

再評価個表

事業名	地高 IC アクセス道路事業	事業主体	松山市
施設・工区名等	市道 ^{くめ} 久米241 号線	事業箇所	自： ^{まつやましきたどい} 松山市北土居2 丁目 至： ^{まつやましきしまち} 松山市来住町
事業主旨	市道久米 241 号線は、松山市内の渋滞緩和を図るとともに、国道 11 号から松山 IC 等へのアクセス向上を図るため、国・松山市が協同で整備を進める松山外環状道路インター東線の一般部（側道及び副道）のうち、北土居 IC（仮称）と国道 11 号の間 1.6km を整備するものである。		
再評価の実施理由	「事業採択後 5 年が経過して継続中」の補助事業		

1. 地域の概要

松山市内中心部は国道 11 号、国道 33 号、国道 56 号などの主要幹線道路網が南北放射状に一極集中し、松山市内の東西方向の流動を松山環状線に依存している道路網であることから、松山市内の渋滞は、県内の他の地域に比べ深刻であり、日常生活や社会経済活動、救急医療活動、観光振興等に大きな影響を及ぼしている。

特に、松山市内中心部と南部とを結ぶ国道 11 号、国道 33 号やこれらを東西に連絡する松山環状線は慢性的な渋滞が発生しており、松山自動車道松山 IC や松山空港、松山港等への円滑なアクセスが阻害されている。

2. 事業概要及び事業経緯

事業採択	平成 30 年	完成予定 (注)	令和 13 年 (見込み)
用地着手	令和 5 年	工事着手	令和 8 年
全体事業費	8, 182 百万円 (うち用地補償費：5, 828 百万円)		
(1) 事業概要	計画延長：1.6 km 車道幅員：片線 3.25 m × 1 車線・上り下り分離 (総幅員 22.5 m)		
(2) 事業経緯	都市計画決定	平成 3 年 3 月	
	都市計画決定変更	平成 15 年 9 月	
	都市計画決定変更	平成 29 年 10 月	
	事業採択	平成 30 年度	
	都市計画事業認可	令和 4 年 2 月	

(注)完成予定は、今後の予算の見通しや用地買収の進捗等の不確定要素があるため、現時点での見込みを示す。

3. 事業の必要性及び整備効果等

(1) 事業の必要性

松山外環状道路は、松山 IC・松山空港・松山港等の交通拠点や放射状にある国道 11 号・国道 33 号・国道 56 号等をつなぎ、地域の交通拠点間のアクセス性向上、市内中心部へ流入する交通の分散を目的とした地域高規格道路である。

すでに、松山外環状道路インター線の本線部、空港線の一般部（側道及び副道）の一部が開通しており、令和 6 年春頃には国道 56 号の高架を含めた空港線の本線部の一部開通が予定されている。

松山市内中心部では慢性的な渋滞が発生しており、日常生活や社会経済活動、救急医療活動、観光振興等に大きな支障となっているほか、災害時の救命活動や緊急物資輸送などの防災面においても主要防災拠点施設や交通拠点とのアクセス性確保が課題となっている。

松山外環状道路インター東線を含む松山外環状道路が全線開通することで、松山都市圏の渋滞緩和・物流効率化の支援や観光地へのアクセス性向上等が図れる。

(2) 事業の整備効果

1) 交通の分散による松山市内の渋滞緩和

- ⇒ 松山市中心部の通過交通や放射道路の交通量が松山外環状道路へ転換し、松山中心部の交通渋滞の緩和に寄与
- ⇒ 渋滞緩和による救急医療施設への搬送時間の短縮と救命率の向上効果

2) 松山臨海部へのアクセス向上による企業立地の促進

- ⇒ 産業拠点（工業地域）や物流拠点（松山港、松山空港）が集積している松山臨海部～松山 IC 間に新たなルートが形成され、アクセス性や定時性が大幅に向上し、松山臨海部の港湾関連用地に新たな企業が進出
- ⇒ 今後の整備により、国道 11 号と松山外環状道路が繋がるとともに（仮称）東温スマート IC の整備により、新たな工業団地の造成が進められている東温市と松山市臨海部へのアクセスが向上することで、東温市への企業立地を促進

3) 計画路線周辺の通学路の安全性向上や幹線道路の交通事故の減少

- ⇒ 松山外環状道路を含む周辺道路では死傷事故件数が減少
- ⇒ 通学路を抜け道として利用する車両が減少したことで通学路の安全性が向上
- ⇒ 今後の整備により、更なる交通の分散が図られ、幹線道路の死傷事故件数の減少や通学路の安全性の向上に寄与

4) 渋滞を回避した観光ルートの形成による観光振興を支援

- ⇒ 渋滞箇所が連続する国道 33 号を回避した観光ルートの形成により、観光振興を支援

5) 緊急輸送道路ネットワークの形成と防災力の強化

- ⇒ 愛媛県地域防災計画の広域防災拠点と松山 IC や松山空港・松山港など主要交通拠点のアクセスを強化し、災害時の救命活動や物資輸送の円滑化を促進

6) 地域高規格道路自動車専用道路部へのアクセス向上

- ⇒ 一般道路部の整備により、併走する自動車専用道路へのアクセス、自動車専用道路から沿道へのアクセス、自動車専用道路を挟む地域間の移動等が可能となる

(3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

①松山外環状道路の整備状況

- ・ 平成 28 年 12 月 インター線(国道 33 号～国道 56 号)自動車専用道路部が全線開通
- ・ 平成 29 年 9 月 空港線(国道 56 号～県道伊予松山港線)一般道路部が開通
- ・ 平成 30 年 4 月 インター東線が事業化
- ・ 令和 3 年 3 月 空港線(県道伊予松山港線～県道松山空港線(旧空港通り))
一般道路部が開通

②周辺の公共施設

- ・ 広域交通拠点として、松山空港、松山港、松山自動車道松山 IC がある。
- ・ 大規模公共施設や広域防災拠点・備蓄倉庫として、愛媛国際物流ターミナル、愛媛国際貿易センター、松山中央公園等がある。

③地域（地元）の協力体制

- ・ 松山都市圏道路整備促進期成同盟会より積極的な早期整備の要望活動が行われている。
- ・ 地元説明では、今後の用地取得について周辺住民からの大きな反対意見もなく、事業実施に概ね協力的である。

4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

(うち用地補償費)

(0 円) [進捗率: 0%] (用地補償費ベース)

R4 末投資事業費

87 百万円 [進捗率: 1.1%] (事業費ベース)

(1) 事業の進捗状況

本事業区間では、平成 30 年度に事業着手し、全体事業費 82 億円に対し、令和 4 年度末の進捗率は、事業費ベースで 1.1%見込みとなっている。

これまでに、国が実施した基本設計を基に、本市では橋梁予備設計や地質調査、道路詳細設計を行ったほか、各地区での設計説明会や、地権者を対象とした現地協議が完了している。

現在は主要交差点の設計業務や、土地調査、物件調査を行うなど、国と協同で事業を推進している。

一方で、新型コロナウイルスの影響により、地元説明会や関係機関協議に遅れが生じたことに加え、現在、国で進める用地買収に時間を要していること等から事業の長期化が想定されるため、事業期間を見直した。

(2) これまでの整備効果

令和 5 年 1 月時点 で供用している区間はない。

(3) 今後の事業進捗の見込み

松山外環状道路インター東線は、自動車専用道路部と一般道路部（側道及び副道）との一体構造の道路形態であり、また国・松山市との 2 者協同施行事業であることから、一体的かつ円滑な道路整備・事業調整を図る必要がある。

北土居 IC（仮称）から先の用地取得については、令和 5 年度以降に国と協同で開始する予定。

5. 事業の投資効果（費用対効果分析）

【事業全体】

B：総便益＝ 338億円	C：総費用＝ 312億円
・ 走行時間短縮便益 280億円	・ 事業費 303億円
・ 走行経費減少便益 44億円	・ 維持管理費 9.1億円
・ 交通事故減少便益 14億円	

$$B / C = 338 / 312 = 1.1$$

【残事業】

B：総便益＝ 338億円	C：総費用＝ 295億円
・ 走行時間短縮便益 280億円	・ 事業費 286億円
・ 走行経費減少便益 44億円	・ 維持管理費 9.1億円
・ 交通事故減少便益 14億円	

$$B / C = 338 / 295 = 1.1$$

※端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

本事業区間は、交通機能、沿道土地利用との整合、経済性等を勘案し選定された合理的な計画であるため、代替案立案の可能性はない。

7. その他

- ① 第六次愛媛県長期計画への位置付け
 - ・ 広域・高速交通ネットワークの整備として、地域高規格道路松山外環状道路の事業推進により幹線道路網の整備に努める。
 - ・ 快適な暮らし空間の実現として、松山外環状道路の整備により、幹線道路における交通渋滞や歩行者の危険解消と、交通の円滑化による環境負荷の低減を図り、快適で魅力あるまちづくりを推進する。
- ② 松山広域都市計画区域マスタープランへの位置付け
 - ・ 地域の連携・交流・連結を支援するため、地域高規格道路松山外環状道路を放射環状型道路網の新たな路線として配置し、整備推進を図る。
- ③ 松山市都市計画マスタープランへの位置付け
 - ・ 四国縦貫自動車道と市域各部を効率的にネットワークする松山外環状道路等の主要幹線街路の整備を推進する。
- ④ 松山都市圏道路整備促進期成同盟会からの要望
 - ・ 松山市・伊予市・東温市・松前町・砥部町の首長で構成される松山都市圏道路整備促進期成同盟会において、整備促進要望を受けている。

8. 対応方針（素案）

- 市道久米 241 号線は、IC アクセス道路として松山外環状道路の一部を構成する道路であり、すでに整備が進んでいる国道 33 号から松山空港までの区間と合わせ、松山都市圏の渋滞緩和、物流効率化の支援、観光地へのアクセス性向上等を図る事業である。
- 費用便益分析マニュアルに基づく 3 便益を用いた費用便益比 (B/C) が事業全体・残事業ともに 1 を超えている。
- 松山市中心部の交通分散や渋滞緩和、周辺道路での死傷事故件数の減少、通学路等の安全性の向上に寄与する事業である。

