

**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  
【資料編】**

**令和元年12月16日**

- 1. 災害時交通マネジメントの背景**
- 2. 平成30年7月豪雨災害時の取組み**
- 3. 平常時の交通マネジメントの取組み**
- 4. 今後に向けて**

# 1. 災害時交通マネジメントの背景

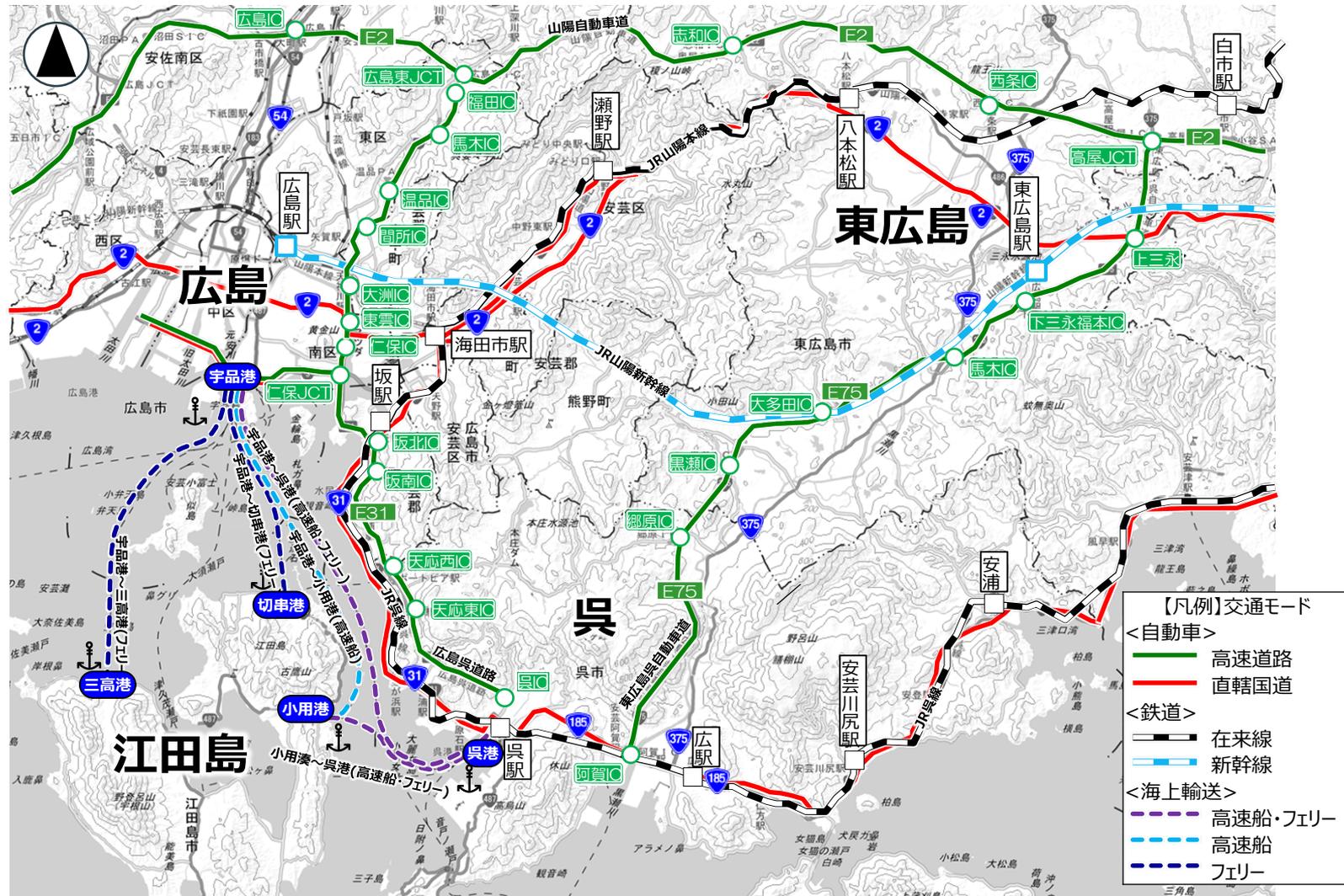
---

- 交通ネットワークの被災状況
- 豪雨災害直後の渋滞状況

## ■交通ネットワークの被災状況

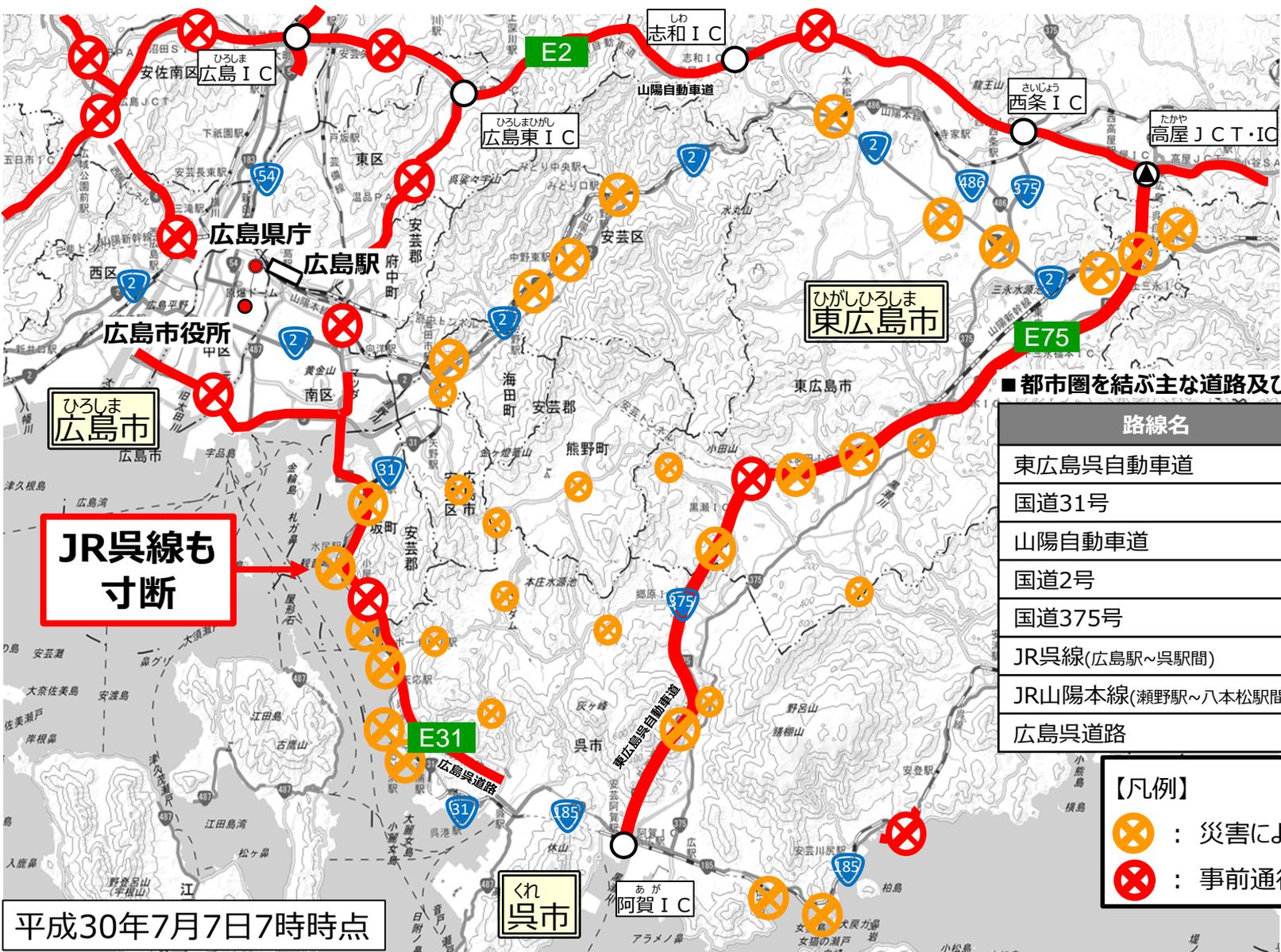
## 広島・呉・東広島都市圏の交通ネットワーク

- 広島・呉・東広島都市圏の主な交通ネットワークは以下の路線。
- 【広島市~呉市間】 E31広島呉道路・国道31号・JR呉線・宇品港~呉港(高速船・フェリー)
- 【広島市~東広島市間】 E2山陽自動車道・国道2号・JR山陽本線・JR山陽新幹線
- 【呉市~東広島市間】 E75東広島呉自動車道・国道375号



# 交通ネットワークの被災状況

●平成30年7月豪雨により都市圏の交通ネットワークに甚大な被害が発生。



■都市圏を結ぶ主な道路及び鉄道の復旧状況一覧

路線名	通行止め解除日
東広島呉自動車道	7月10日
国道31号	7月11日
山陽自動車道	7月14日
国道2号	7月21日
国道375号	8月18日
JR呉線(広島駅～呉駅間)	9月9日
JR山陽本線(瀬野駅～八本松駅間)	9月9日
広島呉道路	9月27日

【凡例】

- ⊗ : 災害による通行止め実施箇所
- ⊗ : 事前通行規制実施区間

平成30年7月7日7時時点

# 交通ネットワークの被災状況

- 都市圏の広範囲で大規模な土砂災害が発生し、交通ネットワークに甚大な被害が発生。

## 山陽自動車道



## JR山陽本線



## 国道2号



## JR呉線



■交通ネットワークの被災状況

交通ネットワークの被災状況

- 広島県坂町水尻では、国道31号とともに、並行する一般有料道路広島呉道路も土砂崩落により通行止め、合わせてJR呉線も土砂崩落により運行休止となり、広島市~呉市を結ぶ交通網が完全に寸断。



7月9日はるかぜ号撮影

写真①広島呉道路 7月8日撮影



写真②国道31号水尻駅付近 7月8日撮影



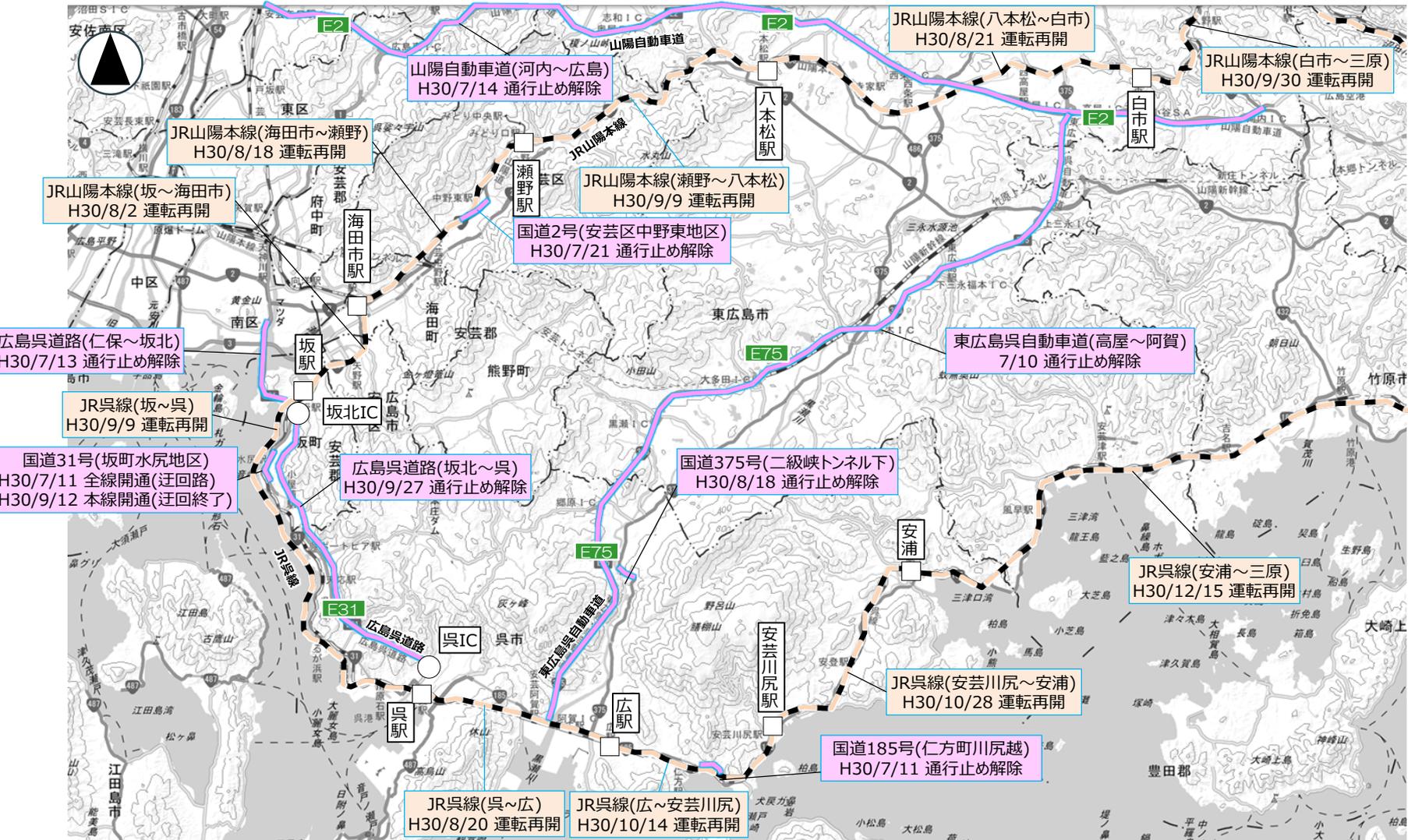


## 2. 平成30年7月豪雨災害時の取組み

- 豪雨災害時の取組み経緯
- 関係者連携の組織の立ち上げ
- 各種渋滞対策の実施
- 各機関保有データの分析
- 各種渋滞対策の効果
- 実現に至らなかった施策

# 交通ネットワークの復旧状況

- 関係者の昼夜を問わない懸命の対応により、甚大な被害を受けた道路網・鉄道網が徐々に復旧。
- しかしながら、甚大な被害となった広島呉道路ならびにJR呉線は2ヶ月以上にわたって通行止め・運休が続いた。



出典：国土交通省調べ（広島県、呉市、JR西日本 記者発表）

# 取組みの経緯 (H30.7)

※赤字：本とりまとめで掲載

7月	気象情報	高速道路		直轄国道 (被災による通行止め)	その他	各交通機関との連携
		(事前通行規制)	(被災による通行止め)	(被災による通行止め)		
5日 (木)		⊗ 名神高速道路等	⊗ 山陽自動車道 ⊗ 中国自動車道等			
6日 (金)	<大雨特別警報の発令>		⊗ 岡山自動車道 ⊗ 九州自動車道等	⊗ 国道2号 ⊗ 国道31号等		
7日 (土)	↑↑↑↑↑ ↑↑↑↑↑			⊗ 国道56号等	・ 国道31号	・ 旅客船による増便対応の開始 (広島市～呉市間) ・ 増便による緊急車両優先開始 (宇品港～切串港間)
8日 (日)	福岡県・佐賀県 岡山県・広島県 兵庫県・京都府 岐阜県 高知県・愛媛県		⊗ 東海北陸自動車道 ⊗ 東広島自動車道 ⊗ 尾道自動車道		・ 岡山県、倉敷市 ・ 広島県、広島市 ・ 県道呉平谷線 平谷交差点<信号秒数調整・滞留車対応・信号機改良>	・ 災害法に基づく指定
9日 (月)		解 全路線	解 中国自動車道 解 岡山自動車道			・ 医療用品、患者輸送等旅客船による緊急輸送開始 (広島市～呉市間) ・ 旅客船による災害ボランティア無償輸送開始 (広島湾域航路)
10日 (火)			解 東広島自動車道		・ 広島市・呉市周辺通れるマップの作成・公表開始 ・ 通行止めになっている山陽自動車道 (河内IC～広島IC) で物資輸送車を通行可とする措置 ・ 中国自動車道、岡山自動車道の料金調整による山陽自動車道からの広域迂回の誘導	・ 自治体との災害時輸送協定に基づく旅客船による緊急物資輸送を10、11日に実施
11日 (水)				解 国道31号	・ 国道185号 休山トンネル～JR広島<信号秒数調整>	
12日 (木)					・ 広島熊野道路<原付バイク通行制限解除> ・ 第1回広島県災害時渋滞対策協議会	
13日 (金)			解 東海北陸自動車道 解 高知自動車道		・ 広島呉道路の一部 (仁保IC～坂北IC) の通行止めを解除・通行料金を半額 ・ 交通量抑制の呼びかけ実施 ・ 国道31号 JR坂駅～JR呉駅<信号秒数調整>	・ 増便による緊急車両優先終了 (宇品港～切串港間)
14日 (土)			解 山陽自動車道			
15日 (日)				解 国道56号		
16日 (月)					・ 第2回広島県災害時渋滞対策協議会	
17日 (火)			解 九州自動車道		・ 山陽自動車道・東広島自動車道の料金調整による広島呉道路からの広域迂回の誘導 ・ 通行止めになっている広島呉道路の一部 (天応西～呉、坂北～坂南) で臨時輸送バスを通行可とする措置 ・ 新幹線 (東広島駅) 利用による広島市～呉市間の交通確保 ・ 主要渋滞箇所 4箇所 緊急交差点改良 ・ 第3回広島県災害時渋滞対策協議会	・ 災害時臨時輸送バスの運行開始 ・ JR呉線災害時緊急輸送船 (宇品港～呉港) の運航開始 ・ クレアライン線の増便
18日 (水)					・ 国道31号 坂IC入口交差点ほか5箇所<右折滞留車・バス優先対応> ・ 第4回広島県災害時渋滞対策協議会	・ 広島呉道路のバス運行を終日双方向に拡充
19日 (木)					・ 主要渋滞箇所 追加2箇所 緊急交差点改良	
20日 (金)			解 尾道自動車道		・ 第5回広島県災害時渋滞対策協議会	
21日 (土)				解 国道2号	・ 直轄国道の通行止めはすべて解除	・ JR呉線沿線で代行バスの運行を開始 ・ 医療用品、患者輸送等旅客船による緊急輸送終了 (広島市～呉市間)
22日 (日)						
23日 (月)						・ JR芸備線及びJR福塩線沿線で代行バスの運行を開始
24日 (火)					・ 第6回広島県災害時渋滞対策協議会	・ 旅客船による増便対応終了 (広島市～呉市間)
25日 (水)						・ JR呉線沿線で代行バスの運行を拡充
26日 (木)					・ 坂北IC料金所にバス専用レーンを設置	
27日 (金)						
28日 (土)					・ 東広島自動車道 阿賀IC出口 緊急交差点改良	
29日 (日)					・ 国道185号 先小倉交差点<右折滞留車・バス優先対応>	
30日 (月)					・ 国道185号 先小倉交差点～JR広島<迂回路誘導看板設置>	・ 災害時緊急輸送船 (川尻港～呉港) を運航開始
31日 (火)						

# 取組みの経緯 (H30.8)

※赤字：本とりまとめで掲載

8月	気象情報	高速道路		直轄国道 (被災による通行止め)	その他	各交通機関との連携
		(事前通行規制)	(被災による通行止め)			
1日(水)					・第7回広島県災害時渋滞対策協議会	・JR呉線災害時緊急輸送船(呉～広島)の運航終了
2日(木)						・JR呉線(JR坂駅～JR海田市駅間)運転再開。JR呉線沿線の代行バスの運行見直し
3日(金)					・広島呉道路(坂北IC～坂南IC) 企業の通勤バスを通行可とする措置	
4日(土)						
5日(日)						
6日(月)						・JR福塩線(JR上下駅～JR府中間)で代行バスの運行を開始 ・災害時緊急輸送船及び災害ボランティア無償輸送(天応棧橋～宇品港)の運航を開始
7日(火)						・災害時緊急輸送船(仁方棧橋～呉港)の運航を開始
8日(水)			●東九州自動車道			
9日(木)			(残り 広島呉道路) 1 1月中の復旧目途		・国道31号坂町区間で平日朝の時間帯でバス・災害関係車両専用レーン設置	
10日(金)						
11日(土)						・JR呉線(JR三原駅～JR広島間)で代行バスの運行開始
12日(日)						
13日(月)					・国道185号(休山トンネル) 都市間バス並行区間通行	
14日(火)						
15日(水)						
16日(木)						
17日(金)						
18日(土)					・国道375号二級峡トンネル下 上段原橋13時30分通行止め解除	・JR山陽本線(JR瀬野駅～JR海田市駅間)運転開始
19日(日)						
20日(月)					・JR呉線代行バス(呉・坂間の各駅停車便)において「災害時バス位置情報提供システム」の試行運転開始	・JR呉線(JR広島～JR呉駅間)運転開始 ・JR呉線(JR呉駅～JR坂駅)の代行バスの運行変更
21日(火)						・JR山陽本線(JR白市駅～JR八本松駅間)運転開始 ・JR山陽本線(JR三原駅～白市駅間)で代行バス運行開始
22日(水)						・災害時緊急輸送船(川尻港～呉港、仁方棧橋～呉港)の運航を終了
23日(木)					・第1回交通マネジメント検討会開催 ・記者発表：都市間バス(広島→呉)・山陽自動車道迂回促進PR	
24日(金)						
25日(土)						
26日(日)						
27日(月)						
28日(火)					・都市間バス(広島→呉)・山陽自動車道迂回促進PR	
29日(水)						
30日(木)					・都市間バス(呉→広島)利用促進PR	
31日(金)						・災害時緊急輸送船災害ボランティア無償輸送(天応棧橋～宇品港)の運航を終了

# 取組みの経緯 (H30.9)

9月	気象情報	高速道路		直轄国道 (被災による通行止め)	その他	各交通機関との連携
		(事前通行規制)	(被災による通行止め)			
1日 (土)						・ 広島市～呉市間災害時臨時輸送バス運行ダイヤ変更
2日 (日)						
3日 (月)						
4日 (火)						
5日 (水)						
6日 (木)						
7日 (金)						
8日 (土)					・ 国道31号(坂駅南～水尻)バス専用レーン終了(~9/7) ・ 広島呉道路(仁保IC～坂北IC)料金半額終了(~9/7)	・ JR三原駅～JR坂駅間、JR三原駅～JR広島駅間で新幹線による代替輸送終了 ・ JR西条駅～JR東広島駅間連絡バス終了
9日 (日)					・ 広島熊野道路無料通行終了 ・ JR呉線(JR坂駅～JR呉駅)運行再開 (解)	・ JR八本松駅～JR瀬野駅、JR坂駅～JR呉駅運転再開
10日 (月)						
11日 (火)						
12日 (水)					・ 国道31号水尻地区復旧 (解)	
13日 (木)						
14日 (金)						
15日 (土)						・ 広島市～呉市間災害時臨時輸送バス運行ダイヤ変更
16日 (日)						
17日 (月)						
18日 (火)						
19日 (水)						
20日 (木)						
21日 (金)						
22日 (土)						
23日 (日)						
24日 (月)						
25日 (火)						
26日 (水)						
27日 (木)			(解) 広島呉道路		・ 山陽自動車道(高屋JCT・IC～広島IC)料金半額終了(~9/27 15時)	
28日 (金)			<b>平成30年7月豪雨により 通行止めとなっていた 全ての高速道路が通行を再開</b>			・ 臨時ダイヤ(広島市～呉市間災害時臨時輸送バス)で運行していたクリアライン線が通常ダイヤで運行再開 ・ 宇品～切串間自動車航送早朝便の積み残し解消
29日 (土)						
30日 (日)						・ JR三原駅～JR白市駅運転再開(山陽本線全線復旧・鉄道貨物輸送再開)

## ■ 関係者連携の組織の立ち上げ

## 関係者連携の組織の立ち上げ

- 大渋滞による住民の日常生活や都市圏の経済活動への影響を最小限に留めるため、経済界・学識経験者・交通事業者・行政等が連携した組織を立ち上げ、ハード・ソフトの各種対策を検討・実施。

## 広島県災害時渋滞対策協議会

## ■ 目的

平成30年7月豪雨災害による道路の通行止め状況や渋滞状況、迂回路状況について、道路管理者・警察・自治体・交通事業者等が情報を共有し、渋滞緩和や交通量抑制のためのハード・ソフト対策等の検討を行うために設置。

## ■ 構成メンバー

国土交通省中国地方整備局 道路部道路計画課長（会長）  
 国土交通省中国地方整備局 道路部地域道路課長  
 国土交通省中国地方整備局 道路部道路管理課長  
 国土交通省中国地方整備局 広島国道事務所副所長  
 広島県 土木建築局 道路企画課長  
 広島県 地域政策局 地域力創造課長  
 広島県警察本部 交通部 交通規制課長  
 中国管区警察局 広域調整第二課長、高速道路管理官  
 広島市 道路交通局 道路部 道路計画課長  
 呉市 理事  
 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  
 広島高速道路公社 企画調査部 企画調査課長  
 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 副支社長  
 広島電鉄株式会社 バス事業本部長  
 日本道路交通情報センター 大阪事務所 次長

## ■ 開催状況（H30）

- 第1回（7/12開催）
- 第2回（7/16開催）
- 第3回（7/17開催）
- 第4回（7/18開催）
- 第5回（7/20開催）
- 第6回（7/24開催）
- 第7回（8/1開催）

## ■ 協議会写真



(H30.7.17 第3回)

## 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



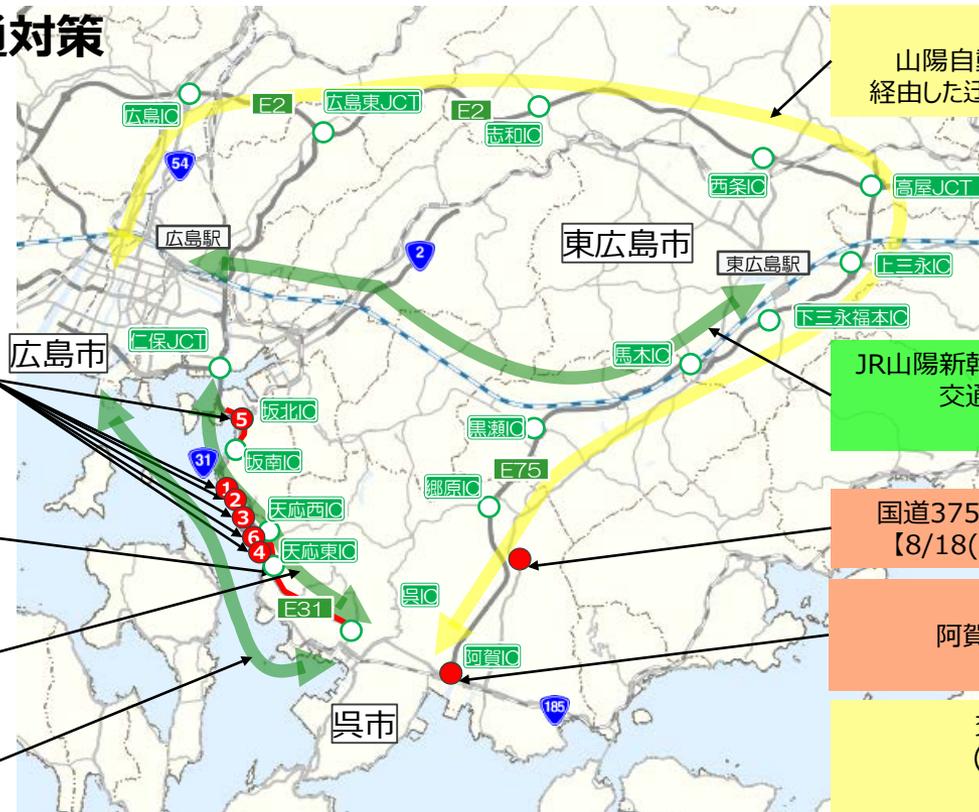
(H30.9.27 第2回)

■各種渋滞対策の実施

広島市～呉市間の交通対策

- 広島県災害時渋滞対策協議会及び広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会で打ち出した渋滞対策をスピード感をもって着実に実施。

■広島市～呉市間の交通対策



広域迂回の誘導  
山陽自動車道・東広島呉自動車道を  
経由した迂回(山陽自動車道の料金半額)

- ハード対策
- ソフト対策
- 公共交通連携

国道31号  
主要渋滞箇所緊急交差点改良  
【7/17早朝実施】4箇所(①～④)  
【7/19早朝実施】2箇所(⑤～⑥)

JR山陽新幹線を利用した広島市～呉市間の  
交通確保(JR東広島駅利用)  
【7/17より開始】

広島呉道路(天応西～呉など)  
バスの運行開始【7/17より開始】

国道375号二級峡トンネル下 上段原橋  
【8/18(土)13時30分通行止め解除】

バスによる広島市～呉市間の臨時輸送  
【7/17より開始】

東広島呉自動車道  
阿賀IC出口緊急交差点改良  
【7/28実施】

広島市～呉市間のフェリー増便  
【7/17より開始】

交通量抑制の呼びかけ  
(相乗り・時差通勤など)  
【7/13より実施】

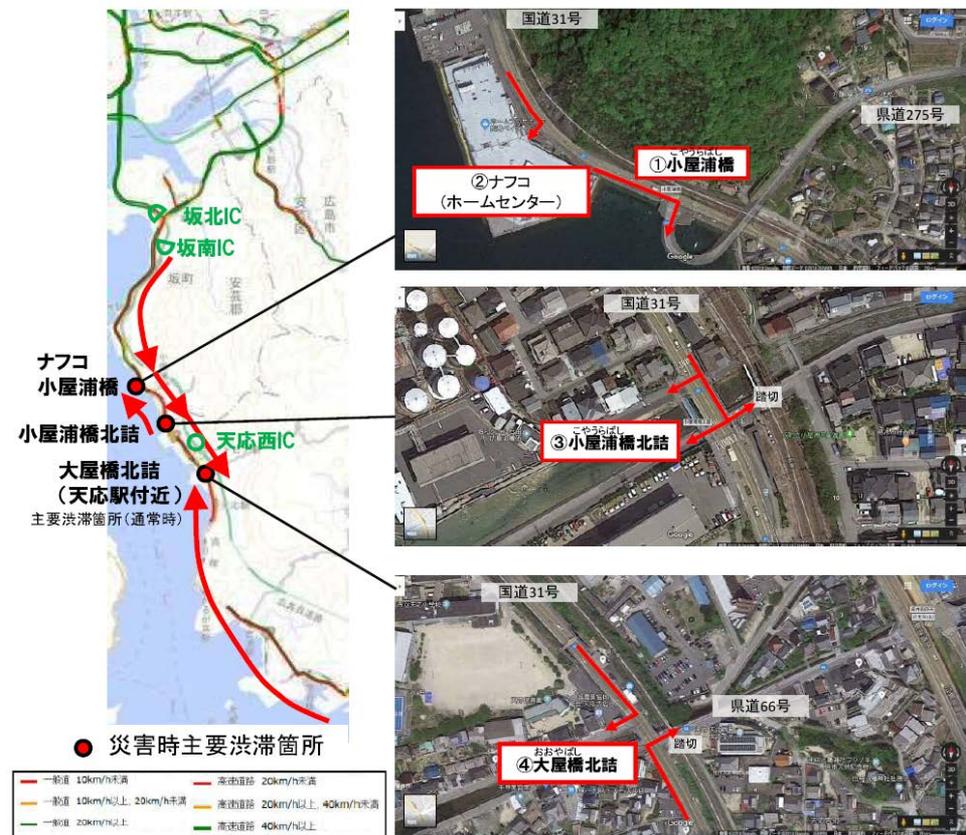
- 7/18(水)広島呉道路のバス運行を終日双方向に拡充
- 7/21(土)JR呉線沿線で代行バスの運行を開始
- 7/23(月)JR芸備線及びJR福塩線沿線で代行バスの運行を開始
- 7/25(水)JR呉線沿線で代行バスの運行を拡充
- 7/30(月)災害時緊急輸送船を運航
- 8/2(木)広島呉道路(天応西～呉など)通勤バスの運行開始・JR坂駅～JR海田市駅間運転再開
- 8/6(月)JR福塩線(上下駅～府中)代行バス・災害時緊急輸送船運行開始
- 8/7(火)災害時緊急輸送船運行開始
- 8/20(月)JR呉線代行バス(呉・坂間の各駅停車便)で「災害時バス一情報提供システム」の試行運転開始

- 7/18(水)国道31号 坂IC入口交差点ほか5箇所の右折滞留車等の対応
- 7/26(木)広島呉道路坂北IC本線料金所バス専用レーン設置
- 7/29(日)国道185号 先小倉交差点の右折滞留車等の対応 など
- 7/30(月)国道185号(先小倉交差点～JR広島)迂回路誘導看板設置
- 8/9(木)国道31号(JR坂駅南→水尻)バス専用レーン設置
- 8/13(月)国道185号(休山トンネル)都市間バス並行区間通行

