

平成30年7月豪雨における取組報告

平成30年7月豪雨に係る取組(記録誌)と課題

平成31年1月22日

(中国地方整備局)

- 今回の災害は、平成26年8月20日の広島土砂災害から4年という短期間で発生したことを踏まえ、再び短い周期で大規模な災害の発生を危惧。
- 今回発生した大規模災害の被害の実態や応急復旧、自治体への復旧支援の対応を次代に伝えるとともに今後の災害に備えるため、発災から概ね半年の中国地方整備局による対応の全容が概観できるよう、記録誌として編纂。

災害対応記録誌の概要

1. 気象の概要

- ・ 平成30年7月豪雨の概要、既往最大の被害が発生した昭和47年7月豪雨の比較

2. 被害

- ・ 河川、道路における直轄管理、自治体管理の被害状況、土砂災害、都市施設の被害、海域・港湾区域の被害、住宅被害の概要を整理

3. 応急対策等の取組

- ・ 中国地方整備局では、平成30年7月豪雨の災害対応を発災～直轄の応急復旧（7/21）までを第1ステージ、直轄応急復旧完了後～自治体応急復旧までを第2ステージと分け、各ステージで重視する内容等を明確にし、目標を定めて災害対応を行ったことを掲載
- ・ 中国地方整備局の災害対策本部の活動、被災状況調査、堤防決壊（倉敷市真備町）の緊急対応、広島県内の道路災害の対応、国道31号の応急対応、災害対応時に発生した台風襲来等に備えた二次災害防止の取組などを掲載

4. 国土交通省による自治体支援

- ・ リエゾンの派遣、TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）の派遣、TEC-FORCEの活動概要、自治体要請に応じた排水ポンプ車、散水車等による応急対策の取組、倉敷市真備町の浸水区域の道路啓開、広島県の自治体の土砂撤去支援の取組、緊急物資の輸送、海域漂流物の撤去などの取組を掲載

5. 本格復旧に向けた取組

- ・ 直轄施設の災害復旧、対策事業の状況について記載

6. 資料編

- ・ TEC-FORCE派遣状況、災害時協力業者一覧、記者発表資料、広報関係資料 等

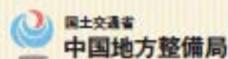
複合的、長期的、同時多発的な災害対応で明らかになった課題の解決に向け
関係機関間の連携による取り組みが必要

平成30年7月豪雨

～中国地方整備局 災害対応の記録～



平成31年1月



中国地方整備局ホームページへ掲載

http://www1.cgr.mlit.go.jp/chisei/photo/h3007gouu_kiroku/index.htm

目次

第1章 気象等の概要

1. 平成30年7月豪雨の概要
2. 中国地方における過去の主要災害との比較
3. 平成30年7月豪雨(気象庁資料)

第2章 被害

1. 概況
2. 一般被害
3. 河川被害
4. 土砂災害
5. 道路被害
6. 都市施設の被害状況
7. 住宅被害
8. 一般海域および港湾区域の被害状況

第3章 応急対策等の取組

1. 中国地方整備局の災害対応
2. 災害対策本部の設置
3. 被災状況調査
4. 情報収集
5. 応急復旧
6. 大雨時における二次災害防止への対応

第4章 国土交通省の自治体支援

1. リエゾンの派遣
2. TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)派遣
3. 真備地区道路啓開活動
4. 広島県内自治体の災害土砂撤去支援
5. 応急復旧に係る物資等支援
6. 被災者支援

第5章 本格復旧に向けた取組

1. 直轄災害復旧および対策事業の状況

資料編

○ 複合的、長期的、同時多発的な災害に係る課題に対し、関係機関が連携した取り組みによる防災体制の強化

組織連絡体制に係る事前準備

○ 連絡体制の構築

- ・ 中防連※への加盟機関の活動内容と相談窓口の明確化

○ 体制の強化

- ・ 新たに総括室に物資支援班を設置し、物資支援を迅速化

① 初動の迅速化

○ 被災状況の早期把握と共有化

- ・ ヘリコプター映像、JAXA衛星データ等の自治体への早期提供
- ・ 国、県、自治体の情報の集約・共有化
- ・ リエゾンによる情報把握、共有の徹底

○ 被災状況調査の早期実施

- ・ コンサルタント協会等との連携
- ・ コンサルタントとTEC-FORCE被災状況調査の事前シミュレーション

- ・ ドローン調査体制の充実

○ 浸水区域における迅速な人命救助

- ・ リエゾンを通じた住民避難情報の迅速な把握と情報共有

○ リエゾンの活動内容の自治体への事前周知

- ・ 各関係機関のリエゾン活動内容の整理
- ・ 各関係機関から派遣されるリエゾン活動の自治体への周知

○ リエゾンの人材育成

- ・ 自治体からの多種多様な要請に対応可能な人材育成の実施

② 応急復旧体制の早期構築と迅速かつ円滑な対応が可能となる仕組みの実施

○ 被災状況を踏まえた早期の応急復旧計画の策定

- ・ 国、県、自治体が連携し応急復旧を実施する箇所の選定要件の整理
- ・ 被災箇所における国、県、市町村の応急復旧の役割分担の整理

○ 応急復旧対応業者の迅速な手配と適切な施工を行う仕組みの構築

- ・ 各県建設(工)業協会等の建設業界との連携

- ・ 自治体支援に係る業者選定から現地着手までの手続き及び費用の自治体負担の管内事務所への周知

・ 自治体支援プロジェクトチームの事前構築

○ 各応急復旧箇所における各関係機関の連携の構築

- ・ 複数の機関が実施する応急復旧に係る情報共有の仕組みの構築
- ・ 各復旧現場における指揮命令系統の確立

○ 応急復旧の支障となる建築物撤去に係る新たな制度の創設

- ・ 支障となった事例を作成し、本省に対して問題提起

○ 各機関が実施する応急復旧の進捗の見える化

- ・ 「見える化」を行う仕組みの構築

③ 効率的かつ円滑な物資支援の実施

○ 各機関から派遣されるリエゾン間の連携

- ・ 各関係機関の物資支援に係るシーズの整理
- ・ 自治体におけるリエゾンの活動時の連携体制の構築
- ・ リエゾンの役割・活動内容の整理を行い派遣前に対象者へ周知

○ 自治体の対策本部で各機関の支援内容を共有する仕組みの構築

- ・ 本部会議における報告する場の設置
- ・ 各機関の支援内容を取りまとめ報告

④ 費用負担の明確化

○ 物資支援、災害復旧等の費用負担の現状取りまとめ及び共有

- ・ 各省庁が所管する補助制度や自治体が把握している財源等のとりまとめ

○ 物資支援、災害復旧等の費用負担に係る課題の整理

- ・ 費用負担や事務手続の課題整理

○ 物資支援、災害復旧等の費用負担に係る提案

- ・ 課題を踏まえ、関係部局へ提案

- ・ 関係機関と連携した対応

- ・ 整備局内部で対応

※中国地方の防災に関する連絡会

平成30年7月豪雨における取組報告

平成30年7月豪雨災害への対応

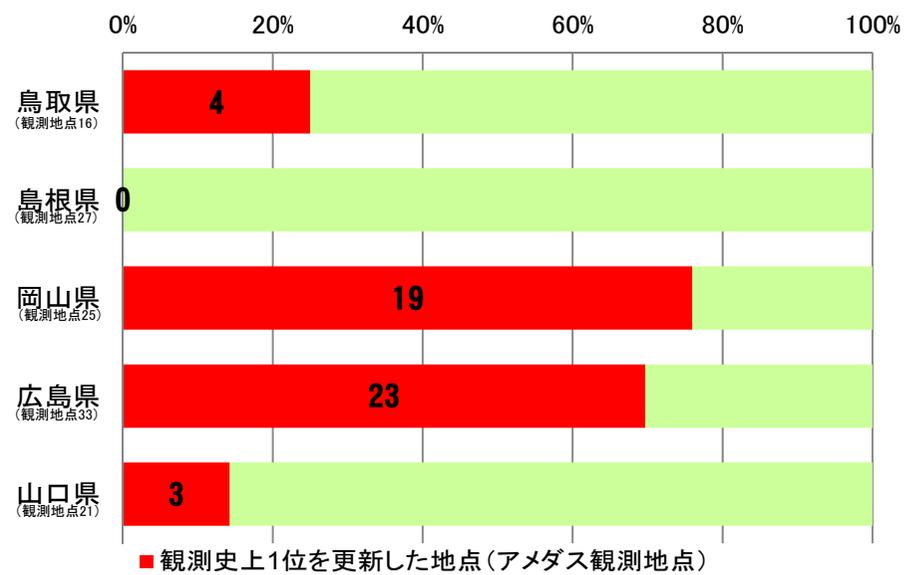
平成31年1月22日

(中国運輸局)

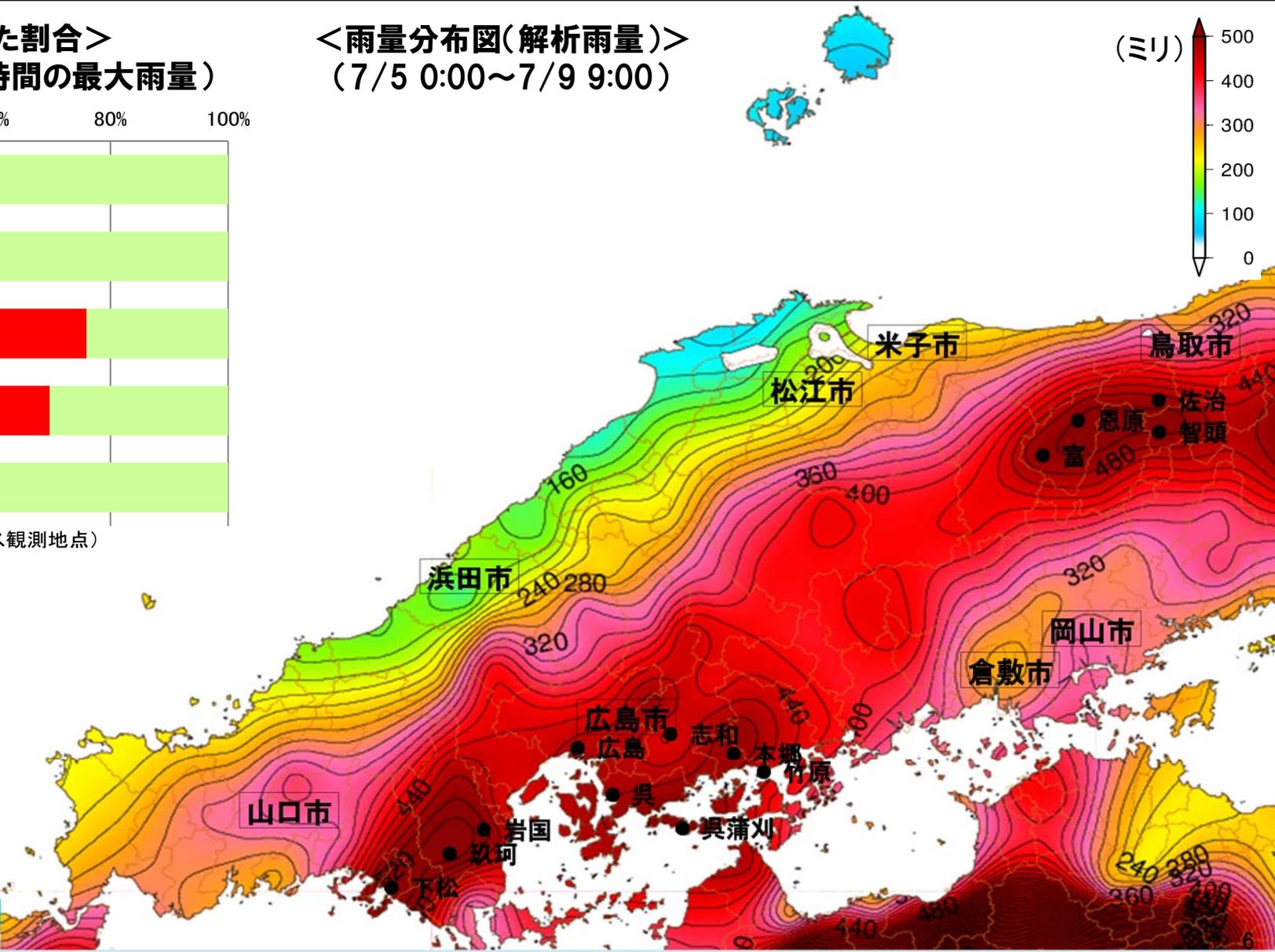
平成30年7月豪雨の特徴(中国地方)

○6/28以降、梅雨前線が日本付近に停滞したこと等により、7/8まで雨が降り続き、記録的な豪雨に。
 (岡山、広島約6割の観測地点で48時間雨量が観測史上1位を更新)
 ○特に降水量が多かった箇所は、広島県南部や岡山県北部、鳥取県南部。

<8時間雨量の観測記録を更新した割合>
 (6/28~7/8 9:00のうち、48時間の最大雨量)



<雨量分布図(解析雨量)>
 (7/5 0:00~7/9 9:00)



平成30年7月豪雨による被害状況(中国地方)

