

# 大和川（初瀬川）河川改修事業

## 【再評価】

令和元年 12月

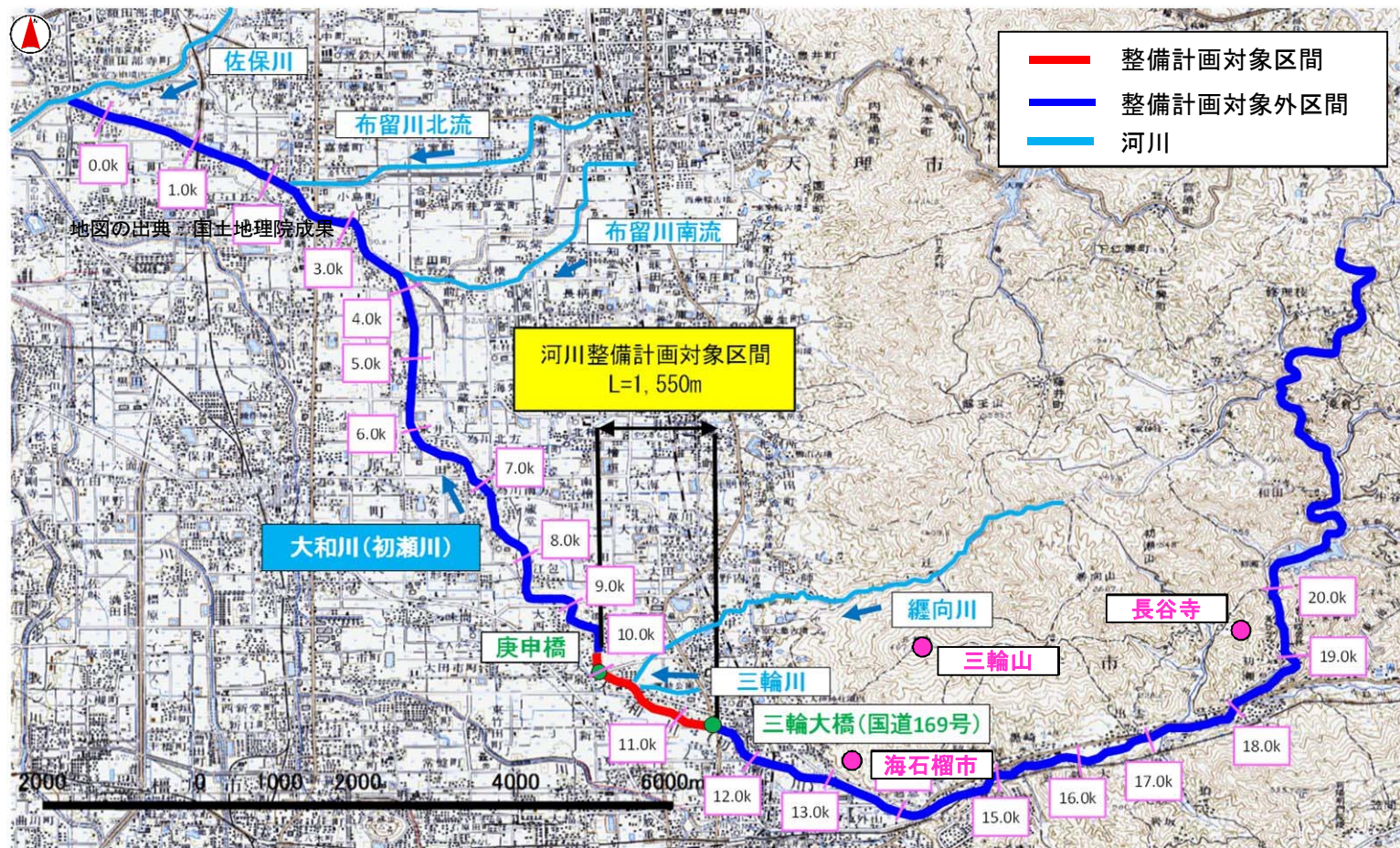
奈良県 県土マネジメント部

事業評価項目一覧表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |      |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------------------------------------------|
| 事業名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 大和川（初瀬川）河川改修事業                      | 事業主体 | 奈良県                                         |
| 河川名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 一級河川 <small>やまと はせ</small> 大和川（初瀬川） | 事業箇所 | <small>さくらいしおおいずみ みわ</small> 桜井市大 泉 地内～三輪地内 |
| 評価項目及び評価の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |      |                                             |
| <b>河川の概要と事業の目的及び必要性</b><br><b>■河川の概要</b><br>・大和川（初瀬川）は、古来から奈良盆地に住む人々の生活、文化を支えてきた基幹的な河川であり、流域面積約 112km <sup>2</sup> 、幹川流路延長約 31km の河川で、大小あわせて 29 の一級河川を支川として抱えている。<br>・大和川（初瀬川）の沿川には長谷寺、海石榴市、三輪山などの歴史的文化的遺産が点在し、とりわけ桜井市芝付近から初瀬に至る区間は、瑞垣環境保全地区、纏向景観保全地区、出雲・金屋景観保全地区、多武峰・高取景観保全地区に面しているほか、三輪山の辺風致地区、三輪山歴史的風土特別保存地区にも隣接している。<br><b>■事業の目的及び必要性</b><br>・昭和 57 年 8 月の洪水で大和川流域全体に甚大な浸水被害（戦後最大）をもたらした。本圏域でも、田原本町法貴寺で大和川の堤防が決壊するなど、浸水面積約 157ha、床上浸水 43 戸、床下浸水 303 戸と大きな被害であった。<br>・桜井市街地の浸水被害を軽減するために、洪水を安全に流下させる能力が不足する区間のうち、庚申橋下流部から三輪大橋（国道 169 号）について計画的に河道改修を行う。<br>・環境の保全や回復に配慮しながら進めるとともに、これらの歴史的文化的遺産や周辺景観に調和した整備を図る。 |                                     |      |                                             |
| <b>事業実施の経緯</b><br>・平成 17 年に国土交通省近畿地方整備局より認可を受け、大和川水系河川整備計画（布留飛鳥圏域）を策定した。<br>・直近では、平成 26 年度に河川整備委員会において、進捗状況や見通しなどの再評価について審議され、事業継続が承認された。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |      |                                             |
