

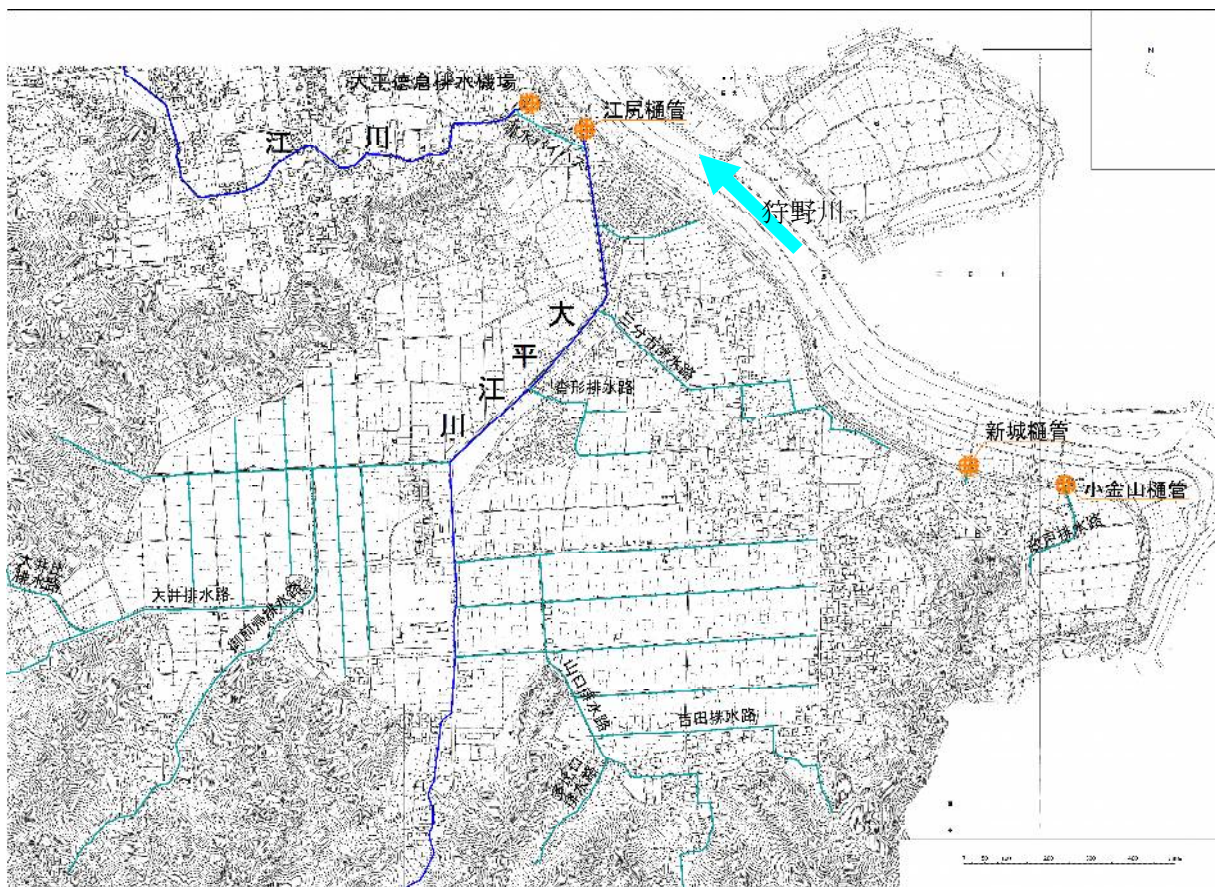
## 2.3 浸水被害の主な原因

浸水被害の発生要因は、既往洪水の観測結果や洪水痕跡調査などから推定することが可能ですが、大平地区では観測、調査結果がないのが現状です。そこで、平成10年8月洪水から想定される、主な原因は以下の4項目と考えます。

### (1) 地形的要因による雨水の集中

浸水被害の常襲地区である大平地区の地盤高は、周囲より低く、窪地形状となっています。

さらに、下図に示すように、大平地区の殆どの排水路が大平江川に合流しているため、山地流域から流れ込んだ雨水が大平江川に集中することになります。



大平地区の排水路網

## (2) 大平江川の流下能力不足及び周辺排水路の排水不良

大平地区の現況流下能力は、最低宅盤高を有する家屋付近では約  $Q=6\text{m}^3/\text{s}$  程度です。

このため、流域から集まった雨水により大平江川の水位が上昇し、大平江川の流下能力不足のため、沓形排水路や御前帰排水路の排水不良に陥ることによる浸水被害が発生します。

