



令和元年11月15日

三好市議会議長 殿

代表議員名 西内浩真



令和元年度政務活動費収支報告について

三好市議会政務活動費の交付に関する条例第6条第2項に基づき、
別紙のとおり令和元年度政務活動費収支報告書を提出します。

令和元年度政務活動費収支報告書

代表議員名 西 内 浩 真

1 収入 (単位：円)

議員名	金額
西内浩真	29,263
木下善之	29,263
村中将治	29,262
	87,788

政務活動費計 87,788円

2 支出 (単位：円)

項目	金額	備考
調査研究費		
研修費	87,788	令和元年10月21日～22日 (長野県木曾郡上松町ひのきの里総合文化センター)
資料作成費		
資料購入費		
広報費		
広聴費		
会議費		
要請・陳情活動費		

様式第5号 (申し合わせ第5条関係)

旅費計算書

出張期間	令和元年10月20日～令和元年10月22日
出張先	長野県木曾郡上松町(ひのきの里総合文化センター)
出張者氏名	西内 浩真、木下 善之、村中 将治

(内 訳)

区 分		自	至	道程(km)	金額(円)	備 考
鉄 道 賃	運 賃					
	急行料金					
	座席指定料金					
船 賃						
航 空 賃						宿泊費を 含む往復 航空賃
車 賃	高速バス					
	タクシー					
	私用車	三好市役 所	長野県(ひ のきの里 総合文化 センター)	1,044		
	レンタカー					
宿 泊 料		2夜分	四国外1人あたり上限13,100円 四国内1人あたり上限11,800円		15,530円/人 × 3人 =46,590円	
合 計					46,590円	

※交通費等(燃料代、高速道路使用料、駐車場使用料、自動車借上料)については、別途報告すること。

令和元年11月15日

三好市議会議長 様

代表議員名 西内 浩 真
議員名



研修会（参加）報告書

次のとおり、研修会（に参加）しましたので報告いたします。

期 間	令和元年10月20日から10月22日まで
研修会（参加）場所	長野県木曾郡上松町（ひのきの里総合文化センター）
研修会参加者氏名	西内 浩 真 ・ 木下 善 之 ・ 村中 将 治
研修会項目・概要	事業説明「砂防事業概要説明」 講演会「砂防行政に関する最近の課題」

（経費内訳）

項 目	金 額	備 考
会場借上料		
講師謝金		
参加費		
旅費	46,590 円	1人15,530円×3人分（宿泊代） （別途旅費計算書による）
交通費等	40,118 円	燃料代 16,288 円 高速代 22,330 円 駐車場代 1,500 円
お土産代	1,080 円	
合 計	87,788 円	

※ 領収書を添付すること。

所感・意見等

木曾南部土砂防災ネットワーク議員連盟総会の後、国土交通省多治見砂防国道事務所長 植野利康氏より「砂防事業概要説明」国土交通省水管理・国土保全局砂防部保全課砂防施設評価分析官 石塚忠範氏より「砂防行政に関する最近の課題」について講演があり、土砂防災の重要性を再認識しました。

様式第10号（申し合わせ第6条関係）



領収書

No. 00002403-00
2019/10/20

木下 善之 様

金額 ￥5,300-

(内消費税 ￥481)

但し、ご宿泊代
(クレジット) として、
上記金額正に領収いたしました。

ホテルルートイン岐阜県庁南

〒500-8299 岐阜県岐阜市
TEL: FAX:
ルートインジャパン株式会社
作成地: 東京都品川区

内
川
各



領収書

No. 00002402-00
2019/10/20

金額 ￥5,300-

(1)



領収書

No. 00002404-00
2019/10/20

金額 ￥5,300-





領 収 書 西内 浩真 様

金額

¥32190 ※

※金額を訂正したものは無効です

但し ご宿泊代 駐車場代 宿泊税 その他 _____ として
上記の金額正に領収致しました(1500円) 1人当り 10230円

ダイワロイヤル株式会社
ダイワロイネットホテル 京都八条口
〒601-8017 京都府京都市
Tel: _____ Fax: _____

収入印紙

2019年10月21日

現金(¥) クレジット(¥)

発行章



2019年10月20日(日)

領 収 証 様

¥1,080-

Barry's

上記正に領収しました(消費税等 ¥80-を含みます)

淡路サービスエリア 上り売店
TEL: _____

※保管上のお願
財布等で保管載く場合、印刷面を内側に折って保管願います。

1111-1852-4494

現計 ¥1,080
(消費税等 ¥80)

2019年10月20日(日) 13:11 No:1111

1022種金庫 録頭大 料 ¥1,080

小 計 ¥1,080
内税対象額 8.00% ¥1,080
内税 8.00% ¥80
合計 ¥1,080
(うち消費税等 ¥80)



A2615102011114493A

軽は軽減税率(8%)適用商品

TEL:06-60005048 大崎
〒594-4403 大崎

令和元年 10月 20日出発

12491079-1

1. 124078 KM 出発地 (近田町自走車1112-1)

2. 124473 KM 0 46.1' 2

3. 125122

4. 125122 KM 0 28.4' 2

5

6



Enejet

ENEOS

納品書 (取書)

2019年10月20日 20:17

店名 近田町自走車

提携カー

車両番号

美車番

0026-00

レギュラ

r 13

46.1lit

1136円

¥6,271

(内カード一括5,000円)

¥2,481

合計

¥6,271

(消費税10%対象)

¥6,271

内消費税等

¥570

有効期限: 1ヶ月

支払方法: 一括払い

承認番号: 0007950

¥6,003

¥4 014

岐阜県(株)ENEOS

DDセル/県庁北隣

岐阜県 岐阜市丁原

TEL: 0572-220204

FAX: 0572-220205

共通番号: 17-05764

006高井 勝右

2019/10/20

7 16,288-

2019年11月15日現在、11月16日以降のご入金は本明細には反映しておりません。

お問い合わせ番号

098598709

枚目
1 /

ご請求内訳

ご利用区分	10/15現在の残高	11/15現在の左記へのご入金	今回ご利用金額	11/15現在の残高	今回ご請求金額	うち手数料/利息 *(税込請求金額)	今回お支払い後残
総額	0	0	25010	25010	25010	0	
ショッピング							
リボ払い	0	0	0	0	0	0	
1回払い	0	0	25010	25010	25010	0	
2回払い	0	0	0	0	0	0	
ボーナス一括	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	25010	25010	25010	0	
キャッシング							
リボ払い	0	0	0	0	0	0	
1回払い	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	0	
その他請求	0	0	0	0	0	0	

ご利用明細

ご利用金額、今回のお支払い金額の前の“-”は返品・取消などによる減額分です。

ご利用日 Transaction Date	ご利用店 Merchant Name	ご利用金額 Transaction Amount	今回のお支払い金額 Payment Due	備考 現地通貨額 Local Amount * Finance Charge	Note 通貨別 Local Currency 換算レート (円) Conversion Rate
*****ショッピング利用*****					
1回払い					
191020	ETC特別割引 井川池田 →岐阜羽島	5240	5240		
191020	ETC特別割引 鳴門本線 →神戸西本線	2670	2670		
191021	ETC 岐阜各務原→中津川	2580	2580		
191021	ETC 中津川 →京都南	5030	5030		
191022	ETC 須磨本線 →垂水JCT	160	160		
191022	ETC 茨木 →西宮	960	960		
191022	ETC阪神高速 西宮JCT入→生田川西出	770	770		
191022	ETC特別割引 鳴門本線 →井川池田	1750	1750		
191022	ETC阪神高速 生田川 →神戸本線出	600	600		
191022	ETC特別割引 垂水第三 →鳴門本線	2570	2570		
191029	ETC 高井戸本線→稲城	490	490		
191029	ETC 稲城 →高井戸本線	490	490		
191029	ETC首都高速 羽田上 →中央道接続	1070	1070		
191029	首都高 特別割引 中央道接続→西瀬産葉	630	630		
	(小計)		25010		

当月で請求のショッピング1回払い・2回払いを「リボ」に変更できます!

あと
リボ



アットユーネット!で
www.uccard.co.jp
@net! →アットユーネット!にログイン
→「お支払の変更」をクリック

お電話で(24時間・自動音声受付)
東京 大阪
カード番号16桁と暗証番号をご用意ください。

お申込締切は
11月28日(木)
昼12:00まで

*分割払いご利用代金、カード年会費、各種保険料等はリボに変更できません。

1911B

0.....ご本人 1~8...ご家族およびリボカード
UCポイント(ここにプレゼント)のポイントの対価となるご利用分を*で表示します。

今回お支払い
総合計 25,010 未支払い日 2019年12月 5日

0008018-B16AHA520008018

木曾南部土砂防災ネットワーク議員連盟総会

と き：令和元年10月21日（月）

午後2時00分から

ところ：木曾郡上松町

「ひのきの里総合文化センター」

平成30年度 木曾南部土砂防災ネットワーク議員連盟役員

【平成30年10月1日～令和元年9月30日】

大桑村議会は平成31年4月30日改選後・上松町議会は令和元年5月1日改選後

役職	氏名	備考
会長	山崎隆二	南木曾町議会議長
副会長	岩佐孝和	大桑村議会議長
〃	永井嘉男	上松町議会議長
幹事	下出謙介	王滝村議会議長
〃	早川親利	南木曾町議会副議長
〃	矢澤和重	南木曾町議会経済観光常任委員長
〃	山本勝己	上松町議会産業建設常任委員長
〃	木戸勘一	大桑村議会経済建設常任委員長
監事	鈴木紀夫	上松町議会副議長
〃	鈴木武	大桑村議会副議長
事務局	狭場敦	上松町議会事務局長(31.4～)
〃	松尾嘉亮	大桑村議会事務局長
〃	堀内かすみ	王滝村議会事務局長(31.4～)
〃	伊藤美紀	南木曾町議会事務局長

総 会 次 第

1 開 会

2 あいさつ

3 議長選出

4 議 事

- (1) 議案第1号 平成30年度事業報告について
- (2) 議案第2号 平成30年度収入支出決算報告について
- (3) 議案第3号 令和元年度事業計画(案)について
- (4) 議案第4号 令和元年年度収入支出予算(案)について
- (5) 議案第5号 役員改選について
- (6) その他

5 来賓祝辞

6 来賓紹介

7 講 話 (一社)全国治水砂防協会 理事長 大野 宏之 氏
演題 「土砂災害対策とその課題」

8 閉 会

(休 憩)

【講 演 会】

管内事業説明

- ・演題 「砂防事業概要説明」
- ・講師 国土交通省 多治見砂防国道事務所
所 長 植野 利康 氏

講 演

- ・演題 「砂防行政に関する最近の話題」
- ・講師 国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部 保全課
砂防施設評価分析官 石塚 忠則 氏

議案第 1 号

平成30年度事業報告

1 会 議

(1) 総会・講演会 平成30年10月18日(木) 大桑村「野尻地区館」

講 話 「安全な地域づくりと砂防」

一般社団法人全国治水砂防協会 技術顧問 西山 幸治 氏

—講演会—

《管内事業説明》「木曾南部の直轄砂防事業等について」

講師 国土交通省多治見砂防国道事務所

所長 植野 利康 氏

《講 演》 「最近の砂防行政について」

講師 国土交通省水管理・国土保全局 砂防部 保全課

砂防施設評価分析官 石塚 忠範 氏

(2) 役員会 令和元年8月30日(金) 南木曾町役場

令和元年度総会・講演会の開催について

2 木曾南部直轄砂防事業推進に関する要望活動

(1) 日 時 平成30年11月 2日(金)

要望先 中部地方整備局、多治見砂防国道事務所

(2) 日 時 平成30年12月10日(月)～12月11日(火)

要望先 県選出国會議員、国土交通省、財務省、全国治水砂防協会

3 その他の活動

(1) 全国治水砂防協会関係

・賛助会員情報連絡会議

平成30年11月19日(月) 東京都「砂防会館別館」

令和 元年 5月29日(水) 東京都「砂防会館別館」

・全国治水砂防促進大会

平成30年11月20日(火) 東京都「砂防会館別館」

・第83回 通常総会

令和 元年 5月30日(木) 東京都「砂防会館別館」

・砂防および地すべり防止講習会

平成31年 2月14日(木)～15日(金) 東京都「砂防会館別館」

(2) 長野県治水砂防協会関係

・砂防講演会

令和 元年 5月30日(木) 東京都「砂防会館別館」

・第81回 通常総会

令和 元年 8月 2日(金) 長野市「メルパルク長野」

(3) 木曾南部直轄砂防推進協議会関係

・平成30年度総会、40周年記念式典

平成30年10月 5日(月) 大桑村「野尻地区館」

(4) その他

・中津川市砂防講演会(中津川市中津地区災害対策協議会)

令和 元年 8月26日(月) 中津川市「中央公民館」

平成30年度収入支出決算報告書

【収入】

(単位：円)

科目	予算額	補正予算額	予算額現額	決算額	増減	説明
会費	480,000	0	480,000	480,000	0	正会員150,000円×3議会 準会員30,000円×1議会
繰越金	270,387	0	270,387	270,387	0	
諸収入	169,613	0	169,613	176,002	6,389	総会会費・利息等
合計	920,000	0	920,000	926,389	6,389	

【支出】

(単位：円)

科目	予算額	補正予算額	予算額現額	決算額	不用額	説明
総会費	450,000	0	450,000	314,704	135,296	総会費用
負担金	12,000	0	12,000	12,000	0	県治水砂防協会負担金
要望活動費	400,000	0	400,000	295,462	104,538	要望旅費等
通信費	3,000	0	3,000	744	2,256	はがき
事務費	10,000	0	10,000	3,084	6,916	封筒・振込手数料
予備費	45,000	0	45,000	0	45,000	
合計	920,000	0	920,000	625,994	294,006	

収入合計 926,389 円

支出合計 625,994 円

差引額 300,395 円

差引額 300,395 円は、次年度へ繰り越すものとする。

監査報告

監査の結果、適正と認める。

令和元年10月4日

監事

鈴木紀夫

監事

鈴木武

令和元年度事業計画（案）

本会を組織する町村議会議員相互間並びに関係機関等との情報交換を行い、連絡・協調を密に図りながら、要望活動等を積極的に行うため、次の事項を重点に実施する。

- 1 国土交通省等関係機関への要望活動
- 2 本会を組織する町村議会議員・関係機関等との情報交換
- 3 土砂災害・土石流災害・火山災害対策（地震・深層崩壊・洪水対策等）に関する調査と研究
- 4 国土交通省主催の砂防講演会等への参加
- 5 （一社）全国治水砂防協会・長野県治水砂防協会主催による各種事業への参加
- 6 土砂防災ネットワーク議員連盟間の連携と他地区への創設普及

議案第 4 号

令和元年度収入支出予算 (案)

1 収入支出予算

【収入】

(単位：円)

科 目	本年度予算額	前年度予算額	比 較	説 明
会 費	480,000	480,000	0	正会員 150,000 円×3 議会 準会員 30,000 円×1 議会
繰 越 金	300,395	270,387	30,008	前年度からの繰越
諸 収 入	169,605	169,613	△8 992	総会会費・利息等
合 計	950,000	920,000	30,000	

【支出】

(単位：円)

科 目	本年度予算額	前年度予算額	比 較	説 明
総 会 費	450,000	450,000	0	総会費用
負 担 金	12,000	12,000	0	県治水砂防協会負担金
要望活動費	400,000	400,000	0	要望活動旅費等
通 信 費	3,000	3,000	0	はがき、切手等
事 務 費	10,000	10,000	0	封筒・振込手数料等
予 備 費	75,000	45,000	30,000	
合 計	950,000	920,000	30,000	

2 付帯決議事項

科目間の流用については、役員会に一任する。

議案第 5 号

令和元年度 木曾南部土砂防災ネットワーク議員連盟役員

【令和元年10月1日～2年9月30日】

役 職	氏 名	備 考
会 長		
副会長		
”		
幹 事		
”		
”		
”		
”		
監 事		
”		
事務局	狭 場 敦	上松町議会事務局長
”	松 尾 嘉 亮	大桑村議会事務局長
”	堀 内 かすみ	王滝村議会事務局長
”	伊 藤 美 紀	南木曾町議会事務局長

木曾南部土砂防災ネットワーク議員連盟名簿

令和元年10月1日現在

正会員

【上松町】

議長	永井	嘉男	
副議長	鈴木	紀夫	総務・産業建設
議員	水澤	まどか	総務
	茂澄	統一	産業建設
	森	茂雄	総務
	横井	勇	産業建設
	山本	勝己	産業建設
	鎌倉	寿恵	総務・産業建設
	村上	眞章	総務・産業建設
	山村	博喜	総務・産業建設

(10名)

正会員

【大桑村】

議長	岩佐	孝和	
副議長	鈴木	武	総務社会・経済建設
議員	清水	芳昭	総務社会・経済建設
	沼	友行	総務社会・経済建設
	木戸	勘一	経済建設
	細田	光一	経済建設
	山本	秀樹	総務社会・経済建設
	瓜尾	美佐子	総務社会
	坂家	重吉	総務社会
	勝野	清子	総務社会・経済建設

(10名)

正会員

【南木曾町】

議長	山崎	隆二	
副議長	早川	親利	総務文教・経済観光
議員	伊藤	寿子	総務文教
	近藤	隆	経済観光
	赤坂	孝	総務文教
	矢澤	和重	経済観光
	松原	崇文	経済観光
	坂本	満	総務文教
	高橋	進	経済観光
	北原	隆光	総務文教

(10名)

準会員

【王滝村】

議長	下出	謙介	総務文教・産業建設
副議長	西村	祥夫	総務文教・産業建設
議員	吉田	広史	総務文教・産業建設
	胡桃沢	公司	総務文教・産業建設
	三浦	清吉	総務文教・産業建設
	三浦	征弘	総務文教・産業建設

(6名)

議員計 36名

議会事務局長

上松町	狭場	敦
大桑村	松尾	嘉亮
王滝村	堀内	かすみ
南木曾町	伊藤	美紀

木曾南部土砂防災ネットワーク議員連盟規約

第1章 総則

第1条 本会は、木曾南部土砂防災ネットワーク議員連盟（以下「本会」という。）と称する。

第2条 本会の事務局は、会長の属する町村議会内に置き、庶務及び会計を行う。

第3条 本会は、木曾南部の町村議会議員を正会員、及び本会の目的に賛同する町村議会議員を準会員とし、それぞれ次に定める町村議会をもって組織する。

(1) 正会員 南木曾町議会、上松町議会、大桑村議会

(2) 準会員 王滝村議会

2 正会員は本会のすべての事業、活動に参画する義務と権利を有し、準会員は本会が必要と認める事業、活動に参画することができる。

第4条 本会は、木曾南部地域における砂防事業、地すべり対策事業、急傾斜地崩壊対策事業等の土砂災害対策、並びに土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律による土砂災害警戒区域におけるソフト対策の推進を図り、もって地域の生活環境の改善と地域社会の基盤整備を行うことを目的とする。

第5条 前条の目的を達成するために次の事業を行う。

(1) 国土保全に関する調査・研究

(2) 土砂防災に対する要望活動

(3) 土砂防災関連団体等との情報交換及び連絡協調

(4) その他本会の目的達成に必要な事項

第2章 機関

第6条 本会に次の役員をおく。

会 長 1名

副会長 1名

幹 事 若干名

監 事 2名

第7条 会長及び副会長は町村議会の議長の中から、監事は町村議会の副議長の中から総会において選任する。幹事は会長が指名する。

2 役員が欠けたときはその者の所属する議会の後任者とする。

3 前項の役員の任期は、前任の残任期間とする。

第8条 会長は、本会の会務を総理し、本会を代表する。

2 副会長は、会長を補佐し、会長が事故あるときはその職務を代行する。

3 幹事は本会の運営にあたる。

4 監事は、会務の執行及び会計の適否を監査する。

第9条 役員任期は1年とする。ただし再任を妨げない。

第3章 会議

第10条 本会の会議は、総会及び役員会とする。

2 総会は、定期総会及び臨時総会とし、定期総会は毎年1回とする。臨時総会は会長において必要と認めたときに開く。

3 役員会は、会長、副会長及び幹事をもって構成する。

4 総会及び役員会の招集者及び議長には会長をこれにあてる。

第11条 総会に付議すべき事項は、次のとおりとする。

- (1) 規約の変更
- (2) 活動計画及び収入支出予算
- (3) 活動報告及び収入支出決算報告
- (4) その他重要と認めた事項

第4章 会計

第12条 本会の会計年度は、毎年10月1日にはじまり翌年9月30日に終わる。

第13条 本会の経費は、次の収入をもってこれにあてる。

- (1) 町村負担金
- (2) 寄付金
- (3) その他の収入

2 前項第1号の町村負担金の金額は、総会において決める。

第5章 雑則

第14条 本規約に規定するもののほか、会務執行に関する事項は、会長、副会長の協議により、これを定める。

附 則

この規約は、平成13年11月1日から施行する。

附 則

(施行期日)

1 この規約は、平成18年11月16日から施行する。

(経過措置)

2 平成18年度の役員任期、及び会計年度は平成18年4月1日から平成19年9月30日までとする。

附 則

この規約は、平成21年10月1日から施行する。

附 則

この規約は、平成23年10月1日から施行する。

附 則

この規約は、平成26年10月23日から施行し、平成26年10月1日から適用する。

令和元年度
木曾南部土砂防災ネットワーク議員連盟
講演会

と き：令和元年10月21日（月）

午後3時20分から

ところ：長野県木曾郡上松町

「ひのきの里総合文化センター」

1 開 会

2 管内の事業説明について

講 師 国土交通省多治見砂防国道事務所

所長 植野 利康 氏

演 題 「砂防事業概要説明」

3 講 演

講 師 国土交通省水管理・国土保全局 砂防部 保全課

砂防施設評価分析官 石塚 忠範 氏

演 題 「砂防行政に関する最近の話題」

4 お礼のあいさつ

5 閉 会

「砂防事業概要説明」

国土交通省中部地方整備局

多治見砂防国道事務所長 植野 利康 氏

主な経歴

平成3年に建設省へ入省された後、

- ・ 中部地方建設局沼津工事事務所調査第一課長
- ・ 中部地方建設局河川部建設専門官
- ・ 新潟県土木部砂防課副参事
- ・ 大臣官房監察官
- ・ 河川局砂防部保全課長補佐
- ・ 河川局砂防部保全課企画専門官
- ・ 北陸地方整備局松本砂防事務所長
- ・ 河川局砂防部砂防計画課付（砂防技術研究所）
- ・ 河川局砂防部砂防計画課付（インドネシア共和国（ジャカルタ）派遣）
- ・ 水管理・国土保全局砂防部砂防計画課付（インドネシア共和国（ジャカルタ）派遣）
- ・ 鹿児島県土木部参事（兼）土木部砂防課長
- ・ 九州地方整備局雲仙復興事務所長

を経られ

平成30年4月現職を務められております。

木曾土砂防災ネットワーク議員連盟総会



砂防事業概要説明

令和元年10月21日

国土交通省 中部地方整備局
多治見砂防国道事務所

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

事業説明内容

国土交通省 中部地方整備局
多治見砂防国道事務所

○砂防事業等について

- ・令和元年度事業の概要について
- ・事業進捗状況について
- ・平成30年度完成施設
- ・Twitterによる情報発信
- ・児童向け防災教育ツールを活用した『砂防教室』を実施
- ・梨子沢土石流災害の記録誌の発刊
- ・リアルタイムハザードマップシステム(RTHM)操作訓練を実施
- ・学会・学生・砂防行政による「溪流点検」演習を実施
- ・JICA研修(梨子沢災害の概要説明及び現場案内)を実施
- ・北股沢カメラ設置位置図と設置写真
- ・火山監視態勢の整備強化

令和元年度事業の概要について(1)

(単位:百万円)

事業区分	水系	河川名	支流名	箇所名	所在地			工種	事業費
					市・郡	区・町・村	字名等		
砂防									
本曾川水系(長野県)									
1	本曾川	滑川	滑川	滑川築砂工	木曾郡	上松町	小川	遊砂工	21
2	本曾川	本曾川	板橋沢	板橋沢第1砂防堰堤	木曾郡	上松町	小川	砂防堰堤工	265
3	本曾川	本曾川	大沢	大沢第1砂防堰堤	木曾郡	上松町	飯原	砂防堰堤工	21
4	本曾川	伊奈川	越百川	越百川第3砂防堰堤	木曾郡	大桑村	須原	砂防堰堤工	364
5	本曾川	伊奈川	矢巻沢	矢巻沢砂防堰堤	木曾郡	大桑村	長野	砂防堰堤工	21
6	本曾川	本曾川	下洞沢	下洞沢砂防堰堤	木曾郡	大桑村		砂防堰堤工	100
7	本曾川	本曾川		下在砂防堰堤工事	木曾郡	大桑村	下在	砂防堰堤工	266
8	本曾川	本曾川	木田	木田第1砂防堰堤	木曾郡	大桑村	唐尻	砂防堰堤工	21
9	本曾川	本曾川	壺沢	壺沢第1砂防堰堤	木曾郡	大桑村	上郷	砂防堰堤工	21
10	本曾川	關川	徳川	徳川第1砂防堰堤	木曾郡	南木曾町	広瀬	砂防堰堤工	28
11	本曾川	關川	地蔵沢	地蔵沢第1砂防堰堤	木曾郡	南木曾町	菅妻	砂防堰堤工	21
12	本曾川	厚川	与川	与川第1砂防堰堤	木曾郡	南木曾町	狭谷	砂防堰堤工	21
13	本曾川	本曾川	蛇巻沢	和合蛇巻沢沈砂池工	木曾郡	南木曾町	和合	沈砂池工	170
14	本曾川			上松管内砂防施設改善	木曾郡	上松町、大桑村、南木曾町			659
									1,999

新規

※H30補正

(単位:百万円)

事業区分	水系	河川名	支流名	箇所名	所在地			工種	事業費
					市・郡	区・町・村	字名等		
砂防									
長野県									
1	本曾川	伊奈川	矢巻沢	矢巻沢砂防堰堤	木曾郡	大桑村	長野	砂防堰堤工	40
2	本曾川	本曾川	壺沢	壺沢第1砂防堰堤	木曾郡	大桑村	上郷	砂防堰堤工	80
3	本曾川	本曾川	下洞沢	下洞沢砂防堰堤	木曾郡	大桑村		砂防堰堤工	121
4	本曾川	本曾川		下在砂防堰堤工事	木曾郡	大桑村	下在	砂防堰堤工	80
5	本曾川	本曾川	蛇巻沢	和合蛇巻沢沈砂池工	木曾郡	南木曾町	和合	沈砂池工	100
6	本曾川	本曾川	滑川	上松管内砂防施設改善	木曾郡	上松町	小川	砂防堰堤工	80
									501

新規

補正

補正

補正

補正

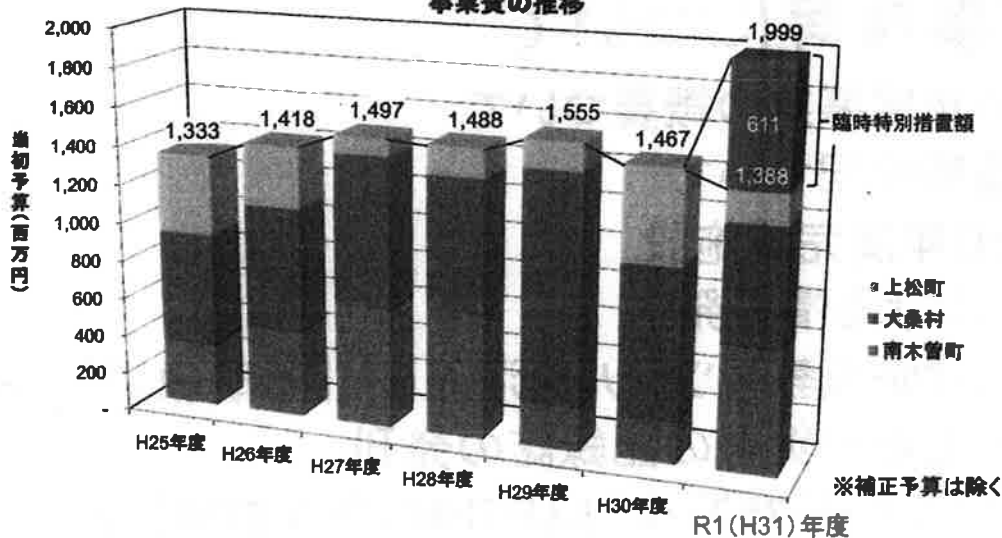
補正

補正

2

令和元年度事業の概要について(2)

