

ほっけさんたにがわ
法華山谷川水系河川整備計画

平成25年2月

兵 庫 県

はじめに

県では、平成14年5月に法華山谷川水系の長期的目標を定めた「法華山谷川水系河川整備基本方針」を策定し、その目標達成に向け、段階的な治水安全度の向上を図るため、平成15年5月に20年間で実施する目標と内容を定めた「法華山谷川水系河川整備計画」を策定し、下流部2.1km区間の改修を計画的に進めてきた。

そのような中、平成23年台風12号による戦後最大規模の降雨で、法華山谷川流域で床上浸水424戸、床下浸水1,216戸の甚大な被害が発生し、県、加古川市及び高砂市は同年10月に法華山谷川流域治水対策技術検討会(以下、技術検討会)を設置し、台風12号による洪水の検証と対策の検討を進めた。

出水状況を検証した結果、法華山谷川では、流域の森林、中上流域に位置するため池や水田、河川沿いの保水機能を有する土地の雨水流出抑制機能により、降雨量が最大となる時間から洪水の流出量が最大となる時間までに大きな時間差が生じ、さらに洪水の最大流出量を低減する効果が確認された。また、間の川流域などの低平な土地で宅地化が進められた結果、内水等による浸水被害が甚大になったことも判明した。

技術検討会では、流域の特性やこの度の浸水被害の実態を踏まえ、治水対策の基本的な考え方及び具体的な対策案をとりまとめた。

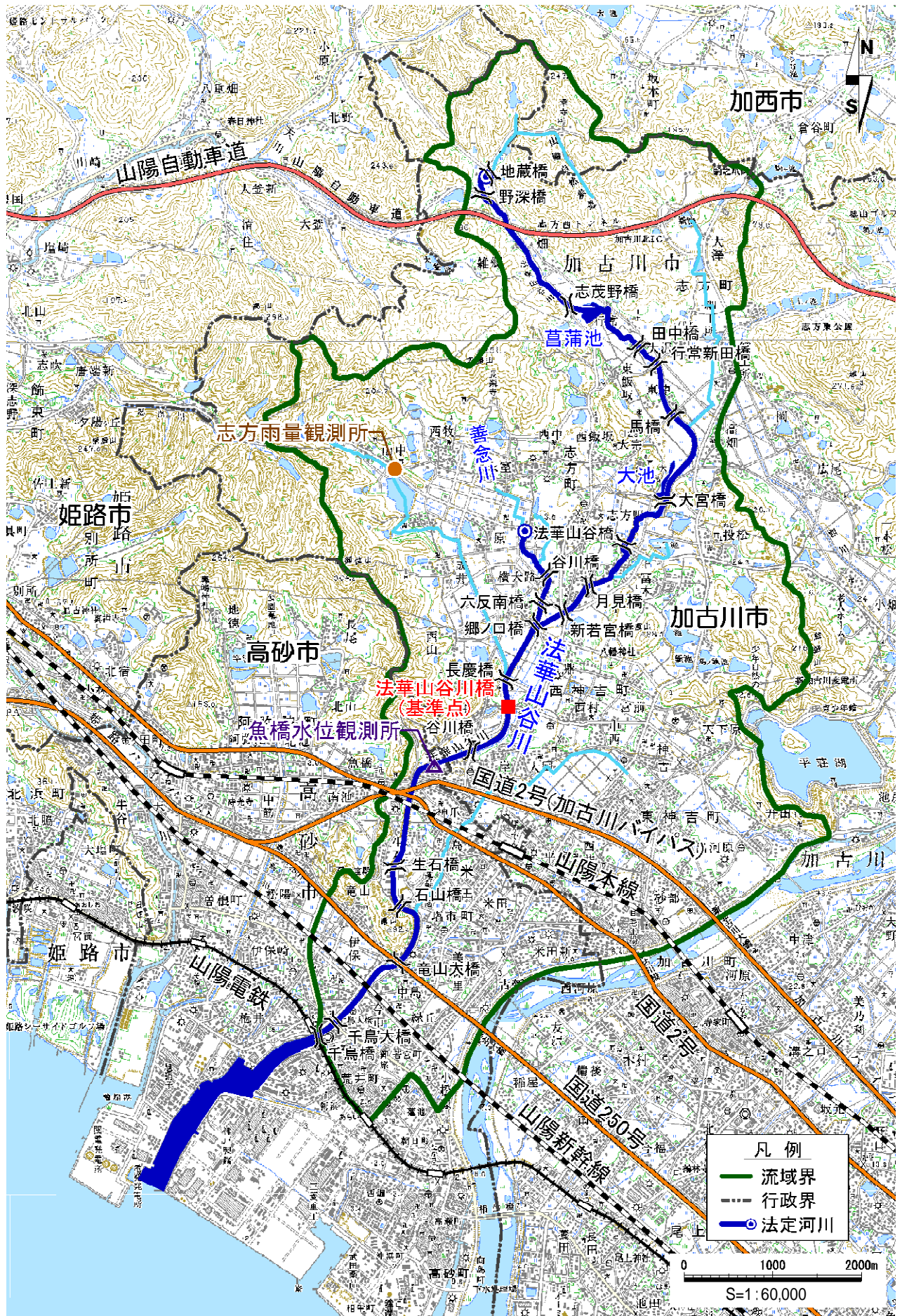
県・市の役割分担を明確にするとともに、平成23年台風12号洪水と同等の洪水に対して、計画的に治水対策を講じることとし、当面、床上浸水被害の解消を目標とした対策を実施する。

あわせて、総合治水条例(H24年4月1日施行)の基本理念に則り、流域の保水機能を保全するとともに、流域内に多く存在する水田やため池の活用等を図る「流域対策」、浸水被害が発生した場合にも被害軽減を図る「減災対策」を組み合わせた総合治水対策を、県、市、県民相互の連携を図りながら協働して推進する。

この技術検討会の結果を踏まえ、「法華山谷川水系河川整備計画」を見直し、計画的に整備を進める区間を上流までの全川13.3kmに延伸、目標とする計画規模を平成23年台風12号と同等の洪水を安全に流下させる計画に変更し、当面は床上浸水被害の解消を図る河川改修を実施する。なお、新たな河川整備計画の目標達成後は、河川整備基本方針の目標達成に向け、段階的に治水安全度を向上していくものである。

