

長良川中流支川流域における総合的な治水対策プラン

平成19年5月

長良川中流支川流域総合治水対策検討委員会

- 目次 -

1 . はじめに	1
2 . 長良川中流支川流域における治水対策の現状	3
2.1 水害の歴史	3
2.2 河川改修の現状	5
2.2.1 これまでの事業	5
(1) 河川改修事業	5
(2) 内水排除施設の整備	7
2.2.2 継続中の事業	9
(1) 河川改修事業	9
3 . 総合的な治水対策プラン	15
3.1 基本的な考え方	15
3.2 プランの対象河川	16
3.3 プランの対象区間	18
(1) 犀川流域	18
(2) 伊自良川流域	18
(3) 桑原川流域	18
(4) 境川流域	18
3.4 長良川中流支川流域における各河川の整備目標	19
3.5 プランの骨子	23
(1) ハード対策(治水施設の整備)	23
(2) ソフト対策	23
(3) 河川環境への配慮	23
3.6 段階的な進め方	27
(1) 短期(今後概ね5年程度)	27
(2) 中期(今後概ね30年程度)	28
(3) 長期	29
3.7 河川環境の整備と保全	35
(1) 魚類等の生物の生息生育環境	35
(2) 河川利用	36
(3) 河川の水質と水循環	36
4 . プランの具体化に向けての当面のアクション	37
4.1 具体の事業計画の立案	37
4.2 流域対策の推進体制の整備	37
(1) ソフト対策を具体化するための検討会等の設置	37
(2) 森林部局との連絡会議の設置	37
4.3 河川環境の調査・検討	37

1.はじめに

木曾川水系長良川は、岐阜県郡上市高鷲町の大日岳（標高 1,709m）に源を発して、山間部を南流し、同市八幡町において、左支川吉田川、右支川亀尾島川を合わせ、美濃市の北で最大の支川板取川を合わせたのち、中濃盆地の平地に出る。さらに南流を続け、関市内で右支川武儀川、左支川津保川を合わせたのち、岐阜市金華山（標高 329m）下に展開する岐阜市街に達する。長良川は、そこから下流より濃尾平野を南下し、右支川伊自良川、右支川犀川、左支川境川、左支川桑原川を合わせたのち、三重県桑名市の東部で揖斐川に合流して伊勢湾に注ぐ流域面積 1,985km²、幹川流路 166kmの一級河川である。

このうち、長良川本川中上流域（河口より約 56.2km、岐阜市長良古津、千鳥橋下流付近から上流部）は岐阜県が、それより下流は国（国土交通省）が管理している。

長良川中流支川流域（以下「当流域」という。）は、長良川の国管理区間に合流する支川のうち、岐阜県が管理する支川流域を対象とする。その流域は犀川流域、伊自良川流域、桑原川流域、境川流域の 4 つに大別できる（図- 1 参照）。

当流域は、岐阜県の南西部に位置し、岐阜市、大垣市をはじめとする 7 市 4 町にまたがり、県都岐阜市を中心に、岐阜県の中核として発展してきた地域である。

当流域は、その大部分が濃尾平野内に位置していることから、各支川の堤防より居住地側の地盤高は長良川に対し、比較的低い位置にあるため、洪水時には自然排水が困難な状況にある。そのため、過去幾度となく水害に見舞われてきた。特に昭和 51 年 9 月の台風第 17 号による豪雨は、長良川や伊自良川の堤防を決壊させるとともに、多くの中小河川をはん濫させ、甚大な被害をもたらした。

当流域では、災害を契機に流末の排水ポンプ場（排水機場）整備と併せ、各所で河川改修が進められてきたが、近年においても度々水害は発生しており、当流域が水害に対して十分安全なレベルとはいえない現状である。また、近年、全国的に 1 時間に 100mm を超すような局所的な集中豪雨が頻発する傾向になっていることから、河川改修だけではなく、洪水調節池などの貯留施設等を効果的に組み合わせた、ハード対策の推進と、想定を上回る洪水時にも被害を最小化できるよう、地域における洪水の流出抑制や土地利用の工夫、あるいは避難誘導などのソフト対策を併せて、総合的に取り組んでいくことが必要とされる。

本委員会は、当流域の現状を考慮し、将来の治水目標を定め、その実現に向け短期、中期、長期と段階的に整備する「総合的な治水対策プラン」を立案するために設けられたものであり、本プランは、これまで行われた 2 回の委員会の成果をとりまとめたものである。



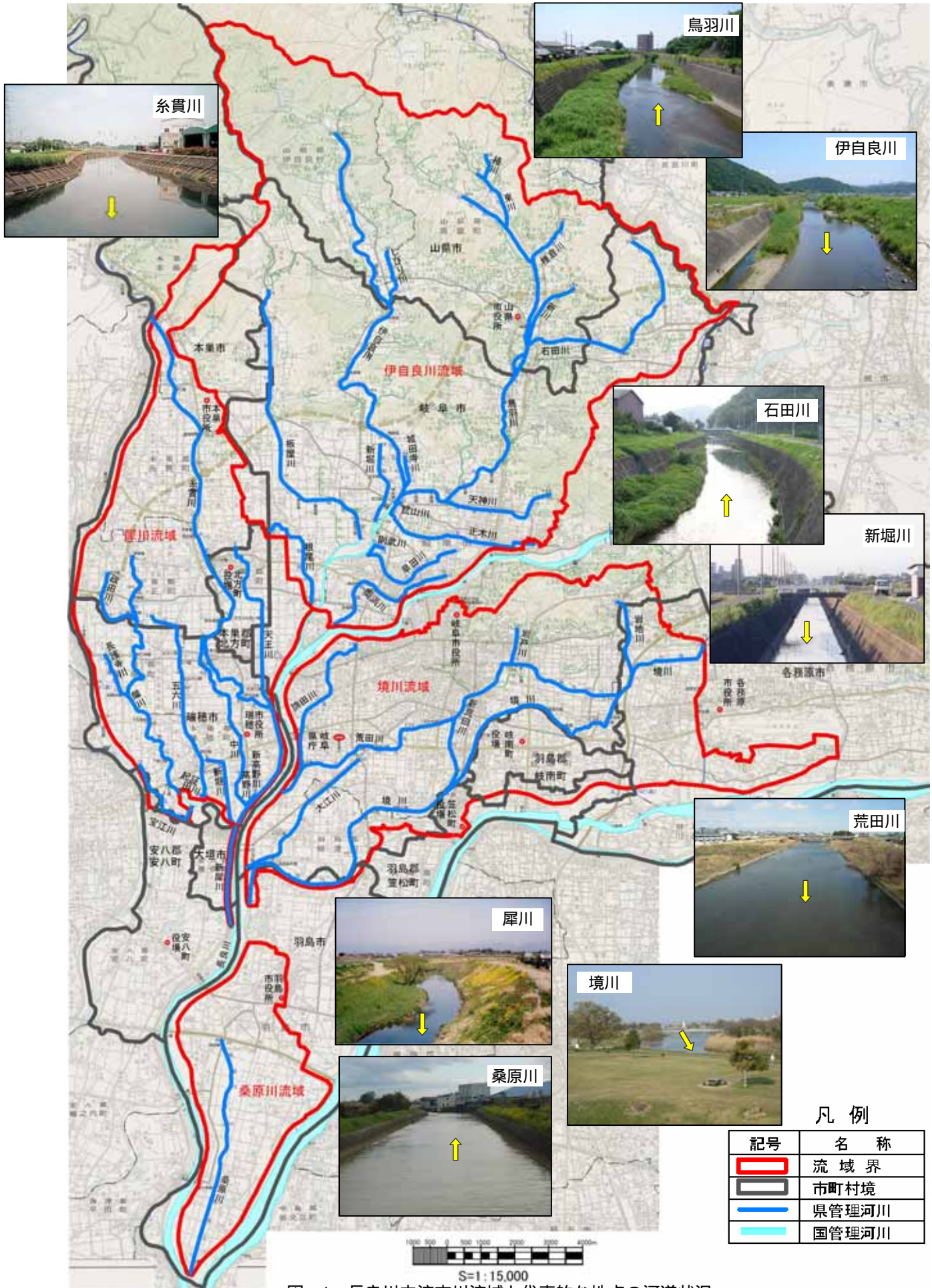


図-1 長良川中流支川流域と代表的な地点の河道状況

この地図の作成に当たっては、「岐阜土木事務所管内図 河川砂防図」の一部を使用し、複製作成したものである。(東洋地図株式会社 承諾済 平成19年4月)

2. 長良川中流支川流域における治水対策の現状

2.1 水害の歴史

当流域は、古来より水害に悩まされてきた地域であり、近年では昭和 34 ,35 ,36 年の連年災害、昭和 49 年 7 月洪水、昭和 51 年 9 月洪水等、甚大な被害をもたらした水害を経験している。

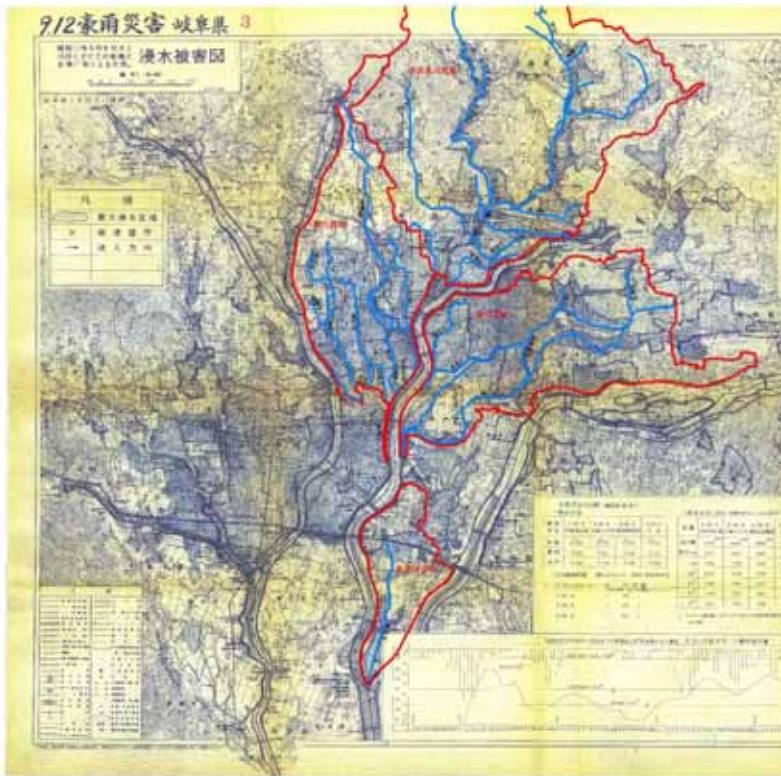
特に、昭和 51 年 9 月洪水では長良川や伊自良川の堤防が決壊するとともに、多くの中小河川がはん濫し岐阜市を中心に約 50,000 戸の家屋が床上、床下浸水に見舞われる大災害となった(表- 1、図- 2 参照)。

この災害を契機に、河川激甚災害対策特別緊急事業(以下「激特事業」という。)等により、大規模な河川改修が進められているものの、近年でも記録的な豪雨等により、各地で浸水被害が発生している状況である。

表- 1 昭和 51 年以降の主な水害の概要

発生年月	流域名	河川名	市町名	床上	床下
S51.9.7 ~ 9.14	犀川流域	犀川	瑞穂市、本巣市	183	340
		天王川	岐阜市、本巣市	173	734
		中川	本巣市	1	70
		五六川	瑞穂市	2,617	1169
		長護寺川	瑞穂市	1	19
		政田川	瑞穂市、本巣市	21	201
		糸貫川	本巣市	2	0
	伊自良川流域	伊自良川	岐阜市、山県市	4,915	6092
		板屋川	岐阜市	3,351	1039
		鳥羽川	岐阜市、山県市	2,286	7168
		石田川	岐阜市、山県市	252	504
	桑原川流域	桑原川	羽島市	82	751
	境川流域	境川	岐阜市、羽島市、岐南町	1,117	2271
		新荒田川	岐阜市	1,340	4842
		岩戸川	岐阜市	589	821
大江川		岐阜市	332	1006	
荒田川		岐阜市	429	2274	
論田川		岐阜市	310	5597	
S52.8.4 ~ 8.22	桑原川流域	桑原川	羽島市	0	34
S55.8.14 ~ 9.5	境川流域	岩戸川	岐阜市	17	109
H2.9.11 ~ 9.20	犀川流域	犀川	瑞穂市	0	2
		天王川	北方町	0	29
		政田川	本巣市	0	3
		糸貫川	本巣市	0	17
	伊自良川流域	鳥羽川	山県市	34	22
		天神川	岐阜市	0	22
		新川	山県市	0	0
		石田川	岐阜市、山県市	0	19
		両満川	岐阜市	0	17
	境川流域	境川	岐阜市	0	15
H4.8.11 ~ 8.18	伊自良川流域	両満川	岐阜市	0	26
	境川流域	境川	岐阜市	0	12
		岩戸川	岐阜市	0	3
H11.9.13 ~ 9.25	境川流域	境川	岐阜市	11	24
H14.7.8 ~ 7.12	犀川流域	犀川	瑞穂市	0	2
H16.10.19 ~ 10.20	犀川流域	犀川	瑞穂市	0	2
	境川流域	境川	岐阜市	0	6
		大江川	岐阜市	0	7

表中の数字は「水害統計」より。床上浸水戸数には、全壊、半壊家屋も含む。



昭和51年伊自良川 岐阜市石谷付近



昭和51年境川 岐阜市藪田 県庁付近



昭和51年板屋川、伊自良川 岐阜市折立付近



昭和51年鳥羽川 旧高富町付近

図-2 長良川中流支川流域における近年の水害

2.2 河川改修の現状

2.2.1 これまでの事業

(1) 河川改修事業

当流域を北から南へ流れる木曽川と長良川は、古来より洪水でその流路が変遷し、堤防が決壊して流域が大きな被害を受けてきたことから、地域の人々は河川沿いの自然堤防をつないで「輪中」を形成し、各々の地域を守ってきた。かつて、木曽川は境川を本流としていたが、天正 14 年(1586)の大洪水で現在の位置となり、長良川は本川、古川、古々川の 3 筋に分流していたが、昭和初期の分派口の締切り工事により現在の河道となっている(図- 3 参照)。

当流域の河川改修は、大正 10 年から国(直轄)事業として木曽川上流改修(大正改修)に着手され、木曽川、長良川、揖斐川等の本川で改修が行われるとともに、昭和 3 年から国(内務省)と岐阜県による支派川改修に着手され、境川、犀川等の内水河川で改修が行われた。

それでも増水時には本川の水位上昇により支川の排水が困難であったため、常に洪水の脅威にさらされ、昭和 34 年から 36 年、昭和 49 年 7 月、昭和 51 年 9 月と相次いで大水害を受けた。

そこで、昭和 36 年 6 月洪水を契機に国事業として全国に先駆けて内水対策事業が本格的に実施されることとなり、犀川、境川等で排水ポンプ場が建設された。

また、昭和 51 年 9 月洪水では、激特事業が採択され、伊自良川、五六川、境川等で大規模な改修事業が実施されるとともに、荒田・論田川、犀川等で排水ポンプ場が建設された。

激特事業以降も、治水安全度の向上を目指して、表- 2 に示すとおり各河川で改修事業が実施されてきたが、依然として未整備区間が多く残っているため、近年もたびたび浸水被害が生じている。

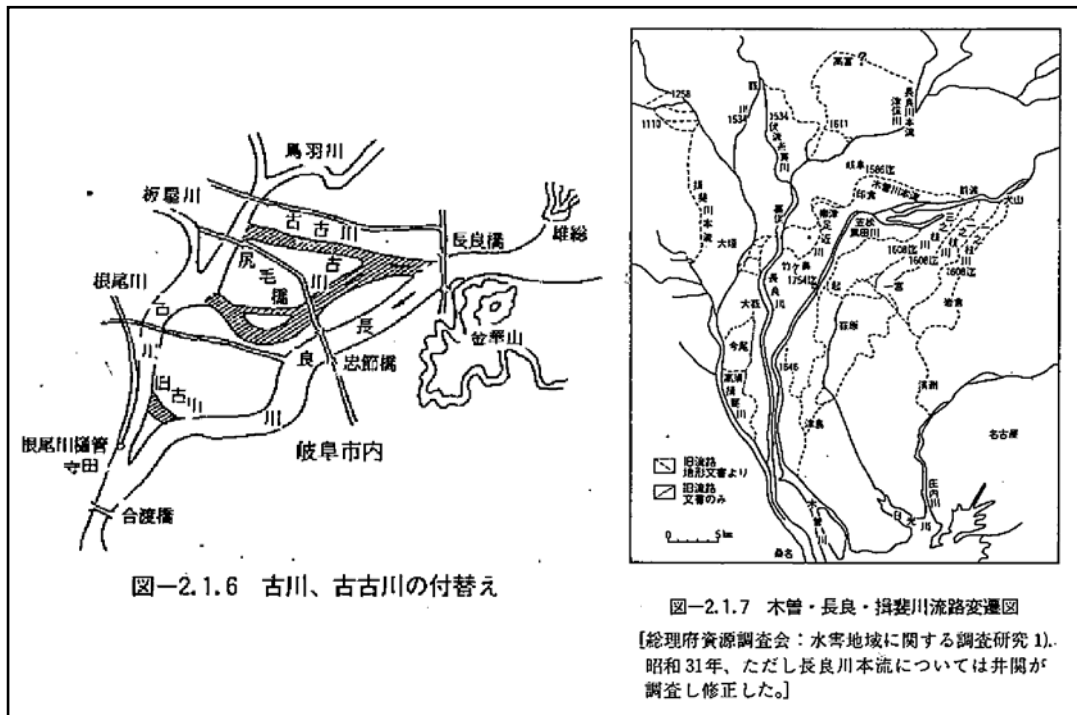


図- 3 木曽、長良、揖斐川の流路変遷

出典：木曽三川 ～その流域と河川技術(建設省中部地方建設局 昭和 63 年 9 月 5 日)

表- 2 主要な事業の経緯

流域	河川名	事業区分	施行地先	着工年度	改修延長 (m)	
犀川流域	犀川	中小河川改修調整樋門設置	瑞穂市、大垣市、安八町	S11	5,700	
		溢流樋門設置	大垣市	S23		
		天王川切り落とし 長良川右岸堤の概成 犀川第一排水機場設置	瑞穂市	S26		
		新犀川排水機場設置	安八町	S32		
		犀川第二排水機場設置	瑞穂市	S40		
		災害関連	瑞穂市	S51	2,523	
		河川激甚災害対策特別緊急	瑞穂市	S51		
		特定構造物改築事業(国)	瑞穂市	H15		
		犀川遊水地(国)	瑞穂市、大垣市	S56		
		中小河川改修	瑞穂市、本巣市	S59	8,700	
	五六川	中小河川改修	瑞穂市	S47	4,100	
		河川激甚災害対策特別緊急	瑞穂市	S51	3,900	
	糸貫川	糸貫川樋門	瑞穂市	S23		
		中小河川改修	北方町、本巣市	S39	11,000	
		糸貫川天王川排水機場設置	瑞穂市	S48		
	天王川	小規模河川改修	岐阜市、瑞穂市	S42	3,400	
		天王川流域の分離 糸貫川天王川排水機場設置	瑞穂市	S48		
天王川樋門設置		瑞穂市	H12			
中川	災害復旧助成	瑞穂市	S49	1,500		
室江川	室江川排水機場設置(国)	瑞穂市	H12			
	災害関連	瑞穂市	H15	1,000		
伊自良川流域	伊自良川	小規模河川改修	岐阜市	S35	3,700	
		局部改良	岐阜市	S42	500	
		小規模河川改修	岐阜市	S45	2,700	
		小規模河川改修	岐阜市、山県市	S45	9,753	
		河川激甚災害対策特別緊急	岐阜市、山県市	S51	5,600	
		小規模河川改修	岐阜市	S56	8,153	
		局部改良	岐阜市	H8	5,953	
	鳥羽川	中小河川改修	岐阜市、山県市	S27	9,100	
		中小河川改修	岐阜市、山県市	S48	10,825	
		河川激甚災害対策特別緊急 災害復旧助成	岐阜市、山県市	S51	7,825	
	板屋川	中小河川改修	岐阜市、本巣市	S43	8,150	
		蛭川逆水樋門	岐阜市	S52		
	正木川	都市小河川改修	岐阜市	H5	800	
	石田川	中小河川改修	岐阜市、山県市	S52	6,000	
	両満川	局部改良	岐阜市	S47	1,380	
		小規模河川改修	岐阜市	S48	1,380	
		小規模河川改修	岐阜市	S54	2,800	
		県単局部改良	岐阜市	S63	100	
	桑原川流域	桑原川	局部改良	羽島市	S42	3,700
			新河道整備	羽島市	S54	1,000
中小河川改修			羽島市	S55	7,410	
新桑原排水機場			羽島市	S60		
局部改良(関連)			羽島市	H9	6,600	
総合流域防災	羽島市	H16	7,410			
境川流域	境川	境川排水改良第一期	各務原市	S3		
		境川排水改良第二期 (荒田川放水路)	岐阜市	S4		
		小規模河川改修	岐阜市、笠松町、岐南町	S42	8,000	
		中小河川改修	岐阜市	S42	8,000	
		中小河川改修	岐阜市	S50	8,800	
		河川激甚災害対策特別緊急	羽島市	S51	1,200	
		中小河川改修	岐阜市、羽島市	S56	17,935	
		総合治水対策特定河川	岐阜市、羽島市、各務原市 笠松町、岐南町	S63	16,800	
	境川流域整備計画	岐阜市、羽島市、各務原市 笠松町、岐南町	H5			
	新荒田川	中小河川改修	岐阜市	S42	8,500	
		河川環境整備(河川浄化)	岐阜市	S47	3,275	
		河川激甚災害対策特別緊急	岐阜市	S51	505	
		都市小河川改修	岐阜市	S61	2,000	
		総合治水対策特定河川	岐阜市	S63	3,200	
	大江川	局部改良	岐阜市	S54	7,000	
		小規模河川	岐阜市	H8	2,100	
		総合流域防災	岐阜市	H16	2,100	
	荒田川	中小河川改修	岐阜市	S40	5,330	
		河川環境整備(河川浄化)	岐阜市	S47	1,100	
		河川激甚災害対策特別緊急	岐阜市	S51	2,600	
		中小河川改修	岐阜市	S55	5,330	
		総合流域防災	岐阜市	H16	5,330	
	論田川	中小河川改修	岐阜市	S40	3,740	
		河川激甚災害対策特別緊急	岐阜市	S51	1,125	
		中小河川改修	岐阜市	S55	3,740	

