

(公社)鹿児島県測量設計業協会主催

令和3年度 災害対応研修会

九州地方整備局における 防災対応について



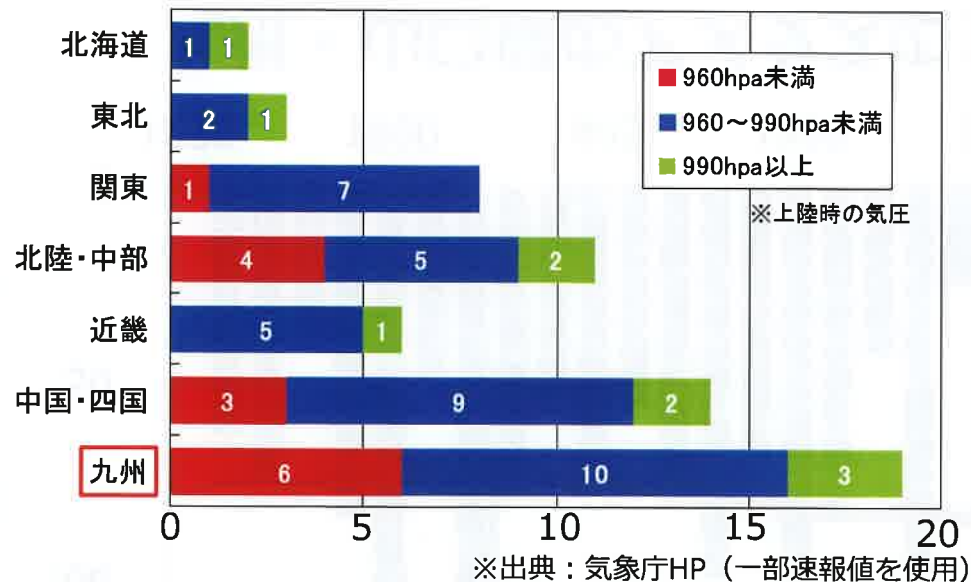
国土交通省 九州地方整備局
防災室・災害対策マネジメント室

令和3年4月13日

1. 九州の多様な災害リスク
2. 近年の災害
3. 整備局の防災対応
4. 防災・減災への備え
5. 防災情報と入手

1. 九州の多様な災害リスク〈台風・豪雨・火山噴火〉

■ 地域別台風上陸回数 (H13.1～R03.02)

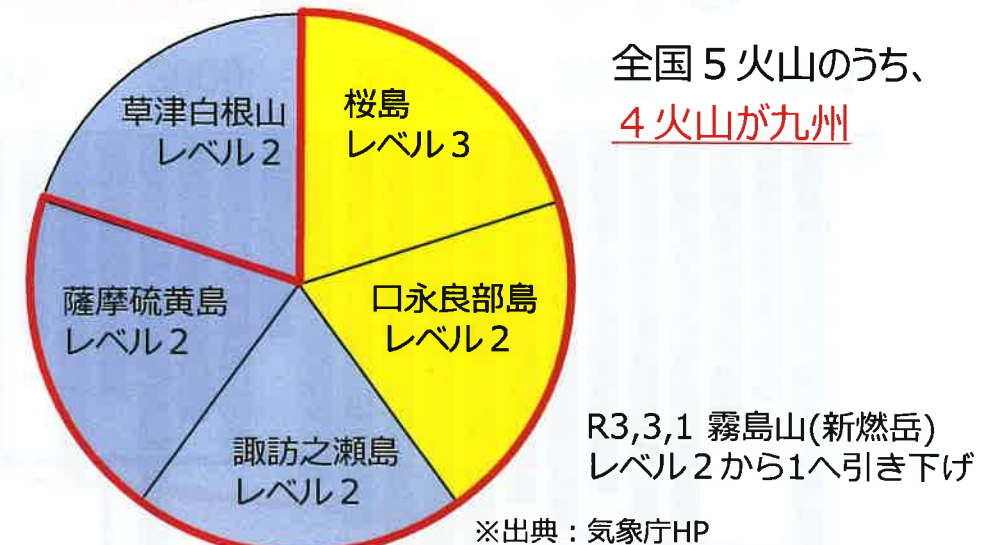


■ 降水量（年平均降水量）



■ 活発な火山活動

噴火警戒レベル2以上の火山〔令和3年3月16日現在〕



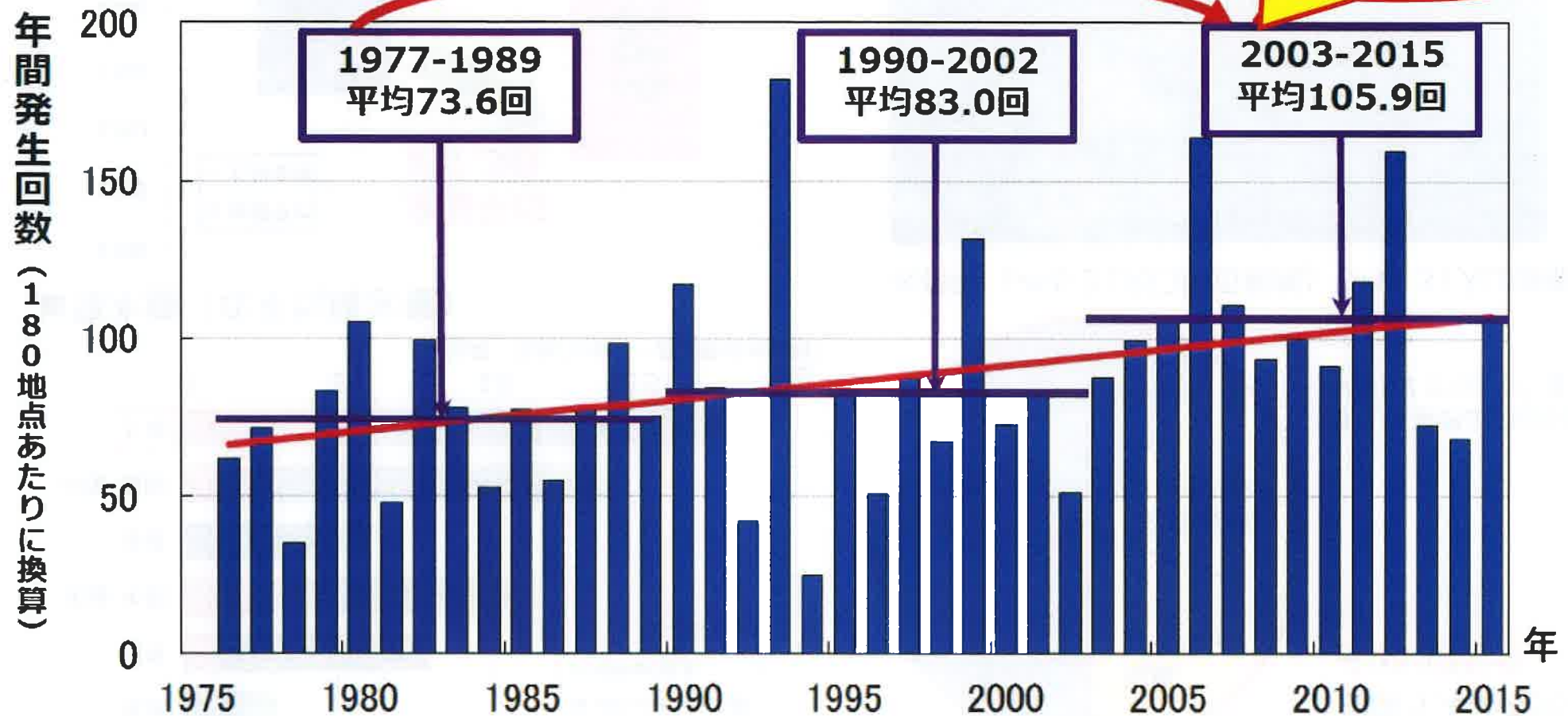
※参考 レベル2(火口周辺規制) レベル3(入山規制)



1. 九州の多様な災害リスク〈短時間の大雨〉

近年、非常に激しい雨が増加傾向

約1.4倍に増加



九州・山口県のアメダスの**1時間降水量50mm以上の**
年間発生回数

我が国における**短時間豪雨の増加傾向は、地球温暖化が関連している可能性**が指摘されているが、観測期間が短いことから、地球温暖化との関連性をより確実に評価するためには今後のさらなるデータの蓄積が必要。

