

第2回 大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

日時：平成28年10月11日（火）14時00分～

場所：リーベル王寺東館5階リーベルホール

次 第

1 挨拶

2 議 事

(1) 幹事会の報告について

(2) 「大和川上流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案）」について

3 その他

4 閉 会

【配付資料】

議事次第

出席者名簿

配 席 図

資料1 幹事会の報告について

資料2 大和川上流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案）

資料2 参考資料

現状の水害リスク情報や取組状況の課題

資料2 説明資料

大和川上流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案）

幹事会の報告について

○第 1 回 幹事会 平成 2 8 年 6 月 2 0 日（月）

- (1) 減災に係る取組方針の位置付けについて
- (2) 減災に係る取組方針の資料構成について
- (3) 減災のための目標及び概ね 5 年で実施する取組について

○第 2 回 幹事会 平成 2 8 年 8 月 4 日（木）

- (1) 第 2 回協議会資料（案）について
 - ・ 大和川の概要と主な課題について
 - ・ 現状の取組状況について
 - ・ 減災のための目標について
 - ・ 概ね 5 年で実施する取組について

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
大和川上流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針
(案)

平成28年10月11日

大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

奈良市、大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、
王寺町、広陵町、河合町、奈良県、奈良地方气象台、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	3
3. 大和川の概要	4
4. 現状の取組状況と課題	5
5. 減災のための目標	13
6. 概ね5年で実施する取組	14
7. フォローアップ	21

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、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」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。

大和川上流部では、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 3 市 8 町（奈良市、大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町）、奈良県、奈良地方気象台、近畿地方整備局で構成される「大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会」を平成 28 年 4 月 15 日に設立した。

大和川上流部は、笠置山地、金剛山地、生駒山地といった山地に囲まれた流域地形であり、低平部は奈良盆地となっている。奈良盆地には世界遺産である「法隆寺地域の仏教建造物」、「古都奈良の文化財」等数多くの寺社仏閣、史跡、名勝が存在し、文化的・歴史的資源に恵まれている。基幹交通は、JR 大和路線、JR 奈良線、近鉄奈良線等の鉄道や西名阪自動車道、国道 24 号、国道 25 号等の道路網が発達し、京阪神大都市圏の近郊地帯として発展がめざましい。

大和川上流部では、昭和 57 年台風 10 号により、大阪府との県境に位置する王寺町で計画高水位を超過し、大規模な浸水が発生した。本協議会では、この時の教訓や、その後各地で頻発している洪水の教訓を踏まえ、「避難・防ぐ・回復」といったことに主眼をおいた取組方針を策定した。

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していく。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、本取組方針は、本協議会規約第5条に基づき作成した。

※本取組方針は、大和川、佐保川、曾我川の直轄管理区間を対象としたものである。

※本協議会で対象とする「大和川上流部」は、大阪府との境界である亀の瀬狭窄部から上流の奈良盆地を中心とした奈良県域をいう。

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
奈良市	市長
大和郡山市	市長
天理市	市長
三郷町	町長
斑鳩町	町長
安堵町	町長
川西町	町長
三宅町	町長
王寺町	町長
広陵町	町長
河合町	町長
奈良県	県土マネジメント部長
奈良地方気象台	台長
近畿地方整備局	大和川河川事務所長

3. 大和川の概要

大和川は、水源を笠置山地に発して初瀬川溪谷を下り、奈良盆地周辺の山地より南流する佐保川、秋篠川、富雄川、竜田川、北流する寺川、飛鳥川、曾我川、葛下川等の大小の支川を合わせながら西流する。その後、大阪府と奈良県の府県境にある亀の瀬狭窄部を経て河内平野に入り、和泉山脈を水源とする左支川石川、東除川、西除川を合わせ、浅香山の狭窄部を通過し、大阪湾に注ぐ幹川流路延長 68km、流域面積 1,070km² の一級河川である。

大和川上流部は、奈良盆地を囲む笠置山地、金剛山地、生駒山地といった山地流域であり、大和川は、その東縁をなす笠置山地に源流を発生し、標高 300m～500m 程度の山間部を南西へ流れ、三輪山の麓から奈良盆地へ注ぐ。

奈良盆地では、放射状に広がる多くの支川が本川に集中して合流するため、水位が急激に上昇し、河川のはん濫や内水被害が発生しやすい地形となっている。さらに、昭和 30 年代後半から流域の都市化が急速に進み、水田・ため池等の保水機能が減少している。

また、亀の瀬狭窄部の上流付近は、勾配の緩い地形特性と狭窄部の堰上げにより、洪水時に本川水位が急激に上昇し、洪水はん濫や内水浸水等の水害を受けやすい地形的特性を有している。



昭和 57 年（1982 年）には、8 月 2 日に柏原地点において約 2,500m³/sec の流量を記録した戦後最大となる洪水が発生した。大和川本川では、1 日から 3 日にかけて、亀の瀬狭窄部の上流付近では計画高水位を超えたほか、奈良県や大阪府内の支川のはん濫や内水浸水の発生により、21,956 戸の家屋が浸水する等の被害が生じた。

大和川上流部の治水対策は、洪水調節施設（遊水地）の整備や流域総合治水対策等を実施している。



4. 現状の取組状況と課題

平成27年9月関東・東北豪雨では、多数の孤立者が発生する要因の一つとなった避難勧告等の発令の遅れや住民の自主的避難が十分ではなかったこと、また土のう積み等の水防活動が十分に出来なかったことは、これまでの水害対策に課題があることを浮き彫りにした。

大和川上流部において、戦後最大規模の昭和57年台風10号の他、各地で頻発している洪水の教訓及び、参加機関が現在実施している主な減災に係る取組状況から見てきた主な課題の概要は以下のとおりである。

【避難】

避難経路の周知や広域避難に向けた調整、要配慮者利用施設の避難対策等が十分でないことが挙げられ、河川のはん濫や内水被害が発生しやすい上流部では住民等が主体的に避難行動するため取組を充実させる必要がある。

【防ぐ】

大和川上流部において、昭和57年水害の再度災害防止を目的として、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、及び流域全体で実施する総合治水対策を実施しているが、被害拡大を防ぐといった観点では、計画堤防断面に満たない区間が存在することや、水防団（消防団）等との情報伝達の訓練が十分でない等といった水防活動に関わる課題が挙げられる。これら課題への対応を通じて、住民等の避難時間を一秒でも確保する取組が必要である。

【回復】

大規模な洪水氾濫による経済への影響が極めて大きいことから、現状の状態に早期に回復させるため、氾濫水を円滑かつ迅速に排水するための検討や、大規模工場等への水害対策等の啓発活動への対応が課題となっている。

以上の課題を踏まえ、大和川上流部の大規模水害に備えて「避難・防ぐ・回復」に対する具体的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である。

参加機関が現在実施している主な減災に係る取組と課題の詳細は、以下のとおりである。

(1) 情報伝達等に関する事項

凡例 [現状：○、課題：●
アルファベット(A, B, C等)：課題の整理記号]

項目	現状(○)と課題(●)	
想定される浸水リスクについて	○大和川水系の直轄管理区間において、想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域を大和川河川事務所のHP等で公表（公表河川：大和川、佐保川、曾我川）している。	
	●洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域に対する住民の理解や、住民等に対する周知が十分でない。	A
避難勧告等の発令基準について	○一部の自治体（作成中）を除き、避難勧告等の発令基準を避難勧告等の判断・伝達マニュアル等に定め、その内容に基づき発令している。	
	●避難勧告等の発令基準の住民等に対する周知が十分でない。	B
	●避難が夜間の場合、避難中の災害や事故等が懸念される。 ●空振りの避難勧告等が多発した場合に信憑性が薄れ、避難率の低下が懸念される。	C

項目	現状(○)と課題(●)	
避難場所、避難経路の指定について	<p>○避難場所の住民等への周知は、防災マップやハザードマップに記載し、住民に配布している。</p> <p>○一部の自治体は、避難経路を防災マップやハザードマップに記載している。</p>	
	<p>●ハザードマップは配布されているが、見られていない家庭もあり、避難場所の周知が十分でないことが懸念される。</p> <p>●避難場所を指定されている自治体においても、避難経路が指定されていない場合がある。</p>	D
広域避難について	<p>○同一県内の他の市町村の区域における一時的な滞在を考慮した広域避難計画が具体化されていない。</p>	
	<p>●避難場所や避難所までのルートが浸水（外水氾濫水または内水氾濫水により）する。</p> <p>●広域避難計画がなく、近隣市町との調整についても実施に至っていない。</p>	E
住民等への情報伝達の方法について	<p>○伝達方法としては、自治会組織（自治会長）への連絡、エリアメール、WEB、防災行政無線、広報車の利用及び、ラジオテレビ等報道機関への協力要請等が実施されている。</p>	
	<p>●WEBなどにより情報提供を実施しているが、住民等に対し切迫感が伝わっていない。</p> <p>●防災行政無線は、豪雨時の雨音や濁流の音で聞き取れない恐れがある。</p> <p>●防災情報が高齢者に伝わっていない。</p>	F

項目	現状(○)と課題(●)	
避難誘導體制について	<p>○市町職員、消防団員、警察署、自主防災組織が連携して、避難誘導を行っている。</p> <p>○避難行動要支援者に対しては、地域住民、自主防災組織等と連携し、避難誘導を行っている。</p>	
	<p>●避難訓練が実施されていない場合や、自主防災組織主体の自治体もある。</p> <p>●避難者の高齢化に配慮した避難計画となっていない。</p> <p>●夜間などの避難勧告等発令時期のタイミングが難しい。</p> <p>●要配慮者利用施設等の避難誘導體制の整備が必要。</p>	G
要配慮者利用施設（社会福祉施設、学校、医療施設等防災上配慮を要する者が利用する施設）の避難対策について	<p>○半数程度の施設所有者・管理者は、避難計画を作成し、避難訓練を実施している。</p>	
	<p>●避難計画に基づく避難訓練を実施している施設所有者・管理者は少ない。</p> <p>●円滑かつ迅速な避難を実現するため、避難計画を作成していない施設所有者・管理者へ情報提供し、作成の拡大が必要。</p>	H
避難訓練の実施について	<p>○半数程度の自治体で避難場所までの避難訓練をしているが、大和川の氾濫被害を対象に訓練を実施している自治体は少ない。</p>	
	<p>●ハザードマップをもとに大和川の氾濫被害を対象とした訓練を継続的に実施することが必要。</p>	I

項目	現状(○)と課題(●)	
災害教育について	○全ての自治体で、小中学校や地域を対象に水災害教育を実施している。	
	●住民の防災意識・知識は十分でなく、水災害教育の取り組みの充実・継続が必要。	J
まるごとまちごとハザードマップについて	○半数程度の自治体での設置に留まっている。	
	●訓練での活用が十分でない。 ●図上だけでなく現地において浸水深・避難場所等を事前に知らせておくことが重要であり、広報活動による周知や、さらなる整備の推進が必要。	K
避難に関する啓発活動について	○広報を実施したり資料を作成し、周知している。	
	●水防災意識の伝承が必要。 ●防災に関して関心が低い人に対する効果的な啓発活動が十分でない。	L
市町村庁舎等の災害時における対応	○堤防の決壊等に対する対応策が十分でない自治体もある。	
	●大規模氾濫時に市役所等災害基地が水没すると機能が低下・停止する。 ●一部の災害拠点病院が浸水想定区域内にある。	M
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について	○相談があった場合に協議している自治体があるが、ほとんどの自治体が実施に至っていない。	
	●地域経済に多大な影響を及ぼす大規模工場等への水害対策等の啓発活動が十分でない。	N

(2) 水防に関する事項

項目	現状(○)と課題(●)	
水防団(消防団)等との情報共有について	○ほとんどの自治体は、水防団等との情報共有をしているが、毎年連絡体制等を確認する程度である。	
	<ul style="list-style-type: none"> ●伝達訓練をしている自治体は少ない。 ●情報伝達の訓練を含む情報提供の継続性が必要。 ●出動初期体制の混乱や連絡体制の不備による水防活動が遅れる恐れがある。 ●担当エリアに隣接する地区との重要水防箇所に関する情報・認識が不十分。 	0
水防体制	○半数以上の自治体が水防倉庫だけでなく、水防倉庫以外にも水防用の資機材を備蓄している。	
	<ul style="list-style-type: none"> ●資機材の充実が必要。 ●水防資材の点検管理の徹底(資材補充等の的確性)が必要。 	P
	○一部の自治体で、水防団等を含む関係機関が連携した実働水防訓練を実施している。	
	<ul style="list-style-type: none"> ●実働水防訓練の実施に至っていない自治体が多い。 ●訓練が定期的に毎年実施されていない自治体が多く、継続性の確保も課題。 	Q
	○半数以上の自治体が水防団等の組織を維持するため、団員の募集などに積極的に取り組んでいる。	
<ul style="list-style-type: none"> ●水防団(消防団含む)構成員の高齢化が進んでいる。 ●自主防災組織の組織率が低い。 	R	

項目	現状(○)と課題(●)	
河川水位等に係る情報提供について	○半数程度の自治体に留まっているが、市町のホームページ等に大和川の河川水位等をリアルタイムで見れるように大和川河川事務所HPの「リアルタイム観測情報マップ」又は国土交通省HPの「川の防災情報」とリンクを貼っている。	
	●ライブ映像をホームページで提供しているが、箇所は限られており、各市町の防災対策や住民の避難行動の判断に必要な箇所に対して十分でない。	S

(3) 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	現状(○)と課題(●)	
氾濫水の排水について	○外水氾濫水を排水するポンプ施設はない。 ○内水排水のポンプを整備しているのは一部の自治体のみ。 ○外水及び内水の氾濫水を迅速に排水するための計画が必要と考えている。	
	●内水排水のポンプ施設はあるが、外水氾濫水を排水するポンプ施設がない。 ●排水計画がなく、円滑な排水実施上の課題がある。 ●決壊を伴う大規模氾濫時等における排水機場等の操作に関わる情報が関係機関に共有されていない。 ●既存内水排水ポンプ施設等の活用の課題がある。 ●排水路、排水施設等に係る情報が関係者間で共有されていない。	T

(4) 河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状(○)と課題(●)	
排水施設の耐水化について	○内水排水ポンプ場等の排水施設において耐水化(門扉等の水密化など)が図られている施設がある。	
	●耐水化されている施設が少ない。	U
堤防等河川管理施設の現状の整備状況	○現在の堤防の高さや幅、過去の漏水実績などから、河川改修を実施してきている。	
	●計画堤防断面に対して、高さや幅が不足している区間や、浸透・侵食に対して安全性が確保されていない区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。 ●河川改修の完了には時間、費用を要する。	V

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水等の対策を実施することで、各参加機関が連携して平成 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】

水位上昇が特に早い大和川上流部の特性を踏まえ、大規模水害に対して、「迅速、的確かつ主体的な避難」と、「確実な水防対応」ができる地域社会を目指す。

【目標達成に向けた 3 本柱】

上記目標達成に向け、大和川上流部において昭和 57 年水害の再度災害防止を目的として、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、及び流域全体で実施する総合治水対策に加え、以下の項目を 3 本柱とした取組を実施する。

1. (避難) 急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動のための取り組み
2. (防ぐ) 一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み
3. (回復) 氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする取り組み

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、各参加機関が取り組む主な内容（取組項目・目標時期・取組機関）は次のとおりである。

1) 洪水を河川内で安全に流す対策

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
<p>■ 洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長安寺地区の河道掘削等 ・ 目安地区の侵食対策 ・ 神南地区の侵食対策 ・ 泉台地区の浸透対策 ・ 窪田地区の浸透対策 ・ 立野地区の侵食対策 	V	<p>平成 32 年度 平成 32 年度 平成 32 年度 平成 28 年度 平成 28 年度 平成 32 年度</p>	近畿地整

2) 「1. (避難) 急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動のための取り組み」

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> ■ 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項 ・ 避難勧告等の発令基準の設定 ・ 避難勧告等の発令基準の周知 (HPでの公開等) 	B	<p>平成 28 年度</p> <p>平成 29 年度</p>	<p>3 市 8 町</p> <p>3 市 8 町</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新 ・ タイムラインの作成・更新支援 	C	<p>引き続き実施</p> <p>引き続き実施</p>	<p>3 市 8 町</p> <p>奈良県、奈良地方気象台、近畿地整、</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ タイムラインに基づく訓練の実施 	C G I M	平成 29 年度	協議会全体
<ul style="list-style-type: none"> ■ ハザードマップの作成・周知等に関する事項 ・ 想定最大外力を対象とした浸水想定区域図の策定・公表 (5/31 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 	A	<p>平成 28 年度</p> <p>平成 28 年度</p>	<p>近畿地整</p> <p>近畿地整</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 広域避難に向けた調整及び検討 	E	平成 29 年度	3 市 8 町

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
・ 広域避難を考慮したハザードマップへの更新・周知	D E I	平成 32 年度	3 市 8 町
・ まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知（訓練への活用）	K	平成 32 年度	大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、近畿地整
・ 避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知	D	平成 32 年度	大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町
・ 要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援	G H	平成 29 年度	奈良市、大和郡山市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、近畿地整
■ 防災教育や防災知識の普及に関する事項 ・ 小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施	A F B H C J L	引き続き実施	協議会全体
・ 水災害意識啓発の広報	A H B L	引き続き実施	協議会全体

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
<ul style="list-style-type: none"> ■ 避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項 ・ 同報系防災行政無線等の整備 	F	平成 31 年度	3 市 8 町
<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難行動の判断に必要な河川水位に関する情報提供（必要箇所の拡大、大和川水位情報提供サイトのリンク貼付等） 	S	平成 28 年度	3 市 8 町、 近畿地整
<ul style="list-style-type: none"> ・ メール情報配信システムの構築、利用登録促進 ・ スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供ならびにプッシュ型情報発信のための整備 	F	引き続き実施	3 市 8 町 近畿地整
<ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水予報文の改良と運用 	C F	引き続き実施	奈良地方気象台、近畿地整
<ul style="list-style-type: none"> ・ 簡易水位計、量水標、CCTV カメラの設置 	S	引き続き実施	近畿地整

