



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



平成22年度 災害復旧促進全国大会及び臨時総会 (東京都港区 日本消防会館(ニッショーホール))

目 次

年頭のご挨拶.....会長 陣内 孝雄… 2

平成22年度 災害復旧促進全国大会及び臨時総会 開催..... 4

改良復旧事業等の紹介  
 平成22年発生災害 木曾川水系 一級河川可児川災害関連事業について  
 .....岐阜県…13

各県コーナー 「福井県」.....17

会員だより 「災害復旧事業に携わって」.....秋田県 加藤 仁…21

## 年頭のご挨拶



会 長 陣 内 孝 雄

明けましておめでとうございます。会員の皆様を始め関係者の皆様方におかれましては、お健やかな新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

常日頃から、当協会の業務の運営・推進にあたり、何かとご理解とご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

昨年の国土交通省所管の公共土木施設の被害報告額は、12月27日現在において直轄、補助合わせて箇所数にして8,404箇所、金額にして975億3,700万円と聞いております。

昨年は例年と比較して梅雨の期間は短かったものの、降水量は多く、短期間に集中した傾向が見られました。6月11日から7月19日にかけての梅雨前線豪雨による被害は西日本を中心に、多くの尊い人命が失われ家屋に浸水被害をもたらしました。

また、9月8日の台風第9号では、神奈川県、静岡県を中心に、人的被害に加えて浸水被害や道路損壊等の被害が発生しました。

さらに、10月18日から20日にかけて、秋雨前線が奄美地方に停滞し、この前線に向かって南から湿った空気が流れ込んだ影響により、鹿児島県奄美地方で局地的な大雨となりました。この大雨により、狭い島しょ部に被害が集中し、尊い人命の他に、家屋被害、公共土木施設の被害が発生したことは記憶に新しく、誠に遺憾に堪えません。

これらの各地で被災されました方々には心からお見舞い申し上げますとともに、早期復旧に向けて日夜努力されておられる関係者の皆様に対しまして、この場をお借りしまして深く敬意を表するものであります。

元来我が国は、氾濫域に人口と資産が集中しているところに、近年叫ばれている地球温暖化に伴う異常気象等により、総雨量1,000mmを超える集中豪雨やゲリラ豪雨が頻発しており、将来は海面水位の上昇なども大いに心配されるところであります。

一方、地震災害に目を向けると、東海地震、東南海地震、南海地震及び首都直下地震などの発生が大いに懸念されているところでもあります。

このような状況を踏まえると、災害予防対策のより強力な推進が国政の最重要課題であることは申し上げるまでもありませんが、不幸にして大規模な災害が発生した場合には、迅速で的確な災害復旧を行うことにより民生の安定を図り、被災地の復旧・復興に資することが極めて肝要であります。また、国土交通省においては、大規模自然災害が発生したとき、技術的支援を行うための災害緊急派遣隊（TEC-FORCE）を設立されましたが、この制度の充実・強化がこれからも図られていくことを願うものであります。

当防災協会と致しましても、迅速かつ的確な公共土木施設の災害復旧を図るため、災害復旧技術専門家の派遣や水防専門家派遣制度を会員の皆さんのお役に立てるようより良くし、いざというときに皆様のお役に立ちたいと考えております。

本年も当協会に対しまして、ご支援を賜りますようお願い申し上げますとともに、会員各位と関係者の皆様の益々のご健勝、ご多幸及びご活躍を祈念致しまして、新年のご挨拶とさせていただきます。



## 平成22年度 災害復旧促進全国大会及び臨時総会 開催



と き 平成22年11月26日（金）

ところ 東京都港区 日本消防会館  
（ニッショーホール）

平成22年11月26日（金）、「平成22年度災害復旧促進全国大会及び臨時総会」が東京都港区虎ノ門2丁目の日本消防会館（ニッショーホール）において、全国から410人余りの会員・賛助会員及びご来賓の参加を得、定刻の午後1時より開催されました。

大会開催にあたり、はじめに陣内孝雄 会長より挨拶があり、引き続きご来賓としてご出席を賜りましたツルネン マルティ 参議院災害対策特別委員会委員長より、ご挨拶を戴きました。

また、本大会の議事進行にあたり、議長として陣内孝雄 会長が、議事録署名人として佐々木賢一 副会長及び加藤 昭 理事が推挙された。

議事に先立ち本協会事務局長 加藤浩己より「平成22年発生災害の概要」について説明が行われた後、地方代表意見発表者として岩手県岩手町の民部田幾夫 町長から本年発生の地元被害状況と要望などの意見発表がなされた。

地方からの意見要望を受け、議長から国会並びに政府関係機関に対する本大会での「要望書」についての提案があり、本大会に先駆けて開催された第144回理事会において審議決定した理事会案が小池清彦 副会長（加茂市長）から披露され、会員総意の賛同により理事会案のとおり要望書が採決された。

議事終了後、「平成22年度 災害復旧及び災害防止功労者」表彰式に移り、多年にわたり献身精励し、顕著な功績のあった個人55名及び団体3団体に対し、陣内孝雄 会長より表彰状と記念品が授与された。また、受賞者を代表し、団体表彰を受けた新潟県柏崎地域振興局地域整備部長 阿部義憲氏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ともに、今後益々のご健勝・ご活躍をご祈念申し上げます。

受賞式終了後、臨時総会に出席する会員以外の

方々により、先ほど採決された要望決議書をもって、その実現方の要望活動が、国会並びに関係機関に対し行なわれました。

休憩後、同会場において引き続き臨時総会が開催されました。協会事務局の移転（案）に伴い、定款の一部改正が必要となったため開催される臨時総会です。主な改正内容については10ページを参照下さ

い。

定款の一部改正（案）について、事務局よりその主旨説明が行われ、会員総意の賛同により事務局案のとおり採決された。

本採決案を持って、直ちに国土交通大臣に定款改正の許可申請を行い、大臣の認可が下り次第、本協会事務局が移転することとなります。

## 会 長 挨 拶



会長挨拶 陣内 孝雄

## 来 賓 挨 拶



来賓挨拶

参議院災害対策特別委員会委員長 ツルネン マルティ

### 平成22年度 災害復旧促進全国大会及び臨時総会次第

- |                              |                                       |           |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| 1. 開 会                       |                                       |           |
| 2. 会長挨拶                      |                                       | 陣 内 孝 雄   |
| 3. 議長推挙                      |                                       |           |
| 4. 来賓挨拶                      | ・参議院災害対策特別委員長<br>・出席国会議員の紹介<br>(祝電紹介) | ツルネン マルティ |
| 5. 平成22年発生災害の概要              |                                       | 事 務 局     |
| 6. 地方代表意見要望発表                | ・岩手県岩手郡岩手町 町長                         | 民部田 幾 夫   |
| 7. 要望決議採択                    |                                       |           |
| 8. 災害復旧及び災害防止功労者表彰           |                                       |           |
| ※ 以上で大会は終了、関係方面に要望書を提出する人は出発 |                                       |           |

引き続き臨時総会

9. 議長推挙
10. 議事録署名人選出
11. 定款改正について
12. 閉 会

# 来賓紹介

(敬称略)

## 出席国会議員

### 衆議院議員

小里泰弘(鹿児島・4区)  
 梶原康弘(兵庫・5区)  
 金子恭之(熊本・5区)  
 河井克行(比例・中国)  
 北村茂男(比例・北信越)  
 北村誠吾(比例・九州)  
 小池百合子(比例・東京)  
 小林正枝(比例・東海)  
 高市早苗(比例・近畿)  
 竹田光明(比例・東京)  
 谷公一(比例・近畿)  
 長島忠美(比例・北信越)  
 中谷元(高知・2区)  
 中根康浩(愛知・12区)  
 橋本勉(比例・東海)  
 矢崎公二(長野・4区)