| <b>事業の概要と費用対効果</b><br><b>■河川改修の事業の概要</b><br>・治水安全度 1/10（約 50mm/h 規模）、指定区間下流端における計画の流量（計画高水流量）380（m <sup>3</sup> /s）を目標とし、洪水を安全に流下させるために、河道断面の拡大（拡幅、河床掘削等）による河川改修を実施する。<br><b>■費用対効果</b><br>B/C=1.1（全体事業） 1.3（残事業）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |      |                                             |
| <b>事業の進捗状況（着手時からの社会経済情勢の変化、事業の問題点など）</b><br><b>■事業再評価の対象事業箇所の進捗状況</b><br>・庚申橋下流区間の河川改修及び庚申橋の架け替えを実施。<br>・事業に関しては、事業区間延長 1,550m のうち、200m が整備済み。（整備率 13%）<br>・全体事業費約 43.5 億円に対し、既投資額約 10.3 億円であるため、進捗率（事業費ペース）は約 24%である。<br><b>■社会経済情勢の変化、事業の問題点</b><br>・庚申橋の上流右岸に地籍混乱による官民境界が未確定な場所があり、調整に時間を要している。<br>・上流に浸水常襲地域があり、大和川（初瀬川）の早期の改修が必要。<br>・平成 29 年 9 月にも浸水被害が発生している。                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |      |                                             |
| <b>今後の予定</b><br>・庚申橋の工事が完了したことから、今後 5 年間で取合護岸の整備を行うとともに、引き続き、上流の纏向川・三輪川の合流地点までの整備を進める。<br>・また、地籍混乱地の整理が必要であるため、引き続き調査に努める。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |      |                                             |
| <b>その他</b><br><b>■ 関連事業の有無</b> ：なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |      |                                             |

# 1. 大和川(初瀬川)の概要

- 流域面積: 約112km<sup>2</sup>
- 流路延長: 約31km
- 流域市町村: 奈良市、天理市、桜井市、田原本町、川西町
- 佐保川合流点より上流の大和川(初瀬川)は、29の一級河川を支川として抱えている
- 川沿いには長谷寺、海石榴市、三輪山など、歴史的文化的遺産が点在している



【大和川(初瀬川)位置図】

地図の出典: 国土地理院成果



## 2. 整備計画の概要

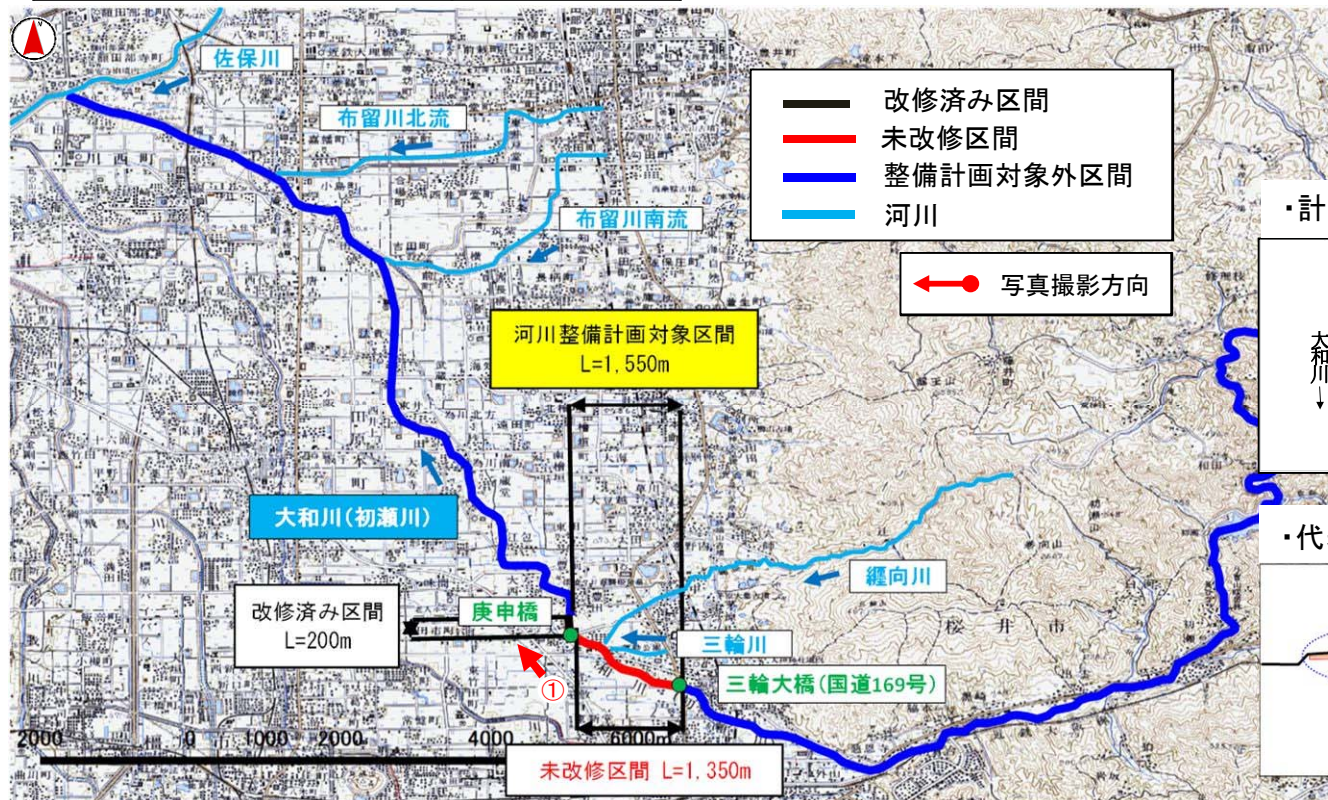
- 概ね10年に1回程度の確率で発生する洪水を安全に流下させる
- 環境の保全や回復に配慮しながら進めるとともに、歴史的文化的遺産や周辺景観に調和した整備を図る
- 整備区間: 1,550m【庚申橋下流付近(桜井市大泉地内)～国道169号(三輪大橋)(桜井市三輪地内)】⇒事業中
- 現況の河道法線をもとに、河道断面の拡大(拡幅・河床掘削)を実施する

