

令和4年度 第2回 広島県道路交通渋滞対策部会

令和5年2月24日(金)
広島県道路交通渋滞対策部会

目 次

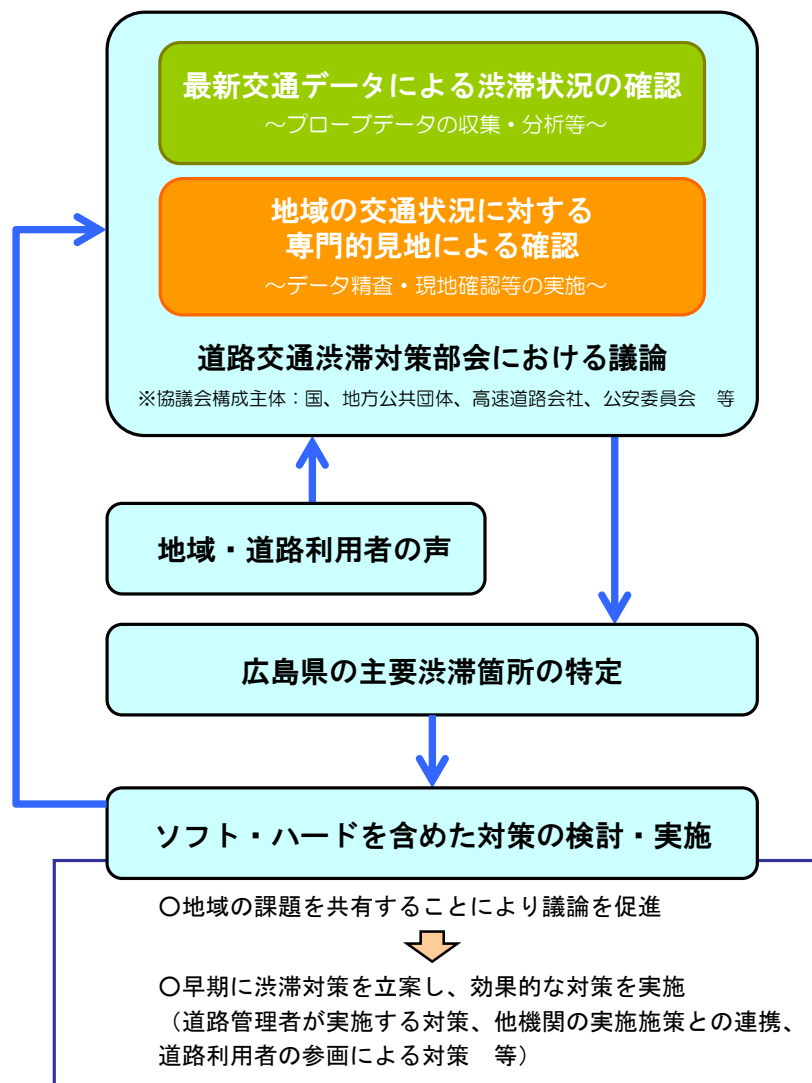
1. これまでの検討経緯(道路整備における周辺状況変化) ...	2
2. 東広島都市圏における検討状況	8
3. 東広島都市圏における交通特性・課題	14
4. 東広島都市圏の対策案の検討	23

1.これまでの検討経緯(道路整備における周辺状況変化)

渋滞部会の検討経緯

- 平成24年度に渋滞発生箇所を96箇所（現在86箇所）選定しました。
- その後、渋滞対策部会において主要渋滞箇所のモニタリングや効率的な渋滞対策について議論を行い、継続的にフォローアップを実施しています。

◇対策検討のマネジメントサイクル



◇これまでの検討経緯



令和4年度 第2回渋滞部会の開催（R5.2.24）

- ・これまでの検討経緯（道路整備における周辺状況変化）
- ・東広島都市圏における検討状況
- ・東広島都市圏における交通特性・課題
- ・東広島都市圏の対策案の検討

- 平成24年度に主要渋滞箇所を選定した後、新たな社会基盤整備や土地開発等、道路整備によって県内の状況が変化しているため、これらの変化が周辺交通に影響を与え、渋滞箇所が生じていないか、最新の交通状況で確認していきます。



広島エリアにおける渋滞対策について

- 広島エリアには交通が集中し、広い範囲で速度低下が発生している状況であり、ピンポイント渋滞対策や西広島バイパス都心部延伸などの中長期的な渋滞対策が進められている状況です。
- 今年度には、広島南道路（木材港西～廿日市）が新規事業化し、整備を進めると共に引き続き渋滞対策について議論していきます。

<広島エリアにおける対策状況>

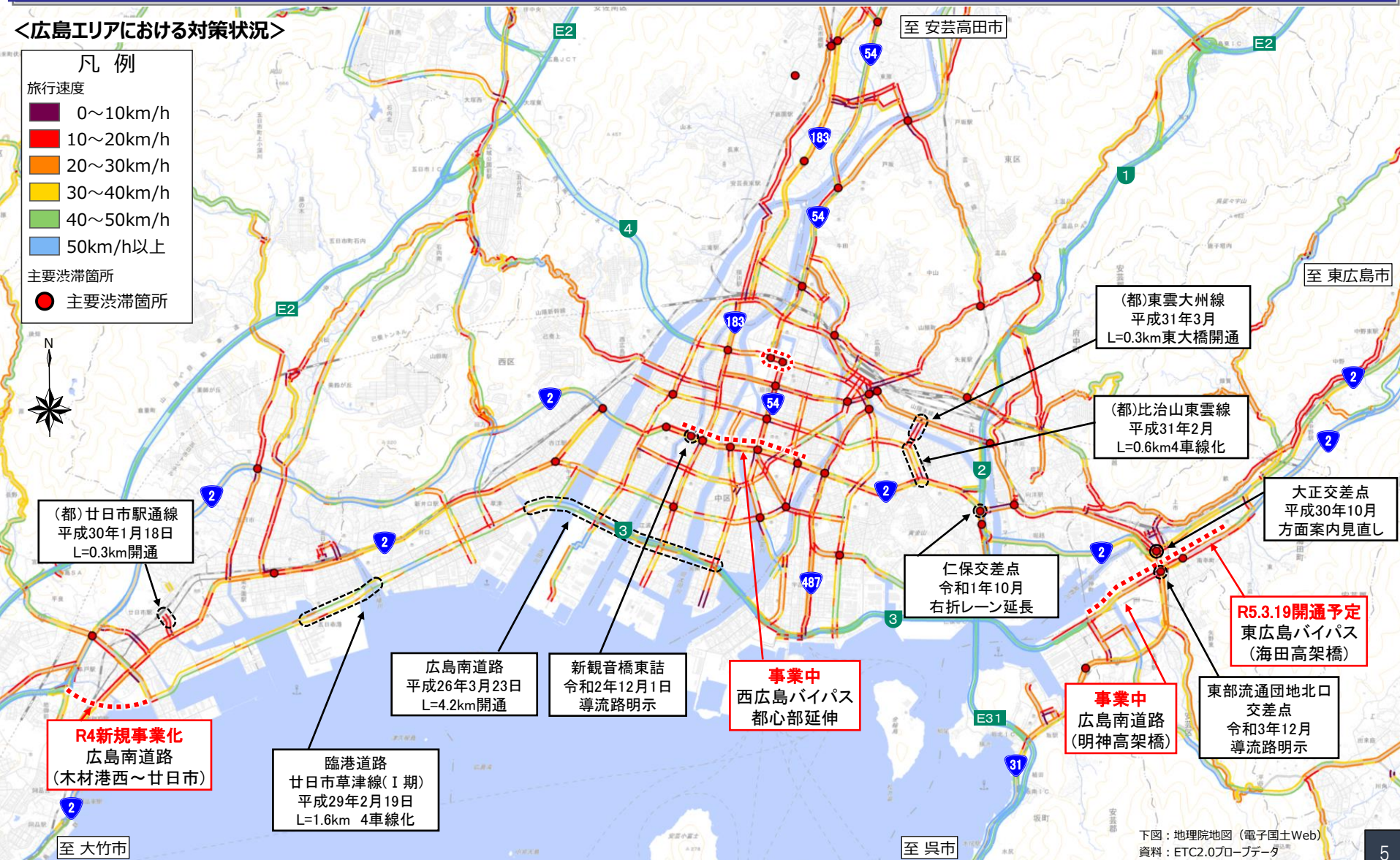
凡 例

旅行速度

- 0～10km/h
- 10～20km/h
- 20～30km/h
- 30～40km/h
- 40～50km/h
- 50km/h以上

主要渋滞箇所

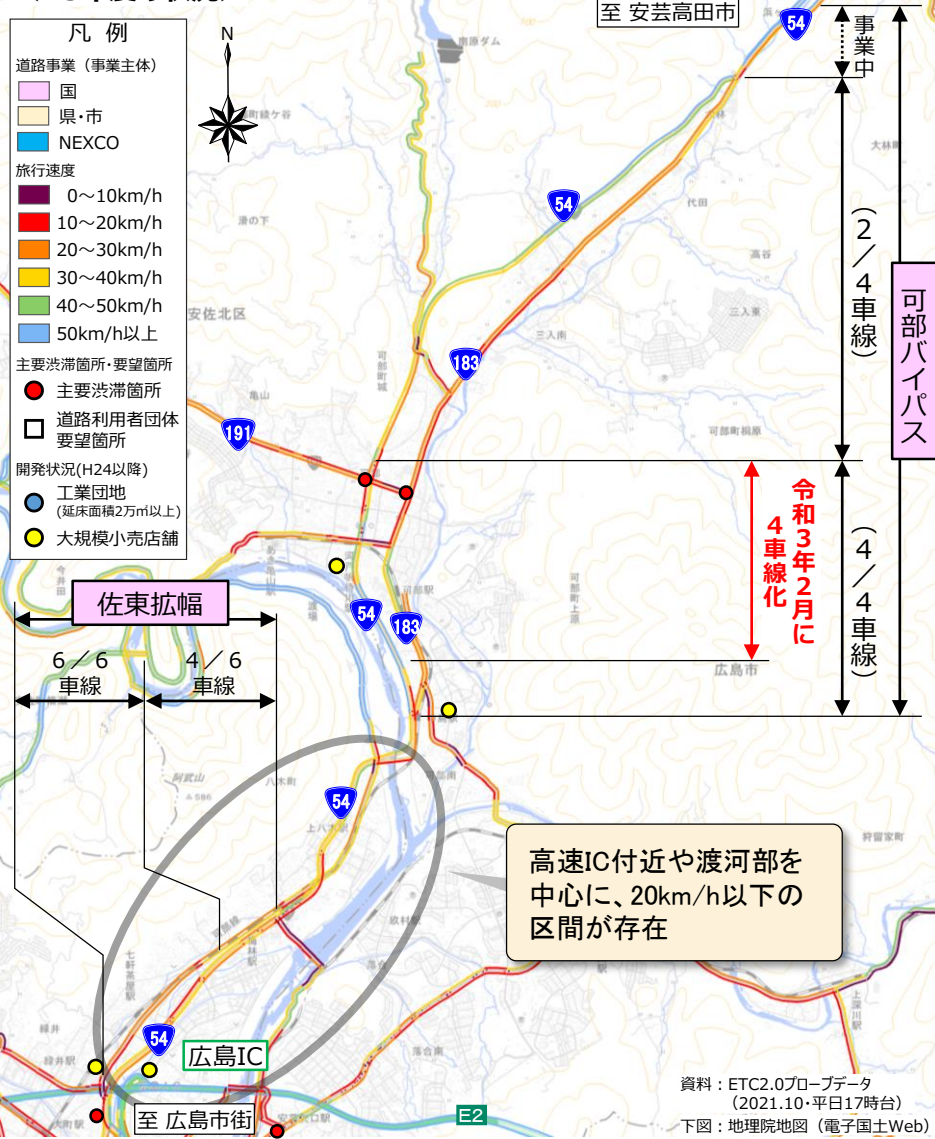
- 主要渋滞箇所



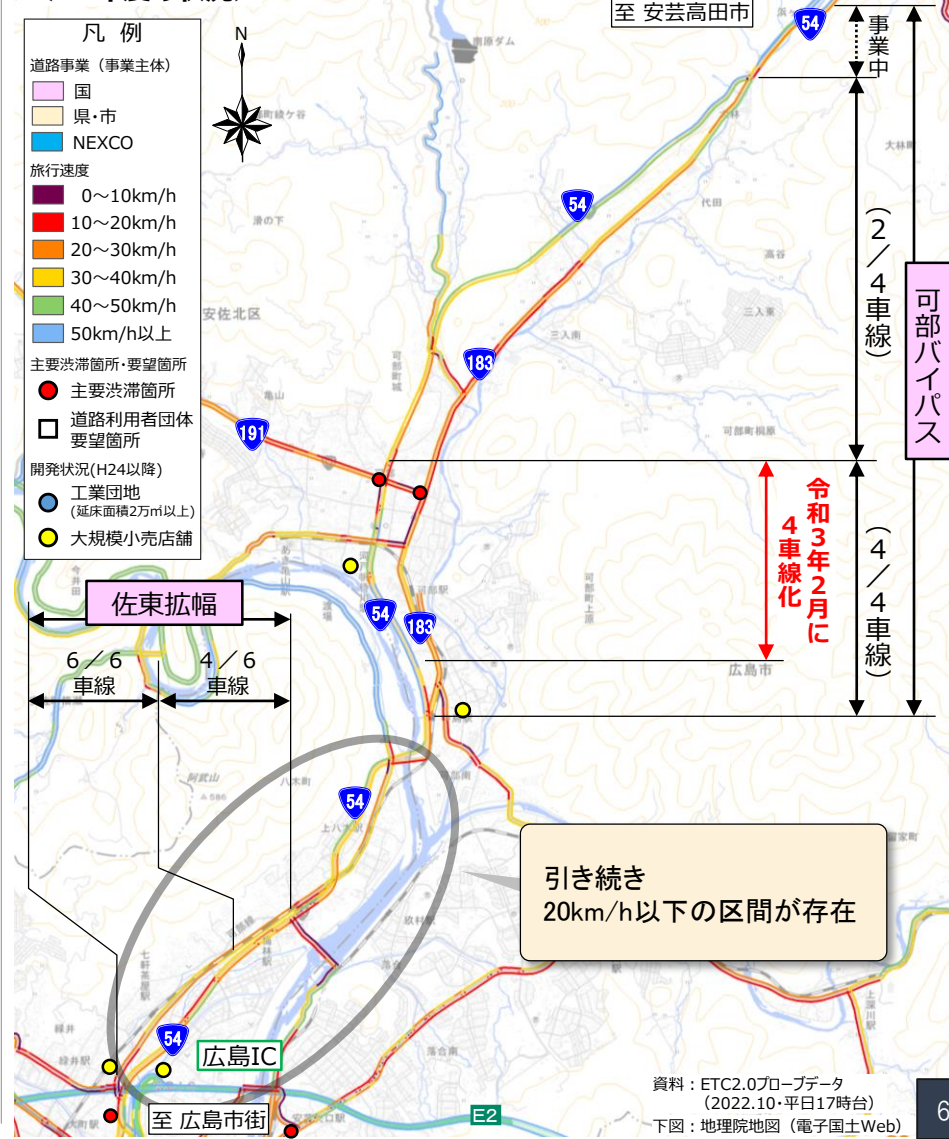
可部バイパス 4車線開通後の状況について

- 国道54号では、令和3年2月に開通した可部バイパス4車線化に伴い、開通区間は混雑が緩和されたものの、高速IC付近や渡河部において、速度低下区間が広域的に移動しています。
- 開通後である令和3年度と令和4年度の交通状況に変化があまり見られないため、経過観察とします。

