

令和3年度 投資事業評価調書（継続：再評価〔第4回〕）

| | | | | | |
|---|-------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------|
| 部課室名 | 県土整備部土木局 河川整備課 | 記入責任者職氏名 (担当者氏名) | 河川整備課長 勝野 真 (企画整備班主幹 森野 正之) | 内線 | 4408 (4437) |
| 事業種目 | 河川事業 | 水系名 | 円山川水系 | | |
| 事業目的 | | | | | |
| 河川整備計画（平成14(2002)年10月）に基づく流下能力を確保することにより、治水安全度を向上し、地域住民の安全・安心を確保する。 | | | | | |
| 円山川水系（上流圏域）河川整備計画における「計画的に整備を進める区間」 | | | | | |
| 本川 | | | | | |
| | 区間 | 延長 | 整備目標 | 事業の状況 | 前回評価年度 |
| ① | 円山川 中流工区 | 3.6km | 平成2年9月台風19号洪水と同規模の洪水を安全に流下 | 事業中 | H28(2016) 再評価 |
| ② | 円山川 上流工区 | 12.9km | 平成2年9月台風19号洪水と同規模の洪水を安全に流下 | 事業中 | H28(2016) 再評価 |
| 支川 | | | | | |
| | 区間 | 延長 | 整備目標 | 事業の状況 | 前回評価年度 |
| ③ | 大屋川 | 0.85km | 平成2年9月台風19号洪水と同規模の洪水を安全に流下 | 平成16年 (2004) 完了 | — |
| ④ | 八木川 | 0.25km | 平成2年9月台風19号洪水と同規模の洪水を安全に流下 | 平成14年 (2002) 完了 | — |

【① 円山川 中流工区】

| 事業概要および進捗状況 | | | 今回評価内容 (): 前回評価時点 | | | | |
|-----------------|-----------------------------|------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|------------|
| 工区 | 事業区間 | 整備内容 | | 全体事業費 | 進捗率 | 残事業費 | 完成予定年度 |
| ① 円山川 [中流工区] | 養父市八鹿町上小田～舞狂、 養父市養父市場～堀畑 | 河道改修 3.6km | 事業費 | 26億円 (26億円) | 73% (42%) | 7億円 (15億円) | R6 (R3) |
| | | | 内用補 | 4.6億円 (4.6億円) | 78% (39%) | 1.0億円 (2.8億円) | |

