

鹿児島県（鹿児島市、日置市）の現地調査概要

- ・鹿児島県では、度重なる集中豪雨や暴風雨により、平成5年に発生した8・6豪雨を始めとする水害や土砂災害が多発している。
- ・文献調査に基づき、過去の記録が残る地域において詳細情報を収集するため、鹿児島県鹿児島市、日置市で現地調査を実施した。

調査日：平成28年5月12日（木）～13日（金）

調査地点：鹿児島県鹿児島市、日置市



▲調査箇所図

出典：国土地理院

【平成5年鹿児島水害の概要】

- ・平成5年（1993年）6月から9月にかけて、鹿児島県は活発な梅雨前線の活動と2度の台風襲来が重なり、たびたび豪雨に見舞われた。この間の雨量は鹿児島県の年降水量を上回り、文字通り記録的大雨となった。
- ・これによって、8月6日の災害をはじめ、県内各所で土砂災害・水害が相次ぎ、行方不明者1名を含め121名が犠牲になった。このうち、113名は土砂災害によるものである。
- ・鹿児島県では、豪雨による自然災害は被害が小さいものも含めるとほぼ毎年発生しているが、平成5年の豪雨災害ほど大きな人的被害を受けたのは1951年（土砂災害では1949年）以来であった。

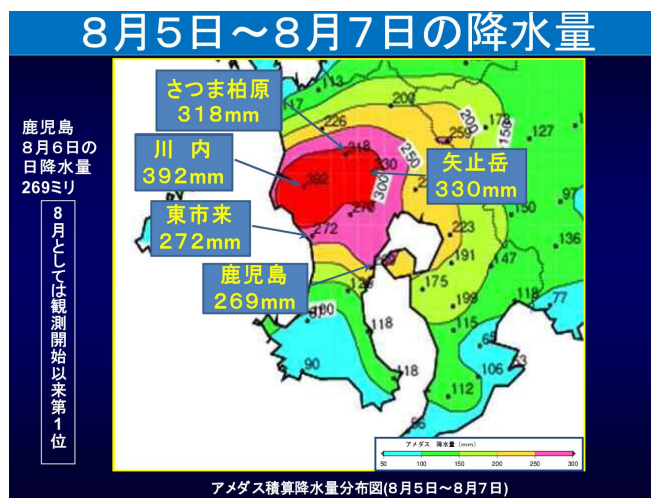
▼平成5年鹿児島水害の被害状況

死者、行方不明者	121名
負傷者	348名
住家被害	60,247棟
被害総額	約3,002億円

出典：国土交通省

【8・6豪雨の概要】

- 平成5年8月6日、前夜から降り続いていた雨は未明から厳しさを増し、「100年に1度の豪雨」と称されるほどの記録的な豪雨となって鹿児島市内とその周辺部に甚大な被害をもたらした。
- このときの降水量は、8月5日午後12時から7日午後6時までで、川内市の392mmを最高に鹿児島市でも269mmを記録した。
- 鹿児島市では、8月6日午後5時から7時までの2時間で109mmという局地的集中豪雨も記録した。しかも、鹿児島市北部地域から郡山町にかけて降り始めからの総雨量は350mmを超えた。
- このため、鹿児島市内を貫通する甲突川、新川、稲荷川の3河川が氾濫し、天文館や西駅周辺等の広い範囲で浸水した。特に甲突川の氾濫では浸水域が4.24km²に達した。
- 特に、甲突川が国道3号線と平行している草牟田付近では国道が2m以上も冠水し、道路はさながら濁流の流れる川と化した。



