

## 4. 豪雨災害

### (1) 平成 17 (2005) 年

#### ○9月 台風第 14 号

〔気象概況〕8月21日にマリアナ諸島で発生した台風第14号は、太平洋高気圧の縁に沿ってゆっくり西へ進みながら次第に勢力を強め、その後も、ゆっくり北西に進み、5日夜に屋久島の西海上を通過、6日には九州の西岸に沿って北上し、14時過ぎに長崎県の諫早市付近に上陸した。上陸後は勢力を弱めながら佐賀県や福岡県を横断して20時頃響灘へ抜け、加速しながら日本海を北東へ進んだ。県内では、3日夜から4日早朝にかけて全域で雨が降り出し、4日の日降水量は田野町鰐塚山で223mm、日向で194mmとなった。その後も1時間に20～50mmの雨が降り続き、5日の日降水量は日之影町見立、北郷村中小屋、南郷村神門、えびの市えびので500mmを超えるなど各地で300mmを超える大雨となった。台風本体の雨雲がかかり始めた5日夜から台風が最も接近した6日の昼過ぎにかけて、1時間に50mmを超える非常に激しい雨を伴った暴風雨となった所があった。6日の日降水量は、神門とえびので600mmを超えたほか、見立で530mm、五ヶ瀬鞍岡、諸塚、上椎葉で400mmを超えた。4日から6日までの総降水量は、神門1321mm、えびの1284mm、見立1184mmと1000mmを超えたほか、中小屋、諸塚、上椎葉、鰐塚山、日南市深瀬で800mmを超えた。全アメダス観測所の半数以上にあたる16箇所で日降水量の記録を更新した。

宮崎県災異誌第41号

九州・四国の各地の総雨量が月間平均の2倍を超え、宮崎県では、3日間の総雨量が美郷町神門で1321mmを記録するなど豪雨にみまわれ、死者13名、負傷者21名、全壊住家1,136棟、半壊住家3,381棟、一部破損住家306棟、床上浸水1,405棟、床下浸水2,958棟と甚大な被害が発生しました。

台風は進行速度が遅く、長時間に渡って多量の雨が降り続いたことから、五ヶ瀬、小丸、一ツ瀬、大淀川流域などの都市部を流れる河川のいたる所で浸水被害が発生し、山間部では鰐塚山の山腹崩壊に伴う土石流や、耳川、広渡川での大規模な河川埋塞など、多くの箇所で災害が発生しました。



図4.1.1 台風経路図(台風第14号)

#### 雨量状況グラフ

神門観測所 (9月4日～9月6日)

連続雨量 1,321mm  
最大時間雨量 66mm

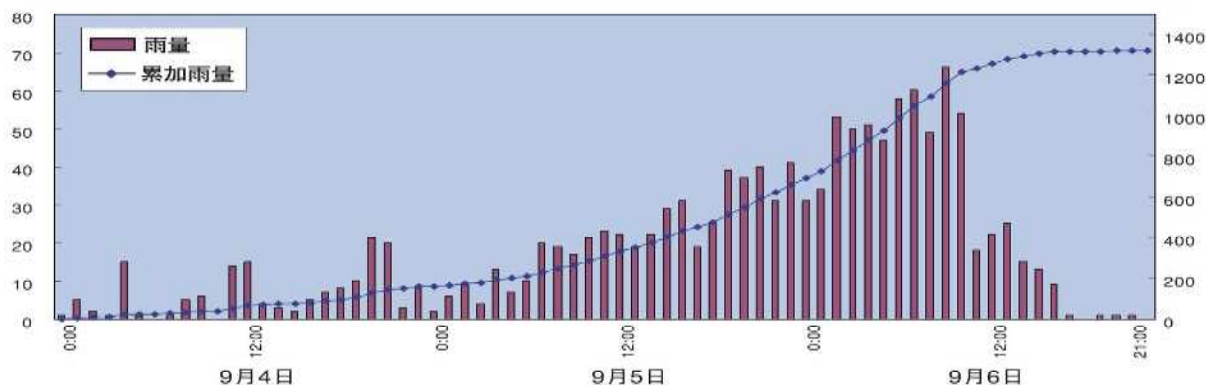


図4.1.2 雨量状況(美郷町南郷区神門)

