

# 「既往最大規模の洪水」 の考え方について

平成 16 年 10 月 4 日

木津川上流河川事務所

## 狭窄部上流の浸水被害の軽減について

「既往最大規模の洪水」を対象とする。

「既往最大規模」については、次の2つの考え方がある。

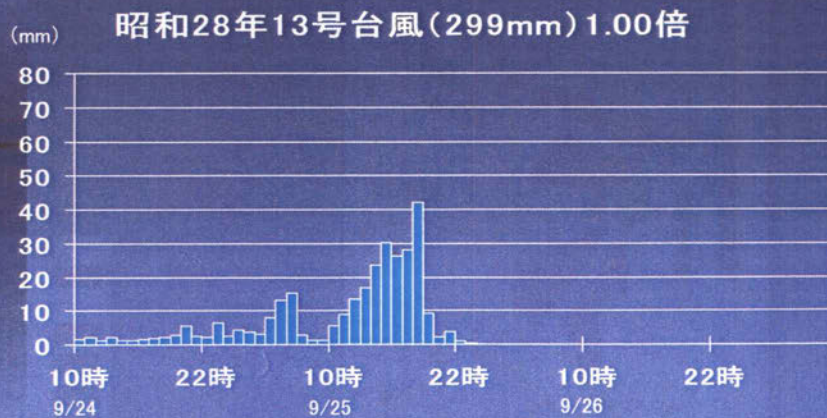
- ①「既往最大流量」
- ②「既往最大雨量」

「既往最大規模の洪水」とは、わかりやすさという点では、既往最大流量の洪水(昭和28年13号台風)である。

1

## 最大流量(島ヶ原地点)をもたらした降雨

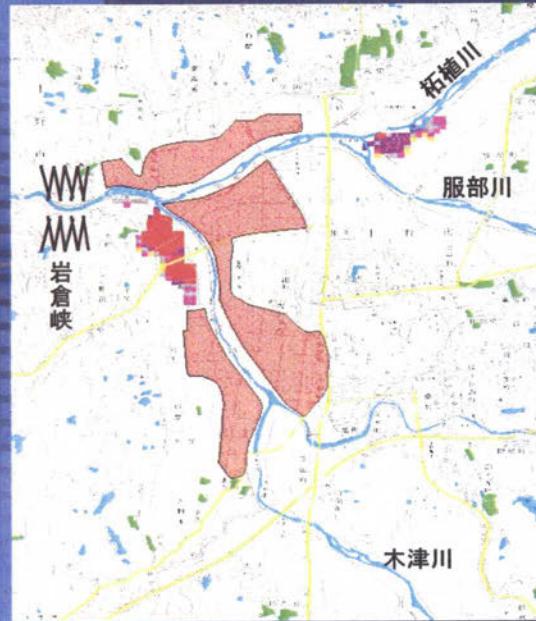
昭和28年9月13号台風  
総雨量 299mm(2日雨量)



※島ヶ原地点平均雨量

2

昭和28年13号台風、299mm(1.00倍)、越流堤変更(L=4,000m、H=136.6m)  
堤防天端高一余裕高で破堤、河道掘削



氾濫区域別 氾濫量	湛水面積 32 ha
柘植川氾濫区域 0千 m <sup>3</sup>	床下浸水0戸 床上浸水28戸
服部川氾濫区域 0千 m <sup>3</sup>	合計浸水28戸
木津川氾濫区域 899千 m <sup>3</sup>	
氾濫量合計 899千 m <sup>3</sup>	

凡例	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #f4a460; border:1px solid black;"></span>	遊水地
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #f4c470; border:1px solid black;"></span>	浸水深 ~0.5m
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #e67e90; border:1px solid black;"></span>	~1.0m
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #a0a0a0; border:1px solid black;"></span>	~2.0m
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #804060; border:1px solid black;"></span>	~3.0m
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #c0392b; border:1px solid black;"></span>	3.0m~

3

昭和28年13号台風(実績)を対象にすると代替案(木津川下流部の新設遊水地)で対応可能である。

昭和28年13号台風、1.00倍、越流堤変更(L=4,000m、H=136.6m)  
堤防天端高一余裕高で破堤、河道掘削、新設遊水地あり



氾濫区域別 氾濫量	湛水面積 3 ha
柘植川氾濫区域 0千 m <sup>3</sup>	床下浸水0戸 床上浸水0戸
服部川氾濫区域 0千 m <sup>3</sup>	合計浸水0戸
木津川氾濫区域 13千 m <sup>3</sup>	
氾濫量合計 13千 m <sup>3</sup>	