▲平成5年8月5日～8月7日の降水量

出典：平成25年度防災気象講演会資料（鹿児島气象台）



▲鹿児島市下伊敷町玉江小前（国道3号）



▲鹿児島市草牟田1丁目（国道3号）



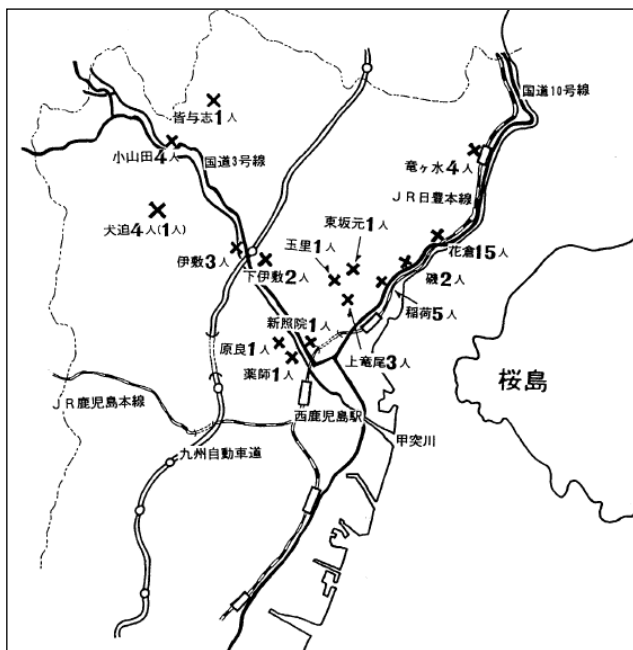
▲鹿児島市玉江橋付近（国道3号）



▲鹿児島市小山田町名越（国道3号）

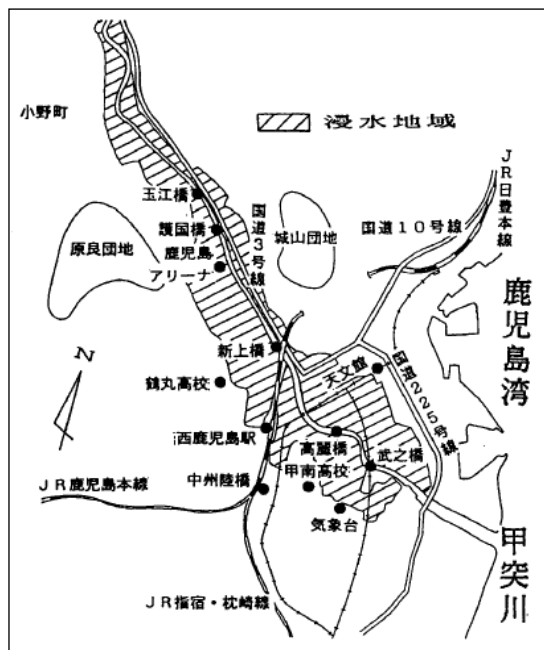
出典：国土交通省（画像4点全て）

- ・長年市民に親しまれてきた甲突川にかかる五石橋のうち新上橋と武之橋が流失した上、県内最古の石橋といわれてきた実方太鼓橋も流失した。また、鹿児島市小山田で国道3号線が大きく陥没したのをはじめ、随所で崖崩れも発生した。
- ・この夜、鹿児島市内では11,000棟余りが浸水し、市民4,000人余りが58か所に設置された避難所へ避難し、不安な夜を過ごした。一夜のうちに46名もの人命が奪われ、1名が行方不明となった。
- ・交通網を始め、電話・電気・ガス・水道に等のライフラインも壊滅状態となり、市民生活は混乱を極めた。



▲死者・行方不明者の発生場所

出典：気象庁，気象庁技術報告第116号



▲甲突川周辺の浸水状況

出典：福岡管区气象台，技術通信第40巻第3号



▲鹿児島市新川涙橋付近

出典：宮崎県



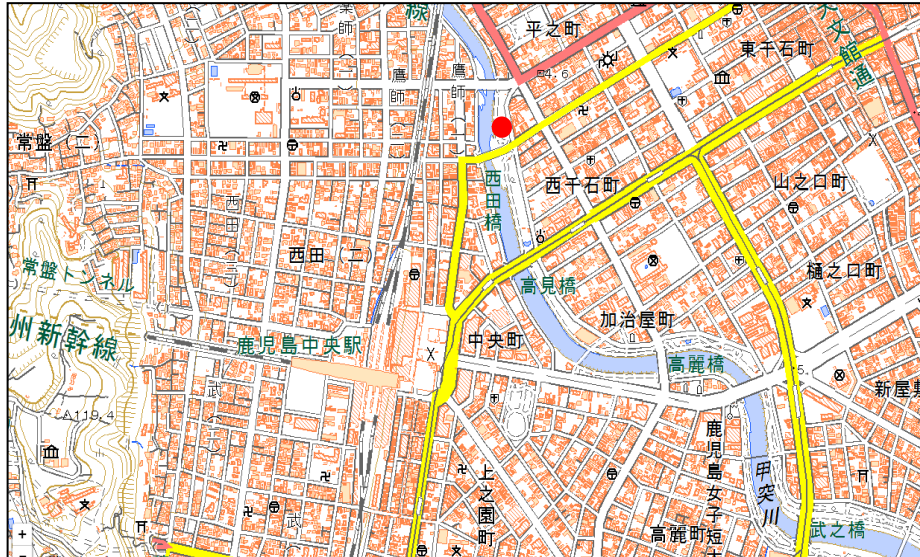
▲鹿児島市樋之口町浸水状況

出典：宮崎県

(参考文献：内閣府 HP 災害復興対策事例集、1993 年豪雨災害の特徴と教訓－ 土砂災害を中心にして－ 鹿児島大学地域防災教育研究センター 特任教授 下川悦郎)

