

平成28年10月7日



防災に関する市町村支援方策に関する有識者懇談会資料

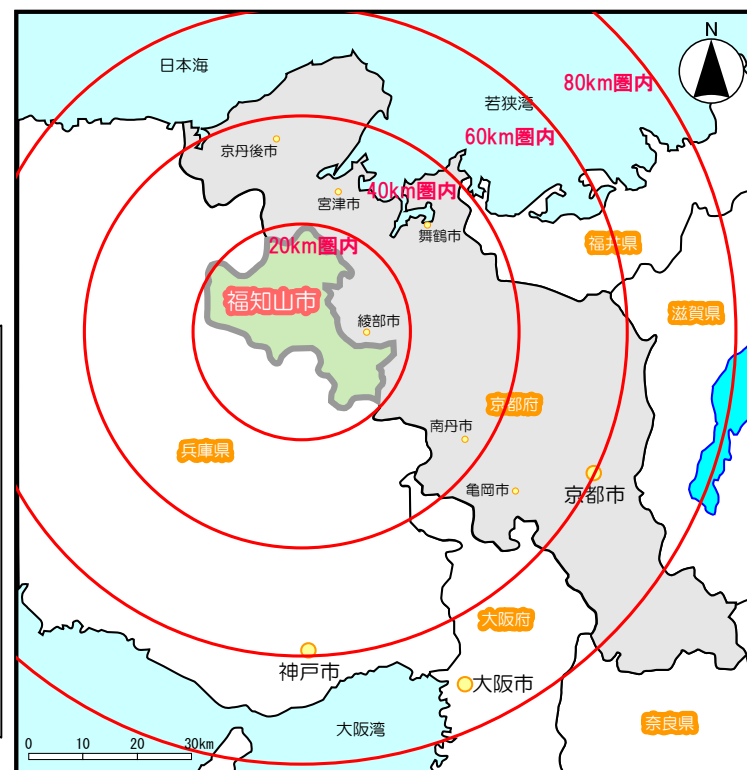
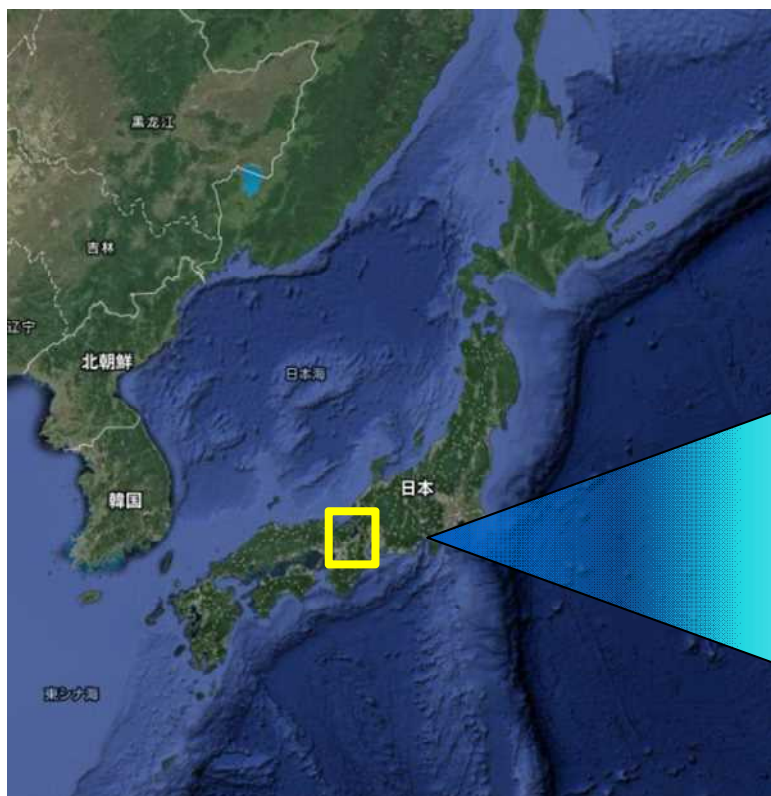
平成25年及び26年災害 における国土交通省の支援 について