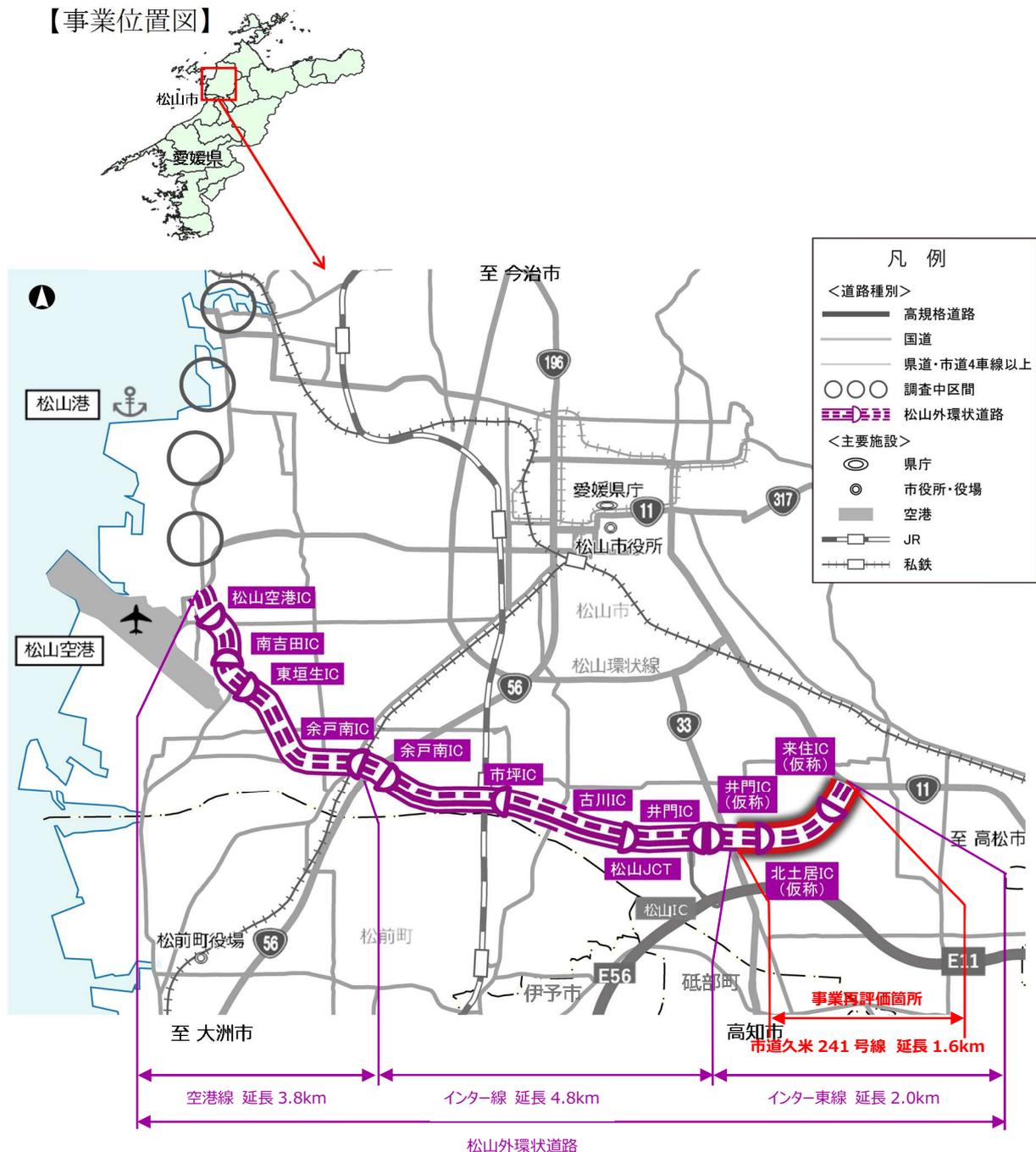
以上から、当該事業の完成に向けて、『事業継続』としたい。

1. 地域の概要

松山市内中心部は国道 11 号、国道 33 号、国道 56 号などの主要幹線道路網が南北放射状に一極集中し、松山市内の東西方向の流動を松山環状線に依存している道路網であることから、松山市内の渋滞は、県内の他の地域に比べ深刻であり、日常生活や社会経済活動、救急医療活動、観光振興等に大きな影響を及ぼしている。

特に、松山市内中心部と南部とを結ぶ国道 11 号、国道 33 号やこれらを東西に連絡する松山環状線は慢性的な渋滞が発生しており、松山自動車道松山 IC や松山空港、松山港等への円滑なアクセスが阻害されている。

【事業位置図】



2. 事業概要及び事業経緯

(1) 事業概要

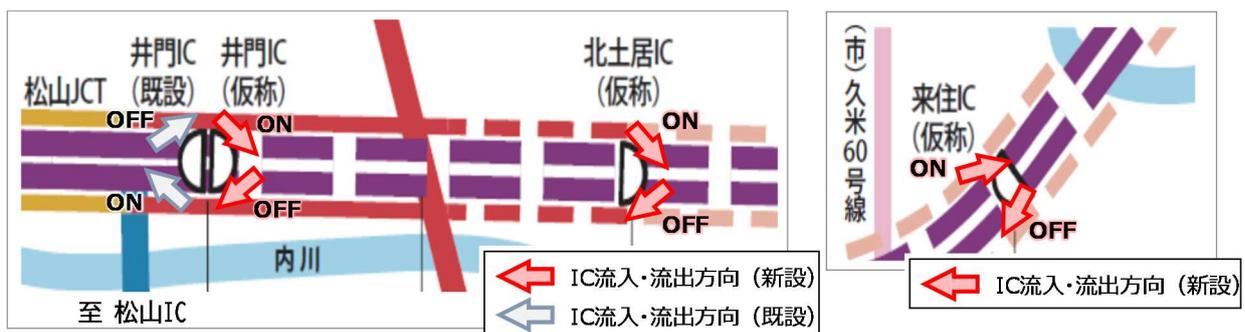
市道久米 241 号線は、市内の渋滞緩和を図るとともに、国道 11 号から松山 IC 等へのアクセス向上を図るため、国・松山市が協同で整備を進める松山外環状道路インター東線の一般部（側道及び副道）のうち、北土居 IC（仮称）と国道 11 号の間 1.6km を整備するものである。

(2) 事業経緯

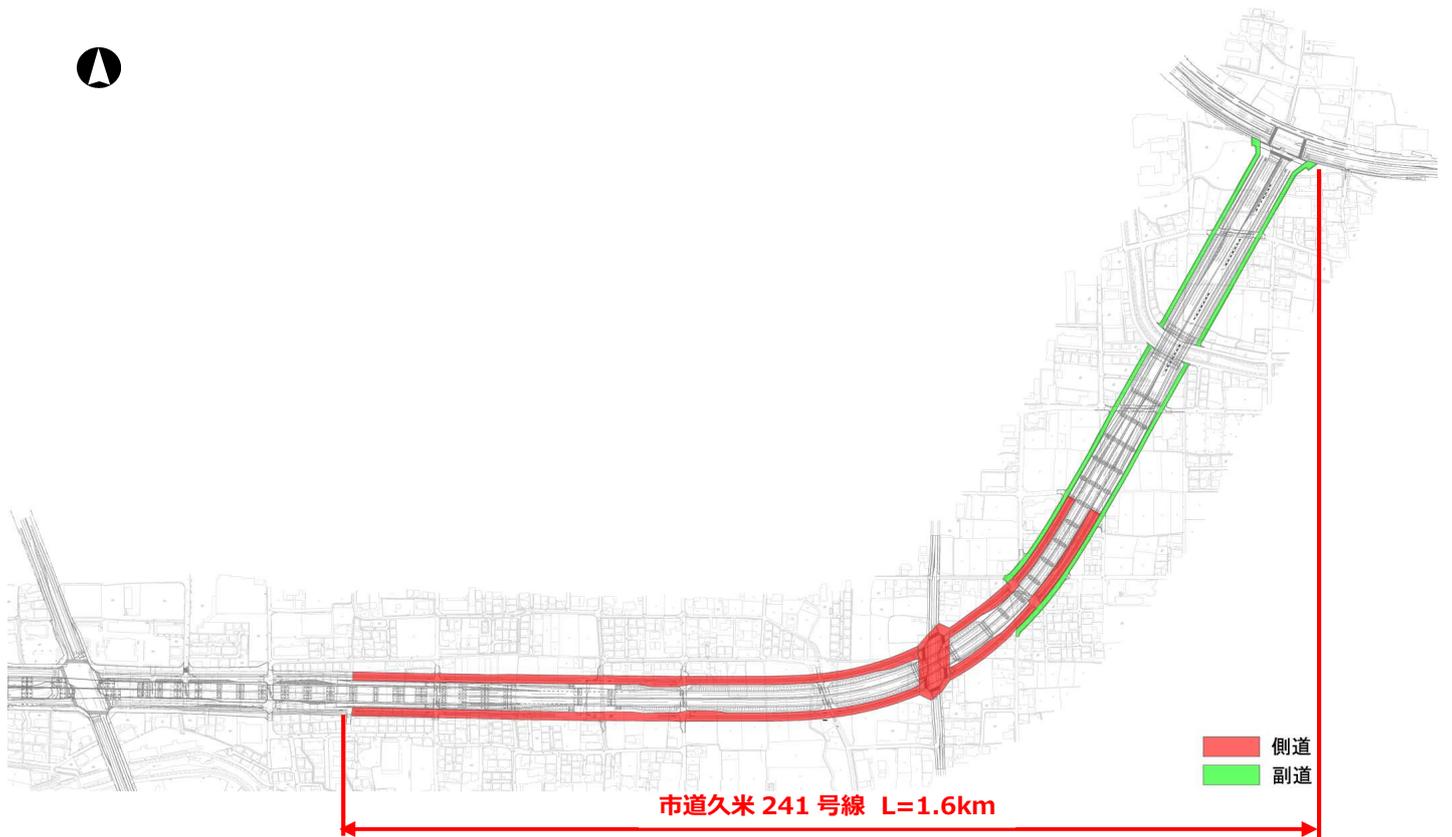
都市計画決定	平成 3 年 3 月
都市計画決定変更	平成 15 年 9 月
都市計画決定変更	平成 29 年 10 月
事業採択	平成 30 年度（事業期間：H30～R10）
都市計画事業認可	令和 4 年 2 月
事業再評価	令和 4 年度（事業期間：H30～R13）



【図 松山外環状道路インター東線 概要図】

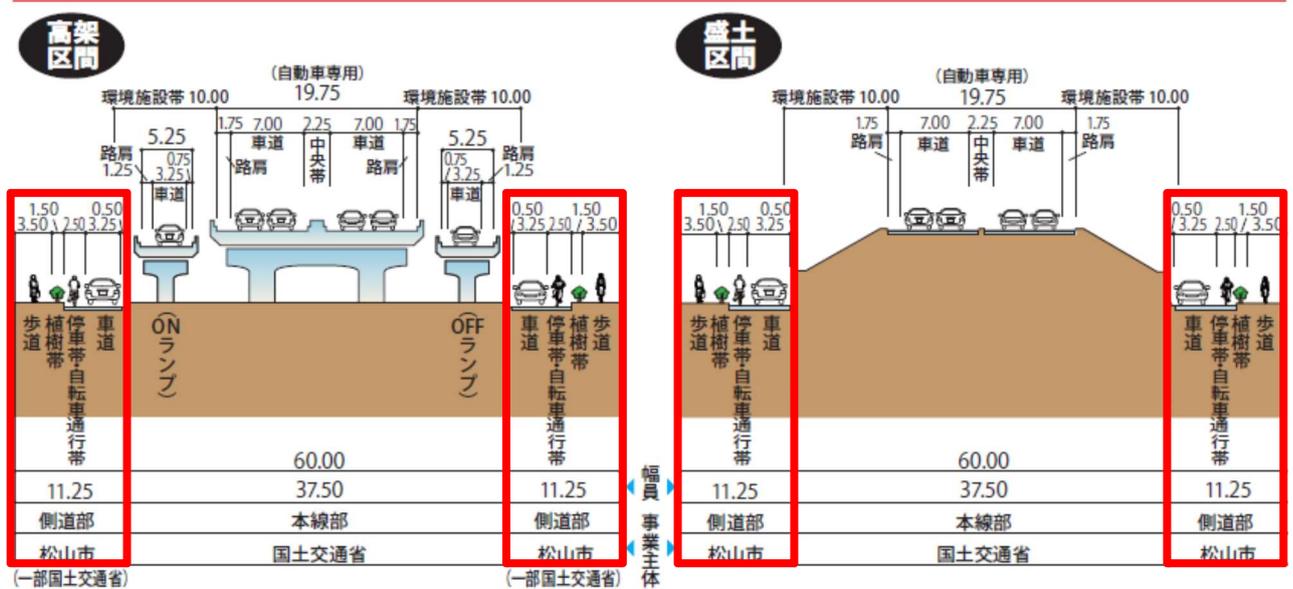


【図 松山外環状道路インター東線 ICの流入出方向 概略図】



【図 市道久米 241 号線 平面図】

標準断面図 単位:m



【図 松山外環状道路インター東線 標準断面図】

3. 事業の必要性及び整備効果等

本事業は自動車専用道路部（本線部）と一般道路部（一般部（側道及び副道））との一体構造の道路形態である松山外環状道路インター東線の一部を形成するものであり、国・松山市との2者協同での施行事業である。

