



TEC-FORCE

緊急災害対策派遣隊 **Technical Emergency Control FORCE**

1

リエゾン派遣による
対応のサポート

2

被害情報を
迅速に把握

3

迅速な復旧に
向けた支援

4

TEC-FORCE
の派遣事例

5

自然災害以外
の支援事例

6

問合せ先

災害時における 自治体への応援・支援内容



国土交通省 中部地方整備局

被災した自治体への応援

国土交通省は、国土の総合的かつ体系的な利用、開発及び保全のための社会資本の整備・管理を行っています。TEC-FORCEの隊員である職員は、日常の河川や砂防、道路などの調査・計画・設計業務や現場業務で培った専門技術力を有しています。

台風や豪雨、そして地震や津波、火山の噴火などの大規模自然災害が発生し自治体職員だけでは対応が難しい場合があります。TEC-FORCEは、その技術力を活かし、協定に基づいて、いち早く被災地へ出向き、被災した自治体を応援・支援します。

具体的には、二次災害の防止や円滑かつ迅速な応急復旧のための被災状況調査、災害対応についての技術的助言、災害対策用機械による応急対策など、被災した自治体の早期復旧に向け、TEC-FORCEが全力を挙げて応援します。



【H28熊本地震】



【H27関東・東北豪雨】



【H26御嶽山噴火】



【H26南木曾土砂災害】

被災した自治体への応援メニュー

1	リエゾン派遣による対応のサポート	1
	(1)リエゾンは自治体との太いパイプ役になります	1
	(2)災害対応に関する市町村支援メニュー	2
2	被害情報を迅速に把握	3
	(1)ヘリコプターによって被害状況を調査できます	3
	(2)自治体が管理する施設を調査できます	4
	(3)被災地の状況をリアルタイムで配信できます	5
3	迅速な復旧に向けた支援	6
	(1)大雨、洪水などにより溜まった水を排水できます	6
	(2)夜間でも作業できるように照らすことができます	7
	(3)資材を貸与できます	8
	(4)災害対策用機械を貸与できます	9
	(5)復旧に向けた技術的な支援ができます	12
4	TEC-FORCEの派遣事例	13
5	自然災害以外の支援事例	19
6	問合せ先	20



1

リエゾン派遣によるサポート

(1) リエゾンは自治体との太いパイプ役になります

災害が発生又は発生するおそれのある場合には、直ちにリエゾンを派遣し、被災した自治体での情報収集や支援ニーズの把握を積極的に行います。リエゾンが被災した自治体と地方整備局との太いパイプ役となって連絡調整にあたることにより、TEC-FORCEが迅速な応急対策等の支援を行うことができます。

※ リエゾン(Liaison, 「仲介、橋渡し等」という意味のフランス語)

【リエゾン】



自治体の被害情報や支援ニーズを把握

報告

【中部地方整備局】



リエゾンの報告をもとに支援方を判断

現場での
調整等



災害対策用機械の派遣(又は貸与)

派遣指示等



TEC-FORCE等の派遣

(2) 災害対応に関する市町村支援メニュー

< 災害発生直後の災害応急対策 >

- 1) 救命・救助や物資の支援に必要な被災市町村への進入ルート、避難ルートを確保します。
- 2) 被災状況を調査し、二次災害防止や救命・救助活動の安全確保を助言します。
- 3) 市町村の庁舎そのものが被災(停電・通信途絶など)した場合や24時間作業には、災害対策用車両等を派遣します。
- 4) 洪水等により溜まった水を排水します。
- 5) 災害対策に必要な資機材を手配、提供します。

< 災害復旧に向けた支援 >

- 6) 大規模な被災に対して、市町村が管理する施設の被災状況調査や排水を行い、迅速な災害復旧(、復興)を支援します。



(1) ヘリコプターによって被害状況を調査できます

中部地方整備局が保有する災害対策用ヘリコプター「まんなか号」は、最大8人まで搭乗が可能で、災害発生時には上空からの被害の概況を把握するため出動します。まんなか号には衛星回線を利用して映像伝送が可能なカメラを搭載しており、リアルタイム映像を確認することができます。