(1) 人的被害・建物被害

人的・建物被害は・中国地方5県で発生

県名	人的被害			建物被害			
	死者	行方不明者	負傷者	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水
広島県	109	5	138	1,085	3,258	3,234	5,603
鳥取県	0	0	0	0	0	7	54
島根県	0	0	0	55	127	0	61
岡山県	61	3	161	4,822	3,081	2,921	6,035
山口県	3	0	13	21	448	135	653
合計	173	8	312	5,983	6,914	6,297	12,406

(内閣府非常災害対策本部発表資料 平成30年10月9日17:00現在)



倉敷市
真備地区
平成30年7月
7日
撮影

出典:高梁川水系小田川堤防調査委員会配布資料

(2) 中国運輸局関係の物的被害

JR山陽線 ^{こうち}河内～本郷間 被災地



JR呉線 ^{みずしり}水尻駅



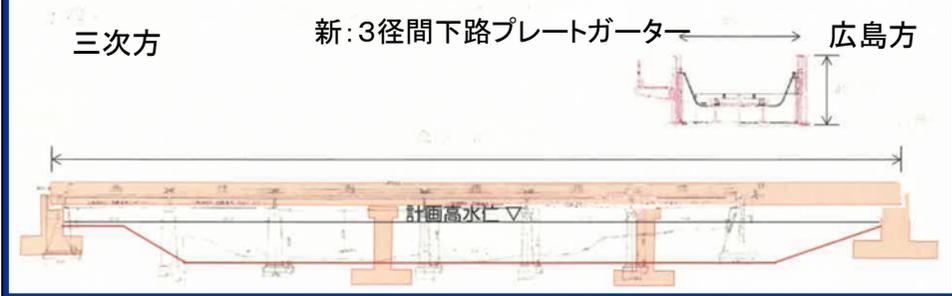
JR芸備線 ^{しらきやま}白木山～^{かるが}狩留家間 被災地



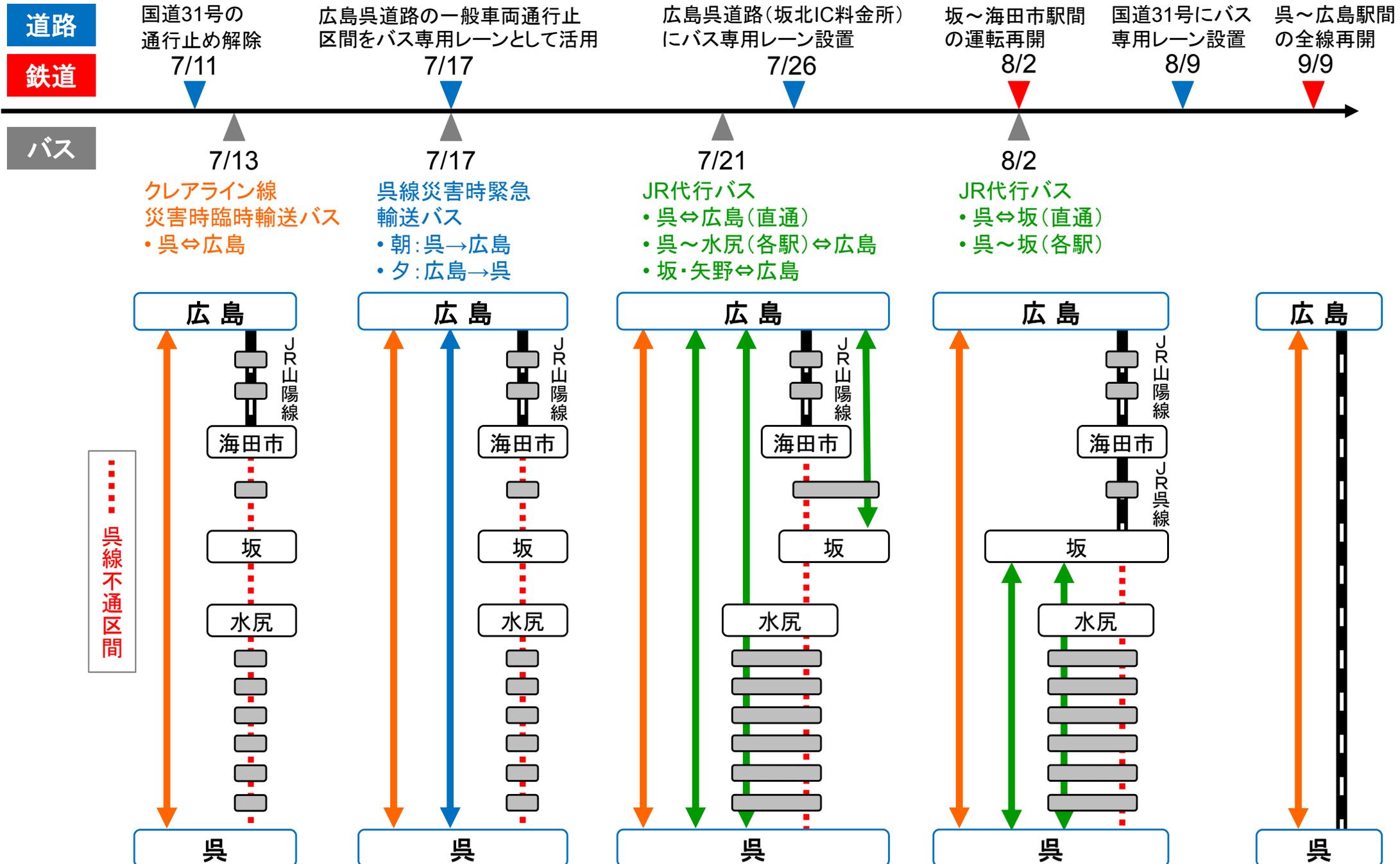
鉄道の被災・復旧状況

- 2018/7/6：JR中国エリア全線（約2,200km、山陽新幹線の一部区間除く）、民鉄は6社が計画運休。
- 安全確認ができた路線から順次運転再開（2018/7/7：山陽新幹線 全線運転再開）。
- 被災した13路線は復旧後、順次運転再開（2018/10/13：山陽線 全線運転再開）。

○1/22時点で一部区間で運休しているのは、芸備線（三次～狩留家）で、4月上旬に三次～中三田駅間で暫定的な運転再開予定。全線運転再開は、橋梁の架け替えが完了する2019年秋頃の見込み。



呉～広島間の鉄道・バスの運行状況の変遷



本当にありがとうございました！とても助かっただけでなく、ずうっと寄りそって下さって心強かったです。少し寂しくなりますが、通常に戻るのが幸せです。全国からありがとうございました。

。°・(ノД)°・。

私が帰省する頃には皆さんはいらっしゃるようです。呉の友人知人を助けて頂きありがとうございます。皆さんのご支援には心より感謝致します。

私はバスを利用せずに生活できましたがその状況は拝見していて呉市民として関係者の方々に手を合わせ感謝しています。心からありがとうございます。

バスを利用する機会はなかったですが、いろいろな所から、来て頂いているバスをみるたびに、心からありがとうございますと……慣れない土地、また暑い中本当にありがとうございました。呉は大丈夫！と思うことができました。

本当にありがとうございました。早朝…初めての代行バス…ICOCA…は、使えそうにない…「乗ってもいいんですかねえ？」と聞いた私に、返ってきた言葉は「ええんとちゃうかなー？」どきどきが、ほっこりに変わった瞬間でした。いつもは車なので、バス通勤は、この時が最初で最後。バスに乗ったのはもう1回。坂までの直行。噂には聞いていたけど、クレアラインのリターンに感動しました。スキル高い☆慣れない土地で、大変だったと思います。この2ヶ月間、みなさんのおかげで、目的地まで行くことができました。ありがとうございました！

毎朝 JR 呉駅までの道を歩いておりますが、全国からの支援のバスが青山グラウンドに駐車しており朝早くから出かけておられます。サポートして頂いていることに感謝申し上げます。私自身は安芸津へ向かうのでまだしばらく代行バスを利用させていただくのですが、全国からの温かいご支援に心より感謝申し上げます。

おかげ様でとても助かりました。ありがとうございます (A-A)川尻在住で、まだご迷惑をおかけしますが、よろしく願います。

遠くから来ていただき慣れない道の運転大変だったと思います。本当にありがとうございました。呉市民は本当に助かりました。

一人で居る高齢の母の元に帰るとき、代行バスを利用させていただきました。苦しい時に沢山の手助けが被災された方だけでなく、離れて暮らす家族にも力を与えてくださいました。日本全国大変な時ですが、これからもご活躍をお祈りしております！本当にありがとうございました！

全国からバスの運転手さんが来られ、助けてくださいました。この呉地域のためにご協力いただけたことに心から感謝申し上げます。ありがとうございました。

感謝。遠くから来て下さってるバスを見る度に交通手段としてだけでなく、心に元気を頂きました。本当にありがとうございます。

慣れない道と渋滞の中、ご苦労されたことと思います。ありがとうございました。

個人的には奈良交通さんのバスをよくお見かけしました！はるばる呉市までありがとうございました！Twitterで確認できただけでも40社以上!!それ以外の会社もまだあるんだと思うと本当ありがたいです(>_<)

他県からのご支援に心から感謝致します。慣れない土地での運転はご苦労が多かった事と思います。ありがとうございました m(_)_m。皆さまご恩は忘れません!!お疲れ様でした☆

夏の繁忙期でありながら、全国からたくさんのバス会社さんが助けに来てくれて、とても嬉しかったです。私は通勤でお世話になりましたが、呉へ来てくれるボランティアさんもたくさん運んでいただきました。全線開通まで、もうしばらくお世話になります。

各地からご支援をいただき、いつもジーンとなりながらバスに乗せていただきました！本当にありがとうございました。

代行バスは、何度か利用させていただきました。最初に、利用した時は、奈良交通さんのバスでした。お陰さまで、広島での仕事に行くことができ、とても助かりました。ありがとうございました。

様々な代行バスを見かける度に胸が熱くなります(;)感謝しかないです。

県外のナンバープレートを見るたびに、嬉しくて、こみ上げてくる物がありました。本当に助かりました！ありがとうございました m(_)_m

バスは利用したことなかったですが、色んな県から色んなバスを見るたびに本当にありがたいと感じておりました。感謝しかありません。暑い中、本当にありがとうございました。

避難先からの通勤で、どうなる事かと思いましたが、朝早くからの沢山の代行バスに助けられ、安心して主人を送り出すことが出来ました。本当に、ありがとうございました！

入船山公園の臨時駐車場に停まってる多くの他県バスを見るたびに勇気を頂きました。本当にご苦労様してこれからも宜しく願います。

バス会社の皆様、色々な場所から西日本豪雨の為に応援に駆けつけて下さり本当にありがとうございました。心から感謝してます。

バスの運転手の皆様ありがとうございました。暑い中バス停で対応して下さった関係者皆様にも感謝です。運転手さんの交代は新幹線を使って来られてたとか聞きました。長いあいだご苦労さまでした。本当にありがとうございました。

不安だったけど、色んなところのバスをみてこんなに呉を支えてくださる方たちがいるんだと思ったらすごく嬉しかったです。本当にありがとうございました。

帰省の際にお世話になりました。本当にありがとうございました。荷物への配慮や、子どもたちのことも心配して下さりありがとうございました。おかげさまで無事に帰省を終わらせることができました。慣れない、分かりづらい所もあったり大変だったかと思えます。感謝という言葉では足りないくらいにありがたかったです。これからもお身体にはお気をつけてください。

あの渋滞の中の運転、あの猛暑の中のバス停での誘導、目にする度に感謝していました。県内外からの多くのご協力、本当にありがとうございました。

バスは利用していないですが、毎日車を運転していて県外のバスを見るたびにこんな遠くまで来てくれてありがたいなあと感じていました。県外に住んでいた頃、広島に帰って来るために利用していた高速バスの会社も来られていて、懐かしい気持ちになったりもしました。家を離れての生活、慣れない道、酷い渋滞、本当に大変だったと思います。本当にご苦労様でした。ありがとうございました。引き続き不通区間を運行して下さる方、どうぞ宜しくお願い致します。

今まで経験したことのないような災害でしたが、道路で目にするバスに刻まれたあちこちの地名を目にするたびに「一人じゃないんだ」という気持ちになることができました。助けて下さってありがとうございました。

バスは利用する機会はありませんでした。各地からのバスに心強くありがたい気持ちです。ありがとうございます。

市民広場に並んだバスの姿に希望を見出せました。広島までの通勤では大変お世話になりました。慣れない道路を渋滞の中運行して下さり本当にありがとうございました。感謝の気持ちでいっぱいです。

呉地区の孤立解消・渋滞対策(海上交通)

- 海上交通を最大限に活用し、渋滞の緩和や定時性の確保に貢献。 ※平常時の約150倍
- 広島～呉間：最大7便増／呉～呉市川尻・安浦：4便増／広島～呉市天応：最大8便増(最大約5,500人/日※が利用)
- 中国運輸局では、海上運送法の弾力的運用や旅客船の安全確認を実施し、迅速かつ安全な運航を実現。
- 陸路の渋滞対策等により平時の利用状況に戻ったこと等から8/31までに終了。

