

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく
減災に係る取組方針に対する
各機関の取組事例

平成30年7月27日

鈴鹿川外大規模氾濫減災協議会

四日市市

水防法等改正による四日市市防災マップ作成について（平成29年度）

1. ワーキンググループの実施

市が今まで作成してきた防災マップを命を守る避難行動に結びつくハザードマップに作り変えるために、学識経験者を含めたワーキンググループを結成し、作成方針や手法の検討を行った。

■ メンバー

東京大学片田教授、三重大学川口准教授、自治会連合会、地区防災組織連絡協議会、消防団、社会福祉協議会、民生委員児童委員協議会連合会、障害者団体、PTA連絡協議会、三重河川国道事務所、三重県四日市建設事務所、四日市市

■ 第1回（平成30年1月31日 10:00～）

四日市市ハザードマップの改訂の考え方と方針、今後の進め方

■ 第2回（平成30年2月27日 15:30～）

ハザードマップの構成案（掲載する内容の整理）、浸水想定区域図とのワーキンググループの様子
公表予定、検討手法（ワーキングの各回の位置づけや内容）、検討スケジュール案



新たな防災マップでの主な対応

複数の河川の水害リスクの概略をわかりやすく示し、1つのマップに集約した**気づきマップ**を掲載する。

市民が自ら自身の避難対応を検討できるように、建物構造、階数別の垂直避難も検討できる**逃げどきマップ**を掲載する。

市民にとってわかりやすく、使いやすいものとなるように、**住民ワークショップ**を開催し意見聴取。様々な主体での活用を念頭に、**継続的に活用できる仕組み**を検討

3つのポイント

- ✓ 「命を守ること（≒避難すること）」に重点をおく
- ✓ 「自ら考える」「主体的に活用する」ことを支援する。
- ✓ 防災を地域の「あたりまえ（住まう作法）」という認識を醸成する

気づきマップ



逃げどきマップ



2. 四日市市防災マップ作成および活用の上でのポイント

■ 地域の知恵をみんなの知恵（共有知）に

地域には過去の水害の知恵（石碑や言い伝え等）も残っていることが考えられ、住民ワークショップでは、それらの地域に埋もれてしまいがちな知恵も拾い上げて、みんなの知恵として残せるように工夫する。

■ 住民ワークショップ等を実施し、使い方の周知を図る

災害に対する向き合い方や防災マップの使い方の周知等の理解を促進するために、地区防災組織・連合自治会や多様な主体と連携し、ワークショップ等を実施する。

■ 地域、学校、施設、事業所等の多様な主体の防災活動の促進・支援

地域のみんで逃げる仕組み作り（地区防災計画）や学校の防災教育、施設、事業所の避難確保計画や事業継続計画等の検討や実施を支援する。



要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進事業について

～有識者による基調講演会の実施～

日時 平成29年10月19日

場所 あさけプラザ1階ホール



講師 鍵屋 一(かぎや はじめ)氏
跡見学園女子大学 観光コミュニティ学部
コミュニティデザイン学科 教授

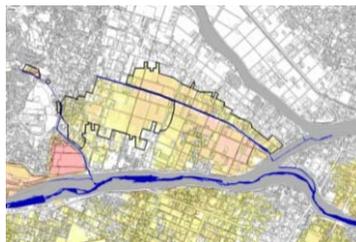
過去の水害における教訓・
水防法改正の趣旨について

- 要配慮者の命を守り、命をつなぐ計画が必要
- 計画を作成したら、その計画どおりに進むか訓練を実施し、常に見直すことが重要
- 福祉施設・職員の災害対応能力を向上させることが重要

