

令和4年度 新規事業候補箇所説明資料

一般国道3号 博多バイパス(下臼井～空港口)

1. 対象地域の状況

2. 一般国道3号^{はかた}博多^{しもうすい}バイパス(下臼井^{くうこうぐち}～空港口)の概要

3. 一般国道3号^{はかた}博多^{しもうすい}バイパス(下臼井^{くうこうぐち}～空港口) の課題と整備効果

4. 費用便益分析結果

5. とりまとめ

1. 対象地域の状況

対象地域の状況

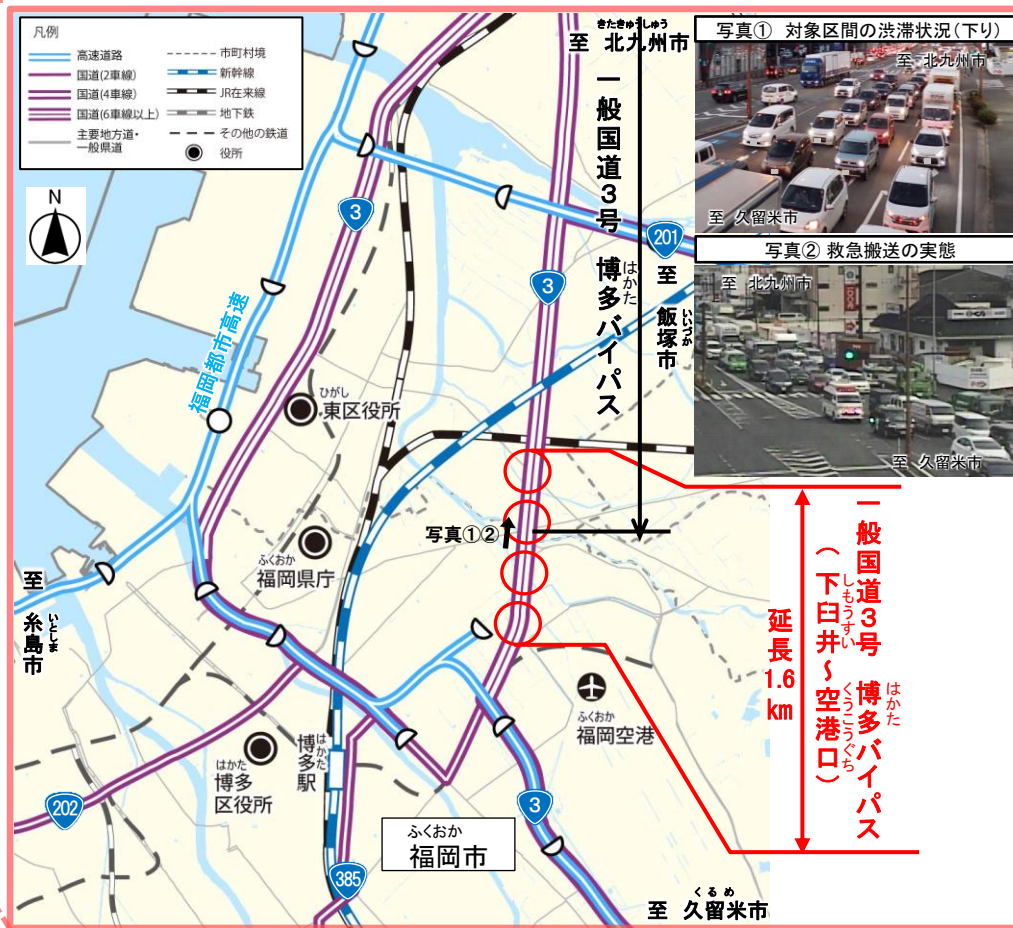
1. 一般国道3号博多バイパス（下臼井～空港口）の概要

- 一般国道3号博多バイパスは、福岡市東区下原を起点とし、福岡市東区二又瀬に至る延長7.7kmの道路である。
- このうち、対象区間は一般国道3号博多バイパスの南側区間を含めた箇所位置する延長約1.6kmの道路である。