事業費の推移

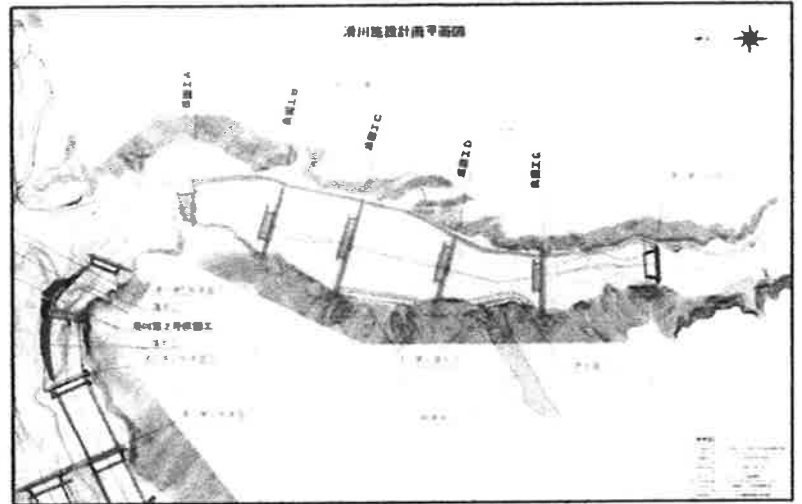
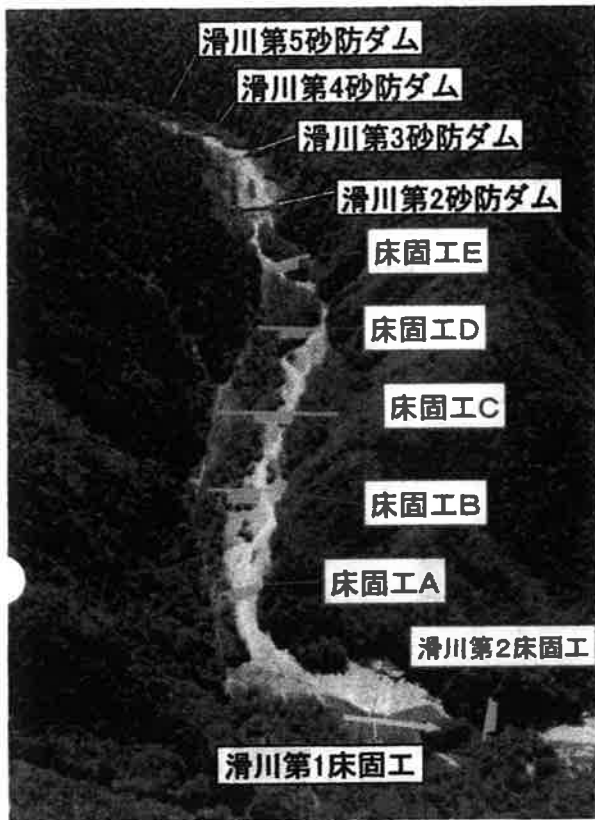


当初事業費(百万円)

	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1(H31)年度	
							臨時除く	臨時含む
長野県 (上松町、大桑村、南木曾町)	1,333	1,418	1,497	1,488	1,555	1,467	1,388	1,999
平成30年度比	90.9%	98.7%	102.0%	101.4%	106.0%	—	94.6%	136.3%

3

事業進捗状況について(1)



用地調整

凡例	
	令和元年度着手予定
	令和2年度以降
	着手済み

1.滑川遊砂工(上松町)

事業進捗状況について(2)

令和元年度 木曾川水系 板橋沢第1砂防堰堤工事
神稲建設(株)
進捗率(予定工程) 0.0(0.0)%
R1.9.12 ~ R2.2.28



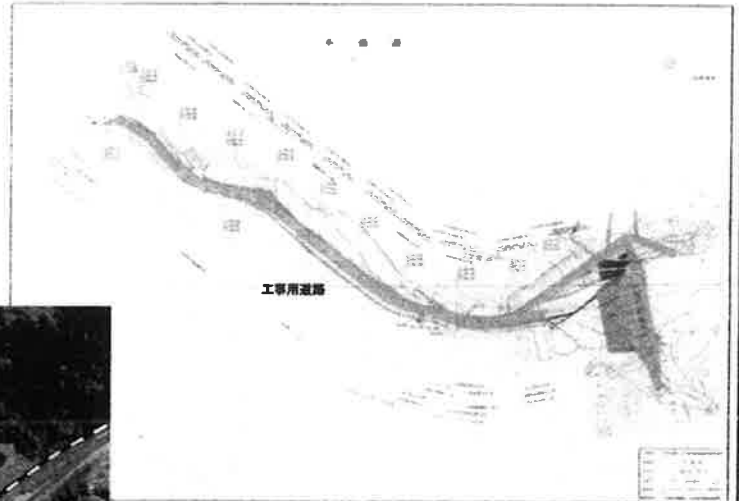
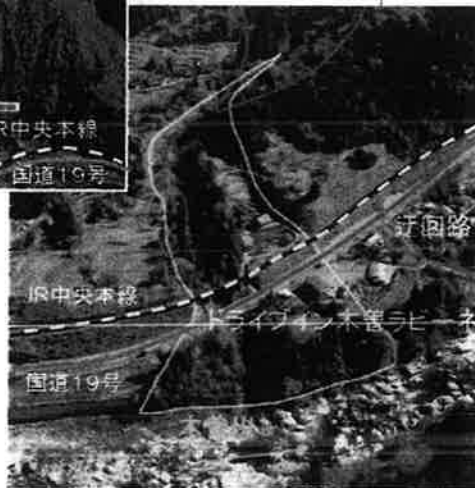
新設

凡例	
	令和元年度着手予定
	令和2年度以降
	着手済み

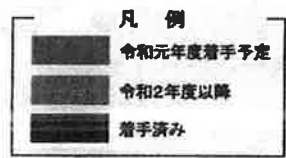
2.板橋沢第1砂防堰堤(上松町)

町道付替道路及び工事用道路工事着手

事業進捗状況について(3)



用地調整



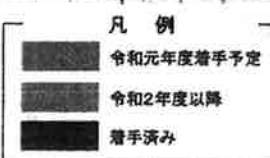
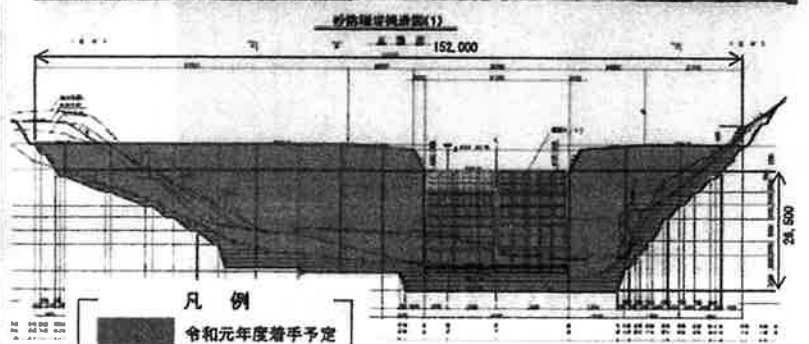
3.大沢第1砂防堰堤(上松町)

事業進捗状況について(4)



平成29年度 木曾川水系 越百川第3砂防堰堤工事
奥田工業(株)
進捗率(予定工程) 99.3/99.3%
H30.3.30 ~ R1.10.31

令和元年度 木曾川水系 越百川第3砂防堰堤工事
奥田工業(株)
進捗率(予定工程) 0.7/0.7%
R1.8.27 ~ R3.2.15



令和2年度完成予定

4.越百川第3砂防堰堤(大桑村)

新設

事業進捗状況について(5)



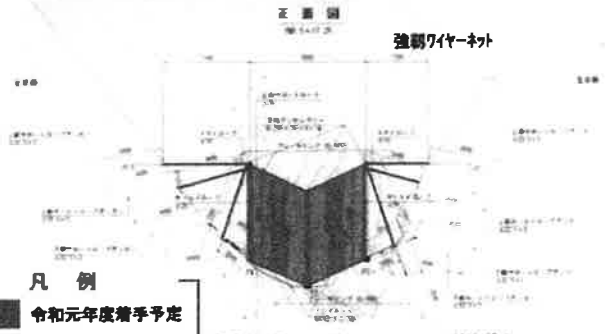
矢垂沢砂防堰堤

5. 矢垂沢砂防堰堤(大桑村) **新設**

平成30年度 木曾川水系 上松管内砂防施設工事
奥田工業(株)
進捗率(予定工程) 19.0 (22.0)%
H31.4.16 ~ R2.2.28



土砂流出状況(H30年8月)



凡例

- 令和元年度着手予定
- 令和2年度以降
- 着手済み

応急対策工事着手

事業進捗状況について(6)



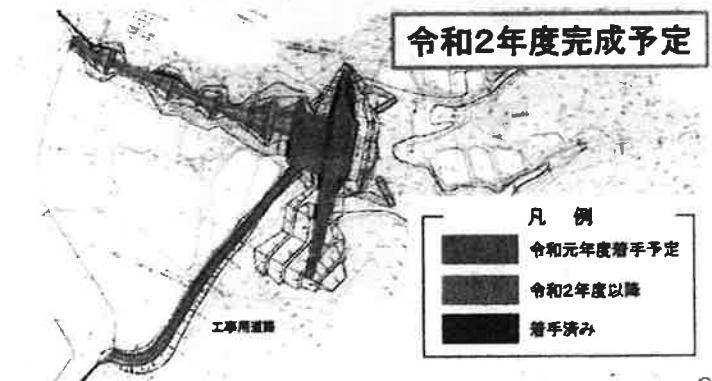
下洞沢砂防堰堤

大桑中学校

6. 下洞沢砂防堰堤(大桑村) **新設**



本体工事施工中

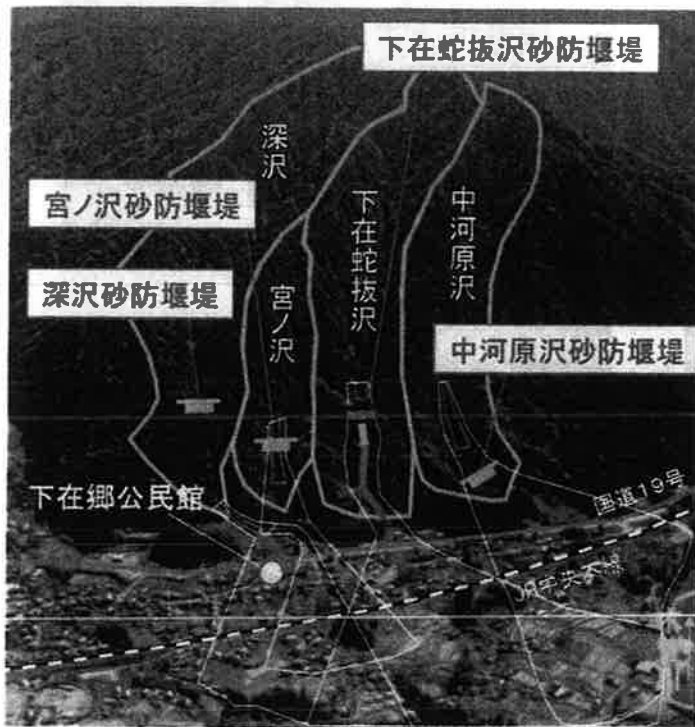


令和2年度完成予定

凡例

- 令和元年度着手予定
- 令和2年度以降
- 着手済み

事業進捗状況について(7)



7.下在砂防堰堤工群(大桑村)

新設

下在蛇抜沢砂防堰堤

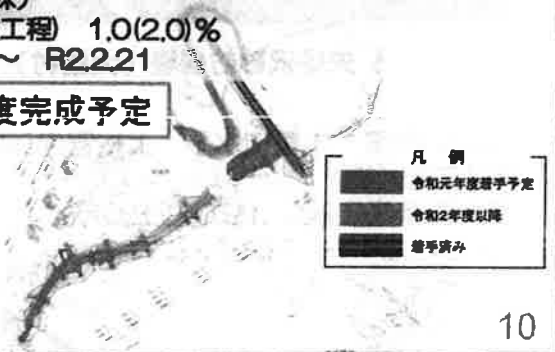
本体工事施工中



平成30年度 木曾川水系 下在蛇抜沢砂防施設工事
奥田工業(株)
進捗率(予定工程) 20.9(20.9)%
R31.4.9 ~ R2.2.28

令和元年度 木曾川水系 下在蛇抜沢流路工事
奥田工業(株)
進捗率(予定工程) 1.0(2.0)%
R1.8.27 ~ R2.2.21

令和2年度完成予定



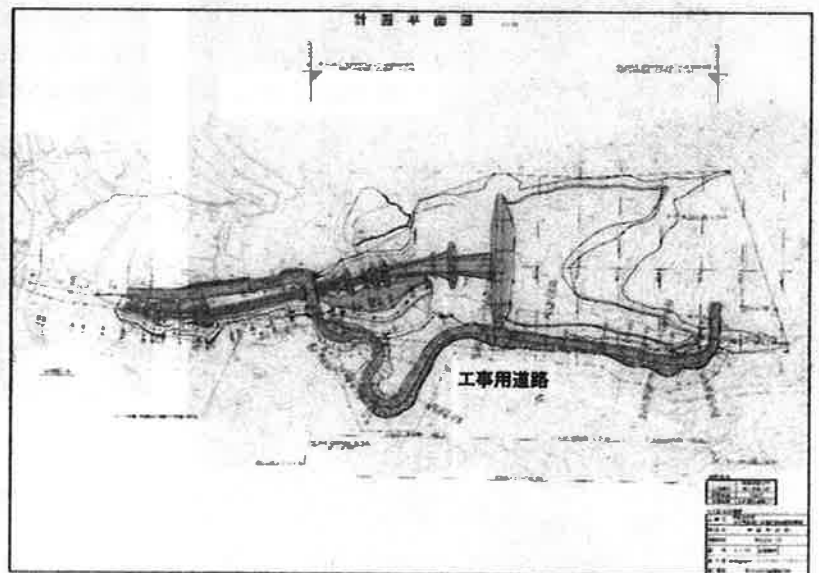
凡例

- 令和元年度着手予定
- 令和2年度以降
- 着手済み

事業進捗状況について(8)



8.太田第1砂防堰堤(大桑村)



用地調整

凡例

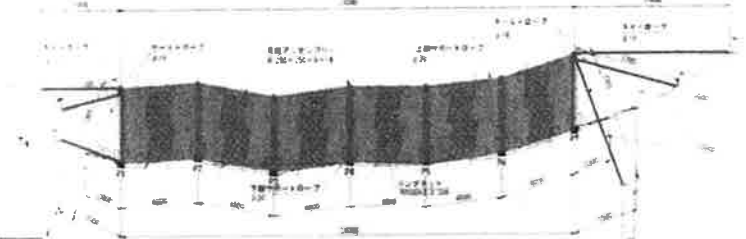
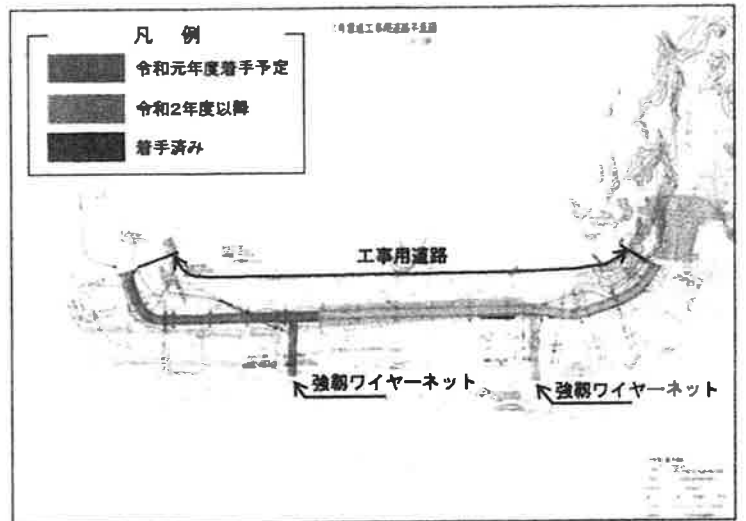
- 令和元年度着手予定
- 令和2年度以降
- 着手済み

事業進捗状況について(9)



9.猿沢第1砂防堰堤(大桑村)

用地調整



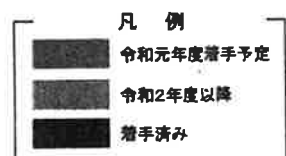
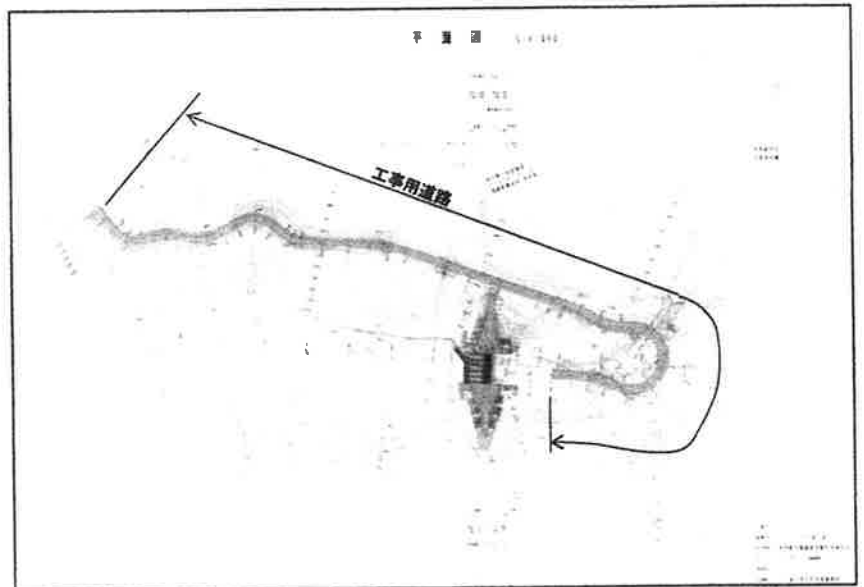
応急対策工事着手予定

事業進捗状況について(10)

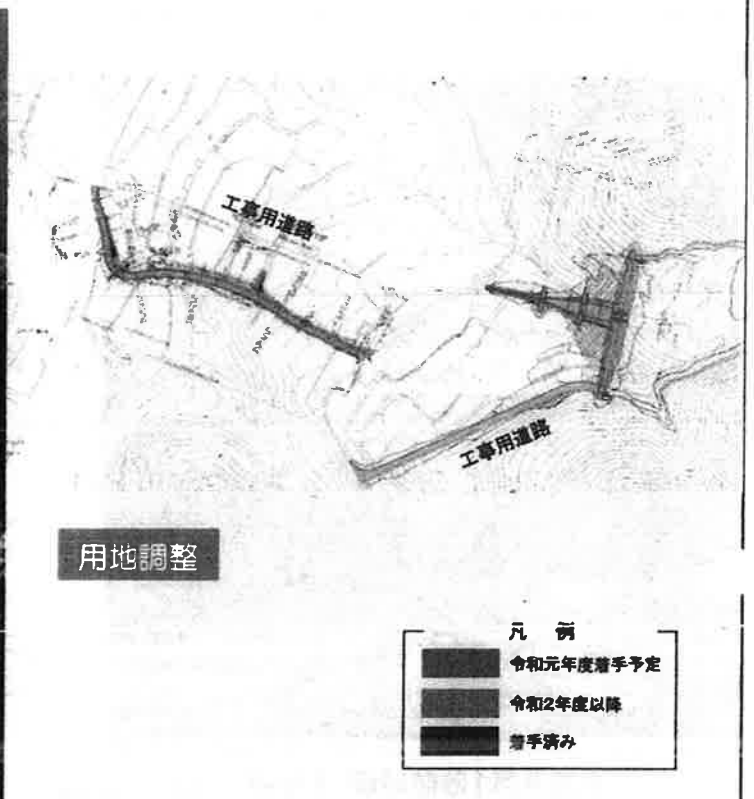


10.桂川第1砂防堰堤(南木曾町)

用地調整

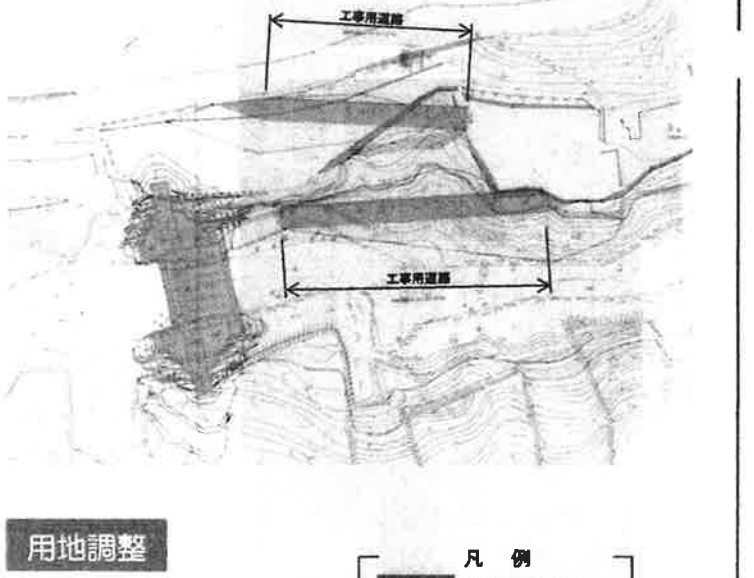


事業進捗状況について(11)



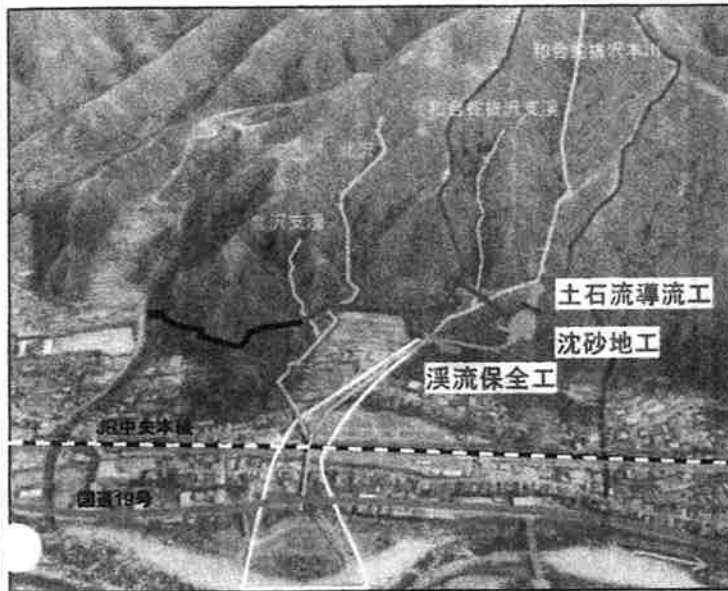
11.地蔵沢第1砂防堰堤(南木曾町)

事業進捗状況について(12)



12.与川第1砂防堰堤(南木曾町)

事業進捗状況について(13)



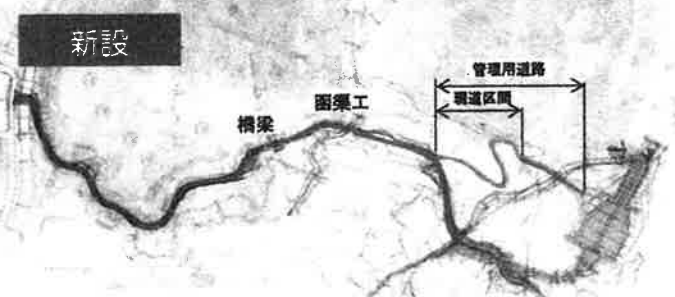
13.和合蛇抜沢沈砂地工(南木曾町)

平成30年度 木曾川水系 和合工事用道路工事
(株)宮坂組
進捗率(予定工程) 43.4(50.0)%
H31.3.29 ~ R2.2.28

工事用道路施工中



新設

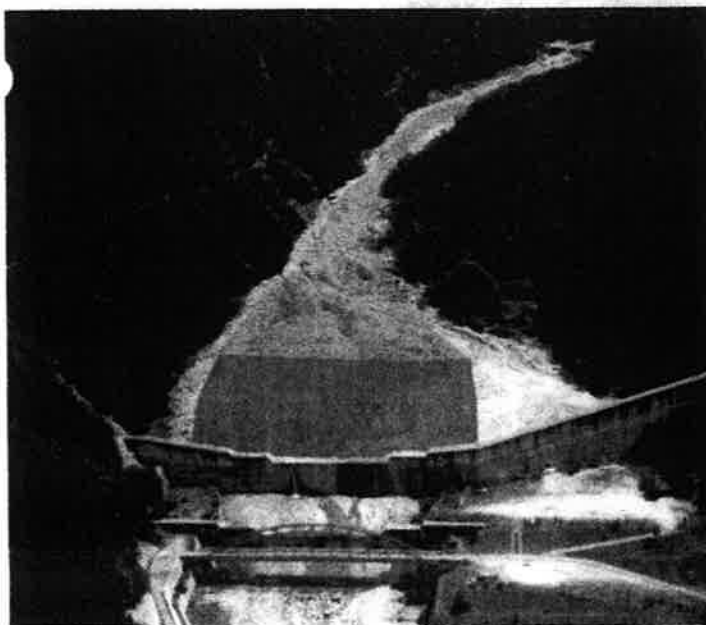


凡例	
	令和元年度着手予定
	令和2年度以降
	着手済み

令和3年度本体着手予定

事業進捗状況について(14)

14.上松管内砂防施設改築 ①



滑川第1砂防堰堤(上松町)

除石工事施工中

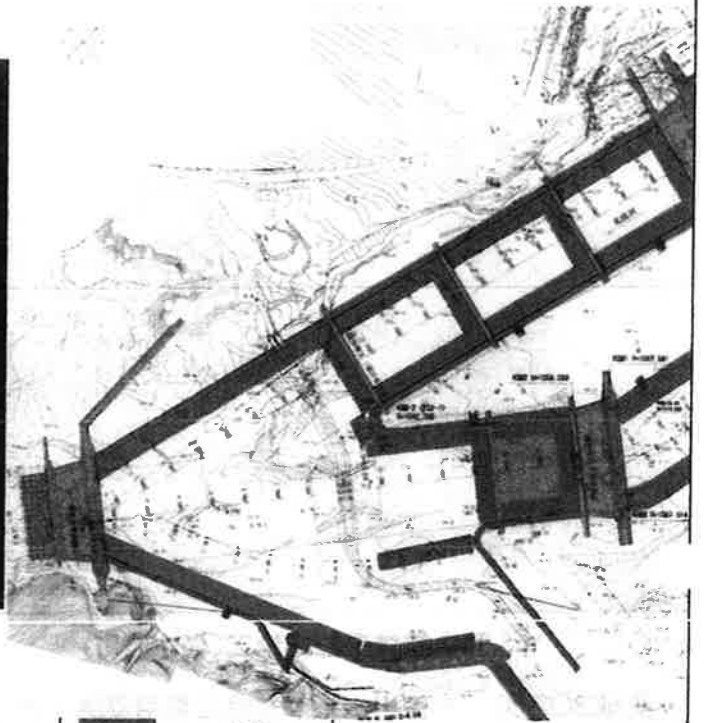


凡例	
	令和元年度着手予定
	令和2年度以降
	着手済み

平成30年度 木曾川水系 上松管内除石工事
木曾土建工業(株)
進捗率(予定工程) 100.0(100.0)%
H31.4.3 ~ R2.2.28

事業進捗状況について(15)

14.上松管内砂防施設改築 ②



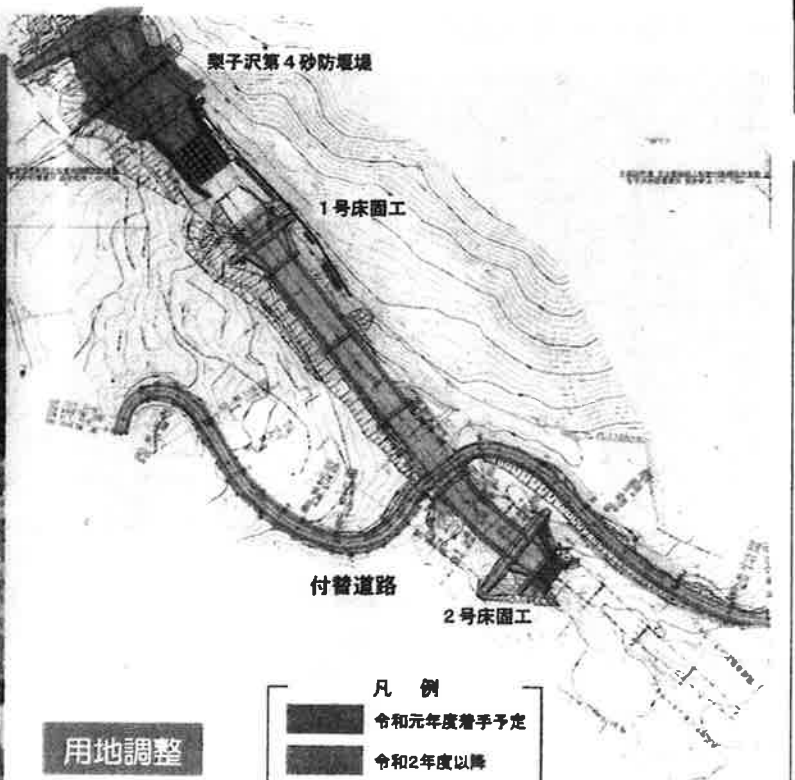
令和元年度 木曾川水系 滑川整備工事
木曾土建工業（株）
進捗率(予定工程) 11.8(11.8)%
R1.7.27 ~ R2.2.14

改築

- 令和元年度着手予定
- 令和2年度以降
- 着手済み

事業進捗状況について(16)

14.上松管内砂防施設改築 ③



用地調整

- 凡例
- 令和元年度着手予定
 - 令和2年度以降
 - 着手済み

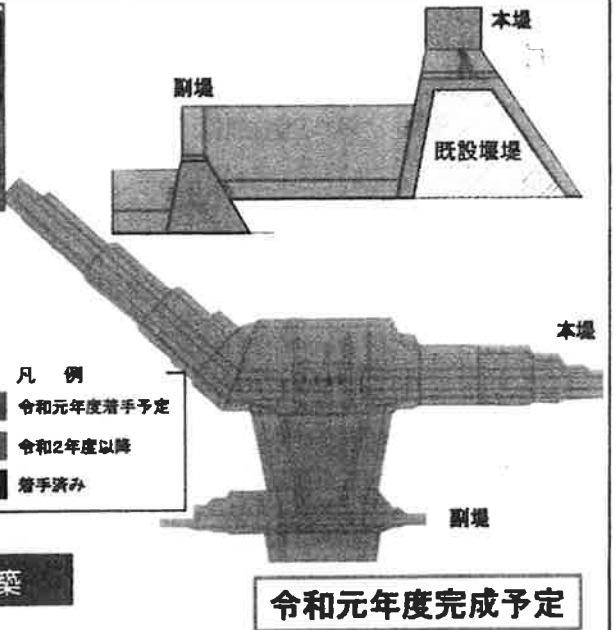
梨子沢流路工（南木曾町）

事業進捗状況について(17)

