

1-3. 河川・下水道の整備状況

(1) 河川の整備状況

神明地域の対象5河川の特性は下表の通りである。

表 4 対象河川の特性

区分	流域面積 (km ²)	河道延長 (km)	人口、 資産集積	土地利用	河川特性	整備状況 河川	浸水実績	浸水想定 区域
明石川直接 放流区域	6.5	-	<ul style="list-style-type: none"> 約7万2千人 明石市の中心市街地であり、資産が集積 	<ul style="list-style-type: none"> 山地3% 水田0% 市街地89% 	<ul style="list-style-type: none"> 築堤河道で、破堤した場合には甚大な被害が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 計画規模(1/30)で改修中 	<ul style="list-style-type: none"> 排水路等の能力を超え、窪地において浸水が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深が2mを超過(3m未満)
明石川流域	128.4	21.0	<ul style="list-style-type: none"> 約22万人 開発地に資産が集積 	<ul style="list-style-type: none"> 山地44% 水田16% 市街地25% 	<ul style="list-style-type: none"> 築堤河道で、破堤した場合には甚大な被害が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 計画規模(1/30)で改修中 	<ul style="list-style-type: none"> 明石川と天上川の合流部における玉津町で近年内水による浸水が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深が3mを超過(4m未満)
朝霧川流域	3.7	3.0	<ul style="list-style-type: none"> 約3万4千人 大部分が市街地であり、資産が集積 	<ul style="list-style-type: none"> 山地5% 水田0% 市街地88% 	<ul style="list-style-type: none"> 掘込河道(一部特殊堤防)で、河床勾配が急峻で、短時間で洪水が到達 	<ul style="list-style-type: none"> 計画規模(1/30)で改修済 	<ul style="list-style-type: none"> 沿川に局所的に浸水が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深が0.5mを超過(1m未満)
谷八木川 流域	8.6	6.0	<ul style="list-style-type: none"> 約2万4千人 市街地が多く、資産が集積 	<ul style="list-style-type: none"> 山地19% 水田21% 市街地41% 	<ul style="list-style-type: none"> 掘込河道(一部築堤河道) 	<ul style="list-style-type: none"> 計画規模(1/30)で改修済 	<ul style="list-style-type: none"> 排水路等の能力を超え、中流域の窪地において浸水が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 氾濫の予測なし
赤根川流域	8.2	5.8	<ul style="list-style-type: none"> 約4万5千人 市街地が多く、資産が集積 	<ul style="list-style-type: none"> 山地5% 水田27% 市街地53% 	<ul style="list-style-type: none"> 掘込河道(一部築堤河道)で、中流域は広範囲に浸水被害が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 計画規模(1/30)で改修中 	<ul style="list-style-type: none"> 排水路等の能力を超え、中下流域の窪地において浸水が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深が0.5mを超過(2m未満)
瀬戸川流域	20.9	4.1	<ul style="list-style-type: none"> 約5万1千人 下流域に市街地が多く、資産が集積 	<ul style="list-style-type: none"> 山地1% 水田56% 市街地33% 	<ul style="list-style-type: none"> 掘込河道(一部築堤河道)で、一部では浸水被害が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 計画規模(1/24)で改修中 	<ul style="list-style-type: none"> 排水路等の能力を超え、下流域の窪地において浸水が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深が0.5mを超過(2m未満)

1) 明石川水系

明石川水系の治水事業は、昭和28年度に中小河川改修事業（現、広域河川改修事業）に着手し、昭和51年度には「工事实施基本計画」を策定し、築堤と河道の拡幅などの整備を進めてきた。

明石川では、昭和28年度、伊川合流点から上流8.7km区間を対象に中小河川改修事業（現、広域河川改修事業）に着手し、現在は、福住川合流点までの約14.1kmに区間を延伸し事業を継続している。また、昭和43年度以降、河口から伊川合流点までの約1.7kmの区間において高潮対策事業、昭和54年度以降、伊川合流点から藤原橋までの約8.0km区間において住宅宅地関連公共施設整備促進事業（現、住宅市街地盤整備事業）に着手し、現在も継続している。さらに、平成元年度から平成18年度にかけて福住川合流点から木見川合流点までの約4.1km区間において都市小河川改修事業（現、都市基盤河川改修事業）を実施した。

伊川では、昭和28年度から平成5年度にかけて明石川合流点から別府大橋までの2.9km区間において中小河川改修事業（現、広域河川改修事業）、住宅宅地関連公共施設整備促進事業（現、住宅市街地盤整備事業）を実施してきた。現在、別府大橋から池尻橋間の約9.5km区間において都市小河川改修事業（現、都市基盤河川改修事業）を実施している。

性海寺川では、昭和47年度から53年度にかけて明石川合流点から二級河川区間上流端までの約1.6kmにおいて神戸市開発局が西神ニュータウンの開発に伴い実施してきた。

櫛谷川では昭和48年度から、都市小河川改修事業（現、都市基盤河川改修事業）に着手し、現在は、明石川合流点から寺谷川合流点までの約10.9km区間（友清川を含む）において事業を継続している。

天上川では、平成7年度以降、明石川合流点から上高津橋までの約1.2kmにおいて中小河川改修事業（現、広域河川改修事業）を実施している。

表5 治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
明石川	高潮対策事業	S43～	河口～伊川合流点
	中小河川改修事業	S28～	伊川合流点～福住川合流点
	住宅宅地関連公共施設整備促進事業	S54～	伊川合流点～藤原橋
	都市小河川改修事業	H1～H18	福住川合流点～木見川合流点
伊川	中小河川改修事業	S28～S59	本川合流点～別府大橋
	住宅宅地関連公共施設整備促進事業	S60～H5	本川合流点～別府大橋
	都市小河川改修事業	S55～	別府大橋～池尻橋
性海寺川	-	S47～S53	本川合流点～二級河川上流端
櫛谷川	都市小河川改修事業	S48～	本川合流点～寺谷川合流点
天上川	中小河川改修事業	H7～	本川合流点～上高津橋上流

