

**東播磨・北播磨・丹波
(加古川流域圏)
地域総合治水推進計画(素案)
について**

【加古川流域圏】



西脇市板波町
(平成16年10月台風23号洪水)



丹波市氷上町
(平成16年10月
台風23号洪水)



加古川流域	
喜瀬川流域	
法華山谷川流域	
泊川流域	
残流域	



小野市南中学校付近
(昭和58年9月洪水)

地域総合治水推進計画の構成

東播磨・北播磨・丹波(加古川流域圏) 地域総合治水推進計画の目次

- 第1章 計画地域の概要
- 第2章 総合治水の基本的な目標
- 第3章 総合治水の推進に関する
基本的な方針
- 第4章 河川下水道対策
- 第5章 流域対策
- 第6章 減災対策
- 第7章 環境の保全と創造への配慮
- 第8章 総合治水を推進するにあたって
必要な事項

第1章 計画地域の概要

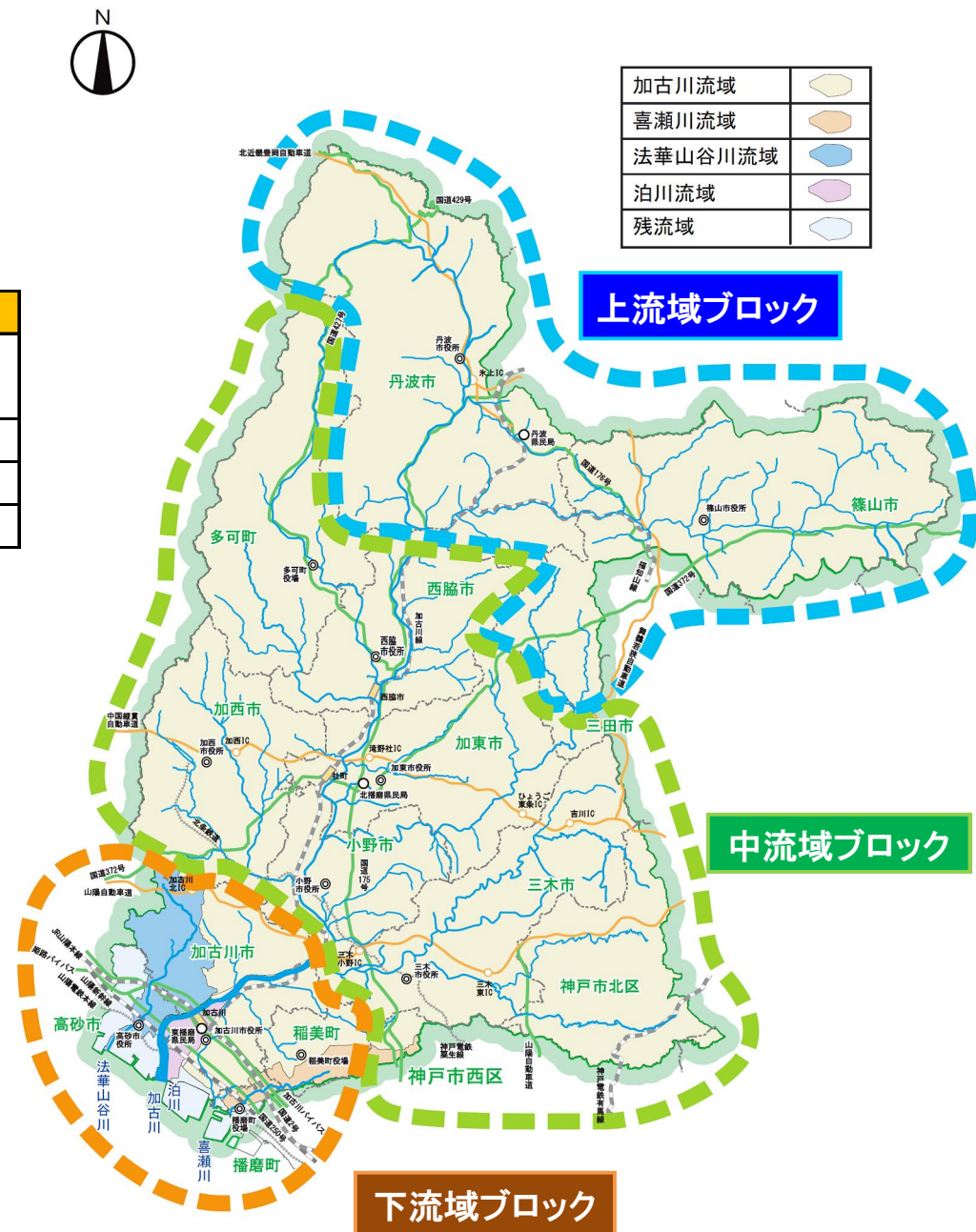
流域面積および計画地域内の市町等

- 流域面積：約1,876km²
- 人口：約141万人
- 計画地域内の水系：

上流域	中流域	下流域	対象河川
○	○	○	加古川本川 及び支川
		○	喜瀬川
		○	泊川
		○	法華山谷川

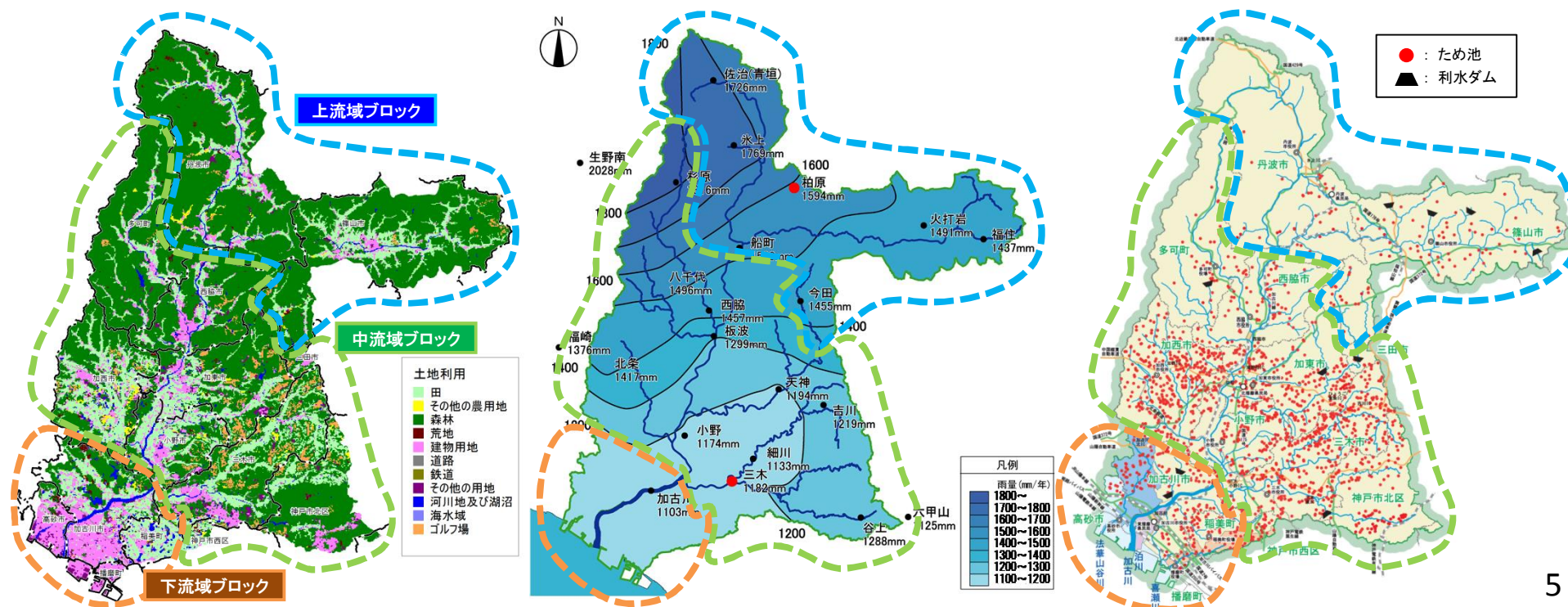
- 計画地域内の市町：

ブロック名	市町村名
上流域	篠山市
	丹波市
中流域	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	加古川市
	高砂市
	稲美町
	播磨町
	加古川



第1章 計画地域の概要

- 上流および中流域ブロックでは森林が広く分布し、河川沿いに水田が分布する
- 下流域ブロックにおいて市街地が広がる
- 年間降雨量は中流域・下流域では約1,200mmと少ない
- 利水ダムが多く存在し、中流域および下流域にため池が多く存在



