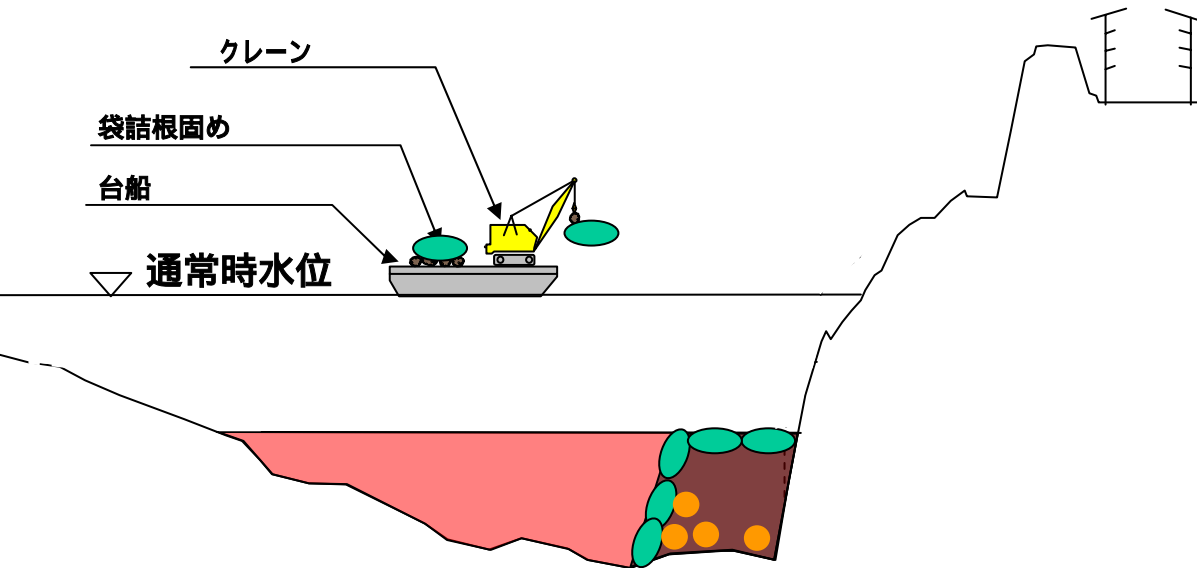


萩原堤防(深掘れ対策 施工イメージ)

- ・現在、堤防強化の前段として深掘れ対策を実施中
- ・深掘れ対策により堤体基礎部分の補強完了後、堤防強化へステップ

深掘れ対策工イメージ図



アユの生息等に配慮した年間施工可能期間

項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
出水期			■	■	■	■	■	■				
鮎産卵期						■	■	■				
稚鮎遡上期	■	■										■
施工可能時期								■	■	■	■	

年間施工期間は約4ヶ月に限定



平成15年度工事状況写真



平成15年度工事状況写真

下流部における水利用(遙拝堰)