### 参議院議員

谷博之(栃木)  
 ツルネン マルテイ(比例)  
 中原八一(新潟)  
 野村哲郎(鹿児島)  
 藤川政人(愛知)

## 代理出席国会議員

### 衆議院議員

東祥三 梶山弘志  
 麻生太郎 金子一義  
 網屋信介 かねだ勝年  
 市村浩一郎 神山洋介  
 井上信治 川口博  
 岩屋毅 川島智太郎  
 打越あかし 菊田まきこ  
 大口善徳 岸田文男  
 大西孝典 木村太郎  
 大野功統 古賀一成  
 小淵優子 佐田玄一郎

塩崎恭久 萩原仁  
 高木美智代 平沼赳夫  
 高野守 福井照  
 高邑勉 福田あきお  
 竹下亘 古川禎久  
 武田良太 古屋圭司  
 橋慶一郎 細田博之  
 田中けいしゅう 保利耕輔  
 棚橋泰文 水野智彦  
 田野瀬良太郎 三谷光男  
 玉置公良 三ツ矢憲生  
 玉木雄一郎 宮腰光寛  
 中後淳 村上誠一郎  
 津島恭一 もとむら賢太郎  
 道休誠一郎 山本公一  
 徳田毅 山本剛正  
 中井洽 山本幸三  
 中川秀直 山本拓  
 長島昭久 山本有二  
 中村喜四郎 吉田統彦  
 西村康稔 吉野正芳  
 野田毅 若泉征三

### 参議院議員

愛知治郎 自見庄三郎  
 岩城光英 高橋千秋  
 磯崎仁彦 谷川秀善  
 猪口邦子 塚田一郎  
 上野ひろし 中村博彦  
 上野通子 西岡武夫  
 大家敏志 二之湯智  
 大江康弘 野上浩太郎  
 岡田直樹 広田一  
 岡田広 藤井孝男  
 小熊慎司 古川俊治  
 加治屋義人 松村龍二  
 片山さつき 丸川珠代  
 金子恵美 増子輝彦  
 金子原二郎 森まさこ  
 金子洋一 山崎正昭  
 熊谷大 山谷えり子  
 小坂憲次 若林健太  
 斎藤嘉隆 脇雅史

関係団体

- (社)全国治水砂防協会 岡 本 正 男
- (財)ダム技術センター 檜 崎 晃 久
- (社)斜面防災対策技術協会 相 浦 俊 雄
- (財)河川環境管理財団 鈴 木 藤 一 郎
- (財)リバーフロント整備センター 丸 岡 昇
- (社)建設広報協議会 西 村 明 雄

協会顧問

- (株)竹中土木 品 川 正 典

き、誠に有難うございます。

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。

参議院議員 脇 雅史

他に祝電・メッセージをお寄せ頂いた方（敬称略）

衆議院議員

- 石 井 啓 一 し な たけし
- 漆 原 良 夫 下 条 み つ
- 岡 田 康 裕 中 塚 一 宏
- 小 川 淳 也 松 本 純
- 奥 村 展 三 柚 木 みちよし
- 川 口 浩 若 井 やすひこ
- 工 藤 仁 美

参議院議員

- 岩 元 つかさ 牧 山 ひろえ
- 猪 口 邦 子 松 浦 大 悟
- 橋 本 聖 子 水 戸 将 史
- 姫 井 由美子

祝 電 披 露

社団法人 全国防災協会 殿

平成22年度災害復旧促進全国大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、災害復旧の促進に、なお一層のご尽力をお願いいたします。

衆議院災害対策特別委員長 吉田 おさむ

全国大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災害復旧事業促進にご尽力頂

地方代表意見要望発表



岩手県岩手郡岩手町 民部田 幾夫 町長

## 来 賓



壇上風景（来賓の方々）

## 要 望 決 議



要望書の披露 小池 清彦 副会長（加茂市長）

## 決 議

我が国は地理的、気象的に自然災害に対して極めて厳しい条件下にあり、歴史的に見て幾たびもの大きな水害や地震等に見舞われ、甚大な被害を被っている。

特に最近では、地球温暖化の影響によりゲリラ豪雨が各地で頻発するとともに、東海地震や東南海・南海地震、首都直下地震等大規模な地震が発生することも懸念されているところである。

平成22年は、6月中旬から7月中旬にかけて梅雨前線が九州から本州付近に停滞し、西日本各地を中心として公共土木施設に大きな被害が発生した。

また、9月上旬に発生した台風第9号による大雨の影響で、関東・東海地方を中心に各地で土砂災害や浸水被害が発生した。

さらに10月中旬から下旬にかけて、停滞する秋雨前線を遙か南方の台風第13号が刺激した結果、鹿児島県奄美大島に異常な豪雨をもたらされた。この豪雨により、奄美市名瀬では18日から20日にかけての丸2日間の総雨量が700ミリを超え、島内の河川が氾濫し、道路の途絶や土砂災害が相次ぎ、貴重な人命が失われ、多くの住民が孤立したことは記憶に新しいところである。

このような状況の下、災害予防対策をより強力に進めるとともに、いざ災害が発生したとき、被災地の復旧・復興を速やかに行えるよう適切な措置を図ることは、国家としての責務である。

これらの点を踏まえ、国会並びに政府に対して次の事項が実現されるよう強く要望する。

1. 北海道から沖縄まで、甚大な被害となった平成22年発生公共土木施設の早期復旧を図るとともに、再度災害を防止するための改良復旧を積極的に推進すること。
2. 近年、局地的な豪雨とともに、落雷による施設被害が増加する傾向にある。落雷による再度災害防止対策が図れるよう、災害関連事業の採択基準の拡充を図ること。
3. 大規模自然災害における被災状況の迅速な把握や、被害の拡大防止、被災地の早期復旧等に係る技術的支援を行うための緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の充実・強化を図ること。
4. 地球温暖化に伴う気候変化による豪雨や台風の激化、海面水位の上昇などにより、水災害の発生頻度の増加や規模の大型化が懸念されている中、自助、共助、公助の役割分担に応じた水災害防止体制の強化を図ること。
5. 災害復旧の促進を図るため、必要な地方財政支援措置を講ずること。特に、大規模な災害を被った市町村は当面の災害対応で人員等が不足し、復興計画の樹立に苦慮している。適正な復興計画の樹立は安全で活力ある地域づくりの基礎となるものであることに鑑み、これらに必要な経費に対して、国からの財政的支援が受けられる措置を講ずること。
6. 毎年、時期や地域を選ばず発生し、地方公共団体に莫大な財政負担を強いる災害に対し、より機

動的かつ柔軟な対応が可能な災害復旧事業制度に改善すること。

以上、決議する。

平成22年11月26日

災害復旧促進全国大会

# 平成22年度災害復旧及び災害防止事業功労表彰者名簿

(個人の部) 55名

青森県	中村誠治
岩手県	菊池恭二
	鍛冶畑百々典
山形県	牧野卓
	田中黄美穂
福島県	佐藤久恵
	渡辺秀夫
	佐竹勝隆
	松本泰仁
茨城県	安藤強
	綿引密夫
栃木県	篠原衛
群馬県	坂尾博秋
埼玉県	堀口勇二
	鴨田清

新潟県	金子進
	田中修
	小鷹賢正
	中川登志彦
石川県	此谷内修一
山梨県	宮澤佐敏
	三井一男
岐阜県	林弘一
静岡県	鈴木義勝
	鈴木喜久夫
	牧重喜
	大塚軍治
三重県	松本享史
滋賀県	中谷惠剛
	村田芳春
兵庫県	南則夫
	石井四郎



功労者表彰  
(代表：阿部 義憲  
新潟県柏崎地域振興局地域整備部長)



功労者謝辞 (代表：阿部 義憲 氏)



