

# 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく 松浦川流域の減災に関する取組方針



平成2年7月洪水  
松浦川 川西橋右岸

平成28年8月23日

**松浦川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会**  
〔唐津市、伊万里市、武雄市、佐賀県、佐賀地方气象台、武雄河川事務所〕

## 1. はじめに

松浦川は、脊振山地や丘陵地に囲まれた山間地を流下する河川であり、急激な水位上昇と山地河川特有の土砂災害を伴う甚大な浸水被害に繋がりがやすいことが特徴である。また、河川沿いに集落や主要道路が存在するため、大規模水害時に多数の孤立者が発生するおそれがある。平成 2 年 7 月豪雨において、堤防からの越水等による甚大な浸水被害が発生した。平成 18 年 9 月豪雨では、床上浸水 54 戸、床下浸水 39 戸の被害が発生した。

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。

今後、気候変動の影響により、このような施設能力を上回るような大規模な洪水の発生頻度が全国的に高まることが懸念されている。

松浦川流域では近年頻発する大規模洪水に対する減災対策を協議するため、避難勧告等の発令を担う 3 市(唐津市、伊万里市、武雄市)、佐賀県、佐賀地方気象台、武雄河川事務所は、「水防災意識社会再構築ビジョン」を踏まえ、平成 28 年 5 月 23 日に「松浦川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会」(以下「協議会」という。)を設立した。

協議会では、松浦川流域の地形的特徴や洪水による被害実績・被害想定を踏まえ、大規模水害に対する課題を抽出し、『大規模水害に備え、地域連携・協働による防災を担う人材育成と洪水被害軽減の取組を柱とした「自助・共助・公助のバランスのとれた地域防災力の構築」で被害の最小化、早期回復を目指す』ことを目標とした。

本資料は、協議会設置要領第 5 条に基づき、避難勧告の発令等を担う市と県と国が一体となって行う取組方針をとりまとめたものである。

住民が身の安全を確保するために自発的に行動できるよう、行政はこれらの取組を推進していく。

## 2. 協議会の構成員

協議会の参加機関及び構成員は、以下のとおりである。

参加機関	構成員
唐津市	市長
伊万里市	市長
武雄市	市長
佐賀県消防防災課	課長
佐賀県河川砂防課	課長
佐賀県唐津土木事務所	所長
佐賀県伊万里土木事務所	所長
杵藤土木事務所	所長
佐賀地方气象台	台長
武雄河川事務所	所長

### 3. 松浦川の概要と主な課題

#### ■地形的特徴

松浦川は脊振山地や丘陵地に囲まれた山間地を流下する河川である。

松浦川の流域は山地等が多くを占め、中上流部は河川沿いの狭隘な低地に集落や主要道路が位置している。下流部は流域内人口の約 5 割が集中する唐津市の市街地を松浦川が流下している。

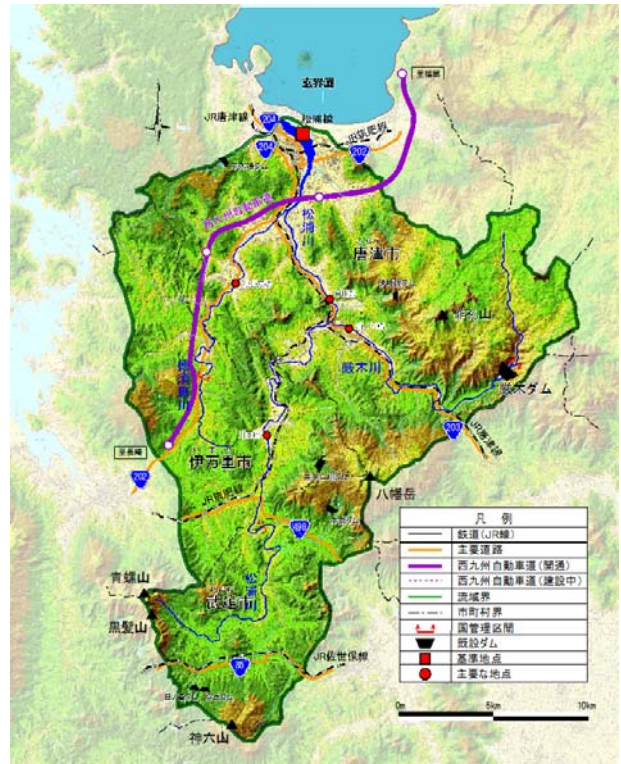
山間地を流下する河川であるため、豪雨時には水位が急激に上昇しやすいことが特徴である。

#### ■過去の被害状況

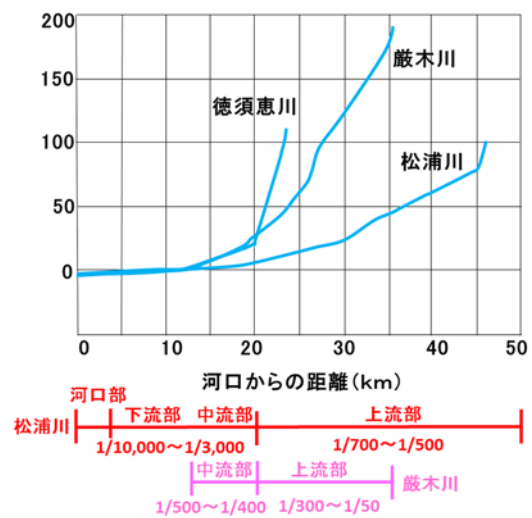
松浦川流域は昭和 28 年 6 月豪雨により、家屋の全・半壊流出 573 戸、床上浸水 30,537 戸という甚大な被害が発生した。

平成 2 年 7 月豪雨では、堤防からの越流が発生し、中上流部の低地の大部分が冠水、唐津市街部でも交通が途絶し、家屋全壊流失 3 戸、家屋半壊 11 戸、床上浸水 130 戸、床下浸水 422 戸、浸水面積は 1,623ha の甚大な被害が発生した。

