

# 但馬(円山川等)地域総合治水推進計画

## モデル地区の取組について

### モデル地区の選定

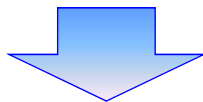


#### ○ 第1回協議会における委員からの意見

- ⑤ 田んぼダムや家庭内貯留では、どれくらいの効果があるのか。シミュレーションをやってみる必要がある。
- ⑥ この計画で、カバーできる部分がどこまでなのかを明確に整理する必要がある。

#### ○ 第1回ワーキングにおける構成員からの意見

水田貯留の効果は単に雨水貯留量を表せばよいのではないか



#### ○ 原案第10章 に記載

浸水の恐れが高い地区、浸水時に大きな被害になる地区などから「**モデル地区**」を選定して集中的に取組を実施。

その**効果を具体的に示す**ことにより、県民の意識向上を図るとともに、モデル地区での取組を検証し、他の地区においても総合治水に係る様々な取組を実施していく。

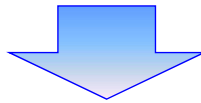
シミュレーションにあたっては、降雨等の**前提条件を明示**。

# モデル地区の選定



## ○ 第1回ワーキングにおける 構成員からの意見

水田貯留のために配布している「せき板」を設置した場合の流出の遅れを示してはどうか

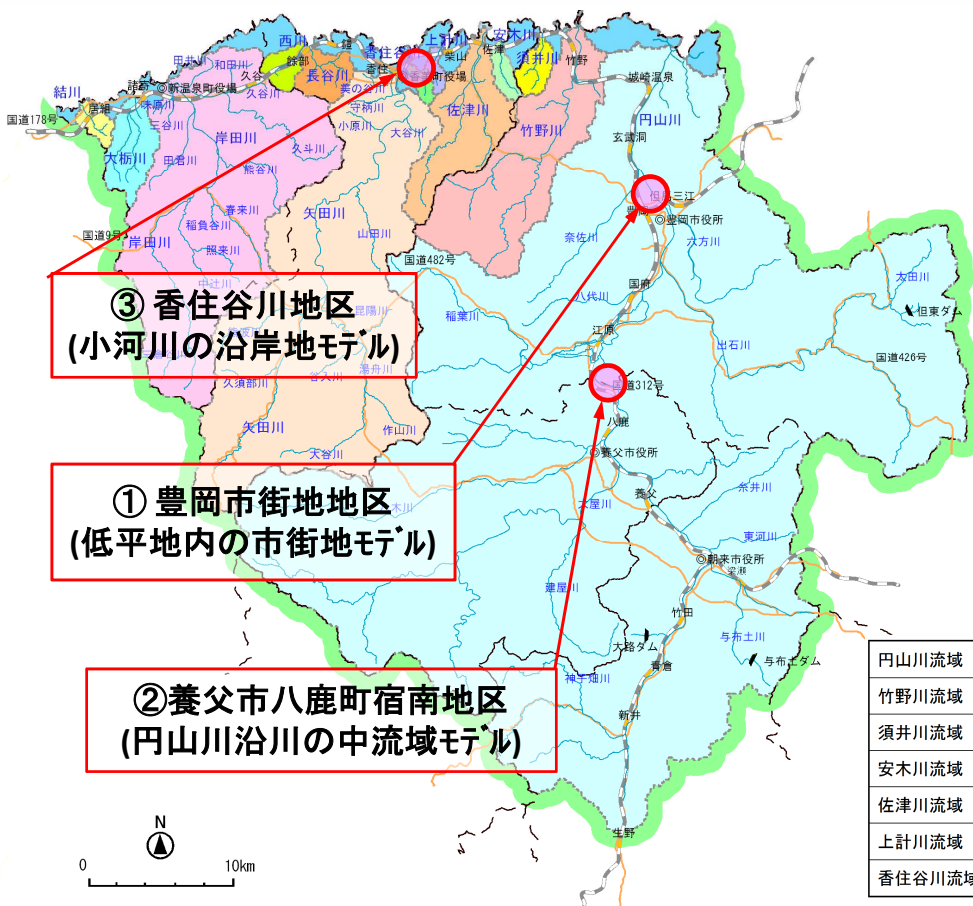


## ○ 原案第10章 に記載

水田における流入・流出を示したハイドログラフを記載した

(※ハイドログラフ: 時間と流量の関係をしめしたグラフ)