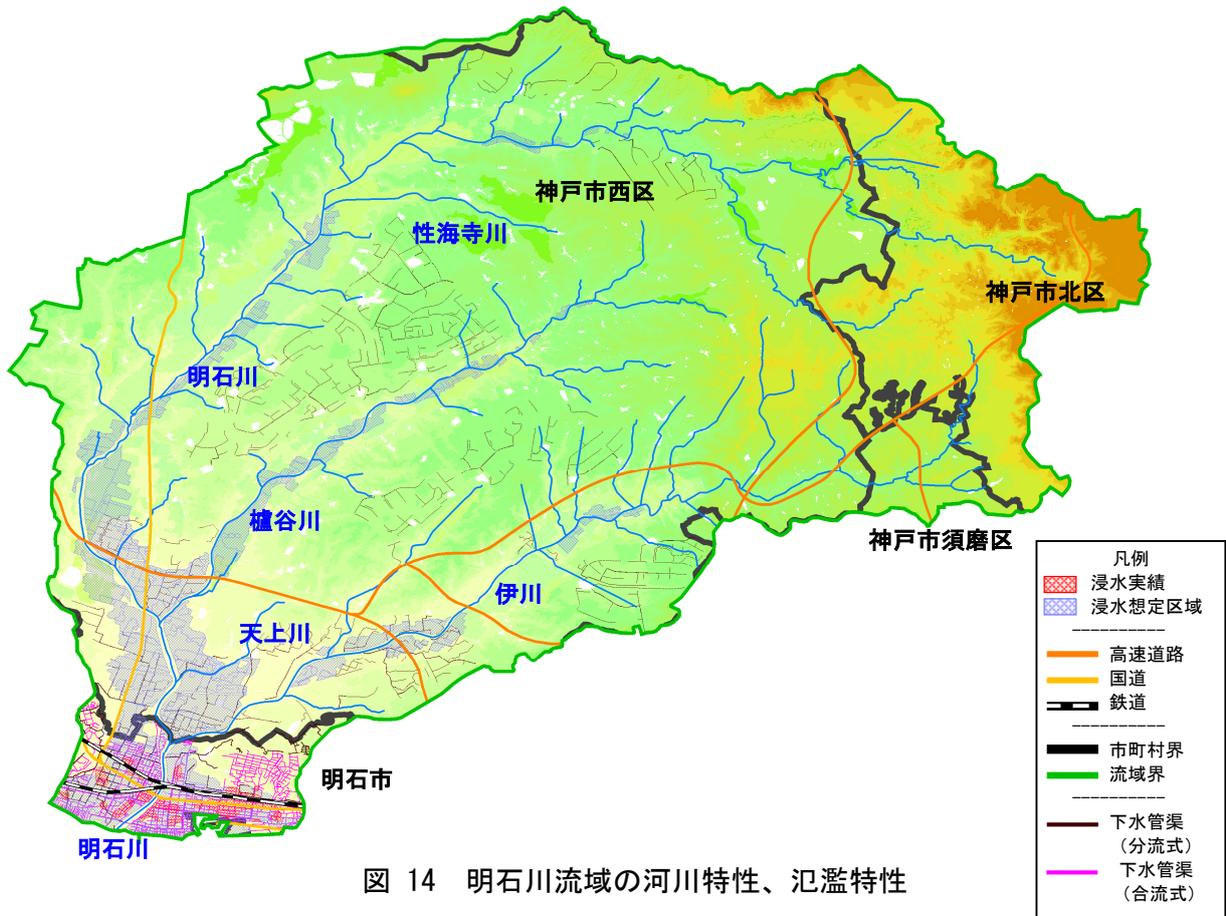


図 14 明石川流域の河川特性、氾濫特性

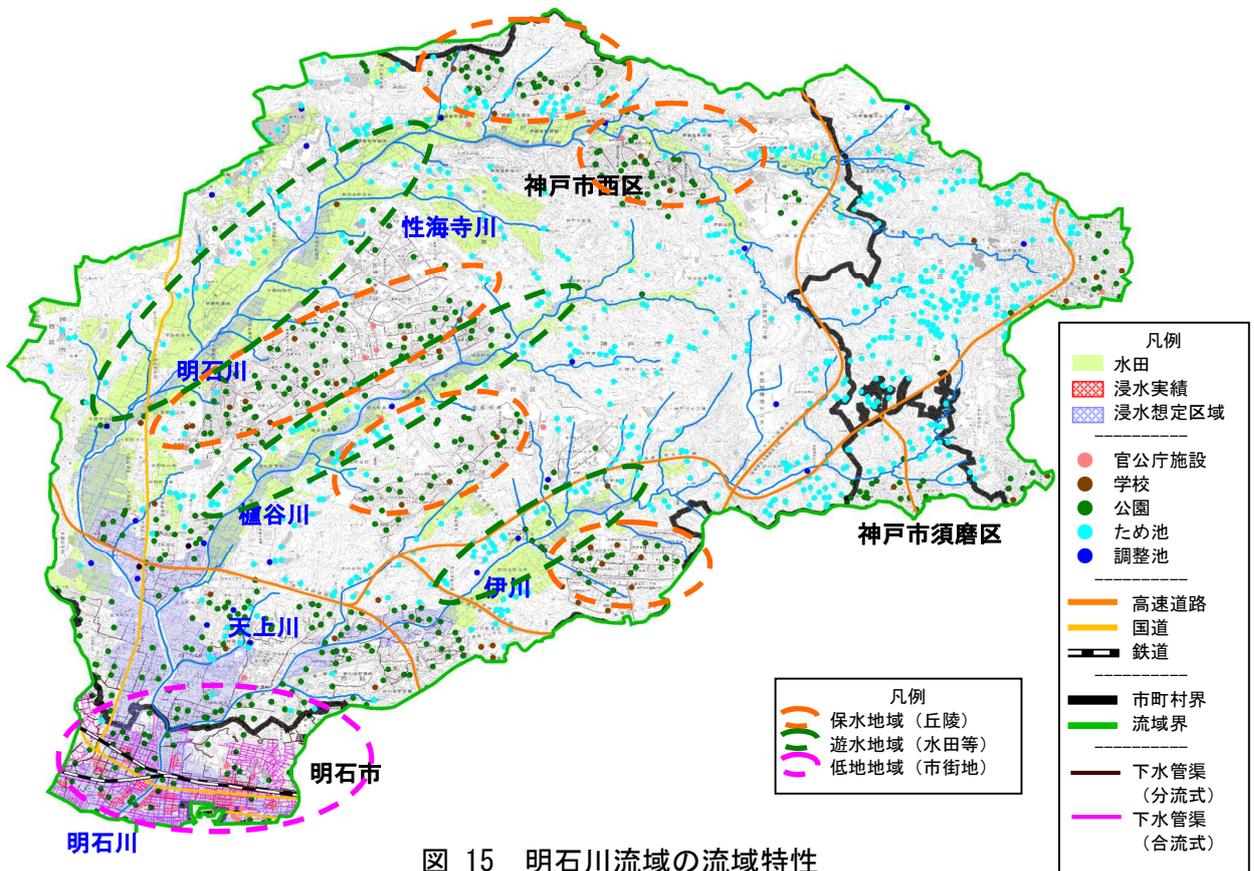


図 15 明石川流域の流域特性

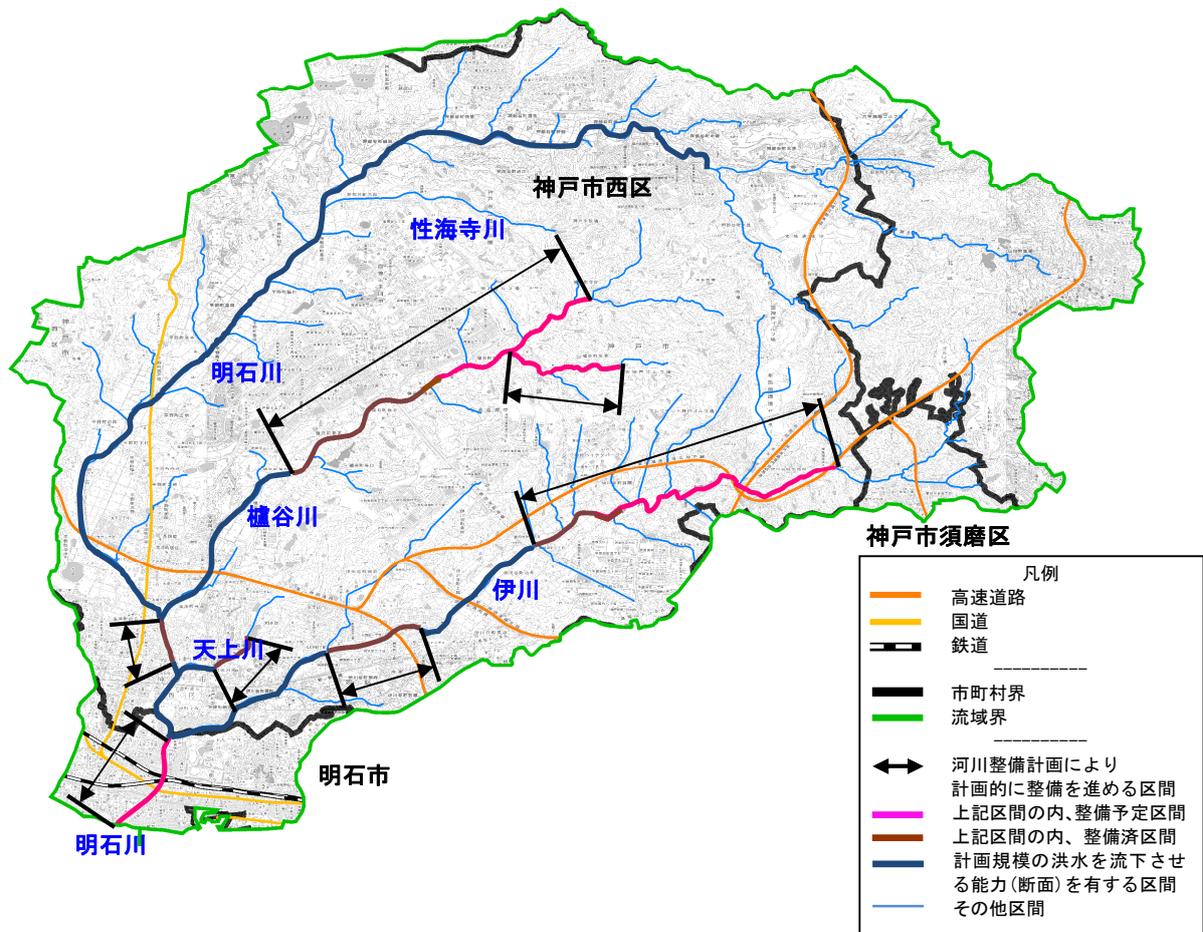


図 16 明石川流域の河川整備状況



图 17 明石川流域



图 18 明石川河口部



图 19 明石川下流部

2) 朝霧川水系

朝霧川では、河口から 255m の区間について昭和 50 年度から高潮対策事業を実施しており、平成 2 年度に改修済みである。平成 3 年度から、都市小河川改修事業として朝霧町 1 丁目から大蔵谷奥までの 1,170m の区間について地下放水路を整備する改修を実施済みである。