#### 4. 豪雨災害

特に人口が集中している宮崎市街を流れる大淀川において、計画高水位を上回り、本川からの溢水や内水により市内の各地で浸水被害が発生し、断水や停電、電話の不通などのライフラインへも大きな打撃となり、ボランティアによる被災した家財道具の片付けや清掃活動などが行われました。



写真4.1.1 浸水状況  
(宮崎市小松地区:大淀川)



写真4.1.2 浸水状況  
(宮崎市:大淀川平和台大橋右岸)

また、延岡市、旧北方町、日之影町（五ヶ瀬川）、西都市（一ツ瀬川、三財川）や諸塚村（耳川）等においても河川からの溢水などにより中心部が被災するなど、市民生活に大きな影響を与えることとなりました。



写真4.1.3 浸水状況(日之影町役場)  
(日之影町:五ヶ瀬川)



写真4.1.4 国道265号の被災状況  
(椎葉村:耳川)



写真4.1.5 国道327号の状況  
(諸塚村:耳川)



写真4.1.6 豪雨時の高城橋(県道木城高鍋線)の状況  
(木城町:小丸川)



写真4.1.17 浸水状況(旧北方町役場)  
(延岡市北方町:五ヶ瀬川)



写真4.1.18 橋梁被災状況  
(日南市:五塚橋)



写真4.1.19 仮復旧状況



写真4.1.10 島戸地区の地すべり状況(美郷町西郷区:耳川)



図4.1.3 H17.10.13  
夕刊デイリー新聞社提供

これらの災害に対応するため、主に以下の事業を実施しました。

○災害関連事業

|     |                   |                            |
|-----|-------------------|----------------------------|
| 宮崎県 | ： 湊上川 (日南市)       | ： 0.9 億円 (平成 17 年度)        |
|     | ： 耳 川 (椎葉村)       | ： 4.2 億円 (平成 17 年度～ 19 年度) |
|     | ： 耳 川 (日向市)       | ： 1.8 億円 (平成 17 年度～ 18 年度) |
|     | ： 三財川 (西都市)       | ： 1.1 億円 (平成 17 年度)        |
|     | ： 国道 265 号 (西米良村) | ： 1.8 億円 (平成 17 年度～ 18 年度) |
| 市町村 | ： 山附川 (上流：高千穂町)   | ： 3.0 億円 (平成 17 年度～ 18 年度) |
|     | ： 山附川 (下流：高千穂町)   | ： 5.9 億円 (平成 17 年度～ 18 年度) |
|     | ： 丸小野川 (高千穂町)     | ： 2.1 億円 (平成 17 年度～ 18 年度) |
|     | ： 蔵の平川 (高千穂町)     | ： 1.8 億円 (平成 17 年度)        |
|     | ： 鶴瀬谷川 (西米良村)     | ： 2.5 億円 (平成 17 年度～ 18 年度) |

○河川激甚災害対策特別緊急事業

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| 国土交通省 | ： 大淀川 240 億円、五ヶ瀬川 200 億円  |
| 宮 崎 県 | ： 大淀川 36.7 億円、五ヶ瀬川 9.9 億円 |

#### 4. 豪雨災害

○土地利用一体型水防災事業（事業主体はすべて宮崎県）

|           |   |                               |
|-----------|---|-------------------------------|
| 大淀川（高岡上流） | ： | 22.9 億円（平成 22 年度～ 平成 29 年度予定） |
| 耳川（下流）    | ： | 41.5 億円（平成 19 年度～ 事業中）        |
| 耳川（諸塚）    | ： | 35.3 億円（平成 20 年度～ 平成 27 年度）   |
| 五ヶ瀬川・日之影川 | ： | 50.3 億円（平成 19 年度～ 事業中）        |

○広域河川改修事業（事業主体はすべて宮崎県）

|      |   |                         |
|------|---|-------------------------|
| 一ツ瀬川 | ： | 56.6 億円（平成 22 年度～ 事業中）  |
| 三財川  | ： | 117.7 億円（平成 19 年度～ 事業中） |