【広域図】



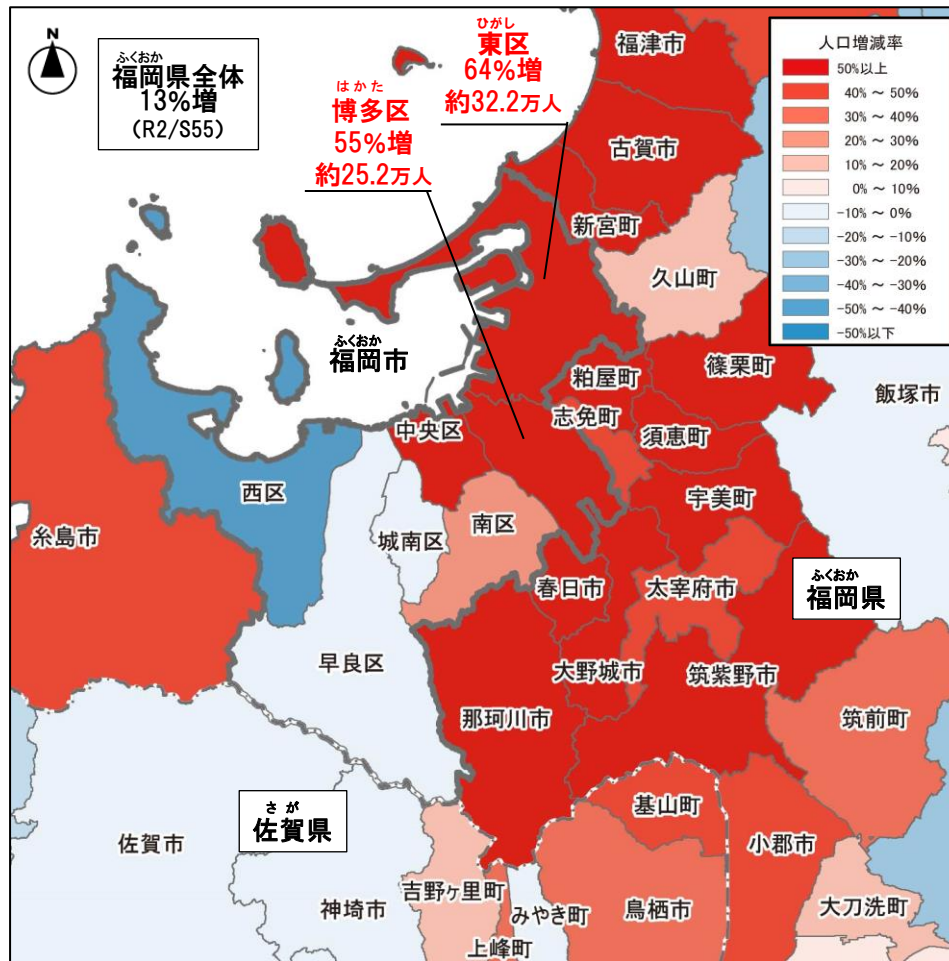
【路線位置図】



2. 地域状況

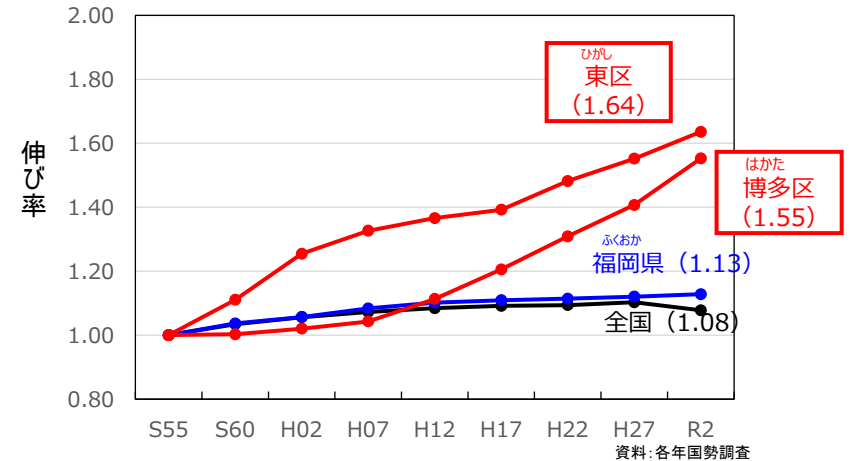
- 福岡県は全国に比べて人口の増加率は高く、東区・博多区ともに昭和55年から約6割増加している。
- 東区・博多区ともに人口に対する高齢者の割合は福岡県全体より約5～10%低く、生産年齢人口の割合は特に博多区で福岡県全体より約8%高く、20～30代が突出している。

【人口増減率の状況】

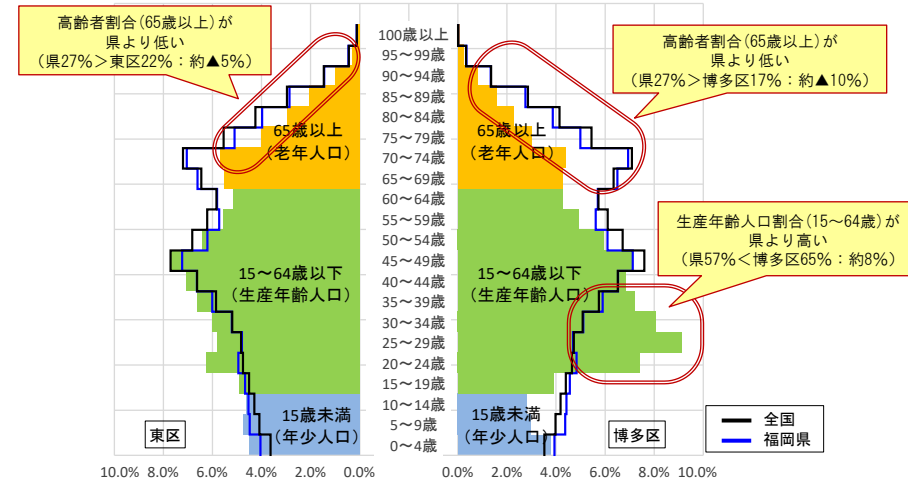


※S55年とR2年で人口比較(資料:S55・R2国勢調査)

【人口の推移】



【年齢階層別人口の割合】



資料:R2年国勢調査

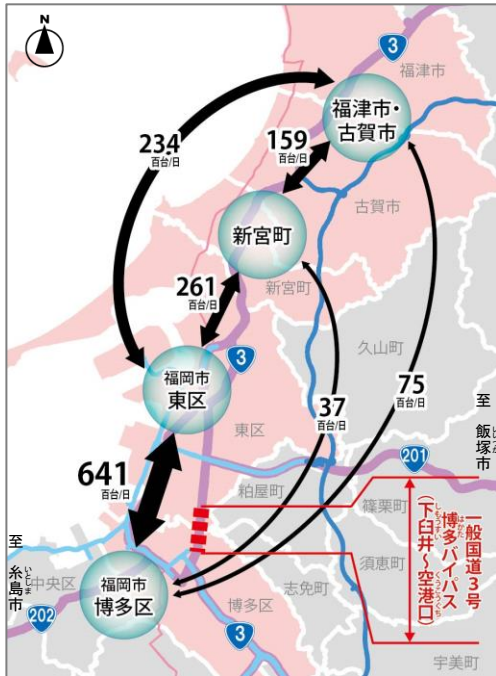
3. 交通特性

- 福岡市博多区は、福岡市東区、新宮町、福津市・古賀市との結びつきが強い。
- 対象区間をまたぐ福岡市博多区と福岡市東区での移動目的は業務・物流、通勤・通学がそれぞれ約4割を占め、また、一般国道3号博多バイパスの交通量は増加傾向。

