

中国横断自動車道尾道松江線（尾道～三次）

道路建設事業の事後評価項目調査書

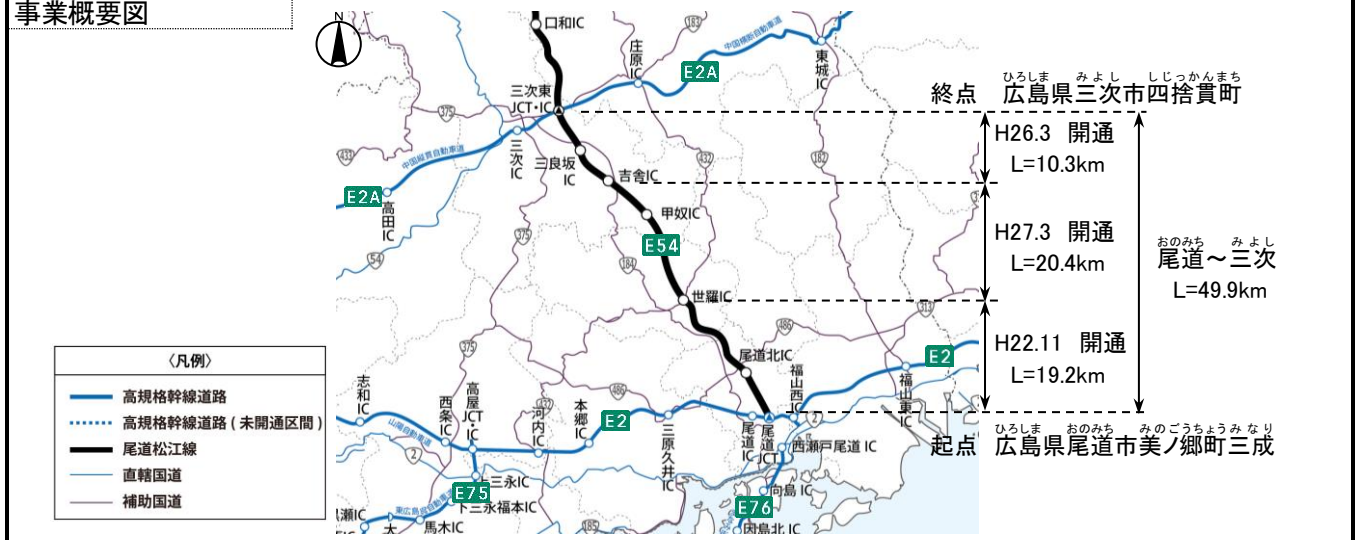
事業名 中国横断自動車道 尾道松江線 <small>おのちまつえせん</small> 尾道 ～ 三次 <small>おのち みよし</small>	事業区分	高速自動車国道	事業主体	国土交通省 中国地方整備局
起終点 自： 広島県尾道市美ノ郷町三成 <small>ひろしま おのち みのごうちようみなり</small> 至： 広島県三次市四拾貫町 <small>ひろしま みよし しじっかんまち</small>				延長 49.9km

事業概要

中国横断自動車道尾道松江線（尾道～三次）は、広島県の瀬戸内海沿岸の尾道市を起点に、広島県北部の三次市を經由し、島根県の県都である松江市に至る延長約137kmのうち、広島県尾道市美ノ郷町三成から広島県三次市四拾貫町に位置する49.9kmの高速自動車国道である。

事業の目的・必要性

中国横断自動車道尾道松江線は、山陽自動車道・中国縦貫自動車道・山陰自動車道及び西瀬戸自動車道と接続することにより中国・四国地方の広域的な交通ネットワークを形成し、瀬戸内海側地域と日本海側地域を結ぶ幹線道路として、緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上、輸送時間の短縮、安全・安心の確保、沿線地域の産業・経済の発展を目的とした道路である。



事業の効果等	事業期間	事業化年度 H9年度 都市計画決定 H8年度	用地着手 H13年度 工事着手 H13年度	供用年 (当初) H25年度 / - (暫定/完成) (実績) H26年度 / -	変動	1.1 倍
	事業費	計画時 (名目値) 約1,381億円 / - (暫定/完成) (実績値) 約1,380億円 / -	実績 (名目値) 約1,506億円 / - (暫定/完成) (実績値) 約1,488億円 / -		変動	1.1 倍
	交通量 (当該路線)	計画時 (暫定/完成) 5,200～13,600台/日 / -	実績 (暫定/完成) 6,200～9,400台/日 / -		変動	0.7 ～1.3
	旅行速度向上 (現道→当該路線)	49.9 → 80.5 km/h (供用前年次) H22年度 (供用後年次) H27年度	交通事故減少 (現道→現道) 52.0 → 23.0 件/年 (供用前年次) H19年～H21年 (供用後年次) H27年～H29年			
費用対効果分析結果 (再評価)	B/C 1.2	総費用 1,448億円 事業費: 1,340億円 維持管理費: 108億円	総便益 1,671億円 走行時間短縮便益: 1,292億円 走行経費減少便益: 255億円 交通事故減少便益: 124億円	基準年 H20年		
費用対効果分析結果 (事後)	B/C 1.1	総費用 2,566億円 事業費: 2,200億円 維持管理費: 366億円	総便益 2,833億円 走行時間短縮便益: 2,288億円 走行経費減少便益: 411億円 交通事故減少便益: 134億円	基準年 R元年		
事業遅延によるコスト増		費用増加額 - 億円	便益減少額 - 億円			
事業遅延の理由		-				

