



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



祭時（まつるべ）大橋（岩手県一関市）



主要地方道築館栗駒公園線（宮城県栗原市）

岩手・宮城内陸地震

目 次

平成20年度全国防災協会通常総会開催 ..... 2

平成20年度水防演習の結果について ..... 13

激特事業及び災害助成事業等における多自然川づくりアドバイザー制度の  
 運用について ..... 15

海外災害情報

2008年海外で発生した大災害  
 ～ミャンマー・サイクロン／中国・四川大地震～ .....(助)海外建設防災協会…18

災害最前線

地方整備局等における TEC-FORCE の発足について …中部地方整備局防災課…21

改良復旧事業の紹介

平成19年災 柏川（上流）特定小川災害関連環境再生事業について …熊本県…25

各県コーナー 「和歌山県」 ..... 29

査定官メッセージ 「災害査定を振り返って」 .....佐藤 睦雄…35

会員だより 「平成18年7月豪雨災害を経験して」 .....長野県 岡部 浩一…38

協会だより ..... 43

## 平成20年度全国防災協会通常総会開催



日時：平成20年6月12日(木) 通常総会 14：00～15：00  
特別講演 15：15～16：00  
6月13日(金) 現地視察 8：30～16：00

会場：新潟市 新潟ユニゾンプラザ（多目的ホール）

平成20年度通常総会が去る6月12日(木)、13日(金)の2日間、国土交通省、新潟県、新潟市及び長岡市等のご協力のもと、1日目に新潟ユニゾンプラザ（多目的ホール）での総会・特別講演、2日目に平成16年7月豪雨災害に伴う五十嵐川及び刈谷田川の災害復旧助成事業や、新潟県中越大地震に伴う妙見崩落現場（一般県道小千谷長岡線）及び旧山古志村の油夫地区・木籠地区等における災害復旧状況や天空の郷（集団移転地）の現地視察が、全国各地から会員等（総会参加者：約340人、現地視察参加者：

約130名）のご出席をいただき、盛大に開催されましたので、概要をお知らせいたします。

### 「第1日目」通常総会及び特別講演

通常総会は新潟ユニゾンプラザ（多目的ホール）において6月12日(木)14時より開催されました。

はじめに(社)全国防災協会会長 陣内孝雄より開催の挨拶があり、引続き本総会議長として陣内孝雄会長を推挙した後、ご出席を賜りました次のご来賓の方々からご挨拶を頂きました。



開催挨拶（陣内孝雄 会長）



来賓挨拶（松本直也 防災課長）



来賓挨拶（森 邦雄 新潟県副知事）



来賓の方々



来賓挨拶（堀川 武 新潟市副市長）



協会役員の方々

- ① 国土交通大臣（代理：松本直也 防災課長）
- ② 新潟県知事（代理：森 邦雄 副知事）
- ③ 新潟市長（代理：堀川 武 副市長）

さらにご来賓として出席された、国会議員（代理人出席）、県議会議員、市議会議員、国土交通省関係者、新潟県関係者、新潟市関係者並びに治水事業推進連絡会等の方々のご紹介と祝電の披露がされました。

その後、議事録署名人として佐々木賢一副会長・加藤昭理事を指名し、平成20年度通常総会の議案審議に入りました。

#### 議事

- ・ 議案第 1 号 平成19年度事業報告の承認について
- ・ 議案第 2 号 平成19年度収支決算の承認について（監事より監査結果報告）
- ・ 議案第 3 号 平成20年度事業計画（案）の承認について
- ・ 議案第 4 号 平成20年度収支予算（案）の承認について
- ・ 議案第 5 号 役員を選出について（別紙参照）
- ・ 議案第 6 号 平成21年度通常総会の開催地について

各議案については、それぞれ加藤浩己 事務局長より詳細な説明が行われるとともに議案第 2 号の収支決算については、斉藤猛夫 監事（代理：神奈川県河川課長 杉山孝一 氏）より会計監査の結果が報告なされ、審議の結果いずれの議案とも満場一致で承認されました。

今年度は役員の変更年にあたり、新たに理事・監事及び評議員となりました皆様には、大変ご苦労をおかけいたしますが、任期の 2 年間、ご協力の程、なにとぞ宜しくお願い申し上げます。

また、次期（平成21年度）通常総会の開催地は福井県で行われることが決議され、開催地を代表し、福井県土木部 北嶋雅之 河川課長より、16年災害の支援に対するお礼と21年度通常総会開催を歓迎する旨のご挨拶がありました。

来年 6 月上旬（予定）に福井県で開催されます平成21年度通常総会には、全国各地から多くの会員の皆様方にご参加いただけますよう、大いにご期待いたしております。

議事に引き続き、議長より「災害復旧事業促進に関する要望決議」についての提案があり、水谷元副



監査報告（神奈川県 杉山孝一 河川課長）



通常総会 会場風景



平成21年度開催地挨拶（福井県 北嶋雅之 河川課長）



特別講演（丸井英明 新潟大学教授）



通常総会 受付風景



特別講演（講演風景）

会長（桑名市長）より案文（別紙－1）が披露されると期せずして参加者全員から万雷の拍手が起り、満場一致にて決議案が了承されました。

議事終了後、「平成20年度災害復旧及び災害防止事業功労者」の表彰式に移り、個人60名及び2団体（別紙－2）に対し陣内孝雄会長より表彰状と記念品が授与されました。また、受賞者を代表して団体表彰の新潟県長岡地域振興局長岡災害復旧部の平野幸生部長より謝辞がありました。

受賞者の皆様には心よりお祝い申し上げますと

もに、今後益々のご健勝・ご活躍をご祈念申し上げます。

#### 〔特別講演〕

通常総会終了後、新潟大学災害復興科学センターの丸井英明教授より、「地震による土砂災害について」というテーマで防災特別講演が行われ、皆様方がご熱心に聴講される中、午後4時過ぎには特別講義が終了いたしました。

社団法人 全国防災協会役員名簿

(任期：平成20年 6 月16日～平成22年 6 月15日)

役員名	所属等	氏名 (※は新任)	現職等
会長	名誉会員	陣内 孝雄	全国治水期成同盟会連合会会長
副会長	〃	脇 雅史	参議院議員
〃	〃	佐々木 賢一	片山ストラテック株式会社相談役
〃	三重県	水谷 元	三重県防災協会会長 (桑名市長)
(常務理事)	名誉会員	※加藤 浩己	社団法人全国防災協会事務局長
理事	〃	加藤 昭	財団法人ダム水源地環境整備センター顧問
〃	北海道	※尾岸 孝雄	北海道災害復旧促進協会会長
〃	青森県	※外川 三千雄	青森県河川海岸協会会長 (平川市長)
〃	秋田県	佐竹 敬久	秋田県防災協会会長 (秋田市長)
〃	栃木県	福田 武隼	栃木県土整備事業協議会河川部会長 (真岡市長)
〃	千葉県	※太田 洋	千葉県河川協会理事 (いすみ市長)
〃	新潟県	小池 清彦	新潟県河川協会会長 (加茂市長)
〃	石川県	西田 耕豊	石川県治水協会会長 (川北町長)
〃	岐阜県	細江 茂光	岐阜県河川協会会長 (岐阜市長)
〃	奈良県	大谷 一二	奈良県治水砂防協会副会長 (川上村長)
〃	和歌山県	※玄素 彰人	和歌山県河川協会会長 (印南町長)
〃	島根県	宇津 徹男	島根県土木協会会長 (浜田市長)
〃	山口県	野村 興兒	山口県土木協会監事 (萩市長)
〃	愛媛県	伊藤 宏太郎	愛媛県土木協会会長 (西条市長)
〃	高知県	門脇 横夫	高知県土木協会防災部部長・理事 (香美市長)
〃	佐賀県	田中 源一	佐賀県防災協会会長 (江北町長)
〃	大分県	釘宮 磐	大分県土木建築協会会長 (大分市長)
監事	山梨県	宮島 雅展	山梨県河川協会会長 (甲府市長)
〃	長野県	※中村 靖	長野県河川協会会長 (信州新町町長)

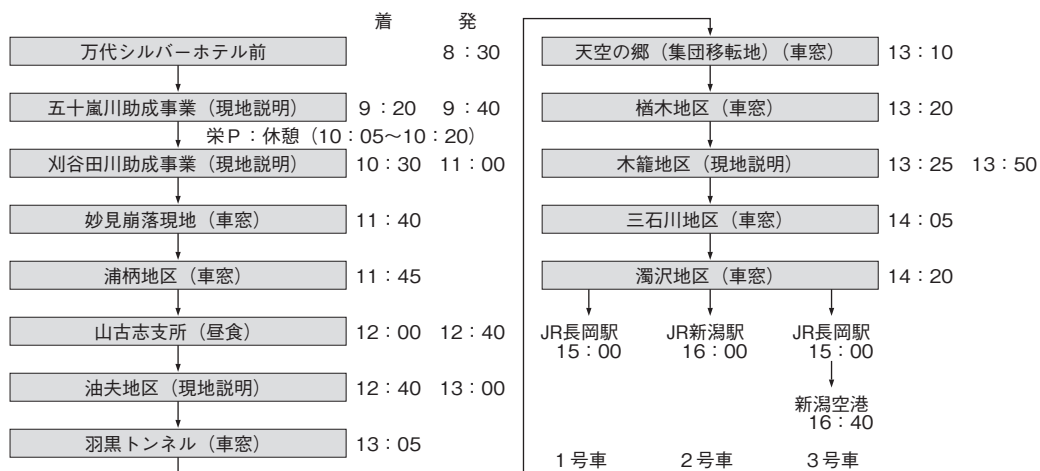
「第2日目」現地視察

現地視察はバス3台に分乗し、新潟県が実施している平成16年7月豪雨災害に伴う五十嵐川及び刈谷田川の災害復旧助成事業や、新潟県中越大地震に伴う妙見崩落現場（一般県道小千谷長岡線）や浦柄地区及び旧山古志村の油夫地区・楢木地区・木籠地区

等における災害復旧状況や天空の郷（集団移転地）の現地視察を行いました。視察に際しては新潟県土木部、長岡地域振興局災害復旧部、五十嵐川改修事務所及び長岡市の関係職員の皆様に大変お世話になりました。おかげさまで無事、現地視察が終了できましたこと、心より感謝申し上げます。

全国防災協会現地視察行程表

平成20年 6 月13日 (金)





現地視察（集合場所：万代シルバーホテル前）



現地視察（油夫地区）



現地視察（刈谷田川災害復旧助成事業：現地説明）



現地視察（油夫地区：現地説明）



現地視察（刈谷田川災害復旧助成事業：現地状況）



現地視察（油夫地区：案内看板）



昼食・休憩（長岡市山古志会館）



現地視察（羽黒トンネル：車窓）



現地視察（楢木地区：車窓）



現地視察（木籠地区：埋塞状況）



現地視察（木籠地区：現地説明）



現地視察（木籠地区：埋塞状況）

## 来 賓 紹 介

### <国会議員代理出席>

衆議院議員 近 藤 基 彦 先生  
 〃 稲 葉 大 和 先生  
 〃 長 島 忠 美 先生  
 〃 吉 田 六左工門 先生  
 〃 西 村 智奈美 先生  
 参議院議員 塚 田 一 郎 先生  
 〃 田 中 直 紀 先生  
 〃 森 ゆうこ 先生

### <県議会議員出席>

新潟県議会建設公安委員会委員長  
 齋 藤 隆 景 先生  
 新潟県議会建設公安委員会副委員長  
 小 林 林 一 先生  
 新潟県議会建設公安委員会委員  
 大 淵 健 先生

### 新潟県議会建設公安委員会委員

青 木 太 一 郎 先生

### <市議会議員出席>

新潟市議会議長 田 村 清 先生  
 新潟市議会副議長 石 橋 慶 助 先生  
 新潟市議会環境建設委員長 栗 原 学 先生

### <国、県、市、治水事業推進連絡会他>

国土交通省河川局防災課長 松 本 直 也  
 国土交通省北陸地方整備局企画部技術調整管理官  
 佐久間 満  
 国土交通省北陸地方整備局企画部防災課長  
 小 川 信 一  
 新潟県知事（代理：副知事） 森 邦 雄  
 新潟県土木部長 野 澤 英之助  
 新潟市長（代理：副市長） 堀 川 武  
 新潟市技監 本 田 武 志  
 新潟市土木部長 惣 賀 宣 幸  
 新潟市危機管理監 佐 藤 昭 人

新潟県河川協会 会長 小池清彦  
 新潟県治水砂防協会 会長 小林則幸  
 新潟県砂防ボランティア協会 理事長  
 松郷文人  
 にいがた地域創造センター 理事長  
 松井進  
 (財)新潟県建設技術センター 理事長代理  
 (技術部参事) 和田大

筒井信隆先生 西村ちなみ先生  
 吉田六左エ門先生 高鳥修一先生  
 近藤基彦先生 古賀一成先生  
 漆原良夫先生 菊田まきこ先生  
 参議院議員  
 佐藤信秋先生 森ゆうこ先生  
 塚田一郎先生 高橋千秋先生  
 渡辺秀央先生 田中直紀先生

## 祝電披露

### ●衆議院議員・鈴木恒夫先生

(衆議院災害対策特別委員長)

平成20年度全国防災協会通常総会のご盛會を心からお祝い申し上げ、皆様方の日頃のご努力に深甚なる敬意と感謝の意を表しますとともに、災害復旧事業の促進に、なお一層のご尽力をお願いいたします。

