

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく  
富士川流域の減災に係る取組方針  
【山梨県が管理する河川】

平成30年4月24日

富士川流域における減災対策協議会 山梨県部会

北杜市、韮崎市、甲斐市、南アルプス市、昭和町、中央市、市川三郷町、富士川町、甲州市、山梨市、  
笛吹市、甲府市、身延町、早川町、南部町、国土交通省関東地方整備局甲府河川国道事務所、  
富士川砂防事務所、気象庁甲府地方气象台、山梨県防災危機管理課、砂防課、中北建設事務所、  
中北建設事務所峡北支所、峡東建設事務所、峡南建設事務所、治水課

# 1. 山梨県区間の課題

# 富士川(山梨県)の概要と水害リスク (1)地形的特徴

## 山梨県区間の富士川流域河川の概要

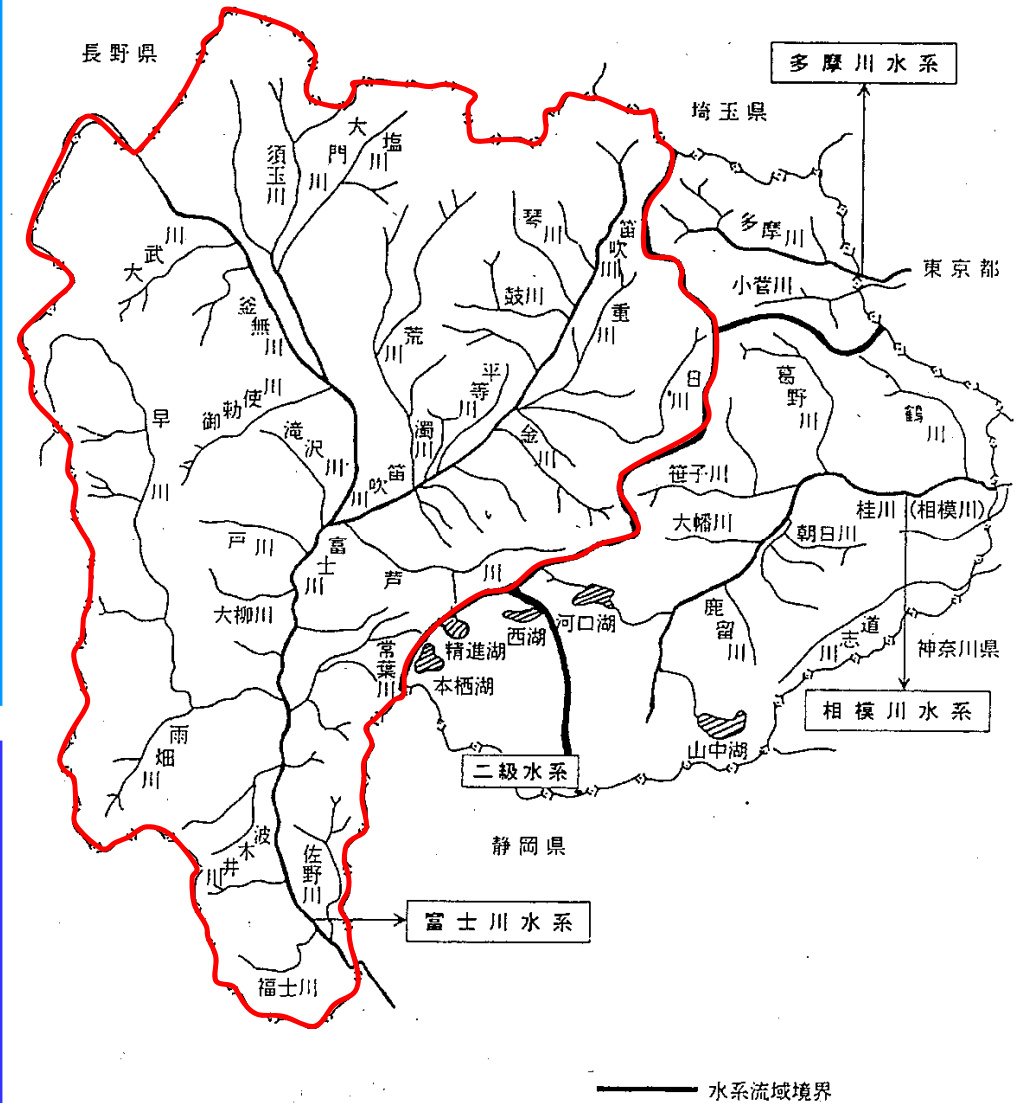
・関係市町村: 15市町村

北杜市、韮崎市、甲斐市、南アルプス市、昭和町、中央市、市川三郷町、富士川町、甲州市、山梨市、笛吹市、甲府市、身延町、早川町、南部町

級別	水系名	河川数	河川延長(単位: km)		
			指定区間	指定区間外	計
一級	富士川	504	1,562	104	1,666
	相模川	87	366	-	366
	多摩川	10	44	-	44
	計	601	1,972	104	2,076

## 富士川流域の特徴

- ① 流域が広く、管理河川数が多い。
- ② 流路延長が短く、河床勾配が極めて急である。
- ③ 土砂流出が多く、流れが集まる甲府盆地で天井川となっている。



# 富士川(山梨県)の概要と水害リスク (2)過去の被害状況と河川改修状況

山梨県の過去の洪水被害としては、昭和34年8月洪水、昭和41年9月洪水、昭和57年8月洪水が挙げられる。近年では、平成3年9月、平成12年9月、平成23年9月の洪水で被害が発生している。そのため、「富士川水系釜無川圏域河川整備計画」、「富士川水系笛吹川上流圏域河川整備計画」、「富士川水系笛吹川下流圏域河川整備計画」にもとづき、流下能力の向上や被害軽減のため河道拡幅、堤防整備等が進められている。

