

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
熱海・伊東地域の減災に係る取組方針

説明資料

平成30年2月16日

静岡県熱海土木事務所

2 本協議会の構成員



- 本協議会は下記に示す8の構成機関からなる。

構成機関	構成員
熱海市	市長
伊東市	市長
気象庁 静岡地方気象台	台長
国土交通省 中部地方整備局 河川部地域河川課	課長
静岡県 危機管理部	理事(防災対策担当)
静岡県 東部危機管理局	局長
静岡県 交通基盤部 河川砂防局	局長
静岡県 熱海土木事務所	所長

1 はじめに（協議会設立の背景）


静岡県

【背景】

- 平成27年9月関東・東北豪雨では、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期間の浸水被害、住民の避難の遅れによる多数の孤立者が発生。（社会資本整備審議会「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～」(答申)，平成27年12月)
- 平成28年8月、相次いで発生した台風による豪雨により、北海道、東北地方では中小河川で氾濫被害が発生し、特に岩手県が管理する小本川では要配慮者利用施設において入所者が逃げ遅れて犠牲になるなど、痛ましい被害が発生（社会資本整備審議会「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」(答申)，平成29年1月)

「施設では守り切れない大洪水は必ず発生するもの」へ意識を変革し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築

主な対策 各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

<危機管理型ハード対策>

- 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よう堤防構造を工夫する対策の推進
- いわゆる粘り強い構造の堤防の整備

<被害軽減を図るための堤防構造の工夫(対策例)>

左側のアスファルト等が、結果による浸透から堤防を保護し、堤防の強度を高める。

平成27年9月豪雨(東北)

<洪水を安全に流すためのハード対策>

- 優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

<住民目線のソフト対策>

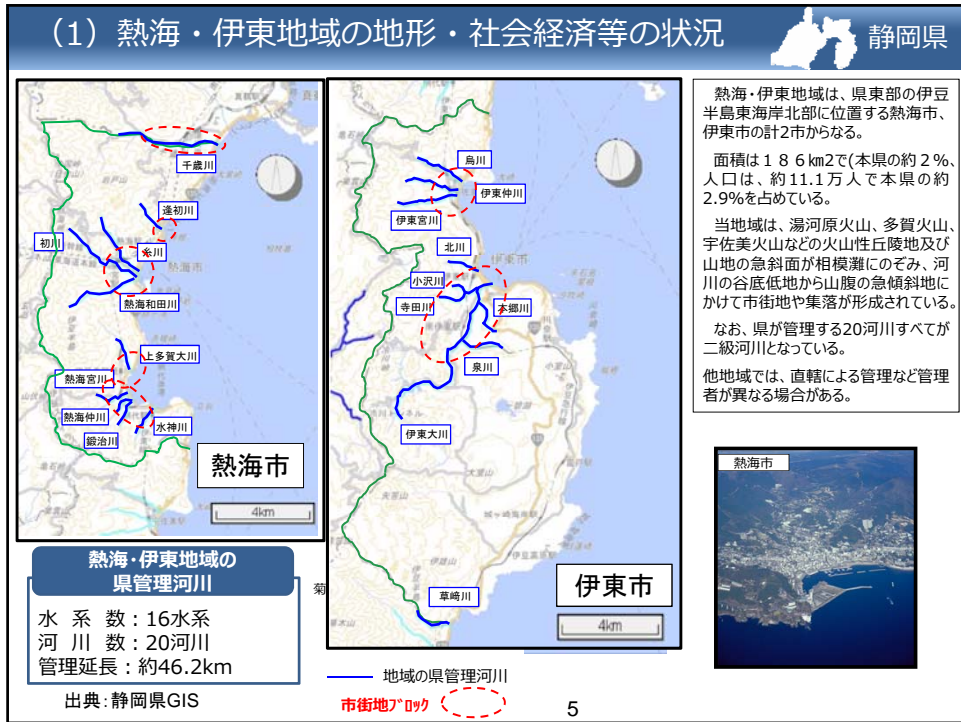
- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
 - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表
 - ・住民の取るべき行動を分かりやすく示した「ハザードマップ」の改良
 - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進
 - ・タイムラインの策定
- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
 - ・水位計やライブカメラの設置
 - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供