【現況交通流動】

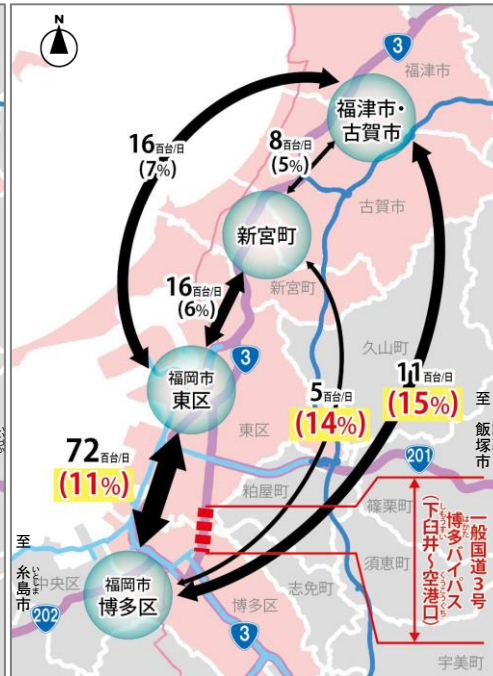
●全車

至 北九州市



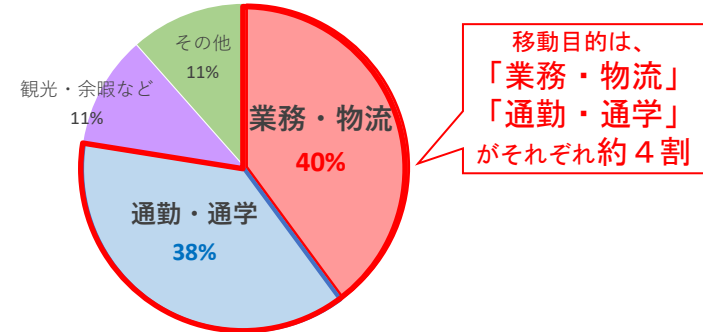
●大型車（普通貨物車）

至 北九州市



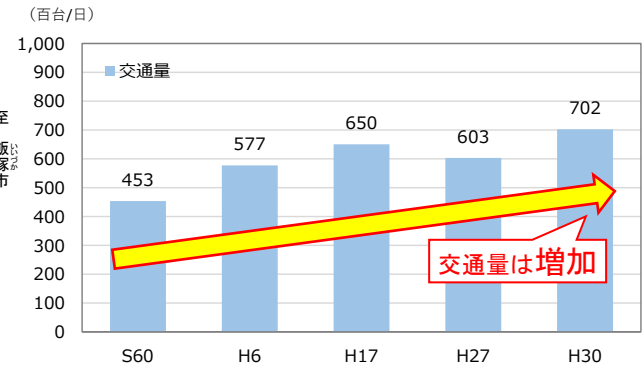
資料：平成27年度全国・道路街路交通情勢調査一般交通量調査

【福岡市東区～福岡市博多区の移動目的】



資料：平成27年度全国・道路街路交通情勢調査一般交通量調査

【一般国道3号博多バイパスの交通量推移】

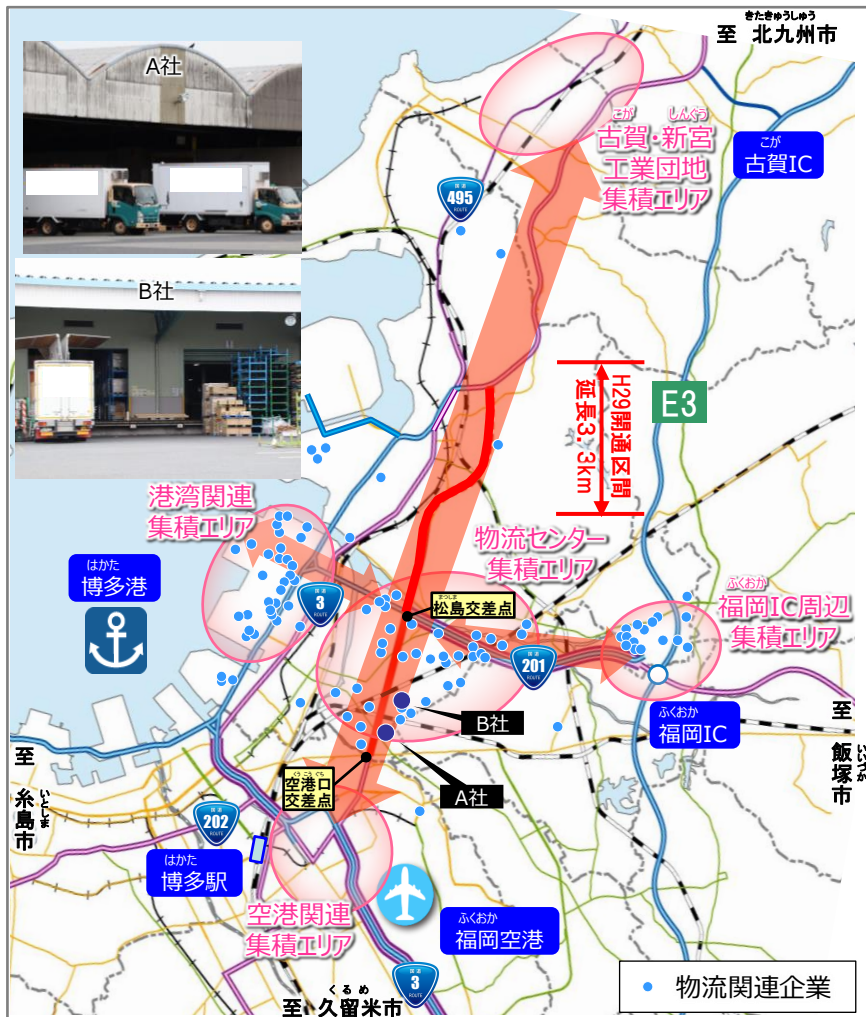


資料：道路交通センサス(S50～H27)、交通量調査結果(H30)

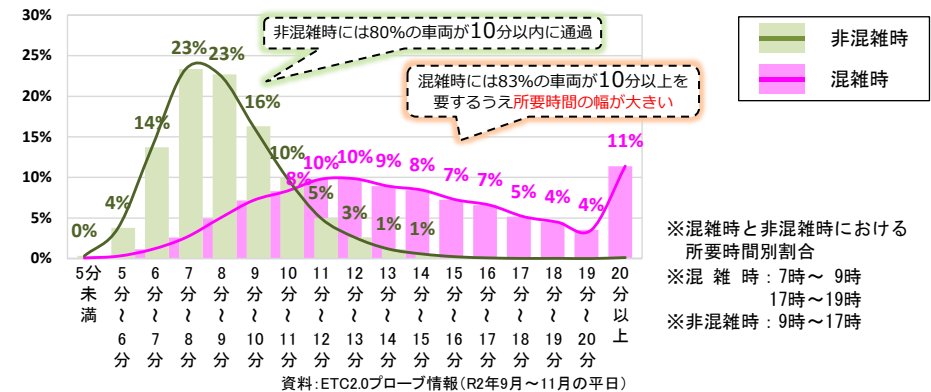
4. 地域の特徴

- 対象区間の沿線には福岡空港や博多駅等の物流拠点や関連企業が多く集積し、物流の要衝となっている。
- 空港への配送では時間指定があるため配送時間の定時性・速達性が重要であるが、現状は渋滞による配送時間に多くの時間を要するなど円滑な物流活動に支障が発生している。

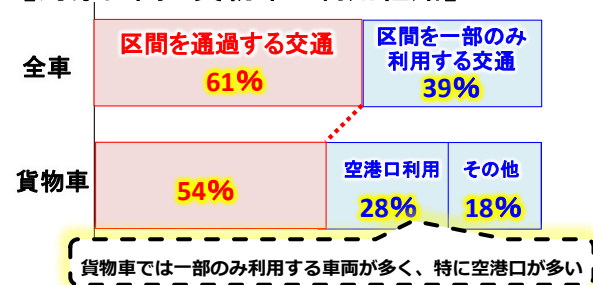
【博多バイパス沿線の物流関連企業の立地状況】



【松島交差点から空港口交差点までの所要時間別の割合】



【対象区間の貨物車の利用経路】



区間を通過する交通: 下臼井～空港口間を一気通貫して直進する車両
 区間を一部のみ利用する交通: 空港口や新二又瀬橋等の交差点で右左折して流出入する車両

資料: ETC2.0 プローブ情報 (R2年度 平日)



- ・空輸のため福岡空港に配送しており、**博多B Pの渋滞を考慮し、余裕時間を取って搬送**している。
 - ・余裕時間を取る分、**農家からJA提携場への生産品の持ち込み時間が制限され、出荷量が減少**する場合がある。
 - ・**渋滞による遅延が酷い場合は、空港便に間に合わないことがあり、翌日搬送となった時は、出荷品の値段は半値に落ち、生産者の大きな負担**を強いられる。
- (R3意見聴取結果 (農業団体))



