

# 令和2年7月豪雨における 熊本県の対応

～災害体験に学ぶ防災・減災対策～

2024年10月20日  
熊本県危機管理監 橋本誠也

1

## 目次

---

- 1 令和2年7月豪雨の被害状況
- 2 熊本県及び消防の活動
- 3 今回の災害を経験しての教訓・課題
- 4 地域防災力の更なる強化を目指して
- 5 災害からの復興に向けて

2

はじめに・・・

**熊本県の災害の歴史**

時期	災害名	災害種別	被災地域	人的被害
744年	肥後地震(M7.0)	雷雨地震・津波	八代市、天草市、葦北郡	死者1,520人
1625年	熊本地震(M5.0~6.0)	地震	熊本市	死者50人(熊本城内)
1792年	噴火・津波	火山災害・地震・津波	県内沿岸部	死者5,500人
1792年	雲仙岳噴火・地震(M6.4) (島原大変肥後迷惑)	火山災害・地震・津波	天草市	死者約15,000人(全体)
1889年	熊本地震(M6.3)	地震	熊本市周辺	死者20人、負傷者54~74人
1927年	台風9号	高潮	熊本市、玉名市、宇土市	死者行方不明者423人
1942年	台風16号	高潮	水俣市、八代市	死者行方不明者20人
1951年	台風11号マージ台風	高潮	天草市	死者10人
1953年	阿蘇山噴火	火山災害	阿蘇市阿蘇山	死者6人、負傷者90余人
1953年	白川大水害	風水害・土砂災害	熊本市	死者行方不明者422人
1957年	梅雨前線(諫早豪雨災害(崩壊))	風水害・土砂災害	熊本市西部	死者53人
1958年	阿蘇山噴石	火山災害	阿蘇市阿蘇山	死者12人、負傷者28人
1959年	台風14号	風水害・土砂災害・高潮	各県内全域	死者15人、行方不明25人、 負傷者184人
1979年	阿蘇山噴火	火山災害	阿蘇市阿蘇山	死者3人、負傷者11人
1985年	台風13号	高潮・風水害・土砂災害	有明海沿岸	死者10人
1990年	梅雨前線(根子岳崩壊)	風水害・土砂災害	阿蘇市一宮町	死者8人
1997年	梅雨前線、低気圧(針原川土石流)	風水害・土砂災害	各県内全域	死者行方不明者21人
1999年	台風18号(八代海高潮)	高潮・風水害・土砂災害	八代海(宇城市不知火町)(高潮)、各県内全域	死者16人(全体)
2003年	前線、低気圧(水俣宝川内土石流)	風水害・土砂災害	水俣市、その他各県内全域	死者行方不明者23人
2012年	平成24年7月九州北部豪雨	風水害・土砂災害	阿蘇市他	死者30人、行方不明者2人
2016年	熊本地震(M6.5・M7.3)	地震	益城町・西原村・南阿蘇村	死者267人(熊本県、大分県)
2020年	令和2年7月豪雨	風水害・土砂災害	県内全域	死者65人行方不明者2人

凡例 赤字:地震 黒字:風水害 青字:火山災害

3

1 令和2年7月豪雨の被害状況 1

**(1) 球磨川流域の地形**

河川形態(球磨川水系)

<b>球磨川(源流)</b>	県内最大・最長
	流域面積 1,880km <sup>2</sup>
	延長 115km
	支流 30以上

人吉球磨は山々で囲まれ、東西約30キロメートル、南北約15キロメートルの範囲に広がる盆地となっている。  
東から西に向けて球磨川が流れている。

1

4

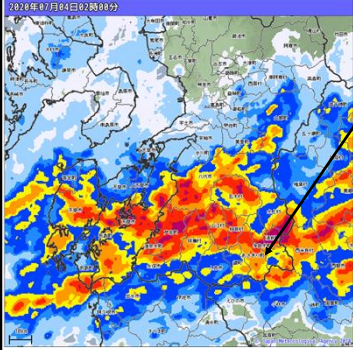
(2)降雨の状況

2

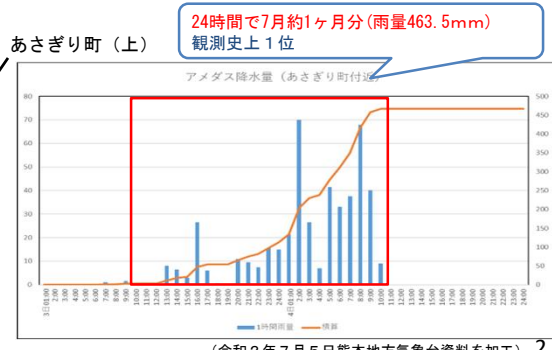
降雨の概要 : 線状降水帯の長期間にわたる停滞 1日で7月約1ヶ月分の降水量 (3日23時頃から4日10時頃まで) (485ミリ)