洪水発生	被害の概要
昭和34年8月14日	台風7号、各河川で氾濫が発生。総雨量603mm、死者66名、行方不明24名 全壊家屋986戸、半壊家屋1,372戸、床上浸水131戸、床下浸水不明、 被害総額111.4億円(昭和34年の総額)であり、明治40年以来の大水害
昭和41年9月25日	台風26号、甲府北部の藤川等氾濫。総雨量367mm、死者143名、行方不明32名、 全壊家屋322戸、半壊家屋646戸、床上浸水2,674戸、床下浸水12,536戸、被害総額104.8億円
昭和57年8月3日	台風10号、総雨量673mm、死者7名、全壊家屋30戸、半壊家屋35戸 被害総額330.7億円(昭和57年の総額)
平成3年9月19日	台風17号および秋雨前線。死者1名、負傷者2名、全壊家屋2戸、 床上浸水97戸、床下浸水649戸
平成12年9月12日	台風14号、県内中西部を中心に河川氾濫。全壊家屋2戸、半壊家屋3戸、一部損壊家屋7戸、 床上浸水129戸、床下浸水569戸
平成23年9月21日	台風15号、甲府古関で376mm/24時間の降水量を記録 床上浸水被害、土砂崩れ、道路冠水が発生県内の被害総額55.3億円

出典:昭和57年58年災害誌(山梨県)、甲府市防災情報Web

昭和57年8月洪水



市川三郷町高田地区の浸水

平成12年9月台風14号【藤川】



甲府市城東の浸水

平成12年9月台風14号【鎌田川】



中央市大田和の浸水

### ■主な課題

- 流域が広く、河川数が多いため(504河川、管理延長1,665.6km)、堤防等のハード整備の進捗に時間を要する。
- 流路延長が短く、河床勾配が急な河川が多いため、急激な水位上昇により護岸の損傷等の施設被害の発生が懸念される。
- 河床勾配が急な河川では、降雨のピークと洪水のピークとの間隔が短く、被害発生までの時間が短い。
- 土砂流出が多い河川では、洪水時に土砂堆積により水位が上昇することがある。
- 天井川となっている甲府盆地では、氾濫すると家屋流失等の甚大な被害が発生しやすい。
- 天井川周辺の地域では、降雨時の排水不良に伴う内水被害が度々発生している。

## 2. 山梨県が管理する河川の目標と 概ね5年で実施する取組

# 減災のための目標

## ■5年間で達成すべき目標

土砂流出の多い急流河川や、河川が集中し浸水被害が発生しやすい甲府盆地の地形の特徴を踏まえ、山梨県管理区間で発生しうる大規模水害に対し、「逃げ遅れゼロ」や、防災機能の維持を含む「社会経済被害の最小化」を目指す。

※大規模水害……………想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害

※逃げ遅れ……………立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態

※社会経済被害の最小化……………大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に経済活動を再開できる状態

## ■上記目標達成に向けた取組

目標達成に向け、洪水を河川内で安全に流すハード対策に加え、以下の項目を3本柱とした取組を実施

- ①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組
- ②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動等の取組
- ③一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動及び施設運用の強化

# 概ね5年で実施する取組

赤字:山梨県が重点的に取組む項目

## 1)ハード対策の主な取組

### ■洪水を河川内で安全に流す対策

- ・流下能力向上対策、浸透・侵食対策としての河道拡幅、築堤・護岸の整備

### ■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

- ・危険度の的確な把握及び自治体の避難判断に資する**危機管理型水位計の設置**とシステム表示の整備(山梨県Web:洪水予報河川、水位周知河川以外も含む)(P12-14)
- ・防災計画に基づく水防資機材等の配備
- ・排水機場の改修(機能保全)
- ・避難場所の災害種別表示整備
- ・防災行政無線の改良、防災ラジオ等の整備
- ・洪水時の庁舎等の機能確保対策の充実

## 2)ソフト対策の主な取組

赤字:山梨県が重点的に取組む項目

### ①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

#### ■情報伝達、避難計画等に関する取組

- ・河川管理者から自治体への情報提供の充実を図るため、避難勧告の発令に着目したチェックリスト・タイムラインの作成及び訓練
- ・避難場所の検討を支援する「避難判断基準等検討支援システム」の活用
- ・広域避難に関する調整、避難経路の検討
- ・PC、スマートフォン、SNS等を利用した防災・気象情報の配信
- ・「山梨県総合河川情報システム」による河川情報の提供
- ・洪水予報河川、**水位周知河川の拡充**(P10、11)
- ・洪水対応情報伝達演習の実施
- ・避難情報に関する意見交換会の実施
- ・洪水予報文、水位到達情報文の改良

#### ■平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する取組

- ・避難を促す緊急行動トップセミナーの開催
- ・想定最大規模洪水も含めた浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表
- ・土砂災害の発生を考慮したハザードマップの作成支援
- ・想定最大規模洪水を対象としたハザードマップの作成・周知
- ・小中学生等を対象とした水災害教育の実施
- ・出前講座を活用した講習会の実施
- ・地域減災ハザードマップ作成事業の実施
- ・家屋倒壊等氾濫想定区域の自治会を対象とした防災研修会の実施
- ・共同点検の実施



