

国土交通省緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の発足と岩手・宮城内陸地震への対応

貫 名 功 二

地震、風水害、火山噴火、大雪などの大規模な災害が発生した場合には、いち早く被災状況を把握し、以後の対策を考えることが被災地の早期復旧にとって重要である。特に道路などの地域の生活を支えるインフラの被害は、人命救助や被災した住民の安定した生活の妨げとなる。だが、このようなインフラを管理している地方公共団体は、発災直後には、住民の生活のためのさまざまな対応に追われ、インフラの被災状況の確認や復旧まで手が回らない。こういった被災した地方公共団体を支援するため、国土交通省は、今年度緊急災害対策派遣隊を発足させた。そして、2008年岩手・宮城内陸地震において初出動したので、TEC-FORCEの概要とその活動について報告する。

キーワード：国土交通省緊急災害対策派遣隊，TEC-FORCE，テックフォース，2008年岩手・宮城内陸地震，災害復旧

1. 災害時の緊急対応よりも、災害予防が基本

国土交通省緊急災害対策派遣隊に関する報告であるので、災害が発生した後の緊急対応がこの稿の主内容であるが、防災に携わるものとして、まずは、予防対策が重要であることを記述しておく必要がある。

災害大国日本においては、地震、洪水、火山噴火、津波、大雪など大規模な自然災害が必ずいつかわが身にふりかかることを覚悟しておかなければならない。しかし、「災害は忘れたころにやってくる」と言われるように、それが起こるまで、誰もが「まさか、自分はそのような災難にあわないだろう」とたかをくくっている。それは、災害が発生する前の治水や防災にかける国家予算が年々減少しているにもかかわらず大きな問題とならないところにも現れている。

ひとたび、災害が発生すれば、マスコミ等の報道は大きく取り上げ、被災者の状況を伝えるとともに、一刻も早い救済を訴えるが、予防の重要性は強調されない。

災害が起こる前の予防対策が十分でないことが、災害の被害を増長させることをもっと強調する必要がある。

例えば、アメリカのハリケーンカトリーナの災害では、財政難から河川整備が不十分であったために、総被害額約14兆円の大惨事となり、壊滅的な被害を受けたニューオーリンズでは、未だに災害前の人口の70%程度しか戻っていない。ハリケーンカトリーナが来る前に被害額のおよそ1/60にあたる約2200億円

の投資がなされていれば、被害は起きなかったという試算がある。いかに事前の予防対策が大切かを示すものである（図-1）。

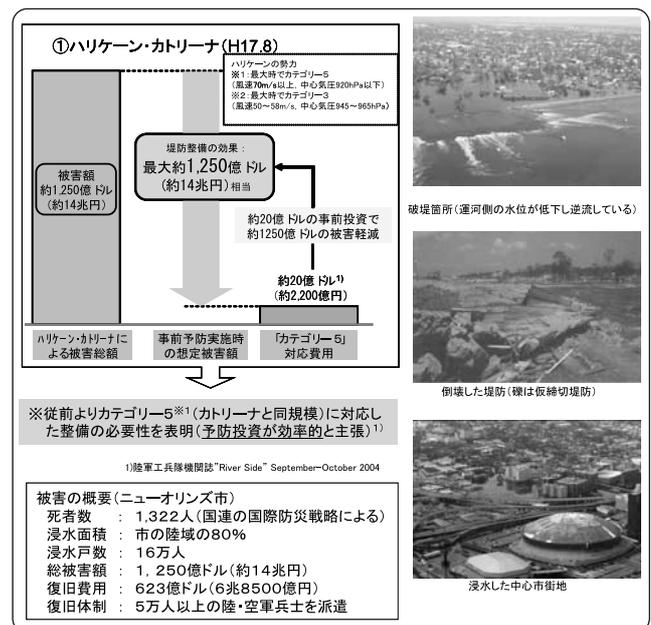


図-1 予防対策の重要性 (ハリケーンカトリーナの事例)

オーストラリアの大旱魃、ミャンマーのサイクロンや中国四川省の大地震など大規模災害が世界で頻発している。我が国は、これらの災害を他山の石とすべきであり、財政が悪化しているからといって、公共施設や災害対策への投資を削ってリスクに備えないこと