3) 「2. (防ぐ) 一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への
取り組み」

主な取組項目	課題の 整理 記号	目標時期	取組機関
<p>■水防活動の強化に関する事項</p> <p>・水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施</p>	<p>O P Q</p>	平成 32 年度	協議会全体
<p>・水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進</p>	R	引き続き実施	3市8町
<p>・関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む)</p>	<p>O P Q</p>	平成 29 年度	協議会全体
<p>・浸水時においても災害対応を継続するための庁舎等施設の整備(自家発電装置等の耐水化など)</p>	M	平成 32 年度	奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、王寺町、広陵町、近畿地整
<p>■水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項</p> <p>・重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施</p>	O	平成 28 年度	奈良市、大和郡山市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、奈良地方気象台、近畿地整

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
<p>■ 防災気象情報の改善に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ メッシュ情報の充実（さまざまな地理情報との重ね合わせ 等）・利活用の促進 ・ 警報等における危険度を色分け表示（分かりやすい表示） 	F	<p>平成 29 年度</p> <p>平成 29 年度</p>	<p>奈良地方気象台</p> <p>奈良地方気象台</p>
<p>■ 危機管理型ハード対策に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 堤防天端の保護 ・ 裏法尻の補強 	V	<p>平成 32 年度</p> <p>平成 32 年度</p>	<p>近畿地整</p> <p>近畿地整</p>

4) 「3. (回復) 氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする取り組み

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
<p>■ 排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模水害を想定した既存排水施設等の活用方法及び排水ポンプ車の設置箇所等、排水に関する検討 	T U	平成 29 年度から実施	奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、近畿地整
<ul style="list-style-type: none"> ・ 排水に関する訓練の実施 	T	平成 30 年度から実施	奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、近畿地整
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	N	平成 30 年度	奈良市、大和郡山市、川西町、王寺町、広陵町、河合町

7. フォローアップ

各機関の取組については、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上で、随時、取組方針を見直すこととする。

○現状の水害リスク情報や取組状況の課題

(1) 情報伝達等に関する事項

項目	課題	課題の整理記号
想定される浸水リスクについて	<ul style="list-style-type: none"> 洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域に対する住民の理解や、住民等に対する周知が十分でない。 	A
避難勧告等の発令基準について	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告等の発令基準の住民等に対する周知が十分でない。 	B
	<ul style="list-style-type: none"> 避難が夜間の場合、避難中の災害や事故等が懸念される。 空振りの避難勧告等が多発した場合に信憑性が薄れ、避難率の低下が懸念される。 	C
避難場所、避難経路の指定について	<ul style="list-style-type: none"> ハザードマップは配布されているが、見られていない家庭もあり、避難場所の周知が十分でないことが懸念される。 避難場所を指定されている自治体においても、避難経路が指定されていない場合がある。 	D
広域避難について	<ul style="list-style-type: none"> 避難場所や避難所までのルートが浸水（外水氾濫水または内水氾濫水により）する。 広域避難計画がなく、近隣市町との調整についても実施に至っていない。 	E
住民等への情報伝達の方法について	<ul style="list-style-type: none"> WEBなどにより情報提供を実施しているが、住民等に対し切迫感が伝わっていない。 防災行政無線は、豪雨時の雨音や濁流の音で聞き取れない恐れがある。 防災情報が高齢者に伝わっていない。 	F
避難誘導體制について	<ul style="list-style-type: none"> 避難訓練が実施されていない場合や、自主防災組織主体の自治体もある。 避難者の高齢化に配慮した避難計画となっていない。 夜間などの避難勧告等発令時期のタイミングが難しい。 要配慮者利用施設等の避難誘導體制の整備が必要。 	G

項目	課題	課題の整理記号
要配慮者利用施設（社会福祉施設、学校、医療施設等防災上配慮を要する者が利用する施設）の避難対策について	<ul style="list-style-type: none"> ・避難計画に基づく避難訓練を実施している施設所有者・管理者は少ない。 ・円滑かつ迅速な避難を実現するため、避難計画を作成していない施設所有者・管理者へ情報提供し、作成の拡大が必要。 	H
避難訓練の実施について	<ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップをもとに大和川の氾濫被害を対象とした訓練を継続的に実施することが必要。 	I
災害教育について	<ul style="list-style-type: none"> ・住民の防災意識・知識は十分でなく、水災害教育の取り組みの充実・継続が必要。 	J
まるごとまちごとハザードマップについて	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練での活用が十分でない。 ・図上だけでなく現地において浸水深・避難場所等を事前に知らせておくことが重要であり、広報活動による周知や、さらなる整備の推進が必要。 	K
避難に関する啓発活動について	<ul style="list-style-type: none"> ・水防災意識の伝承が必要。 ・防災に関して関心が低い人に対する効果的な啓発活動が十分でない。 	L
市町庁舎等の災害時における対応	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模氾濫時に市役所等災害基地が水没すると機能が低下する。 ・一部の災害拠点病院が浸水想定区域内にある。 	M
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について	<ul style="list-style-type: none"> ・地域経済に多大な影響を及ぼす大規模工場等への水害対策等の啓発活動が十分でない。 	N

(2) 水防に関する事項

項目	課題	課題の整理記号
水防団（消防団）等との情報共有について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 伝達訓練をしている自治体は少ない。 ・ 情報伝達の訓練を含む情報提供の継続性が必要。 ・ 出動初期体制の混乱や連絡体制の不備による水防活動が遅れる恐れがある。 ・ 担当エリアに隣接する地区との重要水防箇所に関する情報・認識が不十分。 	O
水防体制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資機材の充実が必要。 ・ 水防資材の点検管理の徹底（資材補充等の的確性）が必要。 	P
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実働水防訓練の実施に至っていない自治体が多い。 ・ 訓練が、定期的に毎年実施されていない自治体が多く、継続性の確保も課題。 	Q
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水防団（消防団含む）構成員の高齢化が進んでいる。 ・ 自主防災組織の組織率が低い。 	R
河川水位等に係る情報提供について	<ul style="list-style-type: none"> ・ ライブ映像をホームページで提供しているが、箇所は限られており、各市町の防災対策や住民の避難行動の判断に必要な箇所に対して十分でない。 	S

(3) 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	課題	課題の整理記号
氾濫水の排水について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内水排水のポンプ施設はあるが、外水氾濫水を排水するポンプ施設がない。 ・ 排水計画がなく、円滑な排水実施上の課題がある。 ・ 決壊を伴う大規模氾濫時等における排水機場等の操作に関わる情報が関係機関に共有されていない。 ・ 既存内水排水ポンプ施設等の活用の課題がある。 ・ 排水路、排水施設等に係る情報が関係者間で共有されていない。 	T

(4) 河川管理施設の整備に関する事項

項目	課題	課題の整理記号
排水施設の耐水化について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐水化されている施設が少ない。 	U
堤防等河川管理施設の現状の整備状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画堤防断面に対して、高さや幅が不足している区間や、浸透・侵食に対して安全性が確保されていない区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。 ・ 河川改修の完了には時間、費用を要する。 	V

大和川上流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針(案)

1. はじめに
2. 本協議会の構成員
3. 大和川の概要
4. 現状の取組状況と課題
5. 減災のための目標
6. 概ね5年で実施する取組
7. フォローアップ

1. はじめに
協議会設立の背景等を記載

2. 本協議会の構成員
大和川上流部に関係する3市8町、奈良県、奈良地方気象台、近畿地方整備局の構成員を記載

3. 大和川上流部の概要
大和川上流部の地形の特徴、大規模氾濫に対する特徴、戦後最大洪水での被害発生状況、河川整備の特徴を記載

4. 現状の取組状況と課題

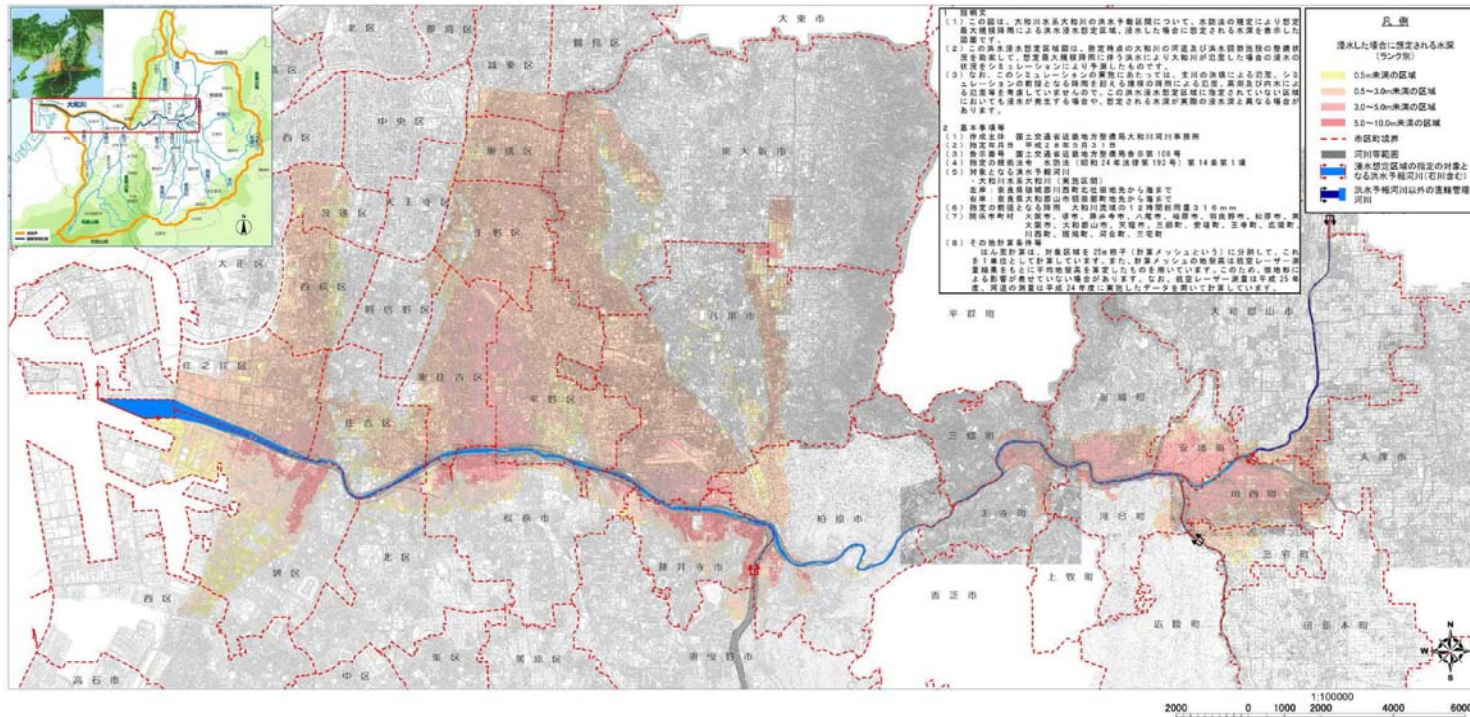
(1) 情報伝達等に関する事項

4. 現状の取組状況と課題

想定される浸水リスクについて

現状

○大和川水系の直轄管理区間において、想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域を大和川河川事務所のHP等で公表（公表河川：大和川、佐保川、曾我川）している。



大和川水系大和川洪水浸水想定区域図(想定最大規模 平成28年5月31日公表)

課題の整理記号

課題

●洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域に対する住民の理解や、住民等に対する周知が十分でない。

A

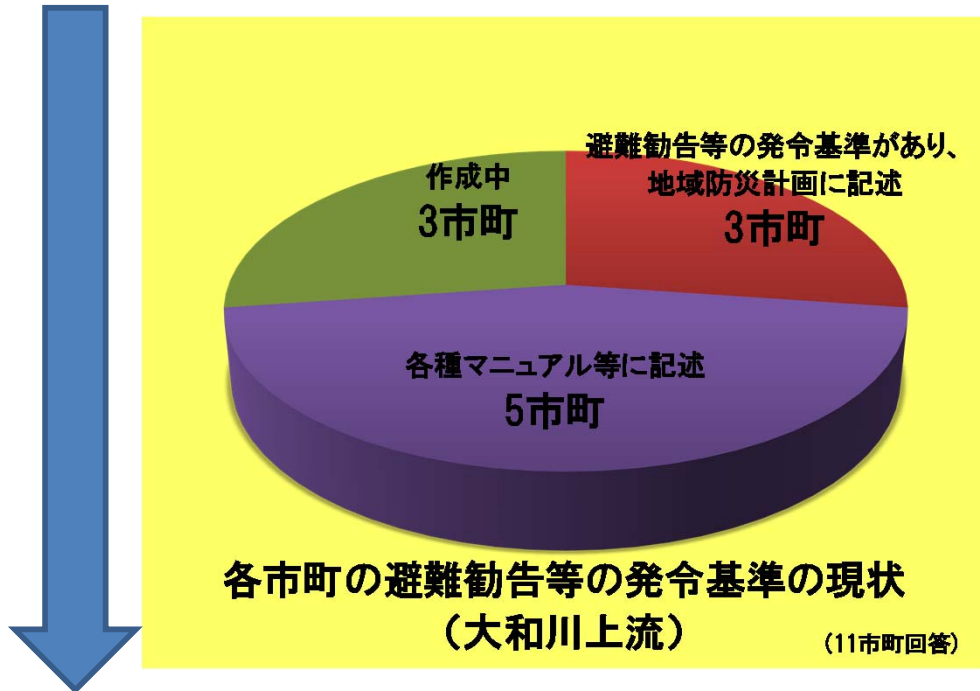
4. 現状の取組状況と課題

避難勧告等の発令基準について

住民自らが水害リスクを察知し、住民が主体的に避難するためには、避難勧告等の発令基準を事前に知らせておくことが重要。

現状

○一部の自治体（作成中）を除き、避難勧告等の発令基準を避難勧告等の判断・伝達マニュアル等に定め、その内容に基づき発令している。



王寺町の例

出典: 王寺町 地域防災計画 (王寺町 HP)

対象地区	久度・舟戸・王寺	藤井	本町1丁目/葛下1・2丁目
河川観測所	大和川王寺観測所	大和川藤井観測所	—
避難準備情報	① 水位が 6.00m に達したとき ② 大和川上流に「氾濫警戒情報」が発表されたとき	① 水位が 7.50m に達したとき ② 大和川上流に「氾濫警戒情報」が発表されたとき	① 葛下樋門を閉操作し、町内降雨等により、対象地区内で内水位の上昇が認められるとき
避難勧告	① 水位が 7.00m に達したとき ② 大和川上流に「氾濫危険情報」が発表されたとき	① 水位が 8.50m に達したとき ② 大和川上流に「氾濫危険情報」が発表されたとき	① 久度・舟戸・王寺地区に避難指示が発令されたとき
避難指示	① 水位が 7.43m に達したとき ② 大和川上流に「氾濫発生情報」が発表されたとき ③ 河川管理施設の異常（漏水等破堤につながるおそれのある被災等）または大規模異常（堤防本体の亀裂、大規模漏水等）を確認 ④ 破堤、越水を確認	① 水位が 8.9m に達したとき ② 大和川上流に「氾濫発生情報」が発表されたとき ③ 河川管理施設の異常（漏水等破堤につながるおそれのある被災等）または大規模異常（堤防本体の亀裂、大規模漏水等）を確認 ④ 破堤、越水を確認	① 河川管理施設の異常（漏水等破堤につながるおそれのある被災等）または大規模異常（堤防本体の亀裂、大規模漏水等）を確認 ② 大和川または葛下川の破堤、越水を確認

※ ①又は②いずれか、あるいは両方に該当した場合、今後の水位・気象予測、避難行動の難易度（夜間や暴風雨等）も含めて総合的に勘案し発表を判断する。（大和川流域ネットワークシステム 30分間予測において、1時間 30分以内に次の段階の基準水位に到達するか否か等）

※ ③又は④いずれか、あるいは両方に該当した場合、直ちに避難指示を発令する。

課題の整理記号

課題

- 避難勧告等の発令基準の住民等に対する周知が十分でない。
- 避難が夜間の場合、避難中の災害や事故等が懸念される。
- 空振りの避難勧告等が多発した場合に信憑性が薄れ、避難率の低下が懸念される。