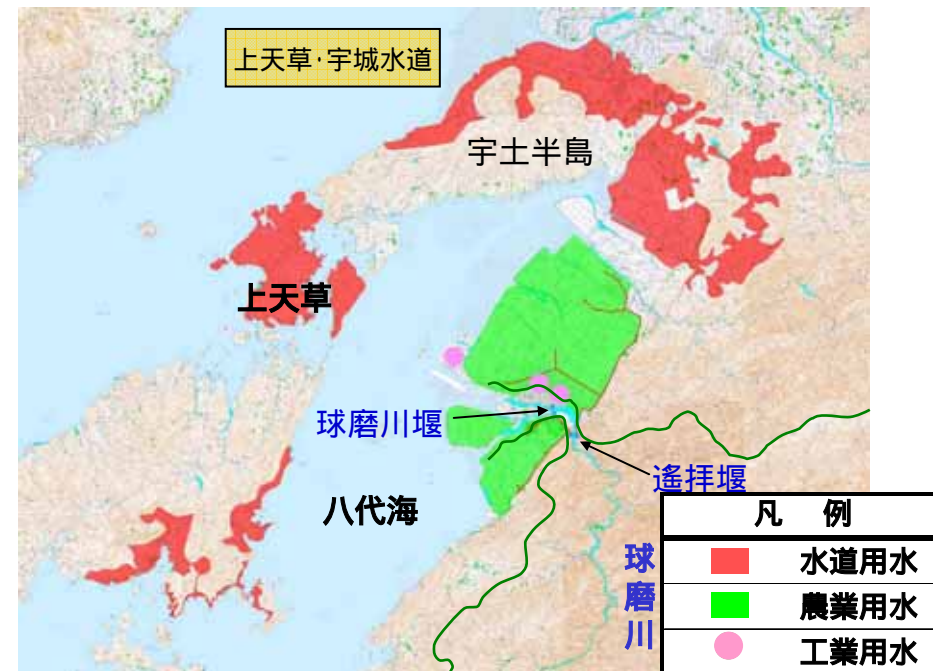
遙拝堰は八代平野の農業用水及び工業用水の取入れ口として造られた堰です。

堰の起源は加藤清正時代であると伝えられています。昭和23年に農林省直轄となり

現在の遙拝堰は昭和44年に竣工しています。

昭和45年以降は国の委託を受け、八代平野土地改良区連合で管理されています。

遙拝堰から取水された球磨川の水は、八代平野の農業用水、工業用水の他、流域外の天草地区における水道用水として広く利用されています。



遙拝堰付近の河川環境

遙拝堰直下地点は鮎の良好な産卵場を形成

遙拝堰

8k800

S50年頃

良好な産卵場である瀬の消失

現在

上下流の連続性が喪失

現在

砂利採取等による堰下流の河床低下

- ・過去の砂利採取等により失われた瀬・淵の再生
- ・水・物質・生物の縦断的連続性を確保（既設魚道の改良等）

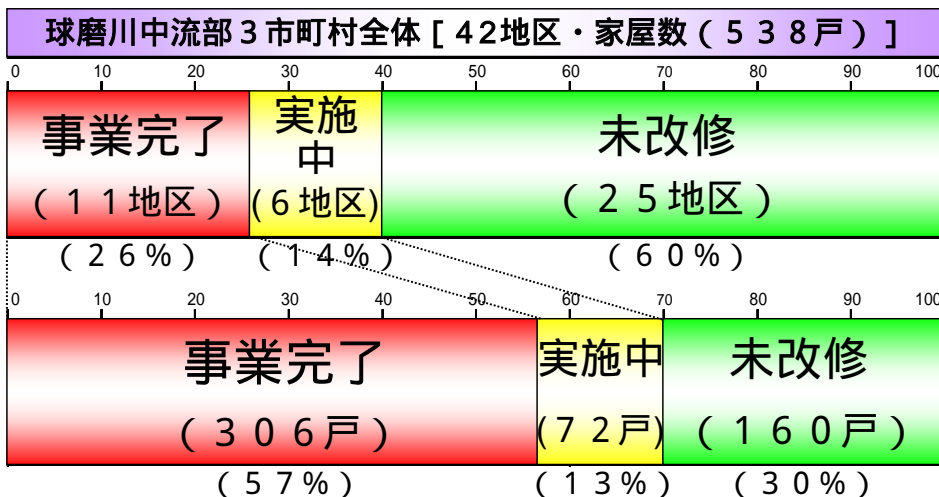


中流部の改修状況

実施中も含めれば、これまでに対象家屋数の約7割について治水対策を実施。

球磨川中流域の改修状況

平成20年6月現在



上記グラフは、熊本県実施分を含む数値である。

対象戸数については、移転等の要因により精査の結果変わり得るものである。

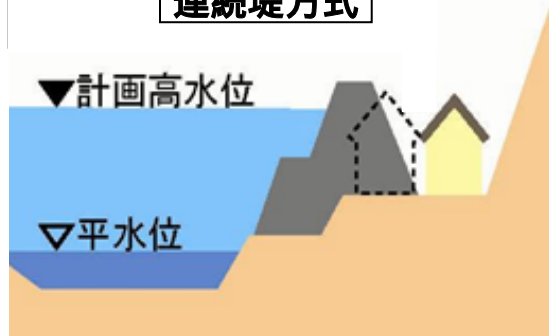


42地区における事業実施状況

- 事業完了
- 実施中
- 未改修

宅地嵩上げ実施地区(坂本村今泉地区)