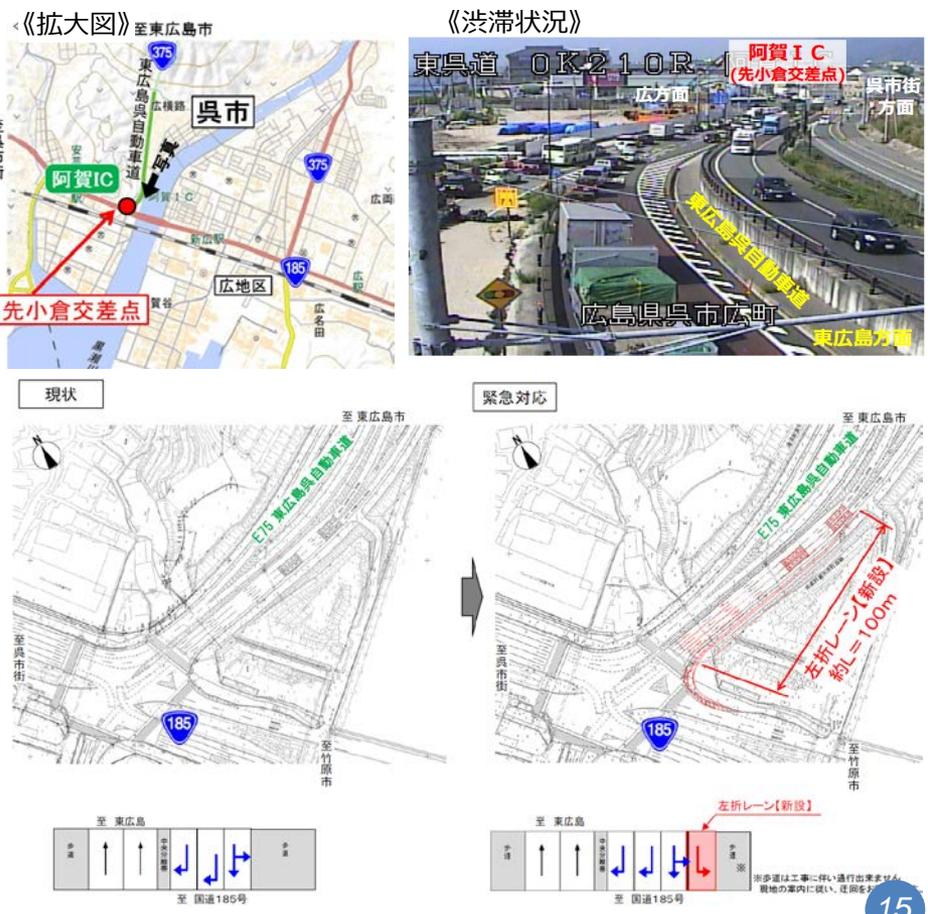
【ハード対策】緊急交差点改良の実施

- 国道31号の主要渋滞箇所において、緊急交差点改良を4箇所実施(H30/7/17~)。
  - ①小屋浦橋 : 右折レーンの延伸(30m→120m)
  - ②ナフコ周辺 : 右折レーンの設置(35m)
  - ③小屋浦橋北詰 : 停車禁止帯の設置
  - ④大屋橋北詰 : 停車禁止帯の設置
- また、東広島呉自動車道 阿賀IC出口において、緊急対策として左折レーンを新設(H30/7/28~)。

国道31号 災害時主要渋滞対策箇所



東広島呉自動車道 阿賀IC左折レーンの整備



【ソフト対策】広域迂回誘導の実施

- 山陽自動車道は速やかに特例を適用し、広島IC～高屋JCT・JCTにおいて料金半額の措置を講じた。
- 加えて広域迂回経路を広く周知し、山陽自動車道・東広島呉自動車道経由の広域迂回ルートへの誘導を実施 (H30/7/17~)。



【料金調整の概要】

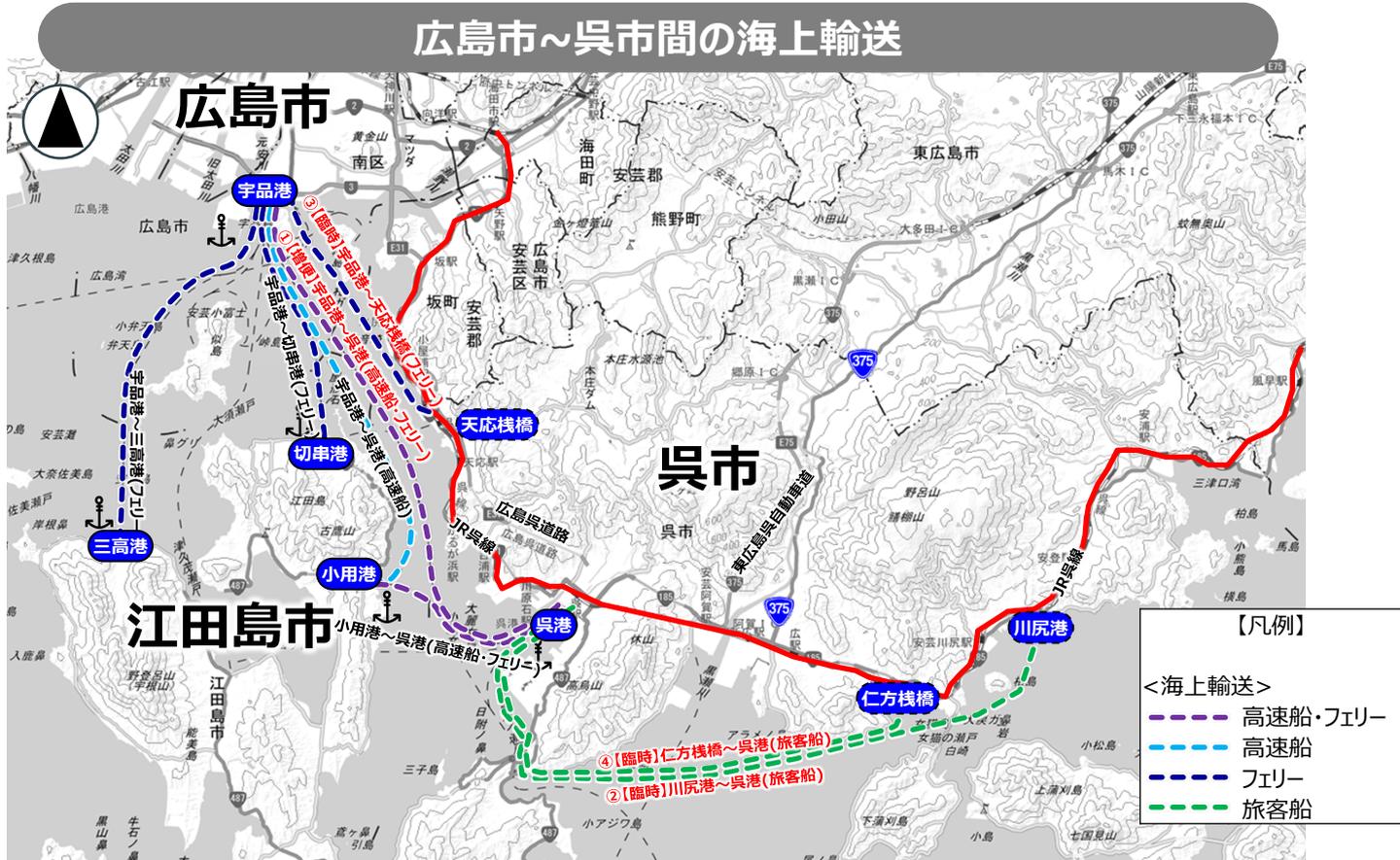
1. 料金調整割引開始日  
平成30年7月17日(火曜) 0時から
2. 料金調整対象車  
山陽自動車道 高屋JCT・IC と山陽道広島IC、広島東IC、志和IC、西条IC 間を相互に走行するETC 車両 ※現金車は割引となりません。
3. 料金調整後の通行料金

	高屋JCT・IC				
	軽自動車等	普通車	中型車	大型車	特大車
広島IC	430	520	600	800	1,280
広島東IC	360	430	500	660	1,040
志和IC	250	290	340	430	660
西条IC	140	150	160	190	260

★ETC 時間帯割引等各種割引は重複して適用されます。

# 【公共交通との連携】海上輸送の増強

- 運休のJR呉線の代替輸送として、鉄道事業者は速やかに代行旅客船の運航を開始するとともに、旅客船事業者も臨時運航等により供給量を増強。



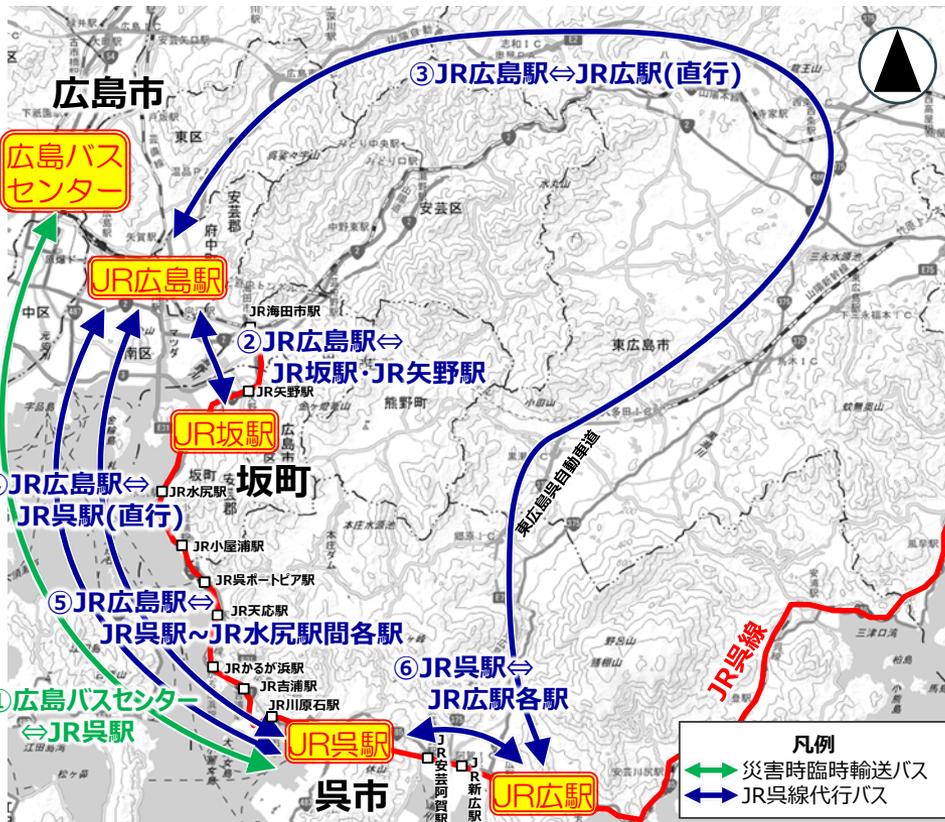
実施日	事業主体	内容	備考
① H30年7月17日(火)~8月1日(水)	JR西日本	災害時緊急輸送船の運航開始	宇品港~呉港
② H30年7月30日(月)~8月22日(水)	バンカーサプライ	災害時緊急輸送船「キャットクルーズ」を運航※あわせて連絡バスも運行	JR安浦駅~JR安登駅~川尻港~(航路)~呉港
③ H30年8月6日(月)~8月31日(金)	さくら海運	災害時緊急輸送船「さくら直行便」の運航を開始	天応浅橋~宇品港
④ H30年8月7日(火)~8月22日(水)	バンカーサプライ	災害時緊急輸送船「キャットクルーズ2」の運航を開始	仁方浅橋~(航路)~呉港

■各種渋滞対策の実施

【公共交通との連携】バス輸送の増強

- 運休のJR呉線の代替輸送として、鉄道事業者は速やかに代行バスの運行を開始するとともに、バス事業者も増便等により供給量を増強。

JR呉線代行バス・災害時臨時輸送バス



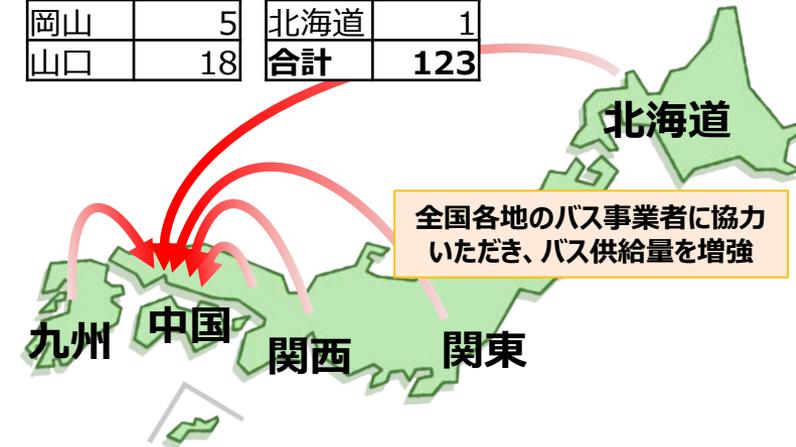
	実施日	事業主体	運行ルート
①	H30年7月17日(火)~9月27日(水)	広島電鉄(株) 中国JRバス(株)	広島バスセンター⇔JR呉駅
②	H30年7月21日(土)~8月1日(水)	西日本旅客鉄道(株)	JR広島駅⇔JR坂駅・JR矢野駅
③	H30年7月21日(土)~8月19日(日)	西日本旅客鉄道(株)	JR広島駅⇔JR広島(直行)
④	H30年7月21日(土)~9月8日(土)	西日本旅客鉄道(株)	JR広島駅⇔JR呉駅(直行)
⑤	H30年7月21日(土)~9月8日(土)	西日本旅客鉄道(株)	JR広島駅⇔JR水尻駅~JR呉駅各駅
⑥	H30年7月25日(土)~8月19日(日)	西日本旅客鉄道(株)	JR呉駅⇔JR広島(各駅)

全国各地からのバスの集結

協力いただいたバス事業者数

(地域別)

広島	51	関西	33
鳥取	3	九州	4
島根	7	関東	1
岡山	5	北海道	1
山口	18	合計	123

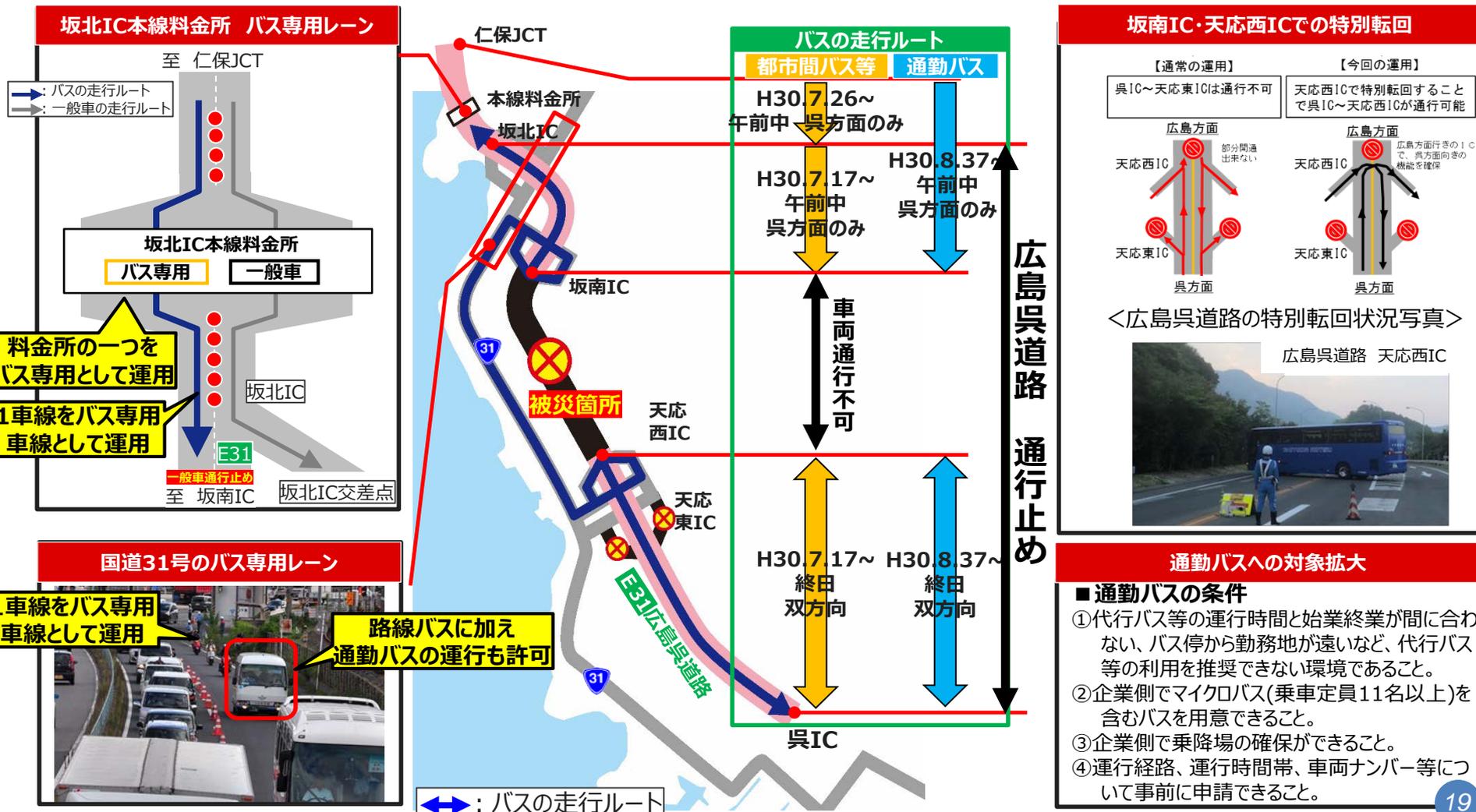


京都府から協力いただいたバス



【公共交通との連携】災害時BRTの導入 ※BRT : Bus Rapid Transit (バス高速輸送システム)

● 広島呉道路の通行止め区間の一部(坂北IC～坂南IC、天応西IC～呉IC)を活用し、広島と呉を結ぶ臨時輸送バス等を通行可能とする運用をH30/7/17より開始。その後も、坂北ICの本線料金所にバス専用レーン設置(H30/7/26)、通勤バスへの対象拡大(H30/8/3)、国道31号の坂町区間(呉方面)にバス専用レーンを設置(H30/8/9)するなど、渋滞緩和と定時性確保に向けた取組みを実施。



# 【住民への情報提供】公共交通情報の提供

- 災害時の臨時ダイヤにも対応した公共交通に関する情報を包括的に情報提供し、人々の移動をサポートする複合的な交通情報プロジェクト(d-TRIP: disaster- TRansit Information Project)を災害時交通情報提供研究会が中心となって実施。

## 災害時交通情報提供研究会

### ■目的 (H30.8.17設置)

非常時運行となっている豪雨災害発生後の公共交通の情報提供について、産官学が連携し研究・検討を実施。

### ■構成メンバー

- 広島大学大学院
- 呉工業高等専門学校
- 東京大学 生産技術研究所

学

### ■構成メンバー

- 公益社団法人広島県バス協会
- 西日本旅客鉄道株式会社広島支社
- 広島電鉄株式会社
- 株式会社ヴァル研究所
- 株式会社トラフィックブレイン
- 株式会社バイタルリード
- 株式会社ファイコム

産

- 広島県
- 呉市

- 国土交通省中国地方整備局
- 国土交通省中国運輸局

官

### ① 地域公共交通情報ポータルサイト構築

- 地域の公共交通情報を交通手段を超えて一元化。
- 各種検索ツールの「臨時情報（お知らせ等）」を受ける機能。

検索サービスからもリンク

YAHOO! JAPAN Yahoo!路線情報

URL | <http://www.bus-kyo.or.jp/saigai201807>

### ② 路線検索サイトの臨時運行情報の迅速な反映

- 検索アプリ・ページ提供サービス事業者への情報提供について、伝達方法を調整（ルール化）し、早期に反映。

13:00 発 呉駅前

1時間10分

14:10 着 広島BC

臨時ダイヤの速やかに反映

### ③ バス運行実績情報の提供

- ホームページにて、所要時間と座席満空の実績情報を提供。
- 利用者の方々は時間や待ち時間が読めるようになる。
- 所要時間実績と満空実績とを提供するのは全国初の試み。

【事例】広島～広島電鉄有田線バス 所要時間実績情報

2018年8月1日(水)の1日実績

広島バスセンター	呉駅前	所要時分	空席状況	備考
6:15	7:15	1:00	○	
6:30	7:35	1:05	○	
6:45	7:52	1:07	△	
7:00	8:04	1:04	×	
7:25	8:35	1:10	○	
7:55	9:08	1:13	○	
8:15	9:20	1:05	○	
8:30	9:35	1:05	○	
8:48	9:53	1:05	○	

広島電鉄グリーンライン線で所要時間や満席・空席の実績を情報提供

### ④ バス走行位置情報の提供

- ポータブルGPSシステムを用いて、バスの位置情報をリアルタイム情報提供。
- 朝の通勤・通学時間帯の運行便を対象に、8/20～9/7で運用。
- 災害時にポータブルGPSシステムを用いて情報提供を行なった事例は全国初

URL | [https://skybrain-bus.ekispert.jp/osm\\_viewer/index/hiroshima](https://skybrain-bus.ekispert.jp/osm_viewer/index/hiroshima)

短縮版URL | <http://bit.ly/20BudTH>

# 【住民への情報提供】通行規制情報の提供

● 現地調査やプローブデータの走行実績を分析し、通れるマップとして通行規制情報を道路利用者に提供。

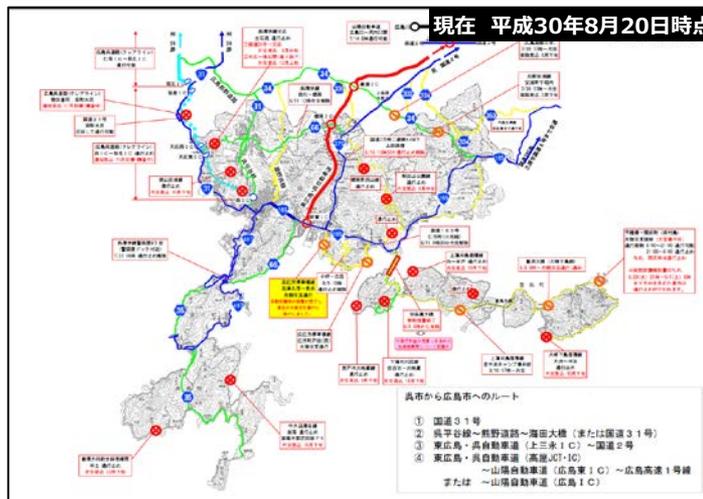
## 【国土交通省公表】広島市・呉市周辺通れるマップ



## 【広島県公表】主な道路の通行可能区間(エリア①)抜粋



## 【呉市公表】道路通行規制情報



資料)被災直後: H30.7.10国土交通省記者発表(<平成30年豪雨関連>広島市及び呉市周辺の「通れるマップ」を作成)  
 現在: 国土交通省HP(災害時における通行可否の情報(通れるマップ))

【広報活動】公共交通機関の利用促進

- 災害時の国道31号の交通量抑制策として、公共交通への利用転換を促す広報チラシを作成。
- 関係者の協働のもと、ホームページ、SNSでの掲載、ラジオでの広報を実施(H30/7/21~)。

作成した広報チラシと主な広報状況

**国道31号渋滞中!!**  
~公共交通機関の利用にご協力を~

平成30年7月豪雨の被災により、広島呉道路(クエアライン)や呉線の通行止めが続いており、並行する国道31号で激しい渋滞が発生しています。  
**国道31号の渋滞緩和に向け、公共交通機関の利用にご理解とご協力をお願いします。**

広島市~呉市間の公共交通機関  
※平成30年7月21日時点

<広島電鉄>  
クエアライン線 バス  
<JR西日本>  
呉線代りバス運行(広島駅~呉駅)  
呉線災害時緊急輸送(広島港~呉港)  
新幹線代替輸送(広島駅~東広島駅) など

※詳細は各社HPをご確認ください

**広島県災害時渋滞対策協議会**  
(国土交通省・広島県・広島県警察本部・中国管区警察局・広島市・呉市・NEXCO西日本・広島高速道路公社・広島県バス協会・JR西日本・広島電鉄・日本道路交通情報センター)

資料)H30.7.26中国地方整備局記者発表(東広島呉自動車道 阿賀IC出口(先小倉交差点)において左折専用レーンの増設など交差点改良が完成します。)

【日本道路交通情報センター (JARTIC)】

▼HP

「公共交通機関のご利用」について、HP(道路交通情報Now!!)の広島県域図のテロップ表示を23日より以下のとおりに掲載しました。

▼ラジオ放送

豪雨による災害の影響で広島市と呉市間の国道31号線が渋滞しています。公共交通機関をご利用ください。  
※広島県内を中心に中国管内で177回/週の放送

【中国地方整備局】▼HP

広島県災害時渋滞対策協議会

- H30.7.24 第6回広島県災害時渋滞対策協議会の結果について
- H30.7.21 国道31号渋滞中!! (公共交通機関の利用にご協力を)**
- H30.7.20 第5回広島県災害時渋滞対策協議会の結果について
- H30.7.18 第4回広島県災害時渋滞対策協議会の結果について
- H30.7.17 第3回広島県災害時渋滞対策協議会の結果について
- H30.7.16 第2回広島県災害時渋滞対策協議会の結果について
- H30.7.12 第1回広島県災害時渋滞対策協議会の結果について
- H30.7.12 広島・呉地域の渋滞対策について~「広島県災害時渋滞対策協議会」を設置します~

【広島県】▼facebook

▼Twitter

【広島高速公社】

▼掲示(広島高速1号線 温品PA)

【広報活動】公共交通機関利用・広域迂回の促進

- 災害時の国道31号の交通量抑制策として、都市間バスへの利用転換、東広島呉自動車道への広域迂回を促す広報チラシを作成。
- 関係者の協働のもと、ホームページ、SNSでの掲載、高速道路SA・PAで紙面配布を実施(H30/8/28~)。

作成した広報チラシと主な広報状況

△平成30年7月豪雨の影響により国道31号で渋滞が発生しやすくなっています。  
 広島市内⇒呉市内の通勤・通学は **都市間バス** または **広域迂回** でアクセス！

都市間バスならマイカーより **43分も早い!**  
 広島バスセンター⇒呉駅の内所要時間：都市間バス(7:09) 43分 マイカー(11:59)

広域迂回なら国道31号経由より **55分も早い!**  
 広島バスセンター⇒呉駅の内所要時間：山陽道・東広島自動車道 78分 55分 国道31号 113分

現在、広島自動車道(坂北IC～呉IC) 通行止め

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

△平成30年7月豪雨の影響により国道31号で渋滞が発生しやすくなっています。  
 呉市内⇒広島市内の通勤・通学は **都市間バス** でアクセス！

都市間バスならマイカーより **34分も早い!**  
 呉駅⇒広島バスセンターの内所要時間：都市間バス(15:28) 34分 マイカー(8:58)

乗車回数	乗車料
普通乗車	433
特等乗車	523
中距離	600
大型車	800
特大車	1,280

現在、広島自動車道(坂北IC～呉IC) 通行止め

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

【広島商工会議所】  
 ▼HP

広島市内から呉市内への通勤・通学は、**都市間バス**または**広域迂回**を活用しましょう！

- 広島からへの通勤・通学は都市間バスを選択しましょう！
- マイカーの場合は山陽自動車道と東広島自動車道を利用しましょう！

広島市内⇒呉市内

△平成30年7月豪雨の影響により国道31号で渋滞が発生しやすくなっています。  
 広島市内⇒呉市内の通勤・通学は **都市間バス** または **広域迂回** でアクセス！

都市間バスならマイカーより **43分も早い!**  
 広島バスセンター⇒呉駅の内所要時間：都市間バス(7:09) 43分 マイカー(11:59)

広域迂回なら国道31号経由より **55分も早い!**  
 広島バスセンター⇒呉駅の内所要時間：山陽道・東広島自動車道 78分 55分 国道31号 113分

現在、広島自動車道(坂北IC～呉IC) 通行止め

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

【呉市】 ▼facebook

△平成30年7月豪雨の影響により国道31号で渋滞が発生しやすくなっています。  
 広島市内⇒呉市内の通勤・通学は **都市間バス** または **広域迂回** でアクセス！

都市間バスならマイカーより **43分も早い!**  
 広島バスセンター⇒呉駅の内所要時間：都市間バス(7:09) 43分 マイカー(11:59)

広域迂回なら国道31号経由より **55分も早い!**  
 広島バスセンター⇒呉駅の内所要時間：山陽道・東広島自動車道 78分 55分 国道31号 113分

現在、広島自動車道(坂北IC～呉IC) 通行止め

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

【広島高速公社】  
 ▼掲示(広島高速1号線 温品PA)

△平成30年7月豪雨の影響により国道31号で渋滞が発生しやすくなっています。  
 広島市内⇒呉市内の通勤・通学は **都市間バス** または **広域迂回** でアクセス！

都市間バスならマイカーより **43分も早い!**  
 広島バスセンター⇒呉駅の内所要時間：都市間バス(7:09) 43分 マイカー(11:59)

広域迂回なら国道31号経由より **55分も早い!**  
 広島バスセンター⇒呉駅の内所要時間：山陽道・東広島自動車道 78分 55分 国道31号 113分

現在、広島自動車道(坂北IC～呉IC) 通行止め

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

【広島国道事務所】  
 ▼チラシの設置

△平成30年7月豪雨の影響により国道31号で渋滞が発生しやすくなっています。  
 広島市内⇒呉市内の通勤・通学は **都市間バス** または **広域迂回** でアクセス！

都市間バスならマイカーより **43分も早い!**  
 広島バスセンター⇒呉駅の内所要時間：都市間バス(7:09) 43分 マイカー(11:59)

広域迂回なら国道31号経由より **55分も早い!**  
 広島バスセンター⇒呉駅の内所要時間：山陽道・東広島自動車道 78分 55分 国道31号 113分

現在、広島自動車道(坂北IC～呉IC) 通行止め

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

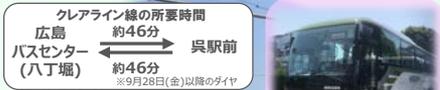
# 【広報活動】公共交通機関の利用促進

- 平常時の交通量抑制対策として自家用車から公共交通利用への転換・定着を促すための広報チラシを作成。関係者の協働のもと、ホームページやSNS、駅やSAでの掲載を開始(H30/9/26~)。

## 作成した広報チラシと主な広報状況

平成30年7月豪雨では交通インフラが大きな被害を受けました。皆様のご理解とご協力により、順次インフラは復旧し、国道31号の渋滞も徐々に改善してきています。自家用車・鉄道・バスの利用分担が進むことで、道路の渋滞が緩和するとともに、交通環境も改善します。この機会に、電車・バスを上手に使ってみませんか？

電車・バスを上手に使ってみませんか？



- 渋滞緩和に貢献します
- 環境にもやさしい乗物です
- 時間も読めるので安心です
- 移動時間を有効に使えます
- 夜も運行しています



- クリアライン線 9月28日(金)より通常ダイヤで運行再開!**
- 20分~30分間隔(ピーク時は約5~10分間隔)で運行しています。
  - 通常ダイヤでは呉方面への最終便は八丁堀 23時15分発(平日)で、利便性が向上。
  - 詳しい情報は広島電鉄のホームページ等でご確認ください。

- JR呉線 広島~呉・広間の全線で9月9日(日)より運転再開!**
- 呉市内では、10月14日(日)に広~安芸川原間、11月中には安芸川原~安浦間での運転再開を予定しております。なお、来年1月中の三原までの全区間での運転再開に向けて復旧工事に取り組んでおります。
  - 一部区間で徐行等を行っているため、暫定ダイヤで運行しております。詳しい情報はJR西日本のホームページ等でご確認ください。

### 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

広島大学大学院、呉工業高等専門学校、中国経済産業局、呉商工会議所、呉商工会議所、広島県バス協会、西日本旅客鉄道株式会社、広島電鉄株式会社、経済産業省、国土交通省、広島県、広島市、呉市、東広島市、西日本高速道路株式会社、広島高速道路公社

資料)H30.9.26中国地方整備局記者発表(電車・バスを上手に使ってみませんか?)

## 【広島県バス協会】▼HP

▼ 広島県呉間の移動にはバス・電車を上手に使ってみませんか？ (呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会)

【バス・電車を上手に使ってみませんか?】

平成30年7月豪雨では、交通インフラが大きな被害を受けました。皆様のご理解とご協力により、順次インフラは復旧し、国道31号の渋滞も徐々に改善してきています。自家用車・鉄道・バスの利用分担が進むことで、道路の渋滞が緩和するとともに、交通環境も改善します。この機会に、バス・電車を上手に使ってみませんか？

- 環境にもやさしい乗物です
- 時間も読めるので安心です
- 移動時間を有効に使えます
- 夜も運行しています

詳しくはホームページをご覧ください。

資料)H30.9.26中国地方整備局記者発表(電車・バスを上手に使ってみませんか?)

