

特集 東日本大震災

四国地方整備局の対応

四国技報

technical report of Shikoku

2011.7.1 Vol.11-21



国土交通省四国地方整備局
四国技術事務所
高松港湾空港技術調査事務所

MLIT

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

目 次

特集：東日本大震災

《巻 頭 言》

- ・東日本大震災に想う

…………… 四国地方整備局長 足立 敏之 …… 1

《東北地方太平洋沖地震》

- ・東日本大震災における四国地方整備局の対応

…………… 企画部 防災課 課長補佐 二川 義人 …… 2

《TEC-FORCE 派遣》

【本省リエゾン班】

- ・本省リエゾン班活動報告

…………… 道路部 道路管理課 課長補佐 檜田 幸伸 …… 10
香川河川国道事務所 計画課長 笠井 博之

【総合司令部付情報収集班】

- ・「東北 TEC-FORCE 総合司令部」での活動について

…………… 道路部 地域道路調整官 岡田 芳樹 …… 14

【市町村リエゾン班】

- ・市町村リエゾンから得られた教訓【名取市班】

～来るべき東南海・南海地震に向けた減災のために～

…………… 徳島河川国道事務所 副所長 松田 邦泰 …… 19

- ・《TEC-FORCE 派遣》【市町村リエゾン】亘理町

…………… 河川部 河川計画課 計画第二係長 鎌田 卓 …… 24

【河川班】

- ・東北地方太平洋沖地震 TEC-FORCE 河川・砂防班の現地活動報告

…………… 河川部 河川工事課 課長補佐 福島 奨 …… 26

【道路班】

- ・TEC-FORCE 活動【道路編】について

…………… 道路部 道路管理課 課長補佐 庄野 達也 …… 29

【機械班】

- ・東日本大震災における排水活動について

…………… 香川河川国道事務所 防災課 防災対策係長 佐々木 力 …… 32

【電通班】

- ・「TEC-FORCE（電気通信班）」活動報告について

…………… 徳島河川国道事務所 防災課 専門職 吉田 義和 …… 36

【港湾空港班】

- ・東日本大震災調査報告書（小名浜港、茨城港、鹿島港）

…………… 高松港湾空港技術調査事務所 所長 槇山 正 …… 39

- ・岩手県久慈港港湾施設被害状況調査結果の報告

…………… 四国地方整備局港湾空港部 港湾事業企画課 課長補佐 宮崎 貴司 …… 43

《協力業者現地レポート》

- ・ 東日本大震災緊急対策作業（排水作業）報告
..... ミタニ建設工業株式会社 技術工務室 佐々木 武 47
- ・ 東北支援の作業状況と社内での取り組み
..... 株式会社 吉岡組 野口 貴史 50
- ・ 東日本大震災復興支援活動について
..... 坂出土建工業株式会社 代表取締役 綾 崇平 52
- ・ 震災復旧作業に携わって
..... 渡邊建設株式会社 代表取締役 渡邊 政富 53

《南海地震へ向けた取組状況》

- ・ 「四国地震防災基本戦略～来たるべき巨大地震に備えて～」の策定に向けて
…四国東南海・南海地震対策戦略会議 事務局 企画部 広域計画課 梶 久夫 57

震災復旧作業に携わって

渡 邊 建 設 株 式 会 社

代表取締役 渡邊 政富

1. はじめに

弊社は愛媛県中予地方に位置する、伊予市に本店を置いて以来77年、公共土木工事を主体に営業する建設会社です。四国地方整備局の河川維持工事を受注している関係で、このたびの東日本大震災において、排水作業に従事するため東北地方に応援班を派遣しました。小職も実際に現地に赴き、瓦礫の中で現場の作業に携わってきた中で、経験した事や感じたことなどをご紹介します。



2. 1 初動について

3月11日の地震発生時、会社で第一報を受けてからテレビに釘付けになり、被害が恐ろしい勢いで拡大していく様を見ながら、これはいずれ何らかの形で動かなければならないのでは、と話していました。果たして、国土交通省の対応は弊社の予想よりもはるかに迅速で、早速翌日の9時には排水ポンプ車出動の要請がありました。その日は土曜日で休日でしたが、これに応じて直ちに責任者と運転員を参集し、7名の排水ポンプ班を編制して四国地方整備局へ向かいました。こうして災害発生から24時間を待たず、四国各地から維持工事施工業者などが集結し、14時45分には出発式が行われて、緊急災害対策派遣隊(T E C - F O R C E (テックフォース))が出動しました。当然ながら派遣は我々四国からだけでなく、東北へ入ると次々と、北陸・関東はもとより、最も遠い九州地整などからも、同様にT E C - F O R C Eや災害対策用機械が駆けつけました。災害発生から時を待たずして、全国各地から続々と国土交通省の応援部隊が集結する様は、被災直後の現地の方々にとってずいぶん心強く映ったと思います。

