

加古川水系

加古川中流域河川整備計画

(原案)

平成 25 年 1 月

兵庫県

加古川中流域河川整備計画(原案)

目 次

第1章 河川整備計画の目標に関する事項	1
第1節 流域及び河川の概要	1
第2節 河川整備の現状と課題	9
1. 治水の現状と課題	9
2. 河川の利用及び河川環境の現状と課題	15
3. 河川の維持管理の現状と課題	19
第3節 河川整備計画の目標	20
1. 河川整備計画の対象区間	20
2. 河川整備計画の対象期間	20
3. 河川整備計画の適用	20
第4節 洪水による災害発生の防止又は軽減に関する目標	21
第5節 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	23
第6節 河川環境の整備と保全に関する目標	24
第2章 河川の整備と実施に関する事項	25
第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工	
により設置される河川管理施設の機能の概要	25
1. 整備区間	25
2. 堤防の強化	61
3. 河川環境の整備と保全	61
第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	64
1. 河道の維持	64
2. 河川管理施設の維持管理	64
3. 許可工作物の指導・監督	65
4. 水量・水質の保全	65
5. 河川を共有する意識の醸成	65
第3節 河川整備を総合的に行うために必要な事項	66
1. 総合治水に関する事項	66
2. 河川情報の提供に関する事項	67
3. 地域や関係機関との連携等に関する事項	70

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 流域及び河川の概要

【河川・流域の概要】

加古川は、その源を丹波、但馬、播磨の境界に連なる丹波市の粟鹿山（標高 962m）に発し、篠山川と合流後、加古川中流圏域を流れ、上流より杉原川、野間川、東条川、万願寺川、美嚢川などと合流し、加古川市、高砂市の市境界において播磨灘に注ぐ一級河川である。

加古川本川は、西脇市と加東市の市境界より下流の区間が、国土交通大臣により管理され、上流は県により管理されている。加古川中流圏域は、西脇市、三木市、小野市、加西市、加東市、多可町の5市1町のほぼ全域と、東条川上流部の篠山市と三田市の一部、美嚢川上流部の神戸市北区の一部を併せて8市1町をその範囲に含んでいる。

加古川中流圏域内の指定区間の河川延長は、約437kmで、兵庫県における加古川水系全体の管理区間延長約726kmのうち約60%を占めている。川へ雨水が集まつてくる範囲（流域面積）としては、加古川中流圏域は、約1,068km²の広さを持ち、加古川水系全体の約61%を占めている。また、加古川中流圏域内の主な支川の流域面積は、美嚢川で約285km²、万願寺川約145km²、東条川約158km²、杉原川約140km²、野間川で約86km²となっている。

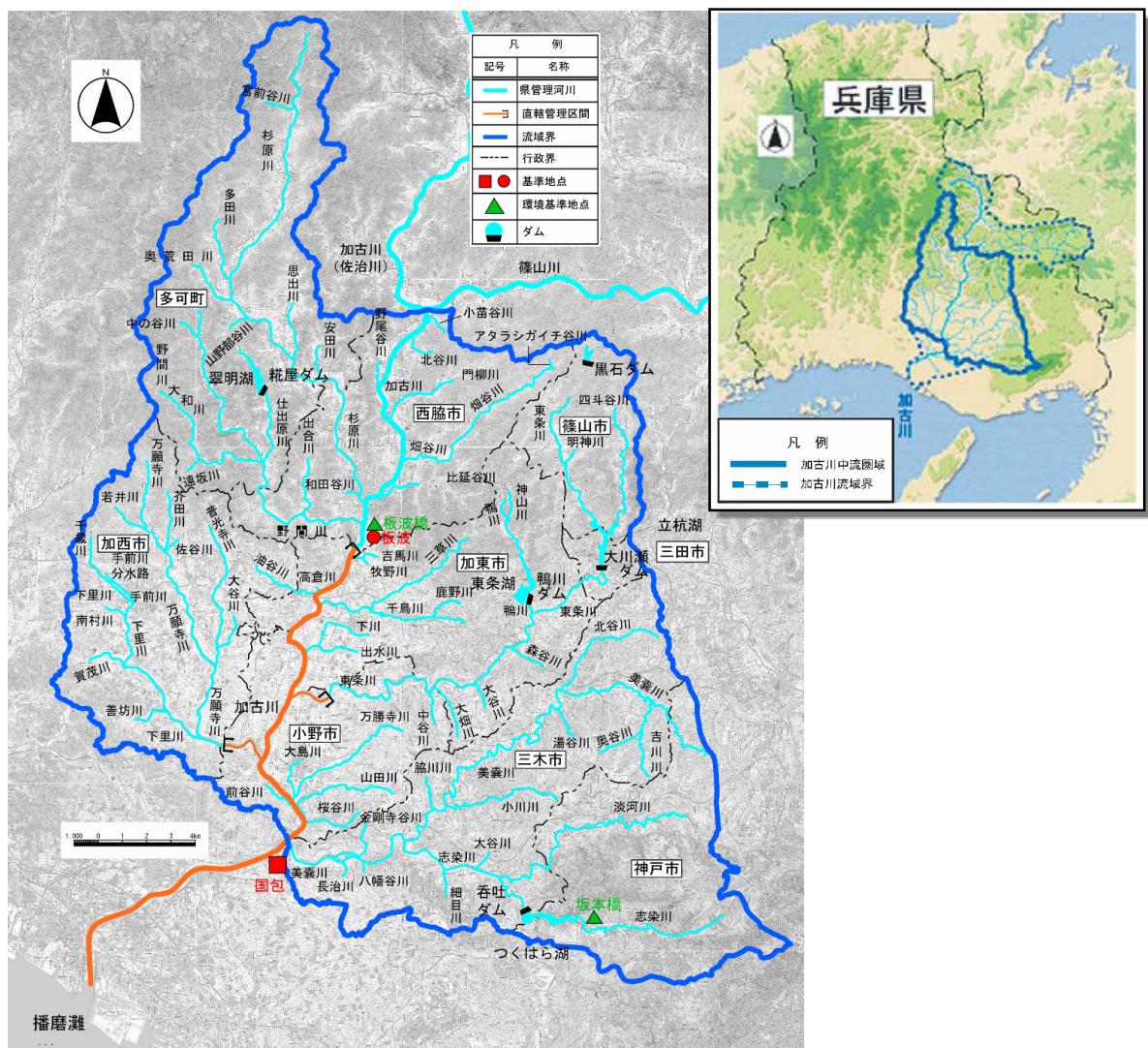


図 1.1.1 加吉川水系中流圏域図

【地形・地質】

地形は、標高約100～400mの丘陵地や台地が顕著に発達しており、加古川本川と野間川の合流地点より南部では丘陵地が開けている。また、標高の高い地域は、主に加古川中流圏域の北西部に位置している。

地質は、加古川中流部及び杉原川、野間川流域の大部分と志染川上流の山地部において、先第三紀時代（約6500万年前）に形成された流紋岩類である。

また、万願寺川上流は新第三紀時代（約200万年前）から先第三紀時代の泥質岩が主である固結堆積物で形成されている。さらに、東条川や美嚢川の支川淡河川においては、主に、礫岩、砂岩、頁岩（粘板岩）、凝灰岩などの互層からなる固結堆積物が広がっている。

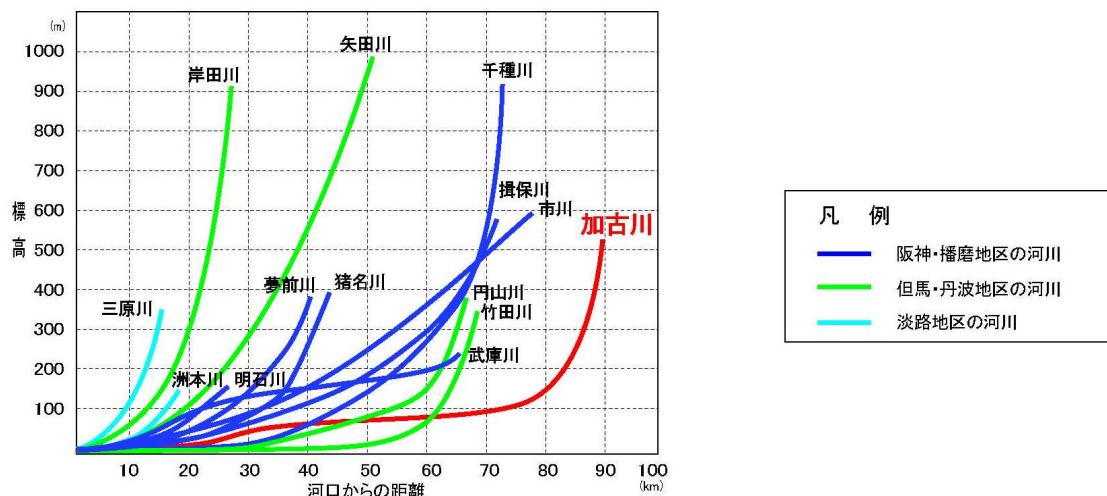
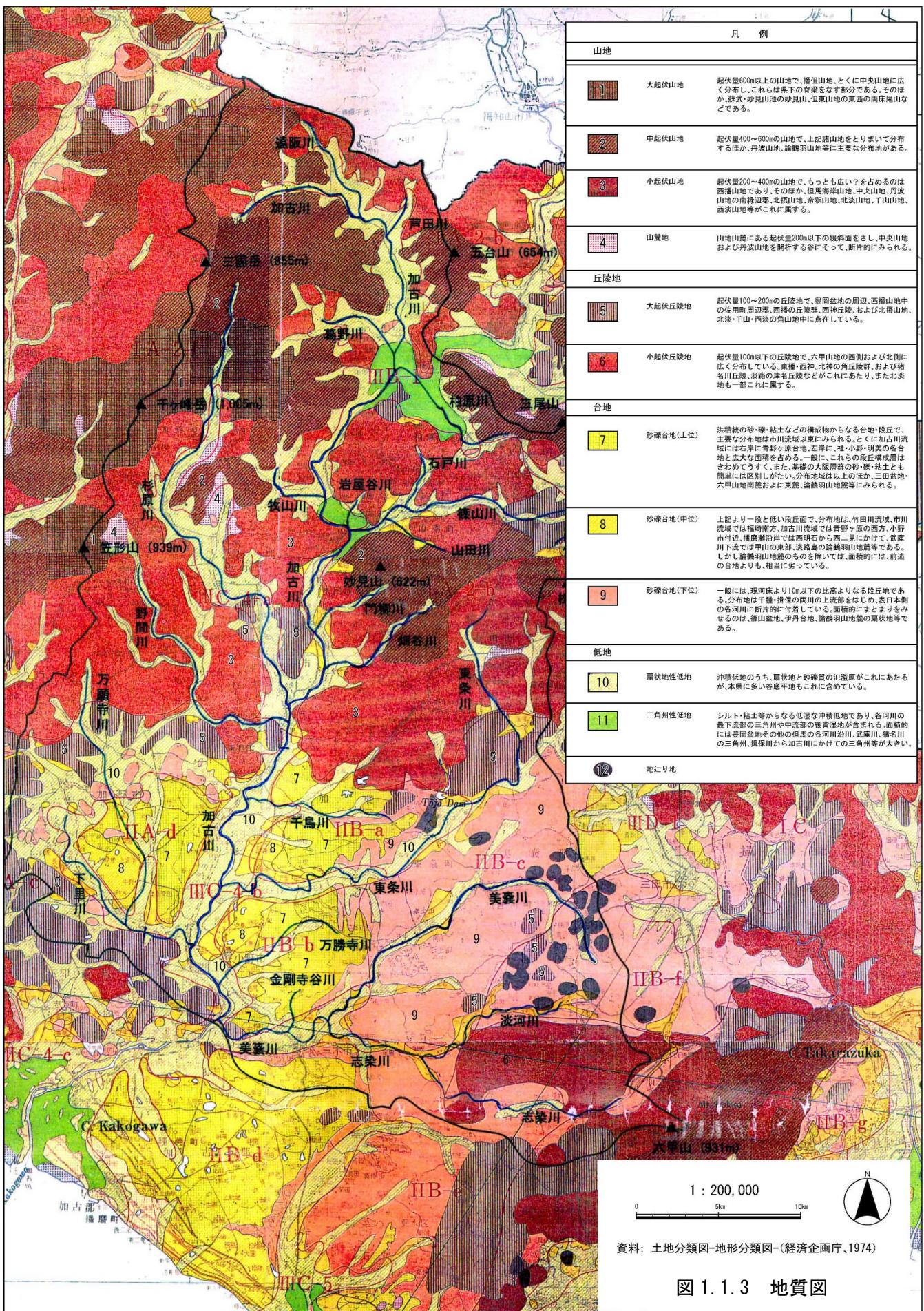


図1.1.2 兵庫県下の川の縦断地形（勾配比較）



【気候】

気候は、内陸気候地域と瀬戸内海気候地域という2つの気候地域に属しており、内陸気候地域に属する西脇観測所（気象庁）では、年平均気温が14.5°C、年間降水量が約1,460mmである。また、瀬戸内海気候地域に属する三木観測所（気象庁）では、年平均気温15.1°C、年間降水量は約1,210mm（ともに平成14年から平成23年の10ヶ年平均）となっており、内陸気候地域に属する西脇観測所（気象庁）に比べ、年間降水量は少ない。

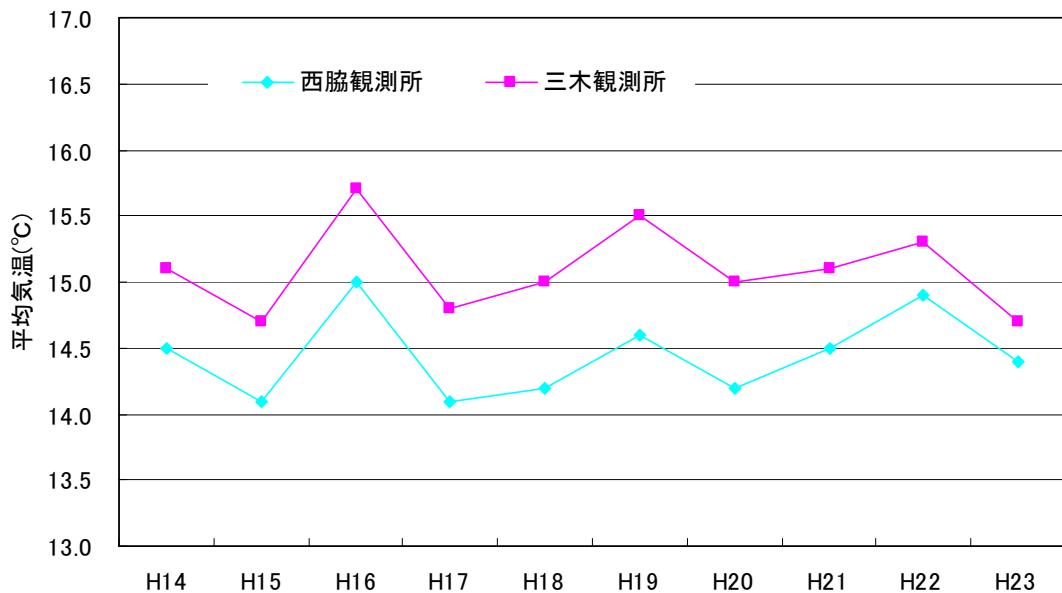


図1.1.4 年平均気温の経年変化

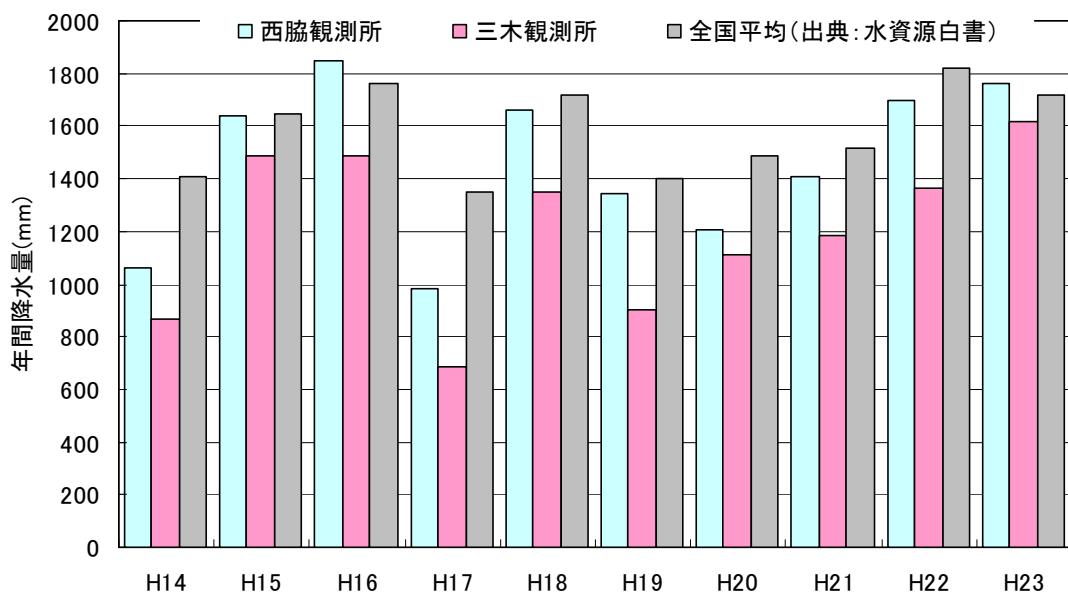
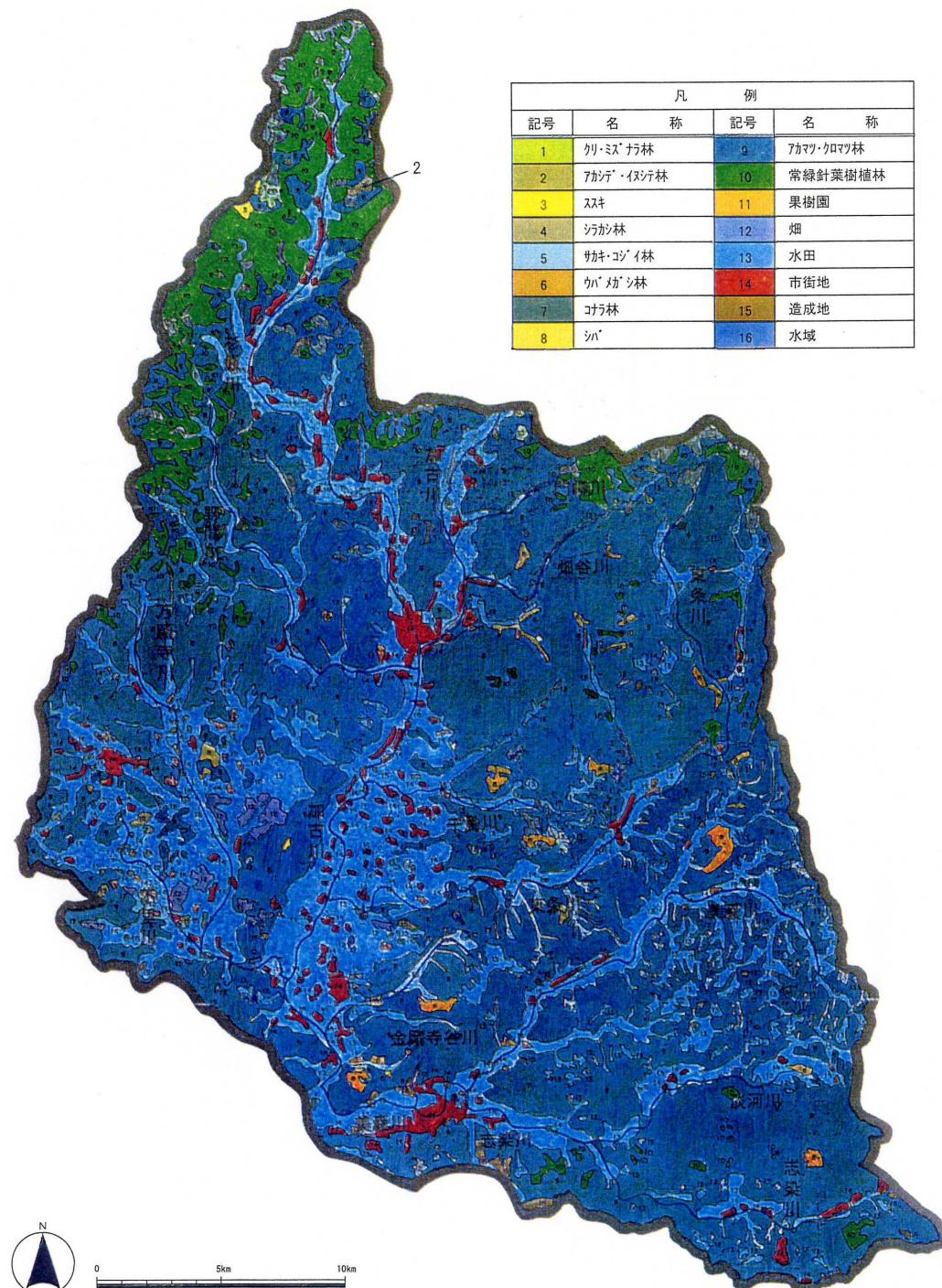


図1.1.5 年間降水量の経年変化

【自然環境】

植生は、主にアカマツ林によって覆われている。また、杉原川流域上流部に位置する多可町では、スギ・ヒノキなどからなる常緑針葉樹植林が主体であり、その他の地域では水田が多く広がっている。特に、小野市、加西市、三木市周辺には、数多くのため池が点在し農業用水として利用されている。また、加西市殿原のイチョウ、篠山市今田町の上立杭の大アベマキ、西脇市西林寺のカラコツバキ、多可町善光寺のイブキなどの天然記念物がある。



資料：第2回自然環境保全基礎調査(環境庁、昭和56年)

図 1.1.6 加古川中流圏域の植生分布図

【歴史・文化】

加古川中流圏域は、加古川がもたらす肥えた土地のおかげもあって、早くから文明が開けた地域でもあったことから、河川沿いには多くの文化財や史跡が存在している。

小野市には 1190 年から 8 年の歳月をかけて重源上人によって建立され、快慶作の阿弥陀如来像など多数の国指定文化財を所有する浄土寺、加西市には市指定文化財である五百羅漢を所有する羅漢寺、西脇市には国指定有形文化財に登録されている旧来住家住宅など、貴重な歴史・文化財が数多く残っている。

さらに、三木市の志染川にかかる御坂サイフォンは、淡河川から加古台地へ水を引く目的で明治 24 年に完成した我が国初のサイフォン（噴水管）橋であり、その姿から眼鏡橋と呼ばれ親しまれている。

また、加古川中流圏域は、豊かな自然環境を有し、水と深く結びついた景勝地も数多く存在している。

特徴的なものとして、加古川本川国土交通省管理区間の上流端付近では、とうりゅうなだ 闘龍灘と呼ばれる露岩を呈する特異な河川景観が存在し、兵庫県レッドデータブック地形、地質で B ランクに指定されており、飛び鮎の名所として知られている。加古川は、全国で最も早く鮎漁が解禁となり、闘龍灘ではかけひ 篓（くい）どりという独特の漁法が江戸時代より行われている。

さらに、加古川は古くから舟運に利用されていたことから、船着き場跡や加古川（当時の田高川・滝野川）を上下する高瀬舟を領主にかわって取り締まるための船座と呼ばれた役所跡（加東市にある滝野船座跡など）が残されている。

この他にも、三木市には天然記念物のひかり藻の作用によってわき水の色が変わることがある窟屋の金水、多可町には日本の棚田百選に選ばれ兵庫県景観形成地区に指定されている岩座神の棚田や室町時代末期に、播磨の国を統治していた赤松義村が定めた「播磨十水」のひとつと伝えられ、平成の名水百選にも選定されている松か井の水など、数多くの名勝地が存在している。



写真 1.1.1 浄土寺（小野市）



写真 1.1.2 羅漢寺 五百羅漢（加西市）



写真 1.1.3 旧来住家住宅（西脇市）

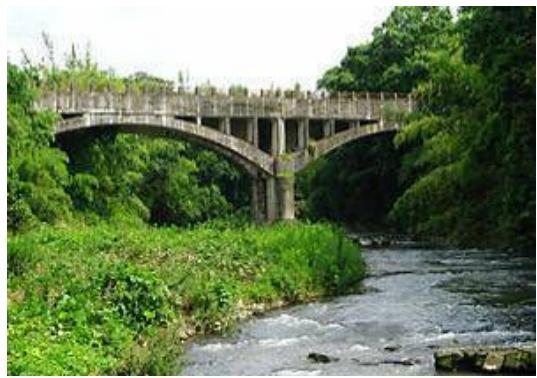


写真 1.1.4 御坂サイフォン（三木市）



写真 1.1.5 鬼竜灘 簧どり(加東市)



