

# 8月 9日の局地的豪雨による 千種川水系被害状況等について

---

平成 21年 11月  
兵庫県

# (1)流域の概要

流域図



河川延長 :72.155km  
流域面積 :754km<sup>2</sup>  
支川 志文川、佐用川、鞍居川、安室川、  
矢野川、長谷川等  
関係市町 県内4市2町  
穴穂市、たつの市、相生市、赤穂市、  
佐用町、上郡町

凡 例	
	流域界
	市町界
	基準地点
	主要な地点
	環境基準地点
	加里屋川流域

# (1)流域の概要

## 地形

### 上流部：

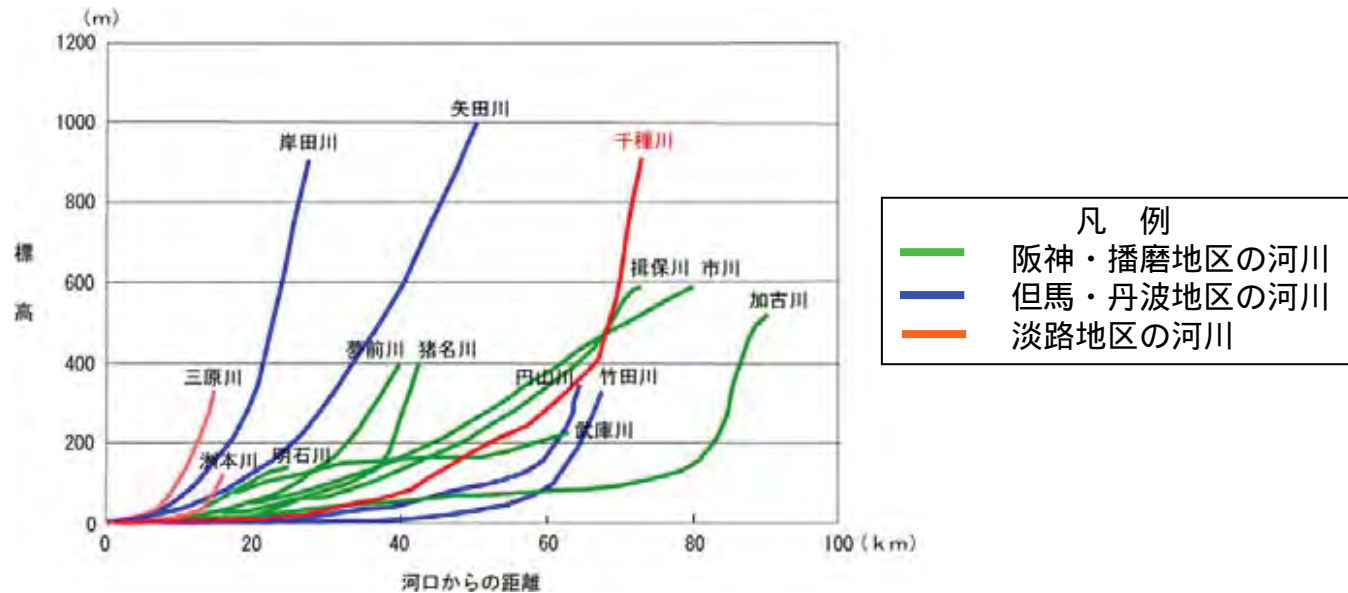
室橋(むろはし)より上流部の勾配は非常に急で流れも速く、河床材料の大部分が礫(れき)である。旧南光町(左用町)漆野では幅の狭い谷底平野が連続し流れが急であることから、長い年月の間に大きな蛇行が浸食によりショートカットされてできた環流丘陵とよばれる非常に珍しい地形も見られる。

### 中流部：

上流に比べて谷幅の広い谷底平野を呈する。河床勾配も上流部に比べて緩やかになり、大規模な砂州が形成される箇所も見られる。

### 下流部：

河床勾配がゆるく、市街地及び農地が広がり、堤防が整備されている。また、河道内においては高雄橋周辺の河畔林等自然豊かな景観が形成されている。

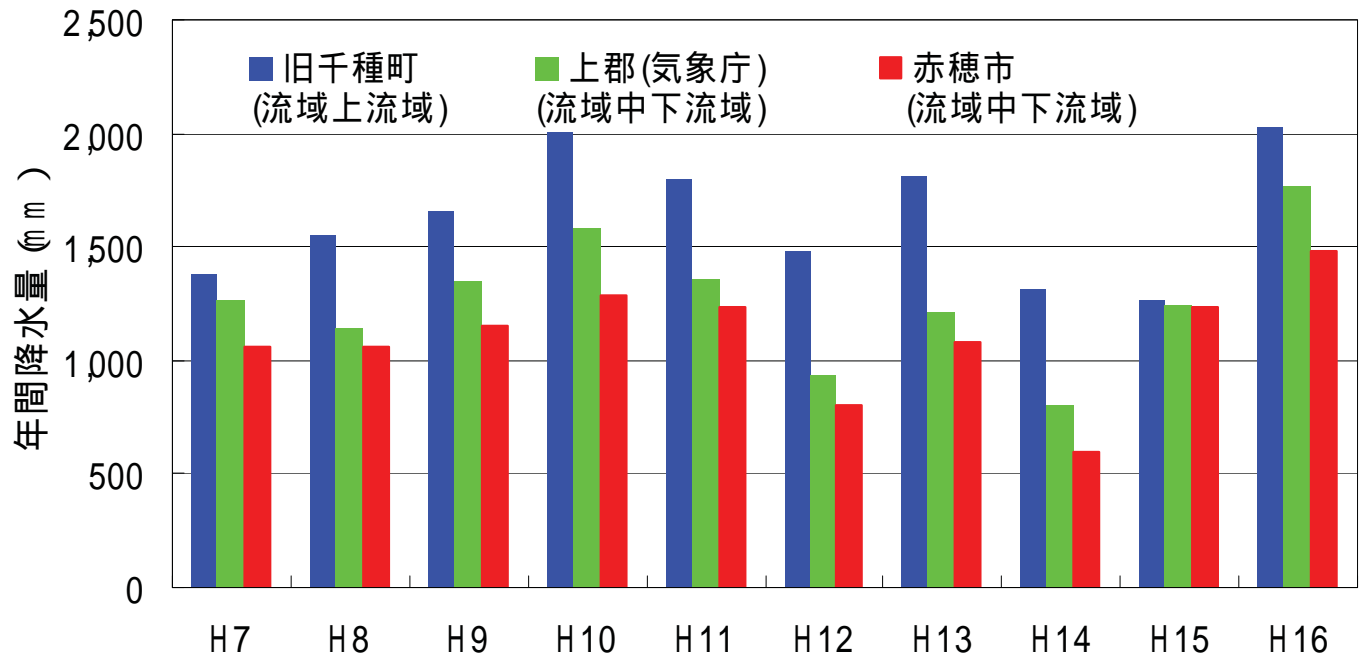


兵庫県の川の縦断図

# (1)流域の概要

## 地形

- ・上流域 (宍粟市千種町等)は、内陸性の気候で、年間降水量は約1,700mmとなっている。
- ・中流域 (中国自動車道から国道2号)は、内陸性気候と瀬戸内気候の中間的な気候を呈している。
- ・下流域 (国道2号より下流)は、典型的な瀬戸内気候であり、年間降水量が約1,200mmで特に冬期の降水量が少ない。



