

平成25年台風第18号災害等 の経験から

～災害のふりかえりと体制強化～

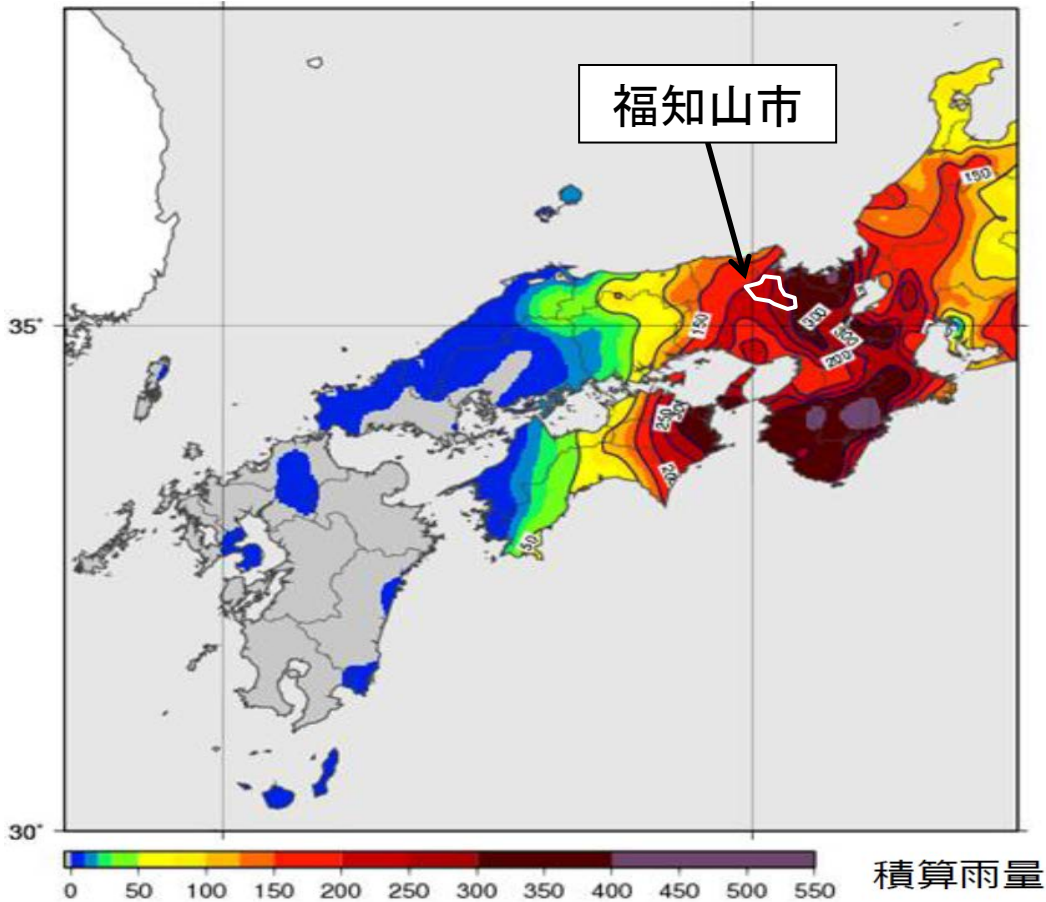
福知山市が経験した2つの災害 …しかも2年連続で

- ☞ 平成25年台風18号災害 <外水氾濫>
- ☞ 平成26年8月豪雨災害 <内水氾濫>

目次

- ①平成25年台風第18号について
- ②平成26年8月豪雨について
- ③課題・問題点
- ④課題・問題点を踏まえた改善・対応策
- ⑤改善・対応策を踏まえた7月豪雨の対応

平成25年台風第18号の概要



weathernews Always WITH you!

由良川流域の広い範囲で大雨

(総雨量)	南丹	311.5mm
	綾部	267.0mm

台風の中心の軌跡



9月15日から16日

- (1)最低気圧 965hpa
- (2)総雨量 216mm**
(福知山雨量観測所)
- (3)時間最大雨量 29mm/h**
(15日午後7時)
- (4)最高水位 8.30m**
(16日午前8時:福知山観測所)
- ※計画高水位 7.74m**

台風18号被害写真① 由良川流域の浸水状況

福知山市雀部・遷喬地区(由良川中流部)



遷喬地区戸田自治会



福知山市大江町(由良川下流部)



