

# 京都府由良川・二級圏域 減災対策協議会

令和元年度の取組内容

令和2年9月9日

京 都 府 砂 防 課

# 1 避難行動・水防活動に資する基盤整備

- (1) 危機管理型水位計の設置
- (2) 簡易型河川監視カメラの設置

# 2 避難行動のための情報発信の充実

- (3) 土砂災害警戒情報発令基準の改定

# 3 避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成支援

- (4) 中小河川における避難判断の目安となる水位の設定
- (5) 中小河川洪水浸水想定区域図の作成・公表

# 4 適切な避難行動の実現に向けた取組

- (6) 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成支援

※令和2年度 京都府減災対策協議会幹事会（情報共有会議）より抜粋  
（令和2年5月19日～21日 テレビ会議で開催）

# (1) 危機管理型水位計の設置

## 【目的】

水位計を設置していない中小河川は、洪水時における河川水位等の現況把握が困難であることから、**洪水に特化した低コストの水位計**を設置し、近隣住民の避難を支援

## 【特徴】

- ◇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）
- ◇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コスト低減（水位計本体費用は、100万円/台以下）
- ◇維持管理コストの低減
  - ・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、通信コストを縮減

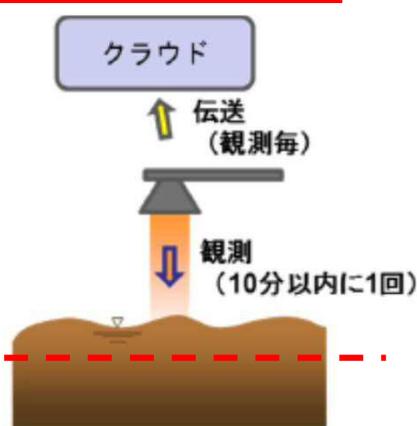


観測開始水位以下の場合は、1日1回のデータ送信  
観測開始水位に達すると10分間隔でデータ送信

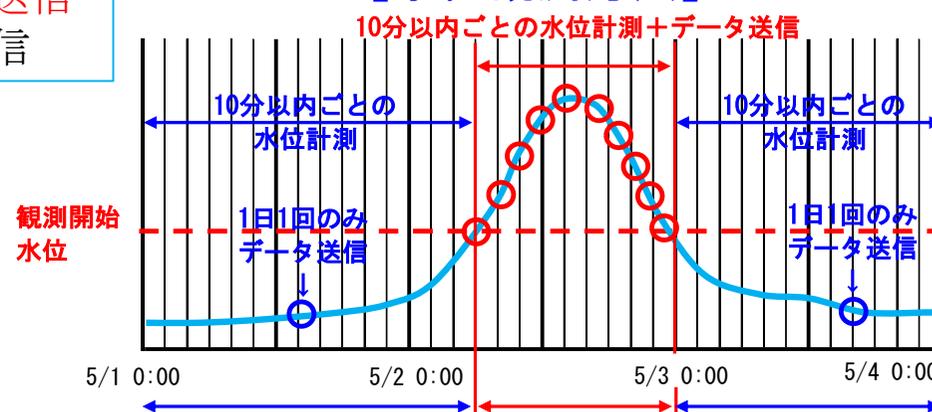
### 平常時水位監視



### 洪水時水位観測



## 【水位観測方法】



水位計測	10分以内に1回	10分以内に1回	10分以内に1回
データ送信	なし	10分以内に1回	なし
死活監視	1日に1回 ※該当時刻データのみ		1日に1回 ※該当時刻データのみ

## (2) 簡易型河川監視カメラの設置

### 【目的】

氾濫の危険性が高く、人家や重要施設のある箇所に「簡易型河川監視カメラ」を設置し、河川状況を確認することで、従来の水位情報に加え、リアリティーのある洪水状況を画像として住民と共有し、適切な避難判断を促す。

