

# 山田川 河川改修事業 【再評価】

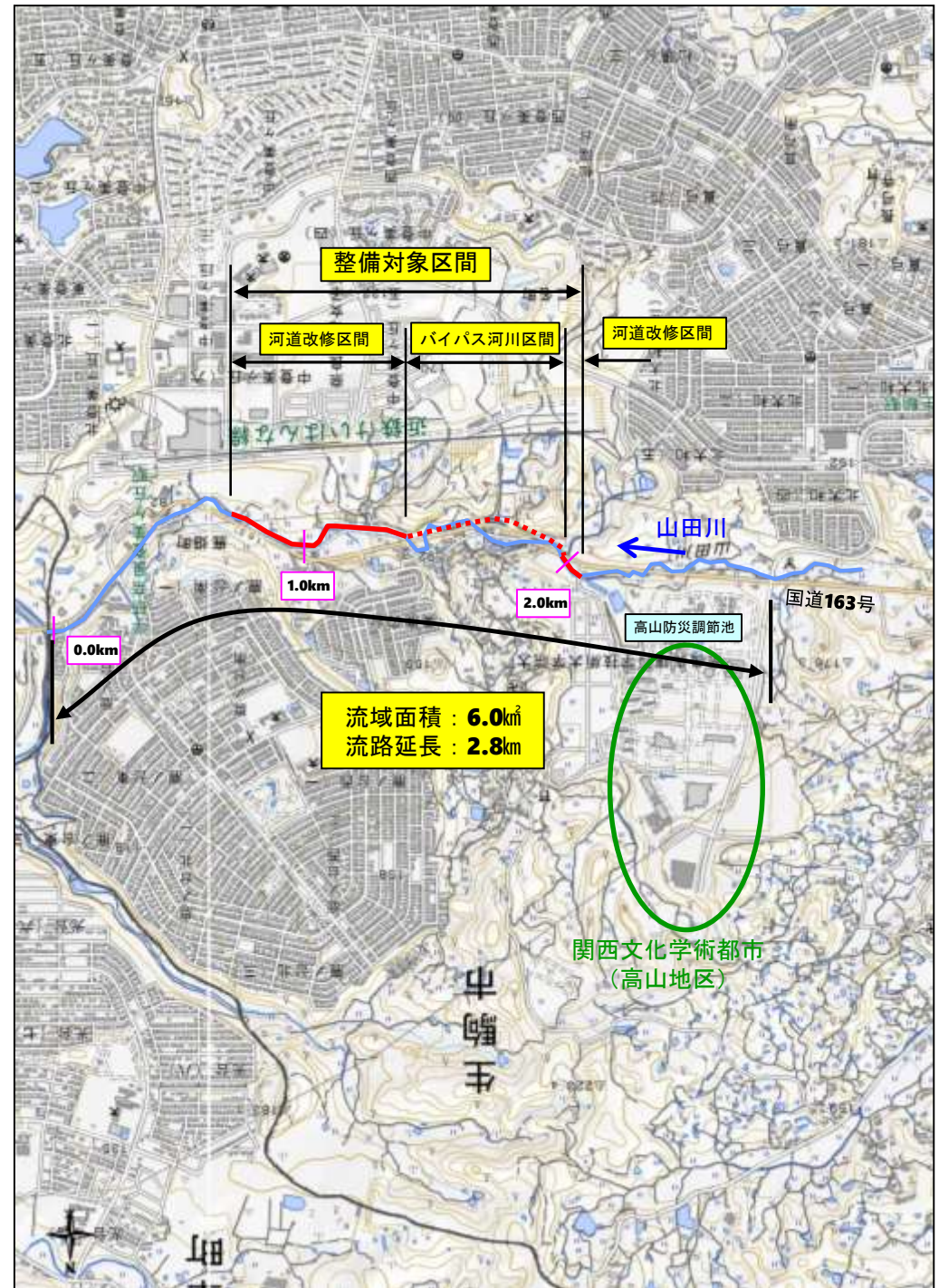
平成28年12月  
奈良県 県土マネジメント部

事業評価項目一覧表

|                                                                                                                                                  |           |      |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------|
| 事業名                                                                                                                                              | 山田川河川改修事業 | 事業主体 | 奈良県      |
| 河川名                                                                                                                                              | 一級河川 山田川  | 事業区間 | 生駒市鹿畑町地内 |
| 評価項目及び評価の内容                                                                                                                                      |           |      |          |
| 河川の概要と事業の目的及び必要性                                                                                                                                 |           |      |          |
| ■河川の概要                                                                                                                                           |           |      |          |
| ・ 山田川は、国道163号沿いを蛇行しながら東流し、木津川に合流する流域面積31.4km <sup>2</sup> 、流路延長約8kmの一級河川である。奈良県内の流域面積は6.0km <sup>2</sup> 、流路延長は2.8kmである。                         |           |      |          |
| ・ 流域には、関西文化学術都市（高山地区）及び関連の開発が進み、開発に伴う流出増抑制及び治水安全度向上のため、高山防災調節池を設置している。                                                                           |           |      |          |
| ■事業の目的及び必要性                                                                                                                                      |           |      |          |
| ・ 昭和59年および平成11年豪雨、平成16年台風第23号において浸水被害が発生。                                                                                                        |           |      |          |
| ・ 山田川では、河道断面が小さく、流下能力が不足し浸水被害が発生している。また、山田川流域では、急速に市街化が進んでおり、将来の流域開発に伴う流出量の増加も懸念される。このため、今後、国が実施する道路事業と連携しつつ、高山防災調節池の洪水調節効果と併せて、治水安全度向上を図る必要がある。 |           |      |          |
| 事業実施の経緯                                                                                                                                          |           |      |          |
| ・ 奈良県河川整備委員会において、淀川水系（奈良県）河川整備計画が審議され、平成23年度に当該事業の実施が認められた。                                                                                      |           |      |          |
| 事業の概要と費用対効果                                                                                                                                      |           |      |          |
| ■河川改修の事業の概要                                                                                                                                      |           |      |          |
