

**平成30年7月豪雨災害を踏まえた  
今後の水害・土砂災害対策の  
あり方検討会**

**第3回 河川・ダム部会  
【野呂川流域】**

**平成30年12月19日**

# 第3回河川ダム部会(野呂川流域)の概要

## 第1回河川ダム部会

### 野呂川ダムについて

- ・野呂川ダムについて
- ・野呂川ダムの洪水調節について

### 平成30年7月出水時の水文量について

- ・時間雨量, 24時間雨量の確認
- ・既往最大流入量と今回の出水時の流入量の比較

### 被災河川と被災状況

- ・被災箇所の確認
- ・浸水状況の確認

### 野呂川被災流量の設定

#### 野呂川ダム地点の流量検証

#### 野呂川ダムより下流の流量検証

### 野呂川流域氾濫解析による検証

#### 堆積状況による河道の設定

#### 氾濫区域・痕跡水位からの妥当性

### 野呂川流域の再現モデル完成

## 第2回河川ダム部会

### 再現モデルによるシミュレーション

- ・野呂川, 中畑川の浸水状況
- ・ダム操作の影響
- ・土砂による影響
- ・ダムの効果

## 第3回河川ダム部会

### 対策の内容

- 今後の予定
- ・ハード対策
- ・ソフト対策

下流域の浸水原因の解明

ダムの運用

### ダム操作時の状況について

- ・ダムの運用方法について (操作, 水防勤務体制, 通知・警報等)
- ・操作等の実施結果について
- ・時系列について
- ・操作体制について
- ・情報収集手段について
- ・ダム湖への土砂流入について

- ・今回の操作に至った経緯

### 課題の抽出

対策  
(ダム操作)

対策  
(河川・ダム)

# 目次

## 1. 第2回河川・ダム部会及び第2回検討会の指摘事項

1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

1-2. ダムがないと仮定した場合(ケース④)の検証結果

1-3. 野呂川ダムの効果・影響(まとめ)

1-4. 容量の有効活用に向けた検討内容

1-5. 課題の抽出

1-6. 対策案

## 2. 対策の内容

【参考】7月豪雨時における野呂川流域の状況

# 1. 第2回河川・ダム部会及び第2回検討会の指摘事項

委員質問事項	事務局回答	第3回河川・ダム部会 修正内容等
<p>(田中委員)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各ケースの越水のタイミングの時間差は。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後その整理をしていきたい。</li> </ul>	<p>時間的な変化が分かるよう、時系列・水位グラフを追加しました。</p>
<p>(福島委員)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>時系列の整理結果においては、実態とシミュレーションが混在しているため、わかりにくい。</li> <li>対策の部分について流木についても記載を入れたほうがよい。</li> <li>河川とダムの対策案に、いずれもダムの容量と河道整備の一体的な整備となっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>整理する。</li> <li>流木も含めて記載する。</li> <li>修正する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>間取り時間がはっきり分かるように記載しました。</li> <li>修正しました。</li> <li>修正しました。</li> </ul>
<p>(川崎委員)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダムがなかった場合の計算結果については、流水への土砂混入が入っていない。土砂混入による流量増加を考えたほうがよいのでは。</li> <li>容量の有効活用は、事前放流についても検討されるということでは。事前放流については、現行施設で可能かどうかも含めて確認していただければと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ケース④の条件については加味する方向で考える。</li> <li>事前放流も検討する。放流施設も併せて確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土砂の混入を見込んで修正しました。</li> <li>容量の有効活用に向けた検討を追加しました。</li> </ul>
<p>(河原委員長)第2回検討会</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今後対外的には、今回のケースを理解しやすいように、説明する必要があると考える。</li> </ul>	<p>—</p>	<p>7月豪雨時における野呂川流域の状況について、参考資料を追加しました。</p>

# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果

## 各検証ケースの説明

・今回の浸水被害を助長させたと想定されるものは、ダムへの土砂流入と考えられるため、7月6日から7日の事象を再現した結果(以下ケース0とする)と、つぎの各ケースについて比較を行った。今回、ケース④について、第2回部会での指摘を受け、再計算を行った。

	比較するケース	検証目的
ケース①	操作要領に沿ったダム操作(理論値) (「野呂川ダム操作規則」及び「野呂川ダムただし書き操作要領」に沿った操作の理論値)	今回の <u>操作の影響</u>
ケース②	河道の土砂閉塞がない場合	河道の <u>土砂閉塞の影響</u>
ケース③	ダムへ土砂流入がない場合	ダムへの <u>土砂流入の影響</u>
ケース④	ダムがないと仮定した場合	<u>ダムの効果</u>

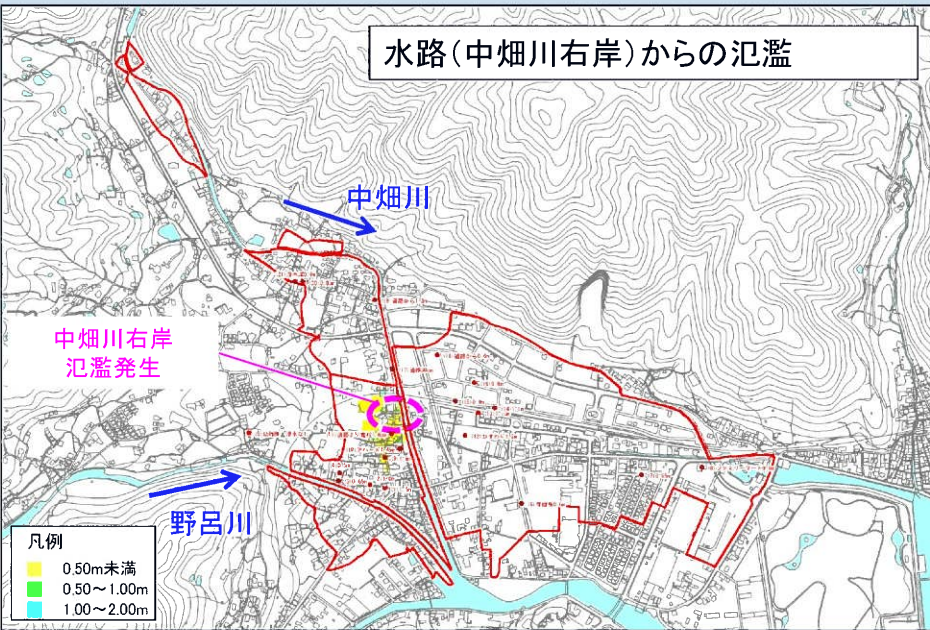
時系列, 水位  
グラフの追加

流量の修正,  
時系列, 水位  
グラフの追加

# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

(1) ケース0 今回の事象を再現した結果 (7/6 21:00~7/7 13:00)

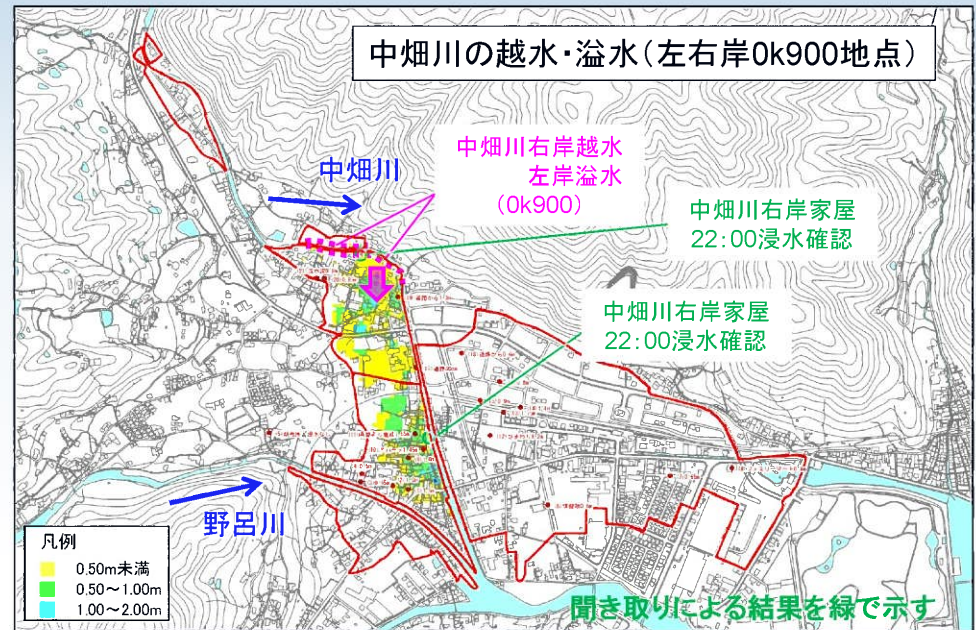
1山目 (7/6 21:00)



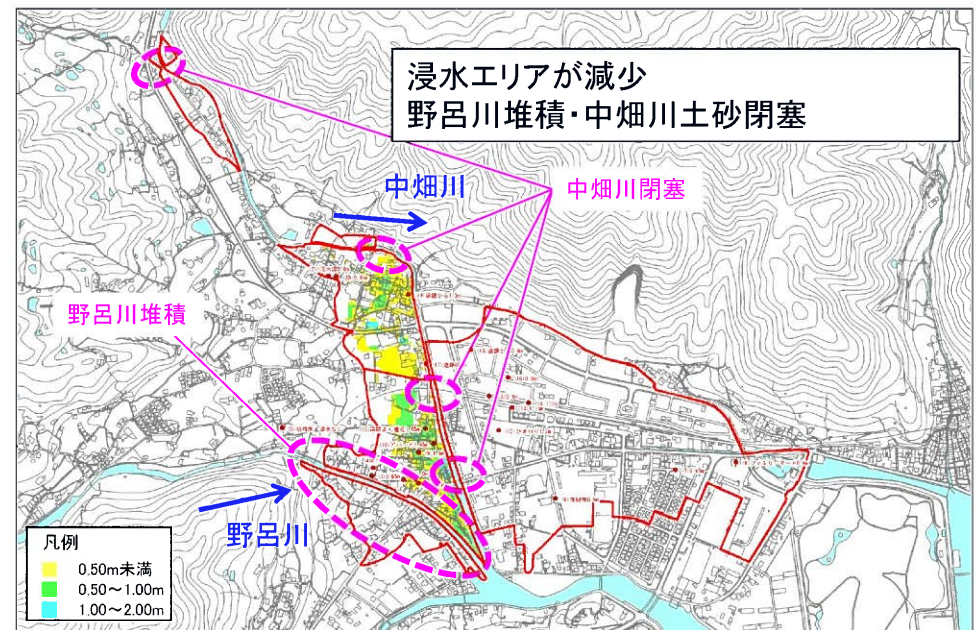
1山目 (7/6 23:00)



1山目 (7/6 22:00)



