

国土を**整え**、全力で**備える**  
**国土交通省 中国地方整備局**  
 愛する地域をこの手で創る

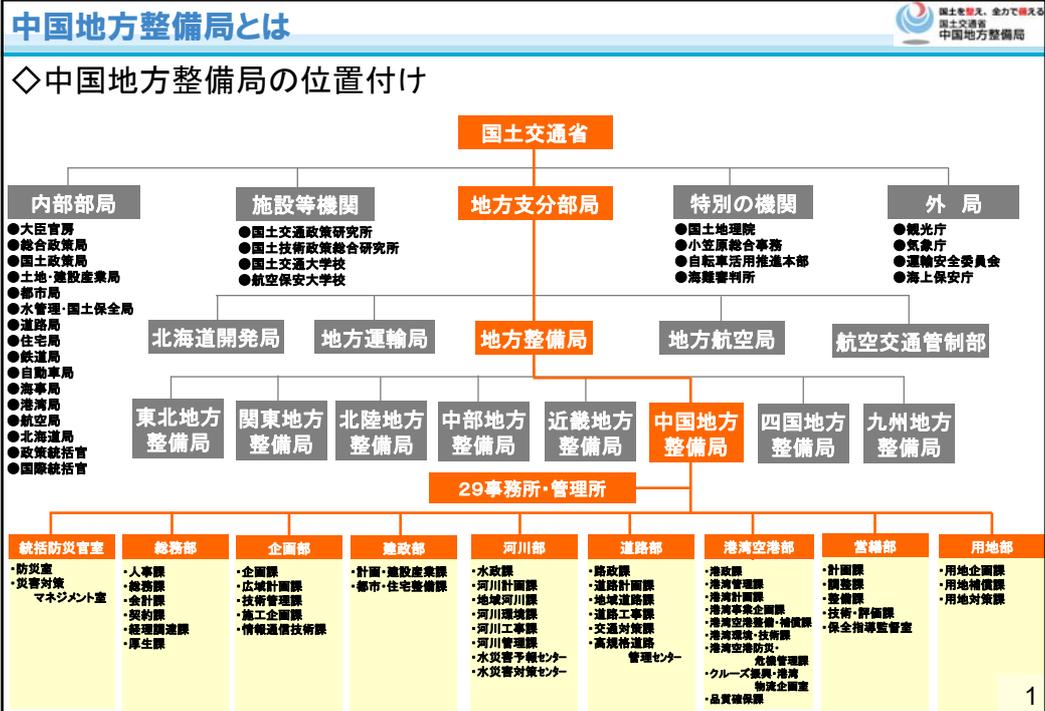


令和2年度  
 郷土づくりシンポジウム

**中国地方整備局の  
 取り組み**  
 ~国土を**整え**、全力で**備える**~

令和2年10月  
 中国地方整備局  
 統括防災官 道中 貢

国土交通省 中国地方整備局  
 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and  
 Tourism Chugoku Regional Development Bureau



# 中国地方整備局の概要



◇中国地方整備局管内の事務所・管理所・出張所

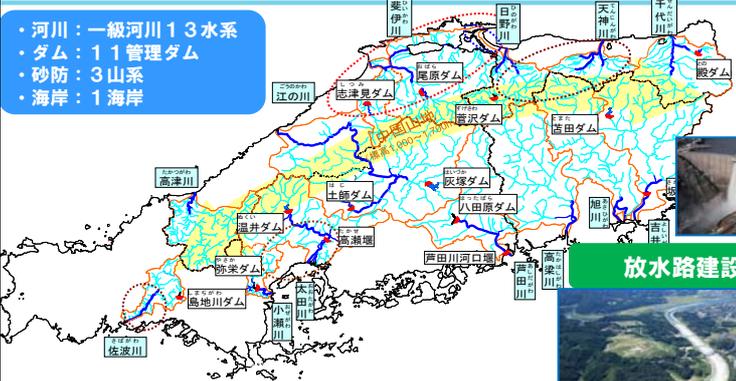
▶地域に密着した仕事から国全体の安心・安全・発展に向けた仕事まで、様々な規模の仕事・業務を行っています。



# 中国地方整備局の河川事業



- ・河川：一級河川13水系
- ・ダム：11管理ダム
- ・砂防：3山系
- ・海岸：1海岸



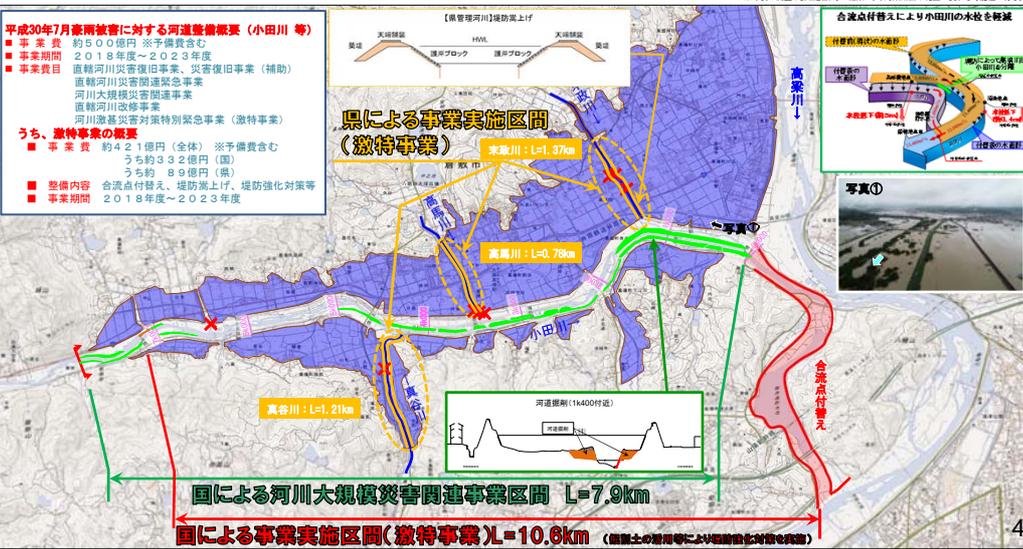
守る (治水)、使う (利水)、保全する (環境)  
 3本の柱で中国地方の「命」と「財産」を守る



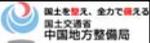
## 平成30年7月豪雨の被害を受け、『真備緊急治水対策』を実施



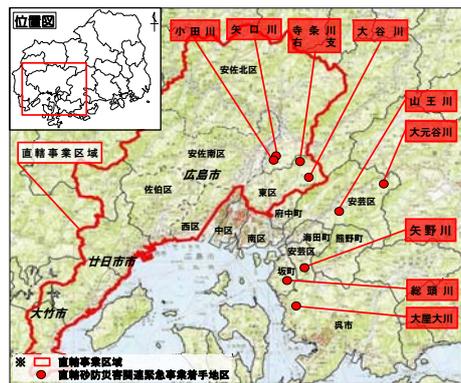
- 概ね5年間で平成30年7月豪雨を安全に流下させるため、小田川合流点付替えを行うとともに、小田川の掘削・堤防強化等や末政川・高馬川・真谷川の堤防嵩上げ・堤防強化等を集中的に実施。
- 今後、ハード対策のほか、『高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会』において、関係機関が連携してソフト対策を追加。



