

# 平成30年7月豪雨での交通混乱下の経験から 結節点の役割を考える

神田 佑亮

呉工業高等専門学校

y-kanda@kure-nct.ac.jp

# 平成30年7月豪雨 道路の被災状況

国土交通省中国地方整備局

山陽自動車道 平成30年7月14日(土) 復旧



東広島・呉自動車道 平成30年7月10(火) 復旧



国道2号 平成30年7月21日(土) 復旧

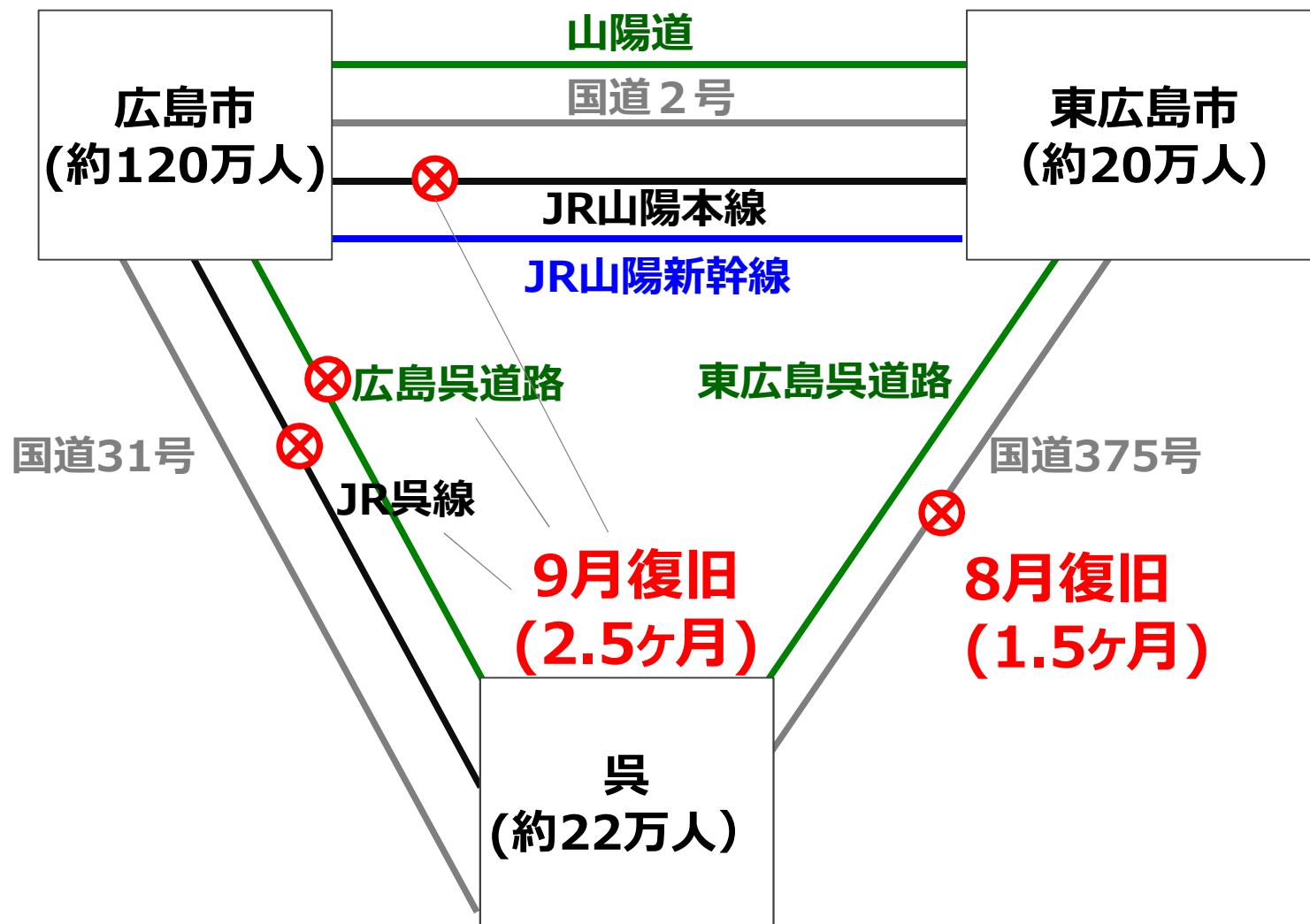


国道31号 平成30年7月11日(水) 復旧



# H30.7月豪雨による交通障害

- 交通状況（概略図） 発災翌週（7/14）時点



# 災害時BRT(Bus Rapid Transit)

- 「使える道路空間」を柔軟に活用し、バス専用の走行空間を確保