<R3年度の状況>



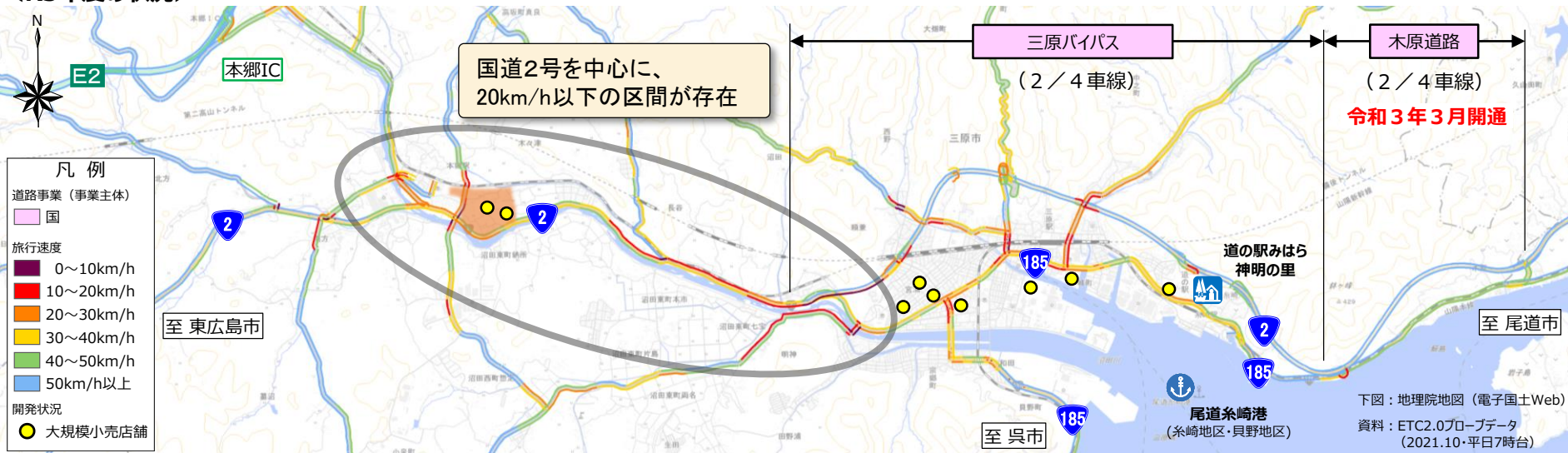
<R4年度の状況>



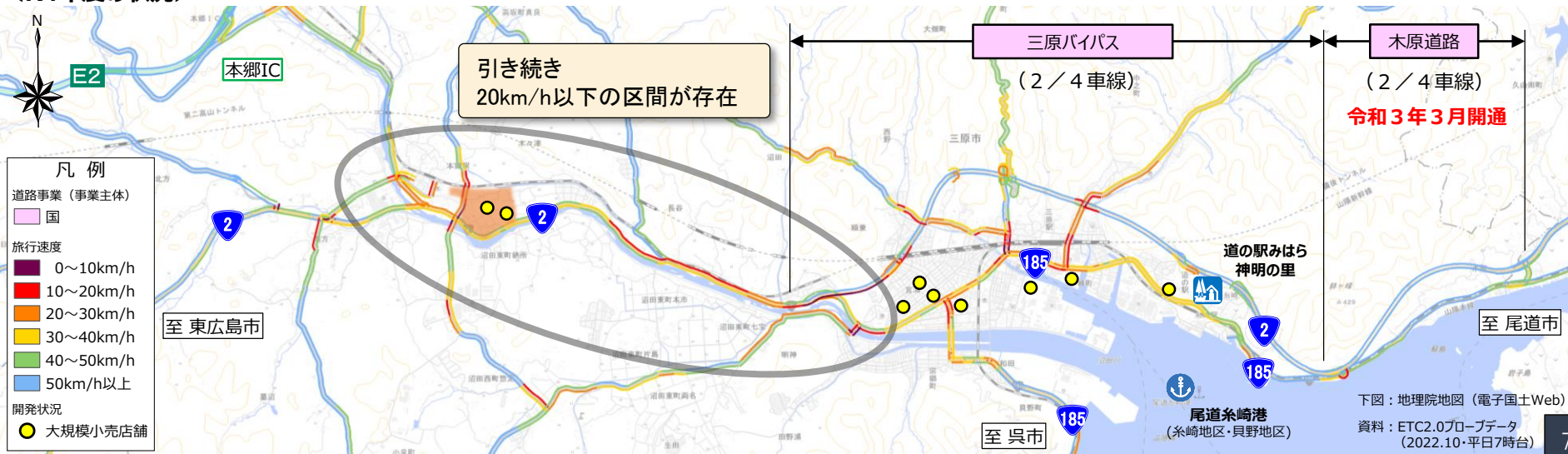
木原道路開通後の状況について

- 令和3年3月の木原道路開通に伴い、開通区間は混雑が緩和されたものの、国道2号を中心に速度低下区間が広域的に移動しています。
- 開通後である令和3年度と令和4年度の交通状況に変化があまり見られないため、経過観察とします。

<R3年度の状況>



<R4年度の状況>



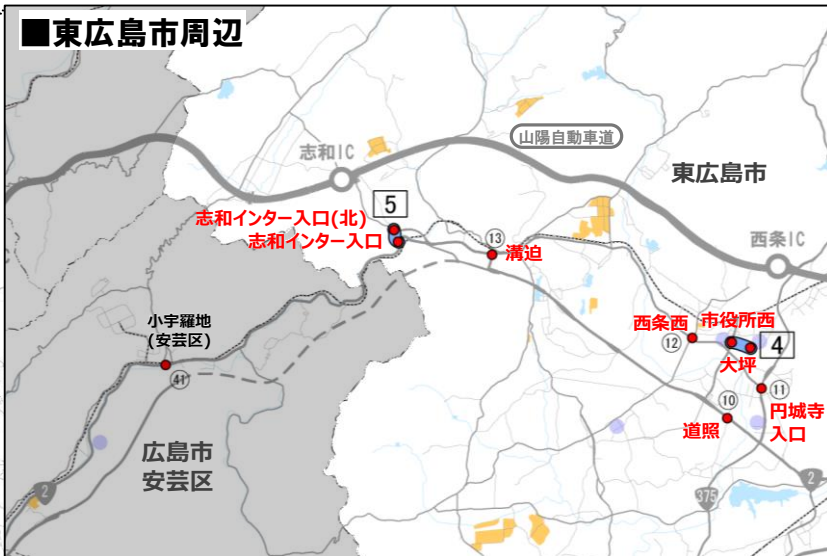
2.東広島都市圏における検討状況

主要渋滞箇所の状況

- 県内の主要渋滞箇所は、平成24年度に渋滞発生箇所を96箇所を選定したのち、令和4年8月時点では86箇所となっています。
うち、8箇所（約1割）は東広島市内に集中しています。

■主要渋滞箇所位置図

主要渋滞箇所数	集約されるエリア数	集約される区間数	箇所数
86箇所	1エリア	8区間	34箇所
	※33箇所が含まれる	※19箇所が含まれる	



凡例

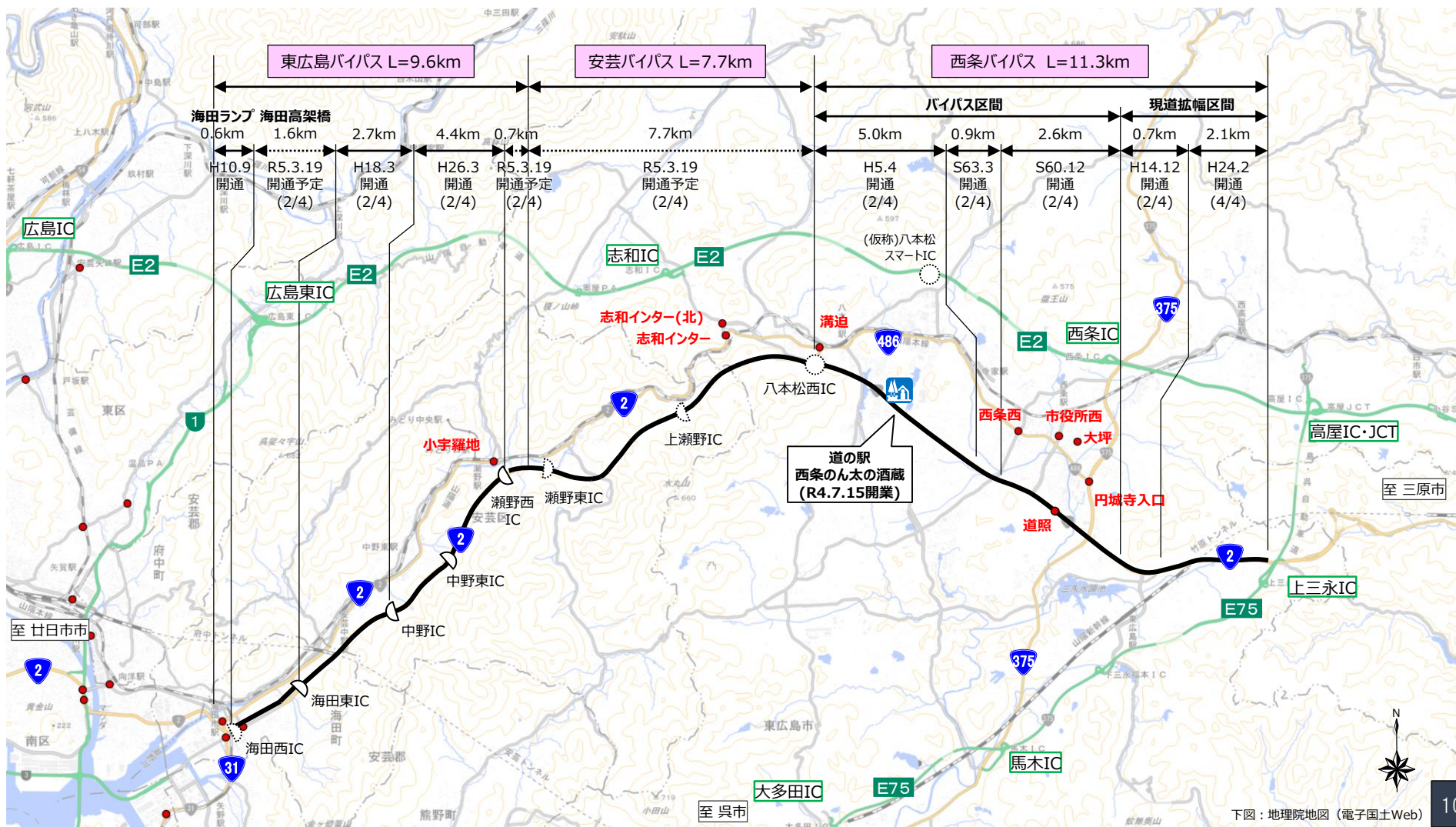
<主要渋滞箇所>	
●	箇所
■	区間
■	エリア
<道路種別>	
—	高速道路
—	一般県道以上
—	市町村道
■	主な工場等
■	主な大規模商業施設

