

栃谷川・久美谷川水系流域治水プロジェクト
【参考資料】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策事例 〈河道掘削〉

京都府 丹後広域振興局 建設部

- 河積阻害を軽減し、流下能力を向上させるために河道の維持管理掘削を進めている。

○位置図、写真

位置図



<維持掘削>

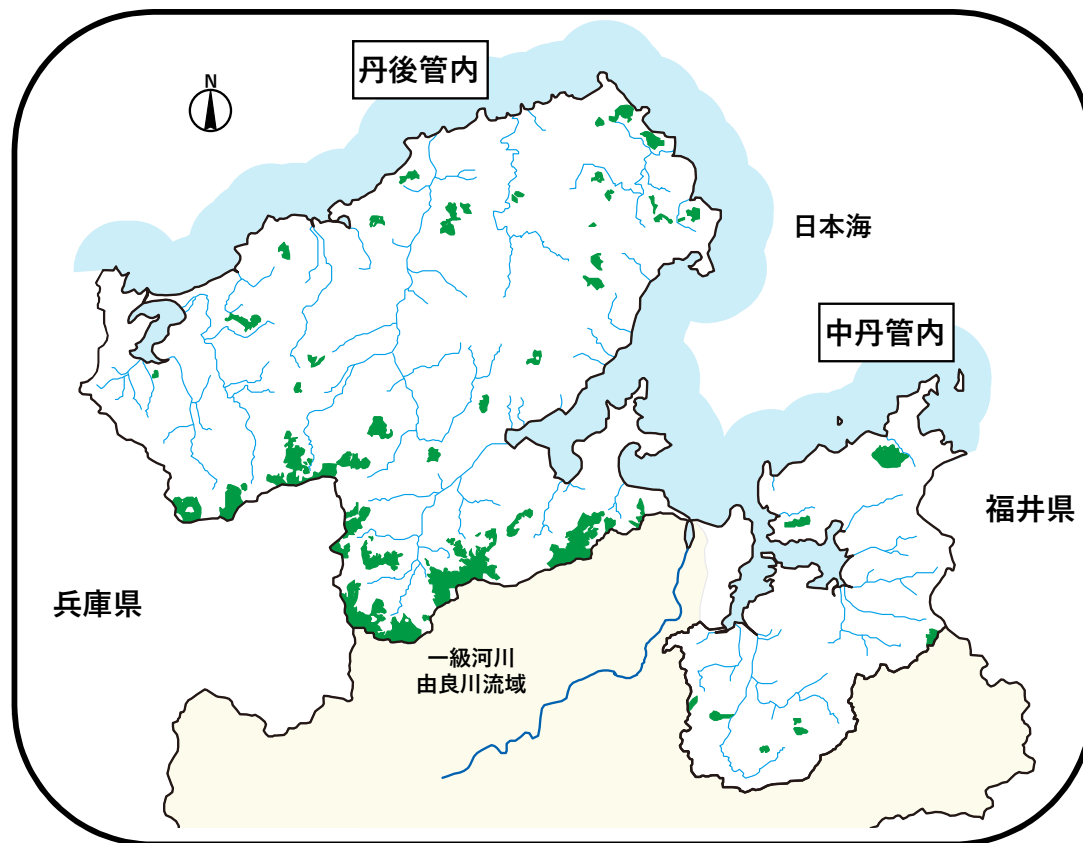


氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策事例

＜水源林造成事業による森林の整備・保全＞

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター 近畿北陸整備局

- 水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業です。
- 水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進します。
- 丹後管内流域における水源林造成事業地は、103箇所（森林面積約4,440ha）であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施していきます。



水源林の整備



針交混交林



育成複層林

森林整備実施イメージ



間伐実施前



間伐実施後

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策事例

＜ハザードマップの作成・普及＞

京丹後市

- 災害時における避難の促進、避難行動等を市民に周知するため、土砂災害・洪水・地震等に対応した各種マップ作成し、市内全世帯への配布を行った。また、転入者等に対して適宜配布を行っている。

