

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく 静岡県西部・中東遠地域の取組方針

【説明資料】

令和2年5月

静岡県西部・中東遠地域大規模氾濫減災協議会

浜松市、磐田市、掛川市、袋井市、湖西市、御前崎市、菊川市、森町、静岡県、
気象庁 静岡地方气象台、国土交通省 中部地方整備局 浜松河川国道事務所、
電源開発株式会社

静岡県西部・中東遠地域の概要と主な課題

西部・中東遠地域の概要

■西部・中東遠地域は、静岡県西部に位置し、浜松市、湖西市、磐田市、袋井市、掛川市、菊川市、御前崎市、森町の計7市1町から成り、面積は2,477km²で本県の約32%、人口は約131万人で本県の約35%を占め、一級河川2水系(天竜川、菊川)、二級河川11水系(太田川、馬込川など)が存在し、河川の管理延長は、約1,000kmに及んでいる。

■西部地域とおもな河川



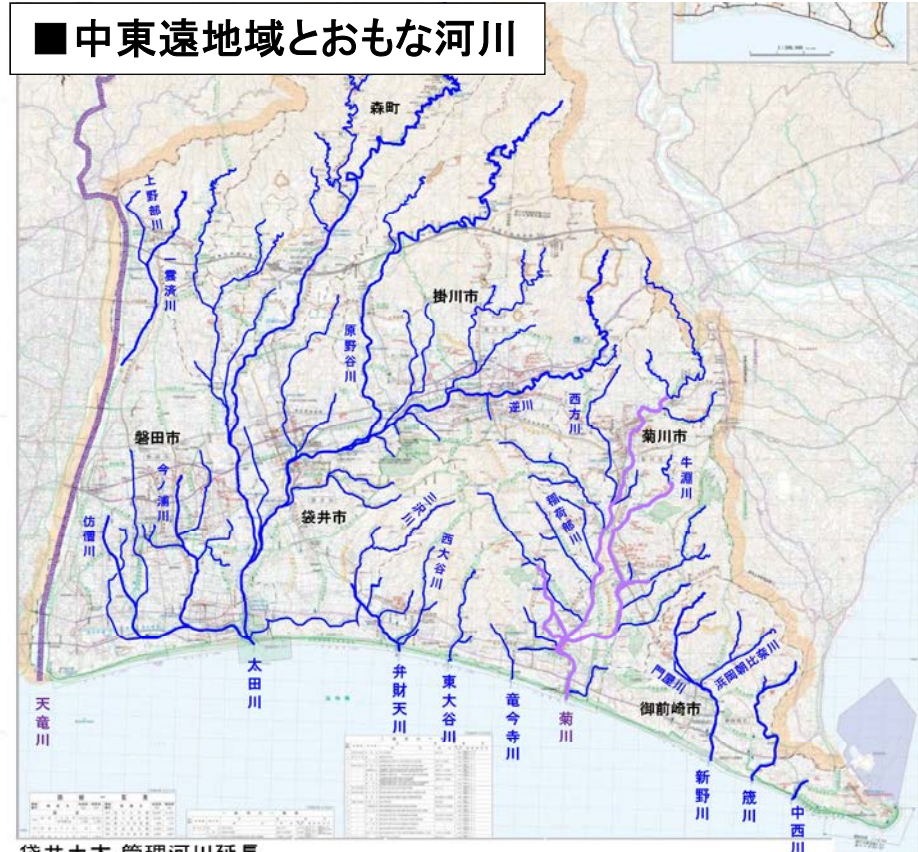
浜松土木管理河川延長

	水系	河川数	法河川延長(km)	代表河川
一級水系	天竜川水系	40	290.1	安間川、気田川、二俣川等
	馬込川水系	3	32.8	馬込川、芳川等
二級水系	都田川水系	25	154.1	都田川、新川、井伊谷川、笠子川等
	梅田川水系	2	6.1	梅田川、境川
	合計	30	193	
合計		70	483.1	

浜松市 管理河川 (一、二級河川)

	水系	河川数	法河川延長(km)	河川名
二級水系	馬込川水系	2	4.9	北寒川、御陣屋川
	都田川水系	3	12.1	九領川、権現谷川、段子川
合計		5	17	

■中東遠地域とおもな河川



袋井土木 管理河川延長

	水系	河川数	法河川延長(km)	代表河川
一級水系	天竜川水系	2	14.8	一雲済川、上野部川
	菊川水系	25	78.8	西方川、稲荷部川、牛瀬川等
	小計	27	93.6	
二級水系	太田川水系	39	279.1	太田川、原野谷川、逆川、仿僧川等
	弁財天川水系	8	24.8	弁財天川、三沢川、西大谷川等
	新野川水系	5	23.4	新野川、浜岡朝比奈川、門屋川等
	その他5水系	7	29.6	東大谷川、麓川、中西川等
	小計	59	356.9	
合計		86	450.5	

西部地域(天竜川下流)の地形特性

- ・鹿島地点上流では、山間地形であり、水位上昇が大きく拡散することなく流下する特徴がある。
- ・鹿島地点下流では、扇状地であり、堤防破堤した場合、広域に氾濫水が拡散する特徴がある。

地形特性

中央構造線等が縦断しており、崩壊しやすい地質を構成

■ 中流部

- ・山間狭窄部(約100km)