(2) 内水排除施設の整備

濃尾平野は北東部から南西部にかけて、扇状地帯、自然堤防帯、デルタ地帯が順に配列し、標高もこの順に低くなっているため、大河川に挟まれた当流域は古くから内水被害に悩まされてきた。

このため、昭和 36 年 6 月洪水を契機に国事業として、全国に先駆けて内水対策事業が本格的に実施されることとなり、犀川、境川等で排水ポンプ場が建設された。また、昭和 51 年 9 月洪水を受け、激特事業が採択され、伊自良川、五六川、境川等で排水ポンプ場が建設された。

激特事業以降も国をはじめ、岐阜県、各市町により排水ポンプ場が順次整備され、これまでに 36 箇所の排水ポンプ場が設置され、全国的にも有数の内水対策が行われている。

また近年においても、たびたび発生する内水被害の対策として、既設排水ポンプ場の増強や、新規排水ポンプ場の計画、整備が進められている（図- 4 参照）。



糸貫川天王川排水機場

犀川第 3 排水機場
犀川統合排水機場



両満川排水機場



境川第 2 排水機場

新桑原川、小藪、桑原、桑原常時排水機場



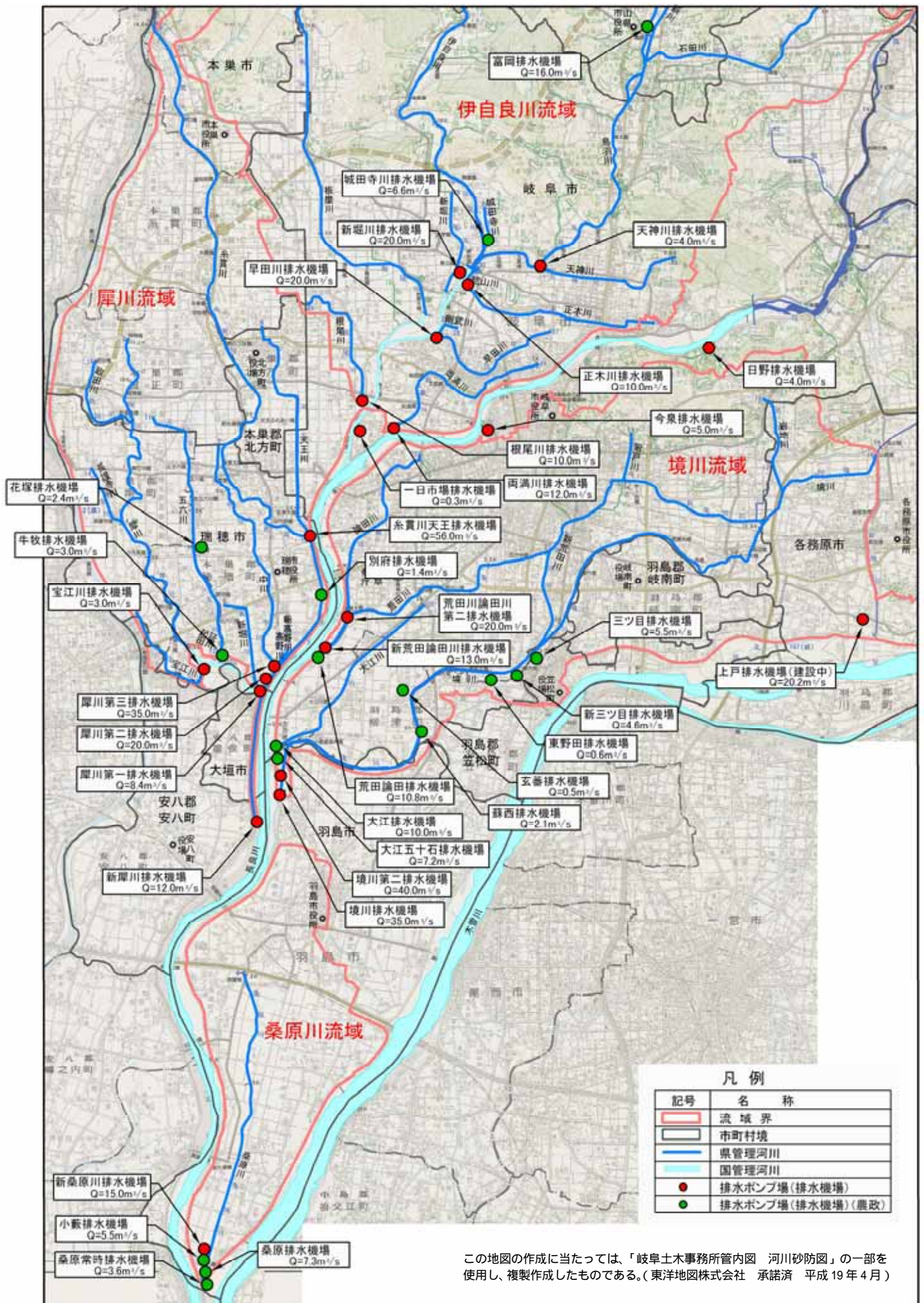


図- 4 長良川中流支川流域の排水機

2.2.2 継続中の事業

(1) 河川改修事業

現在、当流域では、頻発する河川災害や都市河川の慢性的な浸水被害の対策として、国や岐阜県の事業により、河川改修が進められている。

また、市街地で改修の困難な河川では、河道改修と併せて、流域における保水・遊水機能の確保や資産の誘導などの総合的な治水対策も進められている。

犀川流域

犀川流域においては、犀川、新堀川、宝江川、長護寺川、政田川の5河川について、広域基幹河川改修や河川局部改良などの事業により、下流から上流に向けて、築堤や河床掘削、護岸整備などの河道改修が進められている（表-3、図-5参照）。

また、平成16年12月には「犀川圏域河川整備計画」が策定され、犀川では河道改修、五六川では牛牧樋門改築、新堀川では放水路整備が計画されている。

表-3 継続中の事業（犀川流域）

流域名	河川名	計画規模	計画区間	改修経過			
				改修規模	改修済区間	改修済延長	状況
犀川	犀川	1/80	2.2 k ~ 10.9 k	1/5	2.2 k ~ 5.0 k	2.8 km	暫定改修中
	天王川	1/50	2.5 k ~ 7.8 k	1/10	2.5 k ~ 7.8 k	5.3 km	暫定改修済
	中川	1/30	0.0 k ~ 1.5 k	1/30	0.0 k ~ 1.5 k	1.5 km	暫定改修済
	新堀川	1/10	0.0 k ~ 2.4 k	1/2			暫定改修中
	五六川	1/80	1.7 k ~ 5.8 k	1/10	1.7 k ~ 5.8 k	4.1 km	暫定改修済
	宝江川	1/30	0.0 k ~ 2.5 k	1/30	0.0 k ~ 0.5 k	0.5 km	暫定改修中
	長護寺川	1/30	0.0 k ~ 1.4 k	1/5	0.0 k ~ 0.6 k	0.6 km	暫定改修中
	政田川	1/30	0.0 k ~ 1.8 k	1/1.5			暫定改修中
	系貫川	1/50	0.0 k ~ 10.6 k	1/1.5	0.0 k ~ 10.6 k	10.6 km	暫定改修済

表中の は、事業が継続している河川である。

1/ とは、河川の安全度を示すひとつの手法であり、
に流すことが出来るという安全の程度を表している。

年に1度程度発生する規模の洪水を安全

伊自良川流域

伊自良川流域においては、伊自良川、根尾川、板屋川、正木川、鳥羽川、石田川の6河川について、広域基幹河川改修や広域一般河川改修、河川局部改良、都市基盤河川改修などの事業により、下流から上流に向けて、築堤や河床掘削、護岸整備などの河道改修が進められている(表-4、図-6参照)。

また、平成18年7月には「伊自良川圏域河川整備計画」が策定され、伊自良川、板屋川、正木川、鳥羽川、石田川について、河道改修が計画されている。

表-4 継続中の事業(伊自良川流域)

流域名	河川名	計画規模	計画区間	改修経過			
				改修規模	改修済区間	改修済延長	状況
伊自良川	伊自良川	1/20	5.7 k ~ 15.1 k	1/5 1/20	5.7 k ~ 9.1 k 9.1 k ~ 11.4 k	3.4 km 2.3 km	暫定改修中
	根尾川	1/30	1.4 k ~ 3.5 k	1/30 1/5	1.4 k ~ 1.6 k 1.6 k ~ 2.6 k	0.2 km 1.0 km	暫定改修中
	板屋川	1/50	1.4 k ~ 9.6 k	1/50	1.4 k ~ 3.0 k	1.6 km	暫定改修中
	新堀川	1/50	0.4 k ~ 2.8 k	1/5	0.4 k ~ 2.8 k	2.4 km	暫定改修済
	正木川	1/30	0.1 k ~ 0.9 k	1/30	0.1 k ~ 0.6 k	0.5 km	改修中
	鳥羽川	1/20	0.0 k ~ 10.9 k	1/5	0.0 k ~ 8.2 k	8.2 km	暫定改修中
	天神川	1/10	0.0 k ~ 2.6 k	1/10	0.0 k ~ 2.6 k	2.6 km	暫定改修済
	新川						未整備
	石田川	1/20	0.0 k ~ 6.0 k	1/5	0.0 k ~ 3.0 k	3.0 km	暫定改修中
両満川	1/100	0.0 k ~ 3.3 k	1/30	0.0 k ~ 3.3 k	3.3 km	暫定改修済	

表中の は、事業が継続している河川である。

桑原川流域

桑原川では、広域基幹河川改修などの事業により、長良川合流点から江東橋付近までの区間について暫定改修が完了しており、上流に向けて、築堤や河床掘削、護岸整備などの河道改修が進められている(表-5、図-7参照)。

表-5 継続中の事業(桑原川流域)

流域名	河川名	計画規模	計画区間	改修経過			
				改修規模	改修済区間	改修済延長	状況
桑原川	桑原川	1/5	0.2 k ~ 7.6 k	1/1.2	0.2 k ~ 5.2 k	5.0 km	暫定改修中

表中の は、事業が継続している河川である。

境川流域

境川流域においては、境川、新荒田川、大江川、荒田川の4河川について、総合治水対策特定河川、総合流域防災、都市基盤河川改修などの事業により、下流から上流に向けて、築堤や河床掘削、護岸整備などの河道改修が進められている（表-6、図-7参照）。

また、境川では、河道改修と併せて、流域における保水・遊水機能の確保や資産の誘導などの総合的な治水対策の一環として、下流域の河川への負担を軽減するために、上流域の一部を新境川流域（木曾川流域）へ分離する上戸排水機場^{じょうご}の整備が進められている。

表-6 継続中の事業（境川流域）

流域名	河川名	計画規模	計画区間	改修経過			
				改修規模	改修済区間	改修済延長	状況
境川	境川	1/40	0.0 k ~ 16.8 k	1/5.5	1.1 k ~ 9.1 k	8.0 km	暫定改修中
	新荒田川	1/40	0.0 k ~ 8.4 k	1/5.5 1/1.5	0.5 k ~ 4.6 k 5.2 k ~ 8.4 k	7.3 km	暫定改修中
	大江川	1/30	0.0 k ~ 2.1 k	1/5	0.0 k ~ 0.0 k	0.0 km	暫定改修中
	荒田川	1/30	0.0 k ~ 5.3 k	1/1.5	0.0 k ~ 3.4 k 5.3 k ~ 6.4 k	3.4 km	暫定改修中
	論田川	1/30	0.8 k ~ 4.5 k	1/5	0.8 k ~ 4.5 k	3.7 km	暫定改修済

表中の は、事業が継続している河川である。

国管理区間の継続事業

- ・ 犀川統合排水機場

瑞穂市下穂積地先において、犀川第一・第二排水機場の老朽化対策として、統合排水機場の整備が平成23年度完成を目途に実施されている。

- ・ 犀川遊水地（内水処理）事業

瑞穂市、大垣市墨俣町及び安八郡安八町において、犀川下流部の広大な河川敷を利用して洪水調節を行うため、周囲堤の築堤工事、河川敷の掘削による遊水地（容量230万m³）の整備が実施されている。

- ・ 長良川緊急改修事業

岐阜市東島地区において、過去最大級の出水となった、平成16年10月台風第23号洪水の対応として、堤防の決壊・はん濫の危険性を低減するため、岐阜県と連携した河道掘削が実施されている。



凡例

記号	名称
	流域界
	市町村境
	1級河川(県管理区間)
	1級河川(国管理区間)
	継続中の事業区間

この地図の作成に当たっては、「岐阜土木事務所管内図 河川砂防図」の一部を使用し、複製作成したものである。(東洋地図株式会社 承諾済 平成 19年 4月)

図- 5 継続中の河川改修事業(犀川流域)

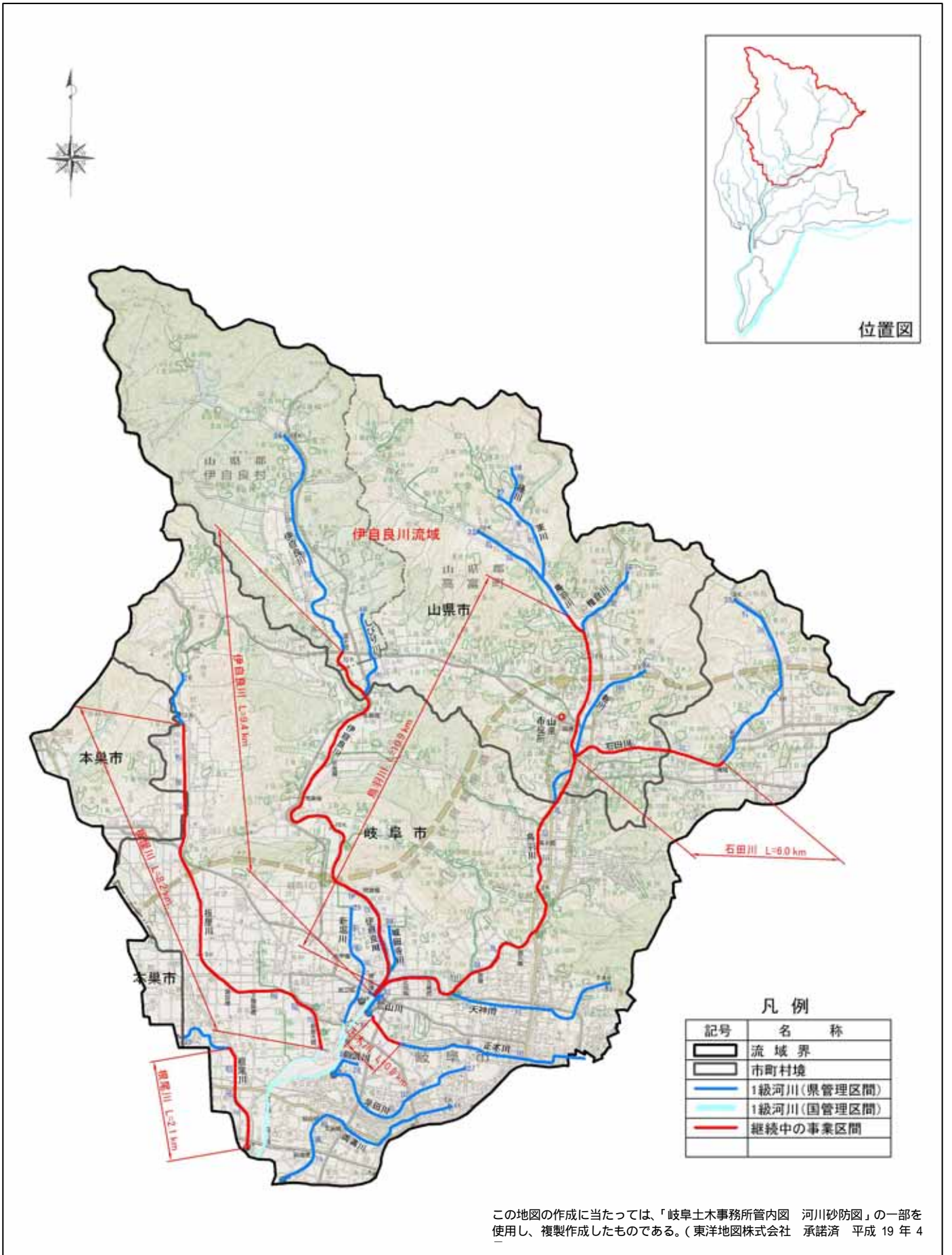


図- 6 継続中の河川改修事業（伊自良川流域）

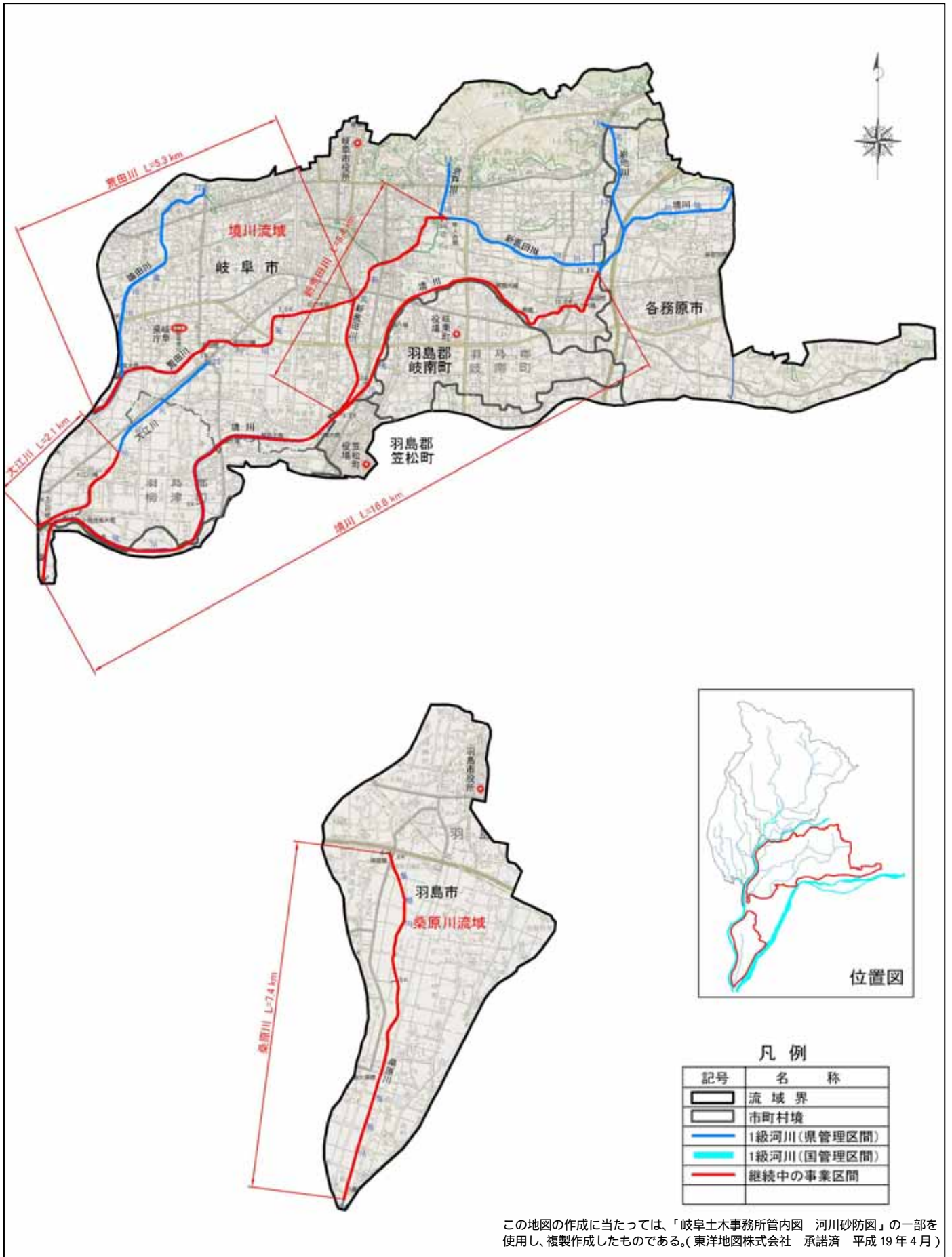


図- 7 継続中の河川改修事業（桑原川流域、境川流域）

3. 総合的な治水対策プラン

3.1 基本的な考え方

岐阜県における治水事業は安全な県土を築くべく推進されてきたところである。しかしながら、度重なる近年の水害と異常ともいえる気象状況に鑑みて、河川改修やダムなどの施設整備とともにソフト対策も含めて様々な手段を組み合わせ、より効率的で早期に効果が発現できる対策の実施が強く望まれている。特に、当流域の治水対策は長年の懸案ともなっていた。そこで、従来の治水対策を再度見直し、河川改修と遊水地、洪水調節池などの貯留施設を効果的に組み合わせ、総合的に地域の治水安全度を向上させていく対策を検討することとした。また、それらの治水対策の実施には多大な費用と長い年月を要する。そのため、整備途上における被害軽減を図るとともに、際限のない自然現象に鑑み、想定を上回る洪水時にも被害を最小化できるよう、洪水時の警戒避難に資する河川情報の提供や、洪水はん濫時の被害の軽減を図るための土地利用の規制・誘導等、ソフト的な対策についても併せて検討する。