このため、本事業区間である一般部（側道及び副道）のみで成り立つ性格の事業ではなく、一体的な整備を図る必要があり、またその整備効果についても一体的に計測・把握することが重要であるため、本事業が一部を形成している松山外環状道路インター東線について着眼する。

（1）事業の必要性

松山外環状道路は、松山 IC・松山空港・松山港等の交通拠点や放射状にある国道 11 号・国道 33 号・国道 56 号等をつなぎ、地域の交通拠点間のアクセス性向上、市内中心部へ流入する交通の分散を目的とした地域高規格道路である。

すでに、松山外環状道路インター線の本線部、空港線の一般部の一部が開通しており、令和 6 年春頃には国道 56 号の高架を含めた空港線の本線部の一部開通が予定されている。

松山市内中心部では慢性的な渋滞が発生しており、日常生活や社会経済活動、救急医療活動、観光振興等に大きな支障となっているほか、災害時の救命活動や緊急物資輸送などの防災面においても主要防災拠点施設や交通拠点とのアクセス性確保が課題となっている。

松山外環状道路インター東線を含む松山外環状道路が全線開通することで、松山都市圏の渋滞緩和・物流効率化の支援や観光地へのアクセス性向上等が図れる。

（2）事業の整備効果

1) 交通の分散による市内の渋滞緩和

- ⇒松山市中心部の通過交通や放射道路の交通量が松山外環状道路へ転換し、松山中心部の交通渋滞の緩和に寄与
- ⇒渋滞緩和による救急医療施設への搬送時間の短縮と救命率の向上効果

2) 松山臨海部へのアクセス向上による企業立地の促進

- ⇒産業拠点（工業地域）や物流拠点（松山港、松山空港）が集積している松山臨海部～松山 IC 間に新たなルートが形成され、アクセス性や定時性が大幅に向上し、松山臨海部の港湾関連用地に新たな企業が進出
- ⇒今後の整備により、国道 11 号と松山外環状道路が繋がるとともに、（仮称）東温スマート IC の整備により、新たな工業団地の造成が進められている東温市と松山市臨海部へのアクセスが向上することで、東温市への企業立地を促進

3) 計画路線周辺の通学路の安全性向上や幹線道路の交通事故の減少

⇒松山外環状道路を含む周辺道路では死傷事故件数が減少

⇒通学路を抜け道として利用する車両が減少したことで通学路の安全性が向上

⇒今後の整備により、更なる交通の分散が図られ、幹線道路の死傷事故件数の減少や通学路の安全性の向上に寄与

4) 渋滞を回避した観光ルートの形成による観光振興を支援

⇒渋滞箇所が連続する国道 33 号を回避した観光ルートの形成により、観光振興を支援

5) 緊急輸送道路ネットワークの形成と防災力の強化

⇒愛媛県地域防災計画の広域防災拠点と松山 IC や松山空港・松山港など主要交通拠点のアクセスを強化し、災害時の救命活動や物資輸送の円滑化を促進

6) 地域高規格道路自動車専用道路部へのアクセス向上

⇒一般道路部の整備により、併走する自動車専用道路へのアクセス、自動車専用道路から沿道へのアクセス、自動車専用道路を挟む地域間の移動等が可能となる

1) 交通の分散による市内の渋滞緩和

■現状と地域の課題

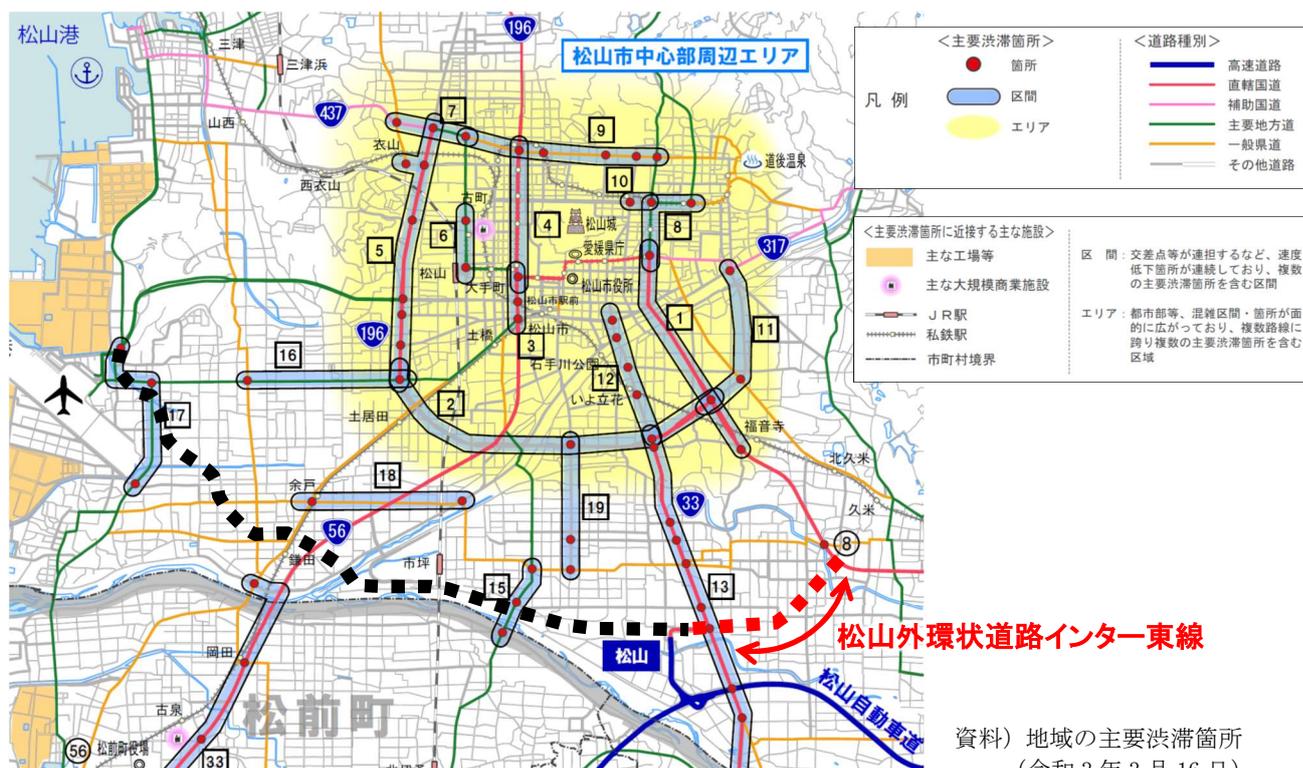
松山市内中心部は、国道11号、33号、56号などの主要幹線道路が南北放射状に一極集中し、松山市内の東西方向の流動を松山環状線に依存している道路網であることから、市内中心部では慢性的な渋滞が発生しており、日常生活や社会経済活動、救急医療活動、観光支援等に大きな支障となっている。



【写真 松山環状線（南部）朝生田町1丁目付近】

松山市周辺には主要渋滞箇所が21区間（76箇所）あるが、そのうち松山外環状道路インター東線の近傍路線には、3区間（10箇所）が分布している。

（下図の区間1、2、8、13が該当）



資料) 地域の主要渋滞箇所
(令和3年3月16日)

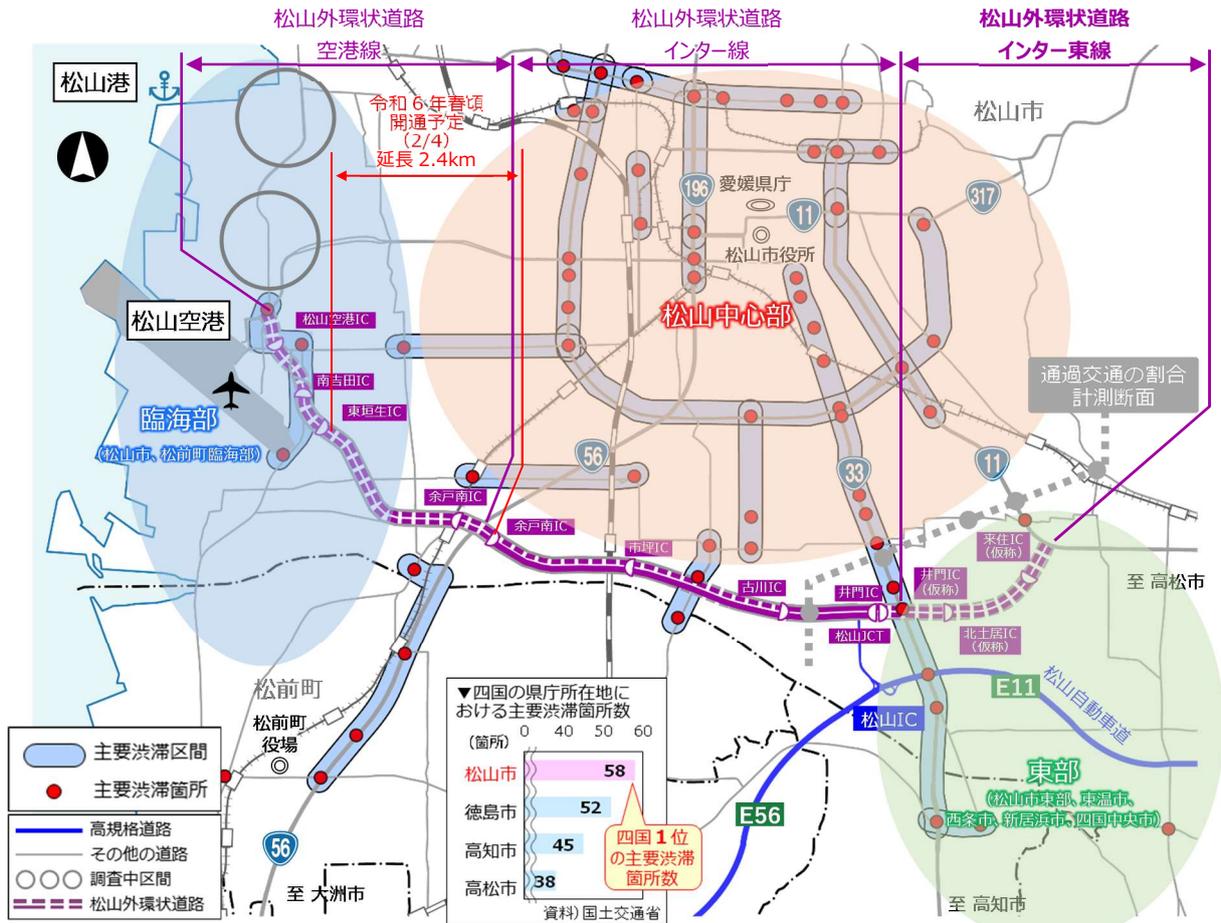
【図 松山市周辺主要渋滞箇所】

■整備効果

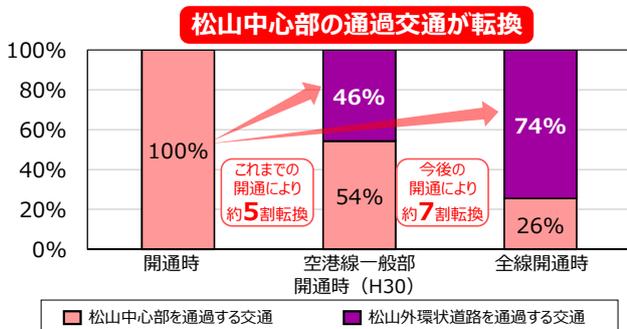
インター線及び空港線一般部の一部開通により、松山市中心部の通過交通が松山外環状道路に転換し、放射道路である国道33号、国道56号の交通が減少している。

