



TEC-FORCE (Technical Emergency Control FORCE)

TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)について

国土交通省 水管理・国土保全局

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(R2.4.1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】
(鹿児島県屋久島町)

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: 小型衛星画像伝送装置

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)

平成23年3月 東日本大震災への派遣

○平成23年3月に発生した東日本大震災では、国土交通大臣の指示の下、震災発生の翌日には各地方整備局から約400名のTEC-FORCE隊員を現地に派遣。
 ○最大500名を超える隊員が、余震が続き、雪の積もる中で排水ポンプ車による排水活動、市町村リエゾンによる自治体支援、道路・堤防の被災状況の把握等を実施。



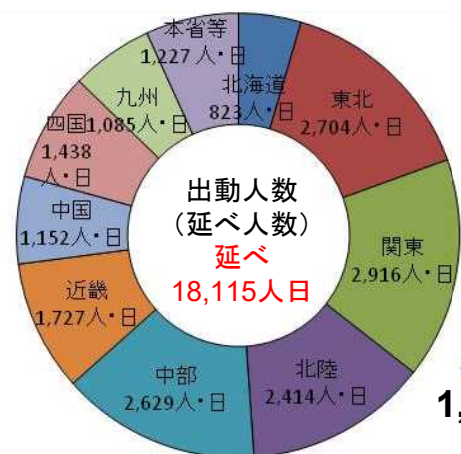
早急にヘリコプターを発進させ、貴重な映像等入手



排水ポンプ車による行方不明者捜索活動の支援



市町村長の片腕となる職員を派遣し技術的支援を実施



衛星通信車による途絶した通信回線の確保



堤防被災状況の把握



道路被災状況の把握

- TEC-FORCE: のべ18,115人・日 (3/11~11/21)
- 災害対策用機械 (排水ポンプ車、衛星通信車等) : 発災後1ヶ月間でのべ5,760台・日を派遣

東日本大震災発災後1ヶ月間におけるTEC-FORCEの活動状況

①【発災当日】計62名

- ・市町村等に43名を派遣
- ・ヘリ3機が現地調査
(5機が東日本へ移動)