～職員による計画作成の説明～

日時 平成29年10月19日

場所 あさけプラザ1階ホール



講師 四日市市危機管理室職員

計画作成方法における
ポイントの説明

- 施設における浸水想定を確認
- 市からの避難情報の入手手段や要配慮者の避難誘導方法等について説明

○要配慮者利用施設は、**避難確保計画を適宜提出**

○避難訓練を実施し、避難確保計画のとおり、対応できるか**検証し、計画の見直し・改善**につなげる。

鈴鹿市

鈴鹿川水系周辺の減災の為の取組状況について

○防災マップ（日本語版）の更新 及び

防災マップ（外国語版）の作成（平成30年3月）

実施主体：鈴鹿市

主な更新内容：

- ・鈴鹿川・安楽川の想定最大規模の浸水想定区域の表示
- ・河川堤防決壊時に危険な地域となる家屋倒壊等氾濫想定区域の表示



防災マップ（日本語版 啓発面）

防災マップ（外国語版 啓発面）

防災マップ（日本語版 地図面）

○鈴鹿市河川防災センターにおける土のう訓練

実施主体：三重県建設業協会 鈴鹿支部【鈴鹿市参加】

実施場所：河川防災センター，市内地区市民センター

内容：出水期を前に水害対策のための土のう作成訓練及び土のう配備箇所一斉点検を実施

開催日：平成30年6月25日



龜山市

1. 想定最大外力の洪水浸水想定区域図を基にした洪水ハザードマップの策定・周知

平成26年に鈴鹿川に関する洪水ハザードマップを作成し、全戸配布済。

その後の鈴鹿川の洪水浸水想定区域の見直し、及び椋川、中ノ川の洪水浸水想定区域図の作成に伴い、その情報を盛り込んだ洪水ハザードマップを平成32年度に作成予定。

2. 小中学校における水災害教育の実施

- 全小中学校における防災ノートを使用した防災学習の実施。
- 小学校にて「防災を語ろう」という時間を設け、避難所防災倉庫の中身の確認、地域の方々との防災おしゃべり等を実施。
- かめやま防災ネットワーク（市民団体）をゲストティーチャーとして招き、危険箇所タウンウォッチングや防災すごろく等を実施。
- 平成28年度授業の一環として中部中学校全校生徒が総合防災訓練に参加。今年度以降も中学生（小学生）を地域の力として避難訓練、救助体験等に参加いただき総合防災訓練を実施予定。



(集団避難訓練の様子)



防災授業の様子

3. 要配慮者利用施設における避難計画の策定及び訓練の実施

地域防災計画に位置付けのある3施設について、避難確保計画の策定について呼びかけ済。（2施設は作成済。1施設については現在作成中。）

椋川、中ノ川の洪水浸水想定区域図の完成により対象施設の増が見込まれる場合は、今後地域防災計画の見直しを予定。

水防訓練

梅雨や台風の本格的なシーズンを前に、水防に関する知識や技術、基本的な水防工法の作成要領を習得し、風水害発生時に迅速な活動ができるよう、水防訓練を実施。

- 日時：平成30年5月27日
- 場所：鈴鹿川勸進橋上流左岸河川敷



椋川カメラの設置

平成30年度、椋川周辺の浸水にかかる円滑な対応を行うため、排水ポンプ水位電極の設置並びに河川の状況及び隣接道路の状況の視認用監視カメラを設置予定。

総合防災マップの作成

前述の洪水ハザードマップに加え、防災マップ（避難所等の位置等）、土砂災害及び重点ため池ハザードマップ等を全て網羅した総合的な防災マップを平成32年度に作成予定。

菰野町

水防訓練の実施（三重県三重郡菰野町）

住民が参加しやすい訓練

【訓練概要】

三重県三重郡菰野町において、各区ごとの訓練として住民がハザードマップを確認したうえで、実際に区内を歩きながら、急傾斜地、河川、道路等の危険箇所や避難経路・避難場所等の確認・点検を行っている。

また、町全体の水防訓練では、各区の住民や消防団、災害協定締結事業者等が参集し、積み土のう工法の訓練を行うなど、自主防災意識(自助・共助)の普及と向上を図ることを目的とした取り組みを行っている。

1) 実施日

毎年5月下旬の日曜日

①8:00～9:00 各区ごとの訓練・危険箇所点検

②9:30～11:30 菰野町全体の水防訓練

2) 実施区名・区数

三重県三重郡菰野町全区 39区

3) 参加人数

約400名

4) 参加機関

各区、菰野町消防団、菰野町消防本部、菰野町災害時応急対策業務に関する協定書締結事業者等

5) 実施訓練内容

①各区内の土砂災害危険箇所・避難経路・避難場所等の確認・点検

②積み土のう工法の技術習得を目的とした土のう作成から積み上げまでの訓練

6) 工夫している点

住民が自ら区内の危険箇所等を確認し、区内で共有するとともに、住民が作成した危険箇所の位置図や状況写真を町の各課と情報共有することで、町と住民が協働して地域の河川や用水路の維持管理に取り組んでいる。

