



毎月 1 回 1 日 発行
 発行 社団法人 全国防災協会

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町 3-11
 (パインランドビル 5F)

電話 03 (6661) 9730 FAX 03 (6661) 9733

発行責任者 加藤浩己 印刷所 (株)白 橋



目 次

国土交通省防災業務計画を改正しました
国土交通省水管理・国土保全局防災課... 2

平成23年台風12号、15号の被害状況等について..... 3

平成23年度 災害復旧実務講習会 開催..... 9

国内外の災害に関するトピックス.....14

各県コーナー 「京都府」.....18

防災課だより 人事異動.....26

会員だより 「目論見しよ！」.....福岡県 堤 裕之...28

協会だより.....32

国土交通省防災業務計画を改正しました

国土交通省水管理・国土保全局防災課

国土交通省では、東日本大震災への対応を通じて明らかになった教訓、課題、改善点等を踏まえ、8月26日付で国土交通省防災業務計画*を改正しましたのでお知らせします。

今回の改正を踏まえ、大規模津波災害対策や災害応急対応の一層の充実を図ってまいります。

*防災業務計画は、災害対策基本法第36条第1項の規定に基づき作成するもので、防災に関してとるべき措置及び地域防災計画の作成の基準となるべき事項を定めています。中央省庁再編後の平成14年5月14日に国土交通省として初めて作成し、これまでに、東南海・南海地震防災対策、緊急災害対策派遣隊の追加など、5回修正しています。

今回の改正の考え方

東日本大震災への対応を通じて明らかになった教訓、課題、改善点等を踏まえ、当面可能な見直しを行う。

今回の改正のポイント

○大規模災害への対応の強化

- ①東日本大震災への対応の経験を踏まえた対応について記載

○津波対策の強化

- ①津波対策の基本的な考え方の記載
- ②津波災害対応の強化(空港等)の記載
- ③津波防災まちづくりの記載(社会資本整備審議会・交通政策審議会交通体系分科会 計画部会の緊急提言等を反映)

○被災者、被災地域への支援の強化

- ①応急仮設住宅の建設等に関する支援の記載
- ②緊急災害対策派遣隊等による広域応援の記載(情報連絡担当官の派遣、通信ネットワーク確保等)
- ③緊急輸送に関する制度の弾力的な運用等の記載

○国土交通省の災害対策業務の実施体制の強化

- ①情報通信施設の強化、通信経路の多重化
- ②非常食、燃料の備蓄、調達体制の整備
- ③庁舎の電源の確保

○その他必要事項の修正

- ①土砂災害防止法の改正を踏まえ大規模な河道閉塞の調査、地方公共団体への緊急情報の通知等の記載

今後の予定

政府の中央防災会議における防災基本計画の見直し(予定)を受け、本年度末(見込み)までに必要な見直しを行う予定。

近年の改正経緯

- 平成18年8月 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進計画を追加する等の改正
- 平成20年4月 緊急災害対策派遣隊の創設等に関する改正
- 平成21年6月 防災基本計画の改正、局地的短時間豪雨対策等の新規施策、港湾の開発基本方針等を踏まえた改正

平成23年台風12号、15号の被害状況等 について

(社)全国防災協会

1. 台風12号災害の概況

- 台風12号は、9月3日10時前に高知県東部に上陸し、四国地方、中国地方を縦断して日本海へ北上し、5日15時に温帯低気圧に変わった。
- 西日本から北日本にかけ、広い範囲で記録的な大雨となった。特に紀伊半島では8月30日17時から9月1日の総降水量が、多い所で1,800ミリを超えた。
- この災害により、奈良県、和歌山県において河道閉塞が17箇所発生した他、孤立集落が発生するなど、紀伊半島を中心に甚大な被害をもたらした。また、死者73名、行方不明者19名、全壊179棟、半壊595棟、床上浸水8,626棟、床下浸水19,197棟の人的・住家被害（10月5日15:00消防庁調べ）をもたらした。

(10月26日国交省発表)

2. 台風15号災害の概況

- 台風15号は、9月21日14時頃に静岡県浜松市付近に上陸し、強い勢力を保ったまま東海地方から関東地方、そして東北地方を北東に進んだ。その後

21日夜遅くに福島県沖に進み、9月22日15時に千島近海で温帯低気圧に変わった。

- 西日本から北日本にかけての広い範囲で、暴風や記録的な大雨となった。9月15日0時から9月22日9時までの総降水量は、九州や四国の一部で1,000ミリを超え、多くの地点で総降水量が9月の降水量平年値の2倍を超えた。また、9月21日に東京都江戸川区で最大風速30.5メートルを記録するなど、各地で暴風を観測した。
- この災害により、庄内川の堤防の越水により名古屋市守山区に浸水被害が生じたほか、肱川、阿武隈川、番匠川、那珂川、相野谷川においても小規模な浸水被害が生じた。また、東日本大震災の被災地における仮設住宅の浸水被害をもたらした。なお、この災害により、死者16名、行方不明者2名、全壊12棟、半壊17棟、床上浸水1,537棟、床下浸水3,630棟の人的・住家被害（10月5日15:00消防庁調べ）が生じている。

(10月26日 国交省発表)



那智勝浦町 下和田地区



田辺市 熊野地区

写真提供：和歌山県

台風12号による土砂災害発生件数

(10月11日 14時時点)

土砂災害発生件数
196件

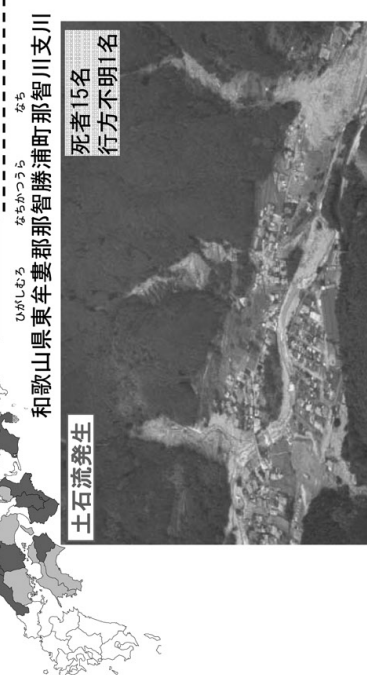
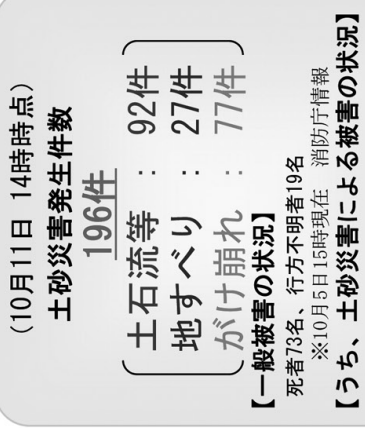
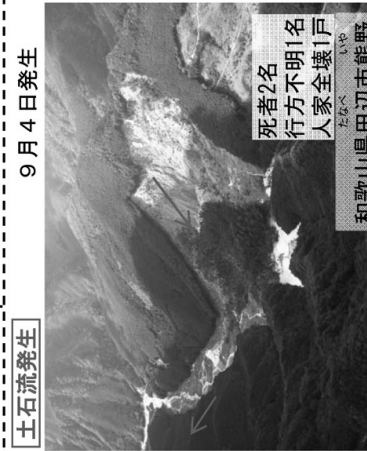
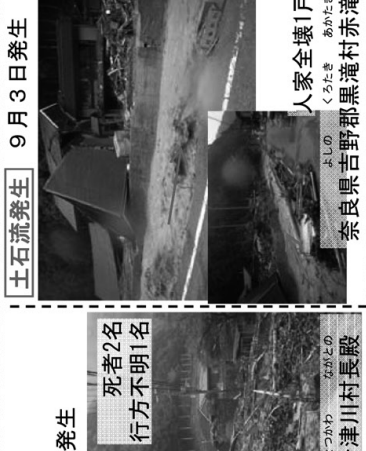
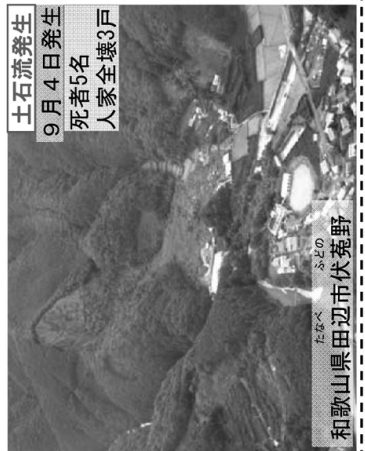
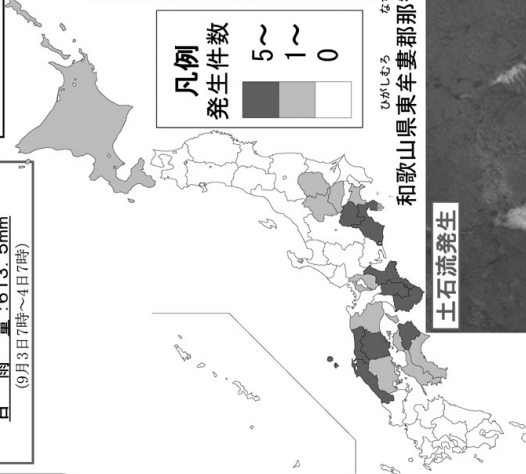
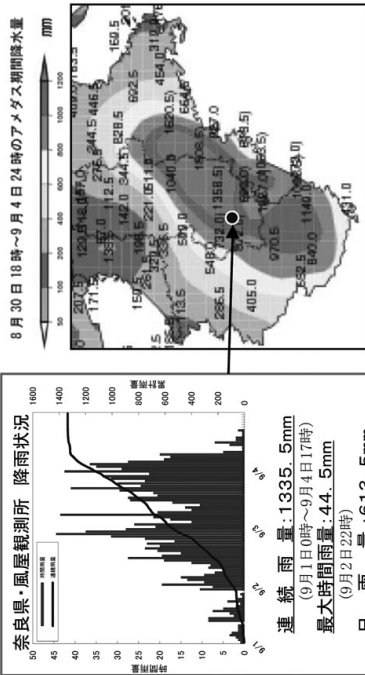
土石流等	: 92件
地すべり	: 27件
がけ崩れ	: 77件

