

## 5-2 災害支援活動

協会では、近年激甚化・広域化しつつある自然災害に対し、社会資本整備に関わる知見と知識を提供できる専門家集団として、積極的に取り組んでいる。

### (1) 災害時行動計画

協会では、平成7年（1995年）1月の阪神淡路大震災、平成23年（2011年）3月の東日本大震災、平成28年（2016年）4月の熊本地震等の地震災害、その他地域で発生した豪雨・土砂災害・火山噴火災害等を教訓として、社会の要請に応え、迅速に復旧・復興を図ることを目的として、災害発生時に協会が組織的に行う行動等を定めた「災害時行動計画」を策定している。本行動計画に基づき、暴風、豪雨、豪雪、高潮、洪水、津波、地震、噴火その他の異常事象により生じる社会基盤の被害拡大を防ぐとともに、災害復旧に向けた組織的対応を行う。

### (2) 災害時対応演習

協会では、「災害時行動計画」（平成28年（2016年）6月15日改訂）に基づき、災害時に円滑に行動できるよう毎年災害時対応演習を行っている。令和3年度（2021年度）も9月1日に本部及び全支部が一斉に演習を実施した。演習後には、伝達様式、伝達ツールなどの改善点を議論し、次年度の演習に反映する。

### (3) 支部の災害協定

支部では、平成8年度（1996年度）から国や地方公共団体との災害協定を順次締結（表5-2-1）してきており、災害時には災害協定に基づき支援活動を実施している。

表 5-2-1 支部における災害協定締結機関一覧（令和4年（2022年）4月1日現在）

| 支部名 | 災害協定締結機関                                                                                                                             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 北海道 | 北海道開発局                                                                                                                               |
| 東北  | 東北地方整備局、宮城県、青森県、福島県、秋田県、山形県、岩手県、<br>(公財)岩手県土木技術振興協会                                                                                  |
| 関東  | 関東地方整備局、東京国道事務所、神奈川県、埼玉県、埼玉県（下水道局・企業局）、山梨県、千葉県、茨城県、東京都、栃木県、神奈川県道路公社、渋谷区、相模原市、中日本高速道路㈱（八王子支社・名古屋支社・東京支社）                              |
| 北陸  | 北陸地方整備局、新潟県、富山県、長岡市、柏崎市、新潟市、見附市、中日本高速道路㈱金沢支社                                                                                         |
| 中部  | 中部地方整備局、愛知県、静岡県、岐阜県、名古屋市、中日本高速道路㈱（名古屋支社・東京支社）、名古屋港管理組合、名古屋高速道路公社                                                                     |
| 近畿  | 近畿地方整備局、兵庫県県土整備部及び兵庫県道路公社、中日本高速道路㈱（金沢支社・名古屋支社）、阪神高速道路㈱、兵庫県農政環境部、京都市、（一財）近畿市町村災害復旧相互支援機構、（一社）関西地質調査業協会、（一社）滋賀県測量設計技術協会、（一社）大阪府測量設計業協会 |
| 中国  | 中国地方整備局、鳥取県、広島高速道路公社、広島県及び23市町村                                                                                                      |
| 四国  | 四国地方整備局、本州四国連絡高速道路㈱鳴門管理センター                                                                                                          |
| 九州  | 九州地方整備局、沖縄総合事務局、熊本県、熊本市、北九州市、西日本高速道路㈱九州支社、福岡北九州高速道路公社                                                                                |

注）災害締結機関の記載順序は建制・協定締結順である。

## (4) 主な協定紹介

### 【東北支部】

#### ○公益財団法人岩手県土木技術振興協会（土振協）との協定締結

土振協は主に岩手県内の市町村を支援する機構であり、自治体職員対象の研修会（建コンより講師派遣）、設計積算、現場管理、材料試験、災害復旧支援等を行っており、令和元年度（2019年度）の受託規模は約22億円。令和元年（2019年）台風第19号災害では、県内市町村の災害復旧事業の約85%を受託。土振協は（一社）岩手県測量設計業協会と「災害時における応急対策業務に関する協定」を結んでいるが、大規模災害時には建コン支部会員の支援実績もあったことから、激甚化する大規模災害に備え体制を強化すべく、建コン東北支部と災害協定を締結したいと要請があり、令和2年（2020年）12月2日『災害時における応急対策業務に関する協定』を締結した。

