

# 那賀川水系大規模氾濫に関する減災対策に係 る取組方針

平成 30 年 5 月 15 日

那賀川水系大規模氾濫減災協議会

(阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、徳島地方気象台、那賀川河川事務所)

## 1. はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、施設の能力を上回る洪水により利根川水系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時間の浸水が発生した。また、これらに住民の避難の遅れも加わり、近年の水害では例を見ないほどの多数の孤立者が発生する事態となった。

さらに、気候変動の影響により、今後、大雨や短時間強雨の発生頻度が増加するとともに、巨大台風等が発生することが予測されている。

これらにより、施設能力規模の洪水が頻発するとともに、発生頻度は比較的低い施設の能力を大幅に上回る大規模な洪水が発生する懸念が高まっている。

こうした背景から、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に社会資本整備審議会会長から国土交通大臣に対して「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～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。本答申において「施設では守りきれない大洪水は必ず発生するとの考えに立ち、水防災意識社会を再構築する必要がある」とされていることを踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として全ての直轄河川とその沿川市町村において、平成 32 年度を目標（県管理区間については平成 33 年度）に水防災意識社会を再構築する取組を行うこととした。

那賀川・桑野川においても堤防の決壊や越水等に伴う浸水被害に備え、市、町、県、气象台、河川管理者が連携して減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進することにより那賀川が氾濫することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的として、「那賀川・桑野川大規模氾濫に関する減災対策協議会」を平成 28 年 5 月 31 日に設置し、取組を進めてきた。

このような中、平成 28 年 8 月の台風 10 号等の一連の台風によって中小河川の氾濫が発生し、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済損失が発生する事態となったことを踏まえ、「水防災意識社会再構築」の取組をさらに加速させるため、「水防法等の一部を改正する法律」が平成 29 年 6 月 19 日に施行されたところである。

法改正により、国管理河川においては、水防法に基づいた大規模氾濫減災協議会の設置が義務づけられ、県管理河川においても大規模氾濫減災協議会が設置できる旨、規定されたことから、現在の「那賀川・桑野川大規模氾濫に関する減災対策協議会」について、県管理区間を拡大することとし、那賀川水系を対象河川とした「那賀川水系大規模氾濫減災協議会」へと改編した。

## 2. 協議会の主な取組

那賀川は、日本有数の多雨地帯を流域に持つことから、過去から洪水が頻発してきたところであるが、平成26年8月台風11号洪水では戦後最大流量を記録し、無堤地区である加茂地区では床上浸水が発生し、平成27年度より床上浸水対策特別緊急事業に着手している。また一部有堤区間では計画高水位を超過したり、堤防漏水が発生したものの、過去からの堤防補強や水防活動等によって堤防の決壊を免れたところである。

那賀川水系では、昭和4年に国による本格的な河川改修事業に着手、昭和31年には徳島県による長安口ダム建設、昭和43年に那賀川水系工事実施基本計画を作成、平成19年に那賀川水系河川整備計画を策定し（平成27年・平成28年に変更）河川改修及び長安口ダム改造等による治水対策を実施してきている。

那賀川北岸堰下流の堤防は昭和20年代前半にはほぼ締切が完了しており、その後、局所洗掘対策や漏水対策等により堤防補強が実施されたことや、献身的な水防活動等により、これまで堤防が決壊したことはないが、堤防が決壊すれば、左岸は洪水流が広範囲に拡散し、阿南市のみならず小松島市街地までもが浸水被害を受け、右岸は那賀川右岸堤防と桑野川左岸堤防に囲まれた地区に氾濫水が滞留しやすい地形であるため浸水深が深くなることが危惧される。

また、当地区内には世界的にも有数の高輝度LED企業の工場が存在するなど、長期浸水被害が発生すると甚大な経済被害が発生する可能性が高い。

一方で、那賀川・桑野川ともに計画規模による洪水位と堤内地盤高の差が大きいことから、堤防に近い場所では堤防決壊時に氾濫流により家屋が流失する可能性が高いという大きな災害リスクを抱えた地域である。

このような状況から、現在の施設能力規模を上回る洪水が発生した場合には、堤防決壊による大規模氾濫が発生する危険性は否めない状況であるが、堤防決壊の経験がない那賀川平野に居住する住民及び企業の危機意識が低下している懸念があり、水防災意識社会の再構築が必要である。

本協議会では、こうした那賀川流域の氾濫特性及び治水事業の現状を踏まえ、平成32年度（県管理区間については平成33年度）までに、円滑かつ迅速な避難、効果的な水防活動、長期化する浸水を一日も早く解消する排水対策等、大規模氾濫時の減災対策として、各構成機関が一体的・計画的に取り組む事項について検討を進め、平成28年8月23日付けで「那賀川・桑野川大規模氾濫に関する減災

対策に係る取組方針」として取りまとめたところである。

この後、平成 32 年度（県管理区間については平成 33 年度）までの各種取組に関する方向性、具体的な進め方や国土交通省の支援等について、国土交通省として平成 29 年 6 月 20 日に「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画を取りまとめたことから、取組方針を見直した。

方針の具体的な内容としては、

#### ●円滑かつ迅速な避難行動のための取組

那賀川は急流河川であり早い段階での浸水被害等の発生が危惧されるため、迅速な防災対応・避難行動等に資する観点から、関係市町にホットライン・リエゾン等による情報提供・情報収集を実施し、併せて想定最大規模降雨等を対象としたタイムラインの作成又は改定等を行う。

浸水が阿南市内のみならず小松島市までの広範囲に及ぶ可能性があることから広域避難計画の作成・支援等を実施する。

平成 26 年 8 月台風 11 号洪水で、無堤地区である加茂地区では浸水被害が発生したことを踏まえ堤防整備を行う。また、洪水調節能力の増強を図るため長安口ダム改造事業を引き続き進める。

また、平時からの防災意識を高めるために、教育においても平成 32 年度からの新教育指導要領によって防災教育が小学校に導入されるに先立ち、モデル校を対象に防災教育に関する指導計画を作成・実施し、関連する市町のすべての学校で共有するとともに、平成 32 年度には全ての学校で防災教育を実施する。

樋門・樋管等の確実な運用体制の確保として、平成 29 年度中にフラップ化等の無動力化を優先的に整備する対象施設を抽出し、順次整備していく。

的確な避難判断のために、洪水時のみの水位観測に特化した低コスト水位計である「危機管理型水位計」を順次整備していく。

など

#### ●洪水氾濫による被害の軽減、避難時間確保のための水防活動の取組

那賀川は漏水・洗掘等の洪水被害が頻発する特徴があるため重要水防箇所を精査・見直し後、関係機関と点検を実施し、併せてそれぞれの河川巡視で収集した情報を共有する。

阿南市の中心市街地には高輝度 LED で世界有数の企業、蛍光体で世界有数の企業等が立地しており、洪水氾濫により甚大な経済的被害が発生することを踏まえ、大規模工場等の用途及び規模を条例で定めるとともに自衛水防の支援等を実

施する。

災害時の市町村庁舎と災害拠点となる病院・その他施設との情報伝達体制について検討を進める。

同時に庁舎・災害拠点となる施設等の機能確保のための耐水性や非常用電源等の必要な対策は各施設管理者において順次実施していく。

など

### ●社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用の強化の取組

那賀川下流の右岸側は氾濫水が滞留しやすい特徴があるため迅速に排水することを目的に排水施設情報の共有や排水手法等の検討を行い、想定最大規模降雨等による洪水の氾濫を想定した排水計画の作成及び他地整等からの排水ポンプ車等の受援計画を作成する。

長安口ダム改造及び堤防整備の進捗状況を考慮し長安口ダム下流の被害軽減のため、長安口ダムを有効活用する運用方法について可能性を検討する。

など

### ●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整備として加茂地区及び和食・土佐地区において床上浸水対策特別緊急事業等を実施し、地域の浸水被害を防止する。

また、「ダム再生ビジョン」により、長安口ダムの改造事業において洪水吐ゲートの増設や、貯水池上流等の堆砂除去を実施し、洪水調節能力の増強を図る。

など

那賀川・桑野川大規模氾濫に関する減災対策協議会規約の第5条に基づき取組方針を作成し共有するとともに、必要に応じて取組方針の見直し等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。

## 3. 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
阿南市	阿南市長
小松島市	小松島市長
那賀町	那賀町長
徳島県県土整備部	県土整備部長
徳島県南部総合県民局 津波減災部	津波減災部長
徳島県南部総合県民局 県土整備部	県土整備部長
徳島県南部総合県民局 県土整備部 (那賀)	県土整備部(那賀) 副部長
徳島県 企業局	総合管理事務所長
気象庁	徳島地方気象台長
四国地方整備局 那賀川河川事務所	那賀川河川事務所長

#### 4. 那賀川流域の概要と主な課題

##### (1) 那賀川流域の概要

那賀川の上流域は台風常襲地帯である四国山地の南東斜面に位置し台風の接近や通過時に集中的に大雨をもたらす傾向があり、日最大降水量の日本記録を観測するほどの日本でも有数の多雨地帯である。

また、那賀川下流に広がる平野部は地盤高が那賀川の計画高水位より低いため、ひとたび堤防が決壊すると甚大な被害が想定される。

##### (2) 過去の洪水による被害状況

###### ①昭和25年9月洪水（ジェーン台風）

8月31日から前線による雨が降っていたが、台風が通過した9月3日に降雨が集中し、那賀川流域では上流山間部で総雨量が400～500mmにも及び、古毛地点の最

大流量が推定で約9,000m<sup>3</sup>/sと未曾有の大洪水となった。

河川の氾濫による被害状況は、人家の全壊流失、田畑の浸水等悲惨を極めた。被害は阿南市加茂地区、阿南市吉井地区、阿南市桑野地区及び那賀町(旧鷲敷町)で死者・不明者5人、家屋の全壊流失129棟、半壊537棟、床上浸水1,564棟、床下浸水3,825棟等甚大なものであった。