凡例	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #f4a460; border:1px solid black;"></span>	遊水地
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #f4c470; border:1px solid black;"></span>	浸水深 ~0.5m
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #e67e90; border:1px solid black;"></span>	~1.0m
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #a0a0a0; border:1px solid black;"></span>	~2.0m
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #804060; border:1px solid black;"></span>	~3.0m
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #c0392b; border:1px solid black;"></span>	3.0m~

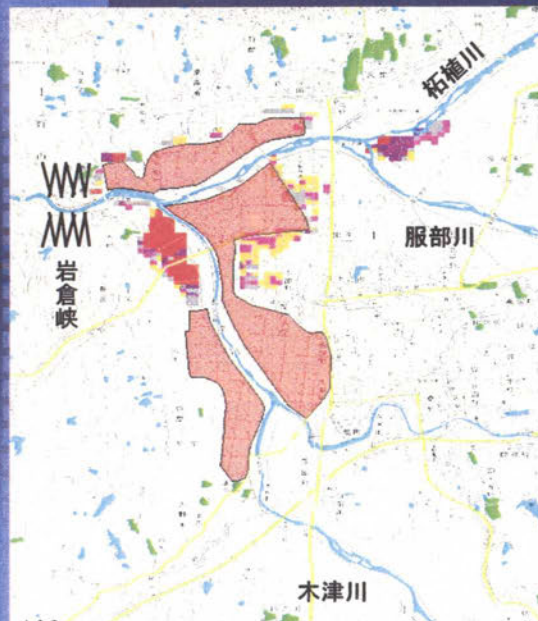
4

## 従来の計画

従来、岩倉峡狭窄部上流の河川整備は、  
(上野遊水地)+(河道掘削)+(川上ダム)  
で計画されていた。

5

昭和28年台風13号、1.10倍、越流堤現計画(L=400m、H=135.0m)  
堤防天端高一余裕高で破堤、河道掘削、川上ダム60m<sup>3</sup>/s放流