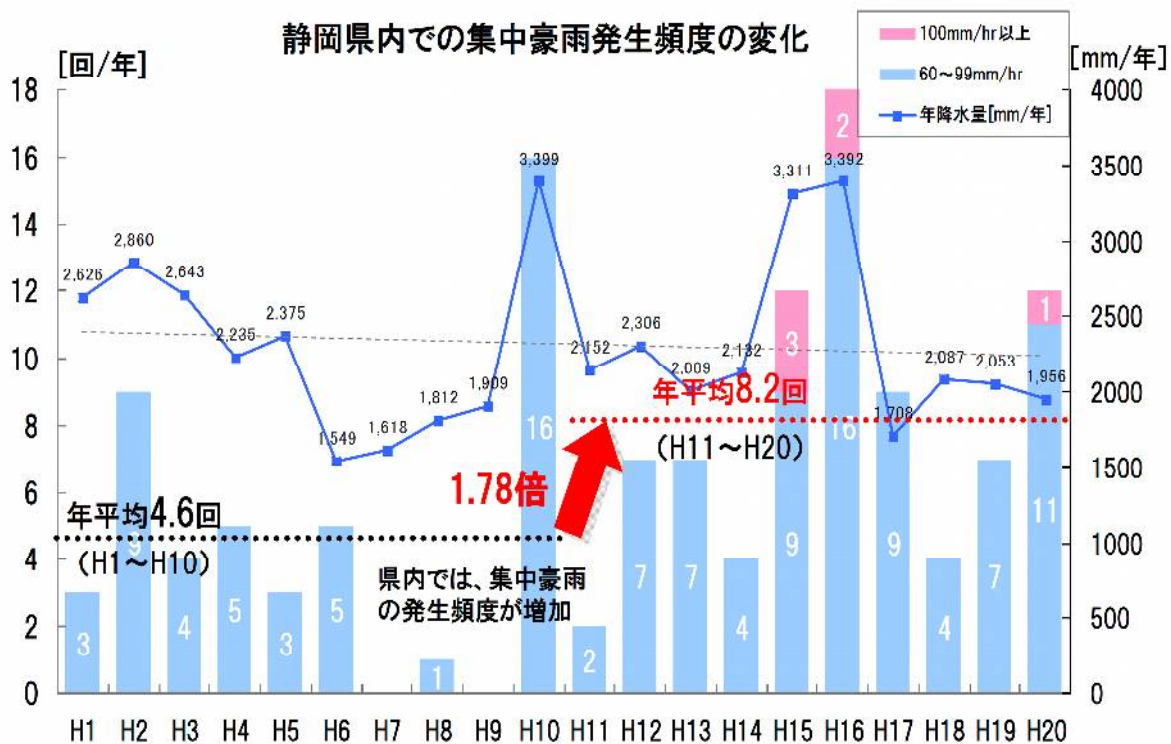






#### (4) 近年における局地的な集中豪雨の頻発

下図に示すとおり、平成元年から平成 20 年までの 20 年間に静岡県で発生した時間雨量 60 mm以上の降雨は、前半の 10 年間では平均 4.6 回/年の発生頻度であるのに対し、後半の 10 年間では平均 8.2 回/年と 1.78 倍に増加しています。



※年降水量は、静岡気象台における年降水量(出典:気象台HP)

静岡県内の集中豪雨発生頻度の変化

(静岡県提供資料)

## 2.4 対策の方向性

大平地区における浸水被害は、現象が複合的であるため、一つの対策のみでなく、複数の対策を組み合わせることにより被害軽減を図ることが必要です。そのため、以下に示す複数の施策を進行管理し、段階的に効果を発現させていくこととしました。

### ○大平江川の水位低下対策

大平江川の水位が高いことにより、溢水被害、ポンプの排水に影響をきたしている。大平江川の流下能力を上げるため、大平江川の河道改修が必要である。狩野川の水位が上昇している時には、ポンプでの強制排水を増強することにより水位を低下させる。