第1章 計画地域の概要

- 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12号・台風15号洪水、平成25年9月2日の前線および台風18号と度重なる被害が発生
- 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

加古川流域における被害状況

年	月.日	要因	被害の概要
昭和58年	9.26～28	台風10号	加古川の中流部(指定区間)では、西脇市を中心に堤防決壊、溢水、土砂崩れ等の大災害となった。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
平成2年	9.20	台風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
平成16年	10.19～21	台風23号	死者5名、床上浸水332戸、床下浸水1,153戸
平成21年	8.1	集中豪雨	床上浸水5戸、床下浸水179戸、浸水面積約150ha
平成23年	9.2～4	台風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15号	床上浸水14戸、床下浸水29戸、浸水面積約52ha
平成25年	9.2	前線	床上浸水13戸、床下浸水215戸
	9.15～16	台風18号	全壊2戸、床上浸水29戸、床下浸水118戸

第1章 計画地域の概要

洪水被害の発生状況



加古川の氾濫(西脇市板波町)
(平成16年10月台風23号洪水)



杉原川の氾濫(多可町中町南小学校)
(平成23年9月台風12号洪水)



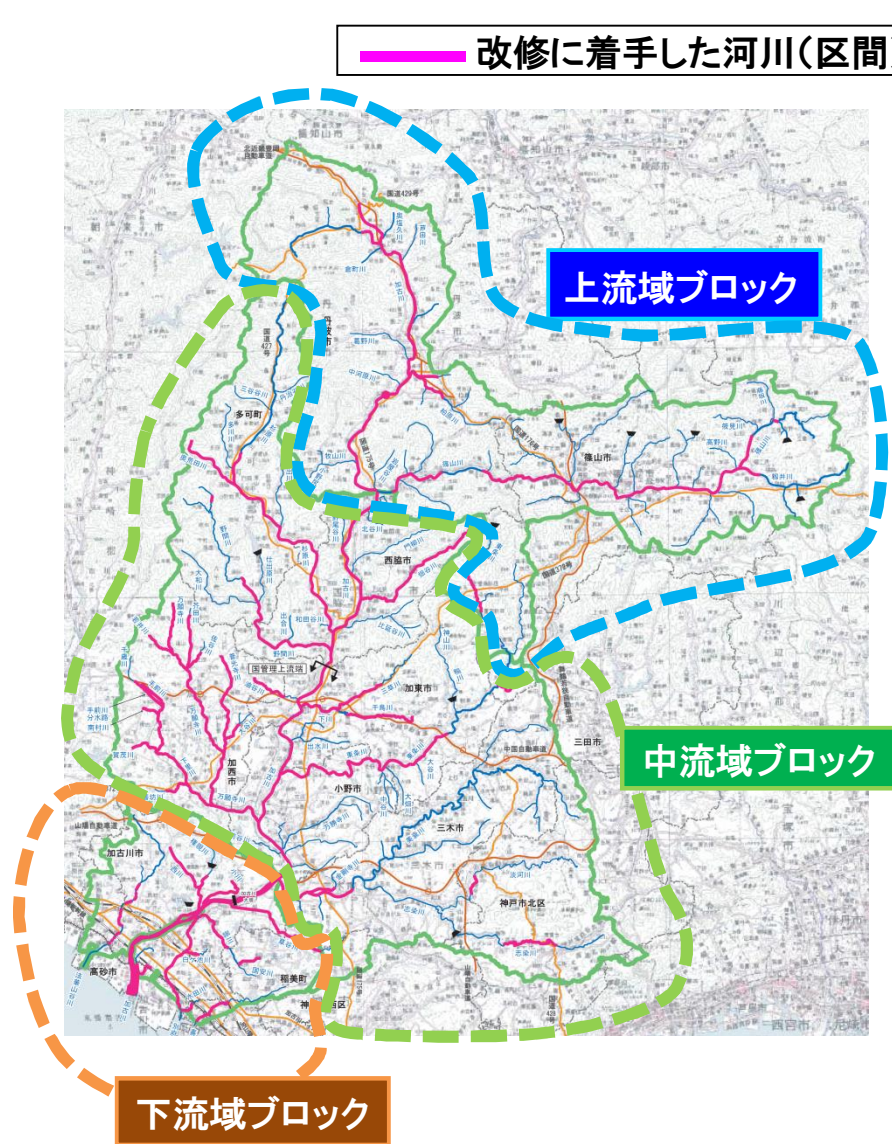
平成16年台風23号、平成21年8月洪水、平成23年台風12号、平成23年台風15号の既往浸水実績の重ね合わせ区域