■ 下流部

- ・扇状地が広がる
- ・狭窄部上流の盆地や下流扇状地に**人口資産が集積**しており、ひとたび氾濫すると甚大な被害が発生



山間地形

- ・水位上昇が大きく拡散することなく流下



広域に氾濫が拡散する

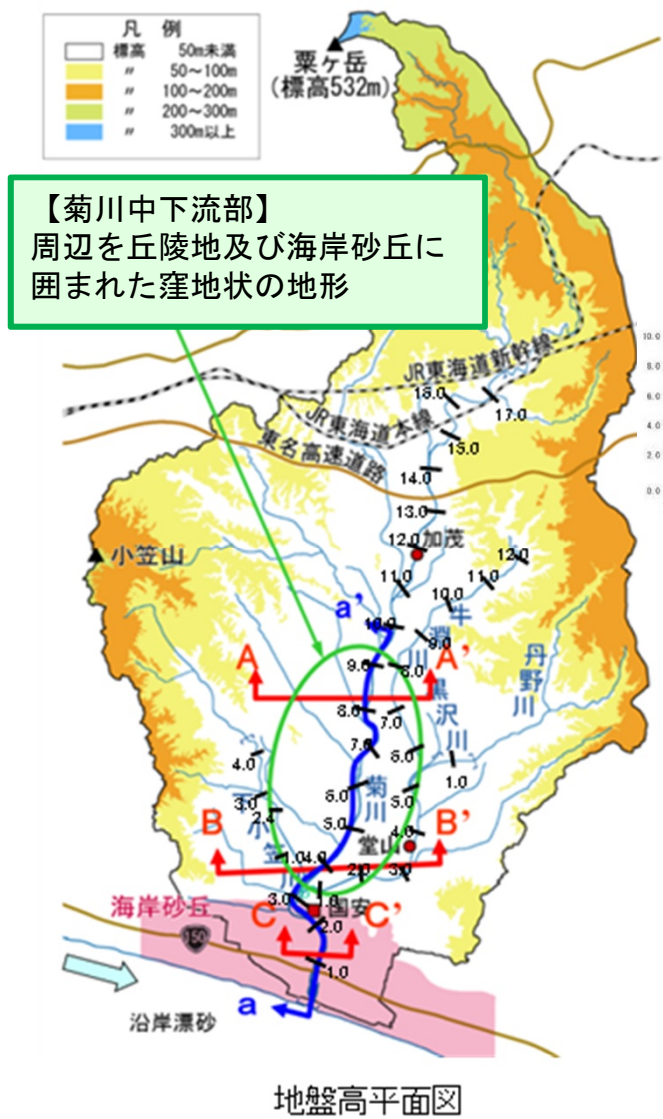
出典: 浜松河川国道事務所

扇状地形

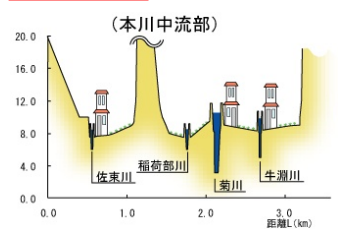
- ・堤防破堤した場合、**広域に氾濫が拡散**
- ・馬込川や太田川などの想定氾濫と**重複**
- ・扇頂部では水衝部の箇所あり、侵食・洗掘が生じやすく、**堤防決壊の危険性**あり

中東遠地域(菊川)の地形特性

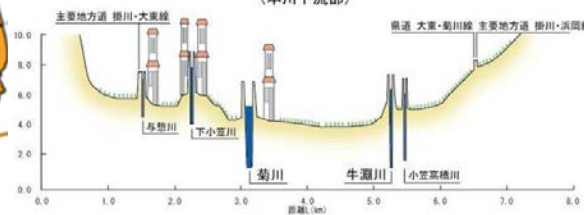
- ・河口部は海岸砂丘が形成され堤内地盤高が高い。(C-C'断面、a-a'断面参照)。
- ・中下流部は低平地が広がり窪地状の地形である(A-A'断面、B-B'断面参照)。



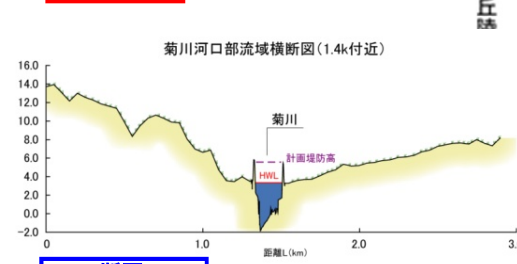
A-A'断面 (約8.2k付近)



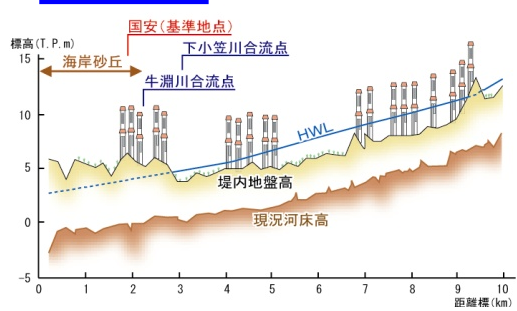
B-B'断面 (約4.0k付近)



C-C'断面 (約1.2k付近)



a-a'断面



西部・中東遠地域の主な水害

天竜川下流域 **昭和43年8月洪水**において、天竜川は各地で氾濫し、浜松市天竜区他で**浸水面積約350ha、被災家屋1,675棟**に及ぶ被害となった。



落橋したJR飯田線大千瀬鉄橋
出典：第8回天竜川流域委員会（H21.7.31）資料

西部地域 **昭和50年10月洪水**において、浜松で**総雨量336mm、最大時間雨量81.5mm**を記録し、浜松市、湖西市（旧新居町）で浸水家屋約7,368棟に及ぶ被害となった。



掘留川内水被害状況（浜松市西区）
出典：第1回西部地域豪雨災害減災協議会（H29.2.7）資料

菊川流域 **昭和57年9月洪水**において、菊川流域で**被災家屋2,095戸、浸水面積616ha**にのぼる、菊川流域における戦後最大の被害となった。



破堤による氾濫（菊川16.0km～17.6km）
出典：第6回菊川流域委員会（H28.7.12）資料

中東遠地域 **昭和49年7月洪水**において、浜松市地域において、**被災家屋約9,599棟、田畑冠水約1,647ha**に及ぶ被害となった。



太田川破堤状況（袋井市延久付近）
出典：第2回中東遠地域豪雨災害減災協議会（H30.2.9）資料

西部・中東遠地域における水害の特徴と課題

西部・中東遠地域の水害の特徴

・本地域の水害特性は、急峻な山地や台地を流れ下る急流による河岸侵食などによる被害、堤防の決壊などにより氾濫原に洪水が拡散して浸水する被害、低平地での長時間続く内水被害の特性があるとともに、どの被害においても孤立集落等への対応が必要になることが想定される。

課題

- ・地域の山地部では、急流部が多く河岸侵食や洗掘への備えが必要となると共に、災害時における孤立集落等への対応が必要となることが想定される。
- ・扇状地・市街地部では、築堤部を抱え拡散型の氾濫形態の地区では市街地を中心に甚大な被害が懸念される。
- ・低平地部では、地形的な要因から内水氾濫が発生しやすく、海岸堤防や河川堤防に囲まれた地域では、河川の氾濫が発生した場合、排水に長期間を要する可能性がある。
- ・洪水氾濫の区域が河川管理者間で重複する区域は、国と県による連携した迅速な復旧活動が必要となる。
- ・頻発する水害を念頭に、今後発生が想定される豪雨災害に対する住民の意識向上を図る必要がある。

更なる減災に向けた取り組み方針を策定する

現状の取組状況

現状の取組状況

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

- 『避難勧告等の発令基準』
- 『要配慮者利用施設の避難確保計画の作成支援』
- 『想定される浸水リスク情報の周知』
- 『自主防災体制の強化』
- 『水災害教育の充実』
- 『平時からの住民等への啓発、防災教育・訓練』
- 『住民等への情報伝達の体制や方法』
- 『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活用状況』
- 『避難場所・避難経路』
- 『避難誘導體制』

現状

- 小・中学校において、水災害を含む総合的な防災授業を実施し、気象庁ホームページでは防災授業素材を紹介している。
- 水防演習等、関係機関が開催する防災イベント時に、水防活動の取組や重要性を伝えるパネルなどにより、広報活動を実施している。
- 浜松市では「区版避難行動計画」、「防災マップ」および「防災ノート」、磐田市では「磐田市防災ファイル」や防災用品チェックリストや家庭ごとの防災メモの作成シートを活用し、水防災意識の啓発に役立てている。
- 県では、防災リーダー育成のために、講習会や訓練、「静岡県ふじのくに防災士養成講座」を実施している。磐田市では、女性を中心とした団体に講師向け防災セミナーを実施している。

