



平成30年7月豪雨災害の経験で“気づいた” 公共交通事業者のBCPで考えるべきこと

2019.07.10

神田 佑亮
呉工業高等専門学校
y-kanda@kure-nct.ac.jp

7/6 豪雨当日



7/6 豪雨当日



docomo 19:08 72%

広島 広島市南区 甲子園球場

19:05更新

日(曜日)	6(金)				7(土)	
時間(時)	20	21	22	23	0	1
天気						
降水量(ミリ)	50	30	20	30	20	20
気温(°C)	23	24	25	25	25	25
風(m/s)	4	4	4	4	4	4

△ 警報 ▶ 今夜も災害発生に厳重な警戒が必要…

1時間ごと 3時間ごと 週間天気 SuperZoom

今の天気 22.7°C 33.0ミリ 96% 2.7m/s 北

ライブカメラ 広島市中区 19:02

このバナーが見えている方へ
このエリアでは河川氾濫や土砂災害の危険が非常に高くなっています

メニュー 8 ココ検索 マイ天気 レーダー 周辺の空

docomo 19:13 70% bousai.pref.hiroshima.jp

広島県防災Web 言語を選択

水系名： 太田川
河川名： 府中大川

10分水位[m] 10分水位

07/06 07/06 07/06 07/06 07/06 07/06 07/06 07/06 07/06

15:00 15:30 16:00 16:30 17:00 17:30 18:00 18:30 19:00

☒ 10分水位 ☒ はん濫注意 ☒ 避難判断 ☒ はん濫危険

はん濫危険水位	2.30
避難判断水位	1.90
はん濫注意水位	1.40
水防団待機水位	---

docomo 4G 4:29 100%

雨雲レーダー

降水量 0 1 2 4 8 12 16 24 32 40 48 56 64 80 (mm/h)

04:15 現在

雨雲 雷 竜巻

中国道 434 433 186 437 378

1時間前 現在 1 2 3 4

(C)Yahoo Japan, (C)GeoCa

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



被災状況 広島呉道路(クリアライン)

(1) 広島呉道路(クリアライン) 坂町水尻 道路損壊



広島呉道路(クリアライン)の山側から土石流が発生し、道路本体を損壊、JR呉線用地及び国道31号を超え、坂町水尻のベイサイドビーチ坂に達しました。

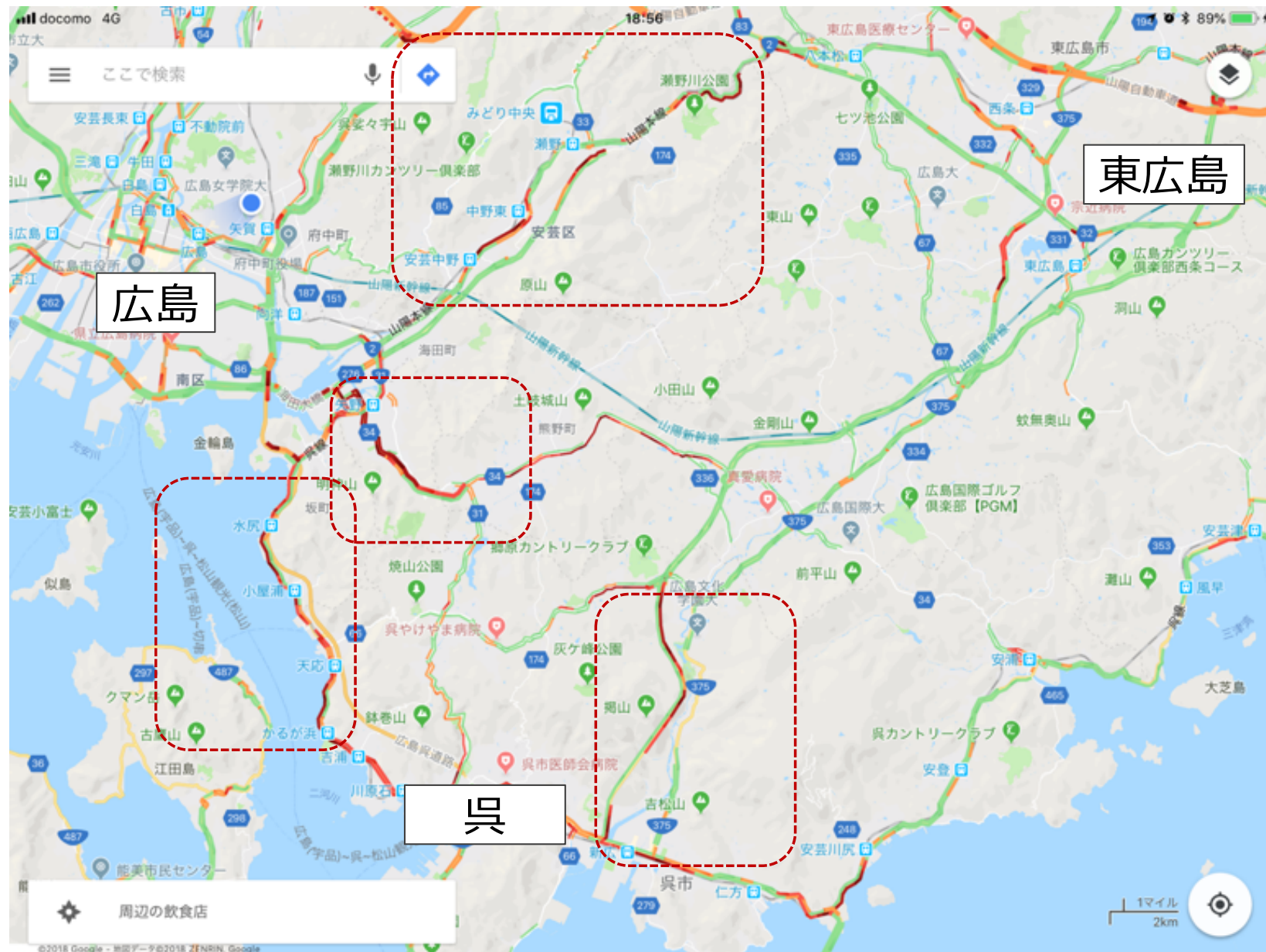
早期の通行再開のため、NEXCO西日本は学識経験者による復旧検討委員会を立ち上げ、重篤な被災箇所として復旧に関する検討を行っており、その中で復旧見込は『11月の復旧を目標』と示されています。



資料：呉市 道路通行規制情報(8月20日19時30分現在) 重篤な損傷

資料：広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

道路混雑の長期化（7/13の渋滞状況）



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 | その他

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止めになり、JR山陽新幹線が今朝から全面運休が続いている。唯一、JR山陽新幹線が今朝から岡山駅から新大阪・東京方面、小倉・博多方面へ行けるようになっている。

飛行機においては、広島空港の滑走路は昨日も含めて閉鎖されている。広島空港にアクセスできないことを理由に欠航便も多くでており、航空アクセスが混乱状態となっている。



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

帰宅困難者の発生



Gmail 4G 19:42 18%

防災速報

広島市南区 広島市安芸区 呉市

特別警報 発表中

大雨

重大な災害が差し迫った状況です。命を守る行動をとってください。

7月6日 19:40

河川洪水 発表中

氾濫危険
根谷川
7月6日 18:20

河川洪水 発表中

氾濫危険
三篠川

運行情報 通知設定

登録した路線

山陽本線[三原～岩国]
× 運転見合わせ
上下方面[全区間]

