



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



平成20年度 災害復旧促進全国大会 (東京都千代田区 砂防会館)

目 次

年頭のご挨拶 会長 陣内 孝雄... 2
 新年のご挨拶 国土交通省河川局長 甲村 謙友... 4
 新年のご挨拶 国土交通省河川局防災課長 細見 寛... 6
 平成20年度 災害復旧促進全国大会 開催 8
 災害最前線
 平成20年災 主要地方道名張曾爾線災害関連事業 三重県...16
 平成20年度優秀災害復旧事業技術発表〈優秀賞紹介〉
 平成16年災 道路災害復旧工事 主要地方道栃尾山古志線 寺尾バイパス
 新潟県 神尾 忠弘...23
 査定官メッセージ 新年のご挨拶 国土交通省総括災害査定官 大谷 博信...29
 会員だより
 「平成19年9月の台風9号による被災状況及び現在までの復旧状況」
 群馬県 古田 純一...31
 「災害復旧事業を担当して」.....静岡県 大嶽 光司...39
 協会だより 48

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元気で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。

昨年の災害を顧みますと、幸いなことに平成12年以来8年ぶりで我が国本土への台風上陸がゼロの年で、公共土木施設の被害報告額について全国的に見ると、近年で最も少なかった一昨年よりもさらに少ない額となっております。

しかしながら、局地的に見ると、6月半ばの岩手・宮城内陸地震、7月末の北陸地方及び近畿地方における大雨、8月末の東北・関東・東海各地方の大雨等により、多くの悲惨な浸水被害や土砂災害が発生し、尊い人命や貴重な財産が失われ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災害リスクの増大等により、総雨量1,000mmを超える豪雨や短期集中型豪雨が頻発していることは明らかであります。また、将来的には海面水位の上昇なども心配されるところであります。

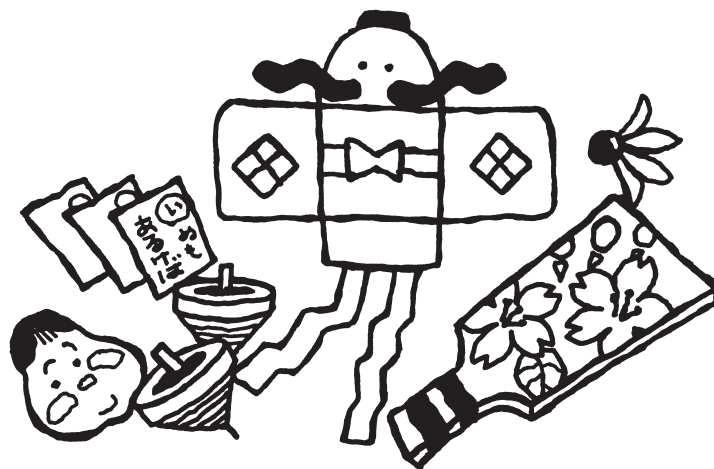
一方、地震災害に目を向けると、各地で大規模な地震が発生する傾向が見られ、東海地震、東南海地震、南海地震及び首都直下地震などの発生が大いに懸念されているところでもあります。

このような状況を踏まえて、災害予防対策をより強力に推進するとともに、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肝要なことと思われまます。国土交通省においては、昨年、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、今後ともこの制度が充実・強化される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団等の水防知識の習得・研鑽を支援する水防専門家派遣制度をさらに充実するよう努めて参りたいと考えております。

また、防災セミナー、災害復旧実務講習会、優秀災害復旧事業技術発表会等を開催し、災害復旧及び災害防止に関する知識の習得に努めるとともに、参考となる図書の出版等の事業につきましても、より内容の充実を図り、いざというときには、速やかな対応が図れるよう精一杯お手伝いして参る所存であります。

本年も当協会に対しまして、惜しみない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。



新年のご挨拶



国土交通省河川局長 甲 村 謙 友

謹んで新年のご挨拶申し上げます。また日頃より、河川行政に対しましてご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

昨年は、2月に発生した富山県下新川海岸等における高波災害、6月に発生した平成20年岩手・宮城内陸地震、7月から9月にかけて各地で発生した局地的な大雨や集中豪雨による水害など全国各地で災害が頻発しました。お亡くなりになられた方々のご冥福を心からお祈り致しますとともに、被害に遭われた多くの方々に、心からお見舞い申し上げます。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第4次報告では、地球温暖化に伴う気候変化によって、海面水位の上昇や集中豪雨の激化、干ばつの増加といった現象が生じることを、従来にまして高い信頼度で予測しており、水害や土砂災害、高潮災害及び渇水被害に対するリスクや海岸侵食の進行のおそれが今後とも確実に増大することが見込まれております。

これに対して、昨年6月に社会資本整備審議会より「水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方について」の答申を頂き、気候変化による影響に対し、壊滅的な被害を回避し、「水災害に適応した強靱な社会」（水災害適応型社会）を構築するための適応策のあり方についての提言を頂きました。引き続き、同審議会河川分科会「気候変動に適応した治水対策検討小委員会」において、具体的な適応策のあり方について検討するとともに、「水災害リスクの評価手法検討WG」を立ち上げて、適応策の検討にあたって前提となる水災害リスクの算出手法や表示方法について検討しているところです。

局地的豪雨に対しましては、昨年の被害を踏まえ、「中小河川における局地的豪雨対策WG」、「中小河川における水難事故防止検討WG」、「溪流における局地的豪雨に対する警戒避難対策WG」を設置し、昨年の災害で明らかとなった課題について検討が行われ、その検討結果について「気候変動に適応した治水対策検討小委員会」への報告が行われているところです。

また、富山県の下新川海岸等における高波災害への対応については、全国的な見地から、今後のハード及びソフト両面で海岸保全や水防活動などの減災対策のあり方を検討することを目的に「高

波災害対策検討委員会」を設置し検討が行われ、平成20年8月に「中間取りまとめ」がとりまとめられました。

更に、平成16年新潟県中越地震や、今般の平成20年岩手・宮城内陸地震によって発生した河道閉塞（天然ダム）に対しては、決壊による大規模な2次災害の発生が懸念されることから、迅速かつ適切な緊急対策を実施し、地域住民の安全確保に努めているところです。しかし、過去には、天然ダムの決壊により地域に壊滅的な被害が生じた事例が多く存在することから、今後大規模な河道閉塞（天然ダム）が複数形成される事態に備えて、危機管理を行うために必要な事項について「大規模な河道閉塞(天然ダム)の危機管理に関する検討委員会」を設置し検討が行われているところです。

これまで、時代の要請に応じた防災・減災対策を推進してきた結果、我が国の災害に対する安全度は着実に向上してきました。それにもかかわらず、頻発する記録的な集中豪雨、高波、大規模地震等による災害は、河川・海岸堤防の決壊や土石流、河道閉塞（天然ダム）等による深刻な被害をもたらし、施設の整備が未だ不十分であることを改めて認識させると同時に、高齢者等の避難の困難さ、水防団員の減少などの地域の防災力の低下といった課題を顕在化させました。これに加えて、地球温暖化に伴う気候変化や、東南海・南海地震や首都直下地震等の大規模地震発生時の切迫性の指摘など、自然災害リスクの増大が懸念されており、大規模自然災害発生時の対応が課題となっております。

このような状況を受け、国として大規模自然災害における被災状況の把握や被災地の早期復旧に関し、地方自治体等に対して技術的支援等を円滑・迅速に実施するため、昨年より緊急災害対策派遣隊（テックフォース）を創設しました。

創設直後に東北地方を襲った2度の大規模地震においては、発災直後の災害対策用ヘリコプターによる調査をはじめ、被災状況の緊急調査、応急復旧のための技術的指導等に、本省、地方整備局等から延べ約1,900名の隊員を派遣し、迅速な被害の把握や応急復旧など、被害拡大や二次災害の防止に大きく貢献しました。

今後は、発災後の緊急的な調査に加え、被災地において被害の拡大を防ぐために緊急対応の実施が求められる場合にも、迅速に対応できるよう、一層の強化を図るとともに、装備・システムについても強化していく所存です。

安全で安心な国土づくりというのは、地域の自立的発展、地域の活性化の基盤であり、大前提です。

これらを踏まえ、国民の生命・財産を守ることは国の最も重要な使命であるということを再認識し、安全・安心に暮らしていただくために、国、地方公共団体等関係機関と連携して防災・減災対策の取り組みを進めて参りたいと思いますので、皆様方の一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。新年のご挨拶とします。

新年のご挨拶



国土交通省河川局防災課長 細 見

ゆたか
寛

皆様、明けましておめでとうございます。

昨年は、岩手・宮城内陸地震が発生し、石川県、兵庫県、愛知県や岐阜県でのゲリラ豪雨があったものの、珍しく台風が上陸していません。しかし大規模災害は、いつ起こるかわかりません。金融危機が起ころうが、政情不安であろうが、強烈な自然外力は、お構いなしに我が国を襲ってきました。

例えば、関東大震災は、1923年（大正12）9月1日に起こります。当時、約2年前に、首相だった原敬（はらたかし）が暗殺され、その後短期間に首相が変わり、3人目となる山本権兵衛に組閣の大命が降りていました。しかし山本権兵衛は、組閣が難航し、内閣不在の異常事態の中で、関東大震災を迎えます。そして、翌日ローソクの火のもとで組閣の認証式を済ませました。国土交通省の前身である内務省は、大手町の所にありましたが、発災してから10分後に火災となり、折からの強風で隣の大蔵省などに類焼して、周辺を焼失してしまいます。多くの中央官庁が、炎上、罹災して、我が国の行政が完全に機能不全に陥りました。

そんな中、内務大臣に任命された後藤新平は、政府に帝都復興院を組織させるとともに、30億円（現在価値で3.3兆円）の帝都復興計画を提案します。最終的には、6億円（現在価値で6,500億円）に縮小されて復興計画は決定されます。このときの後藤新平の迅速な動きは、見事です。しかし12月27日に皇太子（後の昭和天皇）が狙撃されるという虎ノ門事件が起こり、翌年1月には失脚してしまいます。そして帝都復興院は、政府直属から内務省に格下げされ、そこで復興事業が推進されていきました。

この関東大震災は、台風に起因する強風が、同時多発火災の類焼を引き起こしたということで、地震と台風による複合型災害です。台風上陸の直撃を受け、大規模な高潮が来襲していたらと想定

するだけでも悪寒が走ります。

当時と現代と見比べると、政府の危機管理体制も格段に強化されていますが、土地利用構造、社会経済構造、人口構成、地球温暖化に伴う自然現象が大きく変わっていて、その与件の下での最悪想定を前提とした対策は、緒に就いたばかりの状況と言えるでしょう。

こうした認識にたって、昨年 7 月の着任早々、以下の 3 つを力点において、関係者の皆様と一緒に、不断の議論を重ね、防災行政を展開していこうと述べましたが、今年は、一つ一つ実りあるものにしていきたいと考えていますので、よろしくお願い致します。

①「克災」

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

②「立体的高速連携システムの確立」

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

③「見える防災」

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

平成20年度 災害復旧促進全国大会 開催



と き 平成20年12月4日（木）

ところ 東京都千代田区 砂防会館
（別館1階シェンバッハ・サポー）

平成20年12月4日（木）「平成20年度災害復旧促進全国大会」が、東京都千代田区平河町砂防会館（別館1階シェンバッハ・サポー）において、全国から420人余の会員・来賓のご参加を得、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、金子一義 国土交通大臣及び一川保夫 参議院災害対策特別委員長よりご挨拶を戴きました。

本大会の議事進行にあたり、議長として陣内孝雄会長が推挙され、はじめに細見 寛 国土交通省河川局防災課長から「国土交通省災害対策概要」について説明が行われた後、地方代表意見要望発表として、岩手県一関市長 浅井東兵衛 氏及び三重県菰野町長

石原正敬氏 から、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140回理事会において審議決定した理事会案が水谷元（桑名市長）副会長から披露され、会員一同の賛同により理事会案のとおり採決された。予定の午後2時30分には盛会裡に大会を終了した。

大会終了後、直ちに国会並びに関係機関に対して要望説明を行うため、5班に編制された陳情団が、本促進大会で採決された要望決議書を持って、その実現方の要望活動を行いました。

会 長 挨 拶



会長挨拶 陣内 孝雄

来 賓 挨 拶



来賓挨拶 国土交通大臣 金子 一義

議 長



議長 陣内 孝雄



来賓挨拶 参議院災害対策特別委員長 一川 保夫

平成20年度 災害復旧促進全国大会次第

- | | | |
|------------------|-----------------|---------|
| 1. 開 会 | | |
| 2. 会長挨拶 | | 陣 内 孝 雄 |
| 3. 議長推挙 | | |
| 4. 来賓挨拶等 | ・ 国土交通大臣 | 金 子 一 義 |
| | ・ 参議院災害対策特別委員長 | 一 川 保 夫 |
| | ・ 国会議員紹介 | |
| 5. 国土交通省災害対策概要説明 | ・ 国土交通省河川局 防災課長 | 細 見 寛 |
| 6. 地方代表意見要望発表 | ・ 岩手県 一関市長 | 浅 井 東兵衛 |
| | ・ 三重県 菰野町長 | 石 原 正 敬 |
| 7. 要望決議採択 | | |
| 8. 閉 会 | | |

* 閉会后、陳情班により関係方面に要望書提出

来賓紹介

(敬称略)

出席国会議員

衆議院議員

赤池誠章(比例・南関東)
 新井悦二(埼玉・11区)
 稲葉大和(新潟・3区)
 井上信治(東京・25区)
 小川友一(東京・21区)
 小里泰弘(鹿児島・4区)
 奥野信亮(奈良・3区)
 鍵田忠兵衛(比例・近畿)
 北村茂男(石川・3区)
 杉田元司(比例・東海)
 土屋品子(埼玉・13区)
 原田憲治(大阪・9区)
 平口洋(広島・2区)
 盛山正仁(兵庫・1区)

参議院議員

一川保夫(石川)
 大江康弘(比例)
 佐藤信秋(比例)
 塚田一郎(新潟)
 広田一(高知)
 松下新平(宮崎)
 山本順三(愛媛)

代理出席国会議員

衆議院議員

赤澤亮正	三ツ林隆志
石井啓一	武藤容治
江崎鐵磨	平将明
太田誠一	竹本直一
梶山弘志	中川昭一
金子恭之	中山成彬
佐田玄一郎	中山泰秀
古川禎久	林田彪

福井照	山本公一
村井宗明	若宮健嗣
村田吉隆	鷲尾英一郎
森山裕	

参議院議員

泉信也	伊達忠一
市川一朗	中川義雄
岩城光英	長谷川大紋
加治屋義人	羽田雄一郎
神取忍	森ゆうこ
小池正勝	山田俊男
佐藤正久	山崎正昭
末松信介	山根隆治
高橋千秋	吉田博美
田名部匡省	脇雅史

財務省

財務副大臣	竹下亘
財務大臣政務官	三ツ矢憲生

内閣府

内閣府防災担当大臣政務官	並木正芳
--------------	------

国土交通省

国土交通大臣	金子一義
国土交通大臣政務官	西銘恒三郎
国土交通大臣政務官	岡田直樹
国土交通大臣政務官	谷口和史
河川局長	甲村謙友
〳 次長	田中裕司
〳 河川総務課長	上田健
〳 河川総務課企画専門官	
	長谷川正晃
〳 水政課長	室田哲男
〳 河川環境課長	中嶋章雅
〳 治水課長	青山俊行
〳 防災課長	細見寛
〳 防災課水防事務調整官	
	加藤顕治

