

一宮川流域水害対策計画（素案）

令和 7 年 1 1 月

千葉県、茂原市、一宮町、睦沢町
長生村、長柄町、長南町

目 次

1	一宮川特定都市河川流域の現状と課題	1
1.1	一宮川特定都市河川流域と一宮川特定都市河川、一宮川特定都市下水道の概要	1
1.1.1	一宮川特定都市河川流域の概要	1
1.1.2	一宮川特定都市河川の概要	4
1.1.3	一宮川特定都市下水道の概要	5
1.2	一宮川流域における過去の浸水被害の状況	6
1.3	一宮川流域における治水対策と現状の課題	9
1.3.1	一宮川流域における治水対策の沿革	9
1.3.2	一宮川特定都市河川流域における現状の課題	11
2	一宮川特定都市河川流域における浸水被害対策の基本方針	12
2.1	基本的な考え方	12
2.2	計画期間	17
2.3	計画対象区域	17
2.4	特定都市河川流域において都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨	19
3	都市浸水想定	20
4	特定都市河川の整備に関する事項	22
4.1	河川工事の目的、種類及び施工の場所	22
5	特定都市河川流域において当該特定都市河川の河川管理者が行う雨水貯留浸透施設の整備に関する事項	24
6	下水道管理者が行う特定都市下水道の整備に関する事項	25
7	特定都市河川流域において河川管理者及び下水道管理者以外の者が行う雨水貯留浸透施設の整備その他浸水被害の防止を図るための雨水の一時的な貯留又は地下への浸透に関する事項	26
7.1	雨水貯留浸透施設	26
7.2	ため池の治水利用	26
7.3	水田貯留	26
7.4	水上川周辺の遊水機能の保全・向上に関する対策	26
7.5	上流域の荒廃農地を活用した対策	26
7.6	雨水浸透阻害行為の許可等	27
8	雨水貯留浸透施設整備計画の認定に関する基本的事項	28
9	下水道管理者が管理する特定都市下水道のポンプ施設の操作に関する事項	29
9.1	基本的な運転調整の方針	29

9.2	連絡・指揮体制、情報共有及び住民への周知	30
10	都市浸水想定区域における土地の利用に関する事項.....	31
11	貯留機能保全区域又は浸水被害防止区域の指定の方針.....	32
11.1	貯留機能保全区域の指定の方針	32
11.2	浸水被害防止区域の指定の方針	32
12	浸水被害が発生した場合における被害の拡大を防止するための措置に関する事項.....	34
12.1	リスクコミュニケーションの充実	34
12.2	大規模氾濫に関する減災対策	36
12.3	洪水時及び発災時の情報収集・伝達.....	40
13	その他浸水被害の防止を図るために必要な措置に関する事項	41
13.1	計画対象降雨以外のあらゆる降雨への対応	41
13.2	準用河川及び普通河川等の整備に関する事項.....	41
13.3	流域水害対策計画の計画管理	42

流域水害対策計画における章構成

章構成	章タイトル	法第 4 条 2 項の該当事項
第 1 章	一宮川特定都市河川流域の現状と課題	
第 2 章	一宮川特定都市河川流域における浸水被害対策の基本方針	1,2,3
第 3 章	都市浸水想定	4
第 4 章	特定都市河川の整備に関する事項	5
第 5 章	特定都市河川流域において当該特定都市河川の河川管理者が行う雨水貯留浸透施設の整備に関する事項	6
第 6 章	下水道管理者が行う特定都市下水道の整備に関する事項	7
第 7 章	特定都市河川流域において河川管理者及び下水道管理者以外の者が行う雨水貯留浸透施設の整備その他の浸水被害防止を図るための雨水の一時的な貯留又は地下への浸透に関する事項	8
第 8 章	雨水貯留浸透施設整備計画の認定に関する基本的事項	9
第 9 章	下水道管理者が管理する特定都市下水道のポンプ施設の操作に関する事項	10
第 10 章	都市浸水想定区域における土地の利用に関する事項	11
第 11 章	貯留機能保全区域又は浸水被害防止区域の指定の方針	12
第 12 章	浸水被害が発生した場合における浸水被害の拡大を防止するための措置に関する事項	13
第 13 章	その他浸水被害の防止を図るために必要な措置に関する事項	14

※本計画では、特定都市河川浸水被害対策法を以下、「法」と記載する。

※法第 4 条 2 項では、「流域水害対策計画において定めるべき事項」が定められている。

1 一宮川特定都市河川流域の現状と課題

1.1 一宮川特定都市河川流域と一宮川特定都市河川、一宮川特定都市下水道の概要

1.1.1 一宮川特定都市河川流域の概要

一宮川は、長柄町刑部にその源を発し、茂原市街地で三途川、豊田川、阿久川、鶴枝川を合わせ、その後最大支川である瑞沢川を合流し、長生村の九十九里海岸で太平洋に注ぐ、流域面積約 203km²、幹線流路延長約 37km の二級河川である。

その流域は、茂原市、一宮町、睦沢町、長生村、長柄町、長南町の 6 市町村にまたがり、長生地域の社会・経済・文化の基盤をなしている。

また、当該河川に雨水が流出する流域に下水道の排水区域を加えた「特定都市河川流域」は、茂原市、一宮町、睦沢町、長生村、長柄町、長南町の 6 市町村にまたがり、その面積は約 212.8km² である。

流域の気候は、年平均気温 15℃前後で年間の気温の変化が少ない。また、年平均降水量は 1,660mm 程度で降水量は比較的多い。流域の地質は、上流が砂岩、泥岩を主体とする上総層群からなり、下流は台地の土が削られて堆積した沖積層となっている。

流域の地形は、上流区間は標高 150m 程度の上総丘陵北端に位置し、三途川合流点での河床勾配は 1/300 程度の急勾配となっているが、中～下流区間は九十九里平野に位置しており、河床勾配は 1/1,000～1/3,000 と緩やかになっている。このため、中流～下流区間では、上流山間部から流出した土砂が堆積しやすい。

九十九里地域では、天然ガスかん水のくみ上げ等により地盤沈下が発生し、昭和 40 年代半ばには、年間の沈下量が 10cm を超える地点が見られた。このため、県では天然ガス採取企業との間で「地盤沈下の防止に関する協定」を締結し、天然ガスかん水の地上排水量の削減指導等地盤沈下対策を実施した。その結果、沈下量は減少しているものの、依然として一部地域で年間 2cm 程度の沈下が見られる。

一宮川流域は、昭和 50 年代以降、J R 外房線の複線化に伴い千葉市並びに首都圏への通勤圏内となり、茂原市を中心とする人口増に伴う宅地化、工業団地、商用地等への土地利用の改変により市街化が急速に進んでいる。また、丘陵地域ではゴルフ場の開発が進んでいる。現在の市街化率はゴルフ場を含めて約 26%となっている。