# モデル地区



## モデル地区

- ① 豊岡市街地地区
- ② 養父市八鹿町宿南地区
- ③ 香住谷川地区

円山川流域	
竹野川流域	
須井川流域	
安木川流域	
佐津川流域	
上計川流域	
香住谷川流域	

矢野川流域	
長谷川流域	
西川流域	
岸田川流域	
大柄川流域	
結川流域	
直接放流域	



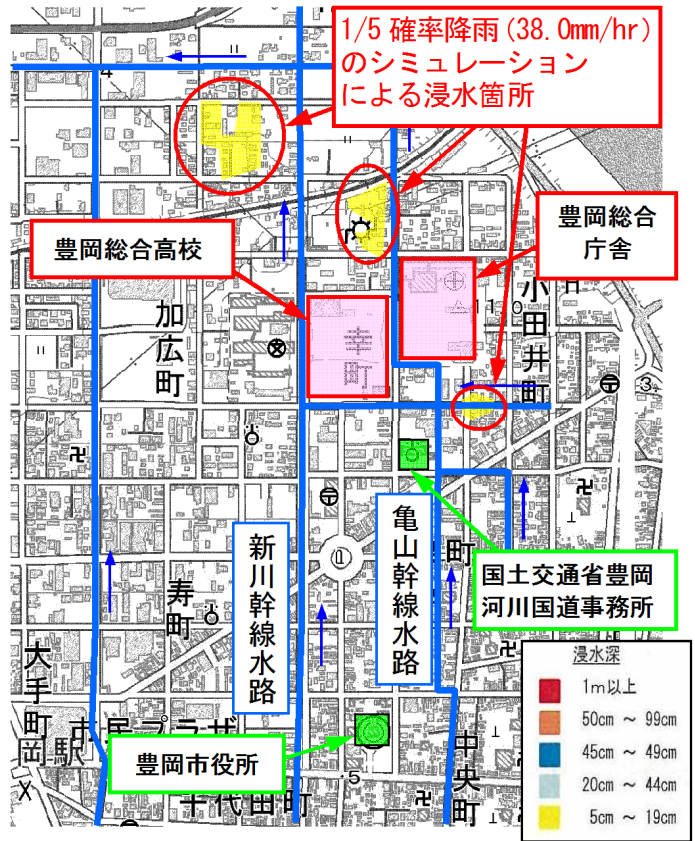
# ①-1 豊岡市街地地区(低平地の市街地モデル)の概要



平成16年台風23号による浸水



内水氾濫による浸水(平成24年9月6日)



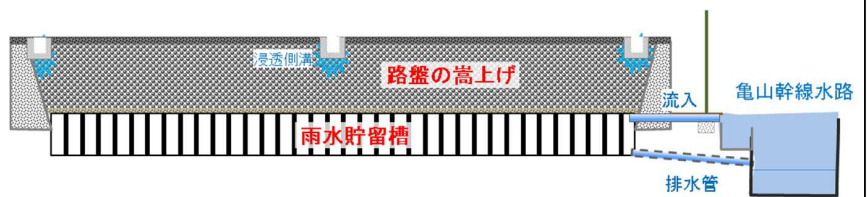
# ①-2 豊岡市街地地区における取組内容



● 兵庫県豊岡総合庁舎の駐車場地下における貯留の検討(県・市)