【一般被害の状況】

死者73名、行方不明者19名
※10月5日15時現在 消防庁情報

【うち、土砂災害による被害の状況】

死者39名、行方不明者16名
人家全壊38戸、半壊6戸、一部損壊32戸
※10月11日 14時現在 国土交通省調べ



台風12号による土砂災害発生箇所（三重県、奈良県、和歌山県のみ）

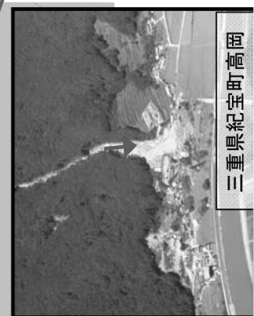
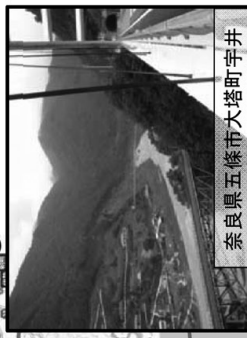
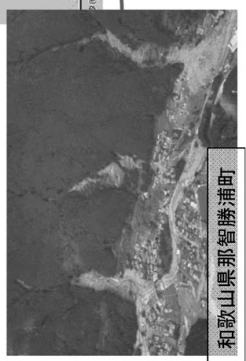
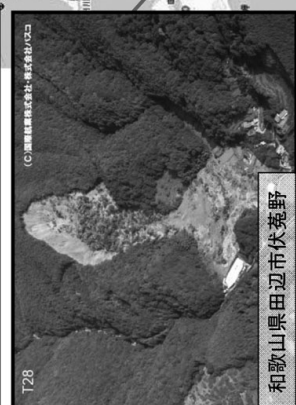
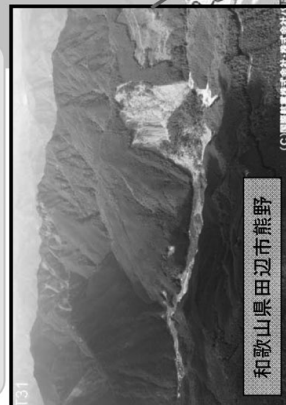
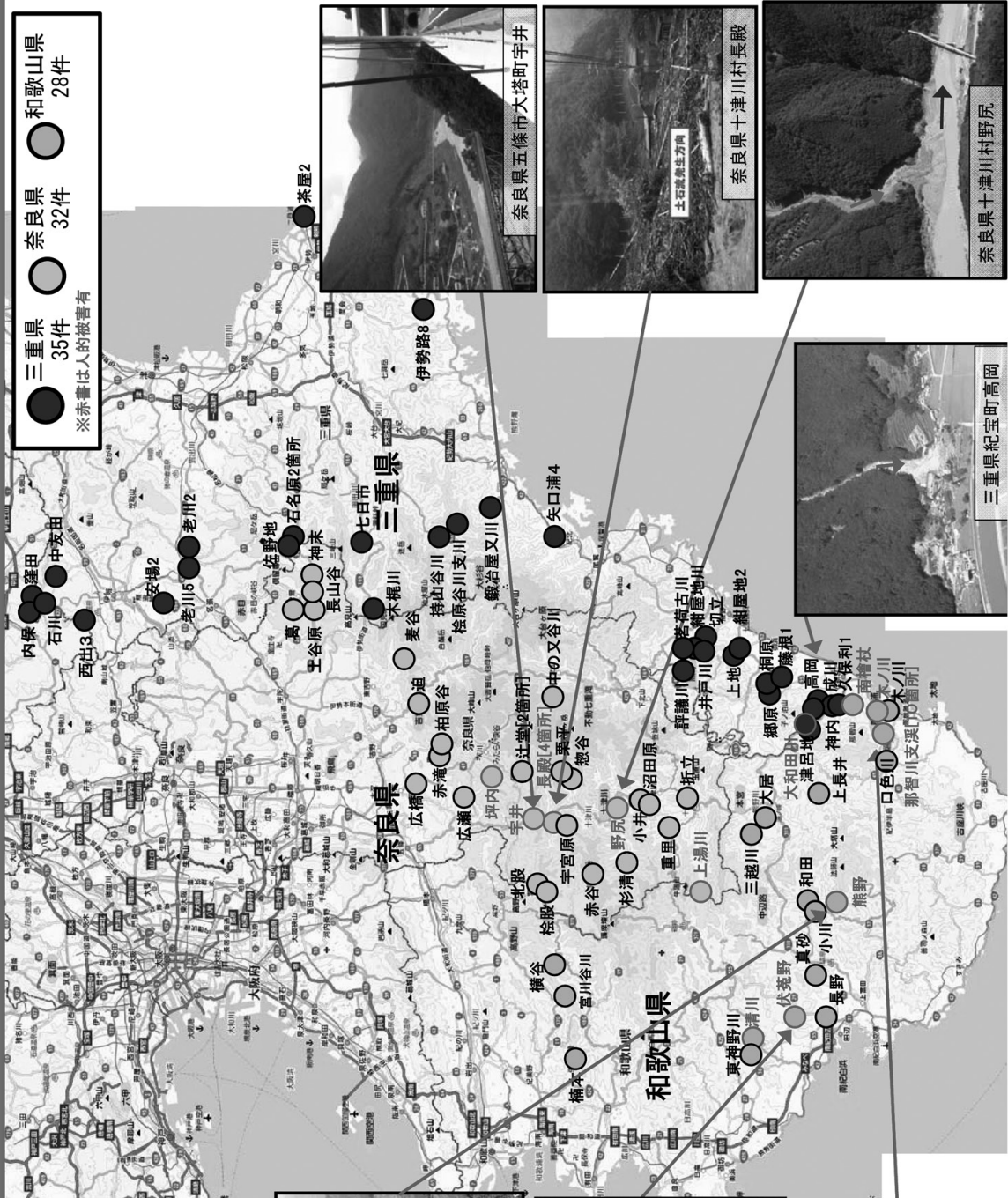
水管理・国土保全局
防 砂

● 三重県 35件
○ 奈良県 32件
○ 和歌山県 28件

※赤書は人的被害有

(10月11日14時時点)
土砂災害発生件数
95件

〔土石流等 : 58件
地すべり : 12件
がけ崩れ : 25件〕



台風12号による土砂災害(人的被害発生箇所)

水管理・国土保全局
砂防

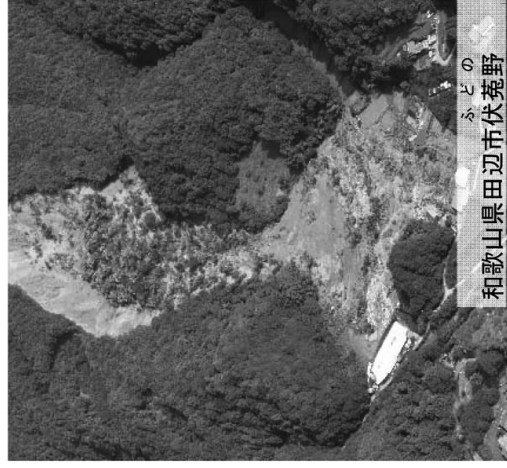
土砂災害により、三重県、奈良県、和歌山県において死者39名、行方不明者16名の人的被害が発生

① 土石流等【死者2名、行方不明者6名】



奈良県吉野郡十津川村野尻

⑥ 土石流等【死者5名】

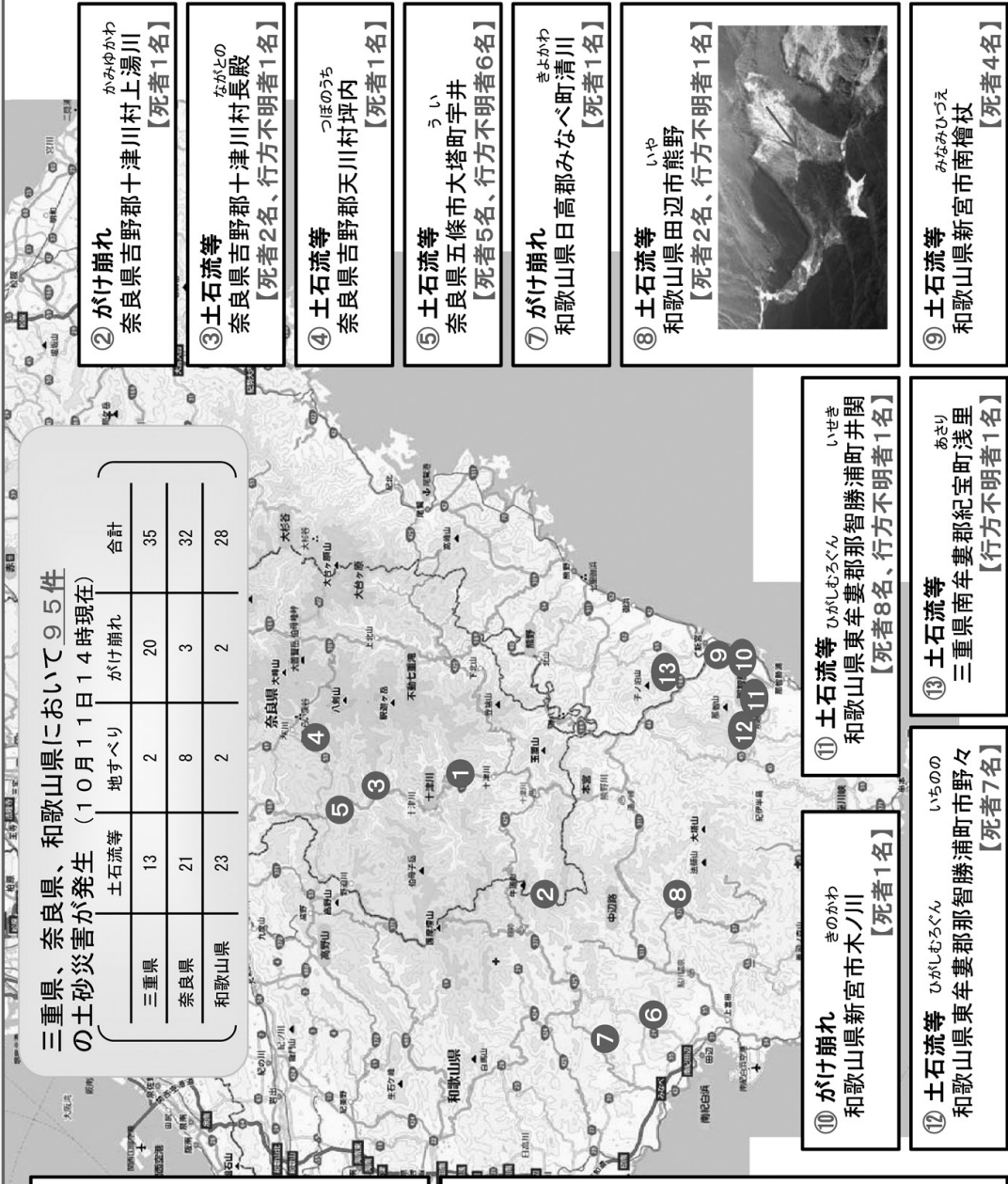


和歌山県田辺市伏竜野

国際航業株式会社・株式会社/バスコ撮影

三重県、奈良県、和歌山県において95件の土砂災害が発生(10月11日14時現在)

	土石流等	地すべり	がけ崩れ	合計
三重県	13	2	20	35
奈良県	21	8	3	32
和歌山県	23	2	2	28



② がけ崩れ
奈良県吉野郡十津川村上湯川
【死者1名】

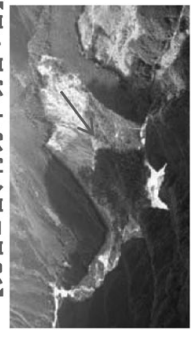
③ 土石流等
奈良県吉野郡十津川村長殿
【死者2名、行方不明者1名】

④ 土石流等
奈良県吉野郡天川村坪内
【死者1名】

⑤ 土石流等
奈良県五條市大塔町宇井
【死者5名、行方不明者6名】

⑦ がけ崩れ
和歌山県日高郡みなべ町清川
【死者1名】

⑧ 土石流等
和歌山県田辺市熊野
【死者2名、行方不明者1名】



⑨ 土石流等
和歌山県新宮市南檜杖
【死者4名】

⑪ 土石流等
和歌山県東牟婁郡智勝浦町井関
【死者8名、行方不明者1名】

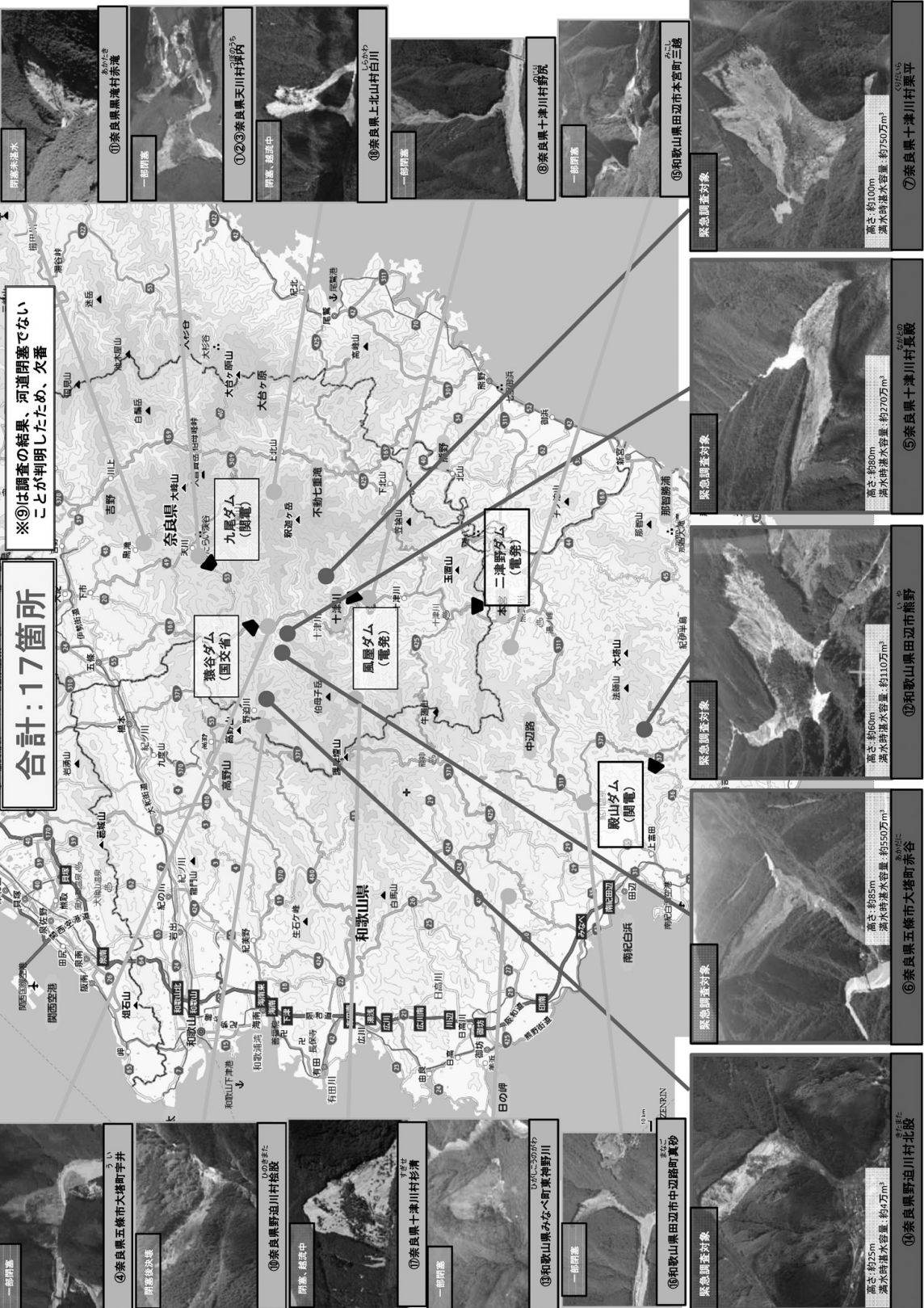
⑬ 土石流等
三重県南牟婁郡紀宝町浅里
【行方不明者1名】

⑩ がけ崩れ
和歌山県新宮市木ノ川
【死者1名】

⑫ 土石流等
和歌山県東牟婁郡智勝浦町市野々
【死者7名】

台風12号関係 河道閉塞発生箇所(奈良県・和歌山県)