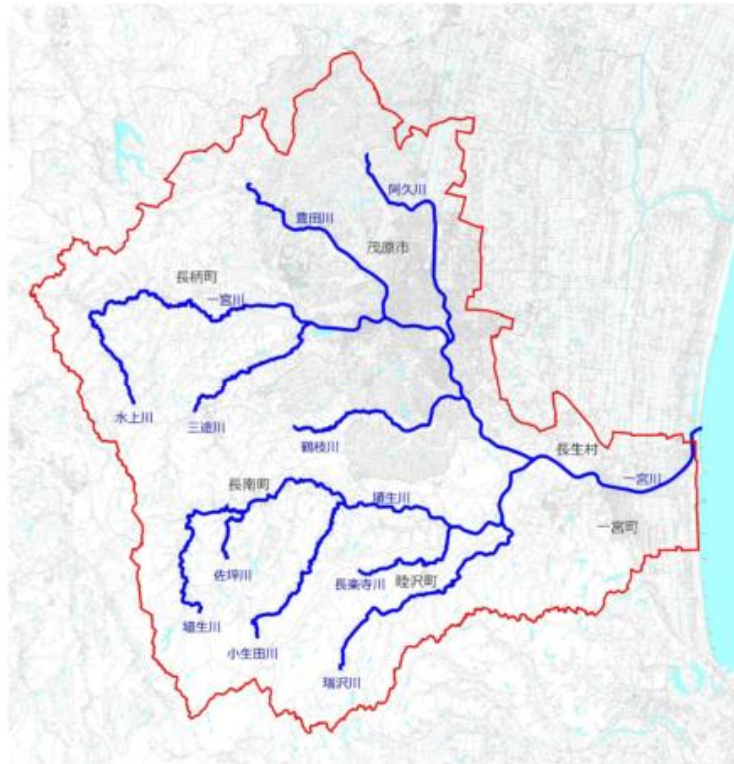


図 1-1 一宮川流域概要図（特定都市河川及び特定都市河川流域）

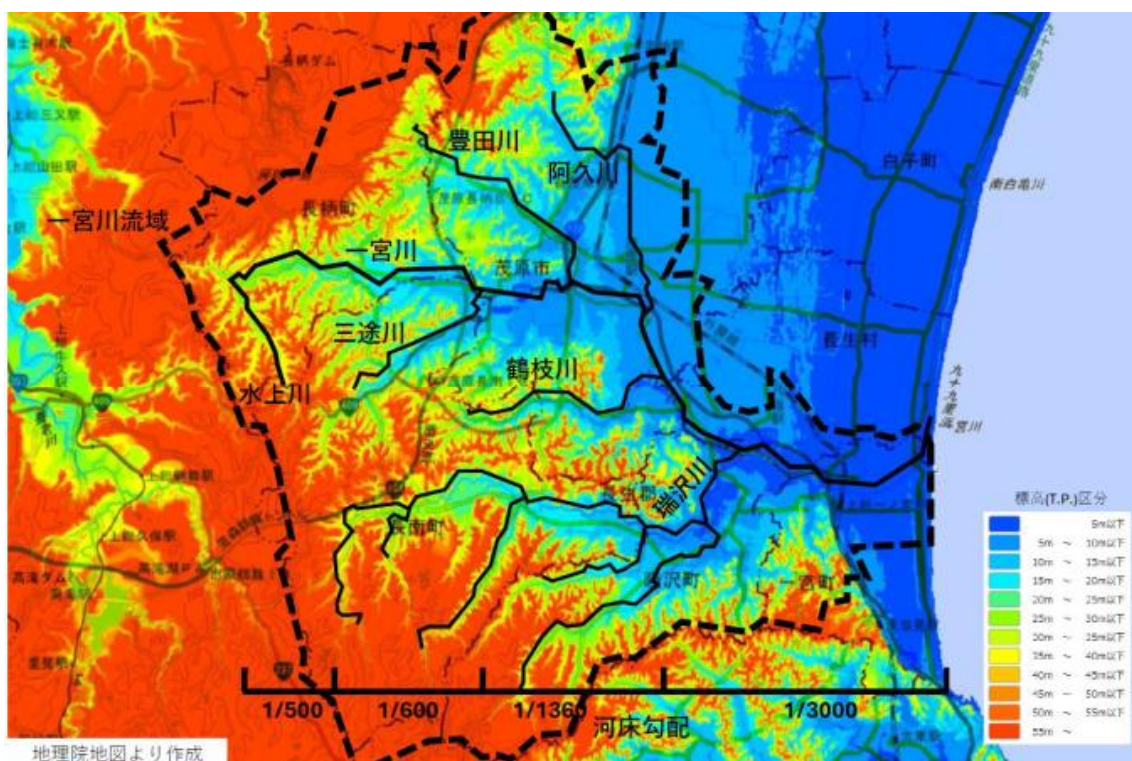


図 1-2 一宮川流域の地形形状

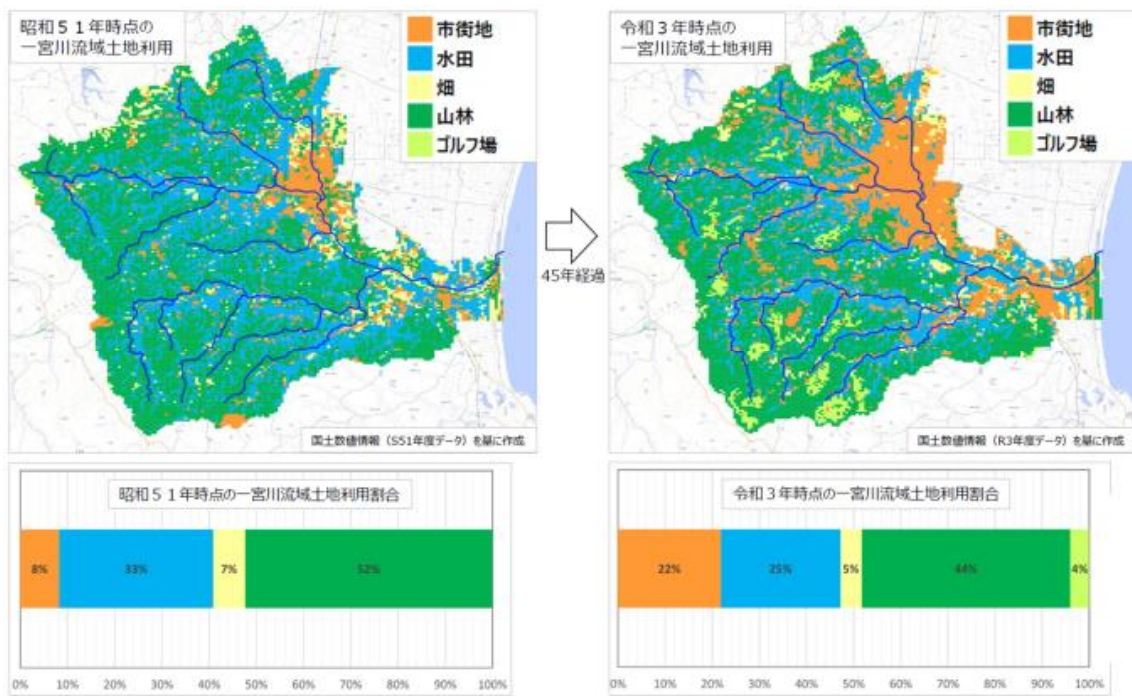


図 1-3 一宮川流域の土地利用の変遷

1.1.2 一宮川特定都市河川の概要

一宮川流域では、近年の急激な市街化により流域の保水と遊水能力が低下し、雨水が短時間で河川に流入するようになっている。また、かつて洪水の氾濫原であった低地での開発は遊水面積を減少させると共に直接的な水害を増大させている。特に、4支川を合流し河床勾配が 1/1,000 程度から 1/3,000 へと緩くなる一宮川中流区間の茂原市街地においては洪水被害が発生しやすく、浸水被害も増大するようになった。更に、低地部では、継続的な地盤沈下により河川への排水が困難となり、内水被害が増加している。

また、平成 23 年 3 月の東北地方太平洋沖地震に伴う津波が九十九里沿岸にも甚大な被害を及ぼしたが、一宮川においても津波の河川遡上による浸水が発生している。津波は、早野橋付近（河口から 13.6km地点）まで遡上し、一宮町では最大 1.0～1.5m、長生村では最大 0.5m程度の浸水がみられた。その結果、一宮町では建物半壊 17 棟、床上浸水 30 棟、床下浸水 28 棟の被害が発生した。そのため、地域づくりと整合を図りながら堤防等河川管理施設の整備等が進められ、令和 3 年度に事業が完了した。



図 1-4 津波遡上の状況（新一宮橋上流）



図 1-5 一宮川河口部周辺の浸水状況

（出典：千葉県「東日本大震災の記録」）

1.1.3 一宮川特定都市下水道の概要

一宮川特定都市河川流域における下水道は、公共下水道が茂原市、長生村において整備途上となっている。下水道処理人口普及率（令和 5 年 3 月 31 日現在）では、茂原市＝35.4%、長生村＝46.3%である。

茂原市の下水道事業は、昭和 39 年に下水道基本計画を作成、昭和 41 年に下水道法事業認可を取得し、千代田排水区（茂原駅南西側の旧市街地）63ha の事業に着手し、その後、本町排水区 84ha を事業着手し、昭和 47 年に川中島終末処理場の一部が完成し、供用を開始した。

その後、町保処理分区・早野第 3 処理分区・山崎処理分区・早野第 1 処理分区・富士見第 1 処理分区・富士見第 2 処理分区・三貫野処理分区・早野第 2 処理分区と順次整備区域が拡大されたが、これらは合流式から分流式に変更されている。

長生村は、平成 9 年から公共下水道の供用を開始している。下水処理場は一宮川河口付近の長生浄化センターである。長生村の下水道計画では、公共用水域の水質保全効果において優れており、下水道整備費用面においても経済的な分流式を排除方式として採用し汚水整備を進めている。

なお、長生村公共下水道は、事業開始が都市計画導入前であったため、特定環境保全公共下水道とし事業が開始されたが、村の都市計画決定に伴い、下水道についても平成 24 年度に都市計画決定が行い、公共下水道事業と特定環境保全公共下水道事業を並行して実施している。

一宮川特定都市河川流域における下水道で雨水を河川に放流するものとしては、茂原市公共下水道がある。茂原市公共下水道では、下水道事業として取組むべき対策等を定めた「雨水管理総合計画」を令和 4 年 7 月に策定した。

これまでの浸水実績を鑑み、河川事業等と連携しながら、浸水対策に関して下水道法に基づく事業計画に定める予定処理区域（以下、「事業計画区域」という）を持つ茂原市については事業計画に基づき雨水排水施設整備を進めるとともに、気候変動による将来の降雨量の増加を考慮し、整備が完了した区域も含め、事前防災の考え方に基づいた整備を検討する必要がある。

1.2 一宮川流域における過去の浸水被害の状況

一宮川流域の過去の浸水被害には、昭和 45 年 7 月豪雨、昭和 46 年台風第 25 号などによる洪水があげられる。また近年では、平成元年 8 月台風第 12 号、平成 8 年台風第 17 号、平成 25 年台風第 26 号、令和元年 10 月豪雨、さらに令和 5 年台風第 13 号による甚大な浸水被害が生じている。



平成8年台風第17号（一宮町一宮）



平成25年10月台風第26号（茂原市長清水）



令和元年10月豪雨（茂原市八千代）



令和元年10月豪雨（長南町郵便局下）



令和5年台風第13号（茂原市茂原）

図 1-6 過去の主な浸水被害の状況

表 1-1 主な降雨と浸水被害

発生年月	起因	降水量 (mm)				被害規模		
		時間最大	6時間	24時間	累計	浸水面積 (ha)	床上浸水 (戸)	床下浸水 (戸)
昭和45年7月	豪雨	42			205	913	113	180
昭和46年9月	台風第25号	59			306	391	214	197
昭和47年12月	豪雨	63			186	480	75	484
平成元年8月	台風第12号	38	124	227	238	614	758	1,702
平成7年8月	台風第12号	33		214	320	254		457
平成8年9月	台風第17号	43	174	301	307	1,260	1,118	1,476
平成25年10月	台風第26号	34	138	289	289	687	568	658
令和元年10月	豪雨	40	183	257	257	1,762	2,264	2,073
令和5年9月	台風第13号	72	272	383	402	1,554	905	1,148

※ 降水量は流域平均値である。なお、令和元年 10 月豪雨において、長柄町水上地点では時間最大雨量 77 mm、3 時間最大雨量 204 mm、24 時間最大雨量 360 mmを記録した。