14.上松管内砂防施設改築 ④



平成30年度 木曾川水系 額付第1砂防堰堤改築工事
 大宗土建(株)
 進捗率(予定工程) 71.9(72.8)%
 H30.5.26 ~ R2.2.20



令和元年度 木曾川水系 額付第1砂防堰堤改築工事
 大宗土建(株)
 進捗率(予定工程) 15.5(16.3)%
 R1.8.27 ~ R2.2.21

額付第1砂防堰堤(南木曾町)

事業進捗状況について(18)

14.上松管内砂防施設改築 ⑤

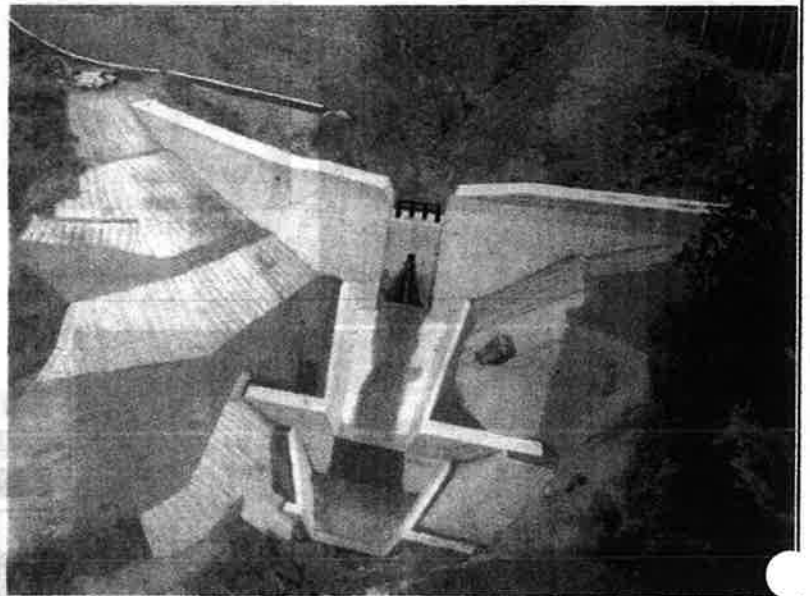


管内整備工事施工中
 (上松町、大桑村、南木曾町)

施工事例
 場所 南木曾町 梨子沢

平成30年度 上松出張所整備工事
 奥田工業(株)
 進捗率(予定工程) 82.0%
 H31.3.27 ~ R2.3.31

平成30年度完成施設(1)

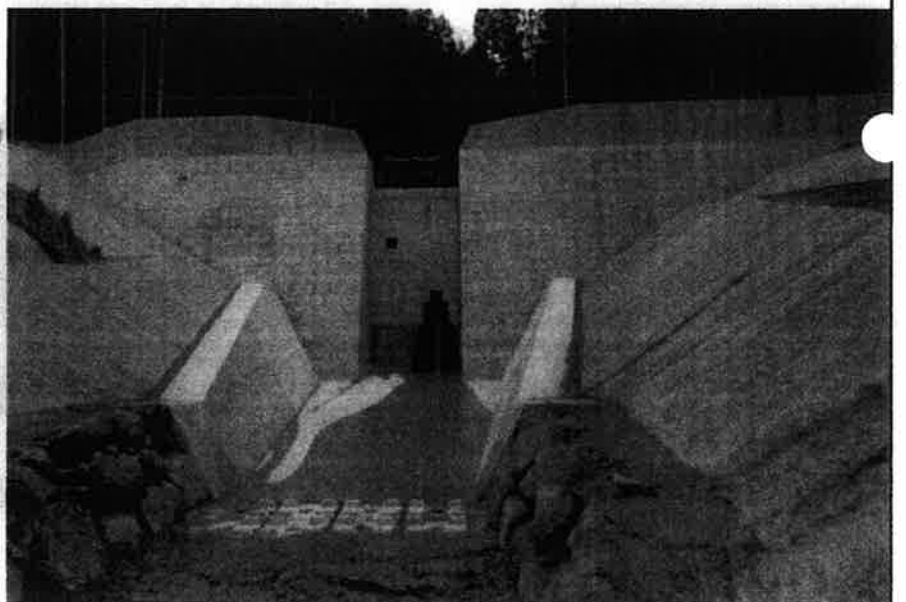
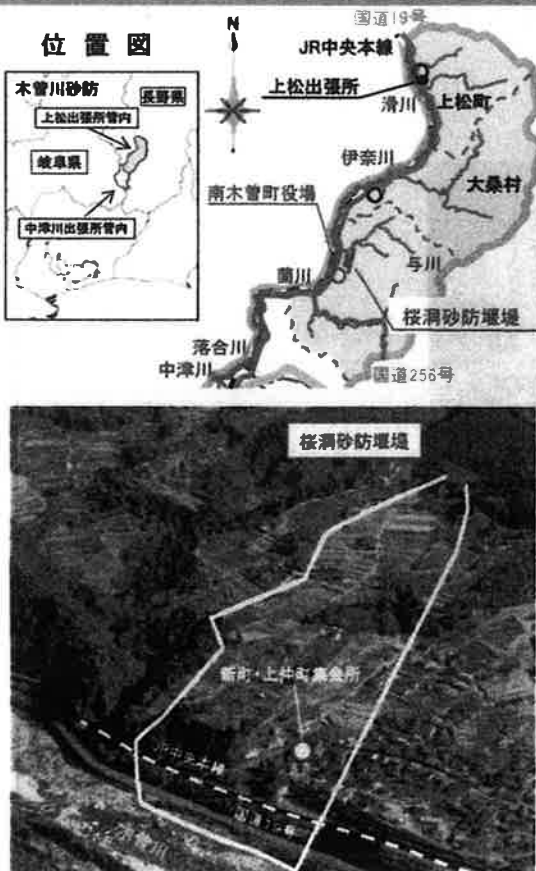


細久保沢砂防堰堤(大桑村)

平成31年3月完成

細久保沢砂防堰堤 諸元	
堰堤形式	部分透過型砂防堰堤
流木補足工	J型(H=2.0m)
堰堤長さ	74.5m
堰堤高さ	11.5m
天端幅	3.0m
天端標高	EL+603.90m

平成30年度完成施設(2)




桜洞砂防堰堤(南木曾町)

平成31年3月完成

桜洞砂防堰堤 諸元	
堰堤形式	部分透過型砂防堰堤
流木補足工	J型(H=2.0m)
堰堤長さ	73.0m
堰堤高さ	18.8m
天端幅	3.0m
天端標高	EL+561.3m

多治見砂防国道事務所
@mit_tajimi

【越百川第3砂防堰堤（こすもがわだい3さぼうえんてい）工事進捗状況！】
鋼製スリット堰堤としては、日本最大級の#砂防堰堤になります。大型クレーンでの鋼製スリット据付状況をドローンにて撮影しました。



※2.5倍速です

19:52・2019年6月4日

☆インプレッション 12,660
☆エンゲージメント総数 176

多治見砂防国道事務所
@mit_tajimi

現在、南木曾町において和合沈砂地をつくるための工事用道路を建設しています。動画は工事用道路の橋桁を#大型クレーンで設置している状況です。



17:54・2019年4月15日

☆インプレッション 12,660
☆エンゲージメント総数 176

■インプレッション⇒ ユーザーに見られた回数 ■エンゲージメント総数⇒ リツイートやお気に入り等イベント回数

児童向け防災教育ツールを活用した『砂防教室』を実施！

【概要】6月の土砂災害防止月間の取り組みとして、毎年、多治見砂防国道事務所にて行っている「砂防教室」にて、今年度リリースされた防災教育ツールを活用

【日時】上松町立 上松小学校 6月19日(水)・土岐市立 濃南小学校 6月20日(木)

【参加者】上松小学校4年生31名・濃南小学校4年生12名

【内容】○上松小では「動画コンテンツ」「水防団の神様～山からの知らせ～」を視聴
○濃南小学校では防災カードゲーム『このつぎ何がおきるかな？』『どしゃさいがい』編を使い『防災かるた』を実施



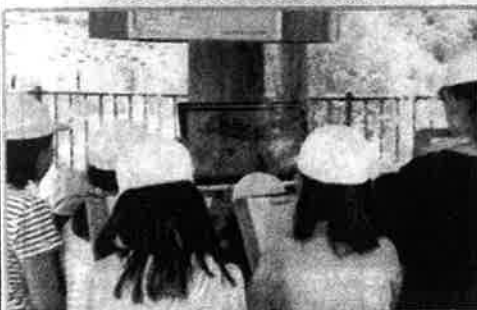
「動画コンテンツ」の説明をする職員



児童に「防災かるた」のあそび方を教える職員
【児童の声】「防災かるた」をやってみて・・・



児童だけの「防災かるた」実施風景



児童による視聴風景(土砂災害時は避難が大事！)

- 【プラス(+）の声】
- ・土砂災害からの逃げ方を楽しく勉強出来て良かった。
 - ・絵れが見やすかった。
 - ・土砂災害の時に気を付けることが分かった。
- 【マイナス(-)の声】
- ・読み上げ係以外は、かるたを取ることに夢中で教訓を聞いていない。
 - ・カードが大きすぎる。番号を覚えればとれるので簡単すぎる。

6/20新聞社等の取材
・中日新聞
・岐阜新聞
・遠通新聞
・おりべネットワーク(CATV)

○日経 ○岐阜 ○中日 ○毎日 ○朝日 ○読売 ○産経
令和元年6月11日(金) 朝・夕 18面(東海版)

カードで土砂災害学ぶ



防災カードゲームを楽しむ児童たちも
多治見市小田町の多治見砂防国道事務所で行った。

多治見砂防国道事務所が21日、多治見市小田町の同事務所であり、土岐市濃南小の児童が防災カードゲーム土砂災害を学んで遊びながら防災を学んだ。(産経新聞)

かるたで「楽しく勉強できた」

多治見で土岐・濃南小の児童

カードは国土交通省が制作し、水防、土砂災害に続く3作目。土砂災害に関しては、津波や地震が起きる前触れと想定される被害、避難する際の注意事項などをシンプルなイラストと、ルビを添った簡単な言葉で記している。全30枚で、7進6、かただ、ばはばの3種類の遊び方がある。

この日は同校の四年生12人が事務所を訪れ、過去の災害の映像を見て、砂防えん堤の役割を学んだ後、かるたに挑戦。六人ずつに分かれて輪になり、読み札と隣り支那が書かれた絵札を裏向きに並べて取り合っている。防災への関心を高める。佐々木博昭さん(右)は「災害からの逃げ方を楽しく勉強できた」と振り返った。

○日経 ○岐阜 ○中日 ○毎日 ○朝日 ○読売 ○産経
令和元年6月11日(金) 朝・夕 18面(東海版)



砂防えん堤を見学する児童たち。土岐市濃南小の児童が、多治見砂防国道事務所を訪れた。

えん堤の効果を紹介

多治見砂防国道事務所

多治見砂防国道事務所は、小学生を対象にした砂防「えん堤」の紹介。土岐市濃南小の4年生が砂防えん堤の役割を学んだ。過去の災害や砂防えん堤の役割を説明する。国土交通省の土砂災害防止月間(6月)に合わせて、土岐市の7校の児童計55人が参加する。

この日は濃南小の12人が、多治見市小田町の同事務所を訪れ、土砂災害の被害や、砂防えん堤の効果などを、砂防えん堤の模型や、防災カードゲームの図や、防災カードゲームも体験した。土岐市濃南小の児童は、砂防えん堤を見学した。

多治見砂防国道事務所の職員は、児童の質問に丁寧に答えている。児童は「えん堤は、大雨のときに水をはき除けてくれる」と知り、驚いた。児童は「えん堤は、大雨のときに水をはき除けてくれる」と知り、驚いた。児童は「えん堤は、大雨のときに水をはき除けてくれる」と知り、驚いた。

『砂防教室』を開催しました！ ～上松町立 上松小学校～

多治見砂防国道事務所

国土交通省では、6月を土砂災害防止月間とし、防災訓練や過去の災害、防災対策などの啓発活動とさまざまな取組で土砂災害防止に努めています。多治見砂防国道事務所では、この活動の一環として5月下旬から7月にかけて、管内の小学生を対象に『砂防教室』を順次実施していきます。

★令和元年6月19日(水) 上松町立上松小学校4年生のみなさんに『砂防教室』を開催しました！



「砂防」と「防災力」について学びました



バックホウの試乗体験をしました



時間雨量120mmの雨を体験しました



ケーブルテレビの取材を受けました



土石流の怖さをビデオで学びました



土石流模型実験を体験しました

梨子沢土石流災害の記録誌の発刊

目的

梨子沢土石流災害から5年を迎えるにあたり、「安全で安心して暮らせる街づくり」を目指して計画的に砂防事業を推進していくとともに、南木曾町を襲ったこの災害の記録を胸に刻み、防災の礎とし後世に伝えていくため、国・県・町が連携して本記録紙として、2019.6月に発刊



A4判 131頁
 (監修・発行)
 国土交通省中部地方整備局 多治見砂防国道事務所
 林野庁中部森林管理局木曾森林管理署 南木曾支署
 長野県 木曾建設事務所
 南木曾町
 (収録内容)
 災害の各種データ
 住民の証言
 行政各部署への対応
 復旧工事の内容
 防災力強化の取り組み 等

※災害の概要

平成26年7月、豪雨の影響により土石流が発生し、梨子沢における土石流では、死者1人、負傷者3人という人的被害が発生。10棟の住宅が全壊、3棟の住宅が一部損壊。交通機関では、JR中央線の橋梁が流出し、国道19号には大量の土砂が流出するなど大きな影響を与えた。



リアルタイムハザードマップシステム(RTHM)操作訓練を実施

国土交通省 中部地方整備局 多治見砂防国道事務所

■7月16日(火)に御嶽山噴火に備え、御嶽山が噴火した際に想定される現象(火砕流、融雪型火山泥流、降灰後土石流)を対象としたリアルタイムハザードマップシステム(以下、RTHM)の操作訓練を実施した。

(講師)国際航業(株)職員

(参加者)多治見砂防国道事務所、本局河川計画課、天竜川上流河川事務所、越美山系砂防事務所 職員

■訓練内容

RTHMの概要説明、御嶽山対象現象の説明、RTHM操作訓練



RTHM操作訓練風景全景



RTHM操作風景



計算結果イメージ図

【参加者の声】

- ・RTHMの操作について、よく理解できた。
- ・今後も時間を見つけて訓練に取り組み方が一の事態に十分な備えをしたい。
- ・平時には操作することの無いシステムに関し操作方法を習得し有意義だった。
- ・時間に対して訓練内容が多すぎて、参加者の中でも理解度に乖離があるのではと感じた。

5年前に被災し、復興を果たした長野県南木曾町(梨子沢)において、災害時の協定を締結している学会等や、砂防を学ぶ大学生も参加をし、「溪流点検」演習を実施しました。

※国土交通省や県では、土砂災害発生時において、二次災害防止のため、渓流や砂防施設等について緊急的な調査・点検を実施し、被災箇所等に対して技術的な助言等を実施しております。

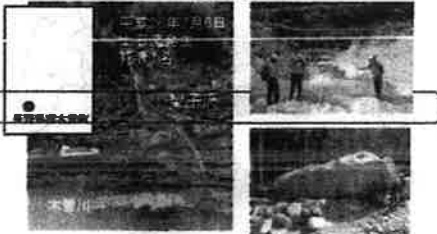
- 日時 令和元年8月6日(火)
10:00~16:30
- 場所 長野県南木曾町役場・梨子沢
- 参加 砂防学会 大学生 長野県南木曾町 中部地方整備局職員 国土技術政策総合研究所 約80名
- 実施内容
 - 【座学】
 - ・近年の土砂災害の特徴
 - ・平成26年梨子沢の災害対応
 - ・溪流調査の心構え
 - 【現地実習】
 - ・溪流の歩き方訓練
 - ・UAV・レーザー測距儀の操作訓練
 - ・溪流点検(溪流スケッチ等)
 - 【意見交換会】



【参加した学生の主なコメント】

- ・日頃に交流のない行政・コンサルタントの人たちと交流ができ、土砂災害や砂防の設計の実態を聞くことができた。
- ・溪流点検におけるスケッチやUAVの調査手法の違いによるメリット・デメリットを分かりやすく解説いただけた。
- ・溪流点検について、学生・職員がもっとと合同で実施できる時間がほしかった。

【平成26年梨子沢 土石流災害】



座学の実施状況



松尾河川情報管理官による溪流の歩き方訓練



UAV操作訓練風景



レーザー測距儀による距離計測



溪流点検状況



現場での大学生との意見交換

R1.9.11 JICA研修(梨子沢災害の概要説明及び現場案内)を実施

■JICAの研修がR1.9.2~13に実施され、その一環としてH26.7.9に発生した梨子沢災害について研修(座学・現地視察)が行われた

【座学】

- ・多治見砂防国道事務所:被災状況、TEC-FORCEの調査、応急復旧、本復旧について
- ・長野県木曾建設事務所:被災状況、復旧工事について
- ・南木曾町:被災状況、災害復興、当日の町役場での対応、住民参加型の避難訓練について

■梨子沢での被災状況、復旧、溪流状況について関心が高く座学・現地ともに活発な議論が行われた



座学風景



講義について活発に質問する研修生



南木曾町長と研修生記念撮影



被災直後

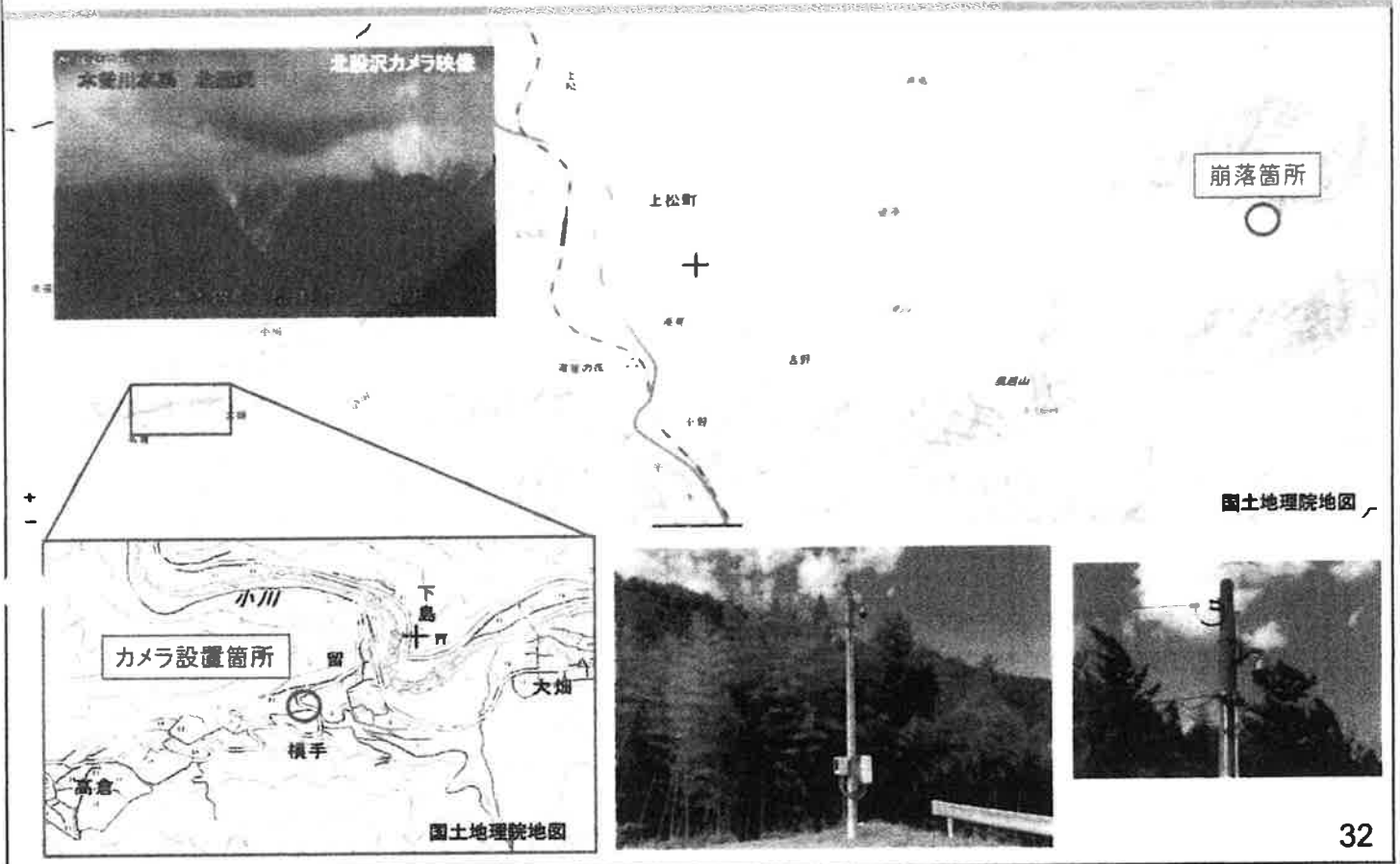
TEC-FORCE説明資料(抜粋)



現地視察全景

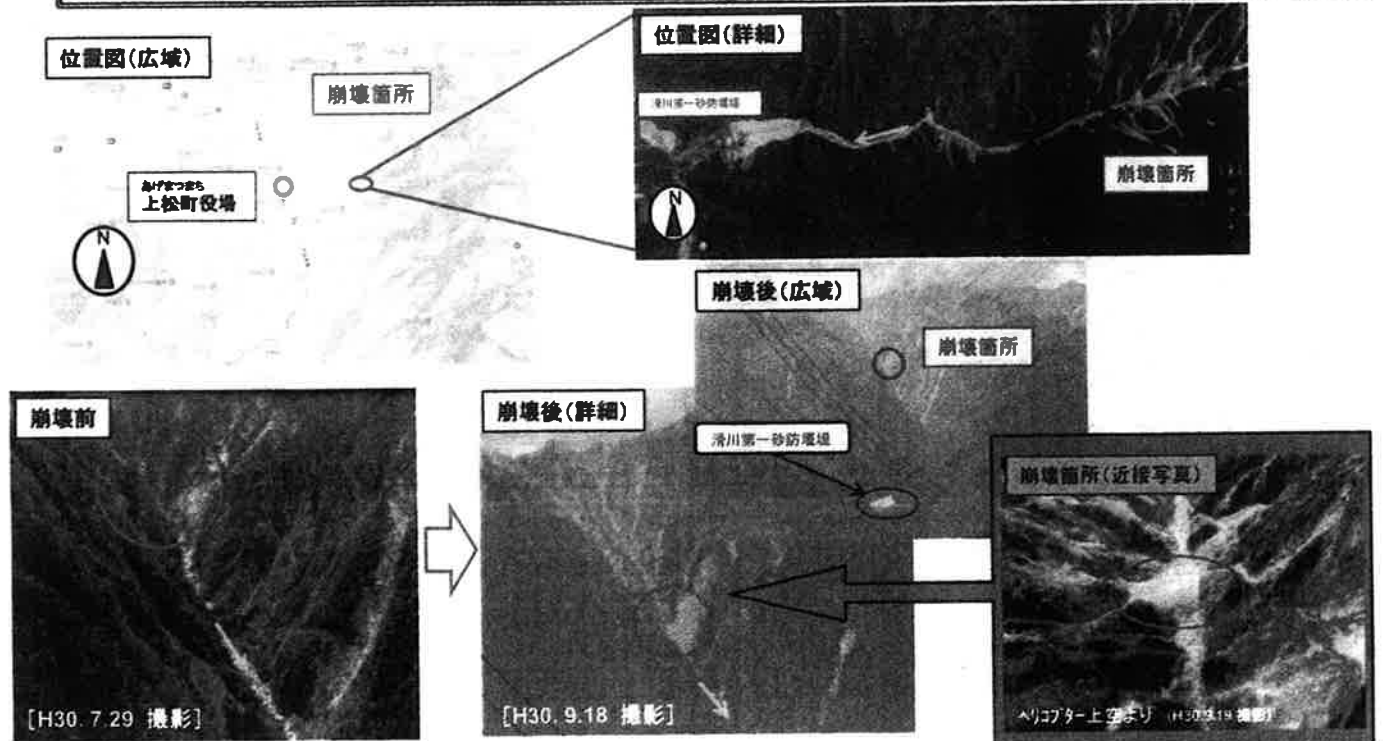


平成じゃぬげの陣



滑川(北股沢)における土砂崩壊(9月上松町)

- ・新しい土砂崩壊が発見されたが、溪流沿いの表層崩壊と推定される。
 - ・土砂堆積形状 [幅 約40m、最大高さ 約10m、長さ 約140m]
 - ・土砂堆積 上流側には湛水はない。
- (上空からのヘリコプター調査より)





国土交通省 中部地方整備局
多治見砂防国道事務所

サイトマップ | フライハイパーリンク | お問い合わせ

文字サイズ | 中 | 標準 | 大 |

最新内訳

ピックアップコンテンツ

お出かけ前に Check!