【8・6豪雨災害之碑：鹿児島市平之町】

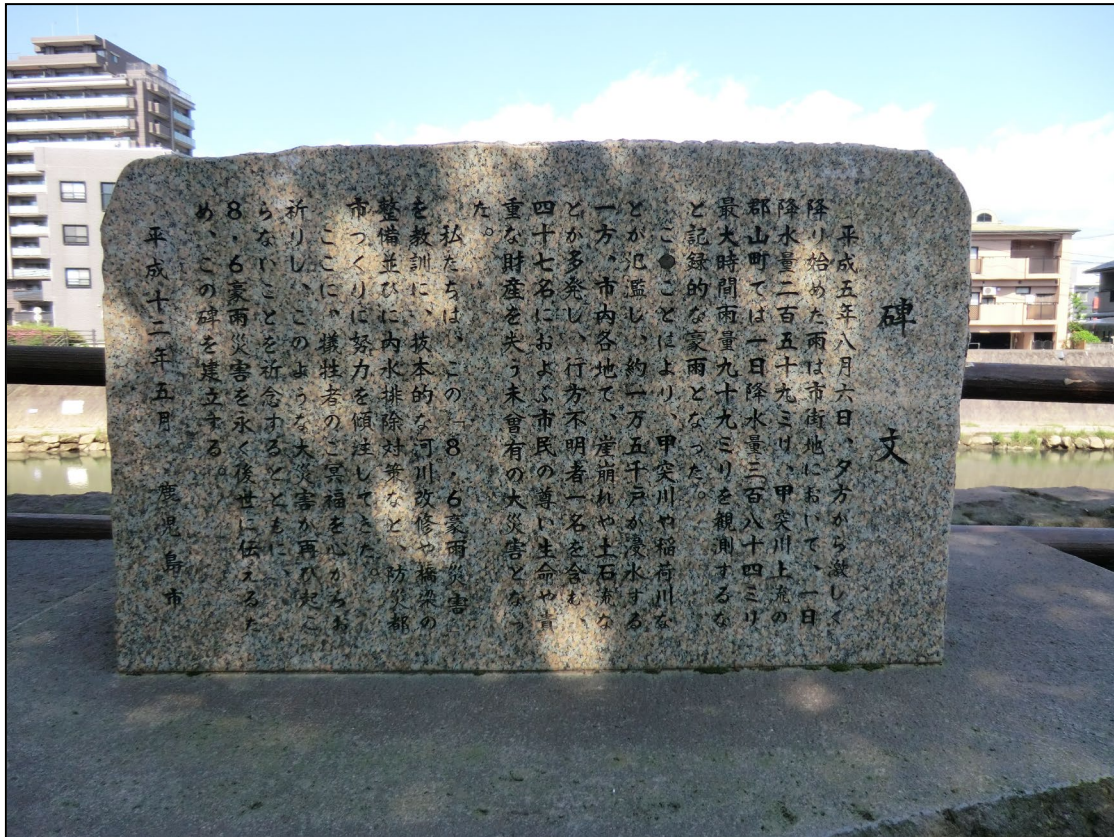
- ・「8・6豪雨災害之碑」は甲突川沿いの西田橋横にある公園内に建てられており、8・6豪雨災害の概要と犠牲者の冥福を祈る碑文が記されている。



▲ 8・6豪雨災害之碑の位置（鹿児島市平之町）



▲西田橋付近にある「8・6豪雨災害之碑」



■ 8・6 豪雨災害之碑の碑文

「平成五年八月六日、夕方から激しく降り始めた雨は市街地において、一日降水量二百五十九ミリ、甲突川上流の郡山町では一日降水量三百八十四ミリ最大時間雨量九十九ミリを観測するなど記録的な豪雨となった。

このことにより、甲突川や稲荷川などが氾濫し、約一万五千戸が浸水する一方、市内各地で、崖崩れや土石流などが多発し、行方不明者一名を含む、四十七名におよぶ市民の尊い生命や貴重な財産を失う未曾有の大災害となった。

私たちは、この「8・6 豪雨災害」を教訓に、抜本的な河川改修や橋梁の整備並びに内水排除対策など、防災都市づくりに努力を傾注してきた。

ここに、犠牲者のご冥福を心からお祈りし、このような大災害が再び起こらないことを祈念するとともに、8・6 豪雨災害を永く後世に伝えるため、この碑を建立する。

平成十二年五月 鹿児島市

【8・6豪雨災害：鹿児島市吉野町竜ヶ水地区】

- ・平成5年（1993年）8月6日の豪雨では、鹿児島市竜ヶ水地区の始良カルデラ壁※で無数の表層崩壊が発生。国道10号沿いの崖が4キロメートル区間で22箇所崩壊した。
- ・国道10号とＪＲ日豊本線は寸断され、竜ヶ水駅で立ち往生した列車2両が土石流に巻き込まれて大破したが、乗務員の指示で乗客330名が避難した後だった。
- ・土石流により、通行車両800台やＪＲ日豊本線の乗客、地域住民あわせて約2,500名が完全に孤立した。孤立した人々の多くは海上からの救出活動で救助されたが、死者4名（うち、列車内にいた方が3名）、家屋7戸が全壊する被害があった。
- ・被災後2年をかけて大規模な砂防工事が行われ、復旧工事は完了し、周辺住民の避難訓練も定期的に行われている。