京丹後市 洪水・土砂災害ハザードマップ

この洪水・土砂災害ハザードマップは、下にある避難行動判定フローの例に沿って、自宅周辺の危険性を把握し、避難の目安が確認することができます。
 例示のマップにあるマイ・タイムラインを印刷して、警戒レベルに応じてどのような行動が適切かを確認してください。
 合わせて、下のページにあるような持ち出し袋や備蓄品、避難の取組方法などを確認し、いざというときに備えたい行動できるように書いてください。

避難行動判定フロー

あなたがとるべき避難行動は？

ハザードマップで自宅がどのレベルかを確認し、印をつけておきましょう。

警戒レベル1か2か3か4か5かを確認し、避難行動を決定してください。

避難行動を決定したら、避難行動を完了するまで避難行動を完了してください。

避難行動を完了したら、避難行動を完了するまで避難行動を完了してください。

マイ・タイムライン

どこに避難する？

どこに避難する？

どこに避難する？

どこに避難する？

避難のポイント

- 避難は早いほうが良い
- 避難は早いほうが良い
- 避難は早いほうが良い

警戒レベルと状況	警戒レベル1	警戒レベル2	警戒レベル3	警戒レベル4	警戒レベル5
避難情報(市発表)	今後警戒レベル1以上のおそれ	警戒レベル2	警戒レベル3	警戒レベル4	警戒レベル5
防災対象情報	早期注意情報 ^{※1}	大雨・洪水・高潮注意情報	洪水警報・大雨警報(土砂災害)	土砂災害警戒情報 など	緊急安全確保 ^{※3}
みなさんが取るべき行動	災害への心構えを高める	自らの避難行動を確認する	危険な場所から高齢者等は避難 ^{※2}	危険な場所から全員避難	命の危険直ちに安全確保!

Map showing hazard zones and evacuation routes. Labels include: 緑山小学校(体育館), 第2区公民館, 丹波体育館, 緑山, 京丹後市消防本部 緑山消防署, 緑山地域公民館, 緑山交番, 安区公民館, いさなで小学校(体育館), 緑山中学校(体育館), 普区公民館, 緑山川-1, 新山.

マップの他、マイタイムライン、気象情報の見方、避難行動の方法、避難情報の種類、水位の程度、非常用持ち出し袋の防災備蓄品等の紹介を行っています。

- 地域または家庭におけるタイムラインを作成し、危険区域からの早期避難やいざという時の避難所や避難経路を再確認する。

水害対策

- SUIGAI TAISAKU -

「避難行動タイムライン」とは



いつどこへどのように避難するかを定めておく計画です。



- 「いつ」を決めることで、迷う時間を減らし、見通しを持って速やかな行動を行うことができます。
- 「どこへ」を決めることで、指定緊急避難場所への移動が難しい場合でも、近隣の比較的 안전한場所に避難することができます。
- 「どのように」避難するかを決めることで、避難時の協力関係を確認することができます。

--- 作成例 ---

災害・避難カード		
	水 害	土砂災害
避難の場合 (スイッチ)	○の洪水警報の危険度分布がうすむらさき色	自分の住んでいる地域で土砂災害警報が発令
避難先	指定緊急避難場所	●●小学校
	次善の避難場所	◆◆さんのお家
メモ欄	・避難の際は、防災グッズを持ち出すこと ・○の人に避難の声かけを行うこと ・災害伝言ダイヤル(171)	

○避難情報が出された場合は、避難行動をとってください
 高齢者等避難⇒避難に時間を要する人(高齢者/障害者/乳幼児など)とその支援者は避難しましょう。その他の人は、避難の準備を整えましょう。
 避難指示⇒速やかに危険な場所から避難しましょう。

いつ

どこへ

どのように



防災

水害時の「避難行動タイムライン」のすすめ

災害はいつ来てもおかしくない！備えあれば憂いなし

- 市広報誌掲載
- 区長会等での呼びかけ
- ワークショップの開催

地域の自主防災組織などもタイムラインの作成に取り組んでいます。
あなたの地域でも作成を!



