

# 令和2年7月九州豪雨地盤災害に関する中間報告会 ～九州南部 各種被災事例 河川堤防～

## ～ 報告内容 ～

1. はじめに
2. 球磨川河川堤防被害の概要
3. 代表的な被害箇所の詳細
4. まとめ

令和2年7月九州豪雨地盤災害調査団 団員  
熊本高等専門学校 脇中 康太

## ～ 報告内容 ～

1. はじめに
2. 球磨川河川堤防被害の概要
3. 代表的な被害箇所の詳細
4. まとめ

## はじめに

◆八代平野、人吉盆地はおおむね堤防整備区間となっており、山間狭窄部は無堤区間となっている。



## ～ 報告内容 ～

1. はじめに
2. 球磨川河川堤防被害の概要
3. 代表的な被害箇所の詳細
4. まとめ

# 球磨川河川堤防被害の概要



- ◆八代平野では1箇所漏水被害が生じた。
- ◆人吉盆地では計5箇所の越水、内2箇所は堤防の決壊に至る被害が生じた。

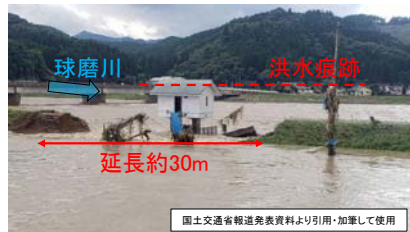
- ◆被害は川辺川合流地点より下流に集中して生じている。
- ◆山間狭窄部では複数箇所溢水による被害が生じた。



## ～ 報告内容 ～

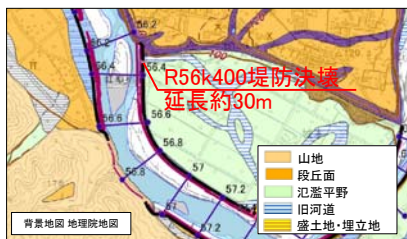
1. はじめに
2. 球磨川河川堤防被害の概要
3. 代表的な被害箇所の詳細
4. まとめ

## ①堤防決壊被害 右岸56k400付近



- ◆被害箇所は八久保排水樋管に位置しており、約30mに渡り決壊が生じた。
- ◆洪水痕跡は堤防天端より2～3m程度高い位置に残されている。

- ◆被害箇所は低地部と台地部の境界に位置している。
- ◆洪水時に越水した河川水は、決壊箇所下流の段丘面にぶつかり、乱流が生じた可能性が考えられる。

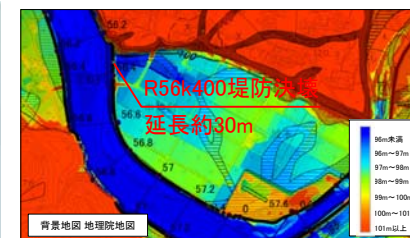


## ①堤防決壊被害 右岸56k400付近



- ◆天端のアスファルト舗装が川表側に流出していた。
- ◆越水時には決壊に至らずその後の逆越流により決壊した可能性が考えられる。

- ◆決壊箇所の標高は、付近と比較して2～3m程度低い箇所に位置している。
- ◆越水後の引き戻し時に水流が集中し易い場所であることがわかる。



## ②堤防決壊被害 左岸55k付近



◆被害箇所は大柿排水樋管に位置しており、約10mに渡り決壊が生じた。

◆洪水痕跡は堤防天端より3～4m程度高い位置に残されている。

◆被害箇所は段丘面と山地の境界に位置している。

◆洪水時に越水した河川水は、決壊箇所下流の山地にぶつかり、乱流が生じた可能性が考えられる。



## ②堤防決壊被害 左岸55k付近

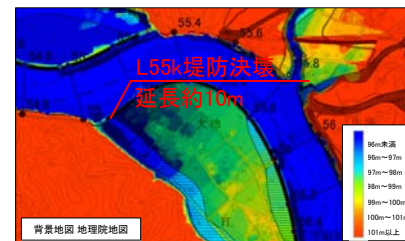


◆天端のアスファルト舗装が川表側に流出していた。

◆越水時には決壊に至らずその後の逆越流により決壊した可能性が考えられる。

◆決壊箇所の標高は、付近と比較して2～3m程度低い箇所位置している。

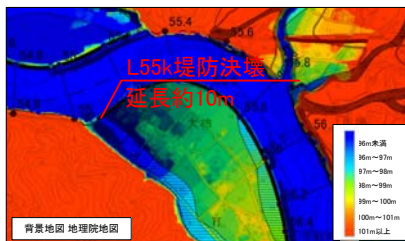
◆越水後の引き戻し時に水流が集中し易い場所であることがわかる。



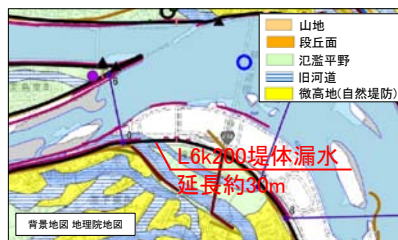
## ①右岸56k400付近・②左岸55k付近

### 【堤防決壊箇所に共通した特徴】

- ◆地形の境に位置している。
- ◆逆越流が想定される痕跡が確認された。
- ◆付近の標高と比較して2～3m低い箇所に位置している。
- ◆排水樋管が敷設されている。



## ③堤体漏水被害 左岸6k200付近



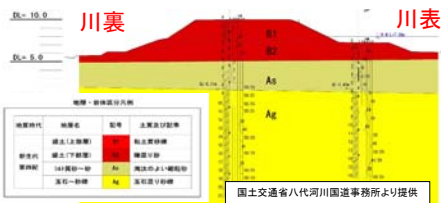
◆被害箇所は旧河道に位置しており、約30m堤体漏水が生じた。

◆川裏法尻からの漏水、堤体法面から染み出しが確認された。

◆水位は計画高水位付近まで達した。



### ③ 堤体漏水被害 左岸6k200付近



- ◆ 堤体土B層および表層基盤As層は透水性から構成されている。
- ◆ 堤体内あるいは表層基盤内に浸透し川裏堤体漏水が生じたものと考えられる。

- ◆ 堤体漏水は階段工を境界にして生じている。
- ◆ 階段工が護岸工の役割を果たした可能性、あるいは階段が止水したことで下流側の堤体内浸水を助長した可能性が示唆される。



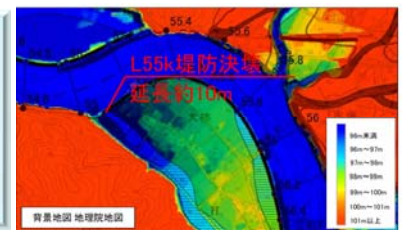
#### ～ 報告内容 ～

1. はじめに
2. 球磨川河川堤防被害の概要
3. 代表的な被害箇所の詳細
4. まとめ

### まとめ

#### 【人吉盆地の堤防決壊箇所】

- ◆ 地形境
- ◆ 逆越流の痕跡
- ◆ 標高が付近比較して2～3m低い
- ◆ 排水涵管が敷設



#### 【八代平野の堤体漏水箇所】

- ◆ 旧河道
- ◆ 階段工が敷設



◆ 被災箇所はいずれも地形的要因あるいは人工的要因により、縦断方向における不連続箇所が生じている。