写真 1.1.6 滝野船座跡（加東市）



写真 1.1.7 田高船座跡（西脇市）



写真 1.1.8 窓屋の金水（三木市）



写真 1.1.9 岩座神の棚田（多可町）



写真 1.1.10 松か井の水（多可町）

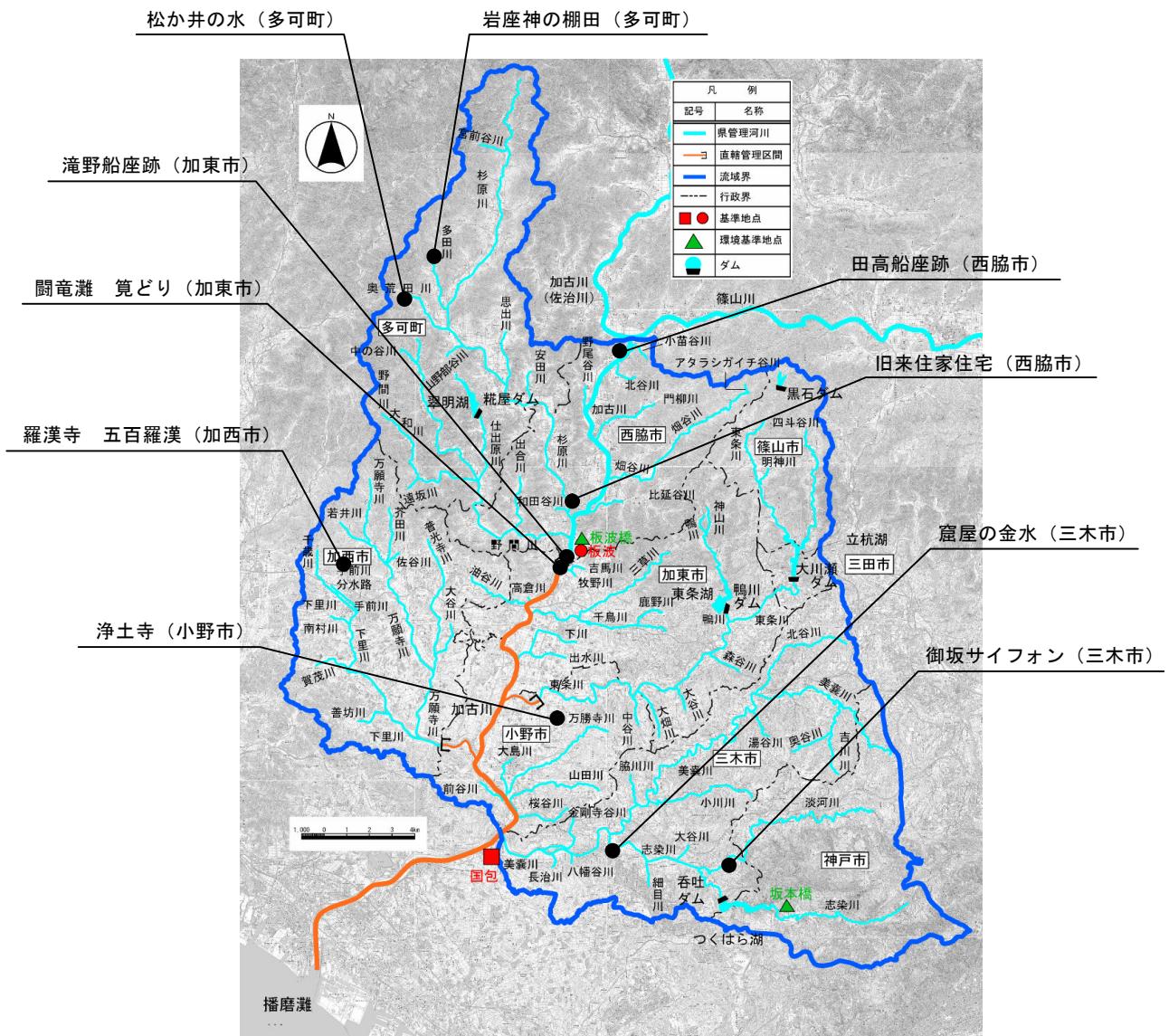


図 1.1.7 加古川中流圏域における主な歴史・文化財の位置

【水利用】

水利用としては、農業用水として堰・ポンプなどから河川沿いに広がる水田へ取水しているほか、工業用水や水道用水としての取水が行われている。また、水利事業として、加古川西部農業水利事業では、杉原川と野間川からの取水を仕出原川の糀屋ダムに貯水し、杉原川と万願寺川に囲まれた田畠に農業用水を供給している。東播用水農業水利事業では、篠山川の川代ダムから東条川の大川瀬ダム、志染川の呑吐ダムへと導水路によって流域を越えた送水を行い、三木市を含む東播平野東部と北神戸地域の田畠へ農業用水を供給している。東条川農業水利事業では、鴨川の鴨川ダムに貯水をし、東条町、三田市等の東条川流域の田畠に農業用水を供給している。

第2節 河川整備の現状と課題

1. 治水の現状と課題

加古川本川は、美嚢川の合流点から下流の区間において、明治40年8月洪水を契機とし、本格的な河川改修事業が実施されてきた。その後、加古川水系は昭和42年に一級河川に指定され、築堤、河床掘削、護岸整備などの本格的な河川改修を進めてきた。

しかし、河川改修開始後も台風などによる浸水被害が度々発生し、加古川中流圏域に多くの被害が発生している。

【主な洪水の概要】

①昭和20年10月洪水（阿久根台風）

加古川水系では、総雨量約350mmの降雨を記録し、被害は、水系全体に及んだ。特に、下流部の美嚢川流域では、死者・負傷者31人、家屋流出50戸、家屋浸水400戸、田畠冠水75ha、堤防決壊6ヶ所、橋梁流出5ヶ所、道路冠水12ヶ所に及ぶ洪水であった。

②昭和58年9月洪水（秋雨前線及び台風第10号）

秋雨前線の停滞と西日本を縦断する進路をとった台風第10号の影響により、河川の増水、堤防決壊によって加古川中流圏域で531haの浸水被害面積、1,563戸の床上・床下浸水に及んだ。特に畠谷川（西脇市）では、宅地を中心に166haの被害となり、西脇市と黒田庄町（当時の町名。現在は西脇市の一部）が災害救助法に適用された。



写真1.2.1 畠谷川の氾濫（西脇市中畠町）



写真1.2.2 加古川の氾濫（小野市南中学校付近）



写真1.2.3 杉原川の氾濫（西脇市蓬萊橋下流）

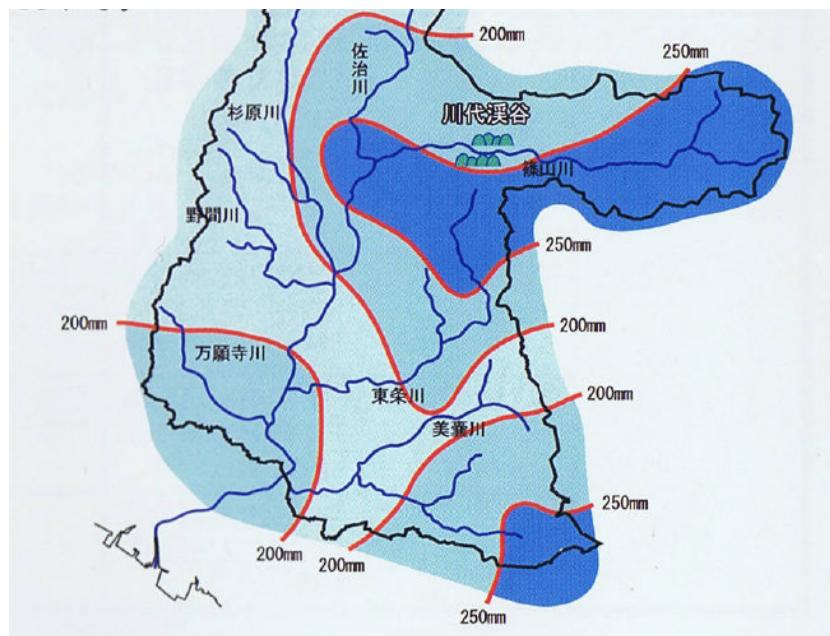


図 1.2.1 昭和 58 年 9 月洪水（秋雨前線及び台風第 10 号）における等雨量線図（2 日雨量）

③平成 2 年 9 月洪水（台風第 19 号）

台風第 19 号の接近による秋雨前線の活発化により兵庫県下に集中豪雨が発生し、加古川中流圏域でも浸水被害面積が 11,960ha に及び、とくに、手前川（加西市）では、有堤部の越水や内水により 9,622ha、加古川本川（加東市）で 1,634ha の浸水被害となった。



写真 1.2.4 手前川の氾濫（加西市市街地）



写真 1.2.5 善坊川の氾濫(加西市東笠原町)

④平成 16 年 10 月洪水（台風第 23 号）

一級河川加古川の西脇市板波で観測開始史上最高水位となる 8.16m を記録する洪水となり、加古川本川、野間川及び杉原川の西脇市を中心に、河川水位の上昇により堤防が低い所では、堤防を越えて堤内地側に溢水を生じたほか、市街地側の降雨が河川に排水できず、内水による氾濫が管内各所で発生した。



写真 1.2.6 加古川の氾濫（西脇市板波地区）



写真 1.2.7 杉原川 西脇市由縁橋被災状況

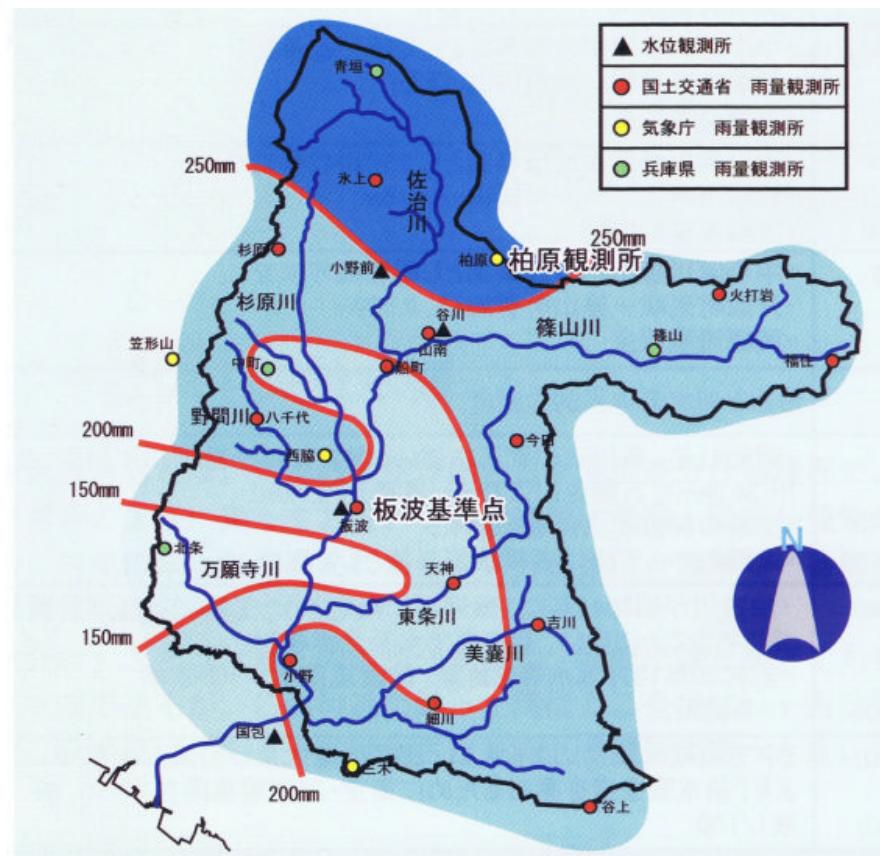


図 1.2.2 平成 16 年 10 月洪水（台風第 23 号）における等雨量線図（2 日雨量）

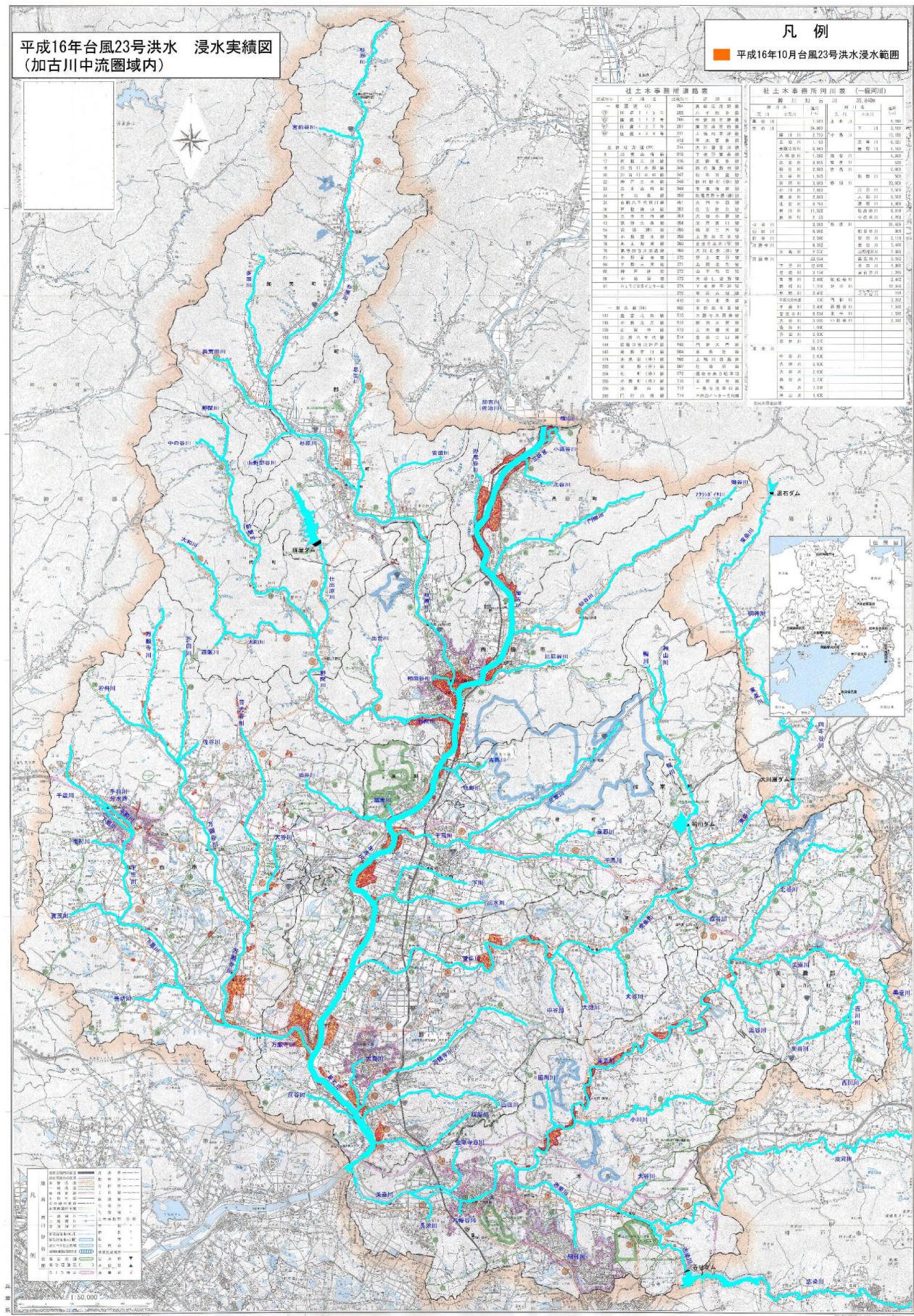


図 1.2.3 平成 16 年 10 月洪水（台風第 23 号）における浸水実績図

⑤平成 23 年 9 月洪水（台風第 12 号、台風第 15 号）

平成 23 年 9 月の台風第 12 号では、杉原川の西脇水位観測所において、氾濫危険水位(4.29m)を超える水位 5.15m を記録し、杉原川流域と野間川流域で多くの被災が発生した。また同月の台風第 15 号では、美嚢川流域、万勝寺川流域で多くの被災が発生した。



写真 1.2.8 杉原川の氾濫（多可町 中町南小学校）



写真 1.2.9 多田川 多田公会堂付近右岸被災状況

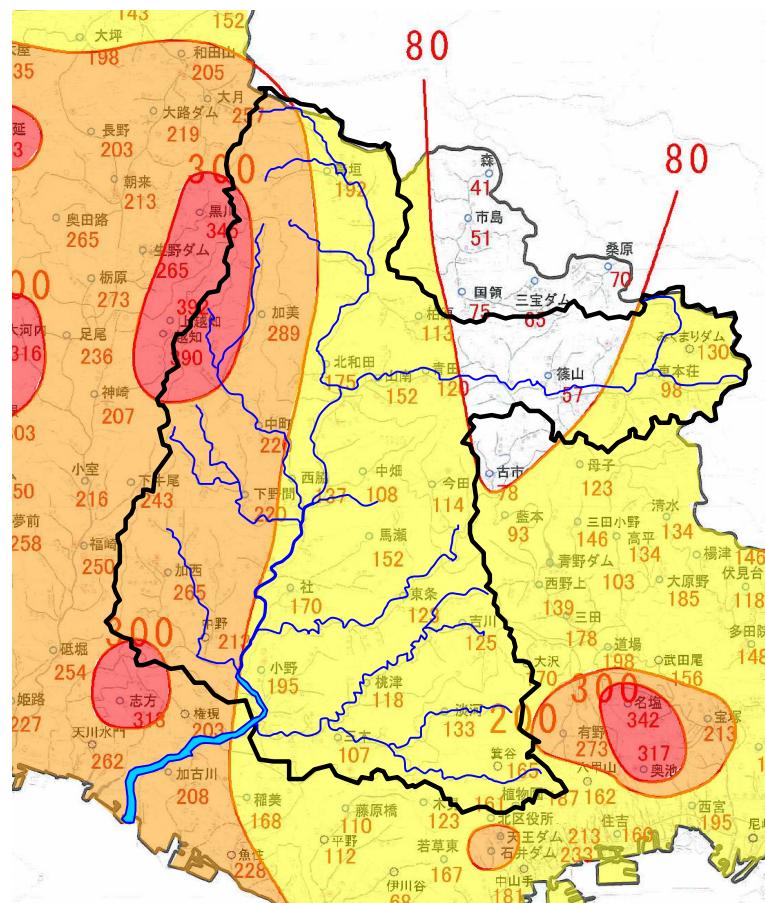


図 1.2.4 平成 23 年 9 月洪水（台風第 12 号）における等雨量線図（2 日雨量）

これらの度重なる洪水による浸水被害に対し、昭和 58 年の災害では、西脇市の畠谷川で災害復旧助成事業、加東市の三草川^{みくさ}などで災害関連事業が実施され、平成 2 年の災害では、加西市市街地に甚大な浸水被害をもたらした手前川において、激甚災害対策特別緊急事業を実施し、手前川・下里川の河川改修に併せ、調節池が設置された。平成 16 年 10 月台風第 23 号の災害では、甚大な浸水被害を受けた西脇市市街地を中心とした、加古川激甚災害対策特別緊急事業が平成 16 年 12 月 27 日に認可され、平成 22 年度に事業を完了している。その後、平成 23 年度からは加古川広域河川改修事業として河川改修が進められている。

このほかにも、加古川水系において数多くの災害復旧事業やその他一般河川改修事業が進められ、河道改修が完了している河川（区間）もある。

また、橋梁や取水堰などの河川横断工作物の中には、土砂堆積の原因となっているものや、洪水流の流れを阻害しているものが見受けられる。

2. 河川の利用及び河川環境の現状と課題

(1) 河川利用の現状と課題

① 河川空間の利用

河川の空間利用の代表的なものとしては、加古川本川の西脇市で非定期的に開催される「イカダ下り」や杉原川上流の多可町での杉原紙作りの一工程である「川さらし」があるほか、西脇市、加東市などでは、桜づつみが整備され地域住民に親しまれている。

親水施設としては、山田川の「水辺の楽校」などをはじめ、加古川本川、美嚢川や杉原川などの支川にも多くの施設が整備されている。

また、西脇市、多可町、三木市などでは、中畑のホタルの宿、杉原川河川敷、八千代町ホタルの宿路、伽耶院など、ホタル観賞の名所が多く存在している。

さらに、加古川中流圏域内には、「川裾祭り」（西脇市、多可町）など、河川と関わりのある民俗行事や伝承が数多く言い伝えられ、また、洪水に関する伝承も数多く見られる。



写真 1.2.9 イカダ下り (加古川)



写真 1.2.10 桜づつみ公園 (千鳥川)



写真 1.2.11 川さらし (杉原川)

② 水利用

水利用に関しては、ほとんどの水田が河川から堰などを用いて取水し、多くの慣行水利権と許可水利権が設定されているほか、昔から多くのため池が作られ利用されてきた。

また、明治時代には「淡河疎水」などの疎水事業、近年では「東条川農業利水事業」、「東播用水事業」「加古川西部農業利水事業・水源開発事業」により農業用水、生活用水及び工業用水の安定した水供給を行っている。

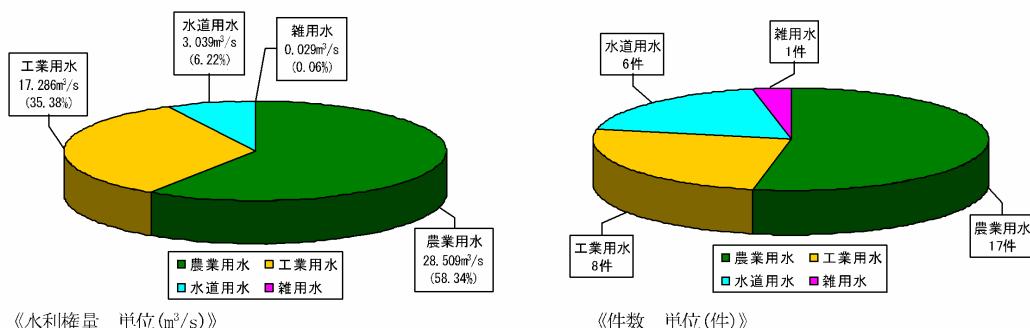


図 1.2.5 加古川水系における水利権許可量及び許可件数

表 1.2.1 地域ブロックの各河川における最大取水量

ブロック名	河川名	最大取水量 (m ³ /s)
西脇・多可	加古川	1.855
	杉原川	2.049
	宮前谷川	0.017
	安田川	0.286
	野間川	1.044
	大和川	0.320
	出合川	0.039
	門柳川	0.677
	比延谷川	0.030
加西	芥田川	0.012
小野・加東	加古川	0.106
	吉馬川	0.018
	千鳥川	0.103
	三草川	0.231
	出水川	0.180
	東条川	0.792
	鴨川	0.147
	油谷川	0.304
三木	美嚢川	1.025
	吉川川	0.041
	北谷川	0.102
	小川川	0.061
	志染川	0.308
	淡河川	0.106

しかし、安定した水利用ができるようになった反面、取水堰による「魚類・水生生物の生息範囲の縦断的分断」や、「土砂堆積」などの問題、さらには、加西市で耐用年数を迎えた「取水堰の老朽化問題」などの課題があり、関係機関と連携し、対策を講じる必要がある。加古川本川では、とうりゅうなだ（加東市）において、遡上するアユがいち早く釣れるため、他の場所より1ヶ月ほど解禁が早く、「アユの川」として知られている。アユ以外にも多様な魚類が見られるが、取水堰などにより、魚類・水生生物の生息分布は、縦断的に分断されている。また、西脇市においては、地場産業である染織が盛んであり、工場からの排水による水質悪化をもたらさないよう取り組む必要がある。

加古川本川では、加古川水系河川整備基本方針で定められた正常流量を確保していく必要がある。正常流量とは、流水の正常な機能を維持するために必要な流量であり、加古川水系河川整備基本方針では、動植物の生息地又は生育地の状況、漁業、景観、流水の清潔の保持等を考慮して、下流の国包地点における正常流量を、しきかき期では概ね9m³/s、その他の期間では概ね7m³/sとしている。

このように、河川利用においては、関係機関との連携のもと、渇水時などに安定的な水利用の維持に努めるとともに、地域住民が身近に自然と触れ合えることのできる憩いの場として利用できるように努める必要がある。

(2) 河川環境の現状と課題

加古川中流圏域は、主にアカマツ林に覆われ、杉原川、野間川の上流に位置する多可町では、スギ、ヒノキからなる常緑針葉樹林が主体である。また、河道内では、ツルヨシ、マダケ、ハチクなどの在来種、セイタカアワダチソウなどの外来種が多く分布している中、ミクリ、カワヂシャ、マキエハギなどの特定種も確認されている。

動物については、中流部に多く分布すると言われているオイカワ、カマツカなどの在来種や、特定種であるオヤニラミ、アカザ、メダカなどの魚類、カワセミ、ヤマセミ、オオヨシキリ、チュウサギなどの鳥類、ゲンジボタル、グンバイトンボなどの昆虫類の生息が確認されている。



オヤニラミ（特定種）



ミクリ（特定種）

表 1.2.2 加古川中流圏域の河川内で確認されている特定種

植物	ヤナギイノコヅチ、マキエハギ、カワヂシャ、ミクリ、など
哺乳類	確認されていない
鳥類	チュウサギ、オンドリ、ミサゴ、オオタカ、ハイタカ、ノスリ、サシバ、タシギ、ヤマセミ、カワセミ、ルリビタキ、オオヨシキリ、アオジ
爬虫類	確認されていない
両生類	カスミサンショウウオ、イモリ、タゴガエル、シュレーゲルアオガエル
魚類	ヤリタナゴ、アブラハヤ、ドジョウ、アカザ、メダカ、オヤニラミ、スナヤツメなど
昆虫類	グンバイトンボ、サラサヤンマ、ミヤマサナエ、ホンサナエ、ゲンジボタル、キベリハムシ

出典) 加古川水系河川水辺の国勢調査 報告書 社土木事務所 (1993、1998)

加古川水系東条川改良（生物調査業務委託）工事報告書 社土木事務所 (1996)

加古川水系東条川河川公園詳細設計業務 報告書 柏原土木事務所 (2001)

東条川水系千鳥川環境整備（生物調査委託） 業務報告書 社土木事務所 (1996)

平成5～9年度希少水生生物保存対策試験事業結果報告書-オヤニラミ- 兵庫県水産試験場 (1998)

加古川水系加古川 ひょうごの川・自然環境調査業務 報告書 兵庫県社土木事務所 (2006)

加古川中流圏域を大きく上下流に分けると、上流部(加東市、西脇市、多可町等)は、市街化が比較的進んでおらず、田畠や里山などの豊かな自然環境が比較的広く存在している。また、特定種の種数も多い。特に西脇市、多可町ではトンボが数多く確認されており、周辺環境を含めた、いわゆる水陸移行帯が比較的多く残っている。多可町では、杉原川、野間川沿いを中心としたホタル情報をインターネットで提供するなど、豊かな自然環境を生かした取り組みを行っている。

一方、下流部(三木市、小野市、加西市等)は、市街化が比較的進んでおり、上流部と比較して特定種の種数は少ない。自然環境に関する取り組みとして、小野市では現存する里山を利用した里山フェスタなどの活動が行われることがある。

このような河川環境を有している加古川であるが、農業用水取水のために建設された井堰などにより、魚類や水生生物などの移動阻害が発生し、河川水域内の生態系が分断されていることや、流水の滞留・土砂堆積による生息環境の悪化などの問題が生じている。これらの河川縦断方向における河川生態系の連続性を回復させるためには、これら河川横断工作物における改築または、魚道の新設が必要である。

また、水田を繁殖・初期成育場所とするメダカやドジョウ、ホタルなどの生息数の減少が見られるが、これは圃場整備によって整備された水路により、水田と川との往来に障害が生じたことが原因と考えられる。さらに、河川改修による水際部の人工化により、河川から陸域への横断方向における連続性の減少が見られる。

治水安全度向上を図るため、河床掘削や河道拡幅などの河川工事を実施する際ににおいても、河畔林などの保全に努め、施工の際には水質の汚濁など、生息地の環境悪化をできるだけ抑える施工面での配慮が必要である。

兵庫県では、川の生物の生息状況を確認するため、主要な水系において「ひょうごの川・自然環境調査」等を実施している。これまでの調査で、中流域圏内の各所で外来種が確認されており、特定外来生物については、発見した場合、関係機関と連携した対策を進める必要がある。

一方、加古川中流圏域の水質汚濁に係わる環境基準点は、加古川本川の板波橋及び志染川の坂本橋の2地点であり、両地点ともB類型(BOD75%値:3mg/l)に設定されている。平成14年から平成23年の10ヶ年では、両地点とも環境基準を満たしており、今後においても、この良好な水質が保持できるように水質汚濁の対策に努める。

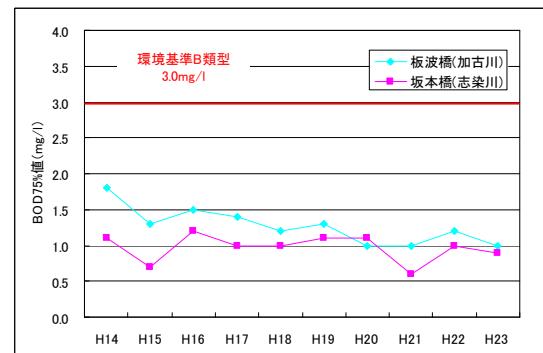


図1.2.6 河川水質(BOD)の経年変化

3. 河川の維持管理の現状と課題

河川の維持管理については、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、堤防等の河川管理施設の維持補修による機能維持、洪水の安全な流下に支障となる河道内に堆積した土砂の掘削による河道維持、河川敷地の占用及び工作物の設置許可等による適正な河川利用に努めてきた。

