

福田川水系流域治水プロジェクト

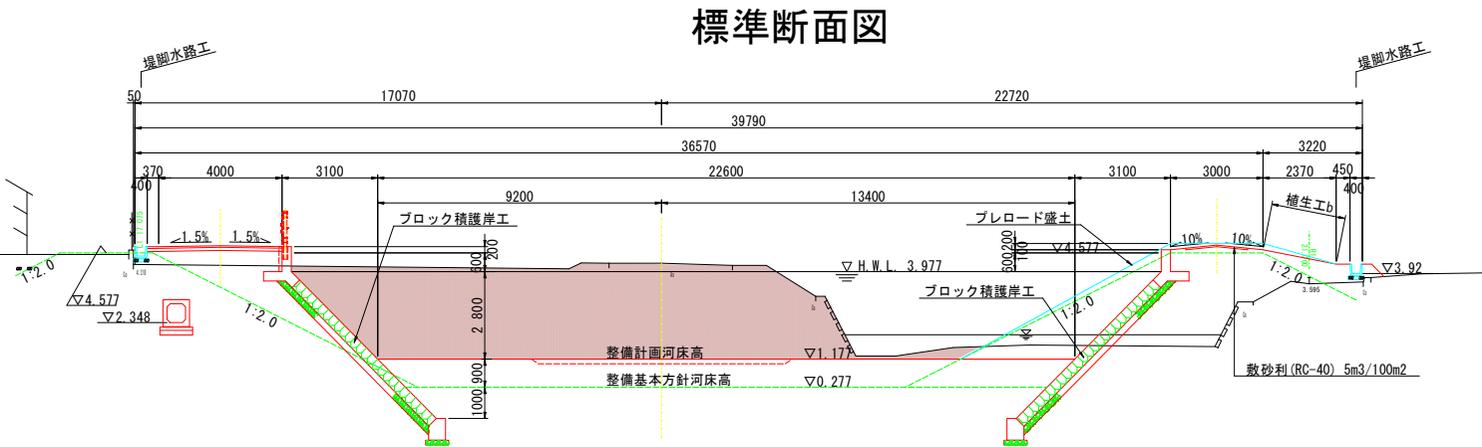
【参考資料】

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策事例

<福田川水系の河川整備>

京都府 丹後広域振興局 建設部

- ・洪水時の水位を下げるために河道拡幅、堤防整備を実施
- ・洪水時に支障となる橋梁、井堰の改築を実施



橋梁改築



改築予定橋梁



改築予定井堰



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策事例

<雨水ポンプ場の整備・能力増強>

京丹後市

概要

浸水対策の整備が遅れ生活に支障が生じている地区において、雨水ポンプ場等の施設整備を行い浸水家屋の低減を図る。

内容

過去の浸水被害状況



写真2
H20.7.28

(過去の浸水被害発生状況)