福知山市役所
大江支所

大江支所事務所内



台風18号被害写真② 由良川流域の浸水状況

天端まで迫る市街地の堤防

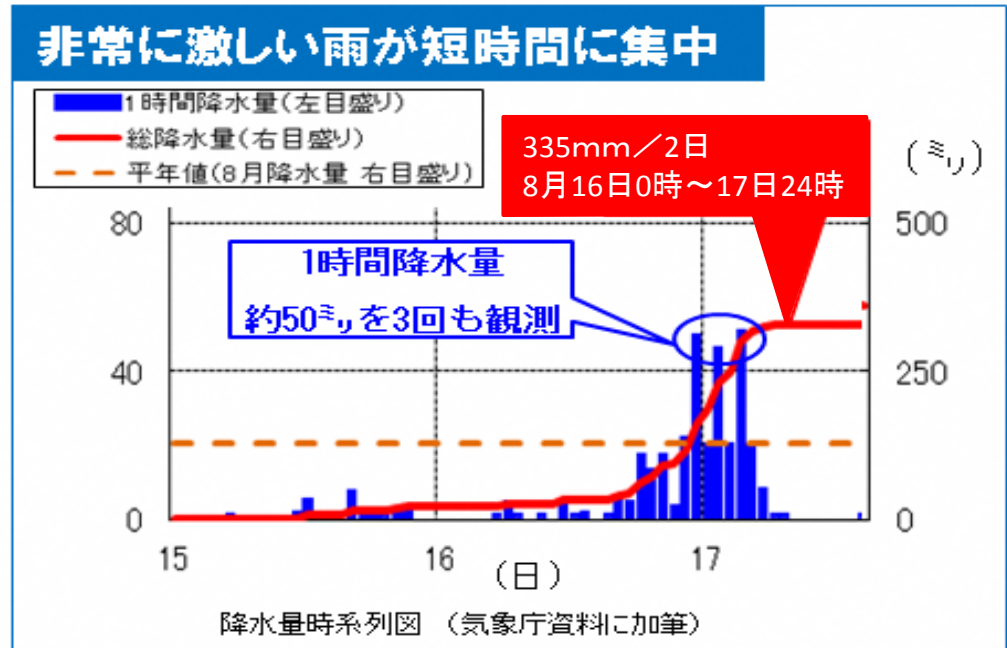
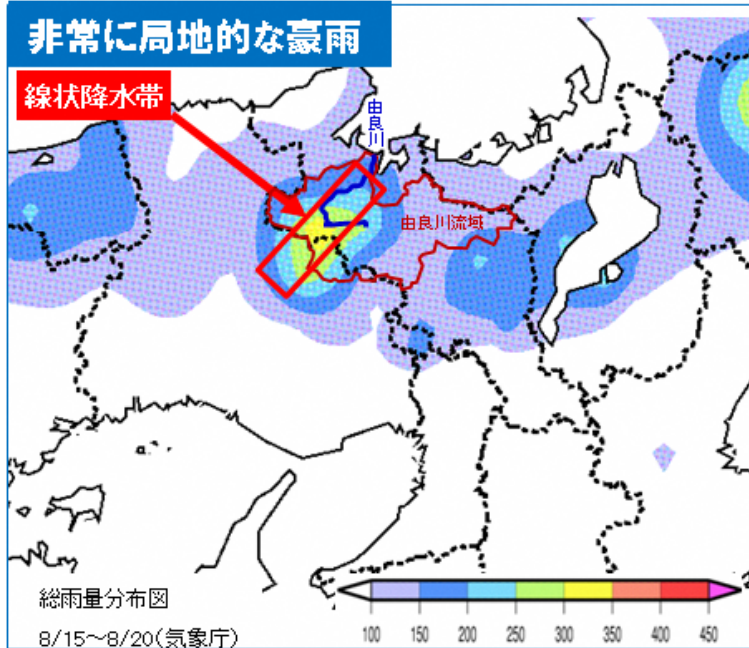
被害状況	人的被害		住家被害				
	死者	負傷者	全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	床下浸水
被害状況	0名	0名	2棟	19棟	311棟	423棟	356棟



普段の同じ地点

平成26年8月豪雨の概要

福知山市街地を中心に集中的に降雨があり、福知山観測所において観測以来最大の335mm/2日を記録。
線状降水帯による長時間の局地的、集中的で激甚な豪雨により甚大な浸水被害が発生。



➡ 福知山の最大の災害リスクは由良川の氾濫だったが!!
8月豪雨では・・・ 由良川水位 **最高6.4m**

➡ 8月豪雨災害は、都市排水機能を超えた急激で激甚な降雨があり、広範囲の市街地に内水氾濫があったもの

8月豪雨被害写真

市街地の中小河川が氾濫



消防による救助活動



被害状況	人的被害		住家被害					
	死者	負傷者	全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水
被害状況	1名	1名	7棟	6棟	266棟	2,447棟	1,250棟	1,666棟

至丹波市

森垣・岩間



JR福知山線

岩間

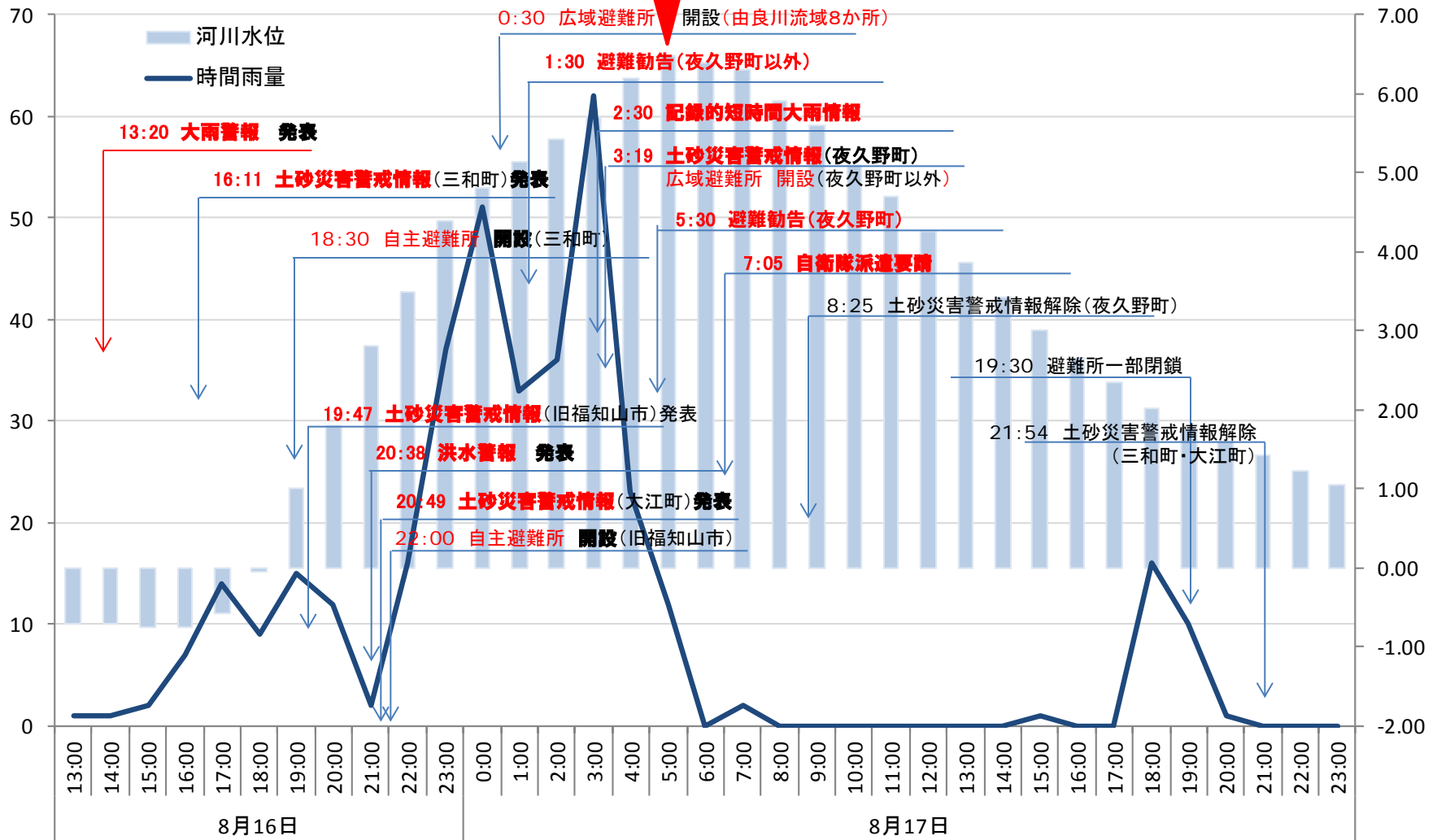


8月豪雨災害対応経過(降雨・水位変化)