豊岡総合庁舎駐車場



駐車場地下貯留イメージ

# ①-2 豊岡市街地地区における取組内容



## ● 県立豊岡総合高校における校庭貯留(県)



豊岡総合高校グラウンド



校庭貯留のイメージ

# ①-3 取組の効果検証



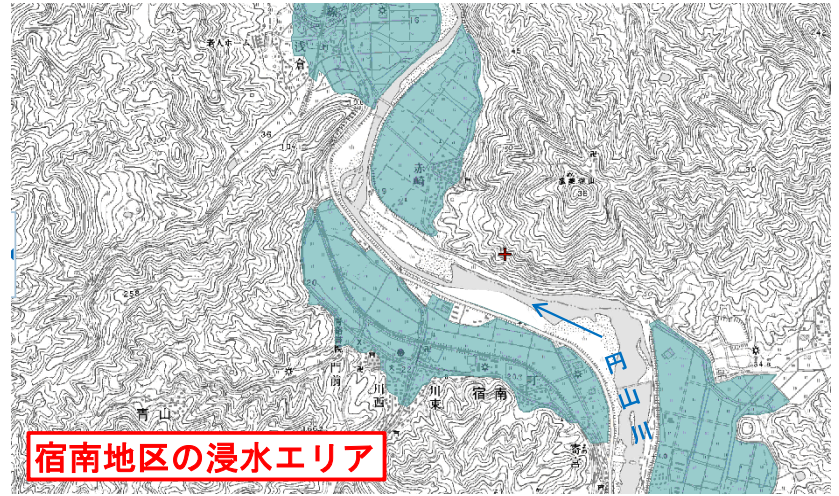
## 豊岡総合庁舎の駐車場地下貯留による浸水面積と浸水深の低減効果の試算

洪水規模	貯留容量 (m <sup>3</sup> )	総合庁舎下流の 浸水面積 (ha)			総合庁舎下流の 最大浸水深 (cm)		
		施設なし	施設あり	軽減面積	施設なし	施設あり	軽減深
1/5	2,000	0.8	0.0	0.8	12	0	12

## 豊岡総合高校の校庭貯留による浸水面積と浸水深の低減効果の試算

洪水規模	貯留容量 (m <sup>3</sup> )	総合高校下流の 浸水面積 (ha)			総合高校下流の 最大浸水深 (cm)		
		施設なし	施設あり	軽減面積	施設なし	施設あり	軽減深
1/5	107	1.1	0.2	0.9	14	3	11

## ②-1 養父市八鹿町宿南地区 (円山川沿川の中流域モデル)の概要



平成16年台風23号による被災状況

平成16年の実績浸水区域

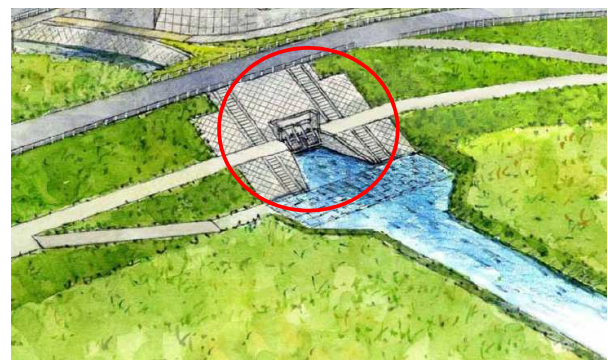
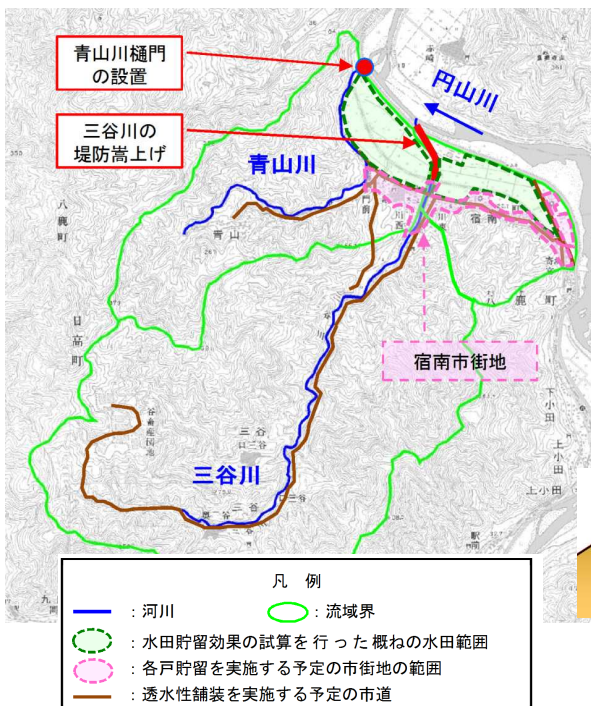
養父市八鹿町宿南地区