・事業の進捗(河道の整備状況)

| 計画延長   | 改修済み延長<br>R1<br>(H26) | 整備率<br>R1<br>(H26) |
|--------|-----------------------|--------------------|
| 1,550m | 200m<br>(200m)        | 13%<br>(13%)       |

・進捗率(事業費ベース)

- 全体事業費: 約43.5億円
- 令和元年度末までの投資額: 約10.3億円
- 進捗率(事業費ベース): 約24%



【整備状況図】

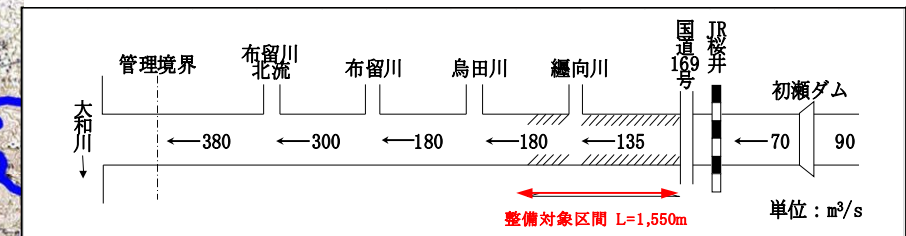
地図の出典: 国土地理院成果

①庚申橋より下流(改修済み)

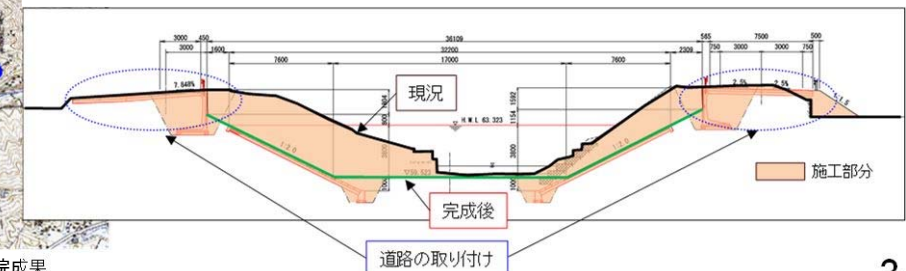


R1.7撮影

・計画流量配分図(10年確率)