- 砂防・道路ライブカメラ
- 規制情報
- 道路情報
- 防災情報
- おしゃへりの場

緊急情報

現在、緊急情報はありません。

お知らせ

【砂防事業】... 国土交通省中部地方整備局 多治見砂防国道事務所

砂防ライブ

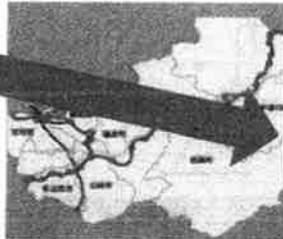
砂防の様子を見に行こう！
木曾川砂防・庄内川砂防

ピックアップライブ画像

道路ライブ

道路の様子を見に行こう！
国道19号・21号

ピックアップライブ画像



御嶽山ライブ

御嶽山のライブ映像を配信しています

防災教育

地域の土砂災害について、土砂災害に関する解説本



Facebookページ



Twitter

北股沢カメラ

<https://www.cbr.mlit.go.jp/tajimi/index.html>

火山監視態勢の整備強化(光ケーブル2重化)

事業内容

火山監視用のCCTVカメラ(岐阜県:2基(日和田、濁河))の火砕流等の災害に対する映像断のリスクを低減し、火山活動や大規模土砂崩壊現象監視態勢を強化する災害リスク低減のため光ケーブルルートの2重化を行う。光ケーブル敷設距離:約33km

御嶽山火山ハザードマップに光ケーブルルートを重ねた投影図



光ケーブル2重化ルート図



凡例

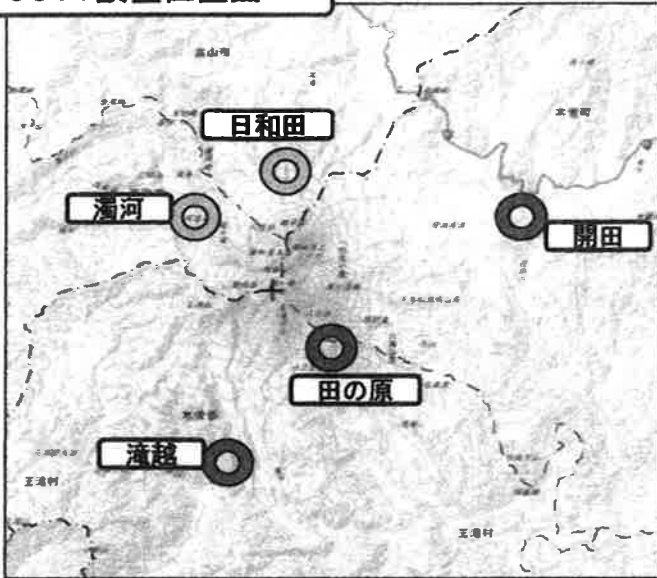
- 想定火口領域
- 水蒸気噴火時の大きな噴石の到達想定範囲
- マグマ噴火時の大きな噴石の到達想定範囲
- 自営光ケーブル
- 火砕流の到達想定範囲
- 火砕サージの到達想定範囲
- 融雪型火山泥流の到達想定範囲
- CCTV

火山監視態勢の整備強化(カメラ用非常用発電設備)



事業内容

火山監視用のCCTVカメラ(長野県:3基(滝越、田の原、開田))の火砕流等の災害に対する映像断のリスクを低減し、火山活動や大規模土砂崩壊現象監視態勢を強化する災害リスク低減のため非常用発電設備の整備を行う。岐阜県2基(瀬河、日和田)は整備済み

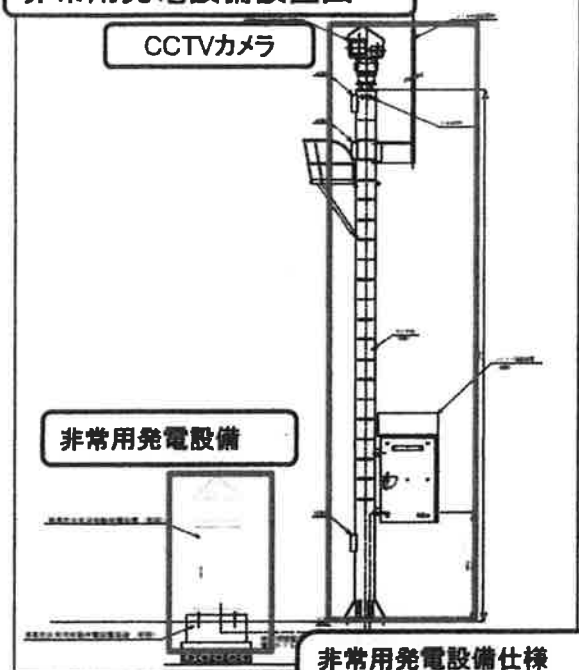
CCTV設置位置図



凡例

-  発電設備新規設置CCTV
-  発電設備設置済みCCTV

非常用発電設備設置図



非常用発電設備仕様
出力:1kVA
運転可能時間:72時間

了

ご静聴ありがとうございました

「砂防行政に関する最近の話題」

国土交通省水管理・国土保全局 砂防部 保全課

砂防施設評価分析官 石塚 忠範 氏

主な経歴

平成元年に建設省へ入省された後、

- ・ 内閣府沖縄総合事務局開発建設部技術管理官
- ・ 国立開発研究法人土木研究所つくば中央研究所
土砂管理研究グループ上席研究員
- ・ 近畿地方整備局六甲砂防事務所長

を経られ

平成30年4月から現職を務められております。

砂防行政に関する最近の話題

国土交通省砂防部 令和元年10月21日

令和2年度 水管理・国土保全局関係予算 概算要求概要

予算の規模

○水管理・国土保全局関係予算（一般会計国費）

一般公共事業	10,267億円（1.19倍）	（うち、推進枠 2,430億円）
	うち、治水関係 9,608億円（1.19倍）	
災害復旧等	456億円（1.07倍）	
行政経費	12億円（1.21倍）	（うち、推進枠 3.0億円）

合 計 10,735億円（1.18倍）

※この他に、省全体で社会資本総合整備22,648億円がある。

○東日本大震災復興特別会計予算（復興庁所管）

復旧	776億円（0.64倍）
復興	13億円（0.36倍）

合 計 789億円（0.63倍）

※この他に、省全体で社会資本総合整備（復興）1,363億円がある。

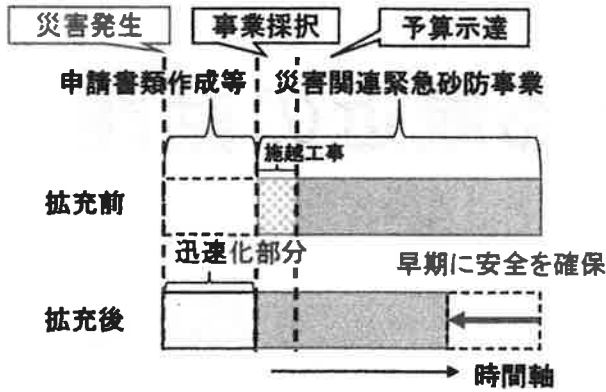
（四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある）

【制度要求】大規模災害等への備えを強化

災害関連緊急事業の早期着手

○迅速に工事着手できるように緊急的な申請・採択の手続きを制度化

【迅速化のイメージ】



【被災地の安全を確保する仮設工事】



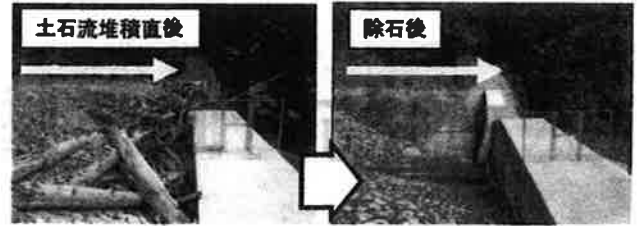
強靱ワイヤーネットによる応急対策工



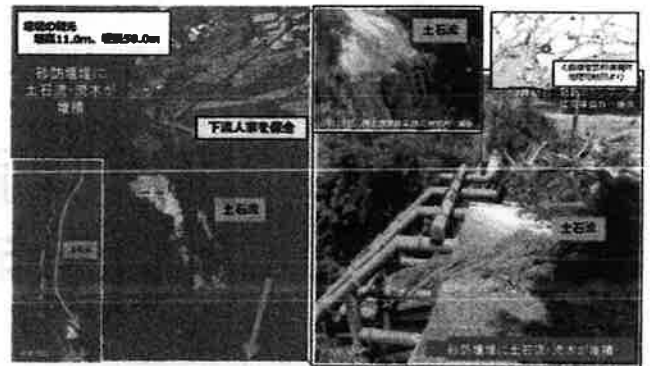
大型土藪による仮設流防工

砂防堰堤の機能復旧（土砂と流木の撤去）

○砂防堰堤の機能復旧に必要な土砂や流木の撤去作業ができるよう「災害復旧事業」を拡充。



砂防堰堤における土砂・流木の撤去事例



土石流の堆積事例(広島県安芸郡海田町三迫川)

2

行政経費

○土石災害等から国民の生命と財産を守るため、防災・減災対策や国土強靱化に資する取組等を推進。

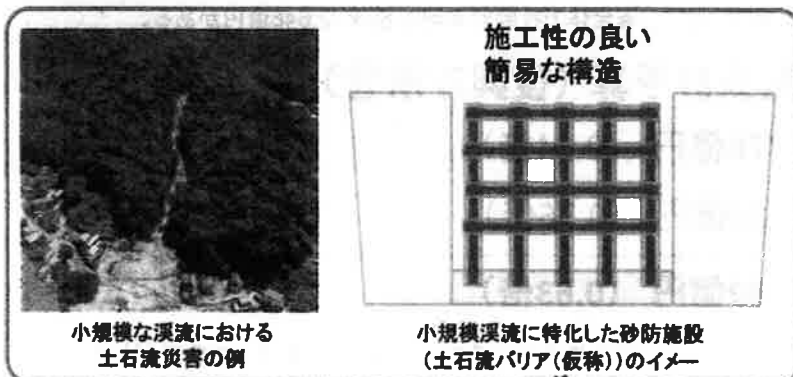
例)小規模な溪流対策計画策定・設計マニュアルの作成経費

【背景・課題】

- ・比較的流域面積の小さな溪流(小規模溪流)は、常時流水がなく谷出口に住家等が近接している場合が多く、土石流が発生すると人的被害が発生する可能性が高い。
- ・平成30年7月豪雨においても土石流による人的被害があった溪流の約半分は小規模溪流における被害。
- ・小規模溪流は施工ヤードが狭く、従来工法での施工は極めて困難。

【取組内容】

- ・小規模溪流における土石流被害実態を調査するとともに、小規模溪流対策の計画策定手法及び設計手法の検討を行う。



小規模な溪流における土石流災害の例

小規模溪流に特化した砂防施設(土石流バリア(仮称))のイメージ

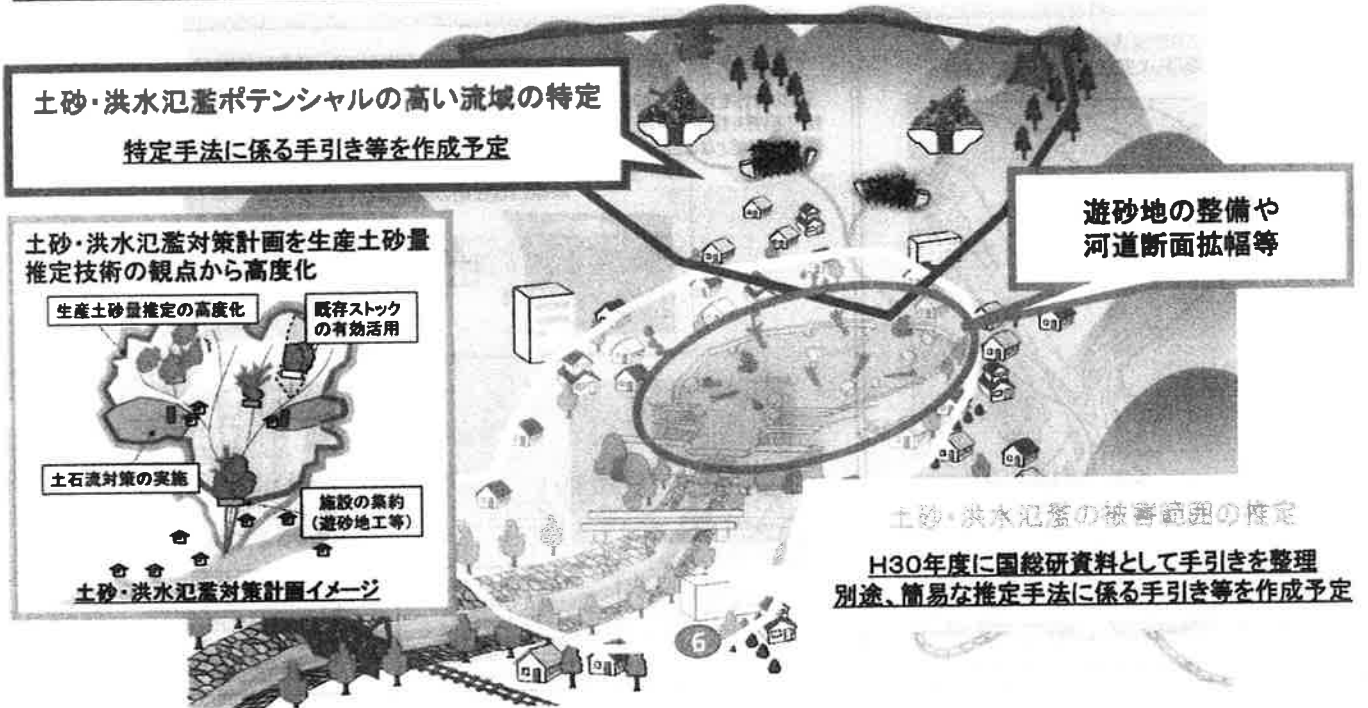
小規模溪流対策計画策定・設計マニュアルの作成

- ▶ 小規模溪流対策の計画策定の促進を図り、小規模溪流における土石流災害の防止が図られる。

重点政策

気候変動のスピードに対応した「事前防災対策」の加速化 ～土砂洪水氾濫対策の推進～

- 近年多発している土砂・洪水氾濫に対して、土砂・洪水氾濫の発生ポテンシャルの高い流域（発生源）や土砂・洪水氾濫リスクの高い地域（市街地等）を明らかにしたうえで、遊砂地の整備や河道断面拡幅等、警戒避難体制整備を実施する。

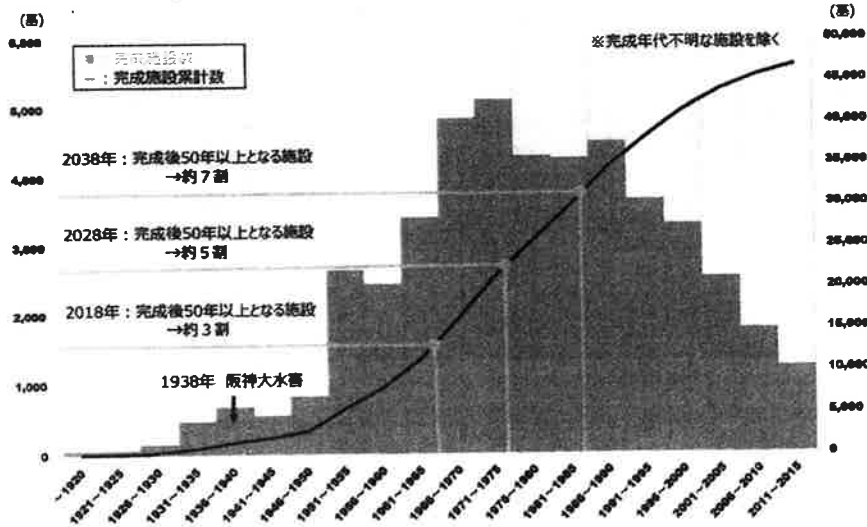


重点政策

高度経済成長期に整備した施設の「計画的な大規模更新」

- 阪神大水害など土砂災害の頻発に対する事前予防対策として、土砂災害危険箇所などを中心に砂防関係施設が数多く整備されてきており、これら施設が地域の安全の基盤となっている。
- これら施設の多くが完成後50年以上経ち、老朽化が進行してきていることから、必要な修繕や大規模更新を計画的に実施する必要がある。

これまでに設置した砂防関係施設（※砂防堰堤、床固め工）



全体で約3割の砂防関係施設が完成から50年以上経過し、老朽化が進行



砂防堰堤の天端摩耗による堰堤の土砂捕捉機能低下



排水機能の低下・集水井の主要部材の腐食

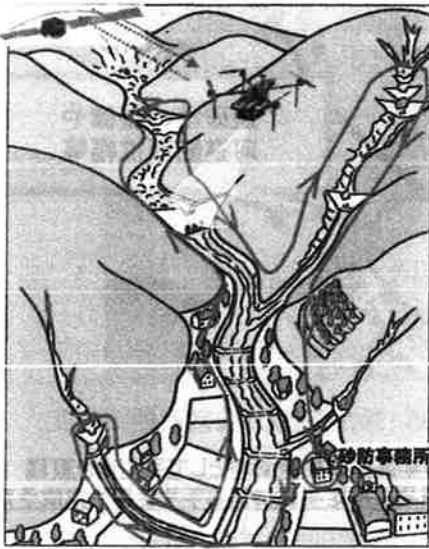
重点政策

防災・減災society5.0の社会の実現 ～砂防分野における生産性革命～

- UAV等による点検の自動化効率的な維持管理・更新が可能となり安全性や生産性の向上が図られる。
- 無人化施工への5G導入による超高速・超低遅延・多数同時接続が可能となり、災害対策における安全性や生産性の格段の向上を図られる

UAV等を用いた点検自動化

令和元年度中に砂防関係施設点検要領の改訂を予定（UAVを活用した施設点検について追加）



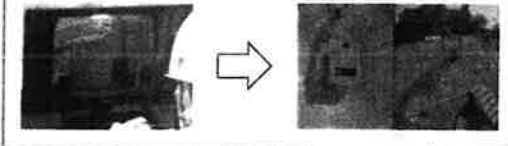
新技術活用システム(テーマ設定型)を活用し、無人化点検で現場実証を実施予定

第5世代移動通信システム(5G)の無人化施工への導入

令和元年度中に遠隔操作における作業効率向上に資する技術(映像処理技術)の現場実証を予定

5Gの特性を活用し、同時に多数の建設機械の投入、オペレータに高解像度の映像などの現実に近い操作感覚を提供、現場に新たな通信環境を構築することなく数百キロ離れた超遠隔から建設機械の操作が可能となることで生産性の向上を図る。

映像処理技術の現場実証イメージ



5Gネットワーク



第4世代無人化施工
(Wi-Fi無線)
100Mbps
10台程度の制御で限界、
遅延0.2秒、無線干渉

第5世代無人化施工
(5G無線)
20,000Mbps～1,000Mbps
2000台(100台/1Gbps)程度の制御
超低遅延(0.1秒以下)・無線干渉なし

防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(12月14日閣議決定)

- 本対策は、「重要インフラの緊急点検の結果及び対応方策」(平成30年11月27日)のほか、既往点検の結果を踏まえ、
 - ・ 防災のための重要インフラ等の機能維持
 - ・ 国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持
- の観点から、特に緊急に実施すべきソフト・ハード対策について、3年間で集中的に実施するもの。

砂防関係のソフト・ハード対策

約2,520億円*

*3か年の事業費を記載

中小河川における土砂・洪水氾濫等の危険性に関する緊急対策

【約410箇所】 約700億円

- 土砂・洪水氾濫に対応した施設配置計画の策定
- 砂防処理・遊砂地等の整備
- 河道断面拡大(河川)

河道断面の拡大等(河川対策)

土砂・洪水氾濫対策計画イメージ

インフラ・ライフラインの土砂災害に関する緊急対策

【約320箇所】 約450億円

- インフラ・ライフラインを保全するための砂防関係施設の整備

土砂災害の恐れのある区域

重要交通網

遊砂所

浄水場

砂防堤

土砂災害警戒区域等における円滑な避難の確保に関する緊急対策

【約620箇所】 約650億円

- 避難所や避難路を保全するための砂防関係施設の整備

避難路

土石流により避難路が寸断される危険性

土砂災害警戒区域

土石流危険区域

円滑な避難を確保するための対策イメージ

火山噴火緊急減災対策砂防計画の策定及び同計画に基づく緊急対策等

【約10火山等】 約70億円

- 火山噴火緊急減災対策砂防計画の策定
- 同計画に基づくハード対策の策定
- 航空レーザー測量データの取得
- 火山砂防ハザードマップの整備
- リアルタイムハザードマップの整備
- 監視カメラの多量化

緊急的な対策の例

土砂災害対策のためのソフト対策に関する緊急対策

【約40,000箇所】 約200億円

- 基礎調査の完了

【約250市町村】

- 土砂災害ハザードマップの作成

【システム改良】

- 土砂災害警戒判定マップの高精度化

5kmマップ

1kmマップ

中小河川緊急治水対策プロジェクト(土砂・流木対策)

【約540渓流】 約450億円

- 透過型砂防堰堤等の整備

透過型砂防堰堤

不透過型

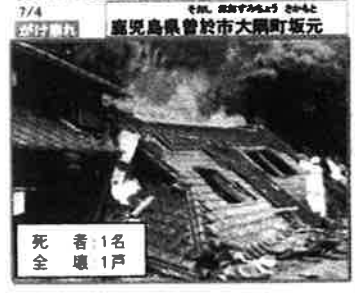
透水路

既設砂防堰堤の改良

令和元年 全国の土砂災害発生状況(9月30日時点)

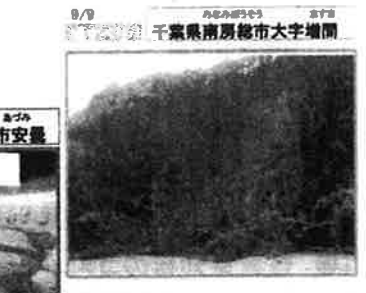
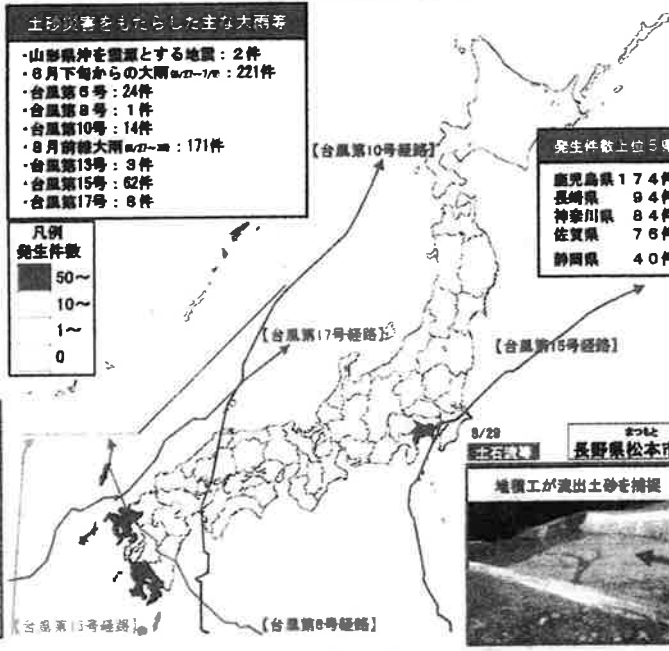
土砂災害発生件数
743件
 土石流等: 43件
 地すべり: 41件
 かけ崩れ: 659件
【被害状況】
 人的被害: 死者 2名
 負傷者 1名
 人家被害: 全壊 5戸
 半壊 4戸
 一部損壊 75戸

※これは速報であり、今後数値等が変わる可能性があります。



土砂災害をもたらした主な大雨等

- ・山形県沖を震源とする地震: 2件
- ・8月下旬からの大雨(8/27~7/8): 221件
- ・台風第8号: 24件
- ・台風第9号: 1件
- ・台風第10号: 14件
- ・8月前後大雨(8/27~28): 171件
- ・台風第13号: 3件
- ・台風第15号: 62件
- ・台風第17号: 8件



福島県いわき市での土砂災害に対する専門家派遣について



【災害概要】

- ・発生日時: 令和元年8月24日 23:00頃
- ・発生場所: 福島県いわき市鹿島町久保
- ・発生要因: 原因不明(直前に降雨、地震なし)
- ・崩壊規模: 高さ23m・幅16.5m
崩壊又は流出土砂量: 約2,000m³
- ・被害状況: 崩壊土砂が県道小名浜平線へ流出し全面通行止め(人的・人家被害なし)



【専門家コメント】

○現地の状況について

- ・山の尾根部が潰れて西側に押し出すように動き、岩塊が倒れこむように崩壊していた。
- ・岩盤崩落の原因となるような地下水の湧出は確認できなかった。
- ・表面が黒く暗色となった巨礫が多く確認されたことから、凝灰質砂岩が経年的に劣化(風化)して崩壊したものと考えられる。
- ・過去の地震動や石切り場の空洞が影響している可能性が考えられる。

○今後の対応について

- ・拡大崩壊に対する警戒避難のため、北側斜面に傾斜計等の設置を検討する。
- ・二次災害防止の観点より、斜面に残る不安定土砂の撤去を検討する。

○土砂災害専門家
 国土交通省 国土技術政策総合研究所
 深層崩壊対策研究官 水野 正樹
 土砂災害研究室 研究官 鈴木 大和
 東北地方整備局河川部河川計画課 係長 三浦 英晃
 (国土技術政策総合研究所土砂災害研究部砂防研究室 併任)

国立研究開発法人 土木研究所 土砂管理研究グループ
 地すべりチーム 研究員 櫻本 智美

土砂災害専門家(TEC-FORCE高度技術指導班)による現地調査

平成30年8月の前線に伴う大雨で、佐賀県杵島郡大町町大字福母で発生した土砂崩れに関して、佐賀県からの要請を受け、警戒避難の考え方や応急・恒久対策の考え方について技術的助言を行うため、土砂災害専門家の現地調査を9月1日に実施。調査結果を踏まえ、県や大町町に対し、今後の対策等について助言。

土砂災害専門家: 国立研究開発法人 土木研究所 土砂管理グループ 地すべりチーム 上席研究員 杉本 宏之
主任研究員 竹下 航

■土砂災害専門家による調査結果



崩壊の状況(9月1日撮影)



町長説明の様子(9月1日撮影)



記者会見の様子(9月1日撮影)

● 調査結果

◇ 今回の崩壊について

- ・大規模崩壊箇所の規模は、幅80m、長さ180m、深さ最大10m程度であった。
- ・集中的な降雨により、集水しやすい地形で崩壊が発生。
- ・崩壊斜面周辺への拡大がないかを確認するための調査を実施すべき。

◇ 警戒避難

- ・一連斜面について、更なる拡大変状の恐れがないことが確認できれば、避難指示を解除することが考えられる。なお、崩壊斜面に近接する範囲については、応急対策が完了するまでの間、大雨警報が発令された際に避難することが望ましい。

◇ 今後の対策の考え方

- ・応急対策は、大型土のうや排水対策等による土砂流出対策が考えられる。
- ・恒久対策は、地形及び地質の調査を実施したうえで検討を進めるべき。

● 佐賀県知事のコメント

- ・ボタ山については避難解除ができた。国交省のオペレーションに感謝する。

佐賀県大町町福母で発生した土砂災害

砂防部

位置図



○災害概況

発生日時: 令和元年8月28日(水) 11時00分ごろ

発生場所: 佐賀県杵島郡大町町大字福母

被害状況: 土砂崩れ(崩壊地①幅80m・長さ180m、崩壊地②幅80m・長さ60m)(人的・家屋被害なし)

崩壊状況



保全対象の状況



○対応状況

- ・8月28日: 斜面崩壊発生(大町町全域に避難指示発令済)
- ・8月30日: 崩落が拡大しているとの連絡あり(18:00)
- ・8月31日: 四国地方整備局TEC-FORCE等による調査を実施し、土砂災害専門家の派遣を大町町へ助言。大町町から佐賀県を通じ土砂災害専門家の派遣要請。
- ・9月1日: 土木研究所地すべりチームを派遣し、調査実施。警戒避難の考え方、応急対策工の考え方について佐賀県及び大町町に助言。
- ・9月2日: 九州地盤において、崩壊斜面の変位監視のためカメラを設置し大町町へ配信。佐賀県において、伸縮計による観測開始及び避難範囲縮小の検討のための現地踏査を開始。
- ・9月3日: 現地踏査完了。
- ・9月4日: 大町町が避難指示を全戸解除(15:00)。(崩壊斜面直下の5戸については条件*付きで解除)。佐賀県が大型土のう設置等の応急対策に着手。
- ・9月6日: 内閣府が令和元年8月の前線に伴う大雨による災害の局激指定(見込み)を発表。
- ・9月8日: 大型土のう設置、崩壊斜面の滞留水の排除及び仮排水対策の全ての応急対策が完了。
- ・9月9日: 大町町が崩壊斜面直下の5戸に対する条件を解除。

大型土のう設置完了



※大雨警報発令

平成31.1完成の八右衛門沢堆積工、早くも効果を発揮！（長野県松本市安曇野）

■松本市安曇上高地地区の八右衛門沢を含む溪流は、上流域の荒廃が著しく、大量の土砂流出を繰り返し、これまでに孤立等の被害が4回発生している。

■令和元年8月29日の降雨において、平成31年1月に完成した堆積工が土砂を捕捉

■毎年100万人以上が来訪する『上高地』への重要なアクセス道である『県道上高地公園線』の被災を防止



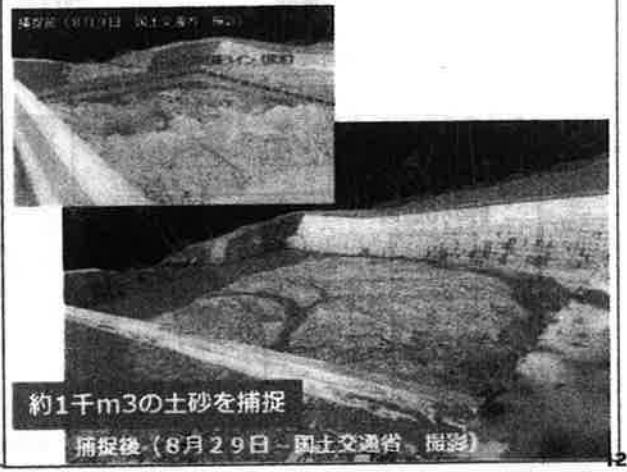
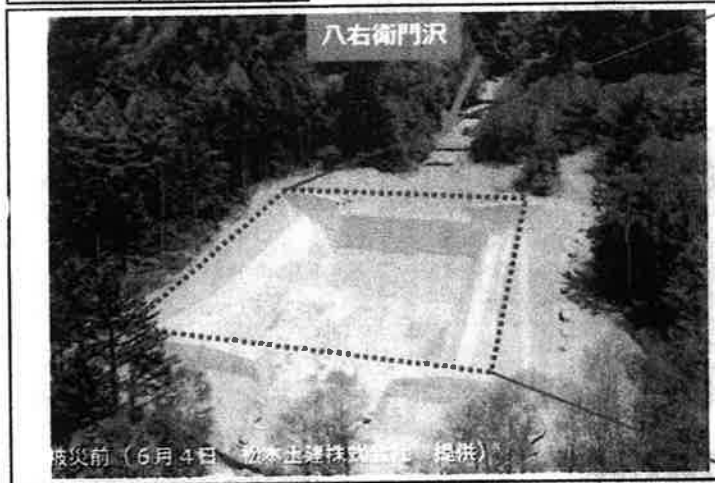
地域の喜びのコメント

松本市長

『上高地は過去から土砂災害による課題を抱えてきた。上高地を繋ぐ唯一の道である上高地公園線を守ってくれ感謝。岳都松本の発展に貢献してくれることと思う。』

上高地町会長

『八右衛門沢は土砂流出が激しい沢。本施設の完成には大変感謝。観光客や登山客の安全が守られ、安心して訪れていただけることに、地元として大変うれしく思う。』



平成30年3月完成の乙石遊砂地、3度目の効果を発揮！（福岡県朝倉市杷木町）

概要

災害発生日：令和元年8月27日～28日
 降雨状況：連続雨量 412mm（8月22日15時～30日15時）
 時間最大雨量 44mm（8月28日5時～6時）
 ※鶴河内雨量観測所
 発生箇所：福岡県朝倉市杷木町（赤谷川流域）
 土砂捕捉量：約16,000m³
 過去の効果：平成30年7月3日（台風7号）約7,000m³
 平成30年7月6日（梅雨前線）約7,000m³