エリア：都市部等、混雑区間・箇所が面的に広がっており、複数路線に跨り複数の主要渋滞箇所を含む区域

区間：交差点等が連担するなど、速度低下箇所が連続しており、複数の主要渋滞箇所を含む区間

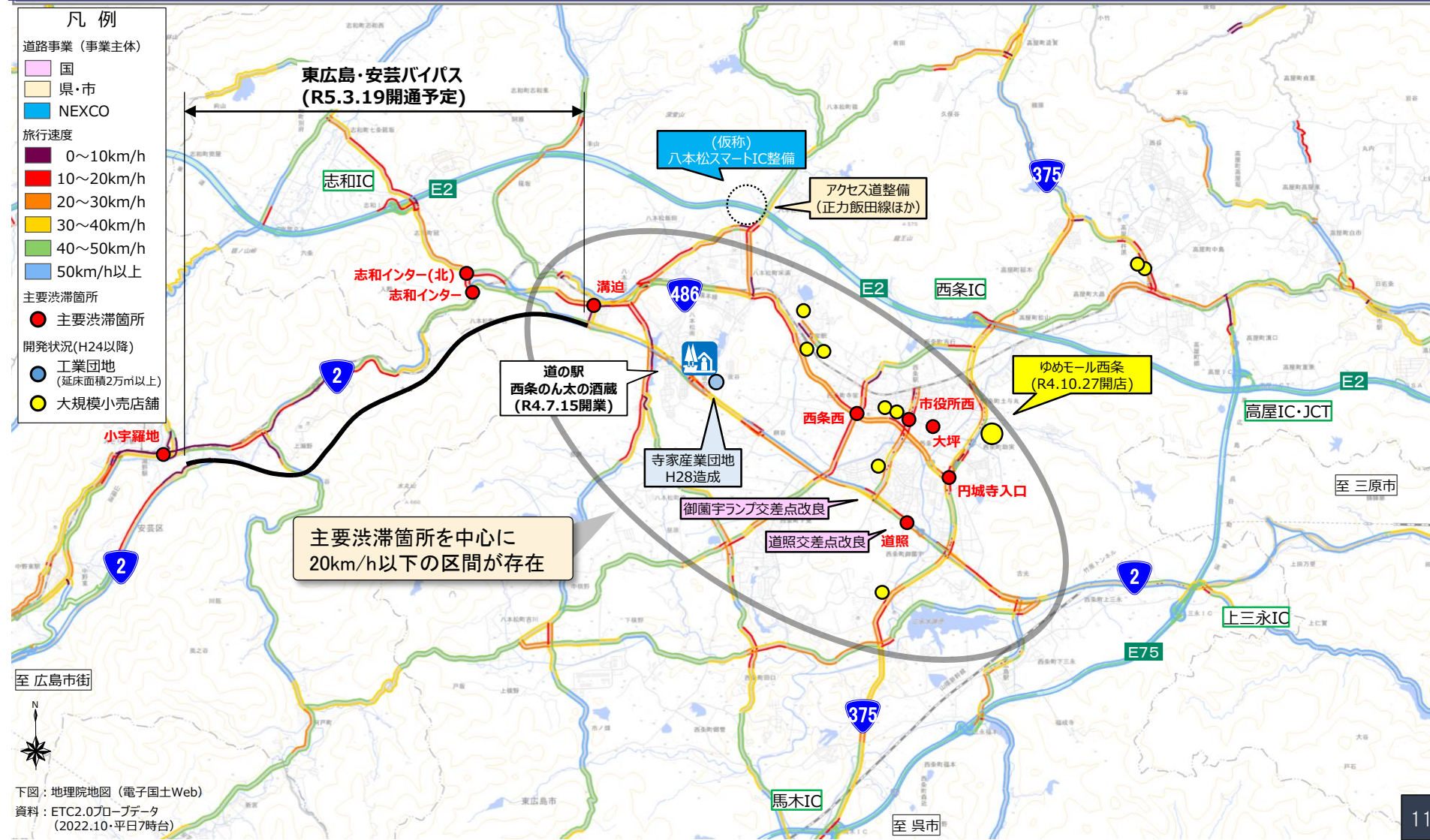
これまでの整備状況

- 西条バイパスは昭和49年度に事業着手し、平成5年4月までにバイパス区間8.5kmが暫定2車線で開通しています。
現道拡幅区間は昭和62年度から事業着手し、平成24年2月には一部4車線で開通しています。
- 東広島バイパスは昭和50年度に事業着手し、平成10年9月に海田ランプ0.6km、平成26年3月までに瀬野西IC～海田東ICの7.1kmが暫定2車線で開通しています。
- 東広島・安芸バイパスの未供用区間は令和5年3月19日に開通予定です。



東広島都市圏の渋滞状況

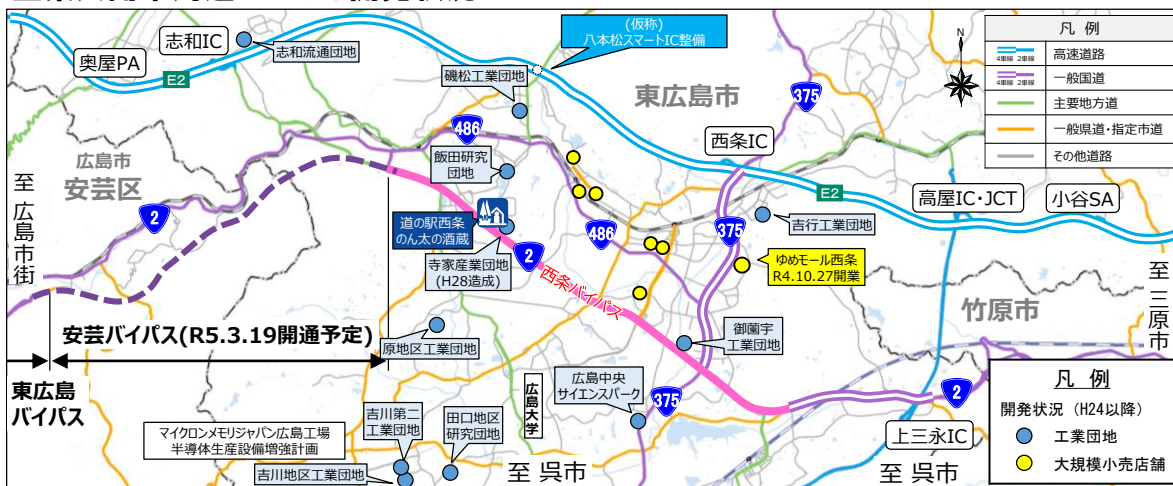
- 東広島市内では、主要渋滞箇所を中心とした速度低下区間が広域的に存在します。局所的な渋滞対策を実施しているものの、市街地を中心に大規模小売店舗の進出や産業団地への企業進出が進んでおり、依然として課題が残るため、引き続き対策が必要です。
- 道照交差点、御園宇ランプ交差点の改良や、(仮称)八本松スマートICの整備などの対策を進めている状況ですが、令和4年7月に開業した道の駅 西条のん太の酒蔵や、中心部へのアクセス強化となる東広島・安芸バイパスの開通(令和5年3月19日予定)の影響により、さらなる交通量増加や混雑悪化が懸念されます。



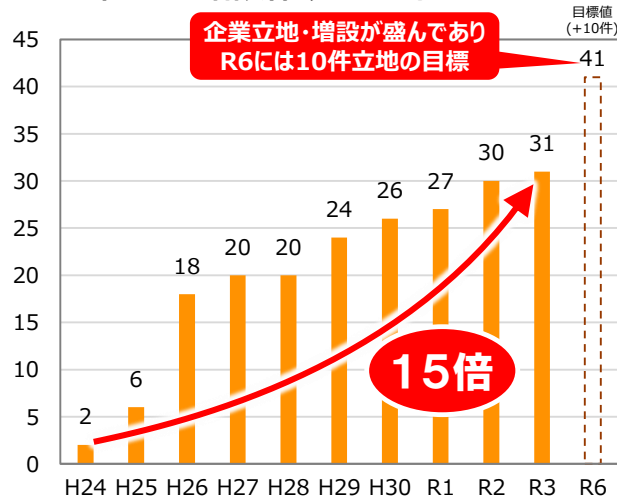
東広島都市圏における開発状況

- 東広島市の市街地を中心に多くの企業立地・増設が盛んな状況（平成24年から15倍）であり、今後も増加していく見込みです。
- 主要渋滞箇所特定時の平成24年度に対し、東広島市内の国道2号西条バイパスをはじめとした幹線道路の速度は低下している状況です。

東広島市周辺における開発状況

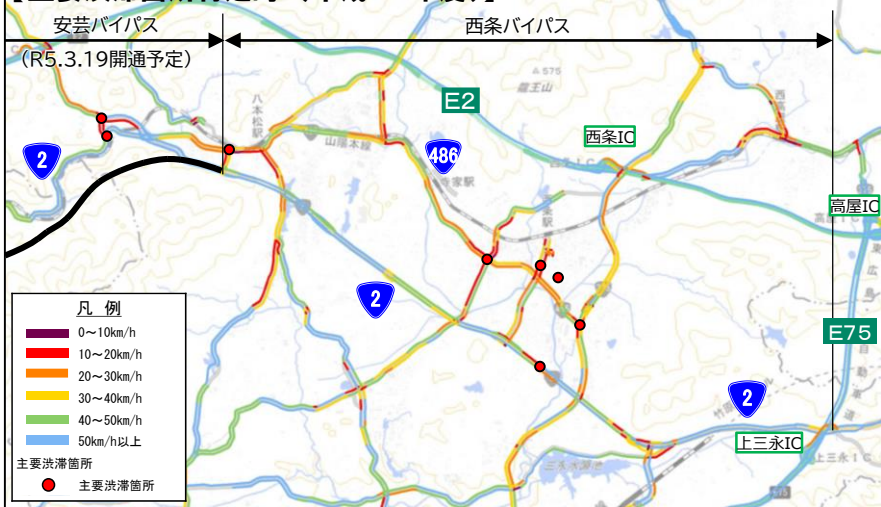


企業立地・増設件数(東広島市内)



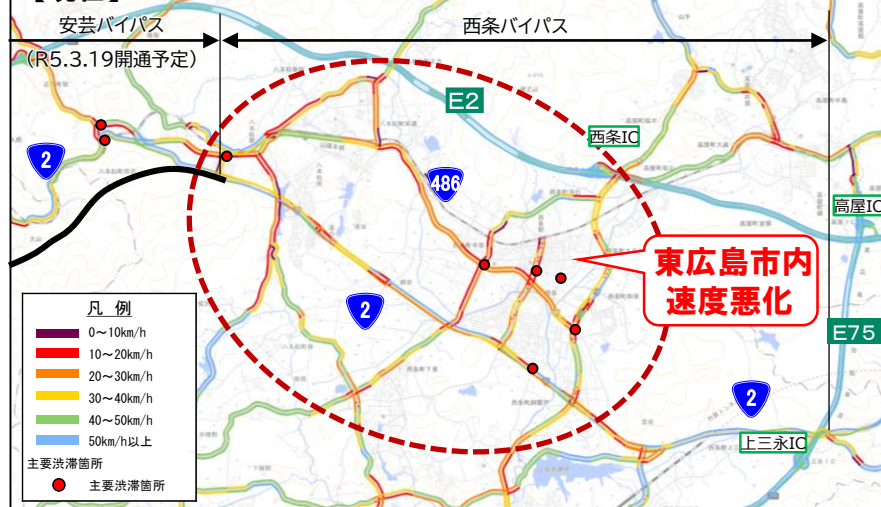
東広島市における旅行速度の変化(朝ピーク時間帯(7:00~8:00))

【主要渋滞箇所特定時（平成24年度）】



資料：民間プローブデータ H24.10月（7:00~8:00）平日平均値

【現在】

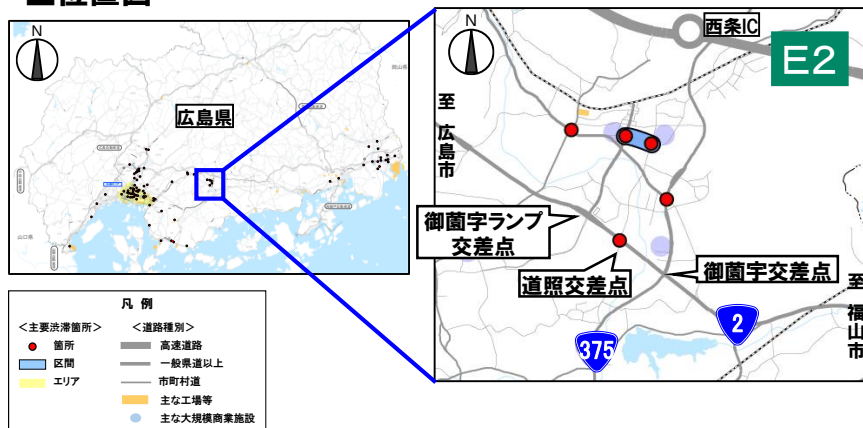


資料：ETC2.0プローブデータ R4.10月（7:00~8:00）平日平均値

東広島都市圏(西条バイパス)における事業中の対策

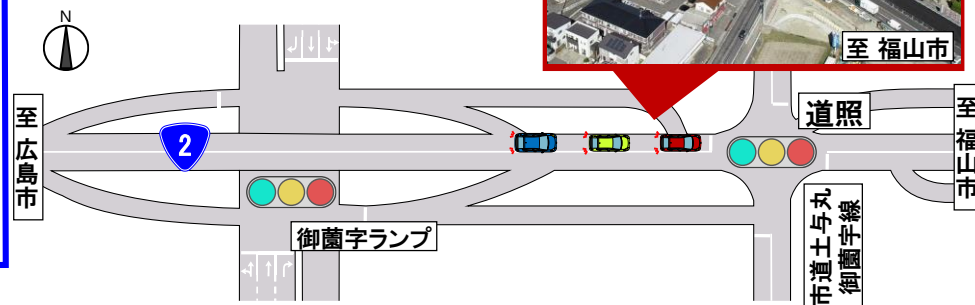
- 追突事故の多発も問題となっていた主要渋滞箇所である道照交差点において、交差する市道土与丸御園宇線を跨ぐ立体交差点化に向けて、事業中です。
- また、御園宇ランプ交差点の上り線オフランプにおいて、左折レーンの増設を行います。