※約25,000年前、始良火山の噴火で火砕流（シラス）を噴出してできたカルデラ壁



▲鹿児島市吉野町 ＪＲ竜ヶ水駅周辺の被災状況

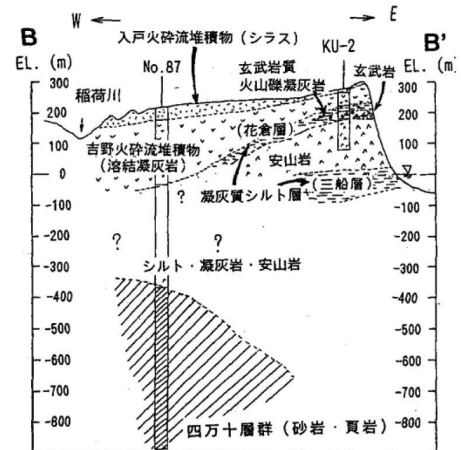
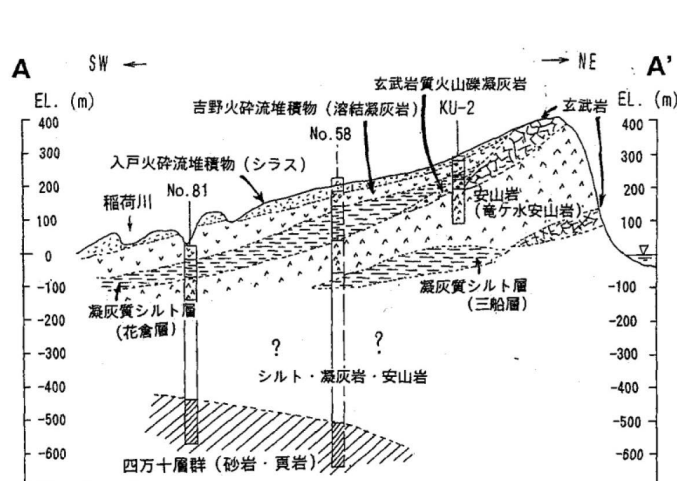
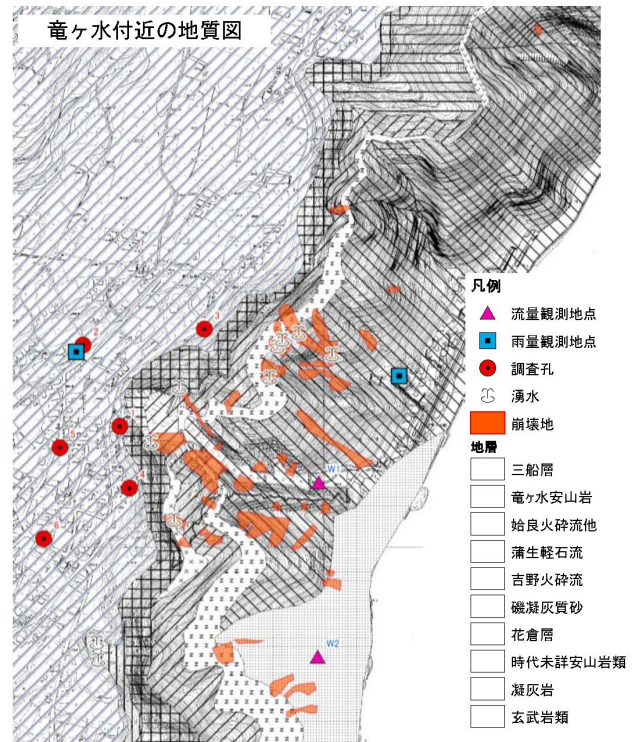
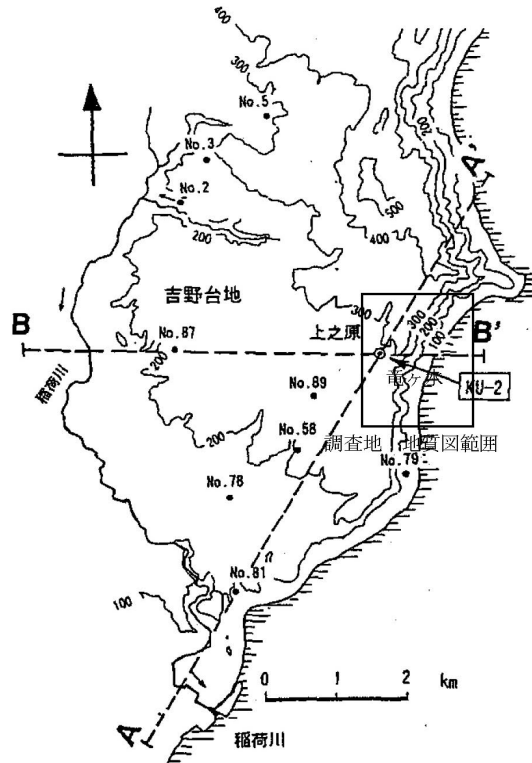
出典：国土交通省



▲平成5年鹿児島豪雨災害時の竜ヶ水地区の被害状況と復旧状況

出典：鹿児島県土木部

- ・崩壊・土石流が起きた斜面は始良カルデラの西側をなす急崖であり、1977 年の土石流災害を始め、これまでも大小規模の土砂災害が発生していた。斜面の地質は、下部を占める安山岩、その上部の玄武岩、花倉層、溶結凝灰岩、それらを覆って分布するシラスや軽石・火山灰で構成される。
- ・崩壊は花倉層や安山岩からなる斜面部位で表層の風化した土層が滑り落ちる形で発生した。花倉層の上層部からは湧水があり、これが崩壊に関与していると考えられる。この地域で起きた崩壊の多くは土石流を誘発した。



急崖に沿ったNE-SW方向の地質断面図A-A'とそれを横断するE-W方向の地質断面図B-B' (KU-2 (NO 2) 孔以外は温泉の源泉調査ボーリング) (基盤の四万十層郡上部分など不明瞭な部分は表現していない)

