

今後の取組内容について

熊野川減災協議会

熊野川の取組方針

ハード対策の主な取組

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

- 洪水を河川内で安全に流す対策
 - 河道掘削

- 危機管理型ハード対策
 - 天端の保護
 - 裏法尻の補強

※ 青字 : 概ね5年で実施する取組
灰色字 : 継続的に実施予定の施策
□ : 協議会報告

・・・紀南河川国道

ソフト対策の主な取組

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

■情報伝達・避難計画等

- ・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)・・・紀宝町、三重県
- ・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
- 洪水予報文の改善

■円滑かつ迅速な避難に資する施設整備

- 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備(ソフトインフラ)・・・三重県
- 住民と行政での避難路の確認・点検および改善

■平時から住民等への周知・教育・訓練

- 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
- 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
- ・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
- ・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
- 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、まちごとハザードマップや避難誘導表示板などの整備
- ・・・新宮市、紀宝町、紀南河川国道
- ・小中学校における水災害教育の実施
- ・要支援者施設における避難計画の策定及び訓練の促進
- ・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
- ・地区単位で効率的な避難を推進
- ・・・和歌山県、紀宝町、三重県

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

■水防活動の効率化及び水防体制の強化

- ・消防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施
- ・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
- 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
- ・必要な水防資機材の配備
- ・関係機関が連携した実働水防訓練の実施
- 消防団等の避難場所の確保

- 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
- ・・・紀宝町、三重県

■市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進

- ・水防協力団体の募集・指定を促進
- 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
- ・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

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

■排水施設、排水資機材の運用方法の改善

- 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
- ・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
- 排水施設の耐水化

⑤被災後の迅速な復旧・復興の実現

■早期復旧を実現するための被災後の対応

- ・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)
- 災害廃棄物処理計画の策定

取組内容

地区単位で効率的な避難を推進

課題

- B 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
- C 大規模氾濫により孤立集落が発生するおそれがある
- E 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

目的

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

取組概要

- ・地域の自主防災組織や企業などで、防災の中心的な担い手となる地域防災リーダーを育成するため、防災に関する知識、学術を学ぶ講座
「紀の国防災人づくり塾」を3会場（田辺市、岩出市、有田川町）で、延べ9回開催

【平成28年度 紀の国防災人づくり塾（地域防災リーダー育成講座）】

◆実施日

- 岩出市会場 : 10月30日、11月13日、12月11日
- 有田川町会場: 10月30日、11月13日、12月11日
- 田辺市会場 : 10月23日、11月27日、12月18日

◆受講者

180人

◆カリキュラム

地震や津波、風水害、気象情報、災害医療、ボランティア活動などの講義や、避難所運営のワークショップやまち歩き(災害時要援護者の避難支援)といった演習など、60分の講座を各日4~6講座実施。

講義・演習風景



今後の計画

- ・平成29年度は、和歌山市、那智勝浦町で各3回、延べ6回開催予定

取組内容

情報伝達・避難計画等
 平時から住民等への周知・教育・訓練
 水防活動の効率化及び水防体制の強化

課題

- A 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
- B 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
- C 大規模氾濫により孤立集落が発生するおそれがある
- E 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
- F 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。

目的

町と地域が情報共有できる仕組み、災害時に的確かつ円滑な避難行動等ができる仕組み、災害時に自助・共助・公助による災害対応ができる仕組みを構築する。

取組概要

「地域版タイムライン」の策定
 【内容】

地域の防災に携わる自主防災組織、自治会、消防団、民生委員等と町が、連携した防災体制、迅速な避難体制を構築するため、地域版タイムライン(事前防災行動計画)を作成する。

【地区タイムライン作成会議】

- 第1回:過去の災害のふりかえり、(防災対応、避難行動)
- アンケート調査:地区の避難行動の調査
- 第2回:地区タイムラインの検討
 (行動内容、避難タイミング、役割)
- 第3回:タイムライン素案の確認
 (地区外避難・地区内避難のタイミング)
- 第4回:タイムライン試行版の説明

今後の計画

平成29年度 地域版タイムライン作成地区 1地区

実施状況

地域版タイムライン(イメージ)