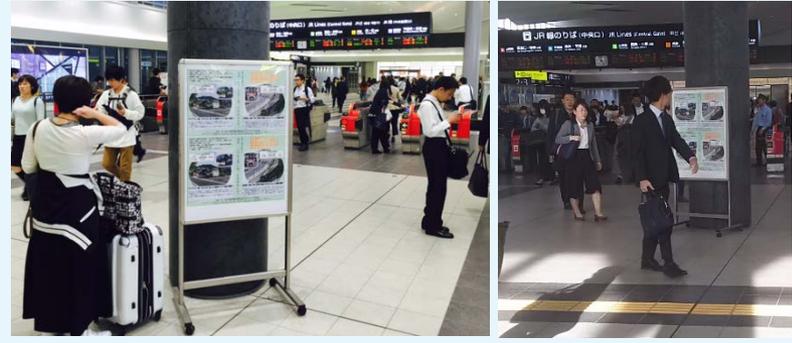
## 【中国経済産業局】▼HP

平成30年7月豪雨関連情報 (平成30年9月27日更新)

この度の豪雨災害により被害を受けた皆様へ、心からお見舞い申し上げます。被災された皆様へ迅速な様々な情報をお知らせします。

- 被害情報
  - ★ 広島一宮間の移動には電車・バスを上手に使ってみませんか? (H30/9/26) (平成30年9月26日)
  - ★ 平成30年7月豪雨(中小企業組合等共同)被災等被害者自費補助金(国庫預り事業)の広島県内の公募(10月2日から開始)します(中小企業庁ウェブサイト)(平成30年9月26日)
  - ★ 平成30年7月豪雨(中小企業組合等共同)被災等被害者自費補助金(国庫預り事業)の公募を延期します(中小企業庁ウェブサイト)(平成30年9月19日)
  - ★ 被災企業の人材確保を支援します(平成30年9月1日)
  - ★ 呉市内の広島県内の通勤・通学に特設バスアクセス(BC形式:3426)が(平成30年9月6日)

## 【JR西日本】▼掲示



## 【西日本高速道路】

### ▼チラシ(小谷SA下り)



### ▼チラシ(宮島SA上り)



## 【中国運輸局】▼HP

平成30年7月豪雨 関連情報

- ★ 平成30年7月豪雨 関連情報
- ★ 平成30年7月豪雨による被害状況等について (H30/9/26) (平成30年9月26日)
- ★ 広島一宮間の移動には電車・バスを上手に使ってみませんか? (広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会資料ページ) (平成30年9月26日)
- ★ 広島一宮間の移動には電車・バスを上手に使ってみませんか? (広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会資料ページ) (平成30年9月26日)
- ★ 自動車の抹消登録(被災者生活再建支援法の適用区域)について
- ★ 自動車の車庫証明書・住民票等の有効期限延長について
- ★ 西日本を中心とした豪雨による7月定期試験の特例措置について
- ★ 浸水・気圧被害を受けた車両のユーザーの方へ (国土交通省ホームページページ) (平成30年9月26日)

## ■各機関保有データの分析

## 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。加えて、効果の検証や住民への情報提供に活用。

## 自動車交通量の分析

- 道路管理者ならびに警察が保有する交通量データを分析し、協議会や検討会時に関係者間で共有。分析結果を対策検討および効果検証に活用。
  - 分析データ(保有機関)
    - ・トラフィックカウンターデータ(各道路管理者)
    - ・可搬型トラフィックカウンター(モバトラ)(国土交通省)
    - ・路側カメラ映像(CCTV)・現地調査からの人手観測(国土交通省)

## 公共交通運行実績の分析

- バス事業者の車載GPSにより災害時BRTの所要時間を計測するとともに自動車での実走調査を実施し、広島市～呉市間の所要時間を把握。関係者間での共有に加え、バス利用者へ提供し災害時BRTの利用を促進。
- また、広島市～呉市間のバスおよび旅客船の利用者数を分析、推移を把握。
  - 分析データ(保有機関)
    - ・車載GPSによる実測データ(広島電鉄株式会社)
    - ・自動車走行による実測データ(国土交通省)
    - ・バス利用者数(広島電鉄株式会社)
    - ・旅客船・フェリー利用者数(広島県旅客船協会)

## 旅行速度の分析

- 呉市周辺の路線について、国土交通省保有のETC2.0プローブ情報を利用して旅行速度を分析。日々の分析結果を対策検討および効果検証に活用。
  - 分析データ(保有機関)
    - ・ETC2.0プローブ情報(国土交通省)

## ■各機関保有データの分析 自動車交通量の分析

- 道路管理者ならびに警察が保有する交通量データを分析し、協議会や検討会時に関係者間で共有。分析結果を対策検討および効果検証に活用。
- 交通量データはトラフィックカウンターやモバトラ、CCTV映像・現地調査による人手カウントで収集。

### ■分析目的

- ・交通実態把握 ・対策効果検証

### ■分析データ

- ・トラフィックカウンターデータ
- ・可搬型トラフィックカウンター(モバトラ)データ
- ・CCTV・現地調査からの人手カウント

### ■データ保有機関

- ・国土交通省
- ・西日本高速道路(株)
- ・広島県道路公社
- ・広島高速道路公社
- ・広島県警察

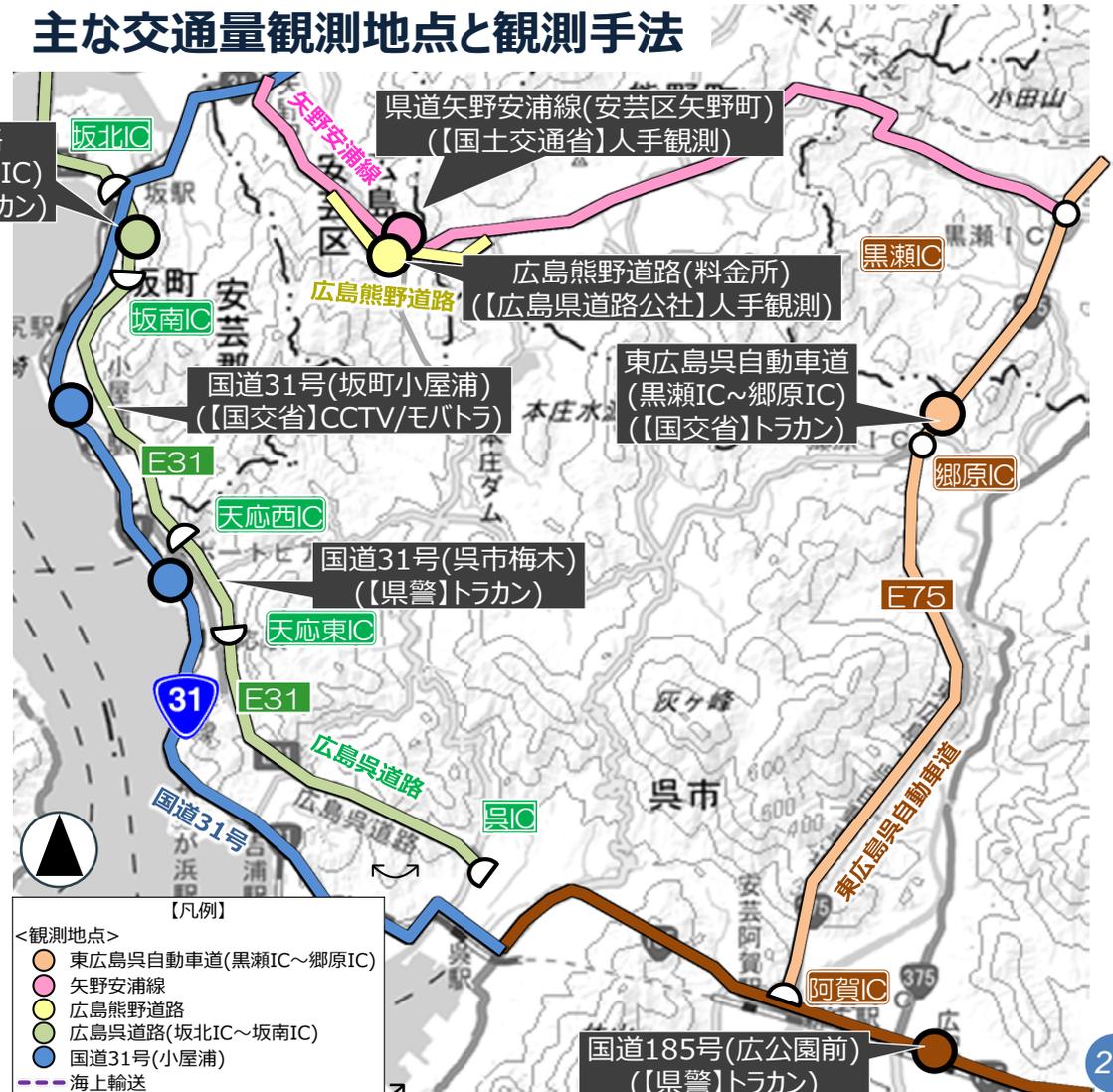
### ■分析対象路線

- ・国道31号 ・国道185号
- ・東広島呉自動車道
- ・広島呉道路
- ・県道矢野安浦線
- ・広島熊野道路 等

### ■分析期間

- ・平成30年7月12日～

## 主な交通量観測地点と観測手法



# ■各機関保有データの分析 公共交通運行実績の分析

- バス事業者の車載GPSによる災害時BRTの所要時間計測とともに自動車での実測調査を実施し、広島市~呉市間の所要時間を把握。関係者間共有に加え、バス利用者へ提供し災害時BRTによるバスの速達性をPRし、利用を促進。
- また、広島市~呉市間のバスおよび旅客船・フェリーの利用者数を分析、推移を把握。

## ■所要時間の分析

- 分析目的
  - ・災害時BRTの運行時間把握
  - ・一般ルートと災害時BRTの所要時間比較
- 分析データ
  - ・車載GPSによる実測データ
  - ・自動車走行による実測データ
- データ保有機関
  - ・広島電鉄(株)
  - ・国土交通省
- 分析路線
  - ・広島バスセンター~JR呉駅
  - ・国道31号経由
  - ・山陽自動車道~東広島呉自動車道経由
  - ・災害時BRT運行経路
- 分析期間
  - ・平成30年7月17日~

## ■運行実績分析路線



## ■バス所要時間のとりまとめ

広島電鉄バス クレアライン線(7/23(月))運行実績(速報値)

呉駅 → 広島バスセンター				広島バスセンター → 呉駅			
呉駅	広島	所要時間	(参考)7/20(金)所要時間	広島	呉駅	所要時間	(参考)7/20(金)所要時間
6:10	7:11	1h01m	1h04m	6:15	-	-	-
6:20	-	-	-	6:30	7:35	1h05m	2h16m
6:30	7:43	1h13m	-	6:55	8:43	1h48m	2h08m
6:40	7:43	1h03m	1h04m	7:15	-	-	-
6:50	-	-	-	7:35	9:15	1h40m	1h52m
7:00	8:10	1h10m	0h58m	7:55	-	-	-
7:15	8:16	1h01m	-	8:25	9:45	1h20m	-
7:30	8:40	1h10m	1h09m	8:55	10:15	1h20m	-
7:50	8:50	1h00m	-	9:25	10:33	1h08m	1h22m
8:10	-	-	-	9:55	11:05	1h10m	-
8:30	9:30	1h00m	-	10:25	11:30	1h05m	1h13m
8:30	9:30	1h00m	1h00m	10:55	12:13	1h18m	1h20m
9:00	10:00	1h00m	1h00m	11:25	12:35	1h10m	1h14m
9:30	10:27	0h57m	-	11:55	13:00	1h05m	1h15m
10:00	10:57	0h57m	1h00m	12:25	13:32	1h07m	-
10:30	11:30	1h00m	1h00m	12:55	13:57	1h02m	1h10m
11:00	-	-	-	13:25	14:33	1h08m	-
11:30	-	-	-	13:55	15:04	1h09m	1h05m
12:00	-	-	-	14:25	-	-	-
12:30	13:30	1h00m	1h00m	14:55	15:55	1h00m	1h16m
13:00	13:59	0h59m	-	-	-	-	-

## ■公共交通利用者数の分析

- 分析目的
  - ・公共交通機関利用者数の分析
- 分析データ
  - ・バスの利用者数データ
  - ・旅客船・フェリーの利用者数データ
- データ保有機関
  - ・広島電鉄(株)
  - ・広島県旅客船協会
- 分析路線
  - ・災害時臨時輸送バス(広島市~呉市)
  - ・宇品港~呉港・小用港・切串港・三高港
- 分析対象期間
  - ・平成30年7月7日~(フェリー・旅客船)
  - ・平成30年7月17日~(災害時臨時輸送バス)

## ■一般ルートと災害時BRTの所要時間比較

◆朝時間帯	日付	広島	所要時間 広島-宇品	宇品IC	所要時間 宇品-坂北	坂北IC	所要時間 坂北-坂南	坂南IC	所要時間 坂南-天応西	天応西IC	所要時間 天応西-呉	呉駅	合計
距離[km]			6.9		4.2		2.0		5.0		8.6		26.7
実走_6:17発	6:17		0h18m	6:35	0h35m	7:10	0h29m	7:39	0h25m	8:04	0h31m	8:35	2h18m
(速度[km/h])			23.0		7.2		4.1		12.0		16.6		11.6
バス_6:30発	6:30		0h18m	6:48	0h35m	7:23		6:56	0h25m	7:21	0h14m	7:35	1h05m
(速度[km/h])			23.0		7.2		-4.4		12.0		36.9		24.6
所要時間差			0h00m		0h00m		0h56m		0h00m		0h17m		1h13m

# ■各機関保有データの分析 旅行速度の分析

- 国土交通省保有のETC2.0プローブ情報を利用して旅行速度を分析。
- 日々の分析結果を対策検討および効果検証に活用。

## ■ 分析目的

- ・ボトルネックの把握
- ・対策効果の検証 等

## ■ 分析データ

- ・ETC2.0プローブ情報

## ■ データ保有機関

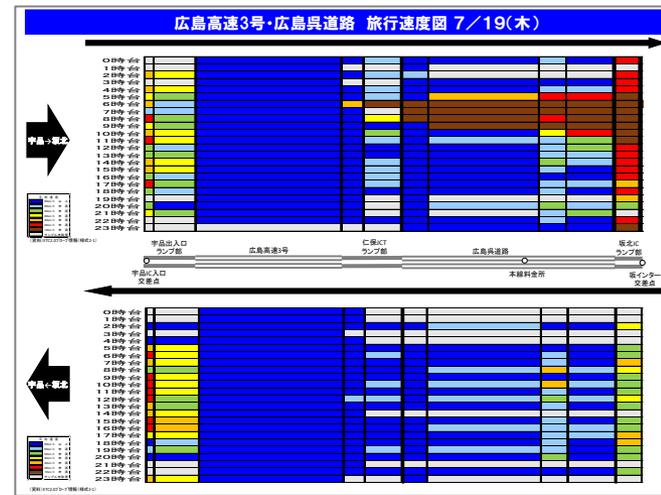
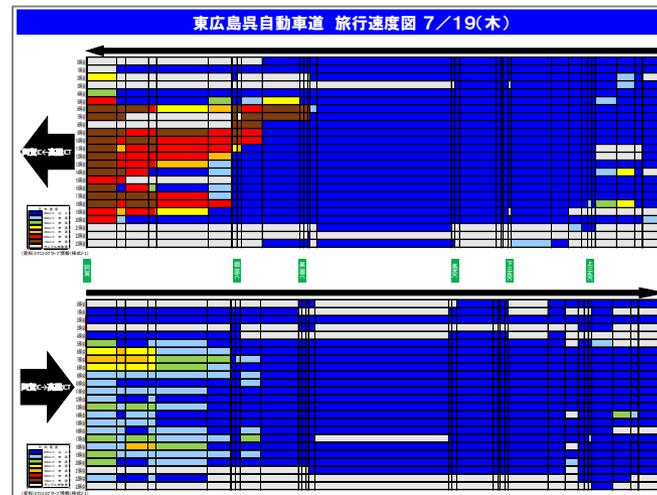
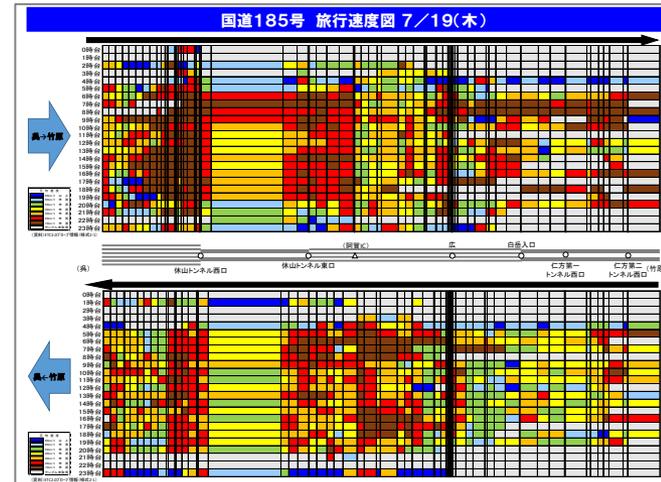
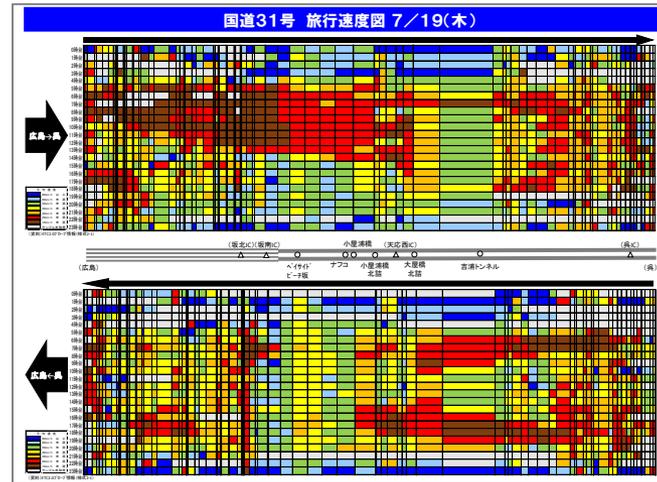
- ・国土交通省

## ■ 分析路線

- ・国道31号
- ・国道185号
- ・東広島呉自動車道
- ・広島高速3号・広島呉道路 (宇品IC~坂北IC)

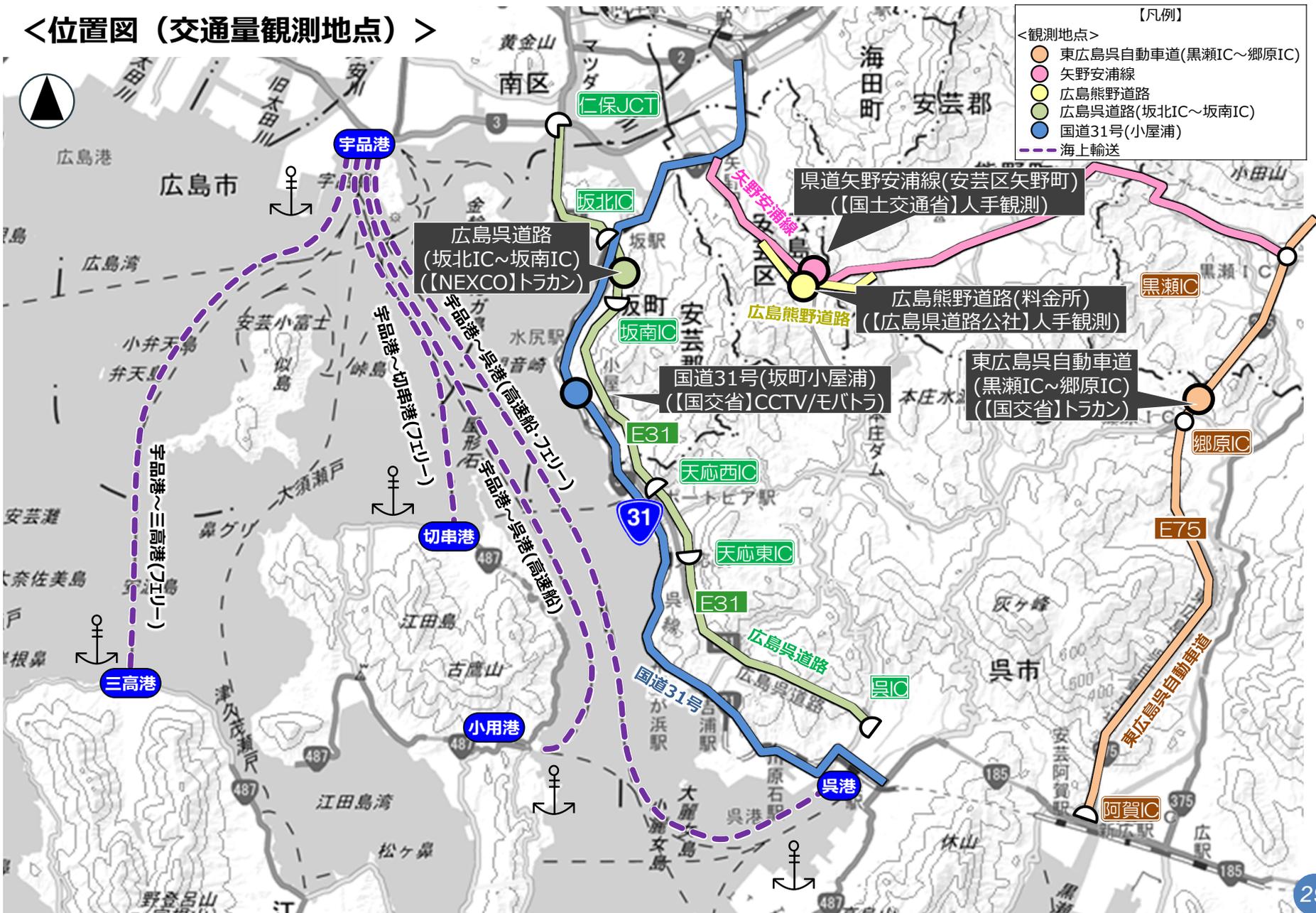
## ■ 分析対象期間

- ・平成30年7月12日~



# 各種渋滞対策による広島市～呉市間の交通量の変化 (観測位置)

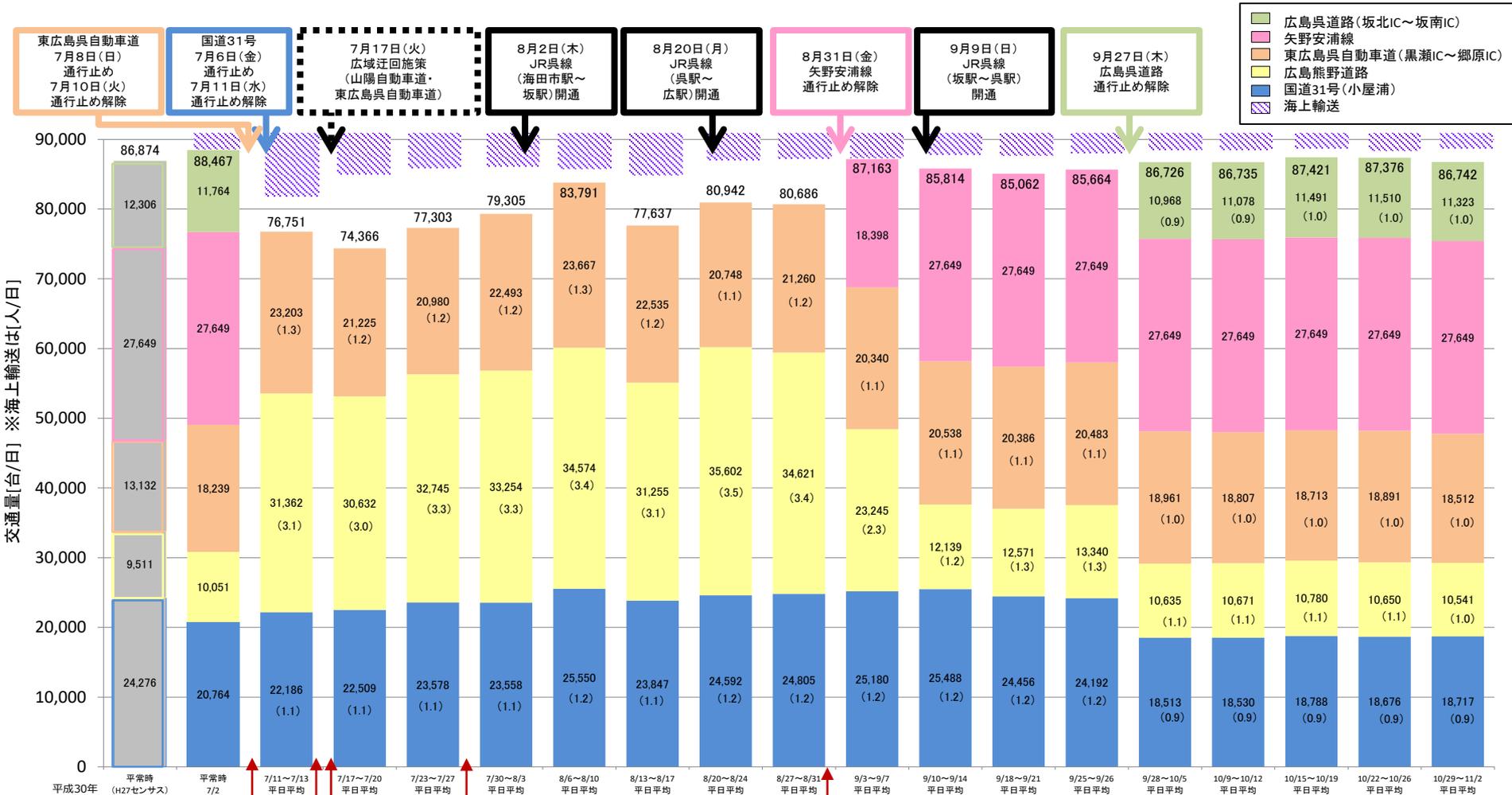
<位置図 (交通量観測地点)>



# 各種渋滞対策による広島市～呉市間の交通量の変化

- 早期復旧と各種対策により東広島呉自動車道と国道31号、広島熊野道路が交通を分担。
- また、早期からの旅客船増便により海上輸送が広島市～呉市間の輸送機能を担った。

広島市～呉市間 断面交通量(24時間)



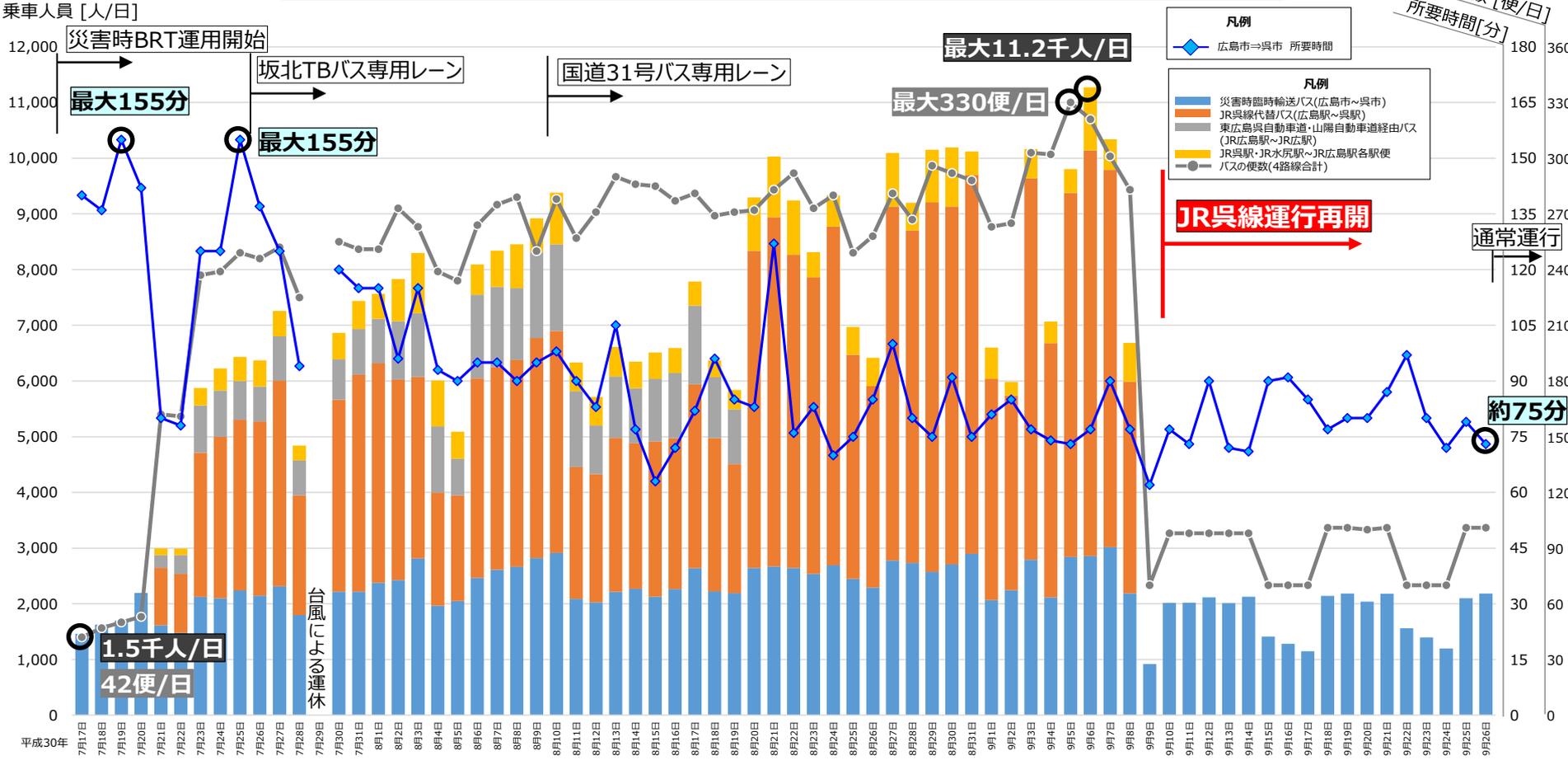
旅客船増便開始(7/7)
交通量抑制の呼びかけ(7/13)
災害時BRTの運行開始(7/17)
東広島呉自動車道阿賀IC出口緊急交差点改良(7/28)
都市間バス(広島市～呉市間)・山陽自動車道迂回促進PR(8/28・30)

※7/11～7/13平日平均は、東広島熊野道路は7/11より、R31は7/13より集計  
 ※矢野安浦線は10/24の人手観測値を使用、9/3～9/7は補正値を使用  
 ※9/4は台風2号の影響により異常値のため除外  
 ※) 書きは、平常時7/21に対する比値  
 ※海上輸送は平島港～呉港・小用港・切串港・三高港の高速船とフェリーの合計値(人)  
 ※海上輸送の10/29～11/2は、10/29～10/31の値を使用

# ■各種渋滞対策の効果 災害時BRTの導入効果

- 災害時BRT等の各種対策により、最大155分を要していた広島市～呉市間のバス所要時間は徐々に安定し、広島呉道路復旧直前には約75分となり、運行時間が大幅に短縮。
- バスの速達性と定時性の向上に伴い運行便数も増加し、最大で330便/日を運行。
- 輸送力が強化されたことで、JR呉線開通直前には約11.2千人/日がバスを利用。

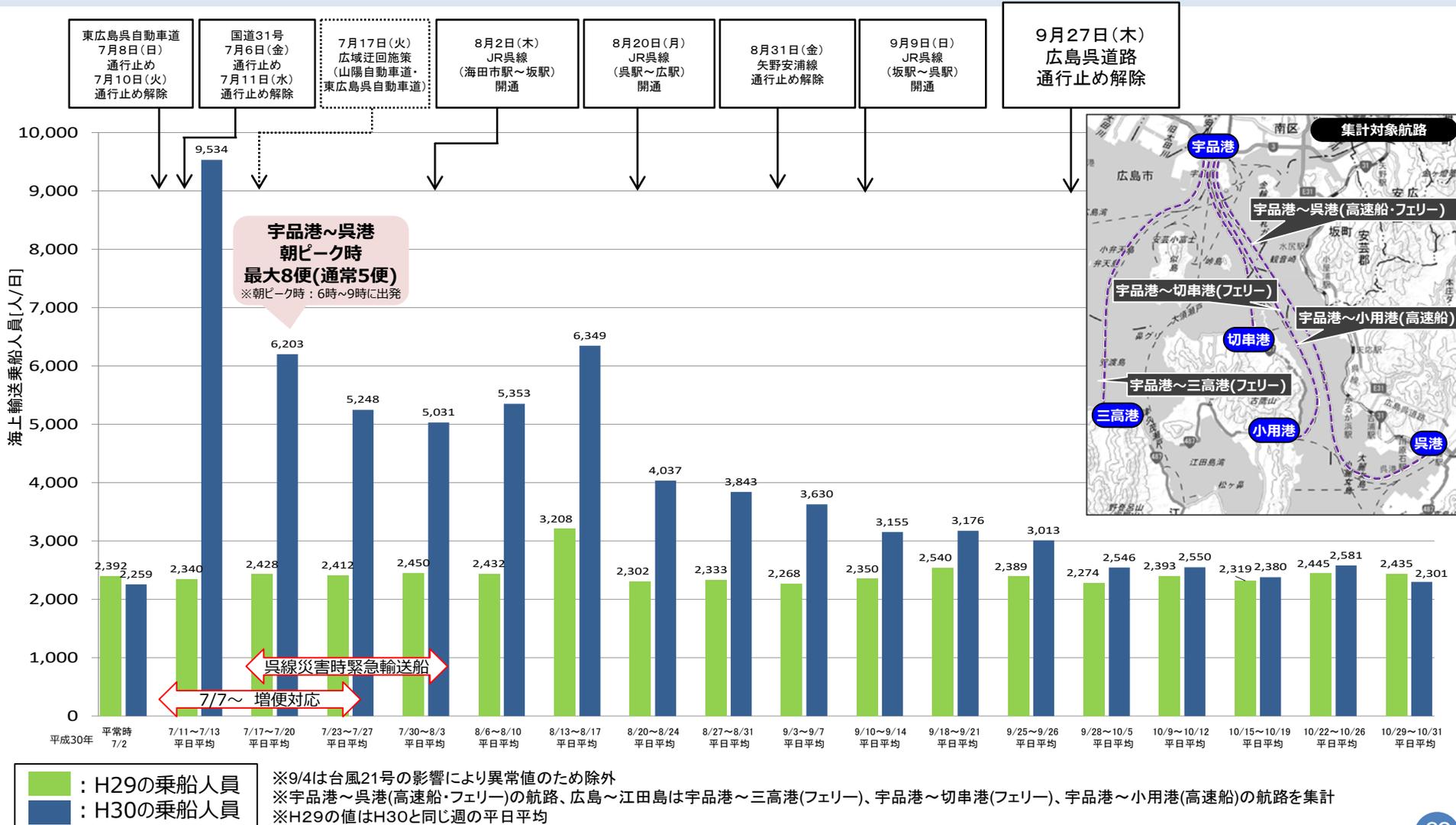
広島市～呉市間バス運行時間・乗車人員・バス便数の推移 ※最大所要時間



データ)乗客数：中国運輸局提供、バス所要時間：中国地方整備局調査結果

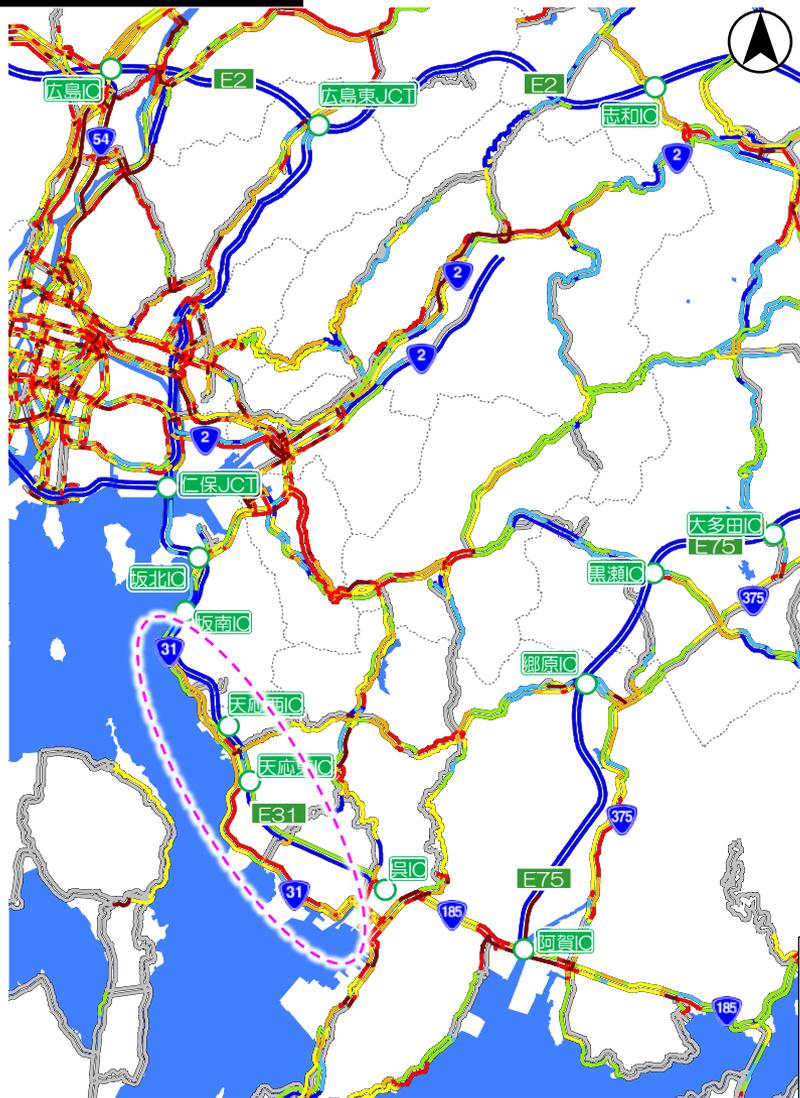
# 広島市～呉市間の海上輸送の変化

- 海上輸送は、発災直後から増便対応を実施。需要が集中する朝ピーク時には宇品港～呉港で両方向合計最大8便(通常5便)を確保。輸送力強化により前年と比較して輸送人員は約4倍となり、海上輸送は発災直後の陸上輸送寸断時に大きく力を発揮。