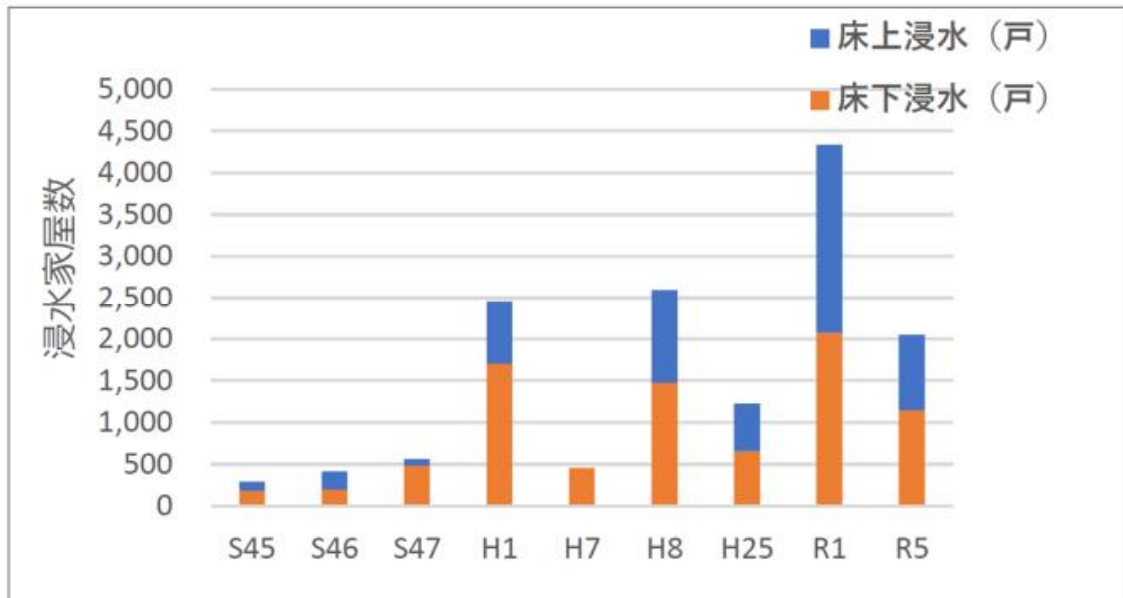
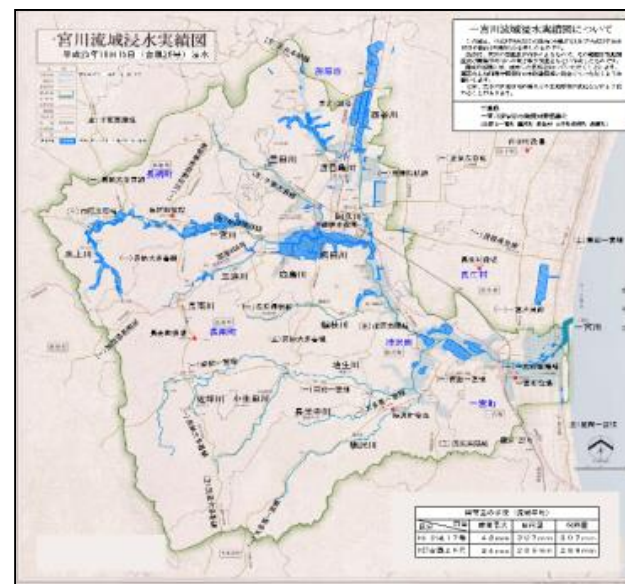


図 1-7 主な降雨と浸水家屋数

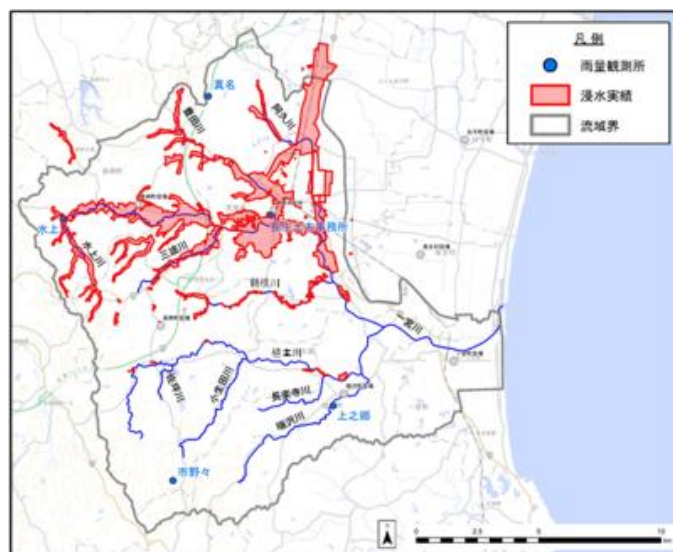
これまでの主要洪水を累計降雨量ベースで比較すると、令和 5 年 9 月の台風第 13 号による降水量が最も多いが、被害規模ベースで比較すると令和元年 10 月豪雨が卓越していることがわかる。



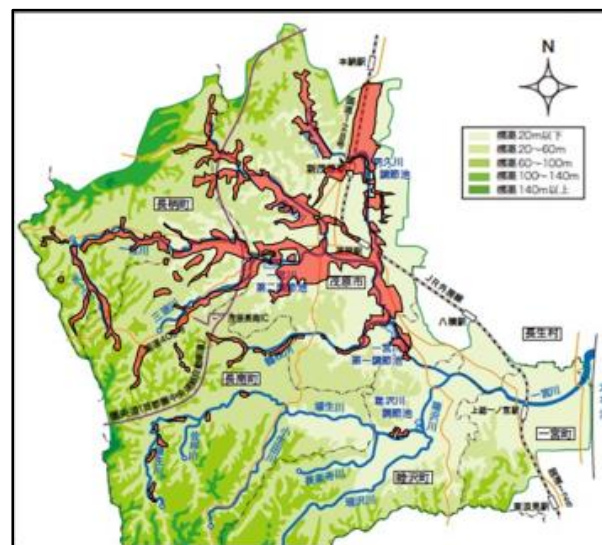
平成元年8月洪水の浸水区域



平成8年9月および平成25年10月洪水の浸水区域



令和元年10月洪水の浸水区域



令和5年9月洪水の浸水区域

図 1-8 過去の主な洪水による浸水区域

1.3 一宮川流域における治水対策と現状の課題

1.3.1 一宮川流域における治水対策の沿革

一宮川における治水事業は、災害復旧事業等により河口から日栄橋までの区間で一次改修を行い、昭和 43 年度に完成した。

その後、昭和 45 年 7 月洪水を契機に治水安全度の向上を図るため治水計画の見直しが行われ、昭和 46 年度より広域河川改修事業(旧中小河川改修事業)による二次改修が、河口から瑞沢川合流点までの区間で進められている。

この改修を進めているさなか、平成元年台風第 12 号及び平成 8 年台風第 17 号では、茂原市街地を中心に 2,500 戸以上の浸水被害を生じたため、各々で河川激甚災害対策特別緊急事業により、調節池の設置、河道改修を進め、治水安全度の向上を図った。

しかし、平成 25 年台風第 26 号では、茂原市街地を中心として浸水面積 687ha、浸水家屋 1,226 戸の被害が発生し、令和元年 10 月豪雨では、上中流域を中心として浸水面積 1,762ha、家屋浸水 4,337 戸の被害が出たことから、浸水被害軽減のため早急な治水対策が望まれている。

現在は、令和元年 10 月豪雨を契機に、瑞沢川合流点から豊田川合流点の区間で河川激甚災害対策特別緊急事業により河道拡幅、堤防嵩上げ等を実施しているほか、一宮川水系浸水対策重点地域緊急事業の採択を受け、一宮川上流域・支川において河道改修、調節池整備、浸水防止対策等を進めている。

表 1-2 過去に実施した主な事業（一宮川）

年	概要
S46～ (実施中)	広域河川改修事業 (旧中小河川改修事業) 河口～瑞沢川合流点 L=7,040m (S45年7月洪水契機)
平成元年 ～ 平成5年	河川激甚災害対策特別緊急事業 第一調節池、第二調節池の建設 (H元年8月洪水契機)
平成8年 ～ 平成12年	河川激甚災害対策特別緊急事業 瑞沢川調節池、阿久川調節池 河道改修 一宮川：L=16,540m 瑞沢川：L=2,440m (H8年9月洪水契機)
平成26年 ～ 令和5年	一宮川流域茂原市街地安心プラン 一宮川第二調節池の増設 河道改修 一宮川：L=300m 堤防嵩上げ 一宮川：L=6,000m (H25年10月洪水契機)
令和元年 ～ (実施中)	河川激甚災害対策特別緊急事業 河道断面の拡大（河道拡幅、護岸法立て） 一宮川：L=7,200m (R元年10月洪水契機)
令和4年 ～ (実施中)	浸水対策重点地域緊急事業 第三調節池 河道改修 一宮川：L=11,800m 豊田川：L=1,600m 三途川：L=4,500m (R元年10月洪水契機)

表 1-3 過去に実施した主な事業（支川）

河川名	概 要
瑞沢川	小規模河川改修事業 広域河川改修事業 H8激特（瑞沢川調節池、河道改修）
鶴枝川	土地改良関連事業
阿久川	局部改良事業 小規模河川事業 災害復旧助成事業 H8激特（阿久川調節池） 広域河川改修事業
豊田川	災害関連事業 災害復旧助成事業 浸水対策重点地域緊急事業
埴生川	災害関連事業 災害復旧助成事業
三途川	浸水対策重点地域緊急事業

1.3.2 一宮川特定都市河川流域における現状の課題

【流域の課題】

一宮川流域では、近年の急激な市街化により流域の保水と遊水能力が低下し、雨水が短時間で河川に流入するようになっている。また、かつて洪水の氾濫原であった低地にて開発が行われた事により、遊水面積が減少すると共に直接的な水害を増大させている。

また、昭和後期以降、特に、茂原市街地がある中流域を中心に広域地盤沈下が生じている。

【河川の課題】

流域の市街化に伴い、4支川を合流し河床勾配が 1/1,000 程度から 1/3,000 へと緩くなる一宮川中流区間の茂原市街地においては特に洪水被害が発生しやすく、浸水被害も増大するようになった。

現在実施している、一宮川水系浸水対策重点地域緊急事業により、瑞沢川合流点から豊田川合流点の区間では河道拡幅、護岸法立、堤防嵩上げ等を実施し、一宮川上流域・支川において河道改修、調節池整備、浸水防止対策等の河川改修を着実に推進することが必要である。