連続堤方式



堤防を整備した場合、守るべき家屋がほとんど無くなります。

宅地嵩上げ方式



家屋の移転が生じず、地区の存続が可能。但し、地区内家屋全ての同意が必要となる手法。

宅地嵩上げ方式

改修前



改修後



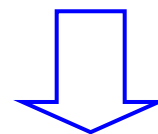
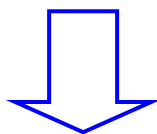
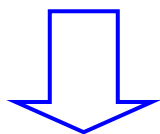
坂本町今泉地区(平成4年完成)

平成18年7月洪水時の出水状況(中流部)

芦北町漆口地区

球磨村一勝地(淋)地区

球磨村一勝地(芋川)地区

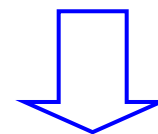
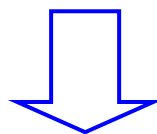
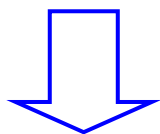


平成20年6月洪水時の出水状況(中流部)

芦北町漆口地区

球磨村一勝地(淋)地区

八代市坂本町深水地区



宅地嵩上げ実施中地区(一勝地地区)



嵩上げ前の状況



嵩上げ中の状況



芋川(上流)を望む

人吉地区の河床の状況(人吉層)