- 7月4日朝方にかけての12時間降水量は、**県南9地点〔球磨川水系(山江、一勝地、人吉、上、多良木、湯前横谷)、田浦、水俣、牛深〕**で観測史上1位を記録。
- 広範囲に降った大量の雨が球磨川に流れ込み、大氾濫を引き起こした。また、水俣、芦北、天草においても土砂崩れ等を引き起こした。
- さらに、7月6日から8日未明にかけての断続的な非常に激しい雨により、県北地域でも川の増水、土砂崩れ等を引き起こした。

7月4日の線状降水帯



7月3日午前1時から5日午前0時までの時間雨量



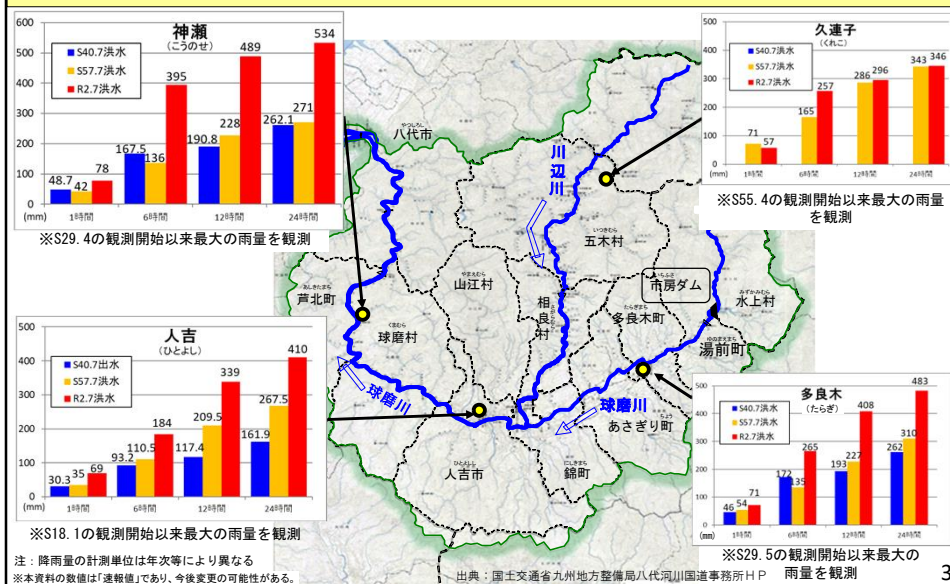
(令和2年7月5日熊本地方気象台資料を加工) 2

5

過去の洪水との比較 (観測雨量)

3

○球磨川本川の中流部から上流部及び最大支川の川辺川の各雨量観測所における降雨量は、6時間雨量、12時間雨量及び24時間雨量において、戦後最大の洪水被害をもたらした昭和40年7月洪水や昭和57年7月洪水を上回る降雨を記録した。



6

(3)被害の状況

①洪水による被害

4

人吉市(市街地)



7月4日午前11時48分頃撮影(写真提供:熊本日日新聞社)

球磨村(渡地区)



7月5日午後2時15分頃撮影(写真提供:熊本日日新聞社)

球磨村(渡地区)



7月10日午前8時30分頃撮影(写真提供:熊本日日新聞社)

八代市坂本町



7月4日午前10時8分頃撮影(県防災消防ヘリコプター「ひばり」にて撮影)

4

7

②土砂崩れによる被害

5

芦北町女島(小崎)



