

地域を守る 建設業の取組み



令和元年8月記録的な大雨で浸水した武雄市

写真提供：九州地方整備局

「土木」は、私たちの生活と極めて関係が深く、安全で快適な暮らしに必要な施設を「計画・設計・施工・維持管理」する仕事です

近年、佐賀県内で起きた自然災害の時に、建設業がどのような取組みをしているのかを紹介します

「土木」を学ぶ生徒のみなさん
地域を守る建設業が、あなたを待っています

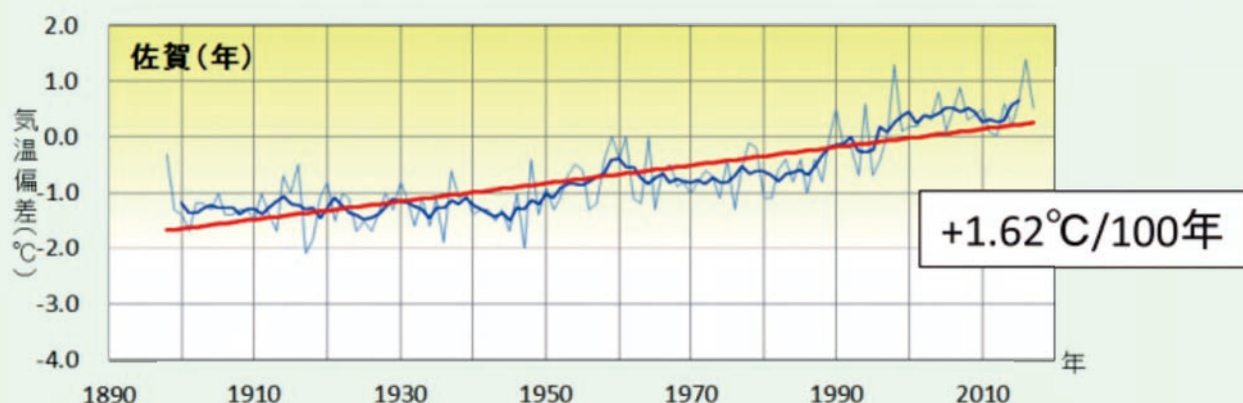
建設業近代化促進協議会
一般社団法人 佐賀県建設業協会

佐賀県の気候のこれまでとこれから

地球温暖化による影響は、自然災害、健康、農林水産業、水資源、生態系といった様々な分野に及ぶとともに、地域の気候特性によって現れ方が異なるため、県や市町村ごとの地域や分野に応じた適応が求められます。

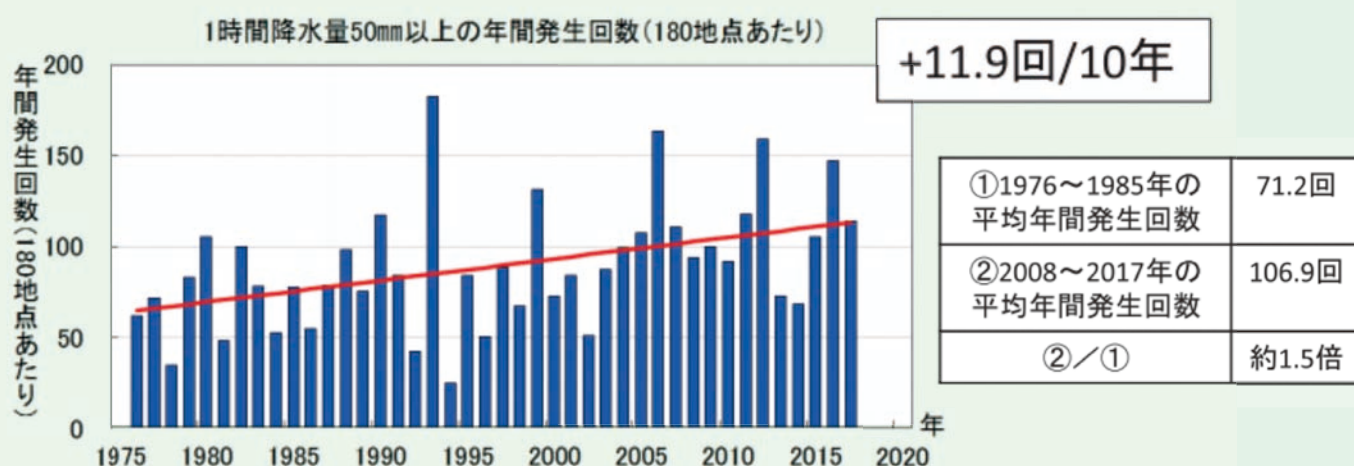
これまで
(長期変化傾向)

佐賀県でも地球温暖化が進行中



佐賀市の年平均気温の経年変化

青の細線：各年の年平均気温の基準値(1981～2010年の30年平均値)からの偏差、青の太線：5年移動平均、赤の直線：長期変化傾向。統計期間：1898～2017年。観測所移転の影響を補正。



九州・山口県の非常に激しい雨の年間発生回数の経年変化

青の棒グラフ：各年の年間発生回数(九州・山口県の現在のおおよそのアメダス地点数である180地点あたりに換算した値)、赤の直線：長期変化傾向。統計期間：1976～2017年。



