

「平成30年7月豪雨」
検証を踏まえた今後の対応について
(検証結果)

2019年（平成31年）1月
防災対策検討会議

1 検証の目的

平成30年7月豪雨では、24時間最大雨量が238ミリ、72時間最大雨量が392.5ミリといずれも本市において観測史上最大となる雨量を記録し、芦田川では「計画高水位」を超える観測史上最高水位を更新しました。

また、県管理河川では、2河川の破堤と28河川の越水が発生し、高屋川、瀬戸川、手城川流域などで、広島県内最大の約2,000ヘクタールに及ぶ浸水被害、約1,200戸の床上浸水、多くのため池の決壊や損壊、大規模な山腹崩壊、死傷者を出す甚大な被害が発生するなど、これまでにない災害を経験しました。

近年の全国的な降雨傾向を考えると、今回のような災害は今後も発生することを前提にした対策が必要であり、今回の避難場所の開設や避難情報の伝達などソフト面の対応を検証・改善することにより、本市防災体制の一層の充実強化につなげることを目的とします。

2 検証の体制

次の構成により「防災対策検討会」を設置しました。

機関	役職	名前	
福山市自治会連合会 ・自主防災組織	会長	佐藤 賢一	
	副会長（中央東ブロック会長）	大原 博	
	副会長（中央西ブロック会長）	藤本 雄三	
	副会長（東部ブロック会長）	門井 善敬	
	副会長（西部ブロック会長）	横山 典好	
	副会長（西南ブロック会長）	大濱 憲司	
	副会長（南部ブロック会長）	佐藤 平治	
	副会長（北部ブロック会長）	三好 良治	
	副会長（神辺ブロック会長）	和田 秀俊	
	熊野学区	自治会連合会会長，自主防災組織代表	田中 光洋
	神村学区	自治会連合会会長，自主防災会代表	倉田 昌明
	宜山学区	自治会連合会会長，自主防災組織代表	中山 伊知郎
	山手学区	自治会連合会会長，自主防災協議会代表	杉原 均
	神辺学区	自治会連合会会長，自主防災組織代表	井上 通弘
福山市消防団	団長	延近 敬弘	
福山市社会福祉協議会	会長	橋本 哲之	
福山防災リーダー連絡協議会	会長	青木 秀明	
広島県警察	福山東警察署警備課長	花本 章生	
	福山北警察署警備課長	浮田 仁志	
	福山西警察署警備課長	林正 伸二	
福山市	総務局長	小林 巧平	
	保健福祉局長	神原 大造	
	市民局長	小葉竹 靖	
	建設局長	小川 政彦	
	建設局参事	大谷 琢磨	
	教育委員会教育次長	佐藤 元彦	
福山地区消防組合消防局	消防局長	藤井 徹太	

3 検証経緯

2018年（平成30年）

8月30日（木）	第1回検討会議
9月28日（金）	第2回検討会議
10月26日（金）	全学区へ中間報告（総合防災訓練説明会）
11月25日（日）	総合防災訓練で確認
12月 5日（水）～20日（木）	総合防災訓練に関するアンケート調査

2019年（平成31年）

1月25日（金）	第3回検討会議
3月25日（月）	全学区へ説明

4 検証内容

(1) 避難情報の伝達について

課題等	改善策	対応
●避難行動につながる情報伝達が必要	○避難勧告等の発令範囲をできるだけ最小限に限定し、地域の危険性を伝えることとしました。 ○「直ちに避難を開始してください」など、必要な行動も分かりやすく伝達することとしました。	対応済み
	○県が取りまとめる避難行動等の検証結果を参考にさらに有効な対策を検討します。	次年度
●避難勧告等の適切なタイミングでの発令が必要	○国が検討中の避難勧告等の発令ガイドラインの見直しに合わせて本市発令基準を見直します。	次年度
●テレビで放送される発令対象地域等を見落とすことが多い。	○避難情報をより多くの方に確実に伝達できるよう、引き続き、緊急速報メール、テレビ・ラジオ、SNS、ホームページ、自治会ファックス、防災行政無線など様々な手段を組み合わせることで伝達することとしました。	対応済み
●携帯電話を持っていない高齢者等への情報伝達方法	○携帯電話を持っていない方への情報伝達手段として「災害情報電話通報サービス」を導入します。	次年度

