

水害等避難行動タイムライン
作成支援モデル事業

事 例 集

平成31年3月

京都府府民生活部
防災消防企画課
災害対策課

— 目 次 —

I . 水害等避難行動タイムライン作成支援モデル事業について	1
1. 事業概要.....	1
2. 福知山市報恩寺地区での取り組み.....	2
3. 舞鶴市京口地区での取り組み.....	12
4. 綾部市施福寺地区での取り組み.....	22
II . 水害等避難行動タイムライン作成の手引き	32
1. タイムライン作成の流れ.....	32
2. ワークショップの進め方.....	33

I. 水害等避難行動タイムライン作成支援モデル事業について

平成30年7月豪雨において避難勧告等の発令が住民の避難行動につながらなかったという課題が顕在化したことから、地域で自主的に声を掛け合って避難する共助体制を構築するため、水害等避難行動タイムラインの作成が重要であることが改めて認識された。そこで、本モデル事業は、今後の災害に備えて、適確かつ早めの避難行動をとることを目的として実施したものである。

京都府では、「水害等避難行動タイムライン作成指針」（平成30年5月）を策定しており、本モデル事業では、これに基づき、住民による避難行動に係る地域のタイムライン作成を支援した。

平成30年7月豪雨の被災地域など、今後も水害の発生等の危険のある地域から3地区（自治会）をモデル地区に選定し、専門家の指導・助言のもとで事業を実施した。

1. 事業概要

(1) 実施主体

京都府 府民生活部 防災消防企画課
災害対策課

(2) 実施地域

- ・ 福知山市報恩寺地区
- ・ 舞鶴市京口地区
- ・ 綾部市施福寺地区

(3) 事業内容

- ・ 近年の豪雨災害時における被害、または被害が発生する前の現象（前兆現象）の抽出
- ・ 豪雨時の住民行動の振り返り
- ・ 避難行動開始の目安となる基準や次善の避難場所などの避難先の検討、避難行動タイムラインの作成
- ・ ワークショップ形式による避難行動タイムラインの作成過程、留意事項等をまとめた事例集の作成

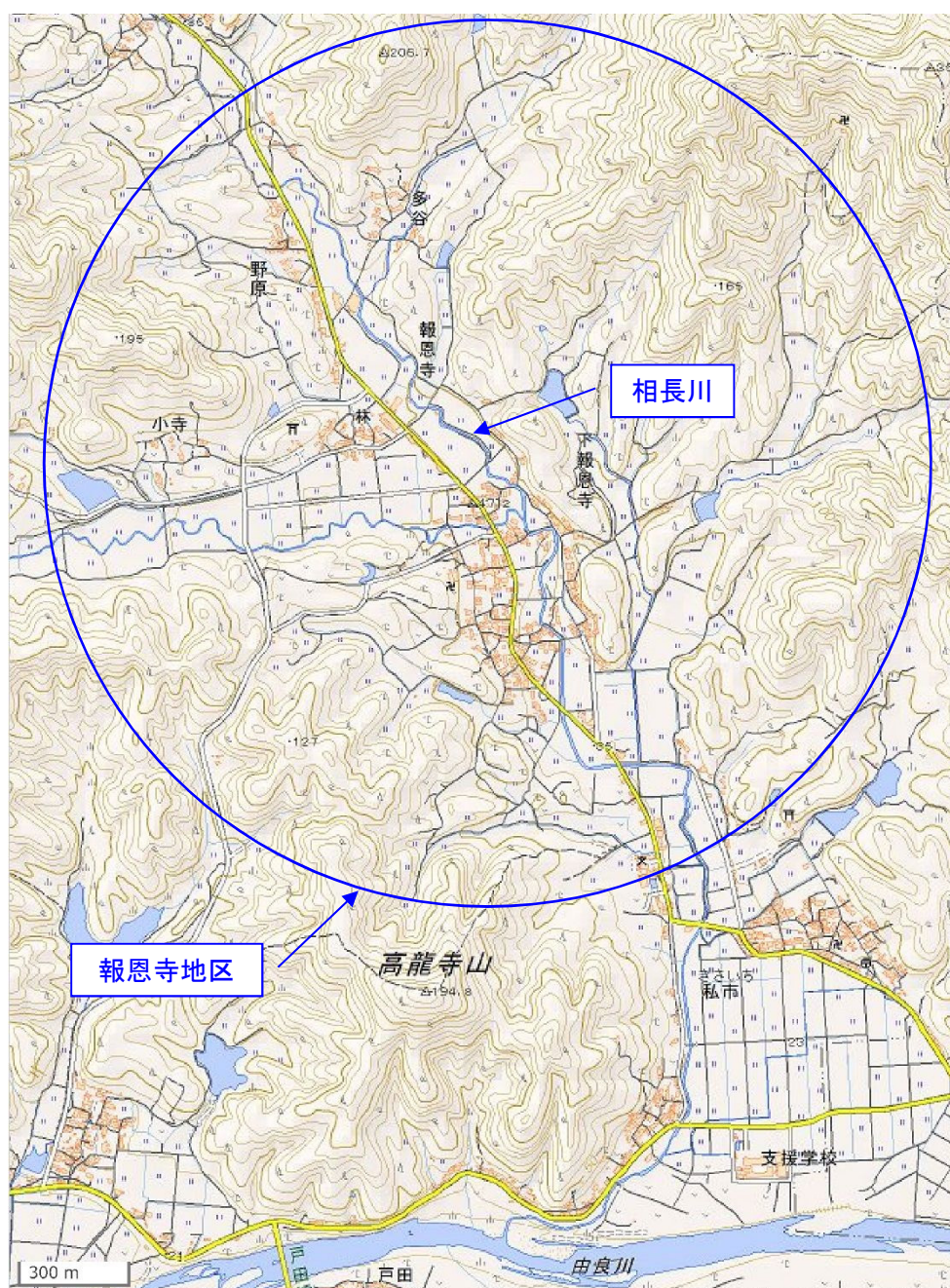
2. 福知山市報恩寺地区での取り組み

(1) 地域の概要【土砂災害・浸水害】

福知山市報恩寺地区は、綾部市との境で南流する相長川の中流域に位置しており、199 世帯で構成されている。

同地区において想定される災害は、相長川の氾濫、相長川周辺の山地における急傾斜地の崩壊（がけ崩れ）、溪流からの土石流が挙げられる。土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等は、地区内に急傾斜地の崩壊が3箇所、土石流が5箇所指定されている。平成30年7月豪雨では、土石流による家屋被害、相長川の氾濫による家屋浸水等が発生した。

同地区では、自治会とは別に自主防災組織が設置されており、消防団も含めて災害時の役割の担い手として期待される。



(国土地理院の電子地形図(タイル)に追記して掲載)