出典 赤穂市、旧千種町資料

年間降水量

## (2)過去の洪水による被害

### 昭和49年台風 8号

千種川流域では7月6日正午頃から7日の早朝にかけて激しい雨に見舞われ、上郡町では時間最大雨量48mm、連続降雨量285.5mmを記録した。激しい降雨はこの後も衰えず、各地で被害が続出し、浸水家屋634戸と明治25年以来82年ぶりの大惨禍を被った。



出典：災害の記録 赤穂市  
赤穂市街地(市役所付近)S49.7

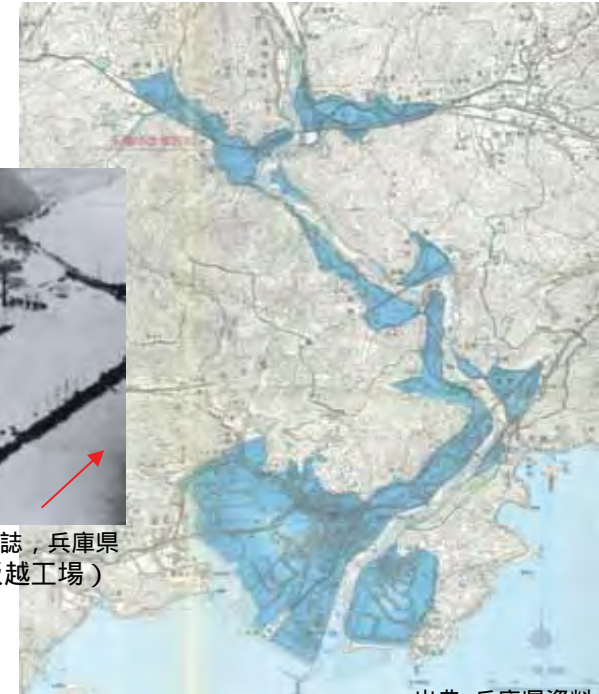
### 昭和51年9月台風17号

11日から12日の明け方までの24時間にわたって鹿児島島の南西約200kmの海上で停滞し秋雨前線を刺激したことから、西日本では大雨の降りやすい気圧配置が長時間続いた。千種川水系における総雨量は600mm以上という記録的な量に達し、上郡で総雨量847mmとなった。

この豪雨により、赤穂市坂越地点で約3,000m<sup>3</sup>/sec、上郡地点約2,100m<sup>3</sup>/secといずれも当時の既往最大流量を記録した。これにより多数の箇所では堤防が決壊し、浸水家屋3,518戸と甚大な被害が生じた。



出典：昭和51年災害誌、兵庫県  
千種川(ユニチカ化成坂越工場)



出典：兵庫県資料  
S51.9洪水による浸水区域



## (2)過去の洪水による被害

### 平成16年9月台風21号

相生市矢野町では1時間最大雨量86mmと猛烈な雨を観測した。総雨量では、相生市矢野278mm、上郡219mmを記録した。この降雨により、木津地点3,400m<sup>3</sup>/sec、上郡地点2,200m<sup>3</sup>/secと木津地点では昭和51年9月の洪水を上回り、上郡地点ではほぼ同等の流量であった。これにより、千種川本支川において越水・破堤が発生し、浸水家屋1,559戸と甚大な被害を被った。

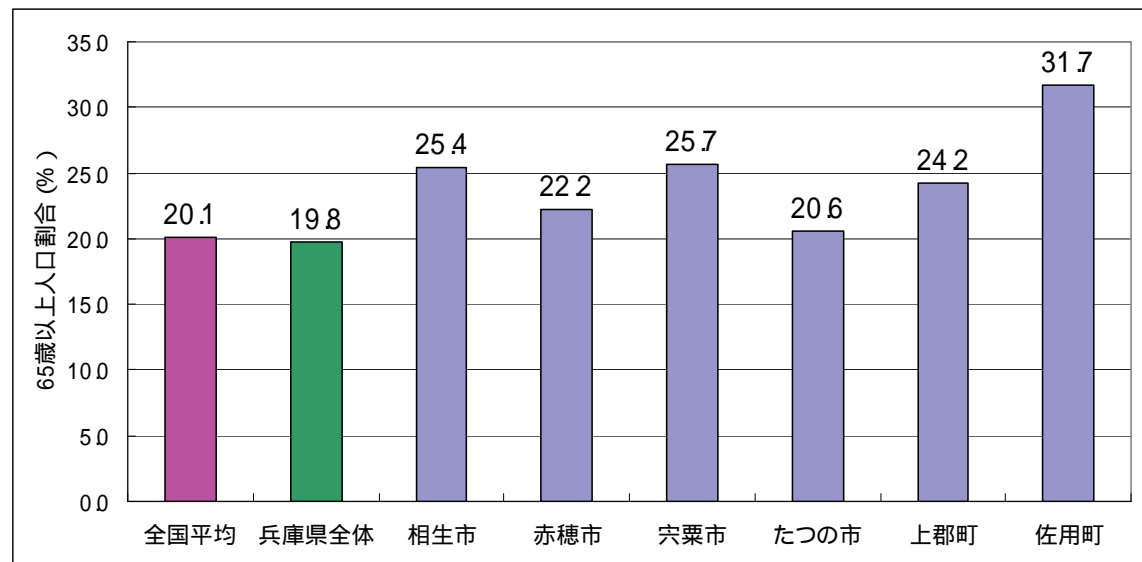
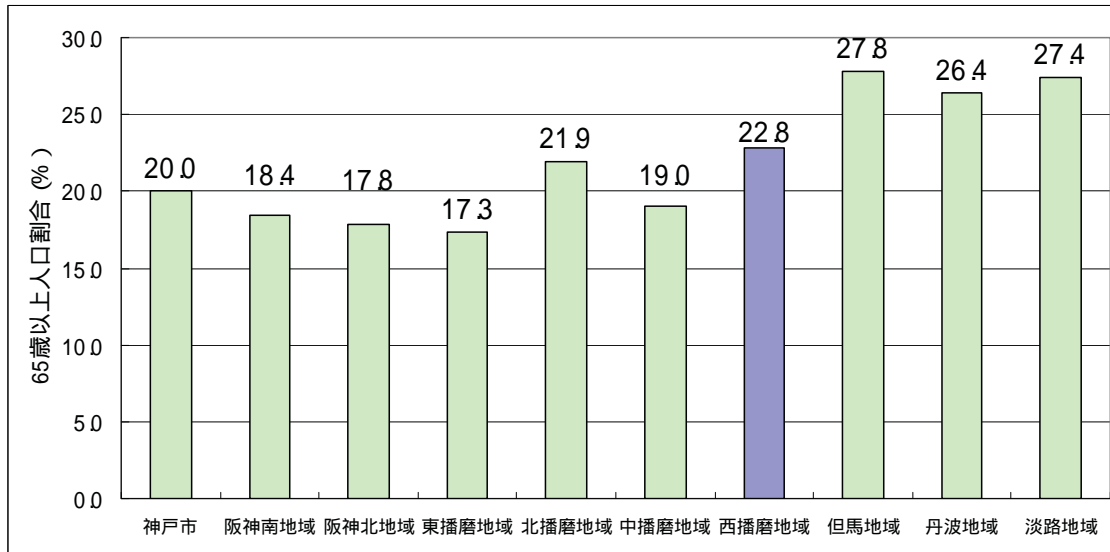


