

災害発生時における 自治体支援

～関東地方整備局における取り組み～



国土交通省 関東地方整備局

はじめに

被災した自治体への応援・支援

国土交通省は、社会資本の整備・管理に必要な河川、砂防や道路の調査・計画・設計業務、現場業務、管理の仕事などを日頃実施し、専門技術を培っています。

その経験を活かし、台風や豪雨、そして地震や津波、火山の噴火など大規模自然災害が発生した場合、いち早くTEC-FORCE^{*}(緊急災害対策派遣隊)が被災地へ出向き、被災した自治体を応援・支援します。

具体的には、被災した自治体から支援ニーズを把握し、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、災害対策用機械による応急対策及び技術的支援等を行います。

早期復旧に向けた支援ニーズに対し、TEC-FORCEが全力を挙げてその対応にあたります。

*TEC-FORCE : Technical Emergency Control FORCE

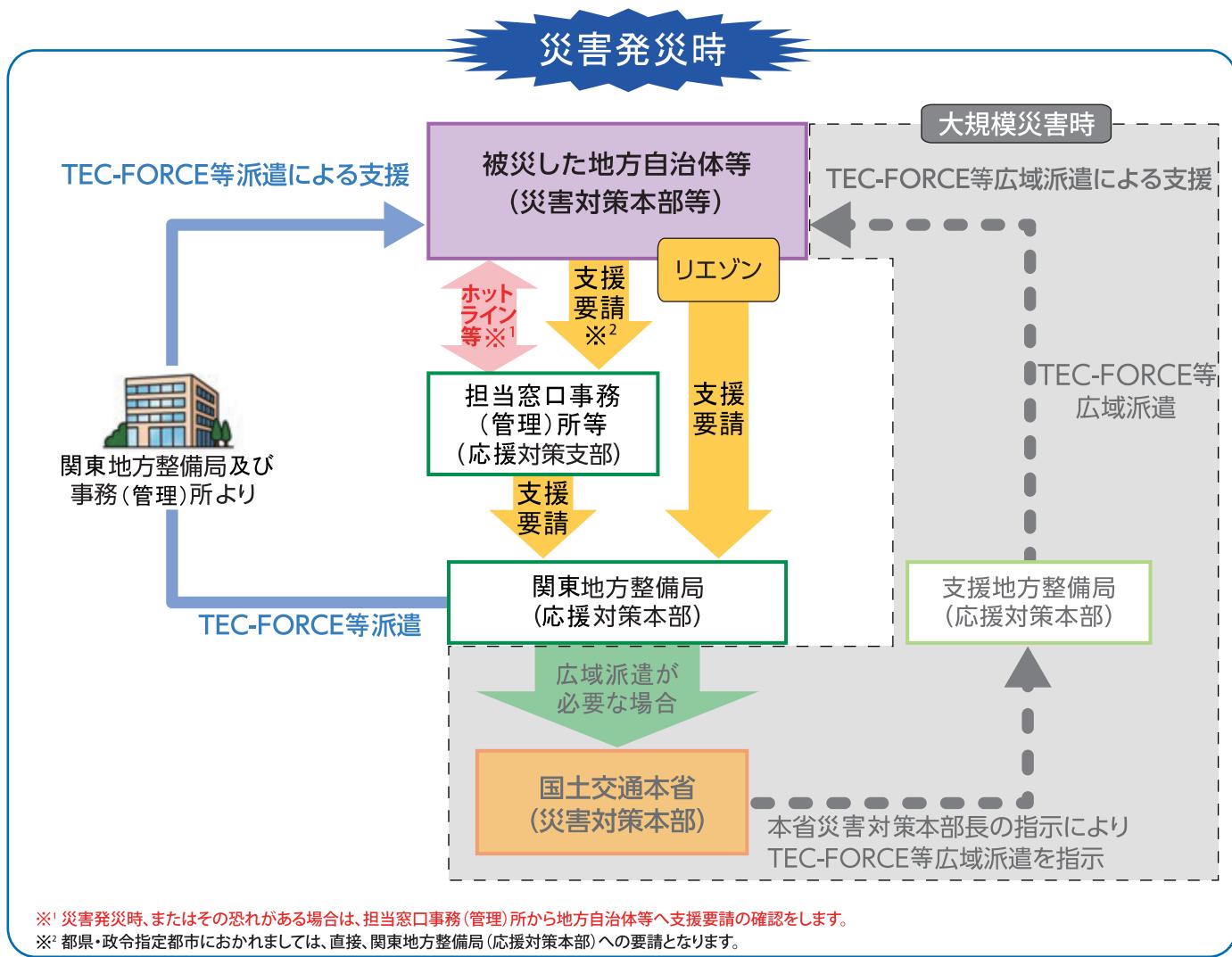




TEC-FORCEとは

- 国土交通省は、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を創設しました。
 - 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します。
 - 国土交通省災害対策本部長の指揮命令のもと、全国の各地方整備局等の職員が活動します。

