

岐 阜 県

境川流域整備計画

平成 27 年 4 月

境川流域総合治水対策協議会

境川流域整備計画

目 次

1. 総説.....	1
2. 流域の現況と課題.....	3
2.1 流域及び河川の概要.....	3
2.2 土地利用.....	8
2.3 降雨特性.....	13
2.4 浸水実績.....	17
2.5 流域対策施設の整備状況.....	19
2.6 現状の課題.....	21
3. 流域整備の方針.....	22
3.1 流域整備の前提.....	22
3.2 河川整備の基本方針.....	23
3.3 流域対策の基本方針.....	23
3.4 流量分担計画.....	26
4. 河川の整備計画.....	27
4.1 治水施設の整備状況.....	27
4.2 河川の整備方針.....	29
5. 地域毎の整備計画.....	30
5.1 保水地域の整備計画.....	30
5.2 遊水地域の整備計画.....	32
5.3 低地地域の整備計画.....	33
5.4 各市町における必要対策量.....	35
6. その他.....	36
6.1 浸水被害軽減対策の推進.....	36
6.2 その他流域での取り組み.....	36

1. 総説

近年、我が国においては、河川流域の急速な開発に伴って、洪水の流出形態が変化したことにより、各地で河川災害が発生し、多くの貴重な生命、財産が失われている。

境川においても、昭和 30 年代以降、流域の開発が急速に進展し、治水施設の整備を鋭意推進しているにも拘らず、開発による洪水流出量の増大等により、常に水害の危険に脅かされている現状である。また、流域における急激な都市化の進展は、保水機能の低下、遊水地域での盛土の進行、下水道の急速な整備をもたらしており、治水対策上も洪水到達時間の短縮等といった多くの困難な問題を発生させている。その結果、治水施設の整備のみでは、急速に治水安全度を向上させることは困難な状況となっている。

このため、治水施設の整備を早急に実施するとともに、流域が従前より有している保水・遊水機能の維持・確保を図る方策を広く流域関係機関の合意のもとに推進し、洪水時の被害軽減策も含めた総合的な治水対策を講じる必要性が生じてきている。

これらを抜本的に解決すべく平成元年 3 月、境川流域総合治水対策協議会を設置し、都市計画、下水道計画等との整合を図りつつ、河川、下水道及び流域で適切に雨水の処理分担を定めた総合治水対策についての検討を進め、流域関係機関の合意のもとに、平成 5 年 3 月に境川流域整備計画を策定し、河川整備等を鋭意進めているとともに、関係市町にあっては、この計画で規定された流域対策量の確保に努めているところである。

流域整備計画策定後 20 年が経過し、河道については境川下流域や新荒田川流域ではこの計画で目標としていた段階的な整備が概ね完了し、流域分離についてもポンプ場を建設し運用を開始している。現在に残る上・中流域の河道整備を進めており、関係市町においてはこの計画で目標としていた市街化率に対しての流域対策量の確保についても達成している状況である。

しかし、この計画（段階的）の市街化率（約 53%）に対し現在の市街化率は想定していた以上の伸びを見せており、計画以上の洪水が発生する可能性がある。流域内の開発が進展している中でこれ以上の河積拡大のための用地確保が難しい状況を踏まえ、流域関係機関において必要な対策を見直し、今回新たな流域整備計画を策定した。

本計画は、総合治水対策における河川整備のあり方、流域対策のあり方についての長期的な視点から段階的な整備計画の施策を示したものであり、その目標年次以降においても、本整備計画の主旨を踏まえ、流域関係機関において必要な対策を検討し実施する。

なお、本協議会は、計画期間中においても本計画の実施に関し、継続して協議を行う。

表 1 境川流域総合治水対策協議会・幹事会の構成

協 議 会		幹 事 会	
岐 阜 県	国土交通省中部地方整備局	河 川 部 長	木曽川上流河川事務所長
	清流の国推進部長	岐 阜 県	清流の国推進部 ・ 清流の国づくり政策課長
	商工労働部長		商工労働部 ・ 企業誘致課長
	農政部長		農政部 ・ 農政課長 ・ 農村振興課長 ・ 農地整備課長
	林政部長		林政部 ・ 林政課長 ・ 森林整備課 ・ 治山課長
関 係 市 町	県土整備部長	岐 阜 県	県土整備部 ・ 建設政策課長 ・ 用地課長 ・ 道路建設課長
	都市建築部長		・ 道路維持課長 ・ 河川課長 ・ 砂防課長
			・ 岐阜土木事務所長
			都市建築部 ・ 都市政策課長 ・ 都市整備課長 ・ 都市公園課長
			・ 下水道課長 ・ 建築指導課長 ・ 公共建築住宅課長
関 係 市 町	岐阜市長	岐 阜 市	企画部長 ・ 農林部長 ・ まちづくり推進部長
	羽島市長		・ 都市建設部長 ・ 基盤整備部長 ・ 上下水道事業部長
	各務原市長	羽 島 市	企画部長 ・ 経済部長 ・ 建設部長
	岐南町長	各 務 原 市	企画総務部長 ・ 産業活力部長
	笠松町長	岐 南 町	・ 都市建設部長 ・ 環境水道部長
関 係 市 町		笠 松 町	建設部長 ・ 総務部長
			企画環境経済部長 ・ 建設水道部長

(平成27年4月時点)

2. 流域の現況と課題

2.1 流域及び河川の概要

(1) 流域の概要

境川はその水源を各務原市に発し、各務原台地西縁部に沿って流下した後、流れを西にとり笠松町地内で新荒田川を合流しながら、羽島市小熊地先において長良川に注ぐ、流域面積 54.96km^2 、幹線流路延長 22.9km の一級河川である。

この流域は、流域北部一帯の金華山等山地を除いた流域の約 90%が低平地で、その平均的勾配は約 $1/2,000$ と緩く、南西に向かい傾斜している。標高も T.P.5m～25m 程度であり、極めて平坦である。

また、境川下流の地盤高は長良川左岸堤防と比較すると 7～8m 低く、境川自身が長良川に対する内水河川であり、境川排水機場と境川第 2 排水機場により長良川に排水されている。

境川下流域にも三ツ目排水ポンプ場、新三ツ目排水ポンプ場、東野田排水ポンプ場、玄蕃排水ポンプ場、蘇西排水ポンプ場があり、境川下流域は全般的に自然排水が困難な低平地である。

なお、流域の諸元は表 2 のとおりである。また、図 3 に流域概要図を示す。

表 2 流域の諸元

項目		諸元	備考
流域面積		境 川 (38.31km^2) 新荒田川 (16.65km^2)	計 54.96km^2
流路延長		境 川 (22.9km) 新荒田川 (11.1km)	
既成市街地 (H23)		32.72km^2	流域の約 60%
都市計画	市街化区域	34.36km^2	流域の約 63%
	市街化調整区域	20.60km^2	流域の約 37%
流域地形		山地、台地段丘、扇状地 及び大半は後背湿地	水源 T.P.330m 平地 T.P.8～10m
地質		山地：秩父古生層及び一部洪積層 平野：第 4 期沖積層	
流路勾配		上流 $1/650$ 中流 $1/1,600$ 下流 $1/3,450$	
流域内関係市町		岐阜市・各務原市・羽島市・ 岐南町・笠松町	3 市 2 町

