

# 菊川水系 流域治水プロジェクト

～お茶香る心豊かなまちを水害から守る地域づくり～



菊川源流部(粟ヶ岳)

令和3年3月29日  
菊川流域治水協議会



# 菊川流域における関係者の思い

## ■各首長・所長よりいただいたご意見

### 静岡県内の関係機関



松井三郎  
掛川市長

近年の激甚化・頻発化する水害に対し、市民が安全・安心に暮らすことができるよう、流域のあらゆる関係者の協働による治水対策への転換で、浸水被害の軽減を図ります。



長谷川寛彦  
菊川市長

令和元年台風19号による大きな浸水被害が発生しており、年々深刻化する風水害に備えるための早急な対応が求められます。関係機関が連携した治水対策や住民の方への啓発を推進し、流域の浸水被害を減少させ、住民の生命と財産を守ります。



古梶 隆宏  
静岡県袋井土木事務所長

地球温暖化による降雨の激甚化が懸念される中、本会議により関係機関と連携し、河川改修等を進め、安心・安全な地域づくりを目指していきます。



森谷 浩行  
静岡県中遠農林事務所長

美しい茶園や稲田と里山を保全し、持続的な農林業の発展を図りながら、災害に強くしなやかな地域づくりを進めます。



吉田 敏章  
浜松河川国道事務所長

菊川の管理者として治水を進めるだけでなく、地方自治体・住民等による流域対策・ソフト対策とも一緒に取り組めるようコミュニケーションしていきます。

# 1 菊川流域の概要

## 菊川流域の概要と特徴

菊川は、静岡県掛川市粟ヶ岳（標高532m）を源とし、東の牧之原台地、西の小笠山丘陵に挟まれた低平地を蛇行しながら南に流下し、下小笠川や牛淵川等多くの支川を合わせ、遠州灘に注ぐ、幹川流路延長28km、流域面積158km<sup>2</sup>の一級河川です。



### 〈概要〉

流域面積 : 約158km<sup>2</sup>  
 幹川流路延長 : 28km  
 流域内人口 : 約7万人  
 年平均降雨量 : 約2,000mm  
 主な市町村 : 菊川市、掛川市



菊川流域の様子

### 〈主な産業〉

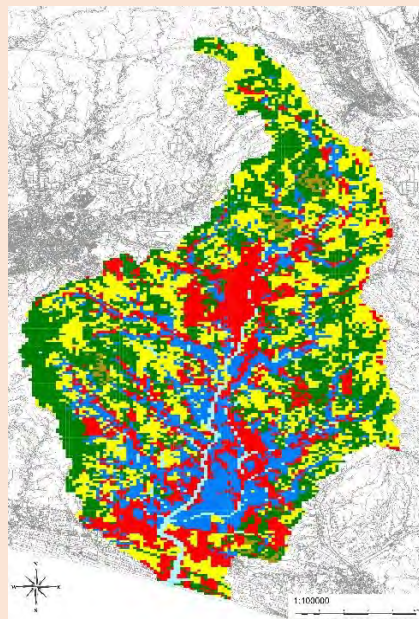
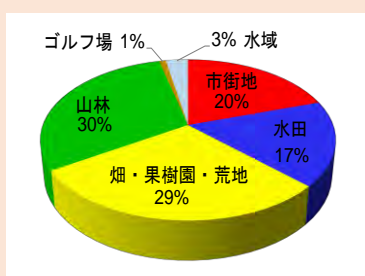
静岡県のお茶の生産量は全国の約4割を占めるほど多く、菊川流域でもお茶の生産が多いです。

	生産量 (t)	
	生茶	荒茶
全国生産量	369,800	82,000
静岡県生産量	140,700	30,800
対全国比	38%	38%

出典：H29茶生産量（農林水産省）

### 〈土地利用〉

市街化率は約2割であり、流域の約46%が水田・茶畑等として利用されています。人口資産は上流部に集中しています。



土地利用分類図(H28)



粟ヶ岳近辺の茶畑

## 2 菊川流域の過去の災害

### 過去の災害

過去の災害としては、昭和57年9月の台風第18号により、菊川が氾濫し、菊川市、掛川市の広域で浸水被害が生じました。近年では平成10年9月の秋雨前線により、菊川市、掛川市では床上浸水や路面冠水等の浸水被害が生じました。