関東地方整備局における災害規模に応じた支援の仕組み



*災害発災時、またはその恐れがある場合は、担当窓口事務(管理)所から地方自治体等へ支援要請の確認します。

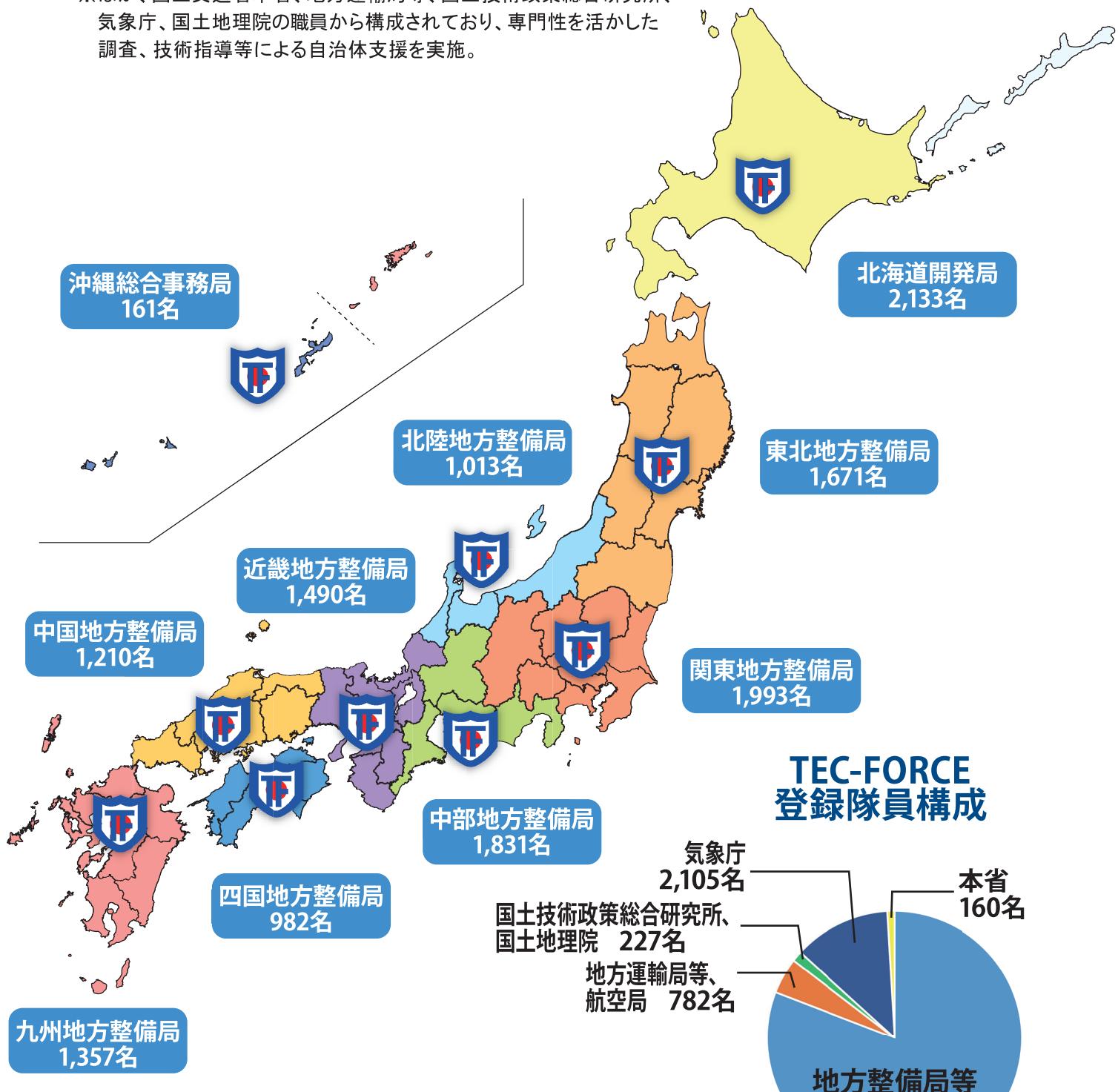
※² 都県・政会指定都市におかれましては、直接、関東地方整備局（応援対策本部）への要請となります。