図-2.1 位置図


(2) ワークショップの概要

ワークショップは、福知山市報恩寺地区にある佐賀会館にて計3回開催された。第1回、第2回ワークショップは、参加人数から6班編成としてグループ討議が行われたが、第3回ワークショップでは相長川の上流地域と下流地域の左岸・右岸で3班に分けて討議された。また、ワークショップ全般において、学識経験者として三好岩生助教（京都府立大学 生命環境学部 森林科学科）に指導・助言をいただいた。

計3回のワークショップの実施状況を表-2.1、写真-2.1及び2.2に示す。

表-2.1 ワークショップの実施状況

【災害種別：土砂災害、浸水害】

実施日時	実施内容	班編成
H30.12.18 19:00-21:00 第1回 ワークショップ	<ul style="list-style-type: none"> ■ タイムラインの概要と作成目的の説明 ■ 土砂災害に対して、いつ・どこへどのように避難すべきか、学識経験者より解説 ■ ワークショップ①: H30.7 豪雨時の被害や前兆現象の抽出 ■ ワークショップ②: H30.7 豪雨時の住民行動の振り返り ■ 情報のグループ分け、関連の整理 ■ 全体での議論・共有 ■ 学識経験者より講評 	住民：34名 参加人数から意見が出やすいように6班編成（近い居住地区の住民同士で分ける） 市（危機管理室） 府（防災消防企画課、災害対策課、中丹広域振興局）
H31.1.29 19:00-21:00 第2回 ワークショップ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 第1回ワークショップの振り返り（地区における現状の課題整理） ■ 学識経験者より土砂災害を対象とした避難に関連する情報の解説 ■ 京都地方気象台より洪水警報の危険度分布の解説 ■ ワークショップ①：どこへ逃げるべきか、次善策（セカンドベスト）を含めた避難先と避難時の注意点等を抽出 ■ ワークショップ②：いつ逃げるべきか、スイッチになり得る情報と基準値、被害や前兆現象の抽出 ■ 全体での議論・共有 ■ 学識経験者より講評 	住民：28名 参加人数から意見が出やすいように6班編成（近い居住地区の住民同士で分ける） 市（危機管理室） 府（防災消防企画課、災害対策課、中丹広域振興局）
H31.2.19 19:00-21:00 第3回 ワークショップ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 第2回ワークショップの振り返り（抽出された避難先や避難時注意点のマップ整理、スイッチ案のリストアップ） ■ 学識経験者より、2段階のスイッチのあり方、スイッチの情報の流れを解説 ■ ワークショップ①：第2回ワークショップで抽出されたスイッチ案から、2段階のスイッチを選定 ■ ワークショップ②：タイムラインにおける役割分担の検討 ■ 全体での議論・共有 ■ 学識経験者より全体総括 	住民：27名 地区の災害の特性（北部：土砂災害、西部・東部：土砂災害、浸水害）を踏まえ、相長川の上流地域と下流地域の左岸・右岸の3班に再編成  市（危機管理室） 府（防災消防企画課、災害対策課、中丹広域振興局）



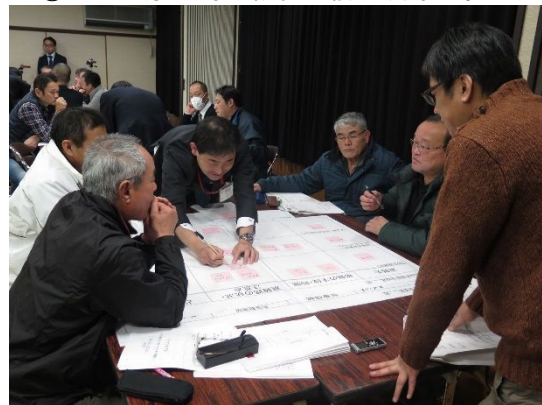
学識経験者の講義



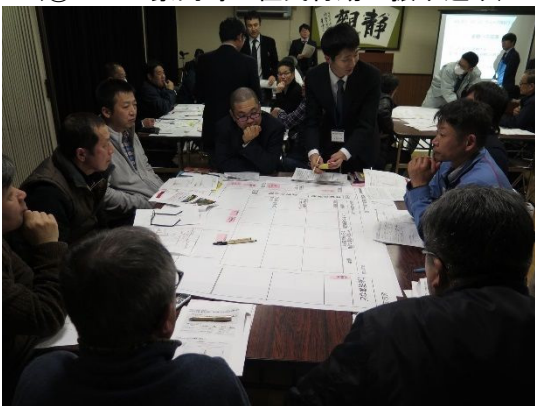
第1回ワークショップの様子
 (①H30.7 豪雨時の被害や前兆現象の抽出)



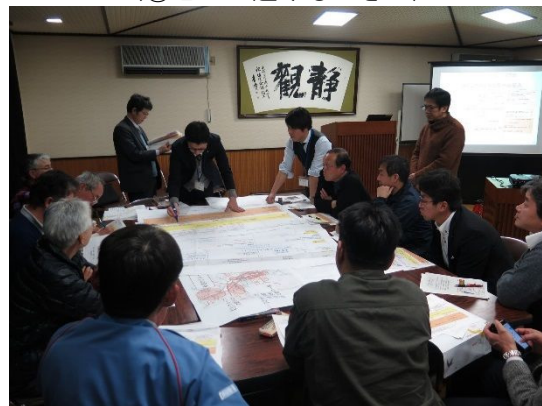
第1回ワークショップの様子
 (②H30.7 豪雨時の住民行動の振り返り)



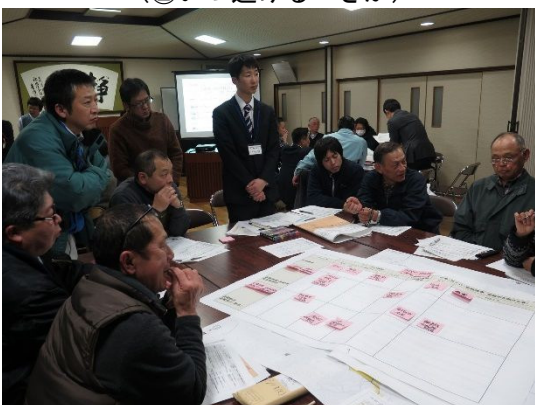
第2回ワークショップの様子
 (①どこへ逃げるべきか)



第2回ワークショップの様子
 (②いつ逃げるべきか)



第3回ワークショップの様子
 (①スイッチの選定)

