

令和元年度 第2回 広島県道路交通渋滞対策部会

令和2年3月
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	2
2. 主要渋滞箇所のフォローアップ	11
3. 主要渋滞箇所の対策計画	17
4. 災害時交通マネジメント	22
5. 重要物流道路における交通アセスメント	29
6. 観光地における渋滞対策について	33

1.これまでの検討経緯

■ 渋滞部会の検討経緯

【参考】 主要渋滞箇所選定の流れ

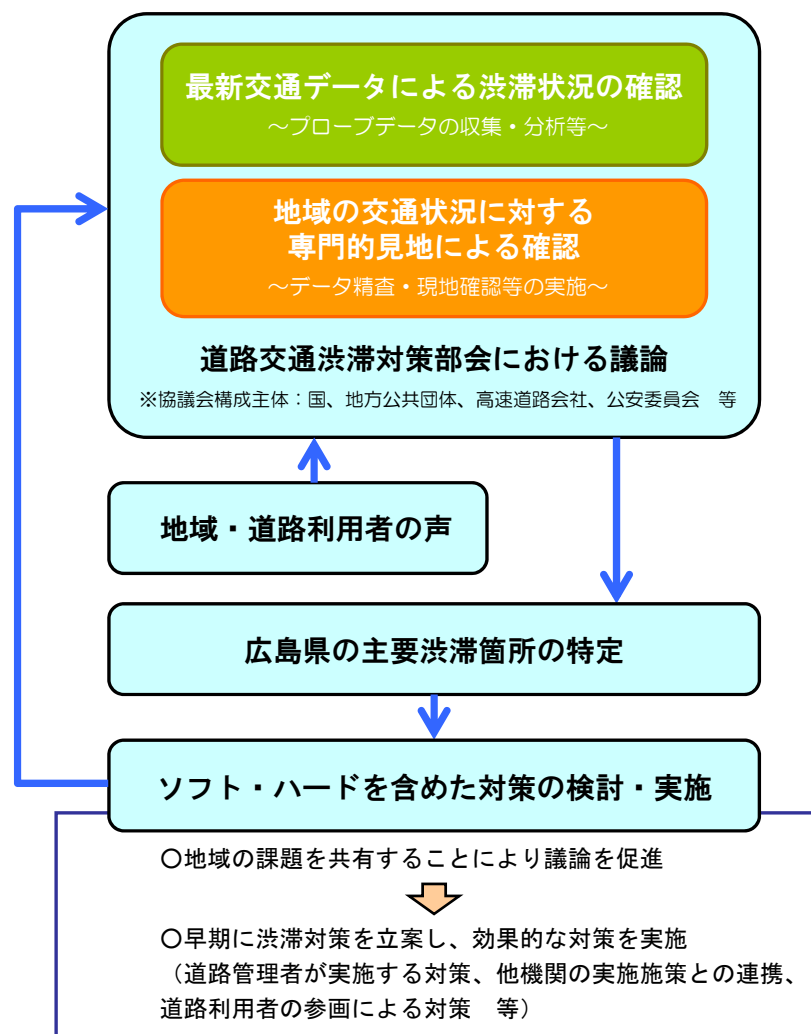
【参考】 広島県内の主要渋滞箇所選定基準

【参考】 渋滞対策の基本方針

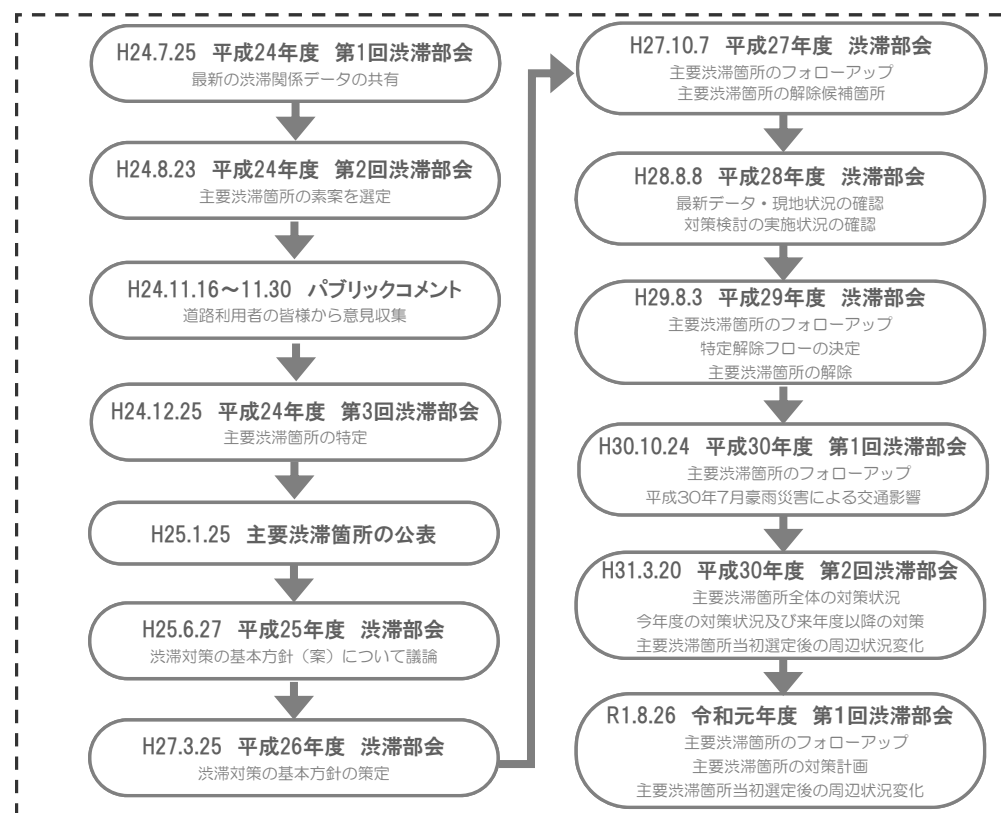
渋滞部会の検討経緯

- 平成24年度に渋滞発生箇所を96箇所（現在89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



第2回渋滞部会の開催（書面審議） （R2.3）

- ・主要渋滞箇所のフォローアップ
- ・主要渋滞箇所の対策計画
- ・災害時交通マネジメント
- ・重要物流道路における交通アセスメント
- ・観光地における渋滞対策

【参考】主要渋滞箇所選定の流れ

R1. 8. 26
令和元年度広島県
道路交通渋滞対策部会

- 統一的データに基づき渋滞発生箇所を抽出し、主要渋滞箇所（素案）を選定し、パブリックコメントの実施により地域・道路利用者の皆様からの意見を踏まえて精査を行い、1エリア・11区間・33箇所（計96箇所）の主要渋滞箇所を選定しました。

箇所の精査

- ・主要渋滞箇所（素案）、パブコメ追加意見箇所（複数意見）、パブコメ追加意見箇所（単数意見）に分類。
- ・主要渋滞箇所（素案）で否定意見があった箇所、パブコメ追加意見箇所（複数・単数）について、データ・現地確認等を実施する。
- ・渋滞状況が確認できない等の場合は、主要渋滞箇所には含めない。

区間集約

- ・渋滞交差点等が連続し、区間として渋滞しているところを「区間」、複数の箇所と連担せず、単独で渋滞しているところを「箇所」として整理する。

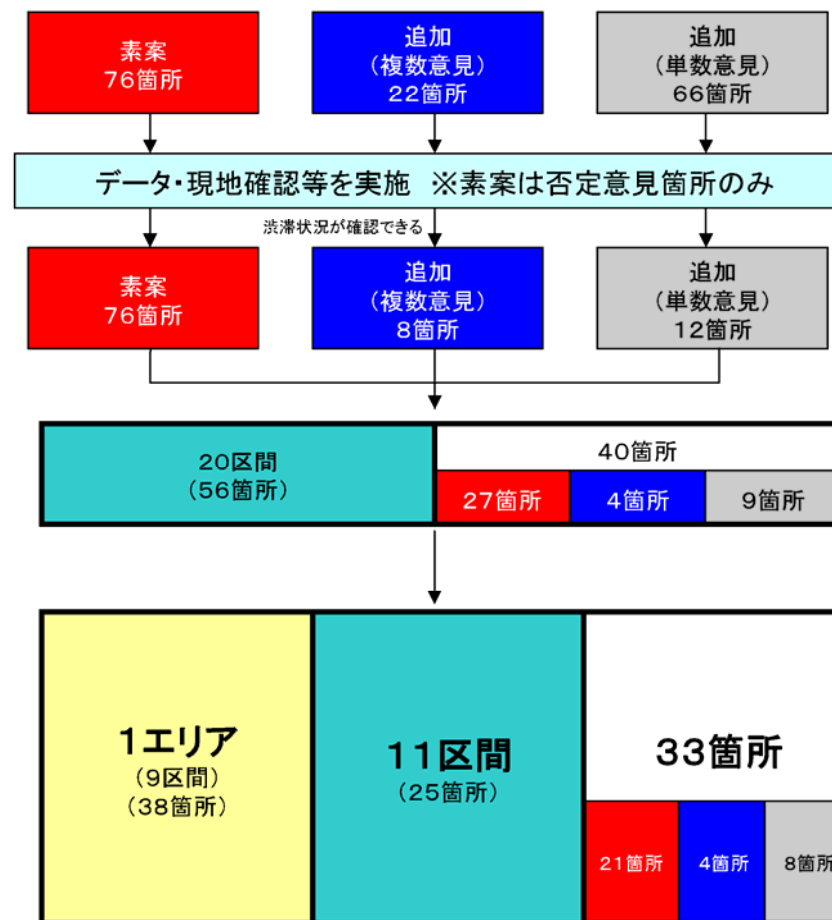
エリア集約

- ・都市部などあるエリアにおいて面的に渋滞状況が発生している「区間」「箇所」を「エリア」として集約する。

主要渋滞箇所を

- ・エリア
- ・区間
- ・箇所

の3つのレベルで整理



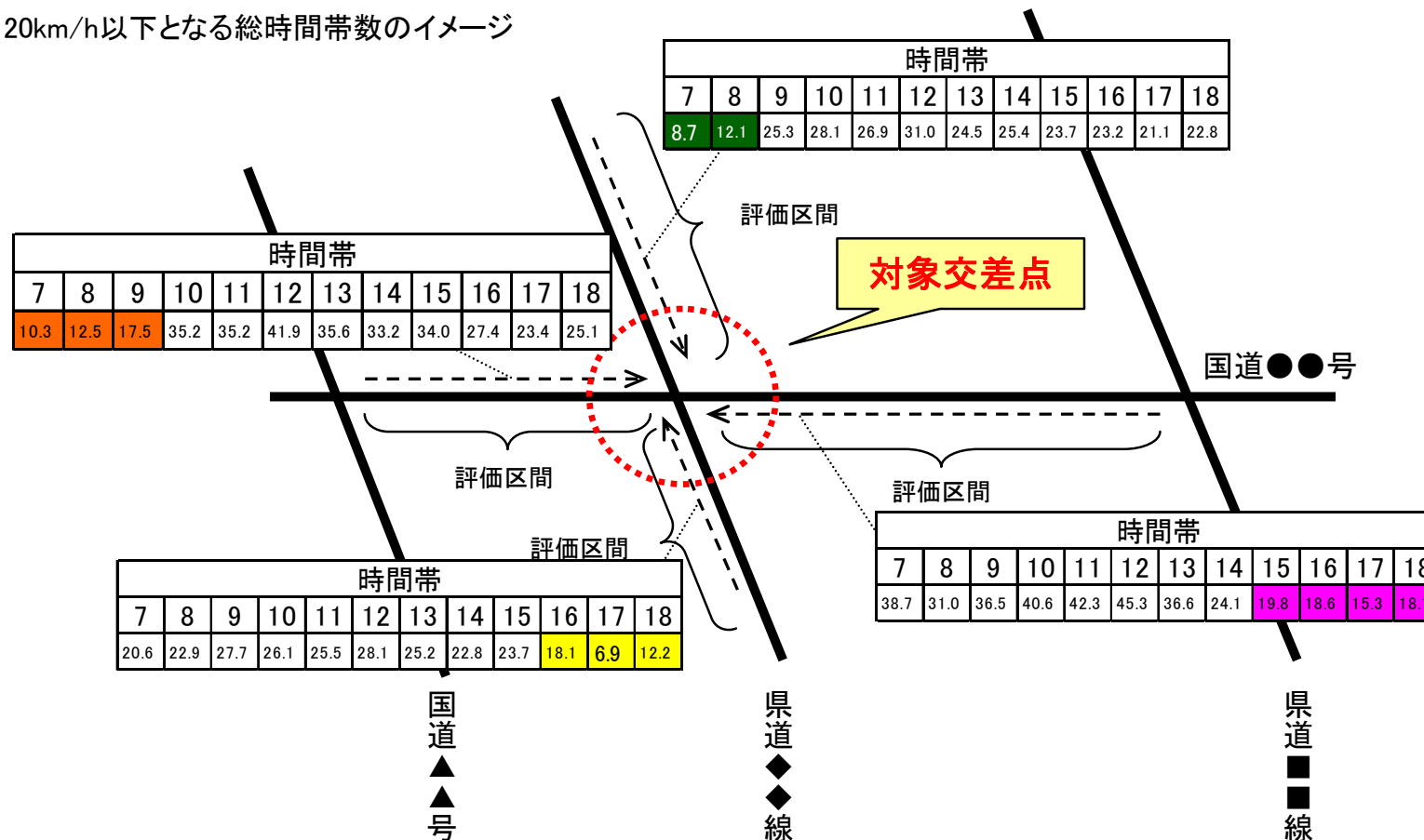
※選定されなかった場所も含め、継続的な検討・現地状況のフォローを実施します。

【参考】広島県内の主要渋滞箇所選定基準

H31. 3. 20
平成30年度広島県
道路交通渋滞対策部会

- 評価区間・時間帯ごとに平均旅行速度を算定しました。
- 対象箇所(交差点)の全流入方向を対象に、20 km/h以下の時間帯数（速度低下時間帯数）を合計しました。 ※下図の場合、20 km/h以下となる総時間帯数は、■ + ■ + ■ + ■ の「12時間」となります。
- 速度低下時間帯数が、〈対象交差点の支数×3時間〉以上であれば、主要渋滞箇所の選定基準に該当します。 ※下図の場合、速度低下時間帯数が〈4（対象交差点の支数）×3時間〉＝12時間以上であるため、主要渋滞箇所となります。