表 6 治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
朝霧川	高潮対策事業	S50~H2	河口～ L=225m
	都市小河川改修事業	H3~H13	朝霧町 1 丁目～大蔵谷奥 L=1,170m



図 20 朝霧川流域の流域特性



図 21 朝霧川流域



図 22 朝霧川下流部



図 23 朝霧川中流部

3) 谷八木川水系

谷八木川では、昭和 48 年度より小規模改修事業として、大久保町谷八木地先から大久保町松陰地先間の 2,680m の区間について河道掘削、河幅拡幅等を実施済みである。

表 7 治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
谷八木川	高潮対策事業	S43～	河口～市道谷八木橋 L=580m 防潮堤
	小規模河川改修事業	S48～	市道谷八木橋～北松陰池下流 L=2,680m 河道掘削、河幅拡幅



図 24 谷八木川流域の流域特性

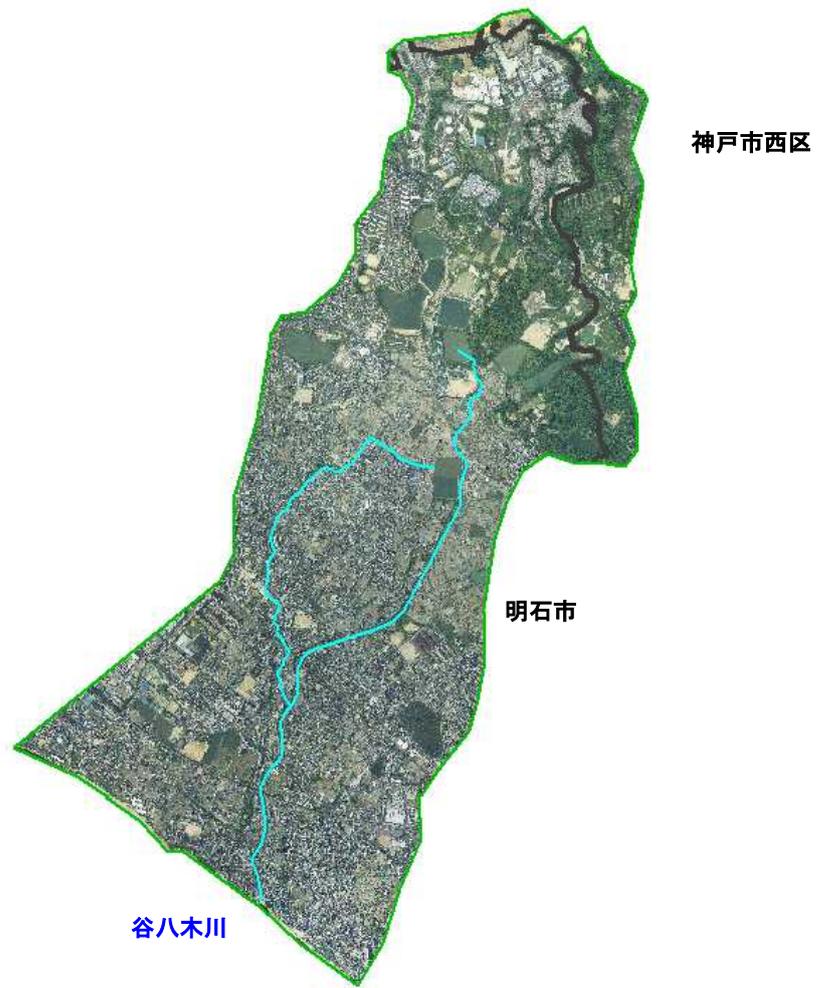


图 26 谷八木川流域



图 27 谷八木川中流部

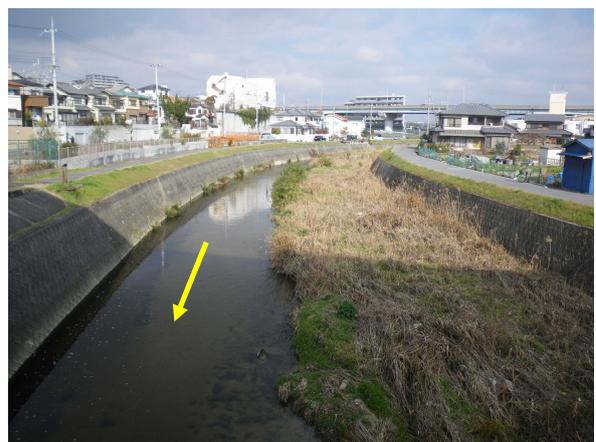


图 28 谷八木川下流部

4) 赤根川水系

赤根川では、昭和 42 年度より小規模改修事業として、大久保町東島地先から大久保町福田地先間の 2,242m の区間について河道掘削、河幅拡幅等を実施している。

表 8 治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
赤根川	高潮対策事業	S43～S52	河口～中筋橋 L=524m 防潮堤
	小規模河川改修事業	S42～S60	中筋橋～国道 2 号 L=2,242m 河道掘削、河幅拡幅