第1章 計画地域の概要

河川の整備状況及び下水道の整備状況

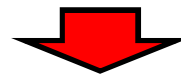
■改修に着手した河川

■下水道雨水排水区



【これまでの治水(河川・下水道対策)の課題】

- ・長期間を要する
- ・計画規模を上回る洪水、整備途上段階での施設能力を超える洪水の発生には対応できない



計画地域全体で、取り組んでいくことが必要



【ながす】

河川・下水道対策

+

【ためる】

流域対策

+

【そなえる】

減災対策

総合治水

第2章 総合治水の基本的な目標

■ 計画期間

平成26年度から概ね10年

■ 基本目標

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、「総合治水」を推進

ながす : 河川・下水道対策

ためる : 雨水を一時的に貯留・地下に浸透させる流域対策

そなえる : 浸水した場合の被害を軽減する減災対策

第3章 総合治水の推進に関する基本的な方針

1. 全般

国、県、市町及び県民が相互に連携を図りながら、協働して総合治水を推進する。

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

第4章 河川・下水道対策

1. 河川の整備及び維持

1. 河川の整備及び維持

国、県、市町は、緊密に連携・調整を図り、河川整備計画等に位置づけられた事業を着実に推進する。また、河川の実態・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。



第4章 河川・下水道対策

2. 下水道の整備及び維持

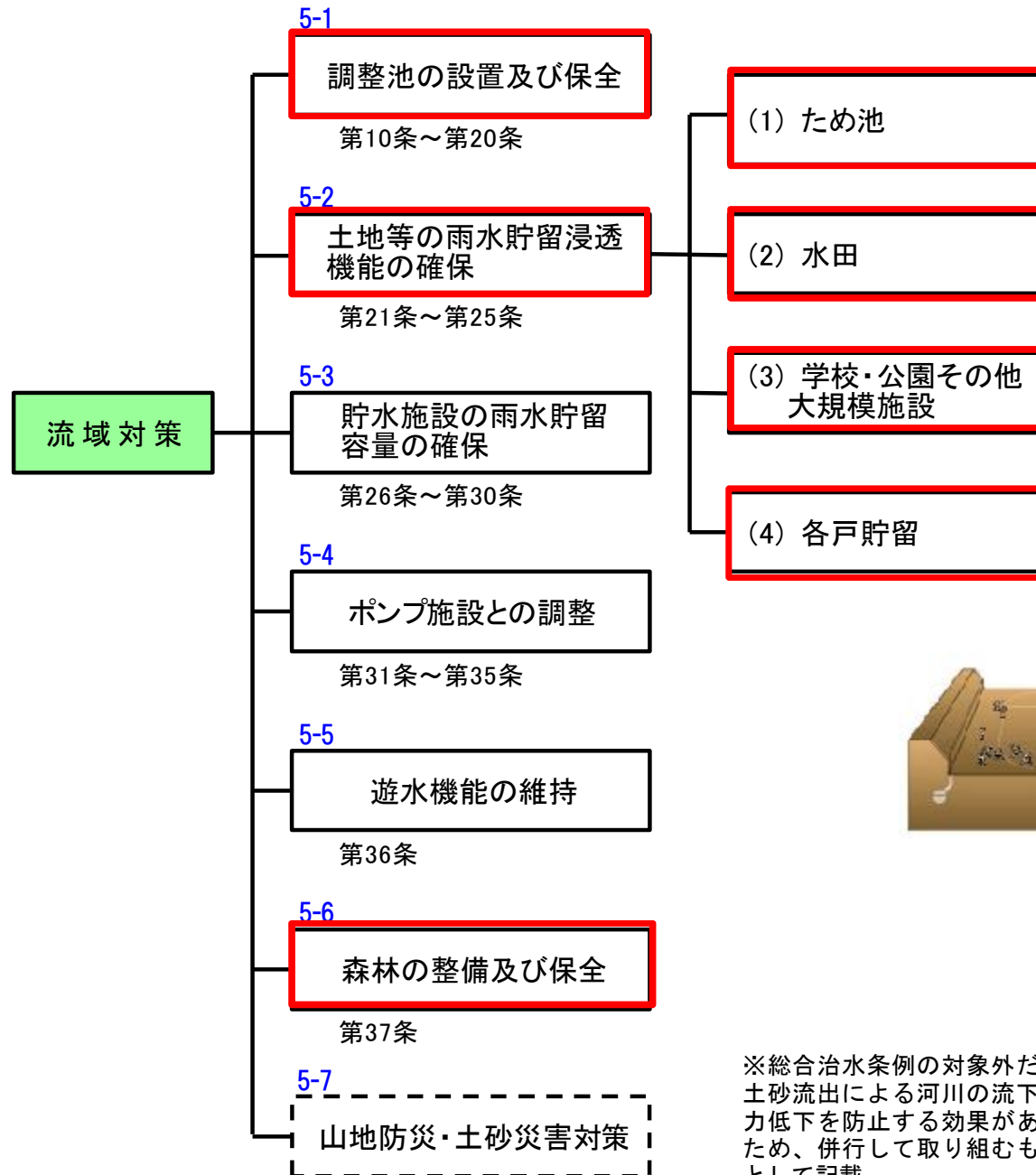
2. 下水道の整備及び維持

市町が、下水道計画に基づき、下水道の整備を推進するとともに、計画的かつ適切な維持管理を行う。

ブロック	市町	下水道の種類	雨水計画 区域面積	雨水整備済み 面積(整備率)	計画降雨 規模	完了予定 年度
上流域	篠山市	単独公共下水道 (旧篠山町)	330ha	166.0ha 50.3%	年超過確率1/7 (50.0mm/hr)	H29
		単独公共下水道 (旧丹南町)	18ha	10.0ha 55.6%	年超過確率1/7 (46.3mm/hr)	H29
	丹波市	単独公共下水道 (旧柏原町)	197ha	17.0ha 8.6%	年超過確率1/7 (50.0mm/hr)	H27
		単独公共下水道 (旧氷上町)	100ha	100.0ha 100.0%	年超過確率1/3 (40.0mm/hr)	H27
中流域	神戸市	加古川流域関連 公共下水道	1179.0ha	1179.0ha 100.0%	年超過確率1/10 (49.1mm/hr)	H27
	三田市	加古川流域関連 公共下水道	75.7ha	75.7ha 100.0%	年超過確率1/6 (46.8mm/hr)	H30
	西脇市	加古川流域関連 公共下水道	630ha	365.7ha 58.0%	年超過確率1/7 (50.0mm/hr)	H27
	三木市	加古川流域関連 公共下水道	1,325.5ha	425.0ha 32.1%	年超過確率1/7 (45.2mm/hr)	H27
		単独公共下水道	190ha	44.7ha 23.5%	年超過確率1/7 (49.3mm/hr)	H31
	小野市	加古川流域関連 公共下水道	585ha	267.3ha 45.7%	年超過確率1/10 (47.0mm/hr)	H35
	加西市	加古川流域関連 公共下水道	416ha	290.5ha 69.8%	年超過確率1/7 (44.0mm/hr)	H27
	加東市	加古川流域関連 公共下水道	540ha	392.3ha 72.6%	年超過確率1/7 (50.0mm/hr)	H34
		単独公共下水道	205ha	149.0ha 72.7%	年超過確率1/7 (50.0mm/hr)	H34