周辺の路線

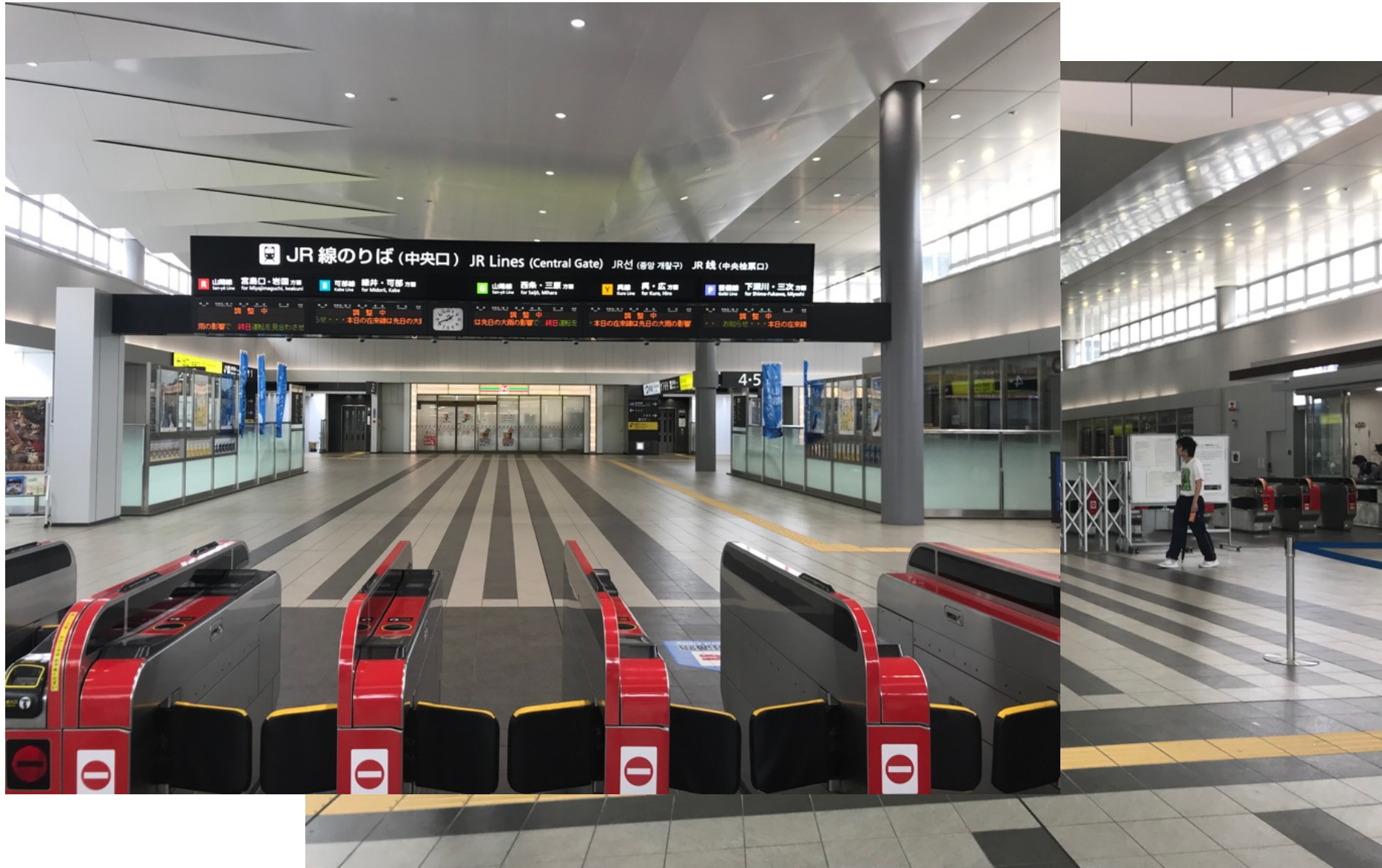
広島電鉄市内線
運転見合わせ
上下方面[全区間]

芸備線
運転見合わせ (他1件)
上下方面[全区間]

山陽本線[三原～岩国]
運転見合わせ
上下方面[全区間]



鉄道がストップ



鉄道がストップ



情報関係もストップ



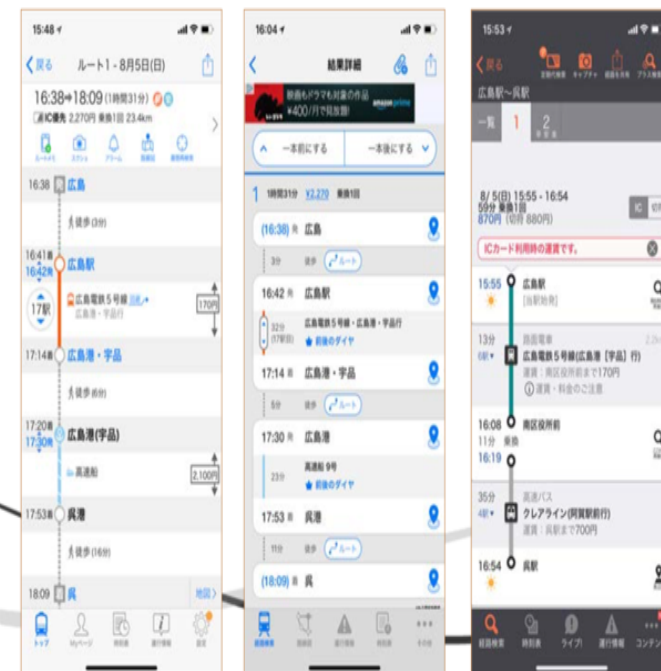
バスロケアプリ

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

情報提供関係もストップ



- H31九州豪雨でも民間サービスは未対応のまま

13:04

小林～広島

一覧 1 2 3 4 5 >

7/8(月) 始発 6:07 - 11:21
5時間14分 乗換2回 680.3km 19,070円

6:07 小林

48分 9駅 JR 吉都線(都城行) 34.8km
運賃: 広島まで10,580円
① 運賃・料金のご注意

6:55 都城

ホーム 11分 7:08

1時間 34分 15駅 JR 日豊本線(鹿児島中央行) 72.7km

8:42 降車不要 鹿児島
1分停車 8:43

4分 JR 鹿児島本線(鹿児島中央行) 3.2km

8:47 鹿児島中央 [当駅始発]

ホーム 6分 9:00

2時間 21分 5駅 新幹線 みずほ604号(N700系)(新大阪行) 569.6km
指定席: 広島まで8,490円

13:05

結果詳細

列車の予約はネットで
ネット予約

一本前にする 一本後にする

1 5時間14分 ¥19,070 乗換2回

06:07 発 小林

48分 (9駅目) JR 吉都線・都城行
前後のダイヤで検索

06:55 着 都城

07:08 発

1時間 39分 (16駅目) JR 日豊本線・鹿児島中央行
前後のダイヤで検索

08:47 着 鹿児島中央

09:00 発

2時間 21分 (5駅目) JR 新幹線みずほ 604号 [発] - [着]14番線
前後のダイヤで検索

11:21 着 広島

JR公認時刻情報

タクシー料金をチェック!

Myクリップに登録

経路検索 路線図 運行情報 時刻表 その他

情報提供関係もストップ



・ H31九州豪雨でも民間サービスは未対応のまま

JR九州 列車運行情報

■ <空転によるダイヤ乱れ>
発生時刻：08時00分
発生場所：日南線 日向大東 から 日向北方
当該列車：上り普通列車（志布志7時30分発 宮崎行）
●日南線（上下線）遅れが発生
【遅延：南宮崎 から 志布志】
※現在の状況 上記発生場所で空転（車輪が空回り）している影響で一部上下列車に遅れが発生しています。（2019/07/08 08:33現在）

■ <土砂災害による運転見合わせ>
発生場所：吉都線 小林 から 西小林
●吉都線（上下線）
【運転見合わせ：都城 から 吉松】
※上記区間で土砂流出が発生したため、当分の間運転を見合わせます。
※7月8日より、都城駅から吉松駅間で、バス代行輸送を実施します。詳細は、J R九州ホームページをご確認ください。（2019/07/08 08:30現在）