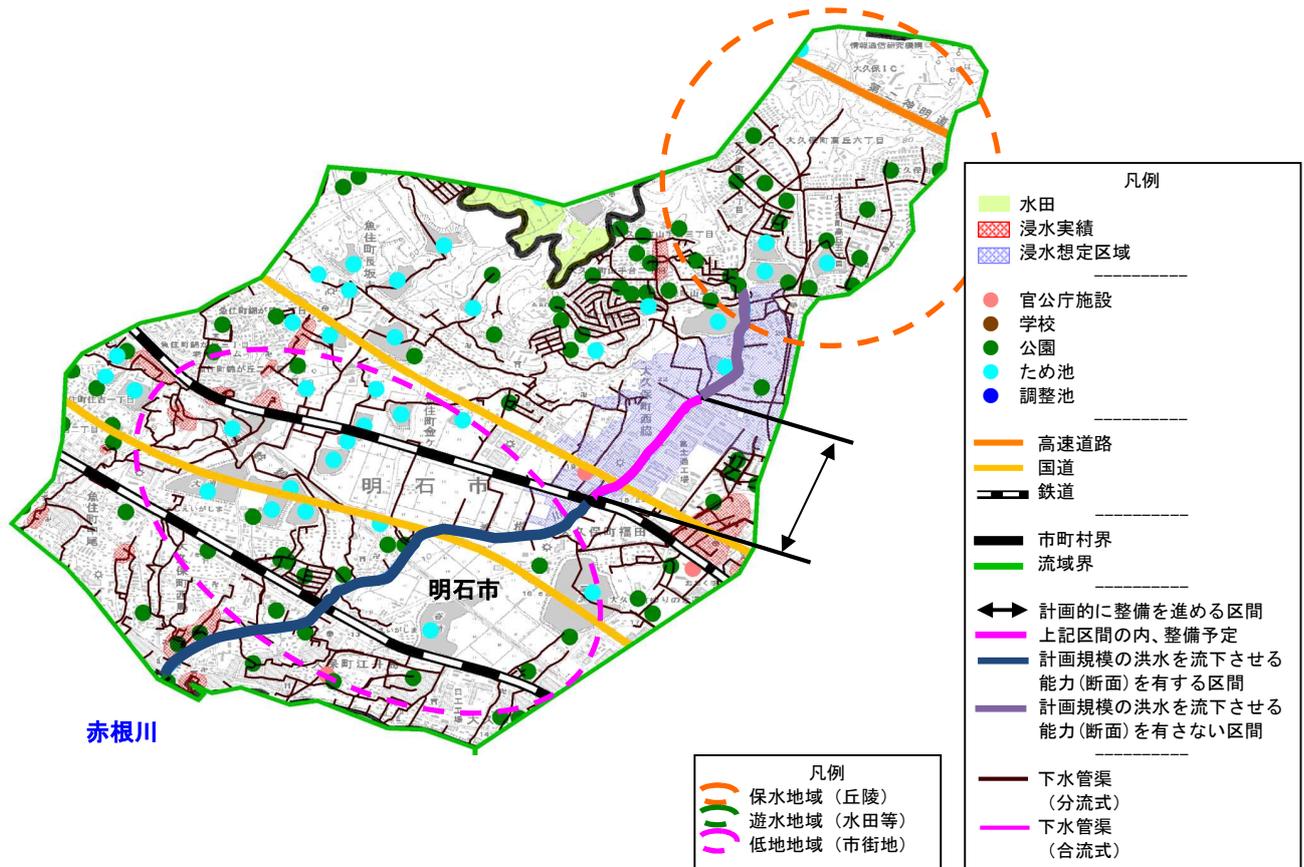


図 29 赤根川流域の流域特性と河川整備状況



图 30 赤根川流域



图 31 赤根川中流部



图 32 赤根川下流部

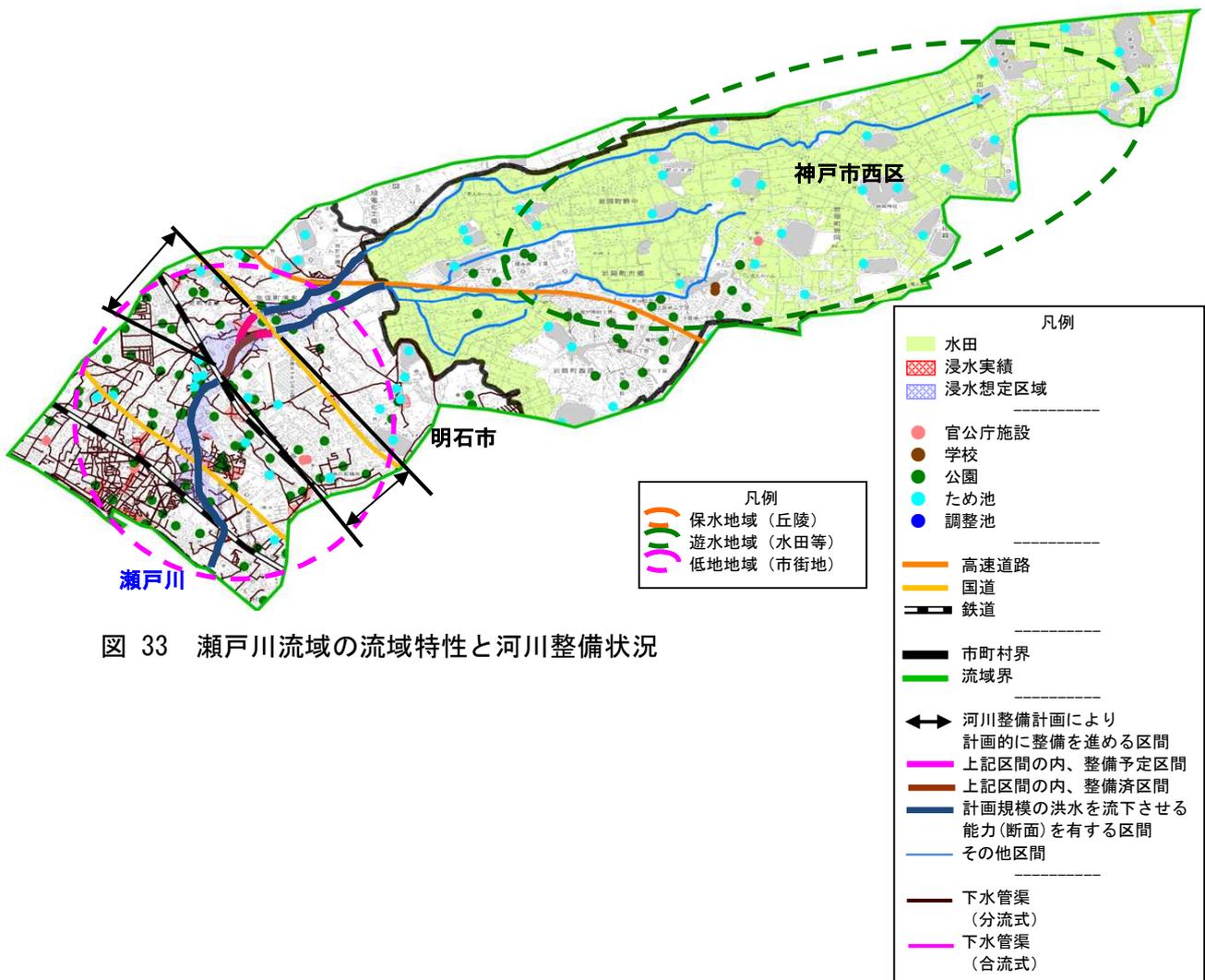
5) 瀬戸川水系

瀬戸川では、昭和 43 年度から高潮対策事業として、河口から山陽電鉄にかけて延長 440m を着手するとともに、昭和 54 年度から小規模河川改修事業(現、総合流域防災事業)として、山陽電鉄から明石市魚住町清水地先にかけて、本川 2,540m、支川清水川 500m を築堤、河床掘削による治水事業を進めてきた。

さらに、昭和 51 年には台風 17 号による洪水被害を受け、国道 2 号から第二神明道路にかけて災害復旧助成事業(延長 840m)が行われ、昭和 57 年には、台風 10 号による洪水被害を受け、支川の清水川で国道 2 号から第二神明道路にかけて災害復旧助成事業(延長 840m)が行われた。

表 9 治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
瀬戸川	高潮対策事業	S43～S49	河口～山陽電車
	小規模河川改修事業	S54～	山陽電車～明石市魚住町清水地先
	災害復旧助成事業	S51～S54	国道 2 号～第二神明道路
清水川	小規模河川改修事業	S54～	本川合流点～明石市魚住町清水地先
	災害復旧助成事業	S57～S60	国道 2 号～第二神明道路