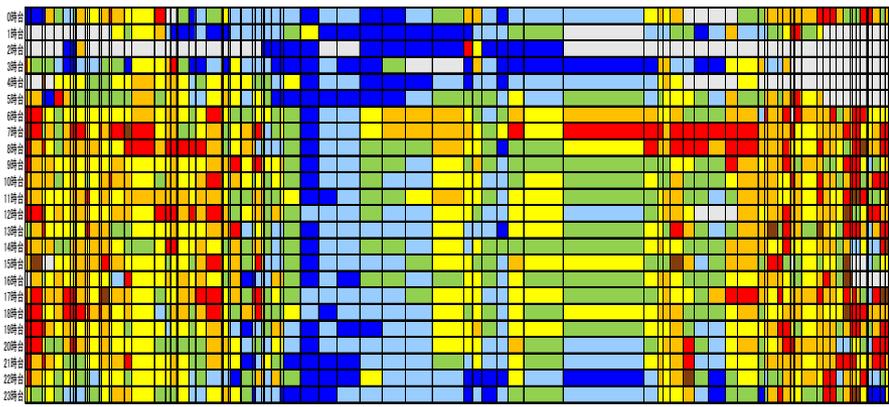
渋滞対策による旅行速度の改善 (平常時※H30/7/2)

旅行速度図 7時台

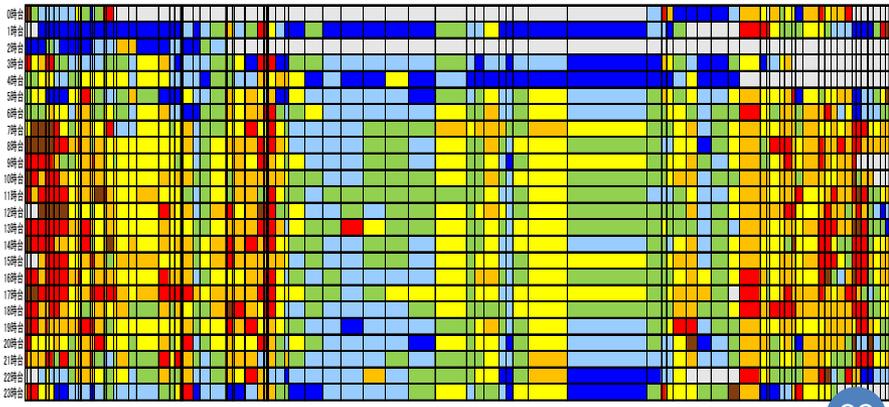


モザイク図

広島→呉



広島←呉



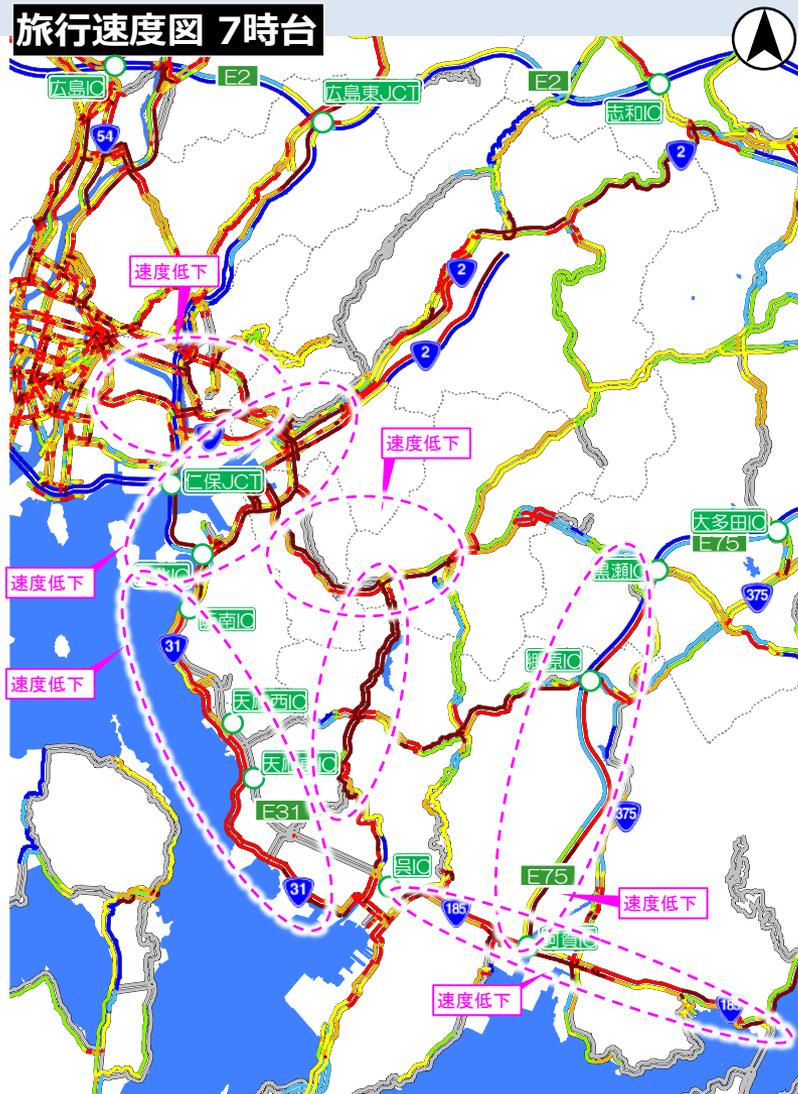
(資料) ETC2.07 ローフ情報 (様式2-1)

# 渋滞対策による旅行速度の改善 (災害時 H30/7/9~7/20)

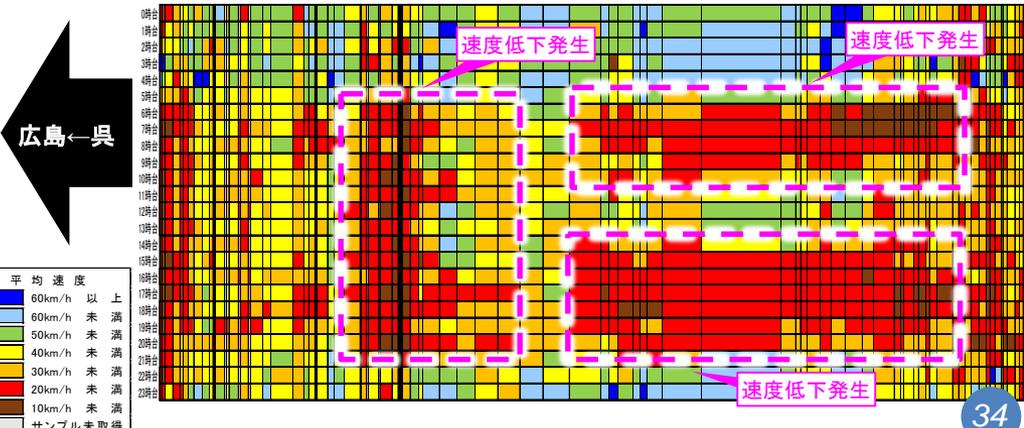
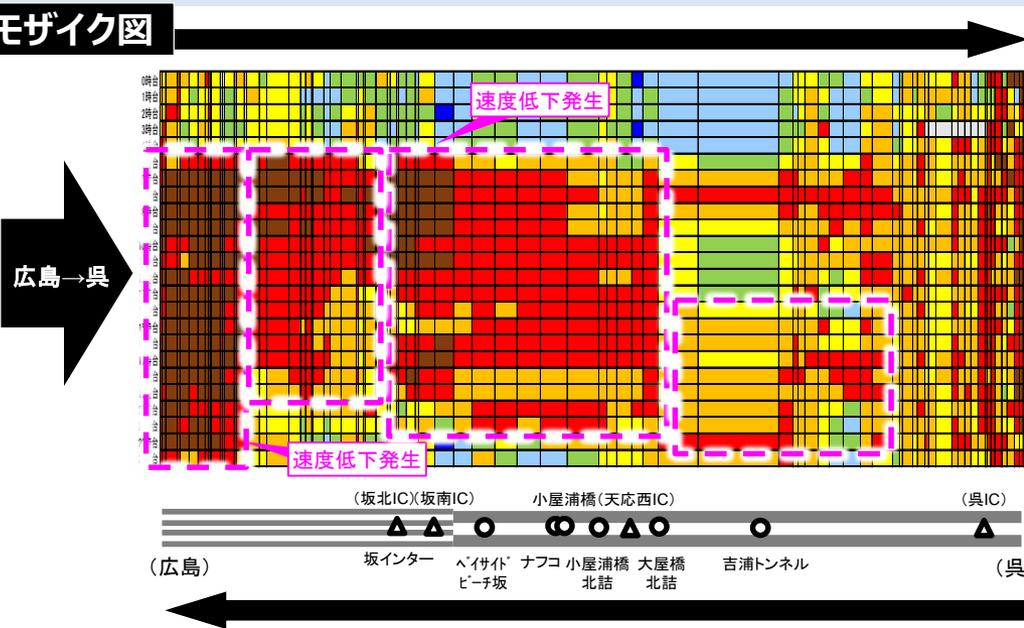
## 経緯・対策

7/6(金)~7/8(日) 大雨特別警報の発令  
7/9(月) 広島県・広島市 災害法に基づく指定

旅行速度図 7時台



モザイク図



平均速度	60km/h以上	50km/h	40km/h	30km/h	20km/h	10km/h	サンプル未取得
60km/h以上	満	未	未	未	未	未	未
50km/h	満	未	未	未	未	未	未
40km/h	満	未	未	未	未	未	未
30km/h	満	未	未	未	未	未	未
20km/h	満	未	未	未	未	未	未
10km/h	満	未	未	未	未	未	未
サンプル未取得	未	未	未	未	未	未	未

(資料)ETC2.07ロード情報(様式2-1)

# 渋滞対策による旅行速度の改善 (災害時 H30/7/23~8/3)

## 経緯・対策

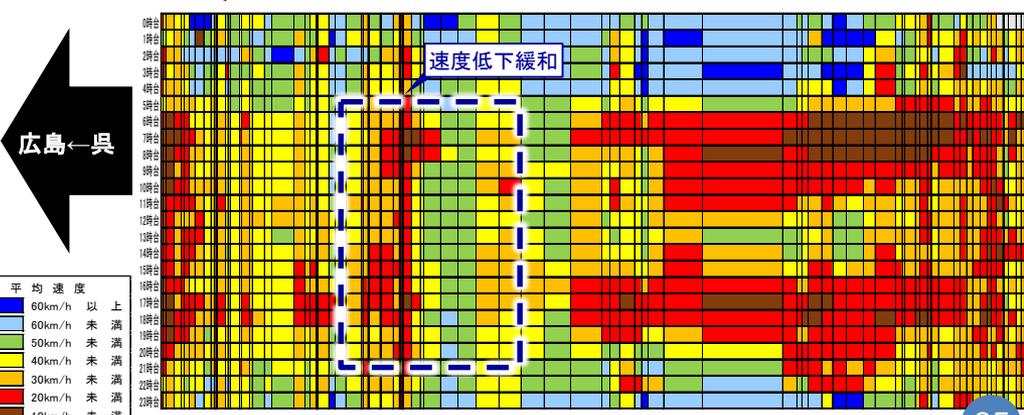
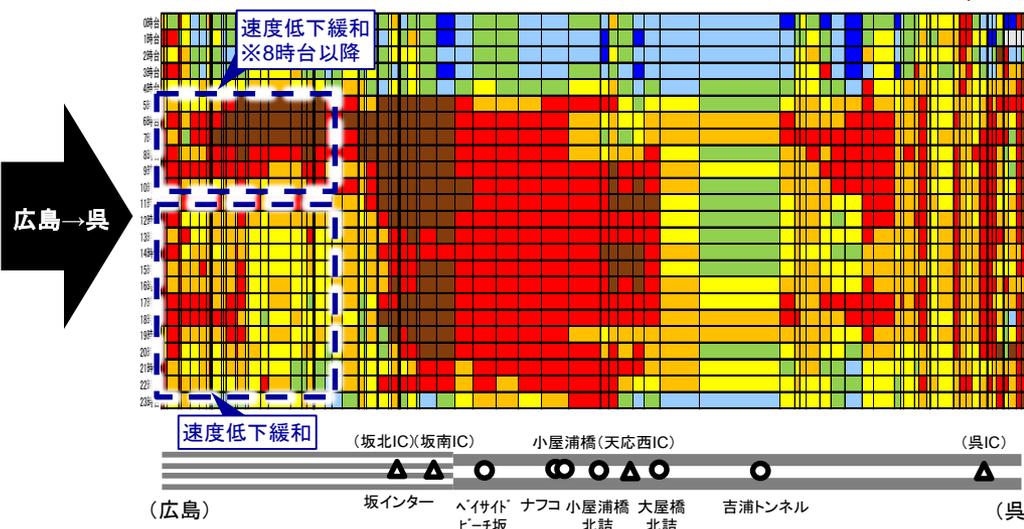
- 7/9(月) 平谷交差点 信号現示調整・左折矢印設置
- 7/11(水) 国道31号(広島市~呉市)全線開通  
国道185号(林山TN~JR広駅)信号秒数調整
- 7/12(木) 広島熊野道路 原付バイク通行制限解除
- 7/13(金) 交通量抑制呼び掛け  
広島呉道路(仁保IC~坂北IC)通行止め解除  
国道31号(JR坂駅~JR呉駅)信号秒数調整

- 7/17(火) ナフコ周辺・小屋浦橋・小屋浦橋北詰・大屋橋北詰 緊急交差点改良  
山陽自動車道・東広島呉道路 広域迂回誘導(山陽自動車道料金半額)  
広島呉道路(坂北IC~坂南IC)都市間バス通行可(災害時BRT)  
国道31号 広島市~呉市災害時BRT運行開始
- 7/18(水) 広島呉道路災害時BRT終日双方向拡充
- 7/19(木) 広島呉道路坂北IC出口呉ポートピア付近 緊急交差点改良
- 7/21(土) 呉線沿線 代行バス運行開始

## 旅行速度図 7時台



## モザイク図



平均速度	
60km/h 以上	未 満
50km/h	未 満
40km/h	未 満
30km/h	未 満
20km/h	未 満
10km/h	未 満
サンプル未取得	

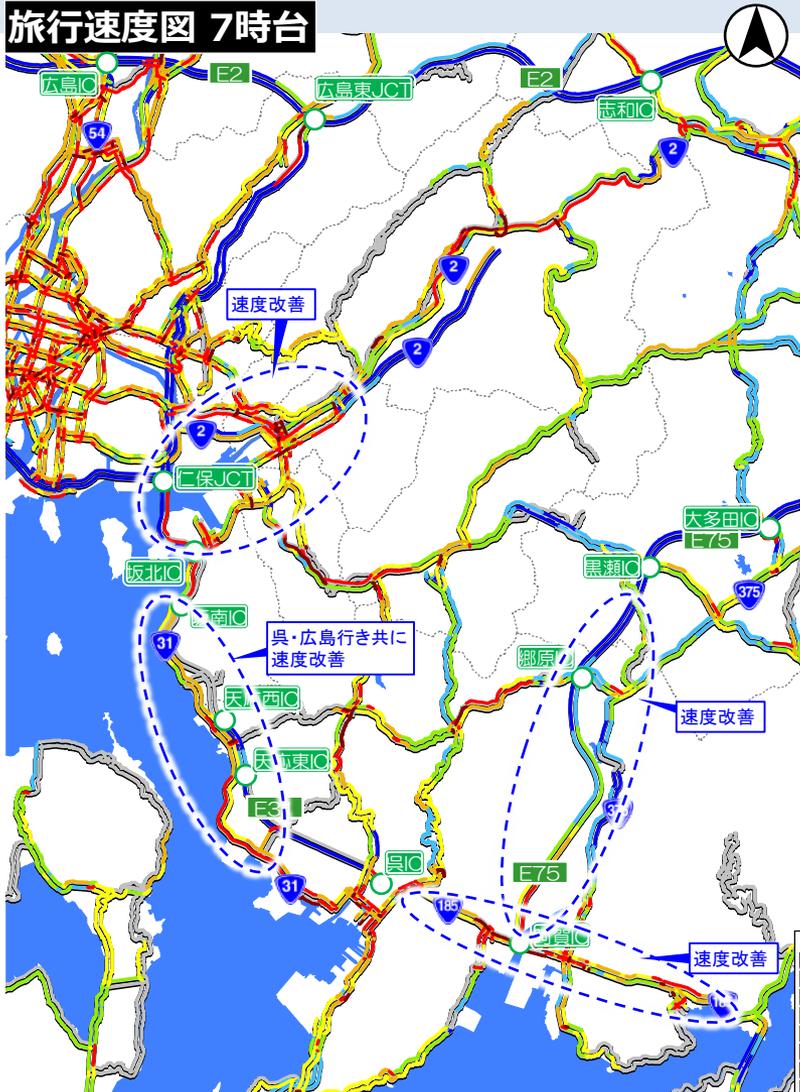
(資料)ETC2.07ロープ情報(様式2-1)

# 渋滞対策による旅行速度の改善 (災害時 H30/8/6~8/17)

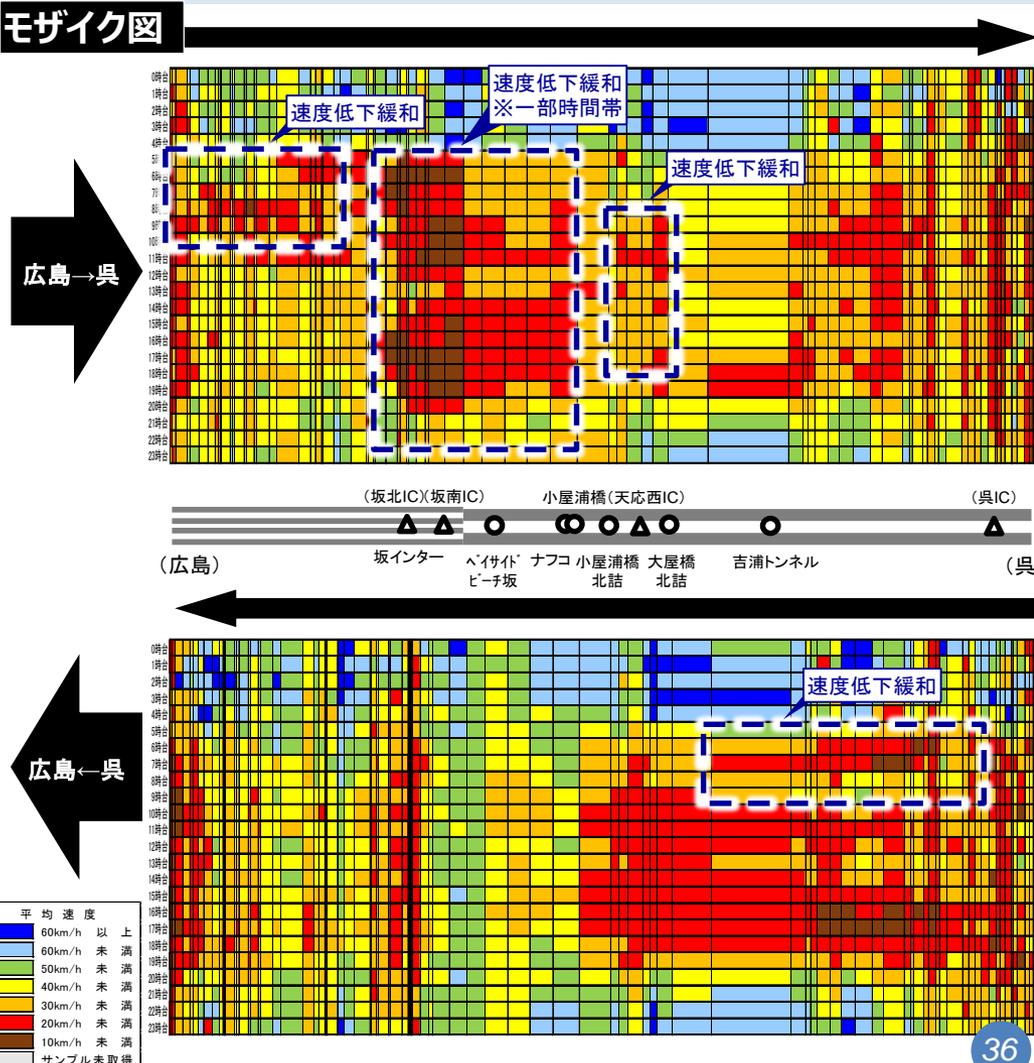
## 経緯・対策

- |         |                   |                    |        |                  |                         |
|---------|-------------------|--------------------|--------|------------------|-------------------------|
| 7/26(木) | 広島呉道路坂北IC本線料金所    | バス専用レーン設置(災害BRT)   | 8/2(木) | 坂駅~海田市駅間運転再開     | 呉線沿線代行バス運行見直し           |
| 7/28(土) | 阿賀IC(先小倉)         | 緊急交差点改良            | 8/3(金) | 広島呉道路(坂北IC~坂南IC) | 都市間バス・企業通勤バス通行可(災害時BRT) |
| 7/29(日) | 阿賀IC(先小倉)         | バス優先対応等            |        |                  |                         |
| 7/30(月) | 国道185号(先小倉~JR広島駅) | 迂回路誘導看板設置          |        |                  |                         |
|         | 安浦~呉中央浅橋          | 災害時緊急輸送船運行(連絡バス運行) |        |                  |                         |

## 旅行速度図 7時台



## モザイク図



平均速度	60km/h 以上	60km/h 未満	50km/h 未満	40km/h 未満	30km/h 未満	20km/h 未満	10km/h 未満	サンプル未取得
60km/h 以上	青	黄	緑	赤	橙	赤	黒	白

(資料) ETC2.07 ローフ情報 (様式2-1)

# 渋滞対策による旅行速度の改善 (災害時 H30/8/20~9/7)

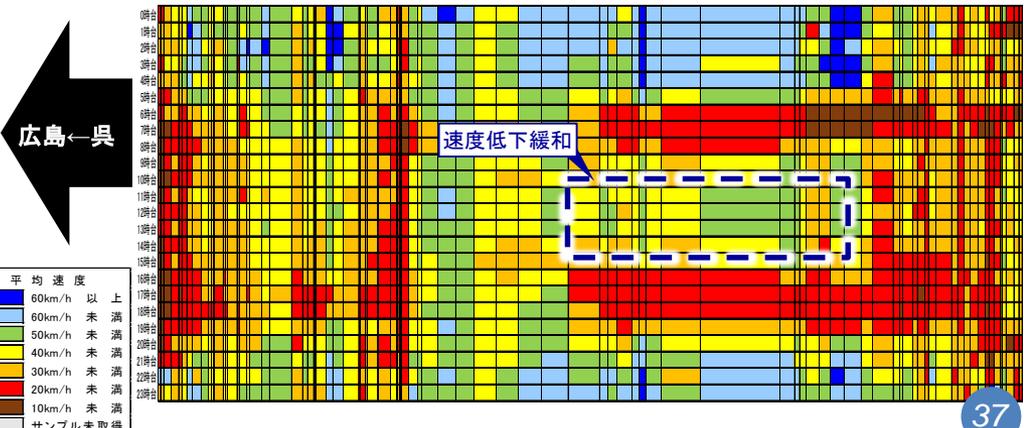
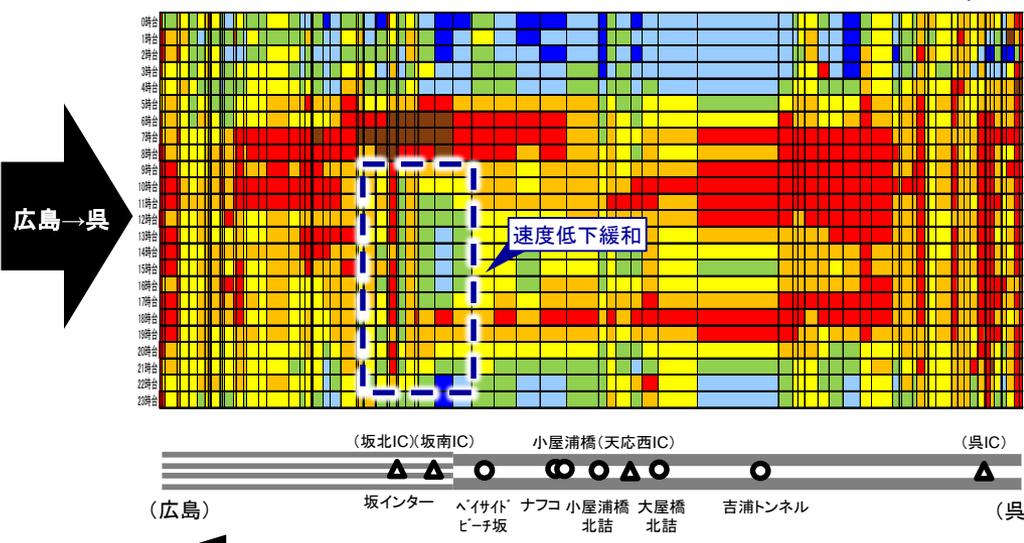
## 経緯・対策

- 8/6(月) 天応浅橋～広島港浅橋 災害時緊急輸送船運行開始
- 8/7(火) 仁方浅橋～呉中央浅橋 災害時緊急輸送船運行開始
- 8/9(木) 国道31号(JR坂駅南～水尻) バス専用レーン設置(災害BRT)
- 8/13(月) 国道185号(休山トンネル) 都市間バス休山トンネル並行区間通行(災害時BRT)

旅行速度図 7時台



モザイク図



平均速度	
60km/h 以上	未 満
60km/h	未 満
50km/h	未 満
40km/h	未 満
30km/h	未 満
20km/h	未 満
10km/h	未 満
サンプル未取得	

(資料) ETC2.07 ローフ情報 (様式2-1)

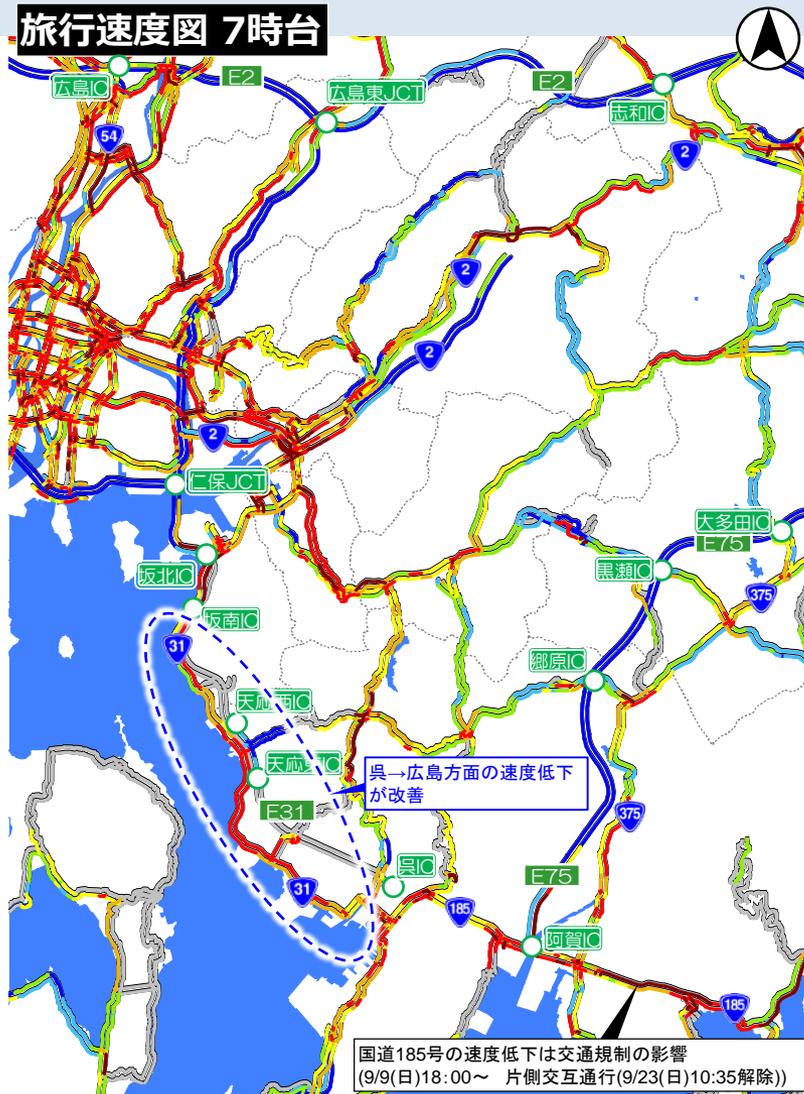
# 渋滞対策による旅行速度の改善 (災害時 H30/9/10~9/21)

## 経緯・対策

- 8/23(木) 第1回交通マネジメント検討会開催  
記者発表 都市間バス(広島→呉)・山陽自動車道迂回促進
- 8/28(火) 都市間バス(広島→呉)・山陽自動車道迂回促進PR
- 8/30(木) 都市間バス(呉→広島)利用促進PR

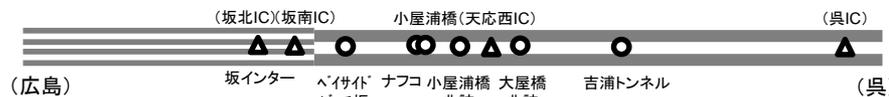
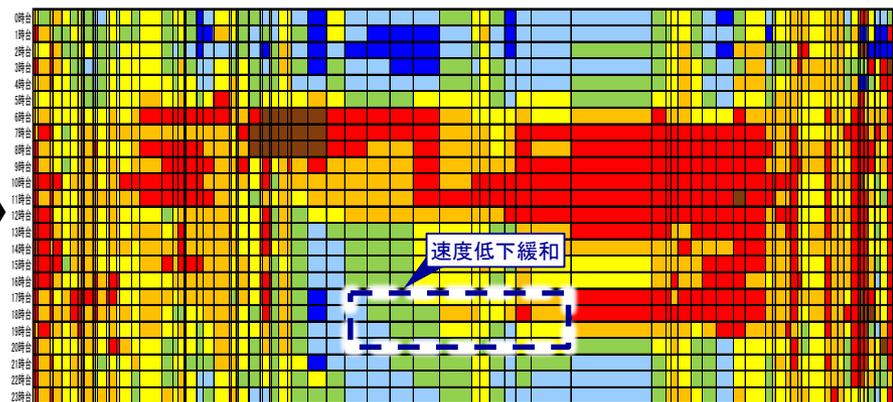
- 9/8(土) 国道31号(坂駅南~水尻)バス専用レーン終了(~9/7)
- 9/8(土) 広島呉道路(仁保IC~坂北IC)料金半額終了(~9/7)
- 9/9(日) JR呉線(坂駅~呉駅)運行再開、広島熊野道路無料通行終了