## 平成30年7月豪雨の被害を受け、緊急的な砂防工事に新規着手



○平成30年7月豪雨において甚大な被災を受けた広島県内の9地区において、流域内に堆積した不安定土砂等による二次災害を防ぐための緊急的な砂防工事を実施します。



土石流により甚大な被害の発生した大谷川(東区馬木)の状況  
総頭川下流の河道を埋塞する大量の土砂

【事業実施内容】  
砂防堰堤工 20基  
強靱ワイヤーネット工 等

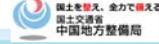
本格的な復旧・復興のイメージ



矢野川(広島市安芸区)  
発生日時：平成30年7月6日  
保全対象：人家456戸、県道  
主な対策工：砂防堰堤工

現地測量等の結果によっては、施設の位置等は変更となる場合があります。

## 岡山市街地のさらなる安全向上！さらなる発展！

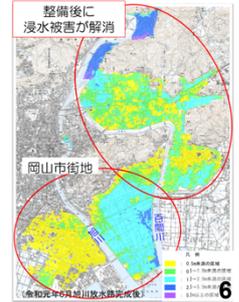
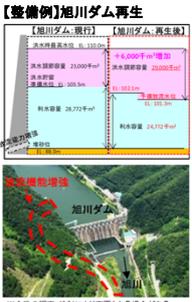
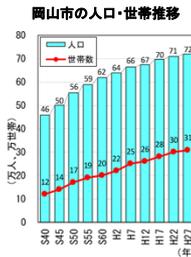


- 平成30年7月豪雨では旭川放水路(百間川)への分流により浸水被害を防止
- 旭川の改修推進と既設ダム再生により岡山市街地の治水安全度を更に向上
- 安全・安心が生む人口の増加と地域経済の発展



**整備前**

項目	想定被害
浸水世帯	約61,600世帯
浸水面積	約4,400ha
被害額	約9,040億円



**整備後**

項目	想定被害
浸水世帯	約30世帯
浸水面積	約20ha
被害額	約4億円

河川整備計画目標規模  
 (年超過確率1/70程度における被害の軽減)

安心・安全が生む企業の発展・新規誘致により、地域経済の活性化・人口増加が促進。

6

## 水の都ひろしま 集い安らぐ水辺空間の創出

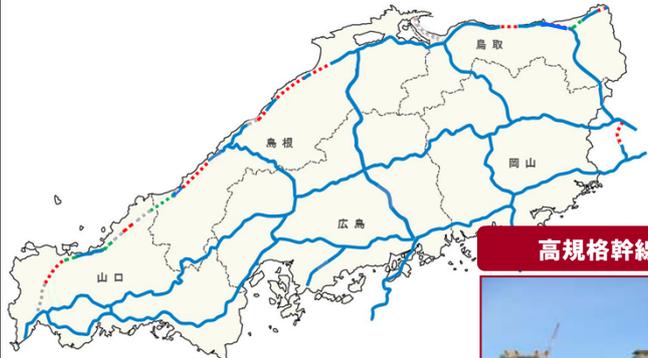


- 世界遺産原爆ドーム前を親水テラス等の整備により、賑わいを創出
- 河川空間の利用の規制を緩和し、民間開放



7

## 中国地方整備局の道路事業





国土を創え、金力で創る  
国土交通省  
中国地方整備局

改良工事

高規格幹線道路

道路維持・管理





人と人、町と街。  
「命の道」 地域を繋ぐ生命線

交通対策

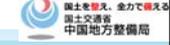
無電柱化

橋梁建設

歩道整備

8

## 企業進出の活性化、雇用の増大(産業振興)



国土を創え、金力で創る  
国土交通省  
中国地方整備局

○尾道松江線の沿線では、工業・産業団地の新設・増設が進むなど、企業の進出が活発化している。  
○H19年度以降に尾道松江線沿線に進出した企業は延べ133社であり、約3,900人の雇用を創出している。  
○全線開通により、更なる企業活動の活発化が期待される。

▼工業団地位置図



### 高速道路の開通を見越し企業が多数進出

▼沿線の企業進出・雇用人数の変化状況

年度	進出企業数(社)	累積雇用人数(人)
H19	5	536
H20	1,009	1,663
H21	47	1,993
H22	57	2,209
H23	74	2,395
H24	113	2,762
H25	133	3,490
H26	133	3,870

【印線】尾道市(一定規模(資本金5千万以上の工場等+H26は見込み含む)の新設・増設数、三次工業団地(H27.4見込み含む)の新設数、高松地区(尾道市、松江市、出雲市、雲南市、呉出雲町、姫原町+H27.1時点)の新設・増設数

【資料】H27:尾道市・三次市より提供、高松県HPより

▼新たに工場を増設(尾道流通団地)



H24.6  
尾道冷凍流通センターを増設

資料:日本生活協同組合連合会からの提供

尾道松江線整備を含めた中四国の高速度道路ネットワークを考慮し、尾道流通団地に平成21年度に工場を開設しました。今回の全線開通を見据え、平成24年に尾道流通団地に新たに工場を増築し、また約400人の雇用を創出しました。中四国の物流の効率化に期待します。(H27.1日本生活協同組合連合会へのヒアリング結果より)

### 北東アジア地域との貿易の促進・国際物流の拡大

＜北東アジアとのゲートウェイ＞

尾道松江線の整備により、日本海側拠点「境港」と広島方面や瀬戸内地域との高速物流ネットワークが形成され、北東アジア地域との貿易の拡大が期待されます。

資料:鳥取県の将来ビジョン(鳥取県)



9

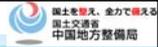
## 山陰道等の広域ネットワーク強化での地域振興



- 鳥根県への県外企業の立地は高速道路沿線に集中し、大田市や益田市への立地が進んでいない。
- 山陰道が新たに事業化された江津工業団地では、更なる進出需要もあるため未造成地の造成に着手。
- 地域経済を支える企業進出や企業間取引などを支援するため、山陰道等の整備や有効活用が重要。



## 観光周遊ツアーで遅れている萩・石見地域



- 尾道松江線や山陰道が開通した鳥取・島根県東部は広域の周遊ツアーが活発化。
- 一方で、高速道路整備の遅れる島根県西部～山口県北部は、周遊ツアーに組み込めない状況。