16日

17日

由良川最高水位6.4m



2つの災害の主な課題・問題点

平成25年台風18号は…由良川の水位が上昇し(最高水位8.3m)、主に外水による浸水被害が生じた。約10年ぶりの大きな水害。被災後の初動の遅れがあった。

平成26年8月豪雨は…由良川水位は最高6.4mであったが、主に内水氾濫によって被害が生じた。従来の由良川水位を重視しての災害対応では対応し切れなかった。

課 題

状況把握

深夜の急激な豪雨であったため、市街地の浸水状況が把握できなかった。

災害の風化

平成25年18号台風災害は、平成16年23号台風災害以来約10年ぶりの大きな水害。被災後の初動の遅れ。多くの市民が最高水位が続く状態で避難所から帰宅

避難所開設

避難勧告を発令した時点で、避難所の開設が間に合わなかった。(8月豪雨災害)

情報伝達

猛烈な雨、激しい雷により、市の防災行政無線による伝達が十分伝わらなかった。(特に屋外拡声子局)

市民意識

内水氾濫が浸水常襲地域以外にも浸水があったため、市民の避難が間に合わなかった。車両も多く水没(8月豪雨災害)

救助活動

各地で同時多発する浸水地域での救助活動、土砂災害の救助活動に困難を極めた。

課題・問題点を踏まえた改善・対応策

「警報」⇒「避難情報」⇒「市民の確実な避難行動」につなげるために

改善・対応策	内容
①災害対策本部体制の強化	本部体制の強化、各部災害対応マニュアル整備など
②避難情報発令基準、本部対応の見直し	避難情報発令基準の見直し、災害ごとのタイムラインの策定
③機動的な避難所開設体制	地域との鍵の共有、避難者の情報提供
④情報収集機能の強化	各種ハザードマップの整備、防災情報ライブカメラ、コンビニ協定
⑤情報伝達機能の強化	緊急告知ラジオ、テレフォンガイドシステム
⑥関係機関との連携	国土交通省、気象台とのホットライン、自衛隊派遣要請、由良川福知山タイムライン、災害時相互応援協定
⑦自助・共助の強化	自主防災組織との連携、「市民とともにつくる災害に強いまちづくり」

課題・問題点を踏まえた改善・対応策

① 災害対策本部体制の強化

連絡調整会議(副市長以下13名)・・・初期段階の対応検討
※注意報発表など(全部長会議も)



災害警戒本部・・・状況把握、初期の災害応急対応
※警報発表で自動設置



災害対策本部・・・被害が発生(予想)される場合の対応全般
※相当の被害又はその恐れがある場合

地域防災計画において、情報管理班、動員班(総務部)、救助班(福祉保健部)など各部・各班の災害時の分掌が規定



3 災害対応のタスクフォース

地区派遣員

災害時に地域に派遣され、自治会や消防団との連携を図る

自治会・消防団との連携

避難所開設員

市が開設する避難所の開設員を任命(49名)

緊急開設時には地域との鍵の共有

ホワイトボードシートによる避難所での情報提供

本部直轄応援要員13人(新規)

動員班の指揮下で、避難所の増員要員や排水ポンプ車の立会い要員など、遊撃的に活動

危機管理室

体制5人⇒7人

兼務職員5人(新規)

危機管理監の位置付け見直し

危機管理室の警戒体制強化

各部・各班マニュアル整備の徹底
平成25年の18号台風災害では、約10年ぶりの大災害となり、防災計画に基づく各部・各班の分掌事務が廃れ、初動対応に支障が生じた

年度当初に災害対応マニュアルの見直しと提出を義務付け

被災後・・・特別対策チームの設置(新規)

災害対策本部の直轄において、部署を超えた職員により編成。課題に対応するためのチームや窓口、関係機関との調整等を担う。

課題・問題点を踏まえた改善・対応策

②-1 避難情報発令基準の見直し

避難勧告等の判断基準(福知山市)