■位置図

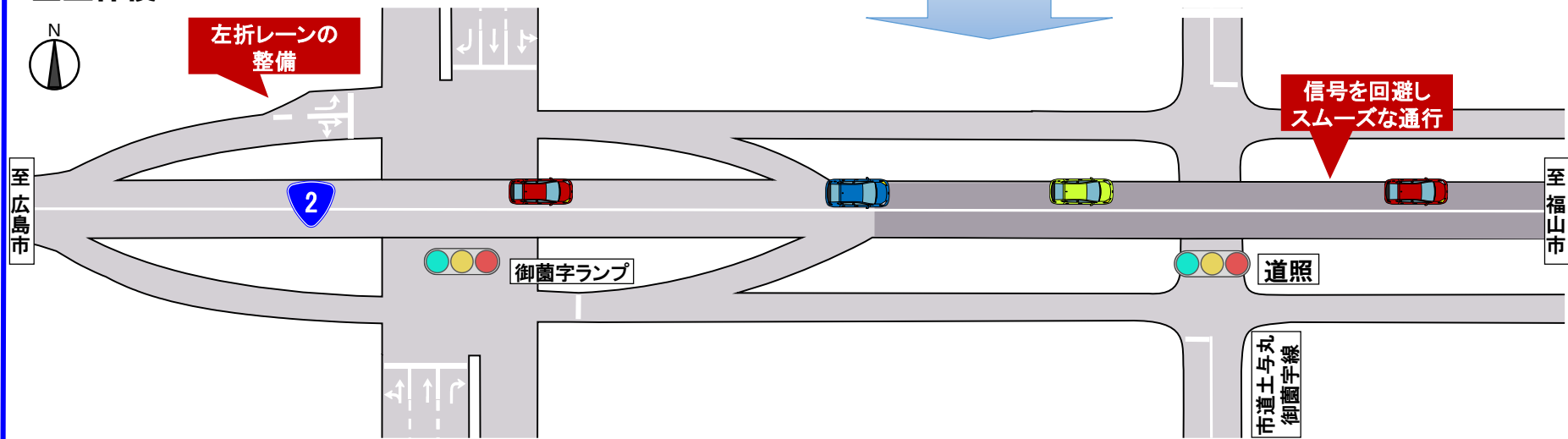


道照交差点立体化

■現状



■立体後



3.東広島都市圏における交通特性・課題

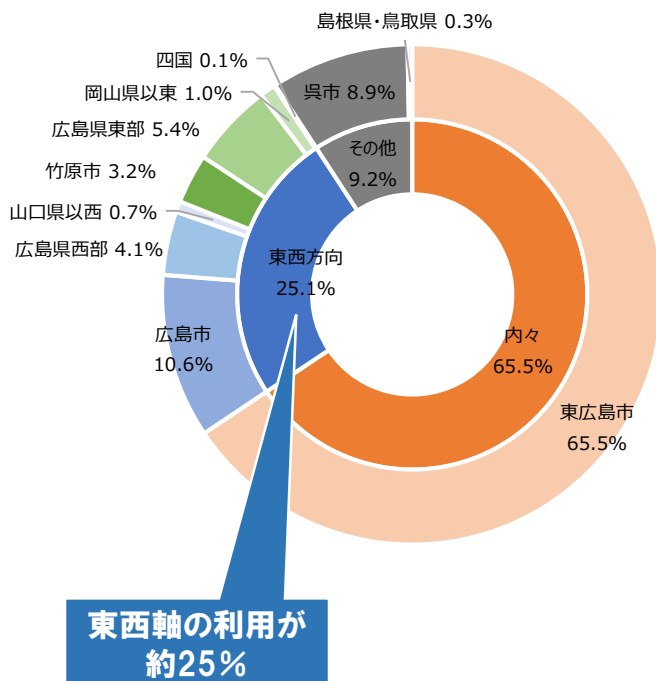
東広島都市圏の交通特性

- 東広島市の発着交通は内々交通が最も多く全体の約66%を占めています。
- 東広島市を発着する外内、内外交通は、広島市や広島県東部など、東西方向への行き来が多くなっています。

■東広島市周辺地域の交通流動



■東広島市を発着する交通のOD内訳



※広島県西部：安芸高田市、大竹市、廿日市市、江田島市、熊野町、府中町、海田町、坂町、安芸太田町、北広島町
広島県東部：三原市、三次市、尾道市、福山市、府中市、庄原市、大崎上島町、神石高原町、世羅町

資料:平成27年度全国道路・街路交通情勢調査OD調査結果(トリップ/日)

東広島都市圏の交通特性

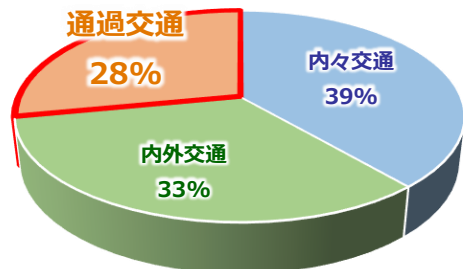
- 西条バイパスを利用する車両の約6割は沿線に発着地をもたない通過交通であり、内々交通は少ない状況です。
- 国道486号は通過交通を担う山陽道、西条バイパスの中間位置にあり、内々・内外が7割を占め、東広島市街地の生活道路として重要な役割を担っていますが、通過交通も3割（貨物車は6割）を占めており、生活道路としての機能が十分に発揮されていない状況です。

■ 西条BP中心部断面における交通特性



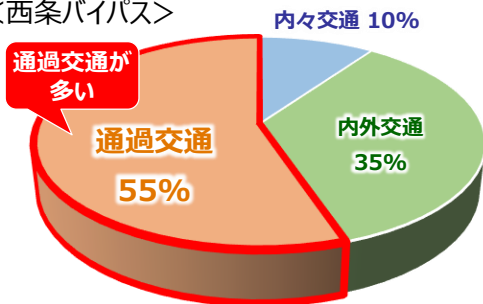
■ 路線別の内訳

＜国道486号＞



資料：ETC2.0プローブデータ（2022.10・平日・昼間12時間）

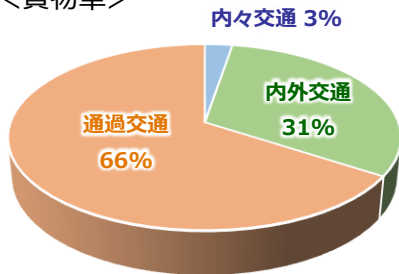
＜西条バイパス＞



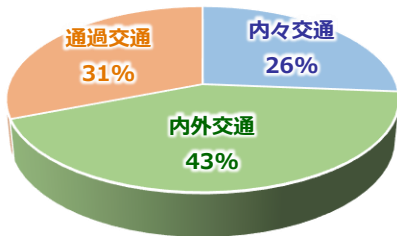
資料：ETC2.0プローブデータ（2022.10・平日・昼間12時間）

■ 車種別の内訳(西条バイパス)

＜貨物車＞



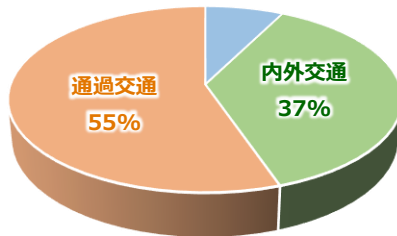
＜乗用車＞



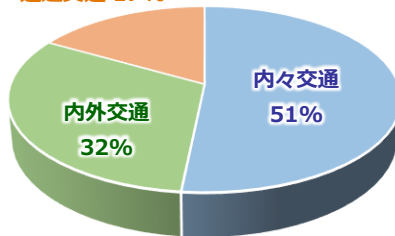
資料：ETC2.0プローブデータ（2022.10・平日・昼間12時間）

■ 車種別の内訳(国道486号)

＜貨物車＞



＜乗用車＞



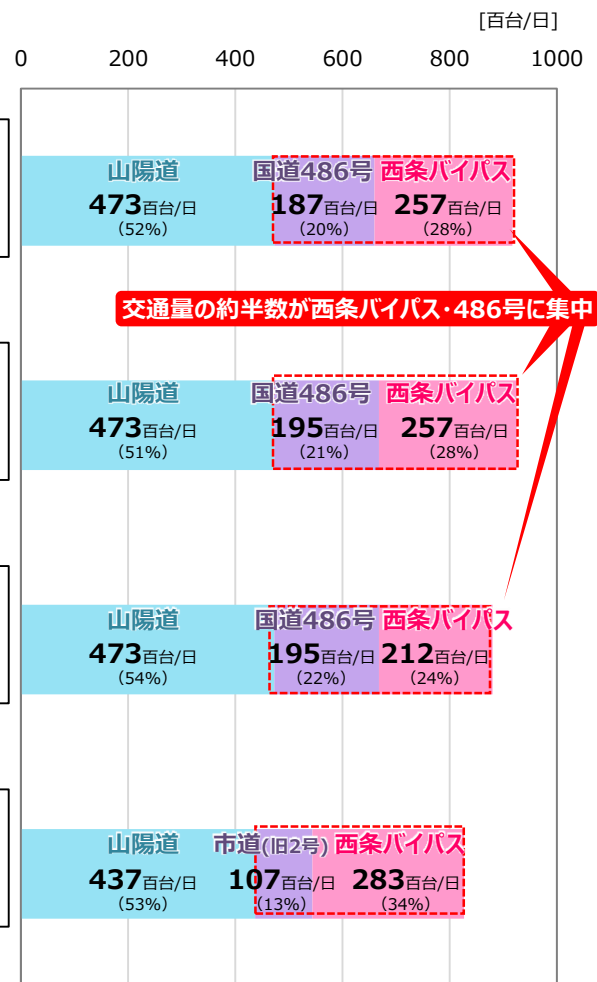
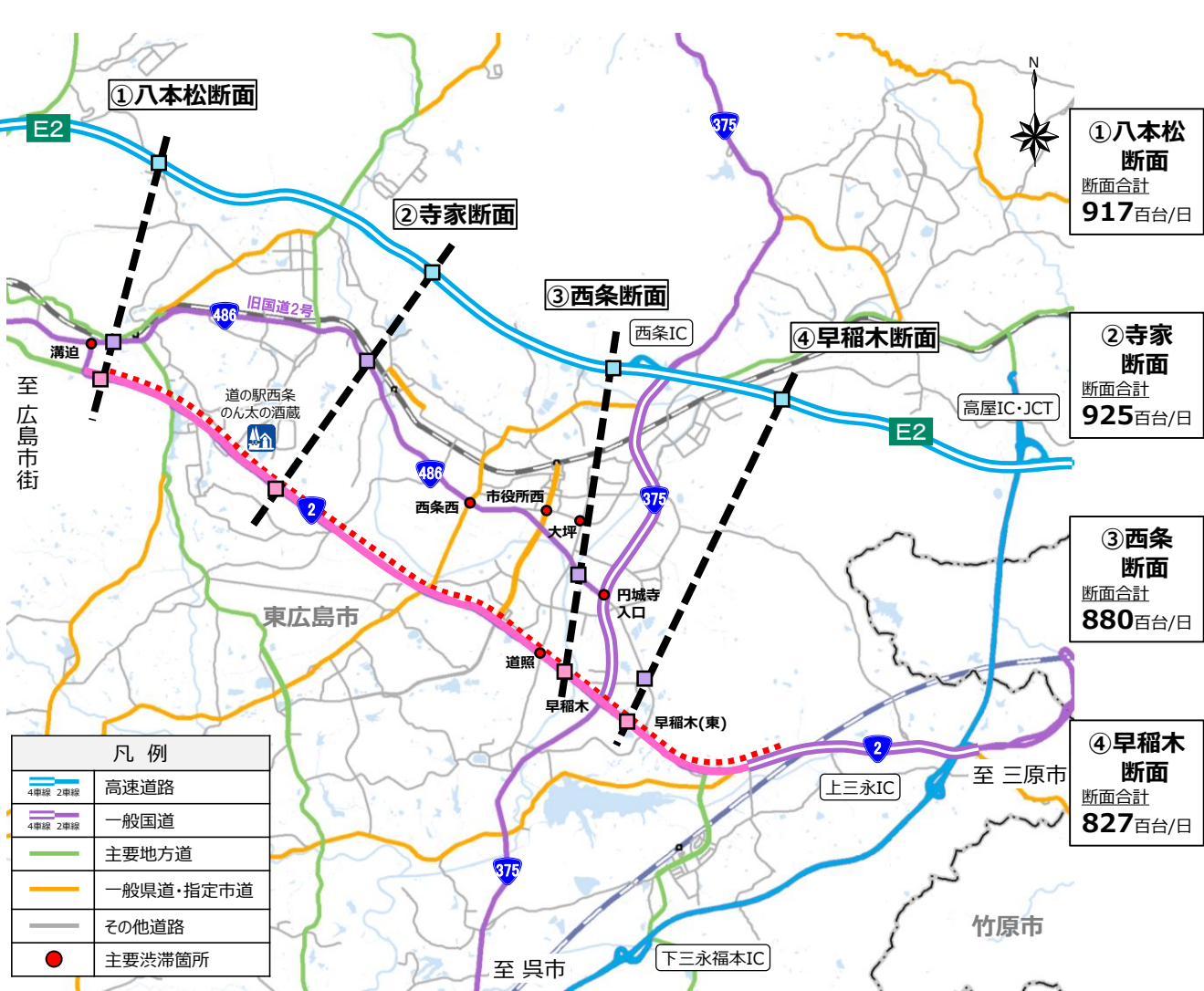
資料：ETC2.0プローブデータ（2022.10・平日・昼間12時間）

東広島都市圏の交通状況

- 東広島市を東西方向に結ぶ幹線道路として、北から山陽道、国道486号、国道2号西条バイパスが存在します。
- 各断面で約8～9万台/日程度の利用があり、交通量の約半数が西条バイパス(約3割)と486号(約2割)に集中しています。
- 上記について、西条バイパスでは約2～3万台/日、国道486号では約1～2万台/日を観測しており、同等の交通需要があることが確認できます。

