

一般国道2号 玉島・笠岡道路

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 玉島・笠岡道路	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：岡山県倉敷市玉島阿賀崎 至：岡山県浅口市金光町佐方	延長	4.5 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670kmの主要幹線道路である。玉島・笠岡道路は、岡山県倉敷市から岡山県浅口市に位置し、地域高規格道路の倉敷福山道路の一部を構成する延長4.5kmのバイパスである。

事業の目的・必要性
 一般国道2号玉島・笠岡道路は、岡山県西部地域の交通混雑の緩和及び交通安全の確保、周辺地域の連携強化等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	H13年度	用地着手	H16年度	供用年(当初)	-	変動	-	倍
		都市計画決定	H12年度	工事着手	H17年度	(暫定/完成)	(当初/実績)	H35年度	-	-
	事業費	計画時	(名目値)	- / 約383億円	実績	(名目値)	約275億円 / -		変動	-
		(暫定/完成)	(実質値)	- / 約377億円	(暫定/完成)	(実質値)	約275億円 / -		変動	-
	交通量 (当該路線)	計画時		- / 43,900~55,900台/日	実績		8,600台/日 / -		変動	-
		(暫定/完成)			(暫定/完成)				変動	%
	旅行速度向上 (現道→現道)		14.6	→	24.2 km/h	交通事故減少 (現道→現道、バイパス)		39.5	→	13.0 件/年
		(供用前年次)H17年度		(供用後年次)H27年度			(供用前年次)H9-12年		(供用後年次)H28-29年	
費用対効果 分析結果 (当初)	B/C			総費用	362億円	総便益	1,265億円	基準年		
		3.5		(事業費: 338億円 維持管理費: 24億円)		(走行時間短縮便益: 884億円 走行経費減少便益: 262億円 交通事故減少便益: 119億円)		H22年		
費用対効果 分析結果 (事後)	B/C			総費用	408億円	総便益	529億円	基準年		
		1.3		(事業費: 385億円 維持管理費: 23億円)		(走行時間短縮便益: 358億円 走行経費減少便益: 133億円 交通事故減少便益: 37億円)		R元年		
事業遅延によるコスト増				費用増加額	-	便益減少額	-			
				億円		億円				
事業遅延の理由	特になし									

事業の効果	<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 ・渋滞損失時間が削減した【削減時間：79千人・時間/年】 ・新幹線駅へのアクセスが向上した【浅口市～新倉敷駅：約21分⇒約18分】</p> <p>②国土・地域ネットワークの構築 ・地域高規格道路 倉敷福山道路の一部として位置付け ・日常活動圏の中心都市へのアクセスが向上した【浅口市～倉敷市：約41分⇒約31分】</p> <p>③個性ある地域の形成 ・玉島・笠岡道路をメインアクセスとする「浅口工業団地」が造成され、事業所が操業を開始した【計画総面積約29haのうち造成済・分譲済の約3haでR1年10月に操業開始】</p> <p>④安全で安心できるくらしの確保 ・三次医療施設へのアクセスが向上した【浅口市寄島町～倉敷中央病院：約38分⇒約34分】</p> <p>⑤安全な生活環境の確保 ・現道（国道2号）の死傷事故件数が減少した【減少件数：約29件/年】</p> <p>⑥災害への備え ・第三次緊急輸送路に指定され、緊急輸送道路ネットワークの信頼性が向上した ・第一次緊急輸送路である国道2号の代替路線としての機能が期待できる</p> <p>⑦地球環境の保全 ・CO2排出量の削減【削減量：約7千t/年、3,490千t/年 ⇒ 3,483千t/年】</p> <p>⑧生活環境の改善・保全 ・NOX排出量の削減【削減量：約27t/年、8,194t/年 ⇒ 8,167t/年】 ・SPM排出量の削減【削減量：約1.5t/年、429.7t/年 ⇒ 428.2t/年】 ・騒音レベルが夜間騒音要請限度を超えている箇所を改善した 【国道2号（並行現道）浅口市金光町大谷：夜間 74db ⇒ 69db < 夜間要請限度 70db】</p> <p>他2項目に該当</p> <p>その他評価すべきと判断した項目.....:</p> <p>特になし</p>
事業による環境の変化	<p>環境影響評価に対応する項目.....:</p> <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	<p>.....:</p> <p>・岡山県倉敷市・浅口市の人口は平成7年から平成27年まで増加【H7：492千人→H27：511千人】 ・岡山県倉敷市・浅口市の自動車保有台数は平成7年から平成27年まで増加【H7：338千台→H27：392千台】</p>
今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性	<p>.....:</p> <p>・玉島・笠岡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、当該事業のみを対象とした今後の事後評価の必要はないと考える。 ・玉島・笠岡道路の整備により、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は得られているものの、整備によるネットワーク効果を最大限発揮するために、引き続き玉島・笠岡道路(Ⅱ期)及び笠岡バイパスの整備を進めていくこととしている。</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>.....:</p> <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。 ・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	<p>.....:</p> <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。