※既成市街地は、 $1/25,000$ 地形図（平成 10 年時点）と航空写真（平成 20～24 年）より計測

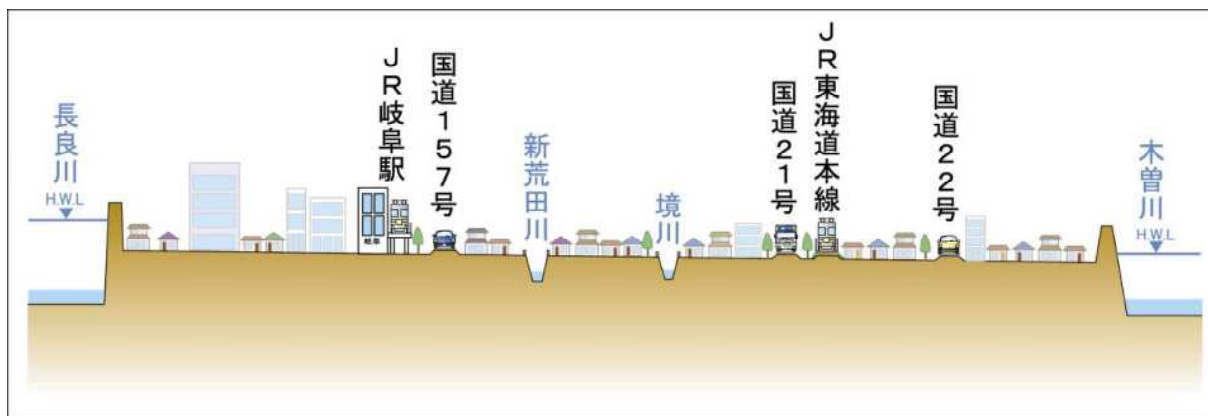


図 1 境川流域概要横断面図

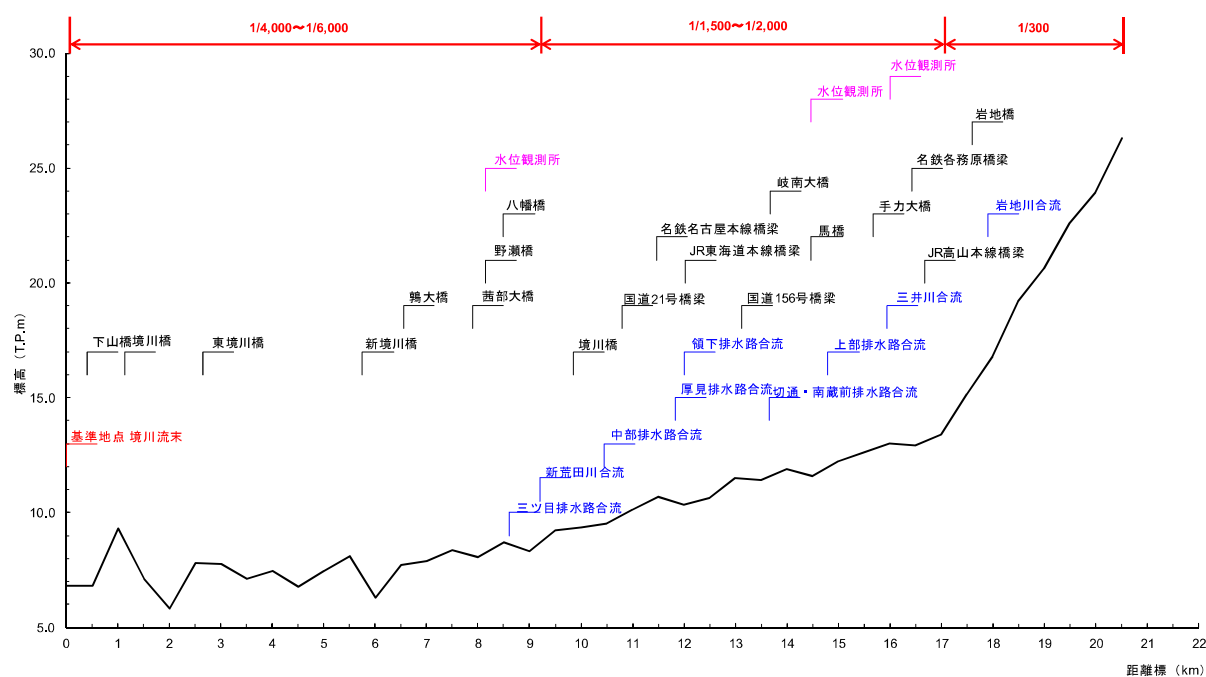


図 2 境川流域縦断面図

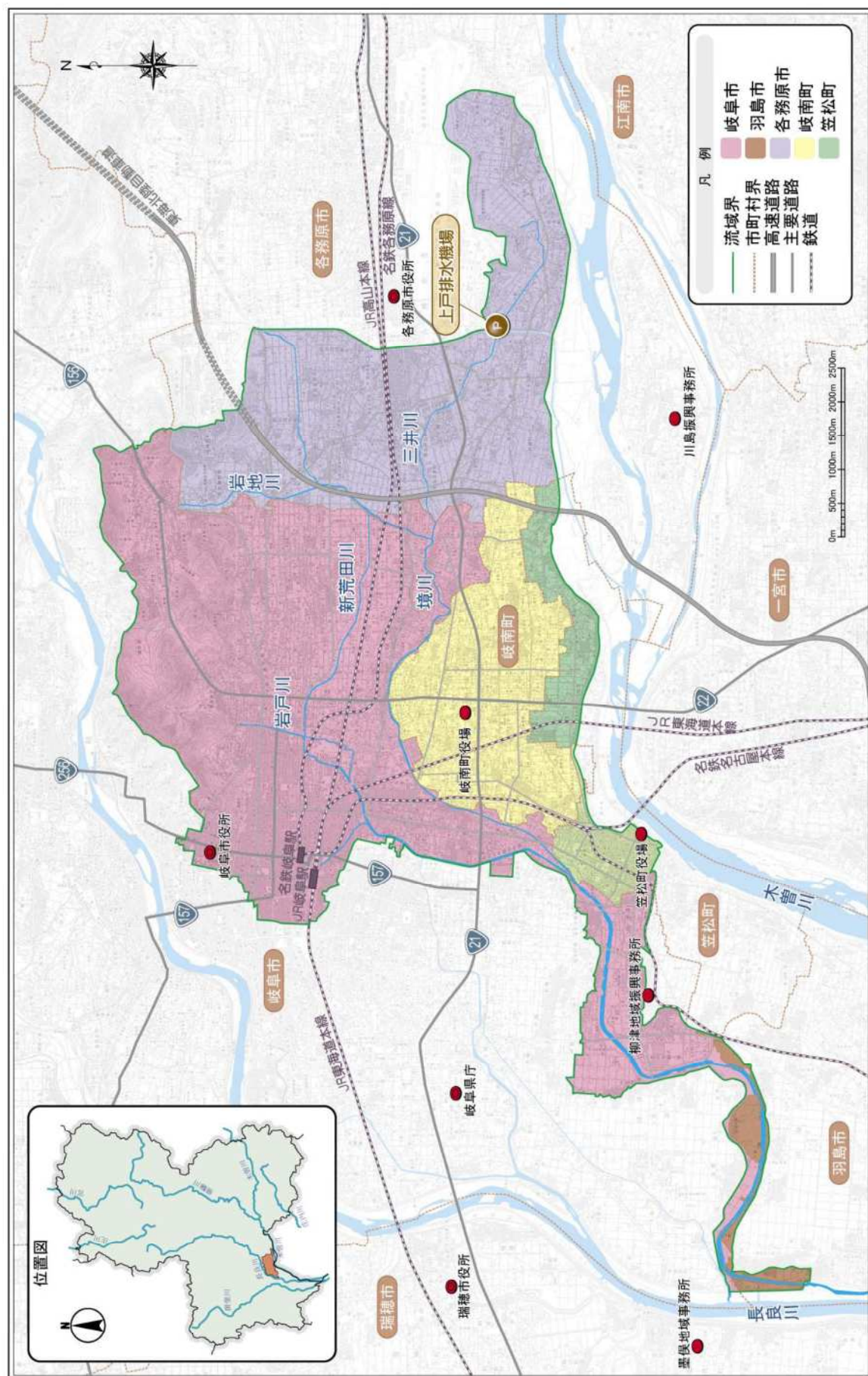


図 3 境川流域概要図

(2) 河川の現況

境川は 16 世紀に至るまで長良川に注ぐ木曾川の本川として位置していたという歴史があり、自然堤防や後背湿地が広く分布し、下流約 9km の区間は広い川幅を有している。

境川流域の代表的な支川の状況は表 3 のとおりである。

表 3 境川流域主要河川一覧表

本川	一次支川	二次支川	流路延長 (km)	流域面積 (km ²)	備考
境川			22.9	54.96	
	新荒田川		11.1	16.65	
		清水川	1.6	1.27	準用河川
		領下川	1.0	0.91	準用河川
		岩戸川	1.0	2.56	
	岩地川		2.4	6.37	

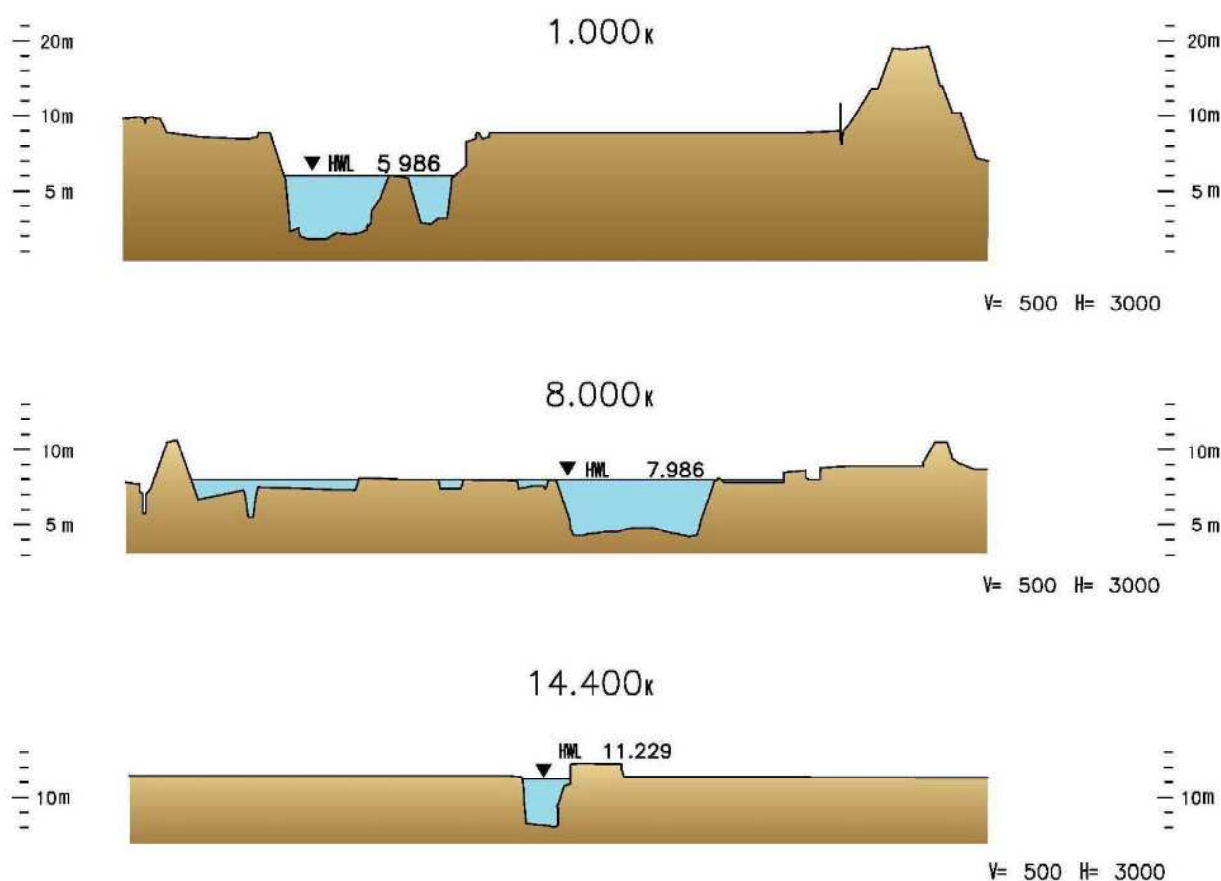


図 4 境川代表横断面図

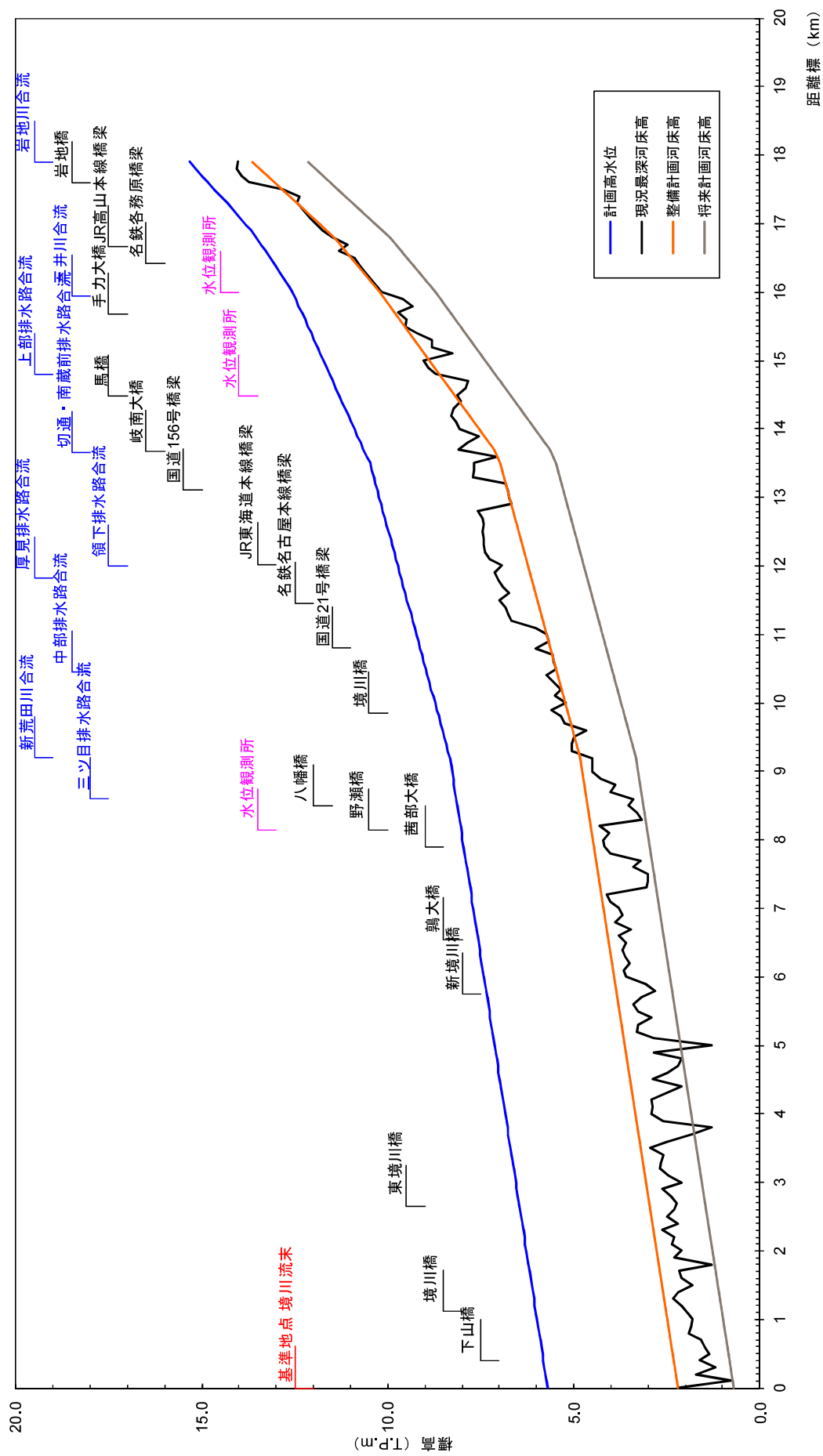


図 5 境川現況縦断面図

2.2 土地利用

(1) 土地利用の変遷

境川流域は、東西二大経済圏の中央に位置する名古屋市とはおよそ 30km の近距離である。交通網の発達によりその利便性は高く、さらに流域の地形そのものが宅地造成に容易な台地・扇状地及び低平地の地形を成していることもあり、昭和 30 年代後半以降の高度成長により岐阜市を中心とした都市形成、JR 線（高山本線・東海道本線）、名鉄線（各務原線・名古屋本線・竹鼻線）や国道 21 号・22 号・156 号・157 号の沿線地域を中心とした宅地開発・商工業開発が急速に進められてきた。

境川流域全体について土地利用の推移を見ると、図 6 に示すように市街化率は昭和 30 年時点で約 21%だったものが、45 年で約 33%、51 年で約 39%、平成 10 年には約 58%まで拡大し、現在（平成 23 年）では流域全体の約 60%が市街化されており、流域整備計画策定時に想定していた約 53%（平成 13 年）の市街化率を大きく上回っている。想定以上の市街化は流域に負荷を与えるとともに、洪水被害の増大にもつながる。

