

一般国道2号 松永道路

道路建設事業の事後評価項目調査書

事業名	一般国道2号 <small>まつなが</small> 松永道路	事業区分	一般国道	事業主体	国土交通省 中国地方整備局
起終点	自： <small>ひろしま</small> 広島県福山市神村町 至： <small>ひろしま</small> 広島県尾道市高須町			延長	7.1 km

事業概要

一般国道2号は大阪市を起点とし、瀬戸内海沿岸の諸都市を連絡し、北九州市に至る延長約680kmの主要幹線道路である。

松永道路は、福山市神村町～尾道市高須町に至る延長7.1kmのバイパスで、山陽自動車道と西瀬戸自動車道を連絡する道路である。

事業の目的・必要性

一般国道2号松永道路は、交通混雑の緩和、交通安全性の向上、都市間の連携強化と空港・港湾とのアクセス強化を目的とした事業である。



事業の 効果等	事業期間	事業化年度	S 47年度	用地着手	S 52年度	供用年 (当初)	- / H19年度	変動 1.3 倍
		都市計画決定	S 49年度	工事着手	S 53年度	(暫定/完成)	(実績) H2年度 / H28年度	
	事業費	計画時	(名目値) 約366億円/約554億円		実績	(名目値) 約366億円/約581億円		変動 1.0 倍
		(暫定/完成)	(実質値) 約391億円/約572億円		(暫定/完成)	(実質値) 約373億円/約574億円		
	交通量 (当該路線)	計画時	- / 49,700~52,100台/日		実績	- / 38,400~48,000台/日		変動 77 ~ 93%
		(暫定/完成)			(暫定/完成)			
	旅行速度向上	12.5 → 60.0 km/h		交通事故減少	78.3 → 27.4件/年			
		(供用前年度) S60年度 (供用後年度) R2年度			(供用前年度) H8~H10年 (供用後年度) H29~R元年			
	費用対効果	B/C	総費用	1,099億円	総便益	7,520億円		基準年 H15年
	分析結果 (再評価)	6.8	事業費:	988億円	走行時間短縮便益:	6,178億円		
			維持管理費:	111億円	走行経費減少便益:	1,048億円		
					交通事故減少便益:	294億円		
	費用対効果	B/C	総費用	2,181億円	総便益	13,432億円		基準年 R3年
	分析結果 (事後)	6.2	事業費:	2,015億円	走行時間短縮便益:	11,549億円		
			維持管理費:	166億円	走行経費減少便益:	1,447億円		
					交通事故減少便益:	435億円		
	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	特になし						

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"> ・ 渋滞損失時間が削減した【減少時間：737.5万人・時間/年】 ・ 現道における混雑時旅行速度20km/h未満であった区間の旅行速度が向上した【12.5km/h⇒27.1km/h】 ・ 並行区間の速度向上により路線バスの利便性が向上した。 ・ 第二種空港へのアクセスが向上した。【福山市役所～広島空港：61分⇒60分】 <p>② 物流効率化の支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 尾道市から福山港（重要港湾）へのアクセスが向上した【西瀬戸尾道IC～福山港：74分⇒53分】 <p>③ 国土・地域ネットワークの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 隣接する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【福山市～三原市】 ・ 日常活動圏の中心都市へのアクセスが短縮した【福山市役所～尾道市役所：62分⇒41分】 <p>④ 個性ある地域の形成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 鞆の浦（H30年間観光入込客数204万人）など観光施設へのアクセスが向上した【西瀬戸尾道IC～鞆の浦：74分⇒53分】 <p>⑤ 死傷事故件数の減少</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般国道2号（現道）の死傷事故件数が減少した。【減少件数：50.9件/年】 <p>⑥ 災害への備え</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第一次緊急輸送道路である一般国道2号の信頼性が向上した。 <p>⑦ 地球環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CO2排出量が削減した。【削減量：約34.5千t/年、6,034.5千t/年⇒6,000.0千t/年】 <p>⑧ 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130.9t/年、14,829.9t/年⇒14,699.0t/年】 ・ SPM排出量が削減した。【削減量：約8.6t/年、778.0t/年⇒769.3t/年】
	<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	環境影響評価に対応する項目
	<p>環境影響評価実施要綱に基づく経過措置案件事業により評価対象外事業である。</p> <p>その他評価すべきと判断した項目</p> <p>特になし</p>
事業を巡る社会経済情勢等の変化	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 広島県福山市と尾道市の人口は昭和60年を境に減少傾向【S45：539千人→H27：603千人】 ・ 広島県福山市と尾道市の自動車保有台数は増加傾向【S55：213千台→H27：442千台】 	
今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性	
<p>松永道路は、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>松永道路の整備により、交通混雑の緩和、安全・安心の確保、日常生活における利便性の向上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。</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（地域の取組）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>事業評価手法の見直しについては必要ないが、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の。