## ②平成11年6月洪水

梅雨前線の活発な活動に伴い明け方から降り出した雨は、29日午前9時頃から強くなり、谷口雨量観測所では時間雨量が104mm、3時間雨量が242mmと既往最高雨量を観測した。また、新野、大原、阿南雨量観測所でも同様に記録的な降雨を観測した。

この豪雨により、桑野川の水位は急激に上昇し、同日午後1時には新野水位観測所では堤防高3.9mを越える4.05mを記録し、同観測所下流で堤防越水により阿南市新野町の中心部への浸水被害が発生し、桑野川流域全体にわたり、無堤部や堤防の低い箇所での氾濫による浸水被害や堤防のある区間では内水(排水できずに氾濫した水)による浸水被害が多数発生した。また、下流部の大原水位観測所においては同日午後2時に6.19mと計画高水位にあと約9cmにせまる水位を記録し、最大流量は約770m<sup>3</sup>/s、浸水被害は阿南市新野町を中心に床上浸水48棟、床下浸水194棟、浸水面積は215haに及んだ。

## ③平成26年8月洪水(台風12号)

台風12号を取り巻く雨雲により、谷口雨量観測所では、8月1日午後9時～8月3日午前0時の期間に506mmを記録した。

この豪雨により、桑野川下流の大原水位観測所では最高水位5.54mと避難判断水位を0.14m超過し、その流量は計画高水位まで約9cmにせまった平成11年6月洪水を上回る約780m<sup>3</sup>/sを記録、洪水による浸水被害は床上浸水51棟、床下浸水140棟、浸水面積は295haに及んだ。

## ④平成26年8月洪水(台風11号)

台風11号を取り巻く雨雲や湿った空気が次々と流れ込んだため、那賀川流域では8月8日の午前3時頃から雨が降り始め、台風が接近した8月9日午後10時～8月10日午前8時の期間では、1時間で30mmを超える雨が降り続き、古庄上流域の流域平均総雨量は397mmに及んだ。古庄地点では観測開始以降最高の水位8.00mを記録し、その流量は今までの戦後最大流量9,000m<sup>3</sup>/sを上回る約9,500m<sup>3</sup>/sを記録し、洪水による浸水被害は、阿南市加茂地区、那賀町和食・土佐地区等を中心に床上



浸水543棟、床下浸水221棟、浸水面積324haに及んだ。

#### ⑤平成 27 年 7 月洪水（台風 11 号）

台風 11 号を取り巻く雨雲により、徳島県南部では猛烈な大雨となり、海川雨量観測所において 7 月 16 日 2 時から 7 月 17 日 17 時までで累計雨量 640mm を観測したのをはじめ、古庄上流で降り始めからの 2 日間雨量が 502mm、最大流量は約 8,200 m<sup>3</sup>/s を記録した。この猛烈な豪雨により古庄水位観測所では 17 日 5 時 00 分に 7.22m のピーク水位を記録し、平成 26 年の 11 号に引き続き那賀川では初となる 2 年連続の氾濫危険水位を超過した。

洪水による浸水被害は、和食・土佐地区、阿南市加茂地区を中心に床上浸水 85 棟、床下浸水 91 棟、浸水面積 201ha に及んだ。

今後は気候変動等による降雨量の増加、那賀川下流域における漏水、越水等に起因する堤防の決壊等の大規模な浸水被害の発生が危惧される。

#### （3）那賀川・桑野川の現状と課題

平成 19 年に那賀川水系河川整備計画を作成し、これまで無堤地区の解消、地震・津波対策、長安口ダム改造事業等を実施している。また、平成 26 年 8 月には、戦後最大規模の洪水の発生により、加茂地区、和食地区等で床上・床下浸水の甚大な被害を受けたことから、平成 27 年度より那賀川床上浸水対策特別緊急事業に着手しハード対策を推進している。

こうした治水事業の現状と過去の水害を踏まえた主な課題は以下のとおりである。

○那賀川上流域の年間降水量は、年間平均 3,000mm を越える日本でも有数の多雨地帯であり下流域は地盤より洪水時の水位が高いため、堤防が決壊すると浸水域が広がり甚大な被害が発生する。

○流域には、阿南市の中心市街地、高輝度 LED で世界有数の企業、蛍光体で世界有数の企業等が立地しており、浸水域にある国道 55 号等の交通網が途絶し、流通が停止すれば甚大な経済的被害が発生する。

## 5. 現状の取組状況

那賀川・桑野川における減災対策について、各構成機関で現状を確認し、課題の抽出を行った。

各構成機関が現在実施している主な減災に係る取組と課題は、別紙のとおりである。

## 6. 現在までの経緯

平成28年5月31日	第1回協議会	・規約制定・減災の目標設定
平成28年6月30日	第1回幹事会	・取組状況の共有・今後の取組（案）
平成28年7月22日	第2回幹事会	・減災に係る取組方針（原案）の確認
平成28年8月23日	第2回協議会	・減災に係る取組方針の決定
平成29年4月27日	第3回幹事会	・県管理河川への拡大に伴う協議会の対応 ・取組状況の共有
平成29年5月29日	第3回協議会	・取組のフォローアップ
平成29年10月27日	第4回幹事会	・水防法一部改正による取組内容の修正
平成30年4月26日	第5回幹事会	・規約改正（案）取組方針（案）の確認 ・取組状況の共有

#### 4. 現状の取組状況

##### 1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

###### (1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

主な取組項目	現状と課題	
想定最大規模降雨等による洪水を対象とした浸水想定区域の指定及び浸水シミュレーションの公表	○浸水想定区域を指定している	
	○浸水シミュレーションを公表している	
	●避難場所・避難経路等の設定について支援する必要がある	A
	●自治体が作成する洪水ハザードマップの作成支援を実施する必要がある	B
	●住民等が避難行動を決断するために必要な浸水シミュレーション等の情報が十分に発信されていない	C
家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	○家屋倒壊等氾濫想定区域を公表している	
	●自治体が作成する洪水ハザードマップの作成支援を実施する必要がある	B
	●住民等が避難行動を決断するために必要な浸水シミュレーション等の情報が十分に発信されていない	C
洪水ハザードマップの作成	○洪水ハザードマップを作成・支援している	
	●避難場所、避難経路等の設定が必要である	D
	●災害時の具体的な避難支援や避難誘導體制の確立が必要である。	E
	●広範囲が浸水する場合等を想定し、近隣市町等の避難場所への広域避難や経路についても事前に検討・調整しておく必要がある	F
	●自治体が作成する洪水ハザードマップの作成支援を実施する必要がある	B
	●想定最大規模降雨等により発生する洪水による氾濫に対する避難確保計画、避難支援計画が作成されていない	G
	●近隣市町も同程度の被害規模となるおそれがあるため、広域避難に関して県レベルでの調整が必要となる可能性がある	H
まるごとまちごとハザードマップの作成	○まるごとまちごとハザードマップの作成と住民への周知を実施している	
	●災害時の具体的な避難支援や避難誘導體制の確立が必要である。	E
住民等が避難行動を行うためのセミナーの開催等及び重要水防箇所等についての共同点検	○住民等が避難行動を行うためのセミナー等を開催している	
	○重要水防箇所等共同点検を実施している	
	●想定最大規模降雨等による洪水の浸水想定区域を指定しているものの、住民等への周知・教育・訓練が不十分で、堤防が決壊した場合の状況や防災情報の持つ意味について十分理解されていない	I
効果的な水防災意識社会再構築に役立つ広報や資料を作成	●河川管理者は、洪水時にリスクが高い箇所として重要水防箇所を設定後、水防団等と共有し、出水期前の巡視・点検等を実施しているが、よりの確に水防活動が行われるよう、迅速かつ正確な洪水時の情報共有が必要である	J
	○パンフレット・イベント・web等を活用した水災害広報を実施している	
	●想定最大規模降雨等による洪水の浸水想定区域を指定しているものの、住民等への周知・教育・訓練が不十分で、堤防が決壊した場合の状況や防災情報の持つ意味について十分理解されていない	I

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

主な取組項目	現状と課題	
地域の寄り合い、各種団体の研修会、小中学校等における水防災意識社会再構築ビジョンに関する教育・訓練を実施	○出前講座等を利用し水防災意識社会再構築ビジョンに関する教育を実施している	
	●想定最大規模降雨等による洪水の浸水想定区域を指定しているものの、住民等への周知・教育・訓練が不十分で、堤防が決壊した場合の状況や防災情報の持つ意味について十分理解されていない	I
	●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、利用者の拡大が必要である	K
	●要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防に対する意識が十分とは言えない	L
住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信	○ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報を発信している	
	○web・報道機関・防災行政無線等を活用した情報を発信している	
	○防災行政無線、登録制メール、web、災害時情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等を活用している	
	●住民等が避難行動を決断するために必要な浸水シミュレーション等の情報が十分に発信されていない	C
	●那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像をwebで提供しているが、住民の避難行動の判断に必要な箇所を提供画像を順次拡大する必要がある	M
	●大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況にある	N
長安口ダム操作に関する関係機関等への周知	○毎年出水期までに関係機関を対象とした放流に関する周知会を実施している	
	○出前講座等の開催、那賀川河川事務所webや阿南市・那賀町の広報誌等へ定期的な掲載を実施している	
	●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、利用者の拡大が必要である	K
水害危険性の周知・促進	○徳島県は、那賀川、桑野川を水位周知河川として指定している	
	●その他の県管理河川の水害危険性の周知を促進する必要がある	O
浸水実績等の周知	○洪水ハザードマップ(計画規模)の作成は完了している	
	●想定最大規模降雨等による洪水の浸水想定区域を指定しているものの、住民等への周知・教育・訓練が不十分で、堤防が決壊した場合の状況や防災情報の持つ意味について十分理解されていない	I
	●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、利用者の拡大が必要である	K