しかしながら、県下に老朽化が進行している樋門や門扉が多く存在し、また限られた財源の中で、河川の機能を維持するためには、改修状況、背後地の土地利用状況、河川の利用状況や環境特性に応じて重点的に対応する区間を設定して、効果的・効率的に維持管理を行う必要がある。また、ライフサイクルコストを考慮した予防保全の考え方立った維持管理・更新計画を策定し、施設の長寿命化を図ることも必要である。

第3節 河川整備計画の目標

1. 河川整備計画の対象区間

以下の加古川水系中流圏域内の法定河川を対象とする。

加古川本川：国土交通省管理区間上流端～篠山川合流点

流入支川：中流圏域内の加古川本川に流入する支川

(国土交通省管理区間は除く)

2. 河川整備計画の対象期間

加古川水系中流圏域内の河川整備計画対象区間が広範囲であり、一連の河川整備による効果を発現させるためには長期間を要することから、対象期間は、概ね30年とする。

3. 河川整備計画の適用

河川整備計画は、「“ひょうご・人と自然の川づくり” 基本理念・基本方針」に基づき、兵庫県における当面の目標とする整備水準に配慮し、かつ、流域の社会状況、自然状況、河道状況に基づき策定したものであり、段階的な整備を効率的かつ効果的に実施することを目的とする。

しかし、策定後に河川を取り巻くこれらの状況が変化したり、新たな科学的知見が得られたり、技術の進歩や社会・経済状況等の変化が生じた場合には、地域の意向を適切に反映させ、適宜、河川整備計画を見直すものとする。

第4節 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

河川整備で目標とする流量（整備計画目標流量、図 1.4.1）は、戦後最大洪水流量に見合った流量を原則とするが、下流区間の改修状況を見据え、下流区間の計画との整合に配慮して整備計画目標流量を設定する。

本整備計画では、昭和 58 年 9 月洪水（秋雨前線及び台風第 10 号）や加古川本川で戦後最大となる平成 16 年 10 月洪水（台風第 23 号）などの既往洪水について検討した結果、加古川本川では、国土交通省管理区間上流端から畠谷川合流点までの区間については、加古川本川で甚大な被害が生じた戦後最大洪水である平成 16 年 10 月洪水（台風第 23 号）と同程度の洪水を安全に流下させる。また、畠谷川合流点より上流の区間については、現行改修計画の目標を踏襲し、加古川本川で戦後第 2 位となる昭和 58 年 9 月洪水（秋雨前線及び台風第 10 号）と同程度の洪水を安全に流下させる。

支川については、加古川本川の県管理区間に接続する杉原川、野間川及び加古川本川の国土交通省管理区間に接続する東条川、美嚢川（美嚢川流域の志染川、淡河川を含む）では、現行改修計画の目標を踏襲し、加古川本川の計画と同じ平成 16 年 10 月洪水（台風第 23 号）と同程度の洪水を安全に流下させる。

また、小流域の支川である万勝寺川、前谷川、思出川、奥荒田川、大谷川、三草川、油谷川、千歳川については、本川への影響が小さいため支川単独の計画とし、概ね年超過確率 1/5 ~1/30 規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

改修途中段階における現況流下能力以上の洪水や整備計画目標流量を上回るような洪水の発生に対しては、国土交通省などの関係機関、関係市町、地域住民と密接な連絡体制を築き、「洪水時における降雨や水位などのリアルタイム情報・予測情報などの提供」、「浸水想定区域図の公表」や「過去の浸水実績の周知」など平常時からの防災情報の共有、水防体制の強化及び防災教育訓練を行い、被害の軽減に努める。

また、総合治水条例に沿って別途策定される地域総合治水推進計画との連動を図り、洪水被害の軽減に努める。

表 1.4.1 河川整備計画目標流量（加古川本川）と既往洪水流量の比較 (単位 : m³/sec)

	加古川本川 (板波地点)	摘要
河川整備計画目標流量	3, 0 0 0	
平成 16 年 10 月洪水 (台風第 23 号)	3, 0 0 0	本川 戰後最大洪水
昭和 58 年 9 月洪水 (秋雨前線及び台風第 10 号)	2, 8 0 0	本川 戰後第 2 位洪水

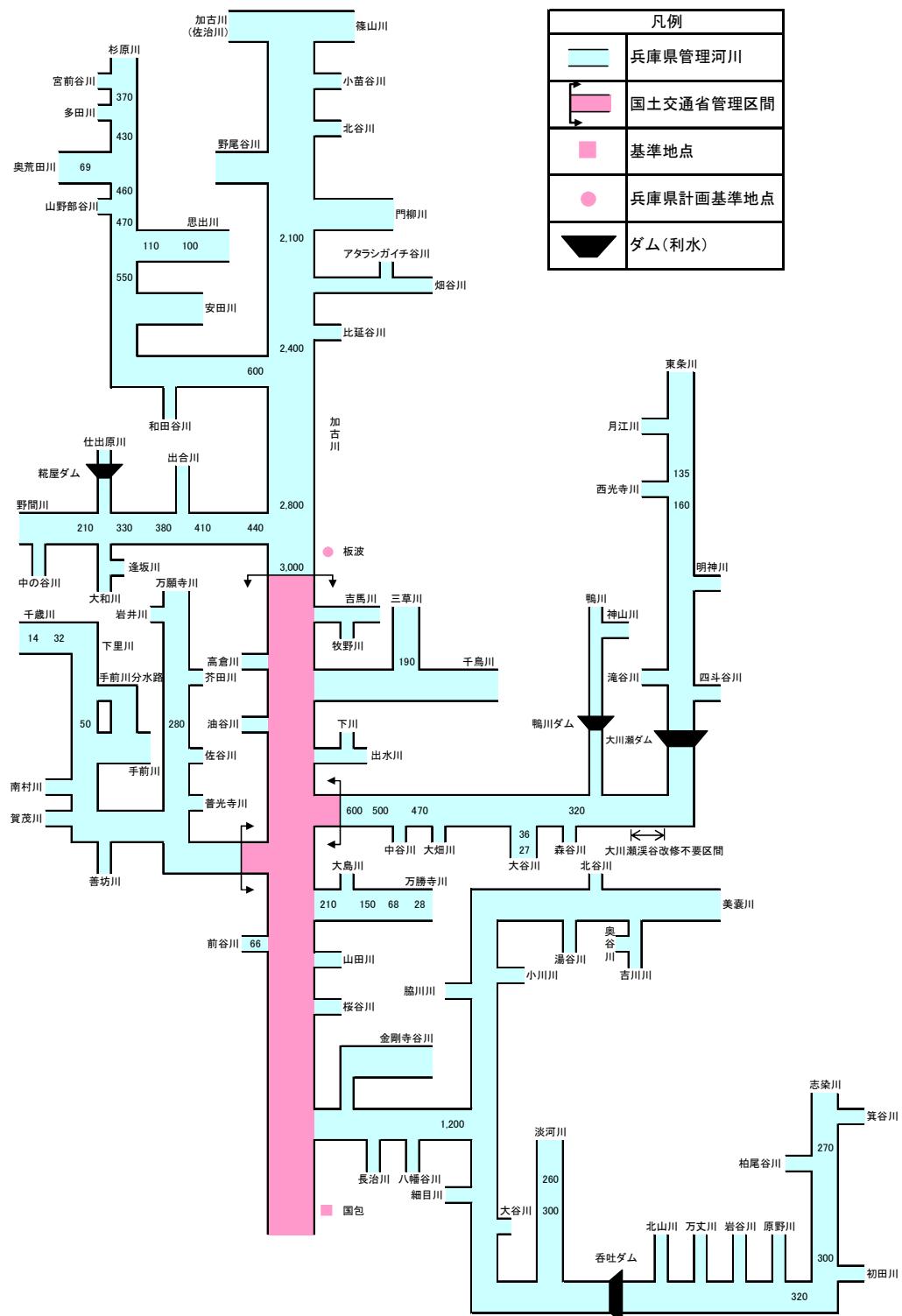


図 1.4.1 加古川中流圏域整備計画目標流量配分図

第5節 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

地域住民が、憩いの場として河川を利用することができ、身近に自然を感じ、恩恵を実感できるような、美しく、安全で、利用しやすい川づくりを推進する。

加古川中流圏域では、多くの取水堰が設置されているが、農業利水など多くの恩恵を受けている反面、前述したような「治水面での洪水流阻害の問題」に加え、「取水堰の老朽化問題」、「環境面での縦断的な連続性の分断問題」などがある。このため、治水・利水・環境のバランスの取れた適切な河川利用を実現するために、関係機関と協議し調整に努める。

水質汚濁に係る環境基準点が存在する加古川本川や志染川のように現在良好な水質状況を保っている河川については、関係市町や河川利用者（漁業関係者、利水関係者）、住民と連携しながら、引き続きその保全に努める。水質の悪化が確認される河川については、関係機関と連携しながら、その改善に努める。

また、流水の正常な機能の維持を図るために、関係機関との連携のもと、継続的な雨量観測、水文観測データを蓄積し、流水の正常な機能を損なうことなく、安定的な水利用が可能となるように努める。さらに異常渇水時には、関係市町、利水関係者等の関係機関と連携し、節水等の広報活動を支援するとともに、必要に応じて行政機関、利水者間の水利用調整のための情報提供に努める。

第6節 河川環境の整備と保全に関する目標

兵庫県では川づくりの基本的な考え方として、県民と一体となって取り組む「ひょうご・人と自然の川づくり」を策定している。基本理念として『自然の豊かさを感じる川づくり』を掲げ、河川が持つ多様な生物の生息環境を保全するとともに、人々が自然の営みなどに素直に感動できる心を育み、自然の豊かさを享受できる川づくりを目指している。さらに、森～川～海をつなぐ流域圏での一体的で健全な水循環や生物多様性の回復を目的として、「ひょうご・人と自然の川づくり」及び「新ひょうごの森づくり」、「瀬戸内なぎさ回廊づくり」を推進する各部局が連携して「ひょうごの森・川・海再生プラン」を進めることで、広い視点からの川づくりにも取り組んでいる。

加古川中流圏域の河川を生育・生息の場とする生物は、周辺の自然や地形、河道内の瀬や淵、高水敷、さらに本川と支川・水路の連続性などに関係しているため、河川整備に際しては、人工的な改変を極力抑え、現在の河川環境に与える影響が極力少なくなるように努める。

生態系に著しく影響を与える特定外来生物については、発見した場合、関係機関と連携した対策に努める。

また、地域に密着した河川の歴史を大切にしながら、関係機関や住民と連携して水辺に親しめるような河川環境、河川景観の整備・保全に努める。

第2章 河川の整備と実施に関する事項

第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要

1. 整備区間

整備区間は、「原則として下流から上流に向かって順次整備する」を基本とし、「未改修区間または、現在改修中の区間（工事前であるが改修の計画が決定している区間も含む）で流下能力が不足する区間」を対象とする。さらに、現行計画での位置付け、加古川本川改修事業や周辺整備事業等の他事業との一体的な整備、目標とする洪水が発生した場合の被害の大きさ、投資可能額等から総合的に判断して整備区間を選定し、計画的に整備を進める。

表 2.1.1 整備河川（区間）一覧

NO	河川名	区間
1	加古川	中郷橋下流～篠山川合流点
2	美嚢川	城山橋～志染川合流点
3	志染川	幸座橋下流約200m～箕谷川合流点
4	淡河川	万代橋～尼谷川合流点付近
5	千歳川	西上野橋上流約220m～法定河川上流端
6	前谷川	知子谷橋～藪下川合流点
7	万勝寺川	大島川合流点～かりかわ橋
8	東条川	(1)国土交通省管理区間上流端～大畠川合流点 (2)臨幸橋～鴨川合流点 (3)神山川合流点～月江川合流点
9	大谷川	第6橋梁～法定河川上流端
10	三草川	水路橋付近～中国自動車道
11	油谷川	加古川本川合流点～JR橋梁
12	野間川	みぎわ橋～山口井堰
13	杉原川	加古川本川合流点～熊野部井堰
14	思出川	杉原川合流点～井堰(1.96km地点)
15	奥荒田川	北安橋～乳母川橋

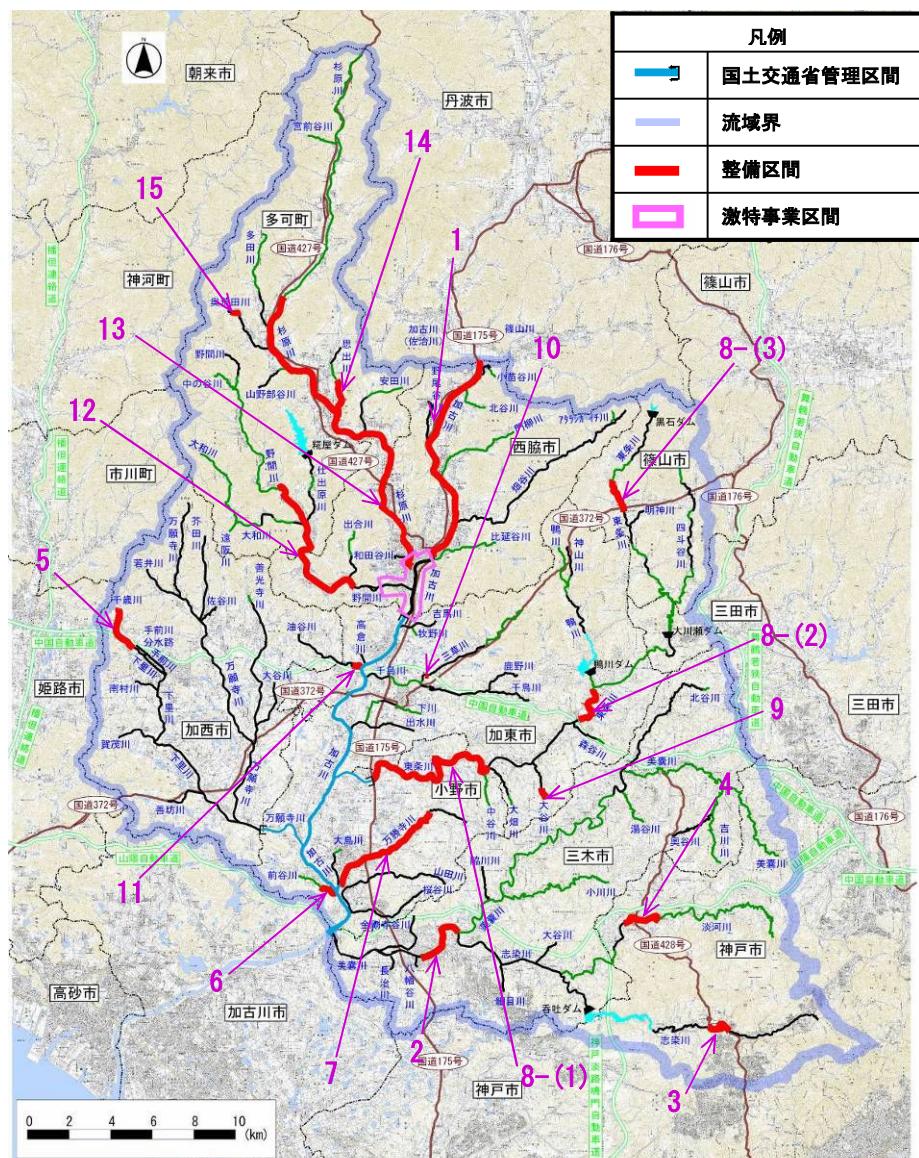


図 2.1.1 整備河川（区間）

(1) 加古川

加古川本川では、国土交通省管理区間上流端から中郷橋下流の区間において「加古川河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）」が進められ、概ね事業が完了した。それより上流区間である中郷橋下流から篠山川合流点については、ほぼ全区間にわたり流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図 2.1.2 に示す区間において、河床掘削、築堤、護岸整備、橋梁架替を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、中郷橋下流から畠谷川合流点までは、加古川本川で甚大な被害が生じた戦後最大洪水である平成 16 年 10 月洪水（台風第 23 号）と同程度の洪水を安全に流下させる。また、畠谷川合流点から篠山川合流点までは、現行改修計画の目標を踏襲し、加古川本川で戦後第 2 位となる昭和 58 年 9 月洪水（秋雨前線及び台風第 10 号）と同程度の洪水を安全に流下させる。

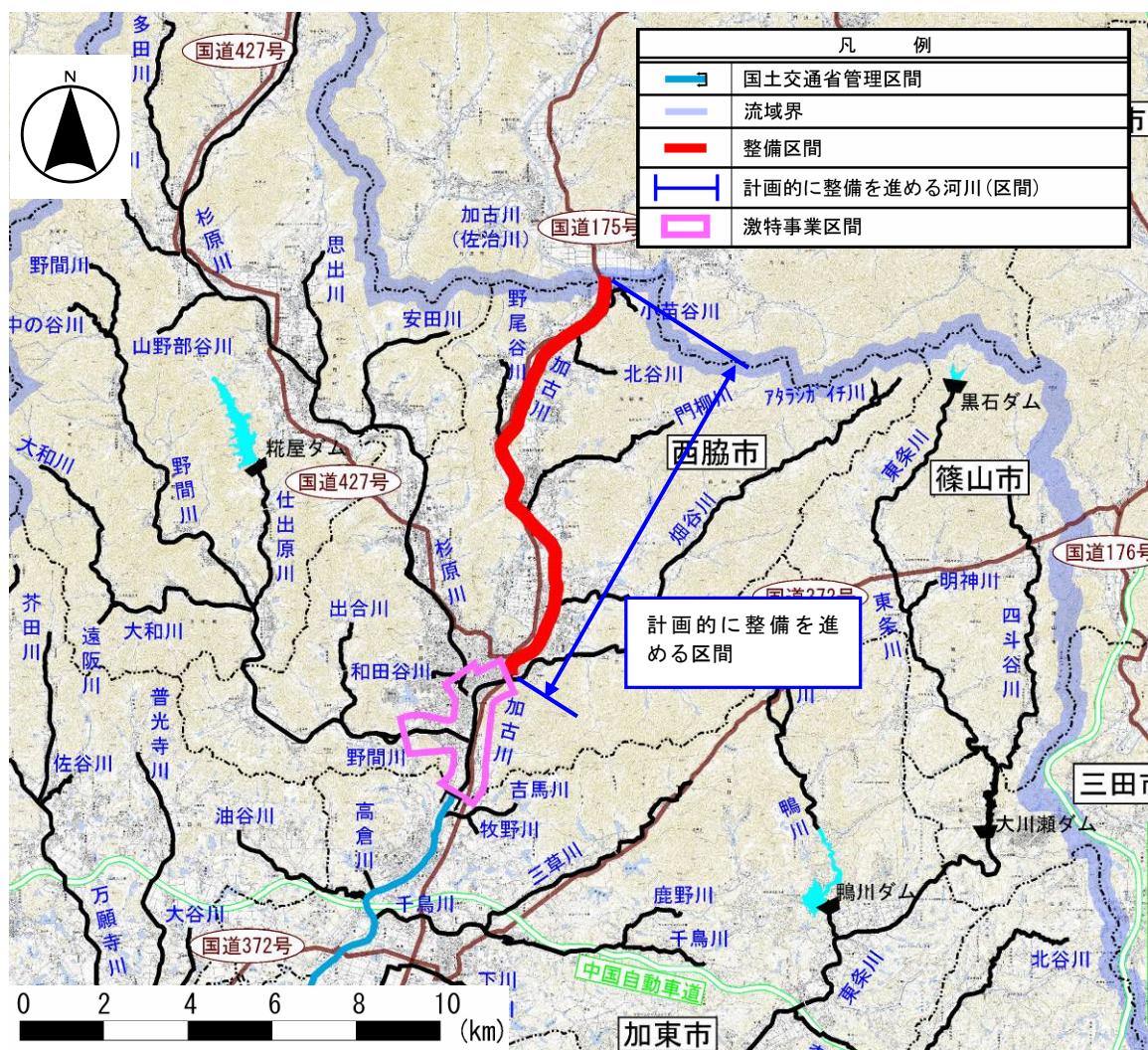


図 2.1.2 河川整備計画対象区間（加古川）

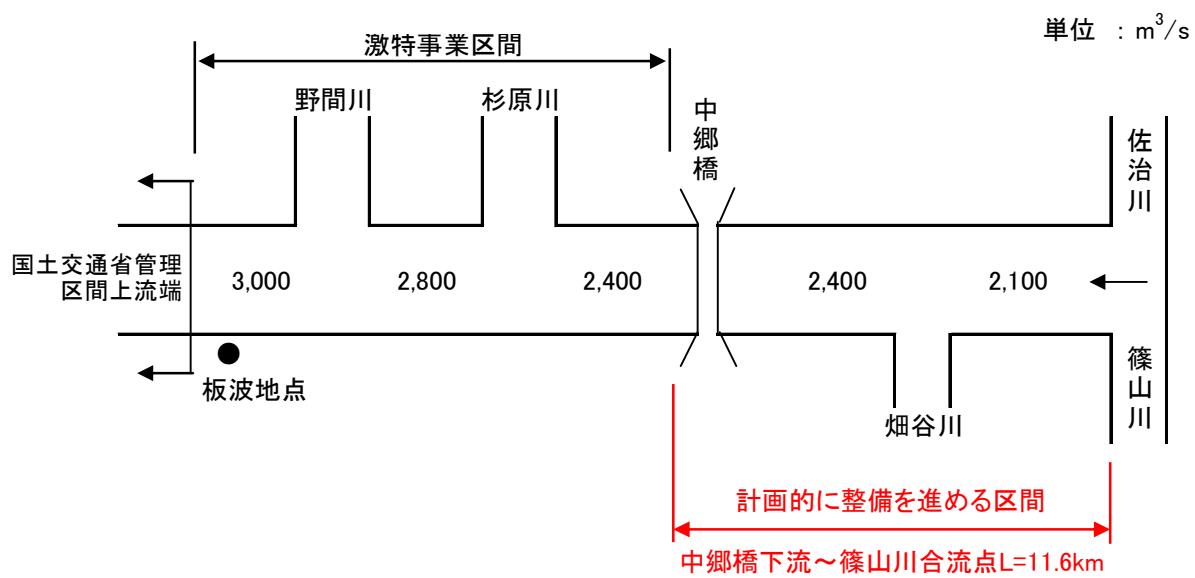


図 2.1.3 加古川整備計画目標流量配分

表 2.1.2 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
加古川	中郷橋下流 ～篠山川合流点	11.6	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・築堤 ・護岸整備 ・横断工作物改築 (橋梁)

※橋梁及び井堰等の横断工作物の改築にあたっては、関係者と協議・連携の上、必要に応じ改修する。

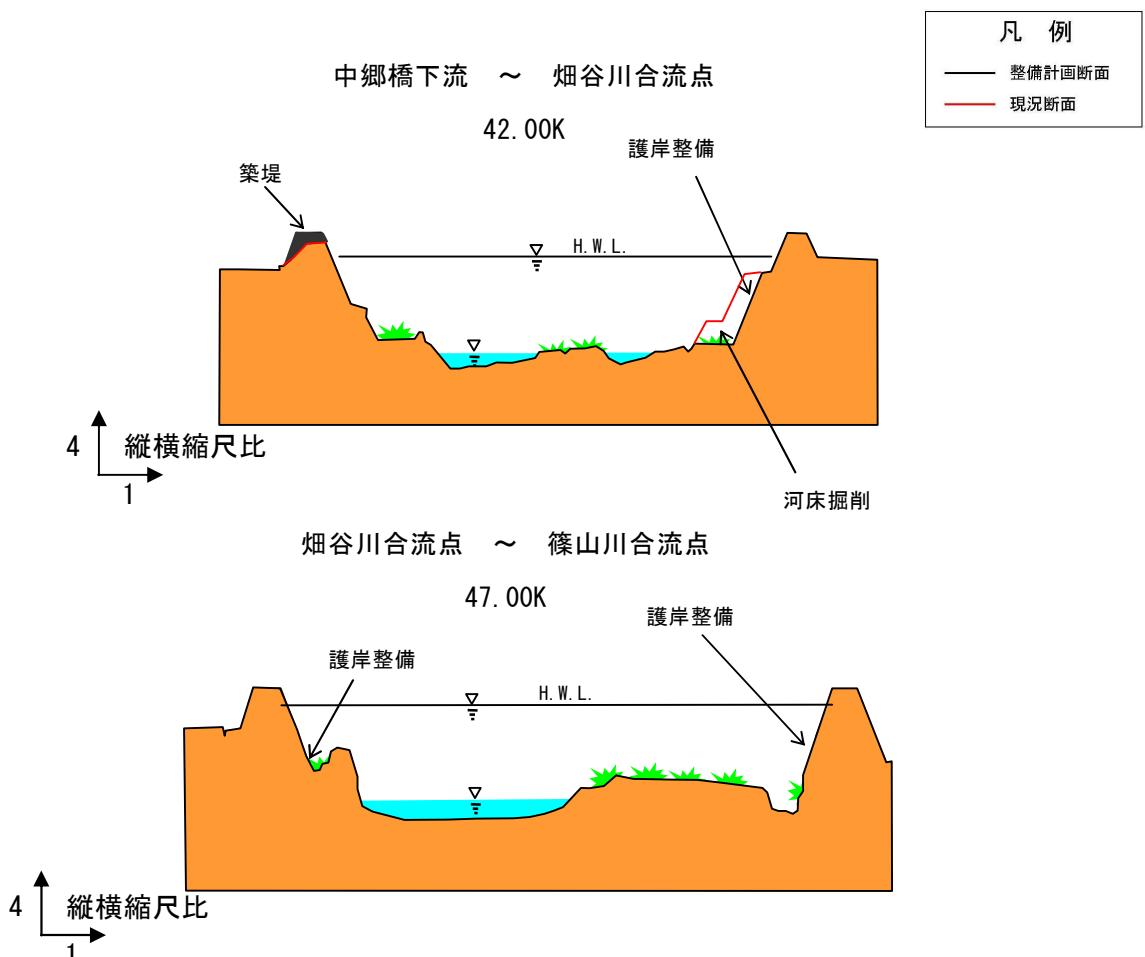


図 2.1.4 加古川整備横断イメージ

横断形状は、現地精査などにより必要に応じて変更する場合がある。

(2) 美嚢川

美嚢川では、加古川本川合流点から城山橋の区間において整備が進められてきたが、それより上流区間である城山橋から志染川合流点については、ほぼ全区間にわたり流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図 2.1.5 に示す区間において、河床掘削、築堤、護岸整備、井堰改築を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、城山橋から志染川合流点までは、現行改修計画の目標を踏襲し、加古川本川の計画と同じ平成 16 年 10 月洪水（台風第 23 号）と同程度の洪水を安全に流下させる。

