

# 加古川中流圏域河川整備計画 第六回 懇談会

## 河川整備計画（原案）の概要

平成25年1月10日

兵庫県北播磨県民局  
加東土木事務所

# 流域の概要

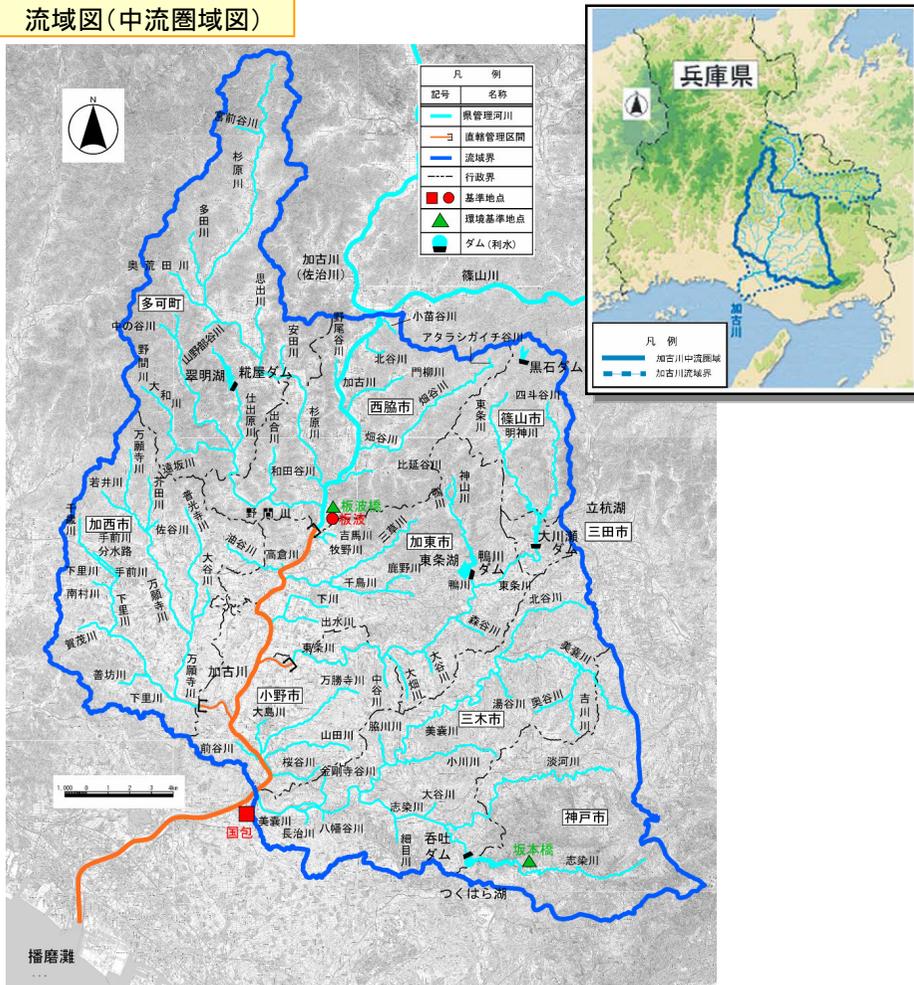
# 加古川水系(中流圏域)

- 加古川は丹波市の粟鹿山源を発し、篠山川と合流後、加古川中流圏域を流れ、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。
- 加古川中流圏域は、流域面積が加古川水系全体の約61%を占め、染物、金物、そろばん等の兵庫県を代表する産業が展開している。

## 流域(中流圏域)の諸元

流域面積(集水面積) : 1,068 km<sup>2</sup>(加古川水系(1,730km<sup>2</sup>)の約61%)  
 幹川流路延長 : 437 km (中流圏域内指定区間の河川延長)  
 主な市町村 : 西脇市、三木市、小野市、加西市、加東市、多可町、篠山市、三田市、神戸市北区(8市1町)  
 流域内人口 : 約198万6千人(H22)

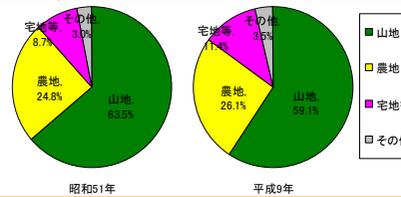
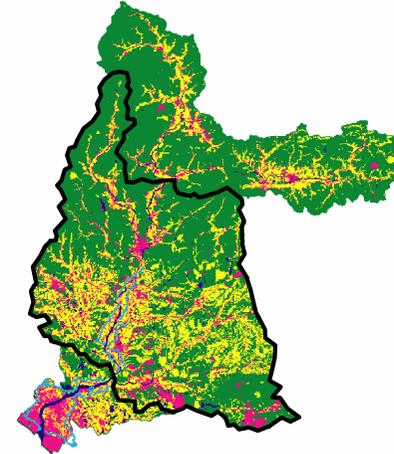
## 流域図(中流圏域図)



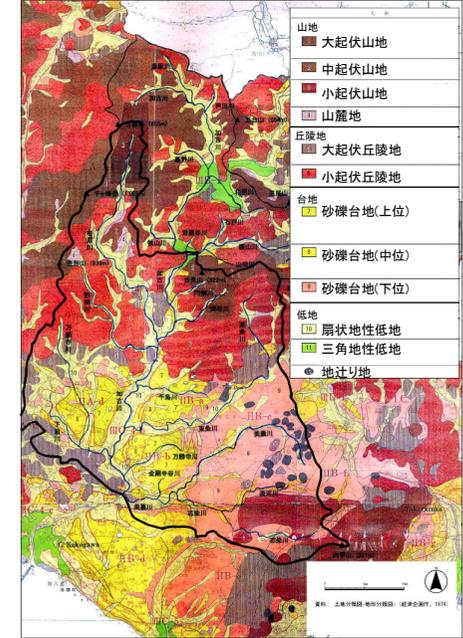
## 土地利用

山地 : 約59%  
 宅地等 : 約11%  
 農地 : 約26%

■沿川部を中心として全川にわたり市街地が広がっている。



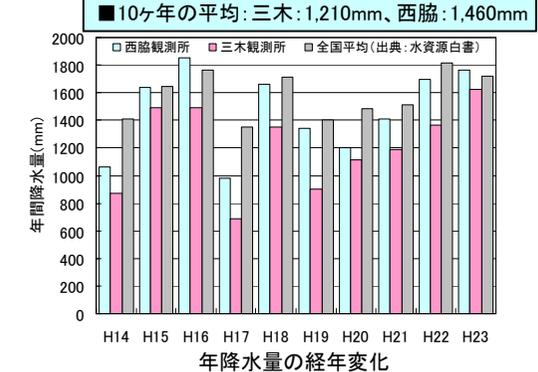
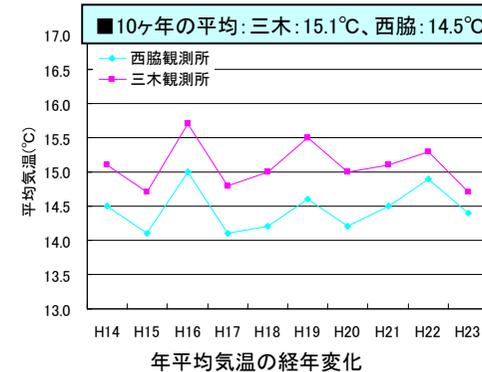
## 地形・地質



■標高約100~400mの丘陵地や台地が顕著に発達し、加古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。  
 ■地質は、流紋岩類、固結堆積物により形成されている。