## 中国地方整備局の港湾空港事業

**凡例**

- 国際拠点港湾
- 重要港湾
- 特殊港
- 拠点空港(国管理空港)・共用空港

### 大型岸壁の整備

広島港出島地区コンテナターミナル

競争力のある「みなと」づくり  
賑わいのある「みなと」づくり

堺港江島大橋(“ベタ踏み坂”で話題)

海面清掃船 おんど2000

広島港海岸高潮対策事業

### 空港の整備

広島空港CAT-III人工地盤

### 臨港道路(橋梁)整備

### 海洋環境の整備

### 海岸の整備

12

## 港湾の競争力強化

### クルーズ船受入環境の改善による地域活性化

○大型クルーズ船に対応して既存岸壁を改良し、地域でのおもてなし等の取組みと合わせて受入環境改善を図ることにより、訪日クルーズ旅客500万人を目指す

○クルーズ船の寄港推移

○官民連携による「国際旅客船拠点形成港湾」選定が進むなか、中国地方には指定がない

【広島港】五日市地区の貨物輸出岸壁を活用して改良し、海路・陸路で宮島や原備チーム等へ観光する拠点となっている。字品地区では、クルーズバスの拡張計画を検討していく。

【境港】中野地区の原木の取扱ふ頭にクルーズ船対応の係留ドルフィンを追加し、2隻同時寄港が実現

### 国際バルク戦略港湾への取組みによる生産性向上

○資源・エネルギー等の輸入拠点となる港湾において大型船が入港できる岸壁等を整備することにより、企業間連携による大型船での共同輸送を促進し、海上輸送コストの約2割削減を図る

完成イメージ

○穀物取扱企業(全農サイ(白)地) - 水島港

国際バルク戦略港湾の選定港(H23年5月選定) 中国地方は5港選定

- 石原 3港(小豆浜港)、「徳山下松港・宇野港」
- 穀物 4港(「徳川港」、「豊島港」、「水島港」、「志和志港」)
- 貴船石 3港(「木更津港」、「水島港・福山港」)

クワンタム・オブ・ザ・シーズ(全長348m)

H29年度整備

H26年度整備

H29年度~整備

けん引力200t(大型クルーズ船)  
けん引力35t(一般貨物船用)

### 水島港(国際バルク戦略港湾) 穀物輸送

現状

岸壁(水深10m) 岸壁(水深12m)

5.5万DWT(減載) 1万DWT(減載) 1万DWT(減載)

パナマックス パナマックス

将来

岸壁(水深12m) 岸壁(水深14m)

7万DWT(増載) 7万DWT(増載)

パナマックス パナマックス

13

## 整備局職員の仕事内容

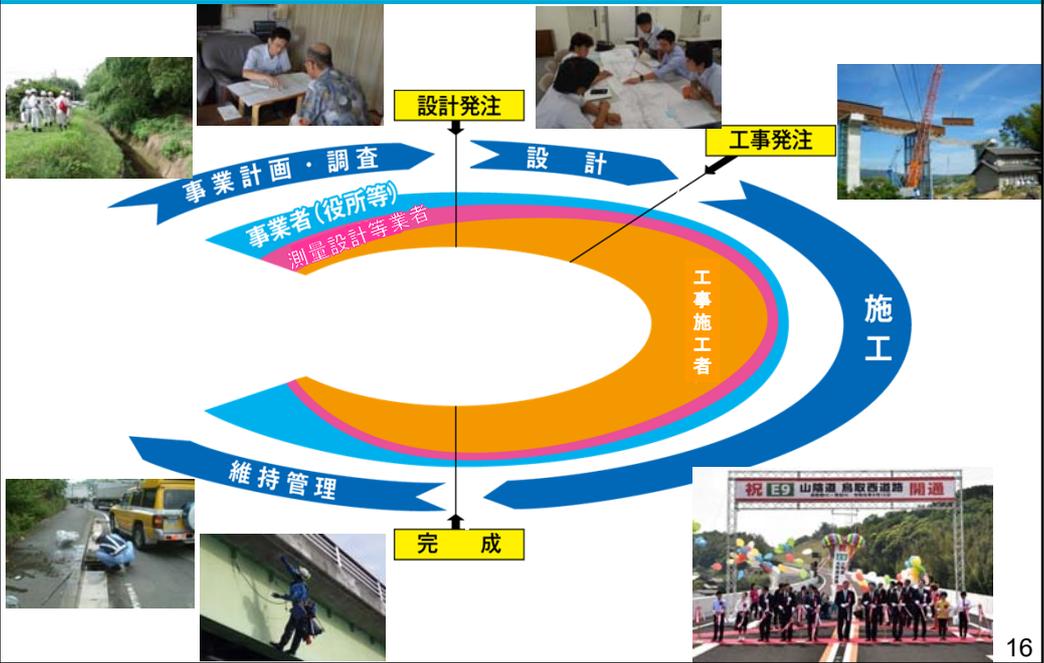
- 整備局職員の役割は道路や堤防等の企画から整備、管理まで、すべてを担っている。
- すべての段階で関係機関や地元住民、委託業者と、膨大な数の調整を実施しなければ事業の推進、管理は不可能。



## 整備局職員の仕事内容(施設管理等)



# 土木系各機関の役割と公共事業



## 平成30年7月豪雨の対応

## 平成30年7月豪雨 中国地方の主な被災概要①(一級水系の直轄管理区間)

- ◆ 一級水系13水系中、6水系13河川23観測所で「氾濫危険水位」を超過し、5水系9河川13個所で観測史上最高水位を記録。
- ◆ 直轄管理の10ダムで洪水調節を実施し、その内5ダムで特別防災操作を実施。
- ◆ 高梁川水系小田川の堤防が決壊(破堤)したが、直轄堤防の決壊(破堤)は昭和47年7月豪雨以来のこと。

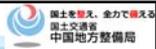


## 平成30年7月豪雨 中国地方の主な被災概要②(直轄国道)

- ◆ 中国地方の直轄国道では、土砂崩落、護岸崩壊などの被災を受け54箇所<sup>※</sup>で全面通行止め。
- ◆ 中国地方の直轄国道における過去5年(H25~H29)の通行止め数は、平均7箇所/豪雨
- ◆ 7/21までに全面通行止め解除。



## 平成30年7月豪雨 直轄施設の復旧：発災後2週間までに応急復旧



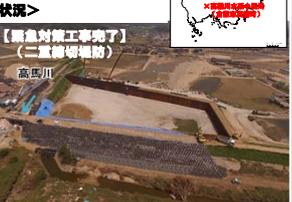
**道路【国道31号(坂町水尻)】**  
 大量の土砂流入。迂回路を確保し、7月11日(発災4日目)に通行止め解除。