また、まんなか号で撮影した映像は提供可能であるほか、自治体首長や職員を同乗させて合同調査を行うことも可能です。



(2) 自治体が管理する施設を調査できます

TEC-FORCEは、被災の規模に応じて全国から隊員を集結させ、河川や砂防、道路、港湾などの自治体が管理する施設の被害状況を短期間で調査し、報告することができます。また、発災後の橋梁や危険溪流等の安全性の確認なども行うことができます。

立ち入ることが難しい危険な被災現場においては、ドローン(無人航空機)を活用し、上空からの調査を行うことができます。



管理施設の被害状況の調査



ドローン(無人航空機)を使った調査



橋梁の被災状況の確認



河川施設の被害状況の調査



砂防施設の被害状況の調査



調査結果の自治体への報告

(3) 被災地の状況をリアルタイムで配信できます

災害対策用ヘリコプターや監視カメラ等の被災地の映像情報を、衛星通信車や小型衛星画像伝送装置(Ku-SAT)や公共ブロードバンド移動通信システム(公共BB)、5GHz帯無線アクセスシステム(i-RAS)により、役場等にリアルタイムで配信することができます。また、映像だけでなく、通信が遮断した被災地における通信回線の確保にも活用できます。

小型衛星画像伝送装置や公共BB、i-RASは、小型で持ち運びが容易なことから被災現場への設置など災害発生直後の状況に応じた活用が可能です。



衛星通信車



公共BB・i-RAS設置状況



小型衛星画像伝送装置の準備状況

イメージ



(1) 大雨、洪水などにより溜まった水を排水できます

大雨、洪水、津波などによる浸水を早期に解消するため、溜まった水を排水ポンプ車で排水することができます。

排水ポンプ車は、40m³/分(約9分で25mプール一杯分を排水)と30m³/分(約12分で25mプール一杯分を排水)の排水能力を持っています。ポンプ本体が軽量であり、人力での運搬・設置が可能となっています。



排水ポンプ車による排水作業



排水活動の指揮をする隊員

例えば



現地調査をもとに排水ポンプ設置位置を選定



浸水を早期に解消するため24時間体制で排水作業を実施

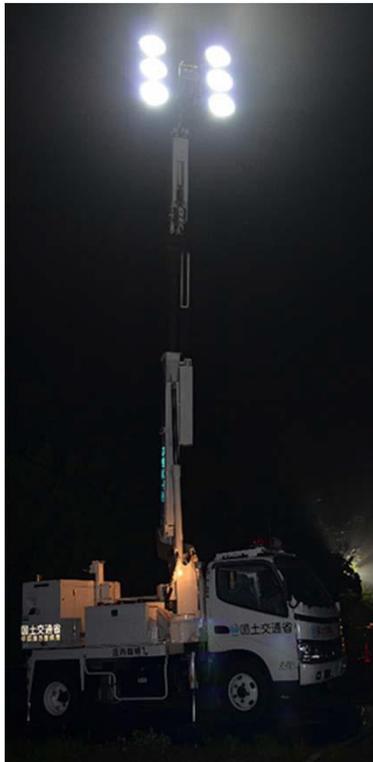


3

迅速な復旧に向けた支援を行います

(2) 夜間でも作業ができるように照らすことができます

災害現場での監視、調査、復旧は、24時間昼夜を問わず行われます。照明車は、夜間にこれらの活動を行う場合の照明として活躍します。50m離れたところでも新聞が読める程度の明るさがあります。



照明車



照明車



照明車

例えば



夜間排水作業を照らす照明車



救助活動を支援する照明車

(3) 資材を貸与できます

国土交通省が保有する災害復旧用資材を貸与することができます。

■ 貸与可能な主な資材類

資材	用途・概要
根固めブロック	河床や堤防の洗掘防止 など
砕石	道路の補修材 など
土のう、大型土のう	土砂崩落箇所や破堤箇所の応急対策 など
土砂	土のうの中詰め土砂 など