【広島～呉間の渋滞緩和・定時性の確保】

- JR西日本宮島フェリー(株)による臨時運航
呉港⇒広島港(7月17日～8月1日 平日朝1日1便)
- 瀬戸内海汽船(株)の定期航路における増便
広島港～呉港(7月7日～8月31日 最大1日6便増)

【呉市川尻・安浦地区における移動手段の確保】

- 災害時緊急輸送船「キャットクルーズ」の臨時運航
川尻港～呉港(7月30日～8月22日 平日1日1往復)
 - 災害時緊急輸送船「キャットクルーズ2」の臨時運航
仁方港～呉港(8月7日～8月22日 平日1日1往復)
- ※「女猫の瀬戸」を通過するため航路名を「キャットクルーズ」と命名

【呉市天応地区へのボランティア輸送】

- 災害時緊急輸送船「さくら直行便」の臨時運航
呉市天応(呉ポートピアパーク棧橋)～広島(宇品)港
(8月6日～10日 1日4往復、8月16日～31日 1日2往復)
- ※ボランティアについては無料送迎



観光振興に向けた支援(情報発信・協力要請・せとうち元気プロジェクト等)

平成30年7月豪雨では、西日本を中心とした記録的な大雨により、中国地方の各地で土砂災害や川の氾濫が相次ぎ多くの被害が発生。
 一方、中国地方の主要な観光地においては、豪雨に起因する直接の被害は少なく、発災前と同様に営業しているにも関わらず、観光地に至るまでの幹線交通機関の寸断や観光旅行に対する自粛ムードの影響等により、宿泊予約キャンセルをはじめ、来訪者が大きく減少して以前の賑わいが戻らないなど、地域に与える影響は甚大なものとなった。

風評の払拭に向けた情報発信 & 旅行・交通事業者への協力要請

- 観光地が安全であること、通常通りに営業を行って観光客を迎える体制が整っていることを、発災直後から観光庁や中国運輸局、JNTOのホームページにより正確な観光情報の発信に努めた。
- VJ地方連携事業「中国地方インバウンドフォーラム」を活用、海外現地プロモーションや国内商談会で、運輸局長や観光部長、各県関係者等から正確な情報を発信。
- 被災地への特別運賃の導入や、各種キャンペーンの延長など、旅行・交通事業者に旅行需要の早期回復に向けた取組みを要請。



- 中国経済産業局と連携して、「ハッシュタグ(#)」を付した共通ワードによりSNS等で情報発信する活動を実施、関係機関(県・観光関係団体等)にも協力を依頼した。
- 岡山県や広島県と協力し、JR大阪駅で観光PRイベント「元気です！ひろしま・おかやま観光展」を開催。



せとうち元気プロジェクト(呉地域に来てクレ！観光PRプロジェクト)

- (一社)グローバル人材育成推進機構が実施する、帆船「みらいへ」による災害復興・地域活性化事業に協力。尾道市、竹原市、呉市において、「みらいへ」の一般公開、体験航海を実施。被災者、被災地の支援・風評被害払拭・観光による地域復興を促進。
- 呉寄港時にはSTU48※のメンバーを「1日中国運輸局観光部員」に任命。呉の観光地を訪問してもらい、元気な様子を国内外に広く情報発信する「呉地域に来てクレ！観光PRプロジェクト」を実施。 ※国土交通省「C to Seaプロジェクト」アンバサダー



元気です! 中国地方

We are GENKI Chugoku Region

国内在住のインフルエンサー（日本人と外国人の混成グループ）を中国地方に招請し、2泊3日の取材ツアー（「瀬戸内の島と海」「中山間地」「山陰」の3コース）を実施。

中国地方の主要な観光地が安全であること、通常通りに営業を行っていて観光客を迎える体制が整っていることを、発信力のあるインフルエンサーを通じて、国内外に向けて広く情報発信することにより、地域における風評被害を解消し、迅速な旅行需要の回復とさらなる喚起につなげる。

インフルエンサー取材ツアー＆情報発信

日本の事情に精通した、**国内在住のインフルエンサー7名**（日本人4名及び外国人3名）を中国地方に招き、「瀬戸内の島と海」「中山間地」「山陰」の三つのコースに分かれて、元気な観光地の様子取材。**SNSやWeb、その他各種媒体等により広く国内外へ向けて「#中国地方の元気な観光地」を情報発信。**

取材ツアー：平成30年11月7日(水)～9日(金) 2泊3日

シンポジウム(報告会・意見交換会)



取材ツアーの最終日に、招請したインフルエンサーが一堂に集まり、中国地方の観光関係者や一般市民等を対象に、**風評に負けない情報発信のあり方や観光を通じた地域経済の復旧復興をテーマとする、「元気な中国地方の観光地シンポジウム」を開催。**

日時：平成30年11月9日(金)
14時～16時20分

場所：倉敷市立美術館講堂(約180名参加)

国内外に向けて強力発信!



© Google map

まるごとHIROSHIMA博2018@東京二子玉川

東京都内で開催される**広島の魅力を発信するイベント「まるごとHIROSHIMA博」とコラボ。**情報発信事業で招請したインフルエンサーによるトークショーや写真パネル展等で**元気な中国地方の観光地の魅力を発信。**

日時：平成30年11月17日(土) 11時
～翌11月18日(日) 17時

場所：二子玉川ライズ



Enjoy!
CHUGOKU Region,
Japan.

感謝状の贈呈

○被災地への物資輸送、移動手段の確保など、発災直後から緊急的な被災者支援に尽力いただいた関係団体・事業者85者に、運輸局長から感謝状を贈呈（10/30に贈呈式を開催）。

所管	団体・事業者名
交通政策部	広島県倉庫協会
	広島県冷蔵倉庫協会
	日本通運(株)広島支店
	日本通運(株)三原支店
	双葉運輸(株)
	呉工業高等専門学校 神田佑亮研究室
鉄道部	広島電鉄(株)
	広島高速交通(株)
	岡山電気軌道(株)
	スカイレールサービス(株)
	PASPY運営協議会
	(公社)広島県バス協会
自動車交通部	(一社)広島県タクシー協会
	福山通運(株)
	(公社)広島県トラック協会
	広島地方通運業連盟
	(一社)中国旅客船協会
海事振興部	(一社)日本マリン事業協会 中国支部
	(一財)中国港湾福利厚生協会
	瀬戸内海汽船(株)
	さくら海運(株)
	似島汽船(株)
	瀬戸内シーライン(株)

所管	団体・事業者名
海事振興部	上村汽船(株)
	河菜海運(株)
	(株)広島ベイマリーナ
	中国化薬(株)
	(株)シーゲートコーポレーション
	広島電鉄(株)
広島運輸支局	中国ジェイアールバス(株)
	広島バス(株)
	芸陽バス(株)
	(株)東広島タクシー
	富士交通(株)
	(有)津田交通
	田島タクシー(有)
	(有)倉橋交通
	大福タクシー(有)
	(有)野呂山タクシー
	広島県行政書士会
	(有)ジー・エフ
	(一社)広島県レンタカー協会
	オールホンダ販売(株)矢野店
因島海事事務所	土生商船(株)
	(有)家老渡フェリー汽船
	(一社)鳥取県トラック協会
鳥取運輸支局	(公社)鳥取県トラック協会
島根運輸支局	(公社)島根県トラック協会

所管	団体・事業者名
岡山運輸支局	(公社)岡山県バス協会
	稲荷交通(株)
	北振バス(株)
	両備ホールディングス(株)
	(株)日の丸タクシー
	(一社)岡山県トラック協会
	岡山県貨物運送(株)
	日本通運(株)岡山支店
	ヤマト運輸(株)岡山主管支店
	(一社)日本自動車販売協会連合会岡山県支部
	岡山県軽自動車協会
	いすゞ自動車中国四国(株) 岡山・鳥取支社
	岡山トヨタ自動車(株)
	岡山トヨペット(株)
	岡山日産自動車(株)
	岡山日野自動車(株)
	岡山三菱ふそう自動車販売(株)
	トヨタカローラ岡山(株)
	(株)日産サティオ岡山
	ネットトヨタ岡山(株)
	岡山ダイハツ販売(株)
	西日本三菱自動車販売(株) 岡山営業本部
	東中国スズキ自動車(株)

所管	団体・事業者名
岡山運輸支局	スズキ岡山販売(株)
	ニッポンレンタカー中国(株)
	岡山中央冷蔵(株)
	(株)アイスライン
	(一社)日本カーシェアリング協会
	(有)守屋自動車
	(有)太田商会
	岡山県倉庫協会
	岡山土地倉庫(株)
	辰巳物流(株)
山口運輸支局	両備ホールディングス(株)
	(公社)山口県バス協会
徳山庁舎	防長交通(株)
	防長観光バス(株)
徳山庁舎	(株)新笠戸ドック



※対象：各県との災害協定の枠組みを超える支援や、発災直後において緊急旅客・貨物輸送等に尽力いただいた関係団体・事業者

平成30年7月豪雨における取組報告

関係機関への空中写真等地理空間情報の提供

平成31年1月22日

(国土地理院 中国地方測量部)

国土交通省国土地理院中国地方測量部

国土地理院では大規模災害時に、被災状況を正確かつ迅速に収集・把握することを目的に、発災直後に「緊急撮影」を実施。

空中写真撮影

網羅性



測量用航空機（くにかぜⅢ）による空中写真撮影のイメージ(左)と搭載中の航空カメラ(右)

緊急撮影範囲（中国地方測量部管内分）



撮影は、地区毎に天候が回復次第行い(雲があると下の地表部分は雲に隠れて全く写らないため、雲の状況も逐次調査し撮影する)、その都度、最速での提供を心がけ、提供を実施してきた。

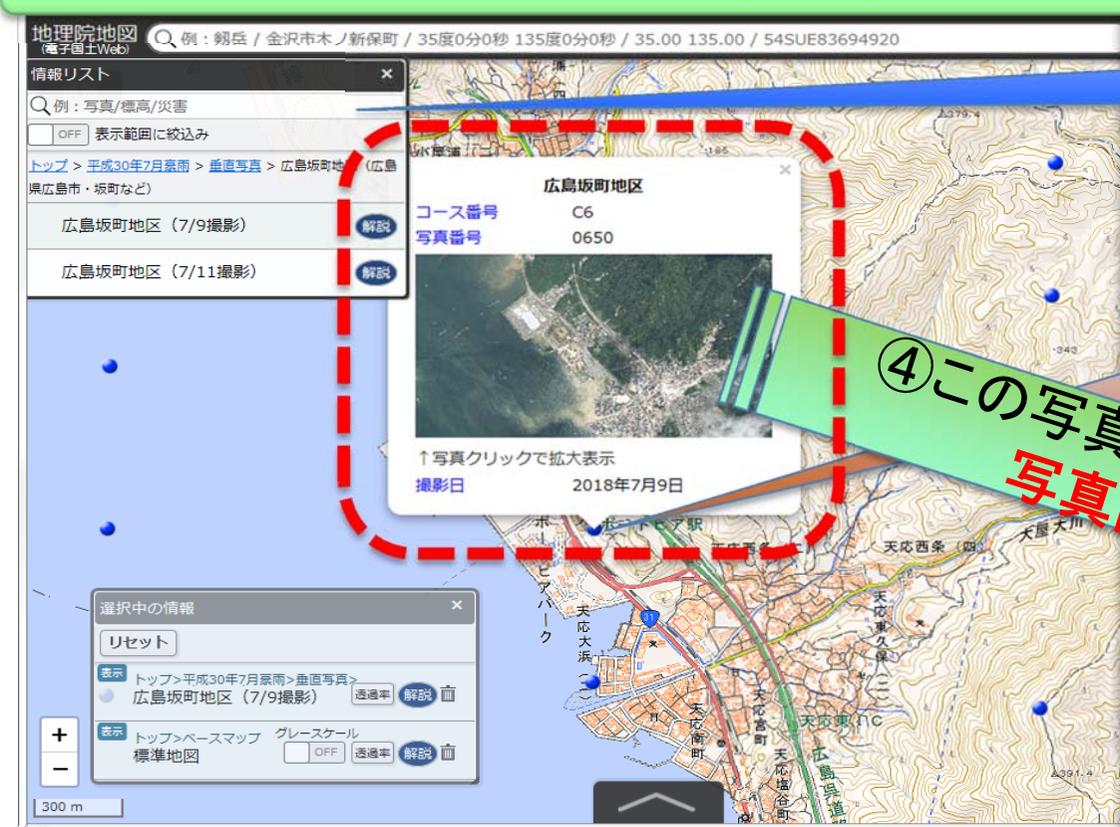
地区名(緊急協定)	撮影面積等	撮影日	垂直写真 提供日	正射画像 提供日
① 広島坂町	464km ² 11コース 846枚	完了 7/9・11	完了 7/12・14	完了 7/14・15
② 東広島	413km ² 16コース 796枚	完了 7/10・11・14	完了 7/13・17	完了 7/17
③ 竹原三原	407km ² 16コース 864枚	完了 7/10・11・12	完了 7/12・14・15	完了 7/15・18
地区名(くにかぜ)	撮影面積等	撮影日	垂直写真 提供日	正射画像 提出日
① 高梁川	360km ² 16コース 285枚	完了 7/9・11・12	完了 7/10・14・15	完了 7/14・18・19
② 三原尾道	400km ² 9コース 264枚	完了 7/13・15・16	完了 7/16・20・23	完了 7/16・24
③ 呉東部	250km ² 8コース 200枚	完了 7/13・15	完了 7/16・24	完了 7/19・25
④ 福山	200km ² 8コース 144枚	完了 7/13・16	完了 7/17・25	完了 7/25
⑤ 三原北部	60km ² 5コース 63枚	完了 7/15	完了 7/21	完了 7/21
⑥ 江田島	10km ² 2コース 27枚	完了 7/16	完了 7/19	完了 7/19
⑦ 福山北部	230km ² 6コース 169枚	完了 7/18	完了 7/26	完了 7/27・30
⑧ 岩国	170km ² 6コース 134枚	完了 7/19	完了 7/26	完了 7/27・30

撮影面積：撮影計画時の面積
提供日：国土地理院から中国地方整備局への提供日

空中写真(垂直写真)

・広く面的に被害状況を把握するため、測量用デジタル航空カメラを用いて直下方向に撮影した写真。

①地理院地図をWeb閲覧(<https://maps.gsi.go.jp/>)



②「情報」左上を選択
→「情報リスト」から「平成30年7月豪雨」を選択
→「垂直写真」を選択すると地理院地図を背景に各写真の中心位置を示す青丸 が表示される。

③表示される青丸 を選択すると、この を中心とした空中写真の縮小画像が表示される赤破線

④この写真部分をクリックすると
写真画像を表示!