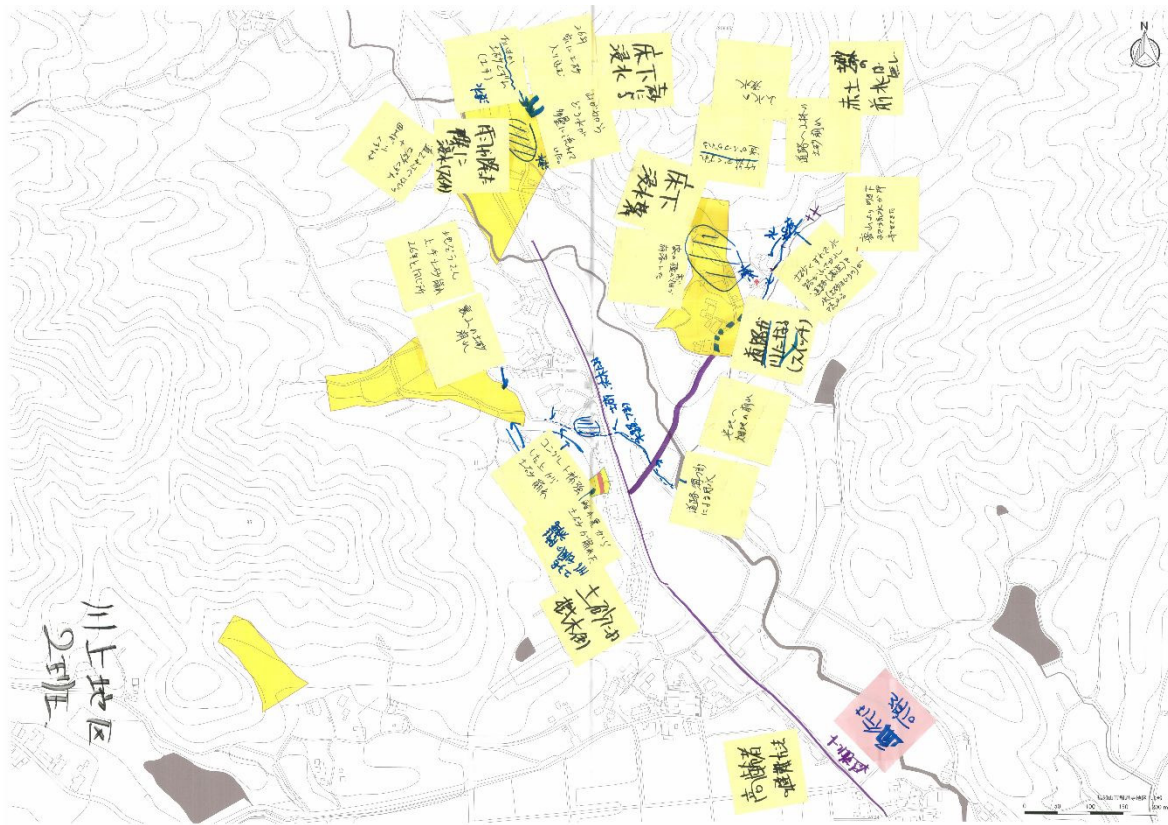


第3回ワークショップの様子
 (②役割分担の検討)

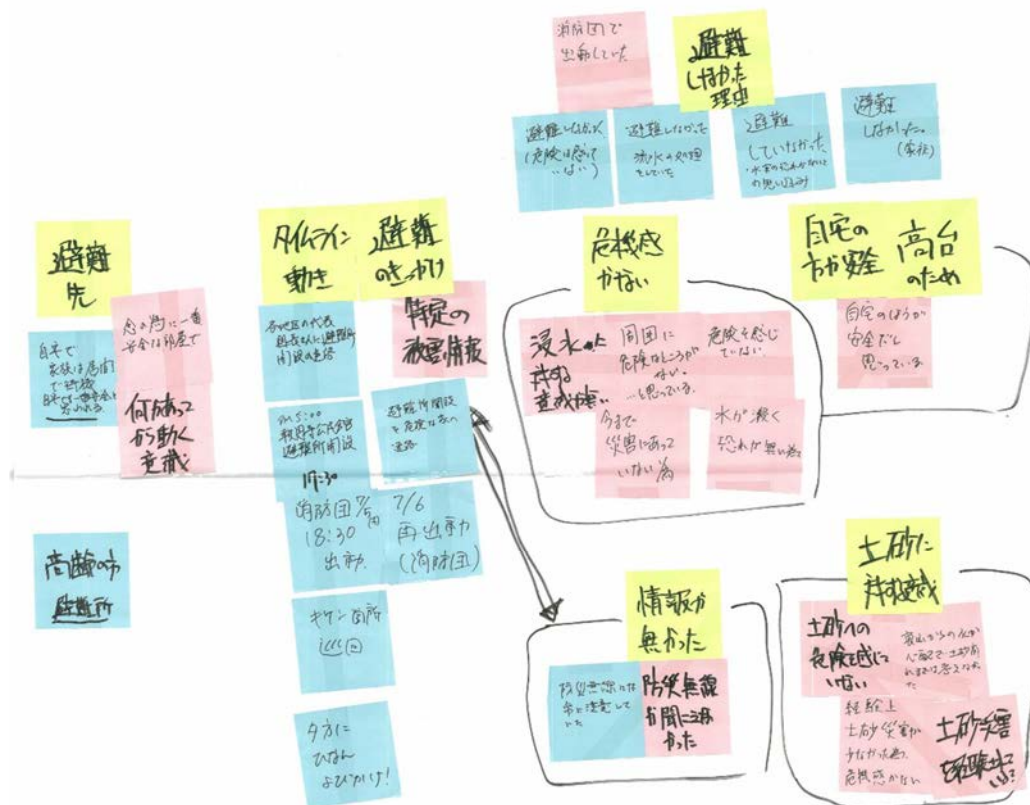


第3回ワークショップの様子
 (全体での議論・共有)

写真-2.1 ワークショップの実施状況



第1回ワークショップ (①H30.7 豪雨時の被害や前兆現象の抽出)



第1回ワークショップ (②H30.7 豪雨時の住民行動の振り返り)

写真-2.2(1) ワークショップによる各班の成果 (例)

避難先	移動の手段・時間	避難路の状況・注意点	どんな方が・どんな時に
(指定避難所) 信賢会館 ふとく 教バス 水	2km 車で 10分	道路が 冠水が 3本ノルト 全て 川が堰切 橋が壊 (国木屋内)	冠水が 早くて 7:10
(地域の避難所) ※ セカンドベスト 報恩寺公民館 安全	1km以内 500m以内 車で5分 歩いて15-20分	冠水が ひどい	冠水が ひどい 土砂崩れ の恐れ 土砂崩れ の恐れ 土砂崩れ の恐れ 土砂崩れ の恐れ
(その他: 自宅の2階など) 宮脇公民館 庄の町 (2階)			

第2回ワークショップ (①どこへ逃げるべきか)