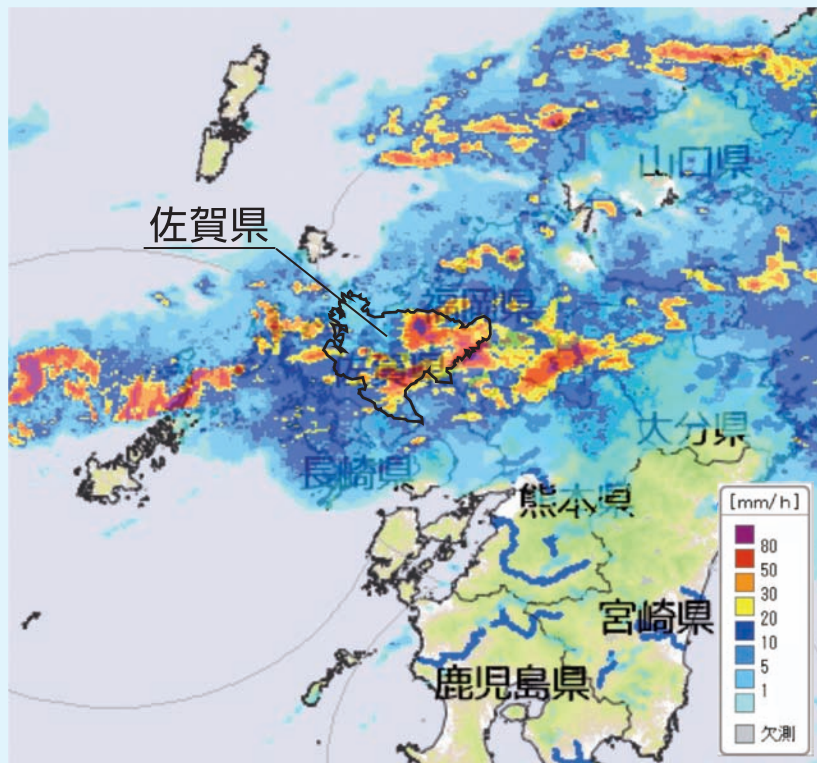
気候のこれまで(長期変化傾向)の最新データは、気象台ホームページの「九州・山口県の気候変動監視レポート」に掲載していますので、是非ご活用ください。

<https://www.jma-net.go.jp/fukuoka/kaiyo/chikyu/report/report.html>

令和元年8月豪雨の概況

8月26日朝に九州南部付近にあった前線は、27日には対馬海峡付近まで北上し、前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだため、九州北部地方では大気の状態が不安定となり、佐賀県でも記録的な大雨となった。

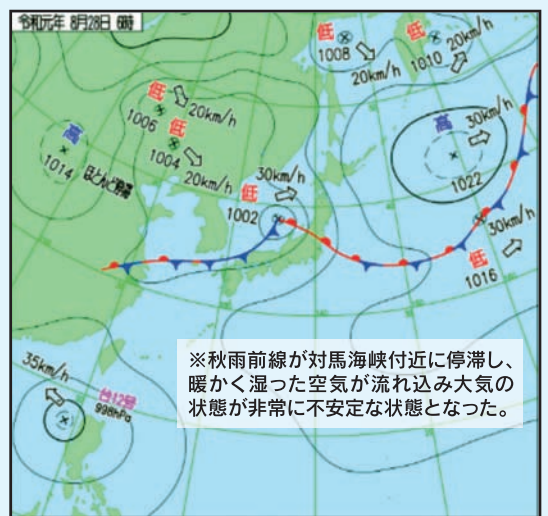
■8月28日(水) 6:00 レーダ雨量(統一河川情報システムより)



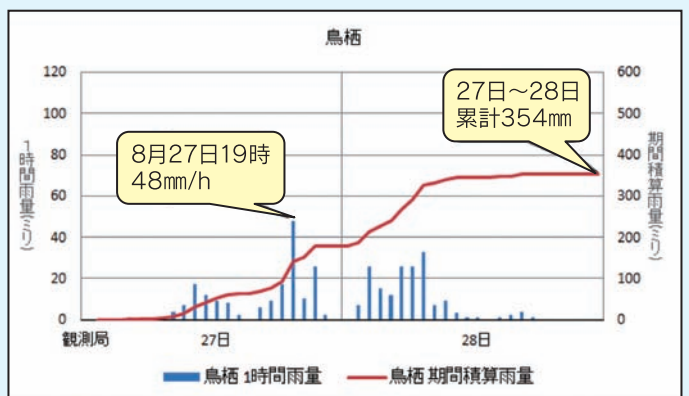
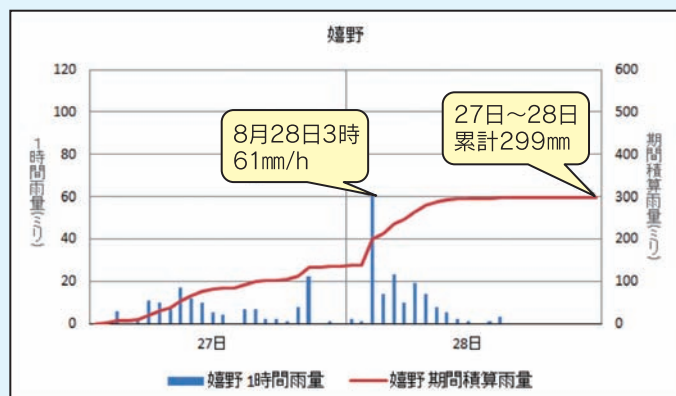
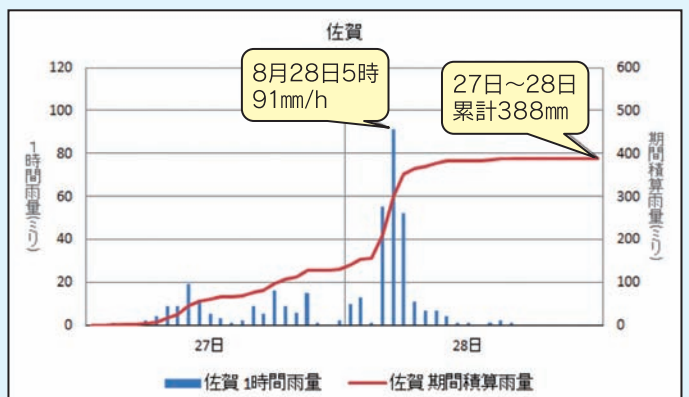
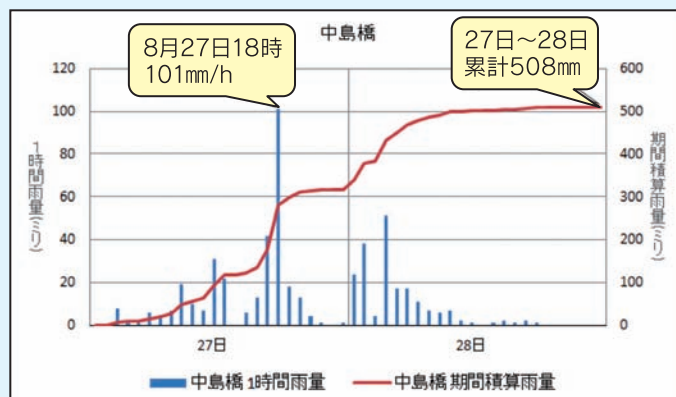
《記録的短時間大雨情報》※気象庁発表