発生日	時間雨量 (mm/h)	総雨量 (mm)	浸水面積 (ha)	浸水戸数 (戸)
H20.7.28	107	174	80.0	208

内ヶ森第1・第2排水区 整備状況

内ヶ森第1 雨水ポンプ場

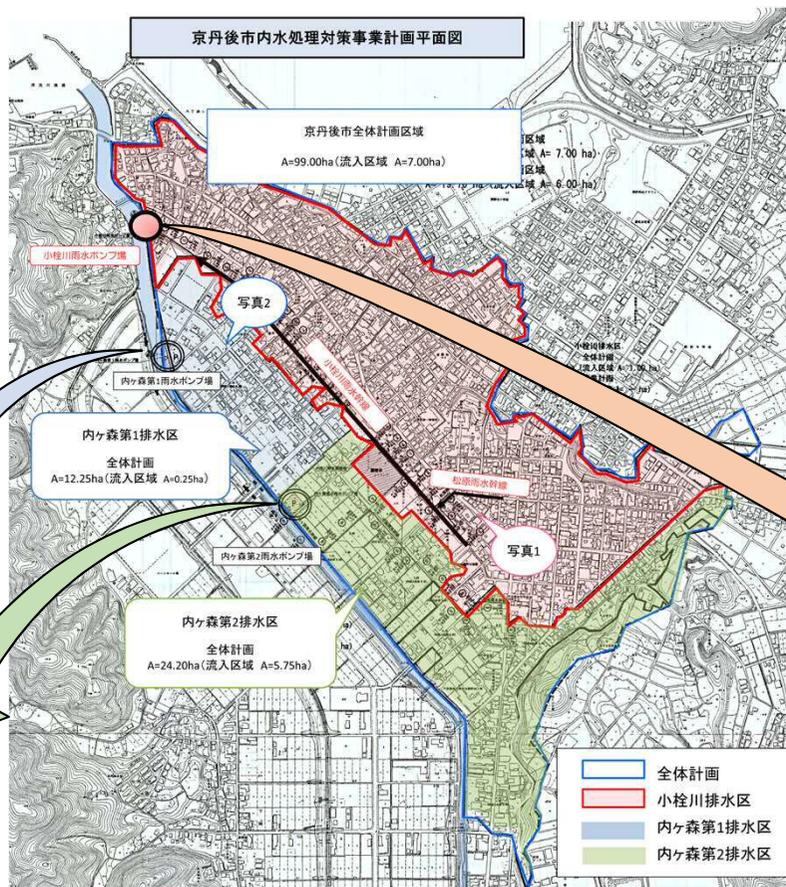
H29.3完成
 ○事業年度H23～H28
 ○排水能力1.224m³/sec
 ○総事業費871百万円
 (うち国からの補助金409百万円)



○事業年度H21～H24
 ○排水能力1.889m³/sec
 ○総事業費559百万円
 (うち国からの補助金274百万円)

内ヶ森第2 雨水ポンプ場

H25.3完成



小栓川排水区 H29 台風18号 浸水被害状況



写真1
H29.9.17

(過去の浸水被害発生状況)

発生日	時間雨量 (mm/h)	総雨量 (mm)	浸水面積 (ha)	浸水戸数 (戸)
H29.9.17	67	146	9.3	55

小栓川排水区 整備状況



小栓川 雨水ポンプ場

R2.6完成予定

○事業年度H28～R2
 ○排水能力
 1.167⇒4.06m³/sec
 ○総事業費 858百万円
 (うち国からの補助金274百万円)

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策事例

<森林整備事業による間伐等の実施>

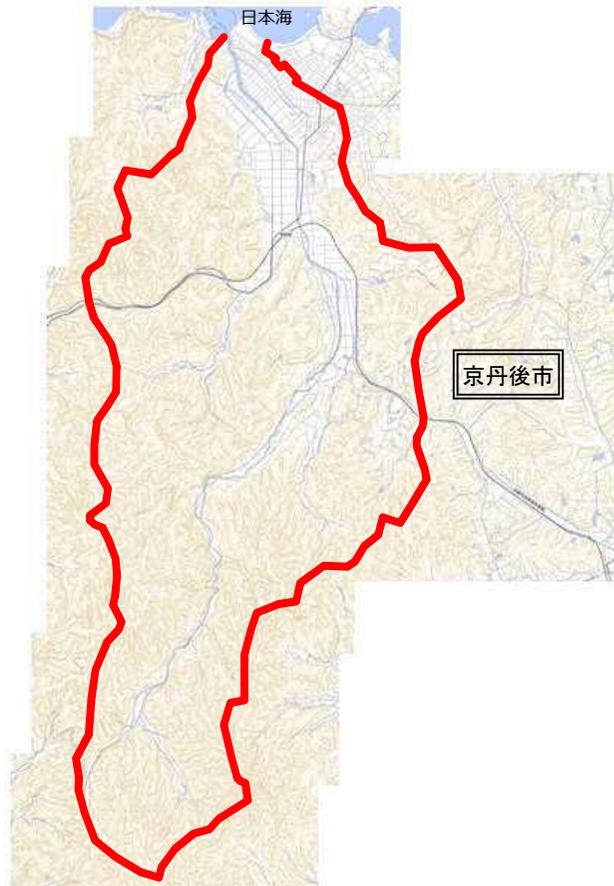
京都府 丹後広域振興局 農林商工部

- 近年、豪雨災害により府内各地で山地災害が多発する中、森林の防災・減災機能の発揮に対する期待がより一層高まっています。
- 森林整備事業は、整備の遅れた森林等において、間伐を始めとする森林整備を行うことにより、国土の保全、水源の涵養、自然環境の保全等の森林の有する多面的機能の維持・増進に資する事業です。

