

# 東播磨・北播磨・丹波（加古川流域圏） 地域総合治水推進計画

## 原 案

青文字：第1回協議会における意見を踏まえた修正箇所

赤文字：第2回ワーキングにおける意見を踏まえた修正箇所

平成26年■月

兵 庫 県

## はじめに

加古川流域圏は、兵庫県神戸市、三田市、加古川市、西脇市、篠山市等の11市3町からなる流域面積約1,876km<sup>2</sup>の県下最大の河川で、上流域は丹波地域、中流域が北播磨地域、下流域が東播磨地域に大分され、それぞれ地域において加古川の様相が異なっている。

これまでの治水は、雨水を河川等に集めて、早く安全に流すことを基本とし、河川における対策としては、ダムや堤防等の整備、河道の拡幅等の整備を進め、下水道における対策としては、雨水を排水するための暗渠等の整備を進めることにより行われてきた。

しかし、近年、河川周辺の開発や都市化が進行し、雨水が流出しやすくなるとともに、台風に伴う大雨のみならず、局地的に集中する大雨が多発することで、従来よりも浸水による被害が拡大し、平成16年10月台風第23号、平成21年8月集中豪雨、平成23年9月台風第12号・15号、平成25年9月台風第18号で浸水被害が発生するなど、毎年のように各地で浸水被害が発生しており、従来の治水対策だけでは対応することが困難となっている。

加古川流域圏は、地形特性上、上流部にも平野部が広がっている。そのため、平野部では、急激な大雨により、排水路等で一定の水位を超え、排水不良となり雨水があふれ出すため、短時間の降雨で浸水する。さらに長期間の降雨によって、本川及び支川の水位が上昇し、平地部に降った雨を本川及び支川に排水することができないため、浸水する地区もある。

このため、県では、平成24年4月、全国に先駆け、浸水の発生を抑制し被害を軽減することを目的に「総合治水条例」を施行し、これまでの「ながす」河川・下水道対策はもとより、校庭や公園での雨水貯留浸透等の「ためる」流域対策や、浸水ハザードマップ・氾濫予測等の情報提供など「そなえる」減災対策を、県・市町・県民が相互に連携しながら協働して取り組む「総合治水」を推進していくこととした。さらに総合治水の取り組みの推進にあたっては、河川管理者である国とも連携を図っていく。

本計画は、河川整備には長期間時間を要すること、さらには、総合治水は多岐に亘る取り組みを継続する必要があることから、計画期間を概ね10年間とし、各取り組みの進捗状況の把握、地域ニーズへの対応等の観点から適宜、計画の見直しを行っていくこととしている。



小野市南中学校付近  
(昭和 58 年 9 月洪水)



丹波市氷上町  
(平成 16 年 10 月台風第 23 号洪水)



加古川バイパス付近  
(平成 23 年台風第 12 号洪水)

加古川流域圏

# 目 次

|          |                                |           |
|----------|--------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>計画地域の概要</b> .....           | <b>1</b>  |
| 1-1      | 計画地域の概要.....                   | 1         |
|          | (1)土地利用・地形.....                | 1         |
|          | (2)気候.....                     | 6         |
|          | (3)自然環境.....                   | 7         |
|          | (4)地質.....                     | 9         |
|          | (5)水利用.....                    | 10        |
|          | (6)歴史・文化.....                  | 12        |
| 1-2      | 洪水被害の発生状況.....                 | 14        |
|          | (1)過去の洪水.....                  | 14        |
|          | (2)近年の主要な洪水被害の状況.....          | 15        |
| 1-3      | 河川・下水道の整備状況.....               | 31        |
|          | (1)河川の整備状況.....                | 31        |
|          | (2)下水道(雨水)等の整備状況.....          | 45        |
| 1-4      | 総合治水を推進していく上での課題.....          | 50        |
|          | (1)河川・下水道対策.....               | 50        |
|          | (2)流域対策.....                   | 50        |
|          | (3)減災対策.....                   | 50        |
|          | (4)総括.....                     | 51        |
| <b>2</b> | <b>総合治水の基本的な目標</b> .....       | <b>52</b> |
| 2-1      | 計画期間.....                      | 52        |
| 2-2      | 基本的な目標.....                    | 52        |
| <b>3</b> | <b>総合治水の推進に関する基本的な方針</b> ..... | <b>54</b> |
| 3-1      | 全般.....                        | 54        |
| 3-2      | 河川・下水道対策.....                  | 54        |
|          | (1)河川対策.....                   | 54        |
|          | (2)下水道対策.....                  | 54        |
|          | (3)ブロック毎の対策.....               | 55        |
| 3-3      | 流域対策.....                      | 56        |
|          | (1)地域に応じた対策.....               | 56        |
|          | (2)継続した対策の推進.....              | 56        |
| 3-4      | 減災対策.....                      | 57        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| <b>4</b> | <b>河川・下水道対策</b>                                | <b>58</b>  |
| 4-1      | 河川の整備及び維持                                      | 58         |
|          | (1)河道対策  | 58         |
|          | (2)洪水調節施設の整備                                   | 66         |
|          | (3)許可工作物                                       | 66         |
| 4-2      | 下水道の整備及び維持                                     | 67         |
| <b>5</b> | <b>流域対策</b>                                    | <b>68</b>  |
| 5-1      | 調整池の設置及び保全                                     | 69         |
| 5-2      | 土地等の雨水貯留浸透機能の確保                                | 72         |
|          | (1)ため池   | 73         |
|          | (2)水田  | 78         |
|          | (3)学校・公園、その他大規模施設                              | 82         |
|          | (4)各戸貯留  | 88         |
| 5-3      | 貯水施設の雨水貯留容量の確保                                 | 90         |
|          | (1)ダムの雨水貯留容量の確保及びため池の安全管理と<br>水位低下による雨水貯留容量の確保 | 90         |
| 5-4      | ポンプ施設との調整                                      | 94         |
| 5-5      | 遊水機能の維持  | 96         |
| 5-6      | 森林の整備及び保全                                      | 97         |
| 5-7      | 山地防災・土砂災害対策                                    | 102        |
| <b>6</b> | <b>減災対策</b>                                    | <b>104</b> |
| 6-1      | 浸水が想定される区域の指定・県民の情報の把握                         | 105        |
|          | (1)浸水想定区域図の作成・公表                               | 108        |
|          | (2)洪水ハザードマップの作成・配布                             | 110        |
|          | (3)災害を伝える                                      | 111        |
| 6-2      | 浸水による被害の発生に係る情報の伝達                             | 112        |
|          | (1)雨量・水位情報                                     | 115        |
|          | (2)防災行政無線、ケーブルテレビ、市町ホームページ等                    | 117        |
|          | (3)「ひょうご防災ネット」による情報発信                          | 118        |
|          | (4)緊急速報メール                                     | 120        |
|          | (5)氾濫予測情報                                      | 120        |
|          | (6)道路アンダーパス部の浸水情報                              | 122        |
|          | (7)洪水予報  | 123        |
| 6-3      | 浸水による被害の軽減に関する学習                               | 125        |
|          | (1)防災リーダーの育成                                   | 125        |

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| (2)防災マップの作成・支援               | 128        |
| (3)学校カリキュラムとの連携              | 132        |
| 6-4 浸水による被害の軽減のための体制の整備      | 133        |
| (1)水防活動等への支援                 | 133        |
| (2)円滑な避難体制の整備                | 136        |
| (3)協定締結に関する取り組み              | 139        |
| 6-5 訓練の実施                    | 140        |
| 6-6 建物等の耐水機能の確保              | 143        |
| 6-7 集落の浸水による被害の防止            | 144        |
| (1)二線堤、輪中堤等による集落の浸水被害の防止     | 144        |
| (2)排水施設の設置及び機能維持             | 144        |
| (3)浸水状況を踏まえた土地利用の検討          | 144        |
| 6-8 浸水による被害からの早期の生活の再建       | 145        |
| <b>7 環境の保全と創造への配慮</b>        | <b>146</b> |
| 7-1 生物の生息・生育・繁殖の場の保全・再生      | 146        |
| 7-2 縦断的移動の連続性の確保             | 147        |
| 7-3 参画と協働による川づくり             | 147        |
| 7-4 森林環境の保全                  | 147        |
| 7-5 水田・ため池環境の保全              | 147        |
| <b>8 総合治水を推進するにあたって必要な事項</b> | <b>148</b> |
| 8-1 県民相互の連携                  | 148        |
| 8-2 関係機関相互の連携                | 148        |
| 8-3 財源の確保                    | 148        |
| 8-4 計画のフォローアップ               | 148        |
| <b>9 モデル地区等における取り組み</b>      | <b>149</b> |
| 9-1 加東市河高地区                  | 150        |
| 9-1-1 地区の概要                  | 150        |
| 9-1-2 取り組み内容                 | 152        |
| 9-2 西脇市黒田庄町福地地区              | 156        |
| 9-2-1 地区の概要                  | 156        |
| 9-2-2 取り組み内容                 | 159        |
| 9-3 多可町加美区多田川流域              | 162        |
| 9-3-1 地区の概要                  | 162        |
| 9-3-2 取り組み内容                 | 164        |
| 9-4 法華山谷川流域                  | 168        |

|       |         |     |
|-------|---------|-----|
| 9-4-1 | 計画の位置付け | 168 |
| 9-4-2 | 計画期間    | 168 |
| 9-4-3 | 地区の概要   | 168 |
| 9-4-4 | 取り組み内容  | 171 |

#### 参考資料

1. 施策一覧
2. 流域対策等による軽減効果

巻末資料：「法華山谷川水系総合治水推進計画, 平成 25 年 3 月, 兵庫県」

※「法華山谷川水系総合治水推進計画」は、「東播磨・北播磨・丹波(加古川流域圏)地域総合治水推進計画」における水系別計画として位置づけている。法華山谷川水系では、平成 23 年 9 月の台風第 12 号により甚大な浸水被害が発生し、早急な対策が必要になったことから、法華山谷川水系の計画を平成 24 年度に策定した。

# 1 計画地域の概要

## 1-1 計画地域の概要

### (1) 土地利用・地形

東播磨・北播磨・丹波(加古川流域圏)地域(以下、「流域圏」という)は、神戸市、加古川市、西脇市、三木市、高砂市、小野市、三田市、加西市、篠山市、丹波市、加東市、多可町、稲美町、播磨町の14市町からなり、面積約1,876km<sup>2</sup>、人口約141万人あまりである。

水系として、加古川水系、喜瀬川水系、泊川水系、法華山谷川水系がある。

表 1 流域圏の面積<sup>1)</sup>・人口<sup>2)</sup>

| 区分      | 面積<br>(km <sup>2</sup> ) | 人口<br>(人) |
|---------|--------------------------|-----------|
| 上流域ブロック | 628.60                   | 111,020   |
| 中流域ブロック | 1,024.52                 | 625,821   |
| 下流域ブロック | 223.13                   | 674,345   |
| 流域圏     | 1,876.25                 | 1,411,186 |
| 兵庫県     | 8,396.10                 | 5,588,133 |

出典：「兵庫県統計書 平成22年」等より整理

地域の特徴などを踏まえつつ、行政界を基に本計画では流域圏を大きく3つのブロック(上流域ブロック、中流域ブロック、下流域ブロック)に分けることとする。

### 【上流域ブロック】

丹波地域からなる上流域は、多紀連山を含め中央分水界を有する山地が連なっており、その谷間に篠山盆地、氷上低地、柏原盆地等の平地が見られる。また、加古川上流域には河川争奪によって形成された谷中分水界があり、丹波市氷上町石生の「水分れ」は、標高95mと本州一低い中央分水界として有名である。加古川(佐治川)流域は山地であるのに対し、篠山川流域は比較的緩やかな地形となっている。上流域には、JR福知山線、JR加古川線の鉄道や、舞鶴若狭自動車道、北近畿豊岡自動車道、国道175号等の道路が走っている。

地目別面積割合は、森林が約77%と大部分を占めており、河川周辺には水田(約14%)及び宅地(約5%)が分布している。森林を除く土地利用状況のうち、水田の割合が特に大きい地域であり、県全体の水田面積割合(約9%)に比べて若干高い。

### 【中流域ブロック】

北播磨地域等からなる中流域は、中国縦貫自動車道付近を境として、その北部は山地が続くのに対し、南部は丘陵地となっている。加古川の主要な支川として、杉原川、野間川、千鳥川、東条川、万願寺川、美囊川・志染川等が流れている。加古川中流部の貴重な地形として、「兵庫県の貴重な自然」にも選定されている「鬮竜灘」、「甌穴」等がある。中流域には、JR加古川線、神戸電鉄粟生線、北条鉄道の鉄道や、山陽自動車道、中国縦貫自動車道、



国道 175 号等の道路が走っている。

地目別面積割合は、上流域に比べると森林が約 59%と全体に占める割合が小さくなり、一方、水田が約 22%、宅地が約 9%と割合が大きい。なお、水田の割合は、県全体の水田面積割合(約 9%)に比べて高い。

### 【下流域ブロック】

東播磨地域からなる下流域には、沖積平野が広がり、加古川、喜瀬川、泊川及び法華山谷川の 4 つの水系がある。播磨灘沿岸には重化学工業の立地する埋立地が広がる。下流域には、山陽新幹線、JR 山陽本線・加古川線、山陽電鉄本線の鉄道や、山陽自動車道、中国縦貫自動車道、国道 2 号、国道 175 号、国道 250 号、加古川バイパス等の道路が走っており、交通の要衝となっている。

地目別面積割合は、中流域に比べ更に森林の面積割合が約 19%と小さくなり、宅地が約 37%と河口の平野部を中心に宅地化が進んでいる。また、水田の割合も約 27%と大きくなっている。県全体の水田面積割合(約 9%)及び宅地面積割合(約 7%)と比べ、下流域の水田及び宅地の割合は、共に県全体と比べて高い。

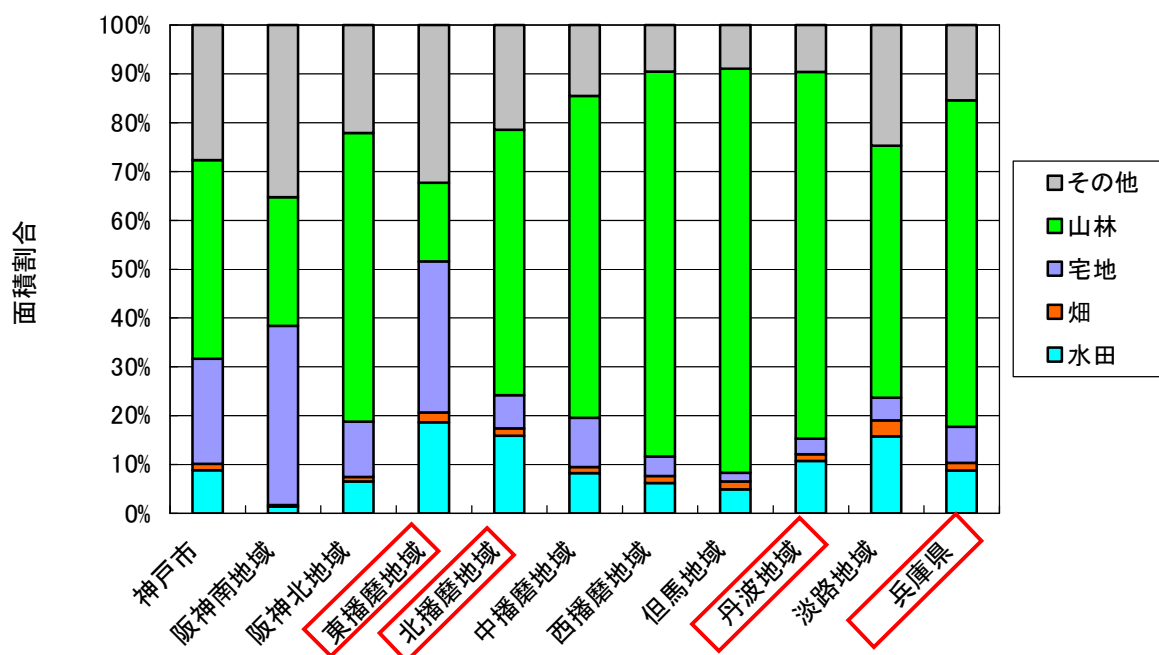


図 1 兵庫県地域別の地目別面積割合

出典：「兵庫県統計書, 平成 22 年」より整理

注1) 面積は、兵庫県統計書の市町別面積及び流域圏に一部含まれる市町の流域圏内面積を GIS ソフト上で測定して算定。

注2) 人口は、流域圏に少しでも含まれる市町(神戸市は区)の人口を集計。

- 上流域ブロック：篠山市、丹波市
- 中流域ブロック：神戸市、三田市、西脇市、三木市、小野市、加西市、加東市、多可町
- 下流域ブロック：加古川市、高砂市、稲美町、播磨町



図 2 加古川流域圏概要図

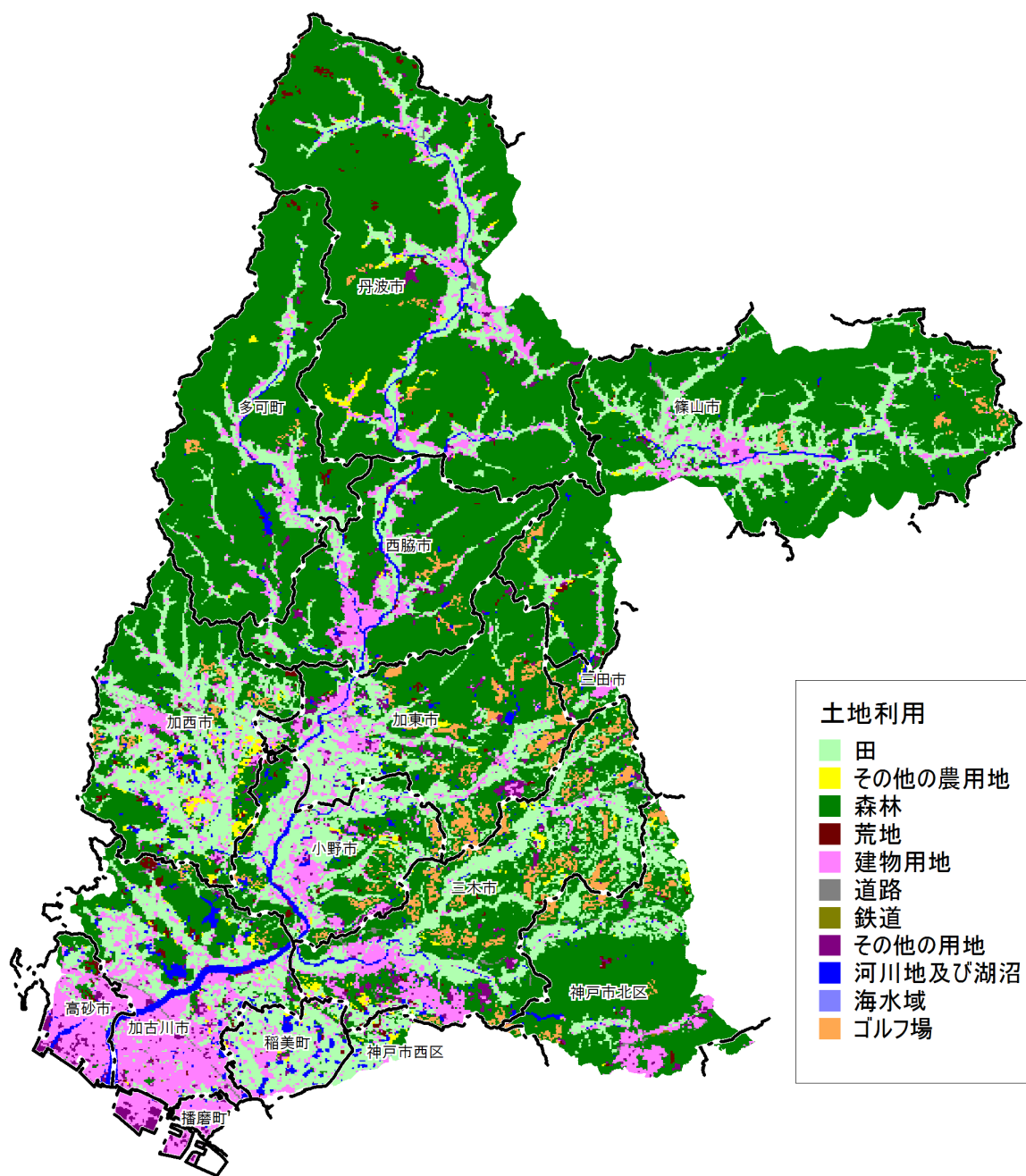


図 3 土地利用状況図

出典：国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ (H21)

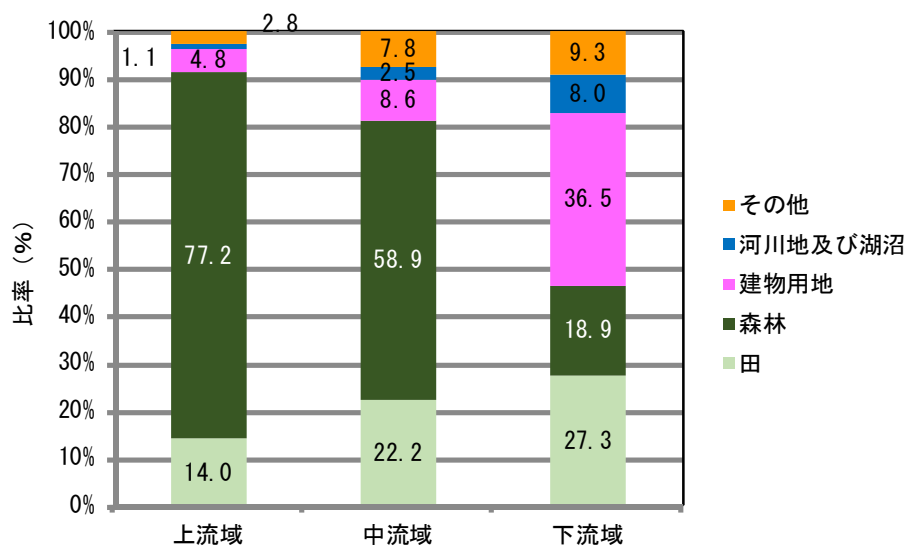


図 4 土地利用割合

出典：国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ (H21)