## 旅行速度図 7時台

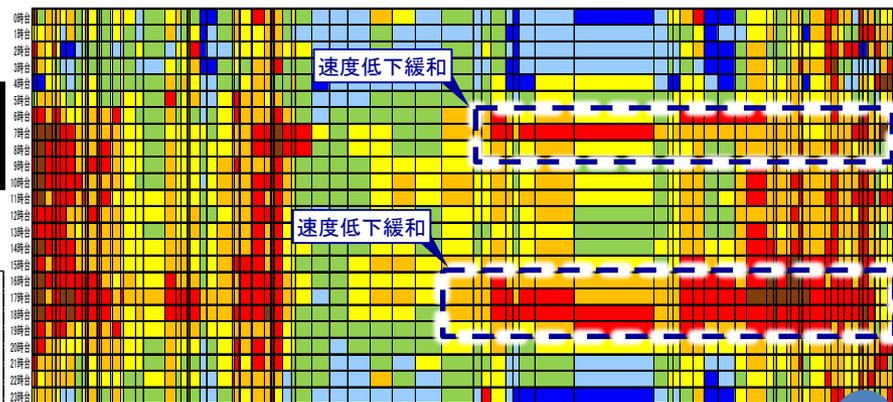


## モザイク図

広島→呉



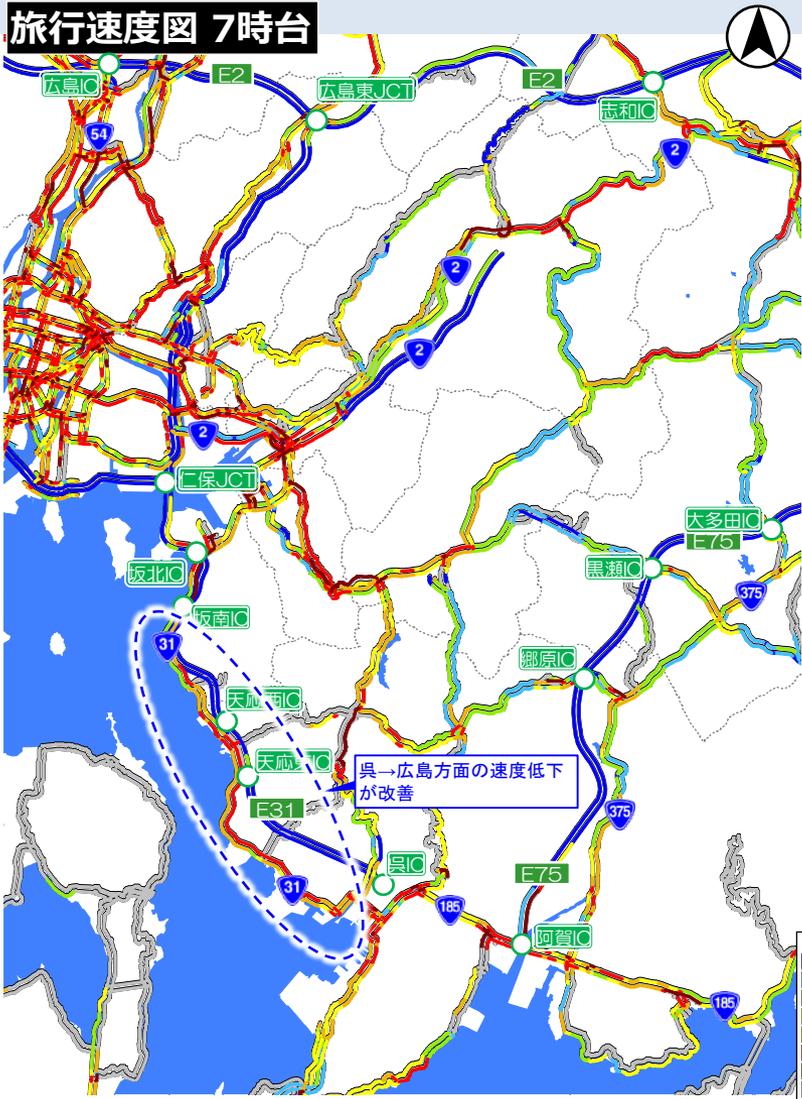
広島←呉



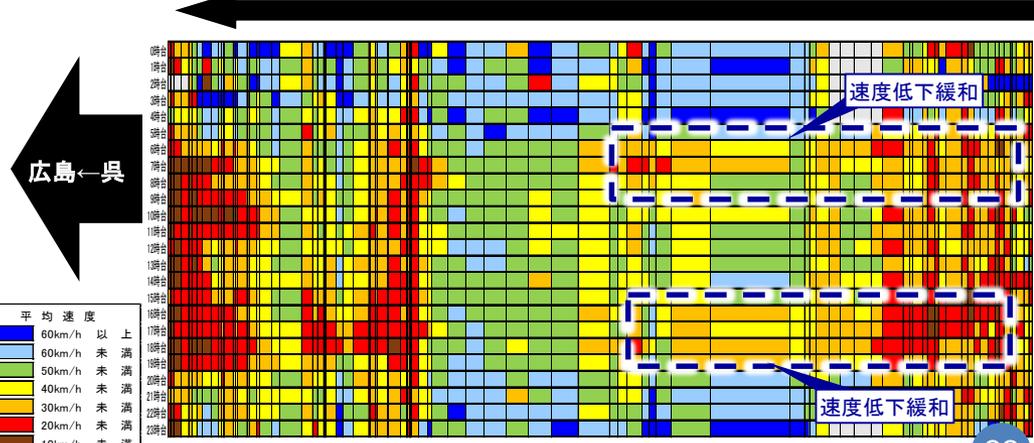
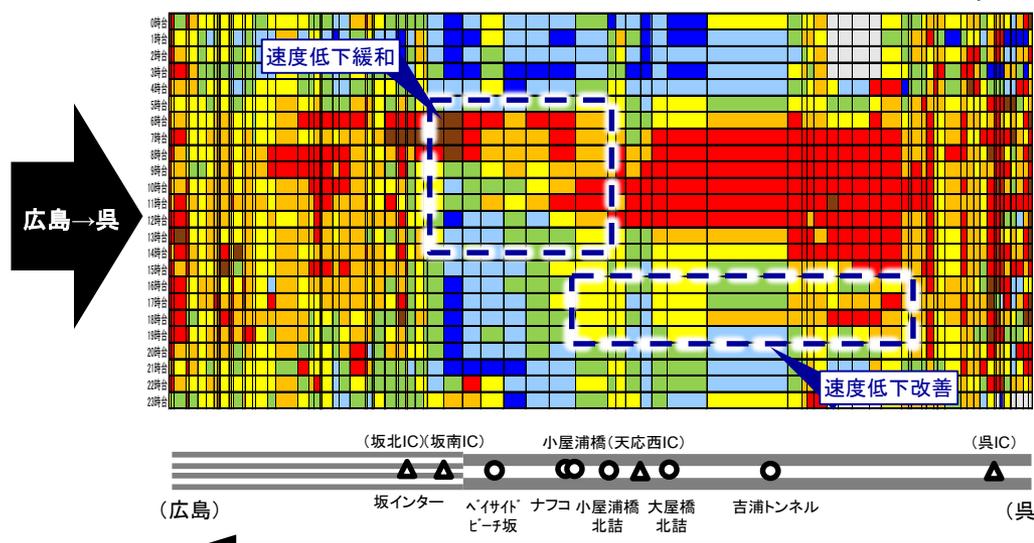
# 渋滞対策による旅行速度の改善 (災害時 H30/9/25~9/28)

経緯・対策 9/12(水) 国道31号水尻地区復旧

旅行速度図 7時台



モザイク図



平均速度	60km/h 以上	60km/h 未満	50km/h 未満	40km/h 未満	30km/h 未満	20km/h 未満	10km/h 未満	サンプル未取得
60km/h 以上	Blue	Light Blue	Light Green	Yellow	Orange	Red	Dark Red	Brown

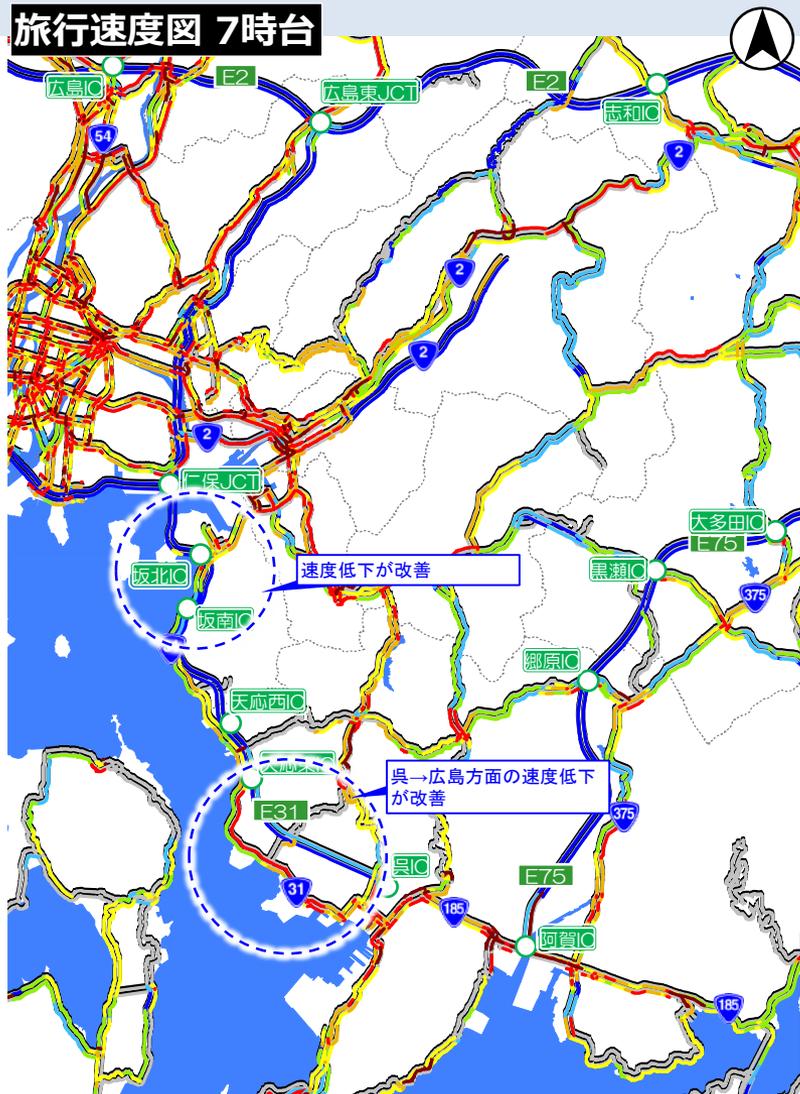
(資料) ETC2.07 ローフ情報 (様式2-1)

# 渋滞対策による旅行速度の改善 (災害時 H30/10/1~10/5)

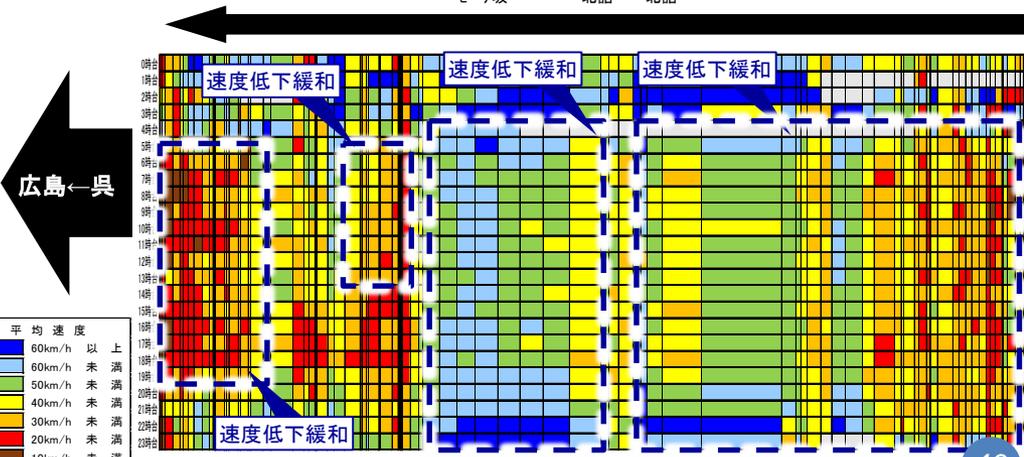
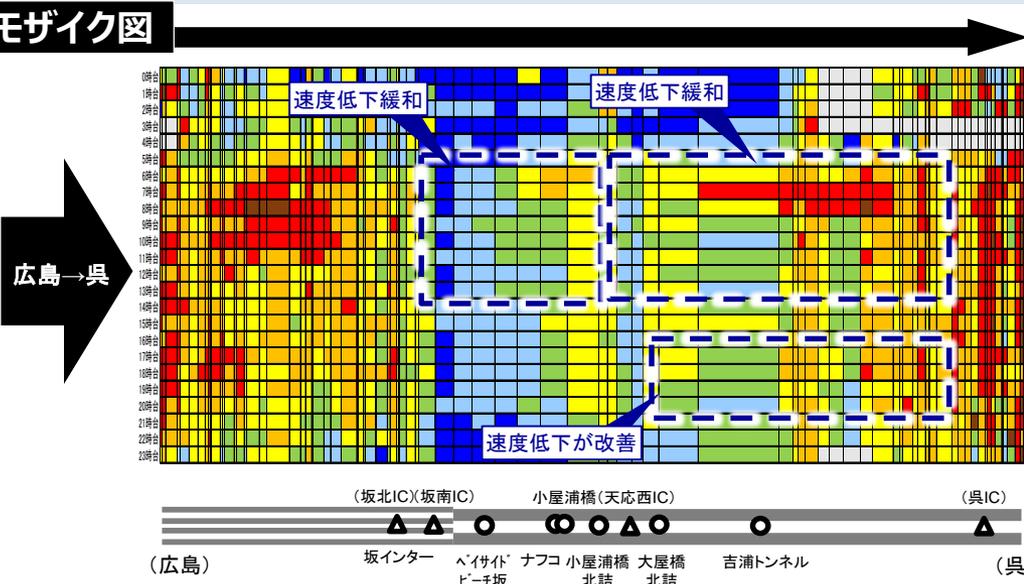
## 経緯・対策

- 9/27(木) 第2回交通マネジメント検討会開催  
広島呉道路通行止め解除
- 9/28(金) クレアライン線通常ダイヤで運行再開
- 9/30(日) JR山陽本線(三原駅~白市駅)運行再開(山陽本線全線復旧)

旅行速度図 7時台



モザイク図

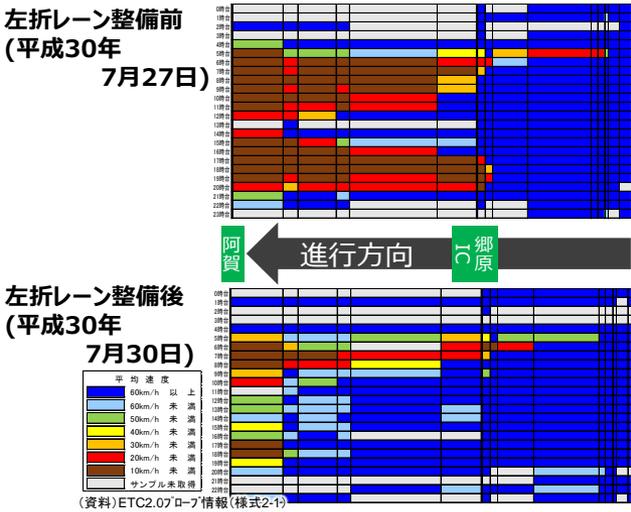


(資料) ETC2.07 ローフ情報 (様式2-1)

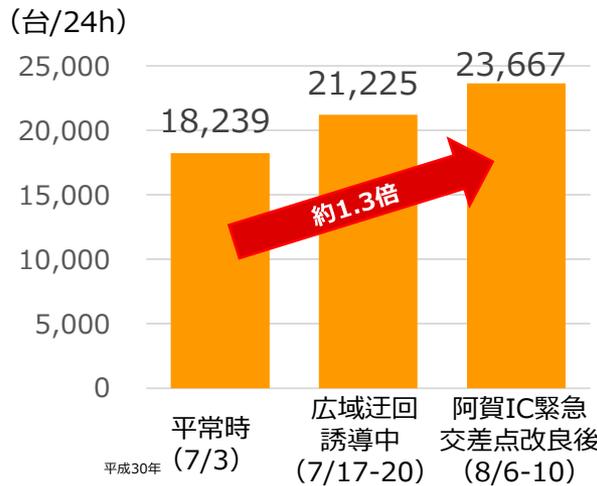
# 緊急交差点改良と広域迂回の効果

- 広域迂回誘導により東広島呉自動車道へ交通量が転換。
- 更に、阿賀IC左折レーンの整備により交差点の渋滞が緩和したことから、国道31号経由と比較して東広島呉自動車道を経由する広域迂回ルートの方が約1時間も速く呉市に到達。

## 東広島呉自動車道(阿賀IC付近)の渋滞状況



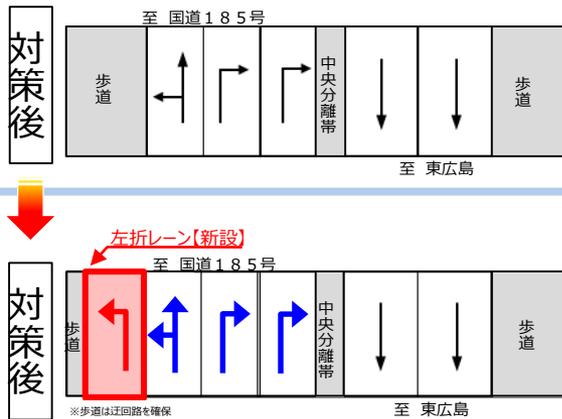
## 広域迂回経路(東広島呉自動車道)の交通量



## 広域迂回誘導の所要時間



## 阿賀IC左折レーンの対策内容



# 国道375号における早期復旧の効果

- 上段原橋の上部工流出により、当初、国道375号は平成30年12月までの通行止めが想定されていた。
- しかし、暫定的な復旧工法の採用等により予定を大幅に前倒し、8月18日(土)に通行止めを解除。
- 東広島・呉自動車道に集中していた呉市~東広島市間の交通が分散し呉市広地区の交通状況が改善。

## 国道375号の復旧



- 国道375号において、上段原橋の上部工が流出し、通行止め。
- 当初は仮橋設置により平成30年12月までの交通開放を目指していた。

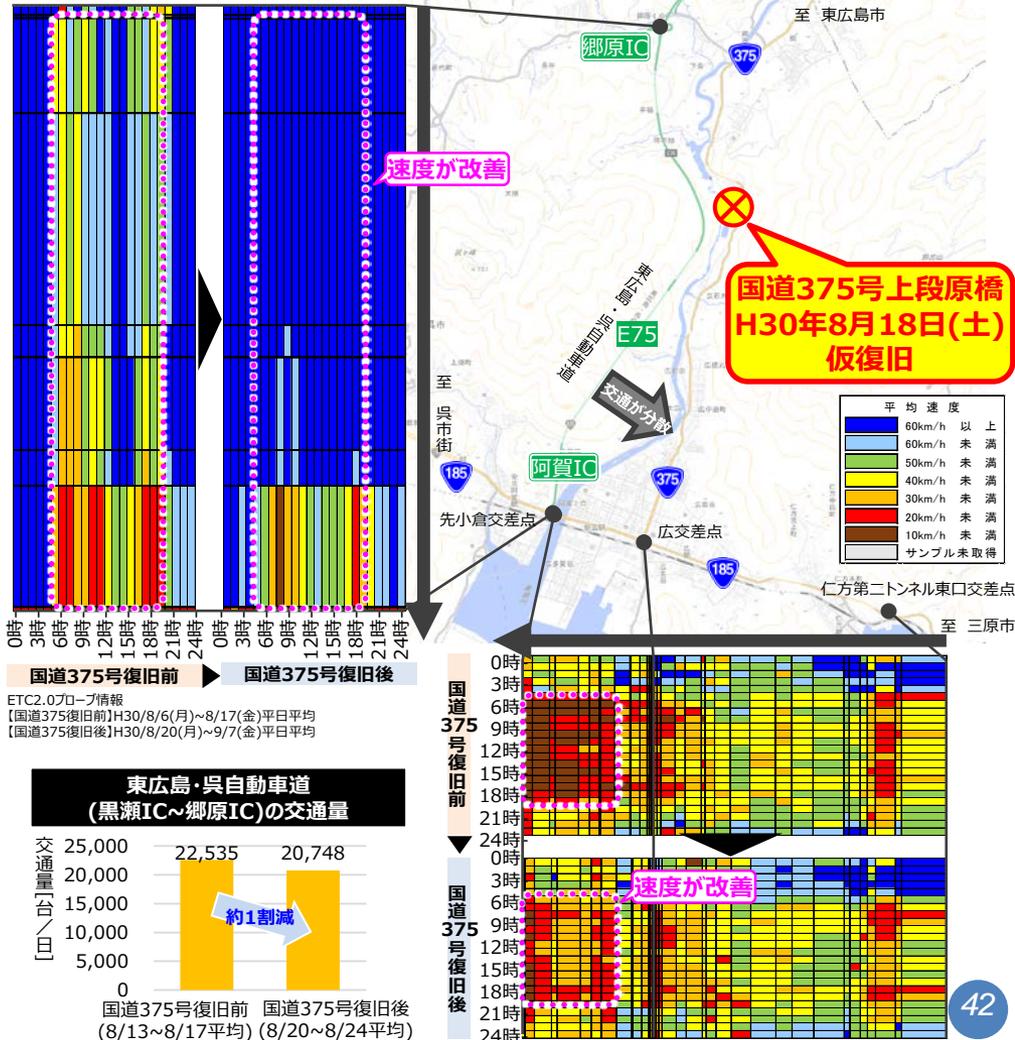


- 降雨時にも対応できる大口径の排水管を調達。
- 暫定的な復旧工法を採用することにより、予定を大幅に前倒し、8月18日に交通開放。



出典：呉市Webサイトより

## 国道375号の復旧による呉市広地区の交通状況の改善



# HPを活用した広範囲への周知・広報とアクセス数

- 発災直後より既存HPを活用し、利用者へ情報を断続的に発信。
- 発信した各種情報に約2ヶ月間で延べ1万人近くの利用者がアクセス。

## ■ 協議会・検討会開催結果 (H30/7/12~)

## ■ 国道31号の渋滞周知チャシ (H30/7/21~)

**広島県災害時渋滞対策協議会**

平成30年7月豪雨後、国道31号が被災したものの、広島県道路等では通行止めが続いており、県内各地の被災地への物資輸送などを円滑に行う必要が感じられました。このため、県庁、警察庁や県、警察庁と連携する「広島県災害時渋滞対策協議会」を組織し、国道31号に対する組織的等の交通量調整の呼びかけを目的、ソフトウェアの活用等について検討を進めることになりました。

広島県災害時渋滞対策協議会の詳細はこちら

---

**広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会**

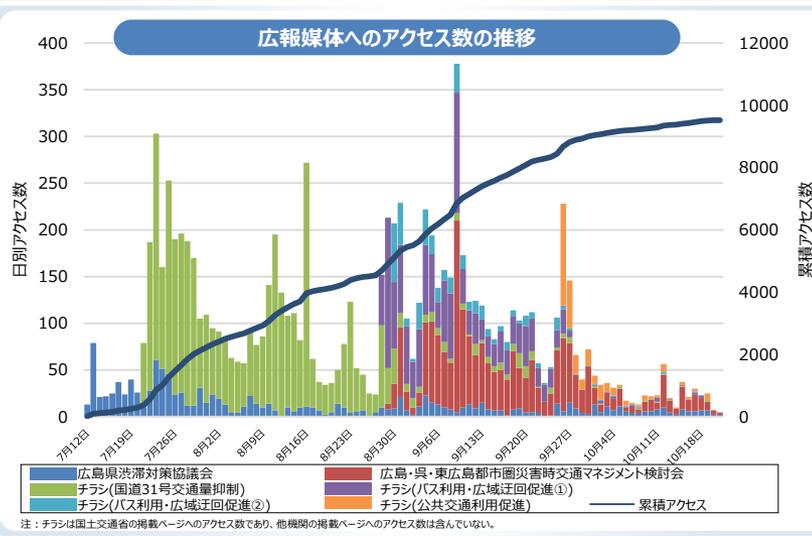
平成30年7月豪雨災害直後、整備局や県、市、警察庁と連携する「広島県災害時渋滞対策協議会」を組織し、広島都市圏の渋滞、緊急交通の確保、他県からの交通量調整の呼びかけ等の検討を進めてまいりました。一方で、国道31号の広島から両方向の渋滞一時調整のために「個人利用車」の活用が有効なことから、有償車、行政交通事業者及び民間事業者等と連携する「広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会」を設置し、交通量調整等の呼びかけ及びソフトウェアの活用等を実施しています。

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会の詳細はこちら

中国地方整備局トップ

「広島県災害時渋滞対策協議会」、「広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会」の協議結果を公表。実施する対策の内容や時期を利用者に提供。

国道31号の激しい渋滞状況を写真で端的に周知。利用者に公共交通機関の利用を呼びかけ。



**国道31号渋滞中！！**  
～公共交通機関の利用にご協力を～

平成30年7月豪雨の被災により、広島県道路(クレーライン)や呉線の通行止めが続いており、並行する国道31号で激しい渋滞が発生しています。国道31号の渋滞緩和に向け、公共交通機関の利用にご協力をお願いいたします。

広島市・呉市等の公共交通機関

広島県災害時渋滞対策協議会

△平成30年7月豪雨の影響により国道31号で渋滞が発生しやすくなっています。

広島市内・呉市内の通勤・通学は **都市間バス** または **広域迂回** でアクセス！

都市間バスならマカローより**43分**も早い！  
広域迂回ならマカローより**55分**も早い！

実走調査に基づく所要時間を用いて、都市間バス、広域迂回の優位性をわかりやすく周知。利用者に都市間バスの利用と東広島呉自動車道を使用した経路変更を呼びかけ。

実走調査等に基づく所要時間を用いて、バス、電車の優位性をわかりやすく周知。利用者に電車・バスの利用を呼びかけ。

● 渋滞緩和に貢献します  
● 環境にもやさしい輸送です  
● 時間も比較的短時間で済みます  
● 移動時間を有効に使える  
● 費用も抑えられます

**電車・バスを上手に使ってみませんか？**

クレーラインの渋滞緩和  
広島 37分～45分 呉 15分  
呉線 36分～47分 広島 15分

利用 広島-呉-広島の間で5月9日(日)より再開  
● 5月9日(日)は、広島-呉間の全線で5月9日(日)より再開  
● 5月9日(日)は、広島-呉間の全線で5月9日(日)より再開  
● 5月9日(日)は、広島-呉間の全線で5月9日(日)より再開

## ■ バス利用、広域迂回の呼びかけチャシ (H30/8/28~)

## ■ 電車・バス利用の呼びかけチャシ (H30/9/26~)

## 実現に至らなかった施策

- 今回、準備期間や資機材調達等の事情により実施に至らなかった対策については、具体的な実施手法、役割分担をあらかじめ議論しておくことにより、今後の導入に期待。

### 通行止め区間の通行許可の拡大

- 通行止め区間を活用した災害時BRTは都市間バスの定時性向上に大きな効力を発揮し、多くの利用者の通勤・通学や日常活動等を支えた。
- 今回の通行止め区間の通行許可は路線バスと企業バスを対象としたが、観光バスや物流車両、相乗り車両にまで対象を拡大することにより、更なる渋滞改善が期待される。

### 相乗り車両専用レーンの導入

- 需要抑制施策の一つとして相乗りでの移動を推奨する広報を展開した。
- 規定人数以上が搭乗する相乗り車両のみが走行可能なレーン(HOVレーン)を設置し相乗り車両の優位性を高めることで、より一層、相乗りでの移動へ転換することが期待される。

### 一般車両の渋滞区間の通行制限

- 公共交通への転換や広域迂回等、様々な需要抑制施策が行われた。需要抑制の一つとしてナンバープレートによる一般車両の通行制限が検討されたが、ナンバーの識別や警備員の配置等に課題があり実施には至らなかった。
- ETC車載器やカメラによる車両識別手法の検討等、物理的に車両の通行を制限する方法やルールをあらかじめ議論しておくことが望ましい。

### 企業への通勤方法見直しの働きかけ

- 国道31号の渋滞は特に早朝から昼前の通勤時間帯が顕著なものであったことから、企業バスや相乗り通勤をチラシなどで周知・推奨した。
- 一方で、企業に直接的に通勤方法の見直しを働きかけることができれば、より一層の効果が期待される。平常時から訓練を通して企業訪問等を実施し、通勤方法見直しの意義を働きかけていくことが望ましい。

# 3. 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
- 交通マネジメントの企業・住民への浸透
- 通勤交通強靱化に向けた取組み
  - 通勤交通強靱化に向けた取組み社会実験
  - 通勤交通強靱化訓練
- 災害時交通マネジメント総合訓練

# 平常時の交通マネジメントの取組み

● 平成30年7月豪雨時の交通マネジメントの成果を踏まえ、平常時から災害に備えた取組みを実施。

	情報収集・提供の高度化	交通マネジメントの企業・住民への浸透	通勤交通強靱化に向けた取組み社会実験	通勤交通強靱化訓練	災害時交通マネジメント総合訓練
平成30年11月	○AIによる交通量観測試行		○アンケート調査の実施		
12月	第3回広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会				
平成31年1月					
2月			○企業訪問の実施 ○広報チラシによる周知 ○通勤交通強靱化に向けた取組み社会実験(呉市)		
3月	第4回広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会				
	○関係機関保有データ共有の試行開始		○社会実験の効果の公表	↓ 対象を呉市から広島・呉・東広島都市圏全体に拡大 ↓ ・訪問企業の抽出 ・要請機関の抽出 等	↓ ・関係機関との調整 ・訓練内容の調整 等
4月		○継続的広報の実施 ○交通結節点の情報提供強化(呉駅バスマップ)			
令和元年5月					
6月	第5回広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会				
	○通行止め情報共有の試行開始			○企業訪問の実施 ○検討会委員経由による関係機関への要請 ○広報チラシによる周知 ○報道による周知	↓ ↓
7月	総合訓練で各ツールを試行			○新聞折込チラシによる周知	
災害時交通マネジメント総合訓練					
				○通勤交通強靱化訓練(広島・呉・東広島都市圏)	○災害想定に基づく机上訓練 ○情報提供・共有の訓練
					・AIによる交通量観測 ・クラウドでのデータ共有 ・通行止め情報の共有 ・交通情報提供の試行
8月				○訓練効果の発信	

## AIによる交通量リアルタイム観測の試行

- 呉市内の国道31号(2箇所)でAIによる交通量観測を試行。
- 概ね1ヶ月間のAI学習の結果、高い検出率が確認でき、今後の交通マネジメント施策への有効性を確認。

## H30.7豪雨の教訓

## ■交通量の取得

- トラフィックカウンターが設置されていない箇所については現地やCCTV映像による人手観測を実施
- リアルタイム性や調査員の確保に課題

## AIによる交通量観測

- 路側にカメラを設置し、映像のAI解析により交通量観測を実施



呉市天応(H30/11/3設置)のカメラ映像のAI検出状況(夜間)

- 現地にWebカメラを設置し、カメラ画像を4G通信を介してクラウドへ送信
- カメラ画像をAI技術で解析し、国道31号の交通状況を把握

【計測事項】 交通量：上下別・車種別(大型/小型)・1時間集計

【計測機器数】 2基

	設置箇所	設置完了	計測開始
①	呉市天応 大屋橋北詰交差点	H30/11/3(土)	H30/11/16(金)
②	呉市吉浦 宮川橋交差点	H30/11/10(土)	H30/12/21(金)

## AIによる交通量観測精度(呉市天応)

※検出率  $\text{検出率}\% = \frac{\text{計測交通量}}{\text{人的計測交通量}}$

H30.12.25(火) 計測 [台/2時間]		交通量(上り)			交通量(下り)		
		人的計測	AI計測	検出率	人的計測	AI計測	検出率
昼間 (14~15時台)	全車	1,258	1,216	97%	1,138	1,100	97%
	大型車	145	139	96%	135	133	99%
	小型車	1,113	1,077	97%	1,003	967	96%
夜間 (18~19時台)	全車	1,234	1,119	91%	1,237	1,119	90%
	大型車	48	49	102%	38	36	95%
	小型車	1,186	1,070	90%	1,199	1,083	90%

概ね1ヶ月間のAI学習結果、高い検出率を確認  
今後の交通マネジメント施策への有効性が確認

## 関係機関保有データ共有の試行

- H30.7豪雨災害時には各機関の保有データの結集・分析により様々な対策が実現。
- より迅速な対策実施に向けて、平常時からデータの共有・分析を行える仕組みづくりが重要であるため、データ共有クラウドにより、各機関の保有データの共有ができる環境を構築。

### H30.7豪雨の教訓

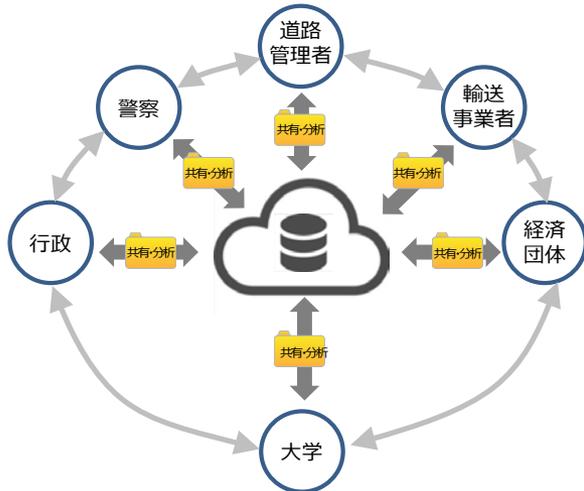
#### ■ 各機関の保有データの共有

- 各機関が保有するデータを結集・分析することにより様々な対策が実現
- 迅速な対策実施に向けて、産学官連携のもと平常時からデータを共有すべき

### データ共有クラウドの構築

- 共有クラウドを構築し、各機関の保有データ・データ分析結果を格納・構築

#### ■ 関係者間のデータ共有の基本的考え方



### ■ 構築したデータ共有クラウド

- 検討会メンバーがアクセスできるデータ共有クラウドにより、インターネット上でデータを共有・閲覧できる環境を構築

ownCloud X

検討会メンバーのみログイン

ユーザー名またはメールアドレス

パスワード

名前	サイズ	更新日時
01-交通に関するデータ	14.7 MB	2ヶ月前
02-バスに関するデータ	192 KB	2ヶ月前
03-鉄道に関するデータ	110 KB	2ヶ月前
04-海運に関するデータ	0 KB	4ヶ月前
05-交通管制に関するデータ	0 KB	4ヶ月前
06-通勤・通学に関するデータ	12 KB	4ヶ月前
09-その他データ	6.4 MB	2ヶ月前
99-マニュアル等	6.1 MB	2ヶ月前
8個のフォルダ		27.6 MB