2. 一般国道3号博多^{はかた}バイパス (下臼井^{しもうすい}～空港口^{くうこうぐち})の概要

一般国道3号博多バイパス(下臼井～空港口)の概要

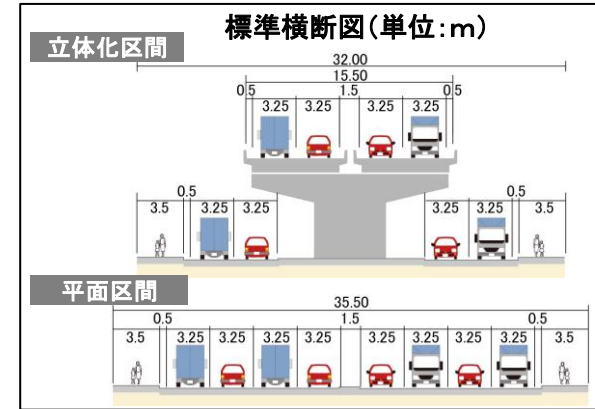
【計画概要】

- ・事業名: 一般国道3号 博多バイパス(下臼井～空港口)
- ・区間: 福岡県福岡市東区二又瀬新町～福岡県福岡市博多区榎田
- ・延長: 1.6km ・車線数: 8車線 ・計画交通量: 約68,600(台/日)～80,100(台/日)
- ・全体事業費: 約360億円

【事業の経緯】

- ・R3. 6 : 第1回九州地方小委員会;計画段階評価手続き着手
- ・R3. 9 : 第2回九州地方小委員会
- ・R3. 9 : 対応方針(概略ルート・構造)の決定
- ・R4. 2 : 都市計画決定

【事業位置図】



3. 一般国道3号博多^{はかた}バイパス (下臼井^{しもうすい}～空港口^{くうこうぐち})の 課題と整備効果

一般国道3号博多バイパス(下臼井～空港口)の課題と整備効果

1. 適切な機能分担による交通環境（渋滞）の改善

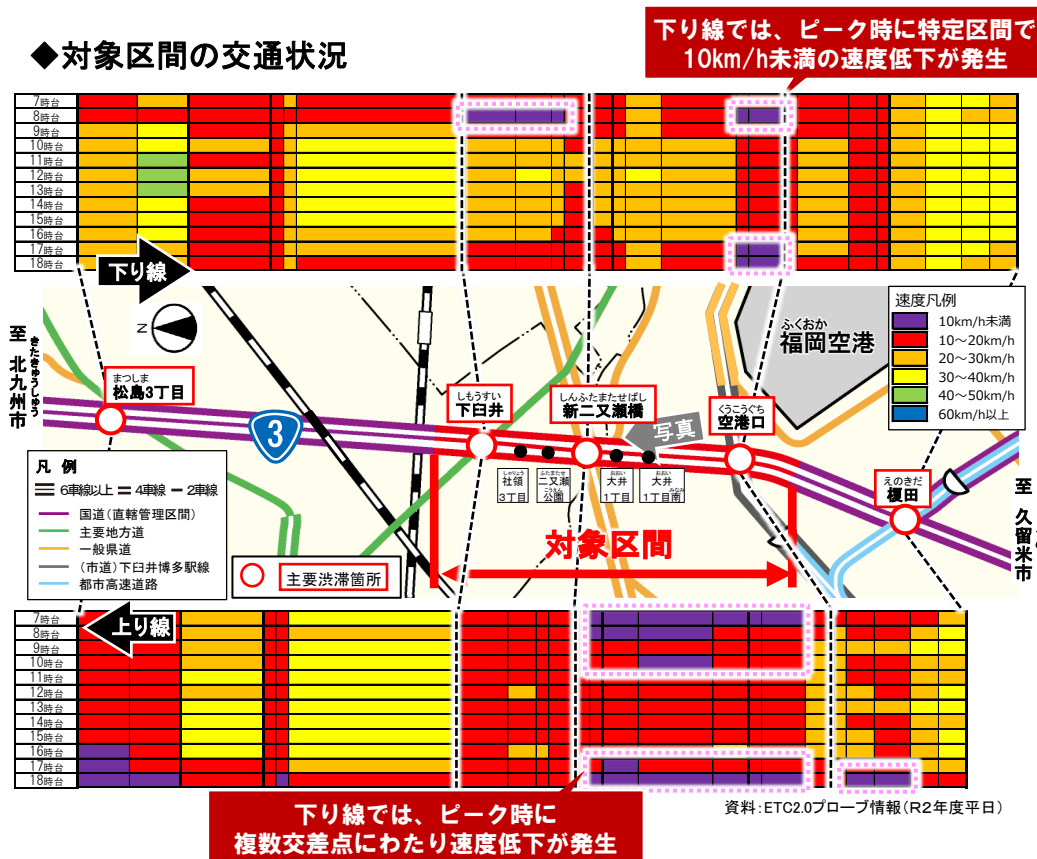
【課 題】

- 対象区間に主要渋滞箇所(3箇所)の他、近接する信号交差点が6箇所存在し、速度低下が発生。
- 対象区間では通過交通の割合が6割を占め、域内交通など通過交通以外の交通が輻輳し、渋滞を悪化させる一因となっており、適切な機能分担が課題。

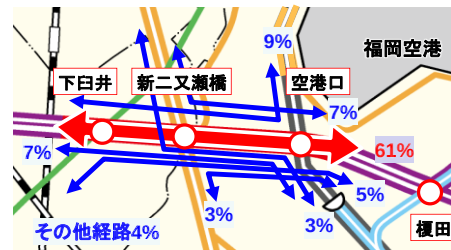
【整備効果】

- 対象区間が部分立体化されることで通過交通が転換し、混雑緩和が見込まれる。
〔平均旅行速度：【現況】12km/h→【整備後】39km/h(約27km/h向上)〕

◆対象区間の交通状況

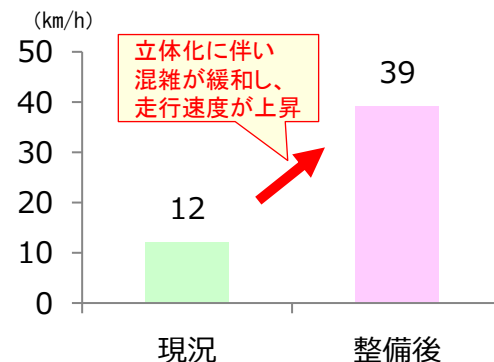


**下り線では、ピーク時に特定区間で
10km/h未満の速度低下が発生**



資料: H27現況再現交通量推計結果より算出

▲対象区間の交通流動内訳



立体化に伴い
混雑が緩和し、
走行速度が上昇

現況	整備後
① 現況の概況 ② 整備の概要 ③ 整備の経緯 ④ 整備の効果 ⑤ 整備の課題	① 整備後の概況 ② 整備後の概要 ③ 整備後の経緯 ④ 整備後の効果 ⑤ 整備後の課題

▲立体化整備による速度変化

資料:【現況】ETC2.0プローブデータ(R2年度平日混雑時(8時台)旅行速度)
【整備後】整備区間は設計速度(立体化区間:60km/h、平面区間:50km/h)
で算出

