

# 災害復旧技術専門家を青森県鱒ヶ沢町・深浦町に派遣

公益社団法人 全国防災協会

## 派遣概要

### 1. 令和4年8月豪雨による青森県鱒ヶ沢町、深浦町の状況

#### 【気象の状況】

8月8日から13日にかけて、前線が華北から日本海を通過して北日本へのびて停滞した。前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み、青森県では大気の状態が非常に不安定となった。8日昼過ぎから雨が降り始め、9日朝から昼過ぎにかけて、津軽を中心に激しい雨が降り、深浦町付近では9日7時までの1時間に約100mm、9日14時までの1時間に約90mmの猛烈な雨を解析し、記録的短時間大雨情報を発表した。9日の日降水量は、深浦で312.0mm、弘前市岳で252.5mm、鱒ヶ沢で202.5mmと1日で平年の8月1カ月の雨量を超える記録的な大雨となり、通年として観測史上1位を更新した。また、10日にかけての深浦、鱒ヶ沢、青森大谷、弘前市岳、大鰐における月最大24時間降水量は、通年として観測史上1位、青森、五所川原市市浦、青森市酸ヶ湯においても8月としての観測史上1位を更新するなど記録的なものとなった。その後も、13日にかけて雨が断続的に降り続き長雨となり、降り始めの8日13時から13日13時までの総降水量は、弘前市岳で444.5mm、深浦で433.5mm、今別で361.0mmとなった。この大雨により、青森県では、河川の氾濫、土砂災害や浸水害が多数発生し、多くの住家被害、農業被害等が発生した。(青森県災害時気象資料、青森地方気象台より)

#### 【鱒ヶ沢町の被害】

8月9日、停滞した前線の影響で、町内における24時間総雨量が観測史上最大の202.5mmを記録した(中村上流観測局では最大24時間総雨量369mmを記

録)。この豪雨により、約200haが浸水し、中村川の越水や内水氾濫により住家など約500戸が浸水被害を受けた。また、土砂崩れや法面の崩壊などが複数箇所が発生し、町道の寸断や水田の冠水などの甚大な被害が確認された。(鱒ヶ沢町広報より)

#### 【深浦町の被害】

8月9日、津軽海峡付近に延びる前線の影響で、津軽地方を中心に朝から激しい雨が断続的に降り、深浦町では、24時間降水量が10日午前3時50分までに325.0mmと観測史上最大を記録。全町各地で冠水、土砂崩れ、地滑り、国道・町道・農道・林道等の通行止め、停電、家屋流出、家屋全壊、家屋半壊、床上浸水、床下浸水、上下水道施設破損、断水、固定電話不通等が発生し、松原地区と長慶平地区で、一時、集落が孤立状態となった。(深浦町広報より)

### 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9月1日(木)～2日(金)

派遣者：長内 伸夫 ((一社)東北地域づくり協会  
青森支所)

小田桐勝則 (株)青林建設コンサルタント)

高田 弘雄 (株)コンテック東日本)

### 3. 活動報告(支援・助言内容)

#### ① 町道 舩作7号線

災害状況：

(普通河川)黄金崎川の暗渠部が埋塞等によって上流部にて堰上がり、町道法面が浸透により崩壊、その際に流出した路体内の土石により路面が破壊され、路盤まで流出したものと推定される。

## 助言：

- ・黄金崎川の暗渠が被災しているのか、カメラ等により確認するとともに、上流に土砂の供給源となる崩壊等が発生していないか確認するよう助言した。
- ・町道排水と黄金崎川暗渠の合流形状を確認し、現

状、路面上を流れている水を適切に処理する必要がある。

- ・町道路面部の被災については、路盤まで被災していることから国庫負担申請可能であると助言した。



被災状況

## ② 普通河川 中沢川

## 災害状況：

出水に伴う河床洗掘等によって当該河川の複数個所で既設ブロック積み護岸の倒壊等が発生（被災箇所①～⑨のうち②～⑧において助言・支援を実施）

## 助言：

## 中沢川②

- ・残存する既設護岸についても、根入れの状況をよく確認して、復旧延長を決定すること。

## 中沢川③④

- ・既設ボックス下流の被災について、河床低下により基礎工が露出しているものの、明確な亀裂等が確認できないため、裏込工施工に加えて根固工による河床の復旧も考えられる。