さらに、将来的に、現在各市町が計画している流域内の市街化区域がすべて市街化されたと想定した場合、市街化率は約 72%となる。

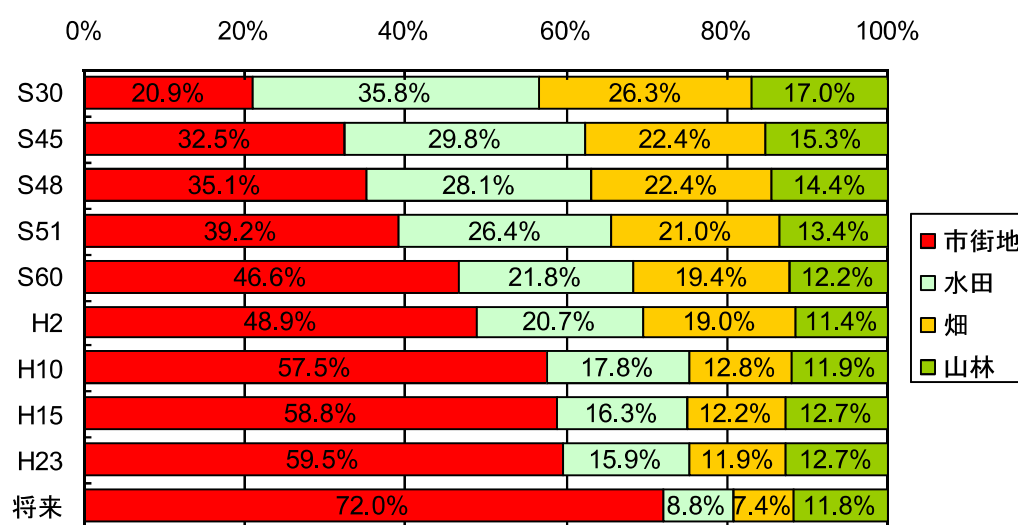


図 6 境川流域土地利用変化

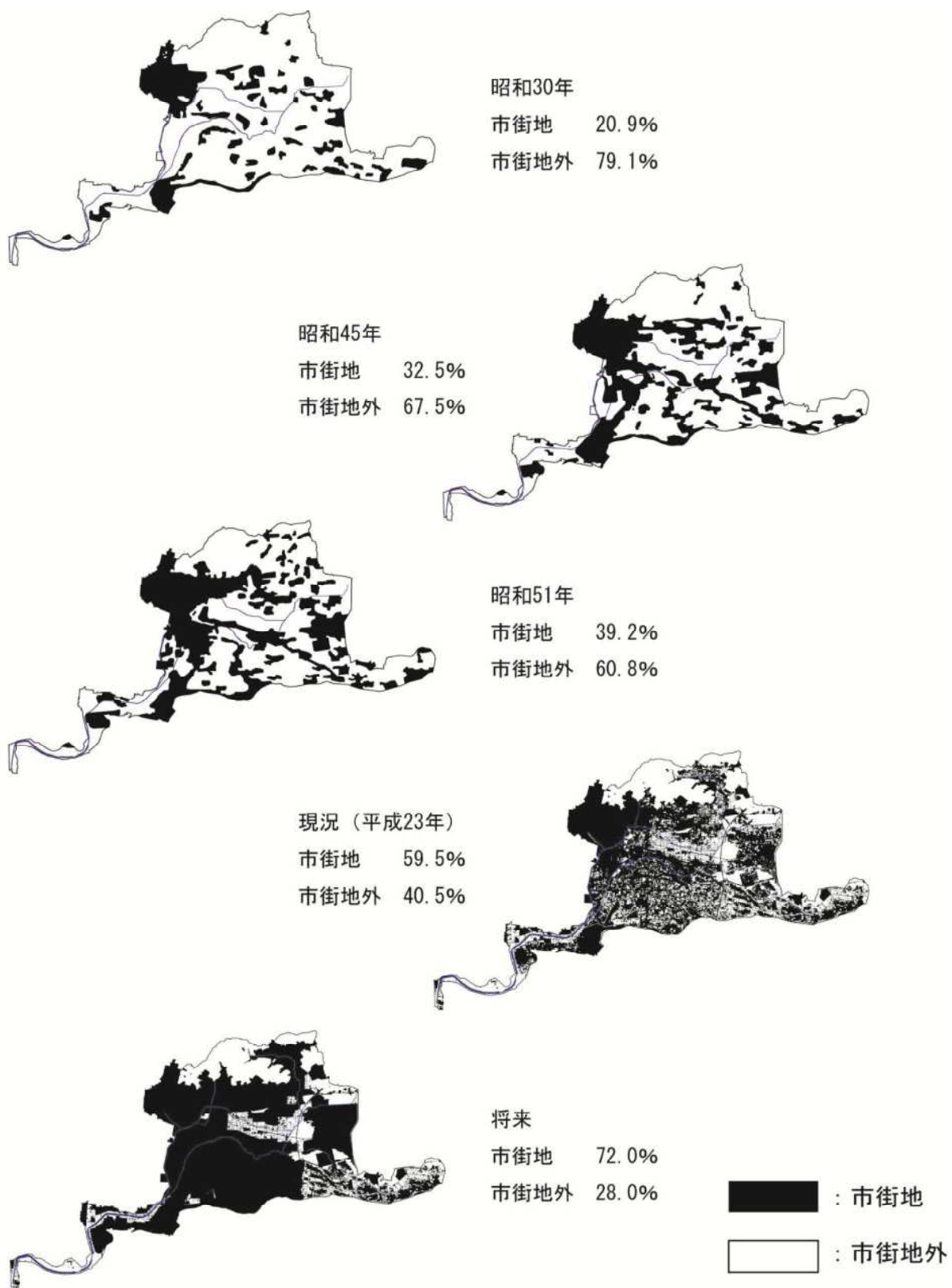


図 7 境川流域土地利用変遷図

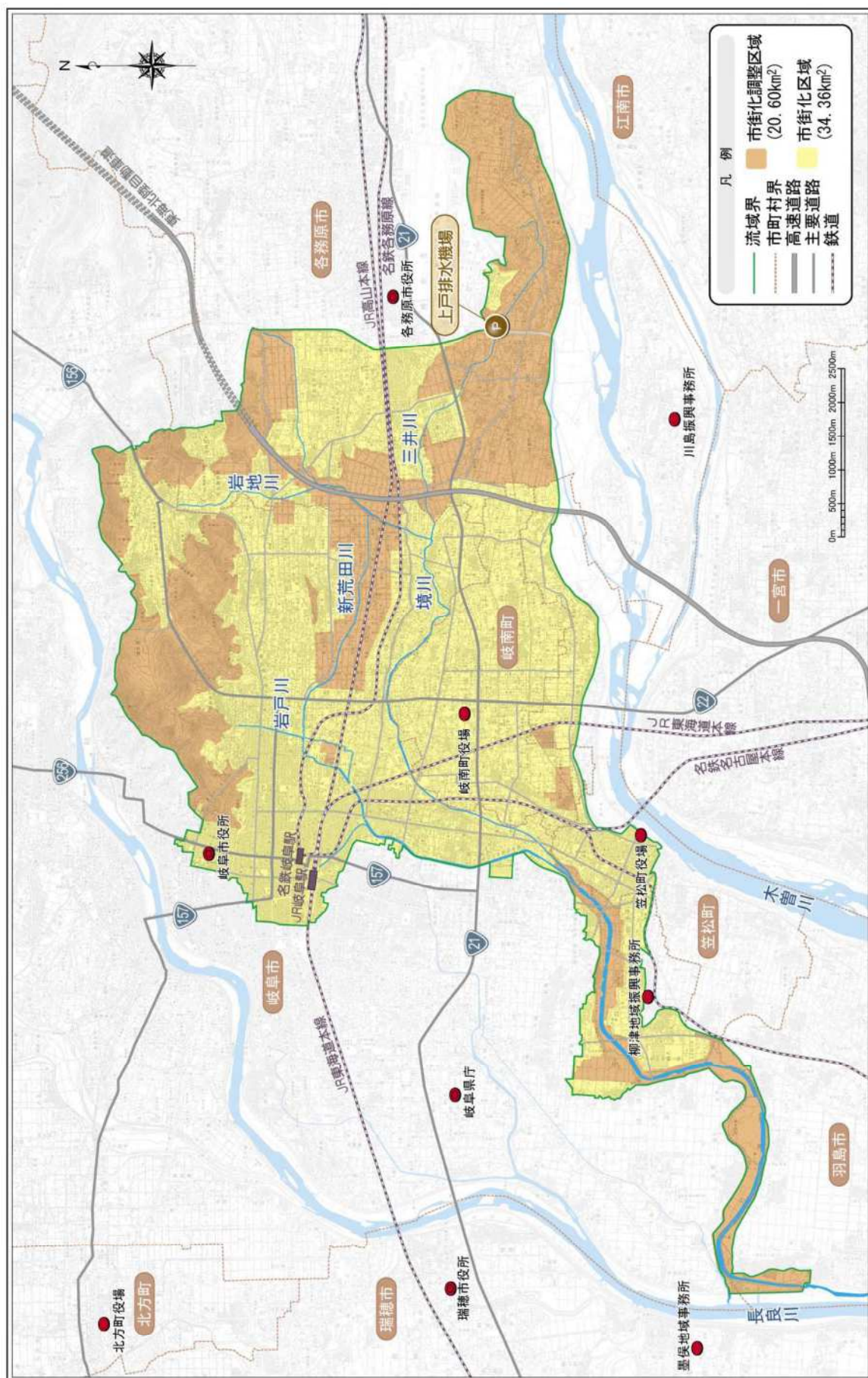


図8 境川流域都市計画区分図(平成17年～平成18年)

(2) 人口・世帯の推移

境川流域に関係する3市2町の総人口は平成24年で約67万人、総世帯数は約25万世帯である。これらの人口、世帯数の推移を旧流域整備計画が策定された平成5年を境として比較すると、昭和50年～平成5年の18年間では、人口で約6.6万人、世帯数で約4.8万世帯増加している。(図9参照)

旧流域整備計画策定後の平成5年～平成24年の19年間では、人口で約1.2万人、世帯数で約4.5万世帯増加しており、計画策定後、人口の伸びは小さくなったものの、世帯数はほぼ同じ割合で増加しつつあり、流域内の市街化が引き続き進行していることが伺える。(表4参照)

市町別では、計画策定以後、岐阜市(旧柳津町を含む)では平成5年～平成24年で人口は減少しているものの、世帯数は増加傾向であり、他の市町では人口・世帯数ともに増加傾向にある。(図10参照)

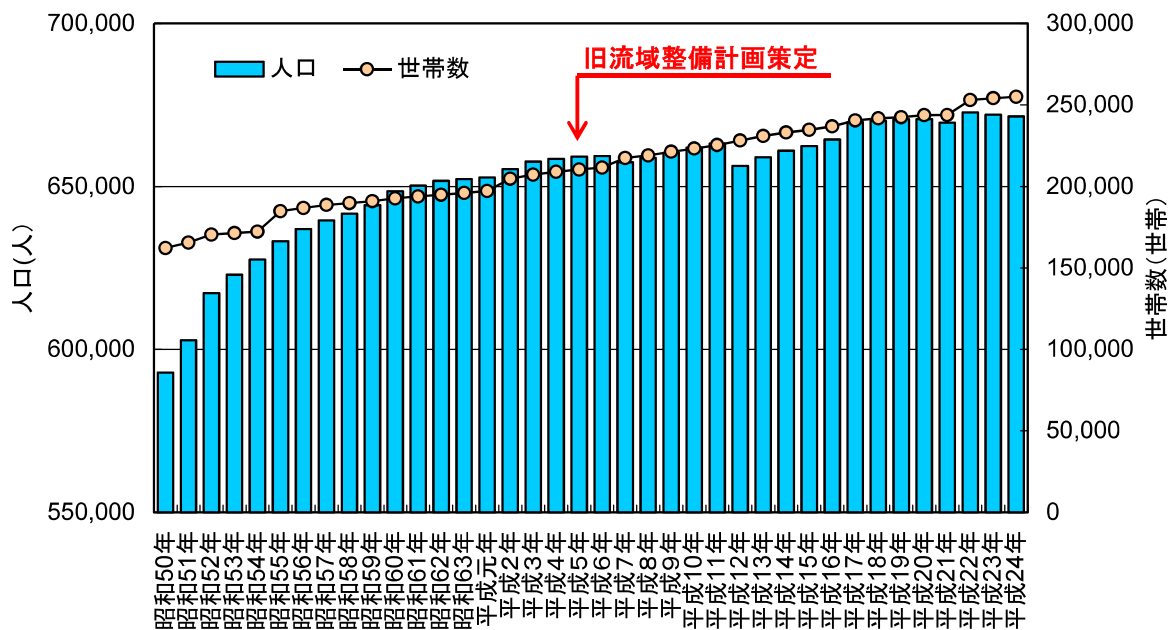
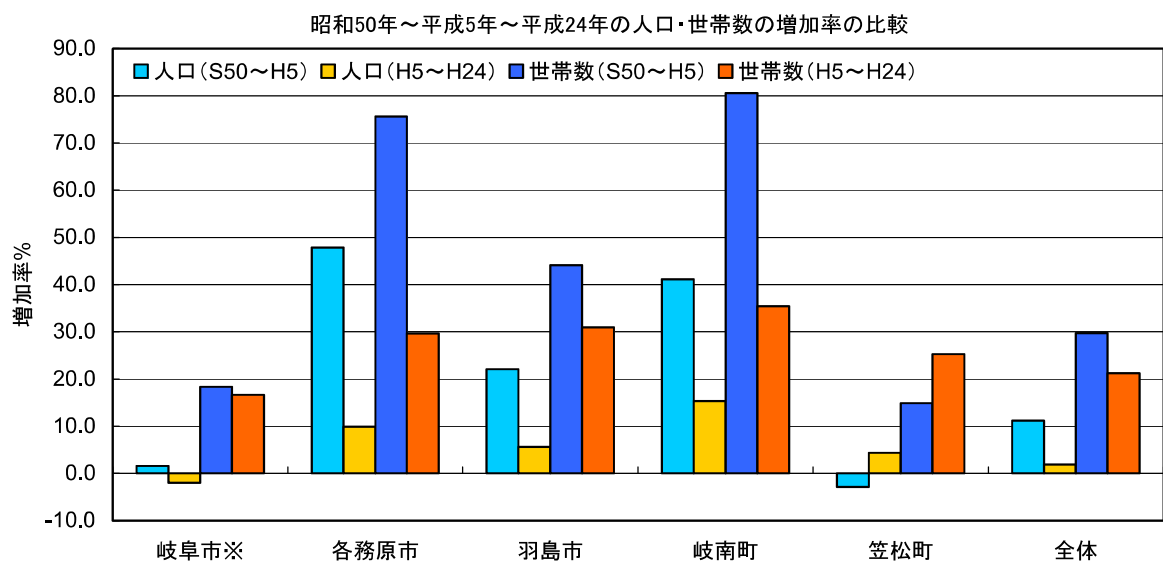


図9 境川流域に係わる市町の総人口・世帯数の推移(出典:岐阜県統計書)