	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
	5日前~4日前	3日~2日前	1日前~12時間前	12時間~3時間前	3時間前~災害発生
役 場	・台風情報収集	・台風情報の提供 ・高齢者への注意喚起連絡依頼 ・住民への注意喚起連絡依頼 ・避難所開設依頼・調整	・台風への注意喚起 ・消防団出動要請 ・早期避難の周知依頼 ・避難勧告	・避難勧告・避難指示	・退避指示
自治会 自主防災会	・台風情報収集 ・防災資機材の確認 ・地区の状況把握	・住民への注意喚起及び地区外避難開始時刻連絡 ・地区の見回り ・避難所開設準備	・早期避難の周知 ・避難所開設・運営 ・避難状況の把握	・避難勧告・避難指示発令の周知	
消 防 団	・台風情報収集	・地区の見回り	・道路・河川の監視 ・早期避難の呼びかけ	・避難確認・誘導	・退避完了
民 生 委 員	・台風情報収集	・独居高齢者へ早期避難の連絡	・早期避難の連絡と避難状況の把握	・避難状況の把握 ・避難完了	
住 民	・台風情報収集 ・自宅の台風対策	・地区外避難 ・福祉避難所利用連絡	・福祉避難所への避難	・地区内避難 ・避難完了	

【住民の避難時の対応】

- 地区内避難者……持ち出し品(食料、貴重品、常備薬、他)の準備
- 地区外避難者……持ち出し品(食料、貴重品、常備薬、他)の準備、避難先の確認、自治会(自主防災会)へ避難先の報告
- 福祉避難所避難者……持ち出し品(食料、貴重品、常備薬、等)の準備、役場への依頼、自治会(自主防災会)へ避難先の報告



ワークショップイメージ

取組内容

情報伝達・避難計画等
水防活動の効率化及び水防体制の強化

課題

D 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
F 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。

目的

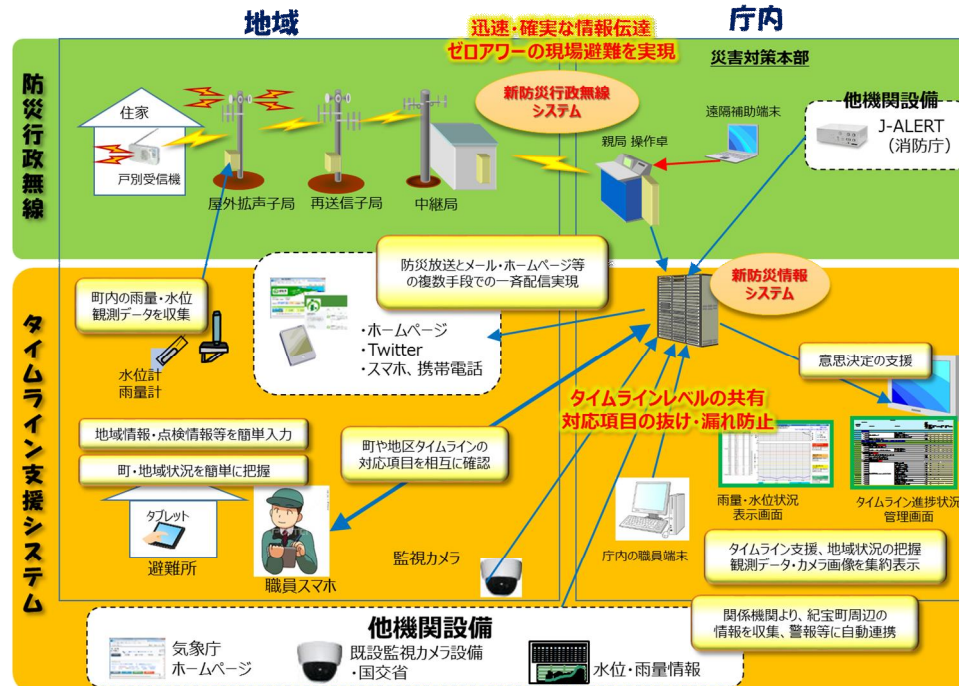
災害対策本部、各部の活動状況、および河川、雨量等の防災情報を効率的に収集するとともに、効果的に情報提供ができる環境を構築する。