- 所要時間が短縮し安定。便数増加，利用者増，渋滞緩和の好循環に  
(発災直後：2-3時間→**約1時間**)

## ■ 通行止状況と交通渋滞 (7/13 (金) 発災1週間後)

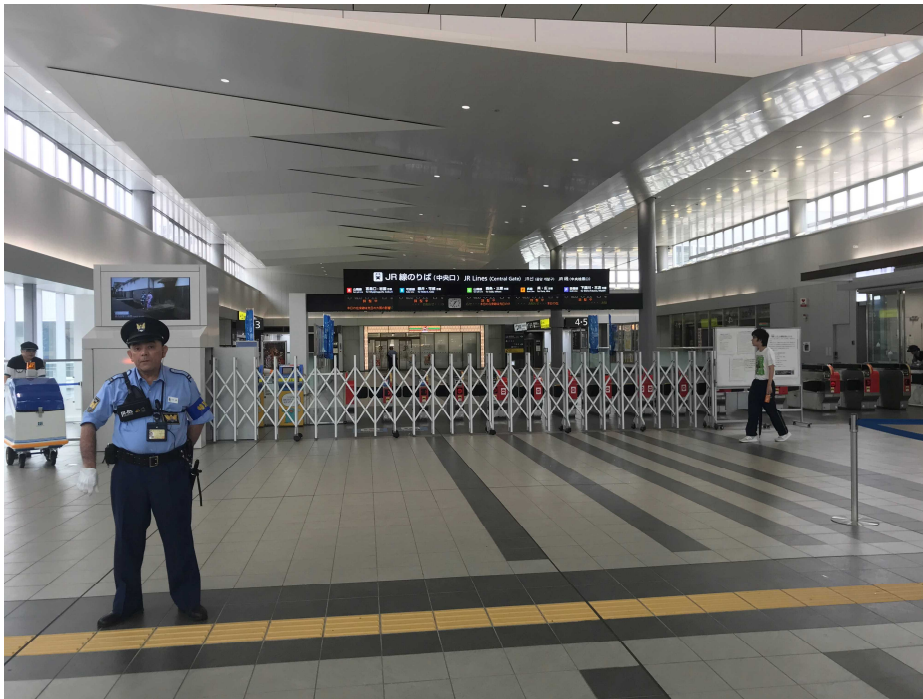


## ■ 災害時BRTの構成：渋滞を悪化させずバスの速達性を確保



# 当時の様子

# 在来線ストップ・改札封鎖 (7/8@広島駅)



# 直後の駅前広場（7/8@広島駅）

- バス・タクシーはガラガラ



- クルマは集中



# 払い戻し等の手続きで集中？(7/8)





# 切符を求める人の列 (7/8@広島駅)



# 空港アクセスへの対応

新着記事一覧 | **国内** | 国際 | 経済 | エンタメ | スポーツ | IT・科学 | ライフ | :

