



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



岩手・宮城内陸地震（6月14日）のつめあと（市）荒砥沢線（宮城県栗原市）

目 次

就任のご挨拶 防災課長 細見 寛… 2

退任のご挨拶 松本 直也… 3

災害復旧事業によせて

平成16年災 野田川災害復旧助成事業について
 京都府 与謝野町長 太田 貴美… 4

2008年岩手・宮城内陸地震への国土交通省緊急災害対策派遣隊
 (TEC-FORCE) の対応 8

平成20年度における総合単価について 12

海外災害情報 2008年1～6月に発生した海外の自然災害 16

各県コーナー 「奈良県」 20

会員だより 「初めての災害関連事業」 福岡県 荒木 孝樹… 26

協会だより 30

就任のご挨拶



防災課長 細見 ゆたか 寛

7月4日、防災課長を拝命いたしました。よろしくお願い申し上げます。

最近、地震・風水害が立て続けに発生しています。こうした事態に直面し、私は、次の3点に力点を置いて、行政遂行に努めていきたいと考えています。

①「克災」

事前対策から復旧まで一連の減災対策を、災害を克服するという願いをこめて、「克災」という言葉を考えました。この言葉は、「中部地方の天変地異を考える会」の提言で受けたのですが、まさに今後の防災対策は、「減災」から「克災」に大きく転換しなければならないと思います。この言葉は、まさに防災課の仕事そのものを意味しており、今後の国土交通省の政策遂行の主導的役割を担っていくという決意を表す言葉でもあり、大切に育てていきたいと思っています。

②「立体的高速連携システムの確立」

立体的とは、自助・共助・公助、陸・海・空、基礎自治体・広域自治体・国の3次元を意味します。それぞれの立場でそれぞれの防災機関が、自立的に高速連携できるシステムを確立していくという意味です。バレーで言えば、柳本ジャパン、サッカーで言えば、オシムジャパンを想像していただければわかりやすいと思います。それぞれが、次の出来事を想定しながら、早い目早い目に準備し、行動を起こしていくことを理想として、ディフェンスとオフェンスシステムを防災分野で確立していきたいと思っています。

③「見える防災」

TEC-FORCEは、従来実施してきた広域オペレーションを、見える形にしたことで、国民の皆様の信任を得たと思います。ともすれば、救命・救助隊や自衛隊の活躍が脚光を帯びてきましたが、社会基盤部局の防災は、ある意味でメインの防災であるはずなのに、地味な扱いに甘んじてきたのではないのでしょうか。国民の皆様にわかっていただけるように、ブラックボックス化せず防災業務の「見える化」に徹していきたいと思っています。

さて、こうした力点の下で、「明（あ）るく頼（た）もしく前（ま）向きに」防災業務の「改善」を行っていきたく考えます。略して「あたま改善」。改善運動は、トヨタの経営方式の特徴です。不断の議論を経て、改善を積み重ねていくわけで、改革とは異なります。伝統の防災課の先人たちの業績に立って、一つ一つ時代に合わせ、議論を深め改善していければと思っています。そして防災協会の皆様の知恵もお借りして、社会経済動向や地球温暖化に伴う気候変動にも対応できる防災課を目指して、その機能強化に努めてまいりますのでよろしくお願い申し上げます。

退任のご挨拶



松 本 直 也

7月4日付けで中国地方整備局に異動になりました。防災課長在任は、9カ月弱の短い期間でしたが、その間、多くの方々からご厚情を賜り厚く御礼を申し上げます。

ご存じのとおり、去る6月14日に発生した岩手・宮城内陸地震では、死者・行方不明者23名を数えたほか、負傷された方、家屋の倒壊などにより避難生活を余儀なくされている方も多数にのぼっております。また、荒砥沢ダム貯水池上流で発生した大規模な斜面崩壊、そして15カ所にも及ぶ河道埋塞（天然ダム）、その他多数の公共土木施設被害など地震災害の破壊力をあらためて見せつけられました。

そのような中、緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）を地震発生後直ちに派遣し、迅速な被害状況の把握を行うことができ、その後の支援、復旧活動の円滑な実施につなげられたことは、不幸中の幸いと言えるかもしれません。この TEC-FORCE は、今年5月に国土交通省に発足したばかりの組織ですが、今回の地震災害に対し、全国の国土交通省の職員が TEC-FORCE 隊員として現地に派遣され、被災箇所の調査や復旧工法の指導等に精力的に取り組むなど、その機動性、専門性を十分に発揮し所期の任務を立派に果たしました。隊員の皆様をはじめとする関係各位に対し深く敬意を表するものであります。

しかし、被災地の復興への道のりは、まだまだ端緒についたばかりです。また、河道閉塞（天然ダム）の状況も予断を許しません。国土交通省としては、今後も全力を挙げて早期復旧、被災者支援に取り組む必要があります。私も今後は中国地方整備局より、できる限りの支援を行いたと思います。

最後になりましたが、地震災害でお亡くなりになった方々のご冥福をお祈りしますとともに、被災地の一日も早い復興を祈念しまして、退任のご挨拶とさせていただきます。

災害復旧事業によせて

平成16年災 野田川災害復旧助成事業について



与謝野町長
太田 貴美

1. 私たちの町

平成18年3月1日、加悦町・岩滝町・野田川町が合併し誕生した「与謝野町(よさのちょう)」は、京都府北部、日本海に面した丹後半島の尾根を背景として、南は福知山市、東は宮津市、西は京丹後市などに面しています。鬼退治で有名な大江山をはじめとする山並みに抱かれ、野田川流域には肥沃な平野が広がり、天橋立を望む阿蘇海へ続いており、総面積は107平方キロメートルの範囲に約2万5千人が暮らしています。気候は、「うらにし」と呼ばれる時雨が特徴の山陰型気候ですが、春は椿やつつじ、夏はハーブやひまわり畑、秋は黄金色の稲穂と紅葉などの四季の彩りに包まれ、

川の流れや海の眺めの美しい地域です。

また、本地域は、出雲地方と並ぶ古代からの文化地帯で、弥生時代のガラス釧(腕輪)や多数の鉄剣などが発見された大風呂南墳墓群、丹後三大古墳の一つである蛭子山古墳(国史跡)をはじめとする貴重な遺跡が分布し、丹後王国の一画を占めていたと言われています。

近世では、「丹後の堺」と称されるほど栄えた廻船業の歴史や、与謝蕪村をはじめ与謝野礼巖・鉄幹・晶子等の文人のゆかりも残されています。中でも丹後ちりめんについては、京都西陣の撚糸技術を習得するとともにあらたな技術を使用したちりめんを考案するなど先人達のたゆまぬ努力により丹後ちりめんが広がっていき、本地域は、丹後の中でも織物業がさかんに営まれています。



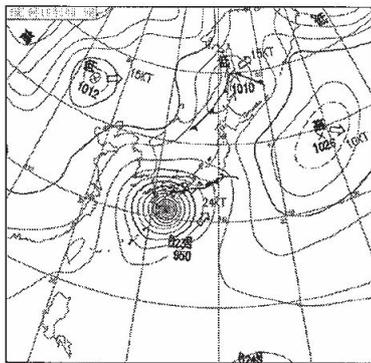
2. 台風23号災害

平成16年は例年以上に台風が日本列島に上陸しており各地で被害が出ている状況でありましたが、当地域には大きな被害もなく平穏な日々が続いていました。

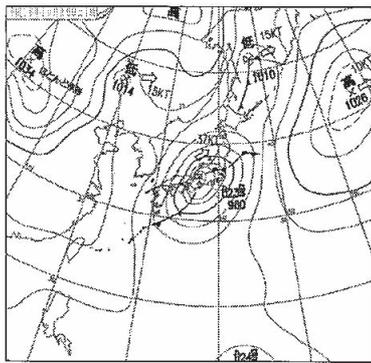
平成16年10月20日、台風23号の接近に伴い午前10時頃から風雨が強まりました。

野田川については、16kmのうち13kmの整備計画があり、下流工区・中流工区・上流工区というように工区を分けて河川改修事業が行われておりましたが、改修が行われていない上流工区の加悦町に被害が集中しました。

町内各地で土石流や道路の寸断あるいは河川護岸の崩壊などを引き起こしながら支流の濁流を集中させ、未改修の野田川に押し寄せました。



10月20日09時



10月20日21時

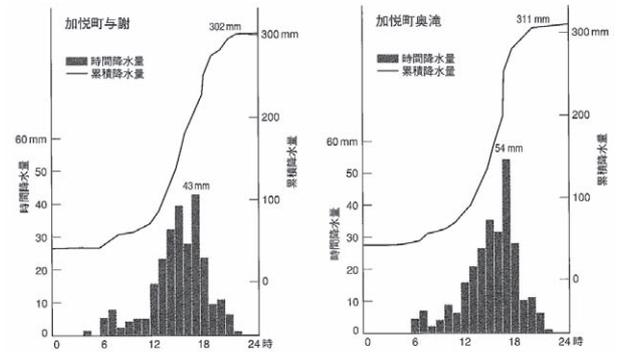


図36 野田川上流、与謝・奥滝の時間および累積降水量 (20日0時～20日24時) (加悦町の資料より作成)

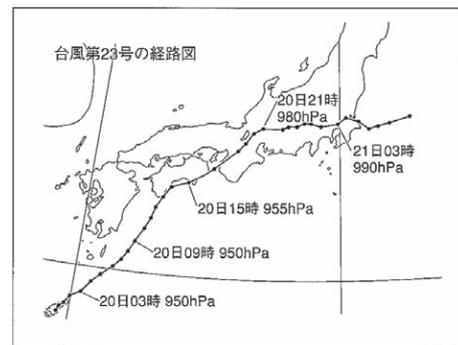


図11 気象衛星による台風23号の画像(上) と経路(下) (気象庁のHPによる)

(上)台風の北側に巨大な雨雲が発達しており、北方から強風が吹きつけたことを示す。

(下)四国南岸から大阪南部へ再上陸し、時速約70kmで岐阜付近へ達した。その後方向を東西に変え、21日9時関東地方から銚子沖へ出て低気圧に変わった。

午後4時頃から野田川の未改修区間のうち7箇所において、堤防決壊や溢水が起こり、その増水のスピードはだれも経験したことがなく手の施しようがない状況でありました。死者1名、大規模半壊、半壊、一部損壊、床上・床下浸水を合わせて266世帯の被害がありました。

産業についても大きな被害を蒙りました。農業については、野田川を始めその支流河川で堤防決壊や溢水による農地への土砂の流入が発生し、翌年の作付けができない状況となり、機業においては、浸水に伴い軒並み織機が泥をかぶるという被害を受け、長期間操業ができない状況となるなど被災された人々の途方もない苦しみや絶望感が漂っていました。

3. 復旧に向けて

昨日までの見慣れた町は、すがたを一変し見慣れない景色となっており町民の皆さんをはじめ親

戚、友人、町の職員など全身泥だらけになりながら、家の中のゴミの運び出しを行いました。

そのゴミは、日常生活を行ううえで必要だった家財道具であったり、一家団欒の写真であったり、個人にとっては貴重な財産であったものです。この災害は、日常生活を奪い去りました。

そのような災害から今、元の町がよみがえりました。災害に立ち向かい元の姿を取り戻したのは町民の皆さんの不屈の精神と頑張り支えあい・助け合う力の賜物であると思います。

災害復旧は、元の機能に復元することが求められていますが、本当の目的は被災された人々の日常生活の回復ではないかと思っています。



水路閉塞に伴う土砂の流出



堤防決壊による家屋への土砂流入



家屋への土砂流入

4. 災害復旧助成事業について

沿川地域に甚大な被害が発生した野田川においては、原型復旧だけでは再度被害が発生する恐れがあることから、平成16年度に国の災害復旧助成事業の採択を受け、京都府が平成18年度までの3箇年施行による事業が実施されました。

この区間は、下流で行われた野田川広域基幹河川改修事業との整合性を計りつつ、再度の災害を

防止に努めながら順調に事業を進めていただき、民生の安定を図るうえで大変心強く思っています。

野田川災害復旧助成事業の概要（京都府丹後土木事務所資料より）

河川名：二級河川野田川

事業期間：平成16年度～平成18年度

事業延長：1.2km

事業主体：京都府

工事内容：河積拡大

掘削工…河道拡幅

護岸工…掘削に伴う護岸施工

床止工…深掘れの恐れのある箇所への補強

築堤…堤防高確保のための盛土

橋梁架替

農道橋（出合橋）

井堰復旧

加悦井堰

六兵衛井堰



被災時（野田川堤防）



復旧後（野田川堤防）



被災時（野田川上流部）



復旧後（野田川上流部）



被災時（野田川上流部）



復旧後（野田川上流部）

5. 災害に強いまちづくりに向けて

本町ではこの大災害を教訓に、町民の生命・財産を守り、被害を最小限に留めることを目標に掲げ、災害に強く「安心」「安全」を実感できる町づくりを目指して取り組んでおり、洪水ハザードマップの作成や自主防災組織化など自助・共助・公助が一体となった災害に強いまちづくりを進めているところです。

治水対策は、河川改修だけではなく近年山地の荒廃が進む中、土砂災害を防止する必要がある

と認識をしており省庁間を越えた対策が必要であると思います。

最後に、災害復旧に際し、国土交通省、京都府をはじめ、多くの関係機関各位に賜りましたご支援に対し、深甚なる謝意を表しますとともに、今後とも災害に強いまちづくりに努力いたす所存でありますので、一層のお力添えを賜りますようお願いを申し上げ、現地からの報告とさせていただきます。