# 概ね5年で実施する取組

赤字:山梨県が重点的に取組む項目

## 2)ソフト対策の主な取組

### ②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

#### ■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

- ・重要水防箇所の見直し
- ・水防連絡部会等による水防団等との合同巡視の実施
- ・関係機関が連携した実働水防訓練の実施
- ・災害時巡視システムによる被災情報の共有
- ・水防活動の担い手となる水防団(消防団)員の確保。水防協力団体の募集・指定の促進

#### ■市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する取組

- ・洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実
- ・自主防災会等の強化・育成及び水防活動への参加を促進
- ・業務継続計画の策定

#### ■要配慮者施設の自衛水防の推進に関する取組

- ・関係各課と連携した避難計画の作成支援と避難訓練の実施

### ③一刻も早い生活再建及び社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用の強化

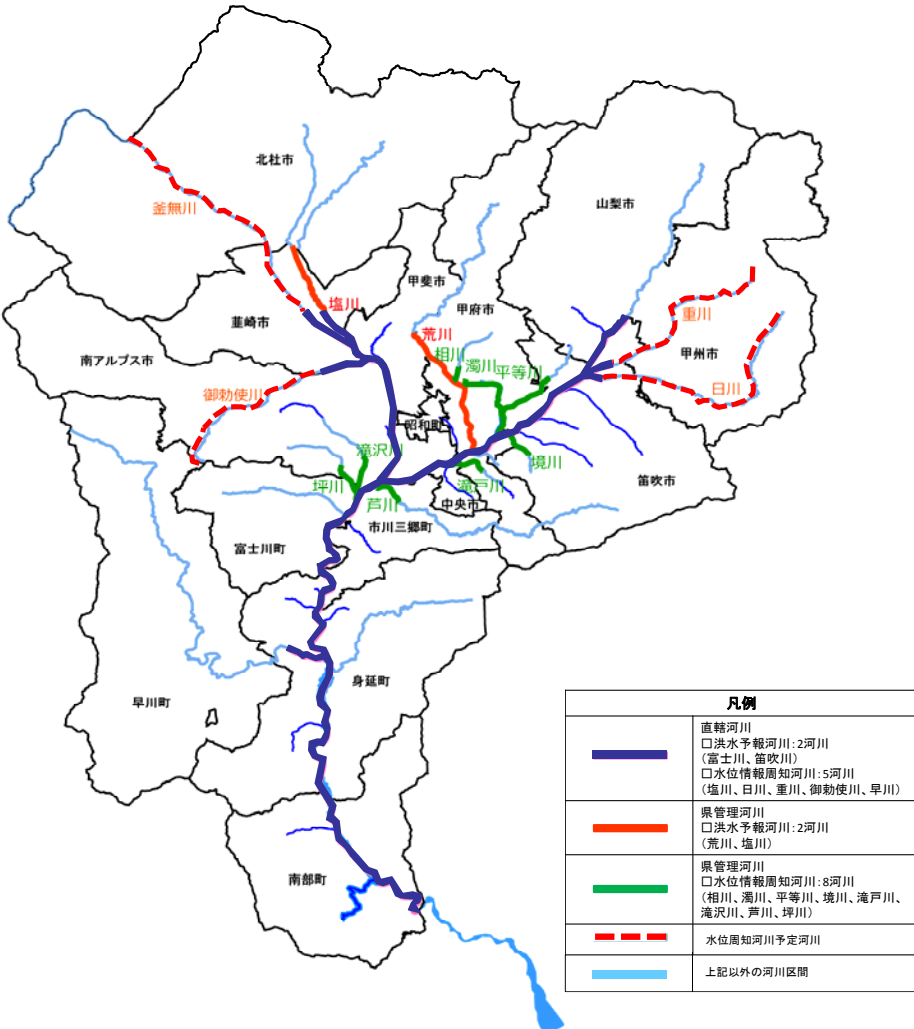
#### ■排水活動の強化に関する取組

- ・排水機場、樋門、水門等の操作情報の共有。内水排除施設及び排水ポンプ車の運用・配置シミュレーション訓練
- ・排水ポンプ車等、災害対応による機器の操作講習会の実施
- ・水防団(消防団)による排水のためのポンプ操作訓練の実施

### 3. 山梨県が管理する河川の 主な取組み(富士川流域)

# 水位周知河川の拡充(1)

- ◆ 平成28年台風第10号により、中小河川において逃げ遅れによる甚大な人的被害が発生したことを踏まえ、新たに水位周知河川等に指定して浸水想定や河川水位等の情報の提供
- ◆ 山梨県では、新たに釜無川、御勅使川、日川、重川などを追加予定



山梨県管理河川における洪水予報河川、水位周知河川

山梨県管理 504河川

洪水予報河川 2河川(荒川、塩川)

流域面積が大きく重大な損害を生じる河川で、気象庁と県が共同で洪水予報を行う

水位周知河川 8河川(相川、濁川、平等川、境川、滝戸川、滝沢川、芦川、坪川)

