



みんなでとりくむ、水害に強いまちづくり
“掛川治水プラン”



目次

第1章 掛川治水プランについて

1.1 概要	1
1.2 位置づけ	2
1.3 対象地区	3

第2章 掛川市の基礎情報

2.1 地理・地形の状況	4
2.2 土地利用の状況	5
2.3 降雨の状況	6

第3章 整備方針

3.1 全体の整備方針	7
3.2 流域治水施策	8

第4章 浸水実績10

第5章 整備内容

5.1 整備目標	13
5.2 期間	13
5.3 整備メニュー	14
5.4 整備内容のイメージ	15
5.5 重点地区の対策内容	21

第6章 重点地区の対策23

巻末1 用語集

巻末2 Q&A

第Ⅰ章 掛川治水プランについて

Ⅰ.Ⅰ 概要

掛川市では、浸水被害から市民の生命や財産を守るため、これまでも河川や都市下水路の整備等の治水対策を実施してきました。しかしながら、これらの河川整備型の治水対策を実施するためには長い時間を要します。また、気候変動による相次ぐ大型台風の襲来や集中豪雨の増加により、市内各地のみならず全国規模で浸水被害が発生している状況です。

近年、国土交通省では「流域治水」を推進しており、河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で治水対策を行っています。

このような本市を取り巻く課題や全国的な治水行政の動向も踏まえ、本市では今後10年間（令和6～15年度）で優先的に実施する治水対策を取りまとめた「掛川治水プラン」を策定しました。本計画は平成26年から令和3年の間にかけて、市内において家屋への浸水被害が確認された市内24地区を重点地区として実施しますが、従来より行っている河川整備等は引き続き実施し、さらに国や県と協力し、流域治水プロジェクトによる流域治水対策にも取り組むことで、市内全域における浸水域の軽減を図り、水害に対して安全なまちづくりを目指します。

なお、本計画は、シミュレーションによる解析などに基づく大筋の整備内容をまとめたもので、実施にあたっては現地の詳細測量と設計、関係機関との調整等により整備内容を変更する場合があります。また、策定より5年経過後から計画見直しの作業に着手し、必要に応じて新たに家屋への浸水被害が確認された箇所の重点地区への追加や、完了地区の削除、対策内容、対策工程の修正を行います。



1.2 位置付け

『掛川治水プラン』は、上位計画である『掛川市都市計画マスタープラン』に即した計画となっています。関連計画である『掛川市地域防災計画』と連携します。

また、『菊川水系流域治水プロジェクト』や『太田川水系流域治水プロジェクト』との連携も図ります。

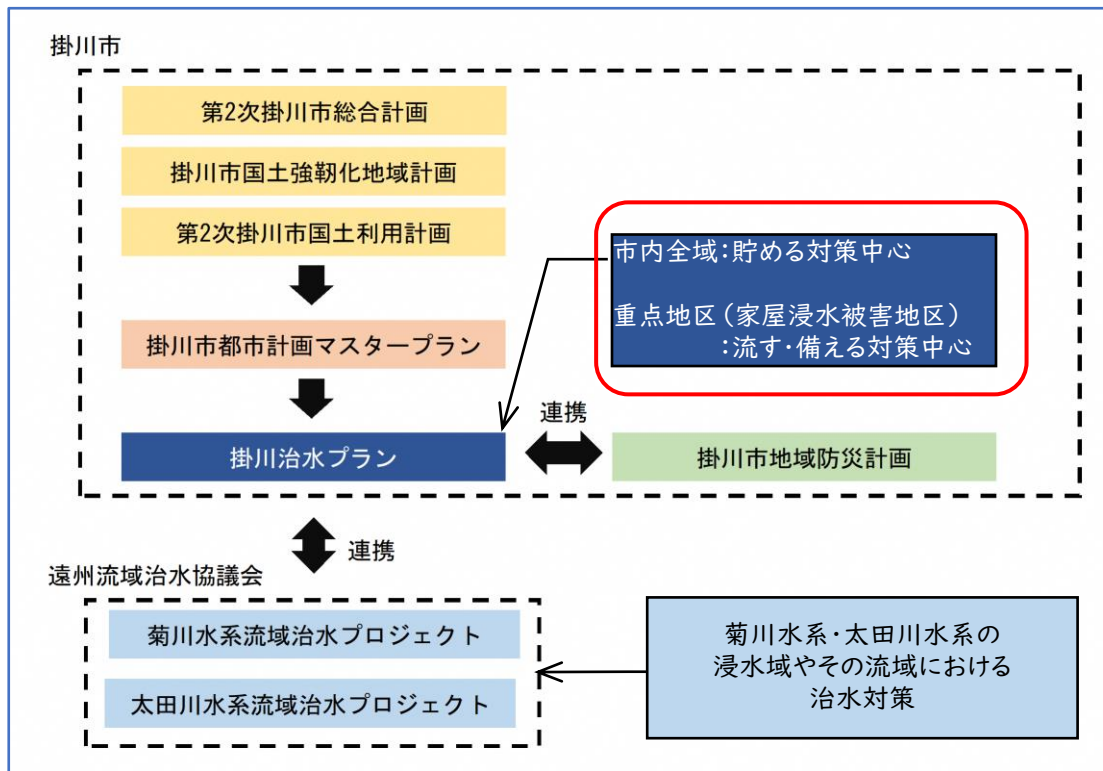
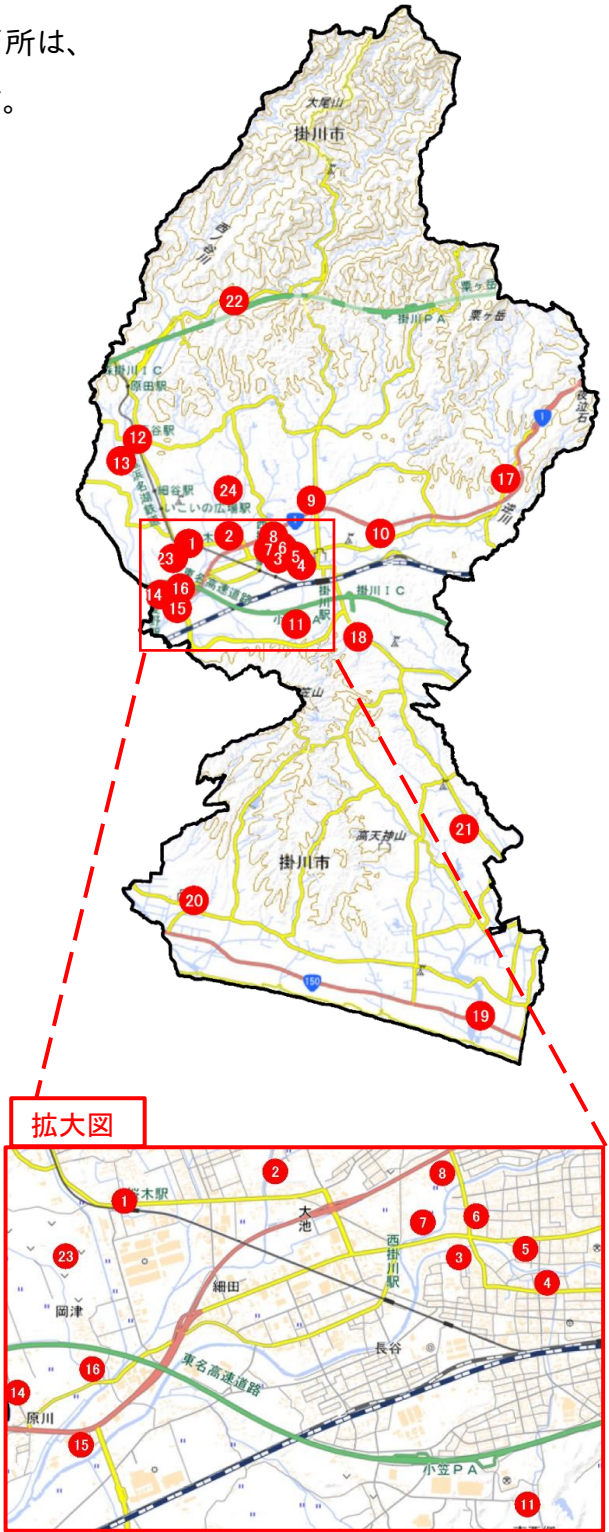


図1.2.1 掛川治水プランの位置づけ

1.3 対象地区

本計画は、市内全域を一般地区として、流域治水対策による浸水域の軽減や人的被害の防止を図るほか、浸水が常態化し、平成26年から令和3年の間にかけて、家屋への浸水が確認された市内24地区を重点地区として、目標降雨に対する床上浸水の解消や軽減を図ります。なお、新たに家屋浸水が確認された箇所は、調査、検討後に対象地区へと追加していきます。

No	地区名	主要関係河川		用途地域
		等級	河川名	
1	富部	二級	家代川	○
2	下垂木(新田)	普通	垂木川	○
3	清崎	二級	逆川	○
4	十九首	二級	逆川	○
		準用	血洗川	
5	城西	二級	逆川	○
6	二瀬川	二級	倉真川	○
7	大池(鳥居町)	二級	倉真川	○
8	上屋敷	二級	倉真川	○
9	小市	二級	倉真川	○
10	宮脇	準用	宮脇川	○
11	久保	準用	新知川	
12	本郷	準用	富部川	
13	西山	普通	西山水路	
14	原川	二級	原野谷川	
15	篠場	二級	垂木川	
16	岡津	二級	垂木川	
17	宮村	普通	八坂水路	
18	板沢	一級	上小笠川	
19	国安	一級	菊川	
20	小谷田	普通	小谷田川	
21	中方	一級	佐束川	
22	平島	二級	原野谷川	
23	各和	普通	各和第一排水路	
24	下垂木(田中)	二級	垂木川	



第2章 掛川市の基礎情報

2.1 地理・地形の状況

本市の面積は265.69km²であり、静岡県の3.4%を占め、県内で7番目に広い都市です。本市は東西約15km、南北約30kmで南北に細長く、市中央部でくびれた形状をしています。

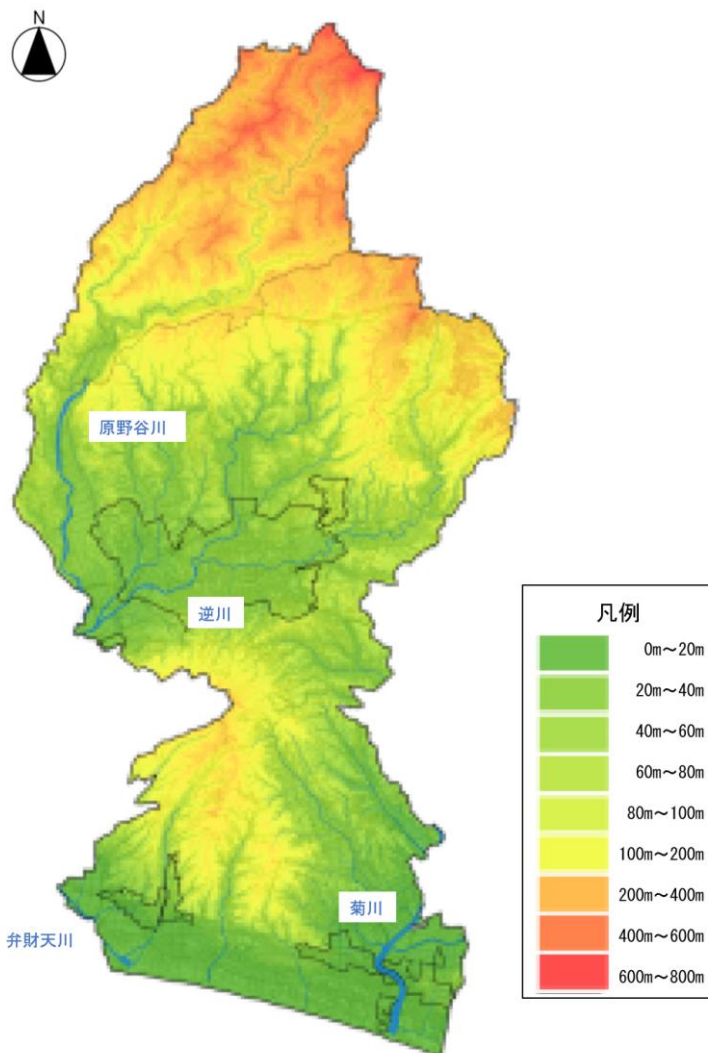
本市北部には、南アルプス最南端の山地である八高山をはじめ、緑豊かな山林が広がっています。また、本市中央部には、なだらかな小笠山丘陵地が位置しており、学術的にも価値の高い自然植生地が残されています。

また、本市南部にはアカウミガメの産卵ふ化地として知られる遠州灘海岸があり、東西約10kmにわたって、白砂青松の直線的な美しい砂浜海岸が続いています。

本市中央部や南部に形成された市街地の周辺には、水田や海岸砂地畑、茶畑等が広がっています。

本市には多くの河川があり、それらの大部分は太田川水系、菊川水系及び弁財天川水系の3水系に分類されます。太田川水系の河川は原野谷川や逆川をはじめ、家代川、垂木川、倉真川、初馬川等があり、これらは本市の西側に隣接する袋井市で太田川に合流し、太平洋に注いでいます。

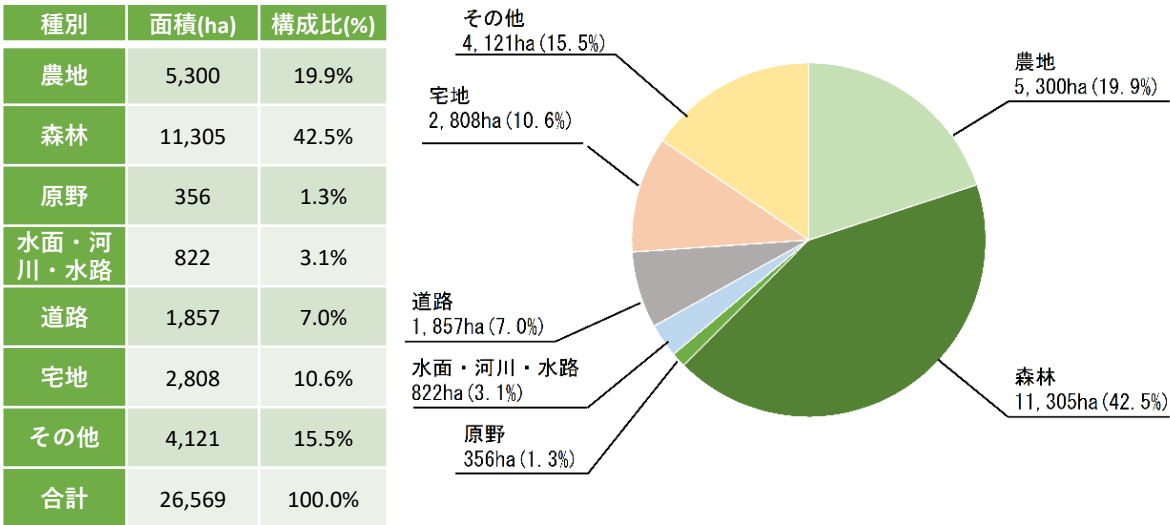
弁財天川水系の河川は、西大谷池から流れる西大谷川をはじめ、大須賀新川や下紙川等があり、これらは弁財天川の下流部で弁財天川に合流し、太平洋に注いでいます。



掛川市地勢

2.2 土地利用の状況

掛川市内における土地利用状況は、農地が約20%、森林が約43%を占めています。一方、宅地は約11%であり、JR掛川駅を中心に市街地を形成しています。



※1:2015年時点におけるデータ
※2:第2次掛川市国土利用計画(平成30年2月、静岡県掛川市)より作成



出典:地理院地図(電子国土Web)

航空写真(市街地)

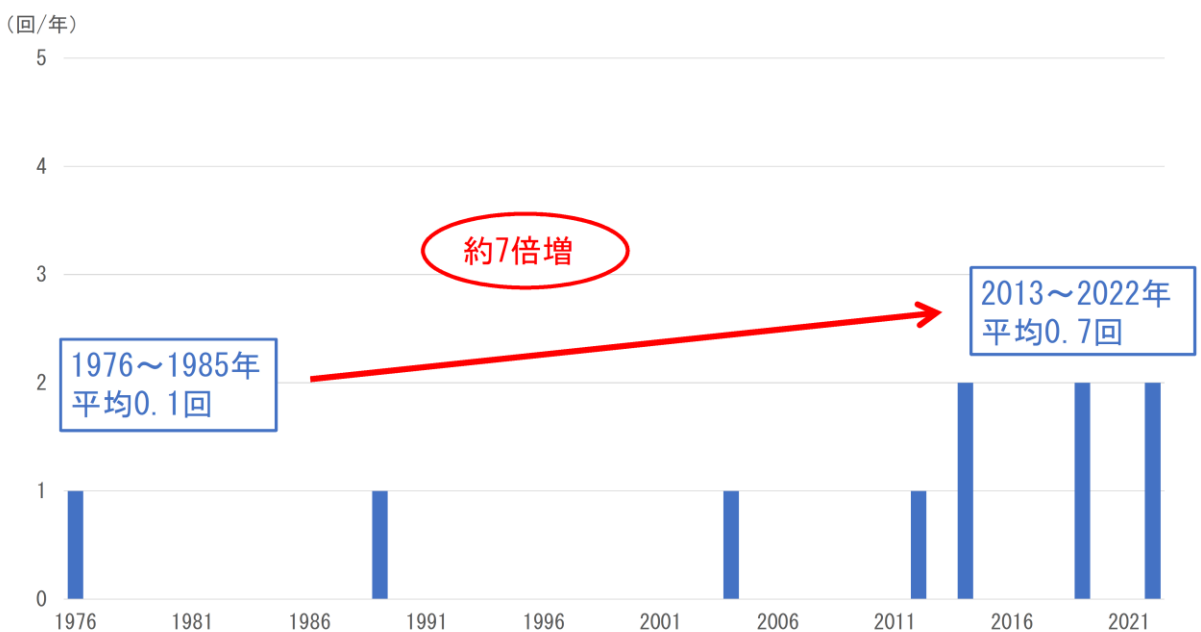
2.3 降雨の状況

近年、大型台風の襲来や集中豪雨により、時間雨量50mm以上の降雨の発生回数が全国的に増加しています。掛川市では、時間雨量50mm以上の降雨の発生回数は、約35年前に比べ約7倍と増加しており、水害リスクが高まっています。