2. 2 まず為すべき事

災害の種類が地震であれ津波であれ、被災地で最初に必要になるのは、何と言っても輸送路の確保であることを、今回の復興の過程に触れて痛感しました。被害の拡大を防ぐにも、その他の水道・電気・ガスなどのインフラを復旧しようにも、そしてとりわけ被災者の救援や捜索活動のためにも、道路が無くては何も出来ません。まずは緊急輸送路のネットワークを、いかに迅速に復旧するかに尽きます。

建設各社は今、改めて災害時事業継続計画(B C P)の必要性を認識しているところですが、その目的とする会社機能の早期回復と同時に、再起動した建設会社がまず為すべき事は、地域のインフラを守る組織の先頭に立って、交通確保の初動対応をすることに尽きるでしょう。例えば我々河川維持業者の立場では、災害発生後ただちに河川特別巡視などの要請を受けることになりますが、型どおりの特別巡視は、管理道路を巡視車両(1500cc以上)が通行できることが前提となりますので、その契約業務を履行するためには、そこに至る道路復旧をいかに迅速に行えるかが求められることになります。

今回の震災の例では、他の話題性の高いニュースの影に隠れてあまり取り上げられていませんが、こ

これらのインフラの復旧の早さには目を見張るものがあったと言われています。東北自動車道を始めとする幹線道路はもとより、県道、市道等の支線道路まで、日頃脚光を浴びることのない地元の建設会社を中心となって、昼夜を問わず応急作業に当たらなければ、助からなかった命や拡大した被害もあったでしょう。このことは、今後業界として機会ある毎に、広くアピールすべきだと思います。

また、このようにして早期に復旧された道路を、支援物資や災害対策車両を優先して供用したことは、復興作業に非常に効果的であったと感じました。その結果、支援部隊や救援物資は次々と現地入りすることが出来て、燃料不足でガソリンスタンドに長蛇の列が出来た様子は報道されていましたが、救援関係者や復旧作業に必要な軽油は、ほとんど不自由なく入手できる体制が取られていました。

このように作業実施のための輸送ルートと資機材の確保および優先順位の選定にあたっては、混乱を極める現地の自治体で対応できない判断を、国土交通省主導で対応されたことが、他に類を見ない早期復旧に繋がったのだと考えられます。

2. 3 排水作業に携わって

津波に被災した地域での作業のスタートは排水作業です。これは、被災直後の応急処理作業から復旧作業へと進み、その後の復興段階へと移行する過程で、初期の人道支援活動として位置づけられ、具体的には行方不明者の搜索を主たる目的とします。今回、弊社が担当させて頂いたのはこの作業でした。宮城県名取市の仙台空港周辺や岩沼市、亘理町、および七ヶ浜町などの、広大な浸水地域の水を排除するため、排水ポンプ車および相番の照明車など災害対策機械の運転管理作業に従事しました。

この作業は、浸水被害の収まらない状態では行方不明者の搜索もままならないため、とにかく一定のエリアの水を汲み上げ、自衛隊等の搜索隊が入れる環境を作ることが目的です。その後は、自衛隊により発見された遺体の身元確認を地元警察が行い、あるいは遺体安置所に搬送して、持ち物や身体的な特徴などの情報を収集し、新聞等に発表して身元を割り出すという流れです。時間が経つほど搜索も困難になりますから、排水作業は24時間体制で行われました。

この排水作業で、その能力を発揮したのが、全国から集まった排水ポンプ車の軽量ポンプです。一般的に、一定規模以上の排水で使われる汎用型8インチの排水ポンプは200kg以上の重量です。これらは人力ではほとんど扱うことが出来ず、揚重機が無ければセットすることが出来ません。しかし、この排水ポンプ車の軽量ポンプは、8インチの吐出口を持ちながら、大人が二人で充分に取り回すことが出来ます。したがって、クレーン等が進入しアウトリガーを張ることが出来ないような狭隘な作業スペースでも、人力運搬してセットすることで、充分に能力を発揮しました。一部取り扱いに慣れが必要な部分がありますが、それについては河川維持工事で訓練していますので、それがこの震災という場面で役立ったと、作業に従事した者が異口同音に口にしていました。

2. 4 配慮を要したこと

当初7人編制で派遣したポンプ車運転員は、作業が本格化する中で4人編制にスリム化し、これを一班として、現地で6日間の作業毎に交代要員と引き継ぐリレー体制を取りました。作業自体は比較的単純なものが多いため、最終的には更にスリム化していきましたが、不測のトラブルや緊急要請に速やかに対応するためには、派遣当初は若干の余力がある編制で臨んで妥当だったと思います。

また、実際に現地で日常と違う環境に体調を崩す者や、無意識のストレスを受けている者も多く見受けられたため、一人あたりの負担を軽くして、本人がストレスを自覚する前に交代する必要があります。特に今回のケースでは、第一陣の派遣後に福島第一原発の事故が公表され、その後事態が日