写真4.1.11 河川溢水に伴う国道327号の状況  
（諸塚村：耳川）

対策工事



写真4.1.12 対策工事完了後の国道327号の状況  
（諸塚村：耳川）

【砂防関係】※ 砂防関係（土砂災害）の詳細については「災害文化の伝承」を参照

○災害関連事業

- 災害関連緊急砂防事業 12 箇所
- 災害関連緊急地すべり対策事業 7 箇所
- 災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業 2 箇所
- 災害関連地域防災がけ崩れ対策事業 16 箇所



写真4.1.13 鱒塚山山腹崩壊に伴う  
土石流発生状況  
（宮崎市田野町：別府田野川）

対策工事等



写真4.1.14 対策工事完了後の状況  
（宮崎市田野町：別府田野川）



写真4.1.15 砂防堰堤

## (2) 平成 18 (2006) 年

### ○5 月 梅雨前線による豪雨

〔気象概況〕 8 日は東シナ海の低気圧が九州に接近し、この低気圧から延びる梅雨前線が九州南岸まで北上して前線の活動が活発となったため、県南部で大雨となった。8 日は、日南市油津で 18 時 10 分までの 1 時間に 42 ミリ、日降水量は 107 ミリを観測した。また、青島では日降水量 90 ミリを観測した。

宮崎県災異誌第 42 号

#### 一般国道 448 号 道路災害 (串間市)

平成 18 年 5 月 26 日、一般国道 448 号の串間市大納小崎鼻付近において道路下の斜面が崩壊して全面通行止めとなり、その後、6 月 9 日には梅雨の降雨の影響により路面が滑落しました。

県は今後の対応を検討するため、6 月 12 日に宮崎河川国道事務所との合同による現地調査を行い、6 月 13 日には、九州地方整備局が観測強化のために小型画像伝送装置 (Ku-SAT) を設置しましたが、その後も地すべりの進行が止まることはなく、7 月 26 日には大雨時の孤立集落の発生を防ぐために林道を利用した迂回路開設工事に着手し、国、県、串間市が協力して 4 ヶ月の期間で迂回路を開設しました。

迂回路は片側通行で 2t 車以上は通行止めとし監視員を配置し、串間土木事務所職員による 365 日当番制の待機体制で大雨等の通行規制による迂回路管理を行うとともに、通行止めの際には区長、警察、消防、一般の住民へのメール配信等による迅速な情報提供連絡を行いました。

しかしながら、元来、脆弱な岩盤の上に立つ地すべり危険地帯であり、現道下方の地すべり対策だけでは不安定土塊の崩落等で再度被災の恐れが高いため、災害関連事業により、地すべり危険地帯を避けたトンネル主体のバイパス新設で復旧することとなり、平成 18 年 12 月に採択されました。



図4.2.1 位置図



写真4.2.1 被災状況



写真4.2.2 被災状況

#### 4. 豪雨災害

平成 19 年 5 月から第 1 期工事に着手、2 年 10 ヶ月に及ぶ工事を経て平成 21 年 3 月 24 日に日常生活に欠かせない生活道路・地域を支える幹線道路小崎バイパスとして生まれ変わりました。



図4.2.2 国道448号小崎バイパス全景



写真 4.2.3 完成した恋ヶ浦トンネル

**【災害関連事業 事業概要】**

道路規格：第 3 種第 4 級  
 設計速度：50km/h  
 延長：L=1,040m、W=5.5(7.0)m  
 トンネル部：L=587m、W=5.5(8.0)m  
 明かり部：L=453m、W=5.5(7.0)m  
 事業費：約 18 億円

### 「復旧 2、3 年必要」

#### 国土省 崩落現場を調査

串間市大納・小崎

地滑りによる崩落で全面通行止めとなっている串間市大納・小崎地区の国道 448 号に十七日、国土交通省職員の調査チームが入り、串間土木事務所の説明を受けながら現地を視察した。独立行政法人土木研究所つくば中央研究所（茨城県つくば市）土砂管理研究グループ地すべりチームの藤沢和範上席研究員は「復旧には一、三年はかかる。仮設道も簡単に造ることはできないだろう」と見通しを述べた。県の要請を受けて国土省が派遣。藤沢上席研究