■ 分析断面

■ 断面交通量

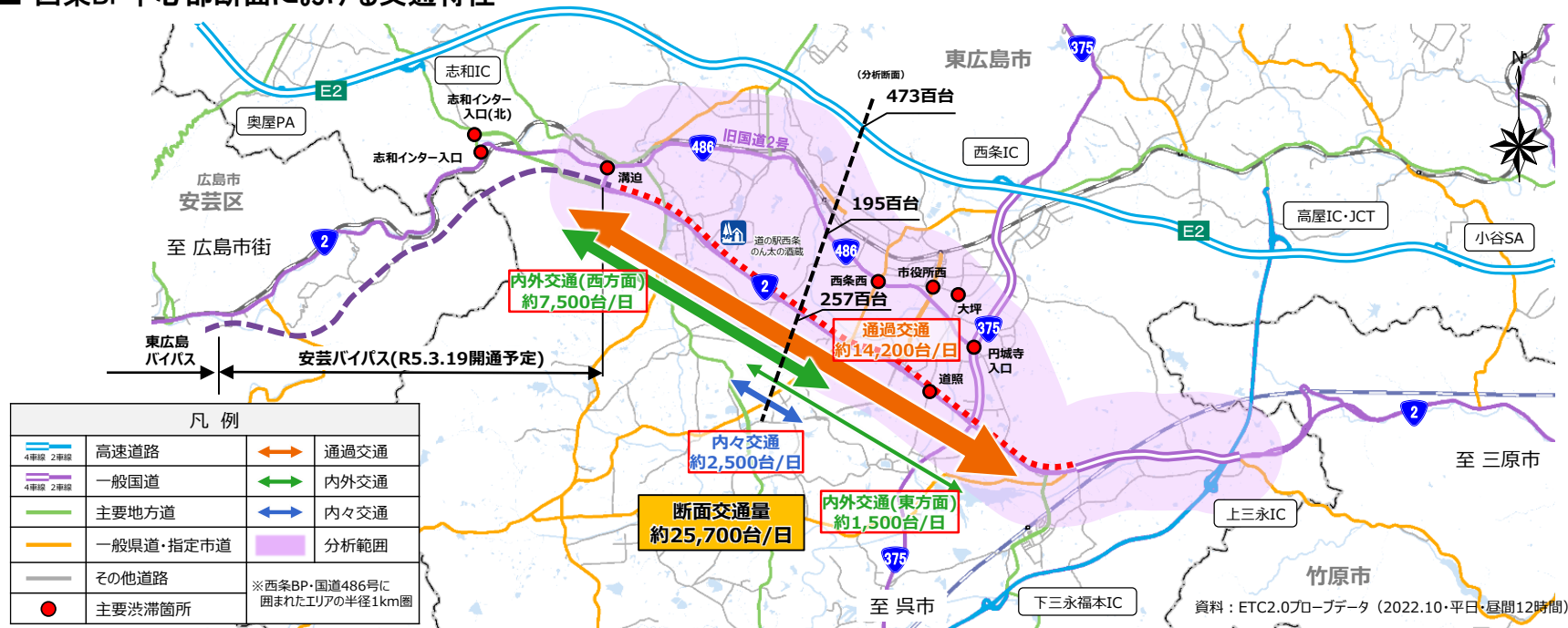


資料：平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査
 ※早稲木断面市道(旧2号)はセンサス区間外のため
 交通量調査結果を使用
 (円城寺入口交差点・早稲木側断面 R4.9.7実施)

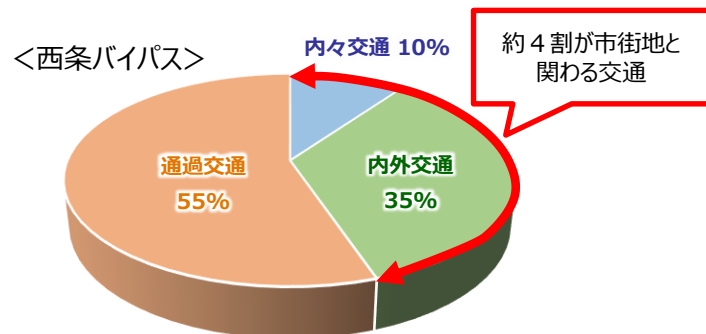
東広島都市圏の交通状況

- 西条バイパスは、市街地と隣接しておりアクセスコントロールされた構造ですが、内々・内外交通が約4割を占め、東広島市街地の生活道路としての役割も担っています。また、並行する国道486号には、複数の主要渋滞箇所が存在しています。
- さらには東広島・安芸バイパスの開通（令和5年3月19日予定）により、交通量が約1.7倍に増加する見込みです。

■ 西条BP中心部断面における交通特性

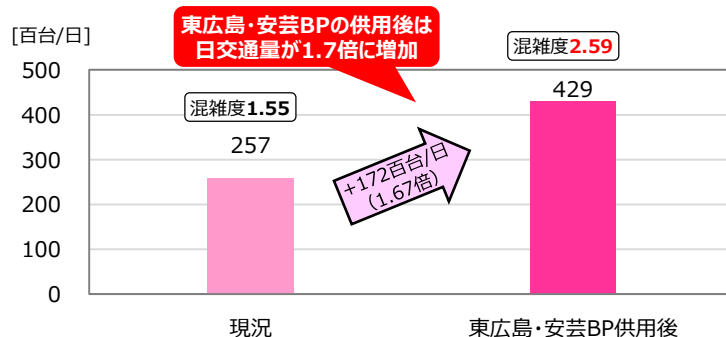


■ 路線の内訳



資料：ETC2.0プローブデータ（2022.10・平日・昼間12時間）

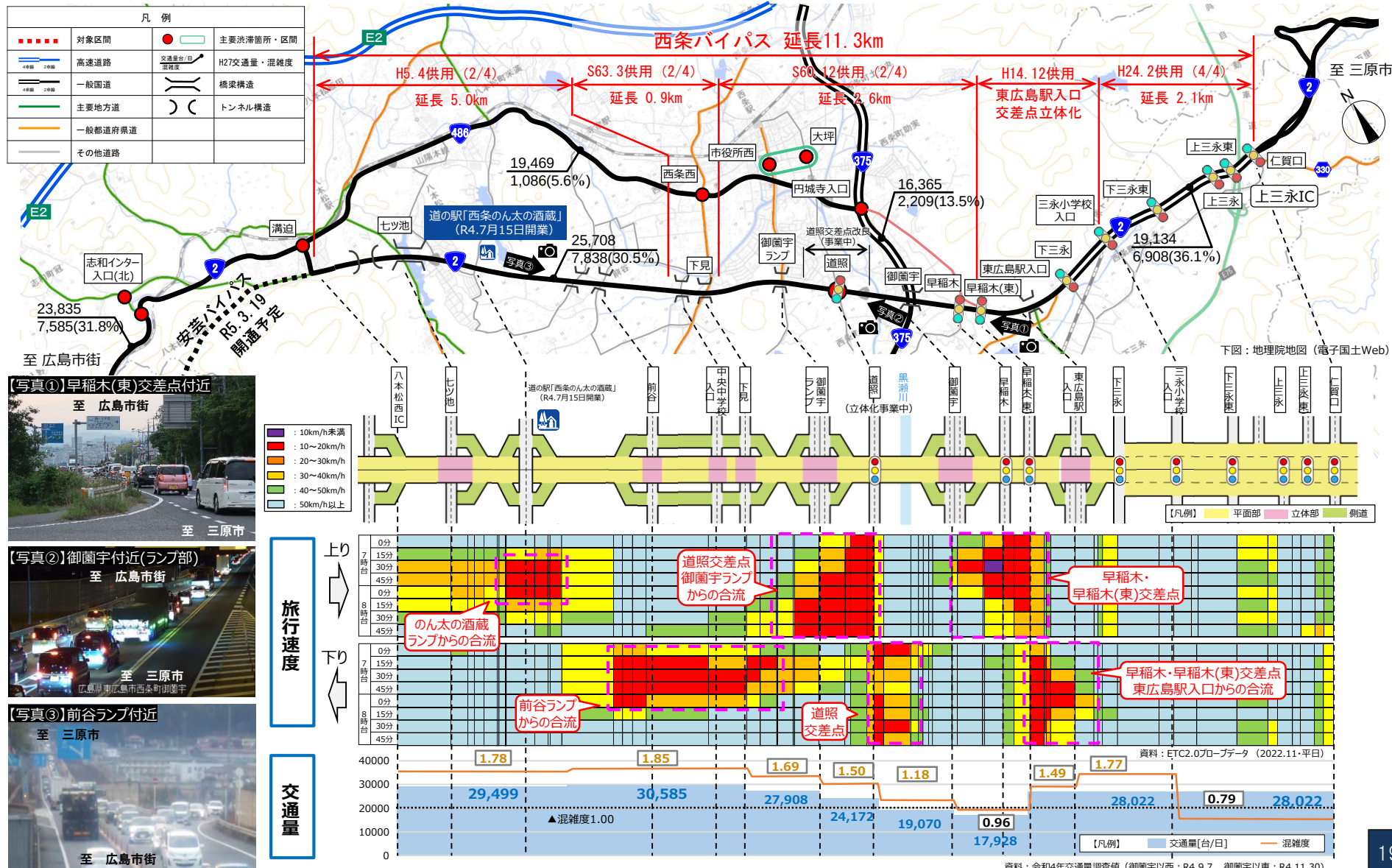
■ 西条BPの交通量(寺家断面)



現況…平成27年度全国道路・街路交通情勢調査
将来…交通量推計結果

国道2号 西条バイパスの速度・交通量状況

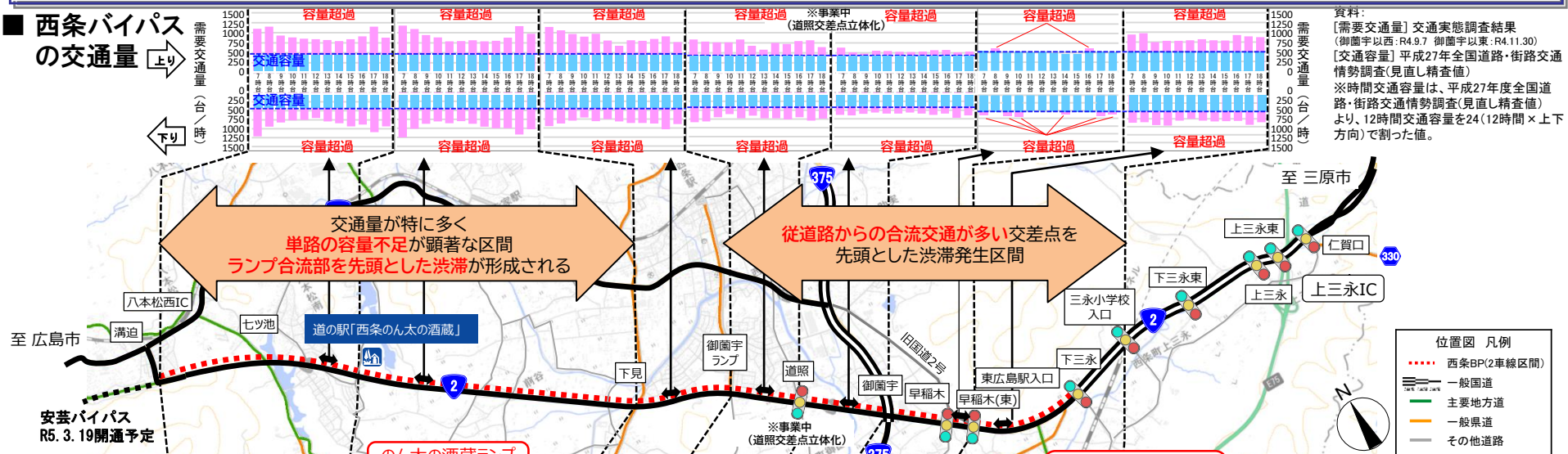
- 西条バイパスでは、交差道路やランプからの交通流入により、ピーク時を中心に旅行速度の低下が発生しています。
- 令和4年7月の道の駅「西条のん太の酒蔵」開業により周辺で混雑が発生しています。東広島・安芸バイパスの開通（令和5年3月19日予定）により、さらに交通が集中する見込みです。