### 【近畿支部】

#### ○大規模災害時における業務連携協定（チーム名称：CIVIL3）

南海トラフ巨大地震等の大規模災害時の初動活動において情報共有や技術者支援等の緊急業務の連携を図るため、平成27年（2015年）3月「大規模災害時業務連携協定」を（一社）滋賀県測量設計技術協会、（一社）大阪府測量設計業協会、（一社）関西地質調査業協会、建コン協近畿支部が近畿地方整備局の立会のもと協定締結を行った。社会資本整備の初期段階を支える3本柱（調査、測量、設計）の意味を込め、活動を「CIVIL3」と命名した。協定は毎年更新し、合同の災害時行動訓練や災害時の意識向上による認知度向上を図っている。また、近畿地方整備局と自治体主催の合同防災訓練（UAVでの被害調査を担当）にも参加している。

#### ○市町村の災害復旧事業支援制度の強化（案）について

規模の小さい自治体では、技術系職員の減少や災害復旧の経験が少なく、被災した場合、予算と人材と経験不足により、迅速な対応が困難である。そのため、近畿地方整備局長から災害復旧相互支援構想が提案され、近畿支部はその制度設計に協力を行った。検討・協議を経て、一般財団法人近畿市町村災害復旧相互支援機構が令和3年（2021年）7月に発足し、同年8月、災害協定を締結した（参照：<http://kinki-shienkiko.or.jp/>）。

### 【中国支部】

#### ○広島県及び23市町との災害協定について（令和3年（2021年）6月11日締結）

広島県内の災害については、県の出先事務所と各コンサル会社と個別に覚書を結んでいたが、平成30年（2018年）7月豪雨を契機に広島県からの災害支援について締結依頼があり広島県及び23市町村を含んだ「大規模災害時の支援協力に関する協定」を令和3年6月に締結した。その後、令和3（2021年）年7月と8月の災害時に、その協定を運用し対応したが、様々な支障が出たため、令和4年度（2022年度）には、県との協議を行い一部修正して対応することとなった。今後も問題点を協議していくこととしている。

### 【四国支部】

#### ○『災害時における応急対策業務に関する協定書』に関する申し合わせ書

南海トラフ地震が発生した場合の支援業務内容を四国地方整備局と申し合わせており、南海トラフ地震発生時に、各ブロック拠点の市町村において最大震度6弱以上を観測した場合に被害の全容の把握を待つことなく、安全確保を優先した上で直ちに「自動参集」し、支援業

務を開始することとしている。支援場所及び管轄エリアは、TEC-FORCE 総合指令部（四国地方整備局）及び自治体支援ブロック拠点（9ブロックの代表事務所）で、四国 95 市町村全域をカバーしている。

自動参集する「事前登録技術者」を四国地方整備局に報告し、四国地方整備局の総合防災訓練に合わせて、毎年 11 月上旬（令和 3 年度（2021 年度）は 11 月 11 日に実施）に「事前登録技術者」の自動参集訓練を実施している。地震発生時の初動、安全確認及び安全の判断力、携行品確認、会社の後方支援、自動参集後の支援業務内容等を実施し、その結果を『「自動参集」業務に関する Q&A』としてとりまとめ、次年度の自動参集訓練に反映している。さらに、訓練の課題について、四国地方整備局と情報共有し、申し合わせ書に反映している。