地滑りで崩落した国道448号の路面を見て回る国土交通省、串間土木事務所の職員ら  
 二17日午後3時、串間市大納・小崎地区

空と海から撮影した写真。現在も進行中のボーリング調査の詳細などを示しながら、「道路上の斜面でも地滑りの動きがあり、一日十センチ程度の沈下が見られる」と現状を説明。藤沢上席研究員は「崩落した路面や同国道上の山側斜面などに入り、亀裂など現場の状況を丹念に見て回った。藤沢上席研究員は「ボーリング調査の範囲、深さが十分でない部分もあり詳細なことは言えない」と断った上で、「現状のまま国道を復旧させるのは厳しい。短期的には、内陸にトンネルを抜くことが有効だろう」と語った。

図4.2.3 H18.6.18 宮崎日日新聞社提供

## ○7月5日～6日 梅雨前線による豪雨

〔気象概況〕5日から6日にかけて梅雨前線が九州付近に停滞して、前線の活動が活発となったため大雨となった。5日は都城で21時10分までの1時間に66mmの非常に激しい雨を観測した。また、7か所の観測所で日降水量が100mmを超えた。5日の日降水量は深瀬で238mm、油津で195mm、見立で189mm、上椎葉で134mm、高千穂で125mmを観測した。2日間の総降水量は深瀬で258mm、油津で209mm、見立で190mmとなった。 宮崎県災異誌第42号

## 上大節(かみおおふし)地区 かけ崩れ(日南市)

平成18年7月6日未明、日南市油津三丁目上大節地区では高さ30m、幅25mにわたってかけ崩れが発生し、7世帯15名が避難しました。

人的被害や家屋等に被害はありませんでしたが、今後の降雨等で再びかけ崩れが発生する恐れが懸念されたため、県では、災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業により、法枠工や高エネルギー吸収柵工等を整備することとなりました。



図4.2.4 位置図



写真4.2.4 上大節地区被災状況

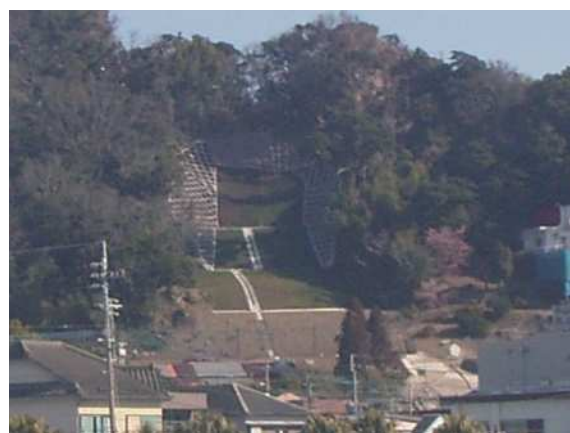


写真4.2.5 上大節地区災害関連事業完成状況



図4.2.5 上大節地区災害関連事業計画平面図

## 【災害関連事業 事業概要】

高エネルギー吸収柵工 L=50m

現場吹付法枠工 A=1,900㎡

事業費：約8千万円

事業期間：H18

#### 4. 豪雨災害

### ○7月20日～23日 梅雨前線による豪雨

〔気象概況〕20日から23日にかけて梅雨前線が九州付近に停滞して、前線の活動が活発となったため、各地で大雨となった。21日はえびので20時00分までの1時間に92mmの猛烈な雨を観測した。21日の日降水量はえびので310mm、霧島御池で279mm、加久藤で231mm、22日の日降水量はえびので519mm、加久藤で405mm、小林365mm、池の尾で301mmを観測した。4日間の総降水量はえびので1131mm、加久藤で921mm、池の尾で670mm、霧島御池で642mm、小林で617mmとなった。 宮崎県災異誌第42号