タイムライン作成に向けたワークショップの様子(久美浜一区)

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策事例

京丹後市

<地域と連携した訓練・研修>

- 年1回地域や自主防災組織、防災関係機関等と連携を行い、自然災害を想定した各種訓練を実施、また災害時の理念「自助」「共助」を推進する取組として地域防災リーダー研修で防災・減災につなげる。

令和3年度 ~緊急事態宣言下でも自宅できる防災対策~

京丹後市防災訓練

実施日：令和3年8月29日(日)

自宅できる防災訓練として、防災行政無線を使用して下記のとおり訓練を実施します。市民のみならず是非、訓練に取り組みましょう。

① 防災行政無線でお知らせ「避難情報伝達訓練」

- 1回目 午前8時00分～警戒レベル3 高齢者等避難
- 2回目 午前8時30分～警戒レベル4 避難指示

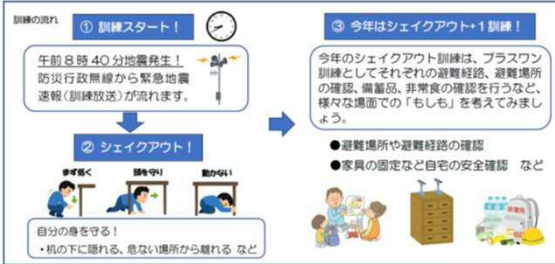
警戒レベル	避難情報	要する避難行動
5	緊急安全確保	命を守る最善の行動
4	避難指示	危険な場所から全員避難
3	高齢者等避難	高齢者等とその支援者は避難

豪雨を想定して避難情報の伝達訓練を実施します。訓練当日は、防災行政無線で避難情報（訓練）を発信しますので、この機会に、避難情報の意味を改めて確認したり、情報を受け取ったあとにどう行動するかを確認しましょう。（広報京丹後7月号、市ホームページ参照）

防災行政無線の戸別受信機について
市では1世帯に1台を無償貸与していますので、まだ設置されていない方や、正常に作動していない方は、お近くの市民館までご連絡ください。

② 地震の揺れから身を守る「シェイクアウト訓練」

- 実施時間 午前8時40分から（1分間程度）
- 訓練場所 それぞれの自宅・職場など



- 避難情報、行動、避難所運営訓練
- 消防資機材の点検、使用訓練
- 危険箇所パトロール
- 地域防災力の向上のための講演、研修など



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策事例

<避難体制等の強化>

京丹後市

● 風水害における土砂災害や洪水での避難を呼びかける避難情報の理解と積極的な活用をすすめるための周知・広報を行っている。

災害そなえるポイント

災害（台風・大雨など）に備えた避難行動を point

近年、これまでにない規模の豪雨などが各地に甚大な被害をもたらしています。「自分の命は自分で守る」、「自分たちの地域は自分で守る」という自助・共助の防災意識を持ち、災害から身を守るためのポイントを押さえて、日ごろから災害に備えましょう。

【主な広報媒体】

- 市広報誌
- 市ホームページ
- 市ケーブルTV

Point 1. 逃げ遅れゼロへ 早めの避難を考えておく。

いつでも出られる準備を！

警戒レベル3や警戒レベル4が出たら、危険な場所から避難。

台風の接近などで災害発生の可能性が高いと思われる地域では、発令される前でも早めに避難を考えておく必要があります。

地域で声を掛け合って、早めに近くの避難所など安全な場所へ避難。

災害時には、刻一刻と状況が変化します。地域ごとに被害状況が異なるため、ご近所同士の情報共有がとても頼りになります。

Point 2. 逃げ遅れゼロへ 警戒レベルを確認する。

警戒レベル3以上に必ず避難

早期注意警報	注意報	高齢者避難	避難指示	緊急安全確保
<p>低層・避難グッズの準備</p>	<p>避難行動・避難経路の確認</p>	<p>高齢者・障害者・乳幼児とその支援者の方は避難 ※時間を要する方</p>	<p>速やかに避難！</p>	<p>安全確保</p>
警戒レベル1	警戒レベル2	警戒レベル3	警戒レベル4	警戒レベル5

警戒レベルとは、自分の判断で避難行動できるような気象庁が出す防災気象情報（警戒レベル1～2）と市が出す避難情報（警戒レベル3～5）のことです。警戒レベル3または4が発令された地域の方は、速やかに避難してください。

Point 4. 備えあれば憂いなし 防災マップ確認のポイント。

1. 自宅や勤務先や通学路などにある身近な危険場所を確認。

2. どのような災害が起こるか考えて避難場所・経路を確認。

避難経路を確認したら、実際に歩いてみて、危険な場所がないか確認してみよう。また、家族や地域でも話し合ってみよう。

check! 新型コロナウイルス感染症に気を付けた避難のポイント!