②【発災翌日】計397名

- ・市町村等に111名派遣(以降継続)
- ・被災状況調査のため247名を派遣
- ・通信確保のため
衛星通信局3台、4名を派遣 等

③【3日後】計511名【4日後】計521名

- ・被災状況調査のため323名に派遣を増強
- ・被災地の通信確保のため衛星通信局8台、9名を増強
- ・被災市町村のニーズをもとに救援物資の調達を開始

④【発災後1ヶ月間】延べ9,749名

- ・被災状況を踏まえ、応急復旧、自治体支援、災害対策機械操作等の部隊を派遣

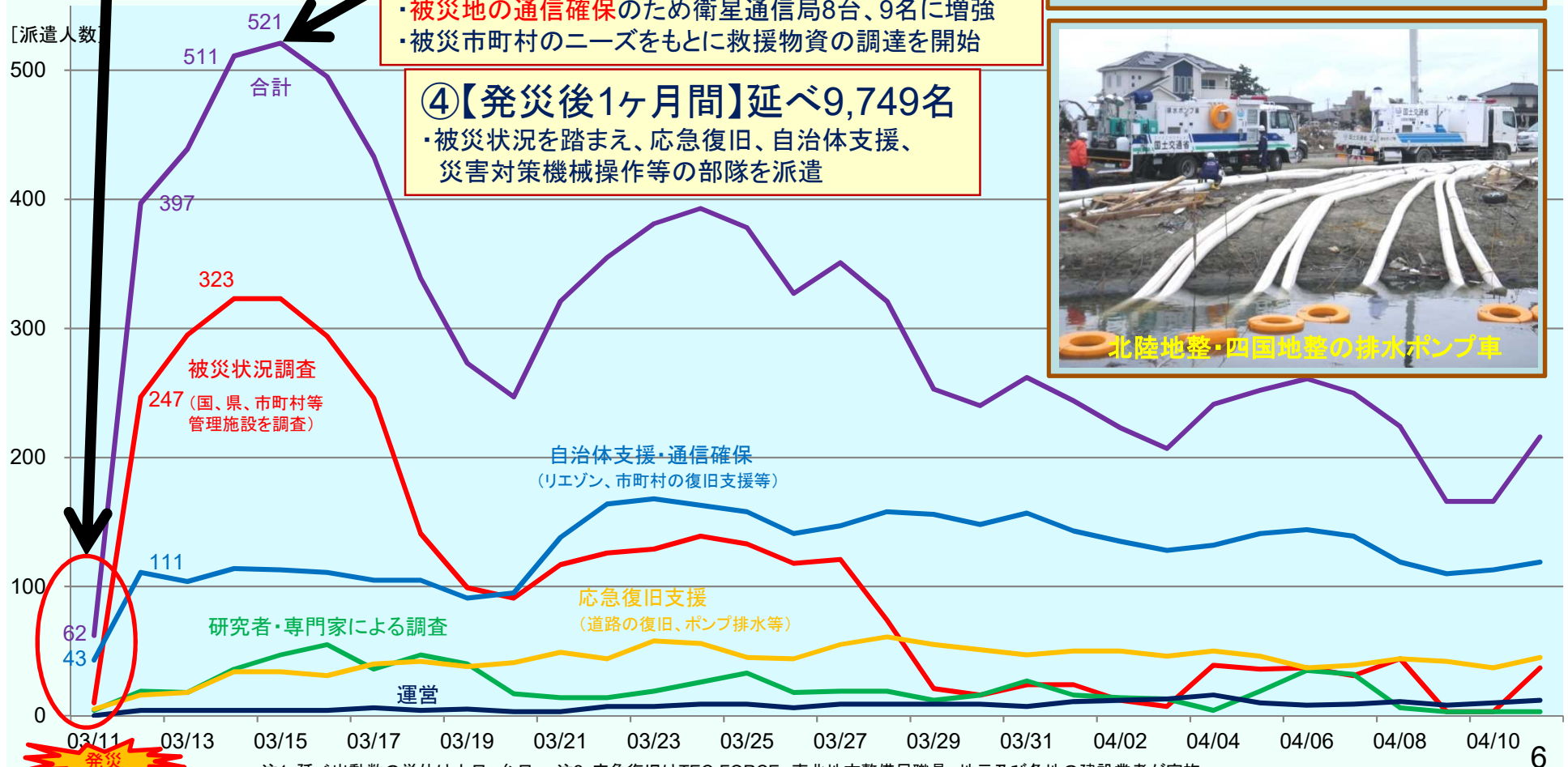
【全国の地方整備局からの派遣状況】

	出勤数	延べ出勤数
TEC-FORCE隊員	1,742	9,749
ヘリコプタ	8	119
衛星通信車	9	260
可搬式衛星通信局	16	345
排水ポンプ車	93	2,021
照明車	67	1,611
対策本部車等	58	1,523

東北地整の災对本部等の指揮下で活動



北陸地整・四国地整の排水ポンプ車



注1: 延べ出勤数の単位は人日、台日。注2: 応急復旧はTEC-FORCE、東北地方整備局職員、地元及び各地の建設業者が実施。

平成27年9月関東・東北豪雨(関東地方)への派遣

- 平成27年9月関東・東北豪雨により、利根川水系鬼怒川において堤防決壊や越水等が発生し、茨城県常総市では、市の面積の1/3にあたる約40km²が浸水し、約6,000棟の家屋に全壊・半壊、浸水等の甚大な被害が発生。
- 鬼怒川では、降雨や河川水位の状況より甚大な被害が予測されたことから、発災当日には北陸・中部・近畿地方整備局からTEC-FORCEの先遣隊が関東地方整備局に参集するとともに、発災前より排水ポンプ車の集結を開始し、堤防が決壊した当日には排水活動に着手。
- さらに、中国・四国・九州地方整備局の排水ポンプ車を加えた最大51台により24時間体制で排水活動を行い、10日間で浸水を概ね解消。
- 全国の地方整備局等からTEC-FORCEと排水ポンプ車等を派遣し、(1)緊急排水活動、(2)被災状況調査(河川、道路、土砂災害)、(3)排水活動のための道路啓開、(4)排水路等の土砂撤去、(5)リエゾンによる茨城県及び栃木県等(2県23市町)との連絡調整を実施。

▶ TEC-FORCE : のべ2,337人・日派遣(9月9日~1月15日)