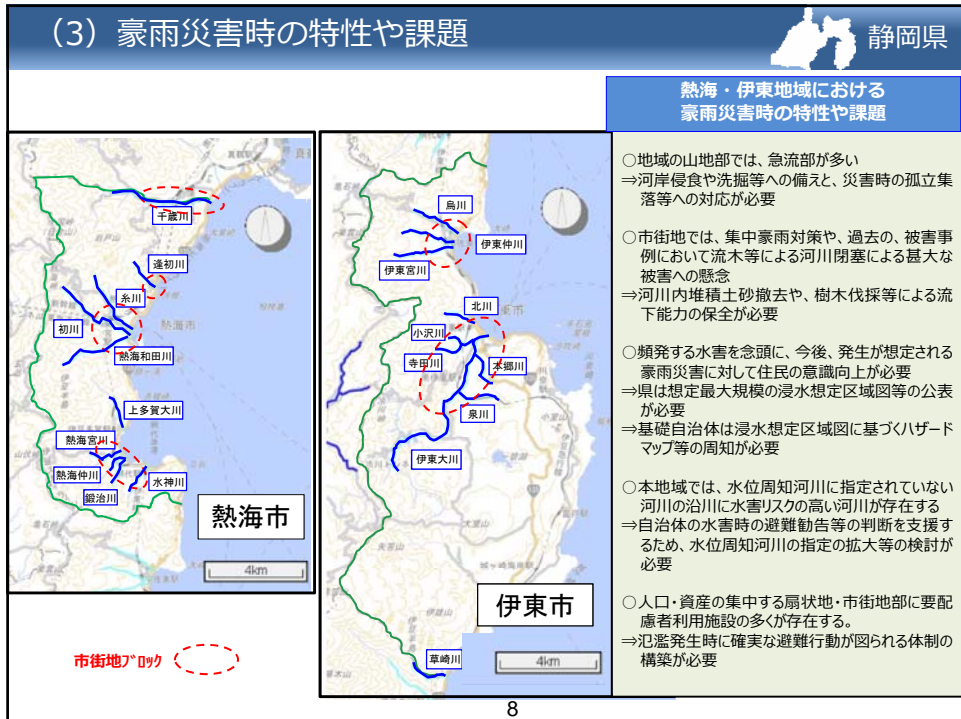
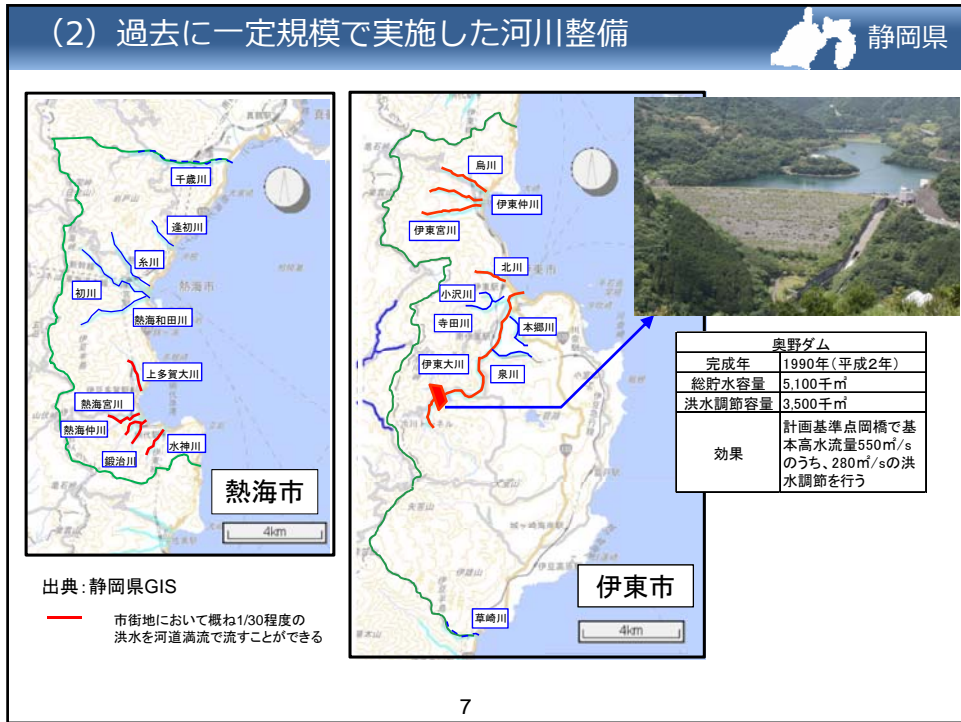