〃 砂防部長 中野 泰雄
 〃 砂防部砂防計画課長 牧野 裕至
 〃 砂防部海岸室長 野田 徹
 北海道局局长 奥平 聖
 〃 官房審議官 高松 泰

関係団体

(財)河川情報センター理事長 藤井 友竝

協会顧問

(株)竹中組 品川 正典

祝電披露

社団法人全国防災協会 殿

平成20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 林田 彪

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推進にご尽力頂き、誠に有り難うございます。

近年多発しました大雨による災害の早期復旧に対する皆様方のご努力に敬意を表しますと共にご参集された皆様方のご活躍を心よりお祈りいたします。

参議院議員 脇 雅史

平成20年度災害復旧促進全国大会のご開催、誠におめでとうございます。

関係各位のご尽力に敬意を表します。

微力ながら皆様のお役に立てるよう、邁進して参ります。

参議院議員 佐藤 信秋

平成20年度災害復旧促進全国大会のご盛會を祝し、災害復旧促進事業が一層推進されますよう祈念いたします。

参議院議員 山田 俊男

メッセージ

「平成20年度災害復旧促進全国大会」が盛大に開催されますことをお慶び申し上げます。

本大会が、災害復旧の促進に向けて、実りあるものとなりますことと、貴協会様のますますのご発展

ならびに本日ご出席の皆様方のご健勝を心よりご祈念申し上げます。

平成20年12月 4日

参議院議員 高橋 千秋

国土交通省災害対策概要説明



河川局防災課長 細見 寛

地方代表意見要望発表



岩手県一関市長 浅井 東兵衛



三重県菰野町長 石原 正敬

来 賓



壇上風景（来賓の方々）



壇上風景（理事の方々）

要 望 決 議



要望書の披露 水谷 元 副会長

決 議

近年における集中豪雨や地震などの激甚な災害の発生状況に鑑み、民生の安定と公共の福祉を増進する上で、災害復旧の促進は極めて重要である。

我が国は自然的、社会的に自然災害に対して極めて厳しい条件下にあり、毎年のように甚大な被害を被っている。本年は全国的な被害報告額は少ないものの、6月に発生した岩手・宮城内陸地震をはじめ、7月末の北陸地方及び近畿地方を中心とした局地的な大雨、東海地方、関東地方、中国地方及び東北地方に記録的な大雨をもたらした8月末豪雨などにより、多くの浸水被害や土砂災害等が発生し、尊い人命や貴重な財産が失われ、社会生活に大きな影響を与えたところである。

特に、最近の災害発生の状況を見ると、異常な降雨が局地的に頻発するなど気象条件が従来とは大きく変化していることは明らかであり、海外においても、5月にミャンマー連邦で発生したサイクロン災害など激甚な災害が報告されている。IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の報告書においては、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り、我が国においても、激甚な災害が今後いつ発生してもおかしくない状況にある。

さらに大規模地震についても、これまで大きな地震が発生していなかった地域でも大規模な地震が発生する傾向にあるほか、東海地震や東南海・南海地震、首都直下地震、日本海・千島海溝周辺海溝型地震などの発生が懸念されている。

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、災害が発生した場合には、迅速・的確な災害復旧を行い、被災地の復旧・復興を速やかに行うことが必要不可欠である。

このため、被害の軽減を図るための各種防災施設の整備の促進や、円滑かつ迅速な避難を確保するための各種防災情報や水防体制の充実・強化を図るなど地域の防災力の向上を図るとともに、被災地における災害復旧については、環境にも配慮しつつ、より効果的に事業を実施することが必要不可欠である。

以上の点を踏まえ、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. 全国各地で局所的に甚大な被害となった平成20年発生 公共土木施設災害の早期復旧を図るとともに、併せて再度災害を防止するための災害関連事業等の改良復旧を迅速に採択すること。
2. 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。
3. 大規模災害時の初期対応を迅速に行うため、年度途中においても柔軟に対応できる「災害緊急対応費」を創設すること。
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、公助のバランスのとれた水災防止体制を確立すること。
5. 災害復旧関係事業の促進を図るため、必要な地方財政支援措置を講ずること。

以上、決議する。

平成20年12月4日

災害復旧促進全国大会

要望先及び班編制

第1班〔衆議院第一議員会館〕

◎島根県

- ・岩手県 ・秋田県 ・群馬県 ・石川県
- ・静岡県 ・長崎県

第2班〔衆議院第二議員会館〕

◎三重県

- ・北海道 ・栃木県 ・新潟県 ・愛知県
- ・鳥取県 ・福岡県

第3班〔参議院議員会館〕

◎宮城県

- ・山形県 ・千葉県 ・福井県 ・徳島県
- ・熊本県 ・鹿児島県

第4班〔財務省〕

◎岐阜県

- ・福島県 ・東京都 ・山梨県 ・京都府
- ・山口県 ・宮崎県

第5班〔内閣府〕

◎富山県

- ・茨城県 ・神奈川県 ・長野県 ・和歌山県
- ・高知県 ・沖縄県

(注) ◎印の県は、各陳情班の班長

各県出席者状況一覧

《北海道》 8名	《青森》 2名	《滋賀》 2名	《京都》 4名
《岩手》 10名	《宮城》 6名	《大阪》 1名	《兵庫》 1名
《秋田》 8名	《山形》 1名	《奈良》 5名	《和歌山》 5名
《福島》 4名	《茨城》 13名	《鳥取》 3名	《島根》 7名
《栃木》 7名	《群馬》 9名	《岡山》 1名	《広島》 4名
《埼玉》 20名	《千葉》 2名	《山口》 2名	《徳島》 3名
《東京》 20名	《神奈川》 1名	《香川》 5名	《愛媛》 1名
《新潟》 9名	《富山》 10名	《高知》 2名	《福岡》 2名
《石川》 6名	《福井》 7名	《佐賀》 3名	《長崎》 8名
《山梨》 11名	《長野》 17名	《熊本》 2名	《大分》 4名
《岐阜》 9名	《静岡》 21名	《宮崎》 7名	《鹿児島》 2名
《愛知》 1名	《三重》 10名	《沖縄》 0名	《賛助会員》 19名



会場内風景



会場ロビー風景

第 140 回理事会

第140回理事会は、平成20年12月4日（木）12時より砂防会館（別館1階シェーンバッハ・サポー）において開催されました。定款の規定に従い、理事会の議長には、陣内孝雄会長が就かれました。はじめに議長から挨拶があり、その後、来賓の国土交通省河川局 細見 寛防災課長からご挨拶を戴きました。

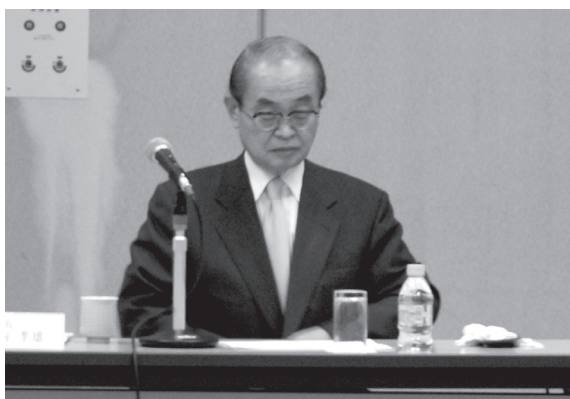
続いて議事録署名人に佐々木賢一副会長及び加藤昭理事を選出し、決議の審議に入りました。

(1) 議案第1号 災害復旧促進全国大会要望決議（案）について

事務局より説明を行い、審議の結果原案どおり決定した。全国大会における本決議（案）の朗読は、水谷 元副会長が行うことに決まった。

(2) 議案第2号 規程等の整備

事務局より説明を行い、審議の結果原案どおり決定した。



会長 陣内 孝雄



来賓挨拶 河川局防災課長 細見 寛



理事会風景

災害最前線

平成20年災 主要地方道名張曾爾線 災害関連事業

三重県伊賀建設事務所

1. はじめに

平成20年7月8日から9日にかけて、上空の寒気の影響で大気不安定な状況が続いたところに南海上にある低気圧から湿った空気が流れ込んだため、三重県中部地方や伊賀地方を中心に雷を伴った激しい降雨となりました。

この降雨により主要地方道名張曾爾線の名張市中知山地内において、急崖斜面が崩壊し落石群となった岩塊が落下し、これにより落石防止網等を破損するとともに、一部は道路面に到達しました。また、この落石に伴い新たな不安定岩塊が形成されていることから、被災箇所において通行止めとなる被害を受けました。

2. 路線概要

主要地方道名張曾爾線(県道81号)は、三重県名張市と奈良県宇陀郡曾爾村を結ぶ延長約14kmの道路です。

当路線は、三重県と奈良県の県境を跨ぐ道路としてだけではなく、終点側の曾爾村の住民にとっても、その就業先、病院利用、買い物等、生活圏としての名張市内へ通ずる重要な生活道路でもあります。

また、この路線周辺は、室生赤目青山国定公園に指定されており、青蓮寺湖や香落溪などの景勝地もあり、毎年多くの観光客が訪れています。

その反面、厳しい地形条件及び地質条件を素因とする落石が頻繁に発生するため、落石防止網工やロックシェッド工を順次施工し、その対策に取り組んでいますが、路線全般にわたり危険箇所が内在しているのが現状です。

このようなことから、伊賀建設事務所では、日々の道路パトロールだけではなく、危険箇所の防災カルテ、月一回の定期点検、落石発生履歴のデータベース化など、様々な取り組みにより安全確保に努めています。



図-1 名張曾爾線位置図

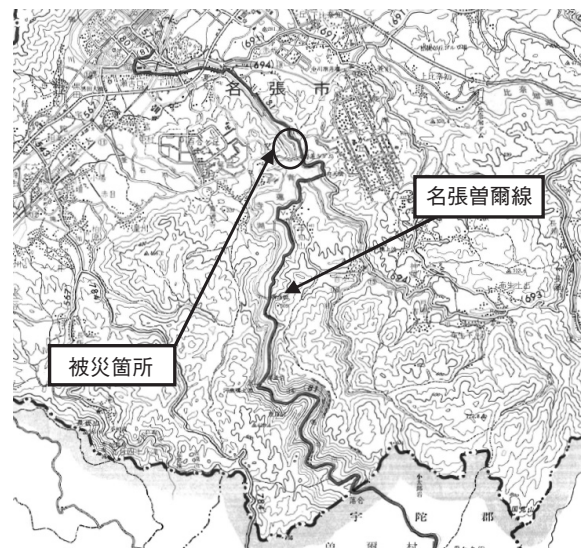


図-2 災害箇所位置図

3. 被災状況

平成20年7月9日15時20分頃、香落谷トンネル坑口付近にて、道路上に落石（ $2.0 \times 1.2 \times 0.6\text{m}$ と多数の小規模落石）が確認されました。このため、直ちに通行止め措置を行うとともに現地の状況を確認することとしましたが、その後、17時30分頃にも落石（ $\phi 0.3\text{m} \times 10$ 個程度）が確認されました。

当該箇所は、起点側に存在する青蓮寺ダムのダム湖上流部に位置し、片方はダム湖（高低差約10m）、もう一方は落石防護柵（イ形ロックキーパー）が設置された急崖な斜面（崖高約150m）となっています。

その後調査したところ、落石は道路上の岩塊以外にも、落石防護柵工の天端やポケット式落石防止網の背面などに分布し、比較的規模の大きいものを23個確認しました。体積は約 8m^3 となり、細かい破片を含めると約 10m^3 程度の岩塊が崩落したものと推定されます。これら落石により、斜面上に設置されているポケット式落石防止網工、落石防護柵工、落石防護柵、ガードレールなどが破損したものです。



図-3 現地状況



図-4 被災状況（道路部）

また、これら道路施設が被災したこともさることながら、本来、その安全性が確保されていた道路空間が、落石到達という事実によりその安全な道路空間機能までもが被災したという災害でもありとされています。



図-5 被災状況（落石防護柵上部）



図-6 被災状況（落石防護柵）

4. 落石災害発生について

落石発生源は、落石防護柵工の天端から比高約70～80m付近に位置し、付近には倒木が認められ、倒木の上位標高には表土が剥がれた跡や、植生の倒れが認められることから、降雨などで表土が緩み木が倒れたか、落石が木に衝突したことにより木が倒れ、木の根付近に分布する多数の浮石を巻き込んで崩落したものと推定されます。また、落石は2度認められたことから、当初の落石で上位標高の緩みを誘発したか、落石の通過で付近の浮石を緩ませたことにより2度目の落石が発生したものと推定されます。

なお、今回の落石には、ポケット式落石防止網に

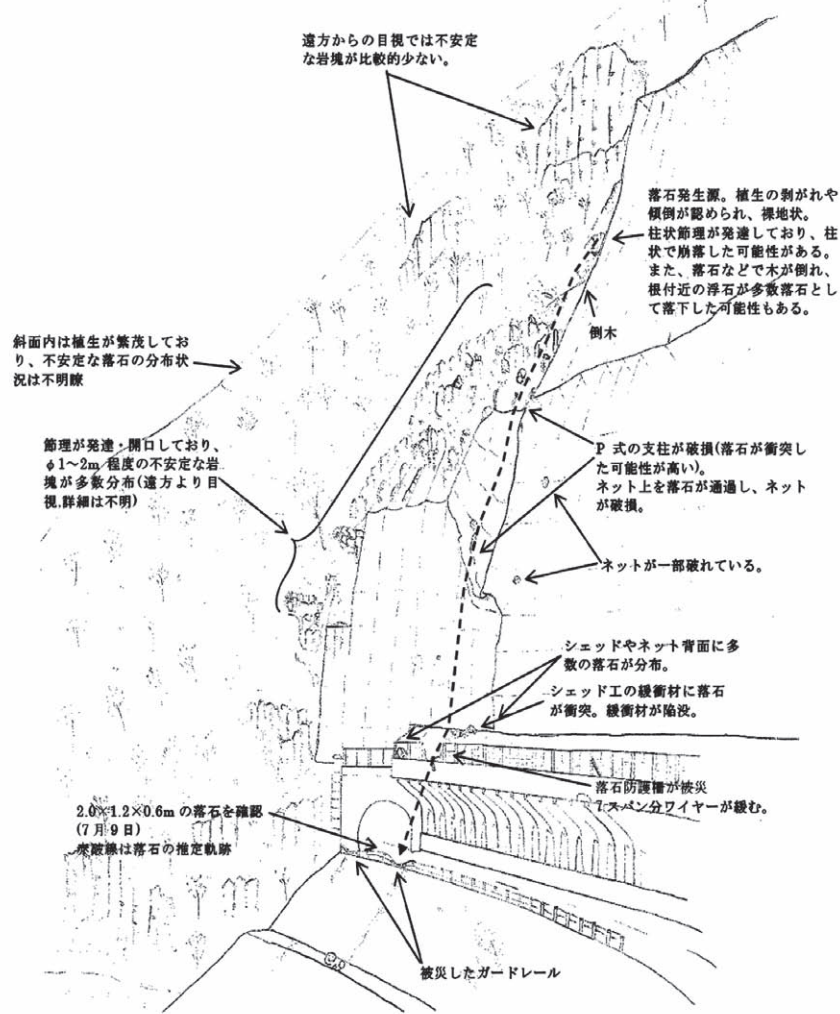


図-7 落石発生形態



図-8 落石防止網に捕獲された岩塊

捕獲された落石と飛び越えた落石が存在し、多くはポケット式落石防止網に捕獲されています。しかし、規模の大きいものがポケット式落石防止網の支柱に衝突して破損し、ネットを飛び越えたものや斜面の末端部から落石防護柵の肩までは6m程度のクリアランスがあるものの、このクリアランスを跳躍し、道路に到達しているものもありました。このことは、斜面が急で落石発生源が高所にあるために跳躍量が大きくなったものと推定されます。