法華山谷川水系河川整備計画 目次

第1章	河川整備計画の目標に関する事項	1
第1節	流域及び河川の概要	1
第2節	河川整備の現状と課題	3
1.	治水の現状と課題	3
2.	利水の現状と課題	6
3.	環境の現状と課題	7
第3節	河川整備計画の目標	10
1.	河川整備計画の対象区間	10
2.	河川整備計画の対象期間	10
3.	河川整備計画の適用	10
4.	洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	10
5.	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	11
6.	河川環境の整備と保全に関する目標	11
第2章	河川の整備と実施に関する事項	12
第1節	河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の 施行により設置される河川管理施設の機能の概要	12
1.	流下能力向上対策	12
2.	堤防安全性の確保	15
3.	河川環境の整備と保全	15
第2節	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	16
1.	河道の維持	16
2.	河川管理施設の維持管理	16
3.	許可工作物の指導・監督	16
4.	水量・水質の保全	16
第3節	その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	17
1.	河川情報の提供に関する事項	17
2.	地域や関係機関との連携等に関する事項	20
3.	総合治水に関する事項	21



法華山谷川流域図

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 流域及び河川の概要

【河川の概要】

法華山谷川は、加古川市と加西市の境界に位置する丘陵地域に源を發し、水田地帯を南下して、途中、善念川と合流し、高砂市伊保において瀬戸内海（播磨灘）に注ぐ、流域面積約42.2km²、法定河川延長は、本川で15,947mの二級河川である。

【流域の概要】

流域は加西市、加古川市、そして高砂市にまたがっている。昭和20年代には、流域はほとんどが農地及び山地で占められていたが、現在は、市街地が約33.5%、農地が約28%、山地が約36%、溜池等の水域が約2.5%となっている。

特に下流部は、国道2号、JR山陽本線などの整備に伴い、密集市街地を形成している。

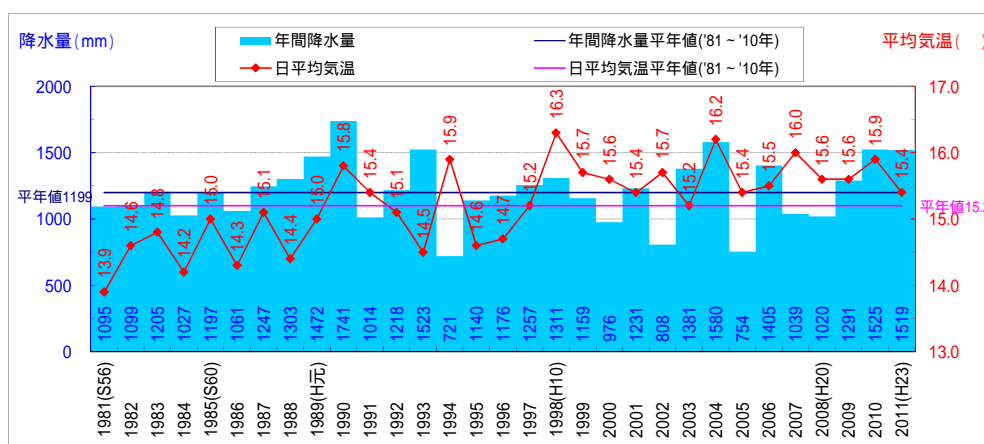
【地形・地質】

流域の地形は、上流部では流域を囲む標高200～300mの丘陵が流域界となり、中流部は氾濫原的な地形となっている。下流部は、東を流れる加古川の氾濫原でもある低平地が続き、昭和20年代まで普通河川間の川等が網状となって大きな中州を形成しながら流れていたことから、現在でも中島という地名が残っている。

流域の地質は、上流部の丘陵は流紋岩質溶結凝灰岩、花崗岩質岩で形成されており、中流域、下流域は氾濫原であることから、概ね砂礫、砂、シルト、粘土から形成されている。

【気候】

気候は、瀬戸内型気候区に属し、年平均気温約15.2℃、年間平均降水量1,199mm（昭和56年～平成22年の平年値：姫路測候所）と一年を通じて温暖で少雨であるが、台風や梅雨前線等による豪雨で、過去には浸水被害が発生している。



姫路観測所(気象庁) 年間降水量・平均気温の経年変化

出典) 気象庁姫路観測所 年・月ごとの平年値、毎年値(気象庁ホームページ)より作成

【洪水被害】

法華山谷川流域は、地形的に下流部の低平地を中心として内水被害が発生しやすい流域で、昭和27年7月豪雨、昭和40年台風23、24号、昭和55年8月豪雨、昭和58年9月台風10号、平成2年9月台風19号等による被害を受け、平成23年9月台風12号による洪水では、全川にわたり、過去最大の被害が発生した。

【自然環境】

法華山谷川は、全川にわたり、護岸が整備されている。下流部は、河道が直線的で、単調な環境ではあるものの、小規模ではあるが干潟が存在し、ヨシ群落が分布している。中流部～上流部は、みお筋が小さな蛇行をくり返し、所々に瀬、淵が形成されている。しかし、堰により、魚類等の上下流の移動が困難となっている。

法華山谷川の水質は、流域での下水道整備が進められており、近年改善傾向にある。生活環境の保全に関する環境基準の類型指定はないが、平成18年から平成22年の水質調査結果におけるBOD75%値は、下流より千鳥橋地点でB類型（BOD75%値が3mg/l以下）程度、千鳥大橋地点でC類型（BOD75%値が5mg/l以下）程度、谷川橋（法華山谷川）地点でD類型（BOD75%値が8mg/l以下）程度となっている。

【歴史・文化】

流域の主な文化財として、下流部では生石神社や日本三奇の一つに数えられる石の宝殿、中流部には長楽寺、神吉の常楽寺、上流部には一乗寺三重塔（国宝）や絹本著色聖徳太子及天台高僧像（国宝）を擁する法華山一乗寺がある。



石の宝殿

出典) 高砂市HP



神吉の常楽寺

出典) 加古川観光協会HP



一乗寺三重塔

出典) 加西市HP

第2節 河川整備の現状と課題

1. 治水の現状と課題

(1) 治水の現状

a) 過去の主な洪水被害

流域において発生する洪水は、概ね台風型と梅雨前線型に分けられるが、大きな被害をもたらす洪水は台風型である。特に法華山谷川流域は、地形的に下流部の低平地を中心とした内水被害が発生しやすい。

昭和27年7月の梅雨前線による豪雨、昭和40年の台風23、24号、昭和55年8月の豪雨、昭和58年9月の台風10号等による被害を受け、近年では、平成2年9月台風19号による洪水で、下流部において浸水面積約100ha、浸水家屋数257戸の大きな被害が発生し、平成23年9月台風12号による洪水では、全川にわたり、浸水面積約420ha、浸水家屋数1640戸の過去最大の被害が発生した。

法華山谷川における近年の被害状況

発生年月日	起因	被災箇所	雨量(志方)		最高水位(魚橋)(T.P.m)	浸水面積(ha)	農地(ha)	浸水家屋		
			時間最大(mm)	60分最大(mm)				合計(戸)	床上(戸)	床下(戸)
S40.9.10~17	台風23、24号	高砂市	20.5		記録なし	6.2	1.3	239	0	239
S58.9.24~30	台風10号	加古川市 高砂市(荒井地区、伊保地区、米田地区)	54.0		記録なし	2.6	2.6	114	1	113
H2.9.11~20	豪雨、 台風19号	高砂市(米田町古新地区)、 加古川市(志方町、西神吉町、東神吉町)	47.0		記録なし	95.2	52	257	23	234
H23.9.3~4	台風12号	高砂市 加古川市	69.0	84.0	4.9	418	259	1640	424	1216