スレーキング(乾湿繰り返し)試験

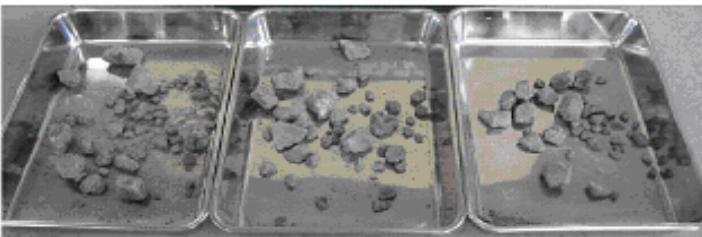
試験前



乾湿1回後



乾湿5回繰り返し後



原形をとどめなくなってしまう

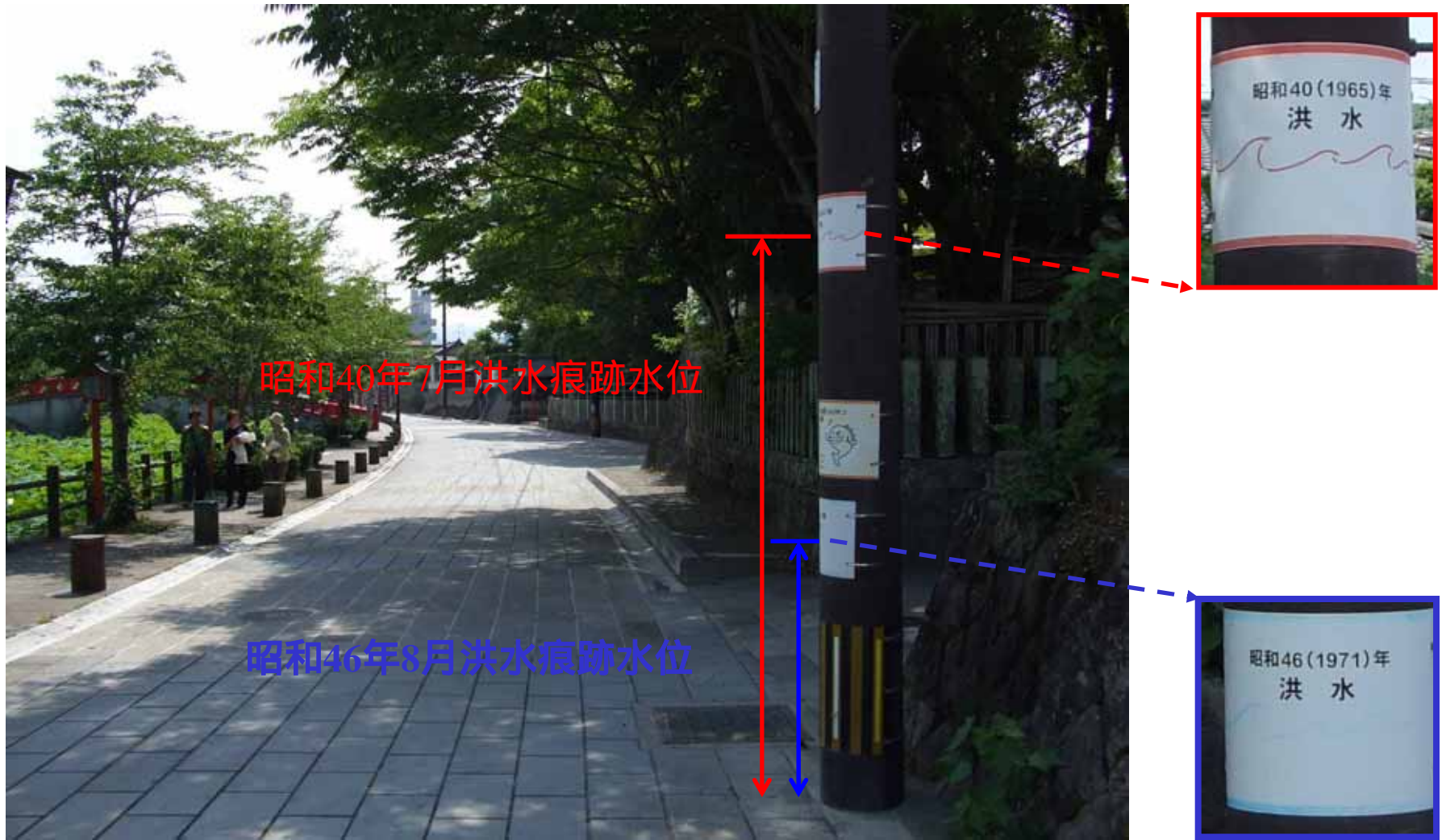


橋脚基礎部が洗掘された多摩川水系浅川の事例



基礎洗掘により護岸が崩壊した球磨川の事例
(山田川合流点(H8.7.3~8の出水後))
軟岩の人吉層が洗掘された場合でも同様の崩壊が発生する可能性がある。

球磨川の洪水の状況



球磨川の洪水の状況



昭和40年7月洪水痕跡水位

球磨川の洪水の状況



人吉市街地（昭和40年7月洪水）



現在の人吉市街地

平成17年9月洪水時の出水状況(人吉)

平常時



洪水時



人吉市 (H17.9.6洪水)