	多可町	単独公共下水道	117ha	117.0ha 100.0%	年超過確率1/7 (50.0mm/hr)	H27

ブロック	市町	下水道の種類	雨水計画 区域面積	雨水整備済み 面積(整備率)	計画降雨 規模	完了予定 年度
下流域	加古川市	加古川流域関連 公共下水道(合流)	1,107ha	1032.7ha 93.3%	年超過確率1/5 (42.0mm/hr)	H27
		加古川流域関連 公共下水道(分流)	2,357ha	359.9ha 15.3%	年超過確率1/7 (44.0mm/hr)	H27
	高砂市	加古川流域関連 公共下水道	669ha	21.9ha 3.30%	年超過確率1/7 (42.6mm/hr)	H27
		単独公共下水道	731ha	509.5ha 69.7%	年超過確率1/7 (42.6mm/hr)	H27
	稲美町	加古川流域関連 公共下水道	317ha	138.0ha 43.50%	年超過確率1/10 (46.3mm/hr)	H27
	播磨町	加古川流域関連 公共下水道	528ha	382ha 72.3%	年超過確率1/7 (45.0mm/hr)	H27

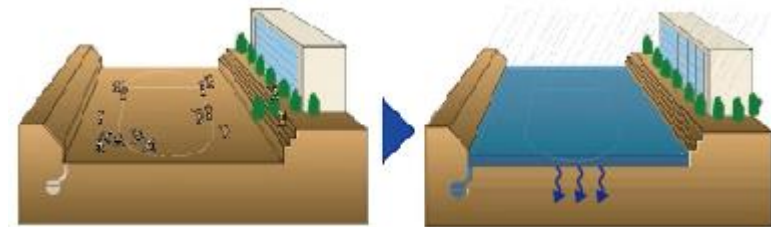
第5章 流域対策



青番号:素案の章番号
第〇条:総合治水条例



屋根に降った
雨水貯留(各戸貯留)



校庭貯留浸透施設



森林の整備及び保全

※総合治水条例の対象外だが、土砂流出による河川の流下能力低下を防止する効果があるため、併行して取り組むものとして記載

5-1. 調整池の設置及び保全

流域圏において、調整池は約600箇所設置されている。



①調整池の設置

- 開発行為を行う者は、雨水の流出を抑制する調整池を設置するようにしなければならない。
- 県は、1ha以上の開発に対し、重要調整池の設置を義務付ける。
- 市町は、開発者に対して防災調整池の設置を指導。
- 調整池の管理者は、その機能維持と適正な管理を行う。

②施設の指定

- 県は、所有者等の同意を得た上で、指定調整池に指定する。

③維持管理

- 調整池管理者は、日常点検や維持管理など適切な管理と機能維持に努めなければならない。

5-2. 土地等の雨水貯留浸透機能の確保

(1)ため池

流域圏にはため池数が約1,600箇所存在

①ため池の雨水貯留機能の向上

- ため池管理者へ、講習会等を通して、雨水貯留浸透機能の重要性について十分な周知を図り、理解と協力を得た上で取り組む。
- 水稻の作付けに影響がない範囲において、ため池管理者の同意を得られる場合には、堆積土砂の撤去等や洪水吐の切り下げ改良等、ため池の雨水貯留機能の向上に努める。
- 県及び市町は、ため池改良にあたって、雨水貯留機能を備える技術的な助言・指導を行う。

ブロック名	市町村名	施設数 (箇所)	総貯水量 (千m ³)
上流域	篠山市	68	2,692
	丹波市	26	923
	小計	94	3,615
中流域	神戸市	114	4,231
	三田市	5	85
	西脇市	64	3,027
	三木市	354	10,416
	小野市	158	8,275
	加西市	319	11,345
	加東市	236	11,358
	多可町	45	1,583
	小計	1,295	50,320
下流域	加古川市	140	8,015
	高砂市	10	635
	稲美町	78	9,100
	播磨町	7	131
	小計	235	17,881
合計		1,624	71,816

※総貯水量10,000m³以上を対象

②施設の指定

- 県は、特に必要と認めるため池を、所有者等の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設として指定する。

③維持管理

- ため池の管理者は、日常点検や維持管理など適切なため池の管理に努め、その雨水貯留浸透機能の維持に努める。

【取り組み事例】

- ため池管理者に洪水吐切り下げ及び緊急放流施設（ゲート）等の設置を依頼し、洪水量の調整を図っている。



洪水吐の切り下げ

溝ヶ沢池の洪水吐切り下げ
[稲美町での取り組み]