今後の整備により、更なる松山中心部の通過交通や放射道路の交通量が減少し、松山中心部の交通渋滞の緩和が期待される。

＜松山市内の渋滞状況＞

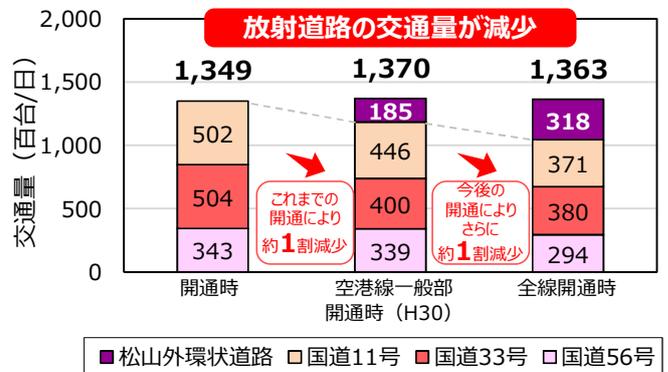


＜東部エリアと臨海エリア間の交通における松山中心部通過交通の割合の変化＞



資料) H27全国道路・街路交通情勢調査に基づくR22将来交通量推計結果

＜整備による放射道路の変化＞



資料) 開通前: H22全国道路・街路交通情勢調査

空港線一般部開通後: 機械観測データ (H30.10)

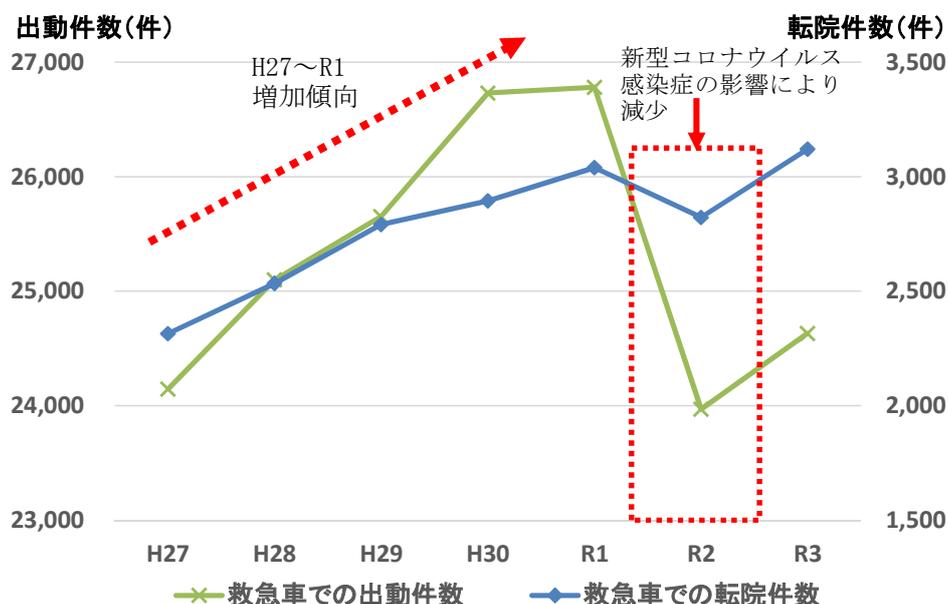
全線開通後: H27全国道路・街路交通情勢調査に基づくR22将来交通量推計結果

【図】松山外環状道路開通に伴う交通量の変化

■波及効果

松山市の救急車出動件数は、平成 27 年から新型コロナウイルス感染症の感染拡大前である令和元年にかけて年々増え続けており、患者を他の医療施設へ搬送する「転院」のための出動件数も約 2,000 回/年以上を数える。また、松山地区には三次救急医療施設は愛媛県立中央病院と愛媛大学医学部附属病院の 2 施設あるが、松山市内の救急医療施設からのアクセス路線は、多くの区間で混雑度 1.0 を上回る状況にあり、1 分 1 秒を争う急患搬送において渋滞の緩和が喫緊の課題となっている。

今後の整備により、市内中心部の渋滞・混雑が緩和され、救急医療施設への搬送時間の短縮が図れるとともに救命率向上などの医療面での波及効果が期待できる。



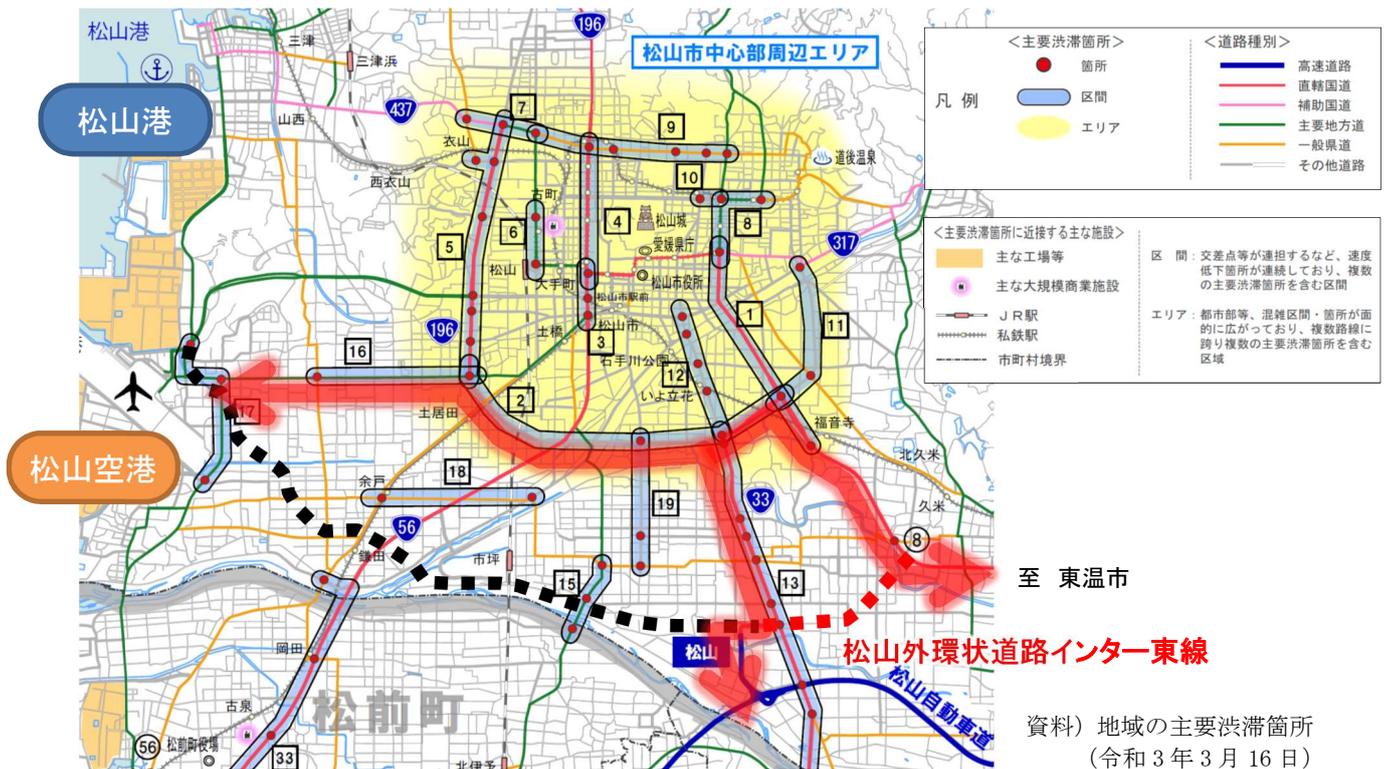
資料) 松山市における救急車搬送の実態、救急医療施設：松山消防年報

【図 松山市における救急車搬送の実態】

2) 松山臨海部へのアクセス向上による企業立地の促進

■現状と地域の課題

松山自動車道松山 IC などが位置する松山市南東部地域や東温市と松山空港、松山港などが位置する松山西部地域とのアクセスにおいては、慢性的な渋滞が生じている市内中心部の主要幹線道路が主なルートとなっており、多大な渋滞損失によって物流・経済活動にも大きな影響を及ぼしている。



【図 松山市臨海部と松山 IC や東温市のアクセスルート】



【写真 松山環状線（西部）空港通り2丁目交差点付近】

■整備効果

インター線及び空港線一般部の一部開通により、産業拠点（工業地域）や物流拠点（松山港、松山空港）が集積している松山臨海部～松山 IC 間に新たなルートが形成され、アクセス性や定時性が大幅に向上し、松山臨海部の港湾関連用地に新たな企業が進出している。

今後の整備により、国道 11 号と松山外環状道路が繋がるとともに（仮称）東温スマート IC の整備により、新たな工業団地の造成が進められている東温市と松山市臨海部へのアクセスが向上することで、東温市への企業立地の促進が期待される。

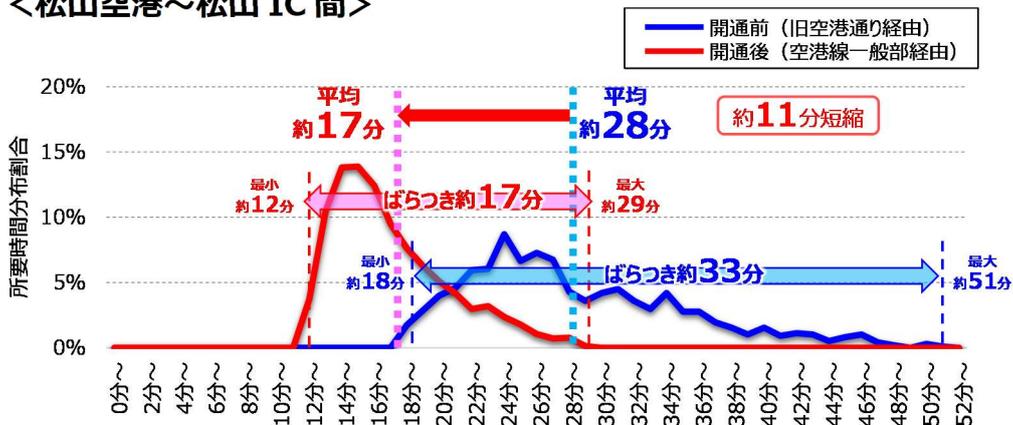
<松山市臨海部へのアクセス向上に伴う企業誘致活動の支援>



資料) 工業地域：国土数値情報(用途地域データ_R1 年度)
 主な製造企業：愛媛県の企業立地のご案内パンフレット(えひめのすごい企業)