■20km/h以下となる総時間帯数のイメージ



※着色(■, ■, ■, ■)は、対象箇所に接続する各評価区間で流入方向の旅行速度が20km/h以下である時間帯を示す。

【参考】渋滞対策の基本方針〔広島県全体における対応方針〕

H27. 3. 25
平成26年度広島県
道路交通渋滞対策部会

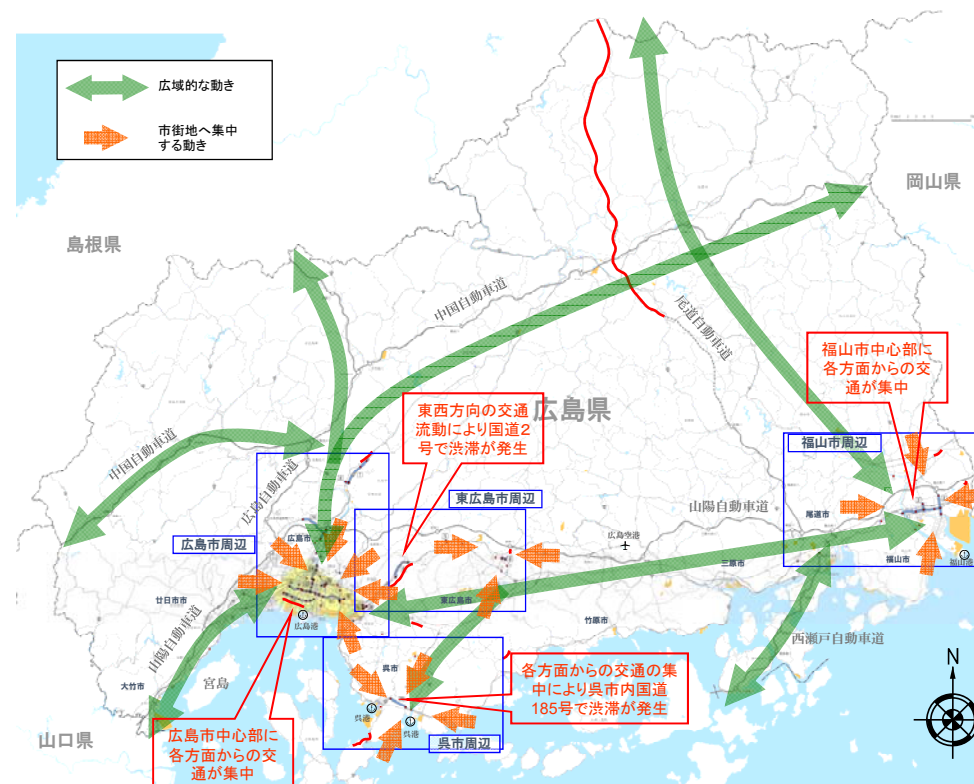
・地区の概況

概要	
地区の状況	・広島県は中国・四国地方の中央部に位置しており、温暖な気候と瀬戸内海・中国山地という豊かな自然に恵まれています。 ・人口は約283万人(全国12位)で、中国・四国地方最大の都市である広島市が県庁所在地で、呉市、東広島市、廿日市市、福山市、尾道市などにおいても人口10万人を超えています。 ・高速道路や新幹線、空港、港湾などの広域的な交通ネットワークを有しています。 ・世界文化遺産である原爆ドーム(平和記念公園)、宮島の厳島神社、また呉市の大和ミュージアムなどにより、広島県全体の観光客数は年間約6,000万人になっています。
道路交通状況	・広島市、呉市、東広島市、廿日市市間で通勤・通学の流動があります。 ・市街地内の交通と通過交通の混雑により、円滑な交通が阻害され渋滞が発生しています。 ・市街地外においても、通勤等による局所的な交通の集中により渋滞が発生しています。 ・宮島では、観光シーズンに交通が集中し渋滞が発生しています。

・現在の対策等

概要	
総合関連計画	・都市計画区域マスタープランにおいて、広域交通体系の強化や都市内の交通体系を形成する道路等について整備方針等を定め、それら各施設の整備を推進しています。
主な対策	・一般国道2号広島南道路の整備(ネットワーク整備) ・一般国道2号東広島バイパス・安芸バイパスの整備(ネットワーク整備) ・一般国道54号可部バイパスの整備(ネットワーク整備) ・一般国道375号東広島・呉道路の整備(ネットワーク整備) ・一般国道185号休山改良の整備(ネットワーク整備) ・一般国道2号福山道路の整備(ネットワーク整備) ・福山沼隈道路の整備(ネットワーク整備) ・広島都市圏におけるパーク＆ライドの普及・推進(ソフト対策) ・福山都市圏におけるノーマイカー運動の普及・推進(ソフト対策) 等

・広島県全体の交通ネットワークイメージ



県全体の対応方針

都市におけるマスタープラン等に基づき、道路ネットワークを整備し渋滞している路線の通過交通の排除を促進するとともに、局所的に集中している渋滞に関し、原因となっているボトルネック箇所を特定して対策を実施します。加えて、ソフト対策を進めます。また、関係者間で連携して効果的な対策の立案及び対策効果の把握を行います。

【参考】渋滞対策の基本方針〔広島市周辺における交通状況と対応方針〕

H27. 3. 25
平成26年度広島県
道路交通渋滞対策部会

・地区の概況

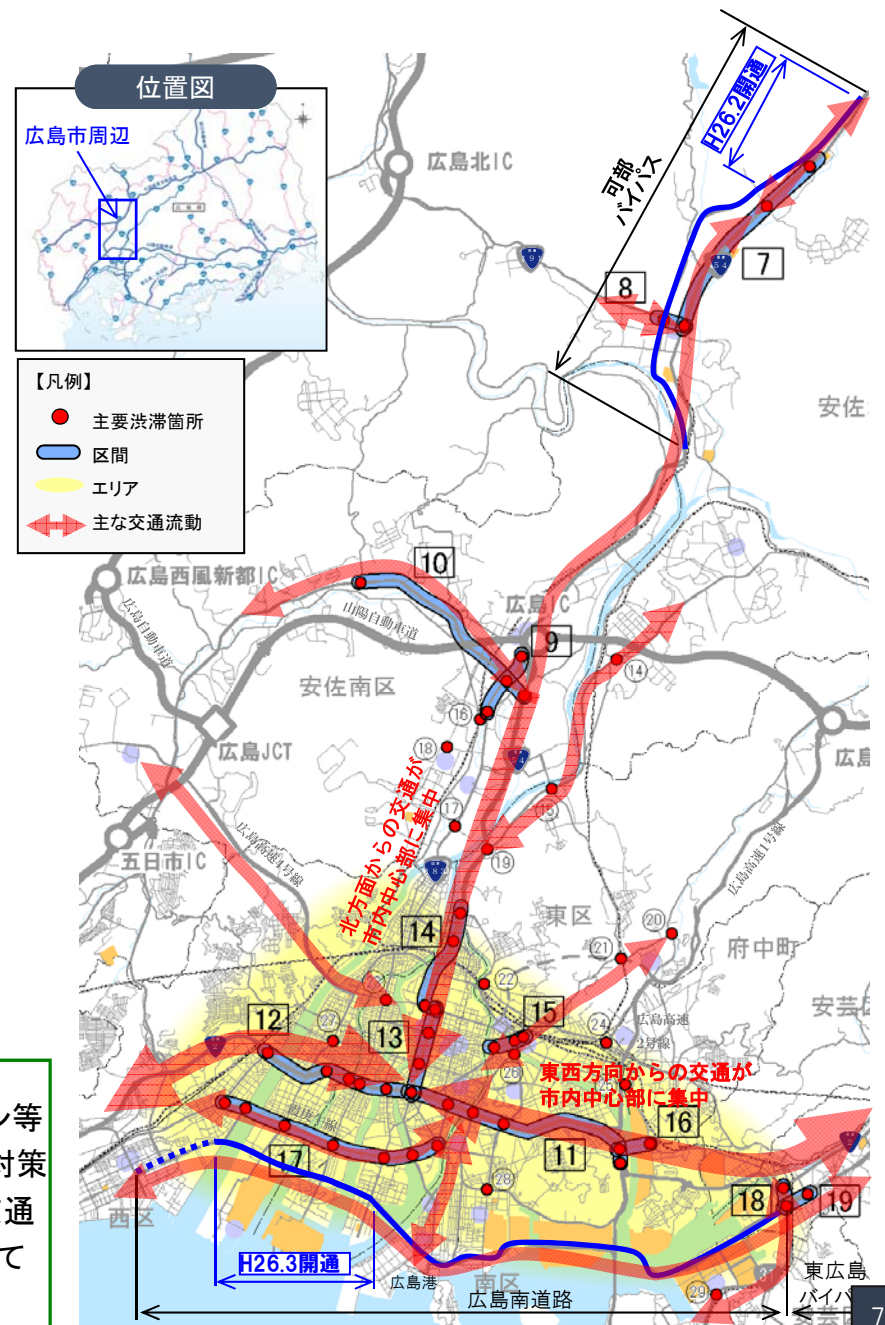
概要	
地区の状況	・広島市の中心部は、山地及び河川に囲まれたデルタ地形の制約により、渡河部がボトルネックとなっています。 ・通勤時間帯に東西方向、北方面からの交通の集中や通過交通が混在しています。 ・沿岸部では生産企業が多く立地しており、広島港（国際拠点港湾）を拠点とした各方面への物流交通が流動しています。
道路交通状況	・内々・内外交通と通過交通の混在により、デルタ内の円滑な交通が阻害され、渋滞が発生しています。 ・東西軸では国道2号、南北軸では国道54号等で渋滞が発生しています。

・現在の対策等

概要	
総合関連計画	・「広島圏都市計画区域マスタープラン(H23.9)」において、主要な交通施設として、山陰や四国、山口県などとの多様な交通・連携活動の基盤となる広域交通体系の強化に加え、都市内の交通体系を形成する道路、鉄道等について整備方針等を定め、それら各施設の整備を推進しています。
主な対策	・一般国道2号広島南道路の整備（ネットワーク整備） ・一般国道2号東広島バイパスの整備（ネットワーク整備） ・一般国道54号可部バイパスの整備（ネットワーク整備） ・広島都市圏におけるパーク＆ライドの普及・推進（ソフト対策） 等

対応方針

関係者が連携して、渋滞原因を分析しつつ、都市におけるマスタープラン等に基づき、広島南道路等の整備やパーク＆ライドの普及・推進等のソフト対策を進めます。また、平成26年3月に部分開通した広島南道路のその後の交通流動の変化を確認しながら、関係者間（広島県渋滞対策部会等）で連携して効果的な対策の立案及び対策効果の把握を行います。

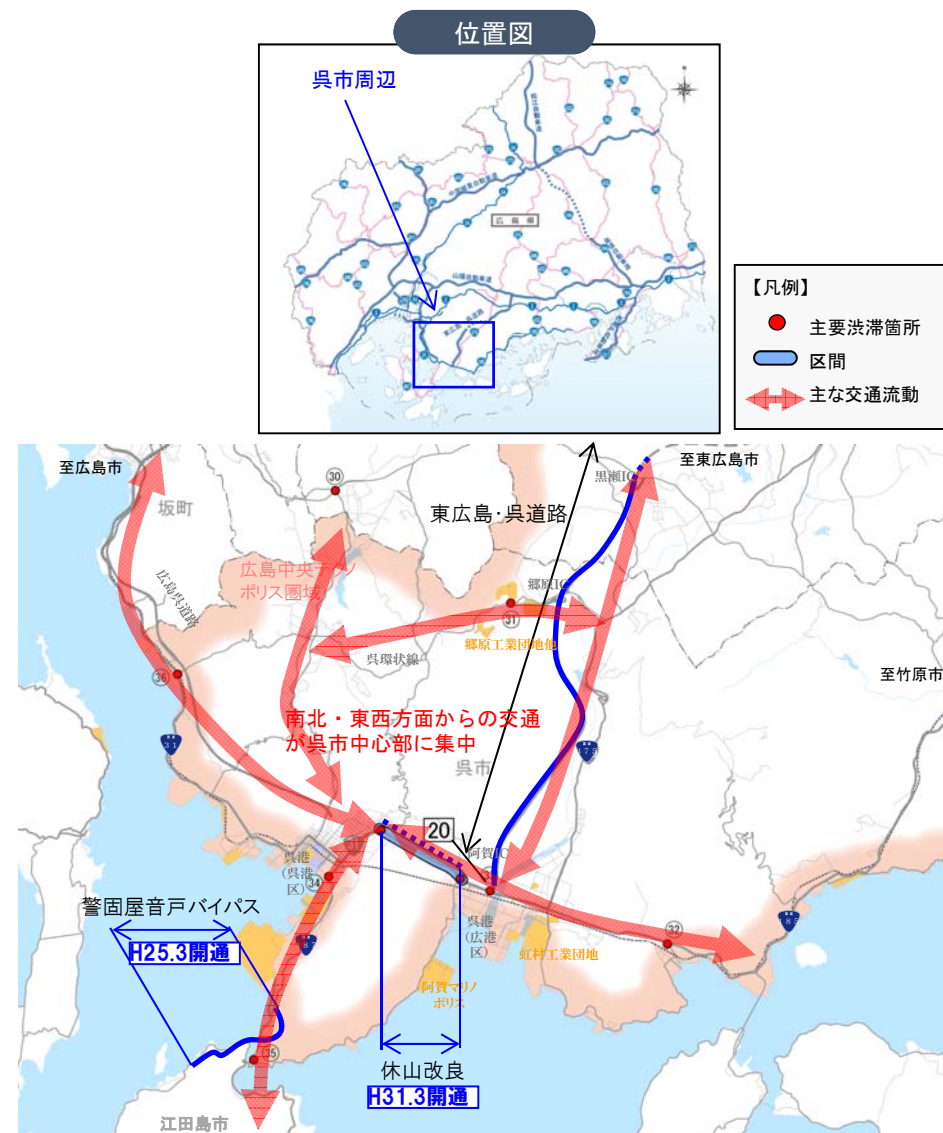


H27. 3. 25
平成26年度広島県
道路交通渋滞対策部会

概要	
地区の状況	・呉市は、瀬戸内海のほぼ中央部、広島県の南西部に位置しており、呉港(重要港湾)を拠点に鉄鋼・造船など重工業を中心とする「ものづくり産業」が集積する工業都市です。 ・また、呉市～東広島市にかけた地域が、昭和59年に広島中央テクノポリス地域に指定されて以来、地域産業の技術高度化と先端技術の開発の拠点を目指して開発が進んでいます。 ・このため、呉港～生産拠点間の物流交通が流動しています。 ・呉市中心部では、国道31号、185号、375号、東広島・呉道路などの主要道路が結節しており、東広島市・江田島市や東西方面からの交通が集中しています。
道路交通状況	・国道185号では、交通の集中や物流の発生により呉地区と広・仁方地区を結ぶ休山トンネル周辺や仁方地区で渋滞が発生しています。