通過交通と通過交通以外が輻輳



▲対象区間の渋滞状況

- ・交通量大変多く車線が広い分、**多様な目的の車（運転）があり、それが渋滞や事故等につながっている**と思います。
 - ・通行したいが、**平日休日間わずいつも渋滞している**ようなので現状は避けている状態。渋滞もなく事故のおきない使いやすい道路になって欲しい。
- （R3意見聴取結果（道路利用者））



一般国道3号博多バイパス(下臼井～空港口)の課題と整備効果

2. 渋滞緩和による道路利用者の安全性の向上

【課題】

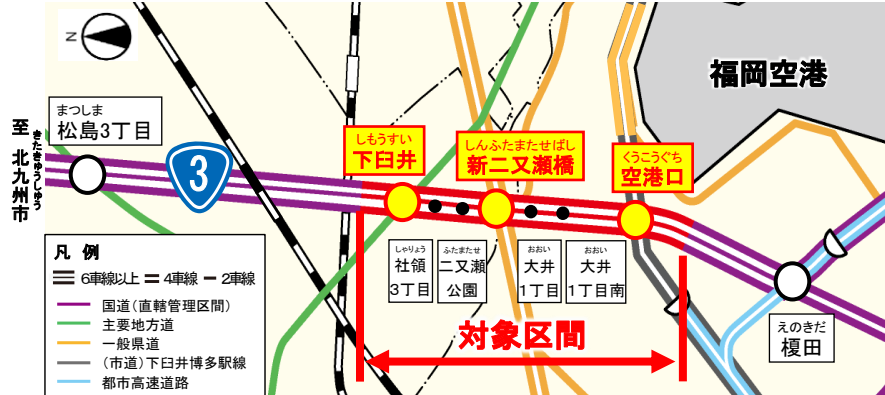
- 対象区間における主要交差点の平均死傷事故率は県内平均と比べ2倍以上であり、死亡事故も発生。
- 交通混雑時等による発進・停止の多さが主な要因となる「追突事故」が全体の5割以上を占めることから、混雑時における安全・安心な交通環境の確保が課題。

【整備効果】

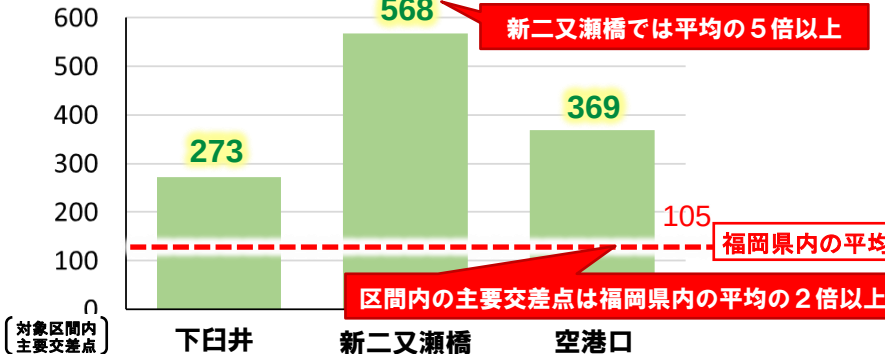
○渋滞緩和により、対象区間の交通事故減少が見込まれる。

〔死傷事故率:【現況】227件/億台キロ・年→【整備後】135件/億台キロ・年(約4割削減)〕

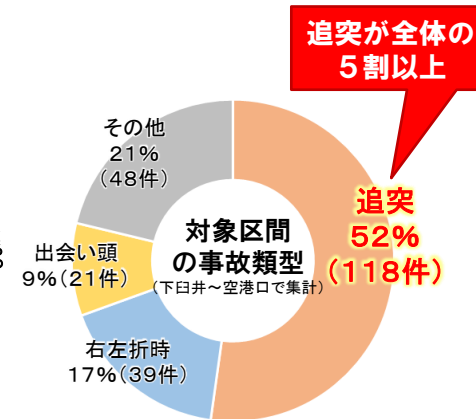
◆対象区間の死傷事故率



(件/億台キロ・年)



資料:ITARDA事故データ(H28-R1)



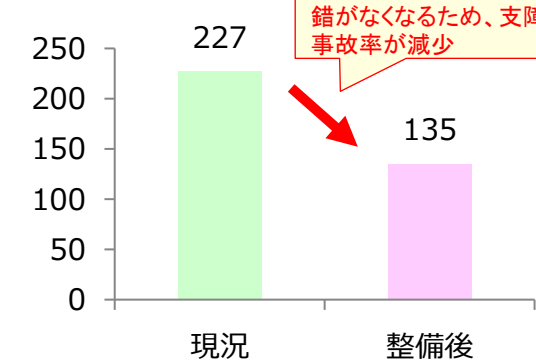
▲対象区間の事故類型

資料:ITARDA事故データ(H28-R1)



▲渋滞時の追突事故発生時

(件/億台キロ・年)



▲対象区間の死傷事故率

資料:【現況】ITARDA事故データ(H28-R1)を基に人身事故件数算定式により算出
【整備後】人身事故件数算定式により算出

一般国道3号博多バイパス(下臼井～空港口)の課題と整備効果

3. 物流活動・救急医療活動における速達性の向上

【課題】

- 沿線には福岡空港や博多駅等の物流拠点や関連企業が集積するなど物流交通の要衝となっているが、混雑時には速度低下が著しく、配送時間に多くの時間を要するなど物流配送に支障が生じており速達性の確保が課題。
- また、沿線地域から第三次医療施設への救急搬送ルートとして利用されているが、混雑時の速度低下により速達性が損なわれるなど救急搬送活動に支障。