(2) 避難場所の開設の考え方について

課題等	改善策	対応
●避難場所の開設の考え方の整理が必要 (避難路が増水、避難場所が遠い、駐車場の浸水等)	○大雨が予想される場合の避難場所は「土砂」、「洪水」どちらにも対応可能な施設としました。 ○市は小学校区を基本に各1箇所の避難場所を開設しますので、避難場所が不足する場合などは自主防災組織で自主開設をお願いします。 ○避難勧告、避難指示（緊急）の場合は、次の方法により避難場所を開設することとしました。	対応済み

課題等	改善策	対応
	<p>【公立小中学校】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部から連絡を受けた自主防災組織の方が学校施設管理協力者（地域在住）から鍵を受取り、開錠します。 <p>【公民館等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公民館長（地域在住）に開錠を依頼します。 <p>【その他】</p> <p>施設管理者へ連絡し、開錠を依頼します。</p> <p>※市職員が後から鍵を持って向かいます。</p> <p>※詳細は、別紙「避難場所の開設の考え方について」のとおり</p>	
●施設管理協力者が不在の場合を想定し、複数の対応を準備しておく必要がある。	<p>○避難場所の迅速な開錠方法を検討します。</p> <p>（例）大雨警報等が予想される場合は、施設管理協力者から事前に鍵を受取るなど。</p>	次年度

(3) 避難場所での対応

課題等	改善策	対応
●自主開設した避難場所への支援が必要	<p>○自主開設した場合は市へ連絡していただき、物資など必要なものがあれば状況に応じて対応することとしました。</p> <p>○各自必要なものを持参することを周知します。</p>	対応済み
●冷房設備等の設備が必要	<p>○空調設備のある施設を優先的に開設することとしました。</p> <p>○空調設備がない施設へは、協定事業者のレンタル器具等により対応します。</p>	対応済み
●プライバシー対策等が必要	<p>○ダンボール間仕切りや屋内用テントによりプライバシー空間を確保することとしました。</p>	対応済み
●ペット対策が必要	<p>○ペット対応の避難場所を開設することとしました。（すこやかセンター、松永支所、北部支所、東部支所、神辺支所、沼隈支所、新市支所）</p>	対応済み
●盗難等の犯罪防止対策が必要	<p>○各自で貴重品を管理するよう貼紙等で周知することとしました。</p>	対応済み
●避難場所への物資の配備が必要	<p>○避難所等へ応急用の食糧・毛布を配備することとしました。</p>	次年度
●駐車場での混乱防止対策が必要	<p>○駐車スペースの確保や誘導員の配置など避難者の受入れ体制を整備することとしました。</p>	対応済み
●電話不通の避難場所への対応が必要	<p>○電話不通地域にある避難場所に衛星携帯電話の配備を検討することとしました。</p>	年度内
●小中学校の運動場への照明が必要	<p>○グラウンドの照明を利用して安全を確保することとしました。（懐中電灯の携行も周知します。）</p>	年度内

課題等	改善策	対応
●周辺が水没した避難場所等への物資搬入	○必要に応じて消防局の救助用ボートなどにより対応することとしました。 ※安全な場所への移動が基本	対応済み
●校舎内の進入経路等の表示が必要（特に2階，3階の場合）	○貼紙等により避難場所となる教室等を分かりやすく表示することとしました。	対応済み
●職員の対応が不十分	○避難者との連携が十分図れるよう，避難所運営マニュアルに職員の役割などを具体的に示すとともに，研修や訓練を通じて徹底します。	次年度