課題

- 学校・企業からの依頼がなければ水害を対象とした講座は実施されない状況である。
- 水災害に関する教育や啓発活動を継続的に行うための人材不足と、誰もが同じ視点で講習できる防災テキストがない。
- 流域外からの通勤・通学者に対する情報提供に関する取り組みが具体的に実施されていない。

啓発資料

■磐田市 防災ファイル



出典：磐田市

■掛川市 防災ガイドブック



出典：掛川市

■浜松市 区版避難行動計画



出典：浜松市

現状の取組状況

② 水防に関する事項

『水防活動のための水防警報の伝達や河川水位等に係る情報提供』

『河川の巡視』

『水防資機材の整備状況』

『水防活動の実施体制の確保と水防技術の維持向上対策』

『自治体庁舎や防災拠点の業務継続の対応』

現状

- 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。
- 重要水防箇所として県水防計画書に記載するとともに県のHPで公表している。
- 重要水防箇所を中心に巡視を行っている。

課題

- 河川巡視情報が伝達された際の各行政機関がより迅速に対応できるようタイムライン等の取組が必要である。
- 水防団員の安全確保に対し、更なる配慮が必要である。
- 確実な巡視のために、水防団員の増員が必要である。

重要水防箇所の合同巡視

■平成29年度開催状況



市、水防団、県、防災エキスパート、浜松河川国道事務所が参加

現状の取組状況

③ 氾濫水の排水、施設運用に関する事項

『排水施設、排水資機材の操作・運用』

『洪水調整をするダムや流域での流出抑制対策』

現状

○排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機材を扱う職員等の教育体制も確保し、常時、災害発生に対応した出動体制を確保している。

○災害対策車両の運転操作や、建設資材の運搬・設置などの作業を速やかに行えるよう、民間会社と災害協定を締結している。

課題

- 氾濫水を計画的に排水するための計画がない。
- 大規模浸水時の排水に備えて、資機材の把握や関係機関連携の訓練が必要である。

災害対策車両



排水ポンプ車(4台)



照明車(2台)



対策本部車(1台)



衛星通信車(1台)

()内：浜松河川国道事務所
保有台数

現状の取組状況

④ 河川管理施設の整備に関する事項

『堤防等河川管理施設の現在の状況』

『雨量や水位等の情報収集』

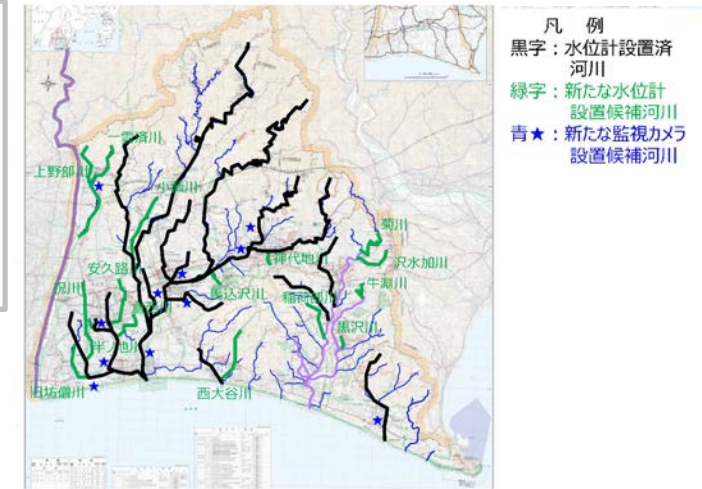
『洪水を安全に流すためのハード対策の推進』

現状

- 管内の河川水位や雨量等の情報収集をするため、水位観測所、雨量観測所、河川監視カメラを設置している。
- 水防法の指定河川では、規定に基づき洪水予報や氾濫危険水位(洪水特別警戒水位)の到達情報を提供している。

課題

- 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。
- 流水を安全に流すためのハード対策と、氾濫した場合でも洪水被害を軽減するための危機管理型ハード対策の整備が不十分である。



◆中東遠地域における取組の主な内容（水位計）

・水害の危険性を周知する候補河川に水位計等を設置

水位計設置済河川 17河川

- 水位計設置済河川
- ・逆川 ・原野谷川
- ・沖之川 ・蟹田川
- ・太田川 ・傍僧川
- ・今ノ浦川 ・倉真川
- ・敷地川 ・弁財天川
- ・一雲済川 ・小笠沢川
- ・磐田久保川 ・西方川
- ・上小笠川 ・新野川
- ・宇刈川

新たな水位計設置箇所 16河川

- 水位計設置河川
- ・黒沢川 ・西大谷川 ・一雲済川
- ・菊川 ・安久路川 ・祝川 ・半ノ池川
- ・上野部川 ・沢水加川 ・旧坊僧川
- ・小藪川 ・稲荷部川 ・牛淵川
- ・神代地川 ・倉西川 ・馬込沢川

◆中東遠地域における取組の主な内容（監視カメラ）

・水位計設置済河川に多重監視のため監視カメラを順次設置する。

監視カメラ設置済河川 12河川

- 監視カメラ設置済河川
- ・西方川 他15河川

新たな監視カメラ設置候補河川 8河川12箇所

- 監視カメラ設置候補河川
- ・蟹田川 ・太田川 ・上小笠川 ・傍僧川 ・一雲済川
- ・原野谷川 ・今ノ浦川 ・三倉川

減災のための目標

減災のための目標

■ 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

※ 大規模水害………想定最大規模降雨における洪水氾濫による被害

■ 目標達成に向けた取組

目標達成に向け、以下の項目を実施する。

- ①. 水害リスク情報の共有による確実な避難の確保
 - ・住民に防災を意識してもらうための取組
 - ・住民に避難行動してもらうための取組

- ②. 洪水氾濫による被害の軽減のための水防活動・排水活動の取組

概ね5年間で実施する取組

概ね5年間で実施する取組

1. 水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■ 確実な避難勧告の発令に向けた取組

- ・避難勧告等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及び検証
- ・ホットラインや洪水対応演習等の情報伝達訓練の充実
- ・河川管理者等からの情報提供
- ・避難勧告等発令の判断、伝達マニュアルの検証