2008年岩手・宮城内陸地震への国土交通省 緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)の対応

国土交通省河川局防災課

1. 2008年岩手・宮城内陸地震

2008年6月14日8時43分、岩手県内陸南部一関市の深さ約10kmにおいて、マグニチュード7.2の地震が発生。この地震により、岩手県奥州市と宮城県栗原市において震度6強を観測、各地で大きな被害が発生した。宮城県栗原市駒ノ湯温泉における建物倒壊や、岩手県奥州市においてマイクロバスが土砂崩れに巻き込まれるなどし、土砂災害等により死者・行方不明者が計23名になるなど多数の負傷者が発生した。また、電気、水道、ガス、下水道、電話などのライフラインも大打撃を受けた。国土交通省では、8時43分の発災と同時に非常体制に入り、同10時20分非常災害対策本部を設置し、同13時に非常災害対策本部会議を開催して、万全を期した。

2. 先遣班(ヘリコプター)による調査

発災当日10時00分、まず東北地方整備局のヘリコプター「みちのく号」が、10時26分には北陸地方整備局の「ほくりく号」が、続いて12時40分には関東地方整備局の「あおぞら号」が飛び立ち、直ちに岩手県及び宮城県の広範囲にわたる地域において被災箇所や被災状況の把握を開始、河道閉塞や土砂崩れ、道路の被害状況など数多くの被災映像を本部に配信した。この映像により、続く被災状況調査に大いに役立つこととなった。



写真-1 防災ヘリ みちのく号



写真-2 みちのく号が撮影した荒砥沢ダム
上流部地すべり状況

3. 先遣班(緊急調査団)による調査

ヘリコプターと併せて、地上からも緊急調査団を派遣。河川、砂防、道路、住宅、鉄道、港湾、ダム、下水道の専門家総勢25名からなる調査団が、14時10分国土交通本省を出発した。15日、16日にかけて、地上から調査を実施し、以降の調査、復旧に向けた先鞭をつけると同時に現地状況を生の声として、本部に届けた。



写真-3 先遣班による調査

4. 被災状況調査班(ヘリコプター)による調査

先遣班(ヘリコプター)に引き続き、中部地方整備局の「まんなか号」、北海道開発局の「ほっかい号」も加え、主に地上からの踏査が難しい地域を対象とした、河道閉塞や大規模地すべりの調査、前兆現象の早期発見、資器材の輸送に活躍した。

5. 被災状況調査班（現地踏査）による調査

(a) 土砂災害危険箇所調査

発災翌日の6月15日の朝10時には、本省、北海道開発局、東北、北陸、中部の各地方整備局、国土技術政策総合研究所の職員が国土交通省東北地方整備局岩手河川国道事務所一関出張所に集合、打ち合わせを実施し、現地視察中の国土交通大臣の激励を受け、調査に出発。震度5強以上の地域のうち、宮城県と秋田県が調査を実施する地域を除く11市町村において、人家等に著しい影響を及ぼす恐れのある土砂災害危険箇所2,771箇所のうち、1,713箇所を点検。危険度に応じてA～Cランクに分類した点検結果のほか指導・助言等を付して、岩手県・宮城県など地方公共団体に報告。6月15日～20日の6日間でのべ429名で、迅速な調査を実施した。



写真－4 土砂災害危険箇所調査

(b) 道路被災状況調査

発災3日目には道路調査班も朝7時に東北地方整備本局に集合し、交通に支障をきたす損傷や障害物について、的確な復旧のための被害の調査に出発した。6月16日～19日の4日間で延べ191名が参加して、被災が激しい国道342号と398号（橋梁19橋含む）、市道1,312路線（橋梁210橋含む）を点検。被害状況と概算被害額などを取りまとめ、岩手県、宮城県、一関市、栗原市に報告した。



写真－5 道路被災状況調査

(c) その他

土砂災害危険箇所や道路の調査以外にも、被災建築物危険度判定や下水道の調査も地方公共団体と連携しながら、実施した。



写真－6 建築物危険度判定

6. 高度技術指導班

(a) 災害復旧工法指導等

6月16日、17日に秋田県、24日、25日に岩手県、26日、27日に宮城県に、それぞれ公共土木施設の早期の災害復旧に向けた復旧工法等に関する指導のため、災害査定官を中心とした高度技術指導班を派遣した。国道342号、397号、398号をはじめ県道や市道の災害復旧申請に向けた調査や工法検討に関する指導を行った。



写真－7 高度技術指導班による復旧工法指導

(b) 河道閉塞箇所対応指導

今回の地震においては、河道閉塞箇所が15箇所も発生し、その対応が非常に注目をあびた。発災後、河道閉塞箇所の危険度の判定や日々の変化に対するモニタリング、流量の急増などの突発事態に際しての緊急調査、避難警戒態勢に対する指導など、高度な技術指導を続けている。



写真-8 高度技術指導班による河道閉塞箇所調査

7. 応急対策班

(a) 橋梁点検車

発災当日6月14日から、国土交通省の所有する橋梁点検車を利用して、橋梁点検を実施。国道398号、397号、342号、主要地方道花巻衣川線、栗駒衣川線、県道西根桜川線などの橋梁点検を実施した。



写真-9 橋梁点検車

(b) その他

今回の地震では、このほかにも遠隔操縦式ショベルや照明車や排水ポンプ車、対策本部車、待機支援車、土のう製造機など多くの機械が派遣され、活躍している。その数は、のべ500台・日を超えている。



写真-10 照明車

8. 情報通信班

被災の中心は山間部で、通信環境が整っていない場所であり、被災地の状況を把握したり、モニタリングに最も有効な映像情報を配信するためには、衛星を利用せざるを得なかった。そのため、衛星通信車やKu-satを10数箇所を設置し、現地状況を刻一刻と本部に配信することとした。これにより、ワイヤーセンサーなどの機械的な信号だけに頼らず、安心感を持って災害対応が可能となった。



写真-11 Ku-sat

9. 最後に

国土交通省全体としては、全体で1,499人・日、515台・日を派遣し、地震後の地方公共団体支援にあたった。まだ、発足したばかりで、いろいろと至らない点もあると思われるので、各所からさまざまなご意見をいただき、改善してまいります。

岩手・宮城内陸地震での活動状況

派遣実績 : 延べ 515台・日、1,499人・日

任 務	活 動 概 要	派遣規模 (のべ数)	
		機 械 (台・日)	人 員 (人・日)
先遣班・被害状況調査班 (ヘリ調査)	ヘリコプターによる調査	21	40
先遣班 (緊急調査団)	地震発生直後からの現地調査 (国土交通省緊急調査団)		81
被災状況調査班 (土砂災害危険箇所)	土砂災害危険箇所点検緊急支援チーム		433
被災状況調査班 (道路)	道路の被害状況調査 (市道、国道398号、国道342号等)		233
被災状況調査班 (被災建築物調査)	被災建築物の危険度判定		8
応急対策班	遠隔操縦式油圧ショベル 4台 (道路埋塞土砂撤去・河道閉塞仮水路掘削等)	75	9
	照明車 19台 (夜間監視・夜間作業の支援)	244	2
	排水ポンプ車 3台 (河道閉塞箇所の排水)	59	
	橋梁点検車 3台	12	
	対策本部車 1台 (現地活動の支援)	10	
	待機支援車 2台 (現地活動の支援)	22	
	土のう造成機 (出水時の応急対策への備え)	9	
	排水ポンプユニット 3台 (河道閉塞箇所の排水)	14	
情報通信班	衛星通信車 4台 (応急対策実施箇所・河道閉塞箇所等の映像配信)	49	8
現地支援班	現地での隊員活動の支援		45
高度技術指導班 (重機分解輸送)	河道閉塞箇所への重機分解輸送等に関する技術指導		5
高度技術指導班 (河道閉塞)	河道閉塞箇所の調査及び緊急対策の立案・指導		93
高度技術指導班 (応急復旧工法)	秋田県の道路災害現場における応急復旧工法等に関する技術指導		22
高度技術指導班	国道342号の被災橋梁復旧技術指導		4
輸送支援班	岩手県及び宮城県の災害対策本部で、緊急輸送の調整		22
被災状況調査班 (国土地理院)	被災地域の空中写真撮影を実施		7
地理情報支援班 (国土地理院)	災害対策用図・空中写真等の地理情報を関係機関に提供		26
被災状況調査班 (国土地理院)	被災地域において、現地災害状況の調査・情報収集及び観測施設等の現況調査を実施		255
地震機動観測班 (気象庁)	被災地域の被害及び地震動の調査		55
気象・地象情報提供班 (気象庁)	宮城県、岩手県、秋田県の災害対策本部に、気象・地象情報を提供		50
現地調査班 (土木研究所)	土砂災害調査、道路土工調査、道路斜面調査、地震断層調査		101
合 計		515	1,499

表-1 派遣実績

平成20年度における総合単価について

国土交通省河川局防災課

都道府県知事及び指定都市の長から協議のあった平成20年度総合単価は、平成20年7月7日付けで国土交通大臣の同意があり、災害査定においてその運用がなされているところです。

そこで、平成20年度総合単価の概要について掲載します。

1. 総合単価とは

災害復旧事業における総合単価は、査定事務の合理化・簡素化を図り、今後発生が予想される災害に迅速に対応するために昭和49年に制度化されました。

総合単価は、当該年度の同意歩掛、同意単価を用いて使用頻度の多い種別（平成20年度は117種別）について、単位当たり（m、㎡等）の工事費を、あらかじめ積算し、国土交通大臣の同意を得たものであり、国庫負担申請額が1千万円未満（昭和62年度から）の箇所で使用できます。

2. 総合単価使用に際しての留意事項

総合単価の作成にあたっては、使用頻度の多い工種について、標準的な断面・数量・歩掛を用いて積算している。なお、その使用については、下記事項を留意のうえ運用するものとする。

- ① 総合単価の標準工法図は基準を示したものではないので、申請にあたっては必ず基準に基づく厚さ等の諸元を決定すること。
- ② 総合単価の使用にあたっては、積算内容・標準工法図等を十分理解の上、適用すること。
現地状況が特殊であったり、総合単価では適正な積算ができない場合は、積上げ積算を行うこと。
- ③ 総合単価による申請箇所について、査定時の条件処理等により1,000万円以上となる場合には、1,200万円に達するまでは、総合単価を使用する

ことができるとともに、積上げによる積算を併用することもできる。総合単価と積上げを併用する場合の積上げの諸経費は調整しない。

- ④ 申請を行うにあたり、総合単価に定めのない工種の積上げ積算額が総合単価により積算した金額の1/2以下の場合は、総合単価と積上げ（労務単価・材料単価・歩掛表による積算）を併用することができる。
- ⑤ 総合単価の数値基準は全て単位止めとする。
- ⑥ 申請工事が道路であっても河川との兼用護岸の場合には、河川用の総合単価を使用できる。
- ⑦ ブロック積工・ブロック張工・平張ブロック工・連節ブロック工・コンクリート法枠等のコンクリート2次製品については、標準的な形状・寸法のもので算出しているが、メーカー等の違いにより形状・寸法が異なるもの（基本的な構造及び効用・経済性等に大きな差異がない範囲）の実施適用は工法変更とはならない。
- ⑧ ブロック積工・ブロック張工・平張ブロック工・石積、張工・連結石積工の河川用については、仮締切り用の土のう積工を高さ0.5mまで勘案しているが、現地状況に合わせ、必要に応じ別途、土のう積工を計上できる。
- ⑨ 平成16年総合単価から、小口止工は総合単価に含まれていないので、特に注意すること。小口止工は必要に応じ別途計上することとし、積上げにより積算する場合は、コンクリート・型枠の歩掛は小型構造物とすること。また、総合単価により積算する場合は、コンクリート擁壁の総合単価を用いてもよい。
- ⑩ かご護岸（多段タイプ）の単位数量（面積）は、直高H（最下段～天端）×延長Lとする。また適用にあたっては、同等の耐蝕性を有するステンレス素材等によるものも含まれる。
なお、かご護岸（多段タイプ）の根入について

は、「美しい山河を守る災害復旧基本方針」の改定を受けて1段としているので留意されたい。

- ⑪ 総合単価による混合擁壁の積算を行う場合は、実施にあたり安定計算を行うことを条件に、コンクリート擁壁工とブロック積工（道路・岩着）の併用で算出する。
- ⑫ 大型土のう工の数量(袋)は、直高H（設置面～天端）×延長L／1個当たり面積から算出するものとし、実設置個数を計上しないものとする。
- ⑬ 杭柵護岸の数量（面積）は、直高H（河床面～天端）×延長Lとする。
- ⑭ コンクリート擁壁工については、類似コンクリート構造物に適用できる。
- ⑮ コンクリート法枠工（プレキャスト・現場打）の基礎工については現場により基礎工の形態が種々考えられるので、必要に応じ別途計上（コンクリート擁壁）する。
- ⑯ アスファルト舗装工の路盤工については、標準厚を5cm、10cmとしているが、それ以上の厚さの場合は必要厚を標準厚の合算(25cmの場合は、5cm+10cm+10cm)で算出する。路盤工の総合単価は、原則として再生骨材（RC-40）を選択することとするが、再生骨材が入手困難な場合や、使用が適当でない場合等（上層路盤）には碎石（M-40）を選択することとする。
- ⑰ ガードレール設置工は、現地の状況により新設・再使用の割合を算出し、その割合の延長により積