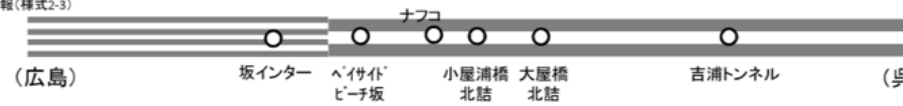
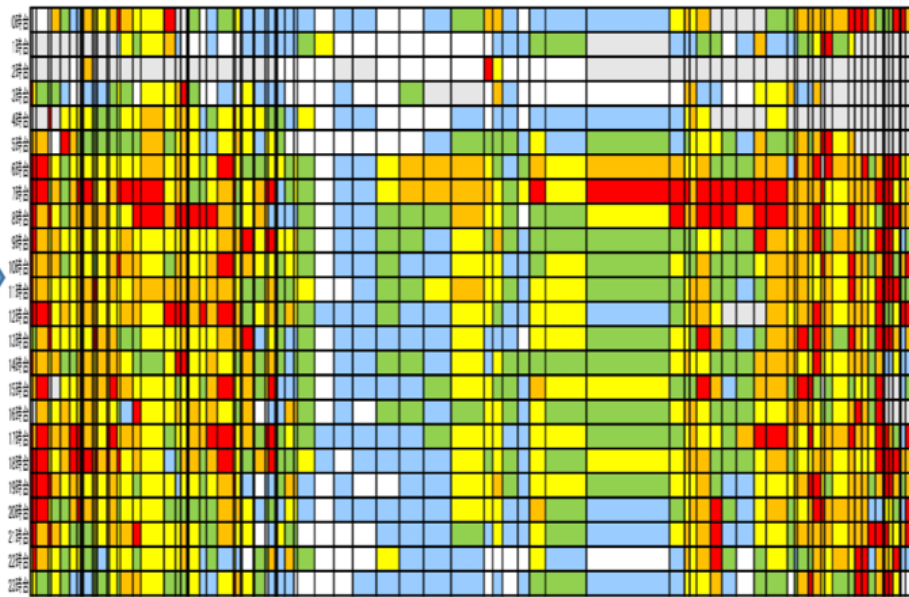
災害発生前 7/2(月)

災害発生後 7/18(水)

広島→呉
(下り)



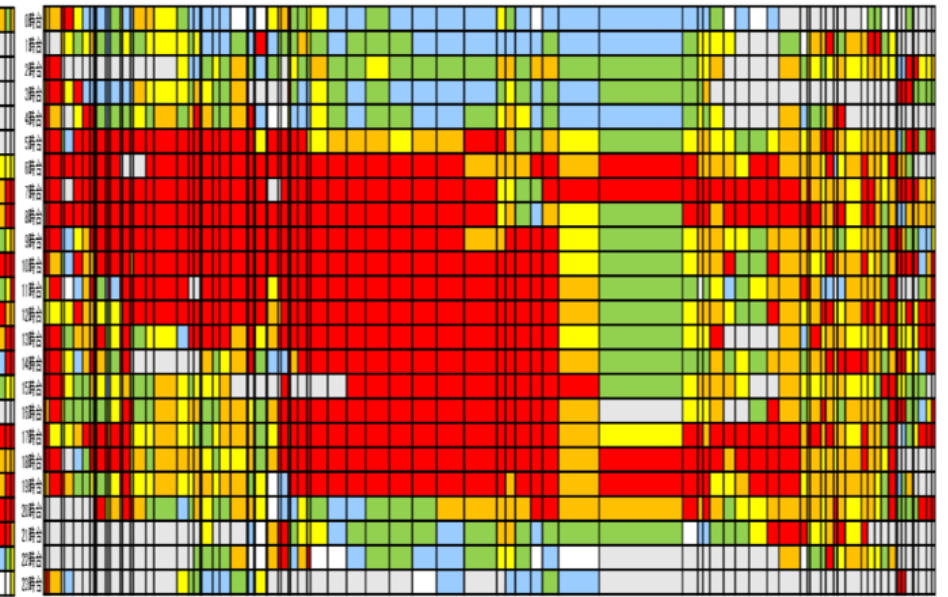
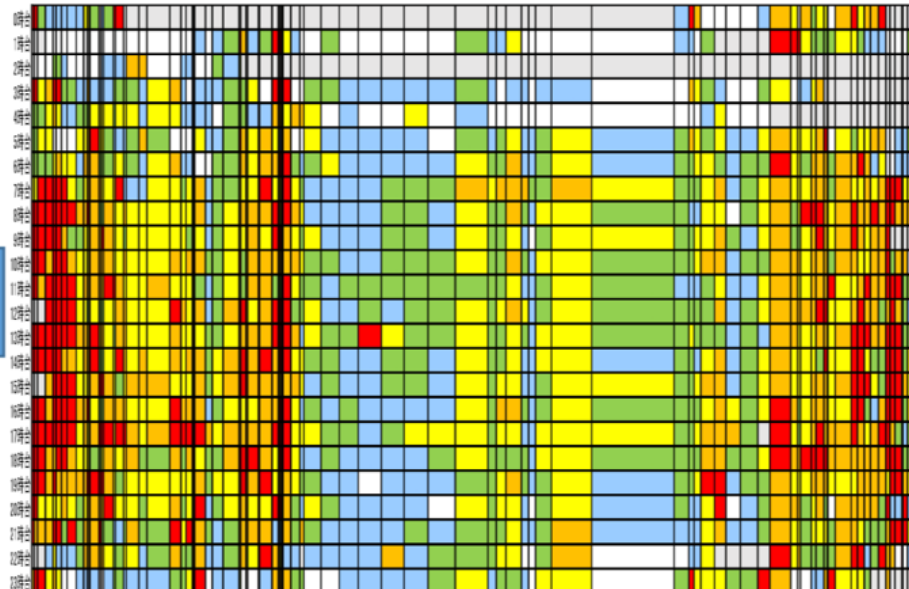
(資料)ETC2.07 ロープ情報(様式2-3)



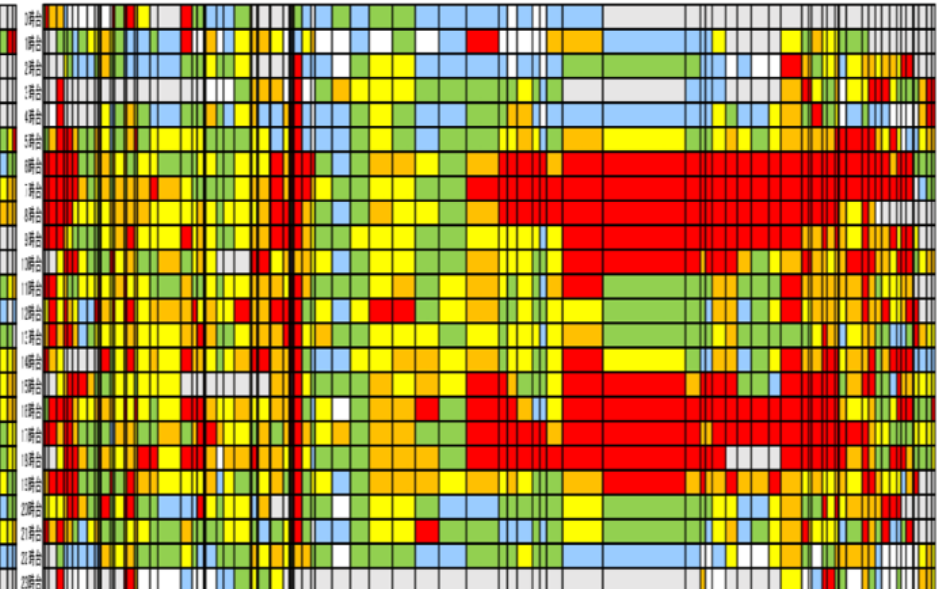
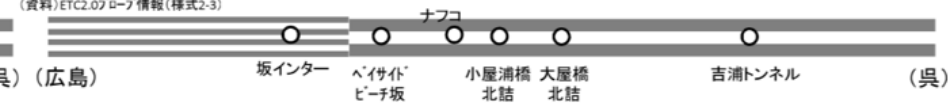
広島←呉
(上り)



(資料)ETC2.07 ロープ情報(様式2-3)



(資料)ETC2.07 ロープ情報(様式2-3)