■ 避難指示などを計画的に関係者が取り組むための事前行動計画等の策定

- ・タイムラインの導入の推進及び訓練による検証
- ・職員の誰もが水害対応できるチェックリストの作成
- ・想定最大規模の外力を対象とした洪水浸水想定区域図に伴う、洪水避難場所、退避場所及び避難経路の検討・整備の実施
- ・情報伝達手段の多元化、通信機器の更新
- ・確実かつ迅速な情報の提供と地域住民に避難の切迫性が確実に伝わる情報を提供
- ・きめ細やかな情報連絡・情報共有を密にするための情報連絡室(関係機関との情報ネットワーク)の改善
- ・避難を行う住民代表との避難に関する意見交換会の実施
- ・対応行動整理表によるタイムラインの拡充
- ・国・県管理河川のダムや堰等の機能や効果、操作に関する情報を流域住民等へ周知
- ・住民の避難行動につながるダム放流情報の改善や通知タイミングの改善
- ・浸水想定区域図を浸水ナビへ実装
- ・浸水想定区域内の災害対策拠点である市町・県・国庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討

水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■ 確実な避難勧告の発令に向けた取組

ホットラインや洪水対応演習等の情報伝達訓練の充実

- ・ホットラインを活用した訓練の実施。
- ・出水期前に情報伝達の相手先・手段・内容等を確認するための洪水対応演習を実施する。

ホットライン訓練の様子

国による取組事例

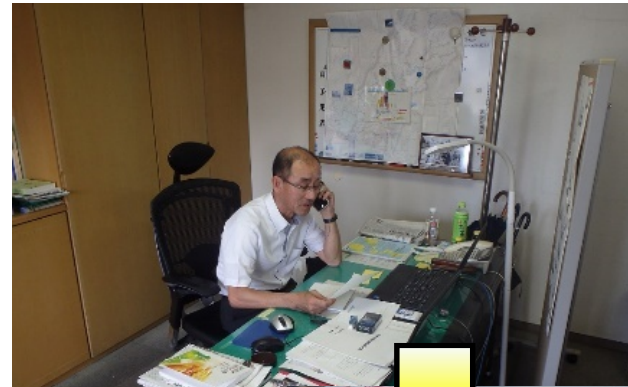
■ 浜松河川国道事務所長によるホットラインの実施と報告
(ホットライン: 浜松河川国道事務所長⇒菊川市長)
平成31年4月23日実施



出典: 浜松河川国道事務所

■ 浜松土木事務所長によるホットラインの実施
(ホットライン: 浜松土木事務所長⇒浜松市危機管理監)
令和元年6月25日実施

県による取組事例



出典: 浜松土木事務所

水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■避難指示などを計画的に関係者が取り組むための事前行動計画等の策定

確実かつ迅速な情報の提供と地域住民に避難の切迫性が確実に伝わる情報を提供

- ホームページ「浜松市防災気象情報」、「浜松市土木防災情報」にて情報を公開するほか、災害情報を「防災ホットメール」、「緊急速報メール」、「浜松市防災アプリ」で配信する。
- 「同報無線」、「FMラジオ」、「ヤフーブログ」、「Lアラート」等により情報提供する。
- 避難勧告の発令基準を洪水実績や河川状況を把握し、適宜見直しを行う。
- 避難勧告等への「やさしい日本語」の使用を検討する。
- 同報無線にて情報配信する。
- 洪水予報文、伝達手法の改善を行う。
- 避難勧告等の情報を共有する。

水位と洪水予報

洪水予報の基準となる基準観測所水位

はん濫危険水位

市町村長による避難勧告等の発令判断の目安であり、住民の避難判断の参考になる水位。

避難判断水位

市町村長による避難準備情報の発令判断の目安であり、住民のはん濫に関する情報への注意喚起になる水位。

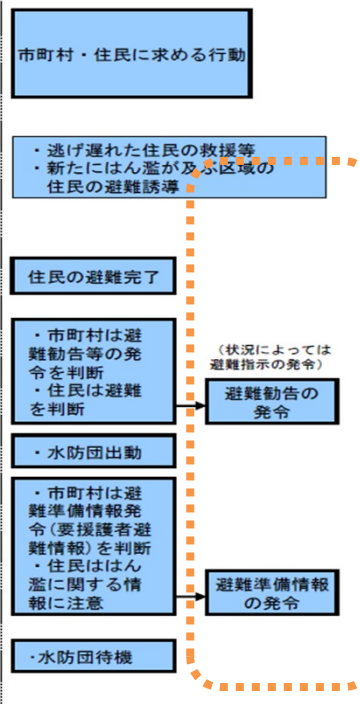
はん濫注意水位

のり崩れ、洗掘、漏水などの災害が発生する危険性がある水位。水防団が出勤して河川の警戒にあたる水位。

水防団待機水位

水防団が水防活動の準備を始める目安となる水位。

レベル	水位	洪水予報指定河川 菊川・天竜川下流 水位情報周知河川 牛淵川
5	はん濫の発生	菊川・天竜川下流 はん濫発生情報
4 (危険)	はん濫危険水位	菊川・天竜川下流 はん濫危険情報
3 (警戒)	避難判断水位	菊川・牛淵川 天竜川下流 はん濫警戒情報
2 (注意)	出動水位	避難判断水位に達した場合、 または一定時間後にはん濫 危険水位に到達することが 見込まれる場合
	はん濫注意水位	菊川・天竜川下流 はん濫注意情報
1	水防団待機水位	



洪水予報文 伝達手法の改善

避難勧告等

概ね5年間で実施する取組

1. 水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■ 要配慮者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を対象とした防災情報等の提供
- ・施設管理者等への理解促進
- ・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

■ 水害リスク情報等の共有に向けた取組

- ・想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図等の作成
- ・洪水浸水想定区域図、高潮浸水想定区域、内水浸水想定区域等(想定最大規模)を基にした洪水ハザードマップの作成・周知の実施
- ・水位周知河川の拡大の検討
- ・危機管理型水位計・河川監視用カメラ配置計画の整備及び見直しの実施
- ・水害危険性の周知促進
- ・広域避難体制の検討
- ・県から市町への情報収集要員(リエゾン)の派遣の検討

■ 自主防災体制の強化

- ・自主防災会が継続的かつ適切に運営されるための情報提供や体制・活動の支援
- ・水害リスクが高い区間などに関する情報提供と説明会の開催

水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■要配慮者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を対象とした防災情報等の提供

- ・県が開催する研修会等に学校防災担当者、社会福祉施設職員の防災研修会等への出席を働きかける。
- ・市内の居宅介護支援事業所に勤務するケアマネジャーを対象に災害対策研修会を実施する。

掛川市による取組事例

災害対策研修会の実施(令和元年9月10日) 53人参加



市内の居宅介護支援事業所に勤務するケアマネジャーを対象に災害対策研修会を実施し、避難行動のタイミングなど防災意識の向上を図りました。また毎年災害対策想定(机上)訓練(約55人)を実施しています。