京都府 福知山市

福知山市の概要

市勢

総人口	79,534人 (2016年3月末現在)
世帯数	35,689世帯 (同)
面積	552.57 km ²
市制施行	1937年度市制施行 (京都府内2番目)



由良川流域図



由良川と福知山市の中心市街地



福知山市を襲った2つの災害

○平成25年度 台風18号災害 (平成25年9月15日～16日)

平成25年台風第18号は…

由良川の水位が上昇し、最高水位8.3m(計画高水位7.74m)に達し、主に外水による浸水被害が生じた。

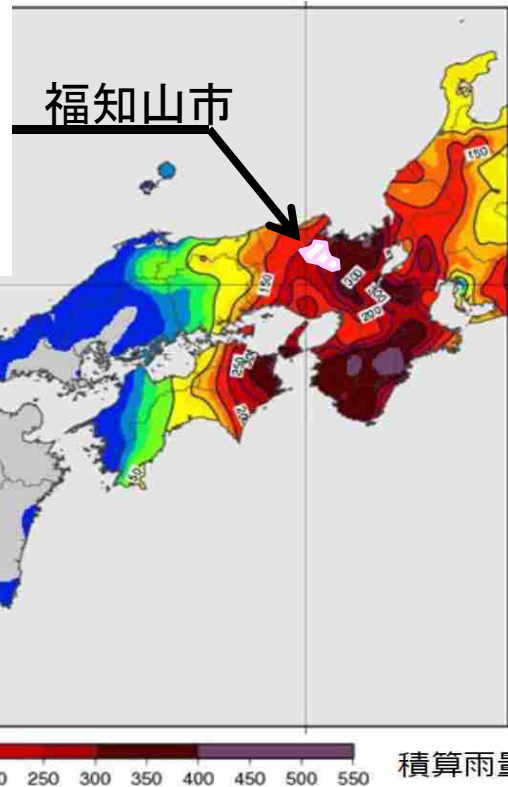
○平成26年度 8月豪雨災害 (平成26年8月16日～17日)

平成26年8月豪雨は…

由良川水位は最高6.4mと計画高水位(7.74m)以内であったが、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。