氾濫区域別  
氾濫量

湛水面積  
98ha

柘植川氾濫区域  
83千 m<sup>3</sup>

床下浸水179戸  
床上浸水54戸

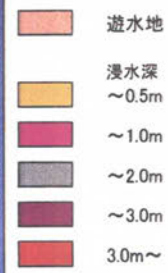
服部川氾濫区域  
143千 m<sup>3</sup>

合計浸水233戸

木津川氾濫区域  
1,047千 m<sup>3</sup>

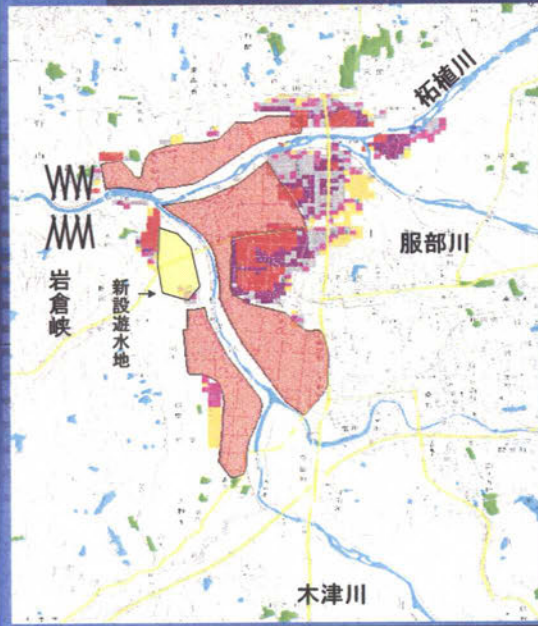
氾濫量合計  
1,273千 m<sup>3</sup>

凡例

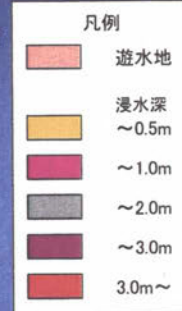


6

昭和28年台風13号、1.10倍、越流堤変更(L=4,000m、H=136.6m)  
堤防天端高一余裕高で破堤、河道掘削、新設遊水地あり



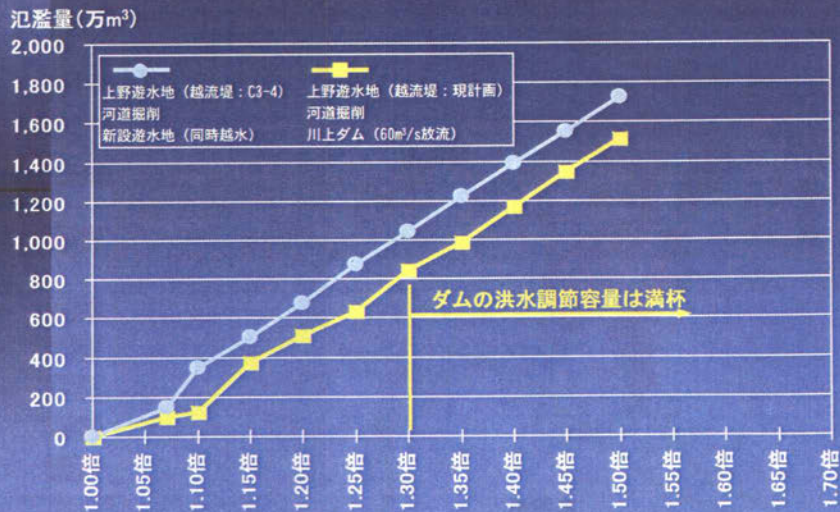
氾濫区域別 氾濫量	湛水面積 200 ha
柘植川氾濫区域 593千 m <sup>3</sup>	床下浸水183戸 床上浸水630戸
服部川氾濫区域 2,493千 m <sup>3</sup>	合計浸水813戸
木津川氾濫区域 390千 m <sup>3</sup>	
氾濫量合計 3,476千 m <sup>3</sup>	