出典: 掛川市

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

静岡県による取組事例



出典: 静岡県

静岡県による取組事例

平成30年1月31日 開催(県主催)
市町担当者向け
要配慮者利用施設の避難確保計画作成研修会



出典: 静岡県

平成30年2月13日開催(磐田市主催)
要配慮者利用施設の管理者向け
避難確保計画作成の説明会説明会

磐田市による取組事例

水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■水害リスク情報等の共有に向けた取組

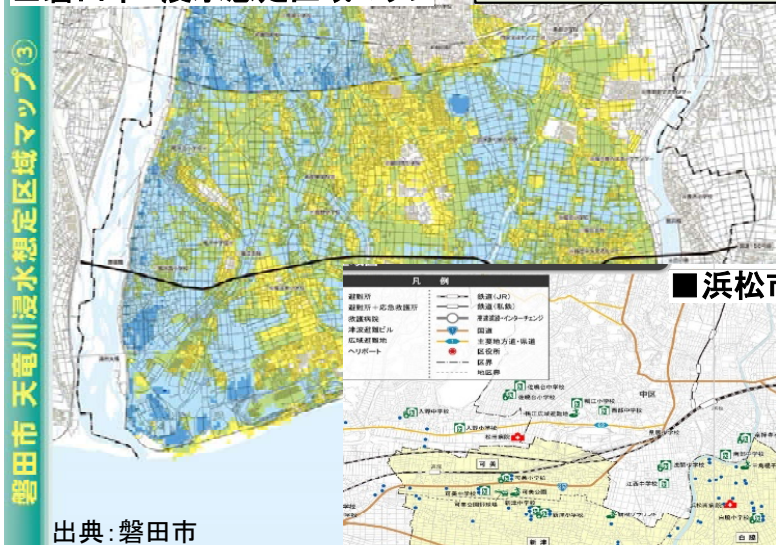
洪水浸水想定区域図、高潮浸水想定区域、内水浸水想定区域等(想定最大規模)を基にした洪水ハザードマップの作成・周知の実施

- ・想定最大規模降雨に基づいた洪水浸水想定区域図への見直しに伴い、洪水ハザードマップの改訂版を作成する。
- ・想定最大規模の降雨に基づいたハザードマップを見直し、各戸に配布する。
- ・県の浸水想定区域図作成にあわせ、市の洪水ハザードマップの作成を検討する。
- ・洪水ハザードマップを活用した訓練の実施を検討する。
- ・まるごとまちごとハザードマップの検討を行う。

ハザードマップの改訂

■磐田市 浸水想定区域マップ

磐田市による取組事例



■浜松市 区版避難行動計画

浜松市による取組事例



洪水ハザードマップ説明会の実施

袋井市による取組事例



出典: 袋井市

■袋井市 洪水ハザードマップ説明会の様子

出典: 浜松市

水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■ 自主防災体制の強化

水害リスクが高い区間などに関する情報提供と説明会の開催

・水害リスクが高い区間等に関する情報の提供と説明会を実施する。

- 磐田市重要水防箇所合同巡視
実施日: 令和元年6月6日(木)
対象: 天竜川(磐田市管内)



- 掛川市重要水防箇所合同巡視
実施日: 令和元年6月10日(月)
対象: 菊川(掛川市管内)



- 浜松市重要水防箇所合同巡視
実施日: 令和元年6月6、7日(木、金)
対象: 天竜川(浜松市南区・東区・浜北区・天竜区管内)

国による取組事例



- 菊川市重要水防箇所合同巡視
実施日: 令和元年6月11日(火)
対象: 菊川(菊川市管内)



概ね5年間で実施する取組

1. 水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■ 水災害教育の充実

- ・学校などと連携した天竜川下流域の洪水の特徴を踏まえた水害(防災)教育の拡充・支援体制の構築
- ・関係機関と協力・連携した普及啓発活動の実施(出前講座、ワークショップ等)
- ・効果的な「水防災意識社会」再構築に役立つ情報や、水害リスクを周知するための啓発資料の作成
- ・地域における災害時の応急活動・マネジメントや平時の防災訓練の場でのリーダーとなる防災リーダー・講師の育成

■ 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
- ・防災教育に向けた指導計画の促進・支援体制の構築
- ・住民向けの防災情報発信の充実
- ・浸水実績等の周知
- ・マイ・タイムラインの推進

■ 円滑で確実な避難に資する情報発信

- ・水害時の情報入手のしやすさ・分かりやすさを支援するための広報活動の実施
- ・住民の避難行動を促すためのスマートフォン等を活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信・普及活動の実施

水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■水災害教育の充実

地域における災害時の応急活動・マネジメントや平時の防災訓練の場でのリーダーとなる防災リーダー・講師の育成

- ・防災リーダー育成の講習会(初級・中級・上級)を開催するとともに、カリキュラム等の見直しを行う
- ・防災研修会を開催する。
- ・県との共催による研修会を実施する。

○地域における災害時の応急活動・マネジメントや平時の防災訓練の場でのリーダーとなる防災リーダー・講師の育成

掛川市による取組事例

防災研修会、防災リーダー養成講座（掛川市）

- 毎年、防災研修会防災リーダー養成講座を開催。広報誌等で周知している。



掛川市防災研修会
日程 平成28年11月17日(木)
13:30~16:00(開講13:00)
会場 掛川市生涯学習センター(ホール)
掛川市駅前 17番1号

演題「地域を知り、防災を考える
—最近の豪雨災害事例から学ぶこと—」

講師 牛山素行 氏
防災総合センター 講師

報告「熊本地震による家屋被害と避難所運営について」
掛川市役所 危機管理課・都市政策課

共催 掛川市市長会連合会 掛川市
掛川市生涯学習センター 掛川市役所危機管理課



広報チラシ

掛川市による取組事例

次世代リーダー養成講座（掛川市）

- 平成28年度より、小中学生を対象とした次世代を担う防災リーダー研修を実施。

- 平成30年度8月18日
- 令和元年度8月3日



(小学生コースの様子)
「災害を知り、防災に対する関心を持つ」をテーマに、県内の防災関連施設を見学を行い防災意識の高揚を図る。



(中学生コースの様子)
災害種別ごとの自分のとるべき行動を理解し、発災時に適切な行動ができるとともに、地域の一員として活躍できる人材の育成を目指す。

水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■避難行動を促す取組

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

- ・学校や地域に対し出前講座で水防災について意識啓発を行う。
- ・自主防災隊長等が出席する地域防災対策会議や防災講話において洪水ハザードマップによる浸水区域の周知し、自主防災隊長から地域住民へ周知する。
- ・自主防災組織へ避難行動要支援者を含めた避難誘導訓練の実施を働きかける。

国による取組事例

水害リスク資料

住民向けの出前講座等に活用可能な資料を作成。

重ねるハザードマップに関する資料

11. 浸水想定区域図【重ねるハザードマップ】

重ねるハザードマップは、洪水、土砂災害のリスク情報などを地図に重ねて表示できるもので、災害への準備や避難に活用してもらうことを目的としています。緊急避難所も重ねることができ、スマートフォンでも確認できます。



