



毎月 1 回 1 日 発行
 発行 社団法人 全国防災協会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-16-2(虎ノ門東鉦ビル6F)
 電話03(3508)1491 FAX03(3508)1493

発行責任者 加藤浩己
 印刷所 (株)白橋印刷所



9月2日～5日の豪雨
 三重県三重郡菟野町菟野地内 一般国道477号

目 次

災害復旧事業によせて

- 平成19年 8 月 台風 5 号災害復旧事業によせて ……大分県由布市長 首藤 奉文… 2
- 愛知県・岐阜県における災害緊急調査 …………… 4
- 初めての災害関連事業 …………… 浜松市土木部… 6
- 災害復旧事業における広報活動について ……………秋田県建設交通部河川砂防課…10

災害最前線

- 平成20年岩手・宮城内陸地震の概要について …………… 岩手県、宮城県…13

平成20年度優秀災害復旧事業技術発表〈最優秀賞紹介〉

- 平成17年災 普通河川 山附川河川等災害関連事業について
 ……………宮崎県 有藤 寿満…20

- 災対室情報 平成20年度国土交通本省防災訓練 ……………27

- 会員だより 「災害を通して」 ……………熊本県 前田 知美…28

災害復旧事業によせて

平成19年8月 台風5号災害復旧事業によせて



大分県由布市長
首 藤 奉 文

1. はじめに

由布市は、大分県のほぼ中央に位置し、北は宇佐市と別府市、南は竹田市、東は大分市、西は玖珠郡（玖珠町と九重町）に接し、東西24.7km、南北23.4kmにわたり、面積は319.16km²です。

北部から南西部にかけては由布岳や黒岳など1,000m級の山々が連なり、由布岳の麓には標高約450mの由布院盆地が形成されています。これらの山々を源とする中小河川が大分川を形成し東西に流れています。中央部から東部にかけては、山麓地帯と大分川からの河岸段丘が広がっています。

由布市の気候は、標高の高い由布院盆地に代表される西部や北部では気温の日較差が大きく、冬

には最低気温が氷点下になることも多く、積雪に見舞われる内陸性気候と、中央部から東部にかけての標高の低い地域では、雨が少なく温暖な瀬戸内気候とに二分されます。

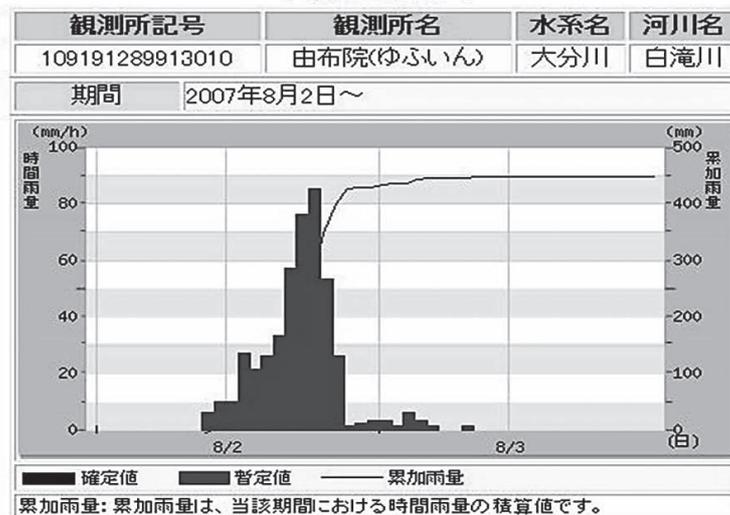
農林業は、米を中心に野菜、花き、果実の栽培や畜産が盛んですが、農家数・農家人口とも減少しています。

工業については、企業誘致の効果もあり、製造品出荷額は増加傾向にあります。

商業については、社会環境の変化や大規模店の進出などにより商店数は減少傾向にあります。新規店舗の創業や進出はめざましく、新たな商業拠点地域が形成されています。

観光業については、温泉や豊かな自然などに恵

時間雨量図



Water Information System By MLIT 2002

まれており、特に湯布院地域は保養温泉地として多くの交流者が訪れています。

2. 平成19年5号台風

平成19年8月2日、台風5号は大分県を直撃、由布市のシンボルである秀峰由布岳を中心に湯布院地域では、17時から21時までの5時間に亘り304mmの豪雨を記録しました。

急峻な地形に短時間での集中豪雨を受け、20時頃に由布岳が山腹崩壊を起こし樹齢50年前後の杉・檜等が土石と混じり押し流され一瞬の間に河川を堰き止め、交差する県道が流路と化し、県道はえぐられ甚大な被害をもたらしました。河川の沿道は湯布院屈指の観光ポイントで宿泊施設の密集する地域であります。河川幅は7m前後、護岸高2.5mと河川断面が狭小であるため、本来の流路であれば流量超過は明白でありました。しかし、県道が河川と化したために土石流が分散され、道路の被災のみで済んだことは不幸中の幸いでした。

由布院盆地内で半壊1棟、床上110棟、床下105棟の浸水、土砂流入22棟、水道管破損の被害が発



土石による河川堰き止め状況



県道路面流失状況



消防団・自治会による後片付け

生しましたが、けが人を含め人的被害が1件もなかったことは奇跡としか言い表せない思いです。

夜が明け被災状況が判明するにつれ、改めて背筋が凍りつくのを覚えました。

3. 県市の対応

被災翌日から県による河川の埋没土砂約1.5万㎡の除去、県道の応急仮復旧、市による閉塞した中小水路の土砂排除及び全域にわたる薬剤散布を行いました。また、自治会、消防団を中心とした公共空間（道路、水路、公園）の跡片付け、高齢・独居家庭の支援、清掃奉仕、応援などの取り組みが積極的に展開され、地域の絆の太さを再認識することができました。

跡片付けも一段落したところで、行政・自治会・消防団・各種団体がともに災害時における避難体制のあり方、また、被災後の体制づくり等、地域自治の連携をさらに深めることの再確認を行ったところです。

4. 終わりに

被災地の早期復旧のため、迅速な対応、指導をしていただきました国土交通省及び大分県をはじめ関係機関の皆様にあたたためて厚く御礼を申し上げます。

由布市は今後も“自助・互助・公助”の形をとおして被害軽減に努め、地域の防災力向上を目指し、住む人も訪れる人も安全で安心して暮らし、癒されるまちづくりを積極的に進めてまいります。

今後とも御指導をよろしくお願いいたします。

愛知県・岐阜県における災害緊急調査

国土交通省河川局防災課

はじめに

8月26日に低気圧が東シナ海を東に進み九州南部に接近した。これに伴い、27日にかけて西日本の太平洋側を中心に南から暖かく湿った空気が流れ込み大雨となった。また、この低気圧が日本の南海上に進んだ8月28日から31日にかけては、本州付近に停滞した前線に向かって南から非常に湿った空気の流れ込みが強まり、大気の状態が不安定となって、東海、関東、中国および東北地方などで記録的な大雨となった。

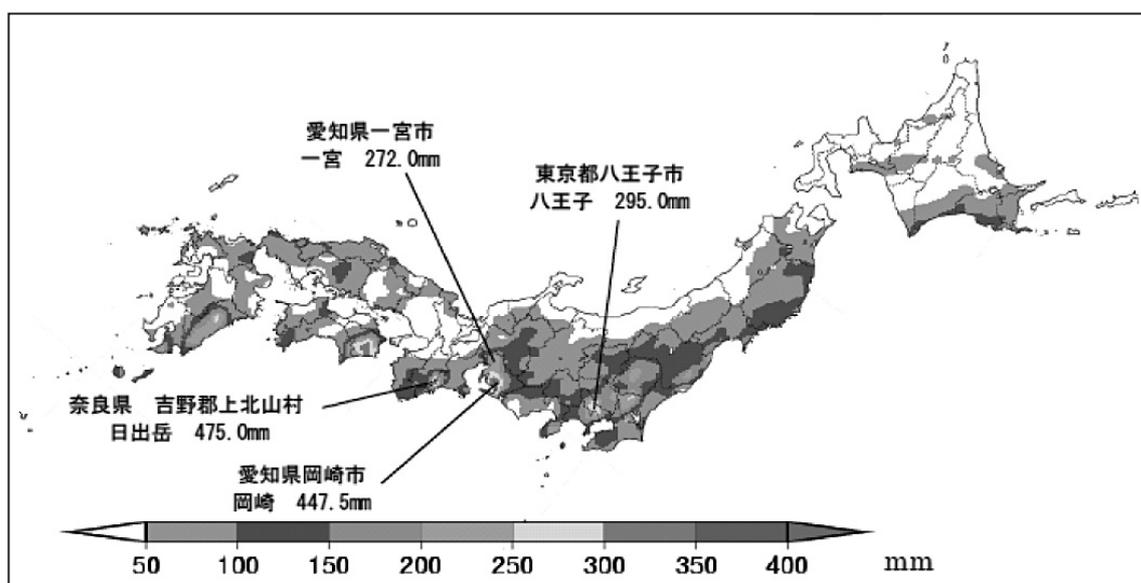
愛知県岡崎市岡崎では29日の1時間雨量が観測史上1位を更新する146.5ミリに達するなど、1時間雨量の記録を更新した地点が全国で20箇所を超え、各地で局地的な短時間の非常に激しい雨が降った。

この大雨により、愛知県岡崎市では29日に住家の

浸水により死者2名となり、各地で浸水害、土砂災害や落雷による停電等が発生、また、鉄道など交通機関にも大きな影響が出た。特に、住家の浸水は、愛知県で名古屋市や岡崎市を中心に4,200棟を大幅に超え、関東地方では千葉県や埼玉県を中心に2,300棟に達するなど、中国、東海、関東、東北地方などで被害が発生した。

また、9月2日昼過ぎから3日明け方にかけて、三重県北部から岐阜県西濃の狭い地域に雨域が停滞し、1時間に約100ミリの猛烈な降雨となり、土砂災害や河川氾濫などの被害が発生した。

愛知県、岐阜県からの要請を受け、9月5日に愛知県、9月11日に岐阜県において、災害緊急調査を実施したので、その概要を報告する。



期間降水量分布図（8月26日～31日）

[出典：気象庁発表資料]

愛知県緊急調査（9月5日）

愛知県では、8月28日から31日にかけて、本州付近に停滞した低気圧に南から湿った空気が流れ込み局地的な豪雨に見舞われ、愛知県岡崎市では、1時間で146.5ミリの観測史上1位の雨を観測した。

幸田町では、広田川等が決壊したほか、県内各地で内水等により床上浸水約1,100棟、床下浸水約3,100棟を越す被害が発生した。

国土交通省は県からの要請により、9月5日に大谷総括災害査定官他4名を現地へ派遣し、被害の集中した岡崎市の伊賀川、竜泉寺川、幸田町の広田川の現地調査を行った。



三河橋（愛知県岡崎市蓑川新町地内）

岐阜県緊急調査（9月11日）

岐阜県では、9月2日昼過ぎから3日明け方にかけて日本の南と日本海にある低気圧の影響により、暖かく湿った空気が流れ込んだため岐阜・西濃を中心に雷を伴い大雨となった。アメダスによる総雨量では揖斐川町小津で436.5ミリ、大垣市上石津で389.5ミリとなり、梅津川では左右岸から溢水し約7.8haの浸水、床上浸水2棟、床下浸水5棟の浸水被害や河川の護岸欠壊などが発生した。

国土交通省は県からの要請により、9月11日に大谷総括災害査定官他2名を派遣し、被害が集中した垂井町の梅谷川、池田町の大谷・大津谷、揖斐川町の国道303号の現地調査を行った。



梅谷川（岐阜県不破郡垂井町梅谷地先）

おわりに

今回の災害緊急調査は両県とも、特に被災の多かった地域を対象に1日ずつ行ったが、それぞれ多くの地元マスコミの取材があった。これは今回の災害に対する地域の強い関心と、災害復旧による早期の

被災者の安心・安全確保への期待の表れだと感じた。

河川局防災課としても、早期の査定に向け調整を行っているところであるが、災害緊急調査を踏まえ、一日も早い災害復旧事業による対策が行われるよう、両県の担当者をお願いしたい。