### ●参議院議員・一川保夫先生

(参議院災害対策特別委員長)

平成20年度全国防災協会通常総会の開催を祝し、関係各位の日頃のご労苦、ご尽力に敬意を表し感謝申し上げますとともに、安全・安心な国土の実現に向けた貴協会の益々のご発展を祈念いたします。

また、本委員会におきましては、国内外での自然災害の頻発を踏まえ、その教訓を無駄にせぬよう、災害対策の在り方について論議を深め、災害復旧事業、災害予防事業の更なる充実に努めていく所存でございます。

### ●参議院議員・脇雅史先生

通常総会のご盛會を、心よりお慶び申し上げます。

日頃より、皆様方には防災事業整備推進にご尽力頂き、誠に有り難うございます。

今後のより良い社会資本整備に向けて皆様方のご指導ご鞭撻をいただきながら私も努力してゆく所存でございます。

ご参集皆様方のご繁栄とご活躍を心よりお祈りいたします。

以下、祝電をいただいた先生方(お名前のみ)

衆議院議員

稲葉大和先生 鷲尾英一郎先生

## 要望決議



要望決議書披露(水谷元副会長)

### 決 議(案)

我が国は、毎年のように、全国各地で激甚な災害が発生し、自然災害に対して、極めて脆弱な国土条件にある。このような災害から人命・財産を守るとは、国として基本的責務である。災害に対する国土の安全性の向上を図り、民政の安定と公共の福祉の増進を図れる、安全で安心な国土の実現に向けて、国会並びに政府に対し、以下の事項が実現されるよう強く要望する。

#### 1. 災害復旧及び再度災害防止関係事業の強力な推進

昨年は、3月の能登半島地震及び7月の新潟県中越沖地震等の地震災害をはじめ、台風4号、9号及び11号等が前線を刺激した大雨等により、全国各地で被害を被っている。

これらの被害に対処するため、災害復旧事業はもちろんのこと、二度と災害を被らない再度災害防止事業を強力に推進されたい。



2. 美しい山河、海辺を守る災害復旧の推進

頻発する災害復旧には、迅速な復旧はもちろんのことであるが、一方、美しい山河を後世に引き継ぐことも現世代の我々の重要な使命である。よって、復旧にあたっては、河川の特長や地域の特長を活かした多様な工法を適用し、その開発、普及にも努め、安全で質の高い災害復旧事業を強力に推進されたい。

3. 大規模災害対策の強化

昨今の各地での記録破りの豪雨の発生等、災害リスクが上昇し、今後ともその傾向が続くことが指摘され、大規模な水害、土砂災害等が発生することが予断を許さない状況にある。また、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の報告書において、気候変動による海面上昇や集中豪雨の激化が予測されているところである。さらに、大規模地震として、東海地震、東南海・南海地震、首都直下地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震等の発生が懸念され、これらの被害想定は人的にも経済的にも莫大なものと

と予想されている。

このような大規模災害が発生した際には、国土交通省緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）を速やかに現地に派遣し、緊急応急対策等の地域支援を行う等、強力に施策を推進されたい。

4. 総合的な防災対策の推進

近年、災害時の情報伝達や、高齢者等の災害時要援護者に対する警戒避難態勢のあり方、地域防災力の低下等の課題が顕在化している。これらの課題に対し、水防法等の改正や避難勧告に関するガイドライン作成の措置が講じられてきたが、これらの制度改正が実を結ぶよう、水防活動の充実・強化、想定区域の指定拡大、自治体のハザードマップの作成と周知、正確な情報伝達、適切な避難勧告の実施と避難誘導等の措置が確実になされるよう、国として最大限の支援と措置を図られたい。

以上、決議する。

平成20年 6 月12日

平成20年度 全国防災協会通常総会

平成20年度災害復旧及び災害防止事業功労表彰者名簿

(表彰の理由)

災害復旧事業又は災害の防止事業に関し、多年にわたり献身精励し、顕著な功績等があった個人60人及び2団体。

(個人の部) 60名

青森県	小野直樹
	木村元春
岩手県	渡辺寛
	柴田慶一
	和野一男
秋田県	河越範芳
山形県	元木定雄
	高梨忠雄
福島県	吉田好秀
	大内文男
栃木県	木村日出夫

群馬県	高井義夫
	黒澤安洋
埼玉県	小宮憲一
	濱田久典
新潟県	三原田一男
	西脇秀
	黒石良雄
	岡部登
山梨県	雨宮克己
	大久保一雄
長野県	長尾恒一
	野沢修一
岐阜県	三瀬和則
	岡田藤博
静岡県	長島博雄
	村松栄之
	三上智之

岡 田 理  
池 田 善 治  
遠 藤 司 義 弘  
川 村 早 登 治  
高 能 早 登 豊 城  
松 本 秀 博 和 男  
廓 藤 明 昌 男  
加 門 脇 原 廣 勉  
宮 原

三 重 県  
滋 賀 県  
大 阪 府  
兵 庫 県  
和 歌 山 県  
島 根 県

梶 谷 太 郎  
石 川 雅 基  
渡 部 清 美  
山 賀 昭  
口 賀 朗  
徳 川 志 二  
島 井 洋 三  
県 見 敬 則  
愛 媛 征 郎  
高 知 和 男  
佐 賀 武 則  
長 崎 佳 憲 照 章  
熊 本 正 秀 悟 明  
大 分 秀 雄 夫 幸 幸  
鹿 児 島 博 治 美  
県 識 博 均  
社 会 国 防 災  
協 会

(団体の部) 2団体

宮 城 県 鬼 首 地 域 づ くり 委 員 会  
新 潟 県 新 潟 県 長 岡 地 域 振 興 局  
長 岡 災 害 復 旧 部



功勞者表彰(代表:平野幸生 長岡地域振興局災害復旧部長)



功勞者謝辞(代表:平野幸生氏)



平成20年度 功勞者表彰の方々

## 各県出席者状況一覧

《北海道》 2名	《青森》 2名	《滋賀》 1名	《京都》 1名
《岩手》 1名	《宮城》 4名	《大阪》 2名	《兵庫》 6名
《秋田》 3名	《山形》 2名	《奈良》 1名	《和歌山》 3名
《福島》 3名	《茨城》 4名	《鳥取》 1名	《島根》 5名
《栃木》 3名	《群馬》 2名	《岡山》 1名	《広島》 1名
《埼玉》 0名	《千葉》 3名	《山口》 4名	《徳島》 5名
《東京》 2名	《神奈川》 1名	《香川》 1名	《愛媛》 3名
《新潟》 147名	《富山》 1名	《高知》 2名	《福岡》 2名
《石川》 1名	《福井》 5名	《佐賀》 4名	《長崎》 4名
《山梨》 9名	《長野》 10名	《熊本》 4名	《大分》 1名
《岐阜》 5名	《静岡》 11名	《宮崎》 2名	《鹿児島》 2名
《愛知》 1名	《三重》 8名	《沖縄》 2名	《賛助会員》 17名
		《当協会役員》 3名	《当協会事務局》 7名
		《来賓他》 29名	

## 第 137 回理事会

第137回理事会は、平成20年6月12日(木)13時00分より、新潟ユニゾンプラザにおいて開催されました。

### 1. 出席者

陣内 会長	佐々木 副会長
湊 副会長(代)	水元 副会長
加藤 理事	福士 理事(代)
佐竹 理事(代)	福田 理事(代)
石井 理事(代)	小池 理事(代)
西田 理事(代)	細江 理事(代)
大谷 理事(代)	久保井 理事(代)
宇津 理事(代)	野村 理事(代)
伊藤 理事(代)	門脇 理事(代)
田中 理事(代)	釘宮 理事(代)
斉藤 監事(代)	宮島 監事(代)

### 2. 来賓挨拶

審議に入る前に理事会の来賓としてご出席をいただきました国土交通省河川局防災課 松本直也課長よりご挨拶を頂きました。

ご多忙にもかかわらず本協会行事へのご出席を賜りましたこと、心より感謝申し上げます。

### 3. 議事録署名人について

議長より、下記の2名の方が指名されました。

- (イ) 副会長 佐々木賢一
- (ロ) 理事 加藤 昭

### 4. 審議事項

- (1) 議案第1号 平成19年度事業報告の承認について
- (2) 議案第2号 平成19年度収支決算の承認について  
(監事より監査結果報告)  
平成19年度における事業の実施状況及び収支決算について事務局の説明と齊藤猛夫監事(代理：神奈川県県土整備部 杉山孝一河川課長)から会計監査結果報告がされ、原案どおり承認された。
- (3) 議案第3号 平成20年度事業計画(案)の承認について
- (4) 議案案4号 平成20年度収支予算(案)の承認について  
平成20年度における事業計画(案)及び収支予算(案)について、事務局から説明が行われ、原案どおり承認された。
- (5) 議案第5号 役員を選出について  
現役員の任期が本年6月15日をもって満了となる

ため、新たな役員候補者について理事会として審議し、承認された。

(6) 議案第6号 平成21年度通常総会開催地の承認について

平成21年度の通常総会は「福井県」において開催することとし、その旨総会に提案することを議決した。

(7) 議案第7号 災害復旧事業促進に関する要望決議(案)について

通常総会における要望決議の原案について、事務局で朗読を行い、原案どおり議決された。また、総会における決議案の披露は水谷 元 副会長が行うことでした。

(8) 議案第8号 災害復旧及び災害防止事業功労者表彰について

平成20年度における災害復旧及び災害防止事業功労者の選考経緯について、事務局から報告の後、原案どおり議決された。



監査報告書(代理: 神奈川県 杉山孝一 河川課長)



議長(陣内孝雄 会長)



理事会風景



来賓挨拶(松本直也 防災課長)



加藤浩己 事務局長

# 平成20年度水防演習の結果について

国土交通省河川局防災課

国土交通省では、国民全般に水防の重要性と水防に関する基本的な考え方の普及を図り、水防に対する国民の理解を深め、広く協力を求めることにより、水害の未然防止又は軽減に資することを目的として、昭和62年より出水期前の毎年5月（北海道は6月）を水防月間と定め、各種の行事を実施しています。

この水防月間中に、国土交通省では都道府県、水防管理団体等と協力し、水防技術の向上及び水防体制の強化等を図るための「水防演習」を実施しております。本年も全国各地において、地域の皆様方に

多数ご参加いただき、各地域の特性を活かした実践型、参加型の演習を実施いたしました。

5月11日の「大和川合同水防演習」（冬柴国土交通大臣出席）、「嘉瀬川・六角川・松浦川水防演習」（平井国土交通副大臣出席）を皮切りに、各地で演習が実施され、「利根川水系連合水防演習」（金子国土交通大臣政務官出席）では、1万7千人を超える一般見学者が訪れ、水防工法を実作業における注意点、コツ、材料の選び方等の視点から、水防専門家がわかりやすく解説を行い、参加者から大変好評を得ていました。

平成20年度水防演習実施箇所

地方整備局等	演習名	実施日	実施場所	出席者	参加人数
近畿	大和川合同水防演習	5月11日 (日)	大和川、富雄川合流点 奈良県生駒郡斑鳩町目安地区、北葛城郡河合町穴闇地区	冬柴 国土交通大臣	2,248人
九州	嘉瀬川・六角川・松浦川水防演習 佐賀県総合防災訓練	5月11日 (日)	嘉瀬川（左岸） 佐賀県佐賀市嘉瀬町大字萩野地先	平井 国土交通副大臣	3,500人
関東	利根川水系連合水防演習	5月17日 (土)	利根川（右岸） 千葉県印旛郡栄町出津地先	金子 国土交通大臣政務官	21,000人
中国	日野川水防演習	5月18日 (日)	日野川（右岸） 鳥取県米子市古豊千地先	谷口 技監	1,100人
中部	木曾三川連合水防演習・複合型災害防災実動訓練	5月25日 (日)	木曾川（右岸） 三重県桑名市長島町押付地先	峰久 国土交通事務次官	2,040人
四国	吉野川・那賀川合同水防演習	5月25日 (日)	吉野川（右岸） 徳島県徳島市住吉四丁目地先	山本 国土交通大臣政務官	1,600人
東北	北上川上流水防演習	5月31日 (土)	北上川（右岸） 岩手県花巻市里川口地先	谷 国土交通大臣政務官	4,150人
北陸	手取川・梯川連合水防演習	5月31日 (土)	手取川（右岸） 石川県能美郡川北町与九郎島地先	谷口 技監	2,400人
北海道	石狩川水防公開演習	6月21日 (土)	石狩川、空知川合流点 北海道滝川市中島町地先	竹歳 国土交通審議官	2,800人



水防団員を激励される冬柴国土交通大臣  
(大和川合同水防演習)



釜段工 (吉野川・那賀川合同水防演習)



水防専門家による水防工法の解説  
(利根川水系連合水防演習)



高校生による体験水防 (北上川上流水防演習)



杭打積土のう工 (木曾川三川連合水防演習・  
複合型災害防災実働訓練)



水没ドア開閉体験 (手取川・梯川連合水防演習)



木流し工 (日野川水防演習)



ロープワーク講習 (吉野川・那賀川合同水防演習)

# 激特事業及び災害助成事業等における多自然川づくり アドバイザー制度の運用について

—大規模な河川整備におけるより一層の河川環境の保全を目指して—

国土交通省河川局河川環境課・治水課・防災課

平成18年10月に出された「多自然川づくり基本指針」において、多自然川づくりはすべての川づくりの基本であり、調査、計画、設計、施工、維持管理等の河川管理におけるすべての行為が対象となるとされております。