【図 アクセス向上に伴う企業誘致活動の支援】

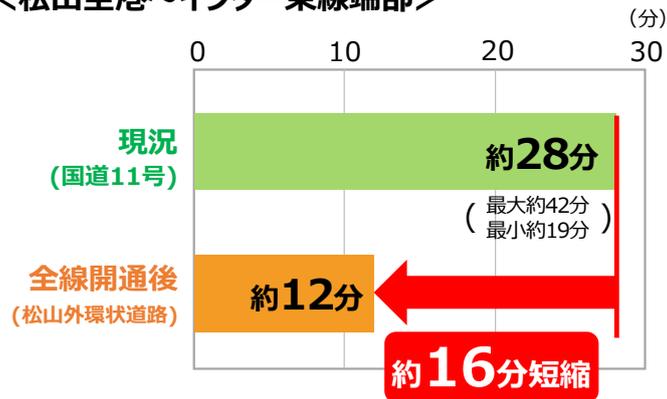
<松山空港～松山 IC 間>



資料) ETC2.0 プローブデータ【平日】7時～19時
 開通前：H28.9～11 開通後：R3.9～11 (空港線一般部開通後)

【図 所要時間の変化 (インター線及び空港線一般部の一部開通による効果)】

＜松山空港～インター東線端部＞



資料) ETC2.0プローブデータ【平日】7時～19時
 現況：R3.9～11 (空港線一般部開通後)
 全線開通後：空港線及びインター線 (60km/h)、インター東線 (80km/h)

【図 所要時間の変化 (今後の整備による効果)】



資料) 愛媛県提供資料 (令和4年度 第3回 四国地方整備局事業評価監視委員会資料より)

【図 港湾関連用地の立地状況】

【港湾関連用地の進出企業の声】

- ・松山外環状道路空港線が開通されることで、岡山や高松方面等からの食材入荷時刻が早くなり工場内での作業効率化が図れること等を見込んで立地しました。
- ・今後、全線開通により、松山ICを経由した関西方面等への商品の配送時間が短縮されることで、さらに作業効率化が図れると思います。



【東温市役所の声】

- ・松山外環状道路の延伸と東温スマートICの整備により、松山臨海部等へのアクセスが向上することで、計画中の「田窪第2工業団地」や「吉久工業団地」への企業立地の促進が期待されます。



資料) R4.8 松山河川国道事務所ヒアリング調査結果 (令和4年度 第3回 四国地方整備局事業評価監視委員会資料より)

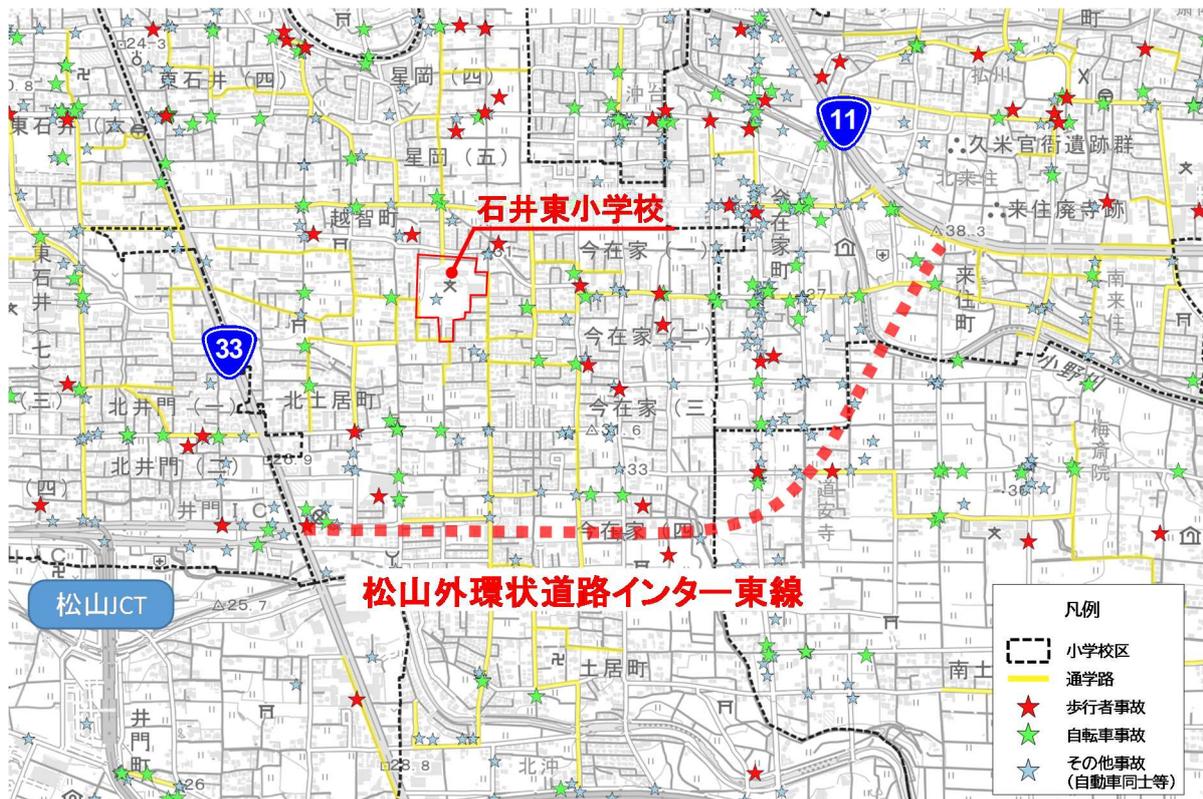
【図 関係者の声】

3) 計画路線周辺の通学路の安全性向上や幹線道路の交通事故の減少

■現状と地域の課題

現在、国道11号と国道33号間をつなぐ幹線道路がないため、生活道路に通過交通が進入し、歩行者や自転車が絡む事故が発生し、安全性が低下している。

特に、松山外環状道路インター東線が整備されるエリア近くの松山市立石井東小学校の通学路において、歩道未設置区間かつ狭小な路肩区間が存在し、歩行者や自転車の安全性が確保できていない危険な状況にある区間が存在する。



出典: 交通事故総合分析センターデータ(H24~R2)

【図 国道11号～国道33号間の交通事故発生箇所】



【写真 石井東小学校周辺の通学路の通行状況】

■整備効果

インター線及び空港線一般部の一部開通に伴い、松山外環状道路を含む周辺道路では死傷事故件数が約6割減少している。

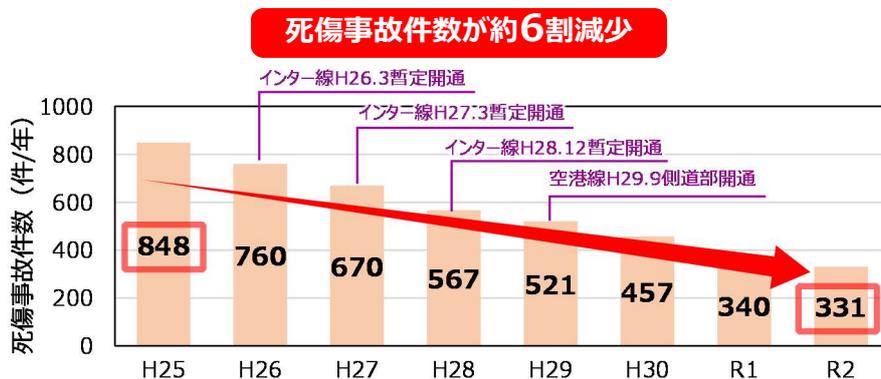
通学路（生活道路）を抜け道として利用する車両が減少したことで通学路の安全性が向上している。

今後の整備により、更なる交通の分散が図られ、幹線道路の死傷事故件数の減少や通学路の安全性の向上が期待される。

<周辺道路の死傷事故件数の変化>



▼死傷事故件数の推移



資料) 交通事故総合分析センターデータ

事故集計区間: 国道11号、国道33号、国道56号、旧空港通り、松山外環状道路（本線・側道部）+ 生活道路事故*

*生活道路事故: 一般市道、道路運送上の道路、農道、林道、港湾道、私道、その他

【図 死傷事故件数の変化】

<通学路（県道久米垣生線）交通状況の変化>



【小学校関係者の声】

- ・松山外環状道路空港線・一般部の開通により、**通学路を通り抜けする大型車の交通量が減少した**と感じています。また、**通学時の大きな事故等は起きていません**。
- ・今後、松山外環状道路の整備が進むことで通過交通がさらに減少し、**通学路の安全性がさらに向上することに期待しています**。



資料) R4.8 松山河川国道事務所ヒアリング調査結果
(令和4年度 第3回 四国地方整備局事業評価監視委員会資料より)

【図 通学路の交通状況の変化】



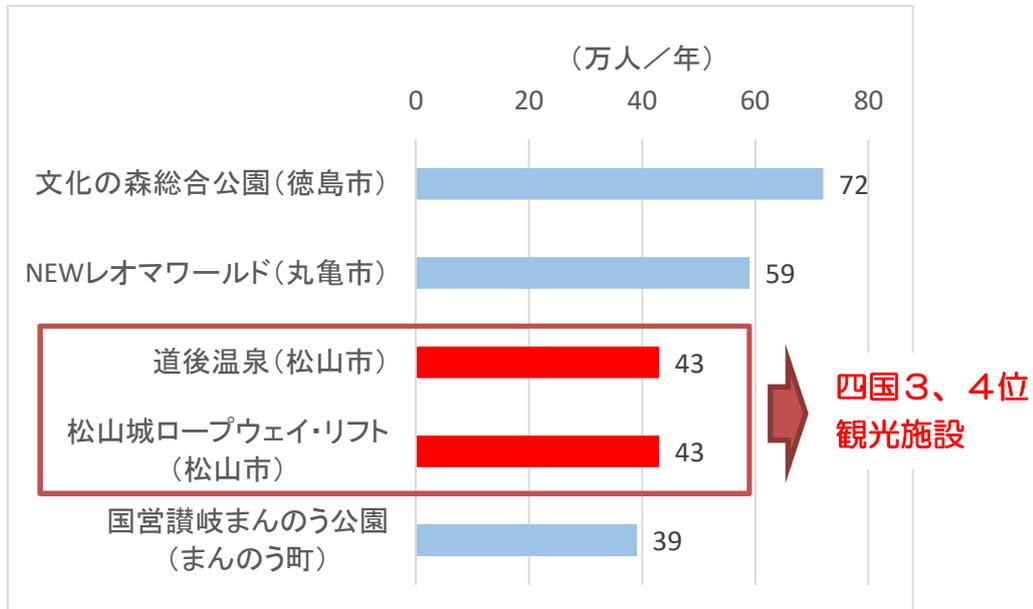
【写真 一般部（側道）開通済み区間の通行状況（インター線）】

4) 渋滞を回避した観光ルート形成による観光振興を支援

■現状と地域の課題

松山市東部には、四国有数の観光地である松山城や道後温泉、四国八十八箇所霊場が存在する。

松山市の玄関口である松山ICから観光地をつなぐ国道33号では、特に休日において著しい渋滞が発生している。



資料) 2021年度 四国の主要観光地入込状況について (国土交通省四国運輸局)