### ○雨水調整施設の整備検討

大平江川の水位を低下させるため、雨水調整施設を設置し、河川への流入量を減らす対策が必要である。

### ○山地の保全による流出増の防止

山地の保水機能を保全するために、里山・森林を適切に保存し、大平地区の洪水時の流出量が増大しないように保全・管理する必要がある。

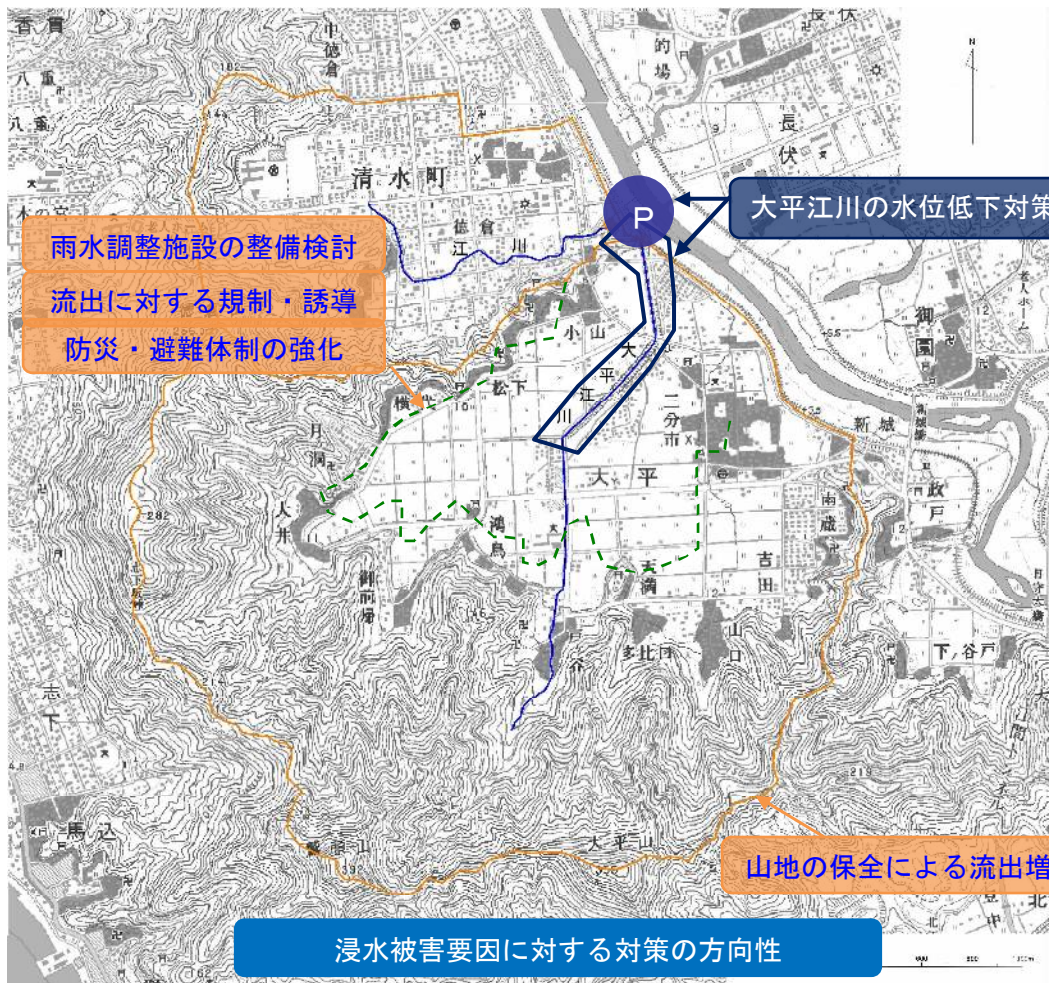
### ○流出に対する規制・誘導

土地利用形態の改変（盛土、嵩上げ等）により、水田・湿地帯での遊水機能が低下し、これまで被害が生じなかった区域にも被害が生じるため、土地利用の適正な指導など、地域の理解と協調が必要である。

### ○防災・避難体制の強化

浸水被害の解消には、期間を要するため、人的被害が生じないように、防災・避難体制を強化する必要がある。



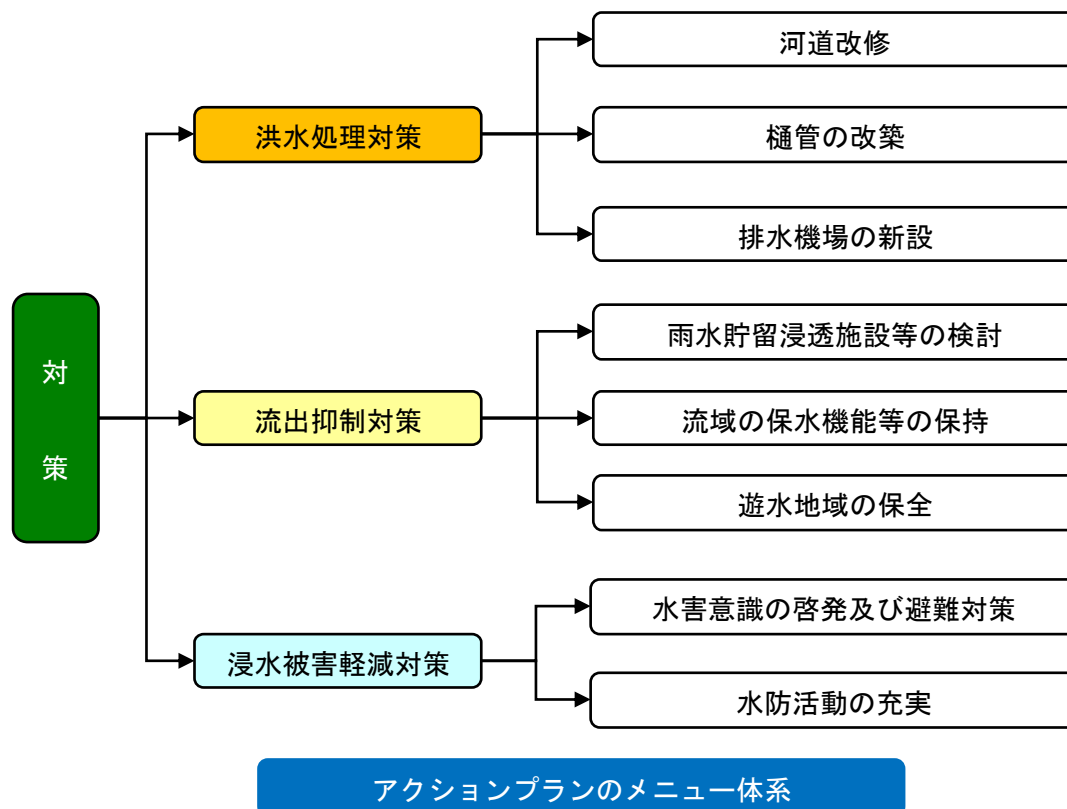


### 3. アクションプラン

#### 3.1 基本方針

浸水被害のために、アクションプランでは「洪水処理対策」、「流出抑制対策」及び「浸水被害軽減対策」の3つの基本的な対策を実施することを基本方針とします。

具体的な対策の実施に際しては、排水機場や河道等の河川管理施設の整備などの洪水処理対策と、雨水貯留浸透施設等の検討や流域の保水機能等の保持、遊水地域の保全等の流出抑制対策、さらに水害意識の啓発及び避難対策の強化や水防活動の充実等の浸水被害軽減対策を地域住民と協力して進めるものとします。