「事後評価」

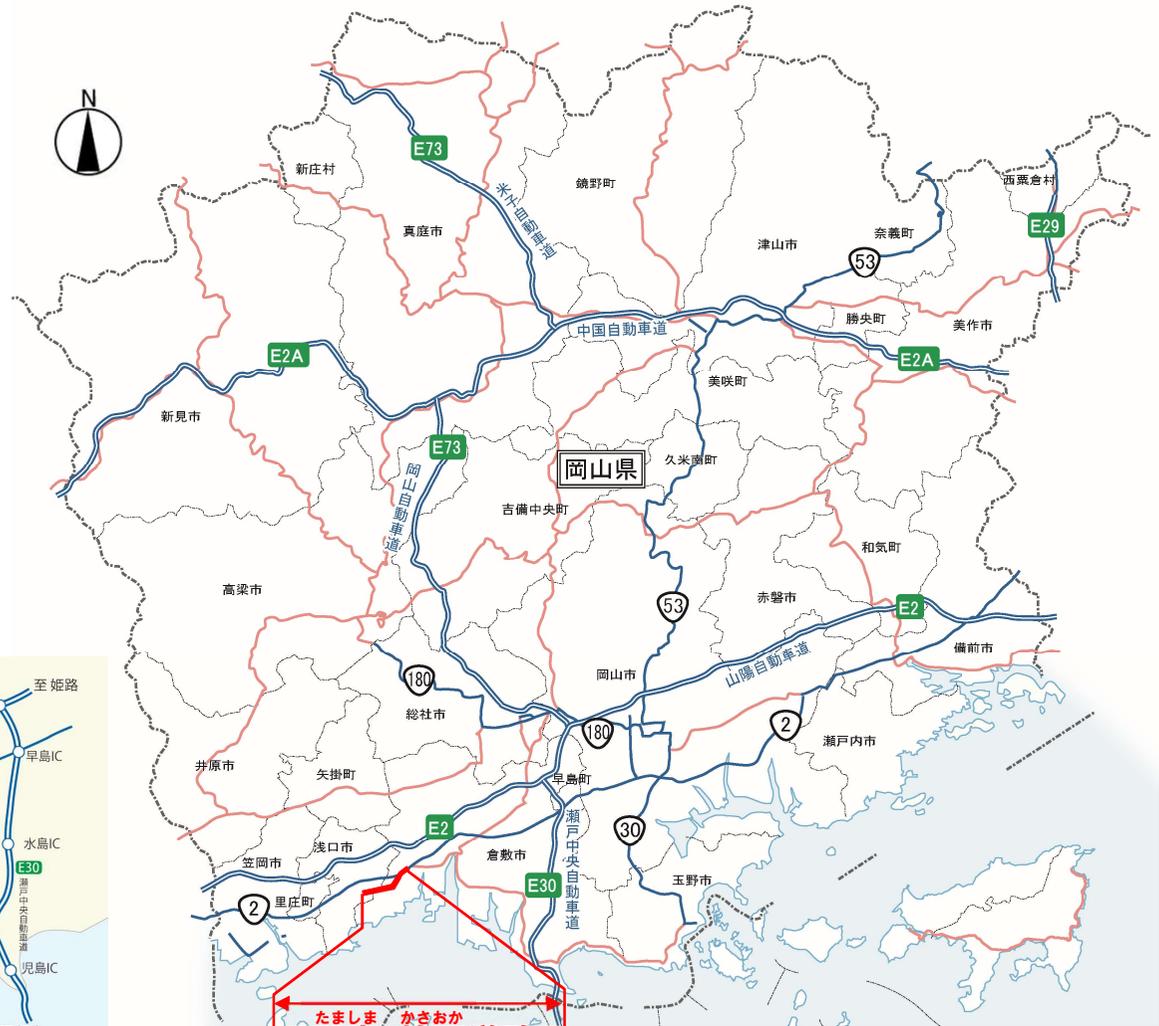
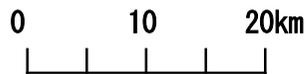
一般国道2号 たましま かさおか 玉島・笠岡道路

令和元年12月

国土交通省 中国地方整備局

1. 位置図

- 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670kmの主要幹線道路である。
- 玉島・笠岡道路は、岡山県倉敷市から岡山県浅口市に位置し、地域高規格道路の倉敷福山道路の一部を構成する延長4.5kmのバイパスである。