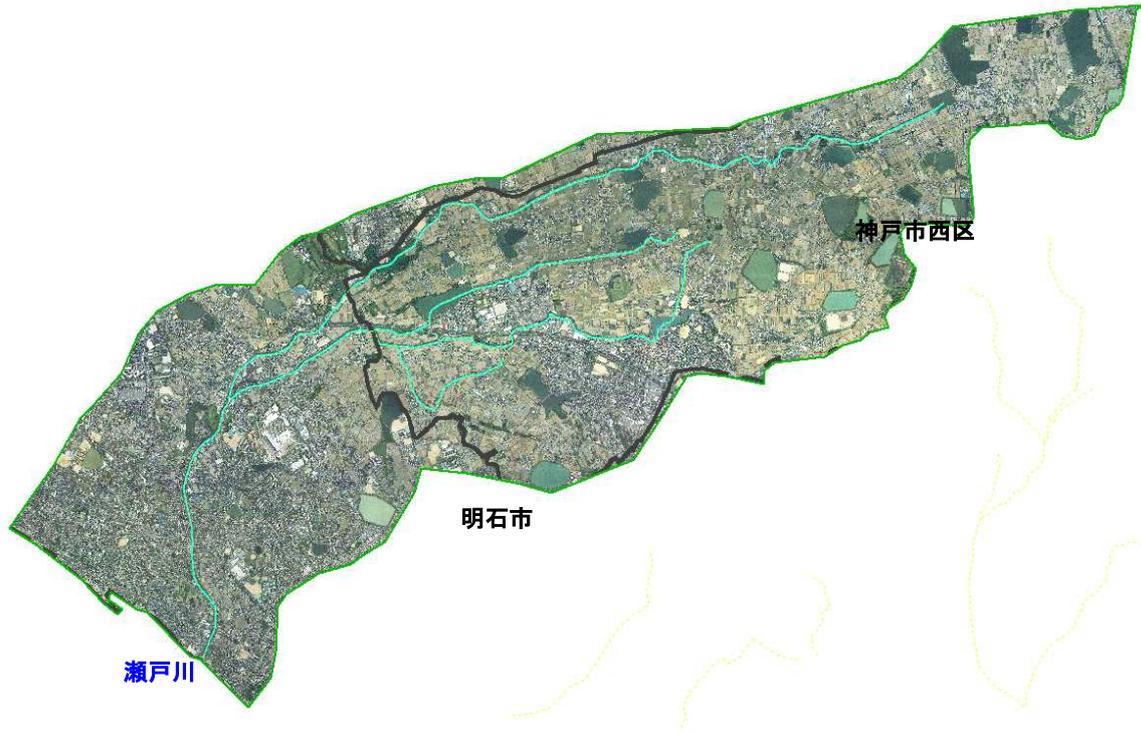


図 34 瀬戸川流域



図 35 瀬戸川中流部

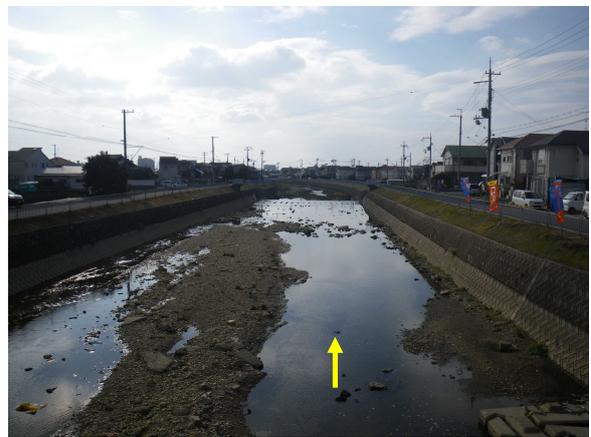


図 36 瀬戸川下流部

(2) 下水道（雨水）の整備状況

明石市の下水道は歴史が古く、大正元年に着工して現在に至る。下水排除方式は、当初、浸水防除および環境整備を目的とした合流式で整備を進めてきたが、公共用水域の水質保全を図るため、既に合流式で整備した区域以外は、分流式で整備を進めている。平成 21 年度には合流改善計画を策定し、~~市全域の完全分流化に向けて合流式~~の課題対応を図るとともに、~~長期的には分流化を目指して~~下水道整備を進めることとしている。

現在明石市では、中心市街地活性化の推進とあわせ明石駅周辺地区など浸水被害が度々発生する地域を重点的に 7 年に 1 回程度発生する降雨に対して浸水が起これないように整備を進めている。

また、神戸市では、明石川流域となる西河原地区が雨水整備重点地区となっており、10 年に 1 回程度発生する降雨に対しても浸水が起これないように整備を進めている。

表 10 下水道(雨水)の整備率(平成 ~~25~~28 年度末)

市	下水道の種類	雨水排水 区域面積 (ha)	雨水整備 済み面積 (ha)	整備率 (%)
神戸市*	神戸市公共下水道	15,205*	11,310	74.4
			11,449	75.3
明石市	明石市公共下水道	3,882.5	1,881 1,908	48.4 49.1

※神戸市全域のデータを記載

1-4. 浸水被害軽減に向けた課題

(1) 河川対策の課題

河川整備は河川整備計画等に基づき進捗しているが整備途上にあるため、引き続き整備推進が必要である。

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、整備後の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の発生には対応できないため、流域での雨水貯留浸透対策により浸水被害の軽減化を図る必要がある。

(2) 下水道対策の課題

下水道（雨水）の整備も下水道計画に基づき進捗しているが整備途上にある。引き続き整備推進が必要である。

下水道整備は進めていくものの、年超過確率 1/5～1/10 で発生する規模の降雨に対する整備であり、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の発生には対応できないため、流域での雨水貯留浸透対策により浸水被害の軽減化を図る必要がある。

(3) 流域対策の課題

排水路の流下能力を超える降雨により、内水氾濫が発生している地域が多くみられるため、流域の特性に応じて、水田、ため池、学校、公園等を活用した雨水貯留浸透対策により、浸水被害の軽減化を図る必要がある。

(4) 減災対策の課題

神明地域で最も規模が大きい明石川は、上流が神戸市、下流が明石市の中心市街地を抱えており、堤防が破堤した場合には、甚大な被害が発生する可能性がある。また、近年多発するゲリラ豪雨や内水による浸水の発生も想定される。これらに対応したソフト対策の準備が必要である。

2. 総合治水の基本的な目標

2-1. 計画の位置づけ

総合治水条例第6条で、計画地域ごとに地域総合治水推進計画を策定することとしており、計画対象の一つとして神明地域が位置付けられている。

2-2. 計画地域

計画の対象地域は、神明地域※流域面積約170km²である。

※明石市、神戸市等にまたがる朝霧川水系、明石川水系、谷八木川水系、赤根川水系、瀬戸川水系及びその他海域への直接放流域

2-3. 計画期間

計画期間は、平成26年度から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年後を見すえて、共通の認識を持って取り組むこととする。

また、本計画は、取り組みの進捗状況や災害の発生状況、社会情勢の変化等を勘案して、適宜見直すこととする。なお、本計画では、計画策定時に調整済みの取り組みを位置づけており、総合治水の推進では、さらに取り組みを充実させる必要がある。

2-4. 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、計画地域の基本的な目標は以下のとおりとする。

- ① 過去に浸水実績の多い明石川下流域等の被害軽減を図る。
- ② 想定を超える豪雨に対しても、「そなえる」減災対策の向上を図る。

3. 総合治水の推進に関する基本的な方針

3-1. 全般

県及び市は、河川下水道対策を実施することはもちろんであるが、お互いに連携して県民に広報周知を行い、県民とともに河川下水道対策、流域対策、減災対策を行う。

- 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

3-2. 河川・下水道対策

(1) 河川対策

県及び神戸市は、河川整備計画等に基づき、護岸工、河床掘削等の河川整備を推進するとともに、適切な維持管理を行う。

(2) 下水道対策

市は、下水道計画(雨水)に基づき、下水道整備を推進するとともに、適切な維持管理を行う。

3-3. 流域対策

県、市及び県民は、浸水被害が発生している地区を中心として、各地区の特性に応じ、ため池・水田・学校・公園・既設調整池などを活用した雨水貯留浸透を検討・実施し、浸水被害の軽減や、河川や下水道などへの雨水の流出抑制に取り組む。また、流出抑制機能の高い森林等の保全に努める。

3-4. 減災対策

気候変動に起因して多発する集中豪雨により、また計画規模を超える洪水や整備途上での施設能力を超える洪水、いわゆる超過洪水により、浸水被害の発生が想定される。県、市及び県民は、人命を守ることを第一に考え、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、減災対策に取り組む。

4. 河川下水道対策

河川下水道対策は、河川整備計画や下水道計画等に基づき、整備を進めるとともに適切な維持管理を行う。



図 37 河川下水道対策

4-1. 河川の整備及び維持

県は、県が管理する河川について、河川整備計画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、河道改修や洪水調節施設の整備を行う。また、洪水時に河川管理施設が十分に機能するよう、必要に応じた堆積土砂の撤去により洪水が安全に流下できるようにする等、適切な維持管理を行う。

明石川水系においては、概ね 30 年に 1 回程度の降雨で発生する洪水を安全に流下させることを目標に、橋梁の改築や河床掘削等の対策を進める。また、伊川及び櫛谷川においては、神戸市施行の河川改修事業を行う。