### 3.2 対象とする区域

アクションプランの対象地域は、大平江川流域の大平地区とする。

アクションプランにおいては、平成 10 年～平成 23 年の期間において床上浸水 2 回、床下浸水 6 回を含め多数の道路冠水被害が発生するなど、床上浸水常襲地区である大平地区を対象とします。

### 3.3 対象とする期間

アクションプランの対象とする期間は、平成 24 年から概ね 12 年間とする。

アクションプランは短期間（概ね 12 年間）のうちに一定の被害軽減を図ることを優先した計画とします。

### 3.4 アクションプランの目標

平成 10 年 8 月洪水と同規模の豪雨が発生した際に、大平地区において床上浸水被害を概ね解消することを目指す。

アクションプランが対象とする降雨については、平成 19 年の被害が既往最大被害ですが、平成 19 年降雨を対象にすると計画が大規模で整備期間は長期的なものとなることから、至近年で被害が生じ比較的大きな降雨（概ね 10 年に 1 度発生する程度）で、狩野川中流域の他の直轄排水機場の計画規模と同程度である平成 10 年 8 月洪水による豪雨とします。

なお、アクションプランが実施されても、計画を超える降雨などでは浸水被害が発生することから、浸水想定区域図やハザードマップの普及啓発、的確な防災情報の提供などによる警戒・避難体制をハード整備と併せて充実させていくこととします。



### 3.5 アクションプランの対策メニュー

#### 3.5.1 洪水処理対策

洪水処理対策は、『水位（内水位・外水位）低下対策』と、『流量低減対策』に分類され、これら両者を組み合わせることにより、治水対策が実施されます。

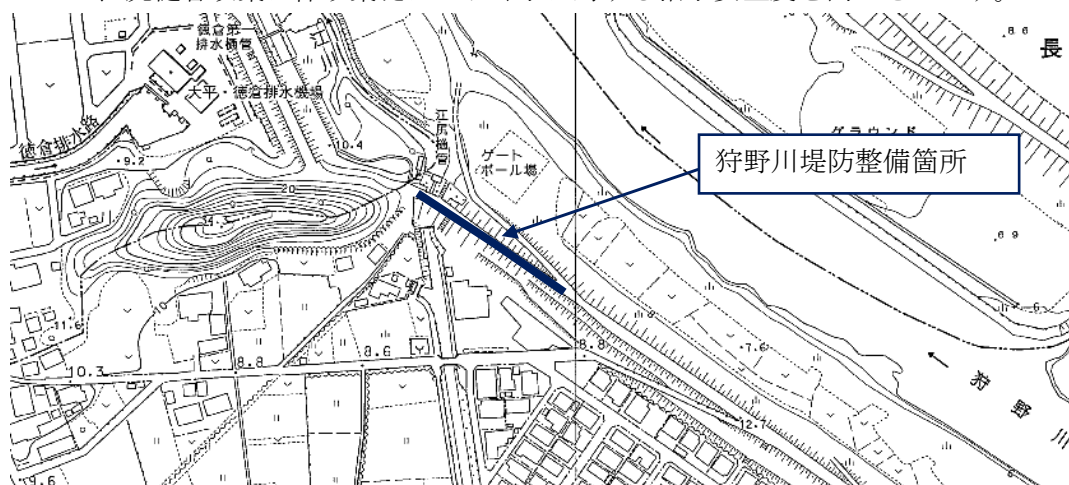
大平地区の床上浸水を解消するためには、大平江川の水位を低下させ、排水を容易にすることや、各排水路からの流入をスムーズにすること、さらに、大平江川を流下する流量を低減させることが基本的な対策となります。

これらの対策を組み合わせ、効果的な施策を実施するが、実施順序を間違えると下流へ負荷がかかり、下流部において浸水被害が拡大することとなります。

したがって、実現可能な対策となるように、下流へ負荷を増大させないことや効果を早期に発揮させること、施設の規模・実施可能な時期を念頭に置き、段階的な整備順序を設定する必要があります。