水管理 国土保全局 砂防部



台風15号による土砂災害発生件数

水管理・国土保全局
砂防部

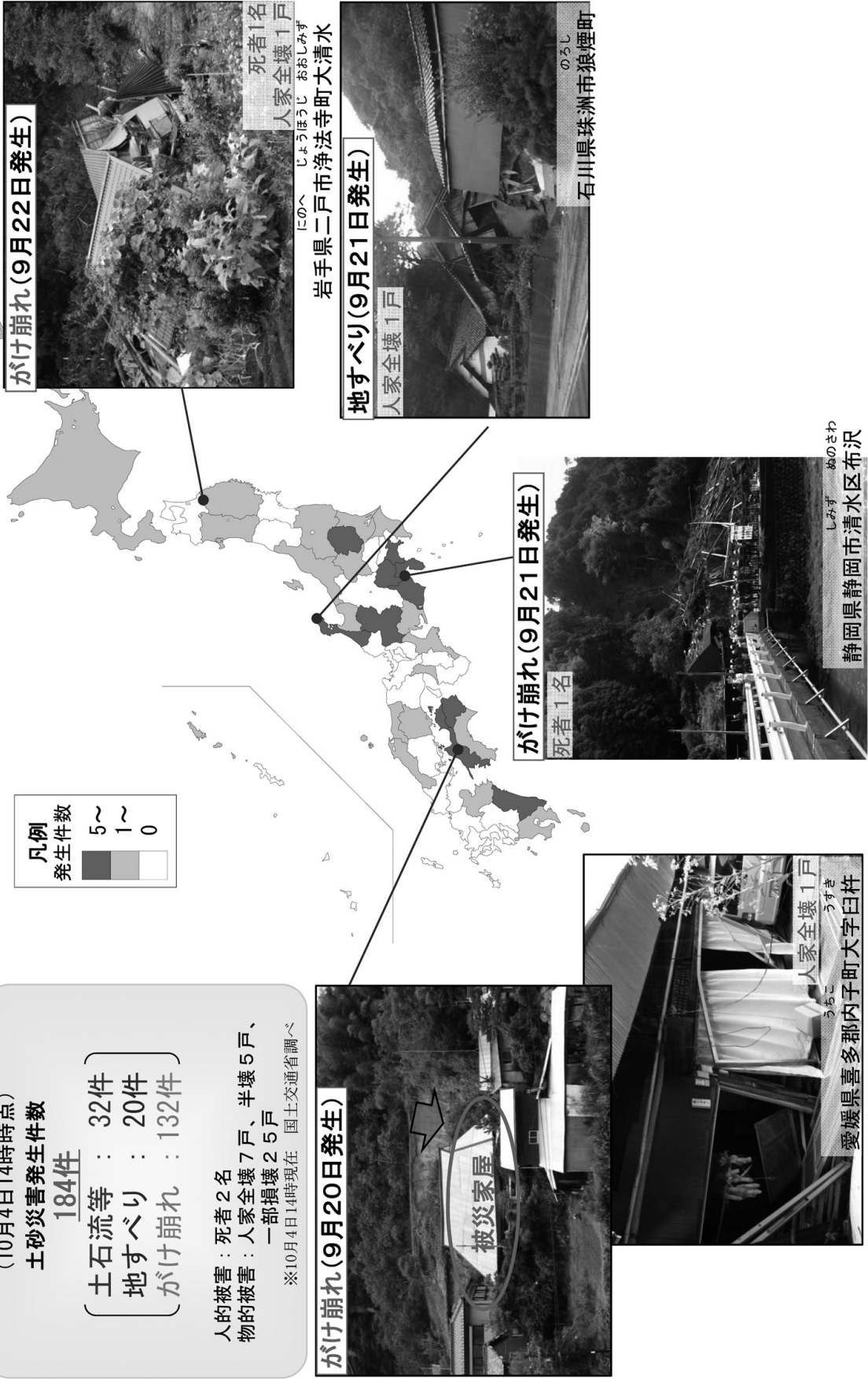
(10月4日14時時点)

土砂災害発生件数
184件

土石流等	32件
地すべり	20件
がけ崩れ	132件

人的被害：死者2名
 物的被害：人家全壊7戸、半壊5戸、
 一部損壊25戸

※10月4日14時現在 国土交通省調べ



平成23年度 災害復旧実務講習会 開催

社団法人 全国防災協会



会場：東京都港区 日本消防会館（ニッショーホール）

例年、出水期を迎える直前の5月に開催していましたが、災害復旧実務講習会は、本年度は3月に発生した東日本大震災等の影響でその実施が大幅に遅れておりましたが、去る10月6日（木）・7日（金）の2日間にわたり、内閣府（防災担当）及び国土交通省防災課、静岡県等のご協力をいただき、東京都港区の日本消防会館（ニッショーホール）において開催されました。

ご承知のように、昨年（平成22年災）の公共土木施設等被害報告額は、近年で最も少ない被害報告額でありましたが、本年（平成23年災）は、3月の東日本大地震をはじめ、7月の新潟・福島豪雨による洪水災害、台風第12号・15号による紀伊半島を中心とした土砂災害等々、国内各地で尊い人命と貴重な財産が失われる大規模災害が多数発生しており、被害報告額が10月14日現在では補助・直轄事業を合わせ、既に約40,000箇所・24,500億円に達し、昨年度比（10月迄の累計）の被害報告額と比べ、約26倍と極めて大きな額となっております。

この様な自然災害に対し、災害復旧対策は必要不



壇上（野田 防災課長、山内 企画専門官、佐々木 副会長）

可欠の命題であり、特に被災直後の初動体制の確保や応急対策の速やかな実施、短期間での集中的な災害復旧事業の促進、さらに再度災害防止のための災害関連事業等の積極的な推進が強く望まれるところです。

このため、既に23年度後半の10月とはなってしまいましたが、いつ発生するかも知れない災害に対す



主催者挨拶：佐々木賢一 副会長



来賓挨拶：野田 徹 防災課長

る備えとし、より円滑・適正な防災行政の遂行に反映させていただくことを目的に、本年度も災害復旧実務講習会を開催させていただくこととなりました。

今年度の災害復旧実務講習会は、都道府県・市町村職員及び国土交通省地方整備局の職員や賛助会・一般企業の方々等、全国各地から390名余（別紙：受講者数参照）の参加を得、盛大裡に行われました。

講習会は、当協会の佐々木賢一副会長の主催者挨拶

で始まり、引き続き、公務ご多忙にもかかわらずこの10月1日で新しくご就任なられました野田 徹防災課長には着任早々、ご来賓として受講者の皆様方にご挨拶を賜りました。

講義は、第1日目に防災課災害対策室の山内洋志企画専門家より「自然災害における危機管理」のご講義をいただいた後、別紙（講習会日程）に従い、2日目の災害復旧技術専門家派遣制度運営委員長の

平成23年度 災害復旧実務講習会日程

於：東京都港区 日本消防会館（ニッショーホール）

月 日	講 義 題 名	講 師 名
(第1日目) 10月6日(木)	主催者挨拶	(社)全国防災協会 副会長 佐々木賢一
	来賓挨拶	国土交通省水管理・国土保全局 防災課長 野田 徹
	自然災害における危機管理	国土交通省水管理・国土保全局 企画専門官 山内 洋志
	災害事務の取扱いについて	国土交通省水管理・国土保全局 課長補佐 伊藤 栄
	災害採択の基本原則について	国土交通省水管理・国土保全局 総括災害査定官 高橋 洋一
	①災害査定の留意点について ②平成22年発生災害採択事例について	国土交通省水管理・国土保全局 災害査定官 岩館 知哉
(第2日目) 10月7日(金)	①災害復旧における環境への取組について ②改良復旧事業について	国土交通省水管理・国土保全局 課長補佐 木村 秀治 基準第一係長 丸下 淳一 改良技術係長 熊田 登宇
	わが国の防災対策について	内閣府政策統括官（防災担当）付 参事官 越智 繁雄
	民間のBCPと自治体との防災協働について	一般社団法人DCM推進協議会 理事 水野 高志 上席研究員 寺脇 学
	平成22年発生災害改良復旧事業の紹介 二級河川鮎沢川水系野沢川及び須川災害関連事業	静岡県交通基盤部土木防災課 主査 山田 健二
	災害復旧技術専門家派遣制度の活用について	技術専門家派遣制度運営委員会 委員長 富田 和久

富田和久氏から「災害復旧技術専門家派遣制度の活用について」のご講義まで、災害復旧事業に係わる実務を中心とした講義が行われ、受講者の皆様には最後までご熱心にご聴講をいただきました。

なお、当初ご案内の講習会日程にはご紹介されておりませんでした。防災課の丸下淳一基準第一係長・熊田登宇改良技術係長、DCM 推進協議会の寺脇学上席研究員にも途中ご登壇いただき、それぞれ得意とする専門分野について、ご講義をいただきました。

今年の実務講習会は年度後半に入ってから実施された講習会で、参加者数が大いに心配されましたが、お陰様をもちまして多数の皆様にご参加をいただき、本年度の災害復旧実務講習会も、無事終了することができました。

講習会にご協力をいただきました各講師の方々、また実務講習会にご参加をいただきました受講者の皆様には、本誌面をお借りしまして、心よりお礼を申し上げます。

講 師 紹 介

「自然災害における危機管理」



講師：山内洋志 企画専門官

「災害採択の基本原則について」



講師：高橋洋一 総括災害査定官

「災害事務の取扱いについて」



講師：伊藤 栄 課長補佐

「災害査定の留意点について」

「平成22年発生災害採択事例について」



講師：岩館知哉 災害査定官

「災害復旧における環境への取組について」
「改良復旧事業について」



講師：木村秀治 課長補佐

「わが国の防災対策について」



講師：越智繁雄 内閣府参事官

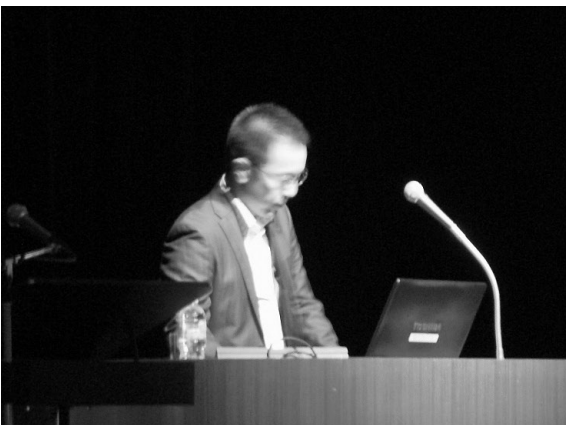


講師：丸下淳一 基準第一係長

「民間のBCPと自治体との防災協働について」



講師：水野高志 DCM 推進協議会理事



講師：熊田登宇 改良技術係長



講師：寺脇 学 DCM 推進協議会上席研究員

平成22年発生災害 改良復旧事業の紹介
「二級河川鮎沢川水系野沢川及び須川災害関連事業」



講師：山田健二 静岡県主査

「災害復旧技術専門家派遣制度の活用について」



講師：富田和久 運営委員長

受講者数

《都道府県別》

北海道 3名、青森県 6名、岩手県 5名、
 宮城県 1名、秋田県 10名、山形県 7名、
 福島県 11名、茨城県 18名、栃木県 2名、
 群馬県 5名、埼玉県 5名、千葉県 36名、
 東京都 8名、神奈川県 21名、新潟県 3名、
 富山県 4名、石川県 0名、福井県 5名、
 山梨県 5名、長野県 23名、岐阜県 3名、
 静岡県 15名、愛知県 4名、三重県 0名、
 滋賀県 4名、京都府 5名、大阪府 0名、
 兵庫県 10名、奈良県 0名、和歌山県 0名、

鳥取県 0名、島根県 5名、岡山県 3名、
 広島県 4名、山口県 1名、徳島県 3名、
 香川県 1名、愛媛県 1名、高知県 6名、
 福岡県 8名、佐賀県 8名、長崎県 6名、
 熊本県 0名、大分県 4名、宮崎県 2名、
 鹿児島県 4名、沖縄県 4名
 東北地方整備局 5名、関東地方整備局 2名、
 中国地方整備局 1名、九州地方整備局 1名、
 賛助会員 13名、企業・その他 55名
 国土交通本省 13名
 講師その他 25名



講習会場風景



受付風景

国内外の災害に関するトピックス

(社)全国防災協会

○岩手県の8割でまだ地盤沈下が続く

国土地理院によると、3月11日発生の東日本大震災により広範囲で地盤沈下が生じた宮城、岩手、福島県のうち、震災から半年が経過した時点で宮城、福島両県の広い地域で地盤が上昇に転じているのに対し、岩手県内では8割の地域で地盤沈下が今も続いていることが、同院の全地球測位システム(GPS)による観測でわかった。

同院によると、震災発生直後の3月11日午後9時、宮城県石巻市の牡鹿半島では1メートル7センチ、岩手県大船渡市は77センチ、福島県いわき市は50センチ沈下するなど、3県のほぼ全域で地盤が沈下した。