事業の効果等	客観的評価指標に対応する事後評価項目
	<p>①円滑なモビリティの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・損失時間が削減した【削減量：約125万人時間/年】 ・利便性が向上したバス路線が存在【福山～三次の都市間高速バス(H30.8月運行開始)】 ・三次市から新尾道駅(新幹線駅)へのアクセスが向上した【三次市役所～新尾道駅：約88分⇒約73分】 ・三次市から広島空港(第二種空港)へのアクセスが向上した【三次市役所～広島空港：約84分⇒約81分】 <p>②物流効率化の支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三次市から福山港(国際コンテナ航路の発着港湾)へのアクセスが向上した【三次市役所～福山港：約122分⇒約99分】 ・世羅郡世羅町から広島市、大阪市への農林水産品(なし、アスパラガス)の流通利便性が向上した【世羅町役場～広島市役所：約105分⇒約91分】 <p>③国土・地域ネットワークの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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した【福山市役所～三次市役所：約121分～約95分】 ・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した【福山市役所～三次市役所：約121分～約95分】 ・日常活動圏の中心都市へのアクセスが向上した【世羅町役場～福山市役所：約70分⇒約61分】 <p>④個性ある地域の形成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国営備北丘陵公園(H30年間観光客入り込み数50.9万人/年)、千光寺(H30年間観光客入り込み数43.1万人/年)等へのアクセスが向上した <p>⑤安全で安心できるくらしの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3次救急医療施設へのアクセスが向上した【三次市役所～福山市民病院：約104分⇒約74分】 <p>⑥安全な生活環境の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・並行する国道184号の死傷事故件数が減少した【減少件数：87件/3年】 <p>⑦災害への備え</p> <ul style="list-style-type: none"> ・広島県の緊急輸送道路へ指定 ・緊急輸送道路である一般国道184号が通行止めになった場合の代替路線を形成 ・広島自動車道の代替路線として機能 <p>⑧地球環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CO2 排出削減量が削減した【削減量：約11千t/年、4,790千t/年⇒4,780千t/年】 <p>⑨生活環境の改善・保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・NOx 排出量が削減した【削減量：約20t/年、13,687t/年⇒13,668t/年】 ・SPM 排出量が削減した【削減量：約3t/年、670t/年⇒667t/年】 <p style="text-align: right;">他2項目に該当</p>
	その他評価すべきと判断した項目 特になし
事業による環境の変化	環境影響評価に対応する項目
	環境影響評価実施要綱(昭和59年閣議決定)に基づき、環境影響評価を実施。 その他評価すべきと判断した項目 特になし
事業を巡る社会経済情勢等の変化	
<ul style="list-style-type: none"> ・沿線市町(尾道市、三次市、世羅町)の人口は平成7年から平成27年にかけて減少【H7年：244千人→H27：209千人】 ・沿線市町の自動車保有台数は、平成7年から平成27年にかけて増加【H7年：145千台→H27：167千台】 ・三次東JCT・ICで連結する松江自動車道(三次東JCT・IC～三刀屋木次IC間：約61km)が平成25年3月に開通 	
今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性	
<p>尾道松江線は事業目的に見合った事業効果の発現が確認されており、今後の事後評価の必要はないと考える。</p> <p>尾道松江線の整備により、高速道路ネットワークの形成、緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上、安全・安心の確保など一定の効果が確認できることから、改善措置の必要性はないと考える。なお、4車線整備については、今後の沿線周辺などの開発や交通状況等を踏まえて検討する。</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>同種事業の計画・調査にあたっては、沿線自治体の目指すべき姿(地域計画)と整合させ、経済、観光等の関係者から情報収集を行うなど道路整備による多面的な効果の把握に努める必要がある。</p> <p>今後周辺道路整備が進みネットワークとしての効果も発揮することが期待されるため、引き続き社会経済指標やビッグデータ等データの蓄積に努める。</p>	
特記事項	
特になし	

※ 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。

「事後評価」

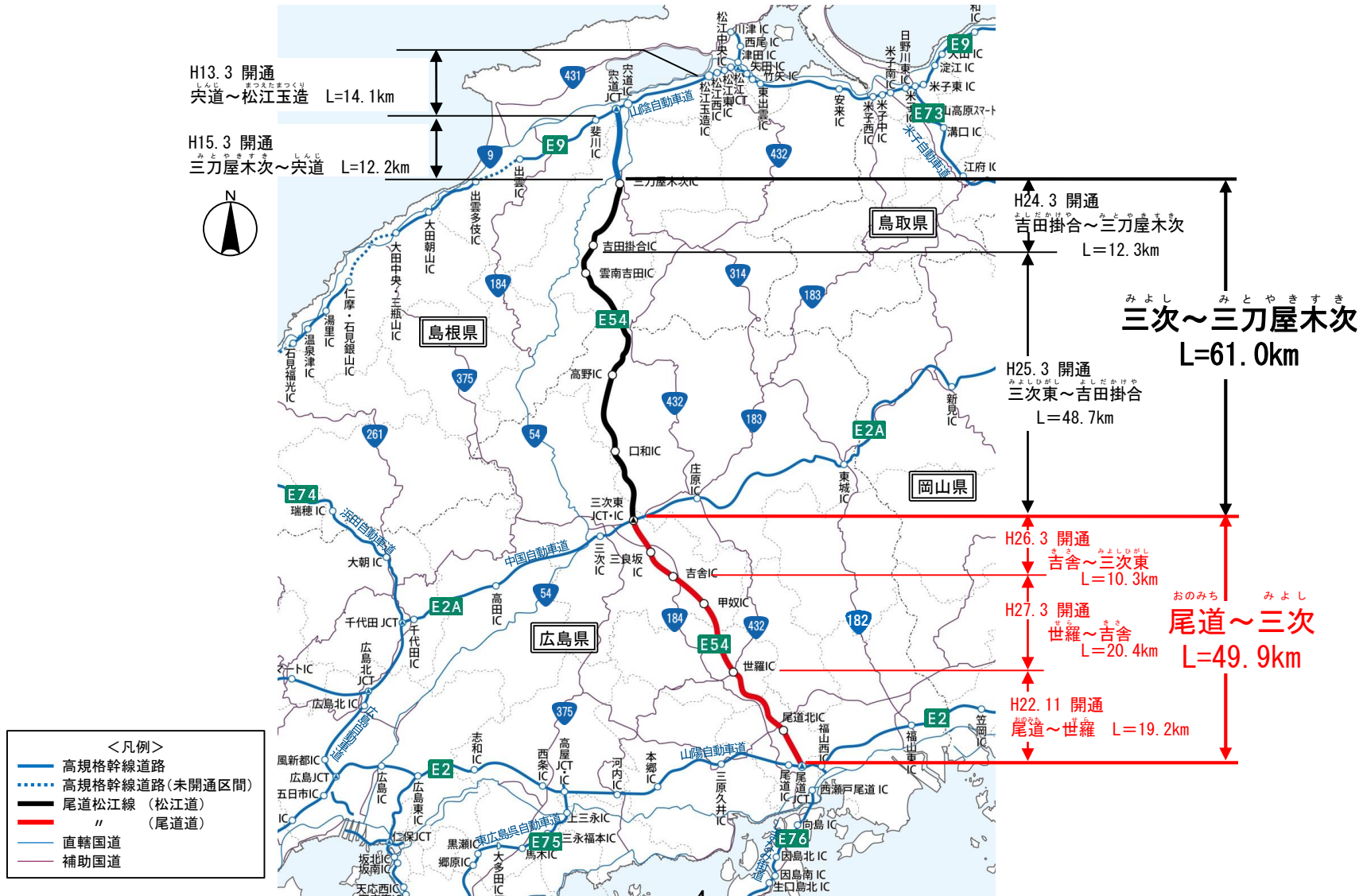
おのみちまつえ
中国横断自動車道 尾道松江線
おのみち みよし
(尾道～三次)

令和元年11月

国土交通省 中国地方整備局

1. 位置図

- 中国横断自動車道尾道松江線は、広島県尾道市を起点とし島根県松江市に至る国土開発幹線自動車道。
- 尾道JCT～三次東JCT・IC間は、広島県尾道市から広島県三次市に至る全長49.9kmの自動車専用道路である。



2. 事業概要及び経緯

(1) 事業概要

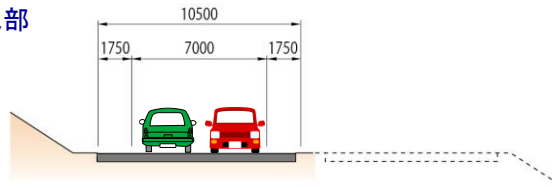
●中国横断自動車道尾道松江線は、瀬戸内海側地域と日本海側地域を結ぶ幹線道路として、緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上、輸送時間の短縮、安全・安心の確保、沿線地域の産業・経済の発展を目的とした事業である。