## 広島空港が陸の孤島に。飛行機は飛んでいるが空港アクセスが混乱状態

 鳥海高太郎 | 航空・旅行アナリスト 帝京大学非常勤講師  
2018/7/8(日) 15:39

 ツイート  シェア  B! ブックマーク



広島空港出発ロビー（筆者撮影）

今回の豪雨によって中国地方を中心に高速道路は通行に全面運休が続いている。唯一、JR山陽新幹線が今朝から駅から新大阪・東京方面、小倉・博多方面へ行けるよう

飛行機においては、広島空港の滑走路は昨日も含めて空港にアクセスできないことを理由に欠航便も多くでのりの運用となっている。

 **JAPAN AIRLINES**

[国内線TOP](#) | [ヘルプ](#)

### 欠航・遅延便検索

欠航便・30分以上の出発遅延便・到着地変更便・引き返し便・天候調査中の便・条件付きで運航中の便が検索できます。出発日および出発地、到着地を選択し、【検索する】ボタンをクリックしてください。

**以下をご確認ください**

・ご指定の路線/日付に大幅な遅延・欠航は発生していません。

ご希望の条件を選択

出発日  
2018年  7月  7日 

出発地  東京(羽田)  + 到着地  広島 

検索する

# 考えられる交通結節点に集中 (@広島港)

- 唯一の手段（航路）に集中（7/8）

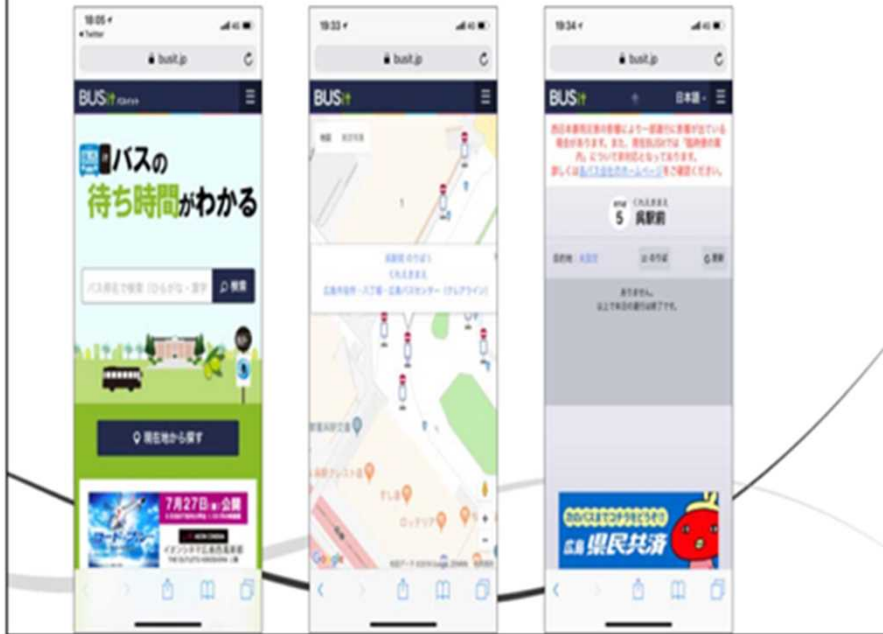
- Web+案内により分散（7/10）



# 情報関係もストップ

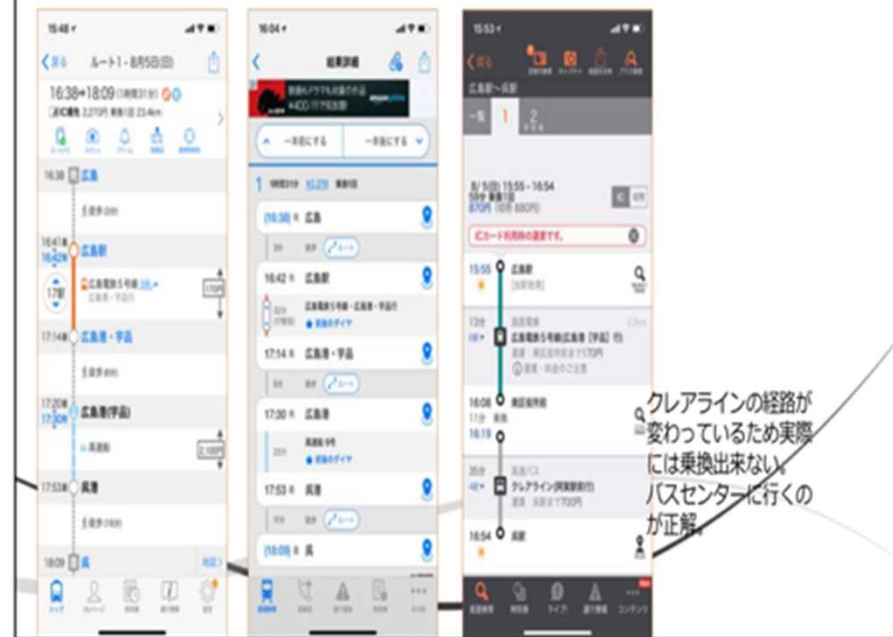
## バスロケアプリ

BUSit: 代行バスは載らず・臨時便には機能せず



## 経路検索アプリ

不通区間を回避した検索 (代行バスは反映せず)