表 2 土地利用状況

| 区分      | 市町名   | 土地利用面積 (km <sup>2</sup> ) |         |        |      |       |     |      |        |         |      |      |
|---------|-------|---------------------------|---------|--------|------|-------|-----|------|--------|---------|------|------|
|         |       | 田                         | その他の農用地 | 森林     | 荒地   | 建物用地  | 道路  | 鉄道   | その他の用地 | 河川地及び湖沼 | 海水域  | ゴルフ場 |
| 上流域ブロック | 篠山市   | 50.4                      | 1.4     | 218.1  | 0.5  | 12.1  | 0.4 | 0.0  | 1.8    | 2.8     | 0.0  | 3.0  |
|         | 丹波市   | 37.4                      | 3.8     | 265.8  | 2.3  | 18.1  | 0.6 | 0.0  | 3.1    | 4.4     | 0.0  | 0.9  |
|         | 小計    | 87.9                      | 5.2     | 483.9  | 2.8  | 30.2  | 1.0 | 0.0  | 4.8    | 7.2     | 0.0  | 3.9  |
| 中流域ブロック | 神戸市   | 25.3                      | 1.0     | 83.3   | 0.9  | 8.5   | 0.9 | 0.1  | 1.7    | 1.7     | 0.0  | 4.0  |
|         | 三田市   | 0.9                       | 0.1     | 6.7    | 0.1  | 1.0   | 0.0 | 0.0  | 0.2    | 0.4     | 0.0  | 0.9  |
|         | 西脇市   | 15.5                      | 0.3     | 95.2   | 0.5  | 13.1  | 0.0 | 0.0  | 2.1    | 3.9     | 0.0  | 1.7  |
|         | 三木市   | 47.5                      | 2.9     | 83.4   | 0.8  | 16.6  | 1.5 | 0.0  | 5.4    | 4.0     | 0.0  | 14.4 |
|         | 小野市   | 32.5                      | 1.2     | 34.1   | 1.0  | 13.1  | 0.1 | 0.1  | 2.2    | 5.5     | 0.0  | 2.9  |
|         | 加西市   | 51.1                      | 4.7     | 69.4   | 1.6  | 15.2  | 0.6 | 0.0  | 2.2    | 3.7     | 0.0  | 2.6  |
|         | 加東市   | 37.5                      | 1.3     | 84.3   | 0.8  | 12.9  | 0.9 | 0.0  | 4.6    | 4.5     | 0.0  | 10.7 |
|         | 多可町   | 18.9                      | 0.5     | 152.8  | 0.7  | 8.0   | 0.0 | 0.0  | 1.2    | 2.4     | 0.0  | 0.9  |
| 小計      | 229.1 | 12.1                      | 609.2   | 6.6    | 88.5 | 4.0   | 0.2 | 19.7 | 26.1   | 0.0     | 38.1 |      |
| 下流域ブロック | 加古川市  | 31.4                      | 1.3     | 33.9   | 2.1  | 44.4  | 1.5 | 0.1  | 6.2    | 10.3    | 0.1  | 0.6  |
|         | 高砂市   | 2.5                       | 0.1     | 3.6    | 0.6  | 16.8  | 0.1 | 0.0  | 3.2    | 2.4     | 0.1  | 0.0  |
|         | 稲美町   | 21.4                      | 0.6     | 1.2    | 0.2  | 6.4   | 0.0 | 0.0  | 0.7    | 3.4     | 0.0  | 0.0  |
|         | 播磨町   | 0.5                       | 0.0     | 0.0    | 0.0  | 6.9   | 0.0 | 0.0  | 1.3    | 0.2     | 0.2  | 0.0  |
| 小計      | 55.8  | 1.9                       | 38.7    | 2.9    | 74.6 | 1.5   | 0.2 | 11.4 | 16.3   | 0.3     | 0.6  |      |
| 合計      |       | 372.7                     | 19.1    | 1131.8 | 12.3 | 193.3 | 6.6 | 0.4  | 36.0   | 49.6    | 0.3  | 42.6 |

| 区分      | 市町名  | 土地利用割合 (%) |         |      |      |      |     |     |        |         |     |      |
|---------|------|------------|---------|------|------|------|-----|-----|--------|---------|-----|------|
|         |      | 田          | その他の農用地 | 森林   | 荒地   | 建物用地 | 道路  | 鉄道  | その他の用地 | 河川地及び湖沼 | 海水域 | ゴルフ場 |
| 上流域ブロック | 篠山市  | 8.7        | 0.2     | 37.5 | 0.1  | 2.1  | 0.1 | 0.0 | 0.3    | 0.5     | 0.0 | 0.5  |
|         | 丹波市  | 5.6        | 0.6     | 39.5 | 0.3  | 2.7  | 0.1 | 0.0 | 0.5    | 0.7     | 0.0 | 0.1  |
|         | 小計   | 7.0        | 0.4     | 38.6 | 0.2  | 2.4  | 0.1 | 0.0 | 0.4    | 0.6     | 0.0 | 0.3  |
| 中流域ブロック | 神戸市  | 19.8       | 0.8     | 65.4 | 0.7  | 6.7  | 0.7 | 0.1 | 1.3    | 1.4     | 0.0 | 3.1  |
|         | 三田市  | 8.9        | 1.3     | 64.1 | 1.4  | 9.6  | 0.0 | 0.0 | 2.0    | 4.1     | 0.0 | 8.5  |
|         | 西脇市  | 11.7       | 0.2     | 71.9 | 0.4  | 9.9  | 0.0 | 0.0 | 1.6    | 3.0     | 0.0 | 1.3  |
|         | 三木市  | 26.9       | 1.6     | 47.2 | 0.4  | 9.4  | 0.9 | 0.0 | 3.1    | 2.3     | 0.0 | 8.2  |
|         | 小野市  | 35.0       | 1.3     | 36.7 | 1.1  | 14.1 | 0.1 | 0.1 | 2.4    | 5.9     | 0.0 | 3.2  |
|         | 加西市  | 33.8       | 3.1     | 45.9 | 1.1  | 10.0 | 0.4 | 0.0 | 1.5    | 2.4     | 0.0 | 1.7  |
|         | 加東市  | 23.8       | 0.8     | 53.5 | 0.5  | 8.2  | 0.5 | 0.0 | 2.9    | 2.8     | 0.0 | 6.8  |
|         | 多可町  | 10.2       | 0.3     | 82.5 | 0.4  | 4.3  | 0.0 | 0.0 | 0.7    | 1.3     | 0.0 | 0.5  |
| 小計      | 22.2 | 1.2        | 58.9    | 0.6  | 8.6  | 0.4  | 0.0 | 1.9 | 2.5    | 0.0     | 3.7 |      |
| 下流域ブロック | 加古川市 | 23.8       | 1.0     | 25.7 | 1.6  | 33.7 | 1.1 | 0.1 | 4.7    | 7.8     | 0.1 | 0.5  |
|         | 高砂市  | 8.6        | 0.2     | 12.2 | 2.2  | 57.1 | 0.3 | 0.1 | 10.7   | 8.3     | 0.3 | 0.0  |
|         | 稲美町  | 63.2       | 1.7     | 3.4  | 0.5  | 19.0 | 0.0 | 0.0 | 2.1    | 10.1    | 0.0 | 0.0  |
|         | 播磨町  | 5.2        | 0.0     | 0.0  | 0.1  | 75.8 | 0.1 | 0.0 | 14.8   | 2.2     | 1.8 | 0.0  |
| 小計      | 27.3 | 0.9        | 18.9    | 1.4  | 36.5 | 0.8  | 0.1 | 5.6 | 8.0    | 0.2     | 0.3 |      |

出典：国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ (H21)

## (2) 気候

流域圏の年間降水量は、上流域では約 1,600mm と全国平均と同程度である一方、中流域・下流域では約 1,200mm と少なく、瀬戸内海式気候となっている。また、月降水量でみると 6 月、7 月、9 月が多く、冬季は少ない。

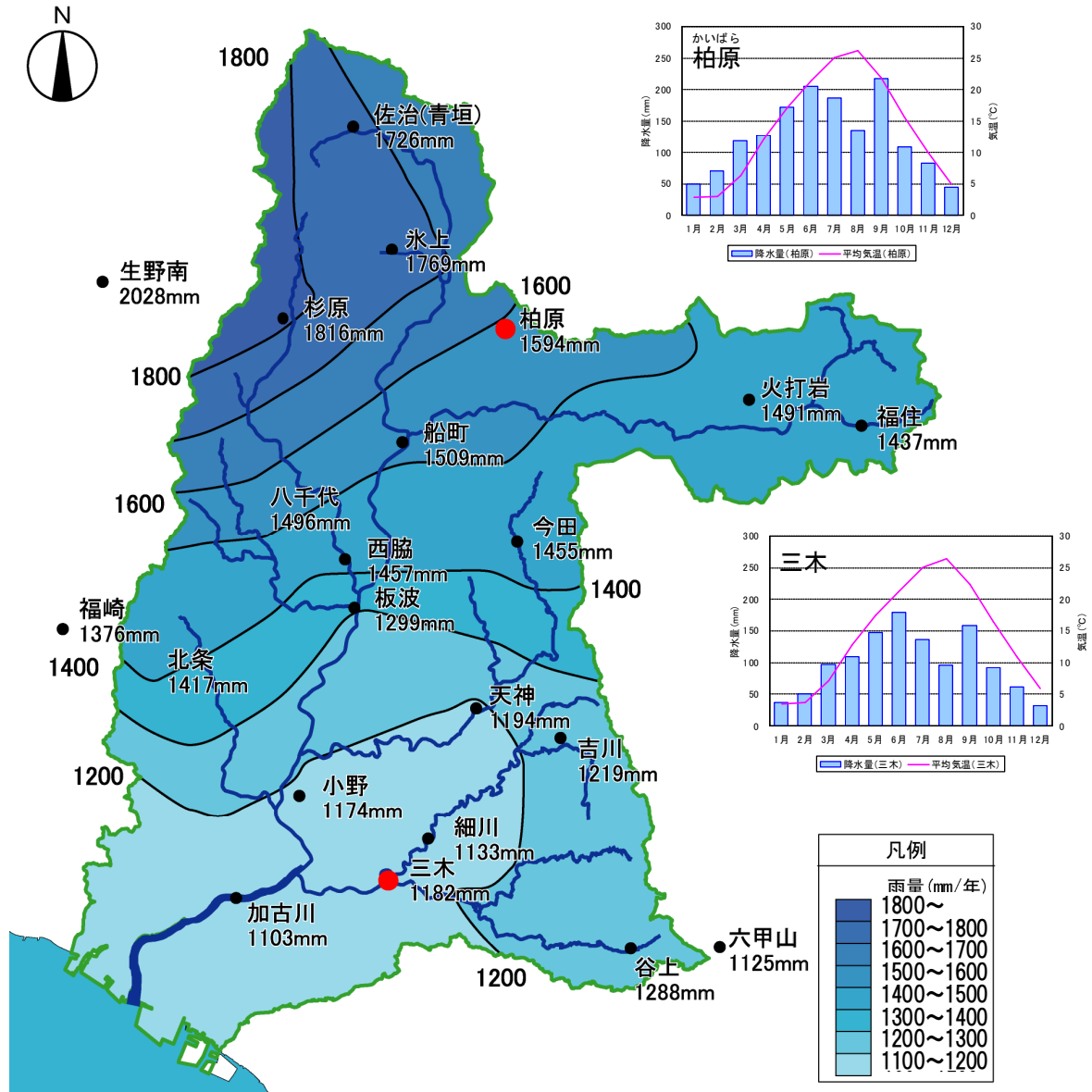


図 5 年平均等雨量線図

出典：加古川水系河川整備計画(国管理区間)(原出典:国土交通省、気象庁)  
観測値(H8～18年までの11年間平均値)に一部加筆

### (3) 自然環境

#### 【上流域ブロック】

上流域ブロックの植生は、山地部については大半が二次林や人工林などに覆われ、樹林としてはアカマツ・クロマツ林、スギ林などが広く分布しているが、一部にミズナラ林などの自然植生も見られる。

水辺と関係のある特徴的な動物として、上流域では、オヤニラミ(B ランク)、アマゴ(B ランク)、メダカ(要注目)、ドジョウ(B ランク)、アカザ(B ランク)などの魚類、ハチクマ(B ランク)、カワセミ(要注目)、ヤマセミ(B ランク)、オオヨシキリ(要注目)などの鳥類、ゲンジボタル、グンバイトンボ(B ランク)などの昆虫類、加古川河道内のバイカモ(B ランク)などの植物等が生息している。

#### 【中流域ブロック】

中流域ブロックの植生は、主にアカマツ林によって覆われている。また、杉原川上流域はスギ・ヒノキ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雑草群落が多く広がっている。

水辺と関係のある特徴的な動物としては、オヤニラミ(B ランク)、メダカ(要注目)、アカザ(B ランク)などの魚類、カワセミ(要注目)、ヤマセミ(B ランク)、オオヨシキリ(要注目)、チュウサギ(C ランク)などの鳥類、ゲンジボタル、グンバイトンボ(B ランク)などの昆虫類、ミクリ(C ランク)などの河道内植物等が生息している。

#### 【下流域ブロック】

下流域ブロックの植生は、丘陵部はアカマツ・モチツツジ群集からなる代償植生が多く占めているが、一部にコジイ・カナメモチ群集などの自然植生も残されている。また、平野部は水田雑草群落が多い。

水辺と関係のある特徴的な動物としては、イチモンジタナゴ(B ランク)、ヤリタナゴ(B ランク)、カネヒラ(B ランク)、メダカ(要注目)、ドジョウ(B ランク)などの魚類、チュウサギ(C ランク)、コアジサシ(B ランク)、カワセミ(要注目)、オオヨシキリ(要注目)、ミサゴ(A ランク)、イソシギ(C ランク)などの鳥類、ナゴヤダルマガエル(A ランク)などの両生類、ハルゼミ(要注目)、ハネビロエゾトンボ(B ランク)などの昆虫類、ゴキヅル(C ランク)、ノハナショウブ(C ランク)などの湿性植物等が生息している。

#### 【貴重種カテゴリー】 ※上記 ( ) 内は以下のカテゴリーを示す。

- 魚類、両生類、爬虫類（改訂・兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2003）
- 植物（兵庫の貴重な自然 兵庫県版 レッドリスト 2010 （植物・植物群落））
- 昆虫類（兵庫の貴重な自然 兵庫県版 レッドリスト 2012 （昆虫類））
- 鳥類（兵庫の貴重な自然 兵庫県版 レッドリスト 2013 （鳥類））

|         |  |
|---------|--|
| Aランク    | 兵庫県内において絶滅の危機に瀕している種など、緊急の保全対策、厳重な保全対策の必要な種。                               |
| Bランク    | 兵庫県内において絶滅の危険が増大している種など、極力生息環境、自生地などの保全が必要な種。                              |
| Cランク    | 兵庫県内において存続基盤が脆弱な種。   |
| 要注目種    | 最近減少の著しい種、優れた自然環境の指標となる種などの貴重種に準ずる種。                                       |
| 地域限定貴重種 | 兵庫県全域で見ると貴重とはいえないが、兵庫県内の特定の地域においてはA、B、C、要注目のいずれかのランクに該当する程度の貴重性を有する種。      |
| 要調査種    | 本県での生息・生育の実態がほとんどわからないことなどにより、現在の知見では貴重性の評価ができないが、今後の調査によっては貴重種となる可能性のある種。 |



撮影:いであ(株)

オヤニラミ



撮影:いであ(株)

イチモンジタナゴ



撮影:いであ(株)

ヤマセミ



撮影:いであ(株)

コアジサシ



撮影:いであ(株)

バイカモ



撮影:いであ(株)

ミクリ



撮影:いであ(株)

ゲンバイトンボ



撮影:いであ(株)

ナゴヤダルマガエル

(4)地質（加古川水系河川整備計画（国管理区間）を参考に記載）

上流域・中流域の大部分の山地は有馬層群（生野層群を含む）と呼ばれる白亜紀後期の流紋岩質溶結凝灰岩からなるが、上流域の篠山川～加古川にかけての地域と加古川中流域右岸は二畳紀の超丹波帯、ジュラ紀の丹波層群及び白亜紀前期の篠山層に属する砂岩、頁岩、チャート等から構成されている。中流域・下流域の丘陵地と台地には有馬層群（相生層群を含む）、古第三紀の神戸層群（砂岩、礫岩、泥岩、凝灰岩）及び鮮新世後期～更新世中期の大坂層群（砂岩、砂、シルト、粘土）等が分布し、河川沿いには段丘堆積層（砂礫、砂、シルト、粘土）が形成されている。

※加古川水系河川整備計画（国管理区間）平成 23 年 12 月を一部加筆

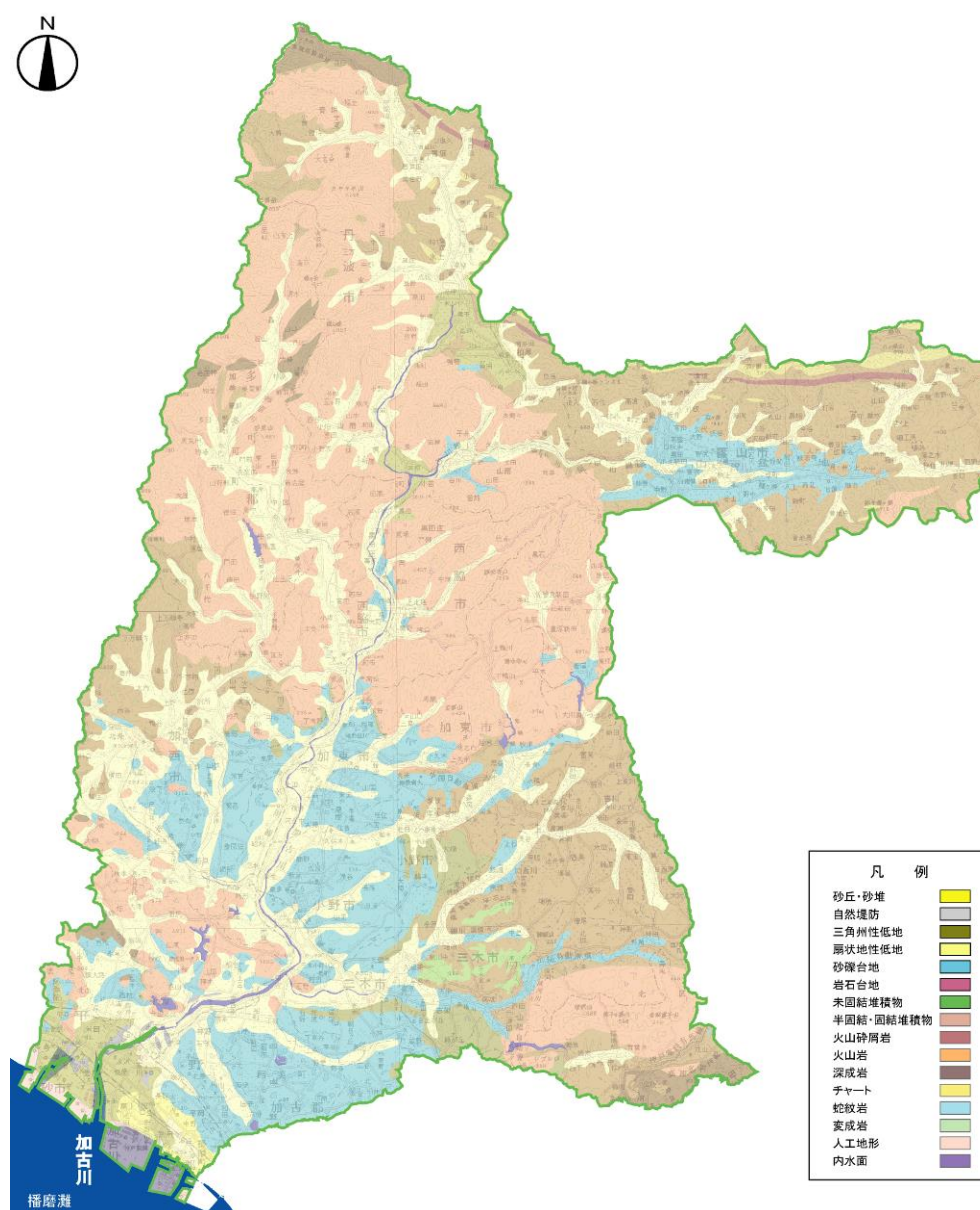


図 6 流域圏の地質

出典：国土交通省国土政策局調査・編集の「20 万分の 1 土地保全図シームレスデータ」の一部 を使用し、作成したものである。



## (5) 水利用

河川水の利用については、古くからの記録が残っており、聖徳太子が加古川に五ヶ井を開いたことが伝わっている。荘園開発の時代を経て江戸時代には、新井水道開削、三ヶ村井堰、津万井堰、上部井堰などが建設され、加古川本川からの取水が進んだ。その後、明治・大正時代には水利に乏しい印南野台地を開発するために、淡河川から導水する「淡河疏水」、「山田川疏水」が建設された。昭和時代には、農業用水、水道用水、工業用水を確保するために、加古川堰堤、平荘ダム、権現ダム、糍屋ダム、鴨川ダム、大川瀬ダム、吞吐ダムが建設された。その後も、東播磨地域の発展に伴い、工業用水や水道用水の水需要に対応するため加古川大堰が建設され、支川の糍屋ダム、川代ダム、大川瀬ダム、吞吐ダム等の取水施設を含めて多くの用水を広域にわたり供給している。

流域圏の南部は、雨が少なく水に恵まれない地域であったため、古くからため池が築造されてきた。ため池保有数日本一(約4万3千箇所)の兵庫県において、その2割に相当するため池(約8千8百箇所:平成23.4.1時点)が流域圏にあり、中流域及び下流域に多く存在している。流域圏は、流路に沿って発達する階段状の地形である河岸段丘が形成され、河川から離れた範囲でため池が多く分布している。

表3 ダム一覧

| ダム名    | 水系名 | 河川名  | 形式        | 目的   |                     | 流域面積<br>(km <sup>2</sup> ) | 湛水面積<br>(ha) | 総貯水容量<br>(千m <sup>3</sup> ) | 所管             |
|--------|-----|------|-----------|------|---------------------|----------------------------|--------------|-----------------------------|----------------|
| みくまりダム | 加古川 | 三熊川  | 重力式コンクリート | 多目的  | 洪水調節<br>水道用水<br>不特定 | 1.66                       | 0.056        | 380                         | 県土整備部(丹波土木事務所) |
| 権現ダム   | 加古川 | 権現川  | ロックフィル    | 工業専用 | 工業用水                | 6.50                       | 101.0        | 11,120                      | 兵庫県 企業庁        |
| 吞吐ダム   | 加古川 | 志染川  | 重力式コンクリート | 多目的  | かんがい<br>水道用水        | 49.80                      | 105.0        | 18,860                      | 近畿農政局          |
| 鴨川ダム   | 加古川 | 鴨川   | 重力式コンクリート | 農業専用 | かんがい                | 19.90                      | 54.0         | 8,675                       | 近畿農政局          |
| 大川瀬ダム  | 加古川 | 東条川  | 重力式コンクリート | 多目的  | かんがい<br>水道用水        | 60.60                      | 67.0         | 9,280                       | 近畿農政局          |
| 糍屋ダム   | 加古川 | 仕出原川 | ロックフィル    | 多目的  | かんがい<br>工業用水        | 101.80                     | 87.0         | 13,500                      | 近畿農政局          |
| 佐仲ダム   | 加古川 | 小坂川  | アース       | 農業専用 | かんがい                | 1.98                       | 4.2          | 505                         | 篠山川沿岸土地改良区     |
| 藤岡ダム   | 加古川 | 藤岡川  | ロックフィル    | 農業専用 | かんがい                | 1.90                       | 8.0          | 870                         | 篠山川沿岸土地改良区     |
| 鏝市ダム   | 加古川 | 鏝市川  | アース       | 農業専用 | かんがい                | 2.70                       | 9.0          | 1,070                       | 篠山川沿岸土地改良区     |
| 八幡谷ダム  | 加古川 | 糍井川  | アース       | 農業専用 | かんがい                | 2.50                       | 9.0          | 742                         | 篠山川沿岸土地改良区     |
| 平荘ダム   | 加古川 | -    | アース 外     | 工業専用 | 工業用水                | 1.60                       | 100.0        | 9,400                       | 兵庫県 企業庁        |
| 川代ダム   | 加古川 | 篠山川  | ゲート       | 多目的  | かんがい<br>水道用水        | 219.10                     | -            | 1,280                       | 近畿農政局          |

出典:「ダム年鑑(2011)」、「平成24年度兵庫県水防計画」、「ひょうごのダム」からダム(堤高15m以上)を抽出し、そのうち兵庫県水防計画に位置づけられている河川管理施設ダム及び利水ダムを記載。



天満大池(稲美町)



加古大池(稲美町)