「事後評価」

一般国道2号 まつなが 松永道路

令和3年11月

国土交通省 中国地方整備局

1. 位置図

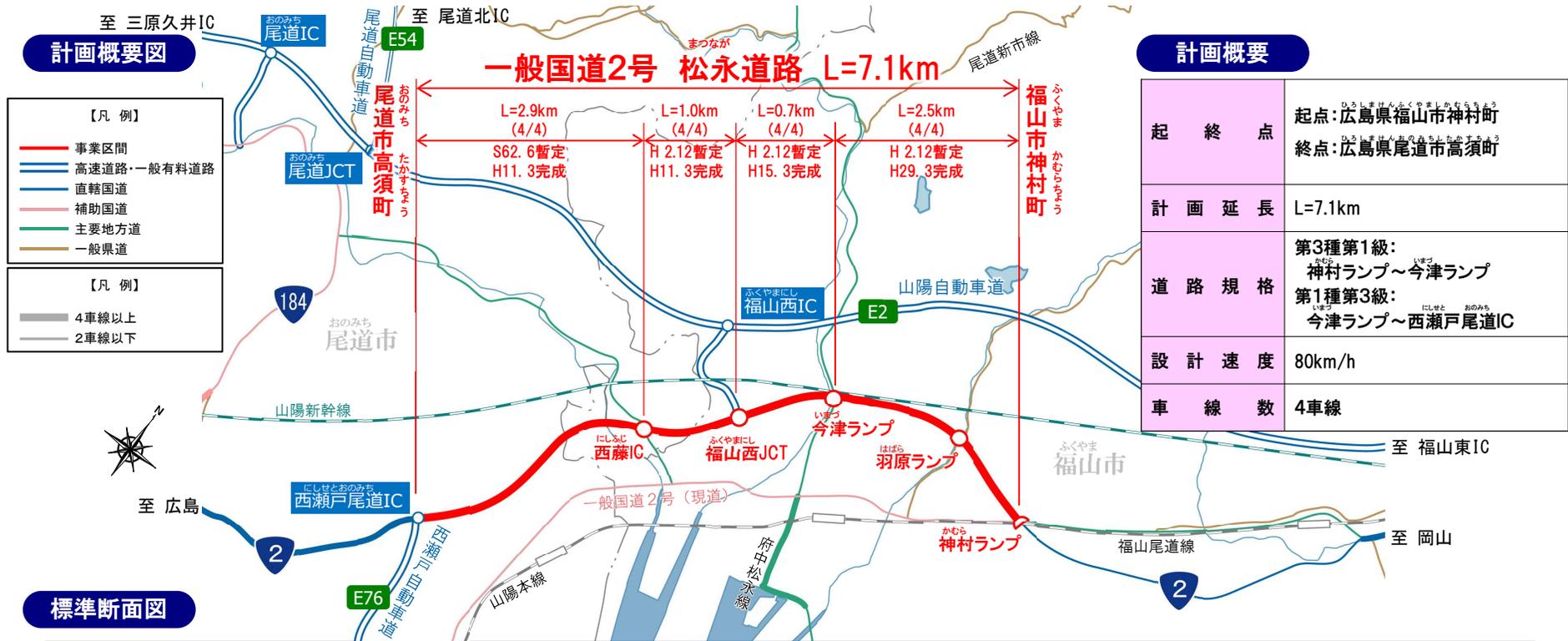
- 一般国道2号は、おおさか大阪市を起点とし、きたきゅうしゅう瀬戸内海沿岸の諸都市を連絡し、北九州市に至る延長約680kmの主要幹線道路である。
- 松永道路は、まつなが福山市神村町～おのみち尾道市高須町に至る延長7.1kmのバイパスで、山陽自動車道と西瀬戸自動車道を連絡する道路である。



2. 事業概要及び経緯

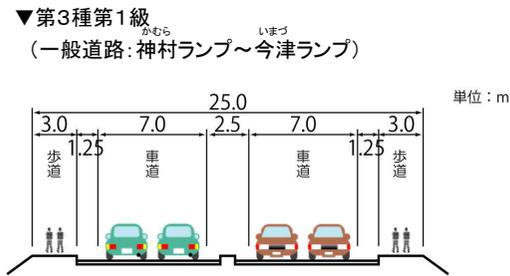
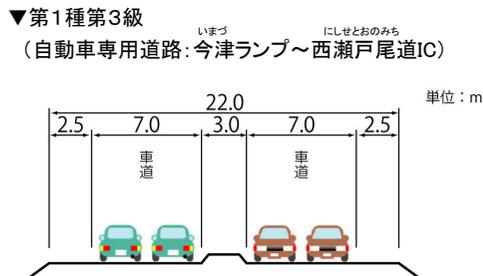
(1) 事業の概要

- 一般国道2号松永道路は、交通混雑の緩和、交通安全性の向上、都市間の連携と空港・港湾とのアクセス強化を目的とした事業である。

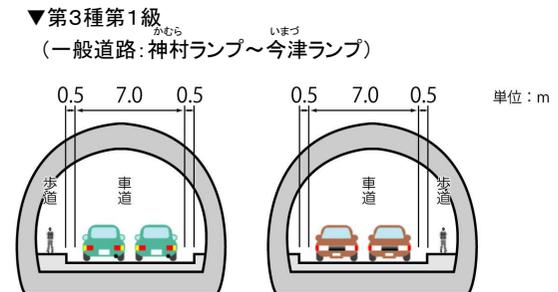


標準断面図

土 工 部



トンネル部



2. 事業概要及び経緯

(2)事業の経緯

- ・昭和47年度に事業着手し、平成2年度までに暫定2車線で全線開通。
- ・平成14年度までに今津ランプ～西瀬戸尾道ICに至る延長4.6kmを4車線で開通し、平成29年3月に残りの神村ランプ～今津ランプに至る延長2.5km区間が4車線で開通し全線開通した。