位置図

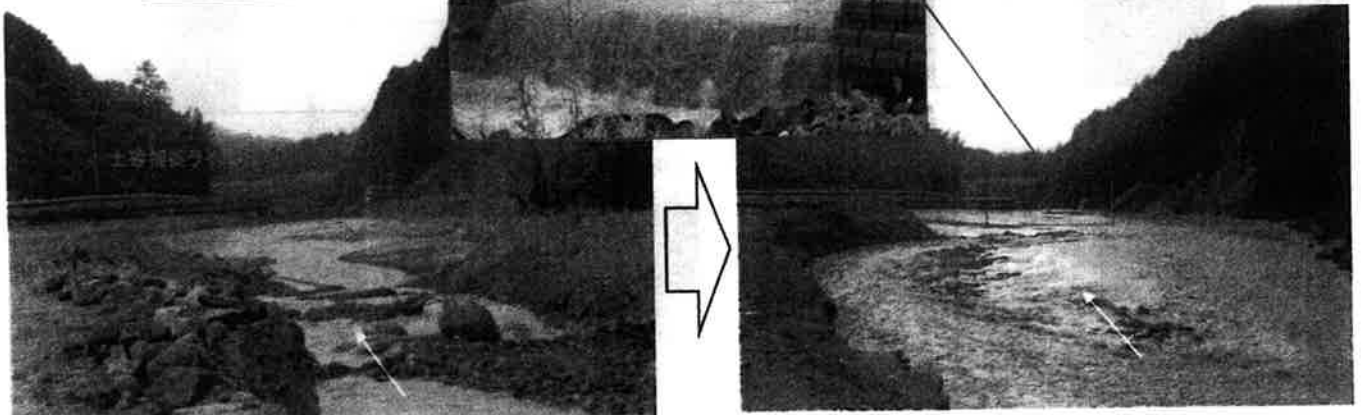


平面図



土砂捕捉前（R1.7.22）

土砂捕捉後（R1.8.28）



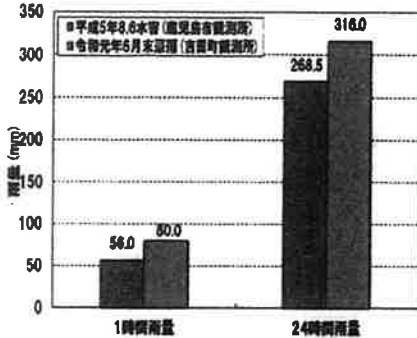
約16,000m³の土砂を捕捉し効果を発揮

※捕捉量は実測横断面より算出 13

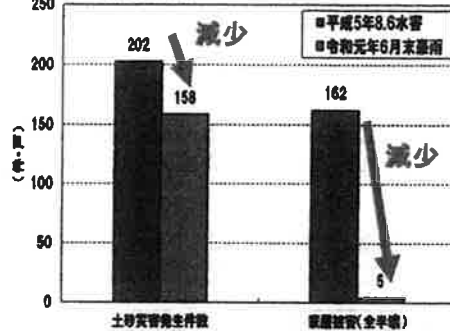
令和元年6月末からの大雨に関する砂防事業の効果

○ 鹿児島県では、平成5年の8.6水害を受けて、近年大きな被害を受けた地域等に砂防関係施設を重点的に整備してきた結果、土砂災害の発生件数及び被害が減少している。

■ 降水量の比較



■ 土砂災害の発生件数及び家屋被害 (鹿児島県内) (令和元年8月19日時点)



鹿児島県における砂防関係施設の整備状況

	H5年度	H30年度末	増減
砂防関係施設設置箇所数	871箇所	1,785箇所	+914箇所
整備率	20%	36%	+16%

※ 整備率は、対策を必要とする箇所数に対し、施設が設置されている箇所数の割合を表す。
 ※ 施設設置箇所数は、土石流、急傾斜、地すべり対策施設の合計値

鹿児島市内における急傾斜地崩壊対策の事例



施設効果事例



急傾斜地崩壊防止施設



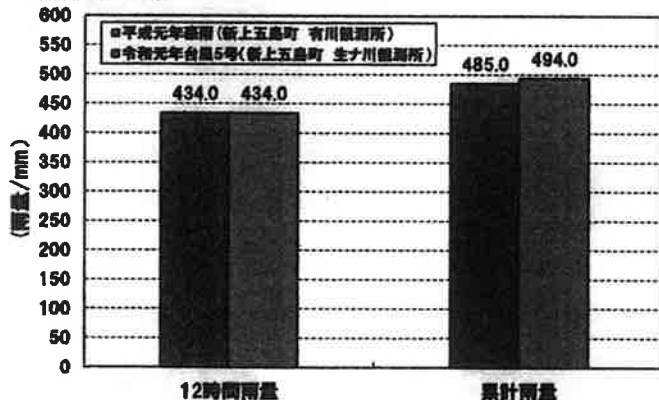
台風第5号に伴う大雨に関する砂防事業の効果

ハード整備による事業効果(長崎県新上五島町 上後島地区)

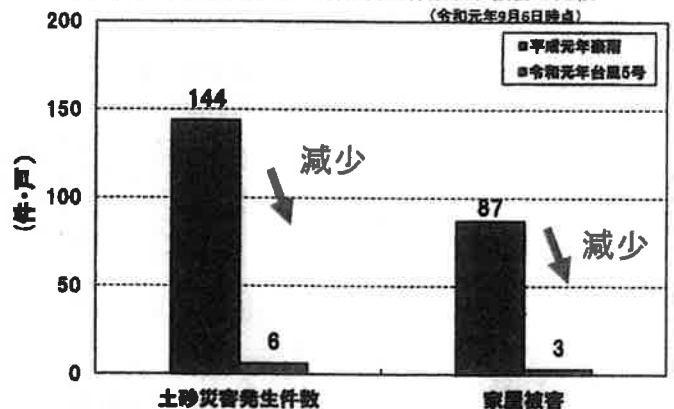
○長崎県新上五島町 上五島地区では、平成元年9月の集中豪雨によって多くの土砂災害が発生した。その後、大きな被害を受けた地域等に砂防関係施設を重点的に整備してきた結果、土砂災害の発生件数及び被害が減少している。



○降水量の比較



○上五島地区における土砂災害の発生件数及び被害の比較 (令和元年9月5日時点)



○新上五島町 上五島地区における砂防関係施設の整備状況

	平成元年度	令和元年度	増減
砂防関係施設設置箇所数	30箇所	123箇所	93箇所増加
整備率	7%	30%	23%増加

※整備率は対策を必要とする413箇所に対し、施設が設置されている箇所数の割合
 ※砂防関係施設設置箇所数は土石流・急傾斜の合計値
 ※設置箇所数は年度当初の施設数を記載

○砂防関係施設



令和元年度当初予算概要

単位: 億円 予算額ベース

一般会計予算	H31	H30	H31/H30
国土交通省全体	59,112 (51,959)	51,284	1.15 (1.01)
水管理・国土保全局 関係予算	10,569 (8,628)	8,014	1.32 (1.08)
防災・安全交付金 ※国交省全体	13,173 (10,406)	11,117	1.18 (0.94)

本表には、災害復旧関係費は含んでいない。
() 書きは、3か年緊急対策のための臨時・特別の措置を除く

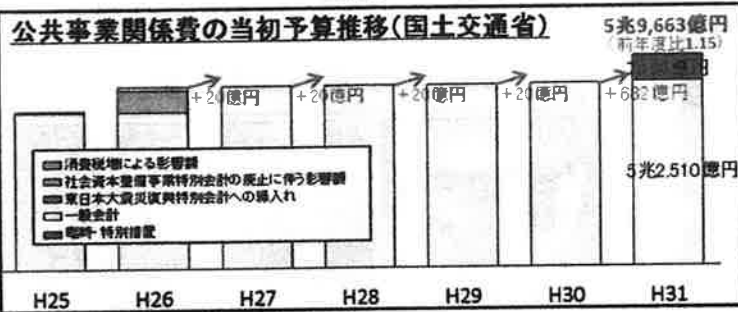
主な新規施策等

1) 新規事業(直轄砂防事業)

天童川中流地区直轄地すべり対策事業(長野県)

2) 新規事業(災害関係)

砂防激甚災害対策特別緊急事業等
(広島県、北海道、高知県、愛媛県等)



3) 個別補助事業の創設

- 事業間連携砂防等事業費補助
道路事業・河川事業・砂防事業間の連携
- 大規模特定砂防等事業費補助
遊砂地等の大規模基幹施設の整備

4) 組織

中国地方整備局「広島西部山系砂防事務所」
北海道開発局「厚真川水系砂防事務所」を設置

【参考】総務省地方財政措置

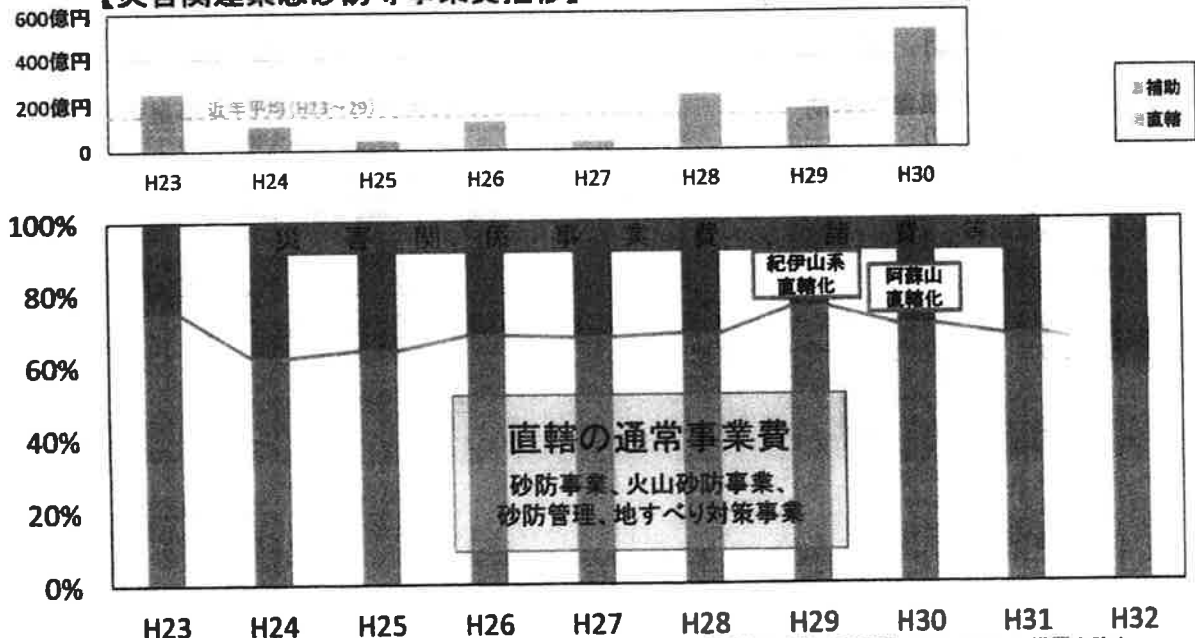
- 緊急自然災害防止対策事業債
3か年緊急対策に基づく事業と連携しつつ
地方単独事業として実施する防災インフラ
の整備について措置
充当率: 100%、交付税措置率: 70%
- 防災・減災・国土強靱化緊急対策事業債
3か年緊急対策に基づく国直轄・補助事業
における地方負担について措置
充当率: 100%、交付税措置率: 50%

16

砂防関係直轄通常事業費の推移(国費: 直轄+補助)

- 砂防関係予算(直轄、補助)の事業費のうち、直轄の通常事業*費の推移は以下のとおり。
※直轄の通常事業: 直轄砂防事業、火山砂防事業、砂防管理、地すべり対策事業
- 災害関係事業*費の変動や新規直轄事業の着手により、直轄の通常事業費が圧迫されている。
※災害関係事業費: 特定緊急砂防事業(直轄・補助)、特定緊急地すべり対策事業、砂防激甚災害対策特別緊急事業、地すべり激甚災害対策特別緊急事業

【災害関連緊急砂防等事業費推移】



※H31は新規個別補助事業費、臨時・特別の措置を除く
※H32の災害関係事業費は、継続事業費と新規事業費(推定)から試算

17

平成31年度 新規事項

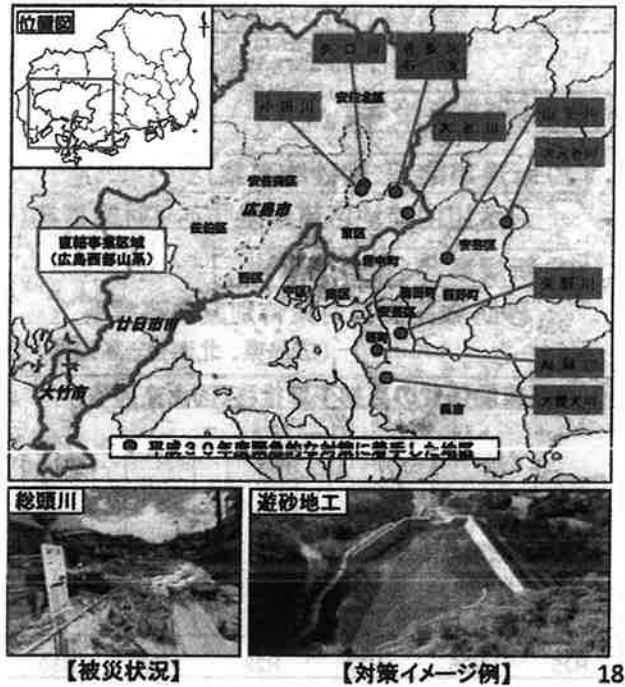
天竜川中流地区直轄地すべり対策事業(長野県)

○天竜川中流地区は、過去に豪雨や地震によって大規模な地すべりや河道閉塞が発生し、近年も土砂災害により国道や鉄道等の重要交通網の途絶が多発。
○平成31年3月8日に新規事業採択時評価を実施。



広島西部山系砂防事務所の設置

○平成30年7月豪雨では、広島市を中心に土砂・洪水氾濫等により甚大な被害が発生。
○通常砂防事業等に加え、平成30年7月豪雨災害による土砂災害に対し、再度災害防止対策を実施するため、広島西部山系砂防事務所を設置。



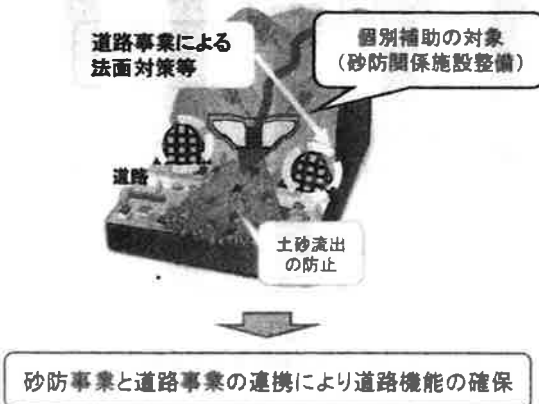
平成31年度予算 個別補助事業の創設

○近年、洪水被害が頻発化・激化しており、平成30年7月豪雨及び台風21号では河川・ダム、砂防、下水、海岸の各施設能力を超える事象が発生し、甚大な被害が発生。
○こうした災害に対応していくためにも、主体の異なる事業間の計画的連携を促すとともに、これまで以上に計画的・集中的な事前防災対策を推進する必要がある。
○このため、事業間連携による事業効果の早期発現や最大化を図るとともに、特に優先度の高い都道府県の大規模事業等を計画的・集中的に推進するための補助事業制度を創設。

【事業間連携】

○事業間連携砂防等事業費補助
・土砂災害対策としての
道路事業・河川事業・砂防事業間の連携

【例:道路事業との一体的整備】
＜対策イメージ図＞



【大規模事業】

○大規模特定砂防等事業費補助
・遊砂地等の大規模基幹施設の整備



土砂災害ハザードマップの公表状況

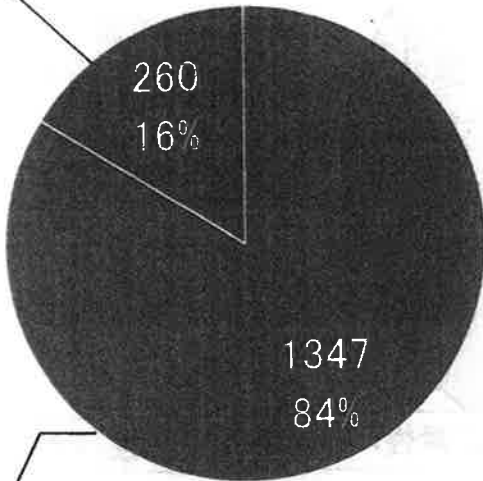
- 土砂災害警戒区域を指定、又は指定予定の市町村において、土砂災害防止法第八条第3項に基づくハザードマップをHP、印刷物の配布等で公表している市町村は約84%

土砂災害警戒区域を指定、又は指定予定の市町村におけるハザードマップの公表状況

(平成31年3月末時点)

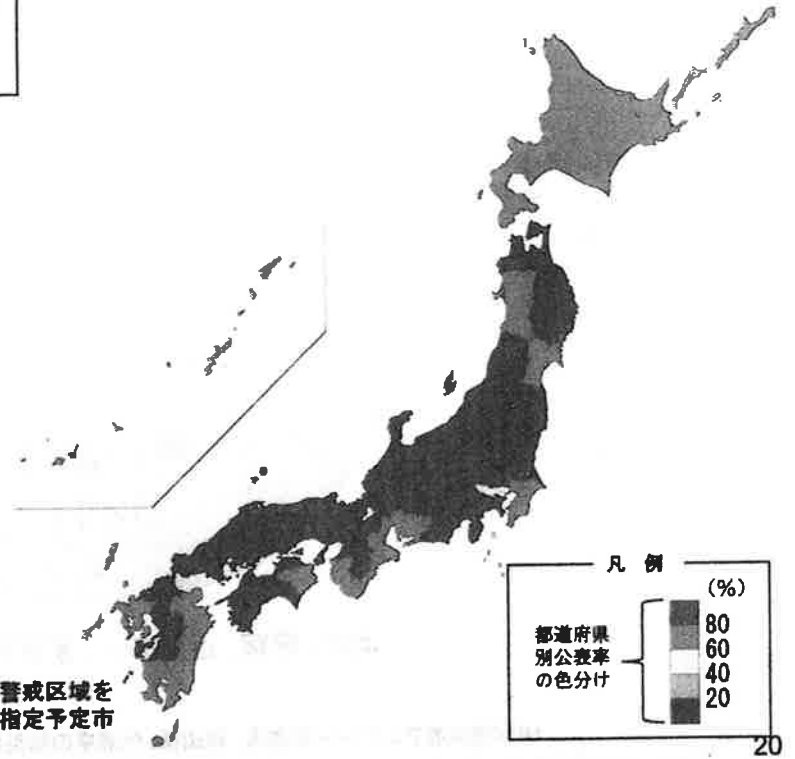
注：市町村には特別区を含む

土砂災害警戒区域が指定されている市町村のうち、土砂災害防止法第八条第3項に基づく土砂災害ハザードマップを未公表の市町村



土砂災害防止法第八条第3項に基づく土砂災害ハザードマップを公表済みの市町村

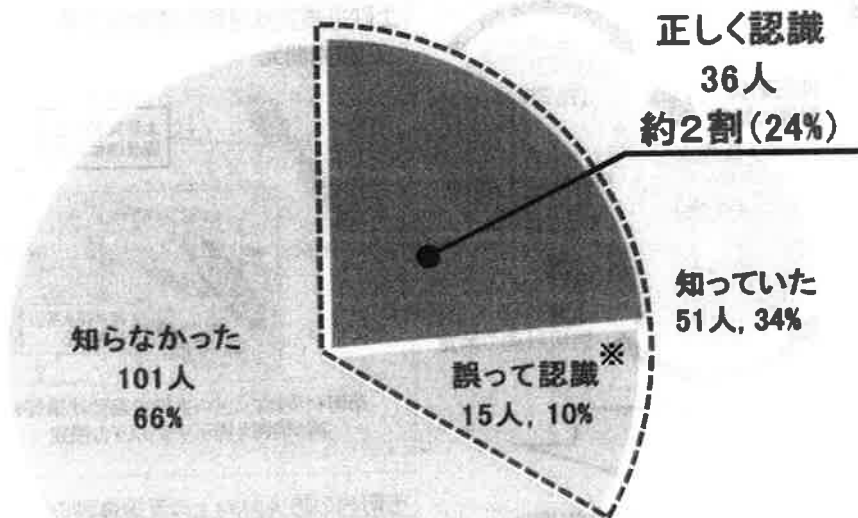
N=1,607
(土砂災害警戒区域を指定、又は指定予定市町村数)



土砂災害警戒区域の認識

- 甚大な土砂災害が発生した広島県坂町総頭川流域において、土砂災害に対する住民の警戒意識や避難の実態等に関するアンケート調査を実施
- アンケート回答者のうち、**自宅が土砂災害警戒区域に含まれているかを正しく認識していたのは約2割**

【問】自宅が土砂災害警戒区域に含まれるか(又は含まれないか)知っていましたか？



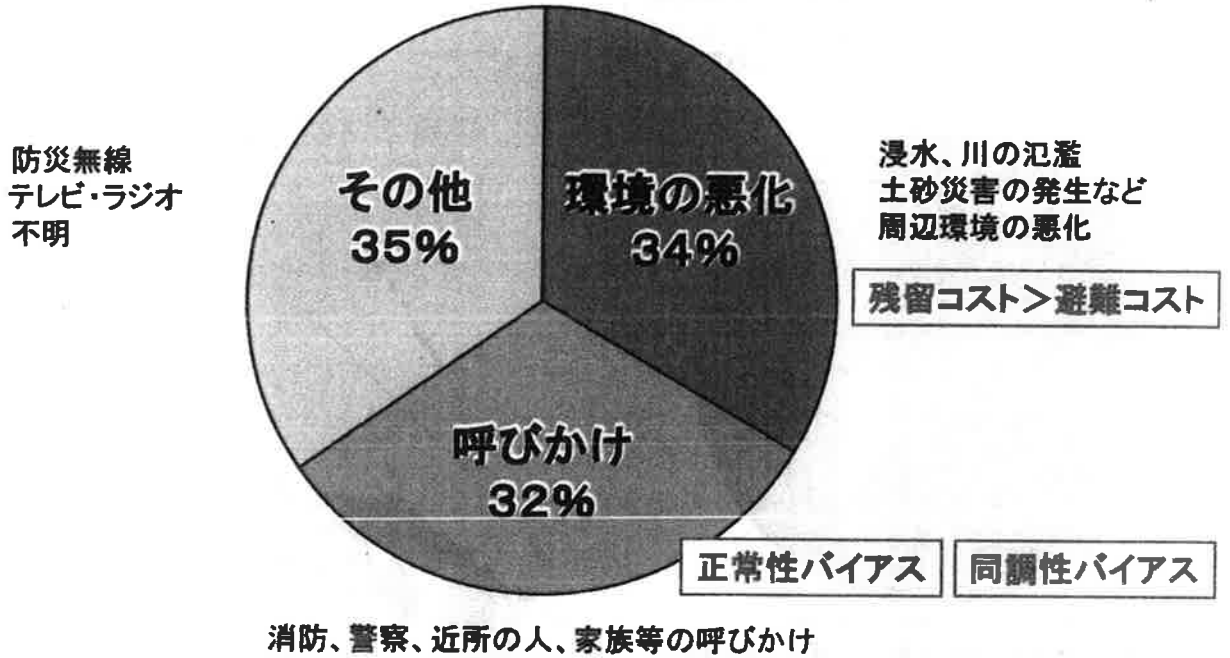
【N=152】
(無回答を除く)

※認識していた内容と実際が異なっていた
(例えば、自宅が警戒区域に含まれると回答し、実際には含まれなかった)

住民の避難行動 ～避難のきっかけ～

○平成30年7月豪雨災害における「避難のきっかけ」についてのアンケートでは、**環境の悪化、呼びかけ、その他の要因が、それぞれ約3割**となっている。

最初に避難するきっかけとなったのは何か



NHK被災者アンケート(広島県、岡山県、愛媛県の被災者310人対象)を元に砂防部作成

実効性のある避難を確保するために取り組むべき6つの施策

○平成30年7月豪雨による土砂災害の特徴を踏まえ、公助と共助を有機的に結びつけ、地域の実情に応じた防災行動を促進する必要
[実効性のある避難を確保するための土砂災害対策検討委員会]最終報告書より

住民への支援

地区防災計画に基づく警戒避難体制の構築

- 技術支援ガイドラインの作成

土砂災害警戒区域等の認知度の向上等

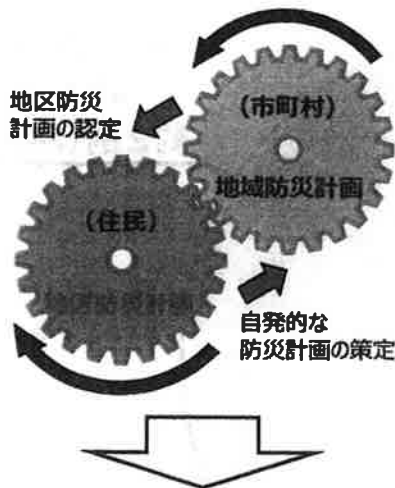
- 交付金支援



標識等の設置による土砂災害リスクの認知度の向上

地区防災計画と連携した砂防施設の整備

- 施設整備・交付金支援

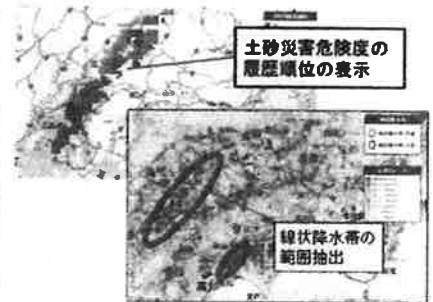


既存の市町村の歯車に
新しく住民の歯車を噛み合わせ
大きく力強い防災力を生み出す

市町村への支援

土砂災害警戒情報の精度向上等

- 技術開発



市町村支援のための土砂災害警戒情報を補う情報を表示するシステム開発

市町村の防災力向上の支援体制の構築

- ガイドライン等の改訂・充実

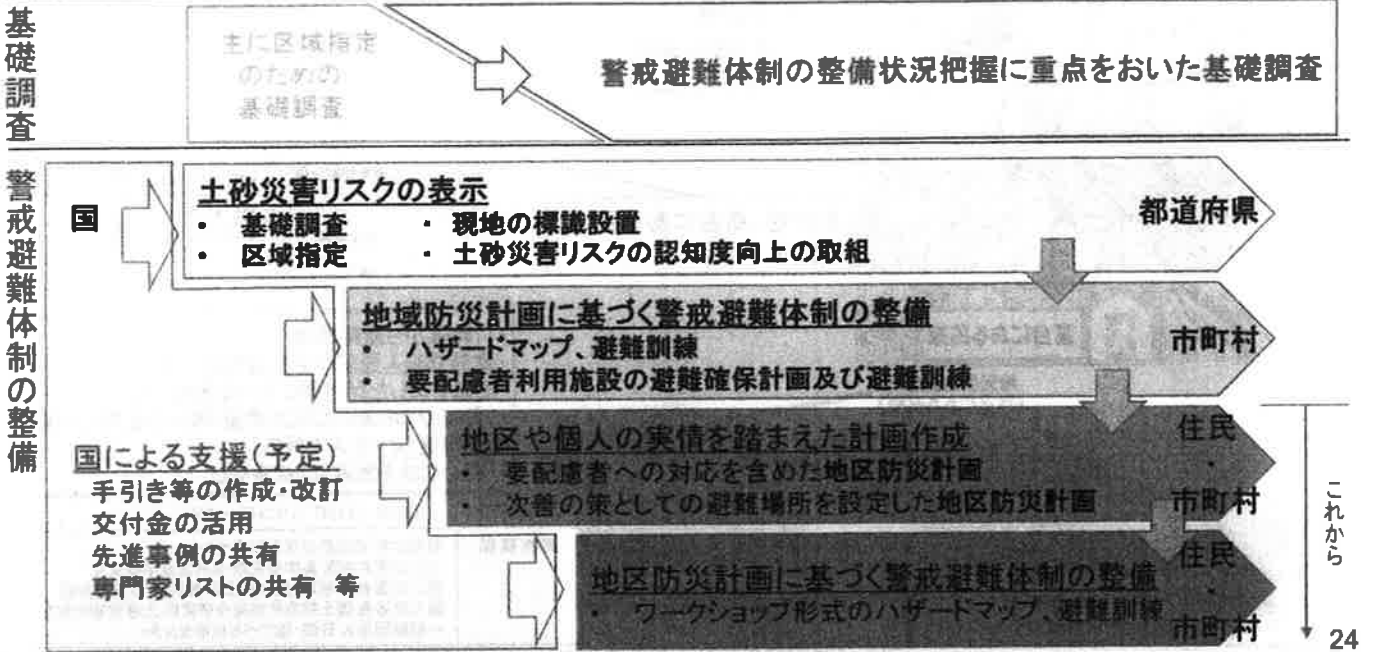
災害の特徴を踏まえたその他の対策

- インフラ・ライフライン等を保全する施設整備・交付金支援
- 土砂・洪水氾濫対策に関する検討

土砂災害防止法に基づく今後の取組について

- 令和元年度末で基礎調査が完了。区域指定も概ね完了の目途。
- 平成30年7月豪雨では、住民の土砂災害リスクの理解が低く、避難行動がとられなかった。
- このため「実効性のある避難を確保するための土砂災害対策検討委員会」の提言を踏まえ、土砂災害リスクの認知度を高め、地域の実情に応じた警戒避難体制の整備を充実させる取組が重要。
- 今後は、区域指定後の警戒避難体制の整備状況を基礎調査により調査・把握し、必要に応じて改善を促す等により、警戒避難体制のレベル向上を図る。

警戒避難体制の整備



土砂災害に関する地区防災計画の事例(三重県津市美杉町～丹生俣地区～)

- 平成27年度内閣府モデル事業により、三重県津市美杉町丹生俣地区において地区防災計画策定。
- 地区住民自らが、避難先・避難時のルール等を事前に取り決め、非常時に何をなすべきか考え、要配慮者等へ声かけし、避難が出来る体制を構築。

1. 避難先の考え方

- 住民が、市の避難勧告等を万が一受け取る事ができなくても、台風等の情報により具体的に何をすべきか記載
- 避難が困難な状態となった際の避難について記載

2. 避難時のルール

- 避難時には、各連絡先への報告及び確認すべき事項について地区防災計画で位置付け

【丹生俣地区 避難先】

- ①台風接近前の避難
 - ・親類や友人宅等の安全な場所(土砂災害警戒区域にかからない場所)へ早期に避難
 - ・お年寄りや体の不自由な方などは、福祉施設を活用するなどし、特に早期に避難