)昭和40年9月、昭和58年9月、平成2年9月洪水の被害状況は、法華山谷川水系河川整備基本方針参考資料による。

)平成2年9月11日洪水では、支間川合流点で、潮位の影響を受けT.P.2.70mの水位が記録されている。

)平成23年9月3日洪水の浸水面積は、高砂市提供資料および現地調査(聞き取り調査:9月29日~10月2日)より作成した浸水範囲図から図上計測を行った値

)平成23年9月3日洪水の浸水棟数は、加古川市・高砂市による調査結果(2011.10.31時点の調査結果)を集計した値。(集合住宅も1棟として集計した値)

)平成23年9月3日洪水の浸水面積について、内水路から氾濫したものは、本川の影響を直接受けず、ことから、上記の集計から除外した。



高蒲池下流



高蒲池下流



国道 小原宝殿停車場線



国道2号(加古川バイパス)下流

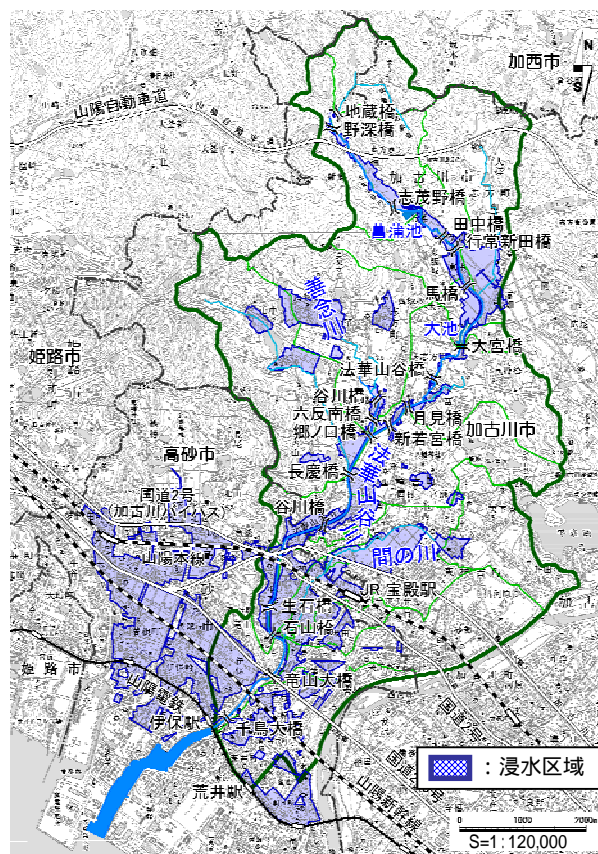


高砂市総合運動公園
(間の川右岸)



間の川下流部
(法華山谷川合流部)

平成23年台風12号浸水状況写真



) 浸水区域線は、現地の調査、ヒアリングにより推定した区域である。

平成23年台風12号浸水実績図

b) 治水事業の経緯

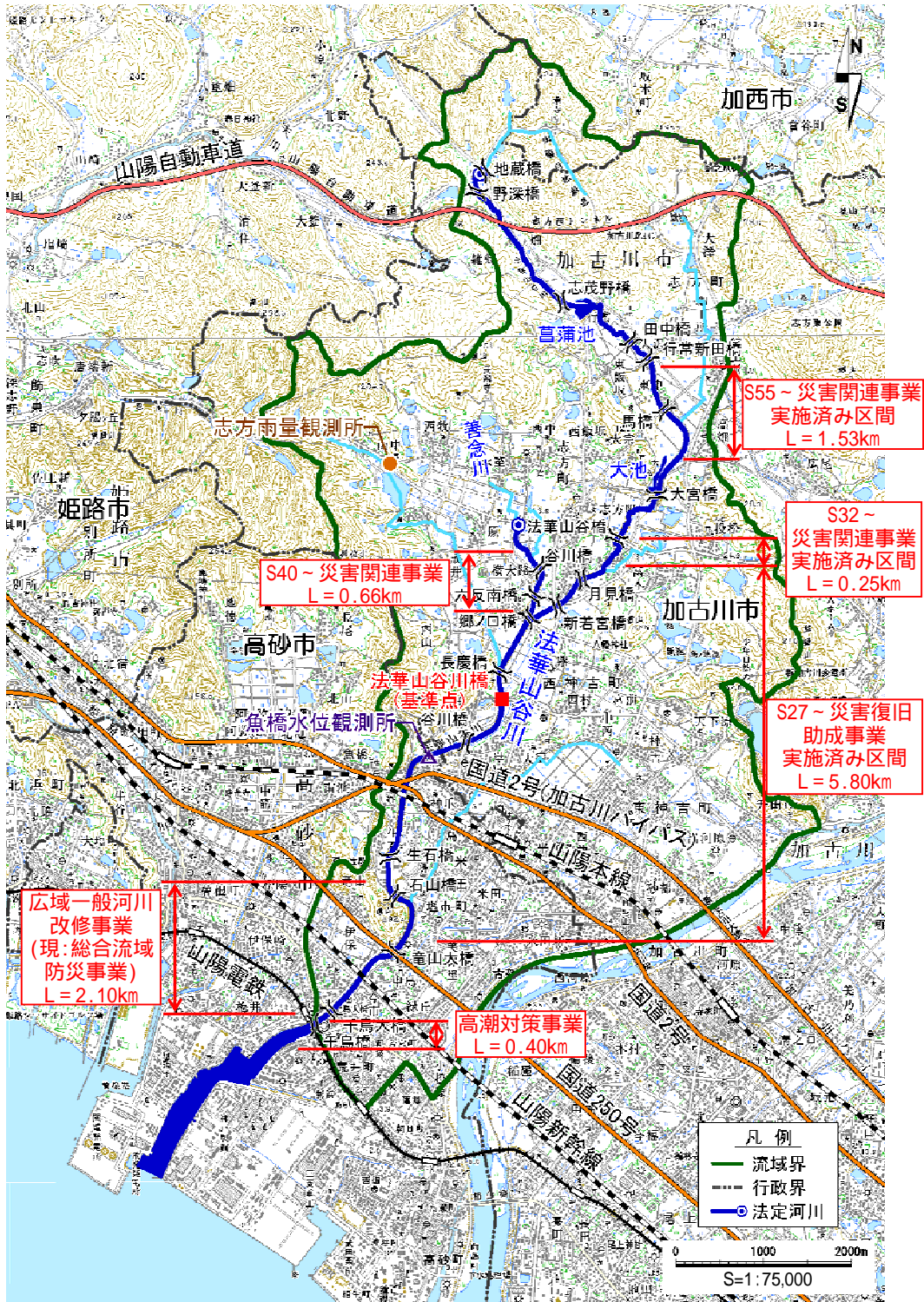
流域における既往の治水事業は、昭和27年7月、昭和40年、昭和55年8月の豪雨等による被害を受け河川改修が実施されており、菖蒲池から河口までのほとんどの区間で災害復旧等による護岸整備が行われている。