出典：兵庫県資料  
上郡町市街地（千種川左岸）

H16.台風21号による浸水区域

### (3)高齡化

千種川水系の関連市町が属する西播磨地域は、県内の他の地域と比べると、65歳以上の人口割合が高い。  
千種川水系の関連市町の65歳以上の人口割合は、全国平均、県内全体の割合よりも高い。



国勢調査結果 (平成17年10月現在)

# (4)平成 21年台風第 9号災害の被害状況

## 被害の状況

平成 21年 10月 2日 17時 00分現在

市町名	人的被害(人)				住家被害(棟)					
	死者	行方不明者	負傷者		全壊	大規模半壊	半壊	床上浸水	床下浸水	一部破損
			重傷	軽傷						
多可町									1	
神河町								1	3	
穴粟市				3	18	26	99	62	351	
上郡町							17	41	76	
佐用町	18	2		1	136	259	481	160	742	
豊岡市	1						19	2	66	2
養父市			1					10	37	
朝来市	1		2		9	10	21	61	212	
丹波市									2	
南あわじ市									1	
合計	20	2	3	4	163	295	637	337	1,491	2



# (5)千種川流域の降雨状況

## 兵庫県における降雨

### 強い雨の区域

播磨南西部～播磨北西部～但馬南部にかけて兵庫県を南西から北東に横切る帯状の区域(千種川、揖保川、市川、円山川の上流域)

### 雨量

24時間最大雨量は、佐用(気象庁)327mmを最高として、佐用(県)301mm、奥田路257mmなど、各地で既往最大の雨量を記録した。

今回非常に高い値となった3時間雨量は、佐用(気象庁)179mmを最高として、佐用(県)166mm、奥田路156mmとなっている。

### 強い雨が降った時間帯

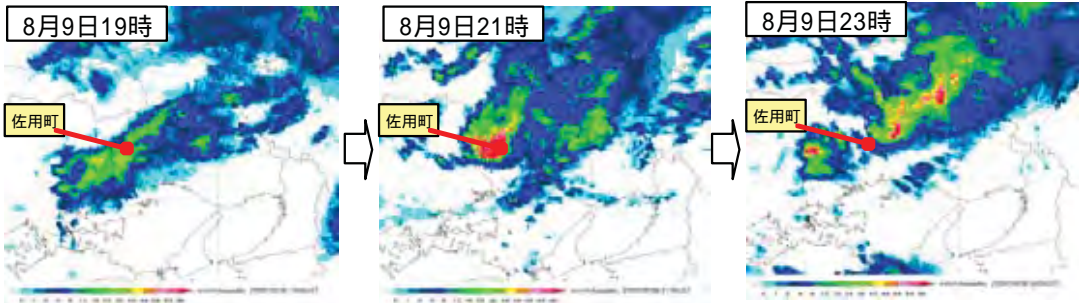
強い雨が降った地域では9日0時頃から10日8時ころまで一連の降雨が継続しているが、播磨地域では9日20時から23時頃、但馬地域では9日23時から10日2時頃の3時間に100～150mmの強い雨が降っている。

### 主要地点の雨量

播磨北西部						但馬南部
佐用 (佐用川)	円光寺 (佐用川)	上石井 (佐用川)	三河 (千種川)	千種 (千種川)	上野 (引原川)	奥田路 (田路川)
(82)	(70)	(62)	(54)	(71)	(48)	(55)
[179]	[154]	[139]	[113]	[127]	[120]	[156]
327	283	270	262	251	235	257

上段( ): 最大時間雨量、中段[ ]: 最大3時間雨量、下段: 最大24時間雨量

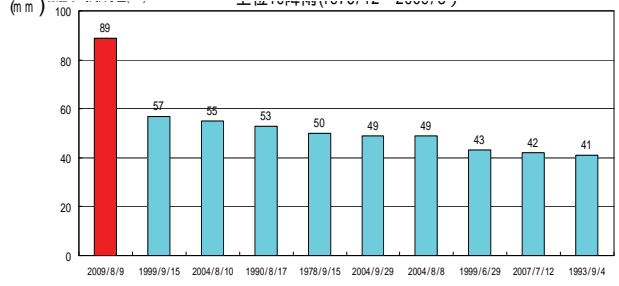
レーダー画像 (神戸海洋気象台提供)



佐用川 佐用雨量観測所(気象庁)での観測雨量(速報値)

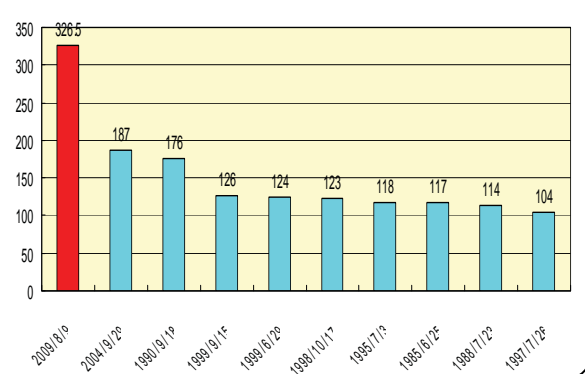
佐用雨量観測所での  
日最大1時間降水量、  
日降水量とも  
**近年33年間で最大**  
を記録!