算する。

- ⑱ 仮設道路の計上については、最寄りの道路から災害現場までの延長及び工事箇所の延長を加えた距離の範囲内で計上できる。
- ⑲ 締切排水工（水替工）は、ポンプの据付・撤去とポンプの運転日数をまとめて、箇所あたりの単価としたものであり、水替が必要となる箇所であれば、申請することができる。ただし、実施時に採択限度額に満たないものは廃工となるので、十分注意すること。
- ⑳ 労務・資材単価は、各都道府県の国土交通大臣同意単価を用いて積算している。

なお、同意単価以外の資材単価については、積算資料・建設物価及び実態調査等の価格による。

3. 平成20年度総合単価の概要

概要は、次のとおりである。

- ① 平成20年度の総合単価の概要は、工種等の改正はなく単価のみの修正を行った。

なお、従前からお願いしているとおり、本総合単価は、査定用の積算に使用するものであり、実施積算においては、「土木工事標準歩掛」等による実施単価を使用し積算することになるので留意されたい。

総合単価工種改定一覧表は、次のとおりである。

平成20年度総合単価一覧表

内訳番号	工 種	種 別	規 格	単位	摘 要
1	盛土工	購入土盛土	購入土	m ³	
2	盛土工	利用土盛土	利用土	m ³	
3	作業残土処理工	作業残土処理		m ³	
4	植生工	張芝	野芝	m ²	
5	植生工	張芝	人工芝	m ²	
6	植生工	張芝護岸	野芝	m ²	
7	植生工	筋芝	人工芝	m ²	
8	植生工	種子散布		m ²	
9	植生工	植生基材吹付	t = 3～8cm	m ²	
10	法枠工	プレキャスト法枠	プレキャスト・張芝	m ²	
11	法枠工	プレキャスト法枠	プレキャスト・植生土のう	m ²	
12	法枠工	プレキャスト法枠	プレキャスト・栗石	m ²	
13	法枠工	プレキャスト法枠	プレキャスト・コンクリート	m ²	
14	法枠工	現場打法枠	現場打法枠工	m ²	
15	法枠工	現場吹付法枠	枠内客土吹付（t = 1～3cm）	m ²	
16	法枠工	現場吹付法枠	枠内植生基材吹付（t = 3～8cm）	m ²	

内訳 番号	工 種	種 別	規 格	単位	摘 要
17	法枠工	現場吹付法枠	枠内モルタル吹付 (t = 8~10cm)	m ²	
18	吹付工	モルタル吹付	t = 8~10cm	m ²	
19	吹付工	コンクリート吹付	t = 10cm	m ²	
20	コンクリートブロック積工	コンクリートブロック積	河川 (基礎・裏込材有・裏コン有)	m ²	(1:0.3~1:0.9)
21	コンクリートブロック積工	コンクリートブロック積	河川 (基礎・裏込材有・裏コン無)	m ²	(1:0.3~1:0.9)
22	コンクリートブロック積工	コンクリートブロック積	河川 (岩着・裏込材有・裏コン有)	m ²	(1:0.3~1:0.9)
23	コンクリートブロック積工	コンクリートブロック積	河川 (岩着・裏込材有・裏コン無)	m ²	(1:0.3~1:0.9)
24	コンクリートブロック積工	コンクリートブロック積	道路 (基礎・裏込材有・裏コン有)	m ²	(1:0.3~1:0.9)
25	コンクリートブロック積工	コンクリートブロック積	道路 (岩着・裏込材有・裏コン有)	m ²	(1:0.3~1:0.9)
26	コンクリートブロック張工	コンクリートブロック張	河川 (基礎・裏込材有・裏コン無)	m ²	(1:1.0~1:1.5)
27	コンクリートブロック張工	コンクリートブロック張	河川 (岩着・裏込材有・裏コン無)	m ²	(1:1.0~1:1.5)
28	コンクリートブロック張工	平張コンクリートブロック	河川 (基礎有・裏込材有)	m ²	(1:1.5より緩)
29	コンクリートブロック張工	連節ブロック張	標準	m ²	(1:1.5より緩)
30	コンクリートブロック張工	連節ブロック張	再使用	m ²	(1:1.5より緩)
31	石積工	石積	練積 (基礎・裏込材有・裏コン有)	m ²	(1:0.3~1:0.9) 採取50%
32	石積工	石積	練積 (基礎・裏込材有・裏コン無)	m ²	(1:0.3~1:0.9) 採取50%
33	石積工	石積	練積 (岩着・裏込材有・裏コン有)	m ²	(1:0.3~1:0.9) 採取50%
34	石積工	石積	練積 (岩着・裏込材有・裏コン無)	m ²	(1:0.3~1:0.9) 採取50%
35	石張工	石張	空張 (基礎)	m ²	(1:1.0より緩) 採取100%
36	石張工	石張	空張 (岩着)	m ²	(1:1.0より緩) 採取100%
37	石張工	石張	練張 (基礎)	m ²	(1:1.0より緩) 採取100%
38	石張工	石張	練張 (岩着)	m ²	(1:1.0より緩) 採取100%
39	石積工	石積	練積 (基礎・裏込材有・裏コン有)	m ²	採取100%
40	石積工	石積	練積 (基礎・裏込材有・裏コン無)	m ²	採取100%
41	石積工	石積	練積 (岩着・裏込材有・裏コン有)	m ²	採取100%
42	石積工	石積	練積 (岩着・裏込材有・裏コン無)	m ²	採取100%
43	石積工	連結石積	空積 (裏込材有)	m ²	採取100%
44	石積工	ブロックマット護岸		m ²	
45	現場打擁壁工	コンクリート擁壁	H = 3.0m未満	m ²	
46	現場打擁壁工	コンクリート擁壁	H = 3.0~5.0m	m ²	
47	現場打擁壁工	もたれ擁壁	H = 5.0~8.0m	m ²	
48	現場打擁壁工	コンクリート根継	一法型、t = 40cm、H = 2m	m ²	
49	現場打擁壁工	コンクリート根継	腰掛型、t = 40cm、H = 2m	m ²	
50	プレキャスト擁壁工	プレキャストL型擁壁	0.9m < H ≤ 1.1m	m	
51	プレキャスト擁壁工	プレキャストL型擁壁	1.1m < H ≤ 1.3m	m	
52	プレキャスト擁壁工	プレキャストL型擁壁	1.3m < H ≤ 1.6m	m	
53	プレキャスト擁壁工	プレキャストL型擁壁	1.6m < H ≤ 1.8m	m	
54	プレキャスト擁壁工	プレキャストL型擁壁	1.8m < H ≤ 2.1m	m	
55	プレキャスト擁壁工	プレキャストL型擁壁	2.1m < H ≤ 2.3m	m	
56	プレキャスト擁壁工	プレキャストL型擁壁	2.3m < H ≤ 2.6m	m	
57	プレキャスト擁壁工	プレキャストL型擁壁	2.6m < H ≤ 2.8m	m	
58	プレキャスト擁壁工	プレキャストL型擁壁	2.8m < H ≤ 3.1m	m	
59	プレキャスト擁壁工	プレキャストL型擁壁	3.1m < H ≤ 3.3m	m	
60	プレキャスト擁壁工	プレキャストL型擁壁	3.3m < H ≤ 3.5m	m	
61	かご工	じゃかご	φ45cm	m ²	
62	かご工	ふとんかご	120×200×50cm	枚	
63	かご工	かご護岸	標準タイプ	m ²	(1:1.5より緩)
64	かご工	かご護岸	多段並列タイプ	m ²	(1:1.5より急)
65	かご工	かご護岸	多段突込タイプ	m ²	(1:1.5より急)
66	根固工	捨石	河川	m ³	
67	根固工	杭柵		m ²	

内訳 番号	工 種	種 別	規 格	単位	摘 要
68	根固工	木工沈床		m ²	
69	根固工	袋詰玉石工	2 t	袋	
70	根固工	袋詰玉石工	4 t	袋	
71	根固工	標準平型ブロック製作・据付	層積0.5 t	個	
72	根固工	標準平型ブロック製作・据付	層積1.0 t	個	
73	根固工	標準平型ブロック製作・据付	層積2.0 t	個	
74	根固工	標準平型ブロック製作・据付	層積3.0 t	個	
75	根固工	標準平型ブロック製作・据付	層積4.0 t	個	
76	根固工	標準三角型ブロック製作・据付	乱積0.5 t	個	
77	根固工	標準三角型ブロック製作・据付	乱積1.0 t	個	
78	根固工	標準三角型ブロック製作・据付	乱積2.0 t	個	
79	根固工	標準三角型ブロック製作・据付	乱積3.0 t	個	
80	根固工	標準三角型ブロック製作・据付	乱積4.0 t	個	
81	根固工	標準平型ブロック再設置	層積 1～2 t	個	
82	根固工	標準平型ブロック再設置	層積 3～4 t	個	
83	排水構造物工	管渠	φ300	m	
84	排水構造物工	管渠	φ600	m	
85	排水構造物工	プレキャストU型側溝	プレキャスト240×240mm	m	
86	排水構造物工	プレキャストU型側溝	プレキャスト300×300mm	m	
87	排水構造物工	プレキャストU型側溝	プレキャスト450×450mm	m	
88	排水構造物工	L型側溝	プレキャストB=300mm	m	
89	排水構造物工	L型側溝	現場打300×300mm	m	
90	排水構造物工	プレキャストU型側溝布設替	U型240×240mm	m	
91	排水構造物工	プレキャストU型側溝布設替	U型300×300mm	m	
92	排水構造物工	プレキャストU型側溝布設替	U型450×450mm	m	
93	排水構造物工	集水桝	φ300用	箇所	
94	排水構造物工	集水桝	φ600用	箇所	
95	基礎工	木杭	φ100～15、L=3.0m	本	
96	工事用道路工	工事用道路	W=4.0m	m	
97	工事用道路工	工事用道路	W=3.0m (RC-40 t=10cm)	m	
98	工事用道路工	工事用道路	W=3.0m (敷鉄板 t=22mm)	m	
99	土留・仮締切工	土のう		m ²	
100	土留・仮締切工	大型土のう		袋	
101	土留・仮締切工	締切排水工		箇所	
102	アスファルト舗装工	路盤	5 cm RC-40	m ²	
103	アスファルト舗装工	路盤	5 cm M-40	m ²	
104	アスファルト舗装工	路盤	10cm RC-40	m ²	
105	アスファルト舗装工	路盤	10cm M-40	m ²	
106	アスファルト舗装工	表層	t=3～5 cm	m ²	
107	コンクリート舗装工	コンクリート舗装		m ²	
108	アスファルト舗装工	アスカープ		m	
109	路側防護柵工	ガードレール	土中建込用	m	
110	路側防護柵工	ガードレール	土中建込用・再使用	m	布設替
111	路側防護柵工	ガードレール	コンクリート建込用	m	
112	路側防護柵工	ガードレール	コンクリート建込用・再使用	m	布設替
113	落石防止網工	ロックネット	ロックネット設置	m ²	
114	落石防護柵工	落石防護柵	ストーンガード設置5本掛	m	
115	舗装版破碎工	舗装版破碎工 (As)	機械施工 (t=3～7 cm)	m ²	
116	舗装版破碎工	舗装版破碎工 (As)	人力施工 (t=3～7 cm)	m ²	
117	構造物取壊工	コンクリート構造物取壊	無筋	m ²	

海外災害情報

2008年1～6月に発生した海外の自然災害

(財)海外建設防災協会

2008年1月～6月までの上半期においては、海外では5月にミャンマーを襲ったサイクロン、中国で発生した巨大地震という2つの大きな自然災害により、甚大な被害が発生している。

以下、2008年上半期に海外で発生した自然災害の中から、大規模な人的被害が発生した災害や、我が国でも大きく報じられた災害についての概要を述べる。なお、死者・被災者数などの被害状況を示す数値は速報から得られたものを含むため、確定値ではないことを御容赦願いたい。

●1月 アフガニスタン—寒波

アフガニスタンでは、15年ぶりとなる大寒波によって、12月から全土で豪雪や低温が続いており、凍死などによって900人近い人々が犠牲となった。家屋被害は730棟以上に上り、13万頭以上の家畜が死ぬなどの被害が出た。被害が大きかったのはイラン国境に近いヘラート州、ファリヤブ州など山岳地帯で、各地で大雪により道路が寸断し多数の村が孤立した。体力の弱い子供などに多くの犠牲が出たとみられている。

<被害の概要>

人的被害：死者800人以上、負傷者84人

家畜被害：13万4,693頭

家屋被害：全壊730棟以上、損壊4万棟以上

●1月 中国—寒波

中国では、半世紀ぶりとも言われる寒波により貴州省、湖南省、江西省、安徽省、湖北省、広西チワン族自治区、四川省、浙江省などの広い地域で大きな被害が発生した。各地で停電や通信、交通の寸断などが発生し、影響を受けた人々は8千万人にも及んだ。死者129人、行方不明者4人、緊急避難した人の数は166万人に達した。農業にも大きな被害が発生し、被害面積は約11万8千平方キロに及んだ。

積雪で押しつぶされるなどして、48万5千棟の家屋が倒壊した。直接的な経済損失は約2兆2,700億円にもなった。中国はこの時期、春節（旧正月）を迎えるために多くの人々が故郷へ帰省するため、相次ぐ交通機関の混乱は多くの帰省客の足を直撃した。