昭和27年から昭和34年に石山橋から月見橋上流区間の5,800mを災害復旧助成事業、昭和32年から月見橋上流から菖蒲池下流の間で1,781mを災害関連事業、昭和42年から昭和51年には山陽電鉄橋梁から千鳥橋上流の400mを高潮対策事業により河川改修を行っている。近年では、平成2年の洪水被害を契機として、平成5年より山陽電鉄橋梁から石山橋までの2,100mについて、広域一般河川改修事業（現：総合流域防災事業）により計画的な改修を進めてきた。

過去の改修状況

河川名	実施年	事業名	延長等
法華山谷川	S27～S34	災害復旧助成事業	L= 5,800m
	S32～	災害関連事業	L= 250m
	S55～S56	災害関連事業	L= 1,531m
	S42～S51	高潮対策事業	L= 400m
	H05～	広域一般河川改修事業	L= 2,100m
善念川	S40～S41	災害関連事業	L= 657m

完了年不明



改修状況図

c) 治水の現状

法華山谷川水系では、既往の洪水被害を受け、菖蒲池から河口までのほとんどの区間で護岸整備が行われているが、現在においても堤防高が計画堤防高に満たない区間、河道の断面が小さい区間及び護岸が老朽化している区間、間の川等の支川における内水等による浸水など、治水上の安全性に問題が残されている状態であり、平成23年9月の台風12号による洪水では、法華山谷川に沿って全域にわたり浸水被害が発生した。

(2) 治水の課題

法華山谷川流域は、地形的に下流部の低平地を中心に浸水被害が発生しやすく、平成5年より山陽電鉄から上流2,100mの区間について改修を進めているが、平成23年9月の台風12号の洪水に対し、流下能力が不足している箇所が多く、全域で本洪水に対応できる河川改修が必要である。

また、河川改修だけでは一部の内水等による浸水被害が解消されないため、総合治水の観点により流域での対策を講じる必要がある。

2. 利水の現状と課題

(1) 利水の現状

河川水の利用は農業用水として利用されているほか、一部工業用水として利用もなされている。これらの河川水の利用は、主に中・上流域で、薬師井堰、長慶井堰、大宮橋井堰（大池）、菖蒲池井堰等から取水されている。

下流域は河道が感潮区間となっているため、加古川から農業用水の取水を行っている。また流域内には農業用水として利用される数多くの溜池が存在しており、過去10年間では河川の湧水による用水不足は発生していないが、河川からの農業用水の取水の実態が明らかでない。

(2) 利水の課題

法華山谷川の流域内には多くの溜池があり、近年湧水被害は報告されていないが、経年的な河川流況の把握を行い、適正な水利用が図られるよう努めていく必要がある。

3. 環境の現状と課題

(1) 環境の現状

流域の植生は、アカマツ モチツツジ群集などの代償植生が大部分を占めるが、一部には、コジイ-カナメモチ群集などの自然植生も残されている。

河道の環境については、上流部では、みお筋が小さな蛇行をくり返し、所々に瀬、淵が形成され、魚類は、瀬を好むオイカワ、淵を好むヌマムツ、水田との関わりのあるドジョウなどが生息している。貴重種は、ドジョウ、ウキゴリが確認されている。大池、菖蒲池ではブラックバス等の外来種も見られる。底生動物は、コオニヤンマ、オニヤンマなどのトンボ類が生息している。貴重種は、オオタニシ、イボビル、キイロサナエが確認されている。植生は、砂質～砂礫質の河川敷に、セリ-クサヨシ群集やアゼスゲ群落などのより小型の植生やヤナギ林、ツルヨシ群集が特徴的に分布している。

中流部では、魚類は、緩流域を好むモツゴ、ニゴイ属などのコイ科魚類が確認されており、貴重種は、ウナギ、コウライモロコが確認されている。底生動物はヒメタニシ、テナガエビなどが生息している。植生は、両岸にわずかながらみられる砂質～砂礫質の河川敷にオギ群集、セイタカヨシ群落、ウキヤガラ-マコモ群集などを特徴とする植生が分布している。

下流部は、感潮区間で、非常に緩やかな流れとなっており、魚類は、汽水・海水魚のスズキ、ボラなどが確認された。貴重種は、耐塩性のある純淡水魚のメダカ、チチブが確認されている。底生動物は干潟の転石部でイボニシ、砂泥部でチゴガニ、泥部でヤマトオサガニなど干潟を代表するエビ・カニ・貝類が生息している。貴重種は、ミゾレヌマエビ、ハマガニなどが確認されている。植生は、ヨシ群落を特徴とする植生が分布している。

貴重種：環境省レッドリスト（環境省2007,2012）
兵庫RDB「兵庫県版レッドデータブック2003」（兵庫県,2003）



主な貴重種

貴重種一覧

	No	綱名	目名	科名	種名	国天	種の保存	全国RDB	兵庫RDB
魚類	1		ウナギ目	ウナギ科	ウナギ			情不	
	2		コイ目	コイ科	コウライモロコ				C
	3			ドジョウ科	ドジョウ				B
	4		ダツ目	メダカ科	メダカ			絶	要注目
	5		スズキ目	ハゼ科	ウキゴリ				要調査
	6				チチブ				要調査
底生動物	1	腹足綱	原始紐舌目	タニシ科	オオタニシ			準絶	
	2	二枚貝綱	マルスダレガイ目	フナガタガイ科	ウネナシトマヤガイ			準絶	C
	3	ヒル綱	吻蛭目	グロシフォニ科	イボビル			情不	
	4	軟甲綱	エビ目	ヌマエビ科	ミソレヌマエビ				B
	5			テナガエビ科	シラタエビ				B
	6			コメツキガニ科	チゴガニ				C
	7			オサガニ科	ヤマトオサガニ				B
	8			ベンケイガニ科	ハマガニ				B
	9				クロベンケイガニ				C
	10				アシハラガニ				C
	11	昆虫綱	トンボ目(蜻蛉目)	サナエトンボ科	キヒロサナエ			準絶	C

*種の配列は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成22年度生物リスト)に準拠した。

【重要種選定基準】

国天：国指定の天然記念物

種の保存：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種

全国RDB：環境省レッドリスト(環境省2007,2012)