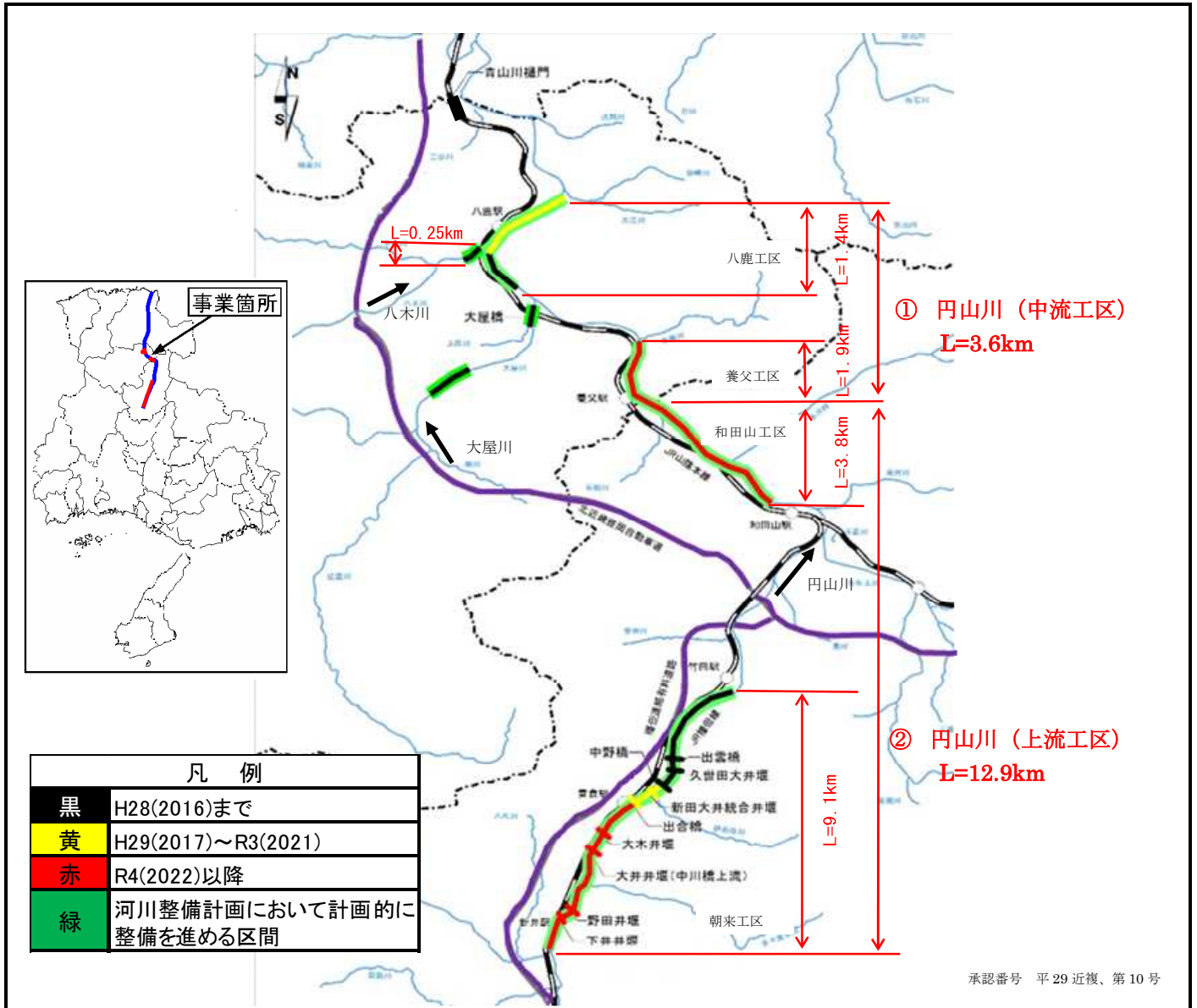
| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|------|--|--|--|--|--|
| 事業を取り巻く社会経済情勢等の変化 | <p>気候変動の影響により、近年、豪雨災害が頻発化・激甚化していることから、河川改修に対する地元の要望は強まっている。</p> <p>【前回評価時点からの事業計画・総事業費・工期の変更概要】 [事業期間] ・河道掘削・築堤等について、河川内民地の処理に時間（3年）を要している。</p> | | | | | | |
| 進捗状況 | ・八鹿工区が令和2年度に完了。 | | | | | | |
| 評価視点 | 評価結果の説明 | | | | | | |
| 審査会意見及び対応方針 (H28年度再評価) | <p>【審査会意見】継続妥当</p> <p>円山川で生息するカワラハハコは、洪水時でも河道内に流速が遅い水域があれば残存する可カワラハハコを初めとした生物の多様な生活能性が高くなるとの研究結果もあり、礫河原や環境への影響を最小限にとどめるよう配慮す瀨・淵、みお筋等を可能な限り保全・再生し、る。生物の多様な生活環境の保全に努められたい。</p> <p>【対応方針】</p> | | | | | | |
| (1) 必要性 | <p>①当該区間では平成2(1990)年台風第19号、平成16(2004)年台風第23号、平成21(2009)年台風第9号などにより発生した洪水により、甚大な浸水被害が発生している。