佐用観測所 日1時間降水量の比較(1976以降)



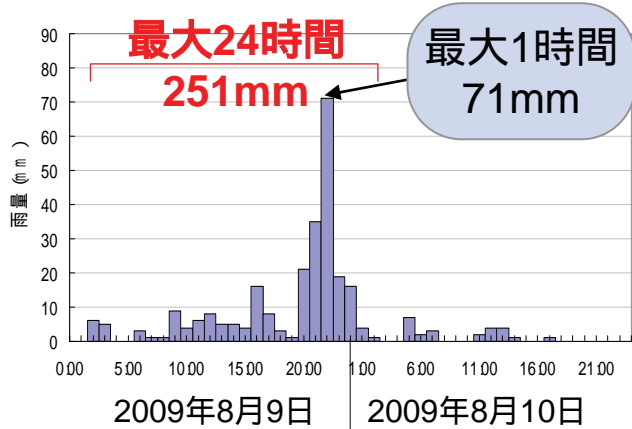
時間最大 89mm  
(これまでの**約1.6倍**)  
日最大 326.5mm  
(これまでの**約1.7倍**)

佐用観測所 日降水量の比較(1976以降)

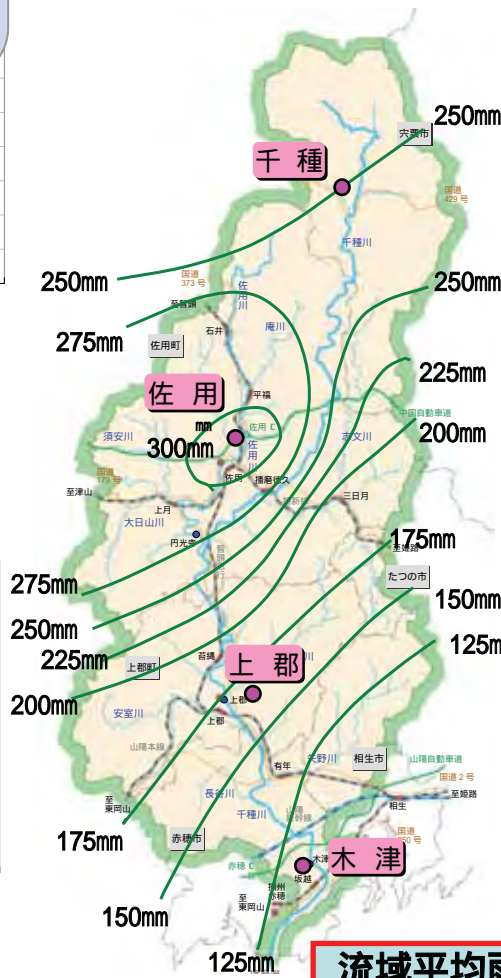


# (5) 千種川流域の降雨状況

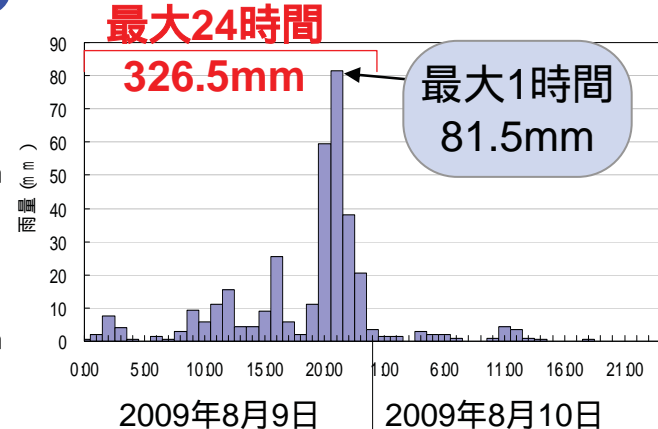
千種地点



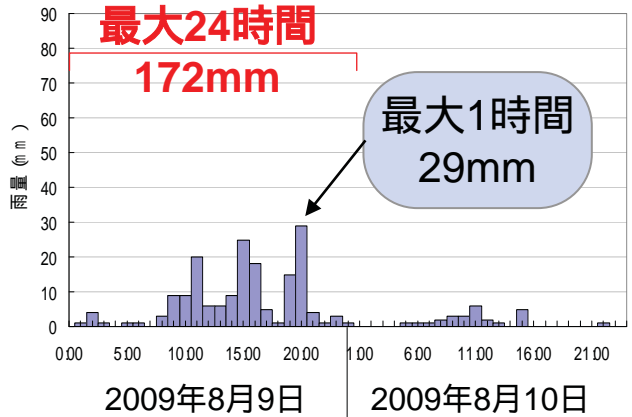
千種川流域雨量分布 (最大24時間)