これらを総合することにより、当流域の将来的な安全性の目標と段階的な効果の発現の方向を示す総合的な治水対策のプランとしてとりまとめる（図- 8参照）。この総合的な治水対策プランにより、長期にわたる治水安全度の目標と段階毎の整備内容等が示されることとなる。これにより、中長期のビジョンの下で、段階的・重点的な治水施設の整備と、河川管理者、自治体等の関係機関、県民が各々の責任を持って協働で進めるソフト対策とが両輪として推進され、水害に関する県民の安全・安心を確保していくことができる。

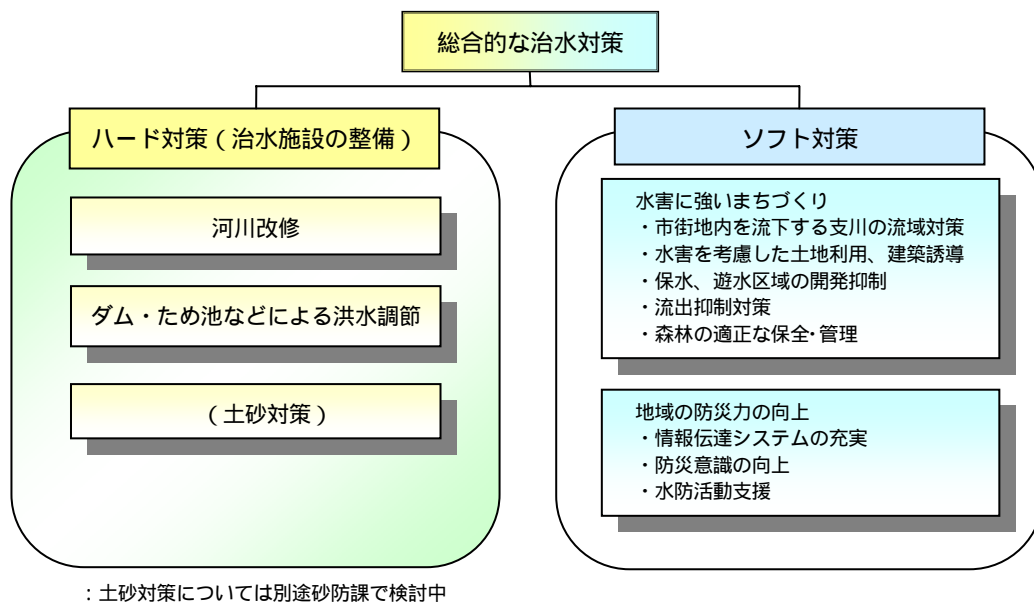


図- 8 総合的な治水対策プランの体系

3.2 プランの対象河川

本プランの対象河川は、家屋浸水被害の発生状況、流域規模、流域内資産及び河川改修の進捗状況を勘案し、以下の方針で選定した（図- 9参照）。

対象とする河川は、一次抽出により26河川を抽出し、二次抽出にて25河川を選定した（表- 7参照）。

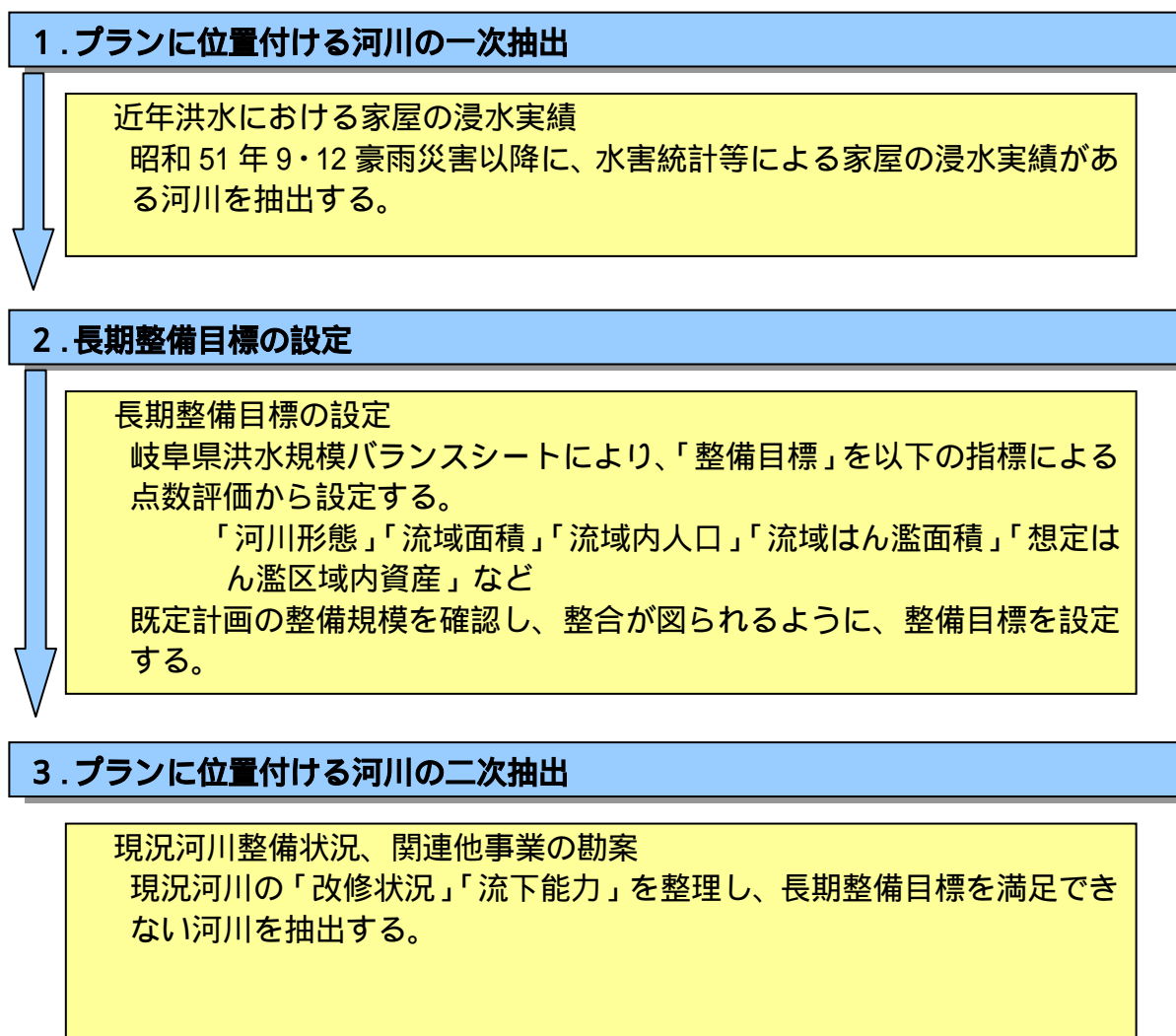


図- 9 対象河川の選定フロー

表- 7 プランの対象河川選定表

河川名	本・支川	流域面積 (km ²)	一次抽出（近年の家屋浸水実績）					二次抽出（現況河川の整備状況）				
			水害統計等による家屋浸水状況					一次抽出 結果	長期整備 目標	現況流下能力		二次抽出 結果
			S51 ~55年	S61年 ~H2年	H3 ~7年	H8 ~12年	H13年 ~			改修済み 区間	未改修 区間	
犀川	一次支川	17.2						1/80	1/5	有		
天王川	二次支川	10.9						1/50	1/5	有		
中川	三次支川	2.6						1/30	1/30	有		
新堀川	二次支川	2.0						1/10	1/1.2	有		
高野川	三次支川	1.7										
新高野川	四次支川											
五六川	二次支川	14.1						1/80	1/2	有		
起証田川	三次支川	1.0										
宝江川	二次支川	2.3						1/30	1/2	有		
長護寺川	二次支川	2.9						1/30	1/5	有		
政田川	二次支川	5.6						1/30	1/2	有		
糸貫川	一次支川	11.1						1/50	1/5	有		
伊自良川	一次支川	44.2						1/20	1/20	有		
根尾川	二次支川	4.8						1/30	1/5	有		
板屋川	二次支川	24.6						1/50	1/50	有		
早田川	二次支川	2.0										
則武川	二次支川	1.8										
新堀川	二次支川	8.6						1/50	1/5	有		
正木川	二次支川	1.5						1/30	1/30	有		
鷺山川	二次支川	1.6										
鳥羽川	二次支川	69.2						1/20	1/5	有		
天神川	三次支川	6.3						1/20	1/10	有		
新川	三次支川	4.9						1/20	1/1.2	有		
石田川	四次支川	10.0						1/20	1/5	有		
椎倉川	三次支川	3.8										
東川	三次支川	6.1										
橋川	四次支川	1.1										
城田寺川	二次支川	3.4										
しびり川	二次支川	5.9										
両満川	一次支川	4.5						1/50	1/30	有		
桑原川	一次支川	23.5						1/30	1/1.2	有		
境川	一次支川	55.0						1/50	1/5	有		
新荒田川	二次支川	16.5						1/50	1/5	有		
岩戸川	三次支川	2.4						1/30	1/30	無		
岩地川	二次支川	6.5										
大江川	一次支川	10.1						1/30	1/5	有		
荒田川	一次支川	18.0						1/50	1/5	有		
論田川	二次支川	4.1						1/50	1/5	有		
合 計			23	10	2	2	3	26			25	

1/ とは、河川の安全度を示すひとつの手法であり、年に1度程度発生する規模の洪水を安全に流すことが出来るという安全の程度を表している。

3.3 プランの対象区間

本プランの対象区間は、整備目標と現況河川の整備状況等を勘案して設定した。

なお、対象外とした区間についても局部的な改良工事、災害復旧、維持修繕等、所要の対策は実施するとともに、周辺環境の変化や今後の災害の発生状況等を踏まえ、必要に応じてプランの見直し等を行っていくこととする。

(1) 犀川流域

犀川流域では、犀川と新堀川の改修が他の河川と比較して遅れているほか、五六川は一定規模での改修が完了しているものの、最下流に位置する牛牧樋門は改修された河道に見合う函渠断面を有していないため、狭窄部となっており、洪水の流下が妨げられている。また、犀川の流末部では、国により老朽化の著しい排水ポンプ場の改築、並びに犀川遊水地事業として築堤・掘削による遊水地整備が進められており、これらと連携して牛牧樋門及び新堀川の改修を進めていく必要がある。

さらに、その他の河川においても流下能力が不足しており、家屋の浸水被害が生じる恐れがあることから、犀川流域では、9河川（犀川、天王川、中川、新堀川、五六川、宝江川、長護寺川、政田川、糸貫川）について検討を加え、対象区間を設定した（表- 8、図- 10 参照）。

(2) 伊自良川流域

伊自良川流域では、鳥羽川と石田川について、下流より暫定改修を進めてきており、さらに上流へ向かって改修を進めていく必要がある。また、伊自良川及び板屋川は、築堤は概ね完了しているものの、河道掘削や護岸整備が進んでおらず、下流国管理区間の整備と連携して改修を進めていく必要がある。

さらに、その他の河川においても流下能力が不足しており、家屋の浸水被害が生じる恐れがあることから、伊自良川流域では、10河川（伊自良川、根尾川、板屋川、新堀川、正木川、鳥羽川、天神川、新川、石田川、両満川）について検討を加え、対象区間を設定した（表- 8、図- 11 参照）。

(3) 桑原川流域

桑原川流域では、北部の羽島市中心市街地を除いて農地が大部分を占めている。また、長良川合流点には農業用の排水ポンプ場を含めて4つの排水ポンプ場が稼働しており、これらの排水能力と整合を図るため、流域対策を効果的に組み合わせた整備を進めていく必要がある。

これらのことから、桑原川について検討を加え、対象区間を設定した（表- 8、図- 12 参照）。

(4) 境川流域

境川流域では、急速な土地開発と下水道整備の進展に伴い洪水流出量が増大しているが、住宅等が密集する市街地を貫流する区間の改修にあたっては、用地確保等の問題があるため、河川改修と流域対策を効果的に組み合わせた整備を進めていく必要がある。

これらのことから、境川流域では、5河川（境川、新荒田川、大江川、荒田川、論田川）について検討を加え、対象区間を設定した（表- 8、図- 12 参照）。

表- 8 プランの対象区間一覧表

流域名	河川名	本・支川	整備目標	対象区間	延長(km)
犀川	犀川	一次支川	1/80	2.2 k ~ 10.9 k	8.7
	天王川	二次支川	1/50	4.7 k ~ 7.8 k	3.1
		中川	三次支川	1/30	2.0 k ~ 6.7 k
	新堀川	二次支川	1/10	0.0 k ~ 2.4 k	2.4
	五六川	二次支川	1/80	1.7 k ~ 7.0 k	5.3
	宝江川	二次支川	1/30	0.5 k ~ 2.5 k	2.0
	長護寺川	二次支川	1/30	0.0 k ~ 1.4 k	1.4
	政田川	二次支川	1/30	0.0 k ~ 2.4 k	2.4
	糸貫川	一次支川	1/50	0.0 k ~ 11.0 k	11.0
伊自良川	伊自良川	一次支川	1/20	5.7 k ~ 9.1 k 11.4 k ~ 16.0 k	8.0
	根尾川	二次支川	1/30	1.6 k ~ 3.5 k	1.9
	板屋川	二次支川	1/50	2.8 k ~ 9.6 k	6.8
	新堀川	二次支川	1/50	0.4 k ~ 2.8 k	2.5
	正木川	二次支川	1/30	0.1 k ~ 4.8 k	4.7
	鳥羽川	二次支川	1/20	0.0 k ~ 10.9 k	10.9
		天神川	三次支川	1/20	0.0 k ~ 2.9 k
	新川	三次支川	1/20	0.0 k ~ 1.7 k	1.7
	石田川	四次支川	1/20	0.0 k ~ 6.0 k	6.0
両満川	一次支川	1/50	0.3 k ~ 4.3 k	4.0	
桑原川	桑原川	一次支川	1/30	0.0 k ~ 7.6 k	7.6
境川	境川	一次支川	1/50	0.0 k ~ 20.4 k	20.4
	新荒田川	二次支川	1/50	0.0 k ~ 8.4 k	8.4
	大江川	一次支川	1/30	0.0 k ~ 4.9 k	4.9
	荒田川	一次支川	1/50	0.0 k ~ 6.4 k	6.4
	論田川	二次支川	1/50	0.8 k ~ 5.7 k	4.9

3.4 長良川中流支川流域における各河川の整備目標

治水施設の整備目標は、県内河川の現在の整備状況や当流域における周辺の土地利用の状況を考慮して、以下のように設定する（表- 9、図- 10～図- 12 参照）。

表- 9 長良川中流支川流域の総合的な治水対策プランの整備目標

整備目標	河川名
1/80	犀川、五六川
1/50	天王川、糸貫川、板屋川、新堀川(岐阜市)、両満川、境川、新荒田川、荒田川、論田川
1/30	中川、宝江川、長護寺川、政田川、根尾川、正木川、桑原川、大江川
1/20	伊自良川、鳥羽川、天神川、新川、石田川
1/10	新堀川(瑞穂市)