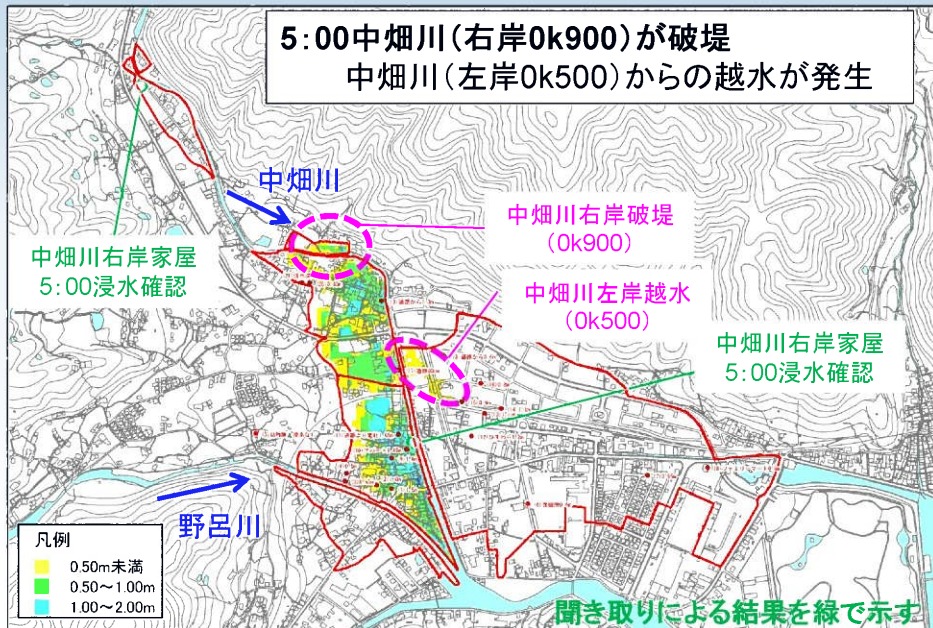
1山目 (7/6 24:00)



※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。

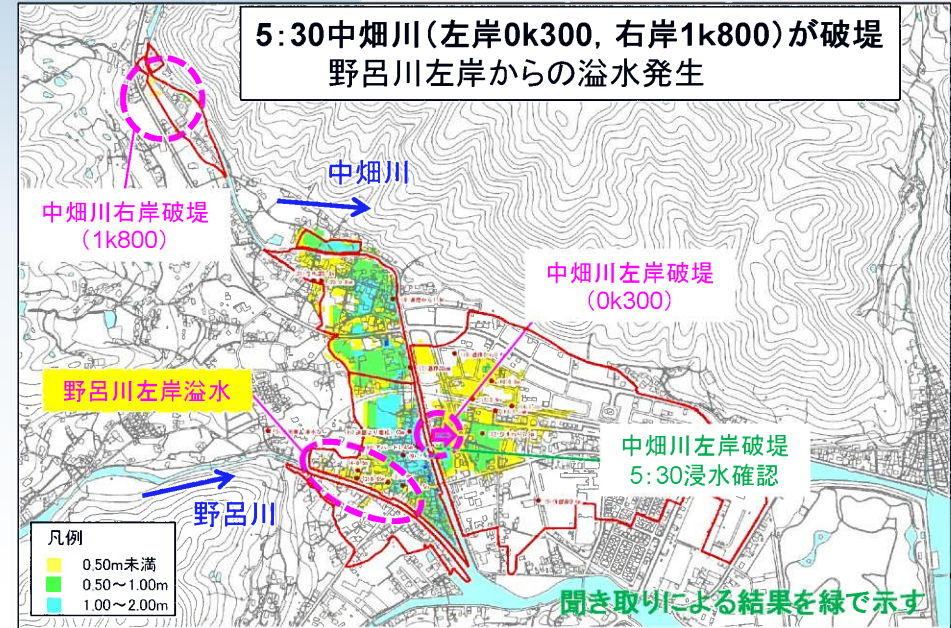
# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

2山目(7/7 5:00)

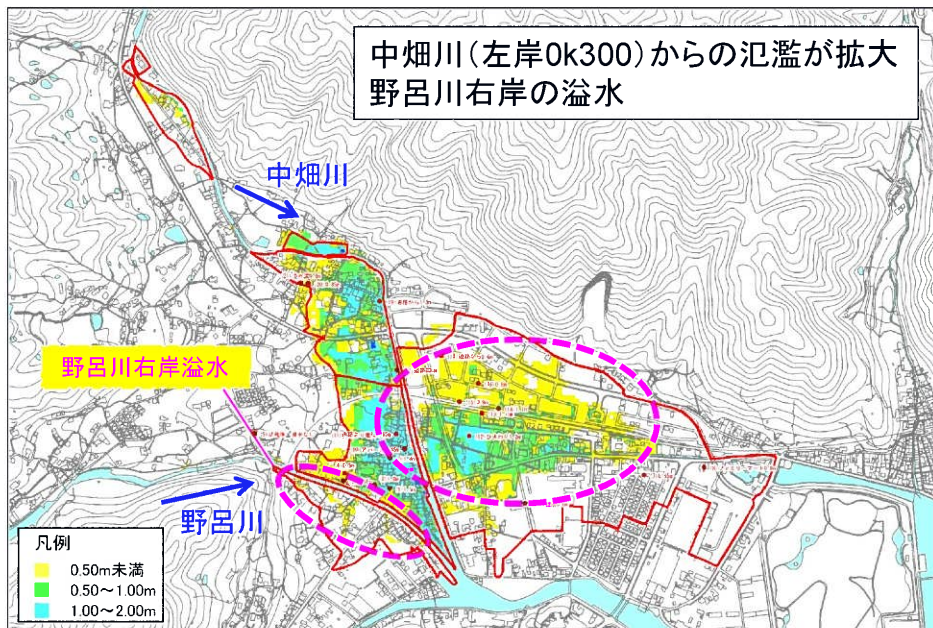


2山目(7/7 5:30)

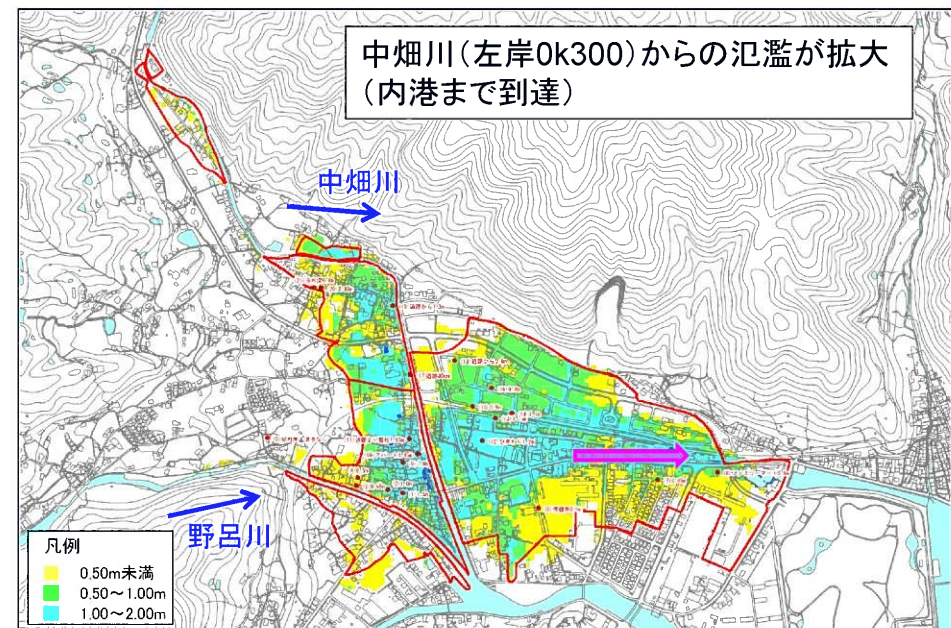
※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。



2山目(7/7 6:00)



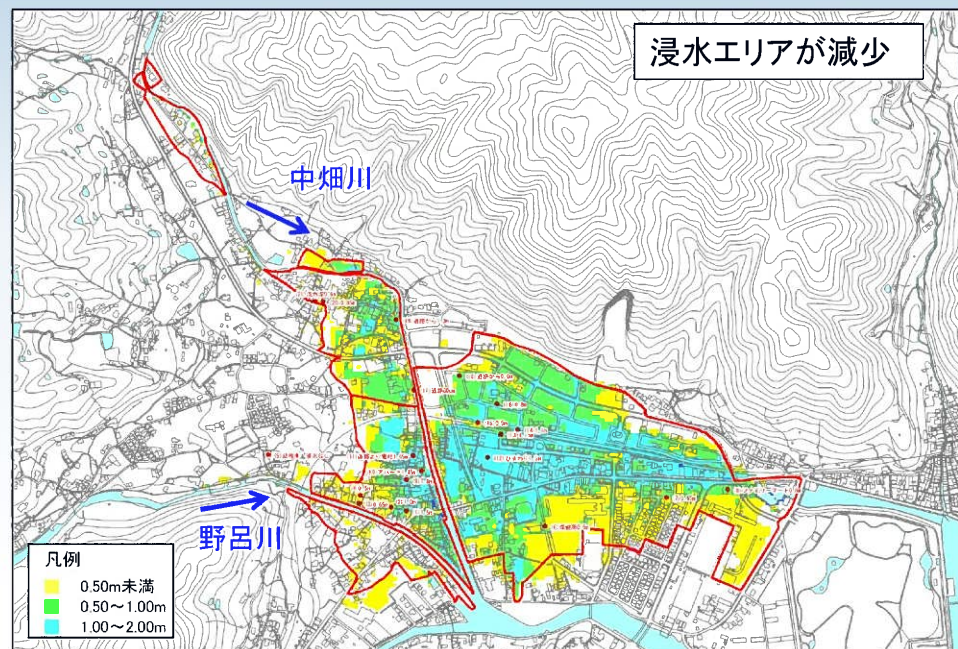
2山目(7/7 7:00)



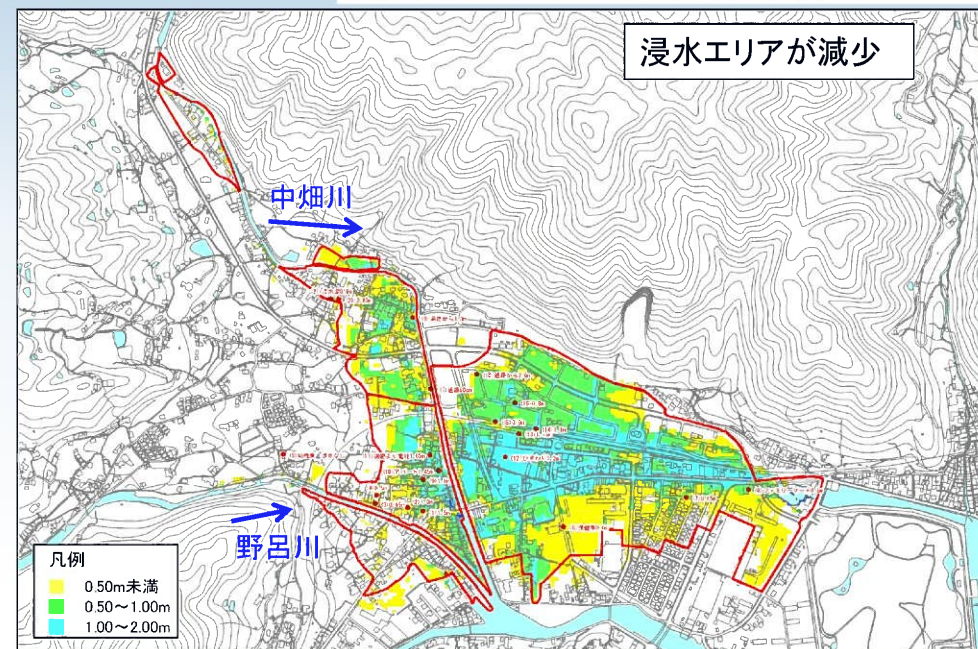
# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。