▲調査地域の地質図ならびに地質構造図 (右上地質図を除く図は横田ほか; 1998 による)

出典: 第4回土砂災害に関するシンポジウム論文集、2008 年 8 月



▲ＪＲ竜ヶ水駅ホームより土石流が流れた場所を望む



▲周辺は砂防指定地 竜ヶ水谷第２（Ｈ8.3 指定）

【８・６豪雨災害「竜ヶ水災害復旧記念碑」：ＪＲ日豊本線竜ヶ水駅ホーム内】

- ・ 竜ヶ水駅ホームには災害の翌年、土石流で流れてきた岩石を利用した「災害復旧記念碑」が建立され、鹿児島湾と桜島を背景に、災害の歴史を今に伝えている。
- ・ 記念碑の石は、土石流の中に含まれていた巨大石で台石が９トン、碑文石が５トンの重量である。



▲竜ヶ水災害復旧記念碑の位置（鹿児島市吉野町）



▲ＪＲ日豊本線竜ヶ水駅ホーム内にある
「竜ヶ水災害復旧記念碑」



▲記念碑全景



■竜ヶ水災害復旧記念碑の碑文

「平成五年夏、鹿児島県下は記録的な長雨と度重なる豪雨に見舞われ各地で甚大な災害が発生した。特に八月六日の鹿児島市を中心とする集中豪雨により甲突川の大氾濫で市中は水没し、国道・鉄道共に寸断され陸の孤島と化す状況であった。

ここ竜ヶ水地区では山腹の崖崩れが土石流となり、数十箇所の日豊本線とこれに並行する国道10号線を分断し、通行者住民約二千五百人が閉じこめられた。

折しも竜ヶ水駅では豪雨のため停車中の上下2本の列車が錦江湾にまで達する大規模な土石流の直撃を受け車両三両が押し潰され大破したが幸いにも乗務員の機転により三百三十人の乗客は直前に脱出したあとであった。

日豊本線の日も早い復旧をと昼夜に亘る関係者の尽力により九月十九日、四十四日ぶりに開通した。

この碑は復旧開通を記念すると共に再びこのような災害が繰り返されないことを願って建立したものです。

平成六年三月吉日」

(参考文献：内閣府 HP 災害復興対策事例集、「鹿児島県竜ヶ水地区における土砂災害に関する観測調査について」第4回土砂災害に関するシンポジウム論文集、2008年8月、1993年豪雨災害の特徴と教訓－土砂災害を中心にして－鹿児島大学地域防災教育研究センター 特任教授 下川悦郎)

【梅雨前線による大雨、台風 7・11 号による災害の概要】

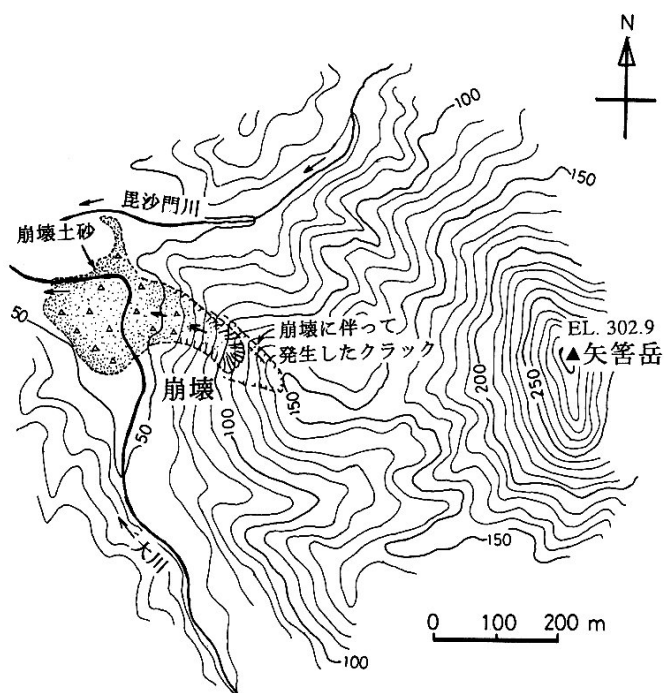
- ・平成 5 年 7 月 31 日～8 月 29 日にかけて、梅雨前線による大雨及び台風 7 号・11 号が九州を襲った。平成 5 年鹿児島水害もその一部と思われる。
- ・この災害では鹿児島県と宮崎県で被害が大きく、鹿児島県では 49 名の死者、宮崎県では斜面崩壊が 3 箇所以上で発生し、2 名の死者を出した。大淀川流域で家屋全壊 12 戸と床上浸水 771 戸、五ヶ瀬川流域では家屋全半壊 19 戸と床上浸水 388 戸の被害が出たとされている。