災害時は、危険な場所にいる人は避難することが原則です。避難する場合は、感染症対策を踏まえた避難行動を。

避難場所まで気をつけること

- 避難場所に入る前に、体調チェックを受けましょう
- 発熱や体調不良などがある場合は、避難場所の職員に申し出ましょう
- 避難場所のルールに従って行動しましょう

避難時に気をつけること

- マスクを着用して避難場所へ向かいましょう
- 食料や医薬品などの必要な物に加えて、衛生用品を持参しましょう

Point 3. 備えあれば憂いなし 避難行動判定フロー をチェックしよう。

洪水や土砂災害に備えて、市が配布している「防災マップ」や「避難行動判定フロー」をチェックしてみましょう。また、広報きょうたんご6月号掲載の自分や家族がいざという時に行動できる計画「避難行動タイムライン」を作っておきましょう。

あなたがとるべき避難行動は？

まず、洪水や土砂災害の京丹後市防災MAPで自分の家がどこにあるか確認しましょう。

自宅が浸水想定区域や土砂災害区域のなかにありますか？

- いいえ → 原則、避難不要です。 ※周辺と比べて低い土地や崖のそばなどにお住まいの方は、避難情報を参考に必要に応じて避難してください。
- はい → 災害の注意が必要な安全な場所への避難が必要 (例外)

市が開発する「指定緊急避難場所(風水害)」や自治会が開発する「地区避難所」へ避難しましょう。親戚や友人宅等が安全な場所であり、避難が可能な場合は検討しておくことも有効です。その場合は、あらかじめ相談しておきましょう。

近くの風水害の指定緊急避難場所や地区避難場所がどこなのか、また、経路とその安全についても実際に歩いて確認しましょう。

Point もしも...逃げ遅れてしまったら

大雨で道路が川のようになってしまう、外に出て避難所等に向かうことが危険な場合は、かけから離れた2階の安全な部屋で過ごすなど、命を守るためにその時にできる最善の方法を落ち着いて考えて行動してください。

雨が強まり、時間が経過するにつれて、その危険性は高まります。できるだけ安全なうちに、速わず早めに避難することが肝心です。特に夜に雨のピークを迎える場合は、暗くなる前に避難しましょう。