表 4 昭和 50 年～平成 24 年の人口・世帯数の推移（出典：岐阜県統計書）

	人口					世帯				
	(a)昭和50年	(b)平成5年	(c)平成24年	増加率1 (b-a)/a%	増加率2 (c-b)/b%	(a)昭和50年	(b)平成5年	(c)平成24年	増加率1 (b-a)/a%	増加率2 (c-b)/b%
岐阜市※	414,144	420,658	412,262	1.6	-2.0	117,644	139,207.0	162,373	18.3	16.6
各務原市	89,539	132,387	145,459	47.9	9.9	23,028	40,441.0	52,435	75.6	29.7
羽島市	51,919	63,378	66,930	22.1	5.6	12,136	17,488.0	22,896	44.1	30.9
岐南町	14,753	20,822	24,015	41.1	15.3	3,781	6,827.0	9,243	80.6	35.4
笠松町	22,502	21,850	22,805	-2.9	4.4	5,566	6,394.0	8,009	14.9	25.3
全体	592,857	659,095	671,471	11.2	1.9	162,155	210,357	254,956	29.7	21.2

※旧柳津町のデータは岐阜市に含む



※旧柳津町のデータは岐阜市に含む

図 10 人口・世帯数の増加率の比較

2.3 降雨特性

(1) 境川流域における近年の降雨の傾向

境川流域内に位置する岐阜地方気象台（図 11 参照）のデータをもとに 1 時間雨量と 24 時間雨量の年間最大値とその発生頻度を整理した。

1 時間雨量では顕著な増加傾向は見られないものの、昭和 51 年から平成 25 年の 38 年間で 30mm を下回することはほとんどなく、50mm（段階的な整備計画での計画降雨）を超える回数は 38 年間で 9 回と、概ね 4 年間に 1 回程度の頻度で発生している。（図 12 及び図 13 参照）

24時間雨量でも顕著な増加傾向は見られないが、200mmを超える回数は38年間で4回と、概ね9年に1回程度の頻度で発生している。

その他、100mm 以上は 38 年間で 34 回発生している。(図 14 及び図 15 参照)

以上のように、全国的な傾向である短時間豪雨や大雨の顕著な増加傾向は見られないが、時間雨量 30mm 以上、24 時間 100mm 以上の激しい雨はほぼ毎年発生しており、さらには昭和 51 年のように、近年傾向とは関係なく豪雨が発生する可能性もある。

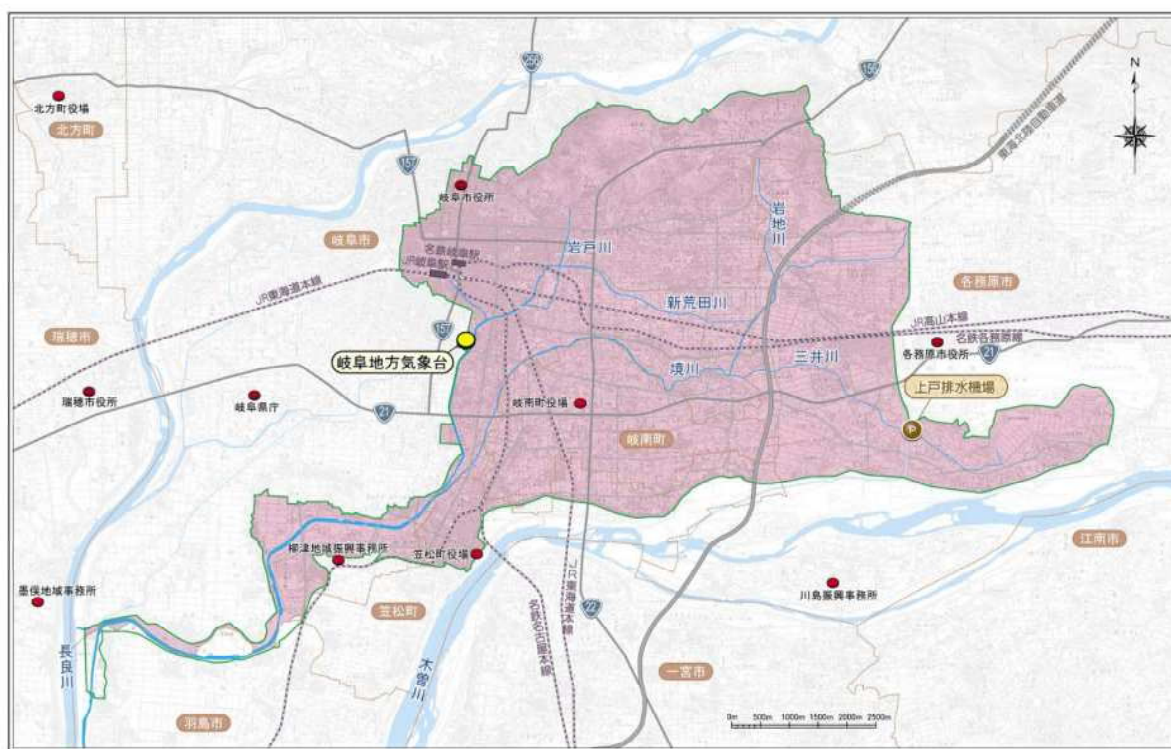


図 11 境川流域と岐阜地方気象台の位置関係

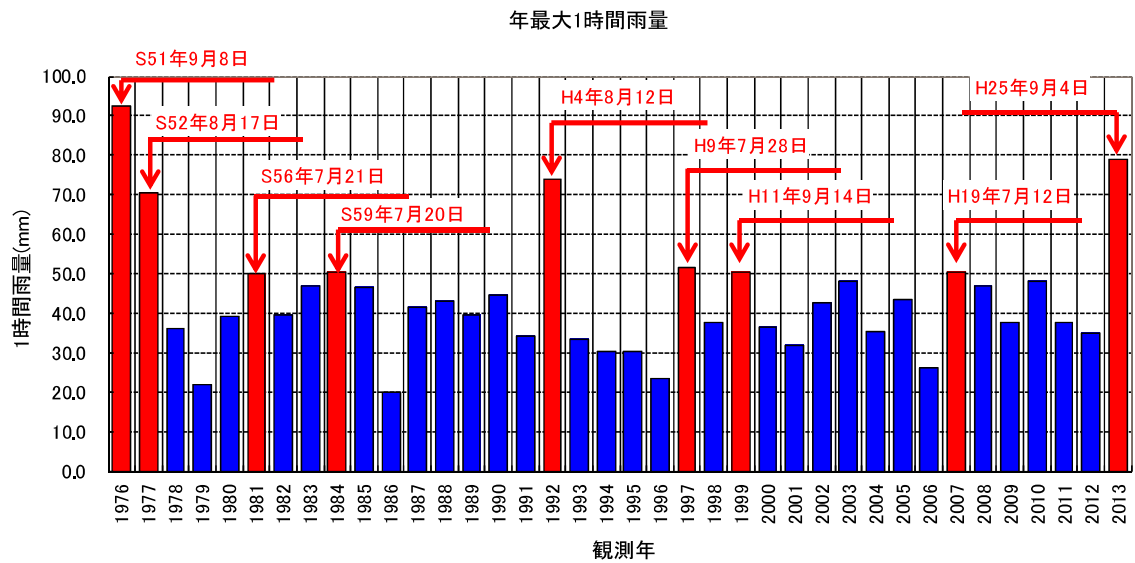


図 12 年最大1時間雨量の経年変化

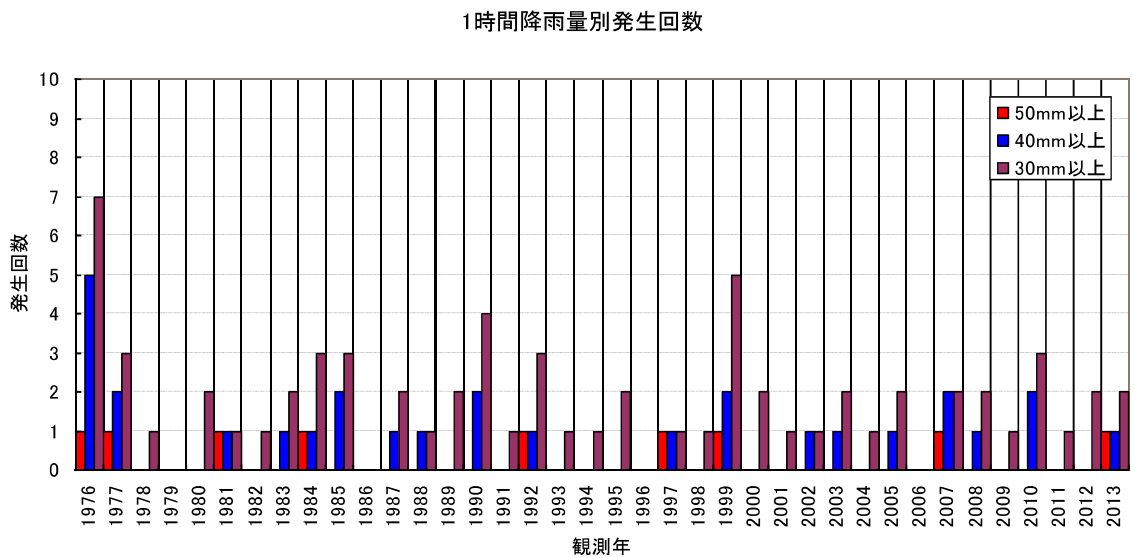
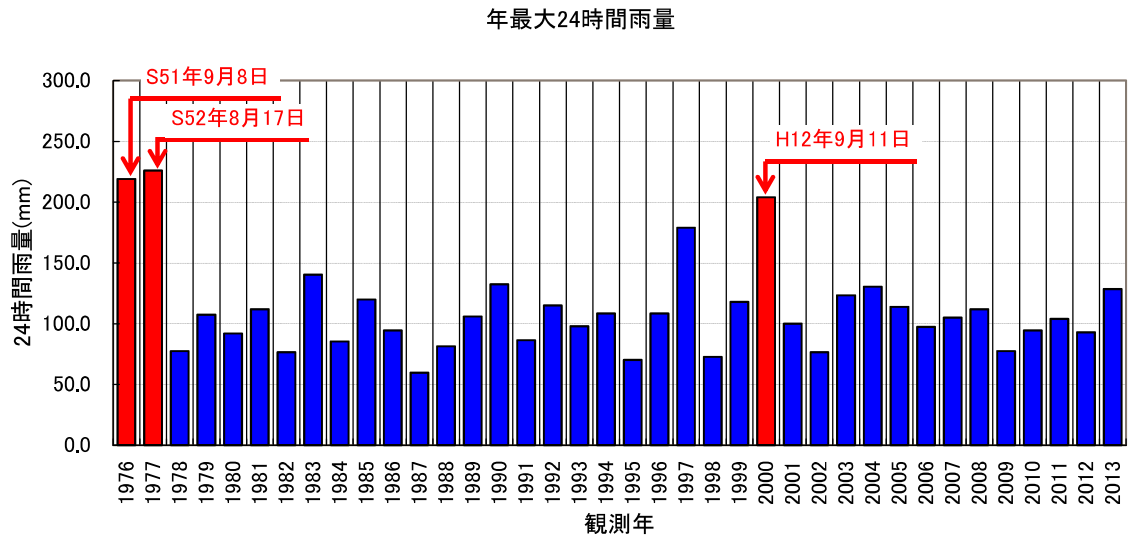
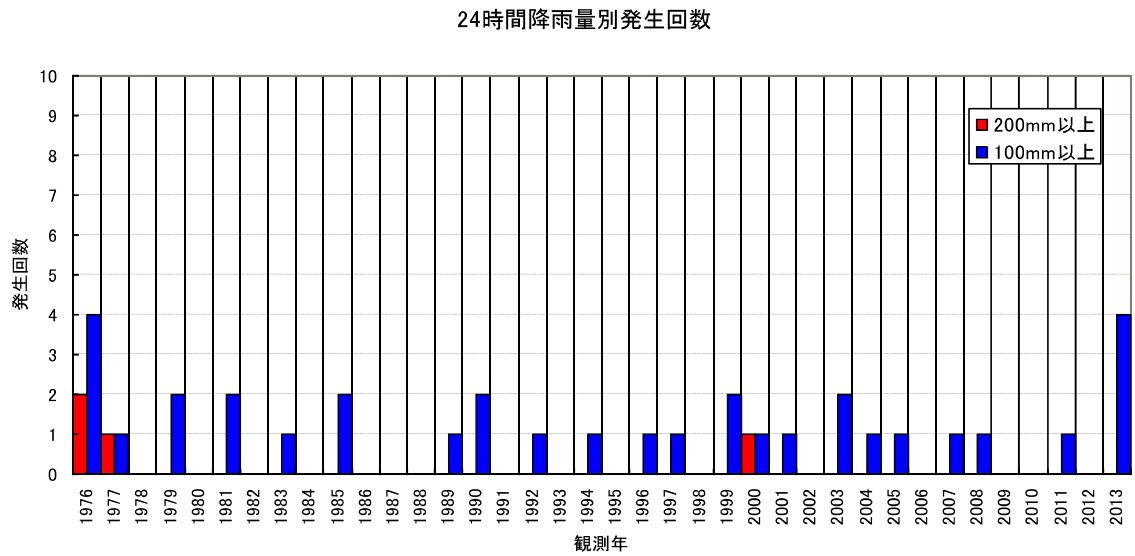