#### 朝食（あさばみ）地区 かけ崩れ（西都市）

西都市では梅雨前線の影響で平成18年7月19日の深夜から雨が降り始め、23日23時には総雨量が360mmに達しました。22日16時、西都市大字清水朝食地区では高さ13m、幅15mにわたってかけ崩れが発生しました。斜面上部には保育園があり、保育園の敷地の一部や転落防止柵等が被害を受けました。

県では、次期降雨等により再度災害が懸念されたため、災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業により、法枠工を整備することとなりました。



図4.2.6 位置図



写真4.2.6 朝食地区被災状況

【災害関連事業 事業概要】  
現場吹付法枠工 A=500m<sup>2</sup>  
事業費:約1.5千万円  
事業期間:H18

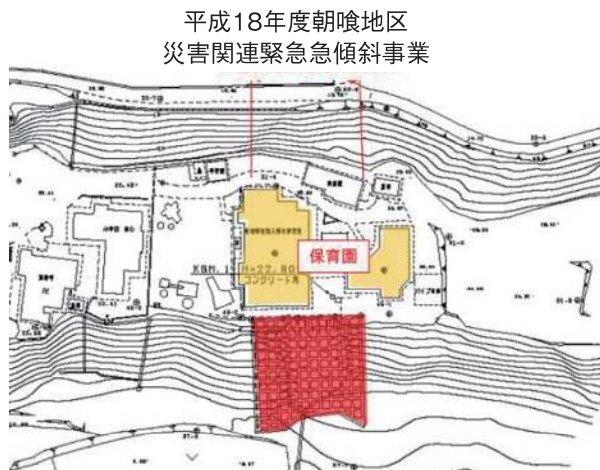


図4.2.7 朝食地区災害関連事業計画平面図



写真4.2.7 朝食地区災害関連事業完成状況



## ○8月 台風第10号

【気象概況】13日に父島の西南西の海上で発生した台風第10号は、15日から北よりに進み、16日には日本の南海上を西よりに進路を変えて、宮崎県に接近した。宮崎県では南部で16日17時に強風域に入った。その後も1時間に10から15キロの速さで進み、18日01時過ぎに宮崎市付近に上陸した。台風は、18日05時に熊本県人吉付近、18日11時に長崎県島原市付近に達し、熊本市付近でしばらく停滞し、18日19時に福岡県大牟田市付近へ北上し、19日05時には福岡県を通過して日本海へと進んだ。台風の中心気圧は、17日04時には980hPa、中心付近の最大風速は23m/sと最も強まり、宮崎市付近上陸時にも勢力を維持し980hPa、最大風速は23m/sだった。台風の特徴としては、移動速度が遅かったため、宮崎県では台風中心付近の激しい雨と暴風が続き、北部山沿いの日之影町見立や南部山沿いのえびのでは16日19時の降り始めからの総雨量が500mmを超える大雨となった。

宮崎県災異誌第42号

## 矢左右（やそう）谷川 土石流（諸塚村）

諸塚村七つ山では、17日未明から19日の早朝にかけて総雨量が287mmの大雨となりました。

諸塚村大字七つ山の矢左右谷川では、18日6時頃、土石流が発生し、住宅1棟が全壊したほか林道等が被害を受けました。

県では、災害関連緊急砂防事業により、砂防堰堤1基を整備することとなりました。



図4.2.8 位置図



写真4.2.8 矢左右谷川被災状況



写真4.2.9 矢左右谷川災害関連事業完成状況

## 【災害関連事業 事業概要】

砂防堰堤工 H=10.0m

L=60.0m

事業費:約1億7千万円

事業期間:H19

#### 4. 豪雨災害

### ○9月 台風第13号

【気象概況】台風第13号が先島諸島付近を北上していた16日早朝から、九州北部付近に停滞していた秋雨前線の活動が活発となり、九州各地で局地的に激しい雨が降った。宮崎県でも18時30分までの1時間に延岡市付近でおよそ110mmの記録的短時間大雨となるなど、北部平野部では短い時間ではあったが、局地的に猛烈な雨が降った。17日も台風を取巻く雨雲が断続的に流れ込み、局地的に激しい雨が降ったが、台風の移動が比較的早かったこともあり16日から17日の総降水量は多い所でも200mmに満たなかった。台風第13号は強い勢力を保持したまま九州に接近・上陸したため、九州北部を中心に50m/s前後の最大瞬間風速を観測した。宮崎県は17日朝のうちから風速15m/s以上の強風域に入り、昼過ぎから夕方にかけてほぼ全域が風速25m/s以上の暴風域に入った。油津では南の風39.3m/s、延岡では南南東の風34.0m/sの最大瞬間風速を観測するなど、17日の夜遅くにかけて各地で暴風となった。