茨城県常総市の浸水状況

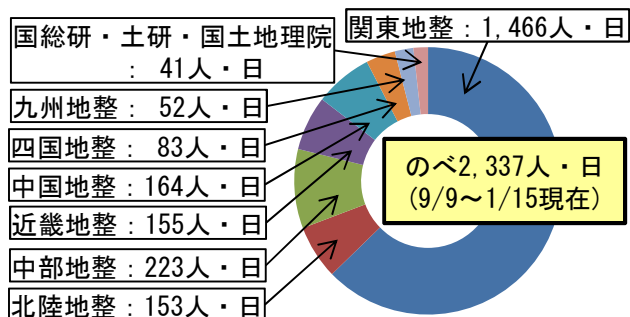


全国から集結した災害対策用機械



24時間体制による緊急排水活動

▼関東地方への派遣人数(のべ人数)



河川施設の被災状況調査



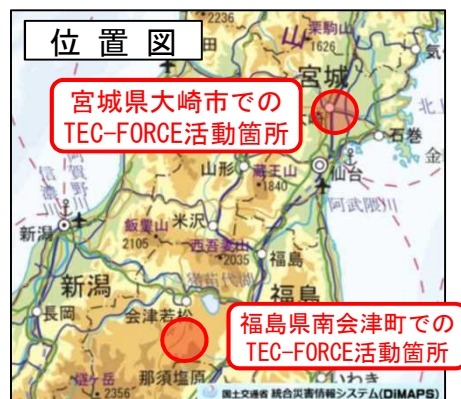
土石流箇所の被災状況調査
(栃木県日光市)



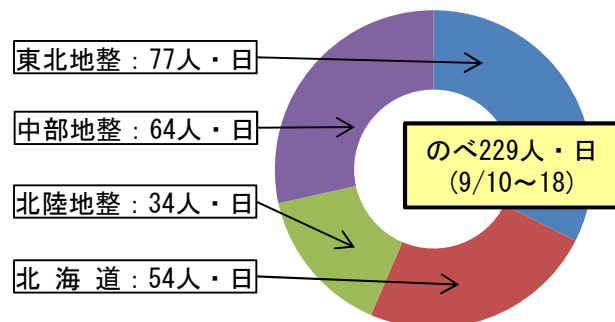
道路啓開による放置車両撤去 18

平成27年9月関東・東北豪雨(東北地方)への派遣

- 平成27年9月関東・東北豪雨により、鳴瀬川水系渋井川において堤防が決壊し、宮城県大崎市では約700棟の家屋に半壊・一部損壊、浸水など甚大な被害が発生。
- 発災当日には北陸・中部地方整備局からTEC-FORCEの先遣隊が東北地方整備局に参集するとともに、東北地方整備局をはじめ北陸・中部地方整備局、北海道開発局から、大崎市をはじめ宮城県内に排水ポンプ車（最大16台）を派遣し、24時間体制で排水活動を行い、5日間で浸水を解消。
- 排水活動により概ね1日で浸水が解消された大崎市では、首長から感謝の言葉をいただくとともに、浸水時間が軽減された田圃から一等米（等級検査）が収穫。
- 全国の地方整備局等からTEC-FORCEと排水ポンプ車等を派遣し、(1)緊急排水活動、(2)リエゾンによる宮城県及び福島県等（1県8市町）との連絡調整を実施。
 - TEC-FORCE：のべ229人・日派遣(9月10日～9月18日)

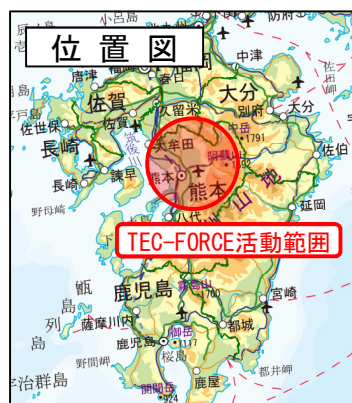


▼東北地方への派遣人数(のべ人数)