平成 18 年 9 月豪雨では、徳須恵川流域で記録的な豪雨となり、床上浸水 54 戸、床下浸水 3 戸の被害が発生した。



山地や丘陵地等が多くを占める流域



松浦川河川縦断面図



平成 2 年 7 月豪雨 (伊岐佐川合流点付近)



平成 18 年 9 月豪雨 (徳須恵川古里橋付近)

## ■主な課題

松浦川流域の特徴的な課題は以下のとおりである。

- 平成2年7月豪雨による堤防決壊等で大規模な水害が発生した。その後、堤防等の治水整備を進め、治水安全度はあがった。一方、地域住民の事前防災の認識はあるものの、その後の出水において自治体等からの防災情報に対して地域住民の自主的な避難行動までに至っていないことが懸念される。また、市街地の形成されている下流部では浸水被害の経験が少ないため、防災意識の低下が懸念される。
- 山間地を流下する河川であるため、急激な水位上昇や堤防からの越水等により、短時間に避難困難な水深に達するおそれがある。また、孤立が想定される地区では避難の迅速な対応や状況の把握等、地域の防災を担う人材がいないおそれがある。
- 中上流部では河川沿いに集落や主要道路が存在し、大規模水害時に多数の孤立者、交通の途絶が発生するおそれがある。

## 4. 現状の取組状況等

松浦川流域における減災対策について、各構成員が現在実施している取組の現状とその課題を抽出した。概要は以下のとおりである。

### 4.1 水防災意識の向上と防災情報の的確な収集・伝達・理解・共有の取組

#### 【水害リスク情報の共有】

<b>□現状</b>	
<p>○武雄河川事務所や佐賀県は計画規模の降雨<sup>※1</sup>に対する洪水浸水想定区域図を公表し、市庁舎や災害拠点病院等へのアクセス道路の浸水深等を関係機関に説明している。</p> <p>○武雄河川事務所や佐賀県は、想定し得る最大規模の降雨<sup>※2</sup>に対する洪水浸水想定区域等の公表に取り組んでいる。</p> <p>○市は洪水浸水想定区域図に基づき計画規模の降雨に対する洪水ハザードマップ等を作成し、浸水範囲、避難所、避難場所を周知している。</p> <p>○武雄河川事務所、佐賀県、市は、出水期前に、洪水予報・水防連絡協議会を開催し、関係機関と水害に関する連絡・調整を実施し、リスク情報を共有している。</p>	
<b>■課題</b>	
<p>●豪雨時には土砂災害が発生することがある。</p> <p>●地域住民等が大規模水害時の浸水リスクを十分認識できていないおそれがある。</p>	A

※1 計画規模の降雨：計画規模の降雨とは、その流域の河川の計画立案に使われる計画上の降雨です。

※2 最大規模の降雨：最大規模の降雨とは、近隣の河川等で実際に降った降雨から想定される当該地域で想定し得る最大規模の降雨です。

#### 【防災意識の啓発】

<b>□現状</b>	
<p>○市は、大規模水害時の浸水リスクを住民に周知するため、マイ防災マップやまるとまちごとハザードマップの取組や出前講座の開催等の防災意識向上の取組を行っている。武雄河川事務所や佐賀県はこれらの取組を支援している。</p> <p>○市は、自主防災組織の結成と活動の促進に取り組んでいる。</p> <p>○佐賀県は、市による避難確保計画の作成支援を実施している。</p>	
<b>■課題</b>	
<p>●現状では、マイ防災マップやまるとまちごとハザードマップや出前講座の取組は必ずしも流域全体の取組に繋がっていない。</p> <p>●現状では、避難確保計画の作成は必ずしも十分ではない。</p>	B