また、発達した積乱雲により局地的に竜巻が発生し、延岡市、日向市、日南市では人的被害や家屋の被害が発生した。 宮崎県災異誌第42号

#### JR日豊本線 竜巻（延岡市）

平成18年9月17日午後2時頃、延岡市において竜巻とみられる突風が発生し、死者3名、負傷者143名、住宅全壊79棟など甚大な被害が発生しました。JR南延岡駅付近では、宮崎市方面へ進行していた特急にちりん9号の前方二両が脱線して横転し、運転士を含む5人が軽傷を負いました。

他にも竜巻は、建物の倒壊、屋根や壁の損傷、屋根瓦や窓ガラス等の破損等の大きな被害をもたらし、さらに、竜巻の通過したコースが市街地であったことから、飛散物により被害が増大したと考えられます。

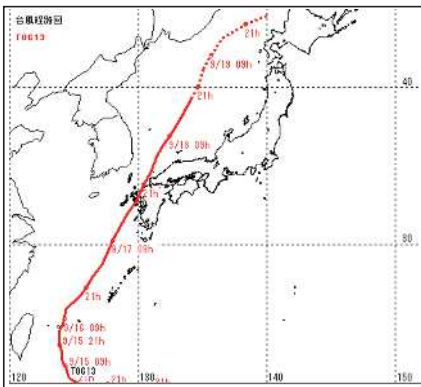


図4.2.9 台風第13号進路（気象庁HP）



写真4.2.10 JR被災状況（福岡管区气象台HP）



延岡台風被害 70人以上が71年以来死者最多  
 延岡市に於いて発生し死亡3人、負傷者143人を出した延岡市の被害について、現時点で明らかになった被害は、延岡市は19日、国内では最も被害が大きかったとする分析結果を明らかにした。竜巻が被害をもたらした場所は幅約51～105m、約7・5kmの距離を数分間で駆け抜けたと見られる。調査によると、延岡市は、気象庁が統計を取り始めた1921年以降、最多となった（27年度調査記事）

### 延岡台風被害

## 竜巻は国内最大級

### 70人以上が71年以来死者最多

延岡市に於いて発生し死亡3人、負傷者143人を出した延岡市の被害について、現時点で明らかになった被害は、延岡市は19日、国内では最も被害が大きかったとする分析結果を明らかにした。竜巻が被害をもたらした場所は幅約51～105m、約7・5kmの距離を数分間で駆け抜けたと見られる。調査によると、延岡市は、気象庁が統計を取り始めた1921年以降、最多となった（27年度調査記事）

延岡市に於いて発生し死亡3人、負傷者143人を出した延岡市の被害について、現時点で明らかになった被害は、延岡市は19日、国内では最も被害が大きかったとする分析結果を明らかにした。竜巻が被害をもたらした場所は幅約51～105m、約7・5kmの距離を数分間で駆け抜けたと見られる。調査によると、延岡市は、気象庁が統計を取り始めた1921年以降、最多となった（27年度調査記事）

延岡市に於いて発生し死亡3人、負傷者143人を出した延岡市の被害について、現時点で明らかになった被害は、延岡市は19日、国内では最も被害が大きかったとする分析結果を明らかにした。竜巻が被害をもたらした場所は幅約51～105m、約7・5kmの距離を数分間で駆け抜けたと見られる。調査によると、延岡市は、気象庁が統計を取り始めた1921年以降、最多となった（27年度調査記事）