平成28年4月熊本地震への派遣

- 地震発生後の15日には九州地整に加え、近畿・中国・四国地整のTEC-FORCEが九州へ入り活動を開始。全国の地方整備局等から日最大440人の隊員を派遣。
- リエゾンが収集した被災状況・支援ニーズに関する情報をもとに、自治体所管施設の被害状況調査を迅速に実施。航空写真による被害判読等とあわせ、激甚災害指定に係る所要期間※の短縮に貢献。
※4月25日閣議決定。新潟県中越地震34日間→今回9日間
- 余震や降雨に伴う二次災害の発生を防ぐため、緊急度の高い1,155箇所 of 土砂災害危険箇所を9日間で点検し、4月28日に県知事、13市町村長等へ報告。
- 道路陥没や土砂崩落等によって通行不能となった県道、市町村道の道路啓開や応急復旧等を行い、緊急車両の通行を迅速に確保。
- 二次災害が懸念される箇所については、地方整備局が保有する無人バックホウによる土砂撤去を実施するなど、先端的な災害対策用機器を駆使した活動を展開。



自治体所管施設の被害状況調査



道路施設の被害状況調査



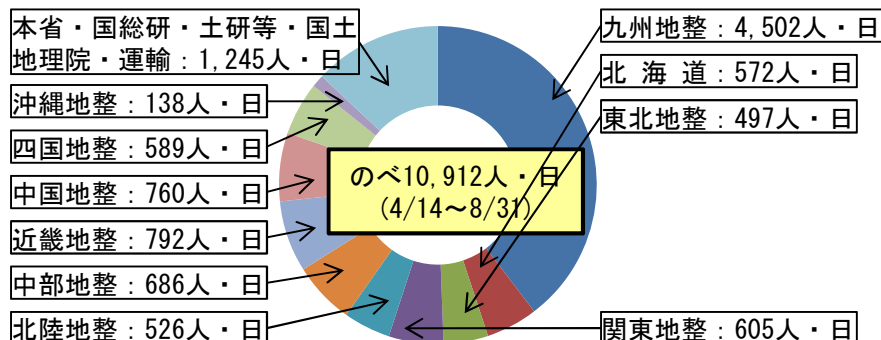
首長に調査結果を報告

道路啓開による緊急車両の通行確保



南阿蘇方面への通行を確保

▼九州地方への派遣人数(のべ人数)



土砂災害危険箇所の点検



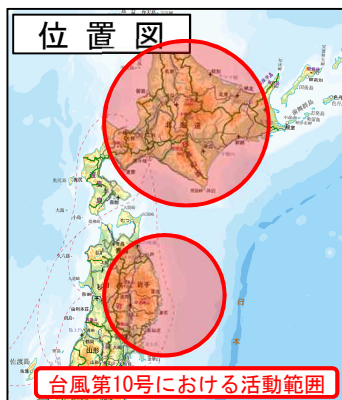
土石流危険溪流の点検



熊本県知事に報告

平成28年台風第10号等一連の台風への派遣

- 台風第10号等一連の台風の接近により大きな被害が予想された市町村等に対し、台風上陸前からリエゾンを派遣し、被災状況の把握や支援ニーズの把握等を実施。
- 北海道開発局、東北地方整備局に加え、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国地方整備局からTEC-FORCEを派遣。北海道18市町村、東北10市町村において、自治体の所管施設等の被害状況調査を実施し、9/16までに全ての首長等に調査結果を報告。
- 台風第10号では、河川の氾濫等により県管理道路が通行不能となり多くの孤立集落が発生した岩手県岩泉町等へTEC-FORCEを集中的に投入。県とも連携して全力で道路啓開や流出した道路の応急復旧を進め、9月13日まで地域の幹線である4国道(国道455号、340号、281号、106号)の通行を確保。県道や町道の道路啓開・応急復旧を進め、ヘリによる救出等も進んだ結果、当初、解消まで数ヶ月とされた岩泉町、久慈市の孤立は、災害発生から1ヶ月で全ての孤立が解消。
- 浸水解消のため、被害の発生した北海道南富良野町や岩手県宮古市など67市町村において、排水ポンプ車、照明車、衛星通信車等を派遣し、24時間体制で排水活動を実施。
- 台風10号では、二次災害を防止するため、8市町において、7日間で土砂災害の被災状況調査を実施(岩泉町69箇所など、102箇所)で土砂災害を確認し、首長等へ報告、助言。



自治体所管施設の被害状況調査



河川・道路の被害状況調査(岩泉町) 被害状況を報告(岩泉町長)