犀川、五六川については、国の河川改修計画と整合するよう整備目標を設定した。

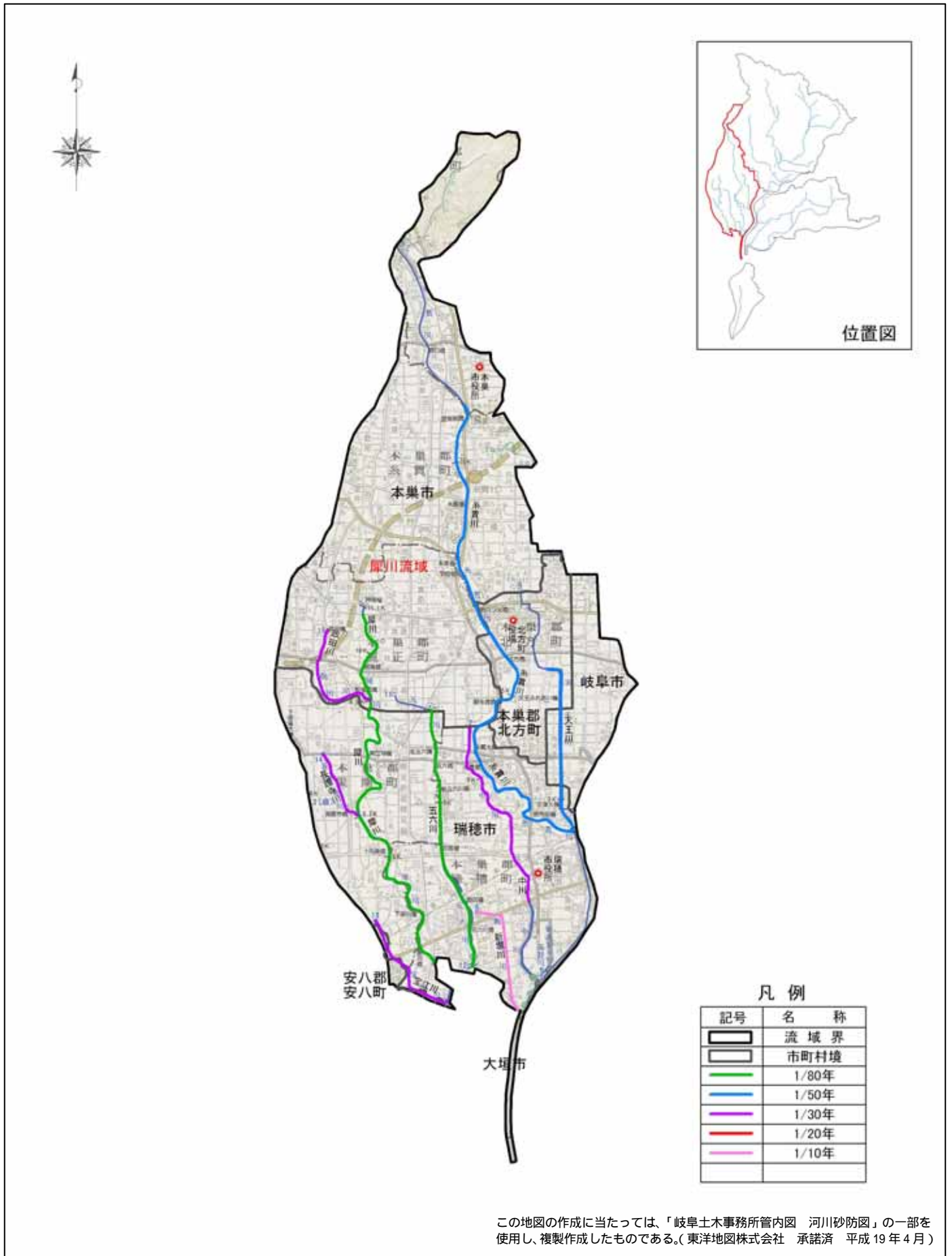


図- 10 対象区間と整備目標（犀川流域）

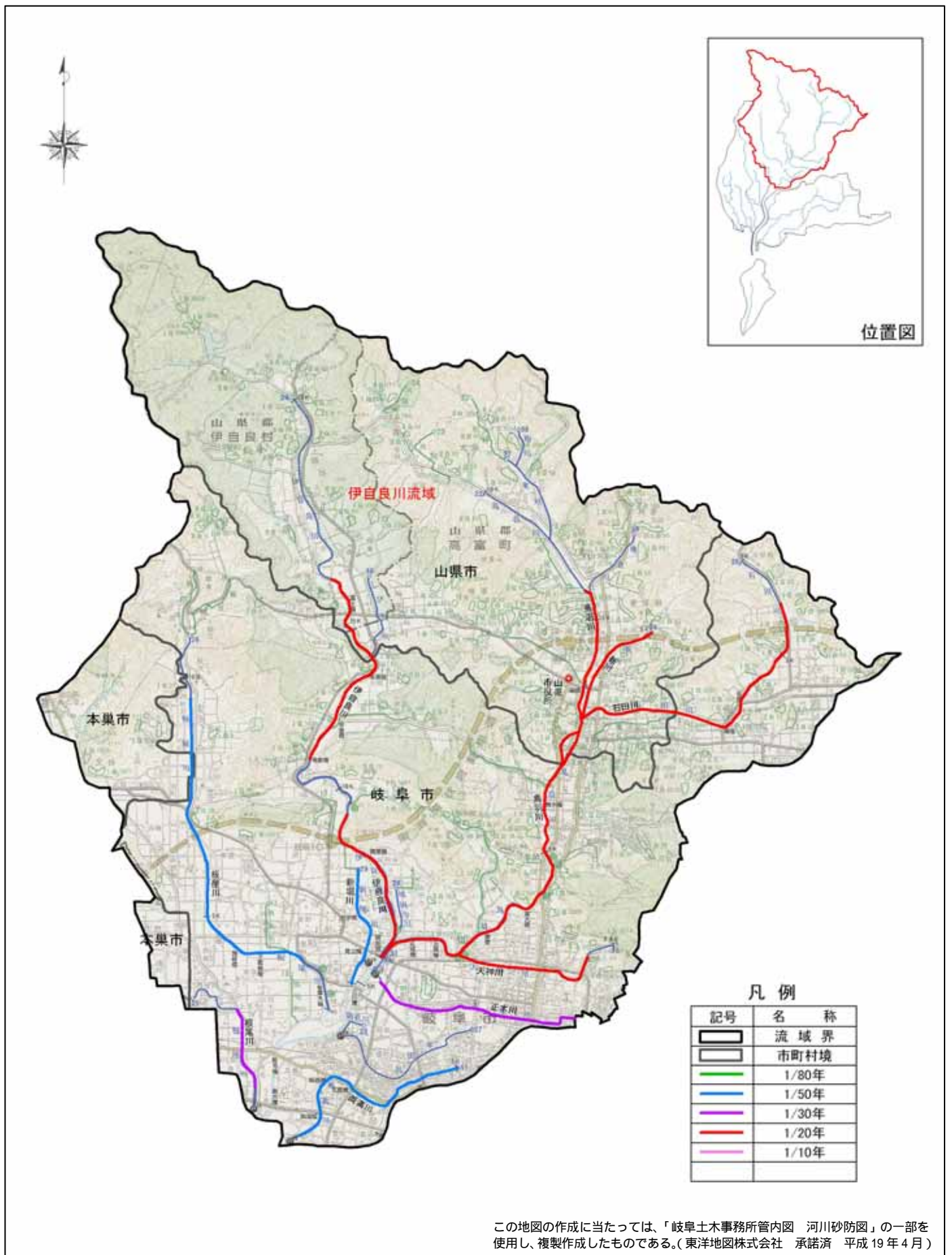


図- 11 対象区間と整備目標（伊自良川流域）

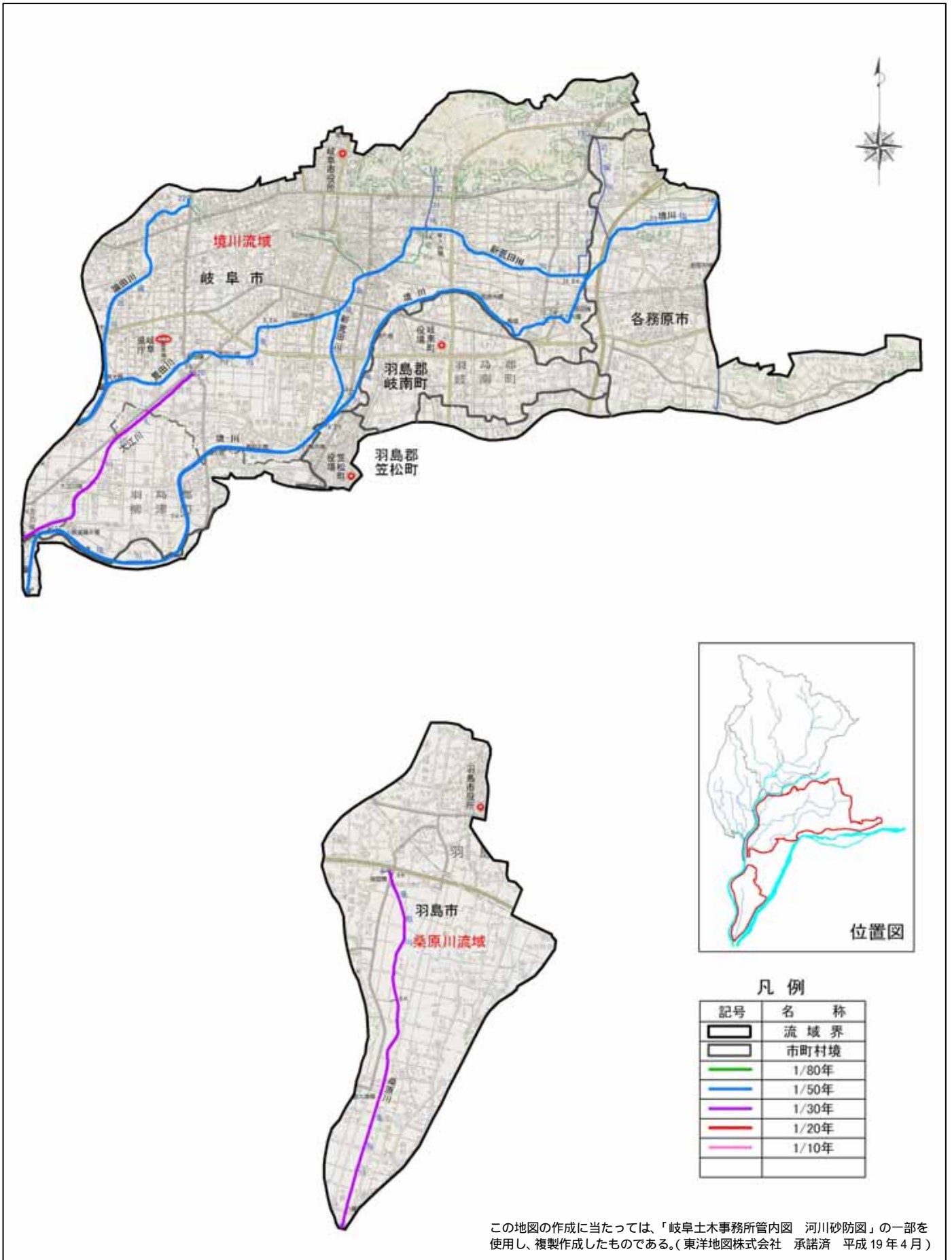


図- 12 対象区間と整備目標（桑原川流域、境川流域）

3.5 プランの骨子

(1) ハード対策(治水施設の整備)

当流域においては、現在実施中の改修計画を継続するものとし、長良川や伊自良川などの下流国管理区間の治水安全度を考慮しつつ、上下流バランスのとれた河川改修を実施する。

また、流域内の都市計画や下水道計画と整合を図り、貯留施設や土地利用の規制などによる流域対策と河川改修を組み合わせ、雨水の処理分担を適切に定めた総合的な治水対策を検討し、効率的な事業を進めていく(図-13~図-15参照)。

整備延長

- | | | | |
|--------|---------------|---------|----------------|
| ・犀川流域 | : 9河川 約41.0km | ・伊自良川流域 | : 10河川 約49.0km |
| ・桑原川流域 | : 1河川 約7.6km | ・境川流域 | : 5河川 約45.0km |

主な整備内容

- ・河川改修 : 河道拡幅、築堤、河床掘削、橋梁改築、用水堰改築 等
- ・洪水調節施設 : 洪水調節池等
- ・流域分離 : 排水ポンプ場等

(2) ソフト対策

当流域では、排水ポンプ場による強制排水を必要としている河川が大部分を占めている。これらの河川については、排水ポンプ場の排水能力を超える出水に対し、浸水することを想定した防災対策や、地域住民の防災意識向上を促すソフト対策が必要である。

そのため、浸水実績の周知等による土地利用・建築誘導、保水・遊水機能を有する区域における適切な開発指導や、市街地における貯留浸透施設の整備、水田等の貯留機能確保等の流出抑制対策を推進し、水害に強いまちづくりをめざす。

さらに、洪水時の警戒避難に資する情報提供や、地域住民の防災意識の向上、水防活動への支援等により、地域の防災力を向上させていく。

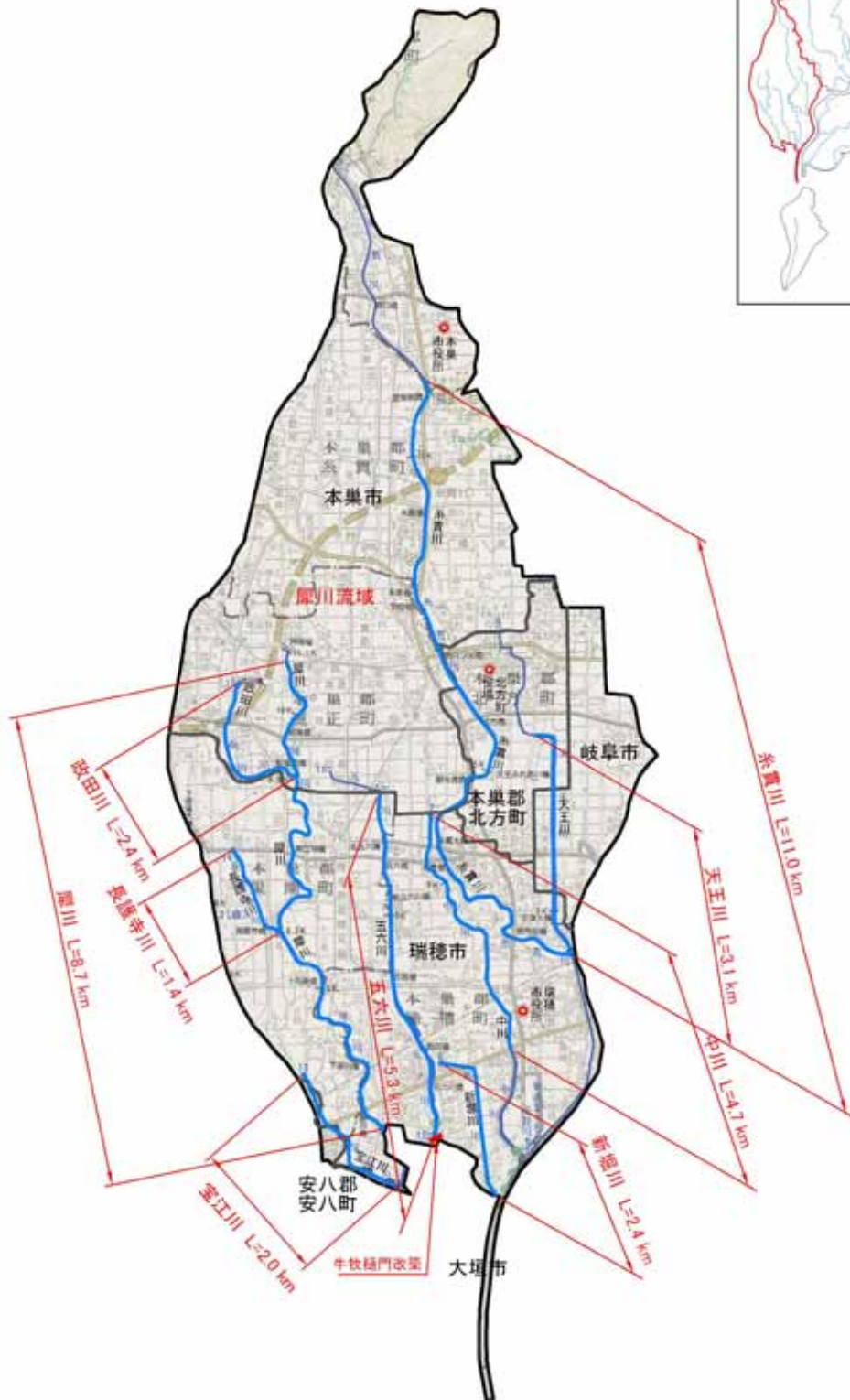
また、森林の保全については、その適正な管理に向けた取り組みを進めていく。

主な内容

- ・水害に強いまちづくり : 公共施設の貯留機能促進、宅地開発における建築誘導
水田等の貯留機能の確保に向けた農地整備部局との連携等
- ・地域防災力の向上 : カメラ、水位計、浸水表示板等の拡充、情報システムの充実等
- ・森林の保全・管理 : 間伐の促進、適正な森林管理に向けた森林部局との連携等

(3) 河川環境への配慮

当流域の歴史、文化、伝統、環境等を十分に踏まえ、景観や河川利用に配慮するとともに、流域全体の自然環境を視野に入れた、河川環境の保全、創出をめざす。また、自然工法研究会、研究フィールド、自然工法管理士認定制度、自然共生工法認定制度の4つの施策を有機的に結び付けた「自然の水辺復活プロジェクト」により、行政や県民へ自然共生に対する啓発を行うとともに、より良い工法を産・学・民・官が連携して研究を進める。



この地図の作成に当たっては、「岐阜土木事務所管内図 河川砂防図」の一部を使用し、複製作成したものである。(東洋地図株式会社 承諾済 平成 19 年 4 月)

図- 13 整備延長・位置図(犀川流域)

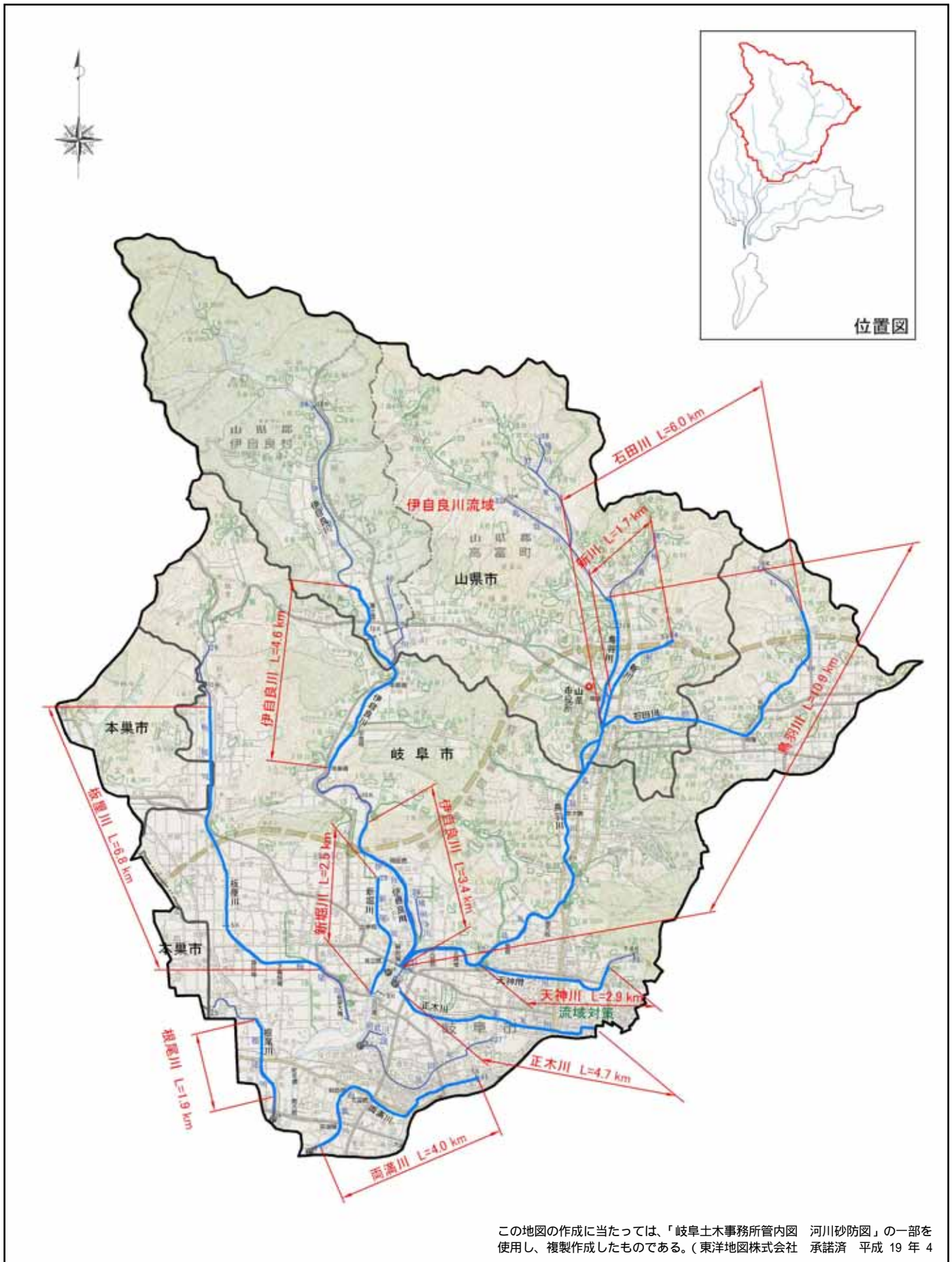


図- 14 整備延長・位置図 (伊自良川流域)

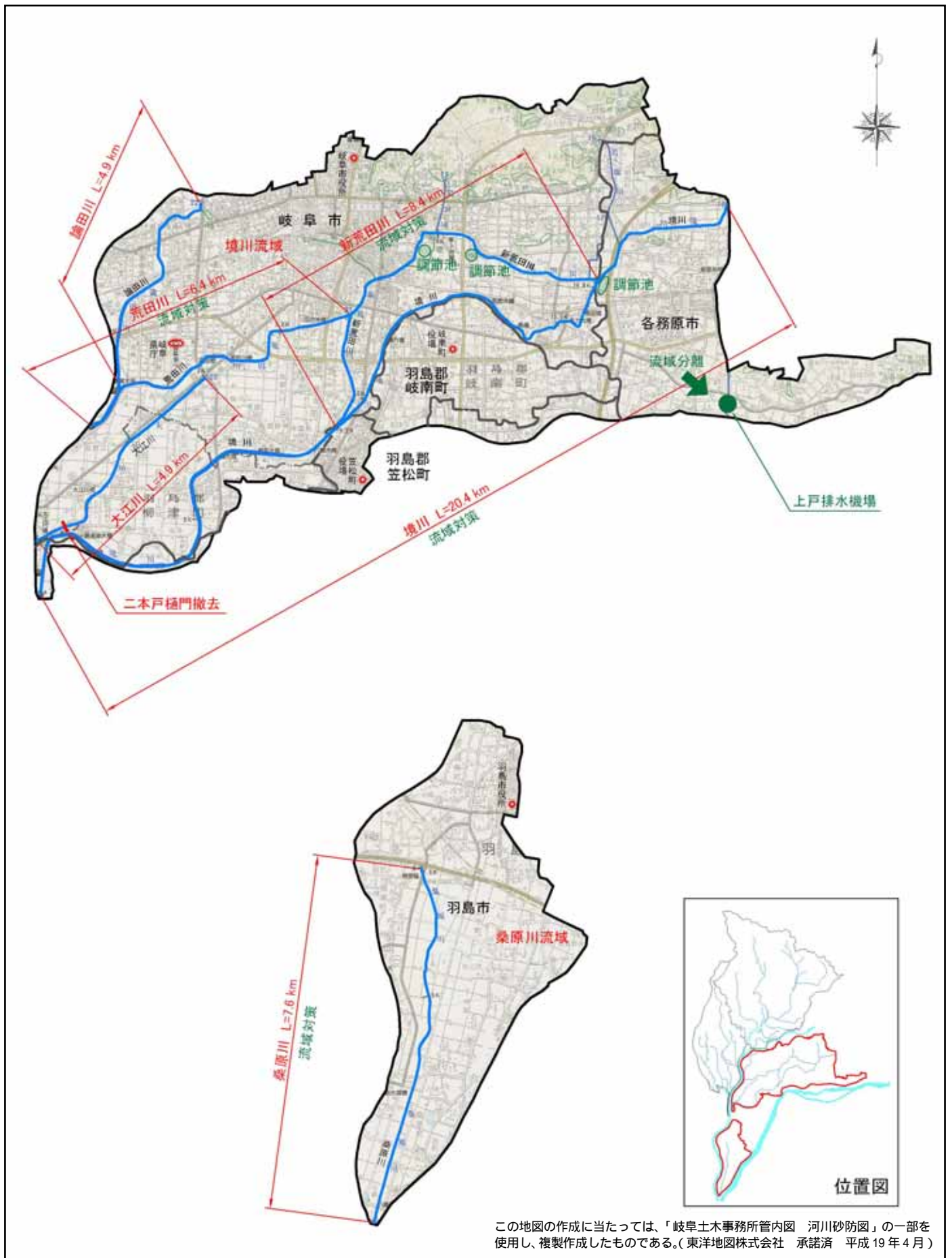


図-15 整備延長・位置図(桑原川流域、境川流域)