出典：気象庁公表データを基にして作成

時間雨量50mm以上の降雨の発生回数（全国1,300地点あたり換算）



時間雨量50mm以上の降雨の発生回数（気象庁掛川観測所）

第3章 整備方針

3.1 全体の整備方針

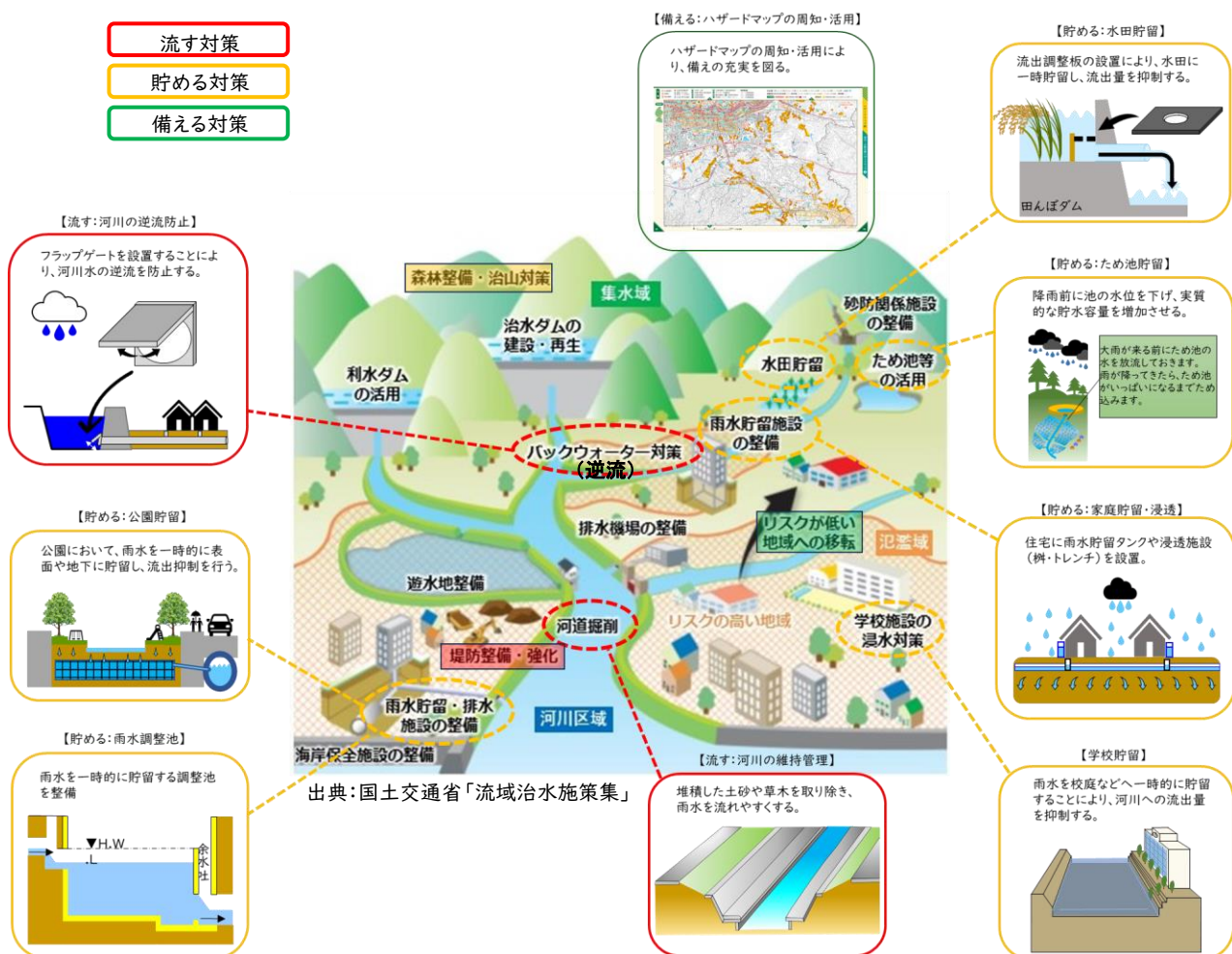
近年、気候変動に伴い頻発・激甚化する水害に対し、「流域治水」の考え方に基づき、市域全域において、様々な関係者が協力し合い、防災・減災対策を推進します。

【市内全域（一般地区）】

「貯める」対策を中心に「流す」、「備える」対策を地域の特性に応じて効果的に組み合わせ、浸水域の軽減や浸水による人的被害の防止を図ります。

【重点地区】

「流す」対策を中心に「貯める」、「備える」対策を地域の特性に応じて効果的に組み合わせ実施します。一般地区の流域治水対策との相乗効果により治水能力の向上を目指します。



「流域治水」の概念図

3.2 流域治水施策

流域全体での防災・減災対策を推進するための流域治水施策は、下表に示すものがあり、その中でも掛川市域での適用性が高いと考えられる施策を赤字で示しています。

ハード的な対策としては、河川や排水路の「流す」施設の改修や整備、雨水を一時的に「貯める」施設の整備が重要となります。

また、ソフト的な対策として「備える」施策の充実が重要となります。

流域治水施策【流す・貯める】（氾濫を防ぐ・減らす）

目的	施策	実施主体
洪水氾濫の防止	河道掘削、築堤（嵩上げ）・引堤・放水路、粘り強い堤防、ダム・遊水地、治水緑地、霞堤、輪中堤	河川管理者
	ダム事前放流	ダム管理者
	排水施設・ポンプ・水門・フラップゲート（河川）	河川管理者
内水の排除 （排水元の管理者の責任で設置・管理することが原則）	排水施設・ポンプ・フラップゲート（下水道）	下水道管理者
	用排水施設・ポンプ・フラップゲート（農業水利施設）	国・県 農業水利施設管理者等
	排水施設・ポンプ・フラップゲート（普通河川・水路）	施設管理者
河川への流出抑制 市街地等の浸水の防止	【オフサイト貯留】 雨水貯留浸透施設 （調整池・校庭貯留・公園貯留・駐車場貯留・他公共施設）	市・県
排水区域内の浸水の防止	雨水貯留浸透施設（下水道）	下水道管理者
市街地等の浸水の防止	【オンサイト貯留】 雨水貯留浸透施設 （調整池・校庭貯留・公園貯留・駐車場貯留・棟間貯留・ピロティ式貯留・地下式貯留・各戸貯留） 【住宅・土地】 住宅嵩上げ、ピロティ化、土地利用規制	市・民間事業者 ・個人
農地等の浸水の防止	ため池の活用 （洪水吐スリット、事前水位低下）	市・県 農業者
農地等の浸水の防止	水田貯留（田んぼダム）	農業者
貯留機能の保全（浸水の許容）	貯留機能保全区域、遊水機能保全	県等

赤字は、掛川市で適用性が高いと考えられる施策を示しています。

「流域治水施策集－目的とそれぞれの役割－Ver1.0 水害対策編」（国土交通省 農林水産省）
「増補改訂 流域貯留施設等技術指針（案）」（社団法人 雨水貯留浸透技術協会）等を基に作成

流域治水施策【備える】（被害の軽減・早期復旧等）

目的	施策	実施主体
避難の確保（平時）	リスク空白域の解消 （浸水想定区域・ハザードマップ）	河川管理者、下水道 管理者、市
	ハザードマップの周知・活用	市
	家庭の避難計画作成や見直しの推 進	市、個人
	土のうステーションの設置・運用	消防団、個人
	要配慮者利用施設の避難確保計画 ・訓練	市、施設管理者
避難の確保（災害時）	迅速・円滑な避難 （避難のための情報発信）	市、個人、気象庁、 河川管理者
	河川カメラ・水位計の情報提供	河川管理者
経済影響の軽減等	浸水対策（耐水化・止水壁等）	市・県 民間事業者
災害復旧（洪水氾濫の防止）	流域治水型災害復旧（遊水地・輪中 提）	河川管理者

赤字は、掛川市で適用性が高いと考えられる施策を示しています。

「流域治水施策集－目的とそれぞれの役割－Ver1.0 水害対策編」（国土交通省 農林水産省）等を基に作成

流域治水施策【備える】（被害対象を減らす）

目的	施策	実施主体
新たな住居に対し、立地を規制する。	浸水被害防止区域	都道府県
住居者の人命を守る。	災害危険区域	市町村・都道府県
既存の住居に対し、住まい方を工夫 する。	避難所等の防災改修 （嵩上げ・ピロティ化等）	市町村・都道府県
既存の住居に対し、移転を促す。	住居の集団移転	市町村
	住居の個別移転	市町村
防災まちづくり	住居誘導区域、防災指針	市町村
防災まちづくり（高台まちづくり）	避難路・避難施設等の確保	市町村
氾濫拡大の抑制	浸水被害軽減地区（盛土構造物等）	水防管理者

赤字は、掛川市で適用性が高いと考えられる施策を示しています。

「流域治水施策集－目的とそれぞれの役割－Ver1.0 水害対策編」（国土交通省 農林水産省）等を基に作成

第4章 浸水実績

平成26年度から令和4年度にかけての、市内における家屋浸水実績は下表のとおりです。

浸水実績一覧（平成26年度～令和4年度）

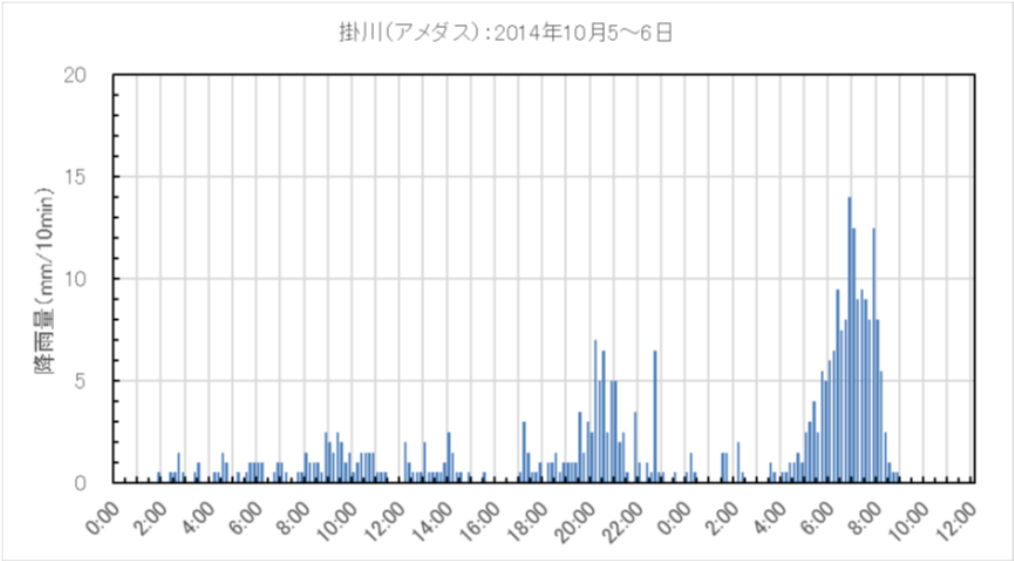
No	地区名	浸水実績				用途地域
		H26.10.6	R1.7.22	R1.10.12	R2.7.27	
1	富部			○		○
2	下垂木 (新田)	○	○	○		○
3	清崎			○		○
4	十九首			○		○
5	城西	○		○		○
6	二瀬川	○	○	○		○
7	大池	○		○		○
8	上屋敷	○				○
9	小市	○				○
10	宮脇			○		○
11	久保				○	
12	本郷	○	○			
13	西山	○				
14	原川			○		
15	篠場	○		○		
16	岡津	○				
17	宮村			○		
18	板沢			○		
19	国安			○		
20	小谷田			○		
21	中方			○		
22	平島			○		
23	各和			○		
24	下垂木 (田中)		○			

浸水が発生した際の降雨は以下のとおりです。

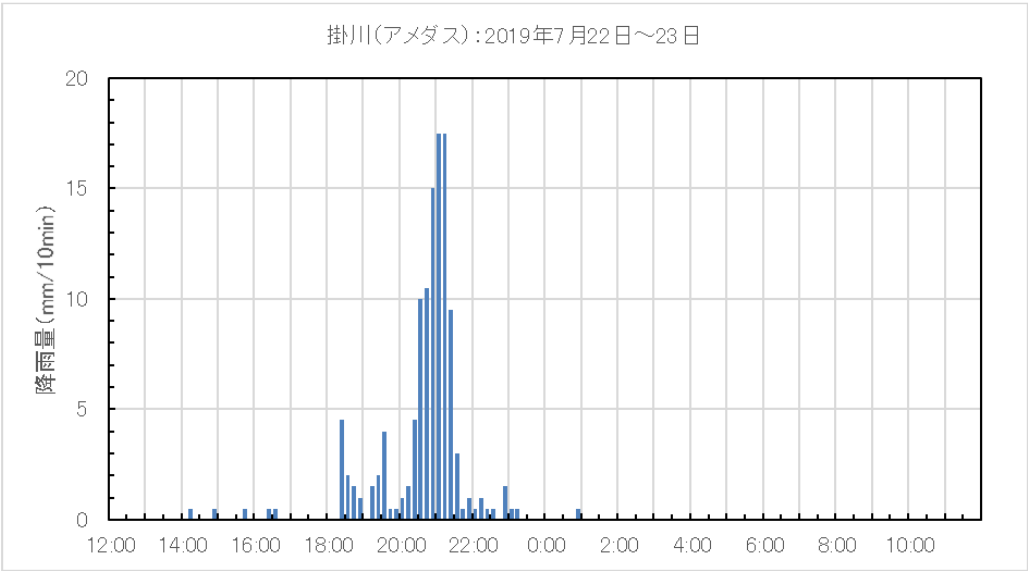
浸水発生時の降雨

浸水実績	1 雨の総降雨量		1 時間最大雨量	
	降雨期間	降雨量 [mm]	降雨期間	降雨量 [mm]
H26.10	10/5 1:40 ~ 10/6 8:50	303.0	10/6 6:40 ~ 7:40	62.0
R1.7	7/22 14:00 ~ 7/23 0:50	117.0	7/22 20:20 ~ 21:20	80.0
R1.10	10/11 17:30 ~ 10/12 18:20	313.0	10/12 15:20 ~ 16:20	36.0
R2.7	7/27 21:20 ~ 7/28 0:20	36.5	7/27 22:30 ~ 23:30	19.0

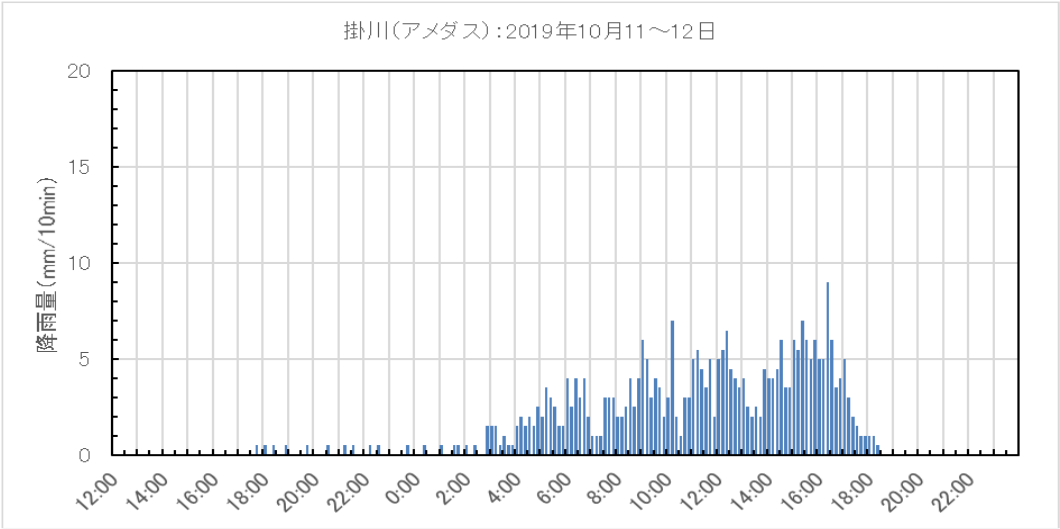
※観測所：掛川（アメダス）



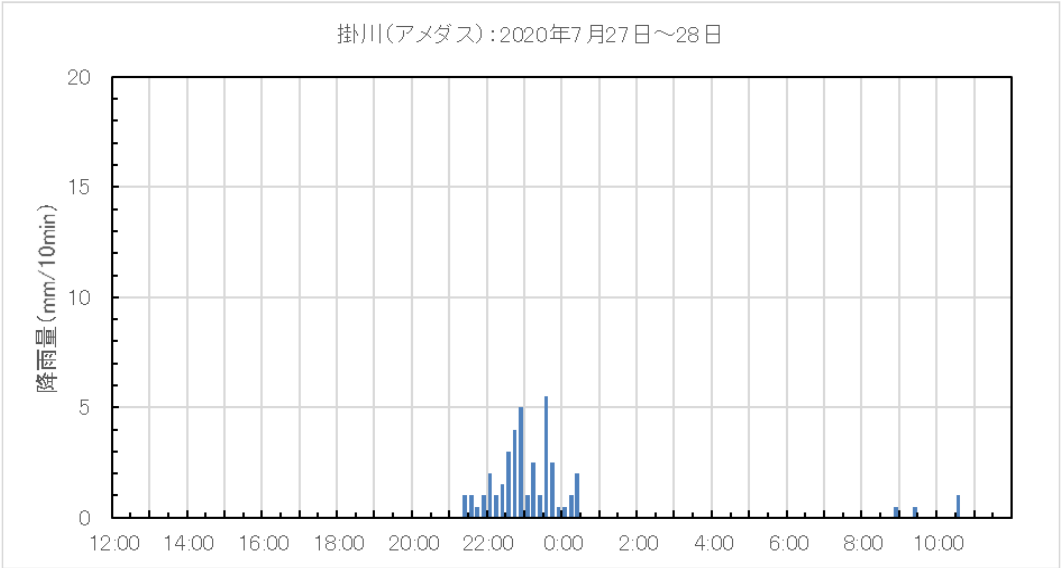
降雨実績 (H26.10.06)