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

主な取組項目	現状と課題	
防災教育の促進	○出前講座等を利用し水防災意識社会再構築ビジョンに関する教育を実施している	
	●出前講座等を利用して防災教育を実施しているものの一部の学校に限定されるため十分に周知できていない	P

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(2) 情報伝達、避難計画等に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

氾濫が発生した場合、浸水区域となる地区名まで表示した洪水予報文の改良及び洪水予報文等の伝達等	○氾濫が発生した場合、浸水区域となる地区名まで表示した洪水予報文の改良及び洪水予報文等の伝達等を実施している	
	●想定最大規模降雨等による洪水の浸水想定区域を指定しているものの、住民等への周知・教育・訓練が不十分で、堤防が決壊した場合の状況や防災情報の持つ意味について十分理解されていない	I
想定最大規模降雨等に伴う洪水を対象とした浸水想定区域の指定及び浸水シミュレーションの公表	○浸水想定区域を指定している	
	○浸水シミュレーションを公表している	
	●避難場所・避難経路等の設定について支援する必要がある	A
	●自治体で作成する洪水ハザードマップの作成支援を実施する必要がある	B
	●住民等が避難行動を判断するために必要な浸水シミュレーション等の情報が十分に発信されていない	C
家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	○家屋倒壊等氾濫想定区域を公表している	
	●自治体で作成する洪水ハザードマップの作成支援を実施する必要がある	B
	●住民等が避難行動を判断するために必要な浸水シミュレーション等の情報が十分に発信されていない	C
住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信	○ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報を発信している	
	○web・報道機関・防災行政無線等を活用した情報を発信している	
	○防災行政無線、登録制メール、web、災害時情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等を活用している	
	●住民等が避難行動を判断するために必要な浸水シミュレーション等の情報が十分に発信されていない	C
	●那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像をwebで提供しているが、住民の避難行動の判断に必要な箇所の提供画像を順次拡大する必要がある	M
	●大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況にある	N
	●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、利用者の拡大が必要である	K

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(2) 情報伝達、避難計画等に関する事項

※現状:○ 課題:●(以下同様)

主な取組項目	現状と課題	
洪水時における迅速かつ的確な情報提供等	○災害発生のおそれがある場合には関係市町にホットライン等により情報提供している	
	○災害発生のおそれがある場合には関係市町にリエゾン等による情報収集及び情報提供している	
	●想定最大規模降雨等による洪水の浸水想定区域を指定しているものの、住民等への周知・教育・訓練が不十分で、堤防が決壊した場合の状況や防災情報の持つ意味について十分理解されていない	I
	●水位等のデータ欠測時における対応を充実させる必要がある	Q
	●水位予測を迅速に情報提供する必要がある	R
避難勧告等の発令基準の作成検討	○タイムライン等による避難勧告等発令基準を作成支援している	
	○タイムラインや市町の地域防災計画等に避難勧告等発令基準を明記している	
	●避難勧告等判断・伝達マニュアルに具体的に避難勧告等の発令を記載したり、タイムラインの精度を引き続き向上させる必要がある	S
	●想定最大規模降雨等により発生する洪水に対するタイムラインが作成されていない	T
	●想定最大規模降雨を対象とした洪水を踏まえたリードタイム設定時間検討の必要がある	U
	●要配慮者利用施設と連携し、想定最大規模降雨等により発生する洪水に対応できる避難確保計画等を地域防災計画に位置付ける必要がある	V
災害時における被害軽減のための迅速な情報提供	○タイムライン等による避難勧告等発令基準を作成支援している	
	○タイムラインや市町の地域防災計画等に避難勧告等発令基準を明記している	
	●各地区の危険箇所の実況水位を水位計等により速やかに報告できるような施設整備を行う必要がある	W

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(3) 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

※現状:○ 課題:●(以下同様)

住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信	○ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報を発信している	
	○web・報道機関・防災行政無線等を活用した情報を発信している	
	○防災行政無線、登録制メール、web、災害時情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等を活用している	
	●住民等が避難行動を決断するために必要な浸水シミュレーション等の情報が十分に発信されていない	C
	●那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像をwebで提供しているが、住民の避難行動の判断に必要な箇所の提供画像を順次拡大する必要がある	M
	●大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況にある	N
	●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、利用者の拡大が必要である	K

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(3) 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

主な取組項目	現状と課題	
円滑かつ迅速な避難に資する施設(ハード)整備	○堤防整備を実施している	
	○浸透等に対する堤防質的強化対策を実施している	
	○河道内樹木伐採を実施している	
	○河道掘削を実施している	
	○長安ロダム改造を実施している	
	○長安ロダム堆砂対策を実施している	
	●樋門等のフラップ化等による無動力化をを図る必要がある	X
	●無堤地区の存在、有堤地区においても洪水時に漏水が発生する箇所 の存在、洪水により堤防を越水する可能性がある箇所の存在を考慮 すると洪水による氾濫のおそれがあり、円滑且つ迅速な避難に資する 施設整備が必要である	Y
●長安ロダムの洪水調節機能向上を図る必要がある	Z	
●長安ロダムの機能を維持するため堆砂除去を継続的に実施する必 要がある	AA	
水位計・CCTV等の整備	○無堤地区等の水位把握のための水位計等を整備している	
	○重要水防箇所等の監視を踏まえたCCTVカメラ等を設置・更新して いる	
	●整備の配置計画を検討する必要がある	AB
	●水位等のデータ欠測時における対応を充実させる必要がある	Q
	●那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像 をwebで提供しているが、住民の避難行動の判断に必要な箇所の 提供画像を順次拡大する必要がある	M

2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

(1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

連絡体制の確認と情報共有の強化	○水防団等との連絡体制の再確認と情報共有等を実施している	
	○樋門操作人との連絡体制を確認している	
	●河川管理者は、洪水時にリスクが高い箇所として重要水防箇所を設 定後、水防団等と共有し、出水期前の巡視・点検等を実施しているが、 よりの確に水防活動が行われるよう、迅速かつ正確な洪水時の情報共 有が必要である	J
	●避難誘導を迅速・的確に行う必要がある	AC
	●水防活動に従事する水防団等の安全確保が必要である	AD

2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

(1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

主な取組項目	現状と課題	
重要水防箇所等について水防団等と共同点検	○重要水防箇所等の確認及び水防団等との意見交換を実施している	
	●想定最大規模降雨等による洪水の浸水想定区域を指定しているものの、住民等への周知・教育・訓練が不十分で、堤防が決壊した場合の状況や防災情報の持つ意味について十分理解されていない	I
	●河川管理者は、洪水時にリスクが高い箇所として重要水防箇所を設定後、水防団等と共有し、出水期前の巡視・点検等を実施しているが、よりの確に水防活動が行われるよう、迅速かつ正確な洪水時の情報共有が必要である	J
	●避難誘導を迅速・的確に行う必要がある	AC
	●水防活動に従事する水防団等の安全確保が必要である	AD
水防団の円滑な水防活動を支援するため重要水防箇所の精査・見直し	○重要水防箇所の精査・見直しを実施している	
	●河川管理者は、洪水時にリスクが高い箇所として重要水防箇所を設定後、水防団等と共有し、出水期前の巡視・点検等を実施しているが、よりの確に水防活動が行われるよう、迅速かつ正確な洪水時の情報共有が必要である	J
	●水防活動に従事する水防団等の安全確保が必要である	AD
自主防災組織等の水防活動への参画を促進し、関係機関が連携した水防訓練の実施	○自主防災組織・水防団等を対象に、水防工法の訓練を実施している	
	●想定最大規模降雨等による洪水の浸水想定区域を指定しているものの、住民等への周知・教育・訓練が不十分で、堤防が決壊した場合の状況や防災情報の持つ意味について十分理解されていない	I
	●河川管理者は、洪水時にリスクが高い箇所として重要水防箇所を設定後、水防団等と共有し、出水期前の巡視・点検等を実施しているが、よりの確に水防活動が行われるよう、迅速かつ正確な洪水時の情報共有が必要である	J
	●避難誘導を迅速・的確に行う必要がある	AC
	●水防活動に従事する水防団等の安全確保が必要である	AD
水防団に関する広報の拡充	○各市町においてweb等にて水防団員の募集促進をしている	
	●水防団員の募集に係る広報の進め方について検討する必要がある	AE



2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

(1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

主な取組項目	現状と課題	
円滑かつ迅速な避難に資する施設(ハード)整備	○堤防整備を実施している	
	○浸透等に対する堤防質的強化対策を実施している	
	○河道内樹木伐採を実施している	
	○河道掘削を実施している	
	○長安ロダム改造を実施している	
	○長安ロダム堆砂対策を実施している	
	●樋門等のフラップ化等による無動力化をを図る必要がある	X
	●無堤地区の存在、有堤地区においても洪水時に漏水が発生する箇所 の存在、洪水により堤防を越水する可能性がある箇所の存在を考慮 すると洪水による氾濫のおそれがあり、円滑且つ迅速な避難に資す る施設整備が必要である	Y
	●長安ロダムの洪水調節機能向上を図る必要がある	Z
	●長安ロダムの機能を維持するため堆砂除去を継続的に実施する必 要がある	AA
住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やブッシュ型情報の発信	○ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した 情報を発信している	
	○web・報道機関・防災行政無線等を活用した情報を発信している	
	○防災行政無線、登録制メール、web、災害時情報共有システム、 ケーブルテレビ自主放送チャンネル等を活用している	
	●住民等が避難行動を決断するために浸水シミュレーション等の必要 な情報が十分に発信されていない	C
	●那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像 をwebで提供しているが、住民の避難行動の判断に必要な箇所の 提供画像を順次拡大する必要がある	M
	●大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況にある	N
	●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、利用者の拡大が必要である	K
河川水位等に係る情報提供	○web・報道機関・防災行政無線等を活用した情報を発信している	
	●住民等が避難行動を決断するために必要な浸水シミュレーション等 の情報が十分に発信されていない	C
	●那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像 をwebで提供しているが、住民の避難行動の判断に必要な箇所の 提供画像を順次拡大する必要がある	M
	●大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況にある	N
	●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、利用者の拡大が必要である	K