災害状況から判断し、要請を待たずに支援する場合があります。

TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の隊員数

TEC-FORCE隊員は全国の地方整備局の職員を主体に任命されており、災害の規模によっては全国から集結。

※ほか、国土交通省本省、地方運輸局等、国土技術政策総合研究所、気象庁、国土地理院の職員から構成されており、専門性を活かした調査、技術指導等による自治体支援を実施。



被災した自治体への応援・支援メニュー

1 自治体からの支援ニーズを把握します

積極的な情報収集、支援ニーズの把握を行います。

災害が発生又は発生するおそれのある場合、被災した自治体へ直ちにリエゾンを派遣し、積極的に被災状況の収集や支援ニーズを把握します。

リエゾンは、被災した自治体と関東地方整備局応援対策本部との太いパイプ役として連絡調整にあたり、迅速な応急復旧等の支援を実施します。

※リエゾン(Liaison、「仲介、橋渡し等」という意味のフランス語)

被災した自治体



報告

リエゾン等により
支援ニーズを把握

関東地方整備局 応援対策本部



TEC-FORCEによる応援・支援を実施

関東地方整備局応援対策本部において、
支援ニーズと被災状況を総合的に判断
し、最適な応援・支援内容を計画した
上で、TEC-FORCEの派遣を指示します。

被災した自治体への応援・支援メニュー

2 被災状況を迅速に把握します

自治体管理施設の被災状況の調査を実施します。

河川施設や道路施設、その他公共施設の自治体管理施設に係る被災状況の調査を実施します。

また、発災後の橋梁や危険箇所等の点検を実施し、安全性を確認します。

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）を活用した上空からの被災状況調査も行えるため、緊急的な調査にも対応が可能です。

被災の規模に応じて、全国の地方整備局等からTEC-FORCEが集結し調査を行うこともあります。

調査結果は、報告書としてとりまとめを行い被災した自治体へ報告します。



道路施設の被害状況調査



ドローン撮影画像



河川施設の被害状況調査



ドローンを活用した被害状況調査

被災状況をリアルタイムで確認します。

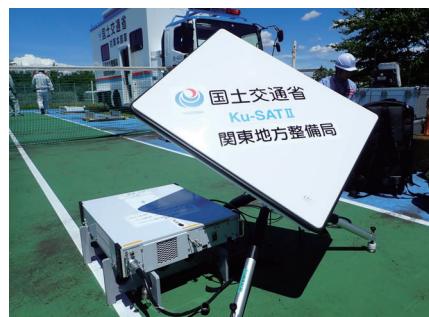
移動可能な衛星通信車、小型衛星画像伝送装置(Ku-SAT)などの機材を活用し、ヘリコプター(ヘリサット)、監視カメラ(CCTV)等の様々な被災地の映像情報配信をリアルタイムで確認します。

衛星通信車は車体上部にカメラを装備しており、小型衛星画像伝送装置は小型で持ち運びが容易なことから、災害発生直後の状況に応じた活用が可能です。

また、災害対策に係る被災地との通信回線の確保もできます。



衛星通信車



小型衛星画像伝送装置 (Ku-SAT)