また、近年も、全国で記録的な降雨による災害が頻発していることから、河川改修に対する要望も強く、事業の必要性は高い。</p> <p>【近年の主な浸水被害実績】 ※流域全体の実績 近年の浸水被害実績 平成2年9月台風19号 ー 床上・床下浸水804戸 平成16年10月台風23号 ー 床上浸水160戸、床下浸水106戸 平成21年8月台風9号 ー 床上浸水109戸、床下浸水248戸</p> | | | | | | |
| (2) 有効性・効率性 (事業執行環境) | <p>①費用便益比：B/C=4.9（河川整備計画の内、事業中である円山川の費用便益比） ②河川整備計画を平成14（2002）年10月に策定済。 ③河川改修を実施することにより、平成2(1990)年9月台風19号規模の洪水に対し、浸水被害を防止できる ④事業推進に対する地元の協力体制ならびに関係機関との協議・調整が進捗しており、事業執行環境が整っている。</p> | | | | | | |
| (3) 環境適合性 | <p>①井堰改築の際には、魚道を設置し、魚類の遡上に配慮する。 ②従前からあった瀨や淵、みお筋等を可能な限り保全・復元するなど、多様な生物の生活環境への影響を最小限にとどめる。 ③礫河原を保全し、礫河原固有の生物の生活環境への影響を最小限にとどめる。</p> | | | | | | |
| (4) 優先性 | 残事業区間には人家連担区域や国道312号等があり、流下能力不足による浸水被害が想定されている。 | | | | | | |
| の再評価結果 | 継続 | 左の理由 | 事業の必要性は、事業採択時と変わっておらず、地域住民の安全・安心な生活環境を確保するため、事業を継続する必要がある。 | | | | |

