

# 【球磨川における過年度の集水域での対策検討状況について】

球磨川治水対策協議会（九州地方整備局、熊本県、流域12市町村で構成）

（平成27年3月～令和元年11月まで開催）

第5回（H28.10.26）及び第6回（H28.12.26）協議会で提示した

- ①雨水貯留対策案
- ②雨水浸透施設案
- ③水田の保全案

※上記の対策は、当時の協議会において、あくまでも球磨川流域の土地利用状況から集水域における貯留の可能性について検討したものである。

球磨川治水対策協議会とは・・・

「ダムによらない治水を検討する場」における検討を踏まえ、球磨川において、中期的に必要な治水安全度を確保するための治水対策の手法について比較検討し、国土交通省、熊本県及び流域市町村の間で共通の認識を得ることを目的とした協議会

なお、本協議会の資料については八代河川国道事務所HPへも公開しています。

<http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/river/damuyora/index.html>

## <①雨水貯留施設案の内容>

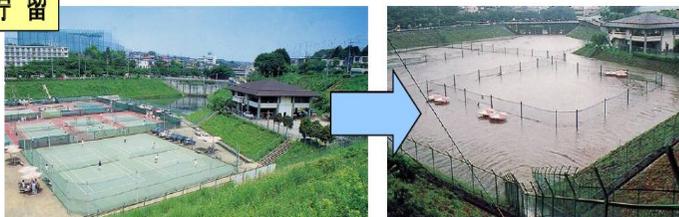
保水機能の維持のために、雨水を貯留させるために設けられる施設である。各戸貯留、団地の棟間貯留、運動場、広場等の貯留施設がある。治水上の効果として、地形や土地利用の状況等によって、河道のピーク流量を低減させる場合があり、効果が発現する場所是对策実施箇所の下流である。

## <②雨水浸透施設案の内容>

保水機能の維持のために、雨水を浸透させるために設けられる施設である。浸透ます、浸透井、透水性舗装等の浸透施設がある。治水上の効果として、地形や土地利用の状況等によって、河道のピーク流量を低減させる場合があり、効果が発現する場所是对策実施箇所の下流である。

### <①雨水貯留施設のイメージ>

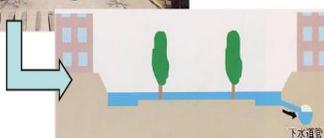
公園貯留



棟間貯留



校庭貯留



### <②雨水浸透施設のイメージ>

透水性舗装



透水性ブロック舗装



浸透ます・浸透トレンチ



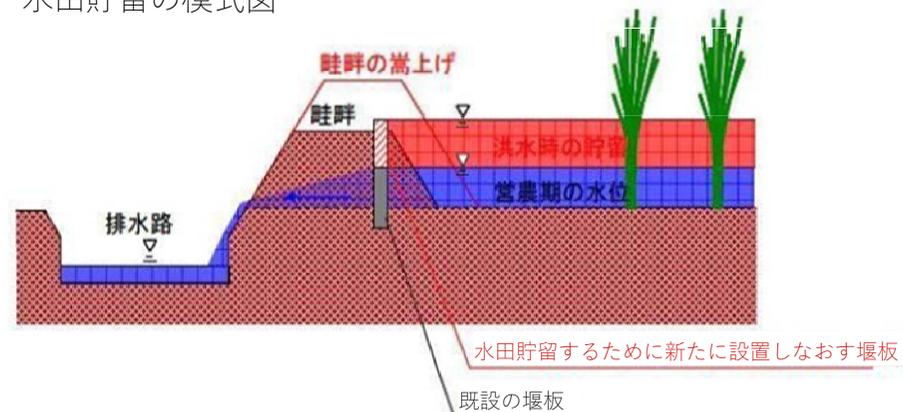
## <③水田の保全案の内容>

水田の保全は、雨水を一時貯留したり、地下に浸透させたりするという水田の機能を保全することである。治水計画は、一般的に水田を含む現況の土地利用のもとで降雨が河川に流出することを前提として策定されており、現況の水田の保全そのものに下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はない。なお、治水上の機能を現状より向上させるためには、畦畔のかさ上げ、落水口の改造工事等やそれを継続的に維持し、降雨時に機能させていくための措置が必要となると考えられる。効果が発現する場所は水田の下流であるが、内水対策として対策実施箇所付近に効果がある場合もある。