広島坂町地区(広島県広島市・坂町など)を選択した例

広島坂町地区(7/9撮影)を選択。



・立ち入り禁止となった危険地域もこれらの写真で確認出来た。(被災市町アンケート結果より)

関係機関への空中写真等地理空間情報の提供

- ・完成した写真データは中国地方測量部管内の関係機関である中国地方整備局、広島県、岡山県、山口県、及び各市町へ提供済み。
- ・写真データの容量が、1地区あたり、数Gbyteに及ぶことが多かったことから、写真データは複数枚のDVDに保存し、各機関に提供。



1枚の空中写真全域 例
(7/15撮影 呉市安浦町付近)



空中写真の一部拡大例
(7/9撮影 JR呉線水尻駅付近)



空中写真の一部拡大例
(7/11撮影 国道2号線中野東付近)

地上画素寸法20cmの高解像度写真、80cmの低解像度の見え方の例

国土地理院 中国地方測量部

地理院地図



一枚の空中写真
約2.8km×約2.6km



低解像度写真データ

- ・地上画素寸法80cm=JPEGで約8Mbyte
- ・解像度はやや低いが広域を低ストレスで表示可能



地上画素寸法 80cm



一枚の空中写真
2.8km×2.6km

高解像度写真データ

- ・地上画素寸法20cm=JPEGで約80Mbyte
- ・広域の一括表示には向かないが、拡大、詳細表示が可能



地上画素寸法 20cm



・撮影した空中写真の歪みを地図と重ねられるように正射変換した画像で、地図と一致するために重ねて表示可能になり、又、写真を貼り合わせる事により広域の表示が出来る。

正射画像の区画割
(2500都市計画基図DMの図郭)



正射画像(図名:03qe291)



地図の重ね合わせ例



	高解像度の正射画像(jpeg形式で提供)	低解像度の正射画像(jpeg形式で提供)
地上解像度	20cm(見え方は垂直写真等と同様)	80cm(見え方は垂直写真等と同様)
2500DM図郭1面あたりのファイルボリューム(目安)	10~30Mbyte程度	1~3Mbyte程度
(地区あたりのファイルボリューム(目安))	1.9Gbyte程度※7/15撮影呉東部地区の例 (15Mbyte×126面)	123Mbyte程度※7/15撮影呉東部地区の例 (1Mbyte×126面)
留意事項	災害時の正射画像は自動処理で作成するため(構造物等の歪み、不連続等が発生している箇所があります)、地図の更新などの測量には利用出来ません。	

空中写真や正射画像の関係機関への提供は、地上解像度20cmの高解像度写真と解像度80cmの低解像度を同時に提供するとともに、空中写真の活用方法についての説明を行った。

アンケート・聞き取り調査の結果、提供した地理空間情報は各機関の複数部署で利用(利用予定含)されていることがわかった。



(アンケート・聞き取り調査の結果より (取りまとめ中))

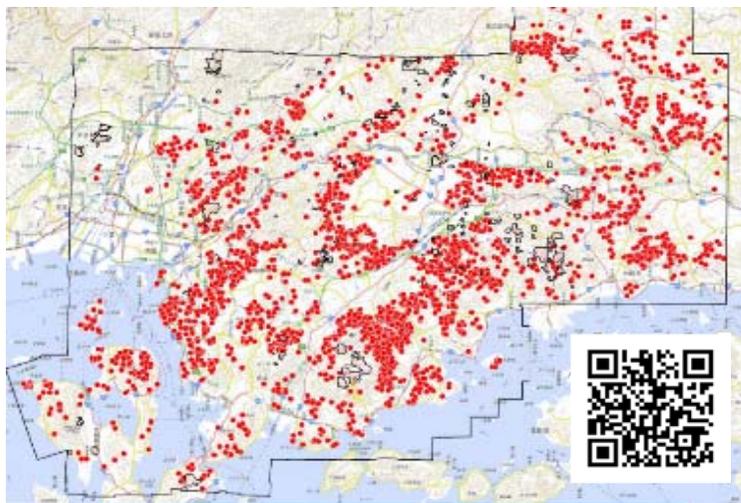
部門	用途(実績・見込・意見提案含)
防災窓口(危機管理課、防災対策課、総務課等)	状況把握、解析、罹災証明、災害査定、会議資料、説明資料、資料作成、防災訓練
税務部署(税務課、固定資産税課等)	状況把握、罹災証明、災害査定、減免申請、現地使用
技術企画・建設・土木・河川・砂防・都市計画	状況把握、罹災証明、災害査定、現地使用、解析、説明資料、資料作成
農水部署	状況把握、解析、災害査定、現地使用、資料作成
林野部署	状況把握、解析、災害査定、会議資料、説明資料、現地使用
環境部署	状況把握、解析、災害復旧、会議資料
上下水道部署	状況把握
廃棄物処理・衛生センター	災害査定、解析
消防	現地使用
警察	状況把握
高齢者支援 障害者支援	状況確認、避難所への掲示
教育委員会	状況確認、災害査定、防災教育

その他の資料作成と関係機関への提供

崩壊地等分布図、浸水推定段彩図他、各種の資料を作成し、上記関係機関へ提供したと同時に、国土地理院のホームページでも公開した。



倉敷市真備町周辺浸水推定段彩図



崩壊地分布図

国土交通省
国土地理院
Geospatial Information Authority of Japan

ご利用ガイド (初めての方へ)

国土地理院の紹介
国土地理院の概要
測量法
測量士国家試験・登録
基本測量
公共測量
地理空間情報活用推進
基本法
研究開発
国際活動
地震予知連絡会
地方測量部のページ
ご質問・ご意見

地理教育の工具箱
子どものページ
地図と測量の科学館
詐欺にご注意

新着・更新情報

- 平成30年10月の地殻変動(11月8日) **NEW**
- G空間EXPO2018 - 地理空間情報科学で未来をつくる - の開催(11月5日) **NEW**
- 明治の自然豊かな風景を地図で発見! ~企画展「近代測量の幕開け」を11月13日(火)から開催~(11月1日)
- 国土地理院広報第604号を掲載(10月31日)
- 分かる! 使える! 地理院地図の防災への活用方法や先進的な話題のご紹介! ~第10回地理院地図パートナーネットワーク会議を開催~(10月30日)
- 平成30年北海道胆振東部地震の震源断層モデルを3次元表示しました(10月22日)
- 日米の第一線の地震研究者が熊本に集結!(10月18日)
- 平成30年北海道胆振東部地震に伴う地殻変動(第3報)(10月16日)
- 平成30年度国土地理院関係補正予算について(10月15日)
- オープンイノベーションで測量の生産性向上を目指します~ UAVレーザ測量に関する技術開発チームを結成~(10月11日)
- 平成30年9月の地殻変動(10月9日)

国土地理院からのお知らせ

- 報道発表資料
- 契約・入札情報

災害関連情報
ハザードマップポータル
指定緊急避難場所
各種手続きについて
H31 インターネット一元受付
H32 競争参加資格審査
国土地理院の地図の利用手続
測量成果利用のインターネット申請
測量成果
「インストールサービス」
地方公共団体の皆様へ
イベント情報
G空間EXPO 11/15(水)~17(金)
会場: 日本科学未来館
もっと、いろいろ知りたい方へ
南極の地理空間情報
石岡VLBアンテナ
LIVE カメラ
出前講座のご案内
測量・地図作り:どんな仕事?
広報推進協議会(測量・地図作成分野)
国土地理院で働きたい方へ

詳しくは国土地理院のホームページ
(<http://www.gsi.go.jp/>)をご覧ください。



自分の街を知ろう - 地理院地図にアクセス -

地理院地図とは

地理院地図は、国土地理院の整備する各種地理空間情報(地形図、写真、標高、地形分類、災害情報など)を発信する防災に役立つウェブ地図です。

地理院地図のポイント

(1) 最新の道路や鉄道が載っている!

主要な道路や鉄道を供用開始日に地図に反映

(2) 地形や災害リスクがわかる 地図・写真が見られる!

2000以上のレイヤを収録

(3) 昔の写真が見られる!

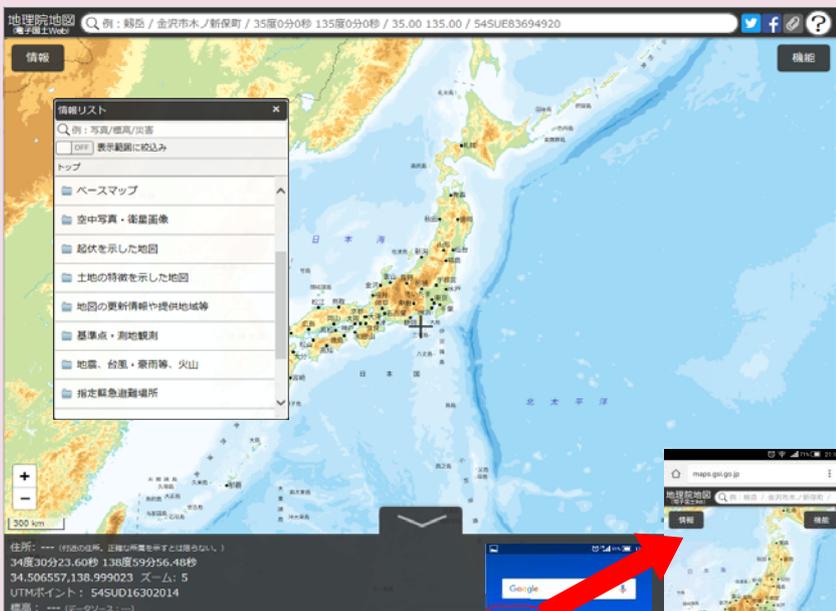
戦前～現在の土地の変遷も見る事ができる

(4) どこでも標高がわかる!

洪水・津波等の災害対策に役立つ

(5) 3Dでも見られる!

様々な情報を3Dにして見ることもできる



パソコンや
スマホから
アクセス!



クリック!

<https://maps.gsi.go.jp/>

地理院地図が発信する地図や写真

全て「地理院地図」で見ることができます。

	【国土の基本情報】		【国土の地形】		
	地形図	写真	色別標高図	陰影起伏図	アナグリフ*
全国					
地域限定	火山基本図	火山土地条件図	活断層図	土地条件図	治水地形分類図
	指定緊急避難場所	湖沼の地形	過去の湿地分布	【土地の成り立ちと自然災害リスク】 地形分類	

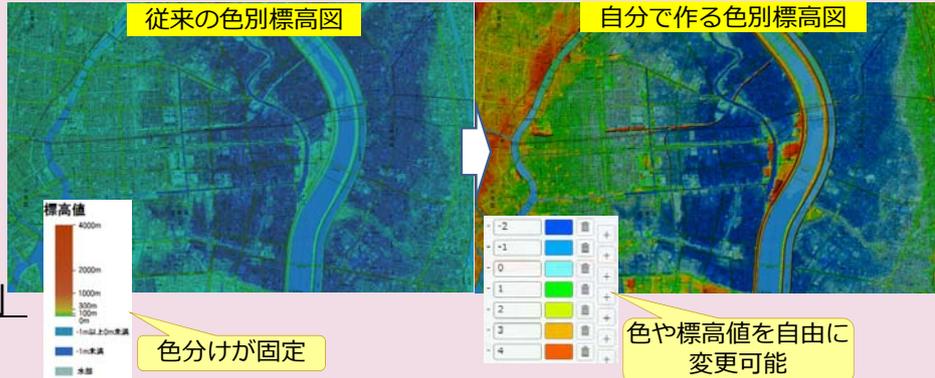
*アナグリフとは、左目に赤、右目に青のフィルムを貼ったメガネを通して見ると立体的に見える画像です。