バスの再開も渋滞が激しく見通し立たず



NHK NEWS WEB

2018年（平成30年）7月14日 土曜日

文字サイズ 小 中 大

広島 NEWS WEB

◀ 広島放送局 トップ

避難情報

以下の自治体で避難に関する情報が発表されています。

広島市東区 広島市安佐北区

豪雨災害情報

避難情報

安佐北区 狩小川 口田 各小学校区 避難指示 広島市安芸区 矢野東7丁目 避難指示

呉ー広島間 バスが再開

07月13日 09時48分

豪雨の影響で運行の見合わせが続いていた広島市と呉市を結ぶ路線バスが、13日、臨時で再開し、JR呉駅前のバス乗り場には、始発から多くの人が列を作りました。

広島市と呉市を結ぶ路線バスは、豪雨で有料道路が通行できなくなったことを受けて、6日の夜から運行を見合わせていましたが、国道31号線が通行できるようになったため、13日朝からバスの運行を臨時で再開しました。

JR呉駅前のバス乗り場では、通勤や通学で広島市内に向かう人たちが、午前6時22分発の始発バスに乗るため、出発の30分以上前から列を作っていました。

バスを運行する広島電鉄によりますと、13日は走行ルートや停留所を変更して、呉駅と広島市のバスセンターの区間をおおむね1時間ごとの臨時ダイヤで運行され、始発便はほぼ満席で出発しました。

バスは道路の状況によって大幅に遅れるおそれがあるということで、14日以降の運行については、あらためて検討するとしています。

広島市の会社に通う44歳の男性は、「これまでフェリーを使って会社に行っていて、移動がとても不便だったので、バスの再開を待ち望んでいました」と話していました。

豪雨の影響で、広島市と呉市の間の公共交通機関は、JR呉線が1か月以上にわたって運転を見合わせる見込みになり、主な移動手段はこれまでフェリーだけとなりました。

全国のニュース



各地で猛暑日に 熱中症に警戒 豪雨被災地では対策を 5時47分



堤防決壊後3時間で3m浸水か 岡山 倉敷 真備町 5時09分



劉曉波氏死去から1年 香港・台湾・ドイツで追悼式典 5時19分



住宅に男女5人の遺体 集団で練炭自殺か 東京 江戸川区 2時16分



西之島で溶岩流 火口周辺警戒を発表 7月13日 22時11分



自民 石破氏 著書で安倍首相との対立軸鮮明に 7月13日 19時

広島～呉間の渋滞対策の基本的考え方



1)都市間輸送を**バス+船サービス**で担い，マイカーからの転換を図る．

2)バス等公共交通への転換を図るため，自動車に対し**所要時間で圧倒的に優位に立つ**必要がある．

3)しかしながら，**被災地への住民感情も考慮**し，施策実施の場合には，**自動車交通への影響を最小限に抑える**．

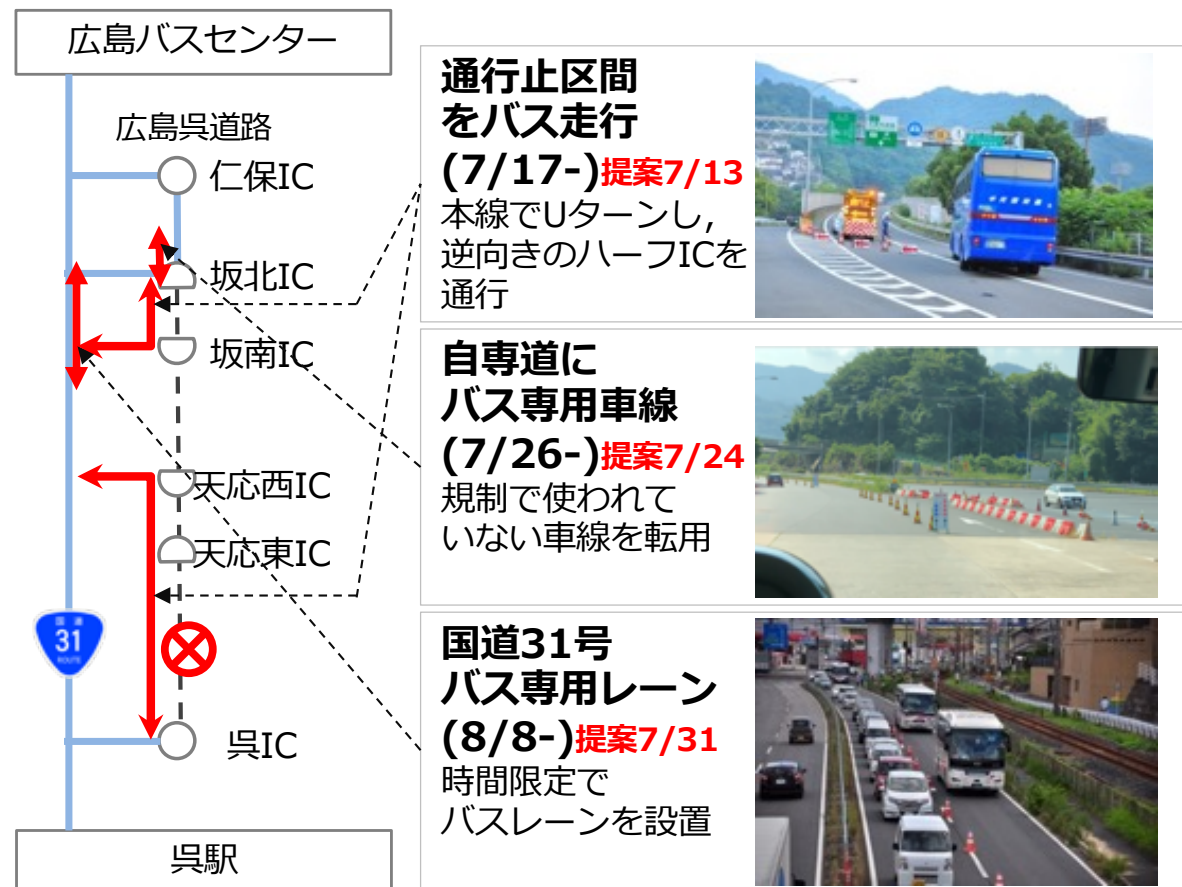


- 「使える道路空間」を柔軟に活用し、バス専用の走行空間を確保
- 所要時間が短縮し安定．便数増加，利用者増，渋滞緩和の好循環に
(発災直後：2-3時間→約1時間)