5. 復旧方針

災害復旧事業を申請するにあたり、被災施設の破損部の復旧及び破損機能の復旧を行うことを目的に、その方法について検討しました。

まず、災害復旧を行うにあたり、下記の 2 通りの復旧方針が考えられます。

- ①原形復旧案：災害復旧事業の原則に則り、被災施設・被災機能の復旧を図る。
- ②原形復旧以外の方法による復旧案：原形復旧することが不可能・不相当である場合や、経済性・合理性を鑑みた場合、原形復旧するよりも適当である場合に採る方法。

ここで、①原形復旧案については、現地被災状況等調査の結果より、工事内容等の把握を行い、工事費等の算定を行う。また、②原形復旧以外の方法による復旧案については、考え得る工法の中から、当該災害復旧に最適と考えられる工法を選定します。

そして、①と②を比較検討し、当該災害復旧事業における申請工事内容を決定します。

①原形復旧案

- ・災害復旧事業の基本方針
- ・被災施設の原形復旧（概要）
 - ・ポケット式落石防止網工復旧
 - ・落石防護柵復旧（落石緩衝材・落石防護柵）
 - ・車両用防護柵復旧
 - ・不安定岩塊除去工
- ・仮設工
 - ・落石が発生し、その周辺（上下左右）において、法面が不安定となったため、法面に存在する不安定岩塊を除去する。
 - ・岩塊除去において、落下除去することが困難であるものについては、ロープ掛け工にて対応する。
 - ・落石が発生し、その落下過程において被災を受けた、ポケット式落石防止網工・落石防護柵工・落石防護柵工上部緩衝材・車両用防護柵を復旧する。

②原形復旧以外の方法による復旧案

- ・原形復旧が不可能・不相当
- ・災害復旧事業の基本方針原形復旧案を採用した場合と比較し、経済性・合理性が図れる。
- ・【可能性検討案】
 - ・トンネル工
 - ・ロックシェッド工（新造・改良）など

- ・落石が発生し、既設落石防護柵工を超え落石が路面に到達したことから、当該施設の機能が損なわれたと考え、谷側部に鋼製シェッド工を設置し、「洞門化」することで、路面に落石が到達しないという機能を復旧する。
- ・上記工事を施工するにあたり必要となる仮設工を行う。

上記 2 案について、工事費を算定し比較したところ、①原形復旧案 > ②鋼製ロックシェッド案となり、②案の方が経済的となるため、災害復旧の合理化という観点から、②鋼製ロックシェッドでの既設落石防護柵工を活用した、洞門化を行うこととしました。

6. 災害復旧事業（親災）工法選定について

今回の落石発生により被災した施設の復旧はもとより安全な道路空間を復旧するという観点から、その復旧工法の選定に相当の検討を要しました。以下にその立案過程を記します。

1) 落石の切除工について

原形復旧の基本である被害原因の除去の観点からすれば、まず落石予防工である切除工が考えられます。これは既に不安定化している岩塊や浮き石など個別処理できるものを切除するものであり被害原因の除去となります。しかし、今回の場合は節理が発達している急崖斜面であることから過度な切除は行わず必要最小限にとどめることとしました。これは過度に切除すると新たな応力解放面を創設することとなり対策範囲の限度が確定できなくなるためです。また、岩体背面の節理面を確定できないなか、節理傾斜が川側にあった場合、重力性変形を助長する懸念もあるためです。

2) 落石防護網工について

次に被害原因の除去の観点から切除工を実施するものの、必要最小限に止めること、地質的要因から脆弱化が進行しやすいことから切除工のみによる対策では落石を完全に抑止できるとは言い難い状況です。このような状況のなか、落石防護網工を施工したとしてもひとたび落石が発生すれば今の被災状況が物語るように容易に落石防護網は破損してしまふこととなります。このような対策では再度災害の可能性も高く十分かつ適切な対策工法とは成り得ないと判断しました。

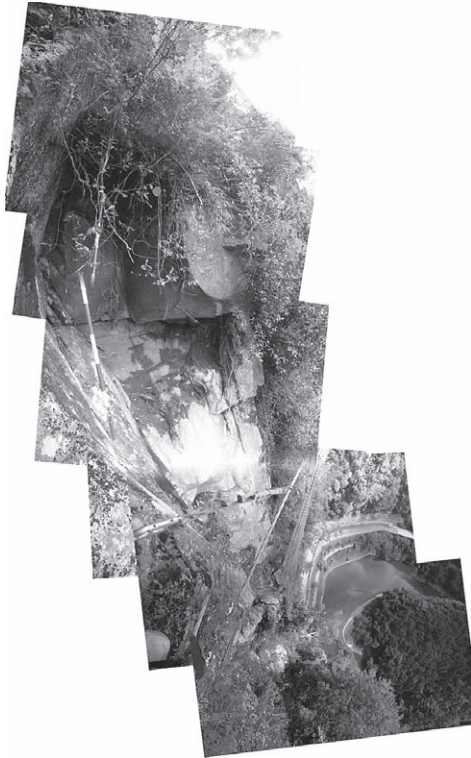


図-9 落石発生源付近の法面状況（上部）

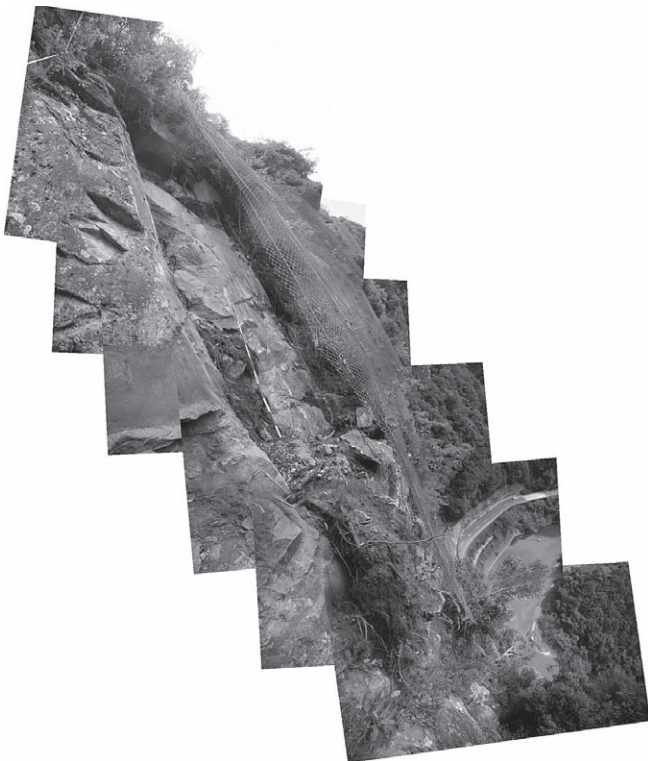


図-10 落石発生源付近の法面状況（下部）

3) イ型落石防護柵のみの復旧について

次に落石防護工としてのイ型落石防護柵の洞門化を検討しました。これに先立ち、ボックスカルバート案やトンネル案、ロックシェッド新設案など複数の代替案を施工性、経済性などの検討結果を踏まえてのことを申し添えます。

まず、既設のイ型落石防護柵の被災状況は、防護柵上部の緩衝材の損傷、防護柵端部の柵の損傷であるが、これのみの復旧では以下の点に対し復旧したことには成り得ないと考えられます。

- ①現に路面まで到達している落石がある。
- ②対象岩体を特定しその安定度評価を行おうとする困難さや岩体変動を的確に捉える困難さ、また岩体変動を的確に捉えたとしてもその信頼性の低さなど技術的課題が多く、切除工や落石防護網のみの対策工では完全な被災原因の除去ができない。
- ③一般には落石する対象石の径を決定し、落下位置、落下経路、斜面表面状況等の設計諸定数に関わる条件をすべて明確にすることは困難な場合が多く、落下エネルギーの減勢効果等不明な点も多い。このようなことから跳躍量が大きくなりイ型落石防護柵を飛び越えてしまう可能性がある。
- ④ひとたび、路面に到達する落石が発生してしまった場合、人命に関わることとなり、安全な走行空間を保持する機能が失われてしまう。

以上のようなことからイ型落石防護柵のみの復旧では、十分かつ適切な対策工法には成り得ないと判断しました。

4) イ型落石防護柵の洞門化について

そこでイ型落石防護柵を洞門化することを立案したのですが、そこに至った立案過程は、上記のとおりであり、切除工、落石防護網工、イ型落石防護柵のみの復旧などいずれも十分かつ適切な対策工法とは成り得ないと判断しました。

また、当路線は重要な生活道路であり、かつ観光道路です。このため、安全な道路機能を確保できれば地域住民はもとより道路利用者に多大な支障を来すことになります。

このように被災後の状況変化、住民の安全確保、社会経済上の観点から切除工や落石防護網の復旧では著しく不適当と判断し、種々の調査や検討を踏まえた上でイ型落石防護柵の洞門化は、従前の効用に復旧する最も合理的かつ経済的な対策工法となっています。

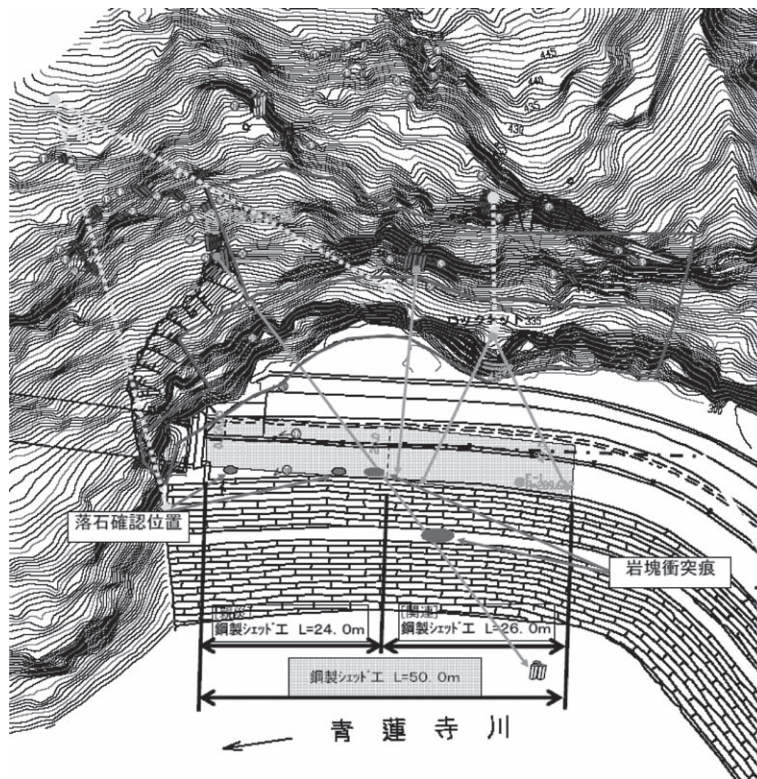


図-11 災害復旧延長設定図



図-12 落石痕跡（河川護岸小段部）

なお、復旧範囲については、落石発生源からの崩落実績を網羅する24.0mを設定しました。

7. 関連事業

今回落石が発生した斜面の周囲には、発生源と同様に急崖な斜面が存在します。これらについても、今回の様な落石が発生する可能性の有無について確

認する必要がある、ロッククライマーによる不安定岩塊の調査を実施したところ、亀裂の発達した岩塊が多数確認されました。

このため、これらの岩塊が落石した場合の影響範囲を検討し、再度災害防止を図るため、被災箇所へ接続する26.0mを、被災箇所の復旧に併せ、同様の工法にて改良することとしました。

これにより、災害復旧区間24.0mと併せ、50.0m区間について、同様の安全度を確保出来ることとなります。

8. 事業概要

平成20年9月9日に災害査定（現地査定）が行われ、下記の通り査定決定をしていただきました。

事業延長	L = 50.0m
鋼製シェッド工	L = 50.0m
イ形ロックシェッド復旧工	L = 15.0m
仮設工	N = 1 式
事業費	325,353千円
内、災害費	192,424千円
関連費	132,929千円

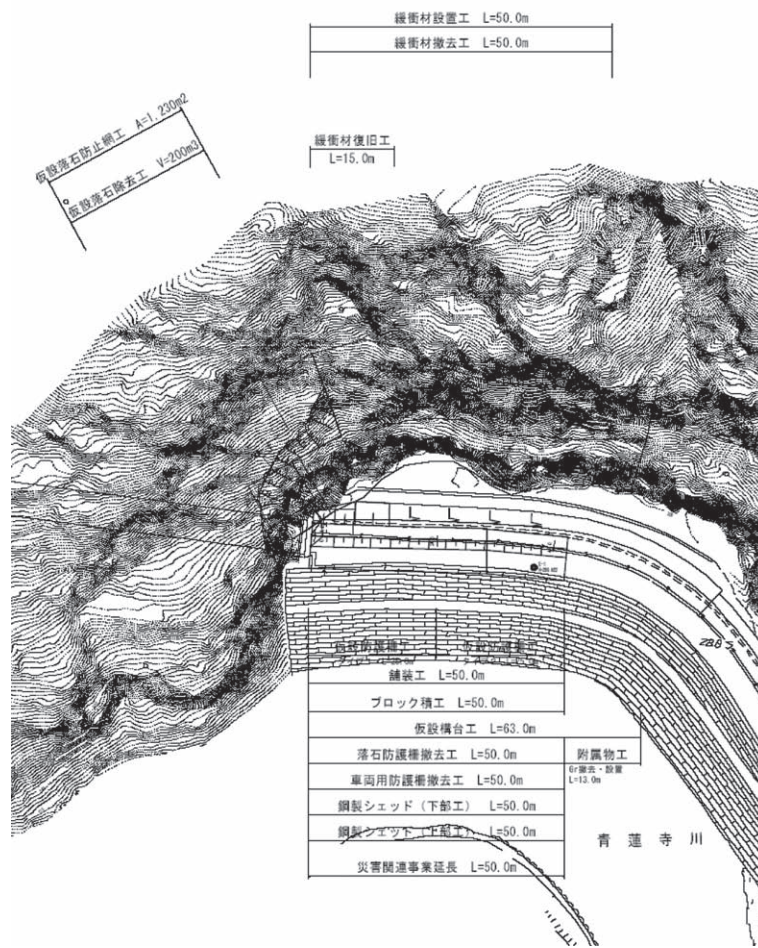


図-13 災害関連事業計画平面図

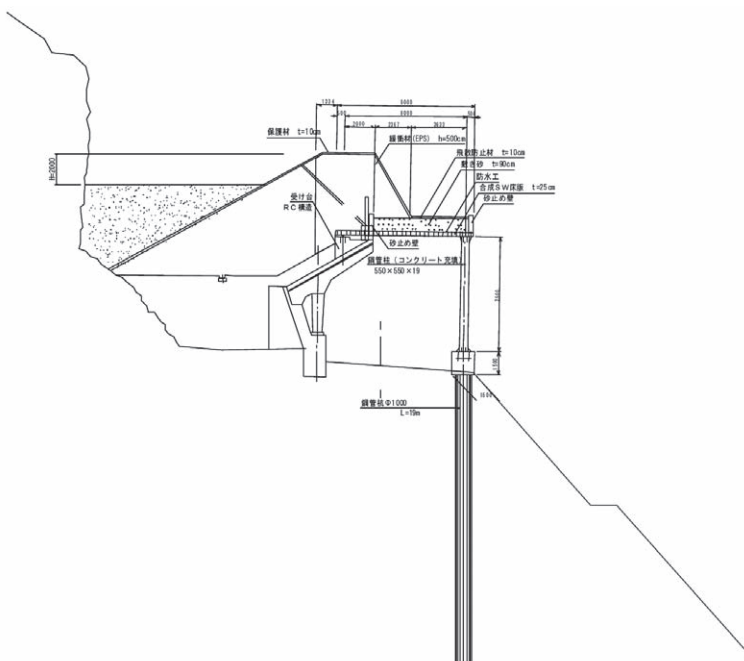


図-14 標準断面図

9. おわりに

今回の災害関連事業につきましては、国土交通省防災課をはじめ、(独)土木研究所、(社)全国防災協会災害復旧技術専門家といった多くの皆様から、多岐にわたりご支援とご指導を賜りました。この場をお借りしまして厚く御礼を申し上げますとともに、引き続きご指導くださいますようお願い申し上げます。