防災に役立つ！

災害への備え

浸水の危険性を把握

小さな高低差もわかる地図を作ることができ、浸水危険性の把握に活用できます。



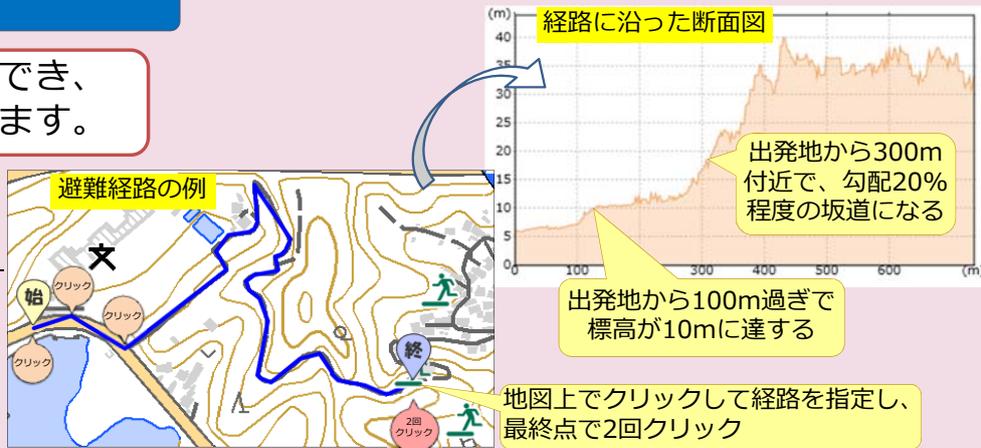
操作手順：「情報」

- 「起伏を示した地図」
- 「自分で作る色別標高図」



避難経路を確認

避難経路の高低差を調べることができ、経路として妥当かどうか確認できます。



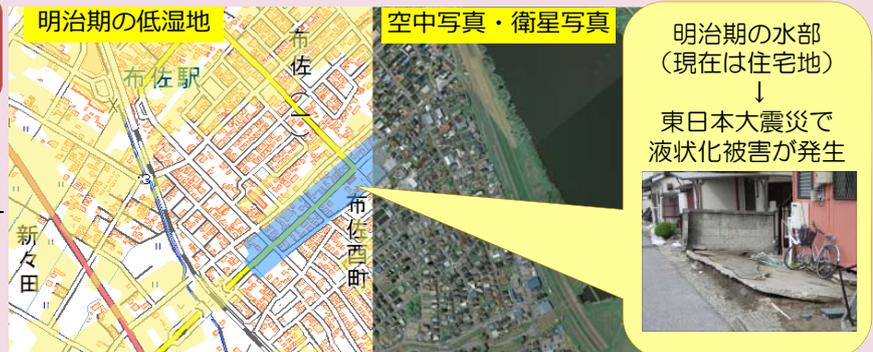
操作手順：「情報」

- 「指定緊急避難場所」
- 「機能」
- 「断面図」



液状化対策の必要性を検討

土地の変遷を見ることができ、液状化対策の必要性の検討に活用できます。



操作手順：「情報」

- 「土地の特徴を示した地図」
- 「明治期の低湿地」
- 「情報」
- 「空中写真・衛星画像」



災害時の初動

被災状況を面的に確認

災害前後の写真を比較することで、被災状況を面的に確認できます。

操作手順：「機能」

- 「ツール」
- 「2画面表示」



平成30年7月豪雨における取組報告

JETT(気象庁防災対応支援チーム)の創設と派遣

平成31年1月22日

(広島地方気象台)

第8回中国地方の防災に関する連絡会

【広島地方気象台】

平成30年7月豪雨における取組報告

～ JETT(気象庁防災対応支援チーム)の創設と派遣 ～



呉市での気象解説

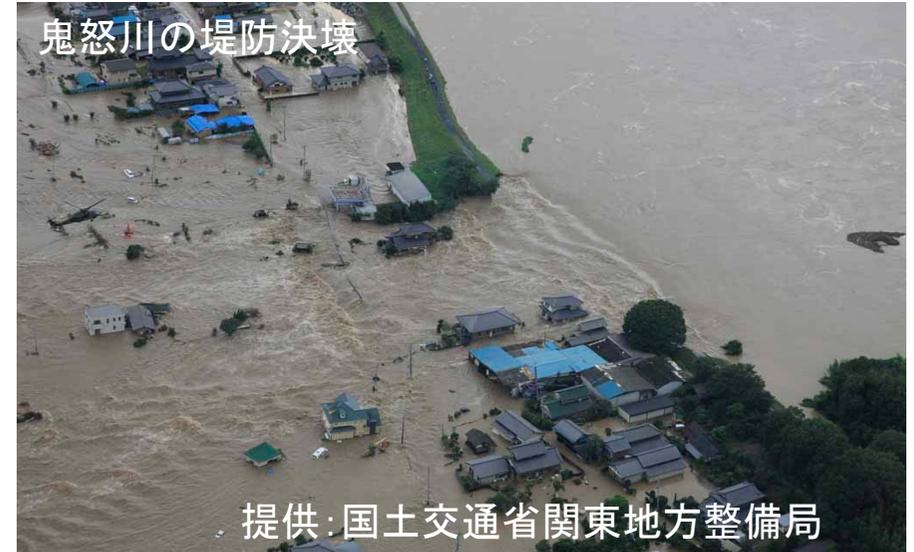


熊野町での気象解説

近年の自然災害



広島市安佐北区
写真: 国土地理院提供
平成26年8月の広島豪雨災害



鬼怒川の堤防決壊
提供: 国土交通省関東地方整備局
平成27年9月関東・東北豪雨



赤谷川
小河内川
提供: 国土交通省九州地方整備局
平成29年7月九州北部豪雨



提供: 国土交通省九州地方整備局
平成28年熊本地震(益城町)

地域における気象防災の強化に向けた取組



※「地域における気象防災業務のあり方検討会（報告書）」気象庁（平成29年8月10日）を一部改変。

地域における気象防災業務の強化（具体的な取組）

平時

- 市町村長と気象台長の「顔の見える関係」構築・深化
- 防災気象情報の理解・活用のための実践的な勉強会や訓練等の実施
- 「気象防災データベース」による気象特性・災害リスクの共有
- 地域に根ざした気象台職員の育成

緊急時

- 防災気象情報の適時的確な発表及び解説
- 気象台からのホットラインや予報官コメントにより危機感を確実に共有
- **災害対応支援のためJETT(気象庁防災対応支援チーム)を派遣**

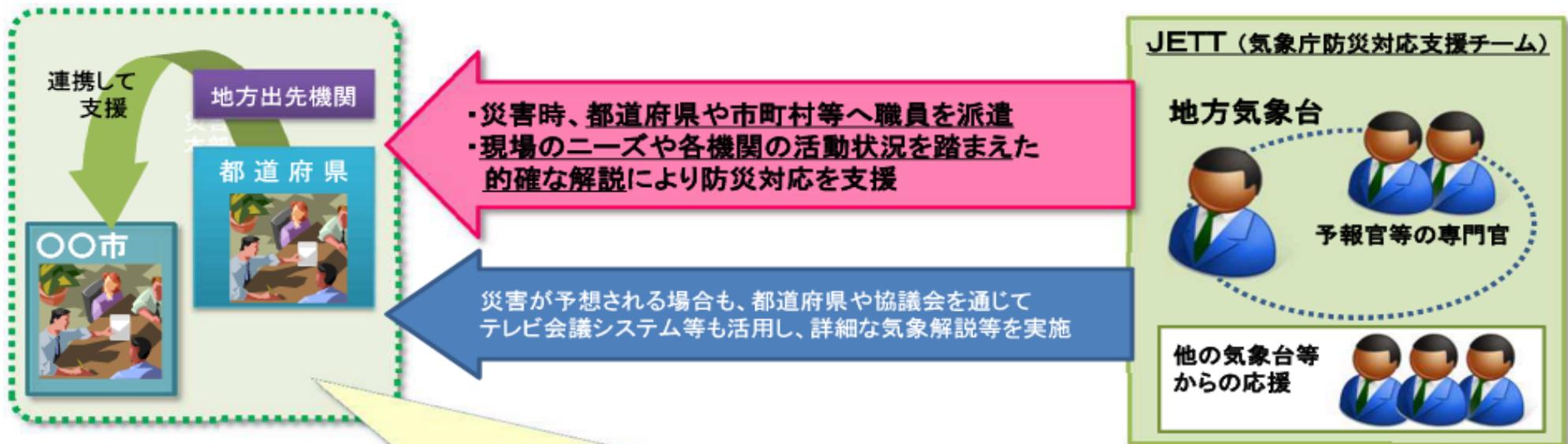
災害後

市町村等と共同で「振り返り」不断に取組を改善

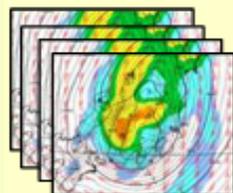
JETT(気象庁防災対応支援チーム)の創設

名称: JETT(ジェット) = JMA Emergency Task Team 創設: 平成30年5月1日(火)

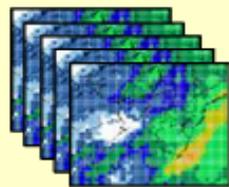
- 市町村等の防災対応の支援を強化すべく、災害が発生した(又は発生が予想される)場合に、都道府県や市町村の災害対策本部等へ**JETT(気象庁防災対応支援チーム)**として気象庁職員を派遣
- 現場のニーズや各機関の活動状況を踏まえ、気象等のきめ細かな解説を行うことなどにより、地方公共団体や各関係機関の防災対応を支援
- 国土交通省のTEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の一員として活動



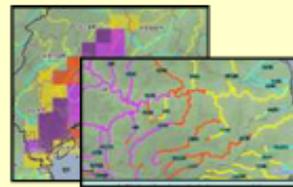
- (1) 現在の気象状況や最新の気象情報等をリアルタイムに把握
- (2) 災対本部等で入手した災害発生状況等を気象台関係者で即時共有



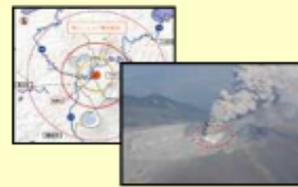
数値予報結果



解析雨量



指数関係資料

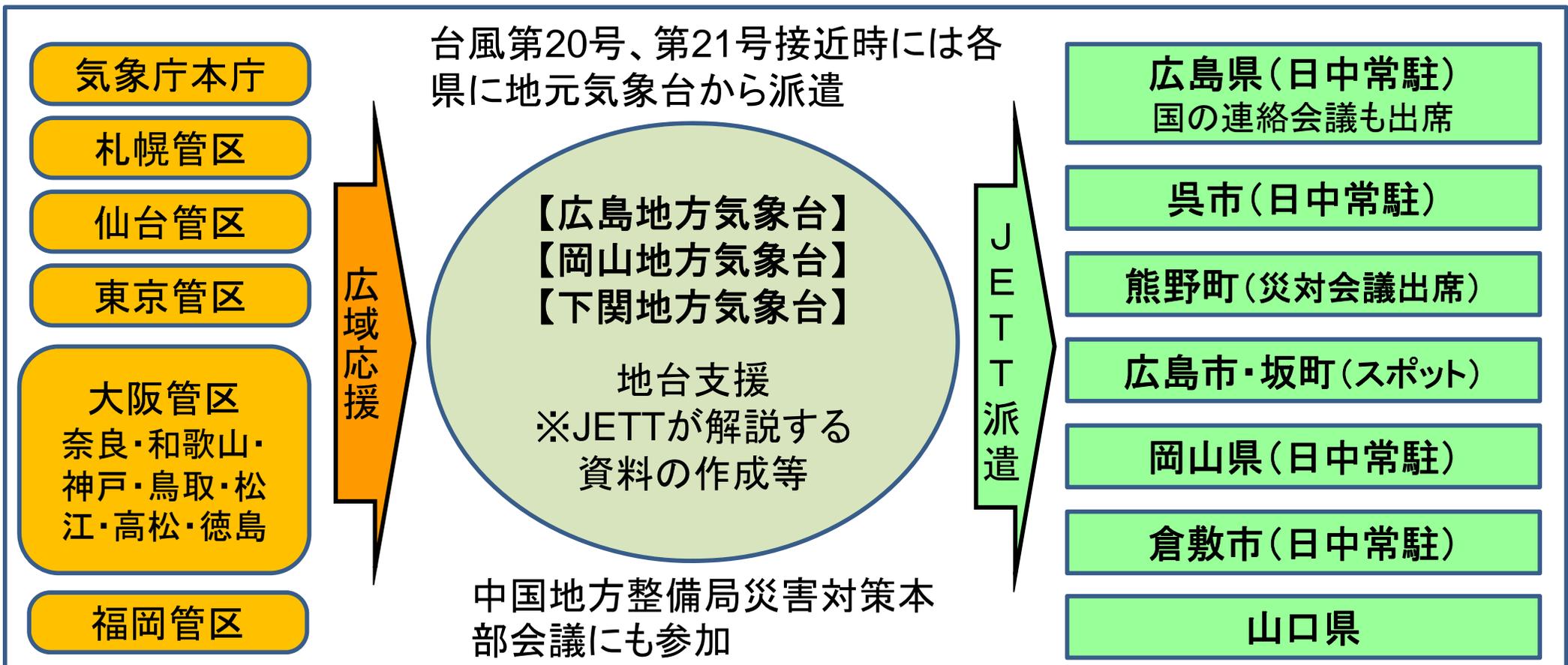
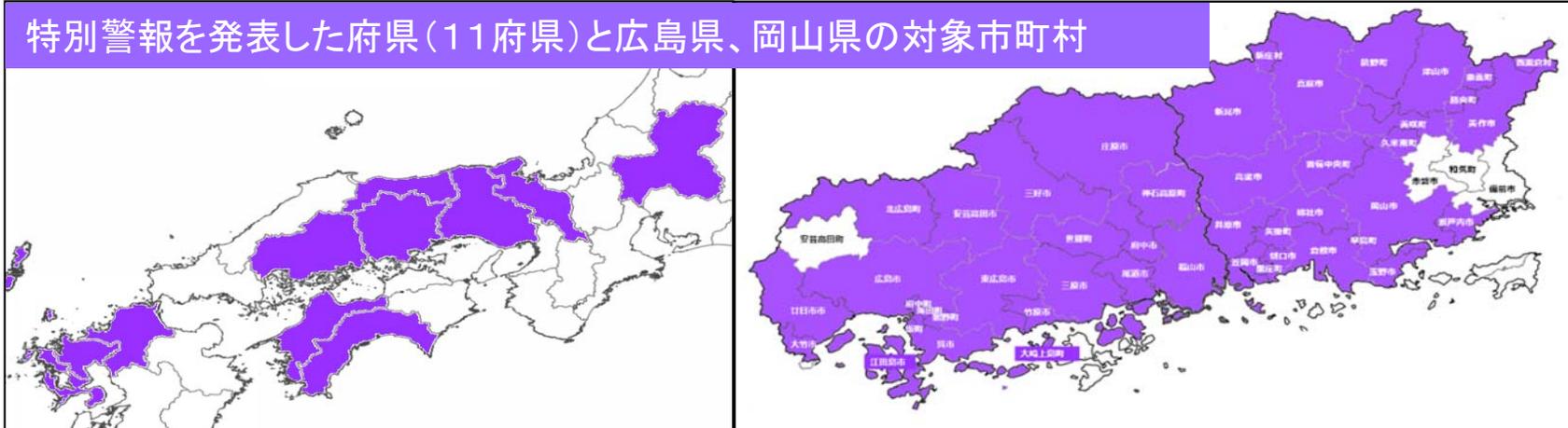