3.6 段階的な進め方

近年の洪水被害に鑑み、短期（今後概ね 5 年程度）中期（今後概ね 30 年程度）、長期の 3 段階に対策を整理し、長期的な展望のもとで段階的・重点的な効果発現をめざす。

(1) 短期(今後概ね 5 年程度)

ハード対策（治水施設の整備）

- ・犀川流域では、現在整備中である 5 河川（犀川、新堀川、宝江川、長護寺川、政田川）について、概ね 2 年から 5 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を進める。また、新堀川では、放水路の整備を完了させる。
- ・伊自良川流域では、現在整備中である 6 河川（伊自良川、根尾川、板屋川、正木川、鳥羽川、石田川）の内、正木川を除く 5 河川と天神川について、概ね 5 年から 10 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を進める。また、正木川では、長期目標と同じ概ね 30 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した河川改修を進める。
- ・桑原川では、現在整備中である区間の上流側について、概ね 1.2 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を進める。
- ・境川流域では、現在整備中である 4 河川（境川、新荒田川、大江川、荒田川）のうち大江川を除く 3 河川について、概ね 5 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を進める。また、境川では、下流域の河川への負担を軽減するために、上流域の一部を新境川流域（木曽川流域）へ分離する上戸排水機場^{じょうご}の整備を進める。新荒田川では、洪水調節池の整備に着手する。大江川では、狭窄部の二本戸樋門^{にほんど}を撤去する。

ソフト対策

- ・水害に強いまちをめざして、市街地における流出抑制対策や適正な土地利用の保持、建築誘導を推進する。具体的には、公園・広場・緑地や公共駐車場などの公共施設を利用した貯留機能の確保、開発指導による防災調節池や浸透・貯留施設の整備、宅地開発時における浸水実績情報等の提供による建築の誘導や、農地整備部局との連携による水田貯留に向けた検討などを実施する。
- ・洪水時の浸水被害を軽減するため、河川情報の充実を図るとともに、避難情報などの情報伝達システムの整備・拡充を図る。具体的には、監視カメラ・水位計の追加設置、総合防災情報システムの充実した活用、同報無線の難聴地域の解消、コミュニティ FM、ケーブルテレビ、衛星電話回線等を利用した情報提供方法の検討、携帯メール配信システムの整備・拡充を図る。
- ・地域住民の防災意識を向上させるため、洪水ハザードマップの住民への周知を図るとともに図上訓練を実施するほか、小中学校での防災教育、水防訓練等を推進する。これらの取り組みにより、地域の防災力を向上させていく。
- ・現状の森林の適正な保全、整備を進めていくため、森林部局との連携を図る。

(2) 中期(今後概ね 30 年程度)

ハード対策(治水施設の整備)

- ・犀川流域では、対象となる 5 河川(犀川、五六川、宝江川、長護寺川、政田川)のうち、五六川を除く 4 河川について、概ね 2 年から 5 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を完了する。また、五六川では、狭窄部である牛牧樋門の改築を行い、概ね 2 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を完了する。
- ・伊自良川流域では、対象となる 9 河川(伊自良川、根尾川、板屋川、正木川、鳥羽川、天神川、新川、石田川、両満川)の内、正木川を除く 8 河川について、概ね 5 年から 30 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を完了する。正木川では、長期目標と同じ規模の、概ね 30 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した河川改修を進める。また、鳥羽川の河川改修にともない、新川などの各支川の合流方法を変更する。
- ・桑原川では、上流側について、概ね 1.2 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した改修が完了した後に、下流側から、概ね 5 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した改修を進める。
- ・境川流域では、対象となる 5 河川(境川、新荒田川、大江川、荒田川、論田川)のうち大江川、論田川を除く 3 河川について、概ね 5 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を完了する。また、大江川、論田川では、概ね 5 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を進める。境川では、上戸排水機場の整備を完了させ、上流域の一部を新境川流域へ分離する。新荒田川では、洪水調節池の整備を完了する。

ソフト対策

- ・水害に強いまちづくりを推進するため、市街地部における流出抑制対策、土地利用・建築の誘導などによる流出抑制対策などを推進する。
- ・洪水・水害に関する情報の質の向上や河川情報システムの更なる充実のため、情報ネットワークの二重化を完了させ、水位観測局等の更なる充実、情報伝達のデジタル化への対応などを進める。
- ・治水対策の進捗などに伴うハザードマップの更新や、水害の記憶を風化させない啓発事業、防災教育を進め、引き続き地域住民の防災意識を高めていくことにより、地域の防災力向上を進めていく。
- ・少子高齢化に対応して、持続可能な水防システムづくりに努める。また、現状の森林の適正な保全、整備を進めていくために、森林部局との連携を継続する。

(3)長期

ハード対策（治水施設の整備）

- ・犀川流域では、対象河川について、河川改修を完了させ、目標とする洪水規模の概ね 10 年から 80 年に 1 度程度発生する規模の洪水を安全に流下させる。
- ・伊自良川流域では、対象河川の内、天神川を除く 9 河川について、河川改修を完了させ、目標とする洪水規模の概ね 20 年から 50 年に 1 度程度発生する規模の洪水を安全に流下させる。天神川では、流域内貯留の整備等により、目標とする概ね 20 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応する。
- ・桑原川では、流域内貯留の整備等により、目標とする概ね 30 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応する。
- ・境川流域では、対象河川について河川改修を完了するとともに、境川、新荒田川、荒田川では流域内貯留や洪水調節池の整備等により、目標とする概ね 30 年から 50 年に 1 度程度発生する規模の洪水に対応する。

ソフト対策

- ・市街地における流出抑制対策、土地利用・建築誘導の継続により、水害に強いまちづくりを推進する。
- ・流域全体を網羅し、住民とつながる情報システムの拡充、地域住民の防災意識を高く保つための取組の継続、持続可能な水防システムの確立により、地域の防災力の向上、維持に努める。
- ・適正な森林保全・管理による持続可能な森林環境の創出に努める。

新築、改築の際に高床式の建築構造とすることにより、浸水が生じても被害を受けにくくする。

浸水被害が生じ易い地域の住宅の新設や新たな開発が行われないよう、土地利用の規制や誘導を行う。



水害を考慮した土地利用の推進、建築の誘導



洪水ハザードマップの公表、周知及び防災教育の推進、災害情報の充実等により、水害への備えや安全な避難を促す。

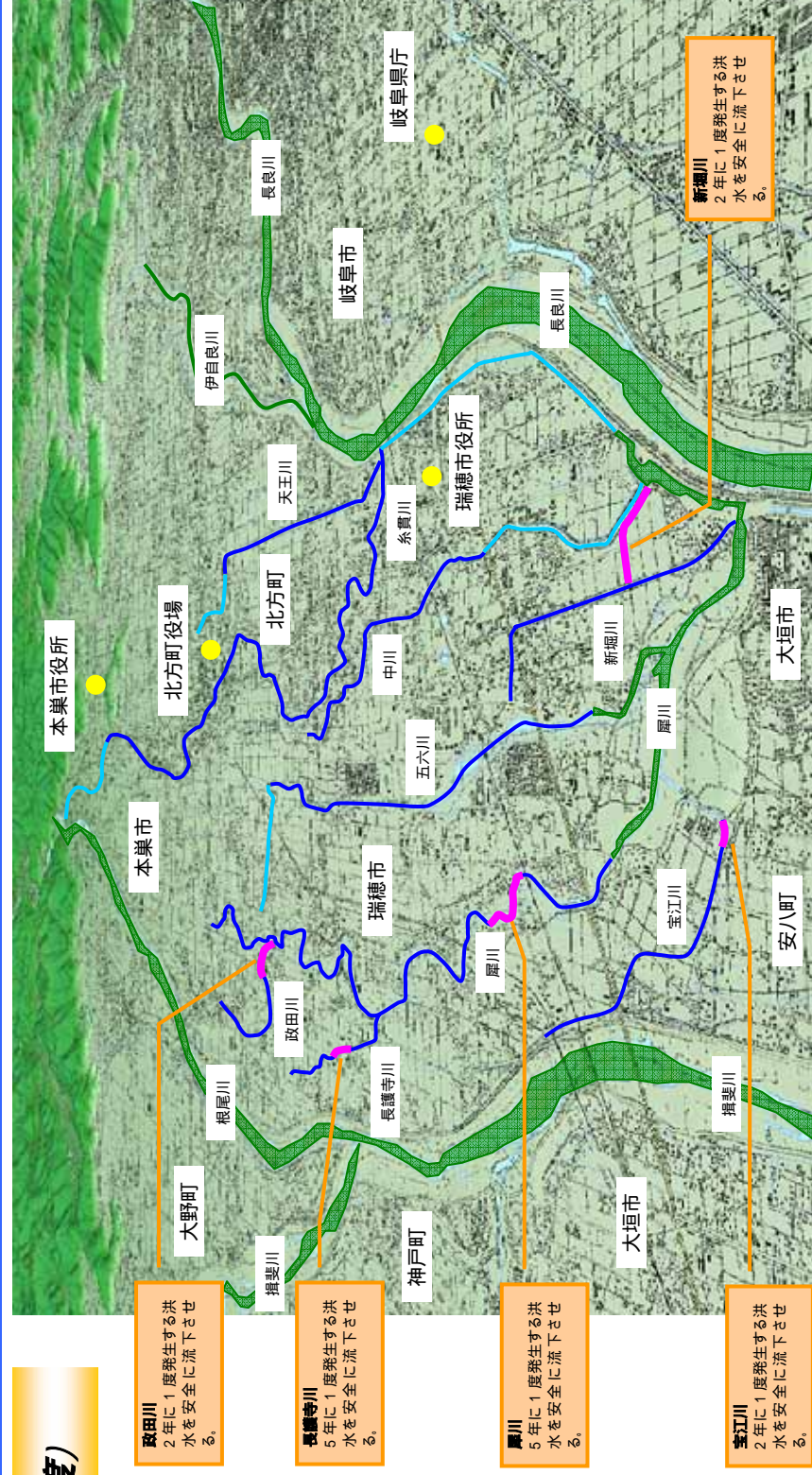
防災意識の向上

総合的な治水対策プラン（長良川中流支川流域）

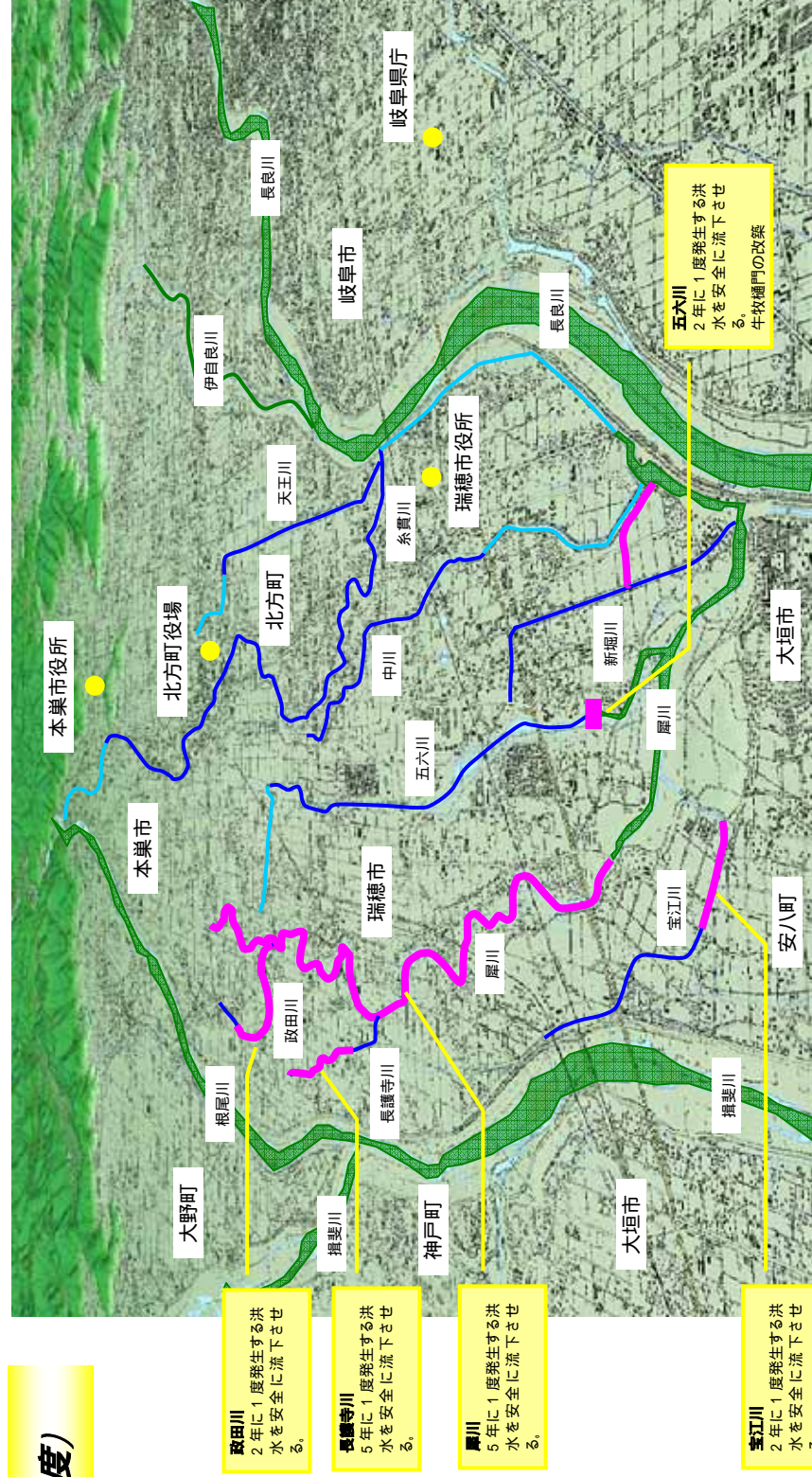
	ハード対策（治水施設の整備）	ソフト対策
短期5年程度	<p>～治水対策～ 総合的な治水対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・犀川流域では、現在整備中である5河川（犀川、新堀川、宝江川、長護寺川、政田川）について、概ね2年から5年に1度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を進める。また、新堀川では、放水路の整備を完了させる。 ・伊自良川流域では、現在整備中である6河川（伊自良川、根尾川、板屋川、正木川、鳥羽川、石田川）の内、正木川を除く5河川と天神川について、概ね5年から10年に1度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を進める。また、正木川では、長期目標と同じ概ね30年に1度程度発生する規模の洪水に対応した河川改修を進める。 ・桑原川では、現在整備中である区間の上流側について、概ね1.2年に1度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を進める。 ・境川流域では、現在整備中である4河川（境川、新荒田川、大江川、荒田川）のうち大江川を除く3河川について、概ね5年に1度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を進める。また、境川では、下流域の河川への負担を軽減するために、上流域の一部を新境川流域（木曾川流域）へ分離する上戸排水機場の整備を進める。新荒田川では、洪水調節池の整備に着手する。大江川では、狭窄部の二本戸樋門を撤去する。 	<p style="text-align: center;">洪水氾濫時の被害を最小化するソフト対策の枠組みの構築</p> <p>～水害に強いまちづくり～ ソフト対策を具体化し推進するため、各市毎に検討会等を設置 市街地における流出抑制対策の検討・実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公園、広場、緑地や公共駐車場などを利用した貯留機能の確保を推進する。 ・開発指導による防災調節池や浸透・貯留施設の整備等を推進する。 <p>土地利用・建築誘導の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宅地開発時における浸水実績情報等の提供による建築誘導を促進する。 <p>水田等の有効活用に向けた調査・検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各受益者や土地改良区等と協議し水田貯留に向けた検討などを行う。 ・水田貯留等について農地整備部局との連携強化に努める。 <p>～地域防災力の向上～ 情報伝達システムの充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カメラ・水位計の追加設置。 ・総合防災情報システムの充実した活用。 ・同報無線の難聴地域の解消。 ・コミュニティFM、ケーブルテレビ、衛星電話回線等を利用した情報提供方法の検討。 ・携帯メール配信システムの整備・拡充を図る。 <p>地域住民の防災意識の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水ハザードマップの住民への周知を図るとともに、図上訓練を実施する。 ・防災教育の実施に向け、学校や教育委員会と調整を図る。 ・浸水実績表示板や浸水モニタメントを増設し、住民の意識向上を促す。 <p>水防活動への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水防訓練を実施し、自治会単位で自主防災組織の編成及び、育成支援に努める。 ・水防資材の定期的な点検と拡充を行っていく。 <p>～森林の適正な保全・管理～ 適正な保全・管理および森林部局との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域が一体となった森林の適正な管理を推進する。 ・間伐の促進等について森林部局との連携強化に努める。
中期30年程度	<p>～治水対策～ 暫定目標とする治水安全度の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・犀川流域では、対象となる5河川（犀川、五六川、宝江川、長護寺川、政田川）のうち、五六川を除く4河川について、概ね2年から5年に1度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を完了する。また、五六川では、狭窄部である牛牧樋門の改築を行い、概ね2年に1度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を完了する。 ・伊自良川流域では、対象となる9河川（伊自良川、根尾川、板屋川、正木川、鳥羽川、天神川、新川、石田川、向満川）の内、正木川を除く8河川について、概ね5年から30年に1度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を完了する。正木川では、長期目標と同じ規模の、概ね30年に1度程度発生する規模の洪水に対応した河川改修を進める。また、鳥羽川の河川改修に伴い、新川などの各支川の合流方法を変更する。 ・桑原川では、上流側について、概ね1.2年に1度程度発生する規模の洪水に対応した改修が完了した後に、下流側から、概ね5年に1度程度発生する規模の洪水に対応した改修を進める。 ・境川流域では、対象となる5河川（境川、新荒田川、大江川、荒田川、論田川）のうち大江川、論田川を除く3河川について、概ね5年に1度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を完了する。また、大江川、論田川では、概ね5年に1度程度発生する規模の洪水に対応した暫定改修を進める。境川では、上戸排水機場の整備を完了させ、上流域の一部を新境川流域へ分離する。新荒田川では、洪水調節池の整備を完了する。 	<p>～水害に強いまちづくり～ 市街地における流出抑制対策の推進</p> <p>土地利用・建築誘導の促進</p> <p>水田等を有効活用した流出抑制対策の実施</p> <p>～地域防災力の向上～ 情報伝達システムの充実</p> <p>地域住民の防災意識の向上、継続</p> <p>水防活動への支援、継続</p> <p>～森林の適正な保全・管理～ 適正な保全・管理および森林部局との連携の推進</p>
長期	<p>～治水対策～ 長期的な整備目標とする治水安全度の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・犀川流域では、対象河川について、河川改修を完了させ、目標とする洪水規模の概ね10年から80年に1度程度発生する規模の洪水を安全に流下させる。 ・伊自良川流域では、対象河川の内、天神川を除く9河川について、河川改修を完了させ、目標とする洪水規模の概ね20年から50年に1度程度発生する規模の洪水を安全に流下させる。天神川では、流域内貯留の整備等により、目標とする概ね20年に1度程度発生する規模の洪水に対応する。 ・桑原川では、流域内貯留の整備等により、目標とする概ね30年に1度程度発生する規模の洪水に対応する。 ・境川流域では、対象河川について河川改修を完了するとともに、境川、新荒田川、荒田川では流域内貯留や洪水調節池の整備等により、目標とする概ね30年から50年に1度程度発生する規模の洪水に対応する。 	<p style="text-align: center;">洪水氾濫が生じた場合にも被害を最小化するソフト対策</p> <p>～水害に強いまちづくり～ 市街地における流出抑制対策の推進</p> <p>土地利用・建築誘導の促進</p> <p>水田等を有効活用した流出抑制対策の実施</p> <p>～地域防災力の向上～ 情報伝達システムの充実</p> <p>地域住民の防災意識の向上、継続</p> <p>水防活動への支援、継続</p> <p>～森林の適正な保全・管理～ 適正な保全・管理および森林部局との連携の推進</p>
長期	<p style="text-align: center;">長期的な整備目標とする治水安全度の確保</p> <p>～治水対策～ 長期的な整備目標とする治水安全度の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・犀川流域では、対象河川について、河川改修を完了させ、目標とする洪水規模の概ね10年から80年に1度程度発生する規模の洪水を安全に流下させる。 ・伊自良川流域では、対象河川の内、天神川を除く9河川について、河川改修を完了させ、目標とする洪水規模の概ね20年から50年に1度程度発生する規模の洪水を安全に流下させる。天神川では、流域内貯留の整備等により、目標とする概ね20年に1度程度発生する規模の洪水に対応する。 ・桑原川では、流域内貯留の整備等により、目標とする概ね30年に1度程度発生する規模の洪水に対応する。 ・境川流域では、対象河川について河川改修を完了するとともに、境川、新荒田川、荒田川では流域内貯留や洪水調節池の整備等により、目標とする概ね30年から50年に1度程度発生する規模の洪水に対応する。 	<p style="text-align: center;">異常豪雨時にも対応できる「水害に強く防災力を備えた地域」の創出</p> <p>～水害に強いまちづくり～ 市街地における流出抑制対策の継続</p> <p>土地利用・建築誘導の継続</p> <p>水田等を有効活用した流出抑制対策の継続</p> <p>～地域防災力の向上～ 情報伝達システムの充実</p> <p>地域住民の防災意識の向上、継続</p> <p>水防活動の支援、継続</p> <p>～森林の適正な保全・管理～ 適正な保全・管理による良好な森林環境の継続</p>