平成25年 台風第18号の概要



9月15日から16日

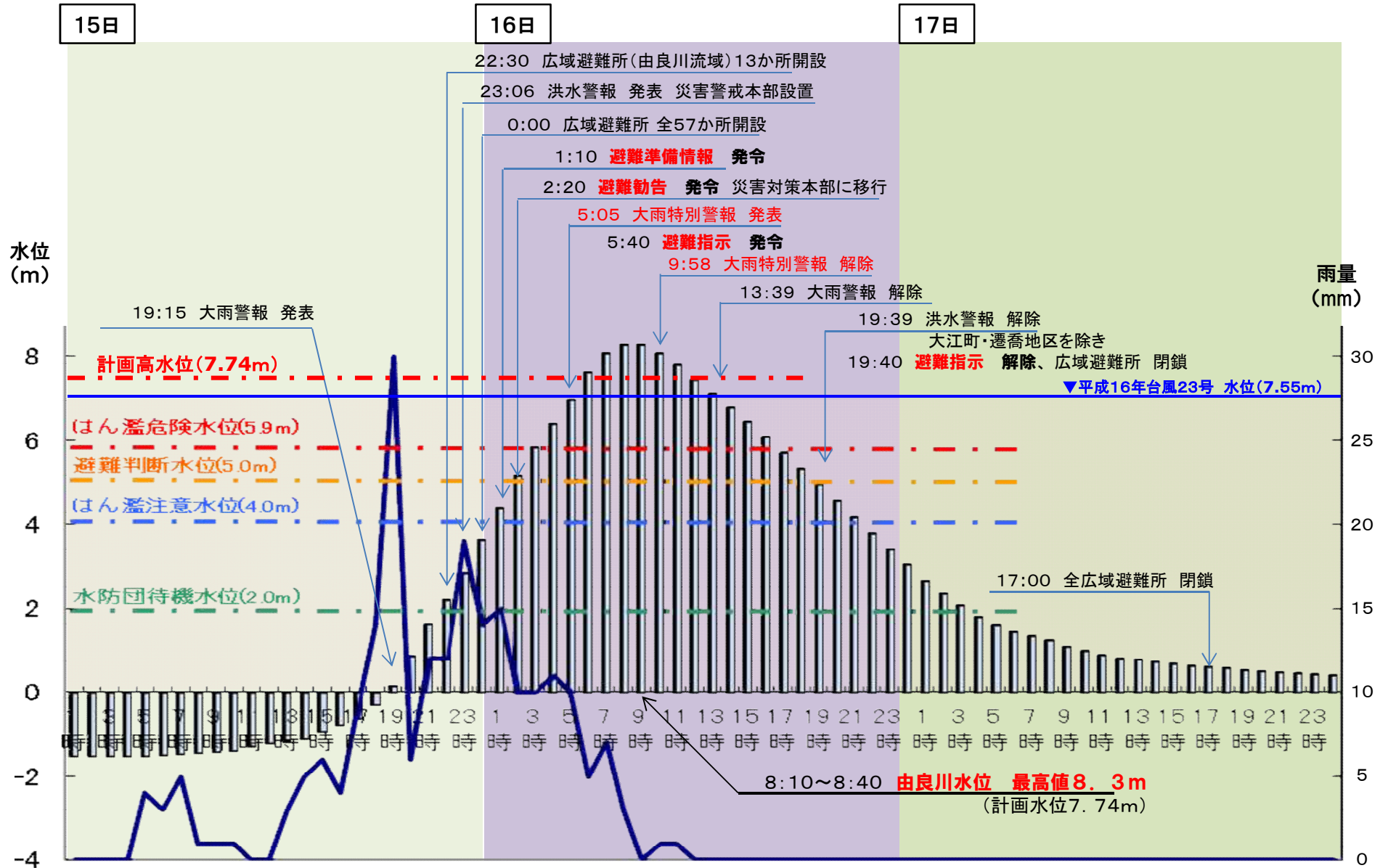
- (1)最低気圧 965hpa
- (2)総雨量 216mm
(福知山雨量観測所)
- (3)時間最大雨量 29mm/h
(15日午後7時)
- (4)最高水位 8.3m
(16日午前8時:福知山観測所)
※計画高水位7.74m

京都	250.5mm (160mm)
南丹	311.5mm (170mm)
福知山	216.0mm (170mm)
綾部	267.0mm (180mm)
舞鶴	305.0mm (180mm)
小浜	413.5mm (230mm)
大津	328.0mm (150mm)
大阪	180.5mm (140mm)
枚方	311.5mm (140mm)

()は2003年～2012年の9月の
総降水量の平均値

由良川(福知山)水位と雨量から見る

災害対応経過(発災中)



福知山市雀部・西中地区



福知山市大江町(大江支所付近)