火山解説資料



災対本部等で入手した災害発生状況等

平成30年7月豪雨におけるJETT派遣状況(中国地方)



防災気象情報の伝え方の改善方向性と推進すべき取組

＜防災気象情報の伝え方の改善の方向性と推進すべき取組＞

平成30年7月豪雨などの近年相次ぐ大雨による被害を踏まえ、気象庁では防災気象情報がより一層、避難をはじめとする防災対策に役立てられるよう、「防災気象情報の伝え方に関する検討会」を開催し、防災気象情報の伝え方改善に向けた検討を進めて参りました。

＜具体的な課題と対応策＞

課題

・防災気象情報が必ずしも避難行動につながっていない

課題1 気象庁(气象台)や河川・砂防部局等が伝えたい危機感等が、住民等に十分に感じてもらえていない

- ① 防災気象情報等の持つ意味や使い方が十分に理解されていない。
- ② 大雨時に気象庁(气象台)の危機感が十分に伝えきれていない。

対応1-1 市町村の防災気象情報等に対する一層の理解促進(1)

- 市町村が防災気象情報を緊急時に実効的に活用できるよう、関係機関との連携を強化し、「**地域防災力の向上**」のため、**JETT(気象庁防災対応支援チーム)の体制強化**や市町村等の関係機関と共同での「**振り返り**」実施等の取組を一層推進。
- 市町村に対して地域の実情に応じたきめの細かい気象解説ができるよう、新たに「**あなたの町の予報官**」を配置。

対応1-1(2)、対応1-1(3)、対応1-2、対応1-3、対応2-1……

詳細は気象庁ホームページをご覧ください。

平成30年12月26日【報道発表】

「防災気象情報の伝え方の改善の方向性と推進すべき取組について」

平成30年7月豪雨における取組報告

平成30年7月豪雨の主な被災地支援について

平成31年1月22日

(総務省 中国総合通信局)

○ 中国総合通信局は、被災自治体等に対して以下の支援を実施。

災害対策用移動通信機器の貸出 (災害対応時の通信を確保)

- ・携帯電話等の公衆通信ネットワークが利用不可能となった場合など、災害対応を行う被災自治体等に対して、**耐災害性の高い移動通信機器**を貸与。



簡易無線
(トランシーバー)



MCA無線
(業務用携帯電話)



衛星携帯電話

全国で900台配備 **全国で280台配備** **全国で300台配備**

臨時災害放送局機器の貸出 (住民への災害情報の提供を支援)

- ・臨時災害放送局は、自治体が開設する臨時FM放送局であり、その**開設に必要となる機器**(送信機、音声調整装置、アンテナ等)一式を貸与。
- ・放送内容は、支援物資配付、インフラ被害及び復旧状況、罹災証明書等の行政手続案内などの被災者支援情報。

全国で6式配備



熊野町役場の会議室内に設置された臨時災害放送局スタジオ

ポータブルラジオの配付 (被災者の情報入手を支援)

- ・被災者の災害情報入手を支援するため、避難所等への**小型ラジオの配付**をメーカー等と協力して実施。



当局が調達し熊野町が配付したラジオ (児童による応援メッセージを貼付)

災害対策用移動電源車の貸出 (庁舎等の電源を確保)

- ・停電の発生により機能停止した、自治体や民間事業者の所有する電気通信・放送設備に**給電**し、機能回復するための移動電源車を貸与。
- ・中型車の場合、スマートフォン約300～500台の同時充電が可能な能力を有している。

全国で10台配備



倉敷市真備支所で稼働する小型電源車(左)と中型電源車(右)

移動式 ICTユニットの貸出 (復旧拠点の衛星通信環境を構築)

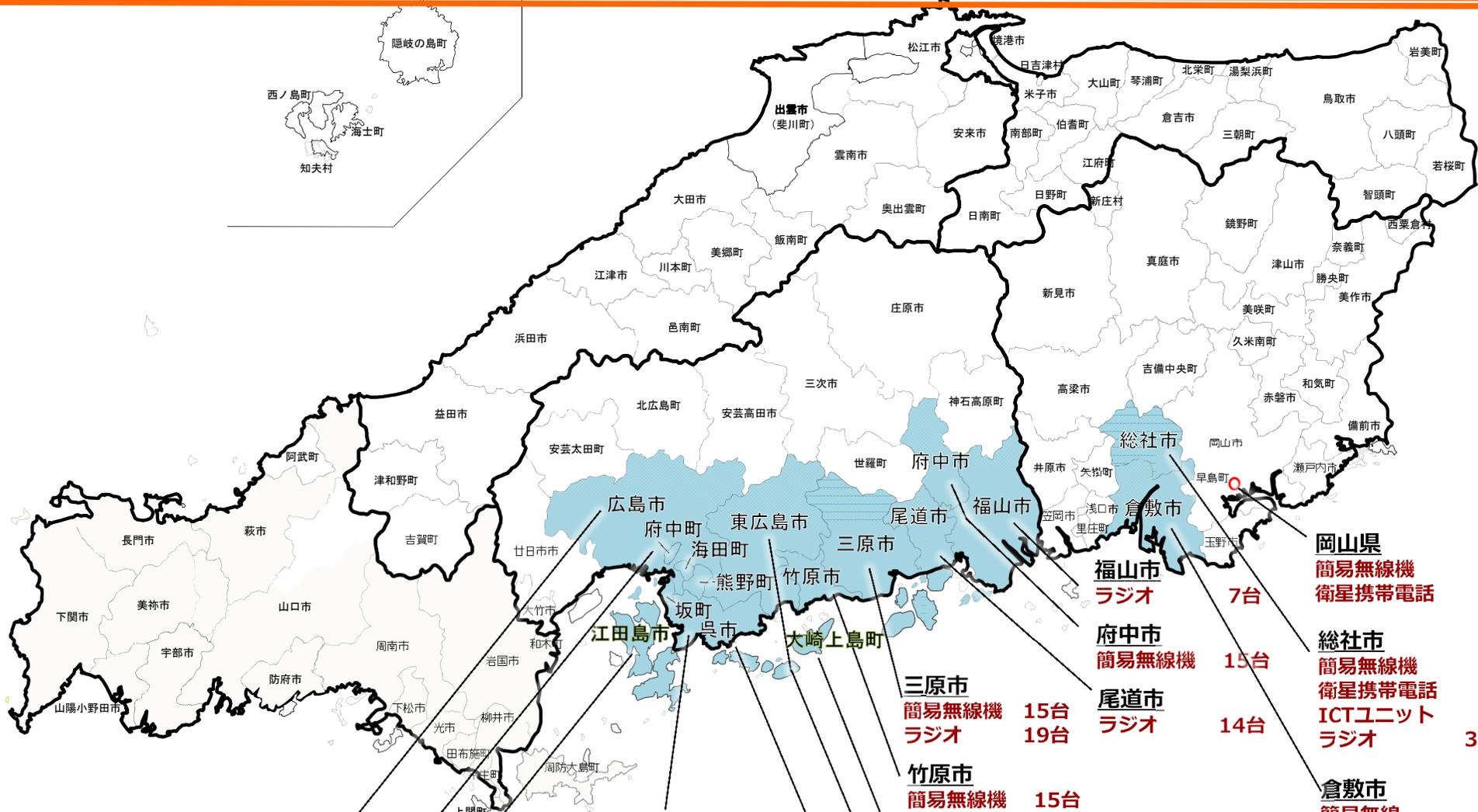
- ・公衆通信ネットワークの途絶と停電が同時に発生した場合、衛星携帯電話と無線LANの組合せにより、**外線・内線通話環境、ショートメール送受信環境を構築**することが可能なICTユニットを貸与。
- ・発災直後に、災害対策本部、臨時出張所、大規模避難施設等へ搬入し、即座に設営・利用することを想定。

全国で5台配備

臨機の措置 (免許事項の迅速な変更申請の受付)

- ・緊急に無線局の開設、周波数等変更などを要する場合、申請者から**電話等の方法による申請**を受け、臨機の措置により許可
- ・被災地周辺地域の諸機関が応急復旧支援のために被災地入りする際の無線局の移動範囲、通信の相手方の変更等の申請・許可事例あり

中国総合通信局における対応（平成30年豪雨災害への対応と対策）



- 広島市**
ラジオ 23台
- 府中町**
MCA無線機 8台
ラジオ 4台
- 江田島市**
簡易無線機 15台
ラジオ 1台

- 海田町**
ラジオ 5台
- 熊野町**
MCA無線機 20台
臨時災害放送局設備 1式
ラジオ 120台
- 坂町**
簡易無線機 10台
MCA無線機 21台
MCA高性能ANT 1基
臨時災害放送局設備 2式
ラジオ 260台

- 三原市**
簡易無線機 15台
ラジオ 19台
- 竹原市**
簡易無線機 15台
ラジオ 6台
- 大崎上島町**
ラジオ 6台
- 東広島市**
簡易無線機 11台
MCA無線機 21台
MCA高性能ANT 5基
ラジオ 15台
- 呉市**
MCA無線機 20台
ラジオ 20台

- 福山市**
ラジオ 7台
- 府中市**
簡易無線機 15台
- 尾道市**
ラジオ 14台

- 岡山県**
簡易無線機 6台
衛星携帯電話 2台
- 総社市**
簡易無線機 3台
衛星携帯電話 3台
ICTユニット 2台
ラジオ 320台
- 倉敷市**
簡易無線機 14台
MCA無線機 50台
MCA高性能ANT 10基
衛星携帯電話 2台
移動電源車 2台
ラジオ 280台

(平成30年7月27日現在)
(最大の貸付け数。順次、回収中)

参 考

平成30年7月豪雨の被災地支援

1

① 「災害対策用移動通信機器」の貸出

- この度の西日本豪雨災害で中国総合通信局は、被災地における救援・救護活動、応急・復旧活動等、現場での連絡手段確保の支援として、災害対策用移動通信機器(簡易無線機、MCA用無線機、衛星携帯電話)を無償貸出。
- 機器を貸し出す際には、被災自治体が指定する場所まで必要な台数の通信機器(無線機その他、バッテリー、充電器、高性能外部アンテナなど)を搬入し、地方自治体担当者へ操作方法を実演・説明して引渡。

貸与対象者	県 災害対策本部、市町村 現地災害対策本部
貸与の基準	災害発生時及び災害が発生するおそれがある場合、災害応急対策等に必要な通信手段の確保を図るため県、市町村等から要請があった場合に移動通信機器を貸出。 【事例】 ・被災現場・避難所と、役場等に設置される現地災害対策本部との間の職員の連絡回線 ・避難者の避難所への誘導等のための職員同士の連絡回線 等
貸与の条件	要申請、無償貸出、貸出期間は原則6か月以内
機器の搬送	総合通信局(委託業者を含む。)又は貸出を受ける者が実施。

