

一般国道188号 柳井バイパス

道路建設事業の事後評価項目調査

事業名	一般国道188号 柳井バイパス		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：山口県 柳井市 柳井 至：山口県 柳井市 南 町三丁目				延長	3.5 km			
事業概要 一般国道188号は、岩国市を起点とし、下松市に至る延長約70kmの主要な幹線道路である。柳井バイパスは、柳井市柳井から柳井市南 町三丁目に至る延長3.5kmのバイパス事業である。									
事業の目的・必要性 事業目的は、柳井市中心部の交通混雑の緩和、交通安全の確保である。									
事業概要図									
事業の 効果等	事業期間	事業化年度	H元年度	用地着手	H4年度	供用年	変動	1.1 倍	
	事業費	計画時	(名目値)	約190億円	実績	(名目値)	約134億円	変動	0.7 倍
	交通量	計画時	(暫定/完成)	約196億円	実績	(暫定/完成)	約130億円	変動	0.7~1.2倍
	旅行速度向上	34.9	→	39.4 km/h	交通事故減少	32	→	10 件/年	
	費用対効果	B/C	4.4	総費用	179億円	総便益	784億円	基準年	H15年
	費用対効果	B/C	1.6	総費用	224億円	総便益	357億円	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 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.....: 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：289千人・時間/年】 ②物流効率化の支援 ・重要港湾へのアクセスが向上した 【柳井市～岩国港：68分 ⇒ 63分】 ③都市の再生 ・市街地の都市計画道路網密度が向上した 【1.61km/km2 ⇒ 1.96km/km2】 ④国土・地域ネットワークの構築 ・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 【柳井市～岩国市】 ・日常活動圏の中心都市へのアクセスが短縮した 【周防大島町～柳井市：23分 ⇒ 20分】 ⑤安全な生活環境の確保 ・現道（旧国道188号）の死傷事故件数が減少した 【減少件数：27件/年】 ⑥災害への備え ・第一次緊急輸送路である国道188号の信頼性が向上した ⑦地球環境の保全 ・CO2排出量の削減 【削減量：約1.6千t/年、530.0千t/年 ⇒ 528.4千t/年】 ⑧生活環境の改善・保全 ・NOX排出量の削減 【削減量：約3.2t/年、1312.2t/年 ⇒ 1309.0t/年】 ・SPM排出量の削減 【削減量：約0.2t/年、67.4t/年 ⇒ 67.2t/年】 ・夜間騒音レベルが夜間騒音要請限度（70db）を超えている箇所における騒音レベルが改善した 【柳井市新市沖：70dB ⇒ 62dB】 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。 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	事業を巡る社会経済情勢等の変化.....: ・柳井市の人口は減少傾向【S60：418百人→H27：329百人】 ・柳井市の自動車保有台数は、平成17年まで増加し、以降横ばいで推移している【S60：164百台→H27：256百台】
今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性	今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性.....: ・柳井バイパス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。 ・柳井バイパスの整備により、交通混雑の緩和、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。
計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	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。 ・今後周辺の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。
特記事項	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」