は、大きな後悔につながりかねないことを認識すべきである。

2. それでも災害が起きたときのために

災害に備えた社会資本を整備することは、被害を最小限に抑えるために大変重要なことであるが、もちろんそれだけで、十分ではない。常に自然災害は人智を超えて猛威を振るうものであり、万が一、被害が発生したときに、いち早くこれを回復するために危機管理の充実・強化を図ることも、被災地域の早期の復興にとって重要である。このため、国土交通省は、大規模自然災害が発生し、また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、被災状況の迅速な把握、被害の発生および拡大の防止、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、国土交通本省、国土技術政策総合研究所及び地方支分部局に緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）を設置することとした。

平常時に社会資本を管理し災害の経験の有している全国の地方整備局等の職員による大規模災害時の地方公共団体への支援は、平成 16 年の台風 23 号の円山川の破堤時や新潟県中越地震、平成 19 年新潟中越沖地震時など数多くの災害においてこれまでも実施され、被災地の早期復旧に貢献してきた。

例えば、新潟中越沖地震では、柏崎市の市道と市管理河川に係る被害額を把握するため、北陸、東北、関東、中部、近畿の 5 地方整備局の職員等からなる調査隊を派遣し、被害状況調査を実施することにより、発災後わずか 25 日で激甚災害に指定されている。

しかし、今まで国土交通省では災害が発生してからその都度、体制を取って対応してきたため、十分に事前の準備ができていなかった。そこで、地球温暖化などにより、今後激化すると考えられている大規模自然災害へ迅速に対応することを目指し、TEC-FORCE を創設した。これにより、職員をあらかじめ TEC-FORCE 隊員として指名しておき、平常時に被災地での活動の研修、図上演習、機材の取り扱い訓練、資機材の準備などを実施しておくことが可能となった。

3. TEC-FORCE（テックフォース）の活動内容

テックフォースの大規模災害時の現地活動は大きく 3 つに分かれる。

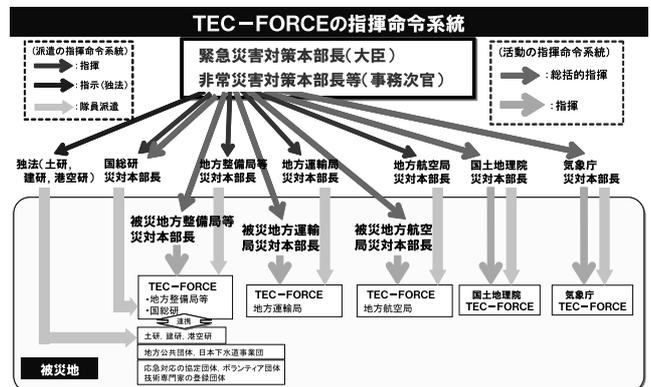
①被災状況の迅速な把握

②被害の発生及び拡大の防止

③被災地の早期復旧

河川、道路、港湾、空港、都市、住宅、砂防、海岸施設等に関する被害状況の把握を行い、各施設からの氾濫・浸水や土砂災害等を防止する応急対策の支援や早期復旧のための技術的助言や緊急物資輸送調整の支援などを行う。

派遣隊は、①先遣班、②現地支援班、③情報通信班、④高度技術指導班、⑤被災状況調査班、⑥応急対策班、⑦輸送支援班、⑧地理情報支援班、⑨気象・地象情報提供班などの班からなり、国土交通本省、国土技術政策総合研究所、全国 8 つの地方整備局、北海道開発局、全国 9 つの地方運輸局、神戸運輸管理部、全国 2 つの地方航空局、気象庁、国土地理院、沖縄総合事務所それぞれの特性に応じて、発災直後から支援にあたることとしている（図—2）。



図—2 TEC-FORCE の指揮命令系統

以下に、いくつかその具体的な活動内容を紹介します。

(1) 先遣班及び被災状況調査班

先遣班は、発災直後に先行的に派遣され、被災状況、必要とされる応援・支援の規模を把握し、いち早く本部に伝える。被災状況調査班は、先遣班の情報をもとに、本格的に被災状況をより正確に把握するためのもので、ともに災害対策用ヘリコプターによる上空からの被災状況把握と現地踏査による被災状況把握を想定している（写真—1）。