初めての災害関連事業

浜松市土木部

1. はじめに

平成17年7月に天竜川・浜名湖地域の12市町村合併により誕生した新「浜松市」は、昨年4月、全国で16番目の政令指定都市として、82万市民とともに新たな第一歩を踏み出しました。

全国第2位の1,511km²に及ぶ広大な市域に7つの行政区を配し、オートバイ、楽器、光技術、ミカン、ガーベラ、ウナギ、シラス、茶、天竜美林など、全国や海外にも誇れる数々の「浜松ブランド」を市内各地に擁しています。

合併と政令市移行に伴い、市の行政組織や土木部の業務は大きく変わりました。市域は合併前の6倍弱となり、自然災害に対して地形・地質的に脆弱な山間部が加わりました。また、静岡県から国道75路線902kmと二級河川4河川13kmが移譲され、災害復旧事業に関しても県を介さず国土交通省や財務局と直接協議することになりました。平成19年は、3回の災害査定により19件、648百万円余の申請で587百万円余の決定をいただき、政令市の中では突出しています。

本稿では、本年6月3～4日の第1次査定で決定された、一般県道水窪森線の災害関連事業について

紹介させていただきます。

2. 災害の概要

平成20年4月7日から8日にかけて、遠州灘を東進した低気圧が猛烈に発達し、湿った空気が流れ込み活発な雨雲が発生したため、県西部の沿岸部と山間部で80mm前後の降雨となった。

県道水窪森線の天竜区春野町豊岡地内では、8日朝から路面上に少量の崩土が確認され、10日未明には道路上部の山腹法面が延長40m、高さ55mにわたり崩壊し、法面下部にあった吹付モルタルと落石防止金網を押し崩し、県道は完全に埋没して通行不能となった。

被災箇所 の 4 km北には水窪町門桁地区33世帯があるが、通行止により14km以上の迂回を余儀なくされた。

雨量は、最寄の門桁雨量観測所（県）で75mm（時間最大10mm）だったが、強い雨域が被災箇所付近を通過していたことがレーダー画像で確認できたため、气象台に相談して1kmメッシュの解析雨量を資料提供していただき、被災箇所 のメッシュで81.69mmを確認し、等雨量線図作成の根拠に加えた（最寄

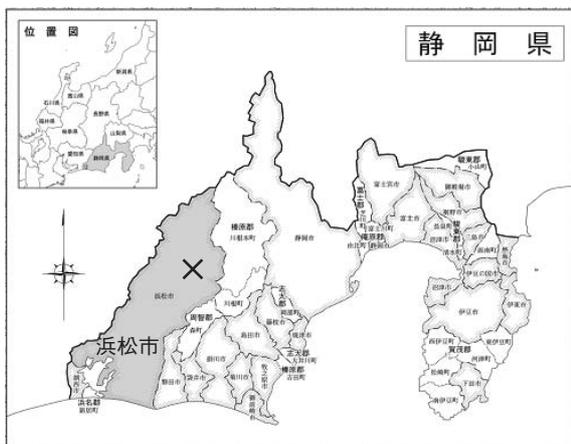


図-1 浜松市と被災箇所（×印）の位置図



写真-1 県道の被災状況

雨量観測所のメッシュでは71.73mm)。なお査定においては、一般的には地上雨量計データに基づく等雨量線図で異常な天然現象を判断するが、今回は山間部であり雨量観測所が少なく、また解析雨量の資料も整っているとして、特例的に認められた。

3. 復旧方針

崩壊斜面は節理が非常に発達した岩盤で、中央部に流れ盤状の堅固な面が現れ、頂部と側方部には一部オーバーハングした鉛直の滑落崖が形成された。地表踏査と斜めボーリングの結果から、滑落崖の外縁部（背後）には平行した数列の亀裂が認められ、下部斜面が崩落したことによって滑落崖と亀裂の間の岩塊が脆弱化し、流れ盤状の堅固な面から剥離して崩落する恐れが高いと判断された。

このため、脆弱部も被災範囲に含むという考えの下、崩壊斜面中央部はモルタル吹付けにより法面保護を図ると共に、脆弱化した岩塊はグラウンドアンカー工による抑止力導入を併用した吹付け法枠工により安定化を図ることとして、防災課との事前打合せに臨んだ。



写真-2 流れ盤と鉛直の滑落崖



写真-3 滑落崖背後に認められる亀裂 (位置は概略)

5月15日の事前打合せでは、脆弱化した岩塊の取扱いが議論となり、道路区域を越えて復旧できる範囲は現に崩壊した斜面までであること、崩壊に至っていない脆弱部の対策は関連事業となること等が示された。市の検討段階では関連も視野に入れてはいたが、未経験であり時間も少ないことに加え、関連でなければという決め手に欠いていたのだった。残り時間は少ないが防災課としては助言は惜しまないという状況の下、携帯電話で作戦会議召集を依頼して帰庁し、市の方針と作業スケジュールを確認、決定した。その後の防災課との打合せは、19日に親災と関連の工法の考え方、21日に調書の編集記載内容等を経て、23日に公印付き調書提出に何とか漕ぎ着けた。

工法の考え方のポイントは、以下のとおり。

親災では、現に崩落した範囲を対象として、県道の安全な通行を確保する目的の3案を工法比較した結果、鉛直の滑落崖は浮石状の表面を除去してモルタル吹付け枠とロックボルトで崩壊斜面の安定を図る①案を採用した(表-2)。関連では、滑落崖背後の脆弱部までを対象に追加して、再度災害防止を図る目的の4案を工法比較した結果、滑落崖を整形しモルタル吹付け枠とアンカー工により斜面全体の安定を図る②案を採用した(表-3)。

なお、法枠間隔とアンカー配置についても3案比較により最も経済的な4m間隔9段配置を選定し、またアンカー工法についても5タイプを比較して当箇所地質条件に最も適する荷重分散型を選定した。

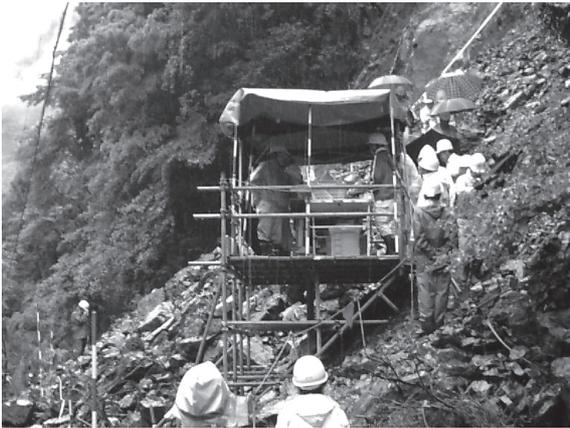
4. 査定にて

査定当日は生憎の雨だったが、現場にはテント、図面には透明カバー、斜面にはロープや縄梯子、足元には山蛭除け塗薬等を用意して臨んだ。査定官と立会官には滑落崖頂部まで登って頂き、脆弱部の状況を含め見て頂いた。急斜面で足元が滑り易くなった箇所については、事前に撮影したビデオ画像で補足説明した。

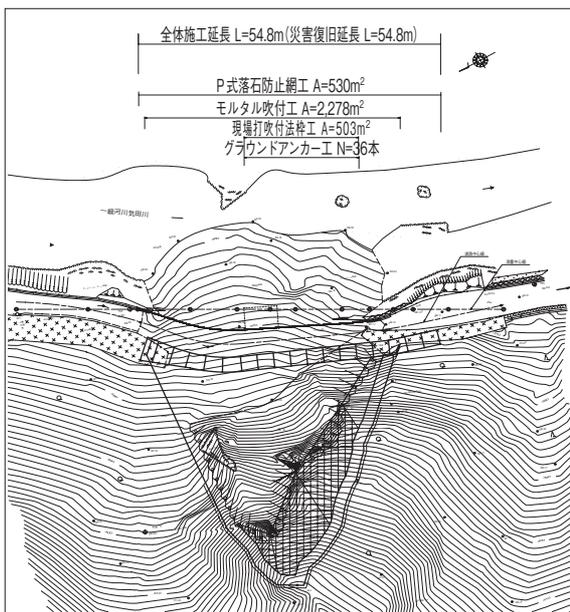
翌日の朱入れは、開始時刻を遅めにさせていただいた上に昼休み時間まで大幅に食い込んだが、以下の決定を頂いて無事終了した。

表-1 決定額の内訳

決定額 (千円)	事業費	災害費	関連費	内、工事費
	106,811	52,033 (1.00)	54,778	50,968 (0.98)



写真－4 雨中の実地査定



図－2 概略平面図（査定決定後）

5. おわりに

査定後も、関連調書修正や実施設計書作成などであつと言う間に時が経ち、7月18日に施越承認申請、8月1日付けで承認を得て、9月3日ようやく工事着手となりました。関連で手当する脆弱部が頂部にあり、施越手続きが不要な災害の部分分離発注できない事情があった訳ですが、不便を余儀なくされている住民の方々からすれば、なぜもっと早く…という想いが募っていることと思われまふ。今後は、工事中の安全に留意しながら、一日でも早く安全に通行できるよう、関係者一同、力を合わせなければなりません。

今回、実質約10日間という短期間で災害関連事業に漕ぎ着けたのは、防災課の皆さんの全面的なご支援のおかげであり、あらためて厚くお礼申し上げます。また、発生時期が出水期前の平穏期でこの1件に集中できた時の利、東京まで新幹線で90分という地の利、関係者がコンサルも含め能力を結集できた人の利があったことも、短期間で貴重な経験が出来た要因だったと思います。

とは言え、新「浜松市」の災害経験はまだ浅く、今後も災害対応力の向上を図っていくことが重要です。6月下旬に行った内部研修会では、講師をお願いした災害復旧技術専門家の鈴木忠彦氏から「災害復旧制度は日本が誇る素晴らしい制度なので、ぜひ活用して地域の役に立てて欲しい」という励ましを頂きました。

ところで、尾田榮章氏の論文「古代の災害復旧事業制度」（河川2008年4月号）によると、日本で初めて災害復旧事業に採択されたのは、761年の遠江国荒玉河の堤防修築だそうです。荒玉河（麓玉川）は、天竜川が扇頂部で右岸に分派した古代の河川で、その氾濫を防ぐ長さ凡そ百町の堤が大雨で三百丈（900m）にわたり決壊して、その復旧に延べ30万人が動員されました。堤はわずか一部が浜北区内に現存し、「天宝堤」として市指定史跡になっています。

私達の身近にあった土木遺産が災害復旧事業制度と深い縁があったことを知り、地域を守る先人達の努力を誇りと今後の糧として、本市のモットー「やらまいかスピリッツ」で安全安心な地域づくりに努めて参ります。



写真－5 761年に日本初の災害復旧事業が行われた麓玉川「天宝堤」の現存する一部（浜松市指定史跡）

表－2 親災（災害費）の工法比較の概要

	① 案 【滑落崖表面処理+緩み岩盤補強】	② 案 【安定勾配での整形】	③ 案 【ロックシェッド併用】
案の概要	最小限の整形とロックボルト併用法 枠工で滑落崖の安定化を図る	滑落崖を安定勾配まで除去して法枠 工で保護する	滑落崖は最小限の保護を行いロック シェッドで交通の安全を確保する
概略図			
評価	工費58百万円 交通解放まで4.5月 ◎	工費74百万円 交通解放まで7.5月 △	工費225百万円 交通開放まで8.0月 ×

表－3 関連（全体）の工法比較の概要

案の名称	① 案 【滑落崖整形+抑止力】	② 案 【表面処理+抑止力】	③ 案 【脆弱岩塊全除去】	④ 案 【ロックシェッド併用】
案の概要	滑落崖を整形し、アンカー 工で背後脆弱岩塊の安定化 を図る	滑落崖は表面処理のみと し、アンカー工で背後脆弱 岩塊の安定化を図る	背後の脆弱岩塊は全て除去 して安定化を図る	滑落崖は表面処理のみと し、ロックシェッドで交通 の安全を確保する
概略図				
評価	工費115百万円 交通開放まで5.0月 ◎	工費135百万円 交通解放まで4.5月 ○	工費195百万円 交通解放まで10.5月 ×	工費240百万円 交通解放まで8月 ×