人吉地区のこれまでの洪水対策

矢黒地区の引堤

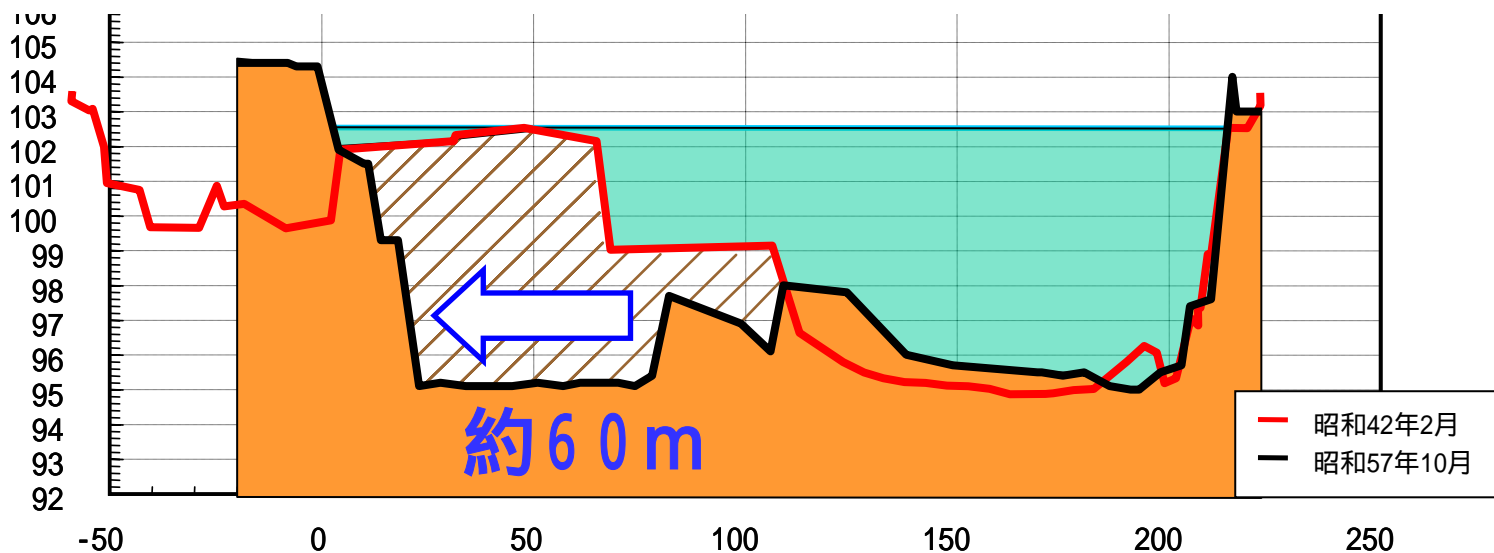
S 4 0 年当時の航空写真



H 7 年当時の航空写真



矢黒地区側

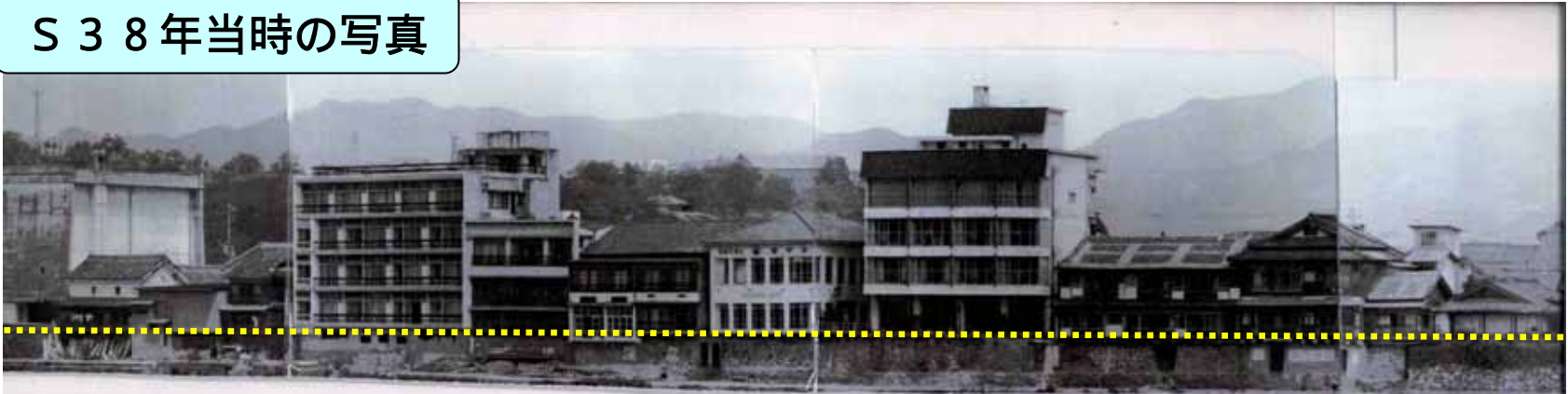


人吉市街側

人吉地区のこれまでの洪水対策

パラペット方式を採用

S 3 8 年当時の写真



S 4 3 年当時の写真