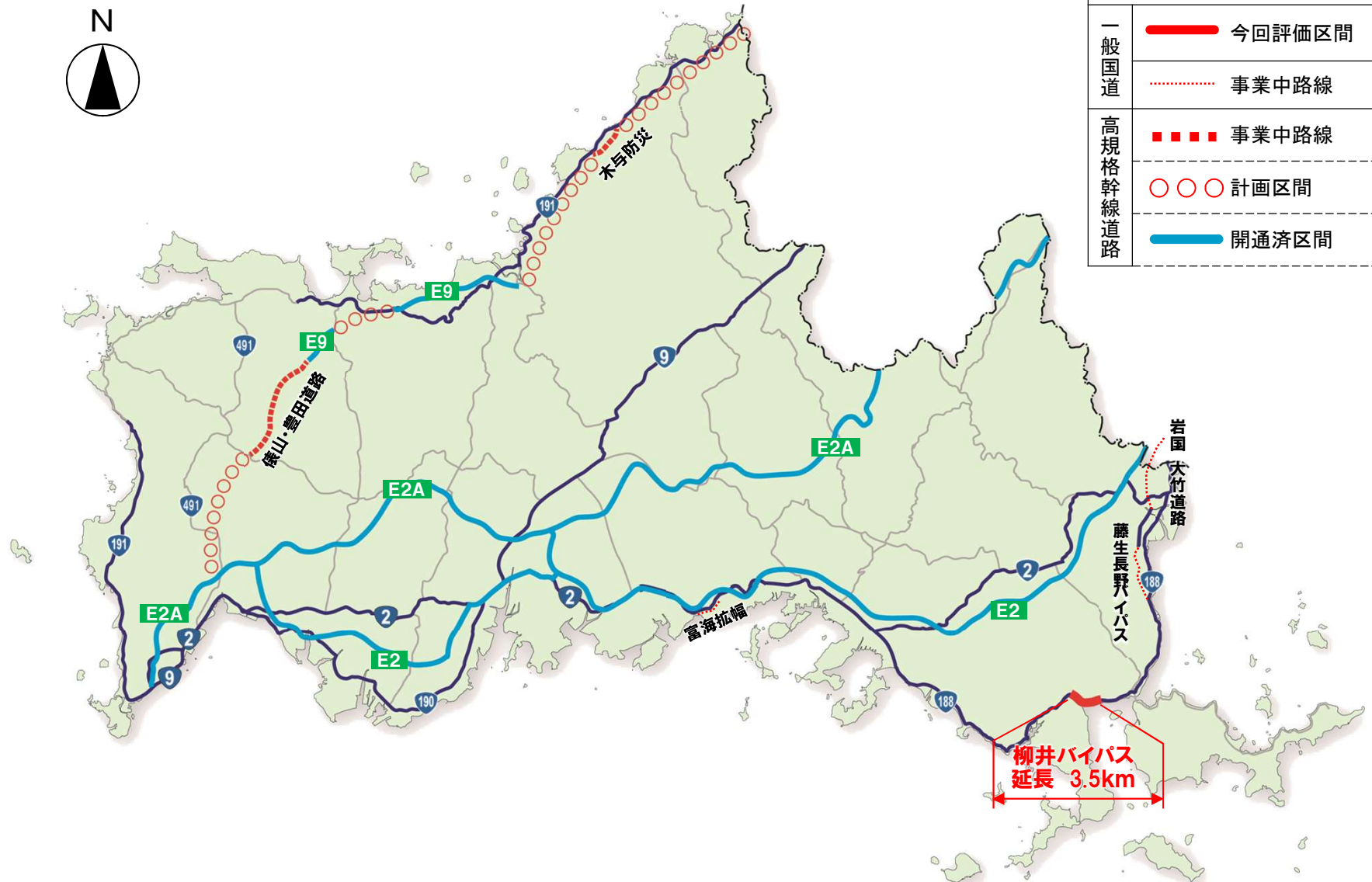
一般国道188号 ^{やない}柳井バイパス

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188号 ^{やない}柳井バイパス

- 一般国道188号は、岩国市^{いわくに}を起点とし、下松市^{くだまつ}に至る延長約70kmの主要な幹線道路である。
- 柳井バイパス^{やない}は、柳井市柳井^{みなみまち}から柳井市南町三丁目^{みなみまち}に至る延長3.5kmのバイパスである。



2. 事業概要及び経緯

(1) 事業の概要

一般国道188号 ^{やない}柳井バイパス

- 柳井バイパスは、柳井市中心部の交通混雑の緩和、交通安全の確保を目的とした事業である。

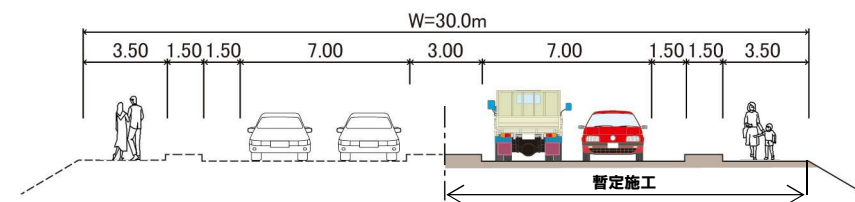


計画概要

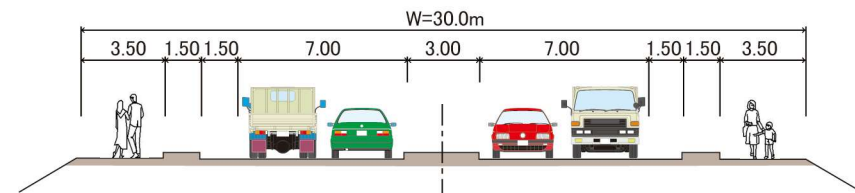
起 終 点	起点：柳井市柳井 終点：柳井市南町三丁目
計 画 延 長	L=3.5km
道 路 規 格	バイパス部 第4種第1級 現道拡幅部 第4種第1級
車 線 数	4車線
設 計 速 度	バイパス部 60km/h 現道拡幅部 60km/h