※国事業名：森林環境保全整備事業（農林水産省林野庁所管）

【取組内容】間伐等の森林整備

【場 所】京丹後市網野町切畑ほか



整備前後の森林の状況（イメージ）

【整備前】



間伐等の整備が遅れた森林では、下層植生が著しく乏しく、豪雨時には雨水による浸食により、土砂等が流出しやすくなります。

【整備後】



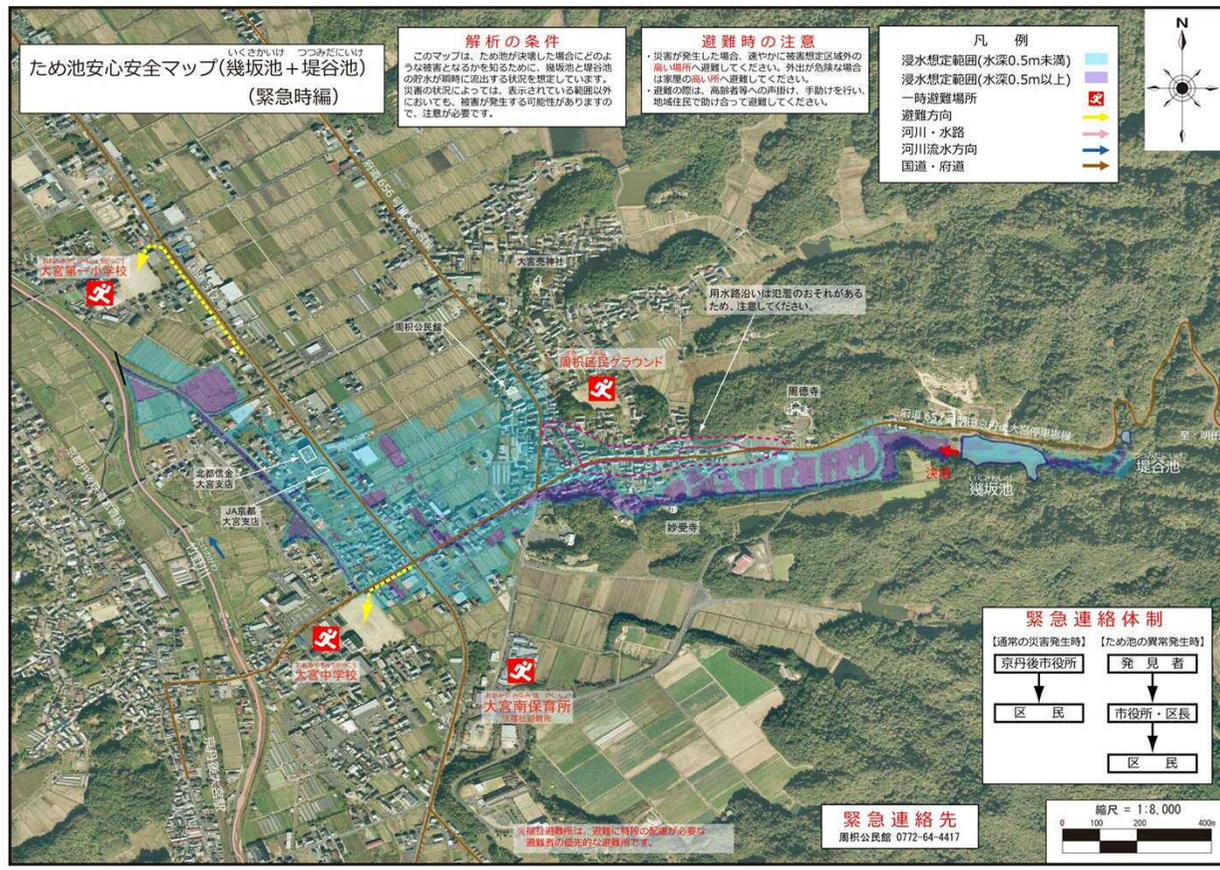
整備が適正に実施された森林では、下層植生が繁茂し、土砂等の流出が少なくなります。