行動	スイッチ	気象情報 避難情報	雨量観測値 洪水警報の危険度分布 土壌雨量指数	前兆現象など
事前の避難	(指定避難所) 信賢会館 (2km)	避難場所 指定あり	~150	
	(地域の避難所) ※ セカンドベスト 報恩寺 公民館 (1km) 川上 公民館	避難場所 指定あり	150~ 60mm/h	
緊急の避難	(その他: 自宅の2階など) 自宅2階 (2階)	避難場所 指定あり 観測値 < 10 避難場所 指定あり	70mm/h 80mm/h	
必要な対応				

第2回ワークショップ (②いつ逃げるべきか)

写真-2.2(2) ワークショップによる各班の成果 (例)

東部

【東部】

避難先	気象情報 避難情報	雨量観測値 洪水警報の危険度分布 土壌雨量指数	特上 はし?	前兆現象など 橋のた 水色のた りふた
指定避難所 【佐賀会館】	避難準備・高齢者等避難開始	11x 5時 20時 洪水警報の危険度分布:赤 土砂災害危険度情報:レベル1 累加雨量 120mm 土壌雨量指数 150	洪水 危険度(赤) 河川 土壌雨量 指数110 (土)	福知山市 HP カメラ 最初に浸水する家 消防団の巡回で危険を感じたとき 川が渡れなくなる前に行動を起こす
地域の避難所 セカンドベスト 【片岡氏宅 油利氏宅】	避難勧告	スイッチ①:市の避難準備・高齢者等避難開始の 発令より先に動くためのスイッチ 洪水警報の危険度分布:濃い紫 土砂災害危険度情報:レベル2 累加雨量 150mm 土壌雨量 指数150 (土)	洪水 危険度(紫) 河川	川の橋の 水色と 流れ確認 側溝があふれる 道路冠水
避難所への移動 が困難な場合	避難勧告 避難指示	スイッチ②:市の避難勧告の発令より 先に動くためのスイッチ 洪水警報の危険度分布:濃い紫 土砂災害危険度情報:レベル3 だれが情報をチェックするのか?		石がぼろぼろ落ちてくる 道路冠水

第3回ワークショップ (①スイッチの選定)

3役の
の脚
自治会

3班

スイッチ	スイッチの確認			自治会 による体制 の宣言	行動(声かけ・避難誘導、避難所を開ける等)	
	誰が	どのように確認するの か	どうするか		誰が	何をやる
大雨警報	各自	携帯 スマホ	預断的 連絡が 入る		佐賀 会館 を開ける	
土壌雨量 指数110 土砂 洪水 危険度(赤) 河川	自治会	消防団 木村 有井 有田	高橋HP 生野等 の確認	自治会長 上尾 (原組数)	半田 半田 の宣言	福知山 管理組 市職員 (原組数 等)
避難準備・高齢者 等避難開始				自治会 3役	報恩寺 公民館 開ける	自治会 各組長 各組TIC
土壌雨量 指数150 土砂 洪水 危険度(紫) 河川	自治会		高橋HP 生野等 の確認			
避難勧告 避難指示(緊急)						

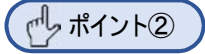
第3回ワークショップ (②役割分担の検討)

写真-2.2(3) ワークショップによる各班の成果 (例)

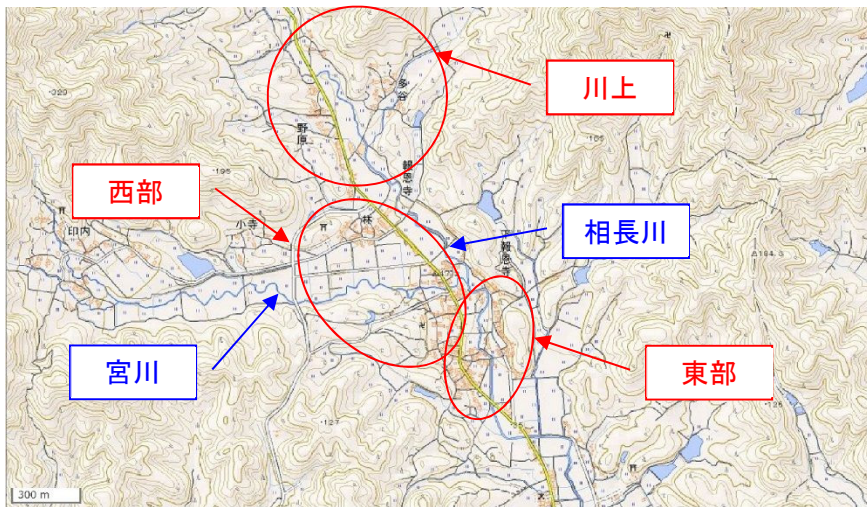
(3) 作成されたタイムライン

福知山市報恩寺地区では、相長川の上流地域（川上地区）では主に土砂災害、下流地域の左岸（西部地区）・右岸（西部地区）では土砂災害と浸水害の両方が懸念されるため、タイムラインにおいても細部が異なる。例えば、洪水時には道路や橋梁が冠水して、市指定の指定緊急避難場所に行けない場合があることから、地区毎の被害状況を想定した上で、次善の避難場所が定められている。

スイッチに関しては、土砂災害に対応したものとして「土壌雨量指数の3時間後予測値」を用いることとし、スイッチ1（避難準備・高齢者等避難開始の発令までに高齢者等が自らの判断で避難を開始するスイッチ）は150、スイッチ2（避難勧告の発令までに一般の住民の方が自らの判断で避難するスイッチ）は190という数値が設定された。これらの数値は、平成30年7月豪雨災害を含めた既往の豪雨災害時（平成29年台風第21号、平成26年8月豪雨、平成25年台風第18号）の土壌雨量指数の推移とそれぞれの災害時の被害の有無を参考に、土砂災害発生危険基準線の最低数値をスイッチ1とし、最低数値と最高数値の中間値を土砂災害の危険性が高まったとしてスイッチ2と決定した。また、スイッチ2には、「相長川の洪水警報の危険度分布が『薄い紫』または『濃い紫』」、「危険な兆候（相長川の水位が上昇）」も設定された。そのため、タイムラインの裏面には土壌雨量指数を確認する「京都府土砂災害警戒情報」、洪水警報の危険度分布を確認する「気象庁ホームページ」の解説やQRコードを示した。



作成されたタイムラインを次頁に示すとともに、概要を表-2.2に示す。



（国土地理院の電子地形図（タイル）に追記して掲載）

図-2.2 福知山市報恩寺地区のタイムライン作成の地区分け

表-2.2 福知山市報恩寺地区のタイムライン概要

災害種別	土砂災害、浸水害
広域避難所	佐賀会館
次善の避難場所	川上：報恩寺公民館、川上公民館 西部：報恩寺公民館、カトリック報恩寺教会 東部：報恩寺公民館、油利氏宅
スイッチ1	土壌雨量指数の3時間後予測値 150
スイッチ2	土壌雨量指数の3時間後予測値 190 危険な兆候（相長川の水位が上昇） 洪水警報の危険度分布：「薄い紫」または「濃い紫」【相長川】