標準断面図

【バイパス部】



【現道拡幅部】

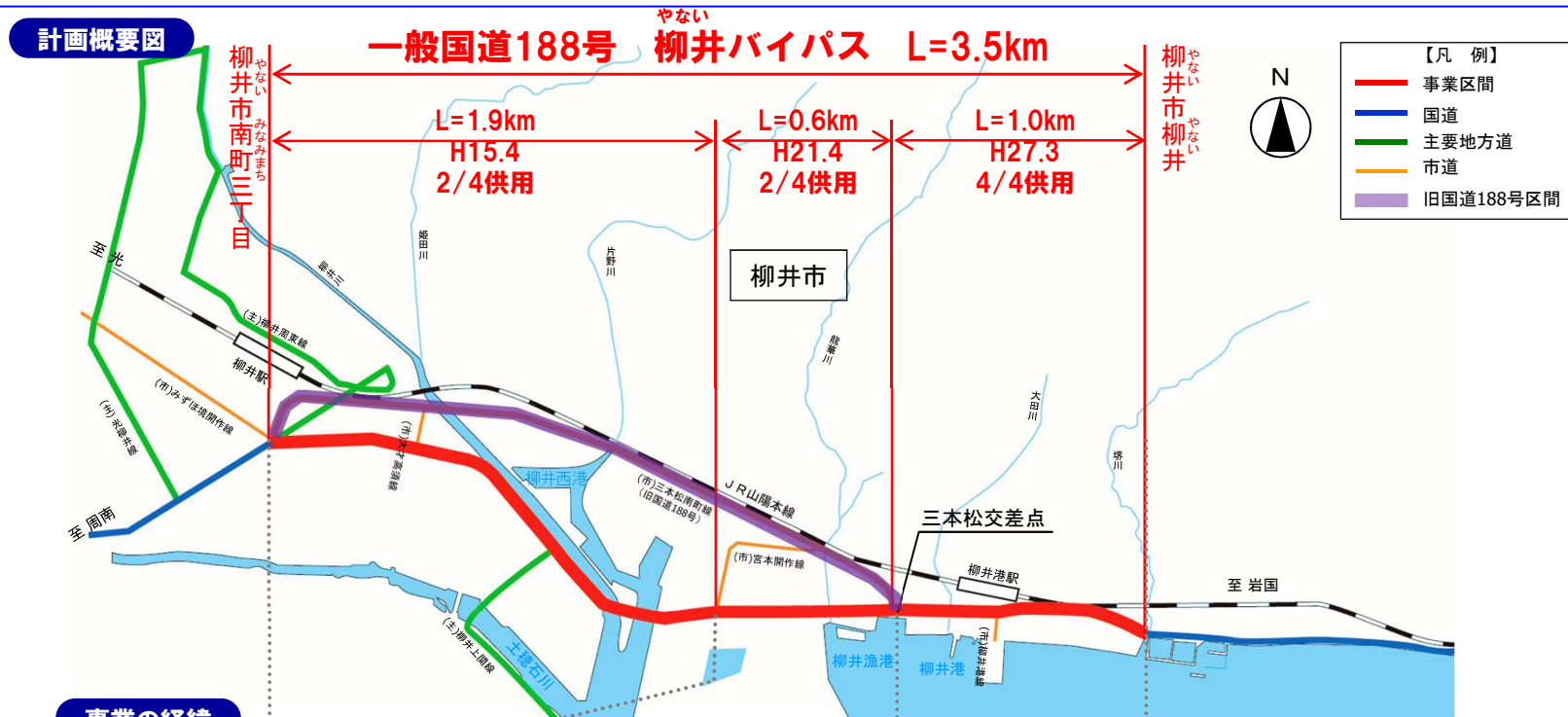


2. 事業概要及び経緯

(2) 事業の経緯

一般国道188号 ^{やない}柳井バイパス

- 平成元年度に事業着手し、平成21年4月までに三本松交差点～柳井市南町三丁目間L=2.5kmが暫定2車線で開通。
平成27年3月26日に現道拡幅区間1.0kmが4車線で完成した。



事業の経緯

区間	柳井市南町三丁目～ (市)宮本開作線 L=1.9km	(市)宮本開作線～ 三本松交差点 L=0.6km	三本松交差点～ 柳井市柳井 L=1.0km	再評価実施	平成15年度 平成20年度 平成23年度
都市計画決定		平成元年度			
事業着手		平成元年度			
用地着手		平成4年度			
工事着手		平成10年度			
都市計画変更		平成14年度			
開通	平成15年4月 暫定2車線開通	平成21年4月 暫定2車線開通	平成27年3月 現道拡幅完了		

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188号 ^{やない}柳井バイパス

■柳井バイパス

	当初・再評価 (H15再評価時)	実績
事業延長	L=3.5km	L=3.5km
道路構造	完成4車線	完成4車線 (一部暫定2車線)
総事業費	約190億円	約134億円
交通量	14,200台/日～20,500台/日 (H11道路交通調査に基づくH42推計値)	11,000台/日～17,500台/日 (R元実績値)
事業期間	1989年度～2012年度 (平成元年度～平成24年度) 24年間	1989年度～2014年度 (平成元年度～平成26年度) 26年間

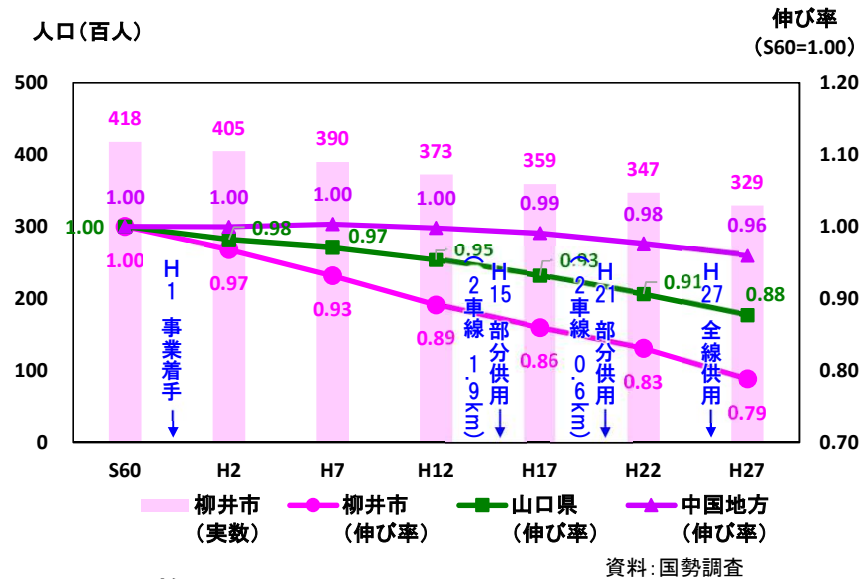
※新規事業採択時評価または事業着手後の再評価時点の想定・予測と事後の実績を比較する。