**道路【国道2号(広島市安芸区中野東)】**  
 水衝部の護岸・道路が流出。昼夜施工により7月21日(発災後2週間)に開放。



上記を含む直轄道路の被災箇所(54箇所)は、7月21日までに全面通行止めを解除

**河川【高梁川水系小田川(倉敷市真備町)】**  
 27台の排水ポンプ車により、7月7日(発災当日)排水作業に着手、7月11日(発災4日目)完了。  
 堤防決壊箇所の緊急対策工事は7月9日(発災2日)着手、7月21日(発災後2週間)完了。



上記を含む国管理河川の被災箇所(31箇所)は7月22日までに復旧完了。

## 平成30年7月豪雨 様々な自治体支援活動



- ◆ 平成30年7月豪雨では、中国地方整備局を含む7の整備局、北海道開発局、国土技術総合政策研究所等より派遣されたTEC-FORCE隊員が、災害発生初期から災害土砂撤去まで様々な自治体支援活動を実施
- ◆ TEC-FORCEの延べ活動者数は、7月8日から9月21日迄の間で6,163人・日
- ◆ 中国地整の職員では、全職員の約1/4にあたる435名が活動
- ◆ 主な活動は、先遣班、被災状況調査班(河川班、砂防班、道路班)、応急対策班、高度技術指導班、物資等支援班、情報通信班、広報班、自治体援班、港湾空港TEC等で広域・広範に活動



<H30年7月豪雨TEC-FORCE派遣隊員数> 平成30年9月21日現在

本省	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	九州	国総研等	合計(人・日)
128	667	991	1,063	554	275	104	2,069	263	49	6,163

- 【被災状況調査班】**
  - ・河川、砂防、道路の被災状況を把握し、被害額や応急対策工法等、自治体が受ける災害査定に資料作成を支援
- 【応急対策班】**
  - ・排水ポンプ車や照明車を用いた排水作業や道路啓開に伴う散水作業を支援
- 【高度技術指導班】**
  - ・国総研、土研による土砂災害の専門家による技術的助言
  - ・土砂災害被災地における土砂撤去に係る技術的助言や河川内堆積砂撤去計画の策定
- 【物資等支援班】**
  - ・被災地復旧のための物資や給水などを支援
- 【情報通信班】**
  - ・被災地域の被災状況や復旧状況映像を配信
- 【広報班】**
  - ・TEC-FORCE各班の現地作業や対応状況等を写真や映像で記録し、災害対策本部内及び関係機関との情報共有、一般への情報発信を実施
- 【港湾空港TEC】**
  - ・航路へ流出した漂流物の回収

※派遣隊員数は東日本大震災(18,115人)・熊本地震(10,912人)に次ぐ第3位の規模

## TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の概要

### TEC-FORCEとは

※TEC-FORCE(Technical Emergency Control FORCE):緊急災害対策派遣隊

- 大規模自然災害への備えとして、迅速に地方公共団体等への支援が行えるよう、平成20年4月にTEC-FORCEを創設し、平成30年で10年を迎えた
- TEC-FORCEは、大規模な自然災害等に際して、被災自治体が行う被災状況の迅速な把握、被害の拡大の防止、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施
- 本省災害対策本部長等の指揮命令のもと、全国の地方整備局等の職員が活動(14,386名の職員を予め指名(R24.1現在))
- TEC-FORCEは「南海トラフ地震防災対策推進基本計画(R元.5 中央防災会議)」、「首都直下地震緊急対策推進基本計画(H27.3閣議決定)」等に位置付けられている

### 活動内容

> 災害対策用ヘリコプターによる被災状況調査



【H27.9 関東・東北豪雨】  
(茨城県常総市)

> 市町村へのリエゾン派遣



【H27.5 口永良部島の火山活動】  
(鹿児島県鹿児島市)

> 被災状況の把握



【H29.7 九州北部豪雨】  
(福岡県東峰村)

> Ku-SATによる監視体制確保



【H26.9 御嶽山の噴火】(長野県王滝村)  
※Ku-SAT:小衛星衛星画像伝送装置

> 自治体への技術的助言



【H28.4 熊本地震】  
(熊本県庁)

> 排水ポンプ車による緊急排水



【H30.7月豪雨】  
(岡山県倉敷市真備町)

> 捜索活動への技術的助言

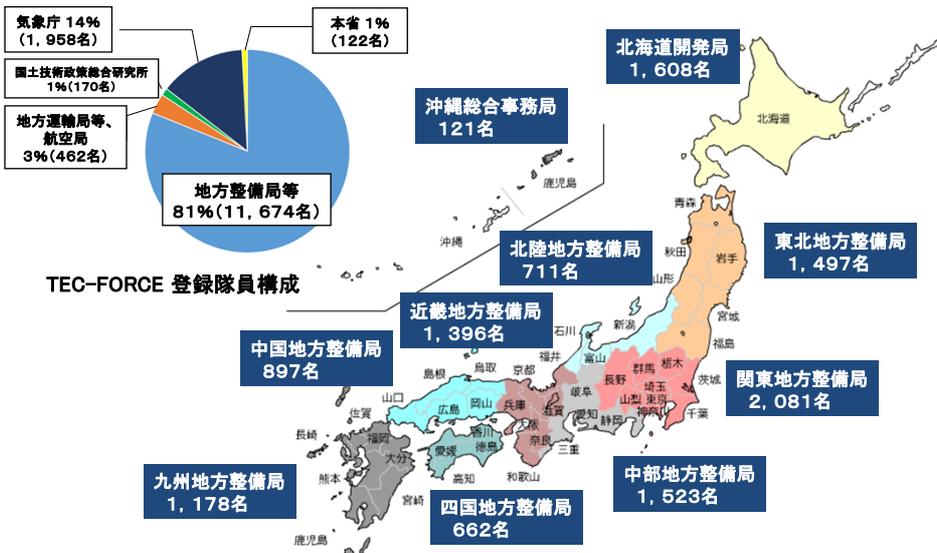


【H28.4 熊本地震】  
(熊本県南阿蘇村)

22

## TEC-FORCEの隊員数

○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)



23

## 国土交通省が保有する災害対策用機材

大規模な災害には全国の機材が集結し支援を行います。

▼令和2年4月1日現在

(単位:台)

地整等	排水ポンプ車	照明車	対策本部車 待機支援車	遠隔操作式 バックホウ	遠隔操縦装 置(ロボQ)	衛星通信車	Car-SAT	Ku-SAT	災害対策用 ヘリコプター	備 考
北海道	31	18	8	1		4	1	14	1	
東北	45	29	10	2		4	1	19	1	
関東	41	41	25	2		9	1	29	1	
北陸	40	37	13	3		4	1	20	1	
中部	37	34	15	2		6	1	17	1	
近畿	35	28	17	1		7	1	21	1	
中国	33	24	6	1	2	5	1	16	1	ヘリは四国・中国地整とで共同管理
四国	33	28	11	2	1	5	1	8		
九州	60	24	9	2	6	4	1	16	1	
沖縄	1	3	1	0		1	1	6	0	
計	356	266	115	16	9	49	10	166	8	