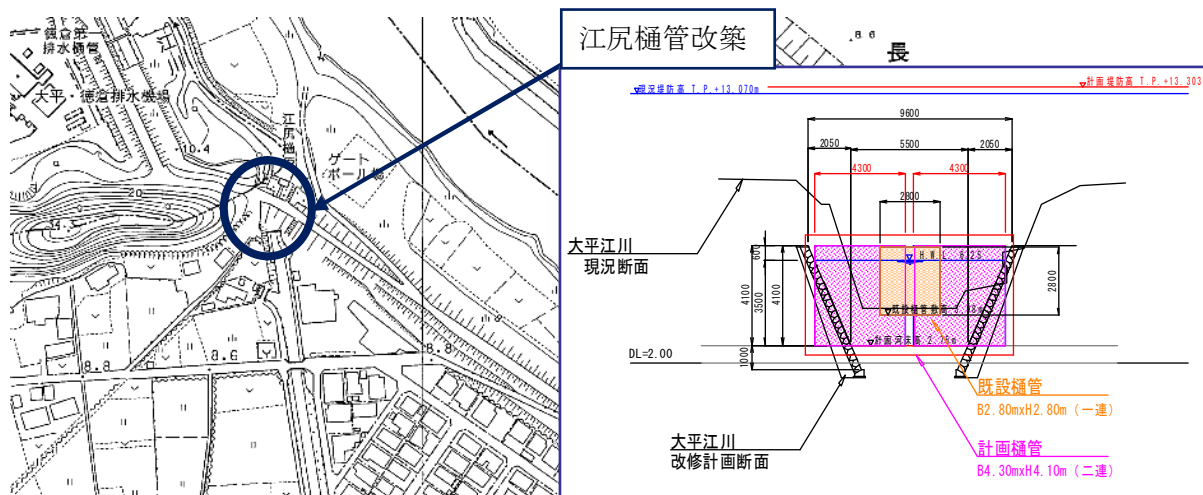
#### ○狩野川堤防整備

江尻樋管改築に伴う築堤により外水に対する治水安全度を向上させます。



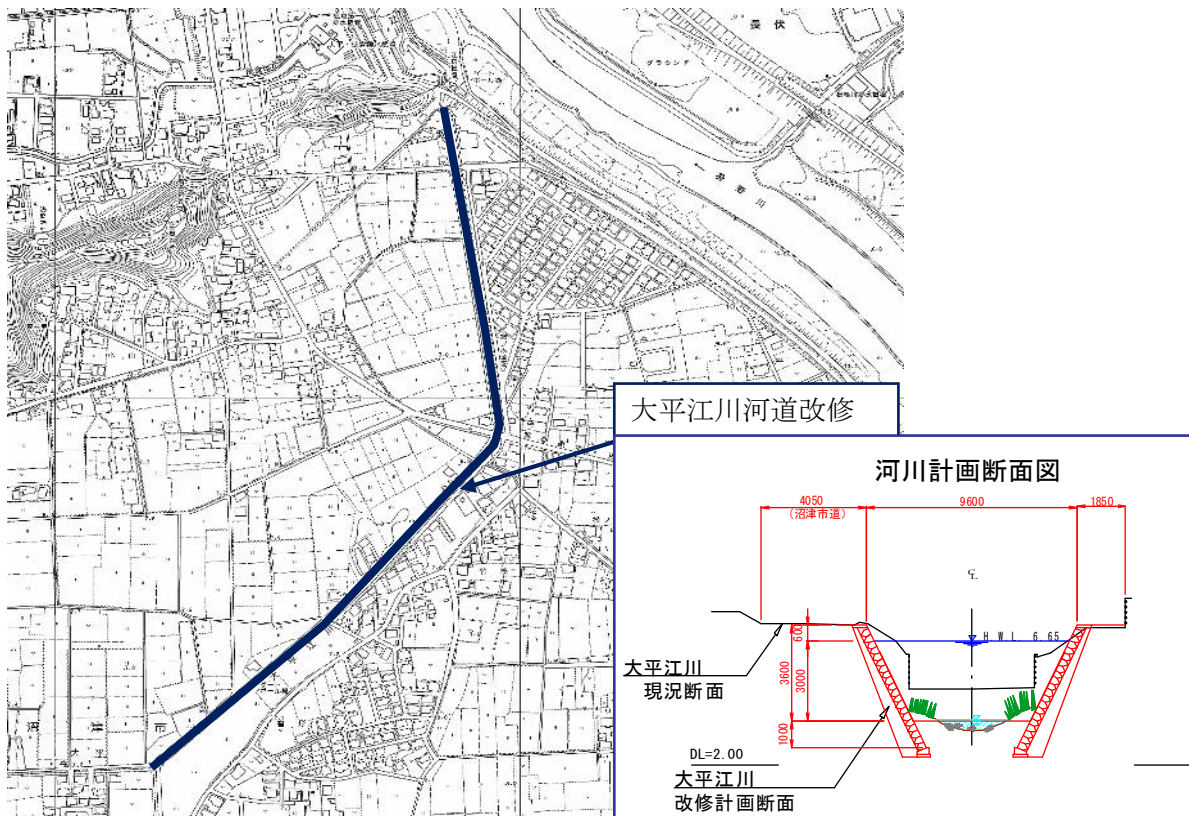
#### ○江尻樋管改築

大平江川の狩野川への排水不良の改善のため、樋管の敷高を下げ流下能力を上げるとともに、断面も拡大します。



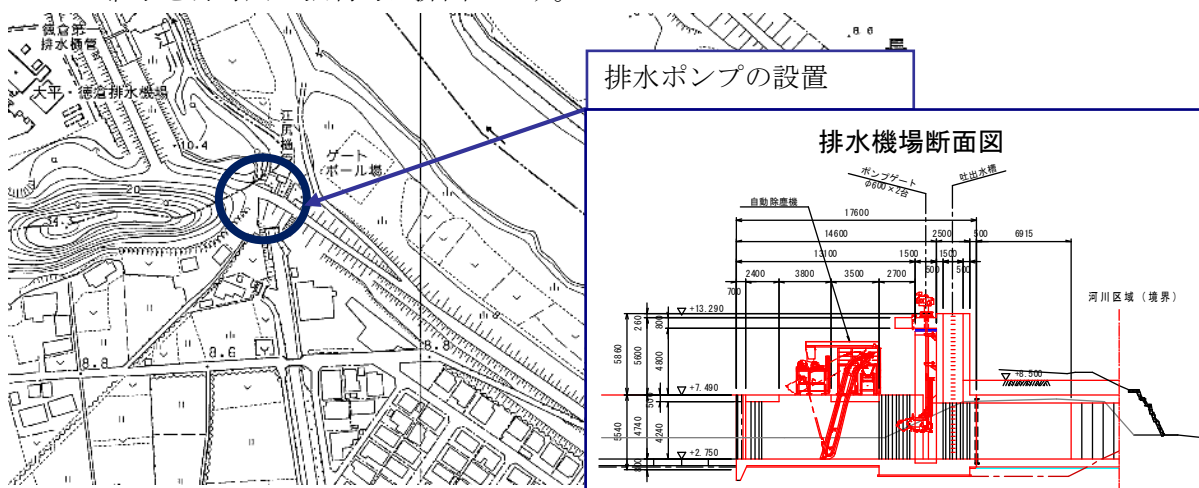
### ○大平江川河道改修

大平江川について流下能力の低い江尻樋管から 910m までの区間を確率規模 1/7 (1 時間降雨強度 54.7mm) に対して安全な断面に改修します。また、江尻樋管と合わせた河床掘削により、浸水被害の起きている地域からの排水路の流れを改善します。



### ○排水ポンプの設置

大平江川下流端に新規の内水排除ポンプを設置することで、低地帯である大平地区の湛水を狩野川へ強制的に排出します。



### ○河道の適切な維持管理

狩野川下流域の維持管理、大平江川や導水路トンネル部の通水断面の確保や維持管理、を実施し、各河道の適切な能力を維持します。

### 3.5.2 流出抑制対策

大平江川流域における流出抑制対策を、河川、都市計画、農業、道路、防災などの、治水対策に係る各機関と連携して実施します。

#### ○雨水貯留施設設置の検討

大平江川源流部の渓流域は、地形的に有効な貯留量を確保できる適地がなく、又平地部においては既に遊水機能を持った田となっているため、現状より多くの流出抑制はできず、水位低減が期待できません。