地域高規格道路 倉敷福山道路



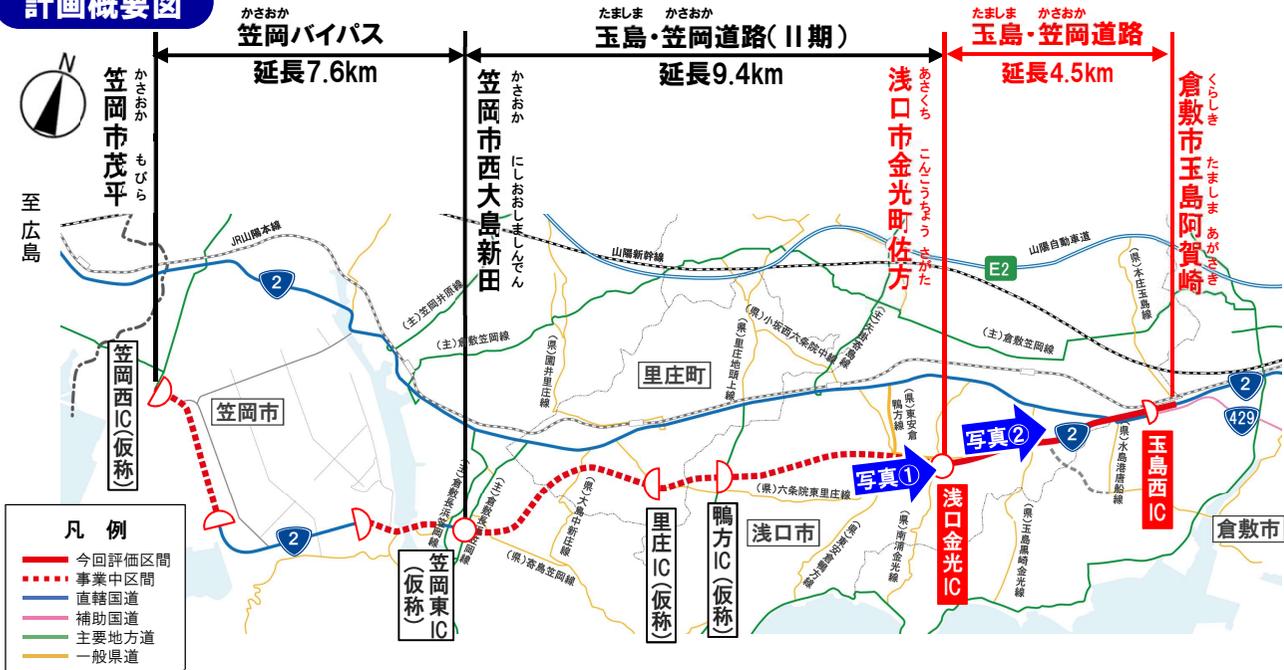
たましま かさおか
玉島・笠岡道路
延長 4.5km

2. 事業概要及び経緯

(1) 事業の概要

●一般国道2号玉島・笠岡道路は、岡山県西部地域の交通混雑の緩和及び交通安全の確保、周辺地域の連携強化等を目的とした事業である。

計画概要図



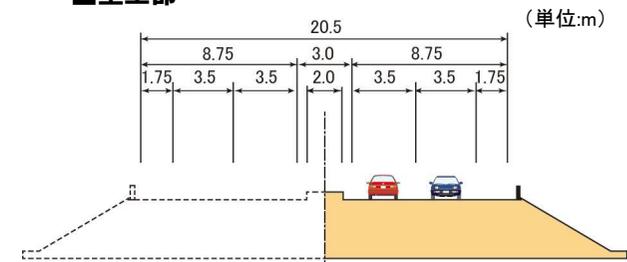
計画概要

起 終 点	起点：岡山県倉敷市玉島阿賀崎 終点：岡山県浅口市金光町佐方
計画延長	延長4.5km
道路規格	第1種第3級
設計速度	80km/h
車 線 数	暫定2車線

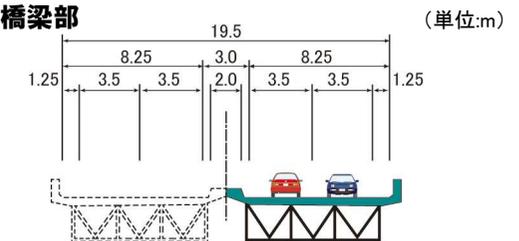
標準断面図

※破線部は4車線完成時

■土工部



■橋梁部



玉島・笠岡道路の交通状況(写真①)



撮影日：R1年9月11日(水)

玉島・笠岡道路の交通状況(写真②)



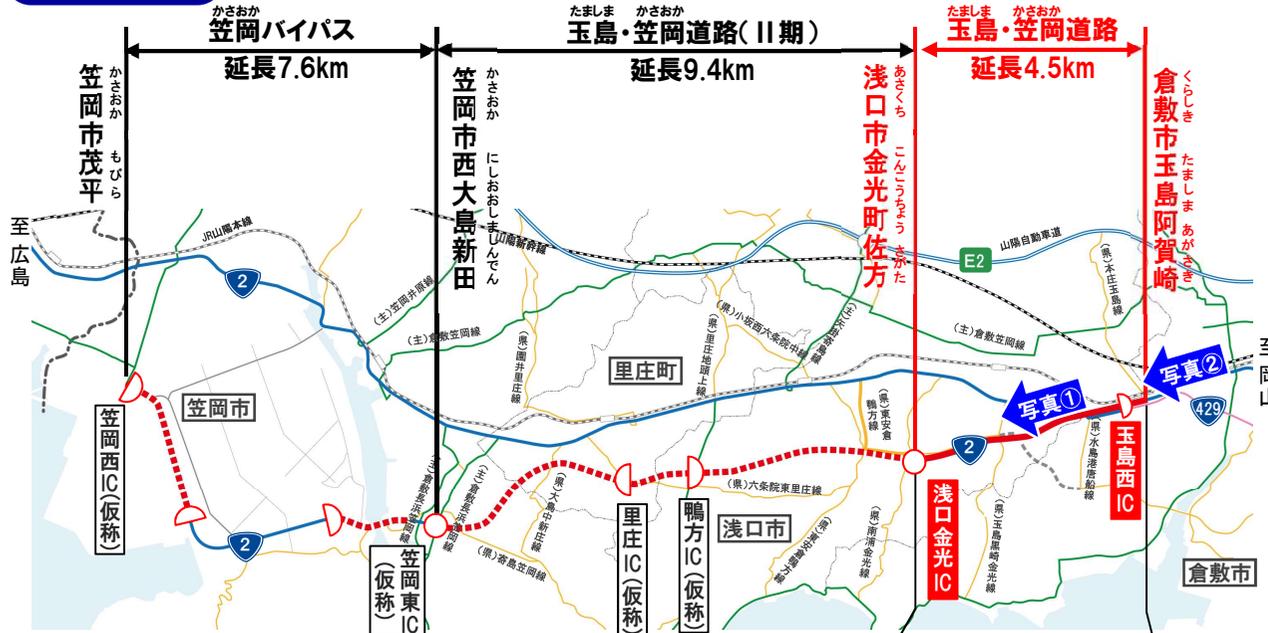
撮影日：R1年9月11日(水)