## <③水田の保全イメージ>



水田貯留の模式図





- 球磨川流域には整備することにより雨水の貯留を見込める可能性がある学校の運動場、公園等の施設が全てで89箇所(約85ha)存在し、雨水貯留施設として想定した場合、球磨川流域に占める割合は約0.05%である。
- 対象施設を利用する児童等の安全を考慮して一律0.3m※の貯留高さとした場合、約25万m<sup>3</sup>の貯留施設となる。

※「流域貯留施設等技術指針(案)」による

候補箇所 : 89箇所  
 対象面積 : 約85ha  
 貯水容量 : 約25万m<sup>3</sup> (深さ0.3m)

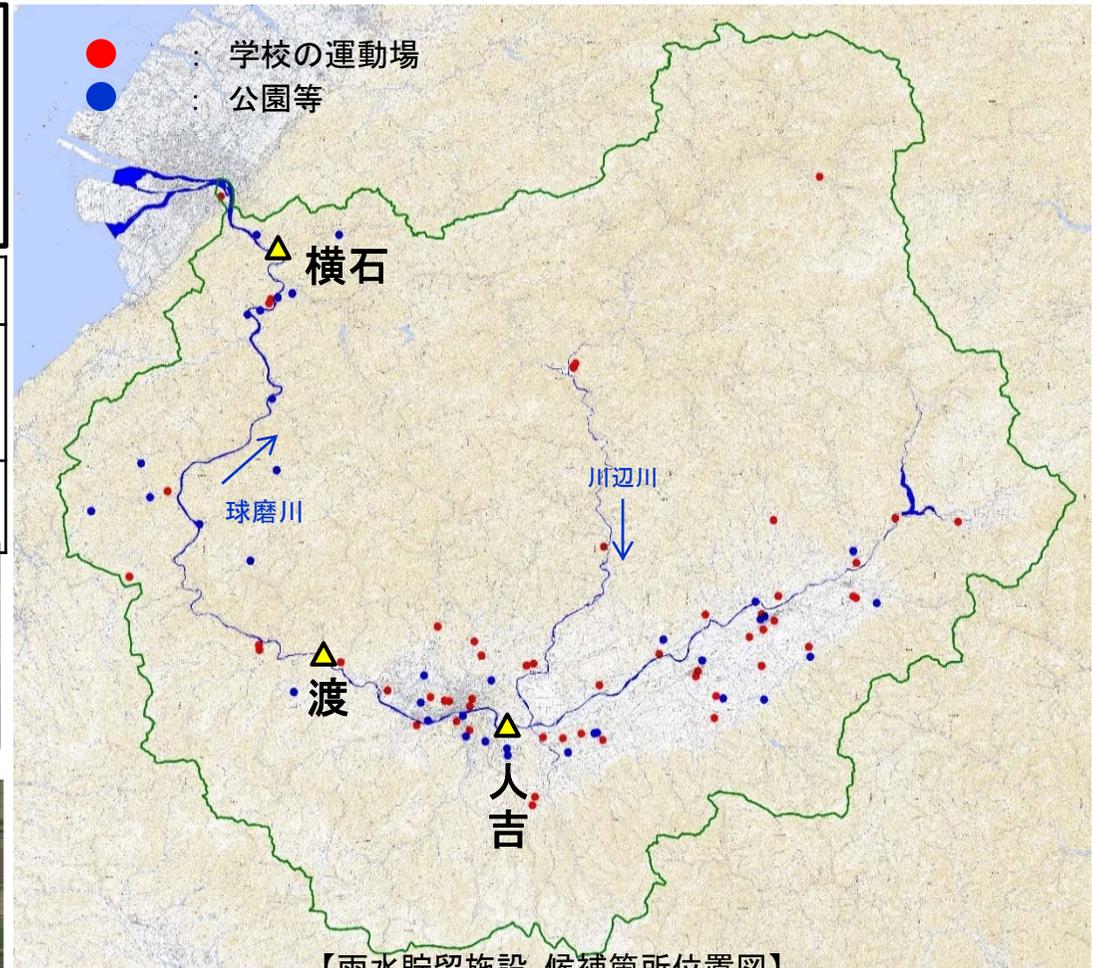
流域	流域面積 (km <sup>2</sup> )	検討対象面積		
		学校の運動場 (km <sup>2</sup> )	公園等 (km <sup>2</sup> )	合計 (km <sup>2</sup> )
全流域 <small>【水上村立湯山小学校】</small>	1,873	0.52	0.33	0.85