【整備効果】

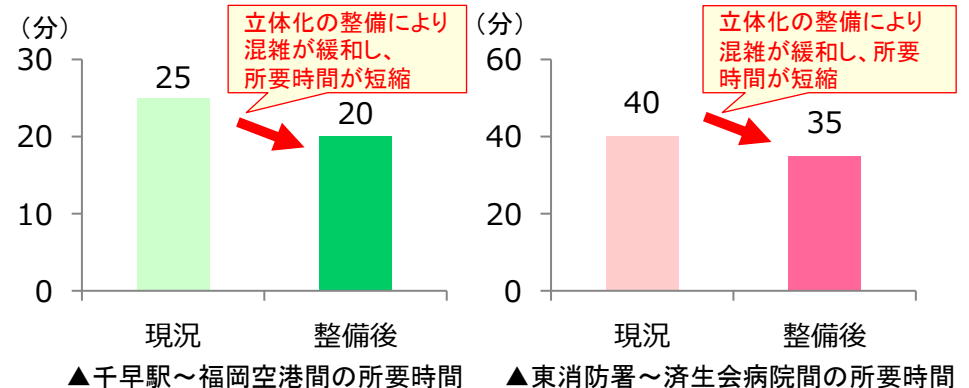
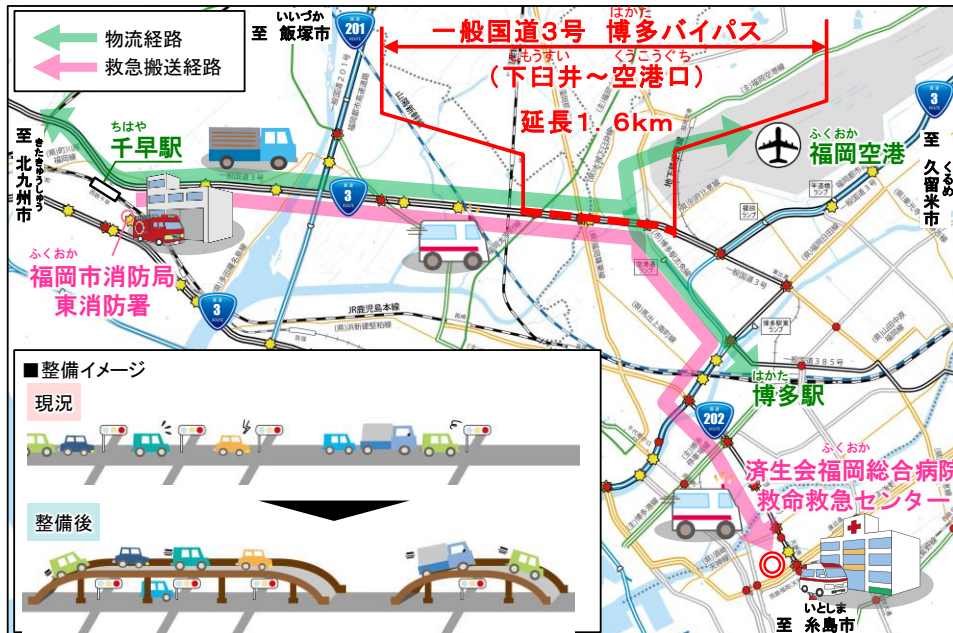
○対象区間が部分立体化されることで通過交通との機能分担が図られ、定時性・速達性が向上。

〔信号交差点を通過する数:【現況】7箇所→【整備後】0箇所〕

〔千早駅～福岡空港間の所要時間:【現況】25分→【整備後】20分(約5分短縮)〕

○交通混雑が緩和されることで救急搬送時の速達性が向上。

〔東消防署～済生会病院間の所要時間:【現況】40分→【整備後】35分(約5分短縮)〕



資料:【現況】ETC2.0プローブデータ(R2年度平日混雑時(8時台)旅行速度)
【整備後】整備区間は設計速度((立体化区間:60km/h、平面区間:50km/h))で算出

- ・済生会福岡病院へは3号バイパスを利用していますが、混雑時に通行する際は交通量が多く、避けてもらうのに時間がかかるため、なるべく通行を避けたい
- ・症状により特に緊急を要し、搬送ルートの混雑が酷い場合は、危険であるが反対車線を通行する場合もあります。

(R1東消防署ヒアリング結果)



4. 費用便益分析結果

費用便益分析結果

便 益				B / C	
※現在価値化後					
走行時間短縮便益		約291億円	合 計 約336億円	1.3 = $\left[\frac{336\text{億円}}{257\text{億円}} \right]$	
走行経費減少便益		約35億円			
交通事故減少便益		約11億円			
事 業 費					
※上段：単純合計(税込) 下段：現在価値化後					
事業費	改良費	約 56億円	約360億円 (約253億円)	合 計 約377億円 (約257億円)	
	橋梁・トンネル・IC費	約 171億円			
	その他工事費	約 17億円			
	用地補償費	約 64億円			
	間接費	約 52億円			
維持管理費	約17億円 (約4.4億円)		[]書き上段：現在価値化後の便益 下段：現在価値化後のコスト		

注)便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致していない。

5. とりまとめ

一般国道3号 博多バイパス(下臼井～空港口)に係る新規事業採択時評価

- ・国道3号博多バイパス(下臼井～空港口)の立体化により、渋滞緩和及び安全性が向上
- ・混雑緩和により速達性が向上し、物流拠点への定時性の確保及び第三次医療施設への救急搬送活動を支援

1. 事業概要

- ・起終点：
福岡県福岡市東区二又瀬新町
～福岡県福岡市博多区榎田
- ・延長等：1.6km(第4種第1級、8車線、
設計速度60km/h)
- ・事業費：約360億円
- ・計画交通量：約68,600～80,100台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約46,800～ 55,600台/日	約9,600～ 11,400台/日	約12,100～ 13,100台/日

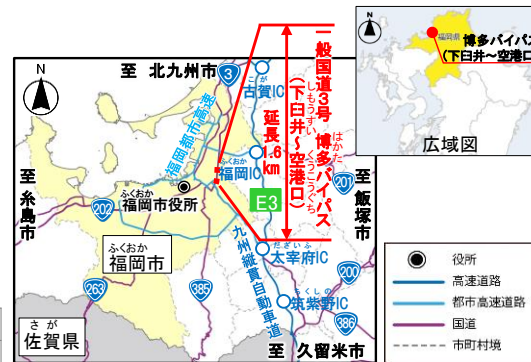


図1 事業位置図

2. 課題

①渋滞発生による速度低下

- ・対象区間には主要渋滞箇所(3箇所)の他、近接する交差点が6箇所存在し、速度低下が発生。特にピーク時では10km/h未満まで低下する。(【写真1】、図2)
- ・対象区間では通過交通の割合が約6割を占め、域内交通など通過交通以外の交通が輻輳し、渋滞を悪化させる一因となっており、適切な機能分担が課題。(図3)



【写真1】対象区間の渋滞状況(下り)

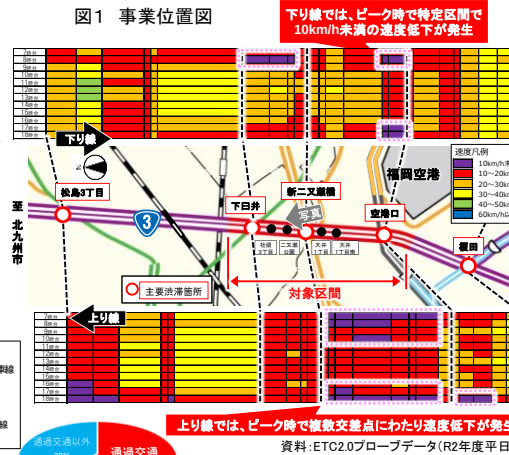


図2 対象区間の交通状況



図3 通過交通の割合

②道路利用者の安全性の確保

- ・対象区間の主要交差点における平均死傷事故率は県内平均と比べて2倍以上であり、特に新二又瀬橋交差点では5倍以上と著しく高い。(図4)
- ・交通混雑時による発進・停止の多さが主な要因となる「追突事故」が全体の5割以上を占めることから、混雑時における安全・安心な交通環境の確保が課題。(図5)