【凡例】	
—	事業区間
—	高速道路・一般有料道路
—	直轄国道
—	補助国道
—	主要地方道
—	一般県道
【凡例】	
	4車線以上
	2車線以下

区間	西瀬戸尾道IC～西藤IC	西藤IC～福山西JCT	福山西JCT～今津ランプ	今津ランプ～神村ランプ
事業着手	昭和47年度			
都市計画決定	昭和49年度			
用地着手	昭和52年度	昭和53年度		
工事着手	昭和53年度	昭和62年度	昭和60年度	昭和61年度
開通	昭和62年6月 2車線	平成2年12月 2車線		
	平成11年3月 4車線		平成15年3月 4車線	平成29年3月 4車線

再評価実施年度	平成15年度 平成20年度 平成23年度 平成26年度
---------	--------------------------------------

3. 費用対効果分析の要因の変化

^{まつなが} ■松永道路

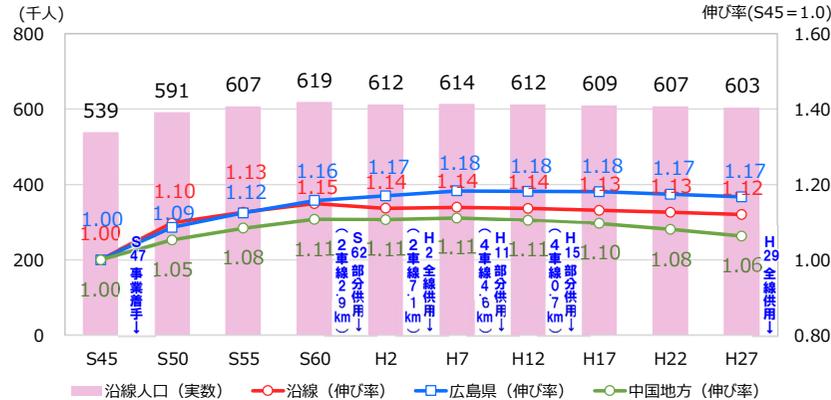
	当初・再評価 (H15再評価)	実績
事業延長	L=7.1km	L=7.1km
道路構造	完成4車線	完成4車線
総事業費	約550億円	約581億円
交通量	49,700台/日～52,100台/日 (H11道路交通量調査に基づくH42推計値)	38,400台/日～48,000台/日 (R3_実測値[6月])
事業期間	昭和47年度～平成19年度 36年間	昭和47年度～平成28年度 45年間

※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

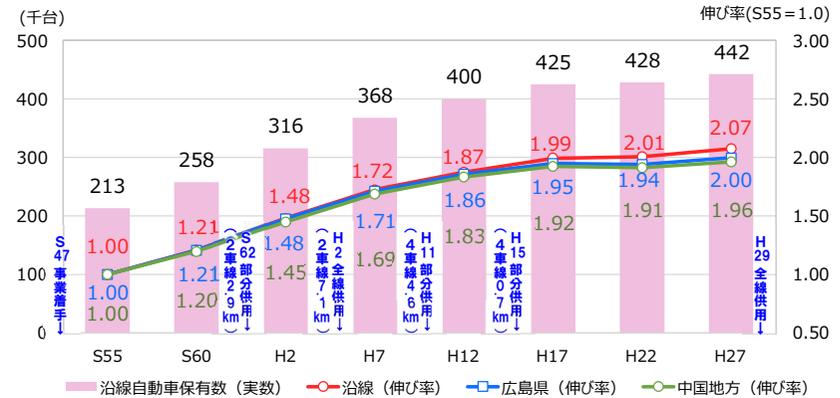
- 沿線地域である福山市と尾道市の人口は、昭和60年を境に減少傾向。自動車保有台数は増加傾向にある。
- 松永道路の暫定2車線開通以降、並行する一般国道2号の交通量は減少しており、松永道路へ交通が転換している。