【九州地盤】はるがせ号 令和2年7月4日撮影  
【撮影位置】熊本県芦北町女島  
【撮影位置】熊本県芦北町女島

芦北町伏木氏

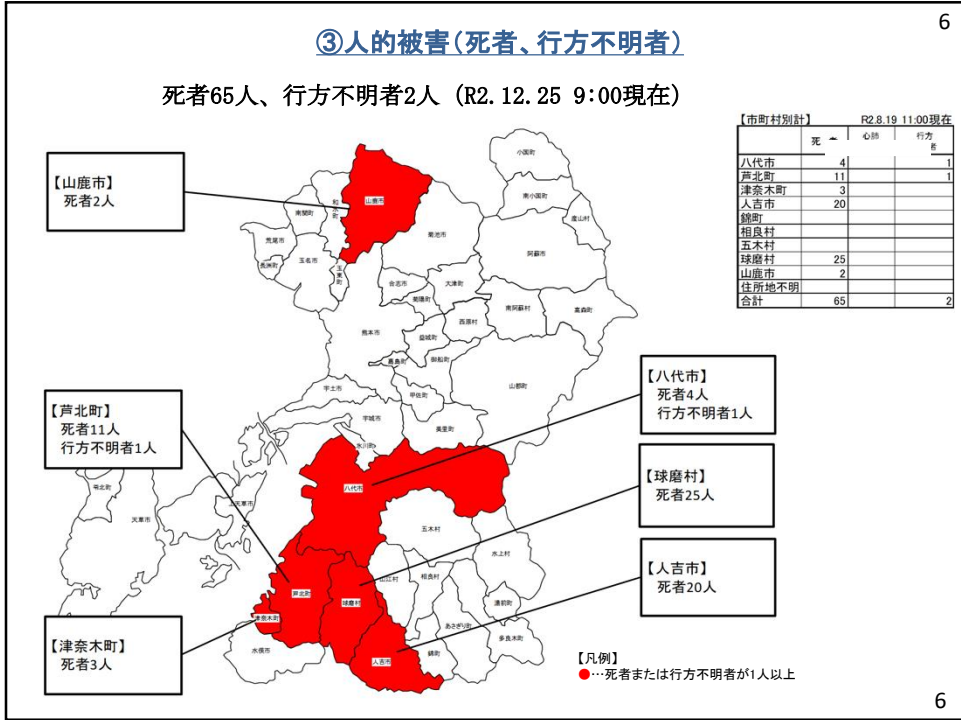


令和2年7月6日撮影

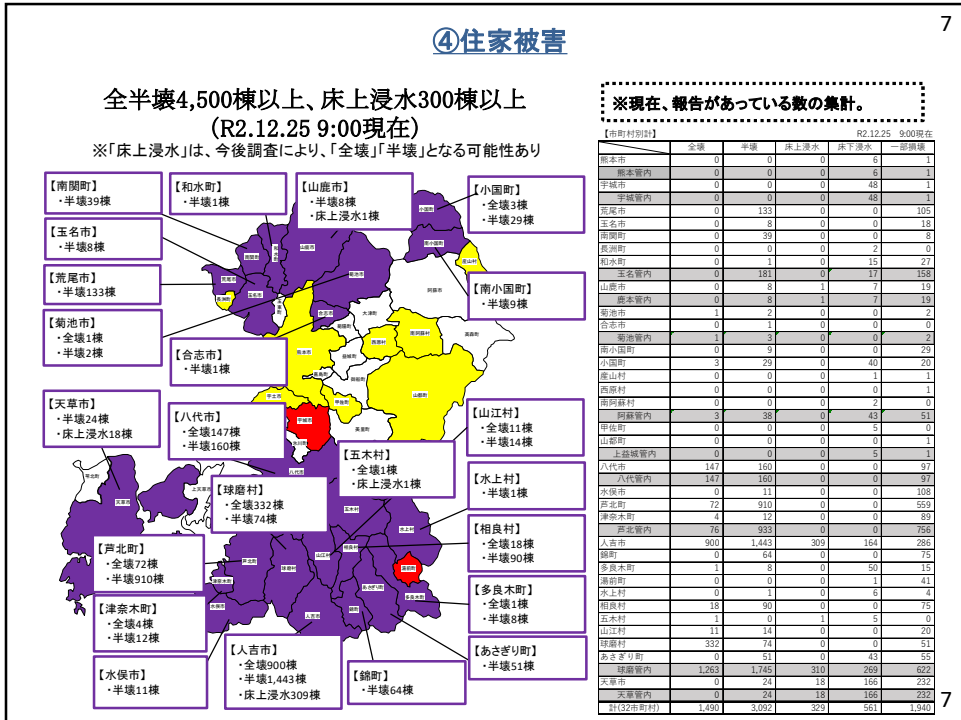


5

8



9



10



11



12

### ⑦ 鉄道関係の被害

【JR肥薩線】第一球磨川橋梁（八代市坂本町）

写真提供：JR九州

人吉方面  
八代方面

▲鎌瀬駅～瀬戸石駅間 橋梁（L＝205m）流出

【くま川鉄道】川村駅（相良村）

【肥薩おれんじ鉄道】肥後田浦駅～海浦駅間（芦北町）

川内駅方面  
八代駅方面

◀築堤崩壊（259k200m付近）

【くま川鉄道】人吉温泉駅構内（人吉市）

13

### ⑧ 農林水産業関係の被害

① 鶏舎倒壊  
【南関町肥猪】

② 土砂流入  
【和木町北園】

③ 土砂流入  
【菊鹿町山内】

④ 山腹崩壊  
【菊池市斑蛇口】

⑤ 農道崩落  
【南小国町】

⑥ 海岸漂着物  
【玉名市】

⑦ 海岸漂着物  
【八代市】

⑧ ハウス損壊  
【南小国町万願寺】

⑨ 林道路肩決壊  
【八代市南川内線】

**被害額  
約1,019億円**

⑩ 林道 法面崩壊  
【天草市幸北天草線】

⑪ 水田陥没  
【天草市二浦町】

⑫ 山腹崩壊  
【芦北町田川】

⑬ 土砂流入  
【産山村田尻】

⑭ 樹園地土砂流入  
【芦北町田浦】

⑮ 農業用機械の損壊  