今後は、事業の早期完了をめざし、一日でも早く安全安心な道路として、当該県道を多くの方々に利用していただけるように努めていきたいと思っております。

平成20年度優秀災害復旧事業技術発表〈優秀賞紹介〉

平成16年災 道路災害復旧工事 主要地方道栃尾山古志線 寺野バイパス



新潟県新発田地域振興局
地域整備部道路課
神 尾 忠 弘

1. はじめに

主要地方道栃尾山古志線は新潟県のほぼ中央に位置する長岡市栃尾地区（旧栃尾市）と長岡市山古志地区（旧山古志村）とを結ぶ約28kmの県道です。ほぼ全線が山間地を縫うようなルートとなっており、沿線に点在する集落にとっては重要な生活道路であるとともに、棚田や闘牛などに代表される地域の産業、観光面においても重要な路線となっています。当復旧箇所は、旧山古志村の最大の集落である種芋原地区と長岡市山古志支所、小中学校のある竹沢地区とを結ぶ区間に位置しています（図-2）。

2. 被災状況

平成16年10月23日に発生した中越大震災は、新潟県中越地方の至る所で甚大な被害をもたらしました。寺野地区においても、一級河川の芋川左岸斜面において長さ360m、幅230m、深さ25m、推定土砂量104万 m^3 にも及ぶ大規模な地滑りが発生し、県道とともに斜面が崩落しました。これにより、斜面上にあった県道が大きな被災を受けただけでなく、崩落した土砂が芋川を閉塞したことで河川水位が上昇し、県道を含めた周辺地域を水没させ、甚大な被害をもたらしました（写真-1～3）。



図-1 位置図



図-2 復旧位置

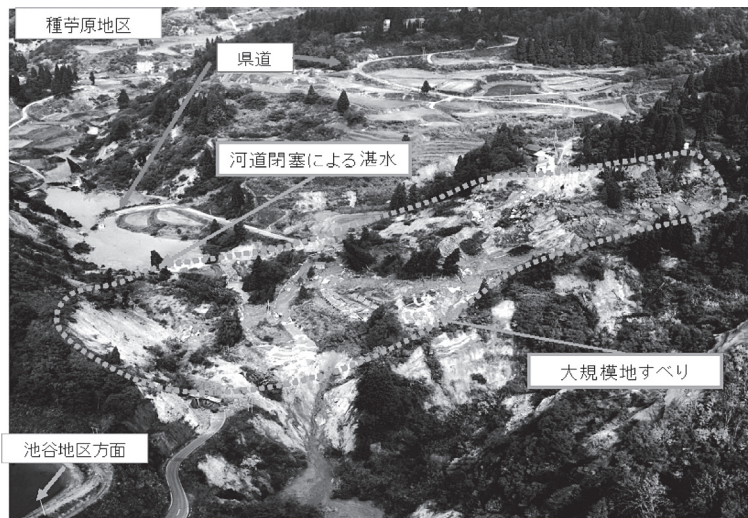


写真-1 地滑り発生状況



写真-2 地滑り内における道路の被災状況



写真-3 スノーシェットの被災状況

3. 復旧の概要

3.1 復旧ルートを検討

当路線は栃尾地域と山古志地域とを結ぶ県道であり、復興を支える重要な路線であることから復旧ルートの選定に当たってはコストだけでなく早期復旧の観点から、現道復旧案と3つの新たなルートによる復旧案とを比較検討しました(図-3)。

(1) 現道復旧案

L = 1,312m (橋梁 L = 55m) 事業費約43億円

大規模な地すべりを起こした斜面上に道路を復旧するため、地すべり対策が必要。対策工事には約2年半の期間が必要で、その後の道路工事に約2年、計約4年半を要する。

(2) バイパス第1案

L = 1,265m (橋梁 L = 290m) 事業費約29億円

極力現道を利用し、大規模な地すべりを起こした部分を回避する案。橋台周りの地すべり対策工事に約1年、その後の道路工事に約4年、計5年を要する。



図-3 復旧ルート検討案



図-4 復旧計画の概要

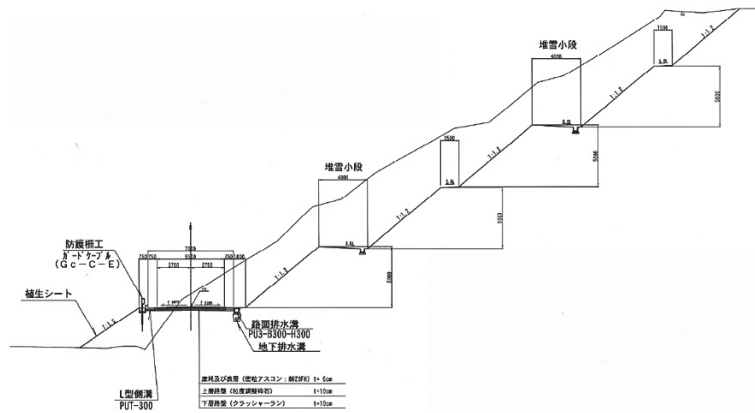


図-5 土工部標準横断面図

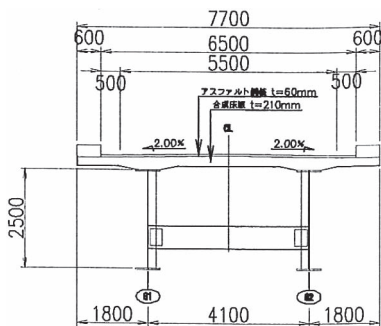


図-6 橋梁部標準横断面図

たが、平成17年度は冬の豪雪のために雪解けが遅く、また6月の集中豪雨の影響もあり各種調査・設計の実施に遅れを来していました。しかし、同時平行に作業を進めることで、平成17年8月中旬に保留解除を受け、詳細設計を経て変更認可を平成18年3月に受けました。

3.3 工事の概要

復旧工事の概要は次のとおりです。

延長 L=4.3km、幅員 W=5.5(7.0)m

(バイパス L=3.2m、現道復旧 L=1.08km)

掘削工 V=396,100m³

盛土工 V=52,300m³

法面工 A=72,600m²

舗装工 A=28,800m²

橋梁4橋 1号橋(古川大橋) L=101m

2号橋(中野大橋) L=98m

3号橋(赤平大橋) L=105m

4号橋(寺野橋) L=25m

仮設道路 L=2,900m

(3) バイパス第2案

L=2,550m

(橋梁1 L=245m、橋梁2 L=112m)

事業費 約31億円

第1案と第3案の中間的な案。水田地帯を道路が通過することとなるため、地盤改良が必要。道路工事に約4年を要する。

(4) バイパス第3案

L=3,200m

(橋梁1 L=110m、橋梁2 L=130m、

橋梁3 L=112m) 事業費約27億円

軽度な被災に止まっている芋川右岸側にルートを選定した案。道路工事に約2年を要する。

検討の結果、早期復旧の実現性、経済性においてバイパス第3案が有利であるとの結論に達し、この案により復旧を行うこととして平成17年1月19日に査定を受けました。

3.2 協議設計から実施設計

本復旧区間は、規模が大きく、また100m級の橋梁もあること等から、「協議設計」となっていました。保留解除に向けて早期に調査を行う必要があります。

3.4 工事の実施と工期の短縮について

本復旧工事の特徴としては

- (1) 3.2kmにもおよぶバイパス工事を2年ほどで終える必要がある。
- (2) 土工量(特に切土量)が大きい。
- (3) 橋梁4橋(うち、100m級の橋梁が3橋)がある。などがあげられます。

また、早期の復旧に当たっては、次の課題に直面することとなりました。

- (1) 豪雪地帯であり、工事期間が短い。
- (2) バイパス区間へ至る、あるいはバイパス区間内における工事用道路を早期に確保する必要がある。

(3) 土工事、特に切土工の進捗とその残土処理を効率的に行う必要がある。

(4) 時間を要する100m級の橋梁3橋を早期に着手する必要がある。

例年、この地区においては4mにも及ぶ積雪が観測され(写真-4)、工事開始は5月中旬以降となるのですが、4月上旬の工事再開を目指し、降雪の落ち着く3月上旬から除雪を行うこととしました。

バイパス区間までの県道は被災が大きく工事用車両が通れる状態で無かったのですが、暫定的に切盛土を行うことで最低限の通行を確保することとしました。また、バイパス区間内における工事用道路については、時間を要する橋梁工事の進捗を図るため、橋梁へ至るルートをもととして選定し、その工事を行いました。

土工事については、現地地形が急峻であることや、掘削土量、運搬距離などを考慮してスクレールドーザを投入して土工事の進捗を図ることとし(写真-5)、また大量に発生する残土については、工事用



写真-4 工事再開前の積雪状況 (H18年3月)



写真-5 スクレールドーザによる本線掘削状況

道路の盛土材として利用することで掘削工事の進捗と工事用道路の確保を同時に図ることとしました。

完成した工事用道路を利用し、順次橋梁下部工に着手することで、平成18年度中に4橋全ての下部工を何とか終えることができました。

橋梁、特に100m級の3橋については上部工形式を鋼連続少数主桁橋とし、床版を鋼・コンクリートによる合成床版とすることで工期の短縮を図りました。

3.5 通行の確保

地震直後から全村避難が続いていた旧山古志村では、平成17年7月末に種苧原地区と一部の集落で避難指示が解除されたことにより、震災以降、途絶していた当被災区間における通行確保の要請が強く寄せられました。これに対しては、芋川の左岸側で直轄砂防が築造した仮設道路と右岸側で当バイパス工事が築造した仮設道路とを繋ぐことで、バイパス完成までの代替路線として平成18年8月のお盆を前に一般への供用を開始しました(写真-6)。仮設道路を使つての供用であったため、平面線形あるいは縦断勾配に難があったものの、旧山古志村の各地区へのアクセスに要する時間を大幅に短縮することとなり、住民の帰村による復興や周辺の多くの復旧工事の進捗に寄与したものと考えられます。

3.6 工事の完成

震災発生から3年を目前に控えた平成19年9月29日に、最初の工事契約からほぼ2年を経て、本線を一般へ供用することができました。当日は、前日の荒天が一転して日が差す絶好の開通式日和となり、多くの住民の方々が参加し、開通式が盛大に執り行われました(写真-7、8)。

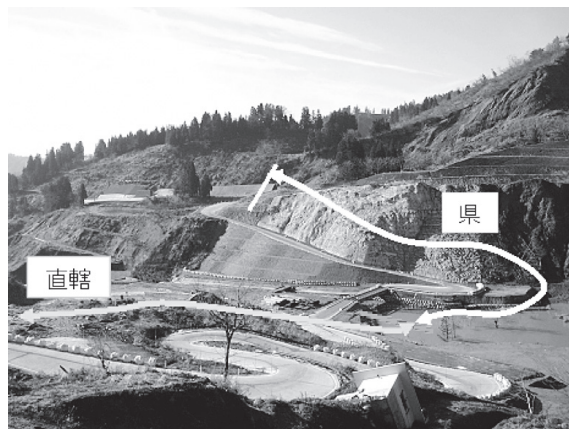


写真-6 県道の代替機能を兼ねた仮設道路



写真-7 闘牛を先頭にパレードを開始

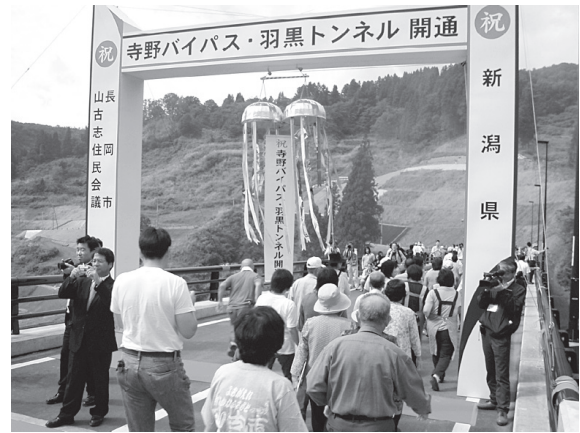


写真-8 多くの住民の方が参加したパレード



写真-9 本線完成状況 (H19年9月)

4. おわりに

本復旧工事では、短期間のうちに延長が4.3km（バイパス区間3.2km）にも及ぶ工事を行うこととなったため、周辺へ与える影響も大きく、常に関係者と協議調整を行う必要が生じました。周辺では多くの

災害復旧工事が行われており、時として調整が難航することもあったのですが、関係者の方々のご尽力により、期限内に工事を終えることができました。多くの方々からご支援を頂いたことに対して深く感謝申し上げます。

査定官メッセージ

「新年のご挨拶」



国土交通省
総括災害査定官
大 谷 博 信

2009年を迎え、謹んで新年のご挨拶申し上げます。

また、昨年は各地方公共団体、財務省、各地方整備局の全国各地の多くの方々にお世話になり、円滑に災害査定業務を遂行することができました。査定官を代表いたしまして皆様のご協力に感謝と御礼を申し上げます。

さて、昨年の公共土木施設災害は、12月15日現在の被害報告で、直轄・補助合わせて約5,600箇所、約1,400億円と台風の上陸が無かったこともあり全国的に見ればここ数年では極めて少ない年となりました。しかしながら、2月の冬季風浪、6月の岩手・宮城内陸地震、また「ゲリラ豪雨」という造語が使われた7月末豪雨や8月末の集中豪雨など地域的に被害が集中しました。このような、激甚な災害に見舞われた地域では、いまなお懸命な復旧活動をしながら新年を迎えられた方々も大勢おられることと存じます。関係各位のご尽力に対しまして心より敬意を表する次第です。