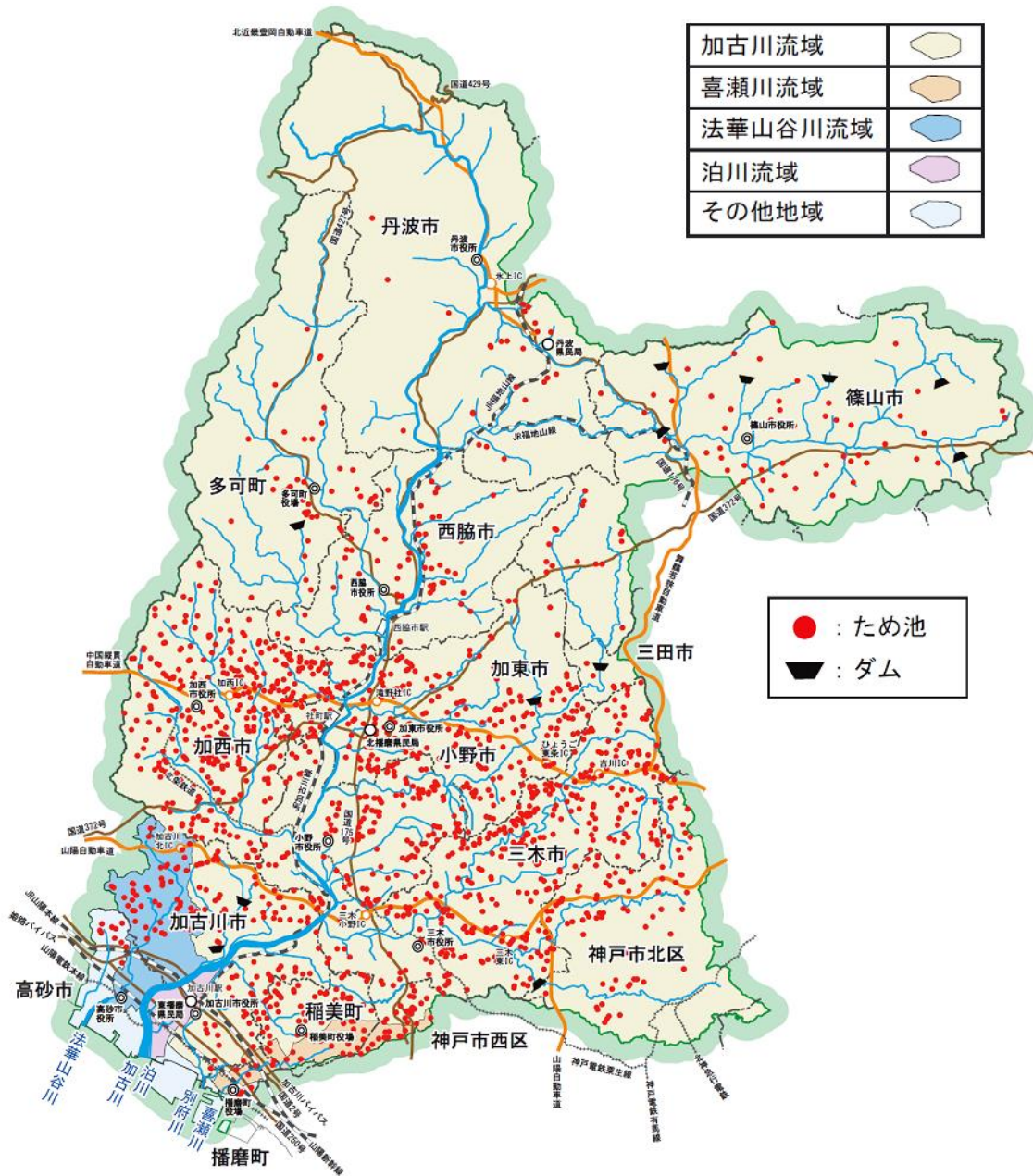


図 7 ため池の分布

出典：兵庫県 GIS データ，総貯水量 10,000m<sup>3</sup>以上を抽出

表 4 ため池数一覧(総貯水量 10,000m<sup>3</sup>以上のもの)

| 区分          | 市町名  | 施設数<br>(箇所) |
|-------------|------|-------------|
| 上流域<br>ブロック | 篠山市  | 75          |
|             | 丹波市  | 24          |
|             | 小計   | 99          |
| 中流域<br>ブロック | 神戸市  | 114         |
|             | 三田市  | 5           |
|             | 西脇市  | 64          |
|             | 三木市  | 354         |
|             | 小野市  | 158         |
|             | 加西市  | 319         |
|             | 加東市  | 236         |
|             | 多可町  | 45          |
|             | 小計   | 1,295       |
| 下流域<br>ブロック | 加古川市 | 140         |
|             | 高砂市  | 10          |
|             | 稲美町  | 78          |
|             | 播磨町  | 7           |
|             | 小計   | 235         |
| 合計          |      | 1,629       |

出典：兵庫県 GIS データ，総貯水量 10,000m<sup>3</sup>以上を抽出

なお、上流域ブロックは、平成 26 年 12 月時点のため池の調査結果に基づく

※総貯水量が不明の施設は除く

## (6) 歴史・文化

### 【上流域ブロック】

上流域ブロックは、独特の自然環境を有し、「京文化」の影響を受けた祭りや伝統行事、篠山城跡とその町並みをはじめとする歴史的遺産、「丹波焼」などの伝統工芸が各地に残っている。日本屈指の民謡の祭典「デカンショ祭」など、様々なイベント・まつりが催されているほか、篠山城跡に復元された大書院をはじめ、随所に国・県指定文化財が点在している。

また、生活創造センターなども兼ね備えた「丹波の森公苑」には、800 人収容のホールやアトリエなどもあり、文化・芸術の拠点となっている。

丹波黒大豆、丹波大納言小豆、丹波栗などの特産品が有名である。



丹波黒大豆

## 【中流域ブロック】

加古川流域圏は舟運によって栄えた歴史を持つ。1500年代後半の豊臣秀吉の時代に、政治・経済の中心が京都から大阪に移動したため、播磨の貢米こうまいを運ぶルートもそれに伴い変わり、発展した。加古川の舟運は、大正2年に播州鉄道(現 JR 加古川線)ができるまで、人や物資の連続性を確保する重要な役割を果たしていた。当時の通行税を徴収する役所や船着場の跡が、「滝野船座跡」(加東市)や「大門船着場跡」(加東市)として残っている。

三木市の志染川しじみにかかる「御坂サイフォン」は、淡河川おうご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。

名勝「闘竜灘」は、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、闘竜灘では「笥どり」かきひという独特の漁法が江戸時代より行われている。

加古川中流域は酒造好適米「山田錦」やまだにしきの産地としても知られている。



御坂サイフォン (三木市)



闘竜灘の笥どり (加東市)

## 【下流域ブロック】

加古川の河川改修は、姫路藩主さかきぼらただつぐ榎原忠次による「升田堤」ますたつづみ築堤がはじまりとされる。万治元年(1658年)、治水と新田開発を目的に、延べ36万人の農民を動員して築かれた升田堤は、現在の本堤の基礎となっている。

喜瀬川流域には、印南野台地いなみのの干ばつ被害を解消するために、江戸時代初期に開削された「新井水道」しんゆがある。新井水道は、加古川から取水する五ヶ井水道より分流し、大池(現:播磨町)にいたる用水路であり、喜瀬川と交差する部分には逆サイフォン式暗渠である「新井埋樋」しんゆうずみびがある。

法華山谷川流域には、日本三奇の一つに数えられる生石神社おうしこの「石の宝殿」ほうでん、一乗寺三重塔(国宝)や絹本著色聖徳太子及天台高僧像(国宝)けんぼんちやくしよくしょうとくたいしおよびてんだいこうそうぞうを擁する法華山一乗寺がある。



升田堤 (加古川市)

出典: 加古川水系河川整備計画 (国管理区間)

## 1-2 洪水被害の発生状況

### (1) 過去の洪水

流域圏において、戦後に水害をもたらした主な洪水を以下に示す。

比較的大規模な水害をもたらしたものとしては、昭和 20 年 10 月阿久根台風、昭和 51 年 9 月台風第 17 号、昭和 58 年 9 月台風第 10 号、平成 2 年 9 月台風第 19 号・秋雨前線、平成 16 年 10 月台風第 23 号、平成 21 年 8 月集中豪雨、平成 23 年 9 月台風第 12 号・15 号、平成 25 年 9 月 2 日の前線及び台風第 18 号、平成 26 年 8 月台風第 11 号及び 8 月 16 日前線などがあげられる。

表 5 (1) 流域圏の洪水被害発生状況 (戦後)

| 西暦   | 年     | 月.日       | 要因                 | 被害の概要  |
|------|-------|-----------|--------------------|--|
| 1945 | 昭和 20 | 10.8~9    | 台風<br>(阿久根台風)      | 死者・負傷者 31 名、家屋流出 50 戸、田畑浸水 74.3ha、堤防破壊 6 箇所、橋道路災害 12 箇所、喜瀬川流域ため池決壊・浸水                  |
| 1950 | 昭和 25 | 9.3       | 台風<br>(ジェーン台風)     | 家屋流出 20 戸、田畑流出 93ha、道路破損 57 箇所、堤防決壊 26 箇所、橋梁流失 14 箇所                                   |
| 1951 | 昭和 26 | 7.1       | 前線                 | 田畑流出 138ha   |
|      |       | 7.9~16    | 前線                 | 死者 3 名、家屋浸水 388 戸  |
| 1952 | 昭和 27 | 7.1       | 台風                 |  |
| 1953 | 昭和 28 | 9.25      | 台風第 13 号           | 死者 1 名、家屋流出 1 戸、田畑流出 1.4ha   |
| 1959 | 昭和 34 | 9.25      | 台風<br>(伊勢湾台風)      | 堤防決壊 777 箇所、道路破損 93 箇所、橋梁流失 116 箇所   |
| 1961 | 昭和 36 | 6.24~28   | 前線                 |  |
| 1962 | 昭和 37 | 6.9~14    | 前線                 | 死者 1 名、負傷者 11 名、被災戸数 6,728 戸   |
| 1963 | 昭和 38 | 6.2~6     | 前線                 |  |
| 1965 | 昭和 40 | 9.13~17   | 台風第 23 号・第 24 号・前線 | 死者 8 名、負傷者 290 名、堤防決壊 6 箇所、家屋浸水 3,491 戸、田畑浸水 7,904ha、法華山谷川流域:床下浸水 239 戸                |
| 1968 | 昭和 43 | 8.29      | 台風第 10 号           |  |
| 1969 | 昭和 44 | 6.25~7.4  | 前線                 | 家屋浸水 219 戸、田畑浸水 517.3ha  |
| 1970 | 昭和 45 | 6.14~6.16 | 前線                 | 家屋浸水 34 戸、田畑浸水 818.3ha   |
| 1972 | 昭和 47 | 7.9~13    | 前線                 | 死者 1 名、負傷者 3 名、家屋浸水 625 戸、耕地浸水 177ha   |
|      |       | 9.17      | 台風第 20 号           | 死者 1 名   |
| 1974 | 昭和 49 | 9.9       | 台風第 18 号           | 台風第 18 号及び前線による大雨、死者 1 名、家屋浸水 65 戸、田畑浸水 65ha   |
| 1976 | 昭和 51 | 9.8~13    | 前線・台風第 17 号        | 前線及び台風第 17 号による豪雨、死者 1 名、負傷者 3 名、堤防決壊 12 箇所、家屋浸水 1,800 戸、田畑浸水 5,923ha                  |
| 1977 | 昭和 52 | 11.16     | 前線                 | 家屋浸水 3 戸、耕地浸水 3ha  |
| 1983 | 昭和 58 | 9.26~28   | 台風第 10 号           | 加古川流域:家屋流出 4 戸、家屋浸水 2,034ha、浸水面積 1,013ha、法華山谷川流域:床上浸水 1 戸・床下浸水 113 戸                   |
| 1990 | 平成 2  | 9.20      | 台風第 19 号・前線        | 床上浸水 47 戸・床下浸水 3,124 戸、浸水面積 612ha、法華山谷川流域:床上浸水 23 戸・床下浸水 234 戸、泊川流域:床上浸水 5 戸・床下浸水 82 戸 |
| 1999 | 平成 11 | 9.6~8     | 成層不安定              | 家屋浸水 234 戸、田畑冠水 210ha  |
| 2004 | 平成 16 | 9.26~30   | 台風第 21 号           | 床上浸水 6 戸、床下浸水 58 戸   |
|      |       | 10.19~21  | 台風第 23 号           | 死者 5 名、床上浸水 332 戸、床下浸水 1,153 戸   |
| 2009 | 平成 21 | 8.1       | 集中豪雨               | 床上浸水 5 戸、床下浸水 179 戸、浸水面積約 150ha  |
| 2011 | 平成 23 | 9.2~4     | 台風第 12 号           | 死者 1 名、床上浸水 1,358 戸、床下浸水 4,801 戸、浸水面積約 116,400ha                                       |
|      |       | 9.19~22   | 台風第 15 号           | 床上浸水 14 戸、床下浸水 29 戸、浸水面積約 52ha   |

表 5 (2) 流域圏の洪水被害発生状況 (戦後)

| 西暦   | 年     | 月.日     | 要因       | 被害の概要  |
|------|-------|---------|----------|--|
| 2013 | 平成 25 | 9.2     | 前線       | 床上浸水 13 戸、床下浸水 215 戸                                       |
|      |       | 9.15~16 | 台風第 18 号 | 全壊 2 戸、床上浸水 29 戸、床下浸水 118 戸                                |
| 2014 | 平成 26 | 8.8~10  | 台風第 11 号 | 一部損壊 12 戸、床上浸水 9 戸、床下浸水 109 戸                              |
|      |       | 8.15~18 | 前線       | 全壊流出 17 戸、大規模半壊 8 戸、半壊 39 戸、一部損壊 2 戸、床上浸水 142 戸、床下浸水 782 戸 |

出典：昭和 58 年までは「平成 24 年度加古川大堰定期報告書」で流域名のないものは加古川流域の値、平成 2 年は加古川水系河川整備計画(国管理区間)・泊川改良工事全体計画書、平成 11 年は加古川水系丹波圏域河川整備計画(変更)、平成 16 年台風第 21 号は兵庫県 CG ハザードマップ、平成 16 年以降は「水害統計」から流域圏の値を集計。

注 1：着色した箇所は、比較的大規模な被害があった水害を示す。

注 2：平成 26 年の被害の概要は、一部の市町では流域圏外も含んでいる。

## (2) 近年の主要な洪水被害の状況

流域圏における近年の主要な洪水被害の状況を以下に示す。

### (昭和 20 年 10 月阿久根台風洪水)

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、美囊川流域では、死者・負傷者 31 人、家屋流出 50 戸、家屋浸水 400 戸、田畑冠水 75ha、堤防決壊 6ヶ所、橋梁流出 5ヶ所及び道路冠水 12ヶ所に及ぶ被害となった。

また、喜瀬川流域では、上流部の長法池が決壊し、氾濫流が天満大池、河原山池に流れ込み、河原山池の堤防が決壊し、さらに下流の川池をも巻き込んだために、流域全体で甚大な被害となった。

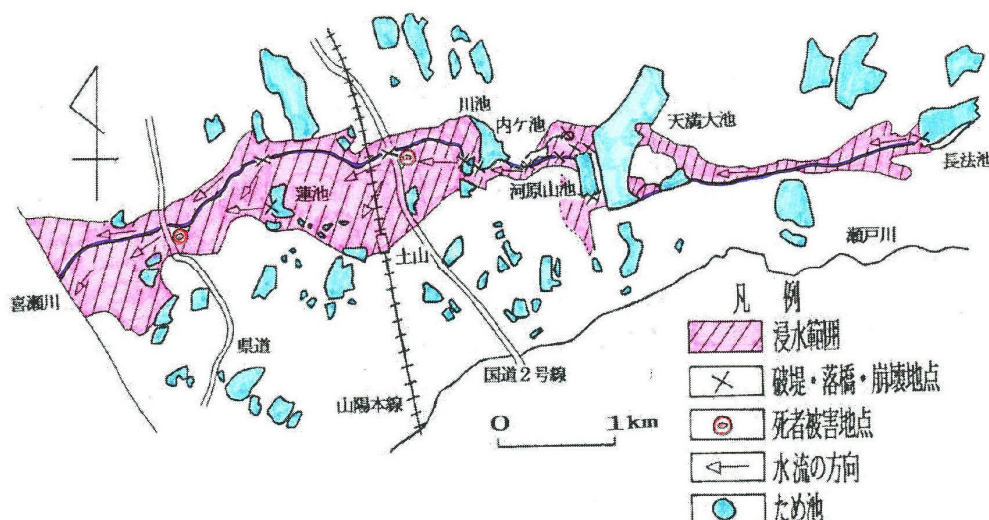


図 8 阿久根台風による喜瀬川流域の浸水状況

出典：内田和子：播磨地域におけるため池の防災に関する地理学的研究，播磨学紀要，播磨学研究所

### (昭和 40 年 9 月台風第 23 号・台風第 24 号・前線)

9 月 11 日サイパン島西方海上で発生した熱帯低気圧は次第に勢力を増して北上を続け、日本南方海上で停滞した。このため、西日本一帯に停滞していた前線が刺激を受け、加古川流域で約 210mm 程度の降雨量を記録し、加古川の基準地点国包地点で警戒水位を突破した。なお、本出水の直前に台風第 23 号による洪水が発生している。

さらに台風第 25 号が発生し、硫黄島付近を急速に北上したため停滞気味であった台風第 24 号は、潮岬のすぐ東側を通過して上陸した。このため、前線の南下とあいまって加古川流域では平均 200mm の降雨をもたらした。

この洪水により、加古川流域では、死者 8 名、負傷者 290 名、堤防決壊 6 箇所、家屋浸水 3,491 戸、田畑浸水 7,904ha、法華山谷川流域では、床下浸水 239 戸が発生した。

### (昭和 51 年 9 月秋雨前線及び台風第 17 号洪水)

9 月 8 日、台風第 17 号は沖縄の南東約 500km に達した。台風の北上に伴って西日本を中心に横たわっていた秋雨前線を刺激したため、流域圏では 8 日午後から降雨となった。12 日から台風第 17 号はゆっくりと北に動き始め、次第に加速しながら 13 日の早朝に長崎に上陸した。その後、衰弱しながら加速し、九州北西部を横切って 13 日には日本海へ抜け、14 日には津軽海峡西方で温帯低気圧となった。



高砂市の浸水状況

この間の洪水による国包上流 2 日雨量は 191.4mm であった。また、13 日の夕方に加古川流域で時間雨量 50mm の強い降雨を記録した。加古川流域の被害状況は、死者 1 人、床上浸水 143 戸、床下浸水 1,657 戸、浸水面積 5,923ha であり、社町(当時の町名、現在は加東市の一部)に災害救助法が適用された。

### (昭和 58 年 9 月秋雨前線及び台風第 10 号洪水)

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。特に畑谷川(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)に災害救助法が適用された。



加古川の氾濫(小野市南中学校付近)



図 9 昭和 58 年 9 月洪水における等雨量線図 (2 日雨量)

出典：加古川水系加古川中流圏域河川整備計画, H25. 8, 兵庫県



### (平成 2 年 9 月台風第 19 号洪水)

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、加古川中流域でも浸水被害面積が 11,960ha に及び、特に、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。また、法華山谷川や泊川流域でも大規模な浸水被害が生じた。

### (平成 16 年 10 月台風第 23 号洪水)

台風第 23 号は、10 月 20 日 13 時頃、大型の強い勢力で高知県土佐清水市付近に上陸し、その後、18 時前に大阪府南部に再上陸した。

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、内水による氾濫が各所で発生した。このほか、図 11 に示すように流域圏全体にわたって浸水被害が発生した。



加古川の氾濫(西脇市板波町)



図 10 平成 16 年 10 月台風第 23 号洪水における等雨量線図 (2 日雨量)

出典：加古川水系加古川中流域圏域河川整備計画, H25. 8, 兵庫県

表 6 平成 16 年 10 月台風第 23 号洪水による被害

| 市町   | 死者<br>(人) | 半壊<br>(戸) | 床上浸水<br>(戸) | 床下浸水<br>(戸) |
|------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| 加古川市 |           | 10        | 66          | 219         |
| 高砂市  |           |           |             | 73          |
| 稲美町  |           |           | 1           | 28          |
| 播磨町  |           |           | 7           | 36          |
| 西脇市  | 1         | 944       | 126         | 317         |
| 三木市  |           |           | 47          | 49          |
| 小野市  |           | 53        | 34          | 181         |
| 加西市  |           |           |             | 24          |
| 加東市  | 1         |           |             |             |
| 多可町  |           |           | 11          | 17          |
| 丹波市  | 3         | 213       | 40          | 209         |
| 計    | 5         | 1,220     | 332         | 1,153       |

出典：平成 16 年災害復興史, 兵庫県



図 11 平成 16 年 10 月台風第 23 号洪水による浸水実績

(平成 21 年 8 月集中豪雨)

平成 21 年 8 月 1 日早朝からの集中豪雨により、丹波市氷上地域をはじめ加古川流域などで家屋浸水、土砂崩れ、道路冠水など多くの被害が発生した。

この集中豪雨により、丹波市災害対策本部は、柏原、氷上の一部地域に対し、市発足後初めての避難勧告を発令した。

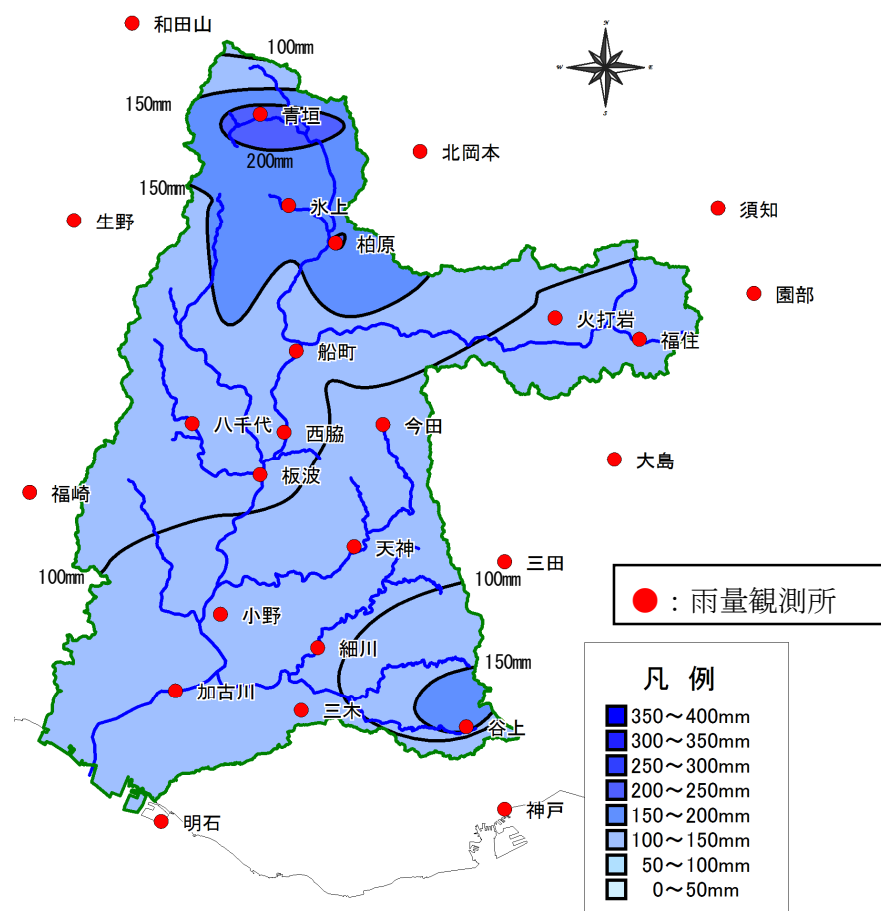


図 12 平成 21 年 8 月集中豪雨における等雨量線図 (2 日雨量)

表 7 平成 21 年 8 月集中豪雨による被害

| 市町   | 全壊流失<br>(戸) | 半壊<br>(戸) | 床上浸水<br>(戸) | 床下浸水<br>(戸) |
|------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| 加古川市 |             |           |             | 2           |
| 加西市  |             |           |             | 32          |
| 丹波市  |             |           | 3           | 114         |
| 多可町  |             |           | 2           | 27          |
| 播磨町  |             |           |             | 4           |
| 計    | 0           | 0         | 5           | 179         |

出典：平成 21 年度版 水害統計, 平成 23 年 3 月国土交通省 水管理・国土保全局



図 13 平成 21 年 8 月集中豪雨による浸水実績

(平成 23 年 9 月台風第 12 号洪水)