しかし、同日から8月31日までに、地盤が宮城県牡鹿半島で11.7センチ、女川町で9.6センチ上昇するなど、観測点23か所のうち8割以上にあたる19か所で回復傾向にあることを確認できた。福島県内でも、61%の観測点が増している。

一方、岩手県内では観測点32か所のうち8割を超す27か所で沈下が進行している。3月11日に53センチ沈下した釜石市ではさらに2センチ、47センチ沈下した山田町も8センチ下がるなど、宮城、福島両県とは対照的な結果が出ている。

3月12日以降の地盤の変動は、震災を発生させたプレート(板状の岩盤)の動きの余力で起きていると見られており、同院は「沈み込んでいたプレートが、宮城県北部の直下でゆっくりと滑り、元に戻ろうとしている。このため宮城の地盤が増し、滑りの領域からやや外れた岩手県では沈下が続いたのではないかと推測。「地盤の変動は次第に縮小しており、今後は非常に緩やかに推移していこう」と推測している。

○消防団員の72人が津波出動の水門操作で死亡・行方不明

東日本大震災の津波で死亡・不明となった岩手、宮城、福島3県の消防団員*計253人のうち、少なくとも72人が海沿いの水門・門扉の閉鎖に携わっていたことがわかった。自治体の委託で行っているケースが多いが、地震直後に海へ向かう危険な作業のため、遠隔操作できる門を増やすよう求める声以前から出ていた。国は、当時の状況などを検証するほか、水門閉鎖のルールや運用の変更についても検討を始める。

川などへの海水浸入を防ぐ水門や、防潮堤の内と外を出入りするための門扉の数は3県で計約1,450基。

総務省消防庁によると、震災で死亡・不明になった消防団員は岩手県119人、宮城県107人、福島県27人。このうち閉門作業にかかわった人数を各市町村、消防機関に問い合わせたところ、岩手県で59人、宮城県で13人に上った。福島県で団員の死者が出た6市町は民間業者や住民組織などに閉門作業を委託しており、同県浪江町では水門を閉めに行った住民1人が死亡した。

各自治体や総務省消防庁によると、死亡・不明者は閉門中に津波にのまれたケースもあるが、閉門後に住民の避難誘導にあたるか、自身の移動中などに被災した例が多いという。

岩手県では県管理の水門・門扉約600基のうち、遠隔操作できるのは33基。地震や停電で遠隔操作不能となり、団員が駆け付けたケースもあった。

国土交通省によると、全国の港などの水門・門扉(幅2メートル以上)計2万5,463基(昨年3月時点)のうち、遠隔操作化されたのは742基(約3%)。同省は各県に遠隔化を促すほか、水門・門扉の利用状況や管理実態を調べる。地震の際、閉める門の優先順位を決めることや、開放する必要性が低い門は普

段から閉鎖することも検討する。

総務省消防庁は、無線を持っていなかった団員が多かったことも、津波の高さの更新などの情報が不足し、犠牲を広げた要因とみる。同庁は検討会を作って検証するほか、「危険が迫っている時に水門を閉鎖する必要性も検討したい」としている。

*消防団員

非常勤特別職の地方公務員。別に本業がある人が多く、年平均報酬は2万5,475円(2008年)、出勤手当は1回平均3,356円(同)。活動中に死亡した団員の遺族には消防団員等公務災害補償等共済基金から給付金が支払われる。2010年の全国の団員数は88万人余。10年前より6万7,000人減った。

○中央防災会議(地震・津波対策専門調査会)が最終報告を提出

東日本大震災を踏まえた地震・津波対策を検討してきた中央防災会議の専門調査会(座長、河田恵昭・関西大教授)は28日、政府に最終報告を提出した。首都直下地震対策で関東大震災並みのマグニチュード(M)8級の地震の想定を求めるなど、最大クラスの地震による揺れと津波を想定するよう提言。関連法の見直しも求めた。政府は防災基本計画の震災対策編の見直しを進め、年内にも95年の阪神大震災後以来となる大幅改定を行う。

改定を受け、自治体の地域防災計画や公共機関の防災業務計画も見直しが必要となり、今後全国の防災対策が一新されることになる。

報告は「必要となる施設整備が困難でも、ためらうことなく想定地震・津波を設定する必要がある」と提言。M8級の地震は「過去の発生間隔から当面発生しない」として考慮せず、M7.3を想定していた首都直下地震対策についてもM8級の検討を求めた。

東海、東南海、南海地震についても「同時発生が最悪の結果をもたらすとは限らない」として、時間差で発生するケースも考慮するよう求めた。

河田座長は日向灘などを含めた想定震源拡大の必要性にも言及し「今後は『想定外』という言葉が出てこないようにしないといけない」と述べた。

防災基本計画で震災対策編の中に含まれていた津波対策については、「構成も含めて見直すべきだ」と指摘し、独立した項目とするよう促した。

津波対策の考え方は、まれだが甚大な被害をもた

らす最大クラスの津波と、発生頻度が高く大きな被害をもたらす津波の二つのレベルを津波を想定すべきだとした。5分程度で避難できるようなまちづくりを目指すことも要望。地域防災計画の手引きなどで「車は原則禁止」としてきたのを「原則は徒歩」と改め、徒歩による避難が困難な地域・状況に限って車の利用を認めることにした。

大震災では、災害対策基本法が広域避難を想定していなかった問題などが浮上。最終報告は、被災者支援のあり方なども含め、法の見直しを求めた。

◆中央防災会議調査会 最終報告のポイント◆

- ・地震・津波の想定はあらゆる可能性を考慮した最大クラスを検討
- ・過去に大きな地震・津波を未経験の地域も備えを万全にすべきだ
- ・防災基本計画は津波に関する記述、構成を大幅に見直す必要がある
- ・津波対策は、従来の想定レベルと最大クラスの2段階で考える。避難計画は最大クラス、堤防などは従来レベルの津波を想定する
- ・津波到達時間が短い地域では5分程度で避難できるようなまちづくりを目指すべきだ
- ・津波避難は徒歩を原則とするが、自動車で安全かつ確実に避難できる方策も検討する

○台風第12号豪雨で、犠牲者の8割が避難せず

9月15日付の読売新聞社記事によると、台風12号豪雨で、被災状況が判明している和歌山、奈良両県の死者・行方不明者計62人のうち、8割にあたる計47人が避難指示・避難勧告*が出なかった地域に集中していることが読売新聞の分析でわかった。奈良県では自宅にとどまって土砂崩れに遭った人が大半だった。避難指示・避難勧告は市町村長が発令するが、専門家は「市町村長に任せることに無理がある」と指摘している。

14日現在の死者・行方不明者数は和歌山県57人、奈良県25人の計82人。両県警の調べで被災した時刻、場所がわかった62人について調べたところ、和歌山県内3市町で15人が被災した地区には当時、避難指示・避難勧告が発令済みだった。

しかし、同県の5市町23人と奈良県内3市村の24人には避難指示・避難勧告は発令されていなかった。

避難指示・避難勧告を出さなかった理由について、被災市町村からは「土砂災害を想定していない場所だった」(奈良県十津川村)、「住民の負担を考えると軽々には出せない」(同県五條市)などの声が出ている。

* 避難指示・勧告

災害発生の恐れがある時、市町村長は災害対策基本法に基づき避難を勧告でき、さらに緊急度が高ければ避難を指示することができる。対象は自治体全域、集落単位などその都度定める。

* 土砂災害警戒区域

土石流やがけ崩れ、地滑りで住民に危害が生じる恐れのある場所について、2001年に施行された土砂災害防止法に基づき都道府県が現地調査し、市町村の意見を聞いた上で指定する。区域を指定された市町村は地域防災計画に避難態勢を記載し、周知のため住民にハザードマップを配布したりホームページで公表したりする義務がある。

○土砂災害の危険がある7万箇所が警戒区域に未指定

土砂災害の危険があるとして、都道府県が土砂災害防止法に基づいて警戒区域に指定することを前提に現地調査した後も、同区域に指定していないケースが10年度末で全国に約7万カ所もあることが会計検査院や国土交通省の調査で分かった。また、指定後に市町村はハザードマップを作製して公表する義務があるが、公表していない市町村が約6割もあった。9月の台風被害で土砂災害への警戒が改めて重視されており、検査院は所管する国交省に改善を求める方針としている。

関係者によると、現地調査には国の補助が出ているため、検査院は国費が有効に活用されているかどうかとの視点で調査した。その結果、10年度末までに全国で約29万カ所を現地調査しながら、約22万カ所しか警戒区域に指定していないことが分かった。

現地調査は、避難態勢の整備を義務付ける警戒区域の指定基準となる傾斜度30度以上、高さ5メートル以上の急傾斜地などを対象に実施されるため、国交省は「調査対象となった場所は大半が警戒区域に指定されるはずで、7万カ所も未指定というのは考えられない」という。

検査院や国交省が都道府県に状況を確認したところ、地元の意見を聞くため開催した住民説明会で「警戒区域に指定されると地価が下がる」など住民の反対を受け、指定を見送っていることが判明。調査から5年以上経過しても指定していない場所もあったという。

また、避難場所などを住民に周知徹底させるためのハザードマップは、10年度末で指定を受けた1,017市町村のうち約4割の423市町村しか公表していないことも分かった。

○タイの首都バンコクの大半が浸水の恐れ

記録的な大雨が降り続いたタイでは、大規模洪水が発生し、25日までに360人超の死亡者が確認された。10月25日現在、チャオプラヤ川等から溢れ出した洪水は、アユタヤに続いて、下流部のドンムアン空港やタイ最大のナワナコン工業団地及び首都バンコク市内中心部まで到達し、タイのインラック首相は災害防止法を発令した。

この浸水によりナワナコン工業団地内の工場は操業停止状態となり、浸水がさらに広がれば操業停止は長期化し、タイ経済はもとより、日系企業400社近くにもその影響が及び、被害はさらに深刻化しそうだ。この状態が続けば王宮をはじめ、バンコク市内の大半が浸水する恐れがある。



王宮

6月から9月にかけてのインドシナ半島の多雨について (平成23年10月12日気象庁 HP より)

1. 降水の状況

インドシナ半島では、夏のモンスーンによる雨季にあたる6月から9月にかけて、平年より雨の多い状況が続く。チャオプラヤ川やメコン川の流域では洪水による大きな被害が報道されている。6月から

9月までの4か月降水量は、タイ北部のチェンマイで921mm（平年比134%）、タイの首都バンコクで1,251mm（同140%）、ラオスの首都ビエンチャンで1,641mm（同144%）になるなど、インドシナ半島のほとんどの地点で平年の約1.2倍から1.8倍の多雨となった(図-1中央)。主な地点の月降水量の経過(図-1)や毎月の降水量平年比の分布(図-2)に見られるように、この多雨をもたらした降雨は、上記の河川流域全体に、雨季の期間を通して、平年よりも多く降り続いたというのが特徴である。

また、その後10月上旬にも、チャオプラヤ川流域

の広い範囲で100~200mm程度の降水量が観測されており、多雨の状態が続いている。

2. 夏のアジアモンスーンの活動について

6月から9月の4か月平均した対流活動（積雲活動）は、南アジアから東南アジアにかけての北緯10度から北緯20度の帯状の領域で平年より活発となっており(図-3)、インドシナ半島の6月から9月にかけての多雨は、平年よりも活発な夏のアジアモンスーンによってもたらされたと考えられる。

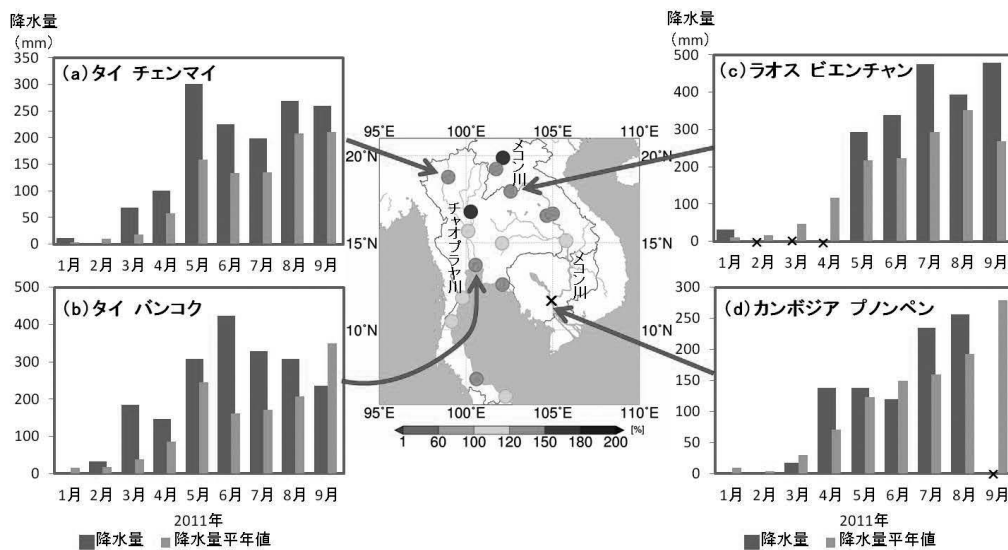


図-1 2011年6~9月の4か月降水量平年比の分布と主な地点の月降水量の経過
 平年値は1981~2010年の平均。分布図の×はプノンペンの位置を、経過図の×はデータの未入電を示す。