【図 四国の主要観光地入込状況 (上位5位)】



【写真 国道33号の渋滞状況 (休日)】

5) 緊急輸送道路ネットワークの形成と防災力の強化

■現状と地域の課題

松山市西南部地域においては、愛媛県地域防災計画にて愛媛国際貿易センター（アイテムえひめ）、県営総合運動公園、生涯学習センター、愛媛青少年ふれあいセンターが広域防災拠点として、松山中央公園が本市の指定する緊急避難場所兼防災備蓄倉庫として、また、コスモ石油松山工場が内閣府「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」にて製油所・油槽所として位置付けられている。

これら主要防災拠点施設と松山 IC や松山空港・松山港などの広域交通拠点とのアクセスでは松山環状線や県道松山空港線など市内中心部の緊急輸送道路を経由する必要があり、災害時には松山市南部の緊急輸送道路に車両が集中し、緊急輸送活動に支障を及ぼす恐れがあるため、代替・補完路線の確保が課題となっている。

■整備効果

本路線の整備により、松山市内の緊急輸送道路網のウイークポイントである一次緊急輸送道路の東西ルート軸を補完することで、強靱な緊急輸送道路ネットワークの形成を図るとともに、愛媛県地域防災計画の広域防災拠点などと松山 IC や松山空港・松山港など広域交通拠点とのアクセス機能を強化し、災害時の救命活動や物資輸送の迅速化と円滑化が期待できる。



資料) 愛媛県緊急輸送道路連絡図 (R3)

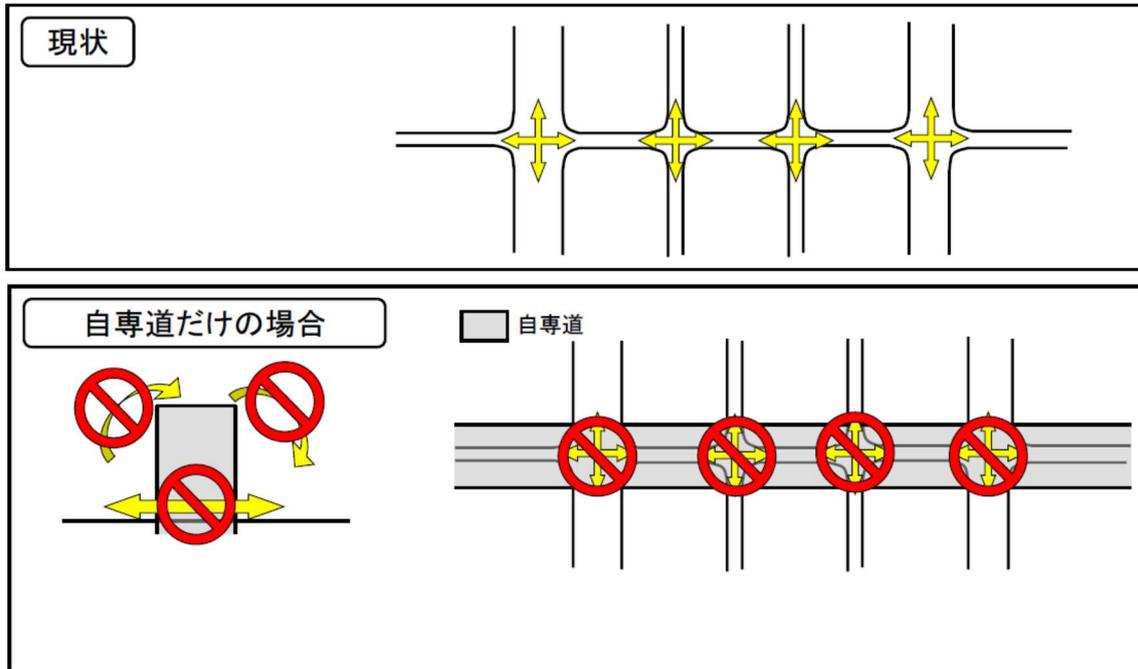
【図 松山市南部の緊急輸送道路ネットワーク】

6) 地域高規格道路自動車専用道路部へのアクセス向上

■整備効果

もし、松山外環状道路インター東線が自動車専用道路（高架部）のみの道路構造で、一般道路部（市道久米 241 号線）が無い場合には、以下の現象が生じる。

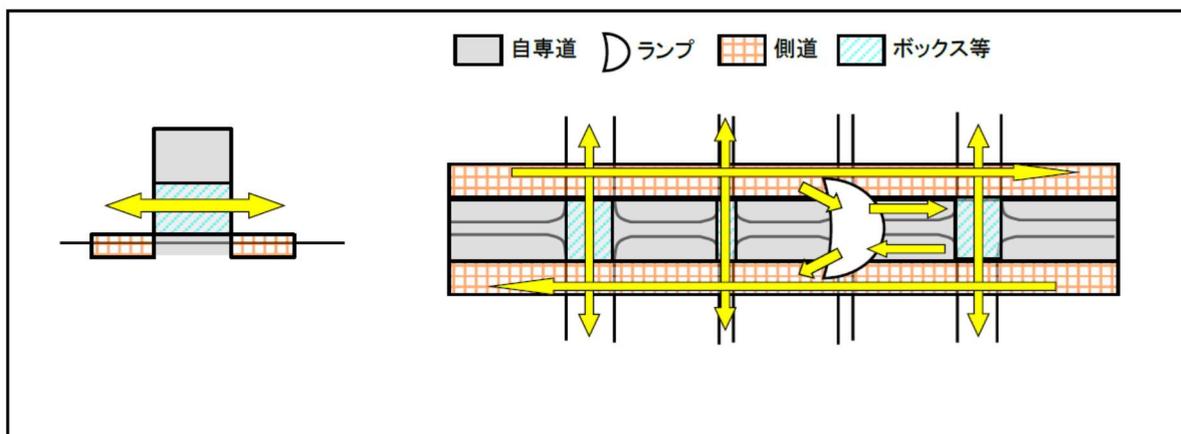
- 自動車専用道路からは、沿道施設へ直接アクセスできない。
- 自動車専用道路によって地域間の移動が制約される。



【図 自動車専用道路（高架部）のみの道路構造イメージ】

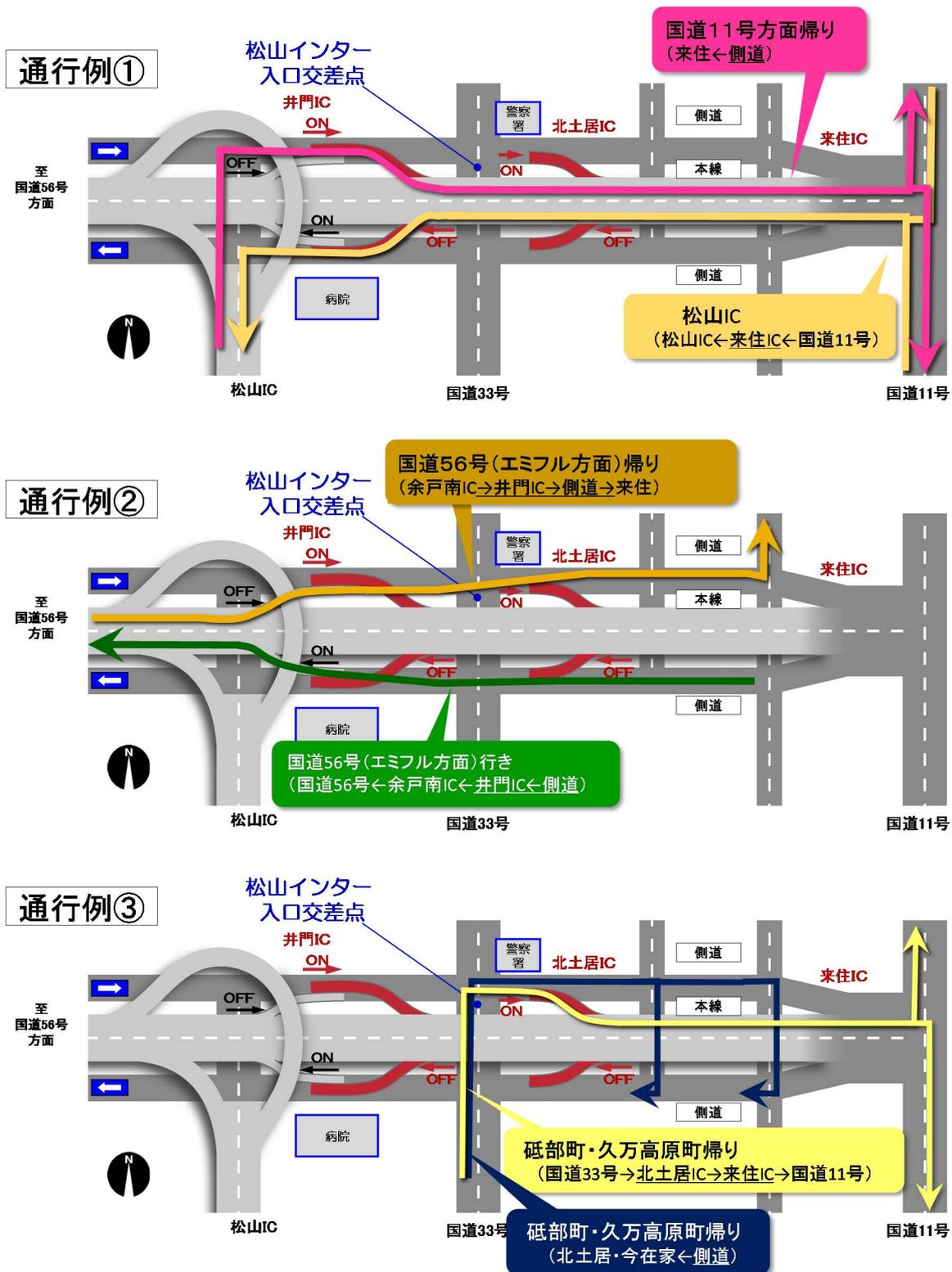
自動車専用道路部（高架部）と併せて一般道路部（市道久米 241 号線）が一体的に整備されることで、以下のような効果・機能がある。

- 併走する自動車専用道路（高架部）へのアクセス（乗り）が可能となる。
- 自動車専用道路（高架部）から沿道へのアクセス（降り）が可能となる。
- 自動車専用道路（高架部）を挟む地域間の連絡が円滑になる。