■千草地区江野区による土砂災害危険箇所の点検状況



地図にて急傾斜地崩壊危険箇所の確認

区内の急傾斜地崩壊危険箇所を点検

■菰野町水防訓練の実施状況（三滝川河川敷）



災害対策車の説明を受ける参加者



積み土のう工法の訓練

朝日町



三重四川外大規模減災協議会 取組事例

＜重点項目＞

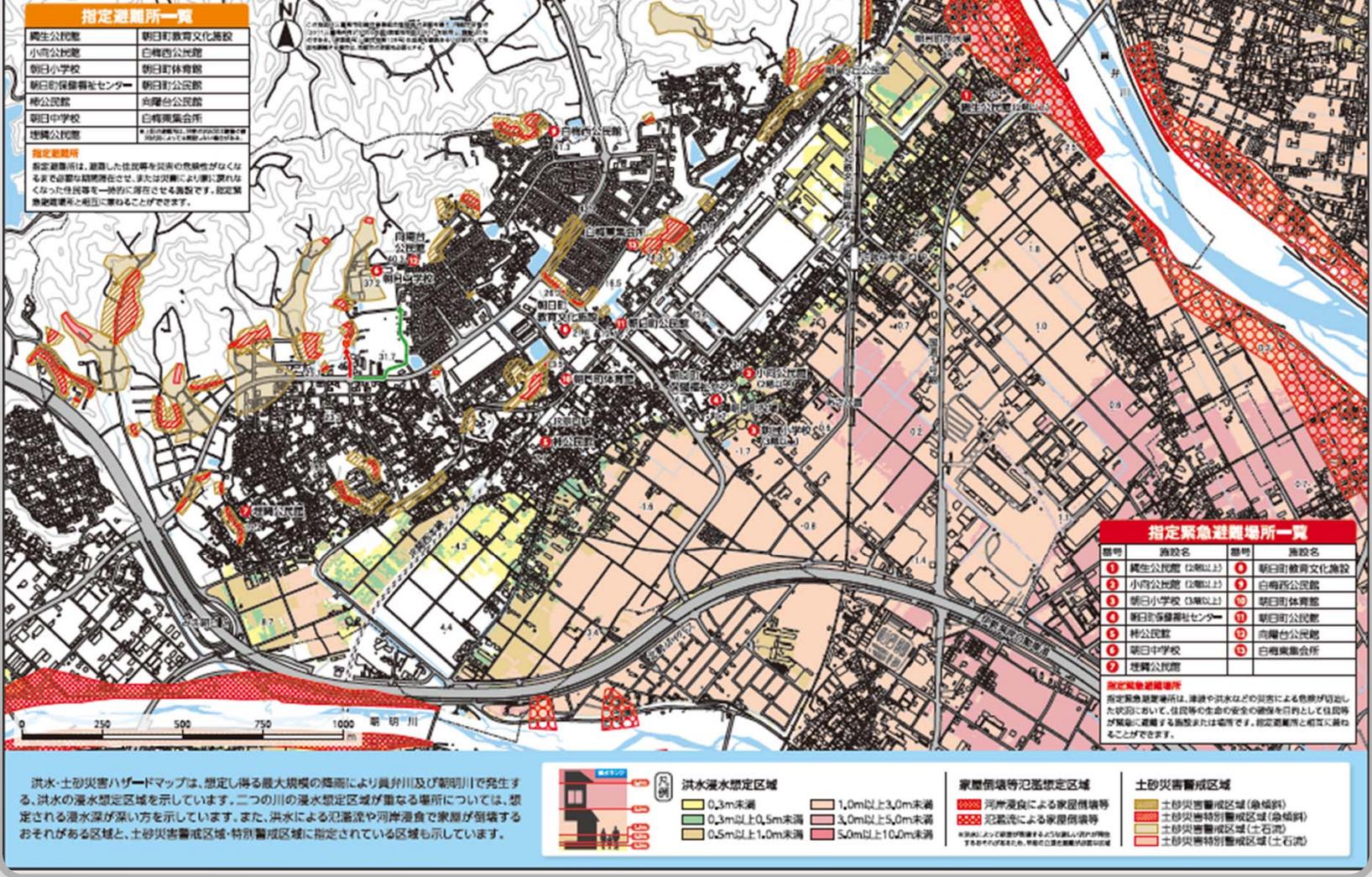
想定最大外力の洪水浸水区域図を基に
洪水ハザードマップの策定・周知

朝日町 防災保全課

洪水ハザードマップ更新

- 想定最大規模を対象とした浸水想定区域を掲載
 - 洪水による氾濫流や河岸浸食で家屋が倒壊するおそれがある区域を掲載
 - 指定避難場所の表記一部変更
- ※浸水区域の避難場所を2階以上、3階以上など
- 町民に全戸配布
 - 町内の公共施設、有料老人ホーム、医療機関、金融機関、店舗、公共交通機関等に掲示

洪水・土砂災害ハザードマップ



指定避難所一覧

誕生公民館	朝日町教育文化施設
小宮公民館	白梅西公民館
朝日小学校	朝日町体育館
朝日町保健福祉センター	朝日町公民館
神公民館	白梅台公民館
朝日中学校	白梅集会所
埴輪公民館	

指定避難所
指定避難所は、避難した住民等を災害の危険性がなくなるまで必要な期間滞在させ、または災害により倒壊しなくなった住民等を一時的に滞在させる施設です。指定避難所は避難所と相互に兼ねることができます。

指定緊急避難場所一覧