## ②-2 養父市八鹿町宿南地区における取組内容

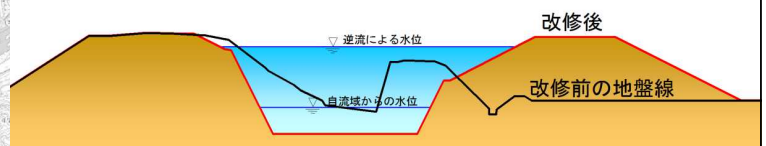


### ●円山川からの逆流防止対策

- ・ 円山川と青山川との合流点における樋門の設置(県)
- ・ 三谷川の堤防嵩上げ



青山川樋門設置のイメージ

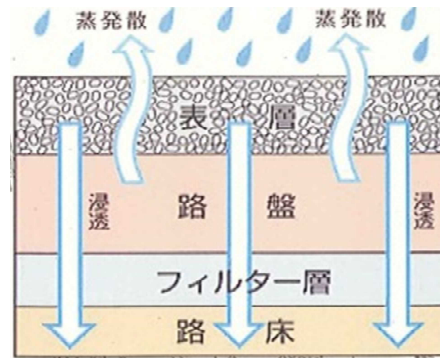


三谷川改修計画断面

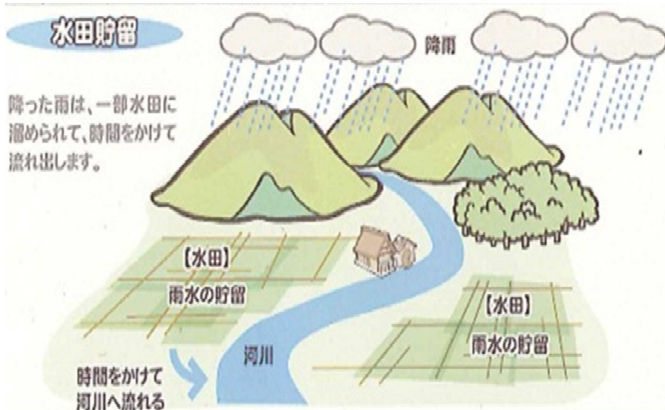
## ②-2 養父市八鹿町宿南地区における取組内容



- 水田貯留(県、市、県民)
- 市道の透水性舗装(市)
- 各戸貯留(市、県民)
- 計画的な土地利用の検討(市、県民)



透水性舗装のイメージ



水田の貯留のイメージ

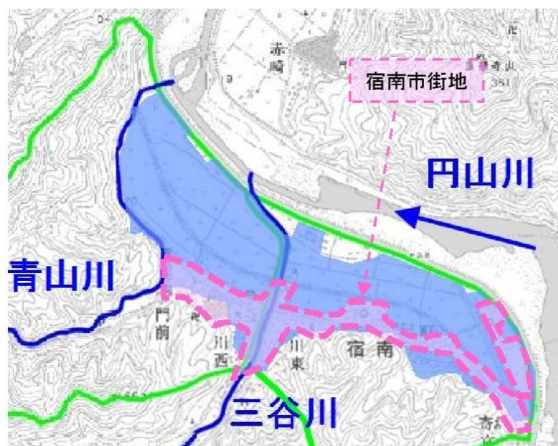


各戸貯留の貯留タンク

## ②-3 取組の効果検証



【平成16年洪水による浸水エリア】



■ 浸水エリア

【浸水家屋数の減少】

浸水家屋数147戸  
(床上134戸、床下13戸)