2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

(1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

主な取組項目	現状と課題	
水防資機材の整備	○水防資機材を河川防災ステーション・水防倉庫等に配置している	
	●河川管理者は、洪水時にリスクが高い箇所として重要水防箇所を設定後、水防団等と共有し、出水期前の巡視・点検等を実施しているが、よりの確に水防活動が行われるよう、水防活動に必要な資機材に係る情報の共有及び資機材の量等について検討が必要である	AF
浸水被害軽減地区の指定	○浸水シミュレーションを公表している	
	●水防管理者は浸水被害を軽減している盛土構造等が把握できていない	AG

2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

(2) 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事項

※現状：○ 課題：●（以下同様）

住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信	○ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報を発信している	
	○web・報道機関・防災行政無線等を活用した情報を発信している	
	○防災行政無線、登録制メール、web、災害時情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等を活用している	
	●住民等が避難行動を決断するために必要な浸水シミュレーション等の情報が十分に発信されていない	C
	●那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像をwebで提供しているが、住民の避難行動の判断に必要な箇所の提供画像を順次拡大する必要がある	M
	●大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況にある	N
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及び支援	●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、利用者の拡大が必要である	K
	○出前講座等を利用し大規模工場等へ浸水リスクの説明及び水害対策の啓発	
	○浸水想定区域を指定している	
	○浸水シミュレーションを公表している	
	●避難場所・避難経路等の設定について支援する必要がある	A
	●自治体が作成する洪水ハザードマップの作成支援を実施する必要がある	B
	●住民等が避難行動を決断するために必要な浸水シミュレーション等の情報が十分に発信されていない	C
	●大規模工場等の自衛水防に係る取組が十分でない	AH
	●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、利用者の拡大が必要である	K
	●要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防に対する意識が十分とは言えない	L
●想定最大規模降雨等により発生する洪水による氾濫に対する避難確保計画、避難支援計画が作成されていない	G	

### 3. 社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用等の強化の取組

※現状:○ 課題:●(以下同様)

主な取組項目	現状と課題	
排水施設、排水資機材の操作・運用等	○排水施設等の点検及び訓練を実施している	
	○排水施設等の操作及び運用を実施している	
	●排水施設、排水ポンプ車の点検、訓練を実施しているが、大規模氾濫後の排水計画が未作成であるとともに、他地整等から支援されるポンプ車等資機材の受援計画が未作成である	AI
	●堤防整備に伴い、内水被害の発生が懸念される	AJ

### 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（県管理区間については平成33年度）で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】

浸水想定区域には阿南市の中心市街地や、世界的にも有数の高輝度のLED企業等が立地する地域が存在し、ひとたび氾濫すれば広範囲に拡大する特性より、甚大な人的被害や、交通途絶による経済的被害等が想定されることを踏まえ、大規模水害※1に対し、「逃げ遅れゼロ※2」や「社会経済被害の最小化」を目指します。

※那賀川上流部の年間降水量は年間平均3,000mmを越える日本でも有数の多雨地帯であり下流域は計画高水位が地盤より高いため堤防が決壊すると浸水域が広がり甚大な被害が発生する。

併せて那賀川河口域には工業団地が存在し、その中には世界的に有数のLED企業の工場なども立地しているため、交通網が途絶すれば甚大な被害が発生する。

※1大規模水害: 想定最大規模降雨による水害を対象とする。

※2逃げ遅れゼロ: ハード対策、ソフト対策を実施することによって洪水に対して安全な場所へ逃げ切ることができる状態。

また、上記目標達成に向け以下の取組を実施

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組
2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組
3. 社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用等の強化の取組

### 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、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成機関が取り組む主な項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

## 6. 概ね5年出実施する取組

### 1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

#### (1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

主な取組事項	課題の対応	目標時期	取組機関
① 想定最大規模降雨等による洪水を対象とした浸水想定区域の指定及び浸水シミュレーションの公表			
・浸水想定区域の指定	A,B,C	実施中	徳島県
		実施済	四国地整
・浸水シミュレーションの公表		実施中	徳島県
		実施済	四国地整
② 想定最大規模降雨による洪水を対象とした家屋倒壊等氾濫想定区域の公表			
・家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	B,C	実施中	徳島県
		実施済	四国地整
③ 想定最大規模降雨等による洪水を対象とした洪水ハザードマップの作成			
・洪水ハザードマップの作成・周知	D,E,F,B,G,H	H32年度	阿南市、小松島市、那賀町
・洪水ハザードマップ作成支援		実施中	徳島県、四国地整
④ まるごとまちごとハザードマップの整備と周知			
・まるごとまちごとハザードマップの整備と住民への周知を実施	E	実施中	阿南市
⑤ 住民等が避難行動を行うためのセミナー等の開催及び重要水防箇所についての共同点検			
・住民等が避難行動を行うためのセミナー等の開催	I,J	実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、四国地整
・重要水防箇所等共同点検の実施		実施中	阿南市、那賀町、徳島県、四国地整

## 1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

### (1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

主な取組事項	課題の対応	目標時期	取組機関
⑥ 効果的な水防災意識社会再構築に役立つ広報や資料を作成			
・パンフレット・イベント・web等を活用した水災害広報の充実	I	実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、気象台、四国地整
⑦ 地域の寄り合い、各種団体の研修会、小中学校における水防災意識社会再構築ビジョンに関する教育・訓練を実施			
・出前講座等を利用し、水防災意識社会再構築ビジョンに関する教育・訓練を実施	I,K,L	実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、気象台、四国地整
⑧ 住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信			
・ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報発信及び拡充	C,M,N,K	実施中	徳島県、気象台、四国地整
・web・報道機関・防災行政無線等を活用した情報発信		実施中	徳島県、気象台、四国地整
・防災行政無線、登録制メール、web、災害時情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等の活用		実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県
・ICTを活用した洪水状況の提供		実施中	那賀町、四国地整
⑨ 長安ロダム操作に関する関係機関等への周知			
・毎年出水期までに関係機関を対象とした放流に関する周知会を実施	K	実施中	阿南市、那賀町、徳島県、気象台、四国地整
・出前講座等の開催、那賀川河川事務所webや阿南市・那賀町の広報誌等への定期的な掲載		実施中	阿南市、那賀町、四国地整
⑩ 水害危険性の周知・促進			
・水害危険性の周知・促進	O	H33年度	徳島県

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項

主な取組事項	課題の対応	目標時期	取組機関
⑪ 浸水実績等の周知			
・出水時の浸水状況等の公表を各河川管理者が実施	I,K	H32年度	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、四国地整
・浸水被害確認システムの構築		H33年度	四国地整
⑫ 防災教育の促進			
・防災に関する内容が強化された新学習指導要領に基づく授業の実施及び実施に向けた支援	P	実施中	四国地整
		H32年度	徳島県
		H32年度	阿南市、小松島市、那賀町

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(2) 情報伝達、避難計画等に関する事項

① 想定最大規模降雨等による洪水を対象とした避難勧告に着目したタイムラインの作成及び改定			
・那賀川・桑野川のタイムラインの改定又は改定検討	U,T,R,S	実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、気象台、四国地整
・那賀川・桑野川のタイムラインの作成		実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、気象台、四国地整
・タイムラインによる訓練を実施		H32年度	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、気象台、四国地整
② 氾濫が発生した場合、浸水区域となる地区名まで表示した洪水予報文の改良及び洪水予報文等の伝達等			
・洪水予報文の改良及び洪水予報文作成訓練及び洪水予報文等の伝達を実施	I,Q,R,W	実施中	徳島県、気象台、四国地整
③ 想定最大規模降雨等による洪水を対象とした浸水想定区域の指定及び浸水シミュレーションの公表			
・浸水想定区域の指定	A,B,C	実施中	徳島県
		実施済	四国地整
実施中		徳島県	
実施済		四国地整	
・浸水シミュレーションの公表			

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(2) 情報伝達、避難計画等に関する事項

主な取組事項	課題の対応	目標時期	取組機関
④ 想定最大規模降雨による洪水を対象とした家屋倒壊等氾濫想定区域の公表			
・家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	B,C	実施中	徳島県
		実施済	四国地整
⑤ 想定最大規模降雨等による洪水を対象とした広域避難計画の作成及び支援、避難場所の設定			
・広域避難に関する関係市町等との調整・作成・支援、避難場所・経路の検討	H,F,D	実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、四国地整
		H32年度	那賀町
⑥ 住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信			
・ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報発信及び拡充	C,M,N,K	実施中	徳島県、気象台、四国地整
・web・報道機関・防災行政無線等を活用した情報発信		実施中	徳島県、気象台、四国地整
・防災行政無線、登録制メール、web、災害情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等の活用		実施中	阿南市、小松島市、那賀町
⑦ 洪水時における迅速的確な情報提供等			
・災害発生のおそれがある場合には関係市町にホットライン等により情報提供	I,Q,R,W	実施中	阿南市、那賀町、徳島県、四国地整
・災害発生のおそれがある場合には関係市町にリエゾン等による情報収集及び情報提供		実施中	阿南市、那賀町、徳島県、四国地整
⑧ 避難訓練等の発令基準の作成検討			
・タイムライン等による避難勧告等発令基準の作成支援	S,T,U,V	実施中	徳島県、気象台、四国地整
		H33年度	徳島県
・タイムラインや市町の地域防災計画等に避難勧告発令基準を明記		実施中	阿南市、小松島市、那賀町