4. 社会経済情勢等の変化

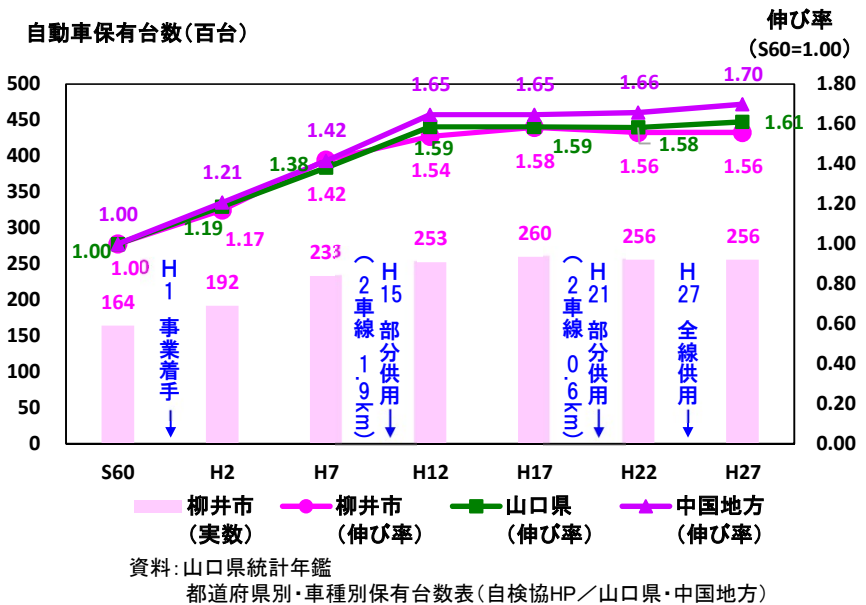
一般国道188号 ^{やない}柳井バイパス

- 柳井市の人口は減少傾向。一方、自動車保有台数はH17まで増加し、以降横ばいで推移している。
- 事業区間の交通量は事業化以降増加傾向で推移、特にH21年度の部分供用後以降は横ばいで推移している。