7

## 昭和28年13号台風を

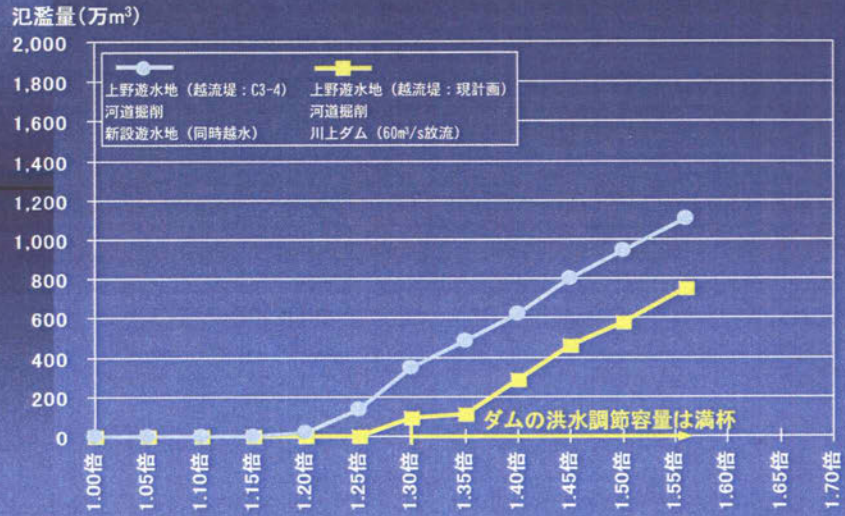
### 引き伸ばした場合における施設別氾濫量の変化



8

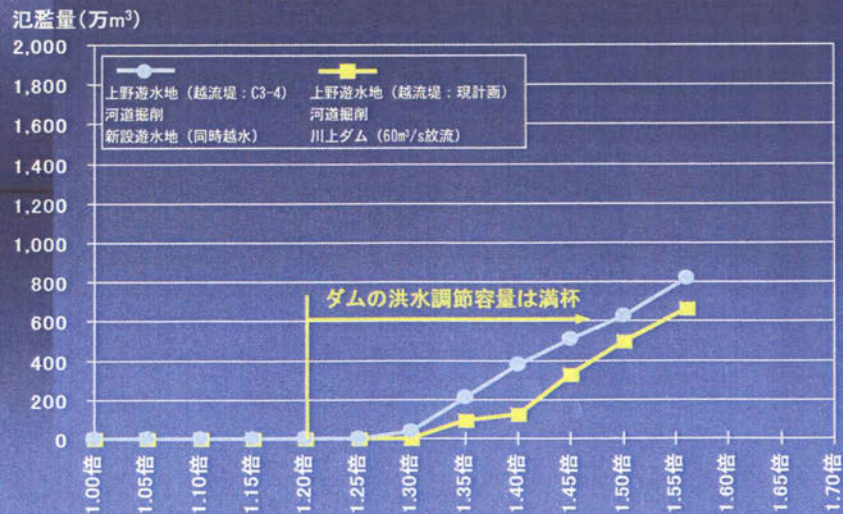
## 昭和40年24号台風を

### 引き伸ばした場合における施設別氾濫量の変化



## 平成2年19号台風を

### 引き伸ばした場合における施設別氾濫量の変化



## 平成6年26号台風を

### 引き伸ばした場合における施設別氾濫量の変化



11

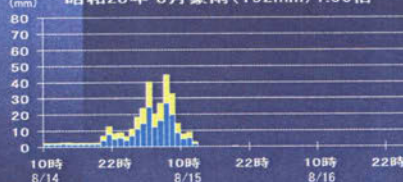
## 既往最大降雨による洪水の考え方

- 島ヶ原上流域における2日間での流域平均最大降雨量は319mm。
- 319mmは実績最大雨量であることから、再度降る可能性はある。
- 今後、319mmの降雨が、どのような降雨パターンで発生するか分からない。
- したがって、過去実際降った降雨パターン(代表10降雨)を用いて、319mmの降雨を降らし検討を行う。

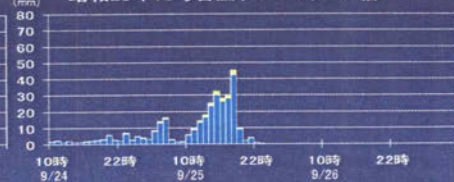
12

# 島ヶ原上流域 319mm 引き伸ばし雨量

(mm) 昭和28年 8月豪雨(192mm) 1.66倍



(mm) 昭和28年13号台風(299mm) 1.07倍



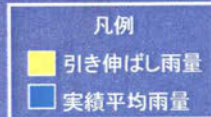
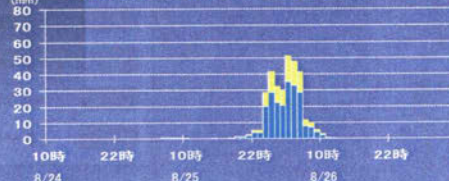
(mm) 昭和34年15号台風(312mm) 1.02倍



(mm) 昭和36年10月豪雨(280mm) 1.14倍



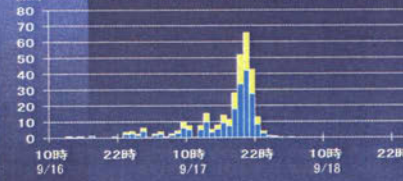
(mm) 昭和37年14号台風(220mm) 1.45倍



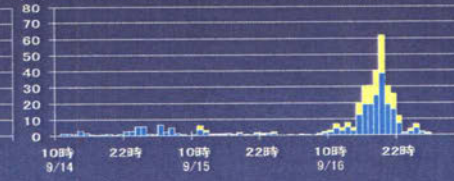
13

# 島ヶ原上流域 319mm 引き伸ばし雨量

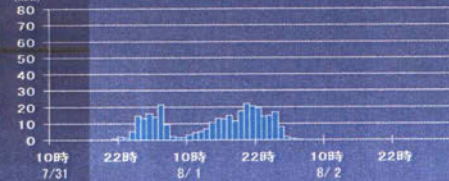
(mm) 昭和40年24号台風(205mm) 1.56倍



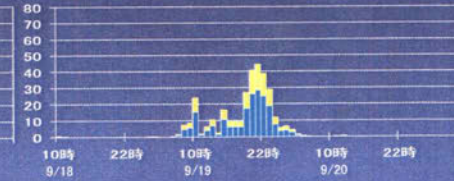
(mm) 昭和47年20号台風(198mm) 1.61倍



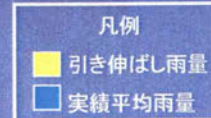
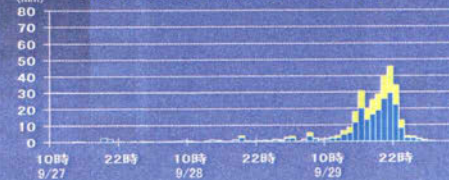
(mm) 昭和57年10号台風(319mm) 1.00倍