②台風接近直前の避難

- ・時間に余裕がある場合は、土砂災害警戒区域にかかっていない市の指定避難所へ避難しましょう。
- ・丹生俣多目的集会所については、土砂災害警戒区域にかかることから大雨警報(土砂)発表時には、避難所として開設しないが、地域の拠点となる施設であることから、安全な避難先へ避難する前の中継所として活用します。

③避難勧告等発令時

- ・土砂災害警戒区域外の指定避難所へ避難することが困難な場合は、中俣集会所や天理教国司分教会へ避難

④八手俣川増水時

- ・浸水のおそれのないより高いところにある空家へ

【丹生俣地区避難時のルール】

- ・避難する際には、避難先を隣近所等に連絡することとし、連絡を受けた住民は、速やかに自治会(自主防災協議会)会長へ報告します。
- ・大雨時に避難する際には、一人で避難せず複数人で避難します。
- ・自治会(自主防災協議会)会長は地区住民の避難先を把握し、避難先への避難支援が必要な者がいないかどうかを確認します。
- ・避難支援する際には、要支援者に対して、複数の支援者で対応するように予め決めておきます。



警戒区域内の高台にある自主避難所(民家)に避難した事例

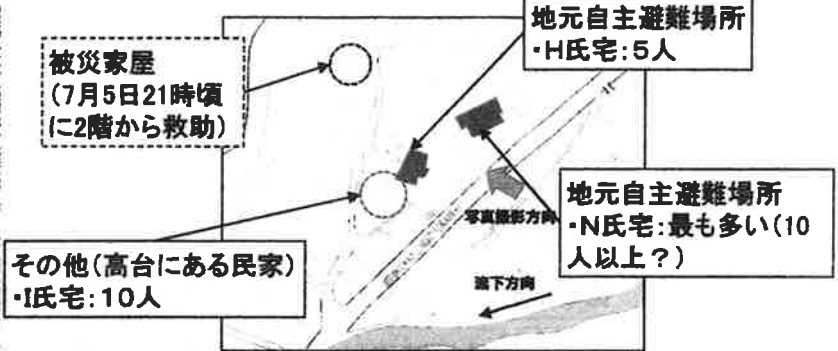
- 福岡県朝倉市は地域全体で自主防災マップを作成し、地域で地元自主避難所を決めている。
- 平成29年九州北部豪雨においては、遠方の市指定の指定緊急避難所ではなく、土砂災害警戒区域内地元自主避難所へ避難した。

○松末地区コミュニティ協議会:本村地区

・H24年災の教訓から予め決めていた地元自主避難所(高台にある民家)に避難(発電機持参)

■松末地区自主防災マップ

■地元自主避難所への避難状況



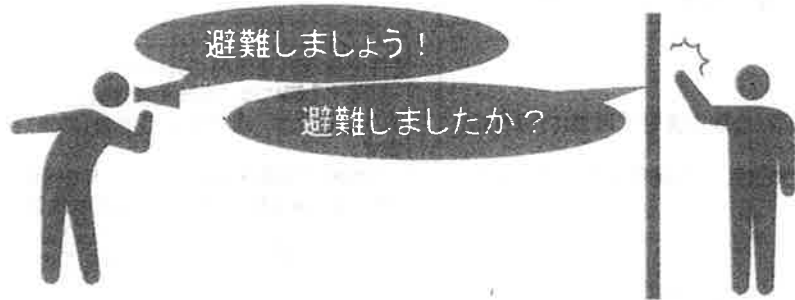
- ・17時頃から避難開始
- ・全部で30人程度が自主避難所に避難
- ・避難を促したが避難しない住民もいた
- ・7月5日21時頃には被災家屋2階から住民の救助活動実施(4~5人で対応)
- ・「高台にある民家」は被害なし

調査実施日	平成30年1月13日、1月16日～18日
実施機関	東京大学 総合防災情報研究センター 九州大学大学院 農学研究院 農林保全学研究室 国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部 砂防計画課 国土交通省 国土技術政策総合研究所 土砂災害研究部 一般財団法人 砂防・地すべり技術センター

2019年「土砂災害・全国防災訓練～普段の備えが、命を守る～」の実施

【2019年キャッチフレーズ】

「避難の声かけ、安全の確認」



避難の声かけ

安全の確認

今年の「土砂災害・全国防災訓練」(6月に実施)では、昨年の災害で地域の住民や家族が声をかけあうことで避難が進んだ事例が各地で報告されていることから、地域内での声かけにより避難する取り組みや、安全を確認する訓練を重点的に実施する予定です。

- ・「土砂災害・全国防災訓練」の統一訓練日である6月2日(日)では、**全国約240市町村において、約4.1万人が土砂災害に係る避難訓練(実働)、情報伝達訓練を実施。**このうち、**約130市町村で声かけ訓練を実施。**
- ・令和元年6月の土砂災害防止月間中、**全国約700市町村において、約14.5万人が訓練を実施予定。**

【主な避難訓練の内容】

- ・避難時の声かけ、避難完了時の確認、
- ・要配慮者、要配慮者利用施設の管理者、避難行動要支援者等による避難訓練
- ・土砂災害ハザードマップを用いた土砂災害警戒区域等、避難所、避難経路の周知 等

6月2日避難訓練(実働)の参加者の多かった市町村)
 長野県飯田市:5,700人
 広島県江田島市:5,000人
市町村数・参加者数は、暫定値



安否確認訓練状況(長野県飯田市)



声かけ訓練状況(静岡県浜松市)



安全確認訓練状況(静岡県焼津市)



避難所への移動訓練実施状況(広島県江田島市)



要配慮者による訓練状況(静岡県藤枝市)



避難所への移動訓練実施状況(北海道室蘭市)
訓練会場ではキャッチコピーイラスト掲載

NHKクローズアップ現代+(2019.7.4)

『記録的大雨“全市避難”で何が起きたのか』

【ネットの声】

「市内全域に避難指示でてるんだけど、どこに避難すればいいんだ。」

【避難行動中の市民の声】

「避難指示が出ているときに、自分のこととして自分で判断して、『じゃあ避難しよう』って行動に移すというのが、結構、思いきりがあることだなと思いました。」

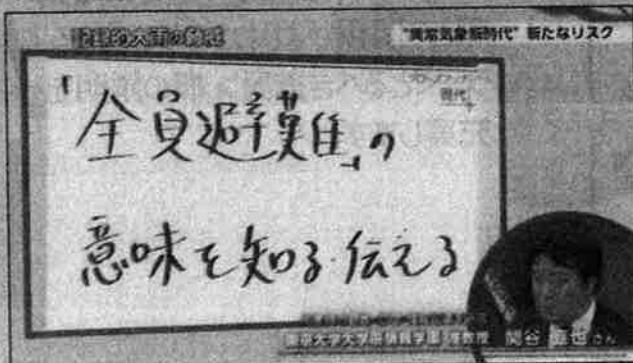
【鹿児島市 森博幸市長】

「瞬時に的確な情報を流すことが行政の一番大きな役割だと思っているので、一つ一つの区域を区切るというのは、今回の場合は困難ではなかったかと思う。全市的に人口が多い自治体では、どういう形で指示を出せばいいのか、あり方について、検証していかなければならない。」

【東京大学大学院 関谷准教授】

「自分の家、自分の住んでいる場所が危険かどうかというのは、自分で判断というよりはむしろ土砂災害のハザードマップや、水害のハザードマップをちゃんと見ていただいて、ちゃんとリスクがある場所を知ることが大事。」

「誰が避難するか、私が避難する必要があるのかどうかということをもっと知る。また、行政やメディアとしては、誰が避難すべきなのか、もう少しメッセージの出し方を工夫する必要があるのではないか。」

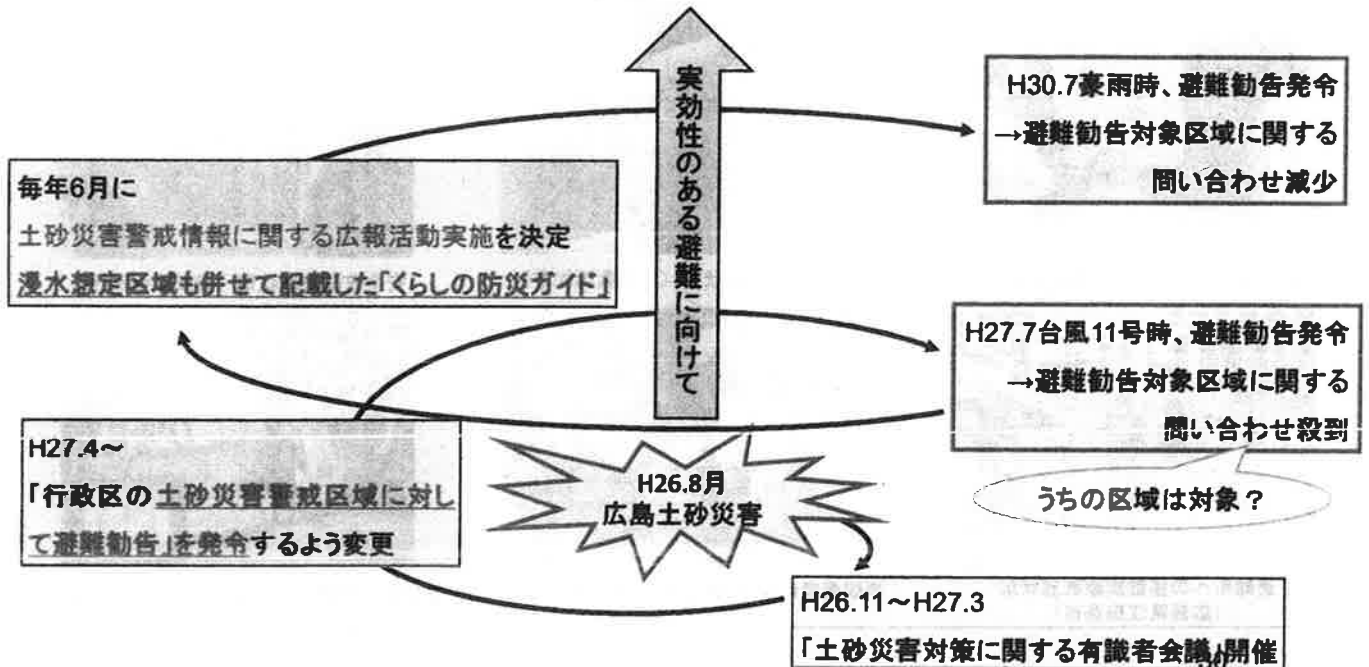


国土交通省 @MLIT_JAPAN

【お知らせ】土砂災害に関する避難勧告等は、#ハザードマップで示されている場所で、降雨により危険度の高まっている地域を対象に出されます。ご自分でもお住まいの場所が#ハザードマップで示されている場所かどうか、事前に確認しましょう。
 #ハザードマップはこちら↓
disaportal.gsi.go.jp

避難勧告等の発令に関する改善の取り組み(神戸市)

- 平成26年8月広島県での土砂災害を契機として、「土砂災害対策に関する有識者会議」を開催し、平成27年4月から土砂災害に関して「行政区の土砂災害警戒区域に対して避難勧告」を発令するようになった。
- しかし、平成27年7月台風11号時の避難勧告では、避難勧告の対象区域に関する問い合わせが殺到したため、毎年6月に土砂災害警戒情報に関する広報活動を実施することとした。
- 平成30年7月豪雨時の避難勧告では、避難勧告対象区域に関して、一定の周知を図れた。



土砂災害警戒情報への相当する警戒レベルの記載

- 内閣府中央防災会議のワーキンググループにおいて住民の避難行動の支援が検討され、防災情報を5段階の警戒レベルにより提供することなどを通して、受け手側が情報の意味を直感的に理解できるような取組を推進することが報告に盛り込まれました。
- このことを受け、令和元年5月29日から、都道府県と気象庁が共同で発表する土砂災害警戒情報の警戒文において、相当する警戒レベルを記載して発表します。

例

〇〇県土砂災害警戒情報 第3号

令和元年x月x日 xx時xx分
〇〇県 〇〇地方気象台 共同発表

【警戒対象地域】

〇〇市 〇〇市* 〇〇市* 〇〇市* 〇〇市
*印は、新たな警戒対象となった市町村を示します。

【警戒文】

<概況>

降り続く大雨のため、土砂災害警戒区域等では命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおかしくない非常に危険な状況です。

<とるべき措置>

避難が必要となる危険な状況となっています【警戒レベル4相当情報「土砂災害」】。川の近くや谷の出口など土砂災害警戒区域にお住まいの方は、市町村から発令される避難勧告などの情報に留意し、少しでも安全な場所への速やかな避難を心がけてください。

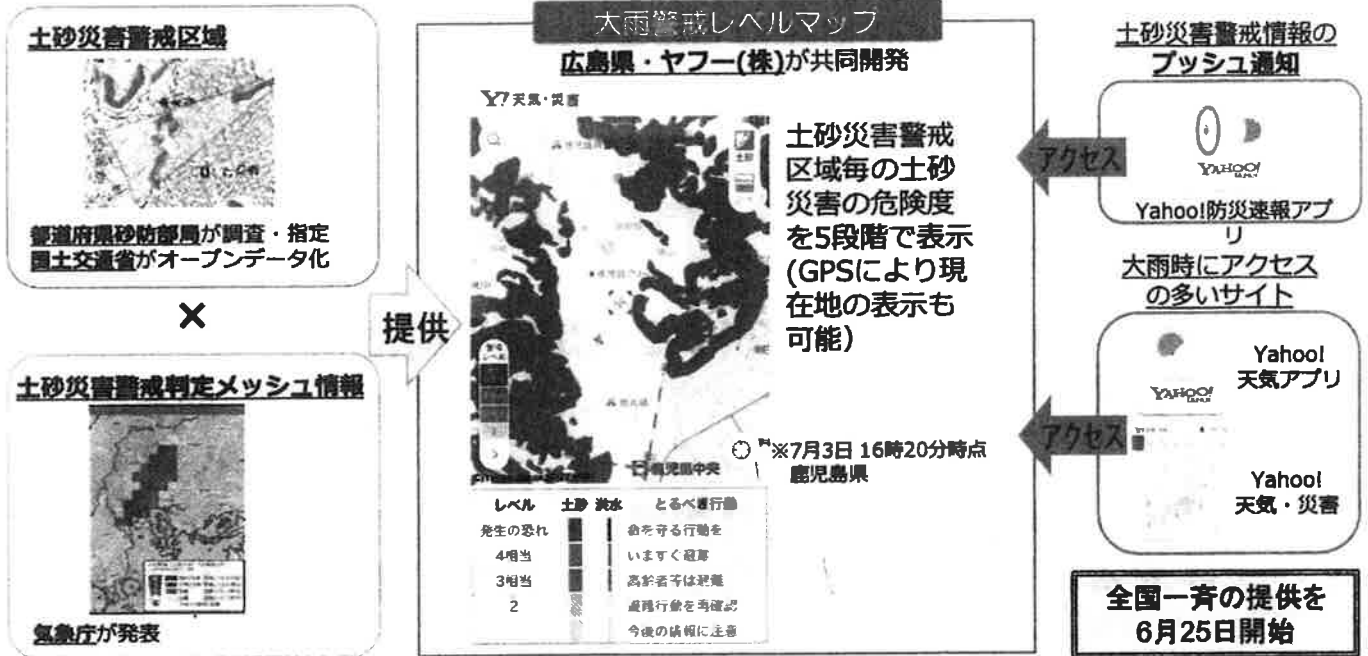
<補足情報>

市町村内で危険度が高まっている区域は、〇〇県や気象庁のホームページで確認できます。〇〇県「土砂災害に関するメッシュ情報」、気象庁「大雨警報（土砂災害）の危険度分布」

土砂災害警戒情報と避難が必要なことを示す警戒レベル4相当情報との関係がよりわかりやすくなるよう、<とるべき措置>欄の説明を充実します。

土砂災害警戒区域内の住民への確実な情報伝達

- 降雨による土砂災害警戒区域の危険度を示す「大雨警戒レベルマップ※」が、全国一斉の提供を6月25日に開始。
 - 砂防部では、全国の土砂災害警戒区域等のデータ提供、表示方法を助言する等、全国への展開を支援。
- ※ ヤフー(株)による提供



32

防災気象情報をより一層活用しやすくするための取組

土砂災害の「危険度分布」の高解像度化【6月28日13時から開始】

- 市町村が避難勧告等の判断により一層活用できるよう、気象庁が提供する土砂災害警戒判定メッシュ情報を現状の5kmメッシュから1kmメッシュに高解像度化。

土砂災害の「危険度分布」の高解像度化 平成29年7月九州北部豪雨における例 (平成29年7月5日16時)

現状

変更後

必ずしも避難が必要ではなかった地域 (改善後の危険度分布で期間中(5日14時~6日04時)の最大の危険度が「注意」(黄色)以下だったメッシュ)

※予想データは17時・18時の実況データから試算

現行の土砂災害の「危険度分布」は解像度が粗く(5kmメッシュ)、必ずしも避難が必要でない住民にまで避難の必要性を伝える情報となっている場合がある。 ※ なお、一部の都道府県では1kmメッシュ情報を公開している。

- 警戒避難への活用
- ① 市町村の避難勧告等発令判断に資する情報としての活用
(例) 都道府県が市町村の避難勧告を発令する単位で危険度を表示することによって、市町村が適切に地域を絞り込んで避難勧告等を行うことを支援。
 - ② 住民等の避難するマインドを向上させる情報としての活用
(例) 住民等が自分の今いる場所の危険度をより適切に把握できるよう、自宅等が容易に特定できる詳細な地図と重ね合わせ。

※ 気象庁報道発表資料に一部追記

土砂災害の減災に向けた“あなたの行動”

住民

- 地域のリスクを知り、
地域が協力して「地区防災計画」づくり
- 「声かけ」で避難をうながす
- 高齢者などの支援はできるだけ複数で
- 「相手(土砂災害)を知る！」
- 「地域」「行政」「専門家」連携の向上

行政

- 砂防施設整備の推進・機能強化
- 地域の特性を教える防災教育
- 福祉と防災を一体で推進

専門家

- 地域の取組に
専門家も参画、助言を

- 地域に入る砂防シニア・建設業界
- 土砂災害警戒情報の精度向上、住民判断を援ける情報を補足

令和元年6月6日 第37回土砂災害防止「全国の集い」in神奈川【NHK松本解説委員(コーディネーター)監修】³⁴

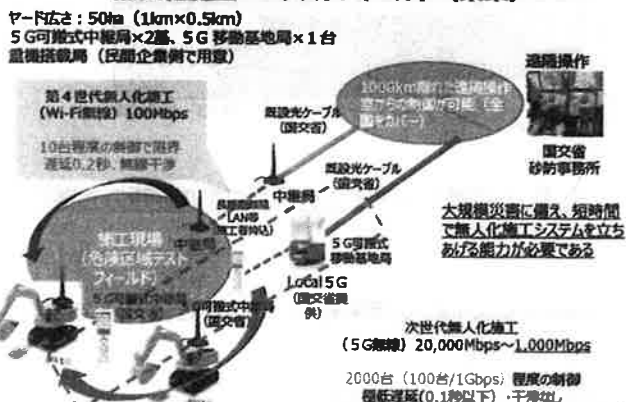
砂防関係事業における「無人化施工の高度化」による生産性・安全性の向上

- 近年、「労働人口の減少と高齢化」、「若年労働者の不足」により、今後、建設現場の生産性の低下が想定される。
- そのため、「労働環境の改善」や「建設作業の省人化」などにより、働き手の減少を上回る生産性の向上を図る必要がある。
- 砂防事業においては、無人化施工の高度化により生産性・安全性の向上を推進する。

5Gの活用した無人化施工の特徴

- 同時に多数の建設機械の投入
- 高解像度映像による現実に近い操作感覚を提供
- 超遠隔から建設機械の操作

無人化施工5Gテストフィールド(案)



無人化施工の自動化の特徴

- 必要最小限の人員で多数の機械を同時に稼働
- 無人で自動化された建設機械の自律施工



【自動施工イメージ】

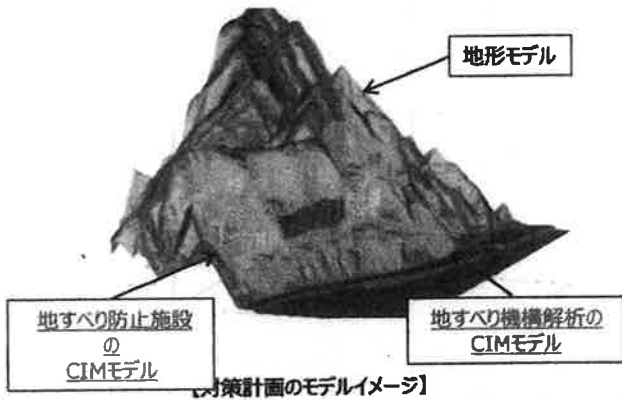
砂防関係事業におけるCIM（地すべりCIM／砂防CIM）

砂防関係事業は、山間の複雑な地形や地下空間の中に最適な構造物を設計、施工するため、CIMによる3次元モデルを用いた検討や受発注者間の情報共有において有効

CIM導入ガイドライン「地すべり編」

すべり面や地下水面等の地中の情報と地すべり防止施設の3次元的位置関係を適切に把握し設計・施工する必要がある。

そのため、CIMの活用により3次元的位置関係が視覚化され、地すべり機構及び地すべり防止施設の適切な理解が促進されると考えられる。



CIM導入ガイドライン「砂防編」

砂防事業の多くは、山間地の急峻かつ狭隘な地形条件において砂防施設の設計・施工する必要がある。

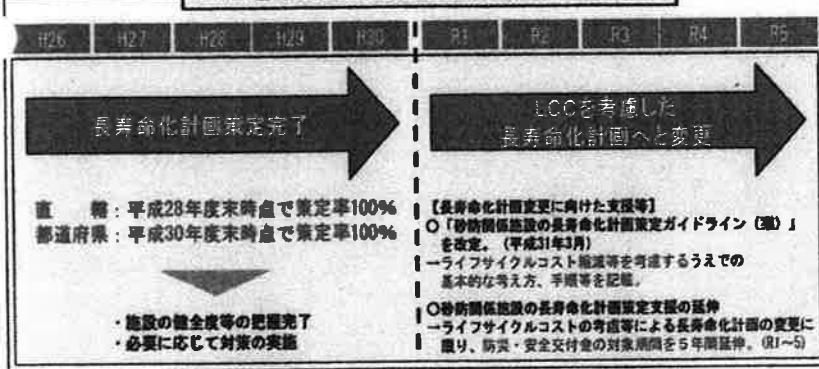
そのため、CIMの活用により3次元的位置関係の視覚化による配置検討・数量算出・設計照査などによる設計効率の向上が図られる。



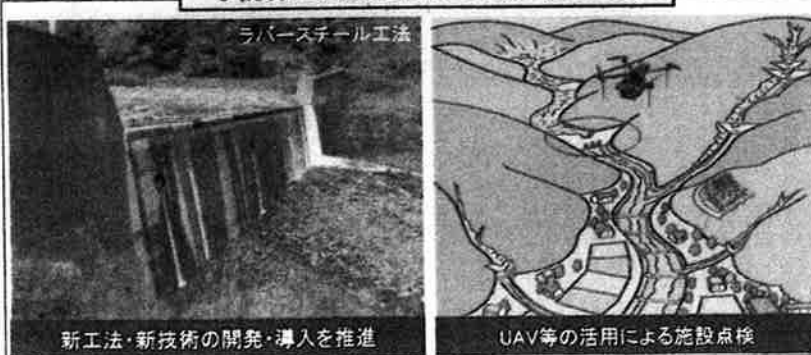
砂防関係施設の維持管理・長寿命化に関する動向

- 砂防関係施設の長寿命化計画については、平成30年度に策定率100%を達成。
- 今後は、予防保全型の維持管理にシフトするため長寿命化計画をライフサイクルコストの縮減等を考慮した形へと変更していくとともに新技術の活用等による戦略的な維持管理を目指す。

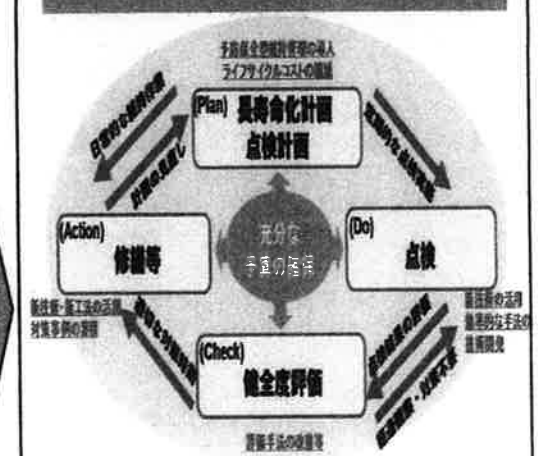
LCCを考慮した長寿命化計画への変更



予防保全に向けたその他の取組方針



戦略的なメンテナンスサイクルの構築



中長期的な展望をもって、必要な対策を適切な時期に、着実かつ効率的・効果的に実施する「戦略的なメンテナンスサイクル」の構築を目指す。

このため、引き続き、基準類の見直しや新技術の開発・導入等による点検の効率化などを図るとともに、砂防関係施設のメンテナンスに関する取組が確実に実行されるための**予算の確保が重要**となっている。

『早めの避難』で人的被害をなくそう！

おやまちょう

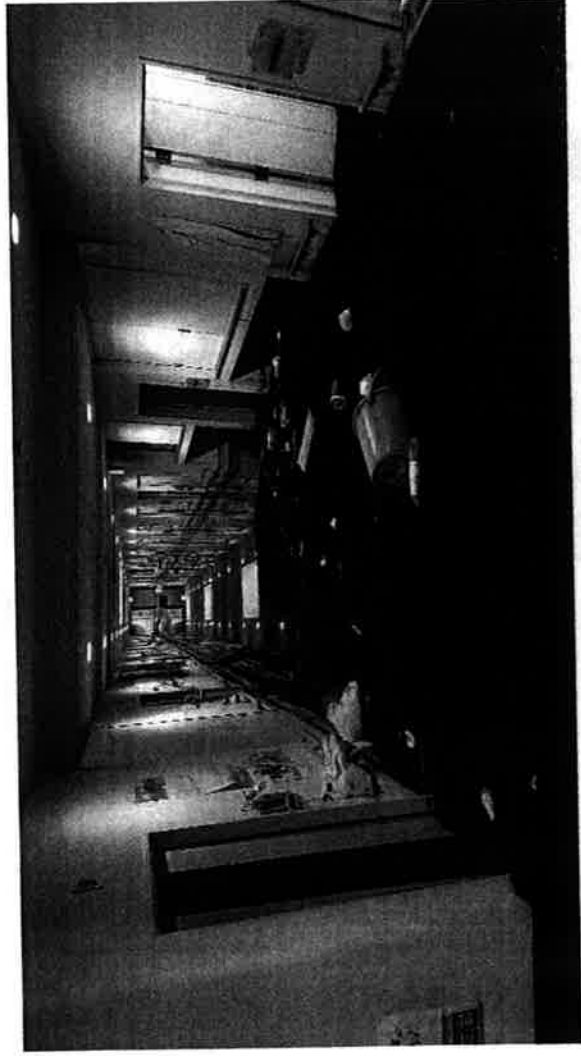
令和元年10月12日：静岡県小山町の事例

台風第19号の影響で、静岡県をはじめ広い範囲で記録的な大雨となった。

小山町の土砂災害警戒区域内にある要配慮者利用施設では、施設1階部分に土石流による大量の土砂が流入したものの、利用者及び職員全員、事前に施設の2階へ避難していたため人的被害が無かった。

【施設被災状況】

提供：静岡県



施設1階に土砂が大量に流入したが、全員無事

【避難訓練実施状況】

提供：静岡県



日頃の
訓練の
成果

同施設では
日頃から避難訓練を実施

砂防堰堤が土砂・流木から集落を守る (静岡県)

10/18時点_速報版

■令和元年台風第19号による降雨において、静岡県内の各地で砂防堰堤が効果を発揮
 ■昭和41年梅ヶ島災害、狩野川台風など過去の災害を上回る降雨だったものの、多くの砂防設備を着実に整備してきた結果、今回両地区において大きな被害はなかった



被災前 (R1.8)

さきんわ
 三郷川第1砂防堰堤 (静岡市葵区)

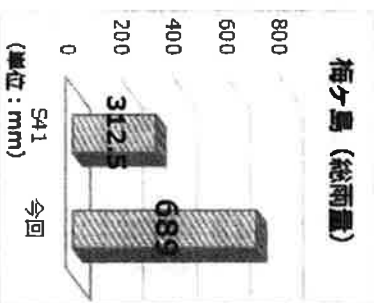


捕捉状況 (R1.10.14)

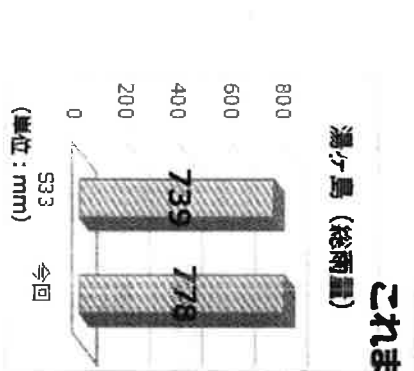
30mの土砂及び流木を捕捉



昭和41年梅ヶ島災害による被害 (静岡市葵区梅ヶ島温泉)