災害復旧事業における広報活動について

秋田県建設交通部河川砂防課

1. はじめに

平成19年9月15日から18日にかけて記録的な豪雨に見舞われた本県では、河川氾濫による浸水被害が多数発生した。特に被害が甚大であった阿仁川では災害復旧助成事業の採択を受け、平成23年度の事業完了に向けて鋭意事業を推進しているところである。

本事業は、延長約28km区間の5地区において、堤防が無い又は小さいところでは築堤を行うとともに川幅が狭い箇所では河道掘削を行うなど流下能力の増大を図り、水害統計を開始した昭和38年以降最大規模となった平成19年9月豪雨洪水を安全に流下させ、家屋等の浸水被害を解消し、再度災害を防止するものである（図-1、写真-1、2）。

事業は、全体事業費が106億円、築堤工L=12.1km、河道掘削V=93万 m^3 、掘削残土V=48万 m^3 と大規模なものとなった。平成19年度及び平成20年度の事業費は合わせて80億円であり全体事業費の約75%を短期間にかつ集中的に投資し、事業効果の早期発現を図るものであるが、用地買収や家屋等の物件移転、工事車両の錯綜など地域への負担も大きなものとなっている。

このような中で、事業を円滑に行うためには広報活動は重要であり、その役割は大きい。本稿では、



図-1 位置図



写真-1 阿仁川、小阿仁川合流点 出水状況



写真-2 被災状況

阿仁川災害復旧助成事業に於ける広報活動の取り組みと課題について報告する。

2. 広報計画

広報は「何のために」「誰に対して」「どんなタイミングで」「どのような手段で」「何を伝えるのか」を明確にすることが大切である。広報の実際にあたっては、地域とのコミュニケーションを図るために、住民等に対して、発災後に災害復旧への対応や事業着手前に助成事業の進め方・整備内容などについて、また事業着手後は事業の進捗にあわせてトピックスなどを継続的に情報発信することとした。広報は、チラシによる配布を基本とし、事業説明会や関係機

関との協議等の場において関係者に配布するとともに、町内会の回覧板や公民館での掲示を行い、地域住民に確実に情報が伝わるよう計画した。また、県ホームページへ掲載することでより多くの人が閲覧することを期待した。これにより、地域住民の事業や阿仁川に対する関心を喚起し、「住民の意見や質問を受け入れる窓口」として、「行政と地域住民のコミュニケーションのツール」として活用して行く計画である。

3. 阿仁川災害復旧だより

昨年11月21日の事業採択記者発表に続き、本年1月25日に「阿仁川災害復旧だより 創刊号」を発行した。発災から約4カ月とやや出遅れた感じではあるが（当時はこれでやっと…）、施越による工事着手記事をメインとし、あわせて応急工事の取り組みや事業概要をPRした（図-2）。

「第2号（4月発行）」は、施越工事の完成および新たに着工する11工事の概要について掲載した。また、前号に引き続き、発災～事業採択～工事着手～現在までの取り組みを紹介した。

4. 阿仁川復旧課ニュース

「阿仁川復旧だより」は本庁で発行していたが、4月より出先に阿仁川復旧課が新設されたことから、広報活動本来の目的を達成するため当該課発行による「阿仁川復旧課ニュース」としてスタートすることとした。

広報内容は、「工事安全連絡協議会設立」「事業および用地説明会」「工事発注および完成情報」「クリーンアップ等地域貢献」「河川整備計画策定委員会」など11回に亘って地域に身近な話題を随時提供している。今後は「工事情報」とあわせて「河川整備計画策定委員会公聴会」での意見交換の情報等を発信して行く予定である（図-3、4）。

5. その他広報活動

① 請負業者による広報活動

阿仁川災害復旧助成工事の発注は、総合評価落札方式を採用し、「簡易な施工計画」に於いて「地域の交通安全や住居環境に関する技術的所見」を求めている。これに対し多くの入札参加者から「地域での広報活動」の提案が多く出される。受注者は提案の履行義務を負うわけであるが、広報活動では、地域の交通安全などに関する事項とあわせて工事の内

容や工事工程等の詳細情報が地域住民へ提供される。工事請負業者のこれら取り組みは、地域住民が工事への理解を深め、事業のスムーズな進捗を図る上で重要なことと考えている（図-5）。

② 事業パンフレット

事業パンフレットには「異常気象」「被災状況」「被災原因」「事業概要」を掲載するほか、「市町村で実施するソフト対策を含めた総合的な治水対策」を掲載した。

③ 出前講座

職員が小学校に出向き、昨年9月の豪雨の状況や阿仁川の被災状況などについて紹介し、児童らは身近に発生した災害がどのくらい大きな被害をもたらしたかについて学んだ（図-6）。

6. 今後の課題

広報活動のこれまでの取り組みは事業者側の情報発信を主として行ってきた。今後は、阿仁川復旧課ニュースを媒体として広く一般の住民の方々の意見を聞くなどコミュニケーションの拡大を図り、事業や川づくりに反映して行くための工夫が必要である。また、イベントの開催や地域の行事への参加を通して、事業のPRや阿仁川の災害や自然・歴史等を伝えることも必要と考える。

広報活動にあたっては、事業のPRはもとより、「災害の記憶・記録を後世に伝えて行く」「川は地域の財産であり、阿仁川が今以上に地域住民の身近な存在となる」ことを念頭に置いて取り組んで行きたい。

阿仁川復旧課ニュース HP アドレス

<http://www.pref.akita.lg.jp/icity/browser?ActionCode=content&ContentID=1214895660093&SiteID=0>

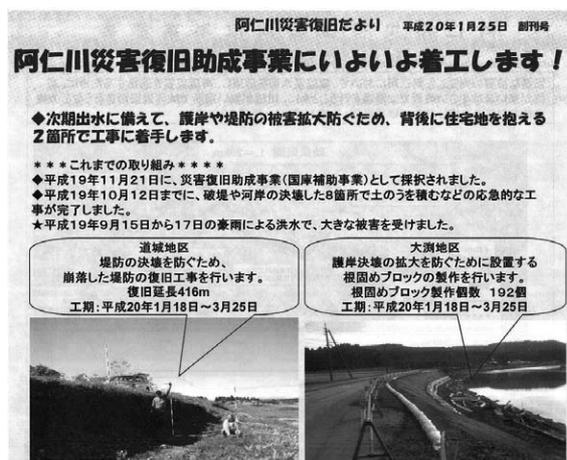


図-2 阿仁川災害復旧だより 創刊号

平成20年 9月 2日(火) 第 9号

秋田県 北秋田地域振興局 建設部
阿仁川復旧課 ニュース
 〒018-3393 北秋田市鷹巣字東中店76-1

TEL 0186-62-7161 復旧用地班
 FAX 0186-62-7162 工務班
 e-mail 0186-62-7163
 ktsa@takensetsu.bu@pref.akita.lg.jp

阿仁川河川災害復旧助成事業
増沢・木戸石地区 築堤・河道掘削工事発注

阿仁川河川災害復旧助成工事として4地区における5件の契約手続きが完了し、工事に着手します。この工事は、阿仁川の築堤や河道の掘削を行い、洪水時の流量を確保する工事です。地域住民の皆様には、ご迷惑をおかけしますが、安心安全な川づくりを目指し工事を進めて参りますので、御理解と御協力をお願いします。

～早期完成を目指して築堤 河道掘削工事に着手～

工区名	増沢4工区	木戸石5工区	木戸石8工区
築堤延長	L=419m	L=872m	L=897m
掘削延長	掘削なし	河道掘削	河道掘削
発注期間	平成20年9月1日 ～平成21年3月25日	平成20年9月1日 ～平成20年12月15日	平成20年9月1日 ～平成20年12月17日
発注業者	株式会社 佐藤建設	朝日 伊勢技量建設 株式会社	朝日 伊勢技量建設 株式会社

図-3 阿仁川復旧課ニュース

米内根小学校のみなさんに

**目下校の時の注意の
おしらせ**

大雨で川がこわれたので、なお工事をして、それで、みなさんの学校のそばの道を工事の大きい車が通ります。目下校の角、お通やすみのときは、あふないから近くにきたらダメですよ。みなさんの安全を守るマンサメンたちが立ってるから、言うこと聞いてね!

図-5 工事請負業者による広報

平成20年 9月 4日(木) 第 10号

秋田県 北秋田地域振興局 建設部
阿仁川復旧課 ニュース
 〒018-3393 北秋田市鷹巣字東中店76-1

TEL 0186-62-7161 復旧用地班
 FAX 0186-62-7162 工務班
 e-mail 0186-62-7163
 ktsa@takensetsu.bu@pref.akita.lg.jp

**第1回 米代川水系 阿仁川
 河川整備計画策定検討委員会を開催しました**
 ～阿仁川災害復旧助成事業の内容を河川整備計画に位置付けるため～

9月3日(水)北秋田市森吉公民館において、学識経験者、地元有識者や地元行政関係者から幅広い意見を伺うため開催しました。

【今後の予定】 10月5日 10:30～ 森吉公民館
 ・公聴会
 ・第2回委員会 10月下旬
 市民の皆様への参加が期待できます。

【委員名簿】

氏名	所属等	備考
石井千方太郎	秋田大学工学資源学部 准教授	委員長
渋谷 和治	秋田県農林水産技術センター産研課河川内水面利用部長	
菊地 卓弥	秋田県立米内沢高校 教諭	
小田 慶一	合川町土地改良区 理事長	
松橋 憲作	阿仁川漁業協同組合 組合長	
北林 隆昌	北秋田市商工会青年部 常任委員	
加賀 隆之	北秋田市森吉民生児童委員協議会 主任児童委員	
森川 亓子	北秋田市森吉婦人会 理事	
佐藤征太郎	北秋田市木戸石部落互助組合 組合長	
柳山 敏幸	北秋田市浦田地区四部落連絡協議会 会長	
春日 正一	北秋田市五味地区部落 会長	
岸部 隆	北秋田市 市長	

委員長となられた石井氏です。 委員会の模様です。

～今後とも地域住民の皆様への御理解と御協力をお願いします～

図-4 阿仁川復旧課ニュース

出前講座『川の学習』

北秋田地域振興局建設部職員が講師になって、秋田県を流れる川を紹介し、男鹿半島や八郎湖はどうやってできたか?など、川の役割について説明しました。

また、昨年9月の豪雨による阿仁川の氾濫について解説し、身近で発生した災害がどのくらい大きな被害をもたらしたかについて学びました。



図-6 出前講座「川の学習」

災害最前線

平成20年岩手・宮城内陸地震の概要について(1)

岩手県県土整備部砂防災害課

1. 概 要

平成20年 6 月14日午前 8 時43分、岩手県内陸南部の深さ 8 kmでマグニチュード7.2の地震が発生し、岩手県奥州市と宮城県栗原市で震度 6 強、宮城県大崎市で震度 6 弱を観測したほか、東北地方を中心に北海道から関東・中部地方にかけて震度 5 強～1 を観測しました。

また、同日 9 時20分にM5.7の余震が宮城県北部で発生し、宮城県大崎市で震度 5 弱を観測したほか、宮城県を中心に東北地方から関東・甲信越地方にかけて震度 4～1 を観測しました。本震発生から 7 月

10日までに観測した震度 1 以上の余震の回数は、505回を数えました。

2. 人的・建物被害(岩手県関係)

死 者：2 人

負 傷 者：37人

住宅全壊：2 棟

住宅半壊：4 棟

一部損壊：573棟

避難勧告：14世帯39人

(岩手県総合防災室発表：9 月 1 日時点)