福知山市報恩寺地区 水害等避難行動タイムライン【土砂災害・浸水害】

時間経過	気象情報(注1)	福知山市の動き	地域の動き	住民・要配慮者の動き
	大雨警報 洪水警報	注意喚起 (防災行政無線やメール配信等)	大雨や土壌雨量指数の状況確認開始 市役所・消防団等との情報共有 連絡網による要配慮者への注意喚起、避難の呼びかけ 自主避難場所の開設 自主避難先：★	大雨や土壌雨量指数の状況確認開始 防災グッズ(避難時持ち出し品)の準備 家の周りの安全対策 要配慮者の自主避難又は避難の準備(注2,注3) 自主避難先：★
	<スイツチ1> ●土壌雨量指数の3時間後予測値150	広域避難所の開設(注4) 【佐賀会館】 ●避難準備・高齢者等避難開始の発令(注5)	自治会役員が、スイツチ1と避難情報を確認 ↓ 自治会長へ連絡 ↓ 電話による住民への情報伝達(注6) ↓ 避難の呼びかけ、要配慮者の避難誘導開始	要配慮者の避難開始(注2) 避難先：★★★ 要配慮者以外の避難の準備、必要に応じた自主避難の開始(注2) 避難先：★★★
	<スイツチ2> ●土壌雨量指数の3時間後予測値190 ●危険な兆候(相長川の水位が上昇) ●洪水警報の危険度分布 ：薄い紫または濃い紫【相長川】 土砂災害警戒情報	●避難勧告の発令 ↓ どちらか早い方で行動開始	自治会役員が、土壌雨量指数の3時間後予測値と洪水警報の危険度分布、避難情報を確認 ●消防団員が、危険な兆候(相長川の水位が上昇)を発見 ↓ 自治会長へ連絡 ↓ 電話による住民への情報伝達(注6) ↓ 避難の呼びかけ	要配慮者以外の避難開始(注2) 避難先：★★★
	大雨特別警報 記録的短時間大雨情報	避難指示(緊急)の発令		最終的な危険回避行動(全員) ※自宅の2階の山から離れた部屋等へ避難可能であれば、周りの状況に十分注意し、次善の避難先へ移動
		避難勧告等の解除		帰宅

注1：気象情報に関する発表等のタイミングについては、地域・事象によって異なります。
注2：外出することが危険な場合(土砂が崩れ始めている場合や夜間の場合等)は、屋内の、山や斜面から離れた、より高い階へ避難しましょう。
注3：自主避難場所が開設された場合、スイツチの状況にかかわらず、自主的に早めに避難することが出来ます。
注4：突発的な避難準備・高齢者等避難開始の発令の場合、開設が間に合わない可能性があります。
注5：避難準備・高齢者等避難開始は発令されたい可能性があります。
注6：基本的な情報伝達の流れは、自治会長→代表組長→各組長→組員となります。

避難先

エリア	避難先
川上	【報恩寺公民館】【川上公民館】
西部	【報恩寺公民館】【カトリック報恩寺教会】
東部	【報恩寺公民館】

★スイツチ1・スイツチ2の場合

エリア	避難先	避難先(次善)
川上	【報恩寺公民館】	【報恩寺公民館】【川上公民館】
西部	【佐賀会館】	【報恩寺公民館】【カトリック報恩寺教会】
東部	【広域避難所】	【報恩寺公民館】【油利氏宅】

○ 避難先のエリアの区分は、
川上エリア＝川上地区
西部エリア＝宮脇地区、西部地区、北部地区の一部(おおそ府道492号線から西)
東部エリア＝東部地区、南部地区、北部地区の一部(おおそ府道492号線から東)

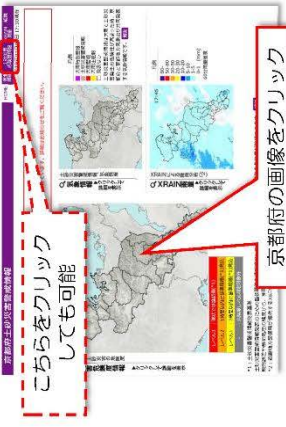
※西部地区において、宮川を渡れない場合に、カトリック報恩寺教会に避難
東部地区において、相長川を渡れない場合に、油利氏宅に避難

○防災行政無線の内容を確認する
 ▶ 確認先: テレフォンガイダンスシステム
TEL 25-1122

○土砂災害警戒情報・土砂災害危険度を調べる
 ▶ 確認先: 京都府土砂災害警戒情報
<http://d-keikai.pref.kyoto.jp/Top.aspx>



土壌雨量指数とは、降った雨による土砂災害危険度の高まりを把握するための指標です。大雨に伴って発生する土砂災害(かけ崩れ、土石流)には、現在降っている雨だけでなく、これまで降った雨による土壌中の水分量が深く関係しており、土壌雨量指数は、降った雨が土壌中に水分量としてどれだけ溜まっているかを、タングモデルを用いて数値化したものです。土壌雨量指数は、各地の気象台が発表する大雨警報(土砂災害)や土砂災害警戒情報等の判断基準に用いています。(気象庁HPより)

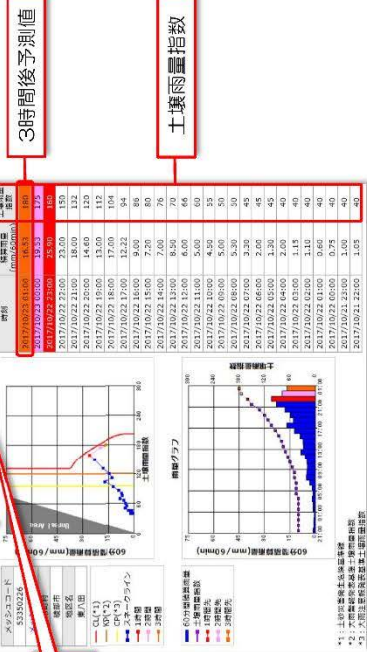


こちらをクリックしても可能

京都府の画像をクリック

地図を拡大

見たい地域をクリック



3時間後予測値

土壌雨量指数

○洪水警報の危険度分布を調べる
 ▶ 確認先: 気象庁ホームページ
<https://www.jma.go.jp/jma/index.html>



洪水警報の危険度分布は、洪水警報を補足する情報です。指定河川(水位周知河川及びその他河川)の中小河川(水位周知河川及びその他河川)の洪水発生危険度の高まりの予測を示しており、洪水警報等が発表されたときに、どこで危険度が高まるかを面的に確認することができます。3時間先までの流域雨量指数の予測値が洪水警報等の基準値に到達したかどうかで、危険度を5段階に判定し、色分け表示しています。(気象庁HPより)