被害軽減、早期復旧・復興の対策事例

<防災重点ため池ハザードマップの作成>

京丹後市

概要 京丹後市に存在する防災重点ため池を対象に、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。



○ハザードマップ作成状況
 ~令和元年度: 19池
 令和2年度: 11池
 令和3年度: 17池



被害軽減、早期復旧・復興の対策事例 ＜防災マップ・ハザードマップの作成・普及＞

京丹後市

概要

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・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。

京丹後市防災マップ

洪水・土砂災害に備えて

避難情報の種類

災害の危険性が高まったとき、市から避難情報が発令されます。市から発令される避難情報は3種類あります。どの情報を判断し、適切な行動をとってください。また、避難準備情報や避難勧告が発令されていても、状況によっては避難所に避難することが危険な場合もあります。下記の **水平避難**と**垂直避難** を参考に、その時取れる一番安全な方法を取ってください。

避難情報	避難方法	伝達方法
避難準備情報 避難準備情報が発令されたとき	●これまでの災害の経験に基づき、高齢者や障がい者などの避難に時間がかかる人（置配者）は、この時点で自主的に避難所への避難行動を開始することが重要です。 ●今後の気象情報などに注意し、いつでも避難ができるよう準備をしてください。	●防災行政無線、ケーブルテレビ、市ホームページ、広報車
避難勧告 避難勧告が発令されたとき	●最近所で助け合って速やかに避難所への避難を助めるものです。 ●サイレン吹鳴（サイレン1分ー休止5秒ーサイレン1分ー休止5秒ーサイレン1分） ●防災行政無線、ケーブルテレビ、市ホームページ、広報車、区長への連絡	●サイレン吹鳴（サイレン1分ー休止5秒ーサイレン1分ー休止5秒ーサイレン1分） ●防災行政無線、ケーブルテレビ、市ホームページ、広報車、区長への連絡 ●市職員、消防団員、区役員などによる避難指示
避難指示 避難指示が発令されたとき	●直ちに避難所へ避難してください。（避難勧告と異なり強制力がありません） ●サイレン吹鳴（サイレン1分ー休止5秒ーサイレン1分ー休止5秒ーサイレン1分） ●防災行政無線、ケーブルテレビ、市ホームページ、広報車、区長への連絡 ●市職員、消防団員、区役員などによる避難指示	●サイレン吹鳴（サイレン1分ー休止5秒ーサイレン1分ー休止5秒ーサイレン1分） ●防災行政無線、ケーブルテレビ、市ホームページ、広報車、区長への連絡 ●市職員、消防団員、区役員などによる避難指示

マップの他、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。

防災・減災の基本

防災・減災の基本は、日頃から災害に備え、「自助」、「共助」、「公助」が、互いに連携し被害を最小限にとどめることです。

自助

自分の命は自分で守る

共助

みんなで協力して地域の防災力を高めよう

公助

行政や防災関係機関が災害からみんなを守る

自主防災組織の役割と活動

地域住民が協力・連携し、災害から「自分たちの地域は自分たちで守る」ために結成される組織が「自主防災組織」です。日頃から防災に関する様々な取り組みを行うとともに、災害発生時には被害を最小限に抑えようとする活動を行います。

平常時の取り組み	災害時の活動
●緊急時連絡網の作成 ●防災訓練の実施	●被災者の救出確保 ●避難誘導
●防災資機材の整備 ●避難経路・危険箇所の確認	●住民の安否確認 ●初期消火活動 ●被害状況の収集・伝達