(2) 情報通信班

被災現場からの被災状況の映像配信や電話等の通信回線の構築を行い、被災現場と災害対策本部との通信を確保し、迅速な復旧を支援する。



写真一 先遣班（ヘリコプター）による情報収集

(3) 高度技術指導班

特異な被災事例等に対する被災状況調査、高度な技術指導、被災施設等の応急措置及び復旧方針樹立の指導にあたる。

(4) 応急対策班

ポンプ排水、応急仮締め切り、土砂の撤去、迂回路の設置等の応急対策を実施する（写真一2）。



写真二 ポンプ車による緊急排水

(5) 輸送支援班

緊急・代替輸送に関する情報提供、ニーズの把握、調整などにより地方公共団体を支援する。

4. 2008年岩手・宮城内陸地震

2008年6月14日8時43分、岩手県内陸南部一関市の深さ約10kmにおいて、マグニチュード7.2の地震が発生。この地震により、岩手県奥州市と宮城県栗原市において震度6強を観測、各地で大きな被害が発生した。宮城県栗原市駒ノ湯温泉における建物倒壊や、岩手県奥州市においてマイクロバスが土砂崩れに巻き込まれるなどし、土砂災害等により死者・行方不明者が計23名になるなど多数の負傷者が発生した。また、電気、水道、ガス、下水道、電話などのライフラインも大打撃を受けており、山間部の被害であることから復旧作業も困難を極めている状況である。

5. 地震への主な対応

国土交通省では、8時43分の発災と同時に非常体制に入り、同10時20分非常災害対策本部を設置し、同13時に非常災害対策本部会議を開催、並行して、同11時30分には松島国土交通副大臣を政府調査団に派遣した。また、翌日には国土交通大臣が現地を視察し、被災状況を把握した。

(1) 先遣班（ヘリコプター）による調査

発災当日10時00分、まず東北地方整備局のヘリコプター「みちのく号」が、10時26分には北陸地方整備局の「ほくりく号」が、続いて12時40分には関東地方整備局の「あおぞら号」が飛び立ち、直ちに岩手県及び宮城県の広範囲にわたる地域において被災箇所や被災状況の把握を開始、河道閉塞や土砂崩れ、道路の被害状況など数多くの被災映像を本部に配信した。この映像により、続く被災状況調査に大いに役立つこととなった（写真一3）。



写真三 災害対策用ヘリコプター（みちのく号）

(2) 先遣班（緊急調査団）による調査

ヘリコプターと併せて、地上からも緊急調査団を派遣。河川、砂防、道路、住宅、鉄道、港湾、ダム、下水道の専門家総勢25名からなる調査団が、14時10分国土交通本省を出発した。15日、16日にかけて、地上から主な調査を実施し、以降の調査、復旧に向けた先鞭をつけると同時に現地の状況を生の声として、本部に届けた（写真一4）。



写真四 先遣班による調査状況

(3) 被災状況調査班（ヘリコプター）による調査

先遣班（ヘリコプター）に引き続き、中部地方整備局の「まんなか号」、北海道開発局の「ほっかい号」も加え、主に地上からの踏査が難しい地域を対象とし

た、河道閉塞や大規模地すべりの調査、前兆現象の早期発見、資器材の輸送に活躍した。

(4) 被災状況調査班（現地踏査）による調査

(a) 土砂災害危険箇所調査

発災翌日の6月15日の朝10時には、本省、北海道開発局、東北、北陸、中部の各地方整備局、国土技術政策総合研究所の職員が国土交通省東北地方整備局岩手河川国道事務所一関出張所に集合、打ち合わせを実施し、現地視察中の国土交通大臣の激励を受け、調査に出発。震度5強以上の地域のうち、宮城県と秋田県が調査を実施する地域を除く11市町村において、人家等に著しい影響を及ぼす恐れのある土砂災害危険箇所2771箇所のうち、1713箇所を点検。危険度に応じてA～Cランクに分類した点検結果のほか指導・助言等を付して、岩手県・宮城県など地方公共団体に報告。6月15日～20日の6日間でのべ429名で、迅速な調査を実施した（写真—5）。