図 13 1時間降雨量別発生回数



岐阜観測所雨量

図 14 年最大 24 時間雨量の経年変化



岐阜観測所雨量

図 15 24 時間降雨量別発生回数

(2) 想定を上回る豪雨が発生する危険性

平成 12 年 9 月に東海地方を襲った豪雨（東海豪雨、恵南豪雨）は、愛知県尾張西部あるいは岐阜県恵那南部に大きな被害をもたらした。

図 16 のとおり、東海豪雨発生時の名古屋地方気象台の降水量は総雨量 567mm、最大時間雨量 93mm で、岐阜地方気象台での総雨量 242mm、最大時間雨量 34mm の約 2.5 倍の降雨量を記録しており、今後同規模の豪雨が境川流域で発生しないとは限らず、発生時には甚大な被害をもたらすことも予想され、こうした想定を上回る豪雨に対しても被害軽減対策を検討しておく必要がある。

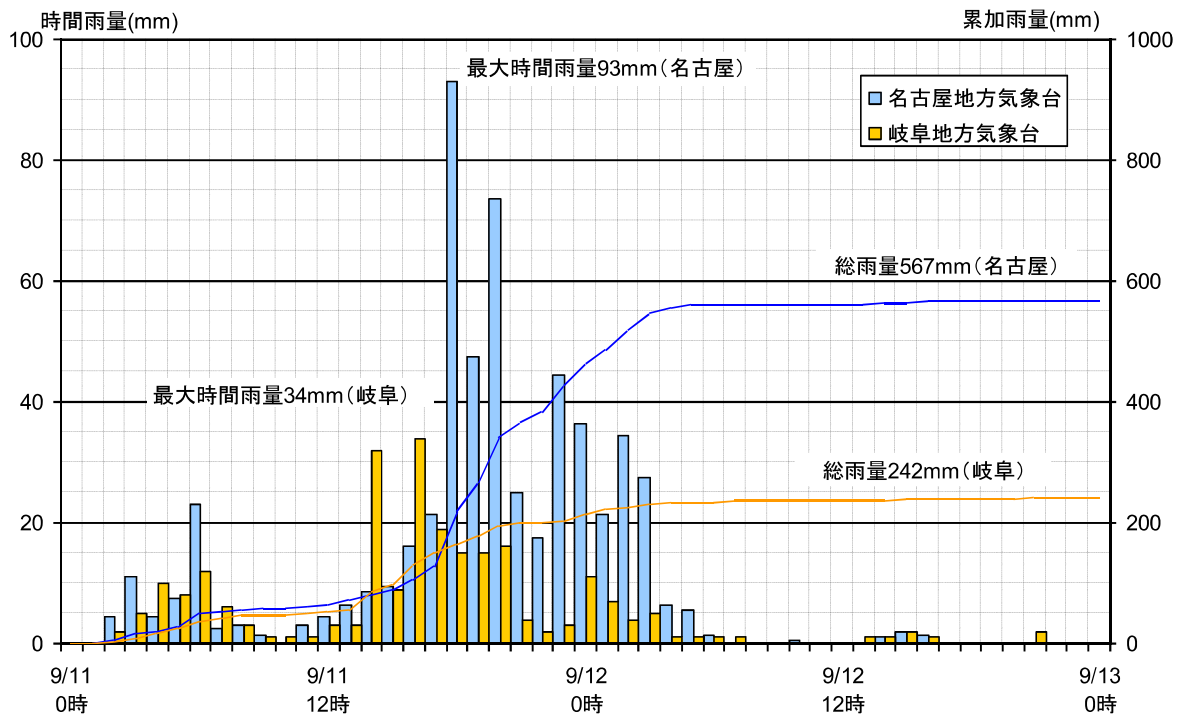


図 16 東海豪雨時の降雨量比較

2.4 浸水実績

境川流域は木曽川・長良川の二大河川に挟まれた低平地であり、過去においては、両河川の洪水及び内水による被害を受けてきた地域である。昭和 34 年 9 月の伊勢湾台風、昭和 36 年 6 月の梅雨前線豪雨、昭和 49 年 7 月の集中豪雨、昭和 51 年 9 月の台風 17 号による降雨などにより大きな浸水被害を受けており、特に最近では流域の開発や下水道の整備に伴い、流出率は増大し、洪水到達時間は早くなる傾向にある。

表 5 主要洪水一覧表

洪水	降雨 継続時間	最大雨量 (mm) (流域平均)		境川流域内 浸水面積 (ha)	備考
		1 時間	24 時間		
昭和 34 年 9 月 (伊勢湾台風)	41hr	31.2	134.2	2,130	牧田川・長良川 堤防の決壊、内水
昭和 36 年 6 月 (梅雨前線)	74hr	37.0	269.0	1,670	岐南町・岩戸川地区、 大江川流域の全面湛水
昭和 49 年 7 月 (集中豪雨)	16hr	44.0	260.5	1,190	梅雨前線上に発生した 低気圧による。長良川 墨俣はん濫注意水位オ ーバー
昭和 51 年 9 月 (台風 17 号)	37hr	84.0	346.0	2,090	長良川で 5 回のピーク 流域のほぼ 2/5 湛水
昭和 52 年 8 月 (豪雨)	19hr	63.0	230.0	25	
昭和 55 年 8 月 (豪雨)	9hr	25.0	91.0	50	
平成 2 年 9 月 (台風 19 号)	16hr	39.0	125.0	42	長良川墨俣はん濫注意 水位オーバー
平成 11 年 9 月 (台風 16 号)	29hr	35.0	157.0	13	
平成 12 年 9 月 (東海豪雨)	30hr	34.0	224.0	14	
平成 20 年 8 月 (豪雨)	7hr	39.0	134.0	32	高田地区で床上浸水が 発生
平成 25 年 9 月 (豪雨)	9hr	61.3	133.9	16	高田地区で床上浸水が 発生

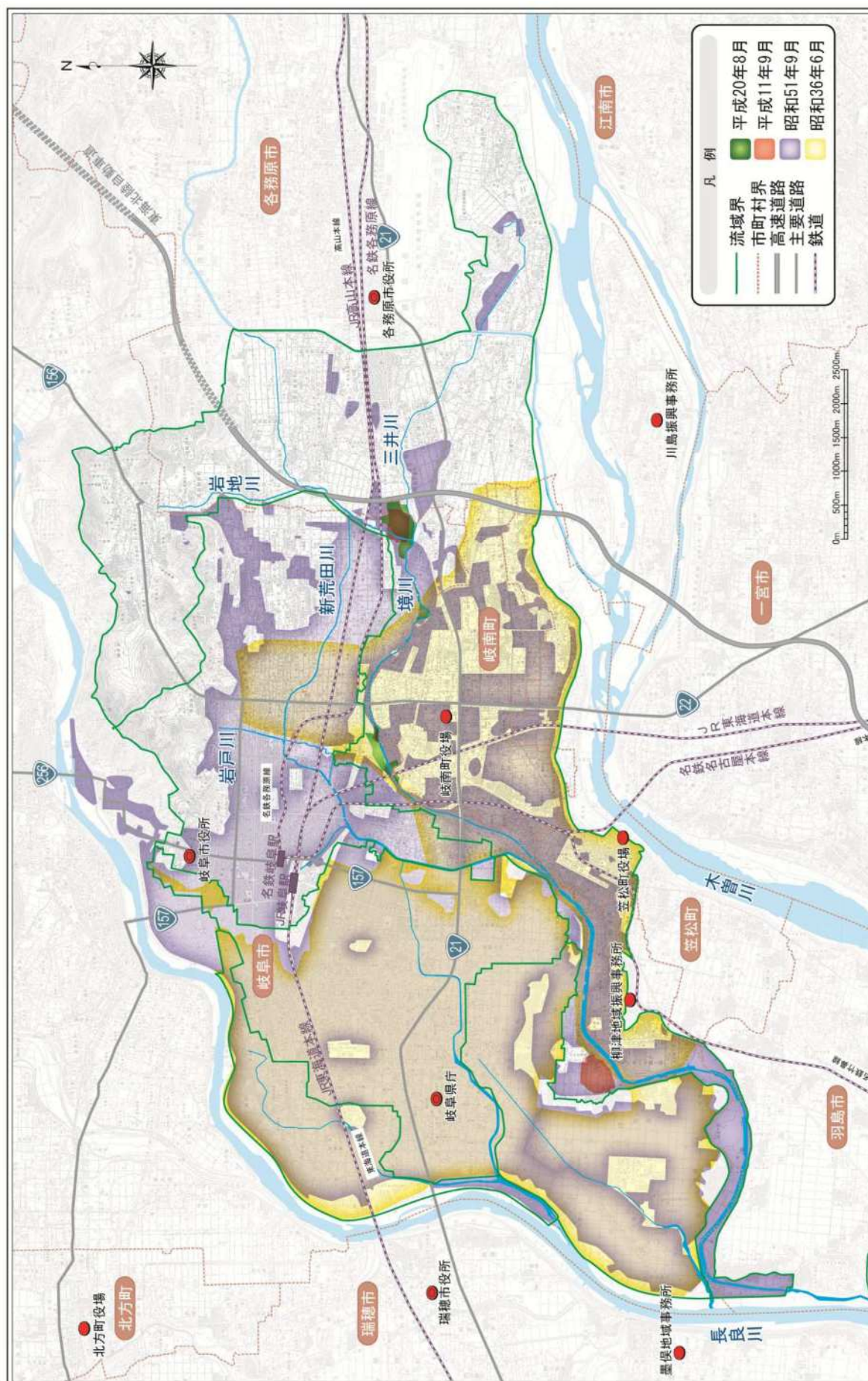


図 17 境川周辺地域浸水実績図（昭和 36 年、昭和 51 年、平成 11 年、平成 20 年）

2.5 流域対策施設の整備状況

現在、境川では流域内に 79 箇所・約 20.6 万 m³ の防災調整池等の雨水貯留浸透施設が整備されている。

この対策量は市町別に比較すると進捗率に差はあるが、将来的に必要な対策量は約 59.9 万 m³ であることから、各市町ともに今後対策が必要な状況といえる。

表 6 市町別流域対策量一覧

市町	対策実施済み量(平成23年)					将来
	防災調節池		公共公益施設		合計 (万m³)	必要対策量(万m³) (市街化率約72%想定)
	貯留量 (万m³)	基数	貯留量 (万m³)	基数		
岐阜市	8.6	16	2.7	22	11.3	26.3
各務原市	7.4	24	1.1	8	8.5	16.3
羽島市	—	—	—	—	—	0.0
岐南町	0.1	1	0.3	3	0.4	12.9
笠松町	0.0	0	0.4	5	0.4	4.4
合計	16.1	41	4.5	38	20.6	59.9

※防災調節池：民間等開発事業者が施工した貯留施設

※公共公益施設：市町・県が公共公益施設のグラウンド等に施工した貯留施設

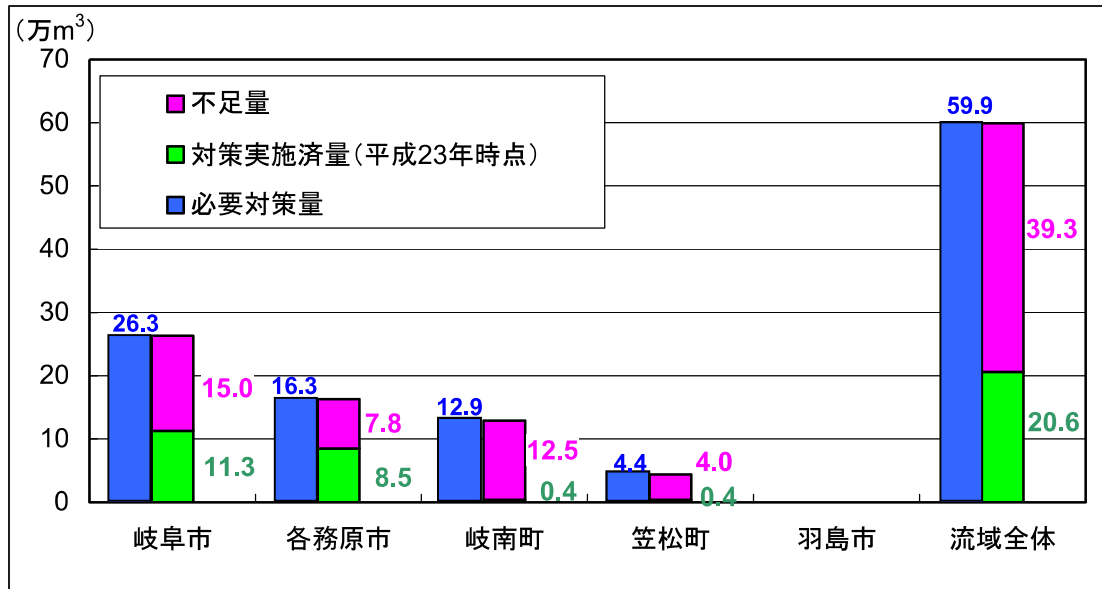


図 18 市町別流域対策施設整備状況

2.6 現状の課題

境川流域においては、順次河川改修を実施しているが、流域の開発状況を考慮すると、これ以上の河積拡大のための用地の確保は困難である。そのため、流域分離や調節池の整備により、目標とする流量を安全に流下させようとしているが、流域内の開発が旧流域整備計画策定時の想定以上に進展している中、河道への流出量を抑制するための施設整備がより一層必要となっている。