取組概要

タイムラインと連動した防災情報システム、防災行政無線(デジタル化)を整備する。

実施状況

三重県紀宝町 新防災情報システム 全体構成図



取組内容	情報伝達・避難計画等 平時から住民等への周知・教育・訓練 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備(ソフトインフラ) 水防活動の効率化及び水防体制の強化
課題	A 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 D 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 F 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 H 大規模氾濫時の消防団員、水門捜査員への確実な情報伝達
目的	災害対策本部や関係機関がそれぞれの具体的な活動を認識・把握する 円滑に情報共有できるようなしくみを構築する

取組概要

「三重県版タイムライン」の策定

【内容】
発災前から予測できる台風に対し、事前対策として被害の最小化へつなげるため、発災前から「いつ、誰が、何をするか」を時系列で整理した「三重県版タイムライン」を県庁内の組織だけでなく、関係機関も参画して策定中。

【運用】
平成29年6月1日から、県災害対策本部で中心的な役割を担う総括部隊が使用するタイムライン(試行版)の運用を開始。

【タイムラインレベル(目安となる時系列)】

- TLLレベル1：タイムライン発動(5日前～2日前)
- TLLレベル2：準備段階(2日前～1日前)
- TLLレベル3：早期警戒(1日前～当日)
- TLLレベル4：行動(当日)
- TLLレベル5：緊急行動(当日)
- TLLレベル0：解除(当日～1日後)

今後の計画

総括部隊以外の他部隊(社会基盤対策部隊、保健医療部隊、救援物資部隊、被災者支援部隊、生活・経済再建支援部隊)のタイムラインについて、平成29年度末までの策定完了をめざし、検討を進めている。


実施状況

三重県版タイムラインのイメージ

いつ
何を
誰が

目安となる時系列	いつ(何時)	想定される状況等(自然現象や気象情報など)	レベルと項目	何を(行動)		誰が(取組主体)			
				行動項目	目標所要時間【最大】(分)	県災害対策本部		関係機関	
						総括部隊	他部隊	市町(消防含む)	津地方気象台
5日前～2日前	○台風の発生 ○台風の接近 ○気象台から台風に関する情報の発表	○自然現象や気象情報など	TLLレベル1(タイムライン発動) ※台風の予報円が三重県エリアを指し、進行している場合	1 タイムライン適用判断	30	◎	○	○	○
				2 準備体制に伴う職員配備の確認	30	◎			
				3 緊急部長会議(災害対策統括会議)の開催準備	60	◎	○	○	
				4 台風・気象情報等の情報収集(気象台への連絡調整)	30	◎	○	○	
				5 報道機関からの問い合わせ対応(随時)	—	◎		○	
2日前～1日前	○台風が本土上陸 ○準備体制(2名体制) ○台風の影響による降雨	○自然現象や気象情報など	TLLレベル2(準備段階) ※台風の予報円が三重県に入ると予想される、もしくは大雨警報相当の降雨が予想される場合	6 準備体制に伴う職員配備(2名体制)					
				7 緊急部長会議の開催					
				8 緊急派遣チームの派遣判断					
				9 台風・気象情報等の情報収集(気象台への連絡調整)					

平成29年7月に発生した台風第3号に対し、タイムライン(試行版)を初めて発動



タイムラインによる進捗状況確認

取組内容	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
課題	B 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 C 大規模氾濫により孤立集落が発生するおそれがある E 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
目的	迫り来る危機を把握し、事前に可否するための避難行動、自主防災意識の向上