## 気候・気象

■内陸気候地域(西脇観測所)と瀬戸内海気候地域(三木観測所)の2つの気候地域に属する。



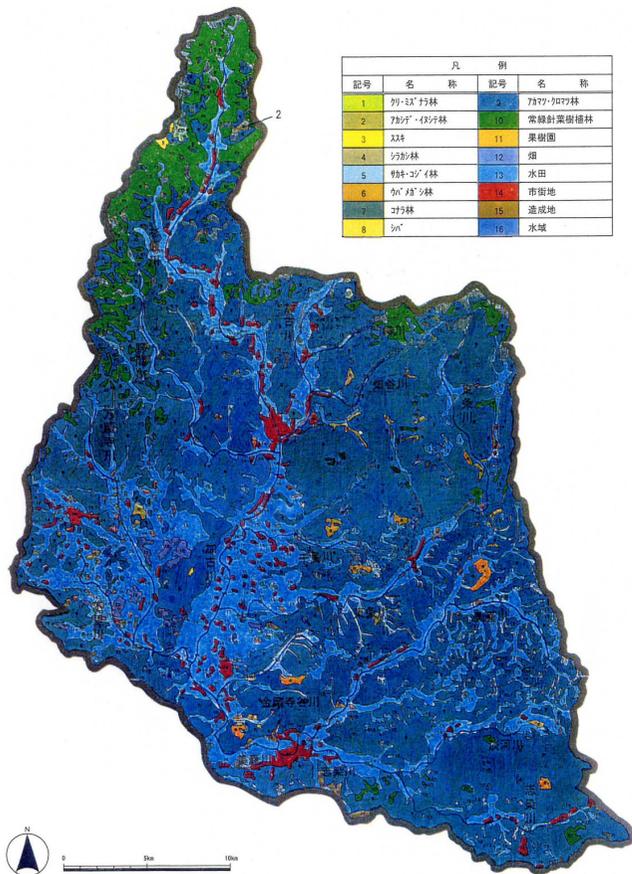
# 流域の概要

# 加古川水系(中流圏域)

- 植生は、主にアカマツ林によって覆われ、多可町では常緑針葉樹植林が主体であり、その他の地域には水田が多く広がっている。
- 加古川中流圏域には、多くの文化財や史跡、水と深く結びついた景勝地が存在している。

## 自然環境

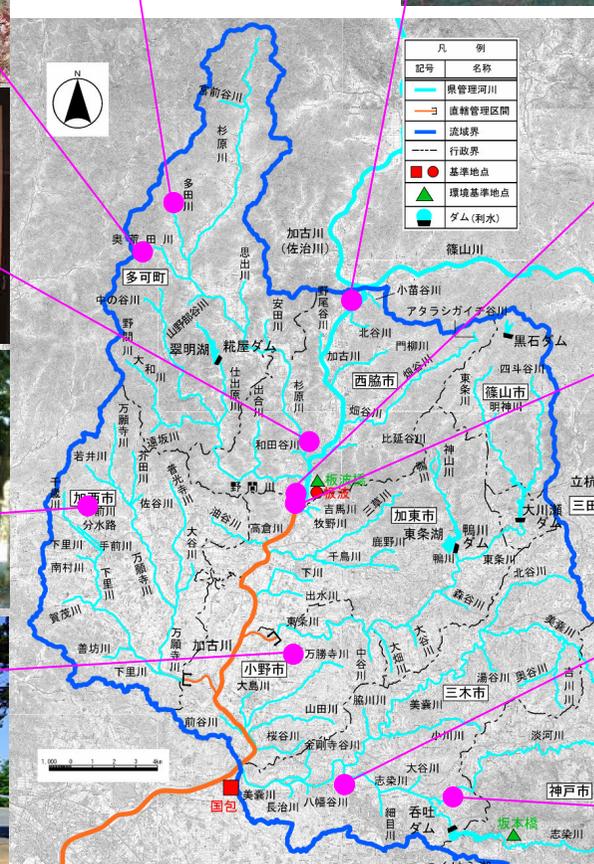
- 主にアカマツ林によって覆われ、多可町では常緑針葉樹植林が主体であり、その他の地域には水田が多く広がっている。
- 加西市殿原のイチョウ、篠山市今田町の上立杭の大アベマキ、西脇市西林寺のカラコツバキ、多可町善光寺のイブキなどの天然記念物がある。



加古川中流圏域の植生分布図

資料：第2回自然環境保全基礎調査(環境庁、昭和56年)

## 歴史・文化



- 加古川がもたらす肥沃な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。
- 水と深く結びついた景勝地も数多く存在している。



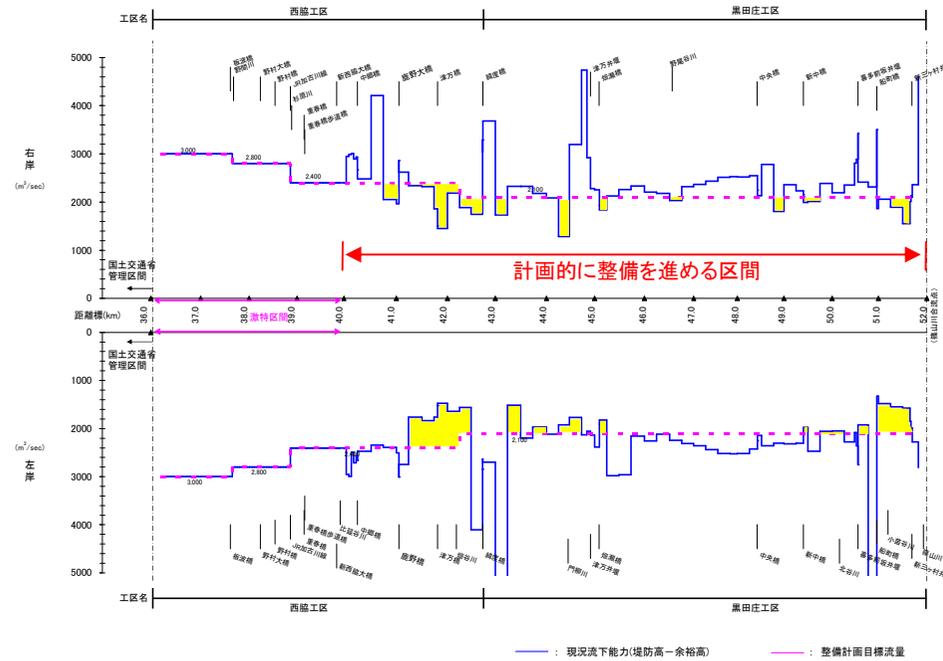
# 整備計画流量・治水対策の考え方（加古川本川）

## 加古川水系(中流圏域)

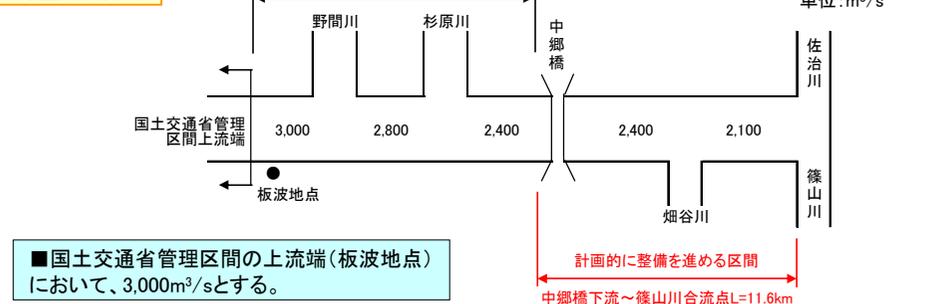
### 目標流量の基本的な考え方

- ①-1 国土交通省管理区間上流端(板波)から畑谷川合流点までの区間:  
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。
- ①-2 畑谷川合流点より上流の区間:  
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。

