

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく

重信川の減災に係る取組方針

平成28年8月16日

重信川大規模氾濫に関する減災対策協議会

(松山市、伊予市、東温市、松前町、砥部町
愛媛県中予地方局、松山地方气象台、四国地方整備局)

1. はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部では堤防が決壊するなど、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。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。

このことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して、「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築について～」が答申された。

重信川においては、この答申を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として取組を行うこととし、地域住民の安全安心を担う沿川の松山市、伊予市、東温市、松前町、砥部町、愛媛県中予地方局、松山地方气象台、四国地方整備局で構成される「重信川大規模氾濫に関する減災対策協議会」（以下「本協議会」という。）を平成 28 年 5 月 25 日に設立した。

本協議会では、重信川の地形的特徴や被害状況、現状の取組状況の共有を図り、以下の特徴を抽出した。

- 日本でも有数の急流河川であり、急激な水位上昇が起こる。堤防の決壊等により氾濫が発生した場合、短時間で広範囲に浸水が及ぶ。住民避難の時間確保が難しい。
- 部分的に天井川であり、氾濫流により多くの家屋が倒壊・流失する。
- 中央構造線により重信川上流域の地質は脆弱であり、急峻な地形と相まって土砂流出により河床が上がりやすい。
- 比較的河道幅の狭い下流域に資産が集中しており、世界的な企業も数多く立地していることにより一旦浸水してしまうと経済活動への影響は甚大。
- 堤防は概成しているが、堤防の多くの部分が砂礫でできており、洗掘や浸透には弱い状況にある。
- 霞堤が 9 箇所現存しており、越流等する前に氾濫が起こる。

そのため、ひとたび堤防の決壊を伴うような水害が発生すると短時間で、広範囲に氾濫流が広がり多くの家屋が倒壊・流失する。しかし、重信川の国管理区間では 70 年以上外水による被害を受けておらず、堤防改修等ハード対策への信頼から、地域住民は、被害が発生しないと認識している可能性がある。

この特徴に対し、本協議会においては、『日本有数の急流河川であり、下流域に四国最大の人口が集中する重信川の特徴を踏まえ、重信川で発生し得る大規模水害に対し、「迅速・確実な避難」、「社会経済被害の最小化」を目指す。』ことを目標として定め、平成 32 年度までに各構成員が連携して取り組み、「水防災意識社会」の再構築を行うこととして、以下の 3 本柱の取組内容を取りまとめた。

- 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組
- 堤防特性や河道特性に応じた効果的な水防活動に関する取組
- 社会経済活動の早期復旧のための氾濫水の排除、施設運用等に関する取組

本資料は、上記 3 本柱をより具体的にするため、実施する項目を検討し、本協議会規約第 5 条に基づき、重信川の減災に係る取組方針（以下「取組方針」という。）として取りまとめたものである。

取組方針の具体的な内容としては、

- ・下流域に四国最大の人口が集中する重信川水系の中で、治水上最大の懸案箇所である JR 石手川橋梁上流部において、河積不足解消のための高水敷掘削を実施する。（平成 30 年度まで）
- ・重信川の堤防は多くの部分が砂礫質で構成され、洗掘や浸透に弱い状況にある。また、点検の結果、対策が必要とされた箇所に資産が集中し、水害リスクが高いため、侵食・洗掘対策に加えて、新たに浸透対策を実施する。（平成 32 年度まで）
- ・重信川には、9 箇所の霞堤が現存しており、越流等する前に氾濫が発生する。霞堤からの氾濫により浸水の可能性がある地区の住民にも配慮した河川のリアルタイム映像等情報提供のため、洪水に対してリスクの高い箇所を監視するための CCTV カメラ、水位計の整備を実施する。（平成 28 年度から実施）

- ・ 氾濫域に国道 11・33・56 号、松山環状線、伊予鉄道、JR 予讃線、松山空港等の主要道路・鉄道網が密集していることから、冠水する範囲を関係者で共有し、標高の高い道路等を迂回路に設定したり、通行止めとする道路を予め定めておいたりすることで、冠水による車両のスタック等による渋滞を未然に防ぐとともに、鉄道車両や運行管理施設の冠水被害を防止し、浸水解消後早期の運行再開を可能にすることを目指し、関係者と連携した想定最大規模の降雨に伴う洪水に対応した防災行動計画（タイムライン）作成及び関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上及び訓練の実施を行う。（平成 28 年度から実施）
- ・ 平成 28 年 5 月に公表された想定最大規模の降雨に伴う浸水想定区域は、既に指定されている計画規模の降雨に伴う浸水想定区域と比べると浸水範囲が広がり、また、浸水継続時間も長時間となっている。さらに、家屋倒壊等氾濫想定区域も公表されたため、それを考慮した想定最大規模ハザードマップ（統合型防災マップ）の作成・配布を行う。（平成 32 年度まで）
また、想定最大規模の降雨に伴う洪水対応の避難計画、近隣市町との広域避難に関する調整及び避難経路の検討を実施する。（平成 28 年度から検討）
- ・ 災害時に web、メール配信、防災無線等により各種情報を提供しているが、国管理区間では 70 年以上被害を受けていないこともあり、洪水氾濫に対して住民の危機意識が低下している可能性があるため、流域 3 市 2 町に居住する住民を対象として意識調査を行う。（平成 29 年度から実施）
- ・ 住民の中には、河川の流れを見ても危険度が理解しづらいとの意見もある。そこで、誰もが目につく橋脚への危険度レベルの表示を行う。（平成 28 年度から実施）

協議会は、今後、毎年出水期前に関係機関が一堂に会し、進捗状況を共有するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行うなどのフォローアップを行い、水防災意識を高めていくこととしている。

2. 本協議会の構成員

本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
松山市	市長
伊予市	市長
東温市	市長
松前町	町長
砥部町	町長
愛媛県中予地方局	総務企画部長
〃	建設部長
気象庁	松山地方气象台長
四国地方整備局	松山河川国道事務所長

3. 重信川の概要と主な課題

■流域の特徴

重信川流域は、以下の特徴を持っている。

- ①日本でも有数の急流河川であり、急激な水位上昇が起こる。堤防の決壊等により氾濫が発生した場合、短時間で広範囲に浸水が及ぶ。住民避難の時間確保が難しい。
- ②部分的に天井川であり、氾濫流により多くの家屋が倒壊・流失する。
- ③中央構造線により重信川上流域の地質は脆弱であり、急峻な地形と相まって土砂流出により河床が上がりやすい。
- ④比較的河道幅の狭い下流域に資産が集中しており、世界的な企業も数多く立地していることにより一旦浸水してしまうと経済活動への影響は甚大。
- ⑤堤防は概成しているが、堤防の多くの部分が砂礫でできており、洗掘や浸透には弱い状況にある。
- ⑥霞堤が9箇所現存しており、越流等する前に氾濫が起こる。

そのため、ひとたび堤防の決壊を伴うような水害が発生すると短時間で、氾濫流が広がり多くの家屋が倒壊・流失する。しかし、平成27年3月末現在で堤防整備率約91%と堤防が概成しているため住民には危機感が薄い。

■過去の被害状況と河川改修の状況

過去の洪水被害としては、昭和18年7月に、台風12号により重信川の観測史上最大である出水が発生し、重信川の堤防が8箇所で決壊して、耕地流出埋没約1,730ha、住家浸水約12,500戸の甚大な被害が発生している。

その復旧もままならない昭和20年10月にも、台風20号により各所で決壊し耕地流出埋没約720ha、住家浸水約11,200戸の甚大な被害が発生している。

近年では、平成13年6月に戦後最大となる出水があり、内水等による浸水家屋等443戸の被害が発生している。

河川改修の状況としては、堤防は概成しているが、重信川の堤防は砂礫主体で構成されており、洗掘や浸透に弱い状況にあり、局所洗掘対策を実施しているところである。今後は、浸透対策も実施する必要がある。

また、想定最大規模の降雨に伴う浸水想定区域では、広範囲な浸水被害（国道11・33・56号、松山環状線、伊予鉄道、JR予讃線、松山空港等の主要道路・鉄道網）の発生が想定されている。

■重信川流域の社会経済等の状況

重信川流域の氾濫ブロック内には約32万人が居住しており、下流域には炭素繊維で世界一の企業や繊維、化学製品で知られる企業など、国内外でトップシェアを誇る企業の工場が立地している。また、基幹交通、緊急輸送路である国道56号沿線には商業施設が集積し、今後も発展が見込まれている。

浸水想定区域には、防災拠点となる伊予市役所、松前町役場をはじめ各消防署があるなど、浸水被害が発生した場合には、社会経済への影響や防災機能の低下が懸念される。

このような状況から、重信川流域に暮らす人々の命を守る避難行動への対応や、社会経済への影響軽減、国道56号における災害復旧に対する早期の道路機能の回復、防災拠点における防災機能の維持等の取組が急務となっている。