| ・ 概ね10年に1回程度の確率で発生する洪水を安全に流下させるために、河道拡幅、河床掘削を行う。                                                                                                 |           |      |          |
| ■費用対効果                                                                                                                                           |           |      |          |
| B/C＝1.8（全体事業） 2.2（残事業）                                                                                                                           |           |      |          |
| 事業の進捗状況（着手時からの社会情勢の変化、事業の問題点）                                                                                                                    |           |      |          |
| ■事業再評価の対象事業個所の進捗状況                                                                                                                               |           |      |          |
| ・ 河川改修区間（580m）は一部改修済（110m）である。                                                                                                                   |           |      |          |
| ■社会経済情勢の変化、事業の問題点                                                                                                                                |           |      |          |
| ・ 人口は微増傾向にあるものの、地域の社会環境に大きな変化は見られない。                                                                                                             |           |      |          |
| ・ バイパス河川区間については、国が行う国道163号の道路事業との連携が必要。                                                                                                          |           |      |          |
| 当面の予定                                                                                                                                            |           |      |          |
| ■当面の目標                                                                                                                                           |           |      |          |
| ・ 河川改修区間については早期用地取得に向けて交渉を進め、取得完了後は、5年後の完成を目指して整備を進める。                                                                                           |           |      |          |
| ・ 上流側の整備を進め、浸水被害の早期解消を図る。                                                                                                                        |           |      |          |
| その他                                                                                                                                              |           |      |          |
| ■関連事業の有無：国道163号道路事業（清滝生駒道路）                                                                                                                      |           |      |          |

# 1.山田川の概要

- 流域面積:31.4km<sup>2</sup>(奈良県内 6.0km<sup>2</sup>)
- 流路延長:8.0km (県管理区間 2.8km)
- 流域市町村:生駒市
- 関係市町村人口:約11.9万人(H26.10現在)
- 流域には、関西文化学術都市(高山地区)及び関連の開発が進み、開発に伴う流出増抑制及び治水安全度向上のため、高山防災調節池を設置している。
- 河道は国道163号と並行しながら緩やかに蛇行し、河床は砂礫で形成され、河岸は概ねコンクリート護岸である。
- 上流部の河道幅は5m程度で、中・下流部の河道幅は10~15m程度となっている。