洪水ハザードマップの整備



マイ防災マップの取組



水害座談会



小学生の水防災教育

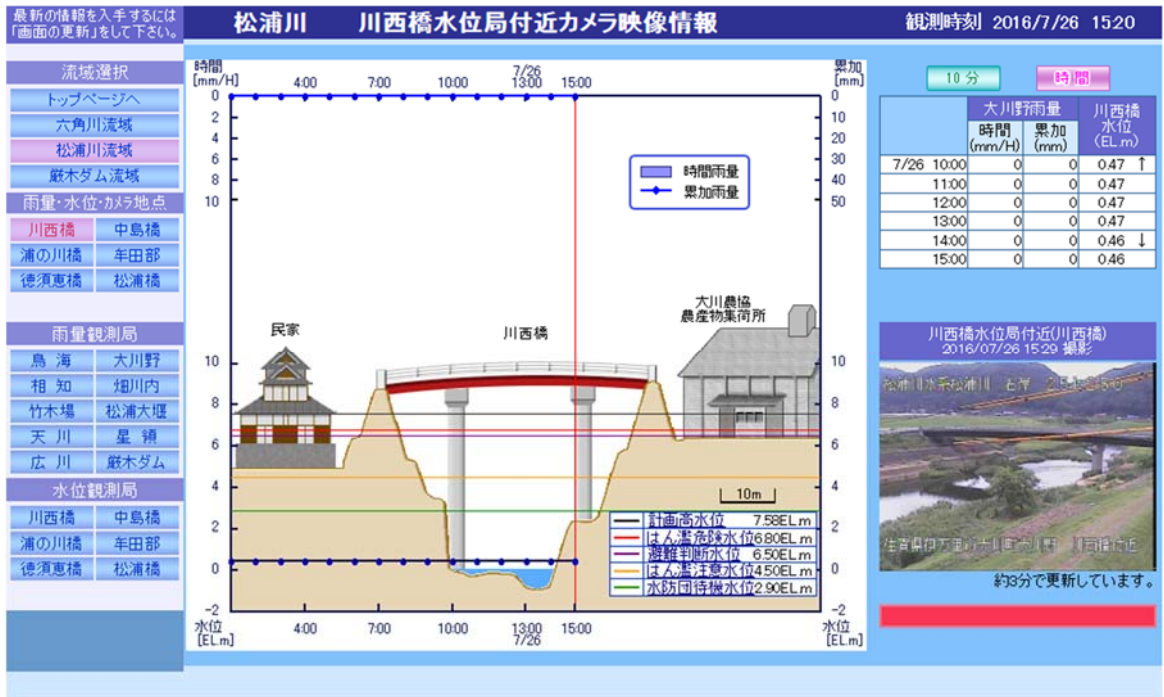
【リアルタイム防災情報の共有】

□現状	
<p>○市は、防災行政無線等で避難情報を住民に伝達している。</p> <p>○武雄河川事務所や県は、河川水位、雨量、ライブ映像等の情報を WEB サイトやTV のデータ放送を通じて伝達している。</p> <p>○避難勧告の発令の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を武雄河川事務所と佐賀地方気象台が共同で実施している。</p> <p>○武雄河川事務所は、基準観測所の水位に応じて水防警報を発表している。</p>	
■課題	
<p>●避難情報が全ての地域住民等に伝わっていないおそれがある。</p> <p>●一部の放送局にしかライブ映像等の情報が伝達されていない。</p> <p>●洪水予報等の防災情報が地域住民等にとってわかりにくい可能性がある。</p>	C

【避難勧告等の発令】

□現状	
<p>○避難勧告の発令の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を武雄河川事務所と佐賀地方気象台が共同で実施している。(再掲)</p> <p>○重大災害の発生のおそれがある場合には、武雄河川事務所から各市長にホットラインで情報を伝達している。</p> <p>○市は避難勧告等の判断・伝達マニュアルを整備している。</p> <p>○一部の市では避難勧告等の発令に着目したタイムラインを策定している。</p>	
■課題	
<p>●避難勧告等の発令に着目したタイムライン未作成の市では避難勧告・指示等のタイミングや判断に苦慮している。</p> <p>●避難勧告等の発令に着目したタイムライン策定済みの市ではタイムラインの運用実績が少なく、検証が十分にできていない。</p>	D





河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報提供  
 (※武雄河川防災情報システム [http://202.61.25.130/bousai/general/us\\_matu.cfm](http://202.61.25.130/bousai/general/us_matu.cfm))



避難に着目したタイムラインの作成 (唐津市)

【住民等への防災情報の周知】

□現状	
○武雄河川事務所は、WEB サイト、TV 放送等による河川水位、ライブ映像等の情報発信、放送局への情報提供を実施している。	
○市は、防災行政無線等による避難勧告等の放送、災害情報や緊急速報のメール配信、広報車による周知を実施している。	
■課題	
●一部の放送局にしかライブ映像等の情報が伝達されていない。	C
●高気密住宅が増えていることに加え、風雨等の影響により、広報車等の音声による情報の聞き取りが困難となることがある。	E

【避難行動に繋がる訓練】

□現状	
○佐賀県及び市は、総合防災訓練や地区単位での避難訓練を実施している。	
○市は、地区単位での自主防災組織の結成促進に取り組んでいる。また、自主防災組織による避難訓練及び要配慮者に対応した避難訓練を実施している。	
■課題	
●地域住民の避難行動に繋がる実践的な訓練となっているか懸念される。	F
●要配慮者に対応した避難訓練が、地域の実情を踏まえた訓練となっているか懸念される。	G

【河川巡視情報の共有】

□現状	
○出水時に河川管理施設を点検するための河川巡視を実施している。また、出水期前に重要水防箇所の合同巡視を実施している。	
○水防連絡会等でリスク情報を情報共有している。	
■課題	
●地域住民に重要水防箇所に関する情報が十分認知されていない。	H
●河川巡視で得られる堤防等の被災情報が水防団と河川管理者で十分共有されていないおそれがある。	



要配慮者に対応した避難訓練



住民参加の避難訓練

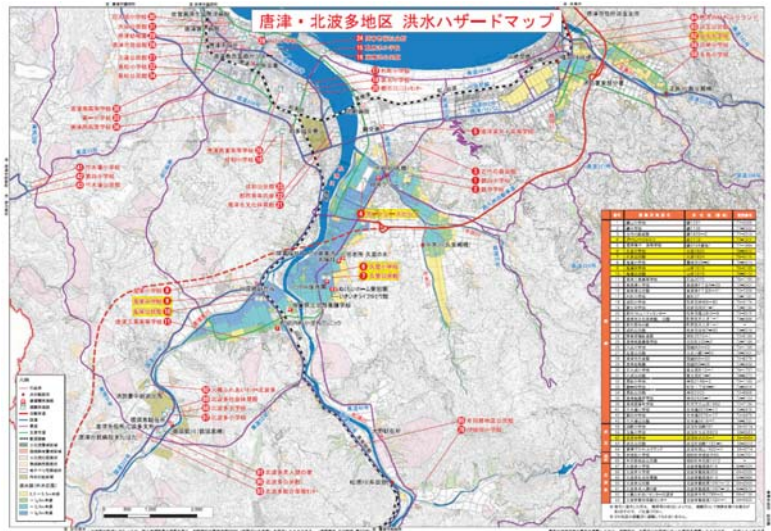
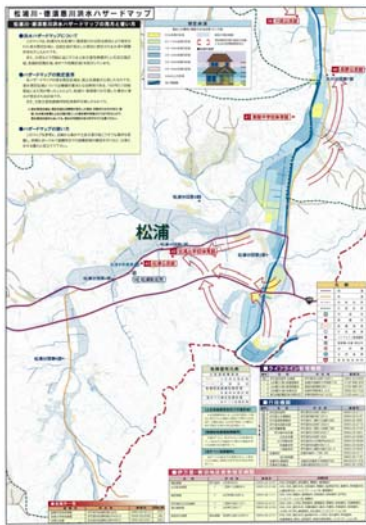