平成22年度 功労者表彰の方々

奈良県	松井 康
	池田 樹良
島根県	鳥屋 均
	森山 裕夫
	櫻井 久生
山口県	岡部 壽
	徳光 伸一
徳島県	鈴木 義勝

徳島県	澳津 康賀
	藤川 義嗣
高知県	津野 穂
	下元 博幸
長崎県	川下 茂樹
	森永 正則
	樋口 正吉
熊本県	尾山 佳人
大分県	三代 清六
	小野 正幸
	宮永 安雄
宮崎県	松尾 勉
鹿児島県	福元 純二
	高橋 史雄

(団体の部) 3団体

新潟県柏崎地域振興局地域整備部  
 佐賀市土木災害ボランティア連絡協議会  
 佐賀市緑進会

## 事務局の移転について

### 1. 現在の事務局

東京都港区虎ノ門1-16-2  
 虎ノ門東鉦ビル(鉄骨鉄筋C) 1983年竣工  
 賃貸面積 37.95坪(125.47㎡)

### 2. 移転予定地

東京都中央区日本橋大伝馬町3-11  
 バインランド日本橋ビル(鉄筋C) 1992年竣工  
 賃貸面積 27.24坪(90.04㎡)

### 3. 今後のスケジュール

総会にて定款改正議決  
 ↓  
 国土交通大臣に定款改正認可申請  
 ↓  
 大臣認可  
 ↓  
 移 転

## 定款の主な改正概要

	変更事項	変更内容	現行定款	改正定款
1	事務所所在地	移転に伴い事務所の所在地を変更した。	第3条	第3条
2	社員	会員のうち法律上の社員を明記した。	第4条	第4条
3	会費	会費の決定を現状に合わせ総会決定とした。	第9条	第9条
4	会員資格喪失	会員資格喪失要件を明確化した。	第10条	第10条

	変更事項	変 更 内 容	現行定款	改正定款
5	除名	除名の決定機関、決定要件を理事会の過半数の議決から総会の3分の2以上の議決に変更した。	第10条	第12条
6	役員を選出	役員を選出機関を総会から理事会に変更した。	第12条	第15条
7	監事の職務	監事の職務を列挙した。	第16条	第19条
8	役員解任	役員解任要件を明記するとともに、手続を総会の3分の2以上の議決によることとした。	第17条	第20条
9	総会の開催	正会員の臨時総会の開催請求の要件を3分の1から5分の1へ変更した。	第21条	第24条
10	総会の定足数	総会の定足数を原則3分の1から過半数へ変更した。	第23条	第26条
11	理事会の招集	理事現在数の3分の1以上の請求による開催を追加した。	第26条	第30条
12	資産の管理方法	資産の管理方法の決議機関を理事会から総会へ変更した。	第32条	第38条
13	事業計画・予算の議決	事業計画・予算の総会議決を2分の1から3分の2へ変更した。	第34条	第39条
14	暫定予算	暫定予算に関する条文を追加した。	-	第40条
15	事業報告・決算の議決	事業報告・決算の総会議決を2分の1から3分の2へ変更した。	第34条	第41条
16	長期借入金の議決	長期借入金の総会議決（3分の2以上）を追加した。	-	第42条
17	定款変更の議決	定款変更の総会議決を2分の1から4分の3へ変更した。	第23条	第44条
18	解散の議決	解散の総会議決を2分の1から4分の3へ変更した。	第23条	第45条
19	残余財産の処分の議決	解散時の残余財産の処分の総会議決を2分の1から4分の3へ変更した。	第37条	第46条

詳細については、国土交通大臣認可がとれ次第別途お知らせいたします。

## 各県出席者状況一覧

《北海道》 3名	《青 森》 8名	《滋 賀》 2名	《京 都》 2名
《岩 手》 9名	《宮 城》 4名	《大 阪》 0名	《兵 庫》 4名
《秋 田》 2名	《山 形》 5名	《奈 良》 6名	《和 歌 山》 1名
《福 島》 12名	《茨 城》 8名	《鳥 取》 1名	《島 根》 7名
《栃 木》 3名	《群 馬》 6名	《岡 山》 4名	《広 島》 5名
《埼 玉》 11名	《千 葉》 2名	《山 口》 4名	《徳 島》 3名
《東 京》 10名	《神 奈 川》 5名	《香 川》 6名	《愛 媛》 1名
《新 潟》 17名	《富 山》 7名	《高 知》 4名	《福 岡》 2名
《石 川》 3名	《福 井》 2名	《佐 賀》 4名	《長 崎》 9名
《山 梨》 12名	《長 野》 17名	《熊 本》 2名	《大 分》 2名
《岐 阜》 6名	《静 岡》 18名	《宮 崎》 2名	《鹿 児 島》 6名
《愛 知》 1名	《三 重》 15名	《沖 縄》 1名	《賛助会員》 28名

## 第144回理事会

第144理事会は、平成22年11月26日(金)12時00分より、東京都港区日本消防会館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
小池 副会長	水谷 副会長(代)
加藤(浩)常務理事	加藤(昭)理事
藤 芳 理事	菊 谷 理事(代)
古 川 理事	穂 積 理事(代)
井 田 理事(代)	太 田 理事(代)
西 田 理事(代)	細 江 理事(代)
大 谷 理事(代)	玄 素 理事(代)
宇 津 理事(代)	野 村 理事(代)
井 原 理事(代)	西 村 理事(代)
田 中 理事(代)	是 永 理事(代)
望 月 監事(代)	小 木 曾 監事

### 2. 議事録署名人について

議長より、次の2名の方が指名されました。

- (1) 副会長 佐々木 賢 一
- (2) 理事 加藤 昭

### 3. 審議事項

- 議案第1号 正会員の入退会について  
 議案第2号 定款の改正について  
 議案第3号 平成22年度災害復旧及び災害防止事業  
 功労者表彰について  
 議案第4号 災害復旧促進に関する要望決議(案)  
 について

いずれの議案とも事務局より説明が行われ、原案どおり承認されました。



理事会風景

### 別表 正会員の入退会について

区分	団体名・代表者	本社等所在地
退会	高知県土木協会 会長 岡崎 誠也	〒781-3401 高知市本町5丁目1番45号
入会	高知県防災砂防協会 会長 西村 卓士	〒781-3401 高知県土佐郡土佐町土居194番地

改良復旧事業等の紹介

# 平成22年発生災害 木曽川水系 一級河川可児川災害関連事業について

岐阜県県土整備部

## 1. はじめに

可児川は、岐阜県瑞浪市日吉町に源を発し、可児郡御嵩町及び可児市を流れ、一級河川木曽川に合流する流域面積141.3km<sup>2</sup>、河川延長25.8kmの一級河川です。(図-1、図-2)

可児市は、岐阜県中南部に位置し、名古屋市及び岐阜市から30km圏内にあり、北部は概ね平坦で、南部は県下最大級の工業団地、住宅団地やゴルフ場が点在する丘陵地となっています。また、市の北端部には日本ラインとして名高い木曽川があり、豊かな自然環境に恵まれています。

平成22年7月15日から16日にかけて、岐阜県では、日本海を北東進する低気圧や前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだため、15日夕方から16日未明にかけて、東濃地方や中濃地方を中心に猛烈な雨が降り可児市や加茂郡八百津町を中心に甚大な被害が発生しました。