避難行動要支援者について

避難行動要支援者とは、年齢や障がい、言葉の違いなどによって災害発生時の対応に何らかのハンデを負っている人々のことです。一般に高齢者や障がい者、乳幼児や妊産婦、日本語を十分理解できない外国人の方などが該当します。地域で協力しあいがら、近所の避難行動要支援者の安否確認、避難施設への移動を支援しましょう。

高齢者・病人
●助けて安全な場所まで避難する ●避難の介助を要する
目の不自由な方
●声をかけ情報を伝える ●誘導する場合は、杖を持った方の手には触れず、ひしひしと杖を触らせてもらい、安全な場所まで誘導する
聴力の不自由な方(車椅子)
●避難時は2人以上が必ず、上り降りの段、下り階段のそばに移動する ●車椅子が1人の場合、ひもなどを活用し、お互いに避難する
耳の不自由な方
●耳元では、口元から目元、指先とわかりやすく伝える ●手話、筆談、身振りなどの方法で正確な情報を伝える
外国人の方
●話すときは、やさしい日本語で話しかける ●避難している ●避難の手順や避難先がわからず、迷っている

6

被害軽減、早期復旧・復興の対策事例

<水害リスクに対する市民への理解促進>

京丹後市

概要 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、百こころから災害に備えましょう。

Point 1. 逃げ遅れゼロへ 早めの避難を考慮しておく。

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慮しておく必要があります。

警戒レベル4以上になると避難場所へ避難してください。

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。

早期注意警報	注意報	高齢者避難	避難指示	緊急安全確保
備蓄・避難グッズの準備	避難行動避難経路の確認	高齢者・障害者・乳幼児とその家族等の場合は避難場所を事前に確認	速やかに避難!	避難所へ避難
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。

【主な広報媒体】

- 市広報誌
- 市ホームページ
- 市ケーブルTV

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ましょう。また、家族や地域でも話し合ってみましょう。

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。

避難場所で気をつけること

- 避難場所に入る前に、体調チェックを要しましょう
- 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す
- 食料や貴重品などの必要な物に加え、衛生用品を持参しましょう

ルール例: 2m以上離す、マスク着用、手洗いや手指消毒、換気など

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、広域きょうたんごも月号発動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。

避難行動判定フロー

あなたがとるべき避難行動は?

まず、洪水や土砂災害の原簿都市防災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。 ※原則とは大雨や土砂災害の発生などにより状況が変化し、避難指示が発令される可能性があります。

はい → 対策の注意が必要 安全な場所への避難が必要

原則、避難不要です。 ※原則とは大雨や土砂災害の発生などにより状況が変化し、避難指示が発令される可能性があります。

対策の注意が必要 安全な場所への避難が必要

- ・洪水により要路が閉塞、崩落してしまう恐れがない場所である。
- ・浸水する深さよりも高いところにいる。
- ・湧出した水が引くまで我慢できる。
- ・水・食料などの備えがある。
- ・土砂災害の危険があっても十分丈夫なマンショントップの上側に住んでいる。

市が発給する「指定緊急避難場所(洪水道)」や自治会が開設する「地区避難所」へ避難しましょう。避難可能な場合は時刻に応じて避難してください。その場合は、あらかじめ相談しておきましょう。

近隣の洪水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事前に確認しておきましょう。

Point もしも...逃げ遅れてしまったら

大雨で避難が川のように流れてしまったり、外に出て避難所に向かうことが危険な場合は、かけがえのない2階の安全な部屋で待たずなど、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。

雨が降り、特別避難するにつれて、その危険性は高まります。できるだけ安全なうちに、速やかに2階の安全な部屋へ避難してください。特に2階の安全な部屋へ避難する場合は、早く避難してください。

概要 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 ---

いつ
どこへ
どのように

災害・避難カード		
	水 害	土砂災害
避難の場合 (スイッチ)	○川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 ▲▲中学校
	次級の避難場所	◆◆さんのお家 ■■■公民館
メモ欄	・避難の際は、防災グッズを持ち出すこと ・○○さんに避難の声をけを行うこと ・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。