【下水道の課題】

茂原市街地の低地部では、継続的な地盤沈下により河川への排水が困難となり、内水被害が増加しており、茂原市では、公共下水道の雨水の事業計画を策定している。

今後、内水被害の解消に向け、雨水管理総合計画等に基づき、対策を着実に進めていく必要がある。

2 一宮川特定都市河川流域における浸水被害対策の基本方針

2.1 基本的な考え方

一宮川流域における近年の急激な市街化により流域の保水・遊水能力の低下、低地部における継続的な地盤沈下、4支川を合流し河床勾配が1/1,000程度から1/3,000へと緩くなる一宮川中流区間に茂原市街地が位置するなどの水害リスクの高い社会的・地理的要件に加え、近年の地球温暖化に伴う気候変動等の影響による豪雨災害の頻発化、激甚化を踏まえ、あらゆる規模の降雨が発生することを念頭に、河川整備を着実に推進するとともに、流域対策についても雨水貯留浸透施設の整備やため池の治水利用、水田貯留、水上川周辺の遊水機能の保全・向上などの対策を進めつつ、貯留機能保全区域や浸水被害防止区域の指定も活用し、流域対策の実効性を向上させるなど、本流域水害対策計画に基づき、流域のあらゆる関係者が協働し、流域一体で総合的かつ多層的な浸水被害対策を講じる。

具体的には、令和元年10月豪雨を都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨(計画対象降雨)として定め、河川・下水道整備や雨水貯留浸透施設等の流域対策の推進、長柄町及び長南町の「浸水警戒区域」に関する条例を考慮の上、土地利用規制を活用する等により、令和11年度までに計画対象降雨に対し、河川整備を完了し、流域対策については概ね20年程度で家屋や主要施設の床上浸水被害ゼロを目指す。

さらに、想定し得る最大規模までのあらゆる水害リスクを考慮し、人命を守り、経済被害の軽減に取り組む。

なお、整備等に当たっては、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進めるグリーンインフラの考えを踏まえるものとする。洪水氾濫や雨水出水による浸水によって生じるごみ対策については、河川及び下水道の管理者、地方公共団体のみならず、河川協力団体や地域住民等とも連携して取り組むものとする。

これらの基本的な考え方に基づき、流域のあらゆる関係者の参画のもと、土地利用状況や地形特性等を踏まえ、①氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧、復興のための対策の3つの視点から、総合的かつ多層的な対策を講じる。

◆これまで、河川整備計画に基づく各種対策を進め、下流域においては、浸水被害を防止できた一方、中流域及び上流域については、未だその目標を達成できておらず、その進捗には時間を要している。

◆現在、令和11年度まで令和元年10月豪雨と同規模降雨に対し、家屋や主要施設の床上浸水被害ゼロを目指して「一宮川流域浸水対策特別緊急事業」を推進しているものの、上流域では、河川整備後も、外水氾濫が残余する見込みである。また、中下流域は、河川整備後に外水氾濫は解消するも、内水氾濫が残余する見込みである。

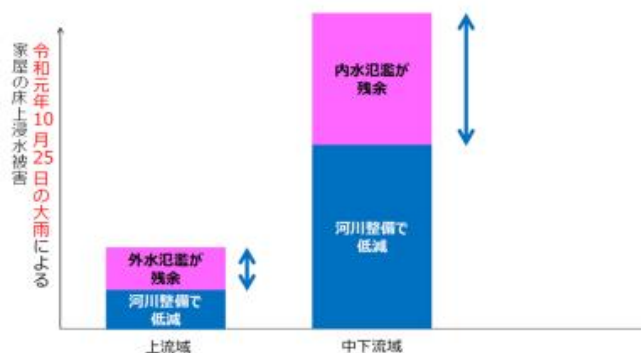


図 2-1 令和元年10月豪雨への対応

◆そのため、流域水害対策計画においては、河川整備を推進するとともに、上流域においては輪中堤等により被害対象を減少させるための対策に取り組む必要がある。

中下流域においては、ポンプ整備等による内水対策や雨水貯留対策を推進し、その上で浸水リスクが残余する場合には、土地利用施策の導入も検討が必要となる。



図 2-2 浸水被害対策の基本的な考え方及び3つの視点からの対策

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策（ハザードへの対策）

流域全体で雨水や流水等を貯留する対策や洪水を流下させる対策、氾濫水を制御する対策をそれぞれ充実し、自然環境が有する多様な機能も活かしながら効果的に組み合わせて実施するものとし、主な対策は以下のとおりである。

- ・河道改修、調節池の設置
- ・竹木の伐採、堆積土の撤去
- ・内水対策（下水道整備、貯留施設の整備）
- ・水上川周辺における貯留機能の活用
- ・雨水貯留浸透施設等の整備の推進、ため池や水田の雨水貯留等の取組の推進



図 2-3 日進橋上流河道改修



図 2-4 一宮川第二調節池の整備



図 2-5 鷺巣稲荷前水門ポンプゲート整備

② 被害対象を減少させるための対策（暴露への対応）

まちづくり対策並びに長柄町及び長南町の「浸水警戒区域に関する条例」等を考慮し、水害リスクがあるエリアにおける宅地の嵩上げや建築物の構造の工夫等の浸水軽減対策を講じるものとし、主な対策は以下のとおりである。

- ・ 浸水警戒区域（建築基準法委任条例として町条例で指定する災害危険区域）
- ・ 浸水被害防止区域の指定
- ・ 貯留機能保全区域の指定
- ・ 輪中堤整備、二線堤整備等
- ・ 立地適正化計画（防災指針）の活用による適切な居住誘導を図る。

また、計画未策定の市町村については策定に向けた検討を促進する。

③ 被害の軽減、早期復旧、復興のための対策（脆弱性への対応）

流域全体で「避難体制の強化」「経済被害の軽減」「早期復旧・復興」等のための対策を組み合わせ、被害を最小化する。

以下の取組を推進するため、水害リスク情報を充実させる。

- ・ ハザードマップの周知に、より一層努めるとともに、水害対応タイムラインやマイ・タイムライン作成、流域治水に関する啓発・教育などによる、住民の水害リスクに対する理解促進、実効性確保等

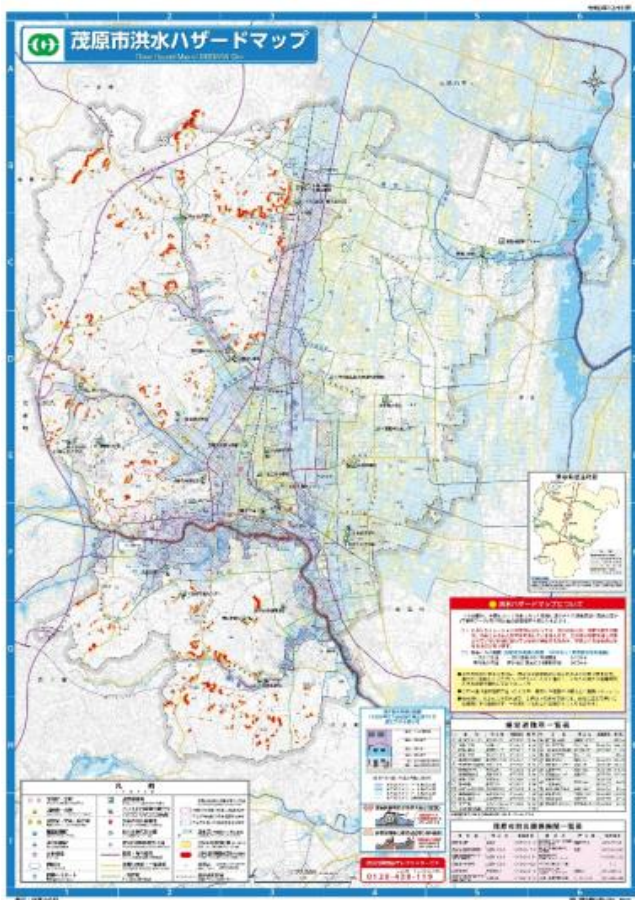


図 2-6 洪水ハザードマップ（茂原市）



図 2-7 洪水ハザードマップ（一宮町）



図 2-8 洪水ハザードマップ（陸沢町）



図 2-9 洪水ハザードマップ（長生村）

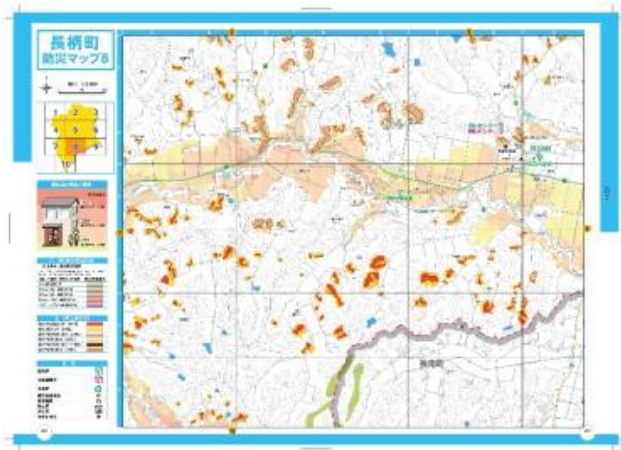


図 2-50 洪水ハザードマップ（長柄町）

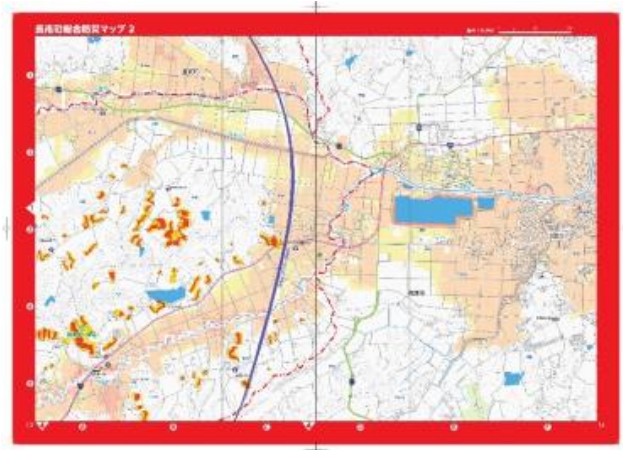


図 2-61 洪水ハザードマップ（長南町）

2.2 計画期間

一宮川流域では、令和元年10月豪雨と同規模の降雨に対して、家屋や主要施設の浸水被害ゼロ^{注1)}を目指して実施している「一宮川流域浸水対策特別緊急事業」及び、学識者、国、県、関係市町からなる「一宮川上流域・支川における浸水対策検討会」にて河川整備と流域対策の共通目標として取りまとめられた「浸水対策ビジョン」を踏まえ、河川整備に関して、対象期間は令和11年度末までとし、流域対策は概ね20年とする。