■取組の方向性

重信川での主な課題は、以下のとおりである。

- ①日本でも有数の急流河川であり、急激な水位上昇が起こる。堤防の決壊等により氾濫が発生した場合、短時間で広範囲に浸水が及ぶ。**住民避難の時間確保が困難。**
- ②部分的に天井川であり、氾濫流により多くの家屋が倒壊・流失する。**家屋倒壊等想定氾濫区域においては、確実な立ち退き避難が必要。**
- ③中央構造線により重信川上流域の地質は脆弱であり、急峻な地形と相まって、土砂流出により河床が上がりやすい。**適切な河道の維持掘削が必要。**
- ④比較的河道幅の狭い下流域に資産が集中しており、世界的な企業も数多く立地していることにより一旦浸水してしまうと経済活動への影響は甚大。**早期の復旧ができる体制確立が必要。**
- ⑤堤防は概成しているが、堤防の多くの部分が砂礫できており、洗掘や浸透には弱い状況にある。**着実な施設整備が必要**
- ⑥霞堤が9箇所現存しており、越流等する前に氾濫が起こる。**的確な情報提供が必要。**

- ⑦広域浸水するために**域外避難の検討が必要。**
- ⑧この平野部には、人口・商業・産業が集積しており、また、基幹交通網や防災拠点となる市役所をはじめ消防署、警察署も存在することから、**社会経済への影響や防災機能の低下が懸念。**
- ◎上記のような課題がある中、**重信川の国管理区間では70年以上外水による被害を受けておらず、堤防改修等ハード対策への信頼から、地域住民は、被害が発生しないと認識している可能性がある。**

これらの課題に対して、本協議会では、発生し得る大規模水害に対し「迅速・確実な避難」や「社会経済被害の最小化」を目指すこととして、主に以下の取組を行うものとする。

- ハード対策として、洪水を河川内で安全に流す対策の流下能力対策や浸透・洗掘対策、危機管理型ハード対策の堤防天端の保護等の実施。避難行動等に資する水位計・洪水に対してリスクの高い箇所を監視するためのCCTVカメラの整備等。
- ソフト対策として、円滑かつ迅速な避難行動等に資するためのリアルタイムの情報提供やタイムラインの高度化及び訓練の実施、水防団等との共同点検、要配慮者利用施設等と連携した訓練の実施検討、排水ポンプ車等の配置計画の検討を実施等

このような取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築を目指すものとする。

4. 現状の取組状況

重信川流域における減災対策について、各構成員で現状を確認し課題を抽出した結果、概要としては、以下のとおりとなっている。（別紙－1 参照）

①情報伝達、避難計画等に関する事項

※現状：○、課題：●（以下同様）

項目	現状○と課題●	
リスク情報の周知	○重信川及び石手川において想定最大規模の外力による浸水想定区域図を松山河川国道事務所のweb等で公表している。	
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	○避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を、松山河川国道事務所と気象台の共同で実施している。	
	○災害発生のおそれがある場合は、松山河川国道事務所長から各市町長に情報伝達（ホットライン）をしている。 ●洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認知されていないことが懸念される。	A
避難勧告等の発令基準	○松山河川国道事務所と共同で各市町の避難勧告に着目した防災行動計画（タイムライン）を作成している。	
	○避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画に具体的な避難勧告の発令基準や対象地域を明記している。（国のガイドライン（案）に基づく見直し済） ○警報・注意報を発表している。（警戒期間、注意期間、ピークの時間帯、最大雨量などの予測値を記述） ●避難勧告等の発令に対し、想定最大規模の降雨に伴う洪水に対するタイムラインが策定できていないため、適切な防災行動に対して懸念がある。	B
避難場所・避難経路	○浸水想定区域図を作成し公表するなど、市町が作成するハザードマップの作成支援を実施している。	
	○緊急避難場所・避難所は指定しており、計画規模の洪水に対するハザードマップにより周知している。 ●想定最大規模の降雨に伴う洪水による広範囲な浸水における避難者数の増加や避難所の浸水等により、地域によっては避難所が不足することが懸念される。	C
	●避難経路については各地区において検討が必要。	D

項目	現状○と課題●	
住民等への情報伝達の体制や方法	<p>○防災行政無線によるサイレン吹鳴及び避難勧告等の放送、災害情報や緊急速報のメール配信、web等による河川水位等の情報発信、広報車による周知、報道機関への情報提供等を実施している。</p> <p>○国土交通省事務所長から市町長への情報伝達（ホットライン）、リエゾン等からの情報やダム管理者等からのダム放流情報を、市町web・災害情報メール等で住民に情報提供している。</p> <p>※「リエゾン」とは、災害により甚大な被害が発生または発生するおそれがある場合、迅速に被災地域の被災情報を収集・伝達するため、国から地方公共団体等へ派遣される職員のことをいう。</p>	
	●大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況がある。	E
	●web等により各種情報を提供しているが、住民自らが情報を入手するまでに至っていない懸念がある。	F
	●災害時に国・県・市・町においてwebやメール配信による情報発信を行っているが、一部の利用にとどまっているため、広く周知・啓発を行い、利用者の拡大が求められている。	G
	●住民に対し切迫感が伝わっていない懸念がある。また、住民の避難行動の判断に必要な箇所のライブ映像が提供できていない懸念がある。	H
避難誘導體制	○地区防災計画作成の中で、各地区で検討している状況である。	
	●災害時の具体的な避難支援や避難誘導體制が確立されていないため、特に要配慮者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。	I

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

②水防に関する事項

項目	現状○と課題●	
河川水位等に係る情報提供	<p>○国土交通省が基準観測所の水位により水防警報を公表している。</p> <p>○災害発生のおそれがある場合は、松山河川国道事務所長から各市町長に情報伝達（ホットライン）をすることとしている。</p> <p>○河川水位上昇が予想される場合に、市町の行動マニュアルにより市町担当者が企業等に情報提供を行っている。</p>	
	<p>●水位情報の持つ意味を、地域住民が理解できているかに懸念がある。</p>	J
河川の巡視区間	<p>○出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所との合同巡視を実施している。また、出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。</p> <p>○市町の行動マニュアルにより、浸水被害が予想される箇所を巡回し、現状把握に努めている。</p>	
	<p>●河川巡視等で得られた情報について、水防団等と河川管理者で共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。</p>	K
	<p>●洪水時の巡視担当者の安全確保に懸念がある。</p>	L
水防資機材の整備状況	<p>○防災ステーション、各機関の水防倉庫等に水防資機材を備蓄している。</p>	
	<p>●水防資機材において、水防団等と河川管理者による詳細な備蓄情報の共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。</p>	M
	<p>●製作済みの土のう及び備蓄土のう袋について、劣化により使用できない可能性があることが懸念される。</p>	N
市町庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	<p>○浸水が想定される3組織の庁舎は浸水害対策として、電源設備を浸水想定水深においても機能停止しないようにしている。</p>	

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

③ 氾濫水の排除、施設運用等に関する事項

項目	現状○と課題●	
排水施設、排水資機材の操作・運用	○排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器において平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練・教育も実施し、災害発生による出動体制を確保している。	
	○樋門・陸閘の操作点検を出水期前に実施している。	
	○雨水ポンプ場による排水活動及びポンプ委託による内水排除対策を実施している。	
	●現状の配置計画では、今後想定される大規模浸水に対し、確実な住民避難や早期の社会機能回復の対応を行えない懸念がある。	O
	●既存の排水施設、排水系統も考慮しつつ、排水計画を検討する必要がある。	P
	●重信川本川の樋門閉扉により、内水被害の発生が懸念される。	Q
既存ダムにおける洪水調節の現状	○ダム操作の理解を深めてもらうために関係機関を対象に放流警報周知会を開催している。	

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

④ 河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状○と課題●	
堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容	○洪水を河川内で安全に流下させる対策として、高水敷掘削、漏水対策、侵食・洗掘対策を実施している。	
	○危機管理型ハード対策として、堤防天端の保護を実施している。	
	○避難行動等に資する水位計、洪水に対してリスクの高い箇所を監視するためカメラの設置を実施している。	
	●上記対策を実施中であるが、未だ完了していないため着実に実施する必要がある。	R

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

5. 減災のための目標

円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び円滑かつ迅速な氾濫水の排除等の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】

『日本有数の急流河川であり、下流域に四国最大の人口が集中する重信川の特徴を踏まえ、重信川で発生し得る大規模水害に対し、「**迅速・確実な避難**」、「**社会経済被害の最小化**」を目指す。』

※大規模水害……想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害。

※迅速・確実な避難……流域住民が予め避難経路・避難場所を把握し、事前及びリアルタイムの防災情報を踏まえ、避難勧告等に基づき避難を行う。

※社会経済被害の最小化……大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態。

【目標達成に向けた 3 本柱】

河川管理者が実施する堤防整備等、洪水を河川内で安全に流す対策に加え、以下の取組を実施。

- (1) 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な **避難行動のための取組**
- (2) 堤防特性や河道特性に応じた効果的な **水防活動に関する取組**
- (3) 社会経済活動の早期復旧のための **氾濫水の排除、施設運用等に関する取組**