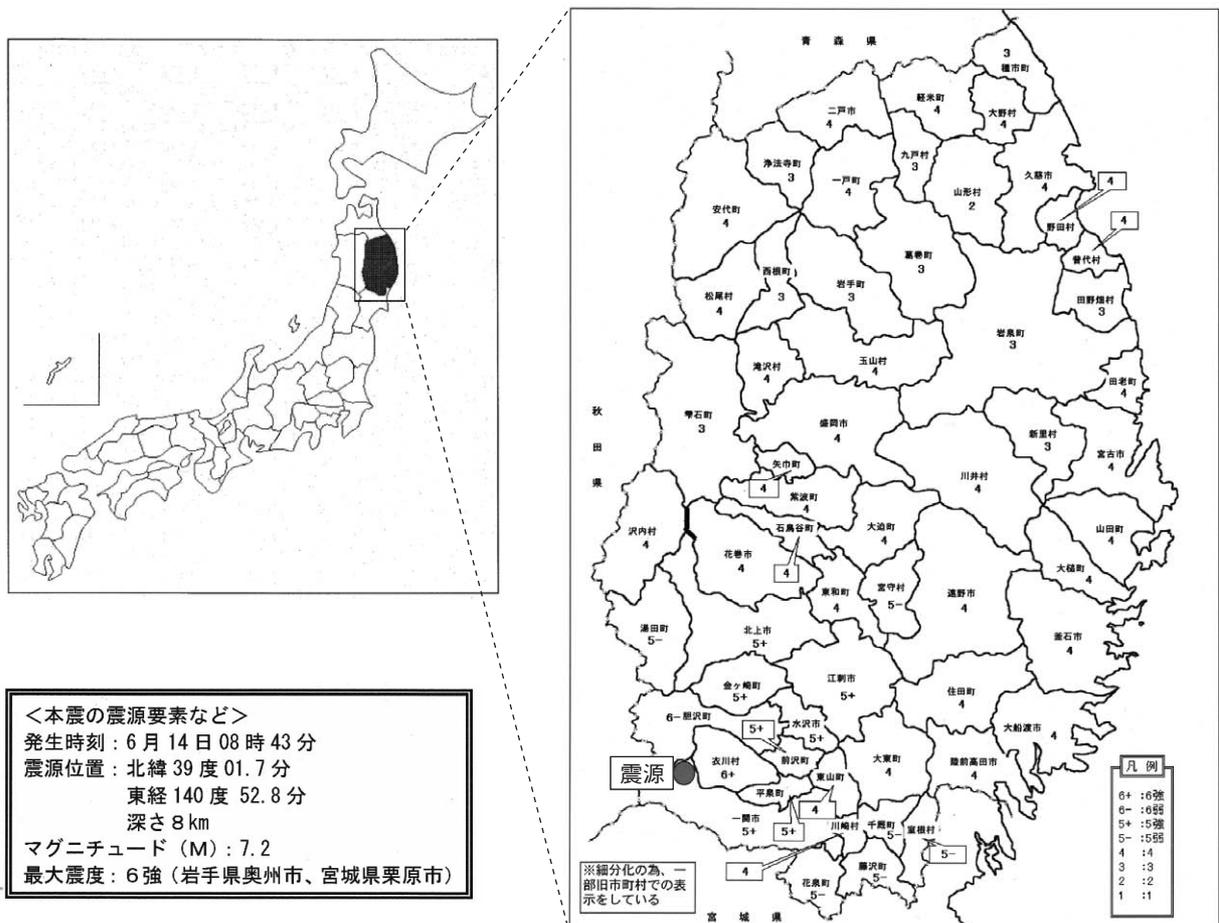


図-1 本震の震度分布

3. 公共土木施設の被災状況

震源に近い国道342号、397号を中心に、道路法面崩壊、路面亀裂、橋梁損傷など道路施設に大きな被害を受けました。

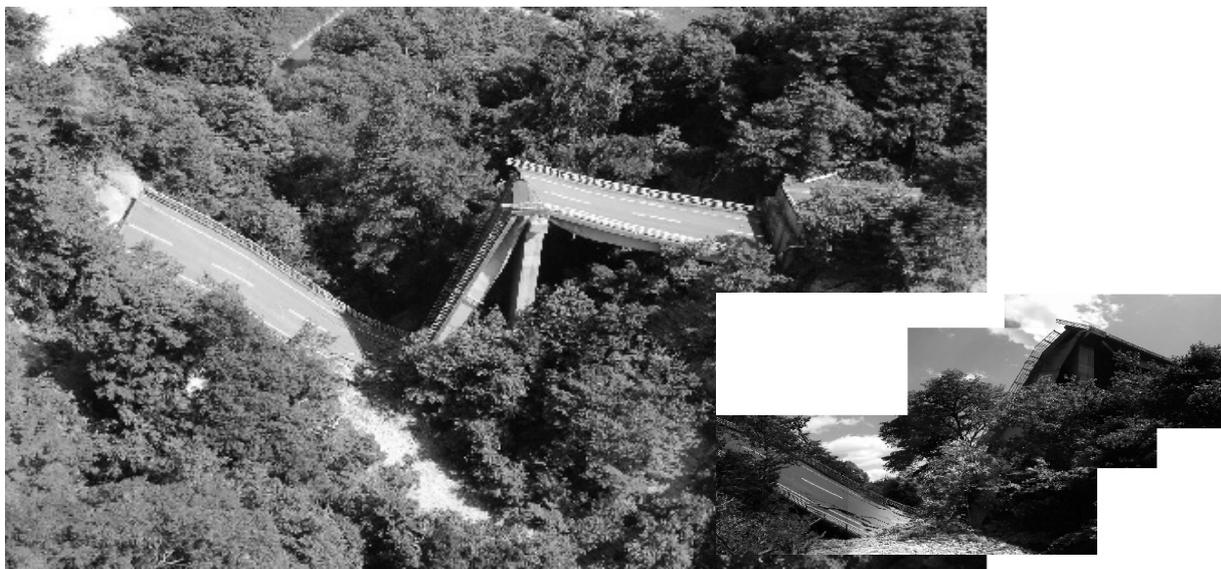
特にも、国道342号では、^{まつるべおほし}祭時大橋の落橋や大規模な法面崩落箇所が数多くあり、また、迂回路も無

い山岳道路のため、災害調査も儘ならず発災当初の調査は航空写真等に頼らざるを得ませんでした。

岩手・宮城内陸地震に伴う工種別の被災件数及び決定額については、以下のとおりです（保留案件1件除く）。

表－1 工種別被災件数及び決定額

	河 川		道 路		橋 梁		砂防設備		地すべり防止施設		合 計	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
県	10	139,141	113	3,910,428	14	747,797	4	110,257	1	24,797	142	4,932,420
市町村	14	188,947	146	981,406	11	521,343					171	1,691,696
合計	24	328,088	259	4,891,834	25	1,269,140	4	110,257	1	24,797	313	6,624,116



写真－1 一般国道342号 祭時大橋（一関市祭時地内）



写真－2 一般国道342号（一関市矢櫃地内）



写真－3 一級市道 外ノ沢線（奥州市外ノ沢地内）

4. TEC-FORCE・事前打合せ

地震発生の翌日（6月15日）と6月24日～25日の2回にわたり、国土交通省緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）が現地入りし、災害復旧申請に向けた調査や工法検討に関してご指導いただきました。

また、7月17日～18日には、防災課から3名の職員が来県し、工法協議・事前着手等について事前打合せを行いました。



写真－4 TEC-FORCEによる現地指導状況



写真－5 事前打合せ状況

5. 査定の簡素化

地震により発生した甚大な被害箇所の速やかな復旧を行うため、以下のような査定の簡素化が図られました。

- ・総合単価使用限度額の拡大
1,000万円未満 ⇨ 2,000万円未満
- ・総合単価使用工種の拡大
24種117規格 ⇨ 1種15規格を追加
- ・机上査定
300万円未満 ⇨ 600万円未満

・設計書図面の簡素化

- （積上げ）平面図、標準横断図、横断図、構造図、その他図面
- ⇨（積上げ）平面図及び標準横断図等必要最小限（設計図書として航空写真、台帳等を活用できる）



写真－6 橋梁点検車による査定状況

6. おわりに

今回の地震に関する災害査定は、7月28日～8月22日にかけて計4回、延べ19班により実施され、無事終了することができました。これは、ひとえに被災地での事前打合せや査定の簡素化など、スムーズな災害査定が行われるようご支援、ご配慮いただきました防災課の皆様のお蔭と考えております。本欄をお借りしまして改めて御礼申し上げます。

被災地は、県内でも有数の豪雪地帯であるため、困難な工事が予想されますが、被災した住民の生活再建のためにも、早期復旧に努めて参りたいと考えております。

最後に、余震もすっかり治まり、震源近くの温泉施設なども営業を再開し、着実に復興に向けて進んでおります。これから岩手は、美しい季節を迎えます。紅葉狩り・温泉三昧・ウインタースポーツなど、一度岩手まで足を運んでいただき、安全・安心な岩手の食材を堪能していただければと思います。心よりお待ちしております。



災害最前線

平成20年岩手・宮城内陸地震の概要について(2)

宮城県土木部防災砂防課

1. 地震の概況

6月14日(土)午前8時43分、岩手内陸南部を震源としたマグニチュード7.2の地震が発生した。宮城県内各地の震度は、栗原市で震度6強を記録したほか、大崎市で震度6弱、加美町、涌谷町、登米市などで、震度5を記録した。

この地震で、宮城県栗原市にある電子基準点で約208cmの隆起、約154cmの南東方向への移動など記録的な地殻変動が観測されたことが報告されている。



震度 4 5弱 5強 6弱 6強 7

図-1 推計震度分布図

2. 被害の概要

2.1 人的・一般被害

県内における人的被害は、死亡者数10人、行方不明者8人、重傷者65人、軽傷者325人(平成20年9月4日現在)に上り、栗駒市内においては、土砂崩れ等により道路が寸断され3地区約100世帯の住民が孤立するなど、最大で223名の方が避難する事態となった。

また、住家被害については、全壊31棟、半壊128棟、一部損壊1,528棟の被害が発生しているが、地震の規模に比べ被害が小規模だったといわれている。

被害の特徴としては、これらの被害が栗原市の山間部に集中して発生していることである。

2.2 公共土木施設被害

宮城県内における公共土木施設の被害については、359件、約409億円の被害が発生し、このうち栗原市域で被害額の99%を占める405億円の被害が発生した。以下に主な被害を紹介する。

(1) 地すべり被害

栗原市の山間部にある荒砥沢ダム上流部に隣接した斜面において、幅800m×長さ1,400m×厚さ55m、滑落崖の高さ140m、移動土塊量6,700万 m^3 (「岩手・宮城内陸地震に係る山地災害対策検討会」公表)という国内でも最大規模の地すべりが発生した(写真-1、2)。

地震発生後には、土砂の流入によりダム湖水位が約2.4m上昇(図-2)するとともに、ダム堤体の水位痕跡から津波に類似した波動を発生させたといわれている。



写真-1 荒砥沢ダム上流部の地すべり(その1)

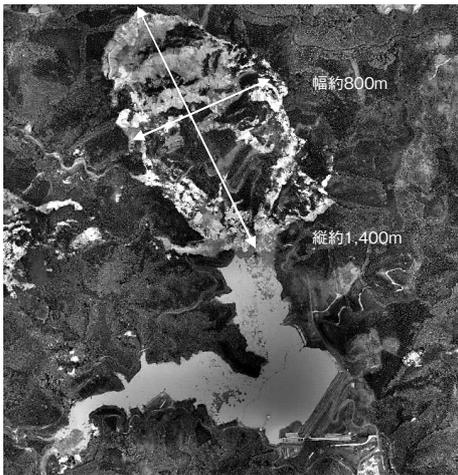


写真-2 荒砥沢ダム上流部の地すべり (その2)

現在、荒砥沢ダムの早期の復旧・復興に向け、農林水産省、林野庁、国土交通省、宮城県が連携し、学識経験者等で構成する「岩手・宮城内陸地震に係る荒砥沢ダム復旧・復興対策検討会」を7月16日に設置し、復旧・復興対策をとりまとめていくこととしている。

稲作での水利用が終わる9月上旬を目標にダムを空にし、損傷がないかの調査を実施する予定である。

(2) 土石流被害

今回の地震により発生した崩壊及び地すべりの分布状況を空中写真判読の結果、宮城県において約1,200箇所崩壊・地すべりが発生し、その生産土砂量は、約3,300万 m^3 、このうち約1,000万 m^3 が河道に堆積し、約2,300万 m^3 の土砂は斜面上に堆積した。これらの崩壊等により河道閉塞（天然ダム）が発生