天端まで迫る市街地の由良川堤防

平成25年 台風第18号災害

- 人的被害
死者 0名 軽症 0名
- 家屋被害
全壊 2棟
大規模半壊 19棟
半壊 310棟
一部損壊・床上浸水 424棟
- 床下浸水 356棟



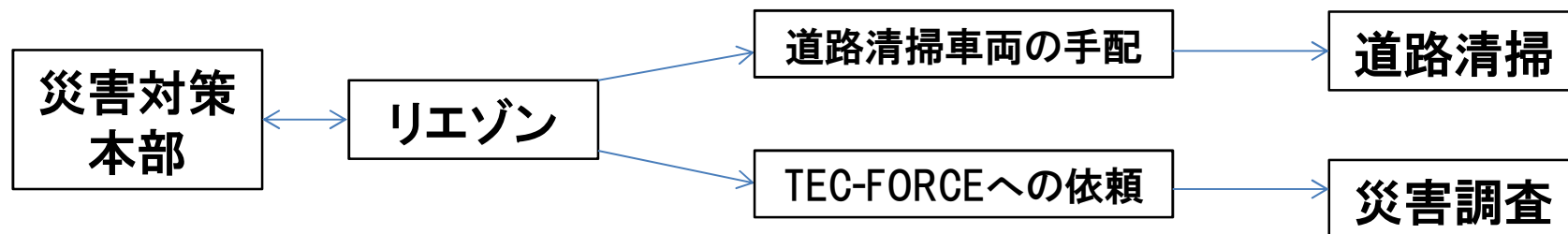
大規模災害発生時の課題

河川・道路関係

- ・被災調査を行う土木技術職員が不足した。
- ・土のう作成など、応急的な対応に追われた。
- ・人命救助、財産保護を優先するため、災害調査が遅れた。
- ・特に25年は外水被害、26年度は内水被害で、道路の汚泥除去など、生活道路の通行確保に必要な資機材が不足した。



道路清掃作業や災害調査など、市だけでは対応できない。



平成25年度災害 国土交通省からの支援

緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)による被災調査

(9月17日～23日)



スーパーや散水車の出動



調査員体制及び延べ調査人員

総合指令班 (3名)

河川班2班 (8名)、道路班3班 (12名)

広報班 (2名)、先遣班 (2名)

全27名 延べ 177人/7日間

車両等の派遣

【和歌山河川国道事務所】

道路清掃車・道路散水車・側溝清掃車

【姫路河川国道事務所】

道路清掃車・道路散水車

【豊岡河川国道事務所】

道路清掃車・道路散水車

【兵庫河川国道事務所】

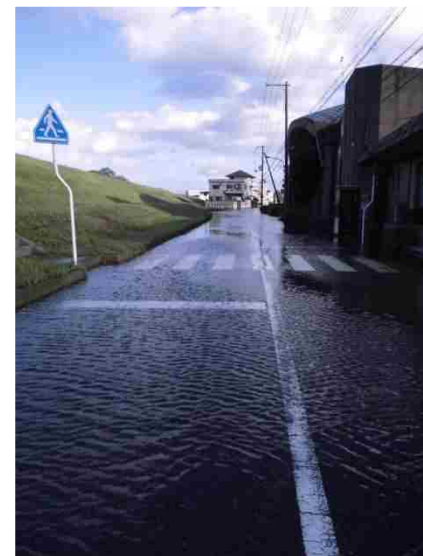
道路清掃車・道路散水車・側溝清掃車・管渠清掃車

【福知山河川国道事務所】

道路清掃車・道路散水車・側溝清掃車・管渠清掃車・照明車

この役割は大きく、市民からも
感謝の声をいただきました。

平成25年度 台風18号災害 河川・道路の被害



■河川道路被害

緊急災害派遣隊(TEC-FORCE)による被災状況調査(平成25年9月17日～23日)