2. 事業概要及び経緯

(2)事業の経緯

●平成13年度に事業着手し、平成27年3月に暫定2車線で全線開通している。

計画概要図



- 凡例**
- 今回評価区間
 - ⋯ 事業中区間
 - 直轄国道
 - 補助国道
 - 主要地方道
 - 一般県道

事業の経緯

区間	たましまにし 玉島西IC～あさくちこんごう 浅口金光IC
都市計画決定	平成12年8月
事業着手	平成13年度
用地着手	平成16年度
工事着手	平成17年度
開通年月	平成27年3月

再評価実施	平成22年度 平成25年度
-------	------------------



至 岡山 撮影日：H28年1月7日(木)



至 浅口金光IC 至 岡山 撮影日：H28年1月7日(木)

3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 一般国道2号 たましま かさおか 玉島・笠岡道路

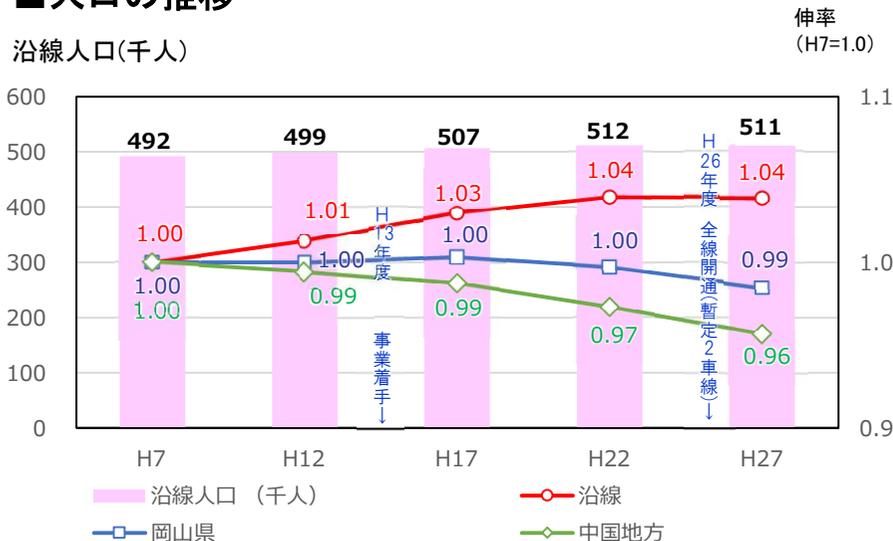
	当初(再評価) (H22再評価)	実績
事業延長	延長 4.5km	延長 4.5km
道路構造	完成4車線	暫定2車線
総事業費	約383億円	約275億円
交通量	43,900台/日～55,900台/日 (H17道路交通量調査に基づくH42推計値)	8,600台/日 (令和元年実績値)
事業期間	1999年度～2023年度 (平成11年度～平成35年度) 25年間	1999年度～2014年度 (平成11年度～平成26年度) 16年間

※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。

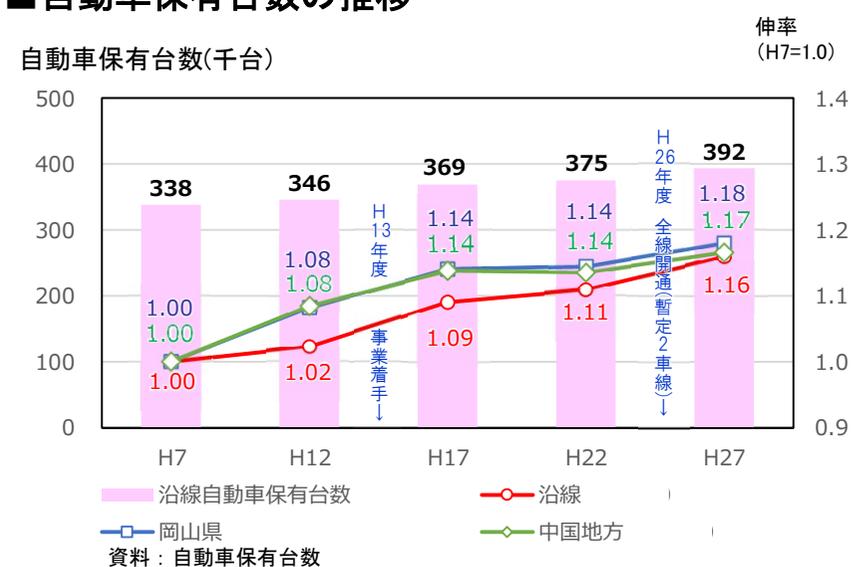
4. 社会経済情勢等の変化

- 沿線地域である倉敷市・浅口市の人口、及び自動車保有台数の伸び率は増加傾向である。
- 平成13年の事業化以降、交通量は増加傾向であり、玉島・笠岡道路及び平成31年3月の県道バイパス(浅口金光ICと国道2号のアクセス道路)の开通により国道2号の交通の転換が進んでいる。