第1号	8月27日	18:16	唐津市厳木町付近	約110ミリ
第2号	8月28日	4:07	多久市付近	約110ミリ
第3号	8月28日	4:19	武雄市付近	約120ミリ
			小城市牛津町付近	約120ミリ
			小城市小城町付近	約120ミリ
			小城市戸刈町付近	約110ミリ
			小城市三日月町付近	約110ミリ
第4号	8月28日	4:27	江北町付近	約110ミリ
			多久市付近	約120ミリ以上
			佐賀市久保多町付近	約120ミリ
			佐賀市佐賀付近	約110ミリ
			大町町付近	約110ミリ
第5号	8月28日	4:41	白石町付近	約110ミリ
			佐賀市佐賀付近	約120ミリ以上
			佐賀市大和町付近	約110ミリ
第6号	8月28日	4:48	神埼市神埼町付近	約110ミリ
			神埼市千代田町付近	約110ミリ
第7号	8月28日	4:57	佐賀市東与賀町付近	約110ミリ
			吉野ヶ里町付近	約110ミリ

※8月28日5時50分 佐賀県北部、南部に大雨特別警報発表



■天気図 8月28日(水)6:00(気象庁HPより)



資料提供：佐賀国道事務所

令和元年8月豪雨による佐賀県の主な被災状況

令和元年8月豪雨災害 被災状況(10月21日時点)

人的被害

死亡 3名(武雄市)
意識不明 1名(佐賀市)

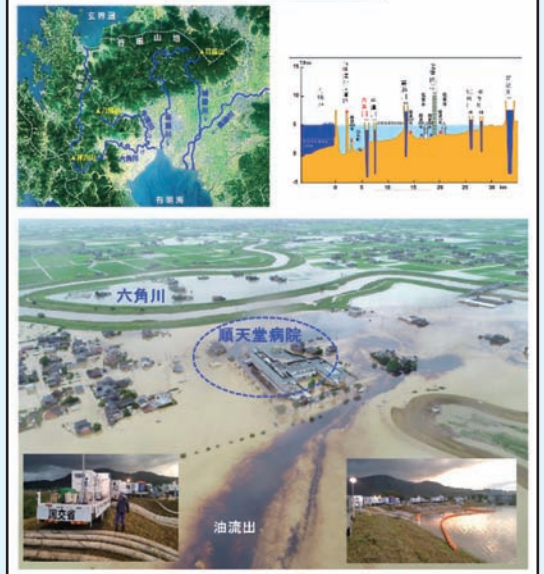
住家被害(継続集計中)

住家被害 5,649棟

(全壊85棟、半壊826棟、一部損壊10棟、床上浸水754棟、床下浸水3,974棟)

- ・佐賀市 2,879棟(全壊 3棟、半壊 2棟、一部損壊 4棟、床上浸水 390棟、床下浸水 2,480棟)
- ・武雄市 1,197棟(全壊 2棟、半壊 708棟、床上浸水 198棟、床下浸水 289棟)
- ・白石町 458棟(全壊 1棟、床上浸水 22棟、床下浸水 435棟)
- ・小城市 368棟(全壊 2棟、半壊 6棟、一部損壊 3棟、床上浸水 70棟、床下浸水 287棟)
- ・大町町 300棟(全壊 77棟、半壊 75棟、床上浸水 18棟、床下浸水 130棟)
- ・多久市 199棟(半壊 30棟、一部損壊 1棟、床上浸水 40棟、床下浸水 128棟)
- ・江北町 178棟(半壊 1棟、床上浸水 10棟、床下浸水 167棟)
- ・その他 70棟(半壊 4棟、一部損壊 2棟、床上浸水 6棟、床下浸水 58棟)

六角川周辺被災状況



県内河川氾濫状況



瓦河内川

瓦河内川

大町町 ぼた山斜面崩壊状況



佐賀市金立 土石流



道路災害状況(県道杉山小城線)



