

平成23年1月12日  
国土交通省  
佐伯河川国道事務所

## 大規模災害時の応援に関する協定の締結について

～九州内の市町村（政令市除く）としては、初めて竹田市が九州地方整備局と協定を締結します～

国土交通省九州地方整備局長と竹田市長は、災害対策基本法第77条に関して、国土交通省所管施設に大規模な災害（暴風、豪雨、豪雪、洪水、地震、噴火等による社会的な影響が大きい重大な自然災害。）が発生し、または発生するおそれがある場合の応援に関する内容等を定め、被害の拡大や二次災害の防止を目的とし、九州内の市町村（政令市除く）としては初めての取り組みとして、大規模災害時の応援に関する協定を締結することとしました。

1. 日 時 平成23年1月13日（木） 13時00分～13時30分
2. 場 所 大分県竹田市大字会々 1650 番地  
竹田市役所本庁舎 2階 庁議室
3. 取 材 公開
4. 内 容 調印式及び記者会見

### 問い合わせ先

国土交通省 九州地方整備局 佐伯河川国道事務所  
副所長 竹下 昌次（内線 204）  
調査第一課長 小野 富生（内線 351）  
電話 （0972） 22-1880

平成23年1月13日

竹田市と国土交通省九州地方整備局における  
大規模な災害時の応援に関する協定書調印式

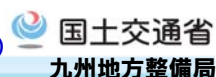
1. 日時 平成23年1月13日（木） 13時00分～13時30分
2. 場所 【会場】大分県竹田市大字会々1650番地 竹田市役所2階庁議室
3. 式次第  
司会 竹田市役所総務課長 佐々木成二  
1) 協定経緯、内容説明  
国土交通省佐伯河川国道事務所長 久野隆博  
2) 調印  
竹 田 市 長 首藤勝次  
国土交通省九州地方整備局長 岡本 博  
(代理：佐伯河川国道事務所長 久野隆博)  
3) 挨拶  
竹 田 市 長 首藤勝次
4. プレス質疑応答（写真撮影）
5. 出席者  
竹 田 市 市長 首藤勝次  
" 副市長 梅木 純  
" 総務課長 佐々木成二  
" 総務課長補佐 佐藤洋介  
  
国土交通省九州地方整備局  
佐伯河川国道事務所 所 長 久野隆博  
" 副所長 竹下昌次  
" 調査第一課長 小野富生  
" 道路管理課長 山中元弘

# 国土交通省が行う 災害時の自治体連携・支援内容

- TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)による緊急調査、自治体への支援
- リエゾンによる自治体への支援
- 災害対策用機械・機器による自治体への支援
- 自治体との災害時の連携・支援

## 九州地方整備局

【TEC-FORCEによる緊急現地調査、自治体への支援】ヘリコプター調査(1)



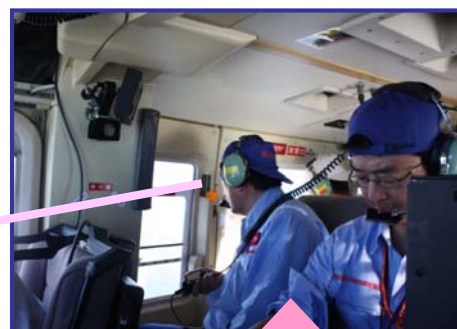
### 土砂崩壊や地すべり等被災箇所の把握

- ①市役所、町村役場において、ヘリコプターから伝送されるライブ映像を見て被災状況を把握できます
- ②伝送しながら退部映像を見ながら地上から調査したい所をヘリコプターに伝達し、リアルタイムで見ることができます
- ③必要に応じて、ヘリコプターに自治体職員とTEC-FORCEが搭乗し、上空から被災状況を共同調査できます

