

一般国道2号 小月バイパス

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 小月バイパス	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 下関市 松屋 至：山口県 下関市 亀浜町	延長	5.8 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。小月バイパスは、下関市松屋から下関市亀浜町に至る延長5.8kmのバイパスである。

事業の目的・必要性
 事業目的は、山口県下関市東部における交通混雑緩和、交通安全確保、地域活性化の支援である。



事業の 効果等	事業期間	事業化年度：H20年度 都市計画決定：S48年度	用地着手：— 工事着手：H20年度	供用年：(当初) — / H27年度 (暫定/完成) (実績) — / H29年度	変動	1.3 倍
	事業費	計画時 (名目値) — / 約87億円 (暫定/完成) (実績値) — / 約91億円	実績 (名目値) — / 約110億円 (暫定/完成) (実績値) — / 約114億円		変動	1.3 倍
	交通量 (当該路線)	計画時 (暫定/完成) — / 38,600台/日	実績 (暫定/完成) — / 29,600台/日		変動	0.8 倍
	旅行速度向上 (当該路線→当該路線)	31.3 → 34.9 km/h (供用前年次)H17年度 (供用後年次)R3年度	交通事故減少 (当該路線→当該路線)	22 → 9 件/年 (供用前年次)H17-20年 (供用後年次)H30-R2年		
費用対効果 分析結果 (当初)	B/C : 2.0	総費用：95億円 事業費：72億円 維持管理費：23億円 更新費：0億円	総便益：194億円 走行時間短縮便益：179億円 走行経費減少便益：7.1億円 交通事故減少便益：8.1億円	基準年：H19年		
費用対効果 分析結果 (事後)	B/C : 1.8	総費用：197億円 事業費：156億円 維持管理費：42億円 更新費：0億円	総便益：360億円 走行時間短縮便益：315億円 走行経費減少便益：33億円 交通事故減少便益：11億円	基準年：R4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					
交通量変動の理由	計画時は、将来 (H42) 交通需要予測において、当該事業に接続する国道491号下小月バイパスの供用を見込んでいたが、事後評価時点 (R4) では下小月バイパスが事業中であるため、交通量に変動が生じたものと考えられる。					

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 ・渋滞損失時間が削減した 【削減時間：347千人・時間/年】 ・新幹線駅へのアクセス性が向上した 【下関市王喜地区～新下関駅：35分 ⇒ 33分】</p> <p>②個性ある地域の形成 ・主要観光地へのアクセスが向上した 【下関市～観光農園（山陽小野田市）：16分 ⇒ 11分】 ・大規模イベント時の一般観覧者用シャトルバス運行ルートに指定 【H23.10おいでませ！山口国体 JR小月駅～乃木浜総合公園】</p> <p>③安全で安心できるくらしの確保 ・関門医療センター（三次医療施設）へのアクセス性が向上した 【下関市王喜地区～関門医療センター：21分 ⇒ 15分】</p> <p>④安全な生活環境の確保 ・死傷事故件数が減少した 【減少件数：約13件/年】</p> <p>⑤災害への備え ・第一次緊急輸送路である国道2号の信頼性が向上した</p> <p>⑥地球環境の保全 ・CO2排出量の削減 【削減量：約4.0千t/年、1,246.2千t/年 ⇒ 1242.2千t/年】</p> <p>⑦生活環境の改善・保全 ・NOx排出量の削減 【削減量：約15.0t/年、2895.2t/年 ⇒ 2880.2t/年】 ・SPM排出量の削減 【削減量：約0.8t/年、146.3t/年 ⇒ 145.5t/年】</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 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 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 特になし</p>
事業を巡る社会経済情勢等の変化	<p>下関市の人口は減少傾向【H17：291千人→R2：255千人】 下関市の自動車保有台数は横ばいで推移している【H17：187千台→R2：182千台】</p>
今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性	<p>小月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。 小月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。</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。 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。</p>
特記事項	<p>特になし</p>