昨年の主な災害による国土交通省所管の公共土木施設の被害を振り返って見ますと、次のとおりです。

① 冬季風浪（2月23日～24日）

北陸地方を始め日本海沿岸地域で、93箇所、170億円の被害が発生。

② 岩手・宮城内陸地震（6月14日）

宮城県の各地を始め岩手県や秋田県の一部において、817箇所、598億円の被害が発生。

③ 7月末の豪雨（7月27日～29日）

石川県、富山県などで、553箇所、108億円の被害が発生。

④ 8月末豪雨（8月26日～31日）

東海、関東、中国及び東北地方で記録的な大雨となり、466箇所、73億円の被害発生。

昨年の災害で最大の被害が発生したのは、岩手・宮城内陸地震ですが、災害発生の一月前の5月9日に発足した緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の初の活動の場ともなりました。ヘリコプ

ターによる先遣班の上空調査、緊急調査団による現地状況調査、被災状況調査班による専門的調査、高度技術指導班による災害復旧工法の指導、応急対策班による橋梁点検さらには情報通信班による衛星通信等による情報連絡など、国土交通省全体としては延べ515台の災害対策機械と1,499人の隊員を派遣し、地震後の地方公共団体の支援にあたりました。

被災した箇所の早期復旧は地域住民の大きな願いであり、被災を受けた地域から多くの早期復旧のご要望を頂き、防災課としても早期復旧に向け被害の大きかった災害に対する緊急調査の実施や机上査定、総合単価による査定の簡素化など現地査定のスピードアップに努めて参りました。関係各位のご理解、ご協力のもと昨年は岩手・宮城内陸地震で委員会等による復旧方針の検討を行った案件を除いては概ね2カ月で災害査定を完了することが出来ました。

しかしながら災害査定はその第一段階であり、最終的には現地での復旧が早期に完了することが大事です。防災課といたしましても、緊急調査の実施、応急復旧や復旧工法、改良復旧計画等に関する事前打ち合わせなど、災害復旧に関してさまざまなご要望に応じておりますので、気軽にご相談頂きたいと思えます。

本年も防災課職員並びに災害査定官が全国各地で皆様のお世話になると思えます。国民の生命財産を自然災害から守り、国民の安全安心な生活を確保するため、一同努力する所存でありますのでよろしくお願ひします。

全国各地の災害復旧事業が円滑に実施されると共に、本年が皆様にとってよい年でありますよう祈念しまして、新年のご挨拶とします。



会員だより

「平成19年9月の台風9号による
被災状況及び現在までの復旧状況」群馬県西部県民局富岡土木事務所
下仁田事務所
古 田 純 一

1. はじめに

私は群馬県の西部に位置する富岡・甘楽地区を所管している富岡土木事務所の下仁田事業所に平成19年から勤務しています。下仁田事業所(以下:事業所)の管轄は甘楽郡の下仁田町と南牧村になります。両町村ともに自然豊かな地区であり、大部分が山間部に囲まれた地形となっています。比較的面積が広いこともあり、現場まで行くのに大変な面もありますが、信号が少ないことや都市部に比べ交通量が少ないことで移動もそれほど苦になりません。しかしながら両町村とも、山間部に行くと携帯電話が通じなくなるなど不便な面も多々あります。

事業種別では、地形的な要因から急傾斜崩壊対策事業や砂防事業が多い傾向にあります。

平成19年8月末時点を振り返りますと、事業所職員数は事業所長含め5名で担当しており、面積の割には比較的少ない職員数で一丸となり業務に従事していました。

この時までは、私の中では、多忙ではありましたが山間部の事業を担当するごく普通の事業所という感覚でした。

状況が一変したのは9月の初旬、「今回の台風9号の進路は富岡地区の被害が大きかった平成13年度の台風の進路に似ている気がする。」という係長の声が始まりでした。

この言葉に、私は気象図に目をやりました。

当時の私は目前に迫った台風9号の襲来は気象情報により、その進路等は予測しておりましたが、危機管理の認識が浅く「交通規制の準備」と「台風後の災害調査」業務を頭に浮かべていた程度で、台風9号における被害を比較的小さい規模でしか

想定していませんでした。

この「台風9号」が、この後どれだけ大きな被害を及ぼすことになったのか、この時の私にはとても想像することができませんでした。

2. 台風9号の気象概況及び被害

○台風9号の襲来

台風9号は、平成19年8月29日15時北緯21.7度、東経156.1度付近で発生し、9月5日の9時には中心気圧965hPa、中心付近の最大風速35m/sにまで発達しました。その後、日本の南海上で進路を北に変えて9月7日2時前、神奈川県小田原市付近に上陸し、さらに関東地方及び東北地方を北上しました。

群馬県におけるこの台風の特徴は、台風の周りを回る暖かく湿った空気による雨が、9月5日朝のうちから降り始め、夜には強い雨となりました。さらに6日から7日昼過ぎにかけては台風に伴う雨が降り、富岡市では最大で時間雨量73mmになるなど、1時間に50mmを超える非常に激しい雨となりました。9月5日～7日までの三日間の総雨量は、藤岡市や富岡市で多く、藤岡市箕輪観測所で639mm、甘楽町稲含山観測所で595mm、富岡市富岡観測所で578mmとなりました。

この記録だけでも、近年まれに見る大雨だったことがわかります。

平成19年9月5日を振り返りますと、その日は午前中から雨が降り続け夕方には激しさを増していました。県でも事態を重く認識しており、台風9号の対応として夜9:30に総務担当理事を本部長とする「群馬県災害警戒本部」が設置されました。当日の私は夕方に一旦帰宅し、警報発令によ

会 員 だ よ り

る召集に備え自宅で待機していたところ、午後9時頃に召集がかかり職場に向かいましたが、移動中も激しい雨は降り続いていました。事業所に到着してからは地元の方や役場、災害時の河川・道路を担当する建設業者から様々な情報が入り、召集された職員はその対応に追われていました。私もそれらの対応に必死でしたが、国道254号旧道で倒木があり現在通行不能との情報を受け、大雨の中現地に向かい、建設業者とともに通行規制の対応を行っていました。その処理も一段落し職場に戻る頃には辺りは明るくなり始めましたが、一向に雨の止む気配はありませんでした。

9月6日は前日の「群馬県災害警戒本部」の設置に続き、8:30に西部県民局長を地方部長とする「災害警戒本部西部地方部」も設置されました。

職場に戻ってからも事業所への電話は鳴り止まず、富岡土木事務所からの応援職員も一緒になって対応していました。このような状況のため、9月6日の日中は前日の夜中と変わらず、とても通常の仕事をしている余裕はなく、全員が一生懸命に対応している姿しか記憶にありません。その日は一日中情報の収集及び緊急箇所の現地確認、建設業者への応急対応指示等を行っていました。夕方頃から管内の交通規制対象となる全ての路線が基準値に達したため通行止めの準備に入りました。私は下仁田町の(主)下仁田軽井沢線の担当としてそちらに従事しましたが、場所がほぼ長野県(軽井沢町)境に近く山間部となるため、台風9号の勢力を直接肌で感じる事となりました。その勢力はすさまじく、豪雨と強風によって仮設小屋が吹き飛ばされそうになるなど、生きた心地がしない状況で一夜を過ごしました。

9月7日になり、雨脚は徐々に弱まりましたが、道路上の至る所で倒木や土砂流出が発生しており、とても交通開放できる状態ではなく事態のひどさにただ驚くだけでした。支障物を撤去し安全が確保されるまでは規制区間の交通開放ができないため、一般の交通車両への状況説明を懸命に行っていました。夕方過ぎに漸く交通開放となり、私自身もほぼ1日ぶりに事業所に戻ることができました。後で聞いたことですが、6日夜の段階で事業所に近く通常では通行止めをしない(主)下仁

田上野線でも、河川の増水により橋が冠水したため、こちらも一時全面通行止めとなっていたとのことでした。普段では考えられないほど河川の水位が上がっていたのです。

○台風9号の被害

翌日以降、時間の経過とともに台風9号の被害の大きさが少しずつ判明してきました。

被害が非常に大きいため、9月9日には緊急事態として群馬県知事が南牧村・下仁田町の被災状況を調査するために現地入りしました。また、南牧村長が群馬県知事に自衛隊災害派遣及び県職員による人的支援を要請し、知事もすぐに対応しました。

陸上自衛隊は即日災害派遣活動を開始し、県職員も即日人選され翌日には南牧村役場で支援活動を開始しました。翌9月10日には西部県民局長を本部長とする西部地方部現地対策本部が設置されました。

下仁田町ではたくさんの被災箇所がありました。中でも下仁田町下仁田地内(下河原地区)の一級河川鑄川の増水による被災は住民の生命を奪いかねる非常に危険なものとなりました。大雨の影響でこの地区には9月6日21:20に非難勧告発令(28世帯42人)が出される事態となり、結果的には浸水面積が3ヘクタール、床上浸水が18戸となる近年ではまれとなる大きな被害となりました。これによりこの地区は、後ほど河川改修計画



写真-1 一級河川鑄川の出水痕跡
(下仁田町下河原地区)

会 員 だ よ り



写真－ 2 床上浸水となった家屋
(下仁田町下河原地区)



写真－ 3 黒滝山小沢線の崩壊により孤立状態となった南牧村大塩沢地区

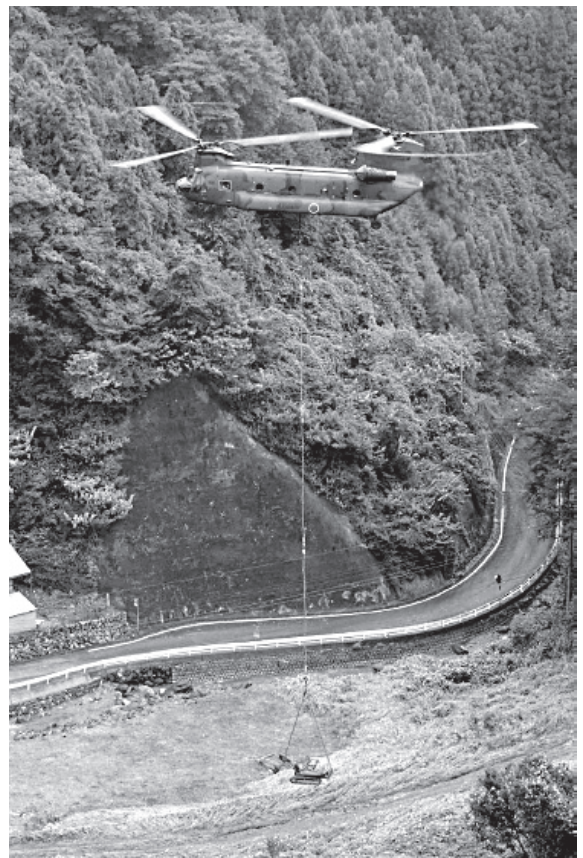


写真－ 4 村道住吉線（代行区間）を流れる
一級河川 底瀬川(南牧村上底瀬)

(災害対策緊急事業推進費) を平成20年度から実施することとなりました。

後の調査で下仁田町における公共施設や農作物等の被害額はおよそ10億5千万円とのことでした。

南牧村でもたくさんの道路と河川で被害が生じました。中でも被害が大きかったのが、大塩沢地区の(一)黒滝山小沢線沿線、星尾地区の(一)星尾羽沢線沿線、六車地区の(村)住吉線沿線でした。これらの被災地は、道路と河川が並行している区間が多いのが特徴で、中には流木や大量の土砂流出により河川がせき止められたため道路上に水が流れ、どこが河川でどこが道路かわからなくなる区間もありました。大問題となったのは大雨による土砂崩れ・道路崩落等により唯一の生活道路が寸断され、住民の「孤立」が数箇所が発生したことでした。ピーク時には、村全体で231世帯の502人が「孤立」状態となりました。県では「孤立」



写真－ 5 孤立した南牧村黒滝地区へ小型重機を
輸送する自衛隊ヘリ

会員だより

2007年(4/19) 9A 9B (B) (第三種郵便物承認)

500人孤立 救援急ぐ

物資背負い搬入

県警や 村、消防 県道仮復旧に1週間 南 牧



強い台風9号の大雨で南牧村内の道路が寸断され、七日から大塩沢地区などで二百三十世帯約五百人が孤立状態になっている。道路復旧は通行が不可能、一部で水通や電気も止まっている。高齢者が大半を占める住民の生活を確保するため、村や県警、消防が八日、食料や日用品を背負い二、三日の道のりを徒歩で運び込んだ。それまでは山からの湧き水を飲んでいたという。

県道大塩沢山小沢線の崩落地点は、約七、八人がボランティアの作ったおにぎりや水の状態で、崩落した道路の脇を、崩落して歩き、住民が待つ地域を目指し、強い日差しを浴び、全員汗びしょりだった。物資を受け取った住民たちは感謝の言葉を述べ、手を挙げて音に配り歩いた。

一人暮らしの女性は「こんな災害は初めて。雨の時はずっと一人だった。停電で昨晩はうそくで過ごした。ようやく物資が届き良かった」と安心した表情。

崩落した県道をたどり、徒歩で物資を運ぶ県警機動隊員ら＝8日午後2時ごろ、南牧村大塩沢



<新聞記事>南牧村の孤立を伝える上毛新聞 (平成19年9月9日)

の解消を最優先と考え、地元建設会社と大至急協議し対策の検討を実施し、迂回路の設置が可能な箇所は即日対応しました。群馬県知事も陸上自衛隊に災害派遣（活動期間：9月9日～14日）を要請するなど、可能な限りの措置を図りました。孤立した地域に対しては、地元消防団・陸上自衛隊・ボランティア・警察機動隊・南牧村及び県職員などが、食料や水を歩いて搬送しました。

現地の荒廃状況は目を覆うような光景で、復旧作業するのも道が狭く重機の搬入も思うようにいかないため困難を極めました。陸上自衛隊のヘリによる重機の輸送作業もあり、出来るものは全て実施する姿勢で対応していただきました。建設業者や陸上自衛隊等関係者の懸命の作業の甲斐

があり、孤立が発生した9月7日から6日後の9月13日午後5時30分には、孤立は解消されました。

災害発生直後から、昼夜を問わず現地で復旧作業を行っていただきました地元建設業者の方、また、懸命に地元住民のために活動して下さった陸上自衛隊の皆様方には、この場をお借りして厚く感謝を申し上げます。

なお、南牧村の公共土木施設被害額はおよそ16億4千万円でした。

南牧村に関しては物的被害こそ大きかったですが、幸いなことに人的被害は軽傷者が1名出ただけに留まりました。これは、今回の災害は住民が巻き込まれる本当に一歩手前の規模であったこと、また地域の特性である「隣近所とのコミュニ

会員だより

ケーション」が密に図られ、避難に対する地域の連携がうまく機能したことが要因と考えられています。

3. 災害調査、災害査定から復旧まで

○災害調査の実務作業

事業所管内の災害調査は9月8日から実施することとなりましたが、現状の事業所員だけでは当然対応できません。富岡土木事務所長をはじめ事業所長らが早急に県組織と調整していただいたお陰で県庁・各県民局等様々な所属から職員が応援のために派遣され、ある程度の人数が確保できたため、一日あたり3～4班体制で約一週間かけて実施しました。