■排水ポンプ車



【H30.7豪雨】  
(岡山県倉敷市真備町)

■照明車



【H28.4 熊本地震】  
(熊本県益城町)

■対策本部車



【R1.8月の前線に伴う大雨】  
(佐賀県大町町)

■衛星通信車



【H28.4 熊本地震】  
(熊本県南阿蘇村)

■Ku-SAT  
(衛星小型画像伝送装置)



【H27.5口永良部島噴火】  
(鹿児島県口永良部島)

■Car-SAT



令和2年度4月より  
全地整等で導入開始

### その他の機材

土のう造成機、応急組立橋、散水車、橋梁点検車、側溝清掃車、路面清掃車など

24

## 平成30年7月豪雨 TEC-FORCE被災状況調査班(河川)

- 護岸、堤防の被害状況、河道の土砂閉塞状況等を調査を実施
- 岡山県内: 調査箇所数(187箇所)、調査期間(7月9日~24日)
- 広島県内: 調査箇所数(326箇所)、調査期間(7月9日~25日)
- 調査担当: 北海道開発局、東北地方整備局、関東地方整備局、中国地方整備局



岡山県新見市で地元住民から被災前後の状況について聞き取り調査を実施(東北地方整備局)



広島県福山市で護岸の被災状況調査を実施(北海道開発局)



広島県三原市でコンクリート護岸の被災状況調査を実施(北海道開発局)



広島県三原市で堤防の被災状況調査(中国地方整備局)

25

## 平成30年7月豪雨 TEC-FORCE被災状況調査班(道路)



- 道路法面の崩落、損壊等の被災状況の調査を実施
- 岡山県内：調査箇所数(110箇所)、調査期間(7月9日～24日)
- 広島県内：調査箇所数(449箇所)、調査期間(7月9日～25日)
- 調査担当：北海道開発局、東北地方整備局、関東地方整備局、北陸地方整備局、中国地方整備局



岡山県倉敷市で道路法面崩落により全面通行止となっている被災箇所を調査(東北地方整備局)



広島市で被災前の道路位置、線形等を地元住民から聞き取り調査を実施(中国地方整備局)



岡山県倉敷市で路肩が消失している被災箇所を調査(関東地方整備局)



岡山県美作市で道路流失箇所を調査(東北地方整備局)

26

## 平成30年7月豪雨 TEC-FORCE被災状況調査班(砂防)



- 土砂災害発生後の被災規模、二次災害の危険性を調査し、被災自治体に対して、応急対策の必要性等助言を実施
- 岡山県内：調査箇所数(33箇所)、調査期間(7月9日～7月19日)
- 広島県内：調査箇所数(170箇所)、調査期間(7月9日～7月25日)
- 調査担当：北海道開発局、東北地方整備局、関東地方整備局、北陸地方整備局、中部地方整備局



広島市でコアストーンと呼ばれる巨石等、土石流による住宅地周辺の被災状況を確認(北陸地方整備局)



岡山県高梁市で被災状況調査を実施(東北地方整備局)



人命救助を行う広島市消防局職員と土石流の調査範囲について説明(北陸地方整備局)



広島県竹原市で被災状況調査を実施(関東地方整備局)

27

## 平成30年7月豪雨 TEC-FORCE(応急対策班)の排水支援



- TEC-FORCE(応急対策班)は、各地方整備局が連携し、排水ポンプ車の配置場所、保有機種種の配置等を調整し、排水作業を実施。
- 倉敷市真備町では、堤防道路のみが浸水エリアへの唯一の進入路であったため、排水作業が捜索活動、復旧作業等と複雑し、作業の一時的な中断も発生。



現場作業調整(中部地方整備局・中国地方整備局)



排水状況の確認(中部地方整備局)



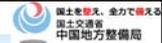
上空からの様子



排水状況

28

## 平成30年7月豪雨 TEC-FORCE 真備生活道路啓開チーム



- TEC-FORCE 真備生活道路啓開チームは、災害協定協力企業と連携して、浸水被害によって道路および道路脇の水路に堆積土砂や、住宅等から流れ出たガレキの撤去を実施。
- 道路啓開時に支障となる車道に放置された車両についても、災害対策基本法76条の適用により撤去を実施。
- 道路啓開:実施期間(7月10日～15日)対応:中国地方整備局



道路啓開を行うTEC-FORCEと災害協定協力企業



道路啓開の実施前に作業手順、工程等の調整を行うTEC-FORCE応急対策班



倉敷市から要請により水路内に堆積した土砂撤去を実施



災害対策基本法第76条により車道に放置された車両の撤去を実施



浸水被害によって国道486号に堆積した土砂を撤去する災害協定協力企業



29



## 平成30年7月豪雨 呉港内の漂流物の回収

- 港湾管理者(呉市)からの要請に基づき、**全国で初めて港湾法第五十五条の三の三の規定の適用**により、非常災害の場合における**国土交通大臣による港湾施設管理**を実施(7月16日～8月15日までの間、呉港内の漂流物の回収や水域の調査・測量を実施。流木353本、葦類約43㎡等を回収済み)。
- 豪雨災害により一般海域に流出した漂流物(流木、葦類等)回収を整備局所属の海洋環境整備船5隻(近畿:3、九州:1、中国:1)により実施(災害後1ヶ月で昨年度1年分相当量を回収)。

