

「水災害意識社会 再構築ビジョン」に基づく

熊野川の取組方針 (案)

平成 28 年 7 月 21 日

(改定) 平成 29 年 月 日

熊野川下流部減災対策協議会

田辺市・新宮市・北山村・熊野市・紀宝町・和歌山県・三重県・和歌山地方気象台  
津地方気象台・国土交通省近畿地方整備局

## 目次

1. はじめに .....	1
2. 本協議会の構成員 .....	4
3. 熊野川の概要と平成 23 年 9 月台風第 12 号で得られた教訓 .....	5
3.1. 熊野川の概要 .....	5
3.2. 平成 23 年 9 月台風第 12 号（紀伊半島大水害）の教訓 .....	5
4. 現在の取組状況 .....	7
5. 減災のための目標 .....	10
6. 概ね 5 年で実施する取組 .....	11
6.1. ハード対策の主な取組 .....	11
6.2. ソフト対策の主な取組 .....	12
7. フォローアップ .....	17

## 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。

このようなことから、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」の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、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、全ての直轄河川とその氾濫により浸水のおそれのある市町村（109 水系、730 市町村）において、水防災意識社会を再構築する協議会を新たに設置して減災のための目標を共有し、平成 32 年度を目処にハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

熊野川下流部では、この「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、地域住民の安全・安心を担う沿川の新宮市、紀宝町、和歌山県、三重県、和歌山地方气象台、津地方气象台、近畿地方整備局で構成される「熊野川下流部減災対策協議会」を平成 28 年 6 月 13 日に設立した。さらに、平成 29 年 5 月に水防法の改定により、和歌山県・三重県管理河川が対象河川（洪水予報河川・水位周知河川）に加えられることとなった。これを受け、これまでの協議会の名称を「熊野川下流部減災対策協議会」から「熊野川減災協議会」に変更すると共に、平成 29 年 7 月第 4 回協議会では、図 1 に示す熊野川指定区間、水位周知河川およびその他協議が必要となる河川を加えた検討を行うために、参加機関として、和歌山県田辺市、北山村及び三重県熊野市が参加し、さらに和歌山県、三重県が事務局に加わることとなった。

熊野川沿川は、国道 168 号、国道 169 号、国道 425 号、国道 311 号が走り、河口付近には国道 42 号及び JR 紀勢本線が渡河するなど交通の要衝となっている。また、流域の歴史は古く、大峯山や熊野三山等にみられる宗教文化の中心地としても広く知られ、「紀伊山地の霊場と参詣道」が世界遺産に登録されているなど紀南地方の社会、経済、文化の基盤をなしている。流域内は吉野熊野国立公園、高野龍神国定公園に指定されるなど、豊かな自然に恵まれ、全国屈指の多雨量流域であることから、古くからその豊富な水量を利用した水力発電が行われてきた。

熊野川流域は台風常襲地帯であり、過去にも大きな災害を経験しているが、近年では平

成 23 年 9 月の台風第 12 号により、計画を上回るような大規模な洪水に見舞われ、熊野川流域で甚大な洪水・土砂災害が発生した。本協議会では計画規模を上回る洪水被害が発生しうるという視点に立ち、過去の災害の教訓から課題を抽出し、「命を守る・被害を軽減する・早期復旧する」を主眼においた取組方針を策定することとし、概ね 5 か年の防災・減災対策の目標を『計画規模を上回る洪水による被災経験を踏まえて、いかなる洪水に対しても一人一人が命を守る行動をとり、発生しうる被害を最小限に食い止めることとし、社会経済活動の早期回復を可能とする防災・減災社会を作る』と定めた。

この目標に対して、取組方針に基づいた具体的な実施項目を抽出した。抽出にあたっては、これまでに本協議会を構成する各機関が既に防災・減災対策に着手していることを鑑み、施策に配慮した取組方針を提示している。

主な取組の具体的な内容としては、以下のとおりとりまとめた。

- ・ハード対策では、洪水を河川内で安全に流す対策として河道掘削などの実施に加え、避難行動、水防活動に資する基盤、危機管理型ハード整備等を実施する。
- ・ソフト対策では、住民・協議会構成機関が、「水防災意識社会の再構築」に向け、継続的な取組に加えて、新たな防災・減災対策を実施する。なお、主体となる機関だけではなく、関係機関の相互支援を前提とする。

今後、本協議会は、毎年出水期前に開催して、取組の進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方針を見直す。また、実施した取組について訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本取組方針は、本協議会規約第 5 条に基づき作成した。



図1 協議会で対象とする河川区間

## 2. 本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成メンバーは、以下のとおりである。

参加機関	構成メンバー
田辺市	市長
新宮市	市長
北山村	村長
熊野市	市長
紀宝町	町長
和歌山県	県土整備部長
三重県	県土整備部長
気象庁	和歌山地方気象台長 津地方気象台長
近畿地方整備局	紀南河川国道事務所長