(2)水田

- ・流域圏におけるほ場整備済みの水田面積は約22,600ha
- ・流域圏内は、県全体に比べて水田面積割合が高く、特に、上流および中流域ブロックの河川沿いに広がっている。



①水田貯留による雨水貯留機能の向上

- 集落毎の意見交換等を踏まえ、営農者等の理解と協力を得た上で取り組む。
- 県及び市町は、水田貯留の取り組みを進めるため、地域実情に応じた啓発を検討し、取り組みにあたっての技術的な助言・指導を行う。

②施設の指定

- 県は、特に必要と認める水田を、所有者等の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設として指定する。

③維持管理

- 雨水貯留機能の保全に努める。

【取り組み事例】

- 田んぼの落水口にセキ板を設置する「田んぼダム」の取り組みを実施中。



田んぼダム用の
セキ板

「田んぼダム」の取り組み(加古川市西神吉町)

(3)学校・公園、その他大規模施設

- ・流域圏内には、その規模の大きさから貯留浸透による流出抑制効果が期待できる学校、都市公園、官公庁、大規模店舗などが多く存在

①雨水貯留浸透機能の備え

- 施設の所有者等は、流出防止壁の設置又は地盤の掘り下げによる貯留機能の確保や透水性舗装、浸透側溝の整備等による浸透機能の向上に努める。
- 県や市町は、自らが管理する学校・公園等の公共施設等を利用した貯留浸透施設の整備に努める。

②施設の指定

- 県は、所有者等の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設に指定する。

③維持管理

- 施設の所有者等は、雨水貯留浸透機能の維持管理に努める。

【取り組み事例】

- 高砂市では、高砂市立阿弥陀小学校の運動場を校庭貯留に活用。
- ケーズデンキ氷上店(丹波市)では、店舗駐車場に地下雨水貯留槽が整備されている。



校庭貯留（高砂市立阿弥陀小学校） 駐車場で地下雨水貯留槽設置（丹波市） 21

(4)各戸貯留

- 各戸貯留は、住宅・店舗その他の小規模な建物又は工作物において、屋根に降った雨水を貯留タンクに貯留する取り組みで、個々の施設は小さいが、地域で取り組めば雨水の流出抑制効果を高める機能を発揮。

①雨水貯留浸透機能の備え

- 県民は、雨水貯留タンク等による各戸貯留や浸透柵等の設置を推進する。

②県民の取り組みの支援

- 県及び市町は、県民に対し、雨水貯留についての普及啓発を図るとともに、県民の取り組みを支援する。

③維持管理

- 施設の所有者は、雨水貯留浸透機能の維持管理に努める。

【取り組み事例】

【稲美町】

- 平成15年度から雨水貯留タンク設置の助成を開始。

【三田市】

- 公共下水道区域内において雨水貯留タンクを設置する者に対し、その設置費用の一部を補助する。

【加西市】

- 雨水貯留施設設置費用助成金により、タンク本体価格および設置費用の一部を補助する。



各戸貯留(雨水タンク)

5-6. 森林の整備及び保全

- 流域圏はその約6割が森林。
- 管理の行き届いた森林は、治水・利水・環境の面において重要な役割。
- 森林の持つ公益的機能の高度発揮を図るため、公的関与による森林管理の徹底、多様な担い手による森づくり活動の推進を基本方針として、「新ひょうごの森づくり」を推進する。
- 防災面での機能強化を進めるため、災害に強い森づくりに取り組む。

【取り組み事例】

【多可町】

- 間伐材チップ化工場(木製バイオマス供給センター)の設置
- 公共施設へのチップボイラーの設置
- 間伐材の切出し助成

【丹波市】

- H24に「丹波市森林(もり)づくりビジョン」策定
 - ・木質バイオマスの利用促進
(木質バイオマスボイラー導入や未利用間伐材のバイオマス供給施設の整備支援)
 - ・高性能林業機械の導入支援