■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



バスレーン運用の現場



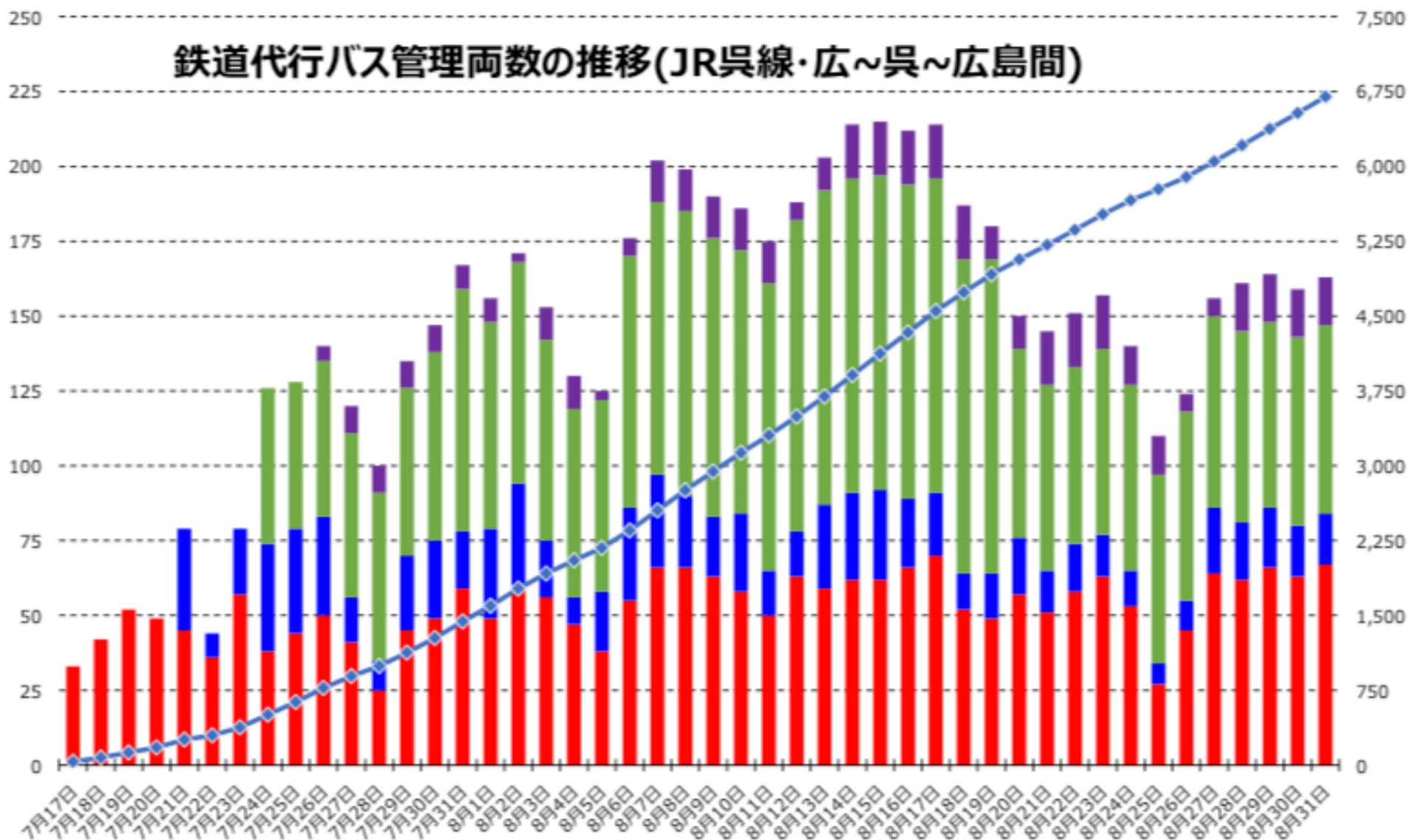
バスレーン運用の現場



バスレーン運用の現場



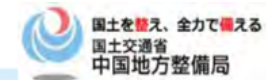
呉線代行バスの台数





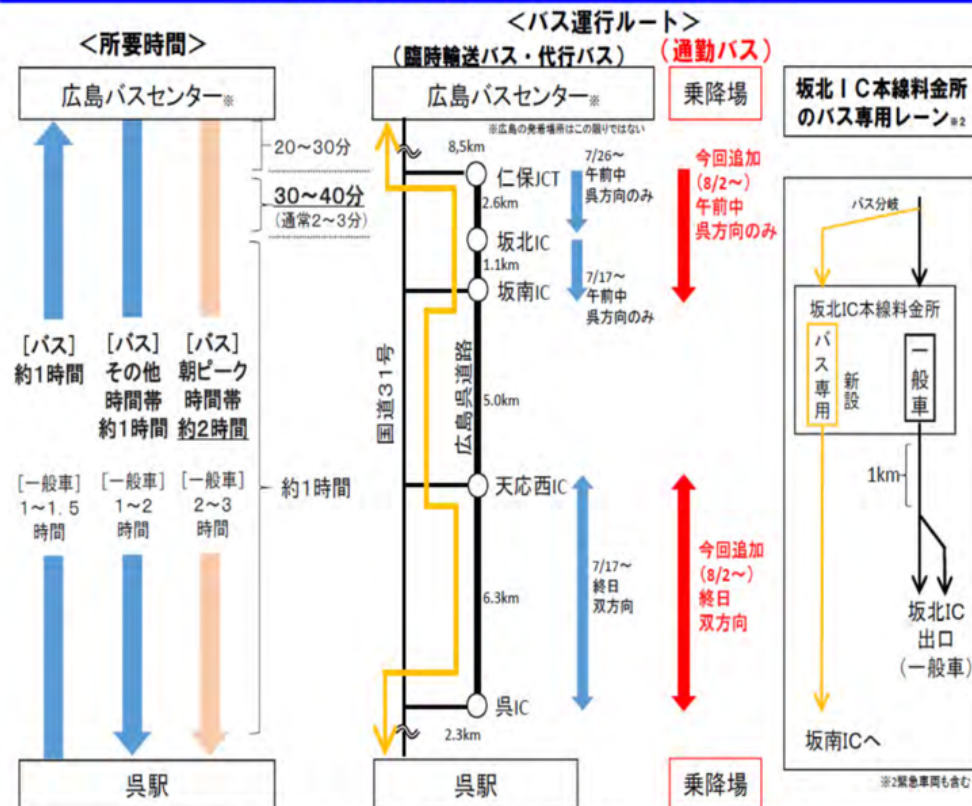
災害時HOV(BRT区間の企業通勤バス通行)

災害時BRTの運用② 一定条件を満たす企業の通勤バスの定時性確保



- 広島呉道路の一部(天応西IC～呉IC、坂北IC～坂南IC)において、緊急自動車や都市間バスに加え、平成30年8月3日(金)より、一定条件を満たす企業の通勤バスを通行可能とする運用を開始。
- 8月20日時点で4社の13台の通勤バスが運行中、国道31号の渋滞緩和を図るとともに、企業の通勤の定時性確保に向けた取組を強化。

広島・呉間の通勤バスについて(災害時BRTルート)



■通勤バスの条件

- ① 代行バス等の運行時間と始業終業時間が合わない、バス停から勤務地が遠いなど、代行バス等の利用を推奨できない環境であること。
- ② 企業側でマイクロバス(乗車定員11名以上)を含むバスを用意できること。
- ③ 企業側で乗降場の確保ができること。
- ④ 運行経路、運行時間帯、車両ナンバー等について事前に申請できること。



渋滞緩和のため、広島・呉間の移動の際は、バスの利用をお願い致します。

資料\H30.8.1国土交通省記者発表\広島・呉間の通勤バスを優先し、通行可能にします\

資料 中国地方整備局

施策としての意思決定





国土を**整え**、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 Regional Development Bureau

お知らせ

記者発表資料 平成30年7月12日

<資料提供先>
合同庁舎記者クラブ、広島県政記者クラブ、中国地方建設記者クラブ

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～

平成30年7月豪雨後、国道31号は開通したものの、広島呉道路等では通行止めが続いており、呉市をはじめ被災地への物資輸送などを円滑に行う必要があります。
このため、本日、整備局や県、市、警察などで構成される「広島県災害時渋滞対策協議会」を設置し、国道31号における相乗り等の交通量抑制の呼びかけを含め、ソフト・ハードの渋滞対策について検討を進めることにしましたので、お知らせします。

1. 開催日時 平成30年7月12日（木）15時00分～16時00分
2. 開催場所 中国地方整備局 2号館8階TV会議室
（広島市中区上八丁堀6番30号）
3. 委員 別紙のとおり

<報道関係のみなさまへ>
・会議は非公開となりますが、議事概要については、会議終了後に公表する予定です。

〇問い合わせ先
国土交通省中国地方整備局
TEL082-221-9231（代表）
TEL082-511-6301（夜間）
道路部 道路計画課長 吉田 真実（内線4211）

広島県災害時渋滞対策協議会 委員名簿（案）

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 土木部長

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

広島高速道路公社 企画調査部 企画調査課長

日本道路交通情報センター 大阪事務所 次長

+ 知事のリーダーシップ

施策としての意思決定



国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

中国地方整備局同時発表

平成30年7月
豪雨関連

Press Release

平成30年8月22日
道路局企画課

『広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会』を設置します

平成30年7月豪雨災害直後、整備局や県、市、警察などで構成される「広島県災害時渋滞対策協議会」を設置し、広域迂回への誘導、緊急交差点改良、他モードとの交通連携等のソフト・ハードの渋滞対策を実施してきたところです。