(4) 災害対策用機械を貸与できます

国土交通省が保有する災害対策用機械は応急復旧工事等を行う場合に無償(※)で貸与することができます。

■ 貸与可能な主な災害対策用機械

機械・機器	用途・概要
対策本部車	災害現場での現地対策本部
衛星通信車	災害現場での衛星回線接続
排水ポンプ車	堤内地等の排水
照明車	夜間の災害現場の照明
待機支援車	災害現場における、休息施設・資機材運搬
応急組立橋	早期の交通路確保のための仮橋
公共BB(公共ブロードバンド移動通信システム)	公衆回線を用いない移動しながらの動画像伝送
i-RAS(5GHz帯無線アクセスシステム)	公衆回線を用いないアンテナ間の通信による動画像伝送
Car-SAT	移動中の搭載車両から通信衛星を利用した動画像伝送
小型衛星画像伝送装置 (Ku-sat)	通信衛星を利用した動画像伝送
高感度カメラ	災害現場での画像撮影用カメラ
発電機	災害現場での非常用電源装置
簡易画像伝送装置	通信車進入不可地域での近距離用画像伝送装置

※引き渡し後の建設機械の運転に係る燃料・運転手などは、原則、要請者で準備していただく必要があります。

(4) - 1 災害対策機械の紹介(1/3)

対策本部車



車内の様子

災害現場の情報収集や応急対策の指揮を行う現地対策本部として活用します。

- ・室内スペース 約14畳
- ・対策本部車どうし2台の接続可能

衛星通信車



日本国内ならどこからでも、衛星を通じて、被災箇所画像、音声などの情報通信手段を提供します。

- ・伝送容量・・・画像1回線、電話6回線

排水ポンプ車



水中ポンプ、発電機、ホースを1台の車両に搭載して、浸水被害箇所において、1台で排水作業が可能となります。

ポンプ本体が軽量であり、人力での運搬・設置が可能となっています。

- ・30m³/分タイプ → 小学校プールを12分で空にできる。
- ・ポンプ単体重量 → 35kg
- ・ポンプ口径 → 200mm

(4) - 2 災害対策機械の紹介(2/3)

照 明 車



夜間や悪天候時に、安全で迅速かつ確実に作業ができるよう十分な照明を確保し、作業の支援を行います。

- ・明るさ 50m先で新聞が読める程度
- ・高 さ 3階建てビルの屋上から照らす程度

待機支援車



車内の様子

主に災害現場で作業を実施している職員や作業員の仮眠や休憩などの後方支援を行います。

- ・左の写真の待機支援車は9人が仮眠可能です。

応急組立橋



奈良県十津川村での仮設状況

橋や道が流され、緊急に交通路を確保する必要がある場合に、組立式の橋を短期間で架設できます。20t~25tの車両が通行できます。

保管事務所毎の規格は以下のとおり。

- ・中部技術事務所 支間長40mまで
- ・北勢国道・岐阜国道・飯田国道 支間長50mまで
- ・静岡国道事務所 支間長40mまで

(4) - 3 災害対策機械の紹介(3/3)

Car-SAT(カーサット)



ヘリサット技術を車に搭載し、移動中の搭載車両から通信衛星を介してリアルタイムの映像、音声、位置情報を通信することができます。被災地の現場状況を移動しながらリアルタイムで配信ができます。

公共BB(公共ブロードバンド移動通信システム)



山間部など、被災現場からの見通し外通信が移動しながら可能になります。インターネット環境のない現場から環境がある現場までの中継を行い、現場映像の配信やメール等が可能となります。

i-RAS(5GHz帯無線アクセスシステム)



災害現場等で公衆回線を使わず、アンテナ間の通信でカメラ映像、電話、メール、河川・道路情報、テレビ会議など多様な大容量通信が長距離で可能になります。

(5) 復旧に向けた技術的な支援ができます

TEC-FORCEが実施した被害状況調査報告書は、調査が完了した時点で自治体へ提供し、災害査定申請の基礎資料等に活用して頂く事で自治体職員の事務負担の軽減を図ります。また、災害査定申請に関する助言を行い、早期の災害復旧を支援します。

災害復旧申請に関する助言

- ・ 被災から工事完成までの手続きを解説
- ・ 被害採択要件、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