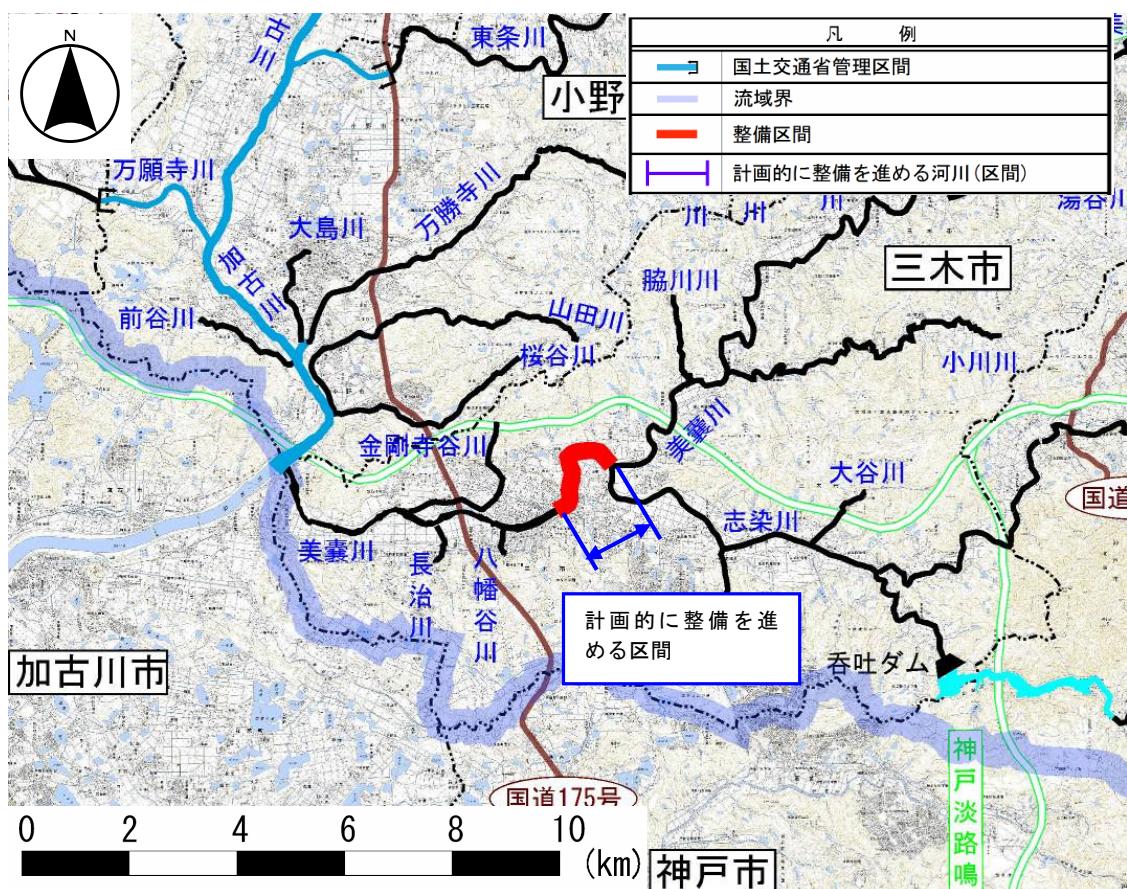


図 2.1.5 河川整備計画対象区間（美嚢川）

単位 : m^3/s

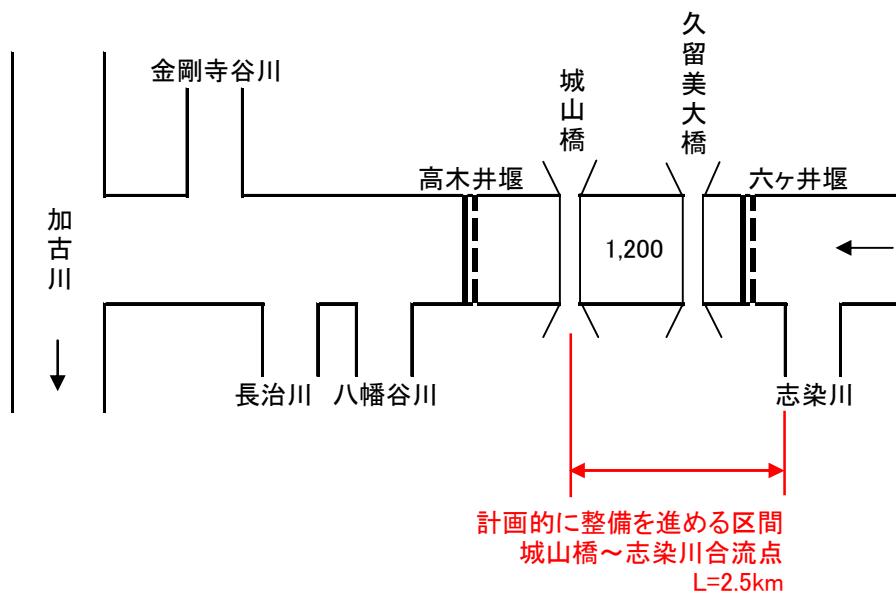
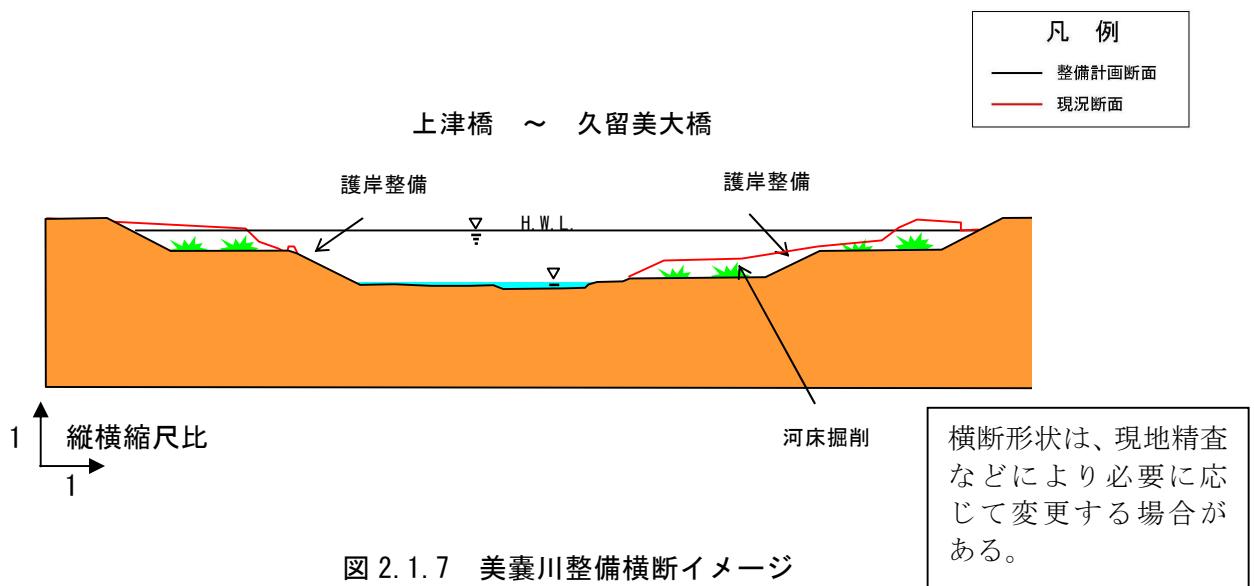


図 2.1.6 美嚢川整備計画目標流量配分

表 2.1.3 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
美嚢川	城山橋～志染川合流点	2.5	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・築堤 ・護岸整備 ・横断工作物改築 (堰)

※橋梁及び井堰等の横断工作物の改築にあたっては、関係者と協議・連携の上、必要に応じ改修する。



(3) 志染川

志染川では、呑吐ダム流入口付近の坂本橋から幸座橋下流約220m地点の区間において整備が進められてきたが、それより上流区間である幸座橋下流約220m地点から箕谷川合流点については、ほぼ全区間にわたり流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図2.1.8に示す区間において、河床掘削、護岸整備を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、幸座橋下流約220m地点から箕谷川合流点までは、現行改修計画の目標を踏襲し、加古川本川の計画と同じ平成16年10月洪水（台風第23号）と同程度の洪水を安全に流下させる。



図2.1.8 河川整備計画対象区間（志染川）

単位 : m^3/s

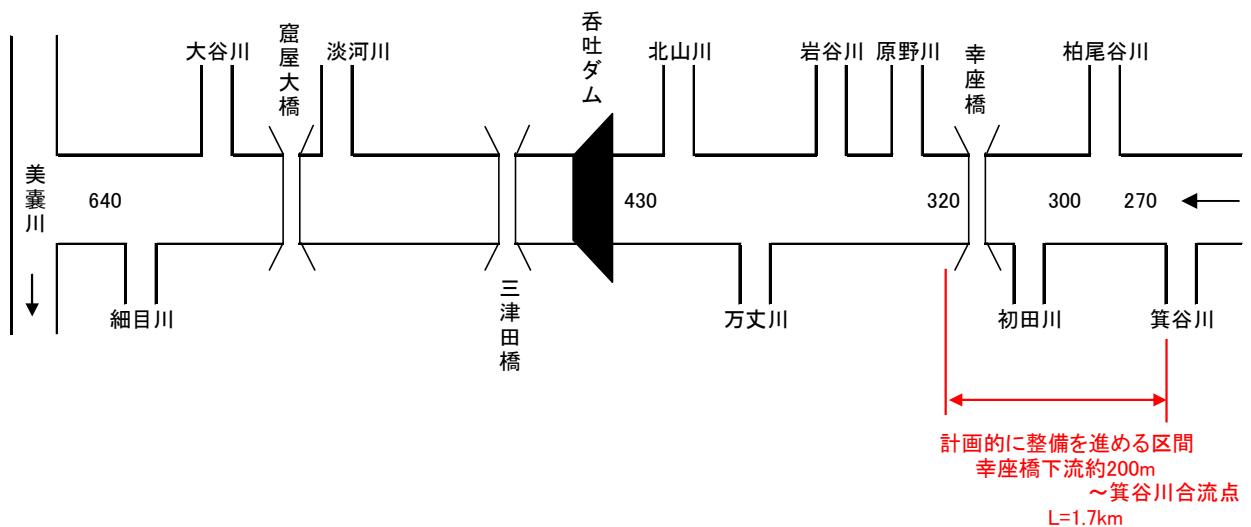


図 2.1.9 志染川整備計画目標流量配分

表 2.1.4 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
志染川	幸座橋下流約200m ～ 箕谷川合流点	1.7	<ul style="list-style-type: none"> ・護岸整備 ・河床掘削

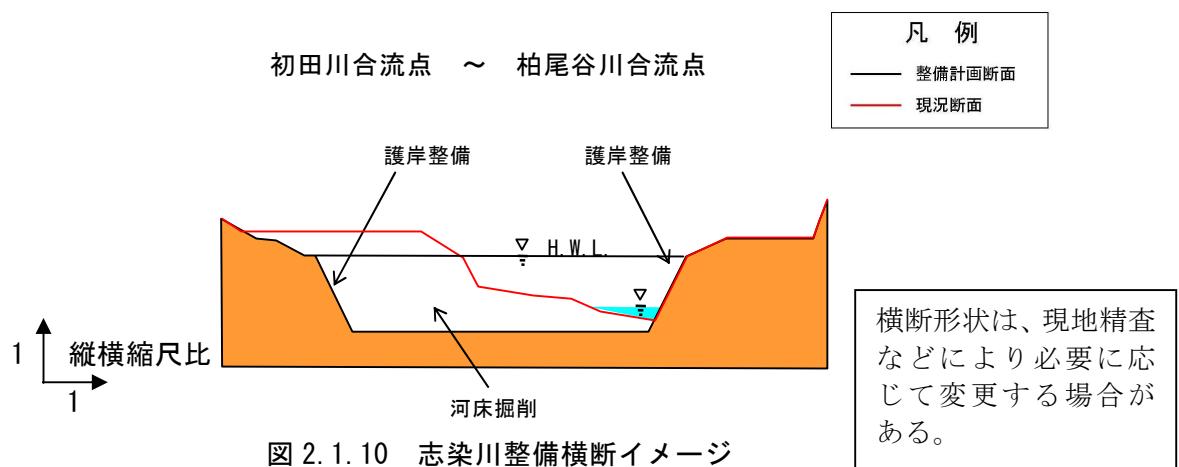


図 2.1.10 志染川整備横断イメージ

(4) 淡河川

淡河川では、万代橋から下流の区間において整備が進められてきたが、それより上流区間である万代橋から尼谷川合流点付近の区間については、ほぼ全区間にわたり流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図 2.1.11 に示す区間において、河床掘削及び護岸整備を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、万代橋から尼谷川合流点付近までは、現行改修計画の目標を踏襲し、加古川本川の計画と同じ平成 16 年 10 月洪水（台風第 23 号）と同程度の洪水を安全に流下させる。

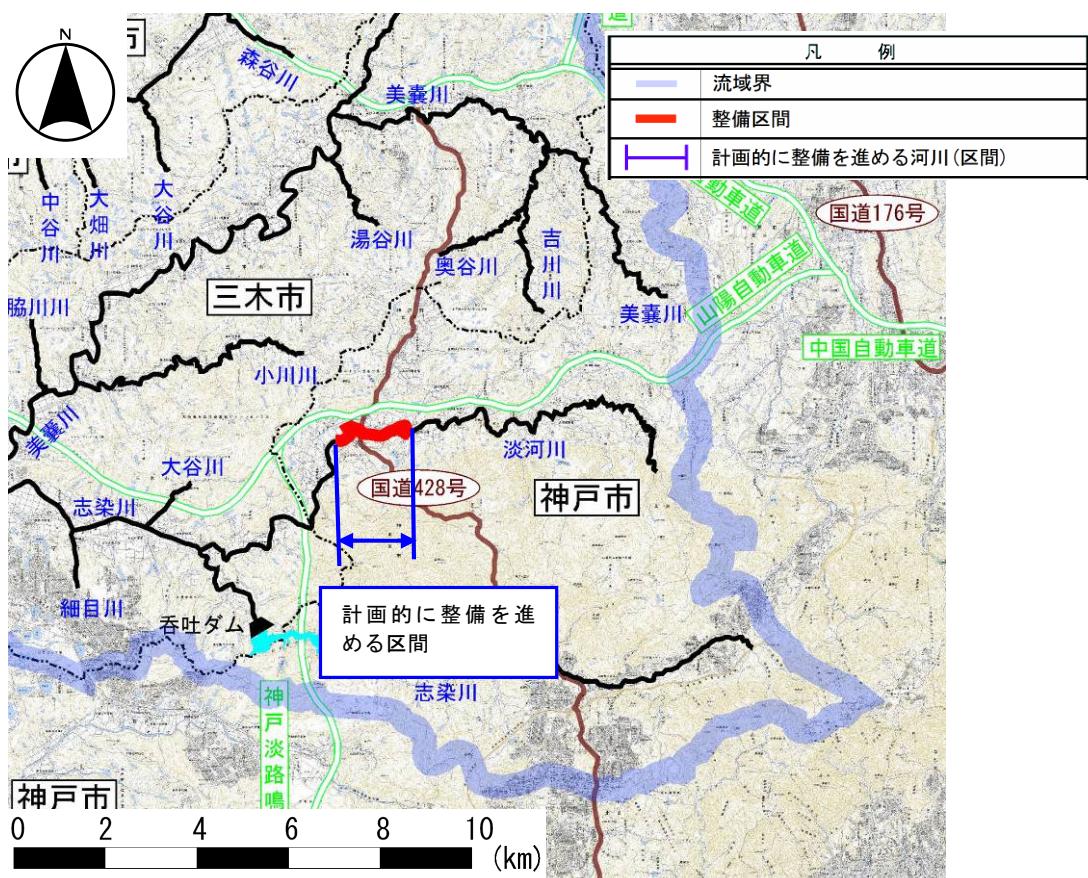


図 2.1.11 河川整備計画対象区間（淡河川）

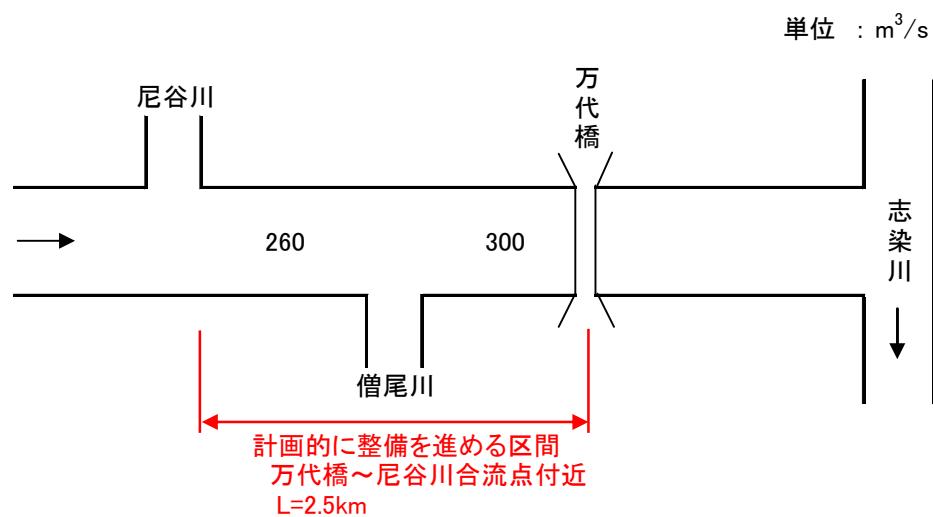


図 2.1.12 淡河川整備計画目標流量配分

表 2.1.5 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
淡河川	万代橋 ～ 尼谷川合流点付近	2.5	・河床掘削 ・護岸整備

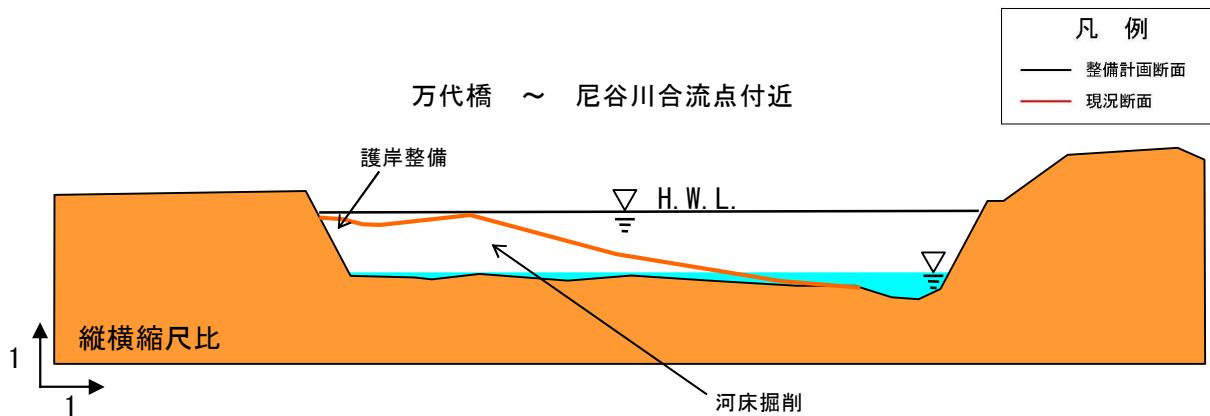


図 2.1.13 淡河川整備横断イメージ

横断形状は、現地精査などにより必要に応じて変更する場合がある。

(5) 千歳川

千歳川では、下里川合流点から西上野橋上流約220m地点の区間において整備が進められてきたが、それより上流区間である西上野橋上流約220m地点から法定河川上流端については、ほぼ全区間にわたり流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図2.1.14に示す区間において、河床掘削、護岸整備、橋梁架替、井堰改築を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、西上野橋上流約220m地点から法定河川上流端までは、年超過確率1/30規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

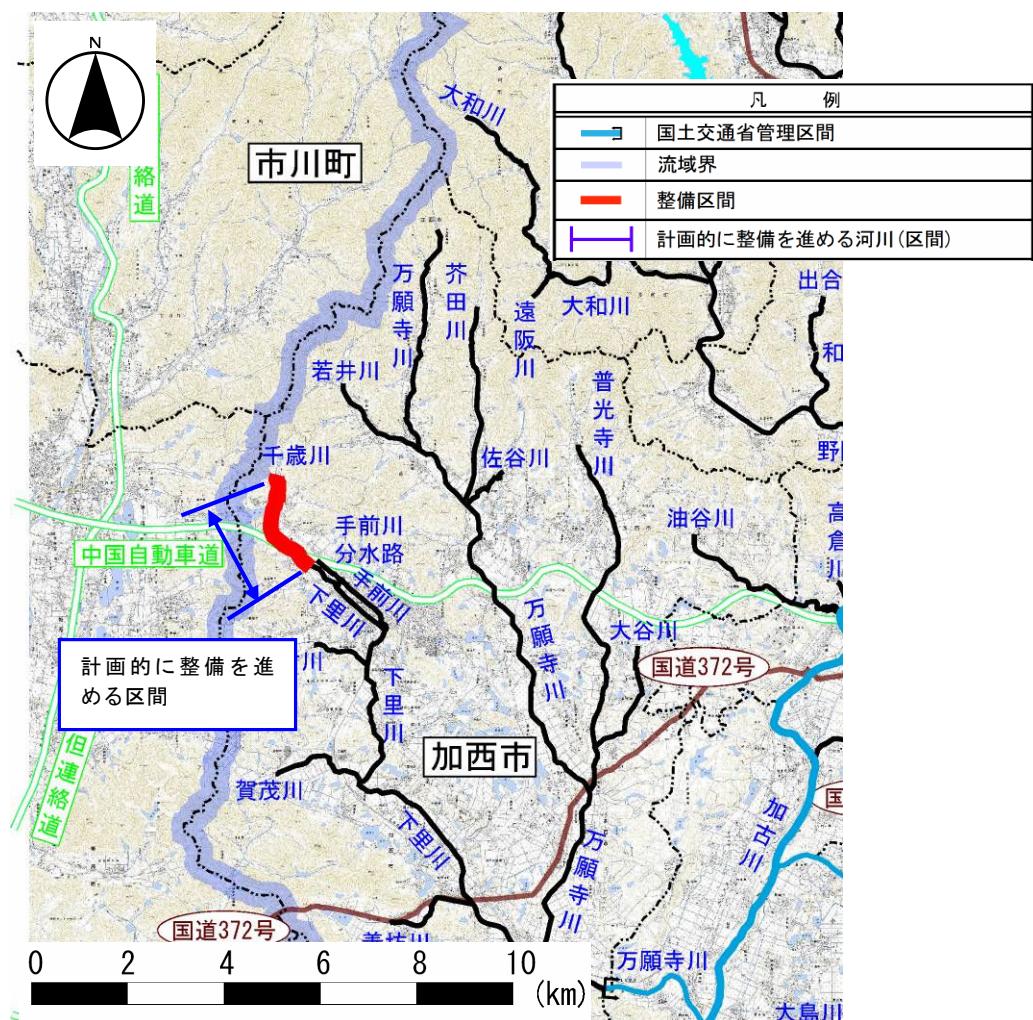


図2.1.14 河川整備計画対象区間（千歳川）

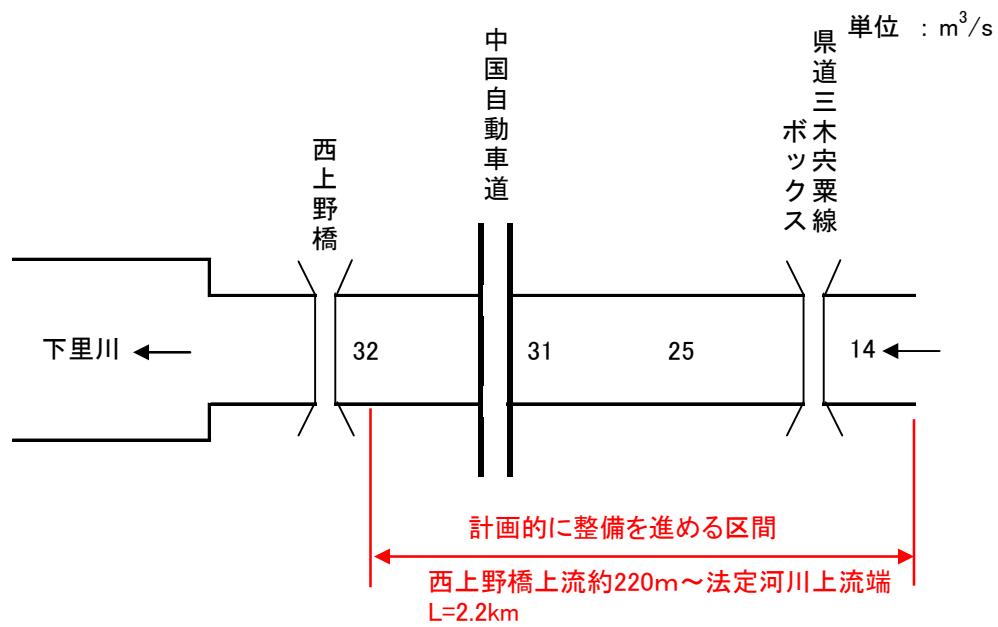


図 2.1.15 千歳川整備計画目標流量配分

表 2.1.6 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
千歳川	西上野橋上流約 220m ～ 法定河川上流端	2.2	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・護岸整備 ・横断工作物改築 (橋梁、堰)

※橋梁及び井堰等の横断工作物の改築にあたっては、関係者と協議・連携の上、必要に応じ改修する。

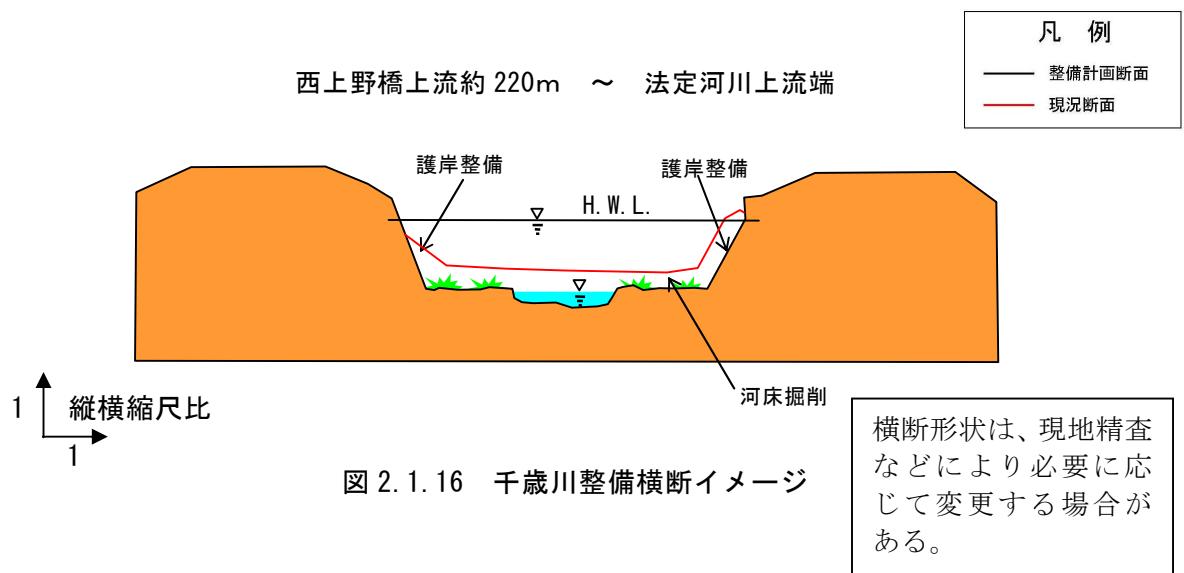


図 2.1.16 千歳川整備横断イメージ

(6) 前谷川

前谷川では、加古川本川合流点から知子谷橋の区間において整備が進められてきたが、それより上流区間である知子谷橋から藪下川合流点の区間については、ほぼ全区間にわたり流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図 2.1.17 に示す区間において、国土交通省管理区間において計画されている加古川本川と前谷川との合流点処理に合わせ、河床掘削、護岸整備を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、知子谷橋から藪下川合流点までは、年超過確率 1/10 規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。