1. 九州の多様な災害リスク〈特殊な地形・土壌〉

- 九州地方は、有明海沿岸の軟弱地盤や北西部の地滑り地帯、南部にはシラスの特殊土壌が広く分布し、また火山や活断層が点在している。



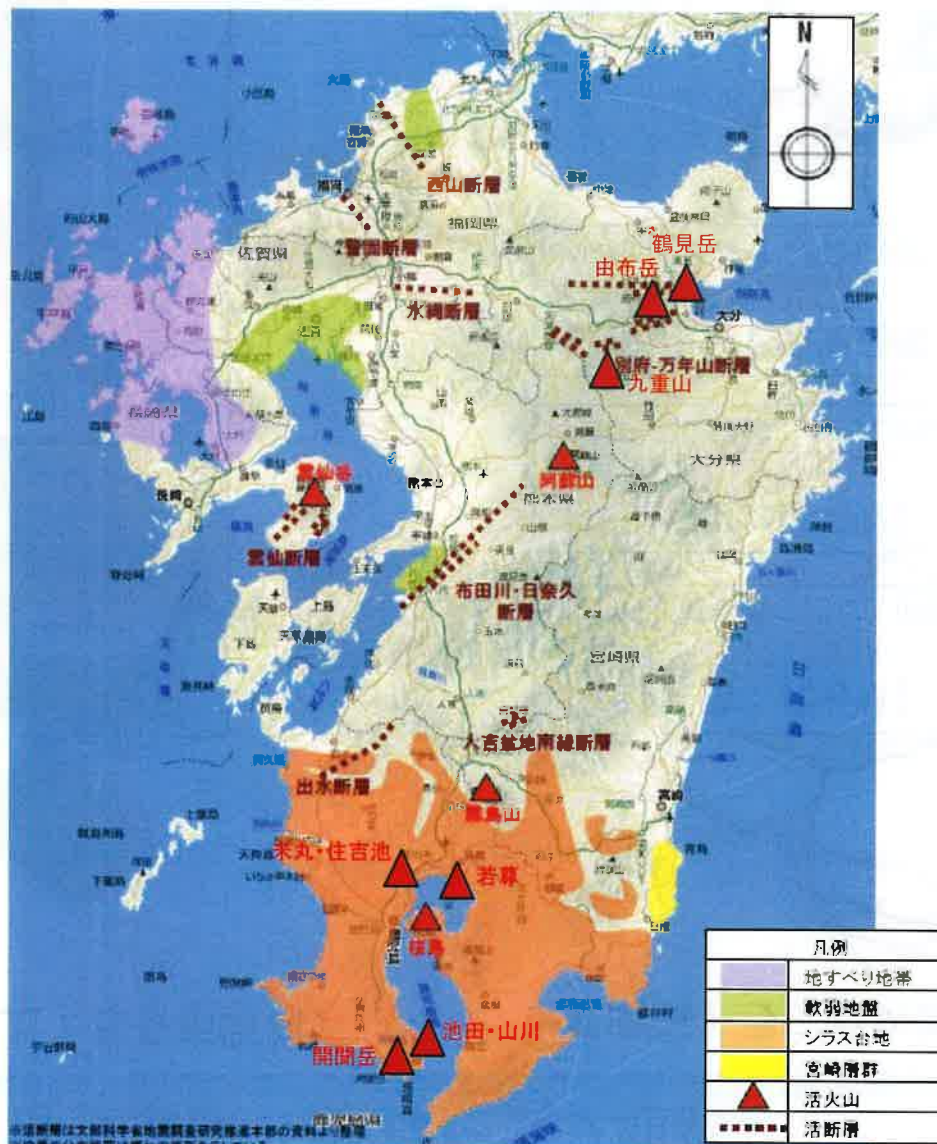
資料：福岡県土木整備部砂防課HPより
福岡県西方沖地震の被害



長崎県北西部の地すべり



桜島の噴火



雲仙岳の噴火



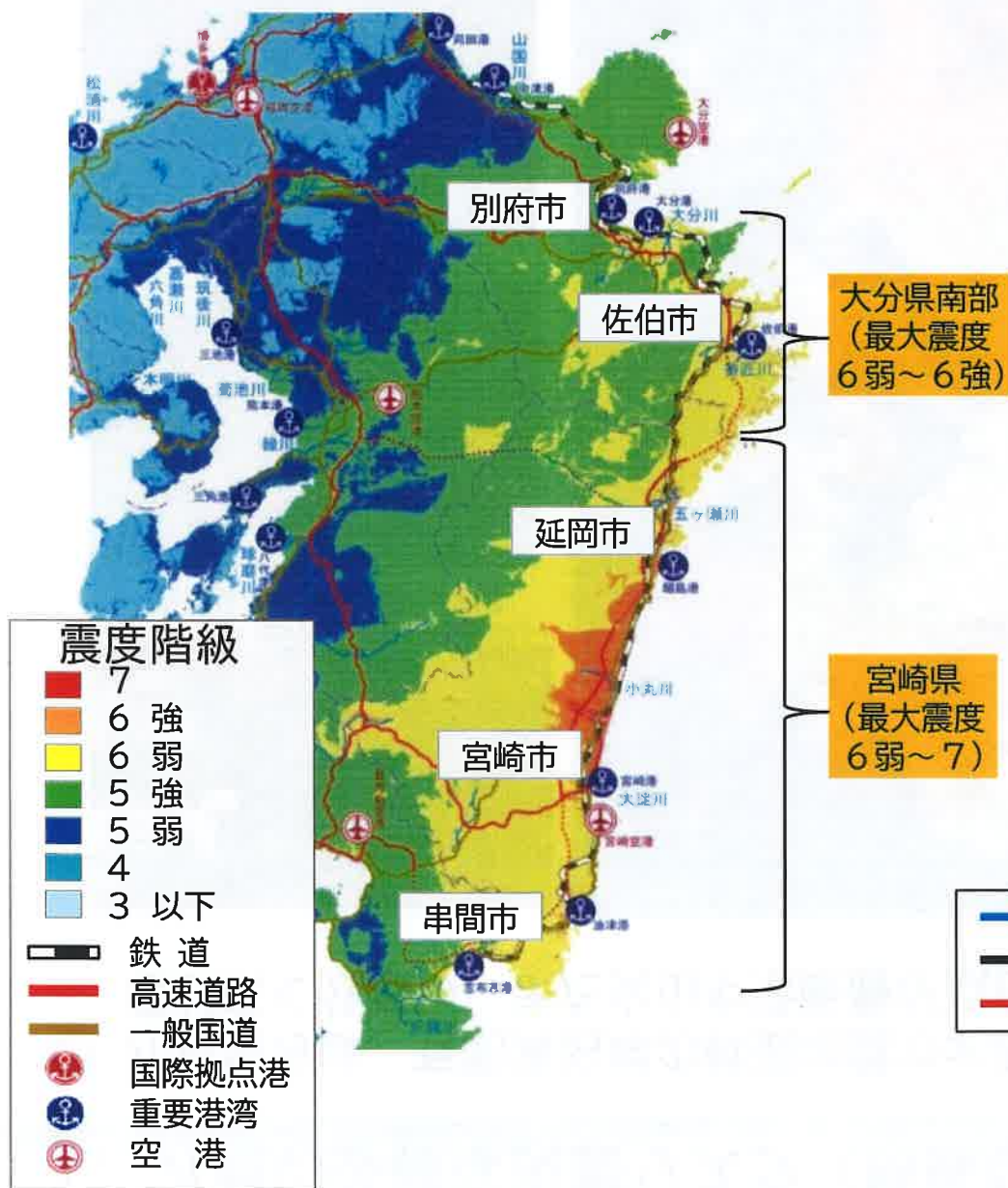
宮崎層群の地すべり



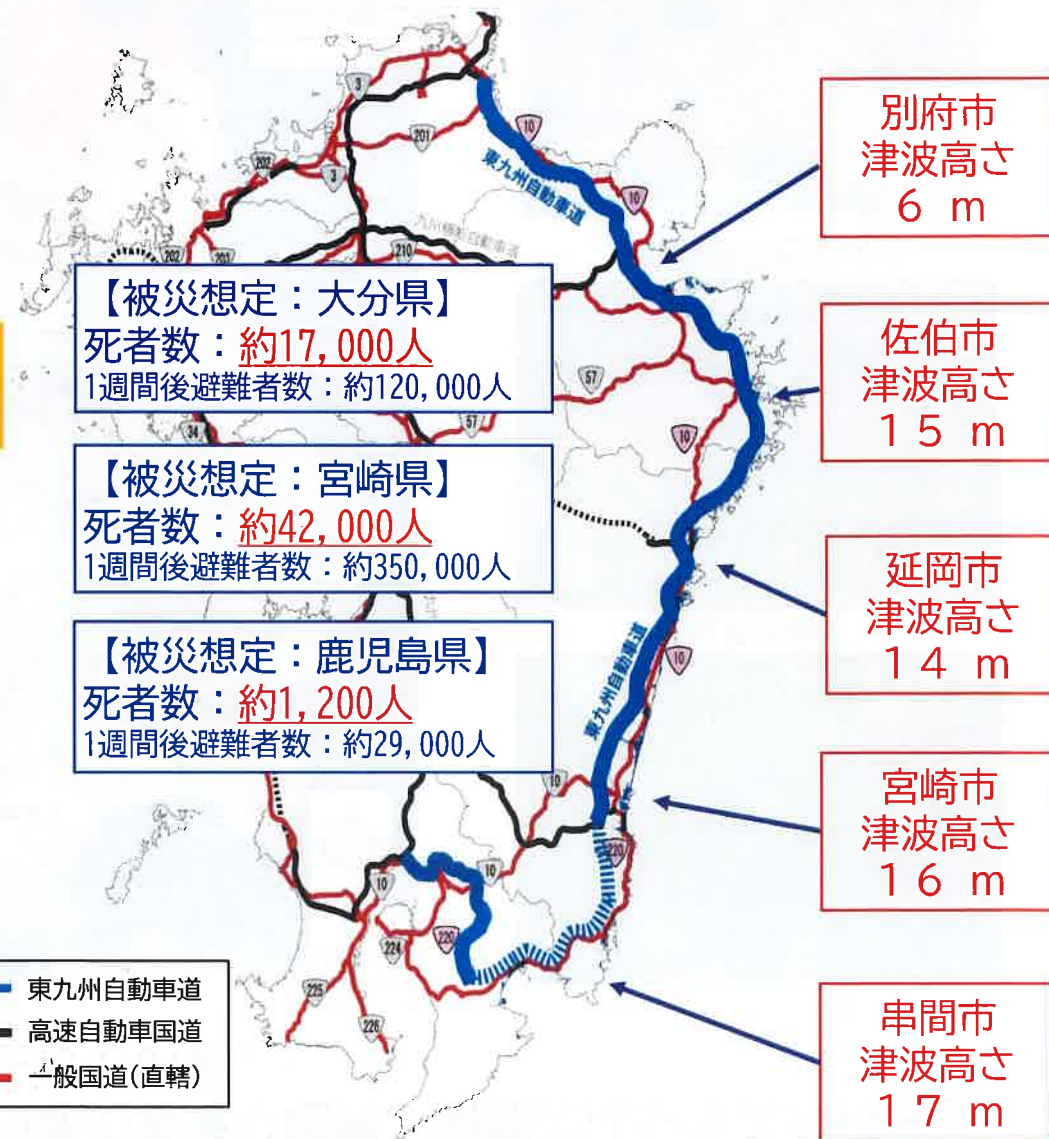
資料：岩石・岩盤図鑑
水分を含むと強度が落ちるシラス台地

1. 九州の多様な災害リスク〈南海トラフ地震〉

▼ 震度分布図（震度6弱以上：59市町村）



▼南海トラフ巨大地震の津波高と津波浸水域



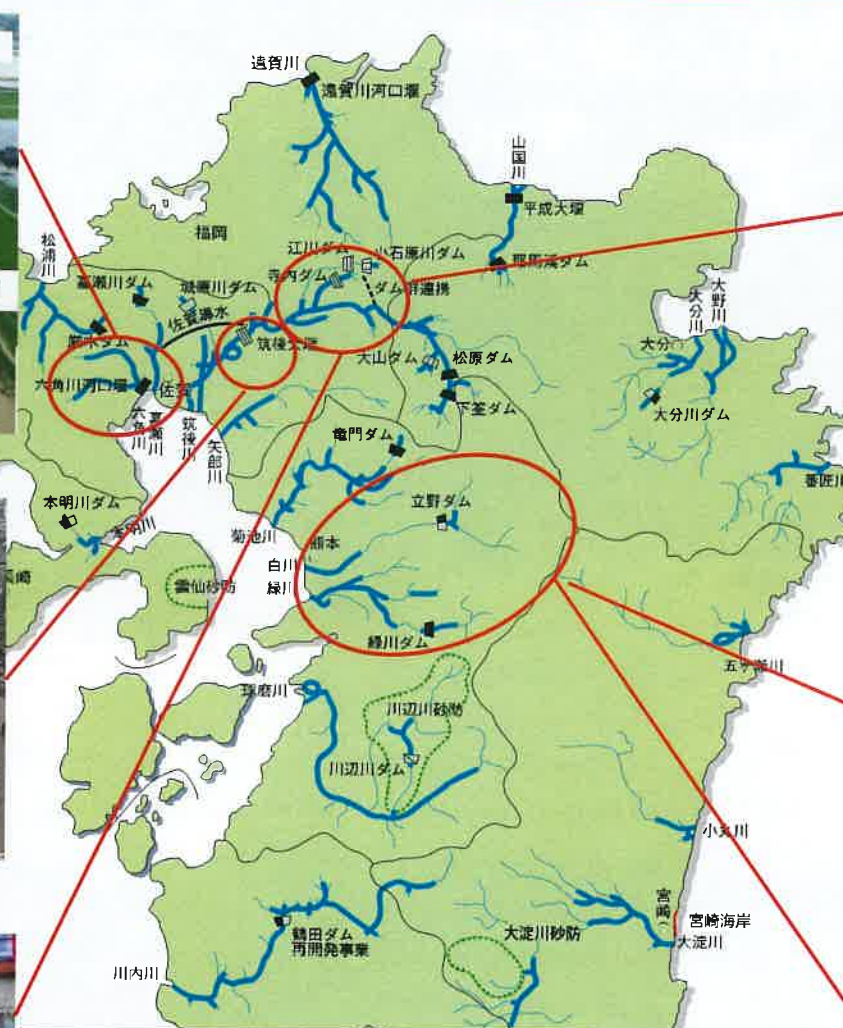
出典：南海トラフの巨大地震モデル検討会資料

H24.8.29・H25.3.18 内閣府より

注) 各県が公表された被害想定・最大津波高さと異なります。

※最大津波高

 国土交通省
九州地方整備局



- | | |
|---------------|----------------|
| ①2016年(H. 28) | 平成28年熊本地震 |
| ②2017年(H. 29) | 平成29年7月九州北部豪雨 |
| ③2018年(H. 30) | 平成30年7月豪雨 |
| ④2019年(R. 1) | 令和元年8月の前線に伴う大雨 |
| ⑤2020年(R. 2) | 令和2年7月豪雨 |
| ⑥2020年(R. 2) | 台風第10号 |