(1) 河川整備の課題

境川中下流や新荒田川（一部を除く）では旧流域整備計画策定時における段階的な整備目標で計画された流量に対する河道整備が概ね完了している。

しかし、境川流域内でも市街化が進行している区域の一つである新荒田川合流点より上流の区間の境川では河道の未改修区間が多い。また、洪水調節施設（新荒田川調節池）が未整備である。

(2) 流域対策の課題

旧流域整備計画策定時における段階的な整備目標の必要対策量は流域全体としては満足している。

しかし、平成 23 年の市街化率は約 60%で策定時に想定した約 53%（平成 13 年の想定値）を上回っており、貯留施設等の流域対策が不足している。さらに本流域整備計画における想定市街化率約 72%（現在各市町が計画している流域内の市街化区域が全て市街化された場合）に対しては今後も更なる流域対策が必要となる。

(3) 下水道の課題

雨水幹線等の整備は実施されているが、概ね時間雨量 50mm もしくはこれを上回る降雨が発生した場合には、十分な雨水排除が出来ない状況にある。

3. 流域整備の方針

3.1 流域整備の前提

流域整備計画を策定するための前提条件として、計画目標年次を設定し、これに対する流域の市街化状況を想定し、この市街化による流出量の増加に対し、的確な対策を講じていく必要がある。

(1) 流域整備計画の目標年次

段階的な整備計画の目標年次については、河川整備計画と整合を図るものとする。更に、段階的な整備の完了後は長期的な整備を目指し新たな対策を検討し実施する。

(2) 目標年次における流域開発の想定

目標年次における流域開発については、流域内の各市町の都市計画をもとに、現在計画されている流域内の市街化区域がすべて市街化されたと想定し、市街化率は約 72%とする。

表 7 境川流域内における各市町の市街地面積の推移

市町	平成2年		平成15年		平成23年		平成15年_想定		平成23年_想定		将来_想定	
	(実績)		(実績)		(実績)		H5_旧流域整備		H5_旧流域整備			
	面積 (km ²)	市街化率 (%)	面積 (km ²)	市街化率 (%)	面積 (km ²)	市街化率 (%)	面積 (km ²)	市街化率 (%)	面積 (km ²)	市街化率 (%)	面積 (km ²)	市街化率 (%)
岐阜市	14.83	53.5%	16.65	60.1%	16.69	60.2%	16.47	59.4%	17.96	64.8%	19.55	70.5%
各務原市	4.70	30.0%	8.10	51.8%	8.12	51.9%	4.77	30.5%	4.83	30.9%	9.56	61.1%
岐南町	4.30	56.8%	4.98	65.8%	5.26	69.5%	5.36	70.9%	6.32	83.5%	7.18	94.9%
笠松町	2.22	70.0%	2.40	75.6%	2.49	78.5%	2.46	77.5%	2.68	84.4%	3.11	98.0%
羽島市	0.17	19.6%	0.17	19.6%	0.17	19.6%	0.17	19.6%	0.17	19.6%	0.17	19.6%
合計	26.22	48.9%	32.30	58.8%	32.73	59.6%	29.23	53.2%	31.96	58.2%	39.57	72.0%
市街地 設定根拠	平面図から市街地面積を計測		平成10年時点の1/25,000地形図と平成15年の航空写真より市街地面積を計測		平成10年時点の1/25,000地形図と県域統合型GISぎふホームページの航空写真(平成20～24年)より市街地面積を計測		平成2年を起点として市街化の伸び率による想定値				現在計画されている流域内の市街化区域が全て開発されたと想定	
備考	旧柳津町は岐阜市に含む						旧柳津町は岐阜市に含む					

※平成 15 年以降は流域区分の再精査と計測精度を向上させたため流域内の市町面積に差異がある。

3.2 河川整備の基本方針

河川の整備は、将来的な視点に立ち段階的な整備計画を策定し、各段階での確保すべき治水安全度に対応した施設の整備を行うとともに、その整備にあたっては、周辺環境の向上に資するよう配慮する。

(1) 将来計画の基本方針

各市町が現在、計画している市街化区域がすべて市街化された場合を想定した約 **72%** の市街化と、これに伴う下水道の整備水準の向上が想定される。

将来計画の基本方針としては、流域対策と合わせて **50 年** に **1 回** 程度発生する規模の洪水が安全に流下できるよう治水施設の検討を進める。

(2) 段階的な整備計画の基本方針

中流部に密集市街地を擁する境川の改修にあたっては、用地確保の困難や膨大な事業費の問題等があり、将来計画の目標水準に見合う治水施設の整備を短期間に実施することは困難である。従って、段階的な整備計画の目標年次である概ね **30 年** 後までに実施可能な河川改修事業として、流域対策と合わせて **5 年** に **1 回** 程度発生する規模の洪水（**50mm/hr** 相当）が流下できるよう整備を進める。

3.3 流域対策の基本方針

(1) 流域対策の処理分担

流域対策の実施にあたっては、流域の有する自然の保水・遊水機能を維持していくとともに雨水貯留施設等により流域の保水・遊水機能を確保するための適切な処理分担を定める。

(2) 治水特性から見た地域区分

境川のような都市河川においても、流域全体の自然的、社会的条件は必ずしも一様ではないため治水対策を考えるにあたっては、流域内の各地域の特性に配慮する必要がある。そこで、土地利用状況、内水河川としての特徴、緩勾配の流域地形等の特性及び浸水の実績等を勘案し、図 21 に示すように流域を以下の三地域に大別し、各地域の特性にあった対策を定める。

1) 保水地域

主として、雨水を一時的に浸透し、または滞留する機能を治水上維持し、または確保させる必要のある地域をいう。地形上からは上・中流部の扇状地、山地、台地等が該当する。

2) 遊水地域

雨水または河川の流水が容易に流入して、一時的に滞留する機能を有しており、この機能を維持させる必要のある地域である。地形上からは、主として上・中流域の河川に沿う低平地で、洪水時にしばしば浸水して自然遊水地の状況を呈している地域が該当する。

3) 低地地域

主として流域内の雨水が滞留して、河川に流出せず、または河川の流水で浸水する恐れのある地域のうち、積極的に浸水防止を図る必要のある地域であり、地形上からは中流部の河川沿いの低地および下流部の後背湿地が該当する。（自然排水が出来ない内水地域）