写真—5 被災状況調査班（土砂災害危険箇所）による調査状況

(b) 道路調査

発災3日目には道路調査班も朝7時に東北地方整備局に集合し、交通に支障をきたす損傷や障害物について、的確な復旧のための被害の調査に出発した。6月16日～19日の4日間で延べ191名が参加して、被災が激しい国道342号と398号（橋梁19橋含む）、市道1312路線（橋梁210橋含む）を点検。被害状況と概算被害額などを取りまとめ、岩手県、宮城県、一関市、栗原市に報告した（写真—6）。



写真—6 被災状況調査班（道路）による調査状況

(c) その他

土砂災害危険箇所や道路の調査以外にも、被災建築物危険度判定や下水道の調査も地方公共団体と連携しながら、実施した（写真—7）。



写真—7 被災状況調査班（建築）による調査状況

(5) 高度技術指導班

(a) 災害復旧工法指導等

6月16日、17日に秋田県、24日、25日に岩手県、26日、27日に宮城県に、それぞれ公共土木施設の早期の災害復旧に向けた復旧工法等に関する指導のため、災害査定官を中心とした高度技術指導班を派遣した。国道342号、397号、398号をはじめ県道や市道の災害復旧申請に向けた調査や工法検討に関する指導を行った（写真—8）。



写真—8 高度技術指導班による復旧工法指導

(b) 河道閉塞箇所対応指導

今回の地震においては、河道閉塞箇所が15箇所も発生し、その対応が非常に注目をあびた。発災後、河道閉塞箇所の危険度の判定や日々の変化に対するモニタリング、流量の急増などの突発事態に際しての緊急調査、避難警戒態勢に対する指導など、高度な技術指導を続けている（写真—9）。

(6) 応急対策班

(a) 橋梁点検車

発災当日6月14日から、国土交通省の所有する橋梁点検車を利用して、橋梁点検を実施。国道398号、397号、342号、主要地方道花巻衣川線、栗駒衣川線、県



写真—9 高度技術指導班による河道閉塞対応指導



写真—12 通信衛星車による通信確保状況



写真—10 橋梁点検車による緊急点検状況

道西根桜川線などの橋梁点検を実施した(写真—10)。

(b) その他

今回の地震では、このほかにも遠隔操縦式ショベルや照明車や排水ポンプ車、対策本部車、待機支援車、土のう製造機など多くの機械が派遣され、活躍している。その数は、のべ500台・日を超えている(写真—11)。



写真—11 照明車による夜間作業支援

(7) 情報通信班

被災の中心は山間部で、通信環境が整っていない場所であり、被災地の状況を把握したり、モニタリングに最も有効な映像情報を配信するためには、衛星を利用せざるを得なかった。そのため、衛星通信車やKusatsatを10数箇所を設置し、現地状況を刻一刻と本部に配信することとした。これにより、ワイヤーセンサーなどの機械的な信号だけに頼らず、安心感を持って災害対応が可能となった(写真—12)。

6. 最後に

災害から国民の生命と財産を守ることは、国の基本的責務であり、被災地が元の生活を取り戻すためには、道路などの社会資本を一刻も早く復旧することが必要である。

テックフォースは、被災直後でさまざまな住民ニーズへの対応に追われて、社会資本の復旧まで手が回らないであろう地方公共団体に対し、被災状況の把握、被害の拡大防止、社会資本の早期復旧に向けたアドバイスを行う支援の枠組みである。

また、早期の社会資本の復旧には、古くからその地域に根を張り、その地域を熟知し、いざ何かあったときにはその地域を守ってきた建設業関係者の役割が欠かせないことは言うまでもない。テックフォースもこれらの建設業関係者と連携してはじめて、適切な応急復旧や早期の社会資本の本復旧が可能となるものであると考えている。

昨今、公共事業予算は大幅に削減され、低価格入札が横行し、建設業界が危機に直面していると言われていいる。これはいざというときの防災の面からも大きな課題である。

テックフォースは、今年度創設したばかりで、研修・訓練を積み重ねて、ノウハウを蓄積する必要がある。

また、今回の地震への対応において、情報通信機器や被災状況調査機械、応急復旧機械などの装備の重要性が明らかになった。今後、より早急に安全な活動展開をするための最新装備のあり方についても検討を行う予定である。

JICMA

【筆者紹介】

貫名 功二 (ぬきな こうじ)
国土交通省 河川局
防災課
水防企画官