降雨実績 (R1.7.22)



降雨実績 (R1.10.12)



降雨実績 (R2.7.27)

第5章 整備内容

5.1 整備目標

【市内全域（一般地区）】

市内全域の一般地区においては、浸水想定区域図などで示されている、浸水域が少しでも軽減されるよう、国と流域自治体が進める「流域治水プロジェクト」の雨水対策の柱のうち「貯める」対策を中心に「流す」、「備える」対策を地区の特性に応じて効果的に組み合わせ実施します。

【重点地区】

重点地区においては、用途地域で、66.8mm/hr（年超過確率1/7に気候変動を考慮した降雨）、用途地域外で、時間雨量62.2mm/hr（年超過確率1/5に気候変動を考慮した降雨）の降雨に対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する対策を実施します。

【整備目標が66.8mmの降雨である地区】

- ・ 富部・下垂木（新田）・清崎・十九首・城西・二瀬川・大池
- ・ 上屋敷・小市・宮脇

【整備目標が62.2mmの降雨である地区】

- ・ 久保・本郷・西山・原川・篠場・岡津・宮村・板沢・国安・小谷田・中方・平島・各和・下垂木（田中）

※整備規模を定める際には、「年超過確率」という考え方をを用います。例えば、「年超過確率1/7の降雨」とは、1年間にその規模を超える確率が1回以上発生する確率が1/7（約14%）であるという意味です。

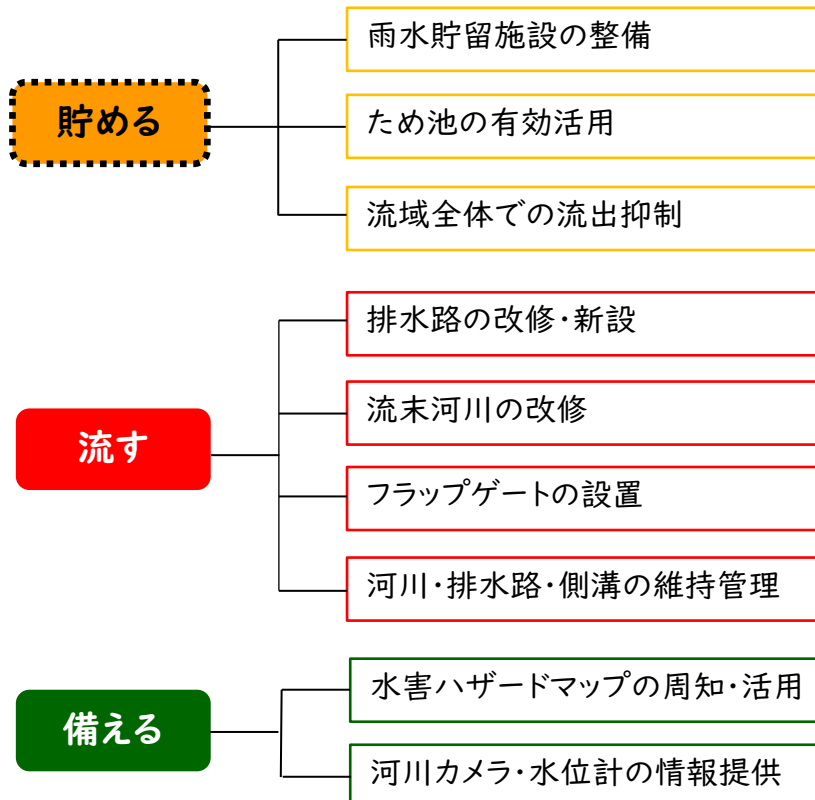
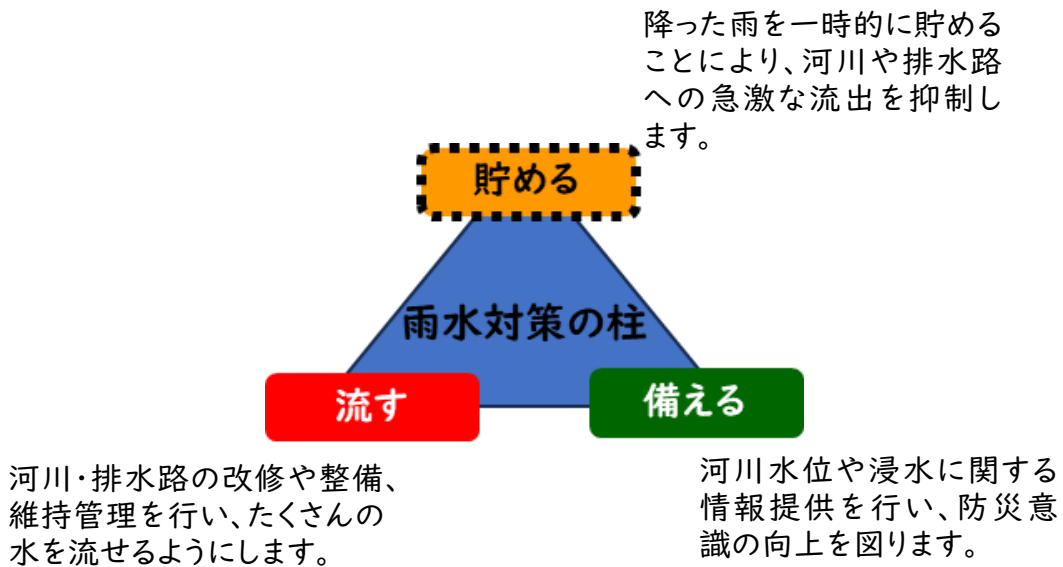
4.2 期間

計画期間は、令和6年度～令和15年までの10年間です。

※なお、策定より、5年経過後から計画見直しの作業に着手し、重点地区の追加・削除や、対策内容の追加・検討を行い、計画期間内に次期10年間の計画を策定します。

5.3 整備メニュー

雨水対策として、「流す」、「貯める」、「備える」を3つの柱として、地区ごとに特性に応じて対策を組み合わせ、浸水被害の軽減を図ります。



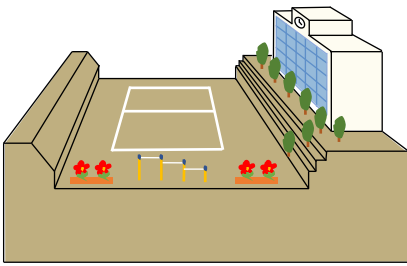
5.4 整備内容のイメージ

貯める 雨水貯留施設の整備

各整備内容のイメージを以下に示します。

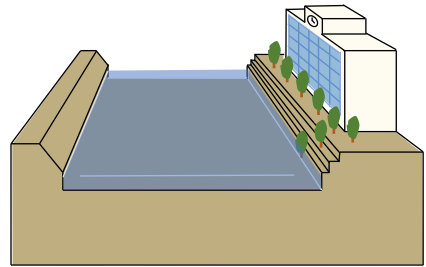
〔学校貯留〕 【対策前】

宅地化の進展等により雨水浸透量が低下し、河川への流出量が増加



【対策後】

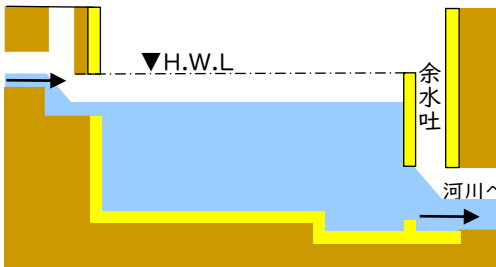
雨水を一時的に貯留することにより、河川への流出量を抑制する。



雨水貯留施設の例

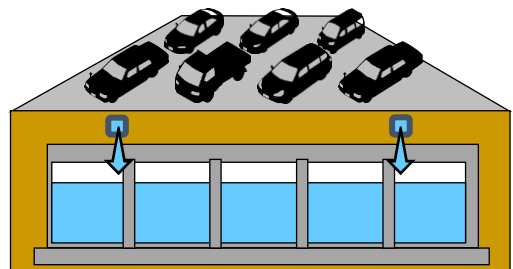
【調整池】

雨水を一時的に貯留する調整池を整備



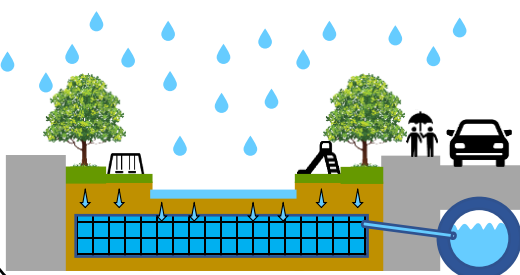
【地下貯留】

駐車場等の地下に雨水貯留施設を整備。



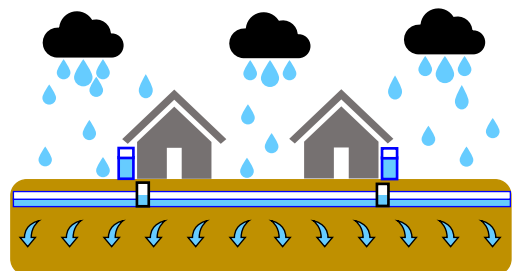
【公園貯留】

公園において、雨水を一時的に表面や地下に貯留し、流出抑制を行う。



【各戸貯留・浸透】

住宅に雨水貯留タンクや浸透施設（桝・トレンチ）を設置。

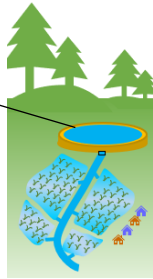


貯める **ため池の有効活用**

【対策前】

ため池が満水の場合には、池に入った水はそのまま下流に流出する。

ため池に水が
たまっています。



【対策後】

降雨前に池の水位を下げ、実質的な貯水容量を増加させる。



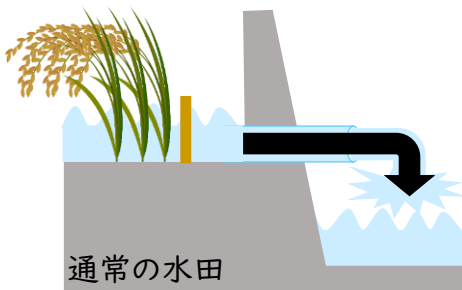
大雨が来る前にため池の水を放流しておきます。雨が降ってきたら、ため池がいっぱいになるまでため込みます。