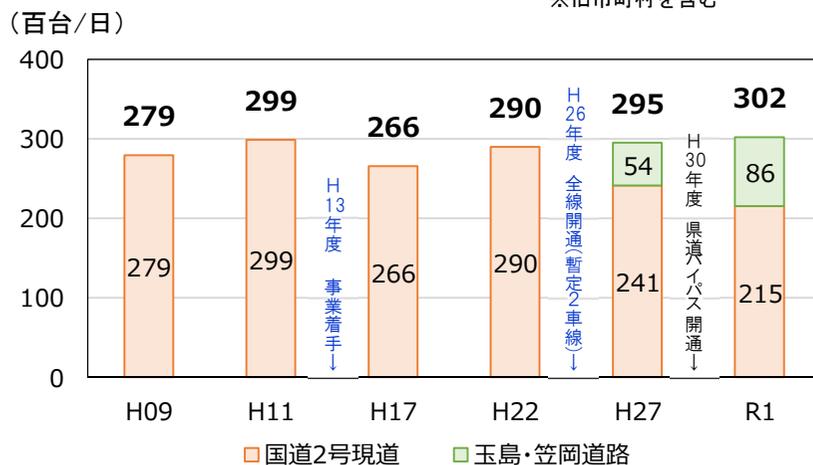
■人口の推移



■自動車保有台数の推移



■交通量の推移



<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：救急活動の支援

整備効果④：通行規制等における代替性の確保

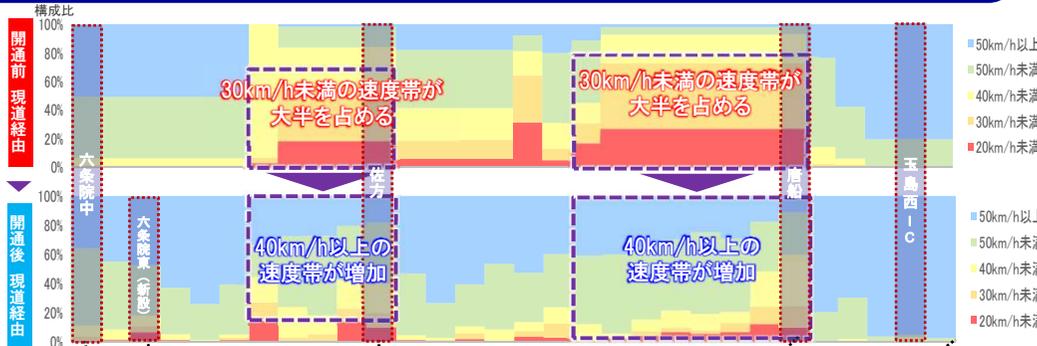
整備効果⑤：ベッドタウンとしての利便性の向上

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

- 玉島・笠岡道路の整備により、並行する国道2号現道区間では走行速度が向上。玉島・笠岡道路では50km/h以上の速度帯で走行が可能であり、浅口市から倉敷市までの所要時間が短縮した。
- また、玉島・笠岡道路に並行する国道2号現道区間の佐方交差点は、主要渋滞箇所から特定解除となった。

国道2号上り方向7時台における区間別速度分布の変化（200mピッチ）

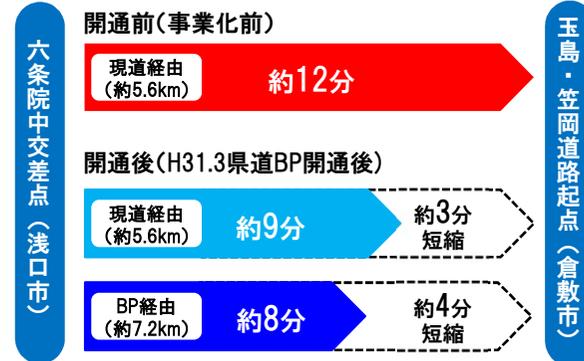


国道2号佐方交差点の交通状況の変化



所要時間の短縮効果

- 浅口市から倉敷市までの所要時間が約3割短縮
- 現道経由では低速帯での走行が改善
- バイパス経由では50km/h以上で走行が可能



開通前：渋滞区間はH9.5.20調査時の渋滞区間通過時間を使用し、その他の区間はH9道路交通センサ混雑時旅行速度により算出
 開通後：ETC2.0プローブデータ(H31.4-R1.9平日7時台)の所要時間を基に算出

開通前現道経由：プローブデータ(H26.3-H27.2 平日7時台)
 開通後現道経由・バイパス経由：ETC2.0プローブデータ(H31.4-R1.9 平日7時台)

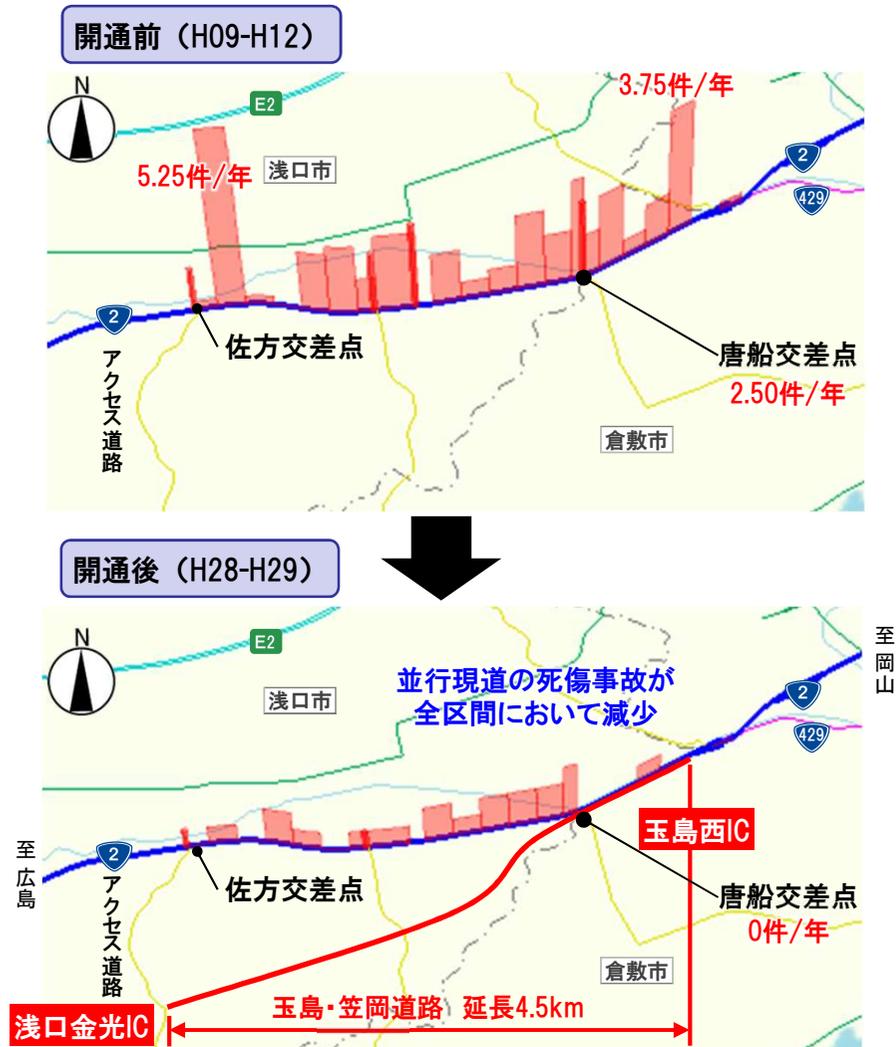
※国道2号六条院中交差点・六条院東交差点～玉島・笠岡バイパス起点の200mピッチでの速度分布(開通前現道経由はDRM単位を200mピッチで図示)