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-2 参照）

1) ハード対策の主な取組

堤防整備等は整備途上であり、「計画規模」の洪水でも氾濫するおそれがある。また、適切な避難行動や水防活動に資するハード対策が不足している。このための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。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■ 洪水を河川内で安全に流す対策			
〈重信川・石手川〉 ・ J R石手川橋梁上流右岸高水敷掘削 ・ 漏水対策 ・ 侵食・洗掘対策 ・ 適正な河道の維持管理 〈御坂川〉 ・ 御坂川河川改修事業の促進（権内堰～宮北橋）	R	平成30年度まで 平成32年度まで 平成32年度まで 引き続き実施 平成30年度まで	四国地整 四国地整 四国地整 愛媛県・四国地整 愛媛県
■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
・ 危機管理型ハード対策として、堤防天端の保護を実施	R	平成32年度まで	四国地整
・ 早期に氾濫が発生する地区に対して、洪水時の避難勧告等の発令判断に活用する水位計の整備	H	平成20年度から順次実施	松前町 四国地整
・ 避難行動に必要な映像提供を考慮した洪水に対してリスクの高い区間を監視するためのCCTVカメラの配置計画の検討を実施	H、G、R	平成28年度から順次実施	四国地整

2) ソフト対策の主な取組

各構成員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 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組

住民自らによる情報の収集、住民の避難行動に資するための情報発信等の不足が懸念されるため、住民の適切な避難行動に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■ 情報伝達、避難計画等に関する取組			
・リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信及び連絡網の整備	E、F G、J	平成28年度から 順次実施	各市町、愛媛県、 四国地整
●想定最大規模降雨に伴う洪水に対応した防災行動計画（タイムライン）の作成、関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上並びに訓練の実施	B	平成28年度から 実施	各市町、愛媛県、 四国地整
●想定最大規模降雨に伴う洪水対応避難計画、近隣市町との広域避難に関する調整及び避難経路の検討	C、D I	平成28年度から 検討実施	各市町、愛媛県、 四国地整
・洪水予報文の改良	A	平成28年度から	松山地方気象台 四国地整
・想定最大規模も含めた浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	H	平成28年5月13日 9河川実施済 石手川平成28年度 予定 平成28年5月30日 実施済	愛媛県 四国地整
●想定最大規模対応ハザードマップ（統合型防災マップ）の作成・配布	I	平成27年度から	各市町
●地域住民に伝わる情報提供方法を検討	E、F G	平成27年度から 平成29年度から	各市町 四国地整
・誰もが目につく橋脚への水位の危険度レベルの表示	A	平成28年度から	四国地整
■ 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組			
・避難を促す緊急行動のトップセミナーの開催及び共同点検の実施	B	平成27年度から 毎年実施	各市町、愛媛県、 四国地整
・情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善	H	平成29年度	松山地方気象台
・効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料を作成・配布	A、G H、J	引き続き実施	各市町、愛媛県、 四国地整
・小中学校等における水災害教育を実施	A、G J	引き続き実施	各市町、愛媛県、 四国地整
・ダム操作に関する地元関係者への周知	F、G H	引き続き定期的に 実施	松山市、松前町、 愛媛県、四国地整

●重点項目

②堤防特性や河道特性に応じた効果的な水防活動等に関する取組

水防団等との情報共有の不足や、要配慮者利用施設等の自衛水防への支援不足が懸念されるため、水防活動に対する情報共有や支援に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組			
・水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	K	(全ての項目) 引き続き毎年実施	(全ての項目) 各市町、愛媛県、 四国地整
・水防連絡会等による水防団との共同点検等の実施及び重要水防箇所の精査・見直し	K、L		
・水防団・自主防災組織・消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施	M		
・製作済み土のう及び備蓄土のう袋の定期的な点検及び更新	N		
■要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組			
・要配慮者利用施設、関係各課と連携した情報伝達訓練及び避難訓練の計画の検討並びに避難確保計画の作成に向けた支援の検討を実施	I	平成28年度から 順次計画	各市町 愛媛県
・大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動	G	平成28年度から	各市町

③社会経済活動の早期復旧のための氾濫水の排除、施設運用等に関する取組
 現状のポンプ車配置計画では大規模浸水の対応が行えない等の懸念があるため、確実な住民避難等に資する取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■排水活動及び施設運用の強化に関する取組			
・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえた、排水ポンプ車及びポンプ排水委託の最適な配置計画の検討を実施	O、P	平成28年度から検討実施	各市町 四国地整
・排水ポンプ車等による訓練の実施	Q	毎年実施	四国地整
・ダム容量を有効活用するためのダム操作について判断基準、操作ルール等の検討を実施	R	平成28年度から検討実施	四国地整

7. フォローアップ

各構成員の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備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が重要である。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、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、改善を図るなど、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。

○（別紙－１）現状の水害リスク情報や取組状況の共有

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	松山市	伊予市	東温市	松前町	砥部町	愛媛県	気象台	四国地整	現状と課題	
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング						・河川管理者と気象台が共同して発表する洪水予報及び河川管理者が発表する水位到達情報を、自治体、警察、消防等関係機関への通知し、報道機関の協力により、住民への周知を行っている。（重信川（洪水予報河川）は国と気象台が発表、石手川（水位周知河川）は国と県が発表）	・河川管理者と共同で洪水予報を発表している。 ・警報・注意報を発表している。（警戒期間、注意期間、ピークの時間帯、最大雨量などの予測値を記述）	・避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を気象台と共同で実施している。 ・災害発生のおそれがある場合は、事務所長から各市町長に情報伝達（ホットライン）をすることとしている。	・洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認知されていないことが懸念される。	A
避難勧告等の発令基準	松山市地域防災計画及び松山市水防計画において基準等を定め、松山市避難勧告等の判断・伝達マニュアルに沿った対応を行っている。	国のガイドラインに基づいて協議し、現在本市で示している基準をもとに総合的に判断することとしている。	・避難勧告等の判断・伝達マニュアルを作成し、避難勧告等の発令基準を明記している。	・避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画に具体的な避難勧告の発令基準や対象地域を明記している。（国のガイドライン（案）に基づく見直し済）	・避難勧告等判断・伝達マニュアルにより、発令基準を明記している。（国のガイドライン（案）に基づく見直し済）	・県水防計画において、避難勧告等の発令判断の目安となる氾濫危険水位等を設定している。（H28年度には、水位周知河川の水位設定の見直しを実施している。）	・河川管理者と共同で洪水予報を発表している。 ・警報・注意報を発表している。（警戒期間、注意期間、ピークの時間帯、最大雨量などの予測値を記述）	・上述と併せ、各市町の避難勧告に着目した防災行動計画（タイムライン）を作成している。	・避難勧告等の発令に対し、想定最大規模の降雨に伴う洪水に対するタイムラインが策定できていないため、適切な防災行動に対して懸念がある。	B
避難場所・避難経路	緊急避難場所・避難所は指定しており、地域防災計画及び防災マップにより、災害種別ごとの適応を記載し、周知している。 避難経路については、指定していない。地域ごとに作成している地区防災計画の中で、まちあるき等を踏まえた避難経路を作成予定。	・避難場所 緊急避難場所、避難所は指定済みであり、計画規模の洪水に対するハザードマップにより周知している。 ・避難経路 道路の指定は行っていないが、今年度の防災訓練より、各地区の主要避難路を提示してもらうこととしており、それを参考にできないか検討している。	・避難場所 緊急避難場所・避難所を指定しており、計画規模の洪水に対する防災マップ及び防災ハザードマップにより周知している。 ・避難経路 状況によって異なるため、住民の避難所までの避難経路の指定は行っていないが、地区防災計画を作成する中で検討する予定。	・避難場所 緊急避難場所・避難所は指定しており、計画規模の洪水に対するハザードマップにより周知している。（地域の実情や要望を踏まえて、随時見直しあり）想定最大規模洪水では避難場所が不足することが懸念される。 ・避難経路 住民の避難所までの避難経路については、一部の自主防災組織では取り決めている模様。町として、指定は行っていない。	・避難場所 緊急避難場所・避難所は指定しており、計画規模の洪水に対するハザードマップにより周知している。 ・避難経路 状況によって異なるため、住民の避難所までの避難経路の指定は行っていない。	・洪水浸水想定区域図を公表するなど、市町が作成するハザードマップ作成を支援している。（石手川の県管理区間について、国からデータ提供を受け、告示している。）		・浸水想定区域図を作成し公表するなど、市町が作成するハザードマップの作成支援を実施している。	・想定最大規模の降雨に伴う洪水による広範囲な浸水による避難者数の増加や避難所の浸水等により、地域によっては避難所が不足することが懸念される。 ・避難経路については、各地区において検討が必要。	C D
住民等への情報伝達の体制や方法	・防災行政無線による広報 ・広報車両による周知 ・モバイル松山消防配信（事前登録者） ・災害用テレホンガイド（松山市消防局） ・市webでの情報発信 ・テレビ等での情報提供（Lアラート） ・B I Z F A X 送信 ・音声サポートシステム ・メッセージボード付自動販売機	・防災行政無線によるサイレン吹鳴及び避難勧告等の放送 ・伊予市安全安心メール配信（事前登録者） ・緊急速報メール配信市web、ツイッターによる情報発信 ・広報車による周知 ・テレビ等への情報提供（Lアラート） ・国土交通省松山河川国道事務所長から伊予市長への情報伝達（ホットライン）、リエゾン等からの情報を市web・安全安心メール等で市民に配信	・防災行政無線による放送 ・広報車、消防車両による呼びかけ ・消防団員等による直接呼びかけ ・自主防災組織会長（区長）等への電話及び戸別受信機による周知 ・各地区の公民館放送 ・市webへ災害情報の掲載 ・とうおんメールによる災害情報の配信 ・公共情報 commons（Lアラート）へ災害情報の配信	・防災行政無線によるサイレン吹鳴及び避難勧告等の放送 ・自主防災会長宅へ戸別受信機による周知 ・緊急速報メール配信 ・町web、フェイスブック等による情報発信 ・広報車による周知 ・テレビ等への情報提供（Lアラート）	・防災行政無線によるサイレン吹鳴及び避難勧告等の放送 ・砥部町メールマガジン災害情報メール配信（事前登録者） ・緊急速報メール配信 ・広報車による周知 ・テレビ等への情報提供（Lアラート）	・「河川・砂防情報システム」により雨量・河川水位・ダム諸量、河川状況映像等の情報を提供している。 ・アラームメールにより登録者に対し県内の雨量・水位・ダム放流情報を配信している。	・気象情報等を、自治体や報道機関を通じて住民等へ伝達している。	・河川水位、洪水予報等の情報をwebや報道機関を通じて伝達している。	・大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況がある。 ・web等により各種情報を提供しているが、住民自らが情報入手するまでに至っていない懸念がある。 ・災害時に国・県・市・町においてwebやメール配信による情報発信を行っているが、一部の利用にとどまっているため、広く周知・啓発を行い、利用者の拡大が求められている。 ・住民に対し切迫感が伝わっていない懸念がある。また、住民の避難行動の判断に必要な箇所のライブ映像が提供できていない懸念がある。	E F G H
避難誘導体制	地域防災計画で定めるほか、地区防災計画で各地区の体制整備を支援する。	避難行動要支援者避難支援計画を作成し、要配慮者等の迅速な避難を担保し、地域防災力の向上を図る。	・今後、順次作成予定している地区防災計画への掲載事項として検討する。	・消防団と自主防災組織が連携し実施する。	・地域防災計画において、全体計画は定めている。				・災害時の具体的な避難支援や避難誘導体制が確立されていないため、特に要配慮者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。	I