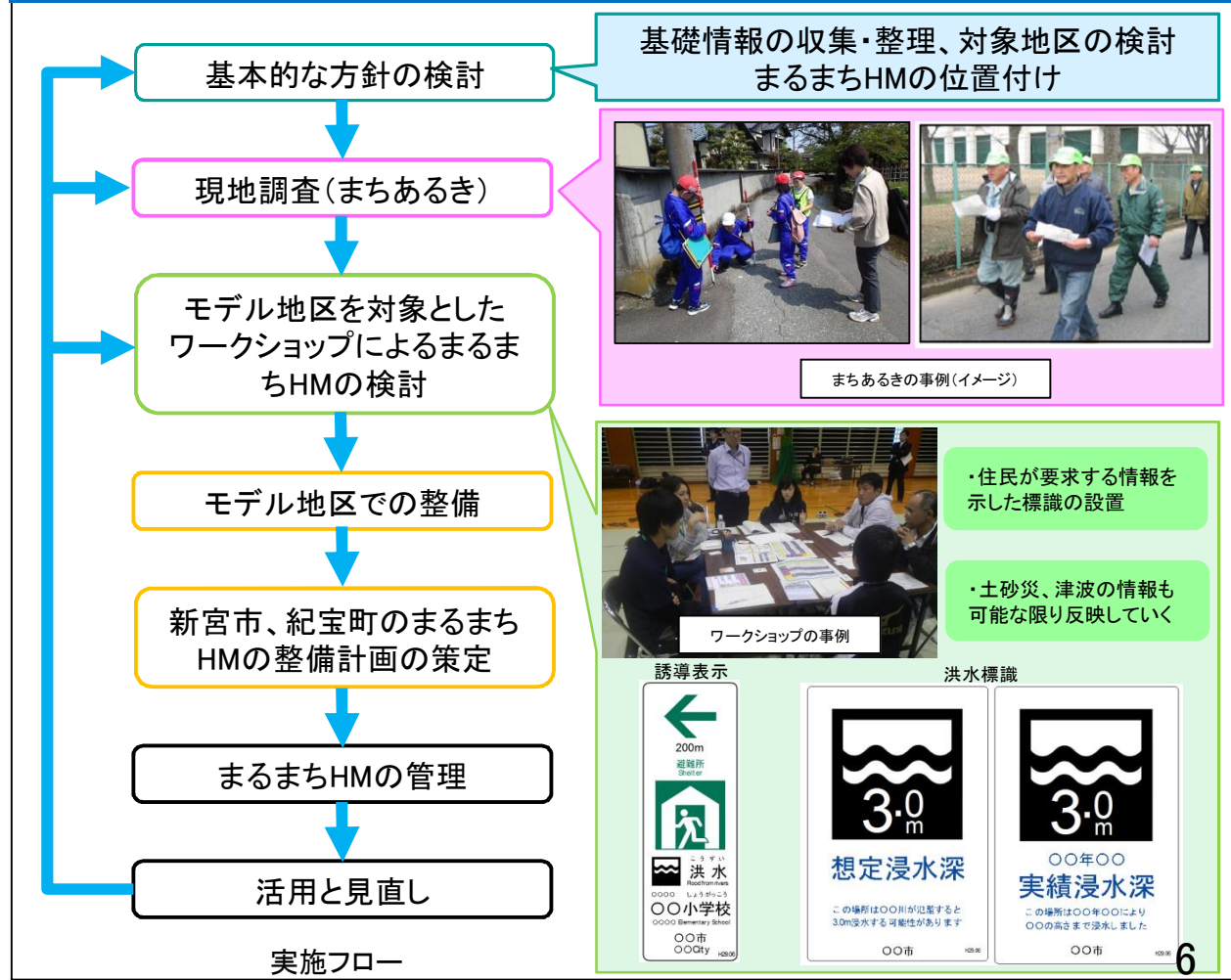
取組概要(平成29年度)

取組内容:
 ・想定最大規模外力や計画規模外力における浸水想定区域図を下に、自主防災組織を対象にしたまるごとまちごとハザードマップの整備をするための計画を作成する。(以下、まるまちHM)
 ・計画を推進するために、各市町のモデル地区でまちあるきやワークショップ等を実施し、まるまちHMの整備計画を策定する。
 ・住民が避難するために必要な情報の一つをまちなかに作成していくことが重要であるため、ワークショップ形式で氾濫のリスクの説明、まちあるきによる危険箇所の確認、まるまちHMとしての機能等を目的とした取り組みにする。

今後の計画(平成29年度以降)

・モデル地区以外の地区でも住民を対象としたまちあるきやワークショップを実施し、地区全体でのまるまちHMの整備を進めていく。

実施イメージ



取組内容	洪水を河川内で安全に流す対策	紀南河川国道
課題	L 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	
目的	熊野川の治水安全度の向上とさらなる浸水被害の軽減を図る	