○河川

調査実施河川	49河川
内、被災が確認されなかった河川	16河川
内、被害が確認された河川	33河川

被災確認箇所 79箇所

被災金額	道路	77,956千円
	河川	238,856千円
	計	316,812千円

○道路

調査実施道路	19路線
内、被災が確認されなかった道路	3路線
内、被害が確認された道路	16路線

被災確認箇所 31箇所

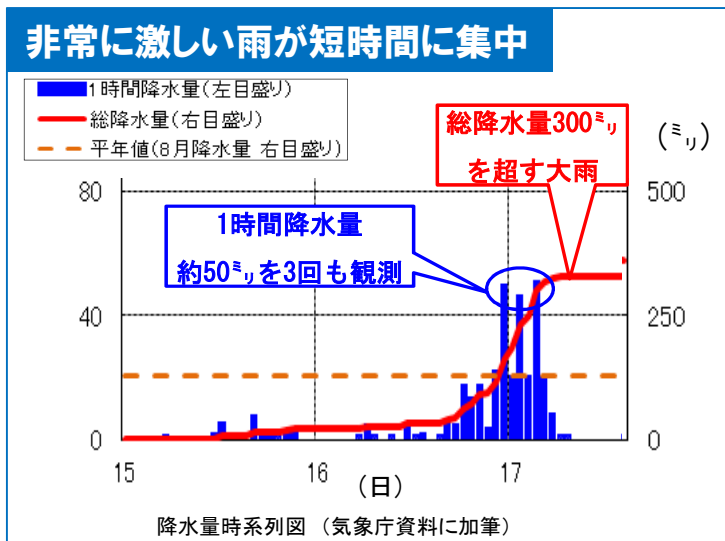
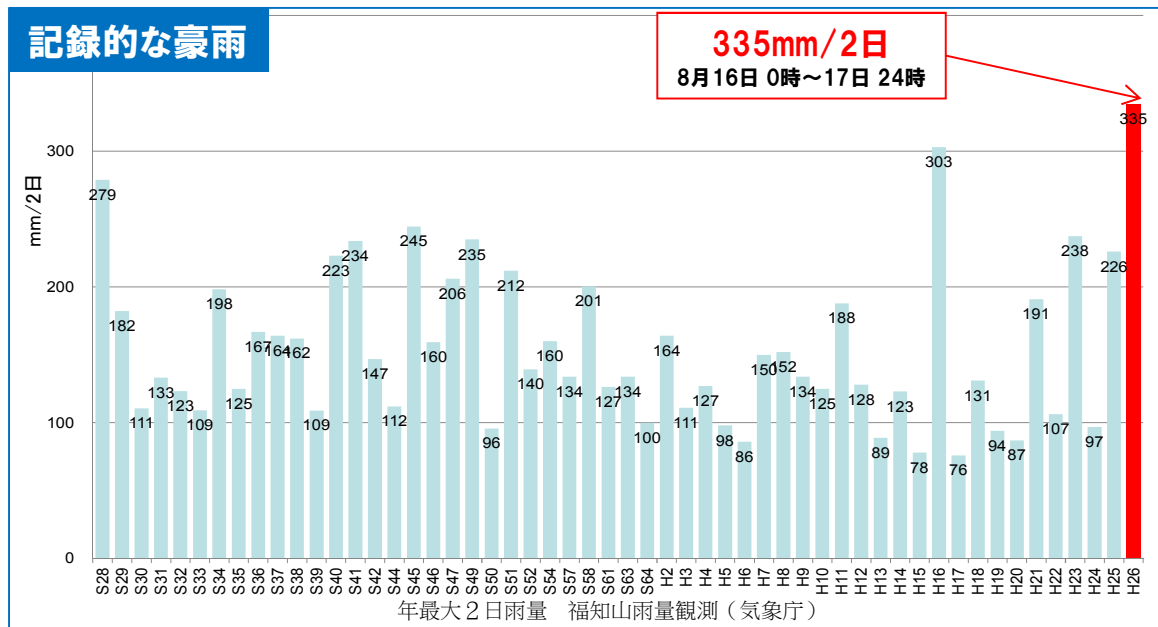
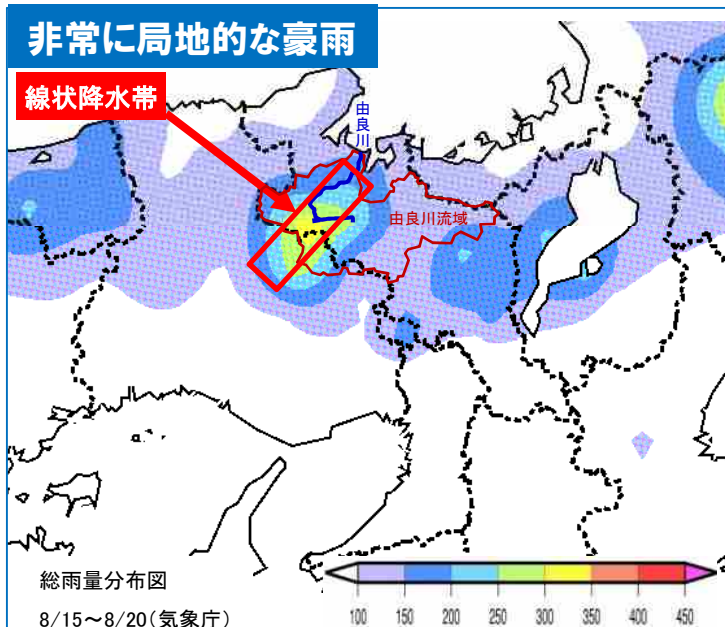
○実際の査定