これまでに39基の砂防施設を整備



これまでに129基の砂防施設を整備



狩野川台風(S33)による被害 (伊豆市枝郷)



うらがみ
 冷小第1砂防堰堤 (伊豆市枝郷)

被災前 (R1.7)



捕捉状況 (R1.10.13)

30mの土砂を捕捉

台風第19号による土砂災害発生状況

土砂災害発生件数

410件

土石流等：157件
地すべり：38件
がけ崩れ：215件

【被害状況】
人的被害：死者13名、負傷者4名、行方不明者10名
人家被害：全壊27戸、半壊16戸、一部損壊65戸

10/12

10/12

10/13

10/12

10/12

10/12

宮城県伊具郡丸森町廻倉地区



群馬県富岡市内匠
死者：3名、負傷者：3名
全壊：1戸、半壊5戸



死者：2名
行方不明者：2名

群馬県藤岡市上日野



死者：1名
全壊：1戸

土石流等

死者：1名
全壊：1戸

群馬県富岡市内匠

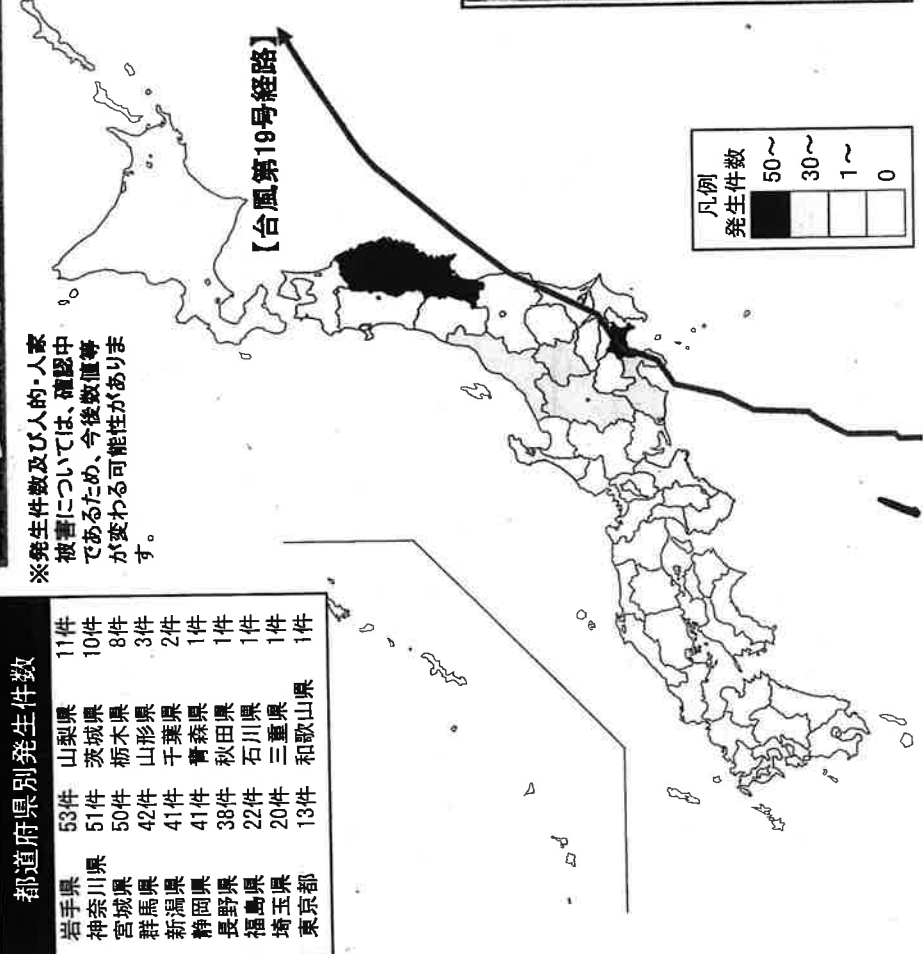
死者：3名、負傷者：3名
全壊：1戸、半壊5戸

宮城県伊具郡丸森町廻倉地区

死者：2名
行方不明者：2名

岩手県	53件	山梨県	11件
神奈川県	51件	茨城県	10件
宮城県	50件	栃木県	8件
群馬県	42件	山形県	3件
新潟県	41件	千葉県	2件
静岡県	41件	青森県	1件
長野県	38件	秋田県	1件
福島県	22件	石川県	1件
埼玉県	20件	三重県	1件
東京都	13件	和歌山県	1件

※発生件数及び人的・人家被害については、確認中であるため、今後数値等が変更される可能性があります。



10/12
埼玉県秩父市別所



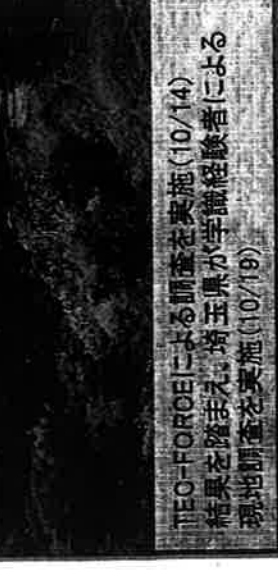
THEO-FORCEによる調査を実施(10/14)
結果を踏まえ、埼玉県が学識経験者による現地調査を実施(10/19)

10/12
神奈川県相模原市緑区牧野5519-4



死者：1名
負傷者：2名
全壊：5戸

10/12
埼玉県秩父市別所



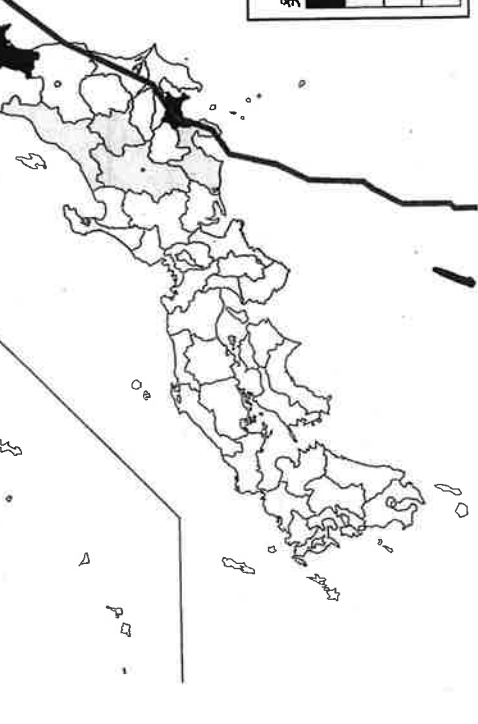
THEO-FORCEによる調査を実施(10/14)
結果を踏まえ、埼玉県が学識経験者による現地調査を実施(10/19)

10/12
福島県二本松市百目木



死者：2名
半壊：1戸

施設効果事例



捕捉状況 (R1.10.14)
約1,000m3の土砂及び流木を捕捉

三郷川第1砂防堰堤 (静岡市葵区)

期間降水量(10月10日～13日)

降水量の期間合計値

期間：2019年10月10日～2019年10月13日



期間降水量(10月10日～13日)

72時間降水量の期間最大値(5mm以上のみ)

順位	都道府県	市町村	地点	期間最大値		これまでの観測史上1位の値		これまでの10月の1位の値	
				mm	年月日 時分(まで)	mm	年月日	mm	年月日
1	神奈川県	足柄下郡箱根町	箱根(ハコネ)	1001.5	2019/10/13 21:20	1092	1983/08/18	413	2004/10/11
2	静岡県	伊豆市	湯ヶ島(ユガシマ)	760.0	2019/10/13 24:00	692	2007/09/07	388.0	2014/10/08
3	埼玉県	秩父市	浦山(ウラヤマ)	687.0	2019/10/13 22:40	741	2001/09/11	302	2006/10/07
4	東京都	西多摩郡檜原村	小沢(オザワ)	649.0	2019/10/13 22:30	591	2001/09/11	266.0	2017/10/23
5	静岡県	静岡市葵区	梅ヶ島(ウメガシマ)	631.5	2019/10/13 22:20	709	2001/09/12	338	2004/10/11
6	神奈川県	相模原市緑区	相模湖(サガミコ)	631.0	2019/10/13 22:20	602	1998/08/30	342.0	2017/10/23
7	東京都	西多摩郡奥多摩町	小河内(オゴウチ)	610.5	2019/10/13 22:00	694	2007/09/07	236.5	2017/10/23
8	宮城県	伊具郡丸森町	筆甫(ヒツポ)	607.5	2019/10/13 24:00	483.5	2015/09/11	350	2006/10/08
9	埼玉県	比企郡ときがわ町	ときがわ(トキガワ)	604.5	2019/10/13 23:30	434	2001/09/11	290.0	2017/10/23
10	埼玉県	秩父市	三峰(ミツミネ)	593.5	2019/10/13 23:30	577	2001/09/11	233.5	2017/10/23
11	静岡県	伊豆市	天城山(アマギサン)	590.5	2019/10/13 18:20	1099	1983/08/18	507	1979/10/20
12	静岡県	御殿場市	御殿場(ゴテンバ)	577.0	2019/10/13 24:00	631	2007/09/08	356	2004/10/11
13	山梨県	南巨摩郡南部町	南部(ナンブ)	562.0	2019/10/13 24:00	756	1983/08/18	421.0	2014/10/08
14	埼玉県	秩父市	秩父(チチブ)*	545.5	2019/10/13 23:30	465	1999/08/15	267	1991/10/12
15	神奈川県	足柄上郡山北町	丹沢湖(タンザワコ)	542.0	2019/10/13 22:20	735	1983/08/18	333	1979/10/20
16	栃木県	日光市	奥日光(日光(オクニッコウ(ニッコウ))*)	512.5	2019/10/13 24:00	895	2001/09/11	324	1994/10/01
17	山梨県	上野原市	上野原(ウエノハラ)	504.0	2019/10/13 22:30	320.5	2015/07/19	295.0	2017/10/23
18	群馬県	甘楽郡下仁田町	西野牧(ニシノマキ)	496.5	2019/10/13 24:00	430	2007/09/07	157.5	2017/10/23
19	埼玉県	大里郡寄居町	寄居(ヨリイ)	488.0	2019/10/13 24:00	393	1982/08/03	253.0	2017/10/23
20	茨城県	北茨城市	花園(ハナゾノ)	479.0	2019/10/13 24:00	424	1986/08/07	359	1994/10/01

とみおかし たくみ 国土交通省
群馬県富岡市内匠での土砂崩れの対応のために土砂災害専門家を派遣

- 台風第19号に係る土砂災害状況
 発生箇所：群馬県富岡市内匠
 被害状況：死者3名、負傷者5名、全壊2戸、土砂流入6戸
- 土砂災害専門家：土砂崩れに対する対応についての技術的助言を行うため
 国土交通省 国土技術政策総合研究所 砂防研究室 室長 山越 隆雄
 国立研究開発法人 土木研究所 地すべりチーム 主任研究員 竹下 航



日程	内容
10月15日	現地調査 市長への報告の後、記者会見

13 砂防部(会議限り)

このほか、土砂災害の発生にかかる調査の支援のため、TEC-FORCE砂防班を派遣中

- 関東地整管内
 - ・ 近畿地整2班：神奈川県相模原市に派遣
 - ・ 中国地整1班、九州地整2班：埼玉県
- 東北地整管内
 - ・ 北海道開発局、中部地整等から予定(詳細調整中)

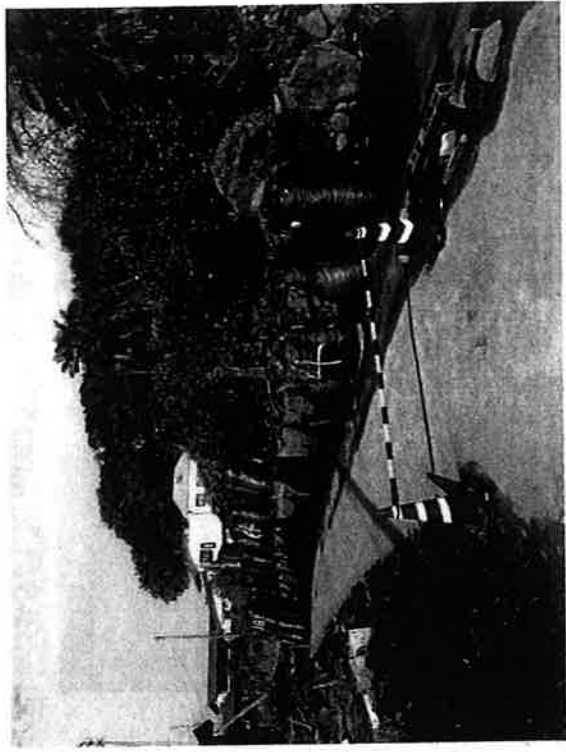


出典：NHKニュースより

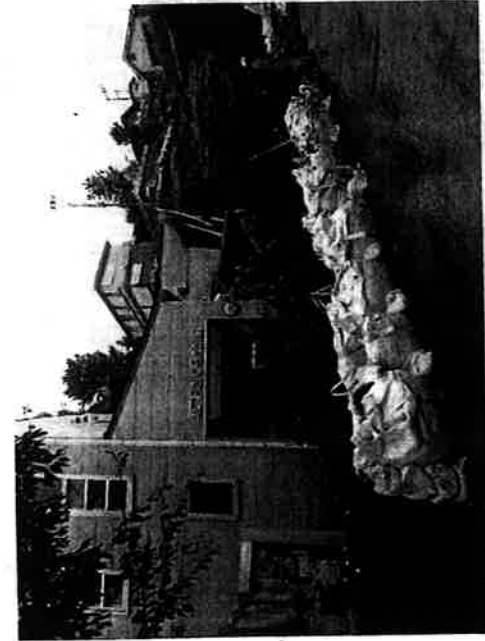
台風第19号による被災箇所の応急対応状況(10月20日現在)



【直轄】(砂防)群馬県吾妻郡恋村代(利根川水系吾妻川)流路工の護岸が被災したため大型土のう及び土砂盛土による応急対策実施中(18日概成)



【群馬県】(地すべり)富岡市内匠土砂災害専門家の助言を踏まえ、富岡市が大型土のうを設置中(26日完了予定)



【東京都】(急傾斜)町田市相原町町田市がシート張り及び大型土のう設置(完了)



【神奈川県】(急傾斜)横浜市緑区新治町横浜市がシート張り実施(完了)



【長野県】(急傾斜)佐久市天神佐久市が大型土のうを設置(完了)

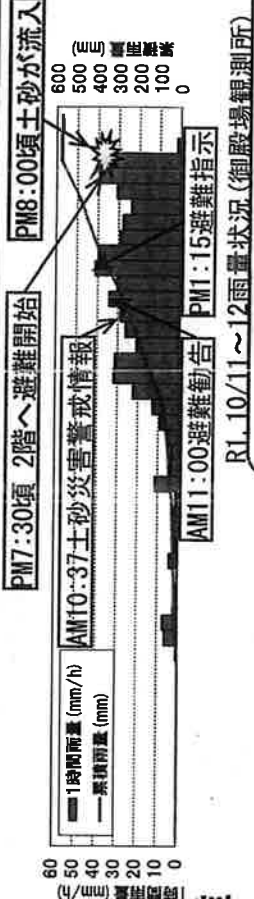
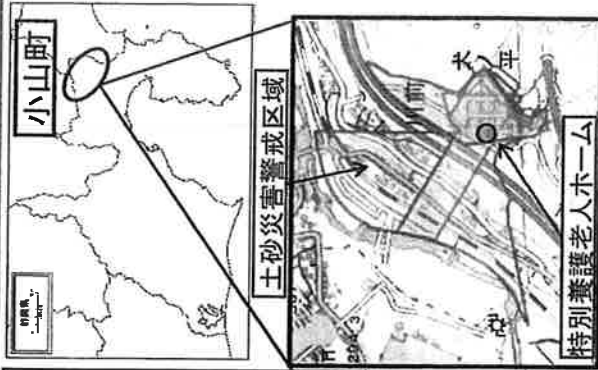
事前の準備により難を逃れた事例(静岡県小山町)

おやまちょう

- 午前11時、土砂災害発生のおそれのある地区に避難勧告が発令され、その後、避難指示に切り替わった。
- 特別養護老人ホーム職員が施設利用者を2階へ移動させた後、近くの山から発生した土石流が、施設の1階部分に流入したが、利用者及び職員全員難を逃れた。
- 同施設は、土砂災害警戒区域内に存しており、作成していた避難確保計画*に基づき日頃から避難訓練を実施していた。

【災害の経緯】令和元年10月12日

- AM10:37 土砂災害警戒情報発表
- AM11:00 避難勧告発令
- PM 1:15 避難指示発令
- PM 7:30頃 利用者及び職員全員2階へ避難
- PM 8:00頃 施設1階に大量に土砂が流入



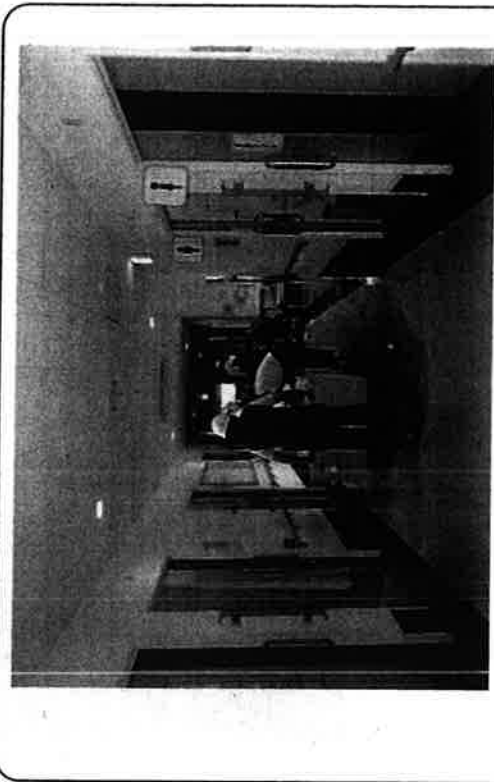
施設1階に土砂が大量に流入したが、全員無事

施設長の声

「日頃から避難訓練をしていたこともあり、けが人を出さずにすんでよかったです」(NHK報道より)



写真提供：静岡県



令和元年6月同施設での避難訓練実施状況

写真提供：静岡県

*土砂災害防止法により、土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設の管理者等は、避難確保計画の作成・避難訓練の実施が義務づけられている



解禁指定なし
令和1年10月21日

国土交通省中部地方整備局 多治見砂防国道事務所

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）を被災地へ派遣 ～台風19号に伴う大雨による災害復旧支援～

記者発表資料

概要

多治見砂防国道事務所は、台風19号に伴う大雨による災害復旧支援のため、10月20日(日)から被災地へTEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）の被災状況調査班（道路）を派遣しました。

1. 派遣内容

台風19号に伴う大雨により被災を受けた東北方面（宮城県丸森町）の道路被災状況調査を行う予定です。

被災状況調査班（道路） 1班 5名

岩手県宮古市へは、既に10月14日(月)に、被災状況調査班（砂防）を派遣しています。



【先遣隊出発式(10/14)】



【先遣隊の被災状況調査】

多治見市政記者クラブ

配布先

問い合わせ先

トヨタモータース
国土交通省 多治見砂防国道事務所 副所長 遠山 善紀 TEL 0572-25-8020
フルハタ マサシ
総務課長 古畑 昌志 TEL 0572-25-8020 FAX0572-25-7994

道路の真状を発見したら・・・道路緊急ダイヤル **#9910**（通話料無料・24時間受付）

Tajimi Office of Sabo and National Highway



多治見砂防国道事務所

フォローする

#TEC-FORCE【10/18活動報告】

今日は午前中に、岩手県宮古市白浜地区の土石流による被災現場にて調査を行いました。人家が土石流の被害にあっており、自衛隊の復旧作業も行われていました。午後から調査をとりまとめ、宮古市役所に報告を行います。



1:54 - 2018年10月18日

36件のリツイート 52件のいいね

38 62



令和元年度 木曾南部土砂防災ネットワーク議員連盟役員

【令和元年10月1日～2年9月30日】

役 職	氏 名	備 考
会 長	山 崎 隆 二	南木曾町議会議長
副会長	岩 佐 孝 和	大桑村議会議長
”	永 井 嘉 男	上松町議会議長
幹 事	下 出 謙 介	王滝村議会議長
”	早 川 親 利	南木曾町議会副議長
”	矢 澤 和 重	南木曾町議会経済観光常任委員長
”	山 本 勝 己	上松町議会産業建設常任委員長
”	木 戸 勘 一	大桑村議会経済建設常任委員長
監 事	鈴 木 紀 夫	上松町議会副議長
”	鈴 木 武	大桑村議会副議長
事務局	狭 場 敦	上松町議会事務局長
”	松 尾 嘉 亮	大桑村議会事務局長
”	堀 内 かすみ	王滝村議会事務局長
”	伊 藤 美 紀	南木曾町議会事務局長



土砂災害対策とその課題

災害史と制度の変遷

一般社団法人全国治水砂防協会

大野宏之

1

砂防が目指すもの 構成（概念）

構成(概念)

- ・ 国土保全：国土を常に安全で生産性の高い状態に維持 長期的砂防事業（危機管理）
- ・ 地域保全：直接的土砂災害の防止 避難体制 適切な土地利用 持続的な地域づくり 復旧・復興・振興
- ・ 危機管理：土砂災害は複雑、突発的、不連続な現象 瞬時的確な判断、不断の備え

2

砂防が目指すもの

・ 持続的・発展的な社会経済活動の基盤となる国土の保全と、国民の生命・財産の保全を目的とした、土砂の移動に起因する災害や様々な悪影響を防止・軽減するための法制度・技術・システムの体系

(参考：現代砂防学概論)

3

砂防関係の法律

法律等の編成

- ・ 平安時代 太政官符による「山林の伐採禁止」(821)
- ・ 江戸幕府 「諸国山川掟」寛文6年(1666)
- ・ 明治政府 「淀川水源砂防法」明治6年
- ・ 「砂防法」制定 明治30年 治水上砂防の概念
- ・ 「地すべり等防止法」 昭和33年
- ・ 「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」昭和44年
- ・ 「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」 平成13年
 - 平成22年 法改正(緊急調査、情報提供等の危機管理体制)
 - 平成26年 法改正(警戒避難体制の強化等)

4

明治時代の災害

- 明治初期：産業活動の活性化→木材値上がり→乱伐→山林原野の荒廃→土砂流出→河床上昇→河川氾濫→明治6年「淀川水源砂防法」
→山林伐採、開墾などの山林諸作業の取り締まり、舟運確保の低水工事の実施（明治8年淀川水系など8河川で国直轄による砂防工事）
- 明治22年：台風被害 東海、近畿、四国に大きな被害
特に紀伊半島 十津川村の北海道移住
- 明治24年：濃尾地震
- 明治25, 26年：岐阜県にて豪雨災害 揖斐川流域ナンノ谷で大規模崩壊
- 明治28, 29年：全国的に台風等による豪雨災害が発生
- 明治29年：河川法、明治30年砂防法、森林法 「治水三法」制定
- 明治40, 43年：台風災害→「臨時治水調査会」 →明治44年：「第一次治水計画」
(直轄河川上流域を直轄砂防工事区域に。府県の補助砂防工事も実施)

5



重里の山崩れ(旧西十津川村)

写真出典：明治三十二年吉野郡水災誌（宇智吉野郡役所）



明治30年当時のナンノ谷崩壊
(写真出典：金原明善記念館蔵)

6

関東大震災（1923年）

- 大正12年9月1日 関東大震災

相模トラフの移動による海溝型地震 震源相模湾 M7.9

約900名が犠牲 神奈川県西部

その後 山腹崩壊 天然ダム決壊

- 大正13年7月 砂防法第6条第1項改正

「他府県ノ利益ヲ保全スル為必要ナルカ又ハ其ノ利害一府県に止マラサル場合」

改正後→「其ノ工事至難ナルトキ又ハ其ノ工費至大ナルトキ」も主務大臣が施工可能になる

神奈川県・富山県等で直轄事業実施

7

関東大震災(1923年)による大崩壊



足柄上郡山北町玄倉地内（向沢） 1927年3月撮影



山北町玄倉板小屋沢左岸より対岸を見る 1925年撮影

昭和20年代～30年代初期の土砂災害

- 昭和20年3月 青森県西津軽郡鰺ヶ沢町赤石川（天然ダム決壊）
- 昭和22年5月 新潟県西頸城郡能生谷
- 昭和26年2月 佐賀県西松浦郡山城町
- 昭和27年10月 長崎県北松浦郡今福町
- 昭和28年7月 和歌山県有田川流域
- その他 神奈川県箱根早雲山 佐賀県伊万里市

- 昭和32年7月 西九州地方地すべり災害
→8月佐賀県、長崎県において
「地すべり危険区域における家屋の移転に伴う資金の融資措置に関する条例」制定

- 昭和33年 地すべり等防止法
都市部周辺の地すべりも実施可能
工事の推進、誘発・助長行為規制等を含めた抜本対策
※地すべり“等”：「ぼた山」のこと

9

足和田災害(1966)

- 昭和41年9月25日 午前1時頃
西湖北岸足和田村の根場・西湖で大規模土石流災害
死者・行方不明者94人、全壊・半壊家屋163棟 集落が壊滅

- * 被害拡大の理由
 - 台風予測の精度：甲府气象台9月24日午後9時30分暴風雨洪水警報発令
翌朝が台風のピークと考えていたが、御前崎上陸後時速75kmで通過
御前崎から1時間で山梨県へ到来 超スピード台風
 - 9月18日以来降雨、足和田村一体で約270mm
 - 1時間最大雨量100mmを越える
 - 夜間に台風来襲、停電等による避難遅れ

- 昭和41年10月河川局長通達「山津波等に対する警戒避難体制の確立について」発出
危険箇所調査・雨量計等設置・警報の伝達・避難場所の明示等を都道府県に要請→警戒避難体制整備の契機

10



土石流で崩壊した根場地区



西湖地区

富士砂防事務所HPより引用
(<http://www.cbr.mlit.go.jp/fujisabo/>)

11

西日本豪雨災害(1967)

- 昭和42年7月：梅雨前線豪雨により九州西北部、中国地方、近畿地方、東海地方の広範囲で土砂災害
- 土砂災害による犠牲者455名
特に六甲(兵庫県) 92名、呉市周辺(広島県) 88名
斜面丘陵地に開発が進んだ結果、危険箇所にも都市が進展
→がけ崩れ対策が必要
- 建設省が緊急調査：全国で崩壊のおそれのある斜面 7,400箇所
- 昭和44年 「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」制定
* 急傾斜地の崩壊による災害から国民の生命と保護するため、急傾斜地の崩壊を防止するための必要な措置を講じ、もって民政の安定と国土の保全に資することを目的
- 急傾斜地を斜面の勾配を30度以上と定義、危険区域の指定、警戒避難体制の整備、建築物の規制を内容とする

12

西日本豪雨災害(1967)

神戸市：
崩壊による家屋埋没



呉市：崩壊による家屋被害



神戸市：JR高架に堆積した土砂と流木



写真出典：「呉市の42年災害」（昭和50年3月 広島県）

六甲砂防事務所HPより引用 <http://www.kkr.mlit.go.jp/rokko/>

13

長崎豪雨災害(1982)

- 昭和57年7月23日 梅雨末期集中豪雨による災害
1時間雨量187mm(長与町役場)、3時間雨量366mm(東長崎)
死者・行方不明者299人、8割が土砂災害による被害者
 - * 新興住宅地が斜面に拡大
明治以降に大災害が無く、都市基盤やライフライン防災対策の遅れ
同時多発型災害に行政は機能不全
- 建設省事務次官通達「総合的な土石流対策の推進について」
都道府県、地方建設局に発出
 - 内容：砂防工事の推進、土石流危険渓流の周知、警戒避難体制の確立、
住宅移転の促進、情報の収集・伝達、防災意識の普及が内容
 - ハード対策とソフト対策からなる総合的な土砂災害対策の必要性を訴えた
もの 特にソフト対策についての指針を示す
→土砂災害対策啓蒙、避難場所避難路の確保、地域防災計画の充実、
住宅移転など適正な土地利用方策の指針
- 土石流警戒避難基準雨量の設定、6月を土砂災害防止月間と制定、国民に対する
広報
- ソフト対策の実質的スタート

14

長崎豪雨災害(1982)

死者41 生き埋め183 不明79

空前の豪雨直撃 長崎49市町
がけ崩れ 家屋倒壊
県、災害救助法を適用

諫早水害に次ぐ大惨事

59年度にも1800人犠牲

総額16兆、千億円に

死者 41人
 生き埋め 183人
 行方不明 79人
 孤立状態 105人

自衛隊に出勤要請

長崎新聞



地区で最悪の37名の犠牲者
 川平地区の土石流災害(浦上川水系)

長崎豪雨災害(1982)



国道34号(芒塚付近)大規模崩壊



広島災害（1999）

- 平成11年6月29日 梅雨前線豪雨
広島市、呉市で335箇所でがけ崩れ、土石流災害発生24名が犠牲
- 翌30日、関谷建設大臣、松下農林政務次官が現地調査
「危険な地域に人家が密集しており、土石流やがけ崩れ災害に対しては危険箇所への手当を行うとともに、抜本的に危険な地域に家が建つことを事前に防止する措置が必要である」と首相に報告
- 首相から法的措置を含めた対策の検討を行うよう建設大臣に指示があり「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」
平成12年5月制定、翌13年に施行

17

広島災害（1999）



佐伯区屋代川

アジア航測HPより引用 (<http://www.ajiko.co.jp>)