例えば…



④庁舎内でリアルタイムで
視聴可能

③自治体に設置した小型衛星
画像伝送装置で受信

①現場の映像

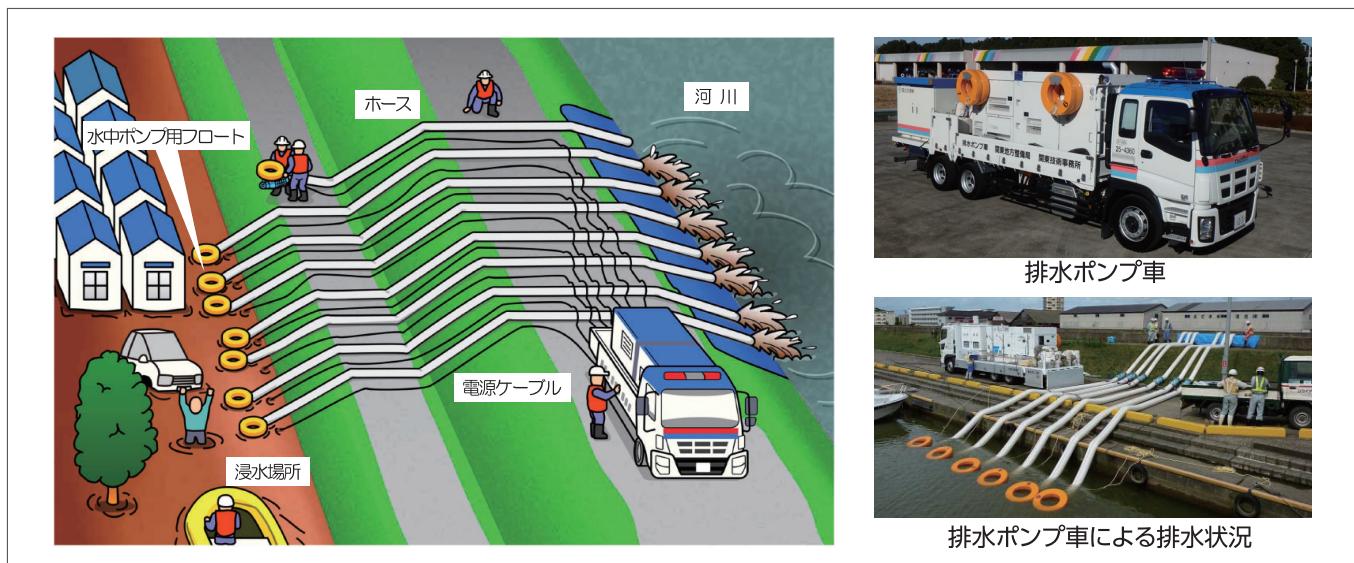
被災した自治体への応援・支援メニュー

3 応急復旧に向けた支援を行います

大雨、洪水などにより溜まった水の排水作業を実施します。

大雨、洪水、津波などによる浸水被害を早期に解消するため、排水ポンプ車を使い、溜まった水の排水作業を実施します。

排水ポンプ車の一般的な性能は、 $60\text{m}^3/\text{分}$ (25mプールの水が約5分でくみ出せます)と $30\text{m}^3/\text{分}$ となっています。



資材を貸与できます。

国土交通省が保有する資材は、貸与することができます。

国土交通省では、河川防災ステーションなどの防災拠点に、災害復旧に必要となる根固めブロック、鋼矢板、碎石、土砂などの応急復旧用資材を備蓄しています。



災害の復旧には、根固めブロック、鋼矢板、碎石、土砂などの資材が欠かせません。

河川防災ステーションは、通常時は川辺の憩いの場として活用されていますが、災害が発生した時は、水防活動や災害復旧活動を行う拠点として機能します。

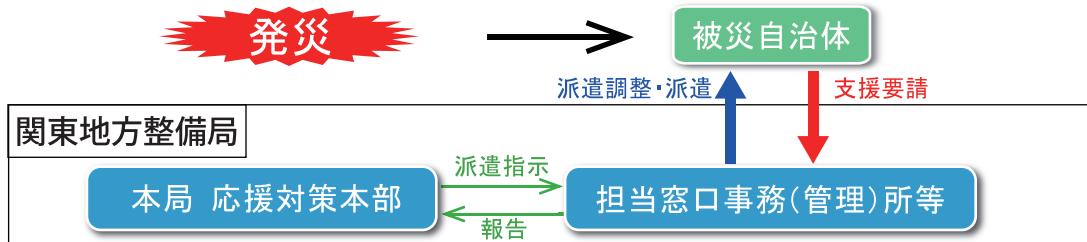


●災害復旧に欠かせない資材が備蓄されている河川防災ステーション

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、無償で貸与できます。但し、移動に係る費用及び引渡し後の運転経費（労務費及び燃料費）は、原則、要請者で負担していただきます。
※不明な点については、担当窓口事務（管理）所までお問い合わせください。