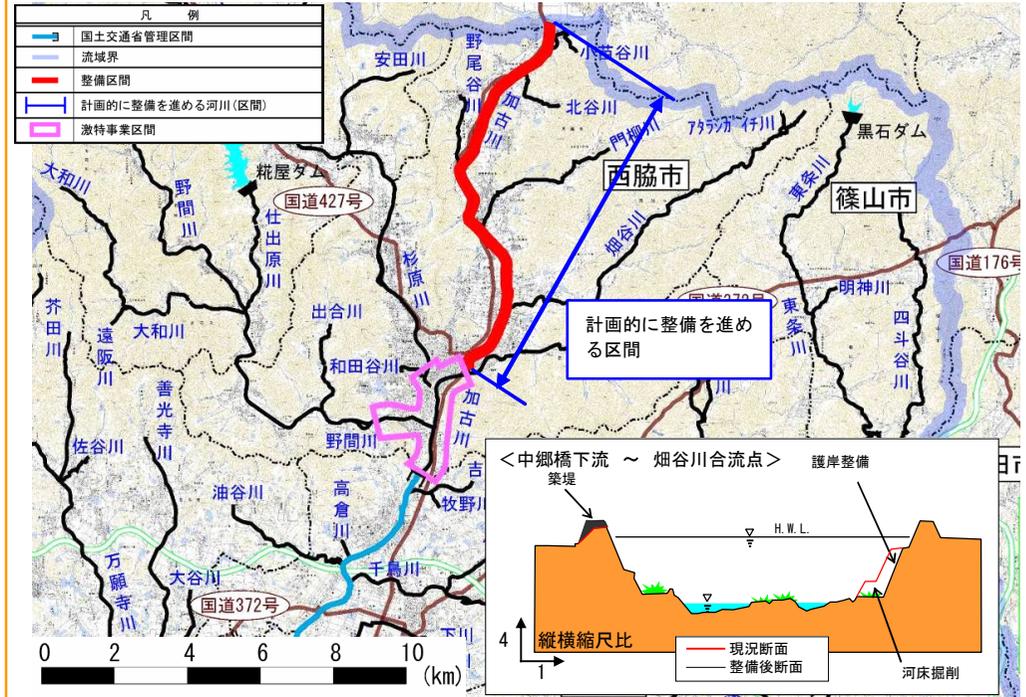
### 現況流下能力



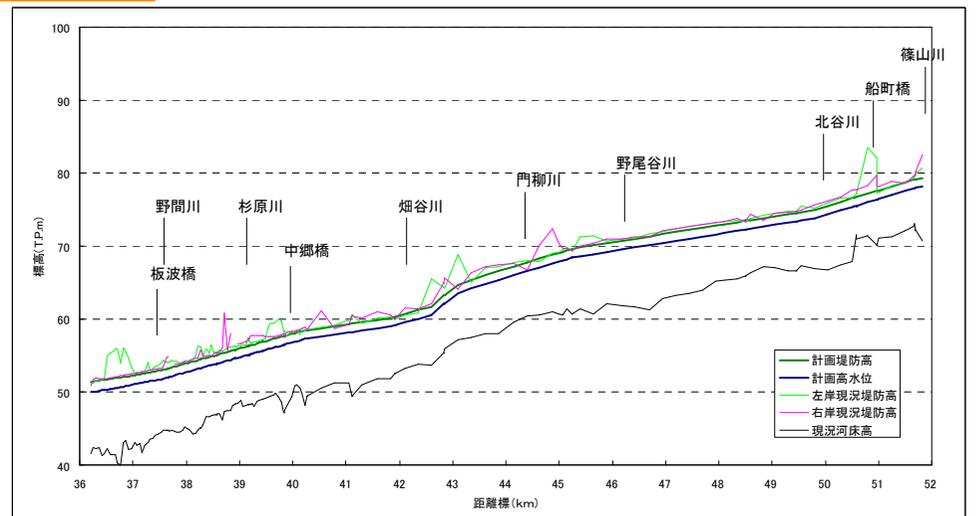
### 流量配分図



### 整備区間



### 縦断面図



# 整備計画流量・治水対策の考え方（杉原川）

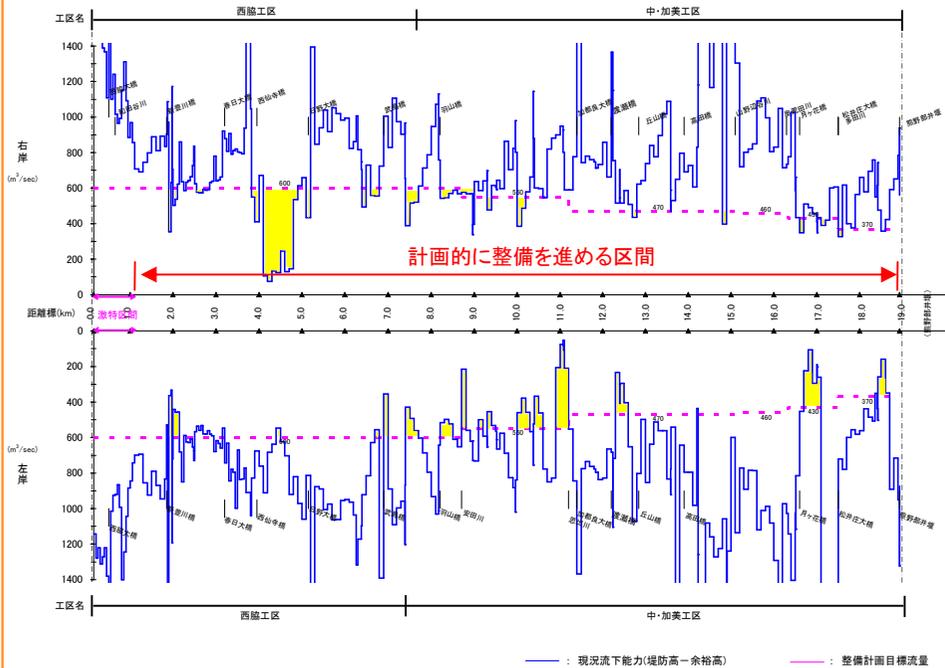
## 加古川水系(中流圏域)