総合的な治水施設整備の全体像（犀川流域）

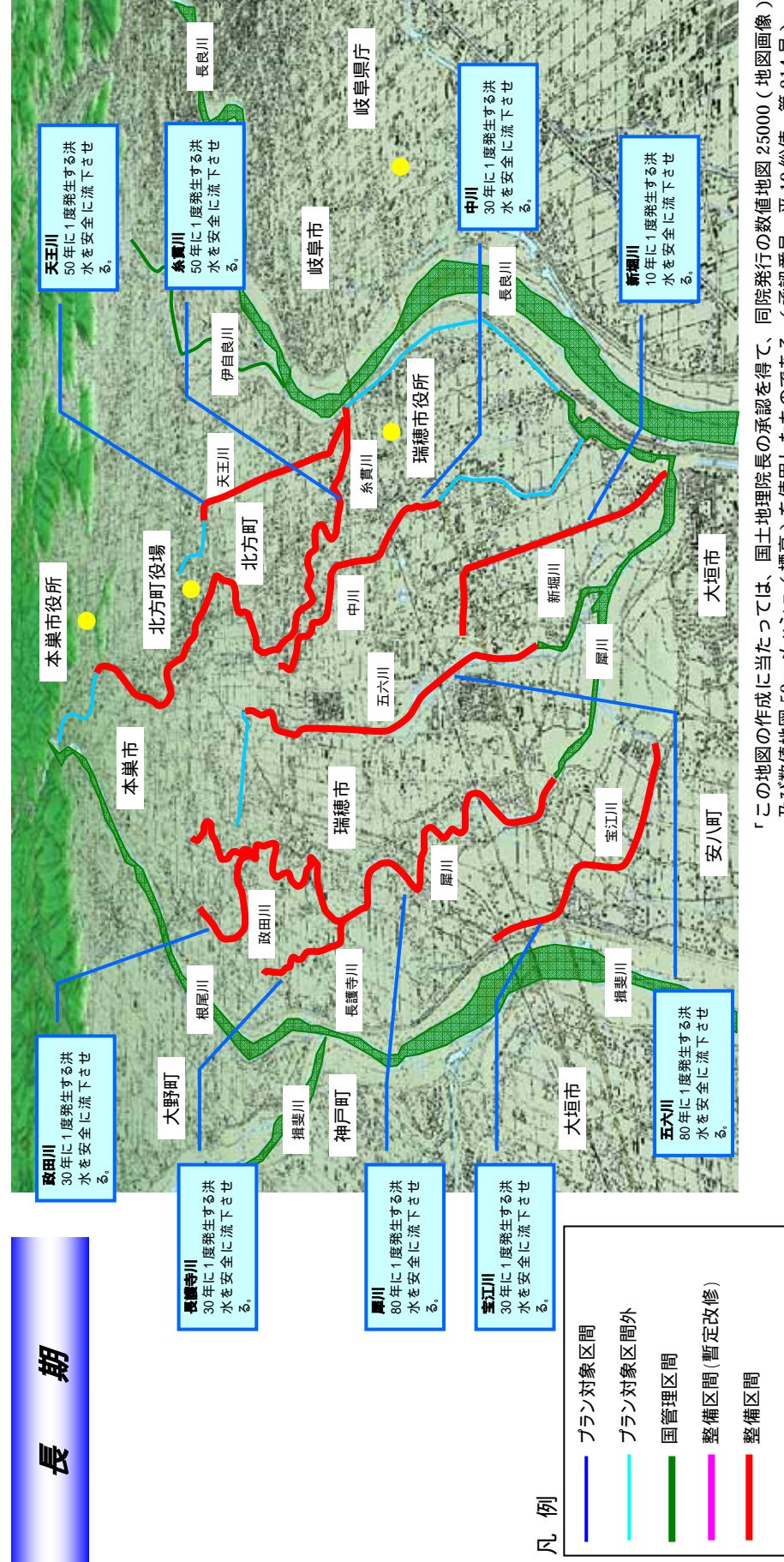
短期（5年程度）



中期（30年程度）



長期



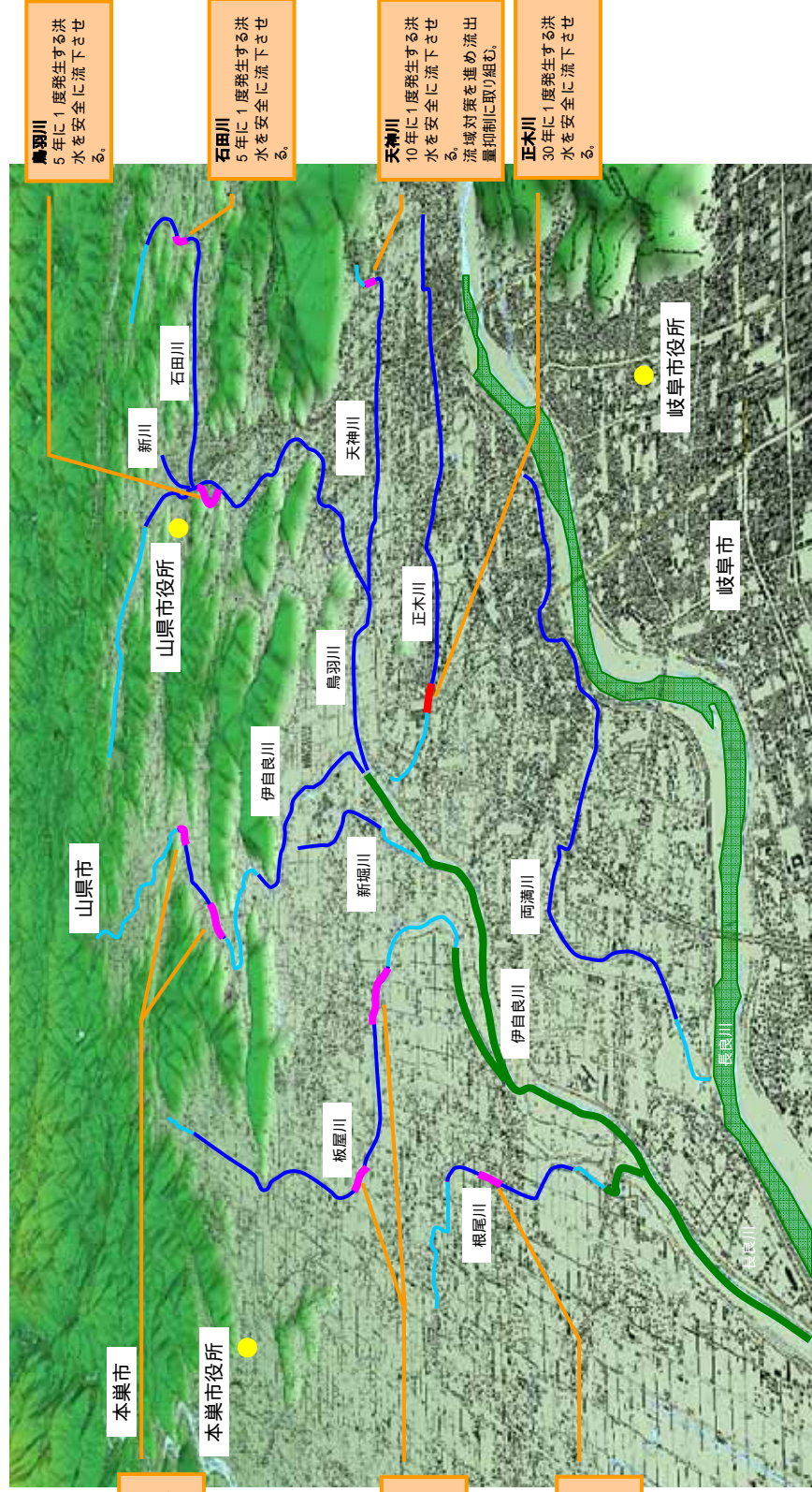
凡例

- プラン対象区間
- プラン対象区間外
- 国管理区間
- 整備区間(暫定改修)
- 整備区間

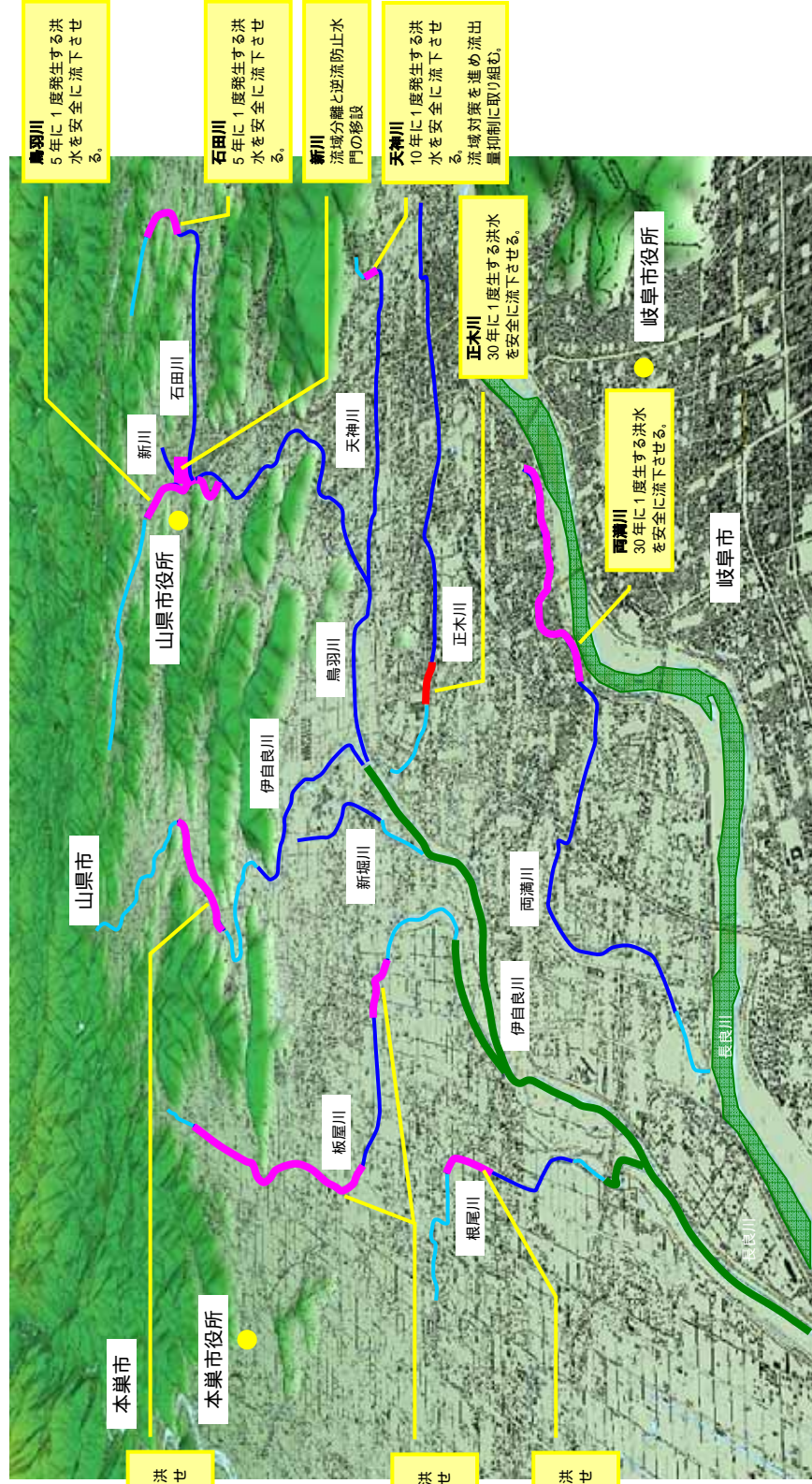
「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000（地図画像）及び数値地図50mメッシュ（標高）を使用したものである。（承認番号 平19総使、第214号）」

総合的な治水施設整備の全体像(伊自良川流域)

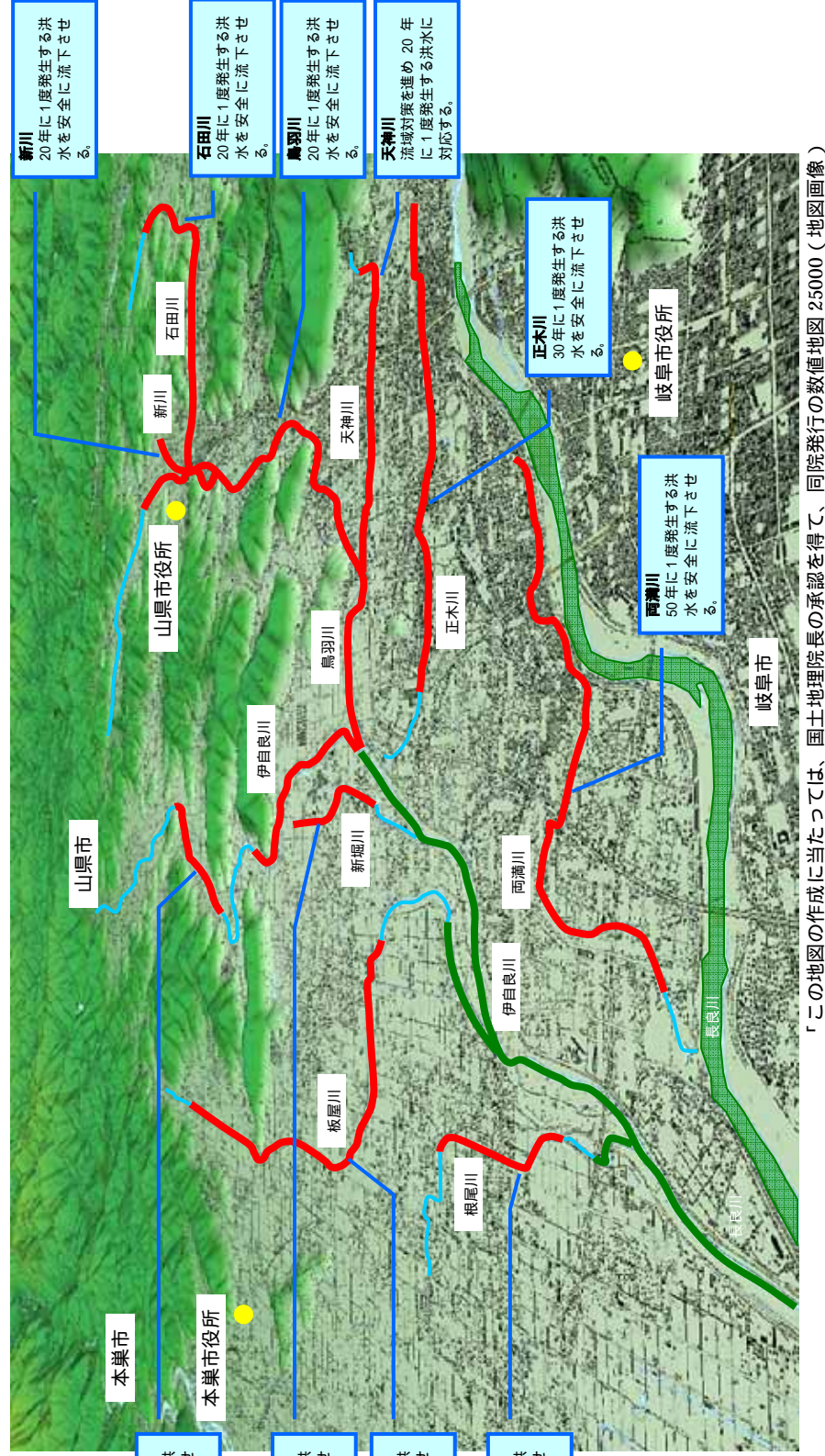
短期(5年程度)



中期(30年程度)



長期



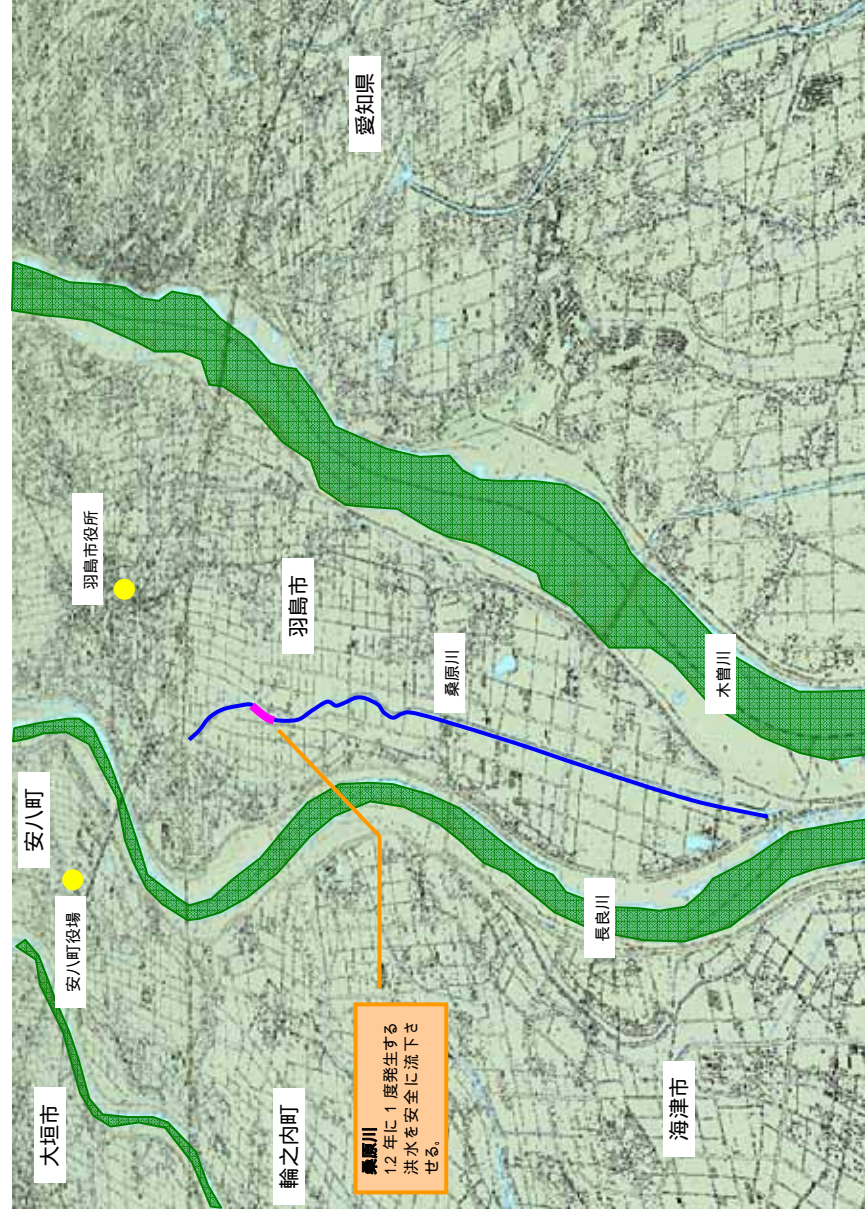
凡例

- ブラン対象区間
- ブラン対象区間外
- 国管理区間
- 整備区間(暫定改修)
- 整備区間

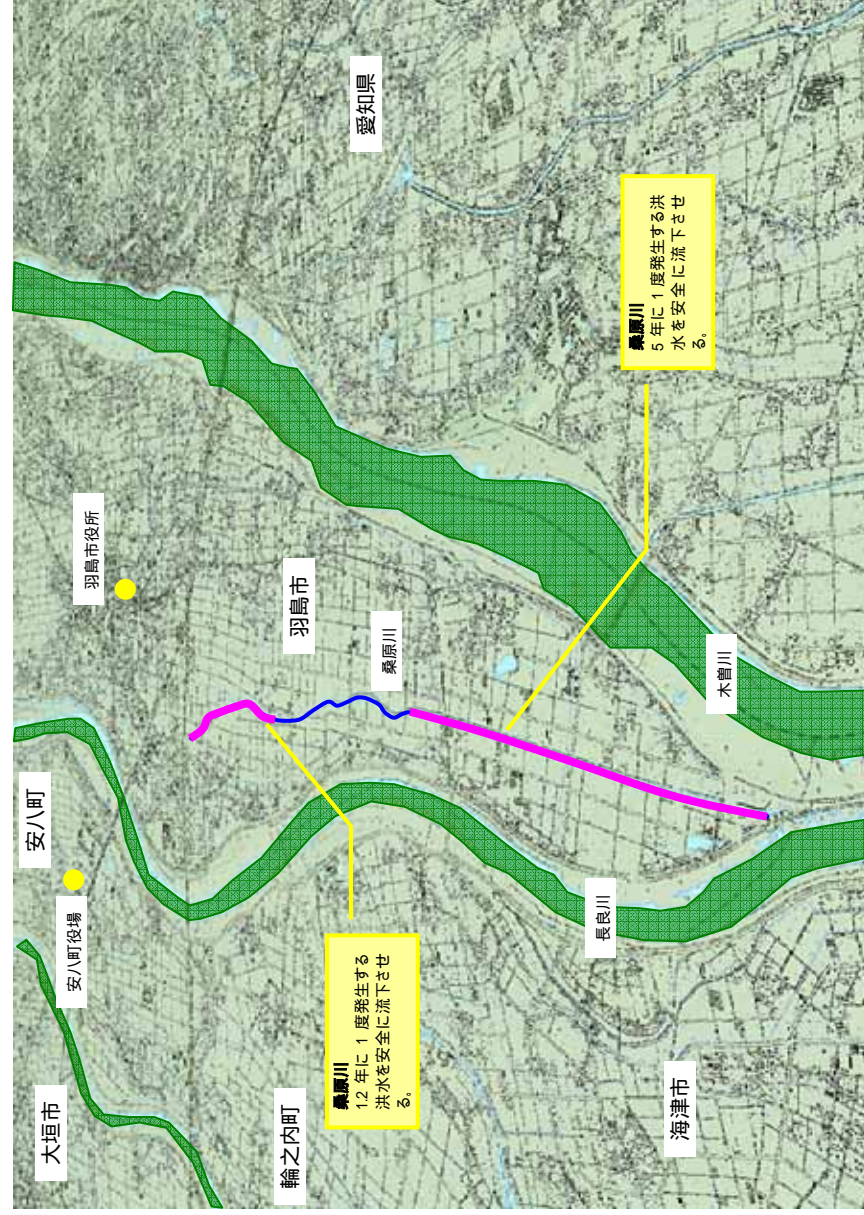
「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 25000 (地図画像) 及び数値地図 50m メッシュ (標高) を使用したものである。(承認番号 平 19 総使、第 214 号)」