国土交通省資料より

貯める **田んぼダムの実施**

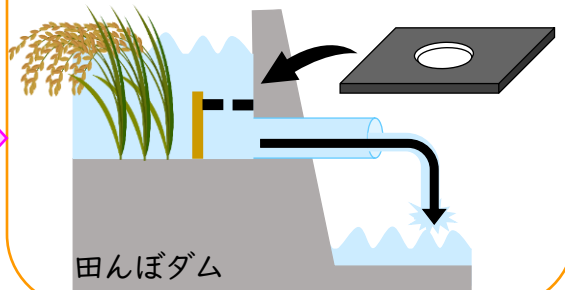
【対策前】

通常の水田は一定水位となるように制御されている。



【対策後】

流出調整板の設置により、水田に一時貯留し、流出量を抑制する。



貯める

流域全体での流出抑制

【対策前】

地区内だけでの対策では限界がある。



2014.10.6 二瀬川地区



【対策後】

流末河川の水位低下のため、河川流域全体での流出抑制対策を図る。対策には、雨水貯留施設の整備、ため池の有効活用のほか、田んぼダムの実施といったものがあげられる。



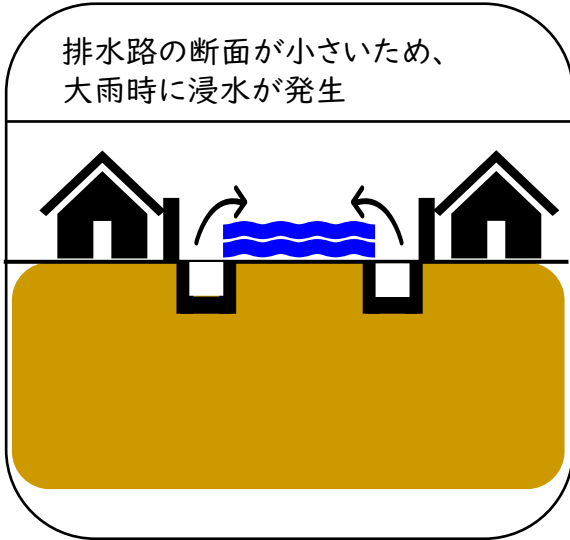
出典：国土交通省「流域治水施策集」

流す

排水路の改修・新設

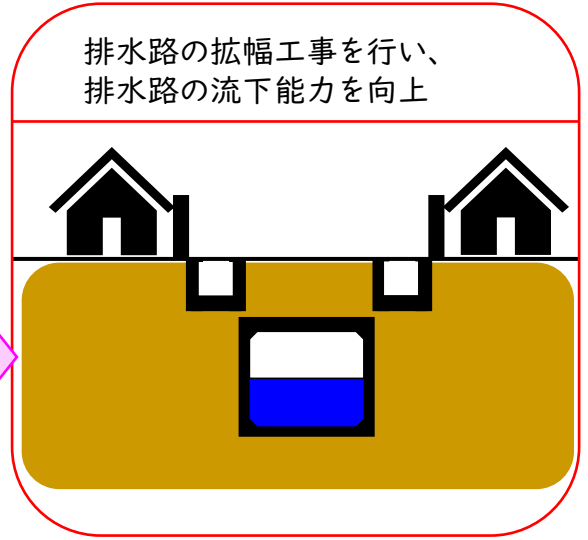
【対策前】

排水路の断面が小さいため、
大雨時に浸水が発生



【対策後】

排水路の拡幅工を行い、
排水路の流下能力を向上

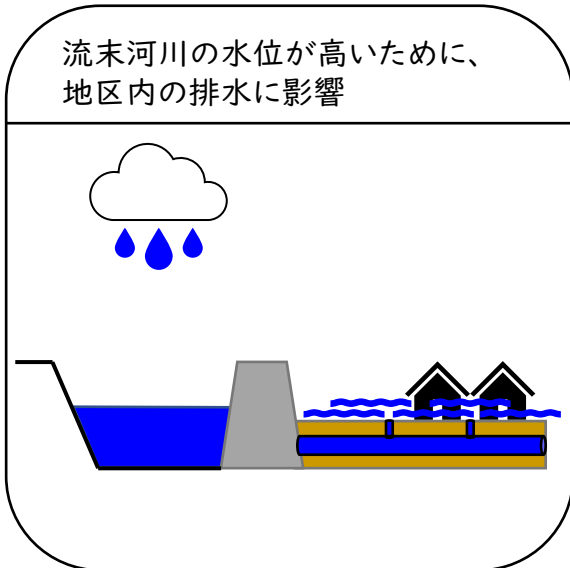


流す

流末河川の改修

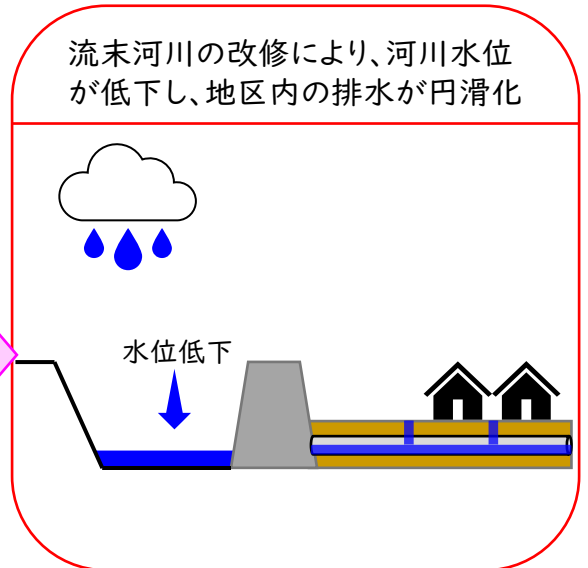
【対策前】

流末河川の水位が高いために、
地区内の排水に影響



【対策後】

流末河川の改修により、河川水位
が低下し、地区内の排水が円滑化

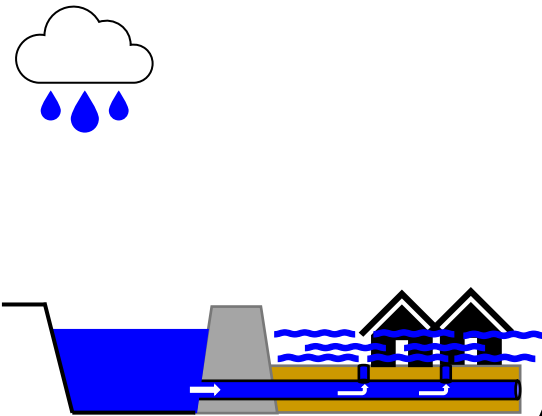


流す

フラップゲートの設置

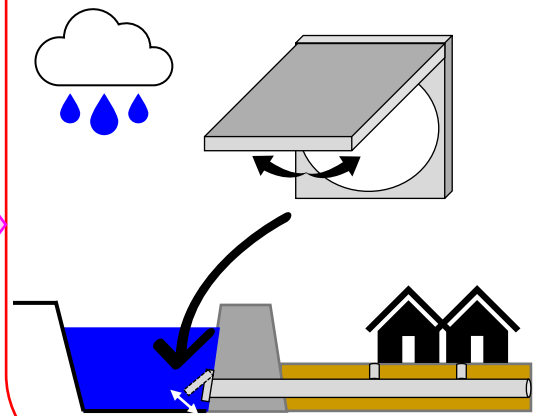
【対策前】

流末の河川水位が高くなると、地区内の排水路に逆流する。



【対策後】

フラップゲートを設置することにより、河川水の逆流を防止する。

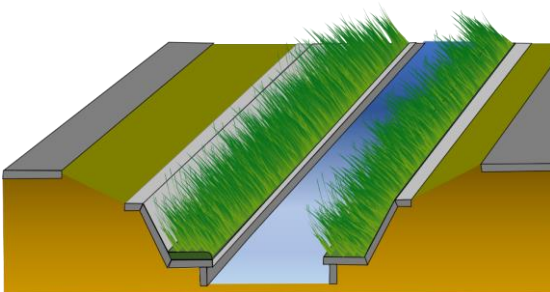


流す

河川・排水路・側溝の維持管理

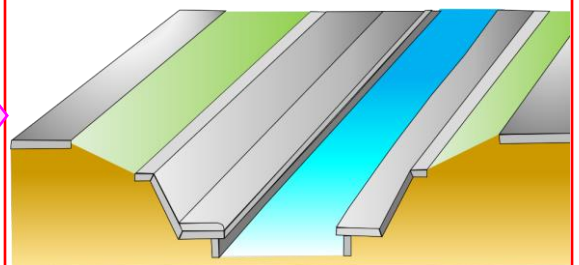
【対策前】

排水路等の土砂や支障木により、排水路の流下能力が低下する。



【対策後】

堆積した土砂や支障木を取り除き、雨水を流れやすくする。

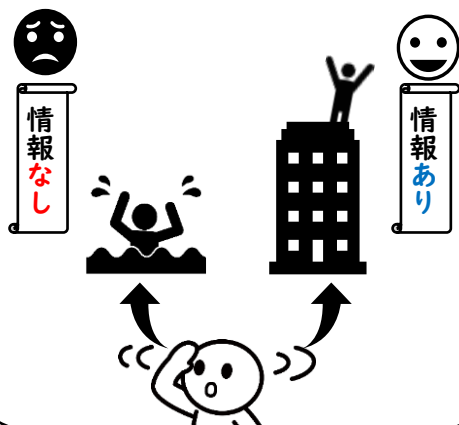


備える

水害ハザードマップの周知・活用

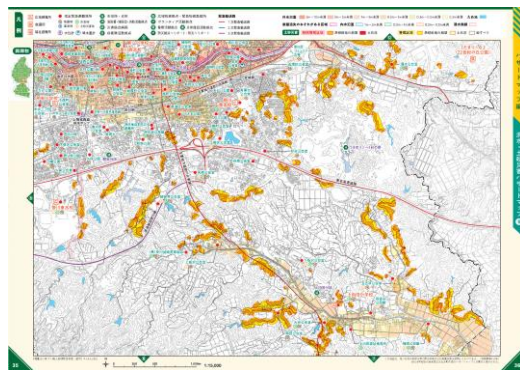
【対策前】

浸水リスクについての理解が不十分だと、備えも不十分となる。



【対策後】

ハザードマップの周知・活用により、備えの充実を図る。



洪水・土砂災害ハザードマップ(掛川市)

備える

河川カメラ・水位計の情報提供

【対策前】

河川の情報が入不足だと、迫りくる危機が把握できない。

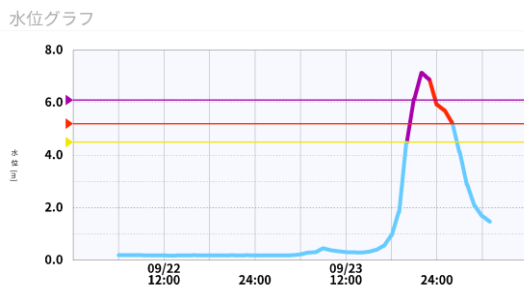


※掛川市街地付近に河川カメラは少ない

川の防災情報(国土交通省)

【対策後】

河川の情報提供により、危機状況の把握が可能となる。



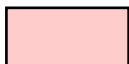
逆川(細田)水位グラフ 2022.9.24

5.5 重点地区の対策内容

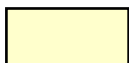
重点地区における対策内容は以下のとおりです。

対策内容（用途地域） ※対策目標降雨 66.8mm/hr

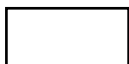
地区名	対策①	対策②	対策③	対策④	対策⑤
富部	排水路の改修	河川の堆積土撤去など			
下垂木（新田）	河川カメラの設置	鰯原川の堤防嵩上げ	フラップゲートの設置	河川の堆積土撤去など	県河川の改良整備促進要望
清崎	河川の堆積土撤去など	貯留施設の設置検討			
十九首	河川カメラの設置	河川の堆積土撤去など			
城西	河川等の堆積土撤去など	貯留施設の設置検討			
二瀬川	河川カメラの設置	河川の堆積土撤去など	二瀬川水路の護岸嵩上げ検討	貯留施設の設置検討	
大池（鳥居町）	河川等の堆積土撤去など	ため池の利活用検討			
上屋敷	河川等の堆積土撤去など	ため池の利活用検討	貯留施設の設置検討		
小市	河川の堆積土撤去など				
宮脇	排水路の改修	河川等の堆積土撤去など			



前期内 (R6～R10) 完了



後期内 (R11～R15) 完了



計画期間内 (R6～R15) 継続実施



将来的な実施に向けて調査、検討、協議を実施

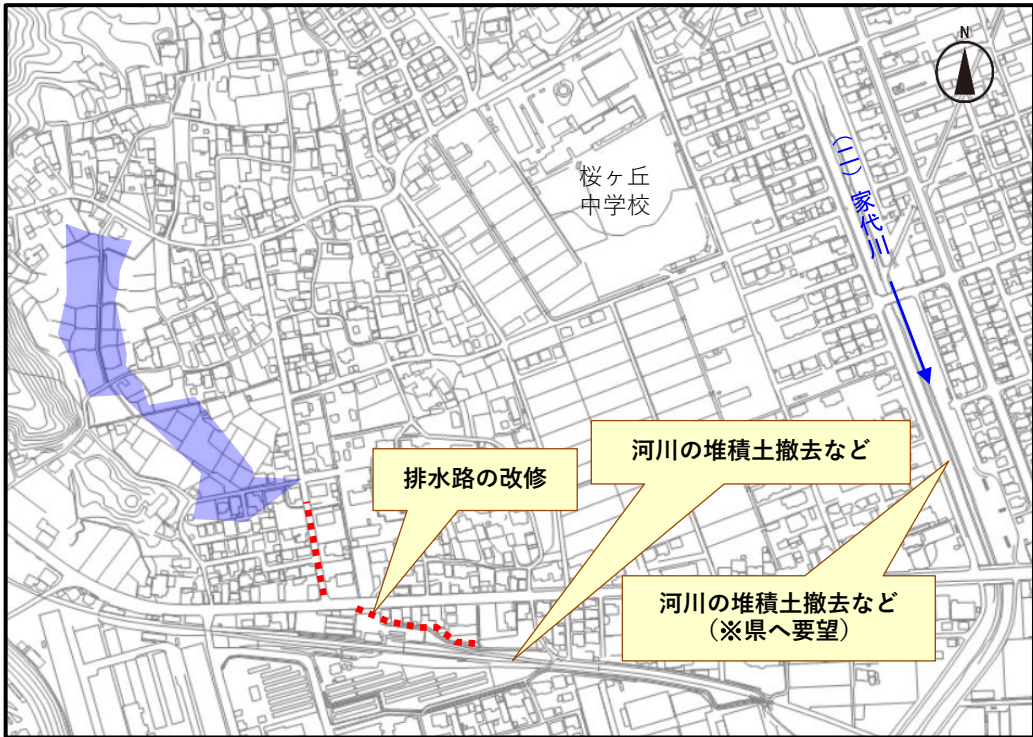
5.5 重点地区の整備内容

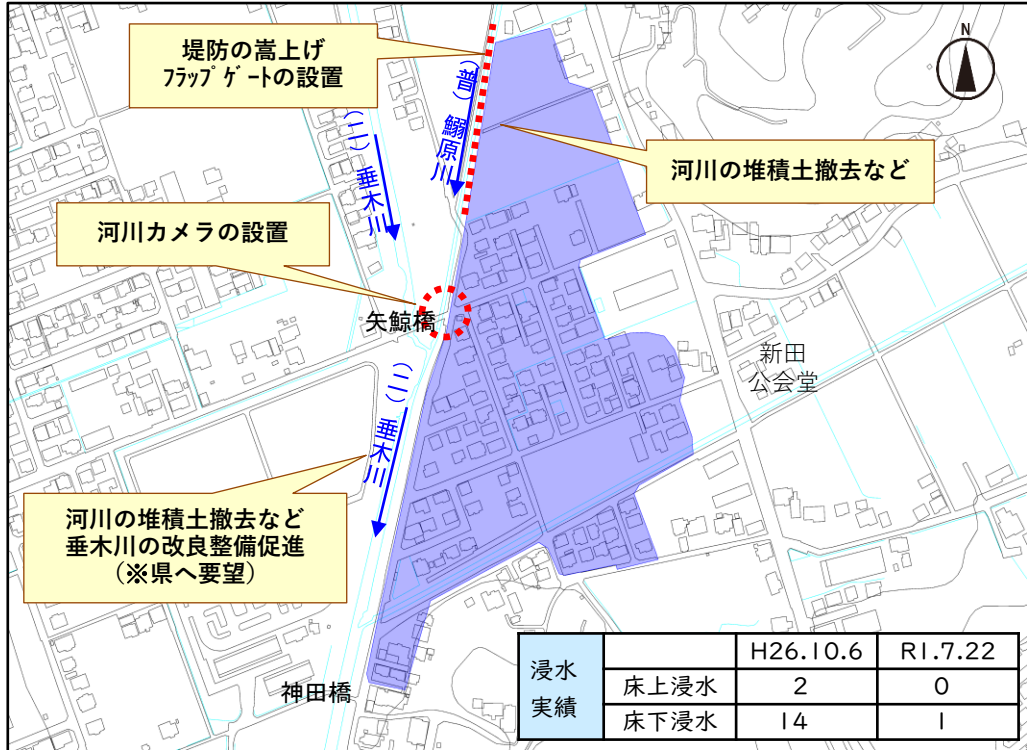
重点地区における対策内容は以下のとおりです。

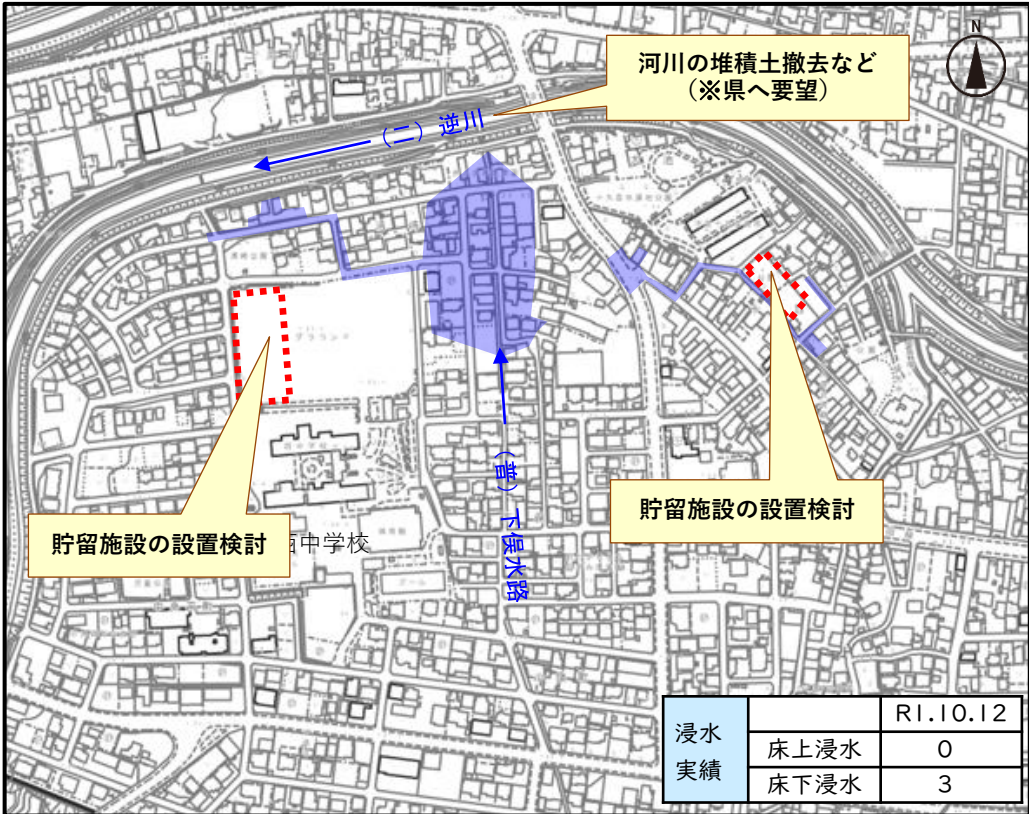
対策内容（用途地域外） ※対策目標降雨 62.2mm/hr

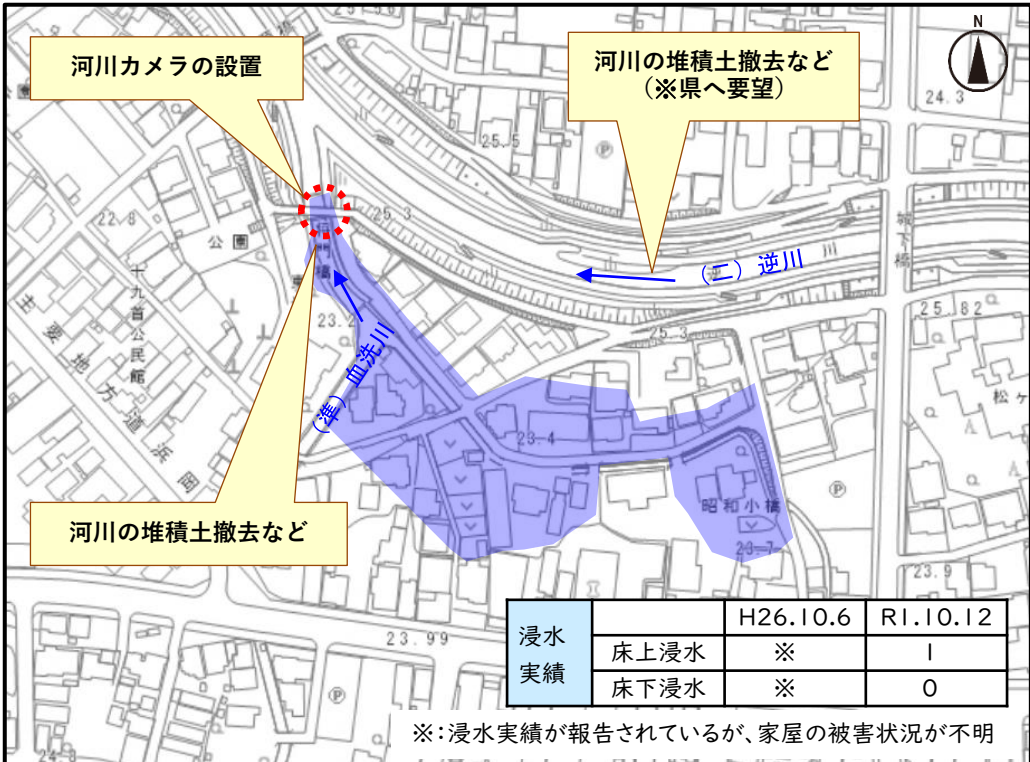
地区名	対策①	対策②	対策③	対策④
久保	河川の堆積土撤去など			
本郷	歩道切り下げの改修	側溝蓋の改修	河川の堆積土撤去など	バイパス水路の新設検討
西山	普通河川の改修	河川の堆積土撤去など		
原川	排水路の改修	河川の堆積土撤去など		
篠場	排水路の改修	河川の堆積土撤去など		
岡津	排水路の改修	河川等の堆積土撤去など		
宮村	河川等の堆積土撤去など			
板沢	排水路の改修	河川等の堆積土撤去など		
国安	排水路の改修	河川の堆積土撤去など	バイパス水路の新設検討など	
小谷田	排水路の改修	河川の堆積土撤去など		
中方	河川の堆積土撤去など	樋門の改修要望		
平島	フラップゲートの設置	バイパス水路の改良		
各和	河川の改修	河川の堆積土撤去など		
下垂木（田中）	フラップゲートの設置	河川等の堆積土撤去など	貯留施設の設置検討	