被災地のヘリ映像



③ヘリに搭乗し、上空からの被災状況の共同調査ができる



①市町村においてライブ映像を見ることができる

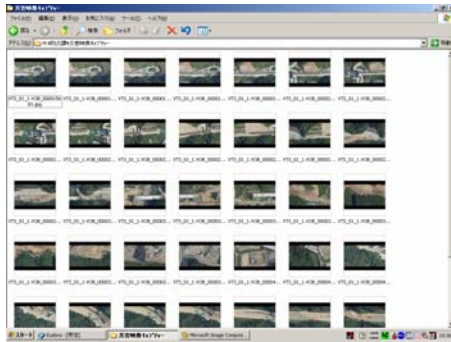


ライブ映像を見ながら、調査したい所を、ヘリコプターへ伝達できる

②調査したい所をリアルタイムに伝達で見ることができる

ヘリコプターが撮影した①写真、②ビデオ及び③連続写真平面図を提供できます

①ヘリコプターから撮影した写真を提供



②ヘリコプターから撮影したビデオを提供



③写真又はビデオから作成された連続写真平面図（大判に印刷）を提供



地上調査

- ・土砂崩壊や地すべりによる通行不能箇所の把握
- ・被災箇所の写真撮影及び簡易測量
- ・被災の概略横断面図作成、復旧工法の提案
- ・現地で収集作成した資料をとりまとめ結果を役場へ提示





ライブ映像の伝送

カメラ付き照明車や情報収集車等からのライブ映像を現地から離れた所（役場等）へ伝送する。



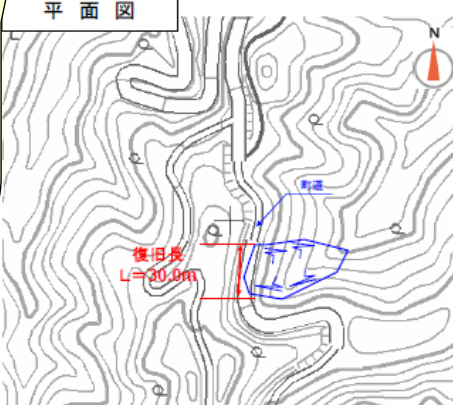
TEC-FORCE(道路班)による復旧工法の提案・助言

路線名	地名等	被災規模	写真	
① 町道 龍郷安木 屋場線	調査日：10月31日 龍郷町龍郷 ・路肩崩壊 ・全面通行止め ・孤立集落無し ・人的・物的 被害なし	崩壊延長約30m 道路幅5m 道路部崩落高さ約 25m 道路は幅員5mのう ち約2mが崩落 路面には崩落箇所 以外に亀裂等は確 認されなかった 道路下には家屋等 はない 応急処置未実施		

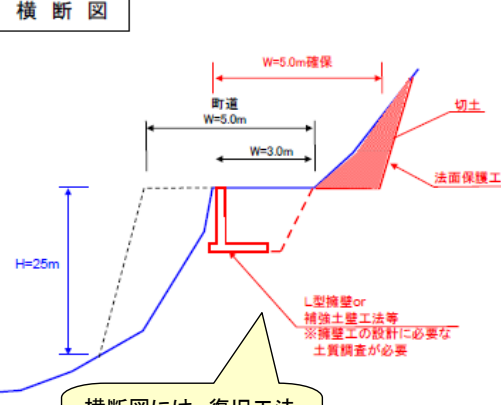
**【調査内容】**

- ・路線名
- ・調査日
- ・地点名
- ・災害概要
- ・孤立集落の有無
- ・人的・物的被害の有無
- ・被災規模(延長、高さ、量)
- ・周辺状況
- ・家屋への影響等

平面図



横断面図



横断面図には、復旧工法の提案・助言を記入

・被災原因を明確にしておく必要がある(大雨による、地山の開けき水圧が上昇し、被災が発生したものと想定される)  
 ・崩壊地帯の地盤が必要(用地の無償提供を受ける場合は、地主の同意書が必要)  
 ・現地土質調査が必要  
 ・山側の切土が可能であれば、切土と路肩擁壁工(L型擁壁等)の復旧も想定される。  
 ・切土の安定勾配が確保出来ない場合は、法枠工等を考慮する必要がある

TEC-FORCE(河川班)による復旧工の提案・助言



家屋の下が空洞

被災箇所写真



◆役場を訪問し、被災箇所の調査結果を報告

後良川 応急復旧断面 (奄美市名瀬春日町田電地札)



応急復旧改良案

実施されている応急復旧では家屋の下が空洞で安全ではないため、接近している台風に備え右図の工法による補強を助言

【支援内容】

- ・被災から工事完成までの手続きの説明
- ・災害採択要件、申請する事業区分の助言
- ・災害申請において必要となる資料の確認
- ・応急工事や本復旧に関する工法の指導、助言
- ・申請額の算出に関する助言