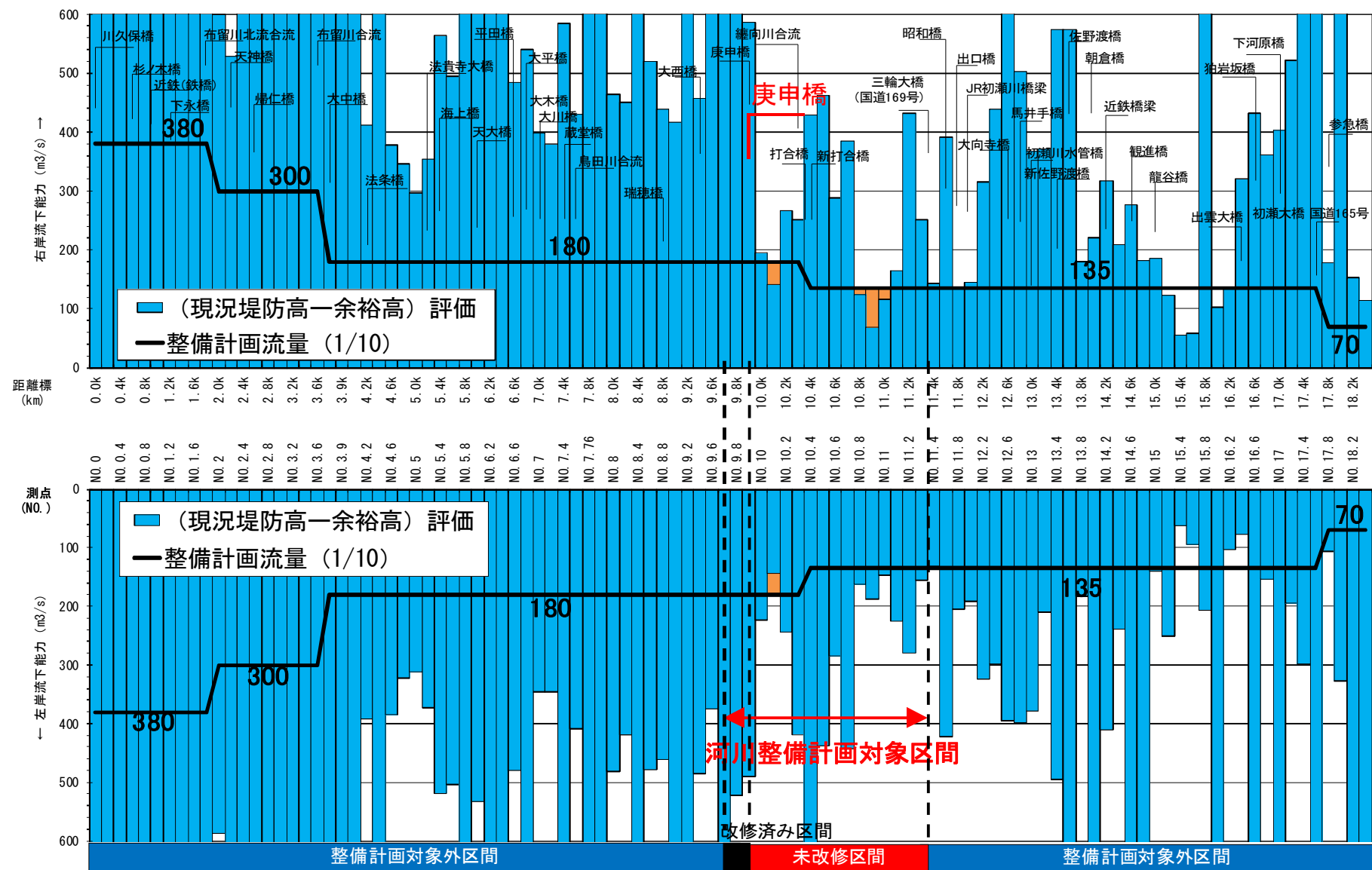


・代表横断図(庚申橋下流)