第6章 重点地区の治水対策

富部地区		66.8mm/hrの降雨に対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。										
流末河川	二級河川 家代川											
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域下流排水路の流下能力不足による影響が大きいほか、流末河川となる二級河川の水位上昇による影響を受けている。											
課題・考察	・浸水域の多くは主に田畑となる。 ・二級河川水位の影響を受けているため、排水路の新設・改修の効果は期待できない。 流域全体で流出抑制を図る必要がある。											
対策・検討 内容	・排水路を改修する。 ・河川や排水路の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。											
	 <table><tr><td rowspan="3">浸水 実績</td><td></td><td>H26.10.6</td><td>R1.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>※</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>※</td><td>2</td></tr></table> ※:浸水実績が報告されているが、家屋の被害状況が不明			浸水 実績		H26.10.6	R1.10.12	床上浸水	※	0	床下浸水	※
浸水 実績		H26.10.6	R1.10.12									
	床上浸水	※	0									
	床下浸水	※	2									
対策・検討 工程	対策項目	実施 主体	工程									
			前期5年	後期5年								
	排水路の改修	市	←————→									
	河川、排水路の堆積土撤去など	県、市	←————→									

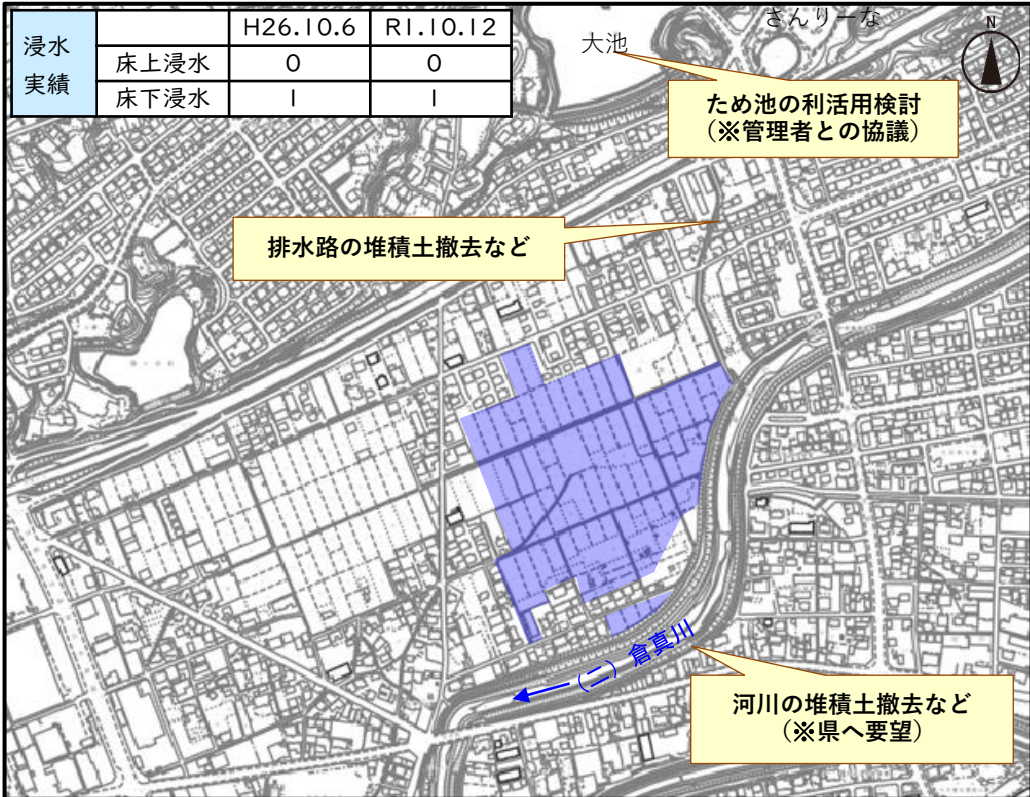
下垂木 (新田) 地区		66.8mm/hrの降雨に対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。																							
流末河川	二級河川 垂木川																								
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・二級河川の水位上昇による影響を受けているとともに、普通河川からの越水や排水路への逆流による浸水も生じている。																								
課題・考察	・浸水域内で能力不足の排水路もあるが、浸水原因としては二級河川要因が大きい。 ・二級河川水位の影響を受けているため、排水路の新設・改修の効果は期待できない。 流域全体で流出抑制を図る必要がある。																								
対策・検討 内容	・河川の増水が確認できる監視カメラを設置する。 ・普通河川鰯原川の堤防を嵩上げする。 ・河川の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。 ・垂木川の改良整備を推進する。 <table><tr><td rowspan="3">浸水 実績</td><td></td><td>H26.10.6</td><td>RI.7.22</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>14</td><td>1</td></tr></table>			浸水 実績		H26.10.6	RI.7.22	床上浸水	2	0	床下浸水	14	1												
浸水 実績		H26.10.6	RI.7.22																						
	床上浸水	2	0																						
	床下浸水	14	1																						
対策・検討 工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施 主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>河川カメラの設置</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr><tr><td>鰯原川の堤防嵩上げ、フラップゲート設置</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr><tr><td>河川の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td>←→</td><td>←→</td></tr><tr><td>垂木川の改良整備促進要望</td><td>県</td><td>←...→</td><td>←...→</td></tr></table>			対策項目	実施 主体	工程		前期5年	後期5年	河川カメラの設置	市	←→		鰯原川の堤防嵩上げ、フラップゲート設置	市	←→		河川の堆積土撤去など	県、市	←→	←→	垂木川の改良整備促進要望	県	←...→	←...→
対策項目	実施 主体	工程																							
		前期5年	後期5年																						
河川カメラの設置	市	←→																							
鰯原川の堤防嵩上げ、フラップゲート設置	市	←→																							
河川の堆積土撤去など	県、市	←→	←→																						
垂木川の改良整備促進要望	県	←...→	←...→																						

清崎地区		66.8mm/hrの降雨に対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。							
流末河川	二級河川 逆川								
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・二級河川の水位上昇による影響を受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。								
課題・考察	・二級河川の水位影響を受けているため、排水路の新設・改修の効果は期待できない。 浸水域を軽減するには流域全体で流出抑制を図る必要がある。								
対策・検討 内容	・公共施設（中学校、公園など）への貯留施設設置を検討する。 ・河川の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。								
	 河川の堆積土撤去など (※県へ要望) (二) 逆川 貯留施設の設置検討 貯留施設の設置検討 中学校 排水路 <table><tr><td rowspan="3">浸水 実績</td><td></td><td>RI.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>3</td></tr></table>			浸水 実績		RI.10.12	床上浸水	0	床下浸水
浸水 実績		RI.10.12							
	床上浸水	0							
	床下浸水	3							
対策・検討 工程									
	対策項目	実施 主体	工程 前期5年 後期5年						
	河川の堆積土撤去など	県、市	←————→						
	貯留施設の設置検討	市	←.....施設管理者との協議.....→						

十九首地区		66.8mm/hrの降雨に対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。															
流末河川	二級河川 逆川																
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・二級河川の水位上昇による影響を受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。																
課題・考察	・二級河川の水位影響を受けているため、排水路の新設・改修の効果は期待できない。浸水域を軽減するには流域全体で流出抑制を図る必要がある。 ・排水ポンプを整備する場合、ポンプ設置に適した場所がなく、仮に可搬式小型ポンプゲートポンプを設置したとしても、解析上、浸水軽減効果は期待できない。																
対策・検討内容	河川カメラの設置 河川の堆積土撤去など (※県へ要望) 河川の堆積土撤去など <table><tr><td rowspan="3">浸水実績</td><td></td><td>H26.10.6</td><td>R1.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>※</td><td>1</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>※</td><td>0</td></tr></table> ※：浸水実績が報告されているが、家屋の被害状況が不明			浸水実績		H26.10.6	R1.10.12	床上浸水	※	1	床下浸水	※	0				
浸水実績		H26.10.6	R1.10.12														
	床上浸水	※	1														
	床下浸水	※	0														
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>河川カメラの設置</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr><tr><td>河川の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td>←→</td><td>←→</td></tr></table>			対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	河川カメラの設置	市	←→		河川の堆積土撤去など	県、市	←→	←→
対策項目	実施主体	工程															
		前期5年	後期5年														
河川カメラの設置	市	←→															
河川の堆積土撤去など	県、市	←→	←→														

城西地区		66.8mm/hrの降雨に対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。											
流末河川	二級河川 逆川												
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的にやや低地となっている。 ・二級河川の水位上昇による影響を受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。												
課題・考察	・二級河川水位の影響を受けているため、排水路の新設・改修の効果は期待できない。 浸水域を軽減するには流域全体で流出抑制を図る必要がある。												
対策・検討内容	排水路の堆積土撤去など 貯留施設の設置検討 河川の堆積土撤去など (※県へ要望) <table><tr><td rowspan="3">浸水実績</td><td></td><td>H26.10.6</td><td>R1.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>6</td><td>11</td></tr></table>			浸水実績		H26.10.6	R1.10.12	床上浸水	2	2	床下浸水	6	11
浸水実績		H26.10.6	R1.10.12										
	床上浸水	2	2										
	床下浸水	6	11										
対策・検討工程	対策項目	実施主体	工程										
			前期5年後期5年										
	河川、排水路の堆積土撤去など	県、市											
	貯留施設の設置検討	市	検討・協議										

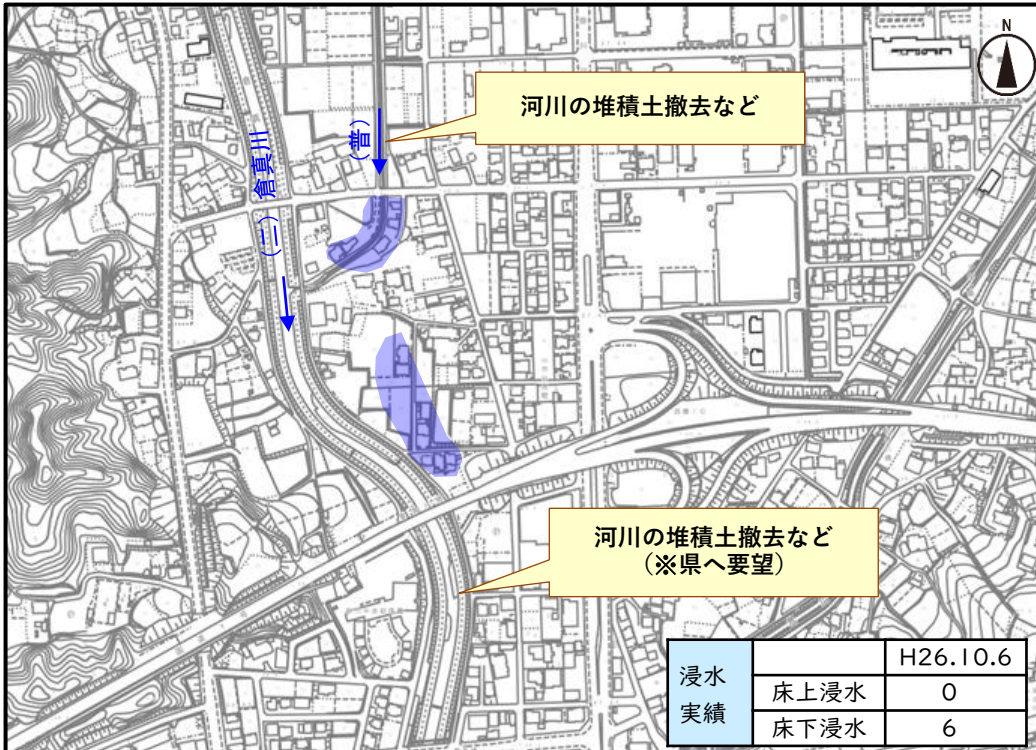
二瀬川地区		66.8mm/hrの降雨に対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。																								
流末河川	二級河川 倉真川																									
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・二級河川の水位上昇による影響を受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。 ・浸水実績箇所と解析結果が合わないことから、倉真川が計画高水位（H.W.L.）を超過または、想定以上の降雨により浸水が発生している。																									
課題・考察	・二級河川水位の影響を受けているため、排水路の新設・改修の効果は期待できない。 浸水域を軽減するには流域全体で流出抑制を図る必要がある。																									
対策・検討内容	・河川の増水が確認できる監視カメラを設置する。 ・普通河川二瀬川水路の左岸堤防を一部嵩上げする。 ・河川の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。 ・貯留施設の設置を検討する。																									
	浸水実績 <table><tr><td></td><td>H26.10.6</td><td>R1.7.22</td><td>R1.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>12</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>13</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>		H26.10.6	R1.7.22	R1.10.12	床上浸水	12	1	4	床下浸水	13	4	1													
	H26.10.6	R1.7.22	R1.10.12																							
床上浸水	12	1	4																							
床下浸水	13	4	1																							
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>河川カメラの設置</td><td>市</td><td colspan="2">←→</td></tr><tr><td>河川の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td colspan="2">←→</td></tr><tr><td>二瀬川水路の護岸嵩上げ検討</td><td>市</td><td colspan="2">←..... 検討・協議→</td></tr><tr><td>貯留施設の設置検討</td><td>市</td><td colspan="2">←..... 検討・協議→</td></tr></table>				対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	河川カメラの設置	市	←→		河川の堆積土撤去など	県、市	←→		二瀬川水路の護岸嵩上げ検討	市	←..... 検討・協議 →		貯留施設の設置検討	市	←..... 検討・協議 →	
	対策項目	実施主体	工程																							
			前期5年	後期5年																						
	河川カメラの設置	市	←→																							
	河川の堆積土撤去など	県、市	←→																							
	二瀬川水路の護岸嵩上げ検討	市	←..... 検討・協議 →																							
貯留施設の設置検討	市	←..... 検討・協議 →																								

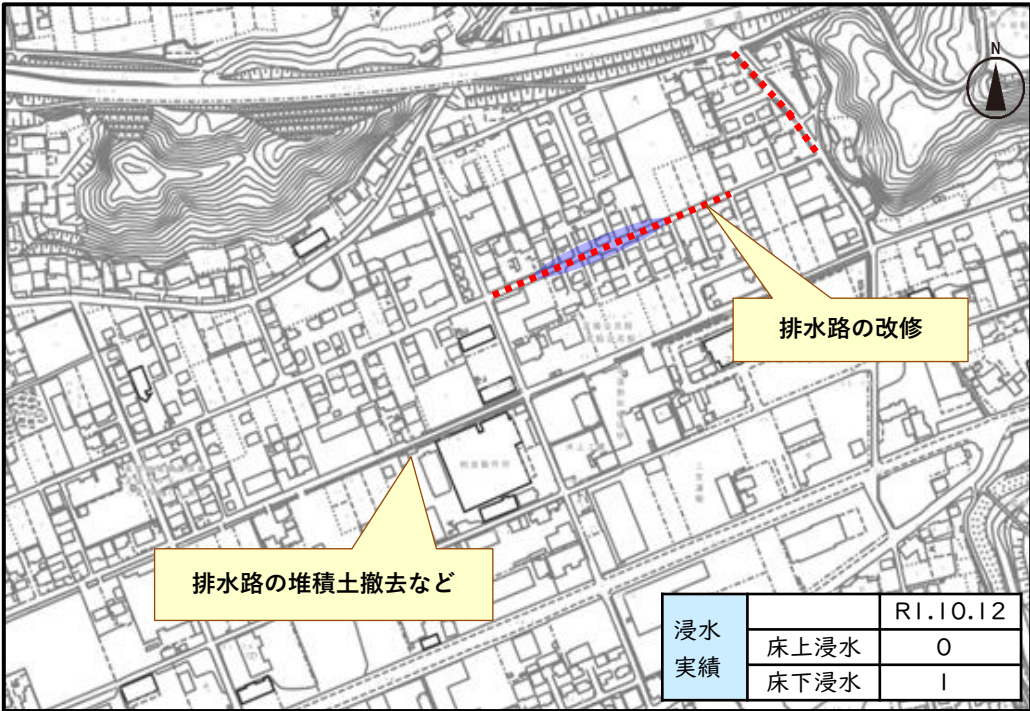
大池 (鳥居町) 地区		66.8mm/hrの降雨に対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。															
流末河川	二級河川 倉真川																
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・二級河川の水位上昇による影響を受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。																
課題・考察	・二級河川水位の影響を受けているため、排水路の新設・改修の効果は期待できない。 浸水域を軽減するには流域全体で流出抑制を図る必要がある。 ・上流側にため池があり、構造的に特殊な地域となっているが、ため池への貯留により流出抑制できる可能性がある。																
対策・検討 内容	<table><tr><td rowspan="3">浸水 実績</td><td></td><td>H26.10.6</td><td>R1.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>1</td><td>1</td></tr></table> 			浸水 実績		H26.10.6	R1.10.12	床上浸水	0	0	床下浸水	1	1				
浸水 実績		H26.10.6	R1.10.12														
	床上浸水	0	0														
	床下浸水	1	1														
対策・検討 工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施 主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>河川、排水路の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td colspan="2"> </td></tr><tr><td>ため池の利活用検討</td><td>国、市</td><td> </td><td> </td></tr></table>			対策項目	実施 主体	工程		前期5年	後期5年	河川、排水路の堆積土撤去など	県、市			ため池の利活用検討	国、市		
対策項目	実施 主体	工程															
		前期5年	後期5年														
河川、排水路の堆積土撤去など	県、市																
ため池の利活用検討	国、市																