<被害の概要>

人的被害：死者129人、行方不明者4人

避難者166万人

物的被害：全壊家屋48万5千棟

一部損壊家屋：168万6千棟

●1月 エクアドル—洪水

南米エクアドルでは、1月28日から降り続いた雨により洪水が発生し、被害は13州に及んだ。各地で道路や橋梁に被害が出たほか、住宅や学校などの建物も被害を受けた。30万人以上の人々が被災し、1万人以上が避難生活を送っている。39人が死亡、3人が行方不明となった。

<被害の概要>

人的被害：死者39人、行方不明者3人

避難者14,122人、被災者31万5千人

物的被害：被災家屋・学校1,117棟

被災道路145、被災橋梁18

●2月 米国—竜巻

米国中南部では2月5日夜から6日未明にかけて、嵐に伴って複数の竜巻が発生し、大きな被害となった。テネシー州、ミシシッピ州、アーカンソー州、ケンタッキー州、アラバマ州の5つの州で合わせて57人の犠牲者が出た。住宅のほかに商店街や工場などの建物に倒壊するなどの被害が出ている。テネシー州では大学の宿舎が損壊して学生が閉じ込められたが大きなけが人はいなかった。また、農作物への被害も懸念されている。

米国では、当日大統領予備選挙ヤマ場のスーパー

チューズデーだったが、アーカンソー州では竜巻の被災者のための避難所として、投票締め切り後の投票所を利用した所もあった。

<被害の概要>

人的被害：死者57人、負傷者356人

家屋被害：2,262棟

● 2月 マダガスカル—サイクロン

マダガスカルでは1月末から2月中旬にかけて2つのサイクロン（「Fame」「Ivan」）が相次いで上陸し、全土で大きな被害が発生した。東部を中心に住居や公共建築物などの建物の倒壊や、道路や橋梁などの土木施設にも被害が出ている。約100人もの人が犠牲となり、30万人以上が被災した模様。主要河川イコパ川の堤防が決壊し、穀倉地帯が浸水被害を受けたため経済にも大きな影響がでるとみられている。また、感染症の発生拡大も懸念されている。

<被害の概要>

人的被害：死者93人、被災者332,391人

● 2月 コンゴ民主共和国（旧ザイール）／

ルワンダー地震

2月3日、アフリカ中部のGreat Lakes地域で2度にわたり大きな地震が発生した。最初の地震の震源はコンゴ民主共和国ブカブの北25キロの地点。震源の深さは10キロ、マグニチュードは5.9。少なくともルワンダで34人、コンゴで6人が死亡、負傷者は数百人に及んだ。家屋の倒壊などの被害が出ている模様。

<被害の概要>

人的被害：死者36人、被災者643人（ルワンダ）

● 3月 ブラジル—洪水

ブラジルでは、3月末から降り続いた大雨により北東部のParaíba州、Piauí州などの6つの州で河川が氾濫するなどの被害が発生した。この洪水により45万人以上が被災し、19万人もの人々が家を失った。避難者の数は7万人近くに上り、34人が死亡した模様。被災地では衛生状態の悪化や、被災者の疲労などにより感染症などが蔓延することが懸念されている。

<被害の概要>

人的被害：死者34人、被災者452,910人

● 5月 ミャンマー—サイクロン

5月2日から3日にかけて、ミャンマー中南部を超大型のサイクロン「ナルギス」が直撃。ミャンマー最大の都市ヤンゴン周辺などが壊滅的な被害を受け、ミャンマー史上最悪の自然災害となった。死者の数は77,738人、行方不明者55,917人、負傷者19,359人にも及び、被災者の数は240万人になるとみられている。数多くの家屋が、高潮や暴風によって倒壊し、死者のほとんどが高波にのみこまれて死亡したとみられている。被害が大きかったのは、南西部のイラワディ川下流地域で、イラワディ管区の中心都市ボガレイでは、95%の家屋が倒壊し、1万人を超える人々が高波にのみこまれて犠牲になったとみられている。各地で倒木などにより道路が寸断され、電気、通信などのライフラインも被害を受けた。農村部が大きな被害を受けたことから、主食のコメの収穫に大きな影響が出ることは必至で、食糧不足が発生することが懸念されている。また、衛生状態の悪化などからくる感染症の流行も深刻な問題となっている。

サイクロンによる高潮はヤンゴン川から上流に65キロ以上逆流していたとの調査結果が土木学会の調査団から発表されており、未調査の地域も含めて広範囲で高潮が発生したとみられている。

ミャンマー軍事政権は、各国の支援団体や報道機関など外国人の入国や活動を厳しく制限しているため、被災地の詳細な情報は不明となっているが、被災者は十分な支援を受けられていないとの情報もあり、今後の被災地の復旧、復興について大いに懸念されている。

<被害の概要>

人的被害：死者77,738人、行方不明者55,917人

負傷者19,359人、被災者240万人

● 5月 中国—地震（四川大地震）

5月12日午後2時28分（現地時間）、中国四川省でマグニチュード7.8の巨大地震が発生した。震源地は四川省成都の西北西80キロの地点、震源の深さは19キロ。被災地では多数の建物が倒壊し、生き埋めになった多くの人々が犠牲となるなど、被害は甚大なものとなった。

この地震によって、死者69,185人、行方不明者18,457人、負傷者374,174人、被災者4,571万人の人的被害が発生。倒壊建物は約536万棟、損壊建物は2,100万棟、道路や橋梁などの公共土木施設も甚大



土砂撤去作業が続く、四川省安県肖家橋にできたせき止め湖

(写真提供：毎日新聞社)

な被害を被った。

家屋の倒壊により多数の死者が出たほか、多くの学校が倒壊したことから多数の子供や教師らが生き埋めとなり、犠牲者全体の1割をしめる惨事となった。また、土砂災害によって河川が大量の土砂により堰き止められることで複数の地震湖ができ、四川省北川県唐家山などでは決壊の恐れが高まったことから排水路の掘削工事や住民避難などの対策がとられた。被災地では衛生状態の悪化などによる感染症の蔓延も懸念され、消毒などの措置がとられた。農業や工業、世界遺産やパンダの生息地など観光産業にも大きな被害が出たため、食糧価格の高騰など経済にも大きな影響が出るとみられ、世界経済にも影響が出るとの予想も出ている。

被災地は広範囲に及び、山岳地域に集落が点在するなど、通常より交通手段の限られた地域が多いこと、また土砂災害の発生により複数の個所で道路が寸断されたことなどによって被災者の救出、救援活動は非常に難航した。また、通信設備が大きな被害を受けたため汶川県などの被災地と連絡が取れなくなり、被害状況の把握にも影響が出た。

地震発生後、国際社会は相次いで支援を表明した。日本政府からは国際緊急援助隊が派遣され、救援活動や医療活動を行ったほか、10億円相当の支援を実施した。各国からもテントや医薬品などの物資の支援や、救援チームの派遣などが行われた。

今回の地震は逆断層が動くことによって発生した直下型の地震とみられ、M7.9という規模は直下型として最大規模であったとみられている。

＜被害の概要＞

人的被害：死者69,185人、行方不明者18,457人
負傷者374,159人、被災者4,571万人
物的被害：倒壊建物 約536万棟、
損壊建物2,100万棟以上

● 5月 フィリピン—サイクロン

5月18日、サイクロン「ハロン」がフィリピン北部に上陸した。この影響により、洪水や高潮、地すべりなどが発生し58人が犠牲となった。被災者の数は140万人近くに達し、29人が負傷した。倒壊した家屋は4万3千棟を超え、12万棟近くの家屋が損壊などの被害を受けたとみられている。

＜被害の概要＞

人的被害：死者58人、負傷者29人
被災者139万2,102人
物的被害：全壊家屋43,365棟
一部損壊家屋118,830棟

● 5月 コロンビア—地震

5月25日午後2時20分、コロンビア中部でマグニチュード5.5の地震が発生した。震源はメタ県エル・カルバリオで、震源の深さは35キロ。多くの家屋が倒壊し、5千人以上が被災した。死者は11人以上、4千人以上が負傷している。被害はメタ県、クンデイナマルカ県、ボジャカ県、カサナレ県などで確認されている。

● 5 月、6 月 インド—暴風雨、洪水

5 月 14 日、インド北部のウッタールプラデシュ州では暴風雨が発生し、94 人が犠牲となった。負傷者の数は少なくとも 10 人となる模様。マトゥラ県、アグラ県など多くの県で死者が確認されている。

6 月、インドでは、モンスーンの影響により激しい雨が降り続き、各地で洪水が発生した。南グジャラートやウッタールプラデシュなどで非常に激しい雨が降ったほか西ベンガルなどでも大雨が降り続いた。この大雨により、ヒマチャルプラデシュでは 6 月 30 日に地すべりなどの土砂災害が発生し、各地で被害が発生した。マハラシュトラなどでは大雨により洪水が発生した。この洪水により 245 人が死亡したとみられている。

<被害の概要>

人的被害：死者 94 人（5 月時点）

● 6 月 フィリピン—台風

フィリピンでは、6 月 22 日に大型の台風 6 号（アジア名：フンシェン）が中部から南部を直撃。各地で洪水や土砂崩れなどの災害が発生した。中部のイロイロ州周辺では洪水が発生し、多数の死者・行方不明者を出したほか、ミンダナオ島でも大きな被害となった。この台風の影響により 608 人が死亡、36 人が行方不明となり、792 人が負傷し、400 万人以上の人々が被災した。倒壊した家屋は 85,955 棟、一部損壊した家屋は 268,724 棟に上った。シブヤン島沖では航行中の旅客船「MV Princess of stars（乗客 626 人、乗員 121 人）」が転覆し、200 人を超える人々が死亡、数百人が行方不明となっている。

<被害の概要>

人的被害：死者 557 人、行方不明者 26 人
負傷者 826 人、被災者 4,165,616 人
物的被害：倒壊家屋 85,955 棟
一部損壊家屋 268,724 棟

● 5 月、6 月 中国—洪水

中国では、5 月下旬から 6 月に降った大雨によって各地で洪水などの被害が発生している。

5 月、中国南部ではモンスーンの影響によって激しい雨が降り、河川が氾濫し、この大洪水によって各地で大きな被害が発生した。被災者の数は 4 千万

人以上にのぼり、160 万人が避難、死者の数は 60 人以上となった。

6 月には降り続いた大雨により、広東省、江西省、湖南省、湖北省、浙江省、安徽省、貴州省、雲南省、広西チワン族自治区など南部を中心とした 9 つの省の広い範囲で洪水や冠水などの被害が発生した。この洪水により、171 人が死亡し、52 人が行方不明となった。被災者の数は 3,856 万人を超え、166 万人が避難生活を行っている。農地も大きな被害を受け、被害面積は 30 万ヘクタールにも及んだ。直接的な経済被害額は約 3,000 億円にも上る見込みである。

<被害概要>

人的被害：死者 171 人、行方不明者 52 人
被災者 3,856 万人

● 6 月 米国—洪水

米国中西部アイオワ州、インディアナ州、ウイスコンシン州、イリノイ州、ミズーリ州、ミネソタ州などの各地では、降り続いた大雨によってミシシッピ川の堤防が決壊するなどの被害が発生した。10 の州で、死者 24 人、負傷者 100 人以上、3 万 5 千人以上が避難する災害となった。この洪水により世界有数の穀倉地帯が浸水するなどの大きな被害を受けた。穀物の需要拡大などにより世界規模で穀物価格が高騰する中で、穀倉地に大きな浸水被害が発生したため、生産量の低下などの影響が出て、さらなる価格高騰につながるのではとの懸念が広がっている。被害額は 30 億米ドル以上に上るとみられ、広い範囲にわたって影響が出るとの見方が広がっている。

<資料参照>**Relief Web**

<http://www.reliefweb.int/rw/dbc.nsf/doc100?OpenForm>

ADRC http://www.adrc.or.jp/top_gen_j.php

GLIDE Search

<http://www.glidenummer.net/glide/public/search/search.jsp>

USGS <http://www.usgs.gov/>

OCHA

<http://ochaonline2.un.org/Default.aspx?tabid=3876>

《各県コーナー》

平成16年災 一般国道168号(五條市大塔町宇井地区) 道路災害復旧事業について

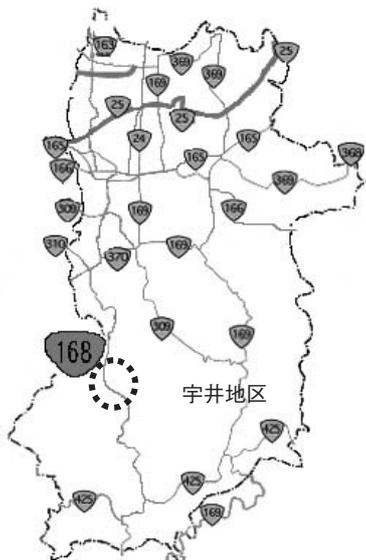
.....奈良県五條土木事務所

1. はじめに

一般国道168号は、和歌山県新宮市を起点として、紀伊半島内陸部の田辺市、奈良県十津川村、五條市を経て、大阪府枚方市に至る実延長約180km(奈良県域約123km)の主要幹線道路です。

平成16年8月、多量の降雨や台風により、旧大塔村(現五條市大塔町)宇井地区において地すべりが発生し、約120mにわたり一般国道168号が崩

落しました。これにより、一般国道168号は通行止めとなり、県道高野辻堂線での迂回を余儀なくされました。約3年半の通行止を経て平成20年3月18日に、崩落部分の災害復旧工事が完了したことで、より安全な道路として開通することとなりました。