1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(3)円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

主な取組事項	課題の対応	目標時期	取組機関
① 住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信			
・ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報発信及び拡充	C,M,N,K	実施中	徳島県、気象台、四国地整
・web・報道機関・防災行政無線を活用した情報発信		実施中	徳島県、気象台、四国地整
・防災行政無線、登録制メール、web、災害情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等の活用		実施中	阿南市、小松島市那賀町
② 円滑かつ迅速な避難に資する施設(ハード)整備等			
・堤防整備の実施	X,Y,Z,A A	H31年度	徳島県・四国地整
・浸透等に対する堤防質的強化対策の実施		実施中	四国地整
・河道内樹木伐採の実施		実施中	徳島県、四国地整
・河道掘削の実施		実施中	徳島県、四国地整
・長安口ダム改造の実施		H30年度	四国地整
・長安口ダム堆砂対策の実施		実施中	四国地整
・堤防裏法尻の補強		H32年度	四国地整
・計画高水位を超過した実績がある箇所について対策を実施		H32年度	四国地整
・樋門・樋管等が確実に機能するよう施設改良を実施		実施中	徳島県
		H33年度	阿南市、四国地整
③ 水位計・CCTV等の整備			
・無堤地区等の危機管理型の水位計等整備	AB,Q, M,W	H32年度	徳島県
		実施中	四国地整
・重用水防箇所等の監視を踏まえたCCTVカメラ等の設置・更新		実施中	徳島県、四国地整
・浸水被害確認システムの構築		H33年度	四国地整



## 2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

### (1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

主な取組事項	課題の対応	目標時期	取組機関
① 連絡体制の確認と情報共有の強化			
・水防団等との連絡体制の再確認と情報共有等の強化	J,AC,A D	実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、四国地整
・樋門操作人との連絡体制の確認		実施中	阿南市、徳島県、四国地整
② 重要水防箇所等について水防団等と共同点検			
・重要水防箇所等の共同点検及び水防団等との意見交換	I,J, AC,AD	実施中	阿南市、那賀町、徳島県、四国地整
③ 水防団の円滑な水防活動を支援するため重要水防箇所の精査・見直し			
・重要水防箇所の精査・見直し	J,AC,A D	実施中	徳島県、四国地整
・水防団間での連携・協力を検討		H33年度	阿南市、小松島市、那賀町
④ 水防に関する広報の充実			
・水防団の募集等に係る広報の進め方について検討及び実施	AE	実施中	阿南市、那賀町、小松島市、徳島県
⑤ 自主防災組織等の水防活動への参画を促進し、関係機関が連携した水防訓練の実施			
・自主防災組織・水防団を対象に、水防工法の訓練を実施	I,J, AC,AD	実施中	阿南市、那賀町、徳島県、四国地整
		H32年度	小松島市
・水防活動の円滑化のために権限の一部を民間事業者に委任		H33年度	阿南市、小松島市、那賀町

## 2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

### (1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

主な取組事項	課題の対応	目標時期	取組機関
⑥ 円滑かつ迅速な避難に資する施設(ハード)整備等			
・堤防整備の実施	X,Y,Z,A A	H31年度	徳島県、四国地整
・浸透等に対する堤防質的強化対策の実施		実施中	四国地整
・河道内樹木伐採の実施		実施中	徳島県、四国地整
・河道掘削の実施		実施中	徳島県、四国地整
・長安口ダム改造の実施		H30年度	四国地整
・長安口ダム堆砂対策の実施		実施中	四国地整
・堤防裏法尻の補強		H32年度	四国地整
・計画高水位を超過した実績がある箇所について対策を実施		H32年度	四国地整
・樋門・樋管等が確実に機能するよう施設改良を実施		実施中	徳島県
		H33年度	阿南市、四国地整
⑦ 住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信			
・ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報発信及び拡充	C,M,N,K	実施中	徳島県、気象台、四国地整
・web・報道機関・防災行政無線を活用した情報発信		実施中	徳島県、気象台、四国地整
・防災行政無線、登録制メール、web、災害情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等の活用		実施中	阿南市、小松島市、那賀町
⑧ 河川水位等に係る情報提供			
・web・報道機関・防災行政無線を活用した情報発信	C,M,N,K	実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、四国地整
⑨ 水防資機材の整備			
・水防資機材を河川防災ステーション・水防倉庫等に配置	AF	実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、四国地整
⑩ 浸水被害軽減地区の指定			
・浸水被害軽減地区の検討及び検討が必要な土地に係る情報の提供	AG	H33年度	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、四国地整

2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

(2) 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事項

主な取組事項	課題の対応	目標時期	取組機関
① 住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信			
・ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報発信及び拡充	C,M,N,K	実施中	徳島県、気象台、四国地整
・web・報道機関・防災行政無線を活用した情報発信		実施中	徳島県、気象台、四国地整
・防災行政無線、登録制メール、web、災害情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等の活用		実施中	阿南市、小松島市、那賀町
② 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・支援及び訓練の促進			
・要配慮者利用施設と連携し、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	G,E,L,V	実施中	阿南市、小松島市、徳島県、四国地整
		H32年度	那賀町
③ 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及び支援			
・出前講座等を利用し大規模工場等へ浸水リスクの説明並びに水害対策の啓発	A,B,C,A H,K,L,G	実施中	徳島県、四国地整
・浸水想定区域の指定		実施中	徳島県
		実施済	四国地整
・浸水シミュレーションの公表		実施中	徳島県
		実施済	四国地整
・水防法改正に伴う大規模工場等の基準(用途及び規模)を条例等で制定等		H32年度	阿南市、小松島市
・大規模工場等の避難確保計画作成に向けた支援		H32年度	阿南市
・大規模工場等を対象とした自衛水防の支援		H32年度	阿南市、徳島県、四国地整
④ 行政機関、災害拠点病院等の水害時の対応等を検討			
・行政機関、災害拠点病院等への情報伝達の充実	Q,R,W	実施済	徳島県、四国地整
		H32年度	阿南市、小松島市、那賀町
・行政機関、災害拠点病院等の水害時等の浸水対策を検討	E	H32年度	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、四国地整

### 3. 社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用等の強化の取組

主な取組事項	課題の 対応	目標時期	取組機関
① 氾濫水を迅速に排除するため、排水施設情報の共有・排水手法等の検討を行い、想定最大規模降雨等により発生する洪水の氾濫を想定した排水計画の作成			
・地形及び排水系統の調査並びに排水計画の作成	AI,AJ	実施中	徳島県、四国地整
・排水ポンプ車の最適な配置計画の検討を実施		実施中	徳島県、四国地整
② 排水施設、排水資機材の操作・運用等			
・排水施設等の点検及び訓練	AI,AJ	実施中	徳島県、四国地整
・排水施設等の操作及び運用		実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、四国地整
③ 長安ロダムの危機管理型運用方法の可能性検討			
・長安ロダム下流の被害軽減のため、洪水調節容量の有効活用について可能性を検討	Z	H33年度	四国地整

## 7. フォローアップ

各機関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、計画等、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。

概ね5年で実施する取組（案）について

具体的な取組の柱 事項	実施する機関				目標時期					主な内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方気象台	四国地整		
	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	気象台	四国地整	阿南市	小松島市	那賀町			徳島県	気象台	四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容
1. 円滑かつ迅速な避難行動のための取組												1.	1.	1.	1.	1.	1.		
(1) 平時から住民等へ避難行動のための周知・教育・訓練に関する事項												(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)		
1-1-1-① 想定最大規模降雨等による洪水を対象とした浸水想定区域の指定及び浸水シミュレーションの公表												①	A,B,C					県管理の水位周知河川において想定最大規模降雨による洪水を対象とした浸水想定区域を指定 県管理の水位周知河川において想定最大規模降雨による洪水を対象とした浸水シミュレーションを公表	想定最大規模降雨による洪水を対象とした浸水想定区域をH28.5告示事務所webにて公表 浸水想定区域を踏まえた洪水対応訓練の実施 想定最大規模降雨による洪水を対象とした浸水シミュレーションをH28.5本省webにて公表
1-1-1-② 想定最大規模降雨による洪水を対象とした家屋倒壊等氾濫想定区域の公表												②	B,C					県管理の水位周知河川において想定最大規模降雨による洪水を対象とした家屋倒壊等氾濫想定区域を公表	想定最大規模降雨による洪水を対象とした家屋倒壊等氾濫想定区域をH28.5事務所webにて公表
1-1-1-③ 想定最大規模降雨等による洪水を対象とした洪水ハザードマップの作成												③	D,E,F,B,G,H	想定最大規模降雨による洪水を対象とした洪水ハザードマップの作成・周知 想定最大規模降雨による洪水を対象とした洪水(土砂災害)ハザードマップの改良・周知					自治体が作成するハザードマップの作成支援を継続 自治体が作成するハザードマップの作成支援を継続
1-1-1-④ まるごとまちごとハザードマップの整備と周知												④	E	まるごとまちごとハザードマップの作成と住民への周知を継続					
1-1-1-⑤ 住民等が避難行動を行うためのセミナー等の開催及び重要水防箇所等についての共同点検												⑤	I,J	出水期まで水防連絡会にて市長以下関係者でセミナー等を実施強化 減災対策協議会等で市長等が出水時の対応を確認 出水期までに町長以下関係者でセミナー等を実施			毎年出水期までに関係者でセミナー等を実施 毎年出水期までに河川管理者(県)、町、消防署、水防団等関係者で、重要水防箇所等の点検を継続	毎年出水期までに水防連絡会にて市長以下関係者でセミナー等を実施強化 毎年出水期までに関係者で重要水防箇所等の点検を継続	