【水上村立岩野小学校】



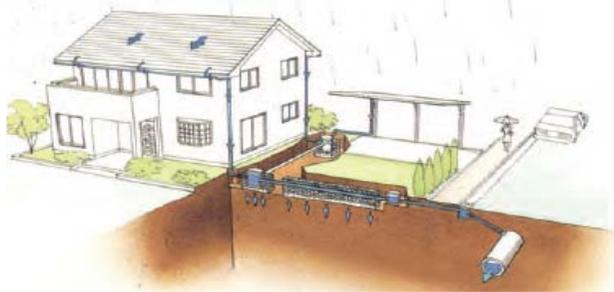
【候補箇所の例】



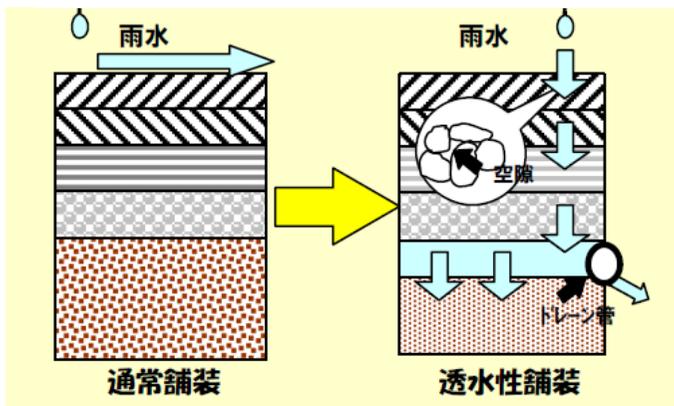
【雨水貯留施設 候補箇所位置図】

- 球磨川流域で、浸透ます等の整備や透水性舗装の整備することにより雨水の浸透を見込める可能性がある屋根部の面積は約450ha、道路部の面積は約410haで、これらを雨水浸透施設として想定した場合、球磨川流域に占める割合は約0.5%である。
- 球磨川流域全体における平均的な浸透量は、約45万m<sup>3</sup>※となる。