その中でも、激特事業及び災害助成事業等は、一連区間の河川整備を大規模かつ短期間に実施することが多く特段の配慮が必要となることから、平成17年10月の「激特事業及び災害助成事業等における多自然川づくりアドバイザー制度の運用について」によりその運用要領を通知し、事業者の要請に対して、多自然川づくりに関して広範な知識を有するアドバイザーが助言を行う体制を整備したところです。

しかしながら、昨今、アドバイザー制度の活用が充分になされず、アドバイザーの助言が計画に反映されていない川づくりが散見されています。

そこで、今般、激特事業及び災害助成事業等における多自然川づくりを効果的・効率的に推進するため、「激特事業及び災害助成事業等における多自然川づくりアドバイザー制度運用要領」を定めましたので、お知らせいたします。

## 激特事業及び災害助成事業等における多自然川づくり アドバイザー制度運用要領

### 1. 目的

本要領は、激特事業及び災害助成事業等において、多自然川づくりに関して広範な知識を有するアドバイザーが、事業者の要請に対して助言を行う「激特事業及び災害助成事業等における多自然川づくりアドバイザー制度」（以下「本制度」という。）の運用に関する基本的事項を定めることにより、「多自然川づくり」のより一層効果的・効率的な推進を図ることを目的とする。

### 2. 適用範囲

- (1) 本制度は、以下に示す事業について適用する。
  - ・河川激甚災害対策特別緊急事業（激特）
  - ・河川災害復旧等関連緊急事業（復緊）
  - ・河川等災害関連事業（関連）（一定計画に基づいて実施するもの）
  - ・河川等災害復旧助成事業（助成）
- (2) 以下に示す事業については、災害の規模、被災前の河川環境の状況等を踏まえ、必要に応じ、本制度を活用することができるものとする。
  - ・河川等災害関連事業（関連）（(1)に該当するものを除く）
  - ・河川等災害復旧事業（単災）

### 3. アドバイザー派遣までの全体的な流れ

- (1) 事業者から本省へのアドバイザー派遣要請  
被災状況調査等を経た結果、事業者が、2.に該当すると判断した場合には、被災状況調査結果等を添えた上で、地方整備局等の本局事務局（多自然川づくり（直轄もしくは補助担当）経由で本省事務局（河川局河川環境課多自然川づくり担当）に対し、アドバイザーの派遣を要請する。  
… [発災後原則として2週間以内、ただし、災害復旧事業と一体となって実施する関連・助成事業にあっては、査定までに助言が反映されるよう速やかに派遣要請を行うこと]
- (2) 本省から国土技術政策総合研究所へのアドバイザーの人選依頼  
本省事務局は、事業者からの要請内容を河川局内関係課とともに確認した上で、アドバイザーの派遣が必要と判断された場合は、国土技術政策総合研究所事務局（環境研究部河川環境研究室）（以下、「国総研事務局」という。）に対し、アドバイザーの人選を依頼する。

## (3) アドバイザーの人選・依頼

国総研事務局は、被災の状況、被災箇所ならびに周辺の河川環境の状況等を踏まえ、「多自然川づくりアドバイザーグループ」から、アドバイザー及びアドバイザー補を人選し、本人に依頼するとともに、その結果を本省事務局に報告する。

…〔派遣要請後速やかに〕

## (4) アドバイザーと事業者の調整

事業者は、本省事務局から本局事務局を経由してアドバイザー決定の連絡を受け、アドバイザー本人と調整し、現地踏査の日程を決定する。なお、アドバイザーからの助言を事業計画等に十分反映・活用するため、現地踏査は適切な時機に行うよう配慮する。

## 4. 本制度の実施にあたっての留意点

## (1) 現地踏査結果の報告

事業者は、当該河川の状況（河川特性、生物、景観、河川利用、文化等）が把握できる現地踏査資料及び河道計画案を作成するとともに、アドバイザーと綿密に連絡を取り、協同して効果的かつ円滑な現地踏査等を実施することとする。

事業者は、アドバイザーとの現地踏査結果を速や

かに取りまとめ、アドバイザーに確認のうえ、本省事務局及び河川局内関係課に報告する。

## (2) 河道計画等への反映

事業者は、河道計画の策定にあたっては、アドバイザーから受けた助言を踏まえ、生物・生態学的見地だけでなく、工学的見地、事業コストの観点、地元情勢等の事業実施上の観点から総合的・多面的に十分検討のうえ事業計画を策定し、事業採択に向けた河川局内関係課との協議を進めるものとする。

なお、策定した事業計画については、事業着手前までにアドバイザーへ報告する。

また、事業計画は各河川の特性を十分に踏まえる必要があることから、各河川で日常的に助言を得ている地域の学識者等の意見にも積極的に配慮するものとする。

## (3) 事業計画等の変更

事業者は、事業着手後に事業計画等を変更する際は、アドバイザーと綿密に連絡を取り、アドバイザーからの必要な助言を受けつつ所定の手続きを実施する。



H19年災 一級河川 米代川水系 阿仁川 現地踏査の状況



H19年災 一級河川 米代川水系 矢神川 現地踏査の状況





## 5. その他

事業者は、現地踏査時のみならず、事業の進捗に応じて、アドバイザーからの必要な助言を受けつつ事業を実施する。

さらに、アドバイザーからの助言が川づくりに反映されるよう、川づくりに係わるすべての部局が横断的な連携を強化すること。

平成19年発災での活用状況

河川名	被災原因・事業内容	多自然川づくりについてアドバイスを頂いた方々
米代川水系矢神川 (岩手県、一級河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 9.16～9.18 豪雨</li> <li>・ 災害関連事業：築堤、河道拡幅</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国土技術政策総合研究所 河川環境研究室 藤田室長 水資源研究室 服部主任研究官</li> <li>・ (独)土木研究所 河川生態チーム 中村主任研究員</li> </ul>
米代川水系阿仁川 (秋田県、一級河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 9.16～9.19 豪雨</li> <li>・ 災害助成事業：河道掘削、築堤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国土技術政策総合研究所 河川環境研究室 藤田室長 水資源研究室 服部主任研究官</li> <li>・ 河川水辺の国勢調査アドバイザー (魚類) 杉山 秀樹 氏</li> <li>・ (独)土木研究所 河川生態チーム 中村主任研究員</li> </ul>
米代川水系米代川 (秋田県、一級河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 9.16～9.20 豪雨</li> <li>・ 直轄復緊事業：堤防強化、河道掘削、浸水家屋対策</li> </ul>	同上
多摩川水系多摩川 (神奈川県、一級河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ H19台風 9 号</li> <li>・ 直轄復緊事業：災害復旧工 (護岸工)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (独)土木研究所自然共生センター 萱場センター長</li> <li>・ 国土技術政策総合研究所 水資源研究室 服部主任研究官</li> </ul>
荒川水系荒川 (東京都・埼玉県、一級河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 9.04～9.07 台風 9 号</li> <li>・ 直轄河川災害復旧事業：低水護岸</li> </ul>	同上
利根川水系烏川 (群馬県、一級河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 台風 9 号</li> <li>・ 災害復旧事業：低水護岸</li> </ul>	同上
球磨川水系川辺川(熊本県、一級河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 7.05～7.17 梅雨前線豪雨及び台風 4 号</li> <li>・ 災害関連事業：落差工設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国土技術政策総合研究所 河川環境研究室 藤田室長</li> <li>・ (独)土木研究所自然共生センター 萱場センター長</li> </ul>
氷川水系平山川 (熊本県、二級水系普通河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 7.05～7.17 梅雨前線豪雨及び台風 5 号</li> <li>・ 災害関連事業：落差工、帯工設置</li> </ul>	同上

詳細は「月刊防災」2月号 (No.704) をご参照ください。

## 海外災害情報

## 2008年海外で発生した大災害

～ミャンマー・サイクロン／中国・四川大地震～

(財)海外建設防災協会

2008年5月、アジアで2つの大きな自然災害が発生した。ミャンマーを襲ったサイクロン「ナルギス」と、中国四川省で発生した大地震である。その被害は甚大なもので、夥しい数の人々が犠牲となり、住む家を失った人々は過酷な避難生活を強いられている。

以下、2つの災害について、国連や政府などの公的機関及び報道機関の発表した情報をもとに概要を述べる。なお、死者・被災者数などの被害状況を表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ご容赦願いたい。

## ミャンマー・サイクロン「ナルギス」

## 1. 概要

2008年5月2日から3日にかけて、ミャンマー中南部を大型のサイクロン「ナルギス」が襲った。サイクロンはベンガル湾を北東に進み、イラワディ川河口付近に上陸した。

サイクロンの直撃により、ミャンマー最大の都市ヤンゴンをはじめ各地は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。

被災地は高波により各地で浸水被害が発生し、風速50メートルを越す暴風により、多数の家屋や木々が倒壊するなど大きな被害を受けた。犠牲者のほとんどは高波によるものとみられている。

各地で交通や通信が寸断されたため、被害状況の把握や救援活動が困難になっているとみられる。ミャンマー軍事政権が、支援団体や報道など外国人の入国を厳しく制限しているため、被災地の詳細な状況は分かっていない。

ミャンマーは過去サイクロンによる大きな被害を受けたことはあるが、このように大規模な自然災害に襲われることは極めて少ないため、経験が少ないため被害が拡大した側面もあるとの意見もある。また、被害が広がった原因の一つとして、被災地は地

盤が低く平らな地形であったこと、避難できる高台がなかったことなども考えられている。

近隣国によりサイクロン上陸の情報がミャンマー政府に連絡されていたが、住民に対して適切な避難指示などが行われていたかどうかは不明である。

## 2. サイクロンの概要

発生期間	2008年5月2日（上陸）～3日
中心気圧	962hPa
最大風速	59m/s（ピーク時）

(参照：[デジタル台風]

<http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/world/bob/NARGIS/>

[Wikipedia]

[http://en.wikipedia.org/wiki/Cyclone\\_Nargis](http://en.wikipedia.org/wiki/Cyclone_Nargis))

土木学会災害緊急調査団の現地調査によると、サイクロンによる高潮はヤンゴン川から上流に向かい65キロ以上逆流していたという。河口から約34キロ上流のヤンゴン市周辺では強風により水位が最大3メートルに達した模様。調査していない地域も含め、かなりの広範囲で高潮が発生していた可能性が高い。最大瞬間風速は52メートルを超えていた模様である。

## 3. 被害の概要

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

(参照：OCHA、2008年5月20日現在)

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飲み込まれて死亡したとみられている。

各地で電気や通信などが不通となり、暴風でなぎ倒された街路樹や家屋により道路がふさがれ交通が寸断された。ミャンマー最大の都市ヤンゴンでは交通や電気、通信などが寸断し都市機能がマヒした。

交通の寸断などにより救援活動は難航しており、また被災地に救援物資が十分いきわたっていないため、食糧や水の不足が深刻な状況とみられている。

農村地帯が壊滅的な被害を受けたため、主食である米の収穫に大きな影響が出ることは必至で深刻な食糧不足に陥ることが懸念されている。

被災地では衛生状態が悪化しており、避難生活を送っている被災者は下痢や脱水症状などの症状を発症している患者が多く、マラリアなどの感染症の流行も懸念されている。

#### 4. 対応状況

〈現地政府〉 ミャンマー政府は、被災後に国際社会に対して支援を要請したが、救援物資の空港での押収や人的支援の制限など、国際社会からの支援を受け入れることに消極的なため、その対応に国内外から厳しい声が上がっている。OCHAによると被災者の半数ほどしか支援物資を受け取っておらず、依然として苦しい状況が続いている。また被災後1か月ほどで、避難キャンプを閉鎖して被災者を立ち退かせているとの情報もあり、被災者は十分な支援を受けられないまま、厳しい状況での生活を余儀なくされている模様である。

〈国際社会〉 国連や各国政府などにより、相次いで支援が表明された。しかし受け入れについては厳しく制限されており、ビザの発給が行われなため支援チームの被災地入りは困難な状況となっている。今回の災害を受けて、国連は加盟国に対して緊急支援として1億8,700万ドルの拠出を呼び掛けた。国連の潘基文事務総長は、ミャンマーを訪問し軍事政権の首脳と直接会談して、人道支援受け入れを要請した。5月26日にはASEANと国連による国際支援会議がヤンゴンで開催された。これまで軍事政権に対する経済制裁が行われていたが、今回は人道的な側面から各国柔軟な対応を行っている。

〈日本政府〉 日本政府は、ミャンマー政府からの支援要請を受けて、テントなどの緊急支援物資の提供を行った。また、5月29日に国際緊急援助隊医療チームを派遣し、避難所で被災者への医療活動を行

った。

## 中国・四川大地震

### 1. 概要

2008年5月12日(月)現地時間午後2時28分(日本時間午後3時28分)頃、中国四川省でマグニチュード(M)7.9の地震が発生した。震源の深さは約10キロで、震源地は四川省成都の西北西90キロ、北京から1,545キロの地点。遠く離れた北京や台湾、タイのバンコクなどでも揺れが観測された。被災地では大きなものも含めて余震が断続して発生している。

この地震によって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。

被災地は広範囲にわたって広がっており、通常より交通手段の限られた地域が多いため、土砂崩れなどで道路が寸断されたこともあって、被災者の救出・救援作業は難航した。また土砂災害の発生により、河川が大量の土砂によってせき止められて複数の地震湖ができたため、決壊を警戒し排水路の掘削や住民避難などの対策がとられた。被災地では衛生状態が悪化して感染症が蔓延することが懸念されることから、消毒作業などの対策が行われた。