### 目標流量の基本的な考え方

#### ②-1 杉原川一流域面積50km<sup>2</sup>以上の支川:

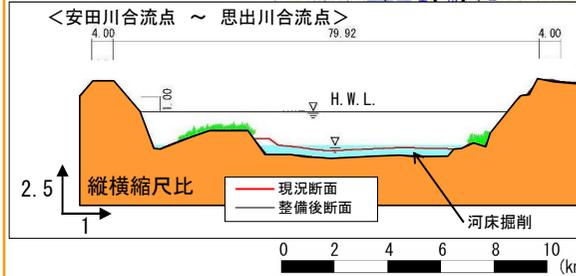
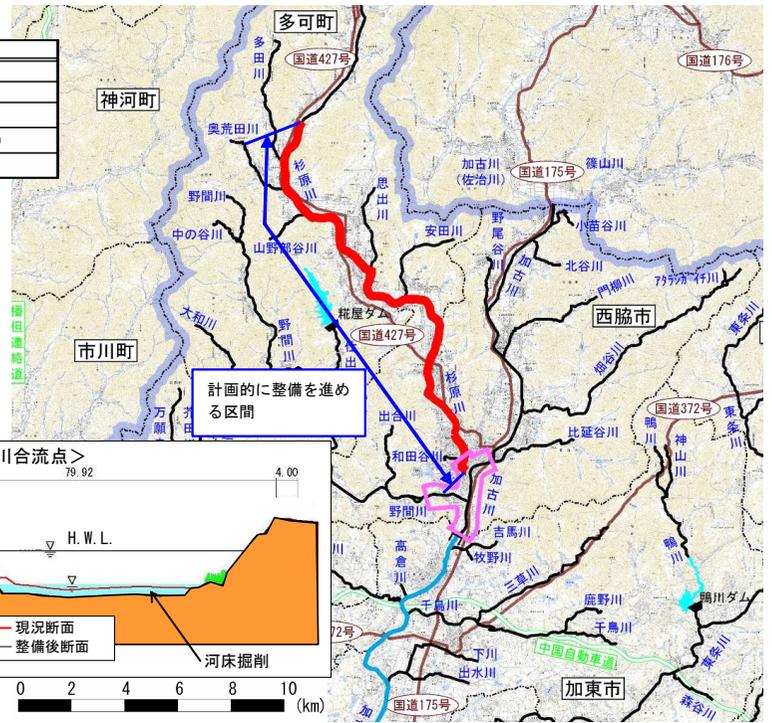
現行改修計画の目標を踏襲し、加古川本川の計画と同じ平成16年10月洪水(台風第23号)と同程度の洪水を安全に流下させる。

### 現況流下能力

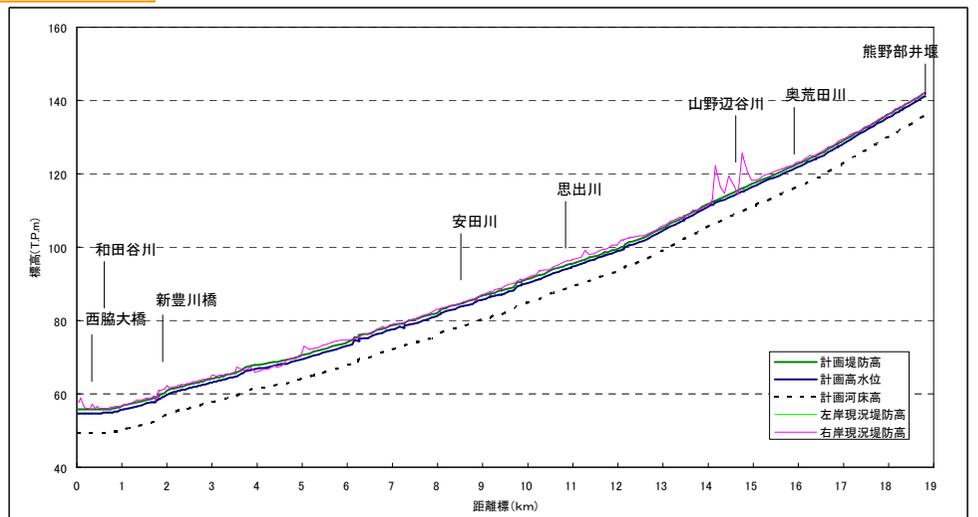


### 整備区間

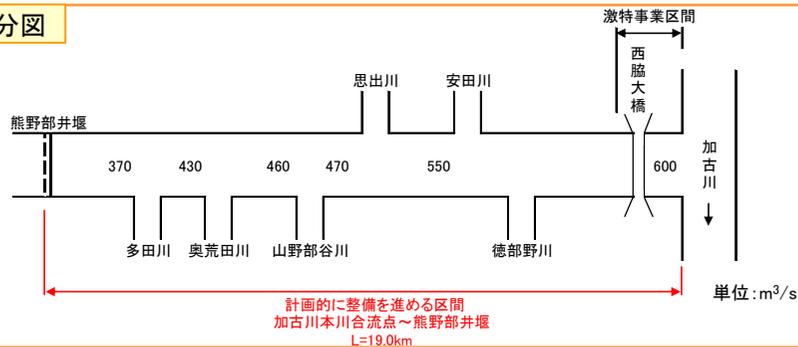
凡 例	
	国土交通省管理区間
	流域界
	整備区間
	計画的に整備を進める河川(区間)
	激特事業区間