【図 自動車専用道路部と一般道路部（高架部と側道部）の道路構造イメージ】

松山外環状道路インター東線の自動車専用道路部と一般道路部（高架部と側道部）の通行イメージの一例を示す。



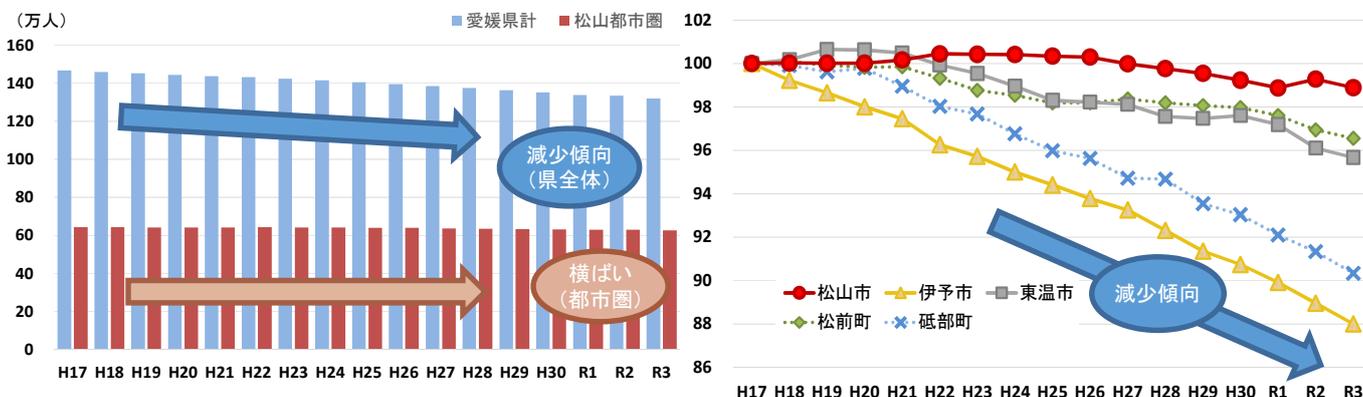
※イメージは今後の関係者調整等により変更となる可能性がある。

【図 インター東線の自動車専用道路部と一般道路部の通行イメージ例】

(3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

① 人口の動向

愛媛県全体の人口は減少傾向であるのに対し、対象路線が位置する松山都市圏の構成市町（松山市・伊予市・東温市・松前町・砥部町）の人口はほぼ横ばいとなっている。また、構成市町のうち松山市以外では平成17年度を100%とすると、約2%以上減少している。



【 図 松山都市圏と県全体の人口の推移 】

【 図 松山都市圏構成市町の人口の推移 】

(H17を100とした場合)

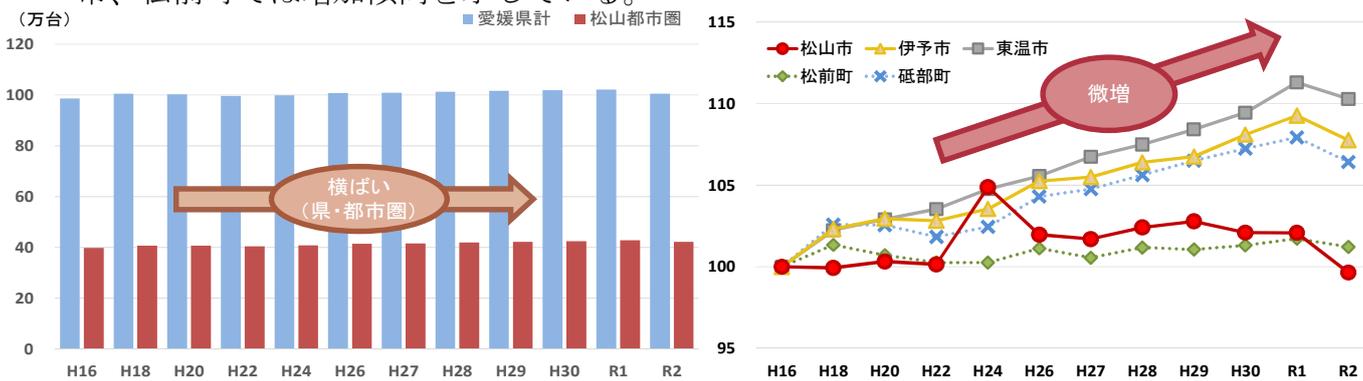
【 表 人口の推移 (H17~R3) 】

	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
愛媛県計	1,467,815	1,459,988	1,451,973	1,444,288	1,437,549	1,431,493	1,423,485	1,414,996	1,405,051	1,395,609	1,385,262	1,374,881	1,363,905	1,351,510	1,338,810	1,334,841	1,320,782
松山都市圏	642,696	642,589	642,319	642,093	642,414	642,841	642,108	641,276	640,172	639,599	637,608	635,806	634,020	632,039	629,417	630,338	627,483
松山市	514,937	515,080	514,976	515,002	515,772	517,231	517,102	517,035	516,677	516,459	514,865	513,691	512,604	510,963	509,139	511,192	509,216
伊予市	39,493	39,189	39,962	39,706	39,491	38,017	37,801	37,518	37,286	37,036	36,827	36,457	36,090	35,835	35,508	35,133	34,752
東温市	35,278	35,342	35,506	35,498	35,447	35,253	35,116	34,909	34,678	34,650	34,613	34,417	34,388	34,434	34,286	33,903	33,749
松前町	30,564	30,595	30,536	30,510	30,518	30,359	30,187	30,117	30,008	30,011	30,064	30,010	29,873	29,945	29,832	29,630	29,509
砥部町	22,424	22,404	22,339	22,375	22,190	21,981	21,902	21,697	21,523	21,443	21,239	21,231	20,975	20,862	20,652	20,480	20,257

資料) 愛媛県統計課「えひめの統計」、国勢調査

② 自動車保有台数の推移

自動車保有台数は、愛媛県全体・松山都市圏ともほぼ横ばいである。松山市、東温市、松前町では増加傾向を示している。



【 図 松山都市圏と県全体の自動車保有台数推移 】

【 図 松山都市圏の自動車保有台数の推移 】

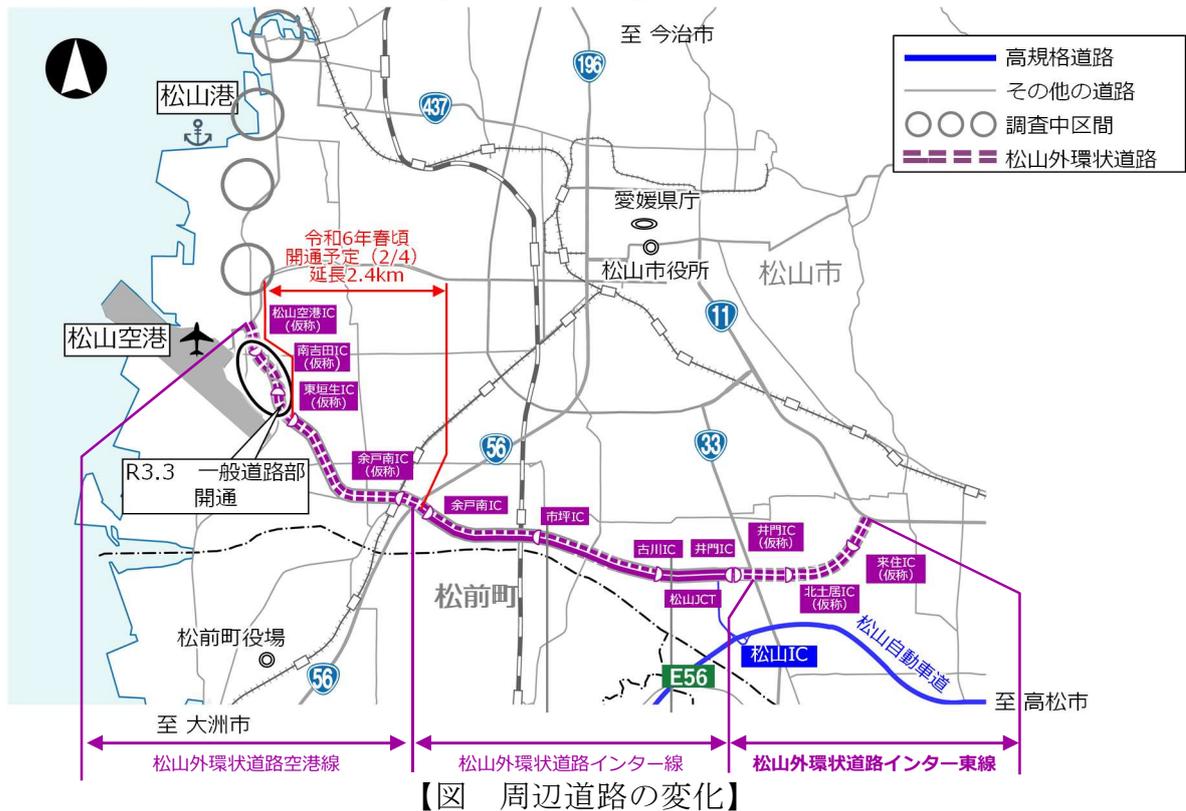
(H16を100とした場合)

【 表 自動車保有台数の推移 (H16~R2) 】

	H16	H18	H20	H22	H24	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
愛媛県計	986,955	1,005,108	1,003,272	996,403	999,778	1,008,384	1,009,334	1,013,236	1,016,470	1,018,918	1,021,354	1,005,233
松山都市圏	398,088	407,464	407,534	405,291	408,409	414,432	415,973	419,317	422,347	425,088	428,032	422,243
松山市	308,130	316,114	316,007	313,790	315,669	321,392	322,795	325,475	328,178	330,438	332,571	327,883
伊予市	28,363	28,744	28,565	28,437	28,435	28,683	28,522	28,700	28,663	28,736	28,852	28,710
東温市	24,935	25,495	25,661	25,817	26,122	26,320	26,616	26,804	27,034	27,290	27,752	27,501
松前町	19,932	20,394	20,519	20,494	20,638	20,979	21,028	21,207	21,277	21,546	21,780	21,479
砥部町	16,728	16,717	16,782	16,753	17,545	17,058	17,012	17,131	17,195	17,078	17,077	16,670

資料) 四国運輸局「自動車数の推移」

③ 新規事業採択時より再評価実施までの周辺道路等の変化



■松山外環状道路 インター東線

- ・ 平成 30 年 4 月 事業化

■松山外環状道路 インター線

- ・ 平成 28 年 12 月 国道 33 号～国道 56 号 自動車専用道路部の全線開通

■松山外環状道路 空港線

- ・ 平成 29 年 9 月 国道 56 号～県道伊予松山港線 一般道路部のみ開通
- ・ 令和 3 年 3 月 県道伊予松山港線～県道松山空港線（旧空港通り）一般道路部開通

④ 地域（地元）の協力体制

松山都市圏道路整備促進期成同盟会より積極的な早期整備の要望活動が行われている。

地元説明では、今後の用地取得について周辺住民からの大きな反対意見もなく、事業実施に概ね協力的である。

⑤ 周辺の公共施設

広域交通拠点として、松山空港、松山港、松山自動車道松山 IC がある。

大規模公共施設や広域防災拠点・備蓄倉庫として、愛媛国際物流ターミナル、愛媛国際貿易センター、松山中央公園等がある。

4. 事業進捗の見込み

(1) 事業の進捗状況

本事業区間では、平成30年度に事業着手し、全体事業費82億円に対し、令和4年度末の進捗率は、事業費ベースで1.1%となっている。

これまでに、国が実施した基本設計を基に、本市では橋梁予備設計や地質調査、道路詳細設計を行ったほか、各地区での設計説明会や、地権者を対象とした現地協議が完了している。