(4) 自主防災組織との連携

ア 災害時の連携

課題等	改善策	対応
●避難情報の単位町内会長への電話連絡が必要 ※地域限定の場合	○これまでどおり市からは自治会連合会長へ連絡することとし，単位町内会長については，学区内の連絡網や各自の携帯電話等で情報収集をお願いします。	対応済み
●自治会連合会長への避難情報のファックスが必要か	○緊急情報を確実に伝達するため，引き続き，ファックスも利用して伝達することとしました。	対応済み
●災害時における自主防災組織と市との連携が必要	○自主防災組織との連携を図るため，ホットラインを構築しました。（市本部に専用電話回線を設置，自主防災組織3名の連絡先を確認）	対応済み
	○避難場所を自主開設した場合の市への連絡先を周知することとしました。	対応済み
●避難情報が夜中に発令された場合の自主防災組織の対応	○夜間に避難情報が発令された場合の対応も学区・地区防災（避難）計画に定めていただき，訓練等を通じて確認するなど，より適切な行動につながるよう周知に取り組みます。	次年度
●避難場所での自治会の役割の整理が必要	○避難所運営マニュアルを見直す際に市と自治会の役割等を整理します。	次年度
●避難行動要支援者への避難支援対策が必要	○7月豪雨での避難支援の対応について，学区への聞き取りを基に実効性のある避難支援プランとなるよう取り組みます。 ○地域への出前講座等を通じて，避難支援プランの作成など支援の取組促進に努めます。	次年度
●避難場所への情報提供が必要	○避難場所（自主開設も）へ被害情報や気象情報などを適宜提供することとしました。 ○災害のおそれがある地域の自治会連合会長へ事前	対応済み

課題等	改善策	対応
	に気象情報などを提供することとしました。	
●避難指示発令時の地域との連携が必要（職員派遣等）	○避難指示の発令時には、消防局や消防団、警察などと連携し、地域住民が困ることがないように相互連携ができる体制をとってまいります。避難指示の対象地域へ職員を派遣することについては、その時の状況により判断することとします。	次年度
●資器材の不足（カラーコーン等）	○水防資機材の保管状況を定期的に点検することとしました。	対応済み
●地域の浸水状況や排水機場が運転停止した場合の情報提供が必要	○地域の被害状況や対応状況を自治会等へホットラインなどで伝達することとしました。	対応済み
●被災ゴミ置場が分からなかった。	○被災地域へ迅速に情報提供することとしました。	対応済み

イ 平時の連携

課題等	改善策	対応								
●自主防災訓練への支援が必要	○自主防災活動の事例集や自主防災組織の手引きなど、活動の参考となる資料を市のホームページで公開しており、こうした内容についても自主防災組織研修会などを通じて紹介します。	次年度								
●町内会単位で土のう、ブルーシート等が必要	○防災資器材貸与制度をあらためて全学区へお知らせすることとしました。	対応済み								
●自治会加入率の低下を踏まえた避難行動要支援者への対策が必要	○各学区及び要支援者への課題の聞き取りや、他市の取組などを参考に実効性のある避難支援制度となるよう検討します。	次年度								
●自治会、警察、消防、市などの役割を明確にする必要がある。	<p>○訓練等を通じて定期的に役割を確認することとしました。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">市</td> <td>避難情報の発令、避難場所の開設、自治会等との連携など</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">自治会</td> <td>避難の呼びかけ、避難誘導、避難行動要支援者の支援、避難場所の自主開設、市が開設した避難場所での運営協力など</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">警察</td> <td>避難の呼びかけ、避難誘導、立入り規制、交通規制など</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">消防</td> <td>避難の呼びかけ、避難誘導、応急的な通行止め対応、消火・救助・救護活動</td> </tr> </table> <p>※避難所における市と地域の役割については、避難所運営マニュアルの見直しの際に協議することとします。</p>	市	避難情報の発令、避難場所の開設、自治会等との連携など	自治会	避難の呼びかけ、避難誘導、避難行動要支援者の支援、避難場所の自主開設、市が開設した避難場所での運営協力など	警察	避難の呼びかけ、避難誘導、立入り規制、交通規制など	消防	避難の呼びかけ、避難誘導、応急的な通行止め対応、消火・救助・救護活動	次年度
市	避難情報の発令、避難場所の開設、自治会等との連携など									
自治会	避難の呼びかけ、避難誘導、避難行動要支援者の支援、避難場所の自主開設、市が開設した避難場所での運営協力など									
警察	避難の呼びかけ、避難誘導、立入り規制、交通規制など									
消防	避難の呼びかけ、避難誘導、応急的な通行止め対応、消火・救助・救護活動									
●活動費の支援が必要	○自主防災組織への補助制度を新設します。	次年度								
●避難行動要支援者の支援者が決まってない。	○市関係部署の職員と防災リーダーが地域に出向いて、防災をテーマにした意見交換会等を行うこと	次年度								