【② 円山川 上流工区】

| 事業概要および進捗状況 | | | 今回評価内容 (): 前回評価時点 | | | | |
|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|-------------|
| 工区 | 事業区間 | 整備内容 | | 全体事業費 | 進捗率 | 残事業費 | 完成予定年度 |
| ② 円山川 [上流工区] | 朝来市和田山町高田～寺谷、 朝来市和田山町竹田～新井 | 河道改修 12.9km 橋梁架替 3橋 井堰改築 7基 | 事業費 | 72億円 (72億円) | 54% (38%) | 33億円 (45億円) | R11 (R8) |
| | | | 内用補 | 5.5億円 (5.5億円) | 56% (31%) | 2.4億円 (3.8億円) | |

| | | | | | | | |
|-------------------------|--|------|---|---|--|--|--|
| 事業を取り巻く社会経済情勢等の変化 | <p>気候変動の影響により、近年、豪雨災害が頻発化・激甚化していることから、河川改修に対する地元の要望は強まっている。</p> <p>【前回評価時点からの事業計画・総事業費・工期の変更概要】 [事業期間] ・築堤・護岸整備について、河川内民地の処理に時間(3年)を要している。 ・出合橋架替えについて、河川内民地の処理や添架に関する関係機関協議に時間(2年)を要した。</p> | | | | | | |
| 進捗状況 | <p>・平成29年度までに出合橋下流まで完了。 ・令和2年度に出合橋下部工が完了。</p> | | | | | | |
| 評価視点 | 評価結果の説明 | | | | | | |
| 審査会意見及び対応方針(H28年度再評価) | <p>【審査会意見】継続妥当</p> <p>円山川で生息するカワラハハコは、洪水時でも河道内に流速が遅い水域があれば残存する可能性が高くなるとの研究結果もあり、礫河原や瀬・淵、みお筋等を可能な限り保全・再生し、生物の多様な生活環境の保全に努められたい。</p> | | | <p>【対応方針】</p> <p>瀬や淵・みお筋等を可能な限り保全復元し、カワラハハコを初めとした生物の多様な生活環境への影響を最小限にとどめるよう配慮する。</p> | | | |
| (1) 必要性 | <p>①当該区間では平成2(1990)年台風第19号、平成16(2004)年台風第23号、平成21(2009)年台風第9号などにより発生した洪水により、甚大な浸水被害が発生している。また、近年も、全国で記録的な降雨による災害が頻発していることから、河川改修に対する要望も強く、事業の必要性は高い。</p> <p>【近年の主な浸水被害実績】 ※流域全体の実績 近年の浸水被害実績 平成2年9月台風19号 ー 床上・床下浸水804戸 平成16年10月台風23号 ー 床上浸水160戸、床下浸水106戸 平成21年8月台風9号 ー 床上浸水109戸、床下浸水248戸</p> | | | | | | |
| (2) 有効性・効率性 (事業執行環境) | <p>①費用便益比：B/C=4.9(河川整備計画の内、事業中である円山川の費用便益比) ②河川整備計画を平成14(2002)年10月に策定済。 ③河川改修を実施することにより、平成2(1990)年9月台風19号規模の洪水に対し、浸水被害を防止できる ④事業推進に対する地元の協力体制ならびに関係機関との協議・調整が進捗しており、事業執行環境が整っている。</p> | | | | | | |
| (3) 環境適合性 | <p>①井堰改築の際には、魚道を設置し、魚類の遡上に配慮する。 ②従前からあった瀬や淵、みお筋等を可能な限り保全・復元するなど、多様な生物の生活環境への影響を最小限にとどめる。 ③礫河原を保全し、礫河原固有の生物の生活環境への影響を最小限にとどめる。</p> | | | | | | |
| (4) 優先性 | <p>残事業区間には人家連担区域や国道312号等があり、流下能力不足による浸水被害が想定されている。</p> | | | | | | |
| の再評価結果 | 継続 | 左の理由 | <p>事業の必要性は、事業採択時と変わっておらず、地域住民の安全・安心な生活環境を確保するため、事業を継続する必要がある。</p> | | | | |