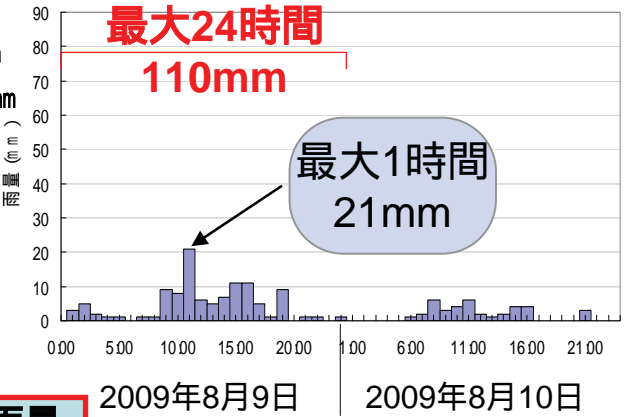
佐用 (気象庁) 地点



上郡地点

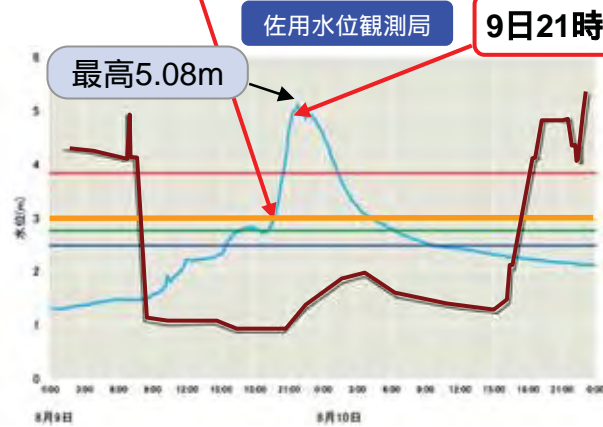


木津地点

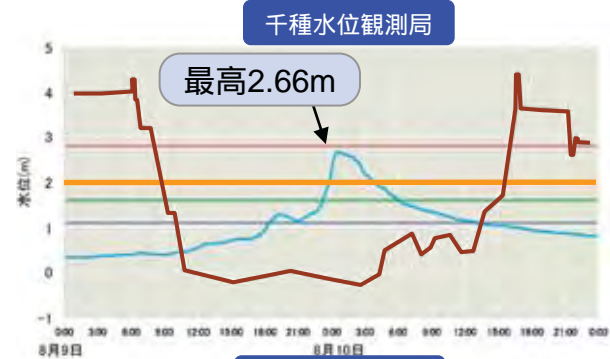


# (6)千種川流域の水位状況

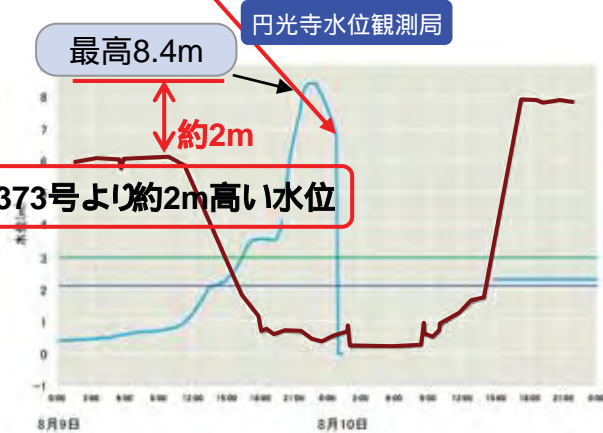
9日20時頃避難判断水位を超える



9日21時頃堤防高を超え溢水



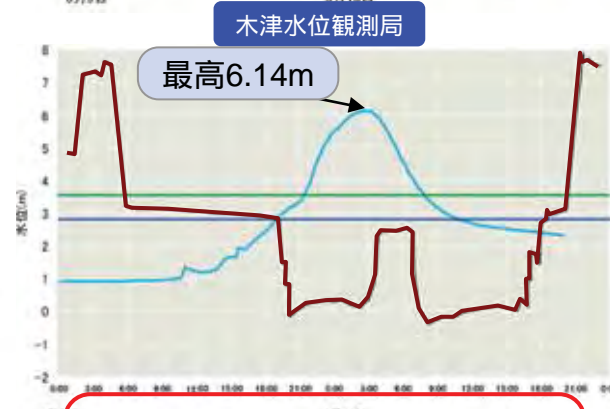
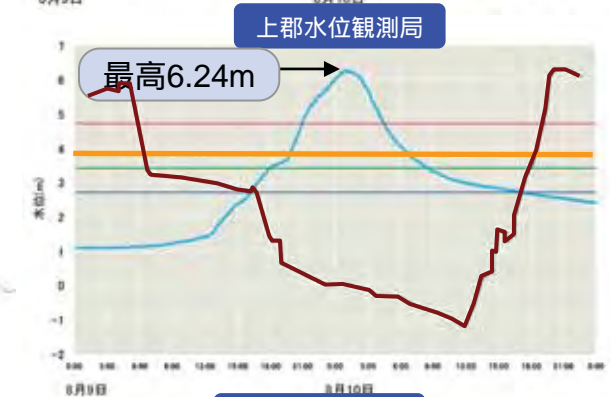
10日1時頃水位計水没のため水位観測不能