2. 近年の災害〈令和2年7月豪雨(球磨川)〉



7月4日早朝〔熊本県球磨村渡大字地下地区〕

提供：球磨村

2. 近年の災害〈令和2年7月豪雨(九州北部)〉

○ 7月6日からの九州北部を中心とした大雨により各地で河川の氾濫や浸水、土砂災害等が頻発

佐賀県



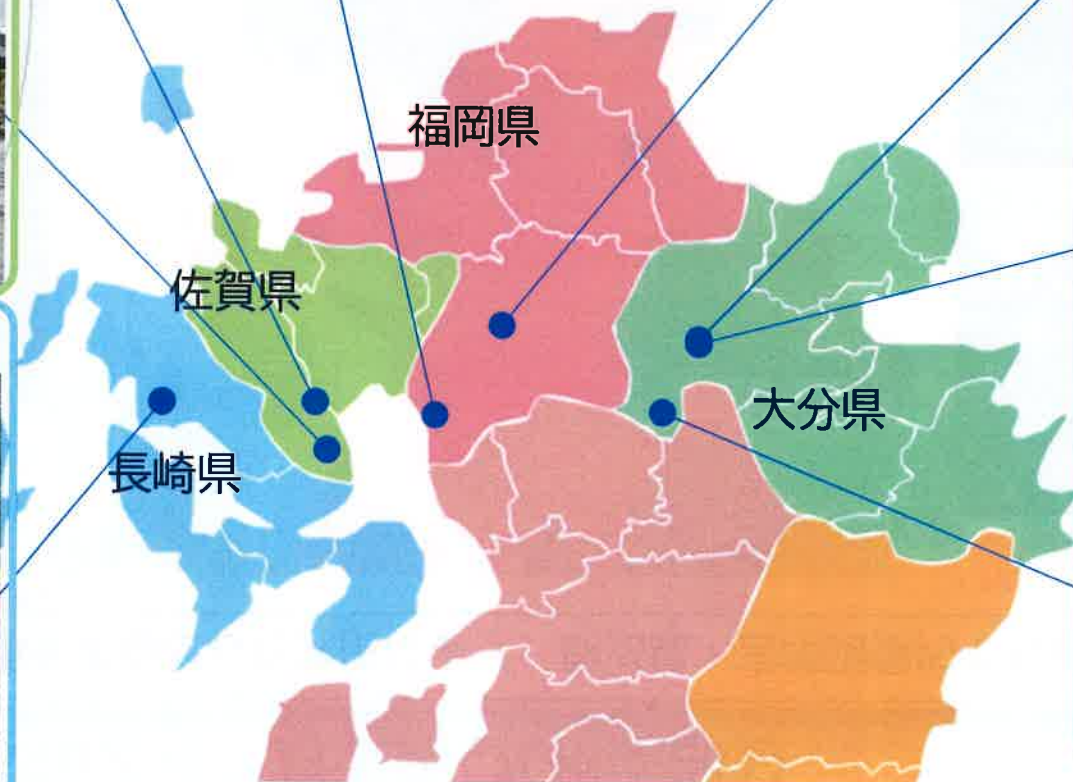
福岡県



大分県



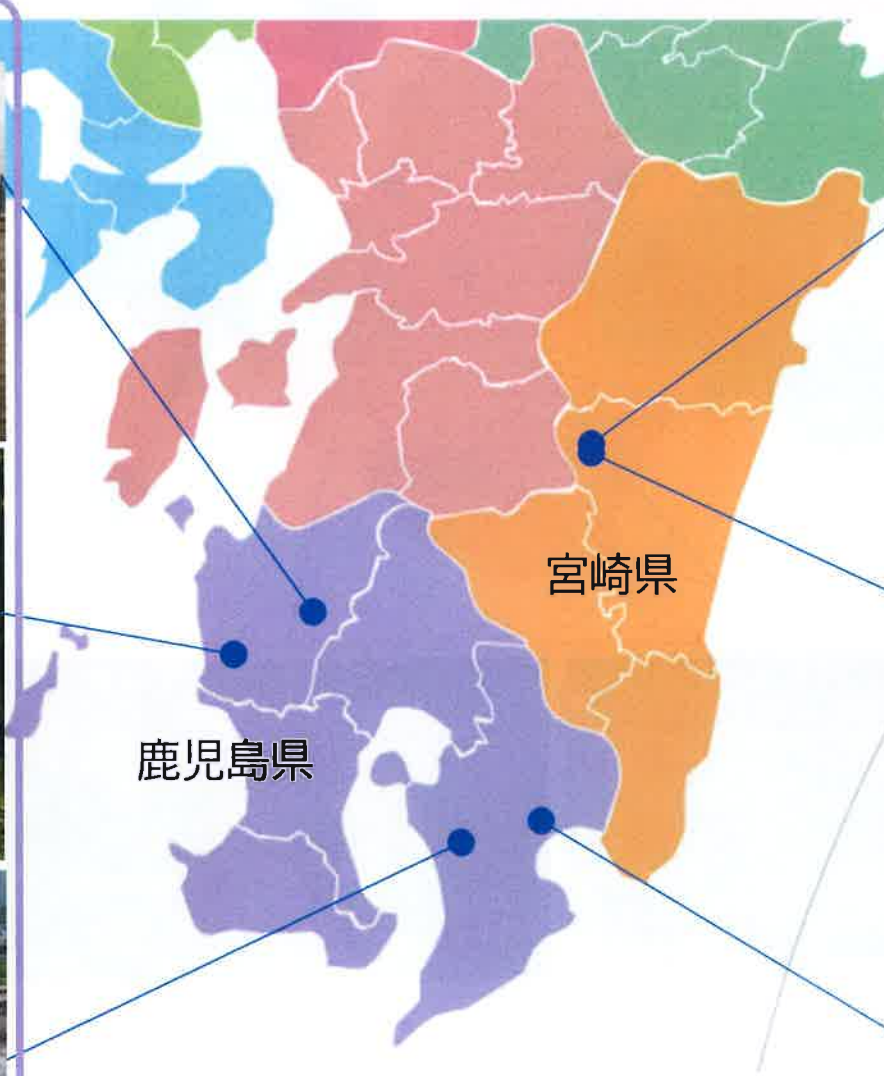
長崎県



2. 近年の災害〈令和2年7月豪雨(九州南部)〉

○ 7月3日からの熊本県南部を中心とした大雨により、鹿児島・宮崎両県内でも被害が発生

鹿児島県



宮崎県



鹿児島県



2. 近年の災害〈令和2年7月豪雨(人吉市)〉



2. 近年の災害〈令和2年7月豪雨(橋梁流失)〉

橋梁の流失（球磨川本川：13橋流失）

鎌瀬橋（球磨村）



相良橋（球磨村）



西瀬橋（人吉市）



2. 近年の災害〈令和2年7月豪雨(道路被害：国道210号)〉

- 特に、日田市天瀬町赤岩地区では道路陥没が発生、続く豪雨により車道が崩壊。
- 24時間体制での復旧工事により、8月17日に交通開放。

被災直後

令和2年7月8日



応急復旧完了

令和2年8月16日



瀬替え・袋詰玉石敷設

令和2年7月28日



大型土のう据付

令和2年8月4日



路床施工、根固ブロック据付

令和2年8月10日



 国土交通省
九州地方整備局

路体流失

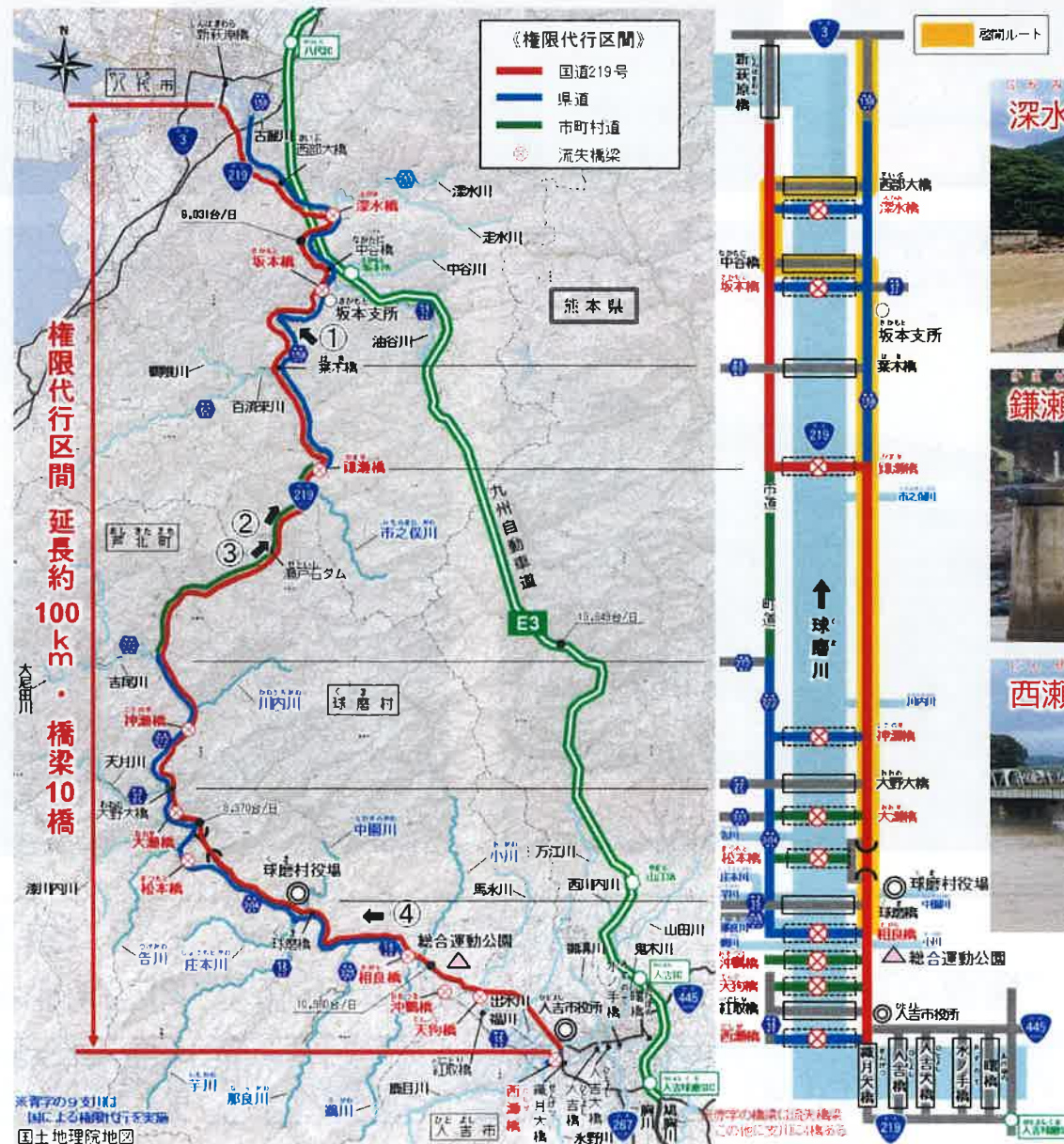
一般県道中津道八代線

路体流失

平成30年7月20日撮影 八代市道瀬戸石・高田辺線

路体流失

片北町追川家線



2. 近年の災害〈令和2年7月豪雨(道路権限代行：西瀬橋)〉

- 通学路にも指定されていた西瀬橋の上部工4径間のうち1径間(43m)が流出
- 応急組立橋を活用した仮橋を架設し、9月4日より通行可能

<被災状況概要>

○上部工：P2～P3間 約43m流失

○下部工：A2側護岸流失

<応急復旧>

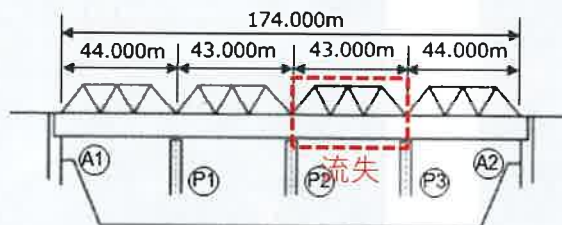
応急組立橋による仮橋架設

■西瀬橋諸元

橋長 : 174.0m

橋梁形式：4径間鋼単純トラス橋

建設年次：1967年（昭和42年）



被災状況（令和2年7月5日）



仮橋設置の状況（令和2年8月21日時点）



開通状況（令和2年9月4日）



2. 近年の災害〈令和2年7月豪雨(排水・路面清掃活動)〉

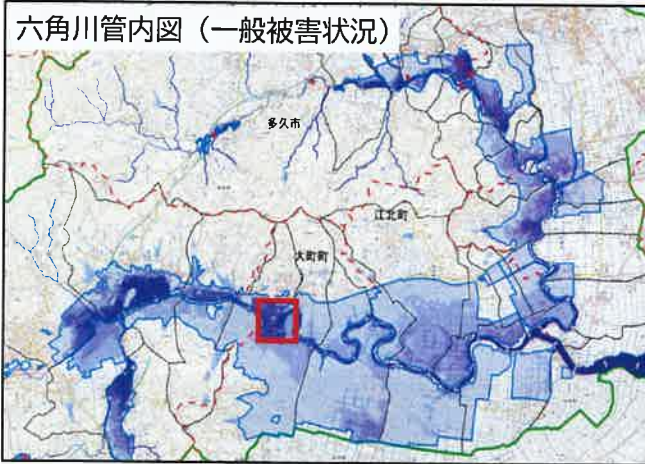
○ 人吉市・大牟田市の要請を受け、浸水箇所の堆積土砂対策として、路面清掃車・側溝清掃車を派遣



2. 近年の災害〈令和元年8月の前線に伴う大雨〉

六角川水系における令和元年8月豪雨の概要

六角川管内図（一般被害状況）



※令和元年12月20日発表

「六角川水系緊急治水対策プロジェクト」【参考資料】より



2. 近年の災害〈令和元年8月の前線に伴う大雨〉



早期の孤立解消に向けて24時間体制で緊急排水を実施
(佐賀県大町町)



夜間作業を支援する照明車
(佐賀県大町町)



緊急排水のため各地方整備局の排水ポンプ車が集結
(佐賀県大町町)



昼夜を問わず緊急排水
(佐賀県大町町)

2. 近年の災害〈令和元年8月の前線に伴う大雨〉



2. 近年の災害〈平成29年7月九州北部豪雨〉観測史上最大の2倍の雨

大量の流木



JR橋梁の流失



道路崩壊

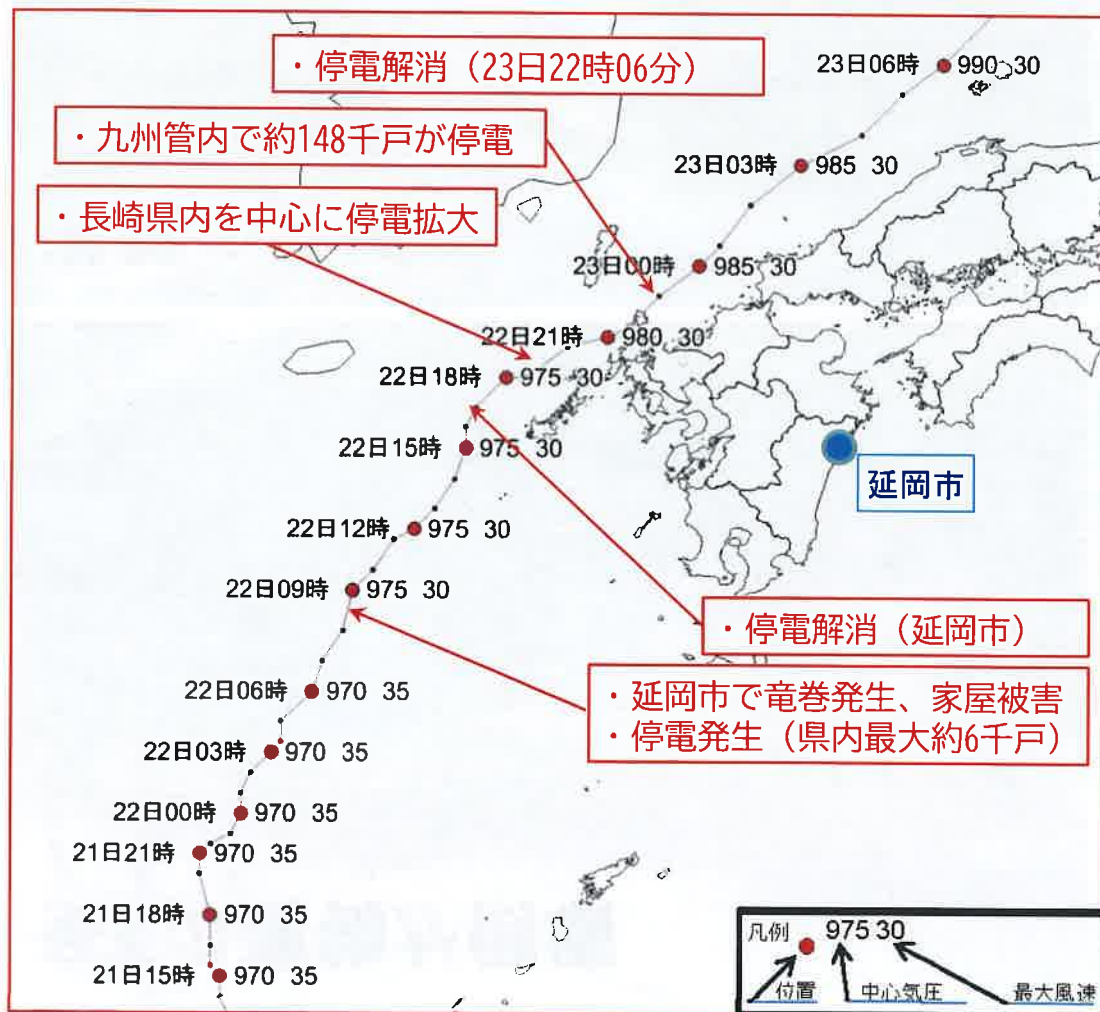


河道閉塞



2. 近年の災害〈令和元年台風17号：延岡市竜巻発生〉

- 台風第17号は、やや発達しながら東シナ海を北上し、22日昼前から23日未明にかけて、九州全域で風速25m/s以上の暴風域に入るなど、強風による災害や停電が発生。（停電：ピーク時約148千戸）
- 宮崎県延岡市では、22日朝、大気の状態が非常に不安定となり竜巻が発生し、多数の家屋被害と、JR日豊本線延岡駅の鉄塔やコンテナが倒壊するなどの被害が発生。家屋一部損壊：525棟(9/30延岡市)