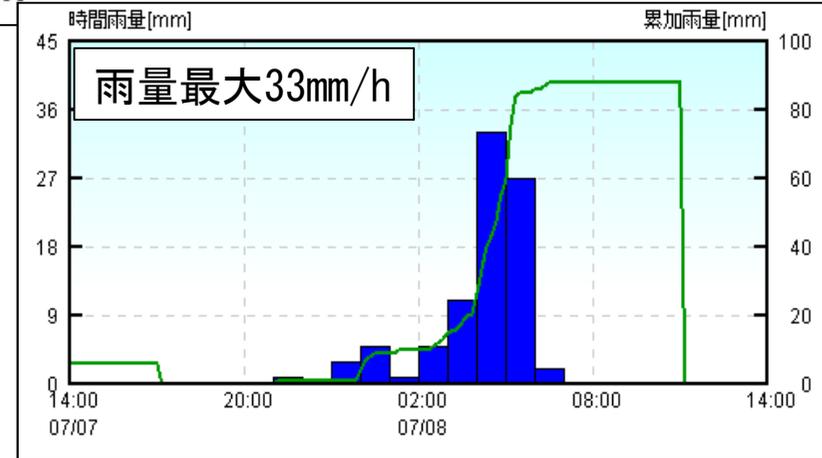
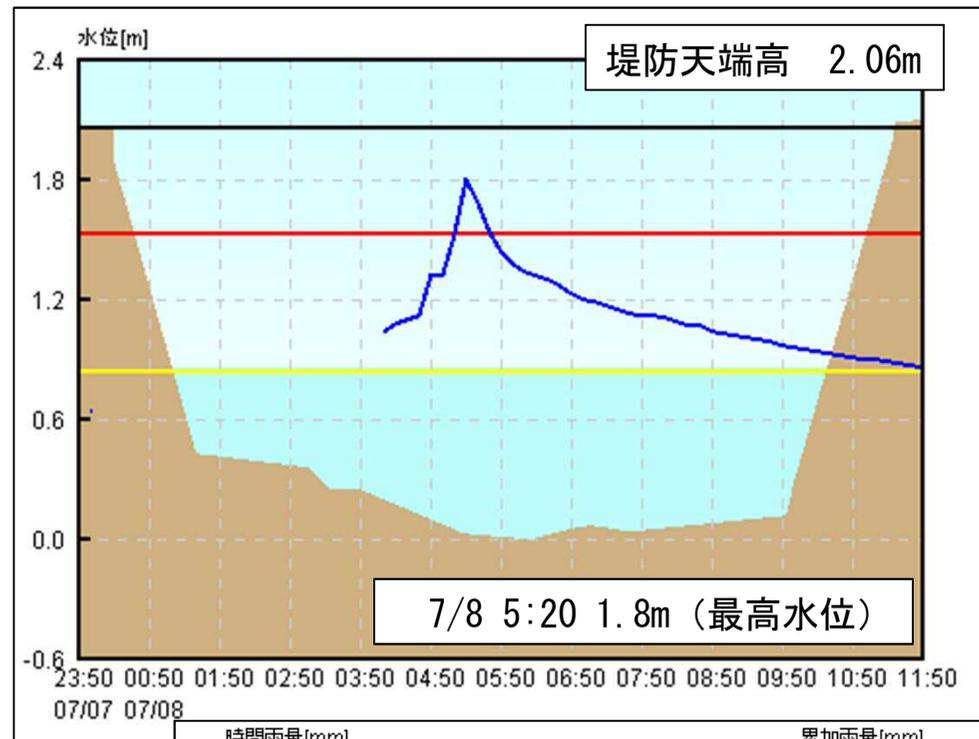
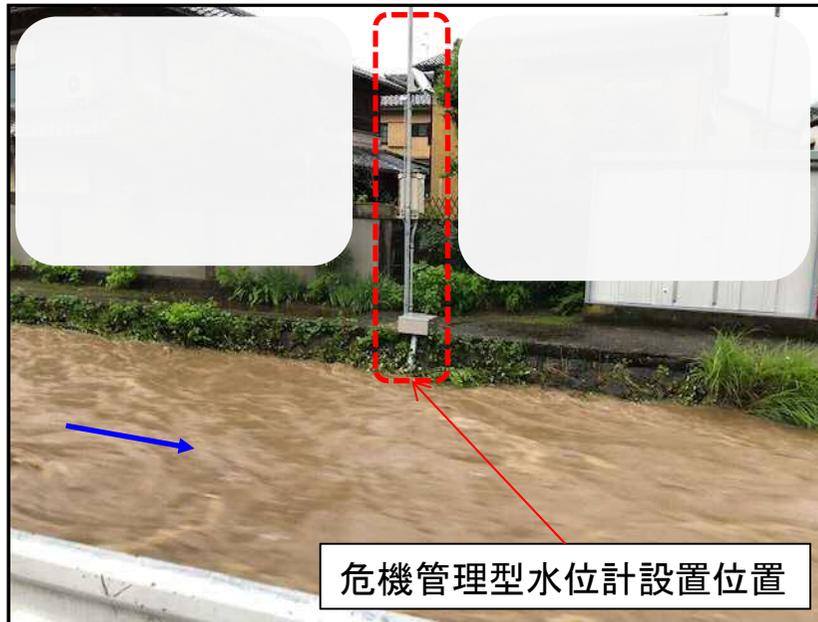
### 【特徴】