なお、一宮川水系河川整備計画は、対象期間を概ね20年としている。

また、下水道計画については、茂原市雨水管理総合計画では整備期間を20年程度としている。

2.3 計画対象区域

計画区間は、一宮川の自然流域に一宮川流域に流れ込む下水道事業計画区域を含めた一宮川特定都市河川流域全体とし、河川対象区間は下表に示す二級河川一宮川水系の全ての河川法第5条の指定河川区間とする。

表 2-1 河川対象区間

河川名	読み方	支川	延長(km)	区間	
				上流端	下流端
一宮川	いちのみやがわ	本川	30.327	長柄町刑部	海
瑞沢川	みずさわがわ	一次支川	11.628	睦沢町大字妙楽寺	一宮川
埴生川	はぶがわ	二次支川	14.500	長南町市野々	瑞沢川
長楽寺川	ちょうらくじがわ	三次支川	4.120	睦沢町佐貫	埴生川
小生田川	おぶたがわ	三次支川	5.750	長南町市野々	埴生川
佐坪川	さつぽがわ	三次支川	1.800	長南町佐坪	埴生川
鶴枝川	つるえがわ	一次支川	6.250	長南町坂本	一宮川
阿久川	あくがわ	一次支川	7.633	茂原市長尾	一宮川
豊田川	とよだがわ	一次支川	7.220	長柄町大字味庄	一宮川
三途川	さんずがわ	一次支川	4.500	長南町千田	一宮川
水上川	みずかみがわ	一次支川	3.450	長南町笠森	一宮川
合計	11河川		97.178		

注1) 浸水被害ゼロ：上流域・支川については、一宮川上流域・支川における浸水対策検討会及び地元意見交換会における地域の意見を踏まえて、家屋や役場、要配慮者利用施設の床上浸水被害の解消を目標とした浸水対策（案）をとりまとめ、流域市町村長と県からなる一宮川流域減災対策会議にて合意された。

2.4 特定都市河川流域において都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨

河川整備計画において、河道では年超過確率 1/10^{注2)}の規模の洪水を計画高水位以下で流下させることを目標としている。

計画規模を超過する降雨等を踏まえた浸水対策としては、令和元年 10 月豪雨と同規模の降雨に対して、関係市町村が行う内水対策や土地利用施策と河川整備が連携した「一宮川流域浸水対策特別緊急事業」を実施し、家屋や主要施設の浸水被害ゼロ^{注3)}を目指している。

また、広域地盤沈下や気候変動に伴う海面上昇、計画規模を上回る降雨による浸水被害の激甚化への対処も今後重要になることから、関係機関や流域住民など流域のあらゆる関係者が協働し、保水・遊水機能の保全および促進を図るとともに、水害リスクを考慮したまちづくり等の総合的な治水対策を推進する「流域治水」により、家屋及び主要施設の浸水被害の軽減を図ることとしている。

これらを総合的に勘案し、流域全体で都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨（計画対象降雨）を令和元年 10 月豪雨（長柄町水上地点で時間雨量 77 mm）とし、降雨波形及び降雨量を定め、河川整備、下水道整備、貯留浸透施設の設置、土地利用規制等を活用し、流域内住民等の安全の確保を図る。

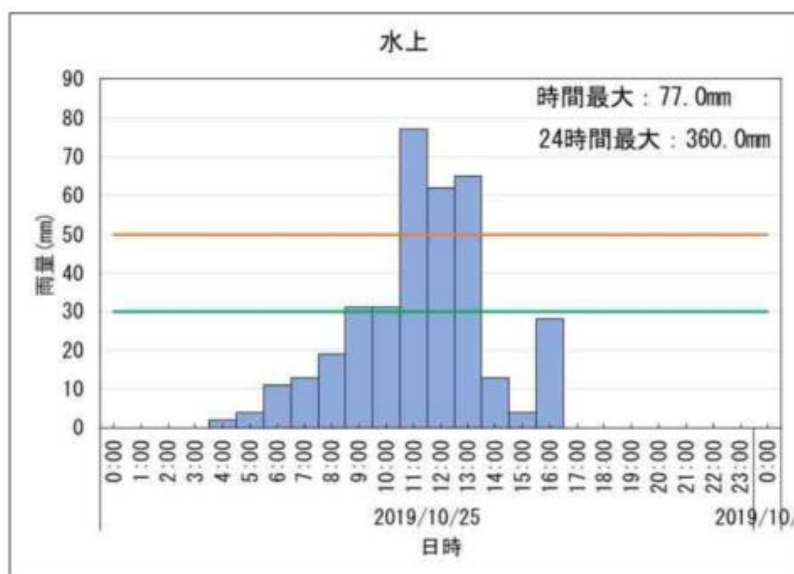


図 2-8 令和元年10月豪雨における観測雨量（水上観測所）

注2) 年超過確率 1/10：これまで蓄積した降雨資料を用いて確率処理を行った結果、毎年 1/10 の確率でその規模を超える洪水が発生する場合、年超過確率 1/10 という。

一宮川では、年超過確率 1/10 の規模の降雨は、1 時間 46mm、6 時間 127 mm、24 時間 219 mmである。

注3) 浸水被害ゼロ：上流域・支川については、一宮川上流域・支川における浸水対策検討会及び地元意見交換会における地域の意見を踏まえて、家屋や役場、要配慮者利用施設の床上浸水被害の解消を目標とした浸水対策（案）をとりまとめ、流域市町村長と県からなる一宮川流域減災対策会議にて合意された。

3 都市浸水想定

都市浸水想定として、計画対象降雨（令和元年 10 月豪雨）が生じた場合の、洪水（外水浸水）または雨水出水（内水浸水）による浸水が想定される区域を示す。（図 3-1 参照）

一宮川流域では、令和元年 10 月豪雨が浸水面積及び被災家屋数共に最大であり、浸水実績の整理も実施されていることから、都市浸水想定図として令和元年 10 月豪雨の浸水範囲を示す。

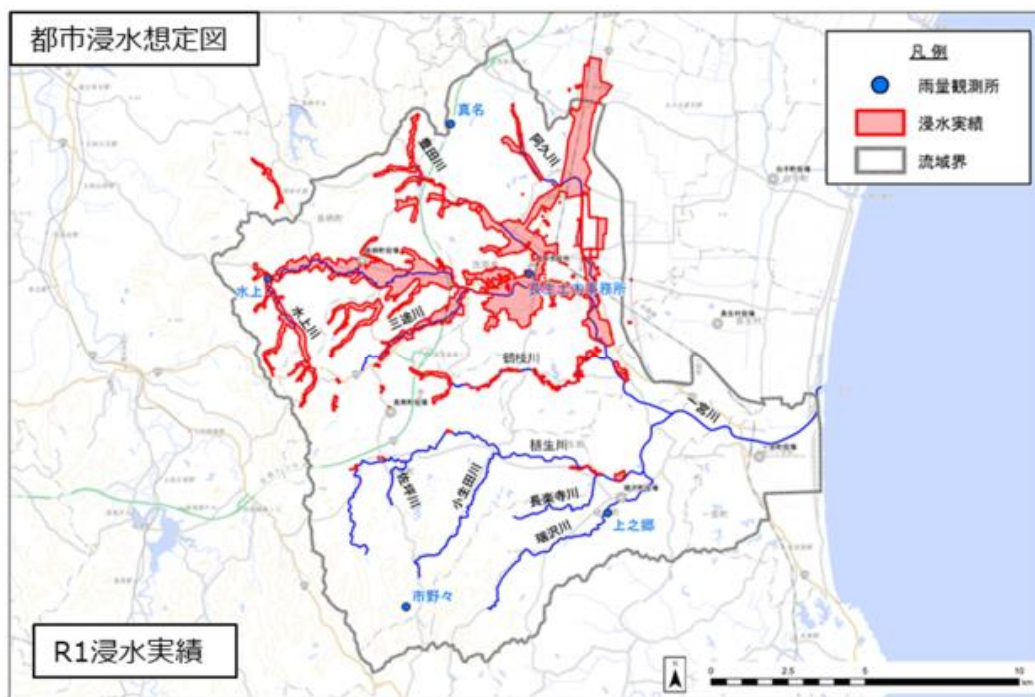


図 3-1 都市浸水想定（令和元年10月豪雨による浸水実績）

表 3-1 都市浸水想定における浸水戸数

		都市浸水想定 ^{※1}	ハード整備 ^{※2} 実施後の 浸水想定区域図（参考）
床上浸水戸数（戸）		2,264	0
計算条件	河道	本川：令和元年 10 月河道	本川：流域水害対策計画河道
		支川：令和元年 10 月河道	支川：流域水害対策計画河道
	流域対策	-	特定都市下水道の整備 雨水貯留浸透施設の整備等

※1 令和元年 10 月 25 日の浸水被害の実績より

※2 浸水戸数は、シミュレーションにより予測した都市浸水想定の区域に基づき算出したもの

また、図 3-2 都市浸水想定図（参考）は、表 3-1「ハード整備実施後の浸水想定区域図(参考)」に記載の計算条件（河川対策＋流域対策）のもと、計画期間後の浸水範囲を示すものである。

これは、対策後の効果の見える化（目標達成状況（家屋や主要施設の床上浸水被害ゼロ））を図るほか、対策後も浸水が残余する箇所の土地利用を検討するための参考図とする。



4 特定都市河川の整備に関する事項

計画高水位以下での河道疎通能力は、金田基準地点において $750\text{m}^3/\text{s}$ 、早野主要地点において $330\text{m}^3/\text{s}$ とするとともに、一宮川第二調節池の増設及び第三調節池の新設を進め、流域の治水安全度を早期に向上させる。