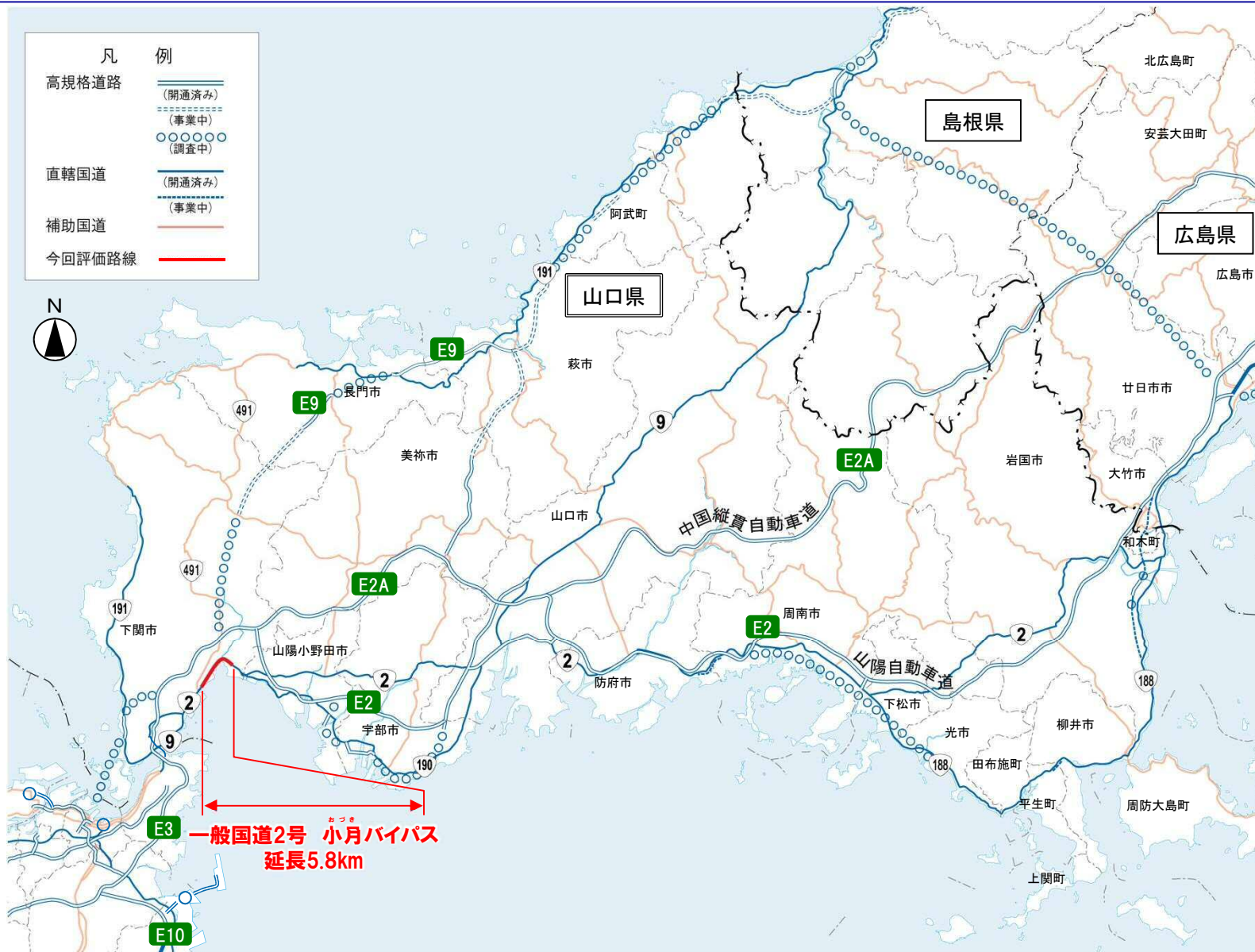
※ 総費用、総便益とその内訳は、各年次の価額を割引率を用いて基準年の価値に換算し累計したもの。

「事後評価」
一般国道2号 おづき 小月バイパス

令和4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680kmの主要幹線道路である。
- おづき小月バイパスは、しものせき まつや下関市松屋からかめはまちょう下関市亀浜町に至る延長5.8kmのバイパスである。