B

C

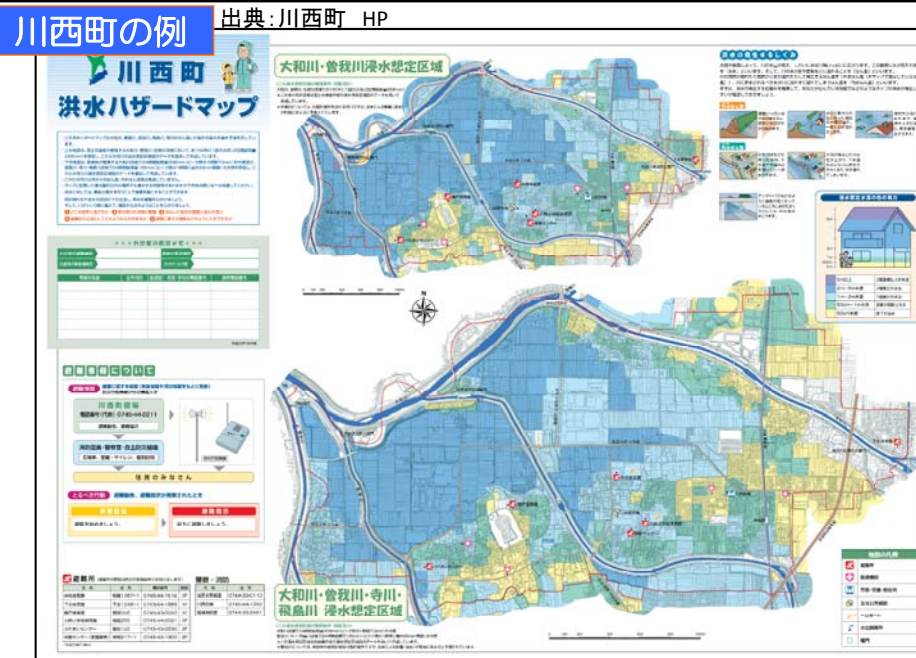
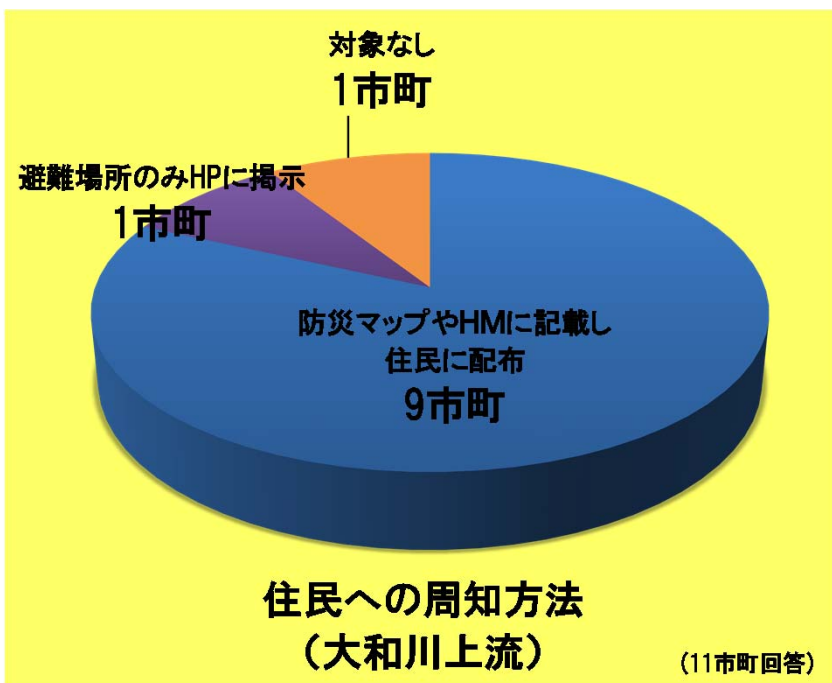
4. 現状の取組状況と課題

避難場所、避難経路の指定について（住民への周知方法）

住民が主体的に避難するためには、避難場所・避難経路等を事前に知らせておくことが重要。

現状

○避難場所の住民等への周知は、防災マップやハザードマップに記載し、住民に配布している。



課題の整理記号

課題

●ハザードマップは配布されているが、見られていない家庭もあり、避難場所の周知が十分でないことが懸念される。

D

4. 現状の取組状況と課題

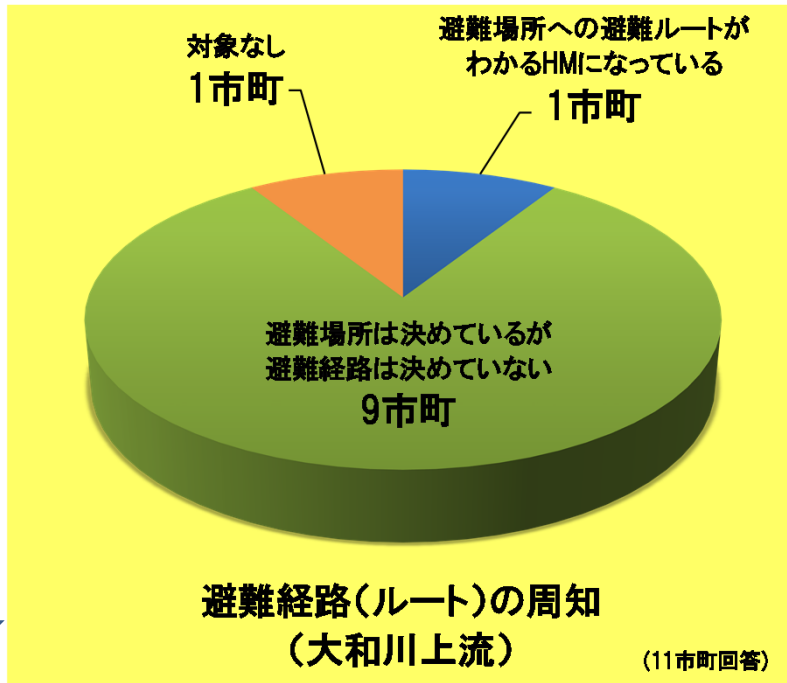
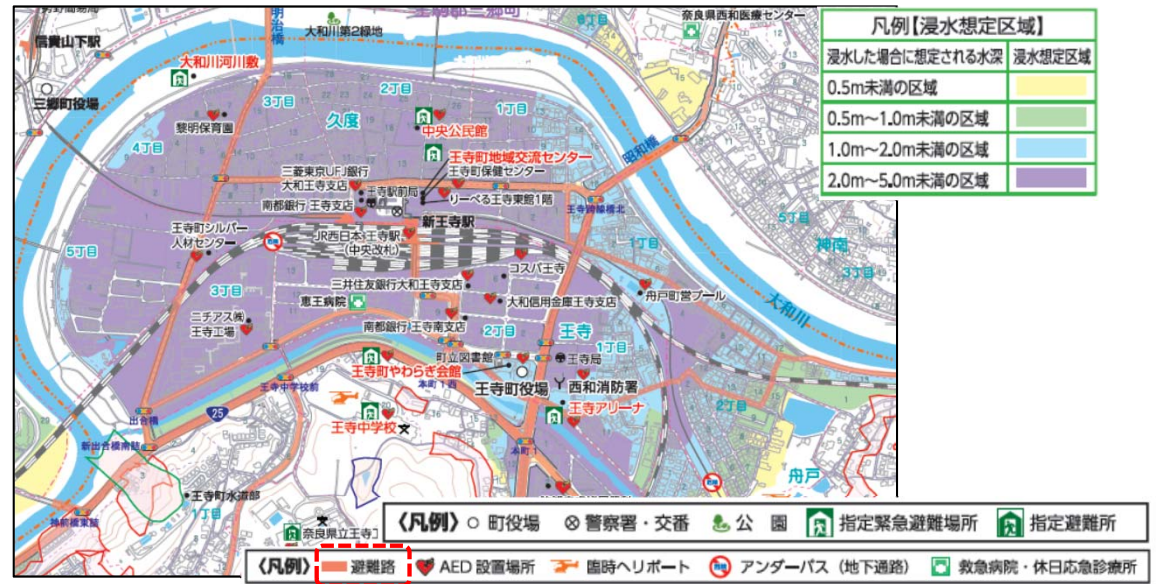
避難場所、避難経路の指定について（避難経路の周知）

住民が主体的に避難するためには、避難場所・避難経路等を事前に知らせておくことが重要。

現状

○一部の自治体は、避難経路を防災マップやハザードマップに記載している。

王寺町の例 出典: 王寺町 HP



課題の整理記号

課題

●避難場所を指定されている自治体においても、避難経路が指定されていない場合がある。

D

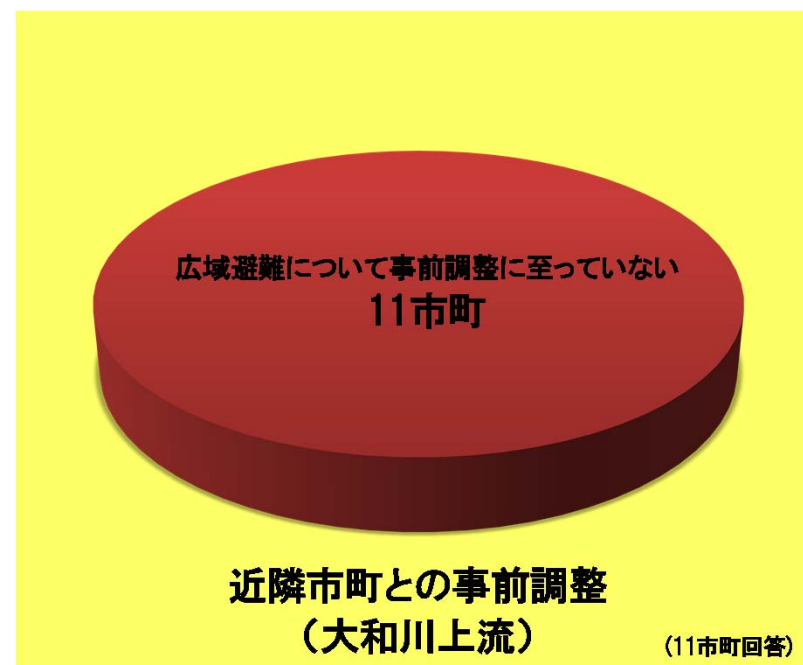
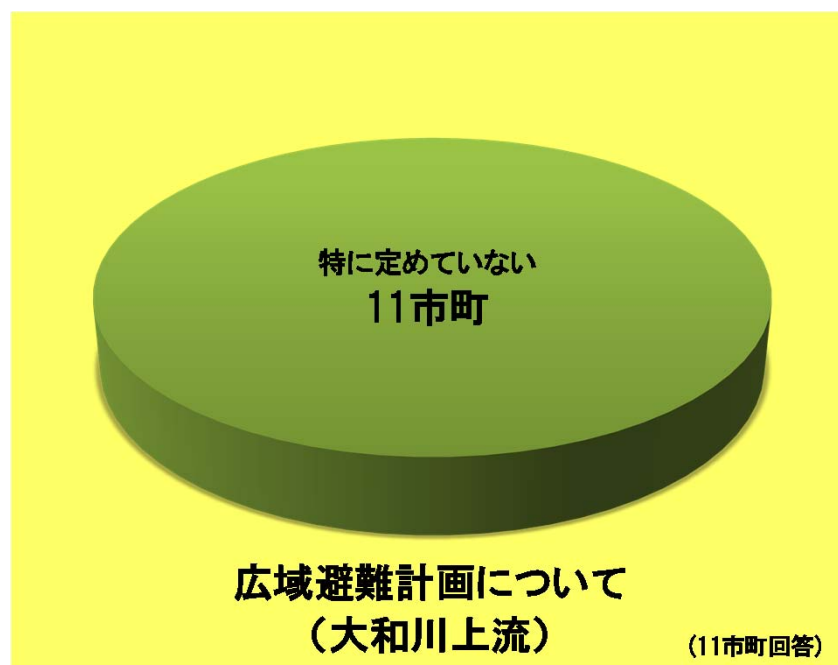
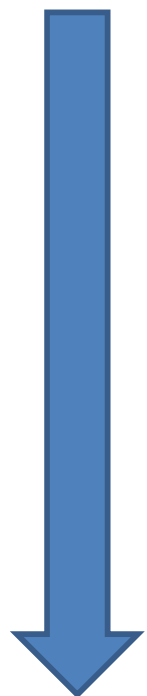
4. 現状の取組状況と課題

広域避難について

避難場所までのルートが浸水(外水氾濫水または内水氾濫水により)する場合は想定し、隣接市町への避難についても事前に検討・調整しておくことが必要。

現状

○同一県内の他の市町村の区域における一時的な滞在を考慮した広域避難計画が具体化されていない。



課題の整理記号

課題

- 避難場所や避難所までのルートが浸水(外水氾濫水または内水氾濫水により)する。
- 広域避難計画がなく、近隣市町との調整についても実施に至っていない。

E

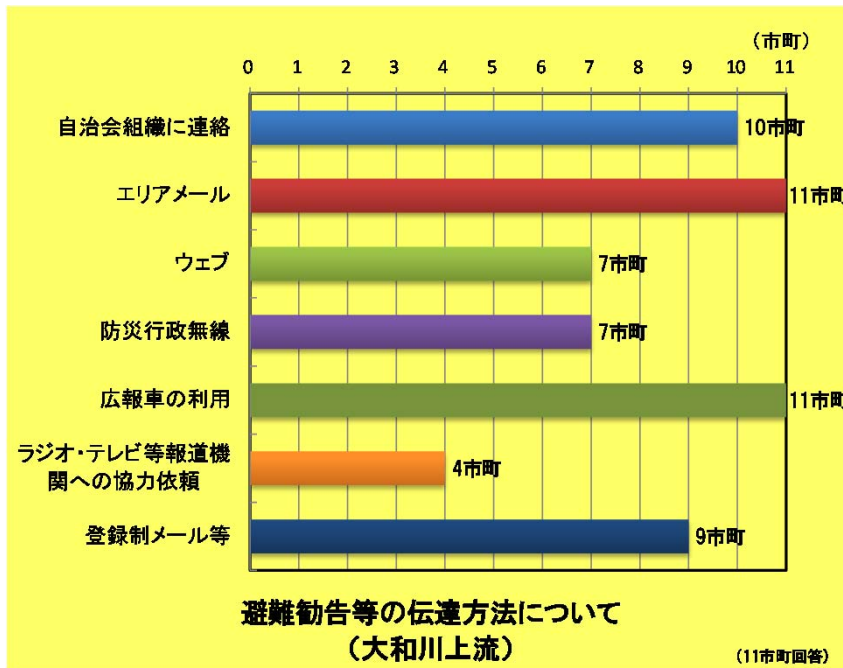
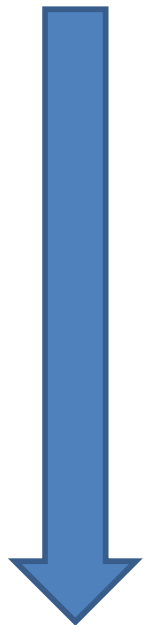
4. 現状の取組状況と課題

住民等への情報伝達の方法について

住民がいざというときに適切に判断し行動するためには、情報の入手しやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させることが重要。

現状

○伝達方法としては、自治会組織（自治会長）への連絡、エリアメール、WEB、防災行政無線、広報車の利用及び、ラジオテレビ等報道機関への協力要請等が実施されている。



河合町の例 出典: 河合町 HP

避難情報について

避難情報 避難に関する情報(気象情報や河川情報をもとに発表)
防災行政無線(屋外スピーカー)やテレビ、ラジオからの情報入手

河合町役場
☎0745(57)0200(代表)
☎0745(56)4007

消防団員・警察官・自主防災組織
広報車、警鐘・サイレン、震災訪問

住民のみなさん

とるべき行動 避難勧告、避難指示が発表されたとき

避難勧告 避難を始めましょう。	避難指示(避難命令) 直ちに避難しましょう。
---------------------------	----------------------------------

緊急速報「エリアメール」

災害などの情報をすばやくキャッチ!

課題の整理記号

課題

- WEBなどにより情報提供を実施しているが、住民等に対し切迫感が伝わっていない。
- 防災行政無線は、豪雨時の雨音や濁流の音で聞き取れない恐れがある。
- 防災情報が高齢者に伝わっていない。

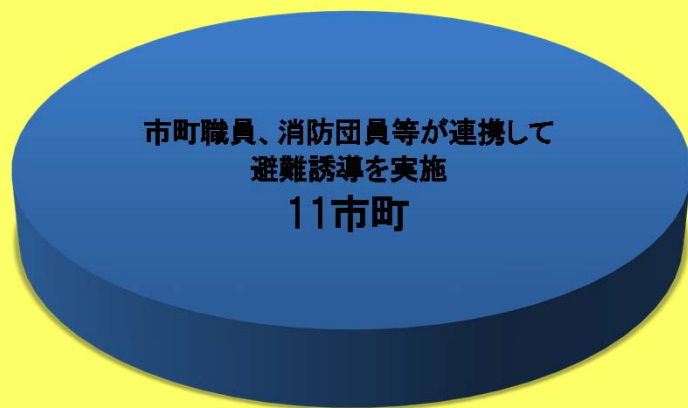
F

4. 現状の取組状況と課題

避難誘導体制について（一般向け）

きめ細かな避難誘導等、期待される水防活動は量的にも質的にも増加しており、多岐にわたる水防活動を的確に実施できる体制の確保が重要。

現状 ○市町職員、消防団員、警察署、自主防災組織が連携して、避難誘導を行っている。



避難誘導体制〈一般者向け〉
(大和川上流)

(11市町回答)

河合町の例

出典：奈良県 HP



課題の整理記号

課題

- 避難訓練が実施されていない場合や、自主防災組織主体の自治体もある。
- 夜間などの避難勧告等発令時期のタイミングが難しい。

G

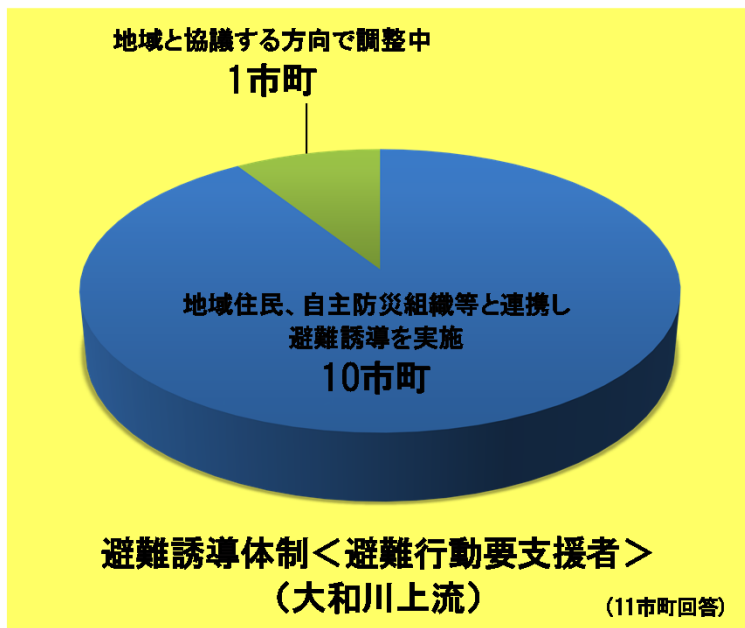
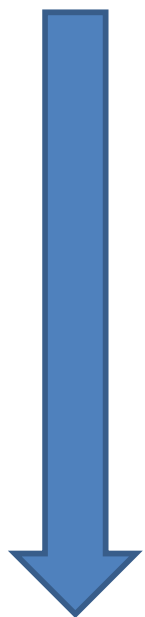
4. 現状の取組状況と課題