平成 23 年 8 月 25 日にマリアナ諸島近海で発生した台風第 12 号は、日本の南海上をゆっくり北上し、強い勢力を保ったまま、9 月 3 日に高知県東部に上陸した。上陸後もゆっくり北上を続け、3 日夕方に岡山県東部に再上陸、中国地方を北上し、4 日未明に山陰沖に抜けた。この台風を取り巻く雨雲や湿った空気が流れ込んだため、県内では 2 日から 4 日にかけて長時間激しい雨が降った。時間最大雨量は、加古川市（志方）で 69mm、加西市（加西）で 61mm、高砂市（天川水門）で 55mm を記録した。

流域圏では、杉原川流域、野間川流域、丹波市の加古川沿い、小野市の加古川沿い、法華山谷川流域、播磨町の水田川沿いで被害が発生した。



杉原川の氾濫(多可町中町南小学校)



杉原川支川多田川 多田公会堂付近右岸被災状況

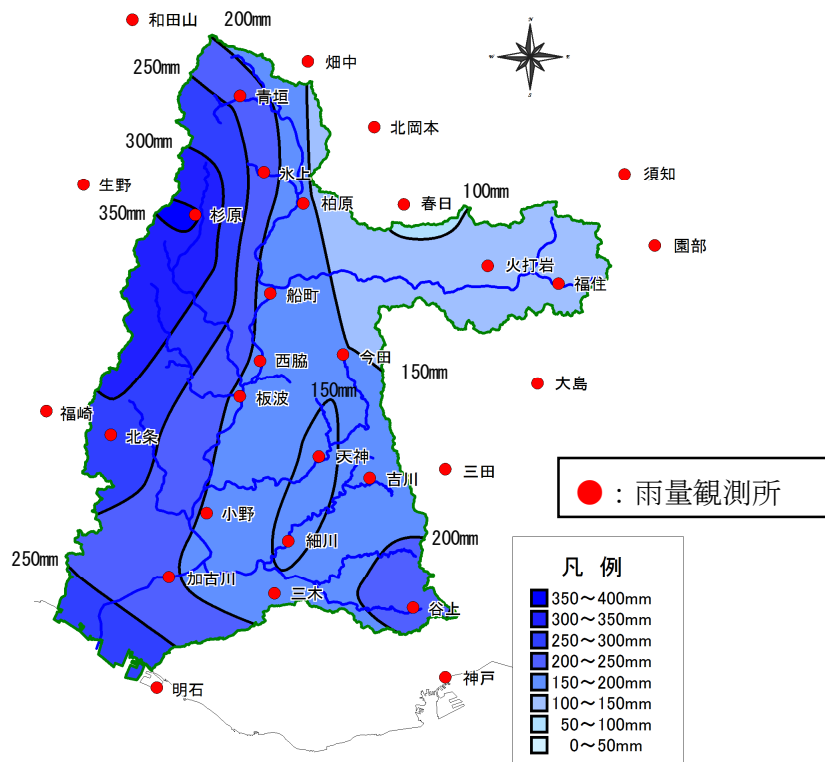


図 14 平成 23 年 9 月台風第 12 号洪水における等雨量線図 (2 日雨量)



表 8 平成 23 年 9 月台風第 12 号洪水による被害

| 市町   | 全壊流失<br>(戸) | 半壊<br>(戸) | 床上浸水<br>(戸) | 床下浸水<br>(戸) |
|------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| 加古川市 |             |           | 150         | 482         |
| 西脇市  |             | 102       | 51          | 117         |
| 高砂市  |             |           | 1,033       | 3,312       |
| 小野市  |             |           | 17          | 28          |
| 加西市  |             | 2         | 24          | 320         |
| 丹波市  |             |           | 29          | 26          |
| 加東市  |             |           | 1           | 7           |
| 多可町  | 1           |           | 41          | 484         |
| 播磨町  |             |           | 12          | 25          |
| 計    | 1           | 104       | 1,358       | 4,801       |

出典：平成 23 年度版 水害統計，  
平成 25 年 3 月国土交通省 水管理・国土保全局

| 凡 例 |      |
|-----|------|
|     | 浸水実績 |



|         |  |
|---------|--|
| 加古川流域   |  |
| 喜瀬川流域   |  |
| 法華山谷川流域 |  |
| 泊川流域    |  |
| その他地域   |  |

図 15 平成 23 年 9 月台風第 12 号洪水による浸水実績

(平成 23 年 9 月台風第 15 号洪水)

平成 23 年 9 月 13 日に日本の南海上で発生した台風第 15 号は、20 日に種子島の南東海上を北東へ進み、21 日には速度を上げながら和歌山県潮岬沖を通過し、同日 14 時頃に静岡県浜松市付近に上陸した。一方、西日本には前線が停滞しており、前線に向かって南から暖かく湿った空気が流れ込んだ。

このため、加東市街地、東条川中流域及び喜瀬川中流域などで浸水被害が発生した。

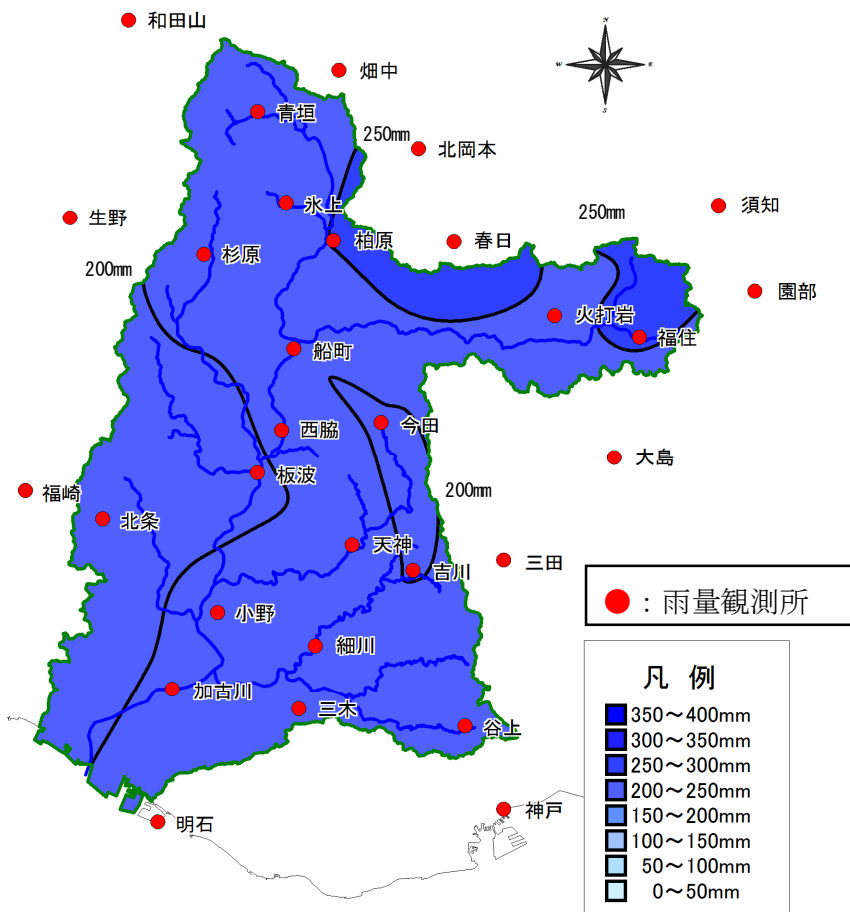


図 16 平成 23 年 9 月台風第 15 号洪水における等雨量線図 (2 日雨量)

表 9 平成 23 年 9 月台風第 15 号洪水による被害

| 市町   | 全壊流失<br>(戸) | 半壊<br>(戸) | 床上浸水<br>(戸) | 床下浸水<br>(戸) |
|------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| 加古川市 |             |           |             | 12          |
| 小野市  |             |           | 1           | 1           |
| 篠山市  |             |           | 11          | 11          |
| 稲美町  |             |           | 2           | 5           |
| 計    | 0           | 0         | 14          | 29          |

出典：平成 23 年度版 水害統計，  
平成 25 年 3 月国土交通省 水管理・国土保全局

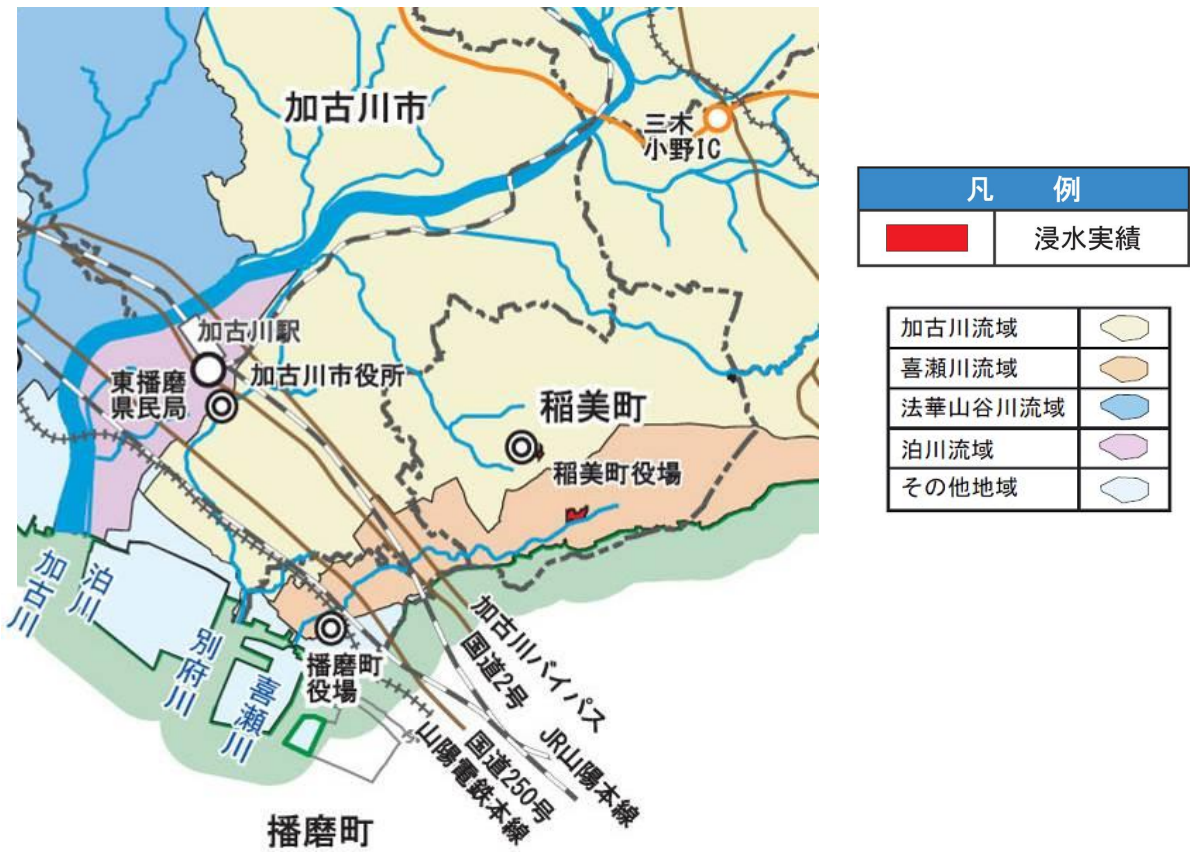


図 17 平成 23 年 9 月台風第 15 号洪水による浸水実績



(平成 25 年 9 月 2 日前線)

9 月 2 日西日本に停滞している前線に向かって南海上の暖かく湿った空気が流れ込んだため、大気の状態が非常に不安定となり、兵庫県では北播丹波地域を中心に激しい雷雨となった。特に、アメダスの柏原では 2 日の 8 時 8 分までの 1 時間に 94.0 mm の降水量を観測した。この大雨の影響で北播磨及び丹波地域を中心に被害が発生した。

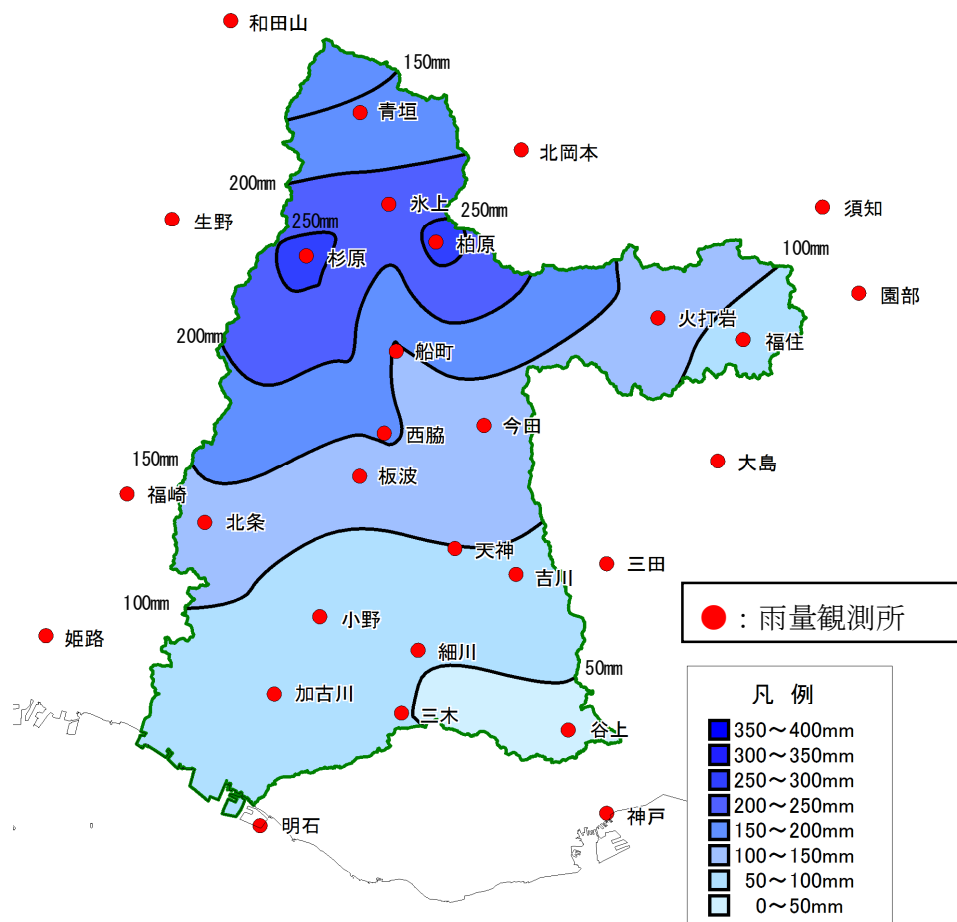


図 18 平成 25 年 9 月 2 日前線における等雨量線図 (2 日雨量)

表 10 平成 25 年 9 月 2 日前線による被害

| 市町  | 全壊流失<br>(戸) | 半壊<br>(戸) | 床上浸水<br>(戸) | 床下浸水<br>(戸) |
|-----|-------------|-----------|-------------|-------------|
| 播磨町 |             |           | 1           | 22          |
| 西脇市 |             |           | 6           | 38          |
| 加西市 |             |           |             | 14          |
| 加東市 |             |           | 2           | 2           |
| 多可町 |             |           | 3           | 80          |
| 篠山市 |             |           |             | 10          |
| 丹波市 |             |           | 1           | 49          |
| 計   | 0           | 0         | 13          | 215         |

※市町への聞き取り調査結果

(平成 25 年 9 月台風第 18 号洪水)

9 月 13 日 9 時に小笠原諸島近海で発生した台風第 18 号は、発達しながら日本の南海上を北上し、潮岬の南海上を通過して、16 日 8 時前に暴風域を伴って愛知県豊橋市付近に上陸した。その後、台風は速度を速めながら東海地方、関東甲信地方及び東北地方を北東に進み、16 日 21 時に北海道の南東の海上で温帯低気圧となった。

台風の接近・通過に伴い、日本海から北日本にのびる前線の影響や、台風周辺から流れ込む湿った空気の影響、台風に伴う雨雲の影響で、四国地方から北海道にかけての広い範囲で大雨となった。

9 月 15 日から 16 日までの総雨量は、近畿地方や東海地方を中心に 400 mm を超えたほか、多いところでは、9 月の月降水量平年値の 2 倍を超えたところがあった。この大雨の影響で北播磨及び丹波地域を中心に被害が発生した。

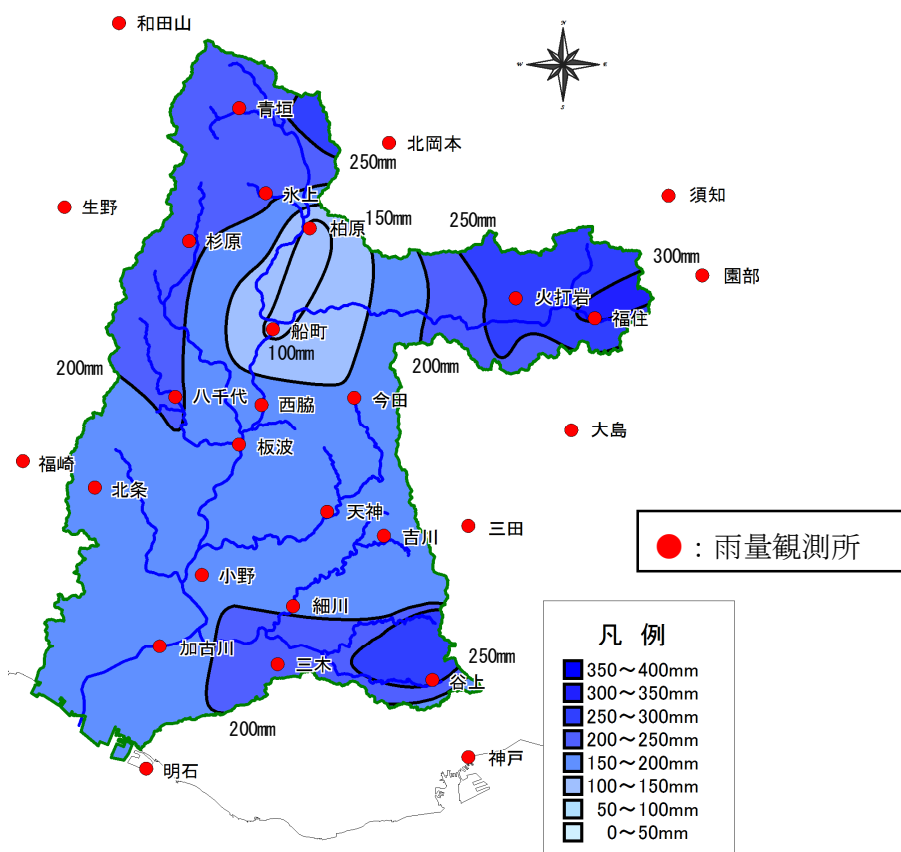


図 19 平成 25 年 9 月台風第 18 号洪水における等雨量線図 (2 日雨量)

表 11 平成 25 年 9 月台風第 18 号洪水による被害

| 市町   | 全壊流失<br>(戸) | 半壊<br>(戸) | 床上浸水<br>(戸) | 床下浸水<br>(戸) |
|------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| 加古川市 |             |           | 1           | 5           |
| 西脇市  |             |           | 6           | 36          |
| 小野市  |             |           | 1           | 25          |
| 加西市  |             |           |             | 1           |
| 加東市  |             |           | 3           | 1           |
| 篠山市  | 2           |           | 18          | 45          |
| 丹波市  |             |           |             | 5           |
| 計    | 2           | 0         | 29          | 118         |

※市町への聞き取り調査結果

(平成 26 年 8 月台風第 11 号洪水)

7 月 29 日にマリアナ諸島近海で発生した台風第 11 号は、フィリピンの東海上を発達しながら強い勢力となって日本の南海上をゆっくりと北上した。8 月 10 日 6 時過ぎに高知県安芸市付近に上陸した。その後も四国地方をゆっくり北北東に進み、10 時過ぎに兵庫県赤穂市付近に再上陸、近畿地方を北北東進して 14 時前に日本海に抜けた。

降り始めの 8 月 8 日 11 時から 11 日 2 時までの総雨量は、アメダスの洲本市洲本で 350.5mm、神戸市中央区神戸空港で 309.5mm、西宮市西宮で 306.0mm、篠山市後川で 288.5mm を観測するなど各地で大雨となった。

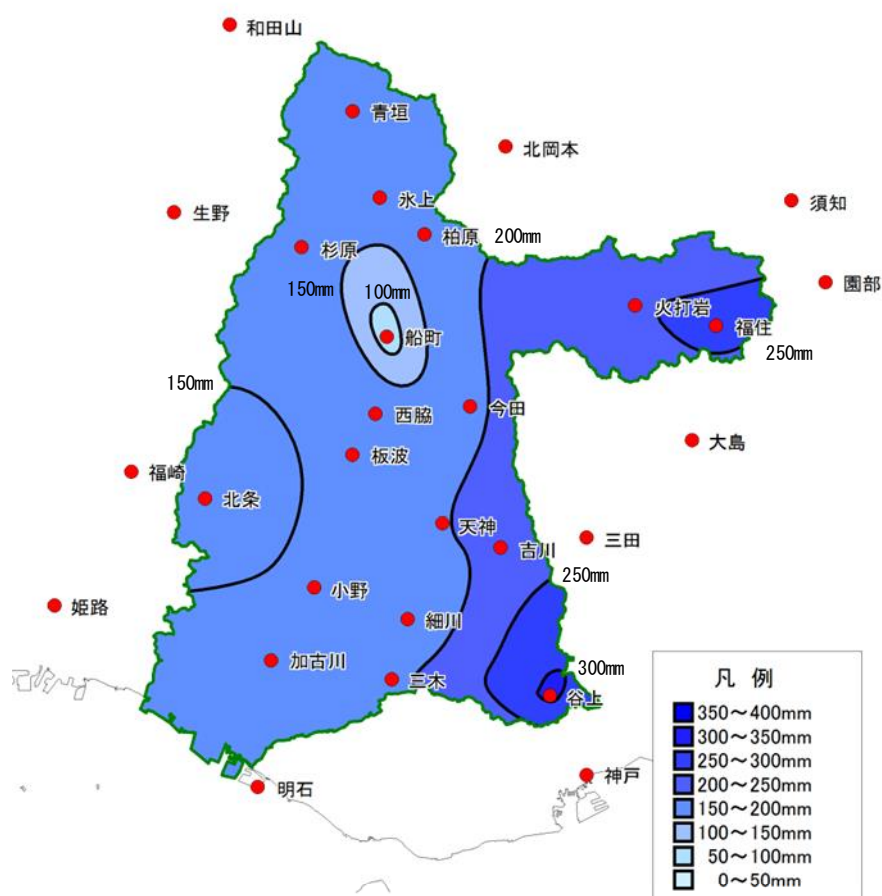


図 20 平成 26 年 8 月台風第 11 号洪水における等雨量線図 (2 日雨量)

表 12 平成 26 年 8 月台風第 11 号洪水による被害

| 市町   | 全壊流失<br>(戸) | 半壊<br>(戸) | 一部損壊<br>(戸) | 床上浸水<br>(戸) | 床下浸水<br>(戸) |
|------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 篠山市  |             |           | 1           |             | 22          |
| 神戸市  |             |           | 11          | 7           | 25          |
| 三田市  |             |           |             |             | 11          |
| 西脇市  |             |           |             |             | 2           |
| 三木市  |             |           |             | 1           | 2           |
| 小野市  |             |           |             |             | 2           |
| 加西市  |             |           |             |             | 2           |
| 加東市  |             |           |             |             | 1           |
| 加古川市 |             |           |             | 1           | 16          |
| 高砂市  |             |           |             |             | 13          |
| 播磨町  |             |           |             |             | 13          |
| 計    | 0           | 0         | 12          | 9           | 109         |

※記者発表資料

(平成 26 年 8 月 16 日前線)

8 月 15 日から 18 日にかけて西日本に停滞する前線上を低気圧が東進し、また南から暖かく湿った空気が流れ込んだ影響で、前線の活動が活発となり大気の状態が非常に不安定となった。このため、兵庫県では北播丹波を中心に大雨となった。

降り始めの 8 月 15 日 3 時から 18 日 3 時までの総雨量は、アメダスの丹波市柏原で 280.5mm、養父市大屋で 150.0mm、養父市八鹿で 129.5mm、美方郡新温泉町温泉で 129.5mm を観測した。