3

3 熱海・伊東地域の概要と主な課題

4





4 現状の取組状況と課題

①情報伝達、避難計画等に関する事項



静岡県

想定される浸水リスク情報の周知

- 県では、洪水浸水想定区域図を策定し、県のホームページで公表している。
- 各市では、避難場所や避難経路、洪水による浸水想定区域、土砂災害危険区域を記載したハザードマップを作成し、住民に配布すると共にホームページで周知している。

ハザードマップ(熱海市)

ハザードマップ(伊東市)

防災・防犯情報一斉メール




熱海市メールマガジン
伊東市メールマガジン

課題

- 洪水時の防災情報の持つ意味や防災情報を受けた時の対応について、行政や住民が十分理解しておく必要がある。(g)
- メール配信による情報提供を行っているが、一部の利用にとどまっている。(n)
- 最大クラスの洪水を対象とした洪水浸水想定区域図、ハザードマップが未策定である。(h)
- 計画規模を超える大規模氾濫による避難者数の増加や避難場所、避難経路が浸水する場合に住民避難が適切に行えないことが懸念される。(l)

①情報伝達、避難計画等に関する事項


静岡県

避難勧告等の発令基準

- 平成25年6月の災害対策基本法の改正により、避難の「指示」には屋内での退避等も含まれることになった。
- 平成26年4月の「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」改訂において、避難勧告等は空振りをおそれず早めに出すことが基本とされ、また、避難勧告等の発令時に外が危険な場合には、屋内安全確保をとることも伝達することとされた。
- 河川水位の動向に応じて、静岡県や静岡地方気象台から「洪水予報」を発表している。

<過去5年間の管内市町における避難勧告等発令状況>

	H25			H26			H27			H28			H29		
	準備	勧告	指示	準備	勧告	指示	準備	勧告	指示	準備	勧告	指示	準備	勧告	指示
熱海市	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
伊東市	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
計	0	0	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0	2	1	0

H26.10.6
熱海市 土砂災害警戒情報の発表 市内全域に避難勧告
伊東市 土砂災害警戒情報の発表 市内全域に避難勧告

H27.9.9
熱海市 土砂災害警戒情報の発表 市内全域に避難準備情報
伊東市 土砂災害警戒情報の発表 宇佐美地区に避難準備情報

H28.8.22
熱海市 土砂災害警戒情報の発表 市内全域に避難準備情報


H29.10.22
熱海市 土砂災害警戒情報の発表 市内全域に避難準備・高齢者等避難開始
伊東市 土砂災害警戒情報の発表 市内全域に避難準備・高齢者等避難開始
宇佐美、湯川、松原、岡、鎌田地区に避難勧告

課題

- 避難勧告等発令の判断やタイミングが難しいため、首長の意思決定を後押しする河川管理者の支援が必要である。(b)
- 要配慮者の避難に課題がある。(要配慮者利用施設の避難確保計画の作成率及び避難訓練の実施率が低い)(c)

11

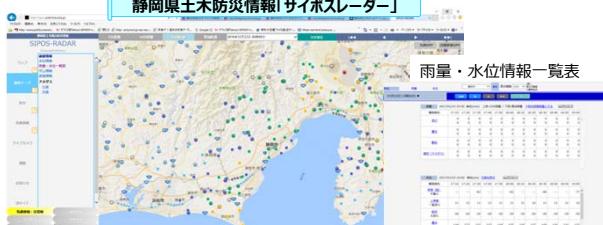
①情報伝達、避難計画等に関する事項


静岡県

洪水時における河川管理者や気象台からの情報提供等の内容


- 避難や水防活動に役立つ雨量、河川水位、気象情報等のリアルタイム情報をホームページで提供
- 水位観測所における水位状況をライブカメラ情報として配信
- 防災行政無線、防災情報一斉メールの配信
- 熱海市：「エフエム熱海湯河原」へのJアラート緊急割り込み放送システムを運用
- 伊東市：平成30年度の導入を目的に災害時情報伝達システムを更新