避難誘導体制について（避難行動要支援者向け）

きめ細かな避難誘導等、期待される水防活動は量的にも質的にも増加しており、多岐にわたる水防活動を的確に実施できる体制の確保が重要。

現状

○避難行動要支援者に対しては、地域住民、自主防災組織等と連携し、避難誘導を行っている。



河合町の例

出典：奈良県 HP



課題の整理記号

課題

- 避難訓練が実施されていない場合や、自主防災組織主体の自治体もある。
- 避難者の高齢化に配慮した避難計画となっていない。
- 夜間などの避難勧告等発令時期のタイミングが難しい。
- 要配慮者利用施設等の避難誘導体制の整備が必要。

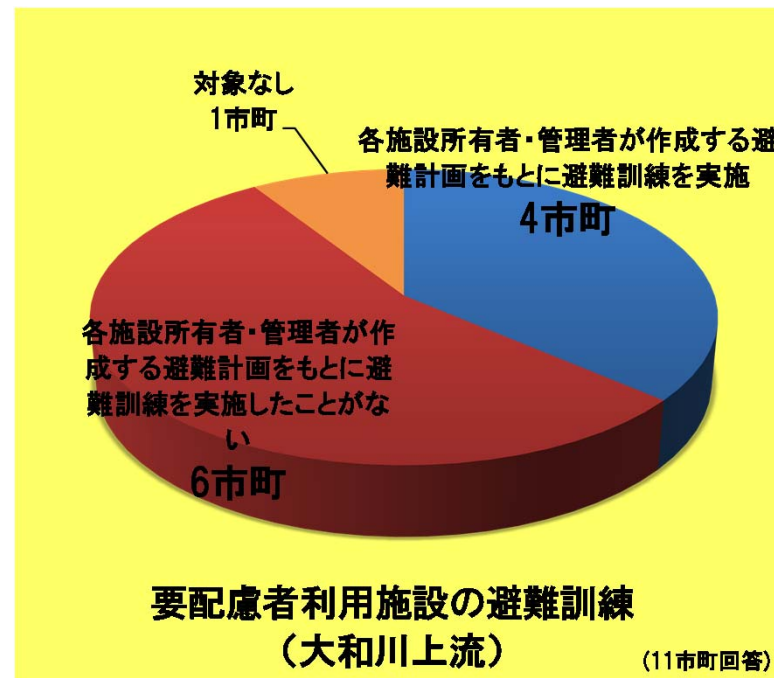
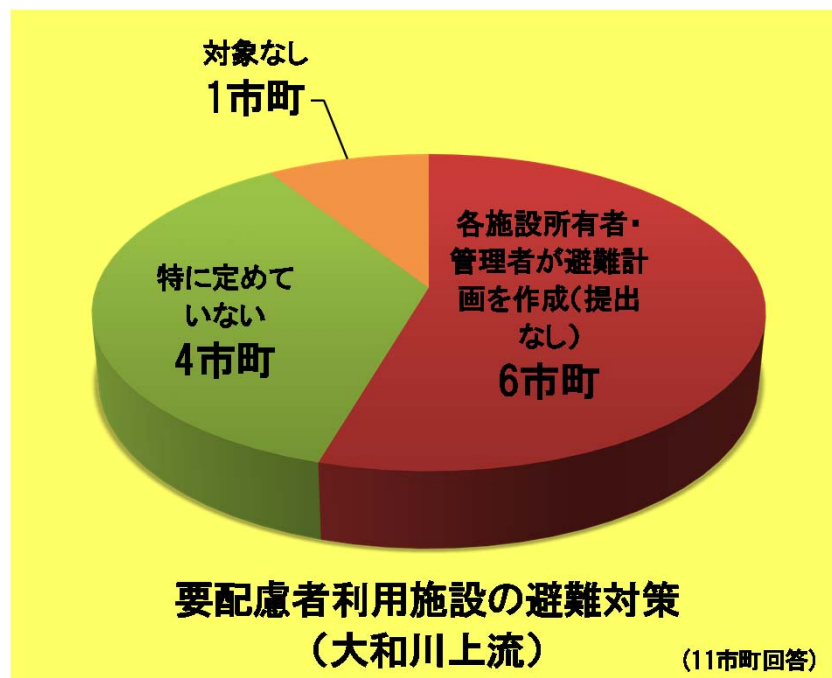
G

4. 現状の取組状況と課題

要配慮者利用施設（社会福祉施設、学校、医療施設等防災上配慮を要する者が利用する施設）の避難対策について

要配慮者利用施設（社会福祉施設、学校、医療施設等防災上配慮を要する者が使用する施設）において、円滑かつ迅速な避難を実現するためには、事前に避難に関する計画を作成しておくことが重要。

現状 ○半数程度の施設所有者・管理者は、避難計画を作成し、避難訓練を実施している。



課題の整理記号

課題

- 避難計画に基づく避難訓練を実施している施設所有者・管理者は少ない。
- 円滑かつ迅速な避難を実現するため、避難計画を作成していない施設所有者・管理者へ情報提供し、作成の拡大が必要。

H

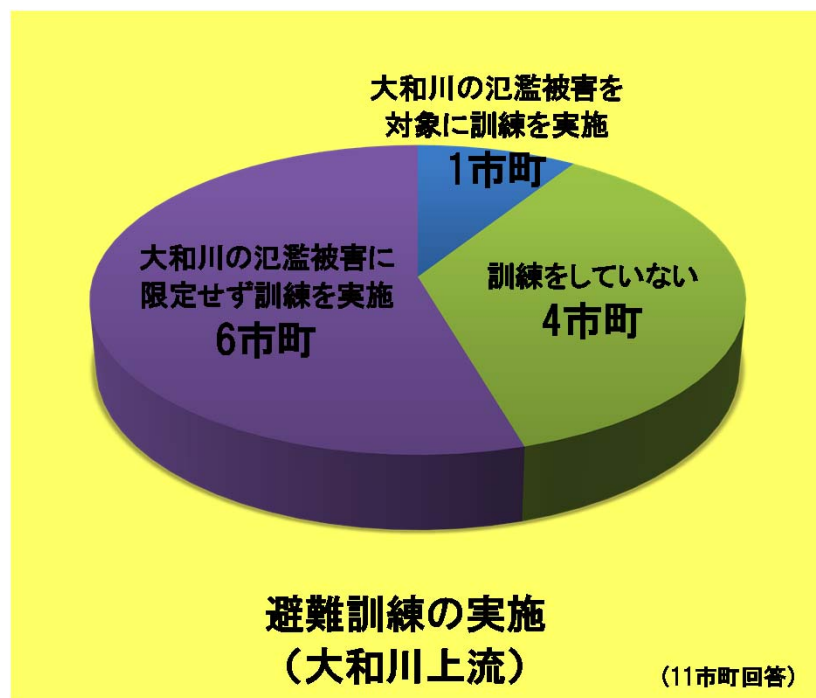
4. 現状の取組状況と課題

避難訓練の実施について

平時から地域を対象とした避難訓練を実施し、いざというときに適切に判断し行動できる対応力を養うことが重要。

現状

○半数程度の自治体で避難場所までの避難訓練をしているが、大和川の氾濫被害を対象に訓練を実施している自治体は少ない。



奈良市の例

出典: 奈良県防災士会 HP



課題の整理記号

課題

●ハザードマップをもとに大和川の氾濫被害を対象とした避難訓練を継続的に実施することが必要。

|

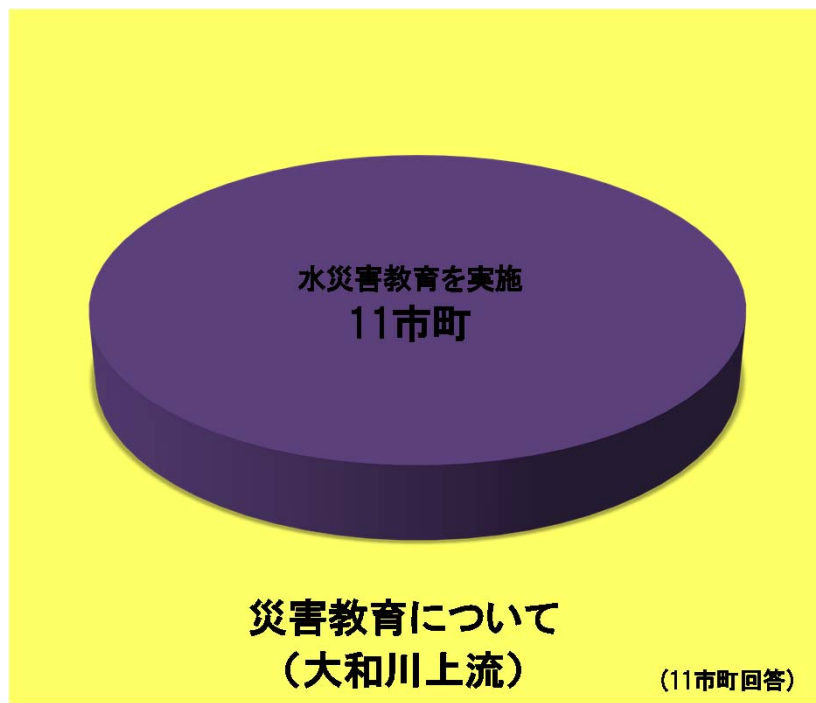
4. 現状の取組状況と課題

災害教育について

水災害から身を守るためには、過去の教訓を忘れずに、災害の怖さ、警報・予報の意味を理解し、常にそれに備えておけるようにしていくことが重要。

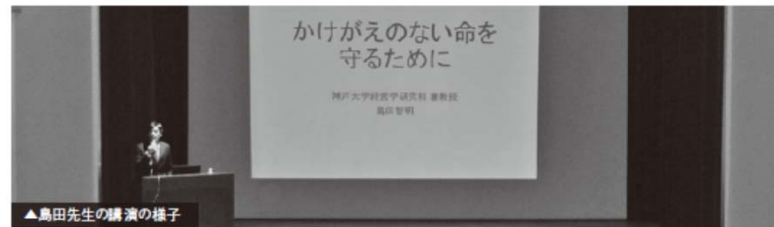
現状

○全ての自治体で、小中学校や地域を対象に水災害教育を実施している。



王寺町市の例

出典: 王寺町 HP



▲鳥田先生の講演の様子

3月21日(土)、やわらぎ会館で王寺町防災フォーラムが開催されました。

はじめに、見直しを行った王寺町地域防災計画の概要について、王寺町役場職員から町民のみならず、自らの命を守るために必要不可欠な避難行動や町民による防災活動の促進等について説明が行われました。

続いて、神戸大学経営学研究所准教授 鳥田昭明先生を講師に迎え、「かけがえのない命を守るために」をテーマに講演が行われました。公助では、「自助・共助・公助」の3つの連携が重要だと、災害の被害は軽減できるといっています。また、「公助」には限界があり、命を守るためには「自助」「共助」の努力が必要であるといったことが話されました。

参加者のみなさんそれぞれが防災に対する危機意識を持って、自分そして地域の人々で災害への備えを積極的に行っていくことの大切さについて、考える機会になりました。

並自助は、一人ひとりが自ら取り組むこと。

自助は、地域や個人で取り組むこと。

共助は、町や市民団体などが取り組むこと。



王寺町防災フォーラムを開催

課題の整理記号

課題

●住民の防災意識・知識は十分でなく、水災害教育の取り組みの充実・継続が必要。

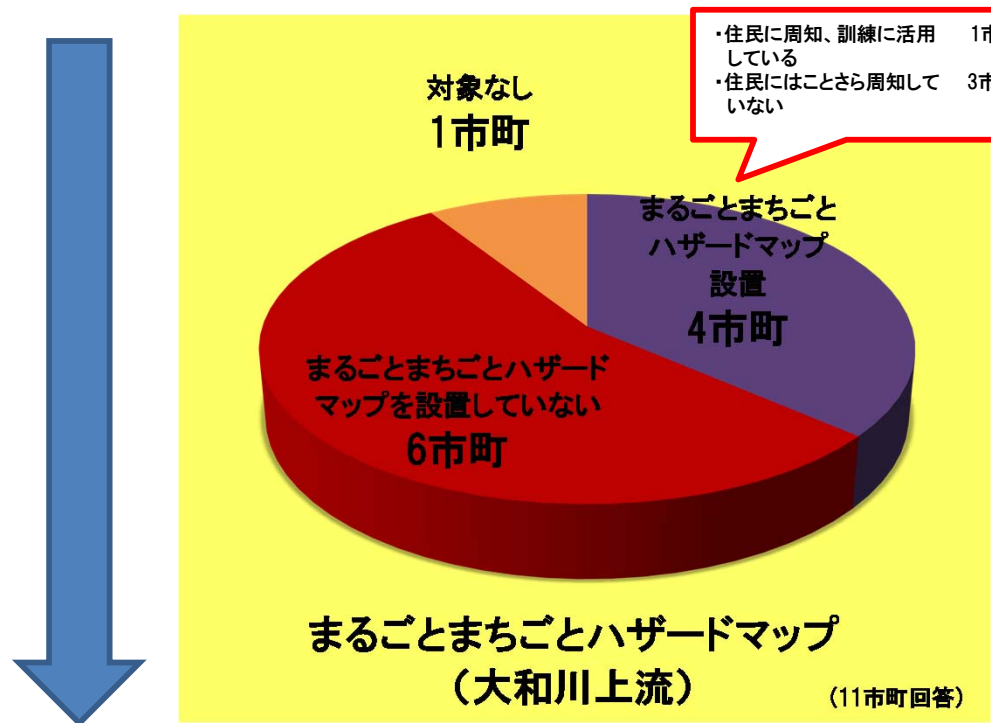
J

4. 現状の取組状況と課題

まるごとまちごとハザードマップについて

発災時に住民が安全かつ迅速に避難するためには、洪水への意識を高めるとともに、浸水深・避難場所等を事前に知らせておくことが重要である。

現状 ○半数程度の自治体での設置に留まっている。



三郷町の例



課題の整理記号

課題

- 訓練での活用が十分でない。
- 図上だけでなく現地において浸水深・避難場所等を事前に知らせておくことが重要であり、広報活動による周知や、さらなる整備の推進が必要。

K

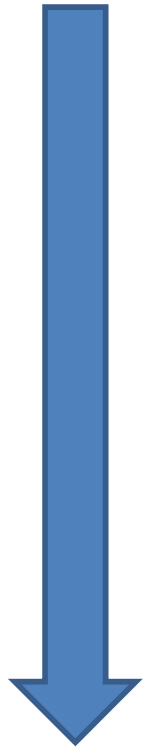
4. 現状の取組状況と課題

避難に関する啓発活動について

水災害から身を守るためには、住民が過去の教訓を忘れずに、災害の怖さ、避難勧告・避難指示等の意味を理解し、常にそれに備えておけるようにしていくことが重要。

現状

○広報を実施したり資料を作成し、周知している。



**広報を実施したり、資料を作成し周知した
11市町**

**水災害意識啓発の広報や資料
(大和川上流)**

(11市町回答)

王寺町の例

出典: 王寺町 HP

王寺町 防災ハザードマップ

王寺町防災ハザードマップの発行に当たり、本町、各町界隈の11市町に配布し、住民の防災意識の向上を図るとともに、災害発生時の避難誘導に活用することを目的として、本町独自のハザードマップを作成しました。本町独自のハザードマップは、本町の防災意識の向上を図るとともに、災害発生時の避難誘導に活用することを目的として、本町独自のハザードマップを作成しました。

目次

- 炒れやすさマップ2
- 震度階級表2
- 被害を防ぐポイント3
- 地震が起こったら4
- 雨の強さと降り方5
- 土砂災害の種類5
- 風水害・土砂災害被害の心得6
- 避難情報の伝達7
- 防災情報の収集8
- 非常持出品・備蓄品9
- 避難場所10
- AED設置箇所11
- 地域の防災活動12
- 避難行動要支援者について12
- 安否情報確認13
- 連絡・窓口13
- 王寺町全域地図20
- 王寺町詳細地図①22
- 王寺町詳細地図②24
- 王寺町詳細地図③26

防災情報の収集

風水害は最新の気象情報入手することで、時期や規模を予測することができます。テレビやラジオの報道に注意し、近所の人々と連絡を取り合きましょう。特に、インターネットやテレビのデータ放送は自分の知りたい情報を得ることができるので、積極的に情報を集めることができます。

インターネットでの防災情報サイト

	URL	内 容
日本気象協会 防災情報	http://www.tenki.jp/bousai/warn/	全国の気象情報・注意報や地震・津波・火山・台急情報等が分かります。
気象庁 気象情報・注意報	http://www.jma.go.jp/jp/warn/	全国の気象情報・注意報や台風・津波・竜巻などの各種気象情報が分かります。
気象庁 アラキャスト	http://www.jma.go.jp/jp/radnowc/	全国の降雨状況や雷・竜巻の状況をリアルタイムで表示しています。
国土交通省 防災情報センター	http://www.mlit.go.jp/saiga/bosajoho/	リアルタイムの雨量、各種災害情報、各地のハザードマップが得られます。
国土交通省 川の防災情報	http://www.river.go.jp/	河川に設置された観測所の雨量・水位などを確認できます。
奈良県 土砂災害・防災情報システム	http://www1.nara-saboinfo.jp/index.html	奈良県内の雨量・土壌雨量指数・土砂災害の危険度が確認できます。

テレビ(データ放送)での情報収集方法

NHKのデータ放送では、テレビに設定した情報(郵便番号)に基づいた市町村ごとのきめ細かな情報を得ることができます。台風・大雨の季節の前に操作方法を確認しておきましょう。

テレビの操作方法

- NHK総合(奈良放送局:1チャンネル)を表示し、リモコンの「dボタン」を押す。
- リモコンの矢印で「防災・生活情報」を選択し、「決定」を押す。
- リモコンの矢印でご覧になりたい情報(「警報・注意報」「河川水位・雨量」など)を選択し、「決定」を押すと情報が表示されます。