この被災を受け本県では、可児川災害関連事業を申請し事業採択を受けました。



図-1 位置図

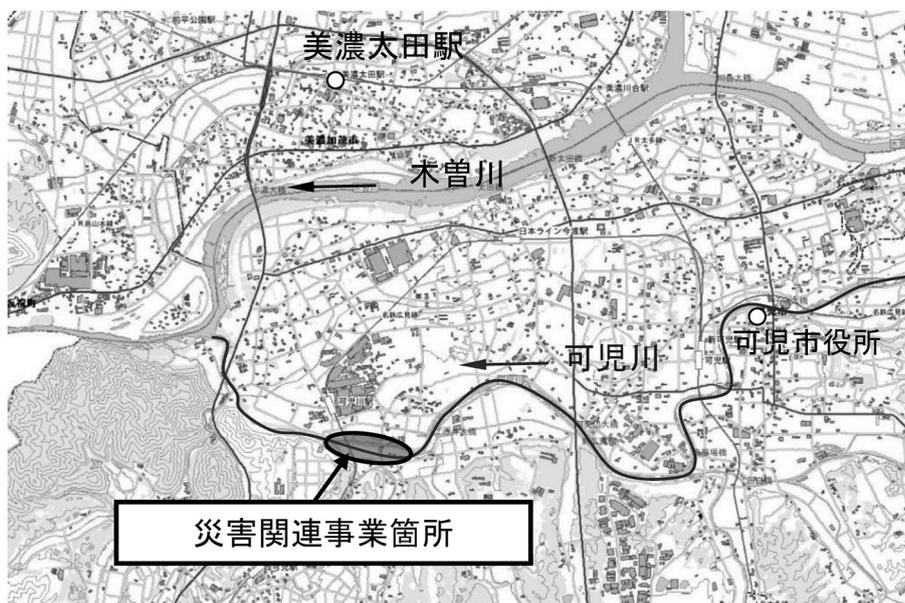


図-2 位置詳細図

2. 被災状況について

平成22年7月の梅雨前線豪雨に伴い、可児川の中流域に位置する可児郡御嵩町の御嵩雨量観測局では、時間雨量76mm、24時間最大雨量250mmの雨量が観測され、可児川のほぼ流域全体に24時間雨量で200mmを超える降雨がありました。この降雨の確率評価は、6時間雨量で流域平均215mmで、概ね1/130年確率となりました。(図-3、図-4)

この豪雨によって、可児川では、急激に水位が上昇し、護岸等の被災、流域の住宅及び鉄道や市道が溢水氾濫により浸水するなど、沿川で甚大な被害が発生しました。(写真-1、写真-2、写真-3)

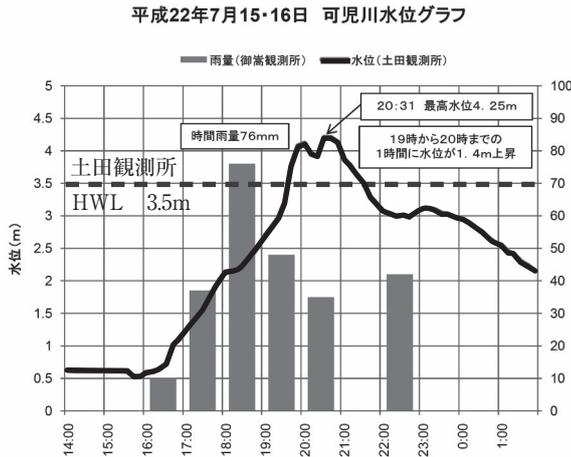


図-3 雨量・水位グラフ

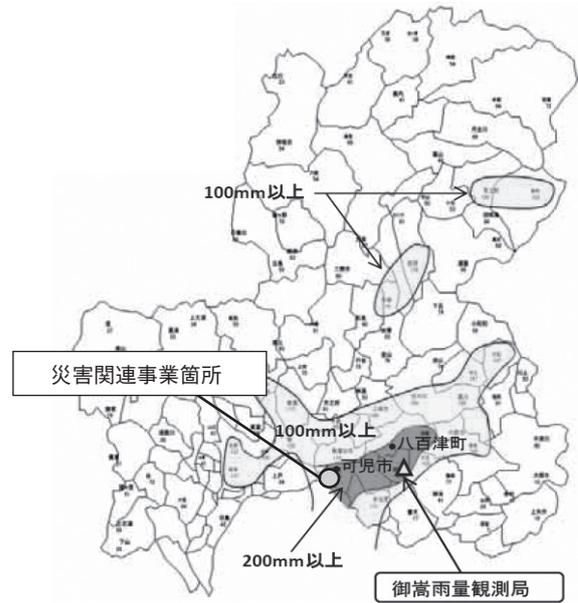


図-4 等雨量線図 24時間最大雨量



写真-1 被害状況



計画流量は、今回出水の被災状況や下流の現況流下能力、河川の規模、氾濫域の人口資産価値より1,100m<sup>3</sup>/sとし、今回と同程度の出水においても浸水家屋を生じさせない計画としました。復旧計画は、

計画流量を安全に流下させるため、河道掘削による河積の拡大並びに法線、縦断勾配の是正を行い、流下能力を向上させ被害の軽減を図ることとしました。(図-5、図-6、図-7)

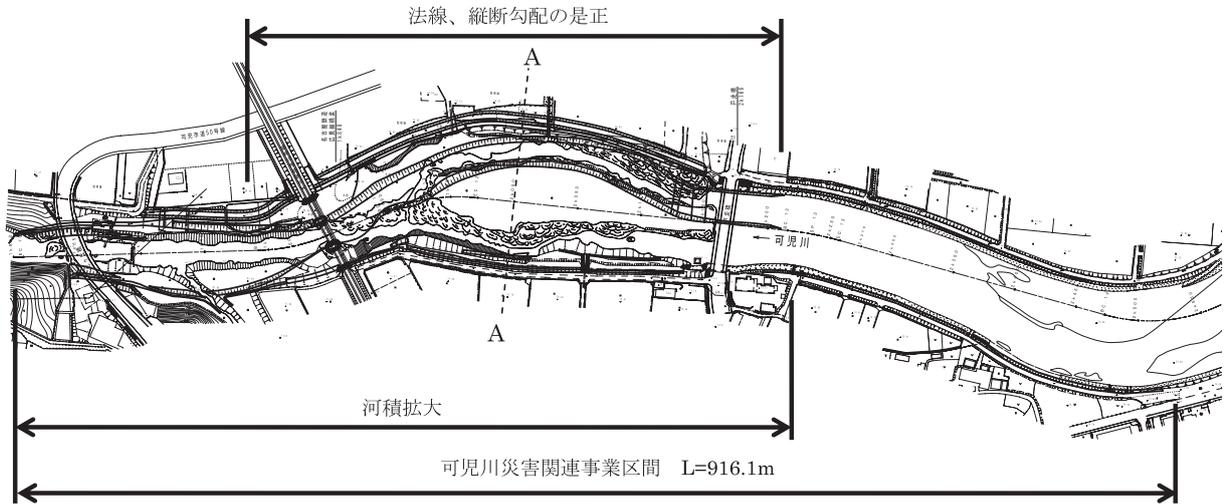


図-5 平面図

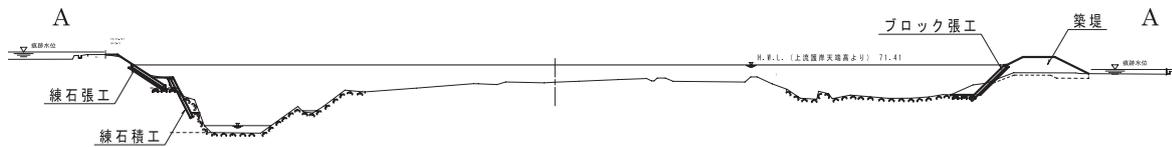


図-6 標準横断面図(親災)