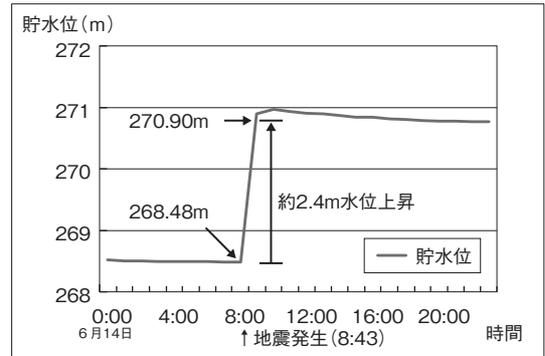


図-2 荒砥沢ダムの水位観測記録



写真-4 駒の湯地区 (その1)

し、主なものとして9箇所が確認された。

三迫川の上流域にある裏沢（写真-3）では、標高1,360m付近において崩壊土砂量約150万 m^3 （東京ドーム約1.2杯分）の土石流が発生し、標高580mの地点（写真-4）まで流れ落ち、この地点にある駒

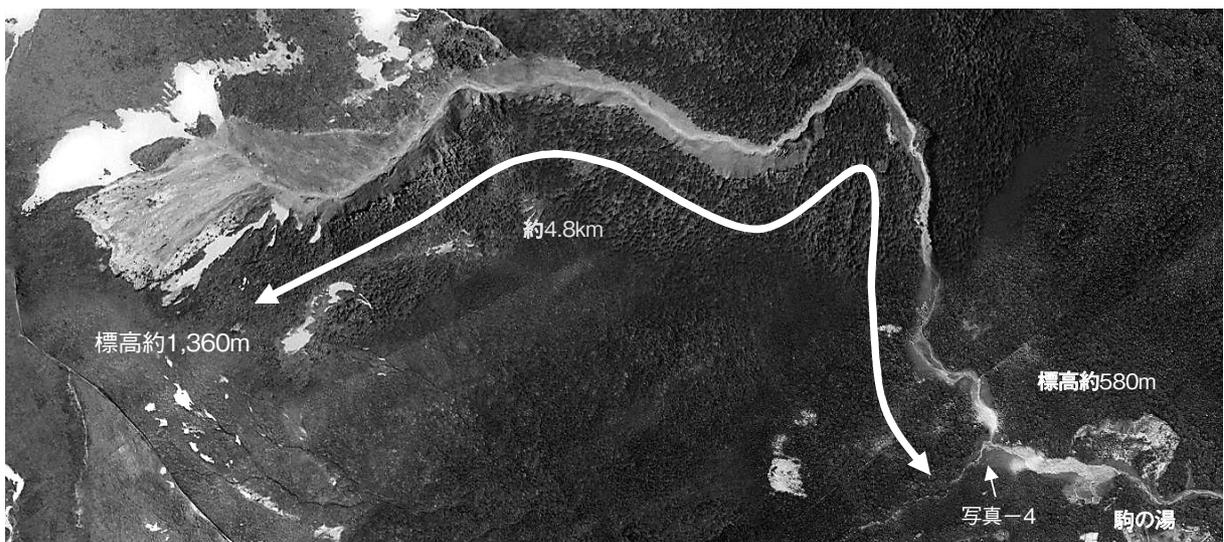


写真-3 土石流が発生した駒の湯上流の状況

の湯温泉では5名の方が亡くなり、現在も2名の方が行方不明となっている。

現在、「平成20年岩手・宮城内陸地震に係る土砂災害対策技術検討委員会」を設置し、効率的、効果的な対応方策を検討しているところである。

(3) 道路被害

道路被害については、法面崩壊や路面陥没などにより、国道398号、県道築館栗駒公園線など7路線8箇所では全面通行止めとなった。

特に県道築館栗駒公園線は、41世帯が居住する栗駒耕英地区及び宿泊施設が点在する栗駒山の入口に至る重要な道路であるが、大規模な法面崩壊（写真－5）が複数箇所発生し、早期に復旧することが困難であった。また、この県道の迂回路となる市道でも法面崩壊や路面陥没（写真－6、7）が複数箇所発生するとともに、荒砥沢ダム上流部の大規模地すべりの近くを通るため、この付近では、より安全な位置を迂回する応急工事が必要であった。

このため、県では市道約20km区間を県道の迂回路として応急復旧工事（写真－8、9）を実施し、早期に栗駒耕英地区の孤立解消を図った。



写真－6 市道の被災状況



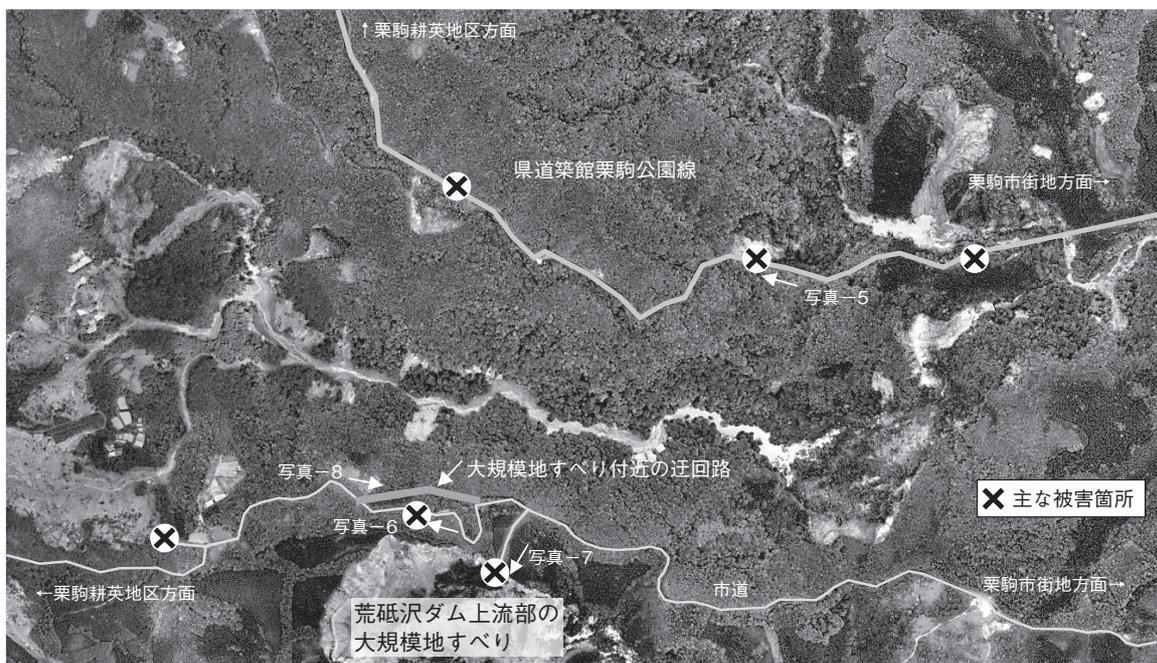
写真－7 市道の被災状況



写真－5 県道築館栗駒公園線 被災状況



写真－8 大規模地すべり付近の迂回路施工状況



写真－9 荒砥沢地すべり付近の航空写真

3. 災害復旧に向けて

3.1 TEC-FORCE 等による支援

TEC-FORCE（国土交通省緊急災害対策派遣隊）等による土砂災害危険箇所の調査や国道398号の道路被災状況調査など、余震が続く状況の中で迅速な支援をいただいた。県の受援体制などに課題も残ったが、6月20日に被害状況や被害額などの調査報告（写真-10）をいただき、その後の復旧活動を円滑に実施することが可能となった。



写真-10 緊急点検結果の報告式（宮城県庁）

また、6月26日～27日に TEC-FORCE（高度技術指導班）による災害緊急調査が実施され、被災箇所の早期復旧に向けた応急復旧及び復旧工法等に関する技術的指導をいただいた（写真-11）。

調査箇所は一般の方の立入を禁止している区域であったが、取材可能として実施し、調査当日の報道では、県道築館栗駒公園線の被害の大きさや復旧の困難さなどがニュースとして伝えられた。



写真-11 高度技術指導班による現地調査

3.2 災害査定

緊急調査や事前打合せでの技術的指導内容を踏ま

え、7月30日～8月29日及び9月16日～19日の日程で災害査定を実施した。災害査定初日となる7月30日の概況説明の様子は、公共土木施設の災害査定の始まりとして、ニュースで報道され、復興に向けた取り組みを県民に報告する場となった（写真-12）。



写真-12 概況説明（宮城県庁）

山間部における被災箇所の一部は、道路が寸断されているため、極暑の中での長時間歩行や道路脇での昼食など厳しい条件のもとでの災害査定となったが、査定官、立会官には精力的に査定を実施していただき、無事に災害査定後半を迎えているところである（写真-13）。



写真-13 災害査定状況

4. おわりに

今回の地震では、国土交通省をはじめ多くの皆様の支援を賜り、迅速な被害状況の把握と復旧活動を実施することが出来ましたことに深く感謝を申し上げます。

被災地では、7月30日から始まった災害査定が終盤戦を迎え、ようやく復興への第一歩を踏み出したところです。皆様には今後ともご指導賜りますようお願いいたします。

平成20年度優秀災害復旧事業技術発表〈最優秀賞紹介〉

平成17年災 普通河川 山附川河川等 災害関連事業について

～清らかなせせらぎと

癒し空間を再生する改良復旧～

宮崎県西臼杵郡高千穂町役場
建設課土木係長

有 藤 寿 満

はじめに（地域の概要）

わがまち高千穂町は、九州のほぼ中央部、宮崎県の最北西部に位置し、北東部が大分県、北西部が熊本県に接し宮崎県への北の玄関口といわれている（図-1）。町の中心部を九州山脈に源を発した五ヶ瀬川が北西から南東にかけて貫流し、延岡市から日向灘へとそそいでいるが、途中、名勝天然記念物五箇瀬川溪谷（高千穂峡）（写真-1）が、神秘的かつ雄大に大自然を創出している。

五ヶ瀬川水系の大小河川は深い溪谷をなし盆地を形成しており、高低差や起伏の激しい地形の中に「日本の棚田百選」に指定される水田が点在する。さらに神話と伝説のまちとしても名高く、「天孫降臨」の神話にまつわる地名や「高千穂夜神楽」が各地に残されるなど、様々な分野の貴重な環境資源が多く残るまちである。



写真-1 高千穂峡（真名井の滝）

（高千穂峡について）

高千穂の観光を代表するのが昭和9年11月20日、五箇瀬川峡谷として当時の文部省から名勝天然記念物に指定された高千穂峡です。太古阿蘇火山活動の時に噴出した溶岩流（火砕流）が五ヶ瀬川に沿って帯状に流れだし、急激に冷却されたため、柱状節理の素晴らしい懸崖となった峡谷です。高さ80mから100mにも及ぶ絶壁が東西に約20km続いており、その中心がこの高千穂峡で、付近には七ツヶ池と呼ばれるおうけつ罅穴や日本の滝100選にも選ばれた真名井の滝、槍飛橋などがあります。初夏の新緑や秋の紅葉は溪谷に見事に映え、漕ぎ出すボートから見上げる景観にはすごい迫力があります。

（高千穂の夜神楽について）

悠久の歴史を誇る高千穂には数多くの伝統芸能が残っています。その代表が昭和53年5月22日国の重要無形民俗文化財の指定を受けた「高千穂の夜神楽」（写真-2）です。高千穂の夜神楽は、町内約50の集落それぞれに祀られている氏神様（村の守り神）のお祭りで、毎年11月下旬から翌年の2月上旬まで



図-1 位置図

各集落で行われます。高千穂の氏神祭りの特徴は神様を神社から民家に招き、33番の神楽を夕方から翌日の昼頃まで、夜を徹して奉納するのが昔からのしきたりです。



国指定重要無形民俗文化財

写真-2 高千穂の夜神楽

(国見ヶ丘について)