課題

- 水防災意識の伝承が必要。
- 防災に関して関心が低い人に対する効果的な啓発活動が十分でない。

課題の整理記号

L

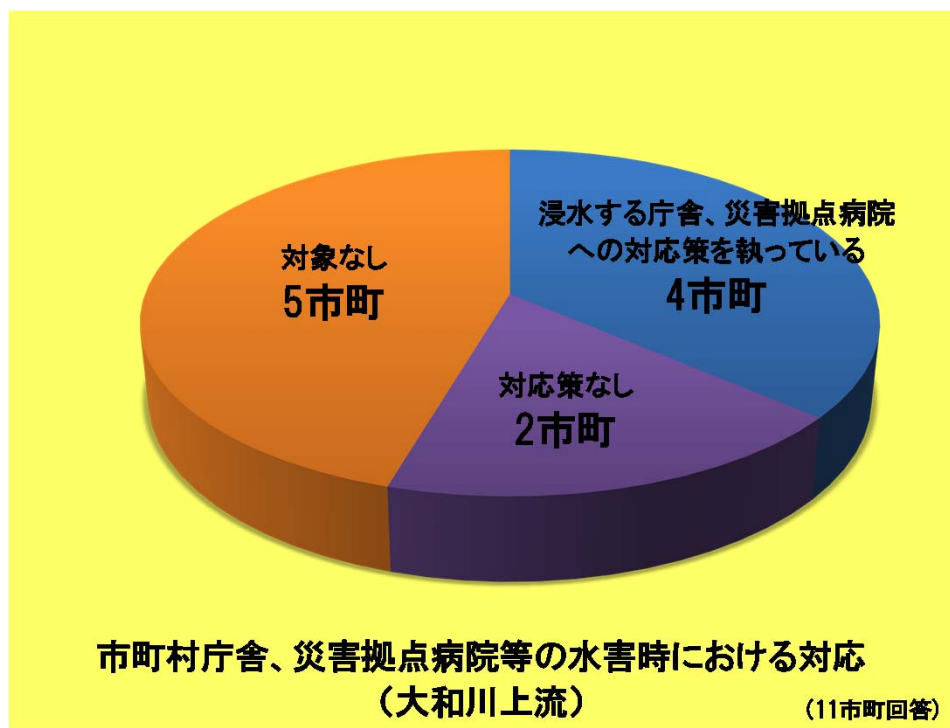
4. 現状の取組状況と課題

市町村庁舎等の災害時における対応

水防法の改正に伴う浸水想定区域の見直しにより、水害時に様々な活動の拠点となる市庁舎や災害拠点病院等の水害リスクが高まるため、これら施設における水害への対応策を計画し、具体化しておくことが重要。

現状

○堤防の決壊等に対する対応策が十分でない自治体もある。



課題の整理記号

課題

- 大規模氾濫時に市役所等災害基地が水没すると機能が低下・停止する。
- 一部の災害拠点病院が浸水想定区域内にある。

M

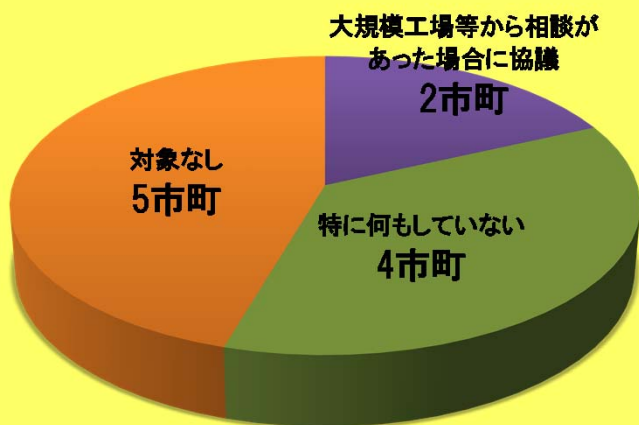
4. 現状の取組状況と課題

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について

水防法の改正に伴う浸水想定区域の見直しにより、地域経済に影響を及ぼす事業者等への水害リスクが高まるため、これら事業者の施設に対して洪水による浸水リスクの周知を図り、事業者等の社会経済被害を軽減するための対応を、計画・実施してもらうことが重要。

現状

○相談があった場合に協議している自治体があるが、ほとんどの自治体が実施に至っていない。



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 (大和川上流) (11市町回答)

大阪市の例

出典: 大阪市 HP

大阪市防災・減災条例の要旨
平成27年2月

◆耐震性等の確保と浸水対策

本市の責務・役割	市民の責務・役割	事業者の責務・役割
<ul style="list-style-type: none"> 本市施設の耐震対策を行うよう努めなければなりません 【§ 16-1】 市民・事業者の建築物の耐震化を促進するための対策を行うよう努めなければなりません 【§ 16-2】 建築物の不燃化など市街地の防災構造の改善に努めなければなりません 【§ 16-3】 豪雨による浸水被害を防止・軽減するための対策を行うよう努めなければなりません 【§ 18-1】 	<ul style="list-style-type: none"> 建築物や工作物、エレベーター等の耐震化を行うよう努めなければなりません 【§ 16-4】 家具等が、地震により転倒しないように努めなければなりません 【§ 16-5】 広告塔など屋外工作物が、地震や暴風等により落下・倒壊しないように努めなければなりません 【§ 17】 豪雨による浸水被害を防止・軽減するための対策を行うよう努めなければなりません 【§ 18-2】 	<ul style="list-style-type: none"> 建築物や工作物、エレベーター等の耐震化を行うよう努めなければなりません 【§ 16-4】 家具等(事務機器等を含む)が、地震により転倒しないように努めなければなりません 【§ 16-5】 広告塔など屋外工作物が、地震や暴風等により落下・倒壊しないように努めなければなりません 【§ 17】 豪雨による浸水被害を防止・軽減するための対策を行うよう努めなければなりません 【§ 18-2】

事業者等に浸水対策を実施する努力義務を課している。

課題の整理記号

課題

●地域経済に多大な影響を及ぼす大規模工場等への水害対策等の啓発活動が十分でない。

N

4. 現状の取組状況と課題

(2) 水防に関する事項

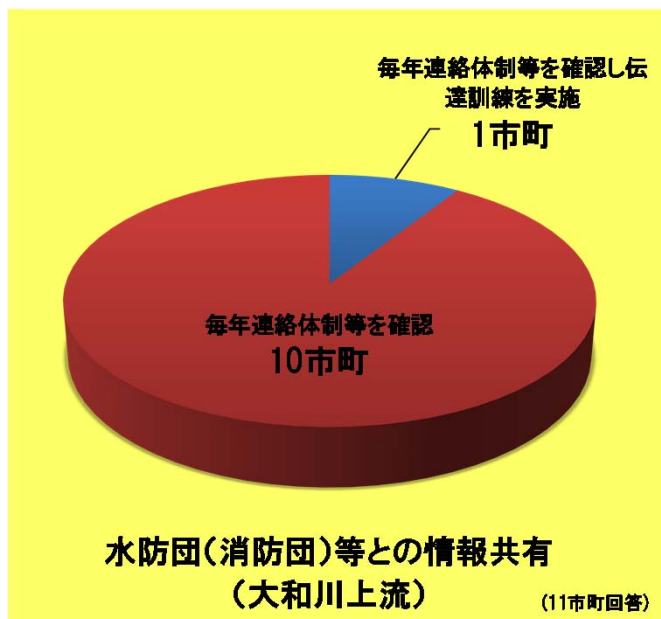
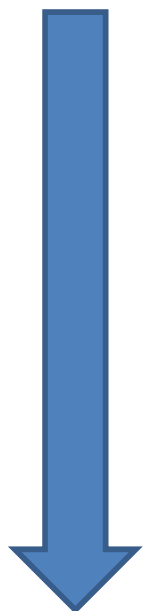
4. 現状の取組状況と課題

水防団（消防団）等との情報共有について

地域の高齢化に対応したきめ細かな避難誘導等、多岐にわたる水防活動を的確に実施するためには、水防活動の担い手である水防団(消防団)等との情報共有は極めて重要。

現状

○ほとんどの自治体は、水防団等との情報共有をしているが、毎年連絡体制等を確認する程度である。



河合町の例

出典: 河合町 HP



災害対策本部



無線で情報収集

課題の整理記号

課題

- 伝達訓練をしている自治体は少ない。
- 情報伝達の訓練を含む情報提供の継続性が必要。
- 出勤初期体制の混乱や連絡体制の不備による水防活動が遅れる恐れがある。
- 担当エリアに隣接する地区との重要水防箇所に関する情報・認識が不十分。

0

4. 現状の取組状況と課題

水防体制①

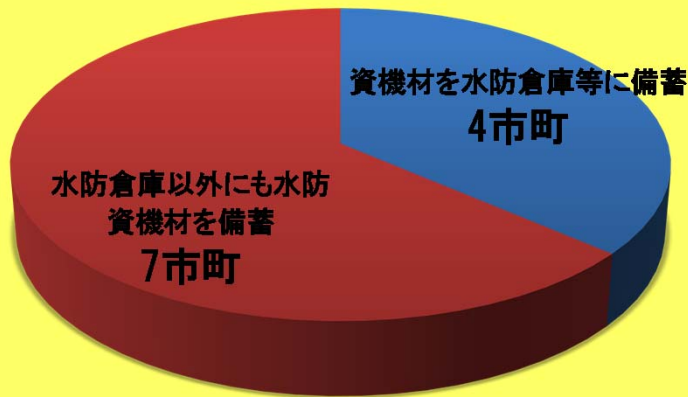
はん濫の危険性が高い区間であっても早急に解消することは困難な場合があり、堤防など異常な状況を発見した場合は、速やかに安全を確保するための水防活動を行う必要がある。

現状

○半数以上の自治体が水防倉庫だけでなく、水防倉庫以外にも水防用の資機材を備蓄している。

大和川右岸水防事務組合の例

出典: 大和川右岸水防事務組合 HP



水防資機材の整備状況
(大和川上流)

(11市町回答)



水防倉庫の点検

課題の整理記号

課題

- 資機材の充実が必要。
- 水防資材の点検管理の徹底（資材補充等の的確性）が必要。

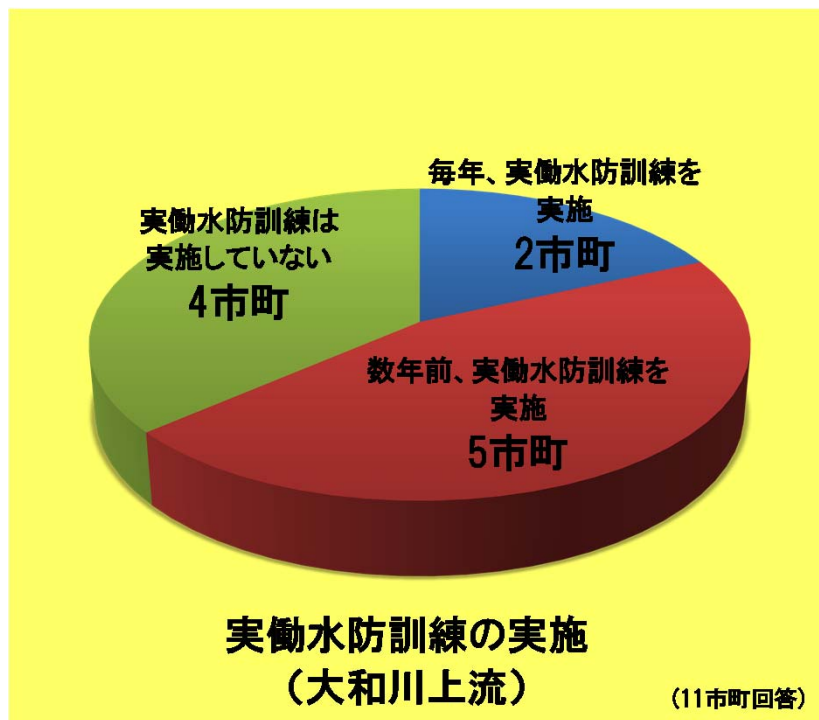
P

4. 現状の取組状況と課題

水防体制②

水防団の人員・財政に限られるなか、土のう積み、河川の状況把握、避難誘導等行う水防体制が確保できるよう、効果の高い訓練を実践することが重要。

現状 ○一部の自治体で、水防団等を含む関係機関が連携した実働水防訓練を実施している。



河合町の例

出典:河合町 HP



積み土のう工

土のう造り

課題の整理記号

課題

- 実働水防訓練の実施に至っていない自治体が多い。
- 訓練が定期的に毎年実施されていない自治体が多く、継続性の確保も課題。

Q

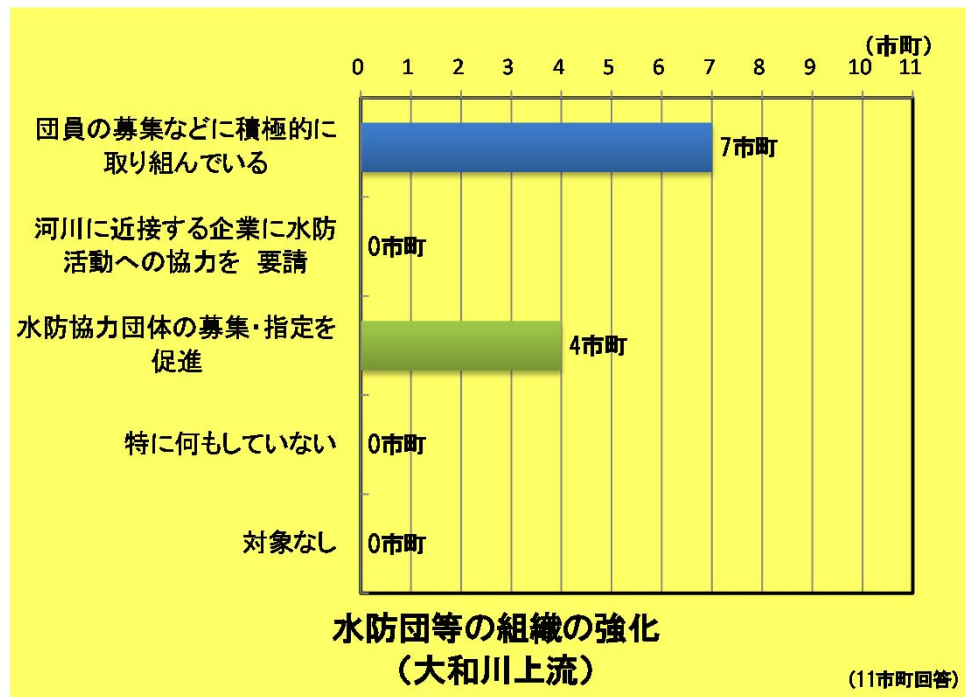
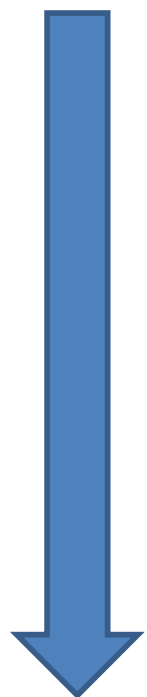
4. 現状の取組状況と課題

水防体制③

高齢化社会への移行を踏まえて、今後、水防活動に従事する人員のより一層の高齢化と減少が見込まれており、多岐にわたる水防活動を的確に実施できる水防体制の継続的な確保・維持が重要。

現状

○半数以上の自治体が水防団等の組織を維持するため、団員の募集などに積極的に取り組んでいる。



安堵町の例

出典: 安堵町 HP



課題の整理記号

課題

- 水防団（消防団含む）構成員の高齢化が進んでいる。
- 自主防災組織の組織率が低い。

R

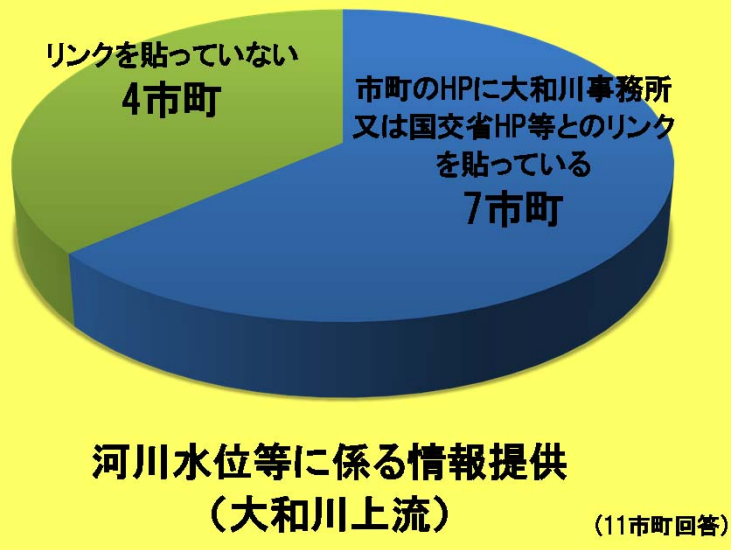
4. 現状の取組状況と課題

河川水位等に係る情報提供について

洪水の前兆が現れてくる警戒期に、住民が自分の住んでいる場所の洪水はん濫の切迫度やあぶないという実感を持ってもらうためには、河川水位等の情報が効果的。

現状

○半数程度の自治体に留まっているが、市町のホームページ等に大和川の河川水位等をリアルタイムで見れるように大和川河川事務所HPの「リアルタイム観測情報マップ」又は国土交通省HPの「川の防災情報」とリンクを貼っている。



三郷町の例 出典:三郷町 HP



課題の整理記号

課題

●ライブ映像をホームページで提供しているが、箇所は限られており、各市町の防災対策や住民の避難行動の判断に必要な箇所に対して十分でない。

S

4. 現状の取組状況と課題

(3) 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

4. 現状の取組状況と課題

氾濫水の排水について

大和川が破堤した場合、はん濫水は現在の排水ポンプ施設等の能力を上回るリスクがあるため、はん濫水を速やかに排水できるように、排水ポンプ等の建物や設備・機器を補強・強化しておくことが重要。