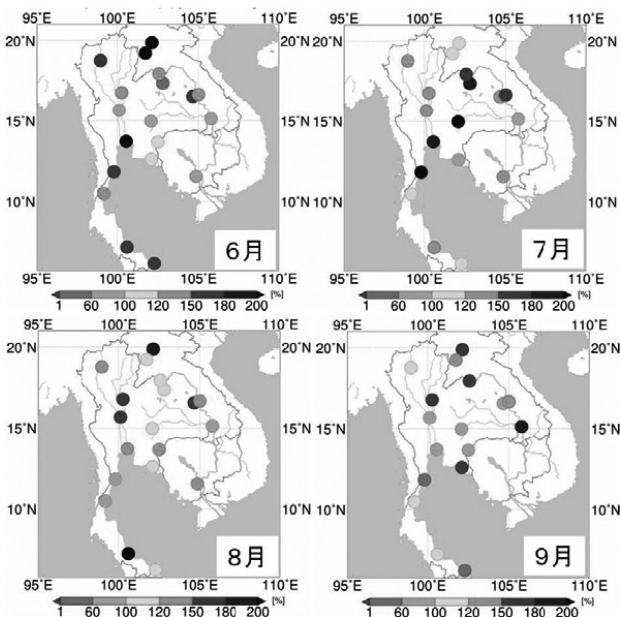


図-2 2011年6月から9月の月降水量平年比の分布
 平年値は1981~2010年の平均。

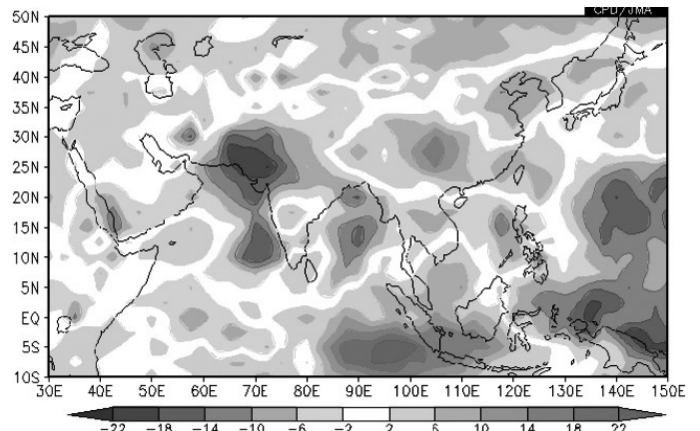


図-3 2011年6~9月で4か月平均した対流活動の様子
 外向き長波放射量(OLR)平年偏差の分布(単位W/m²)。OLRの値が小さい領域は、対流活動が活発な場所を示しており、上図では寒色系で表されている。平年値は1981~2010年の平均。

《各県コーナー》

京都府における最近の話題について

.....京都府建設交通部砂防課災害担当

1. はじめに

今年は東日本大震災をはじめ、全国各地で豪雨、台風などによる甚大な被害が発生しており、関係機関の防災・災害復旧担当者におかれましては、まさに激闘の日々を送られていることと思います。京都府においても5月末の台風2号や9月中旬の台風15号により多数の被害が発生しました。現在、台風15号で被災した施設の災害査定に向けて準備を進めているところです。

今回、京都府がこのコーナーを担当するのですが、実は、平成21年9月号（この時は「会員だより」でした）で御紹介したところで、今回は何をお伝えしようか思案しましたが、当時、台風9号で被災し災害関連事業として進めてきた野田川の工事がこの春完成しましたので、当該事業を中心に京都府における最近の話題をお届けします。なお、せっかくの機会をいただきましたので、府内全域を御紹介したいのですが、誌面に限りがありますので、主に、野田川が流れる府北部地域を御紹介します。

今回も、京都府砂防課災害担当の4名（写真左から、中西技師、塩見副課長、糟谷副主査、菅井主事）が御案内します。



京都府砂防課災害担当です

2. 京都府北部地域について（担当：塩見、糟谷）

京都府は、周囲を1府5県（大阪、兵庫、滋賀、奈良、三重、福井）に囲まれ、南北方向におよそ140キロメートルある縦長の地形をしています。京都府と海というのは連想しにくいかもしれませんが、北部は日本海に面しています。

河川に着目すると、府内のちょうど真ん中（丹波高地）に分水嶺があり、北（日本海側）は由良川水系、南（太平洋側）は淀川水系となっています。

図-2に示すように、府域は8つの土木事務所管内に分けられていますが、前述の丹波高地がある南丹土木管内以南の5管内を「府南部」、それより北の3管内を「府北部」と呼んでいます。気象予報で「京都南部」「京都北部」に分類する場合も、同様のエリアに分かれます。



図-1 京都府の地形

《各県コーナー》



図-2 府内8土木事務所管内

(1) 気 象

京都府内の気候は北部と南部で大きく異なります。南部は「京の底冷え」という言葉があるものの比較的温暖であるのに対して、北部は日本海側気候で、晩秋から時雨模様の天候が多くなります。冬季は、まとまった降雪もあり住民の社会経済活動に大きく影響を及ぼします。

夏場は、南北の差はなく、気温は高めで、5月中旬頃からたびたび豪雨に見舞われ、毎年のように公共土木施設に災害が発生しています。

(2) 北部地域の市町村

平成の市町村合併が進められた結果、北部の市町は、次の5市2町に再編されました。

- ・中丹東土木管内：舞鶴市、綾部市
- ・中丹西土木管内：福知山市
- ・丹後土木管内：宮津市、京丹後市、伊根町、与謝野町

(3) 産 業

北部地域は自然環境に恵まれており、農林水産業を中心に発展してきました。また、養蚕が盛んだったことから、古くから繊維産業をはじめとする工業も発展してきました。

地域特有のものとして、舞鶴港のある舞鶴市は

港湾や貿易関係の産業が発展し、鉄道の結節点で旧国鉄の鉄道管理局があった福知山市は「鉄道の街」とも呼ばれ、今も関係者が多く居住されているといわれます。

さらに、日本三景天橋立をはじめとして観光地や温泉を多く抱えることから、観光も重要な産業となっています。

いずれの地域も、近年、人口減少に悩まされていますが、福知山市の長田野工業団地を皮切りに、各地で工業団地が整備され、地域の雇用創出に寄与しています。

(4) 伝統産業

伝統産業のひとつに「丹後ちりめん」（着物の生地です）があり、丹後地域で脈々と受け継がれています。近年は着物を着る人が減り、「丹後ちりめん」をとりまく環境は大変厳しいものがありますが、伝統を絶やさぬよう、関係者の懸命の努力が続いています。

事例紹介する野田川の流域には、「丹後ちりめん」の工場（家内工業が多いです）が今も多くあり、街の中に入ると機織りの音が聞こえてきます。

野田川上流に位置する旧加悦町（現与謝野町）には、ちりめんの取引が全盛だった頃の風情が残る町並みがあり、「ちりめん街道」と呼ばれています。この町並みを後世に引き継ぐため、重要伝統的建造物群保存地区に指定されています。



ちりめん街道（与謝野町提供）

《各県コーナー》

(5) 観 光

先述のように北部には観光地が多くあります。その一部を挙げますと……

- ・舞鶴市：舞鶴港、赤れんが倉庫群
 - ・綾部市：私市丸山古墳、黒谷和紙の里
 - ・福知山市：福知山城、大江山（鬼伝説）
 - ・宮津市：天橋立、世屋高原
 - ・京丹後市：山陰海岸（鳴き砂の琴引浜 他）
スイス村、経ヶ岬、小天橋
 - ・伊根町：伊根湾の舟屋、浦島神社
 - ・与謝野町：ちりめん街道、一字観公園
- ……見所がいっぱいあって、この誌面では紹介しきれません。各市町のHPをご覧ください。

(6) 山陰海岸ジオパークについて

京都府が海に面していることをご存じない方があるかも知れませんが、平成22年10月に京都府、兵庫県及び鳥取県の日本海に面する地域が、山陰海岸ジオパークに認定されました。ここでは、さまざまな岩石や地層、多彩な海岸地形、滝や溪谷など、日本海形成に伴う多様な地形・地質を観察することができます。



○ 節理

たていわ・ばんぶどう・よめい まで
立岩・玄武洞・鎧の袖など



立岩

京丹後市にある立岩です。

図-3 山陰海岸ジオパーク
(同推進協議会パンフレットより掲載)

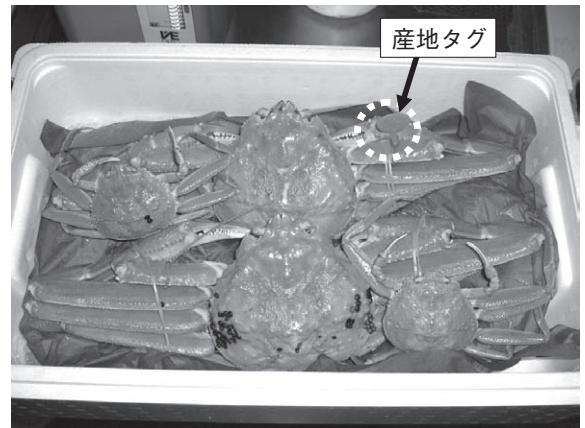
(7) 特産品

たくさんあります。代表的なものを紹介します。

- ・松葉がに
ズワイガニの山陰地方での呼び名です。特に京丹後市の間人（たいざ）港で水揚げされた「間人がに」は超ブランド品ですが、他の港で水揚げされたものも負けず劣らず美味しいです。地元では雌蟹（通称「コッベがに」）も人気があります。
- ・寒ブリ
ブリ（鯛）と言えば北陸地方が有名ですが、京都でも水揚げされます。私見ですが「ブリしゃぶ」は絶品です。一度食べたら…忘れられません。
- ・その他

自然環境に恵まれるので、新鮮な魚介類だけでなく、野菜、果物、お米（特Aにランクされる品種もあります）等いろいろなものが収穫されます。

これらは、主に地域内で消費されていましたが、近年は、周辺地域や他府県の皆様にも御賞味いただけるようになっていきます。



松葉がに（産地を示すタグ付き！）

(8) 交通アクセス

- ・高速道路

中国縦貫自動車道から分岐する舞鶴若狭自動車道が福知山、綾部、舞鶴（さらに福井県小浜方面へ）に繋がっています。また途中の綾部 JCT では京都縦貫自動車道が接続しており、宮津、丹後半島方面に行くことができます。また、一部未開通区間がありますが、京都市付近からも、前述の京都縦貫自動車道が順次整備されており、平成26年度を目途に全線（久御山～宮津）開通する予定です。

《各県コーナー》



直通特急はしだて号
(KTR ディスカバリー型車両)



屏風岩 (京丹後市提供)
※ジオパークのひとつです

・鉄道

京都、大阪から JR 線によりアクセスできます。

京都駅からは山陰本線が綾部、福知山（更に城崎、鳥取方面へ）を結んでいます。大阪駅（尼崎駅）からも福知山に向け福知山線が通じています。両線とも概ね 1 時間毎に特急列車が走っています。

舞鶴へは綾部駅から舞鶴線に乗り換えます（京都駅から直通特急もあります）。福井県の敦賀駅からも小浜線によりアクセスできます。

丹後地方には第三セクターの北近畿タンゴ鉄道（KTR）が沿線市町を縦断しており、JR 西舞鶴駅、福知山駅、兵庫県の豊岡駅を結んでいます。

なお、京都駅から直通特急も乗り入れています。

高速道路の整備や鉄道の改良が進んだ結果、京阪神エリアからの所要時間が大幅に短縮されたのですが、便利さ故に日帰り客が増えて宿泊客が減る傾向にあるようです。温泉も各地にありますし、美味しい料理もありますので、ゆっくり滞在していただければと願っています。

3. 野田川災害関連事業について (担当：中西)

次に、京都府が平成21年度から22年度にかけて実施しました災害関連事業（いわゆる脆弱関連）について、事業の概要及び、完成後の状況等を御紹介します。なお、詳細は「平成21年発生災害採択事例集（P252～）」に掲載されています。（一部再掲）

(1) 野田川について

野田川が流れる与謝野町は、北は日本三景天橋立を望む阿蘇海、南は古来多くの歌人に歌われた大江山連峰に囲まれ、平地部には田園地帯が広がる風光明媚なところ。平成18年3月に隣接する3町（加悦町、岩滝町、野田川町）が合併し、人口約2万5千人の町となりました。

流域面積は99.2km²、本川流路延長が15.5kmの二級河川であり、図-6のとおり、昭和39年度から

《各県コーナー》



図-5 位置図

河川改修事業に取り組んでおりましたが、平成16年には、台風23号出水による被害を踏まえ、上流域において災害復旧助成事業、災害関連事業による改良が行われています。現在、ほぼ全川が平成20年8月に策定された河川整備計画の整備水準能力（概ね1/5年降雨規模）を有しています。

(2) 平成21年の被災

平成21年8月9日から11日にかけて、台風9号の影響による豪雨が京都府北部を襲い、近傍の滝雨量観測所では時間最大雨量51mm、累加雨量191mmを記録しました。これは、特に上流部において、平成19年度に策定した河川整備基本方針の整備水準（超過確率年30年）に匹敵する降雨でした。