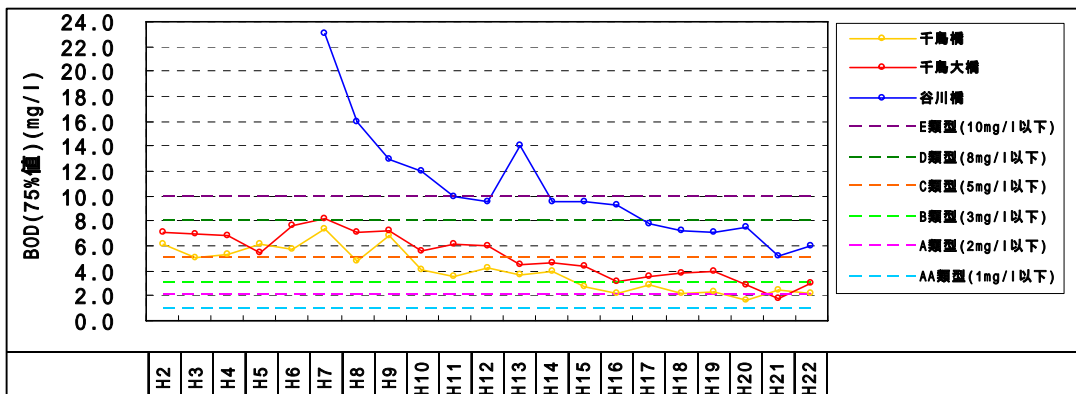
絶：絶滅危惧類、準絶：準絶滅危惧、情不：情報不足

兵庫RDB：「兵庫県版レッドデータブック2003」(兵庫県,2003)

B：Bランク、C：Cランク、要注：要注目、要調：要調査

法華山谷川の水質は、河口付近の千鳥橋地点及び千鳥大橋地点、加古川バイパス上流の谷川橋(法華山谷川)地点において経年的に水質調査が行われている。本水系の水質は、流域での下水道整備が進められており、近年改善傾向にある。生活環境の保全に関する環境基準の類型指定はないが、平成18年から平成22年の水質調査結果におけるBOD75%値は、千鳥橋地点は1.7~2.4mg/lでありB類型(BOD75%値が3mg/l以下)程度、千鳥大橋地点は1.8~4.0mg/lでありC類型(BOD75%値が5mg/l以下)程度、谷川橋(法華山谷川)地点は5.2~7.5mg/lでありD類型(BOD75%値が8mg/l以下)程度となっている。

BOD75%値の経年変化図



河川の利用については、住宅が近接する箇所では川沿いを散策する姿が見られるほか、下流部において、高砂市総合運動公園と一体となった親水護岸が整備されていることから、高水敷での散策や釣りなどが行われている。

また上流部の大池や菖蒲池においても釣りが行われている。



石山橋付近の河川利用状況

(2) 環境の課題

下流部でのヨシ群落や中流部～上流部での瀬、淵等、動植物の生息の場として良好な河川環境を保全する必要がある。また、河道改修及び横断工作物の改築等の実施にあたっては、魚類等の上下流の移動に考慮する必要がある。

流域では下水道の整備が進められており、水質は、近年改善傾向にある。今後も流域全体での水質保全に努める必要がある。

また、法華山谷川では、下流部の市街化区域を中心として散策や釣りなどに河川空間が利用されており、今後も沿川住民に親しまれる河川景観の整備や、人々が水とふれあうことができる水辺空間の整備を行う必要がある。

第3節 河川整備計画の目標

1. 河川整備計画の対象区間

本整備計画の対象は、法華山谷川水系の全ての法定河川とする。

2. 河川整備計画の対象期間

本整備計画の対象期間は概ね20年とする。

3. 河川整備計画の適用

本整備計画は、“安全ですこやかな川づくり”、“自然の豊かさを感じる川づくり”、“流域の個性や水文化と一体となった川づくり”、“水辺の魅力と快適さを活かした川づくり”を基本理念とした「“ひょうご・人と自然の川づくり”基本理念・基本方針」に配慮し、現時点での地域の社会状況、自然状況、河道状況に基づき策定するものであり、将来的な河川整備基本方針に対して、段階的な整備を効率的かつ効果的に実施することを目的とする。

策定後、これらの状況や新たな知見・技術の進歩及び社会・経済状況等の変化によっては、適宜、本河川整備計画の見直しを行う。

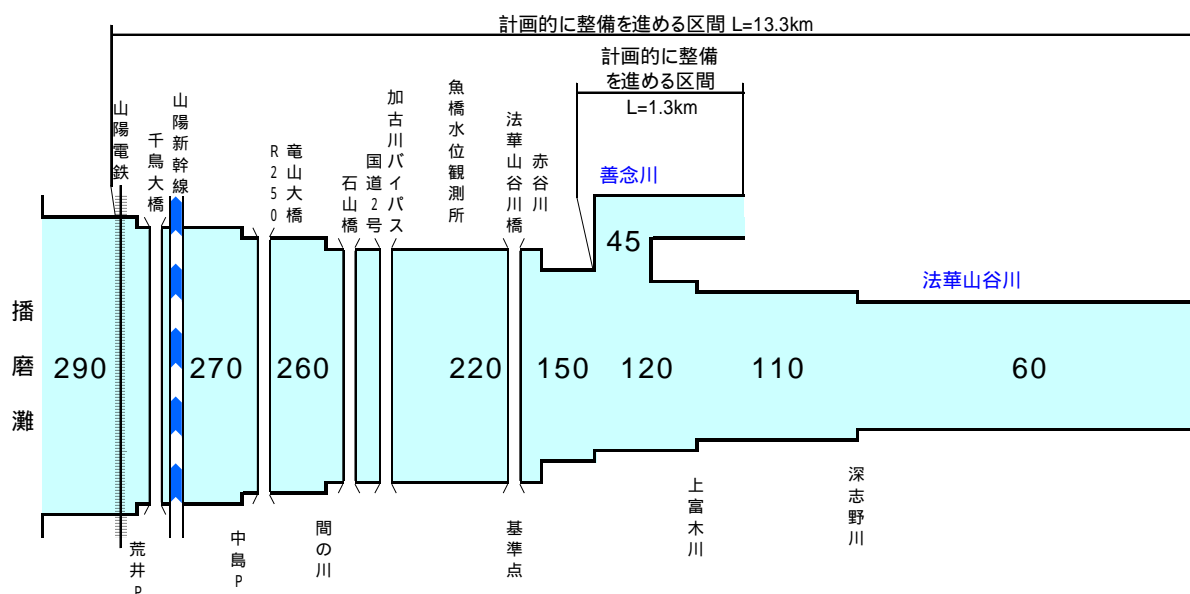
4. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

下流の河道改修の進捗状況も踏まえ、戦後最大規模の降雨量をもたらした平成23年9月台風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（法華山谷川橋地点 $220\text{m}^3/\text{s}$ ）。