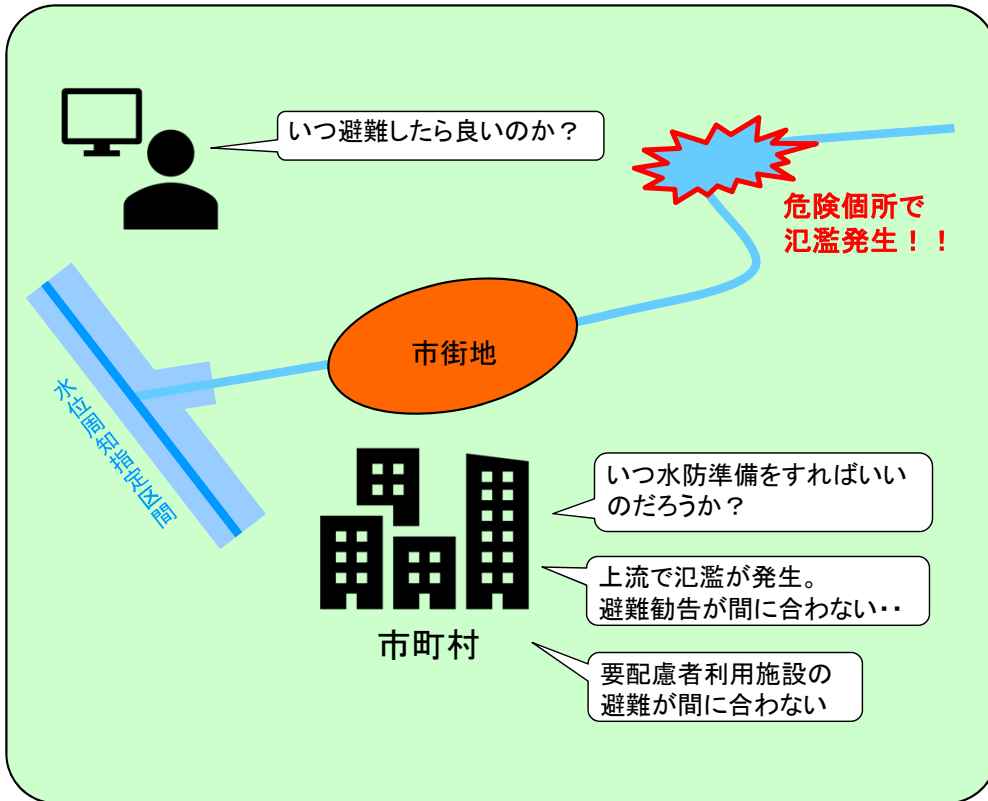
洪水予報河川以外で相当な損害を生じるおそれがある河川で、水位情報(避難判断水位、氾濫危険水位)を一般に周知を行う

釜無川、御勅使川、日川、重川などを追加予定

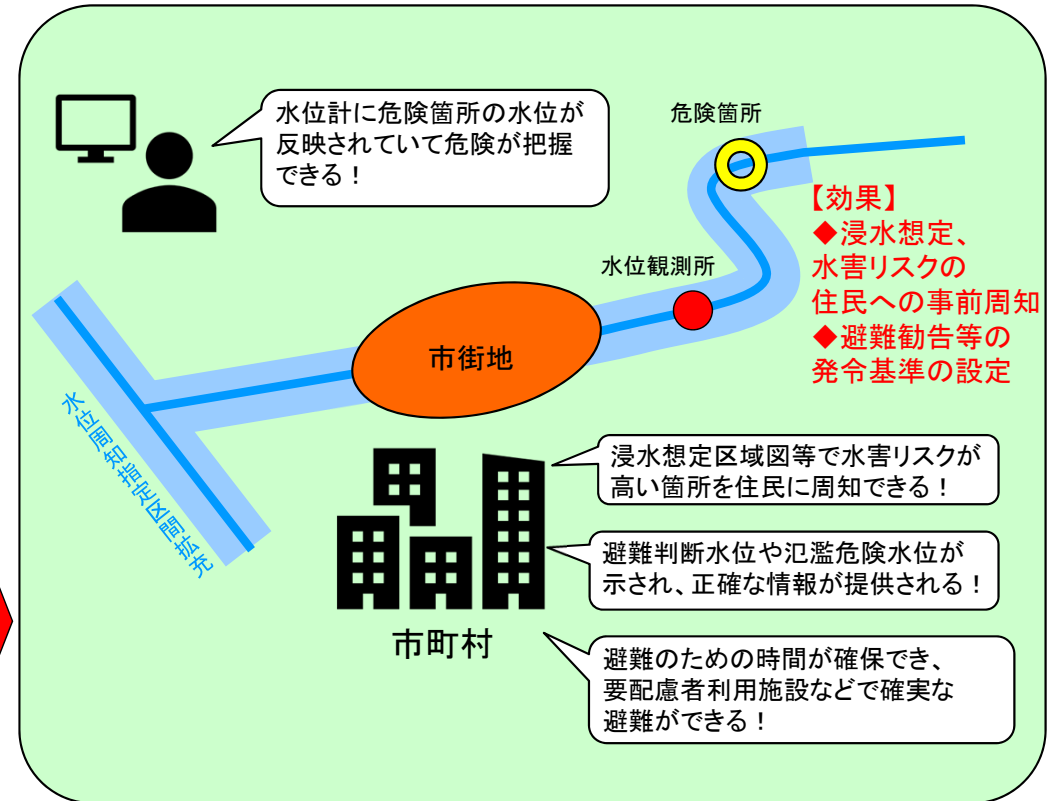
# 水位周知河川の拡充(2)

◆ 水位周知河川の拡充により、各市町において河川の水位変化、洪水による危険性を正確に提供

## 現在



## 水位周知河川になると



水位周知河川の拡充で的確な河川情報を提供

# 危機管理型水位計の整備(1)

- ◆ 洪水時のみの水位観測に特化した低コストな水位計を開発し、都道府県が管理する中小河川等への普及を促進し、水位観測網の充実を図る
- ◆ 富士川流域の山梨県管理504河川のうち36河川に水位計が設置されており、平成30年度より危機管理型水位計を設置予定