年月	気象要因	被害状況
昭和13年8月	前線	水害区域面積：不明、被災家屋：382戸（床上浸水）、466戸（床下浸水）
昭和29年9月	台風	水害区域面積：不明、被災家屋：69戸（床上浸水）、507戸（床下浸水）
昭和33年9月	台風	水害区域面積：不明、被災家屋：256戸（床下浸水）
昭和36年6月	梅雨前線	不明
昭和43年7月	梅雨前線	水害区域面積：不明、被災家屋：28戸（床上浸水）、373戸（床下浸水）
昭和47年7月	台風、梅雨前線	水害区域面積：39ha、被災家屋：24戸（床下浸水）
昭和50年10月	秋雨前線	不明
昭和52年7月	低気圧	不明
昭和57年9月	台風18号	水害区域面積：816ha、被災家屋：1,004戸（床上浸水）、1,091戸（床下浸水）
平成10年9月	秋雨前線	水害区域面積：476ha、被災家屋：41戸（床上浸水）、304戸（床下浸水）
平成16年10月	台風22号	水害区域面積：250ha、被災家屋：1戸（床上浸水）、32戸（床下浸水）
平成16年11月	秋雨前線	水害区域面積：125ha、被災家屋：5戸（床上浸水）、108戸（床下浸水）
平成25年4月	前線	水害区域面積：17ha、被災家屋：9戸（床下浸水）
平成26年10月	台風18号	水害区域面積：25ha、被災家屋数：2戸（床上浸水）、19戸（床下浸水）
令和元年10月	台風19号	水害区域面積：47ha、被災家屋数：36戸（床上浸水）、112戸（床下浸水）
令和2年7月	前線	14戸（床下浸水）

#### 昭和57年9月台風18号

（河川整備基本方針 目標洪水）  
※観測史上最大洪水

○菊川右岸17.0k付近他3箇所の決壊氾濫や八王子橋（15.0k付近）が流失



#### 平成10年9月 秋雨前線

（河川整備計画 目標洪水）  
※戦後2番目

○菊川市加茂地区等の内水被害が多い地域の浸水被害など、流域全体に大きな被害が発生  
○支川下小笠川では、第一城東橋が落橋



### ピックアップ

#### 令和元年10月 台風19号

※流域平均雨量既往最大

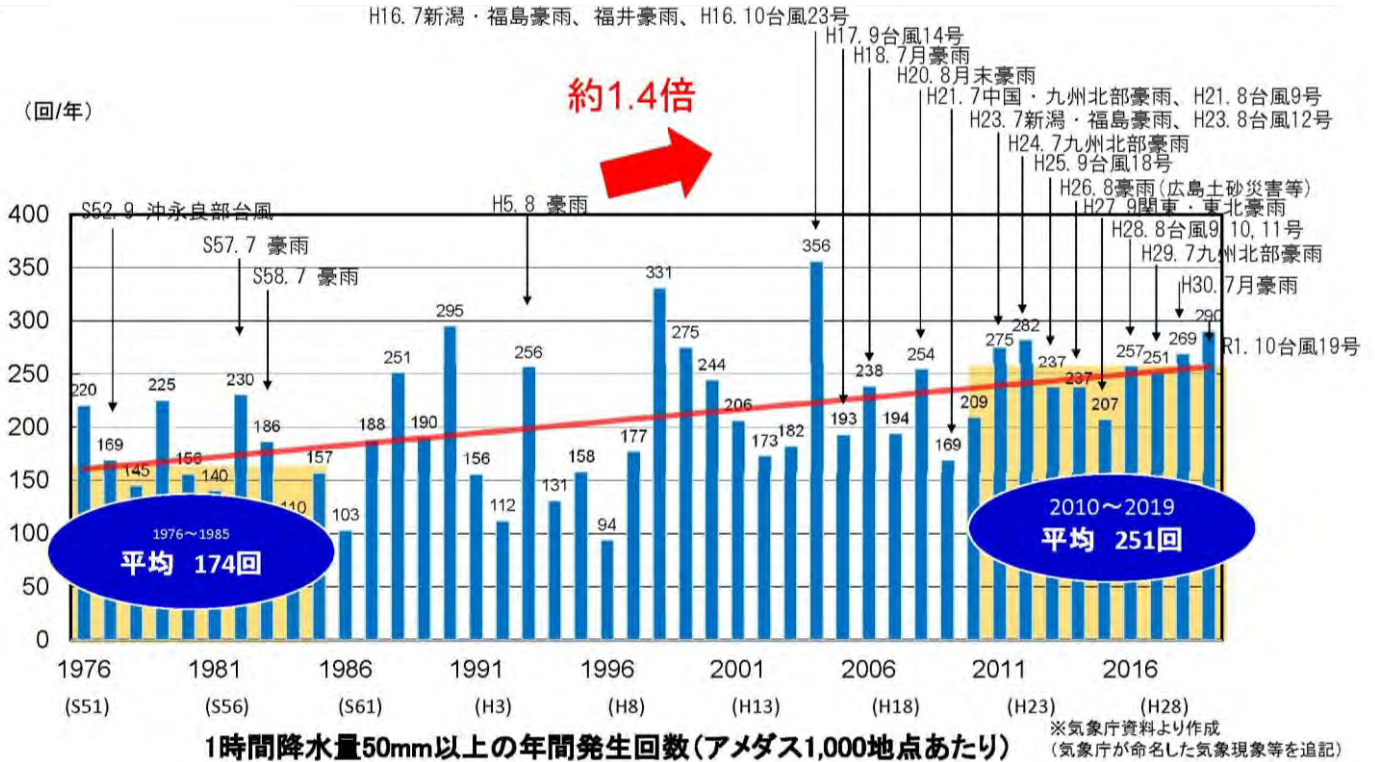
- 支川牛淵川では、左岸11.5k付近において越水
- 支川黒沢川、江川において内水氾濫により浸水被害が発生