静岡県土木防災情報「サイボスレーダー」



雨量・水位情報一覧表

「サイボスレーダー」携帯電話画面



ライブカメラ画像
Live camera

「サイボスレーダー」の主要機能

- ① 雨量・水位情報 : 県内各地の雨量計・水位計のデータをリアルタイム表示
- ② 気象情報 : 大雨注意報や洪水警報等の気象注意報・警報を表示
- ③ 防災情報 : 台風情報、津波情報、土砂災害警戒情報を表示
- ④ ライブカメラ : 県及び国の監視カメラ(河川・海岸・道路)の静止画像を表示
- ⑤ ピンポイント天気予報 : 最大42時間先までの詳細な天気予報を市町別に表示

※雨量・水位情報のほか、ライブカメラ画像で河川水位を確認できる(橋脚にある量水標と水位)

課題

- インターネット等により防災情報を提供しているが、情報の入手先が分からず、住民自らが情報を入手するまでに至っていない懸念がある。(d)
- 提供されている情報の持つ意味が十分理解されていない懸念がある。(e)
- 水位計や監視カメラが設置されていない河川の情報が入手できない。(f)

12

①情報伝達、避難計画等に関する事項 静岡県

平時からの住民等への啓発、防災教育、訓練

- 県では、防災リーダー養成のために「静岡県ふじのくに防災士養成講座」を実施
- 県危機管理局では、職員が講師として学校や企業等に防災訓練の出前講座を実施
- 防災に関する情報や河川水位による危険度、避難や水防活動の際に注意することなどを分かりやすくまとめたガイドブックを作成・配布、またHPでも紹介
- 市職員等が講師となり、町内会等で訓練内容を計画し、地域で希望する防災訓練（洪水や地震・津波等）を実施

防災に関する情報提供



出前講座



課題

●住民に自助・共助の大切さが十分理解されていないことが懸念されるため、防災意識向上に向けた継続的な取組を行うことで、世代間の継承、災害に強い地域文化を形成する必要がある。（q）

避難訓練



13

②水防に関する事項 静岡県

水防活動の実施体制の確保と水防技術の維持向上対策

- 県では、洪水時に重要水防箇所を中心に、必要に応じて河川巡視を行っている。
- 県管理河川の全河川について、出水期前に県市職員は河川パトロールを実施し、護岸破損、河床洗掘、土砂堆積状況等の確認を行っている。また、指摘箇所を記録し、速やかに工事等の対応を図っている。
- 平成27年度は、堤防緊急点検として、重要水防箇所を中心に県市職員、地元消防署、地元住民と一緒に点検を実施し、水防上危険箇所など危険度の高い箇所の情報共有を図っている。