## 【危機管理型水位計とは】

- **長期間メンテナンスフリー**  
(無給電で5年以上稼働)
- **省スペース(小型化)**  
(橋梁等へ容易に設置が可能)
- **初期コストの低減**  
(洪水時のみの水位観測により、機器の小型化や電池及び通信機器等の技術開発によるコスト低減)  
(機器設置費用は、100万円/台以下)
- **維持管理コストの低減1**  
(洪水時のみに特化した水位観測によりデータ量を低減し、IoT技術とあわせ**通信コストを縮減**)
- **維持管理コストの低減2**  
(閲覧システムを共同運用し、観測データを一括処理することで**運用コストを縮減**)

## 危機管理型水位計の整備(2)

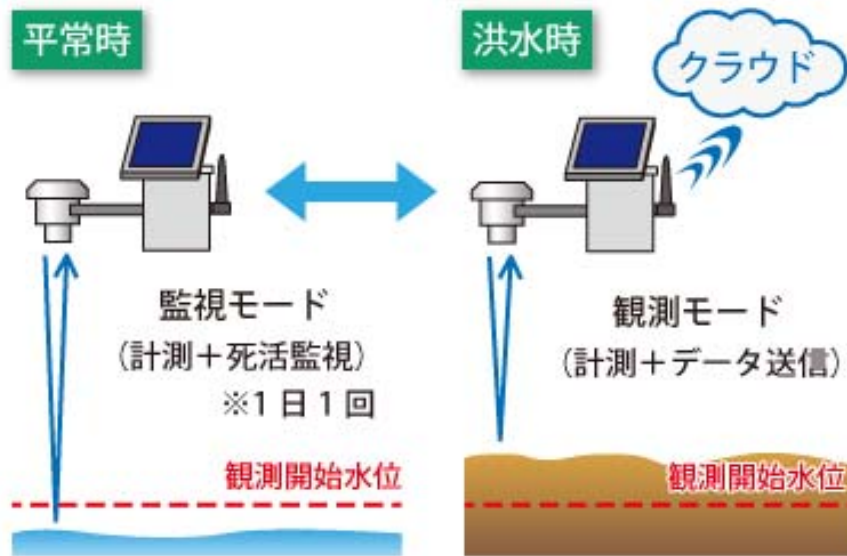
- ◆ 避難の状況判断や河川計画等の策定のための水位計の設置が進んでおらず、洪水時における河川水位等のきめ細かな把握が難しいことから、水位把握の必要性が高い中小河川において、洪水に特化した低コストの水位計(危機管理型水位計)を設置し、近隣住民の避難を支援

### 危機管理型水位計の設置

<危機管理型水位計の概要>

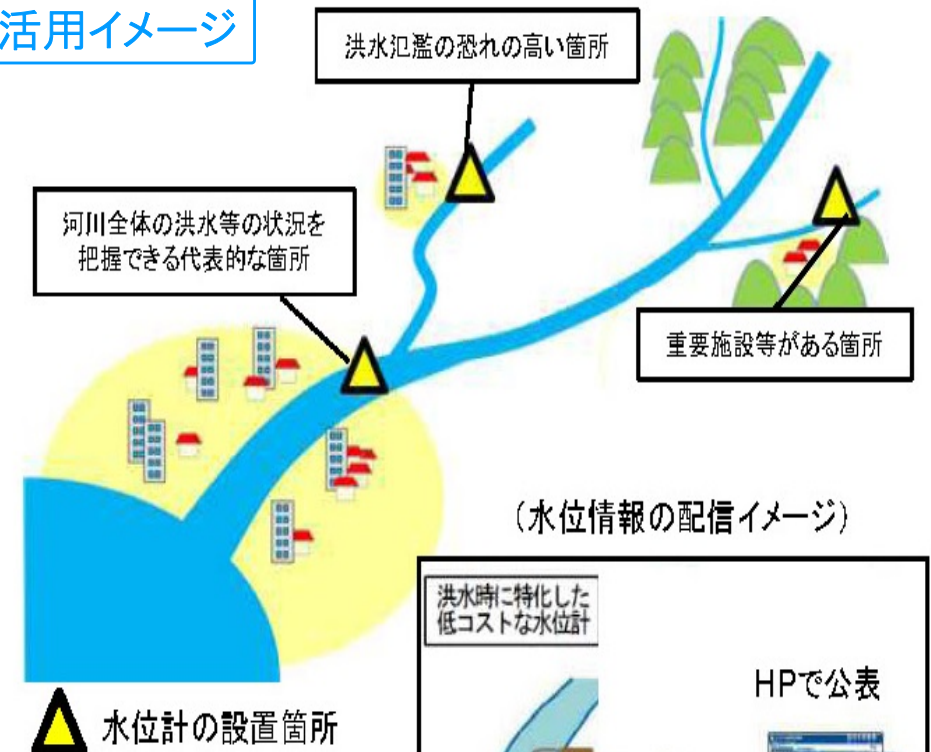
洪水時の水位観測に特化した小型で低コストの水位計

- ※従来型の $1/10$ 以下のコスト(100万円/台以下)
- ※長期間メンテナンスフリー(無給電5年以上稼働)