番号	施設名	番号	施設名
①	誕生公民館 (2階以上)	①	朝日町教育文化施設
②	小宮公民館 (2階以上)	②	白梅西公民館
③	朝日小学校 (3階以上)	③	朝日町体育館
④	朝日町保健福祉センター	④	朝日町公民館
⑤	神公民館	⑤	白梅台公民館
⑥	朝日中学校	⑥	白梅集会所
⑦	埴輪公民館		

指定緊急避難場所
指定緊急避難場所は、津波や洪水などの災害による危険が回避した状況において、住民等の生命の安全の確保を目的として住民等が緊急に避難する施設または場所です。指定避難所と相互に兼ねることができます。

洪水・土砂災害ハザードマップは、想定し得る最大規模の降雨により真井川及び朝明川で発生する、洪水の浸水想定区域を示しています。二つの川の浸水想定区域が重なる場所については、想定される浸水深が深い方を示しています。また、洪水による冠氾流や河岸浸食で家屋が倒壊するおそれがある区域と、土砂災害警戒区域・特別警戒区域に指定されている区域も示しています。

洪水浸水想定区域

- 0.3m未満
- 0.3m以上0.5m未満
- 0.5m以上1.0m未満
- 1.0m以上3.0m未満
- 3.0m以上5.0m未満
- 5.0m以上10.0m未満

家屋倒壊等氾濫想定区域

- 河岸浸食による家屋倒壊等
- 冠氾流による家屋倒壊等

土砂災害警戒区域

- 土砂災害警戒区域(急傾斜)
- 土砂災害特別警戒区域(急傾斜)
- 土砂災害警戒区域(土石流)
- 土砂災害特別警戒区域(土石流)