○（別紙－１）現状の水害リスク情報や取組状況の共有

②水防に関する事項

項目	松山市	伊予市	東温市	松前町	砥部町	愛媛県	気象台	四国地整	現状と課題	
河川水位等に係る情報提供	<ul style="list-style-type: none"> 国・県の情報を入手し、消防団への情報提供（モバイル松山消防） 国・県の情報を入手し、浸水想定区域内の要配慮者施設にFAXで一斉伝達 国・県の情報を入手し、防災行政無線で伝達 	河川管理者からの連絡を適切に市民に知らせる為、防災行政無線やメール配信システム、広報車等を活用して周知する。	<ul style="list-style-type: none"> 松山地方気象台、国土交通省、県などの情報を、防災行政無線、市web、とうおんメールなどを通じて、市民に提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> 町のwebへ「川の防災情報」や「河川・砂防情報システム」のリンクを貼り情報提供。 フェイスブックや町のwebを通じて周知。 愛媛県防災メールやえひめ河川メールの登録とアラームサービスの利用啓発。 防災行政無線や広報車による情報提供の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 毎年見直しの砥部町水防計画により、情報提供を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川管理者が基準観測所の水位により水防警報を発表している。（県は、石手川（県管理区間）を発表） 「河川・砂防情報システム」により雨量・河川水位・ダム諸量、河川状況映像等の情報を提供している。 アラームメールにより登録者に対し県内の雨量・水位・ダム放流情報を配信している。 		<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省が基準観測所の水位により水防警報を発表している。 災害発生のおそれがある場合は、事務所長から各市町長に情報伝達（ホットライン）をすることとしている。 河川水位、洪水予報等の情報をwebや報道機関を通じて伝達している。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位情報の持つ意味を、地域住民が理解できているかに懸念がある。 	J
河川の巡視区間	<ul style="list-style-type: none"> 出水期前に国管理河川については、国・県・地元消防団・市で合同点検を実施 出水期前に県管理河川については、県・地元消防団・地元自主防災組織・市で合同点検を実施 	水防管理者等による既往の被害箇所その他重要な箇所を中心に巡視することとしている。	<ul style="list-style-type: none"> 被害が予想される場合、市のマニュアルに掲載の警戒すべき区間のほか、市民からの情報をもとに必要な応じた巡回を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 出水期前に、国、県、消防、警察、消防団等と重要水防箇所の合同巡視を実施している。 出水時には、消防、消防団、町がそれぞれ河川巡視を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 毎年開催の水防協議会後、県、警察、消防等との合同パトロールを実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 出水期前に、自治体、水防団、地域住民等と重要水防箇所の合同点検を実施している。 県管理区間のうち、重要区間は、出水期前を含め、年2回、一般区間は、原則として出水期前に、年1回パトロールを実施している。 		<ul style="list-style-type: none"> 出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所の合同巡視を実施している。 出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川巡視等で得られた情報について、水防団等と河川管理者で共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。 洪水中での巡視担当者の安全確保に懸念がある。 	K L
水防資機材の整備状況	<ul style="list-style-type: none"> 市水防倉庫に備蓄 消防各支署に備蓄 市水防センターに備蓄 団ポンプ蔵置所に備蓄 	消防署及び出張所3箇所に資機材を備蓄している。また、上記3箇所に加え、下水浄化センター、消防団各分団指定箇所等に土のうを保存している。	<ul style="list-style-type: none"> 消防署に真砂土約10㎡、土のう袋（真砂土入り）300袋をストックしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 消防署の水防倉庫に備蓄している。 	<ul style="list-style-type: none"> 町内7箇所の水防倉庫に備蓄している。 	<ul style="list-style-type: none"> 県の水防倉庫に備蓄している。 		<ul style="list-style-type: none"> 防災ステーション、水防倉庫等に水防資機材を備蓄している。 	<ul style="list-style-type: none"> 水防資機材において、水防団等と河川管理者による詳細な備蓄情報の共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。 製作済みの土のう及び備蓄土のう袋について、劣化により使用できない可能性があることが懸念される。 	M N
市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	<ul style="list-style-type: none"> 市庁舎は、浸水想定区域に該当していないが以下の対応を実施している。 止水板の常備 土のうの配備 	<ul style="list-style-type: none"> 建設中の新庁舎では、受変電設備、予備発電設備については浸水想定深さでも、機能停止（損傷）しないように、屋上に設けているほか、電気・上下水道については供給が絶たれても72時間機能を維持できる態勢を整えている。 通信機械室や災害対策室など活動拠点となる部屋は、浸水しない上階に設けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 市庁舎は、浸水想定区域に該当していないため特段の対応はしていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎の動力系や通信設備へ配電する自家発電設備は、浸水想定深さより高い位置に設置している（庁舎2階）。 そのほか、太陽光発電システムと充電設備を浸水想定深さより高い位置に設置し、災害対策本部室（庁舎3階）へ配電している。 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎は、浸水想定区域に該当していないため特段の対応はしていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎は、浸水想定区域に該当していないが以下の対応を実施している。 【県庁】 庁舎の受変電設備、予備発電設備については浸水想定深さでも、機能停止（損傷）しないように、屋上に設けている。 浸水想定階には、重要な諸室を設けず、通信機械室や災害対策室など活動拠点となる部屋は、浸水しない上階に設けている。 【中予地方局】 庁舎の受変電設備、予備発電設備は地下に設けている。 災害情報室など活動拠点となる部屋は、浸水しない上階に設けている。 【県立中央病院】 診療棟については、受変電設備、予備発電設備を従来の浸水想定深さより高い位置（地上）に設置している。 管理棟（事務用）については、屋上に設置している。 	<ul style="list-style-type: none"> 気象台庁舎は、浸水想定区域に該当していないため特段の対応はしていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎の受変電設備、予備発電設備については浸水想定深さでも、機能停止（損傷）しないように、屋上に設けている。 浸水想定階には、重要な諸室を設けず、通信機械室や災害対策室など活動拠点となる部屋は、浸水しない上階に設けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水が想定される3組織の庁舎は浸水対策として、電源設備を想定浸水深においても機能停止しないようにしている。 	-

○（別紙－１）現状の水害リスク情報や取組状況の共有

③ 氾濫水の排除、施設運用等に関する事項

項目	松山市	伊予市	東温市	松前町	砥部町	愛媛県	気象台	四国地整	現状と課題	
排水施設、排水資機材の操作・運用	・市内に12箇所の雨水ポンプ場を整備しており、操作・運転については、委託業者により行っている。	伊予市全域で14箇所のポンプ場があり、これらを引き続き活用する。	・地元土地改良区や水利組合などにより、出水期に限らず樋門等水利施設の管理がされている。	・潮汐を勘案しながら、ポンプによる内水排除施設操作を実施している。	・砥部町八倉に排水樋門を設置、堤内側にゲートポンプを設置しており、大水時には強制排水している。直営。	・県から地元市町へ管理委託している樋門・陸閘の操作点検を出水期前に実施している。		・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器において、平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練・教育も実施し、災害発生による出動体制を確保している。	・現状の配置計画では、今後想定される大規模浸水に対し、確実な住民避難や早期の社会機能回復の対応を行えない懸念がある。	O
									・既存の排水施設、排水系統も考慮しつつ、排水計画を検討する必要がある。	P
									・重信川本川の樋門閉扉により、内水被害の発生が懸念される。	Q
既存ダムにおける洪水調節の現状								(石手川ダム) ・ダム操作の理解を深めてもらうために関係機関を対象に放流警報周知会を開催している。	—	—