国見ヶ丘は、神代の昔、神武天皇の御孫にあたるたていわたつのみこと建盤竜命が九州統制の折、この丘に立ち、明け暮れに国見をされたことから、国見ヶ丘（写真-3）と呼ばれるようになったと伝えられています。また、この国見ヶ丘は雲海の名所としても有名で、秋の快晴無風の冷え込んだ朝に発生した霧が高千穂盆地やとりまく山々の間に沈み、この丘から望むと、まるで真綿を敷き詰めたように集落を覆い隠し、古代ロマンを演出してくれます。

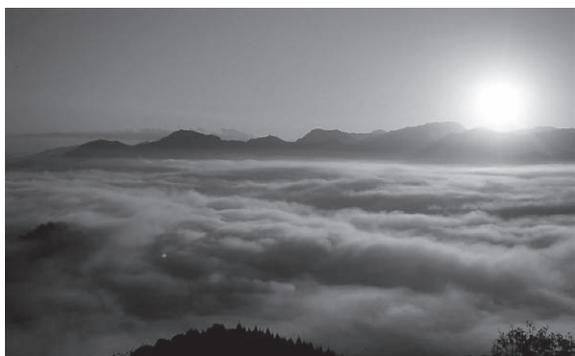


写真-3 国見ヶ丘からの雲海と朝日

被災の状況

平成17年9月、台風14号は1時間に10~20kmの遅い速度で日本列島を北上したため（図-2）、九州の太平洋側では長時間激しい雨が降り続き、3日からの総雨量が1,000mmを超える記録的な大雨となった。高千穂のある宮崎県北部山沿いでは、5日5時28分に東海上から流れ込む雨雲の影響により、大雨洪水警報が発表され、24時間雨量515mmを記録した。このことから現況流下能力（120m³/sec）を超える被災流量（130m³/sec）が生じ、屈曲部の河床洗掘や側方浸食が進んだ（写真-5）。また、土石流の

発生により転石や流木等の直接的衝撃破壊で既設石積護岸が被災した。

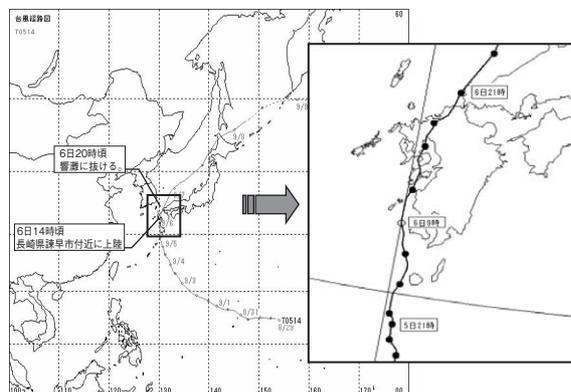


図-2 台風14号 進路図



被災前

被災直後

写真-4 被災時の様子

山附川について

山附川は、五ヶ瀬川の支流で高千穂峡の上流域にあたる、流路延長4kmの普通河川である（図-3）。中山間地域の狭い農地を屈曲しながら流下する河床勾配1/5~1/40の急流河川で、河道内には巨石が多く所々には大転石も点在しているなど、地域住民の思いでや顔（川の特徴）を多く持つ川であり、また、ホタルが群生する豊かな自然と美しい景観、癒し感を漂わすとてもきれいな川であった（写真-4）。

多自然川づくりアドバイザー制度の活用と施工事例

山附川の復旧計画に先立ち、平成17年11月1日に多自然川づくりアドバイザー制度を活用し、九州大学大学院工学研究院 島谷幸宏教授のご指導を受けましたので、そのアドバイスをどのように実現していったかを紹介します。

まず、川なりの改良復旧を行いました。写真-6は完成直後の様子で、赤の点線箇所は元もと農地であり災害で流出したところでした。一定計画によらない川なりの改良復旧を行うことや、河川が広がろうとしていることから、極力断面を大きくしました。この事は改良復旧のメニューにある「屈曲部の是正」

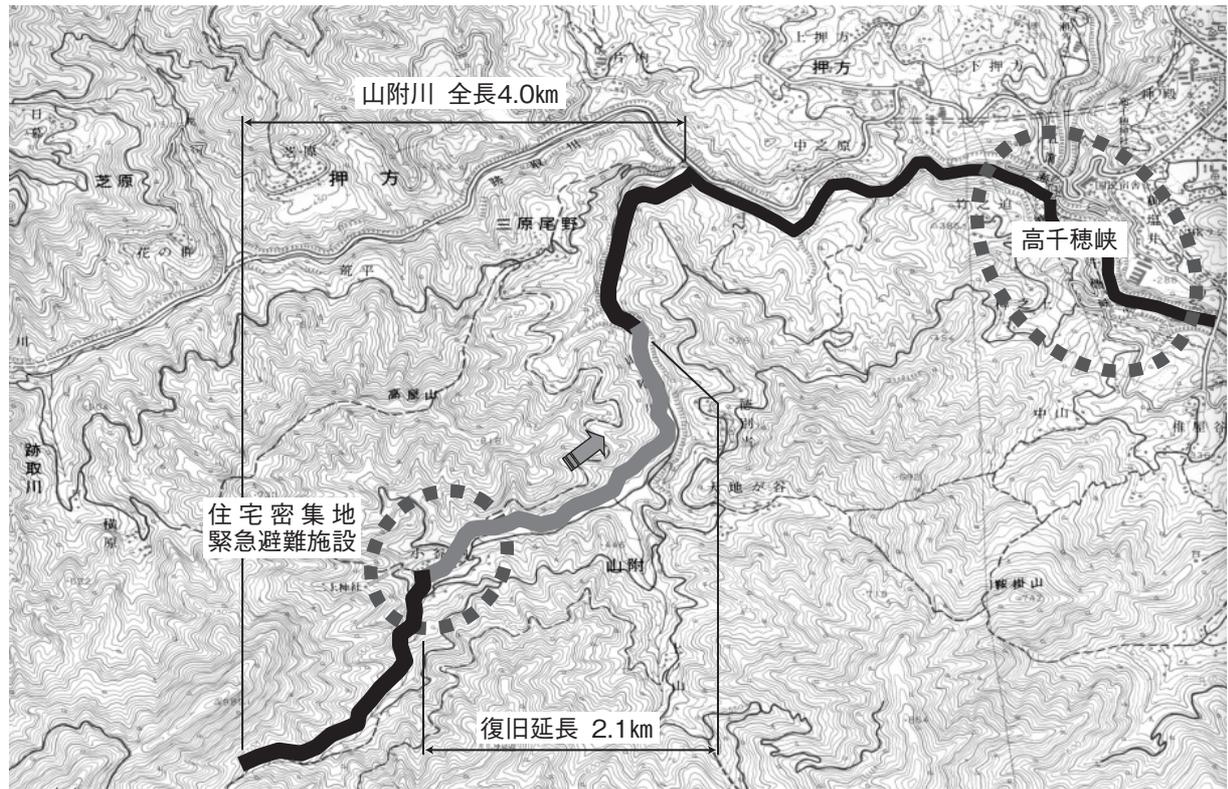


図-3 山附川 一般平面図



人家流出



側方浸食



農地越水



直接的衝撃破壊

写真-5

に反するところもあり、私にとって迷いもありましたし、当然 地権者からも強い抵抗を受けました。

次に、曲線的施工を行いました。護岸の天端線形や高さを直線的にせず波打たせております。(写真-7) 勾配も 5 分から 8 分などに变化させております(写真-8)。ここでは、現場の技術者、特に石やさんに理解してもらえませんでした。これまではいかにビシッと線形を通すか、それが出来映えを左右すると考えていたからです。この石やさんの解決には、高千穂牛と焼酎の力を借りながら、何度も何度も話し合い、時には現場の方が自主的に石積みを壊し、やり直したところもありました。

次に、転石の利用方法についてであります。河積を阻害している大転石は破碎し、護岸などに転用しています(写真-9)。護岸の一部として利用できるものは、極力残し河川の顔としています(写真-10)。写真-11は、護岸の一部に利用している施工例です。

写真-12のA石は、昔からここにあり住民が親しみを感じている石でありました。この石をそのまま利用するために、B石のような補強する詰め石を行



写真-8 完成(曲線的施工②)



写真-6 完成(川なりの改良復旧)



写真-9 被災直後①



写真-7 完成(曲線的施工①)



写真-10 被災直後②



写真-11 完成（大転石の利用）

っております。またC石は、水たまりをつくり親水機能を持たせるため後から配置しております。

写真-13のA石も住民が昔から見慣れた巨石の風景です。同じく下の部分をB石で補強し利用しています。また、河床にあった転石（写真-14、15）をそのまま残して周りにみすじや深みを作っています。

次に、巨石の使い分けと深目地施工についてであります。写真-16は水衝部で極力大きな巨石を配置し、間に大小、大きさを使い分けて布積みにならないよう、そして石の接点を多くするよう施工しています。また、深目地の施工をし正面からコンクリートが見えないよう、空積み護岸に見えるよう施工しております。

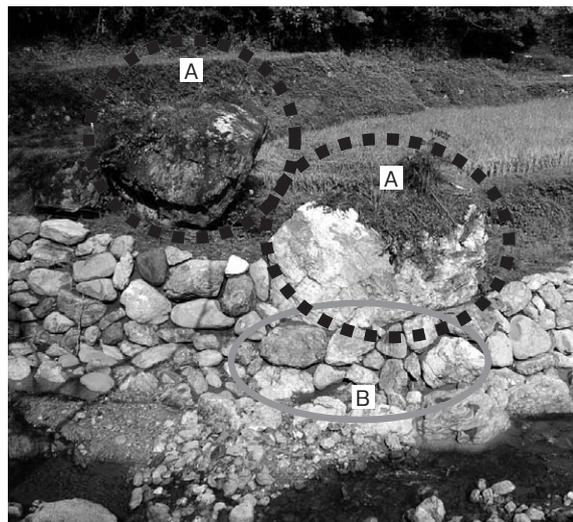


写真-13 見慣れた転石の利用①



写真-14 見慣れた転石の利用②

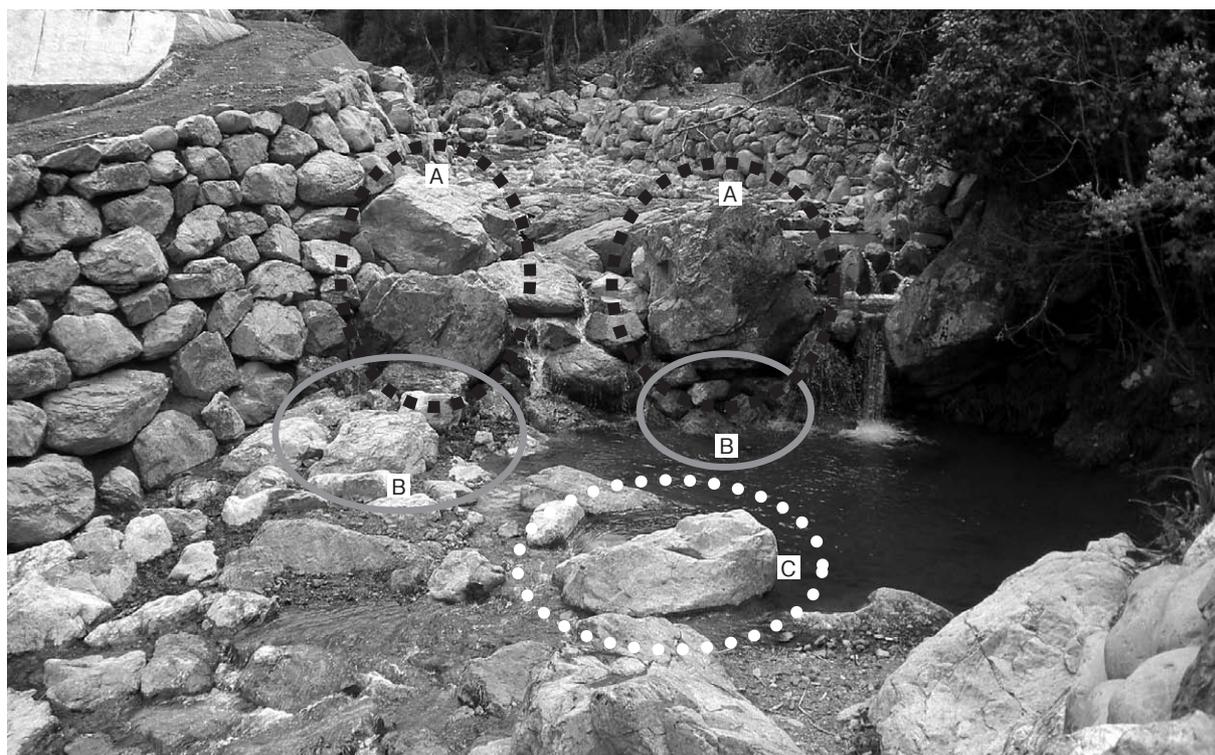


写真-12 親しみのある石の利用



写真-15 見慣れた転石の利用③



写真-19 広い空間と樹材の利用



写真-16 巨石利用



写真-20 完成 (現況)