9月15日には国土交通省が南牧村への災害緊急調査を実施し、総括査定官から本格復旧を急ぐこと及び自然にマッチした工法を選定するなどの指導を受けました。

道路の災害調査は道路台帳も住宅地図もあり場所の特定もし易く、比較的災害箇所を発見し易いのですが、河川の災害調査は道路のものとは違い、まず目標物がなければ場所を特定することが困難です。また、必ずしも河川と平行して道路がある訳でもありませんので全ての河川を確認することは困難を極めました。そこで、まず県民の生命及び財産を守ることを優先して住宅がある箇所を重点的に確認することになりました。災害箇所を整理する際に位置、復旧工法、概算工費、写真等をまとめていましたが、取りまとめがうまくできなかったため、箇所が特定できない調査資料がありました。後に学んだことですが、複数の班体制で複数調査をした場合、忙しいのは当然ですが、その日の資料は判りやすく整理することの大切さを学びました。調査の結果、被災の多くは、①河床低下による護岸基礎下からの背面土の吸出し、②河川上流部からの土砂供給又は河川内の土砂移動による河道埋塞が原因となった溢水、③空石積み破損であることが判明しました。これらの被災箇所は単独ではあまり大きくありませんが、連続していることにより被害が拡大したものと思われる。

集計の結果、事業所での災害査定の申請箇所は



写真-6 緊急調査を実施し技術指導する
国土交通省調査団

河川61箇所、道路36箇所、砂防9箇所の106箇所となりました。これは復旧費が120万円に満たない単独災害箇所を除いているので、実際に調査した箇所はさらに多くなります。

災害調査の中で被災した方に話を伺った際に、よく耳にしたことは次のとおりでした。

「今まで生きてきた中で一番ひどかった。」(かなりの高齢の方がこのように言われていたため、本当にすさまじかった様子が伺えます。)[「もう少し雨が続けていたら怖かった。」「最初はたいしたことないと思っていた。」「これからどうするかねえ。」]

中でも衝撃的だったのは、河川沿いの家で被災された方の話でした。「家の一階部分に水が入り、二階に避難したが忘れ物をして一階に戻ろうとしたら、ものの5分も経たないのに既に階段の半分の高さまで水が来ていて戻れる状態ではなかった。本当に怖かった。」

その人は、私たちが災害調査している時に、水浸しになって使えなくなった家財道具を家から出す作業をしていました。復旧にあたっては皆、懸命に頑張っていました。私は「私に出来ることはとにかく一生懸命やるしかない」とこの時改めて認識しました。

また、今回の台風で課題となったのが、被災地の多くが携帯電話の通じない場所であり、現地対応や災害調査に出た職員と事業所の連絡調整にあたる職員との間でなかなか連絡が取れず、事業所

会 員 だ よ り

での現地把握が遅れてしまう状況もありました。災害時では特に情報の収集や管理が重要であると言われますが、地域の実情により困難なことを実感しました。

○災害査定を受けるまで

災害発生から2カ月で査定を受ける。これは被災時当初から決められていたことですが、この2カ月という期間は長いようですが、実際には非常に忙しい日々でした。まず、災害調査だけで一週間は費やしてしまいました。また、測量設計コンサルタント（以下：コンサル）と早急に調整を図り可能な限り早く測量に着手してもらう段取りはとれましたが、災害箇所数が多いため、どうしても人手不足という問題が発生し、計画どおりに進むことができませんでした。

近年は公共事業も少なくなってきているため、どこのコンサルでも人数を減らしている状況でしたので、まず人手を確保することが最初の作業でした。事業所では道路部分・河川部分・南牧村の奥地と3本に分けて、3つのコンサルに測量及び設計作業を進めていただきました。当然、請け負っていただいたコンサルだけでは対応できないため、県内のコンサルに下請けという形で協力してもらい、数箇所毎に分担して作業を進めることとしました。下請けのコンサルを含めると十社を超える規模で進めることとなりました。どこのコンサルも限られた時間の中で、休み無しで朝から晩まで本当に24時間体制で作業を行っていただき、非常に心強く感じたことを覚えています。

その時の経験として大変だったことは、測量・設計の方針を統一したものとし全体に周知することの難しさでした。代表となる3つのコンサルに指示・依頼をしてその下を取りまとめていただくのですが、細かいところまではどうしても行き届かないところもあり、その都度修正の繰り返しとなりました。一番の苦労と不安を覚えたのは、各コンサルとの協議・打ち合わせに費やす時間でした。設計の基本方針は伝わっているのですが、箇所毎の特性があり、どうしてもコンサルだけでは判断しきれない検討事項については、ひとつひとつ協議して工法を決定するしかありませんでした。

しかし、とにかく時間が足りませんでした。朝から事業所にコンサルが順番待ちで待機しており、事業所員が各々協議を進めていくのですが、ふと気がつくと数箇所しか済んでいないのに既にかかなりの時間を費やしていることも多く、結果的に深夜まで協議がずれ込むこともしばしばありました。

査定実施日が既に決定していたため、この日までにはここまでというようにある程度の計画を立てていましたので、当時は気が気でありませんでした。

常に時間的な不安を抱えての測量及び復旧工法の検討作業でしたが、後半はコンサルの方に責任を持って実施していただいたため、なんとか軌道に乗ることが出来ました。

査定設計書の積算作業に関しても、県内からの応援職員の方に協力していただいたお陰でなんとか間に合うことができました。

災害発生直後から前述の建設業者の方と同様、昼夜を問わず現地での測量・設計作業を行っていただきましたコンサルの方、また、査定設計書の積算を担当して下さった応援職員の方、また応援職員を送り出してくれた職場の方々には、この場をお借りして厚く感謝を申し上げます。

また、10月からは事業所に1名増員（正式な配属）が決定し人材的にも恵まれることとなりました。

書類などの内業作業以外に苦労したのは災害査定箇所の杭打ち作業でした。箇所が多いため、思った以上に時間と手間がかかりとても苦労したことが思い出されます。

このような状況の中どうにか資料も整い、無事災害査定を受けることが出来ました。結果的に事業所での補助災害の採択箇所は河川61箇所（574,041千円）、道路36箇所（493,332千円）、砂防9箇所（74,162千円）の106箇所（1,284,233千円）となりました。

災害査定が終わった時は、事業所長を始め事業所員・応援職員、みんなで「やった〜!」という大きな安堵感に包まれたことを今でもよく覚えています。

事業所員としては、応援職員の方に対して「常

会員だより

に感謝の気持ちで接する」、「仕事のしやすい環境を整える」ということを配慮して接していましたので、その気持ちを通じたのかわかりませんが、とても良好な関係で最後まで一緒に仕事を進めることが出来ました。応援期間が終了する際には離れるのが寂しく感じました。

また、この災害査定を通じ特に印象に残ったことは事業所長の職員に対する思いやりの気持ちでした。体調があまりよくない状況にもかかわらず、毎晩遅くまで作業していただいたとともに的確な指示、そして時にはみんなの緊張をほぐすための雰囲気づくりと様々な配慮をしてくださいました。その心遣いに事業所員及び応援職員は皆感謝していたため、事業所長の嬉しそうな顔を見られたことは我々にとって大きな喜びとなりました。実際の復旧作業は当然これからですが、とにかく査定をなんとかやり遂げることが事業所としての大きな使命でしたので、通過点に過ぎない査定ですが、このときの感動は特別なものでした。

○災害復旧工事から現在

災害査定後の事業所では、工事発注に備え11月に2名増員、12月に1名増員（次長）とこれからの復旧工事に向けて更に心強い体制となり、応援職員も1名配属されていましたので、当初の事業所5人体制と比較して2倍の10人体制の大所帯となりました。

特に次長については技術的に優れているのはも

しろんのこと、災害における現場主義の理念及び緊急対応の仕方など、実際の経験を元にした的確なアドバイスをしていただき、本当に勉強になりました。

また、災害箇所への工事発注に向けた実施設計書の作成については、大部分を建設技術センターの方が対応してくださったお陰で早期発注が可能となりました。

平成19年度には12月の補助災害箇所の発注を皮切り（生活に密着する道路をまず優先）に、並行して比較的小規模の単独災害箇所（応急工事を除く）、土砂崩壊・溪流荒廃等危険な状況に緊急に対処する「災害関連緊急砂防事業」を3箇所、地すべり土塊移動を抑えることを目的とし緊急に対処する「災害関連緊急地すべり事業」を1箇所、また、河川災害復旧事業を補完する形で、再度災害防止等の措置を緊急に実施する「災害対策緊急事業推進費」を1箇所実施しました。

平成20年度には、激甚な災害が発生した一連地区において災害関連事業箇所の補足を整備する「砂防激甚災害対策特別緊急事業」を3箇所、「地すべり激甚災害対策特別緊急事業」を1箇所、「災害対策緊急事業推進費」（前述の下河原地区）を1箇所追加で実施しています。

台風9号の襲来から約1年3カ月経過した平成20年12月初旬現在で、災害査定部分について整理しますと106箇所の被災箇所のうち、96箇所が工事発注済となっており、住民の生活に密着する箇



写真一 7 復旧工事が完成し元通りとなった
黒滝山小沢線（南牧村大塩沢）



写真一 8 復旧工事が完成し元通りとなった
村道 住吉線(代行区間) (南牧村上底瀬)

会 員 だ よ り



写真－9 南牧村災害復旧事業竣工式で式辞を述べる群馬県知事

所のほとんどが完成の状態にあり、漸く地元住民に笑顔が戻りつつあります。

特に被害の大きかった南牧村では、災害復旧工事がほぼ完成したことに伴い、これを記念し平成20年12月3日に群馬県知事と南牧村長の共催で「南牧村災害復旧事業竣工式」を行いました。この式典では地元の住民及び消防団をはじめ、地元議員・陸上自衛隊・国土交通省・警察機動隊・建設業者・コンサル等、いろいろとお世話になった方々に来ていただき、工事完成の報告をするとともに感謝の意を表し、関係者全員で喜びを分かち合いました。

しかしながら、未だ心に深い傷を負って過ごされている住民の方が多いため事実です。こういった方の心のケアも大きな課題として残っているのも認識しておかなければならないと思います。

また、実務において痛感したことは、このような非常事態の際は今後を踏まえ、その日毎の記録をしっかりと整備しておくことが非常に重要ということでした。当時はそこまでの配慮も余裕もありませんでしたが、今後は災害調査時の写真管理とともにしっかりと整理していきたいと思えます。

4. おわりに

災害はいつどこで発生するかはわかりませんが、気象情報の発達により台風や大雨の情報は直

前にはわかります。そこで、防災認識をもっと身近なものとして真剣に考えていくことが重要だと思います。

構造物を施工するハード対策は非常に有効と思いますが、近年の事業費の減少を踏まえると、残念ながら今後大きな期待を持てるものではありません。そこで、土砂災害防止法などでも実施していますが、いかにソフト面での対策が出来るかが重要になってくるものと考えます。

住民の防災意識向上のために、地域として積極的に危険箇所の確認や避難経路の確保など共通の認識を持つておくのは有効な手段ですし、実際の防災訓練（避難訓練）の実施や防災教育を普段からしておくことが命を守るための近道だと実感しました。

群馬県では、危機が発生した際に部局を問わず緊急な対応が図られるよう平成20年4月に危機管理室を設置しました。これは非常時に県庁内や自衛隊などの防災関係機関との総合調整を図り、迅速な対応がとれるようにする部署となります。危機管理監は「日頃から、いざというときのために体制を整えておくことが大切」と話しております。

災害時には行政は可能な限り、住民の生命を守ろうと情報を発信したり現地確認をしたりと努力しますが、どうしても時間的・人数的に限界があります。地元住民の方には自分の身は自分で守るという気持ちを持って行動してもらうこと（積極的な情報収集・自主避難等）及び災害は誰の身にも起こりうる現象と認識してもらうことが重要だと思います。

私も今回の台風を通じて、日頃から災害時における備えや緊急時の避難経路の確認・家族との連絡の方法などしておかなければならないことをたくさん学びました。

今回の災害を振り返りますと、幸運なことに死者が出ませんでした。しかしながら、防災意識を高めておかないと今後犠牲者が出てしまう可能性が高くなります。地元住民にとっても行政機関にとっても、この経験を無駄にせず今後有効に活かしていくことが重要だと思います。

会員だより

「災害復旧事業を担当して」



静岡県建設部河川砂防局
土木防災室
大 嶽 光 司

1. はじめに

私は、平成6年度に静岡県に採用され、熱海土木事務所、沼津土木事務所、土地開発公社、静岡土木事務所に在籍し、平成17年度に土木防災室へ配属され、現在に至っております。

今回、全国防災協会から機関誌への寄稿依頼が届き、約4,000字から8,000字の『会員だより』の寄稿文を書くということで、私としても何を書いて良いか大変迷いましたが、まずは、私ごとで恐縮ですが、現在所属している土木防災室での私の業務に関することについて、簡単に紹介させていただきたいと思います。

それから、災害復旧事業を担当しての感想などについて書かせていただきたいと思います。

2. 土木防災室での私の業務について

私が現在所属している土木防災室には、平成17年から20年度まで在籍し、現在が4年目となっておりますが、最初の1年目である平成17年度は、新潟県の中越地震の災害復旧応援のため1年間新潟県へ派遣となり、その後の3年間を県庁で勤務している状況であります。

新潟県での体験談は後ほどとして、現在の土木防災室での私の業務について簡単にお話させていただきます。

土木防災室の業務は、大きくは災害業務と防災業務の2つに分かれておりまして、私は主査として災害業務も防災業務も両方担当しております。

まず、防災業務からお話しますと、防災業務は、水防と地震防災と河川情報システムの3つに大きく分けられ、私は地震防災を主に担当しておりますが、その中でも、地震防災訓練の計画、実施が

大きなウェイトを占めています。

静岡県は長い間、東海地震の発生が予想されてきており、県全体で地震防災について取り組んできているところですが、建設部は、公共土木施設の地震対策や津波対策などのハード面もさることながら、公共土木施設災害の応急対策、早期復旧対応などに関連するソフト面での防災意識が高く、地震防災訓練などは、年度当初の4月に抜き打ちで行う全職員参集訓練を始め、7月の津波避難訓練、8月の分野別実践建設部訓練、9月の総合防災訓練、11月の山静神土木部局間相互応援訓練、1月の地震対策オペレーション（建設部大規模図上訓練）など、大きな訓練だけでも年に6回実施しております。

1つの訓練を計画、実施したかと思うと、すぐに次の訓練計画に取組まなければならない状況にあり、時間に追われながら仕事をしていますが、建設部全体の防災対策に係る業務ですのでもやりがいのある業務だと思っています。

防災訓練の計画以外にも、地域防災計画に関すること、建設部地震対策事務に関すること、災害応援協定に関すること、建設部における広域受援計画に関することなどを防災業務として担当しております。

東海地震などによる広域的で甚大な災害を想定すると、県だけでなく、国や政令市、市町村、その他の各防災関係機関と情報を共有し、共通した課題に対して相互連携を図っていくことが重要となってきますが、3年間防災業務に従事してきて、それら課題を改善していくことの難しさを実感している今日この頃です。

会 員 だ よ り

静岡県建設部の主な訓練スケジュール

No.	訓練の名称	時 期	H20実施日
①	全職員動員訓練	年度当初（4月中旬）	4月18日
②	津波避難訓練	7月第1土曜日（津波対策旬間）	7月5日
③	分野別実践訓練	7月下旬～8月上旬	8月1日
④	総合防災訓練	9月1日（防災の日）	8月29日
⑤	山静神相互応援訓練	11月中旬	11月20日
⑥	大規模凶上訓練	1月17日（阪神淡路大震災発生日）	1月16日