■人口の推移



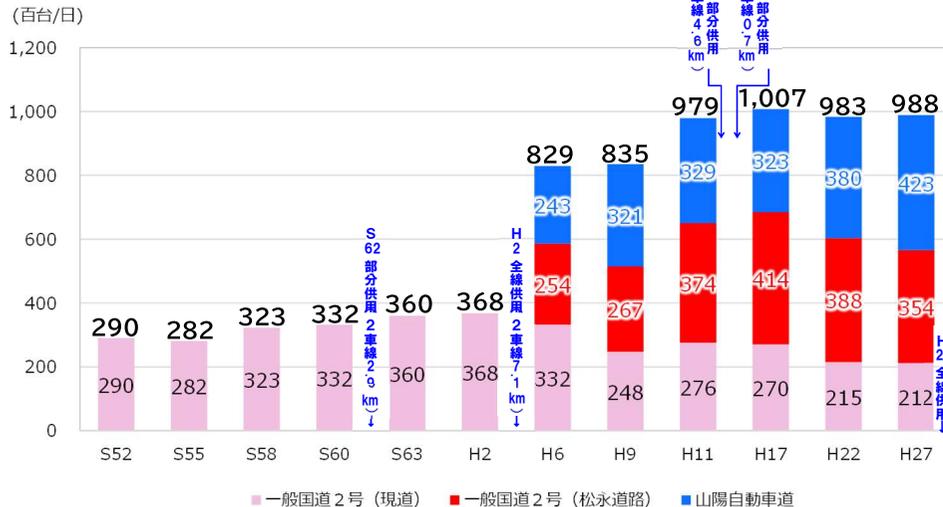
資料：国勢調査
注) 沿線：福山市・尾道市 ※旧市町村含む

■自動車保有台数の推移



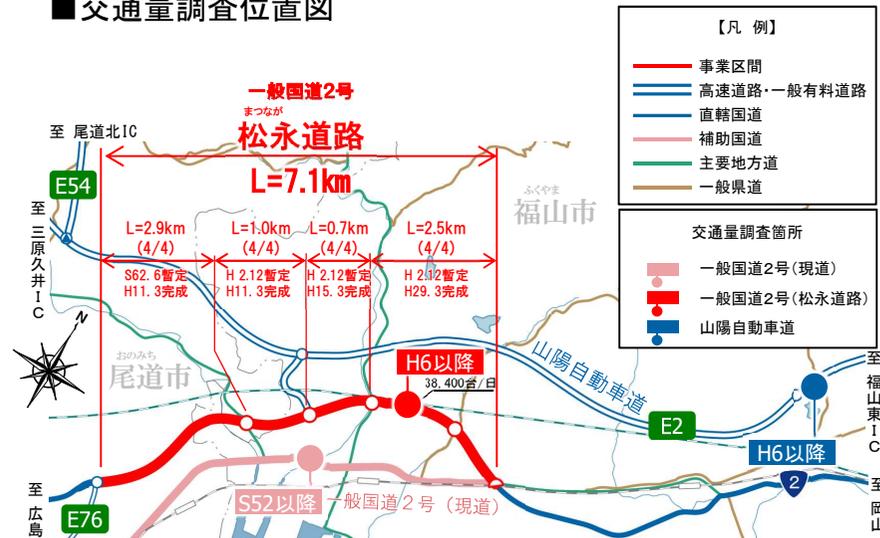
資料：市区町村別自動車保有車両数、市区町村別軽自動車車両数
注) 沿線：福山市・尾道市 ※旧市町村含む

■交通量の推移



資料：S52～H27全国道路・街路交通情勢調査

■交通量調査位置図



<整備効果>

整備効果①：円滑なモビリティの確保

整備効果②：安全・安心の確保

整備効果③：物流効率化の支援

整備効果④：リダンダンシーの確保

整備効果⑤：観光振興の支援

整備効果⑥：救急医療の支援

5. 事業効果の発現状況

整備効果① 円滑なモビリティの確保

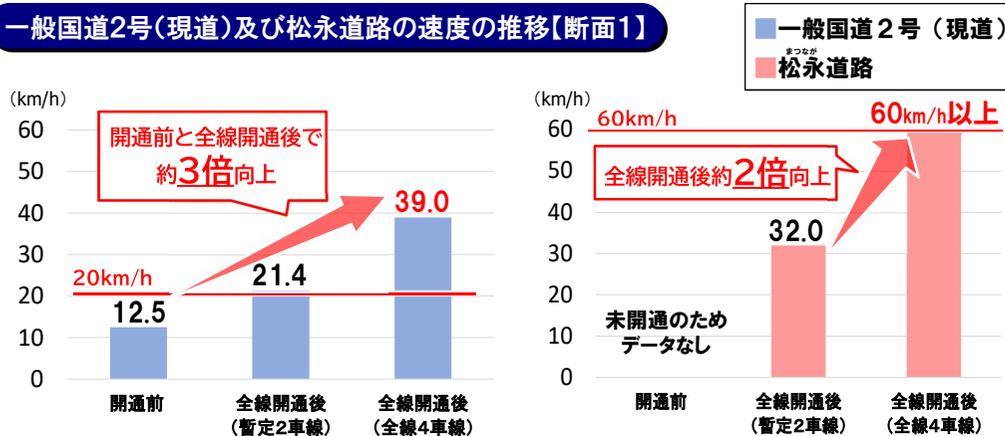
- 暫定2車線開通後、^{まつなが}松永道路へ交通が転換し、並行する一般国道2号 ^{まつなが}松永駅入口交差点の渋滞が解消。
- 全線4車線開通後、並行する一般国道2号では開通前と比べ約3倍、^{まつなが}松永道路では暫定開通後と比べ約2倍速度が向上。



松永駅入口交差点周辺の渋滞状況



一般国道2号(現道)及び松永道路の速度の推移【断面1】



資料：
 開通前：S60道路交通センサスの混雑時旅行速度
 全線開通後（暫定2車線）：H6道路交通センサスの混雑時旅行速度（平日）
 全線開通後（全線4車線）：ETC2.0 R2.10月平日（7、8、17、18時台平均）