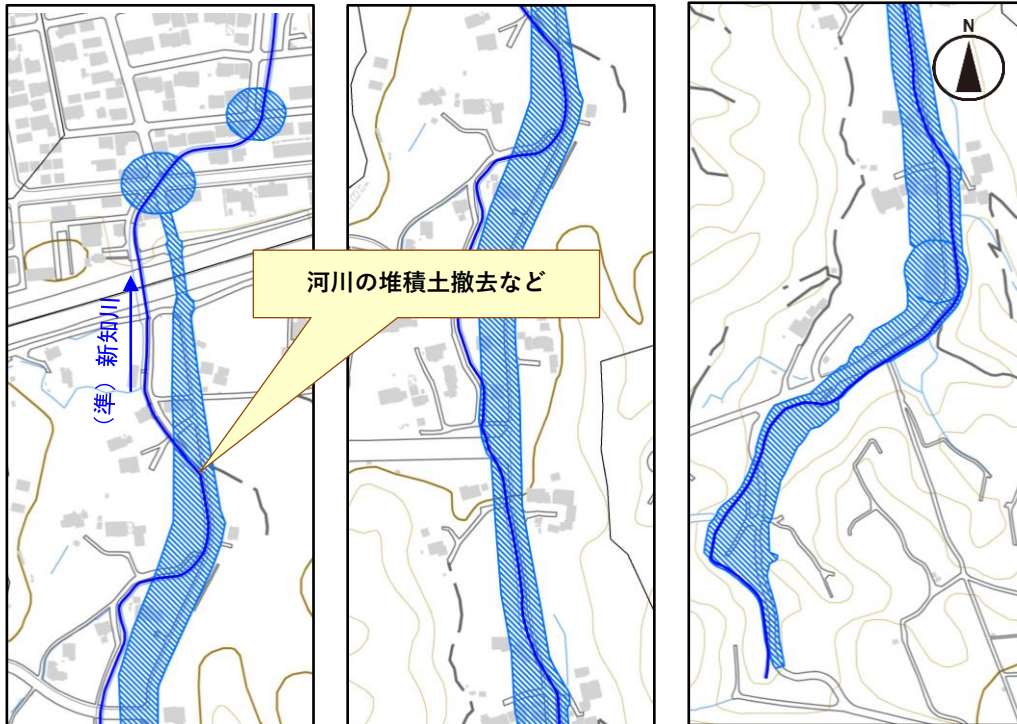
上屋敷地区

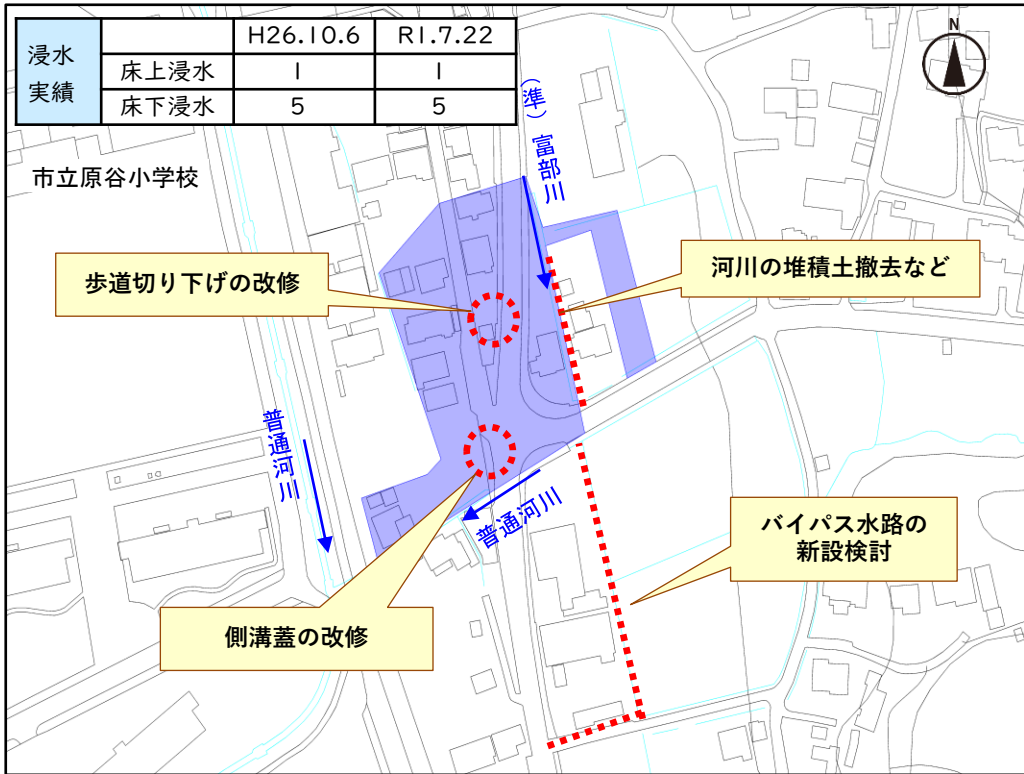
66.8mm/hrの降雨に対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。

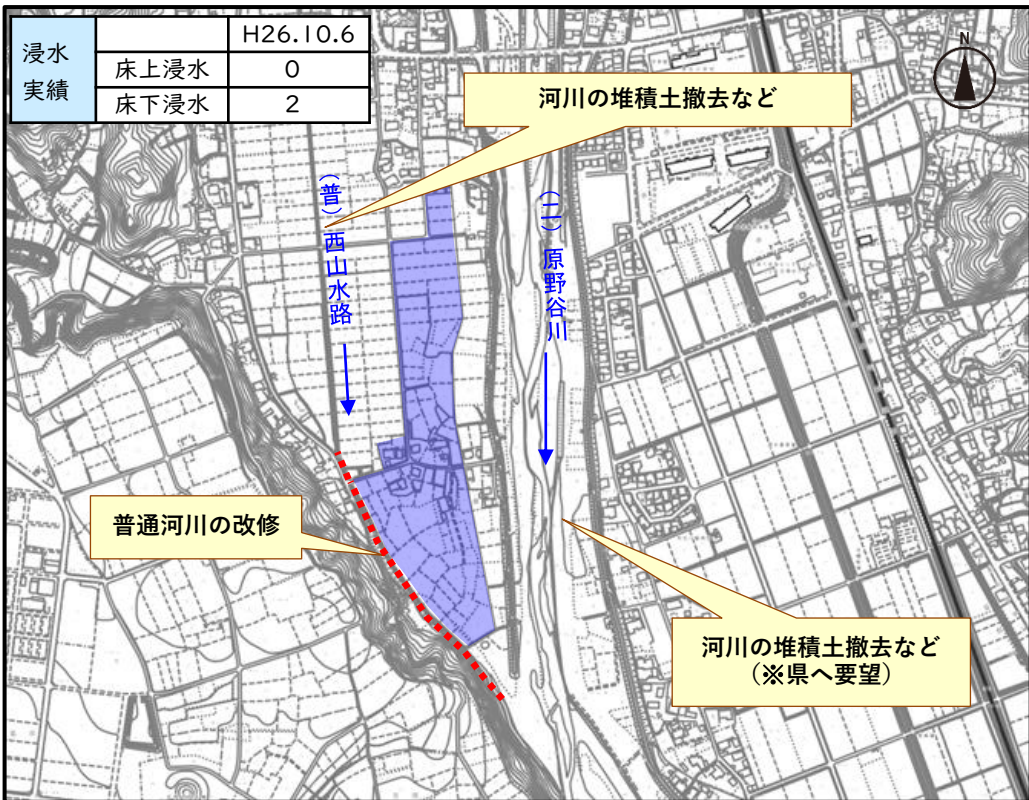
流末河川	二級河川 倉真川																				
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・二級河川の水位上昇による影響を受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。 ・地形上、本来の集水区域以外の雨水が浸水域へ流入している可能性がある。																				
課題・考察	・二級河川水位の影響を受けているため、排水路の新設・改修の効果は期待できない。 浸水域を軽減するには流域全体で流出抑制を図る必要がある。 ・上流側にため池があり、構造的に特殊な地域となっているが、ため池への貯留により流出抑制できる可能性がある。																				
対策・検討内容	・浸水域上流部にあるため池での雨水調整を検討する。 ・河川や排水路の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。 ・貯留施設の設置を検討する。 <table><tr><td>浸水実績</td><td></td><td>H26.10.6</td></tr><tr><td></td><td>床上浸水</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>床下浸水</td><td>2</td></tr></table>			浸水実績		H26.10.6		床上浸水	1		床下浸水	2									
浸水実績		H26.10.6																			
	床上浸水	1																			
	床下浸水	2																			
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>河川、排水路の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td colspan="2"> </td></tr><tr><td>ため池の利活用検討</td><td>国、市</td><td colspan="2"> 検討・協議 </td></tr><tr><td>貯留施設の設置検討</td><td>市</td><td colspan="2"> 検討・協議 </td></tr></table>			対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	河川、排水路の堆積土撤去など	県、市			ため池の利活用検討	国、市	検討・協議		貯留施設の設置検討	市	検討・協議	
対策項目	実施主体	工程																			
		前期5年	後期5年																		
河川、排水路の堆積土撤去など	県、市																				
ため池の利活用検討	国、市	検討・協議																			
貯留施設の設置検討	市	検討・協議																			

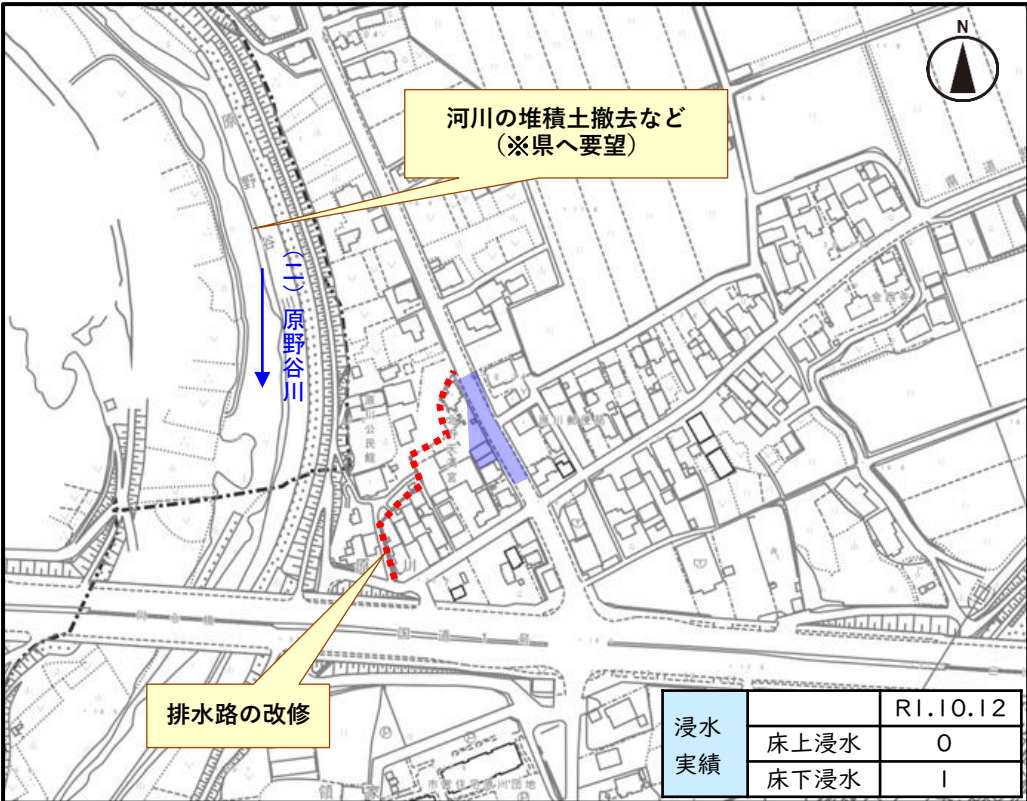
小市地区		66.8mm/hrの降雨に対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。											
流末河川	二級河川 倉真川												
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・二級河川の水位上昇による影響を受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。												
課題・考察	・二級河川水位の影響を受けているため、排水路の新設・改修の効果は期待できない。 浸水域を軽減するには流域全体で流出抑制を図る必要がある。												
対策・検討内容	・河川の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。 <table><tr><td rowspan="3">浸水実績</td><td></td><td>H26.10.6</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>6</td></tr></table>			浸水実績		H26.10.6	床上浸水	0	床下浸水	6			
浸水実績		H26.10.6											
	床上浸水	0											
	床下浸水	6											
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>河川の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td>←</td><td>→</td></tr></table>			対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	河川の堆積土撤去など	県、市	←	→
対策項目	実施主体	工程											
		前期5年	後期5年										
河川の堆積土撤去など	県、市	←	→										

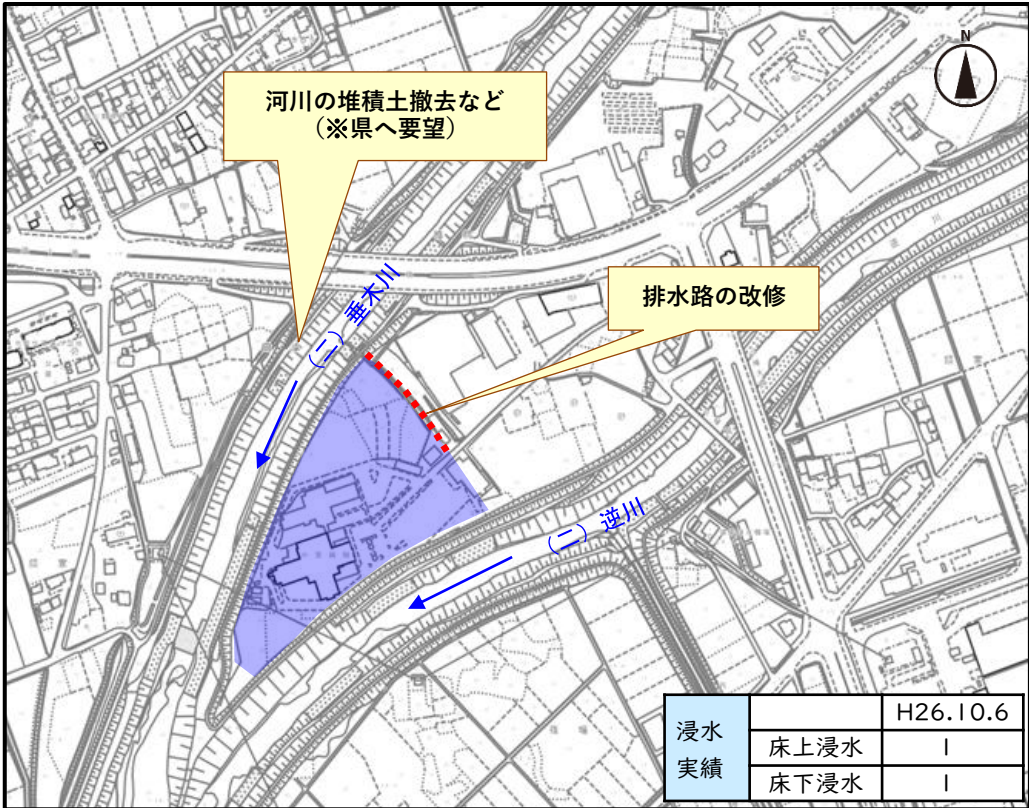
宮脇地区		66.8mm/hrの降雨に対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。															
流末河川	準用河川 宮脇川																
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域周辺の宅地化により排水路の流下能力が不足し、雨水を排水しきれず浸水が発生している。																
課題・考察	・流下能力が不足している排水路の、改修延長が長いため整備には長期間を要する。																
対策・検討内容	排水路の改修を実施する。 排水路の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。 <table><tr><td rowspan="3">浸水実績</td><td></td><td>RI.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>1</td></tr></table>			浸水実績		RI.10.12	床上浸水	0	床下浸水	1							
浸水実績		RI.10.12															
	床上浸水	0															
	床下浸水	1															
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>排水路の改修</td><td>市</td><td>←→</td><td>←→</td></tr><tr><td>排水路の堆積土撤去など</td><td>市</td><td>←→</td><td>←→</td></tr></table>			対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	排水路の改修	市	←→	←→	排水路の堆積土撤去など	市	←→	←→
対策項目	実施主体	工程															
		前期5年	後期5年														
排水路の改修	市	←→	←→														
排水路の堆積土撤去など	市	←→	←→														