マイタイムラインの作成を促す資料

12. マイタイムライン(自分の命は自分で守る)【浜松市の例】

いざという時に避難できるように、日頃から自分が取るべき行動を順序立てて整理しておきましょう。

【マイ・タイムラインとは】平成27年9月に発生した関東・東北豪雨の洪水被害を教訓に、国土交通省等が、「逃げ遅れゼロ」を目標に始めた取り組みです。浜松市では、台風が接近した場合に自分自身がとるべき行動を、日頃から市民の皆様に考えていただくため「マイタイムライン」(自分の命は自分で守る)をテーマに公表し、各自で作成することを推奨しています。



出典：浜松河川国道事務所

静岡県による取組事例

教材の提供

ハザードマップ



水害の映像



防災展示



出典：浜松河川国道事務所

出前講座



今ノ浦川で行われた水辺リングで約200名に防災について出前講座を実施(R2.2.22)



小学校での出前講座(R1.10.1)

防災講座の実施

ARによる浸水体験



ARの映像



出典：静岡県

水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■ 避難行動を促す取組

マイ・タイムラインの推進

- ・マイ・タイムラインを作成する。
- ・マイ・タイムライン研修会を開催する。
- ・危機管理ニュースの発行や出前行政講座を通じて、マイ・タイムラインについて周知する。

浜松市による取組事例

●「浜松版マイ・タイムライン」を作成し、台風発生前からの時系列にそった自分の行動を確認、風水害時の備えと早めの避難行動についての啓発を実施。

R1防災委員研修会



R1地域防災リーダー養成研修会



出典：浜松市

袋井市による取組事例

●「逃げキッド」を活用した、住民向けのマイ・タイムライン研修会を2地区において実施。



マイタイムライン研修会



出典：袋井市

菊川市による取組事例

●危機管理ニュースの発行や出前行政講座を通じて、マイ・タイムラインについて周知し、避難の多様性や、避難行動計画の重要性を住民へ啓発。

「菊川市マイ・タイムライン」

マイ・タイムラインを作成して、可能な限り、自分の準備自分で守りましょ。

マイ・タイムラインとは、自分の備えと行動が時系列に、自分自身と家族の避難行動計画です。台風等の風水害に備え、(備わらなければ)準備してましょ。

菊川市マイ・タイムライン

出典：菊川市

静岡県による取組事例

●避難行動計画(マイ・タイムライン等)作成のために住民によって地域ごとに実施されるワークショップの取組を支援し、その内容を手引書にまとめて、県内各地域への展開を図る。

マイ・タイムラインとは…

一人ひとりのマイ・タイムラインイメージ

マイ・タイムラインの検討の過程で…

- 1 リスクを認識できる
 - 自分の家が浸水してしまう
 - 避難まで遅い など
- 1 逃げるタイミングがわかる
 - いつ逃げるか
 - 誰と逃げるか
 - 危険な場所をよけて逃げるかなど
- 1 コミュニケーションの輪が広がる
 - 個別会での意見を交換など
 - 知らない人になる
 - 近所とのつながりが強くなる

マイ・タイムラインができると…

- 1 災害時の防災行動チェックリストで対応の遅れを防止
- 1 災害時の判断をサポート

逃げ遅れゼロ

出典：静岡県

湖西市による取組事例

●台風時マイタイムラインの作成支援。市民にタイムラインを作成してもらうよう、参考となる資料を広報紙及びウェブサイト等で公表し、啓発。

水害リスク情報の共有による確実な避難の確保

■円滑で確実な避難に資する情報発信

住民の避難行動を促すためのスマートフォン等を活用したリアルタイム情報の提供やプッシュ型情報の発信・普及活動の実施

- ・メールサービス「防災ホットメール」、「緊急速報メール」にて情報配信する。
- ・ホームページ「浜松市防災気象情報」、「浜松市土木防災情報」、スマートフォン用「浜松市防災アプリ」等で情報提供する。
- ・機器の使用に不慣れな方の対応は「FMラジオ」、「Lアラート」等により情報提供する。
- ・同報無線音声自動応答サービスの利用方法の周知と利用促進を図る。



出典：浜松河川国道事務所



出典：国土交通省

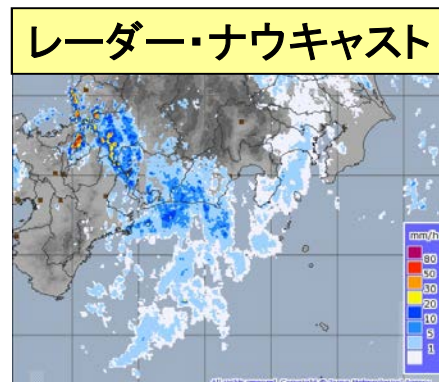


新たに提供開始！

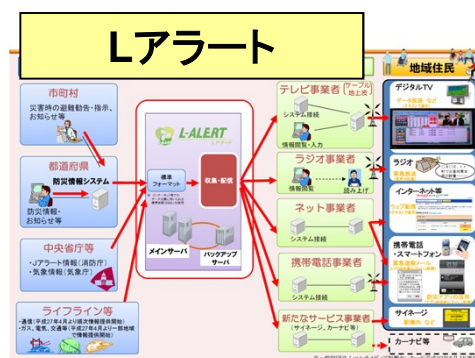
■浜松市防災マップ



避難所



出典：気象庁



出典：総務省



県防災アプリ (R1.6運用開始)



浸水想定区域図 (想定最大規模)

出典：浜松市

概ね5年間で実施する取組

2. 洪水氾濫による被害の軽減のための 水防活動・排水活動の取組

■ 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
- ・水防活動や緊急復旧活動に活用する資材の充実の検討
- ・関係機関が連携した実働水防訓練の実施
- ・水防団や地域住民が参加する、水害リスクの高い箇所 の 共同点検の実施
- ・水防団員 対 して の 教育・訓練（水防工法の伝承、安全教育など）の実施
- ・水防団員確保に向けて、自治会への説明会や水防団の重要性をPRする資料を作成するなど普及啓発活動の実施

■ 氾濫水を迅速に排水するための取組

- ・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
- ・氾濫水を迅速かつ的確に排水するための排水計画の策定
- ・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

■ 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推進
- ・ため池や水田など流域の貯留機能の保全、確保などの流出抑制対策の推進
- ・浸水被害軽減地区の検討

洪水氾濫による被害の軽減のための水防活動・排水活動の取組

■地域での水防活動の継続的な実施に向けた取組

関係機関が連携した実働水防訓練の実施

- ・水防訓練を実施する(毎年)。
- ・国主催の重要水防箇所の合同巡視に参加する(毎年)。
- ・関係機関へ重要水防箇所の状況について説明会を実施する。
- ・毎年、出水期前に地元市町村、水防団等と合同巡視を行い、重要水防箇所等の情報共有を図る。
- ・自治体への助言を行う。
- ・県管理区間の重要水防箇所の共同点検を実施する(毎年)。