防災

災害はいつ来てもおかしくない！備えあれば憂いなし
水害時の「避難行動タイムライン」のすすめ

- 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)

概要 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 京丹後市防災訓練

実施日：令和3年8月29日(日)

自宅で行える防災訓練として、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

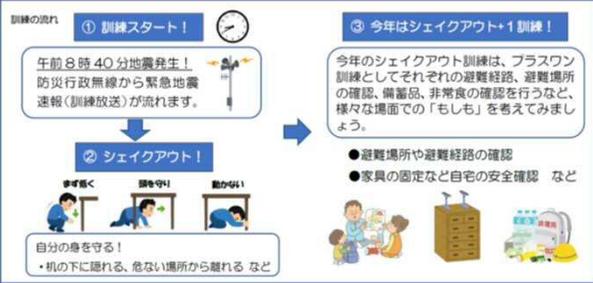
警戒レベル	避難情報	市民の皆さんが取るべき行動
5	緊急安全確保	命を守る最善の行動
4	避難指示	危険な場所から全員避難
3	高齢者等避難	高齢者等とその支援者は避難

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、まだ設置をされていない方や、正常に作動していない方は、お近くの市民局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



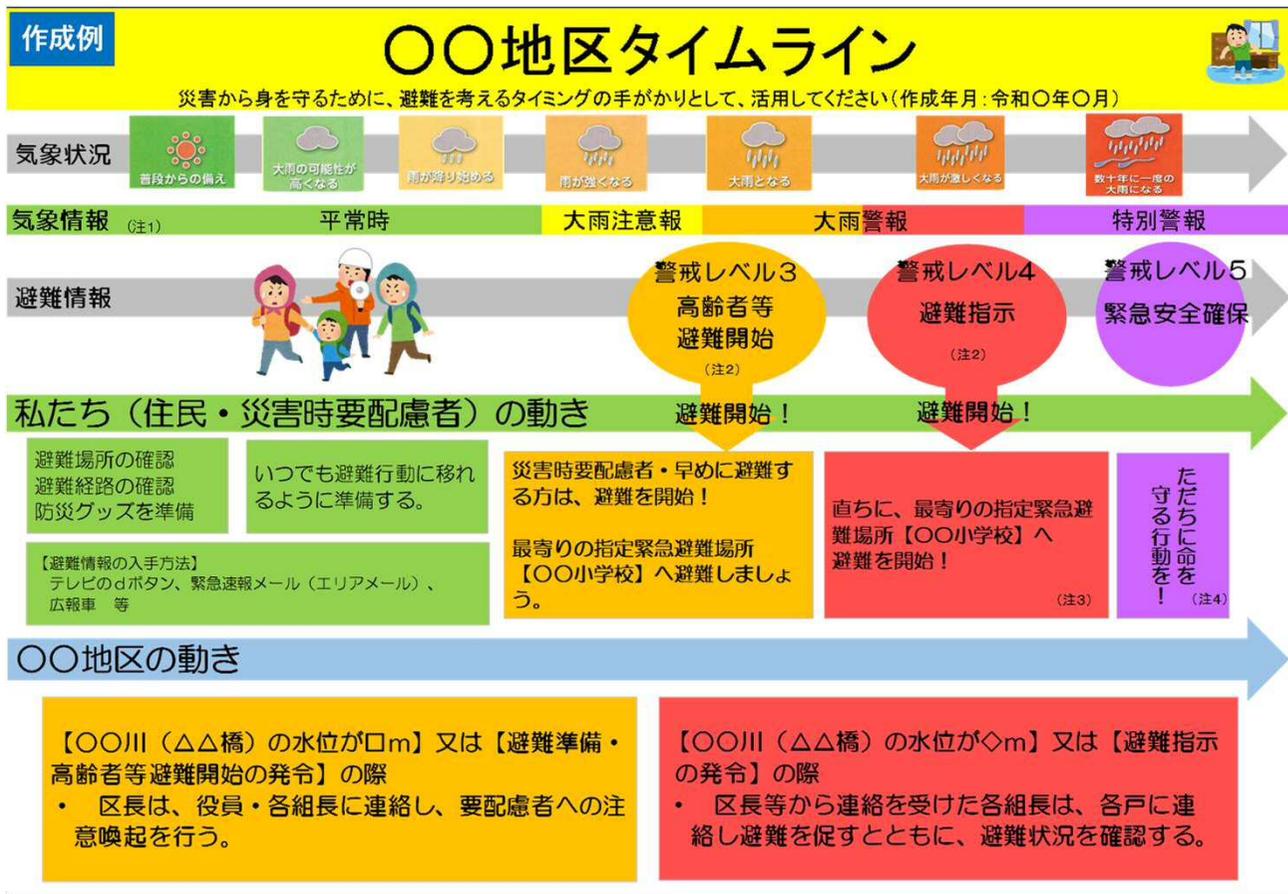
- 避難情報、行動、避難所運営訓練
- 消防資機材の点検、使用訓練
- 危険箇所パトロール
- 地域防災力の向上のための講演、研修など