県内河川氾濫状況



冠水被害状況(武雄市北方)



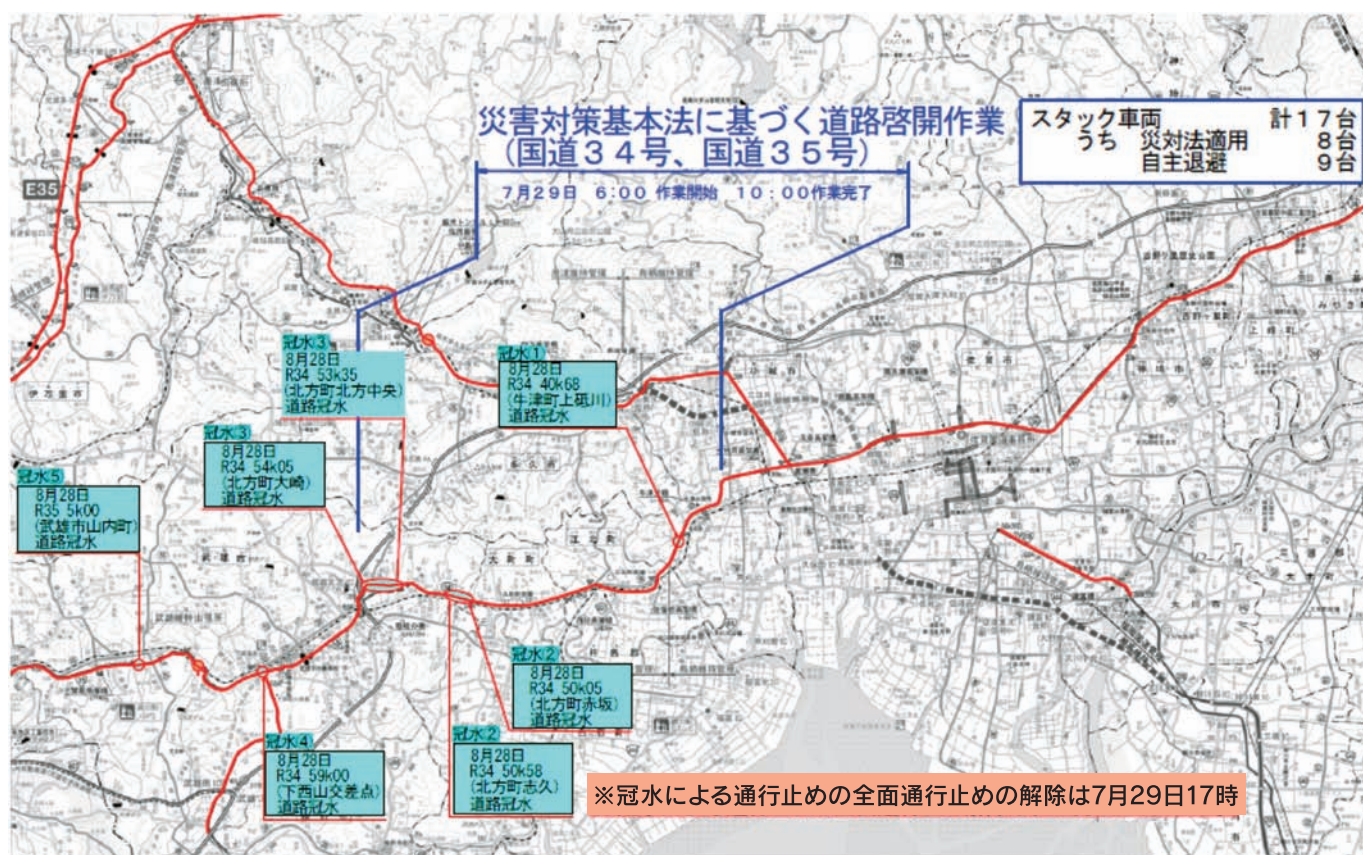
国道34号

佐賀江川

資料提供：佐賀県

国道34号、35号 道路冠水状況

冠水状況位置図



冠水状況

道路冠水① 8/28 (水) 5:28



道路冠水② 8/28 (水) 5:41



道路冠水③ 8/28 (水) 5:41

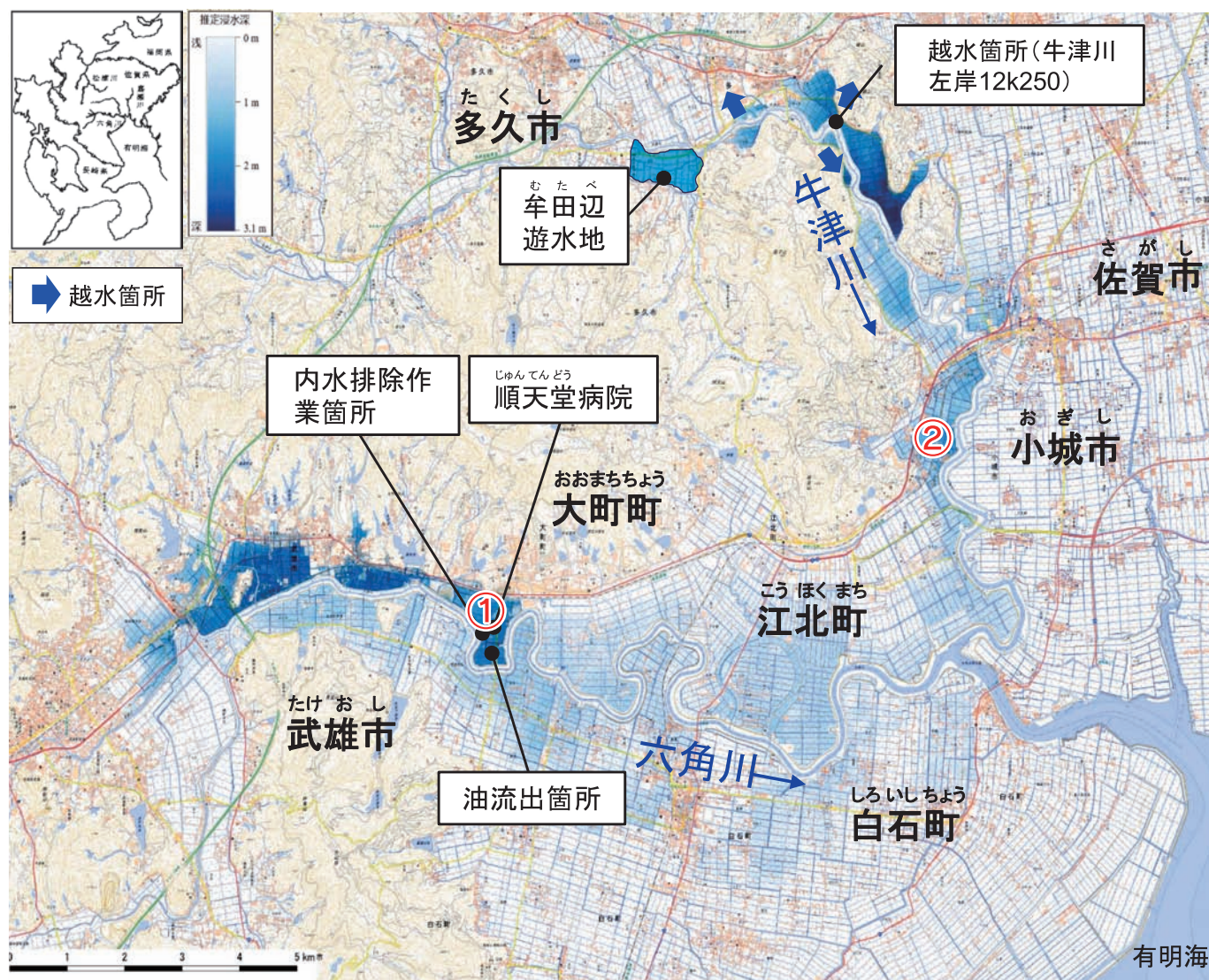


道路冠水④ 8/28 (水) 5:24



資料提供：佐賀国道事務所

六角川水系浸水被害概要



この地図は、8月28日15時頃に国土交通省災害対策用ヘリコプターが撮影した画像を使用し、浸水した範囲を判読し、標高データを用いて浸水範囲における水深を算出して深さごとに色別に表現した地図です。実際に浸水のあった範囲でも把握できていない部分、浸水していない範囲でも浸水範囲として表示されている部分があります。

①大町町福母地先



②小城市牛津町上砥川地先



国道34号、35号道路啓開 (災害対策基本法[災対法]に基づく道路啓開作業)

令和元年8月28日	4:00	国道34号及び35号において、大雨による道路冠水が発生
	7:00	冠水による通行止め開始
	17:00	災害対策基本法第76条の6第1項の規定に基づき道路区間指定
29日	6:00	道路啓開作業(動けない車両の撤去)を開始
	10:00	道路啓開作業を完了
	17:00	通行止め解除

位置図



スタック車両

計 17 台 (うち 災対法適用 8 台、自主退避 9 台)

道路啓開作業



けい かい
道路啓開とは：緊急車両等の通行のため、早急に最低限のがれき処理や簡易な段差の修正などを行い、通行できるようにすることをいう

資料提供：佐賀国道事務所

県道24号武雄多久線土砂崩れ(武雄市)

場 所：武雄市北方町馬神^{まがみ} 馬神トンネル南^{まがみ}

被災状況：8月28日(水) 6:30 土砂崩れによる全面通行止め