●水防訓練の実施 **湖西市による取組事例**

・(継続)市職員と消防団員が合同で土のう作成、土のう積みの訓練等を実施。

実施日:令和元年5月18日(土)



出典:湖西市

●秋葉ダム下流の西川地区において、防水門扉操作・排水設備操作の実働訓練を毎年1回実施。

<令和元年度実績>

電源開発株式会社による取組事例

実施日:令和元年9月1日(日)

参加者:龍山協働センター、地元住民、J-POWERグループ社員



(ダム放流説明会)



(西川地区防災訓練)

出典:電源開発株式会社

●太田川原野谷川治水水防組合主催による水防演習に水防団員および地域住民等が参加し、水防工法や避難誘導訓練等を実施。

実施日:令和元年6月9日(日)

森町による取組事例



出典:森町

洪水氾濫による被害の軽減のための水防活動・排水活動の取組

■ 氾濫水を迅速に排水するための取組

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

- 排水ポンプ車等を活用した訓練を実施する。
- 災害時対応のため、民間会社と災害協定締結する。
- 災害対策用機械操作講習会へ参加する(毎年)。

排水ポンプ車の出動支援



平成26年10月6日 黒沢川での水防活動



災害対策用機械 操作講習会



排水ポンプ車の設置・排水訓練



平成27年9月6日 浜松市排水ポンプ車支援



排水ポンプ車

洪水氾濫による被害の軽減のための水防活動・排水活動の取組

■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

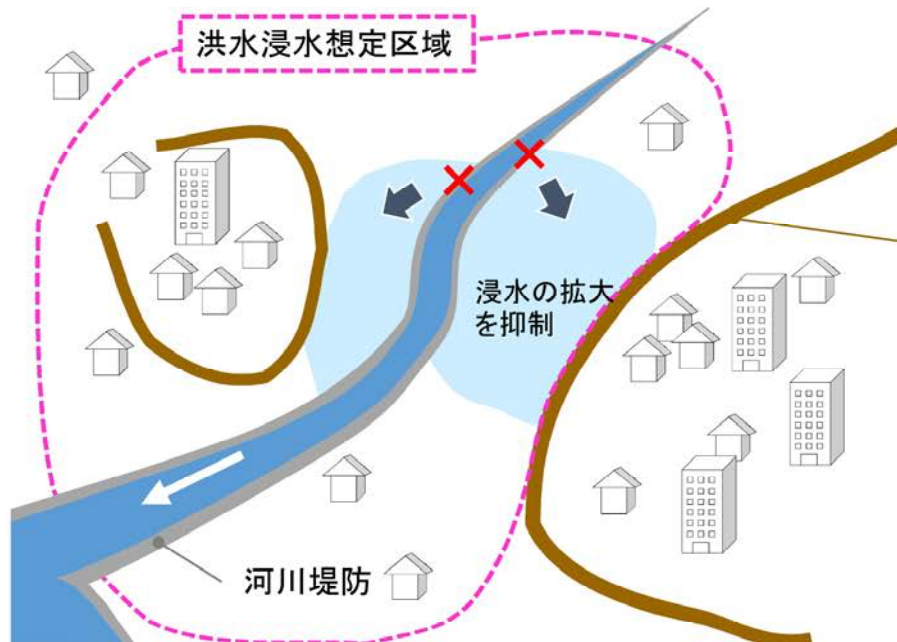
浸水被害軽減地区の検討

- ・市は、他県の事例などを参考に、浸水被害軽減地区の活用に向けた課題整理等を検討。
- ・県は、浸水被害想定区域について、他県事例等の事例収集を行い、市に情報提供する。

浸水被害軽減地区の指定の対象

- 洪水浸水想定区域（隣接・近接する区域を含み、河川区域を含まない）内で、浸水の拡大を抑制する効用^(注)があると認められる輪中堤等の盛土構造物、自然堤防等を指定
- 周辺の家屋等の立地状況や土地利用の計画等を踏まえて指定
- 一定の行為規制を課すものであることから真に必要な範囲に限定して指定

(注) 必ずしも洪水浸水想定区域の前提となる洪水による浸水の拡大を防ぐ程の効用が求められるわけではなく、地域の実情に応じて、それ以下の洪水に対して浸水の拡大を抑制する効用が認められれば足りる



■輪中堤等の盛土構造物

: 歴史的に形成された輪中堤やその跡地といった帯状の盛土構造物

■自然堤防

: 河川の氾濫により流路沿いに繰り返し土砂が堆積し、周囲より高くなった帯状の土地



浸水被害軽減地区の指定の根拠法

浸水被害軽減地区（法15条の6第1項）

浸水被害軽減地区とは、水防管理者（※1）が、盛土構造物等の存する区域について指定するもので、洪水氾濫の際、これらを浸水拡大を抑制する施設として活用するため、その保全が図られる地区です。

（※1）水防管理者とは、水防管理団体である市町村の長又は水防事務組合の管理者若しくは長若しくは水害予防組合の管理者をいいます。

概ね5年間で実施する取組

2. 洪水氾濫による被害の軽減のための 水防活動・排水活動の取組

■ 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
- ・樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保
- ・河川管理の高度化の検討

■ 施設能力を上回る洪水への対応

- ・優先的に対策が必要な河道掘削などの洪水を河川内に安全に流すためのハード対策及び天端舗装などの危機管理型ハード対策の実施

■ 被害軽減のための迅速かつ的確な水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

- ・円滑な水防活動のため橋脚等への簡易水位計・量水標設置
- ・迅速な水防活動及び緊急復旧活動を行う支援の拠点となる防災ステーションや大規模な防災拠点整備に向けた検討

■ 河川管理施設の整備等に関する事項

- ・ダムの柔軟な運用

洪水氾濫による被害の軽減のための水防活動・排水活動の取組

■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

○河道掘削・樹木伐採

●令和元年度実績

国による取組事例

天竜川右岸18.2k付近 樹木伐採



伐採前



伐採後

河道流下断面を確保するため、流下能力が不足し被害が発生する恐れのある区間について、河道掘削及び樹木伐採を実施。

●令和2年度予定



右岸の低水路
拡幅を実施

菊川右岸4.2k付近



樹木伐採予定箇所（天竜川5k付近）

流下能力が不足し洪水時に甚大な被害が発生する恐れのある区間について、引き続き河道掘削及び樹木伐採を進めていく。

出典：浜松河川国道事務所

樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保

- ・河川パトロールを継続するほか、市管理施設について河川管理者と情報共有を図る。
- ・河川パトロール等を活用し、施設の点検を実施する。

施設の点検イメージ



開閉装置と樋門の接続

出典：琵琶湖開発総合管理所HP

洪水氾濫による被害の軽減のための水防活動・排水活動の取組

■施設能力を上回る洪水への対応

優先的に対策が必要な河道掘削などの洪水を河川内に安全に流すためのハード対策及び天端舗装などの危機管理型ハード対策の実施

国による取組事例

危機管理型ハード対策 概要図 ＜天竜川下流＞

	実施区間延長 (重複を除く)	内訳	
		天端保護	法尻保護
全体延長	3.1km	3.1km	-
完成済延長 (H29.5末時点)	2.7km	2.7km	-
残延長 (H29.5末時点)	0.4km	0.4km	-