崩落前の斜面全景



崩落後の斜面全景

《各県コーナー》

2. 被災状況

① 災害の発見

平成16年2月に国道の路面に段差、開口等の変状が認められました。5月に至り変状が明瞭になってきました。

② 災害の進行

梅雨末期の豪雨と多数来襲した台風による豪雨等の影響もあり、急速に変動速度が増大し最終的に3次クリーブに至り、平成16年8月10日未明に崩落しました。

③ 崩落後

崩落後は滑落崖上方斜面にて数度の2次崩壊が認められたがその後斜面は安定しました。熊野川に流入した土砂は流水の阻害要因となり、その後の23号台風では対岸道路の災害を引き起こしましたが、崩落した土塊自体が流出することはなく、地すべりの安定性は工事完了まで保たれました。

④ 崩落の予知と危機管理体制

地すべり発生が判明していたため、崩落前に地すべり調査を実施していました。また地すべり自動監視システムによる斜面監視を実施していました。

これにより斜面変動状況のリアルタイムの把握と警戒避難体制の構築をしていたので崩落前に国道の通行止を行い、人的な被害を防ぐことができました。

3. 地すべり発生機構

① 素 因

河川により斜面の末端部周辺が浸食を受け地山が不安定化し、それに伴い岩盤が深度20m程度までに風化して分布している状況が地すべり発生の素因であると考えています。



地すべり地全景（対岸道路より）



追随域頭部滑落崖状況

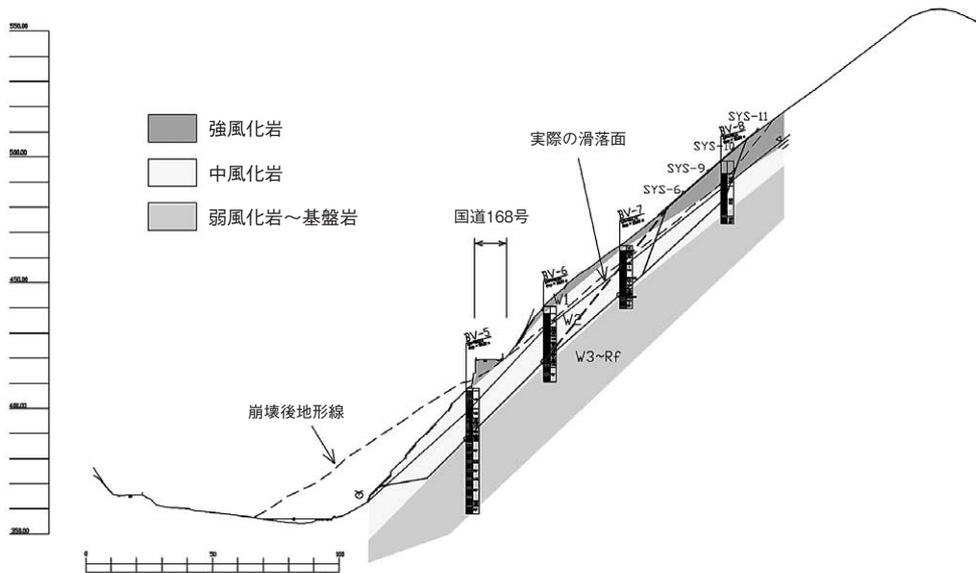
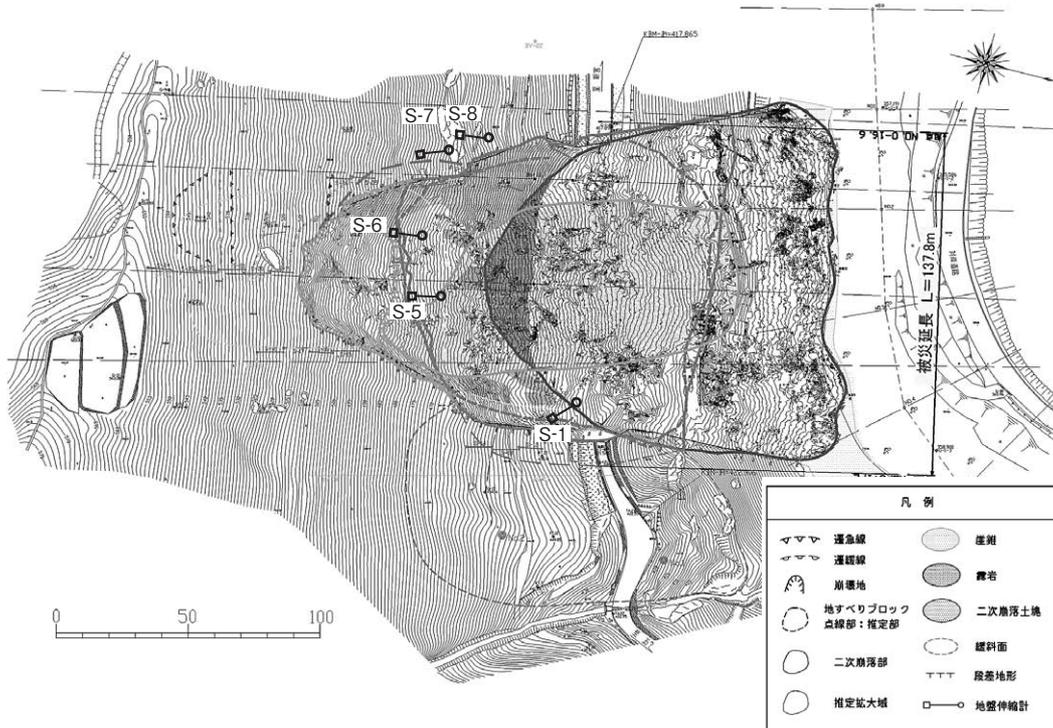


地すべり起点側状況

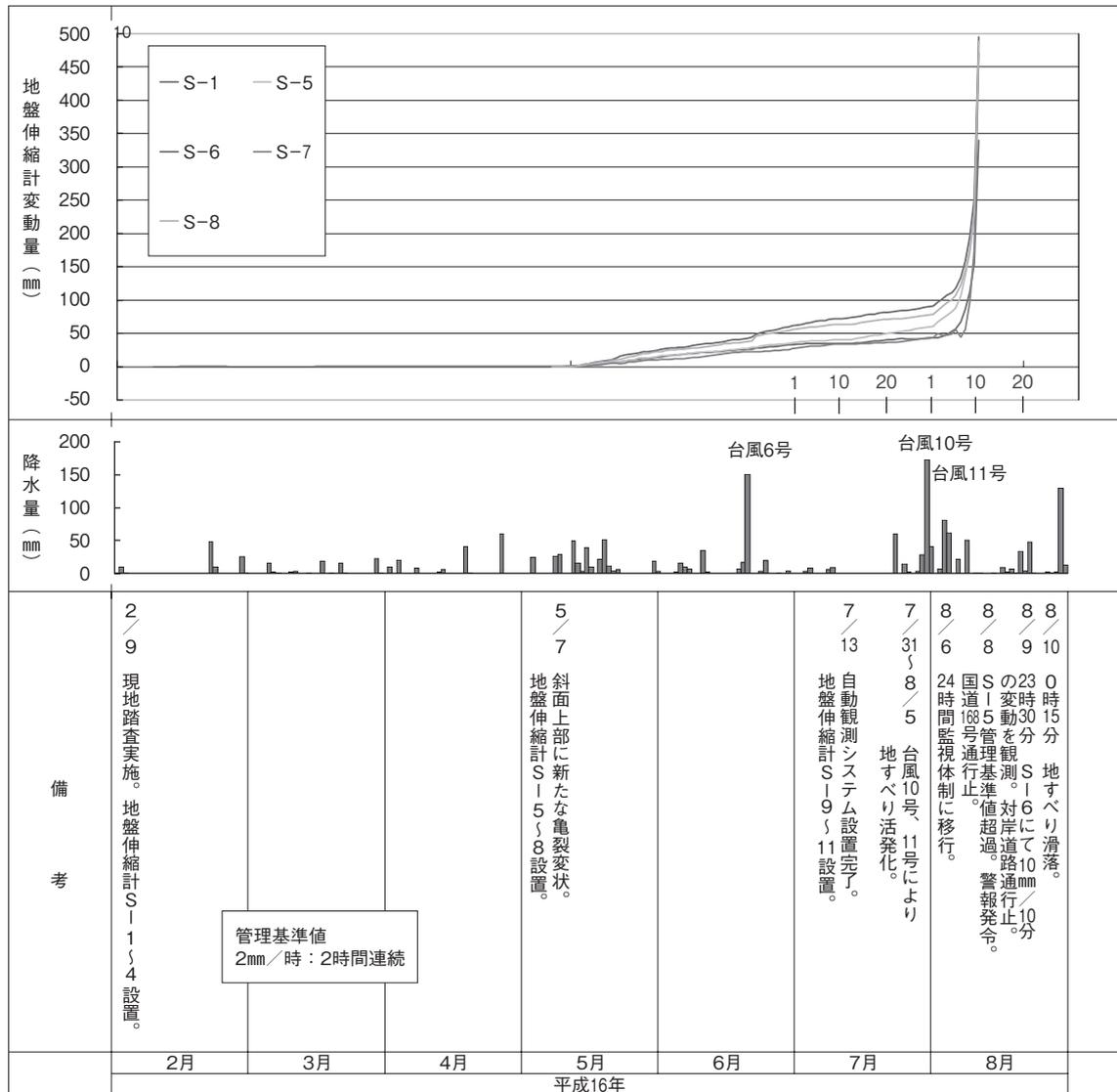


地すべり末端部上流側状況

《各県コーナー》



《各県コーナー》



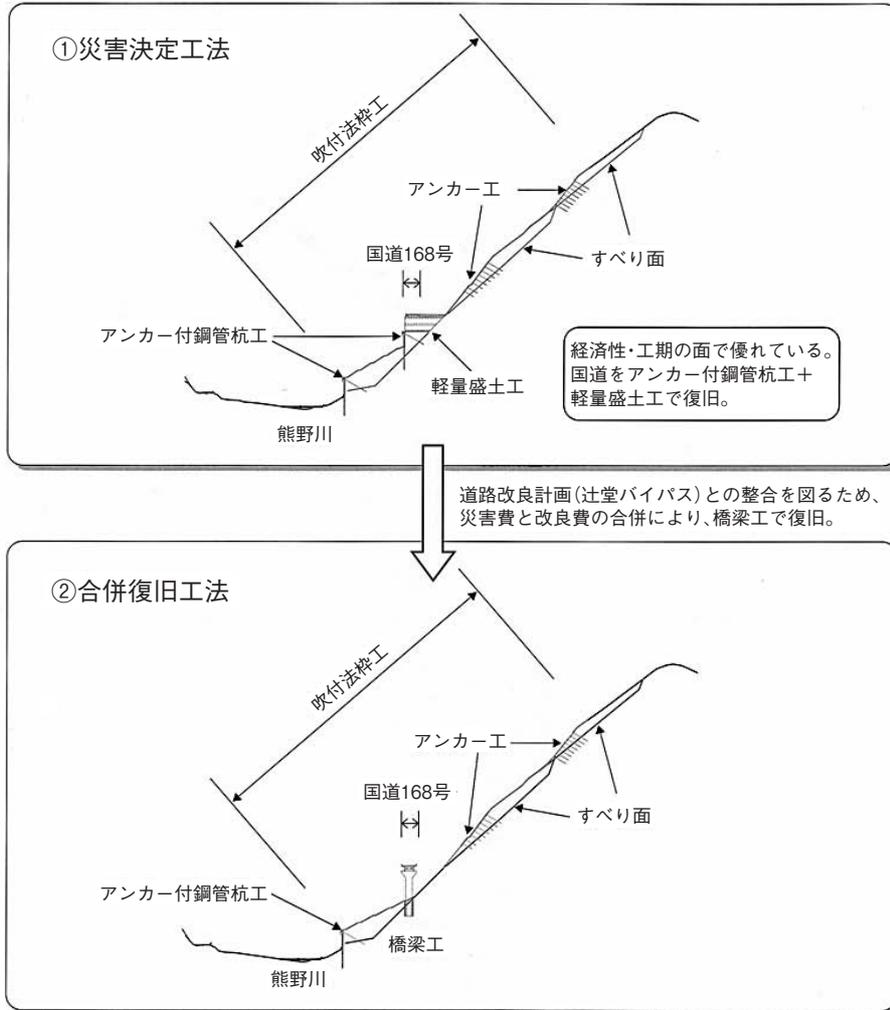
地盤伸縮計変動図及び時系列総括図

② 誘 因

平成16年5月から8月において、断続的な降水が認められました。(総降水量1,150mm)平成16年6月21日の台風6号(降水量167mm)、7月31日の台風10号(降水量244mm)、8月5日の台風11号(降水

量149mm)に伴う豪雨により、地すべり地内の地下水水位が上昇し、風化岩の亀裂内に地下水が流入し、風化の進行及び岩盤強度の低下を助長され、さらに岩盤内の逐次破壊が進行し、明確なすべり面を形成して最終的に滑落に至ったと考えています。

《各県コーナー》



国道の復旧工法

4. 復旧工法

① 災害決定工法

地すべりを確実に抑止し、安全な国道復旧を図るため、国道部をアンカー付鋼管杭工+軽量盛土工にて復旧する工法が災害査定にて採択されました。

② 合併復旧工法

当地区に連続する辻堂バイパスの道路改良工事との整合性を図るため、災害査定にて採択された道路復旧工法(アンカー付鋼管杭工+軽量盛土工)