このため既存の学校グラウンド等の公共施設を利用した雨水貯留施設や、今後新たに設けられる道路等の公共施設について流出増加が想定される場合の流出抑制施設の設置を検討します。

#### ○農業排水路の適切な維持管理

既存農業排水路の浚渫等による機能保全と整備改良を実施し、排水機能の向上を図ります。

#### ○農地等の遊水地域の保全

遊水機能を持つ水田に対し、盛土の抑制策を検討するとともに、水田の遊水機能の維持保全のため、農地利用集積の推進により、水田としての利用継続を図ります。

#### ○流出抑制のための土地利用の指導

開発行為・土地利用については、沼津市開発許可指導技術基準に基づき、流出抑制対策を指導します。

#### ○山地山林等の保水地域の保全

沼津市森林整備計画に基づき、徳倉山、鷲頭山、大平山の里山・森林を適正に維持・管理し、山地の保水機能を保全することにより流出を抑制します。

#### ○各戸での流出抑制施設に対する推進

各戸貯留施設の設置への制度創設の検討を実施し、住民への各戸貯留施設の設置を推進するとともに、流域住民への流出量低減への意識を高め、各戸における貯留施設の設置を図ります。



### 3.5.3 浸水被害軽減対策

大平江川流域内でのソフト対策として、防災情報の提供や、水防活動などの施設対策以外の対策を実施し、被害の軽減を図ります。

#### ○浸水想定区域図、洪水ハザードマップの配布・周知

大平江川の浸水想定区域図の公表や作成済の狩野川ハザードマップを再度配布し、付近住民へ周知徹底することにより、地域の防災意識を高め、水害時の被害を最小限に抑えます。