01-交通に関するデータ

- 01-中国地方整備局
- 02-西日本高速道路
- 03-広島県道路公社
- 04-広島高速道路公社
- 05-広島県警
- 09-その他機関

各機関の保有データをそれぞれのフォルダに保存

# 情報収集・提供の高度化 通行止め情報共有の試行

- H30.7豪雨災害時には各道路管理者毎に通行止め情報を公表していたため、道路利用者の経路選択に不便が生じていた。
- 各道路管理者の通行止め情報の一元化を行うために、クラウド上に共有システムを構築し、試行。

## H30.7豪雨の教訓

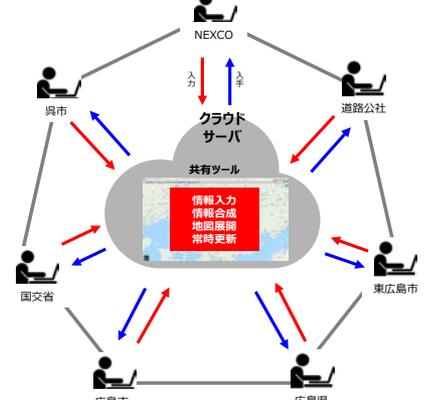
- 通行止め情報の共有
  - 道路の通行止め情報は道路管理者毎に整理されており、情報集約に苦慮
  - 道路の通行止め情報の一元化が課題



## 通行止め情報共有ツールの構築

- クラウド上で各道路管理者の通行止め情報を一元管理できるシステムを構築

### ■ 通行止め情報共有ツールの考え方



## ■ 開発した通行止め情報共有ツール

- 検討会メンバーがアクセスできるクラウド上のツールにより、インターネット上で通行止め情報を入力・共有・閲覧できる環境を構築

通行止め区間を入力・表示

通行止め区間の詳細を入力・表示

通行止めの種別を色分け

検討会メンバーのみログイン

広島・東広島・呉都市圏における災害時通行止め情報共有システム

ユーザ名:   
パスワード:   
ログイン

# 情報収集・提供の高度化 交通情報の提供に関する検討

- H30.7豪雨災害時には、住民が臨時便の運行状況などの公共交通機関の情報を入手することに苦慮。将来的な住民への情報提供を見据えつつ、公共交通の情報を一元管理した仕組みづくりを検討。

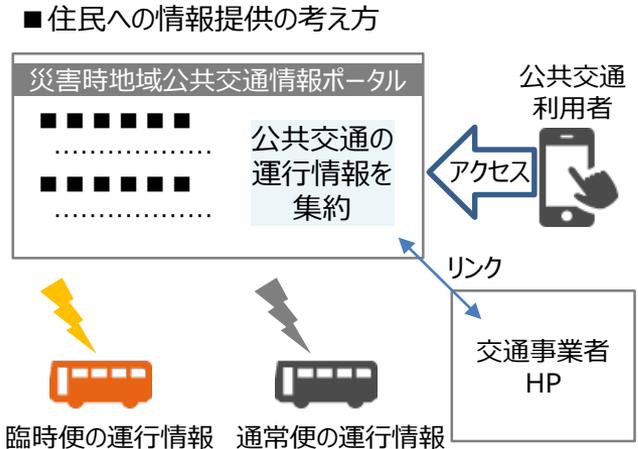
## H30.7豪雨の教訓

- 住民への情報提供
  - 住民が異なる公共交通機関の情報を一括して入手する手段がなかった
  - 公共交通の臨時便の運行状況が取得できない状況



## 住民への情報提供の試験運用

- 将来的な住民への情報提供を見据えたポータルサイトを試験的に運用
- 臨時運行便へのバスロケ搭載による運行情報の取得



## ■ 情報提供イメージ (H30.7豪雨災害時)

### 公共交通情報提供ホームページ

広島～呉間の公共交通情報

広島～呉エリア (Hiroshima ~ Hiroshima Bay Area)

公共交通ネットワーク図 (3/16)

広島駅 (Hiroshima Station) → 広島バスセンター (Hiroshima Bus Center) → 広島港 (Hiroshima Bay)

呉線 (Hiroshima Bay Line): 広島駅 → 呉駅 (Hiroshima Bay Station)

広島電鉄 (Hiroshima Electric Railway) routes: 広島駅 → 広島バスセンター → 広島港

広島電鉄・中国ジェイアールバス運行 (Hiroshima Electric Railway / Chugoku JR Bus operation) routes: 広島バスセンター → 広島港

広島電鉄・呉線 (Hiroshima Electric Railway / Hiroshima Bay Line) routes: 広島バスセンター → 広島港

災害時公共交通情報提供研究会

広島県公共交通移動活発化検討会  
災害時情報提供WG

### 臨時バスの位置情報発信

臨時バスの位置情報発信 (Temporary bus location information transmission)

災害時公共交通情報提供研究会 (Disaster Area Public Transport Information Provision Research Association)

リアル研究所 (Real Research Institute)

# ■交通マネジメントの企業・住民への浸透 継続的広報の実施

- 継続的な交通マネジメントの企業・住民への浸透を目的に、公共交通利用による通勤や時差出勤を促すチラシを作成し、広報を実施(H31/4/24~)。

## 作成した広報チラシと主な広報状況

通勤の仕方を工夫して  
毎朝の渋滞から解放されよう

毎朝の通勤の仕方を工夫することで、よりスムーズな通勤が可能になります。  
平成30年7月豪雨に伴い発生した渋滞を再び避さないために、  
再度は自動車へ依存しない通勤のあり方を日頃から考えておくことが重要です。

時間ごとの走行速度の状況～通勤時間帯～

広島県・東広島市圏災害時交通マネジメント検討会

広島・東広島市圏の交通状況  
所要時間は時間帯により大きく変動します!

例 広島⇨呉の通勤

所要時間が最大で約4割短縮！  
6:00出発は7:00出発との差

通勤の仕方を工夫して  
スムーズに通勤してみませんか?

通勤の工夫の工夫例

- 手段の変更: 天気の良い日は自転車や徒歩で通勤する。電車やバス・船で利用するなど、自動車から別の手段に変更することで、渋滞に巻き込まれないスムーズな通勤が期待できます。
- マイカーで時差出勤: 家を出る時間を少し早め、渋滞が発生する時間帯を避けて通勤することで、渋滞に巻き込まれないスムーズな通勤が期待できます。
- 相乗り通勤: 同じ方向から通勤する数人の利用などと相乗り(ライドシェア)して、自動車の走行台数を減らし、渋滞の解消につなげます。

【広島市】▼HP

まあデーくんからのお願い!

平成30年7月豪雨では交通インフラが大きな被害を受けました。特に国道31号では、各地の道路交通止めに伴い、自動車が集中し、大渋滞が発生しました。

普段からできるだけ自動車の代わりに、公共交通や自転車を活用しましょう!

自動車を利用する場合でも、「相乗り」や「時差出勤」をしましょう!

広島や呉間の通勤をもっとスムーズにするために、みんなで毎朝の通勤方法を工夫しましょう! ご協力をおねがいします!!

マイカー 乗るまあデー

### 【西日本高速道路】 ▼奥屋PAデジタルサイネージ

- デジタルサイネージ掲載
- ・沼田SA上り
- ・宮島SA上下
- ・奥屋PA下り



### 【中国経済連合会】

- チラシを会報に同封(550部)
- 【配布対象】広島県・岡山県の全加盟企業・団体 (うち広島県内440企業・団体)
- 【配布手段】中国経済連合会会報 (6月1日発行)に同報

# ■交通マネジメントの企業・住民への浸透 交通結節点の情報提供強化

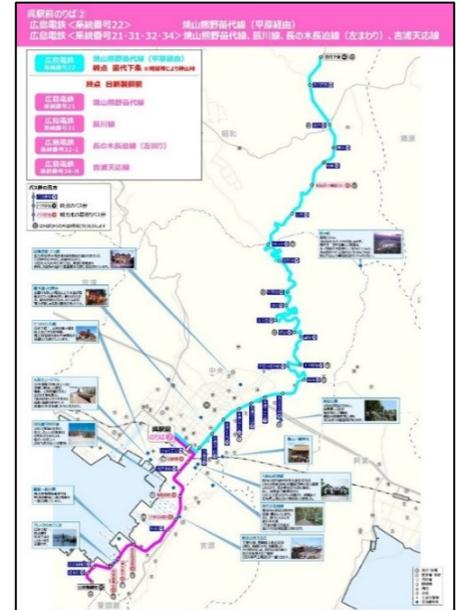
- 公共交通利用の定着を図るため、呉駅前バスのりばの案内看板を刷新し、交通結節点の情報提供を強化。バスに乗り慣れていないマイカー利用者の方でも乗車や乗換えがしやすい環境を構築。

## ■呉駅発路線バスの市内バスマップの作成

### ■バスのりば全体案内看板 (H31/4/26～設置中)



### ■各バスのりば路線図 (H31/4/26～5/7設置)



### H30.7豪雨の教訓

#### ■交通結節点利便性向上

- マイカー利用者が多く、バスなどの公共交通機関に乗り慣れていない方が多い。
- 交通結節点では、乗り慣れていない方でも乗車や乗換えがしやすい案内が必要。



### 呉駅発路線バスマップの刷新

- 呉駅バス乗り場のバス案内を刷新し、バスに乗りやすい環境を構築

- 各バス乗り場(①～⑤、⑦～⑩、⑬の10箇所)：バス停毎のバス路線の路線図を掲示  
※掲示は2019年4月26日(金)～5月7日(月)の期間



2019年4月27日(土)撮影

- 呉駅前バス乗り場案内：呉駅前バス乗り場発のバス路線を案内するバスマップを掲示



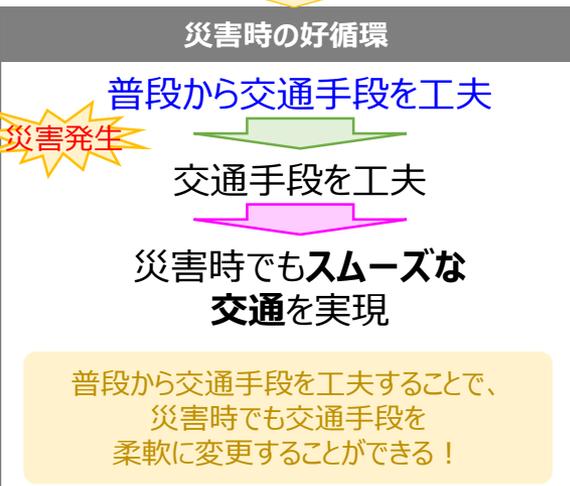
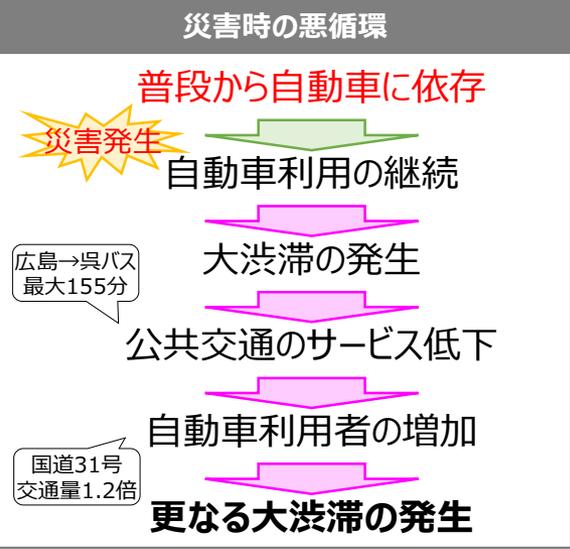
行き先が文字情報だけで、地図等が掲載されていない

行き先を地図で示し、乗り場番号と対応

■ 通勤交通強靱化に向けた取組み

通勤交通強靱化に向けた取組みの背景

- 普段からの自動車依存により、災害時でも自動車利用を継続したことが大渋滞の一因となった。
- 過度な自動車依存から脱却し、災害時に移動手段を柔軟に工夫できるよう、普段から交通手段を工夫する取組みを行っていくことが重要。



- 現況**
- 朝の通勤通学時間の渋滞
  - 公共交通の利用者減少
  - 増加するCO<sub>2</sub>排出量
  - 災害時の自動車依存と企業活動の停滞



## 通勤交通強靱化に向けた取組み社会実験の流れ

- 呉市内の事業所と協働してふだんの通勤交通を見直す「通勤交通強靱化に向けた取組み社会実験」を平成31年2月26日～28日に実施。

## 「通勤交通強靱化に向けた取組み」社会実験（呉市）

2018年  
10月  
～11月「平成30年7月豪雨による通勤実態の変化に関する調査」による  
企業の通勤実態の把握

- ・呉市内の事業所にアンケート調査を実施し、通勤実態を把握
- ・アンケートから通勤に関する取組み意向を把握し、社会実験へのターゲットを選定

2019年  
2月企業訪問による社会実験の  
周知・協力依頼

- ・選定した事業所を訪問し、社会実験の周知と協力を依頼

## 広報チラシによる社会実験の周知

- ・多くの住民参加を促すために広報チラシを作成し、ホームページ等で周知

2019年  
2月

## 通勤交通強靱化に関する取組み社会実験

- ・呉市内の事業所にご協力いただき、平成31年2月26日～28日（3日間）にマイカー通勤を控える、「通勤交通強靱化に向けた取組み」社会実験を実施

2019年  
3月

## 社会実験の効果検証

- ・社会実験の効果を検証し、検証結果を記者発表として公表

2019年  
6月  
～7月

## 通勤交通強靱化訓練の周知・協力依頼

- ・企業訪問の実施
- ・企業訪問の実施
- ・検討会委員経由での要請
- ・広報チラシによる周知
- ・新聞折込チラシによる周知
- ・報道による周知

2019年  
7月

## 通勤交通強靱化訓練

- ・広島・呉・東広島都市圏の事業所にご協力いただき、令和元年7月23日～25日（3日間）にマイカー通勤を控える、通勤交通強靱化訓練を実施

2019年  
8月

## 通勤交通強靱化訓練の効果の発信

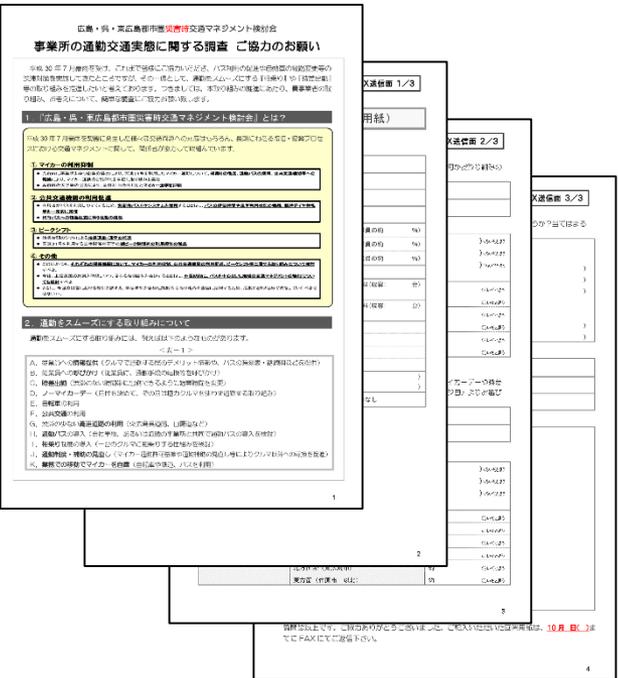
- ・チラシやポスターでの発信

## （広島・呉・東広島都市圏）通勤交通強靱化訓練

- 呉市の事業所 (36事業所)を対象に通勤実態アンケート調査を依頼し、26事業所から回答。
- そのうち、現在は通勤交通の見直しに取組んでいないものの、今後取組む意向のある12社を試行ターゲットに選定。

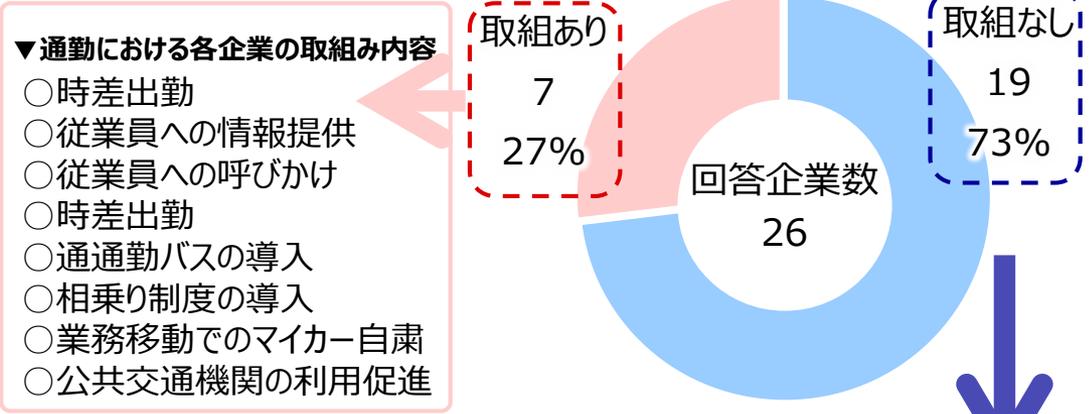
■「平成30年7月豪雨による通勤実態の変化に関する調査」による通勤実態の把握

- 目的  
 災害時の従業員の通勤状況や事業所として取組んだ交通マネジメント施策を把握するとともに、今後の実施意向を把握
- 対象事業所  
 呉市内の従業員数100名以上の36事業所 (うち、26事業所が回答)
- アンケート調査票

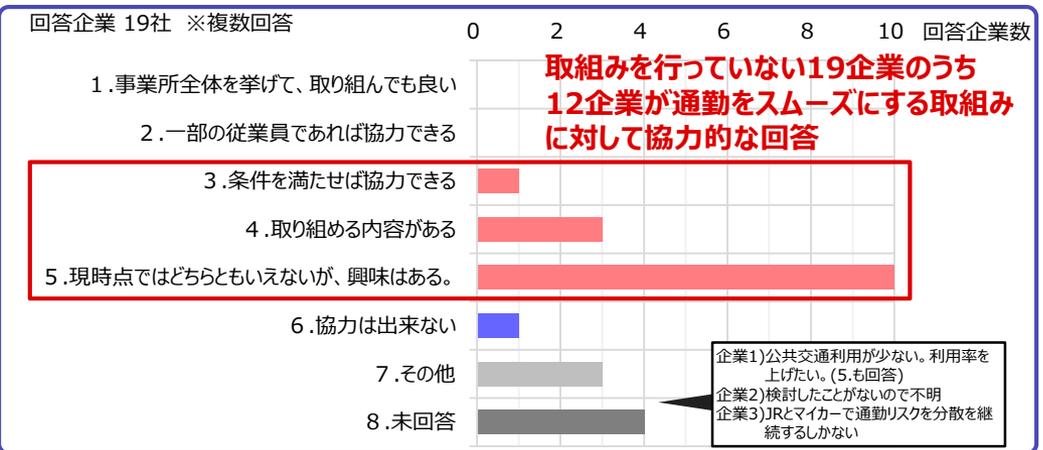


■ アンケート調査による対象企業の選定

災害後の現在で通勤における取組み状況



通勤における取組み未実施企業の企業MM協力意向



# ■ 通勤交通強靱化に向けた取組み社会実験 企業訪問による社会実験の周知・協力依頼

● 試行対象となった呉市内の主要な事業所12社を直接訪問し、平成31年2月26日～28日(3日間)の社会実験を周知するとともに、マイカー通勤抑制についての協力を依頼。

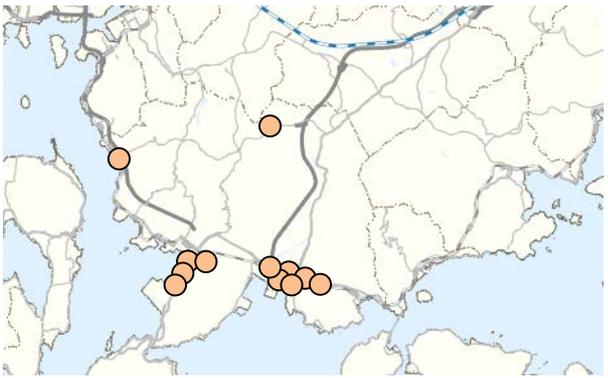
## ■ 企業訪問による社会実験の周知・協力依頼

### ■ 目的

・H30年10月に実施した「平成30年7月豪雨による通勤実態の変化に関する調査」において、現在は取組みは行っていないものの、企業MMの実施意向を持つ呉市内12社を対象に企業訪問を実施。  
・各社の通勤実態をヒアリングするとともに、企業MMの取組趣旨や背景を説明し、社会実験への協力を依頼。

### ■ 訪問事業所

呉市内の12事業所



### ■ 実施期間

平成31年2月5日(火)～8日(金)

## ■ 説明資料

「通勤交通強靱化に向けた取組み」  
社会実験のご協力について  
～趣旨の説明～

平成31年2月5日

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会  
(広島大学大学院、広島県立大学、広島県立交通センター、広島県立交通センター、広島県立交通センター、広島県立交通センター、広島県立交通センター、広島県立交通センター、広島県立交通センター、広島県立交通センター、広島県立交通センター、広島県立交通センター、広島県立交通センター)

災害時の国道31号の大渋滞

■ 平成30年7月豪雨時には、各地の道路通行止めにより自動車は国道31号に集中し、大渋滞が発生しました。それにより、陸路唯一の公共交通だった広島～呉間のバスが大渋滞に巻き込まれる状況になりました。  
■ 大渋滞は、通勤が困難し、移動手段の選択が難しくなりました。  
■ 自段から公共交通を利用して、過度な自動車依存から脱却していくことが重要です。

社会実験の実施(企業比・リティ・マシ)ト

呉市内の企業の実験結果  
呉市内のアクセス渋滞(国道31号)の交通量

通勤時間15～30分削減  
通勤時間15～30分削減  
通勤時間15～30分削減

マイカー通勤抑制  
マイカー通勤抑制  
マイカー通勤抑制

相乗効果の期待  
相乗効果の期待  
相乗効果の期待

企業モビリティマネジメントについて

■ 呉市内では、自家用車での通勤・通学が全体の4割で、通勤・通学時間の渋滞が問題になっています。平成30年7月豪雨時も国道31号を中心に大渋滞が発生しました。  
■ 広島・呉・東広島都市圏では「災害時交通マネジメント検討会」を設立し、災害の教訓を活かすべく、心だんの交通マネジメントのあり方についての議論を進めています。  
■ その活動の一環として、地域の事業所へ勧誘されている皆様方と協働して、地域の交通状態をより良いものにする取組みにチャレンジしたいと考えています。

企業でモビリティマネジメント  
各企業で通勤や出張時の交通手段を再見してみる取組

● 通勤通学時間帯の渋滞  
● 公共交通の利用者増進  
● 燃費省CO2削減  
● 災害時の自動車依存と企業活動の連携

平常時の国道31号の渋滞状況

■ 国道31号では朝の通勤時間帯に広島から呉方面への交通で渋滞が発生しています。  
■ 渋滞は、交通需要が道路の容量を超過しているため発生します。朝の通勤時間帯では、650台(780人)が容量を超過しています。  
■ 渋滞を解消するためには、容量の超過分である650台(780人)を削減・分散していく必要があります。

今後のスケジュールについて

■ 2019年2月26日(火)～28日(木)に呉市内の事業所にご協力いただき、「通勤交通強靱化に向けた取組み」の社会実験を実施します。  
■ 2019年度以降も、社会実験結果を効果検証した上で、「通勤交通強靱化に向けた取組み」今後の災害に備えた訓練として導入する事も改めて検討していきます。

2019年1月 「通勤交通強靱化に向けた取組み」社会実験のご協力をお願い(呉市内)

2019年2/26(火)～28(木) 「通勤交通強靱化に向けた取組み」呉市内での社会実験の実施(予定)

2019年度以降 「通勤交通強靱化に向けた取組み」今後の災害に備えた訓練(例: H307豪雨時と同様の毎年実施する等)

呉市内国土交通者は、取組みに向けての情報提供や各種相談・調整等の支援を積極的に行います。お問い合わせもお待ちしております。

# ■通勤交通強靱化に向けた取組み社会実験 広報チラシによる社会実験の周知

- あわせて、より多くの住民参加を促すために広報チラシを作成。
- 関係者の協働のもと、ホームページやSNS、駅やSAでの掲載を開始(H31/2/19~)。

## ■広報チラシによる社会実験の周知

作成した広報チラシと主な広報状況

**広島⇒呉間の通勤をもっとスムーズに!!**  
『通勤交通強靱化に向けた取組み』社会実験を実施します。

平成30年7月豪雨時の広島・呉間の国道31号を中心とした大渋滞の経験を経て、交通マネジメントのあり方について、「広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会」を設立し議論を進めています。

その活動の一環として、呉市内の事業所へ動員されている皆様と協働し、通勤時の交通手段について地域の交通状況をより良いものにするための社会実験を実施します。

1. 実施期間 平成31年2月26日(火)～28日(木) (3日間)  
2. 対象者 呉市内の事業所に勤める方  
3. 実施趣意 公共交通機関や自転車での通勤、相乗り通勤、時差出勤などにより、呉エリアの交通渋滞に与える影響を検証する社会実験を実施します。詳しくは別添チラシをご覧ください。

**企業の皆様 ご協力をお願いします!**

お問い合わせ先  
中国地方整備局 TEL 082-221-9231 (代表)  
TEL 082-511-6203 (夜間)  
●呉市 (担当) 都市部 交通管理課 廣田 隆夫 TEL 0823-25-3238 (直通)

**広島⇒呉間の通勤をもっとスムーズに!!** 企業の皆様ご協力をお願いします!

「通勤交通強靱化に向けた取組み」社会実験を実施します

**実験期間** 平成31年**2月26日(火)～28日(木)**

**社会実験の内容**  
平成30年7月豪雨時に国道31号や185号等で発生した大渋滞を再び繰り返さないためにも、過度に自動車へ依存しない通勤交通を平常時から考えておくことが重要です。その一環として呉エリアでマイカー通勤される方にご協力をいただき、公共交通機関や自転車での通勤、相乗り通勤、時差出勤などにより、呉エリアの交通渋滞に与える影響を検証する社会実験を実施します。

**通勤方法の工夫の一例**

公共交通機関・自転車通勤	相乗り通勤	時差出勤
<b>電車・バス・自転車等の利用を</b> ⇒ピーク時の交通量の減少が狙えます。 ⇒現在のピーク時渋滞の緩和が期待できます。	<b>1台の車に複数人の乗車を</b> ⇒ピーク時の交通量の減少が狙えます。 ⇒現在のピーク時渋滞の緩和が期待できます。	<b>始業時刻を15～30分早く遅く</b> ⇒交通量ピークの分散が狙えます。 ⇒現在のピーク時渋滞の緩和が期待できます。

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

広島大学大学院、呉工業高等専門学校、中国経済連合会、広島商工会議所、呉商工会議所、広島県観光協会、広島県バス協会、西日本旅客鉄道、広島電気技術、経済産業省、国土交通省、広島県、広島市、呉市、東広島市、西日本高速道路、広島県道路公社、広島高速道路公社



### 【呉市商工会議所】▼HP

**トピックス**

- **重要特別相談窓口の設置について** (H30.8.231p)
- **「広島⇔呉間の通勤通学をもっとスムーズに!!」2月26日～28日で社会実験を実施(中国地方整備局)**(H31.2.22up)

### 【中国経済産業局】▼HP

**平成30年7月豪雨関連情報 (平成31年2月19日更新)**

この度の豪雨災害により被害を受けた皆様へ、心からお見舞い申し上げます。被災された皆様に関連する様々な情報をお知らせします。

・新着情報

- ▶ **広島⇒呉間の通勤をもっとスムーズに!!『通勤交通強靱化に向けた取組み』社会実験を実施します(PDF形式:231KB)**(平成31年2月19日)
- ▶ **広島県よりChuganku(第5号)を発行しました。(PDF形式:4,263KB)**(平成31年2月3日)
- ▶ **平成30年5月20日から7月10日までの間の豪雨及び暴風雨による災害に関する被災中小企業・小規模事業者支援策を延長します(中小企業庁ウェブサイト)**(平成31年1月25日)
- ▶ **「HASHIWATASHI」プロジェクトプロデュース支援事業の採択プロジェクトが決定しました(経済産業省ウェブサイト)**(平成31年1月24日)

### 【広島県バス協会】▼HP

広島⇒呉間の通勤をもっとスムーズに!!『通勤交通強靱化に向けた取組み』社会実験を実施します。(広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会)

平成30年7月豪雨時の広島・呉間の国道31号を中心とした大渋滞の経験を経て、交通マネジメントのあり方について、「広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会」を設立し議論を進めています。

その活動の一環として、呉市内の事業所へ動員されている皆様と協働し、通勤時の交通手段について地域の交通状況をより良いものにするための社会実験を実施します。

詳しくはチラシをご覧ください。(中国地方整備局のホームページ)

# ■通勤交通強靱化に向けた取組み社会実験 社会実験の概要と効果

- 平成31年2月26日～28日(3日間)にマイカー通勤を控える、「通勤交通強靱化に向けた取組み」社会実験を実施。
- 呉市内の12機関、3日間のべ231名※にご協力いただき、マイカー通勤抑制による国道31号の渋滞緩和を検証。※実験に自主的に参加されている方は上述の数値に含んでいない。

## ■社会実験の目的

- 平成30年7月豪雨時の渋滞を繰り返さぬよう、自動車に過度に依存しない通勤を平常時から意識付ける。
- 呉エリアでマイカー通勤される方にご協力いただき、公共交通機関や自転車での出勤、相乗り出勤、時差出勤等により、呉エリアの交通渋滞に与える影響を検証。

## ■参加事業所数・参加者数

- 参加機関数：**12**機関
- 参加者数：3日間のべ**231**名  
(2月26日：76名、27日81名、28日：74名)

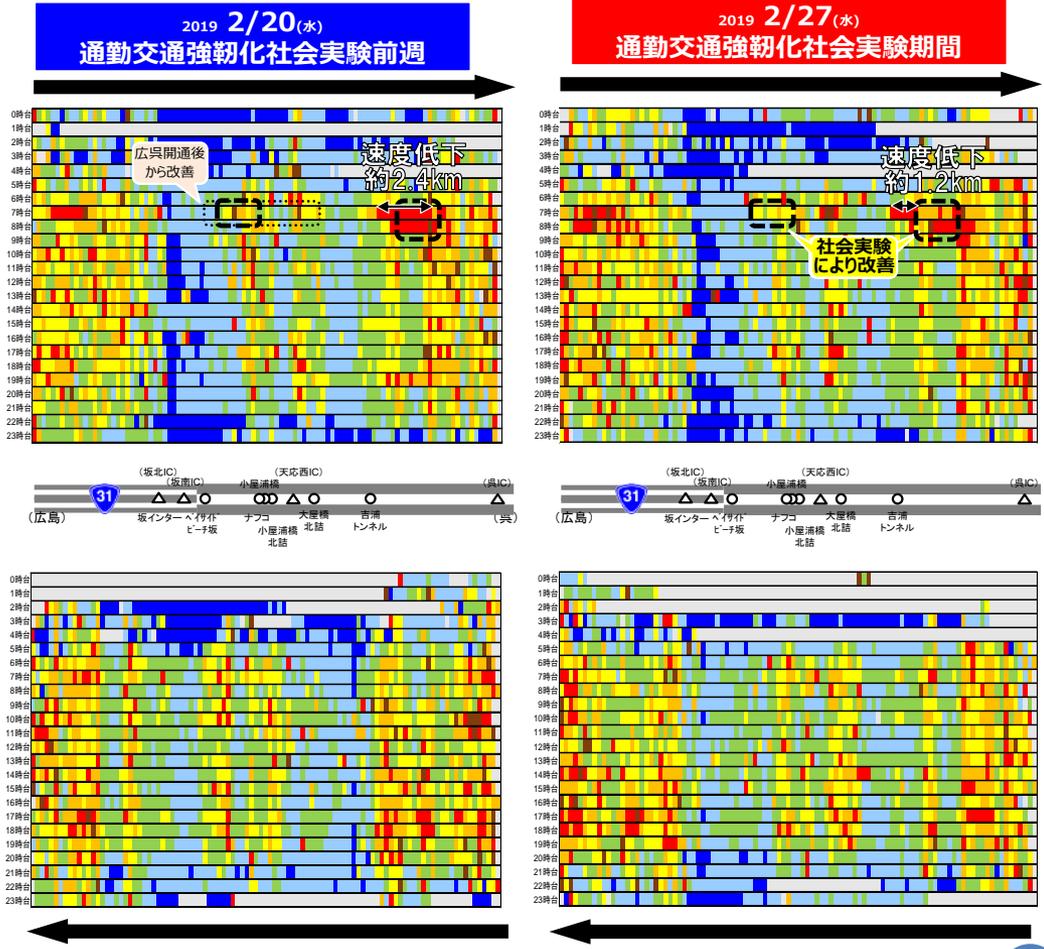
※実験に自主的に参加されている方は上述の数値に含んでいない。

## ■主な取組みと参加者数

- 時差出勤：**44**名
- 徒歩・自転車出勤：**18**名
- 公共交通出勤：**18**名
- 相乗り出勤：**19**名

※重複する取組(時差出勤+相乗り出勤等)を実施している参加者がいるため、全体の参加のべ人数とは一致しない。

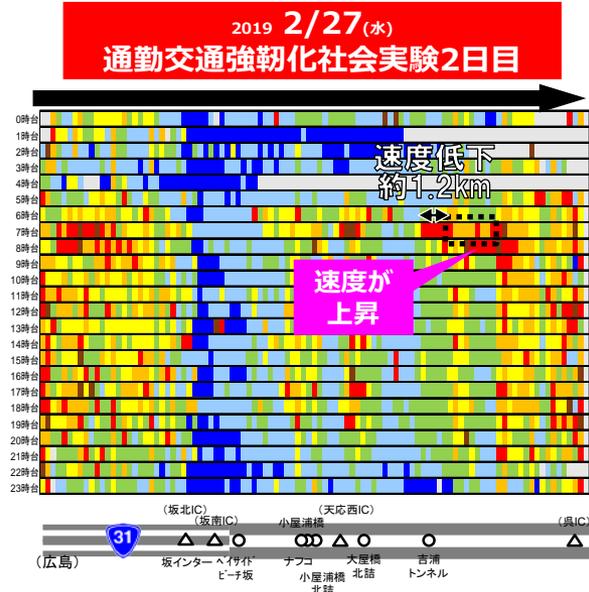
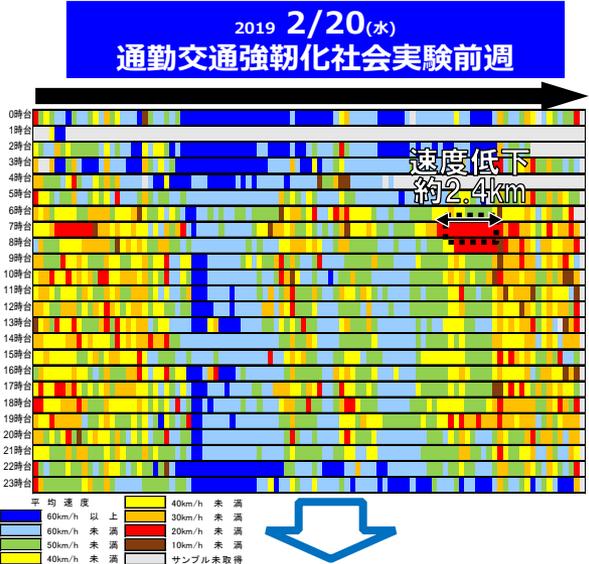
## ■社会実験時の速度の変化