この、深目地施工のために工夫してみたのが、胴込めコンクリートを打設する際、前面から粘土を詰めコンクリートが染み出さないようにやってみたことです。この事によりバイブレーターが十分かけられるようになり、また、住民や施工業者から粘土に混ぜる種子を提供して頂き（写真-17、18）、それぞれが楽しみながら施工し、より協力的になったと思います。

最後に、広い空間と自然林の利用についてであります。写真-19は、終点 最上流部の様子です。土石流災害で、大量の流木や土砂を止め下流の人家被害を最小限に食い止めました。通常、現場サイドで考えればここに工事用道路を作り施工するような場所なのですが、災害の教訓を生かし上手く残すことが出来ました。

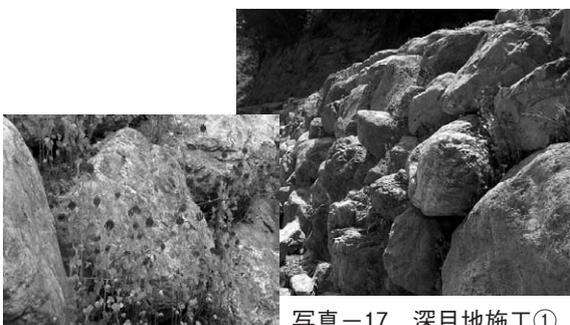


写真-17 深目地施工①

写真-18 深目地施工②

私は、この山附川2.1kmを何度も何度も歩くうちに何かを感じるようになりました。「今までそこにあった岩や木などのすべてに存在の意味があり、長い間人々の生活に係わっている。当然住民一人一人にも思い出として残っている。大切に、そして上手く利用することで、住民の心を打つ何か生まれ、再生される親水機能や清らかなせせらぎ、癒し空間を感じさせる護岸が構築されるはずだ。」と。「あー、この岩が残ってうれしー、ありがとう。」この住民の声が忘れられません。そしてこの、「ありがとう」が、この事業の成果だと思っています。

モニタリング

現在、「身近な水辺のモニター」を地元住民から募集し、活動してもらっております（写真-22、23、24）。県と町と3者で協力しあい、河床の変化、生物の状況、水質調査等を行い、時間の経過とともにどう変化していくかを調査報告し、そのデータを今後の川づくりに反映させたいと考えております。またこのような機会があればそのモニタリング結果もご報告したいと思います。



写真-21 地域住民によるコスモスの植え付けが行われている

おわりに

もし、多自然川づくりアドバイザー制度を活用しなかった場合、おそらく一定計画による画一的な河川整備が実施されており、従前の川の機能や自然環境からは遠くかけ離れたものになっていたのだらうと思います。

アドバイザー制度の活用により、山間部の急流河川を、良好な河川環境の保全や自然景観の保全・創出といった、多自然川づくりとしたことにより地域

の希望にかなった川づくりができ、地域住民からも大変喜ばれております(写真-25、26)。

終わりになりますが、事業当初からお骨折りいただきました 地元公民館役員の皆様、快く土地の提供をいただきました地権者の皆様、お忙しいなか遠路ご足労いただき、きめ細やかなアドバイスを頂いた、九州大学 島谷教授、迅速な対応と適切なお指導を頂いた国土交通省防災課及び宮崎県土整備部河川課の皆様には、この誌面をお借りしてお礼を申し上げます。本当に有り難うございました。



写真-24 地域住民の皆様



写真-22 モニタリング状況①



写真-25 完成後の山附川で水遊をされる地域住民



写真-23 モニタリング状況②



写真-26

災対室情報

平成20年度国土交通本省防災訓練

国土交通省河川局防災課災害対策室

国土交通本省では、「防災週間」（8月30日～9月5日）中の9月1日（月）と9月3日（水）に、緊急災害対策本部設置・運営訓練や徒歩参集訓練など、防災訓練を実施した。

9月1日には、地震防災訓練の一環として、緊急災害対策本部設置・運営訓練を行った。この訓練は、総理官邸での政府総合防災訓練と連動して行われ、東南海・南海地震を想定した初動対応から緊急災害対策本部運営までの訓練を国土交通省防災センター（合同庁舎2号館14階）において実施した。

緊急災害対策本部会議運営訓練では、谷垣大臣、金子・加納副大臣、谷口・西銘・岡田大臣政務官など、国土交通省の幹部参加の下、近畿地方整備局、近畿運輸局とテレビ会議システムを用いて現地から応急対策状況等の報告を行うとともに、河川・道路・港湾管理用カメラによる映像を活用した各部局等からの報告を行い、最後に谷垣大臣から、平素から実践的訓練を積み重ね、防災への取り組みをより一層充実するよう、訓示が述べられた（写真）。

9月3日には、首都直下地震を想定した徒歩参集訓練、安否確認訓練等を実施した。本訓練は、「国土交通省業務継続計画」（平成19年6月21日国土交通省防災会議決定）に記載した徒歩参集計画等の実効性を高めるため行っているもので、今回で2度目となる。

徒歩参集訓練では、自宅から本省まで徒歩で実際に

参集する実動訓練と地図上で参集経路を確認しながら経路図を作成する机上訓練の2種類を実施し、実動訓練には53名、机上訓練には約1,400名が参加した。

安否確認訓練では、事務次官以下全職員が、各課等に設定された安否確認用メールアドレスに本人・家族の安否状況、参集の可否等を送信した。

さらに、同日午後には緊急地震速報伝達・対応訓練が行われ、国土交通本省庁舎内に導入されている緊急地震速報システムの警報文を放送し、職員が机の下に潜るなどの対応を取った。

国土交通省は、国土の基盤施設の復旧・復興、交通機関の安全確保・復旧対策など災害対応の重要な部分において幅広い役割を担っており、万一被災した場合でも、継続しなければならない業務が多い。今後とも実践的要素を取り入れた効果的な訓練を積み重ね、災害対応能力の向上に努めていきたい。



緊急災害対策本部会議運営訓練で訓示を述べる谷垣大臣（中央）

会員だより

「災害を通して」



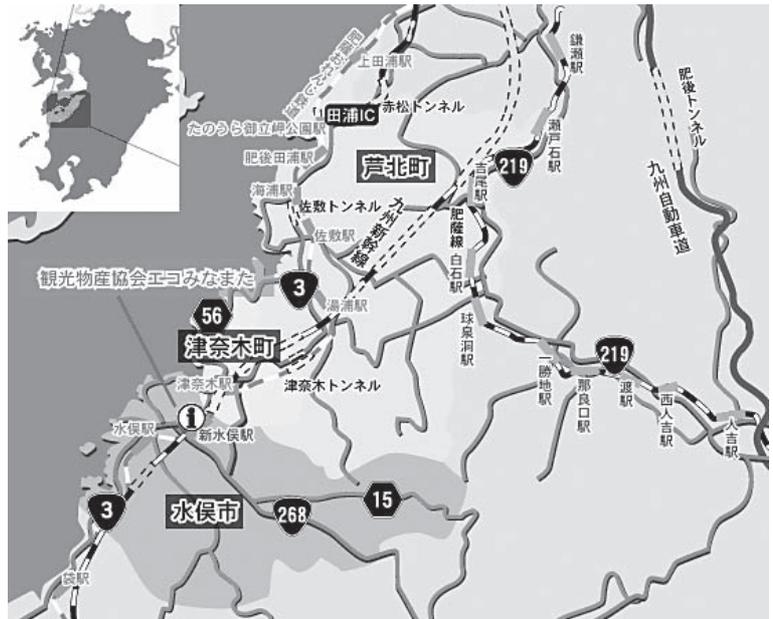
熊本県水俣市産業建設部
土木課道路維持係主査
前田 知美

1. はじめに…

私は、平成11年度に水俣市役所に採用され、都市政策課、農林水産課に在籍し、平成18年に土木課道路維持係へ配属され、現在に至っております。

農林水産課では、農地、用水路、堰等の災害復旧工事を担当しましたが、出産等で休暇をとったりして、思うように経験を重ねられず、時が過ぎました。

土木課への配属が決まった時、気合だけは十分に異動してまいりましたが、思うように経験を重ねられないのは同じです。



2. 災害の時期

毎年のことながら、梅雨時期から台風の落ち着く10月中旬までは、気象予警報が出るたびに、職場からの待機の呼び出しが気になります。

水俣市は平成15年7月に大規模な土石流災害を経験し、19名もの尊い命を失っておりますので、私も職員として、常に危機意識は心に刻んでおりますが、時には、幼い子供のはしゃぐ姿や寝入った顔を見ていると、このままおいていく事に後ろ髪を引かれる思いです。

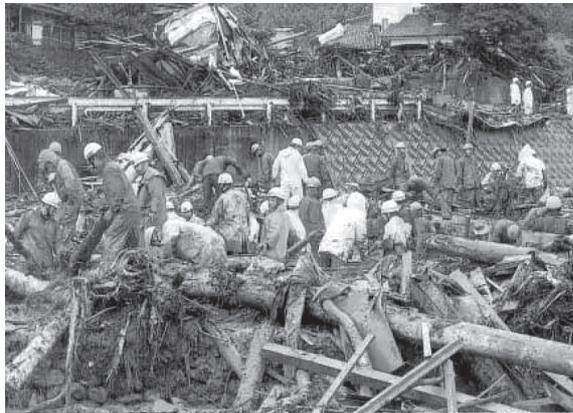
そういう私は、深夜になっても最新の気象情報が気になり、テレビのチャンネルを度々換えながら、呼び出しを今か今かとドキドキしてすごしております。

時間外の水防待機は、女性では私一人（技術職だから？）ですので、上司から「無理して出てこなくていいよ。」と言葉をいただいたりしますが、



15災 土石流状況
水俣市宝川内地区

会員だより



15災 不明者の捜索状況
水俣市宝川内地区



市道寺床1号線 被災状況

土木技術者として、災害発生の状況はいち早く把握する必要があり、早急の対応が肝心ですので、できる限り出勤をと心がけています。

3. はじめての公共土木施設災害復旧工事

平成18年発生災害は、土木課に配属されて最初の災害であることだけでなく、今までにないいくつかの経験を与えてくれました。

担当した災害の中で、特に印象に残った市道寺床1号線道路災害復旧工事についてふれたいと思います。

災害発生箇所は、水俣市中心部から車で30分程度走った山間部で、延長32mにわたって、高さ約30mの山側法面が崩壊し、大量の土砂や立木が道路を塞ぐとともに、河川をも埋め尽くし川の流れ

は隣接する山林を流れている状態で地形が一変していました。

また、寸断された市道の先には数軒の民家があり、軽自動車がやっと通れる程度の迂回路しかない地域ですので、一日も早く応急復旧を行う必要がありました。

用地交渉は初めての経験でした。地籍調査が完了していない地区で土地の名義人は既に他界されており、相続人探しから始まりました。災害現場に近い住民に親戚を聞き、あちこちと電話で問い合わせ、行き着いた先は千葉県でした。

相続人は、水俣を離れ40数年を経過し、当然隣接地との境界はご存じなく、立会いを委任された近所の長老に同行していただいたのですが、現場に行くと父親の名前が書かれたプラスチック杭が数本見つかりました。