- ◇機能を限定しコストを低減（ズームや首振り不可）
- ◇水平画角90°以上の画像を撮影可能
- ◇ワイヤレスで静止画像の伝送が可能な小型カメラシステム
  - ・太陽電池等で稼働し、5分～10分毎の静止画像をLTE通信等の無線通信により伝送
  - ・無日照等の状態で7日間の静止画像伝送が可能
  - ・静止画像は、インターネット経由で閲覧できる。



	従来型カメラ	簡易型カメラ
画像	<p style="text-align: center;">昼間</p> <p style="text-align: center;">夜間</p>	<p style="text-align: center;">昼間</p> <p style="text-align: center;">夜間</p>
画質	約130万画素	約100万画素
夜間照度	最低被写体照度 0.01ルクス	最低被写体照度 0.5ルクス
機器単体	約350万円	約70万円

# 中小河川における出水状況（令和2年7月8日午前5時30分頃）



時：分	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00
時間	5	11	33	27	2	0	0	0
累加	15	26	59	86	88	88	88	88

# 京都府における水位計・河川監視カメラの設置状況

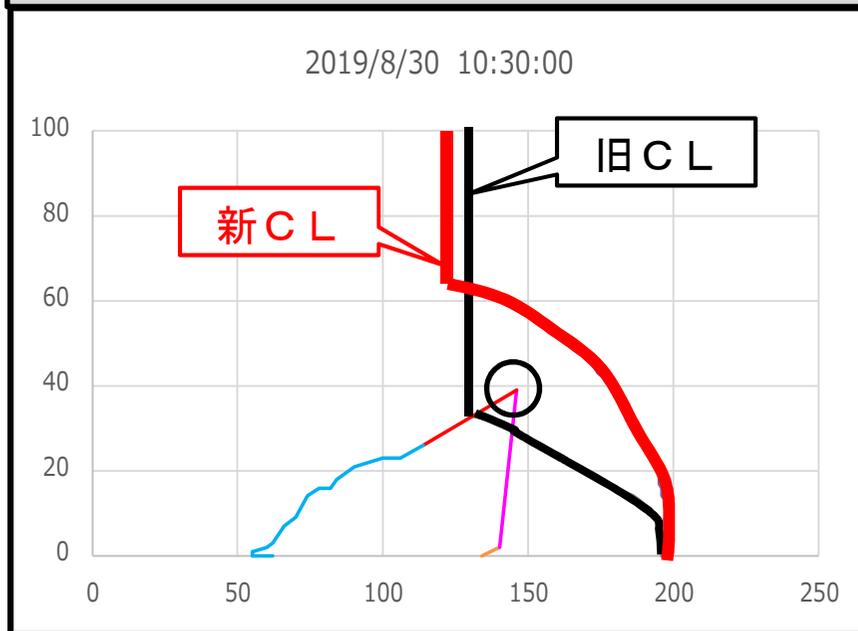
管内	水位計		カメラ	
	従来型	危機管理型	従来型	簡易型
京都	21	5	8	14
乙訓	4	2	2	4
山城北	25	7	15	8
山城南	9	12	10	3
南丹	19	19	12	6
中丹東	10	35	8	7
中丹西	7	23	7	8
丹後	17	19	11	8
合計	112	122	73	58
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 365日24時間連続した水位観測を行い、10分ごとの水位データを常時送信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 観測開始水位に達した時点から10分ごとの水位をデータ送信</li> <li>・ 観測開始水位以下の場合、1日1回のデータ送信のみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 夜間の視認性がよい</li> <li>・ 左右・上下のカメラアングルを遠隔操作で変更可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 初期費用・維持管理費用が安価</li> <li>・ カメラアングルは固定</li> </ul>