24時間体制で緊急排水を実施



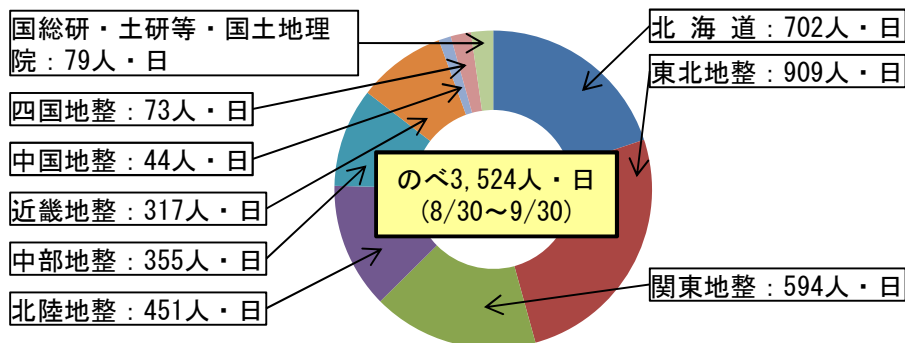
排水状況(名寄市)

土砂災害の被災状況調査



斜面崩壊箇所の調査(岩泉町)

▼台風第10号における北海道・東北地方への派遣人数(のべ人数)



緊急車両の通行確保のための道路啓開

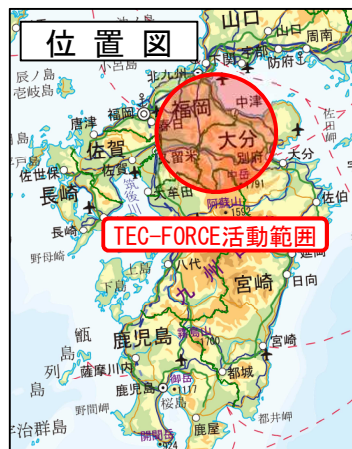


国道455号の道路啓開(岩泉町)

緊急車両の通行を確保(岩泉町)

平成29年7月九州北部豪雨への派遣

- 九州、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国地方整備局、国土地理院から派遣されたTEC-FORCE(7/5~8/16のべ4,095人・日)が河川・道路等の被害状況調査、道路啓開など、2県11市町村において活動。
- 8月8日までに福岡県、大分県の河川、道路等の約1,800箇所にて被害状況調査を実施。
- 被災自治体へ復旧工法等を企画・提案、激甚災害指定の見込み公表の早期化に貢献。
- 国道211号において4.5kmを道路啓開を実施。7月14日13時に道路啓開が完了、全線で緊急車両の通行を確保。
- 東峰村内の県道52号について、福岡県からの要請を受け道路啓開を実施。国担当区間の道路啓開が8月8日に完了。
- 二次災害防止に向け、土砂災害危険箇所の緊急点検等 約1,300箇所(21日現地調査完了)のうち約570箇所を支援。



自治体所管施設の被害状況調査



河川・道路の被害状況調査(東峰村)



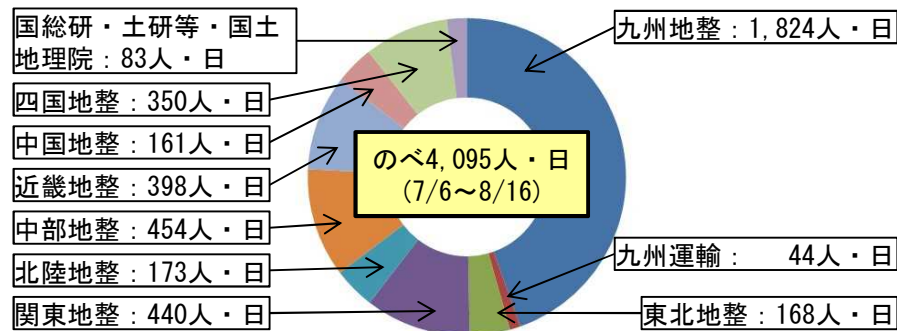
被害状況を報告(東峰村長)

ドローンによる被害状況調査



ドローンによる流木調査(朝倉市)

▼九州地方への派遣人数(のべ人数)



緊急車両の通行確保のための道路啓開



国道211号の道路啓開(東峰村)

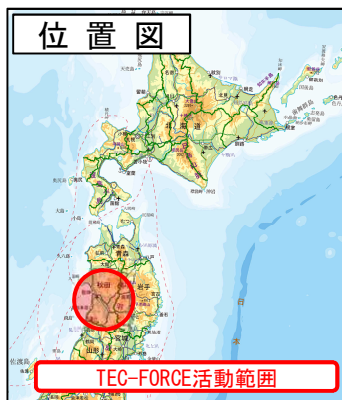
土砂災害の被害状況調査



斜面崩壊箇所の調査(日田市)