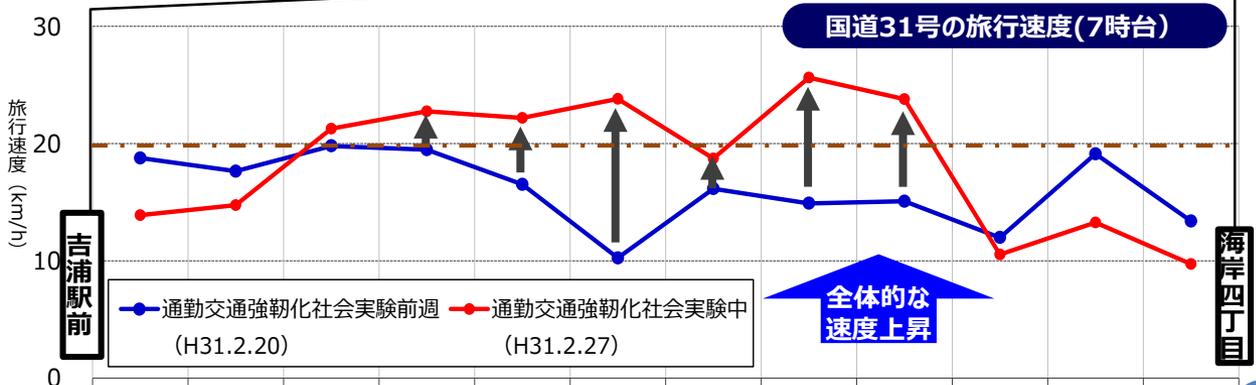
(資料) ETC2.0<sup>®</sup>「O」-「F」情報(様式1-2)をもとに作成。国道31号を200m間隔で区切った区間で速度を集計。  
注) 図中の速度低下延長は20km/h未満の連続する区間を積上げたもの。

# 社会実験の概要と効果

- 速度改善が見られたH31/2/27(水)の吉浦駅前~海岸四丁目は、前週の20km/h未満から20km/h以上の水準に改善。



## ■ 社会実験の効果



(資料) ETC2.0<sup>®</sup> D-7<sup>®</sup>情報(様式1-2)をもとに作成。国道31号を200m間隔で区切った区間で速度を集計。

## 通勤交通強靱化訓練の流れ

- 平成30年7月豪雨災害による発災から1年となる令和元年7月に、対象を広島・呉・東広島都市圏に広げた通勤交通強靱化訓練を実施。

「通勤交通強靱化に向けた取組み」  
社会実験（呉市）2018年  
10月  
～11月「平成30年7月豪雨による通勤実態の変化に関する調査」による  
企業の通勤実態の把握

- ・呉市内の事業所にアンケート調査を実施し、通勤実態を把握
- ・アンケートから通勤に関する取組み意向を把握し、社会実験へのターゲットを選定

2019年  
2月企業訪問による社会実験の  
周知・協力依頼

- ・選定した事業所を訪問し、社会実験の周知と協力を依頼

## 広報チラシによる社会実験の周知

- ・多くの住民参加を促すために広報チラシを作成し、ホームページ等で周知

2019年  
2月

## 通勤交通強靱化に関する取組み社会実験

- ・呉市内の事業所にご協力いただき、平成31年2月26日～28日（3日間）にマイカー通勤を控える、「通勤交通強靱化に向けた取組み」社会実験を実施

2019年  
3月

## 社会実験の効果検証

- ・社会実験の効果を検証し、検証結果を記者発表として公表

2019年  
6月  
～7月

## 通勤交通強靱化訓練の周知・協力依頼

- ・企業訪問の実施
- ・検討会委員経由での要請
- ・広報チラシによる周知
- ・新聞折込チラシによる周知
- ・報道による周知

2019年  
7月

## 通勤交通強靱化訓練

- ・広島・呉・東広島都市圏の事業所にご協力いただき、令和元年7月23日～25日（3日間）にマイカー通勤を控える、通勤交通強靱化訓練を実施

2019年  
8月

## 通勤交通強靱化訓練の効果の発信

- ・チラシやポスターでの発信

（広島・呉・東広島都市圏）  
通勤交通強靱化訓練

■ 通勤交通強靱化訓練

通勤交通強靱化訓練の周知・協力依頼

■ 企業訪問による住民への周知・協力依頼

- 通勤交通強靱化訓練に向けて、都市圏内の従業員数の多い58事業所を訪問。令和元年7月23日～25日(3日間)の訓練を周知するとともに、マイカー通勤抑制についての協力を依頼。
- あわせて、企業BCPに災害時通勤を位置付けることをお願いするとともに、エコ通勤優良事業所の認証登録を推奨。



■ 訪問企業

■ 目的

- ・モビリティ・マネジメントおよび訓練の趣旨説明
- ・訓練への参加協力をお願い
- ・通勤BCP策定の周知
- ・エコ通勤優良事業所制度の周知

■ 実施期間

・令和元年6月7日(金)～7月2日(火)

■ 対象事業所

- 【広島市周辺】 6事業所
- 【呉市】 36事業所 (うち2月訪問12事業所は資料郵送)
- 【東広島市】 16事業所

■ 説明資料

▼ エコ通勤優良事業所制度資料(運輸局)

**エコ通勤優良事業所の認証を取得しませんか?**

～エコ通勤優良事業所認証制度のご案内～

企業BCP資料(呉高専)▼

<b>エコ通勤優良事業所とは、どんな企業ですか?</b>	「いざという時の通勤交通の対策を考えたみましょう!」

**「通勤交通強靱化訓練」ご協力をお願い～趣旨の説明～**

2019年6月

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

**発災後の渋滞の悪循環(国道31号の例)**

- 平成30年7月豪雨時には、各地の道路停止により自動車は国道31号に集中し、大渋滞が発生しました。それにより、隣接路への公共交通機関が広域のバスが大渋滞に巻き込まれる状況に陥りました。
- 大渋滞は、公共交通機関利用し、帰宅手段の選択が難しくなりました。
- 帰宅から公共交通機関利用して、遅延した公共交通機関から影響を受けていくことが必要です。

**平成30年7月豪雨後の渋滞状況**

- 数十年に一度の大渋滞となった。平成30年7月豪雨では、呉市の交通インフラが甚大な被害を受けた。
- この結果、呉市内の幹線道路では、平常時とは比べて著しい渋滞が発生し、呉市外からの通勤者は長時間の通勤を強いられました。

**通勤交通強靱化訓練**

- 広島・呉・東広島災害時交通マネジメント検討会では、行政、公共交通機関などが参加する「災害時交通マネジメント」の取り組みを実施予定。
- 作業の円滑化に向け、本年秋に呉市の主要企業を対象に実施した社会実験を都市圏全体に拡大した通勤交通強靱化訓練への参加を、協力をお願いします。

**2019年 7月23日(日)～7月25日(火)**

災害・供給調整 情報管理 担持システム 訓練

災害時の迅速な行動の実現

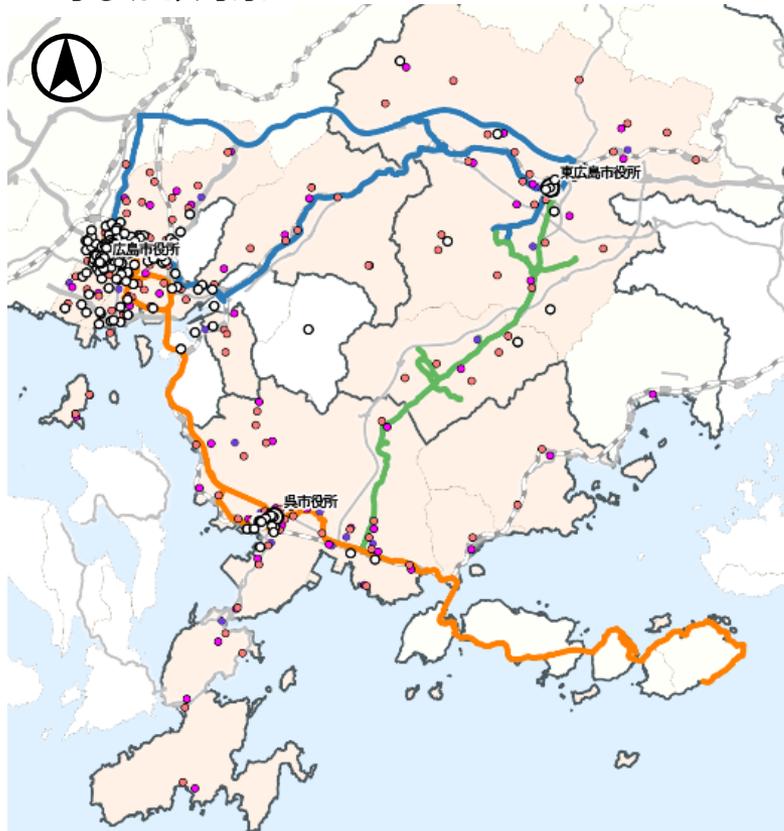
# 通勤交通強靱化訓練の周知・協力依頼

## ■ 検討会委員経由による関係機関への要請

- 自治体・教育委員会・経済団体を通じて、行政機関や学校、企業に対して訓練への参加を要請。

**■ 目的** ※中経連加盟企業、学校、行政機関に依頼・企業訪問に加え、自治体・教育委員会・経済団体を通して行政機関や学校、企業へ訓練参加の呼びかけを実施。

### ■ 呼びかけ対象

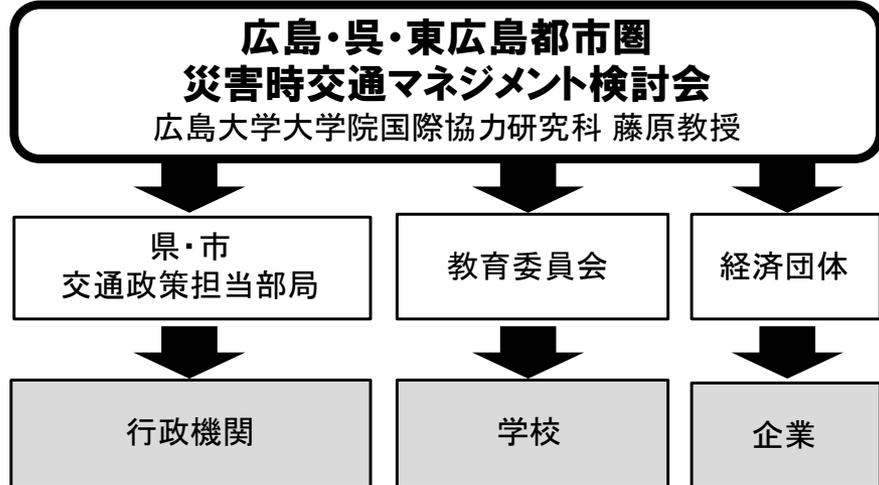


### ■ 要請文書

広島・呉・東広島都市圏「通勤交通強靱化訓練」への  
貴所会員企業への呼びかけについて（協力要請）

平素より、国土交通行政にご理解とご協力いただき、誠にありがとうございます。  
国土交通省では、「平成30年7月豪雨」により広島・呉・東広島都市圏で蔓延した道路渋滞をはじめ交通問題に対応するために、平成30年8月に「広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会（会長 広島大学大学院国際協力研究科 藤原章正教授）」を設立し、関係機関と協働で各種対策を実施してまいりました。  
さらに、現在は、今後の災害発生時に、よりスムーズに交通問題への対策を導入するための仕組みづくりを検討しており、その一環として、マイカー通勤を抑制・分散させる、「モビリティ・マネジメント」の検討を進めています。  
この度、「平成30年7月豪雨」から一年が経過する令和元年7月に、以下のとおり、住民、企業、学校、行政機関参加による、「通勤交通強靱化訓練」を実施する運びとなりましたので、貴所会員企業のマイカー通勤されている対象者に対し、訓練期間中の公共交通機関（JR、バス等）・自転車の利用、時差出勤、相乗り等の呼びかけの協力を要請しますのでよろしくご理解・ご協力をお願いします。

### ■ 災害時の交通需要の抑制・調整の呼びかけ体系(試行)





## 通勤交通強靱化訓練の実施概要と結果

- 「通勤交通強靱化訓練」には、都市圏の70機関、3日間のべ3,887名※にご協力いただき、マイカー通勤抑制による都市圏の渋滞緩和の検証を実施。

※実験に自主的に参加されている方は上述の数値に含んでいない。 ※参加者数は事前エントリーによる

## ■訓練の目的

- 平成30年7月豪雨時の渋滞を繰り返さぬよう、自動車に過度に依存しない通勤を平常時から意識付ける。
- 都市圏の企業・学校・行政機関等に交通手段転換や時差出勤を働きかけ、都市圏の交通渋滞に与える影響を検証

## ■ご協力いただいた事業所数・参加者数

- 参加機関数：**70**機関 ※実験に自主的に参加されている方は上述の数値に含んでいない。
- 参加者数：3日間のべ**3,887**名  
(7月23日：1,314名、24日：1,327名、25日：1,246名)
- 【参考】マイカー通勤以外の方等も含む参加者数：3日間のべ**5,522**名  
(7月23日：2,721名、24日：1,461名、25日：1,340名)



位置図については事業所名の公表に承諾いただいた事業所のみを反映

## ■エントリーされた通勤手段と参加者数

※3日間のべ	広島市周辺	呉市	東広島市	合計
参加機関数	34機関	21機関	15機関	70機関
時差通勤	395名	415名	1,046名	1,856名
相乗り通勤	51名	61名	187名	299名
電車通勤	57名	80名	234名	371名
バス通勤	42名	23名	150名	215名
自転車通勤	82名	37名	240名	359名
徒歩通勤	53名	35名	95名	183名
休暇の取得	67名	45名	292名	402名
在宅勤務	6名	0名	12名	18名
サテライトオフィスでの勤務	1名	0名	0名	1名
その他	1名	27名	155名	183名
合計	753名	723名	2,411名	3,887名

※その他…二輪車(原付・バイク)、ルートの変更 など

### ※マイカー通勤ではないが訓練に参加(広島市内4機関・上記表には含まない) (人数は3日間のべ)

時差通勤	: 147名	自転車通勤	: 22名
電車通勤	: 3名	徒歩通勤	: 144名
休暇の取得	: 8名	バス通勤	: 10名
旅客船・フェリー通勤	: 1名	合計	: 335名

### ※有給休暇一斉取得日(呉市1機関・マイカー以外も含む・上記表には含まない) (7/23)休暇の取得 : 1,300名

# 通勤交通強靱化訓練の効果

● 訓練参加者数が最大だったR1/7/24(水)は、公共交通機関の利用等により、通勤時間帯の道路の交通量が減少し、広島・呉・東広島都市圏の渋滞継続時間や渋滞長が大幅に改善。

## ■ 訓練の効果

**渋滞継続時間・渋滞長(通勤時間帯(5時~10時))**  
 訓練前週：2019年7月16(火)~18(木)の平均  
 訓練期間：2019年7月24(水)

**広島市(7時台) 都市圏速度**  
 23.3km/h → 24.4km/h  
 約5%向上(約1km/h向上)

**国道2号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：120分  
 訓練期間：90分  
 約30分(約25%)短縮

**国道2号**  
 渋滞長  
 訓練前週：2.6km  
 訓練期間：1.9km  
 約0.7km(約27%)短縮

**国道31号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：210分  
 訓練期間：0分  
**渋滞解消**

**国道31号**  
 渋滞長  
 訓練前週：1.5km  
 訓練期間：0km  
**渋滞解消**

**国道31号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：90分  
 訓練期間：60分  
 約30分(約33%)短縮

**国道185号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：195分  
 訓練期間：75分  
 約120分(約62%)短縮

**国道185号**  
 渋滞長  
 訓練前週：3.1km  
 訓練期間：1.3km  
 約1.8km(約58%)短縮

**国道2号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：120分  
 訓練期間：75分  
 約45分(約38%)短縮

**国道2号**  
 渋滞長  
 訓練前週：1.1km  
 訓練期間：0km  
**渋滞解消**

**国道2号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：65分  
 訓練期間：0分  
**渋滞解消**

**国道2号**  
 渋滞長  
 訓練前週：0.5km  
 訓練期間：0km  
**渋滞解消**

**国道2号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：60分  
 訓練期間：15分  
 約45分(約75%)短縮

**国道2号**  
 渋滞長  
 訓練前週：2.2km  
 訓練期間：0.8km  
 約1.4km(約45%)短縮

**東広島呉自動車道**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：135分  
 訓練期間：75分  
 約60分(約44%)短縮

**東広島呉自動車道**  
 渋滞長  
 訓練前週：3.4km  
 訓練期間：2.1km  
 約1.3km(約38%)短縮

**国道185号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：195分  
 訓練期間：120分  
 約75分(約38%)短縮

**国道185号**  
 渋滞長  
 訓練前週：2.2km  
 訓練期間：1.9km  
 約0.3km(約14%)短縮

**国道375号・東広島呉自動車道・国道185号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：9,399分  
 訓練期間：8,976分  
 約5%減(約423台減)

**国道375号・東広島呉自動車道・国道185号**  
 渋滞長  
 訓練前週：1,709km  
 訓練期間：1,795km  
 約86km(約5%)増

**国道375号・東広島呉自動車道・国道185号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：1,813分  
 訓練期間：1,260分  
 約553分(約30%)短縮

**国道375号・東広島呉自動車道・国道185号**  
 渋滞長  
 訓練前週：1,345km  
 訓練期間：1,260km  
 約85km(約6%)減

**国道2号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：15分  
 訓練期間：0分  
**渋滞解消**

**国道2号**  
 渋滞長  
 訓練前週：0.5km  
 訓練期間：0km  
**渋滞解消**

**国道2号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：60分  
 訓練期間：15分  
 約45分(約75%)短縮

**国道2号**  
 渋滞長  
 訓練前週：2.2km  
 訓練期間：0.8km  
 約1.4km(約45%)短縮

**東広島市(7時台) 都市圏速度**  
 33.4km/h → 34.2km/h  
 約2%向上(約1km/h向上)

**国道185号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：195分  
 訓練期間：120分  
 約75分(約38%)短縮

**国道185号**  
 渋滞長  
 訓練前週：2.2km  
 訓練期間：1.9km  
 約0.3km(約14%)短縮

**国道375号・東広島呉自動車道・国道185号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：9,399分  
 訓練期間：8,976分  
 約5%減(約423台減)

**国道375号・東広島呉自動車道・国道185号**  
 渋滞長  
 訓練前週：1,709km  
 訓練期間：1,795km  
 約86km(約5%)増

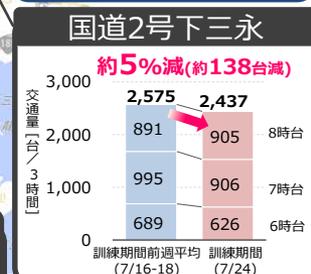
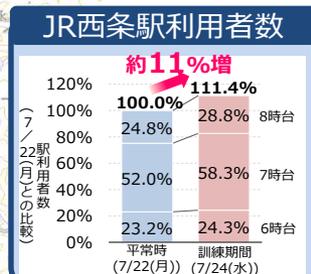
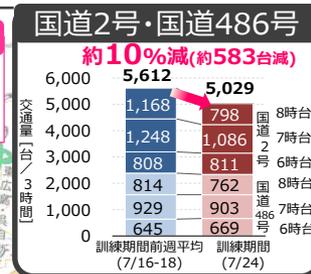
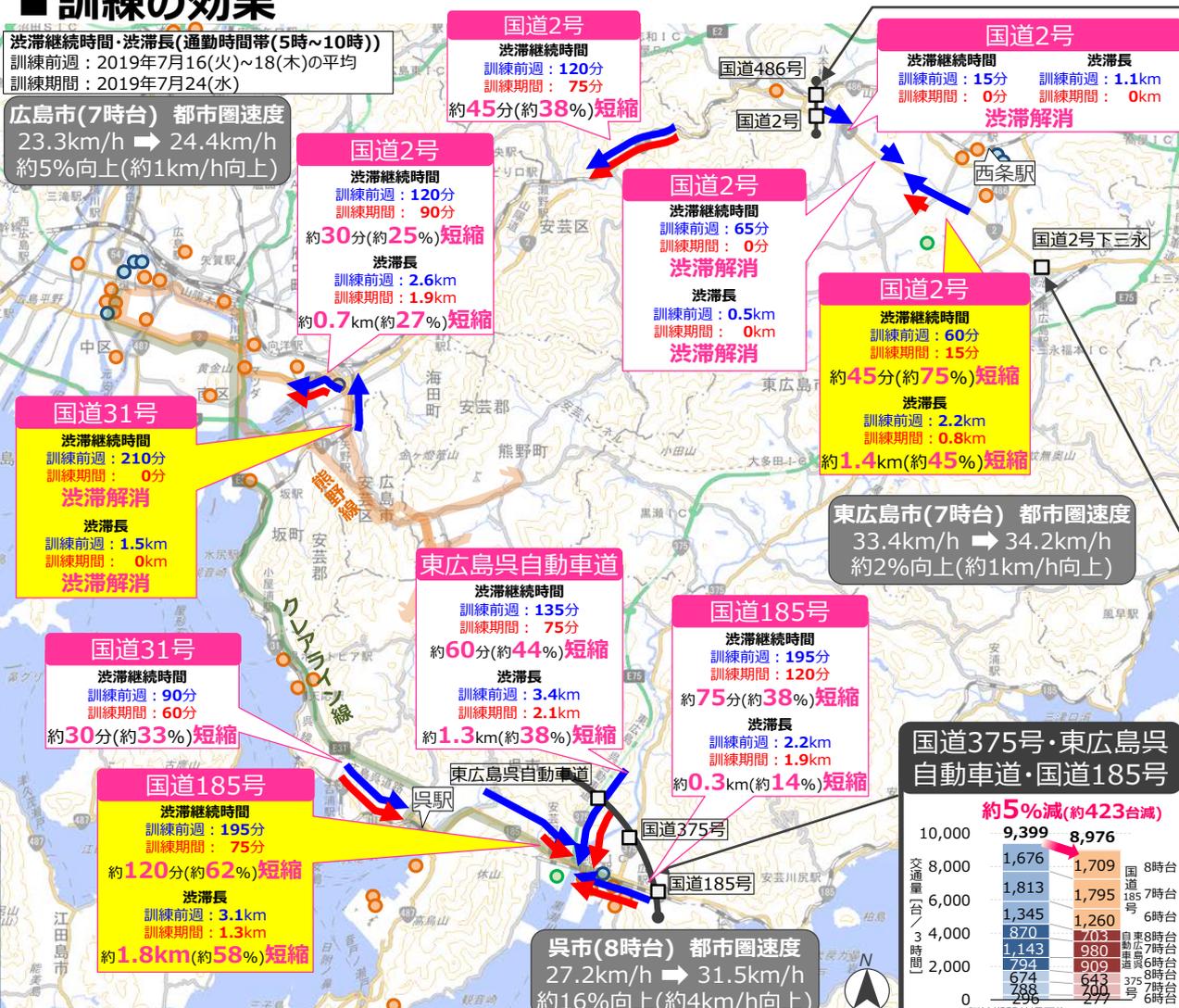
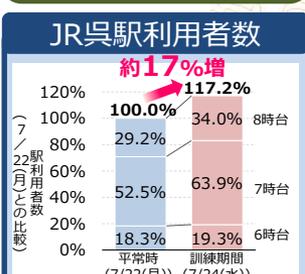
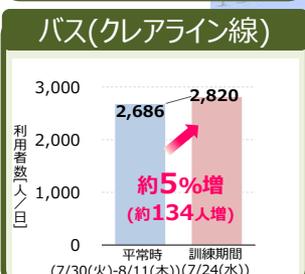
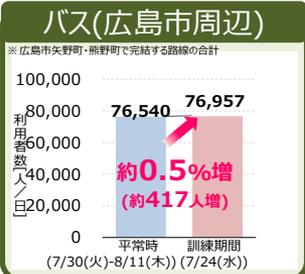
**国道375号・東広島呉自動車道・国道185号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：1,813分  
 訓練期間：1,260分  
 約553分(約30%)短縮

**国道375号・東広島呉自動車道・国道185号**  
 渋滞長  
 訓練前週：1,345km  
 訓練期間：1,260km  
 約85km(約6%)減

**呉市(8時台) 都市圏速度**  
 27.2km/h → 31.5km/h  
 約16%向上(約4km/h向上)

**国道375号・東広島呉自動車道・国道185号**  
 渋滞継続時間  
 訓練前週：1,676分  
 訓練期間：1,709分  
 約33分(約2%)増

**国道375号・東広島呉自動車道・国道185号**  
 渋滞長  
 訓練前週：1,143km  
 訓練期間：980km  
 約163km(約14%)減



■通勤交通強靱化訓練

通勤交通強靱化訓練の効果の発信

- 通勤交通強靱化訓練の結果を取りまとめた広報チラシを作成。
- 関係者の協働のもと、ホームページやポスター、会報での広報を実施(R1/8/8~)。

■通勤交通強靱化訓練の効果の発信

**広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会**

国土を強え、全力で備える  
国土交通省  
中国地方整備局  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism  
Chugoku Region Development Bureau

記者発表資料 令和元年8月7日

お知らせ

**広島・呉・東広島都市圏の渋滞が大幅に改善！**  
～『通勤交通強靱化訓練』の効果検証結果～

広島・呉・東広島都市圏の企業、学校、行政機関等と協働し、令和元年7月23日(火)～25日(木)に実施した、「通勤交通強靱化訓練」の効果検証結果を報告します。訓練参加者数最大の7月24日(水)は、公共交通機関通勤、時差出勤、相乗り通勤等の取組により、訓練前週(7月16日(火)～18日(木)平均)と比較して、通勤時間帯の道路の交通量が減少し、渋滞継続時間や渋滞長が大幅に改善しました。今回の訓練結果も踏まえ、引き続き、広島・呉・東広島都市圏の交通マネジメントの方向性について、今後も検討を進めてまいります。

- 参加機関数 70機関
- 3日間のべ参加者数 3,887名\*
- (7/24参加者数 1,327名)
- 主な交通状況の変化
  - JR利用者数 呉駅が約17%増、西条駅が約11%増
  - バス利用者数 広島市周辺が約15%増、クレーンライン線が約17%増
  - 道路の交通量 東広島・広島間で約10%減、呉・東広島間で約5%減
- 主な渋滞改善効果
  - 速 各都市圏の速度が約2～16%向上
  - 広島市周辺 国道31号 渋滞継続時間約210分、渋滞長約1.5km が解消
  - 呉市 国道185号 渋滞継続時間約120分、渋滞長約1.8km が短縮
  - 東広島市 国道2号 渋滞継続時間 約45分、渋滞長約1.4km が短縮

**訓練へのご協力ありがとうございました！**

お問い合わせ先

●国土交通省 中国地方整備局  
道路部 道路計画課長 栗谷 幸太郎 (内線4211)  
【担当】 道路部 建設専門官 松本 文雄 (内線4614)  
TEL 082-221-9231 (代表)  
TEL 082-511-6318 (家電)

○広報担当窓口  
国土交通省 中国地方整備局 広報広聴対策官 山本 泰久 (内線2117)  
企画部 環境課長 松本 泰正 (内線3114)

本結果について、以下URLにも詳細な資料を掲載しておりますのご参照ください。  
URL: <http://www.cit.go.jp/agency/trafficmanagement.html> (広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会)

**おなごさまの  
ご参加で 広島・呉・東広島都市圏の  
渋滞が大幅に改善！**

通勤交通強靱化訓練 の効果検証結果

- 実施期間 | 令和元年7月23日(火)～25日(木)
- 参加機関数 | 70機関
- 参加者数 | 3日間のべ3,887名\* (7月24日(水)参加者数: 1,327名) \*参加者数には、参加者以外の方(乗客)も含まれていない。
- 実施内容 | マイカー通勤から電車・バス通勤への変更、時差出勤、相乗り通勤など

参加者は? 企業・学校・行政機関にマイカーで通勤の方々等にご協力いただきました。

交通手段の変化は? 電車・バスなどの公共交通の利用が増加し、自動車交通の利用が減少しました。

道路状況の変化は? 幹線道路の渋滞の長さや渋滞の発生時間が短縮されました。

何につながる? 日々の渋滞状況改善がすすみ、平成30年7月豪雨に伴い発生した大渋滞を繰り返さないための「備え」の一となります。

訓練参加者数最大の7/24(水)の状況	国道31号(北行き)	国道2号・国道48号(北行き)	国道2号(南行き)
渋滞継続時間(約70分)	渋滞継続時間-210分(解消)	渋滞継続時間の短縮	渋滞継続時間-150分(75%短縮)
渋滞長(約1.5km)増	渋滞長 約1.3km(約90%)短縮	渋滞長 約10%減	渋滞長 約1.4km(約27%)短縮
平均速度(約70km/h)	平均速度(約70km/h)	平均速度(約70km/h)	平均速度(約70km/h)
相乗り利用率(約15%)増	相乗り利用率(約15%)増	相乗り利用率(約15%)増	相乗り利用率(約15%)増
時差出勤率(約25%)増	時差出勤率(約25%)増	時差出勤率(約25%)増	時差出勤率(約25%)増
バス利用率(約15%)増	バス利用率(約15%)増	バス利用率(約15%)増	バス利用率(約15%)増
時差出勤率(約12%)増	時差出勤率(約12%)増	時差出勤率(約12%)増	時差出勤率(約12%)増
通勤時間帯の交通量(約17%増)	通勤時間帯の交通量(約17%増)	通勤時間帯の交通量(約17%増)	通勤時間帯の交通量(約17%増)
道路の交通量(約10%減)	道路の交通量(約10%減)	道路の交通量(約10%減)	道路の交通量(約10%減)
渋滞継続時間(約120分)	渋滞継続時間(約120分)	渋滞継続時間(約120分)	渋滞継続時間(約120分)
渋滞長(約1.8km)	渋滞長(約1.8km)	渋滞長(約1.8km)	渋滞長(約1.8km)
平均速度(約16%)向上	平均速度(約16%)向上	平均速度(約16%)向上	平均速度(約16%)向上
相乗り利用率(約15%)増	相乗り利用率(約15%)増	相乗り利用率(約15%)増	相乗り利用率(約15%)増
時差出勤率(約25%)増	時差出勤率(約25%)増	時差出勤率(約25%)増	時差出勤率(約25%)増
バス利用率(約15%)増	バス利用率(約15%)増	バス利用率(約15%)増	バス利用率(約15%)増
通勤時間帯の交通量(約17%増)	通勤時間帯の交通量(約17%増)	通勤時間帯の交通量(約17%増)	通勤時間帯の交通量(約17%増)
道路の交通量(約10%減)	道路の交通量(約10%減)	道路の交通量(約10%減)	道路の交通量(約10%減)

**訓練へのご協力ありがとうございました！**

URL: <http://www.cit.go.jp/agency/trafficmanagement.html> (広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会)

【東広島市】▼HP

通勤交通強靱化訓練を実施しました(広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会)

更新日:2019年08月13日

実施状況

令和元年7月23日(火)曜日から25日(木)曜日まで3日間で、市内の企業、学校、行政機関へ勤務される皆様方と協働して、訓練を実施しました。多くの方にご協力いただきありがとうございます。

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会において、訓練の結果について、概要を次のとおり取りまとめましたのでお知らせします。