概要	
総合 関連 計画	・「呉市都市計画マスタープラン」において、都市軸に対応する骨格道路及び公共交通の機能強化、幹線道路の整備方針等を定め、それらの交通施設の整備を推進しています。
主な 対策	・一般国道375号東広島・呉道路の整備（ネットワーク整備） ・一般国道185号休山改良の整備（ネットワーク整備） 等

関係者(広島県渋滞対策部会等)が連携して、渋滞原因を分析しつつ、都市におけるマスタープラン等に基づき、一般国道375号東広島・呉道路、一般国道185号休山改良等の整備を進めるとともに、効果的な対策の立案及び対策効果の把握を行います。



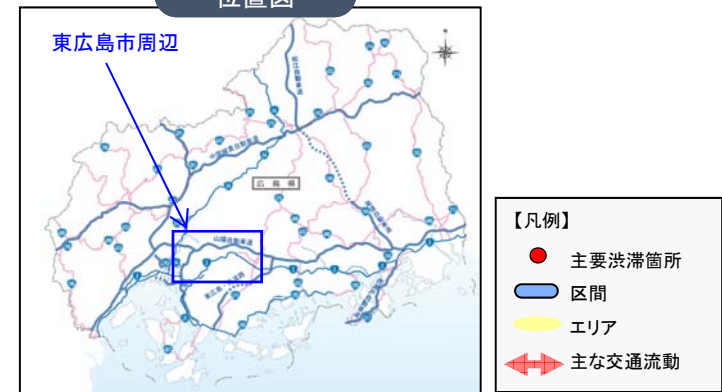
【参考】渋滞対策の基本方針〔東広島市周辺における交通状況と対応方針〕

H27. 3. 25
平成26年度広島県
道路交通渋滞対策部会

・地区の概況

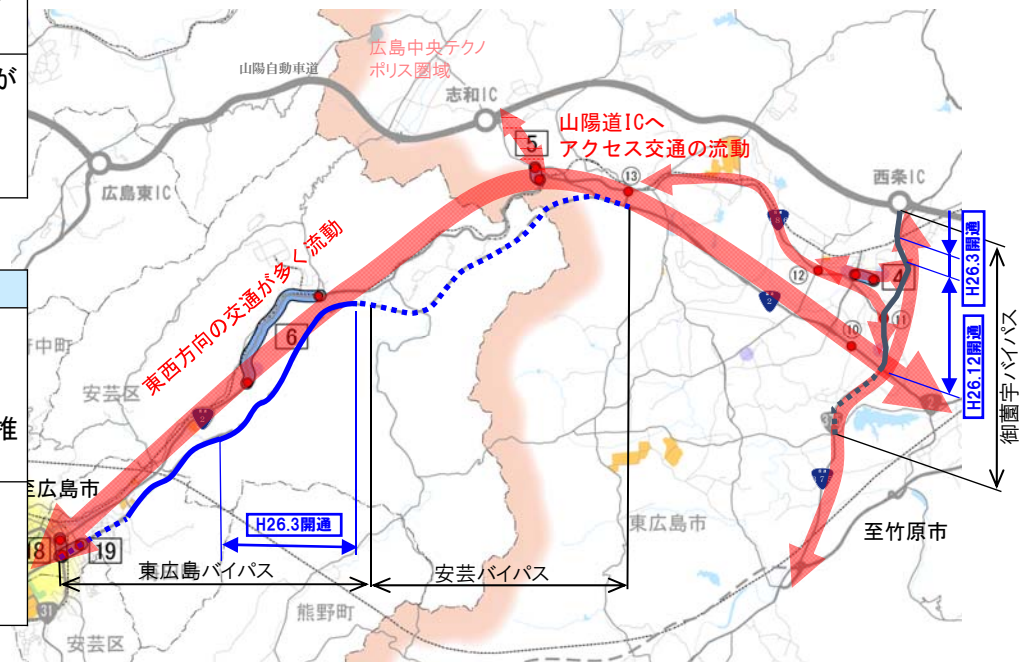
概要	
地区の状況	- 東広島市は、広島県のほぼ中央に位置し、周囲を低い山々に囲まれた盆地状の地形が大部分を占め、標高500m前後の山地が広く分布しているが、南西部を中心に比較的平坦地に恵まれています。 - また、呉市～東広島市にかけた地域が、昭和59年に広島中央テクノポリス地域に指定されて以来、地域産業の技術高度化と先端技術の開発の拠点を目指して開発が進んでいます。 - このため、広島港～生産拠点間の物流流動が発生しています。 - 広島市～東広島市間の通勤等も多く、東西間の交通流動が多い状況です。 - 山陽道ICへのアクセスの交通流動があります。 - 東広島市内中心部では、駅や商業施設、公共施設等の交通の流動が集中しています。
道路交通状況	- 国道2号において、沿線企業等の点在や通過交通の混在により渋滞が発生しています。 - 山陽自動車道へのICアクセスとなる国道2号において、渋滞が発生しています。

位置図



・現在の対策等

概要	
総合関連計画	「東広島市都市計画マスタープラン(H23.5)」に基づき、道路の整備方針として「幹線道路網の整備」「円滑かつ安全・安心な交通環境の形成」等、また公共交通の方針として「多様な地域間交流を促進する公共交通網の維持・強化」「交通マネジメントの推進」等を定め、整備を推進しています。
主な対策	- 一般国道2号東広島バイパスの整備（ネットワーク整備） - 一般国道2号安芸バイパスの整備（ネットワーク整備） - 一般国道375号御園宇バイパスの整備（ネットワーク整備） 等



対応方針

関係者（広島県渋滞対策部会等）で連携して、渋滞原因の分析をしつつ、都市におけるマスタープラン等に基づき、一般国道2号東広島・安芸バイパス、一般国道375号御園宇バイパス等の整備を進めるとともに、効果的な対策の立案及び対策効果の把握を行います。

また、道交交差点において、渋滞状況など交通の実態を把握、課題を整理し、具体の対策内容について詳細に検討を進めます。

【参考】渋滞対策の基本方針〔福山市周辺における交通状況と対応方針〕

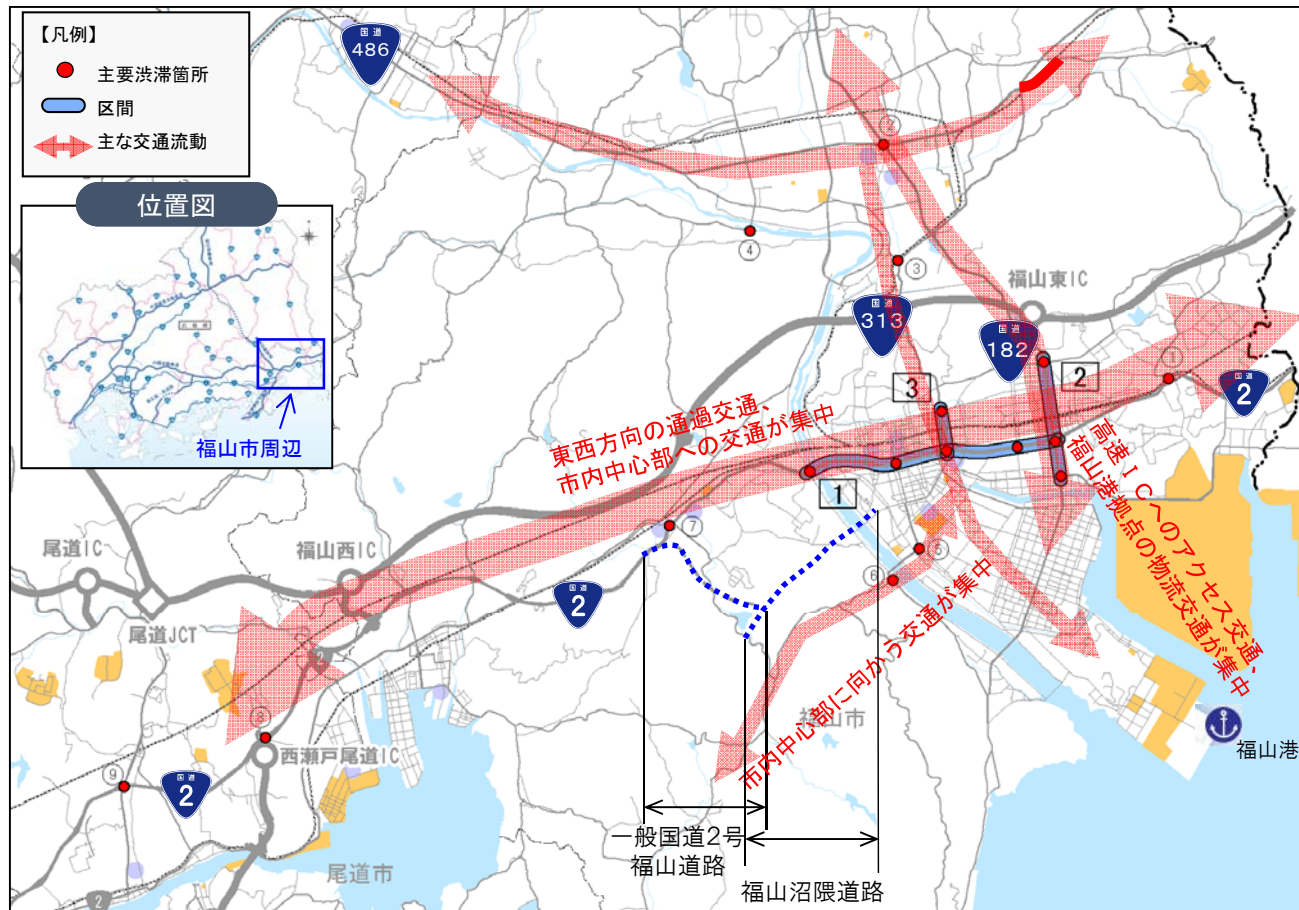
H27. 3. 25
平成26年度広島県
道路交通渋滞対策部会

・地区の概況

概要	
地区の状況	・福山市は、広島県の東部、瀬戸内海沿岸のほぼ中央部に位置している。山系を縫って西北部から南に貫流する一級河川芦田川の水系を中心に堆積された平野部が形成され、市街地が発達しています。 ・臨海部の東西に国道2号、内陸部の東西に国道486号、並びにこれら2路線を南北につなぐ国道182号、313号が骨格路線となり、その他主要地方道や一般県道がこの骨格路線に接続されており、主な交通流動を担っています。 ・国道2号は、東西の通過交通と福山港への物流交通、市内中心部への交通が混在。南北軸には、高速ICへのアクセス交通、福山港を拠点とした物流交通が集中しています。
道路交通状況	・東西軸では国道2号、南北軸では国道182号などの路線において渋滞が発生しています。 ・内々、内外交通と通過交通の混在により福山中心部の円滑な交通が阻害されています

・現在の対策等

概要	
総合関連計画	・「福山市都市マスタープラン(H20.8)」に基づき、交通施設の整備方針として「公共交通の利用促進」「幹線道路網の整備」等を定め、交通施設の整備を推進しています。
主な対策	・一般国道2号福山道路の整備(ネットワーク整備) ・福山沼隈道路の整備(ネットワーク整備) ・福山都市圏におけるノーマイカー運動の普及・推進(ソフト対策) 等



対応方針

関係者で連携して、渋滞原因を分析しつつ、都市におけるマスタープラン等に基づき、一般国道2号福山道路、福山沼隈道路等の整備を進めます。また関係者間(広島県渋滞対策部会、福山都市圏交通円滑化総合計画推進委員会等)で連携して効果的な対策の立案及び対策効果の把握を行います。