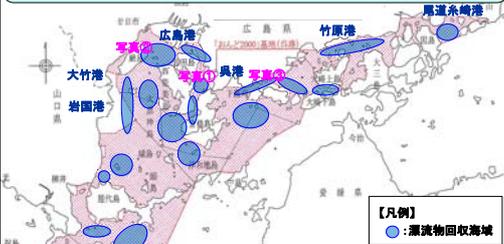
### 【呉港港域内での漂流物回収量】

7月16日～8月5日までの総回収量  
:流木353本、葦類約43㎡等  
※8月1日までに港内の漂流物の回収は終了、海域調査を継続、漂流物回収を実施中。



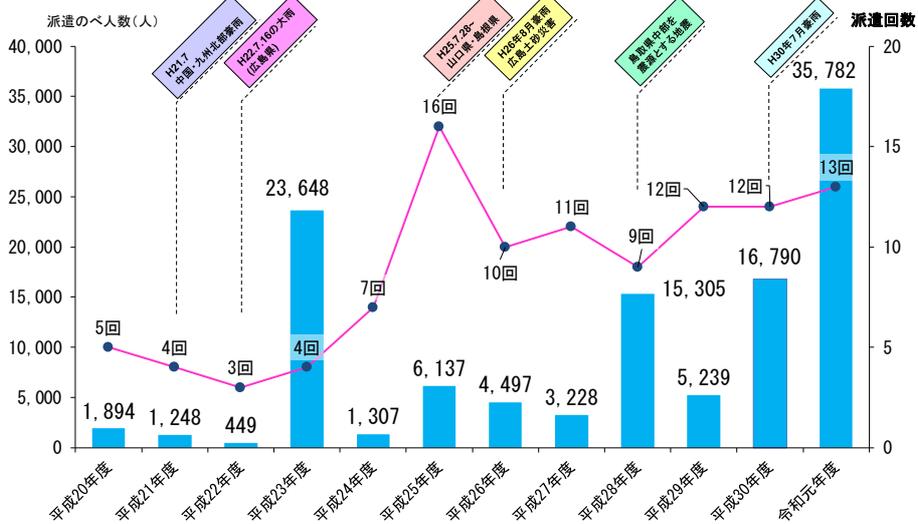
### 【一般海域(中国地整担務海域)での漂流物回収量】

7月9日～8月17日までの総回収量:1,670㎡(内、流木1,102本含む)  
※(参考値)平成28年4月～平成30年3月の回収量:1,540㎡



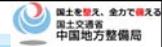
## TEC-FORCE活動実績

➤ 創設以来**106**の災害に、**のべ約11万5千人**を越える隊員を派遣



(※令和2年3月31日現在)

平成28年鳥取県中部地震に伴う派遣 平成28年10月21日～10月28日



- 鳥取県中部を震源として倉吉市、湯梨浜町、北栄町で震度6弱を観測。TEC-FORCEを派遣(派遣人数:26人、延べ222人・日)
- 河川班、道路班は北栄町、三朝町において町道約67kmの調査、湯梨浜町において新町川など12河川の被災状況調査等を実施。
- 公共建築物における被災状況を調査する営繕班を派遣し、湯梨浜町、北栄町、三朝町の小・中学校、避難施設等37施設の被災状況調査を実施。民間住宅等の応急危険度判定(315件)を実施。
- その他、ブルーシート3,443枚(全体では2万4千枚、約14%)、土のう袋12,000袋、ロープ7,300m、セーフティコーン100個、コーンバー50個の緊急物資の支援を実施。



ヘリコプターによる被災状況調査



法面の被災状況調査(東伯郡三朝町)



三朝町長へ調査結果を報告



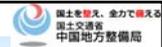
道路の被災状況調査(東伯郡湯梨浜町)



民間住宅等の応急危険度判定(東伯郡北栄町)

34

令和元年6月下旬からの大雨に伴う派遣 令和元年7月4日～7月8日



- 梅雨前線による記録的な豪雨により、九州地整(鹿児島県、宮崎県)にTEC-FORCEを派遣(派遣人数:20人、延べ80人・日)
- 河川班・道路班は、日南国道維持出張所に拠点を設置し、市道永吉瀬田尾線の被災状況調査を実施。
- 砂防ドローン班は、垂水国道維持出張所に拠点を設置。鹿屋市輝北町上百引地内の被災状況調査を実施。



河川班・道路班 被災状況調査①(市道永吉瀬田尾線)



河川班・道路班 被災状況調査②(市道永吉瀬田尾線)



河川班・道路班 日南市長へ成果報告



砂防ドローン班 被災状況調査①(鹿屋市輝北町上百引地内)



砂防ドローン班 被災状況調査②(鹿屋市輝北町上百引地内)



砂防ドローン班 ドローンからの映像(鹿屋市輝北町上百引地内)

35

## 令和元年8月の前線による大雨に伴う派遣 令和元年8月28日～9月6日

- 梅雨前線による記録的な豪雨により、九州地整(佐賀県)にTEC-FORCEを派遣(派遣人数:22人、延べ130人・日、災害対策用機械:排水ポンプ車:6台、照明車:6台、路面清掃車:3台、側溝清掃車:1台、排水管清掃車:1台)
- 河川班は、佐賀県の六角川水系牛津川において被災状況調査を実施。
- 道路班は、佐賀県大町町において被災状況調査を実施。
- 被災状況調査班(機械設備点検)は、武雄河川事務所管内の排水機場、水門等の被災状況の調査を実施
- 応急対策班は、排水作業、道路清掃作業を実施。



河川被災状況調査(六角川水系牛津川)



河川班 武雄河川事務所長へ成果報告



道路班 大町町長へ成果報告



排水ポンプ車による排水作業(佐賀県武雄市)



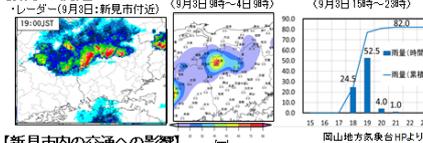
道路清掃状況(佐賀県武雄市)

36

## 岡山県新見市の記録的短時間大雨(9月3日)における対応について

- 令和元年9月3日(火)に大気の状態が非常に不安定となり、岡山県新見市付近では、19時10分までの1時間に約120mm(レーダー解析による雨量)の猛烈な降雨により、記録的短時間大雨情報が発表された。また、19時20分には土砂災害警戒情報も発表となった。
- ※記録的短時間大雨情報は、新見市付近で9月3日1850に約100mm、1910に約120mmと2回発表。
- 新見市では重傷1名の人的被害、住宅の全壊1棟、床上床下浸水が263棟の住家被害のほか、鉄道の運転見合わせや市道の全面通行止めで一時孤立地域が発生するなどの被害が発生した。
- ※被害状況は令和元年9月11日15時現在新見市HPより。

### 【気象の状況】



### ■整備局災対本部でへり調査状況を確認



### ■中国自動車道(栗らんど号からめ秋葉)



### 【新見市内の交通への影響】

- 中国自動車道は上り線(栗らんど～北湯(10))を活用した上下各1車線の対面通行により交通確保(9月5日 12:06～)
- 国道・県道は全5箇所が通行止めとなったが、(9月4日 13:50迄に)解除済
- 市道は2路線が通行止め(1路線が解除済、残り全路線で作業中)
- 鉄道は市内への2路線とも運転見合わせとなったが、(9月9日AM6:30)復旧済

### 【中国地方整備局の対応】

- 記録的短時間大雨情報発表後に新見市長とホットラインを構築。情報収集等のためリエゾン1派遣。(9月3日20:30～4日19:00)
- さらに、新見市役所へ技術的助言や調整等のためリエゾンIIを派遣。(9月4日18:00～6日11:30)
- 災害対策用へり(栗らんど号)により上空からの被害状況調査を実施。(9月4日16:20～17:40)
- 新見市長へ調査結果を情報提供するとともに、岡山県担当部局とも一緒に今後の被災箇所の復旧方針等を説明・協議。
- 被災状況調査等のためのTEC-FORCE派遣までは至らなかった。