# 3 近年全国で激甚化する災害

## 雨の降り方が変化

- 時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数が増加。
- 気候変動の影響により、水害の更なる頻発・激甚化が懸念。



## 水災害の激甚化

平成 27 ~ 29 年	平成27年9月関東・東北豪雨	平成28年熊本地震	平成28年8月台風10号	平成29年7月九州北部豪雨
	①鬼怒川の堤防決壊による浸水被害 (茨城県常総市)	②土砂災害の状況 (熊本県南阿蘇村)	③小本川の氾濫による浸水被害 (岩手県岩泉町)	④桂川における浸水被害 (福岡県朝倉市)
平成 30 年	7月豪雨	台風第21号	北海道胆振東部地震	
	⑤小田川における浸水被害 (岡山県倉敷市)	⑥神戸港六甲アイランドにおける浸水被害 (兵庫県神戸市)	⑦土砂災害の状況 (北海道勇払郡厚真町)	
令和 元年	房総半島台風	東日本台風	7月豪雨	
	⑧電柱・倒木倒壊の状況 (千葉県鴨川市)	⑨千曲川における浸水被害状況 (長野県長野市)	⑩球磨川における浸水被害状況 (熊本県人吉市)	

# 4 流域治水への転換

## 流域治水の施策について

- 流域治水とは、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（雨水が河川に流入する地域）から氾濫域（河川等の氾濫により浸水が想定される地域）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考え方です。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、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・復興のための対策をハードソフト一体で多層的に進める。

<p><b>① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策</b></p> <p><b>雨水貯留機能の拡大</b> <span style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">集水域</span>  <small>〔県・市、企業、住民〕</small>          雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用</p> <p><b>流水の貯留</b> <span style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">河川区域</span>  <small>〔国・県・市・利水者〕</small>          治水ダムの建設・再生、利水ダム等において貯留水を事前に放流し洪水調節に活用</p> <p><small>〔国・県・市〕</small>          土地利用と一体となった遊水機能の向上</p> <p><b>持続可能な河道の流下能力の維持・向上</b>  <small>〔国・県・市〕</small>          河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備</p> <p><b>氾濫水を減らす</b>  <small>〔国・県〕</small>          「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等</p>	<p><b>② 被害対象を減少させるための対策</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>リスクの低いエリアへ誘導／住まい方の工夫</b>  <small>〔県・市、企業、住民〕</small>              土地利用規制、誘導、移転促進、不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>氾濫域</b>  <b>浸水範囲を減らす</b>  <small>〔国・県・市〕</small>              二線堤の整備、自然堤防の保全</p> </div> </div> 	<p><b>③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策</b></p> <p><b>土地のリスク情報の充実</b> <span style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">氾濫域</span>  <small>〔国・県〕</small>          水害リスク情報の空白地帯解消、多段階水害リスク情報を発信</p> <p><b>避難体制を強化する</b>  <small>〔国・県・市〕</small>          長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握</p> <p><b>経済被害の最小化</b>  <small>〔企業、住民〕</small>          工場や建築物の浸水対策、BCPの策定</p> <p><b>住まい方の工夫</b>  <small>〔企業、住民〕</small>          不動産取引時の水害リスク情報提供、金融商品を通じた浸水対策の促進</p> <p><b>被災自治体の支援体制充実</b>  <small>〔国・企業〕</small>          官民連携によるTEC-FORCEの体制強化</p> <p><b>氾濫水を早く排除する</b>  <small>〔国・県・市等〕</small>          排水門等の整備、排水強化</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