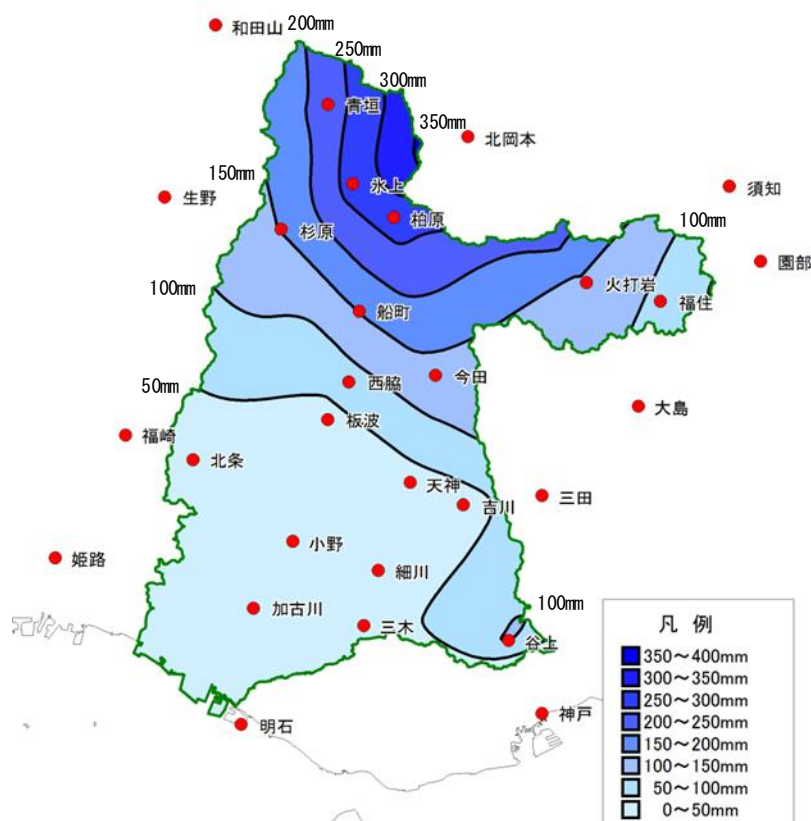


図 21 平成 26 年 8 月 16 日前線における等雨量線図 (2 日雨量)

表 13 平成 26 年 8 月 16 日前線による被害

| 市町  | 全壊流失<br>(戸) | 大規模半壊<br>(戸) | 半壊<br>(戸)  | 一部損壊<br>(戸) | 床上浸水<br>(戸)  | 床下浸水<br>(戸)    |
|-----|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|----------------|
| 篠山市 |             |              |            |             |              | 2              |
| 丹波市 | 17<br>(27)  | 8<br>(2)     | 39<br>(10) | 1<br>(0)    | 140<br>(140) | 723<br>(1,433) |
| 神戸市 |             |              |            | 1           |              | 1              |
| 三田市 |             |              |            |             | 2            | 34             |
| 西脇市 |             |              |            |             |              | 22             |
| 計   | 17          | 8            | 39         | 2           | 142          | 782            |

※記者発表資料

※西脇市については 8 月 24 日の降雨による被害

※丹波市の非住家棟数を ( ) 外書きで記載

※非住家：空家、倉庫、事業所などの居住のために使用していない建物

以上のうち、近年の平成 16 年、21 年、23 年の計 4 洪水による浸水実績を重ね合わせた図を示す。丹波市街地、西脇市街地及び法華山谷川流域などで大規模な浸水が発生している。

洪水による被害が頻発し、広範囲で発生している。なお、下流の低平地部のみならず中上流部でも内水被害が発生している。

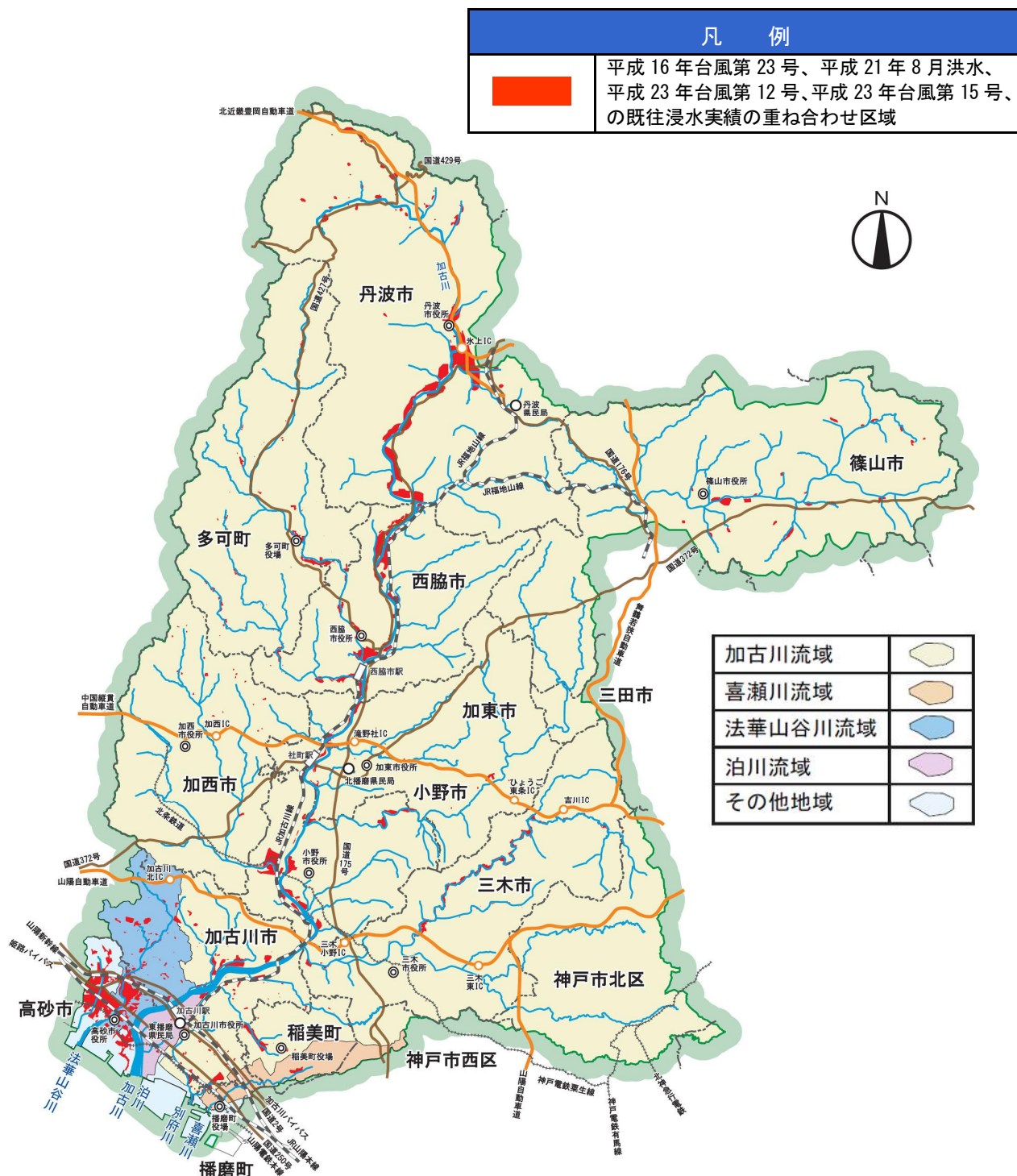


図 22 既往浸水実績の重ね合わせ図(平成 16 年、21 年、23 年)

### 1-3 河川・下水道の整備状況

#### (1) 河川の整備状況

流域圏では、河川改修事業や災害復旧事業等により河川の改修を進めている。

なお、河川の整備状況の詳細については、次頁以降に示す。

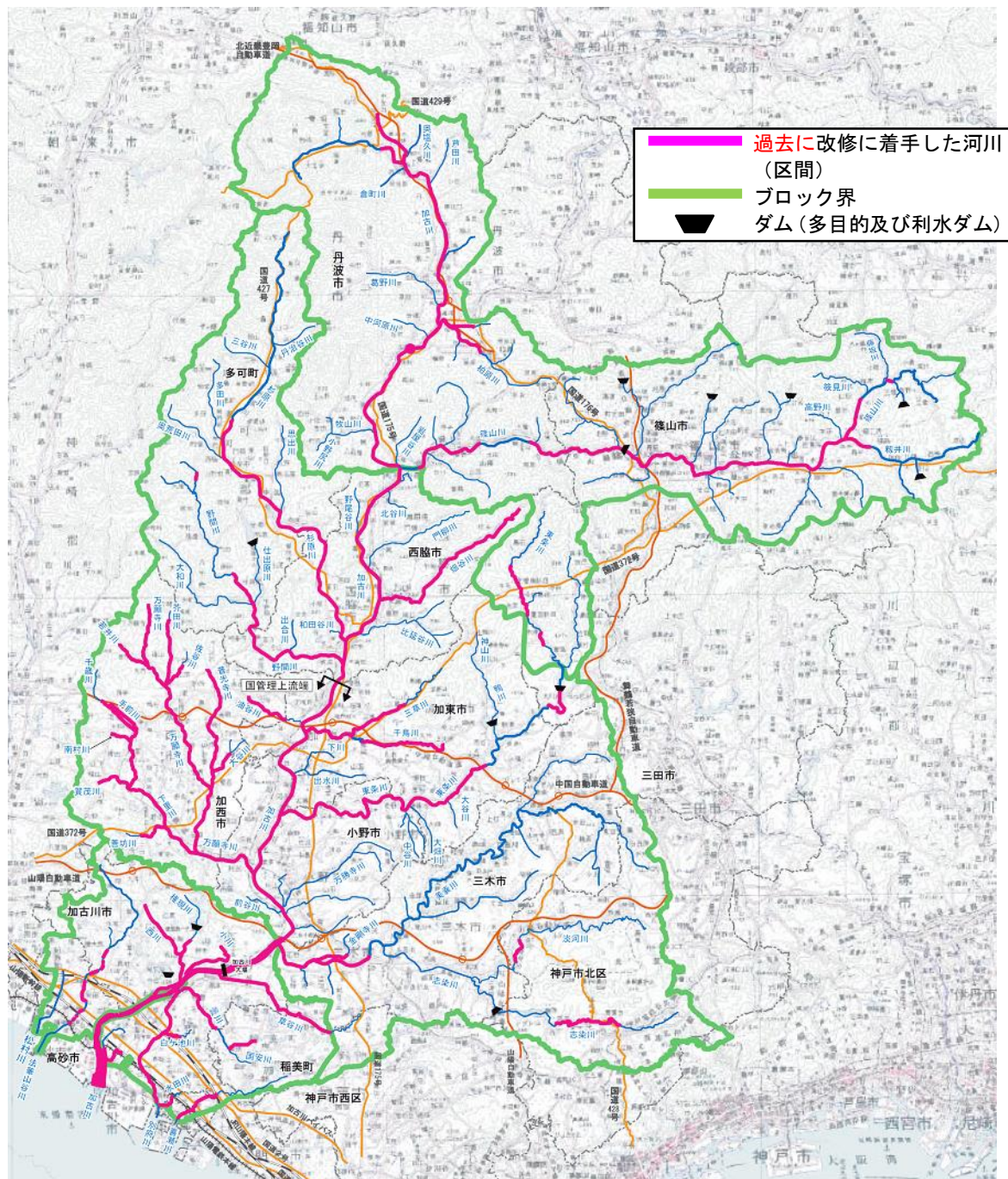


図 23 近年の主な河川改修事業位置図 (国・県管理区間)

## 【加古川水系】

### 1) 上流域ブロック（県管理区間：加古川水系丹波圏域河川整備計画を参考に記載）

加古川の上流域ブロックでは、広域河川改修事業等により、中川原橋や佐野橋の架替や、見田井堰の改築が実施され、また、高谷川流域では加古川からの背水の影響等を解消するため、平成 19 年から床上浸水特別緊急事業（背割堤）が実施された。また、篠山川支川三熊川流域では、昭和 58 年 9 月や平成 2 年 9 月の台風などによって度々大きな被害を受けていることから、平成 21 年に多目的ダムであるみくまりダムが完成している。

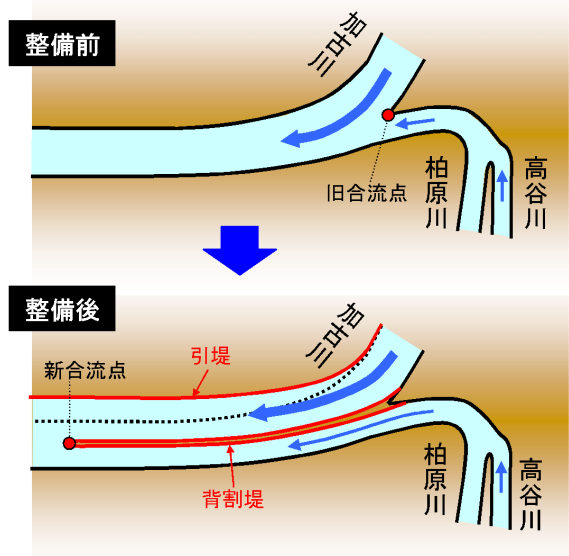
東条川では、篠山市今田町の区間で平成 3 年より広域河川改修事業を進めている。

表 14 近年の主な河川改修事業一覧

| 河川名 | 事業名        | 実施年       | 整備延長 (km) | 位置図の番号 |
|-----|------------|-----------|-----------|--------|
| 加古川 | 広域河川改修事業   | S24 ～     | 25.7      | ①      |
| 柏原川 | 広域河川改修事業   | S24 ～     | 2.2       | ②      |
|     | 災害関連事業     | H11 ～ H13 | 1.5       | ③      |
| 遠阪川 | 広域河川改修事業   | S52 ～     | 3.9       | ④      |
| 高谷川 | 広域河川改修事業   | S52 ～ H25 | 2.2       | ⑤      |
| 篠山川 | —          | — ～ —     | —         | ⑥      |
|     | 東播用水農業水利事業 | S45 ～ H5  | 4.6       | ⑦      |
|     | 広域河川改修事業   | S24 ～     | 15.2      | ⑧      |
|     | 地域活力基盤整備事業 | H21 ～     | 0.3       | ⑨      |
| 東条川 | 局部改良事業     | S56 ～ S60 | 0.8       | ⑩      |
|     | 広域河川改修事業   | H3 ～      | 3.3       | ⑪      |

### 【高谷川における背割堤による効果】

- ・加古川本川の水位の影響を受けずに柏原川・高谷川の洪水をスムーズに流すために、背割堤を設置
- ・平成 25 年 9 月台風第 18 号豪雨では、24 時間最大雨量は 200mm 以上を超え、長く降り続いた
- ・背割堤の整備により、柏原川・高谷川の加古川本川からの影響を軽減させ、水位低下したこともあり、スムーズに流下（整備前の合流点で約 30cm 低下）



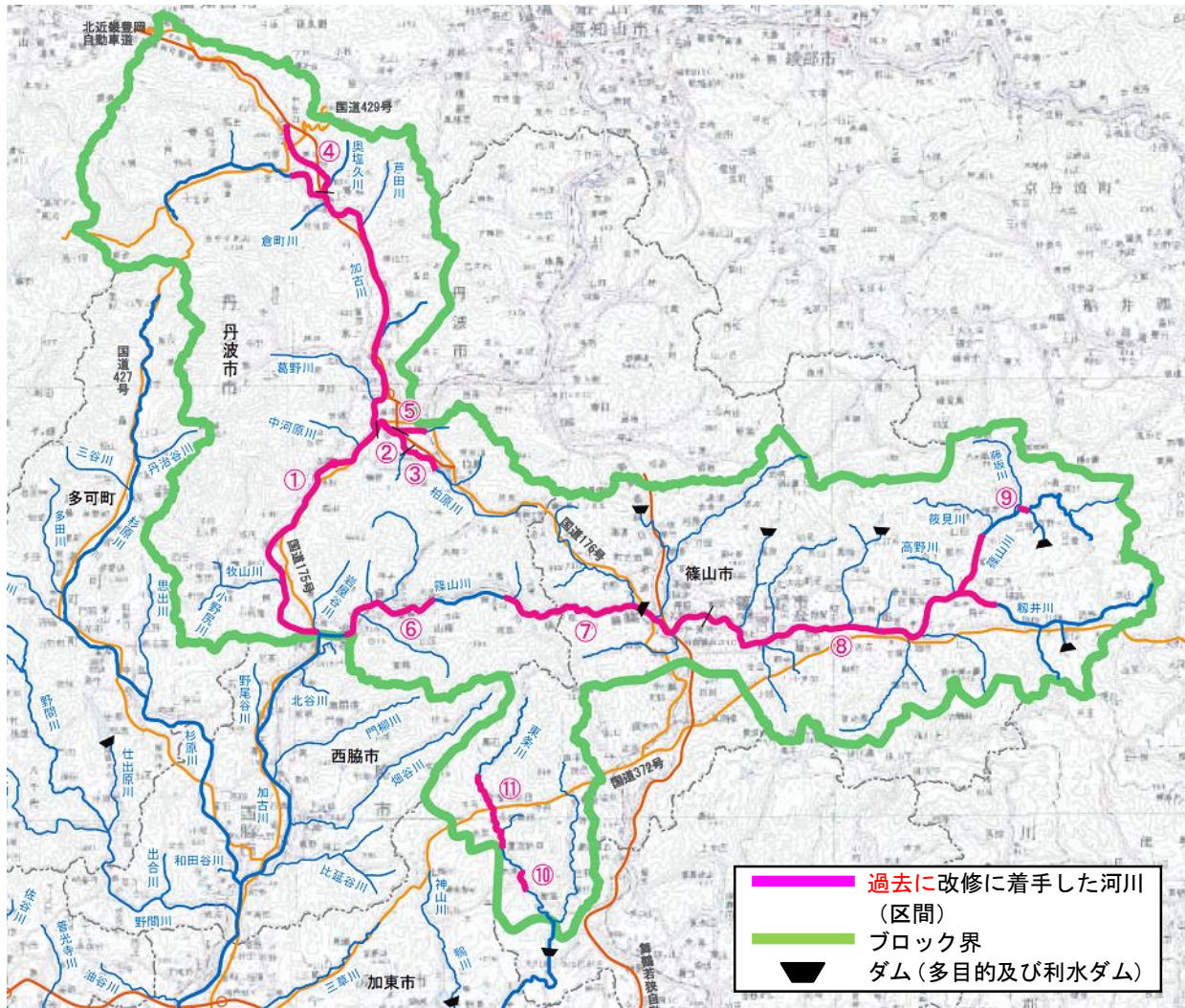


図 24 近年の主な河川改修事業位置図



## 2) 中流域ブロック（県管理区間：加古川水系加古川中流圏域河川整備計画を参考に記載）

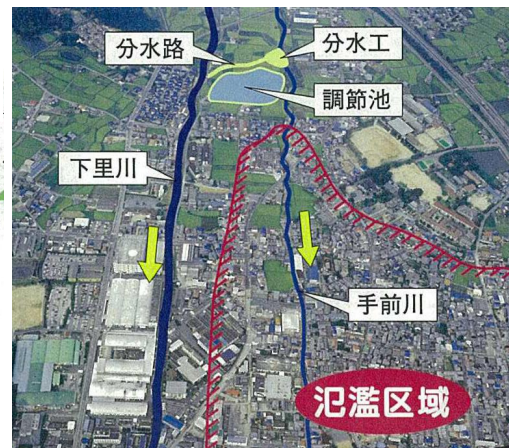
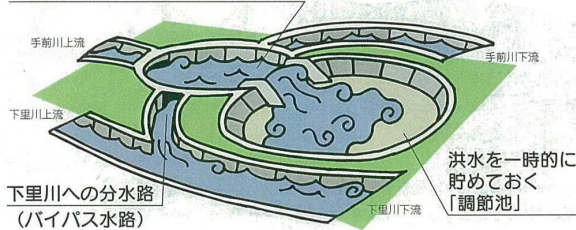
たび重なる洪水による浸水被害に対し、昭和 58 年の災害により、西脇市の畑谷川で災害復旧助成事業、加東市の三草川などで災害関連事業を実施し、平成 2 年の災害により、加西市市街地に甚大な浸水被害をもたらした手前川において、激甚災害対策特別緊急事業を実施し、手前川・下里川の河川改修に併せ、調節池を設置した。

### 【手前川における調節池の設置】

平成 2 年 9 月に来襲した台風 19 号と秋雨前線による 3 日間の大雨では、343mm の雨が降り、9 月 18 日には最大時間雨量が 57mm にもなる記録的な大雨となった。このとき手前川は氾濫し、加西市北条町の 2,138 戸が浸水した。

このような災害を 2 度と起こさないために、改修工事が実施された。改修工事では、手前川からの水を分水する「分土工」が整備され、隣接する下里川を掘り下げ、分水を可能とした。さらに、洪水時に水を一時的に貯めておくことができる調節池を設けた。

手前川からの水を分水する「分土工」



また、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を進めている。

このほかにも、加西市の万願寺川と下里川において、昭和 51 年及び昭和 62 年に発生した災害により、災害復旧助成事業を実施し、ほぼ全区間にわたり河川改修が完了し、東条川では、昭和 61 年に災害復旧助成事業を実施するなど、加古川水系において数多くの災害復旧事業を行ってきた。また、加古川激甚災害対策特別緊急事業以外にも、河川改修事業を進めており、野間川においては、多可町の区間で昭和 41 年から小規模河川改修事業、西脇市の区間で昭和 47 年から広域河川改修事業を進め、杉原川においては、西脇市及び多可町の区間で昭和 19 年から広域河川改修事業を進めている。加東市の千鳥川では、昭和 62 年より小規模河川改修事業を進め、概ね河道改修は完了している。東条川では、小野市の区間で昭和 55 年より中小河川改修事業を進めている。

表 15 近年の主な河川改修事業一覧

| 河川名   | 事業名               | 実施年       | 整備延長<br>(km) | 位置図の<br>番号 |
|-------|-------------------|-----------|--------------|------------|
| 加古川   | 広域基幹河川改修事業        | S16 ~     | 15.6         | ①          |
|       | 激甚災害対策特別緊急事業      | H16 ~ H22 | 4.0          | ②          |
|       | 災害関連事業            | S40 ~ S42 | 0.9          | ③          |
|       | 災害関連事業            | S47 ~ S48 | 0.8          | ④          |
| 美囊川   | 小規模河川改修事業         | S50 ~ S56 | 1.0          | ⑤          |
|       | 災害復旧助成事業          | S22 ~ S25 | 5.2          | ⑥          |
| 金剛寺谷川 | 小規模河川改修事業（広域一般）   | S55 ~ H21 | 2.4          | ⑦          |
| 志染川   | 広域基幹河川改修事業        | H2 ~ H25  | 5.2          | ⑧          |
| 万願寺川  | 災害復旧助成事業          | S51 ~ S55 | 9.5          | ⑨          |
|       | 災害復旧助成事業          | S62 ~ H2  | 12.0         | ⑩          |
| 下里川   | 災害復旧助成事業          | S51 ~ S55 | 5.7          | ⑪          |
|       | 災害復旧関連事業          | S54 ~ S56 | 1.8          | ⑫          |
|       | 災害復旧関連事業          | S57 ~ S59 | 1.1          | ⑬          |
|       | 災害復旧助成事業          | S62 ~ H2  | 2.0          | ⑭          |
|       | 激甚災害対策特別緊急事業      | H2 ~ H6   | 1.5          | ⑮          |
|       | 災害復旧関連事業          | S44 ~ S46 | 0.6          | ⑯          |
|       | 災害復旧関連事業          | S38 ~ S39 | 0.2          | ⑰          |
| 手前川   | 激甚災害対策特別緊急事業      | H2 ~ H6   | 1.2          | ⑱          |
| 千歳川   | 局部改良事業            | H6 ~ H7   | 0.2          | ⑲          |
| 東条川   | 中小河川改修事業（広域基幹）    | S55 ~     | 8.9          | ⑳          |
|       | 災害復旧助成事業          | S61 ~ H1  | 6.1          | ㉑          |
| 千鳥川   | 局部改良事業            | H2 ~ H9   | 0.5          | ㉒          |
|       | 局部改良事業            | S29 ~ S33 | 0.8          | ㉓          |
|       | 小規模河川改修事業（統合河川一般） | S62 ~ H25 | 2.0          | ㉔          |
|       | 災害復旧関連事業          | S48 ~ S50 | 1.2          | ㉕          |
|       | 災害復旧助成事業          | S51 ~ S54 | 4.0          | ㉖          |
| 三草川   | 小規模河川改修事業（統合河川一般） | S62 ~ H26 | 1.8          | ㉗          |
|       | 災害復旧関連事業          | S51 ~ S53 | 1.3          | ㉘          |
|       | 災害復旧関連事業          | S58 ~ S60 | 0.7          | ㉙          |
| 野間川   | 中小河川改修事業          | S47 ~     | 7.8          | ㉚          |
|       | 広域基幹河川改修事業        | H16 ~ H22 | 1.3          | ㉛          |
|       | 激甚災害対策特別緊急事業      | H16 ~ H22 | 1.3          | ㉜          |
|       | 小規模河川改修事業         | S41 ~ H21 | 2.5          | ㉝          |
|       | 広域基幹河川改修事業        | S41 ~ H21 | 2.5          | ㉞          |
|       | 災害関連事業            | S51 ~ S53 | 1.4          | ㉟          |
| 杉原川   | 災害関連事業            | S38 ~ S39 | 0.9          | ㊱          |
|       | 中小河川改修事業          | S19 ~     | 21.1         | ㊲          |
|       | 広域基幹河川改修事業        | S19 ~     | 21.1         | ㊳          |
|       | 激甚災害対策特別緊急事業      | H16 ~ H22 | 0.6          | ㊴          |
| 畑谷川   | 災害関連事業            | S38 ~ S40 | 0.6          | ㊵          |
|       | 災害助成事業            | S58 ~ S61 | 12.4         | ㊶          |