## 中沢川⑤

- ・吸出しによる土砂流出が小屋の基礎付近まで拡大しつつあるので、土嚢等により基礎部の空洞を早期に塞いだほうが良い。

中沢川⑥

- ・残存する下流右岸護岸についても、中間部にクラックがあり、天端工の上部法面も洗掘されているので死に体と判断される。申請範囲を再確認したほうが良い。
- ・既設ボックス下流には根固工を設置すること（工法は設計流速から適切に選定）
- ・被災水位が既設天端を上回っているため、天端保護工及び法面の張ブロック等の設置を検討すること。

中沢川⑦

- ・基礎部まで洗掘されており、死に体と判断される。
- ・クラックや目地の開き等をよく確認し、申請延長を精査すること。

中沢川⑧

- ・盛土の路体・路床が流出しており、護岸との兼用でもないことから、道路災による申請が適当と考えられる。



中沢川⑥ 被災及び現地説明状況



中沢川⑥ 被災状況（上流 BOX の状況）



中沢川⑦ 被災及び現地説明状況



中沢川⑧ 被災及び現地説明状況

③ 2級河川吾妻川水系 板前川

災害状況：

隣接斜面の崩壊により板前川が埋塞し、氾濫水が県管理吾妻川の左岸ブロック積護岸を倒壊させた。②

①～②の箇所について助言・指導を実施。

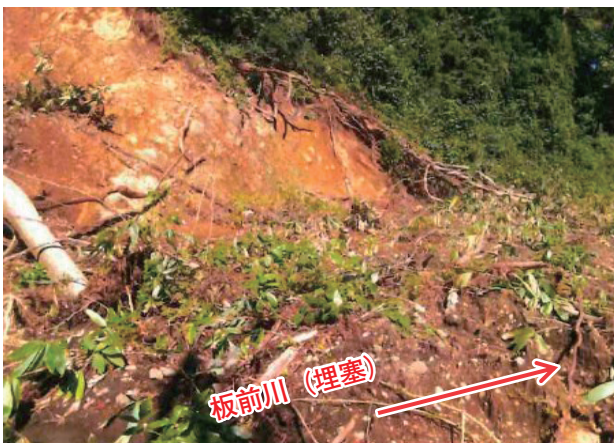
助言：

板前川①

- ・崩落度は河道まで達していないため、国庫負担対象外と考えられる。

板前川②

- ・この箇所の埋塞により、氾濫水が農地を流下し、県管理河川に被害を及ぼしていることから、「川なり維持」による埋塞土の撤去を申請できる可能性が高い（限度額以上）と助言した。



板前川 ②崩落状況



板前川からの氾濫水による護岸倒壊状況

④ 普通河川 広戸川

災害状況：

既設落差工の下流で洗掘による河床洗掘等により左岸は倒壊、右岸は裏込めが吸い出されている。

助言：

- ・上下流の残存護岸についても、裏込土が流出していることから破損状況を良く確認するよう助言を行った。
- ・左岸の排水管は縦排水等により適切に処理することが望ましい。
- ・床止工下流には被災原因の除去として、護床工を設置するよう助言を行った。



広戸川被災状況

⑤ 普通河川 母沢川

災害状況：

- ⑤-1 支川合流部において既設ブロック積が残留水圧により倒壊
- ⑤-2 既設落差工の下流左岸が洗掘に伴う河床低下により基礎部が露出、背面土砂が流出
- ⑤-3 上流部から越水、残留水圧によりブロック積護岸が倒壊

助言：

⑤-1

- ・合流部の管理橋橋台に残存している石積み護岸も基礎が完全に露出しており、死に体の可能性が高いので、申請を検討するよう助言した。
- ・被災前の法線で復旧した場合に被災原因除去とならない場合は、支川を巻き込むような法線での復旧も想定される。
- ・下流の既設ブロックについている痕跡等により河床低下の状況を説明するよう助言した。

⑤-2

- ・河床低下が著しいため、護岸の直高が5mを超えるような場合は、大型ブロックや現場打擁壁による復旧も考えられる。
- ・帯工、落差工の新設について検討するよう助言した。
- ・水量が非常に多いが、河床の露岩状況等から鋼矢板による締切は困難と考えられる。