県：都道府県 市：市町村 [ ]：想定される対策実施主体

■ 気候変動による災害の激甚化・頻発化を踏まえ、河川管理者が主体となって行う河川整備等の事前防災対策を加速化させることに加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、「流域治水」を推進し、総合的かつ多層的な対策を行います。

## 流域治水：流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策

### 堤防整備等の氾濫をできるだけ防ぐための対策

- 堤防整備、河道掘削や引堤
- ダムや遊水地等の整備
- 雨水幹線や地下貯留施設の整備
- 利水ダム等の洪水調節機能の強化

＋  
加えて

### 被害対象を減少させるための対策

- より災害リスクの低い地域への居住の誘導
- 水災害リスクの高いエリアにおける建築物構造の工夫

### 被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

- 水災害リスク情報空白地帯の解消
- 中高頻度の外力規模（例えば、1/10、1/30など）の浸水想定、河川整備完了後などの場合の浸水ハザード情報の提供

**まず、対策の加速化**

# 5 流域治水協議会設立及び取組状況

## 菊川流域 流域治水協議会 発足

### 菊川水系流域治水プロジェクト【協議会の設立】

#### 開催目的

近年、令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨をはじめとした激甚な水害が発生するなど、気候変動により、水害が激甚化・頻発化している。このため、菊川流域において、あらゆる関係者が協働して「流域治水」（流域全体で水害を軽減させる治水対策）を計画的に推進するための協議・情報共有を行う。

#### 開催概要

日時：令和2年7月20日（月）16:00～16:45  
 会場：菊川市営保養センター 小菊荘2階研修室  
 出席：下記協議会委員参照  
 議事：(1) 菊川流域治水協議会規約（案）について  
 (2) 今後の進め方について  
 (3) リーディング地区の選出について

#### 議事概要

- 菊川流域治水協議会規約（案）について  
事務局より規約（案）について説明し、承諾された。（7/20施行）
- 今後の進め方について  
事務局より本協議会の今後の進め方について説明し、了承された。  
あらゆる関係者により行う「流域治水」という趣旨に則り、市民等の意見を踏まえてプロジェクトが策定できるよ引に検討すべきとの意見があった。
- リーディング地区の選出について  
事務局よりリーディング地区の選出（案）について説明し、了承された。