事業概要

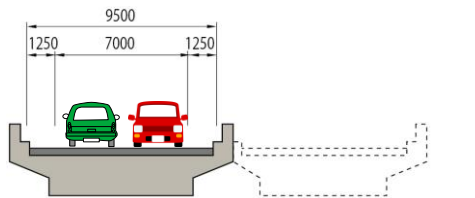
	中国横断自動車道尾道松江線 尾道～三次
起 終 点	起点：広島県尾道市美ノ郷町三成 終点：広島県三次市四拾貫町
計 画 延 長	L=49.9km
道 路 規 格	第1種第3級
設 計 速 度	80km/h
車 線 数	暫定2車線

標準断面図

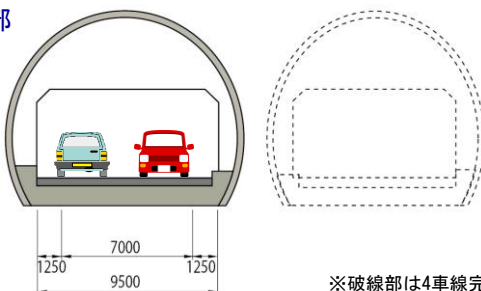
■ 土工部



■ 橋梁部



■ トンネル部



※破線部は4車線完成時

計画概要図

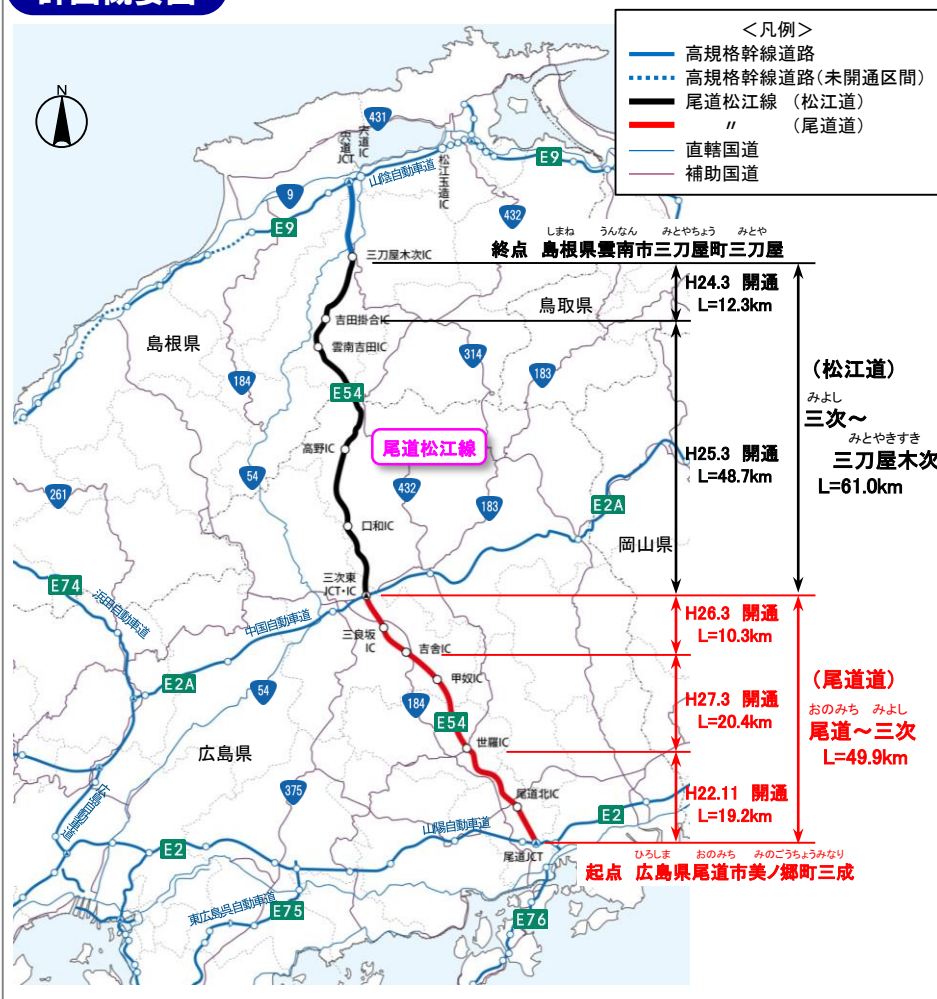


2. 事業概要及び経緯

(2) 事業の経緯

- 尾道JCT～世羅IC間が平成22年度、吉舎IC～三次東JCT・IC間が平成25年度、世羅IC～吉舎IC間が平成26年度に開通し、暫定2車線で全区間開通した。

計画概要図



事業の経緯

区間	尾道～世羅 L=19.2km	世羅～吉舎 L=20.4km	吉舎～三次東 L=10.3km
整備計画決定	平成8年度		
施行命令	平成9年度	平成10年度 甲奴IC:平成11年度	平成9年度
用地着手	平成13年度	平成17年度	平成13年度
計画等変更	平成15年度 新直轄方式※へ移行		
工事着手	平成13年度	平成18年度	平成17年度
開通	平成22年度	平成26年度	平成25年度

再評価実施	平成20年度 平成23年度 平成24年度 平成26年度
-------	--------------------------------------

※新直轄方式とは

- ・ 新直轄方式は、従来、全て有料道路として建設を予定していた整備計画区間のうち、国と地方自治体の負担により整備を行う新たな直轄事業。
- ・ H15. 12. 25の第1回国土開発幹線自動車道建設会議を経て、H16. 1. 30に新直轄方式に切り替わった。
- ・ 高速道路建設の財源を税金としているため無料の道路となる。

3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

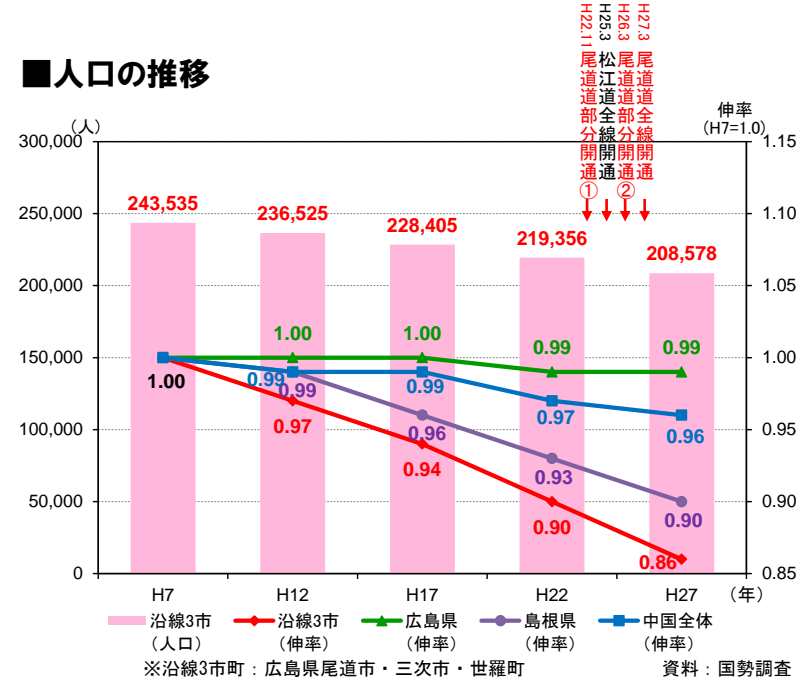
	当初 (再評価) (H20再評価)	実績
事業延長	49.9km	49.9km
道路構造	暫定2車線	暫定2車線
総事業費	約1,380億円	約1,506億円
交通量	5,200～13,600台/日 (H17道路交通量調査に基づくH42推計)	6,200～9,400台/日 (R01道路交通量調査)
事業期間	平成9年度～平成25年度 (17年間)	平成9年度～平成26年度 (18年間)