一方で、国道31号の広島から呉方向の朝ピーク時間帯に依然として著しい渋滞があることなどから、有識者、行政、交通事業者及び経済団体等で構成される「広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会」を新たに設置し、交通需要抑制も含めた包括的な交通マネジメントを実施していきますのでお知らせします。

- 開催日時 平成30年8月23日（木）10:00～12:00
- 開催場所 広島合同庁舎2号館7階5号会議室
(広島市中区上八丁堀6番30号)
- 委 員 別紙のとおり

<報道関係のみなさまへ>

- 会議は非公開となりますが、冒頭の「挨拶」まで取り取り可能です。
- 頭撮りをご希望の方は、会議開始5分前までに会場へお越しください。
- 議事概要については会議終了後に公表する予定です。

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（案）	
広島大学大学院国際協力研究科 藤原教授 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	学術
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	経済界
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	交通事業者
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	国
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	県
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	市
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	道路管理者

バス運行実績時刻の情報提供



・ バスの所要時間実績を計測 ・ 研究室HPで即日発信

■ 呉・広から広島駅

今回より、呉発と、広発の2つのルートが設定されました。
まず押さえておきたいのが、この2つの便の基本ルートが異なるということです。

- ・ 広島駅→呉駅: **クレアライン**を通る災害BRT運行
- ・ 広島駅→広駅: **山陽自動車道と東広島呉道路**経由

まず所要時間について見てみると、

呉駅発広島駅行き（右の表）

- ・ 平均して1時間7分程度
 - ・ 午前8時を超えると1時間を切る便も出てくる。
- と、先週と大きく傾向は変わりません。

広島駅発広島駅行き（左の表）

最初の2便に関してはほぼ予定通りの時間に運航がされていますが、6:20以降の便は2時間以上を要しています。この原因には、国道185号の渋滞と思われます。

（神田追記：今日23日は呉市の渋滞パターンがいつもと異なっているように感じました。

東広島呉道路の本線（の急坂）が原因？ ここも詳細に今後分析します）

7/23 JR代行バス

広→広島駅行 所要時間実績

出発時刻	到着時刻	所要時間
06:00	07:11	1:11
06:01	07:34	1:33
06:20	08:33	2:13
06:44	09:29	2:45
06:50	09:33	2:43
07:20	---	---
07:20	---	---
08:00	---	---
08:00	---	---
09:30	---	---

注) "—"は運行がされているが
到着時間が計測できなかったも
データ：呉高専神田研究室

7/23 JR代行バス

呉→広島駅行 所要時間実績

出発時刻	到着時刻	所要時間
朝6:00より運行開始		
～		
06:56	08:03	1:07
07:03	08:08	1:05
07:07	08:10	1:03
07:10	08:15	1:05
07:20	08:27	1:07
07:20	08:27	1:07
07:26	08:56	1:30
07:38	08:56	1:18
07:45	08:56	1:11
07:50	---	---
08:01	09:01	1:00
08:10	09:05	0:55
08:30	09:22	0:52
08:45	09:32	0:47
08:48	09:32	0:44
08:50	---	---
09:00	---	---

注) "—"は運行がされているが
到着時間が計測できなかったも
データ：呉高専神田研究室

HPに約26,000アクセス

H30.7 7月豪雨の公共交通対応に対して



- **バス：改めてその価値が見直されたのは間違いない**
- **想定外の「かたまり」**
 - まさか、こんな災害が来るとは
 - まさかJRが長期にわたりつぶれるとは.
 - まさか、公共交通情報提供系がつぶれるとは
 - 想定していたBCPが機能せず（一部は機能）
- **加えて、平素からのドライバー＋車両不足**
- **ただし、想定外の「意思決定プロセス」も**
 - 地域の団結した意思決定
 - 全国からの応援

災害の発生が予見される際にすべきこと



- ① 関係機関との連絡調整（国・自治体）
- ② 車両・施設・社員の安否・燃料・食糧の確保
（場合により車両を移動）
- ③ 被害の把握＋発生が想定されることの
シミュレート
- ④ 場合により、計画運休
- ⑤ 対応優先度の「トリアージ」
- ⑥ 発生してしまった場合のルート設定＋ロジ
- ⑦ 情報提供のルール決め
- ⑧ 発災後72時間＋はじめの週末までのフェーズ

① 関係機関との連絡調整（国・自治体）



国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

中国地方整備局同時発表

平成30年7月
豪雨関連

Press Release

平成30年8月22日
道路局企画課

『広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会』を設置します

平成30年7月豪雨災害直後、整備局や県、市、警察などで構成される「広島県災害時渋滞対策協議会」を設置し、広域迂回への誘導、緊急交差点改良、他モードとの交通連携等のソフト・ハードの渋滞対策を実施してきたところです。

一方で、国道31号の広島から呉方向の朝ピーク時間帯に依然として著しい渋滞があることなどから、有識者、行政、交通事業者及び経済団体等で構成される「広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会」を新たに設置し、交通需要抑制も含めた包括的な交通マネジメントを実施していきますのでお知らせします。

1. 開催日時 平成30年8月23日（木）10:00～12:00
2. 開催場所 広島合同庁舎2号館7階5号会議室
（広島市中区上八丁堀6番30号）
3. 委 員 別紙のとおり

<報道関係のみなさまへ>

- 会議は非公開となりますが、冒頭の「挨拶」まで取り取り可能です。
- 頭撮りをご希望の方は、会議開始5分前までに会場へお越しください。
- 議事概要については会議終了後に公表する予定です。

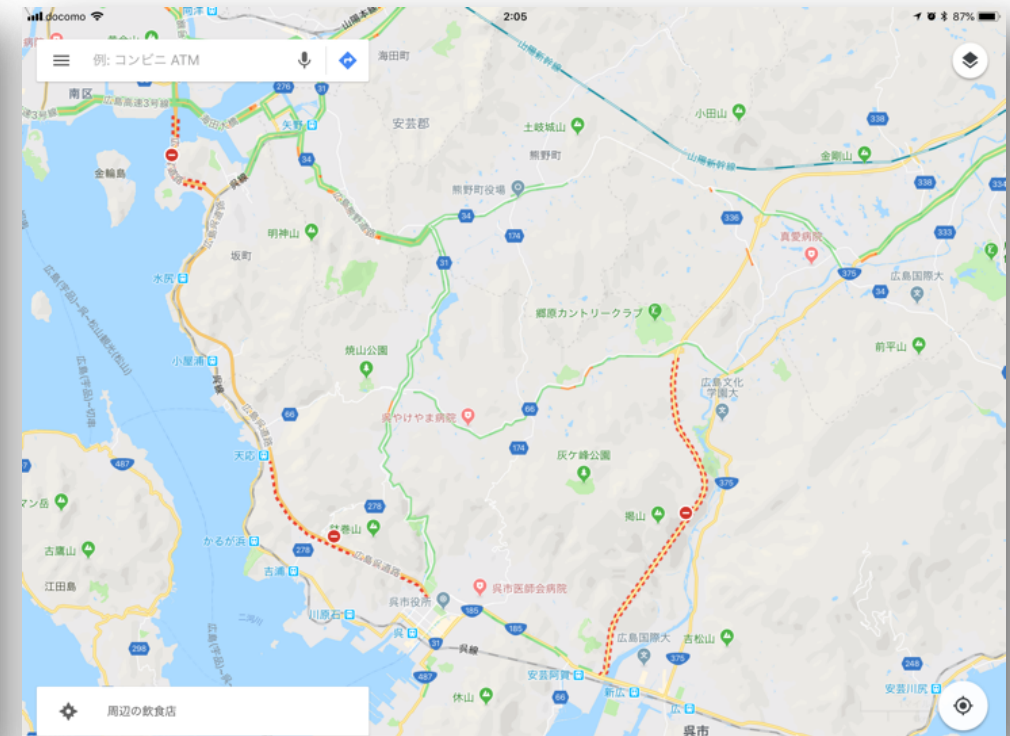
広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会 委員名簿（案）