を合併により橋梁工に変更しました。基本の地すべり対策は同等です。

5. 施工の流れ

① 応急対策

崩落後は国道の迂回を行い、また斜面は一応の安定が確認されたため恒久工事着手まで監視により安全を確保しました。復旧工事着手に当たっては施工の安全確保のため応急本工事として、地すべり頭部周辺の、応急横ボーリング工と仮設モル

《各県コーナー》



応急コンクリート吹き付け工

タル吹き付け工を平成17年2月より施工しました。この応急工事により斜面内への立ち入りが可能となりました。

② 恒久対策

応急対策により斜面内立入が可能となったため、平成17年6月より上部斜面から順次崩土の除去と法面工の恒久対策工を施工しました。

地すべり残存土塊については、現状の安全率 ($F_s=1.00$) を「横ボーリング工 (集水ボーリング工)」で5%上昇させ、計画安全率 ($F_s=$

1.20) に不足する安全率を「アンカー工」で抑止することとしました。

国道部は、崩土を上記アンカー工にて抑えてすべり面を露出の上、この場所に橋脚工を施工し、3径間連続桁による橋梁としました。

河川部については、「アンカー付鋼管杭工」で土留め壁を施工し、可能な限り排土量を少なくするように計画しています。

6. おわりに

平成20年3月18日に対策工の主要部分が完成し通行止であった道路が約3年半を経て開通しました。

大規模な地すべり災害であったことから、工事中の安全を確保するため、自動監視システムにより、リアルタイムの斜面監視と専門技術者による管理を行いながら、復旧工事を行いました。工事開始のころは、一部不安定な箇所も見られましたが、復旧工事が進むにつれて、そのような状況は見られなくなり、安全に事故無く復旧工事を完了できたことは、災害査定に始まり、設計、施工等の多数の関係者のご指導、ご助言の賜であり厚く御礼申し上げます。

橋梁形式での復旧工事が完了し、より安全な道路として生まれ変わった宇井地区を是非一度ご覧になっていただければ幸いです。



施工完了後の全景



施工完了後の状況 (橋梁上)

会員だより

「初めての災害関連事業」



朝倉市役所都市建設部
建設課土木係
荒木 孝 樹

1. はじめに

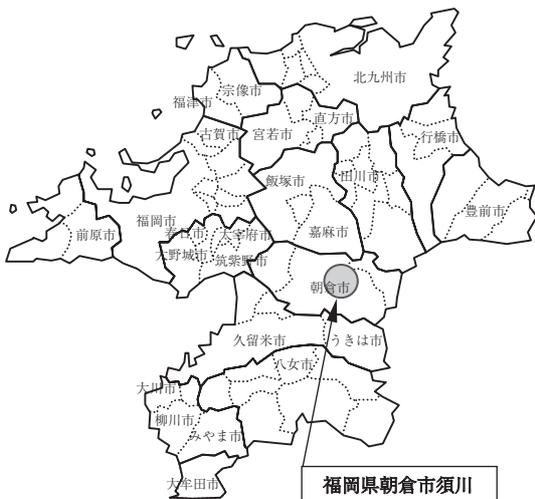
朝倉市は、平成18年3月20日に甘木市、朝倉町、杷木町の1市2町が合併し誕生しました。人口は約6万人ですが、面積は約250km²となり県内3位となっています。この朝倉市は、市の中心部の平野を挟んで南側に一級河川筑後川が流れ、北部には国の特別天然記念物「ツゲの原生林」で知られる古処山をはじめとする山地が連なる自然豊かな地域です。

私は、朝倉市建設課に配属されて、平成19年度で3年目を迎えました。その3年間で、朝倉市の国庫災害は毎年10件未満で、規模の大きな災害はあまりありませんでした。先輩によると災害の起こるような危険箇所は大方の整備が終わり、最近では昔ほど災害が起きることはなくなったとのことでした。

しかし、平成19年7月の梅雨前線豪雨に伴い普通河川山後川において甚大な被害が発生し、災害関連事業を経験することとなりました。

2. 被災の概要

平成19年7月5日から7日にかけて、山後川流域では日最大雨量183mm/日、時間最大45mm/hrの激しい降雨がありました。その降雨を原因として、普通河川山後川で延長約400mの河川災害が発生しました。山後川は、山間部の普通河川であり決して規模の大きい河川ではありませんが、両岸が被災していたことに加えて被災延長が400m程度もあったために、私が経験した中では一番規模の大きな災害となりました。被災直後、地元の方の通報により現地に向かうと、被災箇所の間中部に位置する暗渠が閉塞しており、上流側の背後地である水田や果樹園が浸水している状況でした。緊急に、閉塞している土砂等を撤去し、現地調査を



位置図



写真-1 被災直後の状況

会員だより



写真－2 被災後の状況

行いました。その結果、被災範囲が広く未被災の箇所も再度災害の恐れがあることから、管轄の朝倉土木事務所に被災状況を報告し、復旧工法の協議を行いました。

3. 災害関連事業に向けて

協議の結果、今回の被災箇所は、被災延長が長く、被災箇所と脆弱な箇所が連続していることから、災害関連事業で対応できないかと指導いただきました。しかし、そのときは災害関連事業とは何か正直よくわかりませんでした。

災害手帳の表紙をめくると次のページに災害復旧関係事業の採択基準があり、そこに災害関連事業（関連）のことについて記載されていました。採択基準の概要には、「災害復旧事業として採択された箇所又それを含めた一連の施設の再度災害の防止を図るため、一連の効果を発揮するため局部的に又は一定計画のもとに改良費を加え復旧する事業」とありました。災害復旧において改良費を加えて復旧するとの文言に驚きました。今までの災害では原形復旧を基本として行ってきたので「改良」は正直頭には無かったのです。また、採択の限度額も災害復旧事業の市町村工事60万円以上に対し、災害関連事業においては市町村工事1,800万円以上と大きく異なっていました。

まずは、災害関連事業の採択が可能かどうか現地状況の写真を撮り、本省防災課と協議を行ってもらい、未被災の脆弱な残存施設を改築又は補強して施行する工事を行うことができるのではないかとアドバイスを頂きました。

それを受けて、復旧計画の作成を始めました。今回、被害が大きかったこともあり、ほぼ全延長にわたり側方浸食されており、一部は、河川の法線も変わっている箇所もありました。災害関連事業では、現地査定の前に全体計画の協議を行うため、被災を受けた箇所について、再度の被災を受けることがなく、できるだけ現在の河川の法線を変えないような計画で復旧できるように全体計画を作成しました。

4. おわりに

その後、県庁河川課および土木事務所と協議を重ね、国土交通省防災課の御指導もあり災害関連事業で採択を受けることができました。当初は、被災延長も長く、被災箇所と被災を受けていない箇所が入り乱れており、どうやって災害復旧したらよいかとまどいましたが、災害関連事業として採択されたことにより、部分的な護岸の復旧ではなく全体的に復旧・改良できることとなりました。この場をお借りして関係者の皆様には、御指導・御協力を賜り深く感謝申し上げます。



写真－3 朝倉市スタッフ

防災課だより

人事異動

〔河川局関係人事発令〕

△平成20年7月3日

辞 職

(独)水資源機構本社経営企画部企画課長

(大臣官房付・復職(財)国土技術研究センター
調査第一部参事) 黒川純一良

辞 職

中日本高速道路株式会社保全・サービス事業部

料金企画チームリーダー

(総務課企画官) 櫛田 泰宏

△平成20年7月4日

休 職

(財)先端建設技術センター先端建設技術研究所
研究第一部長(大臣官房付・政策統括官付政策評価官付
政策評価企画官) 宮本 高行国土技術政策総合研究所総合技術政策研究センター
建設マネジメント技術研究室長(河川計画課付・復職(財)ダム技術センター
ダム技術研究所主任研究員) 笛田 俊治

内閣府政策統括官付参事官付補佐

(総務課付・国土交通大学校計画管理部管理科長)
神林 浩

鉄道局鉄道業務政策課企画係長

(併)鉄道局総務課

(水政課法規第一係) 小原 宏朗

関東地方整備局河川部長

(河川計画課河川事業調整官) 金尾 健司

中国地方整備局副局長

(併)中国圏広域地方計画推進室

(併)建設業法令遵守推進本部長代理

(防災課長) 松本 直也

道路局地方道・環境課総務係

(砂防部砂防計画課予算係) 高橋 賢吉

総務課企画官

(大臣官房地方課公正入札監視官) 塩見 英之

河川計画課河川情報対策室長

(大臣官房技術調査課環境安全・地理空間
情報技術調整官) 五道 仁実

治水課経理係

(大臣官房総務課国会第一係) 濱道 拓郎

防災課長

(中部地方整備局河川部長)

細見 寛

砂防部砂防計画課予算係

(大臣官房総務課調査第一係)

齋藤 麻衣

河川計画課河川事業調整官

(河川計画課河川情報対策室長)

山田 邦博

総務課管理係

(治水課経理係)

清水 佑有

△平成20年7月11日

海上保安庁警備救難部刑事課長補佐

(総務課長補佐)

木嶋 淳

総務課長補佐

(自動車交通局総務課長補佐)

佐藤 将年

△平成20年7月14日

辞 職

(独)水資源機構理事

(総務課長)

山本 徳治

辞 職

首都高速道路株式会社経営企画部

総合調整・法務グループ総括マネージャー

(水政課水利調整室長)

正田 寛

北陸地方整備局松本砂防事務所長

(復帰・インドネシア共和国)

神野 忠広

休 職

(財)砂防・地すべり技術センター砂防技術研究所

上席研究員

(砂防計画課付・北陸地方整備局

松本砂防事務所長)

植野 利康

△平成20年7月15日

総務課長

(内閣府政策統括官(防災担当)付参事官

(防災総括担当))

上田 健

水政課水利調整室長

(大臣官房付)

頼 あゆみ

△平成20年7月16日

内閣府政策統括官(防災担当)付参事官

(地震・火山対策担当)付参事官補佐

(大規模水害対策担当)(併任解除)

(河川環境課流水管理室課長補佐

(併)河川計画課)

青野 正志

四国地方整備局徳島河川国道事務所河川調査課長

(防災課企画係長)

村田 啓之

四国地方整備局中筋川総合開発工事事務所長

(砂防部保全課長補佐)	近藤 秀樹	(治水課長補佐 (併) 総合政策局政策課)	
河川環境課流水管理室課長補佐 (併) 治水課			藤田 士郎
(辞職 (独) 水資源機構川上ダム建設所工務課長)		△平成20年 7 月18日	
	北牧 正之	大臣官房総務課長補佐 (併) 道路局道路交通管理課	
治水課長補佐 (併) 総合政策局政策課 (併任解除)		(水政課長補佐)	石川 亨
(四国地方整備局企画部企画課長		△平成20年 7 月22日	
(併) 内閣官房地域活性化統合事務局)		辞 職	
	関 健太郎	砂防部長	亀江 幸二
防災課企画係長		四国地方整備局山鳥坂ダム工事事務所長	
(国土技術政策総合研究所		(河川計画課付)	徳永 良雄
危機管理技術研究センター水害研究室研究官)		東北地方整備局河川部長	
	山岸 陽介	(防災課総括災害査定官)	田上 澄雄
砂防部保全課長補佐		防災課総括災害査定官	
(北海道開発局帯広開発建設部治水課長)		(四国地方整備局河川部河川調査官)	大谷 博信
	吉柳 岳志	保全課長	
河川計画課付 (併任解除)		(東北地方整備局河川部長)	南 哲行
(河川環境課流水管理室課長補佐		砂防部長	
(併) 治水課)	岡本 和宜	(砂防計画課長)	中野 泰雄
河川環境課流水管理室課長補佐		砂防計画課長	
(併) 河川計画課 (併任解除)		(保全課長)	牧野 裕至

新任災害査定官プロフィール

総括災害査定官



氏 名 大 谷 博 信
 出生地 愛媛県
 家 族 4 人
 趣 味 ー

主な経歴
 昭52. 建設省採用
 平14. 四国地方整備局河川計画課長
 平15. 四国地方整備局那賀川河川事務所長
 平18. 四国地方整備局河川調査官
 平20. 河川局防災課総括災害査定官

被災地の方々が一日も早く安心出来る、速やかな災害復旧に努力したいと思いますので、皆様のご協力をお願いします。

協会だより

平成20年度 優秀災害復旧事業技術発表会について

平成20年度優秀災害復旧事業技術発表会は平成20年7月22日(火)～23日(水)の2日間、東京都千代田区永田町の星陵会館ホールにおいて、全国から120名余の参加者を得、パワーポイントを用いた発表形式により開催されました。

優秀災害復旧事業技術発表会は、平成17年度まで実施されていた優秀災害復旧事業表彰制度(事業実施機関(団体)を表彰する制度)と災害復旧技術発表会(発表者個人を表彰する制度)を合体した形で、平成18年度より新たに創設された、発表者個人を表彰する制度です。

近年の災害復旧事業を取り巻く状況を鑑みると、円滑な事業推進には担当職員個々の専門技術力の向上が必要不可欠となってきています。

これらの背景には、

- ① 近年の社会経済状況の変化
- ② 多様化する災害復旧技術
- ③ 専門知識を有する技術者の減少等々が考えられます。

このようなことから、本省防災課のご指導のもと、これまで実施されてきた2つの発表会制度を1つにまとめ、主として災害に携わる職員の専門技術の向上を図り、ひいては迅速・経済的・効果的な災害復旧事業の推進に寄与することを目的に、平成18年度から新に実施された制度で、本年度が3回目の開催となります。