浸水家屋数3戸  
(床上なし、床下3戸)

【河川対策後の浸水エリア】

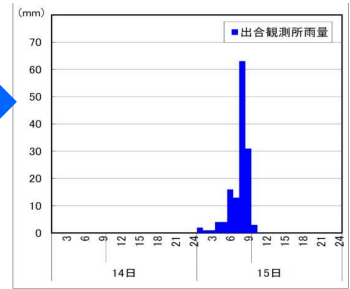


主に三谷川より東側の浸水が解消！

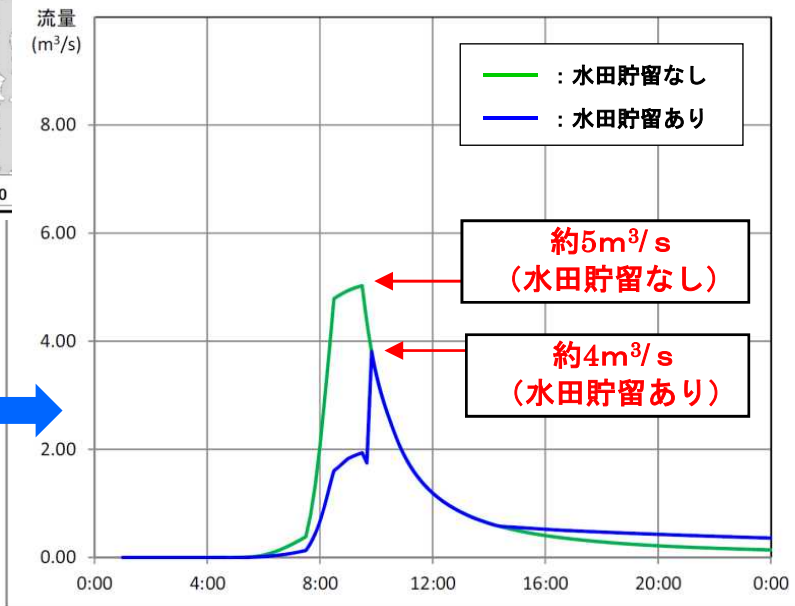
## ②-3 取組の効果検証



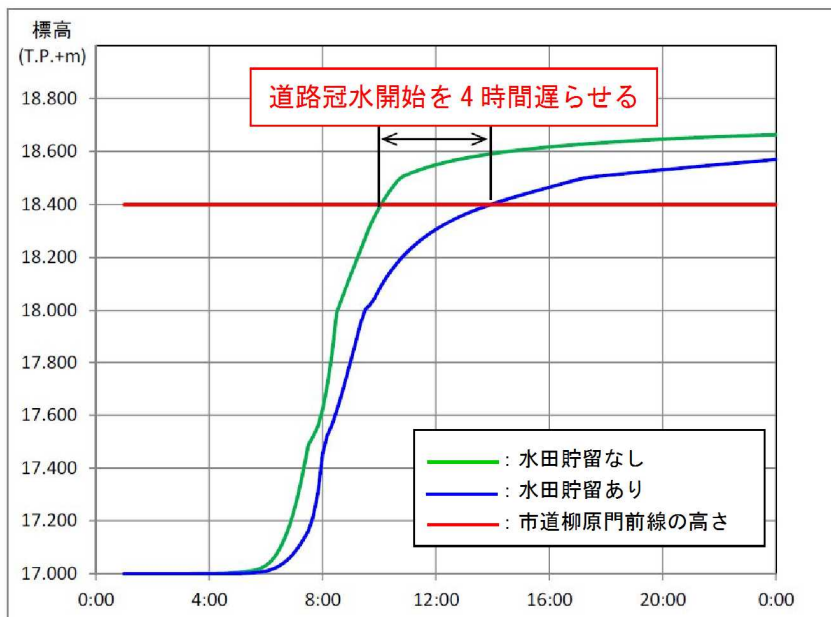
対象降雨は、近年において短時間集中豪雨が観測された平成25年7月降雨  
1時間最大：63mm  
3時間最大：107mm