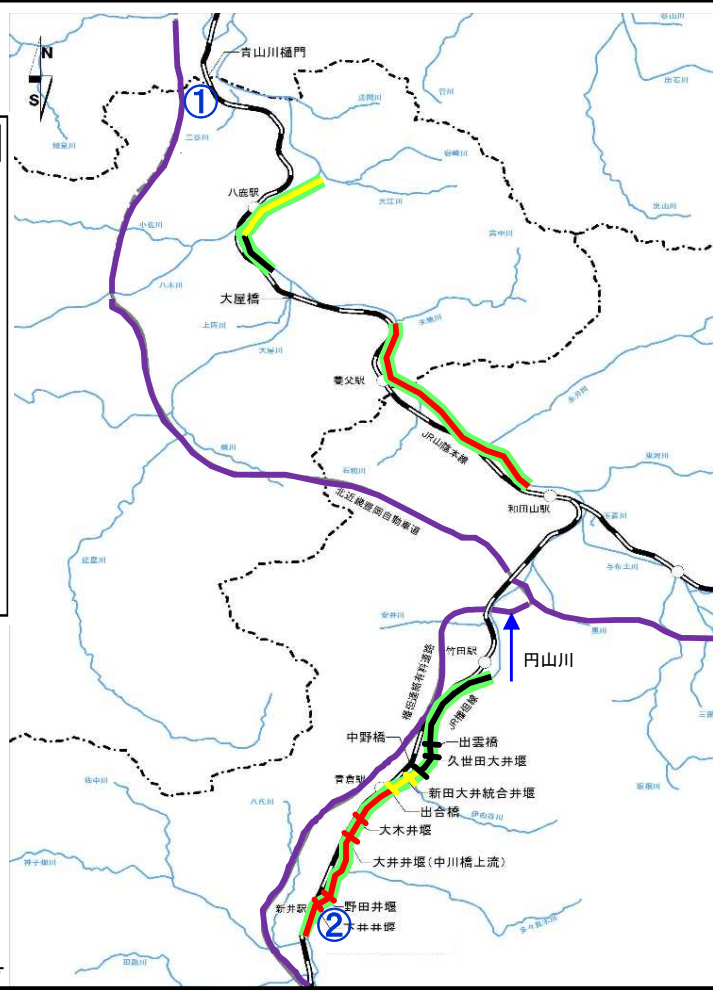
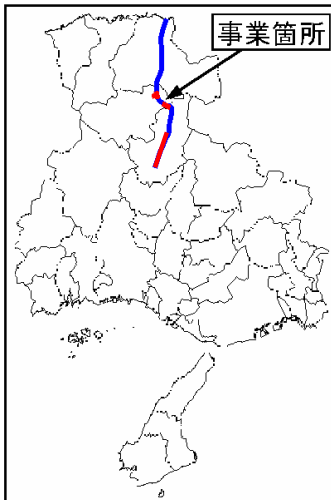
円山川水系円山川上流圏域 整備概要図