- ・ 台風経路図令和元年9月25日福岡管区気象台発表【災害時気象資料】より
- ・ 停電戸数は、九州電力HP公表値を九州地方整備局が集計した数値



▲五ヶ瀬川のCCTV映像

▲竜巻被害状況

- ・ CCTV録画映像は、整備局HP「YouTube」で公開すると共に、福岡管区気象台へ提供（竜巻と判断する根拠材料となった）

2. 近年の災害〈平成28年熊本地震〉震度7が2回

多くの建物が倒壊



大規模崩落



道路の寸断



堤防の損傷



2. 近年の災害〈火山災害：桜島〉

桜島

2017/ 5/ 2 3:21:37

◆平成29年5月2日 桜島噴火(4,000m)
鹿児島県垂水市海潟 海潟

2. 近年の災害〈火山災害：阿蘇山〉

- 阿蘇山の中岳第一火口で平成28年10月8日01時46分に爆発的噴火が発生
- 気象衛星で噴煙高さ 11,000mを観測
- 噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引き上げ。



▲路面清掃状況（阿蘇市内）

2. 近年の災害〈雪害〉



2. 近年の災害〈家畜伝染病：高病原性鳥インフルエンザ〉

- 九州管内（福岡、大分、宮崎、鹿児島）で鳥インフルエンザが相次いで発生
- 九地整から各県へ支援として埋設作業場に照明車、消毒ポイントにバルーンライトを貸与



発生状況			令和3年3月3日現在 九州地方整備局 対応
県内 事例数	事例数	所在地	
福岡県	1事例	宗像市	バルーンライト貸与
大分県	1事例	佐伯市	照明車4台貸与
宮崎県	12事例	日向市、都城市、小林市、 宮崎市、日向市、都農町、新富町	照明車4台貸与
鹿児島県	1事例	さつま町	要請なし
全国	51事例	全17県	

自然災害

地震・津波災害

風水害

火山災害

雪害

重大事故

道路災害

河川水質事故災害

火災

海上災害

航空災害

鉄道災害

港湾危険物等災害

原子力災害

重大事件

ハイジャック

大量殺傷型テロ・重要施設テロ等

ミサイル発射事案

武力攻撃事態

その他危機

邦人避難

大量避難民流入

重篤な感染症

(新型インフルエンザ、口蹄疫等)



新型コロナウイルス対策

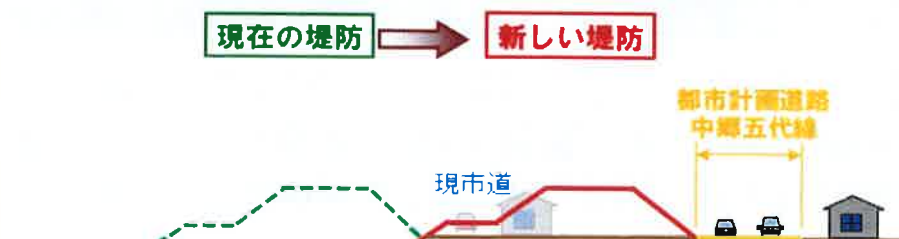
3. 整備局の防災対応〈治水事業・道路事業〉

河川堤防の引堤（治水安全度の向上）

- 鹿児島県薩摩川内市街部における治水安全度向上のため平成5年度より河川堤防の引堤（延長約6.7km、引堤幅約60m）を実施。
- 引堤に伴う付替道路として、市の都市計画道路を整備



薩摩川内市街部引堤事業 イメージ横断面図



※現時点でのイメージであり、実際とは異なる場合があります。

国土強靱化緊急対策（道路機能の強化）

交通機能の確保

- 2020年4月にトンネルが開通してから8月末までの間に、事前通行規制基準雨量(連続雨量170mm)を超過した大雨が5回発生したが、トンネル区間では通行止めは実施していない。
- 伊比井地区の孤立と通勤通学への影響も発生していない。



法面・盛土対策



対策前



対策後



法面吹付工、落石防止網工による対策実施

耐震補強



対策前



対策後



橋脚巻立て等による対策実施

3. 整備局の防災対応〈治水事業：ダム再開発〉

- 鹿児島県と宮崎県えびの市に跨がる川内川流域はH18.7の記録的な豪雨により甚大な被害を受けました。
- そこで川内川水系の治水対策と合わせて鶴田ダムの再開発事業を行い、洪水調節量を最大75,000千m³から最大98,000m³（約1.3倍）に増強し、平成28年4月から新たな運用を開始しています。

鶴田ダム再開発事業



完成状況(2018.10)



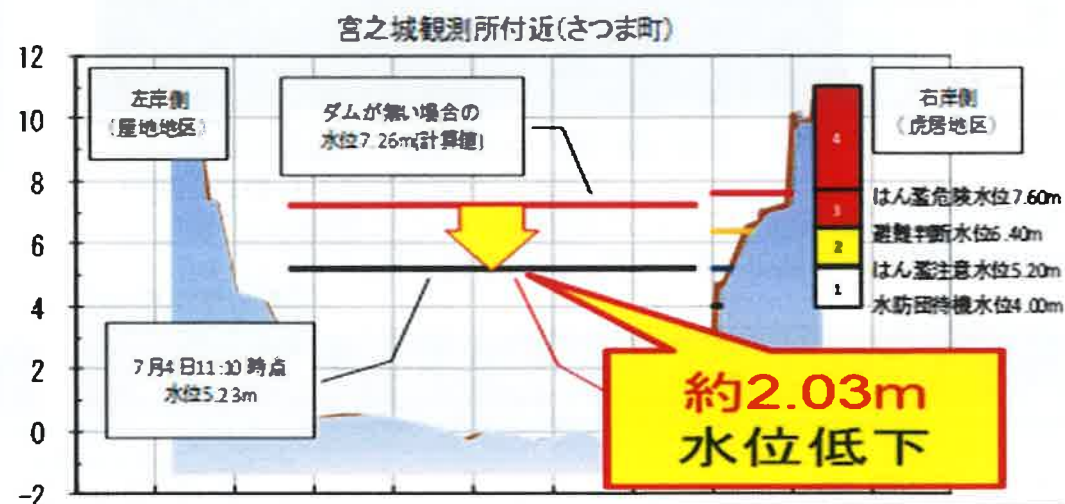
R2.7出水の効果

R2.7出水において
ダムへの最大流入量
2,917m³/sの内、約
1,414m³/sを貯留し
ました。



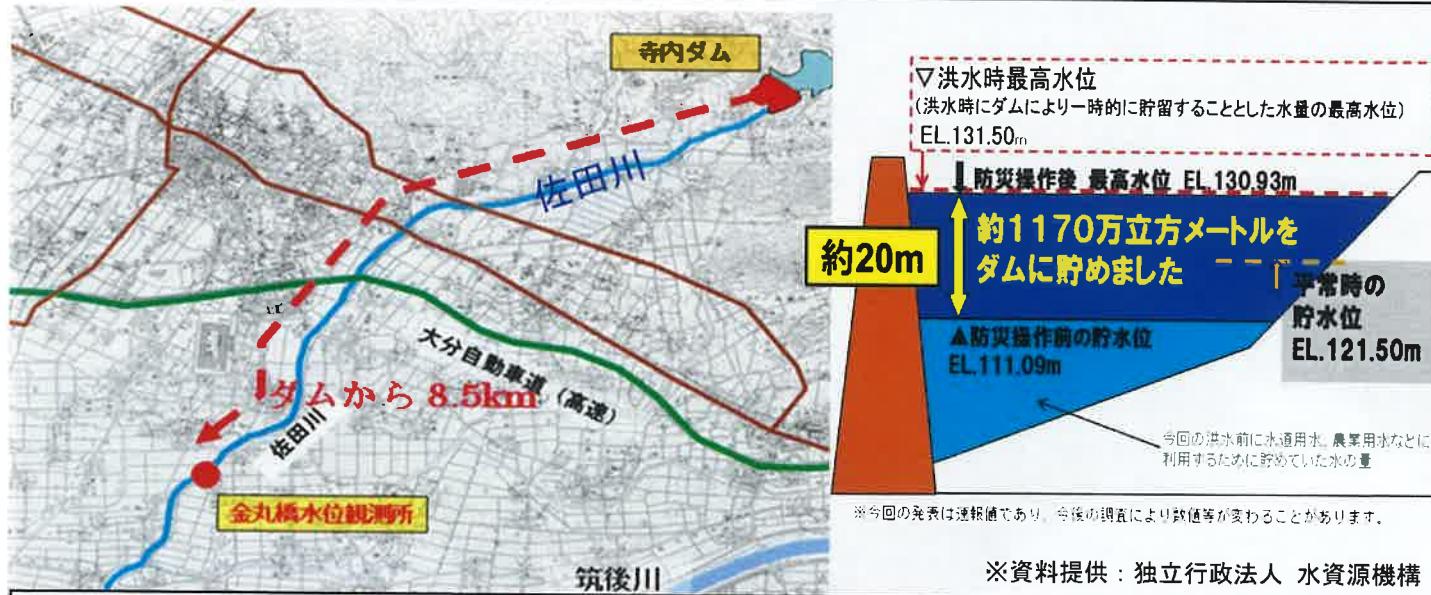
R2.7 鶴田ダム放流状況

◆ 宮之城付近での鶴田ダムの水位低減効果(7月4日11時10分)



3. 整備局の防災対応〈ダムの効果(寺内ダム：九州北部豪雨)〉

- 洪水調節容量とダム空き容量を活用し約1,170万m³の水量を貯留。下流の佐田川の水位上昇を低減
- ダム湖での流木等を捕捉（捕捉流木の量は推定約10,000m³）※毎年平均120m³/年



7月5日出水により、
約10,000立方メートル(推定値)の
流木等を捕捉
毎年平均は120m³程度



今回、金丸橋水位観測所の最高水位は3.5m程度だったが、ダムがなければ、最大約6.88m(堤防高さより高い)まで水位が上昇していたと推定される。

防災操作前
(7月5日10時撮影)



防災操作後
(7月6日8時撮影)



貯水位は約20m上昇
約1,170万m³の水量を貯留



3. 整備局の防災対応〈砂防事業：福岡県朝倉市〉

災害発生日：令和2年7月7日

降雨状況：連続雨量 614mm (7月5日18時～8日13時)

時間最大雨量 57mm (7月7日4時～5時) ※松末小学校雨量観測所

発生箇所：福岡県朝倉市杷木松末

捕捉土砂量：約16,000m³

状況：平成29年7月九州北部豪雨以降、流域内に残存する不安定土砂等の再移動による二次災害防止・軽減。

7月5日からの大雨により、大量の土砂が流出したが、遊砂地をはじめとする応急対策が、大量の土砂を捕捉。
下流への被害を防止。



土砂捕捉後 (R2.7.8撮影)



約16,000m³の土砂を捕捉し効果を発揮
(※10tダンプトラック約3200台相当)

3. 整備局の防災対応〈南海トラフ巨大地震・対応力強化〉

耐震強化・老朽化対策



▲ 耐震補強（橋梁）



▲ 耐震強化
（港湾・空港施設）

広域連携体制の強化



▲ TEC-FORCEの推進



▲ 防災訓練の強化

被害軽減、救助／避難支援の対策



▲ 「道の駅」の防災機能強化



整備前



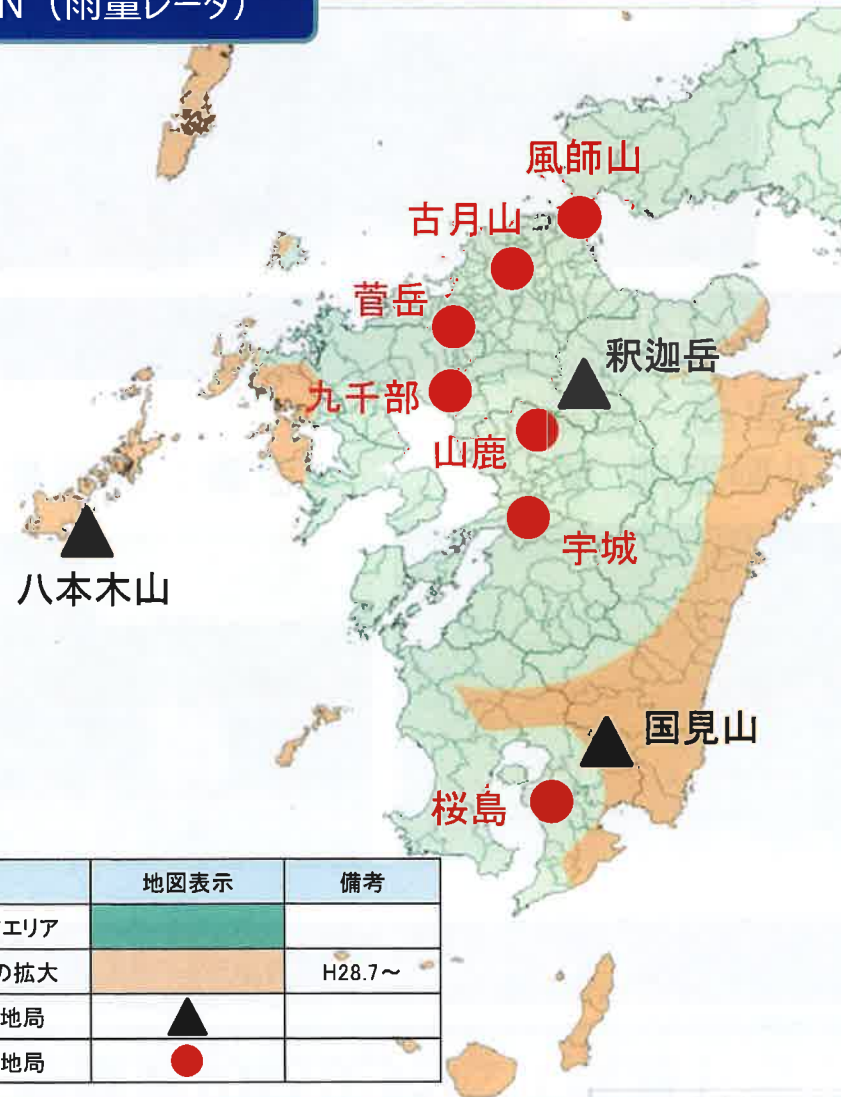
整備後

▲ 命を守る緊急避難路（階段）の整備

3. 整備局の防災対応〈雨量レーダーなど〉

- 【雨量レーダ】波長の異なるレーダ（Cバンド、Xバンド）を設置し雨の降り方を監視しています。
- 【雨量・水位観測】九州管内に約400地点の雨量観測所と約600地点の水位観測施設を配置し、河川や道路の管理に活用しています。