瀬戸川水系においては、下流の河道改修の進捗状況も踏まえ、瀬戸川流域で甚大な浸水被害が発生した昭和 40 年 9 月の台風 23 号の洪水を考慮して進めてきた既定計画を基に定めた整備目標量(JR 山陽本線橋梁地点 210m³/s)を安全に流下させることを目標に、河道拡幅、河床掘削や橋梁の改築等の対策を進める。

河川整備計画が策定されていない赤根川水系、朝霧川水系、谷八木川水系において、赤根川水系では、概ね 30 年に 1 回程度の降雨で発生する洪水を安全に流下させることを目標に、国道 2 号から上流区間の河床掘削、護岸整備等の対策を進める。朝霧川水系、谷八木川水系では、一定計画での整備が完了しており、引き続き洪水時の河川管理施設が十分に機能し、洪水が安全に流下できるよう、適切な維持管理を行う。

市は、それぞれが管理する準用河川や普通河川等の整備及び維持管理を行う。

表 11 河川整備計画

水系名	河川名	施工区間	延長 (m)	内容	備考
明石川 水系	明石川	河口～伊川合流点	1,700	河床掘削、橋梁架替等	
		明石川取水堰～玉津橋	800	築堤等	800m 整備済み
	伊川	永井谷川合流点～上脇橋付近	1,400	河床掘削等	1,400m 整備済み
		前開第二橋付近～池尻橋	5,800	河道拡幅、河床掘削等	1,340m 1,790m 整備済み
	櫛谷川	菅野中央橋付近 ～寺谷川合流点	6,100	河床掘削等	2,015m 3,049m 整備済み
	友清川	櫛谷川合流点 ～二級河川上流端	2,100	河道拡幅、河床掘削等	
	天上川	天上橋上流～二級河川上流端	1,000	河床掘削、河道拡幅等	1,000m 整備済み
瀬戸川 水系	瀬戸川	JR 山陽本線橋梁 ～幣塚橋直上流	760	築堤、護岸、河床掘削、井堰 改築(1基)、橋梁架替(2橋)等	610m 整備済み
	清水川	本川合流点～帝釈橋直上流	500	築堤、護岸、河床掘削、井堰 改築(1基)、橋梁架替(1橋)等	

表 12 河川対策の取り組み

名称	場所	事業概要	前期 (H26～H30)			後期 (H31～H35)		
			継続	着手	完了	着手	完了	継続
明石川	明石市	高潮対策 L=1,708m 護岸、橋梁 他(県施工)	●					●
赤根川	明石市 大久保町	河川改修 L=727m 護岸(県施工)	●		●			
瀬戸川	明石市魚住町	河川改修 L=1,260m 護岸、橋梁 他(県施工)	●				●	
伊川	神戸市西区	河川改修 L=6,740m 護岸(神戸市施工)	●					●
櫛谷川	神戸市西区	河川改修 L=6,840m 護岸(神戸市施工)	●					●

(1) 明石川水系

概ね 30 年に 1 回程度の降雨で発生する洪水を安全に流下させることを目標に、河川対策に取り組む。

県は、明石川において橋梁の改築や護岸整備等の対策を進める。また、伊川及び櫛谷川においては、神戸市施工の河川改修事業を進める。

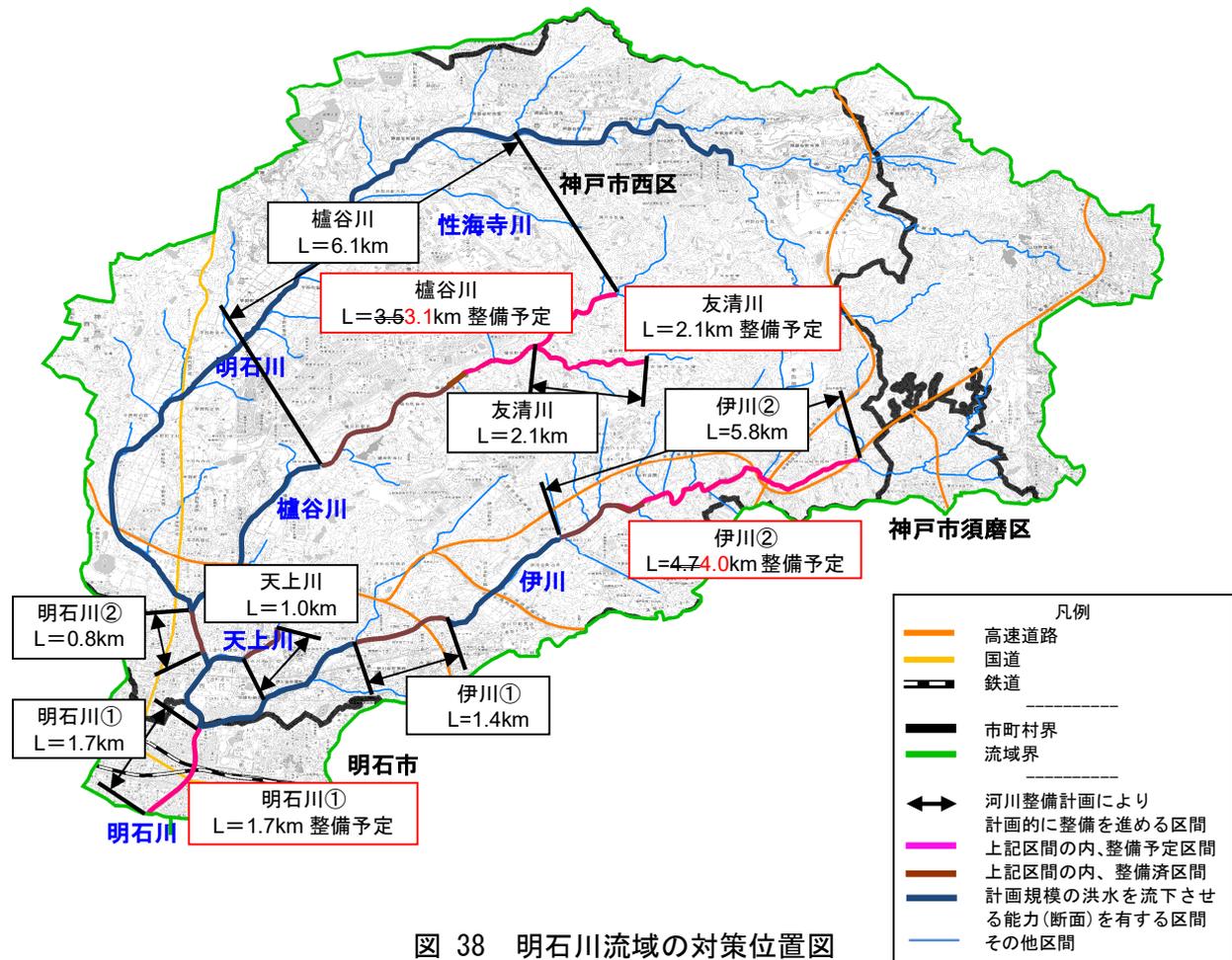
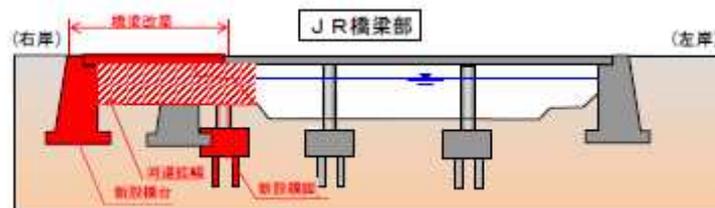
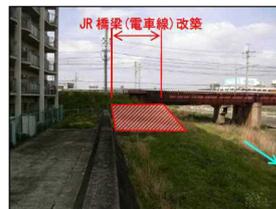


図 38 明石川流域の対策位置図

◆明石川（JR橋梁工区）

<明石市茶園場町地内(JR橋梁上流)> <明石市大明石町地内(JR橋梁下流)> <明石市西新町地内(JR橋梁改築部)> <明石市西新町地内～茶園場町地内>



1) 明石川

明石川河口付近における流下能力不足箇所は、明石市の中心市街地に近く、人命や家屋等の資産の安全度を高めることが求められており、関係機関と調整の上、支障となる橋梁の架け替えの検討等を進めていく。