8月1日の分野別実践訓練

災害対策本部建設部における幹部会議での訓練（建設管理班、建設支援班、道路班、河川砂防班港湾班、都市班、農地班、森林班の各班から、各々応急対策について報告する）



8月29日の総合防災訓練の状況

TV会議システムを活用した訓練実施状況（建設部長と島田土木事務所長との間で管内の被災状況や復旧計画、応急対策について検討協議する）



災害対策本部建設部における幹部会議での訓練（道路班から緊急交通路の選定案を説明し、建設部案として検討する。）

次に、災害業務についてですが、私は、主に改良復旧事業に関すること、災害支援体制に関すること、災害講習会に関することなどを担当しております。

土木防災室における災害業務に関する大まかな年間スケジュールですが、出水期前の4月～5月は県及び市町村の職員や測量設計業協会員などに対して災害復旧事業担当者会議などを実施し、6月～11月は災害査定事務などの対応、12月は市町村の成功認定や災害復旧事業講習会（第2回）、2月の成功認定となっています。

静岡県の災害発生状況は、平成10年から平成20年度の過去10年間で、平均すると約500件/年で、

会員だより

平均72億円/年になりますが、ここ最近ではグラフに見られるように、災害発生件数が平均を下回っている状況が続いております。

特に今年度の災害発生状況については、5月24日～25日の豪雨から9月19日～20日の台風13号による被害まで6回の異常気象が発生し、現在まで4回の査定を行った結果、73件、約5億円で決定(県内市町及び政令市を含む)しており、例年になく災害が少ない年になりそうです。

私が主として担当しています改良復旧事業については、平成17年災害で函南町の桑原大橋が橋梁関連事業として1件発生したのを最後に、平成18年度から現在に至るまで本県では発生していない状況にあります。

平成10年度から平成20年度の過去10年間でも、県内市町の分も含め8件しか発生していませんので、平均すると1件/年にも満たなくなっております。

災害が少ないことは大変に良いことですが、私個人の誠に勝手な感想としては、在籍している3年間で、少なくとも1件は本庁の立場として改良復旧事業を経験したかったというのが正直な思いです。

また、本県では、県及び市町村の職員や測量設計業協会などを対象に災害復旧事業担当者会議を

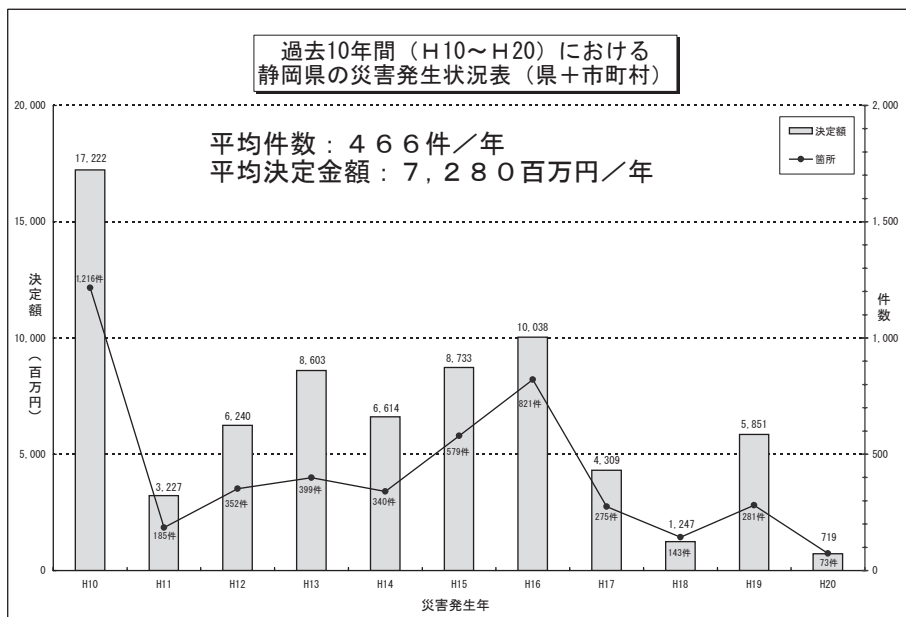
年に2回開催しておりますが、その都度、講習会の内容を計画しております(別表参照)。

講習会では、災害復旧事業の基本的な考え方から災害査定における留意事項などについての説明や、事例紹介などを行っており、私自身は、改良復旧事業の制度や各事業の特徴についての説明や、改良復旧事業の有効性や積極的な活用についてのお話をしていますが、改良復旧事業を経験していれば、より説得力のある説明ができるのではと感じます。

また、県職員だけでなく、国土交通省防災課の課長補佐や災害査定官、(社)全国防災協会の災害技術専門家、中越地震等を経験した新潟県の職員などからも講師として講演をしていただいております。

先日の、平成20年12月19日(金)には、第2回目の災害復旧事業講習会を開催したところですが、国土交通省河川局防災課の田村査定官に災害現場研修会と講習会場での出前講座に講師として来ていただきました。

現地研修会では、平成19年の道路災の完成した現場を視察していただき、査定時と完成時との比較、検証を行なうとともに、県職員との討論会を実施することで、災害復旧事業に関する知識、技術力の向上を図ることができました。



会 員 だ よ り

災害復旧事業担当者会議等の実績表 (主催：静岡県建設部河川砂防局 土木防災室) 【平成19年度～平成20年度】

年度	開催日時 月 日	会 議 名	出前 講座	内 容	出席者	
					対 象 者	人数
平成19年度	4/23(月)	災害報告に関する会議		・災害報告に伴う管内市町村の連絡体制について	各土木事務所企画検査課及び太田川ダム工事課災害復旧事業を担当する職員	25名
				・異常気象資料の統一について		
				・維持管理について(河川、海岸パトロール)		
				・県単災について		
	6/6(金)	災害復旧事業担当者会議		・平成18年発生災害の概要について	県・市町の災害復旧事業担当者、(社)静岡県測量設計業協会会員	150名
				・災害復旧事業採択の基本原則について		
				・災害査定留意事項及び復旧工法のポイントと留意点について		
				・平成19年災申請の留意点について		
				・道路災害について		
				・改良復旧事業について		
	7/31(火)	災害復旧事業(第2次査定後)講習会	★	・災害復旧を取巻く状況(災害復旧迅速化、全国の災害復旧状況、失格・欠格について)	県・市町の災害復旧実務担当者	30名
			★	・査定申請上の注意事項についてなど		
10/17(水)	災害復旧事業(第4次査定後)講習会	★	・平成19年の査定の変化、災害復旧工法及び申請等における注意点など	県・市町の災害復旧実務担当者	50名	
		★	・質疑応答、意見交換			
12/12(水)	災害復旧事業担当者懇談会		・平成19年発生災害について(平成19年発生災害の概要)	各土木事務所企画検査課及び太田川ダム工事課災害復旧事業を担当する職員	25名	
			・事例紹介(一)富士公園太郎坊線(富士山スカイライン)スラッシュ雪崩災害について			
			・事例紹介(国)136号地すべり災害について			
		★	・災害査定留意事項			
12/19(水)	災害復旧事業講習会		・事例紹介(一)富士公園太郎坊線(富士山スカイライン)スラッシュ雪崩災害について	県・市町の災害復旧事業担当者、(社)静岡県測量設計業協会会員	150名	
			・事例紹介(国)136号地すべり災害について			
			・災害申請写真事例紹介(撮影における留意点)			
			・平成19年災害査定について(講評指摘事項、災害査定における注意点)			
		★	・改良復旧事業の活用と課題について(平成19年災において指摘された事項など)			
	★	・災害復旧を取巻く状況(災害復旧迅速化、全国の災害復旧状況、失格・欠格について)				
平成20年度	4/24(木)	災害報告に関する会議		・災害報告に伴う管内市町村の連絡体制について	各土木事務所企画検査課及び太田川ダム工事課災害復旧事業を担当する職員	25名
				・異常気象資料の統一について		
				・維持管理について(河川、海岸パトロール)		
				・県単災について		
	6/9(月)	災害復旧事業担当者会議	●	・平成19年発生災害の概要	県・市町の災害復旧事業担当者	120名
				・災害復旧技術専門家の紹介		
				・災害復旧事業の基本原則		
				・災害査定留意事項及び復旧工法のポイントと留意点について		
				・平成20年災申請の留意点について		
				・道路災害について		
	6/17(火)	災害復旧事業技術研修会【出前講座】		・改良復旧事業について	(社)静岡県測量設計業協会会員	160名
				・災害復旧の事務について		
			・平成19年災害について			
			・支援制度について			
7/18(金)	災害復旧事業(第1次査定後)講習会	★	・災害査定に関する留意事項	県・市町の災害復旧事業担当者	50名	
		★	・中小河川に関する河道計画の技術基準について			
12/19(金)	災害復旧事業現場研修会	★	・現場視察(浅羽海岸)～研修会(討論会)	袋井土木事務所職員等	25名	
12/19(金)	災害復旧事業講習会	◆	・～新潟県中越地震を経験して～発災から復旧工事までの対応について	県・市町の災害復旧事業担当者、NPO法人静岡県地域づくり研究会防災エキスパート	180名	
		◆	・～新潟県中越地震を経験して～災害対応の検証と施策について			
			・平成20年災害査定について(講評指摘事項、災害査定における注意点)			
			・改良復旧事業、災害協定について			
		●	・災害対応についての留意事項について			
★	・中山間地における災害復旧について					

★は国土交通省防災課の課長補佐、災害査定官による ●は全国防災協会の災害復旧技術専門家による ◆は新潟県土木部の職員による

会員だより



12月19日の災害復旧現場研修会の状況
現場研修会場にて担当者が田村査定官へ説明
(袋井土木事務所管内の浅羽海岸にて)



新潟県土木部道路建設課高規格道路推進室の
安井副参事による講演
(「新潟県中越地震等を経験して」と題し、発災から復旧
工事までの対応などについて講演していただきました。)



田村査定官と県職員とで討論会を実施
(福田漁協会議室にて)



新潟県土木部監理課の長谷川政策企画員による講演
(「新潟県中越地震等を経験して」と題し、新潟県に
おける災害対応の検証と施策について講演していただ
きました。)



国土交通省河川局防災課の田村査定官による講演
(「中山間地における災害復旧について」と題し
講演していただきました)



静岡県OBとして、災害復旧技術専門家に認定
された丸山氏による講演
(「災害復旧事業を経験して」と題し、現役時代に担
当した竜洋海岸における海岸助成事業及び関連事業
等などの例も含めて講演していただいた。)

会 員 だ よ り



講習会会場の状況

(県及び市町村、政令市職員や静岡県測量設計業協会、NPO法人地域づくり研究会の防災エキスパートなど総勢約180名が出席)

講習会場での出前講座では、「中山間地における災害復旧について」と題して、今年発生した岩手宮城内陸地震での災害を例に講演をしていただきました。

また、新潟県土木部から道路建設課高規格道路推進室の安井副参事と監理課企画調整室の長谷川政策企画員のお二人に講師として出席していただき、それぞれ、「新潟県中越地震を経験して・発災から復旧工事までの対応について」、「災害対応の検証と施策について」と題して貴重な講演をしていただきました。

更には、(社)全国防災協会に依頼し、災害復旧技術専門家の丸山様にも講師として出前講座を行っていただき、災害復旧技術専門家としての視点から大変ためになる講演をしていただきました。

講習会には、県・政令市・市町村の職員や、協定を締結している測量設計業協会の会員や防災エキスパートの方々など約180名が出席しましたが、災害査定官や新潟県の職員、災害復旧技術専門家による講演ということもあり、非常に興味深く真剣に視聴している様子でした。

講師として来て頂きました田村査定官を始めとする皆様方には、年末で非常にお忙しいところ無理を承知でお願いさせていただきましたが、快くお引き受けしていただき誠に有難うございました。この場をお借りして御礼申し上げます。

3. 災害復旧事業を担当して

はじめに、紹介させていただきましたとおり、私は、土木事務所などの出先機関や、平成16年10月23日に中越地震に見舞われた新潟県、現在の土木防災室など異なった立場で、災害復旧事業を担当してきました。

(土木事務所において学んだこと)

災害復旧事業に関わった年数としては、土木事務所などに在籍していたときがもっとも長く、災害復旧助成事業などの大きな改良復旧事業は担当しませんでした。道路施設、河川施設、砂防堰堤などの多く災害を担当してきました。

土木事務所では、台風や梅雨前線豪雨により災害が発生した場合、まずは、道路パトロールによる早急な被災調査を行い、必要に応じて交通規制措置を行ったり、災害協定に基づき協定業者へ崩土除去や仮設防護柵の設置、土のう積みなどを要請したりしますが、これらのいわゆる応急対策業務において私が最も学んだ点は、特に長大斜面の崩壊などの大規模な災害に対しては、1人で対応したり判断したりせずに、パトロールなどに必ずベテランの職員といっしょに行くか、対応に関して相談することが大切であるということです。

何故なら、斜面上に崩積土が残っている状態で、崩土除去を業者に要請した場合、掘削作業が崩土により二次災害に会う恐れがあり、ただ単に被災規模を調査するだけでなく、被災原因や斜面の状態から推測し、必要な安全対策、応急対策を判断できる職員が必要となるからです。

そのほか、個人の誤った考え方で応急対策を業者に要請してしまうと、手戻りが生じ早期復旧に支障を来すことにもなるため、災害復旧事業では特に、報告・連絡・相談(いわゆる「ほうれんそう」)が重要だと思いました。

また、災害復旧工事の設計等をコンサルタントへ委託する場合は、コンサルタント任せにせず(当然のことですが…)、自分で実際の施工をイメージしたうえで、必要な仮設工や安全施設工などの計上漏れが無いようにすることが大事だと実感しました。

というのも、私が過去に担当した現場で、発注

会員だより

後に、交通整理人の大幅な増加、鋼矢板の施工機械の変更、仮設工法の変更、施工範囲の変更、などの多くの変更が生じ、自分自身も施工業者も大変苦労した思い出があるからです。

現場は、市街地で家屋が左右岸ともに連端している掘込河道で、RC矢板護岸を鋼矢板（「W型 L=9m」）に変更し、国道を挟み復旧延長約200mを復旧する工事でしたが、地質調査を十分したつもりでも、矢板が高止まりしてしまったり、潮位を十分に考慮し仮設工を考えたにも関わらず、背後や上流から伏流水により接続ブロック（I型ブロック）張護岸の基礎部がドライに出来なかったり、また、当初、施工上は安定していると思われた、接続ブロック張護岸の外側にあるブロック積（市道との兼用護岸）が崩れるなどの状況に陥りました。

最終的には、四苦八苦しながらも、連端家屋にも影響することなく、無事に完成することができましたが、その当時は、毎日ハラハラしながら現場を担当していましたので、何年も経った今でもその現場を見ると当時を思い出しほっとした思いがします。

（新潟県災害復旧部において学んだこと）

私は、平成17年度の1年間、新潟県長岡地域振興局災害復旧部の道路復旧1課2係という部署に派遣となっていました。

災害復旧部は、その年の4月に設置され、新潟県の職員のほかに私と同じように応援のため北は北海道から南は九州まで全国から派遣された他県からの職員とで構成され、管内（小千谷地区を除く）は、長岡市を中心とする3市4町1村（派遣当時）でしたが、私のいた道路復旧1課2係は、栃尾市、見附市、越路町、小国町、中之島町、三島町の2市3町を管内に持ち、新潟県の職員の方々と、宮崎県、栃木県、埼玉県からの職員の方々と、北海道出身のセンターの方とで構成されていました。