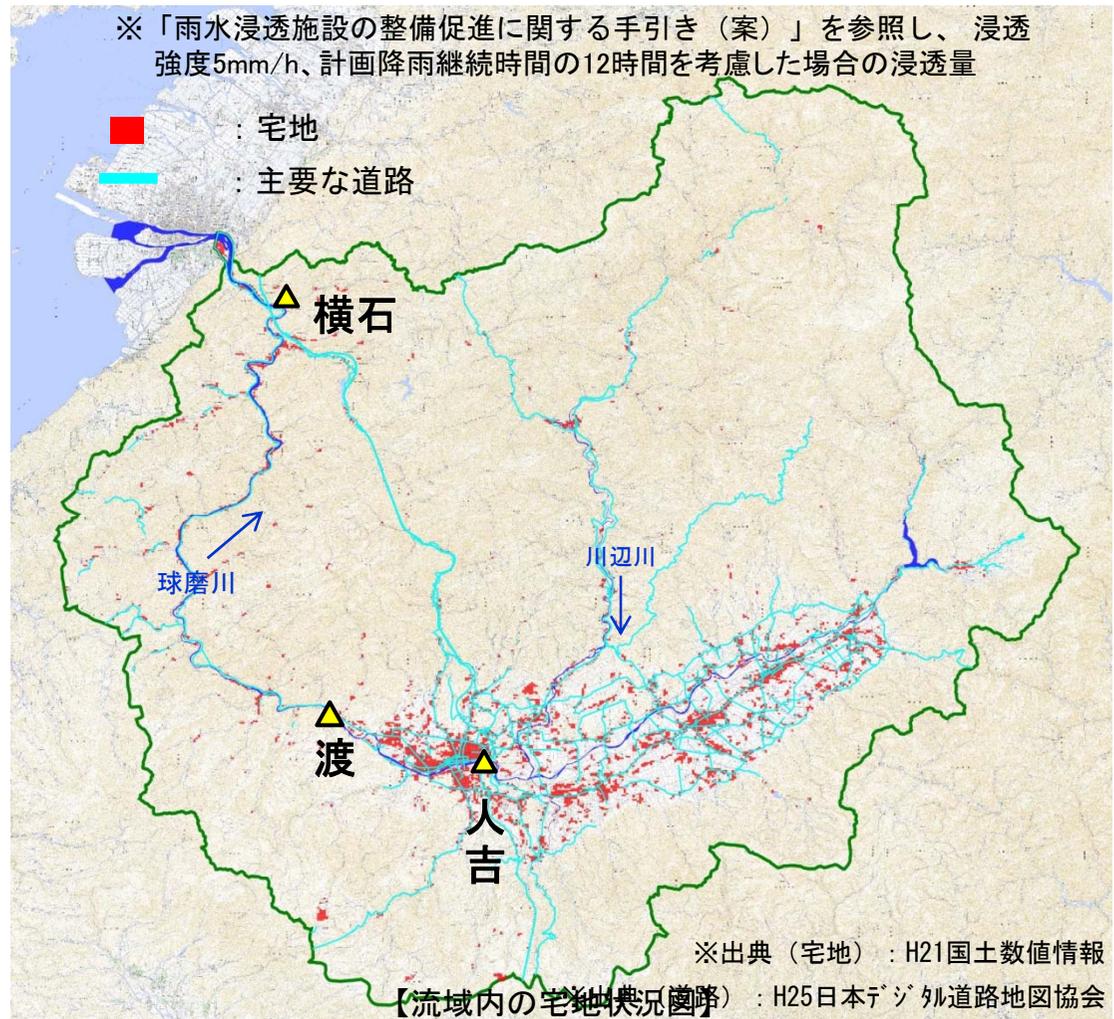
屋根面積:約450ha  
道路面積:約410ha  
平均浸透量:約 45万m<sup>3</sup> ※



【浸透ます等 施設配置イメージ】



【透水性舗装概念図】

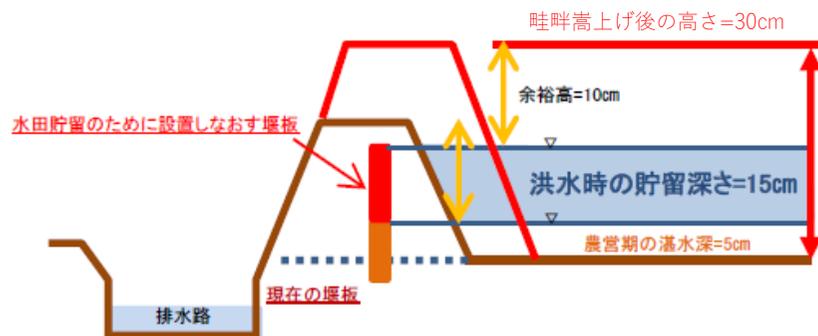


- 球磨川流域には、整備することにより雨水の貯留を見込める可能性がある水田が約5,300ha存在し、球磨川流域に占める割合は約2.8%である。
- 畦畔嵩上げ、堰板設置により深さ0.15m※の貯留を考慮すると約790万m<sup>3</sup>の貯留施設となる