取組概要

河道掘削
 ○激特事業は短期集中的に再度災害を防止することを目的としたが、熊野川の治水安全度の向上とさらなる浸水被害の軽減を図るため、平成29年度より「緊急対策特定区間」を設定し、引き続き、河道掘削等を実施する。
 ○平成29年度以降は、熊野川河道掘削を行うことにより、熊野川・相野谷川の水位を低下させ、浸水被害の軽減を図る。また、掘削により影響を受けるJR熊野川橋梁の橋脚補強も実施する。

実施状況



課題

M 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

目的

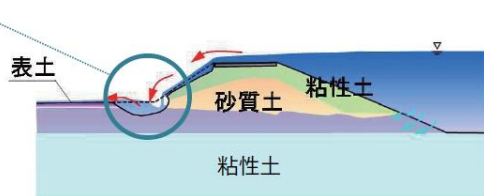
越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばす

取組概要

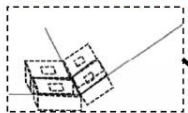
堤防裏法尻の補強

【内容】

裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす。



堤防裏法尻をブロック等で補強



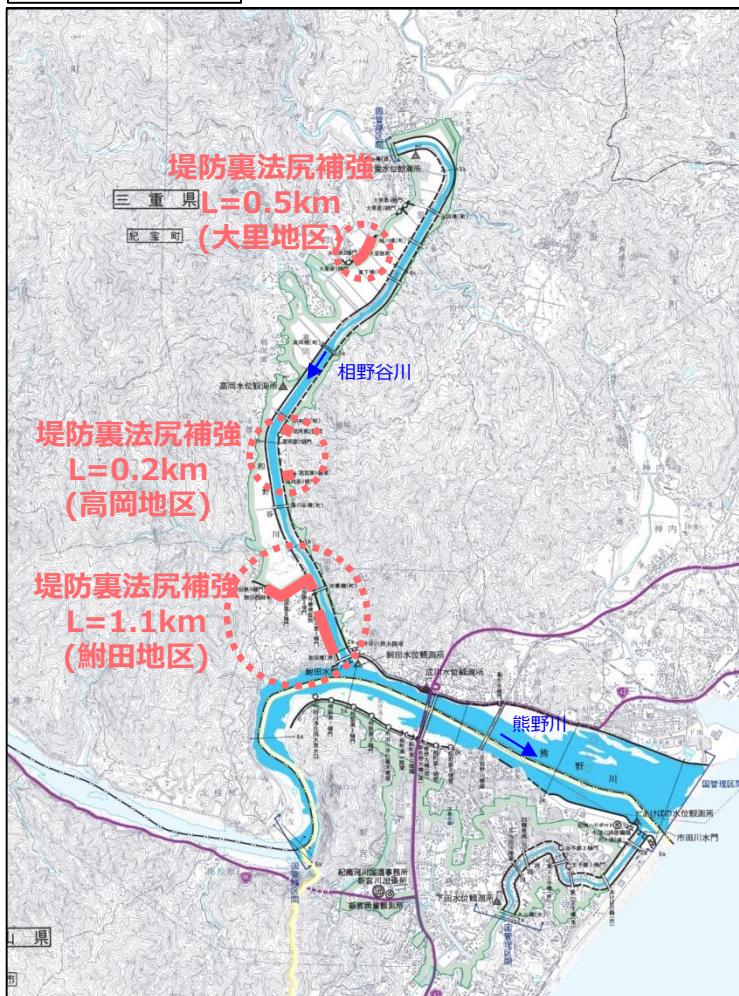
※具体的な工法については検討中

堤防裏法尻補強 工程表

工種	地区名	H30	H31	H32
法尻補強	大里地区	0.5km		
	高岡地区	0.2km		
	鮎田地区		0.5km	0.6km

実施状況

熊野川管内図



<堤防裏法尻補強> (未対策)

対策延長：1.7km

- 相野谷川左岸 (高岡輪中堤) L=0.2km
- 相野谷川右岸 (鮎田輪中堤) L=1.1km
- 相野谷川左岸 (大里輪中堤) L=0.5km

対策前 (大里輪中堤)



対策前 (鮎田輪中堤)



対策前 (高岡輪中堤)