## 2.事業の必要性

- 昭和59年および平成16年台風第23号において家屋浸水被害が発生。
- 山田川では、河道断面が小さく、流下能力が不足し浸水被害が発生している。また、山田川流域では、急速に市街化が進んでおり、将来の流域開発に伴う流出量の増加も懸念される。このため、今後、国が実施する道路事業と連携しつつ、高山防災調節池の洪水調節効果と併せて、治水安全度向上を図る必要がある。

山田川周辺の土地利用の推移

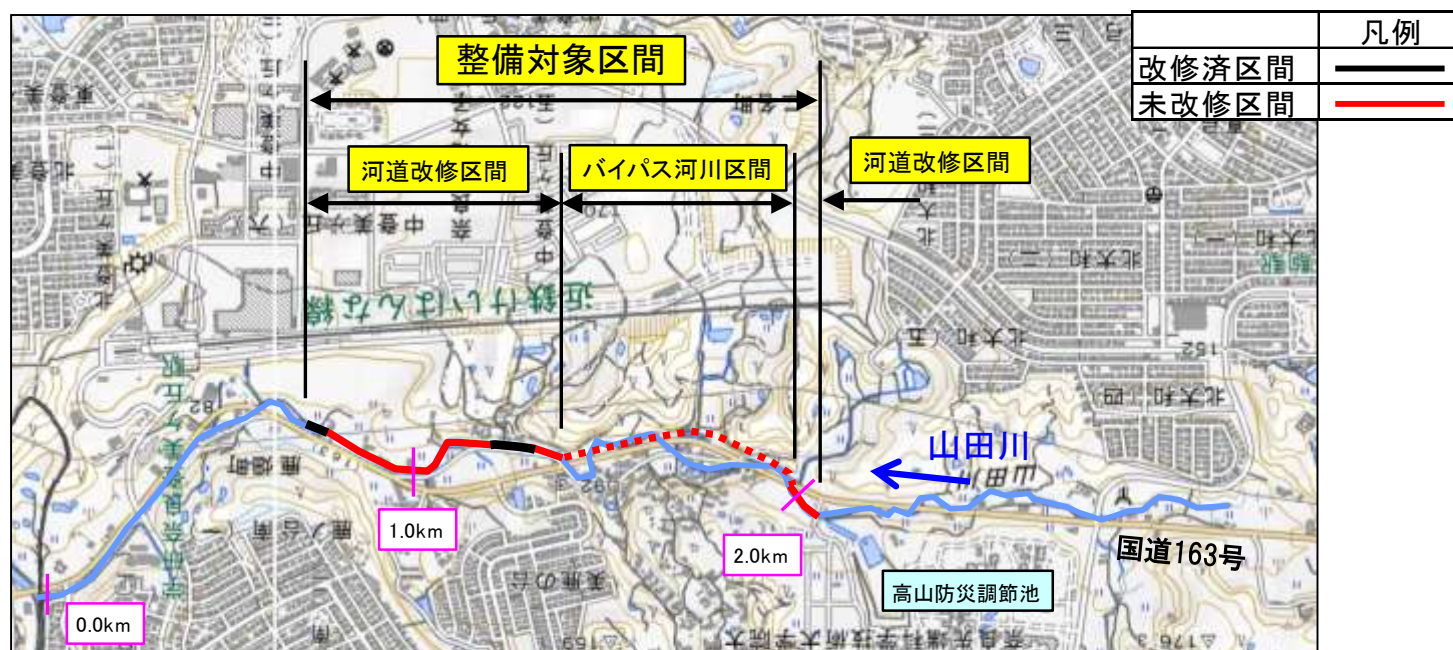


山田川における家屋被害状況

| 年度        | 異常気象名          | 浸水棟数<br>(件) |
|-----------|----------------|-------------|
| 昭和<br>59年 | 豪雨             | 4           |
| 平成<br>16年 | 台風第23号及<br>び前線 | 1           |

### 3.整備計画の概要

- 概ね10年に1回程度の確率で発生する洪水を安全に流下させ、洪水による家屋の浸水被害を解消するとともに、生物の生息・生育・繁殖環境を保全・再生し、川沿いの土地利用に配慮した良好な水辺のオープンスペースを提供する。
- 府県境上流760m地点～1,340m地点及び1,975m地点～学研高山橋の区間は、法線はその位置を極力変更せずに、河道拡幅と河床掘削による河積拡大を行うとともに、1,340m地点～1,975m地点の区間は、国が行う国道163号の道路事業と連携を図りつつ、バイパス河川を整備し流下能力の向上を図る。
- 整備対象区間：生駒市鹿畑町地内  
 （府県境より上流760m地点から1,340m地点まで：580m 1,975m地点から学研高山橋まで：90m 河道拡幅、河床掘削）  
 生駒市鹿畑町地内（府県境より上流1,340m地点から1,975m地点まで：635m バイパス河川）