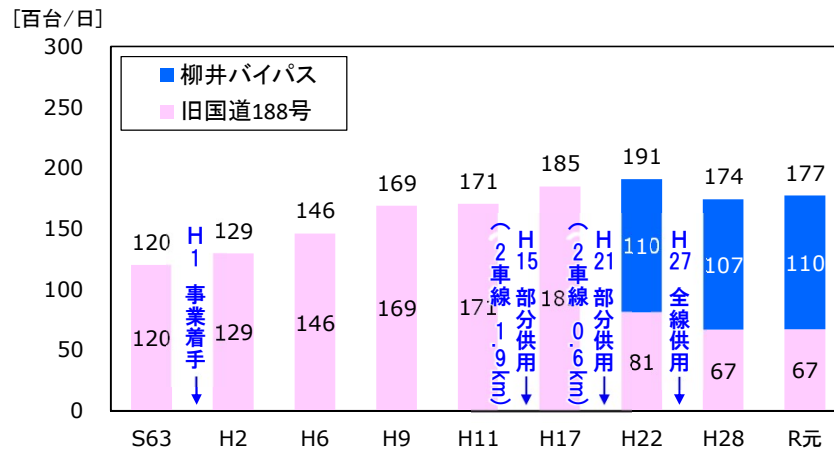
■人口の推移



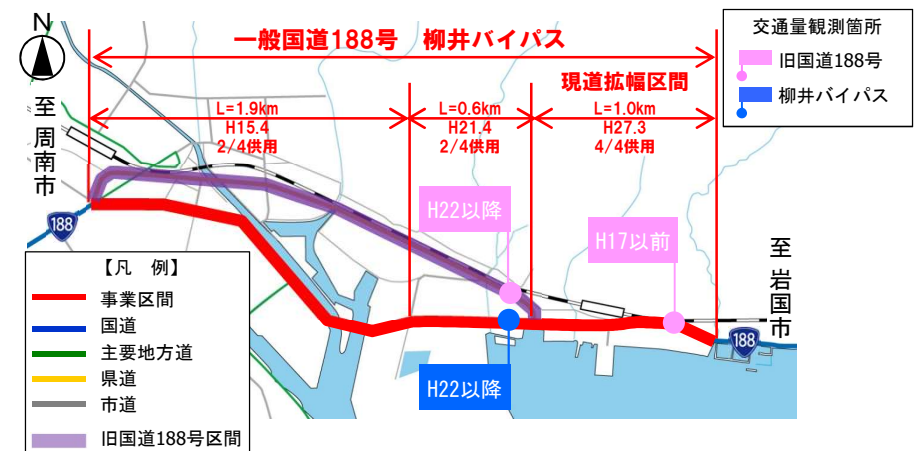
■自動車保有台数の推移



■交通量の推移



■交通量調査位置



《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:地域観光振興の支援

整備効果⑤:沿線地域の活性化

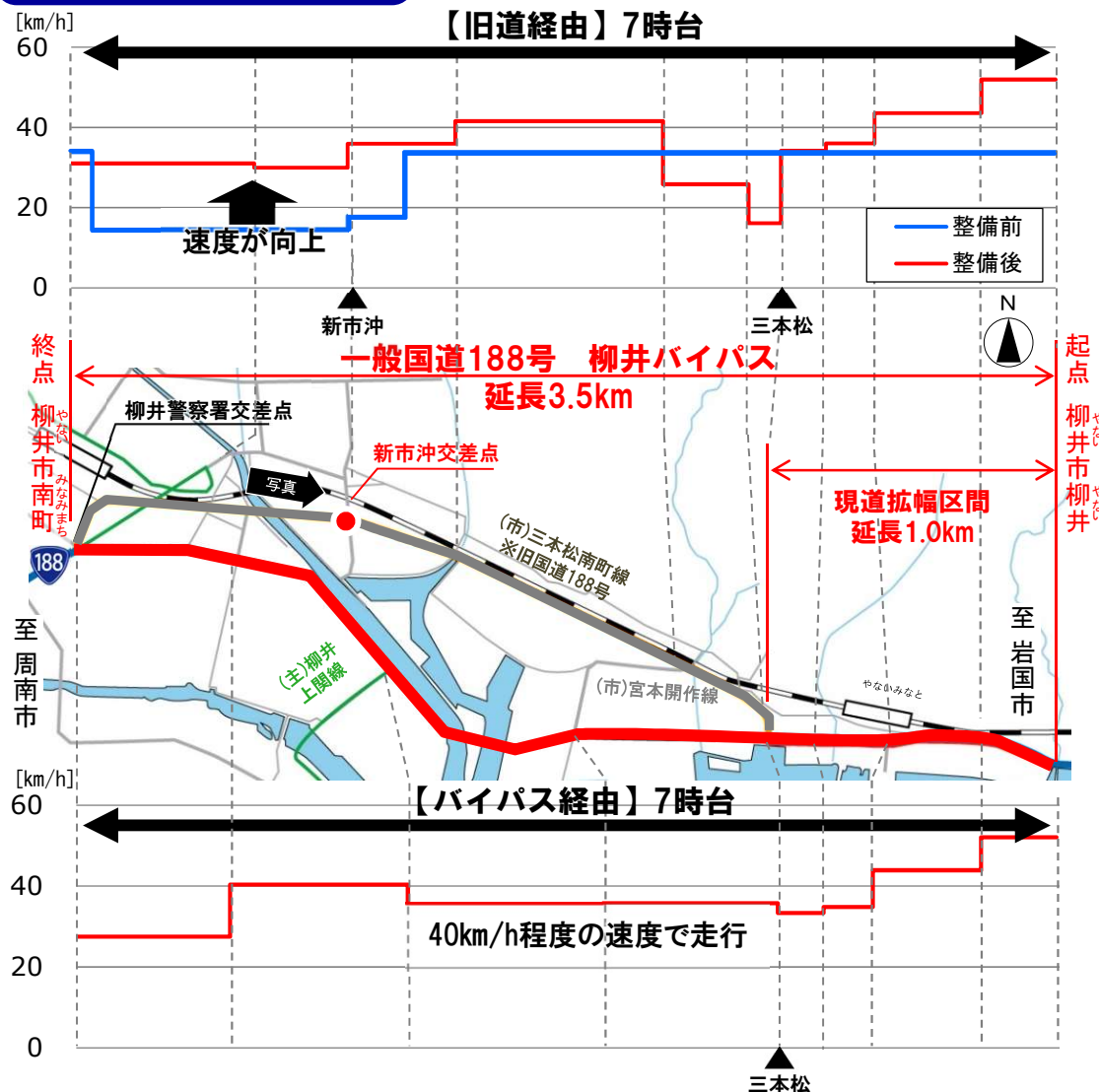
5. 事業効果の発現状況

整備効果①：円滑なモビリティの確保

一般国道188号 ^{やない}柳井バイパス

- 柳井バイパスの整備により旧国道188号の新市沖交差点の渋滞が解消。現道拡幅区間ではスムーズな走行が可能となり、バイパス起点から終点の柳井警察署交差点までの所要時間が約3分短縮している。

バイパス整備による速度変化



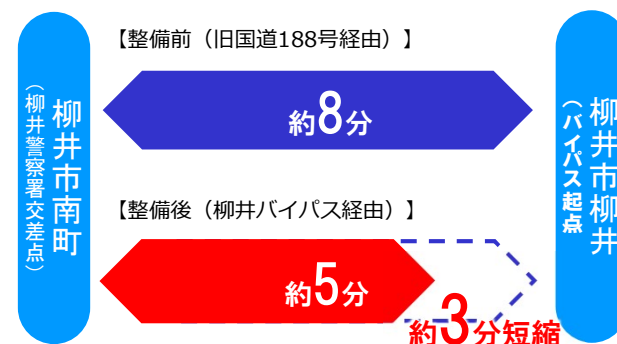
【整備前】H11センサス混雑時旅行速度をもとに新市沖交差点を先頭とした旅行速度(H14調査渋滞長・通過時間により算出)を反映
 【整備後】ETC2.0プローブデータ:H30.4-H31.3(H30.7除く)平日 7時台の旅行速度(上下平均)

新市沖交差点の混雑状況



新市沖交差点の渋滞が解消

所要時間の変化



【整備前】H11センサス混雑時旅行速度により算出
 注)新市沖交差点通過時の渋滞区間通過時間(H14.11.19調査)を計上
 【整備後】ETC2.0プローブデータ:H30.4-H31.3(H30.7除く)平日 7時台の旅行速度(上下平均)を基に算出

5. 事業効果の発現状況 整備効果②：安全・安心の向上

一般国道188号 ^{やない}柳井バイパス

- 柳井バイパスの整備により、旧国道188号で発生していた死傷事故件数が約7割減少した。
- また、現道拡幅区間の歩道整備、バイパス区間整備による交通の分散により、旧国道188号および柳井バイパス区間の歩行者・自転車の安全性が向上し、人対車両事故がほぼ解消。車両同士の追突事故件数は6割減少した。