注意 夕方～(夜間)～明け方の気象情報発表、台風接近など十分考慮すること。

平成30年4月現在

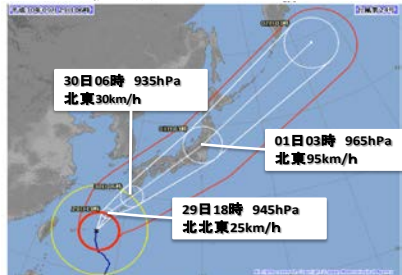
区分	土砂災害	洪水						内水氾濫	対応			
		由良川(洪水予報河川)				府管理河川(水防警報河川等)						
(解除)	○「大雨警報」解除	由良川				土師川	弘法川	和久川	牧川	宮川	○「洪水警報」解除 ○河川の増水状況 ○今後の降雨予測	●情報伝達(全手段にて) ●関係機関へ通知(府、警察)
		→	→	5.00	←	2.80	1.50	1.10	2.10	2.80		
避難指示 (緊急) (夜間、他の警報考慮)	○「大雨特別警報」 ○「土砂災害警戒情報」+ 「気象庁土砂メッシュ【濃紫】」 (※参考:京都市土砂メッシュ【赤】) ○「土砂災害警戒情報」+ 「記録的短時間大雨情報」(90mm/h) ○土砂災害が実際に発生 ○土砂災害警戒情報後も更に雨量増加	氾濫危険水位				堤防計画高		○「大雨特別警報」 ○河川の増水状況(現地警戒情報) ○上流の降雨状況(累積と予測) ○河川監視ライブカメラ(府、市) ○排水ポンプ停止(福知山 7.74、大雲橋 10.83)	●サイレン信号 ●情報伝達(全手段にて) ●関係機関へ通知(府、警察) ●全広域避難所開設、運営 ●消防団、市部局による警戒 ●安否確認、避難誘導 ●救助			
		由良川				土師川	弘法川			和久川	牧川	宮川
		綾部	戸田	福知山	大雲橋	三俣	下篠尾			榎原	上川口	二俣
		6.00		5.90		5.20	2.34			2.69	3.73	5.10
		(参考) 堤防計画高				8.12				7.74		
避難勧告 (夜間、他の警報考慮)	○「土砂災害警戒情報」 ○「記録的短時間大雨情報」(90mm/h) ○「大雨警報(土砂災害)」+ 「気象庁土砂メッシュ【紫】」 (※参考:京都市土砂メッシュ【橙】) ○累積雨量150mm超過 ○前兆現象(亀裂、地鳴り、湧き水等)	避難判断水位				氾濫危険水位		○河川の増水状況(現地警戒情報) ○上流の降雨状況(累積と予測) ○河川監視ライブカメラ(府、市) ○法川水位2.84mを超え、なお増水 ※法川水位2.84m=ゆらのG前面道路浸水	●サイレン信号 ●情報伝達(全手段にて) ●関係機関へ通知(府、警察) ●全広域避難所開設、運営 ●消防団、市部局による警戒 ●避難誘導 ●DMAT、社協、FM丹波			
		由良川				土師川	弘法川			和久川	牧川	宮川
		綾部	戸田	福知山	大雲橋	三俣	下篠尾			榎原	上川口	二俣
		5.00		5.00		2.80	1.50 【目安】			1.10	2.10	2.80
		○由良川(中流、下流)【氾濫警戒情報】 ○「避難判断水位」を超え、「氾濫危険水位」に達する見込み				○決壊や越水・溢水により氾濫発生 ○「氾濫危険水位」を超え、「計画高水位」に達する見込み						
避難準備・高齢者等避難開始 (夜間、他の警報考慮)	○「大雨警報(土砂災害)」+ 「気象庁土砂メッシュ【赤】」 (※参考:京都市土砂メッシュ【黄】) ○「注意報」⇒夜間に「警報」 ○数時間後に、避難路が通行規制 【共通】※災害種別に関わらない 台風の接近・影響が予想される場合は、避難完了までのリードタイムを考慮のうえ、早めに発令	氾濫注意水位				避難判断水位		○「大雨警報(低地浸水)」+ ○雨量100mm超/3hで更に増加 ○一時的に50mm/h以上の雨 ○現地の警戒結果から判断 ○河川監視ライブカメラ(府、市) ○排水ポンプ車の運用準備	●サイレン信号 ●情報伝達(全手段にて) ●関係機関へ通知(府、警察) ●全広域避難所開設、運営 ●消防団、市部局による警戒 ●要警戒⇒北岡、ゆらのガーデン			
		由良川				土師川	弘法川			和久川	牧川	宮川
		綾部	戸田	福知山	大雲橋	三俣	下篠尾			榎原	上川口	二俣
		3.50		4.00	5.00	2.50	1.20 【目安】			0.70	1.90	2.00
		○洪水警報 ○由良川(中流、下流)【氾濫注意情報】 ○「氾濫注意水位」を超え、「避難判断水位」に達する見込み				○洪水警報 ○「避難判断水位」を超え、「氾濫危険水位」に達する見込み						
注意喚起 (レベル2)	○「大雨注意報」(土砂災害の可能性) ○「気象庁土砂メッシュ【黄】」 (※参考:京都市土砂メッシュ【緑】)	水防団待機水位				氾濫注意水位		○「大雨・洪水注意報」(低地浸水) ○時間雨量40mmの予測・実測 ○セブンイレブン店舗情報	●防災無線(全城) ●安心安全・消防メール ●YAHOO防災速報 ●職員への注意喚起 ●自主避難者用の広域避難所の開設、運営 ★危機管理情報収集体制 ★消防警戒監視、緊急広報			
		由良川				土師川	弘法川			和久川	牧川	宮川
		綾部	戸田	福知山	大雲橋	三俣	下篠尾			榎原	上川口	二俣
注意喚起 (レベル1)	○気象情報(土砂災害の可能性) ○台風情報(接近、上陸コース)	水防団待機水位				水防団待機水位		○気象情報(低地浸水の可能性) ○台風情報(接近、上陸コース)	●防災無線(全城) ●安心安全・消防メール ●YAHOO防災速報 ●職員への注意喚起			
		由良川				土師川	弘法川			和久川	牧川	宮川
		綾部	戸田	福知山	大雲橋	三俣	下篠尾			榎原	上川口	二俣
○洪水注意報(洪水) ○由良川流域雨量(平均)50mm超		※弘法川以外の河川は避難判断水位と同水位の設定であるため、本水位に達した場合は避難準備・高齢者等避難開始を発表する。										
				1.50	0.90	-0.40	1.20	1.10				

課題・問題点を踏まえた改善・対応策

②-2 災害ごとの事前行動計画の作成

平成30年9月29日(土)9:00 第1回情報共有会議

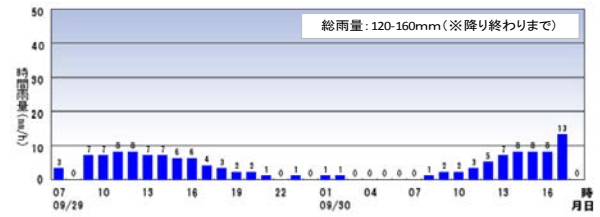
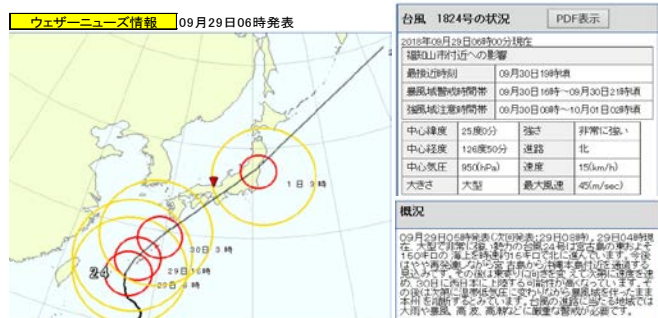
●台風24号の接近に伴う対応タイムライン



台風第24号は、9月上旬の平成30年台風第21号に匹敵する勢力で、30日午後1に近畿地方にかなり接近し、上陸するおそれがあります。台風北上に伴い、暖かく湿った空気が流れ込むため、大気の状態が非常に不安定となる見込みです。29日は、前線の影響で大雨となるおそれがあるため、台風の接近前から土砂災害などに十分注意する必要があります。