【毘沙門地区地すべり災害記念碑：日置市日吉町】

- ・平成5年9月3日、戦後最大級の台風第13号が広い暴風域と発達した雨雲を伴い、薩摩半島南部に上陸し、鹿児島県本土を南西から北東方向に縦断した。この台風により、県本土全域で大雨と暴風による被害が多発した。
- ・9月20日20時頃、日置郡（現日置市）日吉町の毘沙門地区で大規模な土砂崩れが発生した。斜面の大規模な崩壊で2棟が押しつぶされ、生き埋めになった5名のうち2名が犠牲になった。
- ・当時、同地域に気象警報等は発表されておらず、雨がほとんど降っていない時に発生した土砂災害であった。
- ・崩壊は、幅約80m、長さ約130m、平均崩壊深約20mであり、斜面を構成する地質は花崗岩で、深層まで風化していた。崩壊が起きた同じ斜面に崩壊跡地と認められる地形があることから、同じような大規模の崩壊が過去にあったものと推察される。
- ・現場近くの道路の擁壁が8・6豪雨で倒壊し、斜面裾部からの湧水が増える一方、被害にあった民家の井戸水が涸れるなどの前兆と考えられる現象が事前に認められており、斜面は一連の豪雨で以前から少しずつ動いていたものと推測される。



▲被災状況（日置市毘沙門）



▲日置市毘沙門地区の地形概要と斜面位置

出典：平成5年8月豪雨による鹿児島県災害の調査研究（鹿児島県 H6. 3）、鹿児島大学理学部地学教室応用地質学講座 HP

（参考文献：内閣府 HP 災害復興対策事例集、1993 年豪雨災害の特徴と教訓－ 土砂災害を中心に－ 鹿児島大学地域防災教育研究センター 特任教授 下川悦郎）

- ・ 毘沙門地区の地すべり対策工事は完了し、現在は、砂防公園「毘沙門自然の森公園」として整備されている。



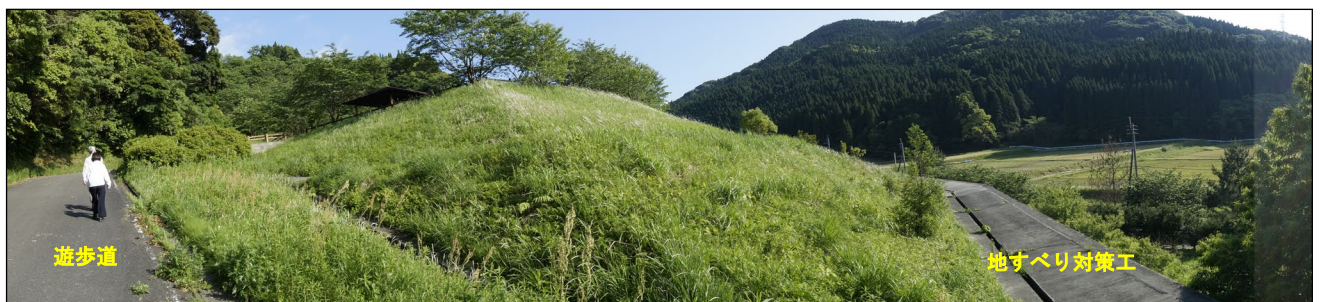
▲被災直後（平成 5 年 9 月）

出典：鹿児島県 HP



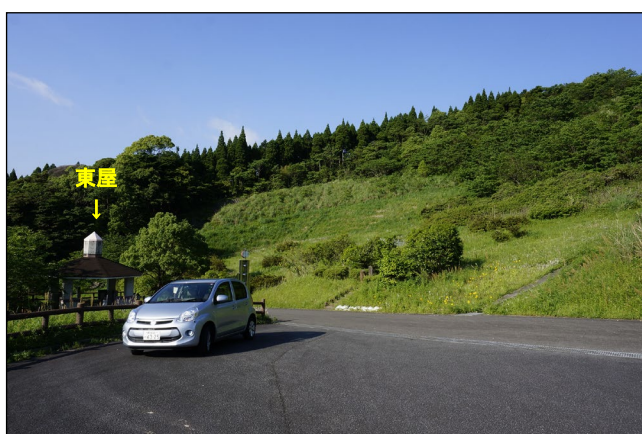
▲地すべり対策工完成時（平成 12 年 3 月）

出典：鹿児島県 HP



遊歩道

地すべり対策工



東屋
↓



地すべり対策工
↓

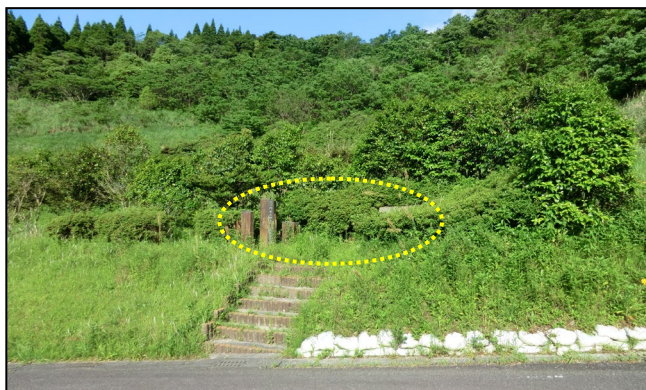
▲毘沙門地区地すべり災害跡地に整備された砂防公園「毘沙門自然の森公園」

【毘沙門地区地すべり災害記念碑：日置市日吉町】

- ・「毘沙門地区地すべり災害記念碑」は毘沙門自然の森公園内の遊歩道沿いに建てられており、大規模地すべり災害の概要と慰霊への祈念が記されている。



▲毘沙門地区地すべり災害記念碑の位置
(日置市日吉町)