※新規事業採択時評価または事業着手後の再評価時点の想定・予測と事後の実績を比較する。

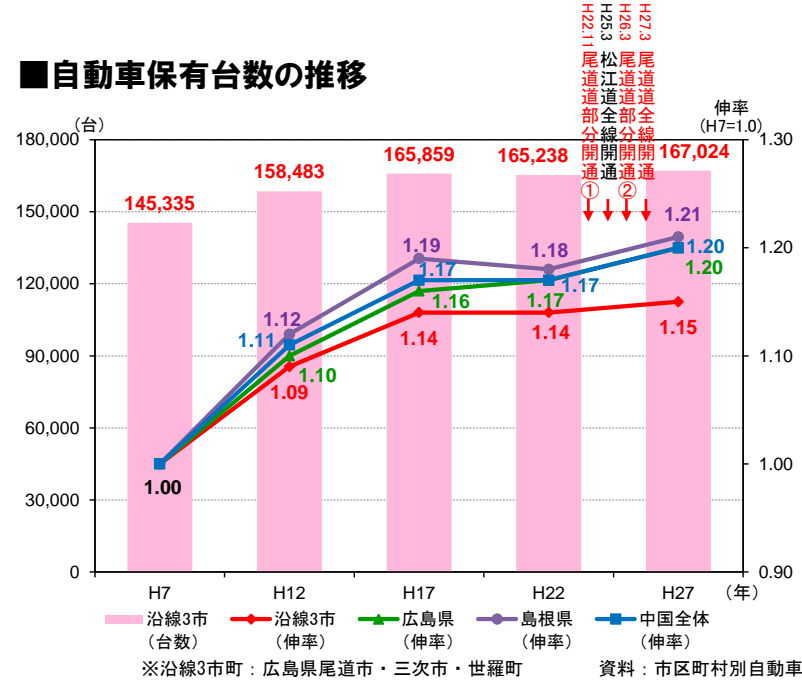
4. 社会経済情勢等の変化

- 沿線3市町の人口は減少しているが、自動車保有台数は増加傾向。
- 国道184号の交通量はほぼ横ばいで推移していたが、尾道松江線の開通により交通が転換。断面交通量が増加している。

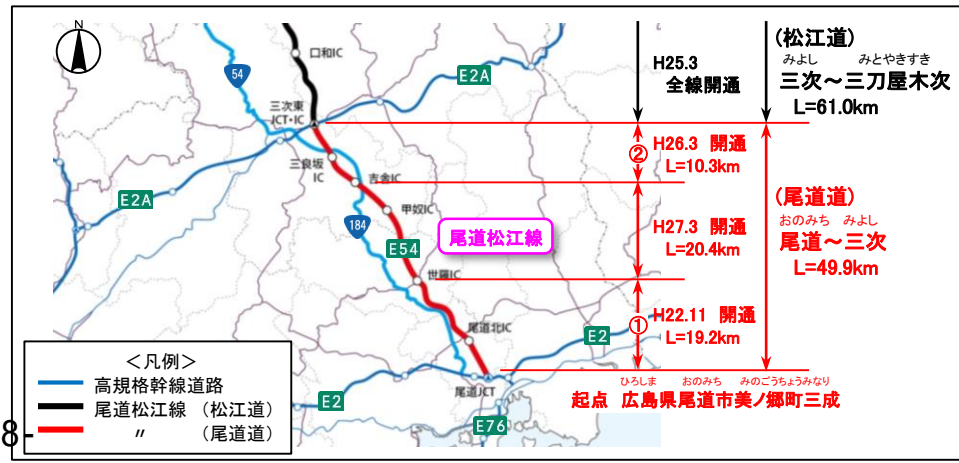
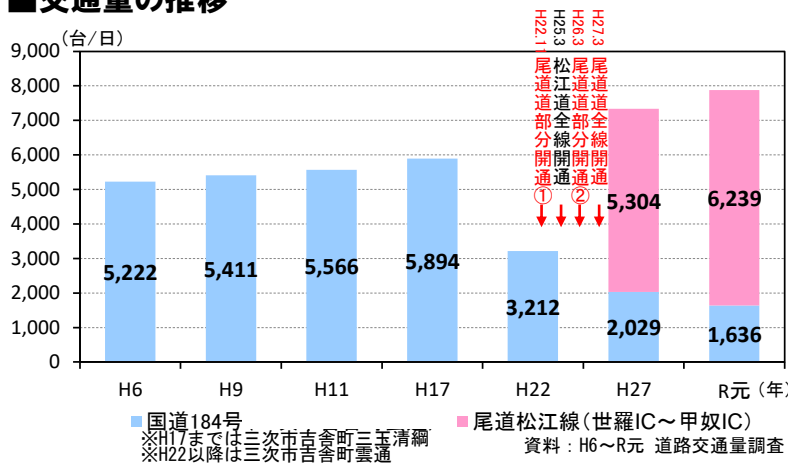
■人口の推移