図 2.1.17 河川整備計画対象区間（前谷川）

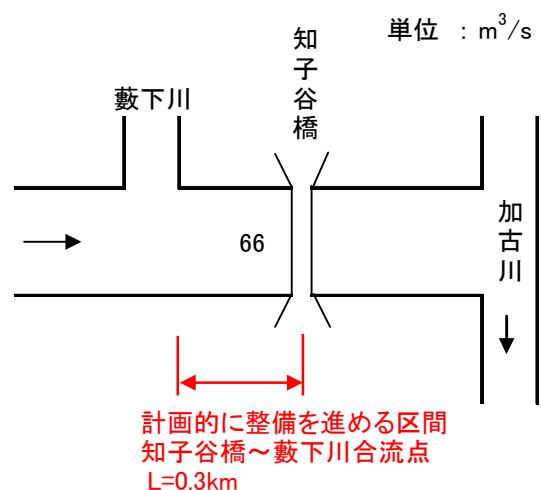


図 2.1.18 前谷川整備計画目標流量配分

表 2.1.7 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
前谷川	知子谷橋 ～ 葛下川合流点	0.3	・河床掘削 ・護岸整備

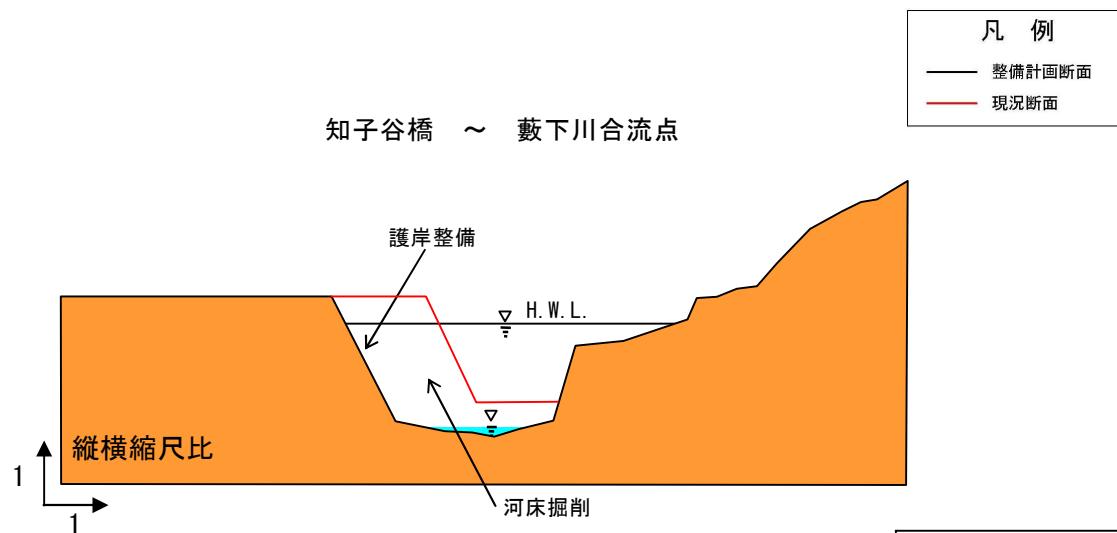


図 2.1.19 前谷川整備横断イメージ

横断形状は、現地精査などにより必要に応じて変更する場合がある。

(7) 万勝寺川

万勝寺川では、加古川本川合流点から大島川合流点の区間において整備が進められてきたが、それより上流区間である大島川合流点からかりかわ橋については、ほぼ全区間にわたり流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図 2.1.20 に示す区間において、河床掘削及び護岸整備を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、大島川合流点からかりかわ橋までは、年超過確率 1/30 規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

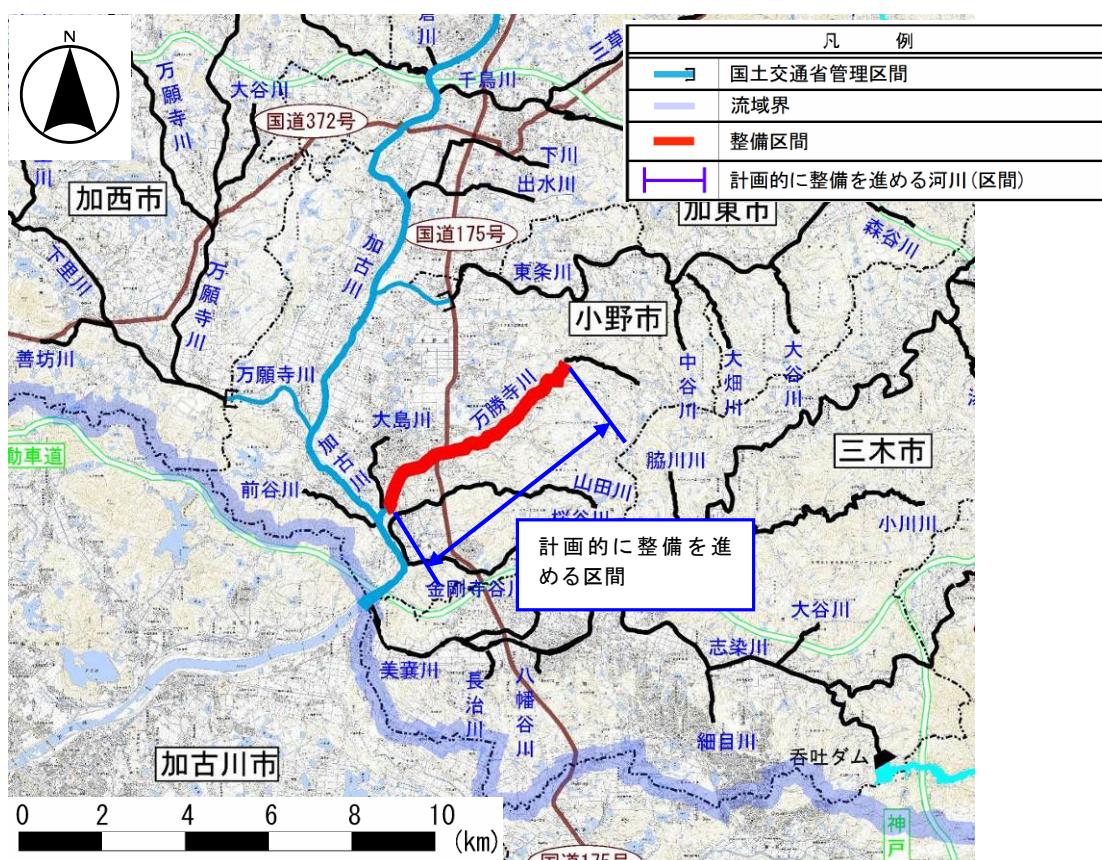


図 2.1.20 河川整備計画対象区間（万勝寺川）

単位 : m^3/s

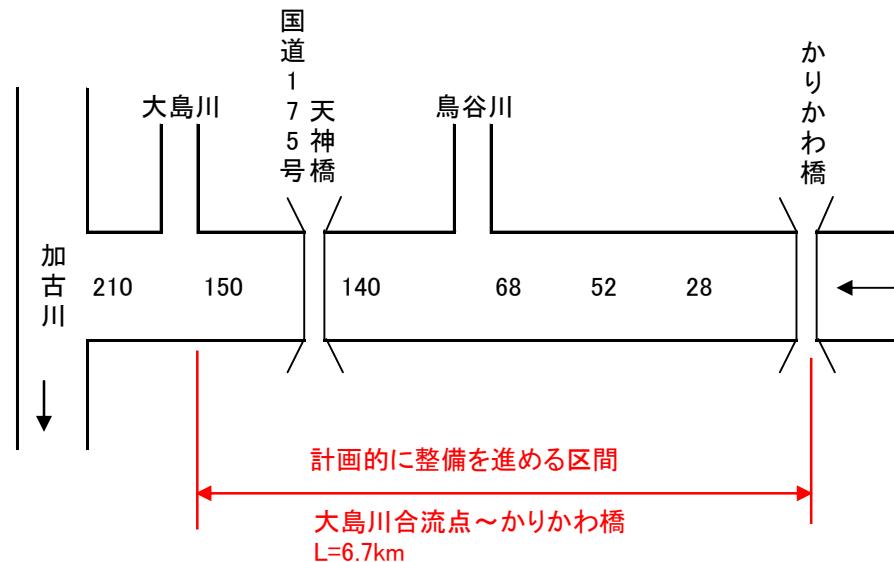


図 2.1.21 万勝寺川整備計画目標流量配分

表 2.1.8 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
万勝寺川	大島川合流点 ～ かりかわ橋	6.7	・河床掘削 ・護岸整備

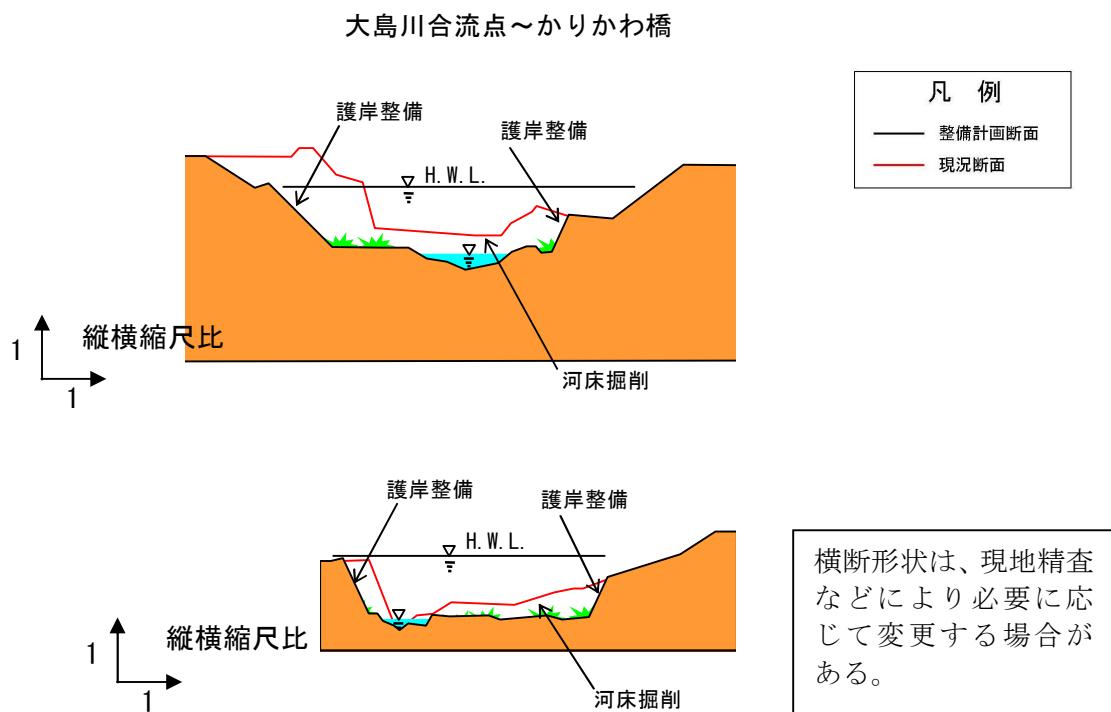


図 2.1.22 万勝寺川整備横断イメージ

(8) 東条川

東条川では、昭和 61 年度災害助成事業や東播用水事業など、これまでに多くの事業が進められてきた。現在、国土交通省直轄管理区間上流端から大畠川合流点の区間（小野工区）は、昭和 55 年より、中小河川改修事業が進められている。また、神山川合流点の区間（今田工区）は、平成 3 年より、小規模河川改修事業が進められてきた。しかし、国土交通省直轄管理区間上流端から大畠川合流点については、整備延長が長く、部分的に流下能力が不足している箇所が数多くあり、神山川合流点より上流区間（神山川合流点から月江川合流点）についても流下能力が不足している箇所がある。また、中国自動車道交差より上流の臨幸橋から鴨川合流点（東条工区）は、未改修区間であり流下能力が不足している。

このため、図 2.1.23 に示す上記 3 つの区間において、河床掘削、築堤、護岸整備、橋梁架替、井堰改築を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、国土交通省管理区間上流端から大畠川合流点（小野工区）までは、現行改修計画の目標を踏襲し、加古川本川の計画と同じ平成16年10月洪水（台風第23号）と同程度の洪水を安全に流下させる。また、臨幸橋から鴨川合流点（東条工区）及び神山川合流点から月江川合流点（今田工区）については、下流区間との上下流バランスに配慮し、改修区間の直下流区間の流下能力相当の洪水を安全に流下させることを目標とする。

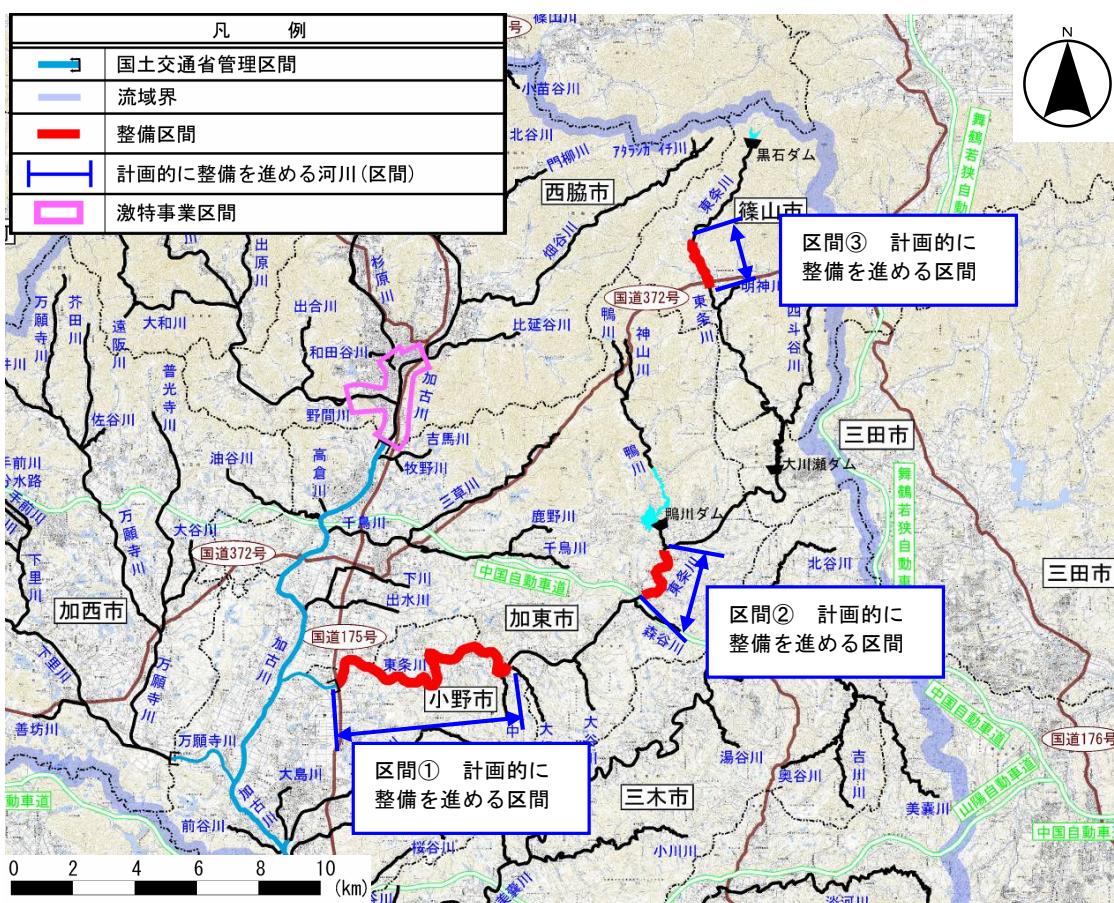


図 2.1.23 河川整備計画対象区間（東条川）

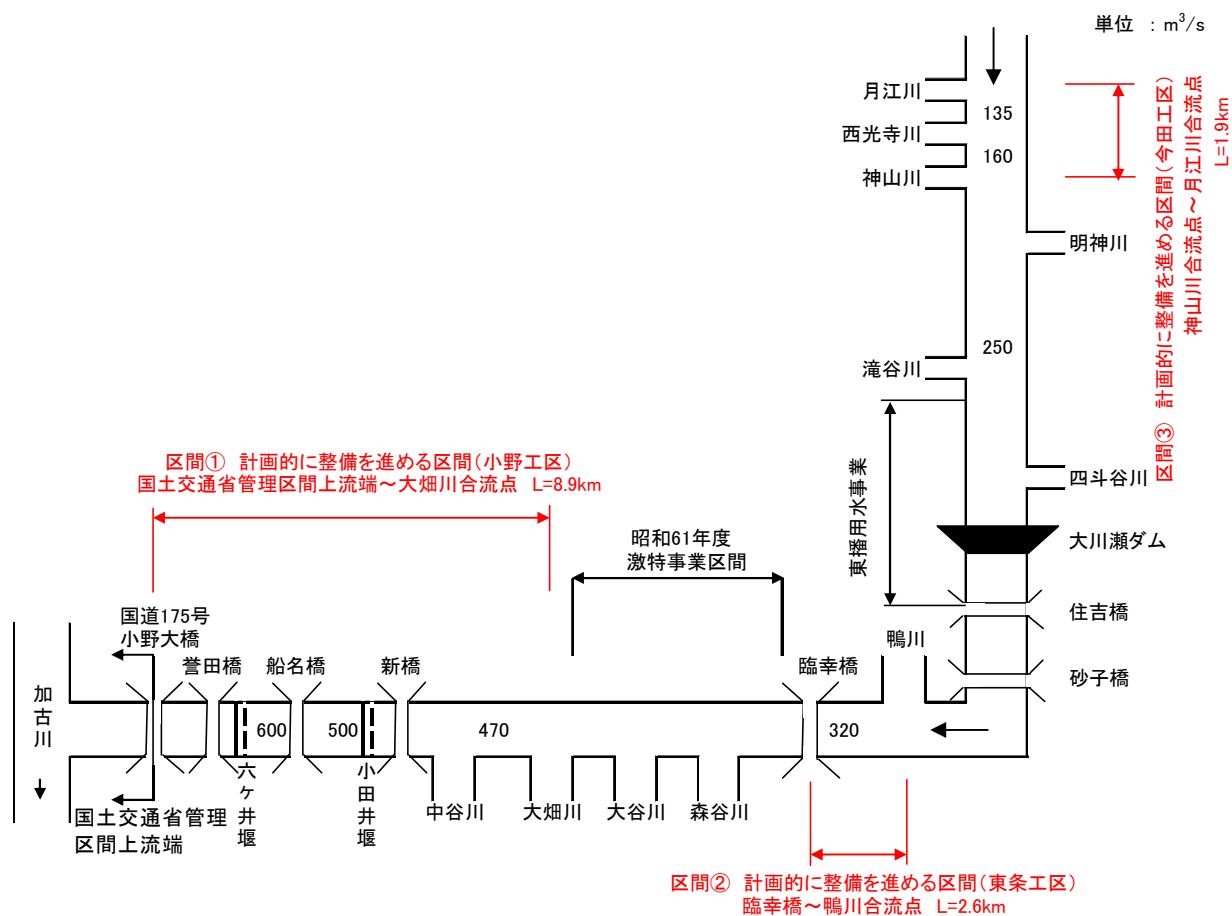


図 2.1.24 東条川整備計画流量配分

表 2.1.9 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

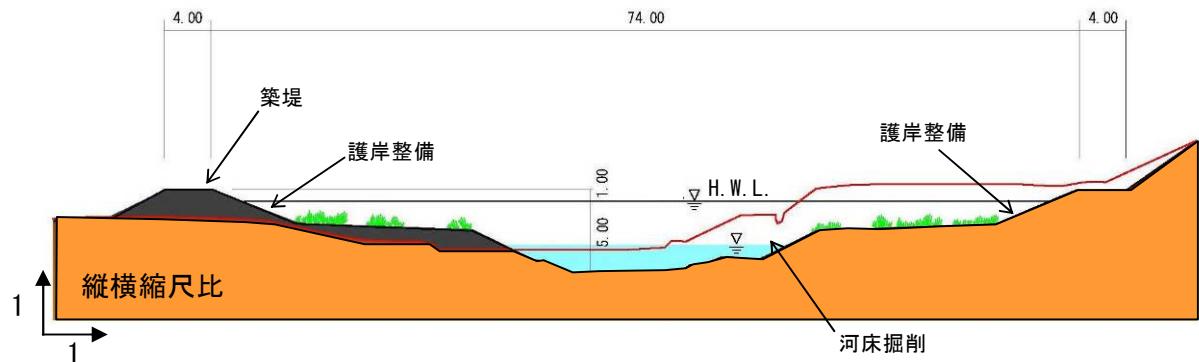
河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
東条川	① 国土交通省管理区間上流端 ～大畠川合流点	8.9	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・築堤 ・護岸整備 ・横断工作物改築 (橋梁、堰)
	② 臨幸橋 ～鴨川合流点	2.6	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・護岸整備
	③ 神山川合流点 ～月江川合流点	1.9	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・築堤 ・護岸整備 ・横断工作物改築 (橋梁、堰)

※橋梁及び井堰等の横断工作物の改築にあたっては、関係者と協議・連携の上、必要に応じ改修する。

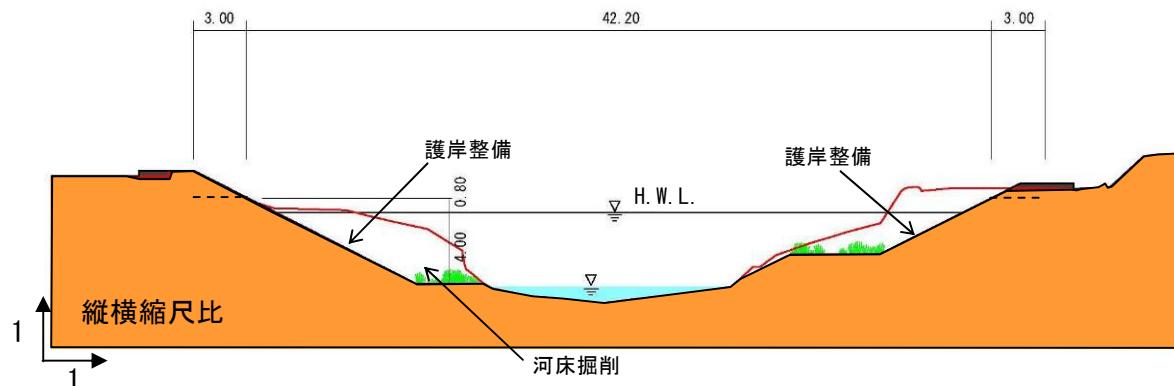
国土交通省直轄管理区間上流端～大畠川合流点（小野工区）

凡 例

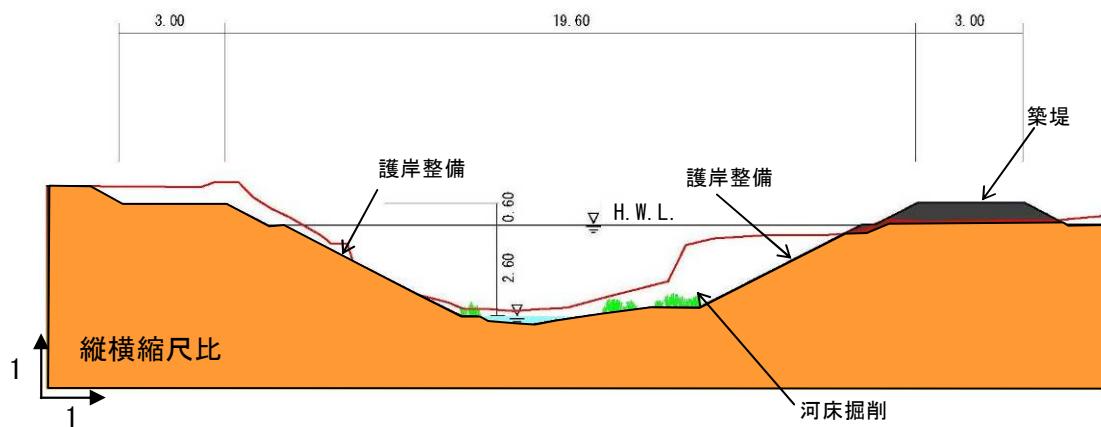
- 整備計画断面
- 現況断面



臨幸橋～鴨川合流点（東条工区）



神山川合流点～月江川合流点（今田工区）



横断形状は、現地精査などにより必要に応じて変更する場合がある。

図 2.1.25 東条川整備横断イメージ

(9) 大谷川

大谷川では、東条川合流点から第6橋梁の区間において整備が進められてきたが、それより上流区間である第6橋梁から法定河川上流端については、ほぼ全区間にわたり流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図2.1.26に示す区間において、河床掘削、護岸整備、橋梁架替を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、第6橋梁から法定河川上流端までは、年超過確率1/10規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