延岡市に於いて発生し死亡3人、負傷者143人を出した延岡市の被害について、現時点で明らかになった被害は、延岡市は19日、国内では最も被害が大きかったとする分析結果を明らかにした。竜巻が被害をもたらした場所は幅約51～105m、約7・5kmの距離を数分間で駆け抜けたと見られる。調査によると、延岡市は、気象庁が統計を取り始めた1921年以降、最多となった（27年度調査記事）

図4.2.10

H18.9.20 宮崎日日新聞社提供

## (3) 平成 19(2007) 年

## ○7月 台風第4号

〔気象概況〕12日から13日にかけて、九州北部に停滞していた梅雨前線や九州の東斜面に向かって台風第4号の東側からの暖かい湿った空気の流れ込みが続き、非常に激しい雨が降った。西都では13日2時までの1時間降水量が85㎜（観測史上第1位）、日向では10時50分までの1時間降水量84㎜（観測史上第2位）の猛烈な雨が、国富では2時40分までの1時間降水量68㎜（観測史上第2位）の非常に激しい雨が降った。14日は台風を取り巻く発達した雨雲がかかり、県内各地で1時間に30㎜を超える激しい雨が降った。 宮崎県災異誌第43号

## 八幡（はちまん）地区・竹の上地区 がけ崩れ（日向市）

日向市では、12日の夕方から降り始めた雨が14日の夕方まで降り続き、総雨量は500㎜を超える大雨となりました。最大時間雨量78㎜を観測した13日11時頃、日向市東部の大字細島八幡地区と大字日知屋竹の上地区で相次いでがけ崩れが発生しました。人的被害はありませんでしたが、両地区では崩壊してきた土砂により住宅1棟が一部損壊の被害を受けました。

県では災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業の採択を受けて、法面保護工や重力式擁壁工等を整備することとなりました。



図4.3.1 位置図



図4.3.2 日向観測所雨量(出典:気象庁HP)



写真4.3.1 八幡地区被災状況

【災害関連事業 事業概要】  
 法枠工 A=250m<sup>2</sup>  
 事業費:約22百万円  
 事業期間:H19



写真4.3.2 八幡地区災害関連事業完成状況

#### 4. 豪雨災害



写真4.3.3 竹の上地区被災状況



写真4.3.4 竹の上地区被災状況

【災害関連事業 事業概要】  
重力式擁壁工 L=24m  
法枠工 A = 370m<sup>2</sup>  
事業費：約33百万円  
事業期間：H19



写真4.3.5 竹の上地区災害関連事業完了状況

#### 二級河川 潟上川 河川災害（日南市）

日南市南郷町大字潟上を流れる二級河川潟上川では、梅雨前線及び台風第4号に伴う豪雨により洪水が発生し、急激な河床低下と側方浸食を受け、延長145mにわたって護岸が崩壊し、背後のビニールハウスのすぐ脇まで洗掘を受けました。

県では、災害関連事業の適用により、再度の災害を防止するため、延長L=176m区間において護岸の復旧と併せて川幅を拡げるとともに、上流部の河床低下を防ぐ目的で帯工を設置することとなりました。