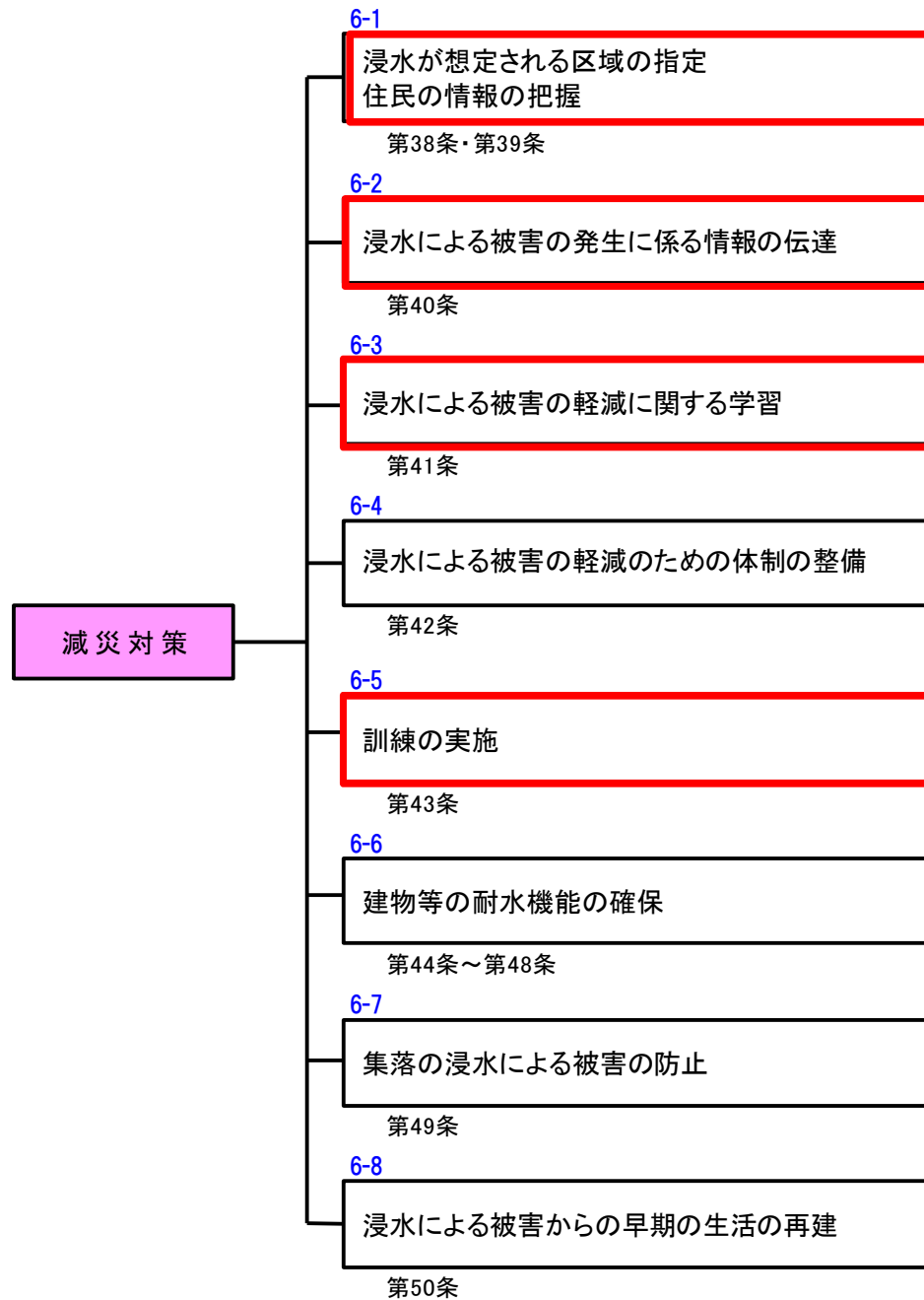


緊急防災林整備(土留工)



高性能林業機械による搬出作業 24

第6章 減災対策



青番号: 素案の章番号
第〇条: 総合治水条例



(避難所の案内表示板)
浸水が想定される区域の
指定



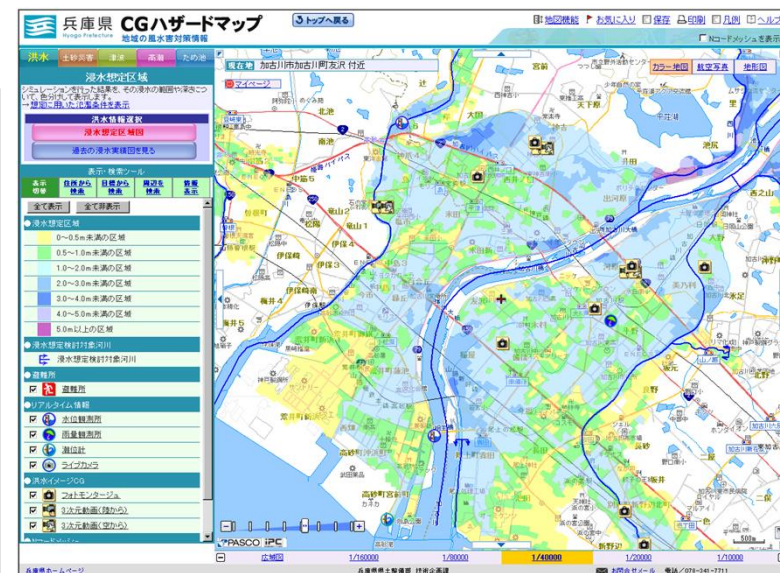
浸水による被害からの
早期の生活の再建

6-1. 浸水が想定される区域の指定・住民の情報の把握

- 国・県は、大雨によって氾濫した場合に、浸水が想定される「区域」と「水深」を公表するとともに、県民への周知に努める。
- 国・県は、浸水想定区域図を関係市町に通知する。
- 市町は、防災マップの作成・周知を行う。
- 県民は、国及び県や市町から発信される防災情報の収集に努め、水害リスクに対する認識の向上を図る。

(1) 浸水想定区域図の作成・公表

- 国や県は、それぞれが管理する河川の浸水想定区域図を作成し、公表している。
- 浸水想定区域図を国や県のホームページに掲載し、県民への周知に努める。

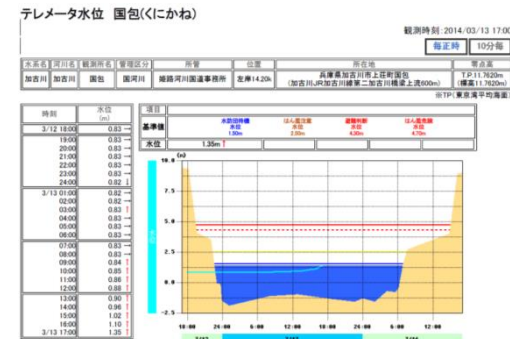


6-2. 浸水による被害の発生に係る情報の伝達

- 国及び県、市町は、県民の避難の助けとなる情報を迅速かつ確実に提供できるよう情報提供体制の充実に取り組む。
- 市町は、地域防災計画への反映やフェニックス防災システム端末の増設など、提供された情報の効果的・効率的な活用方法を検討する。
- 県民は、情報を把握するとともに、自らの安全の確保に努める。

(1)雨量・水位情報

- 国及び県は、県民が洪水時における避難のタイミングを的確に判断できるよう、雨量や河川水位のリアルタイム観測情報や河川監視画像を国や県のホームページを通じて発信する。



河川水位のリアルタイム観測情報例



河川のリアルタイム監視画像例

6-3. 浸水による被害の軽減に関する学習

- 県民は、災害時に的確な避難ができるよう、防災リーダーの育成、防災マップの作成などにより、浸水被害対策の重要性を認識し、自主防災組織等の活性化を図るなど、「自助」「共助」の取組を進める。
- 県及び市町はこれを支援する。

(2)防災マップの作成・支援

- 県民は、過去の災害情報、避難経路、避難経路上の危険箇所、必要な防災対応などを県民自らの手で地図に記載する「手づくり防災マップ」を作成し、水害リスクの認識の向上に努めるとともに、自主防災組織等の活性化を図る。
- 手づくり防災マップの作成に際しては、防災リーダーが中心的な役割を担い、必要に応じて防災に経験豊富なNPO 法人等の支援を得る。
- 国及び県、市町は、手作り防災マップづくりが各地区で広がるよう、研修会の開催等により支援していく。