日本政府は物資などを支援したほか、国際緊急援助隊を派遣して救出作業や医療活動などを行った。また、国連や各国政府、企業など、国際社会による支援も進められた。

### 2. 地震の概要

発生日時	2008年5月12日(月)現地時間午後2時28分 (日本時間午後3時28分)
震源地	中国四川省成都の西北西80キロメートル (北緯30.986度、東経103.364度)
震源の深さ	19キロメートル
マグニチュード	7.9

(参照：USGS 米国地質調査所、2008年6月3日現在)

今回の地震は、逆断層が動い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地震としては最大級の規模だったとされる。長さ250キロにもわたる断層が2段階に分けて動いたという分析結果が筑波大学により発表されている。気象庁によると地球を一周以上した表面波が観測された。

## 3. 被害の概要

死 者	69,170人
行方不明者	17,428人
負 傷 者	374,159人
被 災 者	4,571万人
避 難 者	141万人
倒 壊 建 物	536万棟
損 壊 建 物	2,100万棟

(参照：新華社通信、2008年6月14日現在)

地震は広範囲に影響を及ぼし、最も被害の大きかった四川省のほか、甘肅省、陝西省、重慶市、雲南省、山西省、貴州省、湖北省の7省中央直轄市で犠牲者が確認された。死者・行方不明者の数は9万人近くに達するとみられている。

家屋の倒壊で多数の死傷者が出たほか、学校や、化学工場、病院など公共の建物も数多く倒壊した。中でも学校の倒壊によって多くの子供たちや教師らが生き埋めとなって犠牲となり、犠牲者全体の1割近くをしめているとみられており、手抜き工事があったのではないかの声が犠牲者の家族などからあげられている。また、倒壊した化学工場でも数百人が生き埋めになり80トンものアンモニアが漏れ、付近の住民約6,000人が避難した。中国環境保護省は、放射性物質の一部が倒壊した施設の下敷きになり回収されていないものがあることを発表した。

日本の国際緊急援助隊や中国の人民解放軍などにより懸命の救出作業が続けられたが、被災地の多くは山間地にあり、土砂崩れなどで道路が寸断されたため、救援隊の行く手が阻まれ救援活動は非常に困難なものとなった。また、通信設備が壊滅的な被害を受けたため被災地の一つ汶川県などと連絡がとれなくなり、被害状況の把握は難航した。

鉄道も各地で列車が立ち往生したほか、甘肅省の徽県ではトンネルが崩落して貨物列車が脱線、炎上するなどの被害が出た。また成都空港など空港の閉鎖や、土砂災害などによる各地の道路の寸断など、交通にも大きな影響が生じた。

四川省北川県唐家山では土砂崩れによって河川がせき止められ地震湖ができ、決壊の危険が高まった。中国政府は排水工事を行い、下流域の住民を避難させるなど2次災害防止に努めている。

この地震の被害により、中国経済に大きな影響が及ぼされるものとみられ、日本経済にも影響すると

の予想もある。養豚や穀物など農業が大きな被害を受けたため、食料価格の高騰などが懸念されている。また、被災地はレアメタルの産地であることから何らかの影響が及ぼされることも考えられる。他にも観光地として知られる世界遺産の都江堰やパンダの生息地(汶川県臥竜)などにも大きな被害が発生した。

被災者は度重なる余震の中での避難生活を余儀なくされており、電力や通信などライフラインの被害により不自由な生活を強いられている。被災地では、衛生状態の悪化による感染症の流行が懸念されるため、消毒措置を行うなどの対策が取られている。避難生活は長期化すると考えられることから、被災者の体調不良も心配されている。

## 4. 対応状況

<現地政府> 中国政府は軍や武装警察などを派遣して、被災者の救出や被災地の復旧にあたらせている。また、国際支援を要請し人的支援の受け入れを行った。そのほか被災者に対する生活補助金の支給や、被災地の個人や企業に対して減税措置を実施することなどを発表した。

<日本政府> 日本政府は中国側の支援要請を受けて、緊急無償資金協力と水や食料、毛布などの物資援助として5億円相当の支援を実施、その後さらに5億円の追加支援を決定した。また、国際緊急援助隊を派遣し、救助活動や医療活動を行った。人的支援の受け入れとしては日本が最初の国となった。

<国際社会> 地震発生後、国際社会は相次いで支援を表明した。各国政府は、救助隊や医療チームの派遣や、医薬品やテントなどの物資支援などを行った。



地震により無残に倒壊した学校。四川省映秀  
(写真提供：ロイター/アフロ)

最後にこれらの災害により、犠牲になった方々のご冥福をお祈りするとともに、被災地の一日も早い復興を祈念いたします。

災害最前線

# 地方整備局等における TEC-FORCE の発足について

中部地方整備局防災課

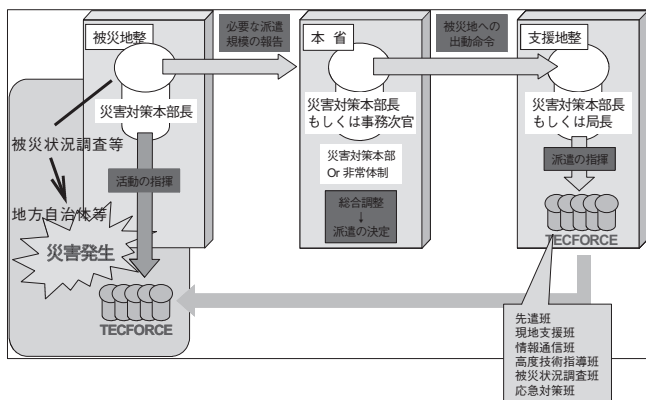
## 1. はじめに

近年、日本では地球温暖化の影響による台風の大型化や集中豪雨などの発生、並びに地震による大規模な自然災害の発生が危惧されています。記憶に新しいところでは平成19年の新潟県を震源地とする新潟県中越沖地震は、マグニチュード6.8を超える大きな地震で、災害の規模も大きく、家屋の倒壊、生活道路の寸断、道路斜面の崩壊、地滑りなど未曾有の被害をもたらしました。

このようなことから、大規模自然災害が発生し、地方公共団体が十分な災害対応を講じることが困難な場合には、被災した地方公共団体への早急な支援体制の確立が急務となっていました。

## 2. TEC-FORCE の創設

国土交通省では、これまでも災害が発生した場合迅速な支援を行ってきましたが、更に復旧支援体制を充実させ、迅速かつ円滑に災害復旧を進めるため、平成20年度から新たに TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）を創設しました。



図－1 派遣の流れ

TEC-FORCE とは、国土交通本省を始め各地方整備局等で組織されるもので、「先遣班」、「現地支

援班」、「情報通信班」、「高度技術指導班」、「被災状況調査班」、「応急対策班」などから構成されています。TEC-FORCE は、大規模災害が発生した被災地に入り、施設等の被害状況をいち早く把握するとともに、各分野の専門家として2次災害の防止や被災地支援に不可欠なインフラの早期復旧のための支援活動や技術指導などにあたります。

### TEC-FORCE の支援体制

#### ●先遣班

(応援・支援の必要性や被災規模を把握)



#### ●現地支援班

(災害情報、応急対策活動状況等の情報収集、被災地支援ニーズの把握等)



#### ●被災状況調査班

[災害対策用ヘリコプターグループ]



[現地踏査グループ]



#### ●高度技術指導班

(河川、道路、港湾等の所管施設について、特異な被災事例等に対する技術指導、被災施設等の応急措置及び復旧方針の樹立の指導)



#### ●情報通信班

(衛生通信車、Ku-SAT、照明車を派遣し被災状況の映像を配信)



#### ●応急対策班

(ポンプ排水、応急組立橋による応急復旧、照明車による夜間作業支援)



## 3. 指揮命令系統について

被災地域の地方整備局等は、必要とする派遣規模を本省に報告し、本省が総合調整した上で、各地方整備局に派遣を指揮します。現地においては、被災

地整の指揮のもと隊員が活動することとなっています。これにより被災の程度に応じた、臨機な応援を受けることが期待できます。

#### 4. 各地方整備局等の発足状況

5月9日に本省で行われた発足式を皮切りに、各整備局等で発足式が行われ、中部地方整備局でも5月22日に発足式を行い、281名の隊員が任命されました。

なお、各地方整備局等において任命された隊員数は図-2のとおりです。



職務命令書交付式

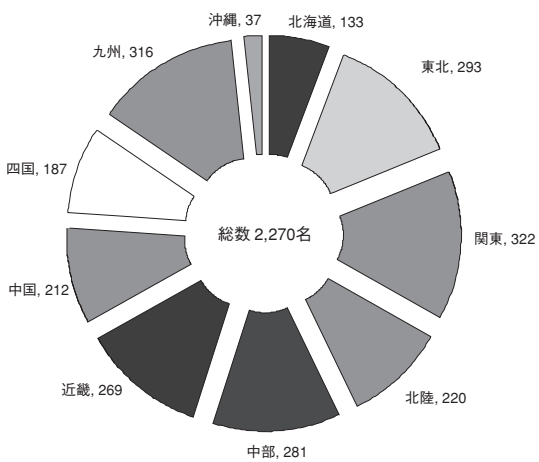
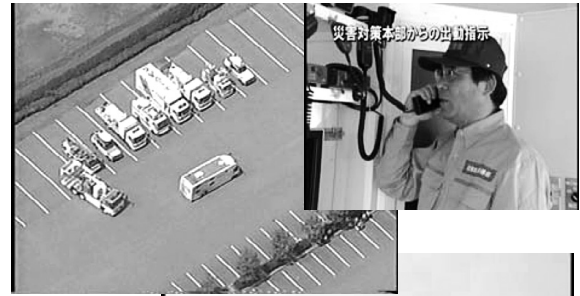


図-2 各整備局等における TEC-FORCE 隊員数

#### 5. 防災実働訓練の実施

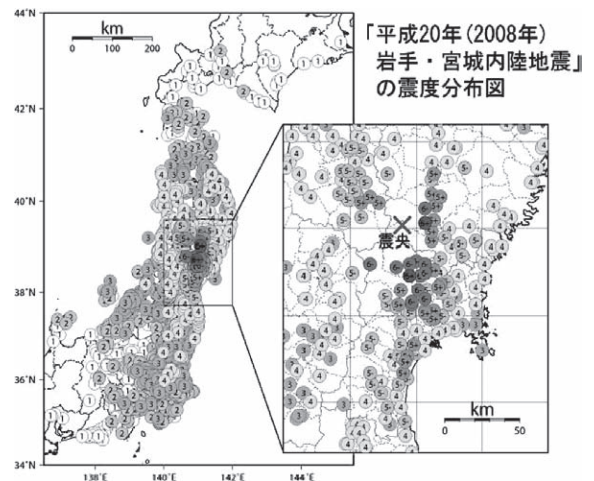
5月25日に三重県桑名市で実施した「木曾三川連合水防演習・複合型災害防災実働訓練」では、関東地方整備局、北陸地方整備局及び近畿地方整備局から TEC-FORCE の対策本部車、衛星通信車、排水ポンプ車などの災害対策車両が参集し実働訓練を実施しました。



実働訓練状況

#### 6. 岩手・宮城内陸地震への対応

6月14日8時30分に発生した岩手・宮城内陸地震では、本省災害対策本部長からの指揮を受けた地方整備局等では、TEC-FORCE がその日うちに現地入りし、被災箇所の調査を陸上及び災害対策用ヘリコプターにより実施しました(写真参照)。





磐井川市野々原地区の河川閉塞状況



迫川小川原地区の山の崩壊状況



災害対策用ヘリコプターに搭乗し出動する隊員



東北地整前で整列する隊員 被災状況調査班（道路班）



大臣の激励を受ける隊員  
被災状況調査班（土砂危険箇所調査班）



住民への聞き取り調査状況（6/16）



応急危険度判定士との意見交換（6/16）



土砂災害危険箇所調査状況（6/17）



土砂災害危険箇所調査状況（6/17）



応急対策班（無人化機械施工班）  
栗原市花山地先



一関出張所で取り纏め作業風景

6月18日現在、主な被害状況調査班の活動状況及び災害対策用機械の出動状況は表-1、2のとおりです。

表-1 被害状況調査班（6月18日現在の活動状況）

調査班名	班数	人数
先遣班（国交省緊急調査団）	1	10
現地監視班（河道埋塞）	1	1
現地支援班	2	9
被災状況調査班（土砂災害危険箇所）	19	81
被災状況調査班（道路）	16	74
被災状況調査班（被災建築物調査）	1	4
高度技術指導班	2	4

表-2 災害対策用機械出動状況（6月18日 16:30現在）

機械名	台数
ヘリコプター （みちのく・あおぞら・ほくりく・まんなか）	4
遠隔操縦式バックホウ	4
夜間作業支援用の照明車	19
衛星通信車	4
橋梁点検車	3
対策本部車	1
待機支援車	1
排水ポンプ車	6
Ku-SAT	6
散水車	2
土のう造成機	1

## 7. おわりに

今回の岩手・宮城内陸地震の被害は、岩手、宮城両県の補助区間における道路災害、地滑り災害等に集中しているため、発足したTEC-FORCEを中心とした支援活動が現在も行われています。

今回の体験を踏まえ、更に隊員への訓練や研修等を行い、災害時の迅速な対応に努めてまいります。

(H20.6.18)