2.主要渋滞箇所のフォローアップ

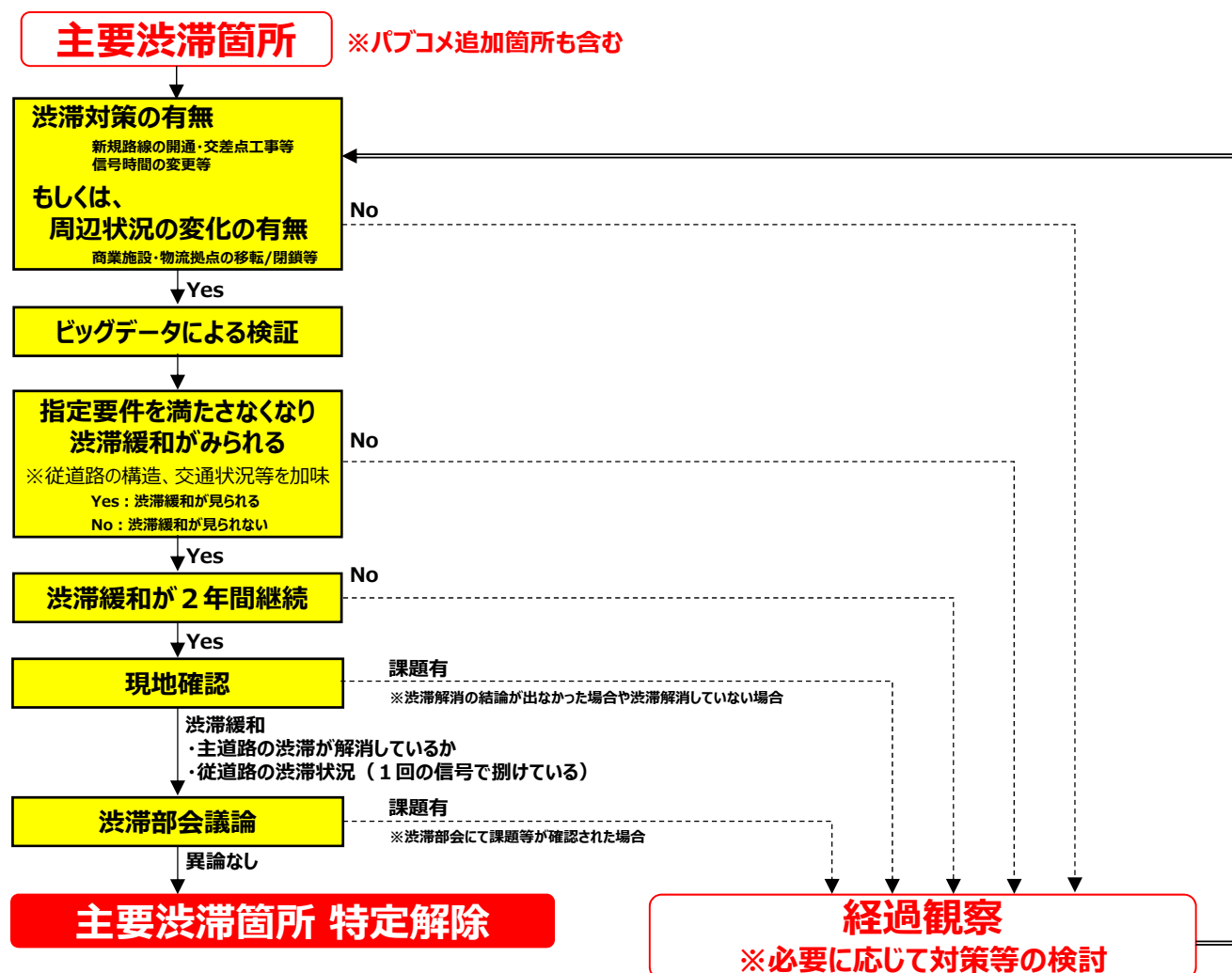
■主要渋滞箇所の特定解除状況

主要渋滞箇所の特定期間解除状況

R1. 8. 26
令和元年度広島県
道路交通渋滞対策部会

◆主要渋滞箇所の特定期間解除フロー

- 対策完了箇所は、データによる検証および現地確認を行い、渋滞緩和が確認された場合は、主要渋滞箇所の特定期間解除について渋滞部会で議論します。



主要渋滞箇所の特定期解除状況

- 平成27年度第1回渋滞部会において、ガラスの里前、音戸大橋が特定期解除箇所として認められました。
- 平成29年度第1回渋滞部会において、桐陽台団地入口、庚午橋西詰、広島ヘリポート入口、平原橋東詰が特定期解除箇所として認められました。
- 令和元年度第1回渋滞部会において、牛田駅南が特定期解除箇所として認められました。

公表時（平成25年1月現在）

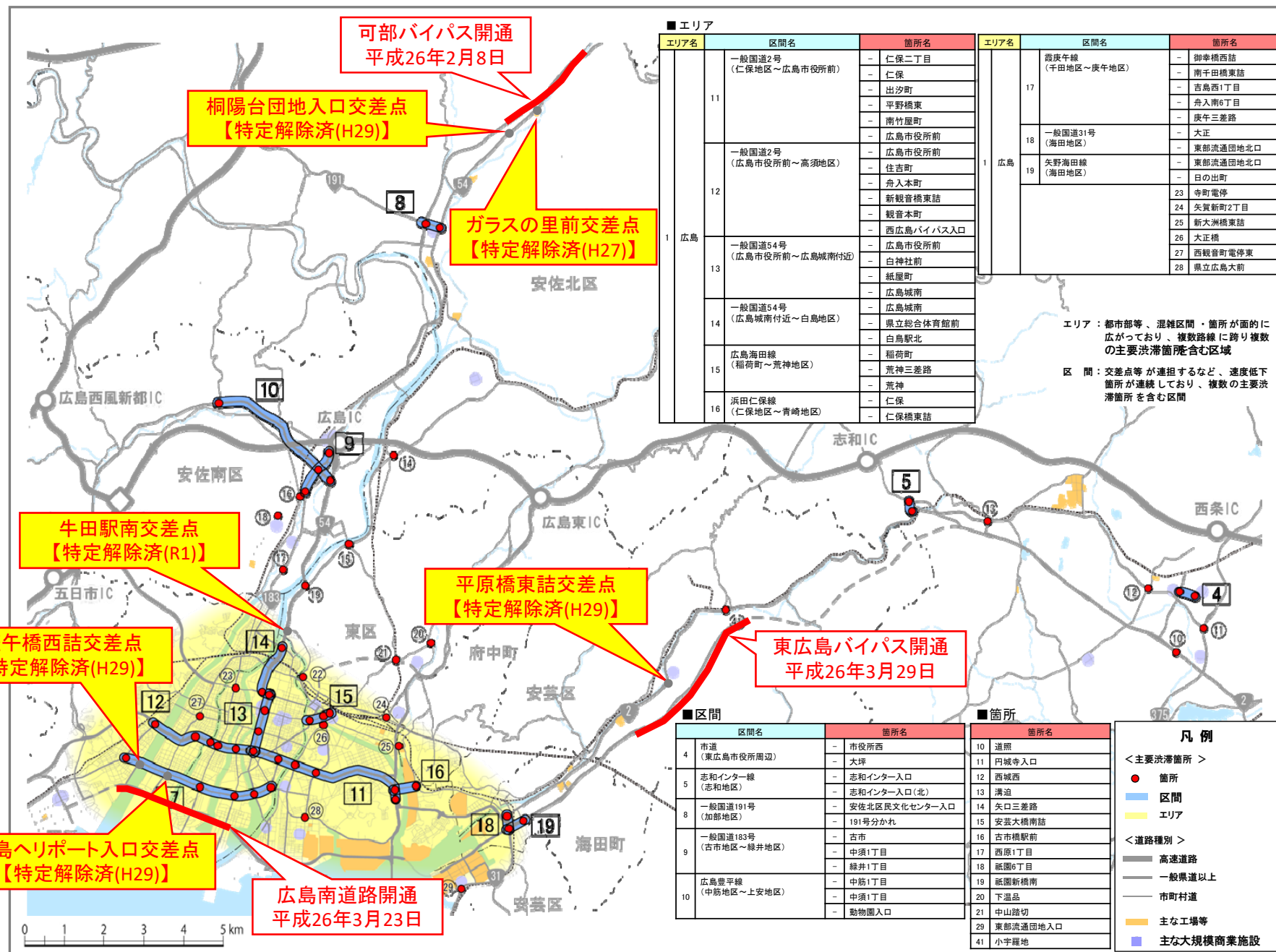
主要渋滞箇所数	集約されるエリア数	集約される区間数	箇所数
96箇所	1エリア	11区間	33箇所
	※38箇所が含まれる	※25箇所が含まれる	

令和元年度第2回渋滞部会（令和2年3月現在）

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
89箇所	1エリア	9区間	33箇所
	※35箇所が含まれる	※21箇所が含まれる	



主要渋滞箇所の特定期除状況



主要渋滞箇所の特定期解除状況

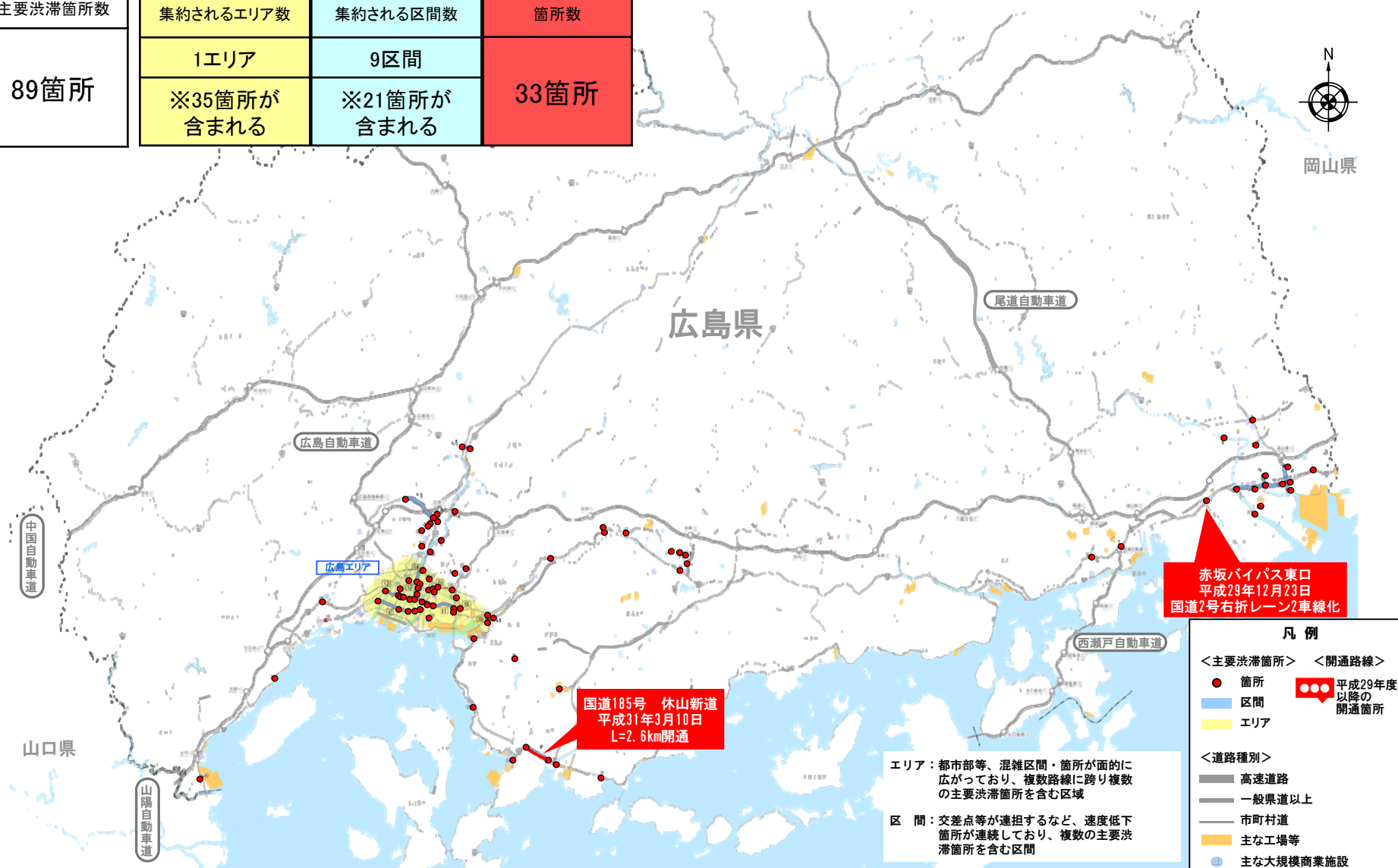
R1. 8. 26
 令和元年度広島県
 道路交通渋滞対策部会



主要渋滞箇所の対策状況

●平成29年度以降の主な開通箇所を以下に示します。

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
89箇所	1エリア	9区間	33箇所
	※35箇所が含まれる	※21箇所が含まれる	



3.主要渋滞箇所の対策計画

- R 2 年度対策予定箇所
- その他渋滞対策など

◆大屋橋東詰交差点（継続）

- 国道31号大屋橋東詰交差点は、片側1車線で方向①の右折車線がないことから直進車の阻害がみられるため、右折車線の設置により渋滞緩和を図ります。

《対策事例》

■主要渋滞箇所

項目	内容
箇所名	大屋橋東詰交差点
主路線 [方向①②]	一般国道31号
交差路線 [方向③]	県道
沿道状況	周辺に集落あり（DID地区外）

■位置図



渋滞の要因

[方向①]