37

○台風19号による災害に伴い、関東地整・東北地整においてTEC-FORCEが派遣(派遣人数:225人、延べ1,636人・日、災害対策用機械:排水ポンプ車:22台、照明車:13台、路面清掃車:4台、散水車:3台、排水管清掃車:3台)



中国地方整備局での出発式



応急対策班 鳴瀬川水系百田川(宮城県大崎市) 排水ポンプ車による排水作業を実施



応急対策班 路面清掃車による清掃状況(茨城県久慈郡大子町)



関東地方整備局長からの激励



高度技術指導班 現地にて道路容量状況確認(宮城県大崎市)



埼玉県秩父県土整備事務所長に調査報告書を手交(埼玉県秩父市)

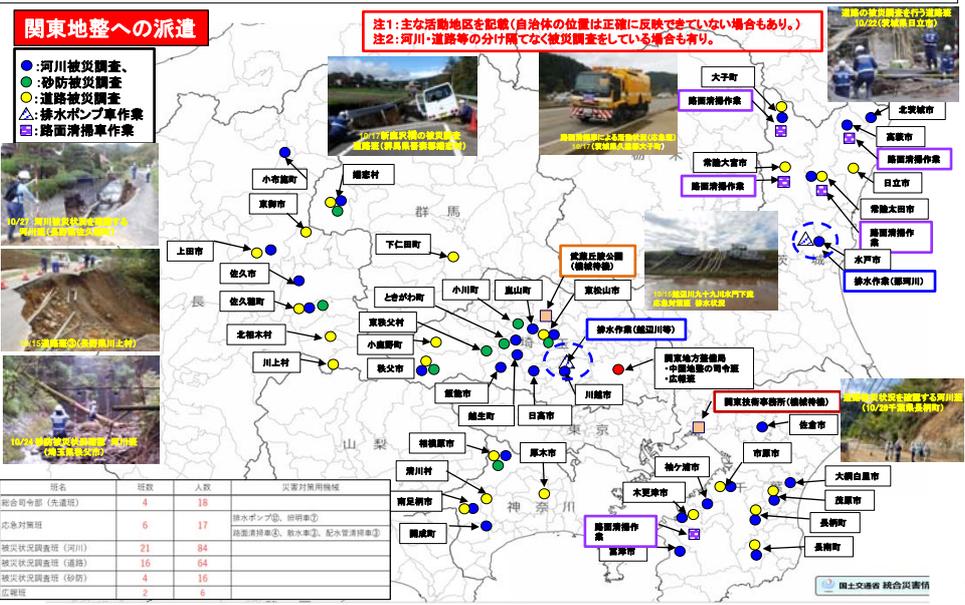


道路路肩付近の被災状況を確認(茨城県常陸太田市)

令和元年台風第19号(活動箇所)

全期間 (10月11日～11月7日)

○台風19号による災害に伴い、関東地整・東北地整にTEC-FORCEを派遣(派遣人数:225人、延べ1636人・日、災害対策用機械:排水ポンプ車:22台、照明車:13台、路面清掃車:4台、散水車:3台、排水管清掃車:3台)



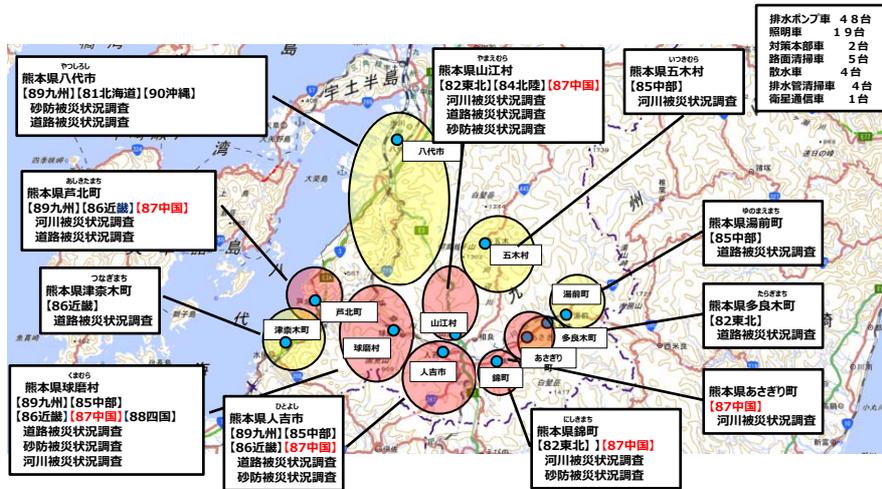
令和2年7月豪雨災害に伴う派遣 令和2年7月4日～8月1日

○令和2年7月豪雨災害に伴い、九州地整(福岡県、熊本県)にTEC-FORCEを派遣(派遣人数:151人、延べ1,176人・日、災害対策用機械:排水ポンプ車:4台、照明車:2台)



令和2年7月豪雨災害に伴う派遣 令和2年7月4日～8月1日

○令和2年7月豪雨災害に伴い、九州地整(福岡県、熊本県)にTEC-FORCEを派遣(派遣人数:151人、延べ1,176人・日、災害対策用機械:排水ポンプ車:4台、照明車:2台)



## TEC-FORCE活動に関する新たな取り組み① (ICT)

### 携帯GPSの活用

携帯GPSの軌跡データを、土地勘のない現場での被災状況調査に活用。



### レーザー測定器を用いた被災状況調査

レーザー測定器を被災状況調査に活用し、迅速かつ効率的に調査を実施



### DIMAPSへの写真登録

DIMAPS活用し、TEC-FORCE活動の情報共有(被災状況調査報告書にも活用)

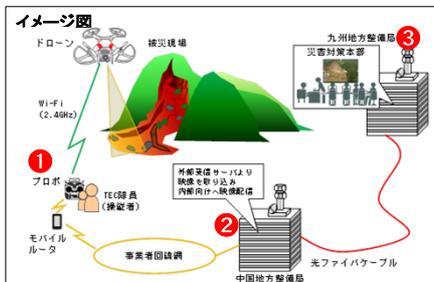


## TEC-FORCE活動に関する新たな取り組み②-1

### 【ドローン調査及びリアルタイム伝送】

- ・令和元年7月の九州派遣に際し、被災状況調査班(鹿児島県鹿屋市輝北町上百引地内)における土砂災害現場において、ドローン調査を実施。
- ・調査状況の映像は中国地盤災害対本部へリアルタイム配信し、映像情報共有化システムにより九州本部へも配信。(本省や全地盤で視聴可能。)
- ・九州地盤災害対本部から現地へ携帯電話を通して指示し、面角変更や状況把握にも対応。