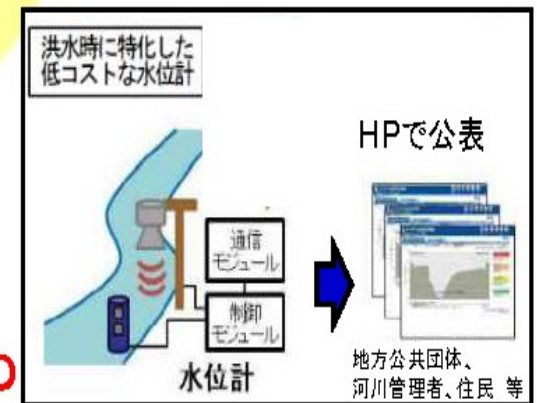


<水位観測の考え方>

### 活用イメージ

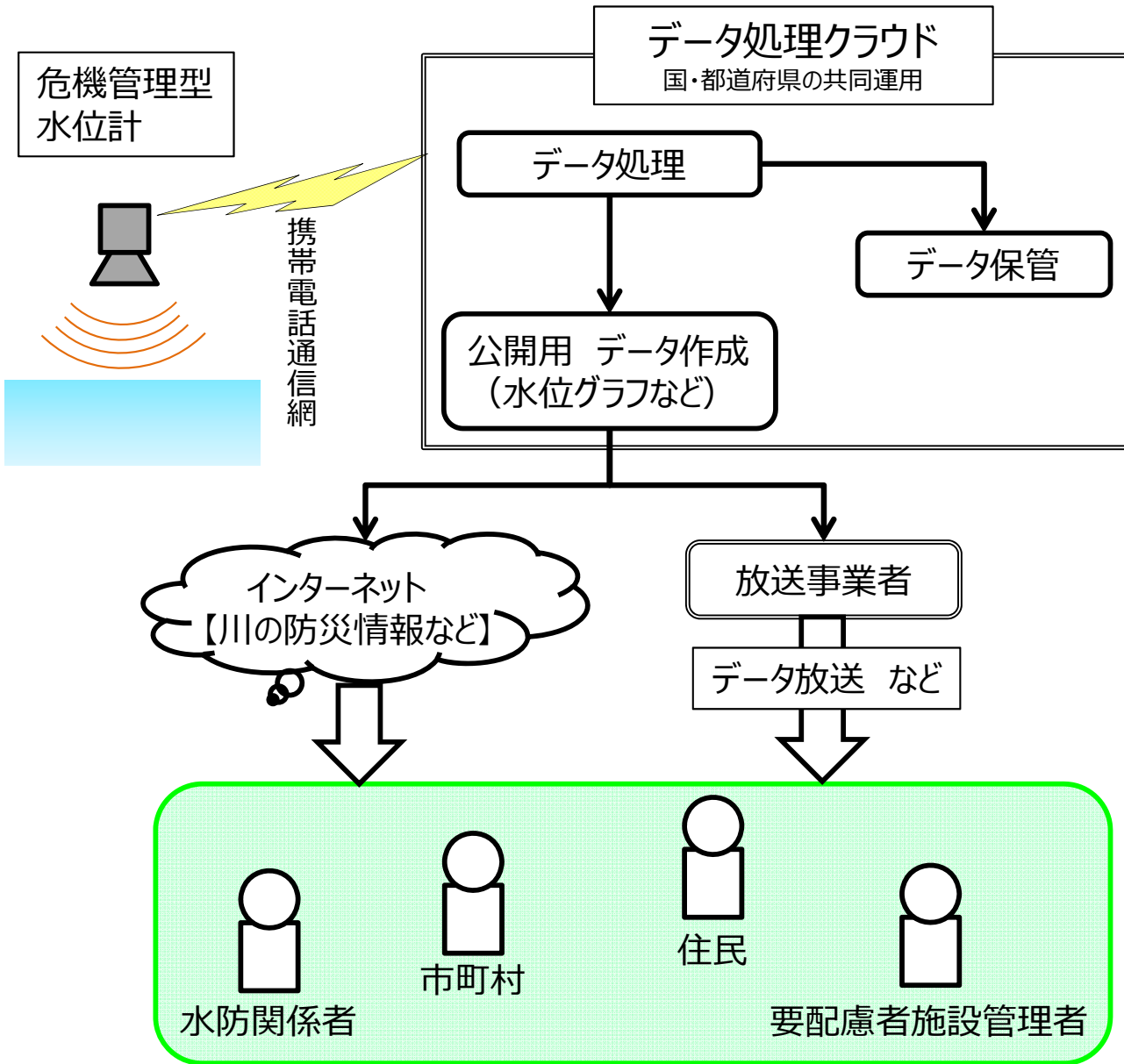


(水位情報の配信イメージ)