河道掘削や調節池整備にあたっては、河川環境への影響の回避・低減を図るとともに、流域の関係者と連携しながら掘削土砂の有効活用を図る。

また、調節池については、豪雨時の防災・減災機能だけでなく、平常時の利活用について地元の意見を踏まえながら、施設整備を実施する。

これらの河川整備にあたっては、河川激甚災害対策特別緊急事業や一宮川水系浸水対策重点地域緊急事業等を活用して事業の加速化を図っているところである。

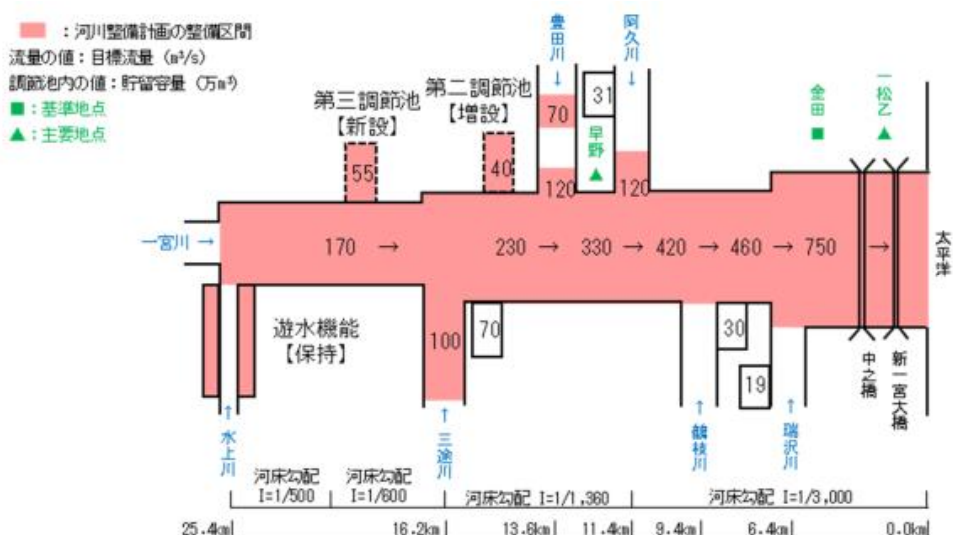


図 4-1 二級河川一宮川水系河川整備計画における計画高水位以下での目標流量配分図

4.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所

一宮川流域浸水対策特別緊急事業で実施している、築堤、掘削、護岸工等の河道の整備と、洪水の流下に対して支障となる橋梁の改築等の付帯工事を施工する。河川工事を施行する場所は、一宮川の河口から水上川合流点までの区間（ $L=25.4\text{km}$ ）及び、阿久川の一宮川合流点付近（ $L=1.6\text{km}$ ）、豊田川の一宮川合流点付近及び上流区間（ $L=1.6\text{km}$ ）、三途川の一宮川合流点から長南川合流点（ $L=4.5\text{km}$ ）、第二調節池（河口から 15.6km ）付近、第三調節池（河口から 18.0km ）付近とする。

表 4-1 一宮川流域浸水対策特別緊急事業で実施する河川工事の施工場所

河川名	施行場所	延長または 容量	整備内容
一宮川	河口～ 豊田川合流点	13.6km	河道改修 (築堤、掘削、護岸、橋梁改築等)
	豊田川合流点～ 水上川合流点	11.8km	河道改修 (築堤、掘削、護岸、橋梁改築等)
	第二調節池 付近	40万m ³ (増設後110万m ³)	調節池容量の増設 (築堤、掘削、護岸、越流堤整備等)
	第三調節池 付近	55万m ³	調節池の新設 (築堤、掘削、護岸、越流堤整備等)
阿久川	一宮川合流点	1.6km	河道改修(築堤)
豊田川	一宮川合流点	0.6km	河道改修(築堤)
	上流区間	1.0km	河道改修(築堤、掘削、護岸)
三途川	一宮川合流点～ 長南川合流点	4.5km	河道改修 (築堤、掘削、護岸、橋梁改築等)



図 4-2 旭橋下流河道改修（再掲）



図 4-3 一宮川第二調節池の整備（再掲）

表 4-2 浸水防止対策の施行の場所 ^{注4)}

河川名	施行場所	延長	整備内容
一宮川	三途川合流点～水上川合流点	2.0km	輪中堤等
三途川	一宮川合流点～長南川合流点	1.0km	輪中堤等
水上川	一宮川合流点から上流	0.2km	輪中堤等

注4) 具体的な施設計画については、関係機関と連携・調整を図りながら検討を行う。

5 特定都市河川流域において当該特定都市河川の河川管理者が行う雨水貯留浸透施設の整備に関する事項

河川管理者が行う雨水貯留浸透施設の整備については、今後、必要に応じて検討する。

6 下水道管理者が行う特定都市下水道の整備に関する事項

一宮川中流域では、河川整備実施後も内水による浸水被害が残余することを踏まえ、下水道管理者は浸水被害解消を図るため、下水道整備を着実に実施していくことが重要である。

茂原市では、茂原市雨水管理総合計画等に基づき、合流区域は 50mm/時間、分流区域は 61mm/時間という降雨規模及び令和元年豪雨と同規模の降雨についても、床上浸水被害の解消に対応できるよう、下水道（雨水）の効果的な整備、雨水ポンプの能力増強、調節池の増設（整備）、雨水流出抑制施設（透水性舗装、浸透ます、浸透トレンチ）の設置、排水路整備等を行う。

あわせて、ポンプ施設の維持・更新を行う等、確実な排水機能の確保に努める。また、近年の気候変動を踏まえたハード対策の加速化に加え、ソフト対策の充実を図るべく、雨水出水浸水想定区域の指定及び内水ハザードマップの作成・公表による情報提供を実施し、浸水被害の軽減に努める。

表 6-1 排水区域毎の放流量及び貯留能力

市町村	排水区	面積(ha)	計画放流量 m3/sec	貯留能力 (m3)
茂原市	本町排水区	83.70	11.156	10,700
	千代田排水区	62.76		
	富士見第一ノ一排水区	87.09	11.844	9,400
	町保第三排水区	41.39	6.671	5,000
	その他排水区	-	検討中	検討中

※雨水管理総合計画より



図 6-1 川中島終末処理場ポンプ増強

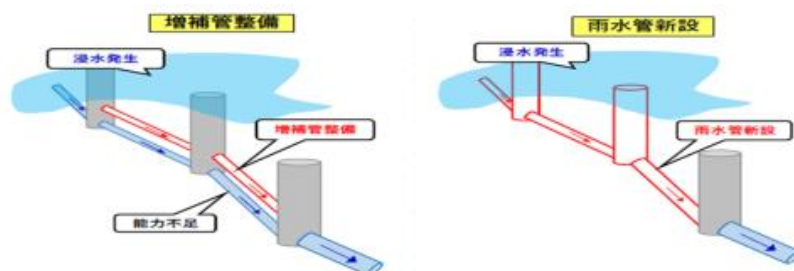


図 6-2 浸水対策施設の整備イメージ

7 特定都市河川流域において河川管理者及び下水道管理者以外の者が行う雨水貯留浸透施設の整備その他浸水被害の防止を図るための雨水の一時的な貯留又は地下への浸透に関する事項

7.1 雨水貯留浸透施設

流域内の雨水が河川へ急激に流入することを抑制するため、公共施設・用地等への雨水貯留浸透施設の整備を積極的に推進する。

また、民間事業者等による雨水貯留浸透施設の整備を促進する。開発に伴う防災調整池や貯留施設等を設置する際には、さらなる貯留機能を付した雨水貯留浸透施設の整備を働きかけ、雨水貯留浸透施設整備計画の認定（第8章で詳述）に基づく支援制度も活用し、目標対策量の確保を図る。

個人住宅等に設置する雨水貯留タンク、浸透枘等について、流域内の市町村による助成等の支援制度により、流域内の住民等による各戸貯留を促進し、流出抑制を図る。

7.2 ため池の治水利用

ため池の貯留容量を積極的に活用し、河川等への流出抑制を図るため、放流口の改修など既存のため池の一部改良や、台風の接近など大雨が予測される際には、事前放流によりため池の水位を下げ、雨水を一時的に貯留させるなど、ため池の治水利用（p.27 図 7-2 参照）を推進する。また、流域内のため池の保全に努めるとともに、整備にあたっては、農業振興につながる施策との連携に努めるものとする。

7.3 水田貯留

「田んぼダム」は、水田に降った雨水を一時的に貯留するとともに、雨水をゆっくりと排水し、水路や河川の水位の上昇を抑えることで、水路や河川から溢れる水の量や範囲を抑制する取組である。（p.27 図 7-3 参照）

行政機関を中心として、農業者、地域住民や様々な関係者間により話し合いながら「田んぼダム」について取組の検討を進める。

7.4 水上川周辺の遊水機能の保全・向上に関する対策

洪水時に発揮されている遊水機能の維持に努めることとし、必要に応じて、貯留機能保全区域の指定を検討する。

7.5 上流域の荒廃農地を活用した対策

今後、必要に応じて地元調整等の上、貯留対策を検討する。

7.6 雨水浸透阻害行為の許可等

今後、開発等による雨水浸透阻害行為に該当する 1,000m² 以上の行為に対しては、流出雨水量の増加を抑制するための対策工事（p.27 図 7-1 参照）を義務化し、事前許可制とすることで着実に対策を実施するとともに、その機能の中長期的な維持に努める。

また、対策工事の義務付けの対象外となる 1,000m² 未満の行為に対しては、当該雨水浸透阻害行為による流出雨水量の増加を抑制するために必要な措置を講ずるよう努める。