- ・ 片側1車線で右折車線がないため、周辺集落に入るための右折待機車が直進車を阻害している。

主な要因

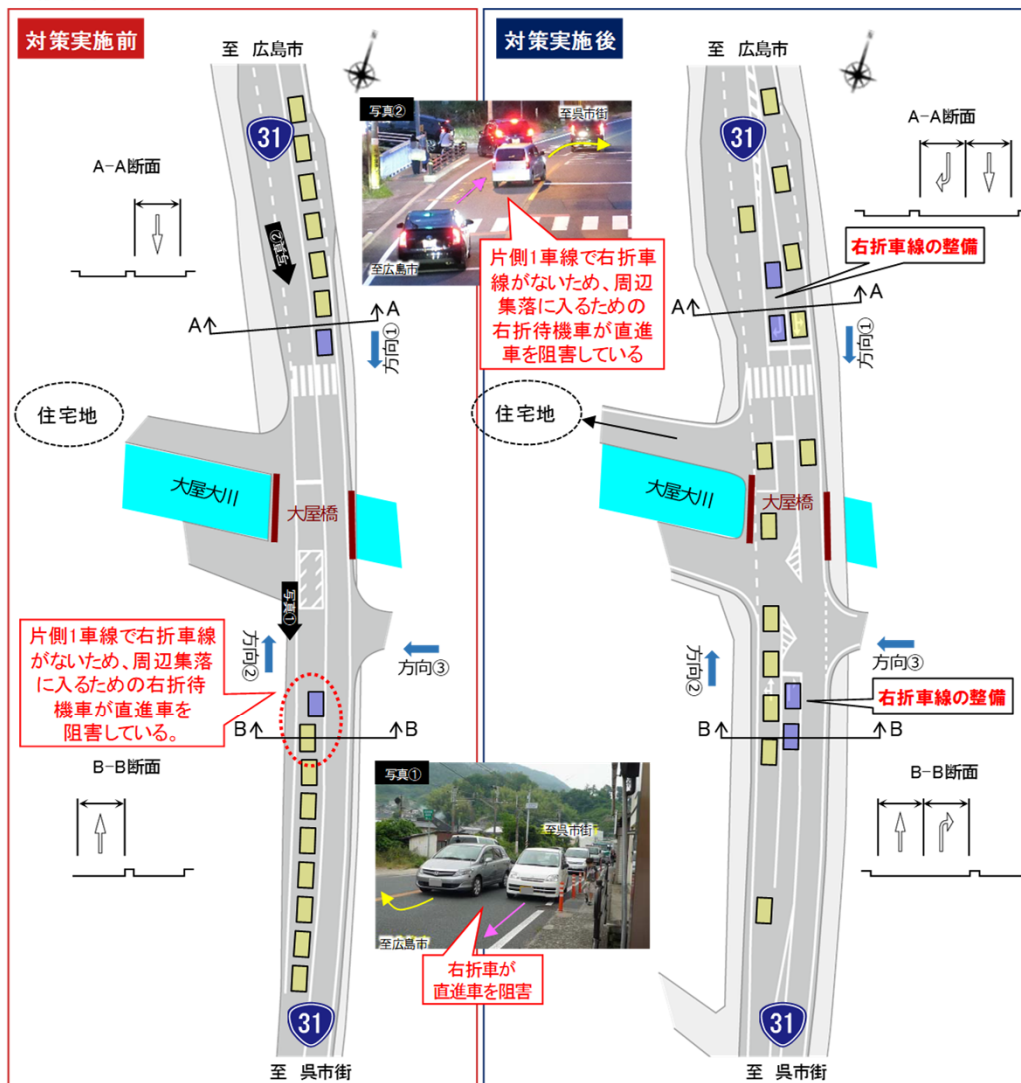
- ・ 右折待機車両による直進車の阻害

渋滞の対応

対策

- ・ 右折車線の整備

《説明図》



◆福山郵便局前交差点（継続）

- 国道2号福山郵便局前交差点では、方向①の右折滞留車両が直進車を阻害しています。
- 右折レーンを延長することで、渋滞緩和が期待されます。

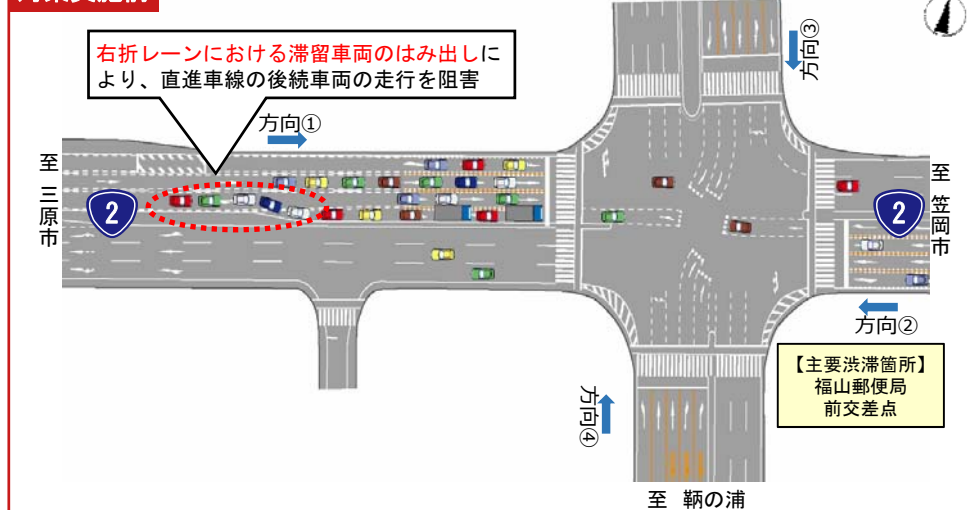
■ 主要渋滞箇所

項目	内容
箇所名	福山郵便局前交差点
主路線 [方向①②]	一般国道2号
交差路線 [方向③④]	市道
沿道状況	DID

■ 位置図



対策実施前



渋滞の要因

〔方向①〕

- ・ 福山郵便局前交差点では、国道2号（方向①）から市道（方向④）への右折需要の多い交差点であり、右折レーン長を超える滞留が発生した時に第3車線における直進走行車両を阻害し、渋滞が発生。

主な要因 ・ 右折レーン長の不足

渋滞の対応

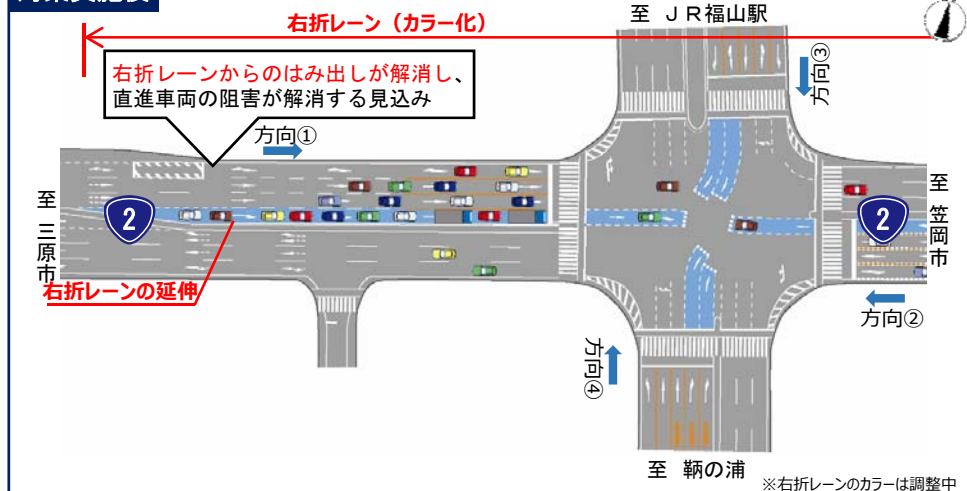
- ・ 当該交差点の右折レーンの延伸により、右折車両の車線はみ出しが減少し、第3車線における直進車両の阻害の解消を図る。

対策 ・ 右折レーンの延伸

今後の課題

- ・ 右折レーン延伸により右折車両による直進車両の阻害が解消された場合、下流側の交差点へのボトルネック移動等の影響について確認が必要。

対策実施後



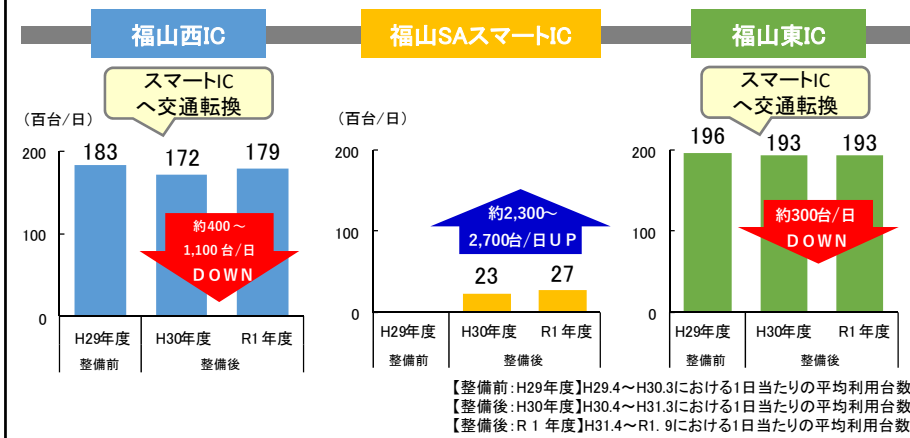
※右折レーンのカラーは調整中

その他渋滞対策など

◆福山スマートIC(H30.3完了)

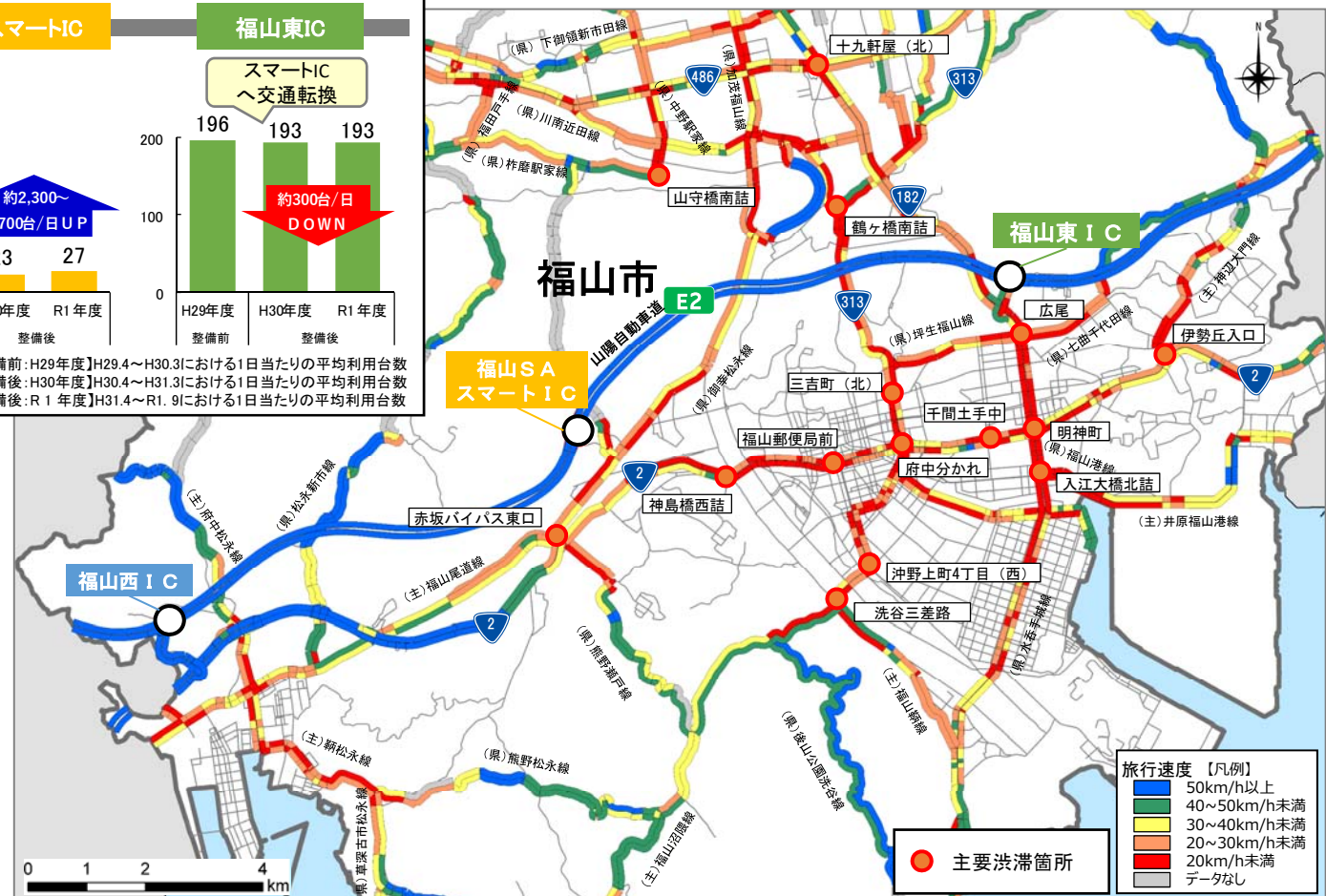
- 福山SAスマートICの平均利用台数は約2,700台/日であり、隣接するインターチェンジの平均利用台数は福山西ICで約400台/日減少、福山東ICで約300台/日減少しており、各ICの利用がスマートICへ転換・交通が分散されました。
- 福山SAスマートICの整備により、一定の交通分散は確認されましたが、依然として市内の渋滞は残存しています。

▼福山SAスマートIC設置前後の周辺IC利用状況



▼福山SAスマートICについて

福山SAスマートインターチェンジ(IC)は、山陽自動車道 福山サービスエリア(SA)にH30年3月31日、開通しました。



出典：ETC2.0プローブデータ(H30.10～R1.9)平日7～9時、17～19時の平均値

4.災害時交通マネジメント

- 道路の耐災害性強化に向けた提言
- 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会
- 広島県における災害時交通マネジメント検討会の設置例