5. 事業効果の発現状況

整備効果② 安全・安心の確保

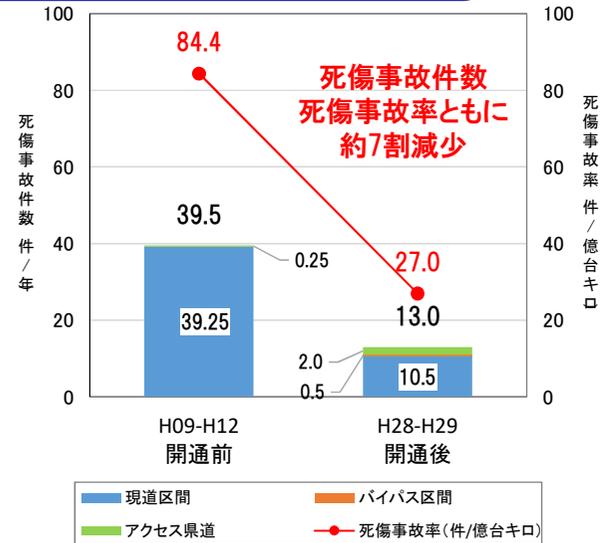
● 玉島・笠岡道路の整備により、並行する現道国道2号から交通が転換し、開通前後の死傷事故件数が約7割減少した。

国道2号の死傷事故発生状況の変化



資料 死傷事故件数: 交通事故・道路統合データベース
 交通量: 【開通前 H09-H12】H11道路交通センサス
 【開通後 H28-H29】H28.5交通量調査結果

死傷事故件数及び死傷事故率の変化



事故類型の変化



資料 死傷事故件数: 交通事故・道路統合データベース
 交通量: 開通前(H9-H12)H11道路交通センサス
 開通後(H28-H29)H28.5交通量調査結果

※集計区間 国道2号現道区間: 玉島・笠岡道路起点～佐方交差点
 玉島・笠岡道路(バイパス区間): 玉島西IC～浅口金光IC
 アクセス道路: 浅口金光IC～佐方交差点

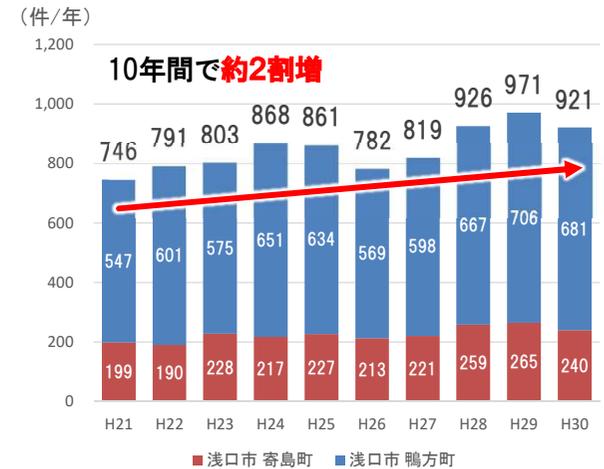
5. 事業効果の発現状況

整備効果③ 救急活動の支援

- 笠岡地区消防組合管内の浅口市鴨方町・寄島町では、救急出動件数が10年間で約2割増加。
- 玉島・笠岡道路の開通により、寄島町から倉敷方面の三次救急医療施設までの搬送時間が短縮し、救急活動を支えている。



浅口市内(※)の救急出動件数の推移



※笠岡地区消防組合管内として、金光町を除く

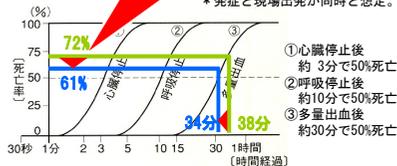
資料: 笠岡地区消防組合消防年報

【参考】緊急事態における
時間経過と死亡率の関係

▼カーラーの救命曲線

多量出血による
死亡率が約1割減少

*発症と現場出発が同時と想定。



救急搬送時間の短縮効果

浅口市 寄島町

【開通前】山陽自動車道経由(約32km)

約38分

【開通後】玉島・笠岡道路経由(約30km)