重要水防箇所の合同巡視

4.2 地域住民・市民団体・関係機関の連携・協働による地域の将来を担う人材の教育・  
発掘に向けた取組

【避難場所や避難路の確保】

<b>□現状</b>	
○武雄河川事務所や佐賀県は計画規模の降雨に対する洪水浸水想定区域図を公表し、市庁舎や災害拠点病院等へのアクセス道路の浸水深等を関係機関に説明している。(再掲)	
○市は洪水浸水想定区域図に基づき計画規模の降雨に対する洪水ハザードマップ等を作成し、浸水範囲、避難所、避難場所を周知している。(再掲)	
○市は出前講座やマイ防災マップ作成の取組を通じて避難場所や避難路、及び地域住民がとるべき避難行動について周知している。	
○主要な避難所には災害時特設公衆電話を設置している。	
<b>■課題</b>	
●浸水・土砂崩れ等の理由から近傍の避難所や避難場所が利用できないことや、多数の孤立者が発生することが懸念される。	I
●避難経路における浸水・土砂崩れ等の理由から適切に行動できないことが懸念される。	
●主要道路が途絶した場合の要配慮者等の迅速な避難体制が十分確保できない。	J
●急激な水位上昇に対する要配慮者の迅速な避難が懸念される。	
●多くの避難者が集中した場合に、避難所に避難者を収容できないことが懸念される。	K
●主要道路が途絶した場合の避難所等の備蓄は必ずしも十分でない。	L



洪水ハザードマップの整備  
(唐津市、伊万里市、武雄市)

マイ防災マップの整備例  
(伊万里市久良木地区)



水防団と河川管理者が連携した総合水防訓練



河川協力団体との連携  
(松浦川流域ネットワーク)

【連携・協働、人材育成・発掘】

□現状	
○武雄河川事務所、佐賀県、市は、出水期前に、洪水予報・水防連絡協議会を開催し、関係機関と水害に関する連絡・調整を実施している。	
○武雄河川事務所や佐賀県、市は、水防技術の向上や連携協力体制の確立等を目的として総合水防演習を実施している。	
○市は、災害発生時に地域で相互に協力できるように水防訓練を実施している。	
○市は、自主防災組織の結成と活動の促進に取り組んでいる。(再掲)	
■課題	
●河川管理者と自治体間で、河川水位等の状況や予測、被害状況、及び避難勧告・避難指示発令状況等の情報共有が十分でない。	M
●水防活動に関する専門的な知識等を習得する機会が減少し、適切な水防活動に懸念がある。	N
●水防団員の高齢化やなり手不足、サラリーマン化から水防団の機動力について懸念がある。	
●特に中上流部の孤立が想定される地区では避難の迅速な対応や状況の把握等、地域の防災を担う人材がいないおそれがある。	0



総合水防演習・水防訓練の実施

#### 4.3 洪水被害軽減のための取組と既存施設運用の工夫等の取組

##### 【既存施設運用等】

<b>□現状</b>	
<p>○洪水時の樋門及び排水機場等の施設は操作規則を定めて操作を実施している。</p> <p>○関係機関が連携した排水訓練や樋門等の操作点検を出水期前に実施している。</p> <p>○排水機場による排水活動及び排水ポンプ車による氾濫水排除対策を実施している。</p>	
<b>■課題</b>	
●大規模浸水時は既存排水施設が機能不全に陥るおそれがある。	P
●中上流部等で主要道路が途絶すると、救援、孤立の長期化が懸念される。	Q

##### 【水防資機材等】

<b>□現状</b>	
<p>○水防情報図に水防資機材の配置数量を記載して県、自治体等の関係機関に配布している。</p>	
<b>■課題</b>	
<p>●大規模洪水時の被害規模、被害箇所に対して対応可能な資機材の整備が十分でない。</p> <p>●水防団と河川管理者が連携して的確な水防活動を実施するための適切な資機材が配置されていないおそれがある。</p> <p>●水防活動に必要なルートが途絶するおそれがある。</p>	R





排水ポンプ車による排水訓練



排水ポンプ車による排水



※松浦川水防情報図



例) 水防資機材の配置数量 (記載のごく一部を抜粋したもの)

番号	河川名	出張所名	備蓄			
			鋼材等	ビニールシート	土のう袋	連節ブロック
2	松浦川	松浦川出張所		30 枚	土のう袋 200 袋 大型土のう袋 110 袋	徳須恵川右岸 2/800 標準型 1695 個 縦割れ 28 個 横割れ 27 個 松浦川右岸 10/500 縦割れ 293 個 標準 164 個 松浦川右岸 27/500 縦割れ 120 個 標準 136 個 厳木川左岸 2/900 標準 3909 個

## 5. 減災のための目標

円滑かつ迅速確実な避難や的確な連携の実施、及び円滑かつ迅速な水防活動に向けた対策を実施するため、各構成員が連携して平成 32 年度までに達成すべき減災目標は、以下のとおりとした。

### 【5 年間で達成すべき目標】

大規模水害に備え、地域連携・協働と洪水被害軽減の取組を柱とした「自助・共助・公助のバランスのとれた地域防災力の構築」で被害の最小化、早期回復を目指す。

### 【目標達成に向けた 3 本柱】

松浦川流域では、流域全体で洪水による浸水被害が発生するおそれがあるほか、特に中上流部では未整備区間が多く残り、甚大な浸水被害が想定される。

河川管理者が実施する河道整備等のハード対策に加え、ソフト対策として、地域住民と一体となった「地域防災力の構築」を推進する。

1. 水防災意識の向上と防災情報の的確な収集・伝達・理解・共有を推進するための取組
2. 地域住民・市民団体・関係機関の連携・協働による地域の将来を担う人材の教育・発掘に向けた取組
3. 洪水被害軽減のための取組と既存施設運用の工夫等の取組