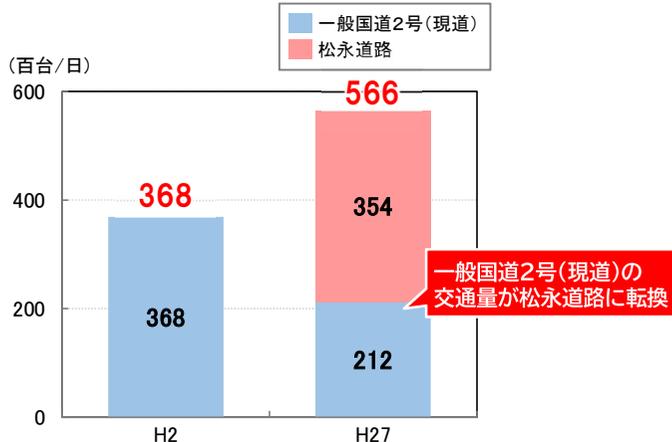
5. 事業効果の発現状況

整備効果② 安全・安心の確保

- 松永道路の整備により、並行する一般国道2号の交通が転換したことで、交通事故件数は約8割減少。
- また、交通渋滞に起因する可能性の高い追突事故が約8割減少し、道路利用者の走行安全性向上に寄与している。

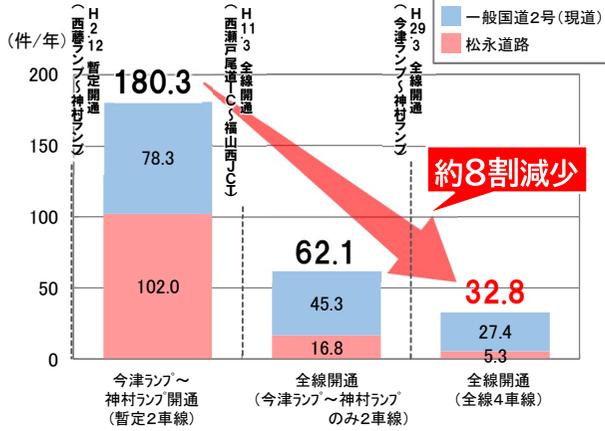


交通量の推移(断面A)



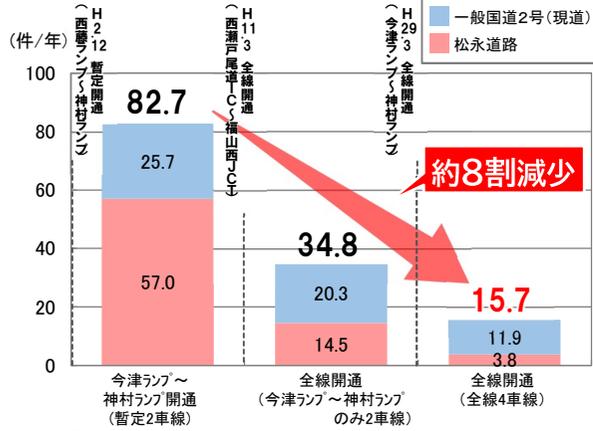
資料：全国道路・街路交通情勢調査（H2、H27）

交通事故件数の推移



資料：イタルデータ
 【対象区間】松永道路：西瀬戸尾道IC～神村ランプ、一般国道2号（現道）：尾道BP東口交差点～神村ランプ
 【対象期間】今津ランプ～神村ランプ開通（暫定2車線）：H8年1月1日～H10年12月31日、
 今津ランプ～神村ランプのみ2車線）：H25年1月1日～H28年12月31日、
 全線開通（全線4車線）：H29年4月1日～R1年12月31日（H29年は4月1日～12月31日を集計し年換算）

追突事故件数の変化



資料：イタルデータ
 【対象区間】松永道路：西瀬戸尾道IC～神村ランプ、一般国道2号（現道）：尾道BP東口交差点～神村ランプ
 【対象期間】今津ランプ～神村ランプ開通（暫定2車線）：H8年1月1日～H10年12月31日、
 今津ランプ～神村ランプのみ2車線）：H25年1月1日～H28年12月31日、
 全線開通（全線4車線）：H29年4月1日～R1年12月31日（H29年は4月1日～12月31日を集計し年換算）

運送業者の声

国道2号は渋滞が酷く、ロス時間を加味した余裕のある計画をしていました。また、遅延を発生させないようにするため、ドライバーの心的負担も大きいものでした。松永道路が開通してから、国道2号は混雑が改善し、時間的に余裕を持った運行が可能となりました。そして、交通量減少によって走行安全性が向上し、ドライバーの負担が減少しました。