自治体に対する災害復旧申請に関する指導、助言

【指導・助言の事例】

- ・被災水位の痕跡が確認できる写真を追加すること。
- ・河道の3割以上の埋塞が確認できる資料の整理を行うこと。
- ・土砂撤去後に構造物の被災が確認された場合、併せて災害申請を行うこと。
- ・被災原因が河川護岸(兼用護岸)を溢水したことによる被災と考えられる。
- ・次期出水に備えて、大型土嚢を施工すること。
- ・農道との取り扱いは、管理者との協議を実施しておくこと。
- ・事前と崩土除去後が分かる箇所の写真を撮ること。
- ・迂回した場合、2km以上となる被災箇所については、査定時に迂回ルートが分かる資料を準備すること。
- ・迂回路を設置する際に安全確保を重視すること。

片側通行確保のための土留工の施工位置に関する助言(道路路肩欠壊)



【リエゾンによる自治体への支援】 活動内容

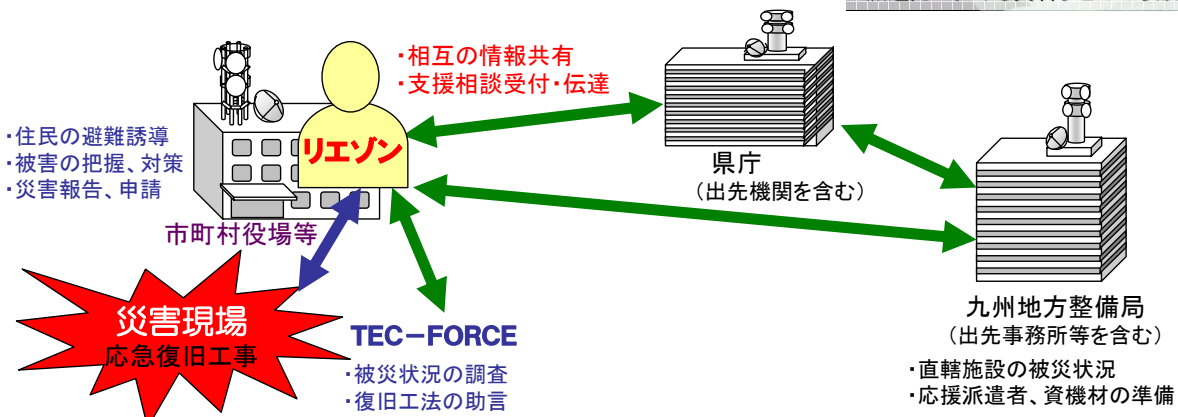
- ①自治体が欲しい情報を整備局から早急に入手し情報提供します
- ②自治体からのリクエストをいち早く整備局に伝達します
- ③応援派遣職員、資機材に関する調整(規模、期間等)をします

○活動事例

- ・ヘリコプターから撮影した映像(DVD)、写真の提供
- ・遠隔防災会議によりヘリ調査への参加を支援
- ・監視ライブ映像のネットワーク環境を設定し、映像受信の支援
- ・交通規制や一般被害(家屋被害)に関する情報を整理
- ・自治体開催の防災会議に参加、必要に応じた整備局資料を提供
- ・応援に来ているTEC-FORCE隊員、リエゾン、資機材に関する情報提供
- ・TEC-FORCEの報告について、役場との調整(日程、参加者等)
- ・ヘリの運航状況、被災調査ルート図の情報提示、ヘリ搭乗者(人数等)の調整



派遣先における資料まとめの状況



【災害対策機械・機器による自治体への支援】建設機械(設営、運営支援)

<p>①ヘリコプター</p> 	<p>②排水ポンプ車</p>  <p>浸水箇所の排水</p>	<p>③照明車</p>  <p>被災箇所夜間の作業 及び監視用の照明</p>
<p>④応急組立橋</p> 	<p>⑤ロボQ</p>  <p>被災箇所の無人化施工用機械</p>	<p>⑥環境整備船</p>  <p>環境整備船「海輝」：流木等の回収</p> <p>流竹木の浮遊状況 回収した流竹木</p>