河川	19河川	23箇所	73,118千円
道路	6路線	10箇所	30,395千円
	計		105,513千円

平成26年8月豪雨 気象状況

第3回由良川流域(福知山市域)における
総合的な治水対策協議会資料(H26.12.24)

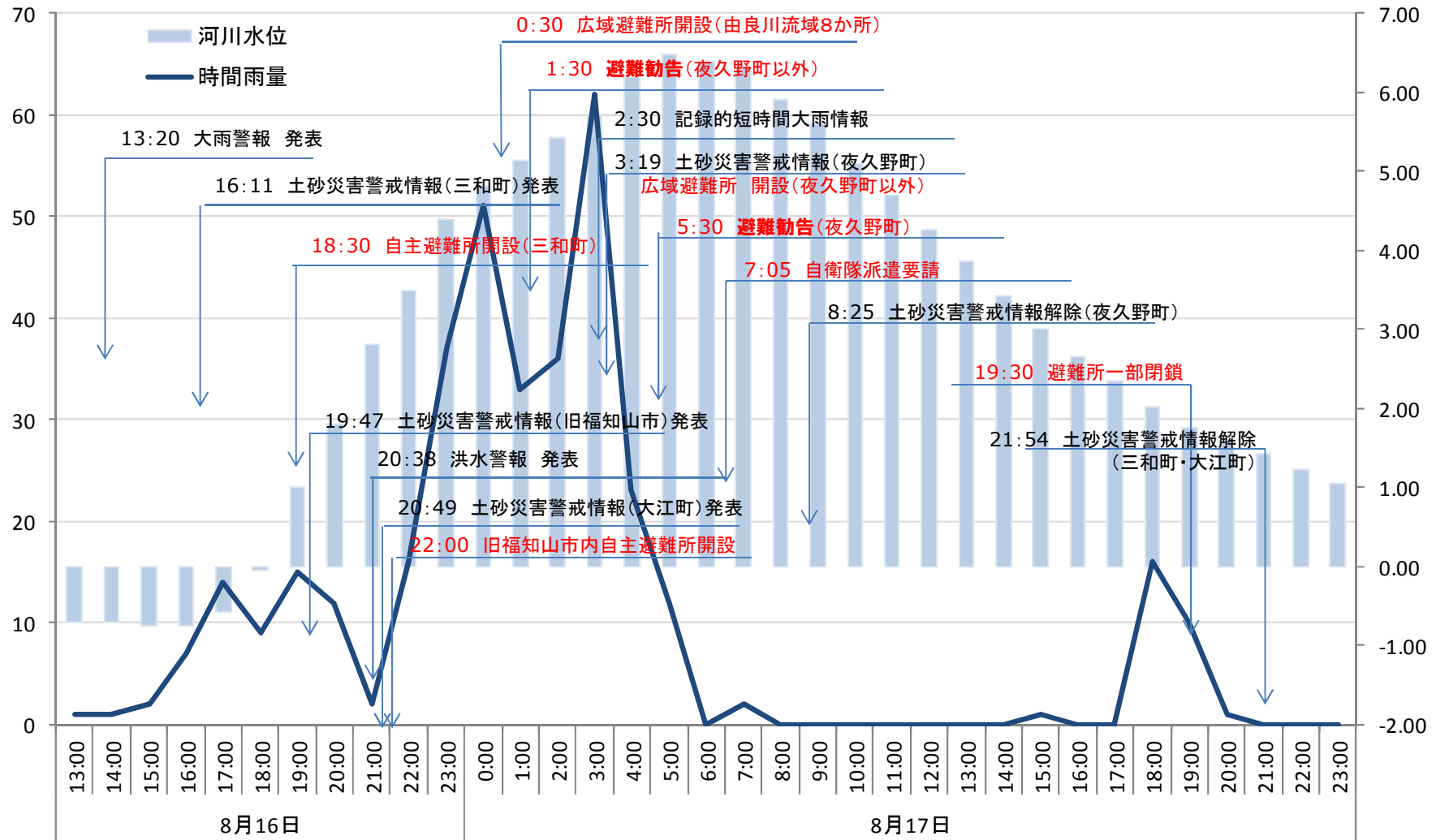
福知山市街地を中心に集中的に降雨があり、福知山観測所において観測以来最大の335mm/2日を記録。線状降水帯による長時間の局地的、集中的で激甚な豪雨により甚大な浸水被害が発生。