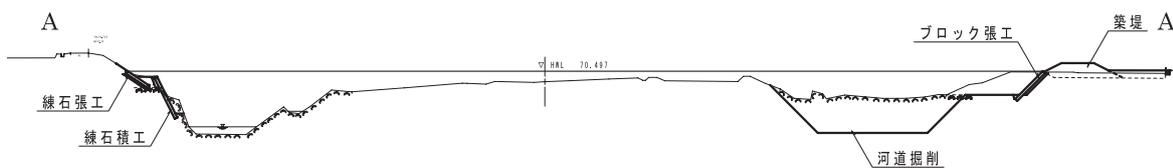


図-7 標準横断面図(関連)

事業費	約5.5億円
事業内容	河道掘削 60,900m <sup>3</sup> 、築堤盛土 5,300m <sup>3</sup> 、法覆護岸工 4,727m <sup>2</sup>

#### 4. おわりに

今回の災害関連事業に際しては、被災直後から菅首相の現場視察をはじめ、国土交通省防災課による災害緊急調査、その後の事前打ち合わせから現地査定、事業採択に至るまで、国からの多大なるご支援をいただき、国土交通省防災課をはじめ関係機関及び関係者の皆様にはこの場を借りて厚くお礼を申し

上げます。

災害関連事業は、今回のような甚大な被害の発生した箇所に対して、短期間に改修が行える事業であり、被災した地域の一日も早い安心と安全の確保のためにも、今後もさらなる活用を図っていきたくと考えています。

《各県コーナー》

# 平成21年災 第1号

## 二級河川 馬背川<sup>まじょう</sup>災害復旧事業

.....福井県嶺南振興局敦賀土木事務所

### 1. はじめに

馬背川は、福井県南部（嶺南地方）の敦賀半島に源を発し、三方郡美浜町竹波地先において若狭湾に注ぐ二級河川です。

馬背川河口部である竹波海岸は別名水晶浜と呼ばれ、夏季には約10万人の海水浴客が訪れる県内有数の海岸となっています。

この河口部において、河口閉塞防止や流路の固定化を目的として整備された導流堤（海水浴客等の利便性を考慮し、緩傾斜の階段護岸で整備）が平成21年1月の冬期風浪により被災を受けました。

本稿では、この導流堤の河川災害復旧事業についてご紹介します。

### 2. 被災状況

#### (1) 被災時の気象・海象状況

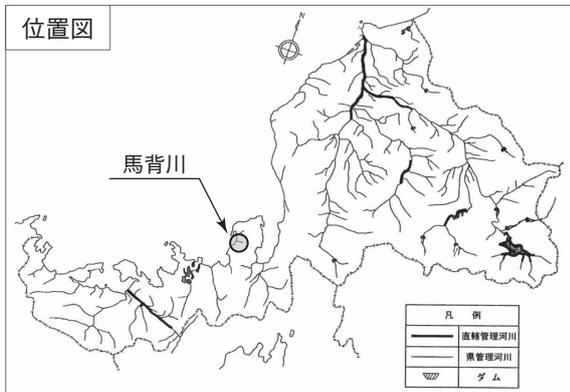
- ・被災日 平成21年1月12日
- ・10分間平均風速 18.6m/sec
- ・最大観測有義波高  $H_{1/3} = 4.2\text{m}$

#### (2) 被災内容

導流堤の堤頭部において、『階段護岸ブロックの飛散および沈下』『堤体土砂の吸出しによる導流堤の空洞化』などの状況が、導流堤先端から54mの区間において確認されました。

- ・被災延長 54.0m
- ・階段ブロック流出 23個

位置図



馬背川河口部の竹波海岸（水晶浜）



上：波浪状況、下：被災状況

《各県コーナー》

3. 被災原因

被災時の波高は、施設の設計波高より低く、階段ブロック重量が足りずに飛散した可能性は低いと考えられました。

現地の被災状況を調査すると、堤体前面の洗掘や基礎捨石の流出が確認でき、護岸の中部～下部にかけて陥没などの変形があり、護岸上部で堤体の空洞化が確認できました。

被災状況から被災メカニズムを下記のように仮説しました。

- 1) 冬期風浪により、護岸前面の砂浜が侵食される。
- 2) 砂浜の侵食により、護岸前面が洗掘され、基礎ブロックの沈下や基礎捨石が流出する。
- 3) 階段ブロックにズレが生じ、ずれた箇所から遡上波が裏込工内に浸透し、浸透水が遡上波の戻り流れより遅れて沖へ戻る際に礫層内の浸透流となる。
- 4) 浸透流により堤体砂が掃流され流出するため侵食域が岸側へ広がる。
- 5) 裏のりの侵食により砂面と礫層の間に空隙ができ、礫が落ちる現象が上層へと繰り返され

て、最終的に礫層とブロックの間に空隙が生じる。

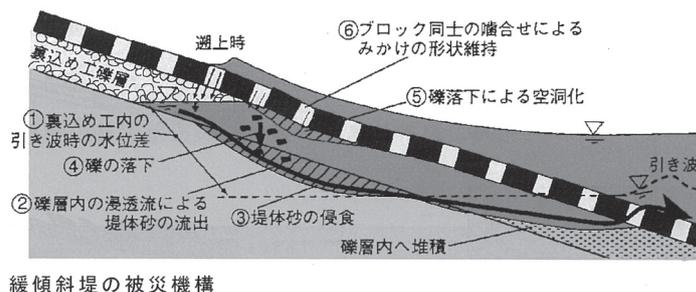
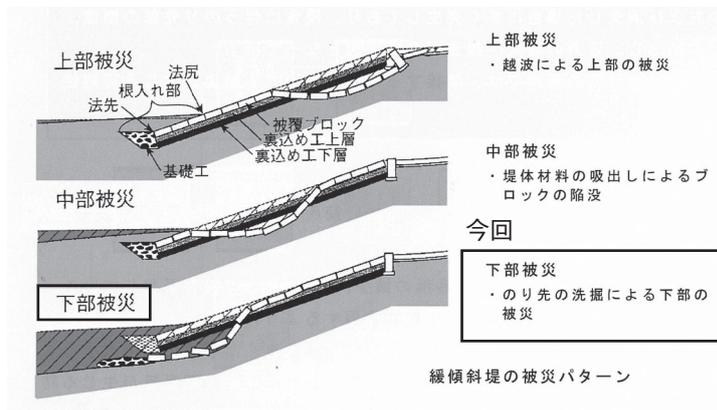
- 6) 侵食が進むにつれ、堤体内部の空洞化が陸側に進み、ブロックの沈下・陥没が生じる。
- 7) 沈下・陥没したブロックの隙間から多量の海水が浸透し、堤体内部の侵食が進み、被災箇所が広がる。

4. 災害復旧工法

砂浜の侵食により緩傾斜堤前面の地盤が洗掘され、基礎ブロックの沈下や基礎捨石の流出が発生し、階段ブロックにズレが生じ、遡上波の浸透流により堤体材料が流出したことが被災原因であることを考慮し、下記の復旧方針を立てました。

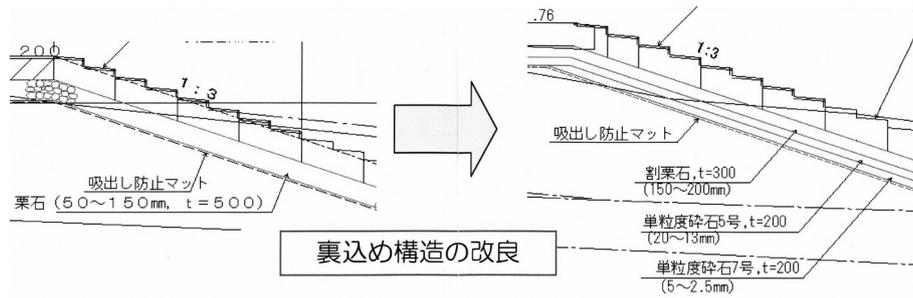
- ① 緩傾斜堤は、原形復旧（階段ブロック重量の見直しは実施しない）とするが、堤体材料の吸出防止を考慮して、裏込工の材料・粒径等の見直しを行う。
- ② 緩傾斜堤前面の侵食に伴う再度災害の防止を図る。