[通勤交通強靱化訓練結果\(PDF:1.2M\)](#)

実施概要

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、平成30年7月豪雨時の大渋滞の経験を踏まえ、交通マネジメントのあり方等について議論しております。

今回は、広島・呉・東広島都市圏の企業、学校、行政機関へ勤務されている皆様方と協働して訓練を実施するものです。公共交通機関や自転車の出勤、時差出勤、相乗り出勤などにより、通勤に自動車へ依存しない通勤のあり方をみんなで一緒に考え、実践してみましょ。

○通勤交通強靱化訓練について(広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会)(外部リンク)

※広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会  
災害時の経済・産業活動、日常生活活動への影響を最小限に留めるため、交通システムマネジメント及び交通需要マネジメントを推進するために設立し、幹線バスの災害時臨時経路の運用、応節活動など、様々なソフト面の対策を実施しています。

検討会の詳細につきましては、次のリンク先をご参照ください。

○広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会(外部リンク)

実施期間

令和元年7月23日(火)曜日から25日(木)曜日まで(3日間)

対象者

企業、学校、行政機関に勤務されている方(広島・呉・東広島都市圏)

地域住民(趣旨に賛同いただいた方が自主的にご協力いただける方)

○訓練参加企業には郵送で訓練結果を送付

【中国経済連合会】

- チラシを会報に同封(450部)
- 【配布対象】広島県の全加盟企業・団体
- 【配布手段】中国経済連合会会報(8・9月合併号)に同報

【西日本高速道路】

沼田PA・奥屋PA・宮島SAでのデジタルポスター



【JR西日本】

広島駅・呉駅での掲示



# 災害時交通マネジメント総合訓練

- 災害時の記憶の風化を防ぎ、再度の災害発生時の混乱を最小限に抑制するため、関係者の交通マネジメントの習熟を目的に、平成30年7月豪雨災害の発災から1年を迎える令和元年7月に検討会メンバーを対象とした訓練を実施。
- 訓練は被災想定を付与したうえで、発災から渋滞対策にいたる過程に応じた机上訓練および通行止め情報の共有やAIによる交通量観測などの情報提供・共有を行った。

## H30.7豪雨の教訓

### ■国道31号等での大渋滞の発生

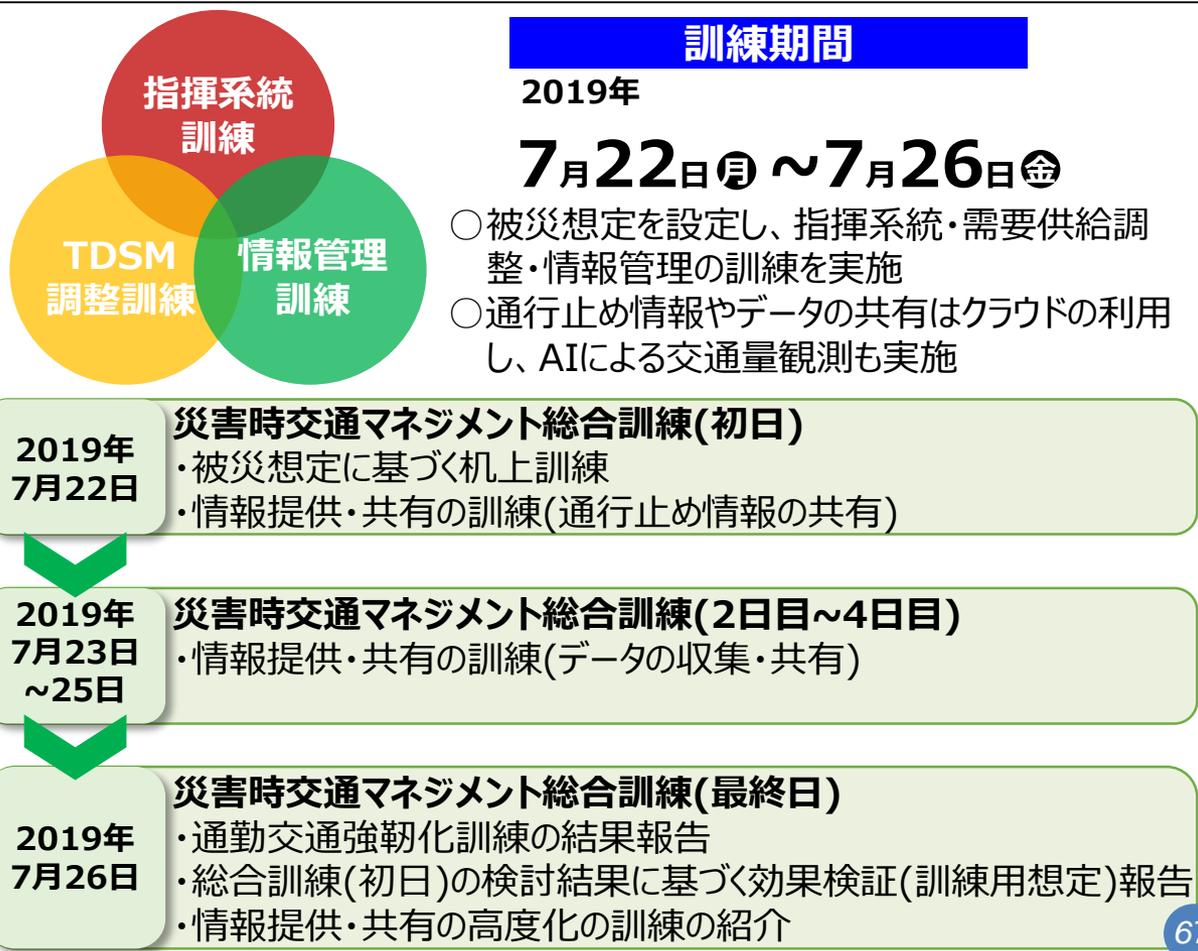
- 関係者間連携の重要性
- 迅速な初期対応の重要性
- 関係者間の日常的なコミュニケーションの重要性
- 学識連携による分析体制の重要性

## 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会の設立

- 災害時のみならず平常時から交通需要のマネジメントに取り組むため、有識者、行政、交通事業者及び経済団体等で包括的な交通マネジメント方策を検討



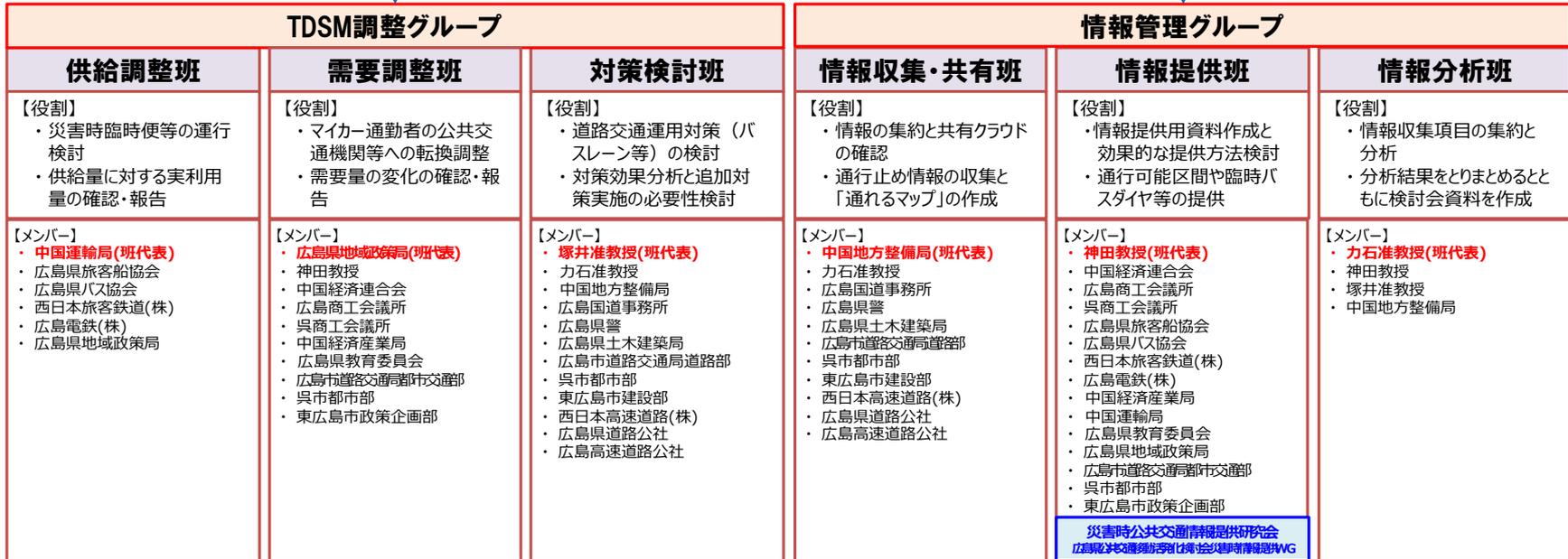
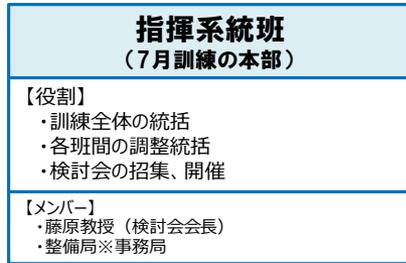
第5回検討会(R1.6.5)



# 災害時交通マネジメント総合訓練の役割分担

- 訓練は発災から渋滞対策にいたる過程に応じた7つの班に分担。
- 情報共有はクラウドを活用、班間の調整は基本的には班代表者が行うものとし、指揮系統班が統括。

訓練班構成		主な訓練項目
指揮系統班		○訓練全体の統括・各班間の調整統括
TDSM調整グループ	供給調整班	○臨時のバスや旅客船などの供給確保方策の検討
	需要調整班	○渋滞や通行止めが影響を及ぼす需要の整理
	対策検討班	○交差点改良や迂回方策等の対策の検討
情報管理グループ	情報収集・共有班	○交通量等のデータの収集方策の検討
	情報提供班	○公共交通機関利用等の情報発信方策の検討
	情報分析班	○データ分析の手法の検討・データの分析



# 災害時交通マネジメント総合訓練のスケジュール

- 訓練は5日間にわたって実施。初日は通行止め情報の共有と被災想定に基づく机上訓練、2日目~4日目は通勤交通強靱化訓練のデータ収集・共有の訓練、最終日は初日の机上訓練に基づく効果検証および通勤交通強靱化訓練の効果検証結果の報告を実施。

	TDSM調整グループ			情報管理グループ		
	供給調整班	需要調整班	対策検討班	情報収集・共有班	情報提供班	情報分析班
<b>【7/22(月)】災害時交通マネジメント総合訓練(初日)</b>						
午前中				○ 広島・東広島・呉都市圏における災害時通行止め情報共有ツールへの入力		
13:30	検討会 召集					
				○ 被災状況・交通状況・渋滞状況の説明		
13:45	各検討会委員が事前に検討した内容等を基に協議					
	TDSM調整グループ内の協議		検討結果	情報管理グループ内の協議		
14:35	検討会の対応方針を決定(総括)					
14:45				○ 明日以降の通勤交通強靱化訓練等の説明		
15:00	検討会 閉会					
<b>【7/23(火)~25(木)】災害時交通マネジメント総合訓練 2~4日目 ※通勤交通強靱化訓練</b>						
				○ クラウドへのデータ共有 ・交通量データ ・速度データ ・JR駅利用者数調査データ ・バス乗降者数調査データ		○ 共有クラウドへのデータ分析 ・交通量データ ・速度データ ・JR駅の利用者数調査データ ・バス乗降者数調査データ
<b>【7/26(金)】災害時交通マネジメント総合訓練(最終日)</b>						
午前中				○ 広島・東広島・呉都市圏における災害時通行止め情報共有ツールへの入力		
13:30	検討会 召集					
13:30						○ 通行止め状況、渋滞状況の変化の説明 ○ 通勤交通強靱化訓練の効果検証 ○ 次回の検討会開催について
14:00	意見交換					
14:30	検討会 閉会					

情報提供・共有の訓練  
〔通行止め情報共有〕

被災状況に基づく  
机上訓練

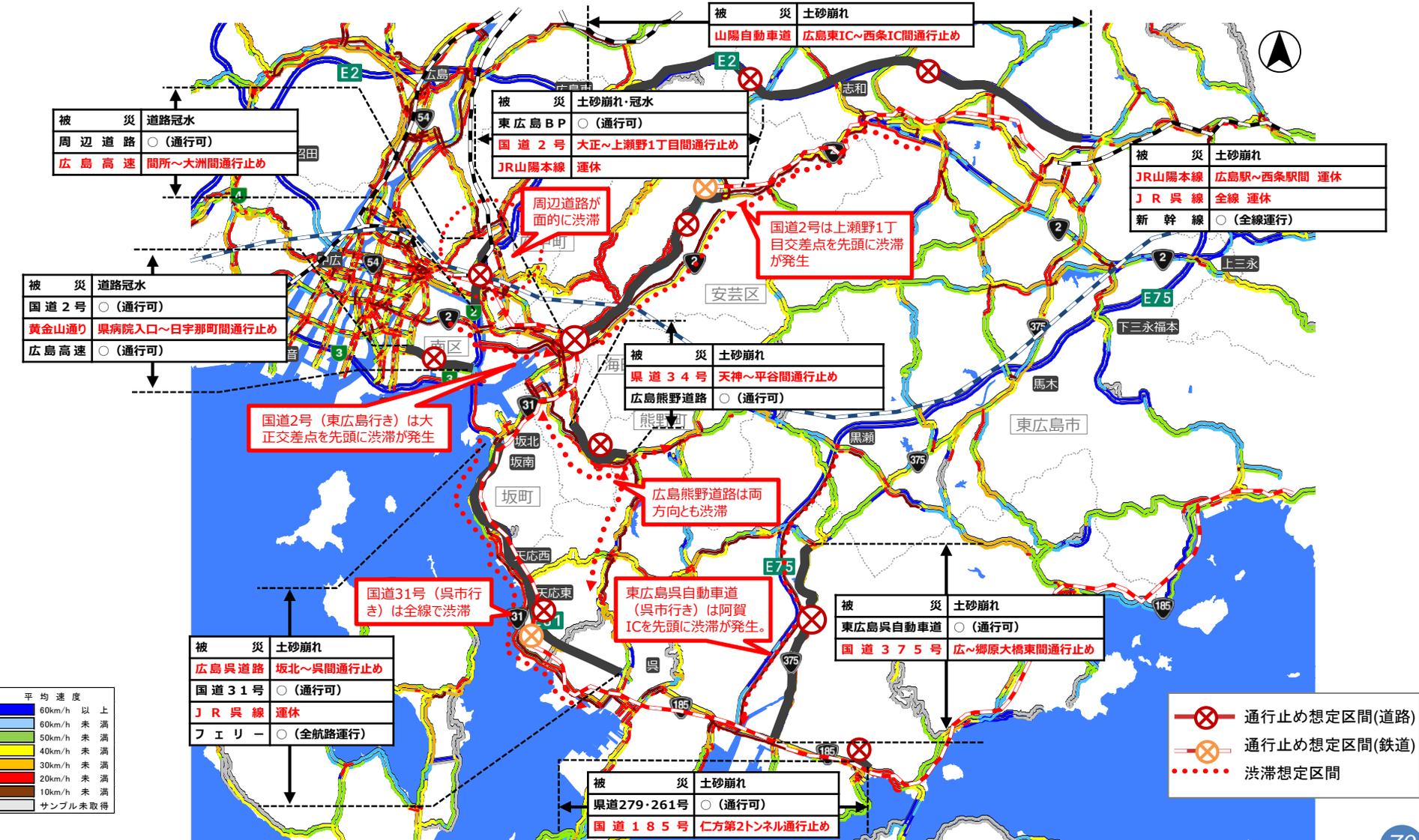
情報提供・共有の訓練  
交通量AI観測  
データ共有  
公共交通情報提供

情報提供・共有の訓練  
〔通行止め情報共有〕

机上訓練の報告と  
通勤交通強靱化訓練の  
報告

# 災害時交通マネジメント総合訓練時の被災想定

- 総合訓練(初日)の机上訓練に向けて被災想定を設定し、想定を基に交通マネジメント方策を議論。
- また、通行止め情報を共有ツールに入力し、関係者間で通行止め情報を共有。



# 災害時交通マネジメント総合訓練(初日)

- 7月22日(月)に災害時交通マネジメント総合訓練(初日)を実施。
- 訓練用に想定した被災状況・交通状況を基にTDSM調整グループ・情報管理グループの協議を行い、関係者が連携した災害時の交通マネジメント方策の決定までの流れを訓練。

## ■総合訓練(初日)の流れ

### ● 被災状況・交通状況の説明

### ● TDSM調整グループの協議

- ・ 供給調整班
- ・ 需要調整班
- ・ 対策検討班

公共交通の供給量確保策やマイカー需要の抑制策を検討

### ● 各班の協議結果の共有

### ● 情報管理グループの協議

- ・ 情報収集・共有班
- ・ 情報提供班
- ・ 情報分析班

情報収集・分析の方法や望ましい情報提供方策を検討

### ● 各班の協議結果の共有

### ● 対応方針の決定

## ■訓練の様子

訓練全景



被災状況の説明



各班での協議



協議結果の共有



# 災害時交通マネジメント総合訓練 情報提供・共有の訓練の実施

- 訓練期間中には情報提供・共有の訓練を実施。
- AIによる交通量観測や、構築したクラウド・ツールを活用した情報共有を訓練。

## AIによる交通量リアルタイム観測(2日目~4日目)

- 通勤交通強靱化訓練にあわせて、国道2号ならびに東広島呉自動車道においてAIによる交通量リアルタイム観測を試行。
- カメラ設置→ビデオ観測→AI解析→交通量集計の一連の流れを実施し、観測結果は通勤交通強靱化訓練の検証に活用。

①ビデオの設置・観測

②クラウドに蓄積

③AI解析による交通量カウント

## 関係機関保有データ共有の訓練(2日目~4日目)

- 構築したデータ共有クラウドを活用し、通勤交通強靱化訓練実施中の各機関保有データの共有及び分析結果の共有・閲覧を行う訓練を実施。

**構築したデータ共有クラウド**

データ保有者

各機関の保有データをそれぞれのフォルダに保存

データ閲覧

各機関の保有データをクラウドを介して収集・閲覧

## 通行止め情報共有の訓練(初日・最終日)

- 新たに開発した通行止め情報共有ツールを活用し、各機関が通行止め情報の入力・共有・閲覧を訓練。
- 訓練初日は被災想定に基づく通行止め情報の入力、訓練最終日は対策等による規制情報の変化を想定し、通行止め情報を更新。

**構築した通行止め情報共有ツール**

各道路管理者

通行止め情報を入力

検討会メンバー

入力・共有された通行止め情報を閲覧

## 災害時交通情報提供の試行(初日)

- 災害時BRTを想定した車両にGPS車載器を搭載し、運行情報をウェブサイトやサイネージに展開する臨時バスロケーションシステムの試験運用を実施。
- また、臨時バスロケーションシステムの情報や公共交通の情報を一元管理したホームページを試験的に立上げ。

運行事業者 GPS車載器

運行計画の入力 → 位置情報の送信

バスロケーションシステム  
バスロケーション事業者

バスロケ情報の展開

ウェブサイト

サイネージ

# 災害時交通マネジメント総合訓練(最終日)

- 7月26日(金)に災害時交通マネジメント総合訓練(最終日)を実施。
- 通勤交通強靱化訓練の結果の報告と、総合訓練(初日)の検討結果に基づく効果検証(訓練用想定)を報告。加えて、通勤交通強靱化訓練とあわせて実施した情報収集・提供の高度化の取組みを紹介。

## ■総合訓練(最終日)の流れ

### ● 通勤交通強靱化訓練の結果報告

- ・ 参加者数
- ・ 交通量の変化
- ・ 公共交通利用者数変化(鉄道/バス)
- ・ 渋滞状況の変化

### ● 総合訓練(初日)のまとめ

- ・ 各班の主な意見のとりまとめ



### ● 対策による効果検証(訓練用想定)

- ・ 実施対策のとりまとめ
- ・ 通行止め状況の報告
- ・ 交通量の変化
- ・ 渋滞状況の変化

### ● 情報収集・提供の高度化の取組み

- ・ AIカメラ設置状況の紹介
- ・ 公共交通情報提供の試験運用の紹介

## ■訓練の様子

訓練全景



開会挨拶



ツールによる通行止め状況の報告



AIカメラ設置状況



## 4. 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を目指し、引き続き平常時のモビリティ・マネジメントの定着に主眼を置きながら検討会の枠組みの中で活動を継続。

## 広島・呉・東広島都市圏の望ましい移動体系に向けて

### 1st ステージ

### 災害時の迅速・確実な移動確保のための協働体制の確立

平成30年7月豪雨による人・モノの動きの停滞は広島・呉・東広島都市圏の経済や住民生活に大きなダメージを与えた。今後の災害に対応するため、都市圏で生活する者全ての協働体制を確固たるものとする。

【主な調査や活動】

災害時交通マネジメント検討会、災害時公共交通情報提供研究会 他

### 2nd ステージ

### 災害時の情報収集・提供の高度化 モビリティ・マネジメントの住民への浸透

災害時の交通マネジメントでは、迅速・正確な情報収集とそれに基づく分析、さらにはより多くの住民への情報提供が重要である。その上で、提供された情報をもとに、「自身が問題解決の役割を担っている」という自覚のもと、アクションを起こすことが重要である。

【主な調査や活動】

情報収集と提供の高度化に向けた調査、企業MMの試行 他

### 3rd ステージ

### 平常時のモビリティ・マネジメントの定着

都市圏内の交通状態の現状あるいは予測に基づき、各主体が自主的に移動手段を変更することこそ、都市圏の望ましい姿といえる。

【主な調査や活動】

定期的なマイカー抑制運動の実施、  
企業BCP(事業継続計画)への働きかけ(企業独自のマイカー抑制策の策定等) 他

### 最終 ステージ

## 今後の災害時の移動混乱の回避

## ■具体的な活動

### ① 都市圏の関係者間の協働体制の確立

平成30年7月豪雨を期に目的に応じた様々な関係者の協働体制が確立

- 広島県災害時渋滞対策協議会
- 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会
- 災害時公共交通情報提供研究会 他

### ② 災害時の対応の高度化と浸透

【情報収集・提供の高度化】

- AIによるリアルタイム交通量計測
- クラウドを活用した情報共有の試行 他

【住民への浸透】

- 通勤交通強靱化に関する社会実験
- 今後の災害を想定した都市圏マネジメントの実地訓練(7月実施)他

### ③ 平常時のモビリティ・マネジメントの定着

【次の災害に備えたモビリティマネジメントの定着に向けて】

- 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

# 都市圏の交通マネジメントの今後の方向性

## 交通マネジメントの実施体制の制度化

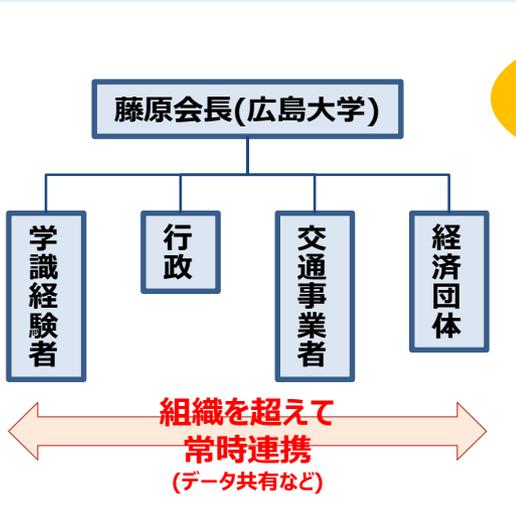
- 交通マネジメントを実施する必要が生じた場合、平成30年7月豪雨災害時と同様に速やかな渋滞対策を確実に実施するために、組織の枠を超えた迅速な意思決定を行うことが不可欠。
- このためには、「広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会」に常時に行政が有する以上の特定の権限を与えるとともに、対策を実施するための横断的かつ弾力的な予算措置制度の構築や、必要なデータの共有も含めた協力を義務づける制度の構築を推進。

**現在** 交通マネジメントの意思決定については、各組織毎に個別に実施しているため、対策を実現するまでに時間がかかる。また、対策実施に伴う予算についても、各組織毎の措置となるため、費用分担等の調整に時間を要する状況。

**将来** ・検討会に迅速な意思決定のための特定の権限を付与  
・横断的かつ弾力的な予算措置制度を構築

組織の枠を超えた迅速な意思決定と予算措置制度により、柔軟で効果的な渋滞対策を速やかに実施

### 広島・呉・東広島都市圏 災害時渋滞マネジメント検討会



特定の権限により  
迅速な意思決定と  
対策実施を実現

### 渋滞対策の実施

#### 渋滞対策のイメージ



検討会に特定の権限を与えると同時に、横断的かつ弾力的な  
予算措置を構築することで組織の枠を超えた柔軟な渋滞対策を実現

# 都市圏の交通マネジメントの今後の方向性

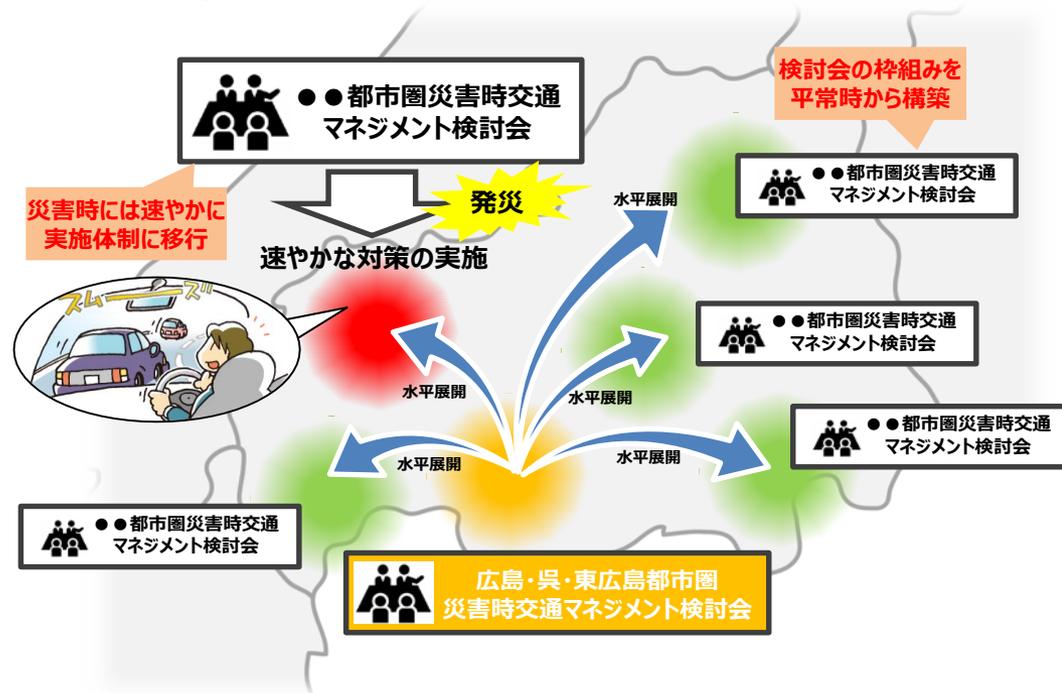
## 地域防災計画への位置づけ

- 交通マネジメントに係る検討会の広島県地域防災計画への位置づけを推進するとともに、発災後に県内どこの自治体でも検討会が速やかに召集できるよう、平常時から交通マネジメントの実施体制に移行できる柔軟な組織づくりを推進

**現在** 広島・呉・東広島都市圏以外の地域では、災害時交通マネジメント検討会を招集する枠組みが無く、災害発生時に統括的かつ強力な交通マネジメントを推進する体制が構築されていない

**将来** 交通マネジメントに係る検討会の広島県地域防災計画への位置づけ  
 県内どこでも速やかに検討会を招集し、迅速な意思決定を実現

### 将来の枠組みのイメージ



## ▼道路の耐災害性強化に向けた提言(R1.7)

### 2. 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

- 災害時には、統括的かつ強力な交通マネジメントが必要となる。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、災害が発生した時には速やかに災害時の実施体制に移行することとし、災害の規模に応じて一定期間、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の共有も含めた協力を義務づける制度が必要である。
- 組織のメンバーについては、学識経験者、道路管理者、警察、公共交通事業者を基本とし、さらに学校関係者や経済界の代表、市民の代表などを加える。一部の関係者が自らの立場を主張することにより、マネジメント全体の最適化を妨げることがないように、議論をオープンにすることが重要である。
- 組織のトップについては、複雑で高度な知見を要する交通マネジメントにかかる諸問題に適切に対応するため、必要な専門性を有し、かつ、第三者の客観的な立場から組織をまとめることができる、地域の実情を熟知した地元の学識経験者を基本とすることで、立場が異なる事業者間を調整し、より統括的な交通マネジメント実施体制を築くことが可能となる。

# 都市圏の交通マネジメントの今後の方向性

## 企業BCPへの交通マネジメントの位置づけ

- 企業BCPは各社で定めているものの、渋滞により通勤が困難になった場合にどのように行動するかを定めているケースはほとんど無い。
- 今後、経済産業局が実施する中小・小規模事業者の防災・減災に係る事前対策強化に向けた取組支援等と連携して、災害時交通マネジメントの企業BCPへの位置づけに向けた働きかけを推進。

**ワークショップ等の企業BCP説明会で災害時交通マネジメントの周知を検討**

### ▼計画策定のためのハンズオン支援及びワークショップ

※中小企業庁(抜粋)

事前対策に意欲的な中小企業を対象とする国の新しい認定制度が始まります  
**「事業継続力強化計画」**を申請して認定を受けると…

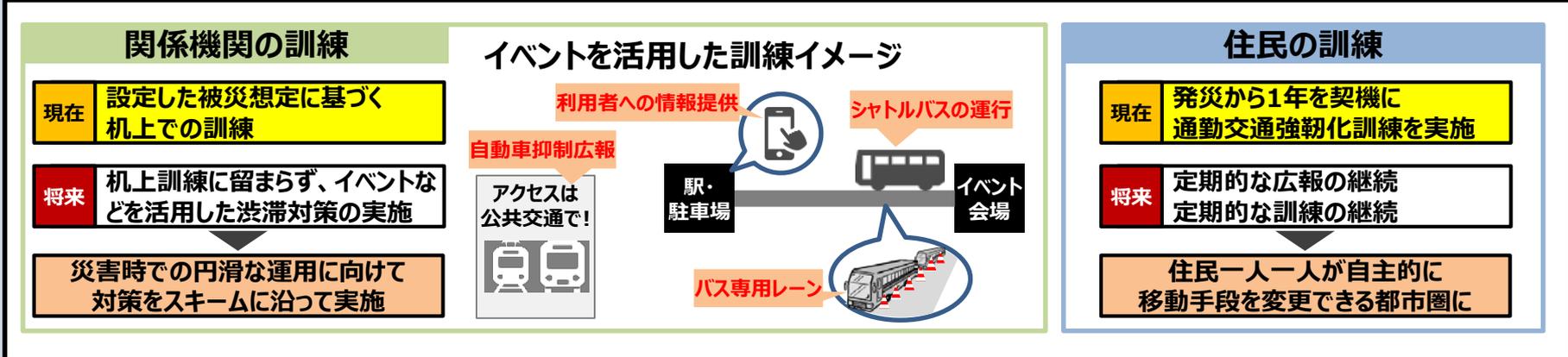
- 防災・減災設備税制優遇、各種補助金優先採択、低利融資等が受けられます
- リスクを認識し、対策を計画している企業であることをアピールできます

そこで、「事業継続力強化計画」策定をサポートするため、個別支援(単独型・連携型)とワークショップを開催します。

個別支援 (単独型・連携型)	強化対策の専門家を派遣して、計画策定支援を行います
ワークショップ	ハンズオン応募に躊躇される方のために、自然災害による事業への影響や、計画策定のための事業継続に向けた事前対策などを紹介します(全国47都道府県にて開催)

## 関係機関による訓練の継続

- 関係者の交通マネジメントの習熟を図るため、今回に限らず定期的な訓練を継続して行う。
- 今後は机上での訓練に留まらず、災害時と同様な交通状況となるイベントなどを利用して自動車交通抑制のための広報やシャトルバスの運行、公共交通利用者への情報提供をスキームに沿って実際に行うことが重要である。
- 加えて定期的な広報を継続し、企業・住民を対象とした交通マネジメントの浸透に向けた訓練についても継続して取り組んでいく。



# 都市圏の交通マネジメントの今後の方向性

## 災害時オープンデータ整備と意思決定システム構築

- 交通マネジメントに必要なデータの共有化については、既にクラウド・ツールを活用して実施可能な段階となっているものの、どのデータをどのレベルでオープンデータ化していくかという部分に関しては未だ検討段階。
- 広く住民に対して迅速に情報提供をしていくことが重要。引き続き、「災害時公共交通情報提供研究会」等とも連携しながらオープンデータ整備を検討。
- また、各種オープンデータの整備だけではなく、データを短時間で分析し、複雑な意思決定へと還元するシステムづくりが不可欠。検討会メンバーの中でもデータ分析を担う「学」が果たすべき役割を明確に位置付け、災害対策本部等との確実な連携関係を構築してく。

**現在** クラウド・ツールを活用してデータを共有化できる体制であるが、どのデータをどのレベルでオープンデータ化していくかは検討段階。

**将来** ・オープンデータを整備するとともに、データ分析結果を短時間で複雑な意思決定へ還元するシステムを構築

住民に対して迅速な情報提供を実現するとともに、短時間で意思決定により素早い渋滞対策等の実施が実現

### どのデータをオープンにできるのかを検討

- 加工してオープン or 元データをオープン
- オープン化するタイミング
- 検討会名義でオープン or 個別にオープン



### 交通情報データ

・「災害時公共交通情報提供研究会」等と連携して引き続き議論を継続