首長へ被災状況調査結果を報告



首長へ調査結果を報告



復旧工事業者への技術的助言を実施



国土交通大臣へ被災状況を説明

(1) 令和2年 7月豪雨

令和2年7月、梅雨前線の影響により九州地方では記録的な大雨となり、甚大な被害が発生。また、岐阜県、長野県でも大雨となり、県内の市町村で大雨特別警報が発表。中部地方整備局TEC—FORCEは、福岡県、熊本県、岐阜県、長野県において、河川、道路の被災状況調査、排水ポンプ車による排水作業を実施するなど、早期復旧に向けた支援を行いました。



砂防施設の被災状況調査



道路崩壊箇所の被災状況調査



筑後川水系 筑後川右岸35K600

福岡県久留米市北野町中島

排水ポンプ車による夜間排水作業



地元の方から被災状況の聞き取り調査



ドローン

ドローンによる被災状況確認



ドローン映像を見ながら下呂市長へ報告

(2) 令和元年 台風第19号

令和元年10月、台風第19号の影響により、関東・東北地方で甚大な人的・物的被害が発生。中部地方整備局TEC—FORCEは、神奈川県、埼玉県、茨城県、岩手県、宮城県、福島県において、河川・道路・土砂災害等の被災状況調査、排水ポンプ車による排水作業を実施し、早期の浸水解消に努めました。



河川施設の被災状況調査



地元の方から被災状況の聞き取り調査



排水ポンプ車による排水作業



排水管清掃車による堆積土砂の吸い上げ作業



Ku-SAT II（小型画像伝送装置）の設置状況



岩手県釜石市長との手交式

(3) 平成30年 7月豪雨

平成30年7月、梅雨前線が本州付近停滞し、暖かく湿った空気が流れ込んだため、広い範囲で記録的な大雨となった。中部地方整備局TEC—FORCEは、岐阜県、愛媛県、岡山県、広島県において、河川・道路等の被災状況調査、ドローンを用いた樹木・土砂堆積調査、散水車による道路清掃や生活用水の給水支援、大型浚渫兼油回収船「清流丸」による支援物資の輸送や被災者への入浴支援等、様々な分野で活動しました。



河川施設の被災状況調査



道路施設の被災状況調査



散水車による路面清掃作業



ドローンを用いた被災調査



散水車による生活用水の給水作業



清龍丸による支援

(4) 平成29年 九州北部豪雨

平成29年7月、九州北部の福岡県から大分県にかけて強い雨域がかり、短時間に記録的な雨量を観測。中部地方整備局TEC—FORCEが河川・道路・砂防等の被災状況調査や、散水車、による応急対策等、様々な分野で活動しました。



被災状況調査（道路調査班）



被災状況調査（河川調査班）



市長への被災状況調査の中間報告



散水作業（応急対策班）



町役場にて調査報告書提出



ドローンを飛ばして被災状況調査（砂防調査班）

(5) 平成28年 熊本地震

平成28年4月に2回の震度7を記録した熊本地震では、中部地方整備局TEC—FORCEが九州地方整備局管内で、河川・道路・砂防等の被災状況調査・中部地方整備局所有の船舶にて支援物資の提供及び入浴支援・災害対策機械による道路啓開及び映像共有・建築物危険度判定調査・リエゾンによる支援に必要な情報収集等様々な分野で活動しました。