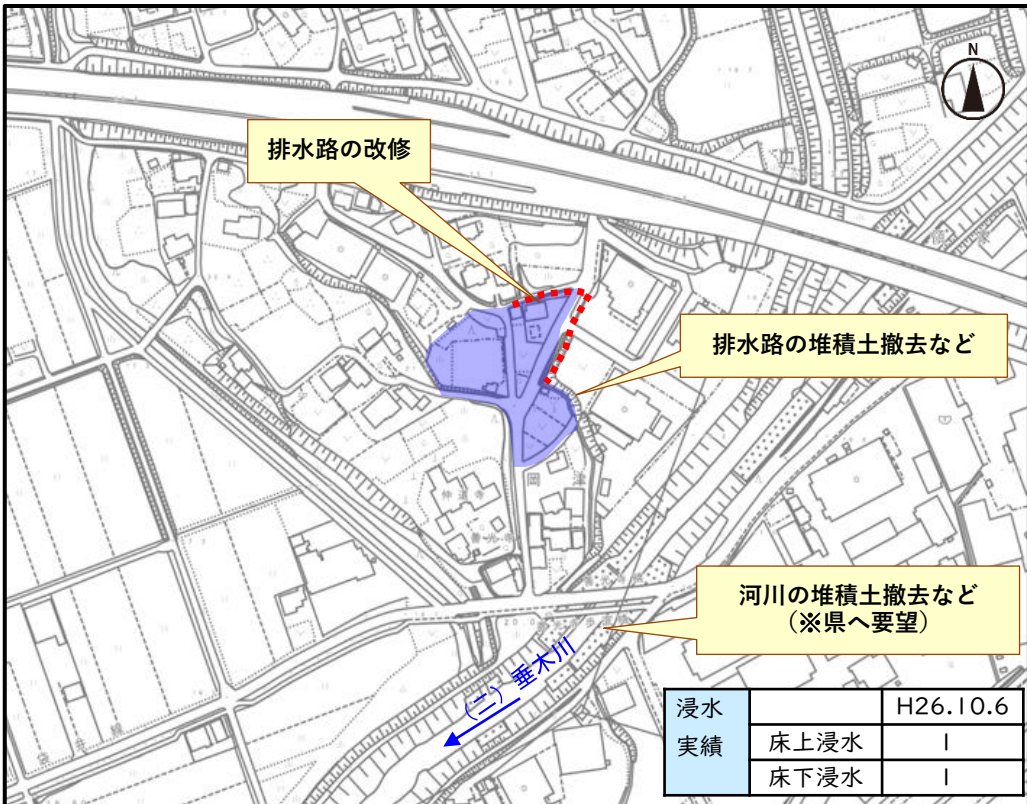
久保地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。	
流末河川	準用河川 新知川		
浸水原因	・準用河川の流下能力はあるため、R2.7.27の浸水実績は、想定以上の降雨により浸水被害が発生したと考えられる。		
課題・考察	・準用河川の断面不足による浸水ではないため、河川改修の効果は期待できない。 ・浸水域の解消には河川の適切な維持管理や流域全体での流出抑制が必要である。		
対策・検討 内容	・河川の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。	浸水 実績	R2.7.27
			床上浸水 2
			床下浸水 10
			
対策・検討 工程	対策項目	実施 主体	工程
			前期5年 後期5年
	河川の堆積土撤去など	市	

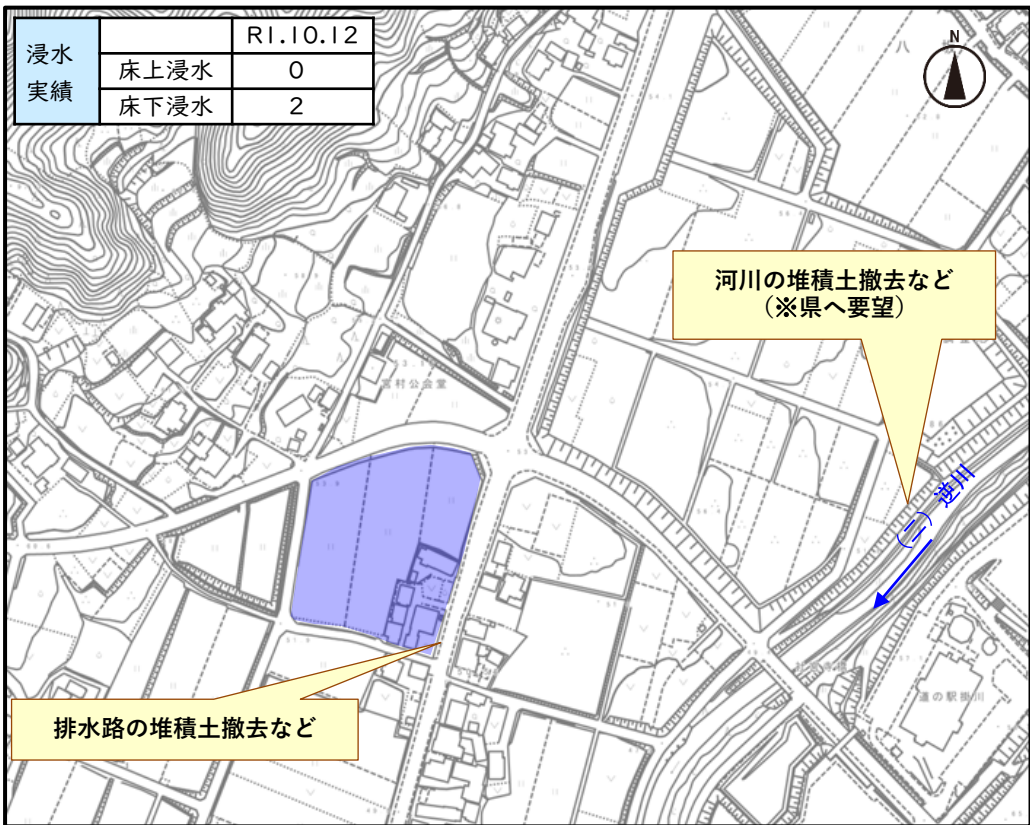
本郷地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。																							
流末河川	準用河川 富部川																								
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域付近の水路で、土砂堆積により流下能力不足となっている箇所がある。 ・水路を越水した雨水が道路に流れ浸水家屋敷地へ流入し浸水が発生している。																								
課題・考察	・河川断面は不足していないが、水路合流部の形状により滞留が発生し越水する可能性があるため合流部の改修やバイパス水路の検討が必要である。																								
対策・検討内容	<table><tr><td rowspan="3">浸水実績</td><td></td><td>H26.10.6</td><td>RI.7.22</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>5</td><td>5</td></tr></table> 			浸水実績		H26.10.6	RI.7.22	床上浸水	1	1	床下浸水	5	5												
浸水実績		H26.10.6	RI.7.22																						
	床上浸水	1	1																						
	床下浸水	5	5																						
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>歩道切り下げの改修</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr><tr><td>側溝蓋の改修（グレーチングへの交換）</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr><tr><td>河川の堆積土撤去など</td><td>市</td><td>←→</td><td>←→</td></tr><tr><td>バイパス水路の新設検討</td><td>市</td><td>←.....</td><td>.....→</td></tr></table>			対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	歩道切り下げの改修	市	←→		側溝蓋の改修（グレーチングへの交換）	市	←→		河川の堆積土撤去など	市	←→	←→	バイパス水路の新設検討	市	←.....	→
対策項目	実施主体	工程																							
		前期5年	後期5年																						
歩道切り下げの改修	市	←→																							
側溝蓋の改修（グレーチングへの交換）	市	←→																							
河川の堆積土撤去など	市	←→	←→																						
バイパス水路の新設検討	市	←.....	→																						

西山地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。															
流末河川	普通河川 西山水路																
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域付近の普通河川で、流下能力が不足している箇所がある。 ・二級河川の水位上昇による影響も受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。																
課題・考察	・二級河川の水位が低い場合には、普通河川の改修・新設効果はあるが、二級河川の水位が上昇し影響を受ける場合には、普通河川の改修・新設効果は期待できない。																
対策・検討内容	・流下能力が不足している普通河川を改修する。 ・河川の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。 <table><tr><td rowspan="3">浸水実績</td><td></td><td>H26.10.6</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>2</td></tr></table>			浸水実績		H26.10.6	床上浸水	0	床下浸水	2							
浸水実績		H26.10.6															
	床上浸水	0															
	床下浸水	2															
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>普通河川の改修</td><td>市</td><td colspan="2">←→</td></tr><tr><td>河川の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td colspan="2">←→</td></tr></table>			対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	普通河川の改修	市	←→		河川の堆積土撤去など	県、市	←→	
対策項目	実施主体	工程															
		前期5年	後期5年														
普通河川の改修	市	←→															
河川の堆積土撤去など	県、市	←→															

原川地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。							
流末河川	二級河川 原野谷川								
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域付近の排水路で、流下能力が不足している箇所がある。								
課題・考察	・放流先となる二級河川の水位が計画高水位（H.W.L）を超過した場合には、排水路が水位上昇による影響を受け新たな浸水が発生する可能性がある。								
対策・検討 内容	・流下能力が不足している水路を改修する。 ・河川の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。								
	河川の堆積土撤去など (※県へ要望) (三) 原野谷川 排水路の改修 <table><tr><td rowspan="3">浸水 実績</td><td></td><td>RI.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>1</td></tr></table>			浸水 実績		RI.10.12	床上浸水	0	床下浸水
浸水 実績		RI.10.12							
	床上浸水	0							
	床下浸水	1							
対策・検討 工程									
	対策項目	実施 主体	工程						
			前期5年	後期5年					
	排水路の改修	市	←→						
	河川の堆積土撤去など	県	←→	←→					

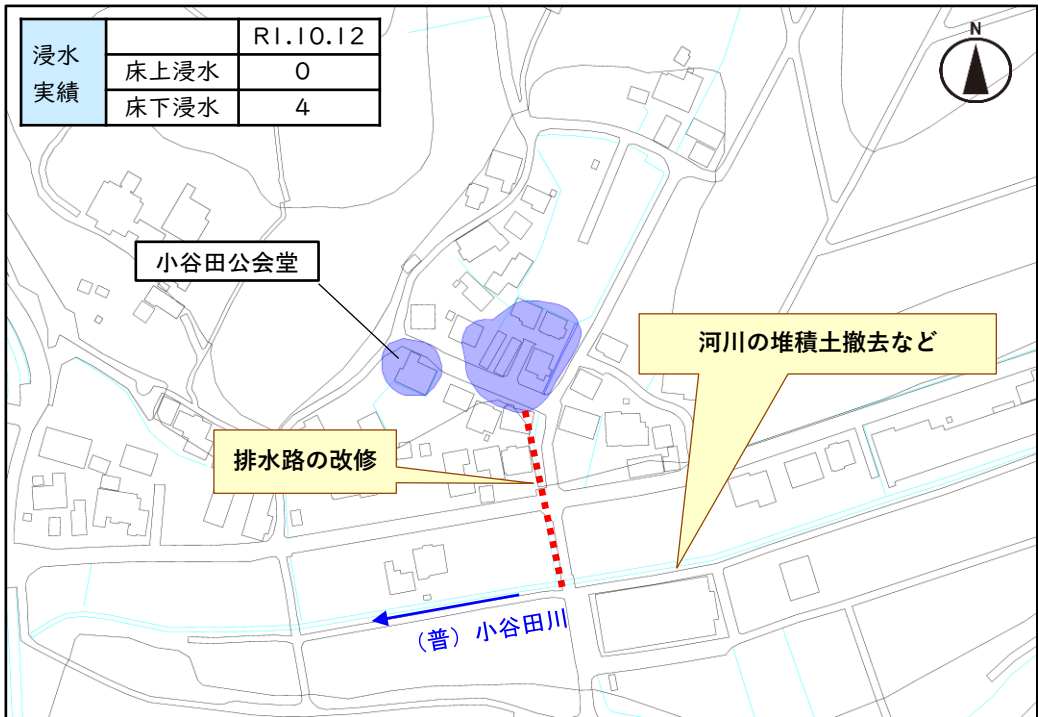
篠場地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。															
流末河川	二級河川 垂木川																
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域付近の排水路で、流下能力が不足している箇所がある。 ・二級河川の水位上昇による影響も受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。																
課題・考察	・二級河川の水位が低い場合には、排水路の改修・新設効果はあるが、二級河川の水位が上昇し影響を受ける場合には、排水路の改修・新設効果は期待できない。																
対策・検討内容	河川の堆積土撤去など (※県へ要望) 排水路の改修 <table><tr><td rowspan="3">浸水実績</td><td></td><td>H26.10.6</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>1</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>1</td></tr></table>			浸水実績		H26.10.6	床上浸水	1	床下浸水	1							
浸水実績		H26.10.6															
	床上浸水	1															
	床下浸水	1															
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>排水路の改修</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr><tr><td>河川の堆積土撤去など</td><td>県</td><td>←→</td><td>←→</td></tr></table>			対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	排水路の改修	市	←→		河川の堆積土撤去など	県	←→	←→
対策項目	実施主体	工程															
		前期5年	後期5年														
排水路の改修	市	←→															
河川の堆積土撤去など	県	←→	←→														

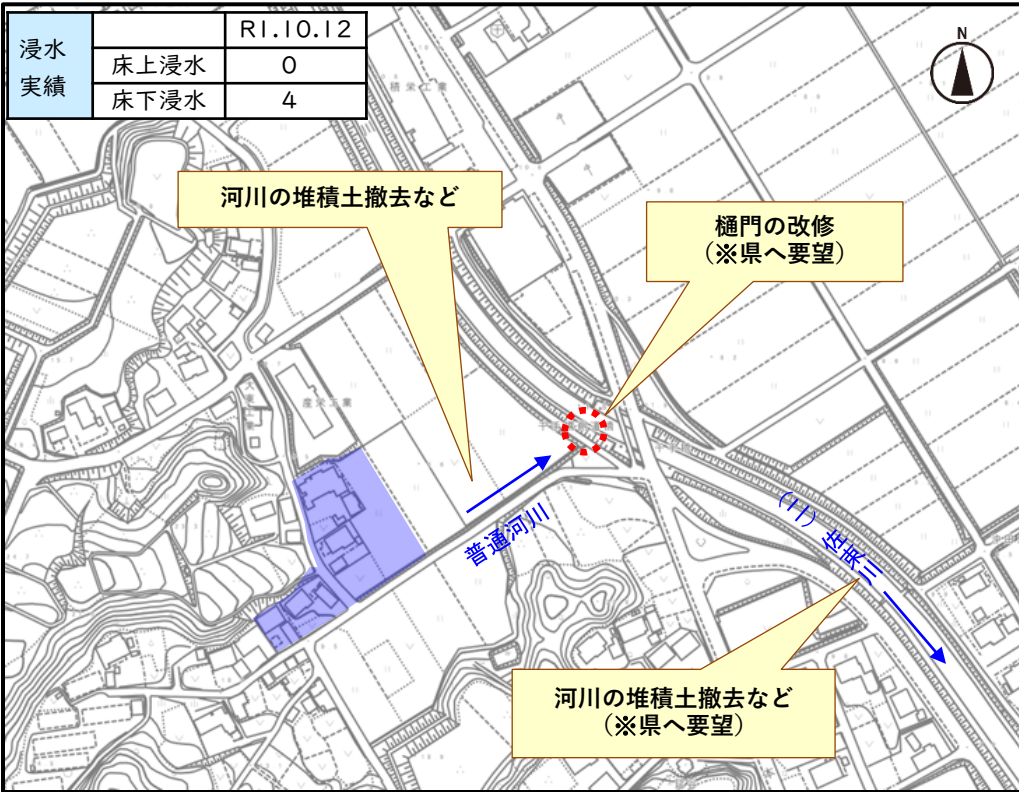
岡津地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。							
流末河川	二級河川 垂木川								
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域付近の排水路で、流下能力が不足している箇所がある。 ・二級河川の水位上昇による影響も受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。								
課題・考察	・二級河川の水位が低い場合には、排水路の改修・新設効果はあるが、二級河川の水位が上昇し影響を受ける場合には、排水路の改修・新設効果は期待できない。								
対策・検討 内容	・流下能力が不足している水路を改修する。 ・河川や排水路の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。								
	<table><tr><td rowspan="3">浸水 実績</td><td></td><td>H26.10.6</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>1</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>1</td></tr></table>			浸水 実績		H26.10.6	床上浸水	1	床下浸水
浸水 実績		H26.10.6							
	床上浸水	1							
	床下浸水	1							
対策・検討 工程									
	対策項目	実施 主体	工程						
			前期5年	後期5年					
	排水路の改修	市	←→						
	河川、排水路の堆積土撤去など	県、市	←→						