### (3) 土砂災害警戒情報発令基準の改定

京都府土砂災害警戒情報検討委員会の検証結果を受けて、下記内容の改訂を実施

- (1) 土砂災害発生危険基準線 (CL) 改訂
- (2) 土砂災害発生の危険性がないメッシュ (除外メッシュ) の範囲を変更
- (3) 土砂災害危険度の表示領域を 5 kmメッシュから1kmメッシュに高精細化

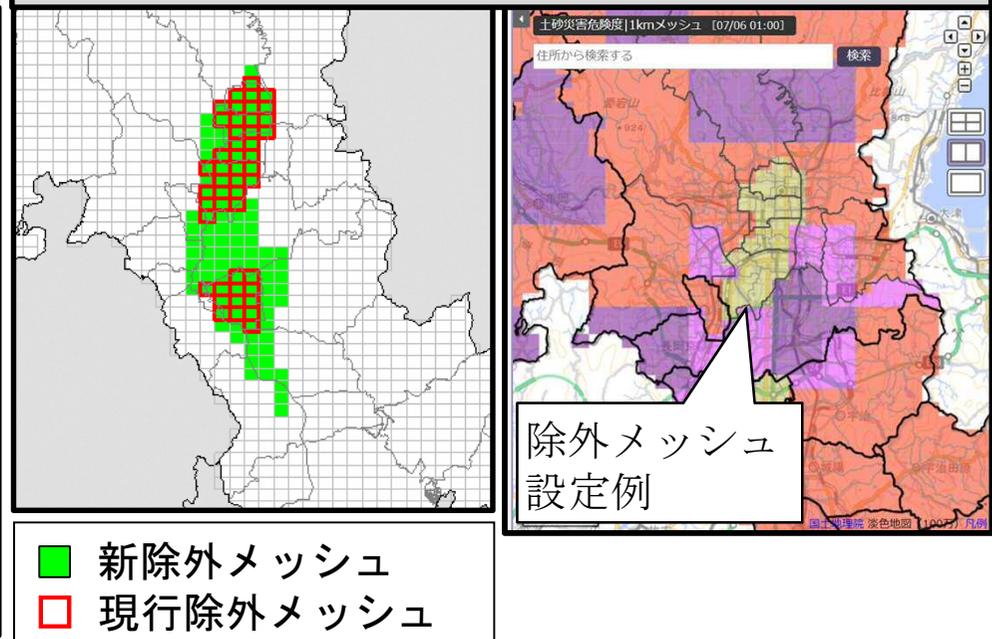
土砂災害発生危険基準線 (CL) 改訂



旧CL : CLを超過しても災害が発生しない事例

新CL : 土砂災害警戒情報の空振りを抑制

除外メッシュ範囲変更



従来に比べより正確性の高い土砂災害警戒情報を発表

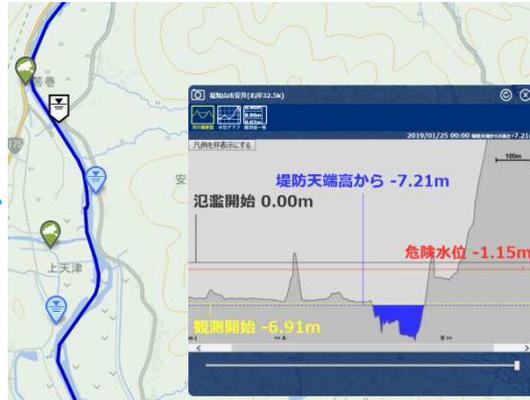
# (4) 中小河川における避難判断の目安となる水位の設定

中小河川の水位情報の提供とともに避難判断の目安となる水位を提供し、市町村や自主防災組織のタイムライン作成を支援

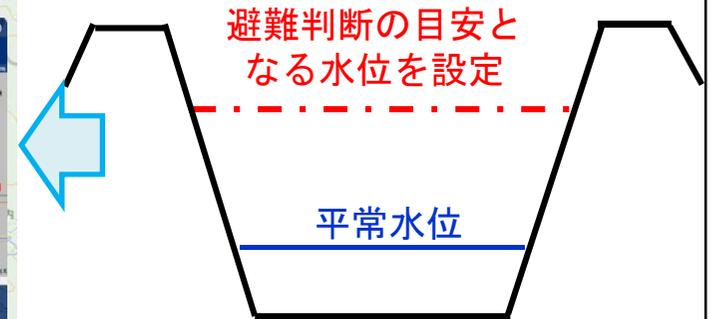
中小河川の水位観測・データ蓄積



水位データ



避難判断の目安となる水位の設定



## 1. 避難判断の目安となる水位設定

- (1) 対象河川の流下能力把握、ネック箇所の把握
- (2) 過去の水位、出水状況の把握
- (3) 水位上昇速度及び各水位への到達時間の把握
- (4) 避難に必要な時間を把握
- (5) 避難判断の目安となる水位の設定