ここをクリック

「洪水」が選択されていることを確認

地図を拡大

「閉じる」をクリック



災害・避難カード

	相長川の氾濫	土砂災害
スイッチ (避難の合図)		
スイッチの 情報入手		
避難先	[自主避難場所]	
	[指定緊急避難場所]	
	[次善の避難場所]	

3. 舞鶴市京口地区での取り組み

(1) 地域の概要【浸水害・一部土砂災害】

舞鶴市京口地区は、西側に愛宕山、東側に舞鶴湾に流れ込む高野川を有する 107 世帯の地区である。

同地区では、高野川の氾濫により、これまで幾度も浸水被害に見舞われてきた。高野川は河口部で潮汐の影響を受けるため、河川水位が上昇しやすい。そのため、流域から排水ができずに内水氾濫が発生することも多い。西側の山地では、急傾斜地の崩壊（かけ崩れ）、土石流の土砂災害警戒区域等の他、地すべりの土砂災害警戒区域も指定されている。平成 30 年 7 月豪雨では、最も河川水位が上昇した時間帯が干潮時であったものの、地区内において床上・床下浸水が多数発生した。

同地区では、高齢者世帯等を支援する「見守り隊」が組織されており、災害時の避難支援等の役割が期待される。



(国土地理院の電子地形図(タイル)に追記して掲載)

図-3.1 位置図

(2) ワークショップの概要

ワークショップは、舞鶴市京口地区にある京口自治会館にて計3回開催された。第1回、第2回ワークショップは4班編成、第3回ワークショップは3班編成としてグループ討議が行われた。また、ワークショップ全般において、学識経験者として川池健司准教授（京都大学防災研究所）に指導・助言をいただいた。

計3回のワークショップの実施状況を表-3.1、写真-3.1及び3.2に示す。

表-3.1 ワークショップの実施状況

【災害種別：浸水害、一部土砂災害】

実施日時	実施内容	班編成
H30.12.22 13:30-15:30 第1回 ワークショップ	<ul style="list-style-type: none"> ■ タイムラインの概要と作成目的の説明 ■ 学識経験者より洪水被害に対する避難行動のあり方、課題の解説 ■ ワークショップ①: H30.7 豪雨時の被害や前兆現象の抽出 ■ ワークショップ②: H30.7 豪雨時の住民行動の振り返り ■ 情報のグループ分け、関連の整理 ■ 全体での議論・共有 ■ 学識経験者より講評 	住民：21名 参加人数から意見が出やすいように4班に編成（近い居住地区の住民同士で分ける） 市（危機管理室） 府（防災消防企画課、災害対策課、中丹広域振興局）
H31.1.26 13:30-15:30 第2回 ワークショップ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 第1回ワークショップの振り返り（地区における現状の課題整理） ■ 事務局より洪水被害を対象とした避難に関連する情報の解説 ■ 京都地方気象台より洪水警報の危険度分布の解説 ■ ワークショップ①：どこへ逃げるべきか、次善策（セカンドベスト）を含めた避難先と避難時の注意点等を抽出 ■ ワークショップ②：いつ逃げるべきか、スイッチになり得る情報と基準値、被害や前兆現象の抽出 ■ 全体での議論・共有 ■ 学識経験者より講評 	住民：17名 参加人数から意見が出やすいように4班に編成（近い居住地区の住民同士で分ける） 市（危機管理室） 府（防災消防企画課、災害対策課、中丹広域振興局）
H31.2.23 13:30-15:30 第3回 ワークショップ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 第2回ワークショップの振り返り（抽出された避難先や避難時注意点のマップ整理、スイッチ案のリストアップ） ■ 事務局より、段階に応じたスイッチのあり方、スイッチの情報の流れを解説 ■ ワークショップ①：第2回ワークショップで抽出されたスイッチ案から、既往災害や地区特性を踏まえて、段階に応じたスイッチを選定 ■ ワークショップ②：タイムラインにおける役割分担の検討 ■ 全体での議論・共有 ■ 学識経験者より全体総括 	住民：18名（3班） 当日の参加人数調整により3班で編成 市（危機管理室） 府（防災消防企画課、災害対策課、中丹広域振興局）



学識経験者の講義



第1回ワークショップの様子
 (①H30.7 豪雨時の被害や前兆現象の抽出)



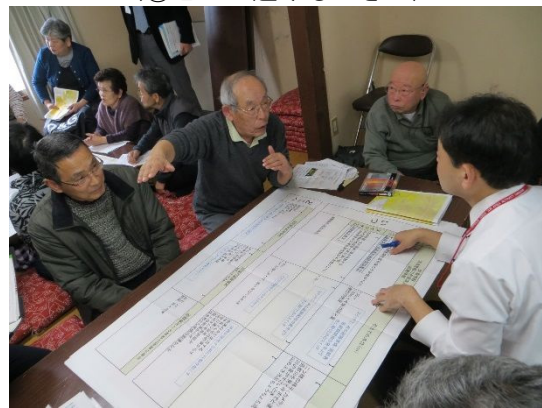
第1回ワークショップの様子
 (②H30.7 豪雨時の住民行動の振り返り)



第2回ワークショップの様子
 (①どこへ逃げるべきか)



第2回ワークショップの様子
 (②いつ逃げるべきか)



第3回ワークショップの様子
 (①スイッチの選定)