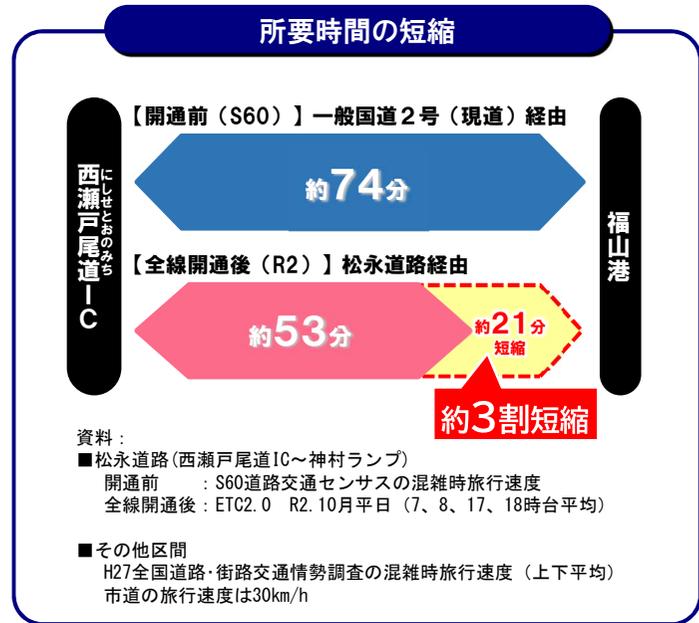


(R3.9 運送業者ヒアリング結果)

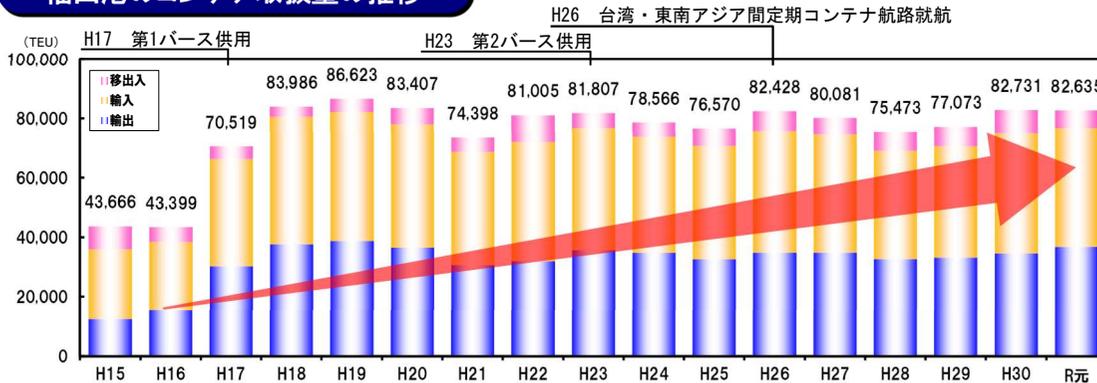
5. 事業効果の発現状況

整備効果③ 物流効率化の支援

- 重要港湾である福山港では、平成17年に国際コンテナターミナルが整備される等、広島県東部の国際物流拠点としての役割を担っている。
- まつなが
松永道路の全線開通により、輸送時間の短縮が図られる等、物流の効率化に寄与している。



福山港のコンテナ取扱量の推移



資料：港湾統計(年報)
※TEUとは、207フィート(コンテナの長さ)換算のコンテナ取扱個数の単位。207フィートコンテナ1個を1TEUとする。

運送業者の声

今津ランプから神村ランプが4車線化したことで、通勤時間帯は非常にスムーズになった。開通前は、今津ランプ付近で4車線から2車線に減少することに加え、今津パーキングからの大型車の出入りなどもあり、ドライバーも気を使いながら走行していたが、4車線になったことで、ドライバーの負担は軽減されていると思う。



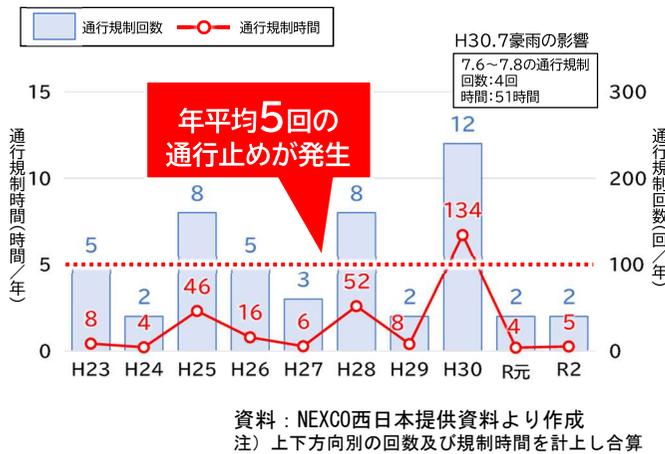
(R3.9 運送業者ヒアリング結果)