由良川(福知山)水位と雨量から見る 平成26年8月豪雨災害

16日

17日



8月豪雨災害 被害状況



平成26年 8月豪雨災害

市街地の小河川が氾濫



平成26年 8月豪雨災害

- 人的被害
死者 1名 軽症 1名
- 家屋被害
全壊 13棟
大規模半壊 6棟
半壊 266棟
一部損壊 3,968棟
- 床上・床下浸水
床上2,029棟 床下2,471棟
合計4,500棟

平成26年 8月豪雨災害

民家の土砂崩れ被害



各地で土石流発生



堀: 消防による救助活動



和久市



An aerial photograph of Fukuoka City, Japan, showing a dense urban area with a complex network of roads and highways. A river is visible in the upper part of the image, and green hills are in the background. A white box with black text is in the top right corner.

福知山市内の様子

平成26年8月19日
(13:10~13:20)
国土地理院撮影

平成26年度災害 国土交通省からの支援

緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)による被災調査

(8月18日～26日)

調査員体制及び延べ調査人員

3班体制で第1陣 16名 第2陣16名

全32名 延べ 144名

車両等の派遣

スーパー班 道路清掃車、道路散水車 延べ77台

ホイールドーザー班 ホイールドーザー 延べ6台

バキューム班 排水管清掃車、側溝清掃車 延べ44台



スーパーや散水車の出動



この役割は大きく、市民からも
感謝の声をいただきました。

平成26年度 8月豪雨 河川・道路の被害



■河川道路被害(TEC-FORCE)による被災状況調査(平成26年8月18日～26日)

○河川

調査実施河川	20河川
内、被災が確認されなかった河川	0河川
内、被害が確認された河川	20河川

被災確認箇所 67箇所

被災金額	道路	161,000千円
	河川	540,000千円
	計	701,000千円

○道路

調査実施道路	16路線
内、被災が確認されなかった道路	1路線
内、被害が確認された道路	15路線

被災確認箇所 18箇所

○実際の査定

河川	27河川	58箇所	552,966千円
道路	20路線	27箇所	165,083千円
	計		718,049千円

※1箇所は9月災(27,233千円)

国土交通省支援による効果

- ①緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）により、市職員は地元対応に専念できた。
- ②専門技術者による数班の派遣隊により災害調査を正確かつ短期間で終えることができた。
- ③災害査定に関与する部局の職員もおられたことから、災害査定がスムーズに進んだ。
- ④大型車両による道路清掃など、スピーディーに生活道路の確保ができた。

今後の課題

- ①大規模災害は、被災区域が広域に及ぶため、近隣市間の支援活動が行えないことから、圏域を越えた国・都道府県・市町村の支援体制の確立が必要である。
- ②技術職員が減少し、災害対応、災害事務行うことが困難になるとともに、技術レベルの維持・継承も困難になる。
- ③作成したタイムラインについて、実践に基づいて修正を加える。
- ④全国的にも時間雨量100mmを超える雨が珍しくなくなり、既存施設の排水能力を超える状態が頻繁に発生し、過去の経験を超える大規模災害の発生が考えられる。安心・安全な社会基盤を整えることが地方活性化の基本であり、より災害に強いまちづくりが求められる。（市民から信頼を得て安心感を与えることが必要）