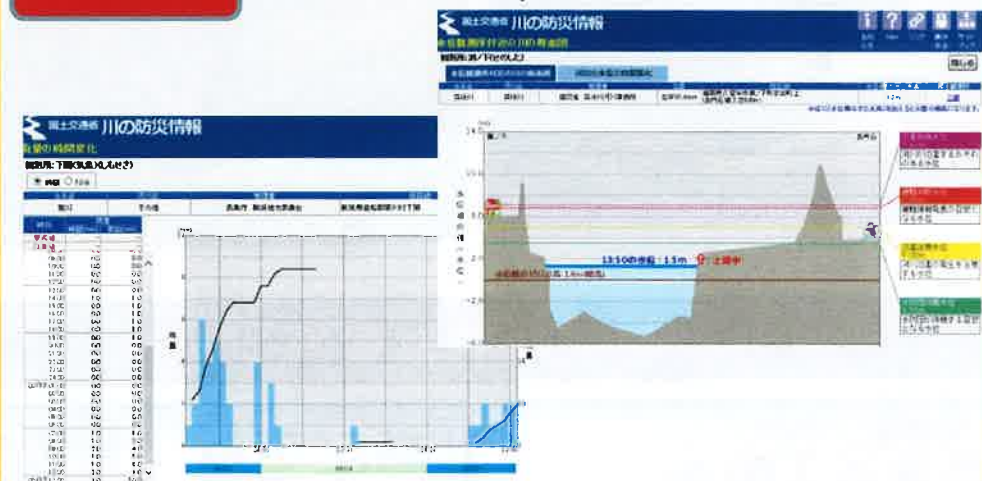
XRAIN（雨量レーダ）



観測



データ監視



3. 整備局の防災対応〈監視カメラの設置〉

○九州管内の直轄河川・道路では、約3,000台（河川・ダム・砂防 約1,500台、道路約1,500台）の定点カメラを設置し、防災時には施設監視・空間監視を行い、被災状況の監視に努めている。



3. 整備局の防災対応〈事前・特殊通行規制〉

事前通行規制区間とは・・・

大雨や台風による土砂崩れや落石等の恐れがある箇所については、過去の記録などを元にそれぞれ規制の基準等を定め、災害が発生する前に「通行止」などの規制を行う区間。

特殊通行規制区間とは・・・

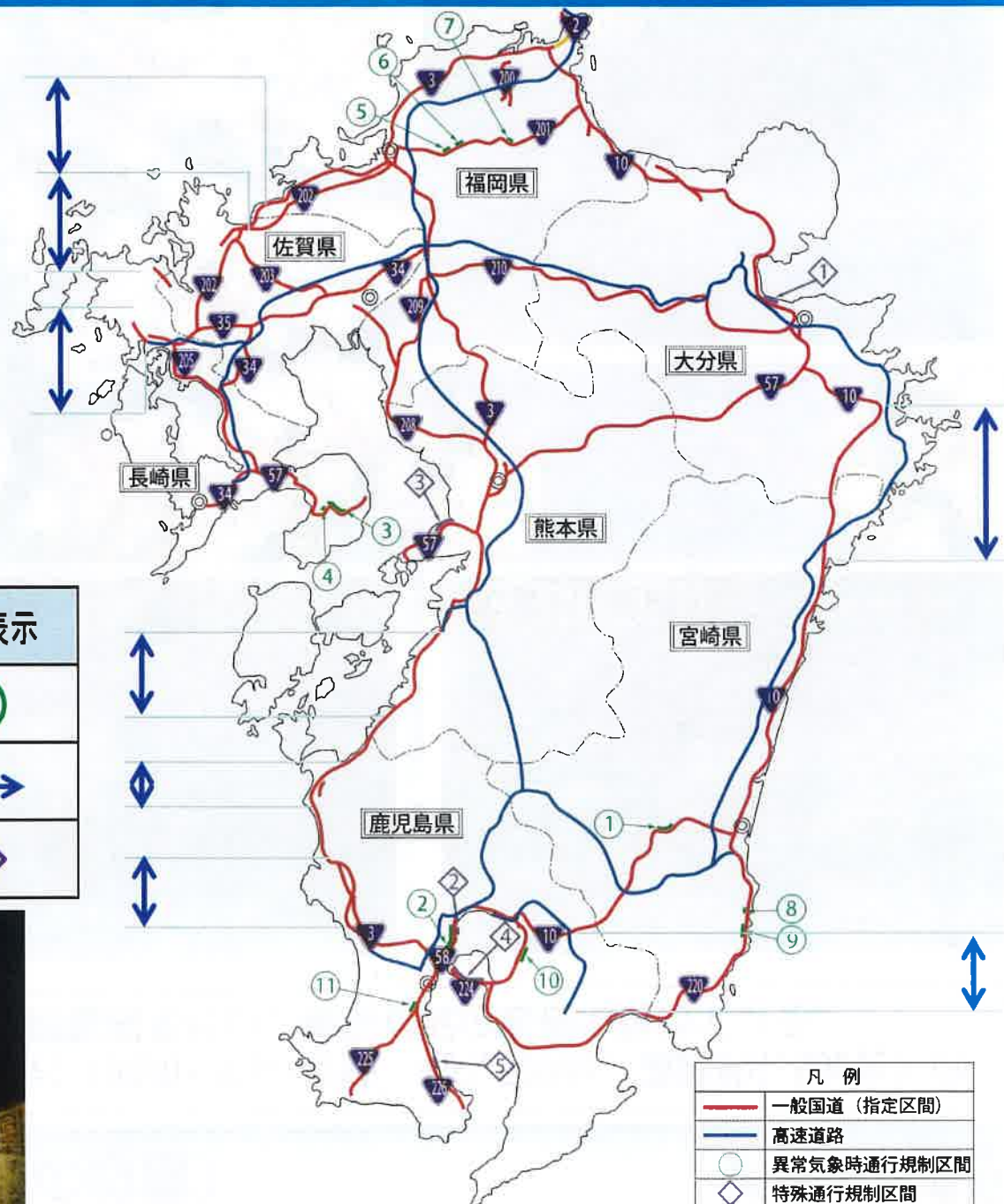
「越波」「土石流」「火山爆発による噴石落下、降灰」等により、安全な通行に支障が生じる前に「通行止」などの規制を行う区間。

◆九州管内の通行規制区間

規制名	路線名	区間数	地図表示
事前通行規制区間	直轄国道	11	○
〃	自動車専用道路	5	↔
特殊通行規制区間	直轄国道	8	◇



国道201号の通行規制



3. 整備局の防災対応〈大雨に係る危機感共有の合同記者会見〉

○ 九州地方整備局と福岡管区気象台は、命を守る早期の行動につながる適時適切な情報の発信のため、記者会見による危機感の共有を行っており、令和2年7月豪雨では**8回の合同記者会見を開催**

①7月4日05時30分～ 球磨川の状況と今後の大雨の見通し
②7月4日10時30分～ 被害状況と河川の今後の見通し
③7月5日15時00分～ 今後の大雨の見通しと被害状況
④7月6日14時00分～ 今後の大雨の見通しと被害状況

⑤7月6日18時00分～ 大雨特別警報発表(福岡県、佐賀県、長崎県)
⑥7月7日09時00分～ 筑後川下釜ダムの異常洪水時防災操作を検討
⑦7月7日11時30分～ 大雨特別警報の警報等への切替と今後の見通し
⑧7月9日14時00分～ 今後の大雨の見通し、河川の水位等の状況



▲ 7月4日(土) 5:30

福岡管区気象台と合同で記者会見



▲ 7月4日(土) 10:30

福岡管区気象台と合同で記者会見



△下釜ダムの異常洪水時防災操作を解説



△道路被災(規制)情報を提供



▲福岡管区気象台での合同記者会見

3. 整備局の防災対応〈通れるマップ〉

- 巡視やCCTVカメラ映像、道路管理者からの情報等により、通行の可否を示した通れるマップを作成
- R2年7月豪雨では、特に被害の大きかった熊本県南部及び大分県西部周辺のマップを速やかに作成し公表
防災関係機関や災害復旧事業者へ情報提供
- 高速道路の無料措置情報等を掲載し一般車両を誘導

大分県西部周辺通れるマップ

2020年7月11日(土)

【お願い】

・被災地周辺は、緊急車両、工事車両が多く往来しておりますので、一般の通行は控えてください。

注)対象道路は、高速道路、一般国道のみ。ETC2.0及び民間プローブデータに基づいて作成。



今後、降雨等により通行不能となる可能性があります。

通行可能区間	■	※ETC2.0、民間プローブデータ通行実績 (7/11 7:00～18:00)
通行可能区間(緊急車両のみ)	■	※道路管理者(国、県)調べ(7/11 18:00時点)
通行不能区間	■	(高速道路、一般国道以外は調査中のため未記載)

熊本県南部周辺通れるマップ

2020年7月4日(土)17:00時点

【お願い】

・被災地周辺は、緊急車両、一般車両が多く往来しておりますので、一般の通行は控えてください。
注)対象道路は、高速道路、一般国道のみとし、ETC2.0プローブデータに基づいて作成している。



今後、降雨等により通行不能となる可能性があります。

通行可能区間	■	※ETC2.0通行実績(11:00～16:00)
通行可能区間(下り線のみ)	■	※道路管理者(国、県)調べ(17:00時点)
通行不能区間	■	※道路管理者(国、県)調べ(17:00時点)
土砂崩落等被災箇所	⊗	

3. 整備局の防災対応〈雪害時の共同緊急発表〉

警報級の大雪が予測される場合に、整備局・運輸局・気象台・NEXCOによる緊急合同発表を実施

大雪に関する緊急発表

～お出かけ前の情報収集と雪道では万全の冬用装備を～

○九州では、12月30日からこの冬一番の強い寒気が流れ込み、31日にかけて大雪となるおそれがあります。【別紙-1】

○国土交通省九州地方整備局が管理する道路では、あらかじめ大雪時に集中的・効率的に除雪作業を実施するため、必要に応じて通行止めを行う「予防的通行規制区間」を設定しています。【別紙-2】

○公共交通機関においても、大規模かつ長時間にわたる遅延や運休が発生する恐れがあります。交通事業者の発表する情報、テレビ・ラジオ等の報道による情報の他、「九州のりものinfo.com（災害時等公共機関別運行（航）情報システム）」[http://www.norimono-info.com/]をご利用いただく等、最新の交通情報等に留意し、外出が必要な場合は十分な時間的余裕を持って行動頂くをお願いします。

「大雪に関する緊急発表」 令和2年12月28日 別紙-1

【道路利用者等への呼びかけ】

- 九州では、12月30日からこの冬一番の強い寒気が流れ込み、31日にかけて大雪となるおそれがあります。
- 普段雪が降らない地域においても、突然の大雪による立ち往生等に警戒が必要です。
- 大雪により、道路において、視界不良による走行不能、積雪等による立ち往生が発生するおそれがあります。路面の凍結、集積の孤立、着雪による停電や倒木にも注意が必要です。
- 平成27年2月5日から6日の大雪により、大分県の国道210号において、事故をきっかけに、車輦約100台の渋滞が発生し、停止車輦が多数発生するなど、約9時間の通行止めが発生しました。
- ドライバーの方々には、不要不急の外出は控えて頂くとともに、やむを得ず運転する場合には、冬用タイヤやチェーンの早期装着の他、お出かけ前には道路に関する冬期道路情報の確認をお願いします。

【1. 今後の気象の見通し】

令和2年12月30日からの大雪の予想

	12月30日	12月31日	1月1日
九州北部地方	注意報級	警報級	
九州南部	注意報級	警報級	

注意報級 警報級

【気象概況】

◆九州では、12月30日からこの冬一番の強い寒気が流れ込みます。

◆九州北部では30日から31日にかけて、九州南部では31日に、警報級の大雪になる可能性が高い地域があります。

※最新の気象情報をご利用ください。

【2. 過去の大雪による雪害事例】

平成27年2月5日から平成27年2月6日にかけての大雪

- ◆通行止め箇所：国道210号（大分県）
- ◆通行止め期間：平成27年2月5日19時37分～平成27年2月6日5時00分（約9時間）
- ◆災害対策基本法に基づく路線の指定：21.4km
- （通行止め延長）
- ◆事故による渋滞「車両台数：約100台」
- ◆区間内停止車両台数：15台（うち運転手不在4台）
- ◆改正災害対策基本法適用（九州初）