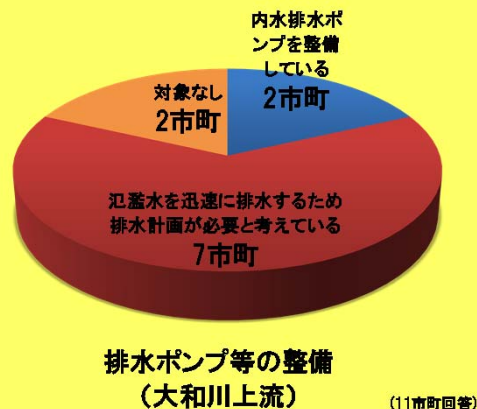
現状

- 外水氾濫水を排水する排水ポンプ施設はない。
- 内水排水の排水ポンプを整備しているのは、一部の自治体のみ。
- 外水及び内水の氾濫水を迅速に排水するための計画が必要と考えている。

他市の例



課題の整理記号



課題

- 内水排水のポンプ施設はあるが、外水氾濫水を排水するポンプ施設がない。
- 排水計画がなく、円滑な排水実施上の課題がある。
- 決壊を伴う大規模氾濫時等における排水機場等の操作に関わる情報が関係機関に共有されていない。
- 既存内水排水ポンプ施設等の活用の課題がある。
- 排水路、排水施設等に係る情報が関係者間で共有されていない。

T

4. 現状の取組状況と課題

(4) 河川管理施設の整備に関する事項

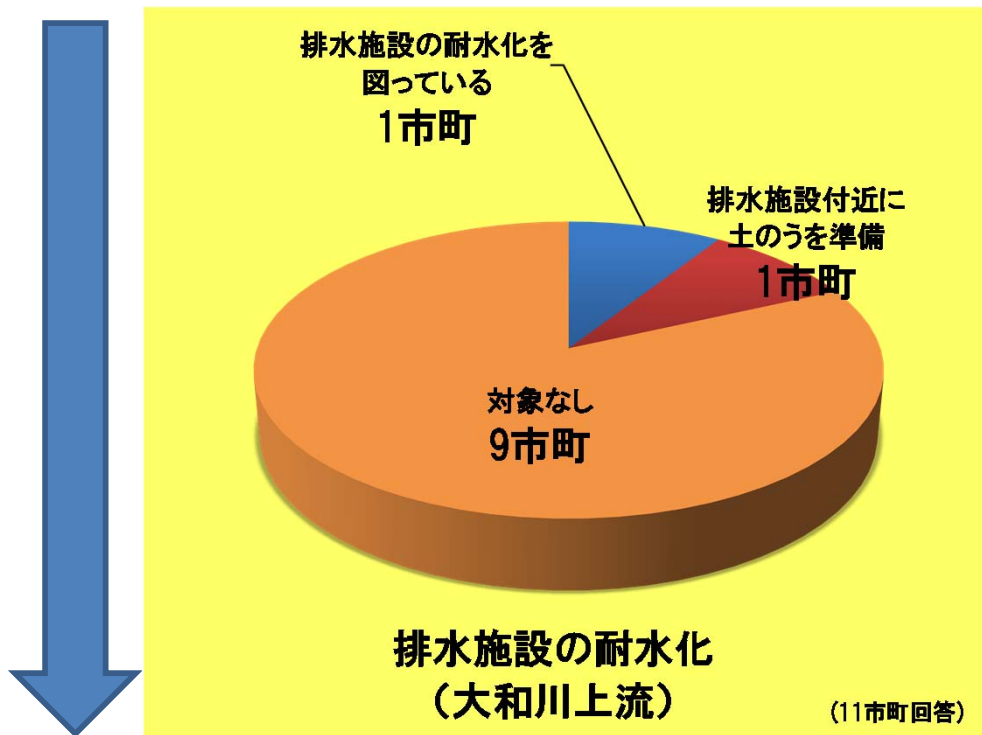
4. 現状の取組状況と課題

排水施設の耐水化について

大和川が破堤した場合、現在の排水施設の能力を超えることも想定され、被害を完全に防ぐことは困難。被害の軽減を図るため、浸水しても停止しにくい排水施設の耐水化が必要。

現状

○内水排水ポンプ場等の排水施設において耐水化（門扉等の水密化など）が図られている施設がある。



他市の例



課題の整理記号

課題

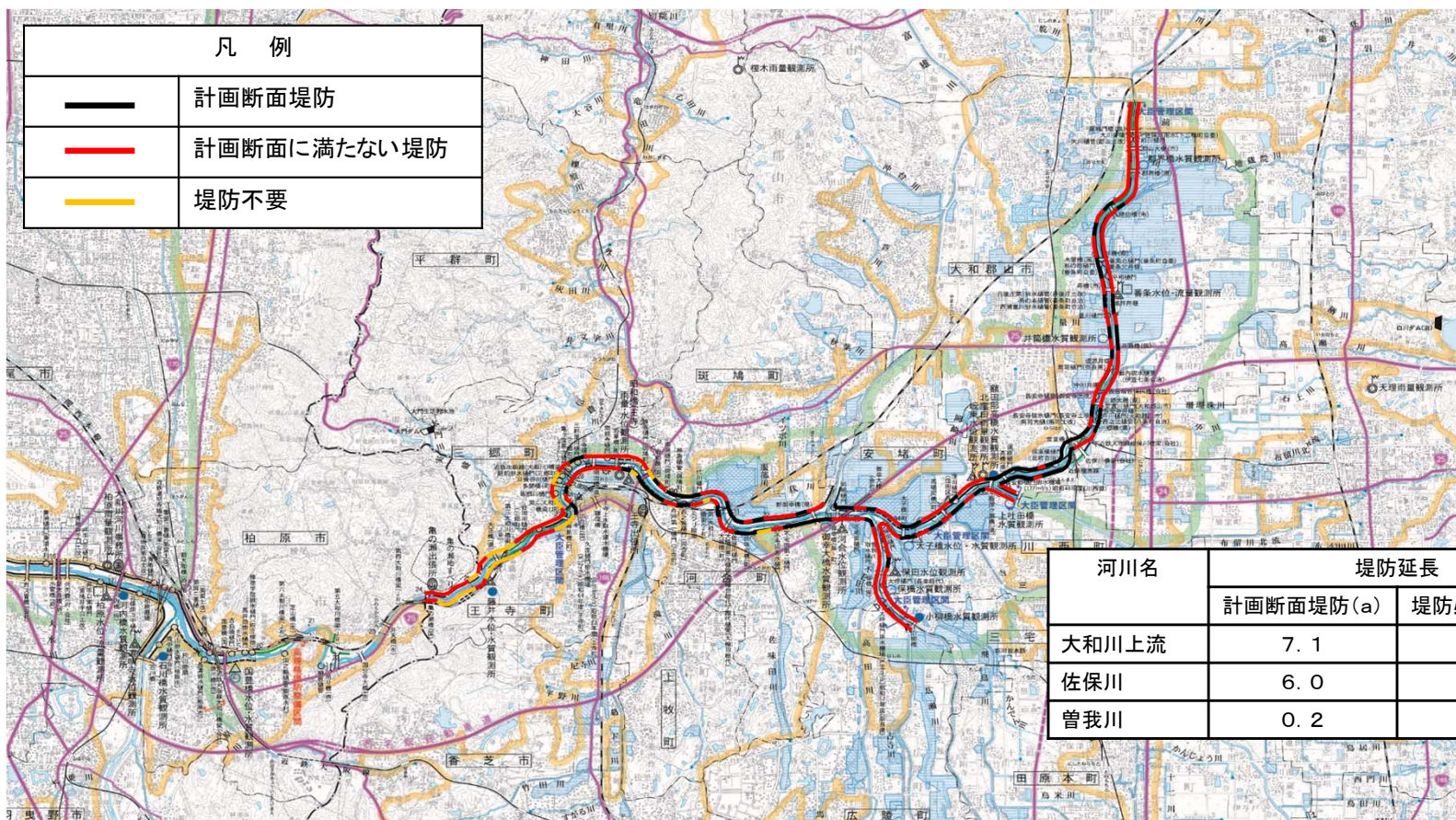
●耐水化されている施設が少ない。

U

4. 現状の取組状況と課題

堤防等河川管理施設の現状の整備状況

現状 ○現在の堤防の高さや幅、過去の漏水実績などから、河川改修を実施してきている。



課題

- 計画堤防断面に対して、高さや幅が不足している区間や、浸透・侵食に対して安全性が確保されていない区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。
- 河川改修の完了には時間、費用を要する。

V

5. 減災のための目標

■ 5年間で達成すべき目標

水位上昇が特に早い大和川上流部の特性を踏まえ、大規模水害に対して、「迅速、的確かつ主体的な避難」と、「確実な水防対応」ができる地域社会を目指す。

■ 上記目標達成に向けた3本柱の取り組み

上記目標達成に向け、大和川上流部において昭和57年水害の再度災害防止を目的として、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、及び流域全体で実施する総合治水対策に加え、以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

1. (避難) 急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動のための取り組み
2. (防ぐ) 一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み
3. (回復) 氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする取り組み

6. 概ね5年で実施する取組

■洪水を河川内で安全に流す対策

■洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項

- ・長安寺地区の河道掘削等
- ・窪田地区の浸透対策
- ・目安地区の侵食対策
- ・立野地区の侵食対策
- ・神南地区の侵食対策
- ・泉台地区の浸透対策

課題対応V

■「1. (避難)急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動のための取り組み」

■避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項

課題対応B, C, G, I, M

- ・避難勧告等の発令基準の設定
- ・避難勧告等の発令基準の周知(HPでの公開等)
- ・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新
- ・タイムラインの作成・更新支援
- ・タイムラインに基づく訓練の実施

■防災教育や防災知識の普及に関する事項

課題対応A, B, C, F, H, J, L

- ・小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施
- ・水災害意識啓発の広報

■ハザードマップの作成・周知等に関する事項

- ・想定最大外力を対象とした浸水想定区域図の策定・公表(5/31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
- ・広域避難に向けた調整及び検討
- ・広域避難を考慮したハザードマップへの更新・周知
- ・まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知(訓練への活用)
- ・避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知
- ・要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援

課題対応
A, D, E, G, H, I, K

■避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項

課題対応C, F, S

- ・同報系防災行政無線等の整備
- ・避難行動の判断に必要な河川水位に関する情報提供(必要箇所の拡大、大和川水位情報提供サイトのリンク貼付等)
- ・メール情報配信システムの構築、利用登録促進
- ・スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供ならびにプッシュ型情報発信のための整備
- ・洪水予報文の改良と運用
- ・簡易水位計、量水標、CCTVカメラの設置

■「2. (防ぐ)一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み」

■水防活動の強化に関する事項

課題対応M, O, P, Q, R

- ・水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施
- ・水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進
- ・関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む)
- ・浸水時においても災害対応を継続するための庁舎等施設の整備(自家発電装置等の耐水化など)

■水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項

課題対応O

- ・重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施

■防災気象情報の改善に関する事項

課題対応F

- ・メッシュ情報の充実(さまざまな地理情報との重ね合わせ等)・利活用の促進
- ・警報等における危険度を色分け表示(分かりやすい表示)

■危機管理型ハード対策に関する事項

課題対応V

- ・堤防天端の保護
- ・裏法尻の補強

■「3. (回復)氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする取り組み」

■排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項

- ・大規模水害を想定した既存排水施設等の活用方法及び排水ポンプ車の設置箇所等、排水に関する検討
- ・排水に関する訓練の実施
- ・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

課題対応
N, T, U

■洪水を河川内で安全に流す対策

■ 洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項

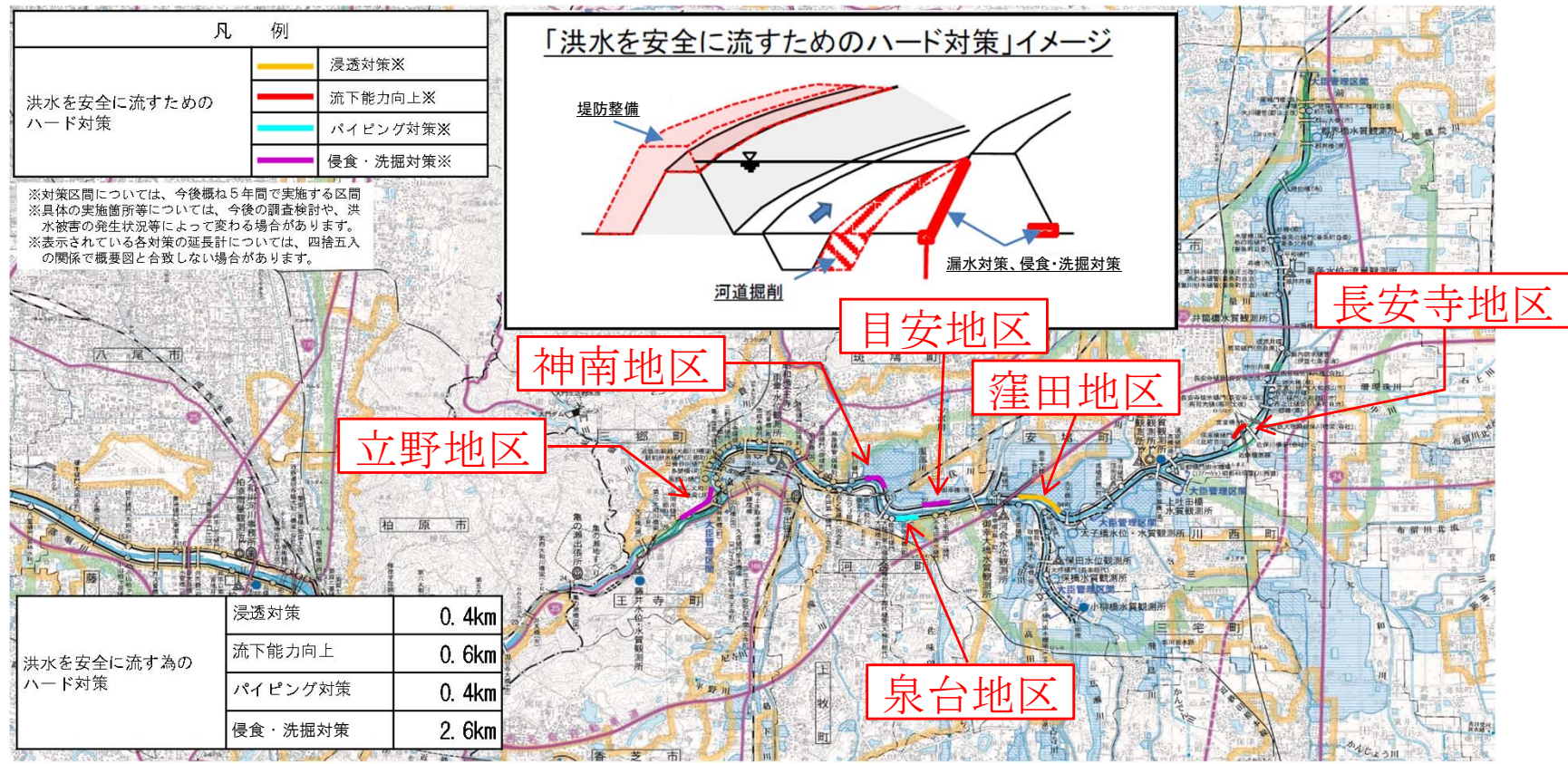
主な課題

- 計画堤防断面に対して、高さや幅が不足している区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。

取組内容

<ul style="list-style-type: none"> ■ 長安寺地区の河道掘削等 ■ 目安地区、神南地区、立野地区の侵食対策 ■ 泉台地区、窪田地区の浸透対策 	<ul style="list-style-type: none"> 【H32年度 近畿地整】 【H32年度 近畿地整】 【H28年度 近畿地整】 	課題対応 V
--	--	-----------

➤ 「洪水を安全に流すためのハード対策」として流下能力向上対策、浸透・パイピング対策、侵食・洗掘対策を実施する。



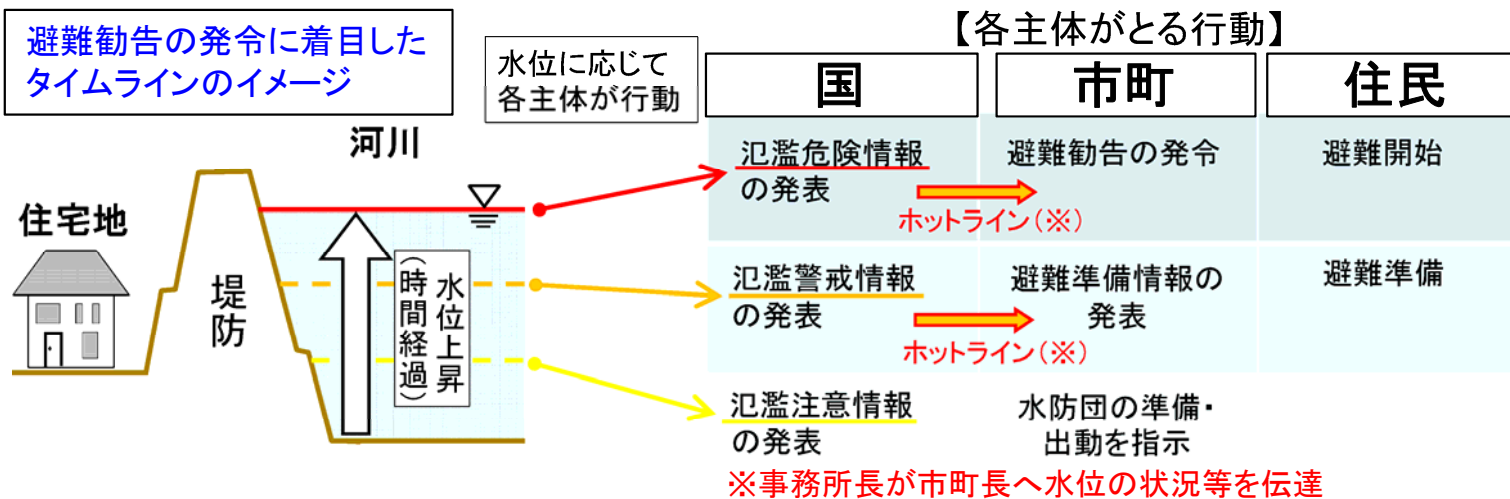
**1. (避難)急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確
かつ主体的な避難行動のための取り組み**