■雨⇒京都府では、局地的に雷を伴い、29日午後は強い雨が、30日昼過ぎから激しい雨や非常に激しい雨が降り、特に30日夕方から夜遅くは猛烈な雨の降るおそれがある。

■風⇒京都府では30日昼前から東よりの風が強まり、30日夕方から夜遅くにかけて暴風となる見込みで、特に30日夜のはじめ頃は北部の海上を中心に猛烈な風が吹く見込み。



京都地方気象台バーチャート						福知山市事前行動計画			
日付	時間帯	最接近	時間最大		雨量予測	体制	避難所開設	情報発信	会議対応
			大雨	洪水					
9/29 (土)	09 昼前	10			○最大1時間降水量29日午後20mm、30日06時頃まで80mm、30日06時頃まで80mm				0900 情報共有会議
	12 昼過ぎ	20					1300 注意喚起①		
	15 夕方	20					1800 注意喚起②		
	18 夜のはじめ頃 21 夜遅く	20							
9/30 (日)	00 未明	20							
	03 明け方	20							
	06 朝	20							
	09 昼前	30							
	12 昼過ぎ	50							
15 夕方	80								
18 夜のはじめ頃 21 夜遅く	80								

災害ごとの行動計画

台風など、危機の到来があらかじめ予測されている場合には、気象台のバーチャートに基づき、本市の対応をあらかじめ定め、庁内、防災関係機関との共有を図る。

左は今年の台風24号で実際に使用したもの。

台風の到来が明け方になる場合には、前日の夕方に避難準備・高齢者等避難開始、避難所を開設することもある。



対応の組み立て、作戦会議資料
由良川福知山タイムライン参加機関と共有

課題・問題点を踏まえた改善・対応策

③ 機動的な避難所開設体制

災害対応について（市の方針）

早め早めの対応を行います

引き続き市と連携した地域での対応をお願いします

（市の避難所開設、避難情報発令のパターン）

台風の接近や前線の通過

→ **深夜や早朝**に**強い**降雨等が予想される場合には・・・

○防災行政無線等による市民への**注意喚起**（大雨・浸水・土砂災害への警戒等）

○夕方の**明るいうち**に広域避難所を**開設**（状況により開設避難所を指定）

○夕方の**明るいうち**に「**避難準備・高齢者等避難開始**」を**発表**

— 広域避難所の開設（例）—

○自主避難者に対応（12箇所）※概ね中学校区に1カ所

○全広域避難所（49箇所）

出水期前に全自治会長に災害対応の協力を呼びかけ。
市の考え方の説明と、地域での共助対応を依頼

福知山の広域避難所 開設フロー

①自主避難所12箇所の開設（自主避難情報）
（予防的対応：避難情報基準に満たない場合など、中学校区1カ所開設）

②全広域避難所49箇所の開設
（避難情報発令時など）

避難所の鍵の地域共有（49箇所中34箇所） ※残り施設は管理者が近隣に在住

平成26年の8月豪雨災害では、避難勧告発令時に避難所の開設が間に合わなかったことから、避難所近隣の自治会長（複数名）に協力を依頼し、鍵の共有による緊急開設体制を構築。

全ての避難所で緊急開設が可能に！！

課題・問題点を踏まえた改善・対応策

④ 情報収集機能の強化

防災情報ライブカメラ



内水ハザードマップ



コンビニとの情報提供協定



災害発生時の情報提供の協力に関する協定書 (情報提供の内容)

第2条 本件店舗周辺における災害発生時に、乙が甲に対して、行う情報提供の内容は、次の事項とする。

- (1) 本件店舗周辺の道路等の冠水情報
- (2) 本件店舗周辺の家屋等の浸水情報
- (3) 地震等による道路および公共施設等の建物被害の情報
- (4) その他災害情報

2 前項の情報提供は、乙は無償で行うものとし、乙の通常の業務の支障を来さない範囲で把握した内容とする。
(情報提供の方法)