災害対策用機械の自治体支援における出動手続きフロー

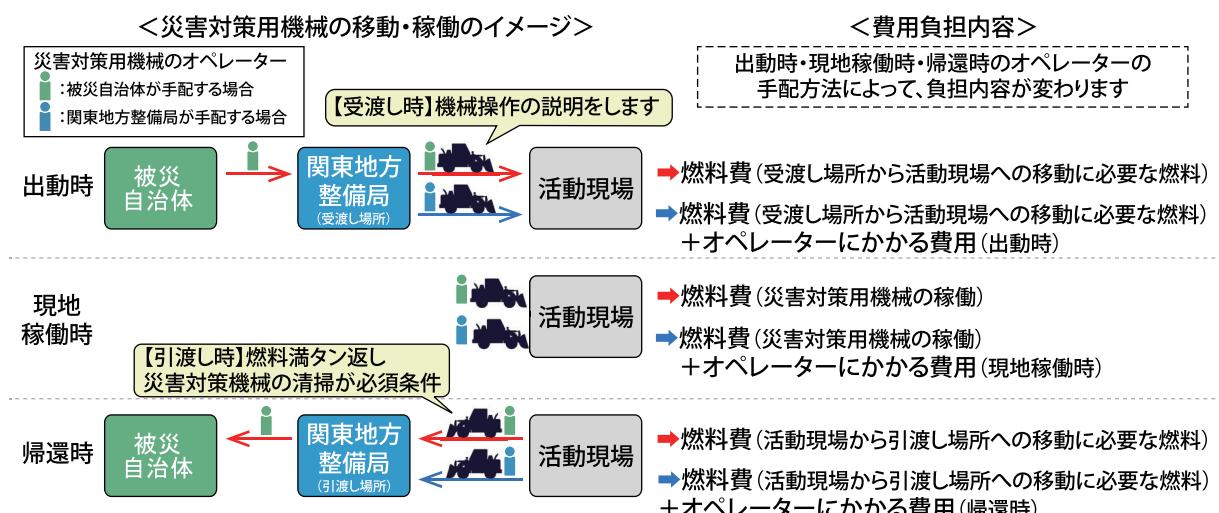


災害対策用機械の貸し出しに係る費用負担

災害対策用機械自体の貸し出しは無料です。一方、「燃料費（災害対策用機械の現地稼働及び移動に必要な燃料）」は、被災自治体に原則負担いただきます。

また、災害対策用機械のオペレーターの手配について、被災自治体が手配する場合と関東地方整備局が手配する場合がありますが、関東地方整備局が手配する場合には、「オペレーターにかかる費用（出動時、現地稼働時、帰還時）」を原則負担いただきます。

災害対策用機械の出動時・現地稼働時・帰還時における被災自治体の費用負担内容は、以下のとおりです。



よくある質問

Q 災害対策用機械を借り受けたいのですがどのようにすればいいですか

支援要請の流れは、p.2「災害規模に応じた支援の仕組み」を参照して下さい。支援要請後に必要があれば、担当窓口の関東地方整備局や事務（管理）所等防災担当者へ問い合わせしていただければ、詳細な調整をさせていただきます。これと並行して、地方公共団体名で要請書※「災害対策用資機材等の派遣について（要請）」を関東地方整備局長宛に提出いただきます。その後、調整、派遣という流れになります。

※要請書は、裏表紙「本パンフレット（PDF版）」のQRコードと同じ場所に掲載されています。

Q 災害対策用機械はどのような種類があるのですか

災害対策用機械の一例としては、洪水時に排水作業を効率的に実施する「排水ポンプ車」、現地対策本部として機能する「対策本部車」、休憩や宿泊用の「待機支援車」、現場の照明用「照明車」、路面を清掃する「散水車」「路面清掃車」、雪害対策の「除雪車」などがあります。

応援・支援事例

令和6年能登半島地震

石川県能登地方を震源としたマグニチュード7.6、最大震度7の地震が発生したことから、全国からTEC-FORCEや災害対策用機械が派遣され、被災状況調査や応急復旧の支援を実施。