広島大学大学院国際協力研究科 藤原教授 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	学術
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	経済界
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	交通事業者
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	国
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	県
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	市
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	道路管理者

③被害の把握＋発生が想定されることのシミュレート



- 被害の把握
 - Google map
 - 国・県などの情報提供



③被害の把握＋発生が想定されることのシミュレート



・被害の予測（シミュレート）

○普通列車

区間	運転計画
鹿児島本線：川内～鹿児島	始発から運転見合せ
日豊本線：延岡～南宮崎	始発から本数を減らして運転
日豊本線：南宮崎～西都城	始発から運転見合せ
日豊本線：西都城～鹿児島	終日運転見合せ ※重富～竜ヶ水間で土砂が流入しているため
指宿枕崎線：鹿児島中央～枕崎（全区間）	始発から運転見合せ
三角線：宇土～三角（全区間）	終日運転見合せ ※連日の大雨のため
肥薩線：八代～隼人（全区間）	終日運転見合せ ※連日の大雨のため
吉都線：都城～吉松（全区間）	終日運転見合せ ※小林～西小林間で土砂が流出しているため ※復旧には期間を要する見込み
宮崎空港線：南宮崎～宮崎空港	始発から本数を減らして運転



九州旅客鉄道株式会社
 KYUSHU RAILWAY COMPANY

JR九州Web会員口

運行情報

駅・きっぷ・列車予約
 鉄道の旅・旅行宿泊予約・ホテル

ネット販売・ギフト
 マンション・住宅
 JR九州バス

[ホーム](#) > [企業・IR・ESG・採用](#) > [企業情報](#) > [交通・営業データ](#)

交通・営業データ

- [路線別鉄道営業キロ数](#)
[路線別ご利用状況](#)
- [駅別乗車人員](#)
[経営成績の推移](#)

駅別乗車人員（2017年度）

PDFデータはこちら

④場合により、計画運休 ⑦情報提供のルール決め



「計画運休」、鉄道各社がタイムライン作成へ
～鉄道の計画運休のあり方について最終取りまとめ～」

国土交通省（本省） R1.7.2

鉄道の計画運休の実施についての最終取りまとめ(概要) 国土交通省

昨年10月の「鉄道の計画運休に関する検討会議」での中間取りまとめの際に、引き続き検討することとされていた、①利用者等への情報提供の内容・タイミング・方法、②計画運休の際の振替輸送のあり方、③地方自治体への情報提供の仕方等について、以下のとおり取りまとめを行った。

①利用者等への情報提供の内容・タイミング・方法



- ・利用者等に対して前広に多様な手段及び多言語で情報提供を行う。
- ・計画運休の可能性についての前広な情報提供を実施するとともに、計画運休を実施する場合や運転再開時には、利用者等が適切な行動を選択できるような限り、具体的な情報提供を適切なタイミングで行う。

→いつ、どのタイミングで出すか？

②計画運休の際の振替輸送のあり方



- ・振替輸送実施の有無については、輸送力等の様々な事情を踏まえて決定されるもの。
- ・実施する場合、実施しない場合のいずれにおいても情報提供を行う。

→誰に出すか？

・Web＋行政経由

③地方自治体への情報提供の仕方等



- ・平素から沿線の地方自治体との間で情報提供・連絡体制を確立するよう努める。

④情報提供タイムラインの作成



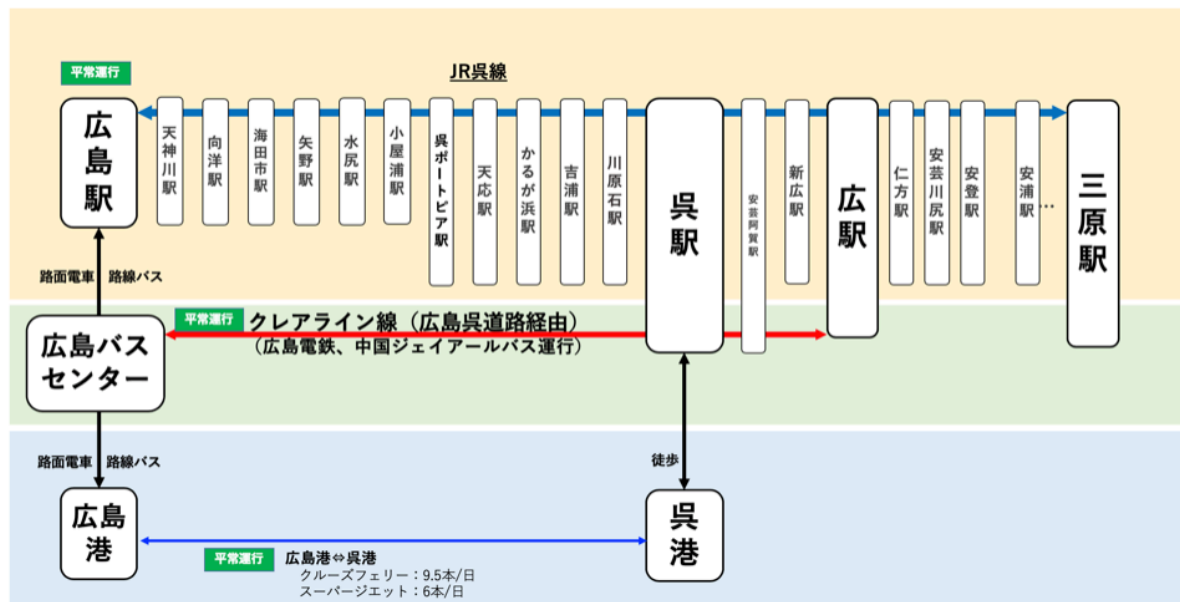
- ・①～③を踏まえて、国土交通省において作成したモデルケースを参考に各鉄道事業者において情報提供タイムラインをあらかじめ作成しておく。

④場合により、計画運休 ⑦情報提供のルール決め



- とりあえず何らかの方法で出せば、
どこかが
伝えてくれる

広島～呉間 公共交通ネットワーク図 (3/16-)



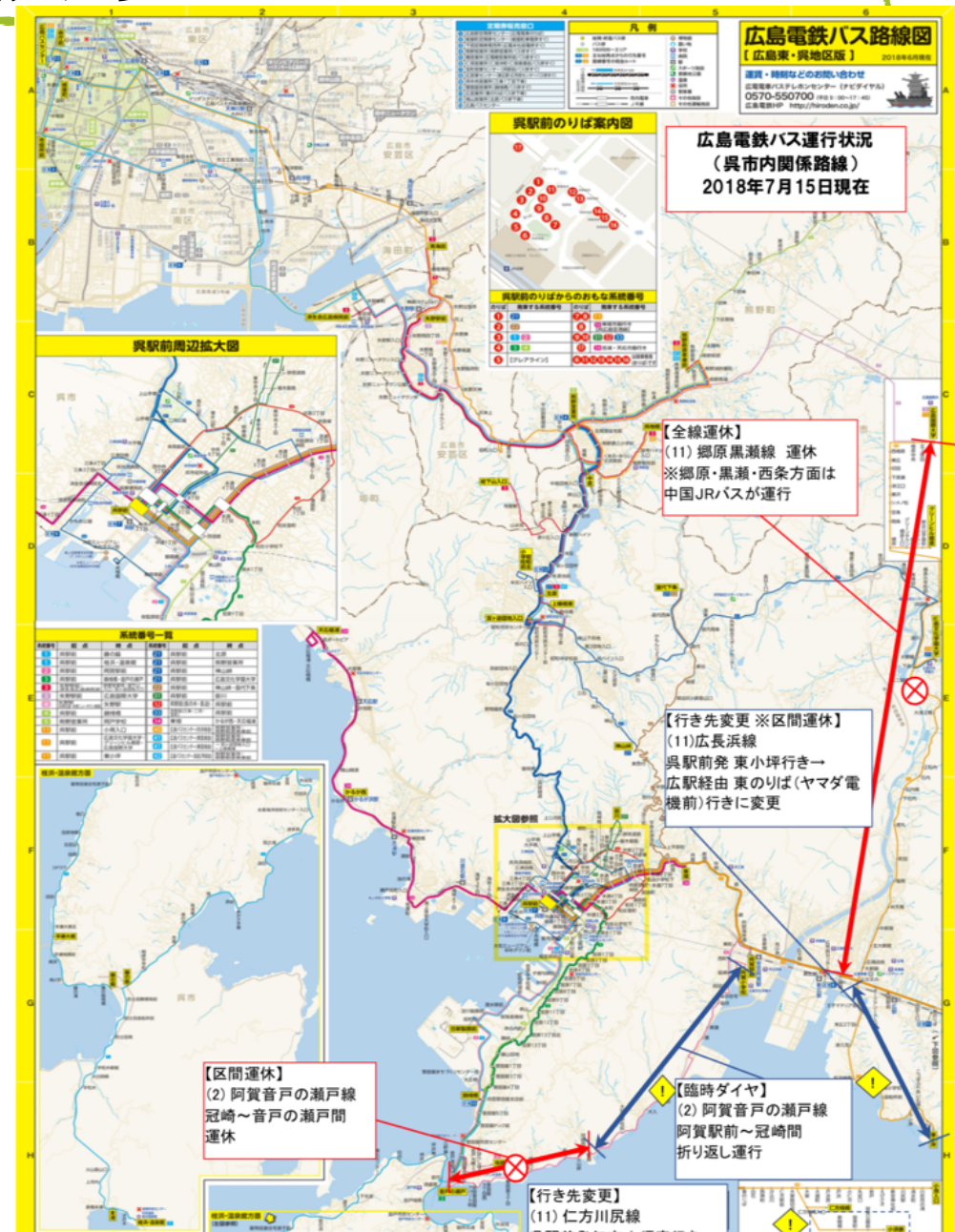
最新のダイヤは各事業者のホームページ（ページ下部にリンクあり）にてご確認ください。