被災状況調査（道路調査班）



被災状況調査（道路調査班）



無人化施工バックホウによる道路啓開



清瀧丸による支援物資の提供



民家の建築物危険度判定調査



衛星通信車により市役所の被災状況を監視

(6) 派遣実績

中部地方整備局の派遣は、下記のとおりとなります。

平成20年 6月	岩手・宮城内陸地震	隊員 24名
平成20年 7月	岩手沿岸北部地震	隊員 11名
平成21年 8月	駿河湾沖を震源とする地震	隊員 24名
平成22年 9月	台風9号（静岡県駿東郡小山町）	隊員 37名
平成23年 3月	東日本大震災（岩手県、宮城県、福島県）	隊員322名
平成23年 9月	台風12号（三重県熊野地域、和歌山県、奈良県）	隊員134名
平成24年 7月	九州北部豪雨（福岡県・大分県）	隊員 13名
平成25年 9月	台風18号（福井県小浜市）	隊員 27名
平成25年10月	台風26号（伊豆大島）	隊員 43名
平成26年 3月	豪雪支援（静岡県他）	隊員 23名
平成26年 7月	南木曾町土石流（長野県南木曾町）	隊員 61名
平成26年 8月	高山市豪雨（岐阜県高山市）	隊員 28名
平成26年 8月	丹波市災害支援（兵庫県）	隊員 5名
平成26年 8月	広島市災害支援（広島県）	隊員 36名
平成26年 9月	御嶽山噴火（長野県王滝村・木曾町）	隊員172名
平成27年 9月	関東・東北豪雨（茨城県、宮城県）	隊員 63名
平成28年 4月	熊本地震（熊本県）	隊員130名
平成28年 9月	台風10号（岩手県）	隊員 66名
平成29年 7月	九州北部豪雨（福岡県、大分県）	隊員 82名
平成30年 2月	豪雪支援（福井県）	隊員 17名
平成30年 6月	大阪府北部を震源とする地震（大阪府茨木市）	隊員 24名
平成30年 7月	豪雨（岡山県倉敷市、広島県呉市・三原市）	隊員 49名
平成30年 7月	豪雨（愛媛県大洲市、宇和島市、西予市、愛南町）	隊員 76名
平成30年 7月	豪雨（岐阜県関市・下呂市）	隊員 10名
平成30年 9月	北海道胆振東部地震（北海道勇払郡厚真町等）	隊員 50名
令和元年 8月	令和元年8月の前線に伴う大雨（佐賀県多久市）	隊員 23名
令和元年 9月	台風15号（静岡県伊東市）	隊員 19名
令和元年10月	台風19号（神奈川県、埼玉県、茨城県）	隊員 12名
令和元年10月	台風19号（岩手県、宮城県、福島県）	隊員204名
令和 2年 7月	豪雨（熊本県、福岡県）	隊員 77名
令和 2年 9月	台風10号（鹿児島県）	隊員 5名
令和 3年 1月	除雪支援（東海北陸自動車道）	隊員 3名

(1) 災害対策車両の派遣等

中部地方整備局では、自然災害時以外の事象についても災害対策車両の派遣等を行い支援を行いました。

【工場火災】

平成24年5月、土岐市のマグネシウム工場において火災発生。市の要請に基づき、夜間監視を行うための照明車1台、現地の映像を市役所へ送るための衛星小型画像伝送装置2台を現地に派遣しました。

【船舶火災】

平成24年10月、豊橋市明海町に着岸していたカンボジア船籍の貨物船から火災が発生し、積み荷の鉄くずなどが炎上。市からの要請受け、職員3名と照明車2台を現場に派遣し、夜間の消火活動を支援しました。