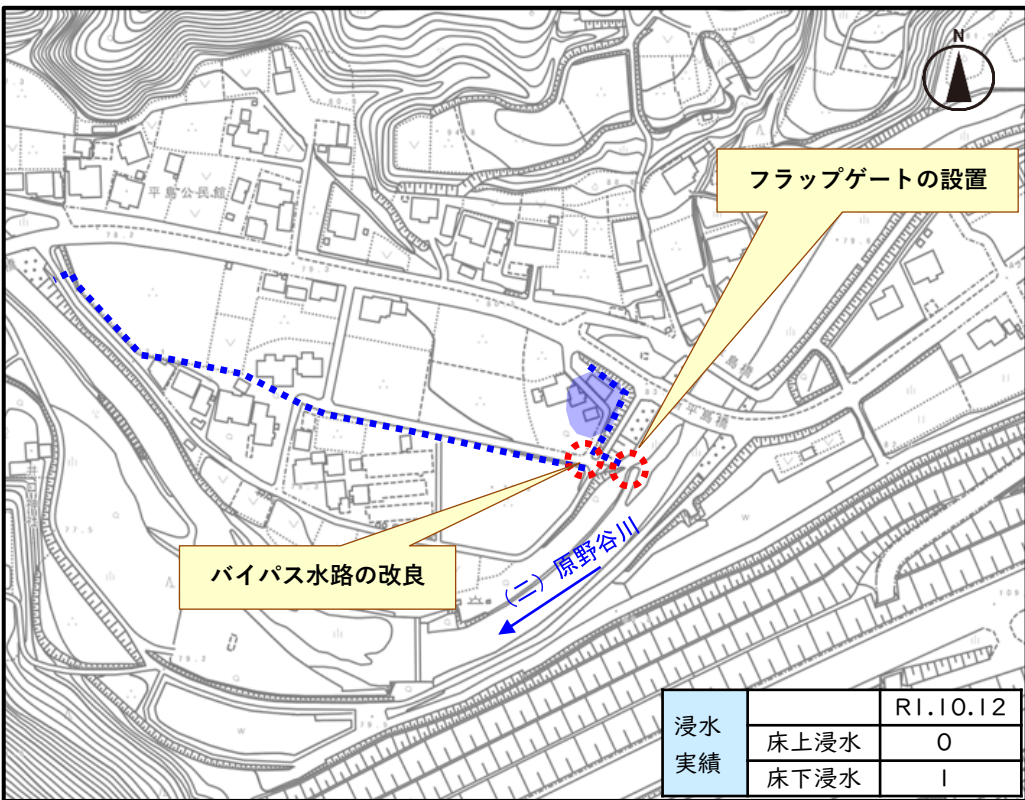
宮村地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。											
流末河川	普通河川 八坂水路												
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域付近の排水路で、土砂堆積により排水路が閉塞したことで浸水が発生したと考えられる。												
課題・考察	・水路断面の不足による浸水ではないため、水路改修の効果は期待できない。 ・浸水域を軽減するには水路の適切な維持管理や流域全体での流出抑制が必要												
対策・検討内容	<table><tr><td rowspan="3">浸水実績</td><td></td><td>R1.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>2</td></tr></table>			浸水実績		R1.10.12	床上浸水	0	床下浸水	2			
浸水実績		R1.10.12											
	床上浸水	0											
	床下浸水	2											
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>河川、排水路の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td colspan="2"></td></tr></table>	対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	河川、排水路の堆積土撤去など	県、市				
対策項目	実施主体			工程									
		前期5年	後期5年										
河川、排水路の堆積土撤去など	県、市												

板沢地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。															
流末河川	一級河川 上小笠川																
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域付近で一部に側溝がないことで浸水が発生していると考えられる。 ・一級河川の水位上昇による影響も受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。																
課題・考察	・一級河川の水位が低い場合には、排水路の改修効果はあるが、一級河川の水位が上昇し影響を受ける場合には、排水路の改修効果は期待できない。																
対策・検討内容	排水路の改修 排水路の堆積土撤去など 河川の堆積土撤去など (※県へ要望) (一) 上小笠川 <table><tr><td>浸水実績</td><td></td><td>RI.10.12</td></tr><tr><td></td><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>床下浸水</td><td>1</td></tr></table>			浸水実績		RI.10.12		床上浸水	0		床下浸水	1					
浸水実績		RI.10.12															
	床上浸水	0															
	床下浸水	1															
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>排水路の改修</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr><tr><td>河川、排水路の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td>←→</td><td>←→</td></tr></table>			対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	排水路の改修	市	←→		河川、排水路の堆積土撤去など	県、市	←→	←→
対策項目	実施主体	工程															
		前期5年	後期5年														
排水路の改修	市	←→															
河川、排水路の堆積土撤去など	県、市	←→	←→														

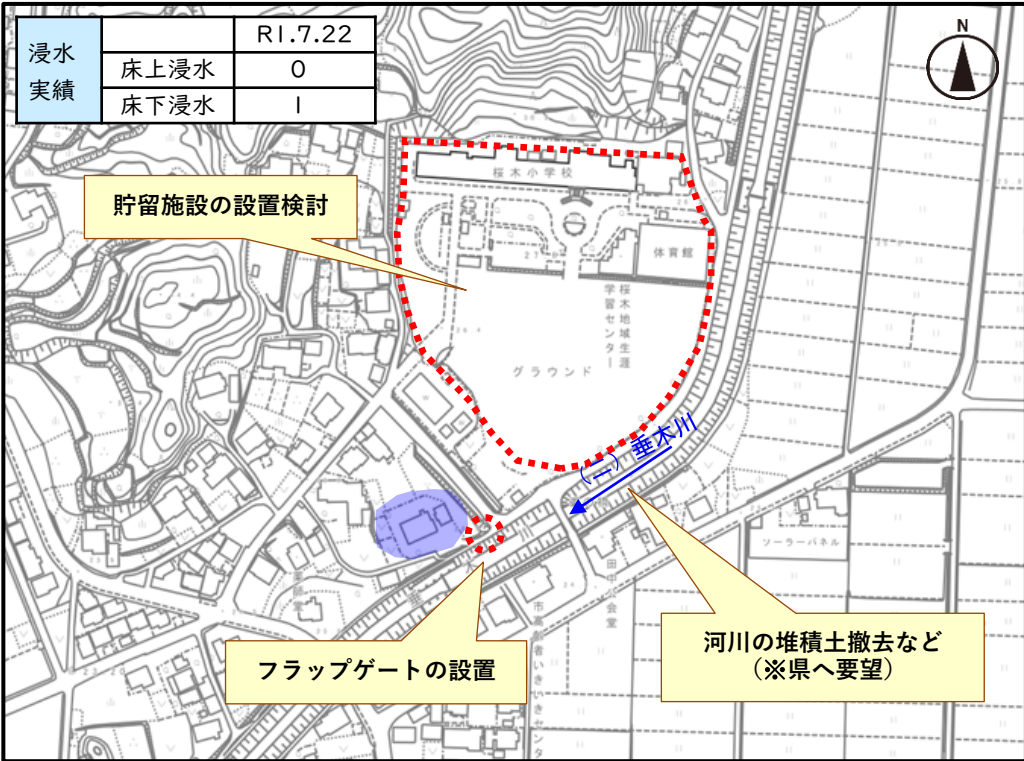
国安地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。																			
流末河川	一級河川 菊川																				
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域内の水路壁が不同沈下を起こしたことで越水が発生している可能性がある。 ・一級河川の水位（潮位）上昇による影響を大きく受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。																				
課題・考察	・一級河川の水位（潮位）が低い場合には、排水路の改修効果はあるが、一級河川の水位（潮位）が上昇し影響を受ける場合には、排水路の改修効果は期待できない。																				
対策・検討内容	断面不足となっている排水路の改修を行う。 ・国、市河川の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。 ・集水区域を分割するバイパス水路の新設を検討する。 <table><tr><td>浸水実績</td><td></td><td>R1.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td></td><td>1</td></tr></table>			浸水実績		R1.10.12	床上浸水		1	床下浸水		1									
浸水実績		R1.10.12																			
床上浸水		1																			
床下浸水		1																			
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>排水路の改修（嵩上げ）</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr><tr><td>河川の堆積土撤去など</td><td>市</td><td>←→</td><td>→</td></tr><tr><td>排水系統の見直し検討 （バイパス水路の新設検討など）</td><td>市</td><td>←.....</td><td>.....→ 検討・協議</td></tr></table>			対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	排水路の改修（嵩上げ）	市	←→		河川の堆積土撤去など	市	←→	→	排水系統の見直し検討 （バイパス水路の新設検討など）	市	←.....	→ 検討・協議
対策項目	実施主体	工程																			
		前期5年	後期5年																		
排水路の改修（嵩上げ）	市	←→																			
河川の堆積土撤去など	市	←→	→																		
排水系統の見直し検討 （バイパス水路の新設検討など）	市	←.....	→ 検討・協議																		

小谷田地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。															
流末河川	普通河川 小谷田川																
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域付近の排水路で、流下能力が不足している箇所がある。 ・放流先である普通河川の水位上昇による影響も受けており、雨水を排水しきれずに浸水が発生している。																
課題・考察	・浸水実績地域については、河川水位の影響も受けているため、排水路の改修効果が小さい可能性がある。浸水域を軽減するには流域全体での流出抑制が必要																
対策・検討内容	<table><tr><td rowspan="3">浸水実績</td><td></td><td>RI.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>4</td></tr></table> 			浸水実績		RI.10.12	床上浸水	0	床下浸水	4							
浸水実績		RI.10.12															
	床上浸水	0															
	床下浸水	4															
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>排水路の改修</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr><tr><td>河川、排水路の堆積土撤去など</td><td>市</td><td>←→</td><td>←→</td></tr></table>			対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	排水路の改修	市	←→		河川、排水路の堆積土撤去など	市	←→	←→
対策項目	実施主体	工程															
		前期5年	後期5年														
排水路の改修	市	←→															
河川、排水路の堆積土撤去など	市	←→	←→														

中方地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。															
流末河川	二級河川 佐束川																
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域付近の排水路で、土砂の堆積により流下能力が不足している箇所がある。 ・二級河川の水位上昇や逆流による影響も受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。																
課題・考察	・二級河川の水位影響を受けているため、排水路の改修、新設の効果は期待できない。 浸水域を軽減するには流域全体での流出抑制が必要である。																
対策・検討内容	<table><tr><td rowspan="3">浸水実績</td><td></td><td>RI.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>4</td></tr></table>  河川の堆積土撤去など 樋門の改修 (※県へ要望) 河川の堆積土撤去など (※県へ要望)			浸水実績		RI.10.12	床上浸水	0	床下浸水	4							
浸水実績		RI.10.12															
	床上浸水	0															
	床下浸水	4															
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>河川の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td colspan="2">←————→</td></tr><tr><td>樋門の改修要望</td><td>県</td><td colspan="2">←.....[検討・協議].....→</td></tr></table>	対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	河川の堆積土撤去など	県、市	←————→		樋門の改修要望	県	←.....[検討・協議].....→			
対策項目	実施主体			工程													
		前期5年	後期5年														
河川の堆積土撤去など	県、市	←————→															
樋門の改修要望	県	←.....[検討・協議].....→															

平島地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。															
流末河川	二級河川 原野谷川																
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・水路の流下能力は比較的高い。 ・二級河川の水位上昇により排水路への逆流が生じ浸水は発生している。																
課題・考察	・二級河川の水位影響を受けているため、排水路の改修、新設の効果は期待できない。 河川水位上昇により生じる排水への逆流を防止する対策が必要である。																
対策・検討内容	・河川よりの逆流を防止するフラップゲートを設置する。 ・新たな排水系統となるバイパス水路を新設する。 <table data-bbox="941 1375 1298 1479"><tr><td rowspan="2">浸水実績</td><td></td><td>RI.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>床下浸水</td><td>1</td></tr></table>			浸水実績		RI.10.12	床上浸水	0		床下浸水	1						
浸水実績		RI.10.12															
	床上浸水	0															
	床下浸水	1															
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>フラップゲートの設置</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr><tr><td>バイパス水路の改良</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr></table>			対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	フラップゲートの設置	市	←→		バイパス水路の改良	市	←→	
対策項目	実施主体	工程															
		前期5年	後期5年														
フラップゲートの設置	市	←→															
バイパス水路の改良	市	←→															

各和地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。															
流末河川	普通河川 各和第一排水路																
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・浸水域下流の排水路で、流下能力が不足している箇所がある。 ・放流先である二級河川の水位上昇による影響も受けており、雨水を排水しきれずに浸水が発生している。																
課題・考察	・排水路の流下能力を改善するには改修延長が長いため、整備には長期間を要する。 ・二級河川の水位が低い場合には、排水路の改修効果はあるが、二級河川の水位が上昇し影響を受ける場合には、排水路の改修効果は期待できない。																
対策・検討内容	浸水実績 <table><tr><td></td><td>RI.10.12</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>1</td></tr></table>				RI.10.12	床上浸水	0	床下浸水	1								
	RI.10.12																
床上浸水	0																
床下浸水	1																
対策・検討工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>河川の改修</td><td>市</td><td colspan="2">←→</td></tr><tr><td>河川の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td colspan="2">←→</td></tr></table>	対策項目	実施主体	工程		前期5年	後期5年	河川の改修	市	←→		河川の堆積土撤去など	県、市	←→			
対策項目	実施主体			工程													
		前期5年	後期5年														
河川の改修	市	←→															
河川の堆積土撤去など	県、市	←→															

下垂木 (田中) 地区		62.2mm/hrに対し、家屋浸水被害の発生を防止、軽減する。																			
流末河川	二級河川 垂木川																				
浸水原因	・浸水実績地域は、微地形的に低地となっている。 ・二級河川の水位上昇や逆流による影響も受けており、雨水を排水しきれず浸水が発生している。																				
課題・考察	・二級河川の水位影響を受けているため、排水路の改修、新設の効果は期待できない。 河川水位上昇により生じる排水への逆流を防止する対策が必要である。																				
対策・検討 内容	・河川よりの逆流を防止するフラップゲートを設置する。 ・小学校敷地への貯留施設設置を検討する。 ・河川や排水路の堆積土撤去など適切な維持管理を行う。 <table><tr><td rowspan="3">浸水 実績</td><td></td><td>RI.7.22</td></tr><tr><td>床上浸水</td><td>0</td></tr><tr><td>床下浸水</td><td>1</td></tr></table>			浸水 実績		RI.7.22	床上浸水	0	床下浸水	1											
浸水 実績		RI.7.22																			
	床上浸水	0																			
	床下浸水	1																			
対策・検討 工程	<table><tr><th rowspan="2">対策項目</th><th rowspan="2">実施 主体</th><th colspan="2">工程</th></tr><tr><th>前期5年</th><th>後期5年</th></tr><tr><td>フラップゲートの設置</td><td>市</td><td>←→</td><td></td></tr><tr><td>河川、排水路の堆積土撤去など</td><td>県、市</td><td>←→</td><td>←→</td></tr><tr><td>貯留施設の設置検討</td><td>市</td><td>←.....</td><td>.....→</td></tr></table>			対策項目	実施 主体	工程		前期5年	後期5年	フラップゲートの設置	市	←→		河川、排水路の堆積土撤去など	県、市	←→	←→	貯留施設の設置検討	市	←.....	→
対策項目	実施 主体	工程																			
		前期5年	後期5年																		
フラップゲートの設置	市	←→																			
河川、排水路の堆積土撤去など	県、市	←→	←→																		
貯留施設の設置検討	市	←.....	→																		

【用語集】



●流域治水

気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ、堤防の整備、ダムの建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域から氾濫域にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行うという考え方。



県：都道府県 市：市町村 []：想定される対策実施主体

出典：「流域治水」の基本的な考え方～気候変動を踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策～

●一級河川

一級水系に係る河川のうち、河川法による管理を行う必要があり、国土交通大臣が指定した河川。

●二級河川

一級水系以外の水系で公共の利害に重要な関係があるものに係る河川で、河川法による管理を行う必要があり、都道府県知事が指定した河川。

●準用河川

一級河川及び二級河川のほか、市町村長が指定した河川。

●普通河川

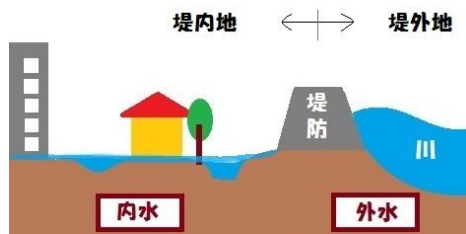
一級河川、二級河川、準用河川以外の河川。法律（河川法）上の河川として扱われない。

【用語集】



●外水位

河川側の水位



出典: 多治見市ホームページ

●内水位

堤防の内側、すなわち市街地内を流れる側溝や排水路、下水道などから水が溢れる水害

●計画高水位 (H.W.L.)

計画高水流量が河川改修後の河道断面を流下するときの水位

●微地形

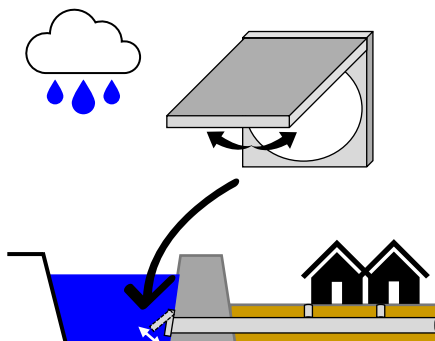
小規模で微細な起伏をもつ地形

●費用対効果 (B/C)

ある施策に費やしたコスト(費用:C)に対して、どれくらいの効果(B)を得られたのかを表す指標。事業評価にあたっては、1.0以上あれば妥当と判断される。

●フラップゲート

出水時の河川から排水口への逆流を防止するため施設



【用語集】



●水害ハザードマップ

河川氾濫や内水氾濫等により浸水が想定されている区域と浸水深を示した地図

●ピロティ

2階以上の建物で1階部分が柱のみの外構空間となっている建築物



出典：(株)THINK建築設計事務所HP

【Q & A】



質問 (Q)	回答 (A)
用途地域と地域外で整備目標（年超過確率）が異なるのは何故ですか。	用途地域内では、年超過確率1/7に気候変動を考慮した降雨（時間雨量66.8mm）、用途地域外は、年超過確率1/5に気候変動を考慮した降雨（62.2mm）に対して、浸水被害の発生を防止することとしています。 ここで、整備目標が異なるのは、用途地域内は、人口や資産等が集中している地区であり、浸水が生じた場合の被害が大きくなるため、より高い水準での整備が進められています。
気候変動の考慮とはどのような内容ですか。	国交省が設置した「気候変動を踏まえた治水プランに係る技術検討会」において、2040年ごろまでに平均気温が現在より2℃ほど上がると想定した場合、治水プランの前提となる降雨量を現在の1.1倍程度に見直すよう求める提言がなされ、現在、河川や下水道の計画においても適宜、考慮されている。
フラップゲートの役割とはどのようなものですか。	フラップゲートは、排水路の河川への放流口等に設置されるもので、河川水の逆流を防止します。 排水路の水位より河川側の水位が高い場合には、河川からの逆流を防止し、排水路側の水位の方が高い場合には、河川に排水します。