道路の耐災害性強化に向けた提言(R元年7月)

- 近年の集中豪雨等の大災害から得られた教訓から、災害時に生命線となる道路について今後講ずるべき施策がとりまとめられました。
- 災害による渋滞発生と対策の遅れから交通マネジメントによる渋滞対策が不可欠であると提言されています。

道路の耐災害性強化に向けた提言(概要)

- 近年、大地震や集中的な豪雨・豪雪による甚大な被害が発生しており、今後も首都直下地震や南海トラフ巨大地震が高い確率で発生することが予想
- 災害時に生命線となる道路について、近年の大災害から得られた教訓と今後講ずるべき施策を緊急的にとりまとめ

近年の主な災害で得られた教訓

- (1) 地震災害 熊本地震 (H28.4)
大阪北部地震 (H30.6)
北海道胆振東部地震 (H30.9)
- (2) 風水害 豪雨災害 (H30.7)
台風21号 (H30.9)
- (3) 雪害 豪雪 (H30.1、H30.2)

課題

- 道路および周辺施設の損壊等による応急復旧作業等への支障
- 踏切の遮断による救急活動等への支障
- 通行規制・交通集中による渋滞発生と対策の遅れ
- 特殊車両の通行許可審査の遅れ
- エネルギー障害による状況把握の遅れと通行止めの長期化

等

教訓

- 多車線区間におけるシグザグ啓開により早期復旧が可能
- 耐震補強や無電柱化、踏切立体化の推進が重要
- 交通マネジメントによる渋滞対策が不可欠
- 被災地に向かう特殊車両の通行許可審査に対する優先処理が必要
- 停電時に道の駅の非常用発電機が機能

等

耐災害性強化の本格実施に向けて

(1) 「発災後の統括的交通マネジメント」実施体制の制度化

- 平成30年7月豪雨の際には、災害発生後に交通マネジメントの検討会を立ち上げたが、災害発生前の常時から交通マネジメントに係る統括的な組織を構築し、災害時には常時に行政が有する以上の特定の権限を与え、関係者に対して予算措置や必要なデータ共有も含めた協力を義務付ける制度が必要
- ・ 学識経験者、道路管理者、警察、公共交通事業者に加え、学校関係者や経済界の代表、市民の代表も参画
- ・ 学識経験者をトップとすることを基本として、オープンに議論
- ・ 常時の交通マネジメントのルールにとらわれない迅速で柔軟な施策を展開

(2) 非常時における柔軟な車線運用のメニュー化と共有

- 非常時における耐災害性を高めるための技術をメニュー化し、徹底的に活用するために関係者間で共有する仕組みづくりが必要
- 例) ・ 路肩の積極的な活用による走行空間の確保
- ・ LEDを利用した区画線標示の活用などにより、フレキシブルに車線幅員(車線数)を設定
- ・ 可動式中央分離帯の活用を含むバーシブルレーンの適用

(3) 災害に配慮した道路構造等の見直し

- これまでは経済性を優先するあまり、災害や大事故などの非常時に対する対応能力を減殺する結果を生じさせてきたため、災害時には道路に一定の欠損が生じることを前提として、災害に配慮した整備水準へと見直す必要
- 例) ・ 2車線の道路の路肩を従来よりも拡幅
- ・ 救急車等の緊急車両のための緊急入退出路を設置
- ・ 回復力・復元力のある構造として原則4車線化
- ・ 緊急車両の駐車・停車機能強化のための道の駅やS・A・P・A等の容量拡大

(4) 道路ネットワークの耐災害性評価手法の充実と沿道リスクアセスメント制度の導入

- 道路ネットワークの耐災害性を評価する手法を充実させ、道路区域外のリスクを含めたアセスメントを実施する制度の検討が必要
- ・ 幹線道路だけでなく地方道も含めた耐災害ネットワーク構築の枠組みを整理した上で路線毎の評価を実施
- ・ 道路区域外に起因する斜面災害、隣接する河川の増水や倒木等のみならず、横断構造物や隣接する建造物の耐震性不足などがもたらすリスクについて、土木工学や森林学、地質学、地形学等の幅広い関係者と連携して検討

(5) 迅速な復旧に向けたトレーニング強化

- 国と地方自治体が常時から連携して、復旧計画の策定方針やタイムラインを議論するなど、事前準備の強化が必要
- ・ 幹線道路から末端の地方道までが連携した復旧計画を策定
- ・ 地域の中に復旧に必要な工事用車両等をいかに配備するかといった検討を、地域と連携して実施
- ・ 道路啓閉情報を公表するタイミングと公表内容について、自衛隊や消防、警察等と事前に調整
- ・ 被災後の復旧において、被災前の状態に戻すか、時間をかけても被災前より頑強にするか、復旧水準に関して検討

(6) 徒歩避難が困難な場合の避難手段の検討

- 地震・津波発生時の避難行動について、徒歩での避難が原則となっているが、津波到達時間、指定緊急避難場所までの距離等を踏まえて、自動車により避難せざるを得ない場合など一定の条件を満たす地域においては、自動車を利用した避難を前提として避難計画を策定した方が有効な場合もある
- ・ 地域の実情に応じて、自動車で安全かつ確実に避難できる方策をあらかじめ検討する必要

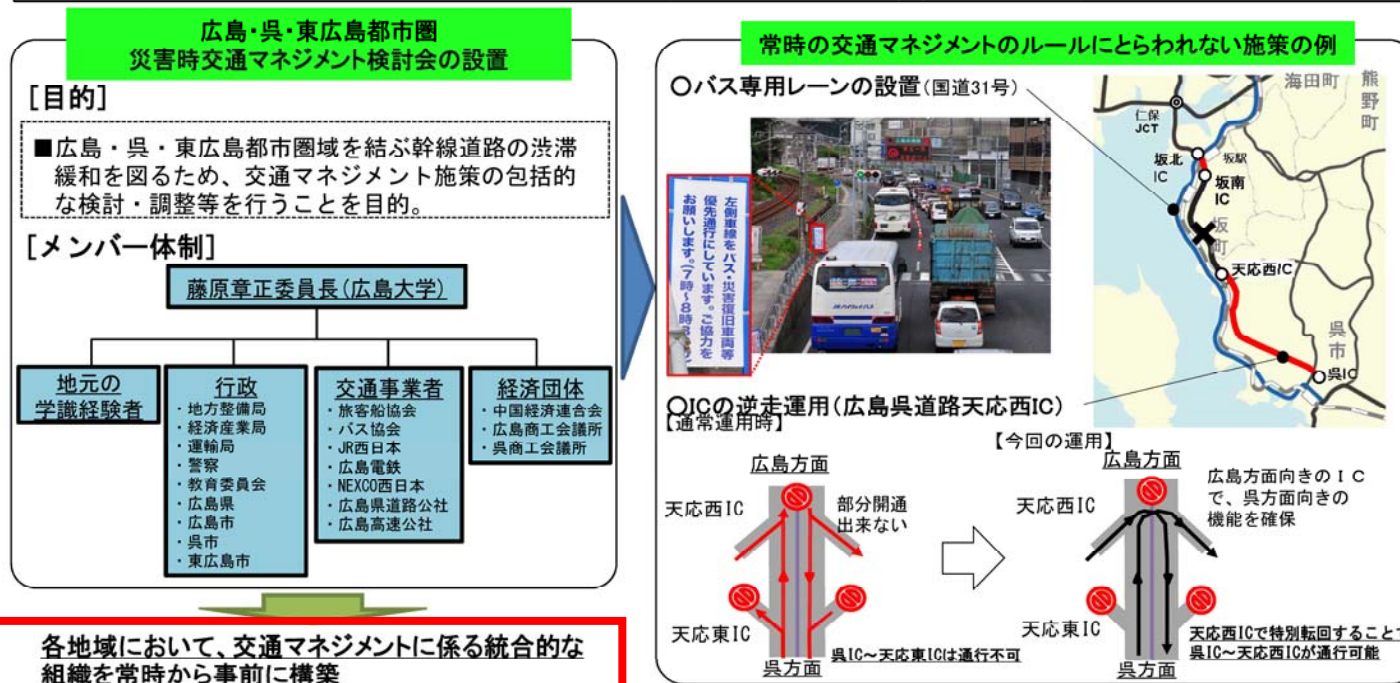
道路の耐災害性強化に向けた提言(R元年7月)

- 平成30年7月豪雨の際には、「広島・呉・東広島都市圏交通マネジメント検討会」が立ち上げられ、迅速で柔軟な渋滞対策が展開されました。
- 速やかな交通マネジメント実施のためには、平常時から統合的な組織を構築し、オープンに議論できる環境を整えておくことが重要です。

(1)「発災後の統括的交通マネジメント」実施体制の制度化

平成30年7月豪雨の際には、災害発生後に交通マネジメントの検討会を立ち上げたが、災害発生前の常時から交通マネジメントに係る統合的な組織を構築し、災害時には常時から交通マネジメントに係る統合的な組織を構築し、災害時には常時に行政が有する以上の特定の権限を与え、関係者に対して予算措置や必要なデータ共有も含めた協力を義務付ける制度が必要

- 学識経験者、道路管理者、警察、公共交通事業者に加え、学校関係者や経済界の代表、市民の代表も参画
- 学識経験者をトップとすることを基本として、オープンに議論
- 常時の交通マネジメントのルールにとらわれない迅速で柔軟な施策を展開



出典:道路の耐災害性強化に向けた提言(令和元年7月9日 道路の耐災害性強化に向けた有識者会議)

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

- 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会では中間とりまとめが公表されています。
- 災害時の迅速な渋滞対策に加えて平常時から関係者間連携強化や住民への交通マネジメントの浸透に向けた施策を展開しています。

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会中間とりまとめ(概要) (令和元年12月16日)

～平成30年7月豪雨災害時における交通マネジメントの経験を活かし、いかなるときも迅速・確実な移動が可能となる都市圏を目指す～

- 平成30年7月豪雨災害時に都市圏の交通混乱の解消を目指し実施した交通マネジメントの取組等を振り返るとともに、今後の方向性について中間とりまとめを作成。
- 引き続き、平常時・災害時の交通マネジメントの定着に向けた活動を展開し、いかなるときでも迅速・確実な移動が可能となる都市圏の実現を目指す。

災害時交通マネジメントの背景

背景(平成30年7月豪雨災害時の状況)

- 平成30年7月豪雨により中国地方各地で道路交通網が寸断され、特に広島市～呉市間においては、交通網が完全に寸断される状況であった。
- 国道31号に交通が集中し、平常時は広島市～呉市間を1時間程度で移動できるところを、最大3.5時間もの移動時間を要し、住民の日常生活や通学・通学、都市圏の経済活動等に大きな影響を及ぼす事態に陥った。

平成30年7月豪雨災害時の取組み

豪雨災害時の取組み経緯

- 交通ネットワークの途絶解消までの間、渋滞を可能な限り緩和し、住民の日常生活、都市圏の経済活動等へのダメージを緩和するため、経済界・学識経験者・交通事業者・行政等が連携してハード・ソフトの各種対策を推し進めた。

関係者連携の組織の立ち上げ

- 広島県災害時渋滞対策協議会
- ・道路管理者・警察・自治体・交通事業者によりハード・ソフト対策を検討・実施
- 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会
- ・協議会メンバーを踏襲しつつ、学識者や経済界等をメンバーに加え、柔軟な発想や分析手法の立案、幅広いコミュニティに向けた渋滞対策を検討・実施

各種渋滞対策の実施

- 関係者の協働のもと、様々な対策をスピード感をもって着実に実施
- ・ハード対策の実施(緊急交差点改良(右左折レーン設置・延伸 等))
- ・ソフト対策の実施(広域迂回誘導)
- ・公共交通との連携(バス・旅客船・フェリー増強、災害時BRT 等)
- ・住民への情報提供(公共交通情報の提供、通行規制情報の提供 等)
- ・広報活動(公共交通機関利用や広域迂回促進チラシの公表・周知 等)

各機関保有データの分析

- 各機関保有データを共有・分析し、渋滞対策のPDCAに活用
- ・自動車交通量の分析(トラカン、モバトウ、CCTV、人手)
- ・公共交通運行実績の分析(車載GPSデータ、公共交通利用者数 等)
- ・旅行速度の分析(ETC2.0プローブ情報)

平常時の交通マネジメントの取組み

情報収集・提供の高度化

- 速やかな情報収集・共有・分析および情報提供を行うため、平常時から情報収集・提供における高度化に向けた取組を推進
- ・AIによる交通量リアルタイム観測 ・関係機関保有データ共有
- ・通行止め情報共有 ・交通情報の提供

交通マネジメントの企業・住民への浸透

- 再度災害時に備え、平常時から交通マネジメントを企業・住民に意識付け
- ・継続的広報の実施 ・交通結節点の情報提供強化

通勤交通強靱化に向けた取組み

- 再度災害時に事業所や住民が速やかに行動を起こせるよう、平常時から企業や住民と協働して通勤交通を見直す定期的な大規模訓練を実施
- 通勤交通強靱化に向けた取組み社会実験(平成31年2月実施)
- 呉市内の企業および地域住民への社会実験参加の働きかけ
- ・アンケート ・企業への直接訪問 ・チラシ、HP、SNS等による周知
- プローブデータ等による効果分析
- 通勤交通強靱化訓練(令和元年7月実施)
- 企業・学校・行政機関および地域住民への訓練参加の働きかけ
- ・企業訪問・検討会メンバーを通じた協力依頼 ・広報チラシ、新聞折込チラシ、報道による周知
- プローブデータ、公共交通ICデータ等による効果分析 ○チラシやHP等での効果の発信