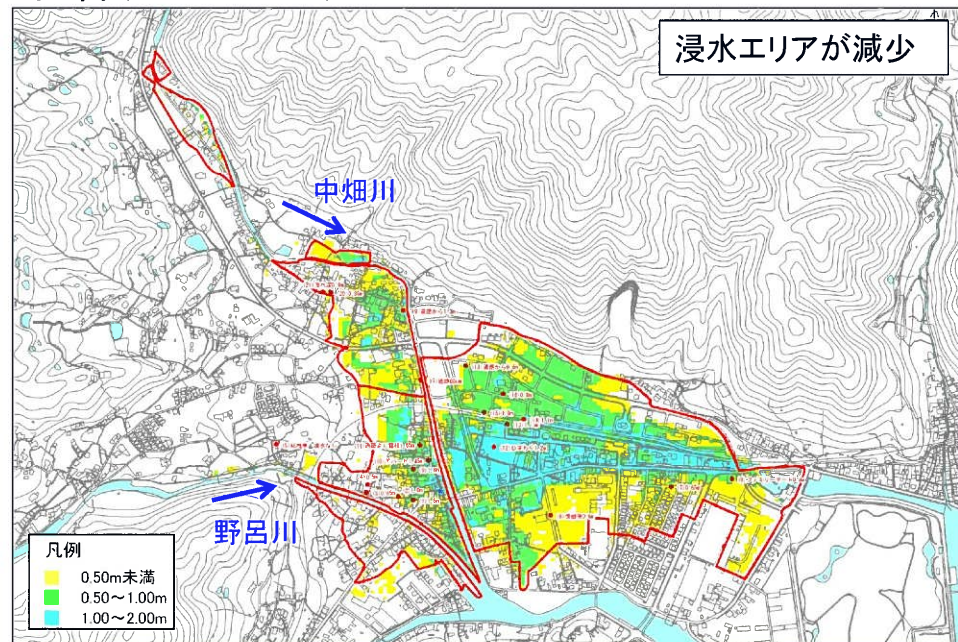
2山目(7/7 8:00)



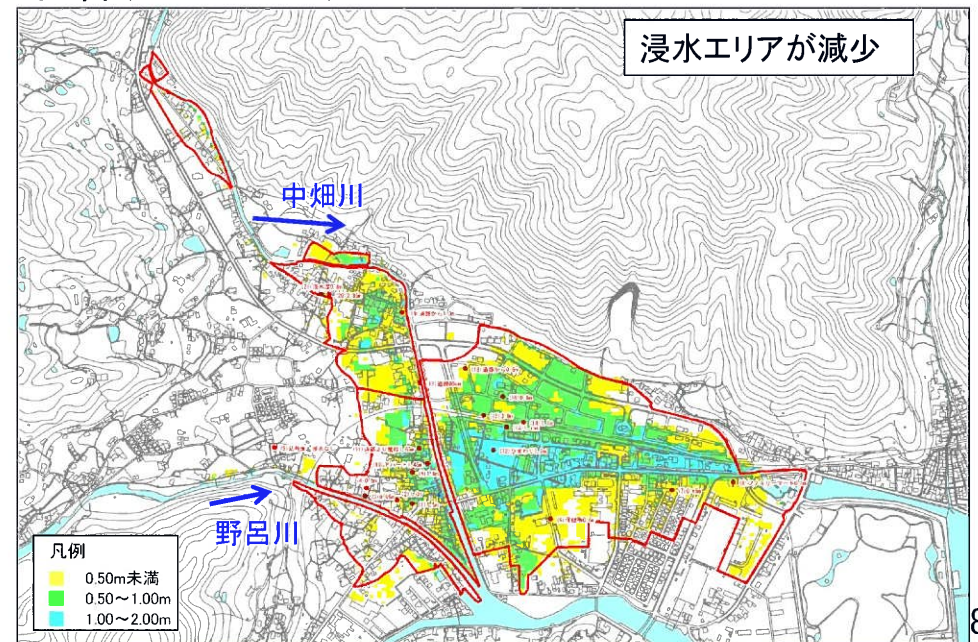
2山目(7/7 9:00)



2山目(7/7 10:00)



2山目(7/7 11:00)



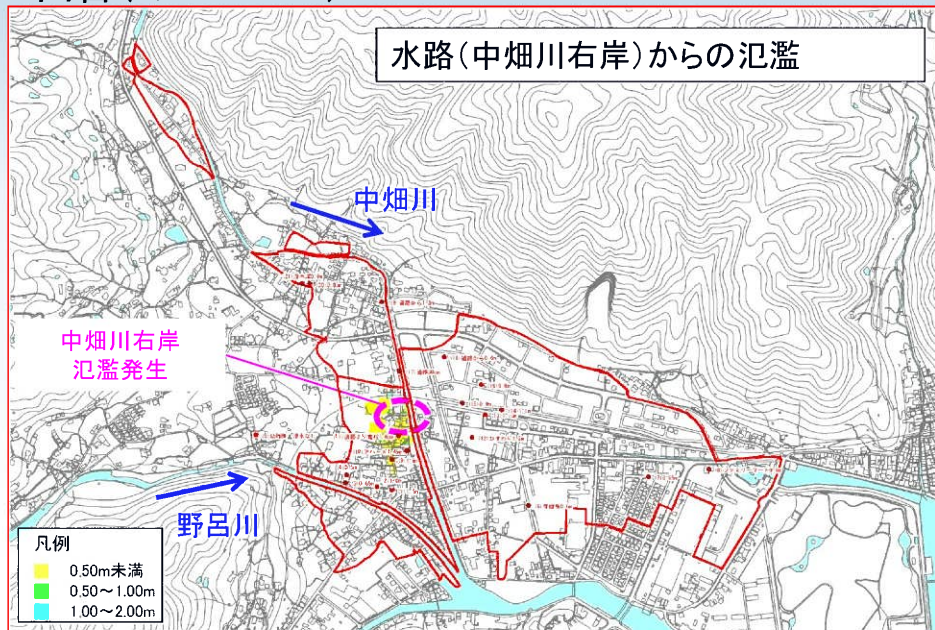


# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

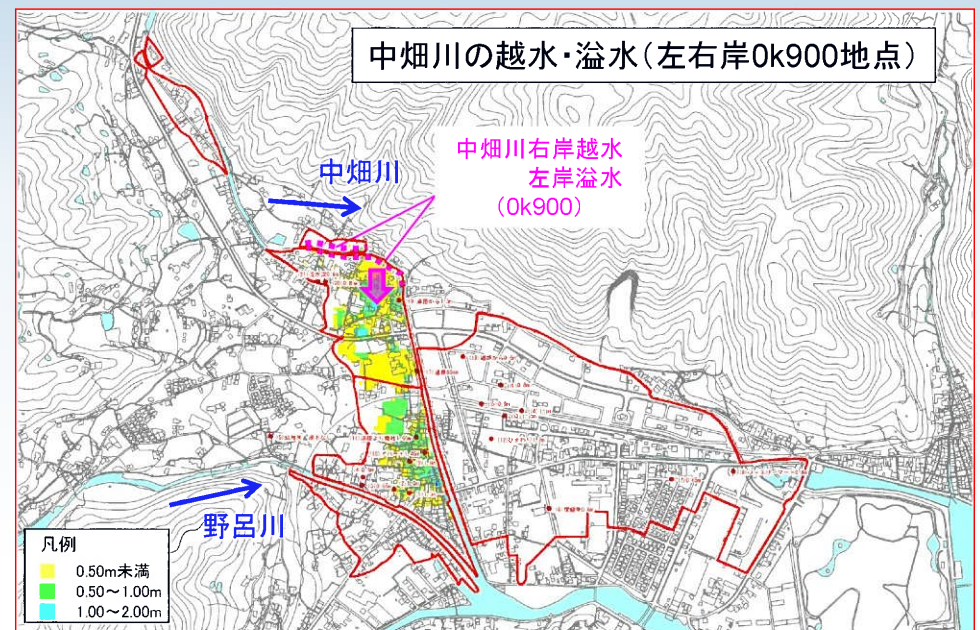
(2) ケース① 操作要領に沿ったダム操作(理論値)(7/6 21:00~7/7 13:00)

※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。

1山目(7/6 21:00)



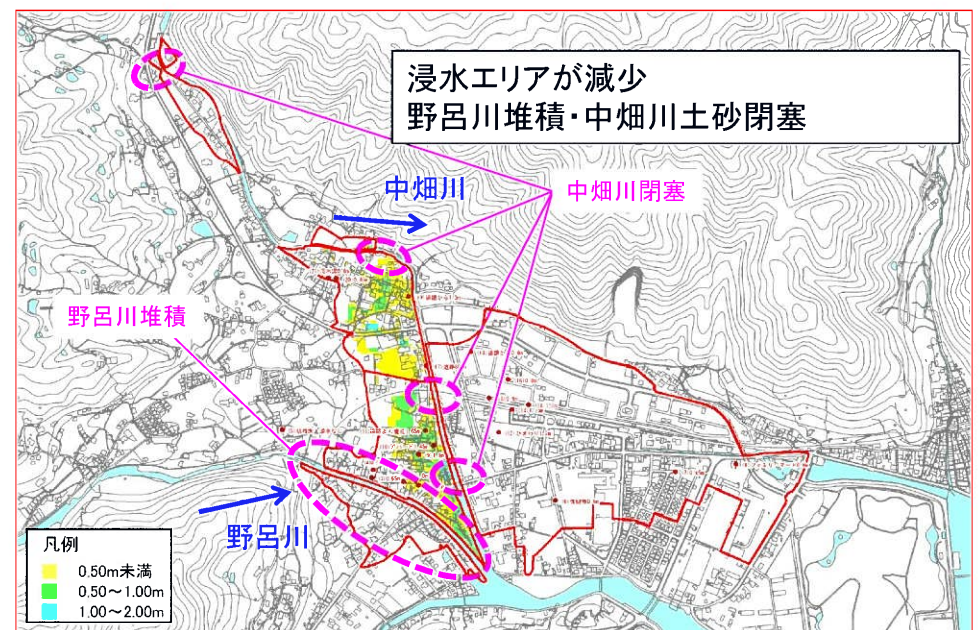
1山目(7/6 22:00)



1山目(7/6 23:00)