改良復旧事業の紹介

# 平成19年災 柏川（上流）

## 特定小川災害関連環境再生事業について

熊本県宇城地域振興局土木部工務課

### 1. 美里町について

美里町は熊本県のほぼ中央に位置しており、東に九州山脈が広がり、また甲佐岳、雁俣山、白山等の山々に囲まれており、釈迦院川、津留川、筒川、柏川等緑川水系の河川が流れ、農林業を主要産業とした、面積144km<sup>2</sup>、人口約12,000人の自然豊かな町です。

観光資源として、3,333段の「日本一の石段」と、国指定重要文化財「霊台橋」があり、毎年多くの観光客が訪れています。

### 2. 災害発生

平成19年7月5日から梅雨前線が活発化し、熊本県では7月6日から翌7日にかけて大雨となりました。この柏川流域においては、6日午前10時までの1時間雨量74mm、24時間雨量313mm(祇用雨量観測局)と記録的な降雨でした。短時間の降雨で河川の水位が見る見るうちに上がり、また柏川支川の山腹が崩壊し、洪水流と土石が一体となって一気に流下しました。

柏川流域の一般被害状況は、家屋全壊12棟、半



土石流状況

壊5棟、床上浸水4棟、床下浸水1棟、氾濫面積1.67haと激甚であり、避難勧告に従い51世帯161人が避難されました。

被害当時は、当該箇所へのアクセス道路も崩壊等によって寸断され現地に近づくことさえ出来ず、発災2日目以降も断続的に雨が降り続き河川水位も下がらなかったため、被害状況の全容把握には多大な時間と苦勞を要しました。





土石流被害状況（柏川集会所）



土石流被害状況（社会教育センター）

### 3. 柏川（上流）被害状況

柏川上流部は、町営柏川キャンプ場に隣接し、社会教育センター（体育館）、柏川集会場、消防詰所などの公共建物が存在していました。しかし、被災後はキャンプ場周辺が崩壊し、集会場、消防詰所は流されてしまい、教育センターにおいては、土石流により壁が崩れ、流木が屋根の上まで押し上げられていました。また、越流・浸食等により背後地を含め被災前の河川の位置、形態がどのようになっていたのか、護岸等の河川施設さえどこに存在したのか分からない状況でした。

### 4. 国・県視察

平成19年7月9日潮谷前熊本県知事が被災状況の視察、被災者の激励を行いました。また、13日は平沢前内閣府副大臣を団長とする政府調査団の現地調査、23日は安倍前首相の現地視察、避難者の激励と矢継ぎ早に実施されました。

### 5. 緊急調査

7月13日災害緊急調査を受け、田上総括災害査定官等4人より助言指導をいただきました。

主な指導内容は、以下のとおりです。

- ・全体の被災箇所を確認すること。
- ・キャンプ場が隣接しているため工法があまり人工的にならないこと。
- ・上流部のキャンプ場及び教育施設等を考慮し小川関連が出来ないか検討すること。

被災前の状況調査、今後の利用計画等を町と協議し、国土交通省と何回も協議を重ね、復旧工法を特定小川災害関連環境再生事業で行うことを決定しました。

### 6. 災害復旧計画

#### ① 被災原因

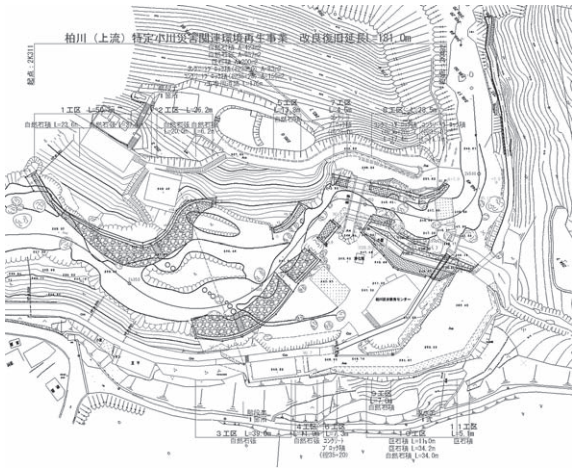
まず、被災した原因追及を行いました。本河川の被災特徴は短時間の集中豪雨により土石流が発生していることです。地元の方からは「70年間生きてき



土石流堆積状況（柏川キャンプ場）



安倍前首相現地視察

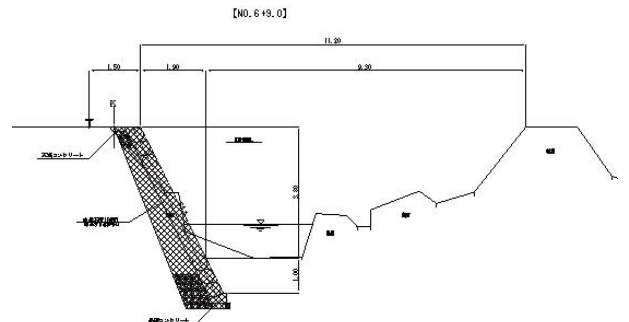


柏川（上流）復旧全体平面図

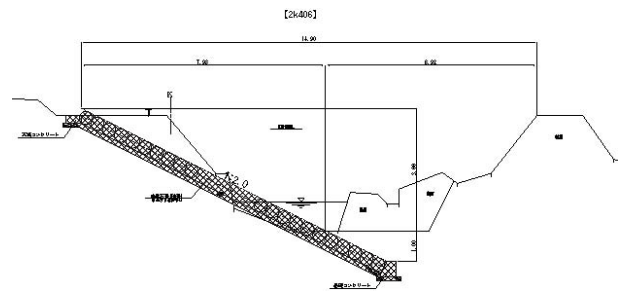
たが、こんな雨は初めて」という言葉が聞かれました。この土石流の衝撃により護岸が決壊しました。また、山間部に自然に形成された河道は蛇行しており、山腹崩壊土砂による河道閉塞の影響もあって背後地へ氾濫したと考えられます。

② 被災箇所状況確認

災害復旧事業にあたっては原形復旧が原則ですが、被災前の河川法線が現場で判別できない状況に陥っていたので、地籍図の確認と現況護岸の残骸箇所との整合作業を進めました。まったく護岸位



環境自然石積工横断面図



自然緩傾斜石張工横断面図

置が推定できない箇所もありましたので、随時地元住民に立ち会って頂き、護岸位置・高さ等を確認していくという手間がかかる作業を進め復旧計画の作成を行いました。



柏川（上流）完成予定図

## ③ 柏川（上流）復旧計画内容

当該箇所は町営の柏川キャンプ場、社会教育センター（体育館）、柏川集会場など全壊した施設が今後復旧される計画があるため、川に親しめるような水辺と景観及び環境に配慮した緩傾斜石張りを選択しました。上流部の水衝部は巨石積を計画し、氾濫越水をした区間は築堤を計画して再度災害防止を図るものです。

平成19年9月12日に本省査定官の現地調査が実施され、平成19年10月3日に事業採択となりました。

## ・復旧工事概要

工事延長 L = 181.0m

環境自然石積工 A = 419.0㎡

自然緩傾斜石張工 A = 943.0㎡

水衝部自然巨石積工 A = 206.0㎡

コンクリートブロック積工 A = 240.0㎡

## ・特定小川災害関連環境再生事業費

C = 65,726千円

〔災害費 C = 38,559千円〕  
〔改良費 C = 27,167千円〕

## ・河川流下能力

Q = 68m<sup>3</sup>/s

## 7. おわりに

現在、施工業者も決まり、工事着工を行ったところですが、地元説明等の際、「二度とこのような災害が起きないようにして欲しい」、「本当にこのような工法で大丈夫なのか」、「去年、水の神様（お地蔵様）が流されたけれど工事をして問題は起きないのか」との意見がありました。私達の仕事は復旧工事の実施はもちろんのことですが、地元の方が心から笑って過ごして頂ける環境作りと心のケアも大事な仕事の一つと考えています。

今後は地元の皆さんと極力話し合いを行いながら、生命を守る事業ということを常に思い事業推進に努めてまいります。

## 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

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。

《各県コーナー》

# 本宮地区地すべり対策事業の事業経過について

……………和歌山県県土整備部河川・下水道局砂防課

## 1. はじめに

本宮地区地すべり（通称大日山地すべり）は、和歌山県南部の田辺市本宮町本宮に位置し、平成16年7月7日にユネスコ世界遺産登録がなされた「紀伊山地の霊場と参詣道」のうち本宮地区の霊場に隣接しております。

「紀伊山地の霊場と参詣道」は、三重・奈良・和歌山の三県にまたがる「紀伊山地の自然」がなければ成立しなかった「山岳霊場」と「参詣道」、及び周囲を取り巻く「文化的景観」が主役であり、日本で唯一、また世界でも類例のない資産として価値の高いものであります。

熊野三山は、紀伊山地の南東部にあり、相互に20～40kmの距離を隔てて位置する「熊野本宮大社」、「熊野速玉大社」、「熊野那智大社」の三社と「青岸渡寺（せいがんとうじ）」及び「補陀洛山寺（ふだらくさんじ）」の二寺からなり、「熊野参詣道中辺路（なかへち）」によって相互に結ばれています。熊野三山への参詣は、平安時代中頃から始まり、室町時代まで盛んに行われ、多くの参詣者が列をなして進んだ「蟻の熊野詣」と形容されました。古代・中世と熊野三山への参詣に利用された熊野



図-2 熊野本宮大社と事業箇所的位置関係

参詣道は、近世には熊野三山への参詣も含む四国巡礼の経路とされ、引き続き盛んに利用されました。

今回地すべりが発生した箇所は、熊野本宮大社より直線距離約1.4kmのところではす。

## 2. 地すべりの概要

当地区の地すべりは古く明治22年には大崩壊が発生し30余戸の集落が被災し、移転を余儀なくされたと記録されております。その後は顕著な活動

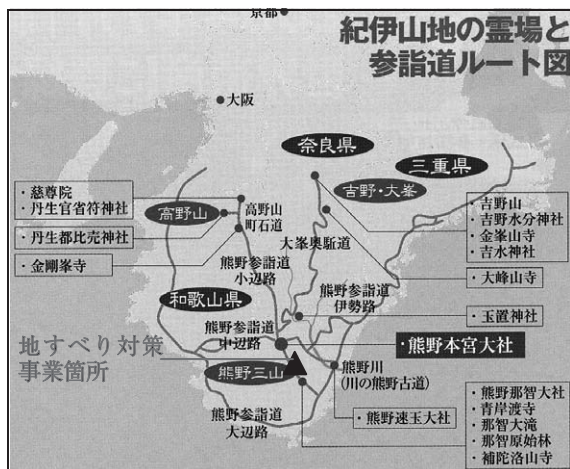


図-1 位置図



写真-1 末端部表面崩壊状況

《各県コーナー》

は見受けられていませんでしたが、平成15年6月18日の降雨（日雨量69.5mm、連続雨量199.5mm）により、大日山山腹斜面に幅約30m、斜面長さ80mの表面崩壊が発生しました。このことを受け、周辺の調査を行ったところ、この崩壊は大日山山頂部とする幅約150m、長さ約340m、推定移動土塊量126万m<sup>3</sup>の地すべりに起因し発生した崩壊であることがわかりました。

当地区においては、地すべり地直下に奈良県五条方面と和歌山県新宮市を結ぶ、地域高規格道路である国道168号が通っており、一級河川熊野川が流れています。土砂崩壊を引き起こすと、国道168号に甚大な被害を及ぼすとともに熊野川の河川埋塞を引き起こし、上流域及び下流域に非常に大きな被害を及ぼす可能性があります。



写真-2 全景写真



写真-4 鋼製堰堤被災状況



写真-5 鋼製堰堤被災状況



写真-3 樹木の異常植生  
(地すべり活動により引き裂かれた樹木)

### 3. 対策工

当地すべりは、3層のすべり面を有しており、地質構成が流盤であることに起因するものと考えられ、砂岩泥岩互層内に不連続面が30°の角度で流れ盤として発達し、地すべり面をなしています。すべり面の断面図は図-3に示すとおりです。

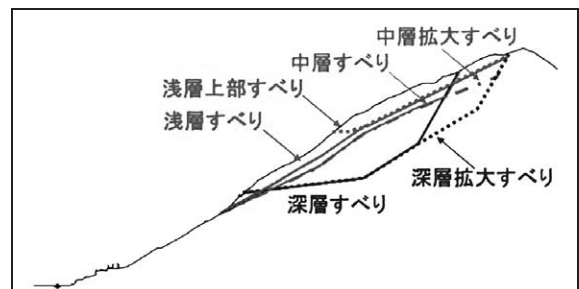
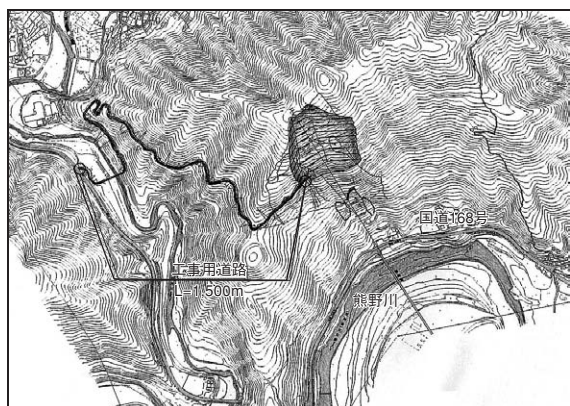