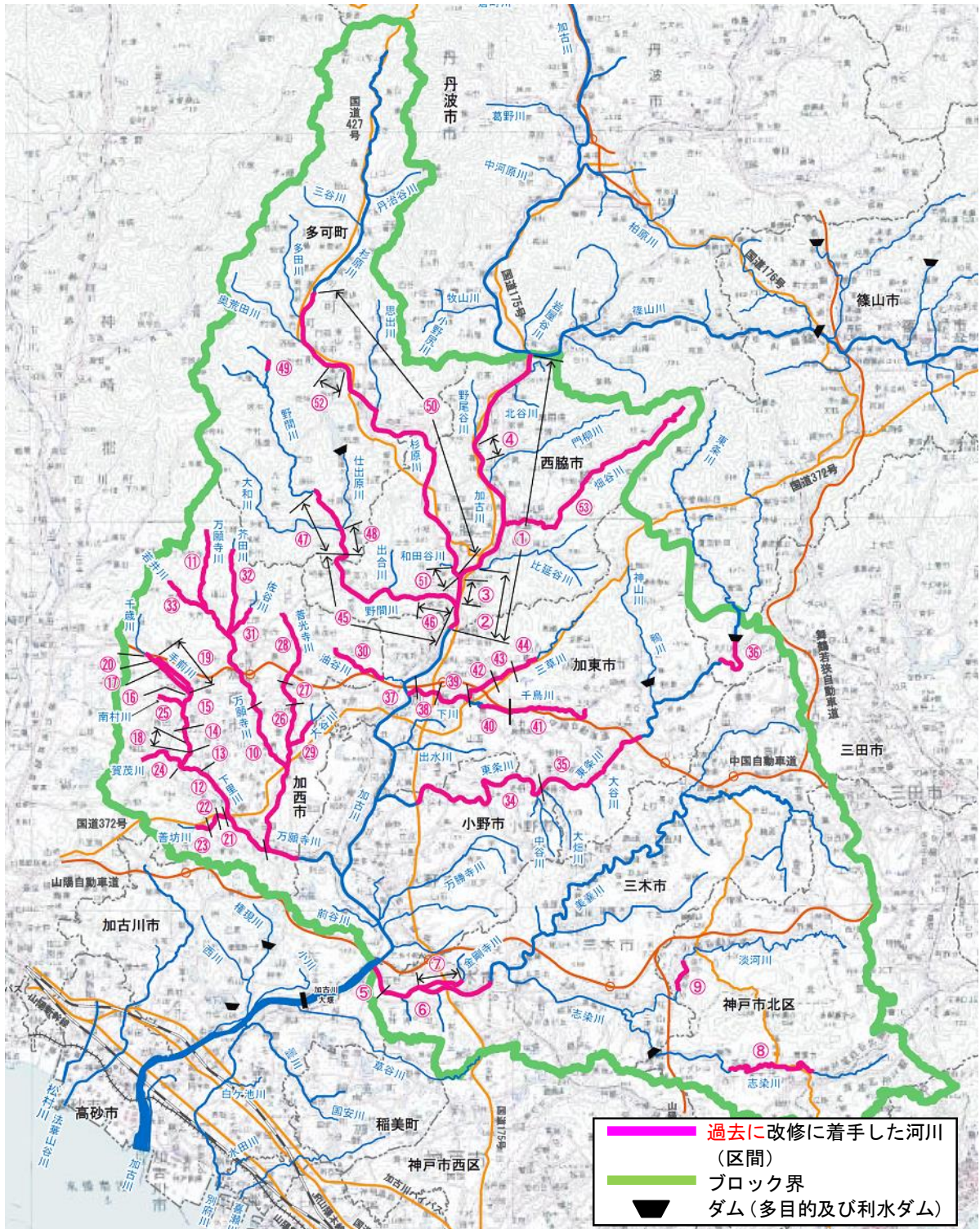


図 25 近年の主な河川改修事業位置図

### 3) 下流域ブロック（県管理区間：加古川水系下流圏域河川整備計画を参考に記載）

下流域ブロックの治水事業は昭和 30 年代から被害を受けた箇所について、災害復旧工事等により護岸工及び河床掘削を主体とした工事が行われてきたが、昭和 57 年、58 年、62 年、63 年、平成 2 年等、度々浸水災害を被ってきた。

これらの災害に対し、河口部の河川高潮対策事業及び災害復旧助成事業、災害復旧関連事業、農業構造改善事業等で、各河川の改修を行い、小川、西川、権現川については、災害復旧助成事業等により改修が実施された。なお、別府川、水田川、曇川は現在も改修が進行中の状況にある。

現在までの改修による河川の安全度は、加古川西側の 3 河川(小川、西川、権現川)は整備目標流量に対し、家屋への浸水を防ぐ対策が概ね完了しており、加古川東側の支川白ヶ池川全区間、水田川では河口から山陽電鉄橋梁まで約 1.3km、草谷川では全区間について対策が概ね終了している状況にある。

表 16 近年の主な河川改修事業一覧

| 河川名  | 事業名        | 実施年       | 整備延長<br>(km) | 位置図の<br>番号 |
|------|------------|-----------|--------------|------------|
| 小川   | 災害復旧助成事業   | S63 ～ H3  | 2.3          | ①          |
|      | 農業構造改善事業   | H3 ～ H20  | 0.9          | ②          |
|      | 災害復旧関連事業   | S63 ～ H2  | 0.4          | ③          |
| 草谷川  | 広域一般河川改修事業 | S57 ～ H11 | 1.2          | ④          |
|      | 広域一般河川改修事業 | S57 ～ H15 | 1.5          | ⑤          |
|      | 農業構造改善事業   | H15 ～ H20 | 0.4          | ⑥          |
|      | 農業構造改善事業   | S57 ～ H9  | 3.6          | ⑦          |
|      | 局部改良事業     | S49 ～ H10 | 1.6          | ⑧          |
|      | 総合流域防災事業   | H8 ～ H26  | 2.9          | ⑨          |
| 権現川  | 災害復旧助成事業   | S51 ～ S54 | 3.6          | ⑩          |
|      | 災害復旧助成事業   | S51 ～ S54 | 1.4          | ⑪          |
| 西川   | 災害復旧助成事業   | S52 ～ S56 | 0.6          | ⑫          |
|      | 災害復旧関連事業   | S49 ～ S53 | 2.3          | ⑬          |
|      | 農業構造改善事業   | S53 ～ H20 | 1.2          | ⑭          |
| 曇川   | 広域基幹河川改修事業 | H18 ～     | 3.3          | ⑮          |
|      | 災害復旧助成事業   | S62 ～ H2  | 1.9          | ⑯          |
| 別府川  | 河川高潮対策事業   | S33 ～ S58 | 4.0          | ⑰          |
|      | 広域基幹河川改修事業 | S58 ～     | 4.6          | ⑱          |
| 白ヶ池川 | 災害復旧関連事業   | S58 ～ S61 | 0.6          | ⑲          |
| 水田川  | 河川高潮対策事業   | H4 ～ H13  | 0.5          | ⑳          |
|      | 広域基幹河川改修事業 | H4 ～ H14  | 0.5          | ㉑          |
|      | 広域基幹河川改修事業 | H15 ～     | 0.3          | ㉒          |

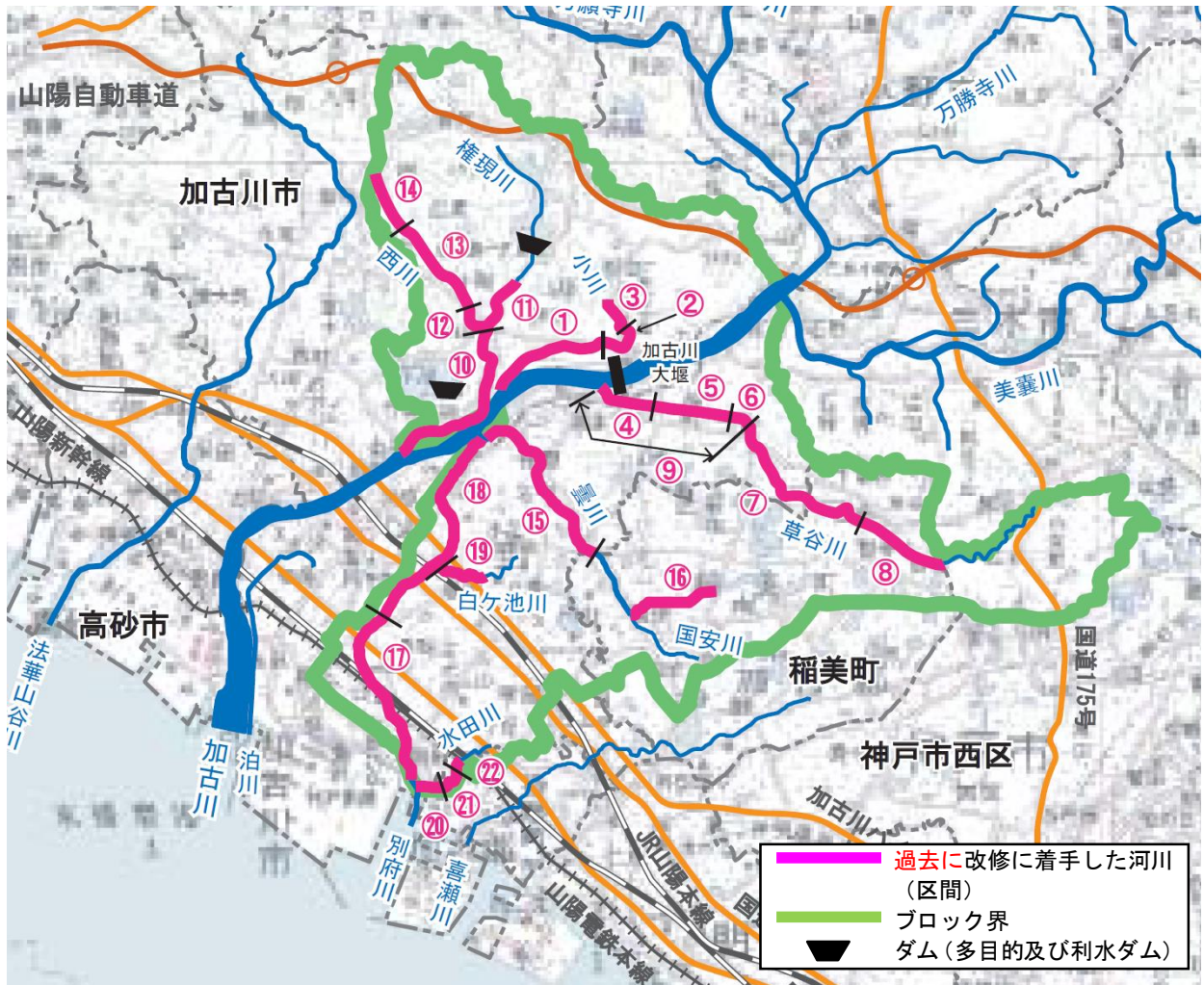


図 26 近年の主な河川改修事業位置図

#### 4) 国管理区間（加古川水系河川整備計画（国管理区間）を参考に記載）

昭和 42 年 6 月 1 日の一級河川指定以来、<sup>くにかみね</sup>国包地点における計画高水流量 4,450m<sup>3</sup>/s の「加古川水系工事実施基本計画」に基づき、加古川本川においては河口から加東市滝野地域までの 36.3km 区間、また支川の万願寺川及び東条川においてはそれぞれ加古川合流点から上流の 3.1km、2.0km 区間を対象に整備を行った。

その後の流域中・下流部における開発による人口、資産の増大及び経済の発展のため、大幅な安全度の向上を図る必要が生じたことから、昭和 57 年に国包地点における年超過確率を 1/150 とし基本高水のピーク流量を 9,000m<sup>3</sup>/s、計画高水流量を 7,400m<sup>3</sup>/s とした「加古川水系工事実施基本計画」の改定を行った。

その後、治水、利水だけでなく環境も含めた総合的な河川整備を実施するため平成 9 年に河川法が改定され、それをうけて平成 20 年 9 月に「加古川水系河川整備基本方針」を策定した。

表 17 治水事業一覧

| 計画名                    | 実施年       | 国包地点<br>基本高水<br>(計画高水)                             | 施工区間   | 施工内容  | 位置図<br>の番号 |
|------------------------|-----------|--|--|---|------------|
| 加古川改修工事<br>(第 1 期治水計画) | T7 ~ S8   | 4,450m <sup>3</sup> /s<br>(4,450m <sup>3</sup> /s) | 【加古川】<br>三木市正法寺（美囊川合流点）<br>～海  | 下流部護岸、築堤、掘削、加古川堰堤整備、古新堰堤整備  | ①          |
| 加古川中小<br>河川改修工事        | S16 ~ S42 | 4,450m <sup>3</sup> /s<br>(4,450m <sup>3</sup> /s) | 【加古川】<br>三木市正法寺（美囊川合流点）<br>～社町柏原（福田原）  | 築堤  | ②          |
| 加古川水系<br>工事実施基本計画      | S42 ~ S57 | 4,450m <sup>3</sup> /s<br>(4,450m <sup>3</sup> /s) | 【加古川】<br>滝野町多井田～河口<br>【万願寺川】<br>小野市西脇古新田林～加古川合<br>流点<br>【東条川】 小野市古川町山ノ下<br>～加古川合流点 | 東条川築堤、万願寺川築<br>堤、古瀬築堤、高鹿喜築<br>堤、上田築堤、寺井堰移<br>設  | ③          |
| 加古川水系工事実施<br>基本計画改訂    | S57 ~ H20 | 9,000m <sup>3</sup> /s<br>(7,400m <sup>3</sup> /s) | 【加古川】<br>滝野町多井田～河口<br>【万願寺川】<br>小野市西脇古新田林～加古川合<br>流点                               | 築堤、河道掘削、加古川<br>大堰整備、JR加古川橋梁<br>改築、堤防強化・耐震対<br>策等  | ④          |
| 加古川水系<br>河川整備基本方針      | H20 ~     | 9,000m <sup>3</sup> /s<br>(7,400m <sup>3</sup> /s) | 【東条川】<br>小野市古川町川ノ上～加古川合<br>流点  | 来住・大島地区改修（築<br>堤・掘削）、滝野地区改<br>修（河道掘削）、下流部<br>河道掘削（尾上・高砂地<br>区）、堤防強化・耐震対<br>策等<br>H23～加古川水系河川整<br>備計画に基づく事業を实<br>施 | ⑤          |

加古川の本格的な河川改修としては、大正 7 年から美囊川合流点から下流部において築堤、掘削、護岸や古新堰堤等の工事を実施し、加古川市、高砂市において築堤が概成した。昭和 16 年からは、兵庫県が、美囊川合流点から上流部において築堤、掘削、護岸や河合頭首工等の工事を実施し、小野市においても築堤が概成した。昭和 44 年からは、万願寺川においても築堤、掘削、護岸等の工事を実施した。

昭和 53 年からは、流下阻害となる横断工作物が多く存在する下流部において堤防の漏水対策を実施した。また、昭和 63 年からは、堤防強化対策事業（アーマー・レビー）を実施し、

平成7年に緊急施工区間の整備が完了した。

昭和56年からは、流下阻害となっていた五ヶ井堰と上部井堰の統合、可動堰化による洪水時の流下能力確保を目的として加古川大堰の建設事業に着手し、平成元年に完成した。また、平成7年からは、流下能力確保を目的としてJR山陽本線加古川橋梁の改築事業に着手し、平成17年に完成した。

※加古川水系河川整備計画（国管理区間）平成23年12月を参考に記載



図 27 治水事業位置図

【喜瀬川水系】

喜瀬川水系の治水事業は、昭和 43 年度から播磨高潮対策事業により、河口から山陽電鉄間の整備を行い、平成 3 年度に完成している。山陽電鉄から上流部は、昭和 52 年度から小規模河川改修事業が始まり、現在では統合二級河川整備事業を経て、総合流域防災事業として、新川池までの改修を継続している。このうち、山陽電鉄から JR 山陽本線下流までは、平成 7 年に「ふるさとの川整備計画」の認定を受け、緑道、公園、遺跡等と一体となった水辺空間の整備を進めており、現在までに喜瀬川橋（国道 2 号）まで改修が完了している。

表 18 近年の主な河川改修事業一覧

| 河川名 | 事業名                       | 実施年       | 整備延長 (km) | 位置図の番号 |
|-----|---------------------------|-----------|-----------|--------|
| 喜瀬川 | 播磨高潮対策事業                  | S43 ~ H11 | 1.1       | ①      |
|     | 統合二級河川整備事業<br>(小規模河川改修事業) | S52 ~     | 2.3       | ②      |

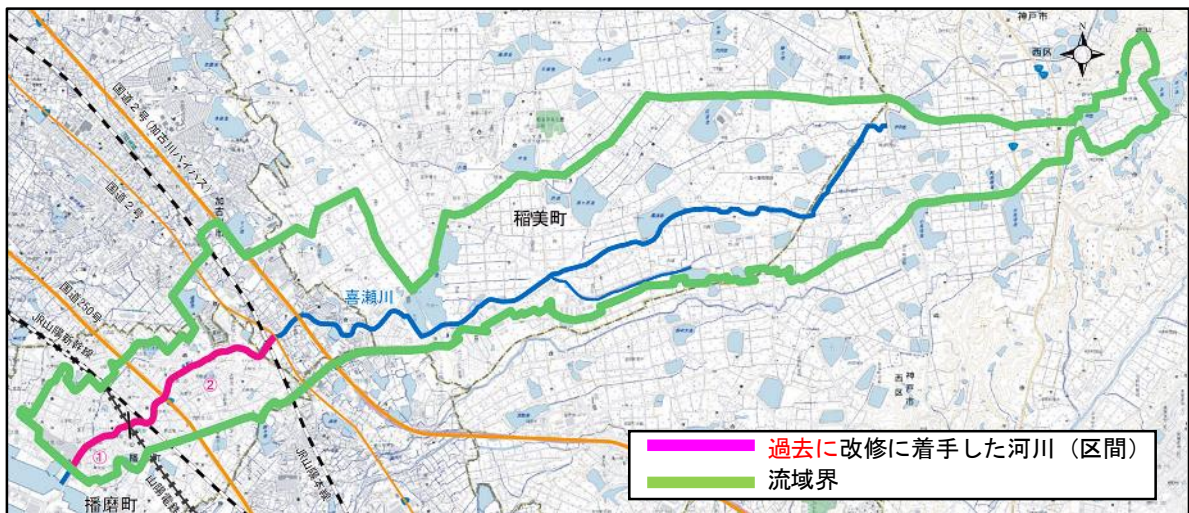


図 28 近年の主な河川改修事業位置図



### 【泊川水系】

泊川の流域はすべて平坦地であり、山陽新幹線より南側については低平地のため、高潮の影響を受ける区間である。河積が小さく老朽化が進んでいたこともあり、平成2年9月台風第19号による洪水で浸水面積21ha、浸水家屋87戸の被害があった。これを受け、養田川合流点下流において高潮対策事業として河積の拡大、河床の切り下げ等を実施した。

養田川合流点より上流の加古川市が管理する準用河川泊川では、浸水被害が年毎に増大していたことから、平成6年度より護岸整備や河床掘削等の工事が進められ、平成24年度に工事が完了している。また、支川の準用河川養田川では、平成2年度より護岸整備や河床掘削等の工事が進められ、平成25年度に工事が完了している。

表 19 近年の主な河川改修事業一覧

| 河川名       | 事業名        | 実施年      | 整備延長 (km) | 位置図の番号 |
|-----------|------------|----------|-----------|--------|
| 泊川        | 流域周辺環境整備事業 | H1 ~ H12 | 0.78      | ①      |
|           | 高潮対策事業     | H5 ~ H12 | 0.64      | ②      |
| 泊川(準用河川)  | 準用河川改修事業   | H6 ~ H24 | 0.55      | ③      |
| 養田川(準用河川) | 準用河川改修事業   | H2 ~ H25 | 0.98      | ④      |

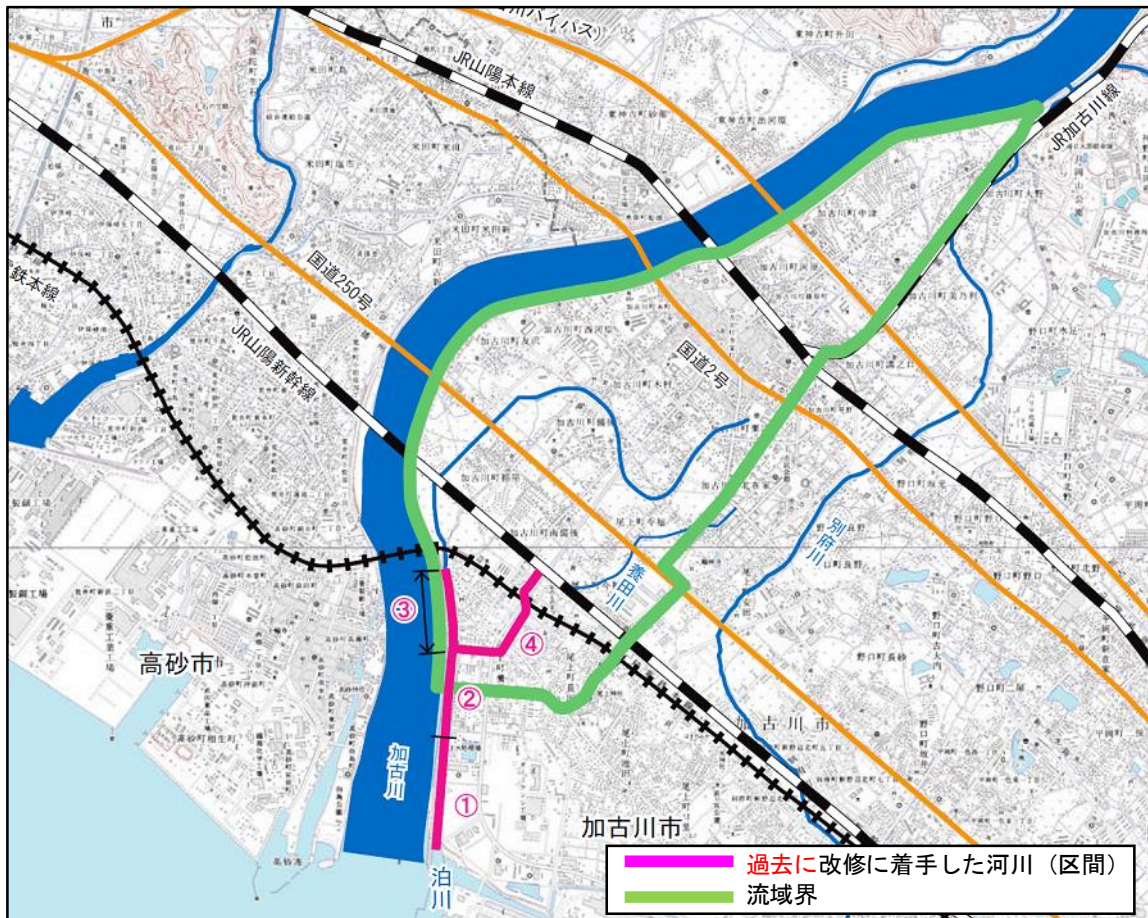


図 29 近年の主な河川改修事業位置図

### 【法華山谷川水系】

既往の治水事業は、昭和 27 年、昭和 40 年等の豪雨被害を受け、河川改修を実施しており、ほとんどの区間で災害復旧等による護岸整備を行っている。また、平成 23 年 9 月の台風第 12 号による甚大な浸水被害が発生したことから、床上浸水対策特別緊急事業により、山陽電鉄橋梁から善念川合流点において、護岸整備を進めている。