約34分

約4分
短縮

倉敷中央病院

笠岡地区消防組合寄島出張所の搬送実績

開通前: H27.1~3平均 開通後: H31.4~R1.6平均

※資料: 笠岡地区消防組合 鴨方消防署 寄島出張所ヒアリング結果



笠岡地区消防組合
鴨方消防署
寄島出張所

・寄島町内から倉敷方面への搬送は、開通前の山陽自動車道鴨方IC経由から玉島・笠岡道路の利用が主となり、搬送時間の短縮につながっています。

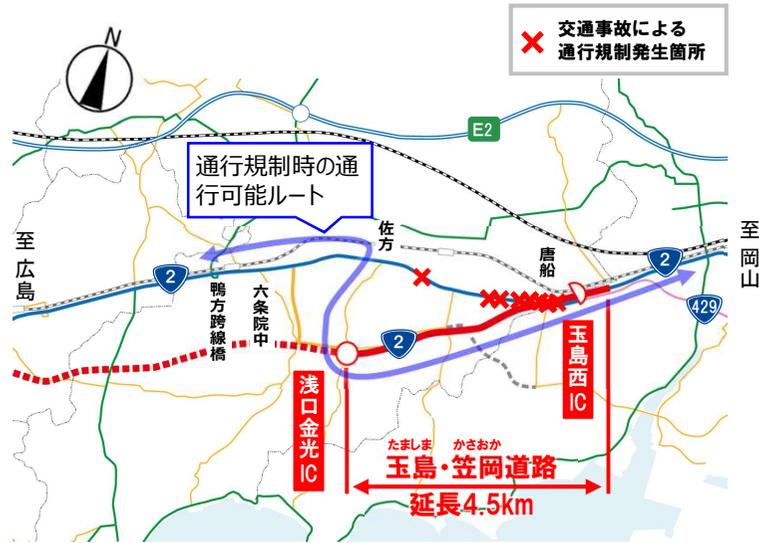
(R元年度ヒアリング調査結果)

5. 事業効果の発現状況

整備効果④ 通行規制等における代替性の確保

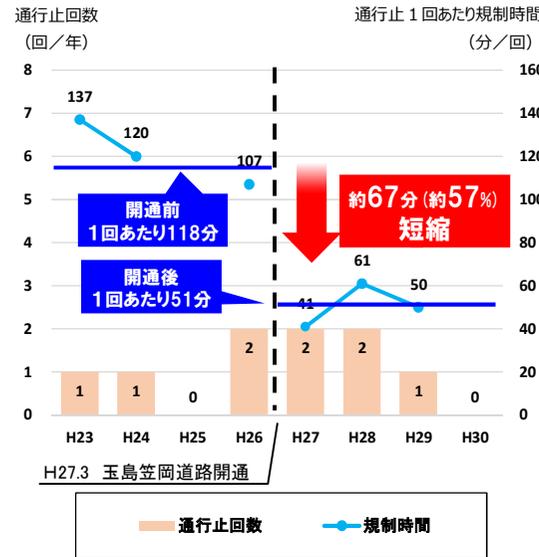
- 玉島・笠岡道路の整備により、国道2号並行現道区間の事故による通行止1回あたりの規制時間が約67分短縮した。
- 同区間の通行止め時には玉島・笠岡道路の利用交通量は約1.5倍に増加し、並行現道の代替路として機能した。

交通事故による通行止め発生箇所(H23～H30)



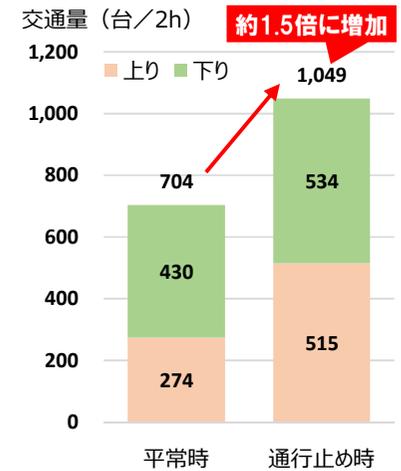
資料：岡山国道事務所資料

国道2号並行現道区間における通行止め実績(回数・規制時間)



H27.3 玉島笠岡道路開通

国道2号並行現道区間通行止め時の玉島・笠岡道路の交通量



資料：トラカンデータ
平常時：H27.6平日平均(16-18時)※通行止め日を除く
通行止め時：H27.6.22(16-18時)

■国道2号並行現道区間における通行止め時発生状況

年度	年月日	規制時刻		規制時間(分)	発生地点	発生状況
		開始	終了			
H23	H23.09.11	02:40	04:57	137	浅口市金光町大谷	普通車同士の正面衝突
H24	H24.06.15	01:15	03:15	120	浅口市金光町大谷	大型トレーラーと4tトラックの事故
H26	H26.04.08	14:04	14:45	41	浅口市金光町須恵	タンクローリーと軽四の事故(正面衝突)
H26	H26.12.07	23:19	02:12	173	浅口市金光町大谷	4t、大型トラック、普通車の事故
H27.3 玉島・笠岡道路 開通						
H27	H27.05.03	13:46	14:08	22	浅口市金光町大谷	普通車2台の事故
H27	H27.06.22	16:06	17:06	60	浅口市金光町大谷	大型トラックと普通車の事故
H28	H28.05.24	03:00	03:51	51	浅口市金光町大谷	事故検分
H28	H28.06.16	17:19	18:30	71	倉敷市玉島阿賀崎	普通車の自損事故
H29	H29.04.23	06:25	07:15	50	浅口市金光町大谷	事故検分他