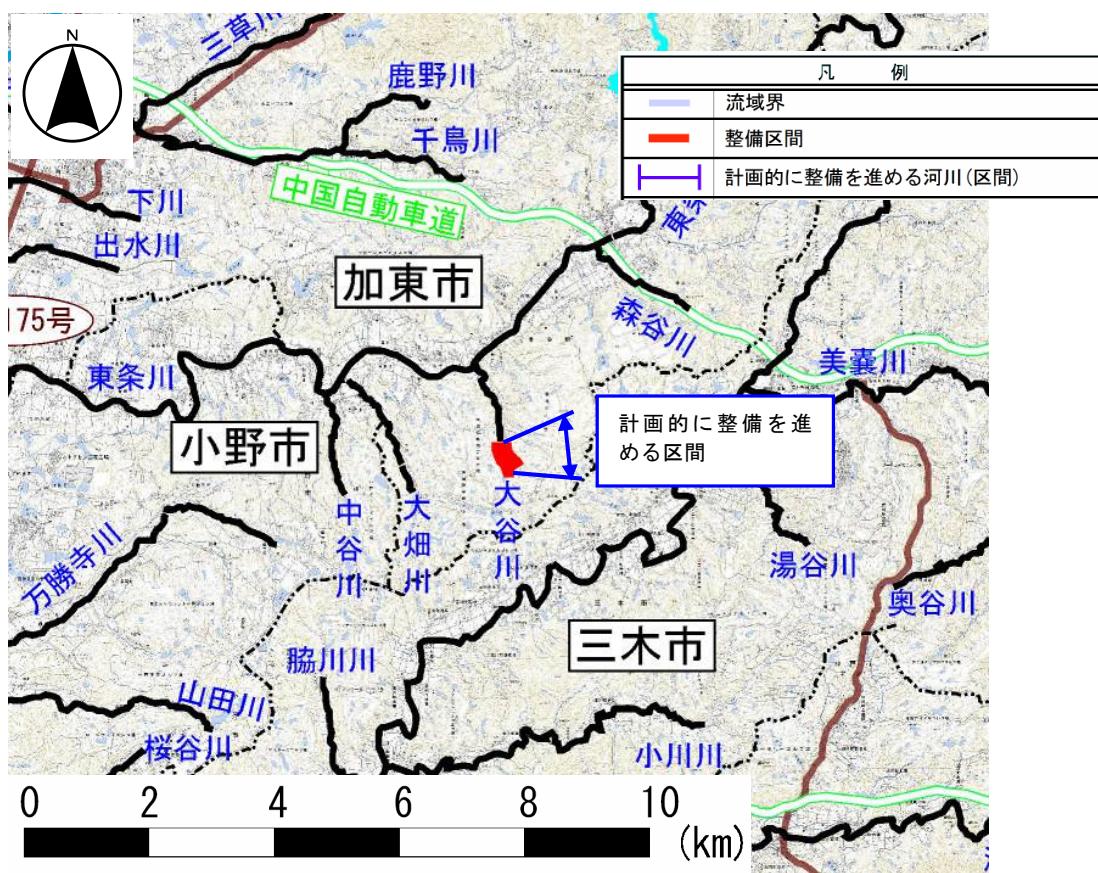


図2.1.26 河川整備計画対象区間（大谷川）

単位 : m^3/s

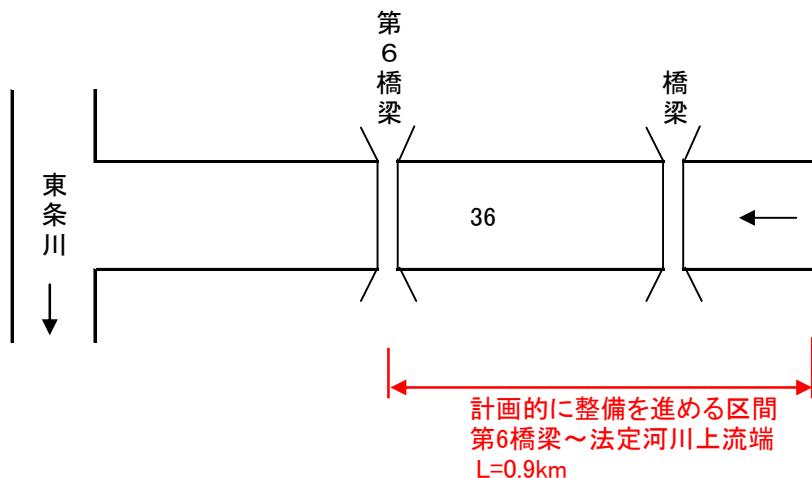


図 2.1.27 大谷川整備計画目標流量配分

表 2.1.10 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
大谷川	第6橋梁 ～ 法定河川上流端	0.9	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・護岸整備 ・横断工作物改築 (橋梁)

※橋梁及び井堰等の横断工作物の改築にあたっては、関係者と協議・連携の上、必要に応じ改修する。

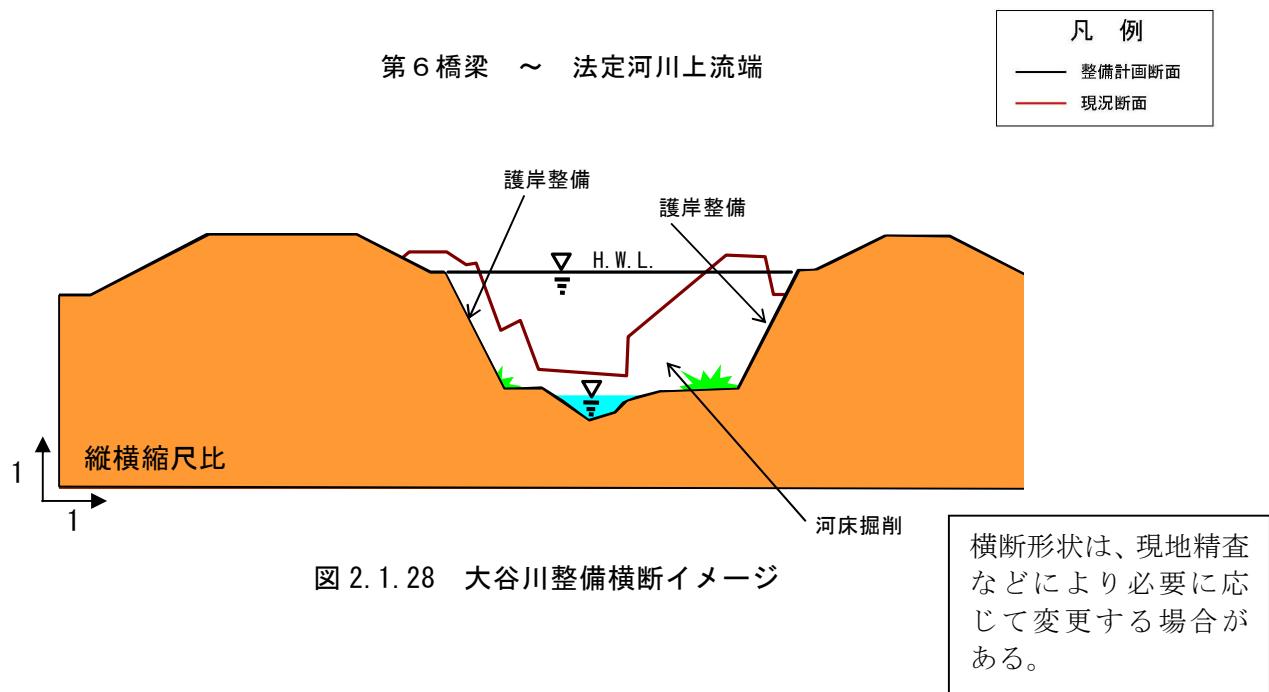


図 2.1.28 大谷川整備横断イメージ

(10) 三草川

三草川では、千鳥川合流点から水路橋付近の区間において整備が進められてきたが、それより上流区間である水路橋付近から中国自動車道については、流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図 2.1.29 に示す区間において、河床掘削及び護岸整備を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、水路橋付近から中国自動車道までは、年超過確率 1/30 規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

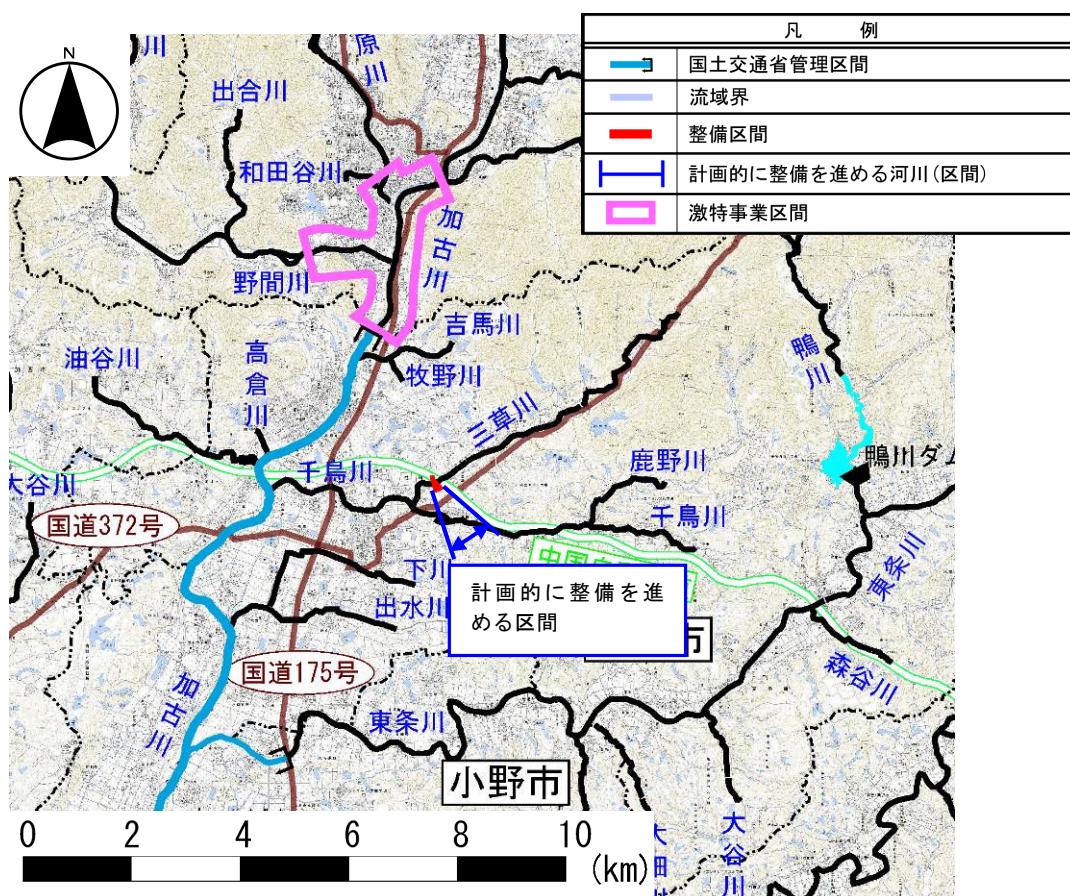


図 2.1.29 河川整備計画対象区間（三草川）

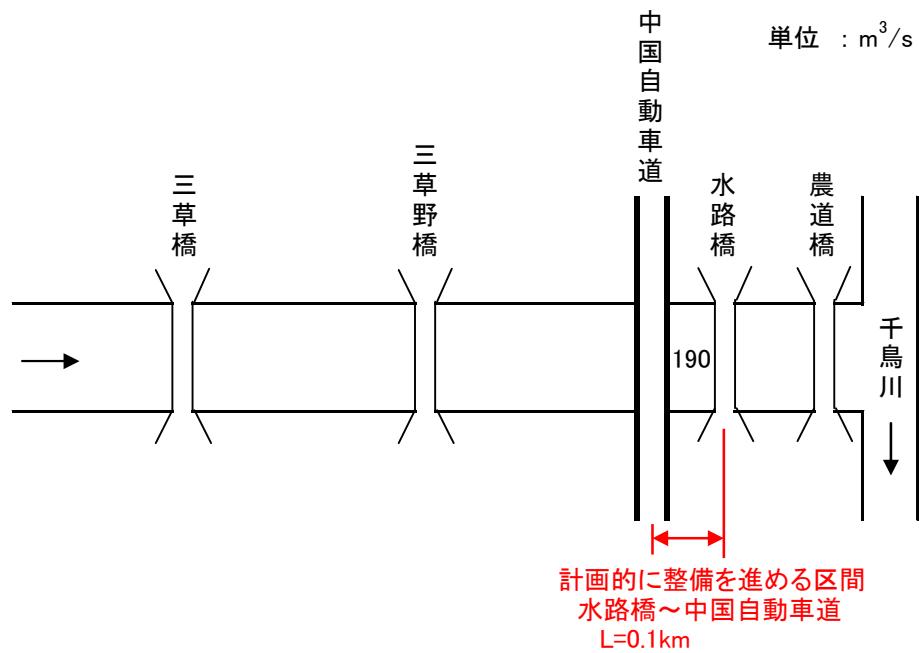
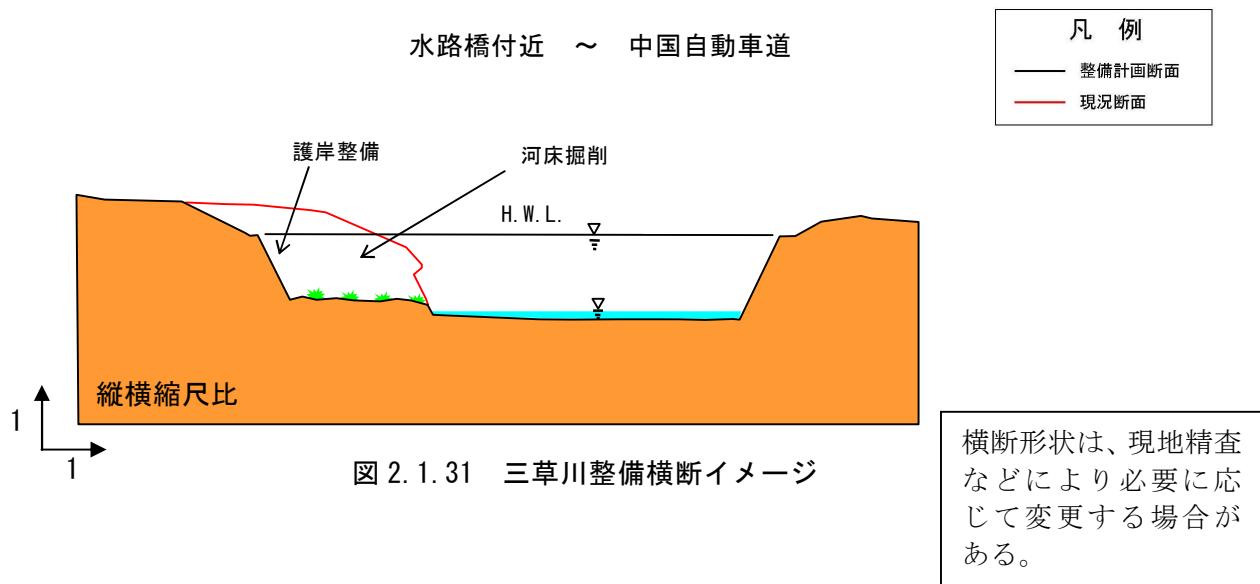


図 2.1.30 三草川整備計画目標流量配分

表 2.1.11 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
三草川	水路橋付近 ～中国自動車道	0.1	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・護岸整備



(11) 油谷川

油谷川では、加古川本川合流点から JR 橋梁については、加古川本川の背水の影響を受ける区間である。

このため、図 2.1.32 に示す区間において、国土交通省管理区間において計画されている加古川本川と油谷川との合流点処理に合わせ、背水対策を行う。

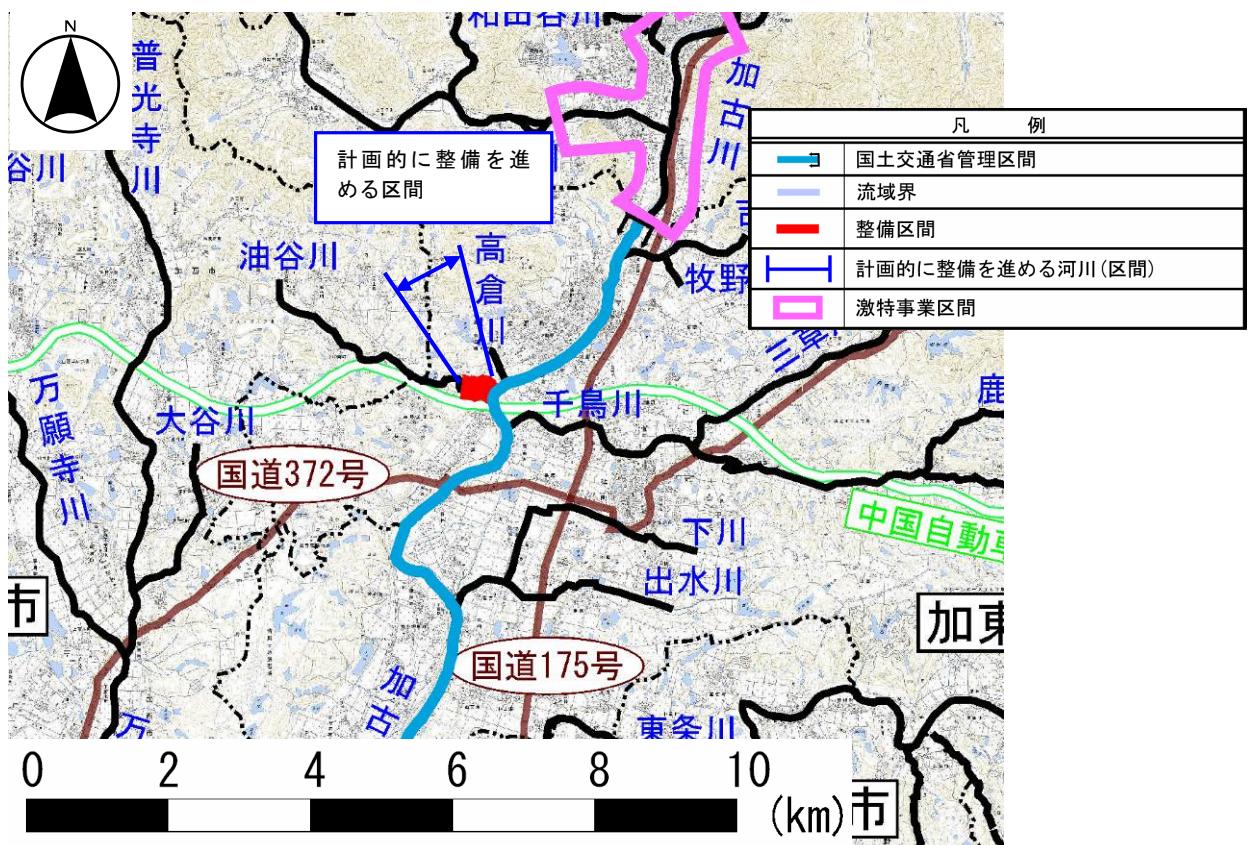


図 2.1.32 河川整備計画対象区間（油谷川）

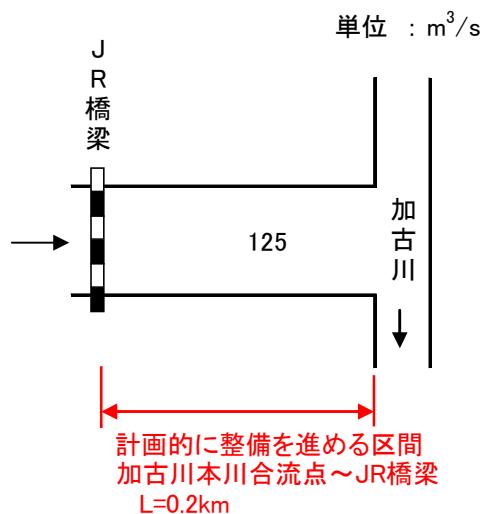


図 2.1.33 油谷川整備計画目標流量配分

表 2.1.12 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
油谷川	加古川本川合流点 ～ JR 橋梁	0.2	・背水対策

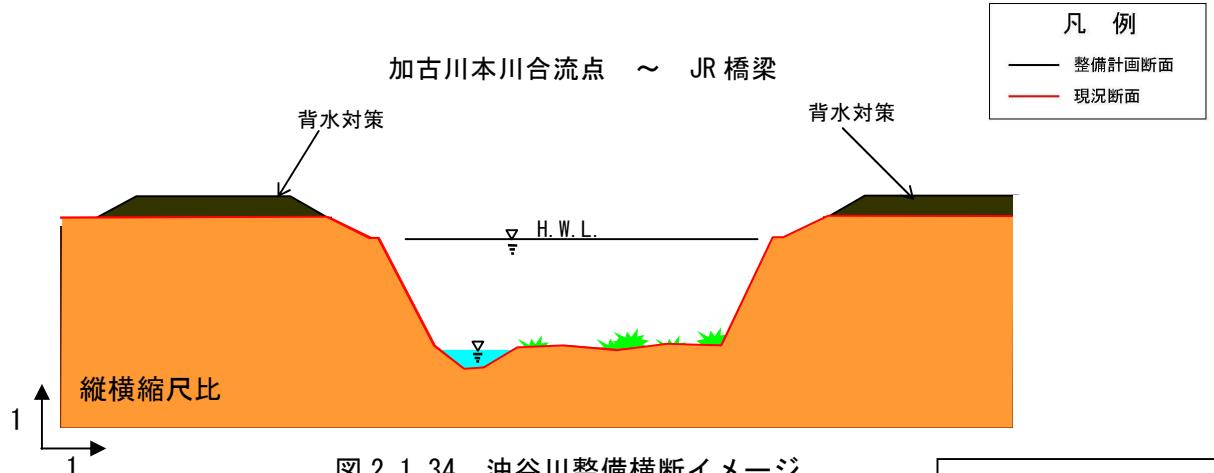


図 2.1.34 油谷川整備横断イメージ

横断形状は、現地精査などにより必要に応じて変更する場合がある。

(12) 野間川

野間川では、加古川本川合流点から平野橋にかけて「加古川河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）」が進められ、概ね事業が完了した。また、平野橋からみぎわ橋の区間においても整備が進められてきたが、それより上流区間であるみぎわ橋から山口井堰については、部分的に流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図 2.1.35 に示す区間において、河床掘削、築堤、護岸整備、井堰改築を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、みぎわ橋から山口井堰までは、現行改修計画の目標を踏襲し、加古川本川の計画と同じ平成 16 年 10 月洪水（台風第 23 号）と同程度の洪水を安全に流下させる。

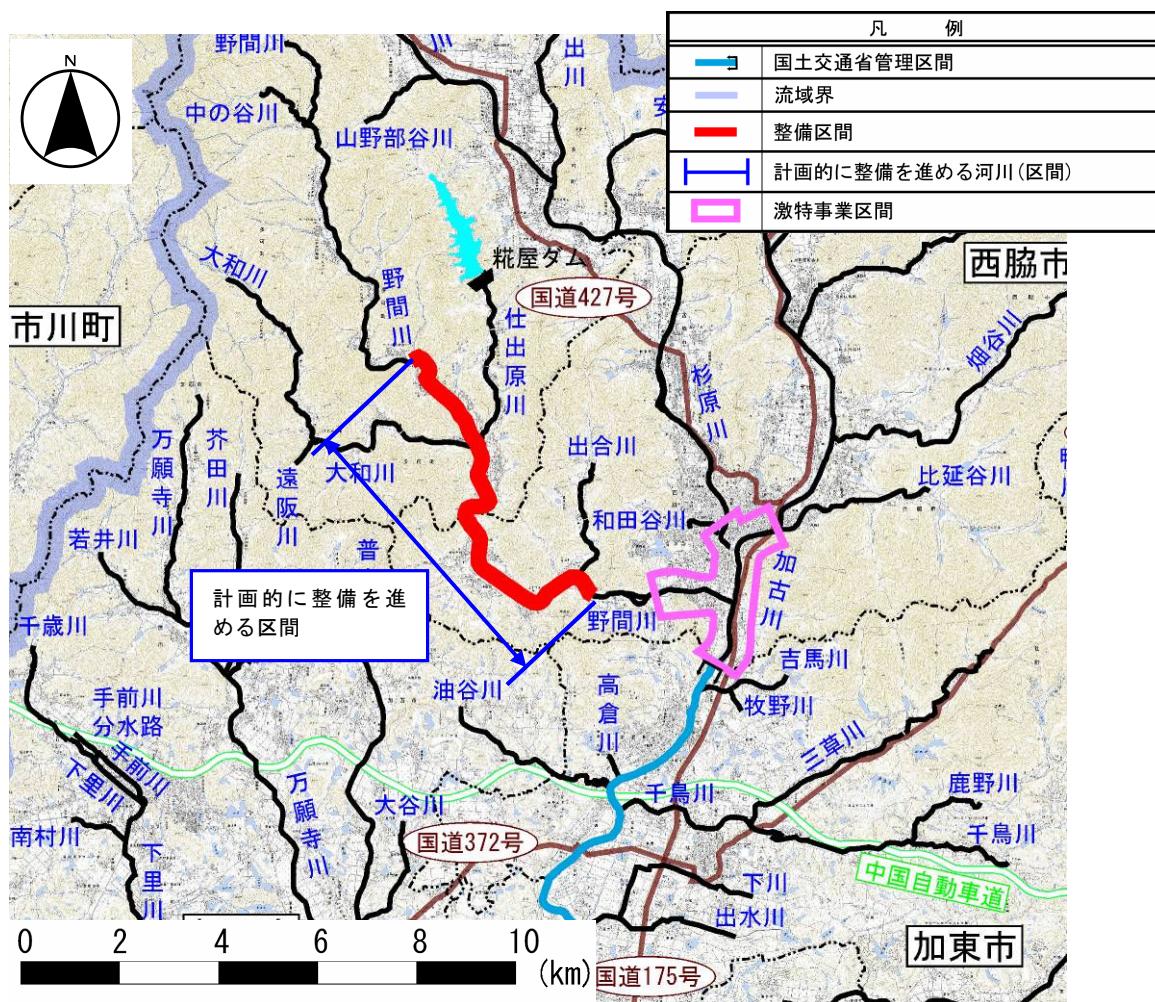


図 2.1.35 河川整備計画対象区間（野間川）

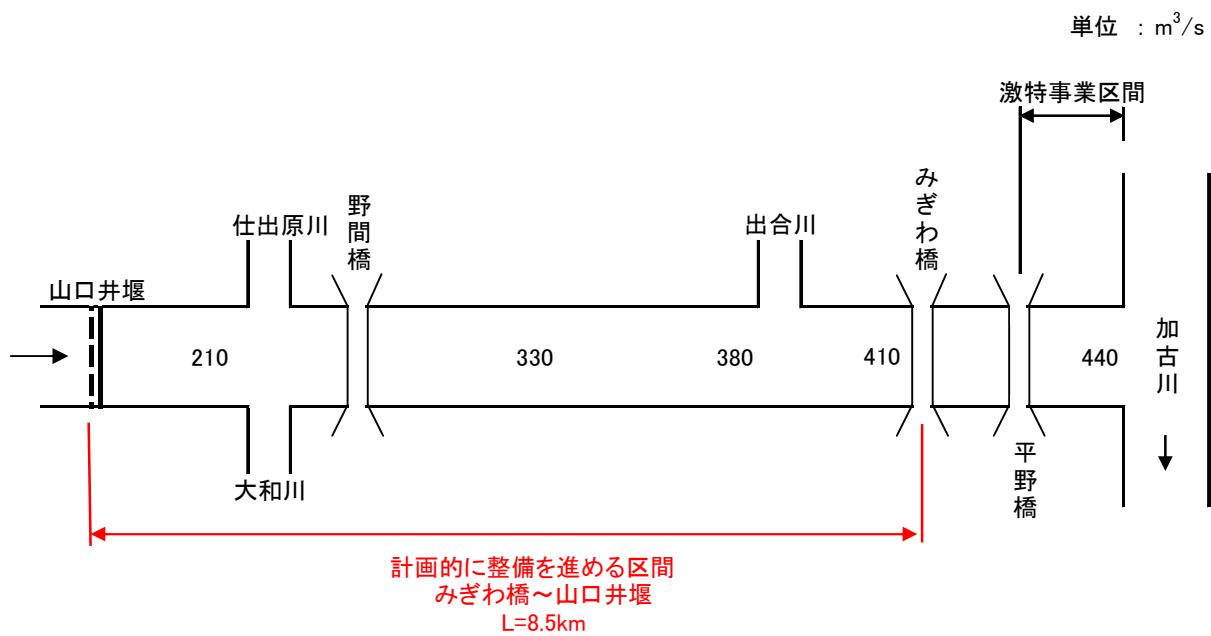


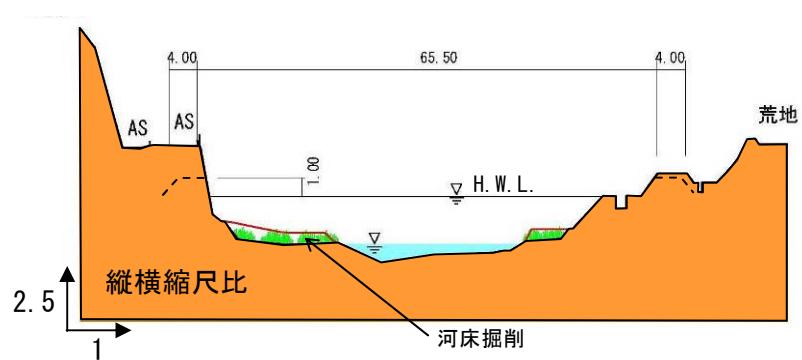
図 2.1.36 野間川整備計画目標流量配分

表 2.1.13 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
野間川	みぎわ橋 ～山口井堰	8.5	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・築堤 ・護岸整備 ・横断工作物改築 (堰)