国道373号より約2m高い水位



▲ 水位観測局

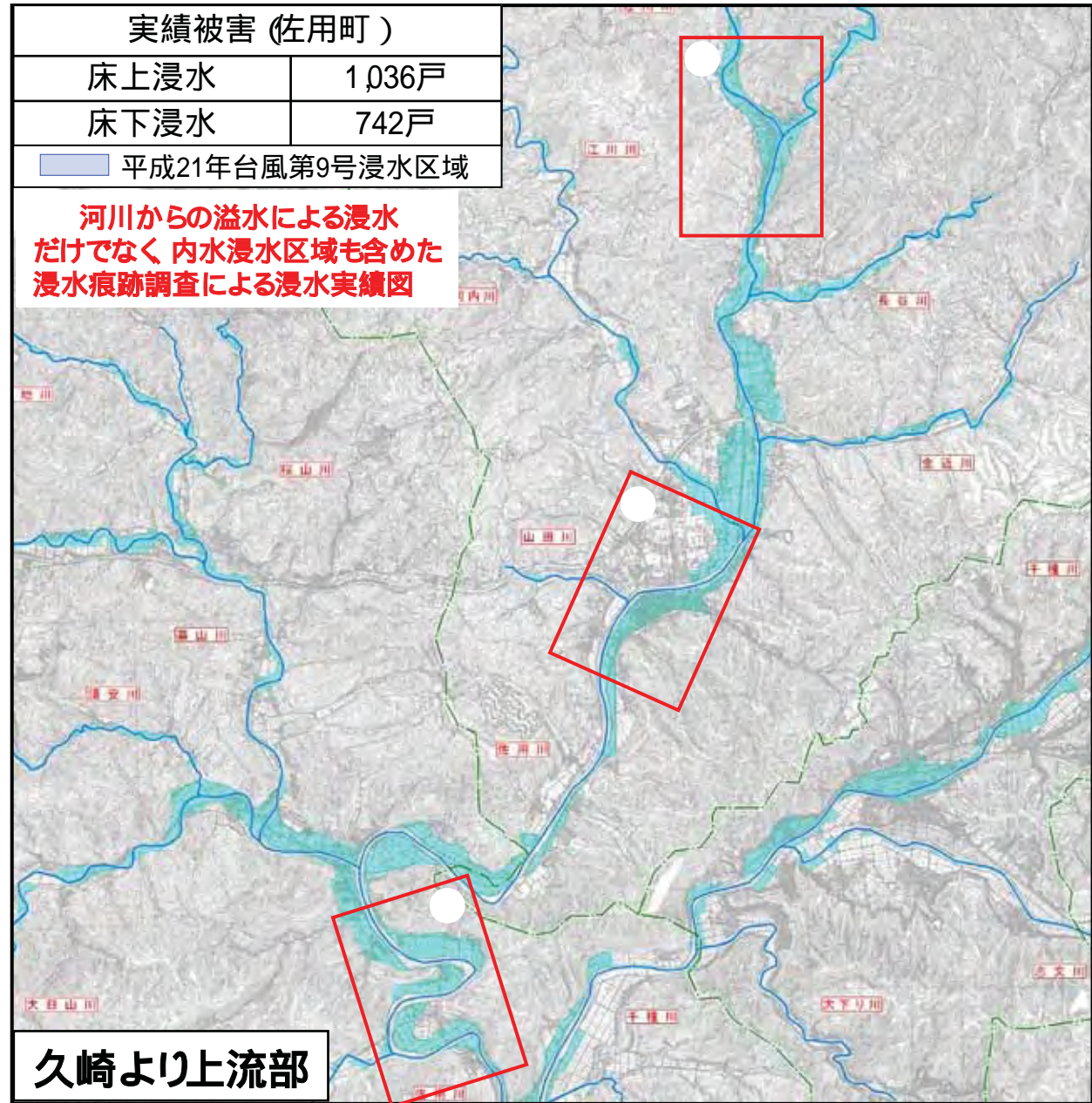
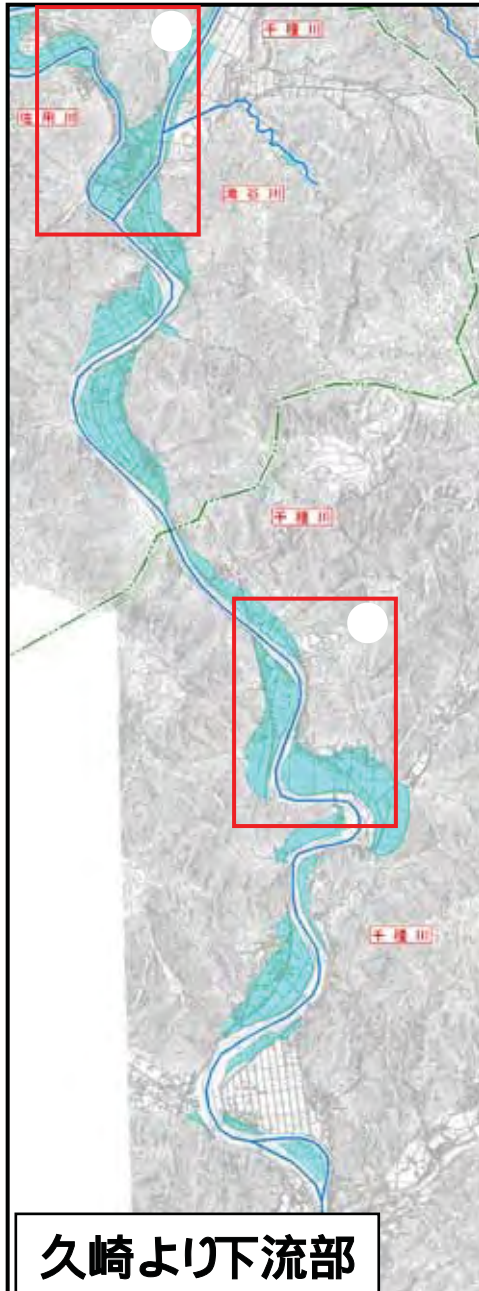