河川パトロール

- ◆ 「河川パトロール実施要綱」(H22.2)
- ◆ 管内16水系20河川で年1回実施。

緊急点検

- ◆ 緊急点検で地元消防署や住民が参加







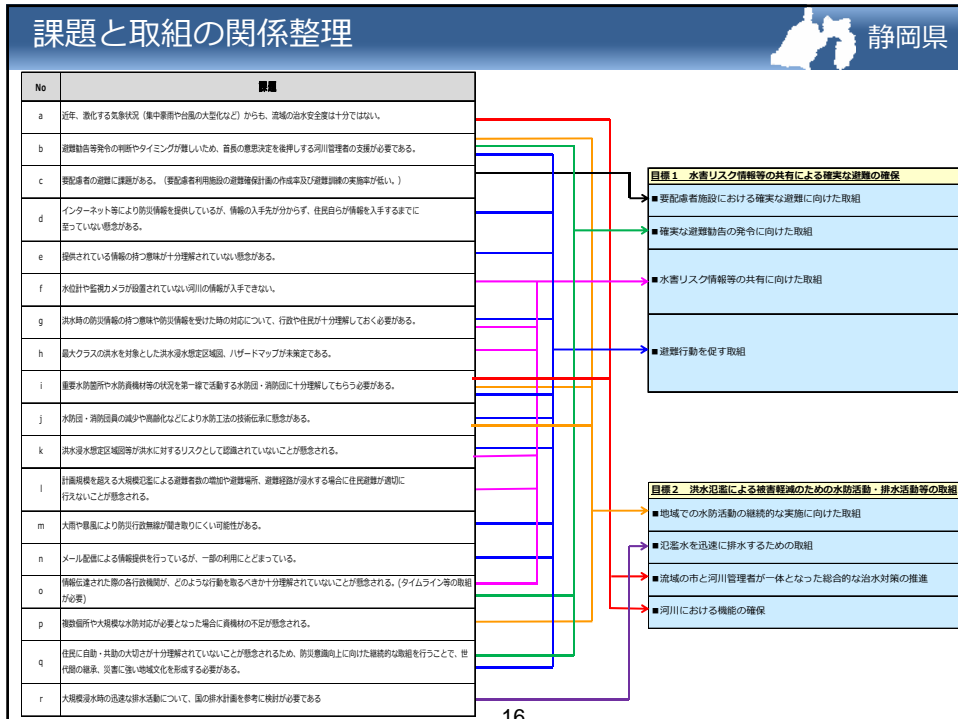
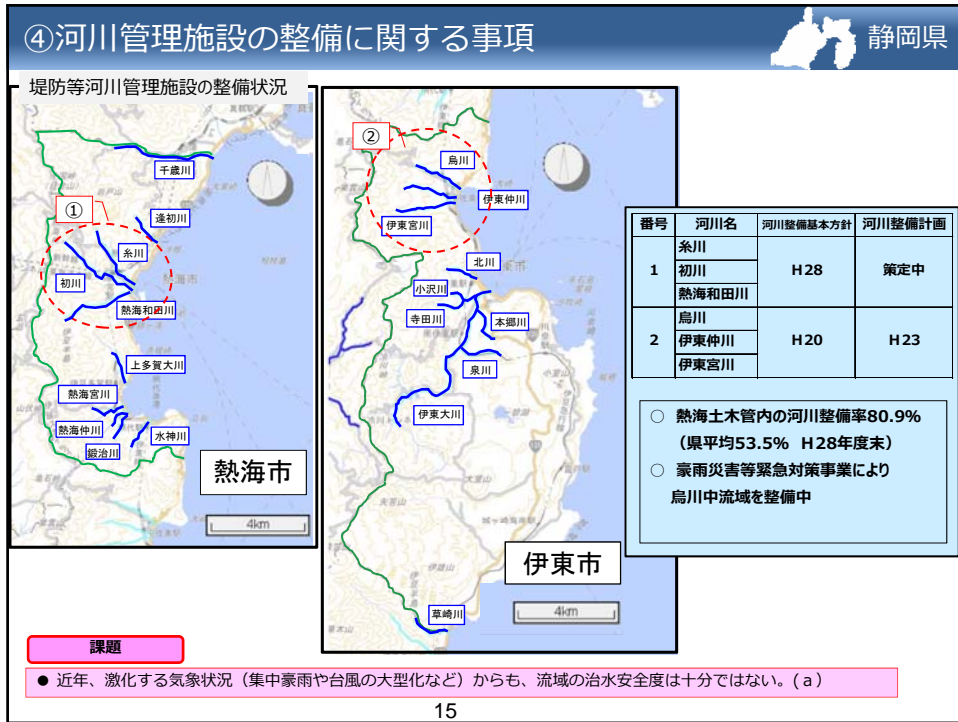