(mm) 平成 2年19号台風(204mm) 1.56倍



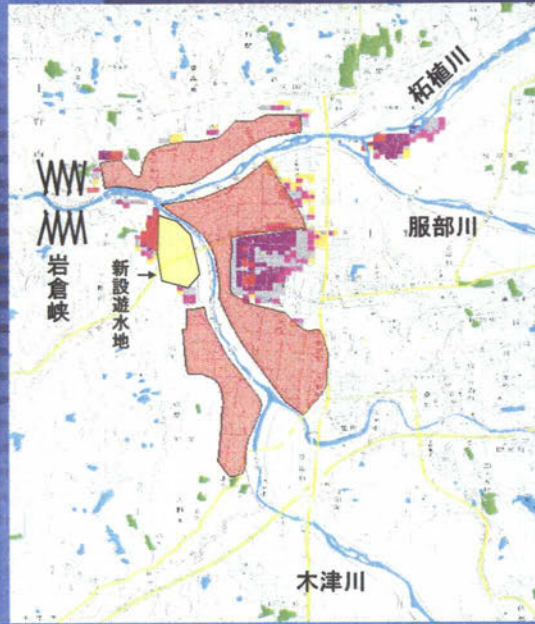
(mm) 平成 6年26号台風(206mm) 1.55倍



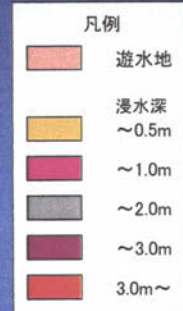
14



昭和28年13号台風、319mm(1.07倍)、越流堤変更(L=4,000m、H=136.6m)  
堤防天端高一余裕高で破堤、河道掘削、新設遊水地あり

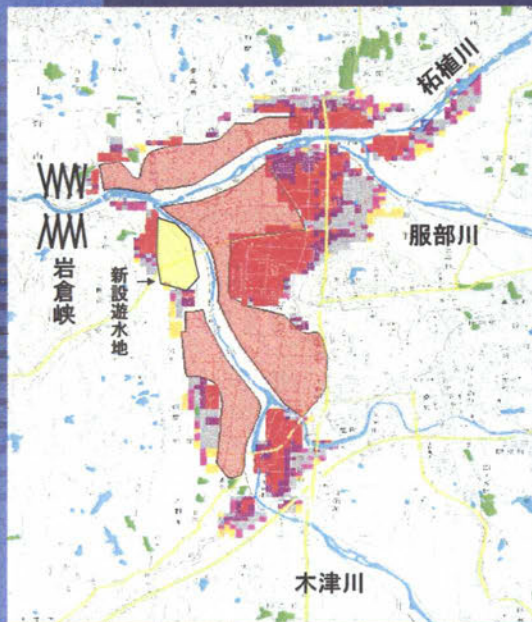


氾濫区域別 氾濫量	湛水面積
柘植川氾濫区域 80千 m <sup>3</sup>	106 ha 床下浸水127戸 床上浸水314戸
服部川氾濫区域 1,064千 m <sup>3</sup>	合計浸水441戸
木津川氾濫区域 319千 m <sup>3</sup>	
氾濫量合計 1,464千 m <sup>3</sup>	

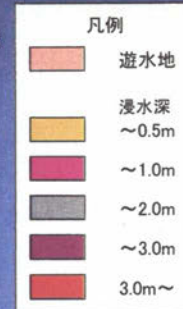


15

昭和40年24号台風、319mm(1.56倍)、越流堤変更(L=4,000m、H=136.6m)  
堤防天端高一余裕高で破堤、河道掘削、新設遊水地あり




氾濫区域別 氾濫量	湛水面積
柘植川氾濫区域 1,977千 m <sup>3</sup>	319 ha 床下浸水145戸 床上浸水983戸
服部川氾濫区域 5,988千 m <sup>3</sup>	合計浸水1128戸
木津川氾濫区域 3,062千 m <sup>3</sup>	
氾濫量合計 11,027千 m <sup>3</sup>	



16

## まとめ

- 既往最大流量の洪水を対象とすれば、上野遊水地＋河道掘削＋新設遊水地で対応可能である。
  - しかし、上野遊水地＋河道掘削＋新設遊水地の効果は、これまで地元を示してきた計画による効果より小さいため、住民の理解は得られない。
- 
- 既往最大降雨による洪水を対象に、様々な洪水パターン(代表10洪水)を用いて浸水被害軽減対策を検討。