国道188号の交通状況



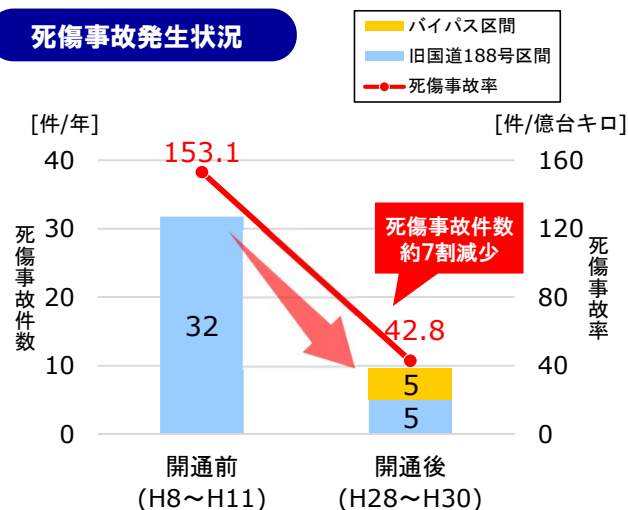
安全で快適な通行空間の確保



・柳井バイパス事業によって、自動車がバイパスを利用して旧国道188号の交通量が減りました。また広い歩道が整備されたことで安全な歩行空間になりました。

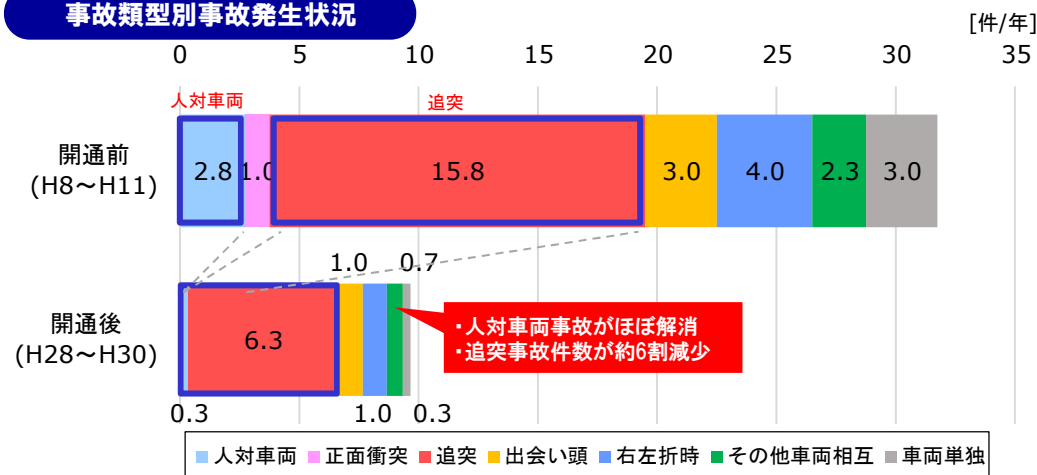
(R元.8 ヒアリング調査結果)

死傷事故発生状況



出典: 平成8年~11年 交通事故・道路統合データベース
平成28年~30年 県警提供事故データ

事故類型別事故発生状況



出典: 平成8年~11年 交通事故・道路統合データベース、平成28年~30年 県警提供データ
※バイパス区間、旧国道188号区間を対象として集計

5. 事業効果の発現状況

整備効果③：救急活動の支援

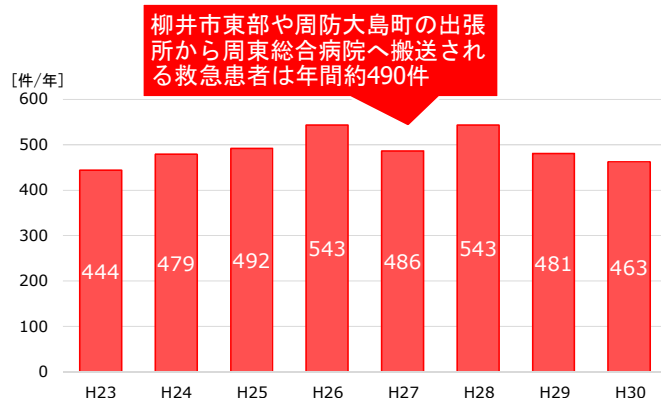
一般国道188号 柳井バイパス

- 柳井バイパスの整備により、周防大島町役場から柳井地区唯一の二次医療機関である周東総合病院への救急搬送時間が約3分短縮した。
- 周防大島町などの東方面から周東総合病院への搬送件数は毎年約490件となっており、柳井バイパス整備に伴う救急患者の搬送時間短縮が、迅速な救急活動に寄与している。