### 3. 熊野川の概要と平成 23 年 9 月台風第 12 号で得られた教訓

#### 3.1. 熊野川の概要

熊野川（水系名：新宮川、河川名：熊野川）は、その源を奈良県吉野郡天川村の山上ヶ岳（標高 1,719m）に発し、大小の支川を合わせながら十津川溪谷を南流し、和歌山県新宮市と三重県熊野市の境界で大台ヶ原を水源とする北山川を合わせ熊野灘に注ぐ、幹川流路延長 183km、流域面積 2,360 km<sup>2</sup> の一級河川である。

熊野川の代表的な水害として、明治 22 年 8 月十津川大水害、昭和 34 年 9 月伊勢湾台風、昭和 57 年 8 月台風第 10 号、平成 9 年 7 月台風第 9 号、近年の平成 23 年 9 月台風第 12 号及び 15 号がある。

いずれも甚大な被害をもたらした洪水であり、昭和 34 年 9 月伊勢湾台風は、熊野川改修の契機となり、昭和 57 年 8 月台風第 10 号では内水被害が発生し、市田川水門・排水機場の整備に着手した。平成 9 年 7 月台風第 9 号は、相野谷川の被害が大きく、水防災特定河川事業を実施している。さらに、平成 23 年 9 月台風第 12 号においては、基準点（相賀）で計画規模（19,000m<sup>3</sup>/s）を上回る洪水（24,000m<sup>3</sup>/s）が生じ、熊野川本川及び相野谷川において甚大な浸水被害が生じた。熊野川激甚災害対策特別緊急事業の契機となり、平成 23 年から掘削・築堤等を実施し、~~平成 28 年度に完了予定である。~~再度災害の防止を図ってきた。平成 29 年度からは、事前予防対策として、熊野川を緊急対策特定区間に設定し、概ね 5 年間で、重点的に河道掘削等を実施する。

#### 3.2. 平成 23 年 9 月台風第 12 号（紀伊半島大水害）の教訓

計画規模（19,000m<sup>3</sup>/s）を上回る洪水（24,000m<sup>3</sup>/s）が生じた平成 23 年 9 月台風第 12 号紀伊半島大水害の主な教訓は、以下のとおりである。

##### 『命を守る』

平成 23 年 9 月台風第 12 号は、計画を上回るような大規模な洪水であり、危機的な状況を事前に予測することが難しかったため、住民の避難行動の開始が判断しにくい状況となった。結果、避難することが出来なくなった住民が家屋に孤立し、消防団等に救出されるなどした。さらに、計画を上回る洪水であったことから、支川相野谷川の輪中堤では越水し、堤防が転倒したことにより、被害が大規模なものとなった。

##### 『被害を軽減する』

紀伊半島大水害において、熊野川本川堤防では 7 か所から越水し、新宮市市街地では 2,300

戸あまりの浸水被害が生じた。消防団員、水門操作員等が水防活動を実施したが、計画を上回る規模の洪水といった条件下では、消防団員、水門操作員の安全を確保するための体制が十分に整っていなかった。また、計画を上回る規模の洪水であったことから排水機場が水没し機能を停止したため、相野谷川の水位を低下させることが出来ずに被害が拡大するとともに、河川管理施設に設置した観測機器や通信機器が浸水・流出し、機能が停止したため、河川水位の状況把握に支障が生じた。

#### 『早期復旧する』

計画を上回る規模の洪水の発生により、相野谷川排水機場が水没し機能を停止したため、相野谷川が長時間浸水した。また、災害復旧・復興時に、大量の災害ゴミが発生し、処分に時間と多額の費用を要するとともに、仮設住宅の確保やその建設地の選定が困難となることが分かった。



#### 4. 現在の取組状況

平成 23 年 9 月台風第 12 号による浸水被害において、避難勧告等の発令基準、防災組織の協力・連携体制、及び水防資機材の確認状況、水防活動の事前準備など、これまでの水害対策に課題があることが確認された。

このため、各機関において、この教訓を踏まえて避難判断基準の策定、住民を主体とした防災教育や防災意識の向上のための啓発活動、避難訓練、水防訓練、情報伝達訓練、河川整備、排水施設の整備といった、自助・共助・公助の視点に立った様々な取組が実施されており、今後も継続的に実施していくという認識の上で、課題や取組方針を検討した。

本協議会では、協議会構成機関における洪水時の情報伝達や水防に関する事項等について現状の取組を踏まえた更なる課題を抽出し、平成 32 年度までに達成すべき目標を掲げて、参加機関が連携して取り組む内容を以下のとおりにとりまとめた。