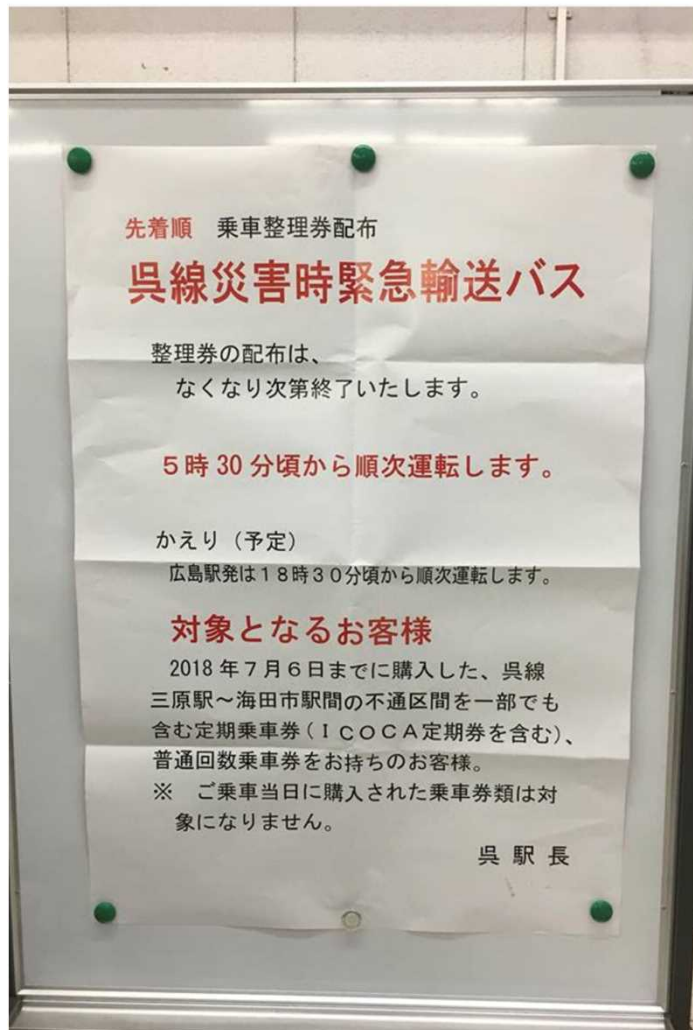


資料 東京大 伊藤昌毅先生

# ボランティアの拠点に (7/15@呉市役所)



# 整理券配布の拠点（7/17 呉駅・広島駅）



# 臨時の交通体系の発着拠点 (7/23@呉駅前)

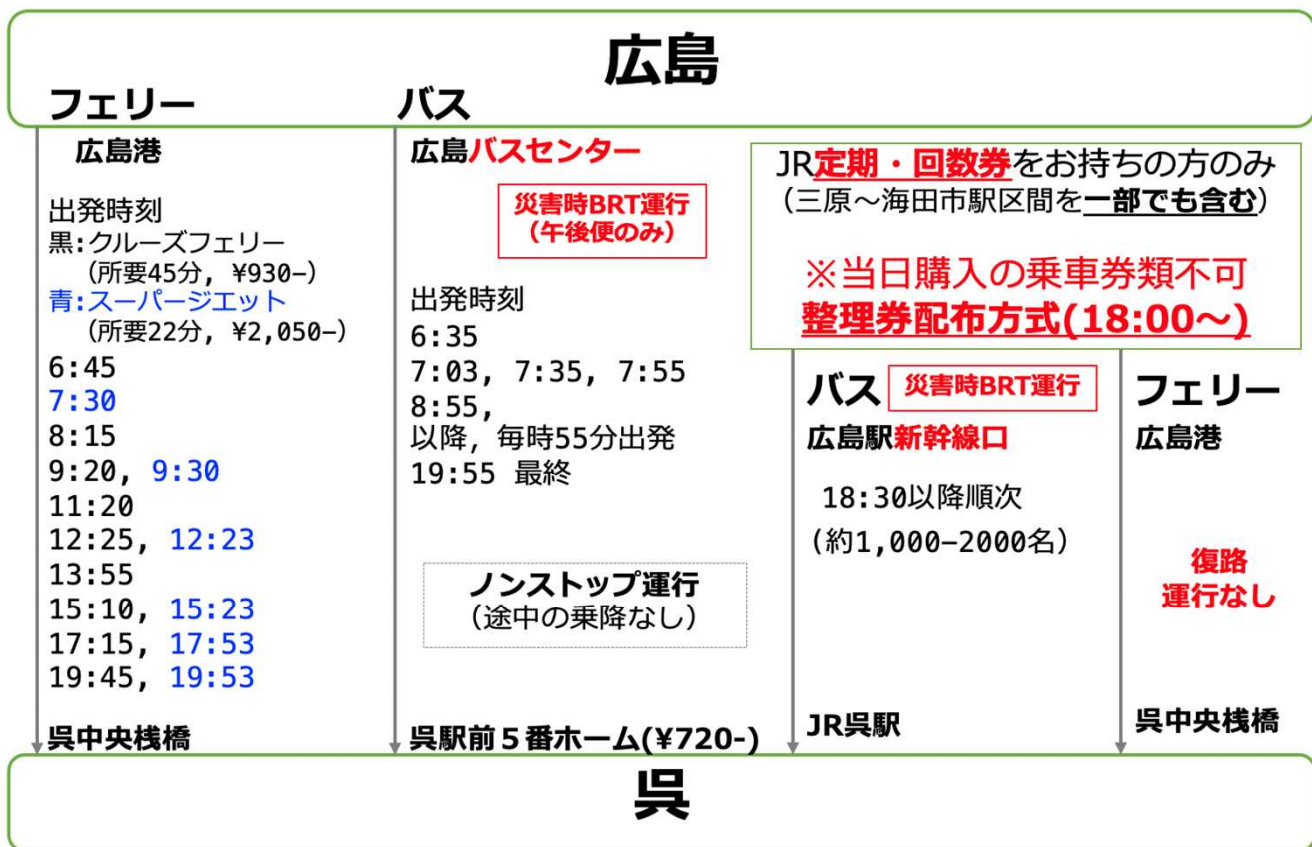






# 災害時BRT導入直後の交通体系

## ■ 広島→呉への公共交通ルート (2018.07.17)



最新の情報は各事業者のホームページ等でご確認ください

# 「教訓」からの体制の議論と制度化

- 「地域防災計画」に「災害時交通マネジメント」を明確に位置づけ

The screenshot shows the Hiroshima Prefecture website's disaster management section. The header includes the Hiroshima Prefecture logo and navigation links for 'Challenges', 'Disaster Preparedness', and 'Disaster Response'. The main content area is titled '4 交通マネジメント' (4 Traffic Management) and contains four numbered points (1-4) detailing the prefecture's approach to disaster traffic management, including the formation of a 'Disaster Traffic Management Review Meeting' and the implementation of various measures like traffic demand management and traffic system management.