なお、平成 23 年 9 月の台風第 12 号により甚大な浸水被害が発生したことから、兵庫県、加古川市及び高砂市は、学識経験者や流域住民代表等で構成する「法華山谷川水系流域懇談会」を設置し、河川対策・流域対策・減災対策を組み合わせた総合治水対策について計画を策定した。本計画では、今後 20 年間の基本目標や河川対策・流域対策・減災対策の内容等を定めており、計画期間内で台風第 12 号と同等の洪水流量を安全に流下させることを目標とする河川・下水道対策を実施し、さらに、浸水被害を軽減させるために、一定の貯留量を確保することを目標とする流域対策に加え、より安全度を高めることを目標とする減災対策を進めることとなっている。なお、当面の対策として、概ね 5 カ年で台風第 12 号時の床上浸水戸数 424 戸を概ね解消する目標で河川・下水道対策を実施し、残る浸水家屋については、流域対策・減災対策により、被害軽減を図ることとしている。

表 20 近年の主な河川改修事業一覧

| 河川名   | 事業名          | 実施年   | 整備延長<br>(km) | 位置図の<br>番号 |
|-------|--------------|-------|--------------|------------|
| 法華山谷川 | 広域河川改修事業     | ～ H24 | 0.66         | ①          |
|       | 床上浸水対策特別緊急事業 | H25 ～ | 4.23         | ②          |

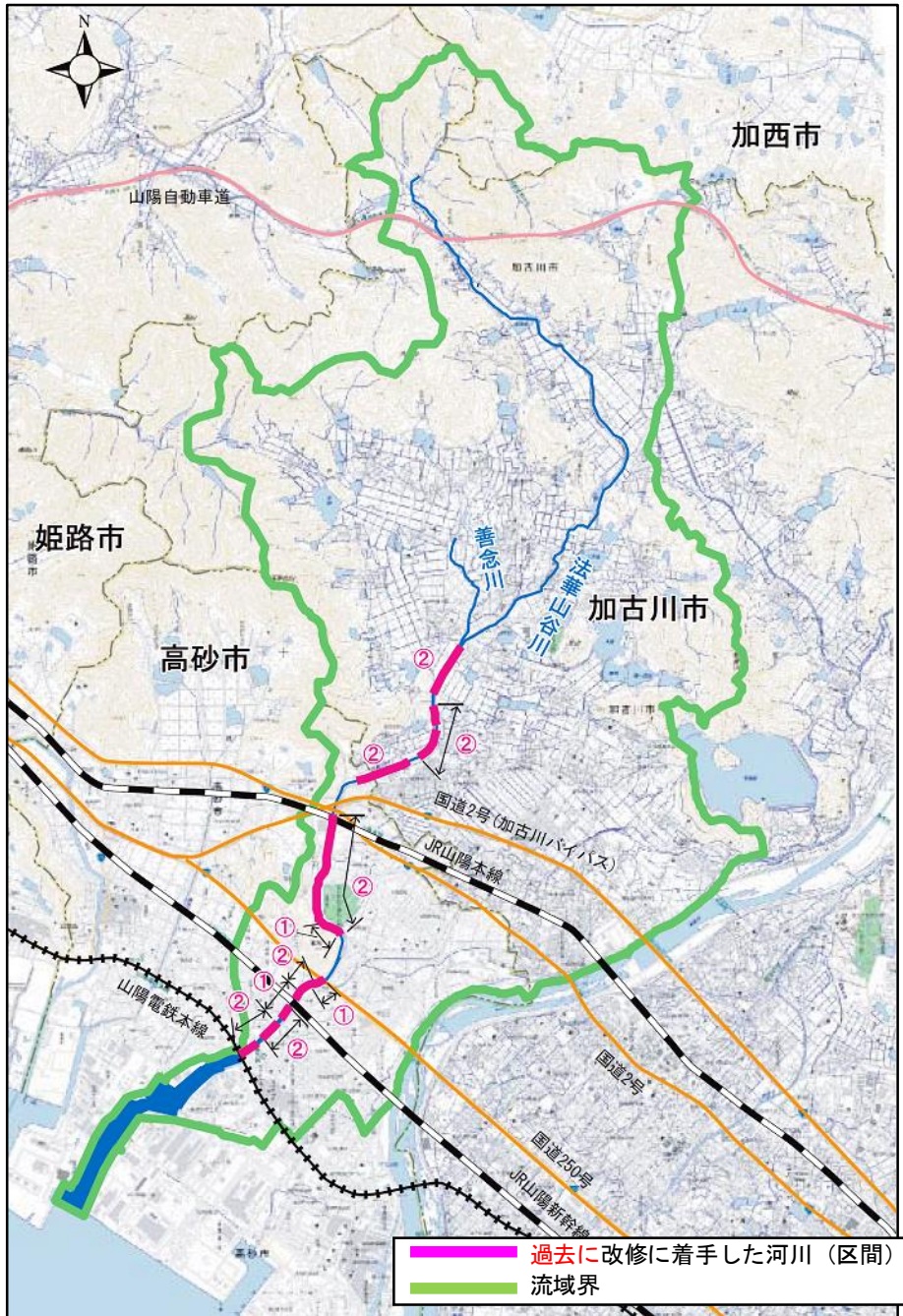


図 30 近年の主な河川改修事業位置図

## (2) 下水道(雨水)等の整備状況

### 1) 上流域ブロック

流域ブロックでは、篠山市、丹波市において、単独公共下水道の整備を計画しており、浸水被害の軽減に向け整備を実施している。

表 21 市町の公共下水道事業（雨水計画）の概要（上流域ブロック）

| 区分                              | 市町  | 下水道の種別            | 雨水計画<br>区域面積 | 雨水整備済み<br>面積(整備率) |
|---------------------------------|-----|-------------------|--------------|-------------------|
| 上<br>流<br>域<br>ブ<br>ロ<br>ッ<br>ク | 篠山市 | 単独公共下水道<br>(旧篠山町) | 330ha        | 166.0ha<br>50.3%  |
|                                 |     | 単独公共下水道<br>(旧丹南町) | 18ha         | 10.0ha<br>55.6%   |
|                                 | 丹波市 | 単独公共下水道<br>(旧柏原町) | 197ha        | 17.0ha<br>8.6%    |
|                                 |     | 単独公共下水道<br>(旧氷上町) | 100ha        | 100.0ha<br>100.0% |

※整備率は、事業計画面積に対する整備済み面積の比率(平成 25 年度末現在)

### 2) 中流域ブロック

流域ブロックでは、8 市町において、公共下水道・単独公共下水道の整備を計画しており、浸水被害の軽減に向け整備を実施している。

表 22 市町の公共下水道事業（雨水計画）の概要（中流域ブロック）

| 区分                              | 市町  | 下水道の種別           | 雨水計画<br>区域面積 | 雨水整備済み<br>面積(整備率)  |
|---------------------------------|-----|------------------|--------------|--------------------|
| 中<br>流<br>域<br>ブ<br>ロ<br>ッ<br>ク | 神戸市 | 加古川流域関連<br>公共下水道 | 1179.0ha     | 1179.0ha<br>100.0% |
|                                 | 三田市 | 加古川流域関連<br>公共下水道 | 75.7ha       | 75.7ha<br>100.0%   |
|                                 | 西脇市 | 加古川流域関連<br>公共下水道 | 630ha        | 365.7ha<br>58.0%   |
|                                 | 三木市 | 加古川流域関連<br>公共下水道 | 1,325.5ha    | 425.0ha<br>32.1%   |
|                                 |     | 単独公共下水道          | 190ha        | 44.7ha<br>23.5%    |
|                                 | 小野市 | 加古川流域関連<br>公共下水道 | 585ha        | 267.3ha<br>45.7%   |
|                                 | 加西市 | 加古川流域関連<br>公共下水道 | 416ha        | 290.5ha<br>69.8%   |
|                                 | 加東市 | 加古川流域関連<br>公共下水道 | 540ha        | 392.3ha<br>72.6%   |
|                                 |     | 単独公共下水道          | 205ha        | 149.0ha<br>72.7%   |
|                                 | 多可町 | 単独公共下水道          | 194ha        | 117.2ha<br>60.4%   |

※整備率は、事業計画面積に対する整備済み面積の比率(平成 25 年度末現在)

### 3) 下流域ブロック

流域ブロックでは、4 市町において、公共下水道・単独公共下水道の整備を計画しており、浸水被害の軽減に向け整備を実施している。

表 23 市町の公共下水道事業（雨水計画）の概要（下流域ブロック）

| 区分                              | 市町   | 下水道の種別               | 雨水計画<br>区域面積 | 雨水整備済み<br>面積(整備率) |
|---------------------------------|------|----------------------|--------------|-------------------|
| 下<br>流<br>域<br>ブ<br>ロ<br>ッ<br>ク | 加古川市 | 加古川流域関連<br>公共下水道(合流) | 1,107ha      | 1032.7ha<br>93.3% |
|                                 |      | 加古川流域関連<br>公共下水道(分流) | 2,357ha      | 359.9ha<br>15.3%  |
|                                 | 高砂市  | 加古川流域関連<br>公共下水道     | 669ha        | 21.9ha<br>3.30%   |
|                                 |      | 単独公共下水道              | 731ha        | 509.5ha<br>69.7%  |
|                                 | 稲美町  | 加古川流域関連<br>公共下水道     | 317ha        | 138.0ha<br>43.50% |
|                                 | 播磨町  | 加古川流域関連<br>公共下水道     | 528ha        | 382ha<br>72.3%    |

※整備率は、事業計画面積に対する整備済み面積の比率(平成 25 年度末現在)

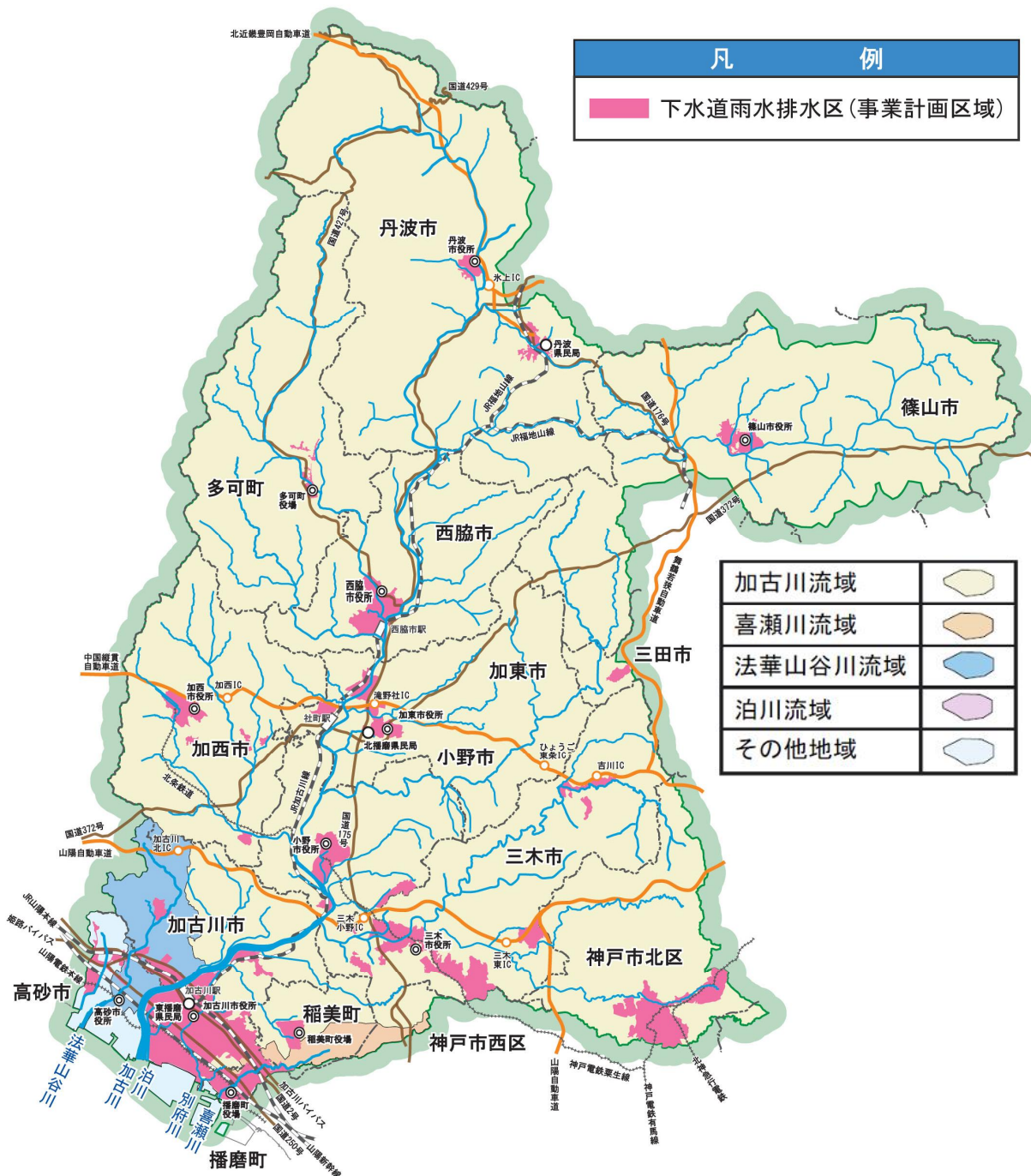


図 31 下水道の雨水排水区

#### 4) 内水ポンプ設置状況

流域圏には、高砂市、加古川市、西脇市、丹波市の内水域にポンプ場(下水、道路、農水)が 30 箇所 (計画 1 箇所を含む)設置されており、その多くが下流域ブロックに位置している。

表 24 内水ポンプ設置状況

| 区分          | 市町名  | 施設数<br>(箇所数) |
|-------------|------|--------------|
| 上流域<br>ブロック | 篠山市  | 0            |
|             | 丹波市  | 8            |
|             | 小計   | 8            |
| 中流域<br>ブロック | 神戸市  | 0            |
|             | 三田市  | 0            |
|             | 西脇市  | 3            |
|             | 三木市  | 0            |
|             | 小野市  | 0            |
|             | 加西市  | 0            |
|             | 加東市  | 0            |
|             | 多可町  | 0            |
|             | 小計   | 3            |
| 下流域<br>ブロック | 加古川市 | 6            |
|             | 高砂市  | 12           |
|             | 稲美町  | 0            |
|             | 播磨町  | 1            |
|             | 小計   | 19           |
| 合計          |      | 30           |

出典：兵庫県 GIS データ、法華山谷川水系総合治水推進計画検討資料



|         |  |
|---------|--|
| 加古川流域   |  |
| 喜瀬川流域   |  |
| 法華山谷川流域 |  |
| 泊川流域    |  |
| その他地域   |  |

: ポンプ施設



図 32 ポンプ施設位置図



## 1-4 総合治水を推進していく上での課題

### (1) 河川・下水道対策

流域圏では、昭和 58 年 9 月洪水、平成 2 年 9 月洪水、平成 16 年 10 月洪水、平成 21 年 8 月洪水、平成 23 年 9 月台風第 12 号・台風第 15 号洪水、平成 25 年 9 月 2 日の前線及び台風第 18 号と度重なる被害を受けており、河川整備計画に基づき、鋭意事業に取り組んでいる。しかし、河川整備計画で定められた河川改修事業は、物理的・社会的・財政的な視点から見て長期間を要する。

また、下水道整備は、それぞれの下水道計画に基づき進めているが、年超過確率 1/3～1/10 で発生する規模の降雨（40.0～50.0mm/hr 程度）に対する整備には、膨大な事業費と期間を要する。さらに、近年、集中豪雨が多発する傾向にあることから、計画規模を上回る洪水のみならず、整備途上段階での施設能力を超える洪水には対応できないため、河川・下水道対策だけで浸水被害を軽減することは限界がある。

### (2) 流域対策

流域対策は、雨水を一時的に貯留したり、地下に浸透する機能を強化することにより、流出量を低減させるものである。流域対策の一つひとつの取り組みの効果は限定的であるが、広く取り組むことで、一定の効果が期待できる。このため、様々な土地・施設の所有者・管理者が効果的な取り組みとなるよう連携を図り、対策を行うことが重要である。

また、計画地域の大半を占める森林は、雨水貯留による洪水流出抑制機能や土砂流出防止などの公的機能を有しているが、木材価格の低迷により、間伐などの適切な施策がなされていない森林が増加していることから、森林が本来有する保水能力の低下が懸念されている。

### (3) 減災対策

近年、集中豪雨が多発する傾向にあることから、計画規模を上回る洪水や整備途上段階での施設能力以上の洪水、いわゆる超過洪水が発生し、河川から洪水が溢れ出て沿川の県民や家屋等に被害が生じることが考えられる。

このようなことから兵庫県では平成 16 年の台風第 23 号などこれまでの災害の経験を踏まえ「ひょうご治山・治水防災実施計画」を策定し、県民の安全・安心を確保するため、様々な防災対策事業を実施している。この計画では、できる限りの対策を実施しても、行政の対策には限界があり災害を完全になくすことはできないと認識し、災害による被害を最小限に抑える「減災」の考え方のもと、流域市、県民とともに日頃から十分に備えをしておくことが重要としている。

特に、洪水氾濫による被災の経験が近年少ないなど、洪水に対する危険性が十分に認識されていないような地域では、洪水時に県民が適切に避難できるような環境を整えるため、平常時から県民が水害リスクを認識することが重要である。

また、超高齢社会の到来による災害時要援護者の増加などにより、地域コミュニティによる自助・共助といった地域の防災力について課題が生じている。これら近年の社会的状況の変化を踏まえ、地域の防災力の強化を図る必要がある。

人的被害の回避・軽減及び県民生活や社会経済活動への深刻なダメージを回避するため、河川対策や流域対策を着実に進めることとあわせて、流域市や地域と協力し、水害が発生した場合でも被害を小さくする減災対策について、より一層の充実が求められている。

#### (4) 総括

流域圏では、河川改修が進められ、河道内で一定の洪水を流すことが可能となっており、今後も河川改修を継続することで、さらに治水安全度を向上させることが必要である。

また、下流の低平地部のみならず、中上流域ブロックでも内水による浸水被害が発生している。特に、下水道整備の対象でない河川周辺の農地等における内水による浸水被害の危険性が高まっている。

また、低平地部の下流域ブロックは、都市化が進行し、浸水すると甚大な被害が発生する可能性が高い地域であることから、今後も継続して河川・下水道対策を実施するとともに、下水道整備の対象でない地区においても、浸水被害を軽減していく必要がある。

以上のように、これまでの河川・下水道対策「ながす」に加え、雨水の一時的な貯留や地下への浸透等の流域対策「ためる」や、浸水した場合に被害を軽減する減災対策「そなえる」を効果的に組み合わせて実施する総合治水を、地域の特性や課題に応じ、計画地域全体で取り組む必要性が高まっている。

## 2 総合治水の基本的な目標

### 2-1 計画期間

計画の期間は、平成 26 年度から概ね 10 年間とする。

総合治水は、浸水被害軽減を目指して、多様な主体が連携して、多岐にわたる取り組みを継続するものであることから、概ね 10 年後を見据えて、共通の認識を持って取り組むこととする。

### 2-2 基本的な目標

流域圏は、近年、平成 16 年 10 月洪水、平成 21 年 8 月洪水、平成 23 年 9 月台風第 12 号・台風第 15 号洪水、平成 25 年 9 月 2 日の前線及び台風第 18 号等と度重なる洪水被害を受けており、河川整備計画に基づく河川改修等を進めているが、計画規模を上回る洪水のみならず整備途上段階での施設能力を超える洪水が発生し、浸水被害が生じるおそれがある。

また、流域圏の河川沿いには人口や資産が集積しており、一度浸水すると甚大な被害が発生する可能性が高い。

よって、人的被害の回避又は軽減並びに県民生活及び社会経済活動への深刻なダメージを回避するため、下記の対策を組み合わせた総合治水を推進する。

なお、各主体が明確な意思のもとで総合治水に一丸となって取り組むよう、具体的な目標数値の設定に努めるものとする。

#### ■ 『ながす』：河川・下水道対策

国、県及び市町は、策定から概ね 20～30 年の計画期間の河川整備計画に位置付けられた計画に対して、本計画の計画期間で実施し得る整備を着実に進めることを目標として、河道改修や洪水調節施設の整備を行うとともに、適切な維持管理として、緊急的な対策や修繕工事を適宜実施する。

市町は、それぞれの河川整備計画及び下水道計画に基づき、本計画の計画期間で実施し得る整備を着実に進めることを目標として、河川整備及び下水道整備を行うとともに、適切な維持管理を行う。

#### ■ 『ためる』：流域対策

国、県、市町及び県民は、河川、下水道や水路等への雨水の流出を抑制し、溢水等による浸水被害を軽減することを目標として、浸水被害が頻発している地域を中心に、計画地域内のそれぞれの地域に応じた流域対策を実施する。

実施にあたっては、各地区において、効果的な取り組みとなるよう連携を図るとともに、様々な土地・施設の所有者・管理者それぞれが実施可能な対策を積み上げていくよう継続した対策の推進を図る。

## ■ 『そなえる』：減災対策

河川・下水道対策と流域対策を講じても計画規模を上回る洪水や整備途上での施設能力を上回る洪水により、甚大な浸水被害が発生することも想定される。このため、人的被害の回避を最優先とし、県民生活や社会経済活動への深刻なダメージを回避・軽減することを目標として、避難対策に重点的に取り組むとともに、建物の耐水化など被害を小さくする取り組みや、被災しても県民生活等が早期に再建する取り組みを進める。

加古川流域圏として位置付けられている法華山谷川水系は、平成 23 年 9 月の台風第 12 号により甚大な浸水被害が発生し、早急な対策が必要となったことから、平成 24 年度に「法華山谷川水系総合治水推進計画」を策定している。

### 3 総合治水の推進に関する基本的な方針

#### 3-1 全般

国、県、市町は、河川や下水道の整備・維持を行うことはもちろんではあるが、互いに連携を図りながら、県民と協働して流域対策、減災対策を推進する。

- 県の責務 …… 総合治水に関する総合的・計画的な施策の策定・実施。
- 市・町の責務 …… 各地域の特性を生かした施策の策定・実施。
- 県民の責務 …… 雨水の流出抑制と浸水発生への備え。  
行政が実施する総合治水に関する施策への協力。