復旧期間：9月8日(日) 12:00 全面通行止めが解除 → 片側交互通行

※全面通行止めの間、迂回路として高速道路(長崎道)多久IC～北方IC間の無料通行措置が行われた

位置図



被災状況 9月3日15時20分現在



復旧状況

土のう搬入



支援状況

照明車設置



資料提供：佐賀国道事務所

ほうかい 国道203号笹原峠土砂崩壊(唐津市)

場 所：唐津市^{きゅうらぎ}巖木町地先

被災状況：令和元年8月27日(火) 18時13分頃の被災発生

復旧期間：約26時間後の8月28日(水) 20時00分に全面解放を実施

工程表	8月27日								8月28日							
	3	6	9	12	15	18	21	24	3	6	9	12	15	18	21	24
土砂崩壊発生						★ 18:13発生										
通行規制開始						■ 19:30全面通行止め										
TECドクター現地調査											■					
復旧作業																
規制解除																20:00全面開放



復旧作業状況



災害発生状況



復旧作業状況



土のう設置完了



応急復旧完了

資料提供：佐賀国道事務所

国道35号路肩崩壊(武雄市)

場 所：武雄市踊瀬地先^{おどり せ}

被災状況：令和元年8月28日7時15分頃の路肩崩壊が発生。

復旧期間：被災発生(路肩崩壊)から約24時間後の8月29日7時00分に片側交互通行を実施し、被災発生から約48時間後の8月30日7時30分に全面解放を実施。

工程表	8月28日			8月29日				8月30日		
	6-12	13-18	18-24	0-6	6-12	13-18	18-24	6-12	13-18	18-24
通行規制開始	■ 7:00冠水による全面通行止									
路肩崩壊発生	★ 7:15崩落発生									
復旧作業										
規制解除					■ 7:00片側相互通行			■ 7:30全面開放		