上記方針を踏まえた災害復旧工法として、下記に示す工法を再度災害防止対策として採用しました。



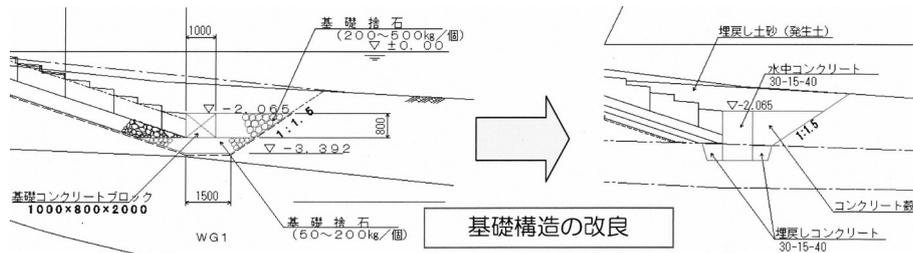
出典：美しい海辺を守る災害復旧ガイドライン（案）

《各県コーナー》



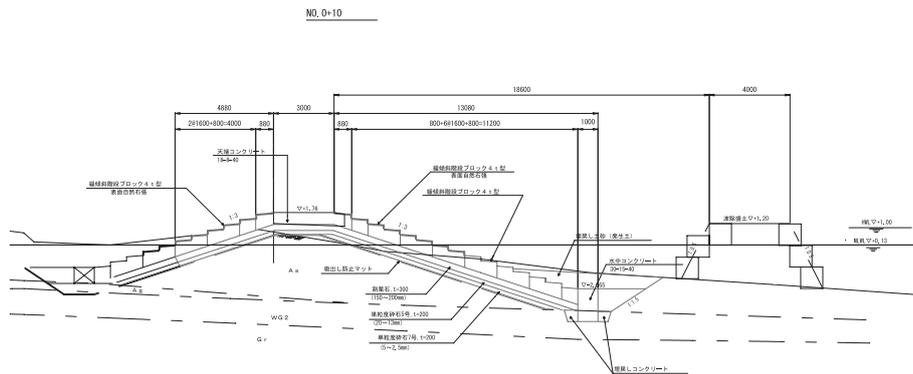
裏込め構造の改良

① 裏込構造の改良



基礎構造の改良

② 基礎構造の改良



今回採用した復旧断面

- 1) 堤脚位置が海中にあるため、裏込工の層厚を厚くするとともに、上層から下層へ粒径を次第に小さくして、堤体土砂が容易に吸い出されないようフィルター層（3層構造）を形成する。
- 2) 護岸前面の地盤洗掘による基礎の変状等を防ぐため、基礎構造を岩着基礎とする。

5. 災害復旧工事の実施

1月に被災してから、被災状況調査・復旧工法の整理を行い、3月に災害査定を受け、4月に災害復旧工事を発注しました。

今回被災を受けた箇所は、県内有数の海水浴場となっていることから、7月の海水浴シーズンまでに工事を完成させる必要があり、短期間の工事完工が求められました。

しかし、平成21年の4月～6月は例年に無い高波浪の日が続き、作業不能日数が増えるとともに、現地における仮設工法の変更【設計：大型土のうによる波除け設置 ⇔ 実施：2重締切鋼矢板による波除け設置】が必要となりました。

仮設工法を変更することで、仮設波除けの倒壊等による手戻りが生じることは無くなったが、高波浪による作業休止日の遅れは生じることから、

《各県コーナー》



施工時における高波浪と2重締切鋼矢板

昼夜二交代による施工と海上施工

作業工程の遅れを取り戻すために、昼夜二交代による階段ブロックの据付や、海上からの施工【2重締切鋼矢板の引抜等】を併用して実施することで、作業工程の短縮を図ることができました。

施工業者の現地における創意工夫【仮設工法の変更や夜間工事・海上施工等については、施工承諾としており、工事内容の変更や設計変更協議は実施していない】もあり、7月の海水浴シーズンまでに災害復旧工事を完工させることができました。



完成した導流堤で海水浴を楽しむ人々

6. おわりに

平成21年12月～平成22年3月にも例年のように冬期風浪が来襲していますが、導流堤が再度災害を受けることはなく、今回の災害復旧工事の効果が発揮されました。

最後に、今回の災害申請から工事完成までに携わりご尽力、ご助言をいただきました関係者の皆様方に、この誌面をお借りしてお礼申し上げます。



健康長寿の福井

## 会員だより

# 「災害復旧事業に携わって」



由利本荘市建設部  
建設管理課河川班  
主査  
加藤 仁

### 1. はじめに

由利本荘市についてご紹介させていただきます。本市は、平成17年3月22日に本荘市・矢島町・岩城町・由利町・大内町・東由利町・西目町・鳥海町の一市七町が合併して誕生しました。

由利本荘市は、秋田県の南西部に位置し、北は秋田市、南はにかほ市、東は大仙市、横手・平鹿、湯沢・雄勝地域に接し、県都秋田市には20キロメートル～60キロメートルの圏内にあります。南に標高2,236メートルの秀峰鳥海山、東に出羽丘陵を背し、中央を一級河川子吉川が貫流して日本海にそそぎ、鳥海山と出羽丘陵に接する山間地帯、子吉川流域地帯、日本海に面した海岸平野地帯の3地帯から構成されています。面積は、1,209.04平方キロメートル（東西約32.3キロメートル、南北約64.7キロメートル）で秋田県の面積の10.7パーセントを占め、県内一の面積を誇ります。



由利本荘市

秋田県由利本荘市一位置図

気候は、県内では比較的温暖な地域ですが、海岸部と山間部では気候条件が異なり、特に冬季においては積雪量に差がみられます。

本市は季節の移り変わりがはつきして、どの季節も自然が美しいのが特徴です。是非本市を訪れてみて下さい。

### 2. 自己紹介

ここからはつたない文章で読みにくいところ多々あろうかと思いますが、暫くお付き合い下さい。

私は、平成3年4月に合併前の本荘市役所に採用になり、20年目を迎えているわけですが、これまでの歩みを少しご紹介したいと思います。

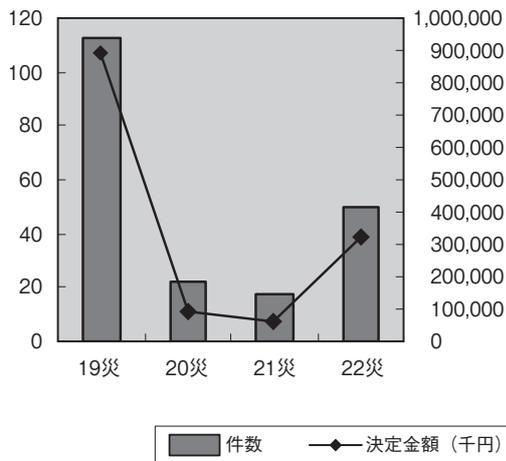
新採用一年目は建設部建設課維持係に配属になりましたが何もしないまま、一年でガス水道局ガス課へ移動。ガス管の新規埋設事業や管更新事業、及び移設事業の設計書作成・現場監督を八年経験し、再び建設部建設課維持係へ。それから建設畑（工事係、再度維持係）を歩み平成18年建設部建設維持課維持班時に発生した災害が原因で、私が平成19年現在の建設部建設管理課河川班に移動になり、現在4年目を迎えております。主に災害復旧事業を担当し、災害発生時提出資料の取りまとめから成功認定書類作成等一連の業務をさせて頂いております。