▲毘沙門地区地すべり災害記念碑



■ 毘沙門地区地すべり災害記念碑の碑文

「 緑豊かな日吉町毘沙門地区矢筈岳西側山腹において、平成五年九月二十日 幅約一〇〇mの斜面崩壊が発生し、人家を倒壊して住民五名を巻き込み、うち二名が死亡するという、大規模地すべり災害が起きました。

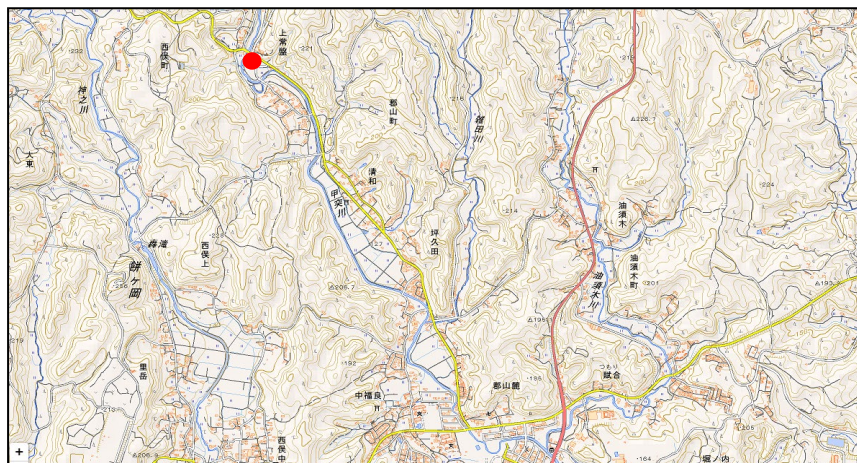
この地すべり災害は、流失した土砂の量・範囲とも国内においては最大のもので、その後も上部斜面に大きな亀裂が発見され、今後も地すべりの滑動により前回より大規模な地すべり災害が発生することが予想されたため、災害関連緊急地すべり対策事業により、山腹の安定を目的とした地すべり防止工事を施工し、平成七年三月完成しました。

その跡地を、地域の国土保全施設及び地域発展の為の砂防公園として活用することとなり、今後 再びこのような災害が起こらぬことと、災害によって命を落とされた方の冥福を祈念して、この碑を建立いたしました。

平成八年三月吉日 日吉町」

【大正8年7月の豪雨災害を記す「志ばたてばし紀念」：鹿児島市郡山町】

- ・鹿児島市郡山町の甲突川源流近く、常盤柴立橋付近の民家脇に建つ「志ばたてばし紀念」には、大正8年7月に豪雨で流された橋を同年9月に再建したことが記されている。
- ・大正8年に再建された石橋は、平成5年の8・6豪雨災害に遭い、下流の常盤橋同様、崩壊流出した。（参考文献：郡山郷土史（平成18年3月））



▲志ばたて紀念の位置（鹿児島市郡山町）



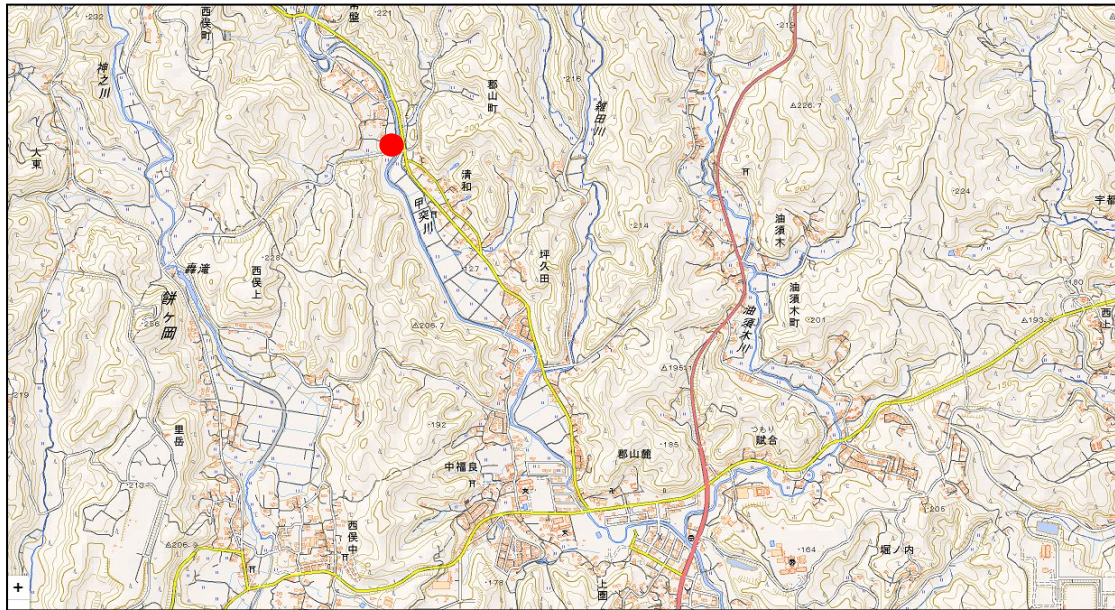
▲柴立橋付近の民家脇にある「志ばたて紀念」

■志ばたてばし紀念の碑文

「大正八年七月八日ノ豪雨に河水氾濫シ橋梁流失シタリ常盤部落ハ直ニ之ガ架橋ヲ議決シ
工費百八十円諸費三百八十円合計五百六十円各戸六日下部落四日延べ日数四百五十日ニ
テ竣工シタリ
大正八年九月建設」