【災害対策用機械・機器による自治体への支援】主な災害対策用機械

 <p>対策本部車</p>	 <p>待機支援車</p>	 <p>防災ヘリコプター はるかぜ号</p>	 <p>海翔丸</p>
 <p>情報収集車</p>	 <p>衛星通信車</p>	 <p>照明車</p>	 <p>がんりゅう</p>
 <p>応急組立橋</p>	 <p>排水ポンプ車</p>	 <p>土のう造成機</p>	
 <p>簡易遠隔操縦装置 (ブルドーザ用)</p>	 <p>簡易遠隔操縦装置 (バックホウ用)</p>	 <p>簡易遠隔操縦装置 (クローラダンプ用)</p>	 <p>橋梁点検車</p>

# 参考:TEC-DOCTOR(緊急災害対策派遣ドクター)制度

## 【TEC-DOCTOR制度とは...】

- 本制度は、平成20年に創設され、施設等の管理者に対し、次の各号に関する指導・助言を行うものである。
- ①国土交通省が所掌する九州管内の河川・道路・砂防施設等(以下「施設等」という)が、災害等により損傷した場合調査・復旧方法、適切な災害復旧工法の選定、災害復旧に関する行政手続き等
  - ②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
- TEC-DOCTORは高度な技術や専門的な知識を有する学識経験者と国交省九州地方整備局職員から構成される。  
【平成22年6月現在 47名】

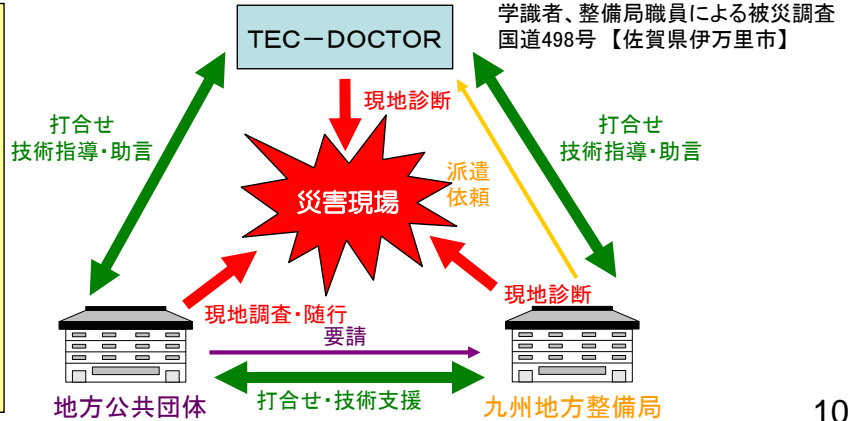


## 【期待される効果...】

- 国が管理する施設の被災だけでなく、九州管内の県・市町村からの災害に関する多様な支援要請に対しても、迅速に対応。
- 現地調査を迅速に実施することで、早期の災害復旧が可能。
- 平成20年度11回出動 平成21年度13回出動

**役割分担**

- 学識経験者  
災害等により損傷した施設等の調査・復旧方法、または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・助言を行う。
- 国土交通省職員  
災害復旧工法の適切な選定や、行政手続き等の指導・助言を行うと共に学識経験者と指導・助言を要請した者との間で円滑な意見交換がなされるよう努めるものとする。
- 要請者(地方公共団体)  
TEC-DOCTORからの技術指導・助言を基に、必要な調査と迅速な災害復旧対応を行う。



# 自治体との災害時の連携・支援

【九州地方整備局】

平成21年7月 中国・九州北部豪雨  
(山口県、福岡県 那珂川町、佐賀県 佐賀市)

- 連携・支援内容：
- 防災ヘリコプタ(のべ13時間飛行)
  - 衛星通信車 2台
  - 衛星小型画像伝送装置 1台
  - 照明車 2台

- ヘリコプターによる被害調査(那珂川、国道385号)  
映像を福岡県、佐賀県、NHK、民放各社ヘリアルタイムで提供
- 国道385号法面崩壊  
照明車2台、衛星通信車、Ku-SAT
- 佐賀県金立川 堤防決壊箇所  
照明車1台、衛星通信車

### 災害対策機械の派遣

照明車

衛星通信車

Ku-SAT





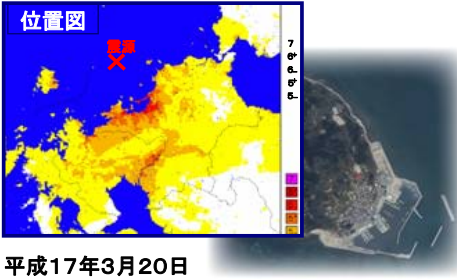
# 自治体との災害時の連携・支援

【九州地方整備局】

平成17年3月

福岡県西方沖地震(福岡市)