平成29年7月22日からの梅雨前線に伴う大雨への派遣

- 東北地方整備局をはじめ、北海道開発局、関東地方整備局から派遣されたTEC-FORCE(7/23～8/1のべ357人・日)が河川・道路の被害状況調査、緊急排水活動など、1県5市において活動。
- 秋田県秋田市、大仙市、横手市、由利本荘市、北秋田市の河川、道路等でドローン、ヘリ等を活用して被害状況調査を行い、災害復旧に向けたとりまとめを支援。秋田市(7/28)、大仙市(7/28)、横手市(7/26)、由利本荘市(7/26)、北秋田市(7/24)に調査結果を報告。
- 浸水解消のため、秋田市、大仙市、由利本荘市において、排水ポンプ車、照明車等を派遣し、24時間体制で排水活動を実施。



自治体所管施設の被害状況調査



市道南外12号の被害状況調査(大仙市)



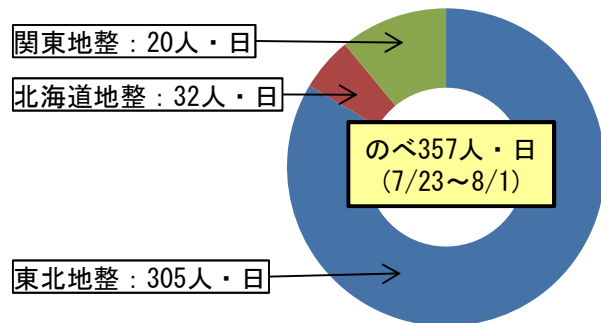
被害状況を報告(大仙市長)

24時間体制で緊急排水を実施



排水状況(秋田市)

▼東北地方への派遣人数(のべ人数)



ドローン・ヘリによる被害状況調査



ドローンによる被害状況調査(横手市) ヘリによる被害状況調査(大仙市)

リエゾンによる情報収集・提供



リエゾンの活動状況(由利本荘市)

平成30年4月中津市中津市土砂災害への派遣

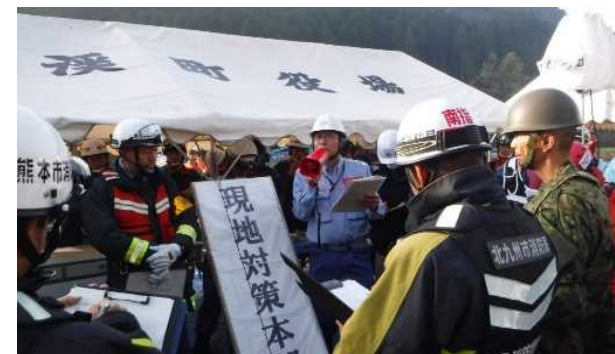
- 大分県中津市耶馬溪町で発生した土砂崩落に対し、安全な捜索活動や土砂災害対応を支援するため、九州地方整備局からTEC-FORCEを派遣(のべ235人・日派遣(4/11~4/23))
- 防災ヘリや、ドローンによる崩落斜面詳細調査を実施
- 発災当日から、照明車、遠隔操作式バックホウ等の災害対策用機材をのべ155台派遣し、安全で迅速な捜索活動を支援



防災ヘリによる被災状況調査



ドローンによる崩落斜面の詳細調査



関係機関と捜索活動に関する全体打合せ



遠隔操作式バックホウによる捜索活動支援



照明車による夜間捜索活動支援

平成30年大阪府北部地震への派遣

- 近畿地方整備局をはじめ、全国の地方整備局等からTEC-FORCEのべ738人・日(6/18~6/30)を派遣
- 大阪府高槻市、茨木市、枚方市、箕面市において、257箇所(箇所)の被災した河川や砂防、道路の公共土木施設の被災状況調査を実施し、4日間で調査を完了(6/19~22)
- 高槻市、茨木市では学校のブロック塀、小中学校、公共施設を対象に、358箇所(箇所)の応急危険度判定を実施し、被災自治体の早期復旧・復興を支援
- 枚方市の住家裏の土砂崩れ箇所では、二次災害防止のため映像伝送装置を設置し、被災自治体による24時間監視体制を支援
- 被災した自治体へ発災当日からブルーシート、土のう袋等の物資支援を実施