現在は主要交差点の設計業務や、土地調査、物件調査を行うなど、国と協同で事業を推進している。

一方で、新型コロナウイルスの影響により、地元説明会や関係機関協議に時間を要し、事業に遅れが生じている。また松山外環状道路インター東線の事業区間は、住居が連坦する地域を通過しており、現在国で進める用地買収において、住宅等の用地補償に時間を要していること等から事業の長期化が想定されるため、事業期間の見直しを行った。

(2) これまでの整備効果

令和5年1月時点で供用している区間はない。

(3) 今後の事業進捗の見込み

松山外環状道路インター東線は、自動車専用道路部と一般道路部（側道及び副道）との一体構造の道路形態であり、また国・松山市との2者協同施行事業であることから、一体的かつ円滑な道路整備・事業調整を図る必要がある。

北土居IC（仮称）から先の用地取得については、令和5年度以降に国と協同で開始する予定である。

【表 事業計画工程表】

年度	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
久米241号線														
測量・設計														
用地買収・補償														
埋蔵文化財調査														
道路改良														
道路改良(橋梁)														

(参考)

年度	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14～
インター東線(国事業)															

5. 事業の投資効果（費用対効果分析）

（1）費用対効果分析について

本事業は、自動車専用道路部（本線部）と一般道路部（一般部（側道及び副道））との一体構造の道路形態である松山外環状道路インター東線の一部を形成するものであり、また、国・松山市との2者協同施行事業である。

このため、本事業区間である一般部（側道及び副道）のみで成り立つ性格の事業ではなく、一体的な整備を図る必要があり、またその整備効果についても一体的に計測・把握することが重要であるため、本事業が一部を形成している松山外環状道路インター東線として費用対効果分析（費用便益分析）を検証する。なお本検証では、松山外環状道路インター東線を令和19年度暫定供用・令和22年度完成供用と見込み、令和19年より便益が発現するものとして分析を行った。

（2）費用対効果分析の算定条件

本事業の投資効率を評価するため費用便益分析手法を用いることとし、事業継続による投資効率性を評価する「残事業の投資効率性」と、事業全体の投資効率性を評価する「事業全体の投資効率性」の両者による評価を実施する。

費用便益分析については、「費用便益分析マニュアル（令和4年2月 国土交通省道路局・都市局）」を用いることとし、一般的に十分な精度で計測が可能でかつ貨幣価値換算が可能な3便益（走行時間短縮便益・走行経費減少便益・交通事故減少便益）を原則用いる。

1) 将来交通量算定の方法

当該路線は、道路網の発達した松山市街地内にあり、道路整備による影響は広範囲に及ぶと考えられることから、将来交通量はネットワーク推計法により算定する。

ネットワーク推計法

- OD表^{※1}と道路ネットワークデータ^{※2}を用いて、全ての交通の経路を推計したうえで、路線別交通手段を求める方法。
- 市街地など新しく整備された道路の影響が複数の並行路線やそれらと交差する路線など広範囲にわたる場合などに用いることが多い。

※1：出発地（O：origin）と目的地（D：Destination）との車等の流動をODと呼び、OD表は複数の出発地、目的地間の交通量を行列表としてとりまとめたものである。

※2：主要な道路網を模式的に整理したデータで延長やQV式（交通量と速度の関係式）の条件を反映している

2) 計画交通量

対象路線の開通により交通量に変動が生じる範囲を対象に算出している。

3) 便益対象範囲

対象路線の開通により交通量や旅行速度等に変動が生じる主な範囲としている。

- 4) 基準年
令和4年度

(3) 総費用の算定

総費用の算出は、道路整備に要する事業費（用地費を含む）と維持管理に要する費用を対象とする。

道路整備に要する事業費は、工事費、用地費、補償費、間接経費等を対象とし、維持管理に要する費用は、供用開始後50年まで要する費用とする。

物価変動分を除外するため、年次毎の事業費及び維持管理費を基準年次の実質物価に変換（デフレート）し、さらに、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化した後、それらを合計したものが総費用となる。

(4) 総便益の算定

便益の算定は「①走行時間短縮便益」、「②走行経費減少便益」、「③交通事故減少便益」の3項目を対象とし、供用開始後50年間に発生する便益を、車種毎（乗用車類・小型貨物車・普通貨物車）、年次毎に算定したうえで、物価変動分を除外するための、基準年次の実質物価への変換（デフレート）、及び社会的割引率（4%）を用いて現在価値化した後、それらを合計したものを総便益とする。

【表 便益対象項目】

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。

① 走行時間短縮便益

道路の整備・改良が行われない場合の走行時間費用から、道路の整備・改良が行われる場合の走行時間費用を減じた差として算出する。

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{走行時間費用} \\ \text{(円/年)} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{車種別交通量} \\ \text{(台/日)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{走行時間} \\ \text{(分)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{時間価値原単位} \\ \text{(円/分・台)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} 365 \\ \text{(日)} \end{array}}$$

時間価値原単位：自動車1台の走行時間が1分短縮された場合の時間の価値を平均賃金等より貨幣換算したもの

② 走行経費減少便益

道路の整備・改良が行われない場合の走行経費から、道路の整備・改良が行われる場合の走行経費を減じた差として算定する。

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{走行経費} \\ \text{(円/年)} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{車種別交通量} \\ \text{(台/日)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{対象延長} \\ \text{(km)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{走行経費原単位} \\ \text{(円/台・km)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} 365 \\ \text{(日)} \end{array}}$$

走行経費原単位：自動車1台が1km走行するのに必要な走行経費を燃料費、油脂費、整備費等より、走行速度毎に算出したもの。

③ 交通事故減少便益

道路の整備・改良が行われない場合の交通事故による社会的損失から、道路の整備・改良が行われる場合の交通事故による社会的損失を減じた差として算定する。

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{交通事故損失} \\ \text{(円/年)} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{交通事故損失} \\ \text{原単位} \\ \text{(単路部)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} X1 \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} \text{交通事故損失} \\ \text{原単位} \\ \text{(交差点部)} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} X2 \end{array}}$$

交通事故損失原単位：単路部1km当たりの平均事故件数（交差点1箇所当たりの平均事故件数）に、事故1件当たりの人身事故損失額、物損事故損失額、事故による渋滞損失額を乗じて算出したもの。

X1：走行台キロ（千台・km/日）＝日交通量（千台/日）×対象延長（km）

X2：走行台・交差点数（千台・箇所/日）＝日交通量（千台/日）×主要交差点数（箇所）

(5) 費用便益比の算出

【事業全体】

便 益	走行時間短縮便益	280 億円
	走行経費減少便益	44 億円
	交通事故減少便益	14 億円
	合 計	338 億円
費 用	事業費	303 億円
	維持管理費	9.1 億円
	合 計	312 億円

※端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

$$\text{費用便益比【事業全体】} = 338 / 312 = 1.1$$

【残事業】

便 益	走行時間短縮便益	280 億円
	走行経費減少便益	44 億円
	交通事故減少便益	14 億円
	合 計	338 億円
費 用	事業費	286 億円
	維持管理費	9.1 億円
	合 計	295 億円

※端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

$$\text{費用便益比【残事業】} = 338 / 295 = 1.1$$

なお、残事業の評価にあたっては再評価時点まで発生した既投資分のコストや既発生便益を考慮せず、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費と追加的に発生する便益のみを対象として算出する。

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

本事業区間は、交通機能、沿道土地利用との整合、経済性等を勘案し選定された合理的な計画であるため、現段階では代替案立案の可能性はない。

本事業区間は、平成 30 年度に事業着手して以降、道路設計及び現地協議を実施したほか、令和 3 年度に事業承認（認可）を取得し、現在は土地調査や物件調査を行うなど、国と協議して着実に事業を推進している。

昨今の上昇傾向にある労務単価や材料価格の動向を注視し、引き続きコスト縮減実施に取り組む。

7. その他

①第六次愛媛県長期計画（R3. 11 最終改訂）への位置付け

- ・ 広域・高速交通ネットワークの整備として、地域高規格道路松山外環状道路の事業推進により幹線道路網の整備に努める。
- ・ 快適な暮らし空間の実現として、松山外環状道路の整備により、幹線道路における交通渋滞や歩行者の危険解消と、交通の円滑化による環境負荷の低減を図り、快適で魅力あるまちづくりを推進する。

②松山広域都市計画区域マスタープラン（H16. 3 策定、H29. 4、R4. 5 改訂）への位置付け

- ・ 地域の連携・交流・連結を支援するため、地域高規格道路松山外環状道路を放射環状型道路網の新たな路線として配置し、整備推進を図る。

③松山市都市計画マスタープラン（H23. 3 策定）

- ・ 四国縦貫自動車道と市域各部を効率的にネットワークする松山外環状道路等の主要幹線街路の整備を推進する。

④松山都市圏道路整備促進期成同盟会からの要望

- ・ 松山市・伊予市・東温市・松前町・砥部町の首長で構成される松山都市圏道路整備促進期成同盟会において、整備促進要望を受けている。

8. 対応方針（素案）

- 1 国土交通省の「費用便益分析マニュアル（令和4年2月）」に基づき、現時点における知見により、十分な精度で計測が可能かつ金銭的表現が可能である3つの便益を用いてB/Cを算定した結果、事業全体で1.1、残事業で1.1である。
- 2 市道久米241号線は、ICアクセス道路として松山外環状道路の一部を構成する道路であり、すでに整備が進んでいる国道33号から松山空港までの区間と合わせ、松山都市圏の渋滞緩和、物流効率化の支援、観光地へのアクセス性向上等に寄与する事業である。
- 3 松山市中心部の交通分散や渋滞緩和、周辺道路での死傷事故件数の減少、通学路等の安全性の向上に寄与する事業である。

以上から総合的に判断し、本事業を『継続』としたい。

9. 事業概要対比表

地高 IC アクセス 道路事業 市道久米 241 号線		新規採択時 評 価 平成 29 年度	再評価 (事業採択後 5 年) 令和 4 年度	再々評価 (再評価実施後 5 年)	前回評価からの 変更理由
事業 概 要	計画延長等	計画延長 1.6km 車道幅員 6.5m (総幅員 22.5m)	計画延長 1.6km 車道幅員 6.5m (総幅員 22.5m)		—
	総事業費 (百万円)	8,182	8,182		—
	投資事業費 (百万円)		87 (R4 年度末見込)		
	進捗率 (%)		1.1		
	完成予定 年度	令和 10 年度	令和 13 年度		国による本線部の用地 買収に不測の時間を要 しており、本線部の事 業進捗に合わせて事業 期間を延期した
事業 の 投 資 効 果 (注)	B/C	事業全体 2.2	事業全体 1.1 残事業 1.1		
	総費用C (億円)	事業全体 337	事業全体 312 残事業 295		—
	総便益B (億円)	事業全体 751	事業全体 338 残事業 338		—

注：事業の投資効果については、松山外環状道路インター東線全体として評価