※橋梁及び井堰等の横断工作物の改築にあたっては、関係者と協議・連携の上、必要に応じ改修する。

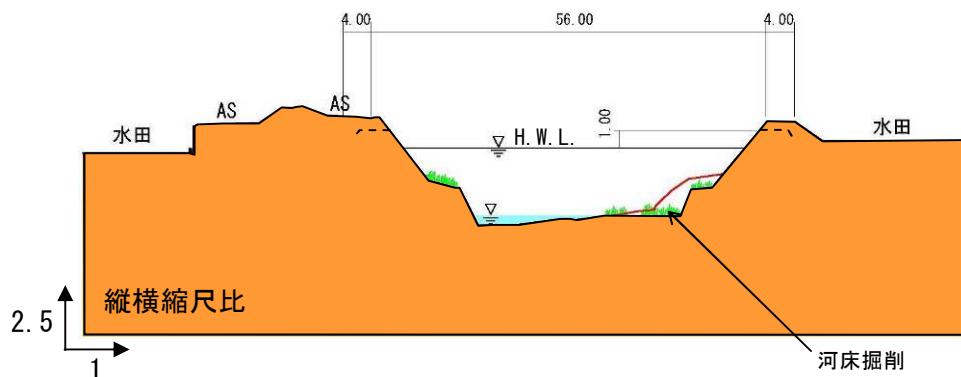
みぎわ橋～出合川合流点



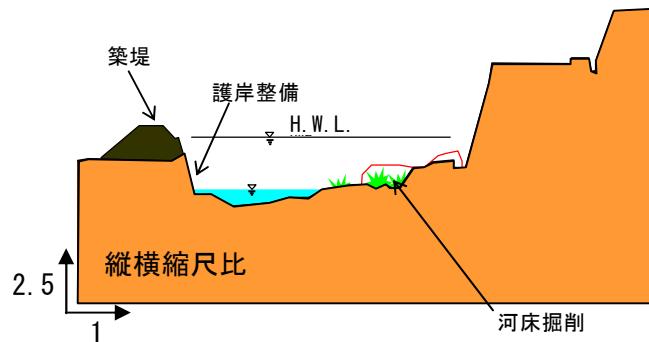
凡例

- 整備計画断面
- 現況断面

出合川合流点～芳田橋上流約300m地点（落方地点）



芳田橋上流約300m地点（落方地点）～大和川・仕出原川合流点



大和川・仕出原川合流点～山口井堰

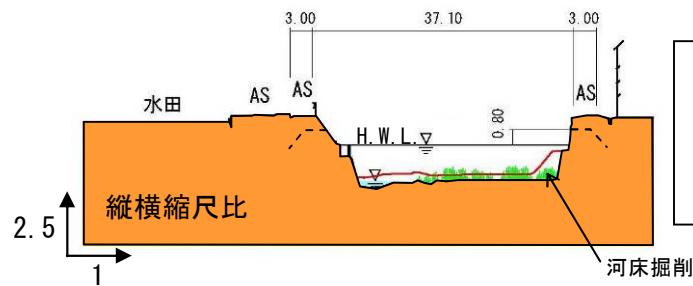


図2.1.37 野間川整備横断イメージ

(13) 杉原川

杉原川では、加古川本川合流点から西脇大橋上流地点にかけて「加古川河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）」が進められ、概ね事業が完了した。また、その他に熊野部井堰までの区間について整備が進められてきたが、部分的に流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図 2.1.38 に示す区間において、河床掘削、築堤、護岸整備、橋梁架替、井堰改築を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、加古川本川合流点から熊野部井堰までは、現行改修計画の目標を踏襲し、加古川本川の計画と同じ平成 16 年 10 月洪水（台風第 23 号）と同程度の洪水を安全に流下させる。

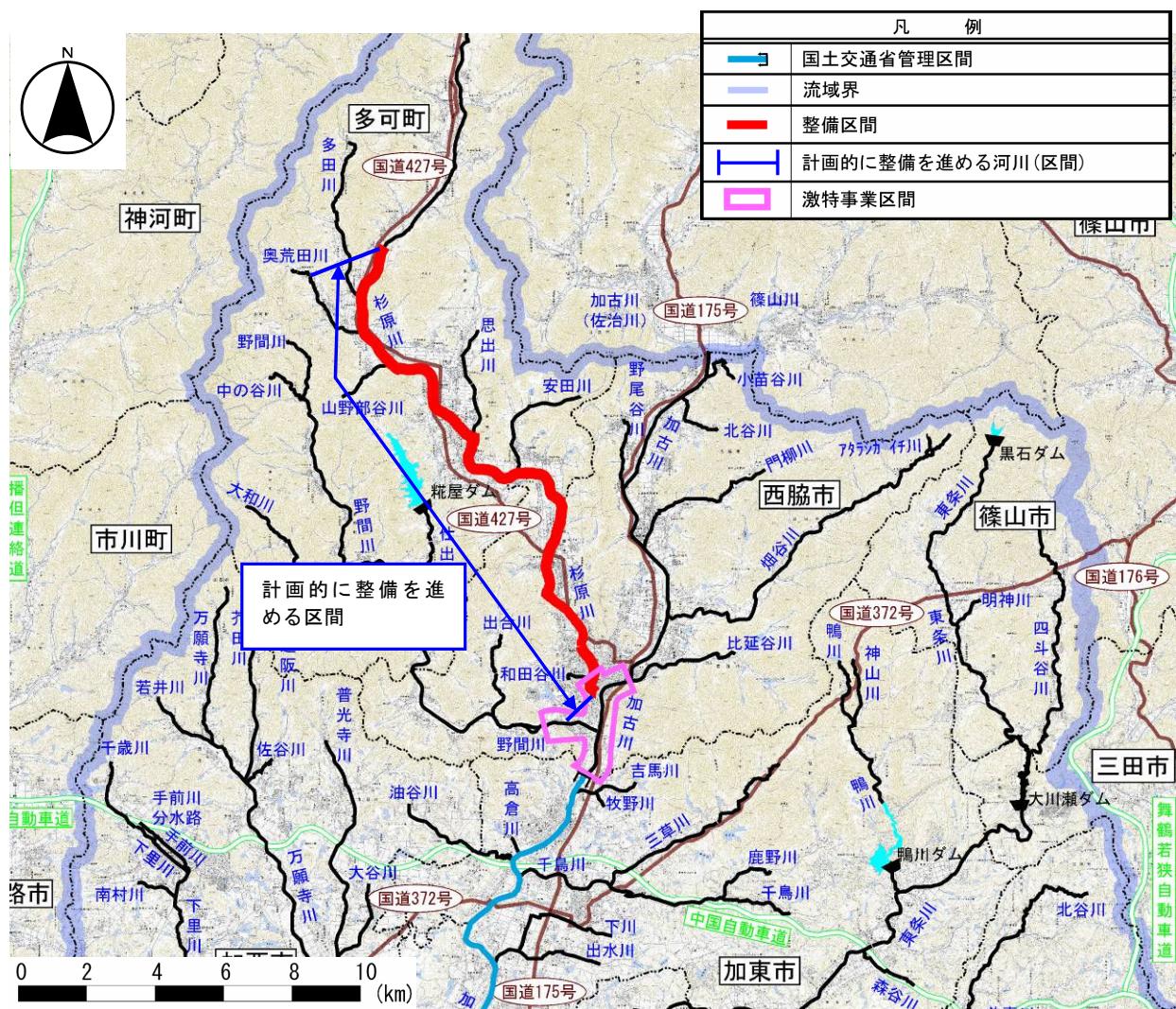


図 2.1.38 河川整備計画対象区間（杉原川）

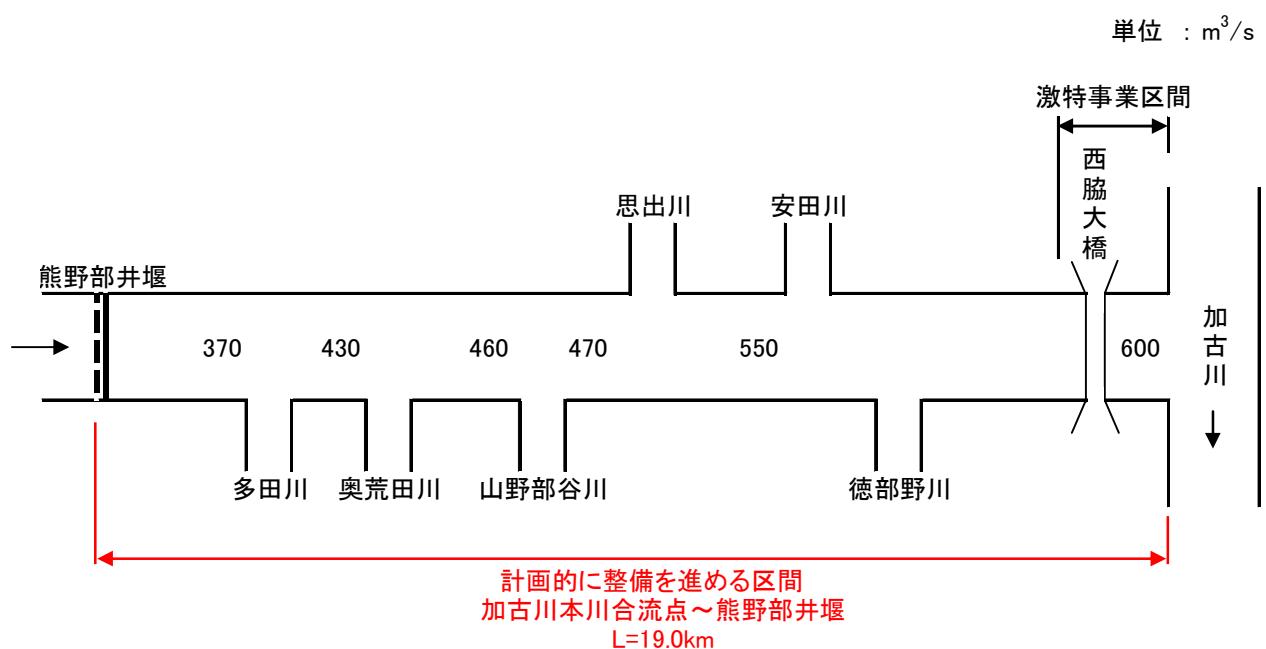


図 2.1.39 杉原川整備計画目標流量配分

表 2.1.14 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
杉原川	加古川本川合流点 ～熊野部井堰	19.0	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・築堤 ・護岸整備 ・横断工作物改築 (橋梁、堰)

※橋梁及び井堰等の横断工作物の改築にあたっては、関係者と協議・連携の上、必要に応じ改修する。

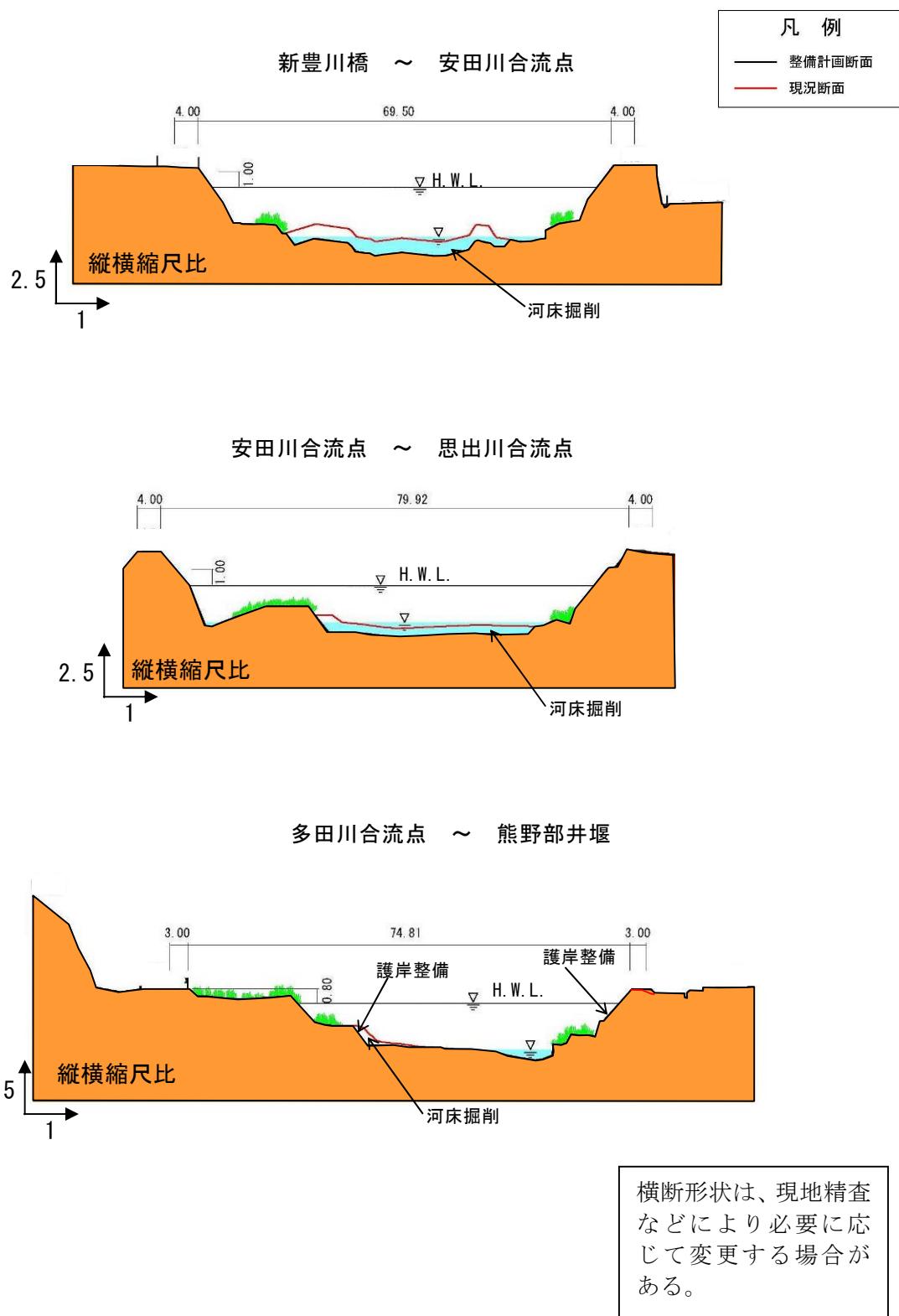


図 2.1.40 杉原川整備横断イメージ

(14) 思出川

思出川では、杉原川合流点から井堰(1.96km 地点)の区間において整備が進められてきたが、部分的に流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図 2.1.41 に示す区間において、河床掘削、築堤、護岸整備を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、杉原川合流点から井堰(1.96km 地点)までは、年超過確率 1/5 規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

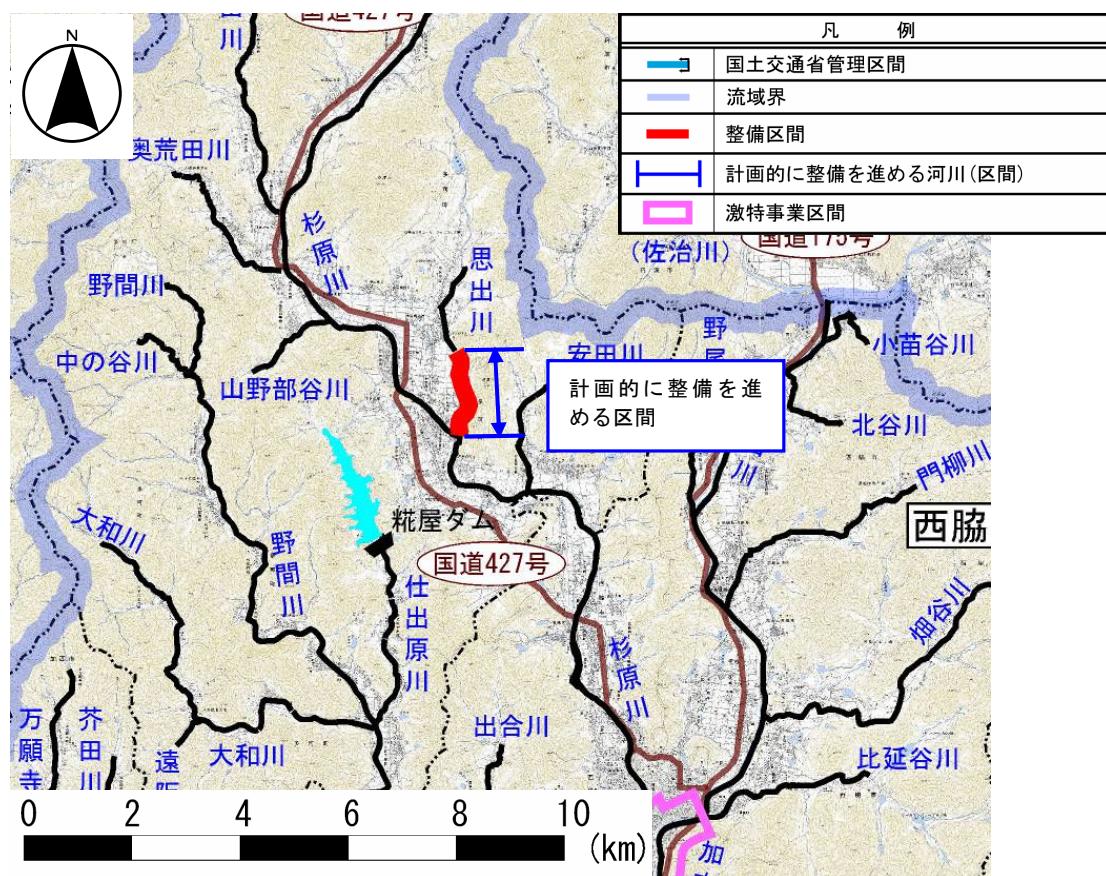


図 2.1.41 河川整備計画対象区間（思出川）

単位 : m^3/s

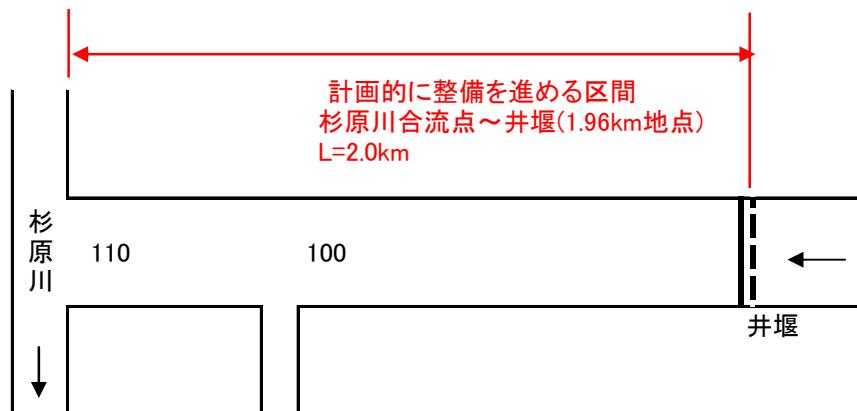


図 2.1.42 思出川整備計画目標流量配分

表 2.1.15 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
思出川	杉原川合流点 ～ 井堰(1.96km 地点)	2.0	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・築堤 ・護岸整備

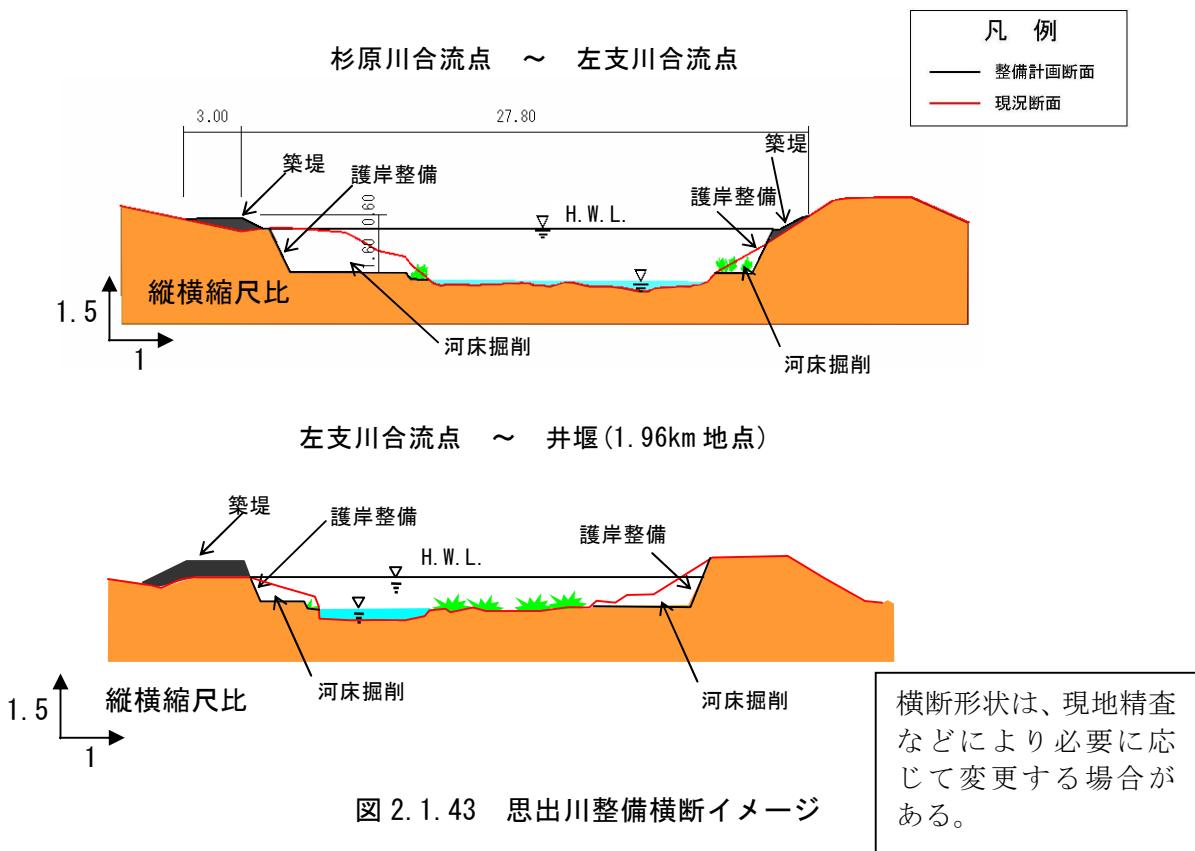


図 2.1.43 思出川整備横断イメージ

(15) 奥荒田川

奥荒田川では、杉原川合流点から北安橋の区間において整備が進められてきたが、それより上流区間である北安橋から乳母川橋については、流下能力が不足しており、整備計画目標流量を流下させることができない。

このため、図 2.1.44 に示す区間において、河床掘削及び護岸整備を行い、河積の増大を図り、整備計画目標流量を流下させるものとする。

なお、北安橋から乳母川橋までは、年超過確率 1/10 規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

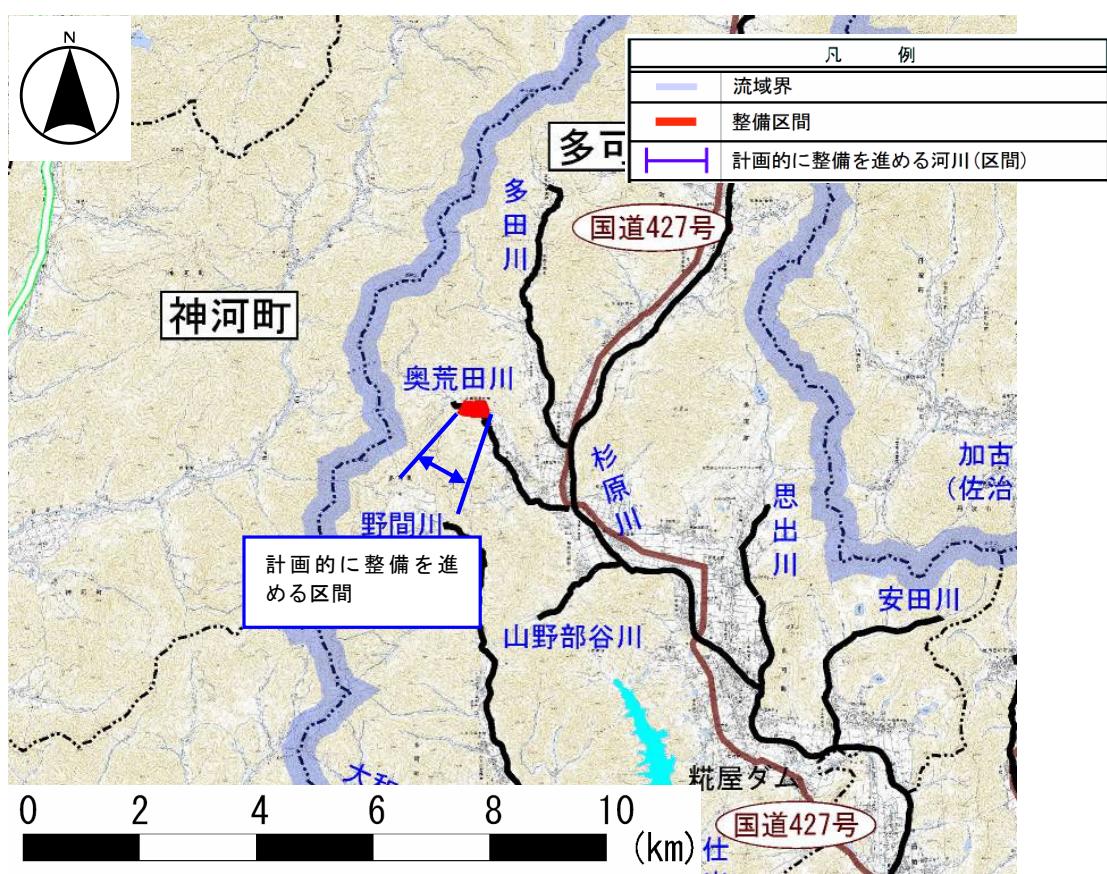


図 2.1.44 河川整備計画対象区間（奥荒田川）

単位 : m^3/s

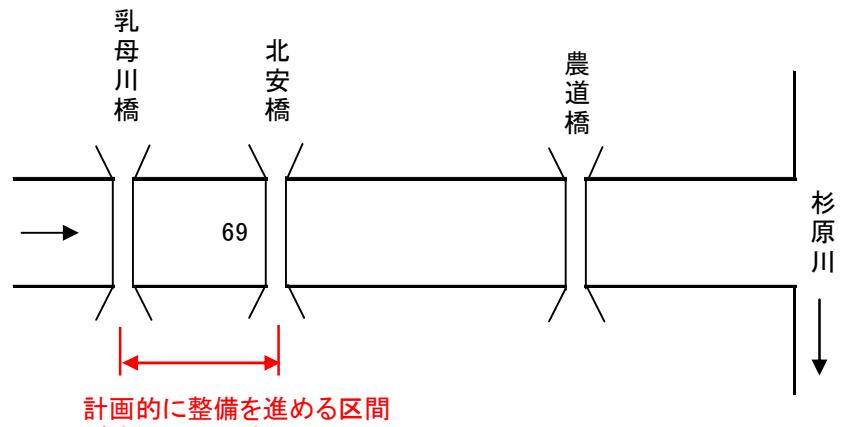


図 2.1.45 奥荒田川整備計画目標流量配分

表 2.1.16 計画的に整備を進める区間の主な整備内容

河川名	施工場所	延長 (km)	主な整備内容
奥荒田川	北安橋 ～ 乳母川橋	0.3	<ul style="list-style-type: none"> ・河床掘削 ・護岸整備