ひろしま未来チャレンジビジョン

② チャレンジビジョンとは

安心な暮らしづくり ▶ 防災・減災 ▶ 県・市町の災害対処能力の向上(公助)

トップページ、組織チャート、各機関概要、各機関詳細、広島県地域社会計画(基本編、重編等)

## 4 交通マネジメント

(1) 中国地方整備局は、応急復旧時に、渋滞緩和や交通量抑制により、復旧活動、経済活動及び日常生活への交通混乱の影響を最小限に留めることを目的に、交通システムマネジメント及び交通需要マネジメントからなる交通マネジメント施策の包括的な検討・調整等を行うため、「災害時交通マネジメント検討会(以下、「検討会」という。)」を組織する。

(2) 県は、市町の要請があったとき又は自ら必要と認めたときは、国土交通省中国地方整備局に検討会の開催を要請することができる。

(3) 検討会において協議・調整を図った交通マネジメント施策の実施にあたり、検討会の構成員は、自己の業務に支障のない範囲において構成員間の相互協力を行う。

(4) 検討会の構成員は、平時から、あらかじめ連携に必要な情報等を共有しておくとともに、連携強化のための協議・訓練等を行うものとする。

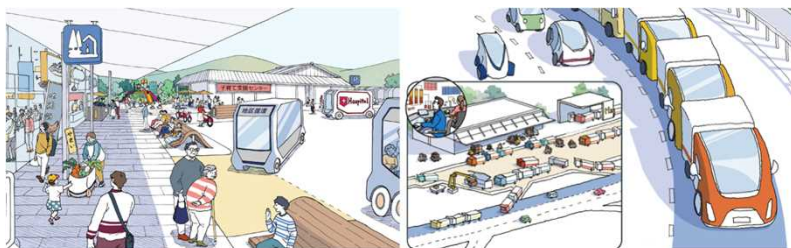
※ 交通需要マネジメント：自動車の効率的な利用や公共交通機関への利用転換など、交通行動の変更を促して、発生交通量の抑制や集中の平準化などの交通需要の調整を行うことにより、道路交通の混雑を緩和していく取組

※ 交通システムマネジメント：道路の交通混雑が想定される箇所において実効性を伴う通行抑制や通行制限を実施することにより、円滑な交通を維持する取組

# 交通結節点が何の拠点に？

- 情報の拠点
  - 状況を求める人. HP等の情報が追いつかず
  - 貼り紙情報のシェア
  - 周知のタイムラグ（発表後, 発現まで1日ずれる）
- 臨時の交通体系の拠点
  - 交通発着のみならず, チケットの販売なども
- 交通結節点
  - 車を含む, すべてのモード
- ボランティアの拠点
  - 集合場所など
- 帰宅困難者対応
- 備蓄拠点・食糧拠点
  - 都市型道の駅
- (臨時の?) 交通対策本部
- 通信・インフラのの拠点

# 災害時に「救援する“結節点”」に！



## 1 道路の景色が変わる

## 2. 道路の景色はどう変わる？ ～5つの将来像～

### 2040年、道路の景色

～人々の幸せにつながる道～

デジタル革命の進展、価値観やライフスタイルの多様化等に伴い、私たちの「移動」がどのように変わり、私たちが普段見慣れている「道路の景色」がどう変化するのか。5つの将来像を予測した。

### ⑤災害時に「被災する道路」から「救援する道路」に

道路ネットワークが平時にも災害時にも安定的に機能を発揮する。耐災害性能が強化された道路ネットワークは、災害発生時には速やかに災害モードに切り替わる。災害時のオペレーションに必要な電力及び通信は途絶せず、避難、救援、物資輸送等に係る交通が確実にモニタリング・誘導され、人命救助、被災地の速やかな復旧に最大限の力を発揮する。