新しい制度では、発表した優秀な職員(個人)を表彰することで、職員の技術力の向上に対する士気をより高めるとともに、聴講する職員にとっても、新たな技術や工夫等に接することによって、自らの能力を高めうるよい機会が得られるものと考えております。

今回の発表会では当協会の賛助会員(企業)の方々にもご案内をさせていただきましたところ、ご多忙にもかかわらず、両日とも多数のご参加をいただきました。

第1日目(22日)・第2日目(23日)ともに、ご参加の皆様にはご熱心に発表やご聴講をいただき、お陰様にて当初予定どおりに無事発表会を終えることができました。誠に有難うございました。

「発表会の概要について」

1. 発表課題(テーマ)

- ①環境・景観等に関するテーマ
- ②工期短縮・コスト縮減・リサイクル・新技術・新工法・限られた人員による早期復旧への工夫等に関するテーマ
- ③住民参加・地域振興・維持管理・追跡調査等に関するテーマ

の3テーマについてご推薦をお願いしておりましたが、残念ながら今年度は③のテーマについてのご推薦はなく、①、②のテーマ計17課題のご推薦をいただきました。(別紙-2)

2. 発表形式

- ①パワーポイントによる発表
- ②発表時間:10分・質疑応答時間:5分
合計:1課題15分間

3. 審査項目

- ①発表者の表現力
 - ②事業の創意工夫・独創性
 - ③事業の有益生
- 等を主に、審査委員の方々にご審査をいただきました。

発表会における審査は、玉井信行委員長(金沢学院大学教授・東京大学名誉教授)をはじめ、計7名の委員(別紙-1)による厳正な審査の結果、下記のとおり、推薦件数17課題の中から最優秀賞2課題、優秀賞5課題の受賞が決定しましたのでご紹介します。(別紙-2)

なお、今回受賞されました課題の中から、平成21年5月に本協会主催で開催が予定されております「平成21年度災害復旧実務講習会」において事例発表をしていただくこととなっております。また本誌上においても、10月号より順次、各受賞課題のご紹介をさせていただきます。

予定されていた17課題の発表終了後、審査委員が控え室において選定審査会を開催している時間を利

用し、本省防災課の田村 毅 災害査定官より「災害復旧に関する最近の話題」のご講演をいただきました。

ご講演内容は、「地球温暖化に伴う災害リスクの増大」から「迅速な災害復旧に向けて」、「災害復旧事業における広報について」、「TEC - FORCE について」等々、最近の災害復旧に関する話題について幅広い内容でした。

田村 毅 災害査定官には公務多忙中、ご講演をいただきまして誠に有難うございました。

(別紙 - 1)

平成20年度 優秀災害復旧事業技術発表審査委員

審査委員長

玉井 信行 金沢学院大学教授
(東京大学名誉教授)

審査委員

齋藤 宏保 中部大学教授 (元 NHK 解説主幹)
天野 邦彦 (独)土木研究所水環境グループ
上席研究員

齋藤 源 (財)ダム水源地環境整備センター
技術参与

戸谷 英雄 (財)河川環境管理財団 研究主幹

細見 寛 国土交通省 防災課長

佐々木賢一 (社)全国防災協会 副会長



主催者開催挨拶 佐々木賢一 副会長



審査委員挨拶 玉井信行 委員長



来賓挨拶 細見 寛 防災課長



審査委員 1



審査委員 2



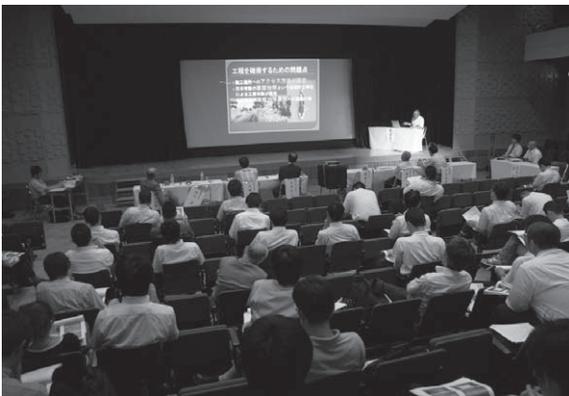
表彰式 1 (最優秀賞) 宮崎県高千穂町 有藤寿満



発表会風景 1



表彰式 2 (最優秀賞) 岐阜県揖斐土木事務所 志智正美



発表会風景 2



講評：玉井信行 審査委員長



発表会場風景



講演：田村 毅 災害査定官

(別紙一 2)

平成20年度 優秀災害復旧事業技術発表課題及び審査結果

発表順	県名	課題名(事業名)	テーマ区分	発表者	審査結果
1	福井県	H16災 金見谷川 河川災害関連事業	①環境・景観等	萩原 貞宏	
2	兵庫県	H16災 (二)洲本川水系奥畑川 河川災害復旧助成事業	①環境・景観等	橋本 良平	
3	兵庫県	H16災 (一)円山川水系出石川 河川災害復旧助成事業	①環境・景観等	西川 宏樹	優 秀 賞
4	宮崎県	H17災 山附川 河川災害関連事業	①環境・景観等	有籾 寿満	最優秀賞
5	秋田県	H18災 秋田海岸 災害復旧事業	②工期短縮・コスト縮減	鳴海 勝哉	
6	新潟県	H16災 主要地方道栃尾山古志線 道路災害復旧工事(寺野バイパス)	②工期短縮	神尾 忠弘	優 秀 賞
7	新潟県	H16災 一般県道柏崎高浜堀之内線 羽黒トンネル災害関連事業	②工期短縮	高野 斉	
8	新潟県	H16災 一般国道117号 道路災害復旧工事(山辺橋)	②工期短縮	山川雄太郎	
9	新潟県	H16災 主要地方道柏崎高浜堀之内線 道路災害復旧工事	②工期短縮	北島 信博	
10	新潟県	H18災 普通河川寸分道川 砂防災害復旧工事	②工期短縮	浅井 隆	
11	福島県	H19災 高柴ダム 河川災害復旧工事(流木災害)	②コスト縮減	土田 功二	
12	長崎県	H18災 東望海岸 災害関連事業	②コスト縮減・リサイクル	木下 誠	
13	大分県	H19災 一級河川大分川水系小狭間川 河川災害復旧事業	②新技術・新工法	松村 勇紀	優 秀 賞
14	岩手県	H18災 一般県道野田長内線(広内地区)道路災害復旧事業	②早期復旧への工夫	西里 恒平	優 秀 賞
15	岐阜県	H18災 一級河川揖斐川 河川災害(東横山地すべり)復旧事業	②早期復旧への工夫	志智 正美	最優秀賞
16	静岡県	H19災 一般県道富士公園太郎坊線 道路災害復旧工事	②早期復旧への工夫	岩崎 伸昭	優 秀 賞
17	大分県	H19災 県道鳥越湯布院線 道路災害復旧事業	②早期復旧への工夫	橋本 朗雄	

協会だより

「災害復旧技術専門家派遣制度」の活用状況について

1. はじめに

異常天然現象により公共土木施設に被災が発生した際、地方公共団体等からの派遣要請に基づいて、「災害復旧技術専門家(以下、「技術専門家」という。)」を災害現地に派遣し、地方公共団体等の行う災害復旧活動の支援・助言をボランティア活動として行い、もって円滑な災害復旧事業の促進に寄与することを目的とする「災害復旧技術専門家派遣制度」が、(社)全国防災協会において平成15年11月20日より発足しております。

2. 災害復旧技術専門家

この新制度に基づき、現在、「技術専門家」として認定・登録されている方は、平成20年7月31日現在で164名です。

現在登録されている方々は、かつて国土交通省河川局防災課や北海道開発局及び都道府県において災害査定官や河川技術対策官及び土木事務所長などを歴任された、災害復旧業務についての豊富な経験と高度な知見をお持ちのOBで、現在財団や民間企業において現役としてご活躍されている方々が中心です。登録者名簿については本協会までお問い合わせ

下さい。なお登録者名簿については5月末より、本協会のホームページ上で公開させていただいております。

なお7月4日付けにて6名の方が新たに認定登録されております。(別紙-1)

3. 「災害復旧技術専門家派遣制度」の活用

災害発生時には、地域の社会経済活動を停止することなく、迅速かつ的確な災害復旧対応が望まれ、また災害復旧業務に携わるものとしても、それが重要な責務となっております。

各地方公共団体等の災害復旧事業担当者におかれましては、本派遣制度のご活用も年頭におきながら、円滑な災害復旧事業の推進にあたられますようお願いいたします。手続き等の詳細については、本協会のホームページをご参照下さい。

なお、19年度から派遣要請にかかる費用は交通費(実費)及び日額だけとなっております。

これまでご負担いただいていた保険料及び事務経費については本協会の負担となっております。

平成20年度の派遣実施(予定)は7月31日現在別紙-2のとおりです。

別紙-1

災害復旧技術専門家登録者名簿

平成20年7月4日付け新規登録者(6名)

No.	ブロック	出身	自宅住所	氏名	ふりがな	得意分野
1	関東	長野県	長野県中野市	原 悟志	はら さとし	道路
2	関東	長野県	長野県筑北村	桐澤善三郎	きりさわ ぜんざぶろう	河川・砂防・地すべり・道路
3	関東	長野県	長野県上田市	増澤 孝徳	ますざわ たかのり	河川・砂防・地すべり
4	四国	四国	香川県高松市	長瀬 秀雄	ながせ ひでお	道路
5	四国	四国	香川県高松市	工藤 建夫	くどう たてお	河川・ダム
6	九州	大分県	大分県大分市	河室 雄幸	かわむろ ゆうこう	河川・砂防・地すべり

別紙－ 2

平成20年度 災害復旧技術専門家 派遣実績 (予定)

(平成20年 7 月31日現在)

No.	専門家名	派遣先	派遣月日		派遣要請概要				派遣
			月日～月日	日間	被災要因 (派遣目的)	被災箇所 (派遣先所在地)	箇所数	主な工種	
1	西尾 新治	京都府建設交通部砂防課	4月18日～	1日間	地すべり	京都府舞鶴市	1	地すべり調査	派遣済
2	平松 順	高知県土木部防災砂防課	4月23日～	1日間	地すべり	高知県吾川郡いの町	1	地すべり調査	派遣済
			5月1日～	1日間					
3	金内 剛	(社)全測連東北地区協議会	5月21日～	1日間	災害復旧事業技術講習会	宮城県仙台市	1	災害復旧工法	派遣済
4	清水 満	岡山県土木部河川課	6月6日～	1日間	災害復旧研修会	岡山県岡山市	1	災害復旧工法	派遣済
5	大海寺 勲	北陸地方整備局企画部	6月12日～	1日間	災害査定研修	新潟県新潟市	1	災害復旧工法	派遣済
6	江崎 國夫 大塚正登 鈴木 俊行	北海道開発局職員研修室	6月18日～	1日間	災害査定研修	北海道札幌市	1	災害復旧工法	派遣済
	芳賀 敏二		6月19日～						
7	鈴木 忠彦	浜松市土木部	6月27日～	1日間	災害復旧研修会	静岡県浜松市	1	災害復旧工法	派遣済
8	高倉 寅喜	全測連中国地区協議会	7月11日～	1日間	災害復旧事業技術講習会	鳥根県松江市	1	災害復旧工法	派遣済
9	原 一儀	三重県県土整備部施設災害プロジェクト	7月17日～	1日間	豪雨に伴う落石崩壊	三重県名張市	1	道路災害(応急・復旧工法)	派遣済
10	小林 豊	関東建設弘済会	7月30日～	1日間	災害復旧事業技術講習会	東京都北区	1	災害復旧工法	派遣済
11	工藤 建夫 長瀬 秀雄	高知県建設技術公社	8月1日～	1日間	災害復旧事業技術講習会	高知県高知市	1	災害復旧工法	派遣予定
計		11機関・11箇所・延べ15名							



災害復旧事業技術講習会 (関東ブロック)



講師：小林 豊 技術専門家 (関東ブロック)