を追って悪化していったため、憶測や流言飛語に惑わされて、精神的に強いストレスを感じる者が出たのも実情です。実際に、特に最初の一週間は原発事故の収束を誰も予見できず、関係者は誰もが多少なりとも不安を覚えながら推移を見守っていたと思います。その後も、作業場所が米国の基準では退避勧告がなされた80km圏内に入っていたため、そのことを気にする者もあり、長期戦の様相を呈するこの派遣作業をやり遂げられるか、不安を覚えたこともありました。

そこで第一陣派遣中に、第二陣を人選する前に全社員を集めてミーティングを行い、アンケートを取りました。ミーティングの内容は、まず第一に会社として全社を挙げてこの業務を遂行する社長方針表明です。続いて第一陣から送られた写真や情報を見せて、現地の状況や作業内容、生活環境などを詳細に説明しました。また、原発事故の影響を不安視する人向けに、知り得る限りの情報を提供し、国交省の業務で派遣される以上、危険に晒されることはないと考えているが、不安が拭えない人には強制しない旨を伝えました。以上の説明後に、派遣可否のアンケートを取りました。介護や育児が必要な社員以外では、5%の社員からは「行きたくない」という答えが有りましたが、残りの95%は「積極的に行きたい」または「行く用意は有る」という答えを得られました。社員の協力的な姿勢に謝意を表したい思いです。

2.5 「その日」に備えて

災害発生直後の連絡手段は、携帯メールやSNSが非常に有効であったことは、既に報道されているとおりです。被災地でその直後に固定電話などを試す機会が無かったので、有線通信網がどの程度機能していたかは知り得ませんでしたが、今後四国でも起こり得る災害への備えとしては、少なくとも携帯電話のメールは必須で、出来る限りブラウザ機能を持つことも必要と言えるでしょう。その上で、これらの通信手段は命綱ですから、停電に備えて予備電源のストックも必要になります。乾電池式の充電器も市販されていますが、自己放電しないという点で手動式の充電器などを備えておくことは、いつ必要になるか分からない備蓄機材としては、現実的に効果が高いでしょう。

また、備蓄資材について災害発生直後の段階では、最初に不自由したのは食料よりも水でした。保存食は何人×何日分という設定で用意し易いのですが、水は口に入れる量だけでなく、手洗いや治療など全ての生命活動の場面で使われるため、想像以上に消費されます。各自治体や企業での備蓄量が充分であるかどうか、再度検証されることが望まれます。

さらに、災害対策車両においては、毎月の点検や年次点検などで、常にあらゆる場面を想定して出動可能な状態を保つことが求められています。しかし、基本的に消耗の少ない使われ方をしているため、外観上見つけにくい劣化が潜在化していて、本当にフル稼働するハードワーク時に不具合が露呈することが有り得ます。そのため、ベルト類やブッシュ・タイヤなどの油脂製品、その他にも経年劣化が考えられる部品については、むしろ日常的に稼働する一般車両などよりも短いサイクルで、「〇年に一度」と決めて異常が認められなくとも交換し、管理することが必要ではないかと感じました。

また、先に触れましたが、当然のことながら大規模災害時の特別巡視のあり方は、一般的な豪雨や比較的小さな地震の時とは異なった方法で、道路網が寸断されても、一刻も早く一巡出来るような訓練もなされるべきでしょう。具体的にはオフロードバイク等で第一次巡回をするなどの、大規模災害時の特別巡視の運用方法を定めておくことが現実的に有効です。現在各社が定めているBCPにも、想定漏れや設定の不備が無いように、より実情に合った実効性の有る計画を練り直し、定期的な更新と訓練を欠いては単なる画餅に終わります。認定審査機関も申請企業も、今回の震災の教訓と想像力を駆使して、いつか来る「その日」に本気で備えていかなければならないと、いつか話に聞いた戦後

のような、瓦礫とヘドロの町で認識を新たにしました。

3. 最後に

震災発生から2ヶ月半を過ぎた5月末で、排水作業は一定の成果をあげて、ひとまず区切りがつけました。しかし今も私達の同業者の中には、もっと過酷な現場へ赴任している方々がいます。個人的な想いかもしれませんが、たった今この時も、福島第一原発では復旧作業のため、敷地や施設内で放射線量を管理しながらの作業が行われています。その中の一人の人が、赴任前に心配する周りの仲間に言った言葉が今も胸を熱くさせます。「我々建設業を生業に生きる者として、この国難において何か役に立てる機会がある事は、大変な名誉だとは思わないか。そこに自分が携われる事に誇りを持って行って来る。」と。

東北地方の建設業関係者をはじめ、我々の多くの仲間が、同じ気持ちで、それぞれの立場、様々な場面で今日も懸命の作業に臨んでいます。こんなにも力強い業界に身を置くことに誇りを持って、まずは最も身近な自身の会社から、もっと災害に強い逞しいものに変革しなければなりません。その時何が求められているか見極めて、必要な事を躊躇せず、出来る事を先延ばしせず、いざというときに力を発揮できる、そんな集団にしていこうという決意を新たに、今回の震災支援に携わっての活動報告と致します。