被災状況



被災状況



復旧状況



復旧状況



復旧状況

片側交互通行時 (8月29日(木)7:00)



全面開放時 (8月30日(金)7:30)



杉山小城線応急復旧(小城市)

場 所：小城市小城町岩蔵 杉山小城線

作業内容：斜面崩壊による倒木・土砂堆積撤去、大型土のうで土留め

作業時期：令和元年 8 月 28 日



被災直後の土砂崩落状況



被災直後の河道閉塞



崩落土砂撤去



流木撤去



大型土のう製作



夜間流木撤去



応急復旧完了



流木処分

写真提供：(株)大義建設

ほうらく 富士三瀬線土砂崩落応急復旧(佐賀市)

場 所：佐賀市富士町藤瀬地先

作業内容：土砂崩落により閉塞した道路を復旧するため重機による土砂撤去

作業期間：平成30年7月7日から8月10日(35日間)



写真提供：(株)松永産業

う かい ろ ほう かい 相知山内線迂回路崩壊復旧(武雄市)

場 所：武雄市若木町地先

作業内容：相知山内線(堺橋)迂回路崩壊のため復旧作業

作業期間：令和元年令8月31日から9月6日(7日間)



写真提供：(株)中山組

鍋倉地区山腹崩壊緊急復旧(伊万里市)

場 所：伊万里市東山代町地先

作業内容：山腹崩壊が発生し無人施工重機（BH）により崩壊土砂を除去

作業期間：令和元年8月に被災、11月に緊急復旧完了



被災後

高所作業重機（無人）
ほうらくど
による崩落土撤去



崩落土砂撤去完了

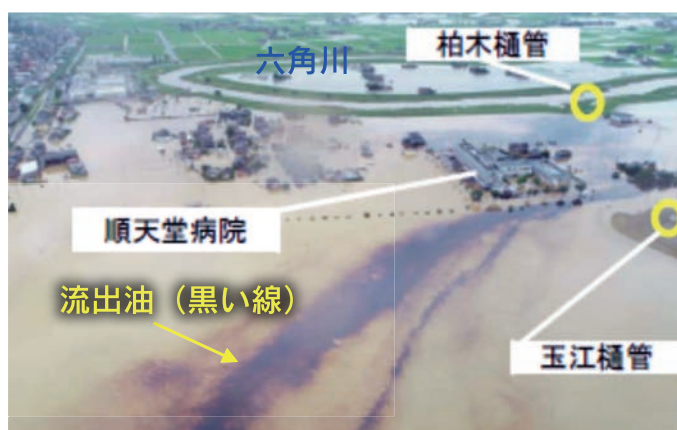
油流出対策(大町町)

日時：令和元年8月28日から9月10日

場所：佐賀県杵島郡大町町

状況：大雨による内水氾濫で浸水中の町に、流出した油が漂流

対策：油の拡散や六角川・有明海への流出を食い止めるべく、オイルフェンスの設置
や排水ポンプ車による排水、塵芥除去を実施



8月28日(水) 13:30頃 油流出状況



8月29日(木) 6:00頃
孤立した順天堂病院



8月29日(木) 6:00頃
オイルフェンスの設置状況



8月29日(木) 6:00頃
排水ポンプ車による排水活動状況



六角川にオイルフェンス設置



オイルフェンスの塵芥除去

写真提供：九州地方整備局、(株)峰組

ないすい はんらん 内水氾濫の排水作業と油回収(大町町)

日 時：令和元年8月28日から9月10日

場 所：佐賀県杵島郡大町町

状 況：大雨による内水氾濫で浸水中の町に、流出した油が漂流

対 策：油を吸着マット等で回収し、油が六角川へ流れ込まないようにしつつ、ポンプ車による排水を実施



排水ポンプ車設置状況



油吸着マット等による油回収



堤防の除草(集草)作業



側溝に堆積した油などを回収

嘉瀬川堤防緊急復旧(佐賀市)

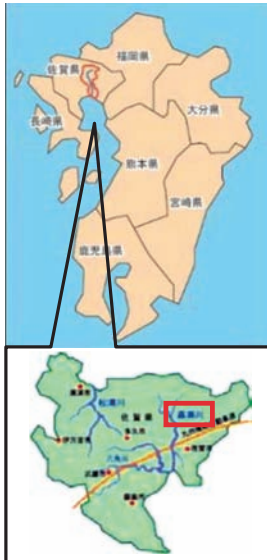
場 所：嘉瀬川(佐賀市大和町池上地先)

被災状況：8月28日9時頃被災 てんぱん きれつ 天端亀裂(L=50m)、のりめんほうかい 法面崩壊(L=15m)

作業内容：24時間体制で堤防の緊急復旧を行った

作業期間：8月29日17時 緊急復旧完了

位置図



8月28日(水)22時頃 復旧状況



8月28日(水)9時頃 被災直後



8月29日(木)17時頃 緊急復旧完了

写真提供：松尾建設(株)

東の浜海岸塵芥処理(唐津市)

場 所：唐津市東唐津地先

作業内容：平成30年7月6日の豪雨災害により、唐津港の港湾全範囲に塵芥が漂着
重機による塵芥処理

作業期間：7月10日～8月23日



写真提供：佐三木工業(株)