第3条 乙が業務中に知り得た浸水等の災害情報は、別紙に基づく内容を甲へ電話通報するものとする。

2 甲の連絡先は、福知山市総務部危機管理室(夜間休日にあっては、福知山市役所当直)とする。

ただし、前条第1号から第4号のいずれかに該当し、人命に関わり直ちに救助が必要な場合などにあつては、福知山市消防本部(119番)へ通報を行うものとする。

3 災害時において、甲が乙に対し本件店舗周辺の災害情報等の問い合わせを行った場合には、乙の知りえる範囲において回答を行うこととする。

4 本情報提供に生じる経費は、乙の負担とする。

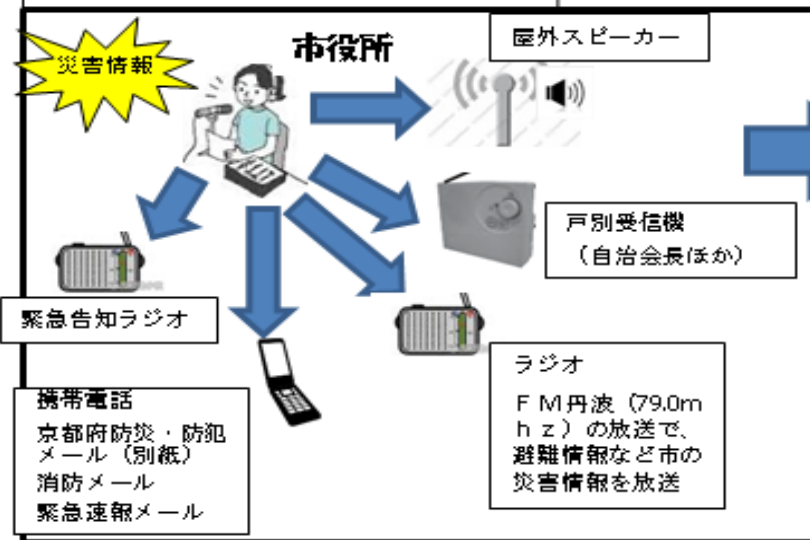
課題・問題点を踏まえた改善・対応策

⑤ 情報伝達機能の強化

防災行政無線放送

屋外スピーカー、戸別受信機、緊急告知ラジオ、メールなど

防災情報緊急告知ラジオ・防災行政無線テレフォンガイドシステム



【防災行政無線テレフォンガイドシステム】

災害時の防災行政無線の放送内容が確認できるテレフォンガイドシステムを導入

電話 25-1122



ラジオの種類



緊急告知ラジオ

FM丹波からの緊急起動信号により立ち上がり、大音量で放送。アナウンサーによる放送もしくは直接割り込みによる放送が可能。



防災行政ラジオ

防災行政無線の電波を直接受信し緊急起動、大音量で放送。

**防災行政無線を基幹とし、
補完的な伝達手段を複数整備！**

課題・問題点を踏まえた改善・対応策

午前2:00災害対策本部で午前**2:30**に「**避難勧告**」を出すことを決定！！



30分間の勝負！！
正に戦場

広報資料3

平成28年9月8日
福知山市災害警戒本部（危機管理室）
電話0773-24-7503
市長公室秘書課
電話0773-24-7000

午前8時40分 発信

避難勧告の発表について（福知山市夜久野地域）

平成28年9月8日午後8時20分、福知山市夜久野地域に土砂災害警戒情報が発表されたため、平成28年9月8日午前8時40分、同地域に避難勧告を発令しました。

様式			
住民避難に関する指示等の連絡			第1号
自治体名	発令日時	発令者の所属・氏名	報道機関への発令日時
福知山市	平成28年9月8日 午後8時40分	総務部危機管理室 寺田 武史	平成28年9月8日 午後8時40分
避難用電話番号	0773-24-7503	避難用携帯番号	
<small>自治体名以外の地名には全て「ふりがな」をつけること。管内におさまらない場合は枠を下げ拡大してください。このために2ページ3ページにわたることになってしまいます。</small>			
発表の内容 避難勧告の発令			
事由 夜久野町における土砂災害警戒情報の発表のため			
対象地域（対象世帯数・人数）		避難の勧告できている世帯数・人数	
夜久野地域 1,676世帯 3,613人			

操作訓練による習熟、防災担当以外の協力が必須

課題・問題点を踏まえた改善・対応策

⑥ 関係機関との連携

各防災関係機関とホットラインを構築：国土交通省、京都地方気象台ほか・・・災害時に相互連絡

自衛隊の派遣要請

- ・平成25年18号台風災害：「緊急性・公共性・非代替性」3原則の壁で断念
- ・平成26年8月豪雨災害：被災直後、救助・安否確認を実施いただく

由良川福知山タイムラインの策定(平成28年3月)

・地域防災訓練などで顔の見える関係

・福知山には防災関係機関の拠点が集積

・10年間で3度の大きな災害で既に災害対応や連携の実績がある

既にある環境を活かし、災害時の連携を分析・再整理

由良川福知山タイムライン

- ・各種情報の意味を理解し防災行動の「きっかけ」とする
- ・情報提供体制の再構築
- ・他機関の役割・活動を把握
- ・関係機関の連絡窓口の明確化

実績を踏まえ、次に備え更なる連携強化につなげるツールとする

福知山市、福知山河川国道事務所、京都地方気象台、京都府中丹広域振興局(福知山地域総務室、中丹西土木事務所、中丹西保健所)、陸上自衛隊、福知山警察署、福知山市消防本部、福知山市消防団、西日本電信電話(株)、関西電力(株)、(株)長田野ガスセンター、福知山都市ガス(株)、(一社)京都府LPガス協会(福)福知山市社会福祉協議会



課題・問題点を踏まえた改善・対応策

⑦ 自助・共助の強化(市民とともにつくる災害に強いまちづくり)

災害を経験し、特に強く感じること・・・「市民とともにつくる災害に強いまちづくり」が必要！！

ハード事業を進めても完全に自然を制御することはできない。災害の教訓を踏まえ市民との協働により災害に強いまちづくりを推進する。

1 情報収集・伝達機能の強化で災害に即応できるまちづくり

(教訓を踏まえた対応)

A: 急激な降雨による災害進行の把握など、市及び市民の情報収集体制の強化

B: 浸水想定地域外の浸水被害の発生などを踏まえた、地域ごとの災害リスクの把握強化

C: 市民への情報伝達の強化

施策の柱	教訓	事業名	内容	備考
情報収集・伝達機能の強化で災害に即応できるまちづくり	A	防災情報ライブカメラ整備事業	内水氾濫の警戒地点の弘法川と西川の合流地点(問屋町)、天田川と西川の合流地点(駅前町)、岡ノ三市営住宅南側(堀口)の3箇所にライブカメラを設置、ホームページで公開。同ページで国・府の河川ライブカメラも閲覧可能(リンク)	平成27年6月から市ホームページで公開。平成28年度2基増設完了
	B	内水ハザードマップ作成事業	内水ハザードマップを作成し市内全戸配付	平成27年度中に作成、配付済み
	B	土砂災害ハザードマップ作成事業	全31地区のうち17地区は既に作成・配付済み。残りの14地区(悼明、昭和、大正、下豊富、金谷、成仁、上川口、下六人部、菟原、細見、川合、河西、河東、河守上)の作成・配布を実施(全戸配付)	平成27年5月に配付済み。全31地区全てが作成・配布済みとなる ※土砂災害警戒区域のない自治会には配付なし
	B	自主防災組織地域防災マップ(マイマップ)作成事業	地域版防災ハザードマップの作成。取り組み初年度となる平成27年度は、公募による20地域に対してモデル実施を行う。市は作成支援及びマップ印刷を行う	平成27年6月から取り組み。事業継続
	C	防災行政無線整備事業(テレフォンガイドシステム)	災害時の防災行政無線の放送内容が確認できるテレフォンガイドシステムを導入(電話番号25-1122)	平成27年6月から運用
	C	防災情報緊急告知ラジオ導入事業	浸水地域の要配慮者、土砂災害警戒区域等世帯、浸水想定要配慮者施設、民生児童委員への無償貸与、希望者向け販売(半額程度)	希望者向け販売は継続予定
	A	防災協定の締結推進	コンビニエンスストアとの情報提供協定の締結推進等。	随時締結中

課題・問題点を踏まえた改善・対応策

2 自助・共助・公助が活きる災害に強いまちづくり

(教訓を踏まえた対応)