近隣住民や  
要配慮者の避難を支援

# 危機管理型水位計の整備(3)



## 情報提供Webページのイメージ

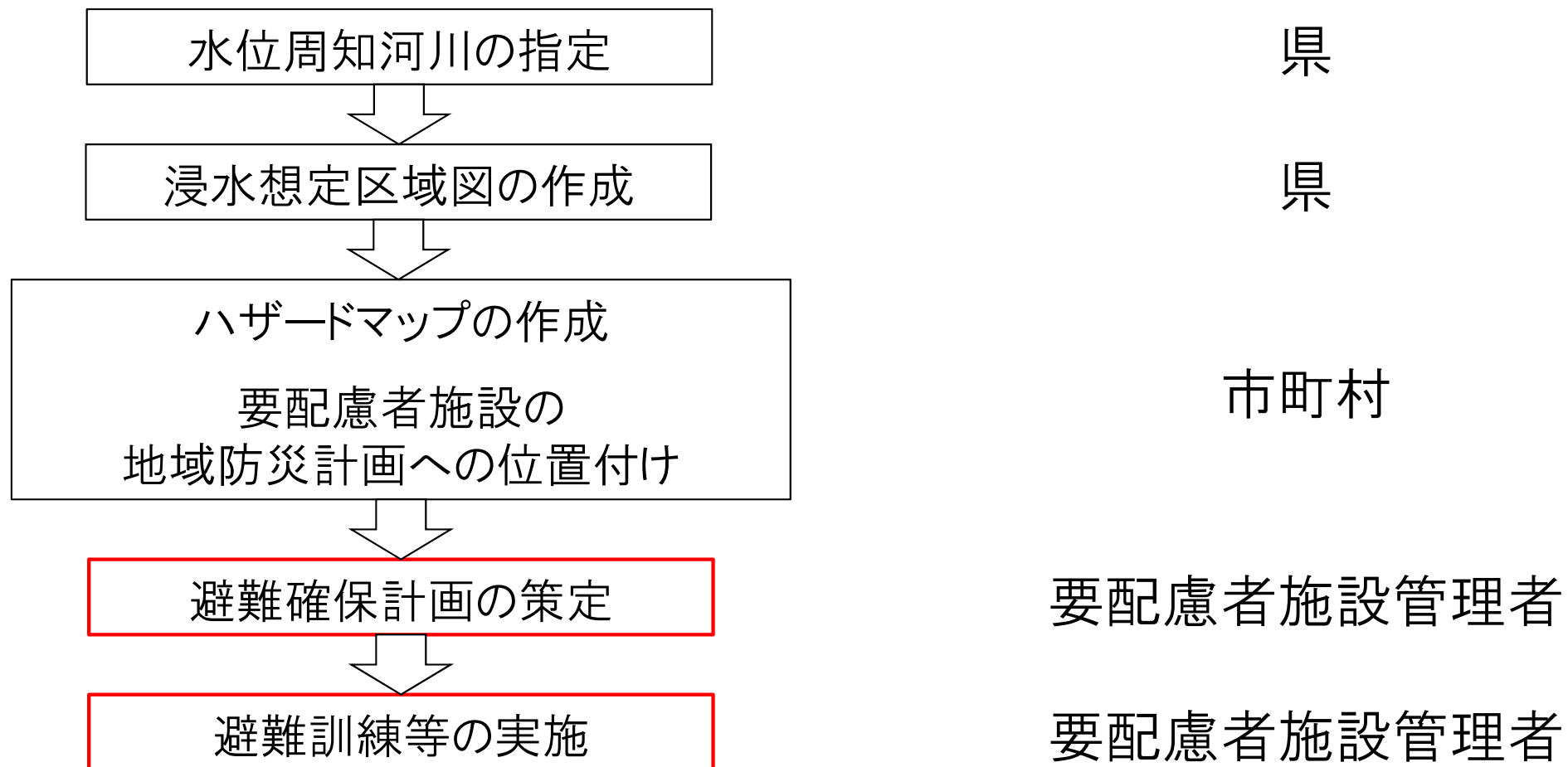


# 災害時要配慮者施設避難確保計画策定の流れ～水防法第15条の3～

『水防法』『土砂災害防止法』の改正により、

浸水想定区域や土砂災害警戒区域内の要配慮者施設の管理者等に対して、

**避難確保計画の作成・避難訓練の実施**が義務づけられた。





## 4. 市町の取組事例

# 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

- ◆ 早川町では、平成29年6月に消防団と合同で避難訓練を実施
- ◆ 災害対策本部との情報伝達訓練や要配慮者の避難誘導訓練等を実施

## ○消防団と合同で避難訓練

- ・日時 平成29年6月11日(日)
- ・参加人員 住民、行政、消防団 計70名
- ・訓練実施 情報伝達訓練、警戒巡回、避難所の開設訓練、避難誘導訓練、講習会



災害対策本部との情報伝達訓練



消防団による集落内巡回



要配慮者の避難誘導訓練

# 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

- ◆ 北杜市では、平成29年6月に峡北消防本部、韮崎市消防団との合同訓練を実施
- ◆ 過年度における災害への意識が少なくなる中、団員の水防に関する意識の高揚、資機材などの補充を実施

## ○峡北消防本部、韮崎市消防団との合同訓練

- ・日時 平成29年6月17日(土)
- ・参加人員 北杜市消防団 団長以下51名
- ・訓練実施 川倉、積み土のう、三角枠、木流し

三角枠



積み土のう



# 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

- ◆ 北杜市では、消防団加入参加促進事業を実施(消防団が水防団を兼務)
- ◆ パネル展示やトークイベントなどを行い、女性消防団のPRを実施

## ○消防団加入参加促進事業

- ・日時 平成30年2月12日(月)
- ・参加人員 中山団長  
北杜市消防団本部女性消防隊 隊長以下8名
- ・実施内容 県消防保安課職員、甲斐市女性消防隊との合同のPR活動