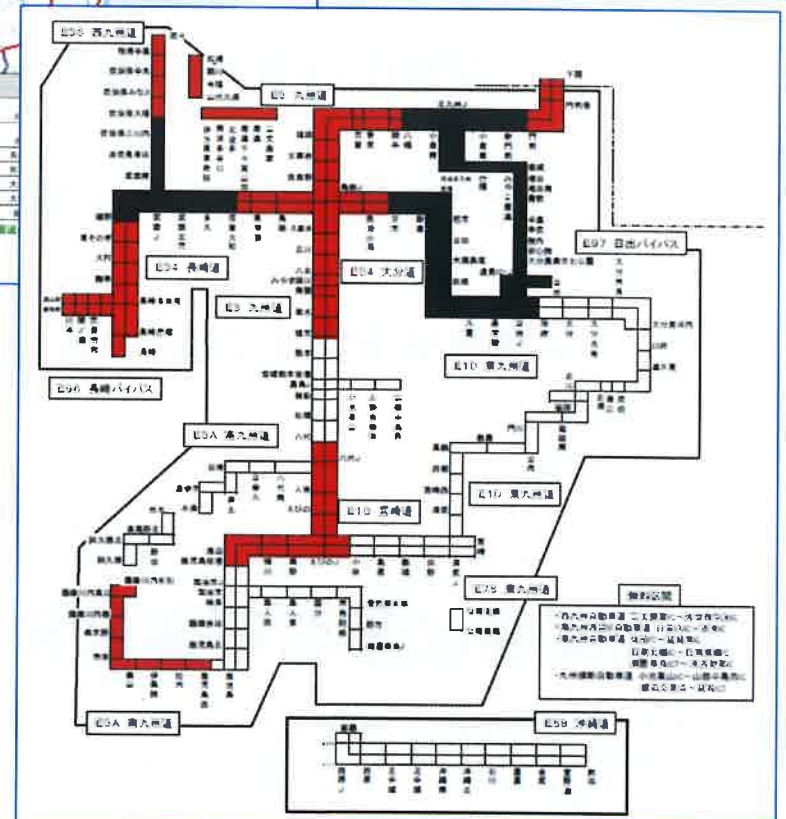


九州地方整備局「予防的通行規制区間」 別紙-2



通行止め及び通行止めの可能性がある区間 〈1/7 22時時点の気象予測〉

- 1/6 0時現在 通行止め実施中
- ※太宰府IC及び福岡ICに接続する福岡都市高速は現在、全線通行止め実施中です。
- 今後24時間以内に通行止めの開始の可能性がある区間
- 1/6 0時現在 冬用タイヤ等装着区間



TEC-

国土交通省緊急災害対策派遣隊 TEC-FORCE(テック・フォース)

FORCE

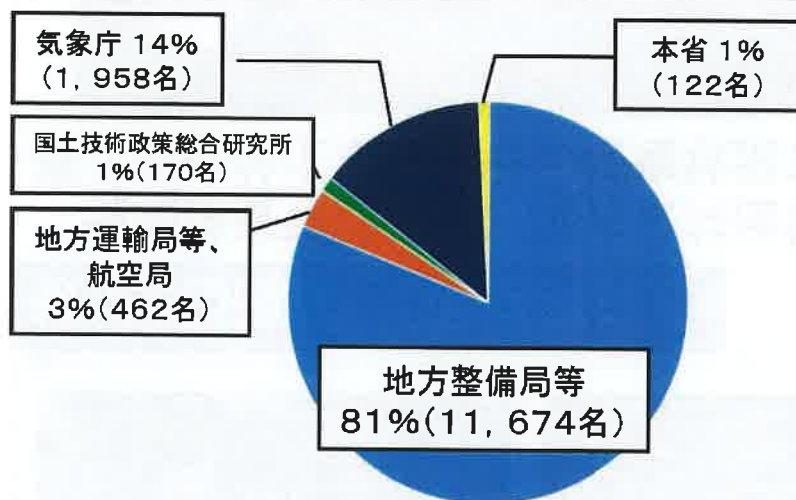
- 平成20年4月に創設
- 大規模自然災害の発生後、河川・土地災害、道路等の各分野に精通した国土交通省各組織の職員や必要な資機材を派遣し、迅速に地方公共団体等を支援
- 隊員は地方整備局等の職員を中心に全国で約1万4千名が指名されており、災害の規模に応じて全国から被災地に出動(九州地整1千名強の職員を事前指名)
- 創設以来全国106の災害に、延べ約11万5千人の隊員を派遣 * 令和2年3月31日現在



※ 国土交通省水管理・国土保全局作成資料から引用

3. 整備局の防災対応〈緊急災害対策派遣隊：TEC-FORCE〉

○隊員は地方整備局等の職員を中心に**14,386名**が指名されており、災害の規模に応じて全国から被災地に出動
(※令和2年4月現在)



TEC-FORCE 登録隊員構成

隊員数は創設時の約**5.6倍**に増員
(平成20年4月：**2,547名**)

九州地方整備局
1,178名

中国地方整備局
897名

近畿地方整備局
1,396名

北陸地方整備局
711名

沖縄総合事務局
121名

北海道開発局
1,608名

東北地方整備局
1,497名

関東地方整備局
2,081名

中部地方整備局
1,523名

四国地方整備局
662名

3. 整備局の防災対応〈TEC-FORCEの主な活動①〉

リエゾン（現地情報連絡員）

被災自治体の被害状況や支援ニーズを把握し、地方整備局等への報告や、技術的助言を実施



被災状況調査（ヘリ調査）

災害対策用ヘリコプターにより、上空から広域に被災状況を調査



被災状況調査（現地調査）

現地踏査等により、地方公共団体が管理する公共土木施設等の被害状況を把握



情報通信確保

衛星通信車やKu-SAT(小型画像伝送装置)等を活用し、被災状況の映像配信や通信回線の構築



3. 整備局の防災対応〈TEC-FORCEの主な活動②〉

応急対策

ポンプ排水や応急仮閉め切り、土砂・流木の撤去、迂回路設置等の応急対策を実施



排水ポンプ車

遠隔操作式バックホウ



照明車



高度技術指導

特異な被災事象等に対する被災状況調査、高度な技術指導、被災施設等の応急措置や復旧方針立案等の指導を実施

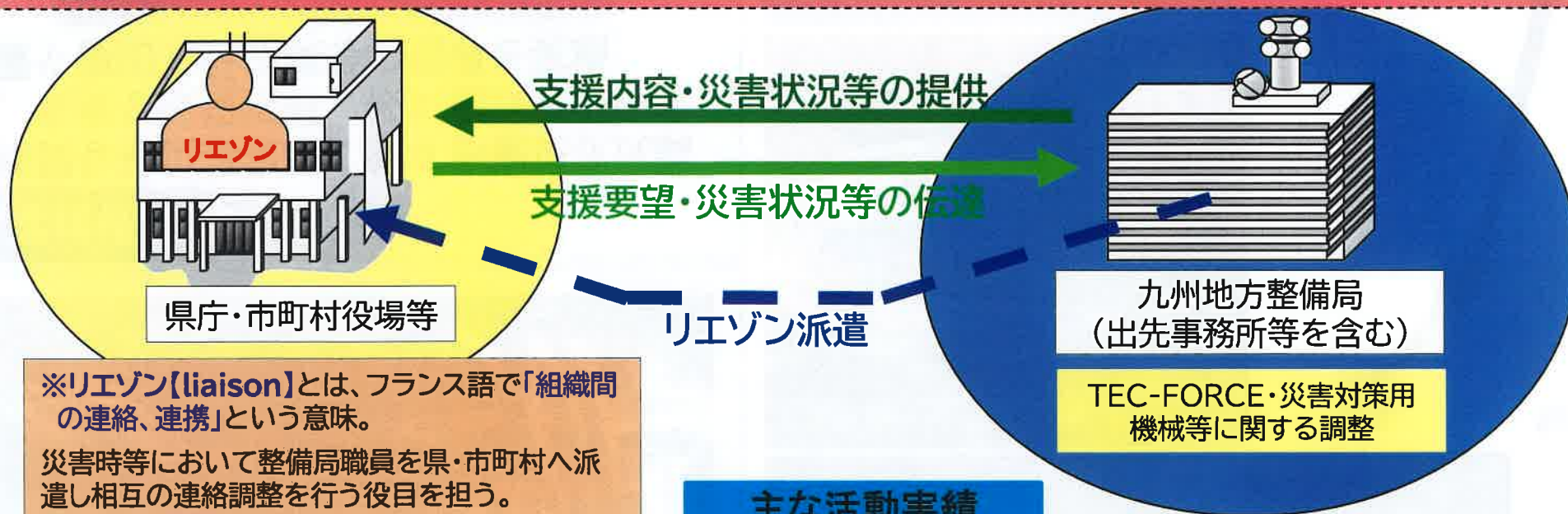


海洋環境整備船「がんりゅう」

3. 整備局の防災対応〈リエゾン：自治体との連絡調整〉

■**リエゾンの目的**：自治体等と整備局間の連絡窓口として整備局職員を派遣し、相互の情報共有、TEC-FORCEや災害対策用機械等の派遣に係る調整、災害復旧等の支援に関する相談受付等を行い、迅速かつ的確な災害対策及び災害支援に資すること。

■**リエゾンの役割**：自治体の被害状況等の情報を収集し整備局災害対策本部等へ伝達するとともに、整備局が把握している被害情報等を自治体へ提供・整備局が実施し得る支援内容を自治体へ説明し、必要とされる支援ニーズの聞き取り、整備局災害対策本部との調整窓口



活動内容

被災自治体と整備局の連絡窓口として整備局職員を直接自治体へ派遣

- ◆自治体からの情報収集
- ◆被害情報及び応援に係る情報提供
- ◆災害対策支援に係る調整

主な活動実績

- ・平成23年1月～ 霧島山(新燃岳)火山噴火、鳥インフルエンザ
- ・平成23年3月～ 東日本大震災
- ・平成24年7月～ 九州北部豪雨災害等
- ・平成27年5月～ 口永良部島噴火
- ・平成28年 熊本地震、豪雨、台風、阿蘇山噴火、鳥インフル
- ・平成29年 九州北部豪雨、台風18号・22号
- ・平成30年 中津市土砂災害、平成30年7月豪雨
- ・令和元年 6月末からの梅雨豪雨、8月末の前線豪雨
- ・令和2年 令和2年7月豪雨、台風第10号 など

4. 防災・減災への備え〈自治体への応援体制強化〉

■自治体との災害時応援協定

大規模災害時において、国・県・市町村間で応援に関する協定をあらかじめ締結し災害に備える。
平成26年6月に、九州すべての県、政令市、市町村（230市町村）と災害時応援協定を締結。

●応援に関する内容

次の事項の実施に係る資機材や職員の応援に関するもの

- (1) 施設の被害状況の把握
- (2) 情報連絡網の構築
- (3) 現地情報連絡員（リエゾン）の派遣
- (4) 災害応急措置

令和2年4月現在

■県、政令市、市町村長と九州地方整備局長との 災害時応援協定締結市町村数

	【県】	【政令市】	【市町村】
福岡	1	2	58
佐賀	1	—	20
長崎	1	—	21
熊本	1	1	44
大分	1	—	18
宮崎	1	—	26
鹿児島	1	—	43
計	7	3	230



宮崎県高円町と九州地方整備局との調印式



福岡県筑紫野市と九州地方整備局との調印式

4. 防災・減災への備え〈九州防災エキスパート会との連携〉

- 平成28年熊本地震では、前震直後の15日に防災エキスパート会員が自主出動し、情報収集と連絡調整を開始。会員は、TEC-FORCE等と共に同行し被災状況調査の補助や堤防復旧工法の技術的助言等の支援を実施。
〔国道57号、阿蘇長陽大橋、緑川・白川の被害状況調査や堤防復旧工法の技術的助言 等〕
- その他、平成29年九州北部豪雨、平成30年7月豪雨、令和2年7月豪雨など管内で発生した数多くの災害に出動し、技術的助言等を実施すると共に、平常時は防災訓練などで地元水防団への水防工法の指導等を実施。

九州防災エキスパート会との連携状況



▲ 被災した堤防の復旧方法を施工者等と協議
(H28年熊本地震 緑川)



▲ 被災した復旧現場で現場監督の助言
(R2年7月豪雨 大分県日田市 国道210号、筑後川)