2. 事業概要及び経緯

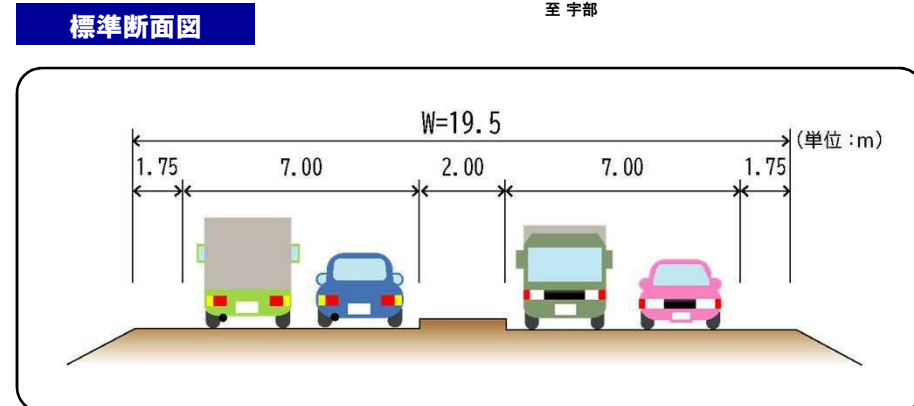
(1) 事業の概要

・一般国道2号小月バイパスは、山口県下関市東部における交通混雑緩和、交通安全確保、地域活性化の支援を目的とした事業である。



計画概要

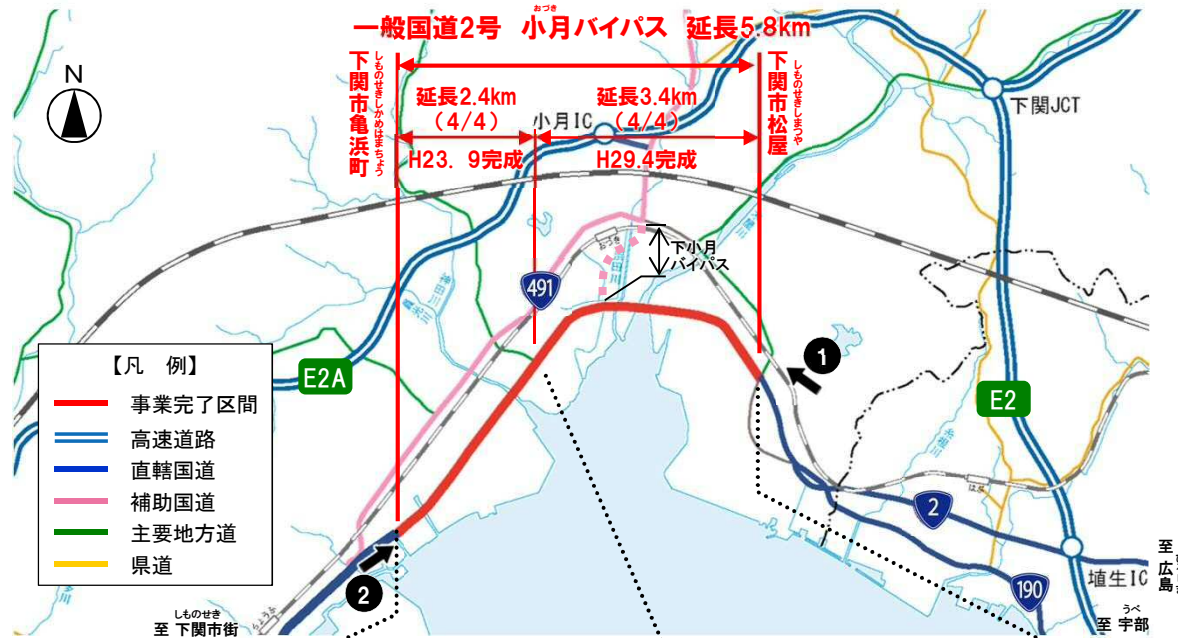
起 終 点	<small>やまくち しろのせき まつや</small> 起点：山口県下関市松屋 <small>やまくち しろのせき かめはまちょう</small> 終点：山口県下関市亀浜町
計 画 延 長	5.8 km
道 路 規 格	第3種第1級
設 計 速 度	80 km/h
車 線 数	4車線



2. 事業概要及び経緯

(2) 事業の経緯

- 4車線拡幅事業として、平成20年度に事業着手し、先行して平成23年9月に下関市清末東町～同市きよすえひがしまち 亀浜町かめはまちょうに至る延長2.4kmが拡幅した。
- 平成29年4月に残りの下関市まつや 松屋きよすえひがしまちに至る3.4kmが拡幅し、全線が4車線で完成した。



- 【凡例】
- 事業完了区間
 - 高速道路
 - 直轄国道
 - 補助国道
 - 主要地方道
 - 県道



▲事業区間起点付近の状況（写真①）



▲事業区間終点付近の状況（写真②）

事業の経緯

区間	下関市 <small>しものせき</small> 亀浜町 <small>かめはまちょう</small> ～清末東町 <small>きよすえひがしまち</small> 延長2.4km	下関市 <small>しものせき</small> 清末東町 <small>きよすえひがしまち</small> ～松屋 <small>まつや</small> 延長3.4km
都市計画決定	昭和48年度	
暫定開通	昭和63年11月 (2/4) 開通	昭和63年3月 (2/4) 開通
事業着手	平成20年度	
工事着手	平成20年度	
開通	平成23年9月 4車線完成	平成29年4月 4車線完成

再評価実施年度	平成24年度 平成27年度
---------	------------------

3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化—おづき一般国道2号 おづき小月バイパス

おづき
■小月バイパス

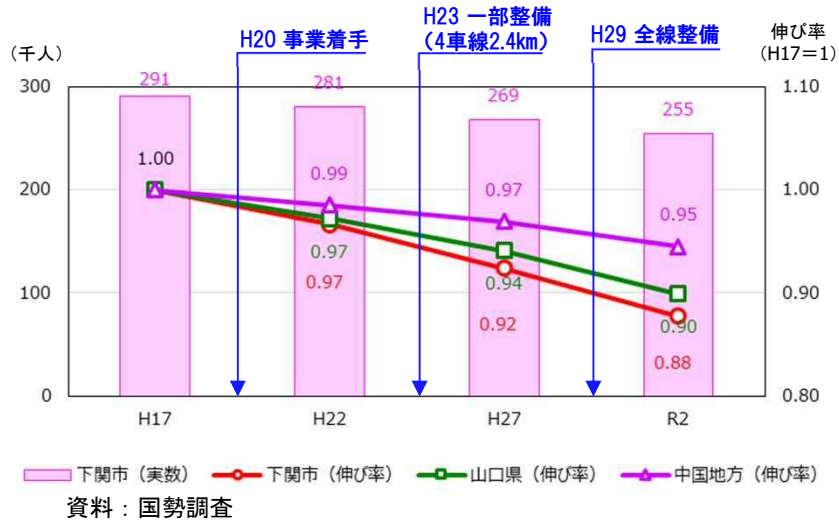
	当初・再評価 (H19新規事業採択時評価)	実績
事業延長	L=5.8km	L=5.8km
道路構造	完成4車線	完成4車線
総事業費	約87億円	約110億円
交通量	32,100～38,600台/日 (H11道路交通調査に基づくH42推計値)	23,800～29,600/日 (R4実績値)
事業期間	平成20年度～平成27年度 (8年間)	平成20年度～平成29年度 (10年間)