### 縦断面図



### 流量配分図



# 整備計画流量・治水対策の考え方（野間川）

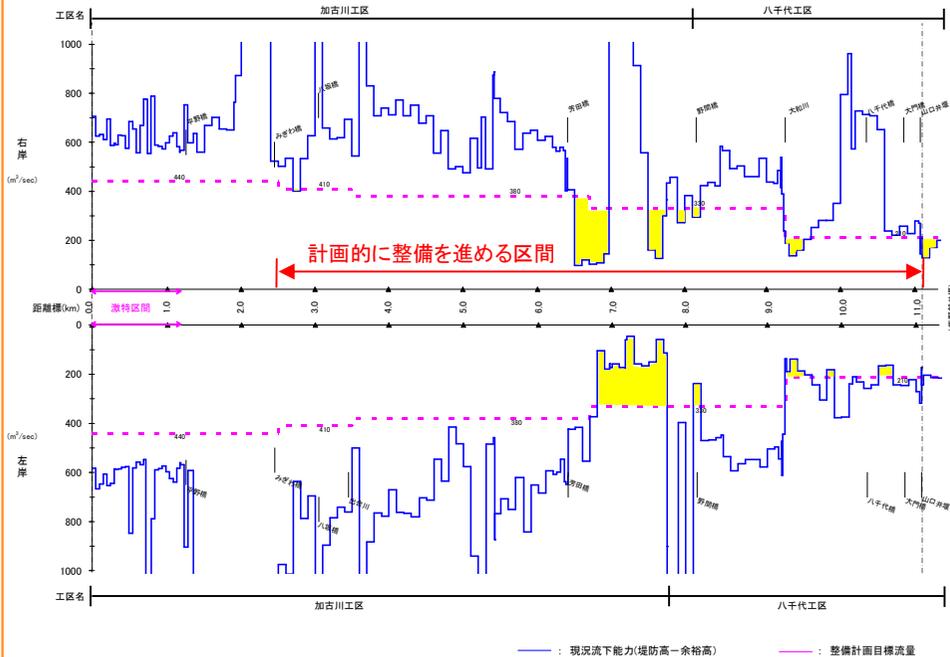
## 加古川水系（中流圏域）

### 目標流量の基本的な考え方

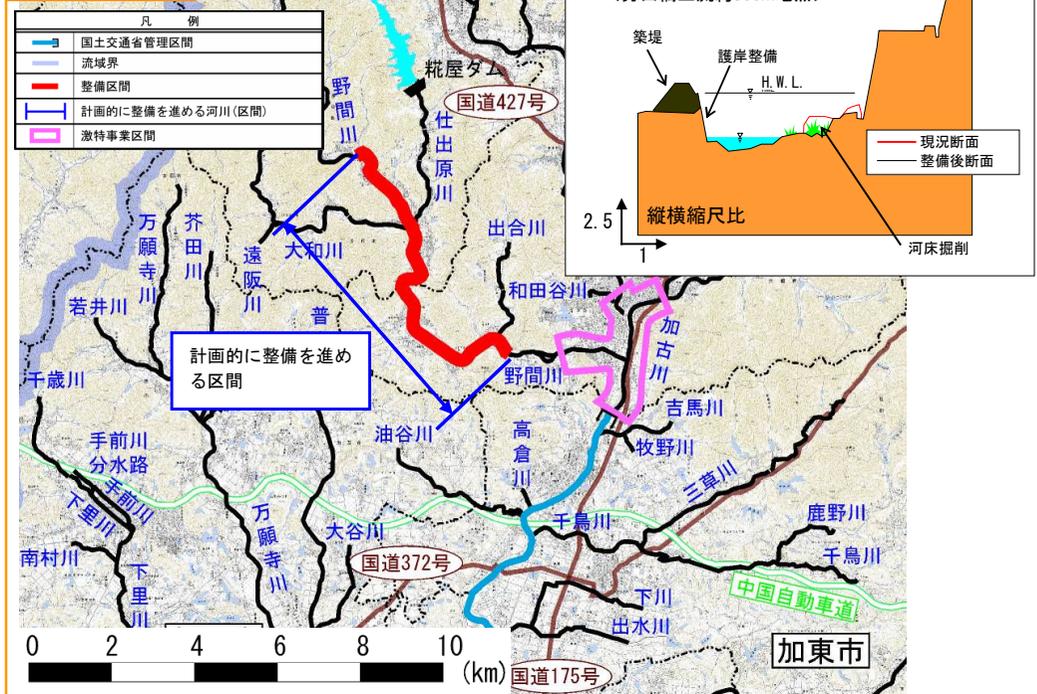
#### ②-1 野間川—流域面積50km<sup>2</sup>以上の支川:

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。

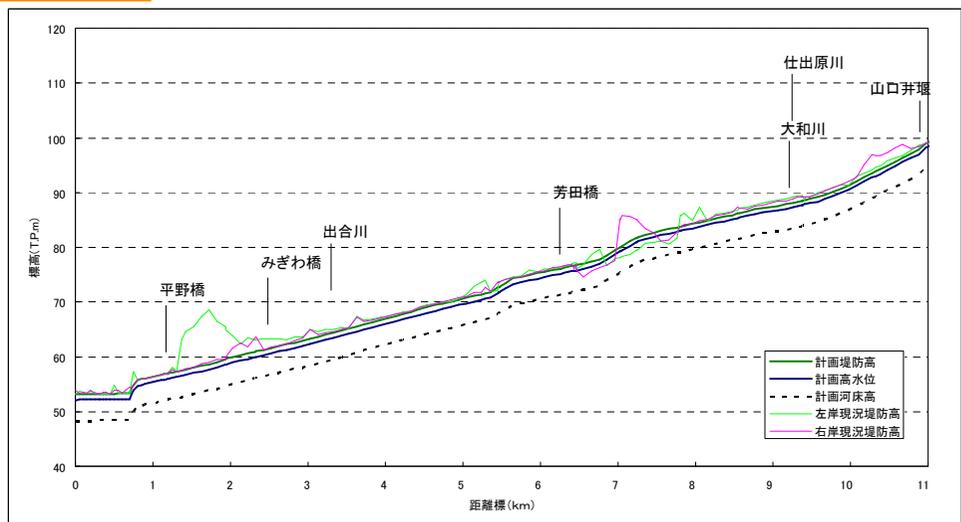
### 現況流下能力



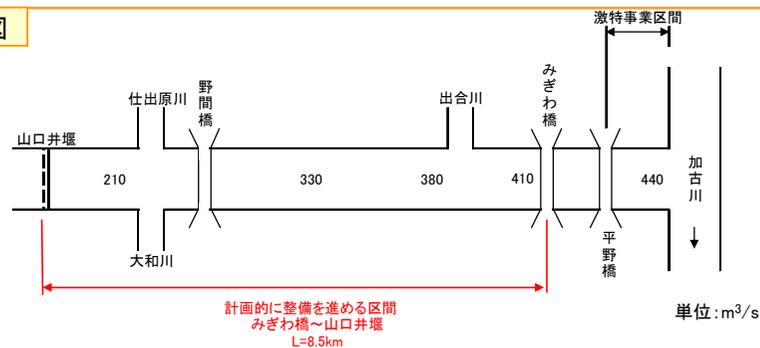
### 整備区間



### 縦断面図



### 流量配分図



# 整備計画流量・治水対策の考え方（東条川）

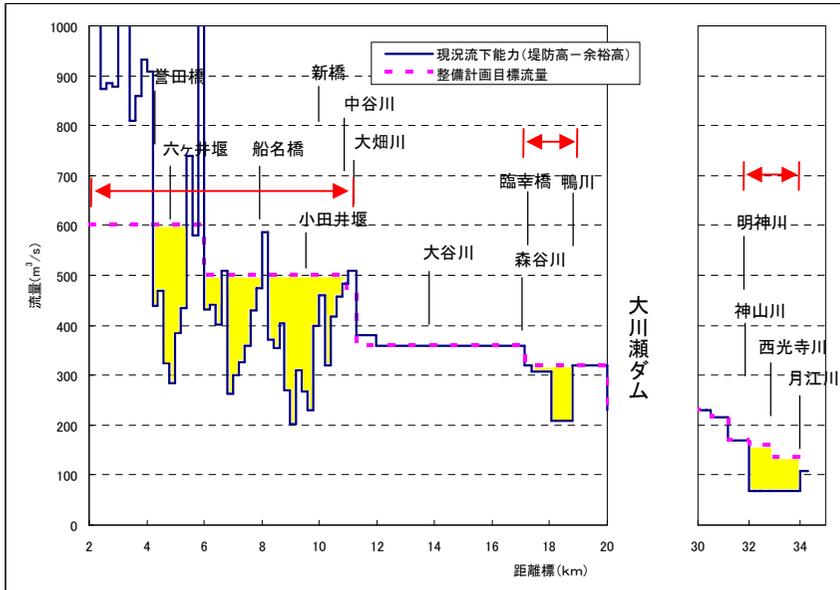
# 加古川水系(中流圏域)

## 目標流量の基本的な考え方

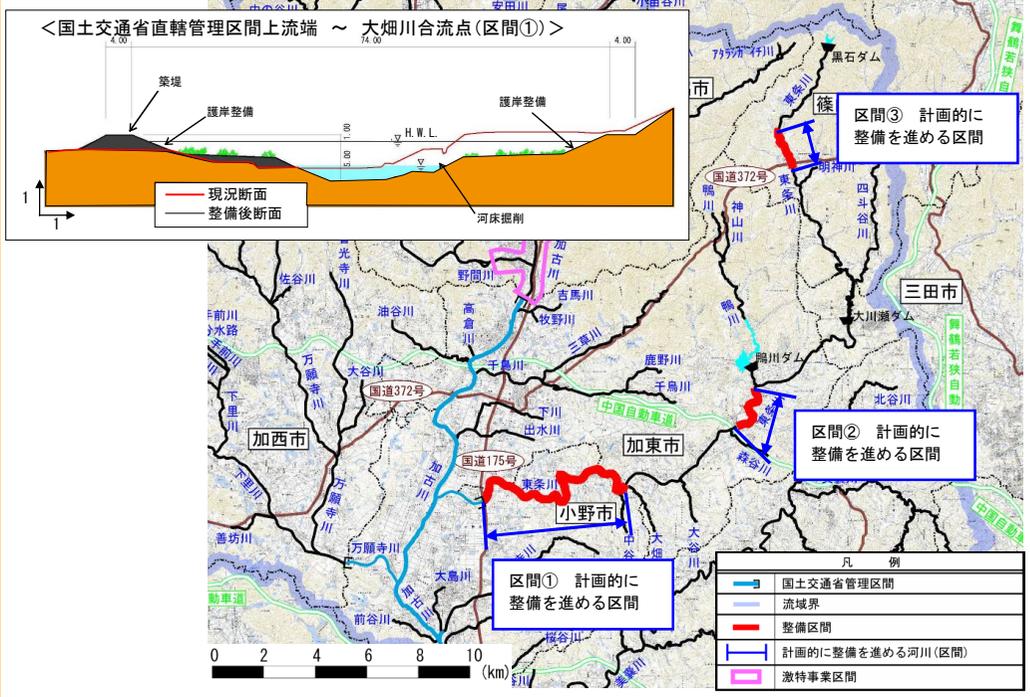
②-1 東条川—流域面積50km<sup>2</sup>以上の支川:  
 現行改修計画の目標を踏襲し、加古川本川の計画と同じ平成16年10月洪水(台風第23号)と同程度の洪水を安全に流下させる。