## 2. 避難勧告等発令基準の設定

内閣府の「避難勧告等に関するガイドライン(平成31年3月)」に基づき、避難勧告等の発令基準を設定

現地情報 + 予測情報 = 避難勧告

## 3. タイムライン(案)の作成

水位情報や避難勧告等発令基準に基づいたタイムライン(案)を作成し、ワークショップによる住民と意見交換を行う。

## 4. 住民への周知

タイムライン(案)の配布

## 5. 運用

- 平常時における訓練の実施
- 災害時でのタイムラインの活用

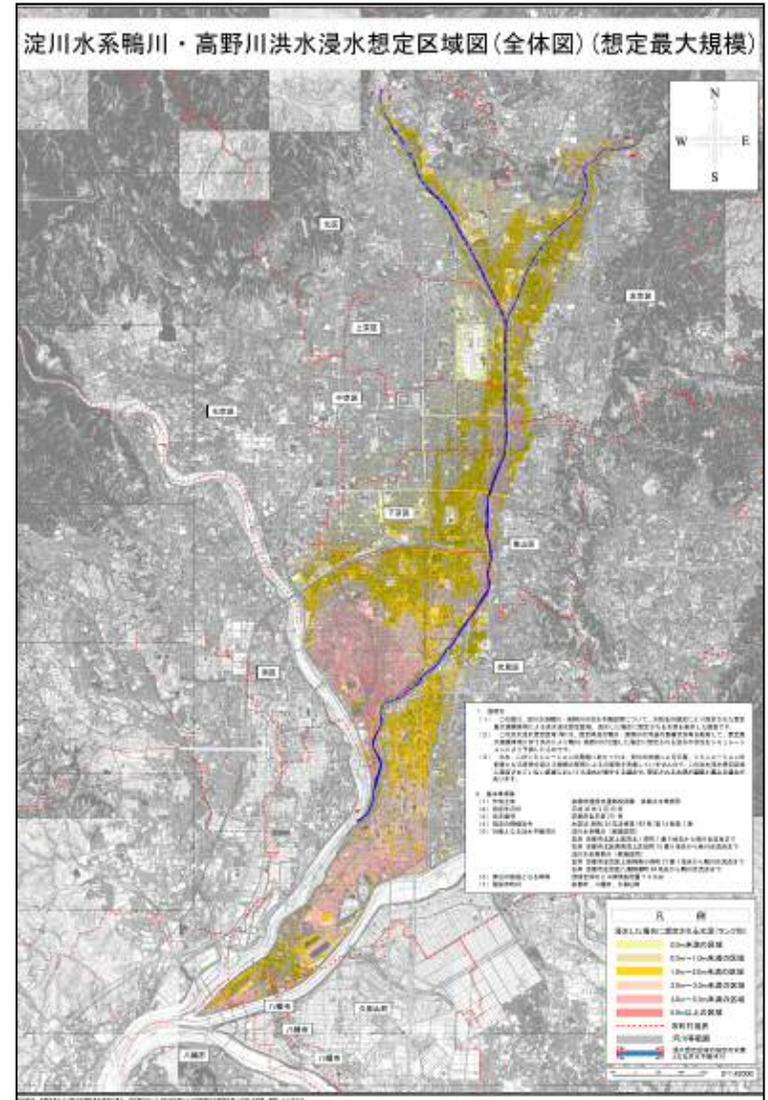
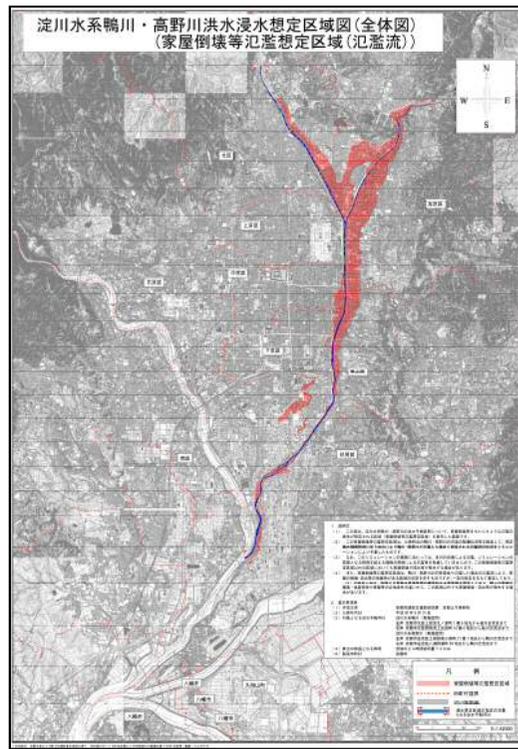
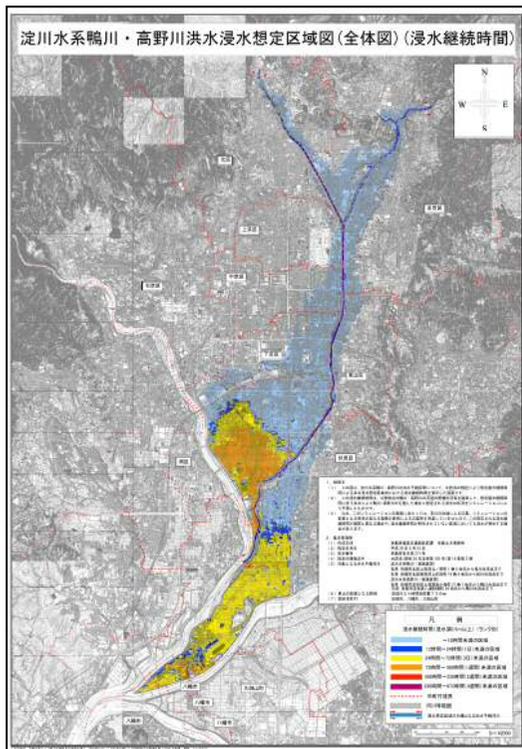
## 6. 検証

# (5) 中小河川洪水浸水想定区域図の作成・公表

「水防法」及び「災害からの安全な京都づくり条例」に基づき洪水浸水想定区域図を公表

## ◇洪水浸水想定区域図の作成・公表

- 全ての府管理河川（377河川）について想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図を作成し、公表する。
- 現在、**233河川を公表済**（令和2年5月末時点）



<洪水浸水想定区域図の公表HP>

[https://www.pref.kyoto.jp/sabo/kouzui\\_sinsui/kouzuisinsuisouteikuiki.html](https://www.pref.kyoto.jp/sabo/kouzui_sinsui/kouzuisinsuisouteikuiki.html)