また、高潮による災害の発生の防止又は軽減に関しては、過去の災害実績等から想定した法華山谷川で発生する高潮から沿川の家屋、資産を守ることを目標とし、改修途上段階における施設能力以上の洪水や整備目標流量を上回るような洪水の発生に対しては、流域自治体、流域住民などと密接な連絡や協力を保ち、地域の水防活動を支援し、被害の軽減に努める。

さらに、東海、東南海、南海地震等の大規模地震に備え、堤防等河川管理施設の安全性と津波による影響を検証した上で、必要な対策を実施する。

図中の数字の単位：m³/sec



河川整備計画目標流量配分図

5. 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

(1) 河川の適正な利用

法華山谷川水系の河川水は農業用水のほか、一部工業用水にも利用され、流域住民の生活や産業活動を支えているとともに、流域に生息する動植物をはじめとする豊かな自然を育む源であり、今後も流域自治体、利水者と連携し、適正な水利用を図る。

(2) 流水の正常な機能の維持

法華山谷川水系の河川水の水質については、今後も監視を続けその保全に努めるとともに、河川水の利用の現況、河川景観、動植物の生息環境に配慮し、流域自治体や利水関係者、流域住民の協力のもと、流水の正常な機能の維持に努める。

6. 河川環境の整備と保全に関する目標

法華山谷川水系の河川環境の整備にあたっては、「ひょうご・人と自然の川づくり」基本理念・基本方針」の理念に基づき、動植物の生息の場として良好な河川環境を保全・復元していくことはもちろんのこと、流域住民にとっても憩いの親水空間として、貴重な環境であることから、今後も流域自治体をはじめとする関係機関や流域住民と連携を図り、河川環境の保全に努める。

また、人々が水や自然に親しみ、ふれあえる河川環境の整備と保全に努める。

第2章 河川の整備と実施に関する事項

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

1. 流下能力向上対策

法華山谷川水系の法定河川区間においては、現況河道の断面不足や横断工作物による阻害等により、本整備計画の整備目標流量を安全に流下できない区間がある。

このため、本整備計画の整備目標流量を安全に流下させるために、下表に示す区間において、築堤・引堤・河床掘削等による河積の増大、河積を阻害する橋梁・井堰の改築等の対策によって、洪水被害の軽減を図る。

なお、当面は平成23年台風12号と同等の降雨に対して床上浸水被害を防ぐ改修を進め、その後段階的に洪水に対する安全度を向上していく。

また、高潮に対する堤防高が確保できていない箇所も見られるため、築堤高は高潮に対応する高さとする。

計画的に整備を進める区間

河川	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13.3km	築堤、引堤、河床掘削、 橋梁・井堰の改築
善念川	法華山谷川合流点～ 加古川市志方町原	約 1.3km	

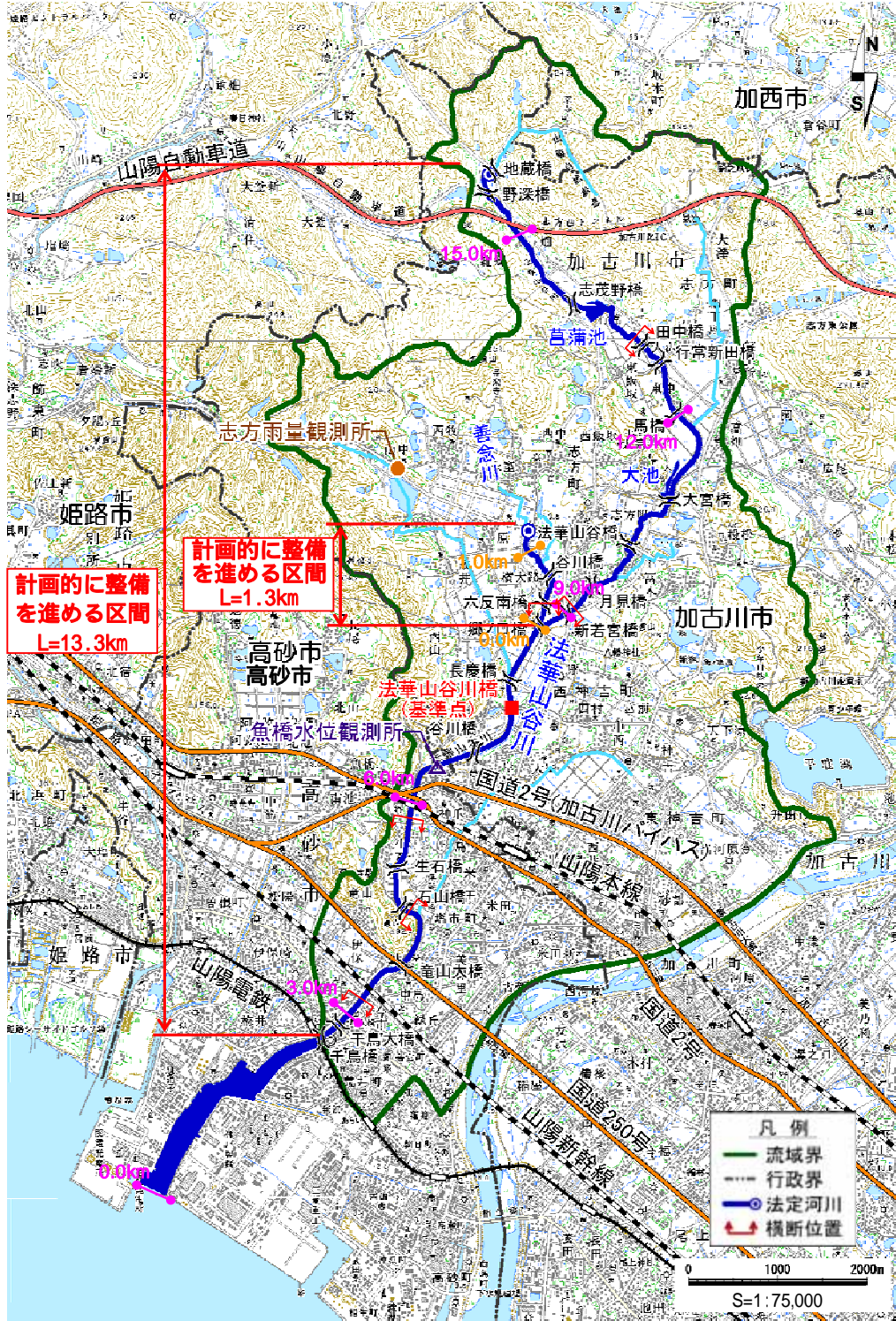
橋梁及び井堰等の横断工作物の改築にあたっては、関係者と協議・連携の上、必要に応じ改修する。