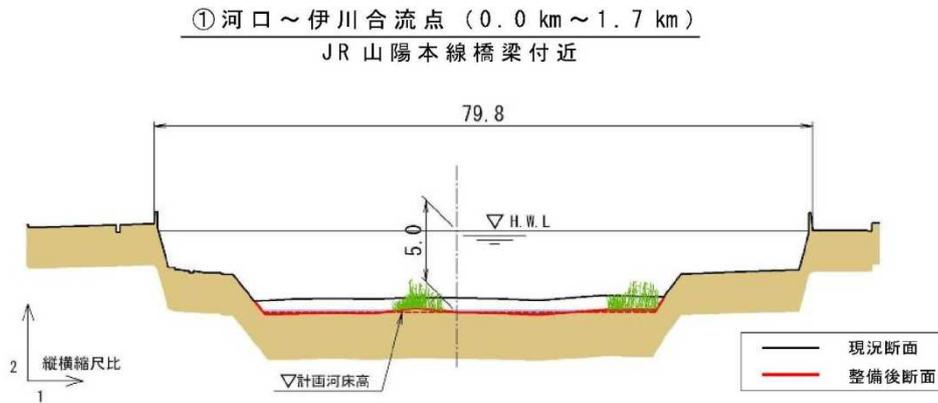


図 39 明石川整備断面イメージ

2) 伊川

伊川中上流の流下能力不足箇所について、整備計画目標流量を安全に流下させることを目的に、河床掘削、河道拡幅等によって河積の増大を図る。

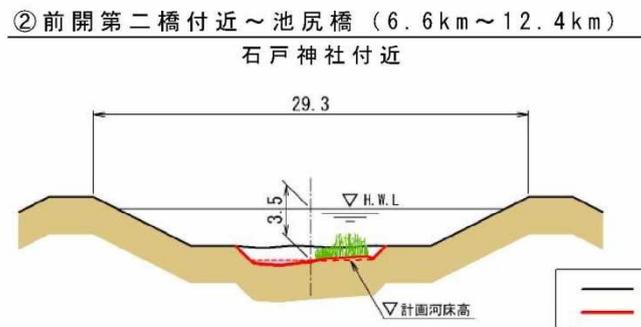


図 40 伊川整備断面イメージ

3) 櫛谷川

櫛谷川中上流の流下能力不足箇所について、整備計画目標流量を安全に流下させることを目的に、河床掘削等によって河積の増大を図る。

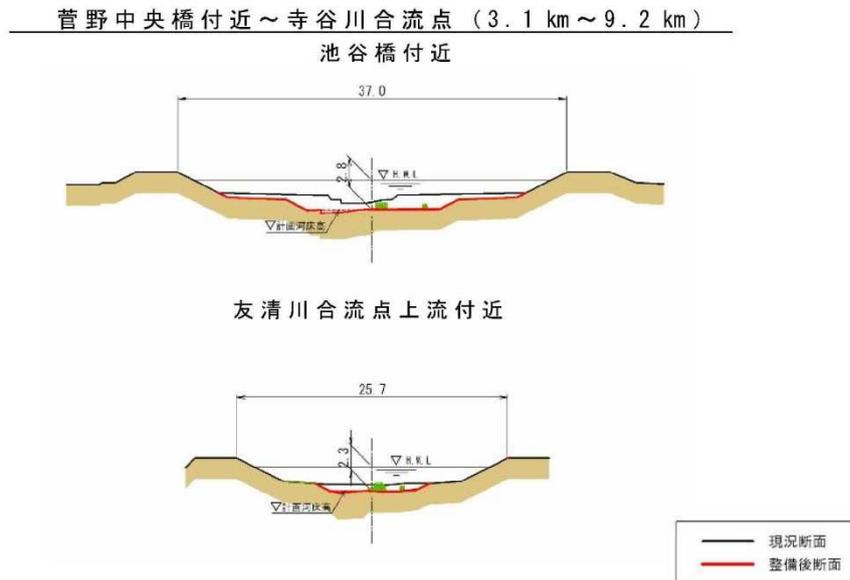


図 41 櫛谷川整備断面イメージ

4) 友清川

整備計画目標流量を安全に流下させることを目的に、河床掘削、河道拡幅等によって河積の増大を図る。

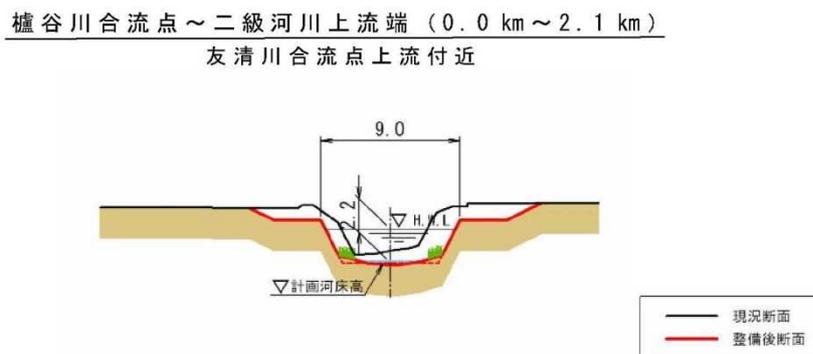


図 42 友清川整備断面イメージ

(2) 瀬戸川水系

昭和40年9月の台風第23号の洪水を考慮して定めた整備目標流量(JR山陽本線橋梁地点210m³/s)を安全に流下させることを目標に、県は、河道拡幅、河床掘削や橋梁の改築等の対策を進める。