(1) 被災圏域への緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）等の派遣

- ・市町村からの要請がなくとも、一定規模以上の被災の場合は同条件で市町村に入り、支援を行っていただきたい。【国・都道府県レベルの協定書】

(2) 緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）へ都道府県・市町村職員の参画

- ・派遣隊の一員として一緒に活動する中で経験・勉強もでき、職員の技術レベルの向上につなげる。

(3) 職員研修の実施

- ・災害現場、事務的な研修会を整備局レベルで実施していただき、国・府・市職員が参加して技術レベルを上げるとともに横の連携を広げる。

(4) 災害査定制度の簡素化

- ・派遣隊による調査箇所については、査定を受けるためにコンサル発注等で時間を要している。このため、規模を限定するなどして、査定を受けずとも承認してもらえるようにしてほしい。

由良川流域(福知山市域)における総合的な治水対策協議会

短期の対策案と実施主体

第3回由良川流域(福知山市域)における
総合的な治水対策協議会資料(H26.12.24)

- 短期の目標を達成するための対策案と実施主体については、以下のとおりとする。
- 実施にあたっては、詳細な検討を行ったうえで必要な施設能力や規模を決定し実施するものとする。
- 本対策案は、福知山市街地流域での局所的な集中豪雨に対し、床上浸水被害の概ね解消を目指すものであり、流域全体に長時間、大きな雨が降るなど、雨の降り方によっては排水ポンプが運転できない場合がある。

区分		現況	新たに実施する対策案	実施主体
ハード対策	排水ポンプ等	<ul style="list-style-type: none"> ・排水機場:27m³/s (常設22、救急5) ・和久市ポンプ場:8.4m³/s 	<ul style="list-style-type: none"> ・排水機場整備(常設ポンプ、救急ポンプ等):27m³/s ・排水機場整備(救急ポンプ等):11m³/s ・排水ポンプ車ピット新設:11m³/s相当 ・排水機場機能高度化(耐水化他) ・和久市ポンプ場増強(耐水化等含む):1m³/s 	国土交通省 京都府 国土交通省 国土交通省 福知山市
	河川改修	<ul style="list-style-type: none"> ・弘法川 L=1.9km ・法川 L=0.2km 	<ul style="list-style-type: none"> ・弘法川 L=3.0km ・法川 L=1.4km 	京都府 京都府
	貯留施設等	<ul style="list-style-type: none"> ・貯留管 1.8万m³ ・調整池等 8万m³ ・オンサイト貯留 0.2万m³ 	<ul style="list-style-type: none"> ・貯留施設新設:1万m³ ・調節池:20万m³ ・調整池及びため池改良等:21万m³ ・オンサイト貯留:2万m³ ・既設下水道管増強 	福知山市 京都府 福知山市 福知山市 福知山市
ソフト対策	<ul style="list-style-type: none"> ・開発に伴う調整池設置等の促進 ・各戸における貯留浸透施設等の促進 ・水位計及びCCTVカメラ等の設置による監視体制の強化 ・内水ハザードマップ作成等による避難警戒意識の啓発 			開発者・京都府・福知山市 地元・福知山市 京都府・福知山市 福知山市
			<ul style="list-style-type: none"> ○各戸、事業所等の耐水化 ○保水力の回復・増進 ・ため池の保全 	地元・福知山市 地元・福知山市

忘れてはいけない28災



長町通り



内記4丁目



鋳物師町



松縄手



岡ノ下国道筋

出展：写真集ゆらがわ(近畿地方整備局福知山河川国道事務所)

忘れてはいけない28災



アオイ通り



土師河原町



福知山市（場所不明）



福知山市（場所不明）