■自動車保有台数の推移



■交通量の推移



5. 事業効果の発現状況

《整備効果》

整備効果①: 高速道路ネットワークの形成

整備効果②: 緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上

整備効果③: 安全・安心の確保

整備効果④: 重症患者の救急搬送

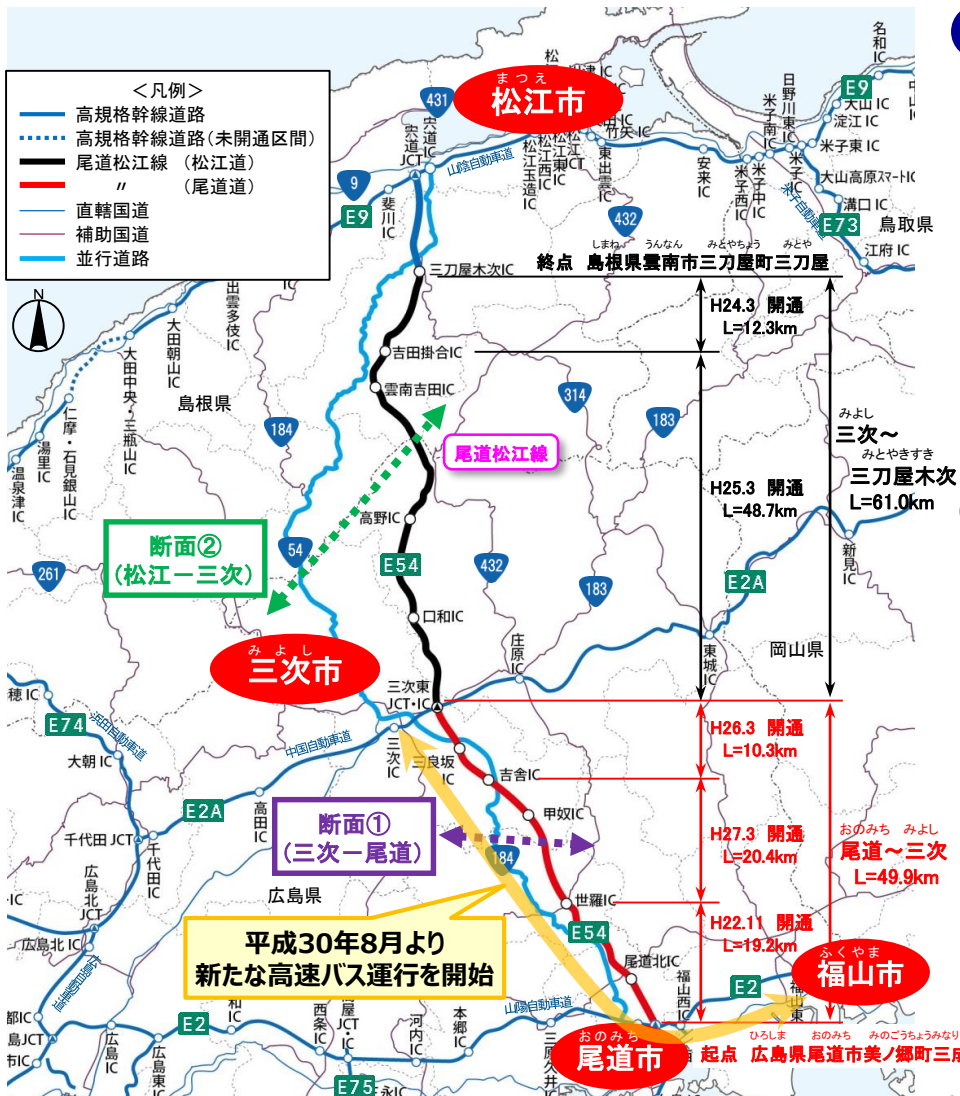
整備効果⑤: 地域産業の支援

整備効果⑥: 地域観光の支援

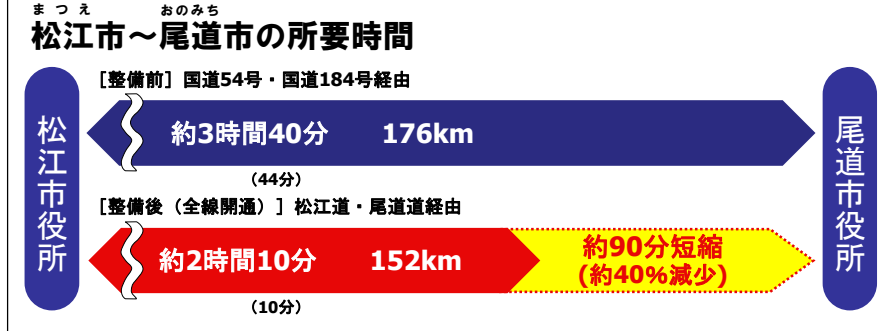
5. 事業効果の発現状況

整備効果① 高速道路ネットワークの形成

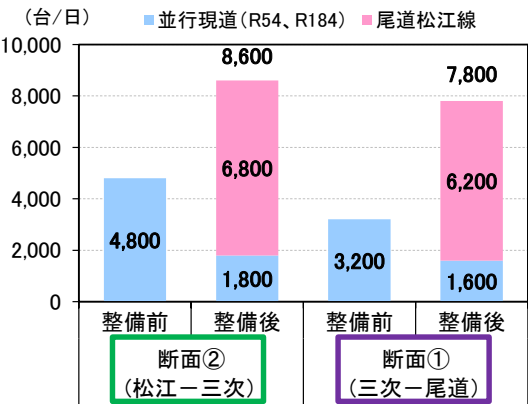
- 尾道松江線の整備により、主要都市間の高速道路ネットワークが形成され所要時間が短縮。都市間移動の円滑化に寄与。
- 新たなバス路線として三次～世羅～福山の都市間高速バス路線が新設(平成30年8月17日)され、公共交通サービスの利便性向上により地域間の連携が強化された。



主要都市間の時間短縮



交通量の増加



新たなバス路線の新設

H30. 8. 17より運行開始

高速乗合バス きんさいライナー 毎日2往復

三次 世羅 福山

お徳々 便利券 往復券・回数券 予約制導入

三次乗車券(乗車券)	1,400円
三ツワイナリー	3,200円
三ツ屋	2,300円
道の駅世羅	5,200円
福山の駅	2,500円
尾道の駅	5,600円

株式会社中国バス 中国バス高速予約センター TEL.084-954-9700

・新たな路線バスの新設にあたっては、尾道松江線の整備が一要因となっています。(R01バス事業者ヒアリング)



5. 事業効果の発現状況

整備効果② 緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上

- 平成29年7月5日に発生した中国道の通行止め時には、都市間バスの迂回運行ルートとして、尾道自動車道を利用。
- 災害時において、尾道自動車道は中国道の代替機能を有する路線として都市間の移動を確保することで、緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上に寄与。

都市間バスの広域的な迂回

- <凡例>
- 高規格幹線道路
 - 高規格幹線道路(未開通区間)
 - 尾道松江線(松江道)
 - 尾道道
 - 直轄国道
 - 補助国道
 - 並行道路
 - 通行止め(H29.7.5の雨による)
 - 通常ルート
 - R54迂回ルート
 - 尾道道迂回ルート



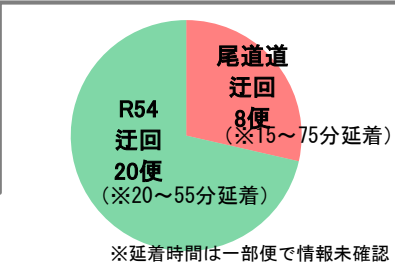
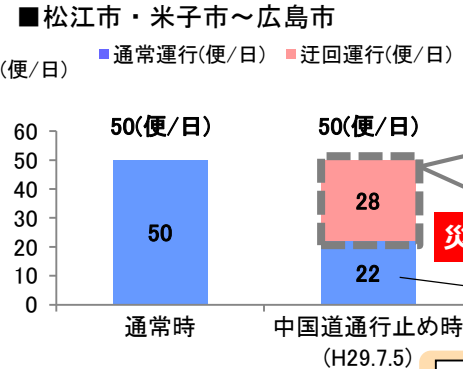
通常運行ルート
50便