第6章 減災対策

6-3. 浸水による被害の軽減に関する学習

【取り組み事例】

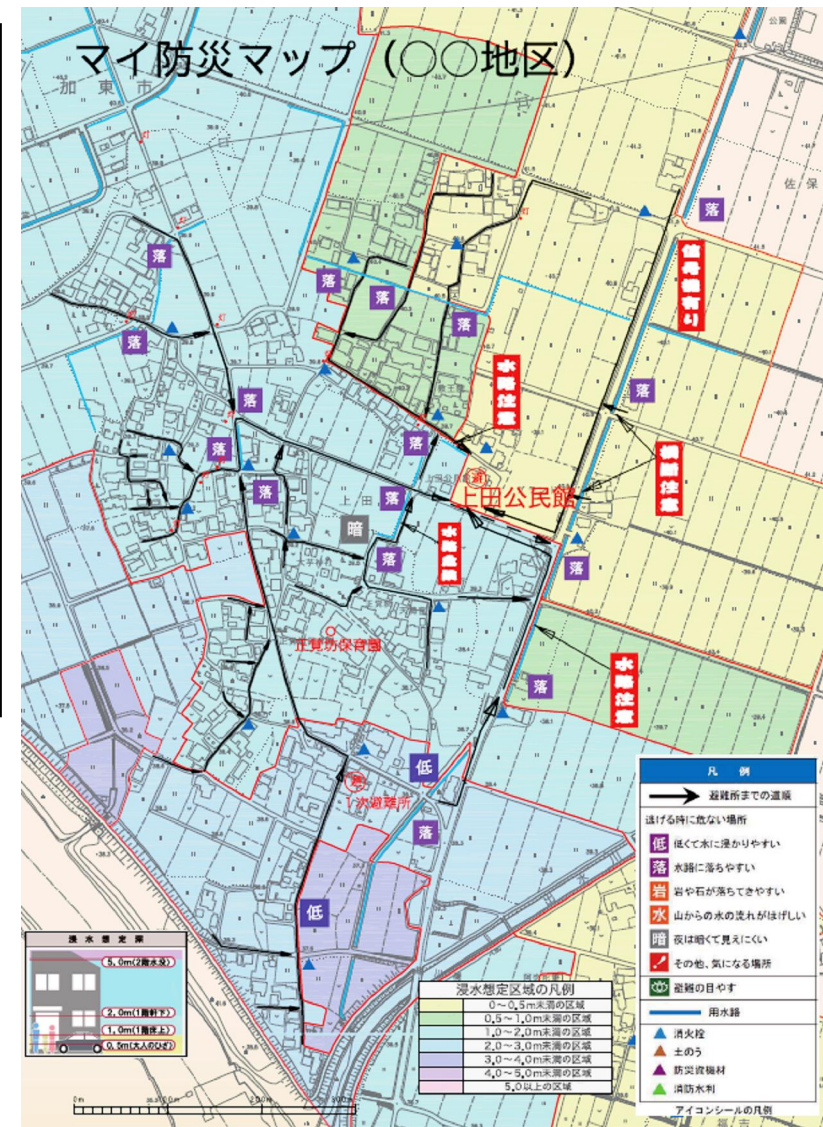
- 姫路河川国道事務所では、関係自治体と連携し、地元住民が主体となって防災マップに避難経路、危険水路等の具体的な記載作業を行うワークショップを開催するなど、取り組み(マイ防災マップ)を支援。
- 地域住民自らが地図に情報を記載する「手作りのハザードマップ」の作成を支援。



マイ防災マップ作成の説明会
(加東市)



防災マップ作成風景
(篠山市)



マイ防災マップ作成例

6-5. 訓練の実施

- 国及び県、市町、防災関係機関及びライフライン関係機関で構成する連絡会を毎年、増水期前に開催し、重要水防箇所の見直し等情報の共有を図る。
- 国及び県、市町等は、大規模洪水時を想定した実践的な演習を行うとともに、防災関係機関と連携して水防訓練を実施する。

【取り組み事例】

【篠山市】

- 毎年6月に地域住民と協働で避難訓練を主体とした防災訓練を実施。
- 消防本部、警察、自衛隊、消防団合同孤立者救助訓練を実施
- 土砂災害から身を守る術についての防災学習会の開催



水防訓練
(高砂市)

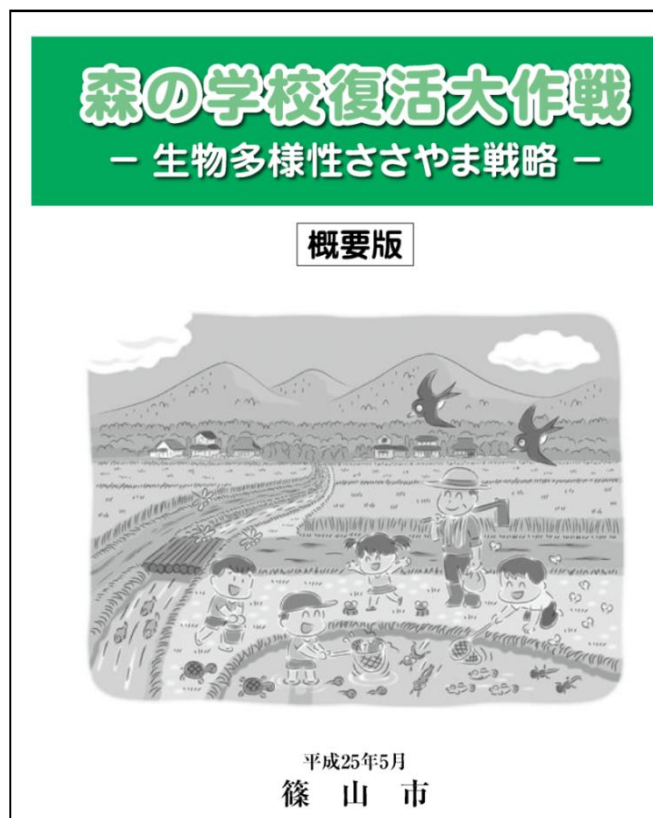
第7章 環境の保全と創造への配慮

- 「ひょうご・人と自然の川づくり」の基本理念や基本方針に基づき、河川整備を実施する。
- 平成21年3月に策定した「生物多様性ひょうご戦略」や地域の自然環境の保全・再生に関する計画を踏まえて、生物多様性の保全に配慮した川づくりに取り組む。
- 森林や水田・ため池などを対象とした流域対策を実施する際にも、これらの自然環境、生物環境などに配慮した事業を行う。