洪水・土砂災害ハザードマップ

平成30年3月作成

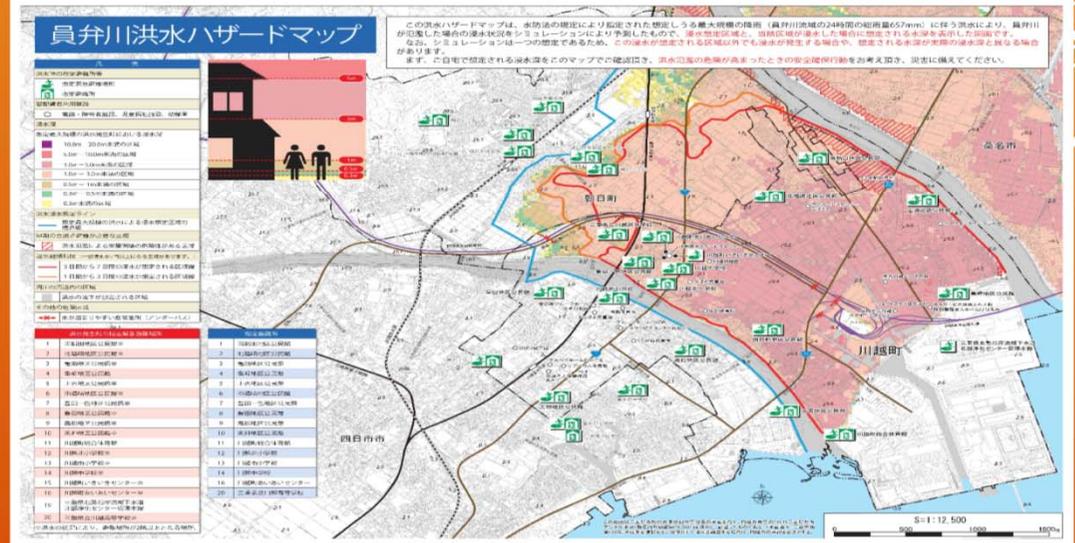
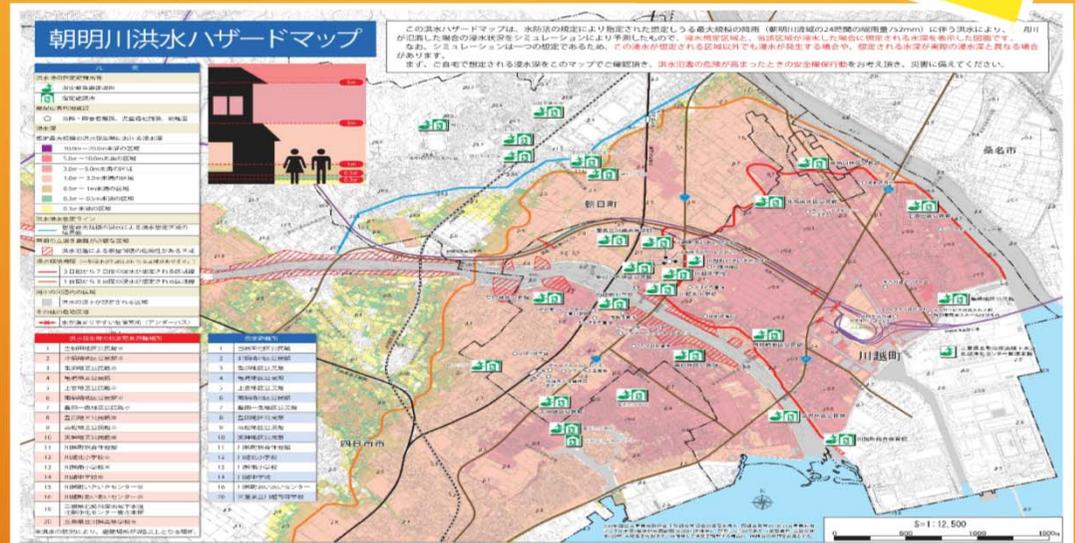
川越町

防災マップ作成事業



概要

- ・想定最大規模を対象とした浸水想定区域を掲載
- ・洪水による氾濫流や河岸浸食で家屋が倒壊するおそれがある区域を掲載
- ・水がたまりやすい危険箇所(アンダーパス等)を記載
- ・浸水が予想される期間を1日から3日間、3日間から7日間の2段階で記載
- ・町民に全戸配布