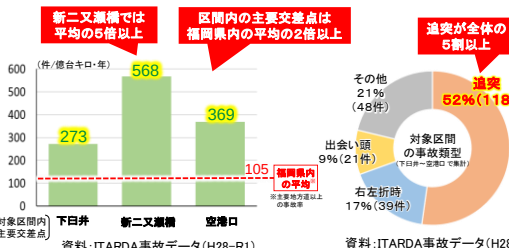


図4 対象区間の死傷事故率

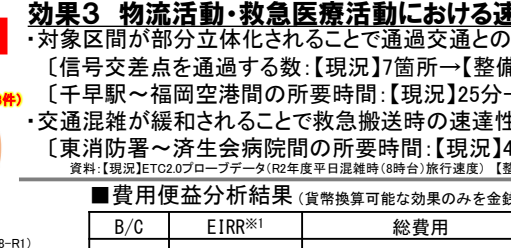


図5 対象区間の事故発生状況

③物流活動の定時性・速達性確保

- ・対象区間には交通が集中し、混雑時は移動時間が読めず物流配送に支障が出るなど定時性の確保が課題。(図6)
- ・沿線には福岡空港や博多駅等の物流拠点や関連企業が多く集積するなど物流交通の要衝となっているが、混雑時には速度低下が著しく、配送時間に多くの時間を要するなど物流配送に支障が生じており、速達性の確保も課題。(図7)

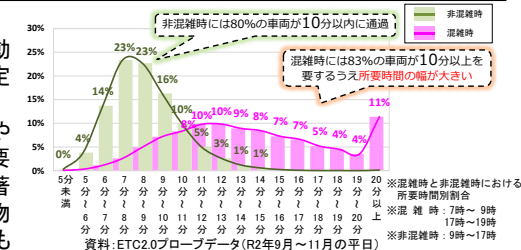


図6 松島交差点から空港口交差点までの所要時間別の割合

④救急搬送活動の阻害

- ・対象区間は沿線地域から第三次医療施設への救急搬送ルートとして利用。(図7)
- ・沿線地域の救急搬送件数が増加傾向の中、特に混雑時の速度低下により速達性が損なわれるなど救急搬送活動に支障。(図8、写真2)

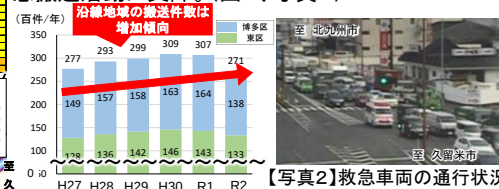


図8 沿線地域における救急搬送件数の推移

3. 整備効果

効果1 適切な機能分担による交通環境(渋滞)の改善【◎】

- ・対象区間が部分立体化されることで通過交通が転換し、混雑緩和が見込まれる。
【平均旅行速度:【現況】12km/h→【整備後】39km/h(約27km/h向上)】
資料:【現況】ETC2.0プローブデータ(R2年度平日混雑時(8時台)旅行速度) 【整備後】整備区間は設計速度(立体化区間:60km/h、平面区間:50km/h)で算出

効果2 渋滞緩和による道路利用者の安全性の向上【◎】

- ・渋滞緩和により、対象区間の交通事故減少が見込まれる。
【死傷事故率:【現況】227件/億台キロ・年→【整備後】135件/億台キロ・年(約4割削減)】
資料:【現況】ITARDA事故データ(H28-R1)を基に人身事故件数算定式により算出 【整備後】人身事故件数算定式により算出

効果3 物流活動・救急医療活動における速達性の向上【◎】

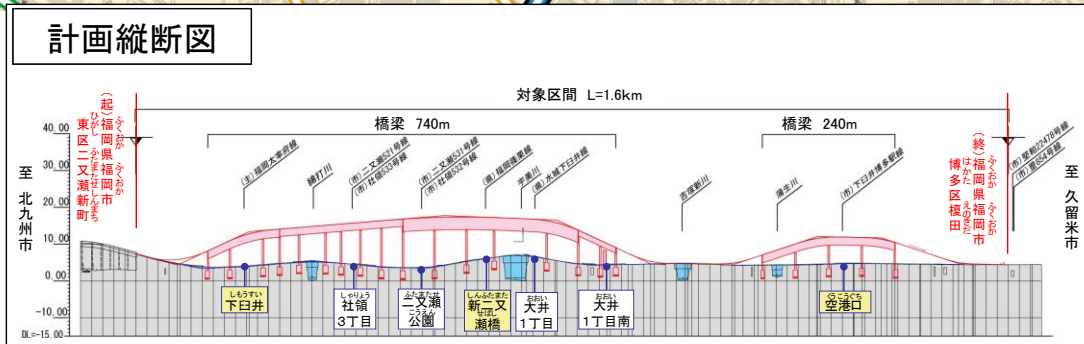
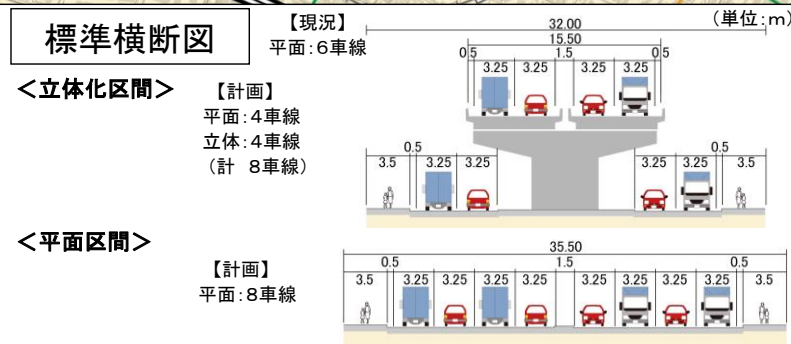
- ・対象区間が部分立体化されることで通過交通との機能分担が図られ、定時性・速達性が向上。
【信号交差点を通過する数:【現況】7箇所→【整備後】0箇所】
【千早駅～福岡空港間の所要時間:【現況】25分→【整備後】20分(約5分短縮)】
【東消防署～済生会病院間の所要時間:【現況】40分→【整備後】35分(約5分短縮)】
資料:【現況】ETC2.0プローブデータ(R2年度平日混雑時(8時台)旅行速度) 【整備後】整備区間は設計速度(立体化区間:60km/h、平面区間:50km/h)で算出

■費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

B/C	EIRR※1	総費用	総便益
1.3	5.5%	257億円	336億円

※1:EIRR:経済的内部収益率 ※2:基準年(令和3年)における現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率:4%)