課題

●重要水防箇所や水防資機材等の状況を第一線で活動する水防団・消防団に十分理解してもらう必要がある。（i）

●水防団・消防団員の減少や高齢化などにより水防工法の技術伝承に懸念がある。（j）

14



5 減災のための目標



静岡県

【5年間で達成すべき目標】

① 逃げ遅れによる人的被害をなくすこと

水害リスク情報等を共有することにより、流域全体で防災意識の向上を図り、要配慮者利用施設等を含めて命を守るための確実な避難を実現すること

② 氾濫発生後の社会機能を早期に回復すること

水害による社会経済被害を軽減し、氾濫が発生した場合でも早期に社会経済活動を再開できる状態に回復すること

上記目標の達成に向け、以下の取組を実施する。


取組（1）

・ 水害リスク情報等の共有による確実な避難の確保のための取組

取組（2）

・ 洪水氾濫による被害軽減のための水防活動・排水活動等の取組

6 概ね5年間で実施する取組

①「逃げ遅れゼロ」を達成するための取組  静岡県

取組（1）
・水害リスク情報等の共有による確実な避難の確保のための取組

(1) -1 要配慮者利用施設における確実な避難に向けた取組

- ・要配慮者利用施設の管理者等を対象とした防災情報等の提供
- ・確実な避難体制の確保のための避難確保計画の作成、避難確保計画に基づく避難訓練の実施の促進

(1) -2 確実な避難勧告の発令に向けた取組

- ・避難勧告等の発令を想定した訓練の実施及び発令基準の点検
- ・ホットライン体制の構築
- ・ホットラインや洪水対応演習などの情報伝達訓練の充実

(1) -3 水害リスク情報等の共有に向けた取組

- ・最大クラスの洪水を対象とした洪水浸水想定区域図への見直し
- ・洪水浸水想定区域図の見直しに伴う洪水ハザードマップの改良と周知
- ・タイムラインの導入の推進
- ・水位周知河川の拡大の検討
- ・水害リスク情報の収集、周知方策の充実
- ・水位計・河川監視カメラの増設の検討

(1) -4 避難行動を促す取組

- ・雨量や水位に係るリアルタイム情報の提供
- ・出前講座等を活用した住民向けの防災情報の説明会・訓練の充実
- ・県から市町への情報収集要員（リエゾン）の派遣の検討
- ・避難勧告等発令の判断、伝達マニュアルの検証及び情報共有

19

(1) -1 要配慮者利用施設における確実な避難に向けた取組  静岡県

内容	目標時期	主な取組機関
要配慮者利用施設の管理者等を対象とした防災情報等の提供	引き続き実施	静岡県・国

主な内容
 ・県市が開催する要配慮者利用施設の管理者向け研修会等において、関係者への制度周知や情報提供を実施することにより、避難確保計画の早期策定を支援する。

**平成28年度（県主催）
要配慮者利用施設の管理者向け説明会**



国土交通省中部地方整備局
 気象庁静岡地方気象台
 県危機管理部
 県健康福祉部
 県交通基盤部

H29.2.14 東部会場（沼津市民文化センター）
 H29.2.15 西部会場（アクトシー浜松）
 H29.2.23 中部会場（静岡市民文化会館）
 H29.3.16 賀茂会場（下田総合庁舎）

**事例 平成29年度（藤枝市主催）
要配慮者利用施設の管理者向け避難確保計画作成研修会**



20

(1) -2 確実な避難勧告の発令に向けた取組 静岡県

内容	目標時期	主な取組機関
ホットライン体制の構築	平成29年度	静岡県・各市
ホットラインや洪水対応演習などの情報伝達訓練の充実	引き続き実施	静岡県・各市・国

主な内容
・毎年実施する情報伝達訓練等においてホットライン体制を相互に確認する。



熱海土木 植松所長

↔



伊東市 小野市長

洪水対応演習（H29.6.27）ホットライン訓練の様子

- 水位周知河川 伊東大川
- ・岡橋水位観測所（伊東市桜木町）
- ・14時30分氾濫危険水位（6.10m）到達



21

(1) -3 水害リスク情報等の共有に向けた取組 静岡県

(ア) 洪水予報河川、水位周知河川における取組

内容	目標時期	主な取組機関
最大クラスの洪水を対象とした洪水浸水想定区域図への見直しの推進と周知	平成30年度まで	静岡県

主な内容
・平成27年7月水防法改正に基づき想定最大規模の降雨に対する洪水浸水想定区域図を作成し公表する。

洪水浸水想定区域図（想定最大規模）の例




河川名	浸水区域図作成想定最大規模
伊東大川	平成30年度中

【太田川(静岡県GIS)】洪水浸水想定区域図(想定最大規模)



