
H 36	0.99604	0.99220	0.99703	0.7026	0.7026	91.1	150.91	40.91	79.27	271.09	190.46	23.27	4.48	13.95	41.70	29.30	17.94	12.61	330.73	232.37
H 37	0.99602	0.99214	0.99702	0.6756	0.6756	91.1	150.31	40.59	80.10	271.01	183.08	23.18	4.45	14.10	41.72	28.19	17.89	12.08	330.62	223.95
H 38	0.99601	0.99208	0.99701	0.6496	0.6496	91.1	149.71	40.27	80.94	270.92	175.99	23.08	4.41	14.25	41.74	27.11	17.83	11.58	330.50	214.69
H 39	0.99599	0.99201	0.99701	0.6246	0.6246	91.1	149.11	39.95	81.78	270.84	169.17	22.99	4.38	14.39	41.76	26.08	17.78	11.11	330.38	206.35
H 40	0.99597	0.99195	0.99700	0.6006	0.6006	91.1	148.51	39.63	82.62	270.75	162.61	22.90	4.34	14.54	41.78	25.09	17.73	10.65	330.26	198.39
H 41	0.99596	0.99188	0.99699	0.5775	0.5775	91.1	147.91	39.30	83.46	270.67	156.31	22.80	4.31	14.69	41.80	24.14	17.67	10.21	330.15	190.65
H 42	0.99594	0.99182	0.99698	0.5553	0.5553	91.1	147.31	38.98	84.29	270.59	150.25	22.71	4.27	14.84	41.82	23.22	17.62	9.78	330.03	183.25
H 43	0.99593	0.99176	0.99697	0.5339	0.5339	91.1	146.71	38.66	85.12	270.51	144.55	22.62	4.24	14.99	41.84	22.19	17.48	9.33	329.92	175.08
H 44	0.99592	0.99170	0.99696	0.5134	0.5134	91.1	146.11	38.34	85.95	270.43	138.75	22.53	4.21	15.14	41.86	21.21	17.34	8.90	329.82	167.27
H 45	0.99591	0.99164	0.99695	0.4936	0.4936	91.1	145.51	38.02	86.78	270.35	133.03	22.44	4.18	15.29	41.88	20.27	17.20	8.49	329.71	159.79
H 46	0.99590	0.99158	0.99694	0.4746	0.4746	91.1	144.91	37.70	87.61	270.27	127.31	22.35	4.16	15.44	41.90	19.37	17.06	8.10	329.61	152.65
H 47	0.99589	0.99152	0.99693	0.4564	0.4564	91.1	144.31	37.38	88.44	270.19	121.58	22.26	4.13	15.59	41.92	18.51	16.92	7.72	329.50	145.82
H 48	0.99588	0.99146	0.99692	0.4388	0.4388	91.1	143.71	37.06	89.27	270.11	115.83	22.17	4.10	15.74	41.94	17.69	16.78	7.36	329.40	139.28
H 49	0.99587	0.99140	0.99691	0.4220	0.4220	91.1	143.11	36.74	90.10	270.03	110.12	22.08	4.07	15.89	41.96	16.90	16.64	7.02	329.29	133.04
H 50	0.99586	0.99134	0.99690	0.4057	0.4057	91.1	142.51	36.42	90.93	269.95	104.42	22.00	4.04	16.04	41.98	16.15	16.50	6.69	329.19	127.07
H 51	0.99585	0.99128	0.99689	0.3901	0.3901	91.1	141.91	36.10	91.76	269.87	98.75	20.88	4.01	16.19	42.00	15.43	16.36	6.38	329.10	121.36
H 52	0.99584	0.99122	0.99688	0.3751	0.3751	91.1	141.31	35.78	92.59	269.79	92.59	20.65	4.01	16.34	42.02	14.74	16.21	6.08	329.02	115.90
H 53	0.99583	0.99116	0.99687	0.3607	0.3607	91.1	140.71	35.46	93.42	269.71	86.72	20.43	3.99	16.49	42.04	14.09	16.07	5.80	328.94	110.68
H 54	0.99582	0.99110	0.99686	0.3468	0.3468	91.1	140.11	35.14	94.25	269.63	80.76	20.20	3.96	16.64	42.06	13.46	15.93	5.53	328.87	105.70
H 55	0.99581	0.99104	0.99685	0.3335	0.3335	91.1	139.51	34.82	95.08	269.55	74.81	19.74	3.90	16.79	42.08	12.85	15.79	5.27	328.80	100.93
H 56	0.99580	0.99100	0.99684	0.3207	0.3207	91.1	138.91	34.50	95.91	269.47	68.86	19.51	3.87	16.94	42.10	12.28	15.65	5.02	328.72	96.37
H 57	0.99579	0.99094	0.99683	0.3083	0.3083	91.1	138.31	34.18	96.74	269.39	62.91	19.28	3.84	17.09	42.12	11.73	15.51	4.78	328.64	92.05
H 58	0.99578	0.99088	0.99682	0.2965	0.2965	91.1	137.71	33.86	97.57	269.31	57.04	19.05	3.81	17.24	42.14	11.20	15.37	4.56	328.56	87.82
H 59	0.99577	0.99082	0.99681	0.2851	0.2851	91.1	137.11	33.54	98.40	269.23	51.17	18.83	3.79	17.39	42.16	10.70	15.23	4.34	328.48	83.88
H 60	0.99576	0.99076	0.99680	0.2741	0.2741	91.1	136.51	33.22	99.23	269.15	45.30	18.60	3.76	17.54	42.18	10.22	15.09	4.14	328.40	80.07
H 61	0.99575	0.99070	0.99679	0.2636	0.2636</															