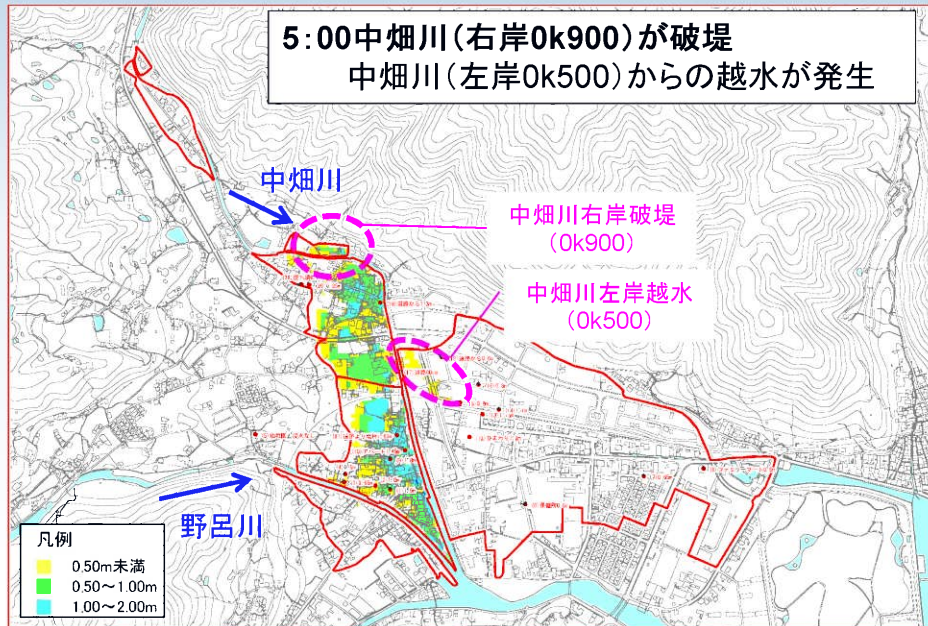


1山目(7/6 24:00)



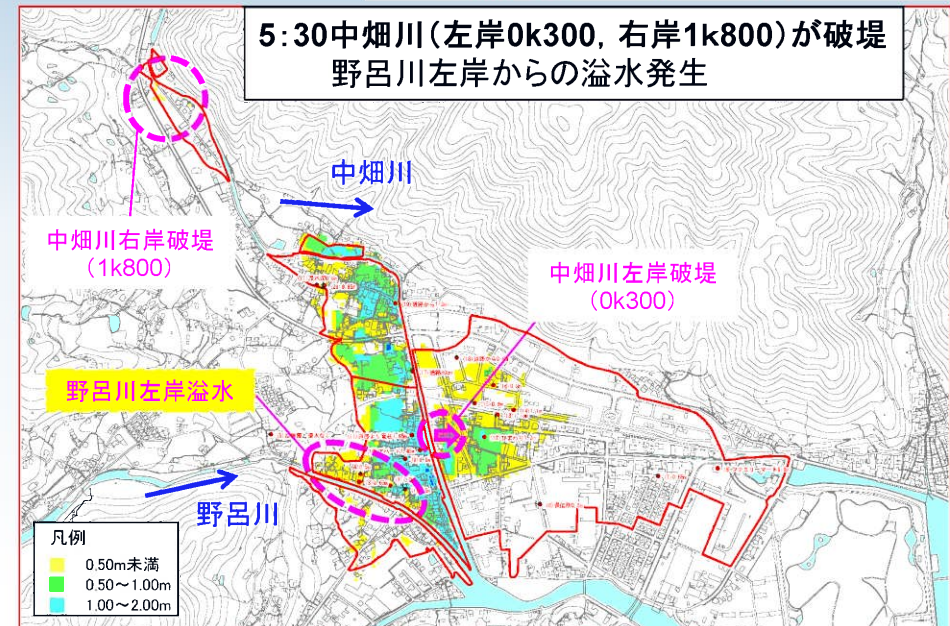
# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

2山目(7/7 5:00)

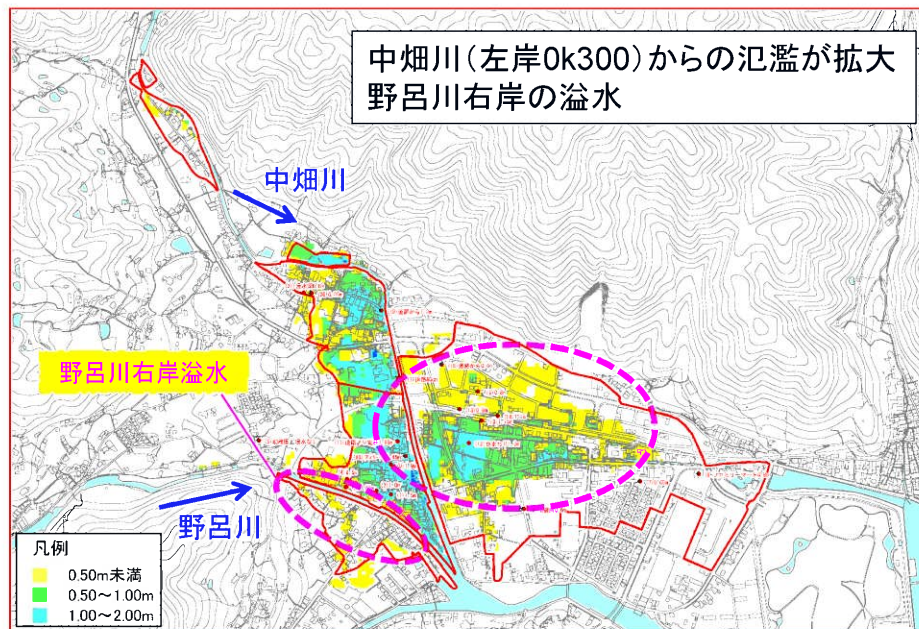


2山目(7/7 5:30)

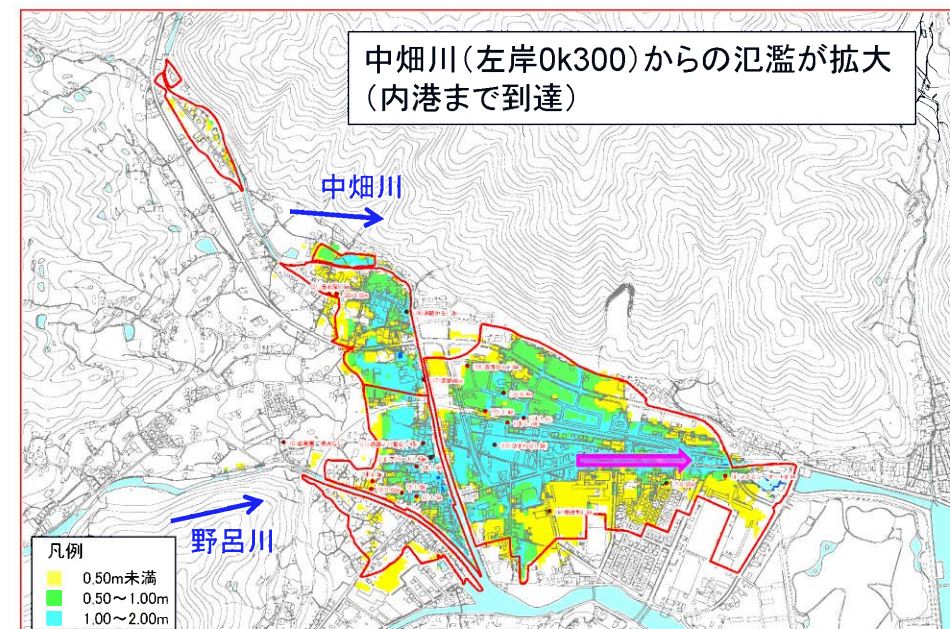
※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。



2山目(7/7 6:00)



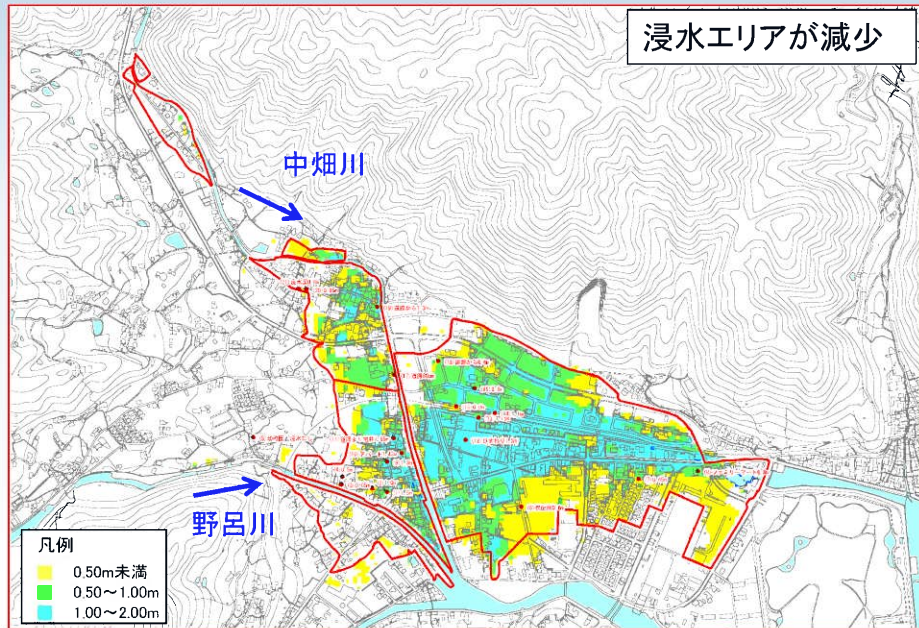
2山目(7/7 7:00)



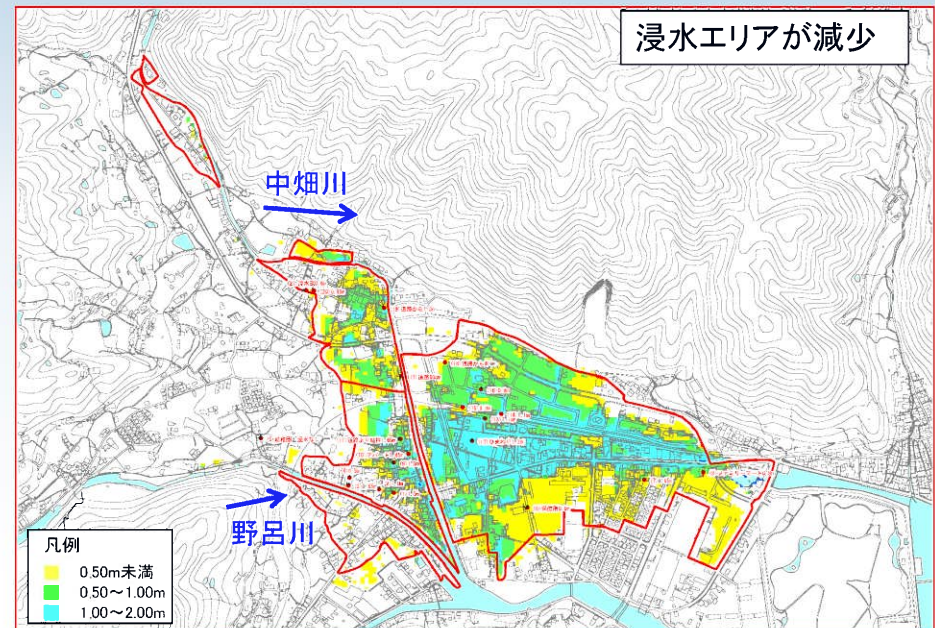
# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。