■避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項

主な課題	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告等の発令基準の住民等に対する周知が十分でない。 避難が夜間の場合、避難中の災害や事故等が懸念される。 夜間などの避難勧告等発令時期のタイミングが難しい。
------	--

取組内容	■避難勧告等の発令基準の設定 【H28年度 3市8町】 ■避難勧告等の発令基準の周知(HPでの公開等) 【H29年度 3市8町】	課題対応 B
	■避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新 【引き続き実施 3市8町】 ■タイムラインの作成・更新支援 【引き続き実施 奈良県、奈良地方気象台、近畿地整】	課題対応 C
	■タイムラインに基づく訓練の実施 【H29年度 協議会全体】	課題対応 C, G, I, M

➤ 避難勧告等の発令基準に着目して作成したタイムラインに基づく訓練を踏まえてタイムラインの検証と更新を図っていく。

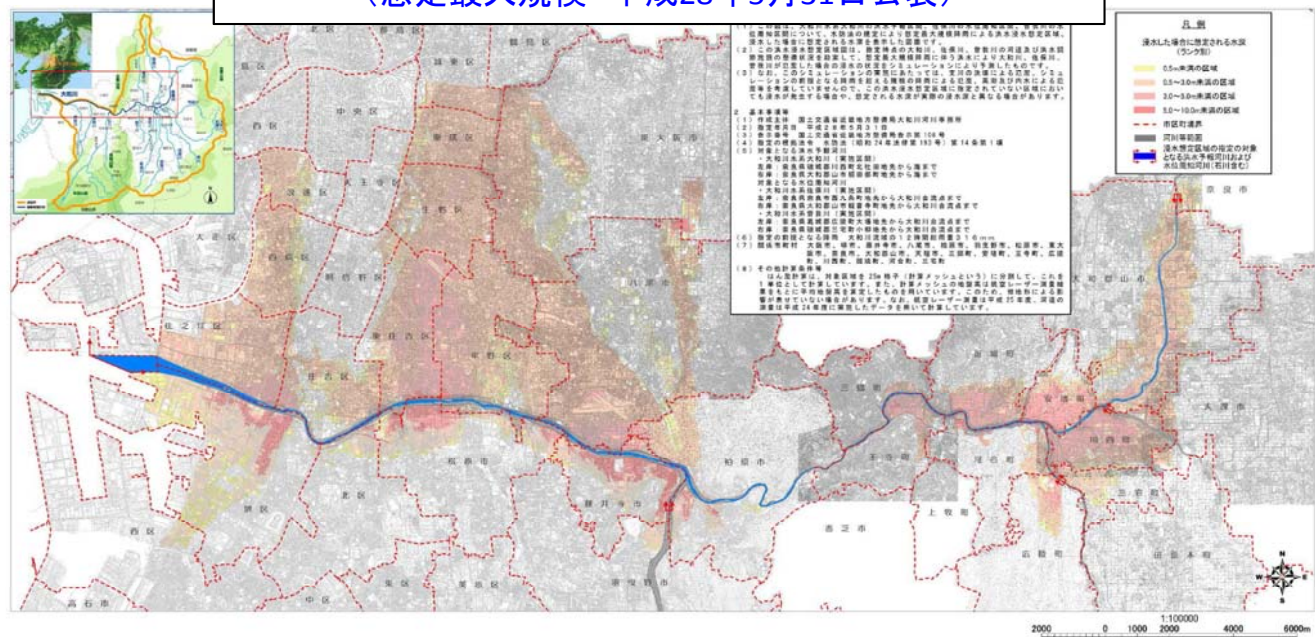


■ハザードマップの作成・周知等に関する事項①

<p>主な課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> 洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域に対する住民の理解や、住民等に対する周知が十分でない。
<p>取組内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■想定最大外力を対象とした浸水想定区域図の策定・公表(5/31公表) <p style="text-align: right;">【H28年度 近畿地整】</p> ■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 <p style="text-align: right;">【H28年度 近畿地整】</p> <p style="text-align: right; color: purple;">課題対応 A</p>

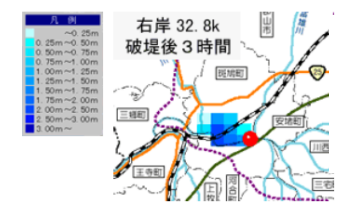
➤ 今後、大和川で堤防が決壊した場合を想定した**氾濫シミュレーションを公表する**。(現在、確率規模1/200年の雨量により発生する洪水で破堤した場合のシミュレーション結果を公表中:大和川河川事務所HP)

大和川水系大和川、佐保川、曾我川洪水浸水想定区域図
(想定最大規模 平成28年5月31日公表)



大和川洪水氾濫シミュレーション

<河口から32.8キロ地点右岸側の堤防が決壊した場合>



<河口から17.8キロ地点右岸側の堤防が決壊した場合>



■ハザードマップの作成・周知等に関する事項②

主な課題	<ul style="list-style-type: none"> 避難場所や避難所までのルートが浸水(氾濫水または内水により)する。 避難場所を指定されている自治体においても、避難経路が指定されていない場合がある。
------	---

取組内容	■広域避難に向けた調整及び検討 【H29年度 3市8町】	課題対応 E
	■広域避難を考慮したハザードマップへの更新・周知 【H32年度 3市8町】	課題対応 D, E, I

➤ 避難場所や避難場所までのルートが浸水(外水氾濫水または内水氾濫水により)することを想定し、隣接市町への避難についても事前に検討・調整し、ハザードマップへの更新・周知を実施する。

堺市・松原市による災害相互協定の例

出典: 堺市HP

災害相互応援協定

防災協定等の一覧表 更新日: 2015年11月30日

(1) 行政機関等との協定

締結日	協定名称	協定の相手方	協定の内容
昭和59年 6月1日	無線通信施設等に係る災害相互応援協定	堺市、岸和田市、八尾市	通信施設及び通信従事者の応援その他必要な措置
平成18年 8月16日	健康危機発生時における近畿2府7県地方衛生研究所の協力に関する協定書	福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、京都市、大阪市、東大阪市、神戸市、旭路市、尼崎市、和歌山市	(1) 近畿2府7県において健康危機が発生し、当該自治体の地方衛生研究所のみでは対応が困難な場合近畿2府7県地方衛生研究所間の協力
平成21年 3月26日	災害発生時における避難者の受け入れに関する協定	松原市	大雨などによる河川の越水等があった場合に、堺市の指定避難所への避難が困難な地域住民について、松原市の指定避難所での受け入れを行うもの ● 北区常盤町2丁目西餘川右岸およそ3丁 ⇒天美西小学校 ● 北区野添町西餘川右岸⇒松原西小学校

堺市の避難所への避難が困難なため、松原市の避難所での受け入れを行う。

■ハザードマップの作成・周知等に関する事項③

- 主な課題
- まるごとまちごとハザードマップを設置している自治体において訓練での活用が十分でない。
 - 広報活動による周知や、さらなる整備の推進が必要。

取組内容

■まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知(訓練への活用)
 【H32年度 大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、近畿地整】

課題対応
K

- 発災時に住民等が安全かつ迅速に避難するため、**まるごとまちごとハザードマップの整備・更新**により、図上だけでなく現地において浸水深・避難場所を事前に知らせておく。
- また、**広報活動等による周知を推進する。**

三郷町の例



■ハザードマップの作成・周知等に関する事項④

主な課題

- ハザードマップは配布されているが、見られていない家庭もあり、避難場所の周知が十分でないことが懸念される。

取組内容

■避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知
【H32年度 大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町】

課題対応
D

➤ 住民等が主体的に避難するため、**避難場所・経路を事前に知らせておく。**

王寺町の例

出典:王寺町 HP



凡例【浸水想定区域】	
浸水した場合に想定される水深	浸水想定区域
0.5m未満の区域	黄色
0.5m～1.0m未満の区域	緑色
1.0m～2.0m未満の区域	青色
2.0m～5.0m未満の区域	紫色

〈凡例〉 ○ 町役場 ⊗ 警察署・交番 公園 指定緊急避難場所 指定避難所

〈凡例〉 避難経路 AED設置場所 臨時ヘリポート アンダーパス(地下通路) 救急病院・休日応急診療所

■ハザードマップの作成・周知等に関する事項⑤

<p>主な課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> 要配慮者利用施設において、避難計画に基づく避難訓練を実施している施設所有者・管理者は少ない。 	
<p>取組内容</p>	<p>■要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援 【H29年度 奈良市、大和郡山市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、近畿地整】</p>	<p>課題対応 G, H</p>

➤ 特に高齢化が進行している中で、**きめ細やかな避難誘導等、多岐にわたる水防活動を的確に実施できる体制を確保するため、要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援を行う。**

要配慮者向けの避難誘導體制(避難訓練実施例 河合町の例)

出典:河合町HP



■防災教育や防災知識の普及に関する事項

主な課題

- 小中学校や地域を対象に水災害教育を実施されているが、住民の防災意識・知識は十分でなく、水災害教育の取り組みの充実・継続が必要。

取組内容	■小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施【引き続き実施 協議会全体】	課題対応 A, B, C, F, H, J, L
	■水災害意識啓発の広報 【引き続き実施 協議会全体】	課題対応 A, B, H, L

- 小中学校や地域を対象とした水災害に関する**防災教育の実施**(体験学習や訓練等)
- **水災害に対する防災意識啓発の広報や資料の作成・周知**

柏原市防災教育推進に向けた取り組み例

出典:「各教科・領域における防災教育の推進に資する教員指導書の作成に向けた調査・研究、H27.3 大阪府教育センター」

研究報告集録 第130-02 ISSN 1344-7572

各教科・領域における防災教育の推進に資する教員用指導書の作成に向けた調査・研究

平成 27 年 3 月
大阪府教育センター

4 展開 (1 時間目及び 2 時間目)		
学習内容・活動	教職員の支援	資料
【1 時間目】		
1. 玉手中学校校区の危険地域について理解する。	○「柏原市ハザードマップ」を班に配付する。 ・自分の家に印を付けさせる。 ・「地すべり危険地域」を赤で塗らせる。 ・「浸水実績区域」を青で塗らせる。	柏原市ハザードマップ
2. 校区地図やハザードマップを見て考えたことを発表する。	○柏原市全体を見渡して、あちらこちらに危険区域があること、また、校区の 6 割以上が危険区域にある状況を認識させ、危険が身近なものであることを理解させる。	校区地図
3. 身近に起こりうる災害について、起こりうる事象とその対処を考える。	A：地震で起こりうる危険 ・家屋の倒壊・地滑り・火事・停電・断水・交通機関の麻痺 B：豪雨で起こりうる危険 ・浸水(床下・床上)・大和川の氾濫・地すべり・交通機関の麻痺(グリラ豪雨の場合)マンホールからの噴水・低地の冠水 C：台風で起こりうる危険 ・家屋の破損・落下物や吹き飛ばされた物・停電・交通機関の麻痺	

王寺町防災フォーラム実施例

出典:王寺町 HP



▲鳥田先生の講演の様子

お世話になりました。王寺町防災フォーラムが開催されました。はじめに、見直しを行った王寺町地域防災計画の概要について、王寺町危機管理課長から町民のみならず、自らの命を守るために必要不可欠な進捗行動や町民による防災活動の促進などについて説明が行われました。

続いて、神戸大学経済学研究所准教授 鳥田賢明先生を講師に迎え、「かけがえない命を守るために」をテーマに講演が行われました。講演では、「自助・共助・公助」の3つの連携が大切であること、公助では、田舎は防災の被害は軽減できること、また、「公助」には限界があり、命を守るためには「自助」「共助」の努力が必要であることが述べられました。

参加者のみなさんそれぞれが防災に対する危機意識を持って、自分そして地域のみならず災害への備えを積極的に身につけていくことが大切として、考える機会になりました。

▲鳥田先生は、一人ひとりが自ら取る備え「自助」は、地域や町民と一緒に行っていくこと、また、「公助」は、国や地方公共団体などから期待されています。

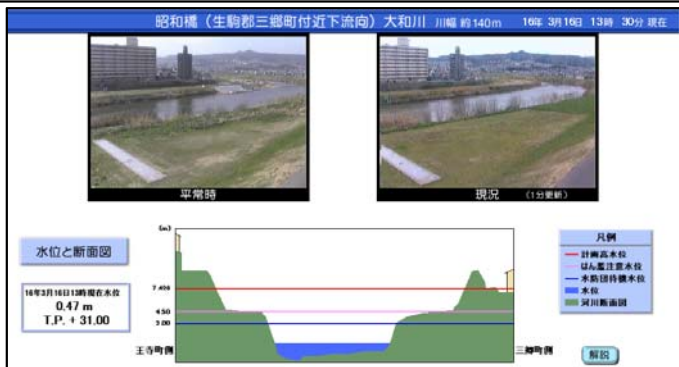
王寺町防災フォーラムを開催

■ 避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項①

主な課題	<ul style="list-style-type: none"> 防災行政無線は、豪雨時の雨音や濁流の音で聞き取れない恐れがある。 ライブ映像をホームページで提供しているが、箇所は限られており、各市町の防災対策や住民の避難行動の判断に必要な箇所に対して十分でない。 WEBなどにより情報提供を実施しているが、住民等に対し切迫感が伝わっていない。
------	---

取組内容	■ 同報系防災行政無線等の整備 【H31年度 3市8町】	課題対応 F
	■ 避難行動の判断に必要な河川水位に関する情報提供（必要箇所の拡大、大和川水位情報提供サイトのリンク貼付等） 【H28年度 3市8町、近畿地整】	課題対応 S
	■ メール情報配信システムの構築、利用登録促進 【引き続き実施 3市8町】 ■ スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供ならびにプッシュ型情報発信のための整備 【引き続き実施 近畿地整】	課題対応 F
	■ 洪水予報文の改良と運用 【引き続き実施 奈良地方気象台、近畿地整】	課題対応 C, F

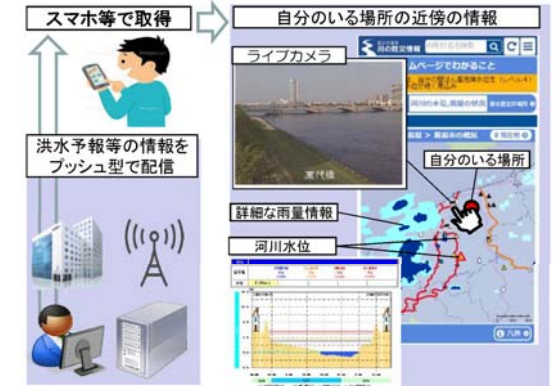
大和川河川事務所HPで公開しているライブ映像



登録制メール情報配信システム例

出典：川西町 HP

プッシュ型情報発信例

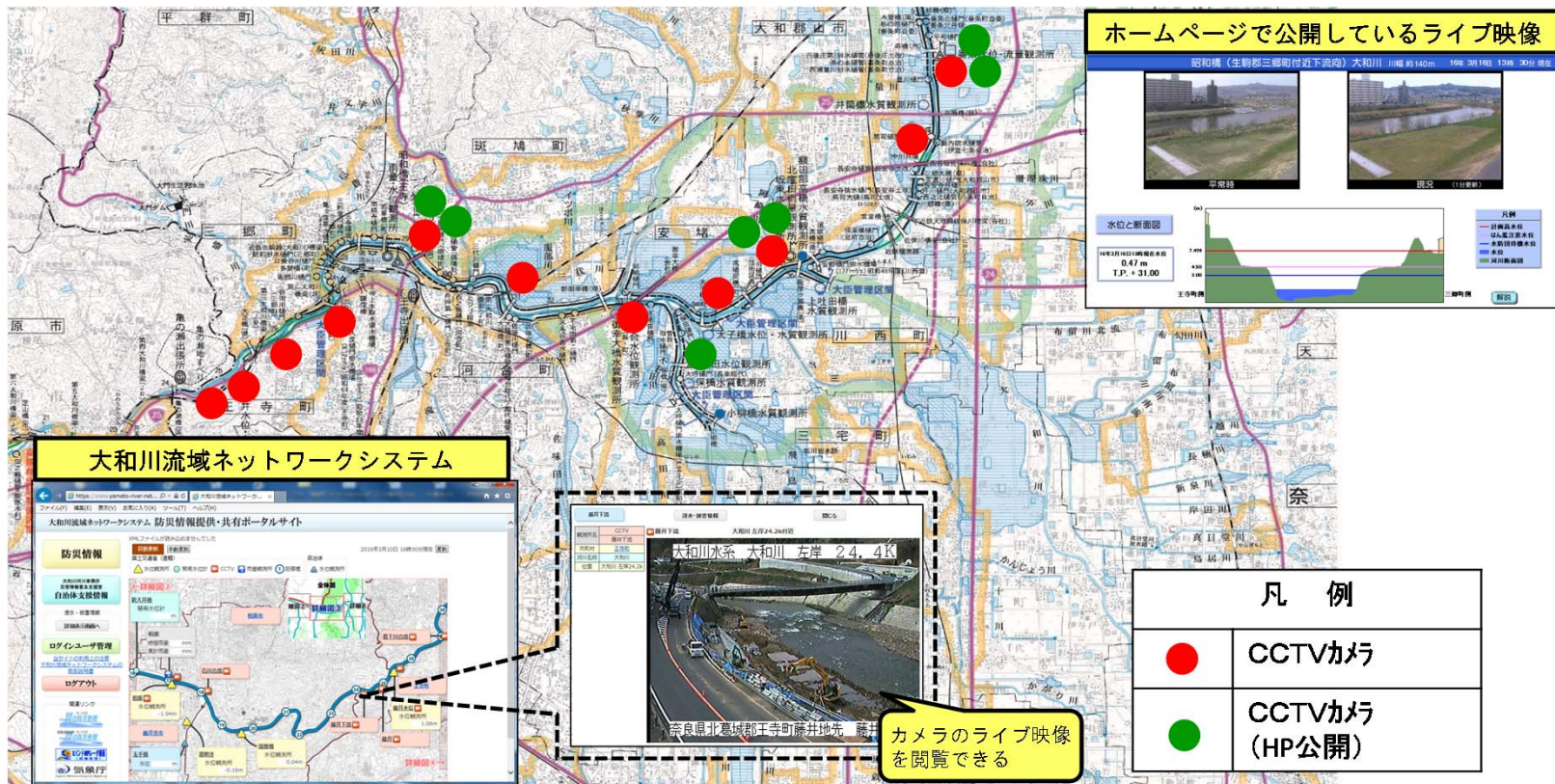


出典：「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく取組について 記者発表資料

■ 避難行動のためのリアルタイム情報提供等に関する事項②

<p>主な課題</p>	<p>● ライブ映像をホームページで提供しているが、箇所は限られており、各市町の防災対策や住民の避難行動の判断に必要な箇所に対して十分でない。</p>		
<p>取組内容</p>	<p>■ 簡易水位計、量水標、CCTVカメラの設置</p>	<p>【引き続き実施 近畿地整】</p>	<p>課題対応 S</p>