| 工区 | 河川整備計画全体 | 前回評価まで | 前回評価から R3(2021) まで | 今後5年間 R4(2022) ~ R8(2026) | 今後6~10年間 R9(2027) ~ R13(2031) |
|--------------|--|---|--|--|--|
| ① 円山川 [中流工区] | 【H14～R6 年度】 【事業費=26 億円】 ・整備延長：3.6km ・整備概要：掘削、護岸、樹木伐採、樋門1門 | H14～H28 年度 【事業費=11 億円】 ・八木川を含む約 1.4km 区間で、堤防、護岸整備が完了 ・青山川樋門が完了 | H29～R3 年度 【事業費=8 億円】 ・八木川合流点約 0.3km の改修が完了 | R3～R6 年度 【事業費=7 億円】 ・養父地区の掘削、築堤等 | |
| | | 青山川流域の背水被害を軽減 | 流下能力の向上 | 流下能力の向上 | |
| ② 円山川 [上流工区] | H14～R11 年度 【事業費=72 億円】 ・整備延長：12.9 km ・整備概要：掘削、築堤、護岸、橋梁3橋、井堰7基 | H14～H28 年度 【事業費=27 億円】 ・出雲橋、中野橋の架替が完了 ・久世田井堰、新田・大井統合井堰の改修が完了 | H29～R3 年度 【事業費=12 億円】 ・出合橋が完了 | R4～R8 年度 【事業費=21 億円】 ・大木井堰、大井井堰の改築 ・和田山地区における掘削、築堤等 | R9～R11 年度 【事業費=12 億円】 ・野田井堰、下井堰の改築 ・朝来地区における掘削、護岸 |
| | | 流下能力の向上 | 流下能力の向上 | 流下能力の向上 | 流下能力の向上 |

河川事業 一級河川円山川水系上流圏域 (継続:再評価〔第4回〕)

位置図



目的

河川整備計画(H14.10)に基づく治水安全度の向上
 平成2年9月台風19号洪水と同程度の洪水を安全に流下させる

事業概要

事業区間：養父市八鹿町上小田～朝来市新井
 総事業費：98億円
 うち用地補償費：10億円
 事業期間：平成14(2002)年～令和11(2029)年
 事業概要：河道改修、橋梁架替3橋、井堰改築 7基
 延長：16,500m
 費用便益比B/C：4.9
 (河川整備計画の内、事業中である円山川の費用便益比)

浸水実績

浸水実績(平成2年台風第19号)

① 三谷川(円山川合流点付近)



浸水実績(平成21年台風第9号)

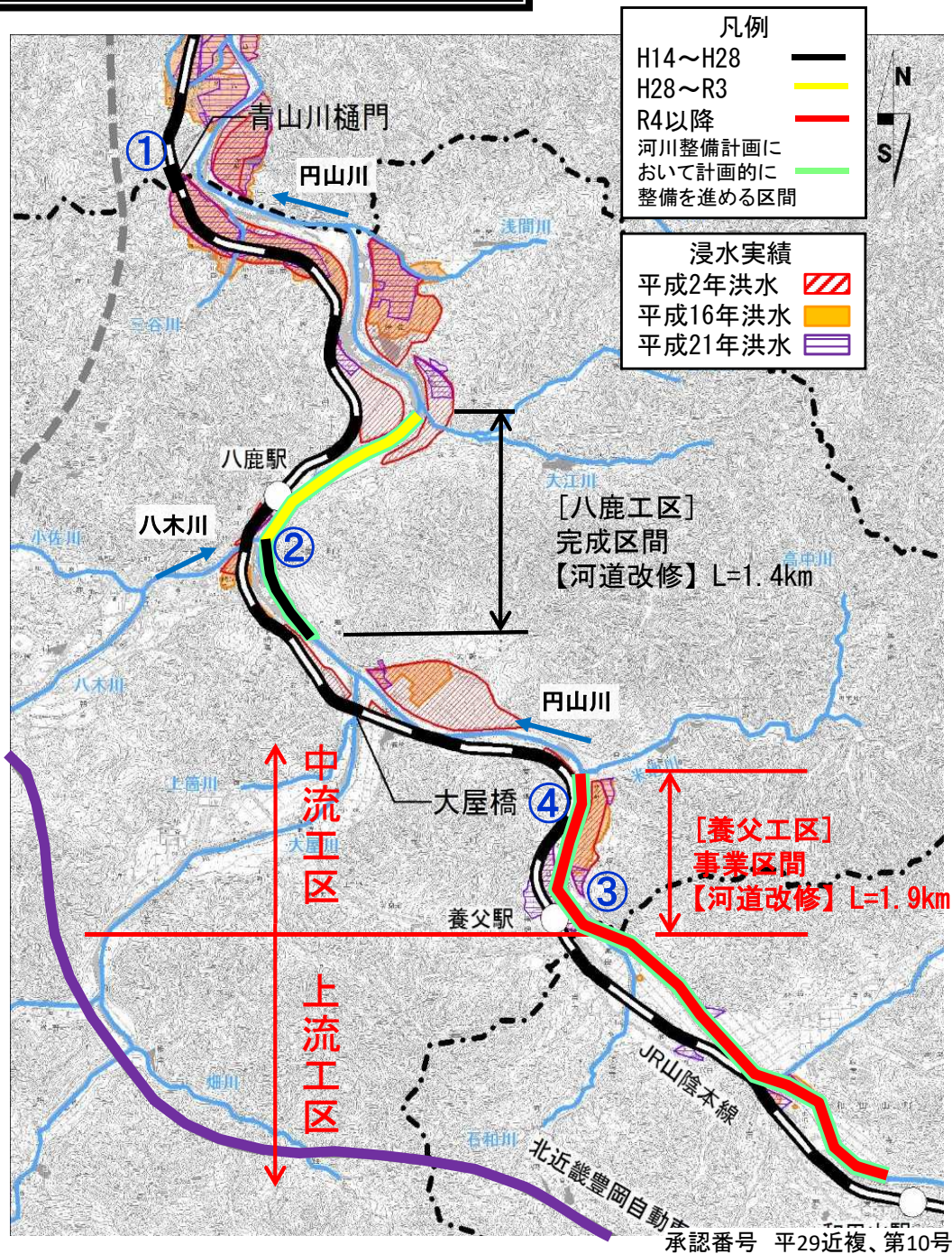
② 円山川 朝来市新井(国道312号)