総合的な治水施設整備の全体像(桑原川流域)

短期(5年程度)



中期(30年程度)



長期

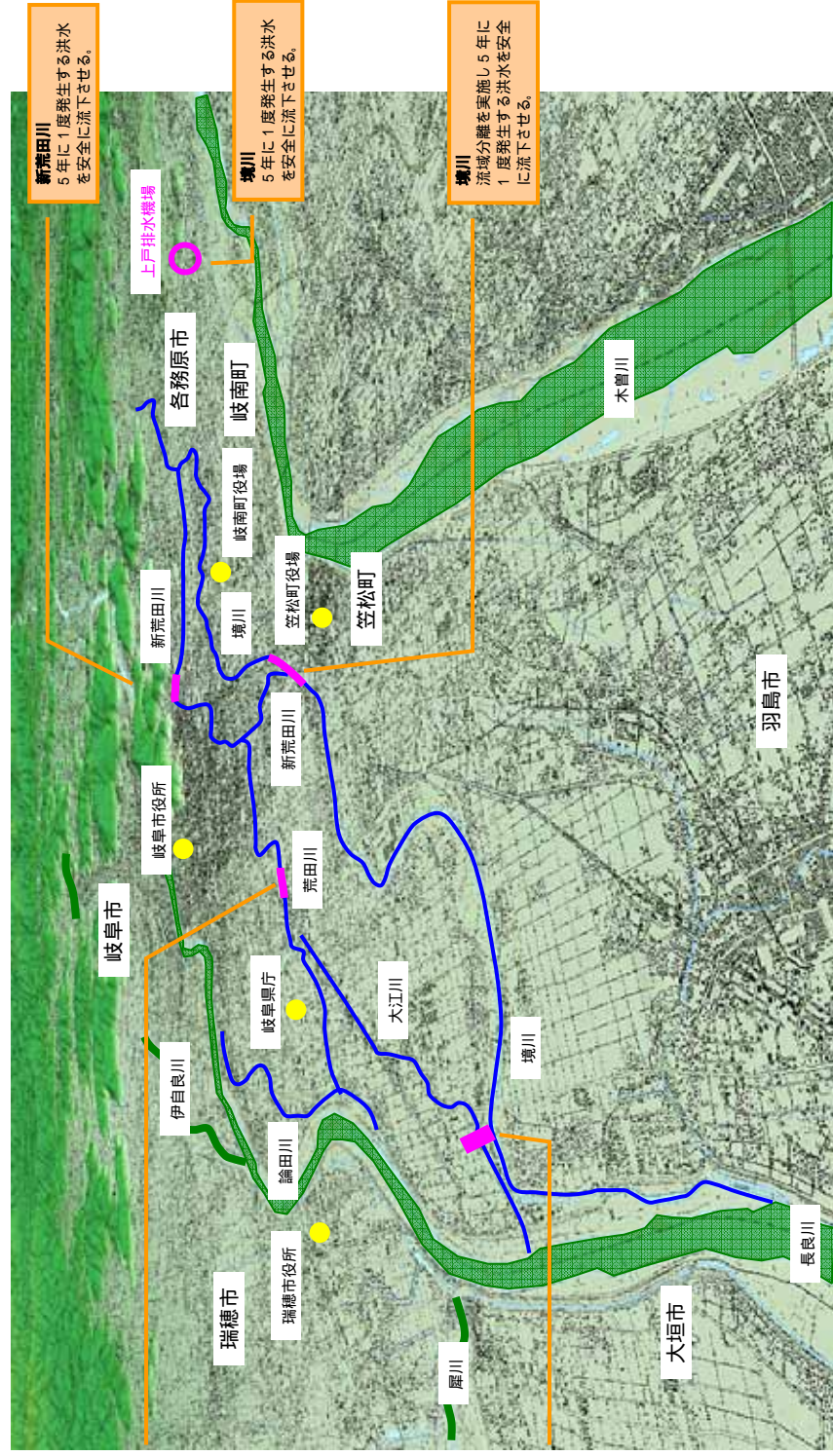


- 凡例
- プラン対象区間
 - プラン対象区間外
 - 国管理区間
 - 整備区間(暫定改修)
 - 整備区間

「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)及び数値地図50mメッシュ(標高)を使用したものである。(承認番号 平19総使、第214号)」

総合的な治水施設整備の全体像（境川流域）

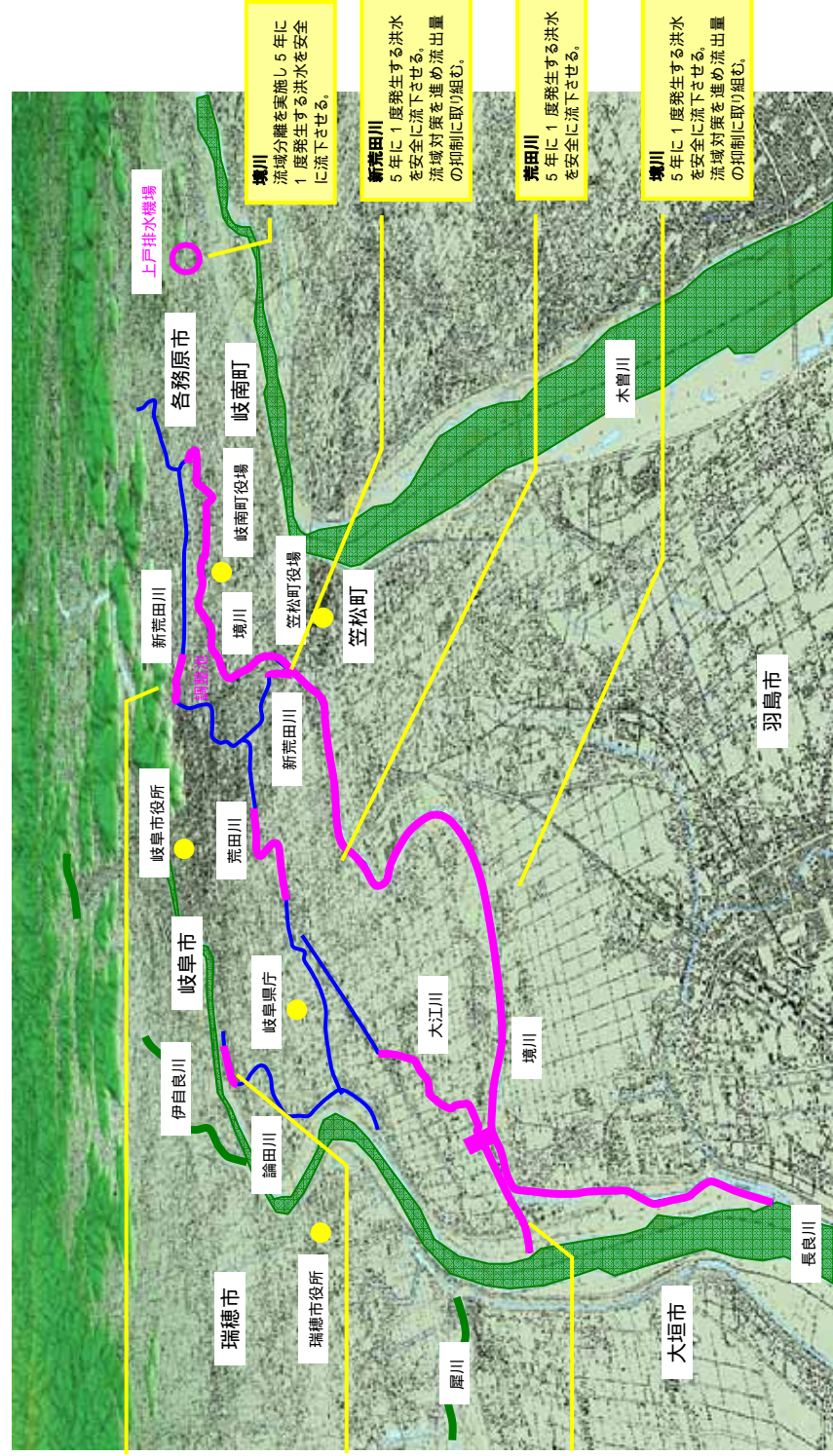
短期（5年程度）



荒田川
5年に1度発生する洪水を安全に流下させる。

大江川
5年に1度発生する洪水を安全に流下させる。二本戸樋門の撤去を行う。

中期（30年程度）

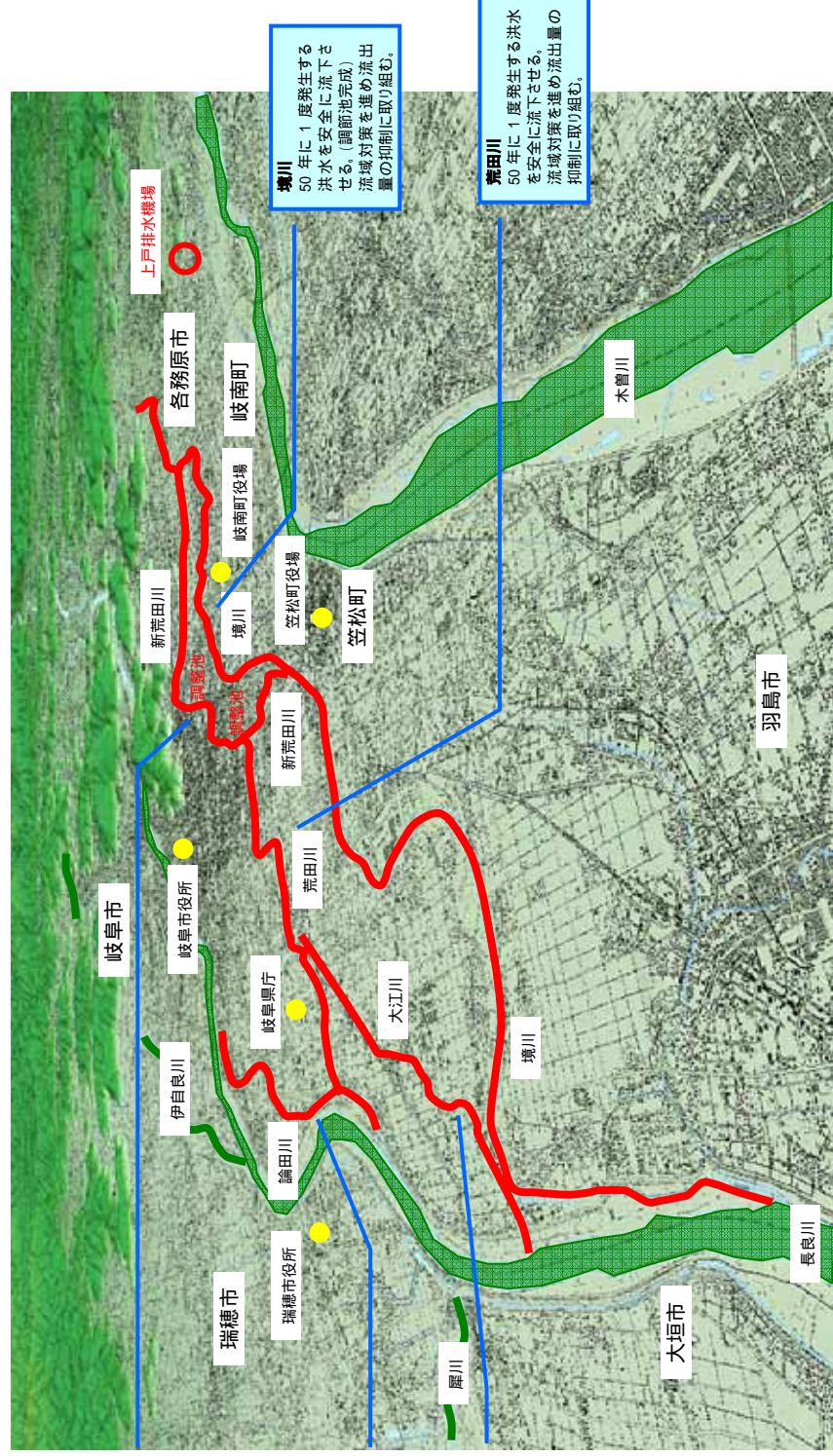


新荒田川
50年に1度発生する洪水を安全に流下させる。（調節池完成）流域対策を進め流出量の抑制に取り組み、

論田川
5年に1度発生する洪水を安全に流下させる。

大江川
50年に1度発生する洪水を安全に流下させる。

長期



新荒田川
50年に1度発生する洪水を安全に流下させる。（調節池完成）流域対策を進め流出量の抑制に取り組み、

論田川
50年に1度発生する洪水を安全に流下させる。

大江川
30年に1度発生する洪水を安全に流下させる。

凡例

- プラン対象区間
- プラン対象区間外
- 国管理区間
- 整備区間（暫定改修）
- 整備区間

「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000（地図画像）及び数値地図50mメッシュ（標高）を使用したものである。（承認番号 平19総使、第214号）」

3.7 河川環境の整備と保全

(1) 魚類等の生物の生息生育環境

当流域は、市街地の河川にあっても、動植物の種類、生息数が豊富であり、保全すべき種や環境指標上重要な種が河川沿いで確認されている。希少種では、「岐阜県の絶滅のおそれがある野生生物」の「絶滅危惧 類」に選定されているダルマガエル（両生類）の生息や、「準絶滅危惧」に選定されているドンコやスナヤツメ（魚類）の生息、オオタカの営巣が確認されている。

このような、現在の河川環境の維持保全に努めるため、河川改修の実施に先立ち、必要に応じて環境調査や生物保護活動を実施し、学識者、関係機関等の意見を踏まえて、希少な動植物をはじめとする生物の生息生育環境の保全や再生に努める。

特に、河床掘削については、水際や河床の自由度をできる限り確保し、自然の復元力により川自身が蛇行し、瀬や淵を形作ることができるような配慮を行う。また、河岸の整備においては、生物のすみかとなる河岸を創出するため、護岸を在来土で覆土するなど、施行前の河川環境が再生しやすい工法を採用する。また、水生生物の産卵行動等にとって重要となる河川と周辺の水田等の連続性についても考慮していく。



オオタカ写真
出典：花・鳥・風・穴（フリー素材写真集森の父さん）より
<http://www.tousan13.com/>

(2) 河川利用

当流域は、市街地の河川として、貴重なオープンスペースとなっていることから、釣りや散策、レクリエーション活動などの多様な利用が行われている。また、金華山や遠景の山並み、川沿いの史跡、田園風景などと相まって、優れた景観を醸し出している。

さらに、河川を利用した子供達の野外学習や環境学習等の総合学習も活発に行われており、学校や各種団体による自然観察や水質調査、河川維持管理活動等も行われている。

河川整備にあたっては、河川空間が、地域住民に潤いのある生活を与え、子供達への教育の場、遊びの場として適正に利用されるよう、河川利用に配慮した施設整備や優れた景観の維持等に努める。また、市街地整備等のまちづくりと一体となった安全で良好な水辺空間を創出することにより、都市の魅力を向上させるため、関係機関と連携した取組みを行っていく。



(3) 河川の水質と水循環

当流域の水質は、水質汚濁に係る環境基準として8ヶ所で水域類型が指定されている。代表的な水質指標であるBODについては、変動はあるものの、ほとんどの河川で環境基準値を下回り、良好な状況にある。しかしながら、糸貫川や桑原川では、環境基準値を満足できていない年度もあるため、今後の水質改善が望まれる。

また、河川整備にあたっては、当流域の健全な水環境に河川が担う役割を見据え、これを維持するように配慮していくとともに、市街化が著しい流域では、保水・遊水区域の保全や、貯留、浸透施設の設置等、行政と住民が連携した取組みを呼びかけ、推進していく。

4. プランの具体化に向けての当面のアクション

4.1 具体の事業計画の立案

総合的な治水対策プランは、中長期的な治水対策のビジョンを示すものであり、河川法に基づく河川整備計画の策定にあたっての基礎となるものである。今後の事業化に向けた具体的な計画づくりを国土交通省など関係機関と協議しながら進めるとともに、境川流域における河川整備計画の策定作業に入る。また、既に策定済みである「犀川圏域河川整備計画」、「伊自良川圏域河川整備計画」については、必要に応じて、見直しを図る。

4.2 流域対策の推進体制の整備

(1) ソフト対策を具体化するための検討会等の設置

河川管理者と市町が連携し、土地利用や建築の誘導、警戒避難に資する情報伝達、水防団との連携強化などについて具体的に検討する場を設け、当プランのソフト対策の実現に向けて協力しながら進めていく。

(2) 森林部局との連絡会議の設置

当流域の約 3 割を占める森林の保全、流木対策などには、森林部局と河川管理者、市町が密接な連携を図る必要があり、そのための連絡会を設置して定期的な情報交換、連携策の検討を行う。

4.3 河川環境の調査・検討

当流域が有する河川環境の現状を十分に把握するため、既往の調査結果の分析に加えて必要な調査を行い、河川整備計画の検討や事業の影響予測等に反映させる。また、事業実施後のモニタリング調査についても検討、実施していく。

(付録) 長良川中流支川流域総合治水対策検討委員会について

長良川中流支川流域総合治水対策検討委員会名簿(五十音順)

委員長	河村 三郎	岐阜大学名誉教授
委員	大橋 亮一	長良川漁業協同組合長代理
"	小川 徳喜	安八町長
"	小川 敏	大垣市長
"	片桐 博彰	岐南町長
"	加藤 勝彦	岐阜市水防協会長(平成19年3月31日まで)
"	栗本 恒雄	岐阜市水防協会長(平成19年4月1日から)
"	清水 佳子	岐阜県自然工法研究会理事
"	白木 義春	羽島市長
"	内藤 正行	本巣市長
"	長屋 敏夫	岐阜中央森林組合参事
"	平野 元	山県市長
"	広江 正明	笠松町長
"	細江 茂光	岐阜市長
"	松野 幸信	瑞穂市長
"	室戸 英夫	北方町長
"	森 真	各務原市長

オブザーバー

平成19年3月31日まで

中村 敏一 国土交通省木曽川上流河川事務所長

平成19年4月1日から

高野 匡裕 国土交通省木曽川上流河川事務所長

長良川中流支川流域における総合的な治水対策プラン検討委員会の開催と検討経緯

- 第1回 平成19年3月22日
- ・流域の概要について
 - ・治水に関する現状整理について
 - ・総合的な治水対策の考え方について
 - ・ハード対策の検討について
(河川の抽出、整備規模、対象区間、対策手法等)
 - ・ソフト対策の検討について
- 第2回 平成19年5月28日
- ・排水機場と河道計画規模について
 - ・環境に配慮した河川整備について
 - ・治水対策における助成制度について
 - ・ハード対策(段階的な整備)の検討について
 - ・ソフト対策の検討について
 - ・長良川中流支川流域における総合的な治水対策プラン(案)について