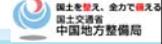
### ① TEC隊員によるドローン操作



### 災害対策本部(中国・九州)での配信確認状況



## TEC-FORCE活動に関する新たな取り組み②-2



### 令和元年度にドローンパイロット49名が誕生！！

令和元年度よりTEC-FORCE職員が小型無人航空機を運用し、機動的に活動するため、小型無人航空機(ドローン)操縦者育成の研修・講習を開始しました。  
 3期の中国技術事務所での研修と、1回の講習会により、無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領の中にある無人航空機の飛行経歴(10時間以上の飛行経歴)と無人航空機を飛行させるために必要な知識、能力を身につけた**ドローンパイロット49名が誕生しました**。  
 令和元年7月のTEC-FORCE九州派遣では、土砂災害現場の被災状況調査(鹿児島県鹿屋市輝北町上百引地内)において、ドローンによる調査を実施し、迅速かつ安全に被災状況調査を行い、大活躍しています。

開催日時：(Ⅰ期) 平成31年 4月15日(月)～ 4月19日(金)  
 (Ⅱ期) 平成31年 4月22日(月)～ 4月26日(金)  
 (Ⅲ期) 令和 1年 11月18日(月)～ 11月22日(金)  
 (講習会) 令和 1年 11月26日(火)  
 場所：(研修) 中国技術事務所 他、(講習会) 芦田川河川敷  
 人数内訳： 土木27名 機械5名 電通6名 港湾9名 事務2名  
 (計49人)



自衛隊も進学に参加【第Ⅰ期研修】

操作訓練【第Ⅱ期研修】

(令和2年3月時点)

エリア	所属	人数	エリア	所属	人数
山陽西部	統括防災官室	2	鳥取	鳥取河川国道事務所	2
	総務部	1	東部	倉吉河川国道事務所	2
	企画部	3		日野川河川事務所	2
	河川部	1	山陰	出雲河川事務所	1
	道路部	1	中部	松江国道事務所	2
	太田川河川事務所	1		境港湾・空港整備事務所	2
	広島西部山系砂防事務所	1	島根	浜田河川国道事務所	3
	広島国道事務所	1	西部	岡山河川事務所	2
	三次河川国道事務所	2		小田川河川事務所	1
	中国技術事務所	3	山陽	岡山国道事務所	2
山口	広島港湾・空港整備事務所	2	東部	福山河川国道事務所	5
	広島港湾空港技術調査事務所	1		宇野港湾事務所	2
	山口河川国道事務所	2		合計	49
	宇部港湾・空港整備事務所	2			



ドローンより撮影【第Ⅲ期研修】



芦田川での操作訓練【講習会】

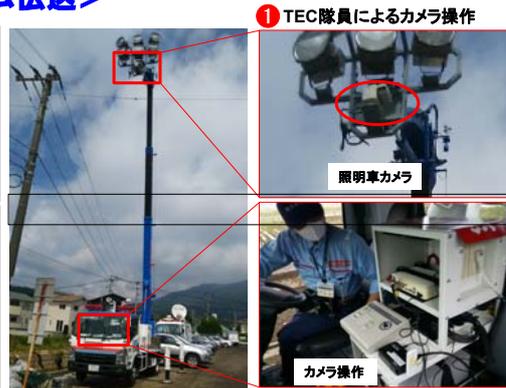
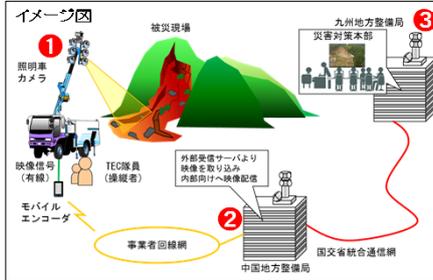
TEC職員によるドローン操作(鹿児島県鹿屋市)

## TEC-FORCE活動に関する新たな取り組み③



### <照明車カメラ映像のリアルタイム伝送>

- 令和元年8月の九州派遣に際し、応急対策班(照明車)が六角川の排水樋管堤内地(佐賀県杵島郡大町町)において、照明車カメラによる映像伝送を実施。
- 現地映像は中国地整災対本部へリアルタイム配信し、映像情報共有化システムにより九州本部へも配信。(本省や全地整で視聴可能。)
- 九州地整災対本部から現地へ携帯電話を通して指示し、画角変更や状況把握にも対応。



災害対策本部(中国・九州)での配信確認状況



②中国

リアルタイム配信映像

③九州

## TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の位置付け

### ○「災害対策基本法（H30.6）」に基づく 要請

#### 第5章 災害応急対策 第74条の4 指定行政機関の長等に対する応援の要請

第七十条第三項に規定するもののほか、**都道府県知事は**、当該都道府県の地域に係る**災害が発生した場合において**、災害応急対策を実施するため必要があると認めるときは、指定行政機関の長又は指定地方行政機関の長に対し、**応援を求め、又は災害応急対策の実施を要請することができる**。この場合において、応援を求められ、又は災害応急対策の実施を要請された指定行政機関の長又は指定地方行政機関の長は、正当な理由がない限り、応援又は災害応急対策の実施を拒んではならない。

### ○「災害対策基本法（H30.6）」に基づく 必要な施策

#### 第5章 災害応急対策 第77条 指定行政機関の長等の応急措置

一 指定行政機関の長及び指定地方行政機関の長は、災害が発生し、又はまさに発生しようとしているときは法令又は防災計画の定めるところにより、その所掌事務に係る応急措置をすみやかに実施するとともに、**都道府県及び市町村の実施する応急措置が的確かつ円滑に行われるようするため、必要な施策を講じなければならない**。

### ○「防災基本計画（R2.5）」に基づく 地方公共団体への支援

#### 第2編 各災害に共通する対策編 第2章 災害応急対策

○ 応急対策の実施については、住民に最も身近な行政主体として第一次的には市町村が当たり、都道府県は広域にわたり総合的な処理を必要とするものに当たる。また、**地方公共団体の対応能力を超えるような大規模災害の場合には、国が積極的に応急対策を支援するものとする**。

### ○「国土交通省防災業務計画（R1.8）」に則した組織

#### 第1編 総則 第3章 防災に関する組織・体制 第5節 緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)

○ 大規模自然災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、被災地方公共団体等が行う、**被害状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧その他災害応急対策に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施するため**、「緊急災害対策派遣隊の設置に関する訓令」に基づき、本省、国土技術政策総合研究所、国土地理院、地方支分部局(航空交通管制部を除く。)及び気象庁に、それぞれ**緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)を設置するものとする**。

### ○「地方整備局組織規則」（R2.7）

#### 第4条の7（災害対策マネジメント室）

2 緊急災害対策派遣隊(以下単に「緊急災害対策派遣隊」という。)に関する事務の総括に関する事務をつかさどる。