協議会  
開催状況



発言の様子



掛川市長



菊川市長



静岡県  
袋井土木事務所長



国土交通省中部地方整備局  
浜松河川国道事務所長



国土交通省 中部地方整備 河川部  
河川計画課長

## 流域治水協議会の取組

7月20日 菊川流域治水協議会設立

8月3日 担当者会議

8月26日 第1回幹事会開催

9月24日 第2回菊川流域治水協議会  
（書面開催）

2月15日 水田貯留説明会

3月3日 第2回幹事会開催

3月29日 第3回菊川流域治水協議会

流域治水プロジェクトの策定

### 協議会設立



### 農業従事者に対して説明

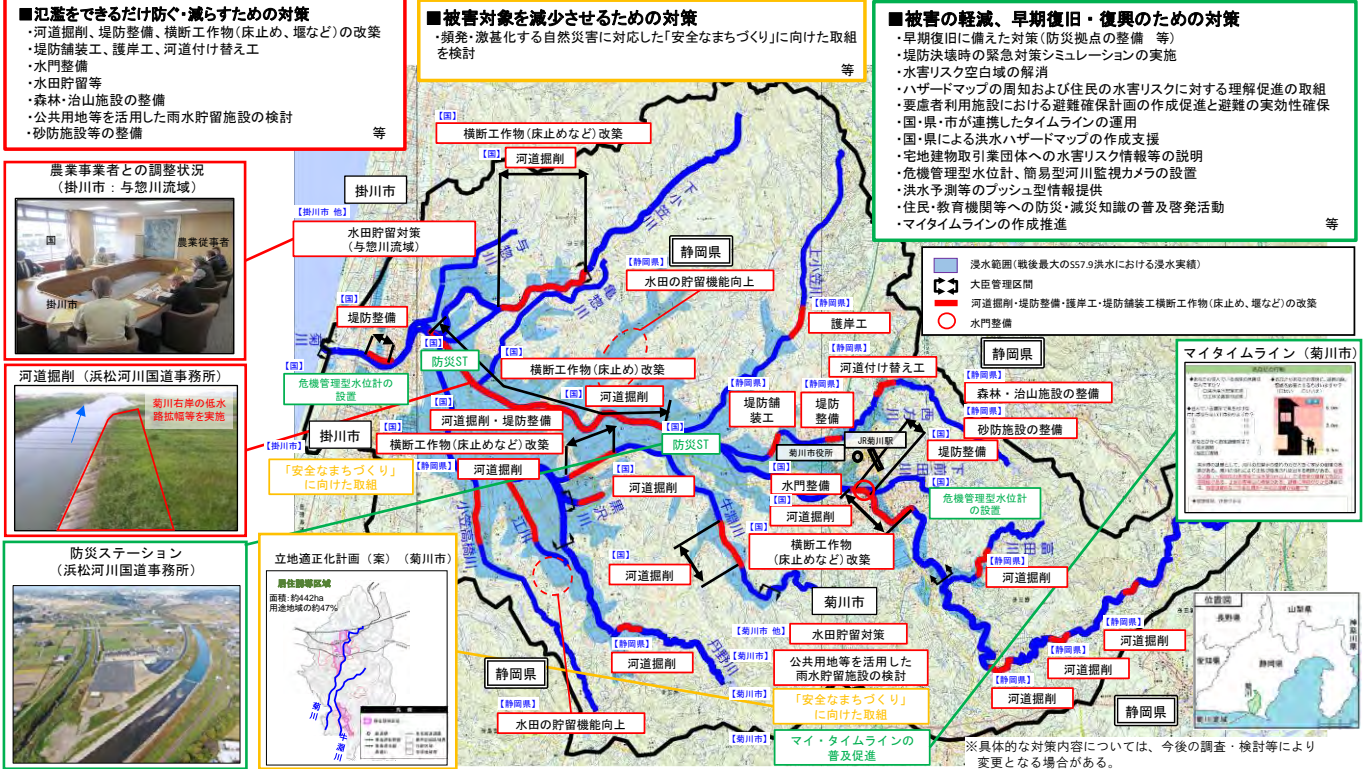


# 6 菊川水系流域治水プロジェクト

## 菊川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～お茶香る心豊かなまちを水害から守る地域づくり～

- 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、菊川水系においても、事前防災対策を進める必要がある。
- 流域面積が小さく、流域の約48%が水田・茶畑等として利用されている流域であり、河川整備に加え、防災ステーションの整備や水田貯留等の流域対策により、水害リスクの軽減を図る。
- これらの取り組みにより、国管理区間においては、戦後2番目の平成10年9月洪水を安全に流し、それを上回る戦後最大の昭和57年9月洪水と同規模の洪水に対して堤防からの越水を回避し、流域における浸水被害の軽減を図る。