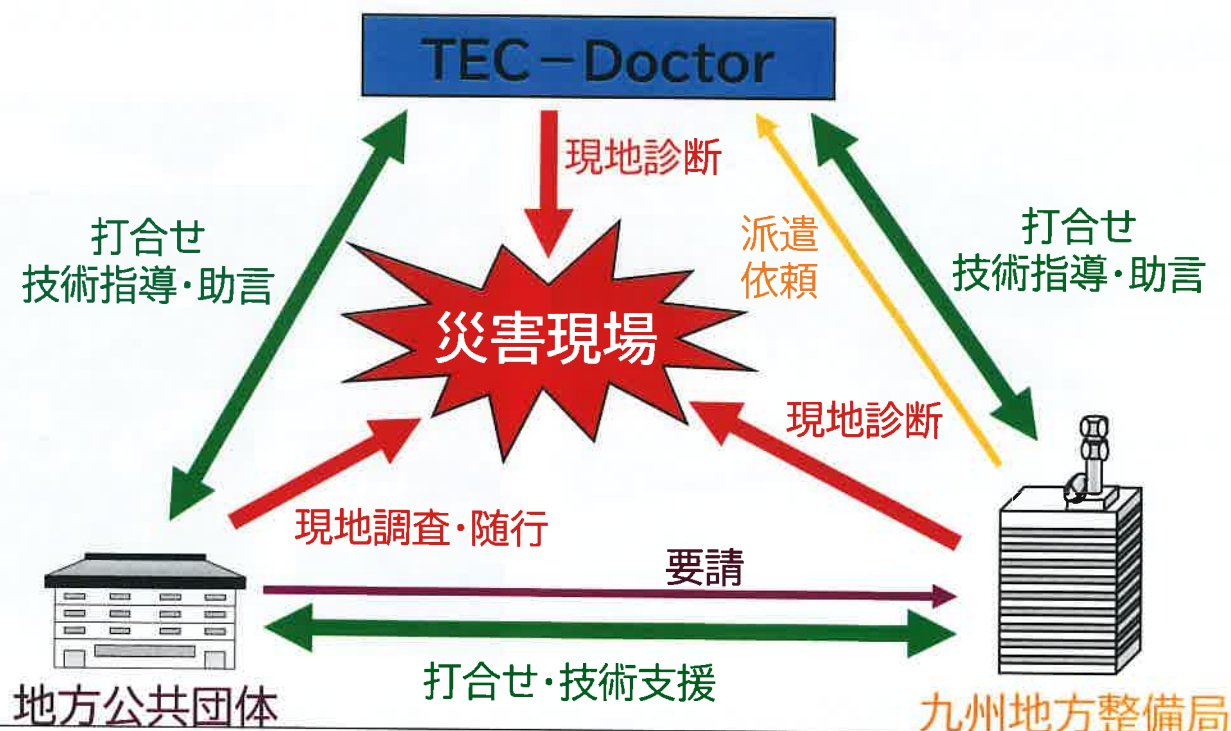
4. 防災・減災への備え〈学識者(TEC-Doctor)との連携〉

目 的

- ◆九州管内における国土交通省所管の河川・道路・砂防施設等が、災害等により損傷した場合の調査・復旧方法、適切な災害復旧工法の選定、災害復旧の手続き等に関する指導・助言等を、施設等管理者に実施。
- ◆直轄道路施設の機能保全に必要な対策および管理計画等に関する指導・助言等を、施設等管理者に実施。



【TEC-Doctorによる指導・助言のイメージ】



【制度の設置等】

- ・平成20年6月30日に設置
- ・TEC-Doctorは、橋梁やトンネル等の構造物、地滑り等の地盤・地質、河川や火山・防災等に関する専門的な知識や高度な技術力を有する学識経験者の中から、九州地方整備局長が委嘱しています。
〔令和2年4月現在：76名の学識者で構成〕

4. 防災・減災への備え〈防災関係機関との連携〉九州防災連絡会

《九州防災連絡会の目的》

災害時等に防災関係の行政・公共機関が実施している対策等について意見交換し、災害等の未然防止、被害拡大防止及び復旧について連携が円滑に行われ、国民の生命及び財産の保護に資することを目的として設置。
九州防災連絡会の枠組みを活かした情報交換のほか、災害対応や防災訓練等において連携を図っています。

〔平成23年1月13日設置〕



九州防災連絡会開催状況 (H29年3月)



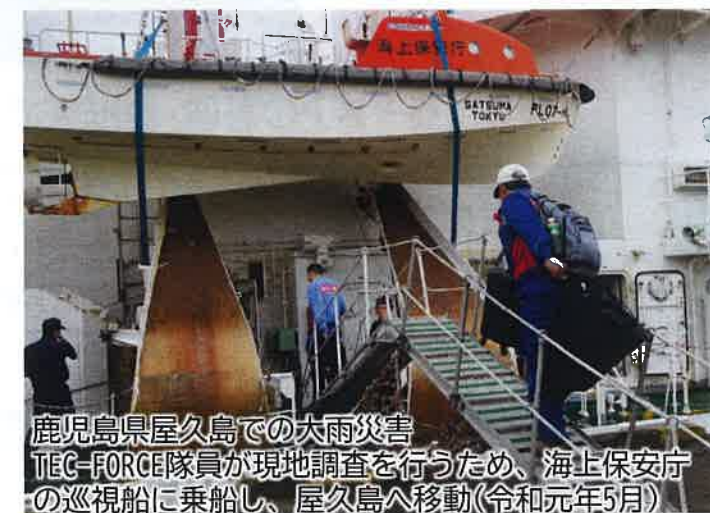
口永良部噴火災害
火口周辺の継続調査を行うため、海上保安庁の巡視船に着船し、給油を実施(平成27年7月)

【構成26機関】

警察庁九州管区警察局、総務省九州総合通信局、厚生労働省医政局災害医療対策室、農林水産省九州農政局、経済産業省九州経済産業局、経済産業省九州産業保安監督部、国土交通省九州地方整備局、国土交通省九州運輸局、国土交通省大阪航空局、国土交通省国土地理院九州地方測量部、気象庁福岡管区気象台、海上保安庁第七管区海上保安本部、海上保安庁第十管区海上保安本部、防衛省九州防衛局、陸上自衛隊西部方面総監部、海上自衛隊佐世保地方総監部、航空自衛隊西部航空方面隊、西日本高速道路株式会社九州支社、九州旅客鉄道株式会社、日本貨物鉄道株式会社九州支社、九州電力株式会社、西日本電信電話株式会社九州事業本部、株式会社NTTドコモ九州支社、KDDI株式会社九州総支社、ソフトバンク株式会社九州技術部、独立行政法人都市再生機構九州支社

【オブザーバ3機関】

宮崎県総務部、福岡市消防局、南海トラフ巨大地震対策九州ブロック協議会



鹿児島県屋久島での大雨災害
TEC-FORCE隊員が現地調査を行うため、海上保安庁の巡視船に乗船し、屋久島へ移動(令和元年5月)

4. 防災・減災への備え〈整備局・気象台防災連絡会〉

- 防災対応をより充実させ、更なる地域の安心・安全を確保するため、**「九州地方整備局・福岡管区気象台防災連絡会」を平成30年5月31日に設置**。※整備局と気象台において、組織的に連携体制を構築した取り組みは「全国初」
(主な取り組み内容)
- 災害時と平常時における両組織の連携体制の強化を図るため、総括（事務局）を置き、河川、道路、火山に関する専門的な部会を設置。
- (総括):国土交通省の『リエゾン・TEC-FORCE』、気象台の『JETT』の新たな連携を実施。
(河川):降雨予測を技術を活用した河川水位予測とダム流入量予測を行うための調査・研究を実施。
(道路):「大雨」に伴う事前通行規制情報の早期の提供、「大雪」に伴う通行注意喚起情報の充実を行うための調査・研究を実施。
(火山):火山災害、緊急時のオペレーション（降灰予測、降灰調査等）能力向上を行うための研修や調査・研究を実施。

平成30年5月31日 報道機関に本取組内容を説明



△報道機関説明状況



△多くの報道機関の取材

TV局6社、新聞社9社が取材
(TV5社で放映、新聞7社で掲載)

令和元年5月30日 第3回連絡会開催



△連絡会開催状況



△九州地方整備局
川野総括防災調整官挨拶

△福岡管区気象台
糸長気象防災部次長挨拶

前年度の取り組み結果の報告と、今後の取り組み内容等について確認を行った。

4. 防災・減災への備え〈建設業団体との連携〉

九州地方整備局管内において、地震・大雨等の自然災害及び予想できない災害等が発生し、又は発生のおそれがある場合に、被害の拡大防止や被災施設等の早期復旧に資することを目的として、建設業団体等の災害時応援協定を締結し、応援体制を構築しています。

◆九州地方整備局と協定締結している建設業団体等

〔令和2年9月現在 34 団体〕

(順不同)

- ・ (一社) 日本建設業連合会 九州支部
- ・ 九州建設業協会、九州各県建設業協会
- ・ (一社) 建設コンサルタンツ協会 九州支部
- ・ (一社) 日本埋立浚渫協会 九州支部
- ・ (一社) 建設電気技術協会 九州支部
- ・ (一社) 日本橋梁建設協会
- ・ (一社) 日本建設機械施工協会 九州支部
- ・ (一社) 日本道路建設業協会 九州支部
- ・ (一社) 全国特定法面保護協会 九州支部
- ・ (一社) 日本潜水協会
- ・ (一社) 日本潜水協会 福岡支部
- ・ 全国浚渫業協会 西日本支部
- ・ (一社) 日本補償コンサルタント協会 九州支部
- ・ (一社) 港湾技術コンサルタンツ協会
- ・ (一社) 海洋調査協会
- ・ 石油連盟(覚書き)
- ・ (一社) 日本海上起重技術協会九州支部
- ・ (一社) プレストレスト・コンクリート建設業協会
- ・ ダイヤモンド工事業共同組合
- ・ (一財) 港湾空港総合技術センター
- ・ (一社) 日本建設機械レンタル協会九州支部、九州各県部会
- ・ 全国石油商業組合連合会九州支部、九州各県石油商業組合
- ・ 九州旅客船協会連合会(協力依頼)
- ・ (一社) 全国測量設計業協会連合会 九州地区協議会、九州各県協会
- ・ 九州地区レンタカー協会連合会
- ・ (一社) 日本自動車連盟九州本部
- ・ (特非)九州コンクリート製品協会
- ・ 九州港湾空港建設協会連合会
- ・ 山口県港湾建設協会
- ・ (公社) 全国土木コンクリートブロック協会
- ・ 全日本高速道路レッカー事業協同組合
- ・ 九州地質調査業協会
- ・ (一社) 九州レッカー事業協力会
- ・ (特非) 全日本レッカー協会



【国道57号】滝室坂斜面崩壊箇所の応急復旧
(平成24年7月豪雨：熊本県阿蘇市)



【筑後川水系花月】堤防決壊箇所の応急復旧
(平成24年7月豪雨：大分県日田市)



九州地質調査業協会との調印式
(令和元年5月22日)