母沢川⑤-1 被災状況

⑤-3

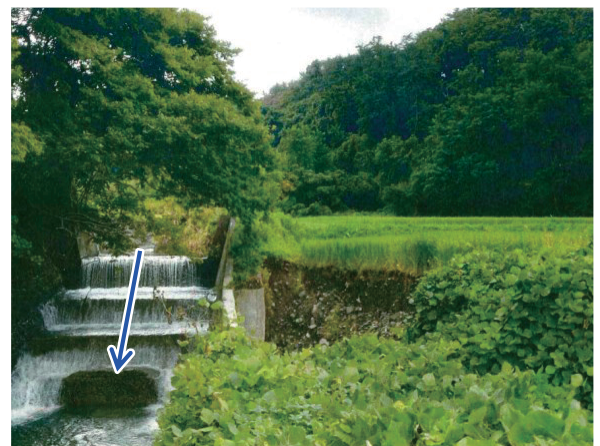
- ・洪水痕跡写真を早期に撮影するよう助言した。
- ・復旧護岸高は上下流の既設護岸高まで復旧可能
- ・河床には人頭大の石があり流速等からも、カゴマットは馴染まないと考えられる。



母沢川⑤-1 被災状況及び助言状況



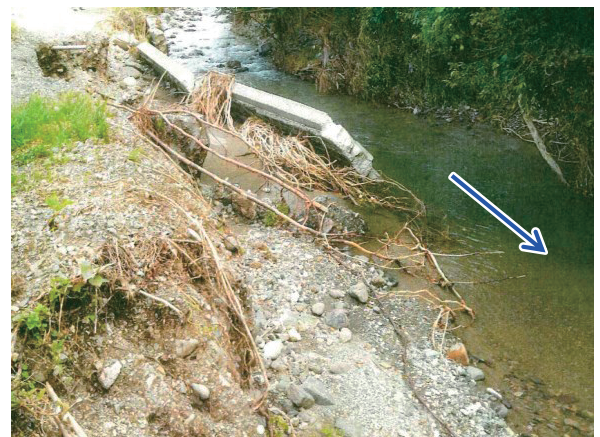
母沢川⑤-2 打合せ状況



母沢川⑤-2 被害状況



母沢川⑤-3 打合せ状況



母沢川⑤-3 被災状況

⑥ 普通河川 小田沢川

災害状況：

- ・防火用水確保のため、河川にRCスラブを設置し、暗渠化している区間の積ブロック護岸が、河床洗掘によって基礎が沈下し、護岸背面土砂が吸出しを受けている。

助言：

- ・RCスラブを取り壊して護岸を復旧するのではなく、帯工等設置の上、底張コンクリート等による復旧が有効であると助言した。
- ・護岸が完全に倒壊してしまうと復旧が困難になるため、早期に防止措置を講じるよう助言した。
- ・近接する鉄道橋の上流左岸の土羽部が洗掘されているので、JRと協議の上、申請可能と考えられる旨、助言した。



説明状況



隣接箇所被災状況

⑦ 町道 赤石溪流線

災害状況：

2級河川赤石川に沿う町道赤石溪流線について、TEC-FORCEの調査により約40箇所の欠壊が発生している。

助言：

① 最下流の「赤沢橋」上流左岸の護岸欠壊箇所を現地調査

- ・現地では欠壊防止の仮工事を施工中
- ・痕跡等から被災水位を把握し、復旧護岸高を決定するよう助言した。
- ・ガードレールは、被災前の植生等が転落防止機能を有していたことを説明できれば、申請可能であることを助言した。
- ・ブロック積上部の盛土法面は河川との兼用護岸であることから、野芝が適当である。また上流部にはすり付け工を設置する必要がある旨、助言した。
- ・復旧護岸の法線は河川としての通りも考慮することが望ましい。



赤石溪流線 赤沢橋にて



被災状況

- ② 町役場にて TEC-FORC E 調査報告書を基に復旧方針の打合せを実施
- ・ TEC-FORCE 資料⑫に設置する仮橋は「民生の

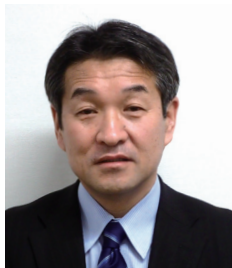
安定上、緊急に施工する必要」を説明できれば国庫負担となるかもしれないため、事前打合せ等で確認したほうが良いと助言した。



鯨ヶ沢町役場での打合せ状況

## 4. コメント

## ◆派遣災害復旧技術専門家コメント

令和4年8月青森県深浦町・鱒ヶ沢町豪雨災害の  
災害復旧技術専門家活動に参加しておさない のぶお  
長内 伸夫（所属：（一社）東北地域づくり協会）

私は国土交通省OBで令和3年9月に災害復旧技術専門家として登録を受けました。登録後初めてでしたが、去る9月1日と2日の両日、令和4年8月豪雨で甚大な被害が発生した青森県深浦町と鱒ヶ沢町に派遣されました。