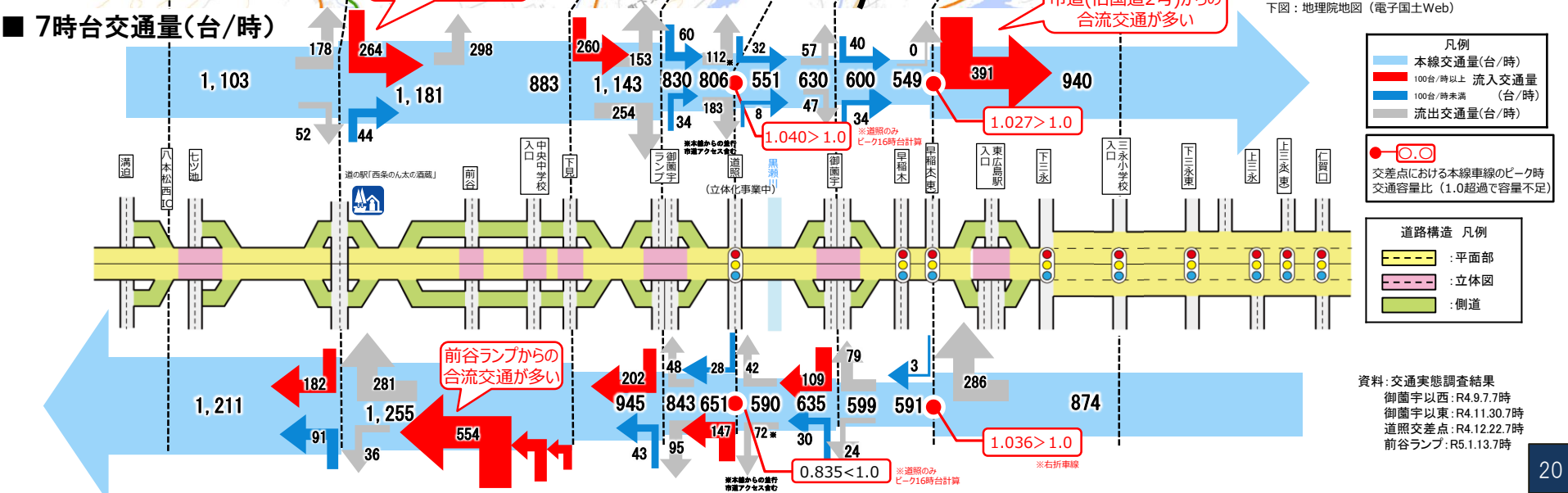
国道2号 西条バイパスの交通状況（時間帯別・ピーク時）

- 西条バイパス2車線区間では全区間で交通容量を超過しています。
特に、「道の駅 西条のん太の酒蔵」のランプ部を含む「下見」から西の区間の交通量が多く、容量不足が顕著です。
- また、交通量が特に多いランプ合流部を先頭とした渋滞や、従道路側からの合流交通が多い区間も存在しています。

西条バイパスの交通量

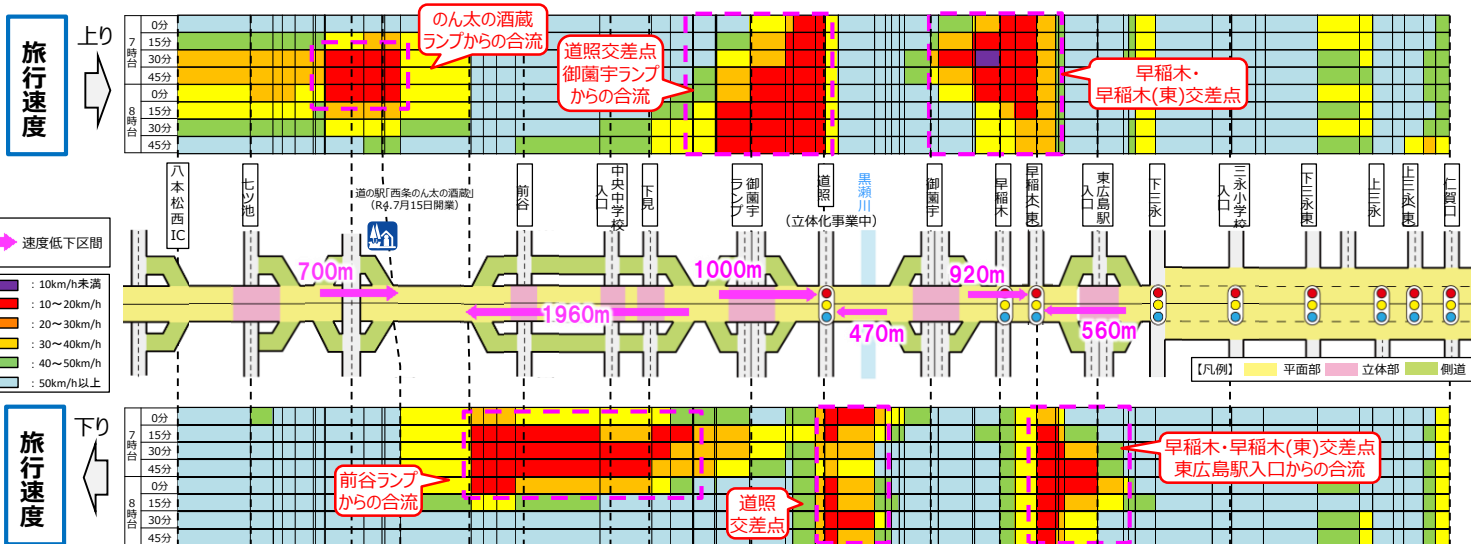


7時台交通量(台/時)



国道2号 西条バイパスの交通状況（単路・ランプの速度低下）

- 西条バイパスのうち、2号横断橋（道の駅西条のん太の酒蔵）から前谷付近にかけての区間では、ランプからの流入交通量が多いため、単路部においても速度低下が発生しています。

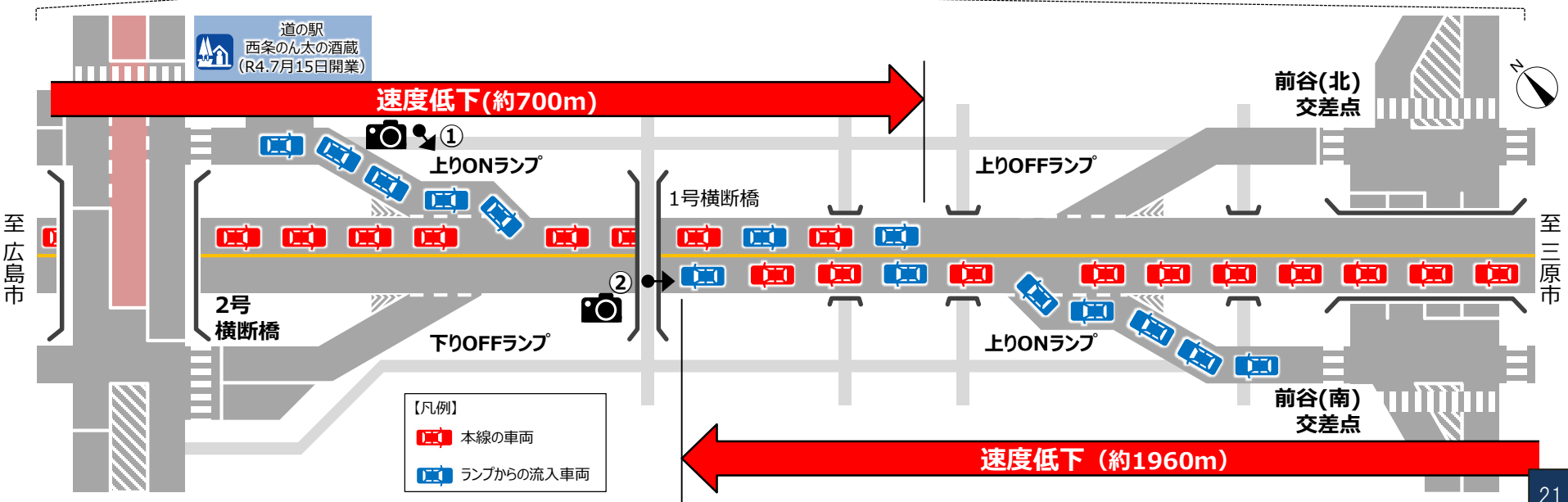


資料：ETC2.0プローブデータ（2022.11・平日）

【写真①】のん太の酒蔵ONランプ状況



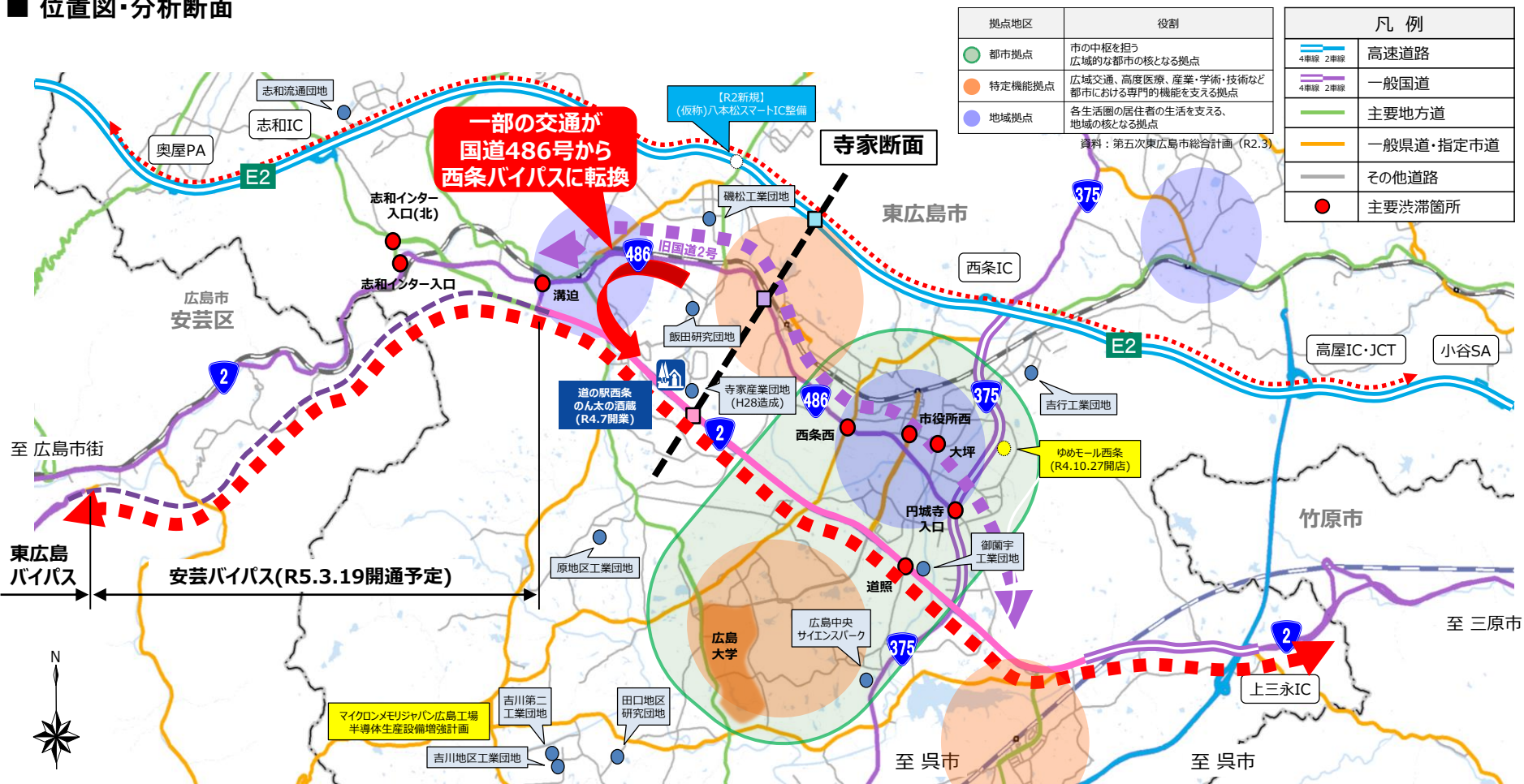
【写真②】前谷ONランプ状況



交通流動の変化

- 東広島市の国道2号沿線には多機能な拠点計画が存在しており、令和4年10月に開店した大型商業施設をはじめとした商業・産業施設の整備が進められており、今後更なる都市機能の発展が期待されます。
- 東広島・安芸バイパスの開通（令和5年3月19日予定）により、西条バイパスとのネットワークの連続性が確保され、国道2号の利便性が向上するほか、事業中の八本松SIC(仮称)の整備により高規格道路とのアクセス交通が増加することで、更なる交通混雑悪化が懸念されています。
- 西条バイパスを4車線化することで、混雑の緩和や並行する国道486号の主要渋滞箇所の速度向上が期待されます。