位置図



平成17年3月20日

連携・支援内容：

- 対策本部車 1台
- 待機支援車 1台
- 衛星通信車 1台
- 衛星小型  
画像伝送装置 1台
- 排水ポンプ車 2台
- 照明車 2台



災害対策機械派遣による支援

九州地整ヘリ「はるかぜ」



九州地整船舶「なじま」



災対本部車・待機車



職員派遣による支援

・被災建築物の応急危険度判定を実施  
(整備局2名、福岡県職員)



・山腹崩壊箇所の緊急点検・調査を実施  
(整備局2名、国総研、土研)



・衛星通信車を通じ、「はるかぜ」及び現地の画像や状況を県やNHKへ配信。



12

# 自治体との災害時の連携・支援

【九州地方整備局】

平成15年7月 梅雨前線豪雨(福岡市)

福岡県の遠賀川(直轄河川)・御笠川(2級河川)等が氾濫し、内水被害・外水被害が発生。

太宰府市においては土砂災害が発生した。

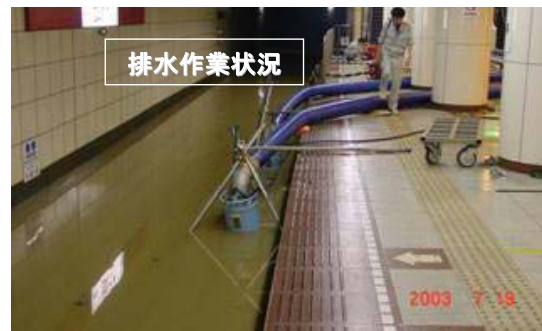
御笠川の氾濫による浸水のため、福岡市からの要請により、市営地下鉄博多駅において排水ポンプ車にて、排水活動を支援を行った。

貸付期間：平成15年7月19日

連携・支援内容：待機支援車 1台  
情報収集車 1台  
排水ポンプ車 2台



福岡市営地下鉄に流れ込む濁流



排水作業状況



排水ポンプ車設置状況

13

# 自治体との災害時の連携・支援

【九州地方整備局】

平成16年8月 台風18号(熊本県湯前町)

貸付期間：平成16年10月20日～平成18年11月20日  
 連携・支援内容：応急組立橋

一般国道219号の湯前町猪鹿倉地区で道路が延長58mにわたり決壊。

本路線は緊急輸送路であり運輸、通勤、通学、通院等にかかせない道路であるため、当整備局より応急組み立て橋を貸出し、速やかな仮復旧に役立てた



# 自治体との災害時の連携・支援

【九州地方整備局】

平成22年7月 大隅地方梅雨前線豪雨災害

## 【九州地方整備局から県への現地支援】

- ・夜間監視用の照明車を現地派遣し、設営・操作を指導
- ・ロボQ(バックホウ用簡易遠隔操縦装置)を現地派遣し操作を指導
- ・監視カメラとKu-SAT(画像伝送監視装置)を設営し、ライブ映像を南大隅町、鹿児島県庁、大隅地域振興局及び報道機関へ配信



連携・支援内容：

ヘリコプター	
照明車	1台
簡易遠隔操縦装置	1台
Ku-SAT	2台



鹿児島県南大隅町根占山本 船石川



ロボQ(簡易遠隔操縦装置)の作業状況



夜間監視用の照明車の設置状況

# 自治体との災害時の連携・支援

【九州地方整備局】

平成22年10月 奄美地方豪雨災害  
(鹿児島県大島支庁、奄美市、龍郷町、瀬戸内町、大和村)



奄美市住用 総合支所  
浸水被害状況

連携・支援内容：

TEC-FORCE	299名
リエゾン	74名
ヘリコプター(延べ調査時間22時間)	
照明車	2台
情報収集車	2台
衛星通信車	2台



TEC-FORCEによる現地調査



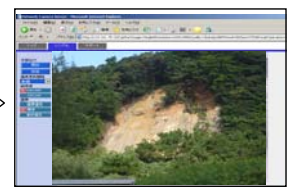
カメラ付き照明車による崩壊地監視



ヘリコプターによる被災地調査



リエゾンによる情報共有



ライブ映像の伝送

## 映像共有遠隔防災会議(TEC-FORCE.VC)