横断図



事業進捗平面図(中流工区)



現況写真

①完成区間(青山川樋門)

樋門の整備



②完成区間(八木川合流点)

護岸の整備



③事業区間(養父市堀畑)

河床掘削



④残事業区間(米地橋上流側)

築堤・掘削

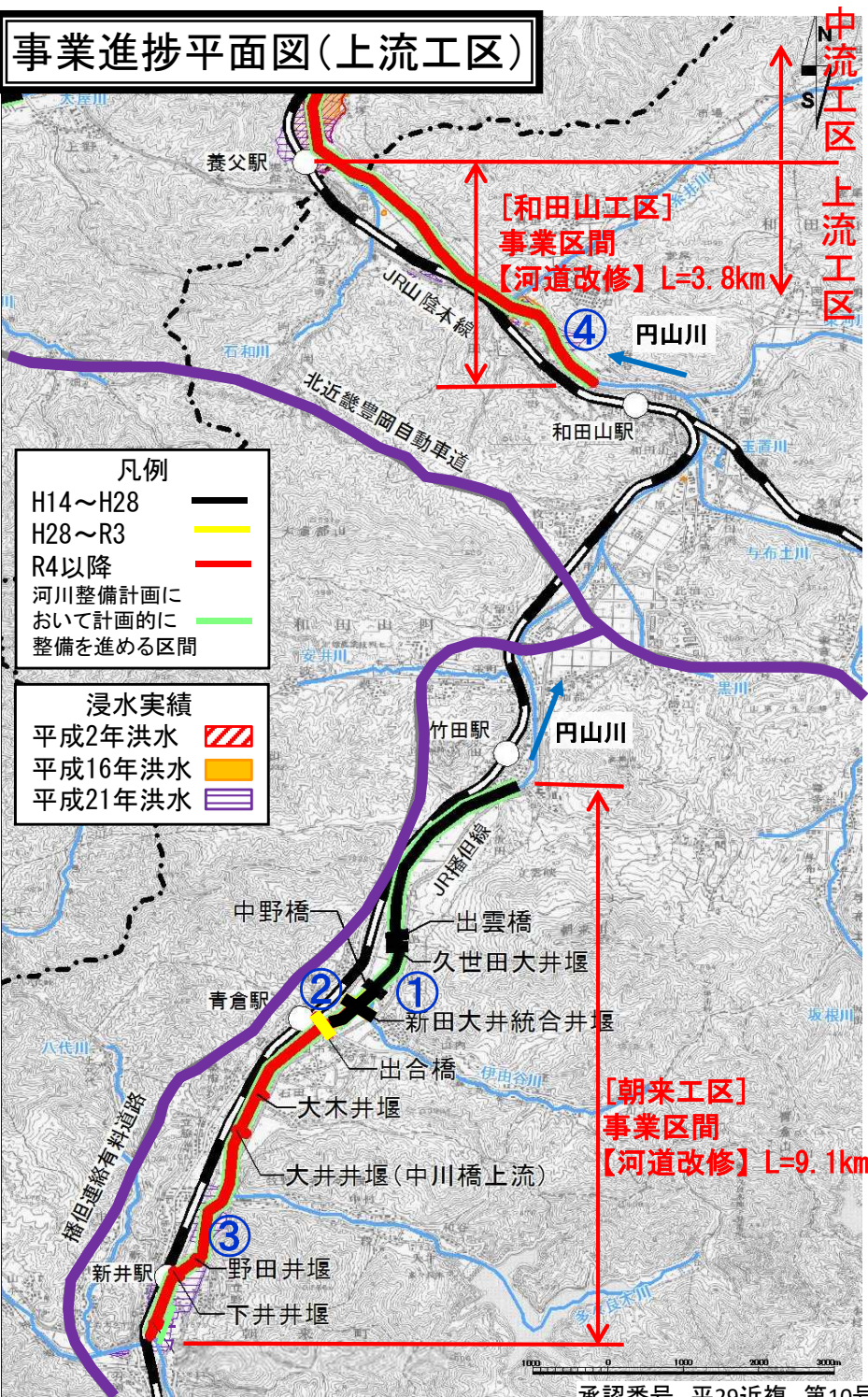


工程表

■ : 前回計画
■ : 実施・計画

| | 種別 | H28まで | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 |
|-------|-------|-------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| | | 設計 | | | | | | ■ | | |
| 中流工区 | 用地交渉等 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| | | 八鹿 | | | 養父 | | | | | |
| 掘削 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| | 八鹿、養父 | | | | 養父 | | | | | |
| 築堤・護岸 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | |
| | 八鹿 | | | | 養父 | | | | | |

事業進捗平面図(上流工区)



現況写真

①完成区間(新田・大井井堰)

井堰の統合



②事業区間(出合橋)

橋梁の架替



③残事業区間(野田・下井井堰)

井堰の統合



④残事業区間(朝来市和田山町土田付近)

築堤・護岸・掘削【計画】



工程表

■ : 前回計画
■ : 実施・計画

| | 種別 | H28まで | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 |
|------|-------|---------|-----|-----|----|----|-----|--------|--------------------|--------------|----|----|----|-----|--------------|
| 上流工区 | 設計 | | | | | | 和田山 | | 朝来 (多々良木川合流点上流) | | | | | | |
| | 用地交渉等 | | | | | | | 和田山、朝来 | | | | | | | |
| | 掘削 | | | | | | | | | 和田山、朝来 | | | | | |
| | 築堤・護岸 | | | | | | | | | 和田山、朝来 | | | | | |
| | 橋梁 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 井堰 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 新田・大井井堰 | | | | | | | | 大木井堰、大井井堰の改築 | | | | | 野田井堰、下井井堰の改築 |