課題等	改善策	対応
<ul style="list-style-type: none"> ●支援制度への要支援者の登録が少ない。 ●支援制度の周知が必要 ●市も積極的に関わってもらいたい。 ●地域コミュニティの構築が必要 	<p>としており、地域の課題などを共有しながら一緒に対策を検討します。</p> <p>「学区・地区防災（避難）計画」及び「避難行動要支援者の避難支援プラン」の作成・検証等</p>	

(5) 周知・啓発等

課題等	改善策	対応
<ul style="list-style-type: none"> ●避難情報の意味や発令時の行動が理解されていない。 ●緊急速報メールを受信するための設定方法の周知が必要 ●避難する際の開設状況の確認が必要 ●防災意識の高揚が必要 	<p>○広報ふくやまへ啓発記事を掲載することとしました。引き続き、説明会・研修会などを通じて避難に必要な情報提供や啓発に努めます。</p>	対応済み
<ul style="list-style-type: none"> ●防災リーダーの災害時の役割を明確にする必要がある。 	<p>○防災リーダーの役割としては、災害時は避難の呼びかけや避難誘導、避難場所の自主開設などの活動を在住地域の自主防災組織の中で率先して行うとともに、平時は地域の防災計画の作成や訓練の企画、防災に関する啓発などの活動を行っていたことを考えています。</p> <p>○学区へのガイドブック説明会の際には、各学区在住の防災リーダーを紹介させていただくこととしています。また、防災リーダーが自主防災組織の中に位置付けられて、積極的に活動している学区の事例なども紹介させていただきますので、必要に応じてご連絡ください。</p>	対応済み
<ul style="list-style-type: none"> ●携帯電話の電源が切れた場合の対応 	<p>○充電器を非常持出品に加えることを周知することとしました。</p> <p>○事業者へ災害時における充電器の提供を依頼することとしました。</p>	対応済み
<ul style="list-style-type: none"> ●災害時のマニュアルを作成し、全戸に配付する必要がある。 	<p>○支援制度についてはホームページで公開しており、災害時にはあらためて支援制度を早期にお知らせします。</p>	対応済み
	<p>○応急用土のうの配付場所については、自治会へお知らせするよう対応を改めました。一般の方は市へ問い合わせさせていただくようお願いします。</p>	対応済み

課題等	改善策	対応
<ul style="list-style-type: none"> ●避難に時間がかかる方は高台など近くの安全な場所の事前確認が必要 ●地域に応じた避難のあり方の検討(自主避難場所の検討, 地域の防災マップ等) 	<p>○地域の状況等に応じた学区・地区防災(避難)計画の作成や, 家庭や職場等での避難方法の検討など避難対策を, 防災リーダーとも連携して周知していきます。</p>	次年度
<ul style="list-style-type: none"> ●土砂災害警戒区域の住民への危険性の個別周知が必要 	<p>○土砂災害警戒区域の住民に対して危険性を個別に周知する方法等を検討します。</p>	次年度
<ul style="list-style-type: none"> ●実効性のある避難訓練 	<p>○防災リーダーと連携し, 各地域の好事例を他の地域に展開をしていきます。 (近所の小規模な単位での声かけ, 子ども達を含めて避難所で食事や宿泊を行う訓練等)</p>	次年度
<ul style="list-style-type: none"> ●河川監視カメラ等の情報活用の周知 	<p>○国・県がインターネットで公開している河川情報を避難の参考にしてもらうための周知を行います。 〔カメラ〕芦田川, 手城川, 猪子川 〔水位計〕芦田川・高屋川などの15河川に17の観測局 ※別途, 危機管理型水位局を整備中</p>	次年度
<ul style="list-style-type: none"> ●ペット同行避難に関する周知徹底 	<p>○ペット同行避難が可能な避難場所や, 同行避難する場合のゲージの持参などのルールを, メールや広報ふくやまなどで周知します。</p>	次年度