柳井地域の消防署および二次救急医療機関の位置

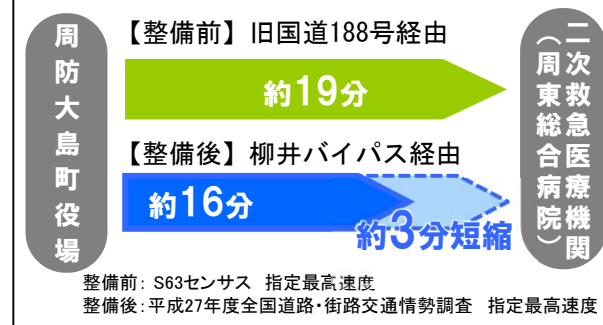


柳井市東部・周防大島町の出張所から周東総合病院への搬送状況

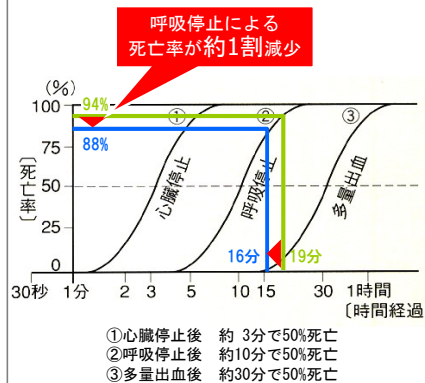


出典：柳井地区広域消防組合 提供資料
注）東出張所、西部出張所、中部出張所、東部出張所の出動件数

所要時間の変化



▼カーラーの救命曲線



柳井地区広域
消防組合消防本部

・柳井バイパスの完成によって、周東総合病院など柳井市内の医療機関への搬送時間が短縮しました。また、現道の拡幅は安全かつ迅速な救急走行につながっています。

・旧道などのバイパス周辺道路の渋滞が緩和され、その地域への現場到着や搬送が安全かつ迅速になりました。

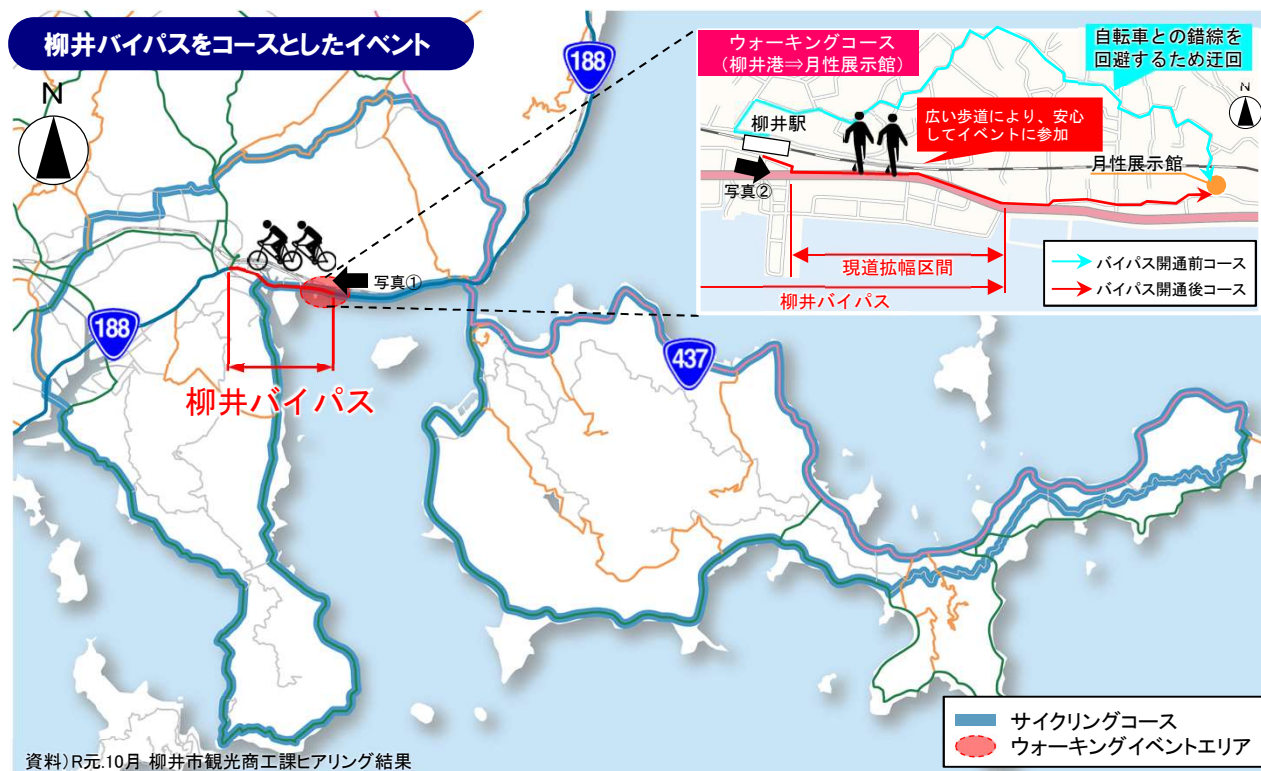
(R元. 8ヒアリング調査結果)

5. 事業効果の発現状況

整備効果④：地域観光振興の支援

一般国道188号 柳井バイパス やない

- 柳井市や周防大島町では、近年観光客数が増加傾向にある。
- 柳井バイパスは観光客の利便性向上に寄与しているだけでなく、サイクリングイベントのコースを担うなどイベントにも活用される。



開催目的: サザンセト地域の活性化推進
地域の魅力を全国発信し、地域振興の推進

主 催: サザンセト・ロングライドinやまぐち実行委員会

開催状況: 平成26年～29年、令和元年

参加者数: 約1,000人(令和元年)

地元事務局: 柳井商工会議所

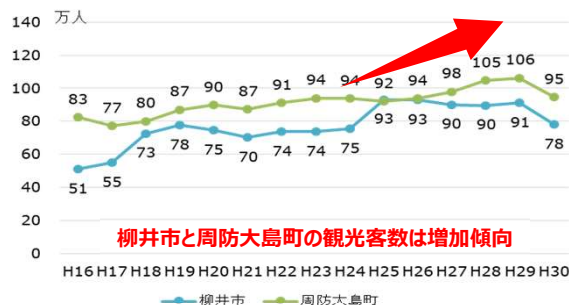


主 催: 柳井市観光協会、大島観光協会、柳井にっぽん晴れ街道協議会

コ ー ス: 柳井駅～月性展示館

開催状況: 平成19年、22年、26年、28年～30年

柳井市・周防大島町の観光地の入込み客数の推移



(柳井市商工観光課)