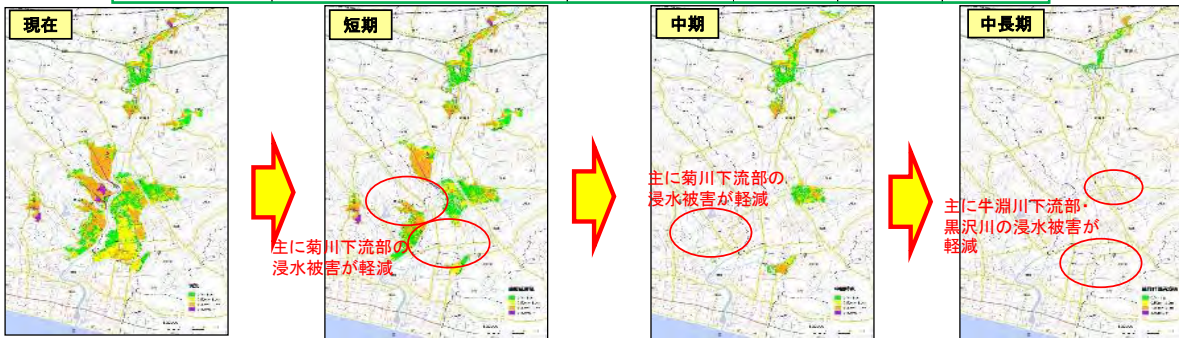


## 菊川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ・効果】

～お茶香る心豊かなまちを水害から守る地域づくり～

- 菊川では、過去に浸水被害が発生した流域を対象に、国、県、市町が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。
- 【短期】** 重大災害の発生を未然に防ぐため、菊川下流部、下小笠川中流部、西方川で河道掘削等を実施する。また、掛川市において水田貯留を実施するとともに、掛川市、菊川市において立地適正化計画による防災指針の周知や実行。
- 【中期】** 重大災害の発生を未然に防ぐため、菊川下流部、下小笠川下流部、牛淵川中流部で河道掘削等を実施する。
- 【中長期】** 平成10年9月洪水(戦後2番目)と同規模の洪水を安全に流下させるため、菊川下流部、下小笠川下流部、牛淵川中流部で河道掘削を実施し、流域における浸水被害の軽減を図るとともに、避難場所や経路に関する情報の周知・住民の防災意識向上のための取組みを推進していく。

区分	対策内容	実施主体	工期		効果
			短期	中長期	
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	重大災害の発生を未然に防ぐための河道掘削	浜松河川国道事務所	菊川・下小笠川下流部、菊川・下小笠川・牛淵川中流部、菊川・牛淵川上流部		菊川、下小笠川、牛淵川の整備計画対応が完了
	下前田川の水門整備	浜松河川国道事務所	下前田川		下前田水門の整備が完了
	河川改修の推進	静岡県	島石川、江川、上小笠川		
	河道掘削、樹木伐除による流下能力向上	静岡県	小笠川、江川、島石川、島石川、島石川		
	砂防施設等の整備	静岡県	島石川		先行して与惣川流域で水田貯留を試験的に実施(掛川市)
被害対象を減少させるための対策	堤防天端舗装による粘り強い堤防化	静岡県			
	水田貯留等	静岡県、掛川市、菊川市、水田所有者・関係者			継続的に水田貯留を実施予定
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	森林・治山施設の整備	静岡県、掛川市、菊川市			
	公共用地等を活用した雨水貯留施設の検討	菊川市			
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	頻発・激甚化する自然災害に対応した「安全なまちづくり」に向けた取組	掛川市、菊川市			立地適正化計画に基づく防災指針(掛川市、菊川市)
	避難場所や経路に関する情報の周知	浜松河川国道事務所、静岡県、掛川市、菊川市			防災拠点の運用(掛川市、菊川市)
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	住民の防災意識向上のための取組	静岡県、掛川市、菊川市			
	防災拠点の整備	浜松河川国道事務所、静岡県、掛川市、菊川市			





# 菊川水系流域治水プロジェクト

## [参考資料] 水田貯留実施計画

田んぼダムとは、水田が持っている貯水機能に着目し、大雨の際に水田に雨水を一時的に貯留し、時間をかけてゆっくりと排水することで、河川や排水路の急激な水位上昇を防ぎ、下流の住宅地等における洪水被害を軽減する取組のことです。

### 断面図イメージ

雨水を貯留



配布する調整板の設置イメージ

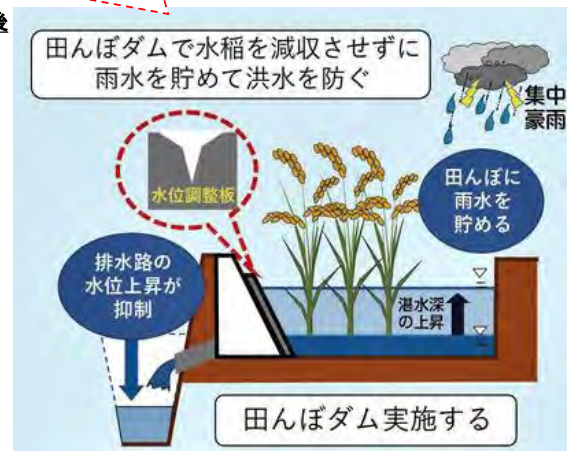
出典:トヨタ産業株式会社ホームページ

### 通常の水田



水田の排水がそのまま排水路へ流れ、排水路の水位が上昇します。

### 水田貯留実施後



調整装置を取り付け、ゆっくりと排水を流すことで、排水路の急激な水位上昇を防ぎます。

- 与惣川流域では水田としての土地利用が多く、水田貯留を実施した際にある程度の効果が見込まれると考え、モデル地区に選定しました。
- 水田貯留を実施することで、洪水ピークを遅らせるとともに、ピーク時の流量を低減可能であると試算されています。
- 与惣川では、モデル地区として来年度より、以下のとおり水田貯留の実施を計画しており、令和3年2月15日に農業従事者に対する説明会を実施し、実証試験を実施していくことについてご承諾いただきました。