8便が
尾道道へ迂回
平均103分
(96～117分)

20便が
国道54号へ迂回
平均119分
(108～145分)

尾道松江線(尾道道)
が代替路として機能

迂回ルートの内訳【都市間バス】



災害時にバス運行ルートの選択肢が増加

通行止めの解消に伴う通常ルートの運行本数

資料：バス事業者(4社ヒアリング)

・中国道の代替路として、尾道松江線と国道54号を利用した。尾道松江線の利用は所要時間が短く、定時性が確保されており、代替路として優れた路線であると感じた。
(R01/バス事業者ヒアリング)

通行止め状況(平成29年7月5日)

道路名	上下別	区間	通行止め時間
浜田自動車道	上下線	千代田JCT～瑞穂IC	7月5日 6時15分～17時00分
中国自動車道	上下線	三次IC～高田IC	7月5日 7時00分～16時00分
	上下線	高田IC～千代田IC	7月5日 8時30分～16時00分
	上下線	千代田IC～広島北JCT	7月5日 9時00分～11時57分
	上下線	広島北JCT～戸河内IC	7月5日 9時00分～11時57分
広島自動車道	上下線	広島北JCT～広島北IC	7月5日 9時00分～11時57分

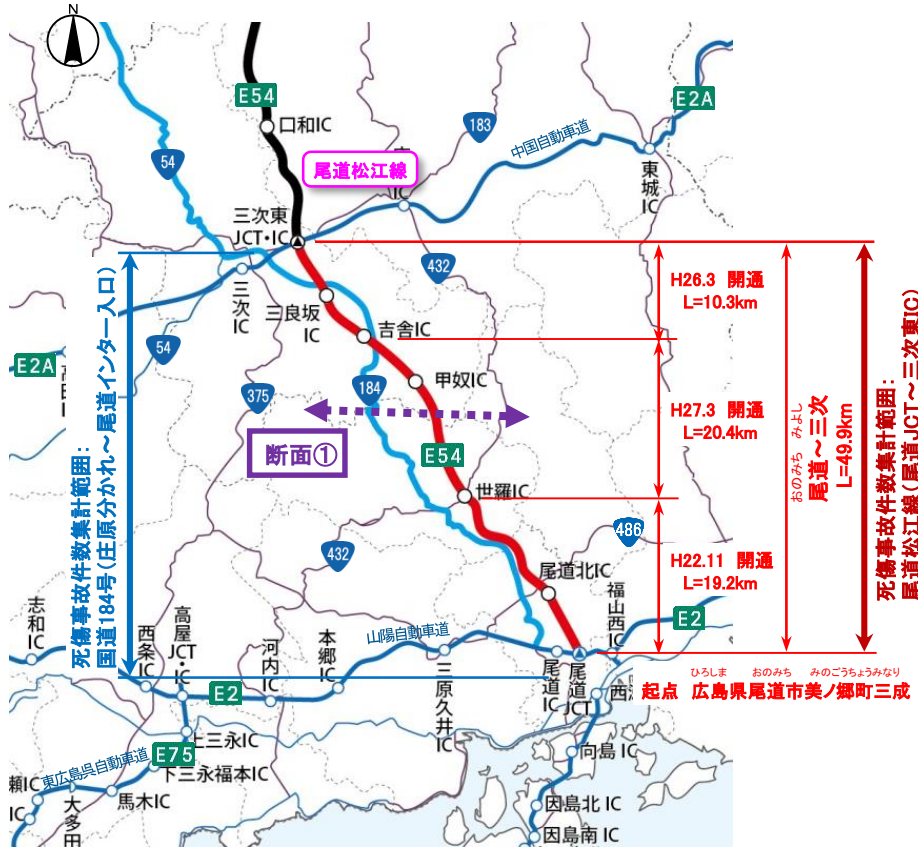
資料：NEXCO西日本HP

※図中の所要時間は、中国自動車道が通行止となったH29.7.5(水)の7～16時までのETC2.0プローブ情報より、三次東JCT・ICから国道54号総合体育館前交差点(広島市)までを2経路でそれぞれ算出

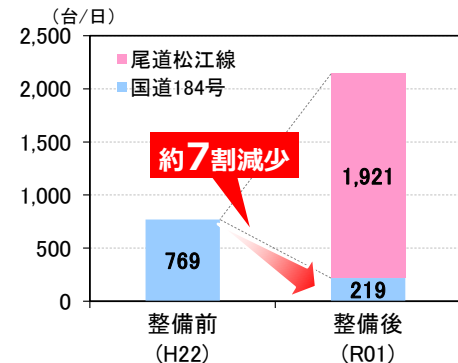
5. 事業効果の発現状況

整備効果③ 安全・安心の確保

- 尾道松江線の開通後、国道184号から尾道松江線への交通転換により、死傷事故件数が約5割減少。
- また、国道184号では利用交通量の減少により、追突事故をはじめとした各事故類型で交通事故が減少した。



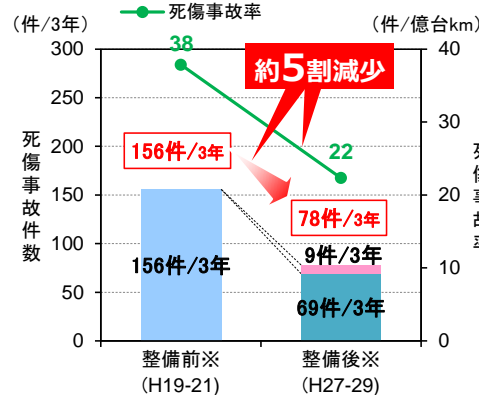
大型車交通量の変化(断面①)



整備前：H22道路交通量調査
整備後：R01道路交通量調査（速報値）

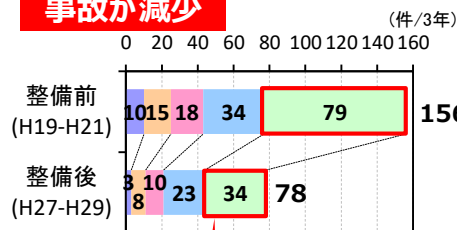
死傷事故発生件数の変化

- (整備前) 国道184号(庄原分かれ～尾道インター入口)
- (整備後) 国道184号(庄原分かれ～尾道インター入口)
- (整備後) 尾道松江線(尾道JCT～三次東IC)