④ 河川管理施設の整備に関する事項

項目	松山市	伊予市	東温市	松前町	砥部町	愛媛県	気象台	四国地整	現状と課題	
堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容								・洪水を河川内で安全に流下させる対策として、高水敷掘削、漏水対策、侵食・洗掘対策を実施している。 ・危機管理型ハード対策として、堤防天端の保護を実施している。 ・避難行動等に資する水位計、洪水に対してリスクの高い区間を監視するためのCCTVの設置を実施している。	・対策を実施中であるが、未だ完了していないため、着実に実施する必要がある。	R

○（別紙－２）概ね５年で実施する取組

項目	事項	内容	課題の 対応	松山市		伊予市		東温市		松前町		砥部町		愛媛県		気象台		四国地整			
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
1)ハード対策の主な取組																					
■洪水を河川内で安全に流す対策																					
		〈重信川・石手川〉 ・JR石手川橋梁上流右岸岸高水敷掘削 ・漏水対策事業 ・侵食・洗掘対策事業 ・適正な河道の維持管理 〈御坂川〉 ・御坂川河川改修事業	R												・御坂川河川改修事業の促進（権内堰～宮北橋）	平成30年度まで			〈重信川〉 ・JR石手川橋梁上流右岸岸高水敷掘削 ・漏水対策事業 ・侵食・洗掘対策事業 ・適正な河道の維持管理	H30年度まで H32年度まで H32年度まで	
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備																					
		・危機管理型ハード対策として、堤防天端の保護を推進	R																	・堤防天端の保護	H32年度まで
		・早期に氾濫が発生する地区に対して、洪水時の避難勧告等の発令判断に活用する水位計の整備	H								水防危険箇所への設置									・危険箇所に水位計の整備	H28年度～
		・避難行動に必要な映像提供を考慮したCCTVカメラの配置計画の検討を実施	H, G								水防危険箇所への設置									・洪水に対してリスクの高い区間を監視するためのCCTVカメラの配置について、改めて検討を実施	H28年度～

項目	事項	内容	課題の対応	松山市		伊予市		東温市		松前町		砥部町		愛媛県		気象台		四国地整						
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期			
2)ソフト対策の主な取組 ①急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組																								
■情報伝達、避難計画等に関する取組																								
		・リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信及び連絡網の整備	E, F, G, J	・浸水想定区域内の要配慮者施設に水位情報の発信(BIZFAX)	引き続き実施	防災行政無線の活用、webへの情報の掲載、安全安心メール、ツイッタによる発信の実施。	H28年度～	・とうおんメール(防災など)の利用登録者の増加	H28年度～	・川の防災情報の利用啓発 ・愛媛県防災メールやアラームメール(えひめ河川メール)の登録啓発	H28年度～	・アラームメール(えひめ河川メール)の利用登録者の推進	H28年度～	・アラームメール(えひめ河川メール)の利用促進活動	H28年度～					・リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信及び連絡網の整備	H28年度～			
		・想定最大規模降雨に伴う洪水に対応した防災行動計画(タイムライン)作成、関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上並びに訓練の実施	B	・国、県と協力しタイムラインの精度向上 ・国、県が実施するタイムラインによる訓練への参加	H28年度～	・国、県と協力しタイムラインの精度向上 ・国、県が実施するタイムラインによる訓練への参加	H28年度～	・国、県と協力しタイムラインの精度向上 ・国、県が実施するタイムラインによる訓練への参加	H28年度～	・国、県と協力しタイムラインの精度向上 ・国、県が実施するタイムラインによる訓練への参加	H28年度～	・国、県と協力しタイムラインの精度向上 ・国、県が実施するタイムラインによる訓練への参加	H28年度～	・国、市町と協力しタイムラインの策定及び内容精査を支援	H28年度～					・タイムラインは策定済み(H27.10) ・関係機関(国・県・市町)の行動状況や連携状況を踏まえた精査	H28年度～			
		・想定最大規模降雨に伴う洪水対応の避難計画及び近隣市町との広域避難に関する調整及び避難経路の検討	C, D, I	・近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討	H28年度～検討	近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討	H28年度～検討	近隣市町との調整が必要な場合に行う。		・近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討	H28年度～検討	近隣市町との調整が必要な場合に行う。	H28年度～検討	近隣市町との広域避難に関する情報提供	H28年度～検討					近隣市町との広域避難に関する情報提供	H28年度～検討			
		・洪水予報文の改良	A																	・洪水予報文の改良	H28年度～ 地区名H28.5済 想定最大(未)	・氾濫が発生した場合の浸水区域として対象となる地区名まで表示した洪水予報文の改良	H28年度～ 地区名H28.5済 想定最大(未)	
		・想定最大規模も含めた浸水想定区域図及び浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	H																			・想定最大規模も含めた浸水想定区域図及び浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	H28年5月13日 9河川公表済 H28年度(予定)	H28年5月30日 公表済
		・想定最大規模対応ハザードマップ(統合型防災マップ)の作成・配布	I	・ハザードマップ(統合型防災マップ)の周知 ・また、国からの最新の浸水区域図等データによりハザードマップ(統合型防災マップ)を次回更新時作成・配布	H32年度まで	・ハザードマップ(統合型防災マップ)の改訂・配布 ・また、国からの最新の浸水区域図等データによりハザードマップ(統合型防災マップ)を次回更新時作成・配布	H32年度まで	・防災マップ、ハザードマップの改定・周知	H32年度まで	・国からの最新の浸水区域図等データにより、現在のハザードマップ(統合型防災マップ)の改良・周知	H29年度まで	・国からの最新の浸水区域図等データにより、現在のハザードマップ(統合型防災マップ)の改良・周知	H29年度まで											
		・地域住民に伝わる情報提供方法を検討	E, F, G	防災行政無線の機能拡充を検討。 水防団・自主防災会と連携し、広報車両等の配備について協議。	H28年度～	・自主防災会による情報収集・連絡体制、車両による広報体制の拡充を研究。	H28年度～	・防災行政無線戸別受信機等購入者に対する補助金の交付	H27年度～	・防災行政無線の機能拡充を図るほか、他のメディアによる情報伝達手段の多様化を研究	引き続き実施	・情報伝達手段の多重化として、防災行政無線の個別受信機のない自主防災組織会長宅へ防災ラジオ配布を実施。	H27年度～									流域3市2町にアンケート調査を行い地域住民に伝わる情報提供方法を検討	H29年度～	
		・誰もが目につく橋脚への水位の危険度レベルの表示	A																			・誰もが目につく橋脚への水位の危険度レベルの表示	H28年度～	
■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組																								
		・避難を促す緊急行動のトップセミナーの開催及び共同点検の実施	B	・国が実施するトップセミナー及び共同点検の参加	H27年度～毎年	国が実施するトップセミナー及び共同点検の参加	H27年度～毎年	国が実施するトップセミナー及び共同点検の参加	H27年度～毎年	・国が実施するトップセミナー及び共同点検の参加	H27年度～毎年	・国が実施するトップセミナー及び共同点検の参加	H27年度～毎年	・水防連絡協議会等において関係者に避難活動の充実を図る啓発を実施 ・関係者で重要水防箇所合同点検等を実施	引き続き実施							・毎年出水期までに首長以下関係者で、避難を促す緊急行動のトップセミナーの開催及び共同点検の実施。また、重要水防箇所等の点検を実施。	H27年度～毎年	
		・情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善	H																			・情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善	H29.5未	
		・効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料の作成・配布	A, G, H, J	・市webによる広報・周知 ・総合防災訓練等で広報ブース設置	H28年度～	河川管理者等が作成したチラシ等による広報・周知	H29年度～	・水害についての広報活動	引き続き実施	・広報誌や町のweb、フェイスブックを通じた啓発	H28年度～	・災害情報提供のチラシ等による広報・周知検討	H29年度～	・えひめ河川メールや重要水防箇所のチラシ配布	引き続き実施							・水災害広報の充実として出水があった場合、ニュースレターを発行 ・水防工法の模型展示等による広報の充実	H28年度～	
		・小中学校等における水災害教育を実施	A, G, J	・防災センターでの課外授業 ・出前講座 ・訓練参加	引き続き実施	教育委員会との連携の下で研究していく。	H29年度～	・要請に応じ、出前講座により水災害教育を実施	引き続き実施	教育委員会・各小中学校と実施方法等について検討	H28年度～	教育委員会との連携の下で研究していく。	H29年度～	・要請に応じ、出前講座により水災害教育を実施	引き続き実施							・小学校・中学校における水災害教育として、5年生以上を対象に洪水被害の歴史や身を守るための手段、国の対策等について授業の一環として実施(依頼により実施)(H28冊子作成)	引き続き実施	
		・ダム操作に関する地元関係者への周知	F, G, H	・国の説明会に関係各課が参加し、関係機関等へ周知	引き続き定期的に実施					・国の説明会に関係各課が参加し、関係機関等へ周知	引き続き定期的に実施											・石手川ダム放流警報周知会の実施 ・河川利用者への説明	引き続き定期的に実施	