【全体事業】  
約13.1億円

【事業評価区間】  
1,305m

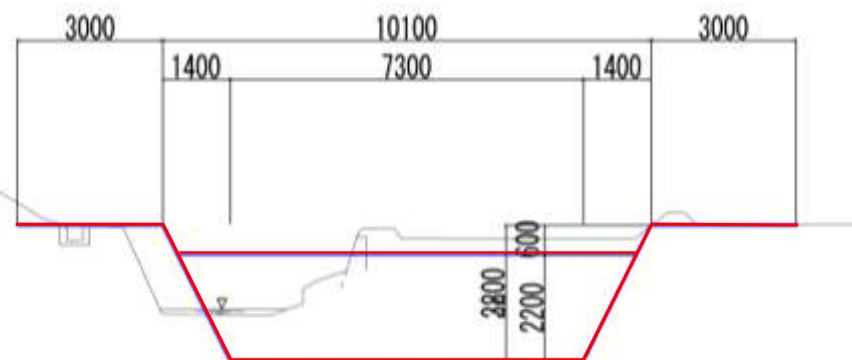
【整備率(延長ベース)】  
8%  
(110m/1,305m)

【進捗率(事業費ベース)】  
16%

※地形図：国土地理院の測量成果



標準横断面

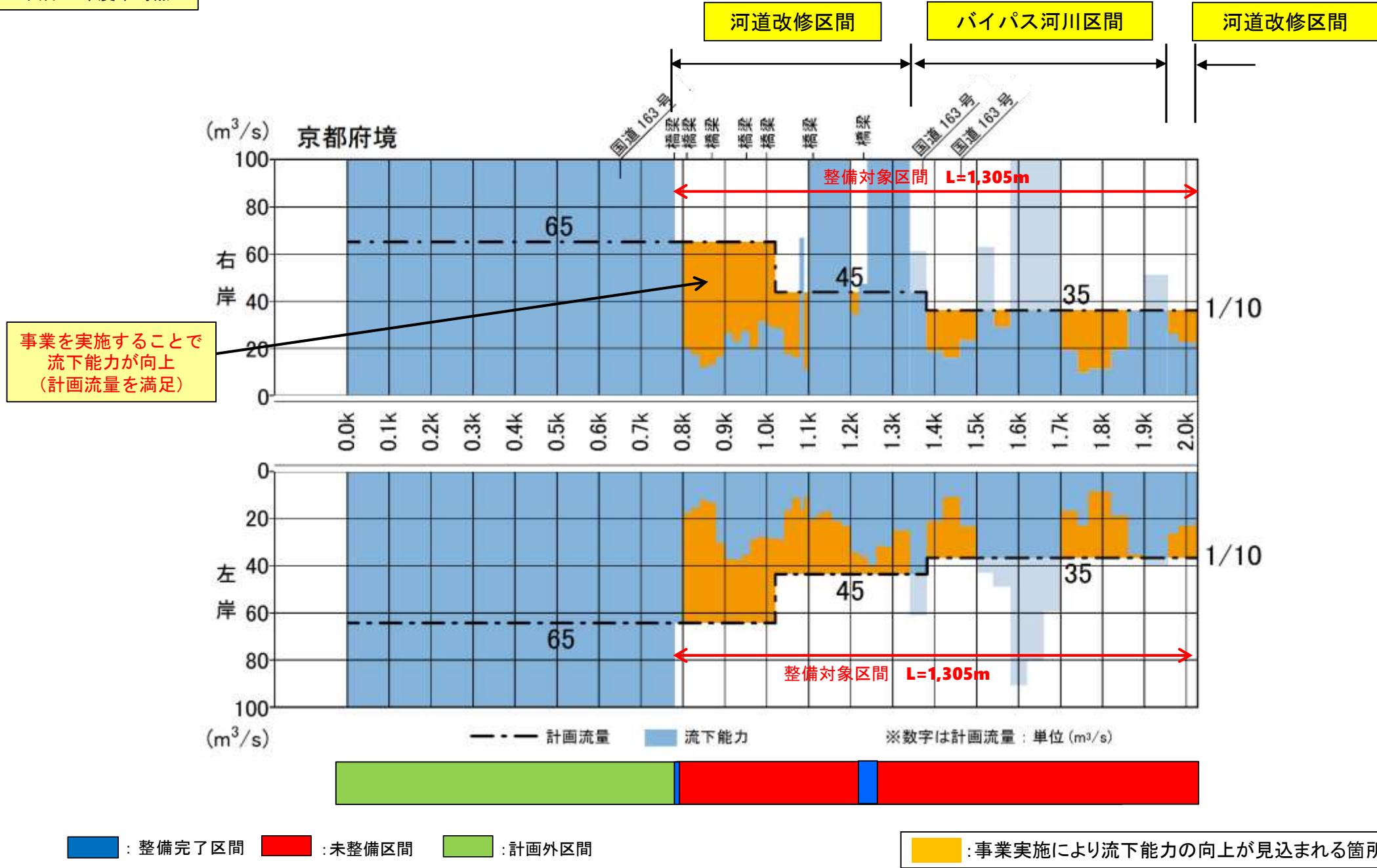