## 2. 整備計画の概要

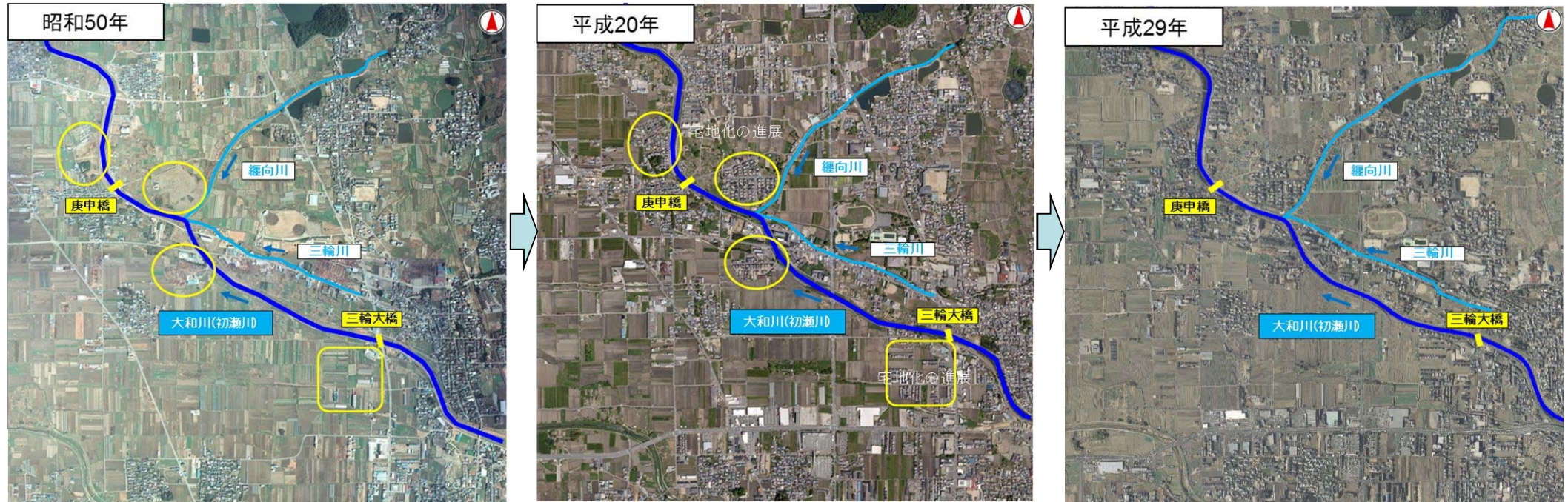
- 令和元年度末時点の現況流下能力は下記のとおり





### 3. 事業の必要性等に関する視点 1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- 宅地化が進展しており、雨水の流出が増加し、浸水被害の危険性が高まっている。



※平成20年以降、大きな開発等は行われていない。

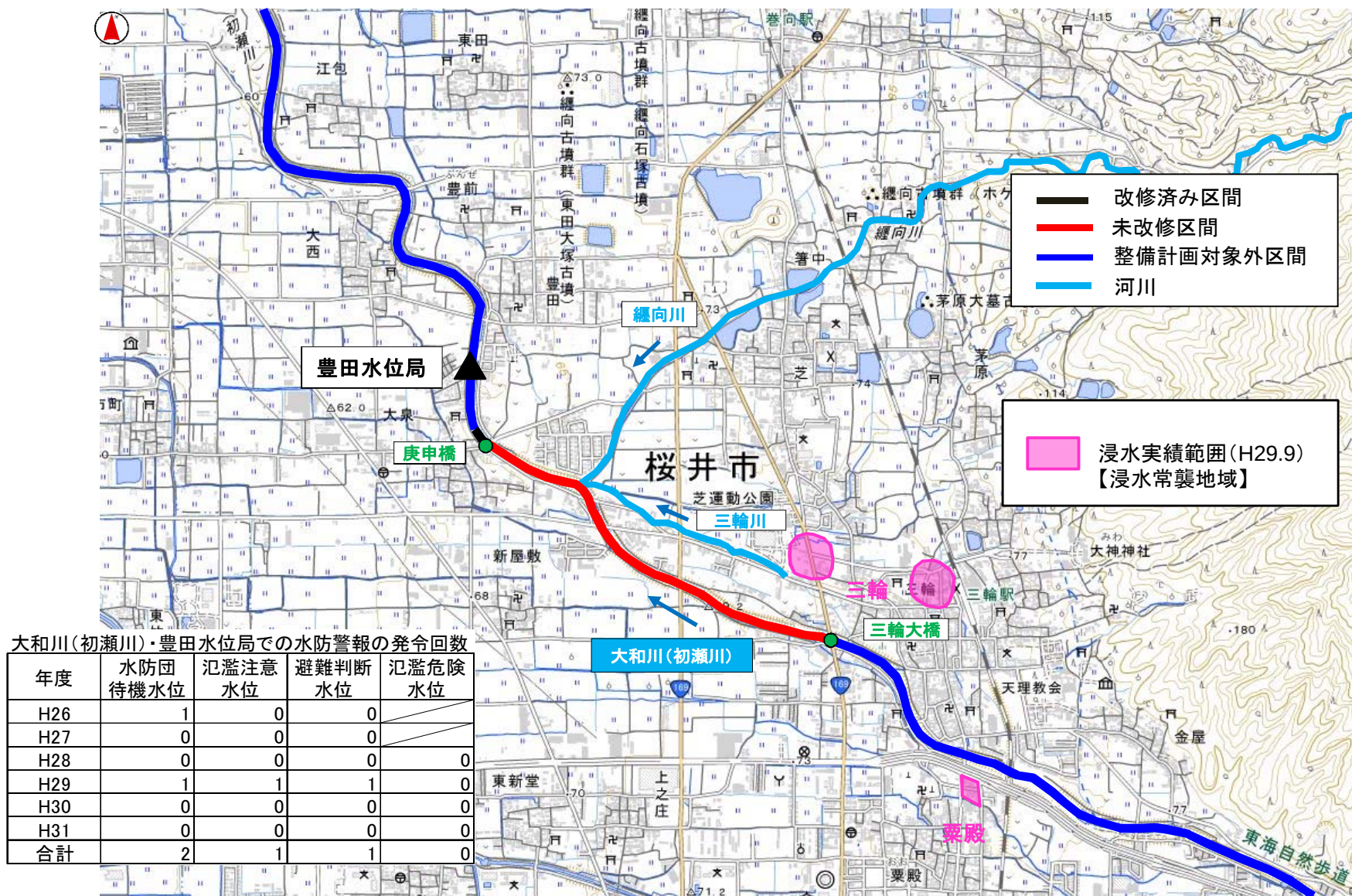


昭和50年から平成20年までの間に土地開発が行われた箇所



## 1)事業を巡る社会経済情勢等の変化

- 平成29年9月洪水において、床下浸水33戸の浸水被害が発生



【浸水実績図】

地図の出典：国土地理院成果

### 3. 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

| 便益 | 直接被害<br>軽減効果(①) | 間接被害<br>軽減効果(②) | 総便益(B)<br>①+② | 費用便益比<br>(B/C) |
|----|-----------------|-----------------|---------------|----------------|
|    | 43.5億円          | 0.6億円           | 44.1億円        |                |
| 費用 | 建設費             | 維持管理費           | 総費用(C)        | 1.1            |
|    | 37.2億円          | 4.3億円           | 41.5億円        |                |

#### ■算出条件等

- ・評価基準年:令和元年度
- ・検討期間:  
事業実施期間+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  
(H31.2 国土交通省水管理・国土保全局)