※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。

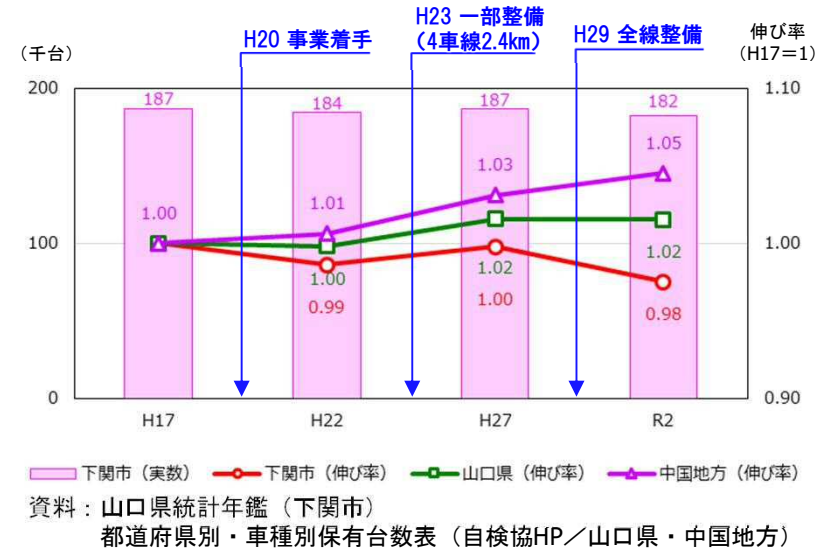
4. 社会経済情勢等の変化

- ・小月バイパスが位置する下関市の人口は減少傾向であり、平成17年度の291千人から令和2年度では255千人に推移している。下関市の自動車保有台数は190千台弱で横ばいに推移している。
- ・事業区間である国道2号の交通量は、平成20年度の事業着手以降、2万台後半(台/日)を推移している。

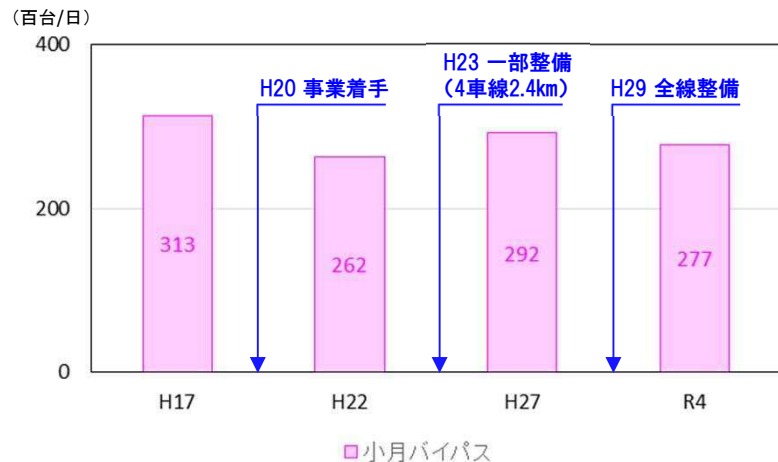
■人口の推移



■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:物流の効率化

整備効果④:地域産業の活性化

整備効果⑤:救急救命活動の支援

整備効果⑥:日常生活における利便性向上

整備効果⑦:大規模イベントの開催支援

5. 事業効果の発現状況

整備効果②: 安全・安心の確保

- 小月バイパスの4車線整備により円滑性が向上し、工領交差点から才川交差点までの区間において、死傷事故件数は約6割削減しており、交通渋滞に起因する追突事故は約7割削減している。
- また、事故等を要因とする通行規制が減少、交通への影響が軽減され、安全性向上に寄与している。