水田貯留の有無による流出量の差  
(水田から樋門付近への流出量)



## ②-3 取組の効果検証



水田貯留の有無による市道柳原門前線の冠水開始時間の差

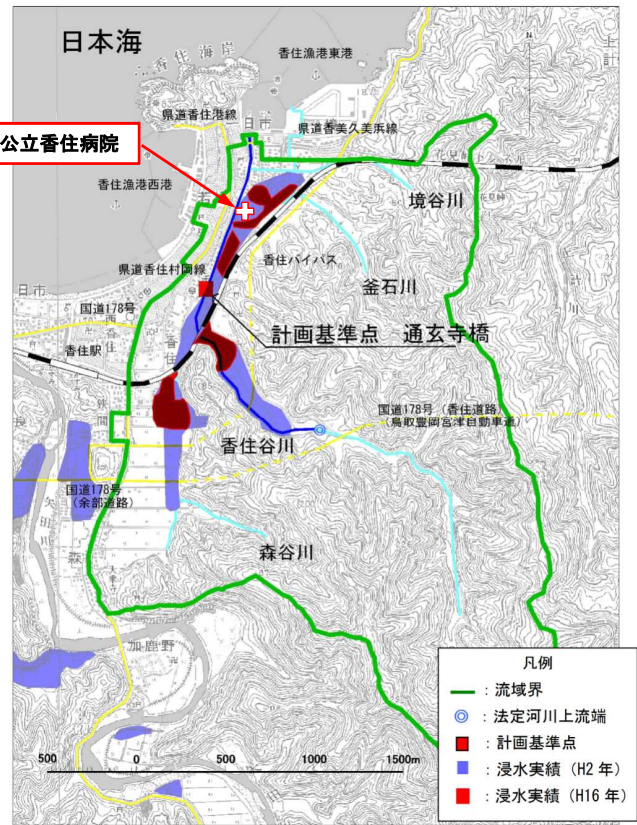
### ③-1 香住谷川地区(小河川の沿岸地モデル)の概要



#### 浸水位の痕跡

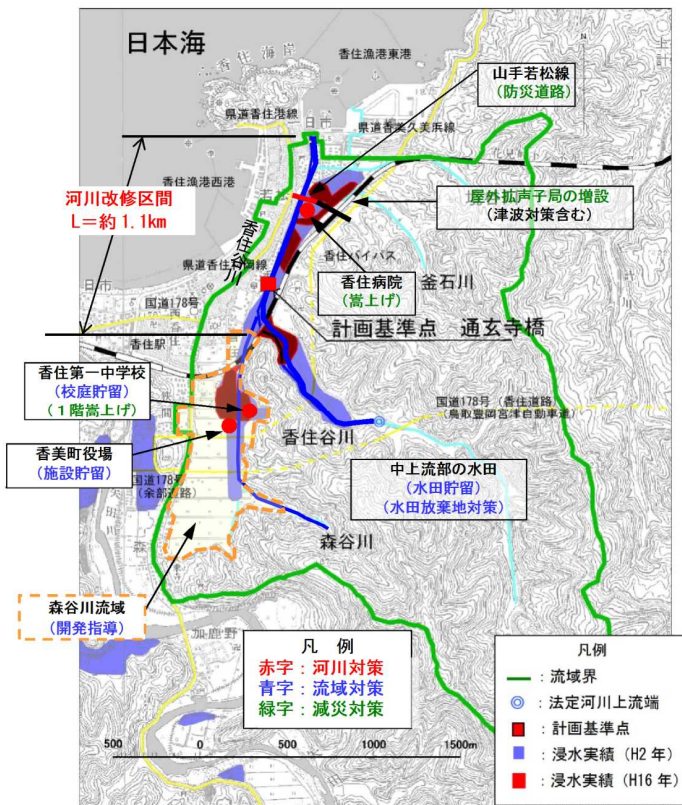


平成2年9月洪水による  
公立香住病院の被災状況

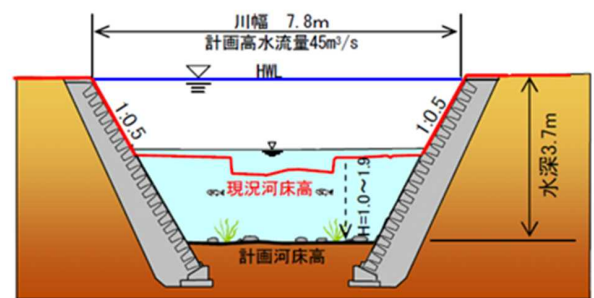


香住谷川地区

### ③-2 香住谷川地区における取組内容



#### ● 香住谷川河川改修(県)



香住谷川改修計画断面

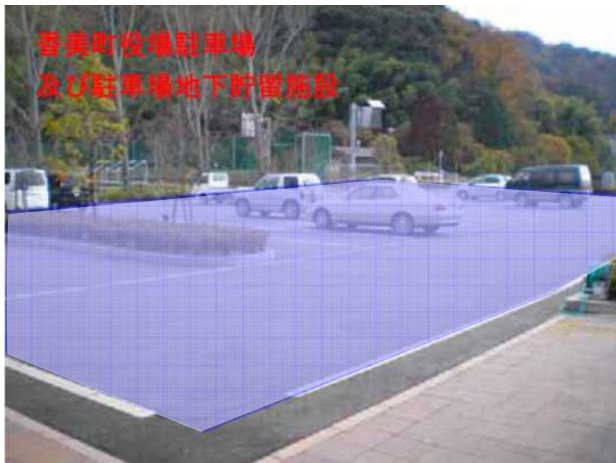