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策事例

<ため池ハザードマップの作成>

京丹後市

- 京丹後市に存在する防災重点農業用ため池を対象に、万が一に備え被害想定区域等を表示した「ため池ハザードマップ」の作成を実施

■ 防災重点ため池ハザードマップ

・京丹後市では、防災重点ため池が59箇所存在します。

・万が一ため池が決壊したときに備えて、被害想定区域や避難場所等が表示された「ため池ハザードマップ」の作成を実施しています。



○ハザードマップ作成状況

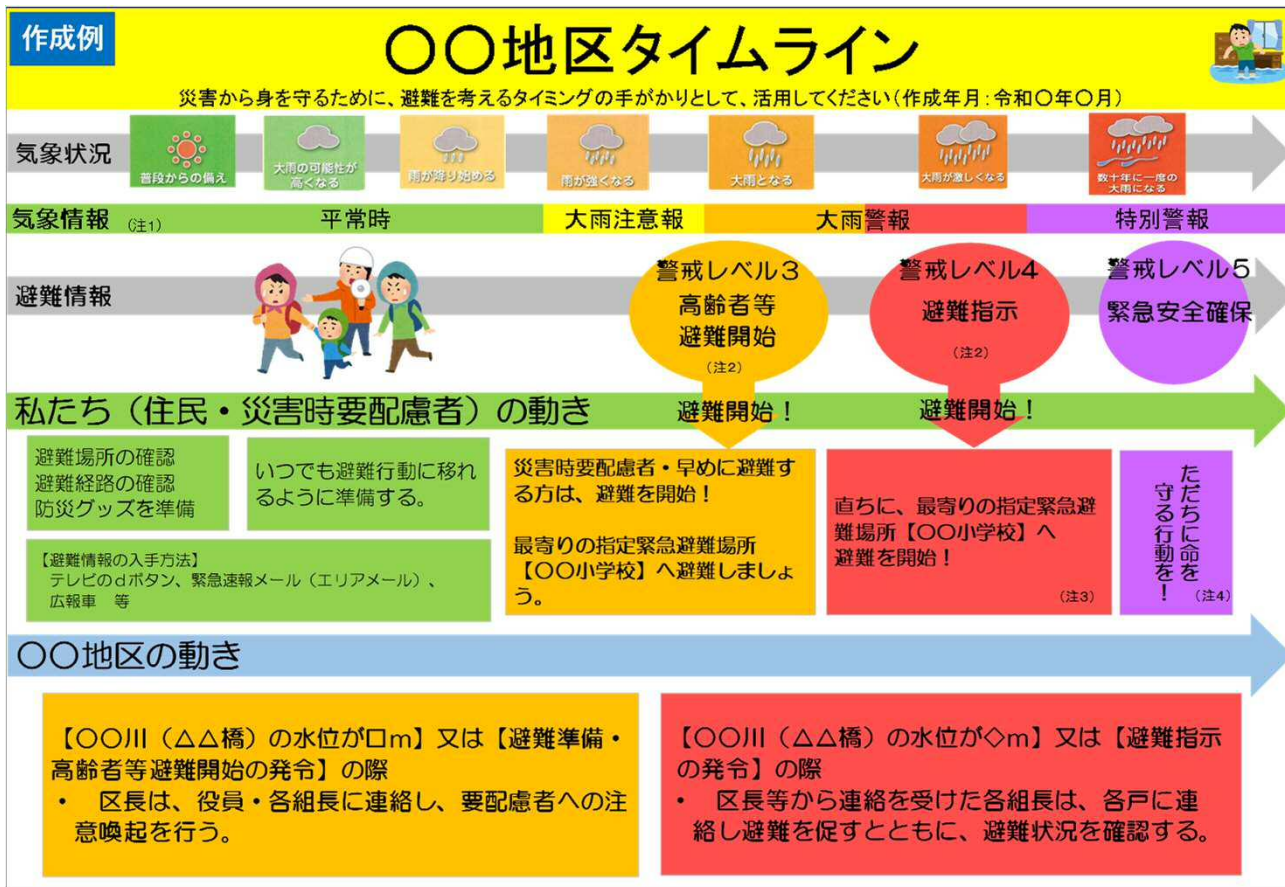
令和3年度：1池作成

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策事例

<タイムライン等の作成支援>

京都府丹後広域振興局地域連携・振興部

水害等の発生リスクが高まった際に、危険地域の住民が自発的に避難行動できるよう、ワークショップに専門家を派遣し、地域状況等に応じて「いつ」・「どこへ」・「どのように」避難するのかを定めるタイムラインや災害・避難カードの作成を支援



ワークショップ風景

作成例 災害・避難カード

	水害	土砂災害
避難の合図(スイッチ)	<ul style="list-style-type: none"> ○○川の洪水警報の危険度分布が紫色になったとき ○○地区に「警戒レベル4」が発令されたとき 	<ul style="list-style-type: none"> 自分の住んでいる地域で、土砂災害警戒情報が発表されたとき
避難先	<ul style="list-style-type: none"> 指定緊急避難場所: ○○小学校、△△中学校 次替の避難場所: ○○公民館 	<ul style="list-style-type: none"> ○○小学校、△△中学校 ○○さんの家
メモ欄	<ul style="list-style-type: none"> 避難する際は、防災グッズを持ち出すこと ○○さんへの避難の声掛けを行うこと 災害用伝言ダイヤル(171) (災害などで電話が繋がりにくくなった場合に提供が開始される伝言板) 	