項目	事項	内容	課題の対応	松山市		伊予市		東温市		松前町		砥部町		愛媛県		気象台		四国地整		
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容
2)ソフト対策の主な取組 ②堤防特性や河道特性に応じた効果的な水防活動等に関する取組																				
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組																				
		・水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	K	・訓練にあわせて毎年情報伝達網の確認(各地域ごとの訓練時、樋門の点検や操作方法の確認を行う)	毎年出水期前に実施。	職員参集メールを使用した情報伝達の実施 消防署による消防団連絡体制の確認 連絡体制を活用した各種活動で活用	毎年出水期前に実施。	・情報伝達網の確認(火災・事故・捜索活動でも活用)	毎年出水期前に実施。	・情報伝達網の確認	毎月1回実施	・水防団との伝達訓練	毎年出水期前に実施	・市町へ管理委託している樋門の操作点検時にあわせて地元水防団・樋門操作員の連絡体制の確認を実施。	毎年出水期前に実施。			・水防団との伝達訓練 ・樋門操作員との伝達訓練及び避難訓練 ・維持工事による特別巡視訓練	毎年出水期前に実施	
		・水防連絡会等による水防団等との共同点検等の実施及び重要水防箇所精査・見直し	K、L	・水防協議会を開催し、年度ごとの見直し内容を水防団に説明 ・水防工法訓練への水防団・自主防災組織・市消防・市関係職員の参加	毎年出水期前に実施。	実施について今後検討	未定	・水防連絡会等への消防団・自主防災組織・消防署・市職員等の参加	毎年出水期前に実施。	・水防連絡会等への水防団・危機管理課職員・消防署・自主防災組織等の参加による情報共有	毎年出水期前に実施。	・水防連絡会の開催及び重要水防箇所等の確認	毎年出水期前に実施	・地方水防連絡協議会の開催 ・重要水防箇所の精査・見直し ・重要水防箇所の合同点検を実施	毎年出水期前に実施。			・水防連絡会の開催及び重要水防箇所の確認 ・重要水防箇所の精査・見直し	毎年出水期前に実施	
		・水防団・自主防災組織・消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施	M	・水防団・自主防災組織・消防署・市関係職員が参加	毎年出水期前に実施。	消防団、自主防災組織、消防署、市職員が参加	毎年出水期前に実施。	・消防団・自主防災組織・消防署・市職員の水防訓練参加	毎年出水期前に実施。	・消防団・自主防災組織による合同水防工法訓練の実施	毎年出水期前に実施。	・水防団・自主防災組織・消防署・危機管理課職員が参加	毎年出水期前に実施。	・水防管理者が行う水防訓練等における水防指導者への技術的支援を実施	随時			・水防団、消防団の団員内に、水防工法の指導者育成を実施	毎年出水期前に実施	
		・製作済み土のう及び備蓄土のう袋の定期的な点検及び更新	N	・製作済み土のう及び備蓄土のう袋の定期的な点検及び更新	毎年出水期前に実施	・製作済み土のう及び備蓄土のう袋の定期的な点検及び更新	毎年出水期前に実施	・製作済み土のう及び備蓄土のう袋の定期的な点検及び更新	毎年出水期前に実施	・製作済み土のう及び備蓄土のう袋の定期的な点検及び更新	毎年出水期前に実施	・備蓄土のう袋の定期的な点検及び更新	毎年出水期前に実施	・備蓄土のう袋の定期的な点検及び更新	毎年出水期前に実施			・備蓄土のう袋の定期的な点検及び更新	毎年出水期前に実施	
■要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組																				
		・要配慮者利用施設・関係各課と連携した、情報伝達訓練及び避難訓練の計画の検討並びに避難確保計画の作成に向けた支援の検討を実施	I	・浸水想定区域内の要配慮者利用施設に対して文書配布し、避難計画書の作成を促している。(ひな形等同封)(区域内関連施設493施設)	引き続き実施	避難行動要支援者利用施設を対象にした情報伝達及び避難訓練を実施し、避難計画の作成をお願いしている。	引き続き実施	・浸水想定区域等にある要配慮者利用施設が実施する訓練等の支援	引き続き実施	・浸水想定区域内の要配慮者利用施設に対する各種計画の作成に向けた支援	引き続き実施	・要配慮者利用施設・福祉施設担当部局と連携して、情報伝達訓練や避難訓練の計画の支援	H29年度～	—						
		・大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動	G	浸水想定区域内の大規模工場等の避難計画などについて、条例を制定し、計画書の作成を支援している。(H26、3から)	引き続き実施	大規模浸水の想定区域内にある工場等へ啓発用チラシ配布等の活動を検討	H29年度～	・浸水想定区域であることを防災マップを配布することで、周知する。	H28年度～	・防災マップによる浸水想定区域の周知	引き続き実施	・浸水想定区域内の大規模工場等へ、水害対策等のチラシ等の配布による啓発を検討	H29年度～							
2)ソフト対策の主な取組 ③社会経済活動の早期復旧のための氾濫水の排除、施設運用等に関する取組																				
■排水活動及び施設運用の強化に関する取組																				
		・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、排水ポンプ車及びポンプ排水委託の最適な配置計画の検討を実施	O、P	・内水排除対策(ポンプ排水委託)の実施	引き続き実施	雨水排水計画の見直しの実施、及び施設整備計画の見直し	H29年度～	・内水排除対策(ポンプ排水委託)の実施	引き続き実施	・内水排除対策(ポンプ排水委託)の実施	引き続き実施	・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、水防団によるハットロール及び水防活動の実施	引き続き実施					・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、管理しているポンプ車の適切な配置計画を検討	H28年度～	
		・排水ポンプ車等による訓練の実施	Q															・排水ポンプ車等による訓練の実施	毎年実施	
		・ダムを容量を有効活用するためのダム操作について判断基準、操作ルール等の検討を実施	R															・ダムを容量を有効活用するためのダム操作について判断基準、操作ルール等の検討を実施	H28年度～	

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 重信川の減災に係る取組方針

平成28年8月16日

重信川大規模氾濫に関する減災対策協議会

〔 松山市、伊予市、東温市、松前町、砥部町
愛媛県中予地方局、松山地方気象台、四国地方整備局 〕

1. はじめに
協議会設立の背景や課題、取組の概要を記載

2. 本協議会の構成員
重信川に関係する松山市、伊予市、東温市、松前町、砥部町、愛媛県中予地方局、松山地方気象台、四国地方整備局の構成員を記載

3. 重信川の概要と主な課題
河川の特徴、昭和18年、昭和20年、平成13年の災害および主な課題、主な取組を記載

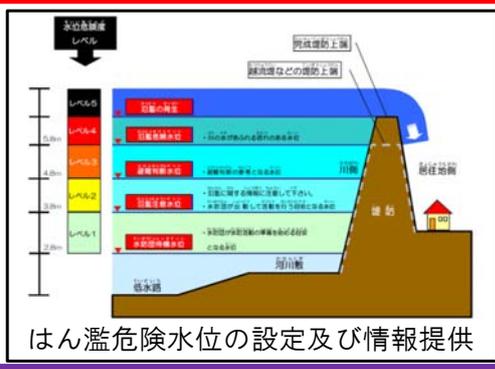
4. 現状の取組状況

4. 現状の取組状況

- ① 情報伝達、避難計画等に関する事項
 - 『リスク情報の周知』、『洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング』、『避難勧告等の発令基準』、『避難場所、避難経路』、『住民等への情報伝達の体制や方法』、『避難誘導體制』

○現状

- ・ 避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を松山河川国道事務所と松山地方気象台の共同で実施している。
- ・ 防災行政無線によるサイレン吹鳴及び避難勧告等の放送、web等による情報発信等を実施している。



● 課題

- ・ 洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認知されていないことが懸念される。
- ・ 大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況がある。

4. 現状の取組状況

② 水防に関する事項

『河川水位等に係る情報提供』、**『河川の巡視区間』**、**『水防資機材の整備状況』**、『市町庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応』

○現状

- ・ 出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所との合同巡視を実施。また、出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施。
- ・ 防災ステーション、各機関の水防倉庫等に水防資機材を備蓄している。



重信川の巡視区間 (直轄)



河川巡視状況



重信川の備蓄資材配置図 (直轄)

●課題

- ・ 河川巡視等で得られた情報について、水防団等と河川管理者で共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。
- ・ 洪水中での巡視担当者の安全確保に懸念がある。
- ・ 水防資機材において、水防団等と河川管理者による詳細な備蓄情報の共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。

4

4. 現状の取組状況

③ 氾濫水の排除、施設運用等に関する事項

『排水施設、排水資機材の操作・運用』、『既存ダムにおける洪水調節の現状』

○現状

- ・ 排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器等において、平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練・教育も実施し、災害発生による出動体制を確保している。