振り返れば1年間、長かったようなあつという間だったような両方入り交ざった感じがしますが、忙しいなりに、他県の皆さんといっしょに仕事をしたり、酒を飲んだり、スノーボーやスキーなどに行って遊んだりと交流が持つことができ、

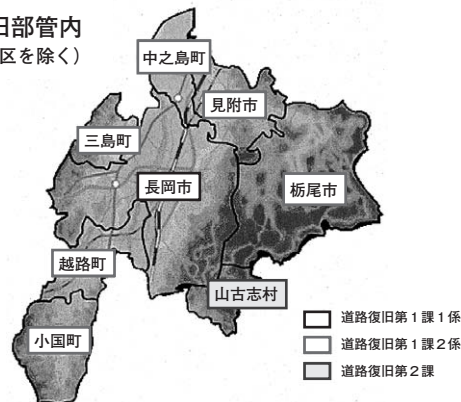
非常に楽しかったです。私にとっては、非常に貴重な経験でもあり、また、良い思い出にもなっています。

ここでは、「災害復旧事業を担当して」というよりも、「大規模災害の復旧工事を担当して」学んだこと、経験したことが大変多かったです。



ミナミ六日町スキー場にて

災害復旧部管内 （小千谷地区を除く）



《被災箇所と規模》

4月へ来て最初に驚いたことは、復旧箇所の数とその規模です。

当時の記憶で間違っているかもしれませんが、県管理分の災害復旧総数が千箇所以上ある中、道路災が約300箇所あり、原単位方式査定設計書（説明省略）を採用している箇所が多いため、1箇所当たりの復旧延長が1km前後ある箇所がほとんどといった状況でした。

1箇所1kmの現場など、今まで持ったこともありませんでしたし、そのような現場を1人が約30

会 員 だ よ り

件ずつ担当するというので、まだ残雪がある中で不安だったのを思い出します。

〈大規模災害ならではの様々な問題〉

また、大規模災害ならではの様々な問題がありました。

①下水道復旧工事等との工程調整、②残土、建設廃材の大量発生対策、③工事最盛期の交通規制、渋滞対策、④査定の簡素化に伴う発注後における測量、調査、再検討の実施、⑤積ブロック、玉石、敷鉄板等の資材確保、⑥ダンプトラック等の運搬車両の確保、⑦地元元請業者、下請業者の不足問題、⑧豪雪地域のための施工期間の制限、用地補償事務の進め方などがそれに当たります。

特に①については、地震災害特有の液状化現象による下水道等の災害が非常に多く発生しており、復旧区間に下水道の復旧工事がある箇所については、2～3カ月間その復旧が完了するまで着手できなかつたり、下水道工事の復旧後に再陥没が生じ、埋戻し材を再検討したり再復旧するのに、更に1カ月程度工事着手が遅れたところもあつたりし、降雪期までの工事期間に影響するため、非常に重要な問題でした。

〈業者間が密に連携することが

早期復旧には大切！〉

新潟県で学んだことを書くと、書きつくせない量になりますので、1年間を通じて、私がもっとも感じたことについて2つお話しすると、1つは、早期に復旧するために1番大切なのは、実際に施工する業者が互いに連携するということでした。

このときの道路災害復旧工事の場合、1箇所の現場において、土木一式工事と法面工事、舗装工事と最低3業者が存在し、更に下水道復旧工事やその他ガス管などの占用物件や電柱移設に伴うケースもあり、多くの工程調整が必要となっていました。工程上の問題点として、まず業者が最初に持ちかけてくるのは、「下水道復旧工事が遅れているため、工事着手できずこのままでは降雪期までには終わらないかもしれない」といった内容のものでした。

もちろん物理的に無理な場合もありますが、工

程計画表を審査すると、自分の受持つ工事だけの工程表となっており、業者間の工程調整や、工期短縮するための工夫が何一つ見られず、下水道工事が終わったら、土木一式工事に着手し、それが終われば舗装工事を行うといった1本のレール上の計画である。

同じ施工区間において円滑に工事を進め全ての工事を完成させるためには、自分の工事だけ間に合えば良いといった考えを捨て、各々の工事の工程を照合し、業者間で調整し、同一区間に関連する全ての業者が同じ1つの工程表を作成し、お互いに管理していくことが必要になります。

また、一つの工程表により進めていった場合でも、そのとおりに行かず工程が合わなくなることもあるが、そういった場合でも、遅延した工事の責任にするのではなく、そこからお互いに協力し工程を組みなおし、フォローアップを図るなどしてほしいと感じました。



下水道マンホールの浮き上がり

下水道マンホールの浮き上がり



下水道管部の沈下

下水道官部の沈下

会 員 だ よ り

〈技術的な判断や提案を！〉

私をもっとも感じたことのもう 1 つは、通常の道路改築や河川改修工事と違い、決して完璧ではない測量設計成果を基に工事を施工するためには、現場に入ってから綿密な現地調査と技術的な判断や提案が必要だということです。

今まで、測量や詳細設計による図面が整備済みの設計書においてある意味では設計どおりに工事を行っていく上では、それほど大きな差は感じていませんでしたが、当時のように概算数量発注し、現場に入ってから再測量したり、他工事との工程調整や、降雪前までに工事を完了させるための工程の見直し、班を増やす等の対応、現地状況に伴う変更への対応等について業者による差が顕著な例が見受けられました。

現場にて問題が発生したり悩んだ時にすぐに「出来ない」、「どうしたら良いか」といったことを電話連絡にて質問する業者がいましたが、しっかりしている業者は、まず写真やポンチ絵などの資料を持って報告し、更に対策・対応について考えや提案を持って打合せを依頼してきました。

当時の災害復旧工事（概算数量発注）では、航空測量による測量データを使っている箇所もあるため、現地に基準となる点もなく、現地と合わないこともあれば、また、木が生えているような箇所については横断図が漫画に近いような精度の低い箇所が多い。設計で大型ブロック積になっても現地の状況や地形変動により実際には施工できないところ、設計では 1 割勾配で高さ 5 m の切土のところ、実際には 3 段になってしまうところ、設計では仮設がないが、実際には大規模な土留矢板等の仮設を行わなければならないところ、など、「絵に描いた餅」のような箇所もあります。

よって、そのような箇所があることを十分理解した上で受注し、いち早く問題点の整理やその対応を検討する準備体制や心構えを持っていただき、尚且つ技術的な判断や提案を行ってほしいと感じました。

（土木防災室において学んだこと）

土木防災室の災害復旧事業に係る役割としては、県内の被害状況のとりまとめ報告、災害査定計画

及び実施、設計変更、成功認定など、県（土木事務所等）及び市町の指導・とりまとめや、国（国土交通省防災課、財務省東海財務局）との折衝などが主な役割となっていますが、1 番難しいと感じたのは、県及び市町職員に対する説明や指導でした。

前にも記述しましたように、本県では、できるだけ多くの機会をつくり、県及び市町の職員に対する講習会などを設けていますが、査定などに随行すると、負担法の理解不測や、災害手帳の内容をあまりよく読んでいないような事例などが見受けられます。また、事務所によって、考え方などがバラバラで統一されていないといったご指摘も査定官等からいただきました。

よって、現在、災害復旧事業に関する県内の統一事項をまとめているところですが、今後も講習会などの機会をできるだけ設けて説明や指導に力を入れていきたいと思っています。

個人的には、災害復旧事業における全国的な課題や動きなどがわかり視野が広がったので、良い経験になりましたが、私が主に担当する改良復旧事業を、3 年間で 1 件も担当することができなかったことが少し残念に思いました。

4. おわりに

今年度は、県内の災害（河川局所管で市町村分を含む）が 70 件（11 月末現在）と、過去の中でも最も災害件数が少ない年となりそうですが、第 4 次査定（9 月 19 日～9 月 20 日の台風 13 号による）まで無事に進めることができました。

国土交通省河川局防災課や財務省東海財務局の方々には、ご指導ご尽力いただきまして誠に有難うございました。

また、査定以外でも、技術的な相談等に応じていただいたり、本県が主催している災害復旧事業担当者会議や査定後討論の場において、査定でお疲れのところをご出席し指導していただいたり、講師として出前講座を行っていただき、県及び市町村職員にとって大変有意義な講習会等に行うことができました。

この場をお借りし改めて御礼申し上げますとともに、今後ともご指導ご鞭撻の程よろしくお願い致します。

協会だより

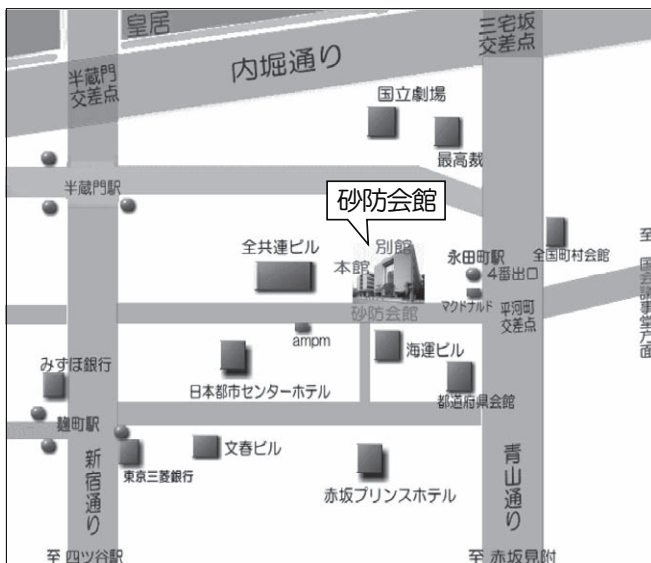
平成20年度 第28回 防災セミナー

今年も国内外において大災害が発生しております。このようなことから今回開催の『第28回防災セミナー』では、第一線でご活躍するご講師をお迎えし、岩手・宮城内陸地震や中国・四川大地震等における危機管理のあり方等についてご講演を頂くこととなりました。防災業務に従事されている方、また防災にご関心のある方々に対し、国内外の最新情報をお届けできるものと確信しております。

開 催 要 領

- | | |
|---|---|
| <p>1. 開催日 平成21年1月28日(水)</p> <p>2. 場 所 砂防会館(会場案内図参照)</p> <p>3. 日程表 次頁日程表のとおり</p> <p>4. 定 員 定員500名
(定員に達し次第締切らせて頂きます)</p> <p>5. 申込締 平成21年1月15日(木)</p> <p>6. 受講費 1人 9,000円
(テキスト代 4,000円 受講費 5,000円)</p> <p>7. 申込先 社団法人 全国防災協会 担当:小沼
〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-16-2
虎ノ門東館ビル 6F
TEL 03(3508)1491 FAX 03(3508)1493
E-mail: zenkokubousai@pop02.odn.ne.jp</p> <p>8. 送金先 銀行口座名 社団法人 全国防災協会
みずほ銀行 新橋支店
普通預金 口座番号 1412439</p> | <p>9. 申込方法 ①申込用紙に必要事項を記入の上、当協会あて郵送、FAX又はEメールにてご送付下さい。</p> <p>10. 受講票 受講者には、協会より「受講票」を送付いたしますので、当日会場受付で受講票をご提出下さい。</p> <p>11. CPD認定セミナー
本セミナーは(社)建設コンサルタンツ協会のCPDプログラムとして認定されたセミナーです。</p> <p>12. その他 ①受講費は不参加の場合でも返金いたしません。
ただし、受講者の変更は差支えありません。
②講師の都合により、日程等に一部変更もあり得ますので、予めご了承下さい。</p> |
|---|---|

※詳細については(社)全国防災協会ホームページをご参照下さい。
<http://www.zenkokubousai.or.jp/>



会場案内図

- 会場 砂防会館
東京都千代田区平河町 2-7-4
(別館シェーンバッハ・サポー)
TEL 03-3261-8386 (代表)
- 地下鉄 地下鉄 永田町駅
(有楽町線・半蔵門線・南北線)
4番出口 徒歩1分

主催：社団法人 全国防災協会
財団法人 海外建設防災協会
後援：内閣府 国土交通省 気象庁 消防庁

日程表

9:30 ~ 10:00		受 付	
10:00 ~ 10:05		主催者挨拶	(社) 全国防災協会 会長 陣内孝雄
10:05 ~ 10:15		来賓挨拶	国土交通省河川局 局長 甲村謙友
10:15 ~ 11:00		宮城県栗原市 市長 岩手・宮城内陸地震 - 栗原市からの報告 -	佐藤 勇
11:00 ~ 12:00		気象庁 地震火山部 地震予知情報課 評価解析官 岩手・宮城内陸地震の特徴と地震情報	斎藤 誠
12:00 ~ 13:00		昼 食 ・ 休 憩	
13:00 ~ 13:50		国土交通省 河川局 防災課 災害対策室長 TEC-FORCE 発足と 岩手・宮城内陸地震等における対応について	五十嵐崇博
13:50 ~ 14:45		国土交通省 河川局 砂防部保全課 企画専門官 岩手・宮城内陸地震における河道閉鎖の対応状況について	蒲原潤一
14:45 ~ 15:00		休 憩	
15:00 ~ 16:30		早稲田大学 理工学術院 社会環境工学科 教授 地球規模の自然災害の増大と安全・安心社会の構築 - ミャンマーサイクロン・四川大地震 ほか -	濱田正則
16:30 ~ 18:00		名城大学大学院 都市情報学研究科 准教授 増大する水害リスクに向けた災害対応現場の実態と課題	柄谷友香

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

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』

A4判 83頁 カラー印刷 頒価2,800円(消費税込み) 送料協会負担

突然洪水などが起きた時、人命や財産を守るため、その地域に住んでいる人々が被害を最小限に食い止めようとする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

図書ご案内

平成19年8月発行

災害復旧事業等における「耐候性大型土のう」設置ガイドライン 準拠

「耐候性大型土のう」施工事例集(安定計算ソフトCD付き)

A4判 約100頁 カラー印刷 頒価2,700円(消費税込み) 送料協会負担

本書は、「耐候性大型土のう」の採用実績が増大する傾向を踏まえ、適切な設置と安全な施工に資するため耐候性大型土のう協会のご協力を得て、現場担当者の参考となるような施工事例集を取りまとめるとともに、採用時に必要な耐候性大型土のう積の安定計算チェックが可能なソフト開発を行い、この度発刊することとなりました。水防活動はもとより緊急を要する応急工事等において耐候性大型土のうを採用する際に大いにお役立てるものと確信いたしております。

本書の内容

- I 「耐候性大型土のう」設置ガイドライン
II 施工事例集
1 河川
2 道路
3 海岸
4 一般的な施工手順

III 添付CD 安定計算ソフトの解説

- 1 はじめに
2 計算ソフトの使用法
3 実際の計算例
4 計算結果の簡易判定図一覧表

巻末資料 添付CD 安定計算ソフト EXCEL

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。

図書ご案内

平成20年 5 月改訂版

公共土木施設 『災害復旧技術講習テキスト』

A 4 判 約480頁 頒価5,000円(消費税込み) 送料協会負担

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19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…12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

災害復旧工事の設計要領(平成20年版)

B 5 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IV編 道 路 |
| 第II編 共 通 工 | 第V編 そ の 他 |
| 第III編 河 川 | 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。