○市町村から避難情報が出された際は、避難行動をとって下さい。

- 高齢者等避難
 - 避難に時間を要する人(高齢の方、障がいのある方、乳幼児等)とその支援者は避難しましょう。その他の人は、避難の準備を整えましょう。
- 避難指示
 - 速やかに危険な場所から避難しましょう。

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策事例

<ため池ハザードマップの作成・周知>

京都府 丹後広域振興局 農林商工部

- 丹後管内には、決壊時に住宅や公共施設等に被害を及ぼすおそれのある防災重点農業用ため池が、令和3年度末時点で72箇所存在します。
- それぞれの防災重点農業用ため池について、万が一決壊した際の浸水想定区域図や避難経路及び避難所を記載した「ため池ハザードマップ」の作成を順次実施しています。

○ため池ハザードマップ例



○ため池ハザードマップの作成手順

対象ため池の諸元調査及び現地踏査



浸水想定区域の解析



ワークショップにより避難所・避難経路及びハザードマップに記載すべき情報の確認



ハザードマップ完成

○ため池ハザードマップ作成状況

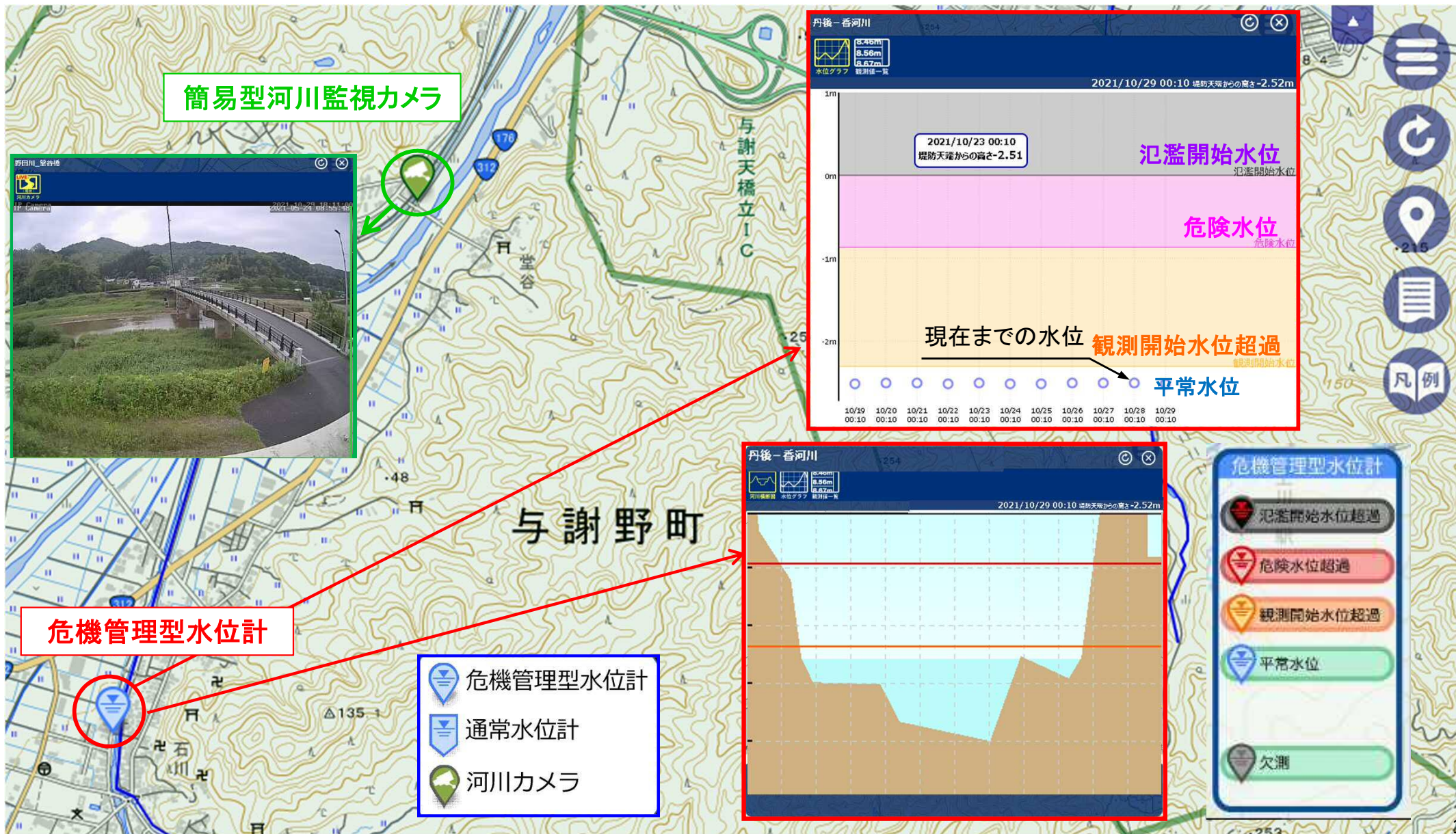
- ・ 令和2年度までに作成 43箇所
- ・ 令和3年度作成 19箇所