排水ポンプ車配置及び出動予定箇所



●課題

- ・ 現状の配置計画では、今後想定される大規模浸水に対し、確実な住民避難や早期の社会機能回復の対応を行えない懸念がある。

5

4. 現状の取組状況

④ 河川管理施設の整備に関する事項

『堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容』

○現状

- ・洪水を河川内で安全に流下させる対策として、高水敷掘削、漏水対策、侵食・洗掘対策を実施している。
- ・危機管理型ハード対策として、堤防天端の保護を実施している。
- ・避難行動等に資する水位計、洪水に対してリスクが高い箇所を監視するためのCCTVカメラの設置を実施している。



●課題

- ・対策を実施中であるが、未だ完了していないため着実に実施する必要がある。

6

5. 減災のための目標

7

減災のための目標

■5年間で達成すべき目標

日本有数の急流河川であり、下流域に四国最大の人口が集中する重信川の特徴を踏まえ、重信川で発生し得る大規模水害に対し、「**迅速・確実な避難**」、「**社会経済被害の最小化**」を目指す。

※大規模水害……想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害。

※迅速・確実な避難……流域住民が予め避難経路・避難場所を把握し、事前及びリアルタイムの防災情報を踏まえ、避難勧告等に基づき避難を行う。

※社会経済被害の最小化・大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

■目標達成に向けた3本柱の取組

河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策に加え、以下の取組を実施。

- (1) 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な**避難行動のための取組**
- (2) 堤防特性や河道特性に応じた効果的な**水防活動に関する取組**
- (3) 社会経済活動の早期復旧のための**氾濫水の排除、施設運用等に関する取組**

6. 概ね5年で実施する取組

6. 概ね5年で実施する取組

1) ハード対策の主な取組

■洪水を河川内で安全に流す対策

■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

2) ソフト対策の主な取組

①急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組

■情報伝達、避難計画等に関する取組

- リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信及び連絡網の整備
- 想定最大規模降雨に伴う洪水に対応した防災行動計画（タイムライン）の作成及び関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上並びに訓練の実施
- 想定最大規模降雨に伴う洪水対応の避難計画、近隣市町との広域避難に関する調整及び避難経路の検討
- 洪水予報文の改良
- 想定最大規模も含めた浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表
- 想定最大規模対応ハザードマップ（統合型防災マップ）の作成・周知
- 地域住民に伝わる情報提供方法を検討
- 誰もが目につく橋脚への水位の危険度レベルの表示

※紫色は重点項目

■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

- 避難を促す緊急行動のトップセミナーの開催及び共同点検の実施
- 情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善
- 効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料を作成・配布
- 小中学校等における水災害教育を実施
- ダム操作に関する地元関係者への周知

②堤防特性や河道特性に応じた効果的な水防活動等に関する取組

■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

- 水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施
- 水防連絡会等による水防団等との共同点検等の実施及び重要水防箇所の精査・見直し
- 水防団・自主防災組織・消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施
- 製作済み土のう及び備蓄土のう袋の定期的な点検及び更新

■要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組

- 要配慮者利用施設・関係各課と連携した、情報伝達訓練や避難訓練の計画の検討及び避難確保計画の作成に向けた支援の検討を実施
- 大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動

③社会経済活動の早期復旧のための氾濫水の排除、施設運用等に関する取組

■排水活動及び施設運用の強化に関する取組

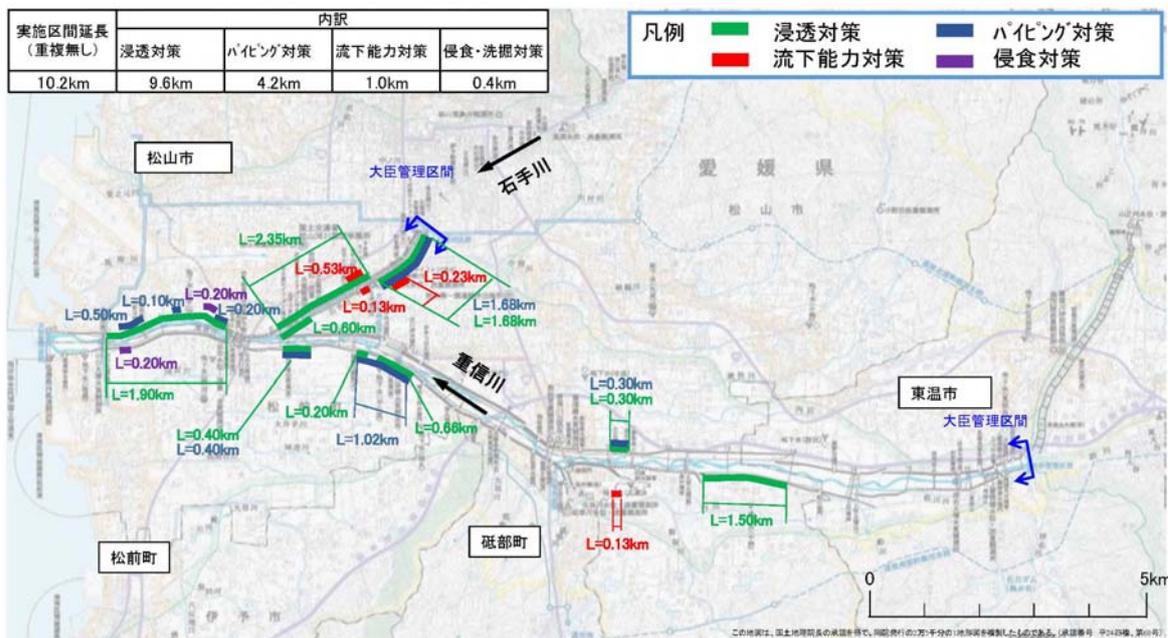
- 排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえた、排水ポンプ車及びポンプ排水委託の最適な配置計画検討
- 排水ポンプ車等による訓練の実施
- ダムの容量を有効活用するためのダム操作について判断基準、操作ルール等の検討を実施

10

洪水を河川内で安全に流す対策

〈重信川・石手川〉 JR石手川橋梁上流右岸高水敷掘削【平成30年度まで：四国地整】、漏水対策【平成32年度まで：四国地整】、侵食・洗掘対策【平成32年度まで：四国地整】、適正な河道の維持管理【引き続き実施：愛媛県、四国地整】

〈御坂川〉 御坂川河川改修事業の促進（権内堰～宮北橋）【平成30年度まで：愛媛県】



※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
 ※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

11

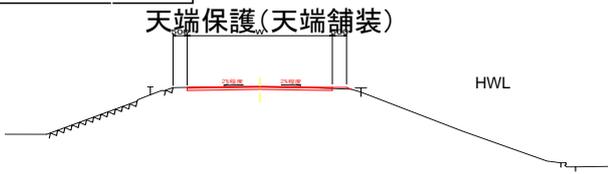
避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

- 危機管理型ハード対策として、堤防天端の保護を実施【平成32年度まで：四国地整】
- 早期に氾濫が発生する地区に対して、洪水時の避難勧告等の発令判断に活用する水位計の整備【平成32年度まで：四国地整】
- 避難行動に必要な画像提供を考慮した洪水に対してリスクが高い箇所を監視するためのCCTVカメラの配置計画の検討の実施【平成32年度まで：四国地整】

決壊までの時間を少しでも引き延ばすための堤防天端保護の実施



断面図(石手川3.0Kp)



洪水に対してリスクの高い箇所を監視するためのCCTVカメラの整備



情報伝達、避難計画等に関する取組【重点項目】

- 想定最大規模降雨に伴う洪水対応防災行動計画（タイムライン）の作成及び関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上及び訓練の実施【平成28年度から実施：各市町、愛媛県、四国地整】
- 想定最大規模降雨に伴う洪水対応の避難計画及び近隣市町との広域避難に関する調整、避難路の検討【平成28年度から実施：各市町、愛媛県、四国地整】
- 想定最大規模洪水対応ハザードマップ（統合型防災マップ）の作成・配布【平成32年度まで：各市町】
- 地域住民に伝わる情報提供方法をアンケート調査を行い検討【平成27年度から実施：各市町・四国地整】

タイムラインの高度化及び訓練

水系名:重信川 河川名:重信川 台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした、重信川直轄河川管理区間沿川における松山市の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)(案) H28.5.13現在