令和2年7月の大雨による佐賀県内の主な被災状況



資料提供：佐賀県

浜川河川災害応急復旧(鹿島市)

場 所：鹿島市浜川

作業内容：破堤した堤防を大型土のうで応急復旧

作業期間：令和2年7月7日から15日(9日間)



破堤(はてい)：堤防が壊れること

写真提供：(株)神近建設

久留米基山筑紫野線 道路冠水による通行規制(鳥栖市)

場 所：久留米基山筑紫野線 鳥栖市真木町

作業内容：道路冠水により全面通行止めと塵芥処理作業

作業時期：令和2年7月7日



久留米基山筑紫野線 道路法面崩壊(基山町)

場 所：久留米基山筑紫野線(基山町宮浦地先)

作業内容：応急復旧で崩落土砂を撤去し大型土のうを設置

作業時期：平成30年7月6日



被災直後



土砂撤去作業



土砂撤去作業



大型土のう製作



応急復旧完了

しゃめん ほうかい 西九州道路斜面崩壊(伊万里市)

場 所：伊万里市南波多町府招地先^{ふまねき}

被災状況：平成30年10月1日午前6時過ぎ、西九州道南波多谷口IC―東府招IC間で、
法面が幅120m、高さ20～30mにわたって崩れ、道路が土砂に^{まいぼつ}埋没。

復旧期間：2018年(平成30年)10月1日～2019年(平成31年)3月31日
(2019年(平成31年)3月10日に通行止め解除)



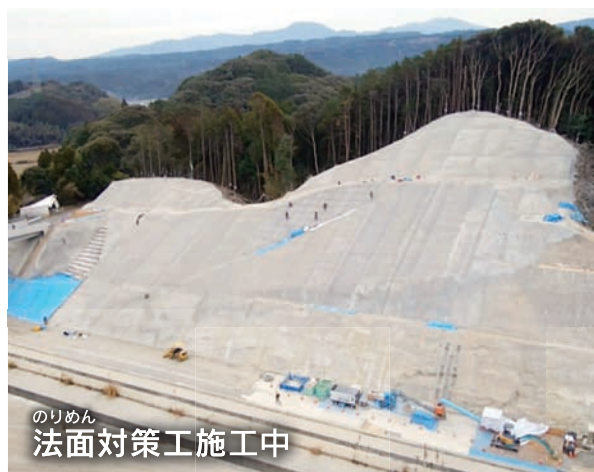
被災直後



24時間体制で崩落土砂撤去作業



24時間体制で崩落土砂撤去作業



のりめん
法面对策工施工中



復旧工事完了

写真提供：唐津土建工業(株)

田手川災害応急復旧(吉野ヶ里町)

場 所：田手川(神埼郡吉野ヶ里町大曲地先)

復旧内容：堤防復旧(大型土のう645袋、ブルーシート255㎡)

作業期間：平成30年7月6日から8日(3日間)



被災直後



崩壊土砂撤去



大型土のう設置状況



大型土のう設置完了



応急復旧完了

有明海に流出した流木除去(佐賀市)

場 所：佐賀市東与賀町 東与賀海岸

作業内容：重機や作業船等により、流木などの漂着物を海苔期までに除去完了

作業期間：平成29年7月から9月



重機と作業船での漂着物の撤去



重機による漂着物の撤去



人力による漂着物の回収



回収した漂着物をクレーンで搬出



回収した流木を裁断



流木回収後

写真提供：佐賀県建設業協会佐賀支部

せっかん とうけつ 雪寒(除雪・凍結防止)対応(佐賀県内)

令和3年1月8日

神崎市脊振町での除雪作業



令和3年1月8日

三瀬神埼線(佐賀市三瀬村)での除雪作業



平成27年1月1日

国道34号(佐賀市)

ゆうせつざいさん ぶ

融雪剤散布作業

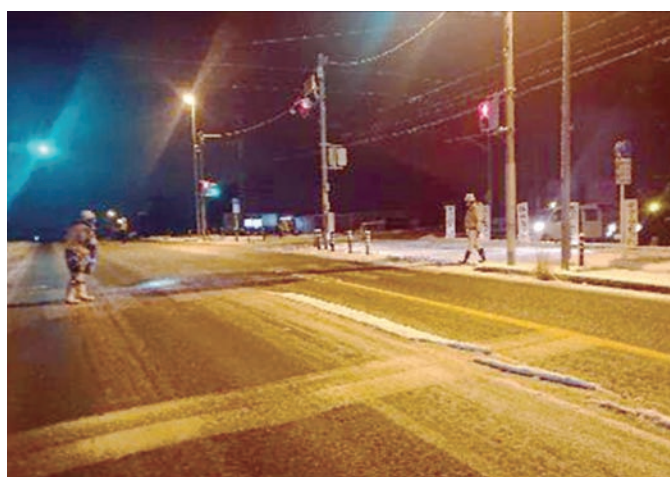


令和2年12月20日

国道34号(みやき町)