### （5）令和 3 年度（2021 年度）災害支援活動

#### 【中部支部】熱海の災害

令和 3 年（2021 年）7 月 1 日からの梅雨前線豪雨により熱海市伊豆山地先（逢初川）において大規模な土石流が発生し、中部地方整備局より「中部地方整備局管内の緊急的な応急対策の支援に関する協定書」に基づき、①使用可能な資機材及び作業可能人員に関する情報提供、②復旧に関する調査・計画立案等の支援要請があった。また、静岡県から黄瀬川大橋の被害による橋梁の動態観測・検討業務の要請があった。

#### ○支援業務の概要

支援要請 1：中部地方整備局の TEC-FORCE に帯同し、UAV による土石流発生地点周辺の「市道等」の通行障害の有無を調査し、災害データベースに登録する。

支援要請 2：災害復旧に資する調査・計画の立案

支援要請 3：黄瀬川大橋落橋の動態観測・検討



写真 5-2-1 UAV 飛行準備作業



写真 5-2-2 成果品の取り纏め作業

#### ○中部支部の体制

TEC-FORCE 出発前日の緊急要請であり、災害現地対策本部の設置に至ってないが、支部長及び総務部会長が事務局に参集し、支援可能企業の確認を行うとともに、支援業者の現地宿泊場所等の情報収集にあたった。

#### 【東北支部】福島県沖地震

令和 4 年（2022 年）3 月 16 日 23 時 36 分ごろ、福島県沖の深さ 57km を震源として気象庁マグニチュード 7.4 の地震が発生し、宮城県登米市・蔵王町と福島県相馬市・南相馬市・国見町で

最大震度 6 強、東北 6 県及び茨城県・栃木県・新潟県で震度 5 弱以上を観測した。この地震により、3 人が死亡（うち災害関連死が 1 人）、245 人が負傷し、20,444 棟の住家が被害を受けた（令和 4 年（2022 年）4 月 19 日内閣府発表）。

気象庁は地震発生直後の 23 時 39 分に宮城県と福島県の太平洋沿岸に津波注意報を発表したが、翌日 5 時 00 分に全て解除。津波注意報が発表された沿岸で最大 0.3m の津波が観測された。

関東地方や東北地方では、地震の影響で JR をはじめとするほとんどの鉄道が運転を見合わせ、東北新幹線は東京発仙台行きの「やまびこ 223 号」が、福島駅－白石蔵王駅間で 17 両のうち 16 両が脱線した。さらに、高架橋の損傷や電化柱の傾斜、橋脚の崩落などの被害が発生し、運休が長期間に及ぶ可能性もあるとされた（令和 4 年（2022 年）4 月 14 日に全線運転再開）。

また、東北自動車道や常磐自動車道など高速道路は複数区間が通行止めとなり、東北道や常磐道などではひび割れや亀裂などが確認された。福島県相馬市では、鶴ノ尾岬トンネル付近の市道が落石により通行止めとなるなど複数の市道が通行止めとなり、福島県伊達市の阿武隈川にかかる伊達橋が隆起し段差ができたため通行止めとなった。

表 5-2-2 災害対策現地本部の設置及び解散日

| 本部・支部         | 設置日時                 | 解散日時                 |
|---------------|----------------------|----------------------|
| 東北支部：災害対策現地本部 | 3 月 17 日（木）10 時 00 分 | 4 月 21 日（木）17 時 00 分 |

○東北支部会員各社の被災状況：東北支部全会員 106 社に被災状況を確認したところ、大きな被害はなく軽傷 1 名（割れたガラスで切り傷）及び社内の書架及び備品の散乱であった。