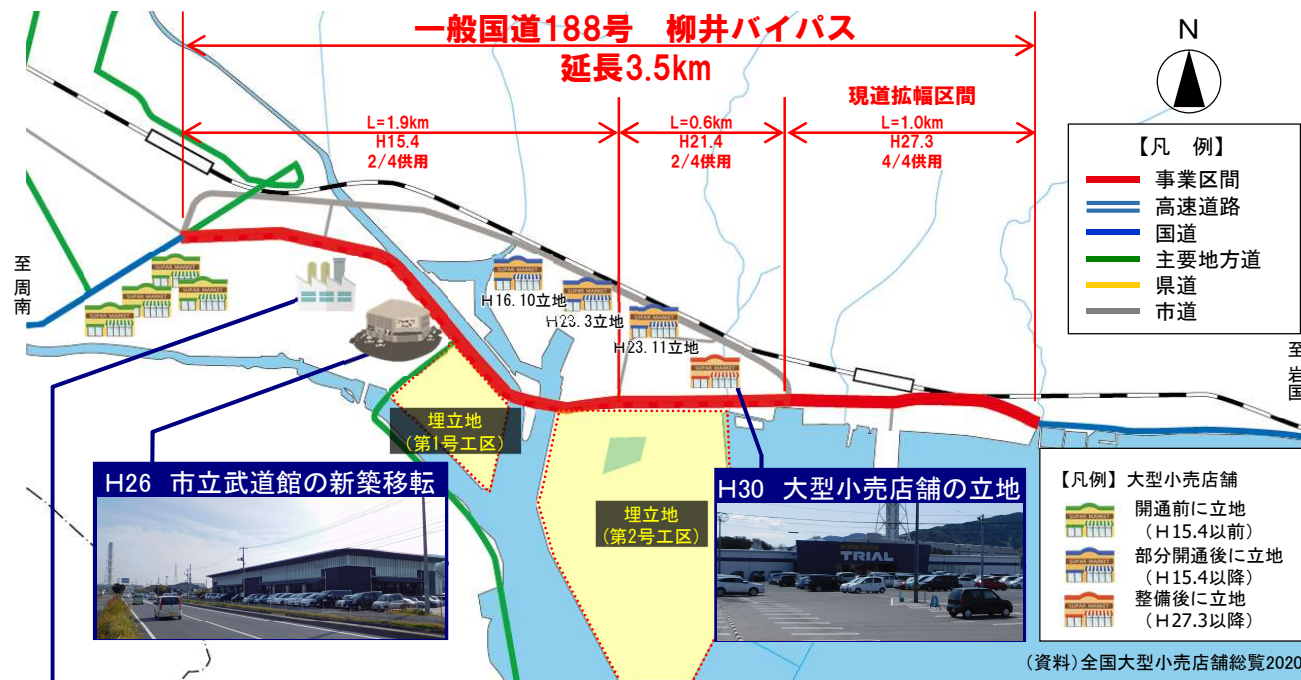
- ・柳井バイパスの整備によって、柳井市から東方面への所要時間が短縮し、周防大島町との連携がしやすくなりました。
- ・道路幅員が広くなり歩行者・自転車の分離が徹底できたことで、サイクリングイベントやウォーキングイベントの安全性が増しました。

(R元.10月 ヒアリング調査結果)

5. 事業効果の発現状況 整備効果⑤：沿線地域の活性化

一般国道188号 ^{やない}柳井バイパス

- 柳井バイパス整備と並行して沿線地域で埋立地の整備が進められ、新たな産業用地の開発が行われた。
- バイパス整備後は、バイパス周辺に大型小売店舗の立地やアクセス性の良さから工場を沿線に移転・集約した事業所が立地するなど、バイパス沿線地域において事業所が増加している。



埋立地整備による変遷



H29 柳井バイパス沿線に工場を移転集約

- ・業 種：商業印刷
- ・計画概要：業務拡大にあわせて柳井市内外の4工場を集約
- ・敷地面積：4.7ha
- ・投資額：約10億円
- ・移転時期：平成29年



・柳井バイパスの整備によるアクセス性の良さは、今回の集約移転先の選定の要素の1つだったと言えます。

（R元.12ヒアリング調査結果）



バイパス沿線の事業所数の変化



資料：事業所・企業統計調査（H18）、経済センサス基礎調査（H26）

注）南町2丁目、4丁目、南浜1丁目、3丁目、4丁目、北浜、新市沖を対象に集計

今後の事後評価の必要性

・柳井バイパス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

・柳井バイパスの整備により、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。

・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>

一般国道188号 ^{やない}柳井バイパス

●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)	224
事業費	204
維持管理費	21
便益額 (B)	357
走行時間短縮便益	331
走行経費減少便益	19
交通事故減少便益	7
費用便益比	1.6

基準年：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)	3 便益 (B)	費用対効果 (B/C)
10,500台／日～16,700台／日※	134億円	224億円	357億円	1.6

※R元年度時点におけるR12年の将来推計値

◆道路の役割

- ①環境への影響を考慮した効果(地球環境)[約1.6千トン／年(0.3%)のCO2削減]※1、※2
- ②環境への影響を考慮した効果(沿道環境)[約3.2トン／年(0.2%)のNOx削減、約0.2トン／年(0.3%)のSPM排出量削減]※2
- ③環境への影響を考慮した効果(騒音)[現道:約8dB(A)(11.4%)の騒音減少(整備なし:70dB(A)、整備あり:62dB(A)]
- ④緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上

※1【 】は、供用後50年間の便益額として試算した値（参考値）

※2 当該道路の供用に影響を受けるエリアを対象に算出