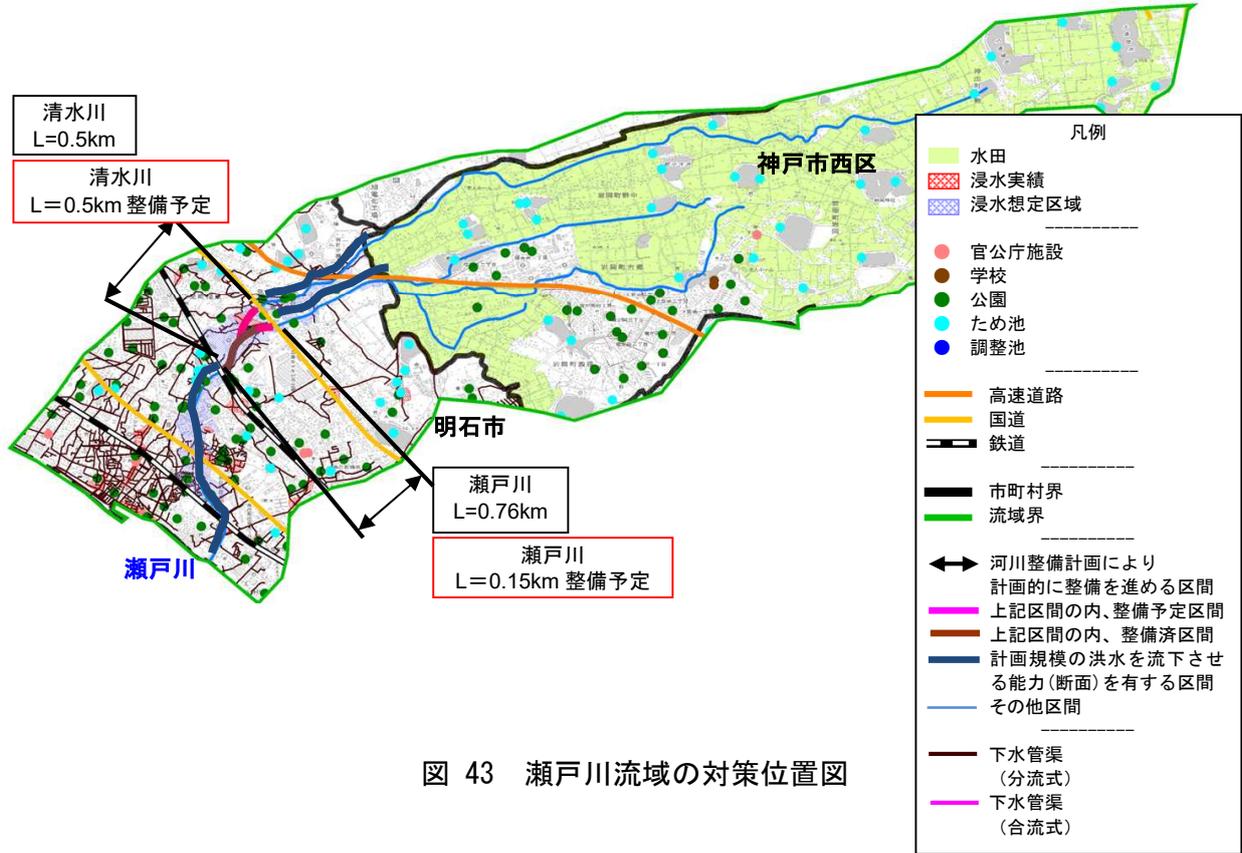


図 43 瀬戸川流域の対策位置図

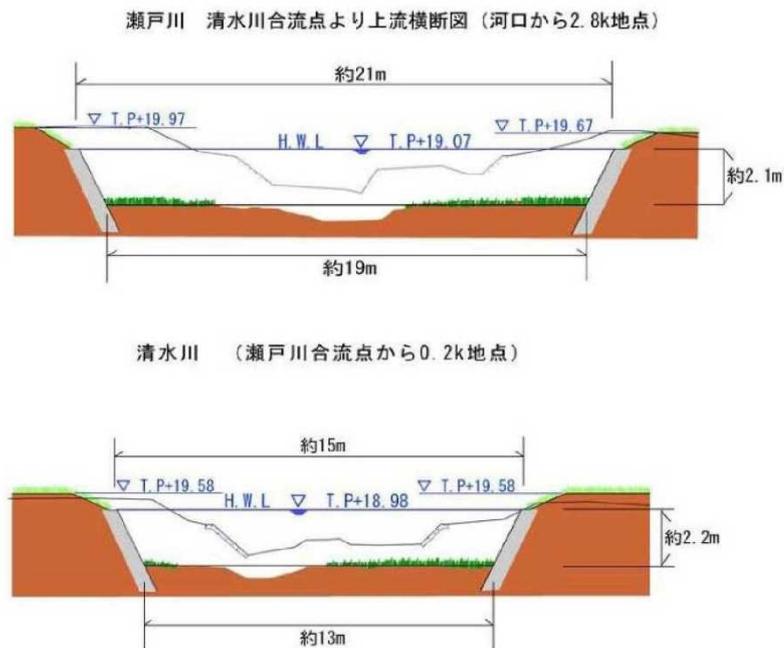


図 44 瀬戸川水系整備イメージ

(3) 赤根川水系

概ね 30 年に 1 回程度の降雨で発生する洪水を安全に流下させることを目標に、県は、国道 2 号から上流区間の河床掘削、護岸整備等の対策を進める。



図 45 赤根川流域の対策位置図

(4) 朝霧川水系、谷八木川水系

一定計画での整備が完了しており、引き続き洪水時に河川管理施設が十分に機能し、洪水が安全に流下できるよう、県は、適切な維持管理を行っていく。

(5) 準用河川、普通河川

市は、それぞれが管理する準用河川や普通河川等の整備及び維持に取り組む。

4-2. 下水道の整備及び維持

計画地域には、神戸市及び明石市の公共下水道が整備されている。神戸市の下水道は、汚水・雨水を別の管渠で排除する分流式下水道となっている。明石市の下水道は、分流式下水道を基本としているが、市東部の市街地では汚水・雨水を同じ管渠で排除する合流式下水道(年超過確率 1/5)が大半を占めている。

下水道対策は各市の下水道計画等に基づき、年超過確率 1/10(神戸市)、1/7(明石市)の分流式下水道の整備を進めるとともに適切な維持管理を行う。神戸市では、浸水の危険性が高い玉津町高津橋付近を「雨水重点地区」に位置づけ、雨水幹線の整備を進める。また、明石市では、整備箇所を明石駅周辺地区など浸水実績箇所に絞り込んだ「事業の重点化」を図る。

表 13 計画地域における公共下水道事業（雨水計画）の概要

市	下水道の種類	計画規模	雨水排水 区域面積 (ha)
神戸市	神戸市公共下水道	1/10 規模の降雨	15,205*
明石市	明石市公共下水道	1/7 規模の降雨	3,883

※神戸市全域のデータを記載

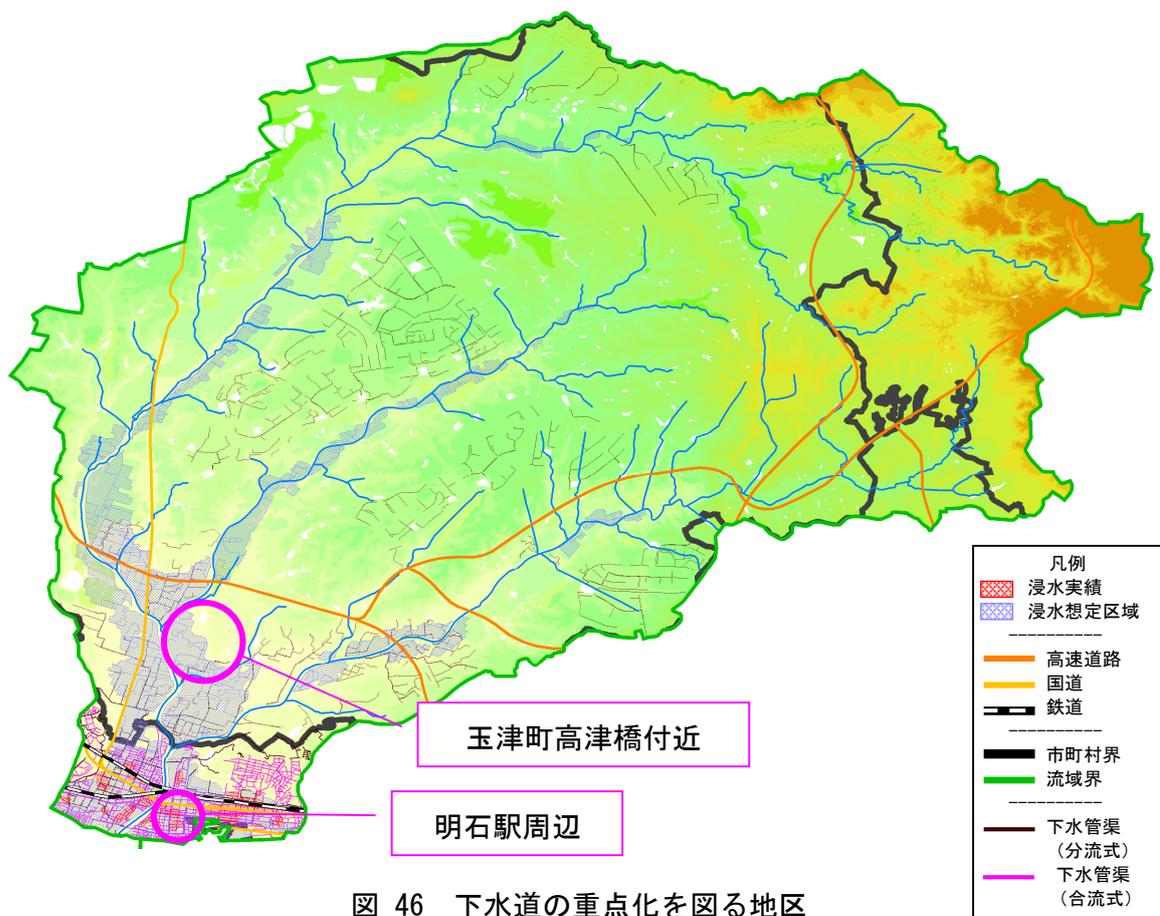


図 46 下水道の重点化を図る地区