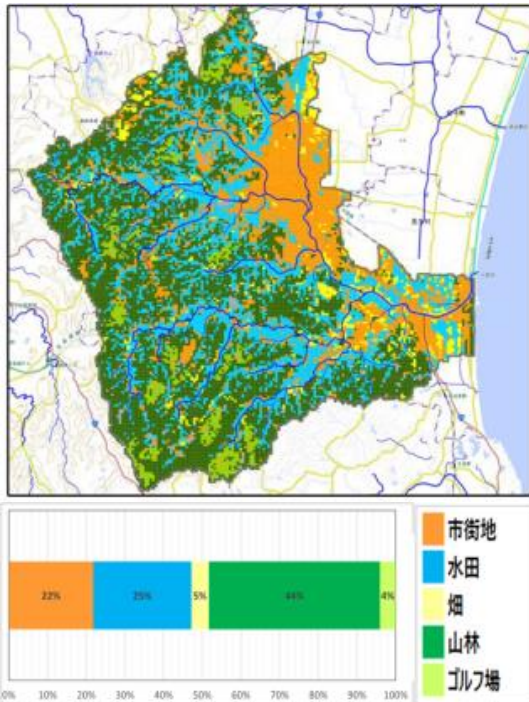


図 7-2 流域対策のポテンシャル
（令和3年度時点 土地利用図）



図 7-2 ため池の治水利用



図 7-3 「田んぼダム」の取り組み



図 7-4 民間貯留
（雨水浸透阻害行為の許可等）

8 雨水貯留浸透施設整備計画の認定に関する基本的事項

雨水貯留浸透施設の設置及び管理をしようとする民間事業者等（地方公共団体以外の者）は、以下の認定の基準に適合する場合に、施設の設置管理に関する雨水貯留浸透施設整備計画を作成した上で、千葉県知事の認定を申請することで、認定を受けることができる。

計画の認定を受けた施設は、国及び地方公共団体による設置費用の補助、固定資産税の減税及び管理協定制度による地方公共団体による管理協定制度の対象となるものである。

施設の規模に係る認定の基準は、雨水貯留浸透施設の総貯水量から雨水浸透阻害行為の対策工事により確保すべき貯留量を除いた貯留量が 30m³ 以上である。

今後、特定都市河川浸水被害対策法施行規則第 8 条において当該貯留量の最低基準を引き下げ場合は、本計画を変更し、引き下げ後の規模を明示する。

施設の構造及び設備に係る認定の基準は、以下のとおりである。

- ・ 堅固で耐久力を有する構造であること
- ・ 雨水を一時的に貯留し、又は地下に浸透させる機能を維持するために必要な排水設備その他の設備を備えたものであること

施設の管理の方法に係る認定の基準は、以下のとおりである。

- ・ 雨水貯留浸透施設が有する雨水を一時的に貯留し、又は地下に浸透させる機能を維持するための点検が、適切な頻度で、目視その他適切な方法により行われるものであること
- ・ 前号の点検により雨水貯留浸透施設の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることが明らかとなった場合に、補修その他必要な措置が講じられるものであること
- ・ 雨水貯留浸透施設の修繕が計画的に行われるものであること

施設の管理の期間に係る認定の基準は、10 年以上とする。

今後、当該基準について、10 年を超え 50 年以下の範囲内で引き延ばす場合は、本計画を変更し、引き延ばし後の規模を明示する。

認定権者である千葉県知事は、関係市町村と連携し、本制度の趣旨等の周知に努めるとともに、民間事業者等からの事前相談の窓口となって対応する。

9 下水道管理者が管理する特定都市下水道のポンプ施設の操作に関する事項

9.1 基本的な運転調整の方針

現在の河川の整備水準を上回る規模の降雨が発生し、河川からの越水及び破堤などにより氾濫した場合には、甚大な浸水被害の発生が懸念される。

一方、本流域内には内水排除のためのポンプ施設が設置されているが、外水氾濫のおそれがある場合には、その被害を助長させないこと、また、より効果的に都市浸水を軽減し、人的被害の防止並びに財産及び経済的被害を軽減させることを目的として、内水排除ポンプの運転調整について定める必要があり、川中島終末処理場では既に操作規則を定めている。

操作規則を持たないポンプ場においても、操作規則を策定していくとともに、既に策定しているポンプ場についても、必要に応じて見直しを行う。

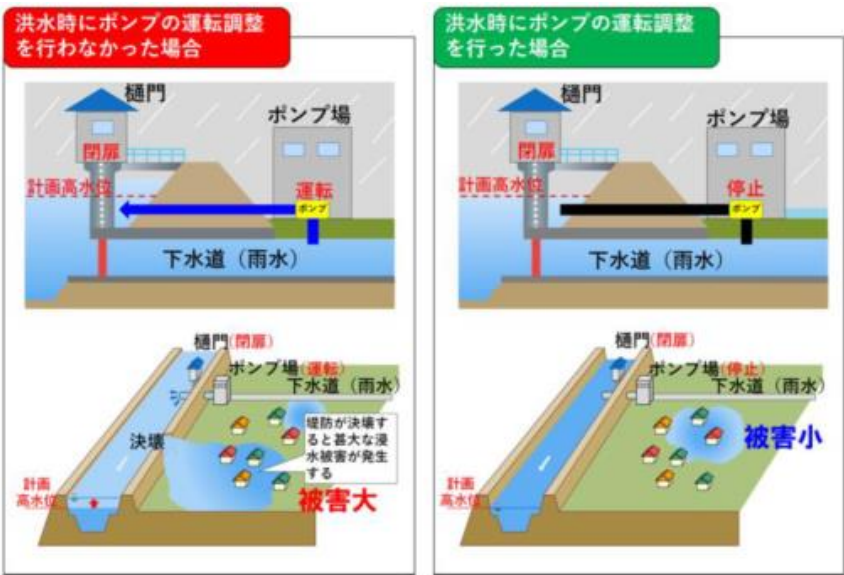


図 9-1 内水排除ポンプの運転イメージ（出典：大和川流域水害対策計画）

表 9-1 特定都市下水道ポンプ施設の操作規則

市町村	ポンプ場名	所在	操作規則の有無	基準となる水位観測所	停止基準水位
茂原市	川中島終末処理場	茂原市早野3750番地	有	旭橋	H.W.L

9.2 連絡・指揮体制、情報共有及び住民への周知

各ポンプ場は洪水が予測される時には警戒体制を取り、河川水位に応じて、本川からの逆流防止のための樋門操作や内水排除ポンプの運転調整を行っている。今後はポンプ施設をより効率的かつ効果的に機能させるため、関係機関との情報共有のための体制について検討していく。

また、流域住民への理解と避難時の協力を求めるために、事前の周知を十分に行うとともに、流域住民が避難準備等をできるように、適切な情報伝達等についても検討する。

10 都市浸水想定区域における土地の利用に関する事項

長柄町、長南町における浸水警戒区域指定※について、今後、必要に応じて地元調整等の上、指定を検討する。

また、土地利用に関して、一宮川流域では立地適正化計画を長生村が策定済みであり、一宮町は策定中である。各市町村の立地適正化計画に基づいた、土地の利用を行う。

なお、立地適正化計画未策定の市町については策定に向けた検討を促進する。

※浸水警戒区域指定：長柄町、長南町で定めている条例であり、浸水のおそれのある区域に家屋等を建築しようとする場合には、構造等に制限が発生する。

11 貯留機能保全区域又は浸水被害防止区域の指定の方針

特定都市河川流域における浸水の拡大を抑制する観点から、洪水や雨水を一時的に貯留する機能を有する土地について、「貯留機能保全区域」に指定する。

また、浸水被害が頻発し、住民等の生命や身体に著しい危害が生じるおそれがあるエリアに対し、住民等の生命及び身体の保護のため、当該土地について、「浸水被害防止区域」を指定する。

区域の指定の検討に当たっては、都市浸水想定区域における土地の利用に関する事項を踏まえ、関係部局（河川、下水道、都市計画、農林、防災その他の関係部局）が緊密に連携し、検討を行うことが必要である。河川管理者等は、指定権者に対し、必要な情報提供、助言その他の援助を行う。

11.1 貯留機能保全区域の指定の方針

貯留機能保全区域は、河川沿いの低地や窪地等の雨水等を一時的に貯留し、区域外の浸水拡大を抑制する効用があり、過去より農地等として利用されてきた土地の貯留機能を将来にわたって可能な限り保全するために指定する。

貯留機能保全区域の指定にあたっては、都市浸水想定区域や、ハード整備後においても堤防からの越水や無堤部からの溢水及び内水等による浸水が想定される区域について、水田等の土地利用形態や住家の立地等の周辺の土地利用の状況等を考慮した上で、当該土地の所有者の同意を得て指定する。

指定に向けた合意形成にあたっては、流域における浸水の拡大を抑制する観点から、指定により土地の保全を図ることが重要であること、河川と隣接する区域や水域として連続する区域などは生物の生息・生育・繁殖環境にとっても重要であること、土地の貯留機能を保全することから区域内の水害リスクやごみ等の流入が残ること等について説明し、土地の所有者や利害関係人等の理解の促進に努める。

また、貯留機能保全区域における堆積ゴミ等の対策については、河川協力団体等地域との連携を検討する。

11.2 浸水被害防止区域の指定の方針

浸水被害防止区域は、洪水又は雨水出水が発生した場合に著しい危害が生ずるおそれがある土地において、開発規制・建築規制を措置することで高齢者等の要配慮者をはじめとする住民等の生命・身体を保護するために指定する。

浸水被害防止区域の指定にあたっては、都市浸水想定を踏まえ、ハード整備後、水害リスクマップ（浸水範囲と浸水頻度の関係をわかりやすく示した地図）等も参考として、現地の地盤の起伏や土地利用形態、長柄町及び長南町の「浸水警戒区域に関する条例」等を

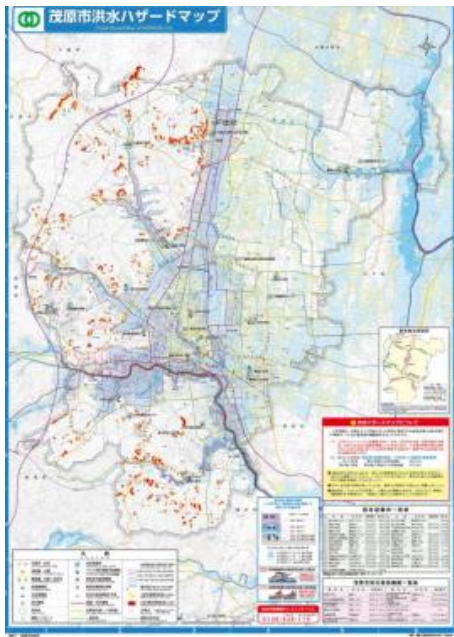
考慮した上で、千葉県知事が市町村長からの意見聴取等を実施し、関係者の意向を十分踏まえて指定する。