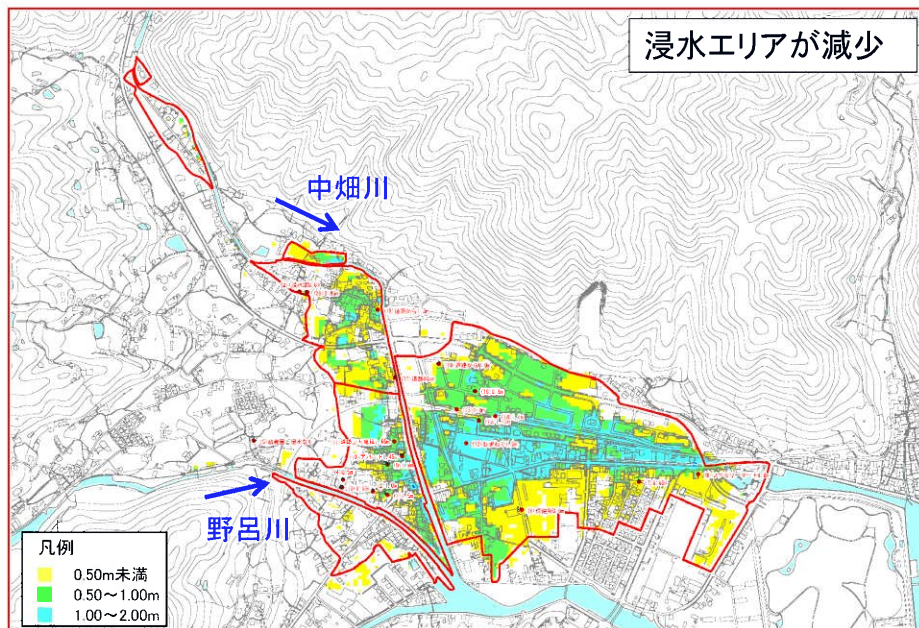
2山目(7/7 8:00)



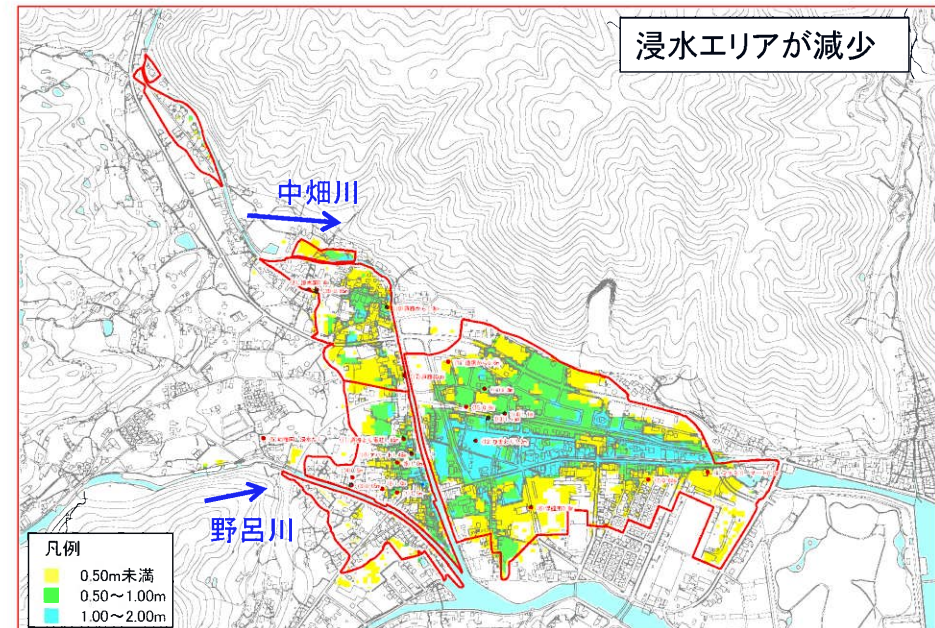
2山目(7/7 9:00)



2山目(7/7 10:00)



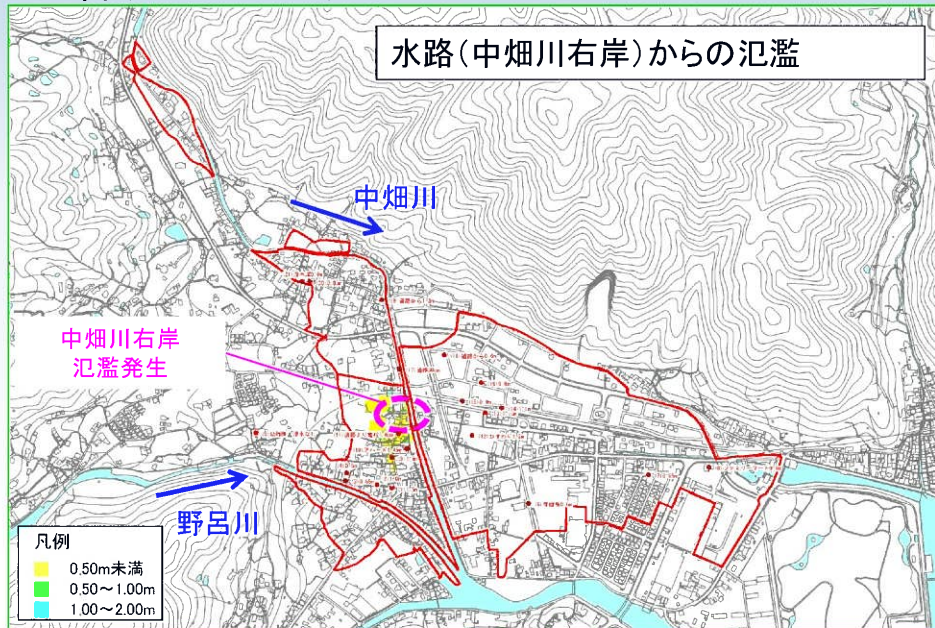
2山目(7/7 11:00)



# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

(3) ケース② 河道に土砂堆積がなかった場合 (7/6 21:00~7/7 13:00)

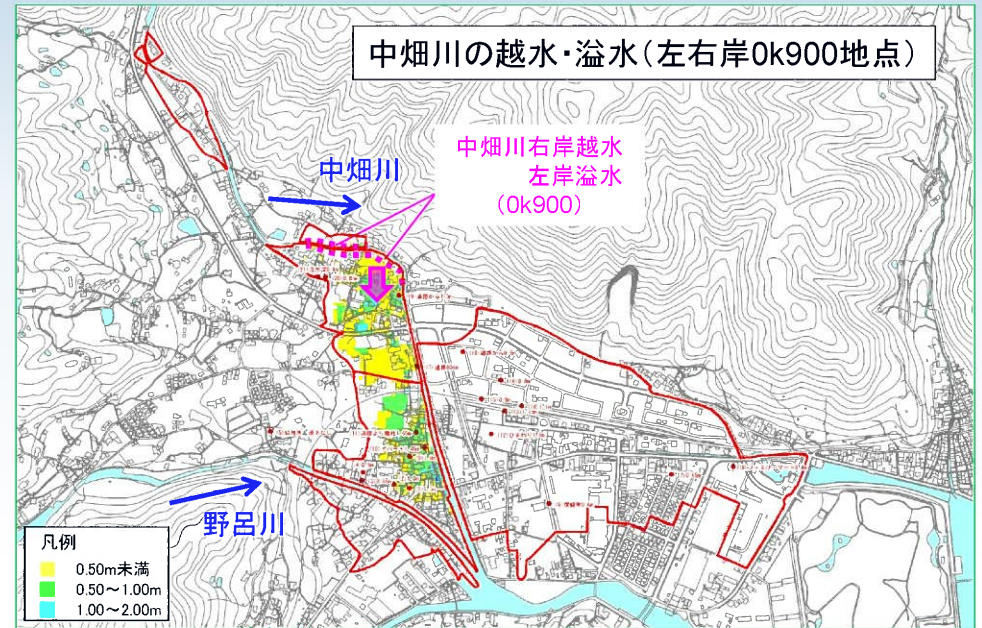
1山目 (7/6 21:00)



1山目 (7/6 23:00)



1山目 (7/6 22:00)



1山目 (7/6 24:00)



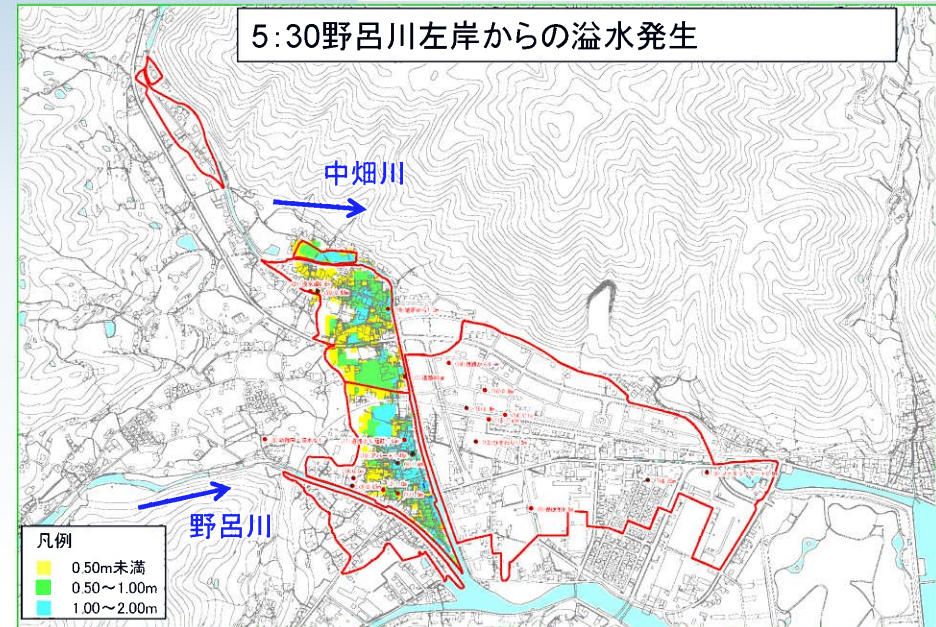
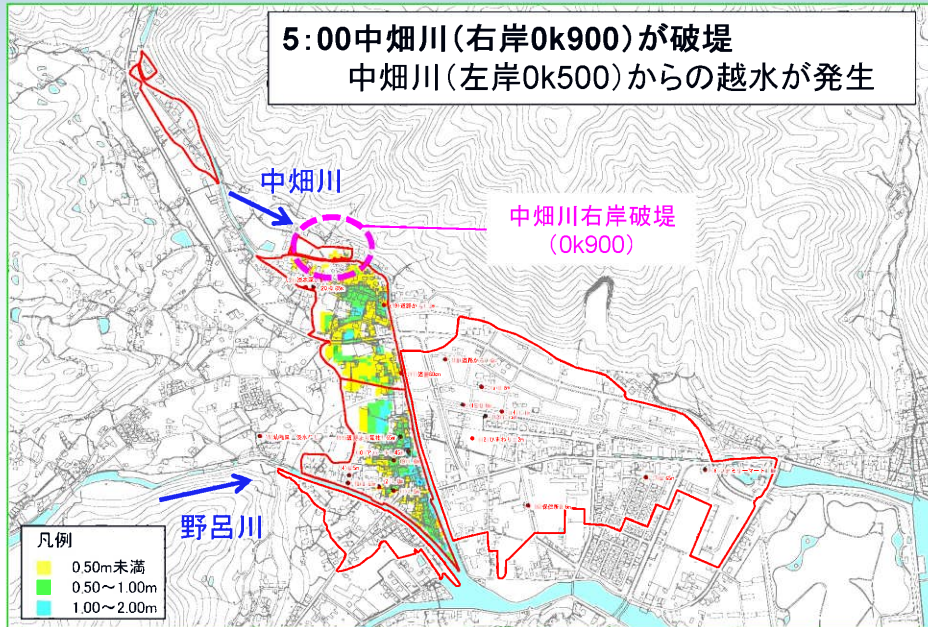
※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。

# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

2山目(7/7 5:00)

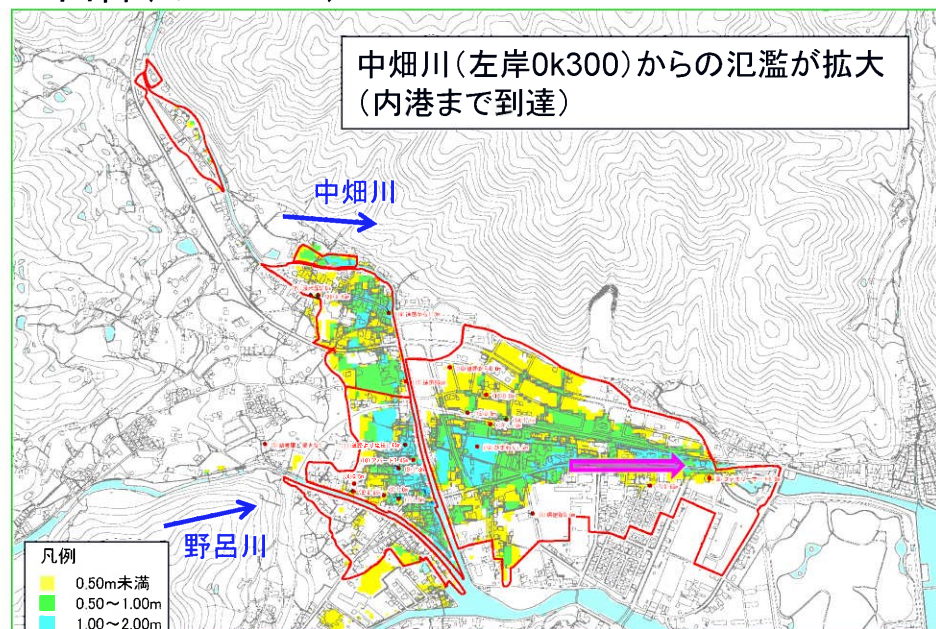
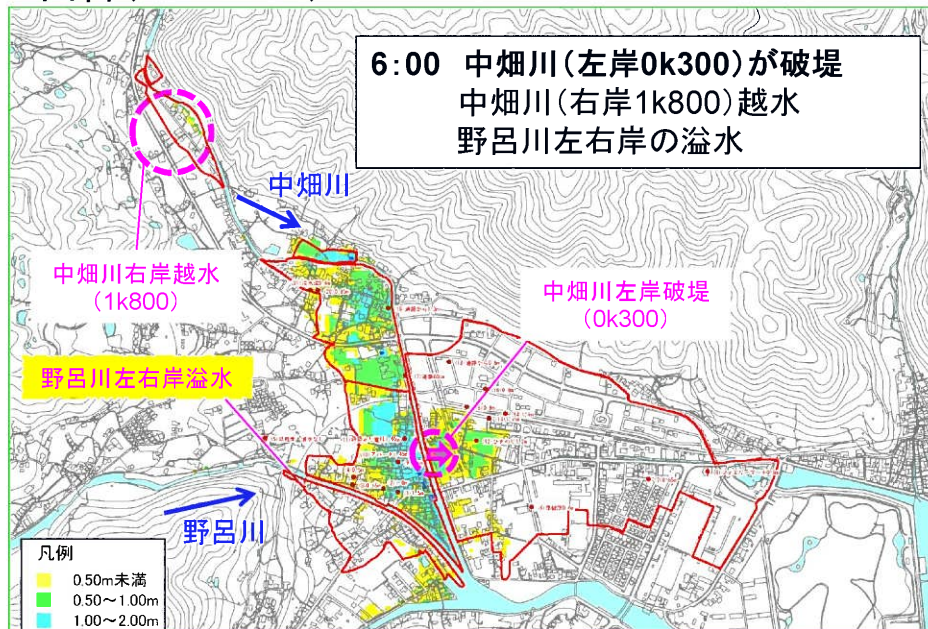
2山目(7/7 5:30)

※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。



2山目(7/7 6:00)

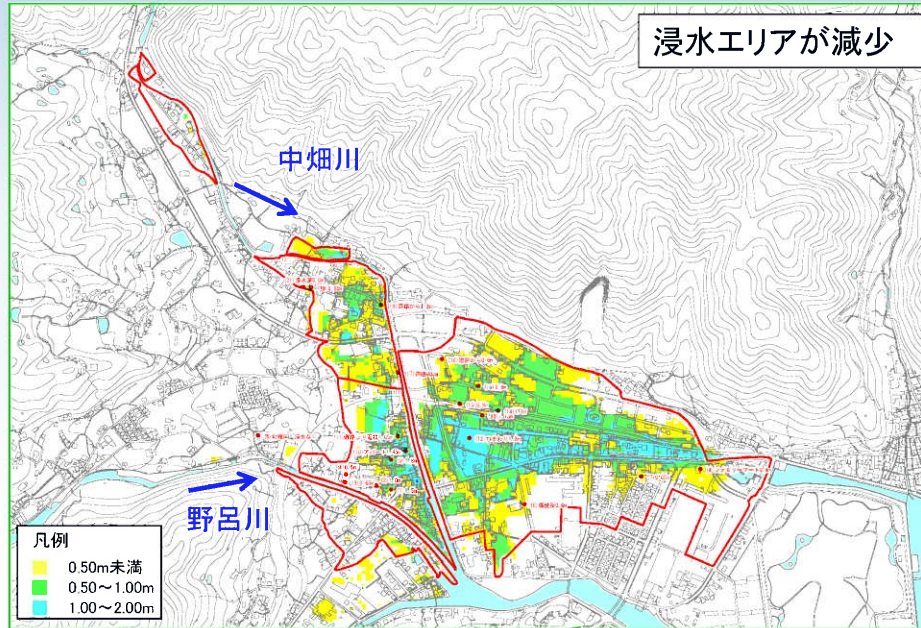
2山目(7/7 7:00)



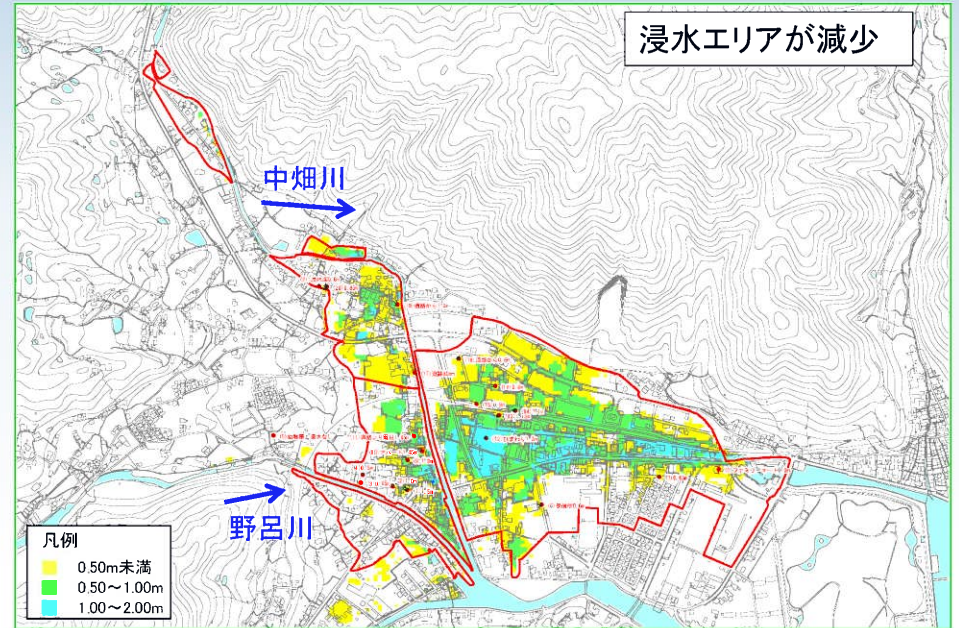
# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。

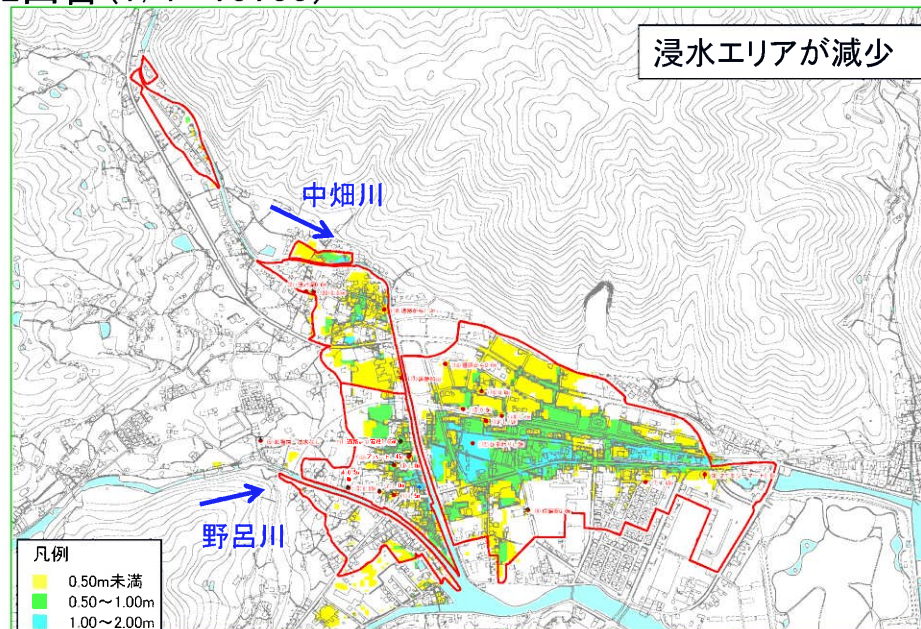
2山目(7/7 8:00)