【堤塘災害復旧記念碑・堰堤改修記念碑：鹿児島市郡山町】

- ・鹿児島市郡山町の「志ばたてばし記念」から甲突川沿いの県道 36 号を 600m ほど下った場所に 2 つの石碑がある。
- ・下の写真、向かって左側の石碑は昭和 24 年 7 月のフェイ台風発生時に被災した堰堤を復旧し、翌年の昭和 25 年 3 月に建てられたものである。また、向かって右側の石碑は昭和 10 年に堰堤を改修した際の記念碑である。



▲堤塘災害復旧記念碑・堰堤改修記念碑の位置（鹿児島市郡山町）



▲常盤ふれあい橋付近にある石碑



▲常盤ふれあい橋から堰堤を望む



■堤塘災害復旧記念碑（左）の碑文

「昭和二十五年三月

堤塘災害復旧記念碑

一、欠損原因 昭和二十四年七月フエイ颱風

一、総工事費 金九十八萬五千圓

内訳 國費補助金六十三萬五百圓

地元負担金三十四萬四千五百圓

一、着工 昭和二十四年十二月九日

一、竣工 昭和二十五年三月八日」

■堰堤改修記念碑（右）の碑文

「昭和十年五月廿五日

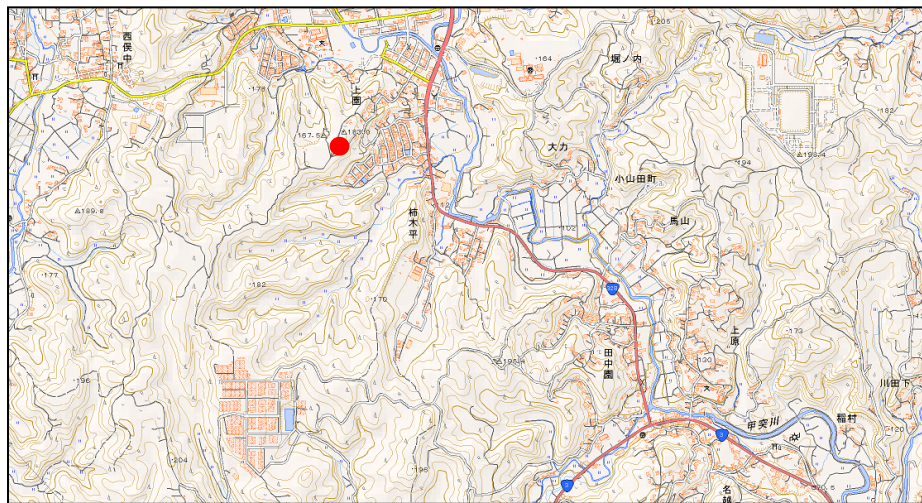
堰堤改修記念碑

井手元地区

本井堰ハ切石積ニテ漏水大ニシテ用水上不便少ナカラサルタメ地主一同常ニ之ガ改修ヲ企画セシ折柄偶昭和九年度旱害ニ遭遇シ県下ハ勿論全国的ニ被害著シク政府ハ補助金ヲ交付シテ応急施設ノ対策ヲ講セラレントス此時ニ当リ補助申請ノ手續ヲナセシニ国分村長ト諏訪田勸業主任等ノ尽力ニ依リ愈々認可ヲ受ケ三月八日起工シ五月五日竣工ス」

【殉職之碑：鹿児島市郡山町】

- ・「殉職之碑」は、鹿児島市郡山町の郡山早馬球技場近くに建っている。
- ・昭和44年（1969年）7月5日、1時間に100mmを超える集中豪雨により各地で土砂崩れが発生し、甲突川が氾濫した。
- ・災害対応に当たっていた消防団員2名が崖崩れに巻き込まれ、生き埋めとなり殉職した。
この石碑は、殉職した2名を顕彰するため建てられたものである。（参考文献：郡山郷土史（平成18年3月））



▲殉職之碑の位置（鹿児島市郡山町）



▲郡山早馬球技場近くの広場内にある「殉職之碑」



■殉職之碑の碑文

「昭和四十四年七月五日郡山町は一時間一〇〇ミリを越す未曾有の集中豪雨に襲われ随所に大災害が続出した

折柄この高台に緊急出動防災作業中の消防団員上園吉清（二十六才）白坂ふかし（二十五才）の両君は、午後一時突然起こったがけ崩れで一瞬のうちに生き埋めとなった急を聞き駆けつけた消防団員町民五百有余人の必死の救出作業もむなしく午後三時十三分両君はスコップを握り締めたまま遺体となって発見されたのである

町民ひとしく両君の殉職を悼みその功績を永久に顕彰するためここに碑を建てる

昭和四十五年七月五日

建立者代表

郡山町長中村正 謹白」