協会だより

水防専門家派遣制度の活用状況について ～水防活動の支援の充実～

■水防専門家とは

水防団、消防団、国土交通省のOBを中心として、水防関係業務に携わった経験を有し、水防知識・技能の伝承・指導を行うことが可能な方です。

■水防専門家の活動内容

水防専門家は出前講座で以下の指導を行います。

- ① 水防訓練における水防工法の指導
- ② 水防に関する講習 等

■任期

水防専門家の任期は3年です。事務局は3年ごとに登録の更新を行います。

■派遣費用

水防専門家派遣に要する費用（交通費、宿泊費、

日当）は、原則として要請した市町村等において負担して頂きます。

■水防専門家登録者数

平成20年7月31日現在、水防専門家登録者数は112名です。

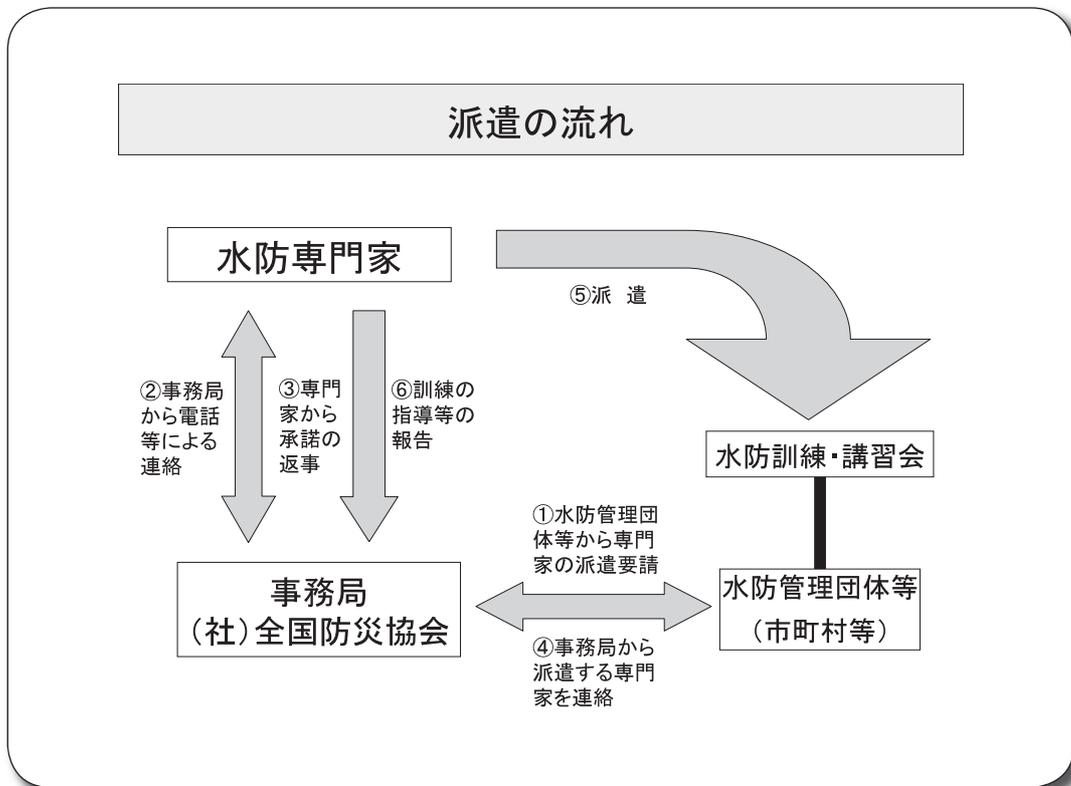
■派遣実績（予定）

平成20年度は7月31日までに18機関から延べ43名の派遣要請がありました。

■その他

本制度の概要等については、(社)全国防災協会のホームページにも掲載しておりますので是非ご参照下さい。

<http://www.zenkokubousai.or.jp/>



平成20年度 水防専門家派遣実績 (予定) 一覧表

20年 7 月 31 日現在

No.	派遣要請機関	派遣目的	派遣場所	派遣要請日	派遣者数	水防専門家名	備 考
1	中国地方整備局河川管理課	水防技術講習会	鳥取県米子市 (日野川右岸河川敷)	20. 4 . 24	2 名	竹下 一郎、江角 俊明	派遣済
2	印旛利根川水防事務組合	利根川水系連合水防演習	千葉県印旛郡栄町 (利根川右岸河川敷)	20. 5 . 17	2 名	鈴木 薫、杉田 昭一	派遣済
3	中国地方整備局河川管理課	日野川水防演習	鳥取県米子市 (日野川右岸河川敷)	20. 5 . 18	7 名	原 洋信、永田 瑞穂 米田 明德、竺原 章之 竹下 一郎、江角 俊明 福田 洲夫	派遣済
4	兵庫県県土整備部河川整備課	水防技術講習会	兵庫県三木市 (県立広域防災センター)	20. 5 . 23	1 名	福井 保	派遣済
5	富士川水防連絡会	富士川水防訓練	山梨県南アルプス市 (釜無川右岸河川敷)	20. 5 . 24	4 名	中村 信明、芦沢 義仁 河野 俊彦、有泉 和人	派遣済
6	滋賀県土木交通部河港課	水防研修会	滋賀県守山市 (ラフォーレ琵琶湖)	20. 5 . 30	1 名	裕永 正光	派遣済
7	手取川・梯川連合水防演習運営委員会	手取川・梯川連合水防演習	石川県能美郡川北町 (手取川右岸河川敷)	20. 5 . 31	1 名	本田 武	派遣済
8	中国地方整備局出雲河川事務所	揖斐川水防演習	鳥根県出雲市 (斐伊川左岸河川敷)	20. 5 . 31	1 名	竹下 一郎	派遣済
9	最上川上流洪水予報・水防連絡会	北上川上流水防演習	岩手県花巻市 (北上川右岸河川敷)	20. 5 . 31	2 名	鈴木 好彦、佐藤 務	派遣済
10	福井県防災協会	水防に関する研修会	福井県福井市 (福井市防災ステーション)	20. 6 . 3	1 名	桜井 庄二	派遣済
11	秋田市	水防訓練	秋田県秋田市 (雄物川右岸河川敷)	20. 6 . 8	1 名	浦部 康悦	派遣済
12	関東地方整備局河川管理課	水防技術講習会	栃木県佐野市	20. 6 . 21	1 名	鈴木 薫	派遣済
13	四国地方整備局四国山地砂防事務所	土砂災害対応防災訓練	徳島県三好市	20. 6 . 22	4 名	三橋 守、高崎 信三 武市 寛、山本 邦一	派遣済
14	北海道胆振東部消防組合穂別支署	水防訓練	北海道勇払郡むかわ町 (鷓川水系穂別左岸)	20. 6 . 29	2 名	出蔵 諭、星 喜友	派遣済
15	四国地方整備局高知河川国道事務所	水防講習会	高知県高知市	20. 7 . 3	7 名	山本 邦一、古屋 賢二 森岡 正男、岡崎 健一郎 前中 良啓、文野 博隆 山崎 宏教	派遣済
16	岩手県久慈地方振興局	水防訓練	岩手県久慈市	20. 7 . 13	1 名	井上 博泰	派遣済
17	坂東上流水害予防組合	水防技術講習会	埼玉県本庄市 (山王堂グラウンド)	20. 7 . 26	1 名	茂木 弘	派遣済
18	水防協力団体 (株近藤組)	水防講習会	徳島県阿波市	20. 8 . 6	3 名	武市 寛、山本 邦一 高崎 信三	派遣予定
19	神流川水害予防組合	水防技術研修	埼玉県児玉郡神川町 (神川 B & G 海洋センター)	20. 9 . 21	1 名	茂木 弘	派遣予定

要請機関：18機関 (中国地整：2回)

派遣者数：43名

新刊ご案内

災害復旧工事の設計要領(平成20年版)

B5判 総頁約1,100頁 上製本 頒価5,900円(消費税込み) 送料協会負担

「災害復旧工事の設計要領」(通称「赤本」)は、昭和32年に初版を発行して以来、平成20年版で52版を数えることとなります。

その間には、請負工事への転換、機械施工の進展、新工法・新技術の開発、電算化への移行等社会情勢の変化とともに、その都度内容の改訂を行ってまいりました。

平成20年度の災害査定用歩掛の主な改正点は次のとおりです。

〔主な改訂内容の概要〕

(1) 間接工事費(共通仮設費)について

今回、共通仮設費のうち技術管理費の積み上げ費目について率式に計上すべく改正されました。

(2) 歩掛について

災害査定設計歩掛が準拠している土木工事標準歩掛(国土交通省)において、平成20年度は「軟弱地盤処理工(粉体噴射攪拌工)」など5工種の歩掛改正が行われている。

本書の内容

第Ⅰ編 一般事項
第Ⅱ編 共通工
第Ⅲ編 河川

第Ⅳ編 道路
第Ⅴ編 その他
第Ⅵ編 参考資料

新刊ご案内

平成20年5月発行

写真と映像で学べる DVDビデオ付 『水防工法の基礎知識』

A4判 83頁 カラー印刷 頒価2,800円(消費税込み) 送料協会負担

突然洪水などが起きた時、人命や財産を守るため、その地域に住んでいる人々が被害を最小限に食い止めようとすることを水防活動といいます。状況に応じて、最適な水防工法を実施します。

本書では、水防に欠かせない『ロープワーク』『準備工』『水防工法』の基礎に加え、『水防技術の応用』や『くらしへの応用』など、一般・家庭にも役立つ技術を紹介しています。さらに、本書の内容をそのまま映像化したビデオ(DVD)も添付いたしました。水防工法の習得・研鑽に最適な教材と確信しております。

水防工法の基礎知識内容案内

ロープワーク

本結び(ほんむすび)
舟結び(ふなむすび)
“の”字結び(ののじむすび)
疣結び(いぼむすび)
髪括し(かみくくし)
鯛結び(いわしむすび)
舳い結び(もやいむすび)

準備工

土嚢作り(どのうづくり)
竹尖げ(たけとげ)
杭拵え(くいごしらえ)

水防工法

木流し工(竹流し工)
シート張り工
水防マット工
折り返し工
五徳縫い工(ごとくぬい工)
籠止め工(かごどめ工)
月の輪工
釜段工(かまだん工)
積土のう工(つみどのう工)
改良積土のう工

水防技術の応用

避難ロープ
救命、救助ロープ
簡易水防工法

くらしへの応用

荷づくり
古新聞の結束
家庭菜園での結び
垣根結び
レジャーテントの張り綱
野外テントの重し結び
物干し用張り綱
長尺物結び、バケツ吊り
トラック結び
舟、ボートの係留

〈資料〉

河川における防災用語
水防用語
水防工法一覧表

詳細については、(社)全国防災協会ホームページの出版図書案内をご参照下さい。

平成20年 発生主要異常気象別被害報告

平成20年 7月15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	3	30,300													4	330,300	
青森									(4)	(116,600)							(4)	(116,600)	
岩手			4	31,700					394	16,576,100	16	90,000					414	16,697,800	
宮城			8	60,000					(5)	(590,300)							(5)	(590,300)	
秋田									312	40,703,700							320	40,763,700	
									114	2,510,000							114	2,510,000	
山形	<2>	<600,000>															<2>	<600,000>	
福島	2	600,000	1	20,000											2	16,000	5	636,000	
茨城			11	210,500	1	31,000								1	56,000	13	297,500		
栃木	4	360,000														4	360,000		
群馬			2	9,000												2	9,000		
埼玉																			
千葉	1	300,000									37	310,700					38	610,700	
東京	<2>	<300,000>															<2>	<300,000>	
神奈川	2	300,000	1	102,683													3	402,683	
新潟	<5>	<122,000>															<5>	<122,000>	
	36	3,722,000	11	56,000	3	130,000					1	50,000					51	3,958,000	
富山	<6>	<126,000>															<6>	<126,000>	
	(1)	(10,000)															(1)	(10,000)	
石川	29	2,112,000			1	50,000					4	44,000					25	2,206,000	
福井	<1>	<120,000>									45	248,000					<1>	<120,000>	
山梨	9	235,000															54	483,000	
	<1>	<200,000>															<1>	<200,000>	
長野	1	200,000									(1)	(3,000)					(1)	(3,000)	
			5	16,500	1	19,800					27	132,800					33	169,100	
岐阜					1	12,000					43	364,200					44	376,200	
静岡			4	90,000							57	589,100					61	679,100	
愛知			15	115,550							5	50,000					5	50,000	
三重											15	37,400					30	152,950	
滋賀																			
京都					1	132,439					2	26,000					3	158,439	
大阪			4	46,055							8	35,000					4	46,055	
兵庫											1	6,000					29	174,400	
奈良			26	82,400	2	86,000					3	35,000					34	500,350	
和歌山			29	195,350	2	270,000					2	9,900					11	559,900	
鳥取	2	280,000	6	190,000	1	100,000					2	5,000					10	1,030,000	
島根	<8>	<1,025,000>															<8>	<1,025,000>	
岡山	8	1,025,000									11	75,000					11	75,000	
広島											4	38,900					4	38,900	
山口											61	360,300					61	360,300	
徳島			50	537,700							57	285,000					107	822,700	
香川																			
愛媛			24	251,200	2	430,000					147	1,225,700					173	1,906,900	
高知					1	35,000					114	586,300					115	621,300	
福岡											18	60,400					18	60,400	
佐賀											60	405,500					60	405,500	
長崎											<1>	<25,000>					<1>	<25,000>	
熊本			24	116,000							535	2,039,751					559	2,155,751	
大分											41	148,483					41	148,483	
宮崎											66	490,470				1	16,000	67	506,470
鹿児島			3	24,500							173	831,079					176	855,579	
沖縄																			
札幌																			
仙台																			
さいたま																			
千葉																			
川崎																			
横浜																			
新潟																			
静岡			2	75,000													2	75,000	
浜松																			
名古屋																			
京都																			
大阪																			
堺																			
神戸																			
広島																			
北九州											1	4,000					1	4,000	
福岡																			
補助計	<25>	<2,493,000>								<1>	<25,000>						<26>	<2,518,000>	
	(1)	(10,000)							(9)	(706,900)	(1)	(3,000)					(11)	(719,900)	
	86	9,414,000	233	2,260,438	16	1,296,239			820	59,789,800	1,556	8,583,983			4	88,000	2,715	81,432,460	
直轄計	23	10,220,000	5	384,899							2	62,000			1	12,000	31	10,678,899	
合計	109	19,634,000	238	2,645,337	16	1,296,239			820	59,789,800	1,558	8,645,983			5	100,000	2,746	92,111,359	

※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。

新刊ご案内

平成20年 5月改訂版

公共土木施設 『災害復旧技術講習テキスト』

A 4判 約480頁 頒価5,000円(消費税込み) 送料協会負担

詳細については、(社)全国防災協会ホームページの出版図書案内をご参照下さい。