災害時交通マネジメント総合訓練

- 検討会メンバーの交通マネジメントの習熟を目的とした訓練を実施
- 災害時交通マネジメント総合訓練(令和元年7月実施)
- 被災想定に基づく机上訓練(TDSM調整、情報管理)
- 情報提供・共有訓練 (AIによる交通量リアルタイム観測、関係機関保有データ共有、通行止め情報共有、災害時交通情報提供)

今後に向けて

都市圏の交通マネジメントの今後の方向性

- 都市圏の望ましい移動体系構築を目指し検討会の枠組みの中で活動を継続
- ・交通マネジメントの実施体制の制度化 ・地域防災計画への位置づけ
- ・企業BCPへの交通マネジメントの位置づけ ・関係機関による訓練の継続
- ・災害時オープンデータ整備と意思決定システム構築

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

- 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会では、経済界・学識経験者・交通事業者・行政等が連携し、災害時におけるハード・ソフトの各種対策や、再度災害に備えた関係機関への連携強化や住民への交通マネジメント広報を推進しています。

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

■ 目的

「広島県災害時渋滞対策協議会」でのソフト・ハードの渋滞対策の検討・実施の延長として、長期的視座に立った都市圏の交通マネジメントを推進するため、広島・呉・東広島都市圏の経済界・学識経験者・交通事業者・行政等により渋滞対策を検討・実施。

■ 構成メンバー

広島大学大学院国際協力研究科 藤原教授（会長）
 呉工業高等専門学校 神田教授
 広島大学大学院工学研究科 塚井准教授
 広島大学大学院国際協力研究科 力石准教授
 中国経済連合会 部長
 広島商工会議所産業・地域振興部 地域振興チームリーダー
 呉商工会議所 振興部長
 広島県旅客船協会 専務理事
 広島県バス協会 事務局長
 西日本旅客鉄道株式会社広島支社 企画課長
 広島電鉄株式会社バス事業本部バス企画部業務課長
 中国経済産業局産業部 流通・サービス産業課長
 中国運輸局交通政策部 次長
 中国地方整備局 道路部長
 中国地方整備局広島国道事務所 副所長
 広島県警察本部交通部 交通規制課長
 広島県教育委員会 高校教育指導課長
 広島県地域政策局 地域力創造課長
 広島県土木建築局 道路企画課長
 広島市道路交通局都市交通部
 公共交通計画担当課長
 広島市道路交通局 道路計画課長
 呉市企画部 企画課長
 呉市都市部 交通政策課長
 東広島市政策企画部 政策推進課長
 東広島市建設部 建設管理課長
 西日本高速道路株式会社中国支社総務企画部 企画調整課長
 広島県道路公社 道路部長
 広島高速道路公社企画調査部 企画調査課長

■ 開催状況

- 第1回（H30 8/23開催）
- 第2回（H30 9/27開催）
- 第3回（H30 12/6開催）
- 第4回（H31 3/26開催）
- 第5回（R元 6/5開催）
- 第6回（R元 12/16開催）

■ 検討会写真



（H30.9.27 第2回）

検討会による主な施策概要

■ 災害時の取組み

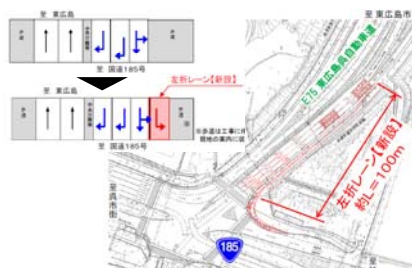
● ソフト対策（広域迂回誘導等）



● 公共交通機関との連携（災害時BRTの運行等）

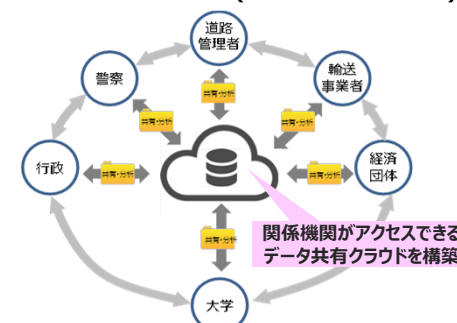


● ハード対策（交差点改良等）



■ 平常時の取組み

● 情報収集・提供の高度化（データ共有クラウド構築等）



● 通勤交通強靱化に向けた取組み



● 災害時交通マネジメント総合訓練



広島県における災害時交通マネジメント検討会の設置例

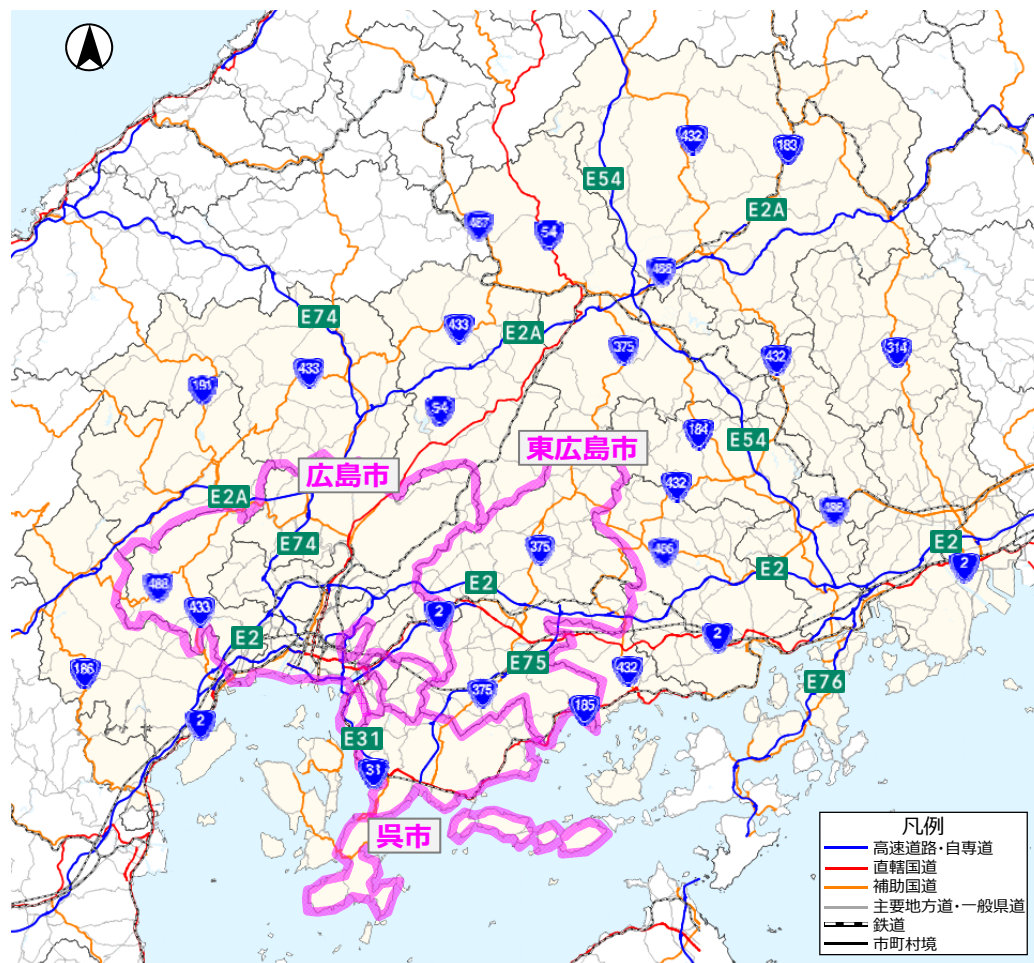
- 広島県では広島・呉・東広島都市圏の経済界・学識経験者・交通事業者・行政等が連携して災害時の交通マネジメントに取り組んでいます。

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

■ 委員名簿

広島大学大学院国際協力研究科 藤原教授（会長）
呉工業高等専門学校 神田教授
広島大学大学院工学研究科 塚井准教授
広島大学大学院国際協力研究科 力石准教授
中国経済連合会 部長
広島商工会議所産業・地域振興部 地域振興チームリーダー
呉商工会議所 振興部長
広島県旅客船協会 専務理事
広島県バス協会 事務局長
西日本旅客鉄道株式会社広島支社 企画課長
広島電鉄株式会社バス事業本部バス企画部業務課長
中国経済産業局産業部 流通・サービス産業課長
中国運輸局交通政策部 次長
中国地方整備局 道路部長
中国地方整備局広島国道事務所 副所長
広島県警察本部交通部 交通規制課長
広島県教育委員会 高校教育指導課長
広島県地域政策局 地域力創造課長
広島県土木建築局 道路企画課長
広島市道路交通局都市交通部 公共交通計画担当課長
広島市道路交通局 道路計画課長
呉市企画部 企画課長
呉市都市部 交通政策課長
東広島市政策企画部 政策推進課長
東広島市建設部 建設管理課長
西日本高速道路株式会社中国支社総務企画部 企画調整課長
広島県道路公社 道路部長
広島高速道路公社企画調査部 企画調査課長

■ 位置図



広島県における災害時交通マネジメント検討会の設置例

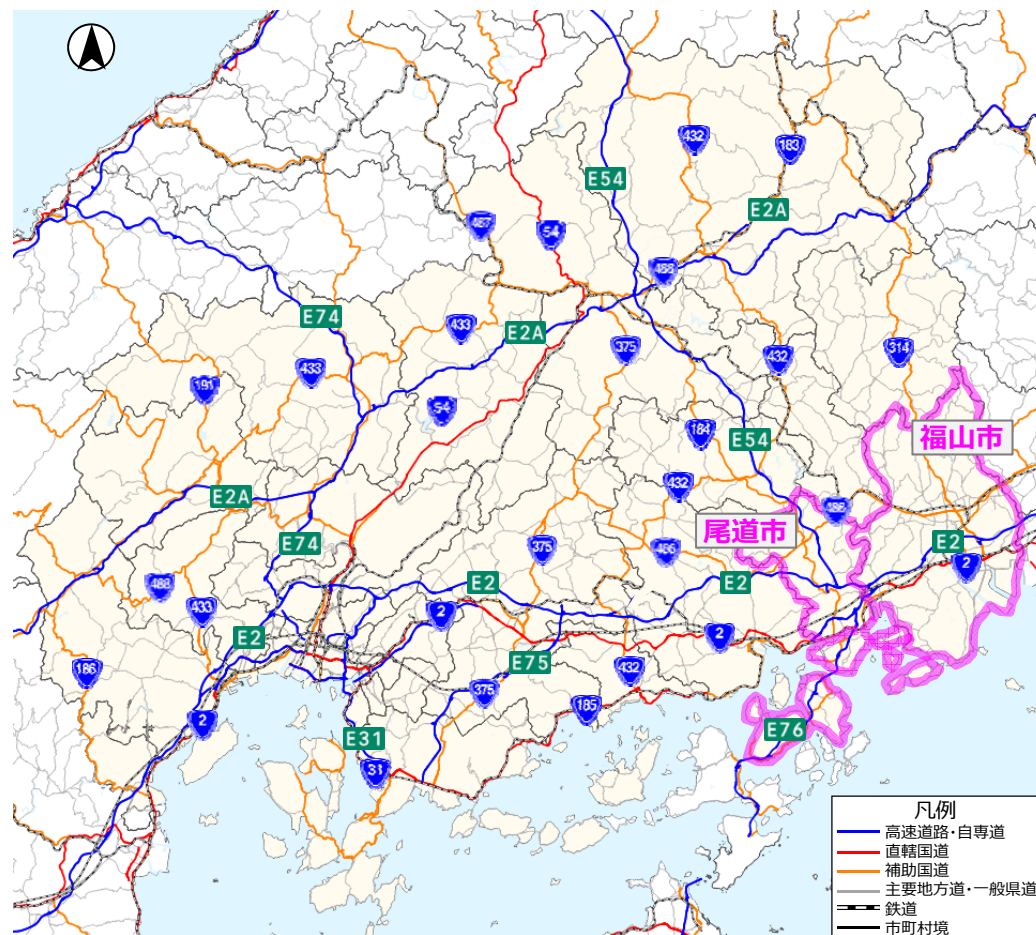
- 広島県における災害時交通マネジメント検討会の設置例として、福山・尾道都市圏の経済界・学識経験者・交通事業者・行政等が連携して災害時の交通マネジメントに取り組むことが想定されます。

広島県における検討会の設置例(福山・尾道都市圏)

■ 想定される委員

福山大学 井上名誉教授
福山市立大学都市経営学部 渡邊教授
中国経済連合会 部長
福山商工会議所 事務局長
尾道商工会議所 事務局長
広島県バス協会 事務局長
広島県トラック協会 専務理事
西日本旅客鉄道株式会社岡山支社 企画課長
株式会社中国バス 運輸部課長
鞆鉄道株式会社旅客運送事業部 業務課長
中国経済産業局産業部 流通・サービス産業課長
中国運輸局交通政策部 交通企画課長
中国地方整備局道路部 道路計画課長
中国地方整備局福山河川国道事務所 副所長
広島県警察本部交通部 交通規制課長
広島県教育委員会 義務教育指導課長
広島県教育委員会 高校教育指導課長
広島県地域政策局 地域力創造課長
広島県土木建築局 道路企画課長
福山市建設局 福山道路・幹線道路課長
福山市建設局 都市交通課長
尾道市建設部 土木課長
尾道市都市部 まちづくり推進課長
西日本高速道路株式会社中国支社総務企画部 企画調整課長
本州四国連絡高速道路株式会社しまなみ尾道管理センター 計画課長

■ 位置図(福山・尾道都市圏)



5.重要物流道路における交通アセスメント

- 重要物流道路における交通アセスメントの背景
- 重要物流道路における交通アセスメント実施のためのガイドライン
- 重要物流道路における交通アセスメント実施のための技術運用マニュアル