図-3 すべり面の概要

## 《各県コーナー》

地すべり対策工は、当時活発に活動中であったため、抑制工を主体とした対策工を実施し、まず地すべり活動を停止させなければなりません。具体的な抑制工としましては、浅層、中層、深層すべてに有効な排土工420,000m<sup>3</sup>、また規模の大きい深層すべりに対して地下水排除工（集水井工6基）を併せて計画しました。さらに、抑制工のみでは活動が押さえきれないことが予想されるため、抑止工を併用することとし、抑止工のなかで施工性、経済性、安全性を総合的に評価した結果、アンカー工を採用しました。

また、早急な対策が必要であるため、平成15年8月28日に災害関連緊急地すべり対策事業の申請を行い9月29日に採択を受け、260,000m<sup>3</sup>の排土工事と集水井2基の工事に着手しましたが、平成16年度においては、和歌山県は近年類を見ない程の台風来襲及び豪雨に見舞われ、県内各所において土砂災害等が多く発生し、工所用道路の施行箇所においては、豪雨及び地質の脆弱さが起因し、平成16年4月～平成16年11月の間で14回の法面崩壊及び路肩欠壊が発生しました。また、台風来襲に伴う河川（二級河川四村川）の増水により仮設橋が2度にわたり流出するなど作業効率が上がりませんでした。現在の状況といたしましては、排土工390,000m<sup>3</sup>、集土工6基を完了し、現在、排土工及びアンカー工について観測をしつつ、対策工を施工中です。



図－4 工所用道路設置状況

### 4. 景観保全の取り組み

世界遺産から容易に視認することができるため、地すべり対策事業後は本来の植生を回復し、優れた景観を復元する必要があるため、学識経験者及び地元有識者から構成される「本宮地区地すべり対策景観検討委員会」により、景観保全計画を策定し、世界遺産の優れた景観を形成する大日山の地すべり対策事業地において、住民参加型の自然林復元モデル事業を行っています。

#### 4-1. 景観保全の基本方針

景観面、防災面、施工・経済面、生態系面の4点について課題及び留意事項を抽出し、これらの事項を踏まえつつ、また「地すべり地」という特殊要因を考慮し、下記3項目を基本方針としました。

##### ① 防災最優先

人命及び財産を地すべりから守ることが最も重要であり、防災面への対応を最優先する。

##### ② 表土の積極的な活用

この地域の本来の植生を回復させることが重要であり、自然の有する再生力を活かして植生の遷移に委ねる「自己復元緑化」の考え方にに基づき、種子や樹木の生長に有用な微生物及び養分が多く含まれている表土の積極的な活用を図る。

##### ③ 斜面と小段の位置づけ

斜面（法面）については、排土後の斜面状況を勘案し、必要な部分については基盤層を確保して、自然の遷移による植生の回復に努める。小段については、小規模な客土であれば斜面安定性に大きな支障がないため、植生基盤材として表土を用いた客土を実施するとともに、必要に応じて播種及び稚樹の植栽に取り組む。

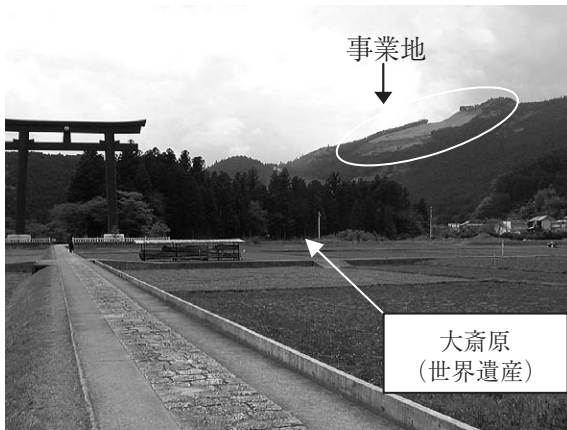
#### 4-2. 復元の目標とする将来の景観及び緑化工法

基本方針を踏まえ作成した将来の景観のイメージは図－5のとおりとしました。自然の再生力を活かし植生の遷移に委ね、本来の植生（シイ・カシ類の常緑広葉樹林）を回復させるため、復元には相当の時間を要すると考えられますが、時間の経過とともに周辺景観に馴染むものと考えます。

緑化工法については、事業箇所の表面が岩質であり、植物が生育しない可能性があるため、排土工実施により発生する表土（以下客土という）を

《各県コーナー》

【排土直後の景観(現況)】



【復元の目標とする景観イメージ】

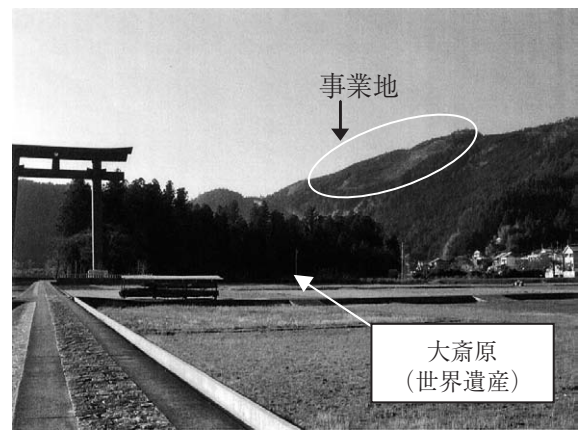


図-5 目標とする将来の景観 (イメージ)

仮置きし、排土後再び現場内に戻すことにより、植生基盤材とすると同時に、表土中の種子が発芽することによる緑化が期待できると考えます。但し、客土については防災面より、必要最小限(平均厚さ30cm)を戻すものとします。

また、流出を防止するため、図-6のような対

策を講じました。

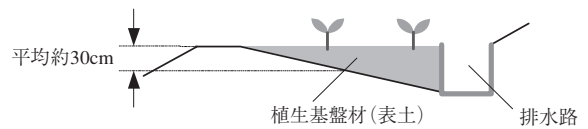


図-6 基盤材の流出防止策 (イメージ図)



写真-6 苗木の育成



写真-7 事業地への植樹



《各県コーナー》

4-3. 君が育てる熊野の森事業について

本宮地区地すべり対策事業地において、地元住民、小中学生、教育関係者、専門家、行政で組織する「君が育てる熊野の森協議会」を設立し、維持管理活動の推進、環境教育の場として利用する事により、地域に根ざした緑化活動となるよう実施しています。

平成18年度には、協議会で活動内容の計画を行

い、事業地への植樹を実施することを目標に事業地付近の森林での種（ドングリ）拾い、各小中学校の校庭に苗床の製作、種まき、苗木の育成（写真-6）及び対策事業地への植樹（写真-7）を実施するとともに、当地区の地すべりに関する防災教育を行うため、小中学校への出前講座も実施しました。

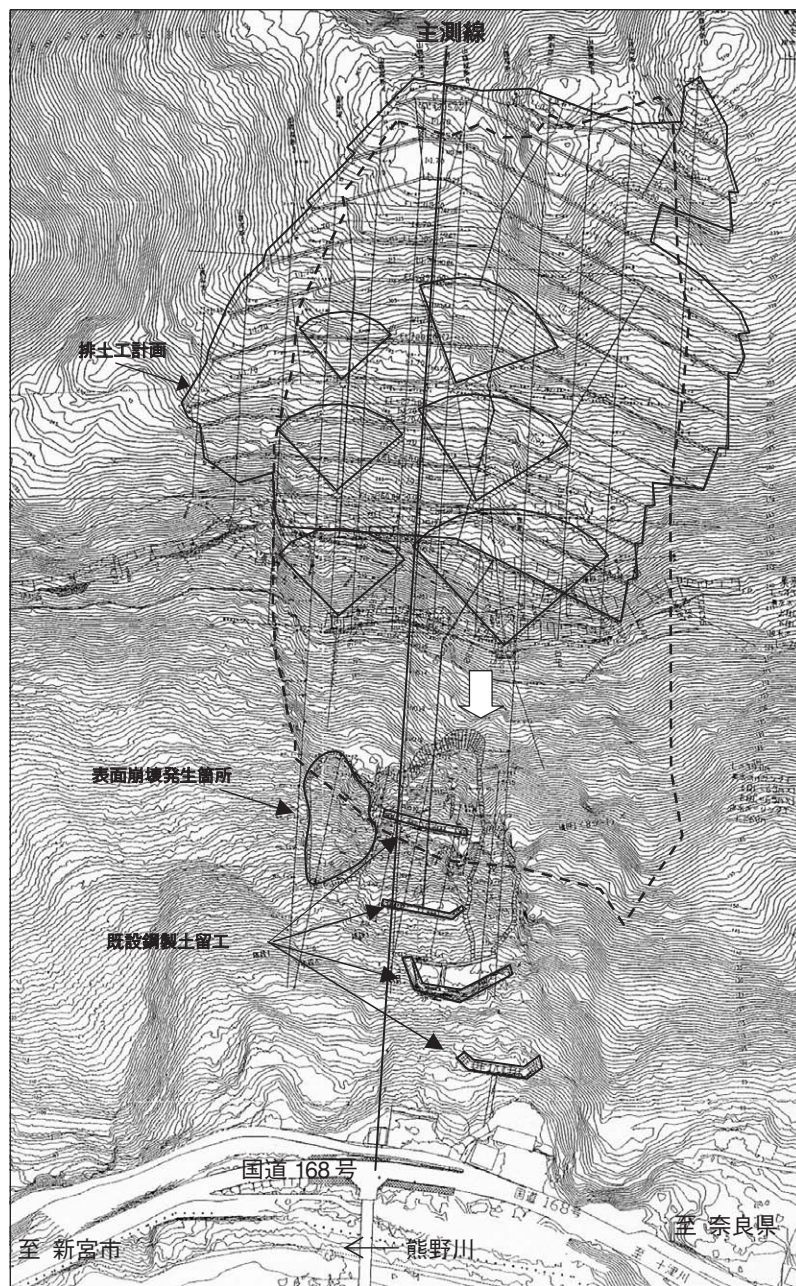


図-7 平面図

《各県コーナー》

5. おわりに

世界遺産に隣接している箇所での事業実施ということで、環境や景観面はもちろんのこと世界遺産登録後に現地を訪れる観光客も増大していることもあり、対策工法の検討や工事中の安全対策には細心の注意を払い進めています。地元本宮地区

自治会が地すべり対策事業及び景観保全の必要性を理解して頂いており、協力的であるため事業は順調に進んでいます。

今後とも地域と一体となって、世界遺産の優れた景観を保全するとともに地域住民の安全を守っていききたいと思います。

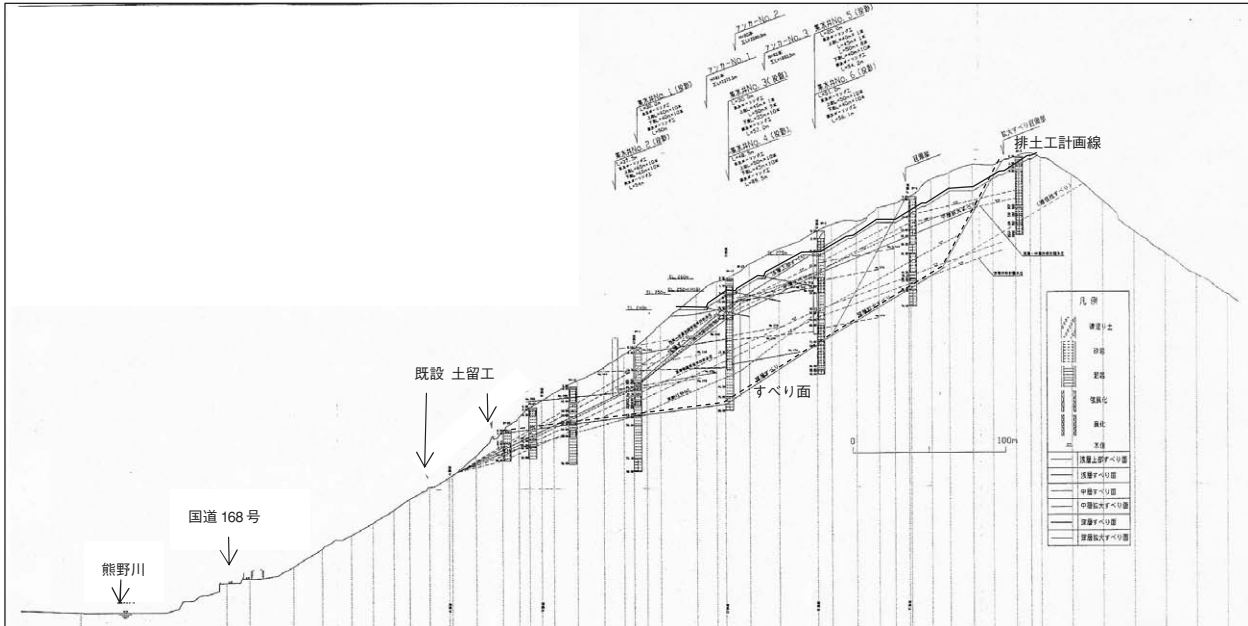


図-8 主測線断面

お知らせ

## H20 ボランティア保険制度の取扱いについて（ご案内）

### ■災害復旧等のためのボランティア活動に携わった際の保険制度について

平成10年度より防災対策の推進の一貫として「災害復旧等のための支援活動を行うボランティア団体が円滑に支援活動に携われるための活動を行う」ことと致しております。

この事業計画に基づき、具体的な事業として、各都道府県が設置した災害ボランティア団体で、当協会に登録頂いた団体については、当協会がボランティア活動推進法人として、保険制度の契約者となる、災害ボランティア活動保険制度（9月1日より効力の発生）の取扱いを行います。