さらに、流域の法定河川においては、河川の水衝部等に局所的に河床の洗掘が生じる等、洪水時に護岸崩壊や堤防決壊により、甚大な被害が発生する恐れがある場合は、根固工等の対策を行う。

なお、流下能力向上対策だけでは解消されない一部の内水等による浸水被害については、流域での対策を進めるため、総合治水の観点から加古川市・高砂市と連携を図る。

次頁以降に「計画的に整備する区間」とその「代表的な計画横断図」を示す。

計画的に整備を進める区間



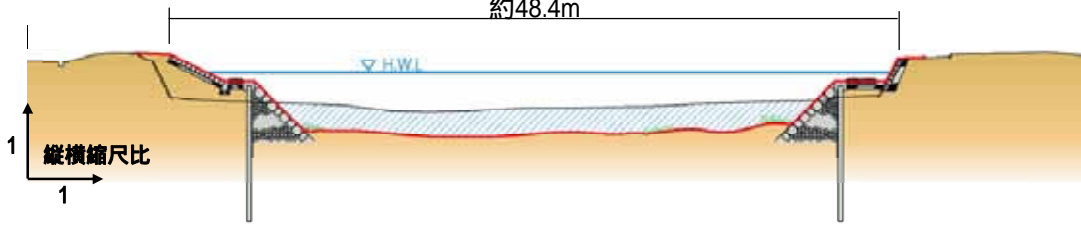
計画的に整備を進める区間

計画的に整備を進める区間の代表的な計画横断面図

法華山谷川 河口から3.3km付近（千鳥大橋上流）

【左岸：高砂市今市、右岸：高砂市伊保東】

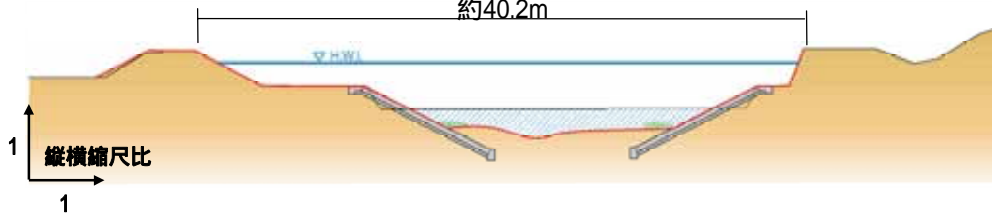
約48.4m



法華山谷川 河口から4.6km付近（間の川合流付近）

【左右岸：高砂市米田町塩市】

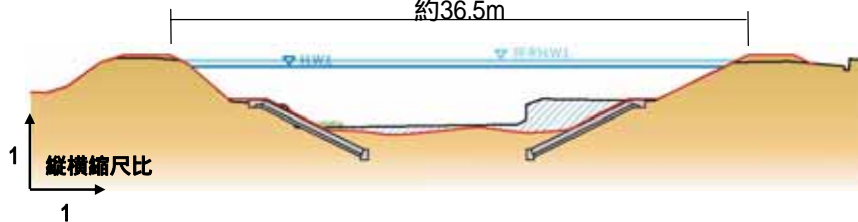
約40.2m



法華山谷川 河口から5.8km付近（山陽本線下流）

【左右岸：高砂市阿弥陀町魚橋】

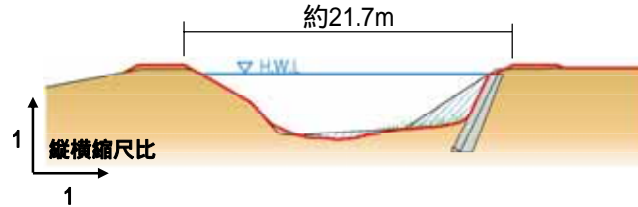
約36.5m



法華山谷川 河口から9.1km付近（新若宮橋上流）

【左岸：加古川市志方町上富木、右岸：加古川市志方町志方町】

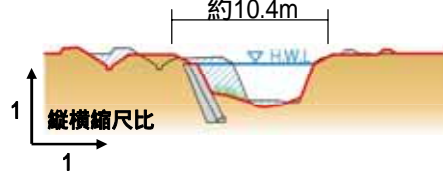
約21.7m



法華山谷川 河口から13.1km付近（田中橋上流）

【左岸：加古川市志方町行常、右岸：加古川市志方町東飯坂】

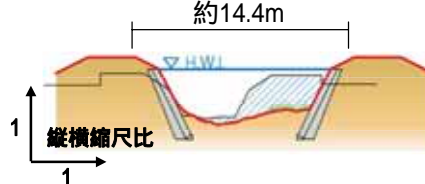
約10.4m



善念川 法華山谷川合流点から0.4km付近（六反南橋下流）

【左右岸：加古川市志方町横大路】

約14.4m



凡例

- 現況断面
- 整備後断面
- 必要断面を確保するため河床掘削・拡幅等を実施する範囲

注) 横断形は、現地精査などにより、必要に応じて変更する場合があります。

将来HWL：J R 架替後のHWL

2. 堤防安全性の確保

洪水時の堤防安全性確保の観点から本川・支川において、堤防点検により構造を把握するとともに安全性を評価し、堤防強化が必要な箇所については対策を実施する。

実施にあたっては、効果的な工法を選定し、自然景観や生物の生育・生息環境の保全等に配慮する。

3. 河川環境の整備と保全

河川工事の実施にあたっては、動植物の生息環境に配慮した多自然の改修を基本とし、改修時においても排出ガスを抑制する等、環境に配慮した工法を採用し、良好な自然環境や景観の保全に極力努める。

現況河道の掘削を行う場合においては、平滑化を避け、現況河道の瀬や淵の再生を促すとともに、河道改修や横断工作物の改築にあたっては、魚類等の上下流の移動に配慮する。また、必要に応じて水辺の散策や親水活動が行えるように高水敷や階段工等の設置を行い、可能な限りバリアフリーに対応する。さらに、地元の石材を護岸材料として使用する等、地域の特徴を活かした景観とする。

第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

流域内の法定河川区間の維持管理については、河川の特長、整備の段階を考慮し、「洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減」、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」、「河川環境の整備と保全」といった治水・利水・環境の視点から、調和のとれた機能が十分に発揮できるよう、地域住民、占有者、自治体及び関係機関と調整を図り実施していく。

1. 河道の維持

洪水の流下を阻害する堆積土砂、流木、樹木等については、川の流れが阻害されていないか平素から監視する。治水上問題があると判断した場合には、自然環境への影響を考慮しながら、洪水が安全に流下するよう河積の確保に努める。

また、流下能力を確保するため、必要に応じ除草、伐採を実施する。その際、保全すべき草本、樹木に十分注意を払い、生態系保全に努める。

2. 河川管理施設の維持管理

日常の河川の巡視により堤体や護岸等の現状を把握し、危険箇所、老朽箇所の早期発見とその補修に努める。

3. 許可工作物の指導・監督

法定河川区間の許可工作物としては、井堰及び橋梁等が設置されており、これら工作物について河川管理上において支障となることが予想される場合は、施設管理者に速やかに点検・修理等の実施についての指導・監督を行う。また、平常時の河川巡視等において、これら工作物の状況を把握する。