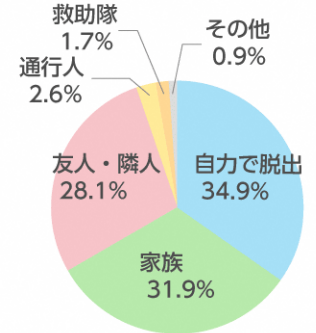
A: 大規模災害では公助による災害防護、救援・救助が困難

→ 自助・共助体制の強化が必要

B: 水防団としての消防団の機能強化が必要

C: 避難所の開設など急激な災害進行に即応できる機動的な体制が必要

阪神・淡路大震災における生き埋めや閉じ込められた際の救助主体等



(標本調査：(社) 日本火災学会 (1996))

〔1995年兵庫県南部地震における火災に関する調査報告書〕より作成

施策の柱	教訓	事業名	内容	備考
自助・共助・公助が活きる災害に強いまちづくり	A	自主防災組織育成事業	現在、自主防災組織の組織率は78%程度に止まっており、今年度から未結成自治会への積極的な協力要請を行っていく。また、各自主防災組織が互いに連携を強めて、地域防災力を高めるために、自主防災組織の連絡協議会を設立する	未結成自治会の解消を図り、数年以内をめどに100%を目指す。
	A	土のうステーションの設置促進等	下水道雨水排水区内に自主防災組織と連携した土のうステーションを設置する	33箇所設置済み。管理方法及び設置場所について調整を図る
	B	・浸水救助資機材整備事業 ・水防活動事業	・浸水時の救助体制を強化するため、救助用ボートや安全装備品の充実を図る ・消防団が使用する土のうなどの水防資機材を整備し、水防訓練にも取り組む	・水防資機材の増強 ・消防団の水防訓練実施
	C	災害に即応できる最適な広域避難所の再配置	避難所の再配置及び即座に開設できる体制の構築(避難所近隣の自治会長等に鍵を共有いただき緊急時に開設)	平成27年6月から再配置後の広域避難所で運用を開始

課題・問題点を踏まえた改善・対応策

3 市民協働の流出抑制による災害に強いまちづくり

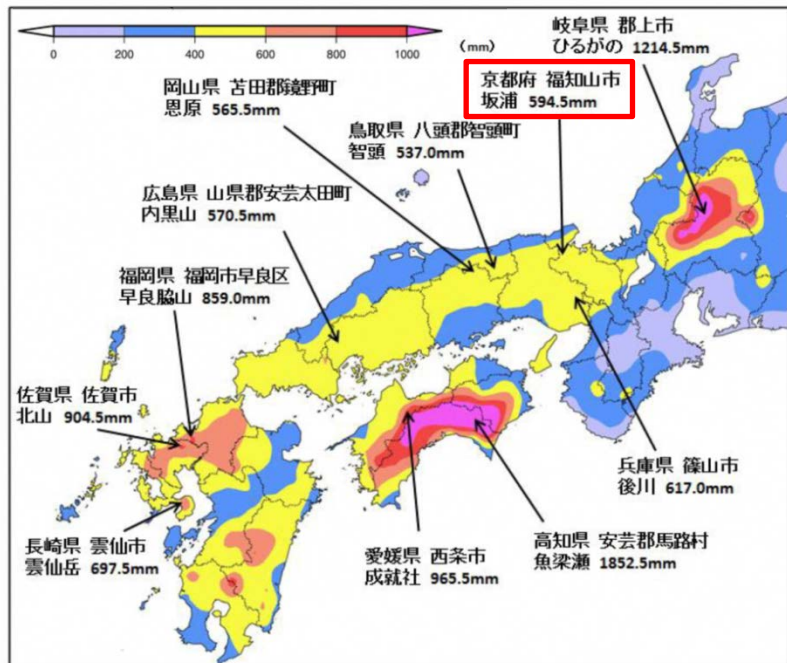
(教訓を踏まえた対応)

A: 集中的で激甚な豪雨により、都市排水機能の限界が生じた。市民総体での流出抑制の取り組み

施策の柱	教訓	事業名	内容	備考
市民協働の流出抑制による災害に強いまちづくり	A	各戸貯留施設普及促進事業	市民や住宅メーカー等の協力により、家庭用雨水貯留槽の設置促進による治水対策を進める。補助金の増額により設置家屋の増加を図る	平成27年度から制度拡充 ・補助割合を2分の1から4分の3 ・上限を3万円から4万円に引き上げ
	A	開発指導による治水対策	開発指導を通じた治水対策の推進	平成27年度から施行
	A	ため池の治水対策効果の推進	ため池管理者の協力を得て、出水期前の貯水量の調整等により洪水調整機能を高める	市及び地元管理ため池の運用の調整 ため池改修に向けた調整
	A	水田貯留事業	水田を活用した治水対策として一時的に洪水調整を行うための「水田貯留事業」をモデル的に実施	平成27年度から実施方法の研究、実証実験、モデル実施
	A	林地保水力の強化	間伐の促進等による林地保水力の強化、土砂災害の発生抑止	平成27年度から市営林を含む流域全体の森林整備面の実施方法について地元調整を実施

平成30年7月豪雨の概要

・期間降水量分布図 (6月28日0時~7月8日24時)



<福知山市の雨量・水位記録>

(京都地方気象台発表:観測地点名 福知山(フクヤマ))

■7月5日0時から7日22時までの降水量 **439.0mm**

■日最大1時間降水量 7日 午前1時00分 **60.0mm**

■日降水量が歴代2位を記録(統計期間10年以上)

7日 **199.0mm** 統計開始1976年

■日最大10分間降水量が歴代3位を記録(統計期間10年以上)

7日 **23.0mm** 統計開始1976年

■最高水位 由良川福知山水位**6.52m**(7日午前11時00分)