下流の上郡や木津では、上流域で溢水していなければ、さらに水位上昇していたと考えられる。

- テレメータ10分水位
- はん濫危険水位
- 避難判断水位
- はん濫注意水位
- 水防団待機水位
- 現況断面

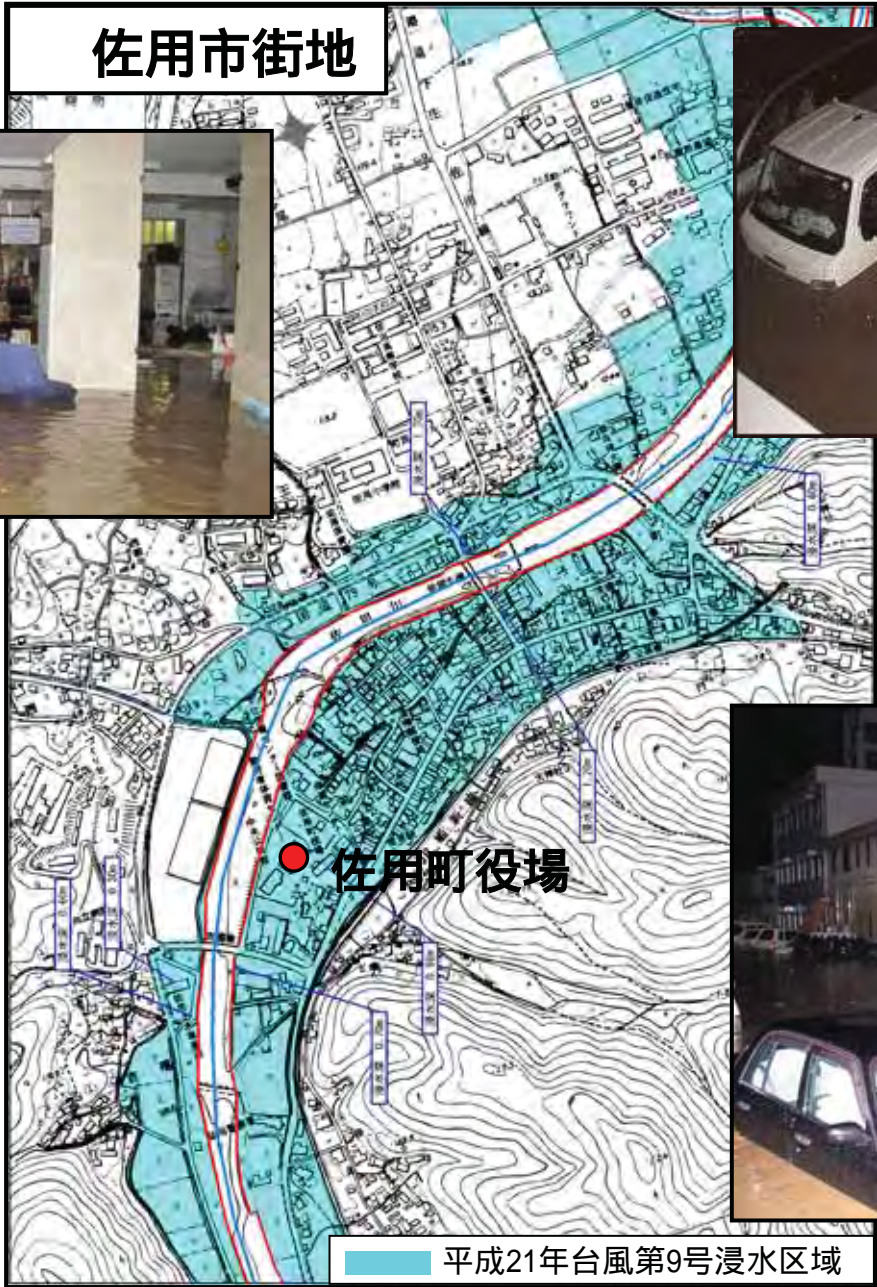


# (7)千種川流域の浸水状況





# (7)千種川流域の浸水状況 (拡大)



佐用町役場内



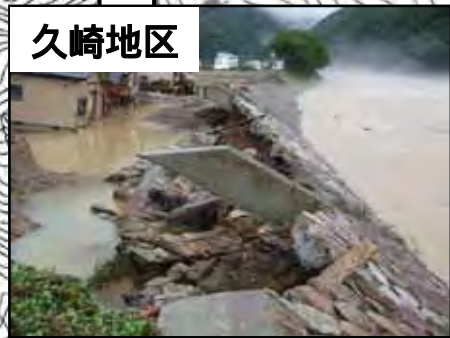
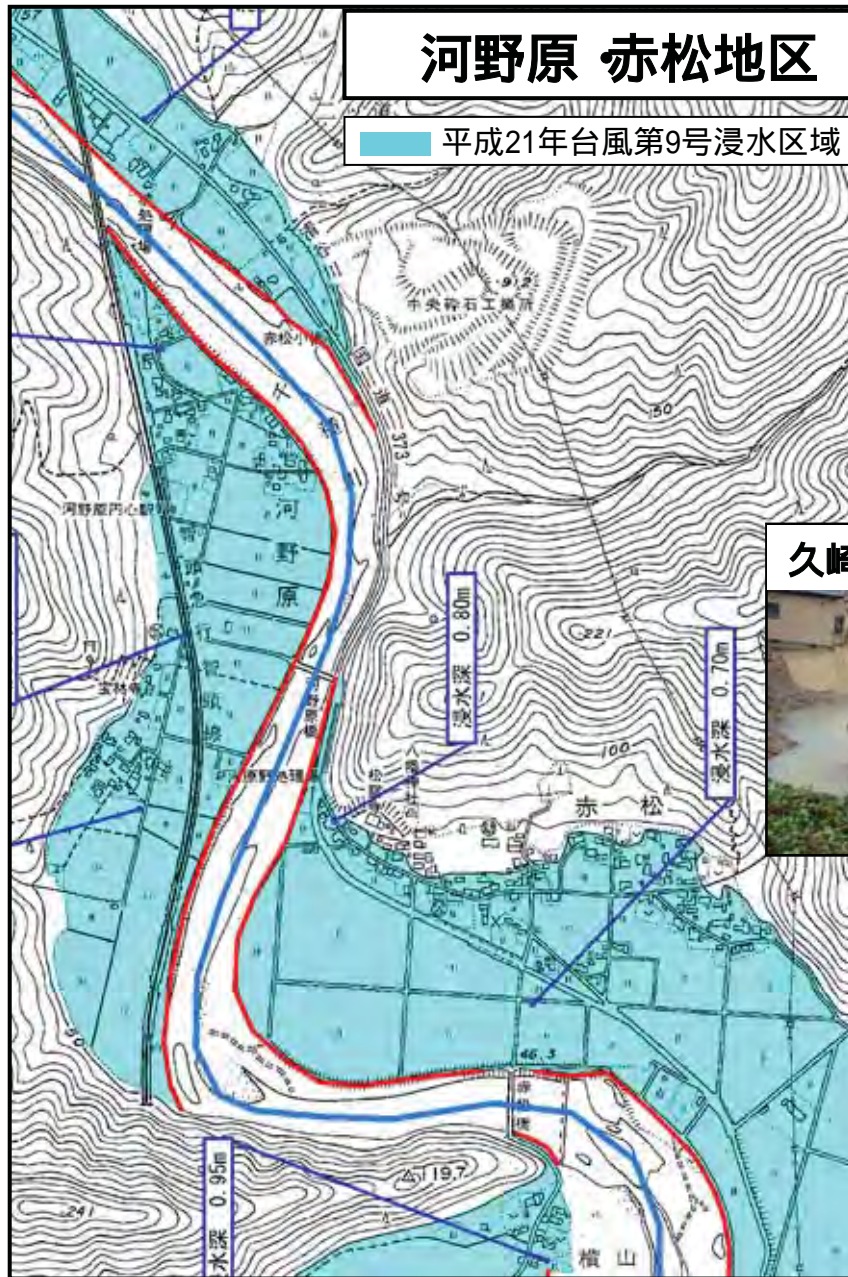
佐用町役場周辺