避難場所の開設の考え方について

1 市が開設する場合

避難情報		開設場所	開設方法
「注意喚起」	エリア限定	小学校区を基本に1箇所	基本的に市職員が開設（開錠）
	市全域	10ヶ所を開設 ※下表	
「避難準備・高齢者等避難開始」	エリア限定	小学校区を基本に1箇所	基本的に市職員が開設（開錠）
	市全域	13ヶ所を開設 ※下表	
「避難勧告」及び「避難指示（緊急）」	エリア限定	小学校区を基本に1箇所	<p>○開錠方法</p> <p>【公立小中学校】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部から連絡を受けた自主防災組織の方が学校施設管理協力者（地域在住）から鍵を受取り、開錠する。（自主防災組織の連絡先を事前に確認） ・教育委員会から教員に施設管理者としての対応を依頼（校舎を開設の場合） ・市職員が運営のために向かう。（鍵を携帯） <p>【公民館等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公民館 ⇒ 各生涯学習センターから公民館長に開錠を依頼 ・コミュニティセンター・館 ⇒ 各生涯学習センター等の職員が開錠 ・市職員が運営のために向かう。 <p>【その他】</p> <p>施設管理者へ連絡するなど、手順に沿って開錠</p> <p>※運営に当たる職員が後から行く。</p>
	市全域	小学校区を基本に、【別紙2】の避難場所を開設する。 ※エリア限定で避難情報を発令する場合も、このリスト基本とする。	

	注意喚起の発令段階	避難準備・高齢者等避難開始の発令段階
本庁	●まなびの館ローズコム ●鞆公民館 ●すこやかセンター	●まなびの館ローズコム ●鞆公民館 ●赤坂公民館 ●すこやかセンター
西部	●西部市民センター	●西部市民センター
北部	●北部市民センター	●北部市民センター ●山野ふれあいプラザ
東部	●東部市民センター	●東部市民センター
神辺	●かんなべ市民交流センター	●かんなべ市民交流センター
新市	●しんいち市民交流センター	●しんいち市民交流センター ●常金丸公民館
沼隈	●ぬまくま市民交流センター	●ぬまくま市民交流センター
内海	●うつみ市民交流センター	●うつみ市民交流センター
合計	10施設	13施設

※万一、住民が未開設の避難場所へ来られた場合は、自治会等から学校施設管理協力者や公民館長に連絡していただくか、又は市に連絡していただければ、開錠を依頼するなど対応します。