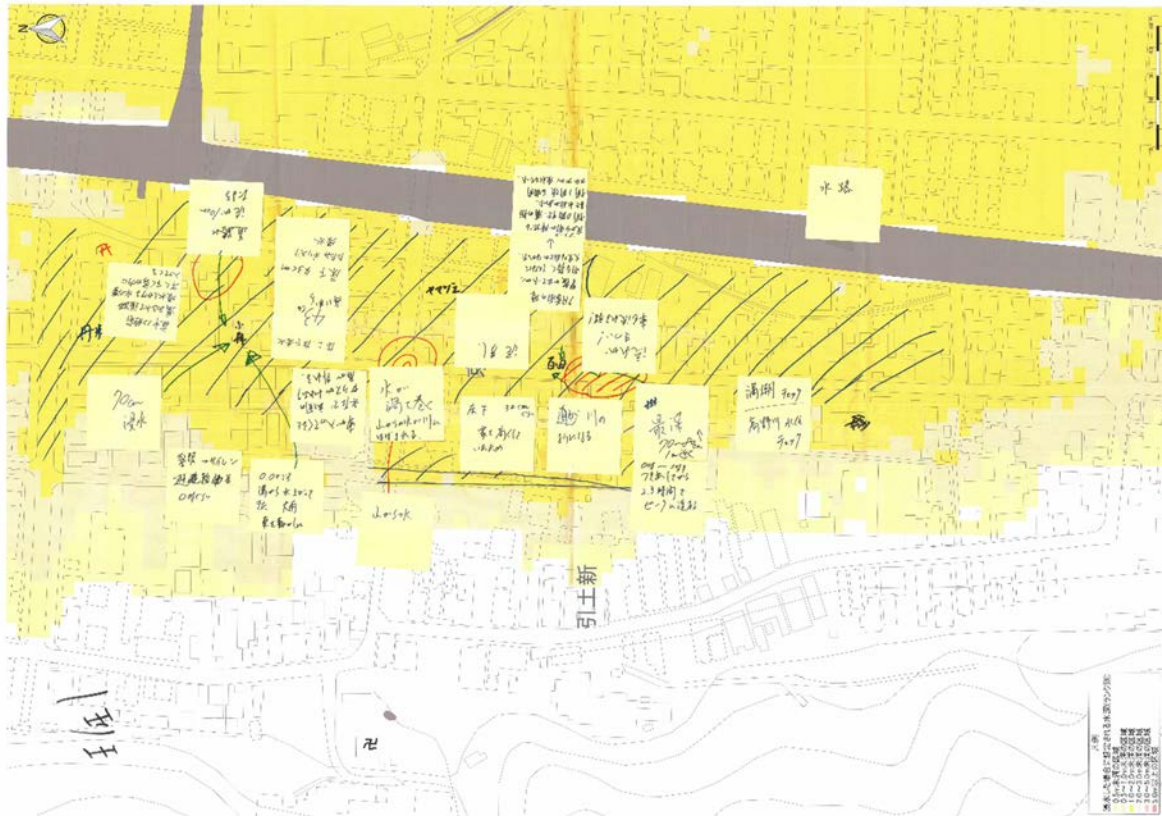


第3回ワークショップの様子
 (②役割分担の検討)

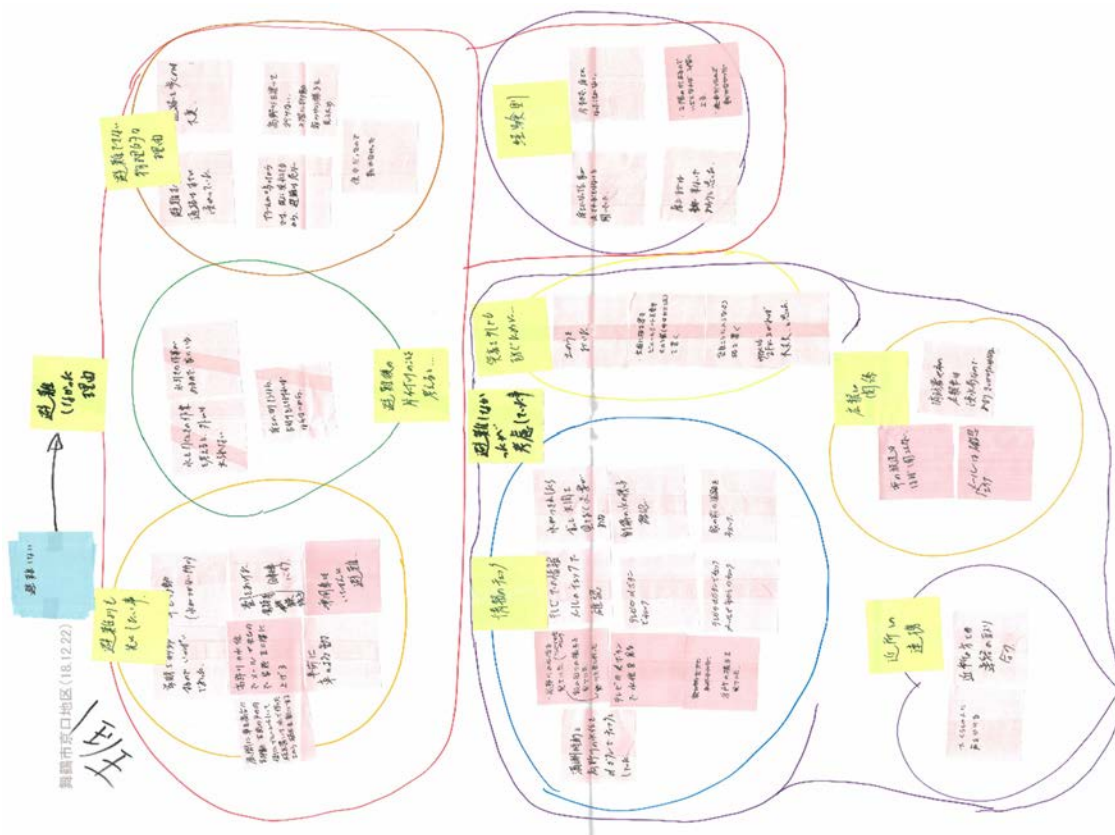


第3回ワークショップの様子
 (全体での議論・共有)

写真-3.1 ワークショップの実施状況



第1回ワークショップ (①H30.7 豪雨時の被害や前兆現象の抽出)



第1回ワークショップ (②H30.7 豪雨時の住民行動の振り返り)

写真-3.2(1) ワークショップによる各班の成果 (例)

避難先	移動の手段・時間	避難路の状況・ 注意点	どんな方が・ どんな時に
(指定避難所) 西支所 西市民 明倫 小宮校 瑞光寺 (ルンペン)	西支所 タクシー 徒歩 /10-15分 20分 西市民 徒歩10分	橋のたもと 道路が 決壊水 冠水 (高瀬6町) 冠水 うらむ 又高瀬6町	西支所へ 1人(35歳の方 2軒方(15歳) (-15歳) 避難準備時 冠水・橋が壊れる
(地域の避難所) ※ セカンドベスト 京口 自治会館 朝代 神社	徒歩 5分 →10分 (朝代15分) 西市民17分 歩いて10分	20mで築地 手へは 土堤にりの ・高瀬の水位 ぬれり足踏 高瀬川 冠水1.5 川の水位が 1.5m 冠水	冠水1.5m 冠水の 水位が 1.5m 冠水1.5 冠水の 水位が 1.5m
(その他: 自宅の2階など) 龍徳寺 円隆寺 自宅の2F	徒歩10分 10分 徒歩10分 徒歩10分	冠水の水位 冠水の水位 冠水の水位	冠水の水位 冠水の水位 冠水の水位

第2回ワークショップ (①どこへ逃げるべきか)

行動	スイッチ	気象情報 洪水警報の危険度分布 避難情報	引土での 水位(m) 誘いが難 見にくい	前兆現象など
事前の避難	(指定避難所) 西市民フサダ	避難情報→ 避難準備→ 避難開始	1.5m	冠水の水位 冠水の水位 冠水の水位
	(地域の避難所) ※ セカンドベスト 京口自治会館 早稲で 用いる	冠水の水位 冠水の水位 冠水の水位	1.7m	冠水の水位 冠水の水位 冠水の水位
緊急の避難	(その他: 自宅の2階など) 自宅		2.0m	冠水の水位 冠水の水位 冠水の水位
必要な対応				