#### ○ポンプ運転調整

日常点検や操作記録の記載及び適切なポンプ運転調整ルールの検討を行い、内水排除を確実に実施します。

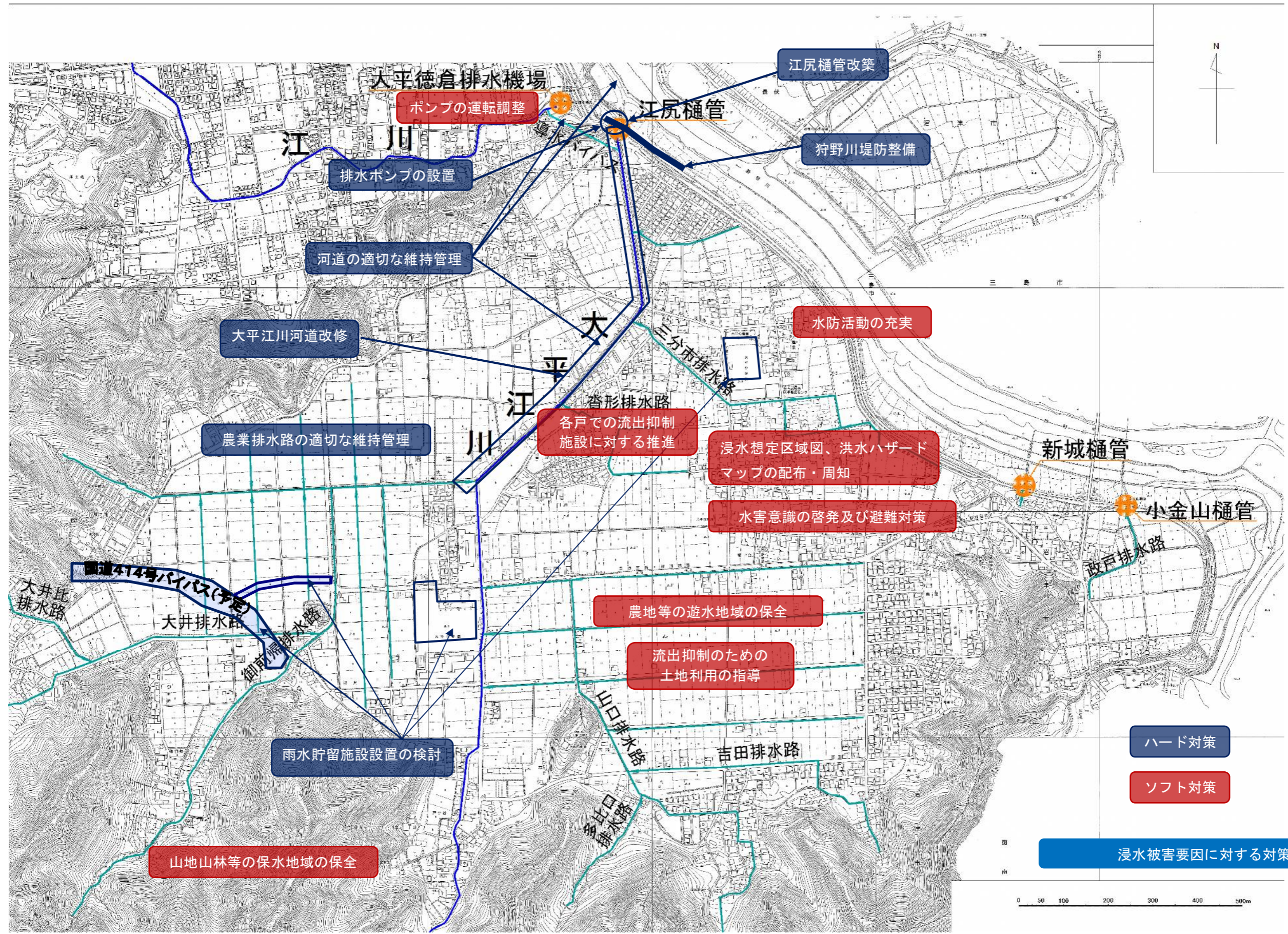
#### ○水防活動の充実

アクションプランの途中段階では、目標とする降雨規模の洪水が再度発生した場合には浸水被害を床上浸水解消まで至らないため、雨量・河川水位・映像情報等の情報提供を推進し、水防活動の支援、円滑化を図り、水害時の被害を最小限に抑えます。

#### ○水害意識の啓発及び避難対策

地域住民の水害に対する意識の向上や、地域住民への雨量・河川水位・映像情報等の情報提供の推進を図るとともに、避難計画、水防計画の立案を行い、円滑な避難体制がとられるよう準備をします。