【地域の自然環境の保全・再生に関する計画の取り組み事例】

■ 森の学校復活大作戦

— 生物多様性ささやま戦略 —
(篠山市:平成25年5月策定)



第8章 総合治水を推進するにあたって必要な事項

1. 県民相互の連携

- 県及び市町は、情報発信や出前講座に取り組むなど、県民の災害に対する意識向上に向けた普及啓発を行う。
- 県民は、総合治水や環境保全等に関わる自主的な活動の推進に努める。

2. 関係者相互の連携

- 本協議会及び法華山谷川流域懇談会の場などを活用して連携を図る。
- 土地利用計画の策定にあたっては、当該土地の河川の整備状況、災害発生のおそれの有無、水源のかん養の必要性等を考慮する。

3. 財源の確保

- 県及び市町は、自らが所有する施設について、率先して貯留浸透機能の整備に取り組むとともに、補助金等、財源の確保に努める。
- 県及び市町は、市町や県民の取組を促進するための財政的支援等について、ニーズや整備効果を踏まえ、検討を進める。

4. 計画のフォローアップ

- 本協議会及び法華山谷川流域懇談会において、計画の進捗状況を把握の上協議する。
- 県は協議会等の意見を踏まえて推進計画を適宜見直す。

●モデル地区の選定

- 洪水による浸水被害の発生状況
- 地形・洪水特性
- 地区での流域対策・減災対策の取り組み状況 等



モデル地区の選定



モデル地区を選定し、先導的な取り組み事例や効果を情報発信することにより、総合治水への理解を深め、取り組みを計画地域全体に広げていく。

●法華山谷川水系総合治水推進計画

【河川対策】平成23年9月の台風12号と同等の降雨に対して、床上浸水被害を防ぐ対策を進める。

県の河川対策の概要

河川	県の区間	延長	主な整備内容
法華山谷川	高砂市荒井町千鳥～ 加古川市志方町畑	約 13.3 km	築堤・引堤・河床掘削・橋梁・井堰の改修
善念川	法華山谷川合流点～ 加古川市志方町原	約 1.3 km	

市の河川対策の概要

河川	市	対策内容
間の川	加古川市	流路改修、橋梁改築
	高砂市	ポンプ増強、樋門増設、 流路改修、橋梁改築

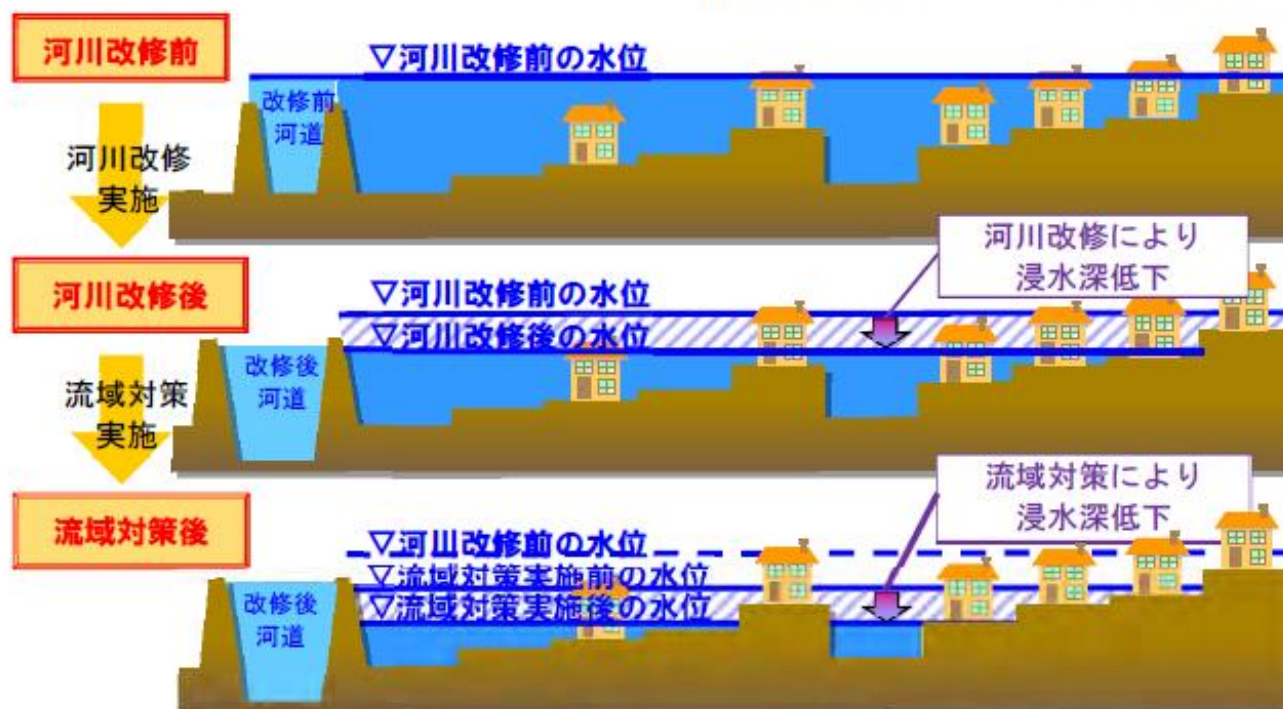


●法華山谷川水系総合治水推進計画

【流域対策】 実施する河川対策後も残る浸水に対し、更に浸水を軽減させる全体貯留容量の目標を定めた。

	全体貯留容量の目標
10年後	28万m ³
20年後	54万m ³

河川対策と流域対策が完了すれば、平成23年9月の台風12号の浸水面積418haは、50haに減少と試算



※ 上記はイメージ図であり、水位は対策を実施した場所により均一ではない。

●法華山谷川水系総合治水推進計画

【ため池での取り組み事例】

＜啓 発＞

- ・加古川西地区ため池協議会等を通じて、水田貯留、ため池貯留・事前放流を啓発

＜事前放流＞

- ・蓮池において大雨及び台風の洪水に備えた事前放流を実施

【今年度の状況】

- ・富木地区営農組合では、7月及び8月に計2回、蓮池において事前放流を実施
- ・上記に合わせて、ため池に近接する田んぼで「水田貯留」を実施