詳細は、当協会ホームページをご参照下さい。

なお、本制度の実施を希望される団体については、予め当協会まで事前にご連絡頂きますようお願い申し上げます。

連絡先 社団法人 全国防災協会事務局（担当 小 沼）

TEL 03-3508-1491 FAX 03-3508-1493

## 査定官メッセージ

## 「災害査定を振り返って」

国土交通省河川局防災課  
災害査定官

佐藤 睦雄

とうとう順番が廻ってきた「防災」への査定官メッセージ。これまで掲載された査定官メッセージのようにはいかないけど、思うに任せて書いていきましょう。

プロフィール

名前：佐藤睦雄

昨年まで佐藤の姓が2人居ましたので「清查定官」、「睦雄査定官」と呼ばれていましたが、今年4月から「清查定官」は東北地整に戻られたので、佐藤は私一人になりました。電話も「佐藤」で取り次げますので安心してください。でも、これまでどおり睦雄査定官でも佐藤査定官どっちで呼んでもOKですから。

異動：2008年4月1日、関東地整から本省防災課災害査定官へ。本省1階へは顔を出すことは多くありましたが、2階防災課は初めて足を踏み入れました。

家族構成：妻一人、娘二人。

出身：千葉県（白い砂浜の海水浴場と月の砂漠のらくだの像のあるところ）

住居：習志野市（駅は東船橋駅）

単身赴任経験：なし（ただし、2時間越えの通勤は多くありますよ）

身長：169cm（昔は170cmあったのだが）

体重：〇〇kg（今一番の悩み事はメタボリック検診、昔はほぼ平均体重の時あり）査定内容に痩せる思いで悩むこともあります、この頃は悩んでストレス太りになってしまっそう。酒量もだんだん多くなってきたかも…？

趣味：スポーツ（体を動かすこと）よく、体型を

見て「柔道」とか「相撲」をやってたんですかと聞かれるが痩せてた頃は「野球青年（一応P）」だったし「バレーボール（9人制のポジションはBS）」もやってたんですよ。メタボ解消に何とかしようとビリーも買ったし（年寄りには続かないねー）、仕事場への往復を100分掛けて（自宅から最寄り駅、東京駅から霞ヶ関）歩くように心掛けていたのですがK県のN査定官曰く「睦っちゃん一生懸命頑張ってるけど、体型は変わらないね」だって（ギャフン）

見た目：パンチパーマ（実際はアイパー）で色が黒くて声はでかいし、一見怖そうに見えますが声を荒げたり、怒ったりしませんから。ですから現地査定で申請するときも、設計変更で来たときも退かないで積極的に説明してください。

査定生活：家族や友人に会うと「査定で出張が多く、いろんな所へ行けていいね」ってよく言われます。そうなんだ査定に再調、成功認定で18道府県を訪れさせて貰ったんだ。お陰で地理の苦手な私もこの県は、日本のどの位置にあってどの県と接しているのかパッと分かるようになりましたし、県内の査定現場がどのあたりかも判る様になりました。

でもとても残念なことは、よく査定の行く先々には有名な名所旧跡や有名な温泉などがあるって聞いてはいるんですが、毎回地図のうえだけでの見聞だけになってしまいます。

査定に出かけるときは、飛行機でも新幹

線でも家を出るときからもっとも似合うと言われているユニフォーム（先輩査定官から俺たちのユニフォームは作業服だ）を着て、キャップをかぶり、トレッキングシューズを履いて、リュックサックを担いで、キャリアバッグを引きながら県庁のある駅に降り立ちます。そして査定が終わって自宅に帰るまでのほとんどがビジネスホテルと災害現場を往復する日々です。

やれやれ、1週間の現地査定、朱入れも全て終わり講評も終わったぞー。ほっとする間もなく随行より「査定官、電車の時間は、〇〇時ですよー」「はい、了解です」あー、今回も時間ぎりぎりになってしまいました。またキヨスク、空港の売店で土産を買って帰ることになっちゃったなあ。これが私の1年間の査定生活でした。

## 1年間の災害査定で感じたままに

まずは昨年1年間の災害査定にお付き合い頂いた関係府県、市町村ならびに各財務局の皆さんには大変お世話になり、この場をお借りしてお礼を申し上げます。

ここから昨年の災害査定を振り返ってみて、感じたままを書かせて頂きます。

### 申請は負担法に基づいて！

負担法は17条です。そして、施行令、施行規則があり、これらを補足する要綱、方針、査定官申合事項と災害復旧するために細かく説明してくれています。そして、補足資料として「災害手帳」「技術者のための災害復旧問答集」「災害復旧申請、応急復旧の留意点」「災害申請工法のポイント」「採択条項マニュアル」「災害査定添付写真の撮り方」など災害復旧に関する法の解釈や災害申請するための留意事項、災害復旧する工法など技術力向上を図るために色々な冊子が出されています。もう読み過ぎて本がボロボロの方もおいででしょうが災害復旧に携わるのが初めての人は一度は読んで理解してください。「だって、災害申請って負担法に基づいて申請しているはずですから！」

採択率は100%では！

現地査定で査定官に被災延長をカットされたり、工法を変えられたり、根入れを浅くされたり、被災エリアを変えられたりしますよね。でも、申請者としては負担法を十分理解して、現場を確認し自信を持って（県は市町村を十分指導して）申請しているはずだから、採択率100%が当たり前。カットされたら「なんで」「どうして」「壊れてるじゃないですか」と言いたいはず。ましてや「失格」「欠格」なんてとんでもないと思っているんじゃないかな。だけど、反論がないのはなぜなんですかね…。査定決定って、3者合意だったはずですよ。

### 申請内容を消化して！

私は、査定を行うときに申請者に「なんで」「どうして」「原因は」「どう直すの」をよく使います。それは申請者の考え方を的確に聞きたいからです。申請者なんだもの査定前には「申請者10箇条」に基づいて現地状況の確認、現地と設計内容の整合、設計積算の内容を理解して説明して貰えれば、私は「なんで」「どうして」という言葉ではなく「そうだね」「わかりました」を連呼しますから。

### 若手に期待を！

査定に行くとき現場で申請書の読み上げから被災の原因、設計の内容をベテランの方が説明してくれる場面が多くあります。私は、ベテランの方がどうのではなく、若手に申請させて経験を積ませ、自信を付ける事が大事だと思っています。ある県では、申請者とポールマンが1件ごとにローテーションを組んで多くの若い人が申請をして経験を積んでいました。また、ある東北の町では、若い男性と女性の技術屋さん二人だけで22本の申請を苦労しながら読み上げから設計内容まで説明してくれました。「おお、頑張ってくれてるな。教えられることがあればどんどん教えてあげたいな」現場を任せると言うことは、災害内容を十分理解しなくてはならないし、それをどのように査定官に理解させるか、説明の要領も覚えるし、自信も付きます。よいOJTの場にもなりますし。（私の時は是非若い人に申請をよろしく。声はでかいけど怖くないから）

### 成果品を自分の物に！

自治体も技術者不足により現地調査から設計、ある自治体では積算までもアウトソーシングしているところがあると聞きました。アウトソーシングについて言える立場にありませんがアウトソーシングするだけでなく、インハウスエンジニアも育てる必要があるのではないのでしょうか。成果品が上がってきたら必ず受注者から内容や考え方を説明させて、今度は皆さんが査定官になって受注者等に「なんで」「どうして」を連発させる番になるのではないのでしょうか。

この1年間、災害査定を振り返って見たなかで私の思いを書いてみました。査定官としてまだまだの私なのに偉そうな、そして説教じみたことを書いてしまいました。我が県はそんなこと無

い！佐藤査定官の勘違いだ！見る目がない！と憤慨される方がいましたらご容赦願います。

6月14日に震度6強の岩手・宮城内陸地震が起こり東北地方に多くの被害が発生し、国土交通省 TEC-FORCE による復旧支援、緊急調査が行われております。また、各地からも梅雨前線等による被災報告も上がってきておりますし、地球温暖化の影響なのか、雨の降り方も集中的に降るようになってきているようです。災害は、無いことが一番なのですが不幸にも被災され、査定でお邪魔することがありましたら、スムーズで的確な査定を心掛けるとともに、どこの査定においても査定がぶれない様に精進しながら皆さんとおおいにディスカッションしたいと思いますのでよろしく願います。

## 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』

A 4 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の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。

## 会 員 だ よ り

## 平成18年7月豪雨災害を経験して ～天竜川災害復旧助成事業 採択から実施まで～



長野県上田建設事務所  
維持管理課維持係主任

岡 部 浩 一

### 1. はじめに

私は平成8年に長野県職員として採用され、これまでに4事務所で道路・河川・砂防・下水道事業等を担当してきました。平成18年、私は在籍していた諏訪建設事務所において、7月の豪雨災害発生から災害復旧助成事業の採択、実施に至るまで得難い経験をすることができましたので、その体験を振り返ってみたいと思います。

### 2. 諏訪地方の特性

諏訪地方は長野県の南東部に位置し、長野県最大の湖である諏訪湖を中心に、周辺を東に八ヶ岳連峰、南に南アルプス、北は霧ヶ峰をはじめとする山々に囲まれた自然豊かな地域です。

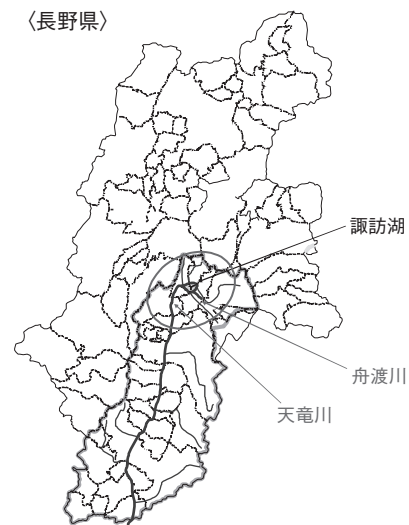
この地方の中心に座る諏訪湖は大小合わせ31本の中小河川が流入していますが、それに対して流出河川は天竜川1本です。湖周辺は元々が湖や湖周辺の沼地であった地域も多く、そうした地形の中を多数の中小河川が中心の諏訪湖に向かって集中する形となっているため、諏訪湖周辺は豪雨に対し非常に脆弱な地域であり、過去幾度にもわたり諏訪湖や河川の氾濫及び内水氾濫による災害を受けてきた歴史があります。

長野県では、天竜川の河川改修、諏訪湖唯一の流出口である釜口水門からの最大放流量の増加、1/100年確率に対応する諏訪湖湖岸堤の整備等の治水対策を進めており、平成18年当時、釜口水門からの最大放流量は1/100年確率計画の最大600m<sup>3</sup>/sに対し最大400m<sup>3</sup>/s、湖岸堤の整備は一部区間の余裕高分を除き完成という状況でした。

前回の大災害から20年余りが経過し、その間に

災害復旧事業を含む治水事業が進んだ現在、よもや自分がこの地で過去と同じような災害に遭遇するとは、予想もしていませんでした。

〈長野県〉



### 3. 災害発生

平成18年の7月15日から、長野県内では梅雨前線の影響で強い雨が降り続き、18日夕方以降19日明け方にかけて、岡谷市釜口水門観測所で連続雨量400mm、24時間最大雨量263mmを記録しました。この数字は、元々降水量がそれほど多くない当地域にとっては、年平均降雨量の約1/3にも達する記録的な降雨量でした。

雨が降り続くにつれ、事務所にはひっきりなしに冠水、路肩崩落、倒木、といった情報が入り、職員は24時間体制で対応に当たりましたが、限られた人数と雨の激しさのため、対応はとても追いつきませんでした。夜になり、ますます雨が激し

## 会 員 だ よ り

さを増すと、所内は重苦しい沈黙に包まれ、私達は降雨量や河川水位を示すモニタを祈るような気持ちで見つめ続けるしかありませんでした。

冠水で通行できなくなった道路の交通誘導のため夜半に現場へ出動した私は、明け方事務所へ戻ろうとして、いつの間にか諏訪湖がいつもより一回り大きくなっていることに気づきました。湖の反対側にある事務所へ向かう主な道路は、数時間の間に国道・県道含めどこも数十cm以上冠水して通行できなくなり、あちこちの沢から泥水が噴き出し、戻る道が見つかりません。通行できる道路を必死に探し回って何とか事務所に辿り着くと、事務所は更に異様な雰囲気になっていました。

岡谷市を中心とする諏訪湖周の13溪流で、19日未明のほぼ同時刻に大規模な土石流災害が発生していました。この土石流災害については拙文で触れる余裕がありませんが、入ってくる情報も錯綜し、夜に応援を要請した職員の多くも交通寸断で事務所まで辿り着けないという状況で、職員は大混乱の中、情報収集と現場確認とに追われました。

夜が明け、雨が次第に弱まって来ると、今度は降雨のピークに遅れること約4時間、諏訪湖流入水量のピークがやってきました。

諏訪湖は既に、周辺の小河川からの流入で夜半に警戒水位を超えています。最大の流入河川である上川の流量が増加し始めると、諏訪湖水位はぐんぐん上がり始め、朝方に特別警戒水位をあっさり超えると、昼頃ついに計画高水位に達し、さらにそれさえ超えてしまいました。事務所のある合同庁舎内からは、堤防高ギリギリにヒタヒタと流れる上川と、一回り大きくなった諏訪湖を眼下に見ながら、もしかすると自分たちの方が孤立して救助が必要になるかも知れないという不安を抱きながら、私たちは業務を続けました。