この豪雨により、野田川が広範囲にわたって土羽護岸の側方浸食を受ける一方、最大約2.6mの河床低下による護岸の倒壊が多く発生しました。被災前と被災後の写真を比較すると今回の河床低下の状況がよくわかります（写真-1）。

さらに、被災箇所隣接して、崩壊に至らなくとも、非常に脆弱な状態の護岸が残存する状況となりました（写真-2）。

(3) 改良復旧の方針

護岸倒壊の主な原因が、「浸食による河床低下」であり、近接して脆弱な護岸が残存することから、再度災害防止のため、河床低下の防止及び脆弱な護岸の補強をあわせて実施する災害関連事業（いわゆる脆弱関連）として取り組みました。なお、計画の策定に当たっては、以下のことを考慮しました。

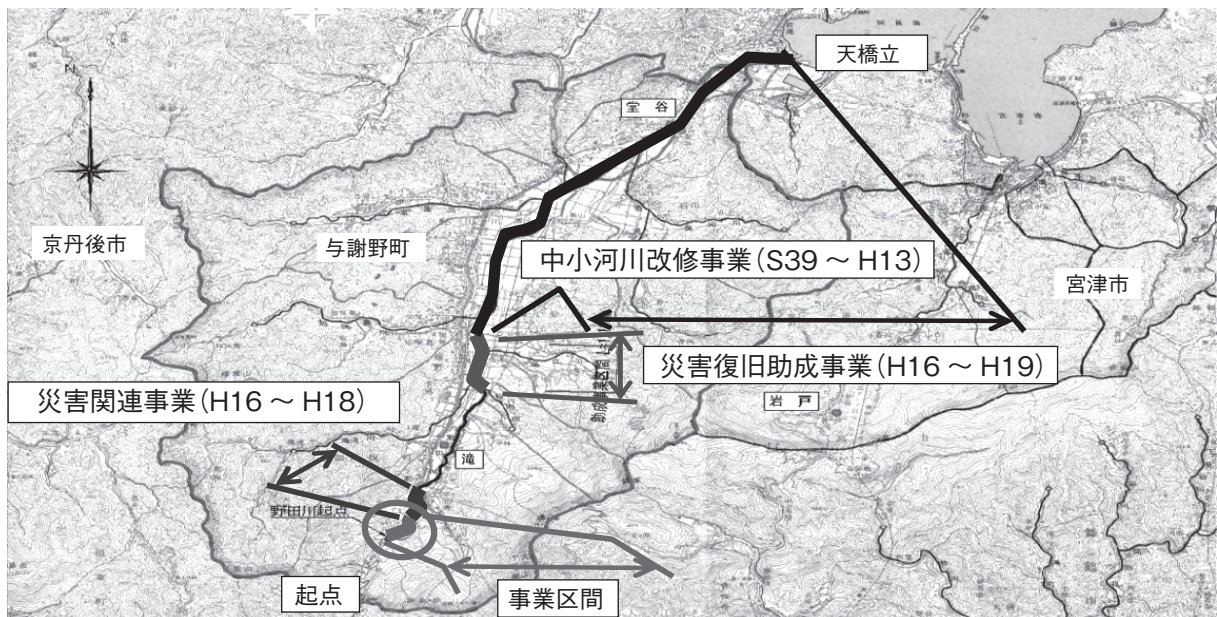


図-6 事業区間

《各県コーナー》

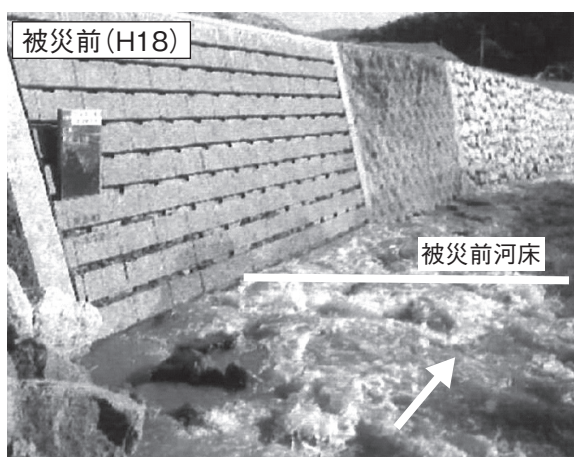


写真-1 河床低下 (被災前と被災後の比較)



写真-2 脆弱な未被災護岸

- ① 現況疎通能力は、下流改修済区間の整備水準 (1/5) 以上であるため、用地買収を伴う河積拡大は行わない。
- ② 残存する既設護岸は、河床の安定化を図ることや根入れ不足を解消し、できる限り活用する。
- ③ 環境への配慮から、縦断的な連続性を確保することとし落差工は設置しない。このため縦断勾配は大きくなるが、できるだけ三面張は避ける。

(4) 復旧計画

今回の災害復旧にあたっては、上記の方針に基づき被災施設の復旧だけでなく、再度災害防止の観点から河床低下や脆弱な護岸の補強対策を併せて実施することが重要となります。

全川的な課題としては、現河床のさらなる低下を防ぐ必要があります。対策工法としては、床止め工が考えられますが、現況河床勾配の維持、既設護岸の活用、流水の連続性の確保の観点から「帯工を設置」することとしました。設置間隔としては、河床勾配の逆数を用い、現況勾配が $1/7 \sim 1/19$ であることから概ね 20m としました。

次に、帯工で区切られた区間ごとに親災が含まれるかどうかに着目しながら対策工を検討しました。親災区間では護岸を復旧することを基本としますが、親災が含まれない脆弱区間では既設護岸の有効活用を検討しました。その際、脆弱区間については流速が速く、必要な根固め重量が 1t 以上になる区間は、「根固工で補強」し、それ以外は、洗掘深が小さいことが考えられるため、「対策なし」としました。

一方、親災区間については、河床勾配と根入れに着目しました。河床勾配が $1/10$ 以上となると、流速が著しく大きくなり、計算上非常に重い根固工が必要となります。本区間のような河床幅が狭い河川においては、縦断方向に長い根固工を特別に製作することになりますが、コスト面や施工面からも現実的には難しいと考えられます。また、根入れを 1m 確保しようとした場合、河床幅が狭小なためブロック基礎が対岸の基礎と接触し施工できない状況となります。そういった区間については、やむを得ず根入れを浅くして「植石張工を併用」することとしました (図-7)。

《各県コーナー》

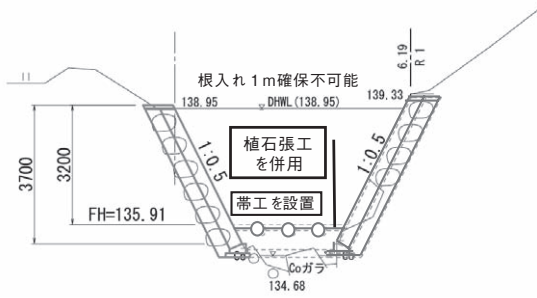


図-7 代表断面図

(5) 事業概要

◆事業費：108百万円

災害費：69百万円

関連費：39百万円

◆工事延長：411m

◆工事概要：

環境保全型ブロック工 1,218㎡

練石積工 329㎡

帯工 16基

植石張工 594㎡

根固工 148個

※事業完成(平成23年3月末)時点のものです。

(6) 工事の実施

平成21年10月初旬の現地調査（親災の査定）を経て事業採択された後、速やかに工事着手しました。

本事業は、事業規模、現場状況から勘案して2箇年で事業を実施する計画で、1年目は下流側を、2年目は上流側を施工しました。

事業実施中は、豪雨による被害拡大もなく、順調に工事を進めてきましたが、終盤の平成22年冬は5年ぶりとなる大雪に見舞われ、工事の遅れが心配されましたが、関係者の努力により、平成23年3月までに無事工事が完成しました。

山間部の急流河川における河床低下による災害について、いわゆる脆弱関連事業により復旧した事例を御紹介しました。同様の災害の復旧事業の参考にいただければ幸いです。



写真-3 完成写真

4. おわりに

最後になりましたが、最近のトピックスを2題お届けし、結びとさせていただきます。

(1) 上津屋橋がまた被災！（担当：糟谷）

皆様、上津屋（こうづや）橋をご存じでしょうか？

《各県コーナー》

「流れ橋」と言えば、時代劇ファンの方にはロケ地としてお馴染みではないかと思います。上津屋橋は、府道八幡城陽線の一部で一級河川木津川に架かる木造橋です。(増水時に上部工が「いかだ流し」のように流れる構造になっています。)

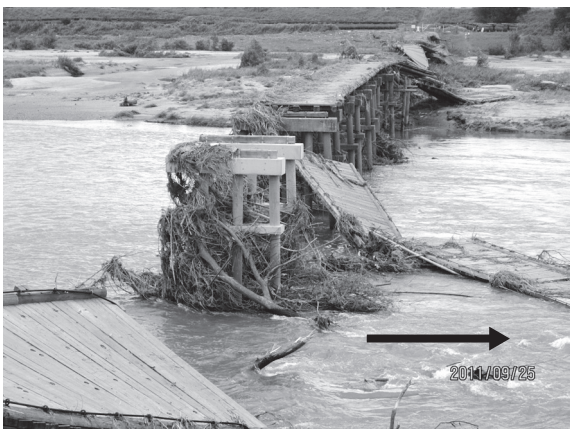
この「流れ橋」が9月上旬の台風12号に伴う増水により再び被災してしまいました(…残念!)。昭和28年の架設から18回目となります。

上津屋橋は、前回(平成21年)被災した時に災害復旧事業として取り組んでおります。詳細は「採択事例集(P142~)」に掲載されていますのでご覧下さい。なお、今回は災害復旧事業の採択基準(河川水位が警戒水位以上)を満たさないで、府単独事業で復旧を進めております。

前回の復旧(平成22年6月)から1年余りでの被災とあって、関係土木事務所の苦難は続きますが、地元の復旧への期待も大きく、今回も、早期復旧に向け頑張っているところです。



18回目の被災(左岸側から)



一部の橋脚も流失(右岸側から)

(2) 国民文化祭についてPR(担当:菅井)

現在、「国民文化祭・京都2011」が府内で開催中です(平成23年10月29日(土)~11月6日(日))。

国民文化祭とは、日本中でいろいろな文化活動に親しんでいる個人や団体が集まって、日ごろの成果や実力を披露するため、全国各地から多くの「文化」や「人」が集まる「日本最大の文化祭典」です。

音楽、舞踊、演劇、美術、文芸などの芸術文化から伝統文化や生活文化、さらに特色のある開催地独自の文化まで、盛りだくさんの催しが開催期間中に次々と繰り広げられ、国内外から参加者・観客が集まります。

府内一円で約70もの文化イベントが開催されます!

府庁内でもイベントがありますし、1日だけですが、私もイベントスタッフとして会場に行けるのですごく楽しみです。



上のキャラクターは、「国民文化祭・京都2011」のPR隊長の「まゆまる」です。

プロフィールを簡単に御紹介しますと、
名前…まゆまる

生年…不詳(1世紀頃には活動していたらしい。
推定年齢2000年)

誰よりも京都府のことに詳しくそうですね!

性別…自分でもわからないけど、男の子かな?

チャームポイント…まんまるおめめ

好きなもの…なんだろう…当ててみて!

苦手なもの…乱暴者(キックやパンチをされると心が折れます。)

夢…国民文化祭へみんなに来てもらうことだそうです。

まゆまるの夢が叶うように、お時間がありましたら、是非京都府に足を運んでくださいね。

防災課だより

人 事 異 動

〔水管理・国土保全局関係人事発令〕

△平成23年9月30日

氏 名	新 所 属	備 考
谷本 光司	辞職（(独)水資源機構本社副理事長）	水資源部長
河野 智英	辞職（(独)都市再生機構本社都市施設部企画チーム）	総務課付（併）内閣官房副長官補付（命）内閣府本府地域活性化推進室主査