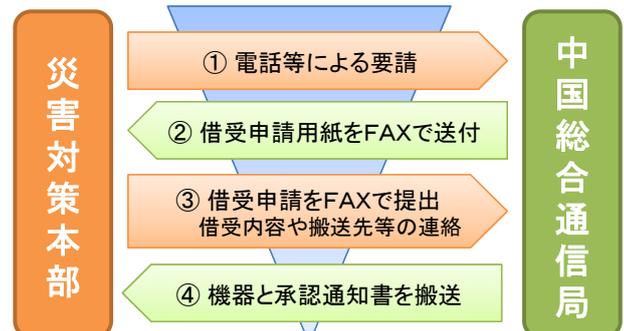
(累計) <災害対策用移動通信機器の貸出状況>

MCA無線機	MCA用アンテナ	簡易無線機	衛星携帯電話
140台	16基	104台	7台

(県別内訳)

	MCA無線機	MCA用アンテナ	簡易無線機	衛星携帯電話
広島県	90台	6基	81台	—
岡山県	50台	10基	23台	7台

<機器貸出手続の流れ>



参考: 『非常通信確保のためのガイド・マニュアル』 <http://www.tele.soumu.go.jp/1/sys/hijyo/manual/manual/index.htm>

衛星携帯電話



・通信衛星を経由して、固定電話、携帯電話、衛星携帯電話との通話ができる。
 ・衛星方向に障害物のない場所で使用。

簡易無線

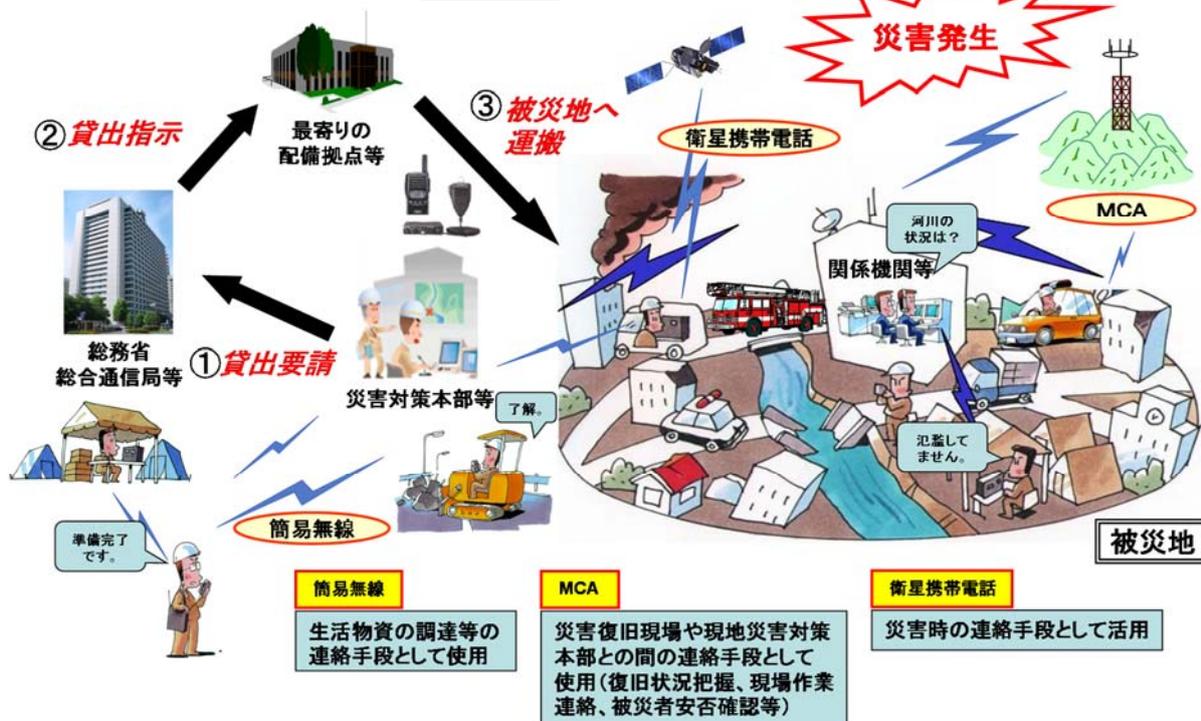


・途中に壁など遮るものがないければ2~3Km程度の通話ができる。
 ・簡易無線機同士で直接送受信するので輻射が少ない。

MCA無線



・屋内でも使える。
 ・MCA中継局がカバーするエリア内であれば、離れた場所にあるMCA無線機同士で通話ができる。



簡易無線

生活物資の調達等の連絡手段として使用

MCA

災害復旧現場や現地災害対策本部との連絡手段として使用(復旧状況把握、現場作業連絡、被災者安否確認等)

衛星携帯電話

災害時の連絡手段として活用

<参考1：災害対策用移動通信機器の備蓄状況>

機器の種類	備蓄台数
簡易無線局	15 (900)
MCA用無線局	5 (280)
衛星携帯電話	6 (300)

※ 中国管区(広島市)の備蓄台数。()内は、全国の備蓄台数。
 ※ 管内の備蓄台数で不足がある場合は、隣接地域と連携して対応。

<参考2：貸出先の内訳>

日付	支援先	支援の概要
7月8日(日)	広島県呉市	MCA無線機 20台
10日(火)	広島県三原市	簡易無線機 15台
	広島県江田島市	簡易無線機 15台
	岡山県倉敷市	衛星携帯電話 2台 MCA無線機 50台 簡易無線機 5台
	広島県府中町	MCA無線機 8台
11日(水)	広島県坂町	MCA無線機 20台

日付	支援先	支援の概要
7月11日(水)	広島県府中市	簡易無線機 15台
	広島県竹原市	簡易無線機 15台
12日(木)	広島県熊野町	MCA無線機 20台
	岡山県総社市	衛星携帯電話 2台
13日(金)	岡山県総社市	衛星携帯電話 1台 簡易無線機 3台
	岡山県	衛星携帯電話 2台 簡易無線機 6台
	広島県坂町	MCA無線用高性能アンテナ 1基
14日(土)	岡山県倉敷市	簡易無線機 4台 MCA無線用高性能アンテナ 10基
	広島県東広島市	MCA無線機 21台 簡易無線機 11台 MCA無線用高性能アンテナ 5基
	広島県坂町	簡易無線機 10台
19日(木)	岡山県倉敷市	簡易無線機 3台
20日(金)	岡山県倉敷市	簡易無線機 2台
	広島県坂町	MCA無線機(固定型) 1台

平成30年7月豪雨の被災地支援

② 「臨時災害放送局用機器」の貸出

- 中国総合通信局は、地方自治体等が臨時的に開設する「臨時災害放送局」の放送局用機器の貸出を行い、豪雪、地震、洪水等の災害発生時において、被災地や避難所等住民への災害支援や生活情報等の提供を支援。
- 中国総合通信局は、平常時から管内地方自治体とともに「臨災局を活用した防災訓練」を実施。今般の豪雨災害においては、地方自治体が速やかに放送局を開設できるよう、放送設備の設置から無線従事者配置及びM C等、放送局を開設・運用するためのハード・ソフト両面の支援を行い、熊野町、坂町において放送を開始。
- 放送局用機器は、要請があり次第迅速に貸出できるよう、北海道、信越、北陸、中国、四国、九州の各総合通信局に配備。

◆ 臨時災害放送局の主な開設条件

- ・ 緊急時やむを得ないと認められるもの。
- ・ 使用できる周波数があること。
- ・ 放送対象地域：災害対策に必要な地域の範囲内であること。
- ・ 放送番組：被災者への支援及び救援活動等の必要範囲内のものであること。

※ 臨時災害放送局の開局に当たっては、無線従事者の選任及び臨時災害放送局の開局申請が必要。

※ 臨時災害放送局用機器の貸出し先は、地方自治体。また、災害時の対応であれば、無償で貸出。



【FM送信装置の仕様】

送信部諸元(超短波帯(FM)送信機)	
外形重量	幅505mm高302mm奥行655mm 29kg
送信可能周波数	76.1~89.9MHz
送信出力	10W~100W
電波型式	F3E及びF8E(モノラル及びステレオ)
消費電力	最大270VA(空冷ファン冷却)
空中線系	ダイポールアンテナ、伸縮マスト(1.3m~6m)、同軸ケーブル20m、ダミー抵抗(連続使用120W 自然空冷式)
音声調整装置諸元	
外形重量	幅505mm高302mm奥行655mm 28kg
音声ミキ	(音声リミッタ付き) CDプレーヤー、USBポート、5chミキシング入力端子
付属装置	マイクロフォン(スタンド付)、ヘッドフォン、電源ケーブル(ドラム30m)等



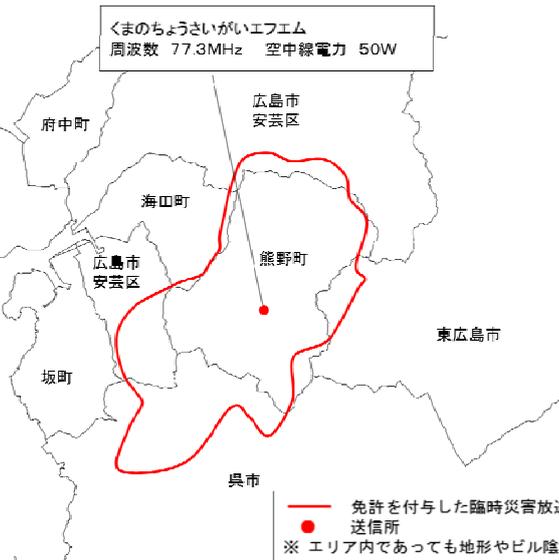
② 「臨時災害放送局」の開設支援と放送設備の貸出

免許人	熊野町
呼出名称	くまのちょうさいがいエフエム
周波数及び空中線電力	77.3MHz 50W
無線設備の設置場所	送信所及び演奏所:熊野町中溝(熊野町役場)
放送区域	熊野町の一部
免許の日	平成30年7月13日(臨機の措置で免許)
放送開始日	平成30年7月14日
放送時間	1日4回(午前9時、正午、午後3時、午後6時)

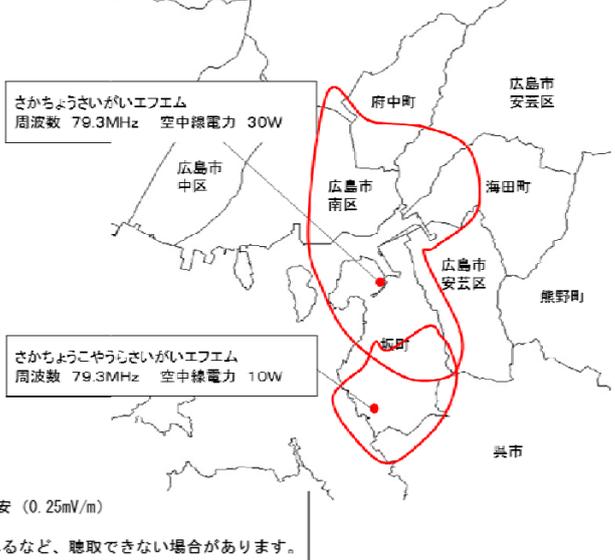
免許人	坂町	
呼出名称	さかちょうさいがいエフエム	さかちょうこやうらさいがいエフエム
周波数及び空中線電力	79.3MHz 30W	79.3MHz 10W
無線設備の設置場所	送信所及び演奏所:坂町平ヶヶ浜(坂町役場)	送信所及び演奏所:坂町小屋浦(小屋浦ふれあいセンター)
放送区域	坂町の一部	
免許の日	平成30年7月19日(臨機の措置で免許)	
放送開始日	平成30年7月20日	
放送時間	1日3回(午前10時、午後1時、午後5時)	

※ 両町とも放送局の運営に当たって、ソフト面は㈱FMはつかいち及び㈱中国コミュニケーションネットワーク、ハード面は㈱NHKアイテックがサポートを実施。

熊野町の臨時災害放送局 放送区域概略図



坂町の臨時災害放送局 放送区域概略図



② 「臨時災害放送局」の運用

＜熊野町が開設した臨時災害放送局＞

「スタジオ」

災害対策本部と同じフロアの広さ15平米程度の会議室内に、会議机、椅子を設置



熊野町役場内のスタジオ

「FM送信機」

周波数、送信出力ともに調整可能 (76.1~89.9MHz、10~100W)

「音声調整装置」

CDプレーヤー、USB端子を内蔵し、マイク・CDプレーヤーの音を調整



音声調整装置

FM送信機

「送信アンテナ」

熊野町役場屋上に設置

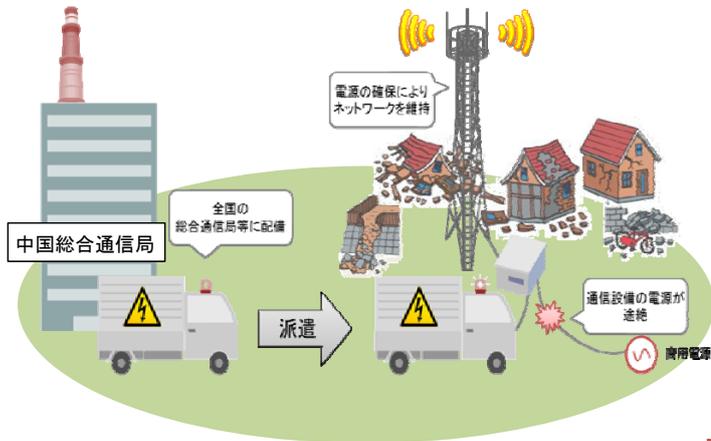


当局が調達し熊野町へ配布したラジオ

③ 「災害対策用移動電源車」の貸出

- 中国総合通信局は、被災地における電力確保を支援するため、倉敷市からの要請により、中型及び小型の災害対策用移動電源車2台を貸出。
- 移動電源車は、河川氾濫による浸水のため電気系統が故障した倉敷市真備支所に配置され、庁舎、ボランティアセンター及び救護所への電源を供給。主な利用は、空調設備や高圧洗浄機などの復旧活動に活用。