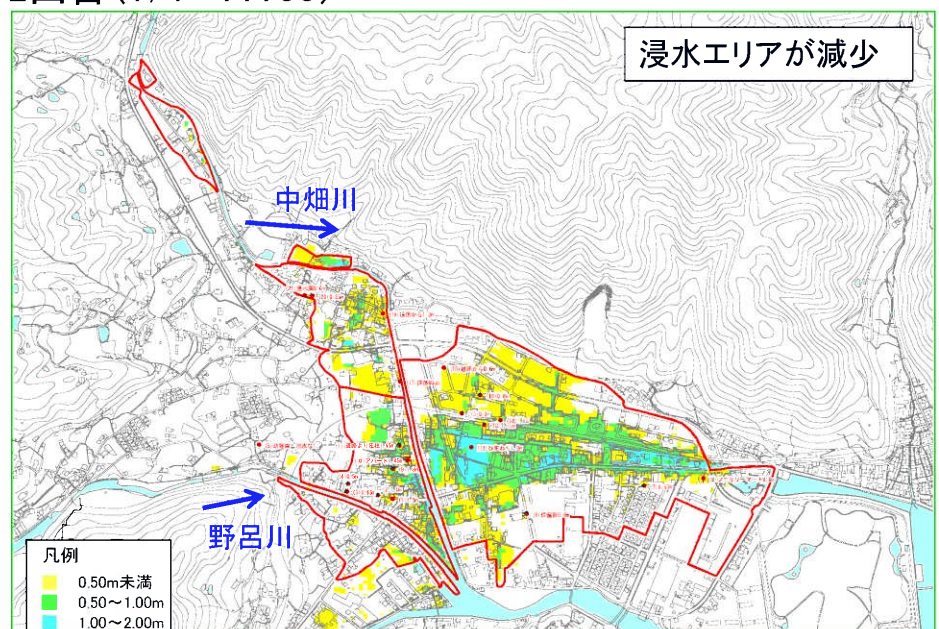
2山目(7/7 9:00)



2山目(7/7 10:00)



2山目(7/7 11:00)

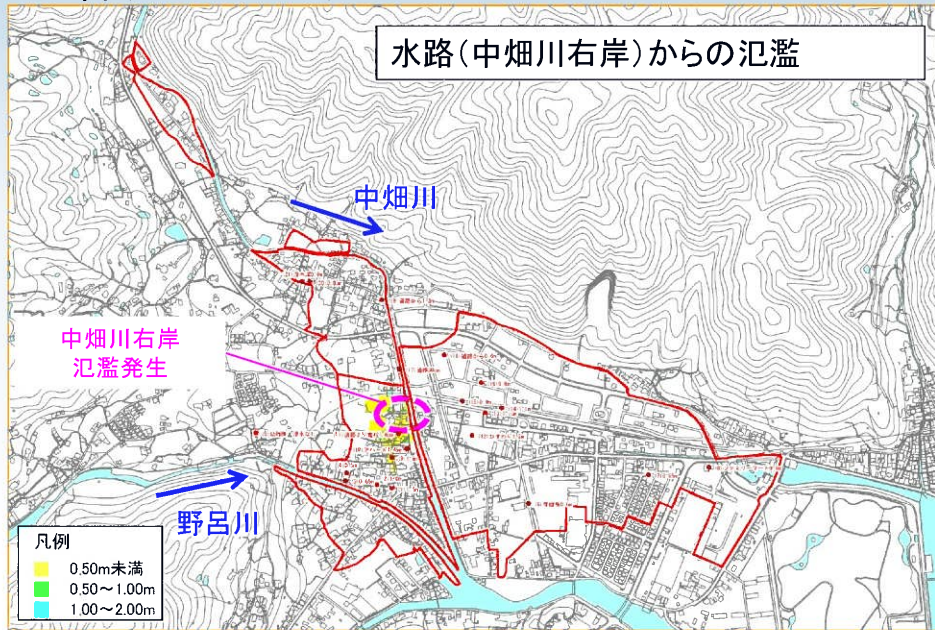


# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

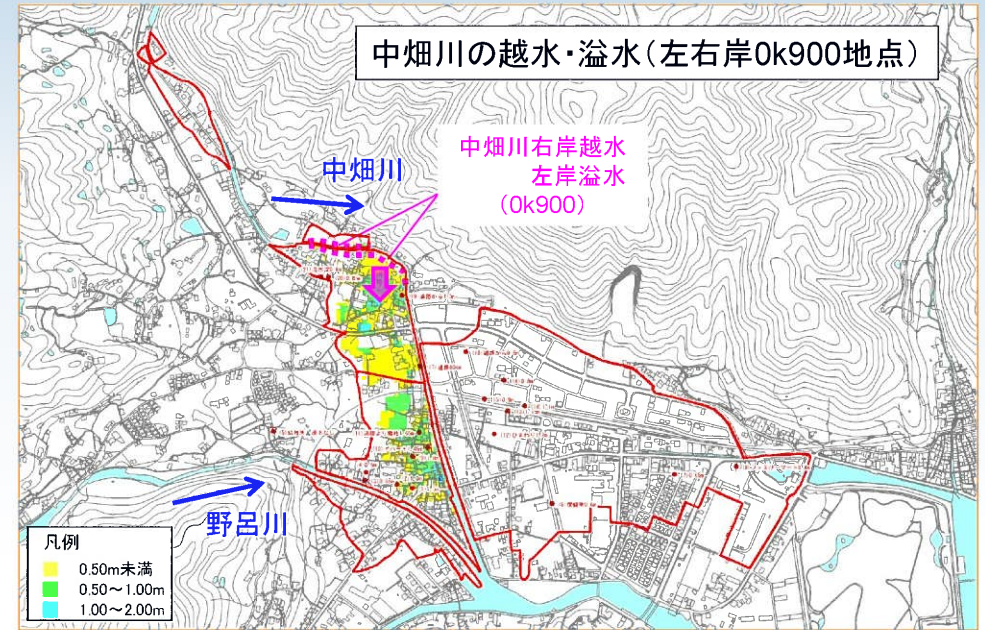
(4) ケース③ ダムへ土砂流入がない場合 (7/6 21:00~7/7 13:00)

※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。

1山目 (7/6 21:00)



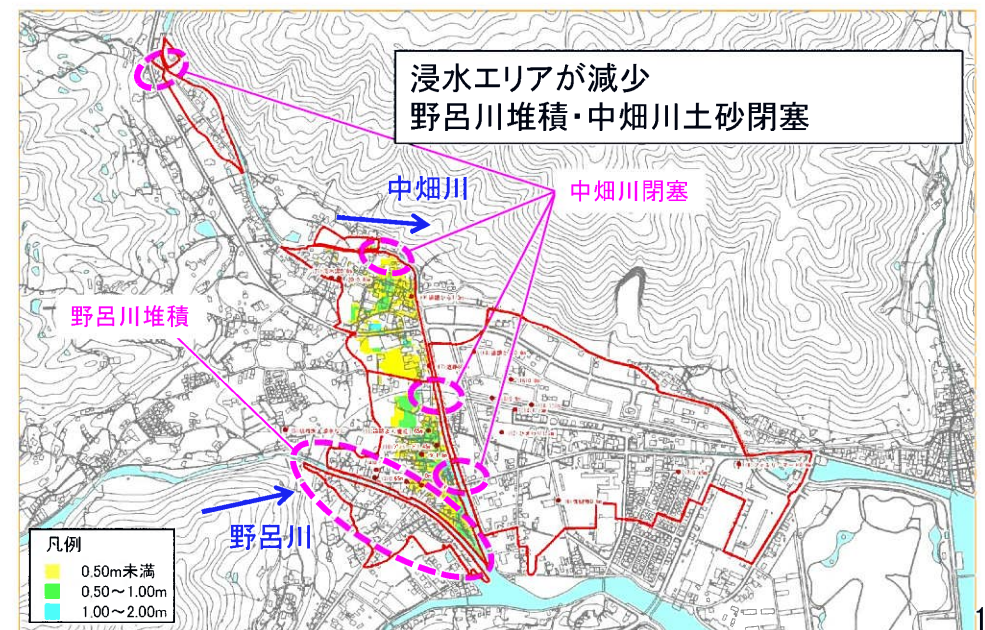
1山目 (7/6 22:00)



1山目 (7/6 23:00)

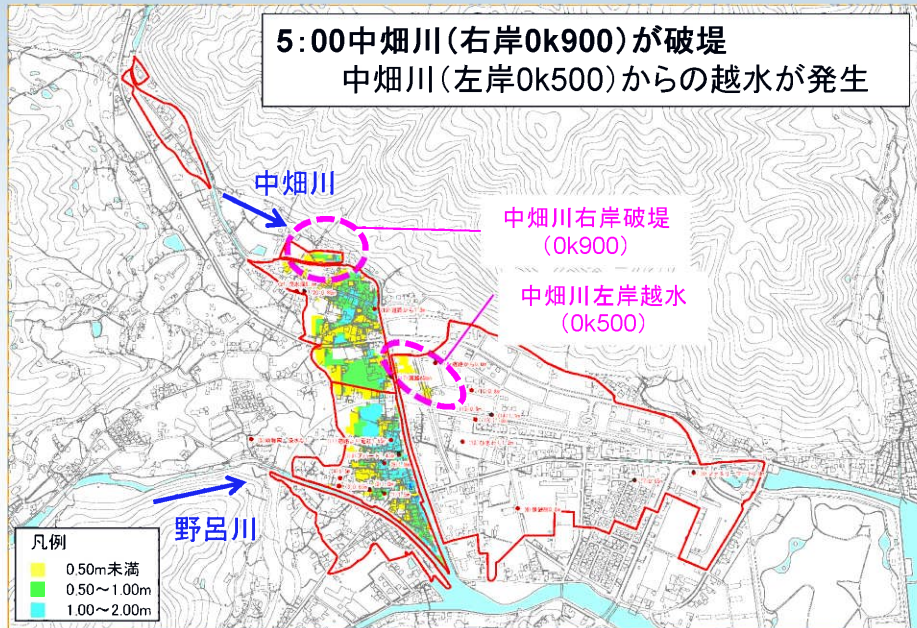


1山目 (7/6 24:00)