第2回ワークショップ (②いつ逃げるべきか)

写真-3.2(2) ワークショップによる各班の成果 (例)

189

	気象情報 洪水警報の危険度分布 避難情報	引上での水位(m)	前兆現象など
スイッチ①	潮位 雨量レーダー テレビのボタン (3時間後の土壌雨量指数の予測値が160) 避難情報・高齢者等避難開始発令	1.50m 1.50m+今後の降水量 潮位の状況	スイッチ①:市の避難準備・高齢者等避難開始の発令より先に動くためのスイッチ ニツ橋の様子(カメラ) 高野川を見て今までと違うものが流れていけば川の首がすこいとき山の上を水がちよろちよろ流れる
スイッチ②	大雨警報・洪水警報(車を移動する) 洪水警報の危険度分布が薄い紫 (3時間後の土壌雨量指数の予測値が210) 避難勧告発令	1.70m	スイッチ②:市の避難勧告の発令より先に動くためのスイッチ * 溝が あふれだす 半分くらいにたまる → 警戒はしない * 水は上がる → 避難する
避難指示(緊急)発令		2.0m 1.5mが間に合わず、高い水位になれば	道路が冠水する前に行動を起こす 側溝の水が逆流する 伊賀さん宅の側溝から水 京口通り冠水 百田さん宅南側冠水 堀上の側溝から水 波多野さん宅横の側溝から水

190

指定緊急避難場所	地域の避難場所 セカンドベスト	避難場所への移動が困難な場合
瑞光寺 朝代神社 西市民プラザ 西支所、明倫小学校 地区の状況に最も適した指定避難所の選定	京口自治会館 → むらさきビル 桂林寺・英原神社 → 開けておく必要あり いいだクリニック 中丹堀上奈、佐藤 丹和米油(夏月旅館) 2階 セカンドベストとして機能するか?	自宅(2F) 親戚、知人の家

第3回ワークショップ (①スイッチの選定)

19

スイッチ	スイッチの確認			自治会長による体制の宣言	行動(声かけ・避難誘導・避難所を開ける等)	
	誰が	どのように確認するのか	どうするか		誰が	何をやる
大雨警報					事前に堰上寮の駐車場を使えるよう確認しておく(緊急時) 自治会長から振興局に、(0隣近所と電話番号等と共有しておく)	
引上の水位が1.5m. (土壌雨量指数3時間後160)	各自見守り 家中で確認 おまじの電話 大電話	テレビのボタンで確認 京都府HP	直接言いく 電話	自治会長 自治会長	英原神社 霞月旅館(開けておける)の依頼	
避難準備・高齢者等避難開始				組内の人で 組長・副組長	組内避難を呼びかける。 近所でも常におく人(1番、2番、3番)要対	
溝の水位 ・半分はなれば ・流水がたまる	(各自で)	家の溝をみる			組内で、要配慮者1人に対し1番、2番、3番とEを決めて対応できるようにしておく(見守り隊の体制) (民生委員と組)	
雨量レーダー		スマホ・パソコン				
潮位 (満潮・潮の時間)		新聞を見て 時間を待つ				
避難勧告・避難指示(緊急)					→ 各自自分たちで逃げる。(2階入)	

第3回ワークショップ (②役割分担の検討)

写真-3.2(3) ワークショップによる各班の成果(例)

(3) 作成されたタイムライン

舞鶴市京口地区から指定緊急避難場所に向かうためには、高野川を渡らなければならない。そのためには早期の避難行動開始が不可欠であるが、現実の問題として高野川を渡らずにすむ次善の避難場所（セカンドベスト）が重要になる。次善の避難場所として2階のある京口自治会館が選定されたが、京口自治会館への移動も困難な場合が想定されるため、「自宅2階の山から離れた部屋等」への移動も、最低限身を守るために必要な行動としてタイムラインに示された。

ポイント①

同地区のスイッチに関しては、高野川の引土水位観測所の数値が用いられ、スイッチ1（避難準備・高齢者等避難開始の発令までに高齢者等が自らの判断で避難を開始するスイッチ）は1.50m、スイッチ2（避難勧告の発令までに一般の住民の方が自らの判断で避難するスイッチ）は1.70mという数値が設定された。これらの数値は、平成30年7月豪雨災害を含めた既往の豪雨災害時（平成29年台風第21号、平成26年8月豪雨、平成25年台風第18号）の引土の最高水位や推移とそれぞれの災害時の被害の有無を参考に決定した。高野川は、水防法に基づく水位周知河川ではないため、引土水位観測所において氾濫危険水位や避難判断水位等は設定されていない。しかしながら、同地区では従前から引土水位観測所の水位を目安に、地区内の浸水被害の発生可能性が判断されていた。そのため、地区内の住民にとって、引土水位観測所の水位はわかりやすい指標であった。浸水被害に対しては、スイッチ2の基準に、高野川の洪水警報の危険度分布が「薄い紫」または「濃い紫」になった場合も含められた。また、土砂災害に対応したものとして「土壌雨量指数の3時間後予測値」を用いることとし、スイッチ1は160、スイッチ2は210という数値が設定された。これらの数値は、平成30年7月豪雨災害を含めた既往の豪雨災害時（平成29年台風第21号、平成26年8月豪雨、平成25年台風第18号）の土壌雨量指数の推移とそれぞれの災害時の被害の有無を参考に、土砂災害発生危険基準線の最低数値をスイッチ1とし、最低数値と最高数値の中間値を土砂災害の危険性が高まったとしてスイッチ2と決定した。

タイムラインの裏面には河川水位を確認する「京都府河川防災情報」、洪水警報の危険度分布を確認する「気象庁ホームページ」の解説やQRコードを示した。さらに、避難の指示や避難所開設などの防災情報を地域別に配信する「まいづるメール配信サービス」の登録方法を掲載した。

作成されたタイムラインを次頁に示すとともに、概要を表-3.2に示す。

ポイント②

～舞鶴市京口地区タイムラインの特徴～

同地区のタイムラインの大きな特徴として、高齢者等の要配慮者への避難の呼びかけ・避難誘導・避難支援の役割の担い手として、普段から高齢者世帯等を支援する見守り隊と地域の実情に詳しい民生委員が充てられたことが挙げられる。

表-3.2 舞鶴市京口地区のタイムライン概要

災害種別	浸水害、（一部土砂災害）
指定緊急避難場所	西支所、西市民プラザ
次善の避難場所	京口自治会館
スイッチ1	引土の水位 1.50m （土壌雨量指数の3時間後予測値 160）※土砂災害の場合
スイッチ2	引土の水位 1.70m 洪水警報の危険度分布：「薄い紫」または「濃い紫」【高野川】 （土壌雨量指数の3時間後予測値 210）※土砂災害の場合