### 3. 由利本荘市の災害発生状況

ここで、私が担当してからの本市災害発生状況について述べさせていただきます。

このグラフは年災別に四年間の発生件数と査定決定額を示したものです。

会員だより



由利本荘市 年次別災害発生状況

平成19年が件数・決定額とも突出しております。この年は春に地すべり、8月と9月に豪雨があり、申請件数113件、決定額約895,000千円、4回の査定が行われました。本庁、7総合支所建設課で災害対応を行い、私も3件の提案と申請時補助、他支所への応援等の対応で災害査定の難しさを痛感した年でした。平成20年、平成21年は異常気象が少なく件数は激減しておりますが、平成22年に於いては3回の異常気象により申請件数50件、決定額約319,000千円の決定を頂いております。

上記結果からも本市は、災害発生の多い市だとお分かり頂けると思います。

4. 市道山内畑村線道路災害

私が今後も忘れる事が出来ない、また災害復旧事業担当への移動原因にもなった災害について少しご紹介させていただきます。

忘れもしません。平成18年12月30日の夕方、上司のS班長より携帯電話へ連絡があり、「市道山内畑村線で土砂崩れあったので、通行止めしたから」との一報。後にこの一報が地獄の日々を送る事になるとは夢にも思っておりませんでした。道路災害です。『被災原因は地すべりです』。単災の申請しかした事のない私が、よもやの担当に任命され、私も簡単に「はい」。

皆さん簡単に「はい」との返事は言わない事をオススメします。

歳はとっておりますが何も知識の無い私です。最初は、地すべりとは「何ぞや」からの始まりで

す。「災害手帳」と「災害復旧事業における地すべり対策の手引き」を読み、調査は何をするのか、対策の工法はどうやって決定するのか、を勉強するつもりでしたが…。調査では設置する計測器が何を調べる為のものからですし、対策工法についても水抜き？鋼管杭？どの工法も自分の経験で設計書を作成した事はありません。？だらけです。同僚に聞こうにも経験者ゼロです。こんなんですから、事前打ち合わせ時も？？？です。本当に県S主幹には全てに於いてフォロー、指導して頂き感謝致しております。

それでは、少し被災概要のご説明を述べさせていただきます。

写真-1の被災規模は幅70m、長さ105m、深さ15m、約73,500㎡の土砂が崩落し、市道が県管理河川へ押し出され欠壊。

その後、地すべり調査・工法選定、数回の事前打ち合わせをしている最中に、平成19年2月22日に二次崩落が発生。

写真-2の被災規模は幅85m、長さ205m、深さ18m、約185,000㎡の土砂が崩落し、県管理河川を埋塞と規模が拡大しました。

その後、地すべり調査業務委託・対策工法選定業務委託の変更設計書の作成。県との申請内容の打ち合わせ、事前打ち合わせ資料の作成、査定設計書作成、査定説明資料作成を行いました。そして査定前の前月平成19年4月に現在の課へ移動となり、5月24日～25日に現地査定を受け、県随行や課同僚のおかげで何とか査定決定を頂く事が出来ました。この辛い5カ月間があったことから、査定終了時の達成感は格別なものでありました。

また、実施工事中も本当に色々あり過ぎましたが無事に完成しております。



写真-1 一次崩落状況

会 員 だ よ り

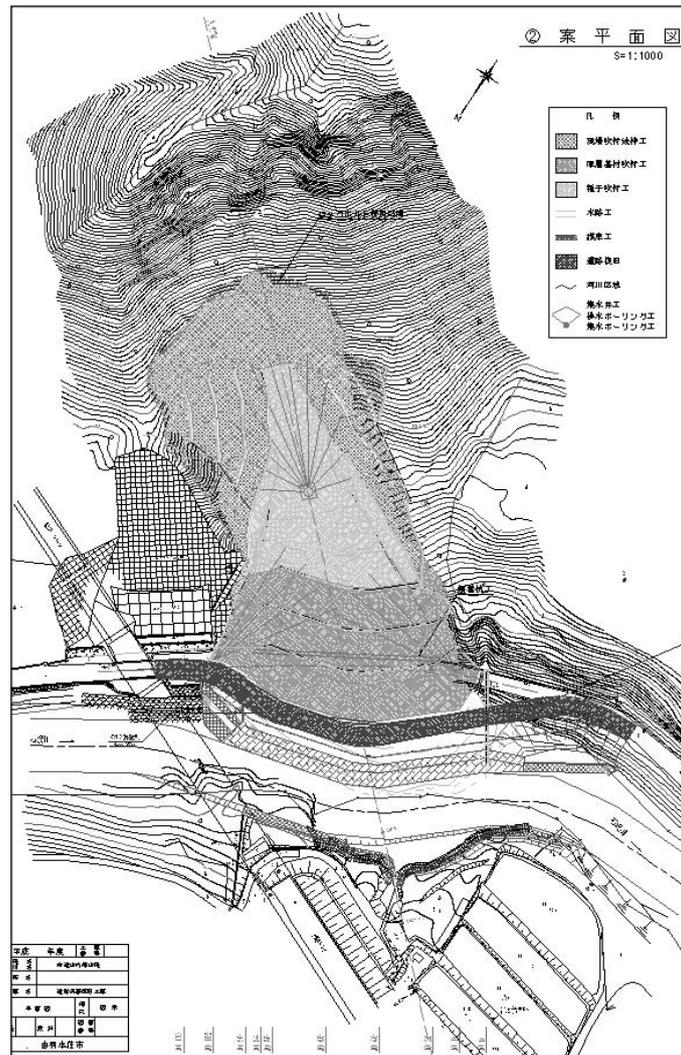


写真-2 二次崩落状況



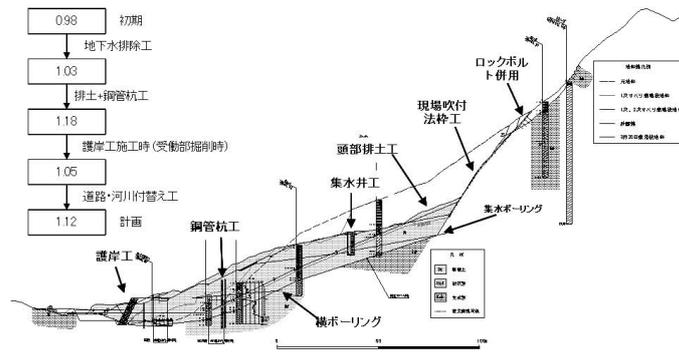
写真-3 同僚と検算作業

《決定対策工法・工事進捗状況写真》



決定平面図

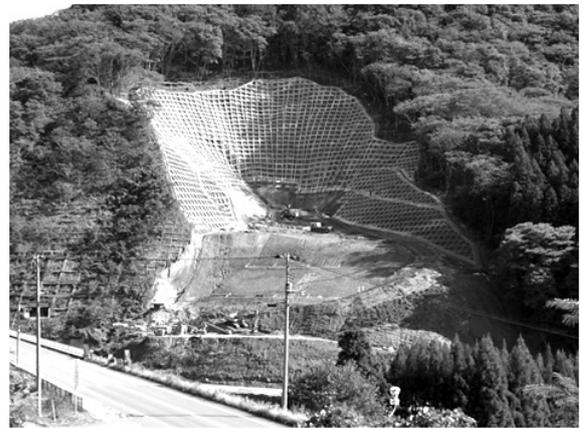
会員だより



決定横断面図



H20.5中旬 施工状況



H20.10初旬 施工状況



H20.7中旬 施工状況



H20.12初旬 完成

供用開始までに約2年を要しました

5. 貴重な経験

前述の道路災で貴重な経験をさせて頂いた事を述べさせて頂きたいと思ひます。

①河川局防災課への事前打ち合わせへ同席させ

て頂きました。査定官と県S主幹のやりとりをメモしながら、ただただ緊張してました。

②設計変更です。これも県C主査のずば抜けた説明力のおかげで無事承認を頂くことが出来まし

会 員 だ よ り

たが、工事現場での現場管理や現場養生の大切さを痛感致しました。

③「防災」への寄稿です。実は私これが2回目になります。いつもお世話になっている県K主幹の依頼でありますのでお断り出来ません。

④査定設計委託費補助申請です。申請書提出後の追加資料提出が多かった事から、数値の根拠資料整理が足りなかったと反省しております。

⑤会計検査です。担当になった段階で必ず該当になるだろうと思っていました。繰越工事をしていた事もあり、見事に工事設計書・委託設計書・現場と三年連続で受験させて頂き、何とか無事にクリア出来ました。やっとコイツと縁が切れました。