# 要配慮者施設の自衛水防の推進に関する取組 韮崎市

- ◆ 韮崎市では、平成29年9月に要配慮者避難訓練を実施
- ◆ 参加者より防災意識の向上に繋がり継続して実施して欲しいとの要望を受けた

## 【韮崎市】

### ○総合防災訓練要配慮者優先避難訓練

- ・日時 平成29年9月3日(日)
- ・参加人員 3福祉・配慮者施設 計43名  
(要配慮者 10名)
- ・訓練実施 避難訓練、防災グッズの使用訓練

### ○特定地区防災訓練要配慮者優先避難訓練

- ・日時 平成29年9月16日(土)
- ・参加人員 24名
- ・訓練実施 避難訓練、防災グッズの使用訓練

## 両防災訓練において、

- ・防災意識が向上した
  - ・防災グッズを使用できて良かった
  - ・災害時の事前準備ができた
- などの意見をいただき防災意識向上の効果を確認した。



# 要配慮者施設の自衛水防の推進に関する取組

- ◆ 笛吹市では、平成29年10月に介護連絡会において出前講座研修を実施
- ◆ 災害対策についてグループワークを実施し、防災意識向上の効果を確認

## 【笛吹市】

### ○ 笛吹市介護連絡会における出前講座研修

- ・ 日時 平成29年10月20日(金)
- ・ 講座内容 災害対策についてのグループワーク

「災害対策を知り、実践につなげよう」		～事業所及び介護支援専門員としての取り組みと備え～
	取り組んでいること	備えておくこと
事業所	<p>利用者台帳の作成・携帯への登録及び最新情報への更新 台帳等について持ち出しができるようにしている 災害対応マニュアルの作成・災害用職員連絡網の作成と活用(LINE/IPad等の貸与) 避難場所の確認・災害、伝言ダイヤルやITピクスメールの活用 避難訓練の実施(伝達・行動訓練)/単独及び併設事業所と合同 停電になった場合の発電・震度5及び6以上で集合・耐震設備が整っている施設内待機し必要な救助を待つ・ガソリンの確保・固定電話→携帯→転送 食料等備蓄(2～3日分)・備品(消毒・毛布・ヘルメット・等)の準備 非常食の味見 避難所の情報提供と確認(ケアプランの記載・担当者会議にて) サービス利用時の災害対応についての確認(担当者会議にて) 災害時、要援護者台帳登録を進めている</p>	<p>利用者台帳の作成(独居や日中独居高齢者/親族のいない独居者/医療依存度の高い方) 各利用者の避難場所の把握と位置確認/マップ作成をする 独居利用者への安否確認を含めた支援体制 緊急時に利用者台帳の持ち出しやI Padの貸し出し体制をつくる 独居で1人で避難ができず、支援者もいない人をリストアップする 医療依存度の高い人を確認と対応についての検討 安否確認が電話でできない場合の確認方法の検討 施設に避難してきた方への対応 事業所内の災害時マニュアルの確認 / 伝言・災害ダイヤルの活用 サービス事業所の災害対応についての確認や利用者を変えての共有 防災用品(食料・水・ラジオ・手袋・懐中電灯等) 地域で災害が起こりやすい場所の確認 どのタイミングで避難するかを検討 / 大雪の場合の雪かき体制 行政への連絡体制 / 市役所が浸水災害になった場合の対策について検討 電気が不通になった時、どうやって情報を集めるのかを検討しておく 書類が多く事業所内の棚を耐震にする</p>
介護支援専門員	<p>天候等、前もって確認しながら状況によっては事前に備えや確認の連絡をしている 独居や高齢者世帯等安否確認の優先順位をつけ、確認をしている 防災無線に注意し、民生委員に連絡をする 独居・高齢世帯等、住民との関係性の把握をする/ 緊急連絡先の確認 / 利用者宅の周辺に避難しやすい場所があるか把握に努めている / 指定避難場所の確認や避難訓練に参加しているかの確認をする / 環境アセスメント / 要援護者台帳に登録することを伝える / ケアプランに指定場 避難連絡先の記載をしている / 担当者会議で共有している / 安全に生活してもらえるようにプラン作成をしている / ハザードマップの配布 / ハザードマップで利用者宅の確認とマップ作成 / 必要備品の周知と働きかけ / 救急キットの普及 / 病状や内服の確認 / 備蓄内服について 医師への相談 / 事業所内の環境整備 / ケアマネの名刺を保険証に入れておく / 利用者の所在先と自宅や施設間の避難場所の確認 / サービス利用時の送迎先の確認 / 営業時間の変更の際の連絡</p>	<p>支援が必要な人の連絡先リスト作成 / 個人情報の持ち出し方法 / 利用者台帳と災害対応マニュアル / 利用者情報をPC管理しているため通電が困難時に備えて紙ベースで出力している / 要援護者台帳へ登録しているか確認をする / 近所の人や知人・友人等の関係性の確認と構築 / 避難場所や危険区域の確認・移動手 段の確認・利用者等と災害時を想定し具体的に話し合っておく / 地域での取り組みを情報収集しておく / 医療機器を使用している方の予備充電の確認及び電源の把握 / 防災用品や必需品の確認【利用者】 / 救急キットの推進と確認 / ケアプランへ避難場所の記載をしていく / サービス利用状況の把握をしておく / 社内研修 / 事業所の耐震</p>
その他	<p>①独居・高齢者世帯・寝たきり等避難が困難な方の避難方法を具体的に検討し訓練を実施する。 ②福祉施設に対して地域の支援はあるのか? ③認知症の方の受け入れへの協力はどうか? ④日頃、消防団に入団しているため大規模災害時に介護支援専門員という業務もありどう行動するべきなのか困っている。</p>	

# 平時からの住民等への周知に関する取組

- ◆ 山梨県では、平成29年7月31日に荒川外9河川の想定最大規模降雨に対する浸水想定区域を指定し、関係する図面等を公表した。

## 【山梨県】

### ○浸水想定区域の指定と図面の公表

#### ・対象河川

洪水予報河川 荒川、塩川  
水位周知河川 相川、濁川、平等川、滝戸川  
境川、坪川、滝沢川、芦川

以上、10河川

#### ・公表した図面

##### ・浸水想定区域

- ・想定最大規模降雨
- ・浸水継続時間
- ・計画降雨

##### ・家屋倒壊等氾濫想定区域

- ・氾濫流
- ・河岸浸食

以上、5図面

#### ・県のホームページで閲覧可能

<http://www.pref.yamanashi.jp/chisui/>