# 4.事業の必要性等に関する視点

## 1) 事業の整備効果

- 今後工事を実施することで、工事完了区間において流下能力の向上が見込まれる

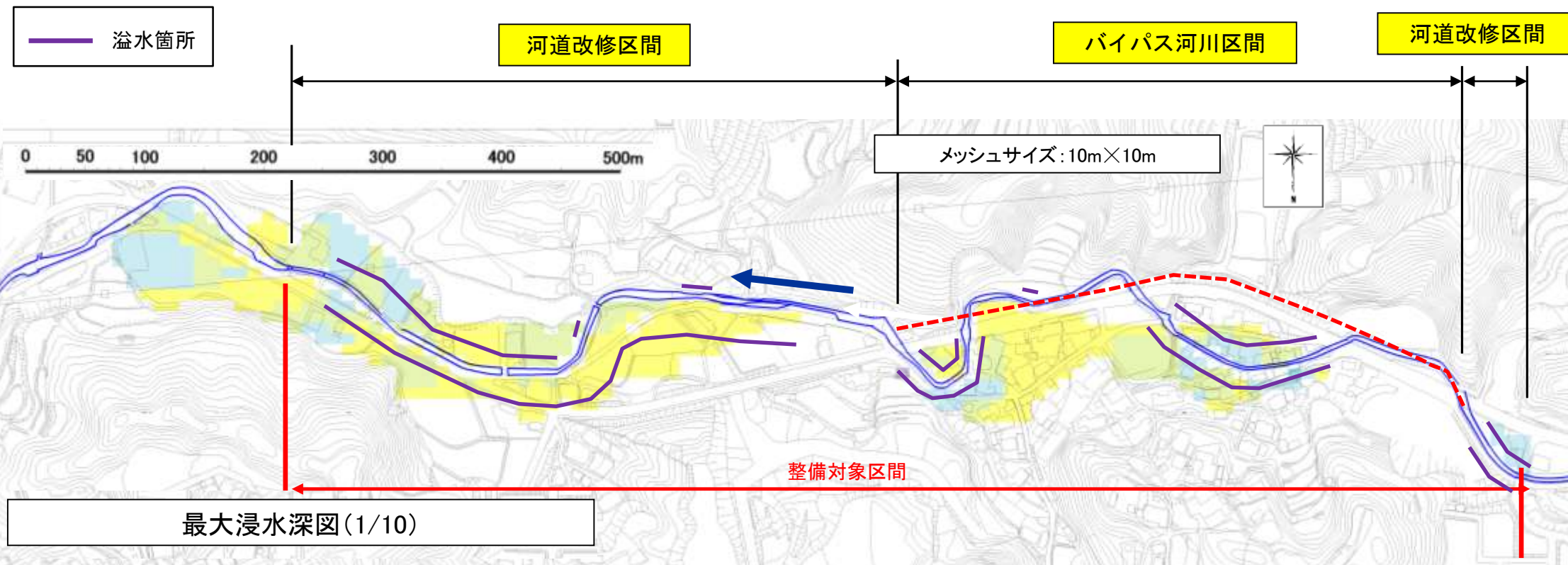
平成28年度末時点



## 4.事業の必要性等に関する視点

### 1) 事業の整備効果

- 工事予定区間全てが完了した場合、全ての浸水が解消される。



1/10規模での氾濫区域(平成28年度末時点)