香住谷川流域における総合治水の取組図



### ③-2 香住谷川地区における取組内容



- 香美町役場の敷地における施設貯留(町)
- 香住第一中学校の敷地における校庭貯留(町)



香美町庁舎における  
駐車場貯留のイメージ



香住第一中学校における  
校庭貯留施設の設置状況

### ③-2 香住谷川地区における取組内容



- 水田貯留(県、町、県民)
- 各戸貯留(町、県民)
- 開発指導による雨水貯留 (町、県民)



水田の排水口にせき板を設置する様子



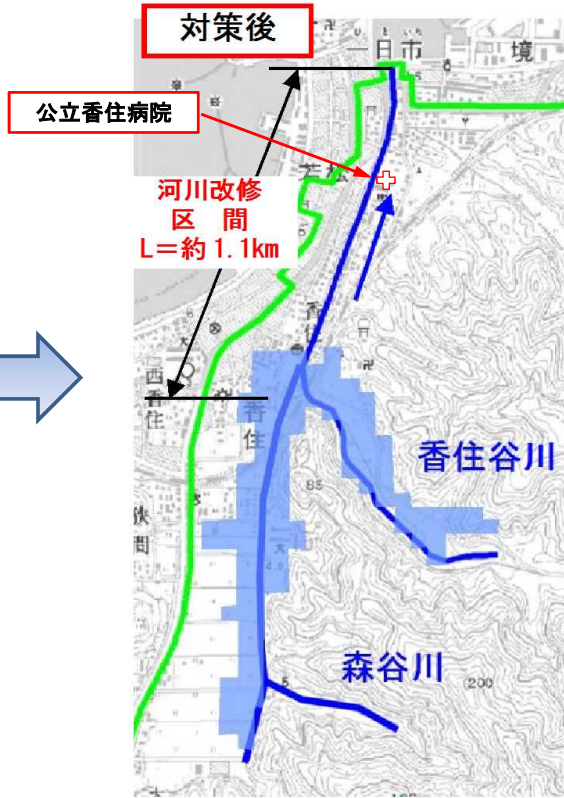
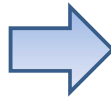
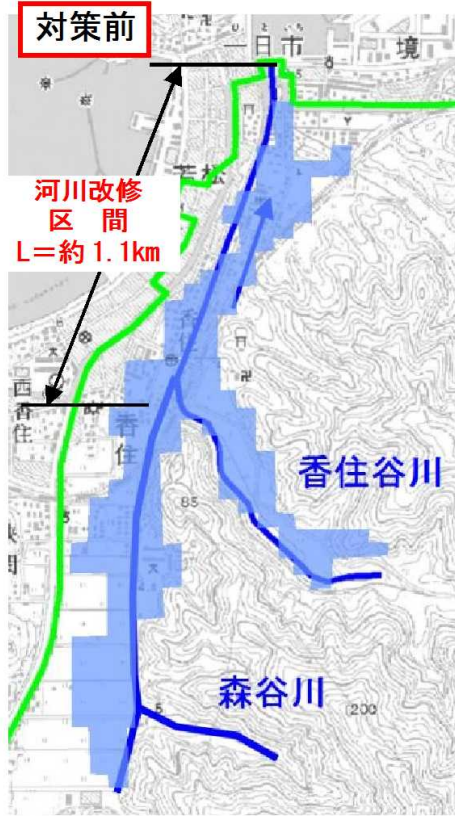
各戸貯留(浄化槽の再利用)