小月バイパス区間の通行規制の発生状況



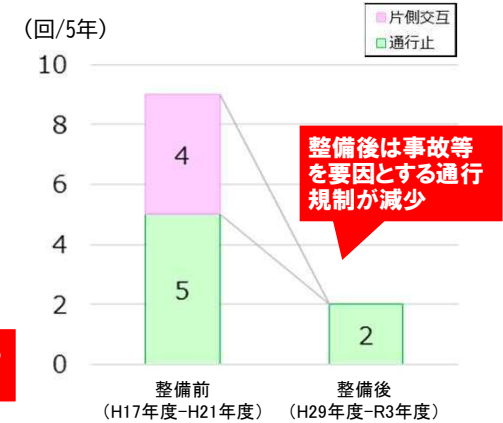
【写真①】交通事故の発生状況



【写真②】車線減少区間の走行状況

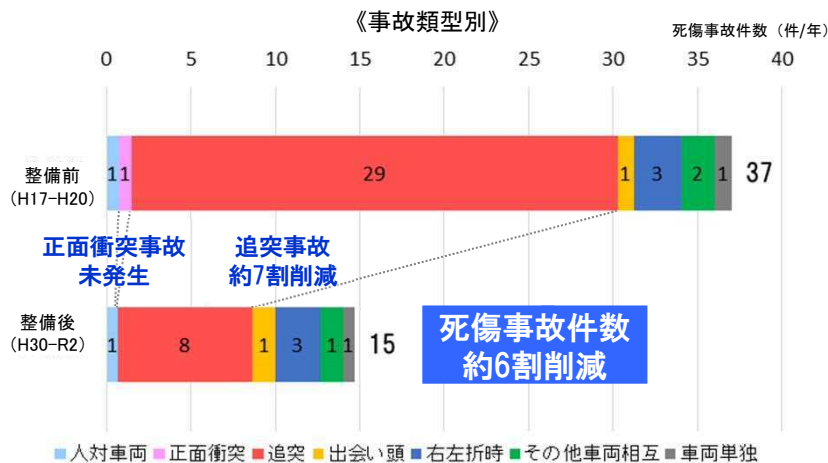


通行規制回数の発生状況

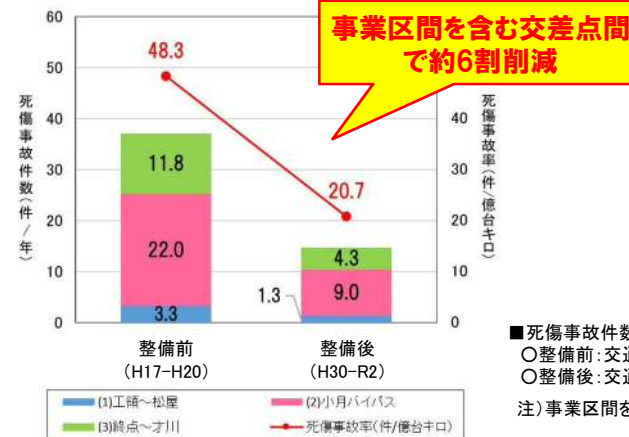


資料: 山口河川国道事務所資料
 整備前: H17.4.1~H22.3.31
 整備後: H29.5.1~R4.3.31
 注) 交通事故・故障・災害を要因とした通行規制を対象

事業区間周辺における死傷事故件数の変化



《区間別》



5. 事業効果の発現状況

整備効果③: 物流の効率化

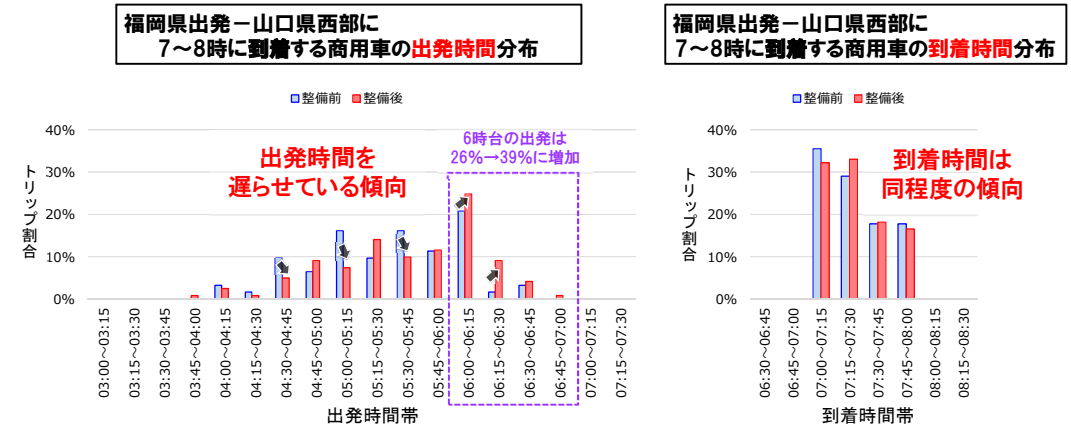
- 小月バイパスを利用する商用車の流動をプローブデータにより整理すると約6割が下関市を通過しており、通過交通の主な発着は山口県中部・西部と福岡県間の流動の割合が大きい。
- 小月バイパスの4車線整備により、定時性が確保されたことで配送までの時間が短縮し、物流の効率化に寄与している。

小月バイパスを利用する商用車の走行経路



資料: 商用車プローブ R4.6 平日 (走行台数: 15,701)
注) 小月バイパス区間を走行した車両を対象

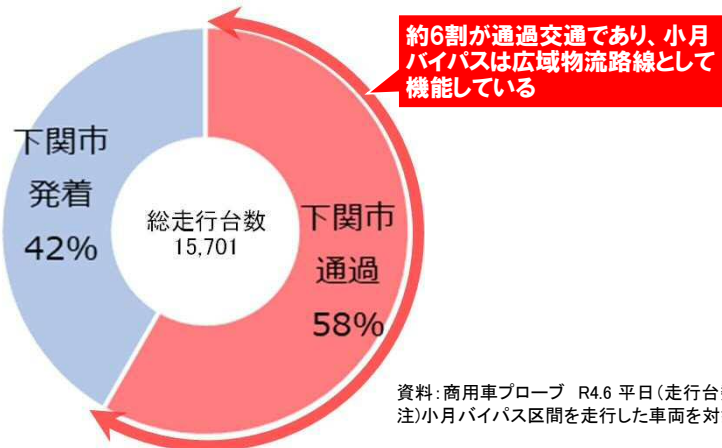
小月バイパスを利用する広域物流の出発・到着時間



資料: 商用車プローブ
整備前: H29.3 平日 (走行台数: 62)
整備後: R4.6 平日 (走行台数: 121)
注) 小月バイパス区間を走行し、7~8時に宇部市、山陽小野田市へ到着する福岡県出発の車両を対象