※洪水浸水想定区域図は、利便性向上のため静岡県GISへも登載

22

(1) -3 水害リスク情報等の共有に向けた取組  静岡県

(イ) その他の河川(区間)における取組

内容	目標時期	主な取組機関
水位周知河川の拡大の検討	平成29年度から順次実施	静岡県

◆水害危険性の周知河川等の選定フロー（県の考え方）

水防法指定河川に未指定の河川（473河川）の内、洪水により相当な被害を生じる河川

優先度 A

- 流域面積概ね20 km²以上かつ洪水到達時間1時間以上
- 氾濫区域内人口3,000人以上又は近年に床上浸水の実績がある

優先度 B

- 災害拠点等（役場、災害拠点病院）の所在地に係る河川

↓ YES (32河川)

水位周知河川候補
選定条件：危険水位の設定が可能な河川（洪水到達時間1時間以上）


↓ YES ↓ NO ↓

水位周知河川：26河川（法指定検討） 水害危険性の周知河川：6河川

水位計有：3河川
宇久須川、戸沢川、沖之川

水位計無：3河川（危機管理型水位計設置候補）
稲取大川、糸川、向田川

23

(1)-3 水害リスク情報等の共有に向けた取組  静岡県

(イ) その他の河川(区間)における取組

内容	目標時期	主な取組機関
水位計、河川監視カメラの増設の検討	平成29年度から順次実施	静岡県・各市

◆危機管理型水位計の設置検討河川の選定フロー（県の考え方）

水位計が未整備の河川の内、洪水予報・水位周知河川に未指定の河川

選定条件

- 市町・病院等の重要施設
- 重要水防箇所 A
- 重要水防箇所 B
- 過去10年浸水実績

の所在地に係る河川

↓ YES (105河川)