国道184号・尾道松江線の事故内訳の変化

全事故類型で事故が減少



追突事故が大幅に減少

資料：交通事故・道路統計データベース

※最新データ (H29) と全線供用時点を勘案し、整備前：H19.04～H21.12、整備後：H27.04～H29.12としている。

- ・死傷事故とは人身事故に相当し、物損事故は含まない。
- ・交通量 整備前：H22道路交通量調査 整備後：H27道路交通量調査

5. 事業効果の発現状況

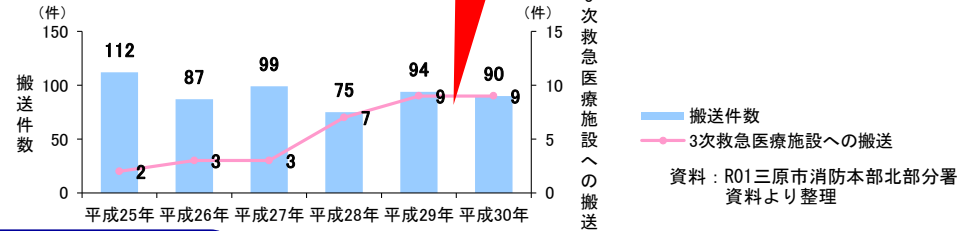
整備効果④ 重症患者の救急搬送

- 沿線都市では、高次医療を必要とする傷病者が増加傾向であり、患者搬送ルートとして尾道松江線を利用。
- 搬送時間の短縮により、救命率の向上に寄与。また、尾道松江線を走行することで傷病者の負担が軽減し、救急隊員の応急処置も容易となった。

北部分署における尾道松江線利用による傷病者の搬送



尾道松江線利用による搬送実績(救急搬送・転院搬送)



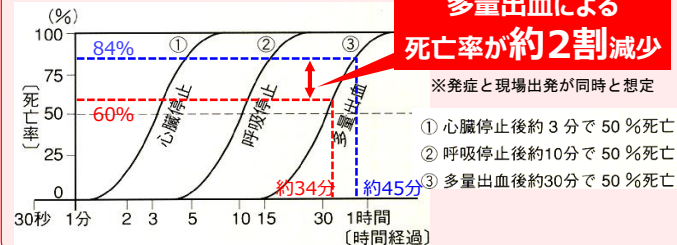
尾道松江線が患者搬送ルートとして機能 3次救急医療施設への転院搬送は増加傾向

救急搬送時間の短縮

(世羅町役場→福山市民病院)



■カーラーの救命曲線



- 搬送時間の短縮は、傷病者及び救急隊の負担軽減に大いに寄与している。
- 現道 (R184) は勾配、道路線形の影響により応急処置が難しい。この点、尾道松江線は路面状態が良いため、応急処置が可能。
- 救命率向上及び高次医療サービスへの対応に尾道松江線が果たす役割は大きい。

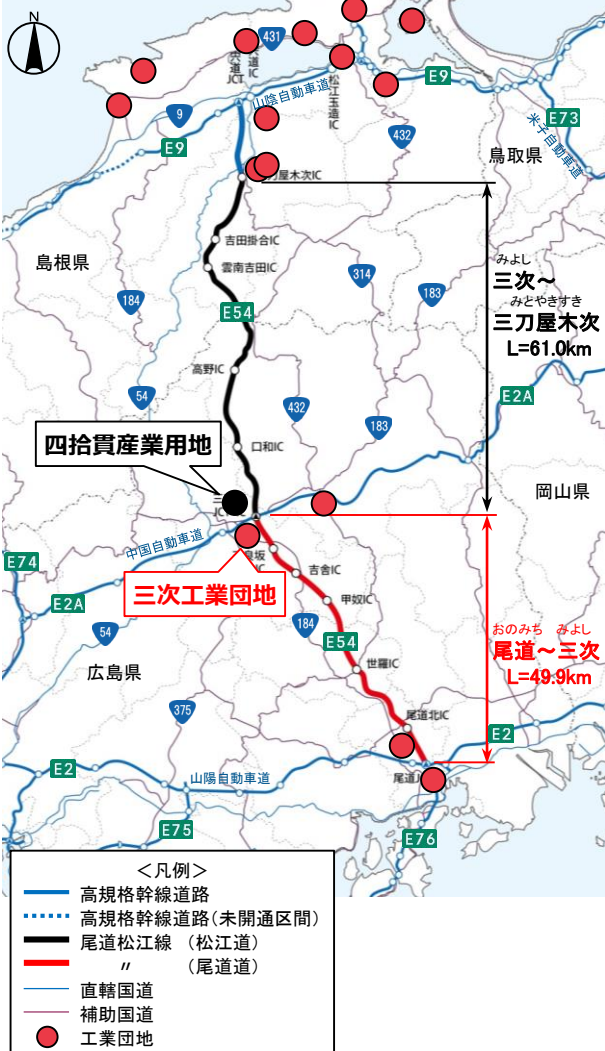
(H29、R01三原市消防本部北部分署 ヒアリング結果より)

5. 事業効果の発現状況

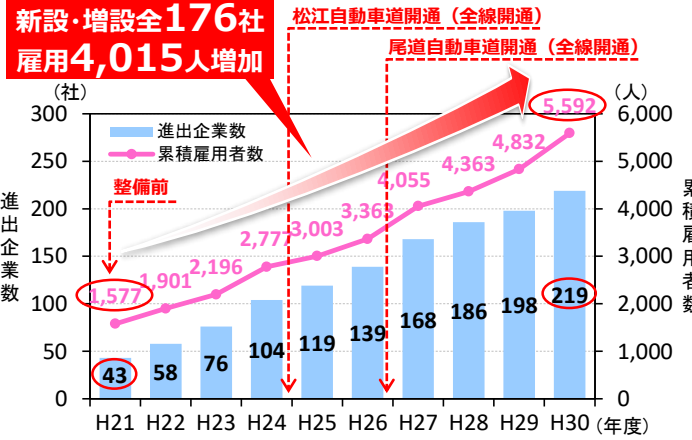
整備効果⑤ 地域産業の支援

- 尾道松江線沿線地域では、企業の立地が進み、整備の進展に相まって雇用が増加。
- 三次工業団地では、全ての分譲が完了し、地域活性化が期待される。
- 尾道松江線の整備は沿線市町における企業誘致のPRポイントとなり地域に貢献している。

工業団地位置図



沿線※1の企業進出・雇用者数※2の変化状況



※1: 尾道松江線が通る市町 (松江市、出雲市、雲南市、三次市、庄原市、尾道市、世羅町)
 ※2: 三次市、庄原市は、工業団地において集計
 資料: 尾道市・三次市・世羅町・庄原市より資料提供及び島根県HPより

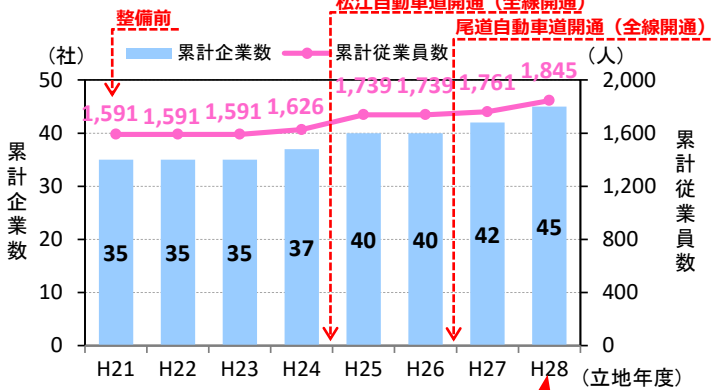
新たな産業用地

- ・新たな産業用地として、尾道松江線沿線 (三次東JCT・ICから2.2km) の四拾貫産業用地の販売を三次市が開始【H30.4】



資料: 三次市HP

三次工業団地の進出状況



昭和55年よりI期、昭和59年よりII期、平成24年よりIII期分譲が開始し、平成28年に**全ての分譲が完了**。
 資料: 三次市より資料提供 (R1年現在)