防災カメラ設置事業

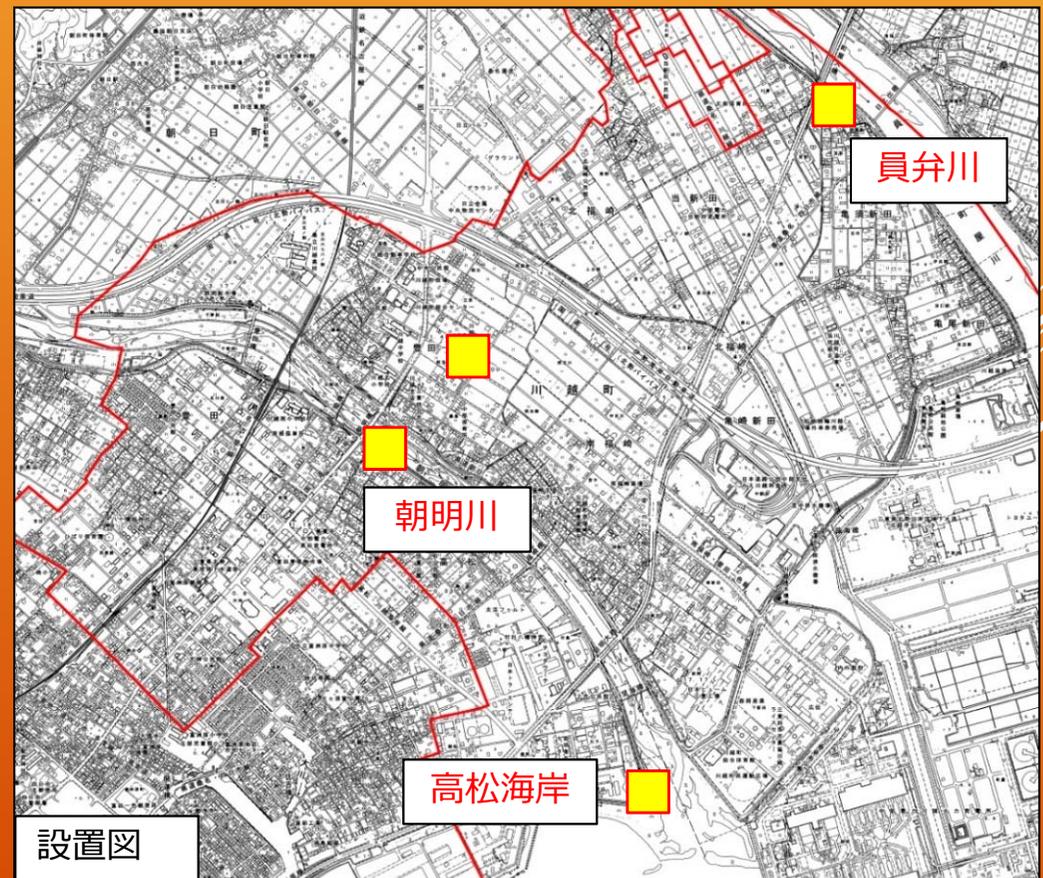
町内の4箇所に防災カメラを設置しています。河川と海岸に設置し水害に備え、川越町役場の最も高いところに同様のカメラ設置し、災害等が発生した際、周辺状況の確認を可能にします。

庁舎に集められた映像は、関係機関にオンライン接続し、情報の共有をはかっています。

また、平成30年度事業として、撮影したものを誰でも確認ができるように川越町ホームページ内に数分ごとに画像を掲載します。(河川のみ)



防災カメラ映像



津地方気象台

- 基準値は、過去20年分以上の災害発生／非発生時の指数値を統計的に調査して設定する。
- インフラの整備状況は災害頻度や被害規模として現れるので、災害実績に基づき設定する基準値には、その効果が間接的に反映されている（ex.整備が進む等の理由から過去に災害が発生していない地域では、基準値が高く設定される）。
- 下水道や河川堤防の整備状況などが違うため、同じ雨が降ったとしても災害の起こりやすさには地域差がある。基準値はその地域差を表現するものである。
- 基準値の妥当性は定期的に確認・評価（1年に1回、最新の災害資料等を追加して、災害との関係を精査）するとともに、必要に応じ、適切な基準値への見直しを行う。