表 8 三地域の面積

No.	地域	面積 (km ²)
1	保水地域	24.77
2	遊水地域	2.55
3	低地地域	25.31

※河川区域（三号地）については三地域から除外している

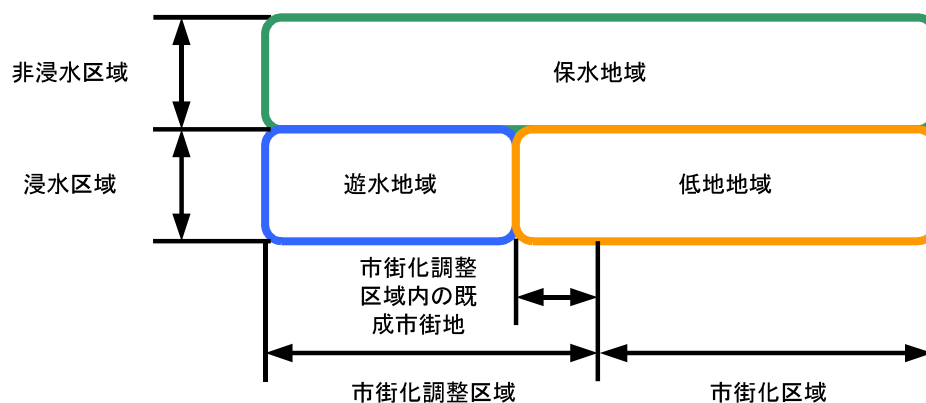


図 20 三地域区分の概念図

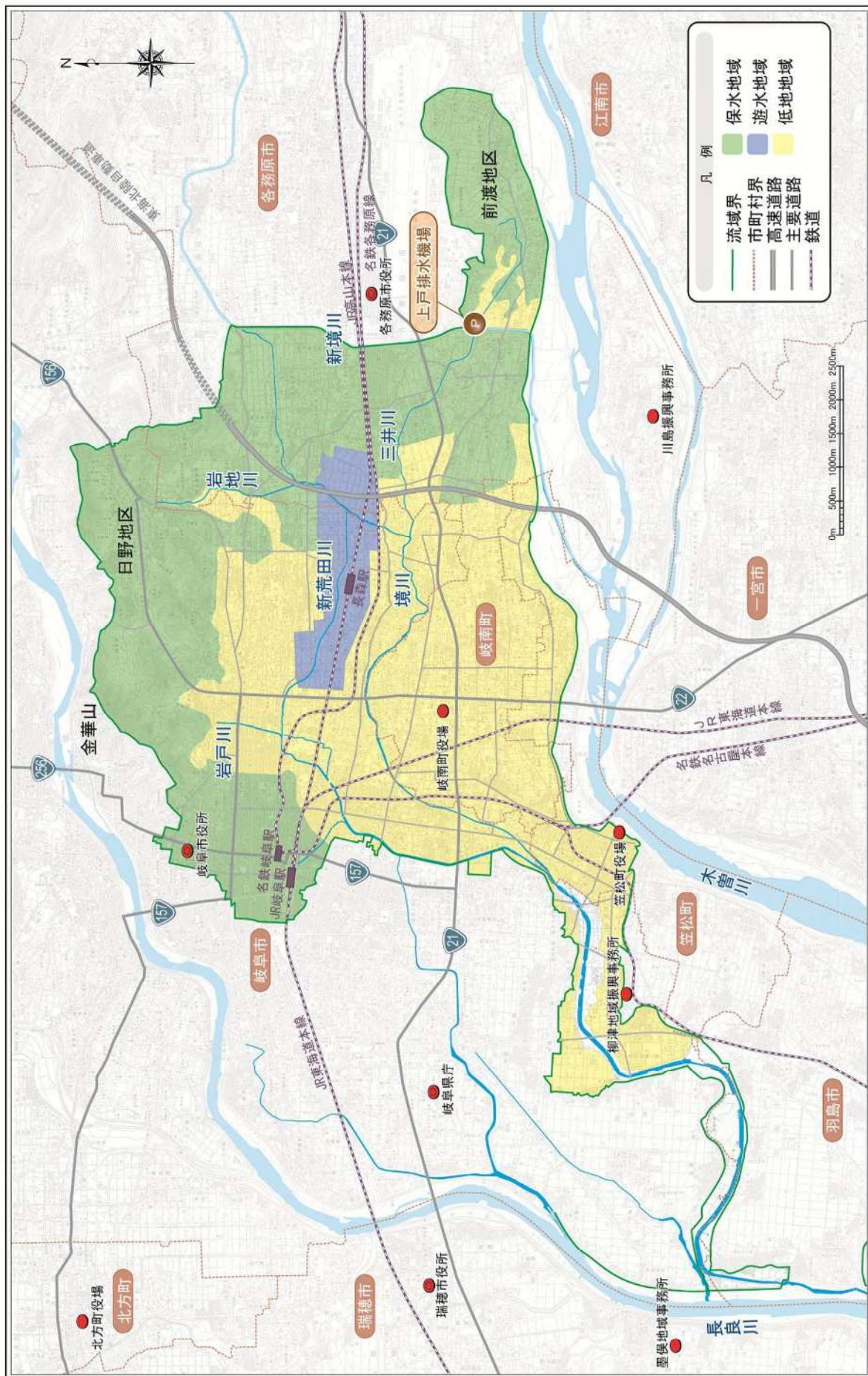


図 21 境川流域三地域区分図

3.4 流量分担計画

流域の開発に対処するため、以上の基本方針に基づいた段階的な整備計画の流量分担を図 22 に、将来計画の流量分担を図 23 に示す。

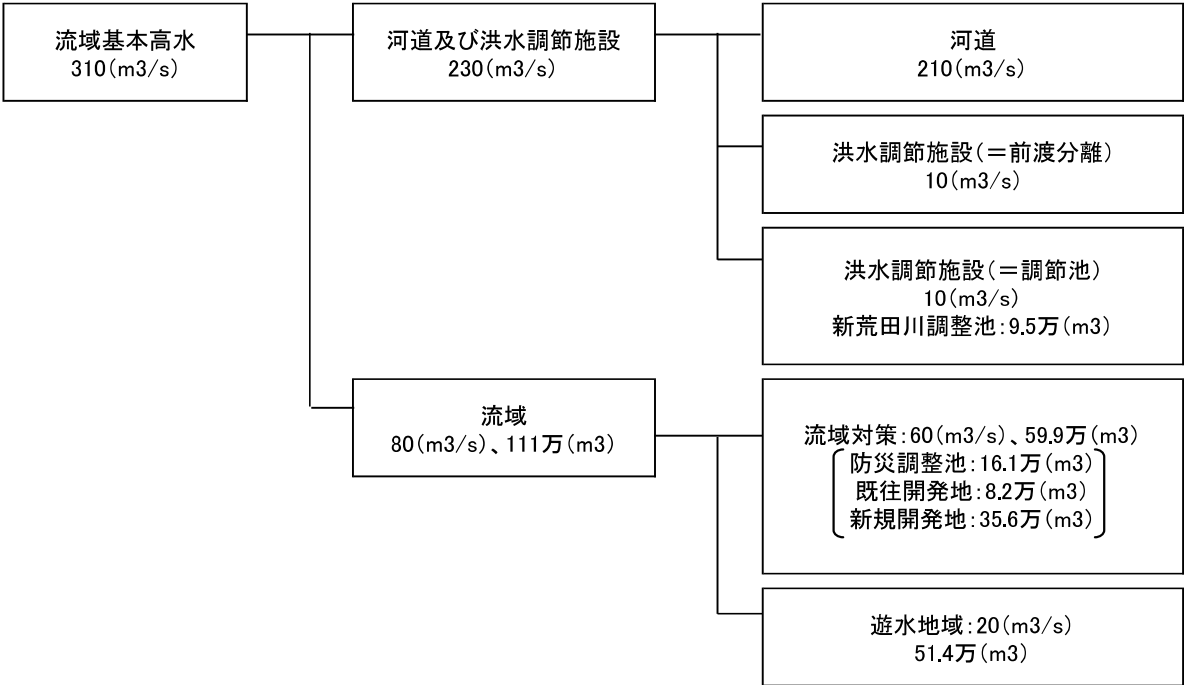


図 22 段階的な整備計画の流量配分計画

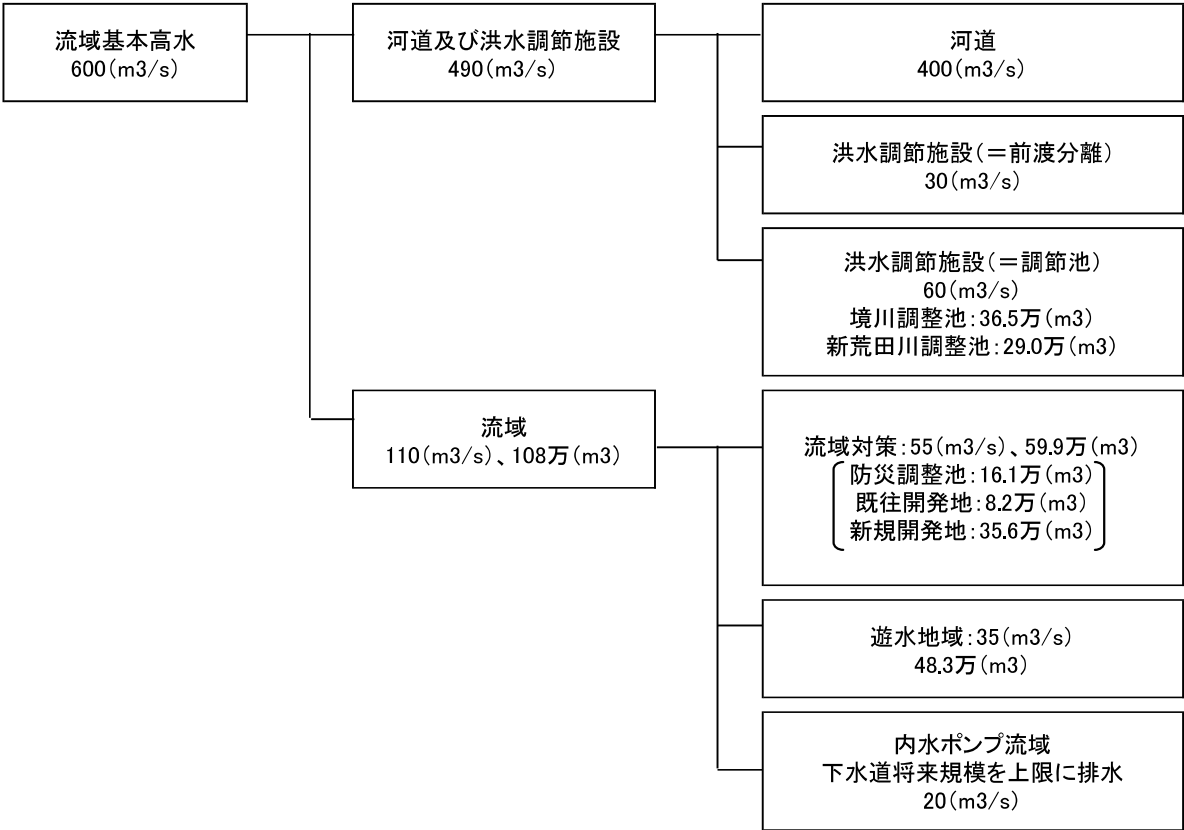


図 23 将来計画の流量配分計画

4. 河川の整備計画

4.1 治水施設の整備状況

岐阜県及び市町の管理区間における整備状況は表 9 及び図 24 のとおりである。

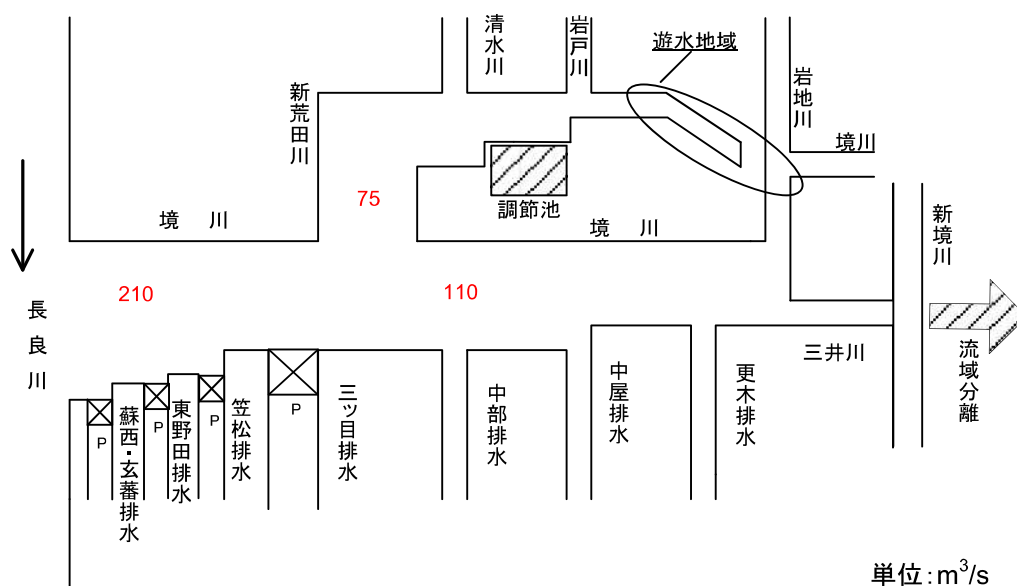
表 9 河川整備の進捗状況

河川	管理者	段階的な整備計画に対応する整備状況
境川	岐阜県	下記区間で完了 1.1k～4.5k、4.9k～5.6k、5.9k～7.2k、7.3k～7.7k、7.8～9.2k、 9.3～9.7k、10.1～10.2k、10.4～10.7k、10.9～11.4k
新荒田川	岐阜県	0.5k～4.7k、5.2k～8.4k 区間で完了
岩戸川	岐阜県	昭和 57 年度完了
岩地川	岐阜県	昭和 30 年代完了
領下川	岐阜市	昭和 54 年度完了
清水川	岐阜市	昭和 55 年度完了

4.2 河川の整備方針

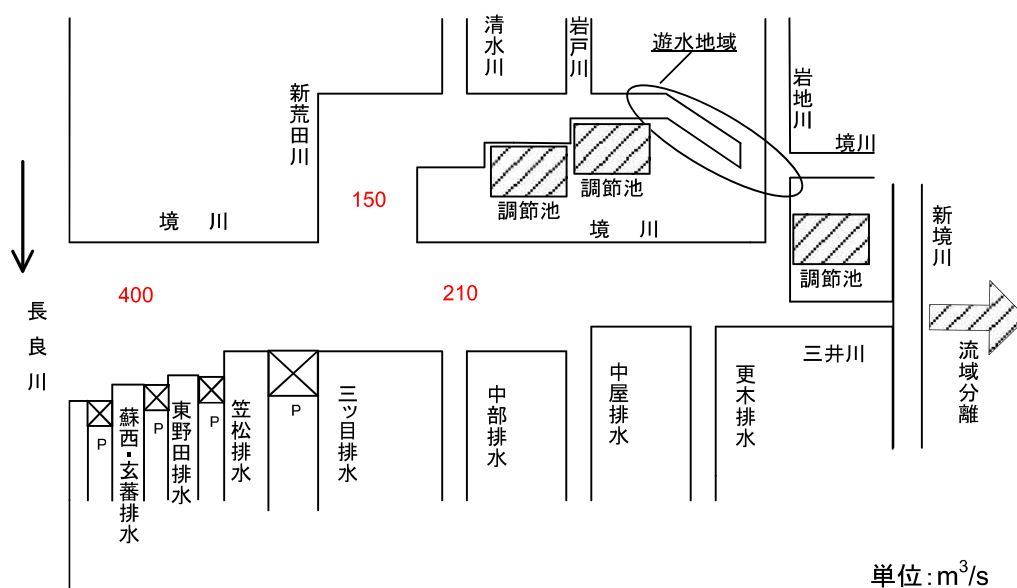
(1) 段階的な整備計画

保水・低地地域における流域対策を行うことを前提として、既に整備済みの前渡地区の流域分離とともに新荒田川上流域での調節池整備と併せて、5年に1回程度発生する規模の洪水(50mm/hr相当)が流下できるよう河川整備を実施する。



(2) 将来の整備方針

流域面積、氾濫規模、氾濫区域内の人口や資産、実績降雨の確率規模や県内の他河川とのバランス等を総合的に判断し、**50年に1回程度発生する規模の洪水が安全に流下できる整備を実施する。**



5. 地域毎の整備計画

5.1 保水地域の整備計画

(1) 保水地域の概要

保水地域は、金華山に代表される山地及び台地・扇状地が該当しており、流域全体の約 45% (24.77km²) を占めている。

当地域は都市形成の進んだ岐阜市の中心地区及び境川上流の金華山一帯に展開する地区、そして新境川右岸である各務原市の一部と左岸前渡地区に大別される。岐阜市中心地区ではそのほとんどが市街化区域であり、かつ開発程度は極めて高いといった境川流域の特徴を示している。金華山一帯は、日野地区で施行された土地区画整理事業や、民間の宅地開発等の建設により利便性と快適性が高められ流域内の宅地開発進展地域となっている。また、新境川右岸である各務原市の地区は、市街化区域と市街化調整区域があり、開発が進行している地域である。保水地域を、地域特性に応じて大別すると次のように分類できる。

1) 自然地

今後とも、各種施策によって、田畑・山林・緑地等の自然地として残すことが可能であり、現在有する保水機能の保持が期待できる地域。これには主として市街化調整区域内の未開発地が該当する。

2) 新規開発地

今後、新たに宅地開発が発生する地域で、開発による従前の保水機能の減少に対する保全対策のため、貯留を主とした流出抑制施設を設置する地域。

また、地質条件等から浸透策が有効な場合は、浸透機能を活かした流出抑制施設を設置する地域。これには主として市街化区域内の未開発地が該当する。

3) 既往開発地

失われた保水機能の回復を行うために、貯留を主とした流出抑制施設を設置する地域。また、地質条件等から浸透策が有効な場合は、浸透機能を活かした流出抑制施設を設置する地域。これには主として既成市街地が該当する。

(2) 保水地域における対策

1) 自然保水機能の保全対策

市街地の無秩序な拡大を極力抑えるような施策を実施し、山林、田畑等を自然地として残すことにより、自然の有する保水機能の保全を図るもので、具体策として次のものが挙げられる。

a) 市街化調整区域の保持

市街化調整区域における土地利用は、山林、水田、畑地等の自然地で占められており、その保水機能の保全は治水安全度を維持向上させる上で、重要な役割を果たしている。

本計画においては、将来とも存置される見込みの自然地は保持されるものとし、市街化区域への編入に際しては軽微な変更を除き、本協議会の意見を求めるものとする。

なお、市街化調整区域内の開発行為については基本的に抑制を図り、やむを得ない場合においては従前と同様の機能を有する代替措置を講じる。

b) 他の法令、指導等による自然保水機能の保全

山地、緑地等は、流域の中で重要な保水機能の役割を有しており、都市計画法はもとより、それ以外の法令、指導によっても山林、緑地等を適正に管理していく。例えば、地域森林計画対象民有林（森林法）や農地（農地法）、農業振興地域（農業振興地域の整備に関する法律）を適正に維持・管理することにより山林、農地等の有する保水機能の保全に努める。

2) 新規開発地の保水機能保全対策

各市町の都市計画をもとに、流域内の市街化区域がすべて市街化されたと想定した場合、市街化率は約 72% (39.57km²) となり、市街地が流域全体で現在（平成 23 年）より約 6.9km² 増加することとなる。新規開発地のうち大規模開発地に対しては、「岐阜県宅地開発指導要領」等に準拠しつつ、開発による保水機能の低下に対処すべき流出抑制対策の基準を次のとおりとし、指導及び対策を実施する。

表 10 開発規模別必要対策量

開発規模	貯留量
0.1ha 以上 1ha 未満	500m ³ /ha
1ha 以上	1,100m ³ /ha または宅地開発指導要領による貯留量のいずれか大きい方