本当に貴重な経験を数多く体験出来たと思っております。

6. H22災害対応

災害従事者であれ皆同じだと思います。雨音が嫌です。休日に雨足が強くなれば、ネットで気象庁レーダーと県河川砂防課雨量情報HPと睨めっこになります。8月14日もそうでした。睨めっこの最中に招集の連絡がありました。

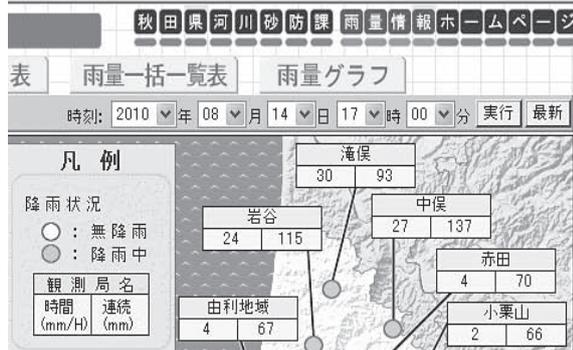
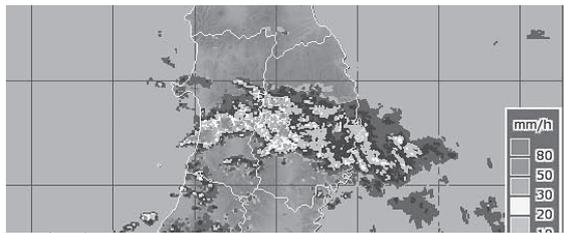
当然災害が発生し、四次査定が行われる事になりました。3地区での査定対応となり、2地区の件数が多い事から本庁災害復旧経験者や他の支所

担当者で応援・支援体制を作り、査定期間最終日の入金入れに間に合わせる事が出来ました。被災3地区だけでなく、市全体での取り組みが出来た事は、今後にも生かして行きたいと思ひます。また、実施工事の発注も迅速に取り組み、被災箇所の早期復旧に取り組んで行きたいと思ひます。

7. おわりに

本市を指導して下さる県災害アドバイザーC主査にはいつも期待を裏切り、また多大なるご迷惑をお掛けした事、お詫び申し上げますとともに、本市の災害査定にあたって下さいました、査定官、立会官の方々から、多くのご指導やご助言を頂戴し、秋田県建設交通部河川砂防課・由利地域振興局建設部の多大なるご支援を頂きました事この場をおかりしまして、お礼申し上げます。

私の思いつくままを書いてみましたが、まとまりのない読みにくい文章になってしまいました。ここまで読んで頂きました皆様、最後までお付き合いありがとうございました。



気象庁レーダー・県雨量情報 HP より



本荘ごてんまり



秀峰鳥海山

## 図書ご案内

平成22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440頁 頒価5,000円(消費税込み) 送料協会負担

近年公共土木施設の災害復旧業務については、建設コンサルタント等への委託に負うところが大きくなってきております。

本書は、適切な災害復旧業務を円滑に推進するため、建設コンサルタント等災害復旧業務を担当する技術者向けに災害採択の基本原則、工種別の復旧工法等、災害復旧業務に関する技術論を集大成したもので、技術者必読のテキストです。

改訂版では内容の一層の充実を図るとともに、災害状況と採択事例について大幅な更新を行っております。

## 内容案内

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. 平成21年発生災害の概要      | 2. 河川・海岸            |
| 2. 災害採択の基本原則について     | 3. 砂防・地すべり・急傾斜地     |
| 3. 環境に配慮した災害復旧について   | 7. 被災状況と採択事例        |
| 4. 改良復旧事業について        | 1. 道路・橋梁…6事例        |
| 5. 災害復旧事業の技術上の実務について | 2. 河川・海岸…13事例       |
| 6. 災害復旧工法            | 3. 砂防・地すべり・急傾斜地…4事例 |
| 1. 道路・橋梁             |                     |

## 図書ご案内

実務上手放せない本書をぜひお手元に一冊！

平成22年5月発刊

## 災害復旧実務講義集（平成22年度版）

A4判 420頁 頒価4,000円(消費税込み) 送料協会負担

## 内容案内

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 我が国の防災対策について        | 災害復旧事業の技術上の実務について<br>—設計積算と工事実施—                        |
| 災害採択の基本原則について       | 改良復旧事業の取扱いと事業計画策定について                                   |
| 復旧工法のポイントと留意点について   | 災害査定の留意点について  |
| 災害事務の取扱いについて        | 「災害復旧技術専門家派遣制度」の活用について                                  |
| I 災害復旧制度の概要         | 災害査定の迅速化への取り組みについて<br>～「平成21年7月中国・九州北部豪雨」における山口県での取り組み～ |
| II 災害報告             | 平成18年災 一級河川元町川河川等                                       |
| III 災害事務の管理         | 災害関連事業における多自然川づくりの取組について                                |
| IV 国庫負担率の算定事務       |   |
| V 災害復旧事務の予算         |   |
| VI 改良復旧事業等に対する補助制度  |   |
| VII 災害復旧事業費の精算と成功認定 |   |
| 災害復旧における環境への取組について  | 詳しくはホームページをご覧ください。                                      |

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。

## 災害復旧工事の設計要領(平成22年版)

B 5 判 1,136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22年版で54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、その都度内容の改正を行ってまいりました。

災害復旧事業は、被災後速やかに復旧することが事業に携わる者の使命であり、このためには、災害査定設計書を迅速かつ適確に作成する必要があります。

災害査定用歩掛は、文字通り災害査定設計書を作成するための歩掛であり、実施計画書との乖離が生じないようにとの配慮から、平成 5 年 7 月より土木工事標準歩掛に準拠したものとなっています。土木工事標準歩掛は、施工形態の変動への対応及び歩掛の合理化・簡素化の観点からの歩掛の改正・制定が毎年行われています。平成 22 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) 歩掛について

災害査定用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22年度は「機械土工」など6工種において改訂が行われた。

#### (2) 間接工事費について

共通仮設費、現場管理費の率分の大都市補正について18地区が追加された。

### 本書の内容

#### 第Ⅰ編 一般事項

- 第1章 総 則
- 第2章 工事費の積算
- 第3章 一般管理費等及び消費税相当額
- 第4章 数値基準
- 第5章 建設機械運転労務等
- 第6章 災害査定設計書記載例

#### 第Ⅱ編 共通工

- 第1章 土 工
- 第2章 共通工
- 第3章 基礎工
- 第4章 コンクリート工
- 第5章 仮設工

#### 第Ⅲ編 河 川

- 第1章 河川・海岸
- 第2章 河川維持工

#### 第3章 砂 防

#### 第4章 地すべり防止工

#### 第Ⅳ編 道 路

- 第1章 舗装工
- 第2章 付属施設
- 第3章 道路維持修繕工
- 第4章 共同溝工

#### 第Ⅴ編 その他

- 第1章 伝統的な復旧工法(参考)
- 第2章 機械経費

#### 第Ⅵ編 参考資料

- 第1章 設計資料
- 第2章 災害復旧における環境への取組について
- 第3章 災害復旧工法について