【凡例】 L=完成済み延長/全体延長

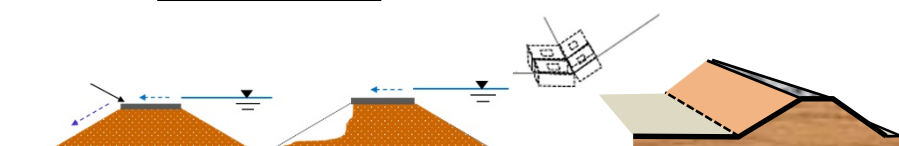
【凡例】 ○実施中 ●完了済 ■対策不要 【完成予定年度】

凡例 ■ 天端の保護
■ 裏法尻の補強



堤防天端の保護

堤防裏法尻の補強



堤防天端をアスファルト等で保護すれば、ある程度の時間アスファルト等が残っている。

危機管理型ハード対策 概要図 ＜菊川＞

	実施区間延長 (重複を除く)	内訳	
		天端保護	法尻保護
全体延長	25.6km	25.4km	2.4km
完成済延長 (H29.5末時点)	13.8km	13.8km	0.0km
残延長 (H29.5末時点)	11.6km	11.6km	2.4km

【凡例】 ○実施中 ●完了済 ■対策不要 【完成予定年度】

凡例 ■ 天端の保護
■ 裏法尻の補強



【凡例】 L=完成済み延長/全体延長



出典：浜松河川国道事務所

洪水氾濫による被害の軽減のための水防活動・排水活動の取組

■河川管理施設の整備等に関する事項

ダムの柔軟な運用

- ・ダムの機能や効果、操作に関する情報周知。
- ・住民の避難行動につながるダム放流情報等の提供。

電源開発株式会社による取組事例

●天竜川水系ダム放流説明会を2年に1度開催し、ダムの設備概要、ダム放流の概要、ダム放流時の連絡先等を関係機関へ説明。

<令和元年度実績>

実施日：令和元年5月31日(金)

参加機関：浜松河川国道事務所、浜松市、磐田市、天竜警察署、
浜北警察署、浜松東警察署、浜松市消防局、磐田市消防局、
静岡県企業局、浜松土地改良区

●天竜川水系(佐久間ダム・秋葉ダム・船明ダム)のダム諸量データを川の防災情報上で令和元年7月より公開開始。

異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能と情報の充実に向けて
～「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会」の提言～

○平成30年7月豪雨を踏まえ、気候変動の影響等により今後も施設規模を上回る異常洪水が頻発することが懸念される中、そうした事態に備え、より効果的なダムの操作や有効活用の方策、ダムの操作に関わるより有効な情報提供等のあり方について、ハード・ソフト両面から検討することを目的に検討会を設置。3回の検討会を開催し、提言をとりまとめ。

<平成30年7月豪雨のダムの防災操作(洪水調節)の状況>
国土交通省所管ダム558ダムのうち213ダムで洪水調節を実施し、被害の軽減・防止効果を実現。そのうち、8ダムにおいては、洪水調節容量を使い切る見込みとなり、ダムへの流入量と同程度のダム下流量(放流量)とする異常洪水時防災操作に移行。

【委員】
加藤孝明 東京大学生産技術研究所 准教授
佐々木隆 国土技術政策総合研究所河川研究部水環境研究室 室長
角野也 京都大学 防災研究所 教授 <委員長>
関谷直也 東京大学大学院情報学環 准教授
中北英一 京都大学 防災研究所 教授
森脇亮 愛媛大学大学院理工学研究所 教授
矢守克也 京都大学 防災研究所 教授

【スケジュール】
9月27日 第1回検討会(議決と課題)
11月2日 第2回検討会(骨子案)
11月27日 第3回検討会(とりまとめ案)

平成30年7月豪雨におけるダムに関する主な論点

- 異常豪雨によってダムの洪水調節容量を使い切ってしまうことに対し、
・事前放流により、より多くの容量を確保できないか
・異常洪水時防災操作に移行する前の通常の洪水調節段階により多くの放流ができないか
・気象予測に基づく操作を行うことはできないか
- ダムの操作に関わる情報が住民の避難行動に繋がっていないことに対し、
・平常時から浸水等のリスク情報を提供し、認識の共有を図ることが必要ではないか
・情報提供を「伝える」から「伝える」さらには「行動する」ように変えることが必要ではないか
・情報提供を市長村長の判断に直結するよう変えることが必要ではないか

対策の基本方針

- ①ハード対策(ダム再生等)とソフト対策(情報の充実等)を一体的に推進
- ②ダム下流の河川改修とダム上流の土砂対策、利水容量の治水への活用など、流域内で連携した対策
- ③ダムの操作や防災情報とその意味を関係者で共有し避難行動に繋げる

出典：国土交通省

国土交通省 川の防災情報

ダム情報一覧表

情報の見方 水位雨量 カメラ雨量 レーダ雨量 ダム 水質 河川の観測所 お知ろせ Q&A リンク 操作方法 サイトマップ 水防関係

中部 / 静岡県

前へ 1 / 1ページ 次へ

ダム名	水系名	河川名	貯水位 (m)	貯水量 (10 ³ m ³)	貯水率 (利水容量) (%)	貯水率 (有効容量) (%)	全流入量 (m ³ /s)	全放流量 (m ³ /s)	時間雨量 (mm/h)	累加雨量 (mm/h)	所在地
長島ダム	大井川	大井川	452.19	19338	95.2	28.3	69.35	71.01	0.0	39.6	静岡県榛原郡川根本町梅地
佐久間ダム	天竜川	天竜川	253.57	-	-	-	371.00	302.00	-	-	静岡県浜松市天竜区佐久間町佐久間
秋葉ダム	天竜川	天竜川	106.14	-	-	-	431.00	431.00	-	-	静岡県浜松市天竜区龍山町
船明ダム	天竜川	天竜川	55.29	-	-	-	564.00	502.00	-	-	静岡県浜松市天竜区船明
太田川ダム	太田川	太田川	271.06	5441	104.1	-	5.74	5.21	-	-	静岡県周智郡森町竜久保
奥野ダム	中部その他	伊東大川	136.19	1280	100.0	-	5.76	5.38	-	-	静岡県伊東市鎌田字横堀
青野大師ダム	青野川	鈴野川	163.47	103	108.2	44.1	0.57	0.56	-	-	静岡県賀茂郡南伊豆町青野

出典：電源開発株式会社

フォローアップ

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、毎年出水期前に関係機関が一堂に会し、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。

なお、個別河川の特性を踏まえた取組については、取組方針と整合を図り実施することとする。