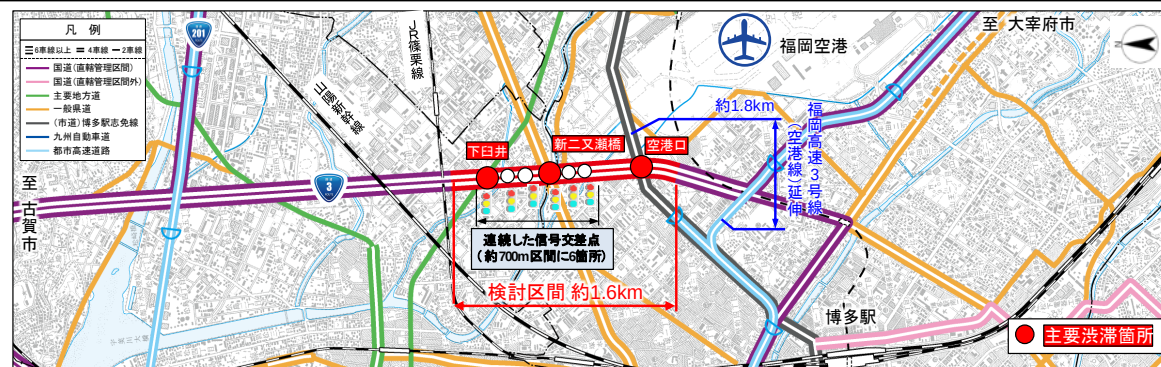
一般国道3号 博多バイパス(下臼井～空港口)に係る新規事業採択時評価



一般国道3号博多バイパス(下臼井～空港口)における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価項目		評価ポイント	【案①】部分立体化案		【案②】全線立体化案	
			平面部との接続区間を設けて、博多駅・福岡空港等各方面への利用を重視した案		全線立体構造で整備し、通過交通の走行性を重視した案	
			約1.6km		約1.6km	
政策目標	【渋滞】適切な機能分担による交通環境の改善	① 対象区間の旅行速度	○	・連続した交差点の立体化により、通過交通が立体部に転換するため交通混雑が緩和する	○	・連続した交差点の立体化により、通過交通が立体部に転換するため交通混雑が緩和する
		② 主要渋滞箇所の渋滞緩和	○	・主要渋滞箇所（交差点部）の立体化により、通過交通が立体部に転換されるため渋滞が緩和する	○	・主要渋滞箇所（交差点部）の立体化により、通過交通が立体部に転換されるため渋滞が緩和する
	【事故】走行性の向上による交通安全の確保	③ 主要渋滞箇所の交通事故減少	○	・主要渋滞箇所（交差点部）の立体化により、通過交通が立体部に転換されるため交通事故は減少する	○	・主要渋滞箇所（交差点部）の立体化により、通過交通が立体部に転換されるため交通事故は減少する
		④ 輸送時間の定時性の向上	○	・立体化により、信号交差点を通過しなくなるため、時間信頼性が向上する 【信号交差点を通過する数 現況 7箇所 ⇒ 整備後 0箇所】	○	・立体化により、信号交差点を通過しなくなるため、時間信頼性が向上する 【信号交差点を通過する数 現況 7箇所 ⇒ 整備後 0箇所】
	【物流】速達性・定時性の向上による物流活動の支援	⑤ 主要拠点（福岡空港、博多駅方面）への速達性向上	○	・交通混雑が緩和され走行速度が向上し、主要拠点（福岡空港、博多方面）へ向かう場合には立体部を活用することで速達性が向上する	△	・交通混雑が緩和され走行速度が向上するが、主要拠点（福岡空港、博多方面）へ向かう場合の経路は現状と同じく、平面部の信号交差点を通過する必要がある
		⑥ 緊急搬送の速達性の向上	○	・交通混雑が緩和されるため救急搬送時の速達性が向上し、第三次医療施設への搬送時間の10分圏域範囲が拡大する	○	・交通混雑が緩和されるため救急搬送時の速達性が向上し、第三次医療施設への搬送時間の10分圏域範囲が拡大する
配慮すべき事項	沿道や家屋等への影響	⑦ 沿道施設や家屋等の移転などが少ない	△	・大井一丁目南交差点と空港口交差点の間に平面部を設けるため沿道施設への影響範囲は案②よりも大きい	○	・沿道施設への影響範囲は小さい
	生活環境への配慮	⑧ 沿道環境（騒音）が悪化しない	△	・道路整備により騒音は現況より一部悪化する	△	・道路整備により騒音は現況より一部悪化する
	景観への配慮	⑨ 眺望の阻害範囲が小さい	△	・部分立体化構造となるため、現況と比べて悪化する	×	・全線立体化構造となるため、現況と比べて最も悪化する
	工事中の影響・事業期間	⑩ 工事期間と規制範囲、開通までの期間	○	・部分的に空港口立体化区間の開通が可能であり、工事期間も案②より短い	×	・全線で立体化構造とする整備のため、全線開通までの工事期間が長い
	経済性	⑪ 事業費	○	300～360億円	×	370～450億円



対応方針（案）：【案①】部分立体化案による対策が妥当

【計画概要】

- ・路線名：一般国道3号博多バイパス(下臼井～空港口)
- ・区間：福岡県福岡市東区二又瀬新町～博多区榎田
- ・概略延長：1.6km
- ・車線数：8車線
- ・設計速度：60km/h
- ・概ねのルート：図9【案①】のとお

（参考）当該事業の経緯等

■計画段階評価、都市計画決定の状況

- ・R3年6月：第1回九州地方小委員会（計画段階評価着手）
- ・R3年7月～8月：意見聴取（対応方針（案）の検討に際し重視する項目）
- ・R3年9月：第2回九州地方小委員会（計画段階評価完了）
- ・R3年9月：対応方針（概略ルート・構造）の決定
- ・R4年2月：都市計画決定

■地域の要望等

- ・R2.6：福岡市が国土交通省にバイパス延伸を要望
- ・R2.7：福岡市が国土交通省にバイパス延伸を要望
- ・R2.8：福岡市副市長が国土交通省にバイパス延伸を要望
- ・R2.12：福岡市が国土交通省にバイパス延伸を要望
- ・R3.7：福岡市副市長が国土交通省、財務省に早期事業化を要望
- ・R3.7：福岡市道路利用者が国土交通省、財務省に早期事業化を要望
- ・R3.10：福岡市副市長が国土交通省、財務省に早期事業化を要望
- ・R3.12：福岡市長が国土交通省、財務省に早期事業化を要望
- ・R4.2：福岡市が国土交通省に早期事業化を要望

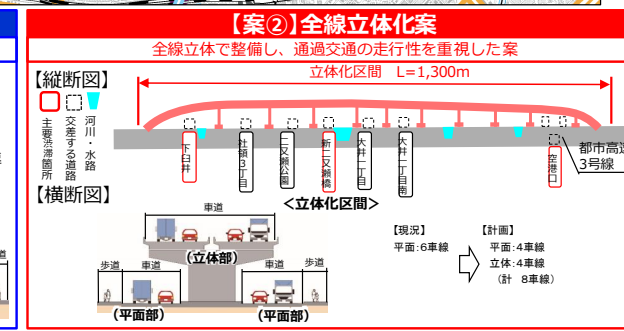
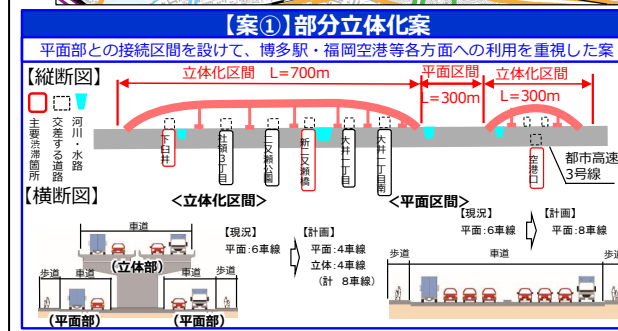


図9 下臼井～空港口における対策案検討