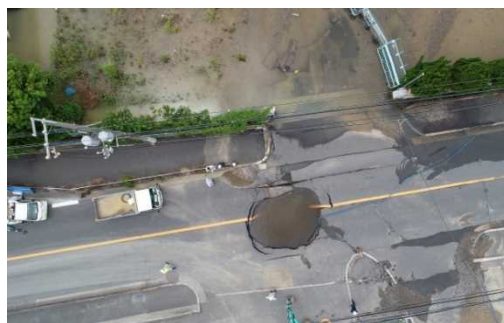
被災した道路の被災状況調査を実施
(大阪府 枚方市)



被災したブロック塀の応急危険度判定を実施
(大阪府 高槻市)



高槻市へ応急危険度判定結果を報告
(大阪府 高槻市)



ドローンを用いた道路の被災状況調査
(大阪府 高槻市)



Ku-SATを用いた市庁舎へ映像配信
(大阪府 枚方市)



被災地へブルーシートの支援
(大阪府 高槻市)

平成30年7月豪雨への派遣

- 中国や四国地方整備局をはじめ、全国の地方整備局等からTEC-FORCEのべ11,673人・日派遣(7/3~9/21)、日最大派遣数 607人(7/13)は、東日本大震災(521人)を超え過去最大
- 岡山県倉敷市真備町では24時間体制で緊急排水を実施し、約1,200haの浸水を3日で解消
- 被災した公共土木施設の被災状況調査を実施し、迅速な激甚災害の指定(7月24日閣議決定)に貢献
- 甚大な土砂災害が発生した箇所等で二次災害防止のための被災状況調査を実施
- 散水車や路面清掃車等を派遣し、防塵対策や給水支援を実施
- 市街地や道路・河川等に堆積した土砂や流木・がれき等の撤去を支援



全国の排水ポンプ車23台を集結し24時間体制で排水
(岡山県倉敷市真備町)



土砂災害箇所における被災状況調査
(広島県安芸区)



大豊町長への調査結果報告と技術的助言
(高知県大豊町)



二次災害防止のため被災状況調査(ドローン活用)
(愛媛県宇和島市)



散水車による防塵対策
(岡山県倉敷市真備町)

生活用水の給水作業
(愛媛県宇和島市)



河道閉塞箇所における土砂等の撤去作業
(広島県坂町)

平成30年北海道胆振東部地震への派遣

- 北海道開発局をはじめ、全国の地方整備局等からTEC-FORCEのべ3,064人・日(9/6~10/15)を派遣
- 発災当日から、被害の全容把握のため、防災ヘリによる被災状況調査を実施
- 被災した公共土木施設の被災状況調査を実施し、迅速な激甚災害の指定(9月28日閣議決定)に貢献
- 厚真川の河道閉塞箇所においては、24時間体制で応急対策を実施し、10日間で土砂撤去を完了
- 道道・町道の道路啓開や応急復旧等を行い、緊急車両の通行を迅速に確保
- 断水となった安平町・厚真町・日高町の避難所等へ、散水車を派遣し給水支援を実施
- 安平町・むかわ町・厚真町の町道の重要橋梁33橋を対象に、地震時の緊急点検を実施



防災ヘリによる被災状況調査
(北海道勇払郡厚真町)



自治体所管施設の被災状況調査
(北海道勇払郡安平町)



ドローンによる被災状況調査
(北海道勇払郡厚真町)



散水車による被災地への給水支援
(北海道沙流郡日高町)



関係機関と連携した道路啓開
(北海道勇払郡 厚真町)



町道橋梁の緊急点検を支援
(北海道勇払郡厚真町)



河道閉塞箇所において24時間体制で土砂撤去を実施
(北海道勇払郡厚真町・厚真川幌内橋付近)



令和元年6月下旬からの大雨への派遣

- 九州地方整備局をはじめ、近畿、中国、四国地方整備局等から派遣したTEC-FORCE(6/30~7/8 のべ512人・日)が、鹿児島県と宮崎県を中心に8県7市村で被災地支援活動を実施
- 防災ヘリによる被災状況調査を「はるかぜ号」と「愛らんど号」の2機体制で実施し、被害全容を迅速に把握
- 学識経験者(九州地整TEC-DOCTOR)合同による上空調査も行い、TV会議を通じ今後の土砂災害の危険性など解説
- 被災自治体の支援ニーズを確認し、河川や道路など、被災した自治体所管施設の被災状況調査を実施
- 山間部の斜面崩落箇所では、ドローンを活用し迅速な詳細調査を行い、被災自治体の復旧活動を支援
- 道路啓開の夜間作業を支援するため照明車を派遣し、緊急車両等の迅速な確保に貢献