5. 事業効果の発現状況

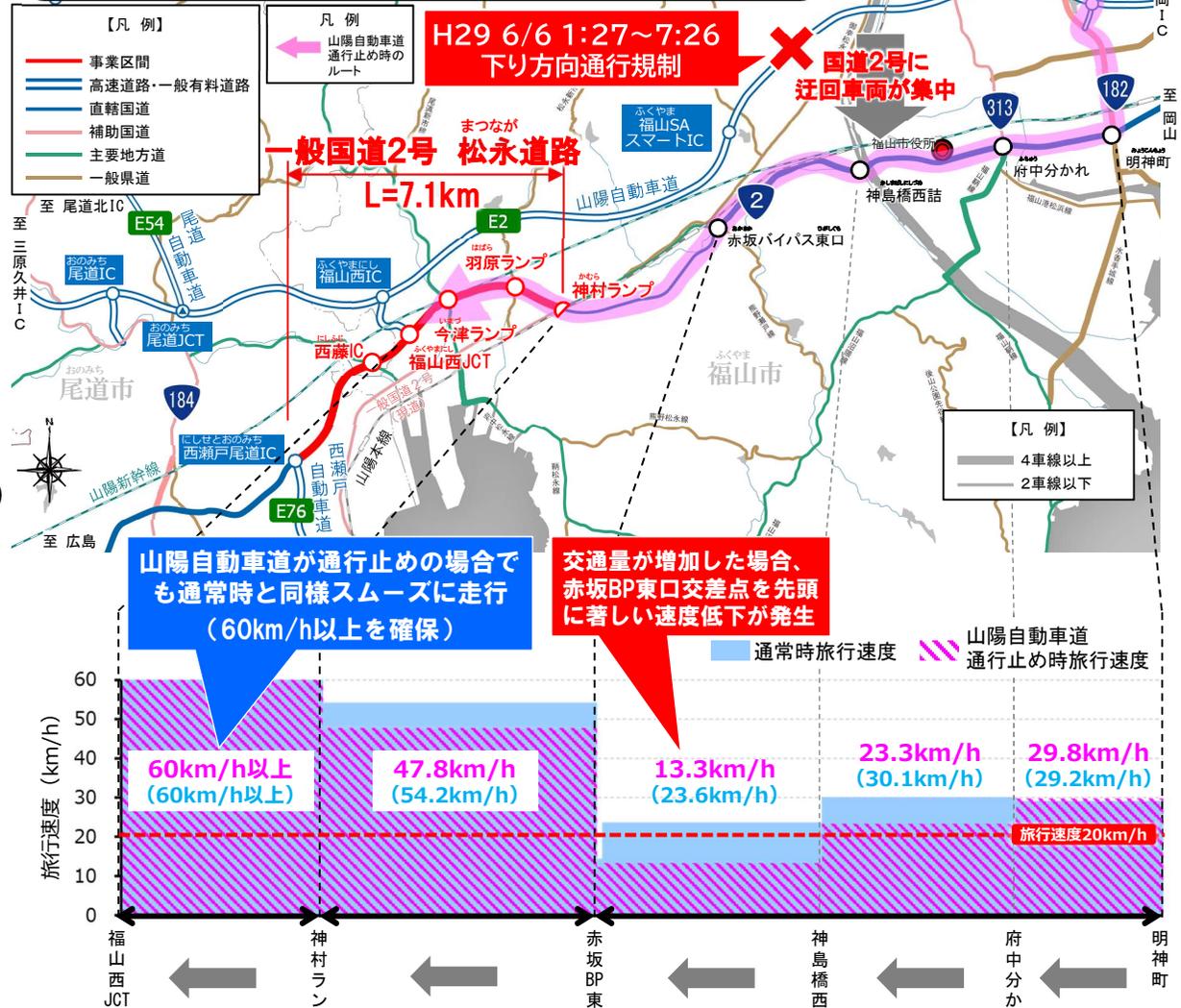
整備効果④ リダンダンシーの確保

- 山陽自動車道（福山西IC～福山東IC間）では、年間5回（1回当たり平均6時間）の通行規制が発生。
- 通行止め時には迂回路である国道2号に車両が流入し交通量が増加するも、松永道路では通常時同様にスムーズな走行が可能であり、リダンダンシーを確保している。

山陽自動車道(福山西IC～福山東IC)の通行規制状況



山陽自動車道通行規制時及び通常時の国道2号の速度状況(7時台)



山陽自動車道通行規制時の国道2号(神村)の交通量



資料：交通量観測結果（福山市神村町（下り）※常設）
 通常時：H29.6平日平均、通行止め時：H29.6.6（火）
 ※1：00～8：00の7時間合計交通量

資料：ETC2.0プローブ 通常時：H29.6月（H29.6.6除く）、通行止め時：H29.6.6 ※7時台の速度

5. 事業効果の発現状況

整備効果⑤ 観光振興の支援

- ・松永道路の整備により、鞆の浦や千光寺公園等、集客力が高い観光施設間の移動時間が短縮した。
- ・周遊性の向上により鞆の浦をはじめとした福山市の観光入込客数は増加傾向であり、観光振興が図られている。