## 現況流下能力

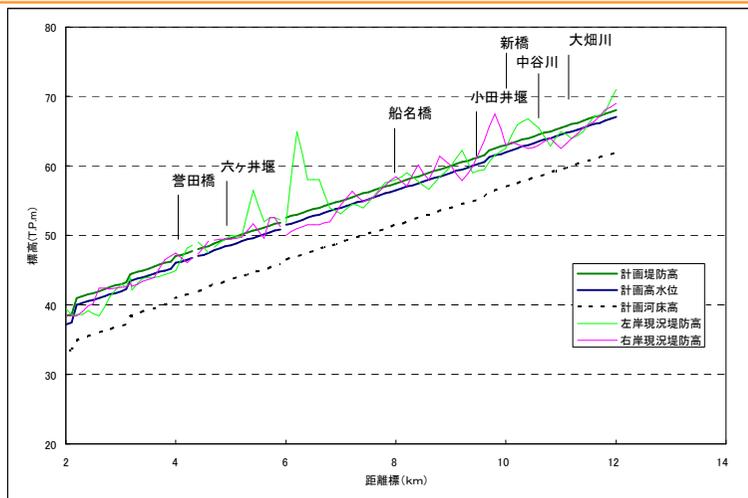
↔ 計画的に整備を進める区間



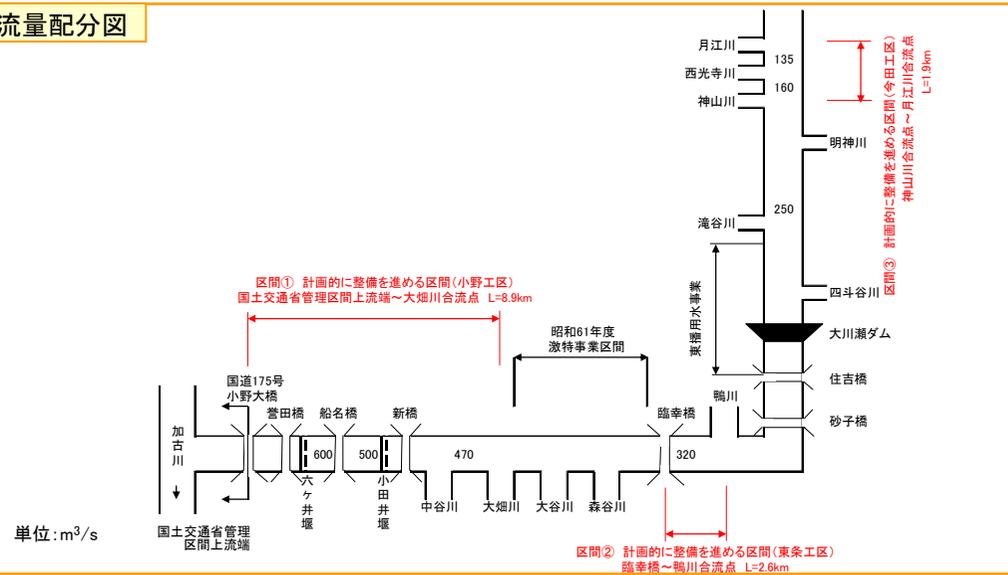
## 整備区間



## 縦断面図



## 流量配分図



# 整備計画流量・治水対策の考え方（美囊川）

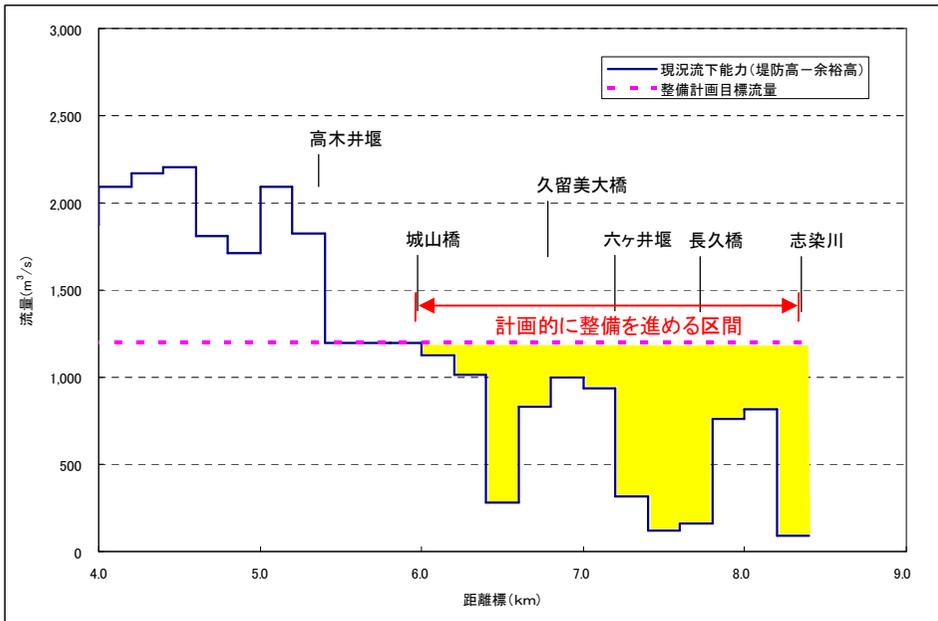
加古川水系(中流圏域)

## 目標流量の基本的な考え方

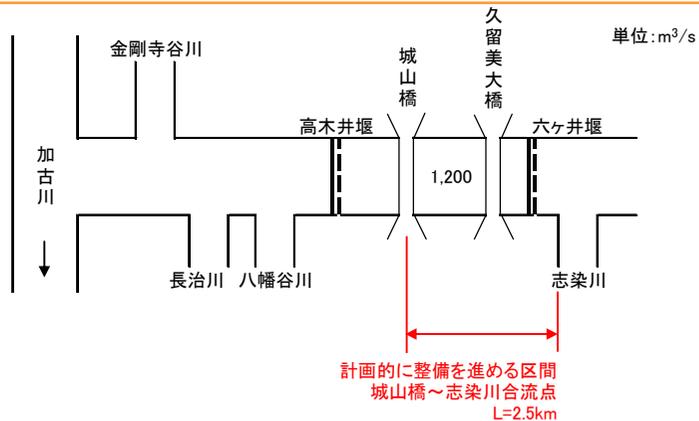
### ②-1 美囊川一流域面積50km<sup>2</sup>以上の支川:

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。

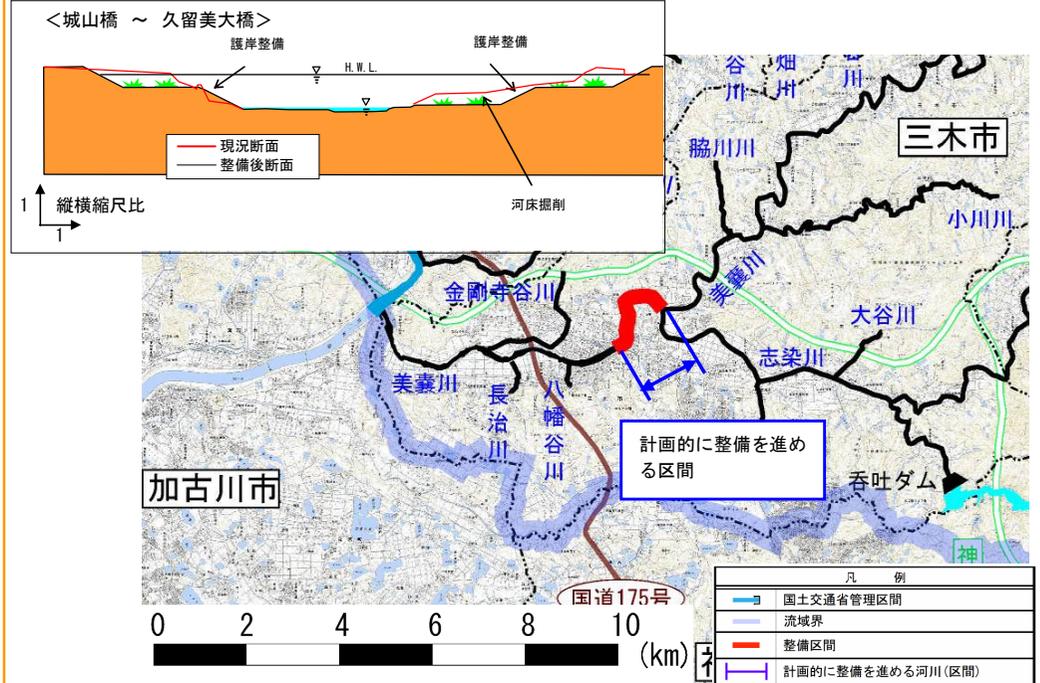
## 現況流下能力



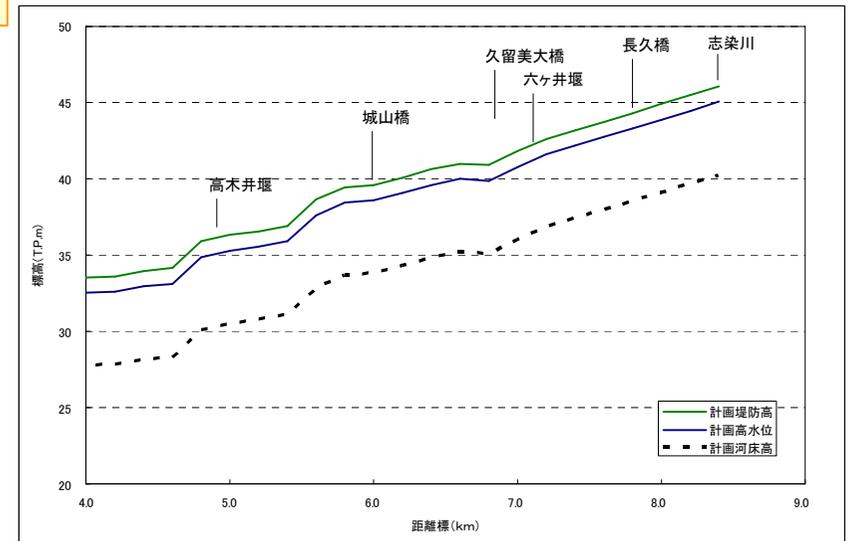
## 流量配分図



## 整備区間



## 縦断面図



# 利水に関する資料（河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持等）

加古川水系（中流圏域）

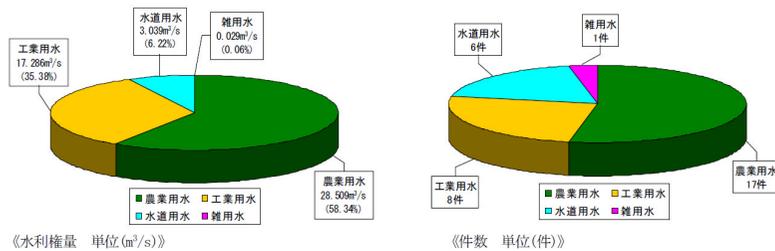
- 加古川水系の河川水は沿川の農業用水、生活用水及び工業用水として利用されており、安定した供給を行っている。
- 中流圏域の河川水質は環境基準(B類型)を満たしており、良好な状態を保っている。
- 関係機関との連携のもと、継続的な雨量観測、水文観測データを蓄積し、流水の正常な機能を損なうことなく、安定的な水利用が可能となるように努める。

## 水利用の現状と課題

■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。

■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。

■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。

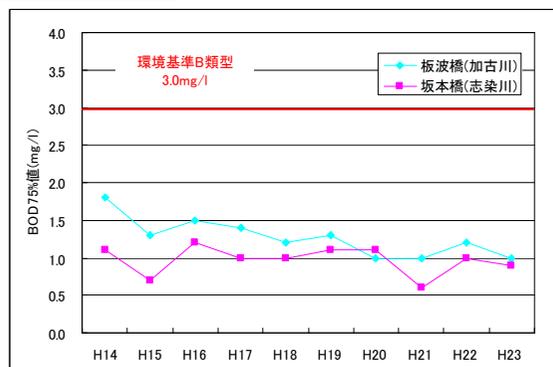


加古川水系における水利権許可量及び許可件数

## 各河川における最大取水量

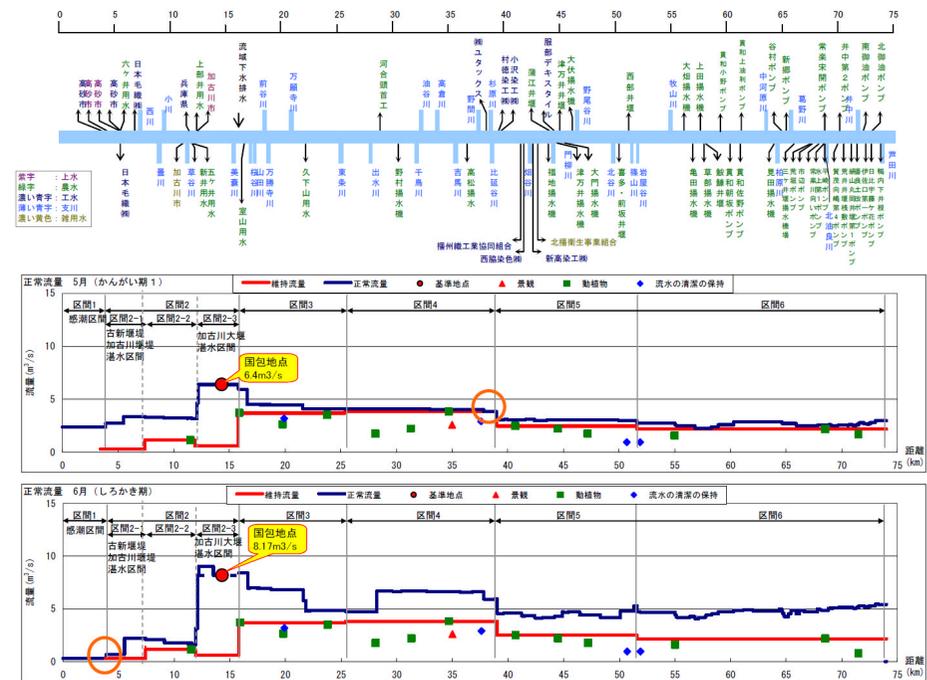
ブロック名	河川名	最大取水量 (m³/s)
西脇・多可	加古川	1.855
	杉原川	2.049
	宮前谷川	0.017
	安田川	0.286
	野間川	1.044
	大和川	0.320
	出合川	0.039
	門柳川	0.677
比延谷川	0.030	
加西	芥田川	0.012
	加古川	0.106
小野・加東	吉鳥川	0.018
	千鳥川	0.103
	三草川	0.231
	出水川	0.180
	東条川	0.792
	鴨川	0.147
	油谷川	0.304
	三木	美藁川
吉川川	0.041	
北谷川	0.102	
小川川	0.061	
志染川	0.308	
淡河川	0.106	