災害資料の収集整理

- 「水害統計」等をもとに過去20年分以上の災害資料を整理。
- 自治体（都道府県）と協議のうえ、あらかじめ、警報や注意報の対象となる災害を定義しておく。

大雨事例の整理

- 調査期間における毎時の表面雨量指数と流域雨量指数を計算。
- 一雨ごとに災害と指数の値をとりまとめ、大雨事例ファイルとして整理する。

基準値案の作成

- 統計処理（コストロスモデル）により、基準値案を作成する。
- できるだけ少ない基準超過頻度で、多く対象災害を捕捉できるような基準値案を算出する。

基準値案の評価

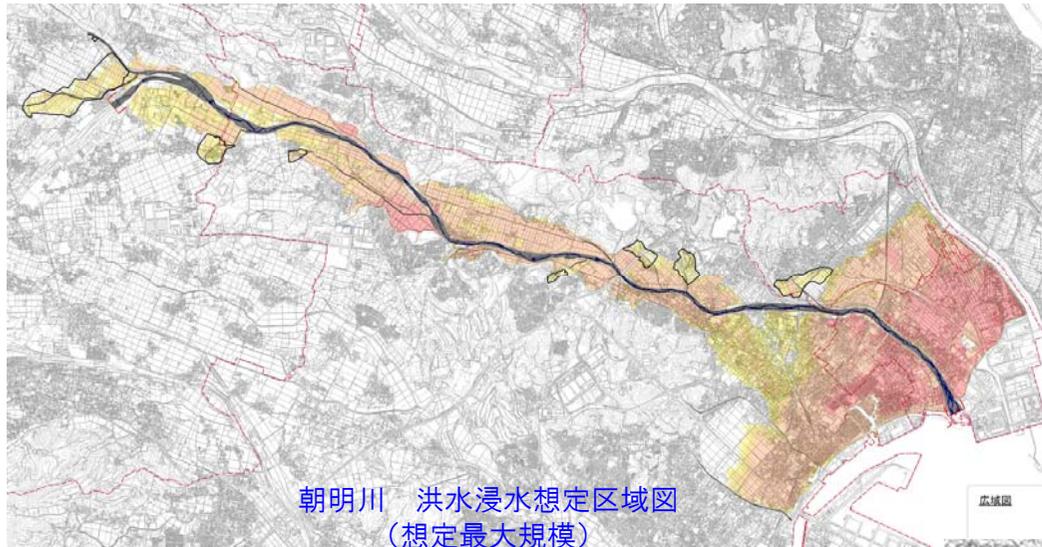
- 災害捕捉率や適中率といった統計評価をもとに基準値案の妥当性を確認する。
- 基準値の妥当性は定期的に確認評価する。

四日市建設事務所

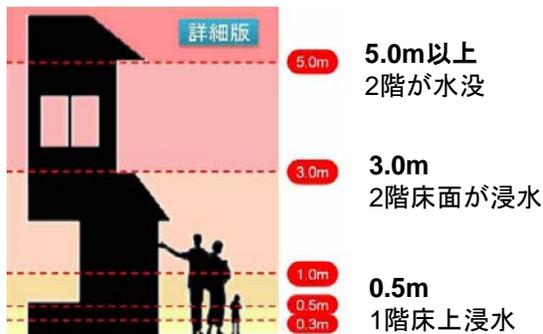
想定最大規模の洪水に係る浸水想定区域図等の作成と周知

想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図を作成し、市町に提供し、説明を行います。

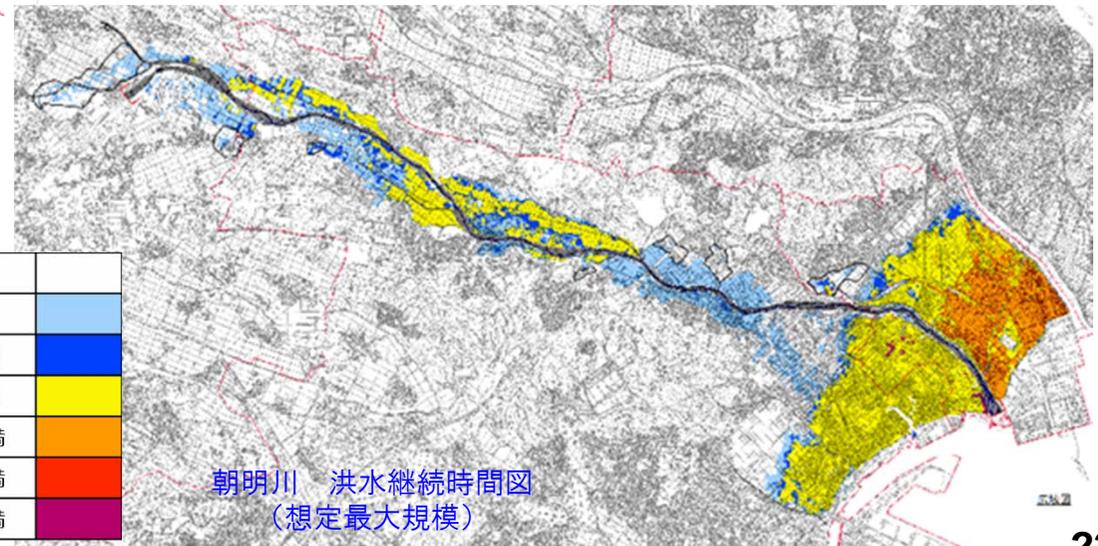
- ・平成27年水防法改定に伴い、洪水浸水想定区域図の対象降雨を河川整備において基本となる降雨（計画規模降雨）から想定し得る最大の規模（想定最大規模）に拡充し指定・公表を行っています。
- ・今回から新たに洪水継続時間図、家屋倒壊等氾濫想定区域を作成し公表しています。
- ・朝明川ほか圏域内の5つの水位周知河川については、平成30年度中の指定・公表を目標に進めます。（朝明川、三滝川、海蔵川は指定・公表済）