協議会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。

##### 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	
避難勧告等の発令基準等について	○避難勧告等の発令基準を策定済み。 ○「和歌山県避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成のモデル基準」を策定済み。 ○降水予測を用い、避難が夜間になることを考慮した避難勧告等の発令準備を整備。	
	●実際の防災行動の中で、PDCA サイクルに基づいて現行の避難勧告等の発令基準の有効性を確認する。	A
避難場所・避難経路について	○平成 14 年度（熊野川）、平成 18 年度（相野谷川）に公表された計画規模での浸水想定区域図をもとに各自治体にてハザードマップを作成している。 ○洪水ハザードマップを公表し避難場所の周知を行っている。 ○避難先の安全レベルを 3 段階で評価している。	
	●想定最大外力に対して現状の避難場所、避難経路を確認する。	B
	●大規模氾濫により孤立集落が発生するおそれがある。	C

※想定最大外力とは、「想定しうる最大規模の外力（L2）」のことをいう。

項目	○現状 と ●課題	
住民等への情報伝達の体制や方法について	○防災行政無線の整備を行っている。 ○各機関がメール、SNS、ホームページ、データ放送等による情報発信を行っている。 ○要支援者に関してはタイムラインに基づいて注意喚起等を行っている。	
	●情報伝達手段の多重化により情報発信・伝達作業が複数あるため、職員の負担に配慮した情報発信の効率化。	D
避難誘導體制について	○避難誘導看板の設置等を支援している。	
	●想定最大外力に対して現状の避難誘導體制の有効性を確認する。	E

## ②水防に関する活動

項目	○現状 と ●課題	
河川水位等に係る情報提供について	○河川監視カメラ映像の配信を行っている。 ○データ放送やメール配信サービス等によって情報提供を行っている。	
	●各管理者の情報を一括して配信できる仕組みが必要である。	F
	●上流利水ダム群の流入・放流等のより細やかな情報提供が必要である（30分更新から10分更新に）。	G
	●大規模氾濫時の消防団員、水門操作員への確実な情報伝達。	H
河川の巡視区間について	○特定箇所のみ巡視を行っている。 ○重要水防箇所について出水期前後に各1回、点検を実施している。	
	●大規模氾濫時について、現状の巡視ルート・区間を確認する。	I
水防資機材の整備状況について	○水防倉庫に資機材を保管している。	
	●備蓄している水防資機材について、大規模氾濫時に不足が生じるか確認する。	J
市町庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応について	○災害対策本部となる施設について耐水化を実施している。	
	●大規模氾濫時について、耐水化の有効性を確認する。	K

### ③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在の整備状況	○激特事業による河道掘削を実施している。	
	●激特事業完成に向けて河道掘削を継続的に実施する必要がある。	L
	●堤防天端、堤防裏法尻の補強等を継続的に実施する必要がある。	M

### ④氾濫水の排水、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・運用について	○想定最大規模での排水施設の耐水化は行っていない。	
	●現状の排水施設の操作・運用について、大規模氾濫時の効果を確認する。	N
	●大規模氾濫時に影響のある排水施設について、耐水化を検討する必要がある。	O

### ⑤被災後の早期復旧・復興に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
被災者支援について	○地域防災計画で被災者支援を規定している。	
	●長期避難生活に対して、地域防災計画で規定されている被災者支援の有効性を確認する。	P
	●想定される大規模氾濫に対して、仮設・復興住宅の建設候補地を検討する必要がある。	Q
災害廃棄物について	○災害廃棄物処理計画を策定している。	
	●想定される大規模氾濫に対して、災害廃棄物処理計画の有効性を確認する。	R

## 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、及び氾濫水の排水等の対策を実施することで、協議会構成機関が連携して平成32年度までに達成すべき目標は以下のとおりとした。

### 【5年間で達成すべき目標】

計画規模を上回る洪水による被災経験を踏まえて、いかなる洪水に対しても、一人一人が命を守る行動をとり、発生しうる被害を最小限に食い止めることとし、社会経済活動の早期回復を可能とする防災・減災社会を作る。

### 【目標達成に向けた5本柱の取組】

上記目標の達成に向け、洪水を河川内で安全に流すハード対策に加え、熊野川において以下の項目を5本柱とした取組を実施する。

1. 迫りくる危機を把握し、事前に回避するための避難行動、自主防災意識の向上
2. 的確な状況把握とそれに応じた効果的な水防活動の実施
3. 洪水を安全に流下させる河道と被害を最小限に食い止める粘り強い堤防の整備
4. 被害発生を防ぎ、一刻も早く浸水を解消させるための排水施設の運用
5. 被災後の迅速な復旧・復興の実現

## 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、協議会構成機関が取り組む取組項目を次のとおり設定した。

なお、主な取組項目については、各協議会構成機関が連携して行っていくものとし、現状実施している施策や実施予定の施策については、今後も継続的に実施していくものとして位置付けた。