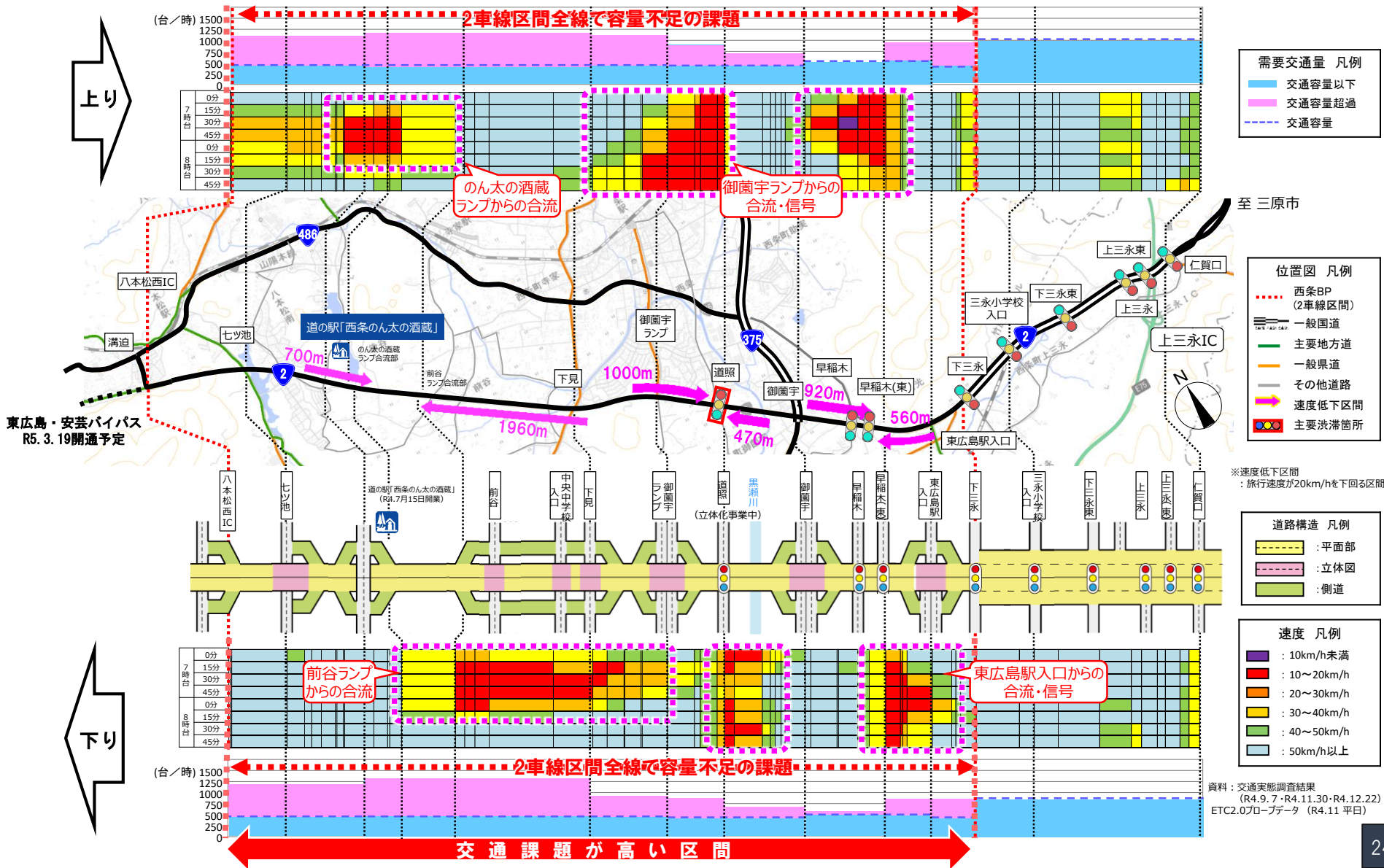
■ 位置図・分析断面



4.東広島都市圏における対策案の検討

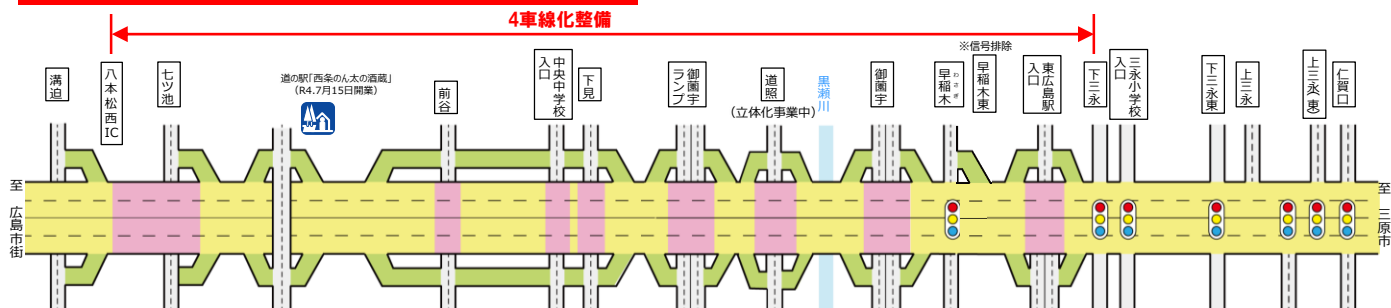
交通課題区間

- 平面交差点である道照交差点および早稲木(東)交差点を先頭に上下線において渋滞が発生しています。
- 2車線区間では、交通容量を超過しているうえ、ランプからの交通流入により西条バイパス本線において速度低下が発生しており、4車線化による交通容量の拡大を図る必要がある。

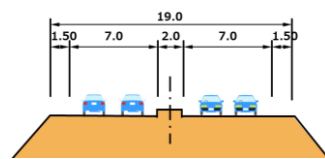


渋滞対策検討（対策比較検討）

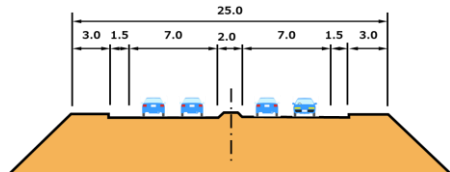
【案①】西条バイパス4車線整備案



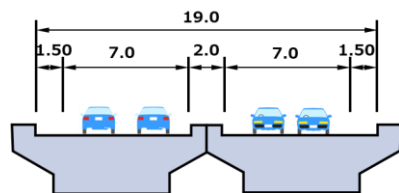
標準横断面図 【案①】【案②】



バイパス区間

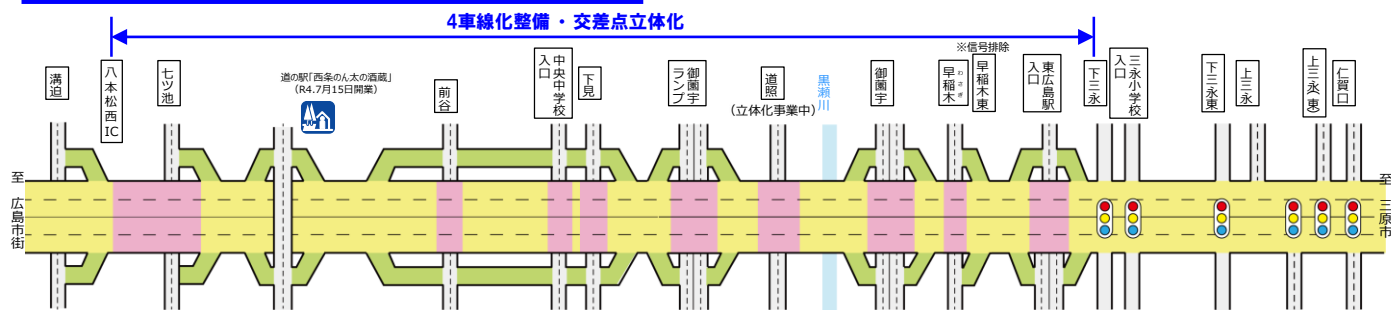


現道拡幅区間



橋梁区間

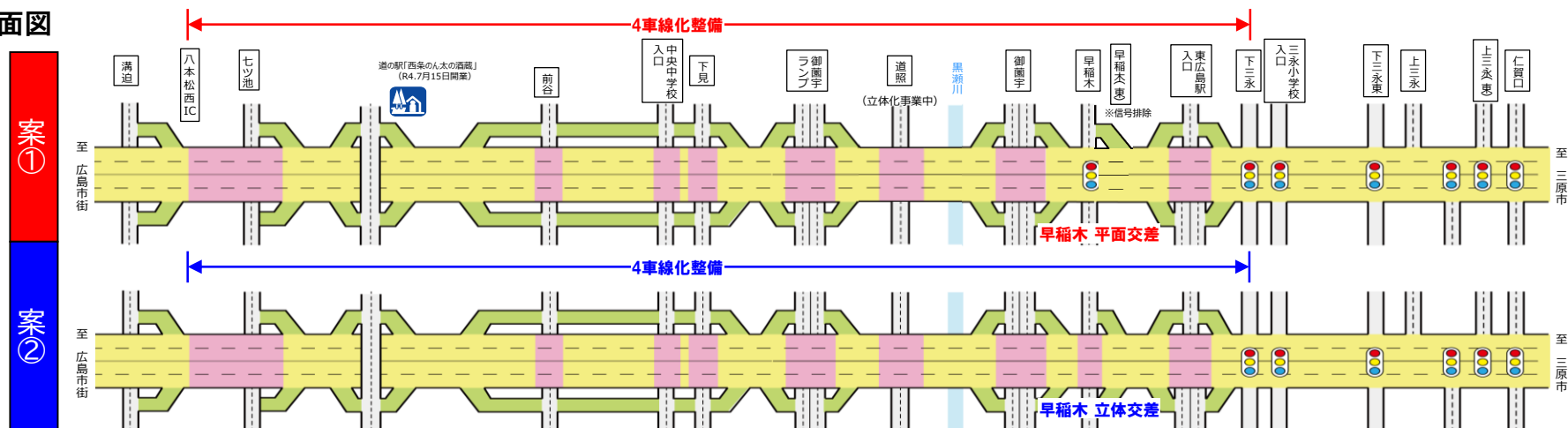
【案②】西条バイパス4車線・交差点立体化案



評価項目		【案①】西条バイパス4車線整備案	【案②】西条バイパス4車線・交差点立体化案
		全線を4車線化整備する案	全線を4車線化し、全交差点を立体化する案
道路整備による効果・改善点	混雑緩和	○ 交通容量が増加し、円滑性が向上	○ 交通容量が増加し、円滑性が向上
	交通安全の確保	○ 追突事故の減少が見込まれる	○ 追突事故の減少が見込まれる
	円滑な救急医療活動の確保	○ 混雑が緩和され、所要時間の短縮が見込まれる	○ 混雑が緩和され、所要時間の短縮が見込まれる
道路整備の影響	工事の影響	○ 現道を通行させながらの施工が可能である	△ 立体交差点周辺の橋梁施工に伴い、現道の交通規制が生じる
	既都市計画との整合	○ 既都市計画に対応した整備である	△ 既都市計画に対応しない整備のため、都市計画変更が必要
	建設費	○ 約270億円	△ 約360億円
総合評価		○	△

渋滞対策検討（交差点解析結果）

■ 平面図



交差点処理能力検証			交通容量比（本線流入車線）				需要率			
			現況 平面交差点							
			R4現況 (2車線)	案① (4車線 早稲木平面)	案② (4車線 早稲木立体)		R4現況 (2車線)	案① (4車線 早稲木平面)	案② (4車線 早稲木立体)	
	道照 (立体化事業中)	上り	1.040	0.327※右折 ○	0.268※右折 ○		0.972 (>0.920)	0.282 (<0.867)	0.263 (<0.867)	○
		下り	0.835	0.176※右折 ○	0.176※右折 ○					
	早稲木	上り	0.785	0.780 ○	0.352※右折 ○		0.663 (<0.921)	0.765 (<0.907)	0.345 (<0.871)	○
		下り	0.605	0.855 ○	0.401※右折 ○					

※【現況】交通容量比、需要率は交通実態調査結果（道照：R4.12.22、早稲木：R4.11.30）

【安芸BP開通後・対策後案①案②】：交通量推計調査結果

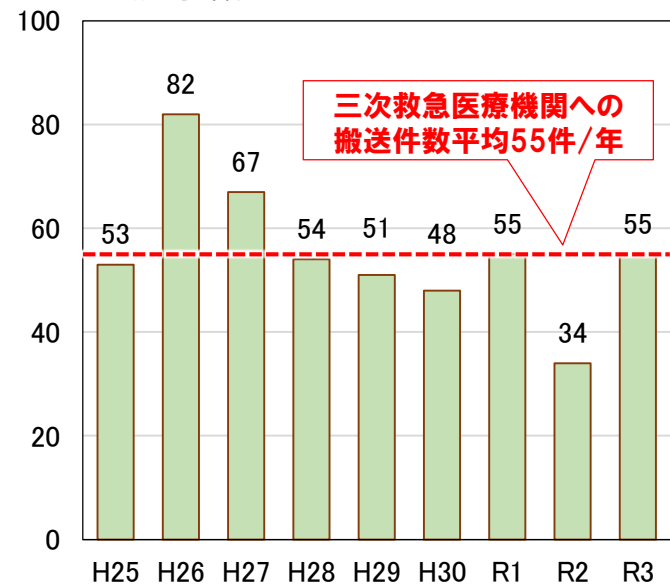
<参考>期待される整備効果（医療への影響）

- 東広島市には高度な医療が受けられる三次救急医療機関がなく、重篤疾患の患者等は広島市内の三次救急医療機関に搬送されます。しかしながら、西条バイパスは片側1車線で混雑しており、救急車両のスムーズな追い越しができないなど円滑な救急搬送が困難です。
- 西条バイパスの4車線化により、円滑な救急搬送が可能となり、地域住民の安心・安全な暮らしの支援が期待されます。

■東広島市から三次救急医療機関へのアクセスルート（東広島市消防局）



■東広島市消防局管内から三次救急医療機関への搬送件数



資料：R4.11 東広島市消防局アンケート調査結果

■走行性向上のイメージ

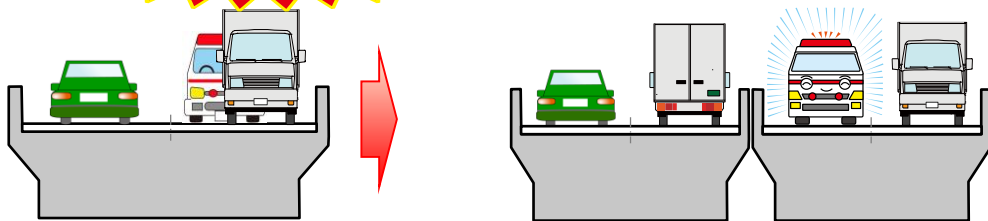
【開通前】
片側1車線

1車線かつ中央分離帯があり
スムーズな追い越しが出来ない

【開通後】

片側2車線(4車線化)

スムーズな走行が可能



■東広島市からの救急搬送の課題



- ・東広島市から広島市内の三次救急医療機関へ陸路で搬送する場合は、概ね40分程度かかる
- ・災害等で山陽自動車道が使用できない場合は国道2号に交通が集中し、渋滞で通行が困難
- ・4車線化により、渋滞が緩和され所要時間が短縮されるほか、緊急走行時に追い越しがしやすくなることが期待される

資料：東広島市消防局ヒアリング結果(令和5年2月)

<参考>期待される整備効果（空港アクセス確保）

- 広島空港利用者の約5割は発着地が広島市内であり、バス、自家用車などの道路利用は約8割を占めています。
- 山陽自動車道の渋滞や通行止めにより、平成26年度～平成29年度にかけては約300便/年の空港バスが運休を余儀なくされています。
- 東広島・安芸バイパスの整備に加え、西条バイパスの4車線整備により、迂回路の速達性・定時性が確保されることで、空港利用の促進や周辺地域活性化の支援が期待されます。