市町村においてハザードマップに反映

## (6) 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成支援

### ◇要配慮者利用施設の「避難確保計画の作成」及び「訓練」が義務化

水防法及び土砂災害防止法の改正（H29.6）により、洪水による浸水が想定される区域や土砂災害(特別)警戒区域内の要配慮者利用施設について、**避難確保計画の作成及び訓練の実施が義務化**

### ◇講習会プロジェクトを活用し、講習会を実施

国、市町村と連携し、避難確保計画の作成にむけた講習会を開催予定

### <要配慮者利用施設における避難確保計画の作成状況(水防法)>

令和2年1月1日時点

市町村	対象施設数	避難確保計画作成済	市町村	対象施設数	避難確保計画作成済	市町村	対象施設数	避難確保計画作成済
京都市	1,500	914	井手町	4	0	京丹波町	8	0
向日市	23	23	宇治田原町	1	0	舞鶴市	128	52
長岡京市	40	40	木津川市	18	16	綾部市	31	15
大山崎町	10	1	笠置町	0	0	福知山市	86	16
宇治市	220	68	和束町	1	0	宮津市	11	0
城陽市	79	0	精華町	9	6	京丹後市	31	0
八幡市	36	34	南山城村	0	0	与謝野町	6	1
京田辺市	14	9	亀岡市	30	11	伊根町	2	0
久御山町	21	1	南丹市	11	0	合計	2,320	1,207

# 令和元年度の活動報告 【木津川市】【淀川河川事務所】【京都府】

## ■要配慮者利用施設における避難確保計画作成の支援

活動報告

- 木津川市内の要配慮者利用施設(17施設)における避難確保計画の作成について、淀川河川事務所、京都府、木津川市が連携して支援を行いました。
- 具体的には、市役所にて施設管理者と行政機関が対面で、計画の必要性やポイントを説明し、その場で計画が作成できるよう個別支援を実施。

時期	場所	内容
令和2年 1月20日～1月21日	木津川市役所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設管理者に対する避難確保計画作成に向けた個別支援</li> <li>・対象施設：17施設</li> </ul>



2. 浸水リスクの把握

### 詳細な浸水リスクを把握する方法

■地域の浸水リスクを確認できるツール(重ねるハザードマップ)や、破堤地点別に氾濫の広がりや確認できるツール(浸水ナビ)があります。

①重ねるハザードマップ

②浸水ナビ

### 水防法・土砂災害防止法が改正されました

～要配慮者利用施設における円滑かつ迅速な避難のために～

※土砂災害防止法の改正は「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」です。

「水防法等の一部を改正する法律(平成29年法律第31号)」の施行により、要配慮者利用施設の避難体制の強化を図るため『水防法』及び『土砂災害防止法』が平成29年6月19日に改正されました。

**ポイント!** 浸水想定区域や土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設の管理者等は、**避難確保計画の作成・避難訓練の実施が義務**となりました。

※市町村が地域別に対応し、その地域に合わせた高さが定められた高水防が実施されます。

【浸水想定区域の指定】

【土砂災害警戒区域の指定】

**要配慮者利用施設**とは…

社会福祉施設、学校、医療施設  
その他の主として防災上の配慮を要する方々が利用する施設です。

【例示】

- 社会福祉施設：老人福祉センター、障害者福祉センター、児童福祉センター、障害者自立支援センター、障害者就業・生活支援センター、障害者相談センター、障害者就業・生活支援センター、障害者就業・生活支援センター
- 学校：幼稚園、小学校、中学校、高等学校、大学、専門学校、職業訓練校、短期大学、大学
- 医療施設：病院、診療所、介護施設、福祉施設、障害者就業・生活支援センター

活動の効果  
ならびに  
今後の予定

- 個別支援により、きめ細かな説明や助言が可能となり、施設管理者の防災意識が高まり、計画策定の必要性を認識し、進捗率の向上を図ることができました。
- 国・府・市町村が連携して、他市町村の施設管理者にも同様の支援を実施します。

平成30年度に八幡市で最初に上記取組みが実施され、令和元年度に、向日市、長岡京市、大山崎町、木津川市で同じ取組みを実施。