気象・水象情報	松山河川事務所	松山市	住民等
-72h ○台風予報(全管出発準備、経路図) ○沿川に関する情報提供(避難勧告) ○台風に際する気象情報発表 ○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○監視(ダム、大門、浮橋等)の点検・操作確認 ○沿川に関する情報提供(避難勧告) ○台風に際する気象情報発表 ○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請)	○テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報の確認 ○ハザードマップ等による避難経路・避難ルートの確認 ○防災グッズの確認 ○防災グッズの確認 ○防災グッズの確認
-48h ○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請)	○テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報の確認 ○ハザードマップ等による避難経路・避難ルートの確認 ○防災グッズの確認 ○防災グッズの確認
-24h ○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請)	○テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報の確認 ○ハザードマップ等による避難経路・避難ルートの確認 ○防災グッズの確認 ○防災グッズの確認
-8h ○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請)	○テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報の確認 ○ハザードマップ等による避難経路・避難ルートの確認 ○防災グッズの確認 ○防災グッズの確認
-6h ○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請)	○テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報の確認 ○ハザードマップ等による避難経路・避難ルートの確認 ○防災グッズの確認 ○防災グッズの確認
-3h ○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請)	○テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報の確認 ○ハザードマップ等による避難経路・避難ルートの確認 ○防災グッズの確認 ○防災グッズの確認
-2h ○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請)	○テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報の確認 ○ハザードマップ等による避難経路・避難ルートの確認 ○防災グッズの確認 ○防災グッズの確認
-1h ○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請)	○テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報の確認 ○ハザードマップ等による避難経路・避難ルートの確認 ○防災グッズの確認 ○防災グッズの確認
0h ○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○水防活動(水防注意情報発表) ○沿川に関する水防活動(水防注意情報発表)	○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請) ○市長に要請(要請)	○テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報の確認 ○ハザードマップ等による避難経路・避難ルートの確認 ○防災グッズの確認 ○防災グッズの確認

ハザードマップの改良・周知

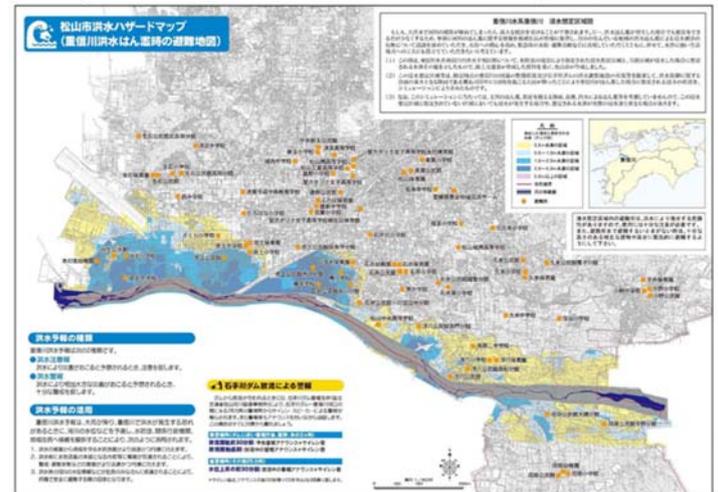


図 2.21 (1) 松山市洪水ハザードマップ(重信川)

松山市の統合型防災マップ

情報伝達、避難計画等に関する取組

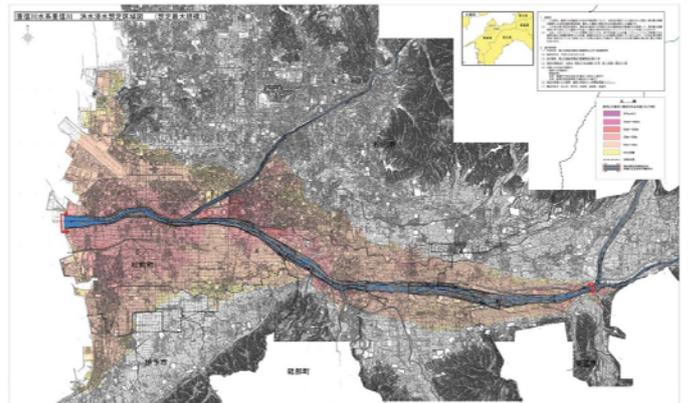
- リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信及び連絡網の整備
【平成28年度から実施：各市町、愛媛県、四国地整】
- 想定最大規模も含めた浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表
【平成28年5月30日公表済：四国地整】
- 洪水予報文の改良
【平成28年度から実施：松山地方气象台、四国地整】
- 誰もが目につく橋脚への水位の危険度レベルの表示
【平成28年度から実施：四国地整】

橋脚への水位危険度レベルの表示



肱川の例

想定最大規模浸水想定区域図の公表



平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

- ・避難を促す緊急行動の**トップセミナーの開催**及び**共同点検の実施**
【平成27年度から毎年実施：各市町、愛媛県、四国地整】
- ・情報発信時の「**危険度の色分け**」や「**警報級の現象**」等の改善
【平成29年度：松山地方气象台】
- ・効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ**広報や資料を作成・配布**
【引き続き実施：各市町、愛媛県、四国地整】

首長も参加した緊急避難行動を促すセミナーの実施



首長も参加した減災対策協議会を開催 (H28. 5. 25)

広報用リーフレット等作成



小学生向け冊子



愛媛県リーフレット

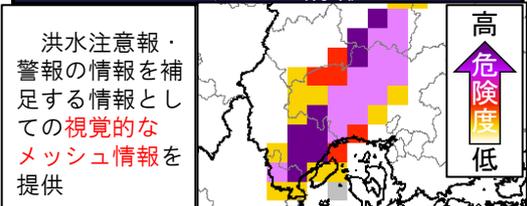
気象庁が提供する気象情報等の活用

警報等を解説・見える化する

危険度を色分けした時系列

	今日					明日			
	9時	12時	15時	18時	21時	00時	03時	06時	09時
大雨 (浸水害)									
(土砂災害)									
洪水									
風									
陸上 (m/s)	15	20	20	25	20	20	15	12	12
海上 (m/s)	20	25	25	30	25	25	20	15	15

メッシュ情報



危険度の高まるタイミングやエリアを確認

水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

- 水防連絡会等による **水防団等との共同点検等の実施及び重要水防箇所の精査・見直し**
【引き続き毎年実施：各市町、愛媛県、四国地整】
- 水防団・自主防災組織・消防署等の関係機関が連携した**水防訓練の実施**
【引き続き毎年実施：各市町、愛媛県、四国地整】

水防団、住民との共同点検



重要水防箇所の共同点検状況

関係機関が連携した水防訓練の実施



H7出水での実際の状況

水防工法訓練の実施
(H27.7.12)
越流を遅らせるための改良積み土のう工Ⅱ



水防工法訓練の実施
(H27.7.12)
洗掘対策に有効な木流し工法

関係機関との訓練状況

要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組

- 要配慮者利用施設・関係各課と連携した、**情報伝達訓練や避難訓練の計画の検討及び避難確保計画の作成に向けた支援の検討**を実施
【引き続き実施：各市町】
- 大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動**
【引き続き実施：各市町】

要配慮者の支援対策

5 要配慮者利用施設の利用者の避難の確保のための措置に関する計画の作成等

水防法第15条第1項の規定により市町村地域防災計画に名称及び所在地を定められた要配慮者利用施設の所有者又は管理者は、国土交通省令で定めるところにより、当該要配慮者利用施設の利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な訓練その他の措置に関する計画を作成するとともに、当該要配慮者利用施設の利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保のための訓練を実施するほか、自衛水防組織を置くよう努めるものとする。

6 大規模工場等における浸水の防止のための措置に関する計画の作成等

水防法第15条第1項の規定により市町村地域防災計画に名称及び所在地を定められた大規模工場等の所有者又は管理者は、国土交通省令で定めるところにより、当該大規模工場等の洪水時の浸水の防止を図るために必要な訓練その他の措置に関する計画を作成するとともに、当該大規模工場等の洪水時の浸水の防止のための訓練を実施するほか、自衛水防組織を置くよう努めるものとする。

※ 松山市地域防災計画に定める大規模な工場その他の施設の用途及び規模を定める条例・・・〔資料 2-1〕

災害情報提供のチラシ等による啓発



排水活動及び施設運用の強化に関する取組

- 排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえた、**排水ポンプ車**及びポンプ排水委託の**最適な配置計画の検討**を実施【平成28年度から実施：各市町、四国地整】
- 排水ポンプ車等による訓練**を実施。【毎年実施：四国地整】
- ダムを有効活用するためのダム操作について判断基準、操作ルール等の検討を実施【平成28年度から実施：四国地整】

H25. 9砥部町高尾田地区排水ポンプ車による排水作業



写真 排水ポンプ車による排水状況（堤内）



写真 排水ポンプ車による排水状況（堤外）

より実践的な排水ポンプ車の**夜間訓練**



H28.5.30



7. フォローアップ

フォローアップ

- 各構成員の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備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が重要である。
- 原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、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、改善を図るなど、継続的なフォローアップを行うこととする。
- なお、今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。



20

今後のスケジュール(案)

協議会メンバー

松山河川国道事務所長
流域市・町の首長
松山地方気象台長
愛媛県中予地方局総務企画部長、建設部長

- ・準備会(幹事会メンバー)【H28.4.25】
現状の取組状況の共有
第1回協議会規約(案)、目標(案)
取組、進め方(案)の説明

H28.5.25 第1回 協議会

- ・規約の制定
- ・目標の設定

- ・第1回 幹事会【H28.7.4】
現状の取組状況の共有
今後の取組(案)の報告
- ・第2回 幹事会【H28.8.1】
取組方針(案)の報告

H28.8.16 第2回 協議会

- ・想定最大規模の水害に対する
今後の取組方針の決定

- ・第3回 幹事会
現状の取組状況の共有

H29以降 毎年出水期迄 協議会

- ・取組状況の報告