## 6. 概ね5年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で、常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。

(別紙参照)

### 6.1 ハード対策の主な取組

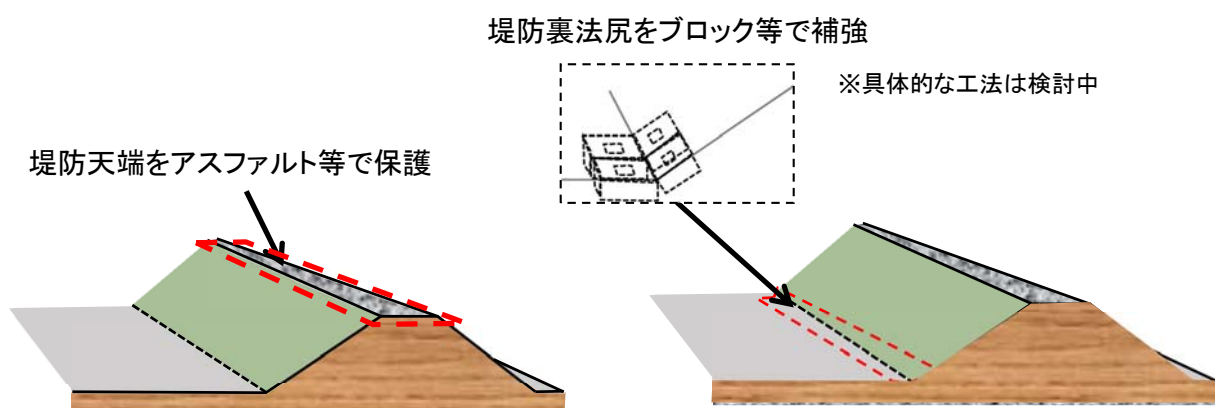
堤防整備等が途上であり、洪水により氾濫するおそれがある。また、避難行動のための確実な情報伝達に資するツールが不足している。以上を踏まえたハード対策における主な取組項目・目標時期・取組機関は、以下のとおりである。

#### ■洪水を安全に流すためのハード対策

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> <li>・堤防整備</li> <li>・河道掘削</li> <li>・堤防の浸透対策</li> </ul>	—	継続実施	武雄河川事務所 佐賀県

#### ■危機管理型ハード対策

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> <li>・堤防天端の保護</li> <li>・堤防裏法尻の補強</li> </ul>	—	H27年度から H32年度	武雄河川事務所 佐賀県



堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強

■避難行動、水防活動、排水活動等に資する基盤等の整備

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・切迫感のある防災情報の提供に向けた河川カメラ等による堤防監視、施設監視の強化	C	継続実施	武雄河川事務所 佐賀県
・円滑な避難に資するための避難所案内看板の設置	B	H28年度から 順次実施	市、佐賀県
・住民にわかりやすく水位情報を示すための水位レベル表示(量水標)の設置	F	H28年度から 順次実施	佐賀県



※ケーブルワンより提供  
河川カメラのライブ映像をケーブルTV放送でも配信



水位レベル表示(量水標)の設置

## 6.2 ソフト対策の主な取組

各参加機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

### ① 水防災意識の向上と防災情報の的確な収集・伝達・理解・共有を推進するための取組

地域住民が自らの置かれている水害リスクを正しく感じられるように、ハザードマップの改良と周知、及び活用の取組を推進する。また、「マイ防災マップ」等の取組拡充を通じて、大規模水害の恐ろしさや大規模浸水時の適切な対応について地域住民の認識を深め、適切な避難行動に繋がる取組を推進する。さらに、実践的な避難訓練を推進し、地域住民が判断して適切な避難行動を実現できるための取組を推進する。

#### 【水害リスク情報の共有】

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・水害リスク情報を共有できるハザードマップへの改良と周知及び活用の推進	A	H28年度から順次実施	市
・想定し得る最大規模の降雨に対する洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表	A	H28年度から順次実施	武雄河川事務所 佐賀県

#### 【防災意識の啓発】

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・防災意識向上と迅速な避難に役立つマイ防災マップづくりと拡充	B	継続実施	市、佐賀県、 武雄河川事務所
・防災意識向上と迅速な避難に役立つまるごとまちごとハザードマップ整備	B	継続実施	市、佐賀県、 武雄河川事務所
・水防災教育、出前講座等を活用した講習会の取組の拡大	B	継続実施	市、佐賀県、 佐賀地方气象台、 武雄河川事務所
・あらゆる媒体を活用した地域住民の水防災意識啓発のための広報の充実	A,B	継続実施	市、佐賀県、 佐賀地方气象台、 武雄河川事務所

【リアルタイム防災情報の共有】

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善	C	H29年度から 順次実施	佐賀地方気象台

【避難勧告等の発令】

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・避難に着目したタイムラインの作成、改善	D	継続実施	市、佐賀県、 武雄河川事務所

【住民等への防災情報の周知】

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・プッシュ型洪水予報等の情報発信	E	H28年度から 順次実施	武雄河川事務所 佐賀県
・防災情報総合サイトの活用と周知	E	H28年度から 順次実施	武雄河川事務所 佐賀県
・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)	E	継続実施	市、佐賀県

【避難行動に繋がる訓練】

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・避難に着目したタイムラインに基づく実践的な訓練	F	H28年度から 順次実施	市、佐賀県、 武雄河川事務所
・要配慮者利用施設等との避難訓練の促進	G	H28年度から 順次実施	市、佐賀県
・水害リスクが高い区間における地域住民が参加する共同点検や避難訓練の実施	F,G,H	H28年度から 順次実施	市、佐賀県、 武雄河川事務所

【河川巡視情報の共有】

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・重要水防箇所の合同巡視	H	継続実施	市、佐賀県、 武雄河川事務所