○「災害協定」に基づく対応状況：表 5-2-3 に「災害協定」に基づく対応状況を示す。

表 5-2-3 「災害協定」に基づく対応状況

|    | 要 請 元                  | 業務概要                                 | 対応会社数                | 要請月日     |
|----|------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------|
| 1  | 東北地方整備局<br>北上川下流河川事務所  | 河川護岸 1 箇所緊急点検                        | 1 社で対応               | 3 月 17 日 |
| 2  | 東北地方整備局<br>仙台河川国道事務所   | 事務所管内道路橋 161 橋の緊急点検                  | 16 社で対応              | 3 月 17 日 |
| 3  | 宮城県 道路課                | 道路橋 183 橋、トンネル等 31 箇所及び門型標識 3 基の緊急点検 | 橋梁 14 社、トンネル等 6 社で対応 | 3 月 17 日 |
| 4  | 福島県 道路管理課              | 道路橋 5 橋の緊急点検                         | 4 社で対応               | 3 月 17 日 |
| 5  | 宮城県<br>仙台地方ダム総合事務所     | ダムの道路法面崩落箇所の緊急調査～設計                  | 1 社で対応               | 3 月 18 日 |
| 6  | 宮城県 北部土木事務所<br>栗原地域事務所 | 事務所管内の橋梁 5 橋の緊急調査                    | 1 社で対応               | 3 月 22 日 |
| 7  | 宮城県<br>仙台土木事務所         | 法面及び横断水路ボックスの緊急調査～復旧方法・恒久対策設計        | 1 社で対応               | 3 月 23 日 |
| 8  | 宮城県<br>気仙沼土木事務所        | 海岸エプロン沈下に係る緊急調査～設計等                  | 1 社で対応               | 3 月 23 日 |
| 9  | 宮城県<br>大河原土木事務所        | 事務所管内の橋梁 3 橋の緊急調査～災害査定設計             | 2 社で対応               | 3 月 23 日 |
| 10 | 宮城県 仙台塩釜港湾事務所          | 港内の緊急調査                              | 1 社で対応               | 3 月 31 日 |
| 11 | 宮城県 東部土木事務所<br>登米地域事務所 | ダム関連施設（水門）のひび割れによる健全度調査              | 1 社で対応               | 4 月 6 日  |
| 12 | 東北地方整備局<br>福島河川国道事務所   | 国道橋梁に係る被災状況調査分析、復旧方法検討               | 1 社で対応               | 4 月 6 日  |



写真 5-2-3 橋梁に発生した隙間の計測



写真 5-2-4 橋脚の被災状況確認

## (6) 令和3年度(2021年度)の災害支援活動実績

令和3年度(2021年度)の災害支援活動実績は、表5-2-4に示すとおりである。

表 5-2-4(1/2) 令和3年度(2021年度)の災害支援活動

| 対応支部 | 災害原因       | 依頼機関 | 依頼件数 | 日付及び支援内容                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|------------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 北海道  | 該当なし       |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 東北   | 地震         | 東北地整 | 3件   | 3/17: 河川護岸1箇所の緊急点検<br>3/17: 事務所管内道路橋161橋の緊急点検<br>4/6: 国道橋梁に係る被災状況調査分析、復旧方法検討                                                                                                                                                                    |
|      |            | 宮城県  | 8件   | 3/17: 道路橋183橋、トンネル等31箇所及び門型標識3基の緊急点検<br>3/18: ダムの道路法面崩落箇所の緊急調査～設計<br>3/22: 事務所管内の橋梁5橋の緊急調査<br>3/23: 法面及び横断水路ボックスの緊急調査～復旧方法・恒久対策設計<br>3/23: 海岸エプロン沈下に係る緊急調査～設計等<br>3/23: 事務所管内の橋梁3橋の緊急調査～災害査定設計<br>3/31: 港内の緊急調査<br>4/6: ダム関連施設(水門)のひび割れによる健全度調査 |
|      |            | 福島県  | 1件   | 3/17: 道路橋5橋の緊急点検                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 法面変状       | 東北地整 | 1件   | 5/28: 道路法面変状の状況把握、原因究明、対策検討等                                                                                                                                                                                                                    |
|      | 法面及びトンネル変状 | 東北地整 | 1件   | 12/10: 道路法面及びトンネルの変状状況確認、変状対策設計等                                                                                                                                                                                                                |
|      | 大雨         | 青森県  | 2件   | 8/16: 河川の被災状況調査及び申請書類作成等<br>8/16: 河川に係るワイヤーセンサの設置及び土石流観測等                                                                                                                                                                                       |
|      | 法面崩落       | 岩手県  | 2件   | 4/12: 国道の斜面監視・観測他災害対策検討等<br>6/29: 国道の斜面監視・観測他災害対策検討等                                                                                                                                                                                            |
| 関東   | 前線に伴う大雨の影響 | 神奈川県 | 4件   | 4/27: 土砂崩落によるスノーシェッド等の被害状況調査等                                                                                                                                                                                                                   |
|      |            |      |      | 8/18: 護岸破損<br>(復旧工事のための資料作成)                                                                                                                                                                                                                    |
|      |            |      |      | 8/19: 護岸崩落 8/19: 河川管理施設被災<br>(被害状況調査、復旧工事計画・設計等)                                                                                                                                                                                                |
|      |            |      |      | 10/28: 本船岸壁及び護岸損傷<br>(損傷原因調査、復旧工事計画・設計等)                                                                                                                                                                                                        |