道路施設の被災状況調査



河川施設の被災状況調査



港湾施設の被災状況調査



Car-SATによる被災状況調査



被災建築物応急危険度判定



首長への調査結果報告



電源確保支援



照明車の派遣



散水車（給水装置付）の派遣

平成30年北海道胆振東部地震

北海道胆振（いぶり）地方を震源としたマグニチュード6.7、最大震度7の地震が発生したことから、被災状況調査や河道掘削等の支援を実施。



道路施設の被災状況調査



河道掘削作業



被災状況調査の結果報告

令和元年東日本台風及び低気圧による大雨

台風第19号及び低気圧の影響で、東日本を中心に記録的な大雨となった。東日本広域で河川の氾濫や浸水被害、土砂災害が発生したため、全国からTEC-FORCEが派遣され、被災状況調査や応急復旧を実施。



被災状況調査
(災害対策用ヘリ)



被災状況調査
(災害対策用ヘリより撮影)



被災状況調査
(ドローンより撮影)



河川施設の被災状況調査



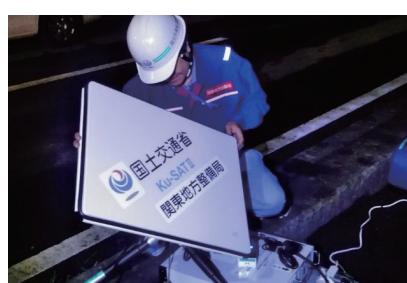
道路施設の被災状況調査



緊急排水活動



路面清掃作業



復旧情報等の映像伝送



自治体への技術的助言

平成27年9月関東・東北豪雨

台風第17号及び台風第18号による大雨等に伴い、管内の各地で甚大な被害が発生したことから、自治体への支援を積極的に実施。



24時間体制による緊急排水活動



土石流箇所の被災状況調査



自治体職員と合同での被災状況調査

災害対策用機械等の概要

災害対策用機械（災害対策用ヘリ、排水ポンプ車、照明車、衛星通信車など）を管内に分散配備し、自然災害発生時には自治体からの支援要請にも迅速に対応することが可能な体制を構築しています。

災害対策用ヘリコプター



機械概要

衛星通信用設備、高倍率カメラを搭載したヘリコプター

使用目的

発災直後の広域的かつ迅速な状況調査
上空からの被災状況の監視
危険箇所の監視による災害の未然防止
災害対策要員の輸送等の災害復旧活動の支援



■衛星通信用設備 (ヘリサット)

機体から映像や音声を衛星を介してデータ通信することで、山などの障害物の影響を受けず安定的な伝送がリアルタイムでできます。



■高倍率カメラ

防振機能を備えた高倍率カメラを搭載し、鮮明な画像が撮影可能です。

災害対策用ヘリコプターの配置



円はそれぞれのヘリコプターが約1時間で到達できる範囲を示す。

■あおぞら号諸元

| | |
|----------|--------------|
| 機種 | レオナルド式AW139型 |
| 最大搭乗者数※1 | 13人 |
| 最大巡航速度※2 | 240km/h |
| 最大航続時間※2 | 4時間50分 |
| 吊下げ能力※2 | 1,538kg |
| 駐機場所 | 東京ヘリポート |

※1：最大搭乗者数は、運航要員（操縦士、副操縦士、整備士、撮影技士）を含む。

※2：最大巡航速度、最大航続時間、吊下げ能力は気象条件等により変動する。

対策本部車

被災地周辺において、現地対策本部として活用することができる車両です。



待機支援車

災害復旧に携わる人々の休憩場所や長期の救助活動の簡易宿泊施設として活用することができる車両です。



排水ポンプ車

大雨や洪水などにより溜まった水を排水する車両です。



照明車

夜間でも作業が出来るように、照明で照らすことができる車両です。



■ 災害対策用機械のほか、支援が可能なその他の建設機械

路面清掃車、側溝清掃車、排水管清掃車などの道路清掃機械ロータリー除雪車、除雪トラック、除雪ドーザなどの道路除雪機械 等

災害対策用機械等の概要

Car-SAT(移動型衛星通信設備)

走行しながら通信衛星を介して、被災地域の映像情報を伝送することができる車両です。



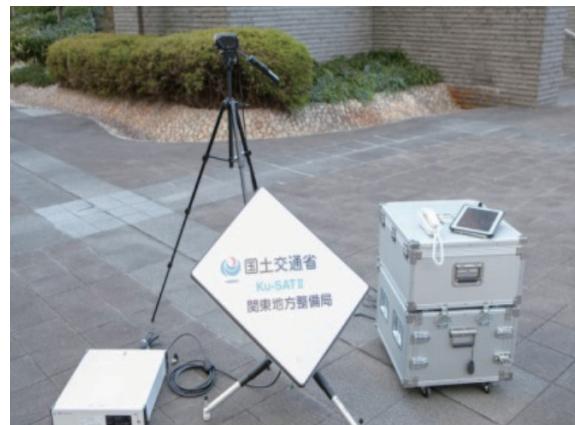
衛星通信車

被災状況をリアルタイムで監視するために映像情報を配信する車両です。



Ku-SAT(可搬型衛星通信装置)