移動電源車の貸出しのイメージ



貸与対象者	県、市町村、民間事業者
貸与の基準	災害の発生により、重要な情報通信ネットワークの維持に支障が生じた場合等であり、通信、放送の確保を目的に電気通信事業設備又は放送設備の災害応急、復旧対策を行う県、市町村等から要請があった場合に貸出。
貸与の条件	<ul style="list-style-type: none"> ・要申請、県・市町村には無償にて貸出。（燃料は要負担）（民間事業者に貸出す際は、適正な対価によって貸出。） ・中型電源車は電気主任技術者の選任が必要。
移動電源車の搬送	総合通信局（委託業者を含む。）又は移動電源車の貸出を受ける者が実施。

日付	支援先	支援の概要
7月10日(火)	岡山県倉敷市	移動電源車 1台(中型)
19日(木)	岡山県倉敷市	移動電源車 1台(小型)

種類	仕様	配備先
中型	2tトラックタイプ(軽油) 三相200V 100kVA 他	中国、東海及び九州の各総合通信局
小型	4WDオフロード対応自動車 (ガソリン)100V 5.5kVA	北海道、東北、信越、北陸、東海、近畿及び四国の各総合通信局

③ 「災害対策用移動電源車」の貸出状況

◆ 移動電源車の稼働状況



真備支所での稼働状況 左上が小型電源車、左下が中型電源車

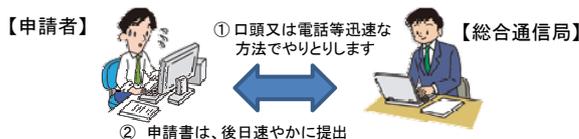
④臨時無線局の開設、周波数変更等への機動的対応（手続きの柔軟化）

- 中国総合通信局は、重要通信の疎通確保のため、警察庁、地方自治体、携帯電話事業者、鉄道事業者などの申請者から電話連絡等により申し出のあった、復旧のために行われる無線局の開設、無線設備の設置場所等の変更の申請に対し、口頭により柔軟かつ迅速に対応（8月9日現在、10免許人30局）。
- また、豪雨災害支援対応のため、休日も含め時間外の連絡体制を確保。

震災、火災、風水害、暴動その他非常の際、重要通信の疎通の確保を図るために、直ちに無線局の開設や変更が必要な場合

許認可に関する特例措置

無線局の免許、変更等について口頭により、手続きが可能。



【手順】

- (1) 申請は、申請者がまず口頭又は電話等迅速な方法で行い、所定の申請書等は後刻可及的速やかに提出することが必要。
- (2) 処分は、口頭又は電話等迅速な方法で行い、所定の処分通知書の交付は所定の申請書等の提出を待って遡及処理。

【最近の例】 平成27年度：4月 広島空港で発生した航空事故 ⇒ 広島仮設LLZ(無線航行陸上局)の予備承認を措置
 7月 福山市国道182号線土砂崩れ ⇒ 携帯電話等中継用無線局の新規開設を措置
 平成28年度：4月 熊本地震 ⇒ 電気事業用無線局の移動範囲の変更を措置

<参考：この度の西日本豪雨災害に際し、行った特例措置の状況>

日付	免許人	特例措置の概要
7月8日(日)	KDDI	大崎上島町、熊野町で800MHz帯の臨時携帯基地局を免許
9日(月)	エフエムふくやま	予備送信所の設置を許可
	日の丸タクシー (岡山県倉敷市真備町)	水没のため、臨時基地局の設置場所及び無線設備の変更を許可
	NTTドコモ	携帯電話エントランス回線の固定局を免許
10日(火)	JR西日本	水没のため、基地局2局の設備変更を許可
	NTTドコモ	携帯電話エントランス回線の固定局2局を免許
11日(水)	島根県出雲市	応援のため、陸上移動局3局の移動範囲変更を許可
13日(金)	JR西日本	列車無線用基地局1局の空中線柱が土壌流出により傾いたため、空中線位置の変更を許可
	警察庁	基地局2局の無線設備・設置場所変更を許可
14日(土)	ソフトバンク	倉敷市真備町内でPHS基地局10局を免許
20日(金)	NTTドコモ	呉市で携帯電話用基地局1局を免許
26日(木)	広島県福山市	応援のため、陸上移動局2局の移動範囲変更を許可
27日(金)	広島県呉市	防災行政用固定局1局の無線設備・指定事項等の変更を許可
	広島県福山市	応援のため、陸上移動局2局の移動範囲変更を許可

⑤ポータブルラジオの配付

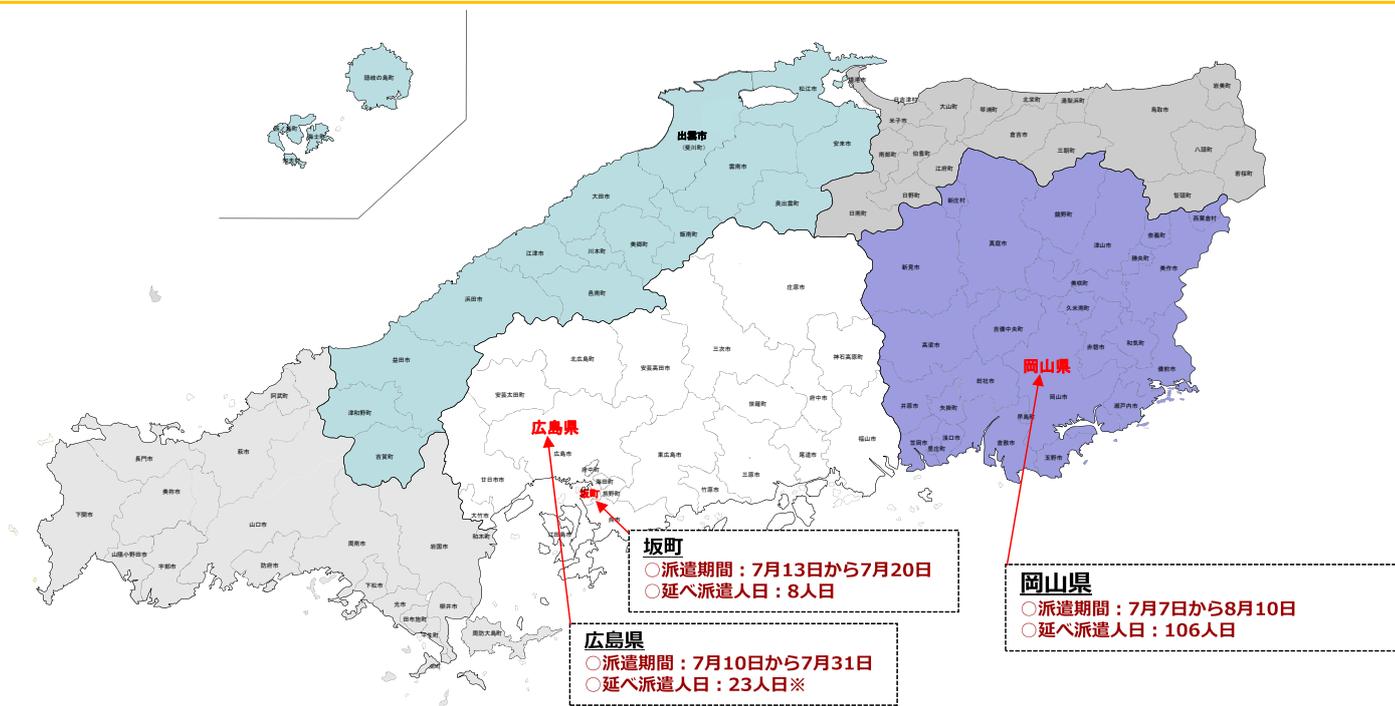
- 中国総合通信局は、メーカーや放送局（中国放送、山陽放送、ニッポン放送、パナソニック、ソニー、東芝）と連携し、岡山県及び広島県の15自治体に1,100台のポータブルラジオを順次提供。また、NHKが行っている避難所へのテレビ設置についても協力。
- 地方自治体からの要請を受け、中国総合通信局職員が各避難所への直接搬入も実施。
- 避難所やボランティアセンター等では、生活支援情報等の情報収集に活用。

日付	支援先	ラジオ配付
7月12日(木)	広島県熊野町	20台
	岡山県総社市	70台
13日(金)	広島県呉市	20台
	岡山県倉敷市	180台
13日(金)~14日(土)	広島県坂町	160台
19日(木)	岡山県総社市	250台
	岡山県倉敷市	100台
22日(日)	広島県坂町	100台

日付	支援先	ラジオ配付
7月23日(月)	広島県広島市	23台
	広島県竹原市	6台
	広島県三原市	19台
	広島県尾道市	14台
	広島県福山市	7台
	広島県東広島市	15台
	広島県江田島市	1台
	広島県府中市	4台
	広島県海田町	5台
	広島県大崎上島町	6台
24日(火)	広島県熊野町	100台

⑥「人的支援」被災自治体への職員(リエゾン)の派遣

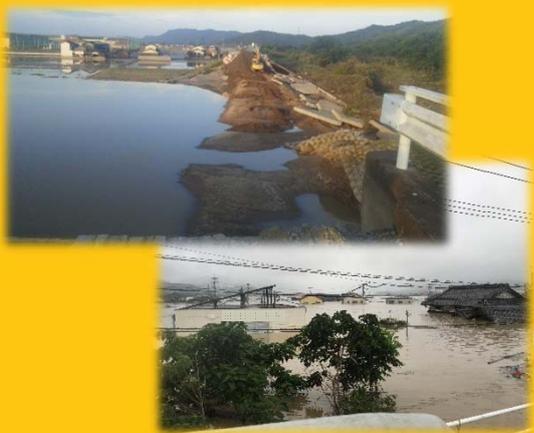
- 中国総合通信局は、被災自治体への円滑な支援実施のため総務本省及び隣接の近畿総合通信局の応援も受け、岡山県、広島県等へ職員を派遣。
- 派遣職員は、中国総合通信局による支援の窓口、被災した携帯電話基地局の早期復旧に向けた関係機関との調整、通信事業者による避難所等への支援の平準化、国機関との連絡調整などに対応。
- 岡山県への派遣職員は岡山県庁を拠点とし、被害が大きかった倉敷市や総社市などの被災自治体へ赴き、支援物品の配付や要望に対する現地対応を実施。



災害情報伝達 に関するセミナー岡山

～災害情報「伝える」から「伝わる」へ～

主催 総務省中国総合通信局、中国情報通信懇談会、中国地方非常通信協議会



日時

平成
31年

2月4日 月

13:30～17:10 (12:30開場)

場所

岡山コンベンションセンター
1Fイベントホール
(岡山市北区駅元町14-1)

入場無料
定員100名

基調講演

「災害情報と災害文化」

関西大学社会安全学部社会安全研究センター長 特別任命教授
河田 恵昭 氏

- 講演 「ICT/IoTによる地域課題の解決に向けた総務省の取組
～Lアラートの推進等防災分野における取組を中心に～」

総務省 情報流通行政局 地域通信振興課 課長 吉田 正彦

- パネルディスカッション 「災害情報“伝える”から“伝わる”へ」

コーディネータ 山陽新聞社 論説委員会主幹 藤原健史 氏

パネリスト
関西大学社会安全学部社会安全研究センター長 河田 恵昭 氏
岡山県総社市 副市長 田中 博 氏
NHK岡山放送局 放送部部長 名越 章浩 氏
株式会社NTTドコモ中国支社災害対策室長 藤井 数馬 氏
総務省 情報流通行政局 地域通信振興課 課長 吉田 正彦

- 機器展示 防災減災をテーマとした機器展示を行います
(12:30～18:00)

災害情報伝達に関わるセミナー岡山 参加申込書

FAX または E-mail にてお申込みください。

申込期限	平成31年1月28日(月)必着
E-mail	chugoku-seminar@ml.soumu.go.jp 宛て ※下欄の必要事項を記載の上、件名を「災害情報伝達に関わるセミナー岡山参加希望」として送信してください。
FAX送信先	082-221-0075 中国総合通信局 防災対策推進室 行

- 会社名(団体名) _____
- 所在地 _____
- ご連絡担当者 _____
- E-mail _____
- 電話番号 _____

【参加者】

会社名(団体名)	部署及び役職名	お名前

※申込みが定員になり次第、受付を締め切らせていただきます。

※いただいた個人情報は、本セミナー開催に係る連絡に使用します。なお、セミナー終了後は速やかに処分いたします。

◆お問い合わせ先◆

中国総合通信局 防災対策推進室

E-mail : chugoku-seminar@ml.soumu.go.jp

TEL : (082) 222-3398