概ね5年で実施する取組(案)について

具体的取組	実施する機関				目標時期					主な内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方気象台	四国地整			
	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	気象台	四国地整	阿南市	小松島市	那賀町			徳島県	気象台	四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容
1-(1)-⑥効果的な水防災意識社会再構築に役立つ広報や資料を作成	○	○	○	○	○	○	実施中	実施中	実施中	実施中	実施中	実施中	⑥	I	阿南市の広報誌やwebを活用した水害に関する情報の充実化	チラシ・web等による広報・周知の充実化	那賀町の広報誌やwebにより水害情報の周知の充実化	出水期前に、市町に出水対策(水防に関する体制の充実・強化等)の周知を充実化	防災センターなど天気関連のイベントで洪水害について広報の充実化	避難判断水位程度規模以上の出水があった場合、出水パンフレット発行の充実化
1-(1)-⑦地域の寄り合い、各種団体の研修会、小中学校等における水防災意識社会再構築ビジョンに関する教育・訓練を実施	○	○	○	○	○	○	実施中	実施中	実施中	実施中	実施中	実施中	⑦	I,K,L	小中学生や自主防災会等を対象に洪水被害の歴史や身を守るための手段、市の対策等について出前授業を継続	防災出前講座等の利用促進について検討を実施	自主防災組織等を対象に出前講座等を検討	出前講座を継続 「水防の日」の学習会を実施	出前講座などで洪水について広報を継続	浸水想定区域を踏まえた洪水対応訓練の実施 洪水被害の歴史、身を守るための手段、国の対策等について出前講座を継続
1-(1)-⑧住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信										実施中	実施中	実施中	⑧	C,M,N,K	ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報発信及び拡充  web・報道機関・防災行政無線等を活用した情報発信			那賀町木頭出原にライブカメラ設置し、大雨時にケーブルテレビによる配信を継続 プッシュ型情報配信(すだちくんメール)の継続及び受信者の拡充 河川水位の情報を徳島県県土防災情報管理システムや報道機関を通じての発信を継続 水位情報等のアラートによる配信を実施	気象情報・警報・注意報、洪水予報等をweb・報道機関を通じて住民へ情報提供の継続 自治体や関係行政機関への情報提供の継続 気象庁webによる防災情報の拡充	那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像の常時配信の箇所を拡充、防災情報メール配信サービス受信者の拡充、川の防災情報による情報提供の継続 情報をwebや報道機関を通じて発信を継続
	○	○	○				実施中	実施中	実施中						防災行政無線、登録制メール、web、災害時情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等の活用	緊急速報メール・防災行政無線の利活用	ケーブルテレビや防災行政無線による告知端末や屋外放送設備で避難勧告等の放送、那賀町災害情報メール配信(職員、消防団)、緊急速報メール、広報車による周知、災害時情報共有システムへの情報提供、ケーブルテレビ文字情報配信、那賀川河川事務所長から那賀町長へのホットライン、リエゾンやダム管理者等からの情報を、ケーブルテレビのチャンネルで河川監視カメラの映像に載せて放映し、住民に情報提供、川の防災情報や徳島県県土防災情報管理システムにより、長安口ダムの流入・放流量や浸水地域の水位データを確認			
										実施中	実施中				ICTを活用した洪水状況の提供			スマートフォン等を活用したリアルタイムの防災情報を文字で直接個人へ伝達できる「防災アプリ」を運用開始		「川の防災情報」のデータを用いてプッシュ型である防災情報メール配信サービスを実施
1-(1)-⑨長安口ダム操作に関する関係機関等への周知	○	○	○	○	○	○	実施中	実施中	実施中	実施中	実施中	⑨	K	毎年出水期までに関係機関を対象とした放流に関する周知会を実施	毎年、長安口ダム放流警報周知会に参加	毎年、長安口ダム放流警報周知会に参加	毎年、長安口ダム放流警報周知会に参加	毎年、長安口ダム放流警報周知会に参加	毎年、長安口ダム放流警報周知会に参加	毎年出水期までに関係機関を対象とした長安口ダム放流に関する周知会を実施。
	○	○					実施中	実施中			実施中			出前講座等の開催、那賀川河川事務所webや阿南市・那賀町の広報誌等への定期的な掲載	広報誌等への掲載を充実	広報誌等への掲載を充実			出前講座等の開催、那賀川河川事務所webや阿南市・那賀町の広報誌等への定期的な掲載を充実	
1-(1)-⑩水害危険性の周知・促進													⑩	O	水害危険性の周知・促進			簡易な方法も活用して水位周知河川等の拡大を検討 気象庁が提供する洪水警報の危険度分布の活用を検討		

概ね5年で実施する取組(案)について

具体的な取組の柱 事項	実施する機関				目標時期					主な内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方気象台	四国地整	
	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	気象台	四国地整	阿南市	小松島市	那賀町			徳島県	気象台	四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容
1-(1)-①浸水実績等の周知												①						
												I,K						
1-(1)-⑫防災教育の促進												P						
(2)情報伝達、避難計画等に関する事項											(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		
1-(2)-①想定最大規模降雨による洪水を対象とした避難勧告に着目したタイムラインの作成及び改定												①						
												U,T,R,S						
1-(2)-②氾濫が発生した場合、浸水区域となる地区名まで表示した洪水予報文の改良及び洪水予報文等の伝達等												②						
												I,Q,R,W						
1-(2)-③想定最大規模降雨等による洪水を対象とした浸水想定区域の指定及び浸水シミュレーションの公表												③						
												A,B,C						

概ね5年で実施する取組（案）について

具体的な取組の柱 事項	実施する機関				目標時期					主な内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方气象台	四国地整
	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	四国地整	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県			気象台	四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容
1-(2)-④想定最大規模降雨による洪水を対象とした家屋倒壊等氾濫想定区域の公表												④	④	④	②	④	④
				○	○							B,C				県管理の水位周知河川において想定最大規模降雨による洪水を対象とした家屋倒壊等氾濫想定区域を公表	想定最大規模降雨による洪水を対象とした家屋倒壊等氾濫想定区域をH28.5事務所webにて公表
1-(2)-⑤想定最大規模降雨等による洪水を対象とした広域避難計画の作成及び支援、避難場所の設定												⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
	○	○	○	○	○	実施中	実施中	H32年度	実施中	実施中		H,F,D	近隣市町等との広域避難計画の作成及び避難経路の検討	近隣市町等との広域避難計画の作成及び避難経路の検討	近隣市町等との広域避難計画の作成及び避難経路の検討	広域避難計画の支援を実施	広域避難計画の支援を実施



概ね5年で実施する取組(案)について

具体的な取組の柱 事項	実施する機関				目標時期					主な内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方気象台	四国地整		
	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	四国地整	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県			気象台	四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容
						実施中	実施中	実施中	実施中			実施中							
1-(2)-⑥住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信																			
1-(2)-⑦洪水時における迅速かつ的確な情報提供等																			
1-(2)-⑧避難勧告等の発令基準の作成検討																			

⑥	ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報発信及び拡充 web・報道機関・防災行政無線等を活用した情報発信	C,M,N,K	防災無線、登録制メール、web、災害時情報共有システム等の活用 適時の避難勧告等の発令には川の防災情報での河川水位の把握、洪水時は主に徳島県県土防災情報管理システムをモニターし、各河川の水位現況及び水位上昇速度を確認	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	那賀町木頭出原にライブカメラ設置し、大雨時にケーブルテレビによる配信を継続 プッシュ型情報配信(すだちくんメール)の継続及び受信者の拡充 河川水位の情報を徳島県県土防災情報管理システムや報道機関を通じての発信を継続 水位情報等のアラートによる配信を実施	気象情報・警報・注意報、洪水予報等をweb・報道機関を通じて住民へ情報提供の継続 自治体や関係行政機関への情報提供の継続 気象庁webによる防災情報の拡充を実施	那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像の常時配信の箇所を拡充、防災情報メール配信サービス受信者の拡充、川の防災情報による情報提供の継続 情報をwebや報道機関を通じて発信を継続
⑦	災害発生のおそれがある場合には関係市町にホットライン等により情報提供 災害発生のおそれがある場合には関係市町にリエゾン等による情報収集及び情報提供	I,Q,R,W	災害発生のおそれがある場合は、那賀川河川事務所長から阿南市災害対策本部長(通常は阿南市長)に情報伝達有り 災害発生のおそれがある場合は河川管理者より派遣されたリエゾンにより情報の伝達・収集を実施	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	災害発生のおそれがある場合は、那賀川河川事務所長から那賀町災害対策本部長(通常是那賀町長)に情報伝達有り 災害発生のおそれがある場合は、阿南市、那賀町に対する情報伝達を充実 県管理の水位周知河川において避難判断水位到達時のホットラインの実施 多数の人的被害、住家被害等が発生又は相応の被害を被るおそれがあるとき、災害対策南部支部長等の指示により、市町へ県職員を派遣	災害発生のおそれがある場合は、タイムラインの各段階において那賀川河川事務所長から阿南市長・那賀町町長にホットラインを充実 災害発生のおそれがある場合はリエゾンを市町に派遣し情報の伝達・収集を充実	
⑧	タイムライン等による避難勧告等発令基準の作成支援 タイムラインや市町の地域防災計画等に避難勧告等発令基準を明記	S,T,U,V	阿南市の避難勧告等判断伝達マニュアルを作成し、災害種別毎、避難勧告等の発令基準を作成	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	那賀町(那賀川)の避難勧告に着目した事前防災行動計画(タイムライン)を作成 阿南市(桑野川)の避難勧告に着目した事前防災行動計画(タイムライン)の作成を支援 ホットラインによる今後の現象の見込みなどの解説	阿南市の避難勧告に着目した事前防災行動計画(タイムライン)を作成	