表 5-2-4 (2/2) 令和3年度（2021年度）の災害支援活動

| 対応<br>支部 | 災害原因  | 依頼機関 | 依頼<br>件数 | 日付及び支援内容                                                                                                                    |
|----------|-------|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 北 陸      | 波浪    | 新潟県  | 4 件      | 4/27：消波工の沈下、緩傾斜護岸等の破損による設計<br>7/29：ケーソンの損傷による補修設計<br>11/29：緩傾斜護岸の決壊による設計<br>1/20：導流堤の被災による設計                                |
|          | 経年劣化  | 新潟県  | 4 件      | 4/21：波返し擁壁背面の路面陥没の調査設計<br>4/28：高水護岸の洗堀と護岸自体の破損による橋台の健全性確認と応急対策の検討<br>7/1：護岸の吸出しによる道路陥没に伴う設計<br>7/7：地下横断歩道内の剥離による緊急点検と応急復旧設計 |
|          | 豪雨    | 新潟県  | 3 件      | 7/14：道路路肩決壊による被災箇所の設計<br>8/19：法面崩落による調査設計<br>9/16：道路路肩崩落による復旧設計                                                             |
|          |       | 富山県  | 2 件      | 5/17：護岸陥没による調査・設計<br>9/1：法面崩落による設計                                                                                          |
|          | 支持力不足 | 新潟県  | 2 件      | 6/1：排水トンネルの変状による道路陥没箇所の原因調査・修繕方法検討、排水トンネル開口亀裂部の修繕方法検討<br>6/17：支持力不足による補強土壁の基礎工検討                                            |
|          | 融雪    | 新潟県  | 2 件      | 3/18：地すべりの現地調査、復旧対策設計<br>3/23：道路斜面崩落による復旧工法の検討・道路設計                                                                         |
| 中 部      | 豪雨    | 中部地整 | 3 件      | 7/7：熱海土石流災害に係る道路の UAV による被災状況調査（TEC-FORCE 帯同）<br>8/14：国道 19 号路肩崩落の災害復旧支援。<br>11 月：5 月豪雨に伴う県道橋梁（木曽川）の災害復旧支援（国が権限代行により復旧）     |
|          |       | 静岡県  | 1 件      | 7/9：豪雨による落橋（黄瀬川大橋）被害による橋梁の動態観測及び検討業務                                                                                        |
| 近 畿      | 豪雨    | 京都市  | 1 件      | 8/18：路肩、法面崩壊に伴う現状把握調査及び設計                                                                                                   |
|          |       | 兵庫県  | 1 件      | 8/24：路肩崩壊に伴う調査、応急復旧工法検討、設計                                                                                                  |
| 中 国      | 該当なし  |      |          |                                                                                                                             |
| 四 国      | 該当なし  |      |          |                                                                                                                             |
| 九 州      | 該当なし  |      |          |                                                                                                                             |