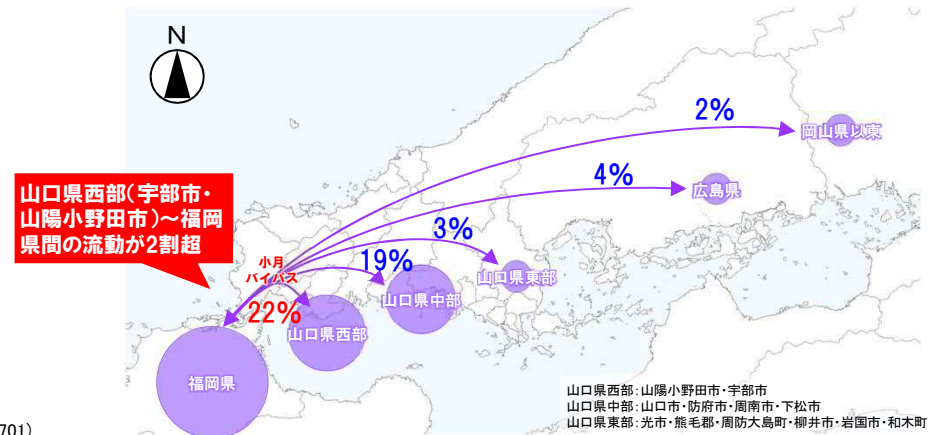
出発時間は遅らせつつも、到着時間は維持 ⇒ 広域交通の物流効率化が発現

小月バイパスを利用する商用車の流動



資料: 商用車プローブ R4.6 平日 (走行台数: 15,701)
注) 小月バイパス区間を走行した車両を対象

小月バイパスを利用する下関市通過交通の主なODペア(上位5ペア)



資料: 商用車プローブ R4.6 平日 (走行台数: 15,701)
注) 小月バイパス区間を走行した車両のうち、下関市を発着地としない流動を表示

5. 事業効果の発現状況

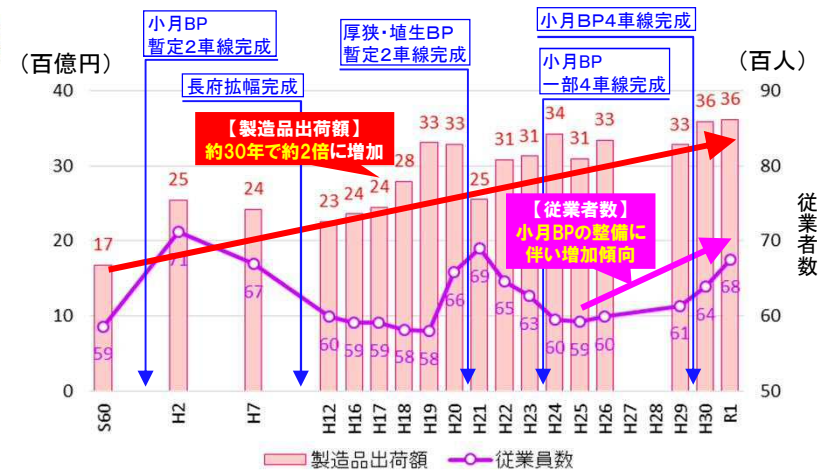
整備効果④: 地域産業の活性化

- ・ 下関市東部では長府地区を中心に大規模事業所が集積しており、小月バイパス沿線地区の製造品出荷額等は増加傾向にある。
- ・ 小月バイパスの4車線整備により、下関市東部の道路ネットワークが強化され、地域の産業活動の活性化を支援している。

沿線地域の製造業の立地状況



小月バイパス沿線地区の製造品出荷額等・従業者数の推移



資料: 工業統計(下関市資料)
注) 小月バイパス沿線地区(長府・王司・清末・小月・吉田・王喜)の合計

地域の声



沿線事業所

○ 国道2号は業務および通勤で利用しており、小月バイパスの4車線整備により日中では、**渋滞や混雑がかなり解消され、下関市と宇部市・山陽小野田市間はスムーズになった**と感じます。

○ 今後も地域の道路整備には期待をしています。

(R4.10 ヒアリング調査結果)

資料: 下関市企業立地HP(産業振興部産業立地・就業支援課)より、
主要な企業の一覧(R3.11時点)および下関市企業誘致リーフレット(R3作成)から作成

5. 事業効果の発現状況

整備効果⑤: 救急救命活動の支援

- ・ 下関市の王喜地区からは年間100人以上の搬送があり、そのうち下関市内の2次、3次医療施設への搬送の約6割が小月バイパスを走行。
- ・ 小月バイパスの4車線整備により、下関市街の医療施設への搬送がスムーズになり、安静に搬送できることで救急救命活動を支援している。

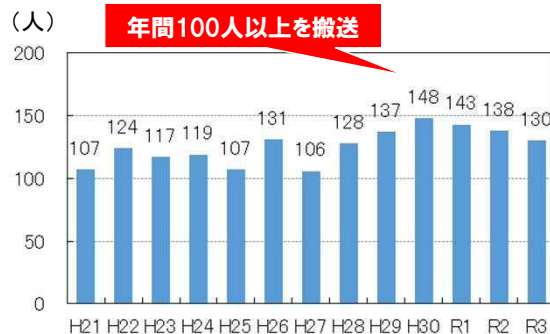
小月バイパス周辺の消防署及び救急告示病院の位置



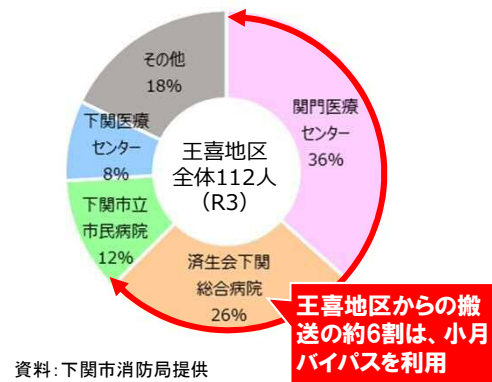
【整備後】小月バイパスを走行する救急車両

下関市王喜地区における救急搬送実績

《王喜地区からの搬送人数の推移》



《王喜地区から医療機関への搬送割合(R3)》



地域の声



下関市消防局

- 小月バイパスの4車線化によって、**搬送経路の選択枝が広がりました**。バイパス走行時は**搬送および帰署時間の短縮**につながり救急活動全般を支援しています。
- また4車線化により、**追い越し時に車両速度が安定し、傷病者に対しての負担軽減**につながっています。