概ね5年で実施する取組(案)について

具体的な取組の柱	実施する機関				目標時期					主な内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方気象台	四国地整	
	事項				阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	気象台			四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容
	具体的取組				阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	気象台			四国地整						
(3)円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項																		
1-(3)-①住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信										①	①	①	①	①	①	①	①	
										ライブ映像・メール配信サービス・ケーブルテレビ配信等を活用した情報発信及び拡充 web・報道機関・防災行政無線等を活用した情報発信	C,M,N,K				那賀町木頭出原にライブカメラ設置し、大雨時にケーブルテレビによる配信を継続 プッシュ型情報配信(すだちくんメール)の継続及び受信者の拡充 河川水位の情報を徳島県県土防災情報管理システムや報道機関を通しての発信を継続 水位情報等のアラートによる配信を実施	気象情報・警報・注意報、洪水予報等をweb・報道機関を通じて住民へ情報提供の継続 自治体や関係行政機関への情報提供の継続 気象庁webによる防災情報の拡充	那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像の常時配信の箇所を拡充、防災情報メール配信サービス受信者の拡充、川の防災情報による情報提供の継続 情報をwebや報道機関を通じて発信を継続	
										防災行政無線、登録制メール、web、災害時情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等の活用		防災無線、登録制メール、web、災害時情報共有システム等の活用 緊急速報メール・防災行政無線の利活用 ケーブルテレビや防災行政無線による告知端末や屋外放送設備で避難勧告等の放送、那賀町災害情報メール配信(職員、消防団)、緊急速報メール、広報車による周知、災害時情報共有システムへの情報提供、ケーブルテレビ文字情報配信、那賀川河川事務所長から那賀町長へのホットライン、リエンやダム管理者等からの情報を、ケーブルテレビのチャンネルで河川監視カメラの映像に載せて放映し、住民に情報提供、川の防災情報や徳島県県土防災情報管理システムにより、長安ロダムの流入・放流量や浸水地域の水位データを確認		河川水位の把握のため、洪水時は徳島県県土防災情報管理システム、川の防災情報をモニターし、各河川の水位現況及び水位上昇速度を確認				
1-(3)-②円滑かつ迅速な避難に資する施設(ハード)整備等										②	②	②	②	②	②	②	②	
										堤防整備の実施					無堤地区の那賀町和食・土佐地区で堤防の整備を継続 那賀川の支川(宮ヶ谷川)では、宅地嵩上げ方式による整備を継続 木頭出原地区では、河道拡幅を継続		無堤地区である加茂地区の堤防の整備を実施中	
										浸透等に対する堤防質的強化対策の実施							那賀川直轄管理区間の漏水対策を継続	
										河道内樹木伐採の実施					流下能力に支障が生じないように、流下を阻害する樹木の伐採を継続		流下能力に支障が生じないように、流下を阻害する樹木の伐採を継続	
										河道掘削の実施					流下能力に支障が生じないように、流下を阻害する局所的な堆積土砂撤去を継続		流下能力に支障が生じないように、流下を阻害する局所的な堆積土砂撤去を継続	
										長安ロダム改造の実施	X,Y,Z,AA						長安ロダムの洪水調節能力向上等のため改造事業を継続	
										長安ロダム堆砂対策の実施							長安ロダムの有効貯水容量の減少を抑えるため堆砂対策を継続	
										堤防裏法尻の補強							堤防決壊までの時間を延ばす目的より裏法尻をブロック等で補強	

概ね5年で実施する取組（案）について

具体的な取組の柱 事項	実施する機関				目標時期					主な内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方气象台	四国地整	
	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	四国地整	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県			気象台	四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容
具体的取組											H32年度	計画高水位を超過した実績がある箇所について対策を検討						計画高水位を超過した実績がある箇所について対策を検討
	○			○							H33年度	樋門・樋管等が確実に機能するよう施設改良を実施					適切な維持管理を実施	フラップ化等の無動力化の検討を行い、対象施設を順次整備
1-(3)-③水位計・CCTV等の整備												③	③	③	③	③	③	③
				○	○					H32年度	実施中	無堤地区等の危機管理型水位計を整備					重要箇所の実水位把握のため危機管理型水位計を順次整備	無堤地区等の実水位把握のため10カ所の危機管理型水位計を順次整備
				○	○					実施中	実施中	重要水防箇所等の監視を踏まえたCCTVカメラ等の設置・更新	M,AB,Q,W				那賀町木頭出原にCCTVカメラ等を設置済	重要水防箇所等の監視を踏まえた那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTVカメラの設置・更新を検討
											H33年度	浸水被害確認システムの構築						溢水又は内水により発生している浸水被害をリアルタイムに把握するため、既設の水位計を活用したシステムを構築

概ね5年で実施する取組（案）について

具体的な取組の柱 事項	実施する機関				目標時期					主な内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方気象台	四国地整		
	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	気象台	四国地整	阿南市	小松島市	那賀町			徳島県	気象台	四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容
2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組																			
(1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項																			
2-(1)-① 連絡体制の確認と情報共有の強化																			
												①							
												①	水防団等との連絡体制の再確認と情報共有等の強化	J,AC,AD	消防本部と水防団の情報共有を強化するための伝達システム構築を検討 分団幹部研修で図上訓練を実施しており、今後も情報伝達訓練を実施	毎年情報伝達網の確認 水防団による定期的な訓練が実施できていないため今後検討	毎年出水期までに河川管理者(県), 町, 消防署, 水防団等関係者で、重要水防箇所等の点検を実施	河川管理者と水防団等との重要水防区域点検時等において、連絡体制を強化 常時、河川ハロー実施者(阿南庁舎 非常勤職員 那賀庁舎 委託契約業者)からの状況報告を実施	河川管理者と水防団等とのそれぞれの河川巡視等で収集した情報の共有の強化 毎年出水期前に特別巡視訓練等を実施
												①	樋門操作人との連絡体制の確認		台風前に樋門操作人に情報提供し、連絡体制を確認 訓練については今後検討			年度当初等に、樋門操作人と避難が必要などき等について確認を実施	樋門操作人と連絡体制の強化及び避難判断基準等の確認を継続
2-(1)-② 重要水防箇所等について水防団等と共同点検																			
												②							
												②	重要水防箇所等の共同点検及び水防団等との意見交換	I,J,AC,AD	毎年出水期前に重要水防箇所の共同点検を継続 毎年研修会及び幹部会を開催し意見交換を継続	毎年出水期までに河川管理者(徳島県), 那賀町, 消防署, 水防団等関係者で、重要水防箇所等の点検を継続 毎年数回幹部会を開催し意見交換を継続	重要水防区域の点検を継続 水防団等との意見交換を継続	毎年出水期前に重要水防箇所の共同点検を継続 水防団等との意見交換を毎年継続	
2-(1)-③ 水防団の円滑な水防活動を支援するため重要水防箇所の精査・見直し																			
												③							
												③	重要水防箇所の精査・見直し	J,AC,AD				毎年出水期前に精査・見直しを継続	毎年出水期前に精査・見直しを継続
												③	水防団間での連携・協力を検討						
2-(1)-④ 水防に関する広報の充実																			
												④							
												④	水防団の募集に係る広報の進め方について検討及び実施	AE	水防団の募集、自主防災組織、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討及び実施	水防団の募集、自主防災組織、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討及び実施	水防団の募集、自主防災組織、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討及び実施	水防団の広報や支援等の検討及び実施	
2-(1)-⑤ 自主防災組織等の水防活動への参画を促進し、関係機関が連携した水防訓練の実施																			
												⑤							
												⑤	自主防災組織・水防団等を対象に、水防工法の訓練を実施	I,J,AC,AD	阿南市の総合防災訓練を通して水防工法の練度向上を図る	水防団・自主防災組織・消防署・危機管理課職員等の参加を検討	浸水地域の自主防災組織が夜間避難訓練を毎年秋に実施	那賀川河川事務所と連携し、水防工法の訓練を実施	水防団等の団員内に、水防工法の訓練を実施し練度の向上を図る
												⑤	水防活動の円滑化のために権限の一部を民間事業者へ委任						

概ね5年で実施する取組(案)について

具体的な取組の柱 事項	実施する機関				目標時期					主要内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方気象台	四国地整			
	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	気象台	四国地整	阿南市	小松島市	那賀町			徳島県	気象台	四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容
2-(1)-⑥円滑かつ迅速な避難に資する施設(ハード)整備等												⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥			
				○						実施中	H31年度	堤防整備の実施					無堤地区の那賀町和食・土佐地区で堤防の整備を継続 那賀川の支川(宮ヶ谷川)では、宅地嵩上げ方式による整備を継続 木頭出原地区では、河道拡幅を継続		無堤地区である加茂地区の堤防の整備を実施中	
										実施中		浸透等に対する堤防質的強化対策の実施								那賀川直轄管理区間の漏水対策を継続
				○						実施中	実施中	河道内樹木伐採の実施					流下能力に支障が生じないように、流下を阻害する樹木の伐採を継続		流下能力に支障が生じないように、流下を阻害する樹木の伐採を継続	
										実施中	実施中	河道掘削の実施					流下能力に支障が生じないように、流下を阻害する局所的な堆積土砂撤去を継続		流下能力に支障が生じないように、流下を阻害する局所的な堆積土砂撤去を継続	
											H30年度	長安ロダム改造の実施	X,Y,Z,AA							長安ロダムの洪水調節能力向上等のため改造事業を継続
										実施中		長安ロダム堆砂対策の実施								長安ロダムの有効貯水容量の減少を抑えるため堆砂対策を継続
											H32年度	堤防裏法尻の補強								堤防決壊までの時間を延ばす目的より裏法尻をブロック等で補強
											H32年度	計画高水位を超過した実績がある箇所について対策を検討								計画高水位を超過した実績がある箇所について対策を検討
	○		○						H33年度	実施中	H33年度	樋門・樋管等が確実に機能するよう施設改良を実施					適切な維持管理を実施		フラップ化等の無動力化の検討を行い、対象施設を順次整備	