- 早期に氾濫が発生する地域等における避難勧告等の発令判断や、住民等の避難行動の判断に活用するため、**簡易水位計・量水標を設置し、情報共有を図る。**
- 水防団等の水防活動支援や住民等の避難行動の判断に必要な箇所について、**CCTVカメラによるライブ映像の配信箇所を順次拡大する。**



2. (防ぐ)一秒でも長い避難時間の確保のための 水防活動実現への取り組み

■水防活動の強化に関する事項①

<p>主な課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> 水防団(消防団含む)との伝達訓練をしている自治体は少ない。 水防団(消防団含む)構成員の高齢化が進んでいる。 実働水防訓練が定期的に毎年実施されていない自治体が多く、継続性の確保も課題。 						
<p>取組内容</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="224 351 1825 502"> <p>■水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施 【H32年度 協議会全体】</p> </td> <td data-bbox="1825 351 2150 502"> <p>課題対応 O, P, Q</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="224 502 1825 638"> <p>■水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進 【引き続き実施 3市8町】</p> </td> <td data-bbox="1825 502 2150 638"> <p>課題対応 R</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="224 638 1825 772"> <p>■関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む) 【H29年度 協議会全体】</p> </td> <td data-bbox="1825 638 2150 772"> <p>課題対応 O, P, Q</p> </td> </tr> </table>	<p>■水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施 【H32年度 協議会全体】</p>	<p>課題対応 O, P, Q</p>	<p>■水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進 【引き続き実施 3市8町】</p>	<p>課題対応 R</p>	<p>■関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む) 【H29年度 協議会全体】</p>	<p>課題対応 O, P, Q</p>
<p>■水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施 【H32年度 協議会全体】</p>	<p>課題対応 O, P, Q</p>						
<p>■水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進 【引き続き実施 3市8町】</p>	<p>課題対応 R</p>						
<p>■関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む) 【H29年度 協議会全体】</p>	<p>課題対応 O, P, Q</p>						

- 水防団(消防団含む)との伝達訓練により、連絡体制の強化を図る。
- 多岐にわたる水防活動を的確に実施できる水防体制を継続的に確保・維持するため、水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進する。
- 水防団・自主防災組織・消防署等の関係機関が連携した実働水防訓練を実施する。

水防・消防団員募集事例

出典: 安堵町HP



実働水防訓練の実施事例



■水防活動の強化に関する事項②

主な課題

- 大規模氾濫時に市役所等災害基地が水没すると機能が低下・停止する。

取組内容

■浸水時においても災害対応を継続するための庁舎等施設の整備(自家発電装置等の耐水化など)
【H32年度 奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、王寺町、広陵町、近畿地整】

課題対応
M

➤ 庁舎等施設の補強、かさ上げ工事、浸水防止処置などの耐水対策を講じる。

王寺町事例

出典: 王寺町HP



凡例【浸水想定区域】	
浸水した場合に想定される水深	浸水想定区域
0.5m未満の区域	黄色
0.5m～1.0m未満の区域	緑色
1.0m～2.0m未満の区域	水色
2.0m～5.0m未満の区域	紫色

水没し機能が確保できなくなった場合、代わりに執務できる場所を確保。また、水害対応の対策室が2階以上に設けられている。

【凡例】 ○ 町役場 ⊗ 警察署・交番 公園 指定緊急避難場所 指定避難所

他市事例



止水板の設置(病院)

■ 水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項

主な課題

- 担当エリアに隣接する地区との重要水防箇所に関する情報・認識が不十分。
- 情報提供の継続性が必要。

取組内容

■ 重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施
 【H28年度 奈良市、大和郡山市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、奈良地方気象台、近畿地整】

課題対応
0

➤ 出水期前に**共同点検を実施**し、堤防、河川内の施設の状況等の状態把握の方法と危険な場所を点検。

共同点検実施例



河川の巡視実施例



■防災気象情報の改善に関する事項

- 主な課題
- WEBなどにより情報提供を実施しているが、住民等に対し切迫感が伝わっていない。
 - 防災情報が高齢者に伝わっていない。

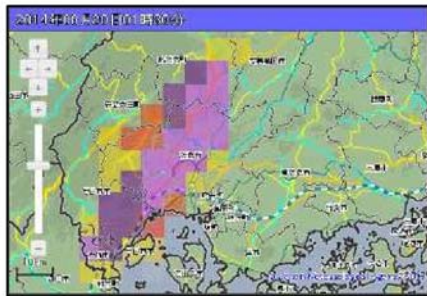
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ■メッシュ情報の充実(さまざまな地理情報との重ね合わせ等)・利活用の促進 【H29年度 奈良地方気象台】 ■警報等における危険度を色分け表示(分かりやすい表示) 【H29年度 奈良地方気象台】 	課題対応 F
------	---	-----------

➤ 防災気象情報の改善として、メッシュ情報の充実・利活用の促進と警報等における危険度を色分け表示を実施。

メッシュ情報の充実 出典:気象庁HP

- メッシュ情報の充実
- さまざまな地理情報との重ね合わせ
- メッシュ情報の利活用促進

道路や河川、鉄道などの地理情報と重ね合わせメッシュ情報を提供



危険度の色分け表示 出典:気象庁HP

- 今後予測される雨量等や危険度の推移を時系列で提供
- 危険度を色分け

【現在】
注意報・警報
(文章形式)



【改善策】

平成××年×月×日 11時××分××気象台発表

××市 【発表】大雨(土砂災害、浸水害)、洪水警報
高潮注意報
【継続】暴風、波浪警報 雷注意報

	今日					明日			
	6時	12時	15時	18時	21時	00時	03時	06時	09時
雨量(mm)	10	30	50	80	50	30	10	0	0
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
波浪(m)	4	6	6	8	6	6	4	4	3
高潮(m)	0.6	0.6	1.3	1.8	1.8	0.6	0.6	0.6	0.6

■ 危機管理型ハード対策に関する事項

主な課題

- 計画堤防断面に対して、高さや幅が不足している区間や、浸透・侵食に対して安全性が確保されていない区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。

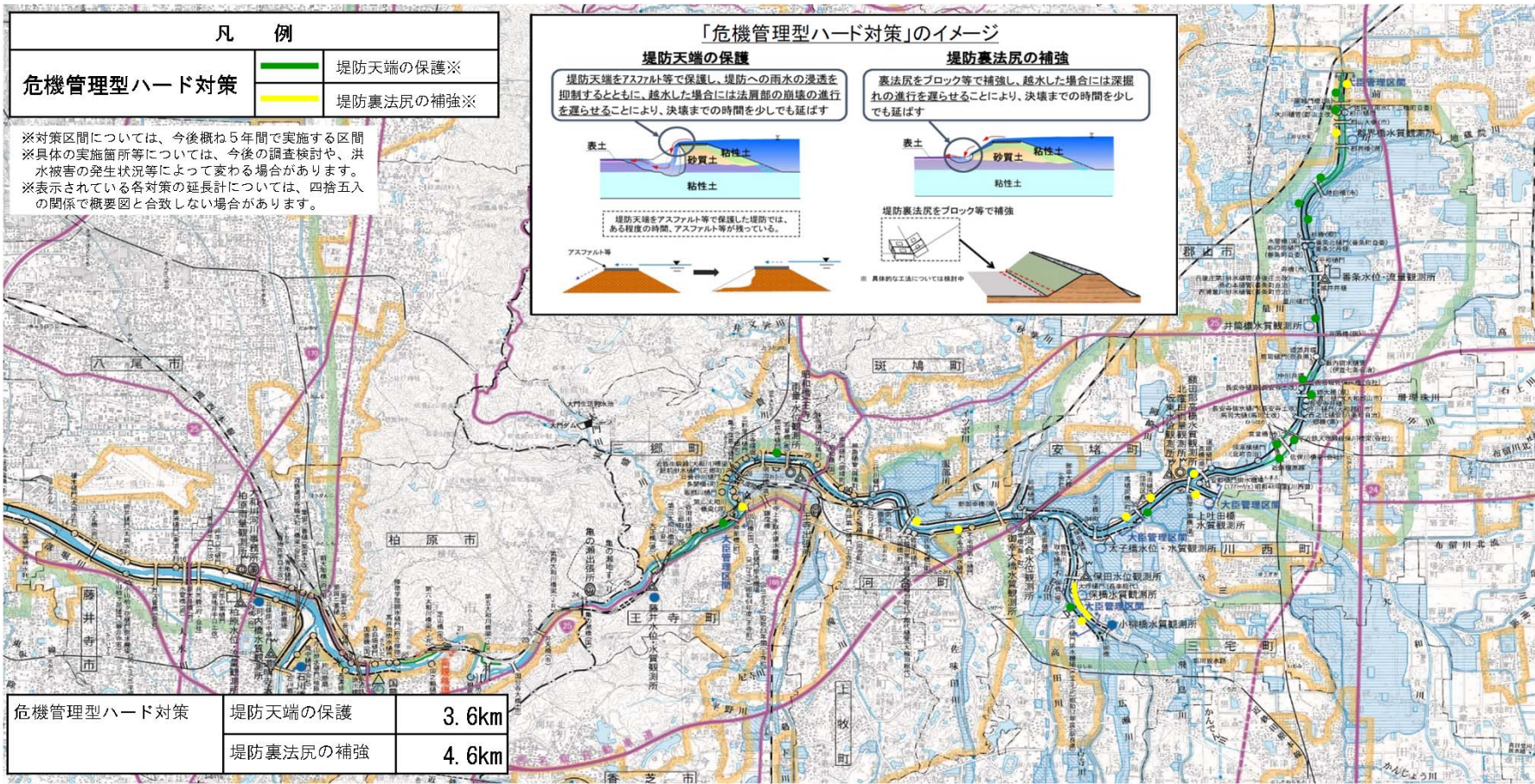
取組内容

- 堤防天端の保護
- 裏法尻の補強

【H32年度 近畿地整】
【H32年度 近畿地整】

課題対応
V

➤ 「危機管理型ハード対策」として決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策を実施する。



3. (回復)氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を 可能とする取り組み

■排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項①

主な課題	<ul style="list-style-type: none"> 内水排水のポンプ施設はあるが、外水氾濫水を排水するポンプ施設がない。 排水計画がなく、円滑な排水実施上の課題がある。 	
取組内容	<p>■大規模水害を想定した既存排水施設等の活用方法及び排水ポンプ車の設置箇所等、排水に関する検討 【H29年度から実施 奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、近畿地整】</p>	課題対応 T, U
	<p>■排水に関する訓練の実施 【H30年度から実施 奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、近畿地整】</p>	課題対応 T

- 内水排水機場・排水ポンプ車・樋門・水門等の情報共有、浸水区域内の自然勾配を踏まえた排水等、**大規模水害を想定した排水に関する検討を実施する。**
- 上記排水に関する検討に基づく**訓練の実施。**

排水ポンプ車による排水



■排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項②

主な課題

- 地域経済に多大な影響を及ぼす大規模工場等への水害対策等の啓発活動が十分でない。

取組内容

■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
【H30年度 奈良市、大和郡山市、川西町、王寺町、広陵町、河合町】

課題対応 N

➤ 地域経済に影響を及ぼす大規模工場等の事業者等の施設に対し、洪水による浸水リスクの周知を図り、事業者等の社会経済被害を軽減するための対応を、計画・実施してもらうよう啓発活動を実施する。

大阪市事例

大阪市防災・減災条例
平成27年2月

大阪市防災・減災条例の要旨

大阪市防災・減災条例

目次

第1章 総則（第1条～第3条）

第2章 本市の責務（第4条～第7条）

第3章 市民の責務（第8条）

第4章 事業者の責務（第9条）

第5章 災害予防・応急対策（第10条～第25条）

第6章 災害復旧・復興対策（第26条）

第7章 雑則（第27条～第29条）

附則

第1章 総則

（目的等）

第1条 この条例は、市民等の生命、身体及び財産を災害から保護するため、防災・減災に関し、基本理念を定め、本市、市民及び事業者の責務を明らかにするとともに、災害予防・応急対策及び災害復旧・復興対策に関し必要な事項を定めることにより、総合的、計画的かつ効果的な防災・減災対策の推進を図り、もって災害に強いまちの実現に資することを目的とする。

2 防災・減災に関し、この条例に規定する事項について、法令又は他の条例に別段の定めがあるときは、その定めるところによる。

（定義）

◆耐震性等の確保と浸水対策

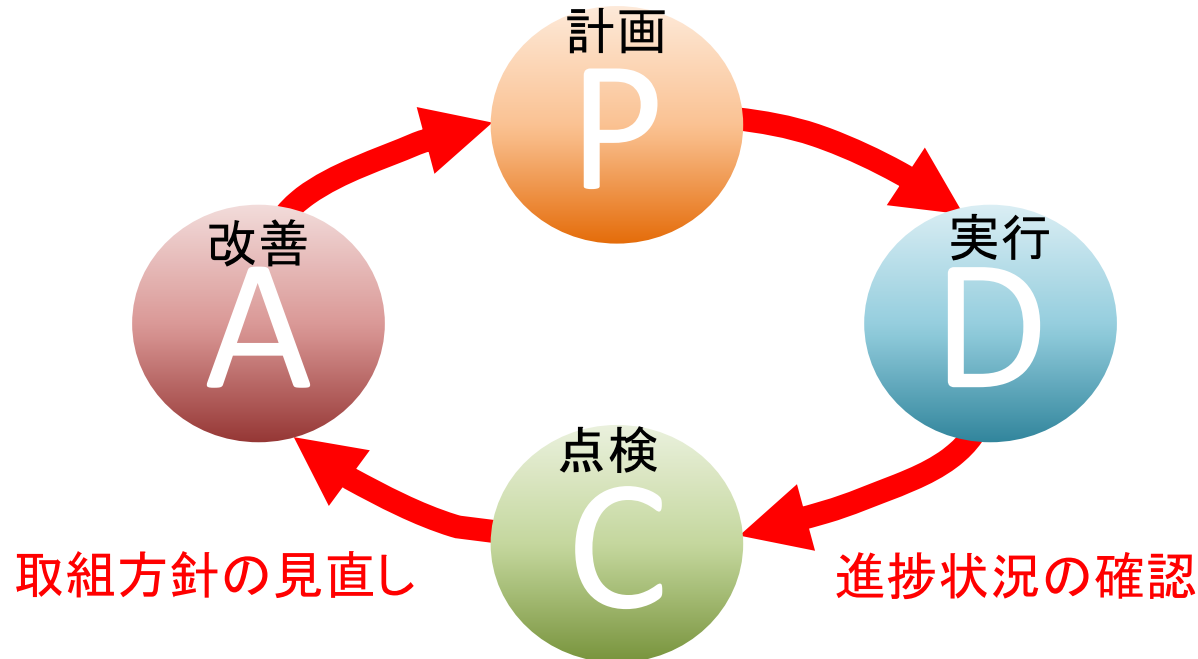
本市の責務・役割	市民の責務・役割	事業者の責務・役割
<ul style="list-style-type: none"> 本市施設の耐震対策を行うよう努めなければなりません 【§16-1】 	<ul style="list-style-type: none"> 建築物や工作物、エレベーター等の耐震化を行うよう努めなければなりません 【§16-4】 	<ul style="list-style-type: none"> 建築物や工作物、エレベーター等の耐震化を行うよう努めなければなりません 【§16-4】
<ul style="list-style-type: none"> 市民・事業者の建築物の耐震化を促進するための対策を行うよう努めなければなりません 【§16-2】 	<ul style="list-style-type: none"> 家具等が、地震により転倒しないように努めなければなりません 【§16-5】 	<ul style="list-style-type: none"> 家具等(事務機器等を含む)が、地震により転倒しないように努めなければなりません 【§16-5】
<ul style="list-style-type: none"> 建築物の不燃化など市街地の防災構造の改善に努めなければなりません 【§16-3】 	<ul style="list-style-type: none"> 広告塔など屋外工作物が、地震や暴風等により落下・倒壊しないように努めなければなりません 【§17】 	<ul style="list-style-type: none"> 広告塔など屋外工作物が、地震や暴風等により落下・倒壊しないように努めなければなりません 【§17】
<ul style="list-style-type: none"> 豪雨による浸水被害を防止・軽減するための対策を行うよう努めなければなりません 【§18-1】 	<ul style="list-style-type: none"> 豪雨による浸水被害を防止・軽減するための対策を行うよう努めなければなりません 【§18-2】 	<ul style="list-style-type: none"> 豪雨による浸水被害を防止・軽減するための対策を行うよう努めなければなりません 【§18-2】

事業者等に浸水対策を実施する努力義務を課している。

出典：大阪市HP

7. フォローアップ

- 各機関の取組については、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上で、随時、取組方針を見直すこととする。



継続的なフォローアップイメージ