①危険度の色分けの表示イメージ

イメージ

平成〇〇年〇〇月10日 16時30分 〇〇地方気象台発表  
 〇〇県の注意警戒事項  
 〇〇県では、土砂災害や低い土地の浸水、河川の増水、落雷に注意してください。

---

〇〇町  
**【発表】** 大雨, 洪水注意報  
**【継続】** 雷注意報  
**特記事項** 土砂災害注意 浸水注意  
 11日明け方までに大雨警報（浸水害）に切り替える可能性が高い  
 11日明け方までに洪水警報に切り替える可能性が高い

時系列で危険度を色分けした  
 分かりやすい表示で提供  
 どの程度の強度（危険度）の現象が、  
 どのくらい先の時間帯（切迫度）に  
 発現すると予想されているのかを、  
 視覚的に把握しやすい形で伝えます。

〇〇町	発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移(■特別警報級 ■警報級 ■注意報級)										備考・ 関連する現象
		10日			11日							
		15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18		
大雨	(土砂災害)											以後も注意報級 土砂災害注意
	(浸水害) 1時間最大雨量(㎜)	30	50	50	50	60	60	40				浸水注意
洪水	(洪水害)											
雷												突風

黄色の時間帯は、注意報級の現象が予想されています。

赤色の時間帯は、警報級の現象が予想されています。

これからの危険度の高まりを即座に把握できる！

②警報級の現象の表示イメージ

イメージ

〇〇県南部の警報級の可能性  
 南部では、4日までの期間内に、暴風、波浪警報を発表する可能性が高い。  
 また、4日明け方までの期間内に、大雨警報を発表する可能性がある。

今日～明日  
 ・天気予報と合わせて発表  
 ・時間帯を区切って表示

明後日～5日先  
 ・週間天気予報と合わせて発表  
 ・日単位で表示

〇〇県南部		8/3 17:00発表					8/3 17:00発表			
		3日		4日			5日	6日	7日	8日
		明け方まで		朝～夜遅く						
種別		18-24	0-6	6-12	12-18	18-24				
大雨	警報級の可能性	中					—	—	中	—
暴風	警報級の可能性	—			高		—	中	高	—
波浪	警報級の可能性	—			高		—	中	高	—

[高]: 警報発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況。  
 [中]: [高]ほど可能性が高くないが、警報を発表するような現象発生の可能性がある状況。気象台が発表する今後の情報に留意。

今日～明日  
 前日の夕方段階で、必ずしも可能性は高くないものの、夜間～翌日早朝までの間に警報級の大雨となる可能性もあることが分かる！

明後日～5日先  
 数日先の荒天について可能性を把握することができる！

気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善（佐賀地方気象台）

② 地域住民・市民団体・関係機関の連携・協働による地域の将来を担う人材の教育・発掘に向けた取組

浸水や土砂災害による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・協働の取組を実施する。地域住民の早期の避難を促すため、自主防災組織・消防団・防災リーダーの育成・強化、河川協力団体との連携、要配慮者利用施設等の避難訓練の促進に取り組む。

【避難場所や避難路の確保】

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・浸水や土砂災害による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	I,J,K	H28年度から順次実施	市、佐賀県
・避難所・避難経路の安全性確認及び見直し	I	H28年度から順次実施	市
・浸水や土砂災害による途絶を考慮した基幹避難所等における備蓄の強化	L	継続実施	市、佐賀県、武雄河川事務所
・要配慮者利用施設等との避難訓練の促進(再掲)	G,J	H28年度から順次実施	市、佐賀県

【連携・協働、人材育成・発掘】

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・水防災教育、出前講座等を活用した講習会の取組の拡大(再掲)	B,M	H28年度から順次実施	市、佐賀県、佐賀地方气象台、武雄河川事務所
・あらゆる媒体を活用した地域住民の水防災意識啓発のための広報の充実(再掲)	A,B,M	H28年度から順次実施	市、佐賀県、佐賀地方气象台、武雄河川事務所
・関係機関が連携した水防訓練、連絡体制、情報共有の強化	M,N	H29年度から順次実施	市、佐賀県、武雄河川事務所
・自主防災組織、水防団、防災リーダーの育成・強化、河川協力団体との連携	N,O	継続実施	市



### ③ 洪水被害軽減のための取組と既存施設運用の工夫等の取組

資機材の搬入時間を短縮するため、浸水や土砂災害による主要道路の途絶に配慮した水防資機材の配置確認を行う。道路途絶による孤立者対策として迅速な道路啓開に向けた排水体制を強化する。

#### 【既存施設運用等】

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・大規模浸水に備えた排水ポンプ車や排水機場を活用した訓練の実施	P	継続実施	武雄河川事務所
・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	P,Q	H29年度から順次実施	武雄河川事務所 佐賀県
・主要道路の途絶に配慮した早期道路啓開のための排水体制の強化	Q,R	H29年度から順次実施	市、佐賀県、 武雄河川事務所
・ダムの危機管理型運用の検討	-	H29年度から順次実施	武雄河川事務所 佐賀県

#### 【水防資機材等】

主な取組項目	課題対応	目標時期	取組機関
・主要道路の途絶に配慮した水防資機材の配置確認、見直し	R	H29年度から順次実施	市、佐賀県、 武雄河川事務所

## 7. フォローアップ

今後、大規模な洪水に対する洪水浸水想定区域の策定を踏まえ、必要に応じて取組方針の見直しを実施する。

各関係機関の取組については、実施内容の達成度が分かるよう具体的な計画を定め、必要に応じて防災業務計画や地域防災計画等に反映することなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

各関係機関が取り組む内容が達成できるよう本協議会員は、支援・協力を行うこととする。

原則、関係機関が一堂に会し、取組の状況を確認し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、今後の技術開発の動向等を収集したうえで、随時、取組方針を見直すこととする。