## 4.事業の必要性等に関する視点

### 2) 事業の投資効果

- 事業の費用便益比は、治水経済調査マニュアル(案)(平成17年4月、国土交通省河川局)に基づき、洪水に対する浸水被害軽減額を総便益とし、これに要する建設費用及び維持管理費を総費用として算出。
- 便益(B):現時点における知見より、十分な精度で計測が可能でかつ費用算定が可能である項目を目的ごとに算出。

①直接被害軽減効果(家屋や事業所、公共土木施設等)

②間接被害軽減効果(営業停止損失、応急対策費用)

#### ■全体事業(当初計画時のB/C(時点修正済み))

| 便益 | 直接被害<br>軽減効果<br>(①) | 間接被害<br>軽減効果(②) | 総便益(B)<br>① + ② | 費用便益<br>比<br>(B/C) |
|----|---------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
|    | 19.9億円              | 1.1億円           | 21.0億円          |                    |
| 費用 | 建設費                 | 維持管理費           | 総費用(C)          | 1.8                |
|    | 10.3億円              | 1.2億円           | 11.5億円          |                    |

算出条件等

■基準年度 : 平成28年度

■検討期間 :  
事業実施期間(H44完了)+50年間

■費用、便益は社会的割引率(年4%)  
を考慮して現在価値化している

■適用基準

・治水経済調査マニュアル(案)

(H17.4 国土交通省河川局)

・各種資産評価単価及びデフレーター  
(H28.3 国土交通省水管理・国土保全局)

#### ■残事業(現時点における残事業のB/C) 参考

| 便益 | 直接被害<br>軽減効果<br>(①) | 間接被害<br>軽減効果(②) | 総便益(B)<br>① + ② | 費用便益<br>比<br>(B/C) |
|----|---------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
|    | 18.4億円              | 1.0億円           | 19.4億円          |                    |
| 費用 | 建設費                 | 維持管理費           | 総費用(C)          | 2.2                |
|    | 8.1億円               | 0.9億円           | 9.0億円           |                    |

# 5.事業の進捗状況及び見込みの視点

- 河川改修区間(580m)はL=110mが改修済みであり、バイパス河川区間(635m)は未改修。
- 河川改修区間については引き続き早期用地取得に向けて交渉を進め、用地取得完了後は、5年後の完成を目指して整備を進める。(用地取得率:96%(契約数ベース))
- バイパス河川区間については、国が行う国道163号の道路事業と連携し、浸水被害の早期解消を図る。



※地形図: 国土地理院の測量成果



## 6.コスト縮減や代替案等の可能性による視点

### ○コスト縮減や代替案等の可能性

- ・支障となる道路橋の改修方法を検討し工事費の削減を図るなどコスト縮減に努める。
- ・バイパス河川について、断面や工法を検討し用地取得範囲の縮減を図るなどコスト縮減に努める。
- ・引き続き、公共工事土量調査を行い、工事間利用の調整に努める。
- ・現在の計画で事業の進捗に問題がないため、代替案の検討は行わない。

### ○事業完了後の良好な公共サービスの提供

- ・河川改修により流下能力を向上させ、沿川住民の浸水被害に対するリスクを低減する。

## 7.対応方針（案）

### ○事業の必要性等に関する視点

- ・概ね10年に1回程度の確率で発生する洪水による浸水被害を解消する。
- ・費用便益比(B/C)は事業全体で1.8、残事業で2.2である。

### ○事業進捗の見込みの視点

- ・河川改修区間については概ね用地買収が完了しており、事業進捗について大きな問題はない。
- ・バイパス区間については直轄道路事業(清滝生駒道路)と歩調を合わせて事業の推進を図る。
- ・引き続き事業を推進し、浸水被害の早期解消を図る。

- ・山田川河川改修事業は、事業の必要性等に関する視点及び事業の進捗の見込みの視点から「事業継続が妥当」と判断できる。