図4.3.3 位置図



写真4.3.6 潟上川被災状況

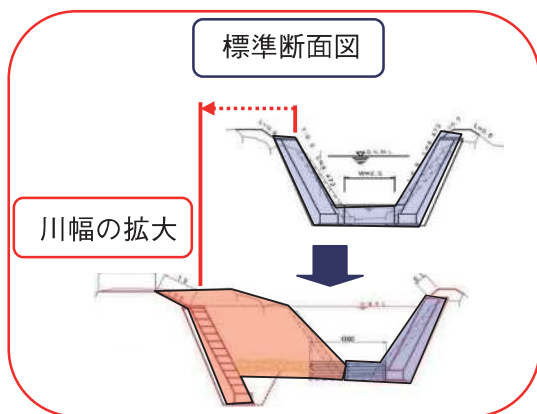


図4.3.4 湯上川災害関連事業標準横断面図



写真4.3.7 湯上川災害関連事業全景

**【災害関連事業 事業概要】**  
 延長:L=176m  
 主な構造物:護岸工、帯工  
 事業費:約 59百万円  
 事業期間:H19~H20

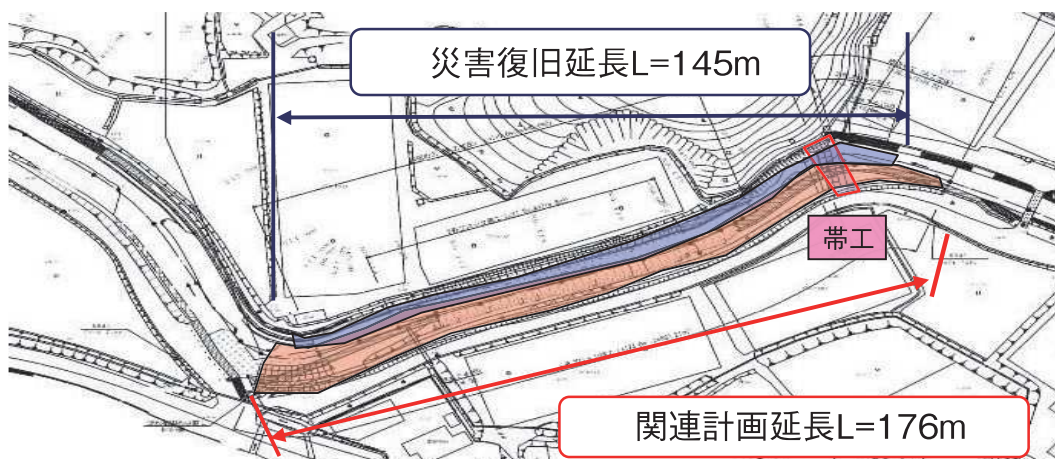


図4.3.5 湯上川災害関連事業計画平面図

**二級河川 耳川 河川災害（美郷町）**

美郷町の二級河川耳川では、梅雨前線豪雨及び台風第4号に伴う洪水により、異常洗掘が発生し延長約220mにわたって護岸が崩壊しました。

県では、災害関連事業の適用により、再度災害を防止するため護岸を復旧するとともに、洪水時の河床低下や側方侵食防止対策として、床止工・帯工の設置及び左岸側の露頭岩掘削を実施することとなりました。



写真4.3.8 耳川被災状況

#### 4. 豪雨災害

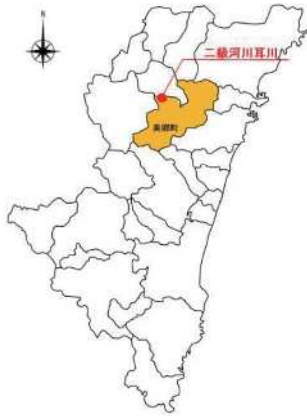


図4.3.6 位置図



図4.3.7 耳川災害関連事業位置

【災害関連事業 事業概要】  
 延長:L=356m  
 主な構造物:護岸工、床固工、法面工  
 事業費:約 555 百万円  
 事業期間:H19~H21

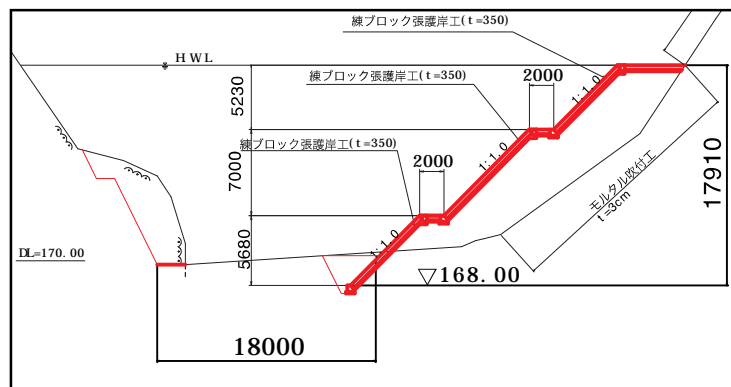


図4.3.8 耳川災害関連事業標準横断面図



写真4.3.9 工事完了後の状況 (H29.3撮影)