△平成23年10月1日

細見 寛	水資源部長	中国地方整備局副局長
栗島 明康	内閣府大臣官房審議官（経済社会システム担当）	総務課長
上村 昇	総合政策局公共交通政策部交通計画課企画調査室長	総務課企画官（併）大臣官房社会資本整備総合交付金等総合調整室
安田 実	中国地方整備局副局長	防災課長
佐々木一英	中部地方整備局企画部長	下水道部流域管理官
藤原 健朗	水政課長	辞職（(独)水資源機構用地部長）
麓 裕樹	治水課治水企画官	大臣官房人事課企画専門官（併）政策統括官付政策評価官付
野田 徹	防災課長	中部地方整備局企画部長
高島英二郎	下水道部流域管理官	関東地方整備局江戸川河川事務所長
山崎 篤男	総務課長	水政課長
古橋 季良	総務課企画官（併）大臣官房社会資本整備総合交付金等総合調整室	治水課治水企画官
鳥居 謙一	国土技術政策総合研究所河川研究部水資源研究室長	大臣官房付（併）国土技術政策総合研究所河川研究部
山下 武宣	関東地方整備局江戸川河川事務所長	国土技術政策総合研究所環境研究部環境研究官（併）河川計画課
大竹 将也	大臣官房人事課企画専門官（併）政策統括官付政策評価官付	総務課付
牧野 嘉典	大臣官房危機管理官付（併）大臣官房危機管理室	水政課法規第一係
黒澤 良健	総合政策局政策課経済政策係（併）総合政策局参事官付	治水課法規第一係
大塚 達博	総合政策局行政情報化推進課長補佐（併）総合政策局情報政策本部	防災課付
添谷 稔	林野庁林政部木材利用課長補佐（木質バイオマス班）	水資源部水資源政策課水源地域振興室課長補佐
大瀧 健	内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（災害応急担当）付調整担当主査	防災課災害統計係長
宮地 正吉	内閣府沖縄総合事務局開発建設部建設行政課長補佐	砂防部保全課総務係長
関 由麻	水政課審査係長	大臣官房総務課主査（併）大臣官房秘書室連絡調整係長
多田 直人	河川計画課長補佐	関東地方整備局企画部企画課長（併）内閣官房地域活性化統合事務局
池田 剛司	河川計画課河川事業評価係長	港湾局国際・環境課港湾環境政策室環境計画係長
清田 雄大	治水課法規第一係	新規採用
高畑 栄治	水資源部水資源政策課水源地域振興室課長補佐（併）河川環境課	総合政策局公共事業企画調整課調整官
松井 章二	水資源部水資源政策課水源地域振興室課長補佐	林野庁森林整備部計画課付
藤井 嘉憲	水資源部水資源政策課主査	内閣官房内閣官房副長官補付（国会担当主査）
宗 琢万	水資源部水資源政策課水源地域振興室生活再建計画係長（併）治水課	国土政策局広域地方政策課調整室主査
新井小百合	下水道部下水道企画課国際技術企画係長	辞職（(独)土木研究所つくば中央研究所材料資源研究グループ研究員（リサイクル））
長澤 悟	砂防部保全課総務係長	内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（災害応急担当）付調整担当主査
原 千穂	防災課総務係	総務課総務係
中沢 理恵	防災課災害統計係長	水政課審査係長
田中 和氏	水政課長補佐	砂防部砂防計画砂防管理室課長補佐（併）水政課

△平成23年10月12日

三宅 且仁	派遣（アメリカ）	大臣官房付
-------	----------	-------

△平成23年10月31日

内田 勉	辞職（（独）土木研究所つくば中央研究所材料資源研究グループ 上席研究員（リサイクル）	大臣官房付（辞職（倉敷市））
------	---	----------------

新刊ご案内

平成23年10月発刊

実務上手放せない本書をぜひお手元に一冊！

災害復旧実務講義集（平成23年度版）

A 4 判 440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
- ・自然災害における危機管理
- ・災害採択の基本原則について
- ・災害査定の留意点について
- ・災害事務の取扱いについて
 - I 災害復旧制度の概要
 - II 災害報告
 - III 災害事務の管理
 - 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
- ・災害復旧事業の技術上の実務について
——設計積算と工事実施——
- ・改良復旧事業の取扱いと事業計画策定について
- ・「災害復旧技術専門家派遣制度」の活用について
- ・民間のBCPと自治体との防災協働について
- ・平成22年災 二級河川鮎沢川水系 野沢川及び須川
災害関連事業について

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

「目論見しよ！」



福岡県県土整備部
河川課防災係 主任技師
堤 裕之

【はじめに】

今年3月の東北地方太平洋沖地震、7月の新潟・福島豪雨、平成23年台風第12号及び15号等により甚大な被害にあわれました皆様に心よりお見舞い申し上げます。

災害復旧復興に向け、各県・各市町村・各省庁はもとより、本県からも宮城県をはじめ、岩手県・福島県・和歌山県に職員が出向しています。出向者がいらっしゃる各機関におきましては、被災地に出向いた人が快く仕事できるよう、日々業務を励んでおられることと思います。

復旧復興に向け一心に取り組む関係者の皆様に敬意を表すとともに、大災害における一日も早い復旧復興を願っています。

【配 属】

私は入庁して16年目になり、本年度の人事異動により本庁河川課防災係の配属となりました。自分の今までの災害復旧の経験は、先輩の手伝い程度であったため、災害復旧事業の主管課である河川課防災係配属には正直不安な思いがありました。しかし、東北地方太平洋沖地震の直後でもあり、いつ起こるか分からない災害に対応できるように自分が成長する機会でもあると思い、意識しました。

本県の河川課防災係は主に、災害復旧事業をはじめ、自然災害防止事業、そして今年“河川砂防技術基準 維持管理編（河川編）”にも謳われた河川維持管理計画の策定業務等を行っています。

係の構成は、係長と係員3名の計4名であります。今年8月より来年3月まで、係員である久保

田君が、宮城県土木部防災砂防課に災害復旧事業の応援のため出向し3名になりましたが、現在は臨時職員の一宮さんが加わり、4名体制で取り組んでいます。

【業 務】

本県は梅雨時期が来る6月までに、県出先事務所・各市町村の災害復旧事業担当者に向けての実務講習会を実施しており、本庁河川課に赴任して早々の業務は、その講習会資料作成が最初の仕事でありました。

過去の講習会資料のベースはあるものの、自分の今までの災害経験の少なさもあって、ひたすら読み込みを行い、内容を理解しなければなりませんでしたが、これから災害復旧事業の本課の担当になるための試練でもありました。

私の講習会での持分は、「災害復旧事業の適用範囲」「災害発生から申請までの手続き」「査定設計書・災害査定野帳の作成」でした。持ち時間が1時間もあり、講師の経験も無い中で、さらに受講者に分かってもらうように伝えなければならぬということもあり、責任を感じました。

既存の資料と災害手帳の読み込みをしてみたところ、内容は専門用語が多く、解説もやさしくありません。このまま受講者にテキストを渡し、「災害手帳と併せて読んでください。」と、言いたいと思ってしまう時もありましたが、文章を読み、イメージを浮かべ、自分なりに理解して、「この内容については、要は〇〇のことで、〇〇に注意してください。」と、その内容と補足説明が言えることを目指しました。講習会当日となり、ギリ

会員だより

ギリまで復習を行いながら、いよいよ本番です。マイク片手に、全身汗かきながらしゃべりました。1時間といっても次のコマもあり、押すわけにもいけないので、途中「ご一読ください。」のフレーズも使いつつ、10分余って終わりました。最初の段階をクリアした安堵と充実感。受講された方は、はじめての私の説明で苦慮されたと思いますが、ご了承ください。

災害講習会も終わり、6月から8月にかけて梅雨前線により雨が降り始めました。当然気象庁からの大雨洪水注意報・警報が頻繁に発令される日が多くなりました。本課は県下の水防本部の役割をもち、注意報で1班、警報で2班集体となるので、30名程度の職場のため警報がつづくと、すぐに一巡する具合です。また土木総合防災情報システム、県の雨量計と気象庁・国土交通省が所有する雨量データにより等雨量線図が作成できるシステム、水防情報を通知するためのi-FAX、洪水予報システム等、使ったことのない機種やソフトを扱わなければならない、ここもたいへん苦慮したところでもあります。

梅雨前線により雨も降り続ける時期となり、災害報告も挙がってきましたので、随同行の立場となる私も、事前に被災施設の下見を行いました。

災害発生から2カ月後の災害査定の日となり、私は県の随同行の見習いとして、災害査定に同行しました。

随同行の立場で見ていると、申請者が被災原因・被災のメカニズム・復旧工法の考え方の説明、行程管理、現場対応が良ければ、申請どおりに採択され、査定がスムーズに進みます。

しかし、中には設計根拠の整理不足や被災のメカニズム等の説明が不足していたり、申請が「地元要望だから…」というお願いになっていた場面もあり、カットとならざるを得ないところもありました。

また、随行者に対しても査定官・立会官より、「県の統一見解は？」と聞かれます。それに対し何も対応できない自分がいて、同行していた先輩随行者が、災害手帳により説明してくれて事なきをえましたが、講習会が終わったぐらいで安心して、災害手帳を読み込み、自分のものにする努力

を怠ったことの反省がありました。

災害復旧の設計では負担法を遵守して設計するので、通常の本工事設計と設計のとらえ方に違いがあるため、復旧工法の中で、広く使われる構造物としてブロック積擁壁がありますが、ブロック積擁壁ひとつにおいても、現地をよく見ることで、申請する勾配、裏込めコンクリート等の設計が変わります。

日々の業務の中では、県・市町村の担当者から、査定設計や実施設計におけるさまざまな問い合わせがあり、一つの回答にかなりの時間を要することもあります。本で調べたり課内の人に聞いたりして、こちらが勉強になることばかりです。

最近では、九州各県・政令指定都市災害復旧事業担当者会議の提案議題に対する回答を作成することがあり、県としての統一見解を出すために、深く一つ一つのテーマを検討する、いいきっかけとなりました。

【災害報告】

今年の本県における災害の状況ですが、6月、7月の梅雨期の雨量については、今年例年の平均より少し上回る程度でありましたが、平成21年、22年のように連続して豪雨に遭わなかったことと、これまでの施設整備および災害復旧が生きたおかげと思われるところもあり、現在まで被害施設件数・被害施設額とも、近年では最も少ない被災件数となっています。

近年における6月7日の平均雨量の状況

年	月	平均雨量(mm)
2011	6月	498.8
	7月	208.8
	計	707.6
2010	6月	256.7
	7月	448.7
	計	705.4
2009	6月	240.7
	7月	554.9
	計	795.6
1981~2010の平均	6月	316.3
	7月	342.3
	計	658.6

会員だより

過去5カ年の災害箇所数と決定額の推移

年 災	箇所数	金額(百万円)
H18	305	1,716
H19	265	1,555
H20	125	939
H21	642	5,481
H22	315	2,283
H23	59	285

【最近の思い】

この全国版であります月刊防災の『会員だより』を投稿できるこの機会に、最近感じていることを書かせて頂きます。私は福岡県に入庁して、北九州土木事務所（現在、北九州県土整備事務所）を始めに、行橋、豊前（現在、行橋と豊前が合併して京築県土整備事務所）の3つの出先事務所を経験してきました。



著者福岡県内大異動図

北九州は福岡の北に位置し、豊前は福岡の東の端、行橋は北九州と豊前の方に位置します。最初の北九州は福岡市にある県庁から車で1時間程度、行橋は1時間半程度、豊前は2時間程度かかります。福岡市の博多駅や天神を中心に考えれば、少しずつ郊外に異動しながら過ごしてきました。その赴任先の中でも、北九州の“八幡餃子”、行橋の“味噌おでん”、豊前の“ハモしゃぶ”等を

味わってきたところでした。

今回の異動で、住まいも福岡市内に移し、新しい生活が始まったわけですが、職場と住居との間で「食」について発見がありました。それはラーメン屋が多いということです。博多駅や天神から離れている場所にもかかわらず、さすが福岡と思います。通ではありませんが、同じ豚骨でも、昼食のラーメン、夕食のラーメン、お酒を飲んだ後のラーメンと、その場面に合うラーメンの味が自分の中であったりします。この地域ではラーメン屋を替えるおもしろさが体験できます。



県庁裏にある、ラーメン屋のメニューの一つ、「焼きラーメン」

新しい職場である河川課は、個性的な人が多く、よりみんなと仲を深めるために懇親会には極力参加し、今の時代では大きな声で言いにくい「飲みニケーション」を大切にしているところです。その席で上司や先輩が河川について熱く語られるのは、きついときもありますが、こういう席でしか聞けない授業にもなります。

さらに防災係および防災事務係の有志で、“より災害に強い体づくり”を目指し、「シティマラソン福岡」に出場します。ハーフコース(21.0975km)を完走するために、できる限り練習を行っています。(県庁執務室の6Fまで階段を使う等) また市内にある大濠公園にて10km合同練習会も行いました。この投稿が掲載される頃は大会も終え、無事完走大打ち上げ会ができることを願っています。

会員だより



現在の防災系のメンバーです。左から、竹内係長・一宮さん・私・櫻井さん。県庁前東公園にて、シティマラソン福岡に向け練習。

【目論見しよ！】

最後に、本県には県土整備部（旧土木部）の退職者で構成される「福岡県防災エキスパート会」というボランティア団体があります。活動内容は、通常の河川巡視でも人手が少ない市町村さんの河川調査を行うことにより、最近の災害復旧申請時に求められる被災前状況に係る説明資料、河川の状態を把握する資料を作成することです。

この「福岡県防災エキスパート会」の会員であ

ります防災係出身のOBの先輩が、年に一度発行する“福岡県防災エキスパート会会報”に、災害の世界では一般的な言葉である、「目論見書」をとりあげて、深く意味を記しています。そこでは辞典による意味は、“企て”、“計画”、ということから、書き始めています。

元々商人の言葉で、下心や悪巧みの意味合いもあるとのことですが、申請者からの、「被災した現場とそれを利用する人々のために、どうか負担金を付けてもらいたい！」とする思いが読み取られ、言葉の真の意味をくむと、そこに深さと熱意も感じ、印象に残る言葉となりました。

【今後の目標】

今の自分自身の目標は、じっくり勉強し、的確な判断、県の統一見解を即応できるようになることです。

県下の災害復旧実務のスキルアップを目指し、災害復旧に従事する職員、および関係者との連帯を図り、災害がいつ起きても、迅速かつ適確な災害復旧事業を県下の災害従事者が自信をもって執行するために、今後も日々精進していきたいと思っています。