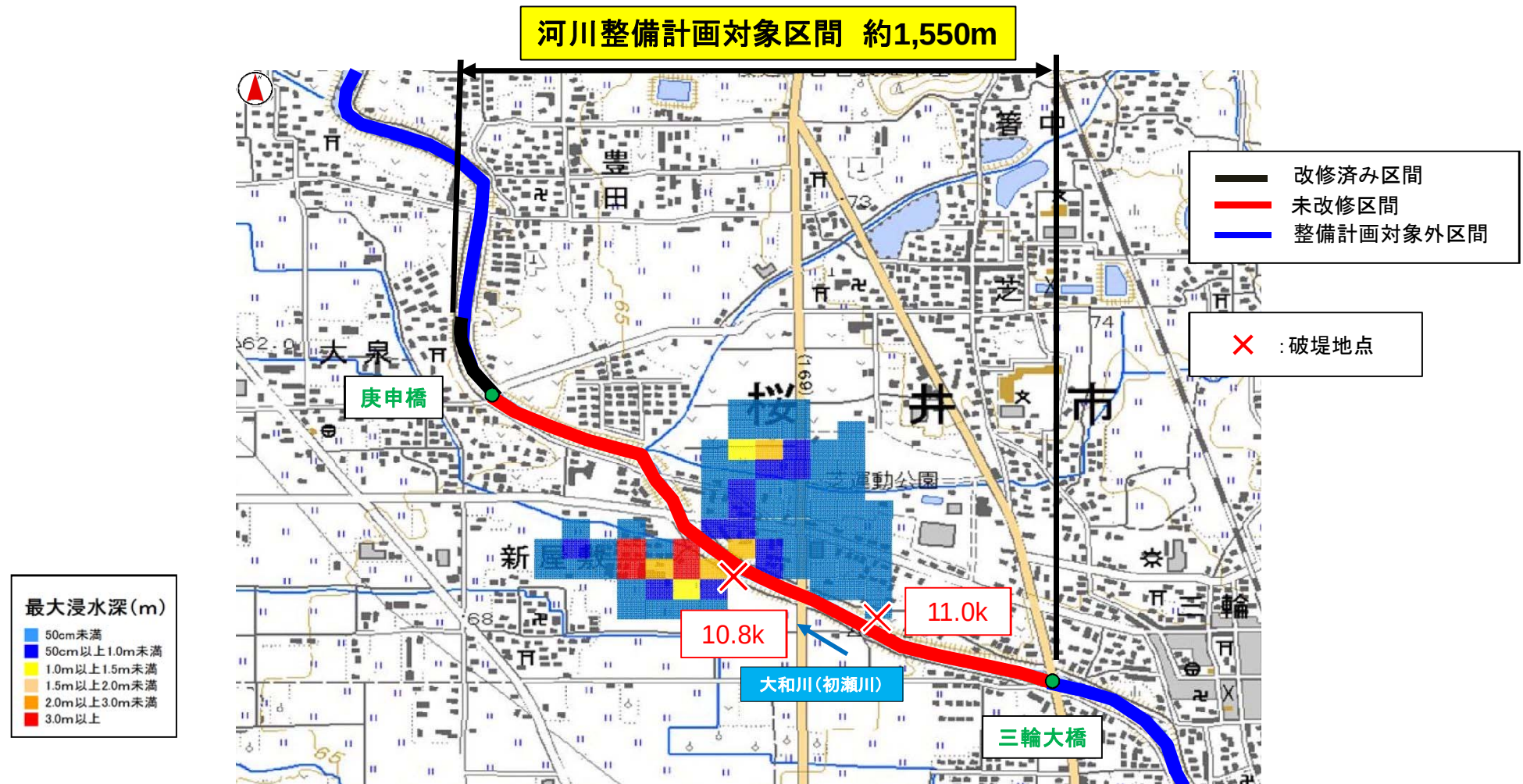
#### ■残事業

| 便益 | 直接被害<br>軽減効果(①) | 間接被害<br>軽減効果(②) | 総便益(B)<br>①+② | 費用便益比<br>(B/C) |
|----|-----------------|-----------------|---------------|----------------|
|    | 36.3億円          | 0.4億円           | 36.7億円        |                |
| 費用 | 建設費             | 維持管理費           | 総費用(C)        | 1.3            |
|    | 24.6億円          | 2.8億円           | 27.4億円        |                |



### 3. 事業の必要性等に関する視点 2) 事業の投資効果

- 河川改修を実施することで、概ね10年に1回程度の確率で発生する洪水の氾濫被害の解消が見込まれる。(約19haの浸水面積解消)