国は、河川管理者として、総合治水の推進について、県及び市町と連携していく。

#### 3-2 河川・下水道対策

##### (1) 河川対策

国は、河川環境に配慮しながら、計画期間を30年間とする「加古川水系河川整備計画(国管理区間)」に基づき、整備及び維持管理を行う。また、浸透に対する安全性が確保されていない堤防については、質的な安全性の向上に努める。

県、市町は、それぞれが管理する加古川、喜瀬川、法華山谷川などの河川整備計画等に基づいて、河川の整備及び維持を行う。

河川整備は、これまでの洪水被害等の各河川の特性を踏まえ、計画規模の洪水を安全に流下させることを目標として、築堤、河床掘削等のうち、本計画期間内で実施し得る整備を着実に実施する。なお、河川の整備、維持にあたっては、河川環境等に特に留意した上で実施する。なお、市町が管理する河川については、適切に河川改修及び維持管理を行う。

##### (2) 下水道対策

市町は、それぞれの下水道計画に基づき、年超過確率1/3～1/10程度の規模の降雨(40.0～50.0mm/hr)に対して浸水を生起させないための整備及び維持を行う。

近年、集中豪雨による浸水被害が多発しており、雨水の排除のみの対策だけでは限界にきている。このため、県及び市町は、雨水排水施設等の整備に要する期間及び効果を勘案し、雨水貯留施設等を効果的に組み合わせるなどの方策にも取り組む。

### (3) ブロック毎の対策

#### 【上流域ブロック】

河川対策は、昭和 58 年 9 月台風第 10 号（加古川・篠山川・柏原川）または平成 16 年 10 月台風第 23 号（東条川）と同程度の規模の洪水を安全に流下させることを目標に、下水道対策は年超過確率 1/3～1/7 規模の降雨（40.0～50.0mm/hr）に対して浸水を生起させないことを目標に整備を進める。

#### 【中流域ブロック】

河川対策は、昭和 58 年 9 月台風第 10 号（畑谷川合流点上流の加古川）または平成 16 年 10 月台風第 23 号（国管理区間及び国管理区間上流端から畑谷川合流点の加古川及び美囊川等の支川）と同程度の規模の洪水を安全に流下させることなどを目標に、下水道対策は年超過確率 1/6～1/10 規模の降雨（44.0～50.0mm/hr）に対して浸水を生起させないことを目標に整備を進める。

#### 【下流域ブロック】

河川対策は、加古川では、昭和 58 年 9 月台風第 10 号（曇川、別府川、草谷川）、平成 2 年 9 月豪雨（水田川）、平成 16 年 10 月台風第 23 号（国管理区間）と同程度の規模の洪水、喜瀬川では年超過確率 1/30 程度の洪水、法華山谷川では平成 23 年 9 月台風第 12 号と同程度の規模の洪水を安全に流下させることを目標に、下水道対策は年超過確率 1/5～1/10 規模の降雨（42.0～46.3mm/hr）に対して浸水を生起させないことを目標に整備を進める。

なお、下流市街地の低地部等において、豪雨時の自然排水が困難となり浸水が発生していることから、河川の流下能力向上や下水道の排水機能改善（浸水箇所での優先的な取り組み等）を着実に実施し、浸水軽減に努める。

整備目標については、国の管理区間の平成 16 年 10 月台風第 23 号を目標に、県管理区間の本川及び支川においては、上下流バランスを考慮した河川ごとの整備を行う。

### 3-3 流域対策

河川・下水道対策を講じても計画規模を上回る洪水や整備途上での施設能力を上回る洪水により、甚大な浸水被害が発生することも想定される。

特に、下流の低平地部のみならず、中上流域ブロックでも河川周辺における内水被害が発生している。また、下流域ブロックは、都市化が進行し、浸水すると甚大な被害が発生する可能性が高い地域であることから、県、市及び県民は、以下の流域対策を推進する。

また、国においては、県、市町及び県民が進める流域対策がより効果的かつより効率的に実施できるよう、適宜技術的な助言等を行う。

- ・ 県、市町及び県民は、各ブロックの特性に応じ、ため池や水田、学校、公園などを活用した、雨水貯留浸透機能や森林の整備及び保全により、保水機能等を確保することにより、地先での浸水被害の軽減や河川や下水道などへの雨水の流出を抑制する。
- ・ 国、県、市町及び県民は、豪雨時の土砂流出による河道埋塞を防止するため、砂防・治山施設や森林の適正な管理に努める。

#### (1) 地域に応じた対策

流域対策は、様々な土地・施設の所有者・管理者それぞれが実施可能な対策を実施したり、保全することで、雨水の流出を抑制するものである。

特に、浸水常襲地域では取り組みを強化することが重要であるが、その取り組みの効果は、各地域により異なる。

上流及び中流域ブロックでは森林や水田が広く分布するとともに、中流及び下流域ブロックにおいて多くのため池が存在する。また、市街地が広がる下流域ブロックでは、官公庁、大規模公共施設等の駐車場や学校の校庭等が多く存在する。これらの各ブロックの特性を踏まえ、地域に応じた効果的な取り組みとなるよう連携を図り対策を行う。

#### (2) 継続した対策の推進

河川・下水道対策は、定めた目標(治水安全度)に向かって、河川管理者等が順次整備を進めていくことを計画したものであるが、流域対策は、一部の管理者が決まった目標に向かい実施していくものではなく、様々な土地・施設の所有者・管理者の協力の上、それぞれが実施可能な対策を積み上げていくことで実現する計画である。

管理者が異なることから、各対策での優先度を決めるのではなく、規模の小さな対策でも実施可能なものから、早期に実施していくことが望まれる。

このため、県及び市町は、様々な流域対策の取り組み事例やその効果等について普及啓発を図り、対策の積み上げを推進していく。

また、実施環境が整った対策については、推進協議会において報告し、本計画へ反映す

ることで推進計画の充実を図る。

### 3-4 減災対策

河川・下水道対策と流域対策は、時間と費用を要する上、できる限りの対策を実施しても、対策には限界があり災害を完全になくすことはできないと認識し、災害による被害を最小限に抑える「減災」の考え方のもと、日頃から十分に備えをしておくことが重要である。特に、洪水氾濫による被災の経験が近年少ないなど、洪水に対する危険性が十分に認識されていないような地域では、洪水時に県民が適切に避難できるような環境を整えるため、平常時から県民が水害リスクを認識することが重要である。

また、国及び県、市町、県民は、近年、気候変動に起因して集中豪雨が多発する傾向があることから、超過洪水により、河川から洪水があふれ出る可能性があることを十分に認識しなければならない。

さらに、超高齢社会の到来による災害時要援護者の増加などにより、地域コミュニティによる自助・共助といった地域の防災力について課題が生じていることから、近年の社会的状況の変化を踏まえ、地域の防災力の強化を図る必要がある。

そこで、県民生活や社会経済活動への深刻なダメージを回避するため、災害に強いまちづくり、災害にあわない暮らし方の取り組みとして、地域と協力の上、水害が発生した場合でも被害を小さくする減災対策として、浸水が想定される区域の指定や訓練の実施などの対策を進める。

また、災害予防や災害発生時の避難対策等については、災害対策基本法に基づき市町が定める地域防災計画の中で具体的に述べられており、本推進計画で記載する内容と整合し、かつ連動する必要があるため、必要に応じ、地域防災計画へ反映させる。



## 4 河川・下水道対策

流域圏においては、一級河川、二級河川を管理しそれぞれの河川対策を実施する国、県等と、準用河川・普通河川の管理と下水道（雨水）対策等を実施する市町が、効果的に連携しながら治水対策に取り組む。

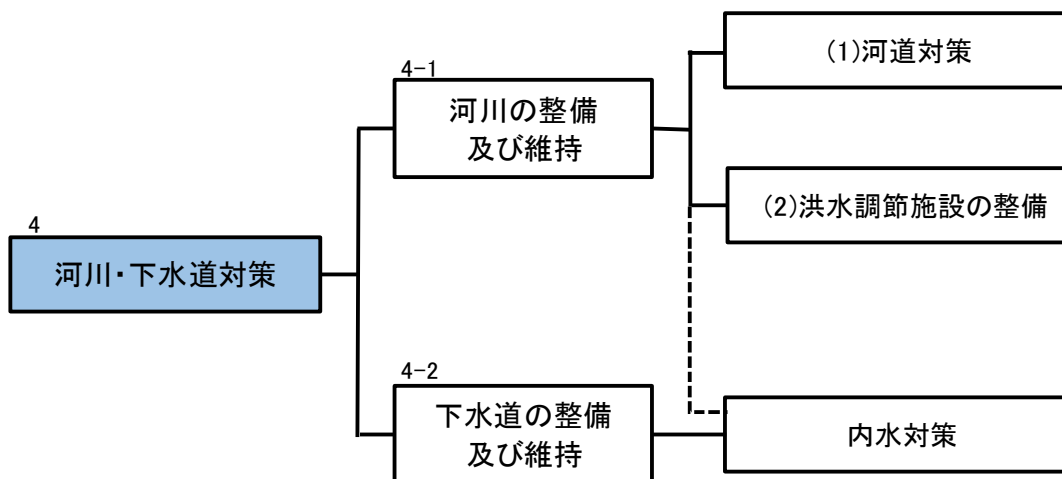


図 33 河川・下水道対策の体系

### 4-1 河川の整備及び維持

#### (1)河道対策

国及び県、市町は、緊密に連携・調整を図り、それぞれが管理する河川について、河川整備計画等に位置付けられた計画規模の洪水を安全に流下させることを目標として、築堤、掘削等の事業を着実に推進する。また、河川の特長・整備の段階を考慮し、現状の施設が機能低下しないよう、計画的かつ適切な維持管理を行う。

上流域ブロックに位置する加古川水系については、加古川、篠山川、柏原川において、戦後第2位の規模となる昭和58年9月台風第10号と同程度の洪水を安全に流下させることを目標とし、掘削や護岸整備等を実施する。東条川においては、戦後最大規模である平成16年10月台風第23号と同程度の洪水を安全に流下させることを目標とし、掘削や横断工作物の改築等を実施する。

中流域ブロックに位置する加古川水系については、畑谷川合流点上流の加古川において、上流域ブロックと同様に戦後第2位の規模となる昭和58年9月台風第10号と同程度の洪水を安全に流下させることを目標とし、築堤や掘削等を実施する。また、畑谷川合流点下流の加古川や杉原川（杉原川流域の思出川、奥荒田川を含む）、野間川、東条川（東条川流域の大谷川を含む）、美嚢川（美嚢川流域の志染川、淡河川を含む）、万勝寺川、前谷川、三草川及び千歳川において、戦後最大規模である平成16年10月台風第23号と同程度の洪水を安全に流下させることを目標とし、築堤や掘削、横断工作物の改築等を実施する。（※）

下流域ブロックに位置する加古川水系については、加古川において戦後最大規模である平成 16 年 10 月台風第 23 号と同程度の洪水を安全に流下させることを目標とし、築堤や掘削等を実施する。また、曇川、別府川において、戦後第 2 位の規模となる昭和 58 年 9 月台風第 10 号と同程度の洪水を安全に流下させることを目標とし、築堤や掘削、排水機場増設等を実施する。水田川については、平成 2 年 9 月豪雨と同程度の洪水を安全に流下させることを目標とし、築堤や掘削、橋梁架替等を実施する。(※)

整備区間にあたっては、「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」を対象に、「原則として下流から上流に向かって順次整備する」ことを基本に、下流の国土交通省管理区間の事業進捗に応じ、上下流バランスに配慮して整備を実施する。

また、喜瀬川水系については、既往洪水と流域の地域特性、人口、資産、既計画との整合性等を考慮し、年超過確率 1/30 程度の洪水を安全に流下させることを目標とし、掘削や橋梁改築等を実施する。法華山谷川及び善念川については、戦後最大規模である平成 23 年 9 月台風第 12 号と同程度の洪水を安全に流下させることを目標とし、築堤や掘削、橋梁・井堰の改築等を実施する。高砂市が管理する準用河川松村川については、浸水被害を解消するため、護岸整備や掘削、橋梁の架替等を実施する。

※加古川水系河川整備計画（国管理区間）平成 23 年 12 月を参考に記載

表 25 整備の目標とする洪水等

| 区分          | 河川名   | 整備の目標とする洪水等          | 備考                |
|-------------|-------|----------------------|-------------------|
| 上流域<br>ブロック | 加古川   | 昭和 58 年 9 月台風第 10 号  |                   |
|             | 篠山川   |                      |                   |
|             | 柏原川   |                      |                   |
|             | 東条川   | 平成 16 年 10 月台風第 23 号 |                   |
| 中流域<br>ブロック | 加古川   | 昭和 58 年 9 月台風第 10 号  | 畑谷川合流点<br>～篠山川合流点 |
|             | 加古川   | 平成 16 年 10 月台風第 23 号 | 畑谷川合流点下流          |
|             | 美囊川   |                      |                   |
|             | 志染川   |                      |                   |
|             | 淡河川   |                      |                   |
|             | 千歳川   |                      |                   |
|             | 前谷川   |                      |                   |
|             | 万勝寺川  |                      |                   |
|             | 東条川   |                      |                   |
|             | 大谷川   |                      |                   |
|             | 三草川   |                      |                   |
|             | 野間川   |                      |                   |
|             | 杉原川   |                      |                   |
|             | 思出川   |                      |                   |
| 奥荒田川        |       |                      |                   |
| 下流域<br>ブロック | 加古川   | 平成 16 年 10 月台風第 23 号 |                   |
|             | 曇川    | 昭和 58 年 9 月台風第 10 号  |                   |
|             | 別府川   |                      |                   |
|             | 水田川   | 平成 2 年 9 月豪雨         |                   |
|             | 喜瀬川   | 年超過確率 1/30 程度の洪水     |                   |
|             | 法華山谷川 | 平成 23 年 9 月台風第 12 号  |                   |
|             | 善念川   |                      |                   |

表 26 加古川水系の河川整備計画に位置付けられた今後の河川対策

| 区分                    | 河川名             | 整備区間                   | 延長<br>(km)     | 主な整備内容                               | 位置<br>番号                    | 備考        |   |
|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------------------|-----------|---|
| 上流域<br>ブロック           | 加古川             | 篠山川合流付近～前川橋付近          | 3.3            | 篠山川合流部の狭窄部対策、築堤、掘削、護岸                | ①                           | 県管理<br>区間 |   |
|                       |                 | 小野橋付近～犬岡橋付近            | 7.7            | 築堤、掘削、護岸                             | ②                           |           |   |
|                       | 篠山川             | 曾地川合流点付近～明永橋付近         | 4.9            | 掘削、護岸                                | ③                           |           |   |
|                       | 柏原川             | 中河原川合流点上流0.3km付近～五柿橋下流 | 1.9            | 掘削、護岸                                | ④                           |           |   |
|                       | 東条川             | 神山川合流点～月江川合流点          | 1.9            | 河床掘削、築堤、護岸整備、横断工作物改築(橋梁、堰)           | ⑤                           |           |   |
| 中流域<br>ブロック           | 加古川             | 国土交通省管理区間上流端～篠山川合流点    | 15.6           | 河床掘削、築堤、護岸整備、横断工作物改築(橋梁)             | ⑥                           | 県管理<br>区間 |   |
|                       | 美嚢川             | 城山橋～志染川合流点             | 2.5            | 河床掘削、築堤、護岸整備、横断工作物改築(堰)              | ⑦                           |           |   |
|                       | 志染川             | 幸座橋下流約200m～箕谷川合流点      | 1.7            | 護岸整備、河床掘削                            | ⑧                           |           |   |
|                       | 淡河川             | 万代橋～尼谷川合流点付近           | 2.5            | 河床掘削、護岸整備                            | ⑨                           |           |   |
|                       | 千歳川             | 西上野橋上流約220m～法定河川上流端    | 2.2            | 河床掘削、護岸整備、横断工作物改築(橋梁、堰)              | ⑩                           |           |   |
|                       | 前谷川             | 知子谷橋～藪下川合流点            | 0.3            | 河床掘削、護岸整備                            | ⑪                           |           |   |
|                       | 万勝寺川            | 大島川合流点～かりかわ橋           | 6.4            | 河床掘削、護岸整備                            | ⑫                           |           |   |
|                       | 東条川             | 国土交通省管理区間上流端～大畑川合流点    | 8.9            | 河床掘削、築堤、護岸整備、横断工作物改築(橋梁、堰)           | ⑬                           |           |   |
|                       |                 | 臨幸橋～鴨川合流点              | 2.6            | 河床掘削、護岸整備                            | ⑭                           |           |   |
|                       | 大谷川             | 第6橋梁～法定河川上流端           | 0.9            | 河床掘削、護岸整備、横断工作物改築(橋梁、堰)              | ⑮                           |           |   |
|                       | 三草川             | 水路橋付近～中国自動車道           | 0.1            | 河床掘削、護岸整備                            | ⑯                           |           |   |
|                       | 野間川             | 加古川本川合流点～山口井堰          | 11.7           | 河床掘削、築堤、護岸整備、横断工作物改築(堰)              | ⑰                           |           |   |
|                       | 杉原川             | 加古川本川合流点～熊野部井堰         | 19.0           | 河床掘削、築堤、護岸整備、横断工作物改築(橋梁、堰)           | ⑱                           |           |   |
|                       | 思出川             | 杉原川合流点～井堰(1.96km地点)    | 2.0            | 河床掘削、築堤、護岸整備                         | ⑲                           |           |   |
|                       | 奥荒田川            | 北安橋～乳母川橋               | 0.3            | 河床掘削、護岸整備                            | ⑳                           |           |   |
|                       | 加古川             | 来住・大島地区(16.2k～18.6k)   | 2.4            | 河道掘削・築堤                              | ㉑                           | 国管理<br>区間 |   |
|                       |                 | 小野地区(23.1k)            | —              | 橋梁改築                                 | ㉒                           |           |   |
|                       |                 | 社・河合地区(26.6k～28.4k)    | 1.8            | 河道掘削、築堤、堰改築、橋梁改築                     | ㉓                           |           |   |
|                       |                 | 社・河合地区(28.4k～30.6k)    | 2.2            | 河道掘削、築堤                              | ㉔                           |           |   |
|                       |                 | 社・滝野地区(30.7k～32.5k)    | 1.8            | 堤防整備                                 | ㉕                           |           |   |
| 滝野・多井田地区(32.5k～33.8k) |                 | 1.3                    | 河道掘削、堤防整備      | ㉖                                    |                             |           |   |
| 滝野・多井田地区(33.8k～35.0k) |                 | 1.2                    | 河道掘削、堤防整備、橋梁改築 | ㉗                                    |                             |           |   |
| 多井田地区(35.0k～36.4k)    |                 | 1.4                    | 河道掘削、築堤        | ㉘                                    |                             |           |   |
| 東条川                   |                 | 東条川地区(0.0～2.0k)        | 2.0            | 河道掘削、築堤                              | ㉙                           |           |   |
| 加古川                   |                 | 高砂・尾上地区(-0.2k～2.8k)    | 3.0            | 河道掘削、築堤                              | ㉚                           |           |   |
|                       | 古新地区(2.8k～3.8k) | 1.0                    | 河道掘削           | ㉛                                    |                             |           |   |
|                       | 平荘地区(3.8k～6.2k) | 2.4                    | 河道掘削、堰改築       | ㉜                                    |                             |           |   |
|                       | 平荘地区(6.2k～9.8k) | 3.6                    | 河道掘削           | ㉝                                    |                             |           |   |
| 下流域<br>ブロック           | 曇川              | JR加古川線橋梁～国安川合流点        | 4.9            | 河道拡幅、築堤、河床掘削、護岸整備、橋梁架替(16箇所)、堰改築     | ㉞                           | 県管理<br>区間 |   |
|                       |                 | 河口～JR加古川線橋梁付近          | 8.6            | 河床掘削、新川開削、護岸整備、橋梁架替(4箇所)、分派施設、ポンプ場増設 | ㉟                           |           |   |
|                       |                 | 水田川                    | 山陽電鉄橋梁～法定河川上流端 | 2.1                                  | 河道拡幅、築堤、河床掘削、護岸整備、橋梁架替(8箇所) |           | ㊱ |
|                       |                 |                        |                |                                      |                             |           |   |

：国管理区間(加古川水系河川整備計画(国管理区間)平成23年12月より)

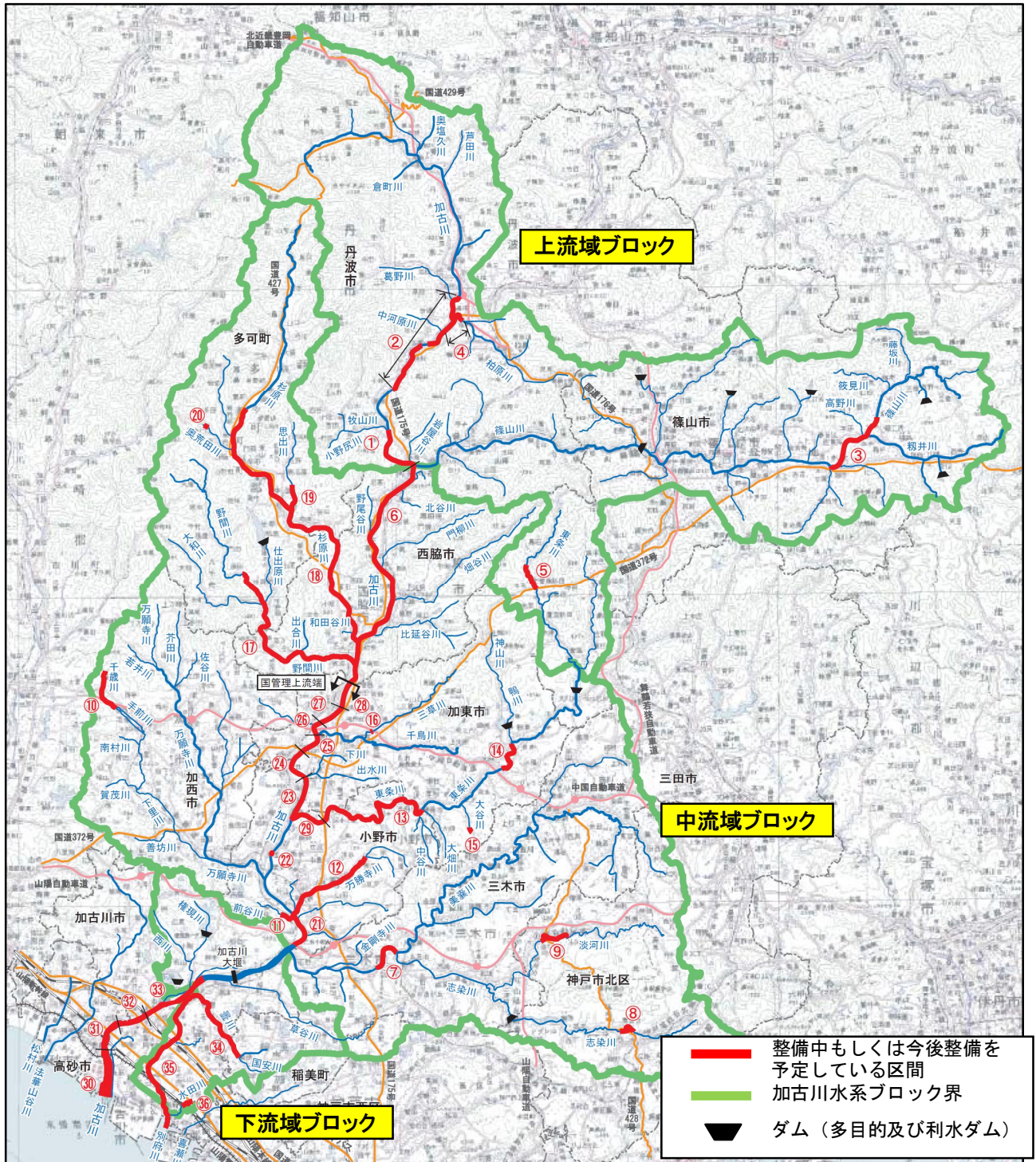


図 34 加古川水系の河川整備計画に位置付けられた今後の河川対策区間