事業の有効性・効率性

(1) 費用対効果

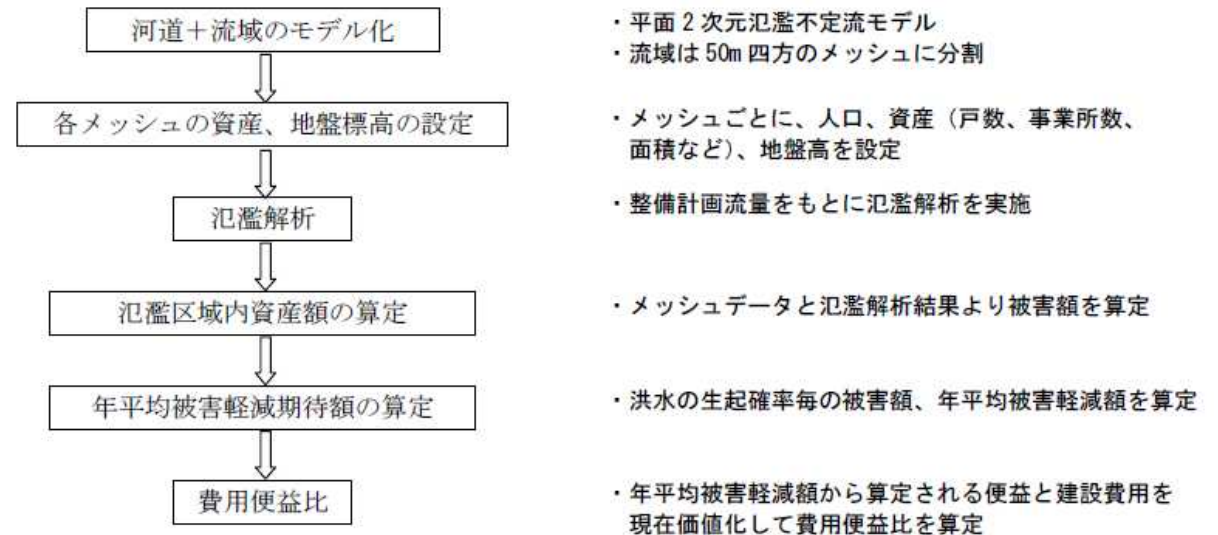
① 便益(B)の項目

| 評価の視点 | 効果項目(費用対効果の便益内容) |
|----------|---|
| 治水安全度の向上 | 浸水被害の軽減 <ul style="list-style-type: none"> ・一般資産被害(家屋、家庭用品、事業所償却資産、農業家償却資産等) ・農産物被害、公共土木施設等被害、営業停止被害、応急対策費用 |

便益(B)の項目

1) 便益 = 治水事業を実施することによる被害軽減期待額を現在価値化被害額
 = 一般資産被害(家屋、家庭用品、事業所償却資産、農漁家償却資産等)
 + 農産物被害 + 公共土木施設等被害 + 営業停止被害 + 応急対策費用

2) 費用 = 「建設費 + 維持管理費」を現在価値化



② 費用便益比(B/C)算出根拠

| B(便益) | | C(費用) | | | B/C |
|-------|----------------------------------|-------|------|-------|-----|
| 便益額 | 代表的な効果 | 総費用 | 事業費 | 維持管理費 | |
| 440億円 | 計画規模の降雨に対して、浸水面積316ha、浸水607世帯の解消 | 90億円 | 84億円 | 6億円 | 4.9 |

※河川整備計画の内、事業中である円山川の費用便益比

(2) 費用対効果に含まれない効果

| 評価の視点 | 効果項目 |
|-------------|------------------------------|
| 社会経済活動等の安定 | 人的被害の軽減 |
| | 道路、鉄道等の交通途絶による波及被害の軽減 |
| | 医療・社会福祉施設、防災拠点施設、文化施設等の被害の軽減 |
| | 水害廃棄物の発生の軽減 |
| 魅力ある河川空間の創造 | 多様な生物の生活環境の保全・再生・創出 |

| 該当する事業内容等 | |
|-----------|---|
| ○ | ・浸水区域内の人口を解消(1,940人) |
| ○ | ・国道312号の交通途絶を解消(交通量7,821台/日) ・(一)物部藪崎線の交通途絶を解消(交通量9,695/日) ・JR播但線2区間(894人)の交通途絶を解消 |
| ○ | ・警察2施設の浸水を解消 |
| ○ | ・水害廃棄物の解消 |
| ○ | ・井堰改築に伴い魚道を設置することによる河川連続性の確保 ・従前からあった瀬や淵、みお筋等を可能な限り保全・復元・礫河原を保全することによる礫河原固有の生物の生活環境の確保 |

(3) 地域からの要望状況等

| | |
|-------|--|
| 要望状況等 | 豊岡市、養父市、朝来市で「兵庫県円山川上流改修期成同盟会」が設立されており、毎年事業推進について強い要望が出されている。 |
|-------|--|

参考：事業の変遷

昭和24年：中小河川円山川改良工事全体計画書策定
(養父市八鹿町宿南～朝来市和田山町加都(加都橋))

昭和62年：台風19号洪水(被害家屋88戸)

昭和63年：中小河川円山川改良工事全体計画書変更
(朝来市和田山町加都(加都橋)
～朝来市多々良木(多々良木合流点)を追加)

平成2年：台風19号洪水(被害家屋701戸)

平成14年：円山川水系上流圏域河川整備計画策定

平成16年：台風23号洪水(被害家屋266戸)

平成21年：台風9号洪水(被害家屋359戸)

平成24年：広域河川改修事業の事業区間変更
(朝来市多々良木(多々良木川合流点)
～新井(神子畑川合流点)を追加)