※緊急を要する状況において、市職員が避難場所へ行くことが困難な場合は、自主防災組織など地域においても、避難者の受け入れなどのご協力をお願いします。

2 自主開設する場合

① 開設する施設が安全な場所にあることを、ハザードマップで事前に確認してください。

② 開設する際に市へ連絡してください。（代表者の名前，連絡先を確認します。）

※自主開設の避難場所の運営は，基本的に地域でお願いしますが，市からは避難状況の確認や気象情報などの情報を提供します。

また，その他要望についてもできるだけ対応します。

※市指定の避難場所を自主開設された場合で，後から市の開設に切り替える場合は，職員を派遣します。

【参考】避難場所と避難所

名称	定義	開設方法	環境	持参が必要なもの
避難場所	切迫した災害の危険から命を守るために緊急一時的に避難する場所	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて開設して周知する。 ・職員が基本的に開設する。 	基本的に食糧等の提供はない。	<ul style="list-style-type: none"> ・非常持出品 食糧，飲料水，衣類，毛布，ラジオ，貴重品，その他必要なもの（粉ミルク，哺乳瓶，服薬中の薬等）
避難所	災害により住宅を失った方が，一定期間，避難生活をする場所	職員が施設の安全を確認後，開設する。	食糧，毛布などは市が用意する。（備蓄・応援物資）	家族の状況に応じて必要なものは各自持参（例） <ul style="list-style-type: none"> ・幼児がいる場合 おむつ，おしりふき，粉ミルク，哺乳瓶等 ・高齢者がいる場合 常備薬，服薬中の薬，老眼鏡，入れ歯，介護用品（杖など），大人用おむつ等

※広域避難場所：地震時の避難場所のほか，災害時に仮設住宅等を設置して避難所とするなど多目的に利用（緑町公園，福山城公園など7箇所）

1 「平成30年7月豪雨」の概要

(1) 広島県の気象概要

6月29日9時に日本の南で発生した台風第7号は、7月3日夜対馬市付近を北北東へ進み、4日3時には萩市の北北西約140キロに達しました。台風は同日15時に日本海中部で温帯低気圧に変わりましたが、この低気圧からのびる梅雨前線が西日本に停滞し、また、暖かく湿った空気が流れ込んだため、広島県では6日昼過ぎから7日朝にかけて大雨となり、安芸太田町を除く22市町に大雨特別警報を発表しました。

3日0時から8日12時までの総降水量は、呉市蒲刈で517.5ミリ、三原市本郷で490.5ミリを観測しました。また、期間中の最大1時間降水量は、呉市倉橋で59.5ミリ、三原市本郷で56.5ミリを観測しました。なお、県内15箇所の日降水量、2箇所の日最大1時間降水量の年間の1位を更新しました。(広島地方気象台)

(2) 福山市の状況

ア 気象警報（5日から9日まで）

日時		大雨警報		洪水警報	土砂災害警戒情報	大雨特別警報
		(土砂)	(浸水害)			
7月5日	12時38分	↓	↓	↓		
	18時43分					
7月6日	2時41分	↓	↓	(解除)	↓	
	10時06分			↓		
	19時00分					
	21時37分			↓		
7月7日	10時50分	↓	↓	↓	↓	(大雨警報へ)
7月8日	14時45分	↓	(解除)	(解除)	↓	
	15時30分		(解除)			
7月9日	4時23分	(解除)				

イ 降雨情報

○雨量 392.5ミリ（72時間）松永町雨量計

【参考】2016年6月大雨 148.5ミリ（48時間）
7月の平均雨量 176.7ミリ/月

○1時間最大雨量 43.0ミリ（6日20時20分～21時20分）新市町雨量計

【参考】2016年6月大雨 37.0ミリ
7月の観測史上1位 56.5ミリ/時間

○24時間最大雨量 238.0ミリ（6日8時30分～7日8時30分）松永町雨量計

※年間を通じて観測史上1位（従来164ミリ）

【参考】2016年6月大雨 148.5ミリ

ウ 避難情報及び避難状況（5日から9日まで）

日 時		避難情報の発令等	避難場所	避難者
7月5日	18時00分	避難準備・高齢者等避難開始 〔市内全域〕	12施設	最大20人
7月6日	19時00分	避難勧告〔2中学校区〕		
	20時00分	避難勧告〔1中学校区〕		
	21時00分	避難勧告〔25中学校区〕		
	21時50分	避難指示（緊急）〔市内全域〕	29施設	
7月7日	1時00分		34施設	最大2,895人
	2時40分		36施設	最大36施設 ※期間中最大
7月8日	20時00分		15施設	最大369人
7月9日	4時23分	避難指示（緊急）の解除 〔全ての避難情報を解除〕		最大46人

エ 主な被害状況（1月31日現在）

(ア) 人的被害

死亡 3名

重傷 5名

(イ) 建物被害

全壊 14件

大規模半壊 2件

半壊 75件

床上浸水（半壊を除く） 1,247件

床下浸水 896件