玉島警察署

- 玉島・笠岡道路や県道バイパスが整備されたことで、交通の分散化が図られ、渋滞が緩和しました。
- 大規模な交通事故が発生した場合でも、迂回路として相互補完できるようになったと思います。

(R元年度ヒアリング調査結果)

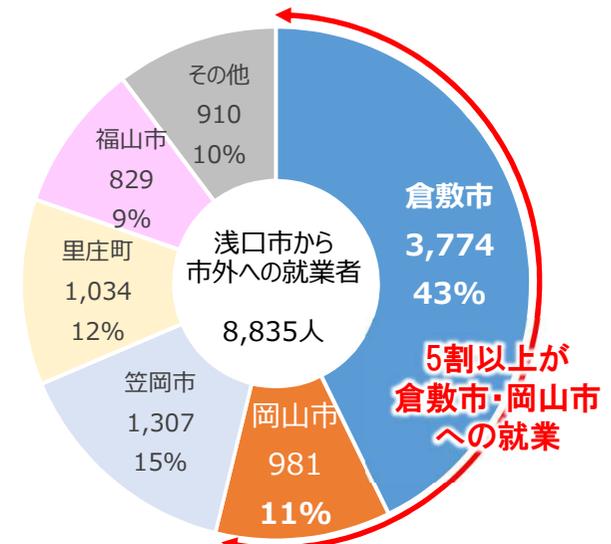
5. 事業効果の発現状況

整備効果⑤ ベッドタウンとしての利便性の向上

- 浅口市から市外への就業者のうち、5割以上は倉敷市及び岡山市といった東方面であり、浅口市はこれら中枢中核都市のベッドタウンとして発展してきている。
- 玉島・笠岡道路の開通により浅口市から倉敷市方面への通勤時間帯の所要時間が短縮・安定し、移動の確実性が向上。

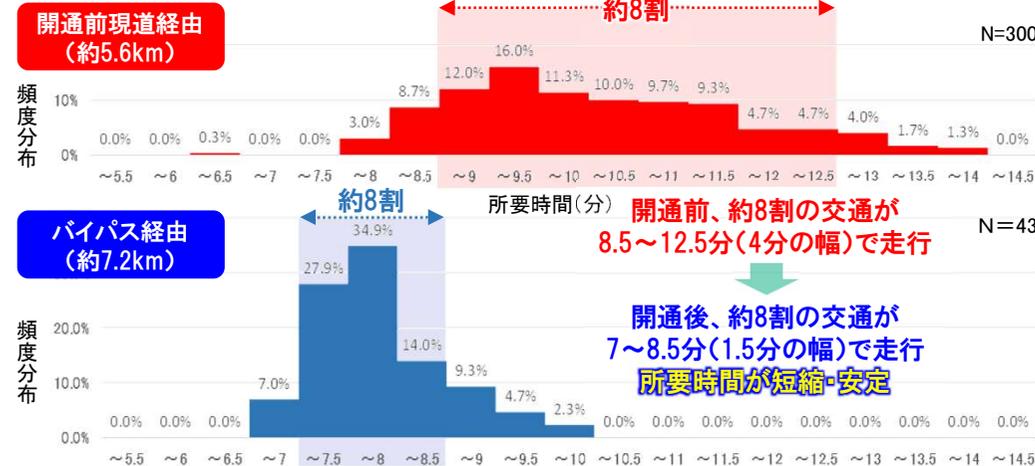


浅口市と倉敷市・岡山市との結びつき



※浅口市常住の15歳以上の就業者を対象 資料：H27国勢調査

■事業区間周辺（浅口市～倉敷市）の通勤時間帯の所要時間の分布



開通前現道経由：プローブデータ(H26.3-H27.2 平日7時台) 所要時間(分)
開通後バイパス経由：ETC2.0プローブデータ(H31.4-R1.9 平日7時台) ※国道2号六条院中交差点～玉島・笠岡バイパス起点の所要時間



浅口市役所

- ・浅口市は、交通アクセスにも恵まれ、住環境に優れていることから、倉敷市など周辺都市のベッドタウンとして発展してきました。
- ・道路整備によるこれら都市へのアクセス性の向上は、ベッドタウンとしての役割を高めるものと考えています。

(R元年度ヒアリング調査結果)

今後の事後評価の必要性

- ・玉島・笠岡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、当該事業のみを対象とした今後の事後評価の必要はないと考える。

※一定程度のネットワークが整備できた段階で、当該事業を含むこのネットワークを対象とした評価を必要に応じて実施

改善措置の必要性

- ・玉島・笠岡道路の整備により、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は得られているものの、整備によるネットワーク効果を最大限発揮するために、引き続き玉島・笠岡道路(Ⅱ期)及び笠岡バイパスの整備を進めていくこととしている。

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。

●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)	408
事業費	385
維持管理費	23
便益額 (B)	529
走行時間短縮便益	358
走行経費減少便益	133
交通事故減少便益	37
費用便益比	1.3

※基準年はR元年度

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。

計画交通量※	総事業費	総費用 (C)	総便益 (B)	費用対効果 (B/C)
31,400~39,600台/日	約275億円	408億円	529億円	1.3

※R元年度時点におけるR12将来推計値

▶ 道路の役割

- ①環境の改善(地球環境) [CO2排出量：約6.9千トン/年(0.2%)削減]
環境の改善(沿道環境) [NOx排出量：約27.1トン/年(0.3%)削減、SPM排出量：約1.5トン/年(0.3%)削減]
[騒音レベル：74dB ⇒ 69dB < 夜間要請限度 70db]
- ②緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上