被害の軽減、早期復旧・復興のための対策事例

<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 次善の避難場所: ○○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

京都府 建設交通部

<排水ポンプ車>

- 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



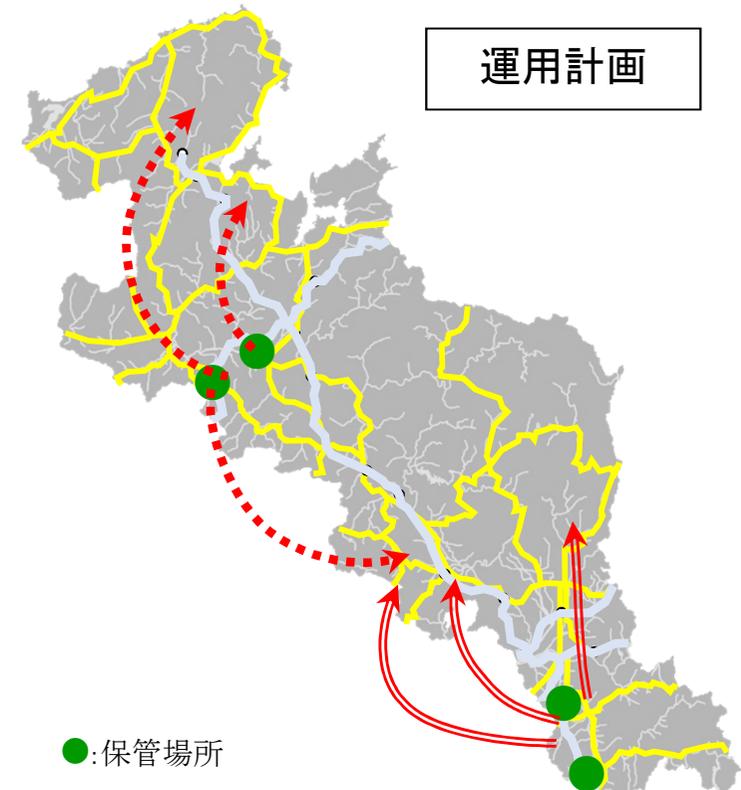
R3年6月 綾部市と合同訓練を実施



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)