概ね5年で実施する取組（案）について

具体的取組	実施する機関					目標時期					主な内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方気象台	四国地整			
	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	気象台	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	気象台			四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容		
2-(1)-⑦住民の避難行動を促し、迅速な水防活動を支援するため、スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信				○	○						実施中	実施中	実施中	⑦				⑦		⑦	那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像の常時配信の箇所を拡充、防災情報メール配信サービス受信者の拡充、川の防災情報による情報提供の継続
																					気象情報・警報・注意報、洪水予報等をweb・報道機関を通じて住民へ情報提供の継続 自治体や関係行政機関への情報提供の継続 気象庁webによる防災情報の拡充
	○	○	○			実施中	実施中	実施中													防災行政無線、登録制メール、web、災害時情報共有システム、ケーブルテレビ自主放送チャンネル等の活用
																					防災行政無線による告知端末や屋外放送設備で避難勧告等の放送、那賀町災害情報メール配信(職員、消防団)、緊急速報メール、広報車による周知、災害時情報共有システムへの情報提供、ケーブルテレビ文字情報配信、那賀川河川事務所長から那賀町長へのホットライン、リエゾンやダム管理者等からの情報を、ケーブルテレビのチャンネルで河川監視カメラの映像に載せて放映し、住民に情報提供、川の防災情報や徳島県県土防災情報管理システムにより、長安ロダムの流入・放流量や浸水地域の水位データを確認
																					緊急速報メール・防災行政無線の利活用
																					適時の避難勧告等の発令には川の防災情報での河川水位の把握、洪水時は主に徳島県県土防災情報管理システムをモニターし、各河川の水位現況及び水位上昇速度を確認
																					河川水位の把握のため、洪水時は徳島県県土防災情報管理システム、川の防災情報をモニターし、各河川の水位現況及び水位上昇速度を確認
																					ケーブルテレビや防災行政無線による告知端末や屋外放送設備で避難勧告等の放送、那賀町災害情報メール配信(職員、消防団)、緊急速報メール、広報車による周知、災害時情報共有システムへの情報提供、ケーブルテレビ文字情報配信、那賀川河川事務所長から那賀町長へのホットライン、リエゾンやダム管理者等からの情報を、CATVのチャンネルで河川監視カメラの映像に載せて放映し、住民に情報提供、川の防災情報や徳島県県土防災情報管理システムにより、長安ロダムの流入・放流量や浸水地域の水位データを確認
2-(1)-⑧河川水位等に係る情報提供						実施中	実施中	実施中	実施中					⑧				⑧		⑧	国から水防警報を受け水防団を待機、出動災害発生のおそれがある場合は、那賀川河川事務所長から阿南市災害対策本部長(通常は市長)に情報伝達有り 避難情報は河川水位に基づき発令しているが、実際の無境地区の避難路の浸水状況について現場を確認する以外把握する手段がない 加茂地区等の居住地側水位は内水センサー情報を収集
																					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 緊急速報メール配信 市web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(県災害情報共有システムを通じてアラートへ)
																					CATVや防災行政無線による告知端末や屋外放送設備で避難勧告等の放送、那賀町災害情報メール配信(職員、消防団)、緊急速報メール、広報車による周知、災害時情報共有システムへの情報提供、CATV文字情報配信、那賀川河川事務所長から那賀町長へのホットライン、リエゾンやダム管理者等からの情報を、CATVのチャンネルで河川監視カメラの映像に載せて放映し、住民に情報提供、川の防災情報や徳島県県土防災情報管理システムにより、長安ロダムの流入・放流量や浸水地域の水位データを確認
																					那賀町木頭出原にライブカメラ設置し、大雨時にケーブルテレビによる配信を継続 プッシュ型情報配信(すだちくんメール)の継続及び受信者の拡充 河川水位の情報を徳島県県土防災情報管理システムや報道機関を通じての発信を継続 水位情報等のアラートによる配信を実施
																					国土交通省が基準観測所の水位により水防警報を発表 また、加茂谷地区等の居住地側水位は内水センサー情報を伝達及び拡充 災害発生のおそれがある場合は、那賀川河川事務所長から阿南市等にホットラインの実施 河川水位、洪水予報、那賀川河川事務所所管の那賀川・桑野川河川管理用CCTV画像等の情報をwebや報道機関を通じて伝達及び拡充
2-(1)-⑨水防資機材の整備						実施中	実施中	実施中	実施中					⑨				⑨		⑨	水防資機材の整備を拡充 河川防災ステーション倉庫、市役所前倉庫及び水防倉庫に水防資機材を備蓄 また各公民館に土のう袋、砂及びスコップを配置
																					水防資機材の整備を拡充 消防署、水防倉庫、消防分団倉庫に水防資機材を整備 土のう、砂をストック
																					水防資機材の整備を拡充 水防倉庫、地区水防倉庫に水防資機材を整備 本庁に土のう、土のう袋、各水防倉庫に土のう袋配備
																					水防資機材の整備を拡充 水防倉庫等に水防資機材を備蓄
2-(1)-⑩浸水被害軽減地区の指定														⑩				⑩		⑩	浸水被害軽減地区の検討及び検討が必要な土地に係る情報の提供
																					浸水被害軽減地区の検討をし、必要に応じて指定
																					浸水被害軽減地区の検討をし、必要に応じて指定
																					浸水被害軽減地区の検討をし、必要に応じて指定
																					県管理の水位周知河川において想定最大規模降雨による洪水の氾濫シミュレーションに基づく地形データ及び浸水解析データ情報提供
																					地形データ及び浸水解析データ情報提供



概ね5年で実施する取組（案）について

具体的な取組の柱 事項	実施する機関				目標時期					主な内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方气象台	四国地整
	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	四国地整	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県			気象台	四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容
2-(2)-④行政機関、災害拠点病院等の水害時の対応等を検討	○	○	○	○	○	H32年度	H32年度	H32年度	実施済	実施済	④	④	④	④	④	④	④
	○	○	○	○	○	H32年度	H32年度	H32年度	H32年度	H32年度	行政機関、災害拠点病院等への情報伝達の充実	Q,R,W				協議会の場において各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討	
	○	○	○	○	○	H32年度	H32年度	H32年度	H32年度	H32年度	E	想定最大規模降雨等による水害対応等を検討	非常用発電設備を市役所本庁舎屋上に設置 想定最大規模降雨等による水害対応等を検討	計画規模降雨については庁舎や病院は、浸水被害を受けにくい場所にあるため、特段の対応無し 想定最大規模降雨等による水害対応等を検討	水害の発生が予想される場合、災害対策南部支部(美波庁舎)を設置して対応、(執務室は2階) 想定最大規模降雨等による水害対応等を検討		計画規模降雨による洪水の場合、事務所庁舎2階又は防災ステーションを拠点 想定最大規模降雨等による水害対応等を検討



概ね5年で実施する取組（案）について

具体的取組	実施する機関				目標時期					主な内容	課題の対応	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	徳島地方气象台	四国地整	
	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	阿南市	小松島市	那賀町	徳島県	気象台			四国地整	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容	実施内容
3. 社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用等の強化の取組																		
3-① 氾濫水を迅速に排除するため、排水施設情報の共有・排水手法等の検討を行い、想定最大規模降雨等により発生する洪水の氾濫を想定した排水計画の作成				○	○						実施中	実施中	①	①	①	①	①	①
													地形及び排水系統の調査並びに排水計画の作成 排水ポンプ車等の最適な配置計画の検討を実施	AI,AJ				国、市町と排水機場、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等の適切な配置計画を検討 他地整等からの排水ポンプ車等の受援計画を作成する
3-② 排水施設、排水資機材の操作・運用等											実施中	実施中	②	②	②	②	②	②
													排水施設等の点検及び訓練	AI,AJ				排水ポンプ車や排水資機材は平常時から定期的な保守点検を実施し、災害発生時の出動体制を確保 関係機関と連携し毎年度排水ポンプ車による訓練を実施 排水施設については、定期的な保守点検、操作方法等の確認を行い、災害発生時の稼働体制を確保
	○	○	○	○	○					実施中	実施中	実施中	排水施設等の操作及び運用		市内に排水機場、雨水ポンプ場等（県・市他管理）を設置しており、内水の上昇により排水を実施	現在のところ、浸水被害が起きても、本川の流量が減ればたちまち水は引くため、排水施設の設置はない 今後、徳島県浸水対策特別緊急事業により堤防が完成後、内水による浸水被害が起きた場合には排水施設を検討	災害発生時には排水機場及び排水ポンプ車等の排水施設等を迅速に稼働する体制を確保	災害発生時には排水機場及び排水ポンプ車等の排水施設等を迅速に稼働する体制を確保 他地整等から配備される排水ポンプ車等を受け入れるための受援計画を作成 内水被害の拡大を想定した排水ポンプ車等の増強
3-③ 長安ロダムの危機管理型運用方法の可能性検討													③	③	③	③	③	③
												H33年度	長安ロダム下流の被害軽減のため、洪水調節容量の有効活用について可能性を検討	Z				長安ロダム改造及び堤防整備の進捗状況を考慮し長安ロダム下流の被害軽減のため、長安ロダムを有効活用する運用方法について可能性を検討