- ・営業活動等で尾道道を利用。1時間程度の時間短縮が図られ、また、無料であることから費用面の効果も大きい。
H29企業ヒアリング(三次市立地企業)
- ・関西方面への荷物については、尾道松江線を利用しているため、**時間短縮等の効果が発現している**。
H29企業ヒアリング(三次工業団地内企業)
- ・尾道松江線の整備は、**企業誘致の優遇(支援)制度をPRする中で1番のPRポイント**となっています。
R01三次市企業誘致係ヒアリング



5. 事業効果の発現状況

整備効果⑥ 地域観光の支援

- 中国横断自動車道 尾道松江線の整備により、山陰・山陽及び沿線地域の交流が活性化。
- 沿線市町の観光入込客数が増加するとともに、観光消費額も増加し、沿線地域の観光振興の支援に貢献している。

尾道松江線沿線の観光施設

松江城、出雲大社では尾道松江線の開通とともに、**山陰より南の地域からの来訪者が約1.8倍に増加!**
(山陰地域の来訪者は横ばい傾向(0.95倍))
資料: H23, H30車籍地調査結果

出雲大社
209万人→591万人



松江城山公園
24万人→47万人



国営備北丘陵公園
40万人→51万人



- <凡例>
- 高規格幹線道路
 - 高規格幹線道路(未開通区間)
 - 尾道松江線(無料区間)
 - 直轄国道
 - 補助国道

松江・出雲地域では、**外国人観光宿泊者数が5倍(H16→H30)に増加!**
資料: 島根県観光動態調査



美保関
43万人→76万人



道の駅たたらば香番地
(H25開業)→36万人

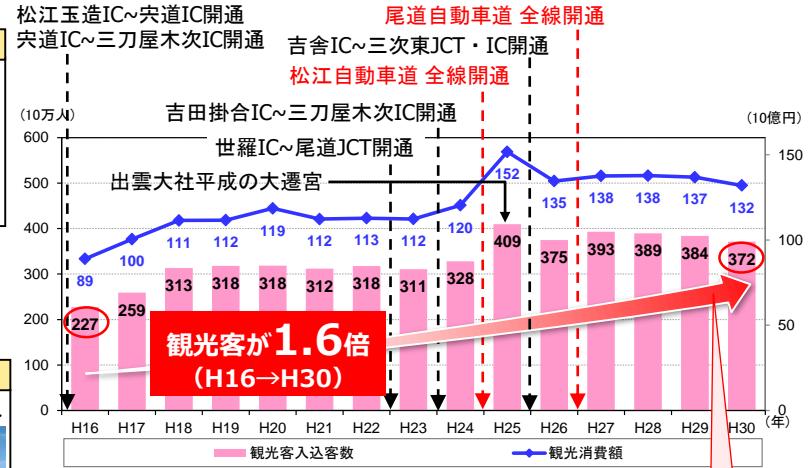


千光寺山ロープウェイ
24万人→43万人

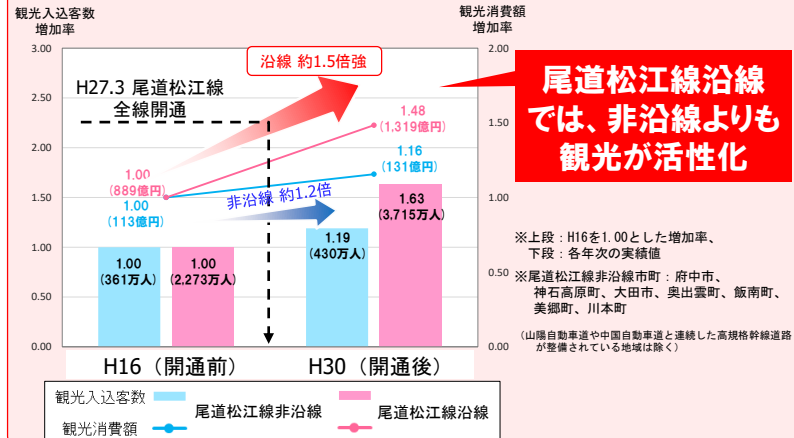


尾道松江線沿線市町の観光状況

■ 尾道松江線沿線市町の観光入込客数・観光消費額の推移
※沿線市町: 庄原市、三次市、世羅町、尾道市、松江市、出雲市、雲南市



尾道松江線沿線市町と非沿線市町の比較



尾道松江線沿線では、非沿線よりも観光が活性化

※上段: H16を1.00とした増加率、下段: 各年次の実績値
※尾道松江線非沿線市町: 府中市、神石高原町、大田市、奥出雲町、飯南町、美郷町、川本町
(山陰自動車道や中国自動車道と連続した高規格幹線道路が整備されている地域は除く)

6.今後の事後評価の必要性等

今後の事後評価の必要性

- ・尾道松江線(尾道～三次)は事業目的に見合った事業効果の発現が確認されており、今後の事後評価の必要はないと考える。

改善措置の必要性

- ・尾道松江線(尾道～三次)の整備により、高速道路ネットワークの形成、緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上、安全・安心の確保、地域産業の支援など一定の効果が確認できることから、改善の必要性はないと考える。なお、4車線整備については、今後の沿線周辺等の開発や交通状況等を踏まえて検討する。

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

- ・同種事業の計画・調査にあたっては、沿線自治体の目指すべき姿(地域計画)と整合させ、経済、観光等の関係者から情報収集を行うなど道路整備による多面的な効果の把握に努める必要がある。
- ・今後周辺道路整備が進みネットワークとしての効果も発揮することが期待されるため、引き続き社会経済指標やビッグデータ等データの蓄積に努める。

<参考資料>

●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。

◆3便益による費用便益比 (億円)

項目	尾道～三次
	全体事業
費用 (C)	2,566
事業費	2,200
維持管理費	366
便益額 (B)	2,833
走行時間短縮便益	2,288
走行経費減少便益	411
交通事故減少便益	134
費用便益比	1.1

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。 なお、走行時間に含まれない経費を対象として算出している。
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等）が減少する効果を貨幣価値として算出したもの。

※基準年はR元年度

計画交通量※	総事業費	総費用 (C)	総便益 (B)	費用対効果 (B/C)
9,500台/日～12,700台/日	約1,506億円	2,566億円	2,833億円	1.1

※R元年度時点におけるR12将来推計値

◆道路の役割

■道路の役割

- ①環境の改善（地球環境）[CO2排出量：約11千トン/年(0.2%)削減]
環境の改善（沿道環境）[NOX排出量：約20t/年(0.1%)削減、SPM排出量：約3t/年(0.4%)削減]
- ②緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上