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策事例

＜水位計・河川監視カメラ等の設置・情報提供＞

京都府 建設交通部

- 府管理河川において、洪水時の水位観測に特化した危機管理型水位計を126箇所を設置し、また、機能を限定した低コストな簡易型河川監視カメラを73箇所を設置し、府のホームページで住民への情報提供を行っています。



被害の軽減、早期復旧・復興のための対策事例

<排水ポンプ車>

京都府 建設交通部

- 河川の氾濫や内水などによる浸水被害発生時、現地において迅速かつ的確に排水作業を行い、浸水被害の軽減や地域における早期の復旧活動を支援
- 常設の排水施設がない河川等で機動的に湛水を排除

※排水ポンプ車4台(1台あたり排水能力30m³/min)で、府内一円に出動

※国、市所有の排水ポンプ車と連携

【対策内容】

- ・排水ポンプ車導入の検討
- ・出動要請の連絡体制の整備
- ・排水計画の策定、計画に基づく排水訓練の実施



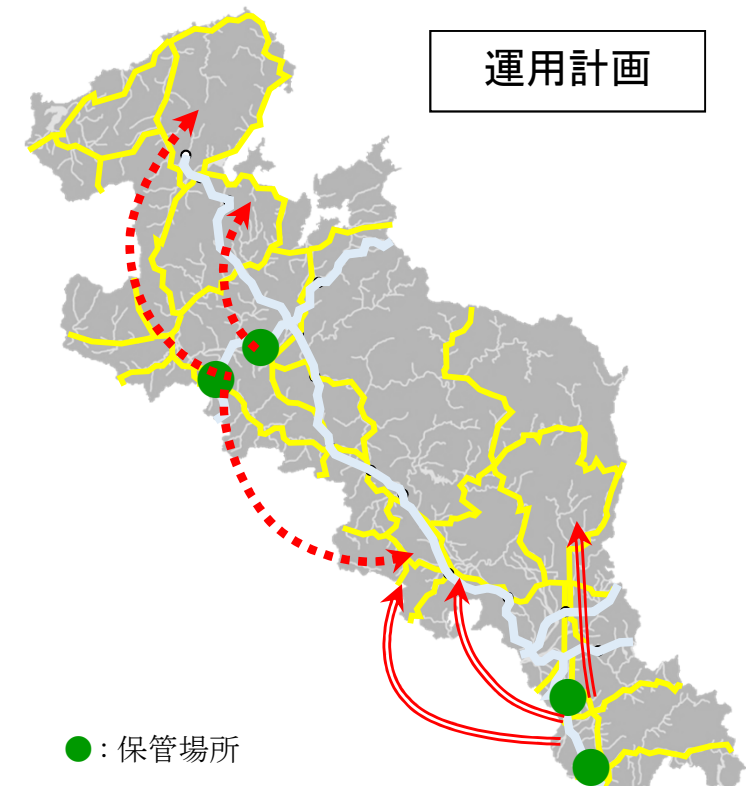
R3年6月 綾部市と合同訓練を実施



H30年9月 土木事務所に排水ポンプ車を導入



近畿地方整備局の排水ポンプ車稼働状況
(H30年7月豪雨・福知山市荒河排水機場)