4. 防災・減災への備え〈南海トラフ地震TEC-FORCE活動計画〉



▲ TEC-FORCEが集結（平成28年熊本地震）



イメージ写真（実働訓練）

▲ 被災地へ向け進出する災害対策車両

南海トラフ巨大地震におけるTEC-FORCE活動計画〈九州〉

● 迅速な支援活動を実施するため、リエゾン、ヘリ調査、第一次派遣のTEC-FORCEについて、災害初動期の派遣手順を定めた計画である。

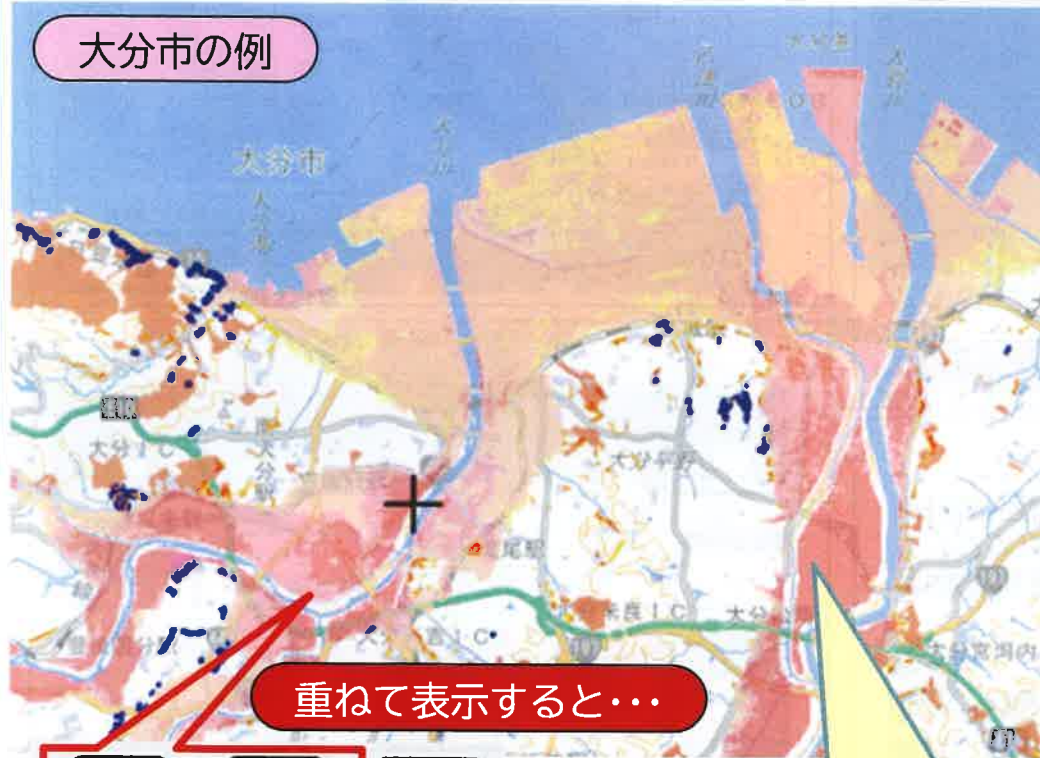


5. 防災情報と入手〈ハザードマップ〉

重ねるハザードマップ

洪水・高潮・津波の浸水エリア・土砂災害の警戒エリア・道路の冠水、事前通行規制等の道路防災情報を入手し、事前に身の回りの危険性を把握

大分市の例



重ねて表示すると…



洪水



津波



土砂災害



道路防災情報



高潮

知りたい地域をスクロールすることやハザード情報を複数選択し重ねて見ることが可能



想定最大規模における洪水浸水想定区域を表示



想定最大規模における津波浸水想定区域を表示



急傾斜地崩壊・土石流・地すべりの警戒・特別警戒区域、土石流危険渓流を表示



別府市HPより引用

5. 防災情報と入手〈川の防災情報〉

「川の防災情報」（パソコン、スマホ、携帯）で、洪水予報等の情報を入手することができます。

トップ画面



洪水予報等

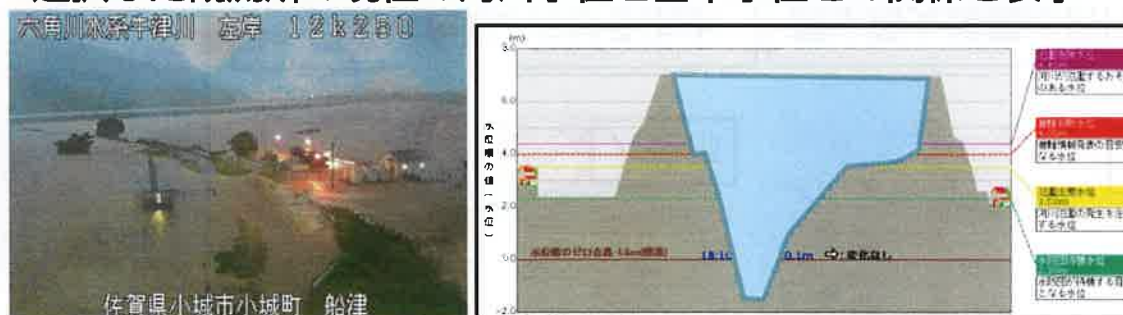
河川（国管理）における洪水予報等の発表状況を表示

（都道府県管理河川については、「リンク」メニューから各都道府県の河川情報が閲覧可能）



水位情報・カメラ

選択した観測所の現在の河川水位と基準水位との関係を表示

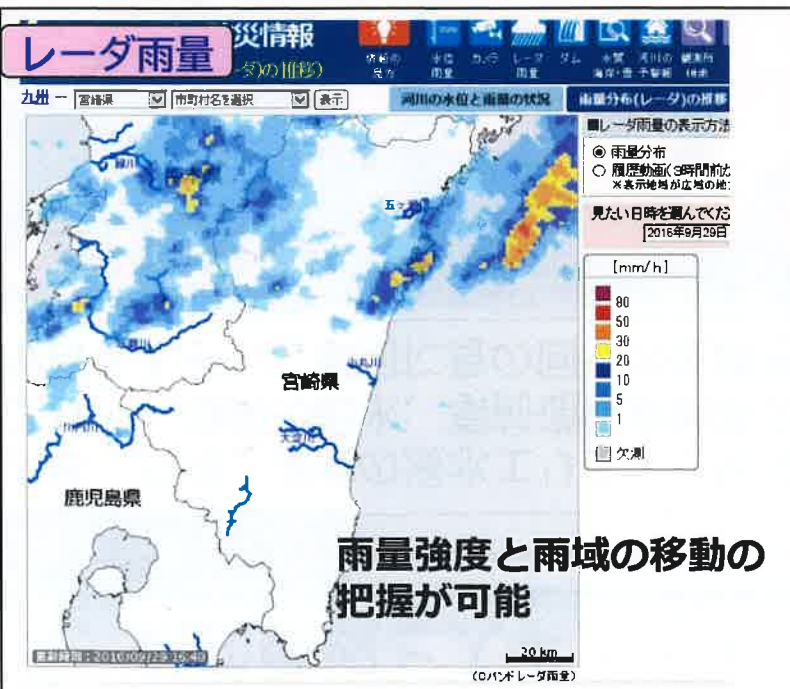


<川の防災情報URL>

【PC】 <http://www.river.go.jp/>
【スマホ】 <http://www.river.go.jp/s/>
【携帯】 <http://i.river.go.jp/>



スマホ版
QRコード



5. 防災情報と入手〈川の水位情報〉

国、都道府県の河川水位情報を一元的に提供。
河川カメラも表示。<https://k.river.go.jp/>
身近な中小河川の水位情報に適しています。

二次元コード



■特徴的な機能

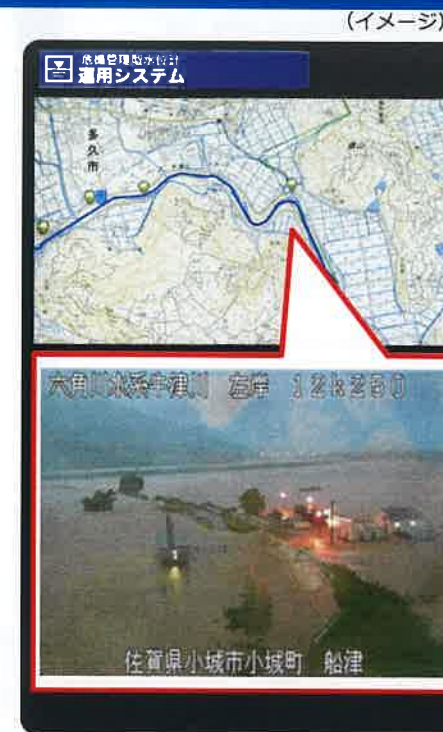
①危機管理型水位計に加え、通常水位計や河川カメラが同一画面に表示されます。



②リアルタイムの河川水位に対応して表示の色が変化し、危険度がわかります。



③河川カメラのアイコンを選択することで河川の状況が簡単にみられます。



5. 防災情報と入手〈YouTubeによる河川ライブ映像〉

- 九州管内の直轄河川20水系において新たにYouTubeによる河川ライブ映像の配信を開始。
- 住民に対して各河川の状況についてリアルタイムのある映像を伝達。



筑後川・国土交通省九州地方整備局水災害予報センター・筑後川河川事務所

筑後川水系筑後川76K500右岸カメラ



【試験配信中】九州地方整備局 筑後川映像【Live動画】

YouTubeによる河川ライブ映像配信
(R2.6.5配信開始)

◆九州20河川のライブ動画リスト

河川名	QRコード	公式アカウント名
遠賀川		遠賀川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
山国川		山国川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
筑後川		筑後川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
矢部川		矢部川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
松浦川		松浦川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
六角川		六角川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
嘉瀬川		嘉瀬川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
本明川		本明川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
菊池川		菊池川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
白川		白川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
埴川		埴川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
球磨川		球磨川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
太分川		太分川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
大野川		大野川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
番匠川		番匠川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
五ヶ瀬川		五ヶ瀬川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
小丸川		小丸川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
大淀川		大淀川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
川内川		川内川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター
肝属川		肝属川 @mlit_九州地方整備局水災害予報センター

5. 防災情報と入手〈道路ライブカメラ情報〉

- ▶ 九州地整の直轄国道やNEXCO高速道路、佐賀・熊本・宮崎・大分各県が管理する道路のカメラ画像を提供し、リアルタイムの道路状況を確認できます。

高速道路ライブカメラ



MAP上から見たい
カメラアイコン
をクリックする
とライブ映像が
できます。60分の
履歴映像も確認
可能カメラ有

CCTVカメラ画像 直轄国道ライブカメラ



5. 防災情報と入手〈道路情報提供システム〉

- 九州管内の国道やNEXCO高速道路に関する通行規制情報・雨量情報・路面情報等を地域別にリアルタイムで確認できます。

交通規制・道路気象

九州全体地図
全国地図

市町村選択
選択して下さい
情報別一覧表示
選択して下さい

高速道路交通情報
選択して下さい

一般道路渋滞情報
福岡市中心部

インフォメーション

九州高速バス
情報提供システム
あなたの乗るバスすぐわかる

道路時刻表(九州版)
九州地方整備局トップ
国土交通省ITSトップ
ご意見箱
リンク集

注意事項 (2019.09.01)
急変事項・プライバシーポリシー

【ライブカメラ】
・九州道路ライブカメラ
【雨天注意】

九州地方整備局 道路情報提供システム

本日の規制情報を表示します。(翌日の午前6時00分まで)

本日の規制 工事のお知らせ 道路気象情報

02月04日 13時45分

- ◆雨情報（地点毎の時間雨量・連続雨量）
- ◆路面情報
- ◆通行規制情報（起終点・原因・規制内容・時間帯）

シンボル凡例

- 通行止め・閉鎖
- 大型通行止め
- 冬用タイヤ・チェーン必要
- 車線規制
- 片側交互通行
- 対面通行
- その他

情報提供路線の一覧

5. 防災情報と入手〈九州防災ポータルサイト〉

- 「気象観測・予報、地震津波・火山災害、河川、土砂災害、災害・被害、道路・交通、通信・ライフライン、医療関連、報道機関・新聞社」に関する各種防災関係機関が発信する情報を一元化



九州防災ポータルサイト

九州の防災に関する各種情報へのリンク集

A文字サイズ
標準
大
特大
背景色
白
青
黒

[トップページ](#)
[ライブカメラ](#)
[防災関係機関](#)
[防災に役立つ情報](#)
[九州各県・市町村HP](#)
[九州市町村 気象警報・注意報](#)

防災に関する情報

下記>を押すと該当するカテゴリのTOPにジャンプします。

気象観測・予報	地震津波・火山災害	河川	土砂災害	災害・被害
道路・交通	通信・ライフライン	医療関連	報道機関・新聞社	

河川

国管理の河川に関する情報

- [川の防災情報\(トップ\)](#)
- [川の水位情報](#)
- [水害リスクライン](#)
- [筑後川・矢部川](#)
- [津賀川](#)
- [佐賀湾水](#)
- [松浦川・六角川・森瀬川](#)
- [本明川](#)
- [白川](#)
- [緑川](#)
- [球磨川](#)
- [箕輪川](#)
- [太分川・太野川](#)
- [香良川](#)
- [山田川](#)
- [太田川・小丸川](#)
- [五ヶ瀬川](#)
- [肝属川](#)
- [川内川](#)

国管理のダムに関する情報

- [川の防災情報\(ダム\)](#)
- [松原ダム・下釜ダム](#)
- [龍木ダム](#)
- [嘉瀬川ダム](#)
- [緑川ダム](#)
- [龍門ダム](#)
- [ななせダム](#)
- [那馬渡ダム](#)
- [鶴田ダム](#)

県・政令市の河川に関する情報

- [福岡県](#)
- [佐賀県](#)
- [長崎県](#)
- [熊本県](#)
- [大分県](#)
- [宮崎県](#)
- [鹿児島県](#)
- [福岡市](#)
- [北九州市](#)

道路・交通

道路に関する情報

- [道路交通情報Now!!](#)
- [ハイウェイ交通情報](#)
- [太分道の霧・雪情報](#)
- [道路情報提供システム](#)
- [車前交通規制区間情報](#)
- [道路の走りやすさマップ](#)
- [道路防災情報\(全国\)](#)
- [道路防災情報Webマップ](#)

交通に関する情報

- [九州のりものinfo](#)
- [海の安全情報](#)
- [航行警報](#)
- [日本航空\(株\)\(JAL\)](#)
- [全日本空輸\(株\)\(ANA\)](#)
- [スカイマーク\(株\)](#)
- [\(株\)ソラシドエア](#)
- [福岡県](#)
- [佐賀県](#)
- [長崎県](#)
- [熊本県](#)
- [大分県](#)
- [宮崎県](#)
- [鹿児島県](#)

令和3年3月から新TOPページでリニューアル予定

5. 防災情報と入手〈地上デジタル放送(dボタン)〉

地上デジタル放送（Dボタン）では河川水位情報・道路交通情報が入手できます。

河川水位情報

d ボタン



河川の危険度に応じた各河川の地点別の水位情報を提供

道路交通情報



九州管内の高速道路渋滞情報、所要時間、規制情報を路線単位で提供

6. 各種訓練の実施〈水防演習・大規模津波訓練〉

○国は各自治体では、住民の防災意識と防災技術の向上、関係機関の連携強化を目的に訓練を実施

令和3年度 大規模津波防災総合訓練

南海トラフ巨大地震による大規模津波を想定して、沿岸地域住民と防災関係団体・機関が協力・連携により、防災意識の向上および津波に対する知識の普及・啓発を図ることを目的として開催。

日時：令和3年10月30日(土)(予定) 会場：大分県津久見市 津久見港



道路啓開訓練



油防除訓練



救助・救出訓練



住民の避難訓練

令和3年度 総合水防演習

住民の防災意識と水防技術の向上、防災関係機関の連携強化を目的として開催

日時：令和3年5月16日(日)(予定) 会場：宮崎市鶴島地区緑地公園（大淀川 天満橋下流）

〈主な訓練メニュー〉



自衛隊等による訓練
(土のうづくり)



消防、警察、陸上自衛隊等
の連携による救出訓練



水防団による訓練
(釜段工)



TEC-FORCEによる
緊急排水活動

<総力戦で挑む防災・減災プロジェクト>

- 総力戦で挑む防災・減災プロジェクトは、行政だけではなく企業や国民一人一人が防災・減災に取り組み防災・減災が主流となる社会を実現していくこととしている。
- このパンフレットには、企業や国民一人一人に対し、自らできる防災・減災を呼びかけることを目的としており、このパンフレットを活用し、地域で防災・減災の主流化に取り組んでいただきたい。

入手先: https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/sosei_point_tk_000034.html

“いのちとくらしをまもる防災減災”



国土交通省 九州地方整備局

ホームページアドレス

<https://www.qsr.mlit.go.jp/>



九州地方整備局
Facebook

下記アドレスからアクセスしてください。
または下のQRコードを読み込んでください。

<https://www.facebook.com/qsr.mlit.go.jp>



九州地方整備局
Twitter

下記アドレスからアクセスしてください。
または下のQRコードを読み込んでください。

https://twitter.com/mlit_Kyushu



YouTube

検索フォームに「九州地方整備局」
と入力し検索してください。または
下のQRコードを読み込んでください。