3) 既往開発地の保水機能保全対策

保水機能を維持・確保させるためには、新規開発地における対策を確実に実施することはいままでもないが、既往開発地においても流域の従前の保水機能を回復すべく対策を実施する必要がある。これら既往開発地において、公共公益施設に貯留施設を設置する場合には、流域貯留浸透事業等の河川の補助事業を活用し対策を実施する。また、再開発事業等の面的再整備及び建て替えを行う場合、貯留及び浸透施設の設置について協力要請し、対策に努める。

a) 公園

公園については、敷地全体あるいは一部（池等）を利用して、雨水の流出を抑制する。

b) 学校

学校については、校庭等を利用して雨水の流出を抑制する。

c) 中高層集合住宅

中高層集合住宅については、住宅と住宅との棟間（花壇等）を利用して雨水の流出を抑制するよう開発者に協力を要請する。

d) 大規模工場、商業施設

敷地内の空き地や駐車場もしくは地下を利用し、雨水の流出を抑制するよう開発者に協力を要請する。

e) 道路

道路については、歩道部分における植樹柵の拡大及び透水性舗装の適用あるいは幹線道路下の一時貯留槽の建設等、可能な限り保水機能の向上に努める。

なお、既往開発地での必要とする流出抑制対策量は次のとおりとする。

表 11 既往開発地における必要対策量

貯留量
400m ³ /ha

5.2 遊水地域の整備計画

(1) 遊水地域の概要

境川流域における遊水地域は、新荒田川上流部と境川上流部の市街化調整区域に位置し、浸水・湛水頻度の高い地域である。総面積は 2.55km²で、流域全体の約 5%を占めている。

この地区での土地利用現況は、水田・畑地が大きな部分を占めている。これら水田・畑地に関してはほとんどが農業振興地域の整備に関する法律に基づく農用地区域に定められている。

(2) 遊水地域における対策

1) 市街化調整区域の保持

当地域の洪水被害の増大を招く市街化と盛土による遊水機能の減少等を防止するため、都市計画法等の適正な運用を図り、市街化調整区域の保持に努める。

市街化区域への編入に際しては軽微な変更を除き、本協議会の意見を求めるものとする。

また、市街化調整区域内の開発行為については基本的に抑制を図り、やむを得ない場合においては従前と同様の機能を有する代替措置を講じる。

2) 農地の保全及び営農環境改善

農用地区域について農業振興地域の整備に関する法律等を遵守することで、自然遊水機能を保持する。また、農用地区域は将来とも農業生産の場として活用する区域であり、営

農環境の改善を図るため土地基盤整備、近代化施設整備等により生産力の向上を図り、農地の保全に努める。

3) 盛土の抑制

境川流域においても水田の畑地化が進んでいるが、それにあわせて公共・民間残土の処分が行われており、従来有している遊水機能は徐々に損なわれつつある現状である。

以上のような状況に鑑み、以下の施策を推進することにより現在有している遊水機能の保全に努める。

a) 公共・民間残土に関する措置

遊水地域への無秩序な残土の処分は流域の治水安全度に大きな影響を及ぼすことになる。

従って、公共残土については、遊水地域に処分しないような措置を講ずるとともに、民間残土についても必要な指導を行う。

b) 畑作転換にあたっての指導

従来水田であった土地を畑作転換する場合は、栽培する作物に応じて営農に支障のない範囲で最小限の盛土高にするなど、極力土地形状の変更を抑制する。

5.3 低地地域の整備計画

(1) 低地地域の概要

低地地域は地形上、後背湿地、旧河道、自然堤防や最下位の段丘に該当し、境川下流部はもとより中流部や新荒田川上下流部にも広く分布している。総面積は 25.31km^2 で流域全体の約 46% を占める。中でも岐阜市、岐南町の市街地で構成されている境川中流部、新荒田川下流部は、洪水に対する被害の潜在的な危険性も非常に高いものがある。また、低地地域は河川に沿う低平な地形であるため、浸水・湛水被害を受けやすく、下流部ではそのほとんどの排水を内水排除ポンプに依存している。低地地域を地域特性に応じて大別すると次のように分類できる。

1) 自然地

今後とも、各種施策によって、水田等を自然地として残すことが可能であり、現在有する貯留機能の保持が期待できる地域。これには主として市街化調整区域内未開発地が該当する。

2) 新規開発地

今後、新たに宅地開発が発生する地域で、開発による従前の貯留機能の減少に対する保全対策のため、貯留を主とした流出抑制施設を設置する地域。これには主として市街化区域内の未開発地が該当する。

3) 既往開発地

失われた貯留機能の回復を行うために、貯留を主とした流出抑制施設を設置する地域。これには主として既成市街地が該当する。

(2) 低地地域における対策

1) 自然貯留機能の保全対策

市街地の無秩序な拡大を極力抑えるような施策を実施し、水田等を自然地として残すことにより、自然の有する貯留機能の保全を図るもので、具体策として次のものが挙げられる。

a) 市街化調整区域の保持

保水地域、遊水地域と同様に将来とも存置される見込みの自然地は保持されるものとし、市街化区域への編入に際しては軽微な変更を除き、本協議会の意見を求めるものとする。

なお、市街化調整区域内の開発行為については基本的に抑制を図り、やむを得ない場合においては従前と同様の機能を有する代替措置を講じる。

b) 他の法令、指導等による自然保水機能の保全

都市計画法はもとより、それ以外の法令、指導によっても緑地等を適正に管理していく。

2) 新規開発地の貯留機能保全対策

保水地域と同様に流出抑制対策の基準を設定し指導及び対策を実施する。(表 10 参照)

3) 既往開発地の貯留機能保全対策

保水地域と同様に既往開発地において、公共公益施設に貯留施設を設置する場合には、流域貯留浸透事業等の河川の補助事業を活用し対策を実施する。また、再開発事業等の面的再整備及び建て替えを行う場合、貯留及び浸透施設の設置について協力要請し、対策に努める。(表 11 参照)

4) 治水安全度の向上

下水道管理者は河川の整備状況を勘案しつつ、5年に1回程度発生する規模の(50mm/hr相当)降雨に対応した内水排除計画に基づき下水道施設の整備を進める。

5) 建築物等の耐水化

水害に強いまちづくりを実施するため、自治体の施策等により宅地化等に伴う盛土高の指導、防水扉の設置等を行うとともに、プロティ建築の促進を図る。

5.4 各市町における必要対策量

流域において段階的な整備及び将来における必要対策量は次表のとおりである。

ただし、新規開発地の必要対策量 35.6 万 m^3 は、市街化率 72% に対しての数値であるため、市街化の度合いに応じた必要対策量を確保していくこととする。

表 12 各市町における必要対策量（段階的な整備計画・将来計画）

	必要対策量（万 m^3 ）			
	対策済	未対策		合計
		既往開発地 （公共公益施設 の必要対策量）	新規開発地	
岐阜市	11.3	1.0	14.0	26.3
各務原市	8.5	0.7	7.1	16.3
羽島市	—	—	—	—
岐南町	0.4	1.5	11.0	12.9
笠松町	0.4	0.5	3.5	4.4
流域計	20.6	3.7	35.6	59.9

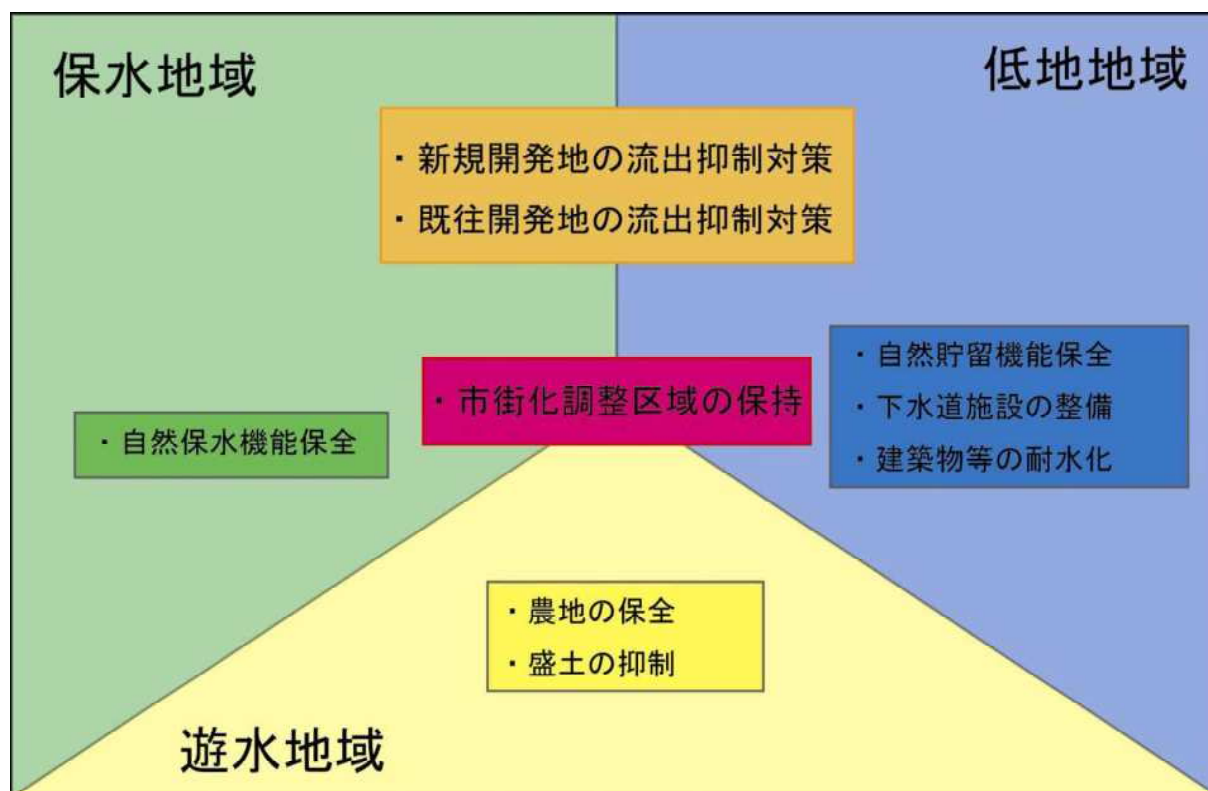


図 25 各市町において必要な対策（概念図）

6. その他

6.1 浸水被害軽減対策の推進

浸水被害が発生した場合、河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体が被害軽減を図るための洪水ハザードマップの作成及び公表や、防災教育・広報等のソフト対策を実施し、住民の防災意識向上を図る。

(1) 防災情報の事前周知

浸水被害が発生した場合の迅速かつ安全な避難に資するため、事前に浸水想定区域図、洪水ハザードマップ等の防災情報について、作成・公表し周知に努める。

① 洪水ハザードマップ

流域各市町は、洪水ハザードマップの周知・徹底を行い、必要に応じ拡充する。

② 広報及び防災教育

河川管理者、下水道管理者、地方公共団体は、住民が災害から身を守るため、各種災害の性格とその危険性を知り、災害時にとるべき行動を知識として身につけ、平時における備えを万全とするよう、防災に関する説明・紹介をする多種多様な出前講座等を実施し、防災知識等の普及・啓発に努める。

(2) 洪水時の情報収集・伝達

洪水被害の未然防止及び軽減を図るため、河川管理者、下水道管理者、地方公共団体は迅速、確実な情報交換を行う。

洪水時に、地方公共団体が発表する避難情報や住民の自主避難の参考としていただくため、河川管理者は、水防管理者・流域住民等に対して必要な情報を提供する。

6.2 その他流域での取り組み

(1) モニタリング

各管理者は、流域の土地利用の変化や対策による効果等を適切に評価するために以下のモニタリングを実施し公表する。

① 事業の進捗状況

河川事業及び下水道事業の整備状況

② 流域内の開発状況

各市町における流域内の開発箇所及び面積

③ 雨水貯留浸透施設の整備状況

- ・地方公共団体等が実施した雨水貯留浸透対策の位置及び容量等
- ・開発に伴い地方公共団体の条例・要綱に基づく指導により設置された雨水貯留浸透施設の位置及び容量等

- ・各戸の雨水貯留・浸透施設の設置状況等

(2) 計画の見直しに関する事項

上述のモニタリングにより、本計画に基づく対策の効果・影響等の検証を行うとともに関係機関と進捗状況の調整等を図り、社会状況の変化、大規模な洪水の発生状況等により、必要に応じて見直しを行う。

(3) 開発指導基準等に関する事項

流域各市町と県は、1ha 未満の新規開発に対して流出抑制対策を指導できるための基準の検討及び整備を行う。

(4) 住民等による対策の促進

住民自ら被害の最小化を図るために実施する以下の対策等について、その必要性・重要性について、啓発し支援に努める。

- ・ 各戸の雨水貯留・浸透施設の設置及びその設置に対する補助金交付制度等の検討
- ・ 止水板や土のう積み等による緊急対策
- ・ 雨水排水施設の清掃、緊急対処の自主訓練等のソフト対策

(5) 総合治水の住民及び開発者への PR

流域住民に総合治水について広く知ってもらうため、総合治水推進週間（毎年 5 月 15 日～21 日）においてパネル展等のイベントを開催する。また、水害に対し安全な土地利用方式、流域貯留等の必要性を盛り込んだパンフレットの作成・配布を通じ、流域住民、開発者の総合治水に対する理解と協力を求める働きかけを行う。