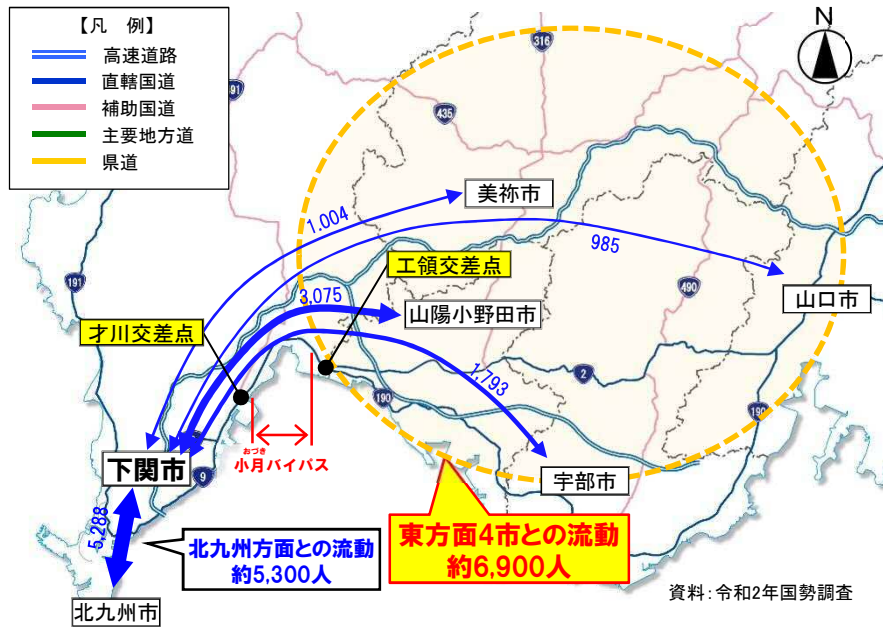
(R4.10 ヒアリング調査結果)

5. 事業効果の発現状況

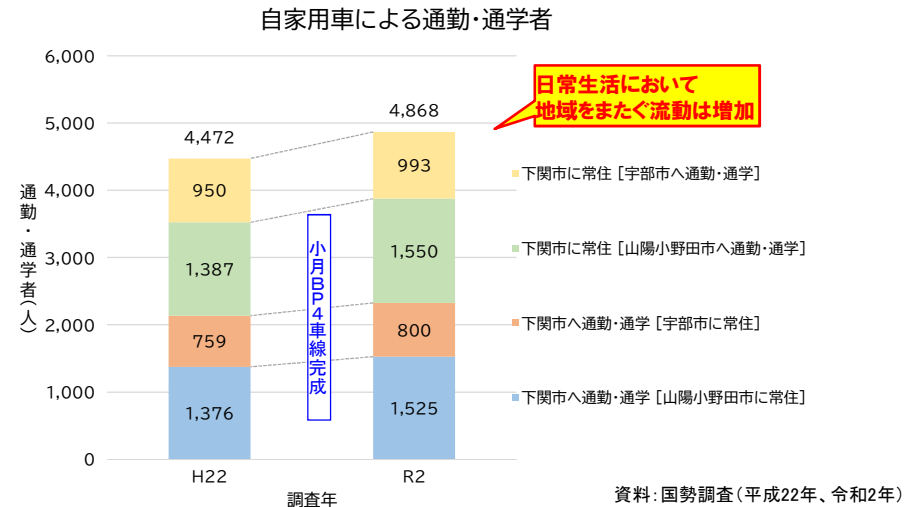
整備効果⑥: 日常生活の利便性向上

- 下関市と東方面の4市間とで自家用車を利用する通勤・通学流動は約6,900人であり、山陽小野田市や宇部市が半数以上を占めている。
- 小月バイパスの4車線整備により、通勤時の所要時間が約4割(6分)短縮し、日常生活の利便性が向上している。

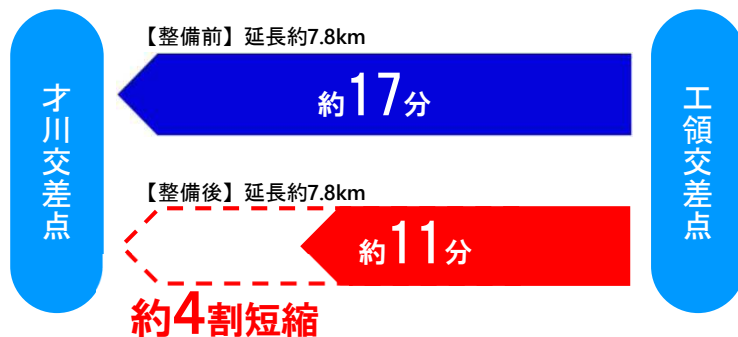
下関市～周辺都市間の通勤・通学流動(自家用車利用)



自家用車による通勤・通学者数の変化(下関市⇄山陽小野田市・宇部市)



通勤時間帯における所要時間の変化(下り方向・7時台)