### 調整板による流出抑制効果

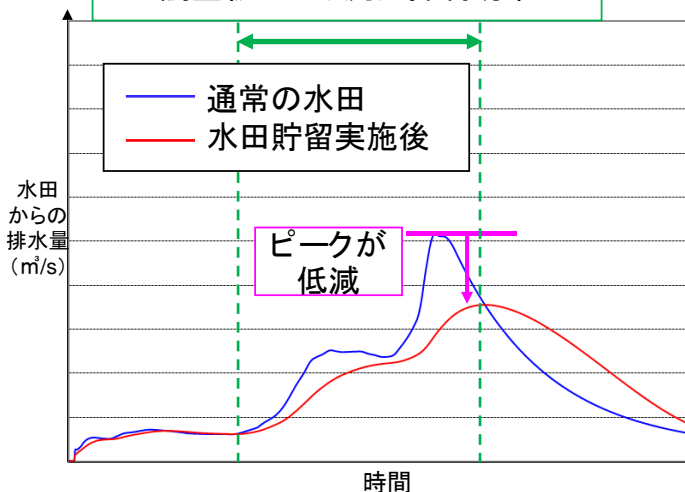


図 水田貯留を実施した場合のイメージ

### 与惣川流域における水田貯留実施計画（案）

時期	水田利用者・掛川市・浜松河川国道事務所
4月	・使用可能な水田の選定 ・水田調査を実施し、堰板や柵の形状など検討
5月	・調整版の準備・配布 ・簡易水位計の設置
6月～10月	・洪水前に調整版の設置 ・調整版を設置するタイミングの伝達(降雨予測等の活用)
11月～	・裏作としてこれまで通り利用 ・実証実験結果の分析

水田貯留の際は、農林水産省の基準である以下の基準を超えない運用を検討

- ・水田の浸水深: 30cm 以下
- ・水田の貯留時間: 24時間以内

⇒実証試験で得られた知見をもとに、流域内で水田貯留を推進していく予定である。

# 7 菊川流域治水協議会の実施

## 第3回菊川流域治水協議会の実施状況

### 開催概要

日 時：令和3年3月29日（月） 15：30～16：30  
会 場：掛川グランドホテル 3階 シャングリラスイート  
出 席：掛川市、菊川市、静岡県袋井土木事務所、静岡県中遠農林事務所、  
浜松河川国道事務所  
議 事：（1）規約改定について  
（2）流域治水協議会の取組状況について  
（3）流域治水プロジェクトの策定について

### 議事概要

1. 規約改定について
  - ・事務局より規約（第一回改定案）について説明し、承諾された。
2. 流域治水協議会の取組状況について
  - ・事務局より菊川流域治水協議会の取組状況について説明した。
3. 流域治水プロジェクトの策定について
  - ・構成員及び事務局から菊川流域治水プロジェクトの内容を説明するとともに、流域治水の取組み内容を説明した。
  - ・中東遠地域では天竜川と菊川の2つの流域治水協議会が設置されており、広域・大規模な災害に対応していくためにも、両協議会を統合し、中東遠地域一体となった流域治水を行ってはどうか。
  - ・菊川水系流域治水プロジェクトについて本日策定とすることで承諾された。



開催状況



掛川市長



菊川市長



静岡県  
袋井土木事務所長



国土交通省  
浜松河川国道事務所長

Wavy dashed lines for writing.

お問い合わせ

国土交通省	： 浜松河川国道事務所	053-466-0116
掛川市	： 危機管理部 危機管理課	053-721-1131
菊川市	： 危機管理部 危機管理課	053-735-0923
静岡県	： 袋井土木事務所	053-842-3210
	： 中遠農林事務所	053-837-2268

# 菊川流域治水協議会



掛川市



菊川市



静岡県



国土交通省

制作者・編集者

# 菊川流域治水協議会