H30年9月 土木事務所に排水ポンプ車を導入



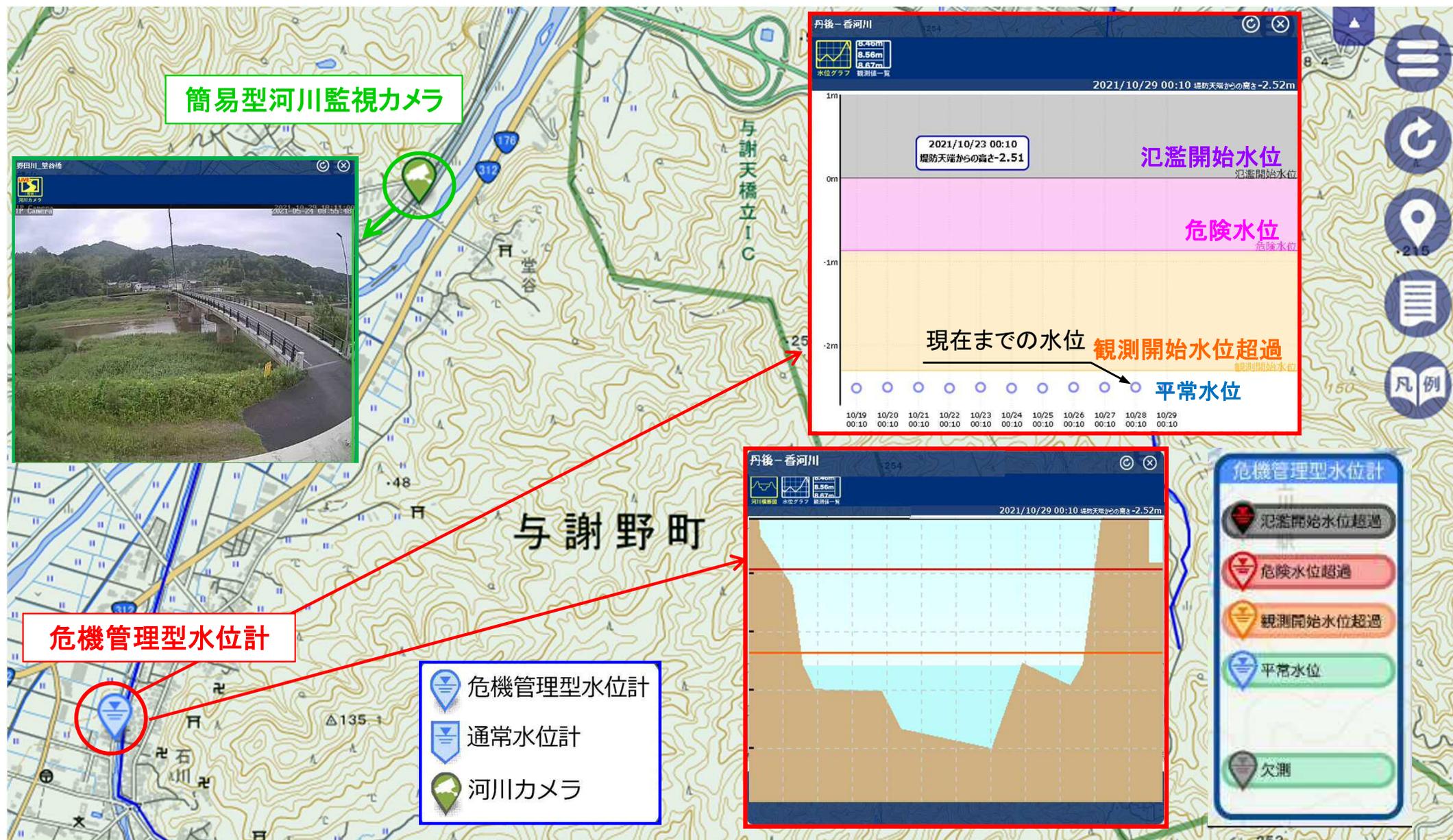
●:保管場所

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。



〈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> <ul style="list-style-type: none"> ○府は、災害危険情報の整備・公表 <p>②府民等による災害危険情報の把握等</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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>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> <ul style="list-style-type: none"> ○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>④総合的治水対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ○河川下水道対策 ▲ ○雨水貯留浸透対策 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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>⑤地震・津波等の防災対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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>⑥特定地域防災協議会</p> <p>【国、府、市町村等で構成】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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
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> <ul style="list-style-type: none"> ○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>⑨自主防災組織等への参加促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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>⑩教育・訓練等</p> <ul style="list-style-type: none"> ○府民は、防災を学習、教育・訓練に参加 ▲ ○府は支援等 <p>⑪人材の育成</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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 	<ul style="list-style-type: none"> ○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 ▲
6 雑 則	
<ul style="list-style-type: none"> ○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 	
7 罰 則	
<p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■：義務 ▲：努力義務 	