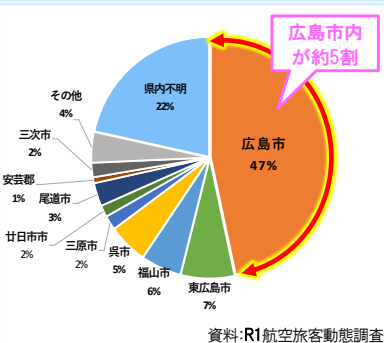
写真③ R3年10月撮影（朝）



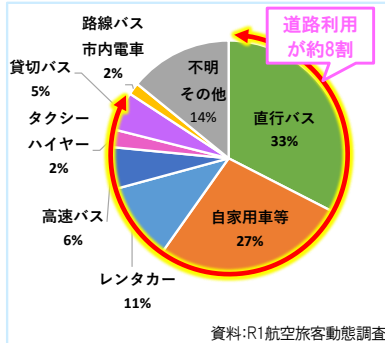
写真② R3年8月撮影



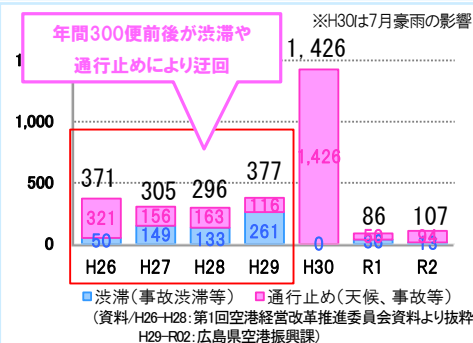
広島空港利用者の発着地



広島空港利用者の交通手段



山陽道利用（空港バス）の運休状況



・航空旅客の増客に向けて、航空路線の誘致や空港の利用促進のためには、**広島都市圏とのアクセス機能の強化**が最も重要と考えています。

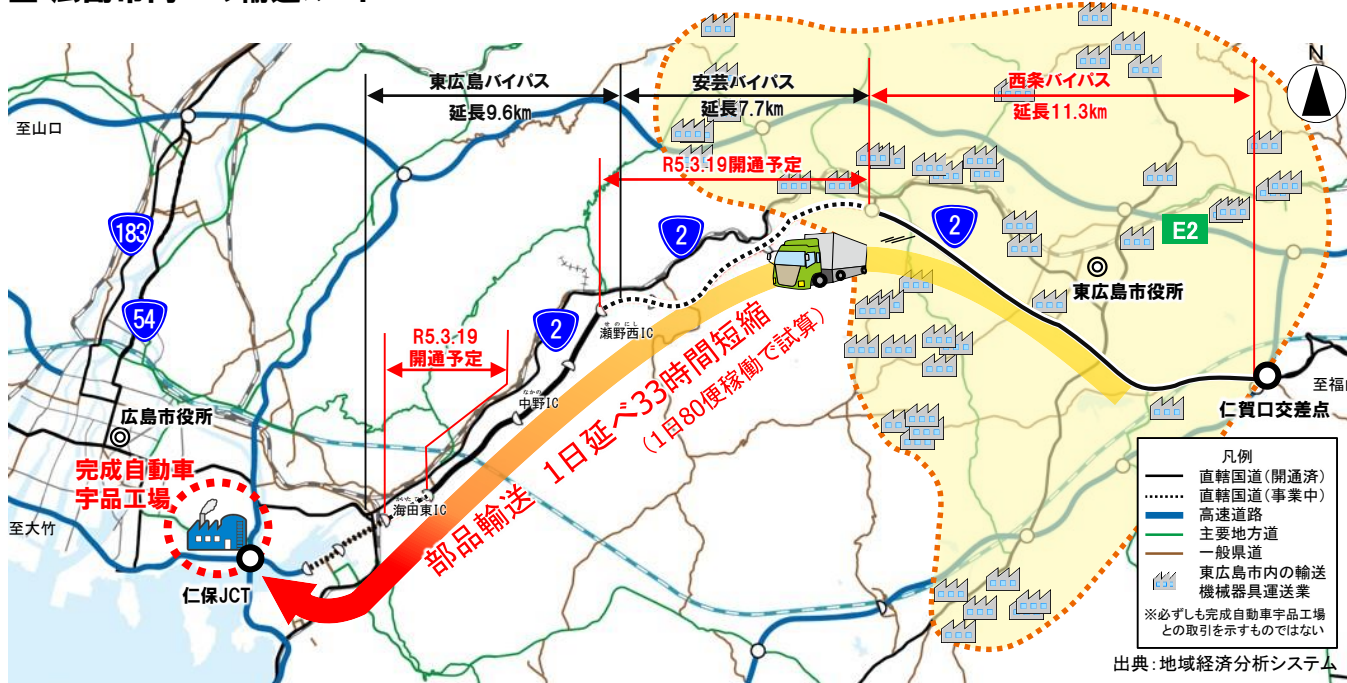
・**アクセス性強化によって通行止め等の影響が少なくなり、道路の信頼性の向上に加え、都市圏からの移動時間の短縮や料金負担の低減等の効果が期待できます。**

資料：航空関連会社ヒアリング結果（令和5年2月）

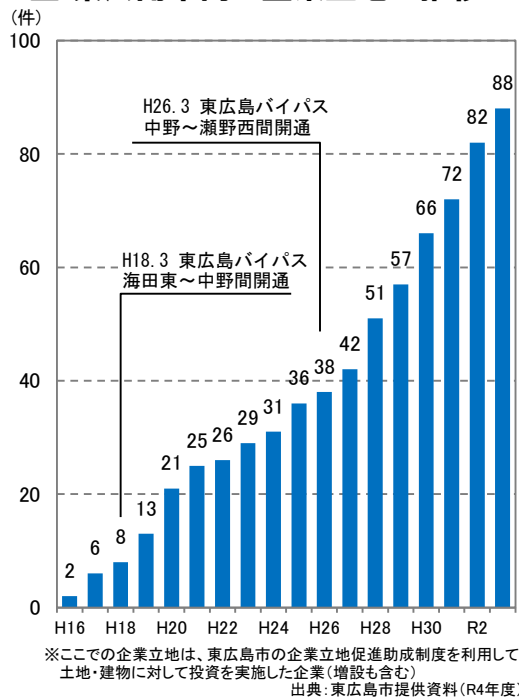
<参考>期待される整備効果（地域産業の支援）

- 東広島市には大手自動車メーカーの関連事業所が集積しており、近年、東広島市内の産業団地が造成されたことに伴い、自動車関連事業所への投資が増加しています。
- 広島市の工場への部品輸送が日々行われていますが、朝・夕の混雑時は時間に余裕を見込んだ早めの運行をする等、非効率となっており、東広島BP・安芸BP・西条BP4車線化の整備により生産活動の効率化が図られるなど、地域産業活動に寄与することが期待されます。

■ 広島市内への輸送ルート



■ 東広島市内の企業立地の推移



所要時間短縮効果(見込み)

【現況】 国道2号・東広島バイパス開通済区間ルート

約63分

【整備後】

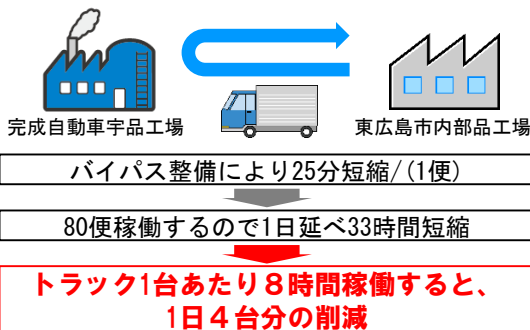
東広島バイパス・安芸バイパス事業中區間整備
+西条バイパス 4車線化整備

約38分

約25分短縮

現況：ETC2.0プローブデータ（R4.10月 平日 昼12時間平均速度）
整備後：現況+東広島・安芸バイパス事業中區間（V=70km/h）
西条バイパス4車線化整備區間（V=60km/h）で計算

時間短縮に伴う物流効率化(試算)



出典：大手自動車メーカーの便数情報をもとに試算

■ 東広島市内の企業の声



・東広島方面からの朝タピーク時の輸送は、渋滞があるため早め早めの運行を余儀なくされています。

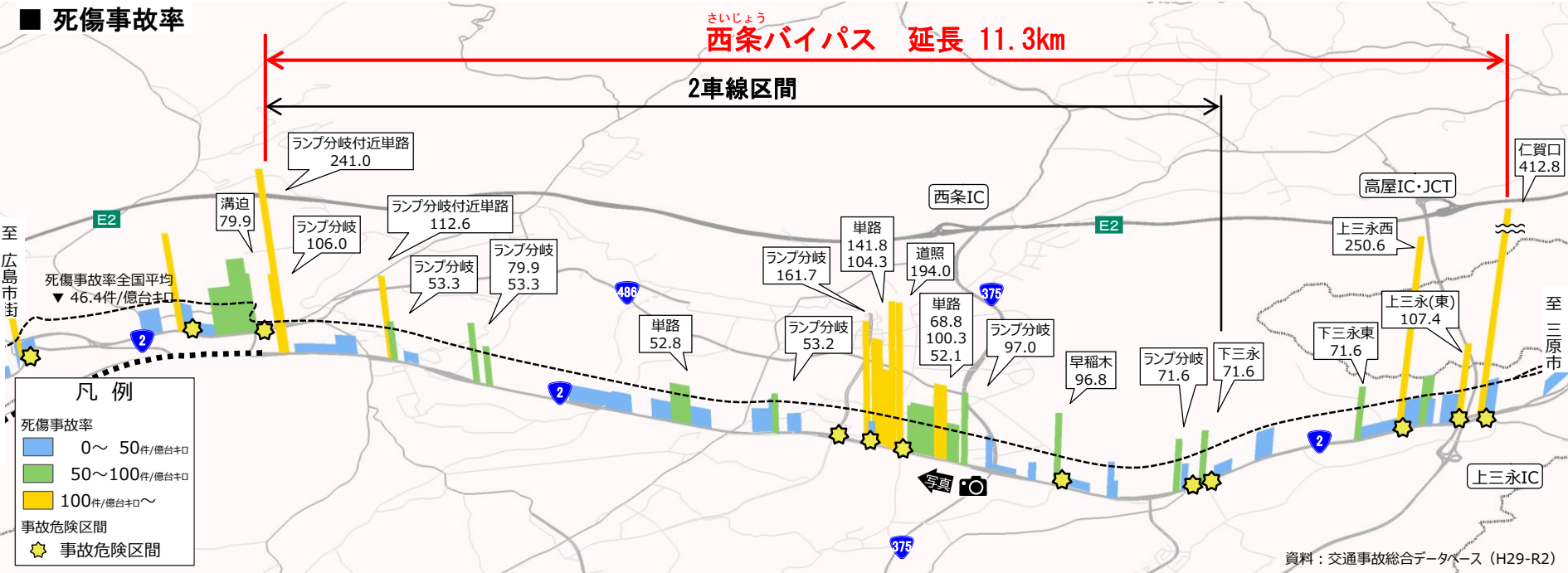
・バイパスの整備により、計画的なトラック運行ができるようになり、無駄な時間がなくなるため、トラック回転数（1台あたりの便数）を向上させることができようと考えています。

資料：(R5.2 大手自動車メーカー ヒアリング結果)

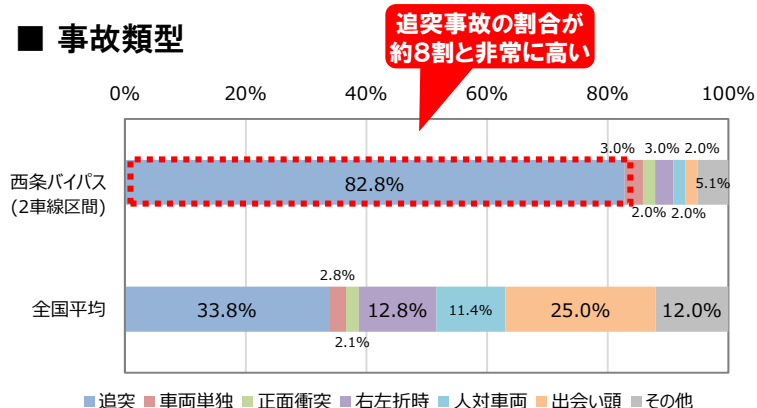
<参考>期待される整備効果（交通事故の減少）

- 西条バイパスでは、交差点やランプ付近において死傷事故率が高くなっており、全国平均（46.4件/億台キロ）より高い状況です。
- 死傷事故件数は減少傾向にあるものの、速度低下に起因すると推測される追突事故の割合が約8割と非常に高くなっています。
- 4車線整備により、速度低下箇所が減少することで、追突をはじめとする事故の減少が期待されます。

■ 死傷事故率

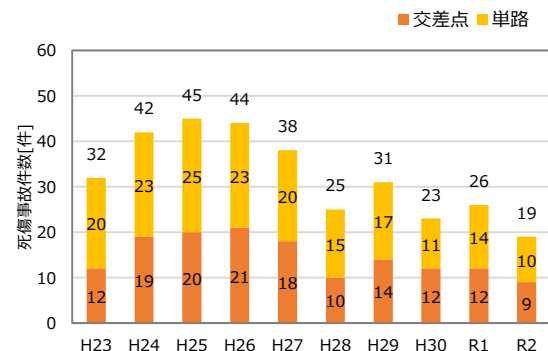


■ 事故類型



資料：交通事故総合データベース（H29-R2）

■ 死傷事故件数の推移 (2車線区間)



資料：交通事故総合データベース（H29-R2）

■ 事故発生状況



(御園宇付付近・令和5年1月11日 18時台)