河川用語解説集

一級河川：一級水系に係わる河川で、国土交通大臣が指定した河川です。全国で13,994河川が一級河川に指定されています（平成17年4月30日現在）。

一級水系：国土保全上または国民経済上特に重要な水系は、国土交通大臣が直接管理します。全国で一級水系に指定された水系は、109水系です（平成17年4月30日現在）。

右岸、左岸：河川を上流から下流に向かって眺めたとき、右側を右岸、左側を左岸と呼びます。

越水・溢水：増水した河川の水が堤防の高さを越えてあふれ出す状態のことです。あふれた水が堤防の居住側斜面を削り、堤防の決壊を引き起こすことがあります。また、無堤区間では区別して溢水ということがあります。

外水はん濫：河川の堤防から水が溢れ又は堤防が決壊して家屋や田畑が浸水することです。

河床掘削：川底を掘り下げて、洪水時の川の水位を低下させることです。

河積（流下断面）：流れに直行する水路断面内のうち水が流れている部分の面積です。

河川改修：洪水、高潮などによる災害を防止するため、河川を改良することです。すなわち、必要な河川断面を確保するために、築堤、引堤、掘削などを行うことです。

河川管理者：河川は公共に利用されるものであって、その管理は、洪水や高潮などによる災害の発生を防止し、公共の安全を保持するよう適正に行われなければなりません。この管理について権限をもち、その義務を負う者が河川管理者です。具体的には、一級河川については、国土交通大臣（河川法第9条第1項）、二級河川については都道府県知事（同法第10条）、準用河川については市町村長（同法第100条第1項による河川法の規定の準用）と「河川法」に定められています。

河川区域：一般に堤防の居住側の法尻から、対岸の堤防の居住側の法尻までの間の河川としての役割をもつ土地を河川区域と呼びます。河川区域は洪水など災害の発生を防止するために必要な区域であり、河川法が適用される区域です。

河川激甚災害対策特別緊急事業：洪水、高潮等により浸水家屋が2,000戸を越えるなど、激甚な災害が発生した地域について、河川の改良を緊急に実施することによって、ふたたび同じような災害が発生しないよう行う事業です。昭和51年に発足した制度で、通称「激特事業」と呼ばれ、5箇年間で完了することを目途に行われます。

河川敷（高水敷）、低水路：河川敷（高水敷）は、複断面の形をした河川で、常に水が流れる低水路より一段高い部分の敷地です。平常時にはグラウンドや公園など様々な形で利用されていますが、大きな洪水の時には水に浸かってしまいます。

河川整備基本方針：河川整備基本方針は、従来の工事实施基本計画に代わって河川整備の計画について、河川の整備の基本となるべき方針のなるべき事項を定めたものです。

河川整備計画：河川整備基本方針に沿った当面（今後20～30年）の河川整備の具体的な内容を定め、河川整備の計画的な実施の基本となるものです。ここでいう河川の整備とは、具体的な工事の内容だけでなく、普段の治水・利水・環境の維持管理やソフト施策を含めたものです。

川側（川表）、居住側（川裏）：堤防を境にして、水が流れている方を川側、住居や農地などがある方を居住側と呼びます。

環境基準：環境基本法第16条第1項に基づき政府が設定する環境上の基準です。河川においては、A類型でBOD2.0mg/l以下、B類型でBOD3.0mg/l以下、C類型でBOD5.0mg/l以下と設定されています。

岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物：岐阜県では、より広域的な範囲を対象とした全国版レッドデータブック等の基準を参考に、岐阜県の自然的社会的特性を反映した地域の实情に即した対象種を選定することを目的に「岐阜県レッドデータブック」を作成し、「岐阜県の絶滅のおそれのある野生動植物」として紹介しています。なお、レッドデータブック作成の目的は、地球環境の悪化・自然生態系の破壊により絶滅のおそれのある野生生物の現状を明らかにし、その保護対策の基礎となるべき資料を提供することにあります。岐阜県レッドデータブックにおける評価基準（カテゴリー及び定義）は下記のようになっています。

絶滅危惧Ⅰ類：県内において絶滅の危機に瀕している種

絶滅危惧Ⅱ類：県内において絶滅の危機が増大している種

準絶滅危惧：県内において生育、生息を存続する基盤がぜい弱な種

情報不足：県内において評価するだけの生育・生息情報が不足している種

基本高水流量：基本高水は、洪水を防ぐための計画で基準とする洪水のハイドログラフ（流量が時間的に変化する様子を表したグラフ）です。この基本高水は、人工的な施設で洪水調節が行われていない状態、言いかえるなら流域に降った計画規模の降雨がそのまま河川に流れ出た場合の河川流量を表現しています。基本高水流量は、このグラフに示される最大流量から決定された流量の値です。

逆流防止水門：逆流を防止する水門のことです。

狭窄部：川幅がせばまった部分のことで、一般的には洪水が流れの障害となっている部分のことです。

国管理区間(大臣管理区間(指定区間外区間))：一級水系については国土交通大臣が直接管理しますが、その中の主要な河川を2つに区分し、特に重要な幹川を国土交通大臣管理区間と呼びます。（次の指定区間と対比して「指定区間外区間」とも呼びます）。

計画規模：洪水を防ぐための計画を作成するとき、対象となる地域の洪水に対する安全の度合い（治水安全度と呼ぶ）を表すもので、この計画の目標とする値です。

計画高水位：河川整備の目標としている水位のことで、この水位の水を安全に流すよう堤防は設計されます。

計画高水流量：計画高水流量は、河道を計画する場合に基本となる流量で、基本高水を河道と各種洪水調節施設に合理的に配分した結果として求められる河道を流れる流量です。言いかえればこれは、基本高水流量から各種洪水調節施設での洪水調節量を差し引いた流量です。計画高水位は、計画高水流量が河川改修後の河道断面（計画断面）を流下するときの水位です。実際の河川水位が計画高水位を多少越えたただけなら、堤防の高さに余裕があるので、すぐに堤防からあふれ出すことはありません。

県管理区間(指定区間)：国管理区間以外の河川は、一定規模以上の水利権などを除いて、通常の管理を都道府県知事に委任しています。この区間は、国土交通大臣が指定することによって決まるので、指定区間と呼ばれていましたが、現在では県が管理することで、県管理区間と呼びます。

洪水：台風や前線によって流域に大雨が降った場合、その水は河道に集まり、川を流れる水の量が急激に増大します。このような現象を洪水といいます。一般には川から水があふれ、はん濫することを洪水と呼びますが、河川管理上ははん濫を伴わなくても洪水と呼びます。

洪水ハザードマップ：堤防の決壊、はん濫等の水害時における人的被害を軽減することを目的として、市町村において作成される地図のことです。地図には浸水の範囲や深さ、避難場所、避難経路などの情報が記載されています。

護岸：河川の堤防や河川敷が流水、雨水、波等の作用により浸食されないように、堤防表面や河岸にコンクリートブロックや自然石を張ったり、蛇籠や布団かごを設置することです。

暫定改修：将来的には対象となる計画流量を安全に流せるように作ることを目標として改修しますが、完成するまでには多くの費用と年月が必要であり、その途中段階の、完成断面よりいくらか小さい断面で改修することをいいます。

支川：本川に合流する河川です。また、本川の右岸側に合流する支川を「右支川」、左岸側に合流する支川を「左支川」と呼びます。さらに、本川に直接合流する支川を「一次支川」、一次支川に合流する支川を「二次支川」と、次数を増やして区別する場合もあります。

重要水防箇所：堤防が周りに比べて低かったり小さかったりする箇所、過去の洪水で堤防が決壊した箇所など、洪水時に堤防が決壊する恐れが高く嚴重な警戒が必要な箇所。

出動水位：増水時に水防団が出動する水位のことです。

植生護岸：植生を活用した護岸。植生により河岸付近の流速が減少し、植物の根が土をしっかりと抱込んで河岸が固定されるので、河岸浸食の防止に役立ちます。また、河川の景観の向上や河川環境の創生のためにも使われます。

親水性：水辺が人々に親しみを感じられるようになっていることです。具体的には河川、湖沼、海岸等で人々が散策、休養、水遊び、釣り、ボート、自然観察などをする際に水や水辺と触れ合

える機能のことです。

しんすいそうていくいき
浸水想定区域：洪水により河川のはん濫等が生じた時に浸水が予想される区域のことです。水防
法で、国土交通大臣又は都道府県知事が、洪水予報指定河川についてははん濫した場合の浸水が想
定される水深を公表し、関係市町村に通知することになっています。

すいせい
水位：河川などの水面の位置を観測所毎に設定した基準面からの高さで示した値のこと。

すいせいかんそくじょ りゅうりょうかんそくじょ
水位観測所、流量観測所：河川の水位や流量を測るために設けられた場所のことです。洪水予
報はその河川の代表的な観測所で観測された水位・流量の値を基準にして警報・注意報が発表さ
れます。

すいけいめい
水系名：同じ流域内にある本川、支川、派川およびこれらに関連する湖沼を総称して「水系」と
いいます。その名称は、本川名をとって木曾川水系、神通川水系などという呼び方が用いられて
います。

すいぼうかつどう
水防活動：川が大雨により増水した場合、堤防の状態を見回り、堤防などに危険なところが見つ
かれば、壊れないうちに杭を打ったり土のうを積んだりして堤防を守り、被害を未然に防止・軽
減する必要があります。このような、河川などの巡視、土のう積みなどの活動を水防活動といひ
ます。水防に関しては、「水防法」（昭和24年制定施行、平成17年7月改正施行）で国、県、市
町村、住民の役割が決められており、その中で、市町村はその区域における水防を十分に果たす
責任があるとされています（ただし、水防事務組合や水害予防組合が水防を行う場合は、それら
の機関に責任があります）。

すいぼうかんりしや
水防管理者：水防管理団体である市町村の長、または水防事務組合、水害予防組合の管理者をい
います。

すいぼうかんりだんたい
水防管理団体：水防管理団体とは、水防に関する責任のある市町村（特別区を含む。以下同じ）、
または水防に関する事務を共同に処理する市町村の組合（「水防事務組合」という）もしくは水
害予防組合をいいます。水防事務組合とは、市町村が単独で水防に関する責任を果たすことが難
しい場合などに関係市町村が共同して設置します。水害予防組合は、「水害予防組合法」（明治41
年）にもとづき設置されたものです。これは、都道府県知事が、市町村の区域を越えて統一的な
水防を行う必要があると判断した区域に対して関係市町村により構成します。

すいぼうだん しやうぼうだん
水防団、消防団：水防団とは、水防管理団体が水防活動を行うために設置するものです。市町村の
消防機関が水防活動を行う場合、水防団を設置せずに消防団などの消防機関が水防活動を行うこ
ともあります。

すいぼうだんたいきすいせい
水防団待機水位：増水時に水防体制を整え、水位状況の確認が必要となる水位のことです。

せ
瀬：淵と淵の間をつなぐ比較的まっすぐな区間は、水深の浅い「瀬」となります。山中の渓谷の
ように流れが早く白波がたっているものを「早瀬」、下流部の方で波立ちのあまり見られないも
のを「平瀬」と呼びます。

せいじょうりゅうりょう
正常流量：川には、年間を通して様々な動物や植物が棲み、また私たちは川や川の水を様々
な活動に利用します。このような生物の営みや人間の活動を維持していくために必要な川の流量
を正常流量といひます。この正常流量は、川の機能を維持していくために最小限必要な流量（維
持流量）と、川の水の利用を、同時に満たす流量で決められます。

維持流量は下記の9項目により定められる。

- (1)川に棲む動植物の生育・生息に必要な流量
- (2)漁業の対象になっている魚に必要な流量
- (3)川の景観を守るために必要な流量
- (4)水質が悪化しないために必要な流量
- (5)舟運(船が運行するため)に必要な流量
- (6)河口部で塩害の防止に必要な流量
- (7)河口部で土砂が堆積することによる河口閉塞の防止に必要な流量
- (8)河川管理施設の保護に必要な流量
- (9)河川周辺の地下水位の維持に必要な流量

せき
堰：農業用水・工業用水・水道用水などの水を川からとるために、河川を横断して水位を制御す
る施設です。頭首工（とうしゅこう）や取水堰（しゅすいぜき）とも呼ばれます。堰を水門と混
同される場合がありますが、ゲートを閉めたときに堰は堤防の役割を果たしません。

瀬と淵：瀬と淵は魚などの川に生息する生き物にとって重要な意味を持っています。瀬は流れが速く川底が小石や礫でできているため、魚類の餌場・産卵場となります。淵は流れが遅いため、魚類の休息・稚魚の生育・越冬の場として利用されています。

洗掘：激しい川の流れや波浪などにより、堤防の表法面の土が削り取られる状態のことです。削られた箇所がどんどん広がると堤防の決壊を引き起こすことがあります。

総合治水対策：流域が都市化すると、降った雨が地中にしみ込みにくくなるため、雨がすぐに川へ流れ出し、洪水が起きやすくなります。この対策として、流域と河川が一体となって対策をしていくことを総合治水対策といいます。総合治水対策では、流域で以下の取り組みを行います。同時に、川でも河川改修や洪水調節を行います。

- (1) 森林や水田など雨がしみこみやすいところを守ります。
- (2) 雨水浸透ますを設置したり、透水性の舗装道路にして雨をしみこみやすくします。
- (2) 学校のグラウンド等に降った雨を一時的に貯める雨水貯留施設を作ります。

築堤：堤防を築造する工事のことです。

治水：河川のはん濫・高潮等から住民の命や財産、社会資本基盤を守るために、洪水を制御することです。

治水安全度：洪水を防ぐための計画を作成するとき対象となる地域の洪水に対する安全の度合いのことです。たとえば、50年に一度の大雨に耐えられる規模の施設の安全度は1/50と表現しています。また地区（流域）によって降る雨の量が違うため、同じ1時間に50mmの雨に耐える整備を行っても、確率は同じにはなりません。

堤防：河川では、計画高水位以下の水位の流水を安全に流下させることを目的として、山に接する場合などを除き、左右岸に築造されます。構造は、ほとんどの場合、盛土によりますが、特別な事情がある場合、コンクリートや鋼矢板（鉄を板状にしたもの）などで築造されることもあります。

堤防斜面勾配（法勾配）：護岸や堤防などの斜面の部分の勾配（傾斜、傾き）です。直角三角形の鉛直高さを1としたときの水平距離がnの場合、1:nと表示します。たとえば1:2は2割勾配、1:0.5は5分勾配というように特殊な言い方をします。ちなみに、2割勾配は5分勾配よりも緩やかです。

堤防の居住側（堤内地）、堤防の川側（堤外地）：堤防によって洪水はん濫から守られている住居や農地のある側を堤防の居住側（堤内地）、堤防に挟まれて水が流れている側を堤防の川側（堤外地）と呼びます。昔、日本の低平地では、輪中堤によって洪水という外敵から守られているという感覚があり、自分の住んでいるところを堤防の内側と考えていたといわれています。

堤防の決壊（破堤）：堤防が壊れ、増水した川の水が堤防の居住側に流れ出すことをいいます。洗掘、亀裂、漏水、越水などが、増水した河川の堤防において生じると、堤防の決壊を引き起こす原因となります。

天井川：川の底が周辺の土地より高くなっている河川のことです。

特定都市河川浸水被害対策法：都市部を流れる河川の流域において、著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれがあり、かつ、河道等の整備による浸水被害の防止が市街化の進展により困難な地域について、特定都市河川及び特定都市河川流域を指定し、浸水被害対策の総合的な推進のための流域水害対策計画の策定、河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備その他の措置を定めることにより、特定都市河川流域における浸水被害の防止のための対策の推進を図るものです。

内水排除：洪水により河川の水位が上昇すると堤防の居住側の自然排水が困難となり浸水被害が生じます。この堤防の居住側に停滞した雨水を排除することです。

内水はん濫：堤防から水が溢れなくても、河川へ排水する川や下水路の排水能力の不足などが原因で、降った雨を排水処理できなくて引き起こされるはん濫のことです。

内水被害：豪雨時に堤防より居住側に雨水がたまってはん濫することを内水はん濫といい、これにより家屋や耕地が浸水する被害を内水被害といいます。これに対して堤防の川側を流れる川の水のことを外水といいます。内水はん濫は、川が増水して水位が上昇するため堤防の居住側に降った雨が自然に川へ排水できなくなるため、堤防の居住側の水路があふれ出したり、下水道のマ

ンホールの蓋から下水が噴き出したりする現象です。内水排除の方法は、通常は堤防の居住側の雨水を排水門を通じて川から排水し、川が増水した時には排水門（樋門・樋管）を閉め、排水ポンプ場のポンプで汲み上げて川に排水します。

排水ポンプ場（排水機場）：洪水時に排水門などを閉じてしまうと堤防の居住側に降った雨水が川へ出ていけないので、この水を川へくみ出す施設が必要となります。これが排水ポンプ場と呼ばれるもので、施設の中ではポンプが稼動して、堤防の居住側の水を川へ排出しています。

排水門（樋管、樋門、水門）：堤防の居住側の雨水や水田の水などが川や水路を流れ、より大きな川に合流する場合、合流する川の水位が洪水などで高くなった時に、その水が堤内地側に逆流しないように設ける施設です。このような施設のなかで、堤防の中にコンクリートの水路を通し、そこにゲート設置する場合、排水門（樋門、樋管）と呼びます。樋門と樋管の明確な区別はなく、機能は同じです。また堤防を分断してゲートを設置する場合、その施設を水門と呼びます。水門を堰と混同される場合がありますが、水門はゲートを閉めた時に堤防の役割を果たします。

はん濫：河川などの水があふれ広がること。

はん濫危険水位：洪水による堤防の決壊や無堤部からの浸水により相当の家屋浸水等の被害を生ずる恐れのある水位のことです。

はん濫注意水位：増水時に水防団が出動の準備をする水位のことです。

引堤：堤防間の河積を増大させるため、あるいは堤防法線を修正するため、堤防より居住地側に堤防を新築し、旧堤防を撤去することです。

避難判断水位：洪水による災害の発生を特に警戒すべき水位で、住民等が避難する目安となる水位のことです。

複断面、単断面：単断面は河川敷がなく、低水時も高水時も水面幅に大きな差がない構造です。一方、複断面には河川敷があり、高水時の水面幅が低水時の水面幅に比べて大きく広がる特徴を持っています。これは、河川敷の上では水面幅が急激に広がることによって、流下する水の水深が浅くなり流速（流れる速度）も遅くなります。ですから、洪水時に堤防を守るために好都合だといえます。

覆土：植生の復元、景観の向上等のためコンクリートなどで造られた護岸を土砂などで覆うことです。

淵：川の蛇行している所など水深の深いところを「淵」と呼びます。淵は川の蛇行によってできるほか、滝や人工的に造られた堰などの下流の川底の比較的柔らかい部分が深く掘られることによってできるもの、川の中の大きな石や橋脚のまわりが深くえぐられることによってできるものがあります。

放水路：河川の途中から新しく人工的に開削し、直接海または他の河川に放流する水路のことで、「分水路」と呼ばれることもあります。河川の流路延長を短くして、洪水をできるだけ早く放流する場合、または洪水量が増大して河道の拡張だけでその洪水を負担することが困難な場合、あるいは河口が土砂の堆積などによって閉塞されているような場合に設けられます。

本川：流量、長さ、流域の大きさなどから、もっとも重要と考えられる、あるいは最長の河川です。

湊筋：川を横断的に見たときに、最も深い部分（主に水が流れているところ）です。

遊水地、調節池：洪水を一時的に貯めて、洪水の最大流量（ピーク流量）を減少させるために設けた区域を遊水地または調節池と呼びます。遊水地には、河道と遊水地の間に特別な施設を設けない自然遊水の場合と、河道に沿って調節池を設け、河道と調節池の間に設けた越流堤から一定規模以上の洪水を調節池に流し込む場合があります。

余裕高：計画高水位に達した水が波うったり、流木などが流れてきても安全なように堤防の高さに持たせた余裕のことです。

利水：生活、農業、工業などのために、水を利用することです。

流域：降雨や降雪がその河川に流入する全地域（範囲）のことです。集水区域と呼ばれることもあります。

流下能力：河川において流すことができる最大流量をいい、通常、洪水を流下させることがで

きる河道の能力を示します。

^{ろうすい}漏水：河川の水位が上がることにより、その水圧で河川の水が堤防を浸透し、堤防の居住側の斜面などに吹き出すことです。水が浸透することで堤防が弱くなり、堤防の決壊を引き起こすことがあります。

^{わじゅうてい}輪中堤：ある特定の区域を洪水のはん濫から守るために、その周囲を囲むようにつくられた堤防です。輪中堤は江戸時代につくられたものが多く、木曾三川（木曾川，長良川，揖斐川）の下流の濃尾平野の輪中が有名です。

< 参考 >

洪水等に関する防災情報体系のあり方について（提言） 洪水等に関する防災用語改善検討会

河川に関する用語 国土交通省河川局治水課（<http://www.mlit.go.jp/river/jiten/yougo/index.html>）

河川用語集 国土交通省国土技術政策総合研究所（<http://www.nilim.go.jp/lab/rcg/newhp/yougo/index.html>）等