- （呉市（交通政策課）ホームページにも、最新の情報が整理・掲載されています。）
- 各種乗り換え検索アプリ・Webの情報は、最新の運転ダイヤが反映されていない場合があります。
- 運賃
 - ・(JR)広島駅～呉駅：500円
 - ・(高速乗合バス「クレアライン線」広島電鉄・中国JRバス)広島バスセンター～呉駅前：720円
 - ・(クルーズフェリー)広島港～呉港：930円
 - ・(スーパージェット)広島港～呉港：2,100円
 - ・(臨時「さくら直行便」)広島港～天応橋=>運行を終了しました

④場合により，計画運休

⑦情報提供のルール決め

- こういう出し方もあり。
SNSで勝手に拡散する
- まずは出すことが重要



公共交通のBCP



・ 一般のBCPにはない視点

タイムライン

- 「発災後**72時間まで**」と「発災後**73時間以降**」の位置付け
- 「発災後：**猶予の72時間**」→災害後72時間の壁の間
 - ・ 情報収集（被災情報）
 - ・ 輸送計画（ルート、ダイヤ、オペレーション）
 - ・ 詳細のロジ（車両プール、ドライバー宿舎、燃料、手続き）
 - ・ 情報提供（周知）
 - ・ 需要調整（始業時間パターンの調整）
 - ・ バリアフリー対応 **リエゾン**の活用
- 「発災後：**実行の73時間から**」
 - ・ モニタリング
 - ・ リアルタイム情報提供
- プラス、**発災後のはじめの週末が一つのメド**

発災後**猶予の72時間**をどう動かすか？



- **関係機関からの情報収集**
 - 公共交通インフラの被災状況把握
 - 公共交通事業者の被害程度の把握
 - 道路の被害および被災状況の把握
- **需給バランスを考慮したルート設定**
 - 代替交通手段の確保可能性
 - 交通需要（移動量）の把握→パーソントリップ調査データがベスト
 - 供給量と所要時間安定性（回転率→供給量に影響）
 - 専門家との連携（理論的裏付け・データでの検証）
 - 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会は他機関＋専門家連携
 - 意思決定と作戦立案に力点
- **リエゾン（伝達員）を派遣or受け入れ**
 - 場合により民間も活用（コンサルタントなど）
- **バリアフリー対応**

発災後**猶予の72時間**をどう動かすか？



- スピーディな作戦立案＋実行のために、
フットワークの軽い組織体に

● 呉市渋滞・交通対策チーム 構成メンバー （順不同・敬称略）

氏 名	所属・役職
神田 佑亮	呉工業高等専門学校教授
塚井 誠人	広島大学大学院工学研究科准教授
小林 通匡	呉商工会議所副会頭
桑原 強	広島県地域政策局地域力創造課政策監
濱里 要	呉市副市長
田口 康典	呉市理事
近藤 昭博	呉市企画部長
橋村 隆彦	呉市都市部交通政策課長

● 組織の経過等

H30. 7.18 「呉市渋滞対策委員会」として発足

H30. 7.25 メンバーを拡充し「呉市渋滞・交通対策チーム」に改組

【呉市渋滞・交通対策チームへの改組について】

現在、呉市は、国土交通省が設置している「広島県災害時渋滞対策協議会」に参画し、同協議会において関係機関との協議・連携を進めています。

こうしたことから、当初の「呉市渋滞対策委員会」は、平成30年7月25日付けで、渋滞対策のアイデアをよりスピーディーに実行に移していくための組織として、「呉市渋滞・交通対策チーム」に改組し、併せて構成メンバーを上記のとおり拡大しました。

※ 構成メンバーは、関係機関へ要請し追加する場合があります。

発災後**猶予の72時間**をどう動かすか？



• 情報提供

- データ受け渡しのルール・フォーマットづくり
- HPでの情報提供体制・内容・URL(→平常時に決めておく)
- 情報更新時の連絡体制
- SNSの活用方法
- CP（乗り換え情報提供サービス提供者）やメディアとの連携
- 災害時バスロケの設定

• 交通状況のモニタリングの準備

- 実績出発・到着時間と所要時間実績の計測
- 乗車人員・乗車率
- 交通量・渋滞長・速度（ETC2.0）
- 移動パターン（モバイル空間統計）
- 稼働率（レンタサイクル） など

実行の73時間からをどう動く？



- **猶予の72時間で立案した計画の実行**
 - 運行管理
 - データの計測とモニタリング・分析
 - 必要に応じて対応策を追加検討
 - 運行形態の変化に応じて，都度作戦を計画
- **動き出して，はじめの週末が1つの節目**
 - 生産調整・学校休みのケースも

リスクの評価を！



- **どこが危ないのか？**
 - どんな災害が起こるか？
- **どこが切れると
ダメージが大きいのか？**
- **臨時の交通体系の
供給力はあるか？**
 - 普段から余力があるか？
 - 事業者と良い関係か？
- **人員がどのくらい対応できるか？**
 - 足りなければ協定を！

- ① 地形・自然要因
 - 土砂災害危険箇所など
- ② JR・道路が近接
- ③ 冗長性なし
- ④ 都市間幹線・普段から混雑
 - 交通量・流動量が多い
- ⑤ 暫定二車線の高速道路

その他，対処すべきこと



• お金の負担

- 激甚災害クラスなのに，交通マネジメントに対する公的な費用の位置付けが不明
 - たとえば災害時BRTの警備員費用
 - 広島～呉間の交通マネジメントでも，数百億円の桁での経済損失を抑制したが・・・
- いざという時のために，基金化できないか？

• 緊急通行車両の定義

- 公共交通・交通対策に資する車両も対象に！

• とにかく，事前の備えができる領域は多い！

BCP策定にあたって



- **各団体の「キーとなる若手」を巻き込んで検討する**
 - 金太郎飴はNG
 - いつ起こるかわからない
 - = その若手がいつか陣頭指揮を取る可能性
 - = 技術・ノウハウ伝承
 - = マニュアルは「陣頭指揮」を取る
人のためのもの
- **他地域で大きい災害が起こった時に、定期的に見直す**