

# 災害復旧技術専門家を福岡県広川町、 福岡県うきは市、富山県南砺市に派遣

公益社団法人 全国防災協会

(公社)全国防災協会では、都道府県や市町村が管理する災害により被災した公共土木施設の早期復旧支援に向け、平成15年11月に「災害復旧技術専門家派遣制度」を創設しました。災害復旧技術専門家は、国や都道府県の災害復旧業務に長年携わり、制度を熟知し災害復旧事業に関する高度な技術的知見を有する経験豊富な技術者（本省防災課の災害査定官経験者や国や都道府県の防災担当の本庁課長級及び事務所長経験者で構成）で、北海道から沖縄までの全国に、402名（令和5年6月）が登録されています。

平成26年5月には、国土交通省水管理・国土保全局防災課より「災害復旧・改良復旧事業の技術的助

言などの支援（試行）について」の通達が出され、TEC-FORCE が出動した大規模災害で、被災自治体から本省防災課に要請があり、防災課が必要と判断する場合、**全国防災協会が無償で技術専門家を派遣**するなど、制度を充実してきています。これまでも多くの地方公共団体等の要請に応じ、多くの災害復旧技術専門家を派遣し、迅速かつ確かな災害復旧事業の促進に寄与しています。

今回、通達に基づき福岡県広川町、福岡県うきは市、富山県南砺市に災害復旧技術専門家を派遣し、復旧工法などについて技術的助言を行いました。

## ○福岡県<sup>ひろかわまち</sup>広川町への派遣 派遣概要

### 1. 令和5年7月豪雨による福岡県の状況

#### 【気象の状況】

7月7日から10日にかけて、華中から津嶋海峡付近に停滞する梅雨前線に向かって太平洋高気圧の縁を回る暖かく湿った空気の流れ込が続いた。

この影響で、九州北部地方では前線の活動が活発となり、広い範囲で大雨となった。特に10日未明から昼前にかけて線状降水帯が発生し、福岡県や大分県に大雨特別警報を発表するなど記録的な大雨となった。

#### 【大雨の状況】

7日朝から昼過ぎにかけて、九州北部地方の広い範囲で激しい雨が降り、その後は小康状態となった。

8日昼過ぎから再び雨が強まり、9日昼過ぎにかけて断続的に非常に激しい雨が降った。9日夜遅くから10日昼過ぎにかけては、福岡県、佐賀県、大分

県で線状降水帯が発生し、猛烈な雨や非常に激しい雨が降った。

7月7日から10日にかけての期間降水量は、英彦山（福岡県）603.5ミリ、耳納山（福岡県）567.0ミリ、朝倉（福岡県）465.0ミリなど、7月の月降水量（平年）を上回った。また、英彦山、耳納山など、複数の観測地点で1時間降水量や日降水量の観測史上1位の値を更新するなど、記録的な大雨となった。

### 2. 派遣された災害復旧技術専門家（敬称略）

派遣日：令和5年7月18日（火）

派遣者：後藤 信孝（九州建設コンサルタント(株)  
福岡支店）

杉山 光徳（(株)エイト日本技術開発  
九州支社）

堤 晴夫（太陽工業(株)）

横枕 篤（(株)エム・ケー・コンサルタント）

3. 活動報告（支援・助言内容）

① 町道松川原線松川原（まつがわはら）橋

構造：上部工・2径間、RC床板 下部工・重力式橋台、壁式橋脚 直接基礎

被災状況：左岸橋台被災、左岸側桁落橋、右岸橋台裏及び取り付け護岸被災等

助言：

- ・左岸橋台と左岸側上部工は死に体と判断できる。
- ・右岸橋台、橋脚、右岸側上部工に被災がないか減水後確認する。
- ・水道施設は、生きており移設再設置費用は申請できる。



右岸から

② 町道高山谷線 高山（こうやま）橋

構造：上部工：2径間単純RCT桁橋 下部工：A1、A2小橋台P1壁式橋脚 直接基礎

被災状況：左岸橋台被災、橋脚（流出）の被災、右岸橋台裏被災等

助言：

- ・左岸橋台被災（死に体）と橋脚の流出を確認、上部工は橋脚が流出しており死に体と判断できる。
- ・右岸橋台に異常がないか減水後確認する。
- ・流失した橋脚が増水により確認できないので減水後確認する。
- ・水道管施設は生きており、移設再設置費用は申請できる。