お知らせ

平成23年度防災セミナー 日程決まる

1. 期 日 平成24年 1 月31日(火)
2. 会 場 東京都港区・ニッショーホール

なお、詳細については、後日お知らせ致します。

協会だより

災害復旧技術専門家相談所を岩手県に開設

東日本大震災にかかる地方公共団体等の支援・助言を行うための災害復旧技術専門家相談所を、この度、(財)岩手県土木技術振興協会の全面的なご協力のもと、同協会内（盛岡市内）に開設させていただきました。

今後は、地方公共団体等からの支援要請があり次第、県内に在籍する岩手県OB（5名）の災害復旧技術専門家が一致協力し、災害復旧業務の円滑な推進のための、迅速かつ確かな支援・助言を行うこととなっておりますので、是非、ご活用下さい。

なお、この度の東日本大震災にかかる派遣費用については、災害復旧支援の公益事業として本協会が全額負担いたしますので、派遣要請側の経費負担は

ございません。

岩手県内でのご相談やお問合せは、下記(財)岩手県土木技術振興協会の災害対策室まで、お願いいたします。

○ご相談・お問い合わせ先

(財)岩手県土木技術振興協会 災害対策室

〒020-0122 岩手県盛岡市みたけ2-2-10

電話 019-643-8585

○今回ご協力をいただく岩手県OBの災害復旧技術専門家（5名）の方々

- ・庄司六十四 ・菊池 光雄 ・豊島 和美
- ・及川 和男 ・津嶋 勇榮



(財)岩手県土木技術振興協会 全景



相談所入口看板



迅速かつ的確な災害復旧のためのサポートシステム 災害復旧技術専門家派遣制度

災害時における技術的な支援・助言のほか、いざというときに備えた職員育成のための研修会講師としても派遣できます

(社)全国防災協会では、迅速かつ的確な公共土木施設の災害復旧に備え、経験豊富な技術専門家を認定・登録し、地方公共団体の要請に応じて技術的な支援・助言を行う体制を整えています。ぜひ、ご活用ください。

制度の主旨

災害現場においては、時と場合を踏まえた迅速かつ的確な対応が求められていますが、いざ災害発生となると災害復旧業務の実戦経験を積んだ技術者が不足しており、その対応に苦慮している現状が見受けられます。

(社)全国防災協会では、平成15年度から、災害復旧技術専門家を災害の現地に派遣し、地方公共団体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う、「災害復旧技術専門家派遣制度」を創設しました。これまでも多くの地方公共団体等の要請により災害復旧技術専門家を派遣し、迅速な災害復旧事業の促進に寄与しています。

災害復旧技術専門家

災害復旧技術専門家とは、国や都道府県の災害復旧業務に長年携わり、制度を熟知し災害復旧工法に関する高度な技術的知見を有する経験豊富な技術者です。災害発生時には地方公共団体等の要請に応じ、速やかに現地へ赴きボランティア活動として技術的な支援・助言を行うことが可能な者で(社)全国防災協会が認定・登録した者をいいます。

なお、災害復旧技術専門家の技術水準を保つため、年に1度、河川局防災課担当官等を講師とした災害復旧技術専門家講習会を開催しています。



[講習会の風景]

派遣にあたって

災害復旧技術専門家の行う支援・助言はボランティア活動としておこなわれますので無報酬としますが、派遣に要する交通費、宿泊費等の実費については、原則として派遣要請を行った地方公共団体の負担となります。

派遣手続き・お問い合わせ

災害復旧技術専門家の支援・助言が必要となった場合には、地方公共団体等の災害担当所属長から(社)全国防災協会へ派遣要請を行っていただきますが、緊急を要する場合は電話連絡等によっても行うことが出来ます。詳細は当協会のホームページをご覧ください。

協会だより

宝田恵比寿神祭（べったら市）が行われました

（社）全国防災協会事務所と同じ通り（えびす通り）にある、宝田恵比寿神社の社祭とべったら市が去る10月19日（水）・20日（木）に盛大に行われましたのでご紹介いたします。

宝田恵比寿神社とべったら市については、先の月刊「防災」6月号にて、新事務所移転のご案内と併せて一度ご紹介をさせていただいておりますが、この度、そのお祭りを移転後初めて体験しましたので、是非、皆様方にもその盛大な賑わいぶりを感じていただきたく、再度ご紹介をさせていただきます。

この2日間は、本協会事務所前（パインランドビル玄関前）にも露天商の店が設けられ、事務所への出入りもままならない状態で、本協会を両日訪れたお客様には大変ご迷惑をおかけいたしました。年に一度の日本橋界限随一のお祭りですので、どうぞご理解下さい。

この社祭中は、大伝馬町一帯の通に露天商の店が所狭しと軒を並べ、神社にお参りする人、また露天で買い物をする人等で、事務所前のえびす通は歩くのがやっとの状態でした。お昼には子供御輿や本御輿の行列で賑わい、特に勤務を終えた社員が繰り出す、祭の最高潮となる夕方から夜にかけては、露天商の通りだけではなく、地下鉄日比谷線の小伝馬

町駅界限でも、人・人・人で身動きのできない、すし詰め状態でした。

来年は皆様方にもご都合をつけて是非とも、べったら市を実体験していただきたいと思います。

（中央区観光案内より）

① 宝田恵比寿神社（べったら市）

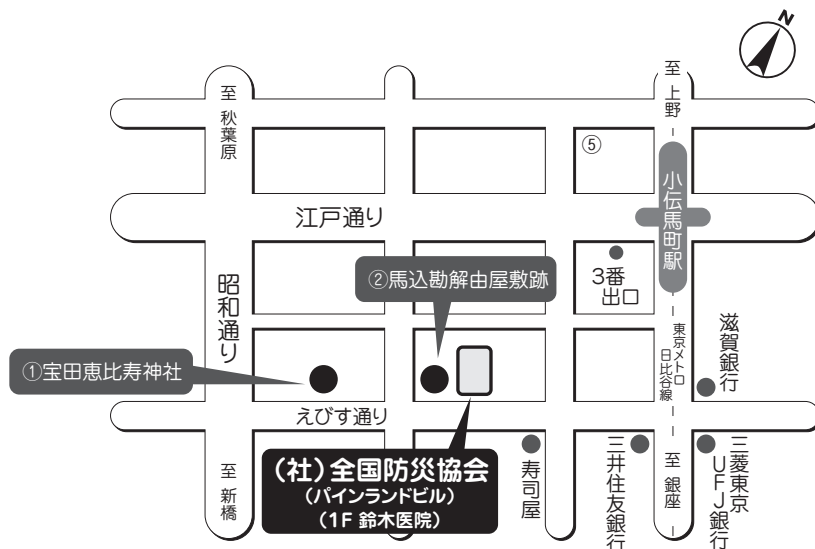
宝田神社は慶長十一年（1606年）の昔四百十余年前、江戸城外宝田村の鎮守様でありました。

徳川家康公が江戸城拡張により宝田、祝田、千代田の三ヶ村（現在皇居内楓山付近）の転居を命ぜられましたので、馬込勘解由（かげゆ）と云う人が宝田村の鎮守様を奉安申し上げ、住民を引卒して此の地に集団移転をしたのであります。

馬込勘解由と云う人は家康公が入府の時、三河の国から随行して、此の大業を成し遂げられた功に依り、徳川家繁栄御祈念の恵比寿様を授け賜ったので、平穏守護の御神体として宝田神社に御安置申し上げたのが今日に至ったのであります。

作者は鎌倉時代の名匠運慶の作と伝えられます。

其の後村民の生活は金銀為替、駅伝、水陸運輸、それぞれ重要な役を賜り、馬込勘解由は地主となっ



て、三伝馬取締役に出世し、御役名に因んで大伝馬町の町名を賜って、伊勢・駿河・遠江・美濃・尾張等、家康公ゆかりの国々より商人を呼び集めて、あらゆる物資の集散地として大江戸開発と商売発祥の地として大変賑わったのであります。

現在も周辺の老舗、大小商社が軒を並べて今尚盛んな取引が続いております。

宝田恵比寿神は商売繁昌、家族繁栄、火防の守護神として、崇敬者は広く関東一円に及び毎年十月十九日の「べったら市」二十日の恵比寿神祭が両日に亘り盛大に執り行われます。べったら市は「年また新たまる」今年も年末が近づきお正月を迎える心構えをする商人にとって大切な年中行事として老舗は現在でも恵比寿講をお祝いして居るのであります。又若者により浅漬大根（べったら）を混雑を利用し、参詣の婦人にべったらだーべったらだーと呼びながら着物の袖につけ婦人たちをからかったことから、べったらの呼名になったと伝えられております。



写真－1 日頃の宝田恵比寿神社（小さな神社です）

② 馬込勘解由屋敷跡

この地域には、大伝馬町の草分名主で、公用旅行者のための人馬の継立てなどを行う道中伝馬役を務めた馬込氏の屋敷がありました。

馬込氏は、天正十八年（1590）に徳川家康の江戸入府に際して、高野新右衛門・小宮善右衛門らとともに駄馬人足を率いて出迎えたことにより、道中伝馬役を命ぜられて、後の呉服橋御門（千代田区丸の内1丁目）内の辺りに位置した宝田村に土地を与えられました。馬込氏の当主の多くは、代々「勘解由」の通称名を名乗っていました。

慶長十一年（1606）江戸城拡張にともない、宝田村の住人たちが現在地付近に移転して、大伝馬町が起立しました。大伝馬町は、京橋にある南伝馬町と交代で道中の人馬の継立てを行い、江戸府内の継立てを務める小伝馬町と合わせて「三伝馬町」と呼ばれました。大伝馬町の伝馬役を務めた馬込氏は、大伝馬町二丁目北側新道の西角に屋敷を構え、同町の名主役を兼帯して苗字帯刀を許されておりました。



写真－3 えびす通り1（全国防災協会前通り）



写真－2 神祭中の宝田恵比寿神社
（祭中は大きく見えます）



写真－4 えびす通り2（全国防災協会前通り）

馬込氏の邸内奥には、宝田村の鎮守が勧請され、その御神体である恵比寿神像は徳川家康から拝領したと伝えられています。正月20日と10月20日には大伝馬町の本店で恵比寿講が盛大に行われ、その前日に開かれた市が、現在10月に開かれている「べった

ら市」につながっています。なお、馬込氏邸内の恵比寿神像は、江戸時代後期頃から現在の寶田恵比寿神社（日本橋本町3丁目10番11号）にまつられています。



写真-5 べったら漬 (露天販売) 1



写真-7 べったら漬



写真-6 べったら漬 (露店販売) 2



写真-8 宝田恵比寿神社の子供御輿・本御輿



新刊ご案内

平成23年 7 月 発刊

平成22年発生災害採択事例集

A 4 判 260 頁 頒価4,800円(消費税込み) 送料協会負担

【概 要】

本書は、平成22年に発生した災害の概要を記載するとともに、近年の社会情勢の著しい変化を適切に捉え、環境への配慮や新たな技術の採用など、復旧工法等について様々な工夫を加えた事例について、各地方自治体の方々のご協力を得て取りまとめたものであります。

これまでに発刊された各年の採択事例集と同様に、本書が今後の災害復旧の迅速かつ的確な対応並びに災害復旧事業関係者の技術力の向上の一助となれば幸いです。

平成22年発生災害採択事例集 【目次】

- | | |
|---|--|
| 1. 平成22年発生災害について | (5) 平成22年河川等災害特定関連事業の概要 |
| (1) 平成22年発生災害の概要 | (6) 平成22年特定小川災害関連環境再生事業の概要 |
| (2) 主な平成22年発生災害の概要 | |
| 2. 平成22年発生公共土木施設災害（国土交通省所管）の概要 | 4. 平成22年発生災害採択事例 |
| (1) 決定額及び被害報告額 | (1) 河川災害復旧工事 8 事例
(補助災害全体に占める割合：約50%) |
| (2) 決定額内訳 | (2) 海岸災害復旧工事 2 事例
(補助災害全体に占める割合：約2%) |
| (3) 平成22年発生大規模災害箇所一覧表（4億円以上） | (3) 砂防・急傾斜・地すべり災害復旧工事 2 事例
(補助災害全体に占める割合：約5%) |
| (4) 一定災の推移 | (4) 道路災害復旧工事の概要 14事例
(補助災害全体に占める割合：約40%) |
| 3. 平成22年河川等災害復旧助成事業・河川等災害関連事業及び河川等災害関連特別対策事業の概要 | (5) 橋梁災害復旧工事の概要 2 事例
(補助災害全体に占める割合：約3%) |
| (1) 総括 | (6) 改良復旧工事の概要 13事例 |
| (2) 平成22年河川等災害復旧助成事業の概要 | 参考 1 収録事例特徴別分類表 |
| (3) 平成22年河川等災害関連事業の概要 | 参考 2 災害査定事務の簡素化 |
| (4) 平成22年河川等災害関連特別対策事業の概要 | |

災害復旧工事の設計要領(平成23年版)

B5判 約1,140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23年版で55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23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23年度は「機械土工(土砂)」など10工種の歩掛見直し等が行われた。

(2) 間接工事費について

共通仮設費、現場管理費の間接工事費率の大都市補正について、適用地区に相模原市が追加された。

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

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』

A 4 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

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

水防工法

くらしへの応用

準備工

水防技術の応用

〈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。