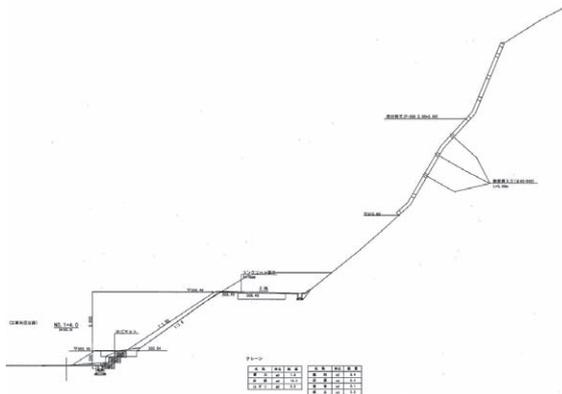
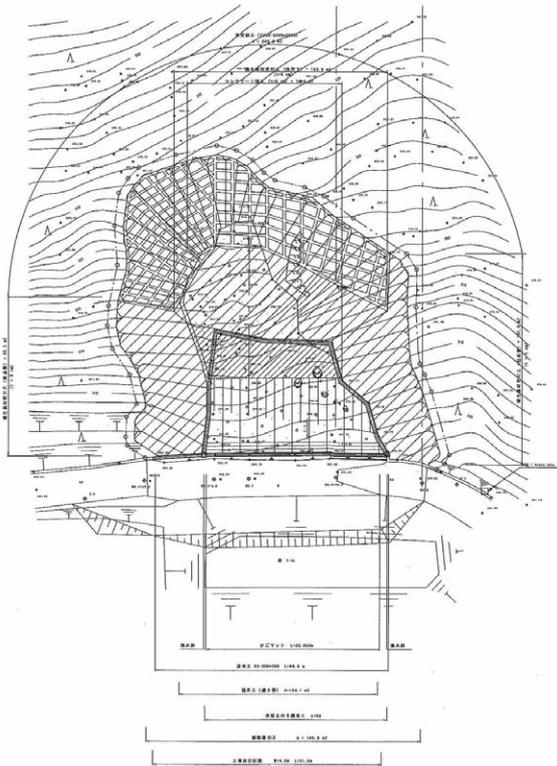
これらの杭は、父親が先祖から守ってきた山を子孫に引き継ぐため、子供が地籍調査の立会いなどで困らないよう、残したものであり、私は、老いた父親が杭を手に急勾配のこの山に登る姿を想像し、子供への愛情と祖先への敬意を感じずにはいませんでした。

相続人とは用地交渉で千葉に出向くまでは電話でのやり取りでしたが、電話で話す私の水俣訛りに故郷を思い出しておられたらしく、実際お会いしたとき、懐かしいと温かく迎えていただきました。実は、作戦でも無作法のつもりでもなく、標準語を駆使して話していたつもりですが、私は面くらったのですが。



会員だより

計画平面図 5:1,200



初めての用地交渉は、地権者の御協力のおかげで、無事に査定、工事と進むことができました。つぎの経験は、工事途中の施工業者の倒産でした。突然の倒産の報告を聞き、これまで施工業者と協議が十分に出来ていたのか、施工中の出来形の写真や管理はどうなったかなどが気になり、これ

からどう進めたらよいか呆然となりました。先輩たちに助けられ、工事は再発注となり進みましたが、時折、現場に行くと、当時の現場監督や作業員さん達が一生懸命働かれていた姿が思い起こされ、心にぐっときておりました。最後に、これまでと明らかに違ったものは私への工事に関係する方々（市民、施工業者、コンサルタント等）の対応でした。

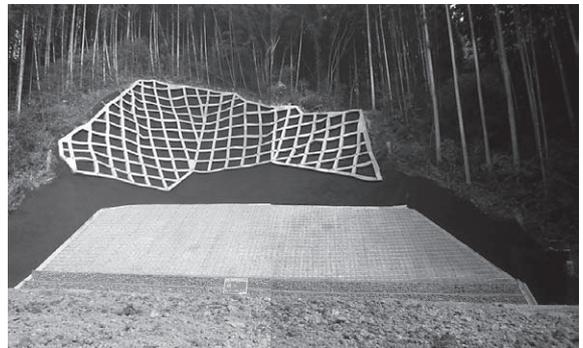
一応、女性なので、普段は年齢の話には敏感になり、少しでも若くみられるとお世辞と分っていてもうれしくなるものですが、私の場合、仕事となると別で、年齢が上に見られるほど、うれしいのです。

というのは、これまでは、頼りがいがなかったのか、担当の工事でも上司、先輩を通じて、協議をされたり、電話でも別の職員の方をお願いしますとか、男性をお願いしますとか露骨に言われることがありました。

しかし、私が明らかに見た目にも年齢を重ねた姿になったためなのか、以前より、意見を直接交わすことができ、それによって、この工事を担当しているんだという実感を持つことができました。

このように、一つの工事をあげてもうまいかない私ですが、災害を通じて、これからも色々な経験を重ね、技術面でも人間的にも成長できたらと思っています。

今回の災害復旧工事で関係者、国、県の関係機関の皆様、御協力、御指導、御尽力いただきましたことに感謝申し上げます。



市道寺床線 災害復旧完了状況

〔お知らせ〕

「平成20年度災害復旧事業促進全国大会」 日程(案)

1. 期 日 平成20年12月 4 日(木) 13:00~15:00

2. 会 場 砂防会館 別館シェーンバッハ・サポー
東京都千代田区平河町 2-7-5

TEL. 03 (3261) 8386

※議事次第については後日ご案内をさせていただきます。

〔お知らせ〕

「平成20年度 第28回防災セミナー」開催案内

1. 期 日 平成21年 1 月28日(水) 10:00~18:00

2. 会 場 砂防会館 別館シェーンバッハ・サポー
東京都千代田区平河町 2-7-5

TEL. 03 (3261) 8386

3. 講義内容(案)

開講・主催者挨拶	(社)全国防災協会 会長	陣内 孝雄
来賓挨拶	国土交通省 河川局 局長	甲村 謙友
岩手・宮城県内陸地震 —栗原市からの報告—	宮城県栗原市 市長	佐藤 勇
岩手・宮城内陸地震の発生メカニズムについて	気象庁 地震火山部地震予知情報課 評価解析官	齋藤 誠
TEC-FORCE の発足と岩手・宮城内陸地震等における対応について	国土交通省 河川局防災課 災害対策室長	五十嵐崇博
岩手・宮城内陸地震における河道閉塞の対応状況について	国土交通省 河川局砂防部保全課 企画専門官	蒲原 潤一
地球規模の自然災害の増大と安全・安心社会の構築 —ミャンマーサイクロン・四川大地震 ほか—	早稲田大学 理工学部 教授	濱田 政則
被災地での復旧・復興プロセスについて	名城大学 都市情報学部 都市情報学科 准教授	柄谷 友香

(注) 講演内容及び来賓・講師等については予定も含まれており、変更される場合もあり得ます。

※申込み・受講料等については後日ご案内をさせていただきます。

平成20年 発生主要異常気象別被害報告

平成20年9月30日現在 (単位:千円)

	冬期風浪及び風浪		豪雨		地すべり		融雪		地震		梅雨前線豪雨		台風		その他		合計	
	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額	箇所数	金額
北海道	1	300,000	71	591,400													72	891,400
青森			1	13,500					3	26,500							4	40,000
岩手			79	622,000					(4)	(133,600)							(4)	(133,600)
宮城			32	533,300					431	17,152,400	16	123,000					526	17,897,400
秋田			40	330,000					(5)	(590,300)							(5)	(590,300)
									337	40,945,300							369	41,478,600
									114	2,510,000							154	2,840,000
山形	<2>	<600,000>	40	434,400													<2>	<600,000>
福島	2	600,000	137	1,448,000	1	31,000									2	16,000	44	1,050,400
茨城	4	360,000	44	755,000											1	56,000	139	1,535,000
栃木			41	186,800	1	50,000											48	1,115,000
群馬			45	373,700	1	260,000									1	50,000	43	286,800
埼玉			7	149,000													7	149,000
千葉	1	300,000															42	664,610
東京	<2>	<300,000>	6	124,883							41	364,610					<2>	<300,000>
神奈川	2	300,000	15	270,500													8	424,883
新潟	<5>	<122,000>	36	3,722,000	3	130,000											<5>	<122,000>
			93	1,486,000							1	35,000			1	9,000	134	5,382,000
富山	<6>	<126,000>	(1)	(30,000)	1	50,000											<6>	<126,000>
	(1)	(10,000)	286	5,878,200													(2)	(40,000)
石川	20	2,112,000	<3>	<344,500>							4	84,000					311	8,124,200
福井	<1>	<120,000>	(3)	(12,100)													<4>	<464,500>
山梨	9	235,000	172	5,125,800													(3)	(12,100)
	<1>	<200,000>	12	69,000							51	319,500					<1>	<200,000>
長野	1	200,000			1	350,000					(1)	(3,000)					13	269,000
			27	228,200	1	19,800					23	130,300					1	350,000
岐阜			225	4,475,547	2	392,000											270	5,247,311
静岡			4	90,000							43	379,764					70	799,100
			(2)	(17,600)							58	639,100	8	70,000			(2)	(17,600)
愛知			71	1,434,600							5	53,000					76	1,487,600
三重			151	3,642,950							15	37,400	53	749,400			219	4,429,750
滋賀			11	223,000													11	223,000
京都			97	482,200	2	162,439									(1)	(70,000)	(1)	(70,000)
大阪			4	46,055							2	22,300			2	108,500	103	775,439
兵庫			4	6,995							8	42,000			<1>	<3,300>	<1>	<3,300>
奈良			32	110,200	2	86,000					1	7,000	1	45,000	3	6,900	15	55,895
和歌山			30	296,350	2	270,000					3	35,000	5	384,000			36	248,200
鳥取	2	260,000	11	209,200	1	100,000											16	579,100
	<8>	<1,025,000>	(1)	(6,000)							2	9,900					<8>	<1,025,000>
島根	8	1,025,000	21	73,500	1	27,000											(1)	(6,000)
岡山			33	74,933	1	25,383					2	5,000					32	1,130,500
広島			21	84,500													34	100,316
山口			8	144,900													21	84,500
徳島			72	641,200													62	464,700
香川											54	268,000					126	909,200
愛媛			5	31,500													5	31,500
高知			31	273,700	2	430,000					189	1,739,400	22	113,200			244	2,556,300
福岡			8	331,700	1	35,000					116	649,600			1	168,000	126	1,184,300
佐賀			2	4,000							23	69,500					25	73,500
長崎			15	90,500							59	485,000	10	32,500			84	608,000
熊本			37	169,100							<1>	<25,000>					<1>	<25,000>
大分			1	3,000							636	2,796,928					673	2,966,028
宮崎			14	362,700							46	223,483	1	8,000			48	234,483
											(1)	(2,500)					(1)	(2,500)
鹿児島			18	110,621	4	195,000					66	565,100	232	1,859,200	1	16,000	313	2,803,000
沖縄																	17	528,000
札幌																		
仙台																		
さいたま					1	200,000												
千葉																		
横浜																		
新潟																		
静岡																		
浜松			2	75,000														1
名古屋			2	47,470														2
京都																		
大阪																		
堺																		
神戸																		
広島																		
北九州			1	5,000														1
福岡																		
補助計	<25>	<2,493,000>	<3>	<344,500>							<1>	<25,000>			<1>	<3,300>	<30>	<2,865,800>
	(1)	(10,000)	(7)	(65,700)						(9)	(723,900)	(1)	(3,000)	(1)	(70,000)	(20)	(875,100)	
	86	9,414,000	2,079	32,160,104	28	2,813,622			885	60,634,200	1,689	10,261,230	442	4,624,492	13	432,100	5,222	120,339,748
直轄計	23	10,220,000	12	1,154,899							21	1,501,044	1	12,000			58	12,887,943
合計	109	19,634,000	2,091	33,315,003	28	2,813,622			885	60,634,200	1,710	11,762,274	443	4,624,492	14	444,100	5,280	133,227,691

※上段()内書きは、下水道・公園分、<>内書きは港湾・港湾に係る海岸分である。