九州地整・はるかぜ号

九州地方調査に向け合同庁舎を出発
(四国地整・愛らんど号)

防災ヘリ2機体制による
上空からの被災状況調査



被災自治体村長から支援ニーズを確認
(宮崎県西米良村)



ドローンによる崩落
斜面の詳細調査

(鹿児島県鹿屋市輝北地区)



被災地支援の準備を進める
照明車と衛星通信車
(鹿児島県南さつま市役所)



学識経験者による上空調査結果の解説
(九州地整・災害対策本部)



自治体所管施設の被災状況調査
(鹿児島県曾於市)



ドローン調査映像をリアルタイムで
確認する災害対策本部(中国地整)



道路啓開夜間作業を照明車が支援
(宮崎県串間市 国道448号)

令和元年8月の前線に伴う大雨への派遣

- 九州地方整備局をはじめ、四国、中国、近畿、中部、北陸、関東、東北地整等から派遣したTEC-FORCE(8/26~9/20のべ1,711人・日)が、佐賀県と福岡県を中心に5県12市4町で被災地支援活動を実施
- 被害全容を迅速に把握するため、防災ヘリ「はるかぜ号」、「愛らんど号」、「きんき号」の3機体制で上空調査を実施
- 自治体所管施設の被災状況を調査するため、河川、砂防、道路の被災状況調査班を全国から広域派遣
- 約6,900haの範囲で浸水した六角川水系に、最大50台の排水ポンプ車が全国から集結、病院や住宅孤立を早期に解消
- 流出した油の拡散を防止するため、オイルフェンスを設置し、建設業者や関係機関と一体となって油除去作業を実施



九州地方調査のため近畿地整
防災ヘリ「きんき号」を緊急派遣
(大阪府八尾空港)



被災状況調査班によるタブレットを
活用した流量調査
(佐賀県佐賀市)



病院や住宅孤立の早期解消に向け
24時間体制で緊急排水を実施
(佐賀県大町町)



流出した油を回収するため
側溝清掃車を現地に派遣
(佐賀県大町町)



九州地整ドローン飛行部隊
による六角川の浸水状況調査
(佐賀県大町町)



レーザー距離計による
河川施設の被災状況調査
(佐賀県武雄市)



衛星通信車を派遣し浸水箇所の
リアルタイム映像を本部に配信
(佐賀県大町町)



協力企業と連携し流出した
油の除去作業を実施
(佐賀県大町町)

令和元年台風第19号及び低気圧による大雨における活動

- 東北、関東、北陸地方整備局をはじめ、全国の地整等から派遣したTEC-FORCE(10/10～12/27 のべ30,513人・日)が、東日本の34都道県303市町村で被災地支援活動を実施。被災地に日最大 748人(10/23)の隊員を派遣し、派遣規模が過去最大
- 被災した地方公共団体所管の公共土木施設の被災状況を調査するため、ドローンなどICT技術を活用し迅速な調査を実施し、激甚災害の指定(10月29日閣議決定)に貢献
- 各地の浸水被害を解消するため、約200台の排水ポンプ車を派遣、24時間体制で緊急排水し、10月中に浸水を概ね解消
- 路面清掃車等を派遣し建設企業と一体となり市街地や道路等に堆積した土砂撤去を支援
- 散水車による断水地域での給水活動や隊員による支援ニーズの把握等、被災地の生活を支援



ドローンを活用した被災状況調査と衛星回線を用いたリアルタイム映像配信 (宮城県丸森町)



排水ポンプ車による24時間体制の緊急排水状況 (宮城県大崎市)



被災状況調査結果を自治体に報告 (群馬県嬬恋村)



関係機関合同による土砂崩れ箇所の調査 (レーザー計測器を活用) (神奈川県相模原市)



協力企業と一体となった堆積土砂の撤去 (長野県長野市)



散水車による被災地での給水活動 (宮城県丸森町)