#### 4. 浸水被害と釜口水門

諏訪湖水位が上昇し始めると、その影響は直ちに上川の中小流入河川へと伝わります。湖水位上昇により流入先を失った河川、さらにそこへ流入する支川や側溝が至る所で溢れ始めました。しかし諏訪湖自体が満杯な状態では、市内各地に設置された内水排除用のポンプがフル稼働しても、到

底排除し切れる量の水ではありません。湖周の市街地や住宅街、水田にはみるみる浸水が広がっていきました。

この間、諏訪建設事務所は、諏訪湖上流側と下流側双方の住民の間で板挟みになっていました。

上流側からは「家が浸水している。もっと水門を開けて湖水位を下げろ」、下流側からは「護岸が決壊する。釜口水門からの放流量を減らせ」という正反対の要望・苦情の電話が相次ぎました。

しかし釜口水門の操作規程は、過去の度重なる洪水と、その度繰り返される上下流住民の衝突の歴史を踏まえ、長い時間をかけて上下流双方の合意の中で定められてきたもの。一方の被害を軽くした結果、他方の被害を拡大させてしまう可能性のある判断などできるはずがありません。私たちの想像を超えるプレッシャーの中、所長はあくまで操作規程に則った水門の操作を指示し続け、その判断は揺らぐことはありませんでした。

諏訪湖水位は最終的には計画高水位を13cm超え、釜口水門からの放流量も現行操作規則で想定する最大放流量400m<sup>3</sup>/sを超え、最大414m<sup>3</sup>/sに達しました。



写真－1 400m<sup>3</sup>/s 放流時の釜口水門

諏訪湖周地域の浸水は、国土交通省からのポンプ車の応援も得て、やがてゆっくりと引いていきましたが、被害は甚大でした。市街地の浸水は数日にわたり続き、床上浸水1,076棟、床下浸水1,465棟に及ぶ被害をもたらした他、JR及び国道20号は約37時間にわたり不通となりました。また天竜川直轄区間においても箕輪町松島地区の堤防

## 会 員 だ よ り

決壊、田畑等の浸水12地区、伊那市殿島橋の落橋など広範囲に及ぶ被害を受けました。

為す術なく水没してしまった街を目の当たりにして、このような災害を防ぐにはどれほど莫大な費用と時間が掛かるのだろうか、私は暗澹たる気持ちを抱いていました。

## 5. 天竜川災害復旧助成事業

その後、来る日も来る日も続く災害調査と被災報告が一段落つき始めたある日、聞き慣れない言葉を耳にしました。「災害復旧助成事業」「親災」etc…。恥ずかしながら、これまで耳にしたことはあっても、その意味も知らずに通り過ぎてきた用語でした。

訊けば、天竜川で発生した数箇所の災害を「親災害」として、その災害復旧費と同額程度の改良費の補助を受けて実施する改良復旧事業の可能性を検討しているとのこと。目の前の災害に追われていた私には思いもつかなかった計画でした。

確かに、改良費を入れて天竜川の流下能力を上げれば、釜口水門からの最大放流量も増やせて湖水位の上昇も緩和できます。上流の諏訪地方・下流の辰野・伊那地方どちらも恩恵を受けることが

できます。なるほど、それは素晴らしい。「…ですが、それって私が担当するんですか!？」

用語の意味が分かったか分からないかのうちに私は担当者に指名され、天竜川助成事業採択の準備をすることになりました。

まずは、国交省河川局防災課と事前協議を行うため、親災となる被災箇所をピックアップし、大至急資料として写真と図面を準備することからです。ところが、管内のコンサルタントはどこも既に他の災害の測量設計で手一杯でなかなか引き受けてくれる会社も見つかりません。何社も電話を掛けてやっとのことで作業に入ることができました。

それからは協議前日深夜に資料を作成して翌日東京へ行って防災課協議、持ち帰って修正し数日後に再協議、というパターンが幾度も繰り返されました。

事前準備にかかる時間が短かく、十分な資料収集ができていなかったことや、事業区間として天竜川だけでなく、諏訪湖を挟んで上流側の舟渡川も含めて1件の助成事業としたことによる計画の複雑さもあり、協議は難航しました。

担当者として私達諏訪建設事務所から2河川の



写真－2 浸水被害を受けた諏訪市内



## 会員だより

担当、下流にあたる伊那建設事務所、それに県庁河川課、そしてそれぞれの設計コンサルタント。協議に出席する人数は多いものの、原型復旧・改良復旧の考え方の統一ができていなかったり、助成事業の主旨自体の理解がうまくできていなかったり、それぞれの連携がうまく取れていないことも協議の難航に拍車を掛けました。

事前協議であれだけご指導いただいたにもかかわらず、査定本番になってもお幾つも問題が生じて説明に四苦八苦するなど、総括査定官始め防災課のご担当者には大変なご迷惑をおかけする難産の末、天竜川助成事業はどうか採択までごさつきました。

### 6. 全体計画協議

査定が終わってホッとする間もなく、今度は詳細設計に基づく助成事業の全体計画を作成し、防災課の審査を受けて平成18年度の交付申請を提出する必要性がありました。10月から測量と詳細設計を行って全体計画を作成し、年度内に審査を受けるといふ、これもまた普通のペースでできる日程ではありませんでしたが、何としても無理を重ねてスケジュールに詰め込むしかありませんでした。

近年改良復旧事業の実施にあたり活用することとされている“多自然川づくりアドバイザー制度”も勿論初めての経験でした。天竜川の事業計画区間11.5kmという区間をいかに性格分けし、いかにそれぞれの区間に合った川づくりをするか、というテーマを、最前線の先生に教えていただきながら考えるという貴重な経験をさせていただく中で、それまで自分が“多自然川づくり”という言葉を感覚的・情緒的にしか受け止めていなかったということを痛感しました。協議の席で「セグメント分割」「 $\tau$ - $\phi$ 」「u\*」等の用語が出てくる度に首を傾げ、事務所に帰ってから意味を調べているという有様の情けない担当者で、防災課ご担当者ならびにアドバイザーの先生には重ねて多大なご迷惑をおかけしましたが、こんな機会できなくて経験できない、大きな業務の一端を担うことができ、本当に良い経験をさせていただきました。

### 7. 事業実施

それまでほとんど書類上でのみ進んで来た天竜川災害復旧助成事業でしたが、いよいよ工事を発注して現場に入ろうという段階になって、またしても難問に突き当たりました。机上での計画作成に追われ、地元への事業説明が不足していたことによる問題が一気に露呈してきたのです。天竜川の場合、諏訪湖の上流か下流かによって、いかに今回の災害に対する受け止め方が違うかということ、この場面でも嫌というほど思い知らされました。

「(諏訪湖上流の)諏訪建設事務所が、下流の我々に相談もなく天竜川の改修計画を立て、天竜川にこれまでよりもっと沢山の水を流す」ということに対する下流住民の反感は根強いものでした。「あれほど大規模な浸水被害を軽減するための災害復旧事業なのだから、反対されるはずがない」という甘い思いこみがあったのかも知れません。また天竜川では漁業で収入を得ている方も多く、昨年の災害に続き、今後も災害復旧工事で川が濁り漁ができない年が続くと、漁業に深刻な打撃を与えることは明らかであり、河川内の工事着手は10月から延期せざるを得ませんでした。

平成18年度工事が、河川内に進入できたのがようやく平成19年の10月という状況で、年度内に工事を完成させることはとても不可能にも思えました。また、合計4万 $\text{m}^3$ 余りの河床掘削土を搬出するのは、最後に瀬追いを撤去しながらの工程となるため、工事が工期限内に竣工するかどうかは全て掘削土搬出がスムーズにできるかに賭かっていますが、限られた現場進入路へダンプが集中することによる渋滞や騒音、道路の汚れへの苦情等、問題は次々と発生しました。しかし受注業者には社を挙げて工事が完成できる体制を組み、大変な努力をしていただき、お陰で無事工期限内に竣工することができました。

### 8. 終わりに

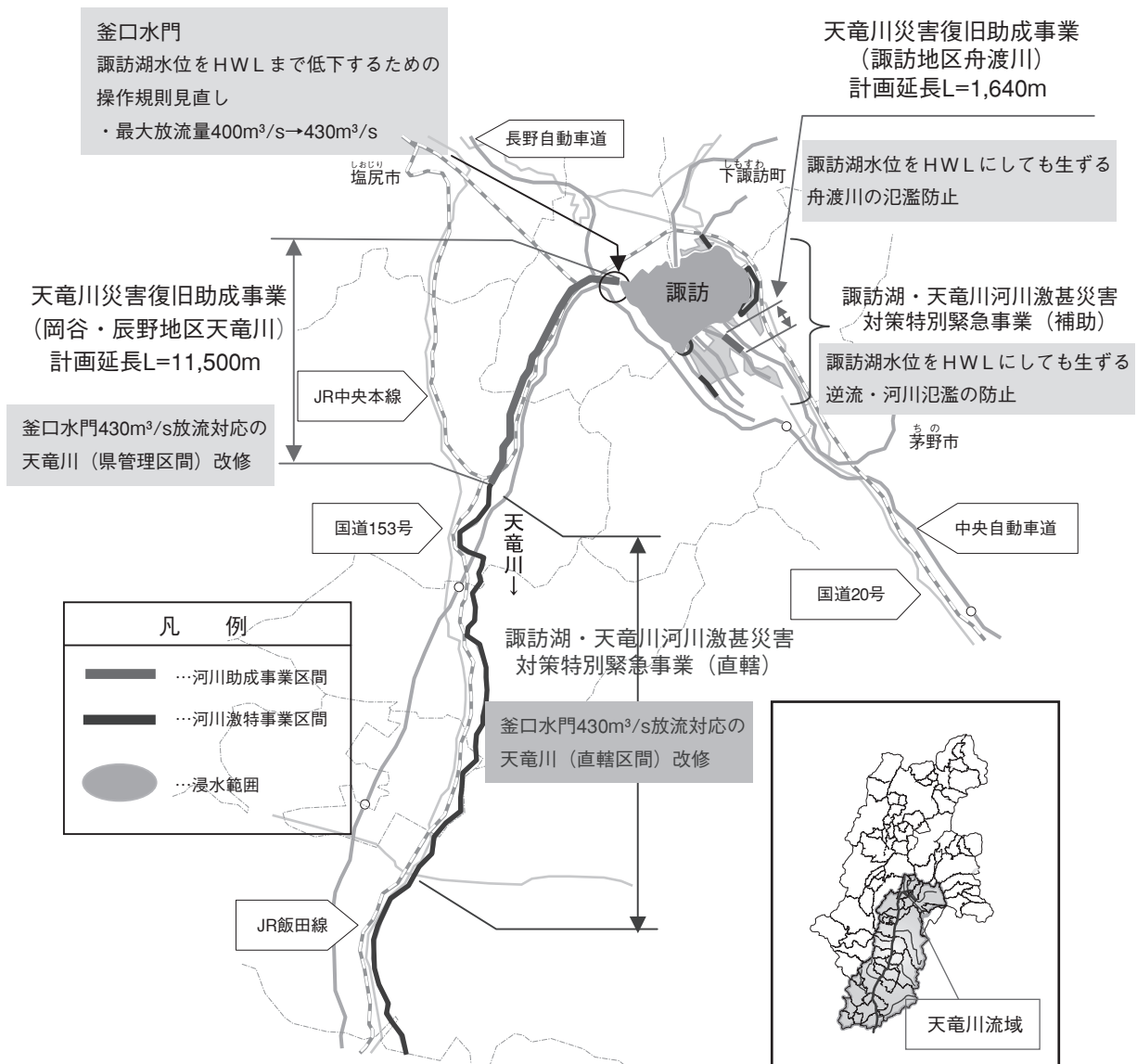
天竜川助成工事は現在も進められています。事業の性格上、特に早期の事業効果発現が求められますので、工事集中による交通管理の問題や、計画から実施まで時間が短いための地元調整の不足

会員だより

等、様々な問題を抱えていますが、早期に事業が完成し、諏訪湖の上流・下流どちらの住民にも安心してもらえる諏訪湖・天竜川となるよう願っております。

最後に、事業採択にあたり言葉に尽くせぬお力

添えをいただいた防災課の皆様ならびに河川アドバイザーの先生方、あまりに多くの課題の前に戸惑い、尻込みしうろたえる私を叱咤激励しつつ温かく支えて下さった諏訪建設事務所の皆様に厚く御礼申し上げます。



天竜川災害復旧助成事業概要図

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 (聴講参加のご案内)

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)に東京都千代田区永田町の星陵会館ホールにおいて、パワーポイントを用いた発表形式により開催されます。

今回の発表会では当協会の賛助会員(企業)や技術専門家等の方々にもご案内をさせていただいております。時節柄お忙しい中ではありますが、両日とも多数ご参加(発表会聴講)いただけますよう、ご案内申し上げます。

平成20年度 優秀災害復旧事業技術発表 日程表

於：星陵会館ホール

第1日目 7月22日(火)	13:30～17:30	発表会
第2日目 7月23日(水)	10:00～11:45	発表会
	11:45～12:30	講演 防災課
	12:30～12:45	審査結果発表・表彰・講評

平成20年度 優秀災害復旧事業技術発表 推薦一覧

No.	県名	課 題 名 (事 業 名)	テーマ区分	発表者
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
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
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
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
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
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
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
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

平成20年 発生主要異常気象別被害報告

平成20年6月30日現在 (単位:千円)

Table with columns for disaster type (Winter wind, Heavy rain, Earthquake, etc.), amount, and total count/amount. Includes regional breakdowns like Hokkaido, Tohoku, Kanto, etc.

\*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』

A4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。