屋代の住宅地：土石流と流木が直撃



安佐北区亀山9丁目

土砂災害ポータルひろしまより引用 (<http://www.sabo.pref.hiroshima.lg.jp>)

18

平成16年の土砂災害（2004）

- 7月新潟・福島豪雨災害、福井豪雨災害：梅雨前線による豪雨
- 台風10個が日本へ上陸
- 10月23日 新潟県中越地震発生 1,662箇所の山腹崩壊
天然ダム、地すべりにより道路寸断、住宅倒壊 山古志村全村避難
- 12月「豪雨災害対策緊急アクションプラン」
翌3月「総合的な土砂災害対策について(提言)」
同3月「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」(内閣府)
- 平成17年5月 「都道府県と気象庁が共同して土砂災害警戒情報を作成・発表するための手引き」(砂防部、気象庁予報部)
土砂災害防止法の一部改正
都道府県・市町村の役割を明確化
警戒避難体制の整備に関して都道府県・市町村の役割を明確化
災害時要援護者についての警戒避難計画の策定が規定される

19

平成23年台風12号災害（2011）

- 8月30日～9月6日 紀伊半島で総降水量1000mmを越える大雨
21府県で200件を越す土砂災害
三重県、和歌山県、奈良県の3県で死者43名、行方不明者13名
家屋の全半壊約150戸
紀伊半島南部：山腹崩壊、土石流、深層崩壊による大規模天然ダム発生

国交省5箇所の天然ダムに改正土砂法に基づく緊急調査
第1号の土砂災害緊急情報と通知

地元市村では災害対策基本法第60条による避難指示
同法第63条による警戒区域を設定市住民の生命を保護

20

平成23年台風12号災害（2011）



赤谷における河道閉塞

出典：「2011年紀伊半島大水害 国土交通省近畿地方整備局
災害対応の記録」（2013年2月国土交通省近畿地方整備局）

21

ここ数年の土砂災害

◆平成24年（2012）

- ・九州北部豪雨7月11日～14日

◆平成25年(2013)

- ・伊豆大島の土石流災害10月15日 台風26号

◆平成26年(2014)

- ・南木曾災害7月9日
- ・広島災害8月20日→土砂災害防止法一部改正
- ・御嶽山噴火9月27日

◆平成28年(2016)

- ・熊本地震4月14日・16日
- ・岩手県岩泉町台風10号災害8月30日

◆平成29年(2017)

- ・九州北部豪雨7月6日→流木対策 谷底平野の土砂災害対策

22

1)土石流発生箇所：長野県 木曾郡 南木曾町（梨子沢、大沢田川）

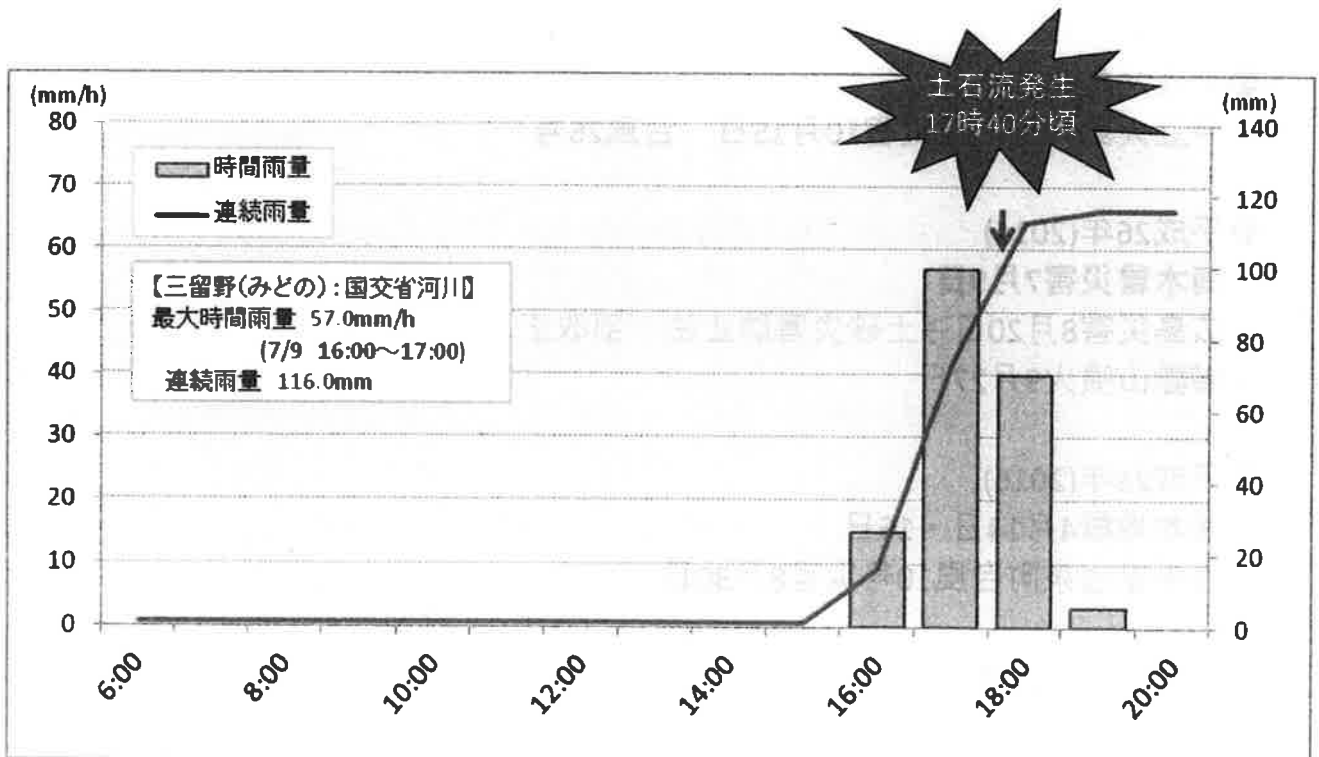
2)発災日時：平成26年7月9日（水）17時40分頃

3)被災の概要：1名（12歳男児）死亡、3名軽傷、全壊：10棟、一部損壊：3棟（7月23日10時 時点）

JR中央本線の橋梁流出、国道19号に土砂流入



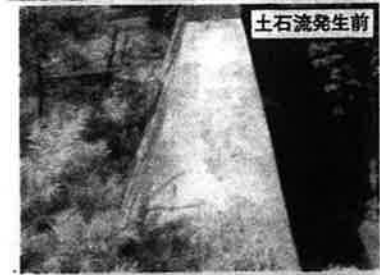
南木曾町土石流発生と雨量



梨子沢第2砂防堰堤の状況



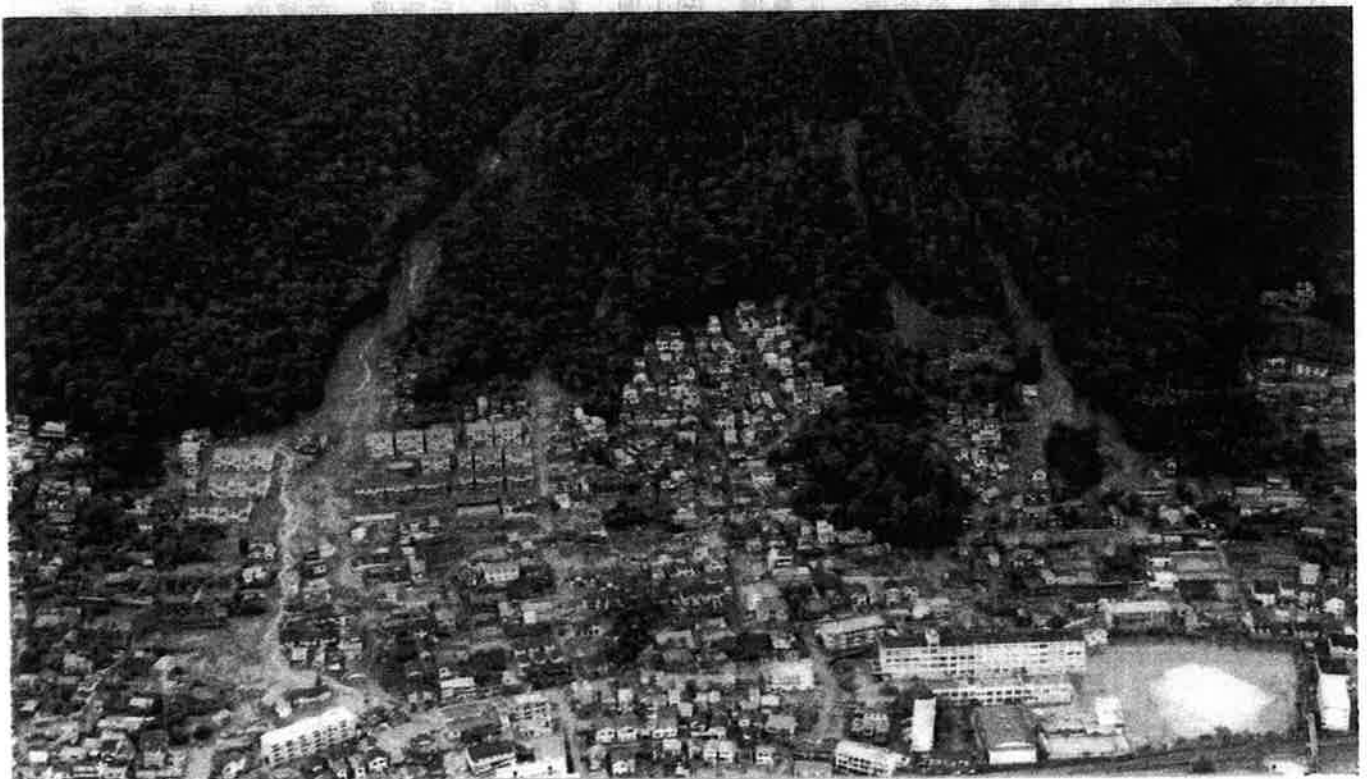
梨子沢砂防堰堤の状況



梨子沢第1砂防堰堤の状況



平成26年広島県土砂災害



撮影 株式会社ハスコ / 広島県安佐区

広島県安佐南区八木三丁目 死者41名

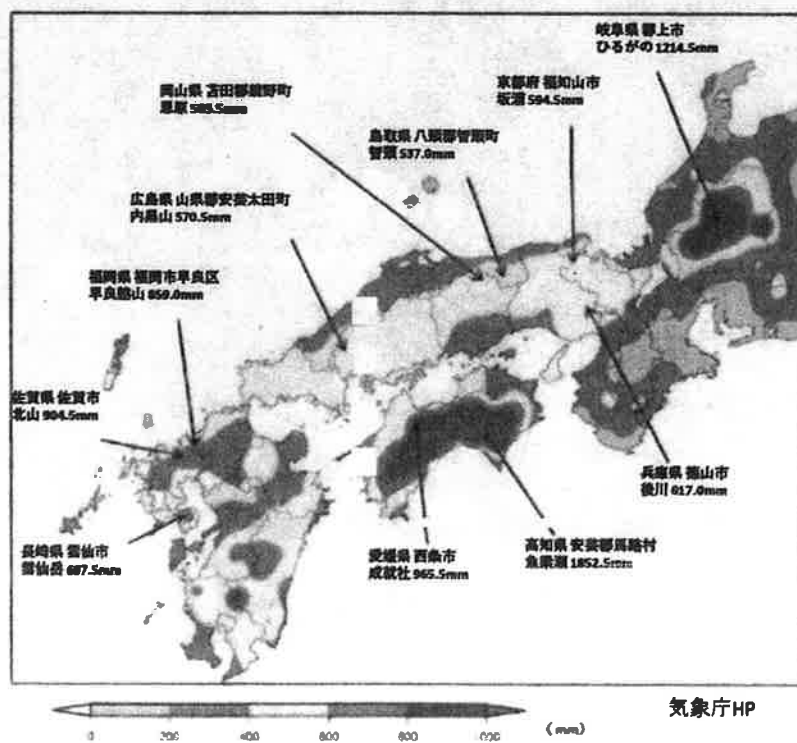
写真出典：「平成26年8月20日発生8.20土砂災害」（平成27年広島県土木局砂防課）

土砂災害の特徴 平成29年7月九州北部豪雨による被害



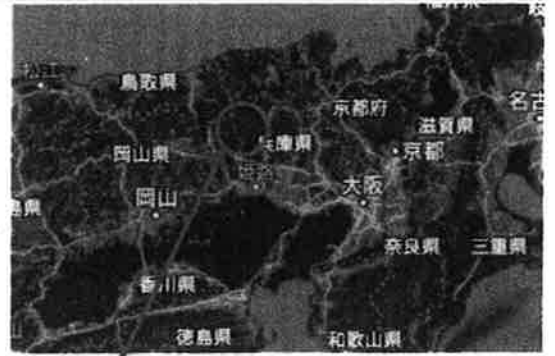
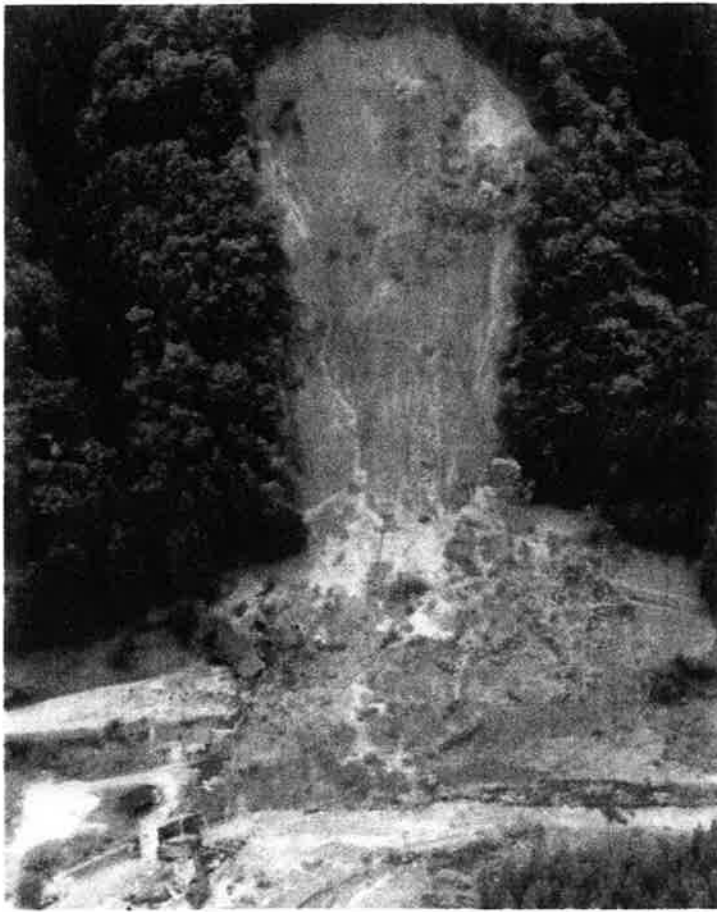
平成30年7月豪雨災害の概要 (降雨の状況)

- 11府県 (福岡県、佐賀県、長崎県、広島県、岡山県、鳥取県、兵庫県、京都府、岐阜県、高知県、愛媛県) で大雨特別警報発表。
- 48時間降雨量は123箇所、72時間降雨量は119箇所で観測史上1位記録



期間降水量分布 (6月28日0時~7月8日24時)

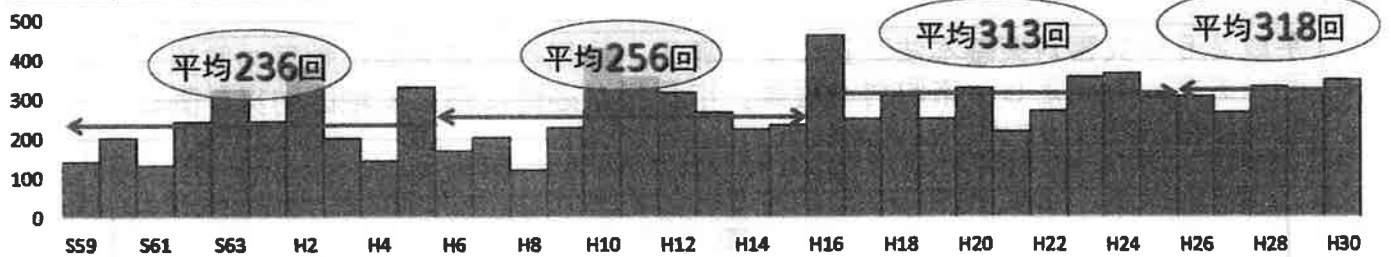
土砂災害の種類と特徴 平成30年発生深層崩壊



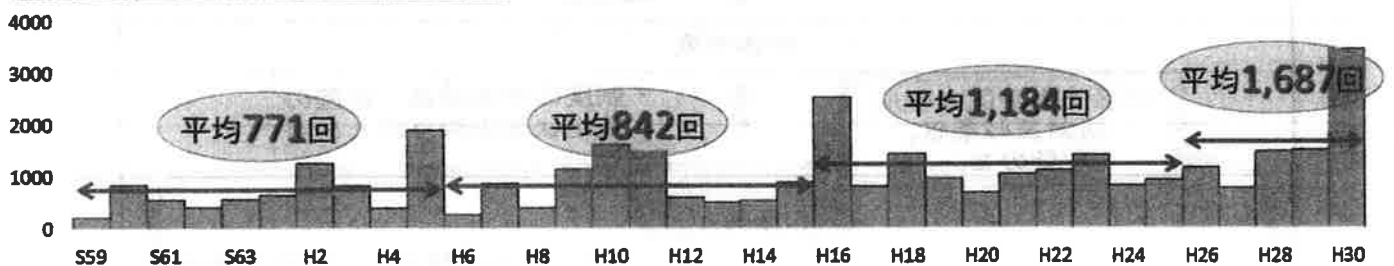
兵庫県宍粟市
 平成30年7月年（西日本）豪雨
 幅50m
 長さ100m
 深さ10m程度
 朝日新聞社DISITALより

雨の降り方の変化と土砂災害 (S59~H30)

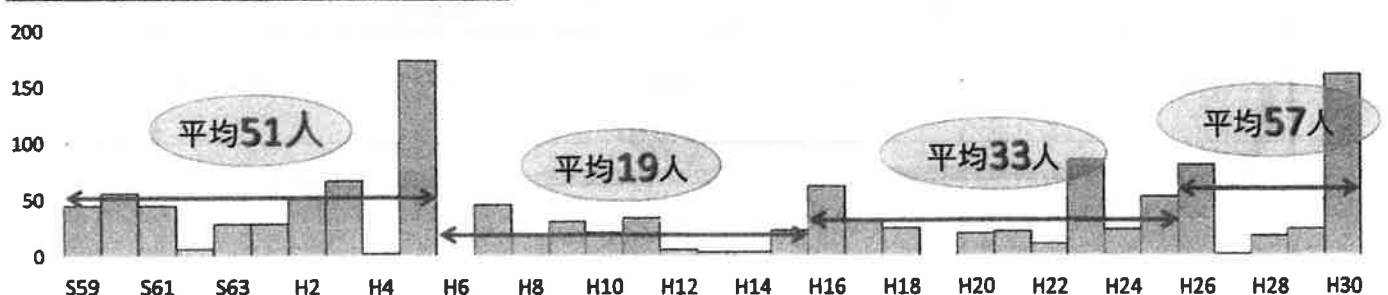
降雨50(mm/h)以上の発生回数(1,300地点あたり)



過去35年における土砂災害発生件数



過去35年における死者・行方不明者数



ソフト対策

○警戒避難:

どこが危険か、いつ、どこへ逃げるのか

○土砂災害防止法⇒どこが危険か示されている

○土砂災害警戒情報⇒いつ逃げるかを知らせる

○地区防災計画⇒どこへ逃げるのか

* 逃げ遅れた場合は垂直避難！

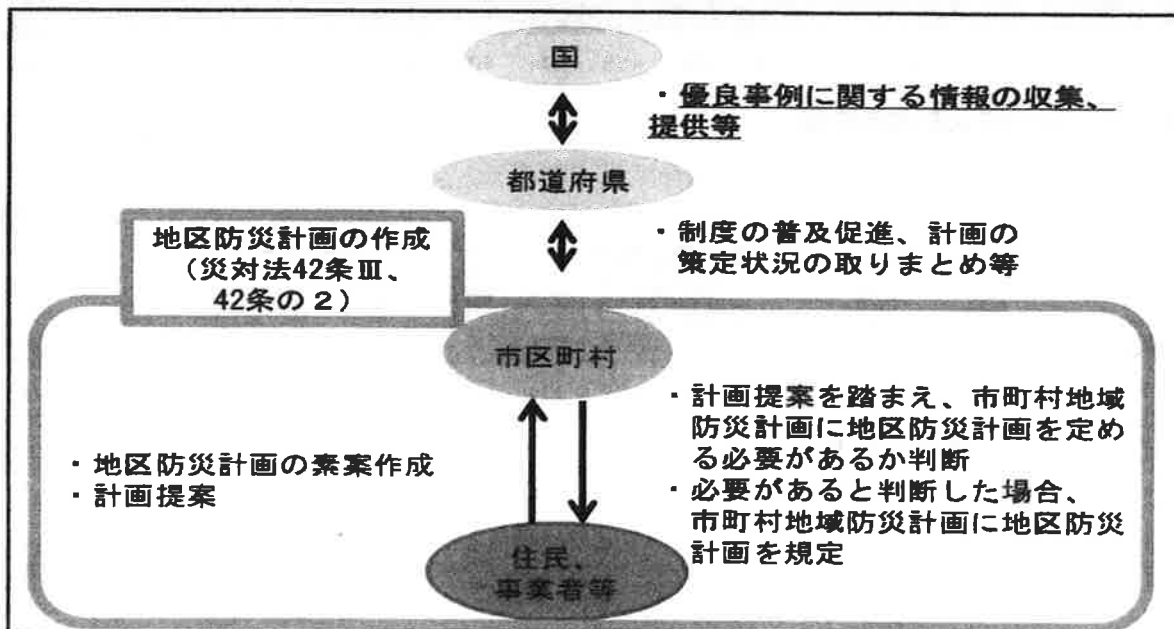
⇒2階に避難！（2階建て家屋の場合）

山側、斜面側の反対側の部屋に避難！

31

避難「地区防災計画」制度の概要

平成25年災害対策基本法改正により導入。住民等が自主的に地区の防災計画（素案）を策定し、市町村へ提案。市長村が必要に応じて地区防災計画に規定できる制度（平成26年4月1日施行）



32

行政の「知らせる努力」と住民等の「知る努力」とが相乗的に働く社会システムの構築

・行政は、過去の土砂災害の実態や土砂災害のおそれがある土地の区域等に関する情報を、積極的に提供することにより、地域や個人が土砂災害に適切に対応できるよう、最大限の「知らせる努力」をすることが求められる。

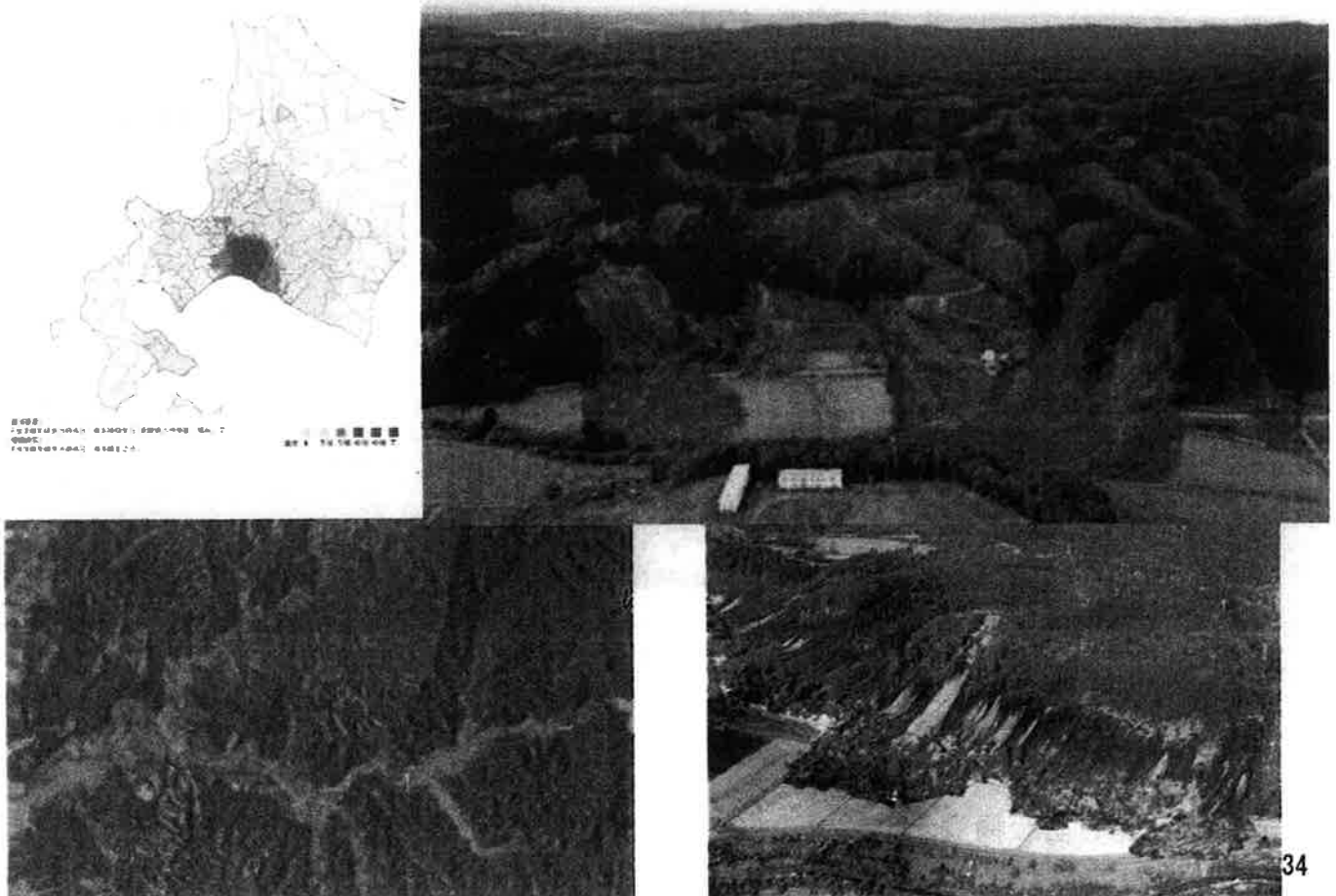
・土砂災害警戒情報が発表された場合は、市町村長は直ちに避難勧告等を発令することを基本とする。

・住民等は、行政が提供するこのような情報を日頃から十分に把握するよう努めるとともに、避難訓練の実施等を通じてそれらの情報の内容や意味、前述した土砂災害の特質及びその前兆等に関する知識を得るための「知る努力」を惜しまないことが重要である。また地区防災計画の策定にも積極的に参画するべき。

・土砂災害警戒情報や各種気象情報を活用し、避難勧告等の発令をはじめ、いつ、誰が、何を行うかに着目して、防災行動を時系列的に整理し、関係機関、住民等が共通理解を深めておくことも有効と考えられる。

33

北海道胆振東部地震による土砂災害



34

令和元年度主要行事

- 5月30日(木) 第83回通常総会
於:砂防会館 出席者数939名
- 8月 1日(木) 第6回土砂災害対策実務者講習会
於:砂防会館 出席者数326名
- 10月24日(木)～25日(金) 砂防現地視察と討論会
於:広島県呉市 ほか
- 11月19日(火) 11:00～ 全国治水砂防促進大会
於:砂防会館
- 令和2年 第60回砂防および地すべり防止講習会
2月13日(木)～14日(金) 於:砂防会館

37

参考 防災に関する重要な視点

◇記憶の減衰の法則性

	個人	組織	地域	社会	文化
0					
3日	飽きる				
3月	冷める				
3年	忘れる				
30年		途絶える 崩れる			
60年			忘れる		
300年				消える	
1, 200年					起こったことを 知らない

出展: 畑村洋太郎「未曾有と想定外」東日本大震災に学ぶ

38

参考 防災に関する重要な視点

自然は過去の習慣に忠実である。地震や津波は新思想の流行などには委細かまわず、頑固に、保守的に執念深くやって来るのである。紀元前二十世紀にあったことが紀元二十世紀にも全く同じように行われるのである。科学の法則とは畢竟『自然の記憶の覚え書き』である。自然ほど伝統に忠実なものはないのである。

数千年来の災禍の試練によって日本国民特有のいろいろな国民性のすぐれた諸相が作り上げられたことも事実である。


寺田寅彦『天災と国防』1933 より抜粋

◆ Thatcher's 法則 1982


The unexpected happens and you'd better prepare (be ready) for it.

- ◆被害の進化 被害は受ける度に進化していく（予期せぬところを襲ってくる）
- ◆記憶の減衰 貞観地震と東日本大震災
- ◆ありえることはおこる ありえないこともおこる
- ◆見たくないものは見えない 見たいものが見える



 南木曾町議会議長
木曾南部土砂防災
ネットワーク議員連盟会長
山崎 隆二

事務局
〒399-5301
長野県木曾郡南木曾町読書3668-1
TEL (0264) 57-2001(代)
FAX (0264) 57-2270

 南木曾町議会議員

議会運営委員長

高橋 進

Takahashi Susumu

長野県木曾郡南木曾町読書三留野
〒399-5301 TEL 090-4950-8140



阿寺溪谷

大桑村議会

議長

岩佐 孝和

Iwasa Takatoshi

事務局 長野県木曾郡大桑村長野2778
TEL (0264) 55-3080(代)
E-mail gikai@vill.ookuwa.nagano.jp