事項 具体的な取組項目	課題の対応	武雄河川事務所		佐賀地方気象台		佐賀県		市	
		実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期
1. ハード対策									
■ 洪水を安全に流すためのハード対策									
① 堤防整備	-		堤防整備、河道掘削、堤防の浸透対策を実施	継続実施			堤防整備、河道掘削、堤防の浸透対策を実施	継続実施	
② 河道掘削									
③ 堤防の浸透対策									
■ 危機管理型ハード対策									
① 堤防天端の保護	-		堤防天端の保護や堤防裏法瓦の補強を実施	H27年度からH32年度			堤防天端の保護や堤防裏法瓦の補強を実施	H27年度からH32年度	
② 堤防裏法瓦の補強									
■ 避難行動、水防活動、排水活動等に資する基盤等の整備									
① 切迫感のある防災情報の提供に向けた河川カメラ等による堤防監視、施設監視の強化	C		洪水時のCCTVカメラによる堤防監視、遠隔監視カメラ等による施設監視の強化する	継続実施					
② 円滑な避難に資するための避難所案内看板の設置	B		避難所案内看板の設置を支援	H28年度から順次実施			避難所案内看板の設置を支援	H28年度から順次実施	H28年度から順次実施
③ 住民にわかりやすく水位情報を示すための水位レベル表示(量水標)の設置	F						住民の目につきやすい橋梁の橋脚などに、河川水位の危険度レベルを用いた水位情報標識の設置		

具体的な取組の柱		課題の対応		武雄河川事務所		佐賀地方気象台		佐賀県		市	
事項	具体的な取組項目			実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期
2. ソフト対策											
① 水防災意識の向上と防災情報の的確な収集・伝達・理解・共有を推進するための取組											
【水害リスク情報の共有】											
①	水害リスク情報を共有できるハザードマップへの改良と周知及び活用の推進	A		想定最大規模降雨による浸水想定区域図、氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表と周知を行う	H28年度から順次実施					ハザードマップの改良と周知を行う。	H28年度から順次実施
②	想定し得る最大規模の降雨に対する洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表	A				水位周知河川の2浸水想定区域図作成に着手	H28年度から順次実施				
【防災意識の啓発】											
③	防災意識向上と迅速な避難に役立つマイ防災マップづくりと拡充	B		市のマイ防災マップ作成の支援を行う	継続実施	市町の洪水ハザードマップ作成の支援				マイ防災マップの作成と整備を行う。	H28年度から順次実施
④	防災意識向上と迅速な避難に役立つまごまごハザードマップ整備	B		まごまごハザードマップ整備の支援を行う	継続実施	まごまごハザードマップ整備の支援を行う				まごまごハザードマップ整備を行う	H28年度から順次実施
⑤	水防災教育、出前講座等を活用した講習会の取組の拡大	B		防災教育、出前講座等を活用した講習会を実施する	継続実施	防災教育、出前講座等を活用した講習会を実施する	継続実施			水防災教育、出前講座等を活用した講習会を実施する	H28年度から順次実施
⑥	あらゆる媒体を活用した地域住民の水防災意識啓発のための広報の充実	A,B		Webサイトなどあらゆる媒体を活用し雨量、水位、洪水予報、ライブ映像等及び地域住民の水防災意識啓発に資する情報を提供する	継続実施	Webサイトなどあらゆる媒体を活用し雨量、水位、洪水予報、ライブ映像等及び地域住民の水防災意識啓発に資する情報を提供する	継続実施			Webサイトなどあらゆる媒体を活用し雨量、水位及び地域住民の水防災意識啓発に資する情報を提供する	H28年度から順次実施
【リアルタイム防災情報の共有】											
⑦	気象情報発信時の「危険度の色分け」等の改善	C				気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善を行う	H29年度から順次実施				

事項	具体的な取組の柱		課題の対応		武雄河川事務所		佐賀地方気象台		佐賀県		市	
	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期
【避難勧告等の発令】												
⑧ 避難に着眼したタイムラインの作成、改善												
	避難勧告に着眼したタイムラインの精度向上を検討	継続実施			各市で作成している避難勧告に着眼したタイムラインの精度向上に参画	継続実施			避難勧告に着眼したタイムラインの作成・検証	継続実施		H28年度から順次実施
【住民等への防災情報の周知】												
⑨ プッシュ型洪水予報等の情報発信												
	プッシュ型洪水予報等の情報発信を行う	H28年度から順次実施			プッシュ型洪水予報等の情報発信を行う	H28年度から順次実施						
⑩ 防災情報総合サイトの活用と周知												
	防災情報総合サイトの活用と周知を行う	H28年度から順次実施			防災情報総合サイトの活用と周知を行う	H28年度から順次実施						
⑪ 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)												
	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)を行う				防災情報伝達の強化(多重化)を行う				防災情報伝達の強化(多重化)を行う	継続実施		継続実施
【避難行動に繋がる訓練】												
⑫ 避難に着眼したタイムラインに基づく実践的な訓練												
	タイムラインに基づき首長も参加する実践的な訓練を実施する	H28年度から順次実施			市のタイムラインの支援を行う				タイムラインに基づき首長も参加する実践的な訓練を実施する	H28年度から順次実施		H28年度から順次実施
⑬ 要配慮者利用施設等との避難訓練の促進												
	要配慮者利用施設等との避難訓練を実施する				要配慮者利用施設等との避難訓練を実施する				要配慮者利用施設等との避難訓練を実施する	H28年度から順次実施		H28年度から順次実施
⑭ 水害リスクが高い区間における地域住民が参加する共同点検や避難訓練の実施												
	水害リスクが高い区間における地域住民が参加する共同点検や避難訓練の支援を行う	H28年度から順次実施			水害リスクが高い区間における地域住民が参加する共同点検や避難訓練の支援を行う	H28年度から順次実施			水害リスクが高い区間における地域住民が参加する共同点検や避難訓練を実施する	H28年度から順次実施		H28年度から順次実施
【河川巡視情報の共有】												
⑮ 重要水防箇所の合同巡視												
	重要水防箇所の合同巡視を行う	継続実施			重要水防箇所の合同巡視を行う	継続実施			重要水防箇所の合同巡視を行う	継続実施		継続実施