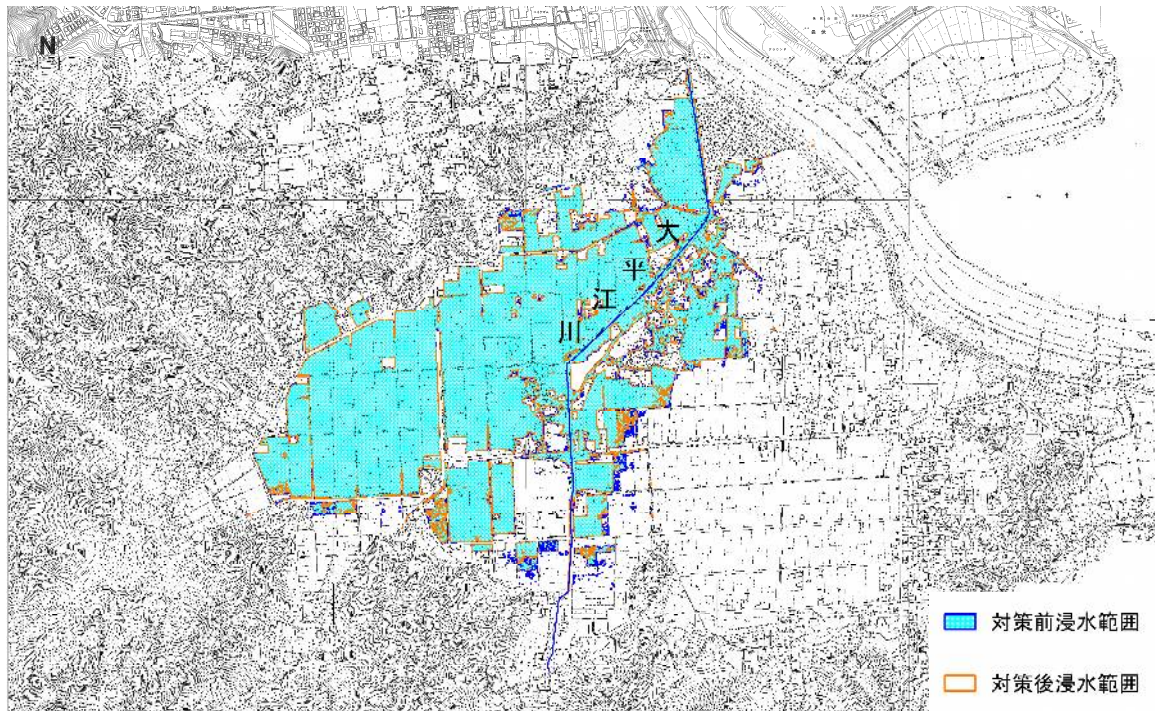
大平江川流域の総合的な治水対策

項目		実施目標期間		担当機関	具体的な対策メニュー	摘要	
		アクションプラン <12年>	継続				
洪水処理対策	外水対策	1) 狩野川堤防整備	○		国土交通省	・江尻樋管改築に伴い狩野川左岸9.1k p 付近の堤防を嵩上げする	
		2) 大平江川河道改修	○		沼津市	・大平江川の河口～910mまでの河道改修（河床掘削・河道拡幅）	継続：流下能力の低い上流の改修
	内水対策	3) 江尻樋管改築	○		国土交通省 沼津市	・狩野川左岸江尻樋管の樋管改築工事	
		4) 排水ポンプの設置	○		沼津市	・既設の大平徳倉排水機場を活用しつつ、大平江川排水機場を新しく築造	
		内外水対策	5) 河道の適切な維持管理			国土交通省 沼津市	・江尻樋管下流の狩野川流下能力確保のための適正な維持管理 ・大平江川の通水断面確保のための適正な維持管理
流出抑制対策	1) 雨水貯留施設設置の検討			○	沼津市	・貯留施設の検討と設置	校庭貯留、雨水貯留池
		○	静岡県	・国道414号バイパス建設に伴い雨水貯留池を設置			
				静岡県 沼津市	・道路整備に伴い、増加する分を考慮した雨水貯留を検討		
	2) 農業排水路の適切な維持管理			沼津市（農林）	・既存農業排水路の浚渫等による機能保全と整備改良		
	3) 農地等の遊水地域の保全			沼津市 農業者	・農地改良要綱による適正な指導 ・遊水機能の維持保全（農地利用集積の推進により、水田としての利用継続を図る）		
	4) 流出抑制のための土地利用の指導			沼津市 民間	・開発行為・土地利用については、沼津市開発許可指導技術基準に基づき、流出抑制対策を指導		
	5) 山地山林等の保水地域の保全			沼津市 林業者	・沼津市森林整備計画に基づき、鷲頭山東麓の里山・森林を適正に保全・管理（間伐等の実施）		
浸水被害軽減対策	1) 浸水想定区域図、洪水ハザードマップの配布・周知	○		沼津市	・大平江川浸水想定区域図の公表		
		○		沼津市 住民	・狩野川ハザードマップの付近住民への周知徹底		
	2) ポンプの運転調整			沼津市 河川課 農林農地課	・日常点検、操作記録の記載 ・適切なポンプ運転調整ルールの検討（大平徳倉排水機場及び新設排水機場）		
	3) 水防活動の充実			沼津市 住民	・雨量・河川水位・映像情報等の情報の提供し、水防活動を支援・円滑化		
4) 水害意識の啓発及び避難対策			静岡県 沼津市 住民	・地域住民への雨量・河川水位・映像情報等の情報提供の推進、避難計画・水防計画の立案			



### 3.6 想定される効果

アクションプランの短期施策メニューのうち、実施する主要なハード対策実施前後での平成10年8月洪水計画規模に対する浸水状況を下図に示します。



対策前後の想定浸水状況図

また、過去被害にあった降雨に対して、対策実施前後の浸水家屋数及び浸水面積について下表に示します。

		実績			降雨量			
		浸水家屋数		浸水面積 (ha)	三島観測所 (mm/24h)	確率規模	三島観測所 (mm/1h)	確率規模
		床上	床下					
H10.8.28	対策前	14	95	61.9	239	1/11	47.5	1/4
	対策後	0	99	57.3				

対策前後の想定浸水状況表

## 4. アクションプランの進捗管理

本アクションプランにおける対策は、現時点において考えられる対策であり、以下に挙げる課題も残されています。

- ・ 対策メニューや実施方法の精査や検討
- ・ 各機関間における調整と連帯
- ・ 地域住民への協力要請
- ・ 対策の効果の検証 等

したがって、対策効果の早期発現のため、実施可能な短期メニューに着手していく一方、引き続き協議会を開催し、PDCA サイクルによる対策の実施、効果検証、アクションプランの見直しを行っていく必要があります。