【整備前】プローブデータ: H22.9~H22.11 平日
 【整備後】ETC2.0プローブデータ: R3.9~R3.11 平日

地域の声



下関市役所

- 小月バイパスが完成したことで、長府地区以東の下関市内の国道2号は全区間が4車線となり、交通の流れがよくなりました。
- これにより、**下関と東方面間の移動における体感距離が短くなった**と思います。



沿線事業所

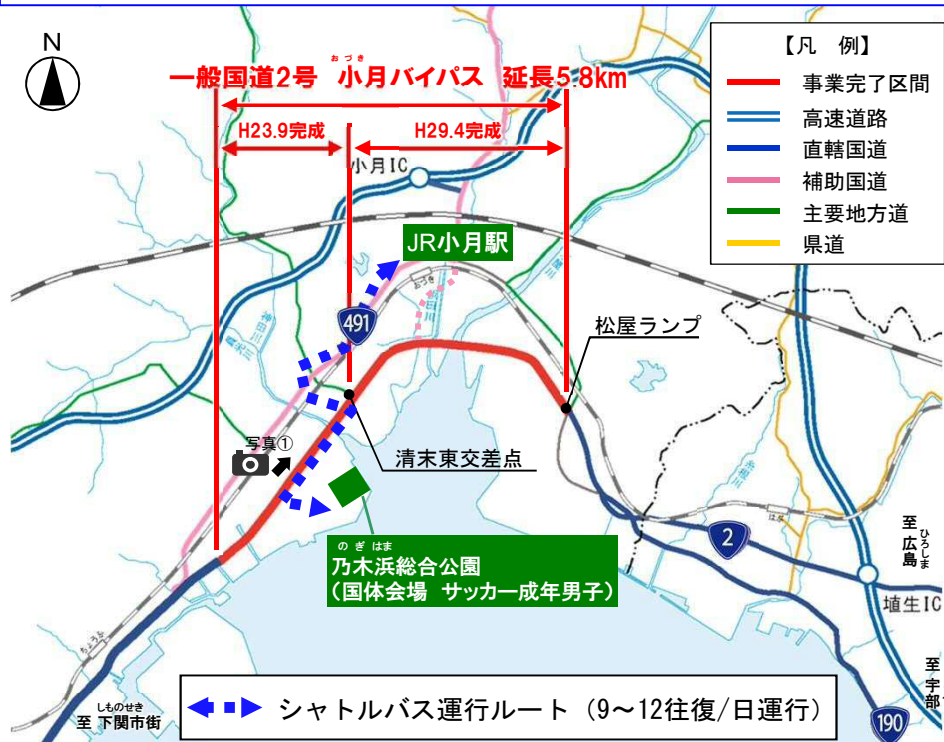
- 小月バイパス整備後は**求人募集の範囲を山陽小野田市まで広げたところ、人材を確保**でき、事業の効果として実感しています。
- 東方向から通う従業員は、**バイパス区間がスムーズになったことで時間が読めるようになり、適切な時刻に出社**できています。

(R4.10 ヒアリング調査結果)

5. 事業効果の発現状況

整備効果⑦: 大規模イベントの開催支援

- ・小月バイパスは、平成23年10月開催の“おいでませ！山口国体”に備え、同年9月に下関市清末東町～同市亀浜町間を4車線で拡幅。
- ・山口国体の会期中は、JR小月駅～乃木浜総合公園間の一般観覧者用シャトルバスの運行(9～12往復/日)をはじめとする会場へのアクセスルートを担い、円滑な大会運営を支援した。
- ・乃木浜総合公園では、小月バイパスの4車線整備完成以降も施設の拡張が進んでおり、施設利用者のスムーズな来訪に寄与している。



大会関係者の声

○小月バイパスに近い乃木浜総合公園では、サッカー成年男子が平成23年10月2日と3日の二日間行われ、想定を超える約6千人の観覧者が訪れました。

○両日は、JR小月駅～乃木浜総合公園間では小月バイパスを経由する一般観覧者用シャトルバスを運行し、**片道20分の走行予定に対し、概ね10～15分で走行**できました。

○**自家用車で一般観覧者の来場もスムーズ**となり、**小月バイパスの4車線化は円滑な大会運営に貢献してくれた**と思います。

大会実行委員会(当時) (H23.11 ヒアリング調査結果)

地域の声

○**乃木浜総合公園は小月バイパスの完成以降も複数の施設を整備**しており、利用者が多岐にわたっています。

○平成23年以降は大規模イベントの開催はないものの、アクセス道路である小月バイパスの4車線化により**交通渋滞を抑制し、円滑性が確保**されており、公園利用者などの**スムーズな来場、施設運営に寄与**しています。

下関市役所 (R4.3 ヒアリング調査結果)



大会当日の乃木浜総合公園の状況(H23/10/2(日))

今後の事後評価の必要性

・小月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

・小月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。
・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)	197
事業費	156
維持管理費	42
便益額 (B)	360
走行時間短縮便益	315
走行経費減少便益	33
交通事故減少便益	11
費用便益比	1.8

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)
31,600台/日～44,900台/日	約110億円	197億円	360億円	1.8

※基準年：R4年

◆ 道路の役割

- ① 環境の改善 (地球環境) [CO2排出量: 約4.0千トン/年 (0.3%) 削減]
環境の改善 (沿線環境) [NOx排出量: 約15.0トン/年 (0.5%) 削減、SPM排出量: 約0.8トン/年 (0.5%) 削減]
- ② 緊急輸送道路ネットワークの信頼性向上