尾道方面から鞆の浦への経路



所要時間の短縮

【開通前（S60）】一般国道2号（現道）経由

約74分

【全線開通後（R2）】松永道路経由

約53分

約21分
短縮

約3割短縮

資料：

■松永道路（西瀬戸尾道IC～神村ランプ）

開通前：S60全道路・街路交通情勢調査の混雑時旅行速度

全線開通後：ETC2.0 R2.10月平日（7、8、17、18時台平均）

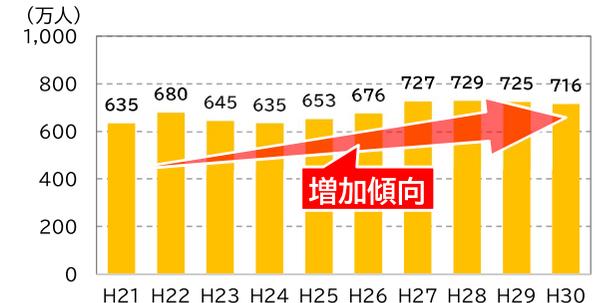
■その他区間

H27全道路・街路交通情勢調査の混雑時旅行速度（上下平均）

市道の旅行速度は30km/h

福山市の観光状況

観光客数の推移



【写真】鞆の浦（いろは丸展示館）



資料：H30広島県観光客数の動向

地域の声

福山市の3大リーディング観光資源である「鞆の浦」に向かうためには、国道2号を経由しなければならないが、松永道路が全線4車線で開通してからはスムーズに通行でき、アクセス性が向上しました。



（R3.9 福山観光コンベンション協会ヒアリング結果）

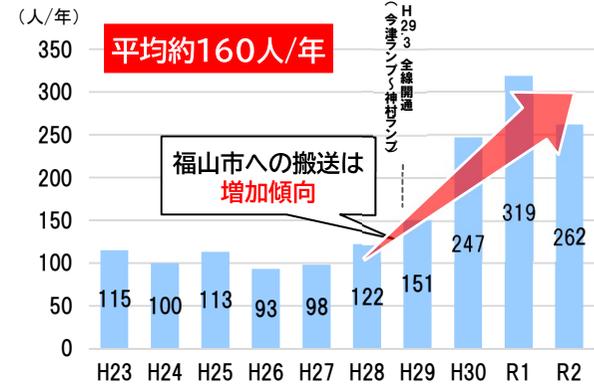
5. 事業効果の発現状況

整備効果⑥ 救急医療の支援

- 尾道市から福山市方面への国道2号を利用した救急搬送実績は年間平均160人であり、迅速な搬送が求められている。
- 松永道路の整備により、搬送時間の短縮や安静搬送が可能となり、地域住民の安心、安全な暮らしを支援している。



尾道市から福山市への救急搬送実績 (救急搬送人員)



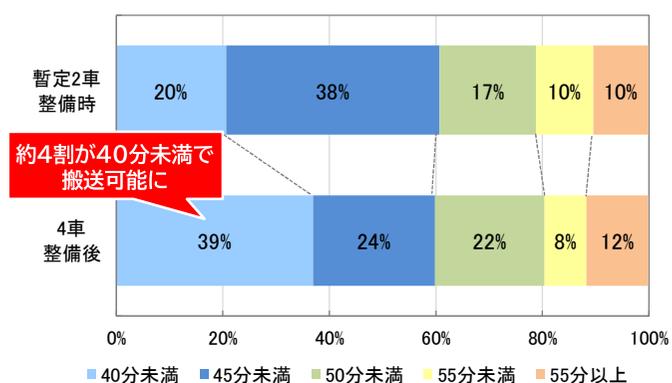
平均約160人/年

福山市への搬送は増加傾向

※救急時の現地から病院への直接の搬送のことであり、病院間の搬送は含まない。

資料：R3.4 尾道市消防局ヒアリング結果

尾道市役所から福山市民病院(3次救急医療機関)への所要時間の短縮



約4割が40分未満で搬送可能に

資料：ETC2.0プローブデータ
暫定2車線整備時：H28.10平日7-19時の車両通行実績
4車線整備後：R元.10平日7-19時の車両通行実績

消防の声

【全線開通前の課題】
尾道地区から福山市街地への朝夕の通勤・帰宅時の搬送は、2車線部分の中央のポストコーンが支障となり、渋滞車両を追い越すことができないため、一般道を走行していました。
(H28.10 尾道市消防局ヒアリング結果)

【全線開通後の効果】
4車線化により、通勤のラッシュ時以外の交通量が少ない時間帯は、主に松永道路を利用して搬送するようになりました。また、4車線化したことで前方の車両の追い越しがしやすくなりました。

(R3.9 尾道市消防局ヒアリング結果)



今後の事業評価の必要性

- ・松永道路は、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

- ・松永道路の整備により、交通混雑の緩和、安全・安心の確保、日常生活における利便性の向上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。

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(地域の取組)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。
- ・事業評価手法の見直しについては必要ないと考えるが、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。

・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	全体事業
費用 (C)	2,181
事業費	2,015
維持管理費	166
便益額 (B)	13,432
走行時間短縮便益	11,549
走行経費減少便益	1,447
交通事故減少便益	435
費用便益比	6.2

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。

◆まとめ

計画交通量	総事業費	総費用(C)	3便益(B)	費用対効果(B/C)
54,500台/日～59,800台/日	約581億円	2,181億円	13,432億円	6.2

※基準年：R3年

◆道路の役割

- ①環境の改善(地球環境) [CO2排出量：約34.5千トン/年(0.6%)削減]
環境の改善(沿道環境) [NOX排出量：約130.9トン/年(0.9%)削減、SPM排出量：約8.6トン/年(1.1%)削減]
- ②緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上