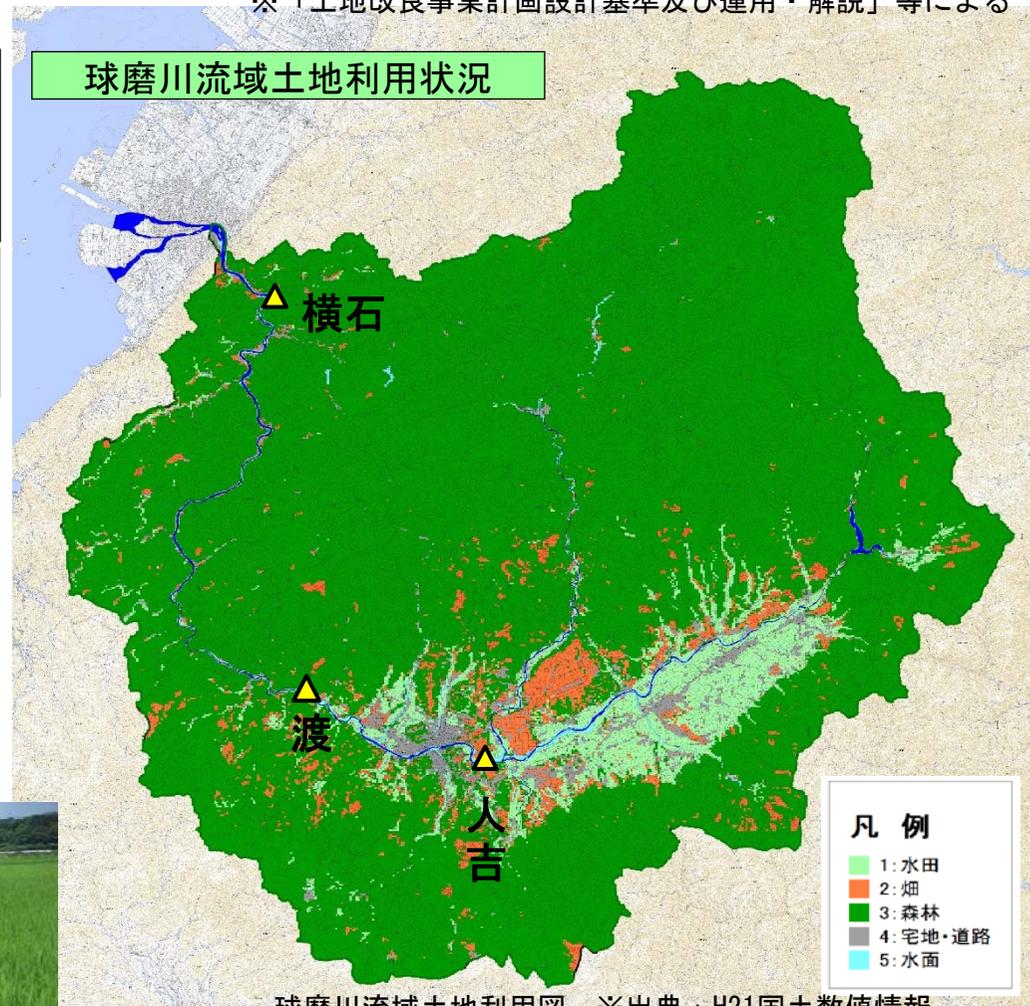
※「土地改良事業計画設計基準及び運用・解説」等による

**対象面積 : 約5,300ha**  
**貯水容量 : 約790万m<sup>3</sup> (深さ0.15m)**

流域	流域面積 (km <sup>2</sup> )	水田面積 (km <sup>2</sup> )
全流域	1,873	53



【水田貯留模式図】



球磨川流域土地利用図 ※出典：H21国土数値情報

※上記の検討は、当時の協議会において、あくまでも球磨川流域の土地利用状況から集水域の一つである水田への貯留の可能性について試算したものである。