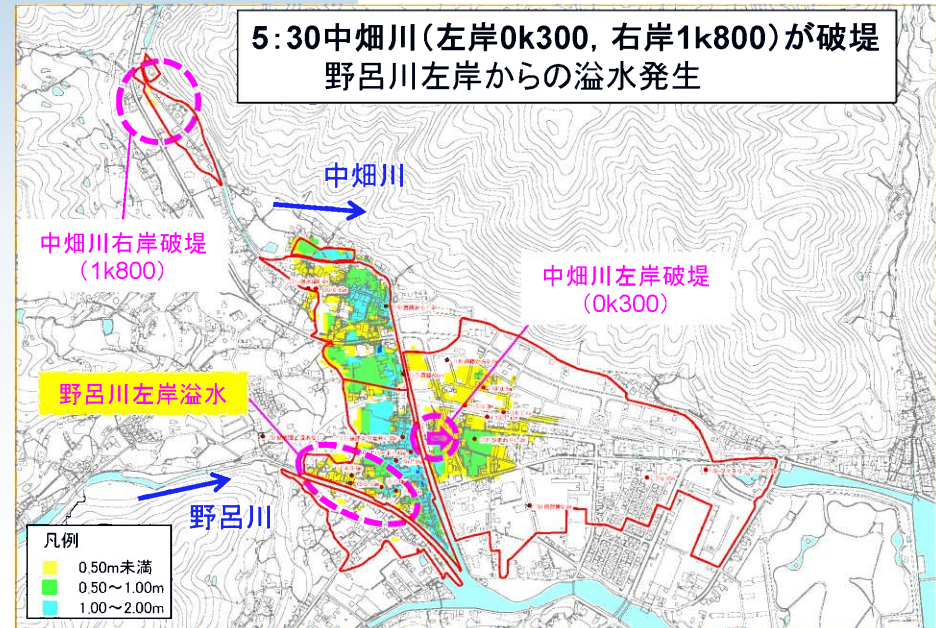
# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

2山目(7/7 5:00)

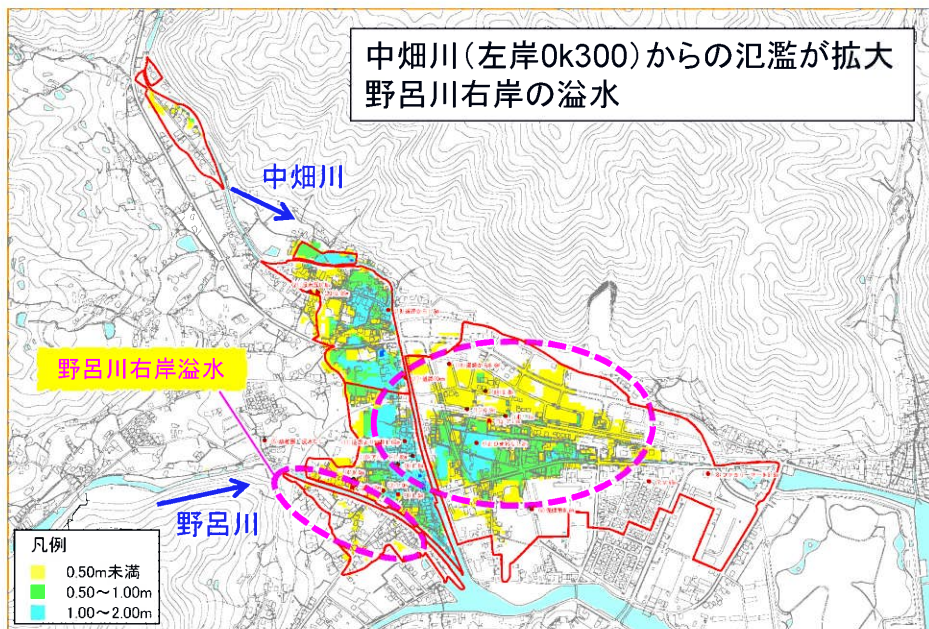


2山目(7/7 5:30)

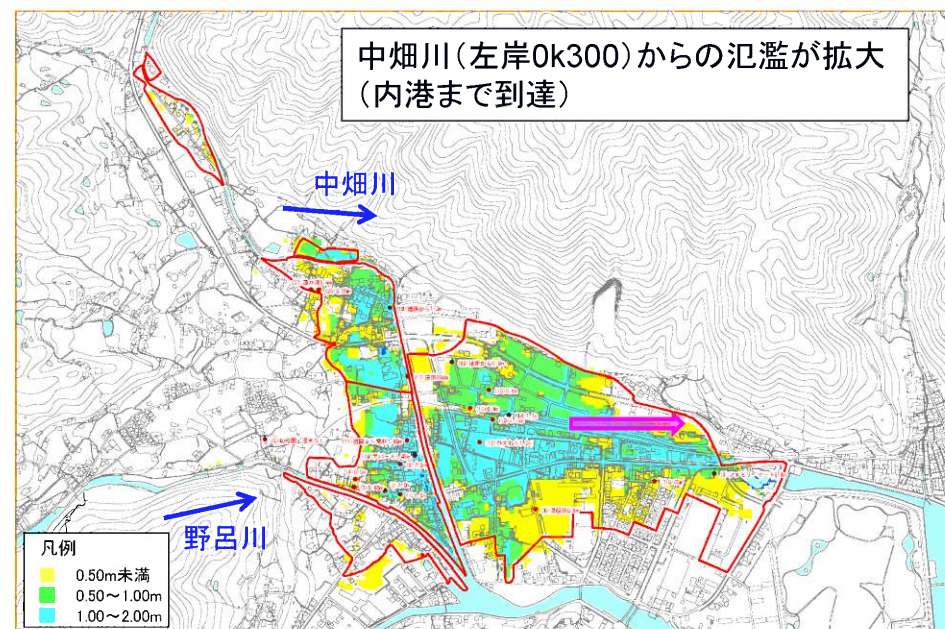
※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。



2山目(7/7 6:00)



2山目(7/7 7:00)

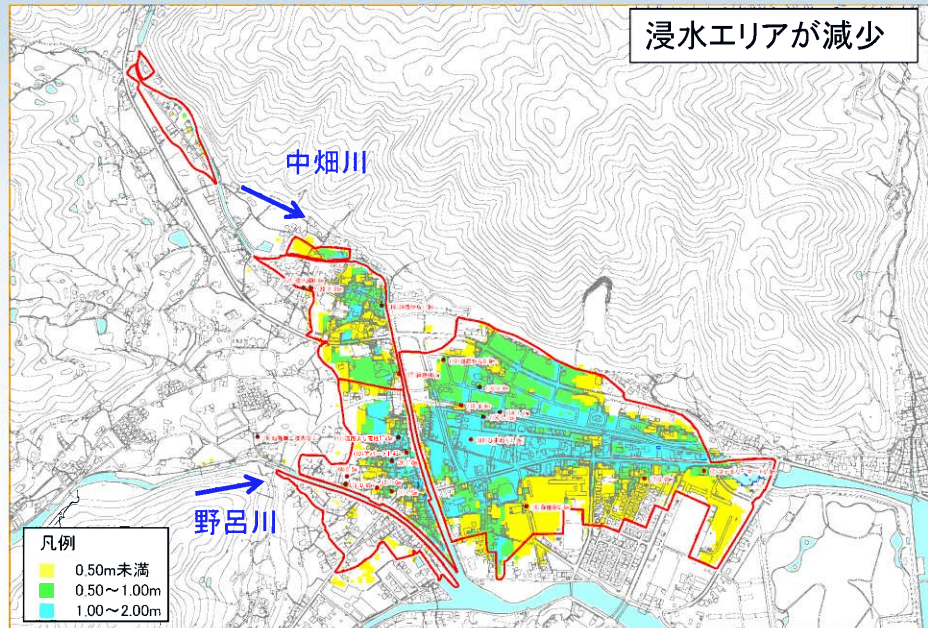




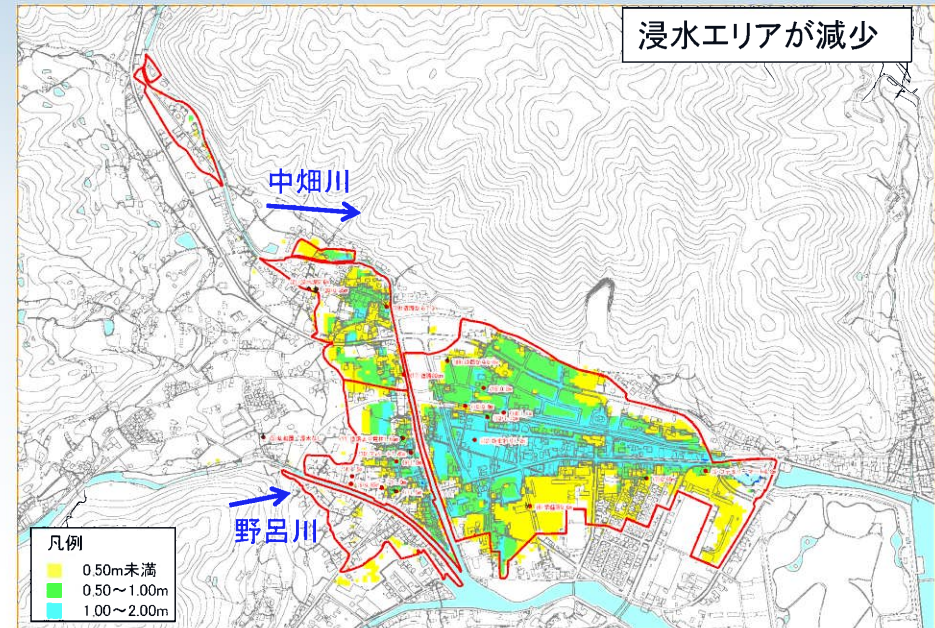
# 1-1. 氾濫シミュレーション実績検証結果(時系列)

※シミュレーション結果は、一定条件のもとで解析したものであり、実現象と完全に一致するものではありません。

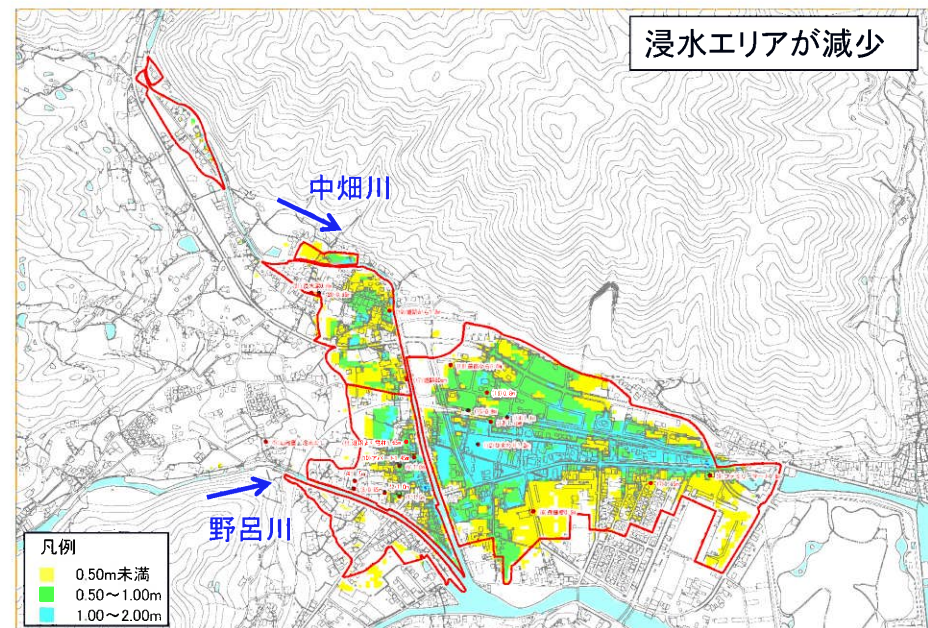
2山目(7/7 8:00)



2山目(7/7 9:00)



2山目(7/7 10:00)



2山目(7/7 11:00)