左岸橋台部



右岸橋台部



左岸橋台部

③ 町道内屋敷線内屋敷（うちやしき）橋

構造：上部工：2 径間 PC プレテン床板、RC 床板

下部工：重力式橋台、壁式橋脚 基礎形式不明

被災状況：橋脚の流出（下流で確認）

助言：

- ・橋脚が流出しており上部工は死に体と判断できる。但し下流側継ぎ足しの PC ホロースラブ桁については橋脚を使用しておらず被災は見られない。
- ・右岸側橋台は岩着と見れるが被災状況を確認すること。
- ・対岸に家屋があり、下流側継ぎ足しの PC ホロースラブ桁部は人の通行は可能であるが仮道が必要か地元との協議も含めて確認する。



下流  
継ぎ足し部

橋脚の痕跡



橋脚の流出

⑤ 打合せ



・氷室町長を交えた事前打ち合わせ



・氷室町長を交えた事後報告

④ 町道 馬平線 法面崩壊

被災状況：のり面崩壊（ドローンによる写真）により同一路線 3 箇所程度被災。

助言：

- ・原形復旧困難（代替えルート）も含めて復旧工法を検討する。

○福岡県うきは市への派遣

派遣概要

1. 令和5年7月豪雨の状況

広川町に同様

2. 派遣された災害復旧技術専門家（敬称略）

派遣日：令和4年8月10日（水）

派遣者：後藤 信孝（九州建設コンサルタント(株) 福岡支店）

島本 卓三（八千代エンジニアリング(株) 九州支店）

堤 晴夫（太陽工業(株)）

横枕 篤（(株)エム・ケー・コンサルタント）

3. 活動報告（支援・助言内容）

① 市道大野原・小松堀線

被災状況：道路擁壁崩壊

助言：

- ・用地境界が、終点側で一部巨石積み擁壁のり面にあり、用地境界内の復旧が可能か検討する。

② 市道尼ヶ瀬宮線

被災状況：道路のり面崩壊

助言：

- ・大型土嚢は、施工上必要ならば本工事として計上することが可能。（応急本工事）
- ・崩土除去は、応急本工事であり計上できる。
- ・のり面の復旧工法については、「のり面保護工選定フロー」に沿って検討する。
- ・上部の私道は負担法では復旧できない。



被災直後



被災直後

③ 筑後川水系普通河川持木川

被災状況：河川護岸崩壊

助言：

- ・被災原因は河床洗堀であり、復旧工法では根入れを十分確保する等で被災原因の除去を行うこと。
- ・被災箇所上流部に、河床洗堀して基礎工が露出している箇所があり対応を検討すること。



④ 筑後川水系普通河川多々羅川

被災状況：河川護岸崩壊

助言：

- ・被災箇所は、左岸側が低く河川災害の採択範囲は原則河岸高の 5 割程度以上の水位が必要であり確認が必要。



⑤ 打合せ



・うきは市との事前打ち合わせ



・高木うきは市長を交えた事後報告

## ○富山県南砺市への派遣

## 派遣概要

## 1. 災害の状況

災害の原因：令和5年7月12～13日 梅雨前線豪雨

工種：急傾斜地崩壊防止施設

河川・路線名等：急傾斜地崩壊危険区域 <sup>すなごだに</sup> 砂子谷

令和5年7月12日夜、富山県で初めて線状降水帯が発生し、近傍の南砺高宮では時間雨量約90ミリを含む、記録的な大雨となった。この大雨により、急傾斜地崩壊危険区域の南砺市砂子谷では斜面が崩壊し、市管理の待受擁壁と落石防護柵を倒壊させ、背後の人家2棟を全壊させた。また、避難を呼びかけていた南砺市議が土砂に巻き込まれお亡くなりになった。災害直後調査に入った斜面防災対策技術協会の報告書では、泥岩が強風化した地盤であり、大雨が亀裂面に浸透し、亀裂や風化境界に作用する間隙水圧の上昇によって斜面を不安定化させたと記載されている。