衛星通信車が入れない場所においても映像情報を配信することができる装置です。



散水車(給水装置付)

散水により路面清掃が可能なことに加え、生活用水の確保のため、給水支援にも利用できる車両です。



バックホウ(遠隔操縦式・分解組立型)

無線操作が可能なため、土砂崩れや岩盤崩落などの二次災害の恐れがある場所で、災害復旧活動を安全に行えます。また、緊急時には14ブロックに分解して、ヘリコプターで空輸することができます。



応急組立橋

災害により橋が壊れた時、短期間で組立し、輸送路を確保します。



関東地方整備局TEC-FORCEの主な活動経緯

| | | |
|-------|-----|-------------------------------|
| 平成20年 | 6月 | 「岩手・宮城内陸地震」東北地整応援派遣 |
| 平成21年 | 8月 | 「駿河湾を震源とする地震」中部地整応援派遣 |
| 平成22年 | 9月 | 「台風第9号による被害」中部地整応援派遣 |
| 平成23年 | 1月 | 「霧島山(新燃岳)噴火対策」九州地整応援派遣 |
| | 3月 | 「東日本大震災」東北地整応援派遣 |
| | 7月 | 「北陸・東北地方局地的豪雨災害」北陸地整応援派遣 |
| | 9月 | 「台風第12号による被害」近畿地整応援派遣 |
| | 11月 | 「タイ王国における洪水被害」国際緊急援助隊専門家チーム派遣 |
| 平成24年 | 2月 | 「北陸地整管内雪害対策」北陸地整応援派遣 |
| | 7月 | 「九州地方豪雨災害」九州地整応援派遣 |
| 平成25年 | 4月 | 「三宅島を震源とする地震」 |
| | 9月 | 「竜巻による被害」(栃木県・埼玉県・千葉県) |
| | 10月 | 「台風第26号による伊豆大島の被災」 |
| 平成26年 | 11月 | 「長野県北部地震」 |
| 平成27年 | 9月 | 「平成27年9月関東・東北豪雨」 |
| 平成28年 | 4月 | 「熊本地震」九州地整応援派遣 |
| | 8月 | 「台風第10号による被害」北海道開発局・東北地整応援派遣 |
| 平成29年 | 7月 | 「平成29年7月九州北部豪雨」九州地整応援派遣 |
| 平成30年 | 7月 | 「平成30年7月豪雨」中国地整・四国地整応援派遣 |
| | 9月 | 「平成30年北海道胆振東部地震」北海道開発局応援派遣 |
| 令和元年 | 8月 | 「8月の前線に伴う大雨」九州地整応援派遣 |
| | 9月 | 「令和元年房総半島台風(台風第15号)」 |
| | 10月 | 「令和元年東日本台風(台風第19号)」「低気圧による大雨」 |
| 令和2年 | 7月 | 「令和2年7月豪雨」九州地整応援派遣 |
| | 9月 | 「台風第10号」九州地整応援派遣 |
| 令和4年 | 8月 | 「8月3日からの大雨」東北地整・北陸地整応援派遣 |
| 令和5年 | 9月 | 「台風第13号」(茨城県・千葉県) |
| 令和6年 | 1月 | 「令和6年能登半島地震」北陸地整応援派遣 |
| | 7月 | 「前線に伴う降雨」東北地整応援派遣 |
| | 9月 | 「令和6年9月20日からの大雨」北陸地整応援派遣 |

2024年10月

問合せ先

国土交通省 関東地方整備局 統括防災グループ（防災室・災害対策マネジメント室）
〒330-9724 埼玉県さいたま市中央区新都心2-1 さいたま新都心合同庁舎2号館
TEL:048-601-3151(代表) FAX:048-600-1376



関東地方整備局 H.P.
防災TOPページ



本パンフレット
(PDF版)



国土交通省 関東地方整備局