### ③-3 取組の効果検証



【平成2年洪水による浸水エリア】

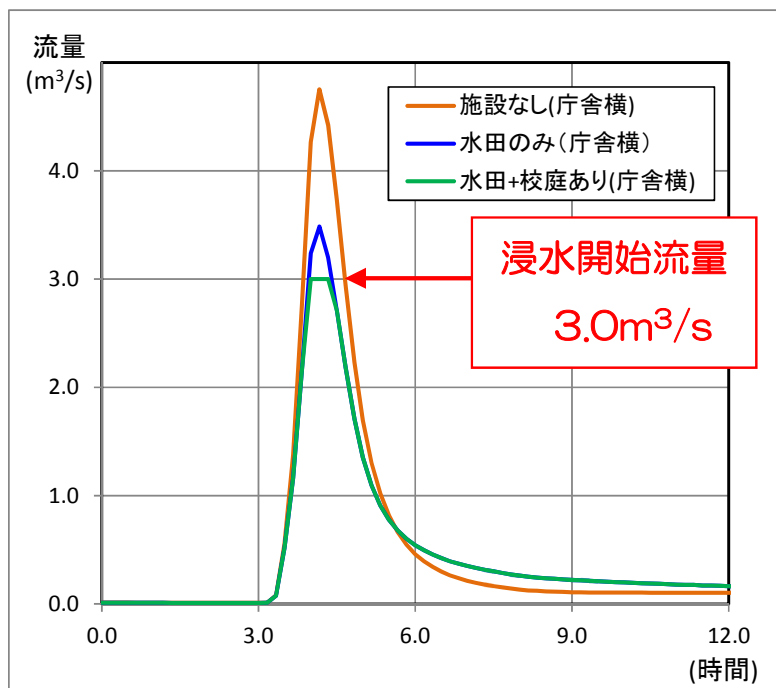
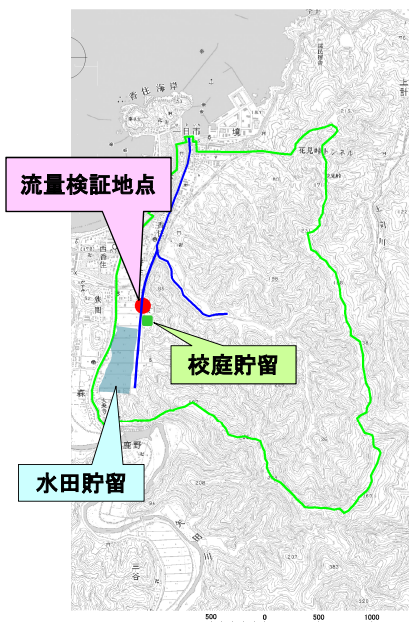
【河川対策後の浸水エリア】



### ③-3 取組の効果検証



香住谷川支川の森谷川（香美町庁舎横）の流量グラフ



水田貯留、校庭貯留の有無による流量の差