佐用町役場周辺 12

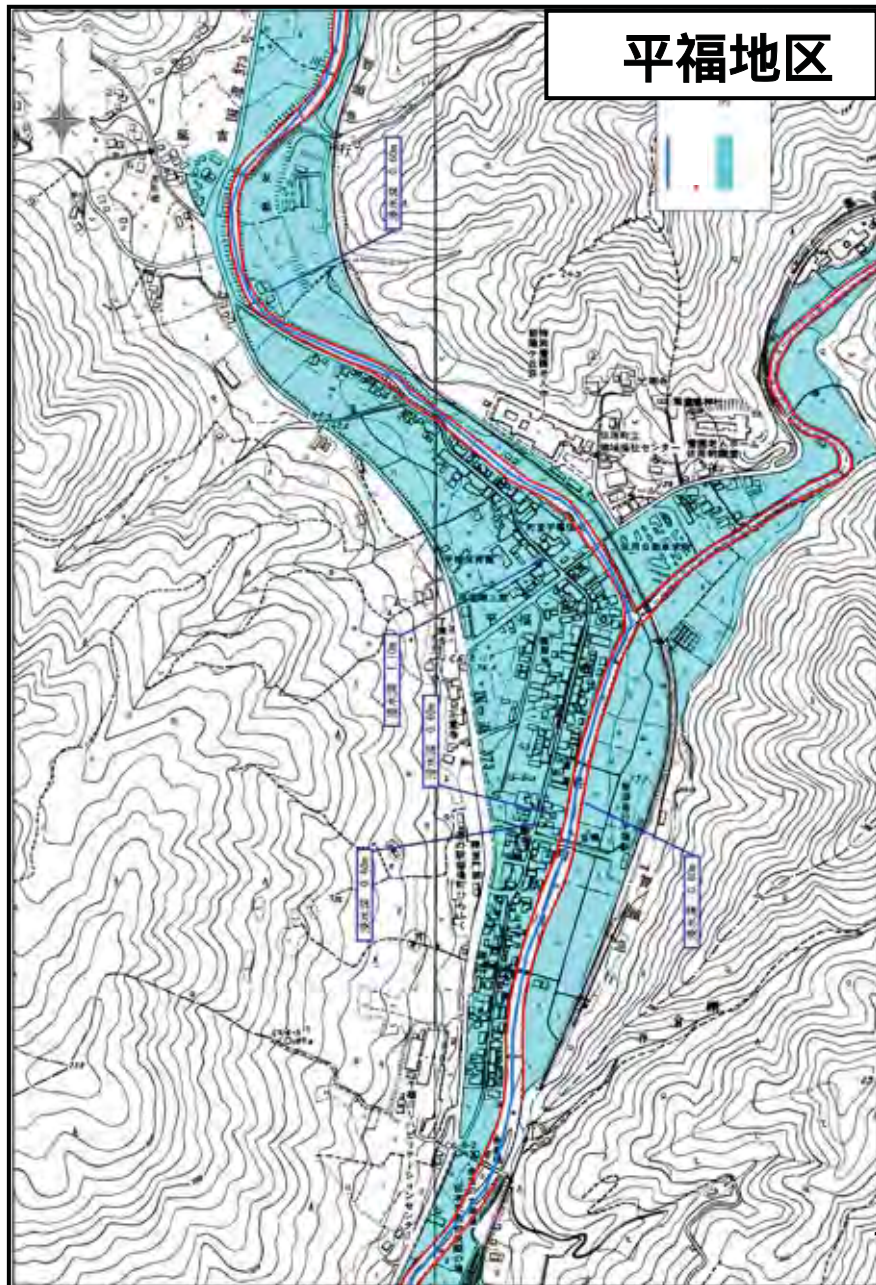
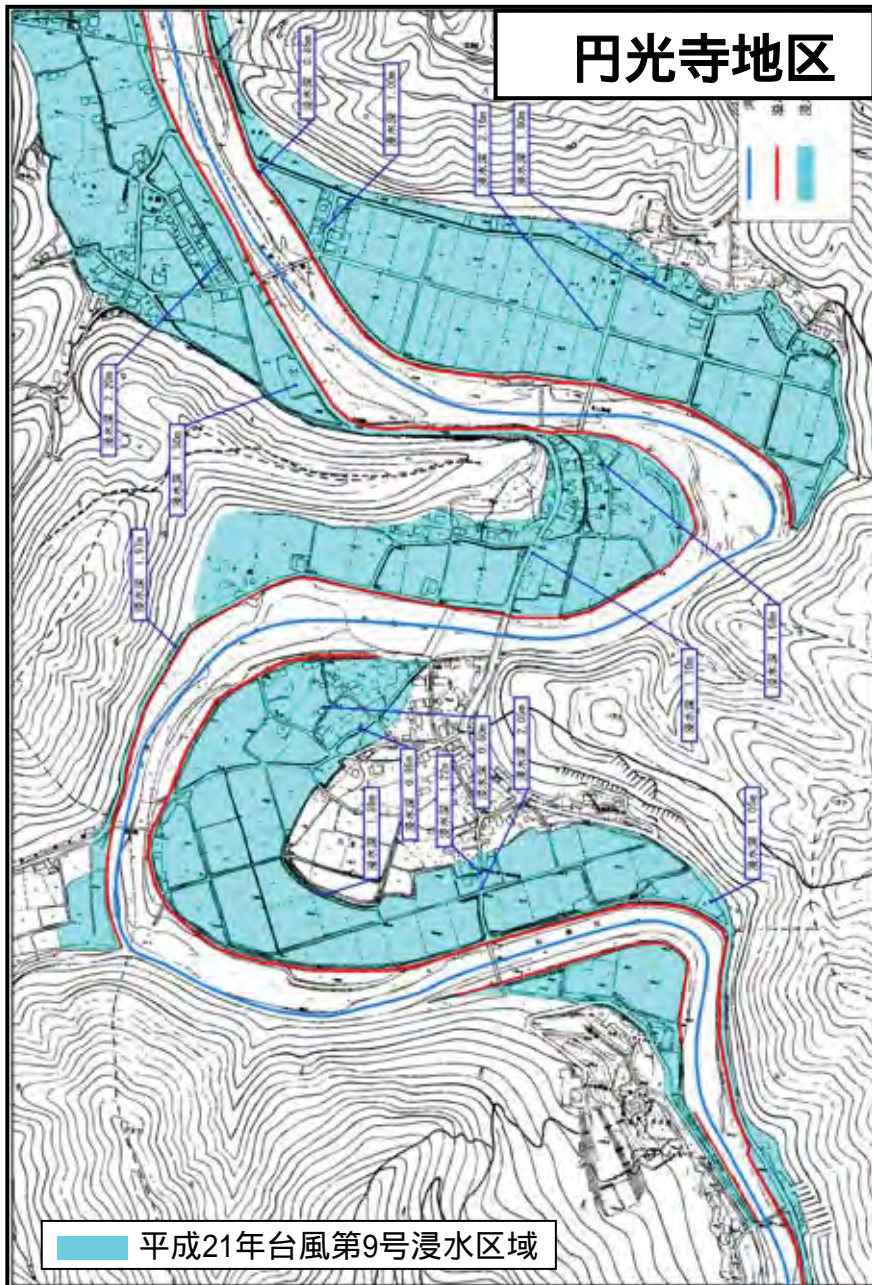


# (7)千種川流域の浸水状況 (拡大)





# (7)千種川流域の浸水状況 (拡大)





# (8)千種川流域の浸水状況 (施設災害)

## 千種川



流水による護岸の崩壊



越水による堤防の侵食



越水による堤防の侵食



流水による護岸の崩壊

# (8)千種川流域の浸水状況 (施設災害)

## 佐用川



越水による堤防損壊



越水による堤防背面の侵食



流水による護岸の崩壊



流水による護岸の崩壊 16



# (8)千種川流域の浸水状況 (施設災害)

## 庵川



流水による護岸の崩壊



越水による護岸背面の侵食



越水による護岸の崩壊



越水による護岸裏の侵食



# (8)千種川流域の浸水状況 (施設災害)

## 大日山川



越水による護岸背後の侵食



越水による護岸背後の侵食



越水による護岸の決壊



越水による護岸背後の侵食