河川占有及び新たな工作物の設置ならびに施設の改築等については、本整備計画ならびに他の河川利用との整合を図りつつ、治水・利水・環境の視点から支障を来さない範囲で許可する。また、河川利用を妨げる不法投棄・不法占有等については、必要に応じて流域自治体や関係機関と連携し指導を行っていく。

4. 水量・水質の保全

流水の正常な機能の維持を図るために、流域内の水循環の把握、経年的な水位観測、流量観測データの蓄積に努め、渇水被害が危惧される場合には流域自治体や関係機関等と調整を図り被害の最小化に努める。

また、水質についても定期的な観測を実施し、水質事故発生時には関係機関や流域住民との連携により早期発見に努めるとともに、事故の状況把握、関係機関への連絡、河川や水質の監視、事故処理等、関係機関と協力して、事故原因者に対し速やかに処理を実施するよう指導する。

第3節 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

1. 河川情報の提供に関する事項

流域では、地形的に下流部の低平地を中心とした内水被害が発生しやすく、上流部では河道が狭小な区間がある。改修途上段階における施設能力以上の洪水や整備目標流量を上回るような洪水が発生した場合に被害を極力抑えるために、平時より流域自治体、流域住民などと密接な連絡や協力を保ち、降雨時における雨量・水位などの情報を速やかに提供することにより、地域の水防活動を支援し、被害の軽減に努める。

具体的な情報提供の取り組みとして、兵庫県では、水防団、消防機関の出動等の目安となる氾濫注意水位、洪水時の避難・誘導活動の判断材料のひとつとなる避難判断水位等を設定し、河川の水位や雨量に関するリアルタイム情報と合わせて、水防に関する情報を“フェニックス防災システム”により関係行政機関の防災担当部局へ提供している。

一般向けには、県のホームページで公開している兵庫県CGハザードマップで、降雨量毎の浸水状況等の防災情報マップ及び動画を用いた防災学習のページ等を掲載しており、兵庫県防災気象情報や国の“川の防災情報”で、水位や雨量の情報をリアルタイムに配信している。魚橋水位観測所地点ではわかりやすい量水標を設置し、河川の様子を自宅のパソコン等から確認することも可能である。

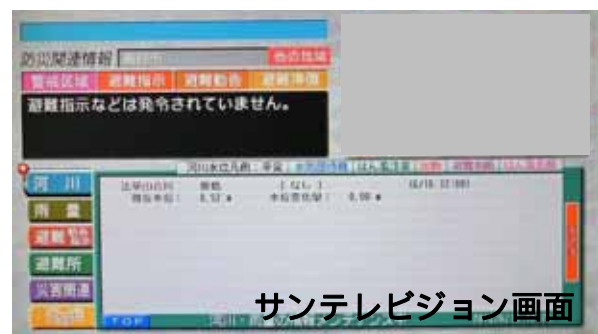
さらに、地上デジタルテレビ放送による災害関連情報（避難勧告・指示、避難所開設、河川の水位・雨量）の提供も行われている。

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



<http://hyogo.rivercam.info/kakogawa/uohashi>

兵庫県河川監視システム



地上デジタルテレビ放送による災害関連情報の提供



水位と避難行動との関係

水位	避難行動
4 危険	市町・住民に求められる行動
3 警戒	はん蓋危険水位
2 注意	避難判断水位
1	はん蓋注意水位

注)大雨や台風などにより河川が増水している場合に水位標を見に行く際は、十分安全を確認していただきますようお願いいたします。

分かりやすい量水標（魚橋水位局地点）

2. 地域や関係機関との連携等に関する事項

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

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

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

このため、河川情報の公開や提供、共有化を進めるとともに、河川だけにとらわれない流域全体の視点として、法華山谷川の優れた河川環境や文化財の保護並びにその他歴史文化遺産の活用について、広く住民に周知を図り、住民間、住民と行政の連携を強化し、協働の観点から問題の解決に取り組んでいく。

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

3. 総合治水に関する事項

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

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

法華山谷川流域は、下流域では、標高が低い範囲が広く浸水しやすい地形で、上流域では、ため池、山地、田畑等により保水能力が高いことが特徴である。このため、市が管理する普通河川や水路等における河川下水道対策や、流域内の森林整備・保全を図り保水機能を確保するとともに、流域内にある多くの水田・ため池等を活用した流域対策が必要となる。さらに、被害軽減を図るため、洪水被害の経験を活かした体制づくりや避難訓練、適切な情報提供等の減災対策も重要となる。

法華山谷川における総合治水の具体的な施策については、兵庫県総合治水条例に基づき、東播磨・北播磨・丹波地域（加古川、法華山谷川、泊川、喜瀬川）における地域総合治水推進計画を策定し、県、市、県民相互の連携を図りながら協同して推進する。

総合治水条例の概要パンフレット

平成24年4月1日施行
資料 6-2

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

兵庫 県

これまでの治水は、「降った雨水は河川に集めて、早く安全に流す」ことを基本とし、川幅を拡げたり、雨水管を設置する等の工事を進めてきました。（河川下水道対策）
一方、開発や都市化の進行、多発する局地的大雨により、従来よりも雨水の流出が増え、浸水による被害が拡大しています。
そこで、これまでの治水対策だけでなく、雨水を一時的に貯留・地下に浸透させる（流域対策）や、浸水してもその被害を軽減する（減災対策）を組み合わせた『総合治水』に取り組むことが重要となっています。

これまでの治水 + 流域対策 + 減災対策 = 『総合治水』

総合治水条例の目的

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

総合治水条例の構成

- 章 総則（第1条～第5条）
- 章 地域総合治水推進計画（第6条・第7条）
- 章 河川下水道対策（第8条・第9条）
- 章 流域対策（第10条～第37条）
 - 調整池の設置及び保全（第10条～第20条）
 - 土地等の雨水貯留浸透機能（第21条～第25条）
 - 貯水施設の雨水貯留容量の確保（第26条～第30条）
 - ポンプ施設との設置（第31条～第35条）
 - 治水機能の維持（第36条）
 - 森林の整備及び保全（第37条）
- 章 減災対策（第38条～第50条）
 - 浸水に関する情報（第38条～第41条）
 - 浸水による被害の軽減のための体制の整備（第42条～第43条）
 - 建物等の耐水機能（第44条～第49条）
 - 浸水による被害からの早期の生活の再建（第50条）
- 章 県民相互及び他の行政機関との連携（第51条～第54条）
- 章 雑則（第55条～第57条）
- 章 罰則（第58条～第61条）
- 章 附則

2