重要物流道路における交通アセスメントの背景

- 平成29年3月に、商業施設等の沿道立地による渋滞の発生抑制を目的とした土地利用等による渋滞対策の方向性がとりまとめられました。また、平成31年4月に平常時・災害時を問わない安定的な輸送の確保を目的とした「重要物流道路」の指定制度が創設されています。
- これらを踏まえると、重要物流道路上での土地利用に起因する渋滞抑制に向け、関係者が連携した取組みの強化が不可欠です。

1. 道路周辺の土地利用等による渋滞対策[概要]

現状と課題

【渋滞と立地の現状】

- ① 我が国の道路の移動時間の約4割が渋滞で損失しており、人口減少時代を迎える中、生産性を向上していくため、渋滞対策の強化が必要。

- ② 大規模小売店舗等の商業施設の沿道立地による渋滞は、全国の主要渋滞ポイントの1割以上を占めているなど、渋滞の大きな要因。加えて、幹線道路沿いの大規模小売店舗数はこの5年間で約5割も増加しており、今後、更なる渋滞への影響が懸念。

【全国主要渋滞ポイントの要因】



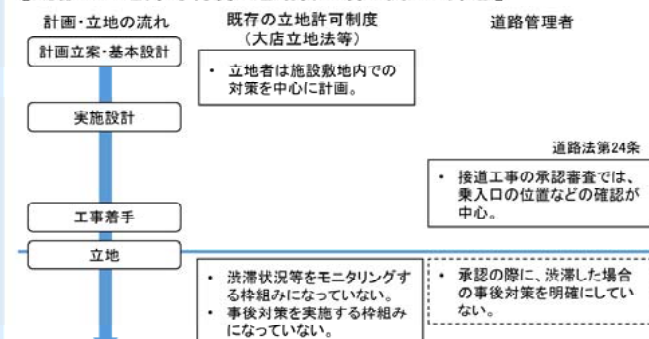
【幹線道路沿いの大規模小売店舗数】



【制度的課題】

- ① 道路周辺の土地利用に関する既存の立地許可制度（大店立地法等）では、施設敷地内での対策を中心に周辺交通への影響を抑制することとしており、結果として立地後に広域的な渋滞を多く生じさせている現状。更に、立地後に、立地者に対して渋滞対策を要請することを前提とした枠組みとなっていない。
- ② 道路管理者は、商業施設等の立地に際して、道路への接続工事に対する承認を行っているが、交通への影響について、交差点からの位置など簡易な審査にとどまっている。

【既存の立地許可制度と道路管理者に関する課題】



今後の方向性

- ① 国・地方の厳しい財政事情や渋滞分析に関わる技術の進展を踏まえ、外部不経済を生じさせる立地者に対して、施設敷地外の道路への対策を含め、必要なコストを適切に負担させていく必要がある。
- ② その際、道路への接続性が制限される一方、安全や景観面等が向上するなどのメリット・デメリットについて、地域の理解が重要である。

- ③ 道路周辺の土地利用に起因する渋滞の抑制や安全性を確保するため、立地前の計画段階から立地後の追加対策に至るまで、PDCAサイクルを確実に回す取組を強化する必要がある。
- ④ その際、道路管理者は都市計画担当部局や土地利用に関する許可権者と連携を高めるとともに、立地者に対して直接対策を要請する仕組みも強化する必要がある。

重要物流道路における交通アセスメント実施のためのガイドライン(令和元年8月)

- 重要物流道路における交通アセスメントの確実な実施及び渋滞対策協議の合理化・効率化を図るべく、道路管理者としての対応方針を示すガイドラインが令和元年8月に策定され、令和2年1月1日から施行されています。

ガイドラインの趣旨

重要物流道路における交通の円滑の確保を目的に交通アセスメントの確実な実施及び渋滞対策協議の合理化・効率化を図るべく、道路管理者としての対応方針を示すガイドラインとして策定

対象施設

重要物流道路のうち一般国道(指定区間)の沿線の立地予定施設で、下記条件を全て満たす施設

- 1)店舗面積1,000m²超の小売業or延床面積20,000m²超の施設
※小売業は飲食店業除き物品加工修理業含む
※集合住宅を除く
- 2)法令で道路管理者協議が必要な施設(以下「法定協議」という)
※都市計画法第32条、条例等
- 3)半径2km以内に主要渋滞箇所が存在
※重要物流道路上に存在
- 4)乗入れ工事の承認申請を予定
※道路法第24条に基づく

交通影響予測

法定協議において道路管理者が申請者に対して結果提出を求める
※警察・自治体ほか関係行政機関の意見聴取の上で柔軟に対応

【予測手法】原則として静的手法、ただし下記施設では動的手法の採用を検討すべき
・店舗面積10,000m²超の小売業 ・道路管理者が特に必要と認める施設

渋滞対策

予測で渋滞の悪化or新規発生を確認

→道路管理者は申請者に渋滞対策及び対策実施時の交通影響予測結果を求める

【対策例】・敷地内における対策

・周辺道路における対策(ソフト 公共交通機関利用促進等、ハード 付加車線設置、交差点改良等)

※警察・自治体ほか関係行政機関の意見聴取を踏まえ、適切に判断

乗入れ工事承認における留意事項

- ①申請時 法定協議の合意を確認／法定協議未実施の場合は申請者に対して協議実施を指導
※必要に応じて承認申請者に対して申請書の補正を求める
- ②承認時 対策実施していても渋滞悪化・発生が確認された場合は、申請者は道路管理者と協議の上所要の対策を講じるよう、承認の際に文書により行政指導を行うこと

対象施設の立地後の対応

主要渋滞箇所の悪化、新たな渋滞箇所の発生の有無を道路管理者が検討

※渋滞部会等の機会で実施

渋滞の悪化
新規発生

道路管理者は承認申請者に対して渋滞対策を求める
※乗入れ工事承認時の行政指導に基づく

関係行政機関との連携

自治体の開発許可担当部局等から申請者に対して道路管理者協議を促してもらう等協力関係の構築に努める

【施行期日】 令和2年1月1日

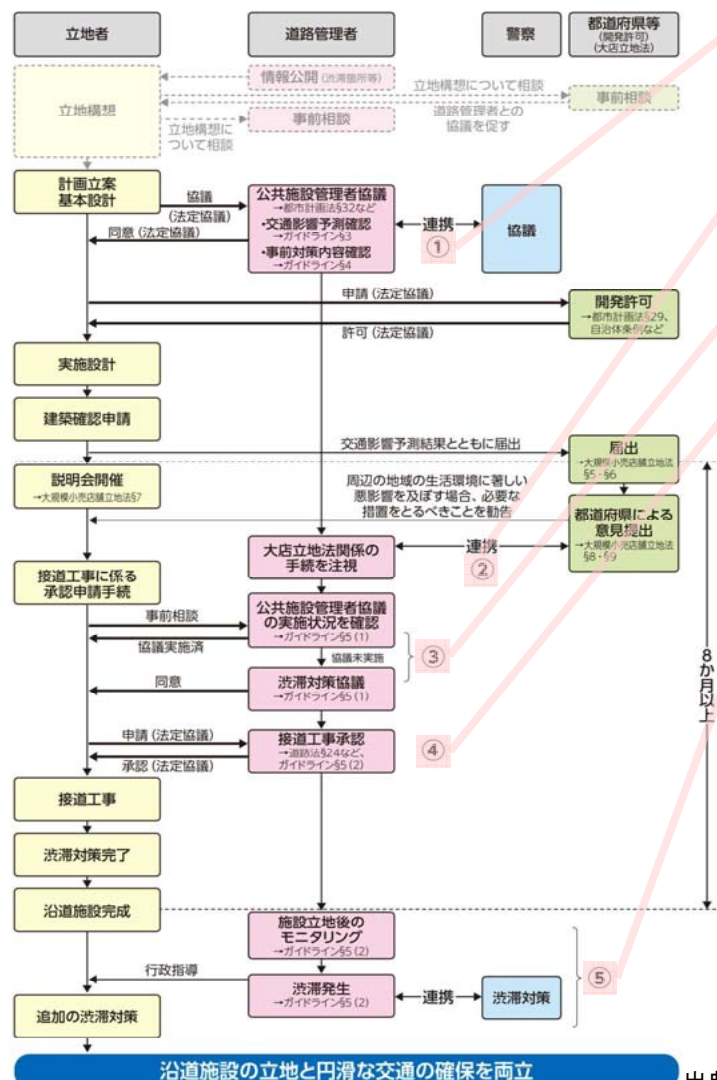
※令和2年1月1日以前に法定協議が開始された施設には適用しない

出典:「重要物流道路における交通アセスメント実施のためのガイドライン」を基に国土交通省が整理

重要物流道路における交通アセスメント実施のための技術運用マニュアル(R元年8月)

- ガイドラインに基づいた交通アセスメント実施のための技術運用マニュアルも策定されています。
- 立地者・道路管理者・警察の他、各県の渋滞対策協議会とも連携した交通アセスメントの実施が求められており、今後、取り組んでいく予定です。

■ 道路交通アセスメントの流れおよびポイント



① 都市計画法等に基づく公共施設管理者への協議

- ・施設立地に際しては法令に基づく開発許可等を受けることが必要
- ・開発許可等を受けるにあたり、**道路管理者と協議し同意を得る**ことが必要

② 大規模小売店舗立地法関係の手続き

- ・都道府県等への届出手続きについては、法令上、道路管理者協議実施は担保されていない
- ・管内の都道府県等に対し、**適宜道路管理者へ情報提供**してもらえようあらかじめ依頼

③ 道路法第24条に基づく道路管理者への事前相談

- ・申請に先立ち、開発許可等に係る協議の実施・同意がなされているか確認

④ 道路法第24条に基づく接続工事の承認

- ・立地後に渋滞等が生じた場合の渋滞対策実施等について、**行政指導として立地者に要請**
- ・具体的には、道路利用者実施のモニタリングで対策が必要と判断された場合、協議に応じる・必要な調査やデータの提供・対策が必要と判断された場合には対策実施に協力が求められる

⑤ 施設立地後の事後対策

- ・道路管理者がモニタリングを実施し、施設が原因となる渋滞悪化・発生と判断された場合、立地者にデータ提供等の協力要請や対策実施を求める
- ・要請は**行政指導の一環**として行うもので、**立地者の任意の協力**を得るものであることに留意

協力体制

- ・**学識経験者**(交通工学・交通計画に見識のある者)に助言を求めてもよい
- ・道路管理者側の担当は**国道事務所**とする
渋滞対策担当部署、交通安全担当部署、接道工事承認担当部署等が連携して協議に当たる必要がある

施設立地後のモニタリング

- ・対象施設は、道路管理者として、各都道府県に設置された**渋滞対策協議会等**において**モニタリングを実施**すべきである
- ・モニタリングの**期間・方法等は道路管理者の判断**による

沿道施設の立地と円滑な交通の確保を両立

出典:「重要物流道路における交通アセスメント実施のための技術運用マニュアル」を基に国土交通省が整理

6.観光地における渋滞対策について

■宮島口における渋滞対策の取り組み

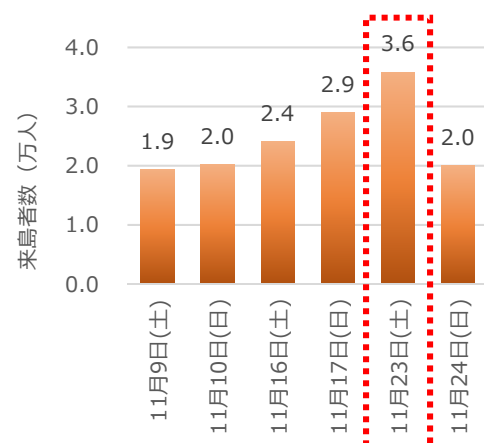
宮島口における渋滞対策の取り組み

- 宮島は年々観光客が増加している状況です。宮島口の周辺道路では、観光シーズンを中心に深刻な道路混雑が発生しており、これまで、各関係機関でパーク＆ライドの利用促進や道路情報板による情報発信、携帯アプリを活用した情報発信等の渋滞対策を行ってきました。
- 今後はAIを活用した通過交通の排除やAIデータの蓄積・配信、広島電鉄の軌道移設による踏切除去、栈橋入口交差点の下り左折レーン延伸整備等の渋滞対策を取組んでいきます。

<宮島の来島者数の推移>



今年度の紅葉シーズン来島者数



<これまでの渋滞対策の取組状況>

	対策種別	渋滞対策内容	実施主体
①	情報提供	駐車場満車・空車状況の提供 (Web掲載) パーク＆ライド (チラシ配布・Web掲載) 渋滞カレンダー (Web掲載)	廿日市市 国土交通省 NECXXO西日本
②	駐車場活用	パーク＆ライド (ちゅーピーパーク、ゆめタウン廿日市) ボートレース宮島駐車場の活用 市営駐車場立体化 (継続整備中)	廿日市市
③	ドライバーへの 情報提供	道路情報板による広島岩国道路利用促進 VICSによる情報発信	国土交通省 広島県警 NEXCO西日本
④	AI・ICTの 活用	携帯アプリを活用した情報発信	広島県
⑤	ハード対策	宮島口四丁目交差点の左折レーン延伸	国土交通省
⑥	その他	交通誘導員による交通整理	廿日市市

①チラシ配布によるパーク＆ライド利用促進



④携帯アプリを活用した情報発信



<今後の新たな渋滞対策の取組 (予定)>

	対策種別	渋滞対策内容	実施主体
⑦	AI・ICTの 活用	通過交通の排除の取り組み	国土交通省
⑧		データ蓄積、配信	広島県
⑨	ハード対策	国道2号栈橋入口交差点の 下り左折レーン延伸整備	国土交通省
⑩		広島電鉄の軌道移設による踏切除去	広島県 廿日市市 広電