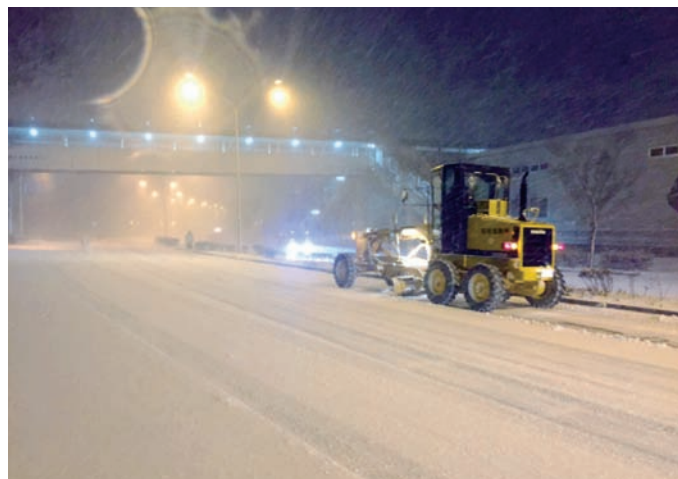
ゆうせつざいさん ぶ

融雪剤散布作業



平成28年1月24日

国道3号(基山町)除雪作業



平成28年2月10日

国道3号(鳥栖市)歩道の融雪剤散布作業

ゆうせつざいさん ぶ



写真提供：(株)西九州道路、(株)豆田組、(株)岡村建設、祐徳建設興業(株)

一般社団法人佐賀県建設業協会の会員企業紹介

国土交通省、佐賀県、市町と災害協力協定を締結して災害等に際し、昼夜を問わず災害復旧活動や資材運搬作業等で迅速に活動し、県民の安全で快適な生活に貢献している企業です

【佐賀支部】

安部建設(株)
 (株)池田建設
 (株)岩松建設
 (株)江頭建設
 (株)エスイーコーポレーション
 小城重機建設(株)
 (株)川原建設
 (株)坂田組
 三省土木(株)
 (株)JA 建設クリエイティブさが
 (株)下建設
 (株)上滝建設
 (株)修徳建設
 (株)シライシ舗道
 (株)大洋建設
 (株)辻組工務店
 (有)土山組
 (株)中野建設
 (株)西九州道路
 (株)西村土木建設
 野田建設(株)
 野中建設(株)
 深町建設(株)
 福岡建設(株)
 松尾建設(株)
 (株)松永産業
 (株)豆田組
 (株)丸福建設
 宮田組
 森永建設(株)
 山崎建設(株)
 祐徳建設興業(株)
 (株)レジテイク

【神埼支部】

(株)内村建設
 (株)岡村建設
 (株)柿本建設
 (株)陣内工務店
 園田建設(株)
 (株)高島組
 田中工研(株)
 (株)弟子丸建設
 (株)福地建設
 (株)松本組
 (株)福地建設

(株)宮地工務店
 牟田建設(株)
 (有)山田造園

【鳥栖支部】

今泉建設(株)
 (株)大島組
 (株)栗山建設
 (株)坂口組
 (株)篠原建設
 (株)伸晃建設
 (株)大同工務店
 鳥飼建設(株)
 (株)野口機工建設
 (株)原組
 (株)マツコー
 (株)牟田緑化建設
 (株)龍建設

【小城支部】

(株)エグチ・ビルド
 大石建設(株)
 岡本建設(株)
 (株)久保建設
 (有)佐々木建設
 (株)下村建設
 (株)城南建設
 (株)大義建設
 多久建設(株)
 (株)中島工務店
 西岡建設(株)
 (株)政工務店
 (株)丸廣建設
 モロドミ建設(株)

【唐津支部】

青木建設(株)
 (株)井手工務所
 (株)太田工務店
 笠原建設(株)
 唐津土建工業(株)
 (株)岸本組
 釘本建設(株)
 栗原工業(株)
 佐三木工業(株)
 (株)シモカワ

(株)小路建設
 成和建設(株)
 (有)中和土建工業
 (株)土井組
 (株)永石組
 (有)七山建設
 日本建設技術(株)
 原田建設(株)
 平野建設産業(株)
 (株)福井建設
 (株)藤川土建
 松本建設(株)
 (有)宮崎建設

【伊万里支部】

(株)相生
 (株)有田建設
 石堂建設(株)
 (株)市丸建設
 金崎建設(株)
 (有)川口工務店
 川原建設(株)
 (株)黒川商会
 黒木建設(株)
 (株)古賀建設
 (株)小林産業
 (株)下建設
 (株)シンセイ
 泰和興産(株)
 大和舗道(株)
 (有)中島重機開発
 (株)西有田土木
 (株)福川建設
 (有)古村組
 (株)山儀建設
 (株)山中建設
 吉永建設(株)
 (株)吉光建設

【杵島支部】

荒木建設(株)
 (株)石井建設
 (株)石丸建設
 (有)岩永組
 (株)内分組
 (株)オオノ
 (株)小田建設

(株)機動開発
 (有)共進産業
 (株)栗原建設
 (株)興国建設
 五光建設(株)
 (株)近藤組
 (有)仲田建設
 (株)中山組
 (株)日本建設公社
 野中建設(株)
 (株)橋口組
 (株)日出島建設
 (株)平川建設
 富士建設(株)
 扶桑建設(株)
 前田建設工業(株)
 松尾一建工業(株)
 (株)峰組
 (株)山崎建設

【藤津支部】

(株)池田建設
 (株)植松建設
 (株)うらかわ
 大川内建設(株)
 (株)太田尾建設
 (株)小川組
 (株)神近建設
 (有)川下建設
 (株)栗山組
 (株)坂本建設
 副島建設(株)
 高木建設(株)
 中尾建設(株)
 中島建設(株)
 中野建設(株)
 (株)成富建設
 (株)西村組
 馬場組
 福市建設(株)
 藤永建設(株)
 増田建設(株)
 盛永建設(株)
 山口建設(株)
 (株)山礼建設
 (株)吉武建設

計 171社



資料編集：建設業近代化促進協議会
協力：一般社団法人 佐賀県建設業協会
令和3年5月 発行