【鳥インフルエンザ対応】

平成23年1月、家きんの鳥インフルエンザ感染の際、市からの要請により夜間作業支援のため照明車を貸与しました。

【CSR(豚熱)対応】

平成30年9月～令和元年9月の豚熱感染の際、県からの要請により災害対策車両等の派遣支援を実施しました。

- ・マイクロバス1台（防疫措置における作業員輸送支援）
- ・照明車6台（夜間作業支援）
- ・散水車4台（国道での消毒液散水）

地域総合支援室窓口一覧表

防災に関する支援・災害に関する支援に関する
お問い合わせはこちらにどうぞ。

地域	事務所名	〒	住所	窓口対応者	電話番号	排水ポンプ車	照明車	対策本部車	待機支援車
静岡県	沼津河川国道事務所	410-8567	沼津市下香貫外原3244-2	副所長	055-934-2001	●	●	●	●
	富士砂防事務所	418-0004	富士宮市三園平1100	副所長	0544-27-5221				
	静岡河川事務所	420-0068	静岡市葵区田町3-108	副所長	054-273-9100	●	●		●
	静岡国道事務所	420-0054	静岡市葵区南安倍2-8-1	副所長	054-250-8900		●	●	
	清水港湾事務所	424-0922	静岡市清水区日の出町7-2	副所長	054-352-4146				
	静岡営繕事務所	420-0823	静岡市葵区春日2-4-25	所長	054-255-1421				
	長島ダム管理所	428-0402	榛原郡川根本町犬間541-3	所長	0547-59-1021				
	浜松河川国道事務所	430-0811	浜松市中区名塚町266	副所長	053-466-0111	●	●	●	
長野県	天竜川ダム再編工事事務所	438-0111	磐田市上野部2497-7	副所長	0539-63-5071				
	天竜川ダム統合管理事務所	399-3801	上伊那郡中川村大草6884-19	所長	0265-88-3729				
	天竜川上流河川事務所	399-4114	駒ヶ根市上穂南7-10	副所長	0265-81-6411	●	●	●	
愛知県	飯田国道事務所	395-0024	飯田市東栄町3350	副所長	0265-53-7200		●		●
	設楽ダム工事事務所	441-1341	新城市杉山字大東57	副所長	0536-23-4331				
	矢作ダム管理所	444-2841	豊田市開羅瀬町東畑67	所長	0565-68-2321				
	豊橋河川事務所	441-8149	豊橋市中野町字平西1-6	副所長	0532-48-2111	●	●	●	
	三河港湾事務所	441-8075	豊橋市神野埵頭町1-1	所長	0532-32-3251				
	愛知国道事務所	464-0066	名古屋千種区池下町2-62	副所長	052-761-1191				
	名古屋国道事務所	467-0833	名古屋瑞穂区鍵田町2-30	副所長	052-853-7320		●		
	中部技術事務所	461-0047	名古屋市東区大幸南1-1-15	副所長	052-723-5701	●	●	●	●
	名四国道事務所	467-0847	名古屋瑞穂区神穂町5-3	副所長	052-823-7911				
	庄内川河川事務所	461-0052	名古屋市北区福德町5-52	副所長	052-914-6711	●	●		
岐阜県	名古屋港湾空港技術調査事務所	457-0833	名古屋南区東又兵卫町1-57-3	所長	052-612-9981				
	名古屋港湾事務所	455-0045	名古屋港区築地町2	副所長	052-651-6266				
	高山国道事務所	506-0055	高山市上岡本町7-425	副所長	0577-36-3811		●		●
	新丸山ダム工事事務所	505-0301	加茂郡八百津町八百津3351	副所長	0574-43-2780				
	多治見砂防国道事務所	507-0023	多治見市小田町4-8-6	副所長	0572-25-8020		●		
	岐阜国道事務所	500-8262	岐阜市善部本郷1-36-1	副所長	058-271-9811		●		
	木曾川上流河川事務所	500-8801	岐阜市忠節町5-1	副所長	058-251-1321	●	●	●	
	越美山系砂防事務所	501-0605	揖斐郡揖斐川町榎楽寺137	副所長	0585-22-2161				
三重県	木曾川水系ダム統合管理事務所	500-8801	岐阜市忠節町5-1	所長	058-255-2560				
	木曾川下流河川事務所	511-0002	桑名市大字福島465	副所長	0594-24-5711	●	●	●	●
	北勢国道事務所	510-8013	四日市市南富田町4-6	副所長	059-363-5511		●		
	四日市港湾事務所	510-0064	四日市市新正3-7-27	副所長	059-351-1357				
	三重河川国道事務所	514-8502	津市広明町297	副所長	059-229-2211	●	●	●	
	紀勢国道事務所	515-0005	松阪市鎌田町144-6	副所長	0598-52-5360		●		●
	連ダム管理所	515-1615	松阪市飯高町森1810-11	所長	0598-45-0371				

Technical
Emergency
Control
FORCE



テックフォース: 緊急災害対策派遣隊



国土交通省

国土交通省中部地方整備局 災害対策マネジメント室
〒460-8514 名古屋市中区三の丸2-5-1
名古屋合同庁舎2号館 TEL: 052-685-0533