12 浸水被害が発生した場合における被害の拡大を防止するための措置に関する事項

12.1 リスクコミュニケーションの充実

流域のあらゆる関係者によるリスクコミュニケーションの充実を図ることを念頭に、流域治水協議会等による関係機関との連携強化や市町村等とのホットラインによる河川情報の共有、河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体は被害の最小化を図るため、洪水ハザードマップや内水ハザードマップの作成・周知、住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進、小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施、災害時における関係機関及び住民との避難行動計画の判断に必要な河川水位に関する迅速な情報提供・収集に向けた取組等について推進する。

また、要配慮者利用施設における避難確保計画の作成、実施義務化されている避難訓練の徹底を図ると共に、市町村長による助言・勧告制度を活用し、避難確保の実効性を高める。



茂原市洪水ハザードマップ



監視カメラ・水位標（一宮町）



地域防災計画



一宮川流域通信



地域防災力の向上（睦沢町）



地域防災力の向上（長南町）



地域防災力の向上（長生村）

図 12-1 一宮川流域での実施例

12.2 大規模氾濫に関する減災対策

千葉県の県管理河川において大規模氾濫が発生することを前提として、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とし、平成 29 年 5 月に設立された「千葉県大規模氾濫に関する減災対策協議会」において、「減災のための目標」を実現するため、目標達成に向けた 4 本柱（取組方針）（令和 4 年 7 月改定）を定めている。

今後、九十九里圏域に含まれる一宮川流域においても、引き続き継続的なフォローアップを行い、必要に応じて取組方針を見直す。

表 12-1 大規模氾濫に関する減災対策の目標達成に向けた4本柱（取り組み方針）

減災のための目標
県管理河川における大規模水害に対し、「逃げ遅れによる人的被害をなくすこと」「地域社会機能の継続性を確保すること」を目指す。
目標達成に向けた 4 本柱
1 円滑かつ迅速な避難のための取組
2 的確な水防活動のための取組
3 氾濫水の排水、浸水被害の軽減に関する取組
4 河川管理施設の整備に関する取組

表 12-2 円滑かつ迅速な避難のための取組

事項	内容	主な項目
災害時の情報伝達、避難計画等に関する事項	A: 災害時の情報伝達、避難計画等に関する事項	○ 水害危険性の周知促進
		○ 防災情報総合サイトの活用と周知 (防災情報等の取得方法の周知)
		○ 様々な防災情報提供ツールを用いた防災情報伝達の強化、多重化(確実な情報伝達のための整備)
		○ 水防災に関する説明会や避難訓練の開催(避難情報等の取得方法の周知・実践)
		○ 危機管理型水位計等の設置検討
		○ 水防団や自治会が参加し、洪水リスクが高い区間の共同点検等の実施
	B: 水防関係機関間の防災情報の共有	○ 洪水時における河川管理者からの情報提供等(ホットラインの構築)
		○ 水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練等の実施(確実な情報伝達のための準備)
		○ 避難指示等発令の対象区域、判断基準等の確認(水害対応タイムライン)
		○ 「流域雨量指数の予測値」、「洪水警報の危険度分布」等の防災気象情報の提供
		○ 多機関連携型タイムラインの検討
		○ ダムの放流情報を活用した避難体制の確立
	C: 避難指示等の発令	○ 避難指示等発令の対象区域、判断基準等の確認・見直し
		○ 夜間、荒天時における避難指示等の発令基準の作成及び避難誘導體制の検討
	D: 避難場所や避難経路の確保	○ 隣接市町村における避難場所の設定(広域避難体制の構築)等
		○ 浸水や土砂災害による交通途絶を考慮した避難経路や避難場所の確保に向けた連携・協働の取組
		○ 避難所・避難経路の安全性確認及び見直し
	E: 住民の避難行動	○ マイ・タイムラインの作成・マイ防災マップ作成等(防災意識向上)
	F: 要配慮者利用施設や地下施設、大規模工場等の避難	○ 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成を支援・指導
		○ 要配慮者利用施設における避難訓練の実施を支援・指導
		○ 要配慮者利用施設のほか、地下施設、大規模工場への対応等を考慮した避難計画の検討、施設管理者による計画案の作成の支援
平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項	G: 平時の水害リスク周知	○ 想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図等の作成と周知(大規模災害時の水害リスク周知)
		○ 水害ハザードマップの改良、周知、活用
		○ 浸水実績等の周知(浸水実績等に関する情報の共有、住民等への周知)
		○ 「まるごとまちごとハザードマップ」の検討、案内板の整備等
		○ 水害リスク情報の空白地帯の解消(水位周知河川以外の河川の浸水想定区域図等の作成・公表)

事項	内容	主な項目
	H：防災意識の啓発	○ 内水ハザードマップの作成・周知・活用
		○ 防災教育の促進
		○ 水防災教育、出前講座等を活用した講習会の取組の拡大
		○ 水防に関する広報の充実
		○ 地域防災力の向上のための人材育成
		○ 共助の仕組みの強化
	I:避難訓練	○ A や F、H の取組と重複するため、記載は省略
円滑かつ迅速な避難に資する施設等に関する事項	J:河川の状態把握	○ A や B の取組と重複するため、記載は省略
	K: 水 防 資 機材	○ 河川防災ステーションの整備・活用の検討
		○ 水防資機材の保有状況の確認、配備資器材の見直し、新技術の活用等

表 12-3 的確な水防活動のための取組

事項	内容	主な項目
水防体制の強化に関する事項	L:河川巡視	○ 重要水防箇所の共同点検による情報の共有
		○ 水防団間での連携、協力に関する検討（人員確保による確実な巡視の実行や大規模氾濫時の効率的な巡視）
	M：水防団等	○ N の取組と重複するため、記載は省略
	N: 水 防 訓練	○ 水防訓練の充実
		○ 水防団間での連携、協力に関する検討（大規模な氾濫に対する効果的な訓練）
市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防に関する事項	O：市町村庁舎・災害拠点病院等の自衛水防の推進	○ 市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策の充実
		○ 市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実
		○ 事業継続計画（BCP）の策定

表 12-4 氾濫水の排水、浸水被害の軽減に関する取組

事項	内容	主な項目
氾濫水の排水、浸水被害の軽減に関する取組	P: 排水施設・排水機場	○ 排水施設、排水資機材の運用方法の改善及び排水施設の整備等
		○ 樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保
		○ 排水計画に基づく排水訓練の実施
		○ 氾濫水を迅速に排水するための緊急排水計画の検討・策定

表 12-5 河川管理施設の整備に関する取組

事項	内容	主な項目
河川管理施設の整備に関する取組	Q: 堤防等の整備	○ 堤防等河川管理施設の整備状況を関係機関と共有
		○ 決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫（危機管理型ハード対策）
		○ 堤防等河川管理施設の整備（洪水氾濫を未然に防ぐ対策）
	R: 河川管理	○ 効率的な点検方法の検討（ドローン等の活用を含む）
		○ 河川管理施設の適切な維持管理の推進

12.3 洪水時及び発災時の情報収集・伝達

河川管理者は、水防管理者（市町村長）・消防署・警察署・流域住民に対して、洪水被害発生時における住民の適切な避難判断、行動を支援するために、洪水に係わる正確な情報をいち早く提供する。

なお、流域住民への情報提供に際しては、放送メディアやインターネット等の様々な媒体を活用し、映像や図等の多様な手法で分かりやすい情報の伝達に努めるとともに、携帯電話等へのメール配信により、大雨、洪水などの防災情報を提供する。

また、近年多発している局地的な大雨に対しては、国土交通省の川の防災情報を活用するなど面的な降雨情報の提供に努める。

13 その他浸水被害の防止を図るために必要な措置に関する事項

13.1 計画対象降雨以外のあらゆる降雨への対応

計画対象降雨以外の想定し得るあらゆる洪水が発生することも考慮し、地形条件等により水位が上昇しやすい区間や氾濫した場合に特に被害が大きい区間等における氾濫の被害をできるだけ抑制する対策等を検討する。その際、各地域及び流域全体の被害軽減、並びに地域の早期復旧・復興に資するよう、必要に応じ関係機関との連絡調整を図る。

さらに、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすために、流域内の土地利用や雨水貯留等の状況の変化、及び治水効果の定量的・定性的な評価を関係機関と協力して進め、これらを流域の関係者と共有し、より多くの関係者の参画及び効果的な対策の促進に努める。

13.2 準用河川及び普通河川等の整備に関する事項

流域内の準用河川及び普通河川においても、地形や土地利用の状況などの地域特性、河川環境の保全等に留意しながら、必要な対策を講じることで、流域の浸水被害の防止を図る。

これらの整備にあたっては、効率的な整備を目的として、予算の確保に努める。また、竹木・堆積土撤去など必要な機能を確保するよう、継続的に維持管理を実施していく。

13.3 流域水害対策計画の計画管理

河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体は、あらゆる関係者と連携し、事業の進捗状況及び流域の変化について、多面的な視点から定期的にモニタリングを実施し、一宮川流域水害対策協議会に報告するとともに、浸水被害対策による効果等を適切に評価する。なお、計画管理項目は以下に示すとおりである。

これに加え、流域における浸水被害の発生状況も踏まえ、浸水被害の防止又は軽減のため、必要に応じて、地域住民や民間事業者、学識経験者などの意見を聞き、計画の効果的な実施・運用に向けた改善を図るとともに、流域水害対策計画の見直しを行う。

【計画管理項目】

事業の進捗状況

河川事業及び下水道事業の整備

流域内の開発状況

各市町村における流域内の開発箇所及び面積

立地適正化計画の策定状況

雨水貯留浸透施設等の整備状況

- ・河川管理者、下水道管理者、地方公共団体及び民間事業者等が設置した雨水貯留浸透施設の位置及び容量等
- ・雨水浸透阻害行為に該当する 1,000m² 以上の対策工事で設置された防災調整池の位置及び容量等
- ・ため池を治水利用した場合の位置及び容量等
- ・水田貯留を実施した水田の位置及び容量等
- ・水上川周辺の遊水機能の保全・向上に関する対策を実施した場合の位置及び容量等
- ・上流域の荒廃農地を活用した場合の位置及び容量等