具体的な取組の柱		課題の対応		武雄河川事務所		佐賀地方気象台		佐賀県		市	
事項	具体的な取組項目			実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期
② 地域住民・市民団体・関係機関の連携・協働による地域の将来を担う人材の教育・発掘に向けた取組											
【避難場所や避難経路の確保】											
	① 浸水や土砂災害による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	I,J,K				土砂災害の危険区域に関する情報を各市に提供する。	H28年度から順次実施	土砂災害の危険に配慮した避難経路や避難場所の見直し及び避難計画を策定する。	H28年度から順次実施		H28年度から順次実施
	② 避難所・避難経路の安全性確認及び見直し	I						避難所・避難経路の安全性確認を行う			H28年度から順次実施
	③ 浸水や土砂災害による途絶を考慮した基幹避難所等における備蓄の強化	L		浸水や土砂災害による途絶を考慮した備蓄の強化を図る	継続実施	浸水や土砂災害による途絶を考慮した備蓄の強化を図る	継続実施	民間事業者等と災害情報の収集、食料、資機材の供給、物資輸送等に関する協定を締結し、災害対応の強化を図る。			継続実施
	④ 要配慮者利用施設等との避難訓練の促進(再掲)	G,J						要配慮者利用施設等の避難計画の作成及び訓練を行う			H28年度から順次実施
【連携・協働、人材育成・発掘】											
	⑤ 水防災教育、出前講座等を活用した講習会の取組の拡大(再掲)	B,M		防災教育、出前講座等を活用した講習会を実施する	継続実施	水防災教育、出前講座等を活用した講習会を実施する	継続実施	水防災教育、出前講座等を活用した講習会を実施する			H28年度から順次実施
	⑥ あらゆる媒体を活用した地域住民の水防災意識啓発のための広報の充実(再掲)	A,B,M		Webサイトなどあらゆる媒体を活用し雨量、水位、洪水予報、ライブ映像等及び地域住民の水防災意識啓発に資する情報を提供する	継続実施	Webサイトなどあらゆる媒体を活用し気象情報及び地域住民の水防災意識啓発に資する情報を提供する	継続実施	Webサイトなどあらゆる媒体を活用し雨量、水位及び地域住民の水防災意識啓発に資する情報を提供する			H28年度から順次実施
	⑦ 関係機関が連携した水防訓練、連絡体制、情報共有の強化	M,N		関係機関が連携した水防訓練、連絡体制、情報共有の強化を行う	H29年度から順次実施	関係機関が連携した水防訓練、連絡体制、情報共有の強化を行う		関係機関が連携した水防訓練、連絡体制、情報共有の強化を行う			H29年度から順次実施
	⑧ 自主防災組織、水防団、防災リーダーの育成・強化、河川協力団体との連携	N,O						自主防災組織、水防団、地域防災リーダーを対象とした研修会を実施			継続実施

具体的な取組の柱		課題の対応		武雄河川事務所		佐賀地方気象台		佐賀県		市	
事項	具体的な取組項目			実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期	実施内容	実施時期
③ 洪水被害軽減のための取組と既存施設運用の工夫等の取組											
【既存施設運用等】											
①	大規模浸水に備えた排水ポンプ車や排水機場の訓練の実施	P	継続実施	主要動線の寸断に配慮した早期道路啓開体制の強化に向けた連携を行う	継続実施	主要動線の寸断に配慮した早期道路啓開体制の強化に向けた連携を行う	継続実施	主要動線の寸断に配慮した早期道路啓開体制の強化に向けた連携を行う	継続実施	主要動線の寸断に配慮した早期道路啓開体制の強化に向けた連携を行う	継続実施
②	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	P,Q	H29年度から順次実施	氾濫水を迅速に排水するための緊急排水計画の検討、策定を行う	H29年度から順次実施	氾濫水を迅速に排水するための緊急排水計画の検討、策定を行う	H29年度から順次実施	氾濫水を迅速に排水するための緊急排水計画の検討、策定を行う	H29年度から順次実施	氾濫水を迅速に排水するための緊急排水計画の検討、策定を行う	H29年度から順次実施
③	主要道路の途絶に配慮した早期道路啓開のための排水体制の強化	Q,R	H29年度から順次実施	主要動線の寸断に配慮した水防資機材配置計画を作成する	H29年度から順次実施	主要動線の寸断に配慮した水防資機材配置計画を作成する	H29年度から順次実施	主要動線の寸断に配慮した水防資機材配置計画について確認を行う	H29年度から順次実施	主要動線の寸断に配慮した水防資機材配置計画について確認を行う	H29年度から順次実施
④	ダム の危機管理型運用の検討	-	H29年度から順次実施	ダム の危機管理型運用を検討する	H29年度から順次実施	ダム の危機管理型運用を検討する	H29年度から順次実施	ダム の危機管理型運用を検討する	H29年度から順次実施	ダム の危機管理型運用を検討する	H29年度から順次実施
【水防資機材等】											
⑤	主要道路の途絶に配慮した水防資機材の配置確認、見直し	R	H29年度から順次実施	訓練により排水ポンプ車等の災害対応策車両の出動要請に係る県、市、関係機関との調整方法について確認を行う	H29年度から順次実施	訓練により排水ポンプ車等の災害対応策車両の出動要請に係る国、市、関係機関との調整方法について確認を行う	H29年度から順次実施	訓練により排水ポンプ車等の災害対応策車両の出動要請に係る国と県、関係機関との調整方法について確認を行う	H29年度から順次実施	訓練により排水ポンプ車等の災害対応策車両の出動要請に係る国と県、関係機関との調整方法について確認を行う	H29年度から順次実施