

# 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（案）

平成28年8月23日

那賀川・桑野川大規模氾濫に関する減災対策協議会  
（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が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、気象台、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日に設置した。

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の建設、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作成し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。

本川堤防は昭和 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、当地区内には高輝度 LED 生産シェア世界第一位の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、今般、その結果を「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（案）」と

して取りまとめたところである。

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、洪水調節能力の向上を図るため長安口ダム改造事業を引き続き進める。

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で世界一のシェアである約20%を誇る企業、蛍光体で世界生産の約25%を誇る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。

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

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。

## 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
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	河川整備課長
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

### 3. 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<sup>も</sup>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。

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雨量は、3,400mm（1972 年～2001 年の平均値）と降水量が多く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 で世界一のシェアである約 20%\*を誇る企業、蛍光体で世界生産の約 25%\*を誇る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。（\*：H25 年度調査）

## 4. 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、以下のとおりである。（別紙－1 参照）



## 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と周知	○ 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

\*：アルファベットは資料－2の内容に対応

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	
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
	● 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
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
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

\*：アルファベットは資料-2の内容に対応

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	
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

(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	
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
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

\*：アルファベットは資料－2の内容に対応

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	
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
洪水時における迅速かつ確かな情報提供等	● 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
	○ 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	P
避難勧告等の発令基準の作成検討	● 水位予測を迅速に情報提供する必要がある	Q
	○ 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	R
	● 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	S
	● 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	T
● 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	U	

\*：アルファベットは資料－2の内容に対応

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	
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
円滑かつ迅速な避難に資する施設（ハード）整備	● 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
	○ 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	
	● 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	V
● 長安ロダムの洪水調節機能向上を図る必要がある	W	
● 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	X	

\*：アルファベットは資料－2の内容に対応

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	
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	Y
	● 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	P
	● 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）

主な取組項目	現状と課題	
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	Z
	● 水防活動に従事する水防団等の安全確保が必要である	AA
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	Z
	● 水防活動に従事する水防団等の安全確保が必要である	AA

\*：アルファベットは資料-2の内容に対応



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	AA
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	Z
	● 水防活動に従事する水防団等の安全確保が必要である	AA
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	
	● 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	V
	● 長安ロダムの洪水調節機能向上を図る必要がある	W
● 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	X	

\*：アルファベットは資料－2の内容に対応

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	
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定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
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定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
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	O

\*：アルファベットは資料－2の内容に対応



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）

主な取組項目	現状と課題	
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定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
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定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	AD
	● 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	

\*：アルファベットは資料－2の内容に対応

### 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	AB
	● 堤防整備に伴い、内水被害の発生が懸念される	AC

\*：アルファベットは資料－2の内容に対応

## 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】

浸水想定区域には阿南市の中心市街地や、高輝度のLED等で世界一の生産を誇る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雨量は3,400mm(1972年～2001年の平均値)且つ、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では主に化学工業製品のLED高輝度が世界生産の約20%で世界一、蛍光体についても世界生産の約25%で世界一を誇っており交通網が途絶すれば甚大な経済被害が発生する。(平成25年度調査)

※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。

(別紙ー2参照)

## 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

主な取組項目	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	H29年度以降	徳島県
		実施済	四国地整
・浸水シミュレーションの公表		H29年度以降	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	H29年度以降	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	H29年度以降	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作成と住民への周知を行う。	E	実施中	阿南市
		H29年度以降	那賀町
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			
・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、四国地整
		H28年度以降	小松島市、那賀町
		H29年度以降	徳島県
・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

主な取組項目	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	小松島市、那賀町、徳島県、気象台、四国地整
		H28年度以降	阿南市
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			
・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、徳島県、気象台、四国地整
		H28年度以降	小松島市
		H29年度以降	那賀町
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
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

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

主な取組項目	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避難勧告に着目したタイムラインの作成又は改定			
・那賀川・桑野川のタイムラインの改定又は改定検討	T,S,Q,R	H28年度以降	協議会全体
・那賀川・桑野川のタイムラインの作成		H28年度以降	協議会全体
・タイムラインによる訓練を実施		H29年度以降	協議会全体
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	H28年度以降	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	H29年度以降	徳島県
		実施済	四国地整
・浸水シミュレーションの公表		H29年度以降	徳島県
		実施済	四国地整
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	H29年度以降	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	H28年度以降	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、四国地整
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
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,P,Q	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

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

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
⑧ 避難勧告等の発令基準の検討			
・タイムライン等による避難勧告等発令基準の支援	R,S,T,U	実施中	徳島県、気象台、四国地整
・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		実施中	阿南市、小松島市、那賀町

(3) 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備に関する事項

主な取組項目	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	
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	V,W,X	実施中	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		実施中	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		H28年度以降	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検討		H29年度以降	四国地整	
③ 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整備を検討		Y,P,M	H29年度以降	徳島県
	実施中		四国地整	
・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		実施中	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

(1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

主な取組項目	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,Z,AA	実施中	阿南市、小松島市、 徳島県、四国地整
		H28年度 以降	那賀町
・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
		H29年度 以降	那賀町
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,Z,AA	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,AA	実施中	徳島県、四国地整
④ 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	I,J,Z,AA	実施中	那賀町、四国地整
		H28年度 以降	阿南市
		H29年度 以降	小松島市、徳島県
⑤ 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	V,W,X	実施中	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		実施中	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		H28年度 以降	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検討		H29年度 以降	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

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
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
⑦ 河川水位等に係る情報提供			
・web・報道機関・防災行政無線等を利用した情報提供	C,M,N, K	実施中	阿南市、小松島市、那賀町、徳島県、四国地整
⑧ 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	O	実施中	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

主な取組項目	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、CATV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			
・要配慮者利用施設等と連携し、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,U,E,L	H28年度以降	阿南市、徳島県、四国地整
		H29年度以降	小松島市、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 D,K,L,G	実施中	徳島県、四国地整
・浸水想定区域の指定		H29年度以降	徳島県
		実施済	四国地整
・浸水シミュレーションの公表		H29年度以降	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		H29年度以降	小松島市
		H28年度以降	阿南市
・大規模工場等の避難確保計画作成に向けた支援		H29年度以降	阿南市
・大規模工場等を対象とした自衛水防の支援	H29年度以降	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、災害拠点病院等の水害時対応等を検討	U,E	H28年度以降	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

主な取組項目	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	AB,AC	H28年度以降	四国地整
・排水ポンプ車の最適な配置計画の検討を実施		H28年度以降	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	AB,AC	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	W	H28年度以降	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。