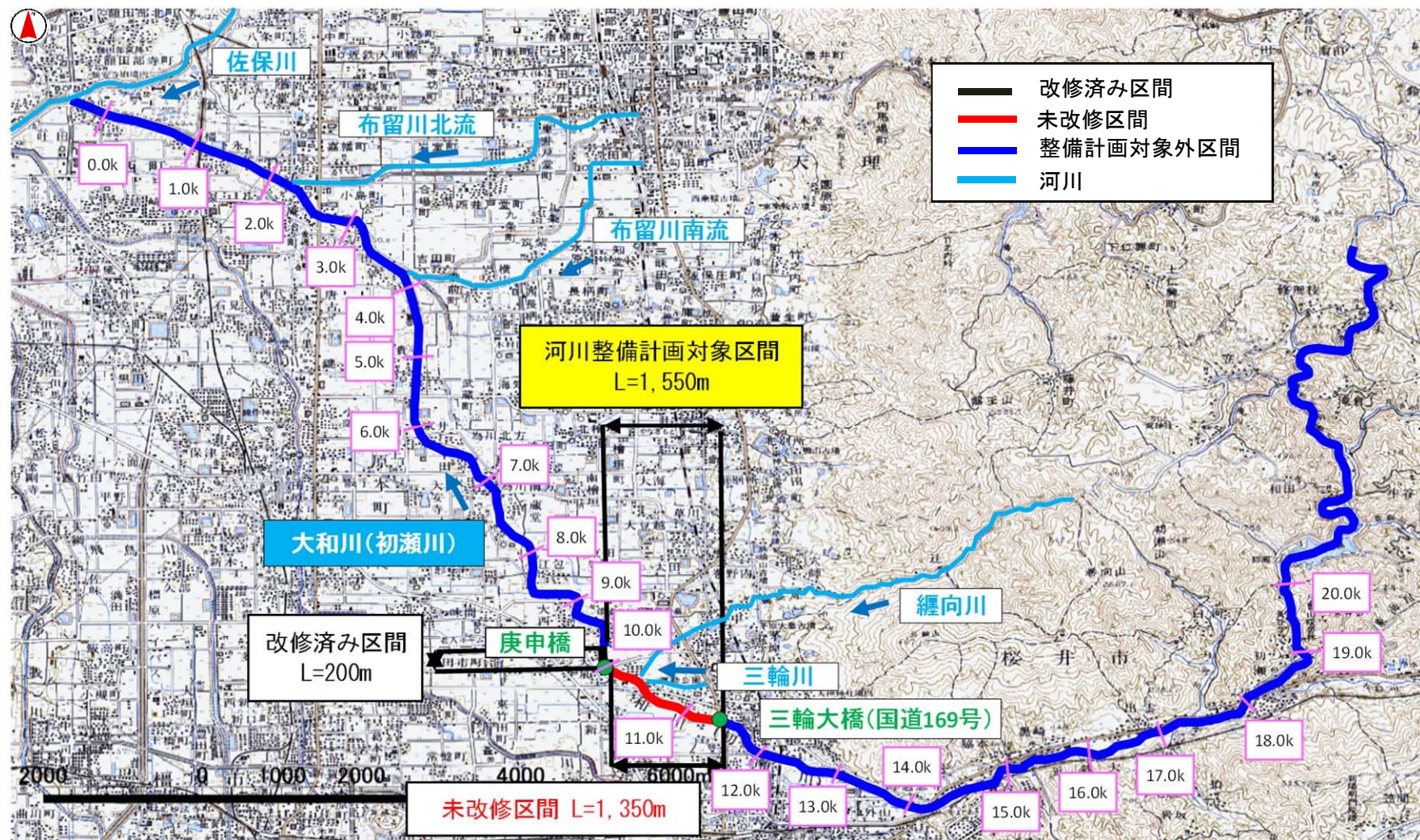


【1/10規模での氾濫区域】(令和元年度末時点)



### 3. 事業の必要性等に関する視点 3) 事業の進捗状況

- 事業区間延長1,550mのうち、200m整備済み。
- これまでの5年間で、庚申橋の架け替えに伴う用地買収を行い、庚申橋の架け替えが完了した。
- 今後5年間で纏向川・三輪川合流地点までの護岸整備を行う。