危機管理型水位計の設置検討河川：105河川

◆熱海・伊東地域における選定河川

熱海・伊東地域：10河川

市町拠点：2河川
糸川、水神川


重要水防箇所 A：4河川
遠初川、千歳川、寺田川、本郷川

重要水防箇所 B：2河川
熱海和田川、初川

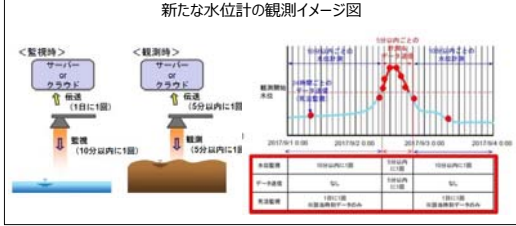
過去10年の浸水実績：2河川
伊東仲川、烏川

◆危機管理型水位計のイメージ図及び観測イメージ図

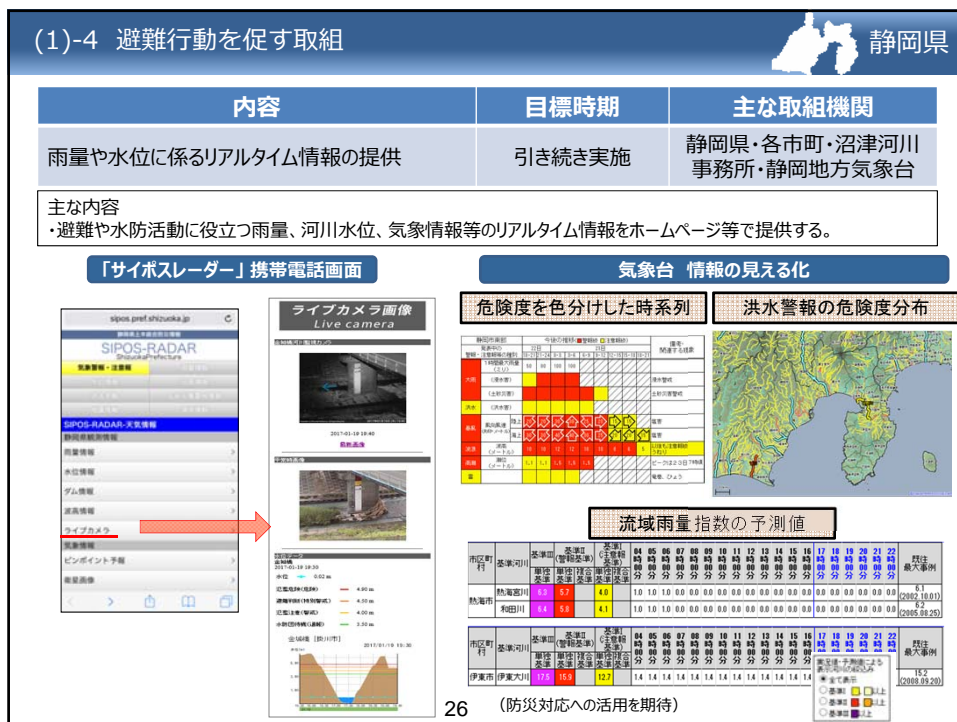
新たな水位計イメージ図



新たな水位計の観測イメージ図



24



(1)-4 避難行動を促す取組  静岡県

内容	目標時期	主な取組機関
出前講座等を活用した住民向けの防災情報の説明会・訓練の充実	引き続き実施	静岡県・各市町・国

主な内容
 ・地域における出前講座等への講師の派遣と、小中高等学校で実施される水防災教育を推進する。


熱海高校における事例(H28.12.2)



伊東高校における事例(H29.7.19)



27

②「社会機能の早期回復」を達成するための取組  静岡県

取組(2)
 ・洪水氾濫による被害軽減のための水防活動・排水活動等の取組

(2)-1 地域での水防活動の継続的な実施に向けた取組

- ・水防訓練や水防演習等の実施による水防団等との連携
- ・橋脚や護岸等への量水標の設置等による円滑な水防活動への支援
- ・水防活動や緊急復旧活動に活用する資材の充実の検討
- ・県から市町への情報収集要員（リエゾン）の派遣の検討

(2)-3 流域の市町と河川管理者が一体となった総合的な治水対策の推進

- ・河川整備計画等に基づく治水対策の着実な実施

(2)-2 氾濫水を迅速に排水するための取組

- ・国、各自治体が所有する排水ポンプ車等を活用した排水訓練等の実施
- ・地域が有するポンプ等（消防や建設会社）の活用に向けた情報の整理と共有

(2)-4 河川における機能の確保

- ・河川内の堆積土砂撤去や樹木伐採等による流下能力の保全
- ・施設の確実な点検、巡視の促進、運用体制の確保

28

(2)-1 地域での水防活動の継続的な実施に向けた取組



静岡県

内容	目標時期	主な取組機関
水防訓練や水防演習等の実施による水防団等との連携	引き続き実施	静岡県・各市・国

主な内容

・関係機関は水防団等と合同で重要水防箇所等の巡視及び点検を実施するとともに、水防演習や水防訓練に積極的に参加する。



平成29年9月1日
伊東市 ドローンを活用した防災訓練



伊東市水防訓練の状況



これまで困難であった被害状況の確認にドローンを活用

(2)-3 流域の市町と河川管理者が一体となった総合的な治水対策の推進

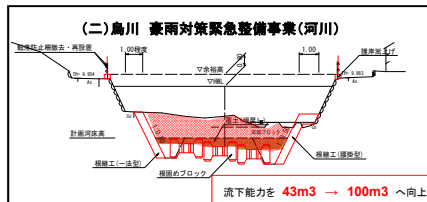


静岡県

内容	目標時期	主な取組機関
河川整備計画等に基づく治水対策の着実な実施	引き続き実施	静岡県

主な内容

・河道拡幅等の河川改修を計画的かつ着実に実施する
・県と市は、災害発生時に迅速な施設の復旧を図る。



7 フォローアップ



各構成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、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とする。

原則として、毎年出水期前に構成機関が一堂に会し、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。

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、必要に応じて取組方針を見直すこととする。