● : 保管場所

〈災害からの安全な京都づくり条例〉

災害からの安全な京都づくり条例の体系図

●3年連続(H24～H26)の豪雨災害
●南海トラフ地震等の備えが必要

これまでの制度や施策を超えた対策が必要

方向性

ハード・ソフト両面から府民の総力を挙げた取組

- ・ハード・ソフト両面から徹底した基盤整備を実施
- ・府及び府民等が協働して防災対策を推進

補完・具体化

- 災害に備える事前対策を規定
- 各防災対策ごとに、府の施策及び府民等の取組を明確化して規定

法的根拠

京都府地域防災計画

府その他防災関係機関が行う具体的施策を規定

府	予防
市町村	災害応急
指定公共機関	
防災関係機関	災害復旧

災害対策基本法

災害からの安全な京都づくり条例

1 総 則	
目的	○府民の生命、身体及び財産を災害から保護 ○府民が安全に暮らすことができる京都府を実現
基本理念	○災害危険情報の共有 ○防災上の機能を強化するまちづくりの推進 ○地域防災力の向上 ○災害が発生した場合の体制の構築 ○被災者の基本的人権を尊重 ○要配慮者、男女共同参画の視点に配慮
2 災害危険情報の共有	3 災害に強いまちづくり
<p>①府による災害危険情報の整備、公表</p> <p>○府は、災害危険情報の整備・公表</p> <p>②府民等による災害危険情報の把握等</p> <p>○府民、自主防災組織、事業者はあらかじめ災害危険情報を把握 ▲ ○府民、自主防災組織は防災マップの活用や避難場所等を確認し、安全確保の検討 ▲ ○事業者は、従業員等の安全確保計画を作成 ▲ ○地域住民、従業員等に周知 ▲</p> <p>③宅地建物取引業者に係る特定災害危険情報の提供、把握</p> <p>○府は、宅建業者に特定の災害危険情報を提供 ○宅建業者は災害危険情報を把握 ■</p>	<p>④総合的治水対策</p> <p>○河川下水道対策 ▲ ○雨水貯留浸透対策 ・一定規模以上の開発行為には調整池設置 ■ ・雨水貯留浸透施設の設置 ▲ ・森林の適正管理 ▲ ・土地の遊水機能の維持等 ▲ ○浸水被害軽減対策 ・公共建築物の耐水機能の確保 ▲ ・排水機場等の適切な操作 ▲ ・ため池の決壊の防止等 ▲</p> <p>⑤地震・津波等の防災対策</p> <p>○建築物の安全性の確保 ▲ ○公共施設の安全性の確保 ○屋内家具等の安全性の確保 ▲ ○工作物等の安全性の確保 ▲ ○指定等文化財建造物の安全性の確保等 ▲</p> <p>⑥特定地域防災協議会</p> <p>【国、府、市町村等で構成】 ○府が、市町村の申出により、設置可能 ○災害種別に応じた事業計画を作成</p>
4 災害に強い人づくり	5 災害発生時の体制づくり
<p>⑧自主防災組織等の活動促進</p> <p>○自主防災組織等は、消防団等と連携して、危険箇所の把握、有用情報の調査、防災マップの作成、防災訓練の実施、地区防災計画の素案の作成 ▲ ○府は、市町村と連携して、自主防災組織等の取組を支援</p> <p>⑨自主防災組織等への参加促進</p> <p>○府民等は、自主防災組織を結成・参加、消防団に参加 ▲ ○府は協力、支援</p> <p>⑩教育・訓練等</p> <p>○府民は、防災を学習、教育・訓練に参加 ▲ ○府は支援等</p> <p>⑪人材の育成</p> <p>○府は、防災リーダー・ボランティアコーディネーターを育成</p>	<p>○備蓄の推進、物資の輸送 ▲ ○避難行動要支援者への支援等 ▲ ○帰宅困難者等に対する措置等 ▲ ○事業継続計画等 ・京都BCPの推進 ▲</p>
6 雑 則	
<p>○財政上の措置 ○立入検査 ○市町村条例との関係 ○規則への委任</p>	
7 罰 則	
<p>【凡例】 ■：義務 ▲：努力義務</p>	