水位周知河川名	計画規模降雨	想定最大規模降雨
朝明川	平成20年7月15日指定	平成29年3月21日指定
三滝川	平成18年9月1日指定	平成29年9月22日指定
海蔵川	平成23年2月22日指定	平成29年9月22日指定
天白川	平成22年6月1日指定	平成30年度末まで(予定)
鹿化川	平成20年7月15日指定	平成30年度末まで(予定)



区分	
12時間未満	Light Blue
24時間(1日間)未満	Blue
72時間(3日間)未満	Yellow
168時間(1週間)未満	Orange
336時間(2週間)未満	Red
672時間(4週間)未満	Purple



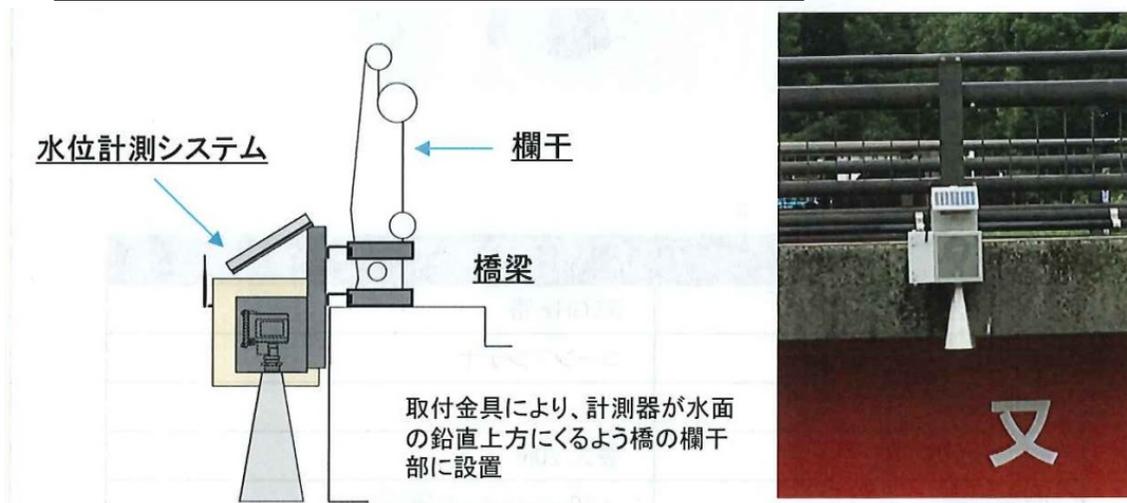
鈴鹿建設事務所

1) 円滑かつ迅速な避難のための取組

1 2.危機管理型水位計、量水標の整備

河川の水位状況を確認できるように危機管理型水位計を設置します。

危機管理型水位計設置イメージ



危機管理型水位計設置予定箇所

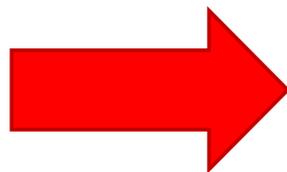
鈴鹿市内
堀切川（寺家町・一本松橋）
中ノ川（徳田町・中橋）等

亀山市内
棕川（椿世町・下椿世橋）
中ノ川（中庄町・光於堂橋）等

3) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組 19.洪水氾濫を未然に防ぐ対策（堆積土砂撤去）

毎年、掘削箇所を優先度を県と市で協議しながら堆積土砂撤去を実施します。

平成29年度
一級河川椋川堆積土砂撤去（亀山市内）



堆積土砂を撤去し従前の流下能力を確保

堆積土砂撤去予定箇所

鈴鹿市内
中ノ川、亀淵川 等

亀山市内
中ノ川、牛谷川 等