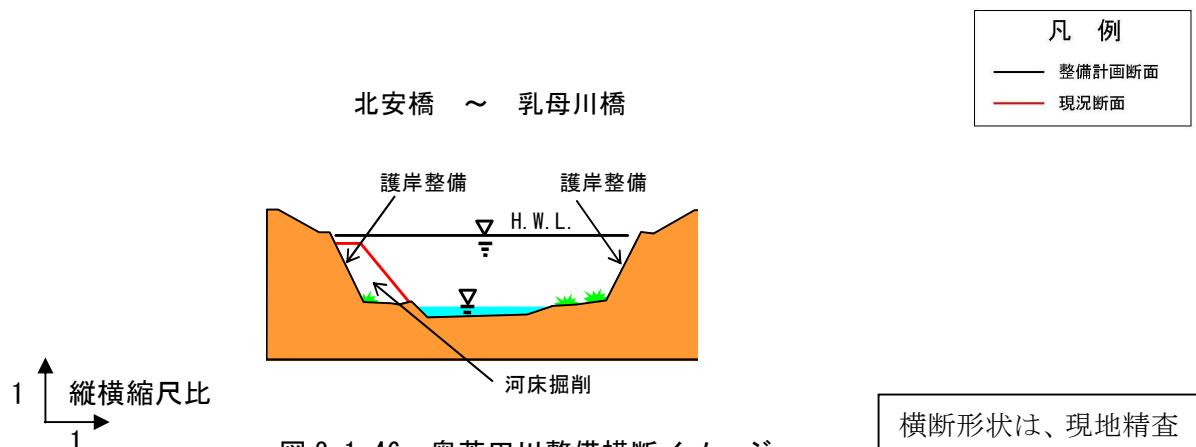


図 2.1.46 奥荒田川整備横断イメージ

横断形状は、現地精査などにより必要に応じて変更する場合がある。

2. 堤防の強化

堤防点検により堤防構造を把握するとともに、安全性を評価し、堤防強化を進める。

3. 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、現在、加古川水系全域にわたり実施している「ひょうごの川・自然環境調査」や、継続的な各種モニタリングを実施し、加古川中流圏域における河川環境の現状の把握及び、変化の要因を分析することにより、加古川中流圏域における生態系等の特性について知識を深め、新しい知見を踏まえながら、対策を実施する。

(1) 河川環境に配慮した河道改修

河川環境の整備に関しては、工事中の濁水流出口防止やアユの放流時期への配慮等を行い、工事に伴う河川や周辺の自然環境へ与える影響の軽減に極力努め、ひょうごの川・自然環境調査等によって事前に確認されている生態系へ配慮するとともに、生態系に関する知識を深め、新しい知見を踏まえながら河川整備を行い、良好な河川環境の整備と保全を図る。また、工事中において、希少と判断される生態系が確認された場合は適切な対策を講じ、極力保全に努める。

実施にあたっては、できるかぎり現況河道の河床形状を重視するとともに、水域と水際部の保全に極力努め、低水路を掘削せざるを得ない場合においても河床の平滑化は行わないこととし、多くの魚類（アカザ、オヤニラミなど）や鳥類（カワセミ、オシドリなど）の良好な生息・生育・繁殖の場として重要な瀬や淵の形成を促すように配慮する。また、高水敷の掘削や樹木の伐採に際しては、治水上支障の無い範囲で、動植物の生息・生育環境に配慮する。

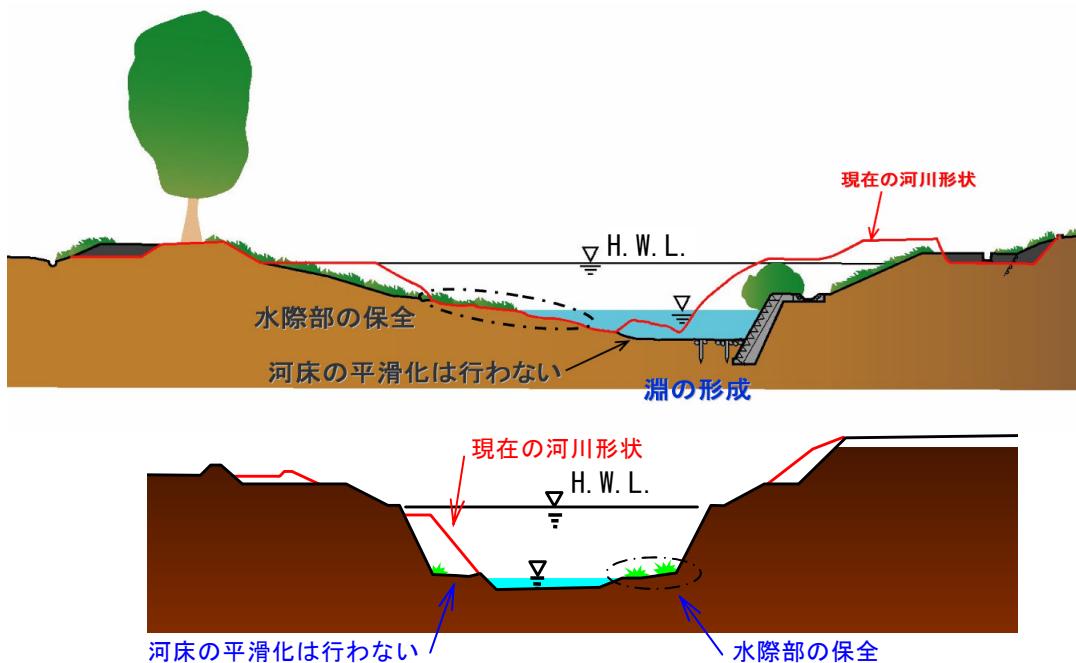


図 2.1.47 河道改修後のイメージ

(2) 河川における連続性の確保

取水堰などの河川横断工作物による分断を軽減し、生息分布の拡大及び連続性を回復するため、これまで関係機関と連携し、加古川本川の津万井堰を始め、千鳥川の穂積井堰などに魚道を設置してきた。

今後、杉原川の沖田井堰、東条川の六ヶ井堰等の連続性の確保が必要な河川横断工作物について、取水井堰の改築及び、魚道の整備を計画する。



写真 2.1.1 魚道の整備 (万願寺川加西市)



写真 2.1.2 沖田井堰 (杉原川) の現状

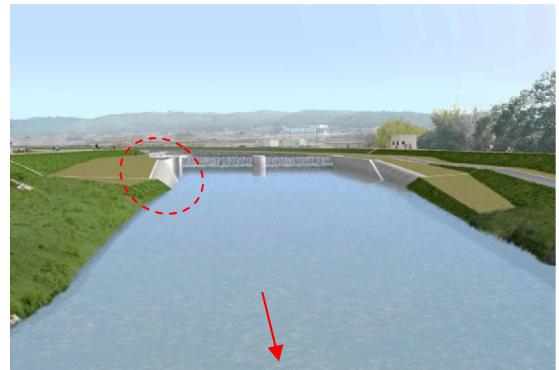


図 2.1.48 六ヶ井堰 (東条川) 改築後イメージ

(3) 人と自然との触れ合いの場の創出

加古川中流圏域では、川に親しむイベントとして、加古川本川（西脇市）の「イカダ下り」や、「川裾まつり」、三木市美嚢川の「魚すくい大会」などが行われた実績があり、多くの参加者でにぎわっている。

近年、子供たちの健やかな成長を手助けするものとして、教育の場に豊かな自然を取り入れた環境教育が盛んに行われている。東条川では、東条東小学校による環境体験学習に取り組んでおり、小学校や企業が東条川の清掃活動に取り組むようになってきている。また、「ひょうごアドプト」についても、前谷川、東条川などで地域住民と締結され、地域住民による除草や清掃等の河川管理が行われている。

神戸市北区の志染川では、地域住民参加による川づくりが実施され、坂本橋付近で容易に水辺へ近づけることができる整備が行われた。さらに、東



写真 2.1.3 自然体験学習 (山田川)



写真 2.1.4 親水型の護岸整備 (東条川小野市)

条川の小野市小田町、船木町地区では、地元小学校からの声を受け、自然とふれあえる親水型の護岸の整備が実施されている。

西脇市の杉原川では、新豊川橋から多可町との境までの区間について、地域住民とともに水辺空間の整備計画策定を進めている。

このように、川で安全かつ、安心して遊び、川を知り、川で学ぶことのできる河川整備を、関係機関・地域住民・学識経験者などの連携のもと、順次進めていくように努める。

今後、加古川中流圏域の河川環境を守り、育していくには、自然豊かな加古川を教育の場として位置付け、普段から容易に川と接することができ、沿川の地域のつながりがもてるよう、関係機関、関係団体との連携を深め、協働することにより、河川環境保全の意識を高める。



写真 2.1.5 階段護岸の整備（金剛寺谷川三木市）



写真 2.1.6 水辺公園の整備（杉原川西脇市）

第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

加古川本川等は良好な自然景観や多種・多様な動植物が生育・生息する豊かな自然環境を有しており、地域住民をはじめ近郊地域の多くの人々に親しまれているとともに、良好な水質が保持されており、治水・利水・環境の各面での果たす役割は重要な位置付けとなっている。

河川の維持管理に際しては、平成22年2月に策定した兵庫県河川維持管理計画に基づくとともに、優れた河川景観や自然環境に配慮して、治水・利水・環境の視点から調和がとれ、機能を十分に発揮できるように努める。

1. 河道の維持

河道内において、土砂、流木、樹木等によって川の流れが阻害されていないか平素から留意し、地域住民からの情報提供や巡視によって、治水上問題があると判断した場合には、堆積土砂撤去や障害物の除去を行い、洪水時に水の流れが阻害されないように河道断面の維持に努める。

堆積土砂撤去により発生した土砂や除去された流木等の廃棄物については、地元と協議してそれらの有効利用に努める。なお、河床掘削に際しては、河川環境に配慮し、水生生物などの生息環境への影響を抑えるように努める。



写真2.2.1 堆積土砂撤去による河道の維持(万願寺川)

2. 河川管理施設の維持管理

洪水時に河川管理施設が十分に機能するように、堤防、護岸、排水機場等の河川管理施設の維持管理を「兵庫県河川維持管理計画」に沿って行う。

また、ライフサイクルコストを考慮した予防保全の考え方方に立った維持管理・更新計画を策定し、施設の長寿命化に努める。

なお、河川管理施設の維持管理の際には、河川環境に配慮し、水生生物などの生息環境の変化や劣化が起こらないよう努める。

3. 許可工作物の指導・監督

井堰や橋梁などの河川占用施設の新設や改築・修繕などが、治水上の安全性や、流水の正常な機能を損なうことなく、また、河川環境に配慮して水生生物などの生息環境への変化や劣化への影響が及ぶことがないよう施設管理者への指導・監督を行う。

また、不法投棄・不法占用などがみとめられる場合は、流域自治体や関係機関と連携し、これらの撤去・指導にあたる。

4. 水量・水質の保全

関係機関との連携のもと、「経年的な水位・流量観測」や、「水質観測データ」を収集し、水量や水質の現状を把握するための環境情報の整備に努める。

水利権の更新や変更に際しては、従前と同様に利水者の水利用の実態及び水需要を踏まえ適正に水利権を許可する。

流水の正常な機能の維持を図るため、関係機関との連携のもと、継続的な雨量観測、水文観測データを蓄積し、流水の正常な機能を損なうことなく、安定的な水利用が可能となるように努める。さらに異常渇水時には、関係市町、利水関係者等の関係機関と連携し、節水等の広報活動を支援するとともに、必要に応じて行政機関、利水者間の水利用調整のための情報提供に努める。

また、良好な水質を維持できるよう河川清掃活動等を通じて、地域住民の水質に対する意識向上を図る。水質事故が発生した場合は、関係機関との連携により適切に対処する。

5. 河川を共有する意識の醸成

『加古川は地域の貴重な共有財産である』という認識のもと、地域住民・団体・事業者などと行政が連携し、地域住民や団体による自主的・主体的な活動の展開や、流域内外の人々の交流と情報発信の推進に努める。

さらに、地域住民の川に接する機会を増やし、普段の生活のなかで川を実感することにより、河川を大切にする意識を広げるよう努める。

河川愛護活動、ひょうごアドプトなど、住民や団体の自主的な河川の除草、清掃活動に対して清掃資材提供等の支援を行う。

また、県と市町が共同で行うクリーン作戦などにより、安全な河川利用の促進、防犯防火等を目的として除草、清掃を実施する。特に親水公園や利用者の多い箇所については、定期的に除草、清掃し、良好な河川環境の確保に努める。なお、これらの活動により回収したゴミについては、県、市町が適切に処理を行う。



写真 2.2.2 河川清掃活動の様子

第3節 河川整備を総合的に行うために必要な事項

1. 総合治水に関する事項

近年、台風等による大雨や集中豪雨、局地的大雨が増え、河川や下水道の整備といったこれまでの治水対策だけで被害を防ぐことは困難となっている。

そのような中、これまで進めてきた「河川下水道対策」に加え、雨水を一時的に貯留・地下に浸透させる「流域対策」や、浸水被害が発生してもその被害を軽減する「減災対策」を組み合わせた『総合治水』に取り組むことが重要となっている。

加古川中流圏域における総合治水の具体的な施策については、兵庫県総合治水条例に基づき、東播磨・北播磨・丹波地域いわゆる加古川流域圏における地域総合治水推進計画を策定し、県・市町・県民相互の連携を図りながら協働して推進する。

平成24年4月1日施行

**浸水被害から県民の命と生活を守る
『総合治水』の推進を目指して
～総合治水条例の概要～**

これまでの治水は、「降った雨水は河川に集めて、早く安全に出す」ことを基本とし、川幅を広げたり、雨水管を設置する等の工事を進めてきました。(兵庫下水道対策)

一方、開発や都市化の進行、多発する局地的大雨により、従来よりも雨水の流出が増え、浸水による被害が拡大しています。

そこで、これまでの治水対策だけではなく、雨水を一時的に貯留・地下に浸透させる(流域対策)や、浸水してもその被害を軽減する(減災対策)を組み合わせた『総合治水』に取組むことが重要となっています。

これまでの治水 + 雨水を一時的に貯留・地下に浸透させる + 浸水した場合の被害を軽減する = 「総合治水」

総合治水条例の目的

- 総合治水の基本理念を明らかにする。
- 総合治水に関する施策を定める。
- 県・市町・県民が協働して総合治水を推進する。

総合治水条例の構成

- 総則(第1条～第6条)
- 地域総合治水推進計画(第6条・第7条)
- 河川下水道対策(第8条・第9条)
- 流域対策(第10条～第37条)
 - 調節池の設置及び保全(第10条～第20条)
 - 土地等の雨水貯留浸透機能(第21条～第25条)
 - 貯水施設の雨水貯留容量の確保(第26条～第30条)
 - ポンプ施設との調整(第31条～第35条)
 - 治水機能の維持(第36条)
 - 森林の整備及び保全(第37条)
- 減災対策(第38条～第50条)
 - 浸水に関する体制(第38条～第41条)
 - 浸水による被害の程度のための体制の整備(第42条・第43条)
 - 建物等の雨水排水(第44条～第49条)
 - 浸水による避難から日常生活の再建(第50条)
- 県民相互及び他の行政機関との連携(第51条～第54条)
- 雜則(第55条～第57条)
- 罰則(第58条～第61条)
- 附則

2

兵庫県

図 2.3.1 総合治水条例の概要パンフレット

2. 河川情報の提供に関する事項

異常気象や集中豪雨に見られるような計画規模を上回る洪水が発生した場合には、甚大な被害が予想される。県民の生命、資産などの被害を最小限にとどめるには、河道改修による流下能力の向上や河道への流出を低減する流域対策などのハード面の整備だけではなく、住民一人ひとりが地域の水防体制の必要性と内容を理解し、自主的な水防活動を行うことが重要である。

そのため、インターネットなどを積極的に活用し、防災に関する情報を充実させる等、ソフト面から減災に取り組む。

(1) 災害時の情報提供の充実

情報提供の取り組みとして、兵庫県では、水防団、消防機関の出動等の目安となる氾濫注意水位、洪水時の避難・誘導活動の判断材料のひとつとなる避難判断水位等を設定し、河川の水位や雨量に関するリアルタイム情報と合わせて、水防に関する情報を「フェニックス防災システム」により関係行政機関の防災担当部局へ提供している。具体例としては、氾濫予測システムを構築しており、フェニックス防災システムを通じて3時間後までの予測水位を市町に提供している。これにより、水防管理団体である市町が避難勧告等を発令する際の一助となるよう、今後システムの更なる精度向上に取り組んでいく。

住民への河川情報の提供については、兵庫県防災気象情報や国土交通省の「川の防災情報」で、水位や雨量の情報をリアルタイムに配信している。

また、河川監視カメラを14箇所整備しており、インターネットを通じ、リアルタイムで河川の状況を確認できるようにしている。

さらに、地上デジタルテレビ放送による災害関連情報（避難勧告・指示、避難所開設、河川の水位・雨量）の提供も行われている。

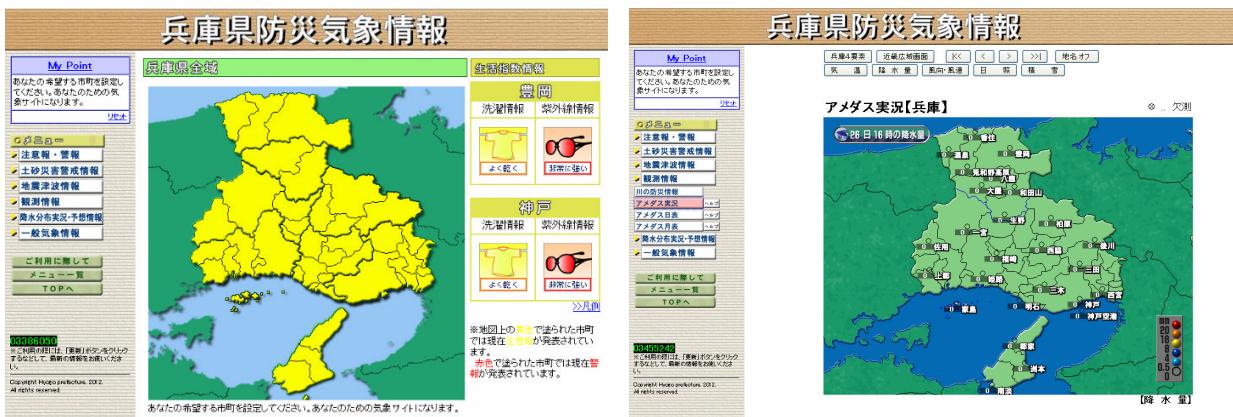


図 2.3.2 兵庫県防災気象情報

<http://hyogo.bosai.info/>

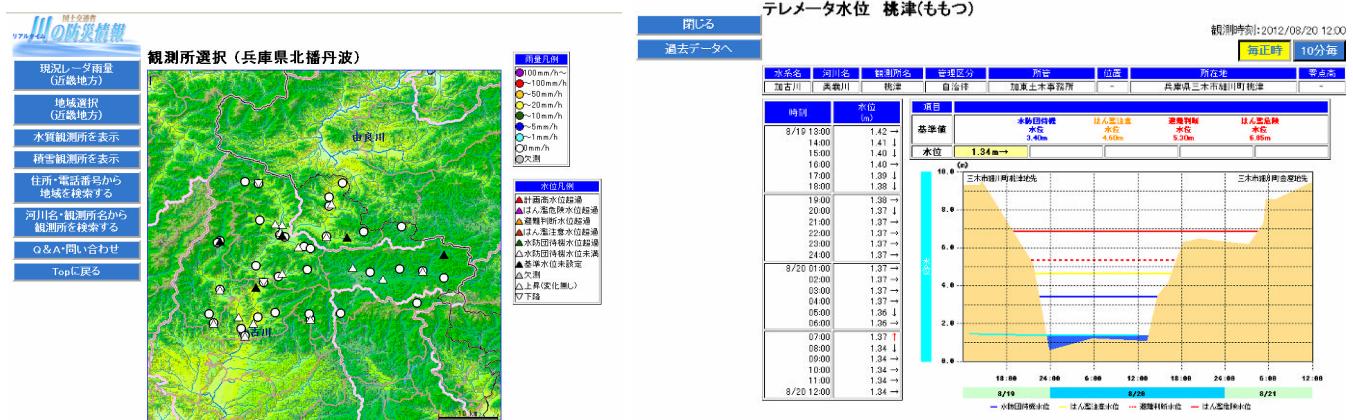


図 2.3.3 国土交通省 川の防災情報

<http://www.river.go.jp/>



図 2.3.4 丘陵県 河川監視システム

<http://hyogo.rivercam.info/kato/>

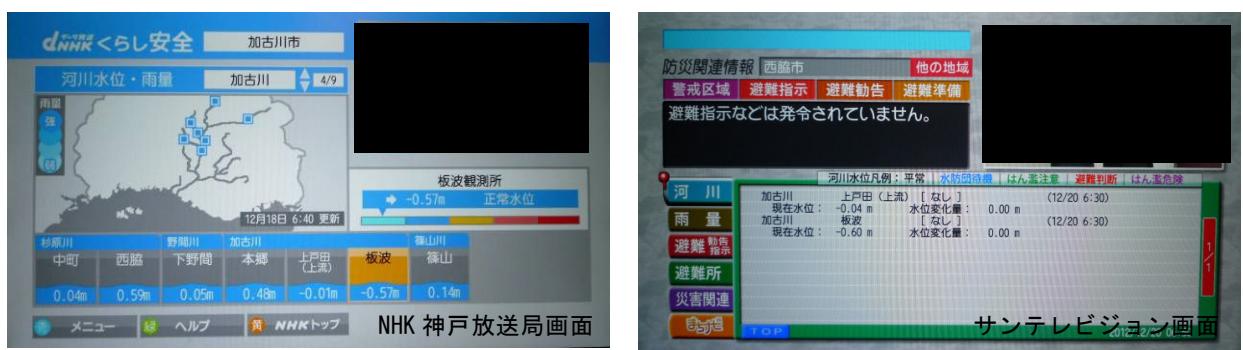


図 2.3.5 地上デジタルテレビ放送による災害関連情報の提供

(2) 平常時からの防災情報の共有

災害情報の伝達体制や避難誘導体制の充実、住民の防災意識の高揚等によるソフト面での対策として、洪水時に想定される浸水情報と避難場所等に係る情報を、住民にわかりやすく事前に提供し、平常時からの防災意識の向上と自発的な避難の心構えを養うことで、警戒時・災害時における住民の円滑かつ迅速な避難に資することが重要である。

そのため、洪水時の避難場所や災害情報の入手先など、自主防災に必要な情報を住民に提供するために、兵庫県ではCGハザードマップ(GIS[地理情報システム]機能を使って、洪水時に想定される浸水想定区域や過去の浸水実績について、ホームページ上で視覚的に分かりやすく提供するシステム)を県のホームページで公開しており、降雨量毎の浸水状況等の防災情報マップ及び動画を用いた防災学習のページ等を掲載している。これらを周知することで平時からの防災意識の向上に努める。

また、日常の河川情報の提供としては、河川愛護月間等における行事、水防演習、各種イベント等を通じて、河川愛護、河川美化等の思想の普及や啓発に努めるとともに、河川に関する広報活動を強化し、治水・利水・環境に関する意識の高揚を図る。

その他安全対策として、東条川では護岸整備を行った際に警報装置も併せて整備しており、上流の誉田井堰が転倒した時は、回転灯を点灯するとともにサイレンを鳴らすこと、河川利用者の安全・安心の確保を図るようにしている。



図 2.3.6 地域の防災情報(兵庫県 CG ハザードマップ)

<http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>



写真 2.3.1 やすらぎの景観警報装置（東条川小野市）

3. 地域や関係機関との連携等に関する事項

河川を常に安全かつ適切に利用・管理していくためには、住民の理解と協力が不可欠である。

水質の改善や自然環境の保全等については、流域住民の一人一人が加古川の現状と課題を自らの問題として認識し、流域全体で問題解決にあたる必要がある。

洪水被害についての記憶は、年月の経過とともに薄れるため、被害の経験が無い世代にも確実に水害の経験を伝承していく必要がある。また、水害発生時の適切な対応には、平常時から地域の防災意識の向上を図ることが重要である。

このため、河川情報の公開や提供、共有化を進めるとともに、河川だけにとらわれない流域全体の視点として、加古川の優れた河川環境や流域内にある文化財の価値等、流域内の資産を広く住民に認識してもらい、住民間、住民と行政の連携を強化し、協働の観点から問題の解決に取り組んでいく。

洪水時に円滑かつ迅速な避難が行われるよう、関係機関と連携して水防体制や防災教育等の支援や地域防災の担い手の育成を行い、地域住民の水害に対する意識の向上に努めていくとともに、地域で行う河川の清掃活動を支援する等、流域住民が主体的に川を守り育てる社会づくりや仕組みづくりを推進する。