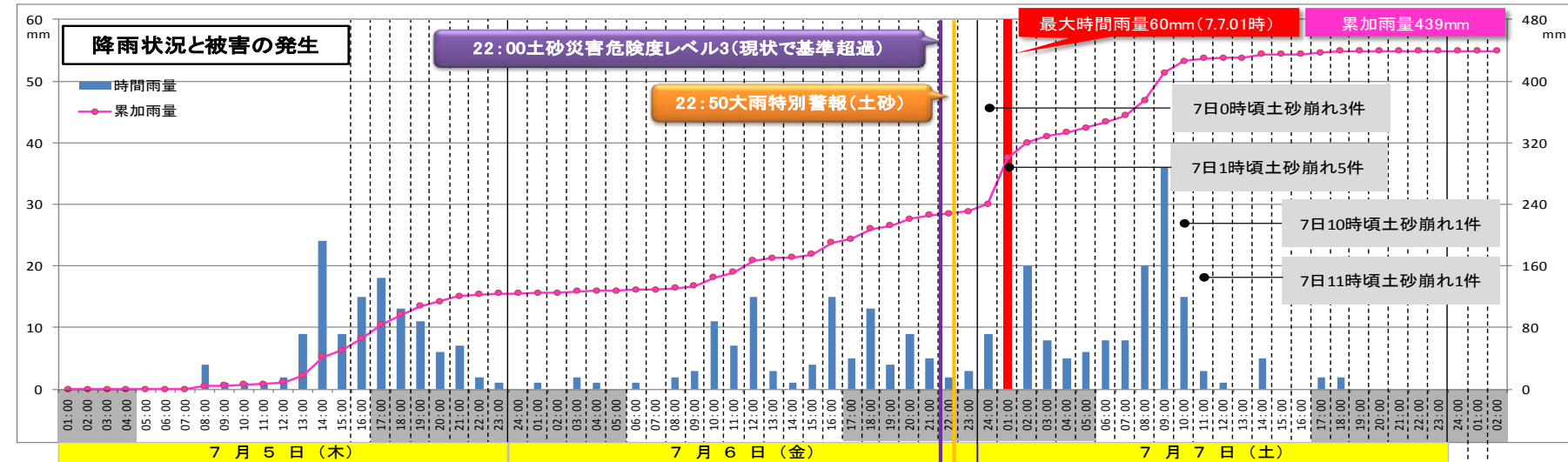
	人的被害		住家被害				
	死者	負傷者	全壊	大規模半壊	半壊	床上浸水	床下浸水
被害状況	0名	0名	5棟	0棟	39棟	206棟	460棟

ここ5年で4度もの
甚大な被害が発生

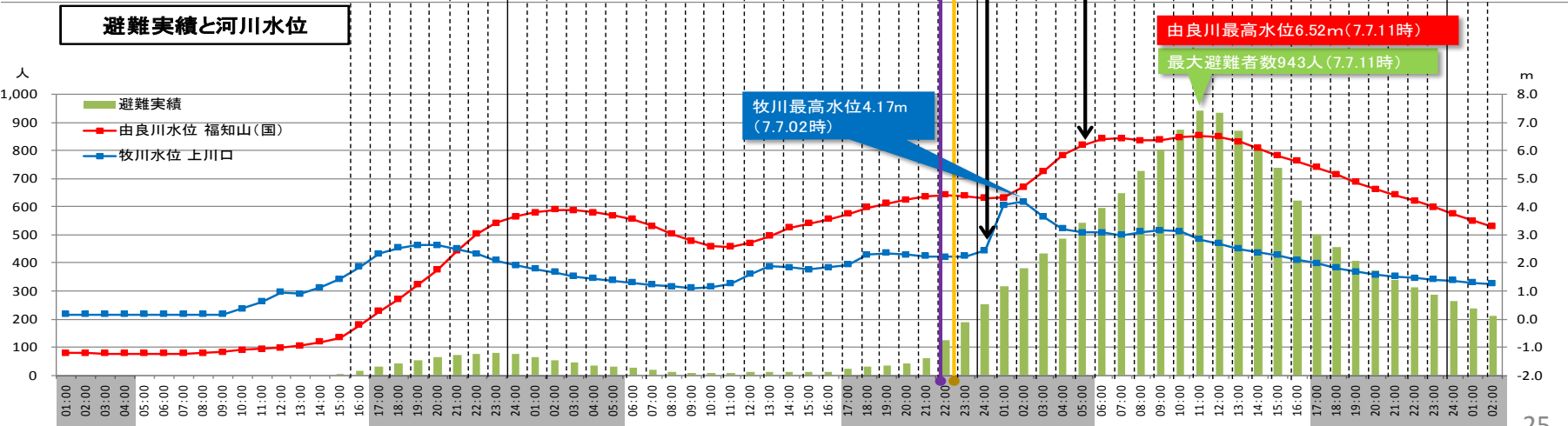


改善・対応策を踏まえた7月豪雨の対応

<H30年7月豪雨災害> 降雨状況と被害の発生状況／避難情報の発表と避難者の動向



避難情報	発令時間	発令地域
避難準備	16:00	全域
避難勧告	17:05	牧川流域
	17:15	大江地区
	19:20	福知山・夜久野地区
避難指示	23:50	全域
避難指示	0:55	牧川流域
	5:00	由良川下流域



改善・対応策を踏まえた7月豪雨の対応

改善・対応策	7月豪雨の対応	
	成果	課題
①災害対策本部体制の強化	初動体制の早期構築、応急期の災対本部体制及び各部マニュアルに基づく対応、復旧体制の構築が迅速かつ円滑に運用できた。	復旧期、他市町からの支援の受入れ体制が事前に構築できていなかったため、ニーズに基づく適正な職員配置に時間を要した。
②避難情報発令基準、本部対応の見直し	基準により住民へ早めの避難を促すとともに、河川・土砂とも遅延なく避難情報が発令できた。	台風でなくピーク時間がかみきれないこともあり、事前行動計画の作成にまでは至らなかった。
③機動的な避難所開設体制	早めに避難所開設を行ったため、支障なく避難所派遣員が避難所の開設・運営を行った。	浸水により孤立した避難所があり身動きが取れなくなった。(平成29年台風21号時も同様)
④情報収集機能の強化	ライブカメラには150万件のアクセスがあり、収集すべき情報として一定浸透してきている。セブンイレブンからの浸水情報も受信できた。	アクセスが予想を上回り、一定期間サーバーがダウンした。
⑤情報伝達機能の強化	テレフォンガイドシステムによる聞き取りが複数あり、屋外スピーカのサイレンを気付きの合図として活用されていた。	複数の手段で適時、情報発信を行っているが、住民が自らの災害リスクの把握が十分でないため、情報の取捨選択ができず避難行動に繋がっていない。
⑥関係機関との連携	タイムライン関係機関とは、市の対応体制について適宜情報共有を行った。また関係機関からのリエゾンの派遣もあり連携が図れた。	市の情報は共有しているが、関係機関からの情報が伝わらず、一方通行となっていた。(停電情報など)
⑦自助・共助の強化	隣近所の声掛けがあり、避難し助かった事例もあり、共助体制が機能していた地域もあった。	避難情報の発令が住民の避難行動に繋がっていない。※市が指定する広域避難所への避難者数の把握に限る。

ご清聴

ありがとうございました。