## 2. 派遣された災害復旧技術専門家（敬称略）

派遣日：令和5年7月31日(月)

派遣者：中谷 正勝 ((一社)北陸地域づくり協会  
富山支所)  
中村 信悟 (水機工業㈱)

## 3. 活動報告（支援・助言内容）

## 助言：

- ・被災後調査、今回の現地調査とも湧水が無いので、地すべり災害では無いと思われるが、斜面の崩壊形状が地すべり的であるので、災害申請資料は地

すべりの申請を手本にまとめるのが良い（平面図は、確定を実線、推定を破線で表現し、頭部・側部・末端部の根拠写真を添付。横断はBr コア写真や頭部・末端の写真）。

- ・被災は待受擁壁だが、復旧は待受擁壁にこだわらなくて良い。被災状況から見て、法面での対策が主になるのでは無いか。安定勾配で切土+法面工、可能な勾配での切土+ロックボルト+法面工、現状斜面でのアンカーやロックボルト+法面工など、可能な対策案を経済性等で比較検討。崩落後の上部斜面や隣接斜面を含めた安定性を良く判断して対策工を選定する必要がある。
- ・法面での対策に加えて、従前の待受擁壁や落石防護柵を申請する場合は、二重対策では無いという理由と根拠を説明する必要がある。
- ・災害に関連した他の事業によって、災害箇所隣接斜面の対策を行うのであれば、それによって災害採択後に復旧工法が変更とならないように申請工法を決定する必要がある。
- ・道路が狭隘で崩壊土砂の運搬も厳しいとのことであるが、崩壊土砂の土質が良ければ一端崩土を除去した後、排水層を設けながら斜面下部へ盛土をすることで、残土の減量化、法面对策面積縮小といったコスト縮減につながる可能性はある。
- ・用地買収の有償・無償に係わらず、地権者の承諾を取っておくこと。
- ・崩壊した立木は応急本工事で計上することとなる。写真をしっかり撮った後、撤去することが望ましい。廃棄した数量も残しておくこと。

## ◇ 現地活動状況写真（富山県南砺市：令和5年7月31日）◇



概要説明会、現地調査後検討会



現地調査



マスコミ取材

(NHK、チューリップテレビ、北日本新聞、北陸中日新聞)

#### 4. 災害復旧技術専門家派遣フロー

**災害復旧・改良復旧事業の技術的助言などの自治体支援**  国土交通省

- 被災自治体のマンパワー不足、技術力不足により、適切な災害復旧事業の実施に際し、被災自治体の大きな負担となっている。
- 災害発生時に被災自治体が災害復旧や改良復旧の計画立案するためのマンパワーや技術力の不足を補うため、平成26年より災害復旧技術専門家派遣制度を試行的に運用する。
- 本制度は、TEC-FORCEが出動した大規模災害で、被災自治体から本省防災課に要請があり、防災課が必要と判断する場合、**防災協会より無償で専門家を派遣する制度。**






被災が甚大化・多様化している中、多くの自治体で最適な復旧工法検討をする人員・技術力が不足している

**<手続きのフロー図>**

|                                                                                                         |                                                                                            |                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>都道府県<br/>防災担当課<br/>(管内市町村)</b></p> <p>○本省防災課への支援要請<br/>※市町村は都道府県を通じて</p> <p>○専門家が現地にて復旧方針等の助言</p> | <p><b>本省防災課<br/>(復旧事業ライン)</b></p> <p>○都道府県からの要請の受理<br/>○派遣可否、防災協会との調整</p> <p>○被災自治体へ通知</p> | <p><b>全国防災協会<br/>(専門家リスト)</b></p> <p>○派遣する専門家との調整、専門家との決定</p> <p>○防災課へ連絡</p> |
| ①要請                                                                                                     | ②依頼                                                                                        |                                                                              |
|                                                                                                         | ③専門家決定                                                                                     |                                                                              |
| ④通知                                                                                                     |                                                                                            |                                                                              |