## 河川水質



■近年10ヶ年において、水質の環境基準（B類型）を満たしている。

## 加古川水系基本方針で設定された正常流量



■加古川水系河川整備基本方針では、下流の国包地点における正常流量を、しろかき期では概ね9m³/s、その他の期間では概ね7m³/sとしている。

## 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

- 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、関係機関と協議し調整に努める。
- 現在良好な水質状態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。
- 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。
- 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。

# 環境に関する資料（自然環境、河川空間の利用等）

加古川水系（中流圏域）

- 植物では、ツルヨシなどの在来種、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、ミクリなどの特定種も確認されている。
- 動物では、在来種のおいかワや特定種のおやニラミなどの魚類、カワセミなどの鳥類、ゲンジボタルなどの昆虫類の生息が確認されている。
- 魚類や水生生物などの河川縦断方向・横断方向の移動阻害が問題となっている。
- 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。

## 自然環境の現状

### 《植物》

- 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。
- ミクリ、カワヂシャ、マキエハギなどの特定種が確認されている。
- 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。



ツルヨシ(在来種)



セイタカアワダチソウ(外来種)



ミクリ(特定種)

### 《動物》

- おいかワ、カマツカなどの在来種や、特定種であるおやニラミ、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、ゲンバイトンボなどの昆虫類の生息が確認されている。



おやニラミ(特定種)



カワセミ(特定種)



ゲンジボタル(特定種)

### 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、おやニラミ、スナヤツメなど
昆虫類	ゲンバイトンボ、サラサヤンマ、ミヤマサナエ、ホンサナエ、ゲンジボタル、ケバハムシ

## 河川利用の現状

- 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。
- 「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。



桜づつみ(千鳥川)



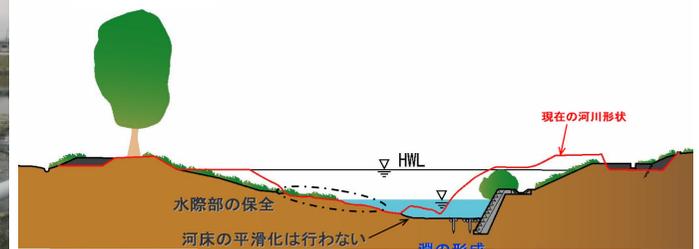
川さらし(杉原川)

## 自然環境の課題

- 井堰などの建設により、魚類や水生生物などの河川縦断方向の移動阻害、流水の滞留・土砂堆積による生息環境の悪化などが問題となっている。
- 圃場整備による水田と川の繋がりや、河川改修による水域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。
- 河床掘削や河道拡幅などの河川工事を実施する際においても、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。



沖田井堰(杉原川)の現状



河川環境に配慮した河道改修のイメージ

## 環境の目標

- 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。
- 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。

# 河川の維持に関する資料（維持管理、河川を共有する意識の醸成等）

加古川水系（中流圏域）

- 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いる。
- 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いて実施していく。
- 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。

## 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する。
- 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。



堆積土砂撤去前(万願寺川)

堆積土砂撤去後(万願寺川)

## 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の際には、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。
- 流水の正常な機能を維持するために、関係者との調整により広域的かつ合理的な水利用の継続を図り、正常流量の確保に努める。
- 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。

## 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。
- 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、河川を大切にすること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。
- 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。



河川清掃活動の様子

## 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。
- ライフサイクルコストを考慮した予防保全の考え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。
- 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。

## 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。
- 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。

# 総合治水、河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する資料

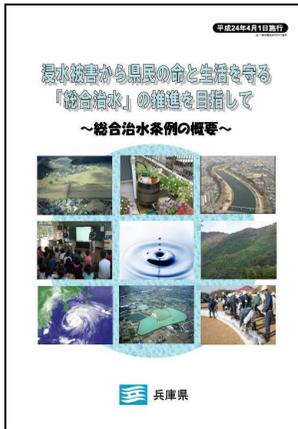
加古川水系(中流圏域)

- これまで進めてきた「河川下水道対策」に加え、「流域対策」や「減災対策」を組み合わせた『総合治水』に取り組む。
- 兵庫県総合治水条例に基づき、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。
- 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。
- 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。

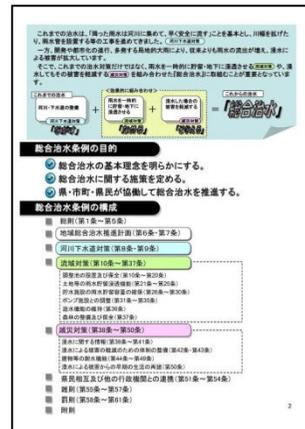
## 総合治水

### 「河川下水道対策」「流域対策」「減災対策」『総合治水』の推進

- 流域対策—雨水を一時的に貯留したり、地下に浸透させる
- 減災対策—洪水被害の経験を活かした体制づくりや避難訓練、適切な情報提供等により被害軽減を図る
- 加古川中流圏域では、東播磨・北播磨・丹波地域を含めた加古川流域圏全体で地域総合治水推進計画を策定する。



総合治水条例の概要パンフレット



## 河川情報の提供

- 降雨時における雨量・水位などの情報の提供  
改修途上の施設能力以上の洪水や、目標流量を上回る洪水が発生した場合に被害を軽減。流域自治体、流域住民などと密接な連絡、協力体制を保つことにより地域の水防活動を支援。
- フェニックス防災システム  
関係行政機関 防災担当部局に、水防に関する情報を提供。水防管理団体（市町）が避難勧告を発令する際の一助になる。
- 兵庫県CGハザードマップ（一般向け）  
降雨量毎の浸水状況等の防災情報マップ及び動画をを用いた防災学習のページ等を掲載。兵庫県防災気象情報等で、水位や雨量の情報をリアルタイムに配信している。
- 河川監視カメラ（14箇所整備）  
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。
- 地上デジタルテレビ放送  
災害関連情報（避難勧告・指示、避難所開設、河川の水位・雨量）を提供。
- 東条川  
護岸整備にあわせ警報装置を整備。上流の菅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で、河川利用者の安全・安心の確保を図る。



兵庫県CGハザードマップ



兵庫県防災気象情報



兵庫県 河川監視システム



やすらぎの景観警報装置(東条川小野市)

## 地域や関係機関との連携等

- 河川情報の公開や提供、共有を進めるとともに、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。
- 地域住民の水害に対する意識の向上に努める  
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。
- 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。