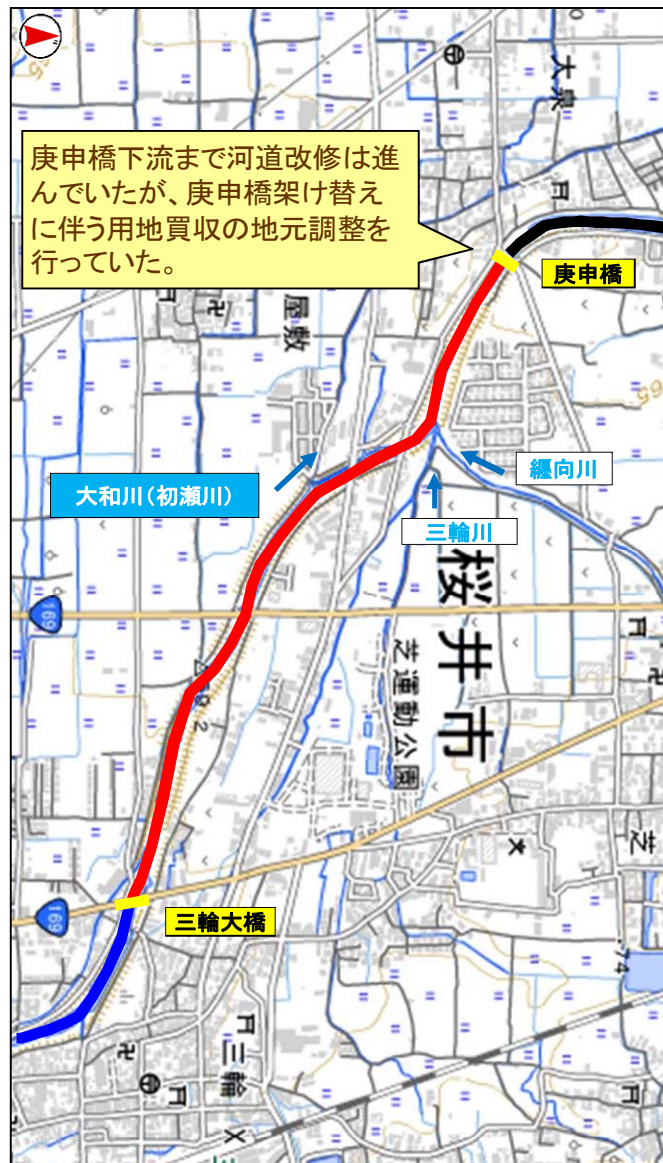
【整備状況図】

地図の出典：国土地理院成果

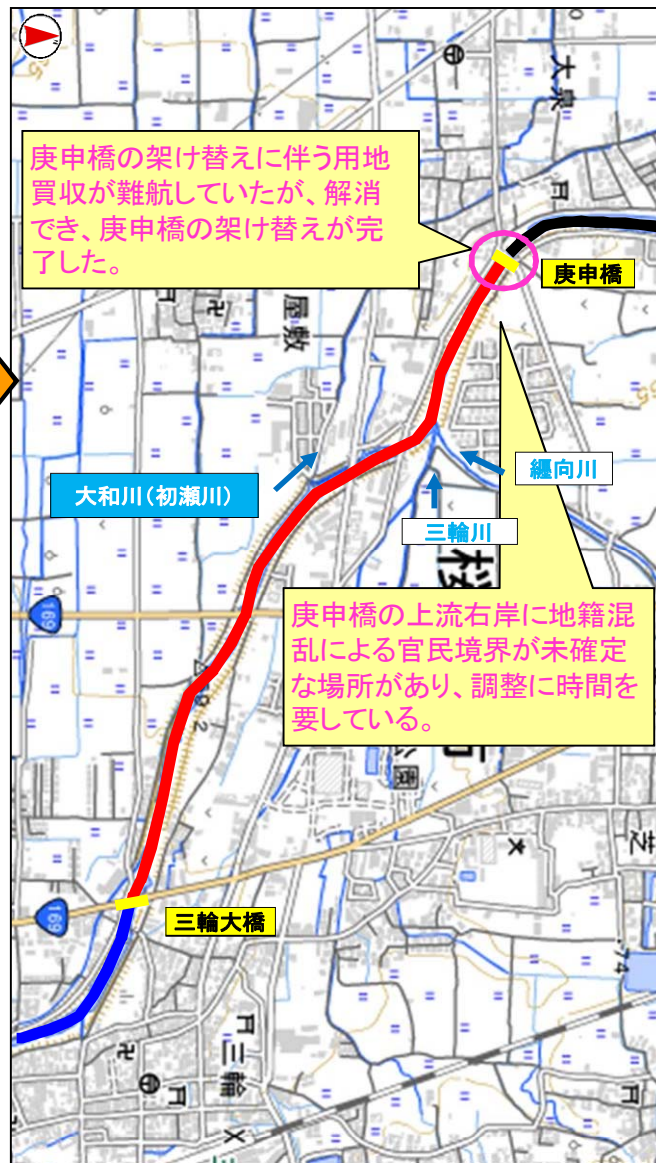


## 4. 事業進捗の見込み

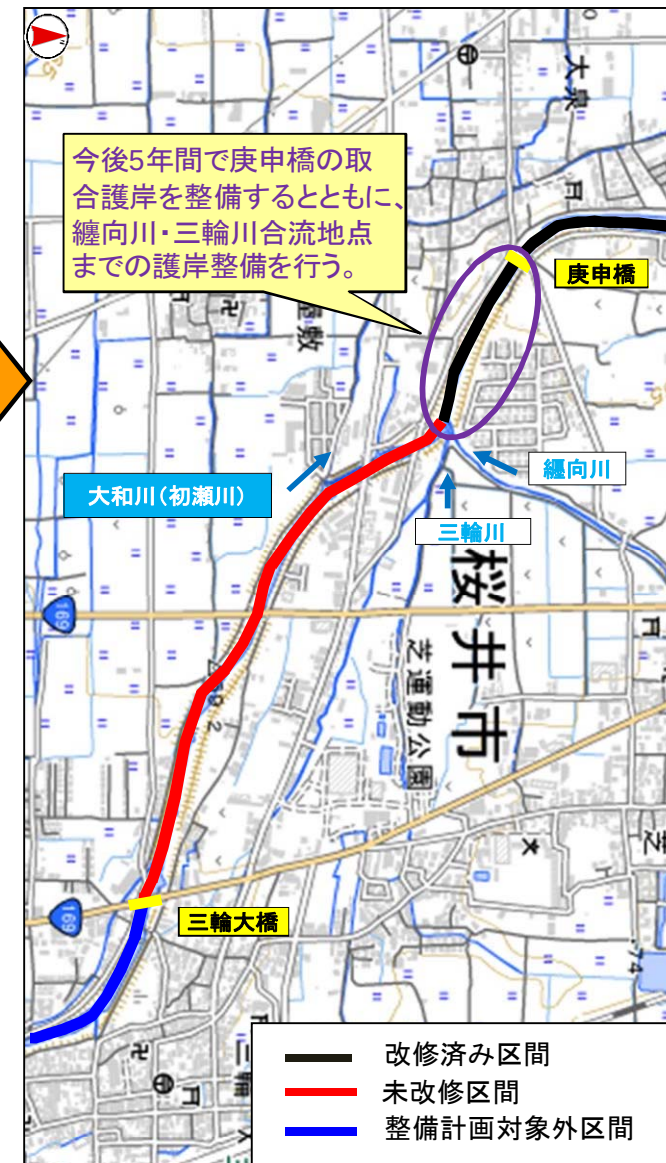
平成26年度時点



令和元年度時点



令和6年度目標



## 5. 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

- ・現在の計画に問題がなく、代替案等の見直しの必要はない。

### ○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。
- ・桜井市と連携し、浸水常襲地域(桜井市栗殿地内)の浸水被害に対するリスクを低減する。

## 6. 対応方針(案)

### ○事業の必要性等に関する視点

- ・流域内で宅地化が進んでおり、近年においても浸水被害が発生している状況から、事業の必要性が高まっている。
- ・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1.1、残事業で1.3である。

### ○事業進捗の見込みの視点

- ・一部地籍混乱地の整理が必要であるため、引き続き調査に努めるとともに、地籍混乱地に影響のない範囲で護岸整備を進める。

- ・大和川(初瀬川)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。