### 6.1. ハード対策の主な取組

協議会構成機関が実施するハード対策（取組方針③に該当）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。

主な取組項目	課題の対応	目標時期
<b>■洪水を河川内で安全に流す対策</b>  ・河道掘削 (今後概ね5年間で整備する区間【近畿地方整備局設定】)	L	平成32年度
<b>■危機管理型ハード対策</b>  ・天端の保護 (今後概ね5年間で整備する区間【近畿地方整備局設定】)	M	平成32年度
・裏法尻の補強 (今後概ね5年間で整備する区間【近畿地方整備局設定】)	M	平成32年度

## 6.2. ソフト対策の主な取組

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

### ① 迫りくる危機を把握し、事前に回避するための避難行動、自主防災意識の向上

※ ■ は継続的に実施予定の施策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期
<b>■ 情報伝達・避難計画等</b>		
・タイムラインの検証 (住民参加の試行運用の実施、情報の一元化、地区タイムライン等の策定と検証、情報提供ツールの検証、「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」の更新)	ABCDEF	継続的に実施
・想定最大外力による大規模氾濫の場合の広域的な避難対策の検証	AB	継続的に実施
・洪水予報文の改善	AD	平成 28 年度
<b>■ 平時から住民等への周知・教育・訓練</b>		
・想定最大外力を対象とした洪水浸水想定区域図の策定・公表	B	平成 28 年度
・想定最大外力を対象とした氾濫シミュレーションの公表	B	平成 28 年度
・想定最大外力を対象とした洪水ハザードマップの策定・周知	B	継続的に実施
・首長も参加したロールプレイング等の実践的な避難訓練の実施	BCE	継続的に実施

※ **■** は継続的に実施予定の施策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期
・ 日常から水災害意識の向上を図り、迅速な避難を実現するため、まるごとまちごとハザードマップや避難誘導表示板などの整備	BCE	平成 30 年度
・ 小中学校における水災害教育の実施	BC	継続的に実施
・ 要支援者施設における避難計画の策定及び訓練の促進	BCE	継続的に実施
・ 効果的な「水防災意識社会」再構築に役立つ広報や資料の作成	DF	継続的に実施
・ 地区単位で効率的な避難を推進	BCE	継続的に実施
<b>■ 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備</b>		
・ 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備（ソフトインフラ）	DE	平成 32 年度
・ 避難路の整備	BCE	平成 32 年度



②的確な状況把握とそれに応じた効果的な水防活動の実施

※ は継続的に実施予定の施策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期
<b>■水防活動の効率化及び水防体制の強化</b>		
・消防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	FGH	継続的に実施
・消防団や地域住民が参加した重要水防箇所の共同点検の実施	FGHI	継続的に実施
・重要危険箇所の水位を観測するための簡易水位計の設置	FGH	平成 28 年度
・必要な水防資機材の配備	J	継続的に実施
・関係機関が連携した実働水防訓練の実施	FGHIJ	継続的に実施
・消防団等の避難場所の確保	H	平成 29 年度
・各管理者の情報を一括して配信できる仕組みの必要性の確認と構築	F	平成 32 年度

主な取組項目	課題の 対応	目標時期
<b>■市町庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進</b>		
・水防協力団体の募集・指定を促進	H	継続的に実施
・大規模氾濫時の庁舎等の機能維持及び重要資機材への影響の確認と有効な対策の実施	K	平成 32 年度
・大規模工場等へ浸水リスクの説明と水害対策等の啓蒙活動の実施	K	継続的に実施

#### ④被害発生を防ぎ、一刻も早く浸水を解消させるための排水施設の運用

※ ■ は継続的に実施予定の施策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期
<b>■排水施設、排水資機材の運用方法の改善</b>		
・氾濫水を迅速に排水するため、排水施設情報の共有・排水手法等の検討を行い、大規模水害を想定した熊野川下流部排水計画（案）を作成	N	平成 28 年度
・排水ポンプ車出動要請の連絡体制を整備し、排水計画に基づく排水訓練を実施	NO	継続的に実施
・排水施設の耐水化	NO	平成 32 年度

⑤被災後の迅速な復旧・復興の実現

※   は継続的に実施予定の施策

主な取組項目	課題の 対応	目標時期
<b>■早期復旧を実現するための被災後の対応</b>		
・地域防災計画の被災者支援の検証（避難所生活、仮設・復興住宅及び避難所用地の確保等）	PQ	継続的に実施
・災害廃棄物処理計画の策定	R	平成 29 年度

## 7. フォローアップ

今後、想定最大規模の洪水に対する取組方針については、改めて検討を行い、必要に応じて取組方針の見直しを実施する。

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等に反映することによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

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、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は、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うえで、随時、取組方針を見直すこととする。