深浦町では8月3日に1時間最大降水量が91.5mmと観測開始以来最高を記録し、また、8月9日には月最大24時間降水量が8月の従来最大の2.1倍に達するなど、かつて経験したことがない大雨に見舞われました。また、深浦町と隣接する鱒ヶ沢町では8月9日に青森県が管理する中村川が氾濫し、（速報値で）445世帯が床上・床下浸水するなど甚大な被害が発生しました。こうした中、道路や河川といった公共土木施設も随所で大きく被災したところです。

深浦町及び鱒ヶ沢町では土木技術系の職員が少なく、また、過去に災害復旧経験のある技術者も多くないことから、派遣現場では災害関連調査や復旧工法の提案、関係機関との調整等を中心とした技術的支援（助言）を行いました。深浦町での最初の現場には吉田満町長自らが同行されるなど、早期の災害復旧工事の着手に向けた期待と熱意を感じたところです。

現在、青森県内には災害復旧技術専門家が8名しかおりませんが、今後も地域からの出動要請があれば可能な限り派遣活動に参加したいと考えています。また、災害復旧技術専門家制度についても、我々専門家自身も様々な機会を捉えて自治体関係者にPRすべきと感じたところです。

末筆ながら今回の派遣活動にあたり、様々な連絡調整をしていただいた（公社）全国防災協会の白石技術長を始め、関係者の皆様に厚く感謝を申し上げます。

令和4年8月青森県深浦町・鱒ヶ沢町豪雨災害の  
災害復旧技術専門家活動についておだざり かつのり  
小田桐 勝則（所属：（株）青林建設コンサルタント）

今回の豪雨による災害は、本県初の線状降水帯による災害で、自然災害の猛威を再認識させられました。

専門家派遣としては、講習会等の派遣とは違い、被災現場での調査で申請、対策等の助言は実際のところ戸惑いもありましたが、専門家3人での助言は心強く感じました。自分の中ではこの助言で復旧工法が左右されるので、責任のあることも痛感しました。

両町とも、「TEC-FORCE」が被災直後に入られており、活動箇所の中から特に申請に検討を要する箇所、数か所を選定し助言をしました。

このような制度を利用した両町は、災害復旧技術専門家として経験を踏まえた技術的指導や助言を受け、微力ながらお役に立てたのではないかと思います。可能であれば、調査に委託業者も同行されると査定設計書作成等に助言内容がスムーズに反映されるのではと感じました。町担当者は県も支援する余裕のない中で、現地調査のための準備等でお世話になり感謝申し上げます。

最後に、災害復旧事業の取り組みも近年変化しているようです。支援活動できるよう自己研鑽し日々努力したいと思います。





### 令和4年8月青森県大雨災害による被災市町村への 災害復旧技術専門家活動について

たかだ ひろお  
高田 弘雄 (所属：(株)コンテック東日本)

#### 1. 現地派遣での感想

8月3日と9日の記録的な大雨は、県内各地に甚大な被害をもたらしました。その大雨から約1ヶ月経過した9月1日～2日の2日間、被害が大きい深浦町と鱒ヶ沢町に初めて災害復旧技術専門家として派遣されました。

現地活動を通して、少し心配な点は、作業の進捗状況が芳しくないと感じたことです。担当者の説明では、測量、設計会社の確保が著しく難航し、何社かとうまく合意が出来たばかりとのこと。今回の被害が県内全域にわたる等が主な理由と思われるが、今後の大きな課題だと思いました。

さらに市町村の担当職員は、土木技術系職員が少なく災害復旧業務に携わった実務経験も乏しく、現地調査も効率的に進んでいないように感じました。このような状況の中で「TEC-FORCE 被害調査一覧表」が被災箇所の状況把握に存分に活用されており、その有効性と必要性を認識いたしました。

調査箇所はごく一部でしたが、今回の助言、アドバイスが申請作業に少しでも役立つことを願っています。

#### 2. 災害復旧技術専門家制度に望むこと

両町の担当者から「大変ありがたい、このような機会をもっと欲しい、制度を知らなかった」との発言がありました。県の担当者も各種会議等で広報活動に努めていることを承知していますが、今後も積極的な情報提供の必要性を感じました。

#### 3. 今後の抱負

青森県職員OBとして数年が経過し、災害復旧事業制度の最新情報に触れる機会が少ない中、河川砂防課が開催している専門家会議、(公社)全国防災協会のHP等を活用し、最新の情報収集に努めたいと思っています。

#### 5. 災害復旧技術専門家派遣フロー