【人吉市中神町】

⑯ 葉たばこ冠水被害  
【相良村川辺】

14



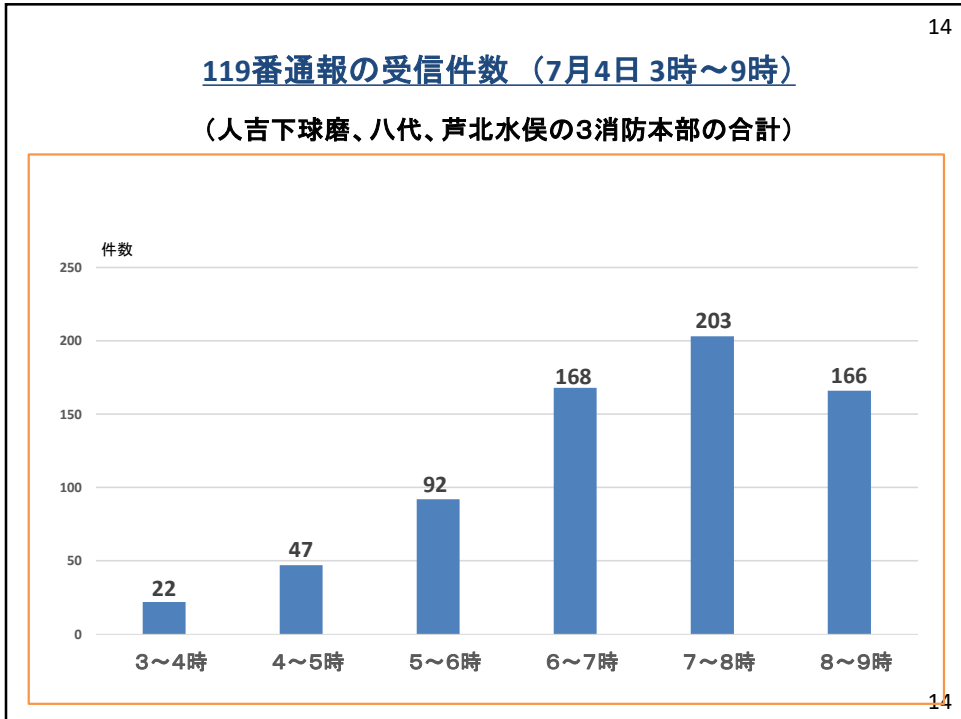
15

2 熊本県及び消防の活動 <span style="float: right;">13</span>					
(1) 発災直後の動き					
日時	時間	気象面の動き	県の対応	被害の状況	
7月3日(金)	20:49	<b>大雨警報発表</b>	警戒体制へ移行		
	21:50	<b>土砂災害警戒情報発表(人吉市)</b> ※4日3:10時点で県南を中心に計20市町村に発令	災害警戒本部設置		
7月4日(土)	3:30 ~	<b>記録的短時間大雨情報発表</b> ※県南9地点で4日朝までの12時間雨量が観測史上1位を記録		土砂流出、冠水、床下浸水が始まる 車両等の立ち往生、閉じ込め 住家への土砂崩れ	
	4:50	<b>大雨特別警報発表</b>	<b>災害対策本部設置</b>	住家への土砂崩れ続発 人吉・球磨地域、芦北地域で床上浸水が始まる	
	5:36		<b>自衛隊へ災害派遣要請</b>	球磨川流域の広範囲で氾濫、 浸水	
	5:40		<b>県内消防応援隊要請</b>		
	6:18		緊急消防援助隊出動調整開始		
	7:19		広域航空応援要請		
	7:21			<b>県内消防応援隊出動</b>	消防及び警察への救助要請が殺到
	7:40			<b>緊急消防援助隊要請</b>	電話・インターネットが不通に
8:00		河川氾濫(球磨村)、浸水(人吉市)、橋流出(八代市坂本)が発生しているとの記者発表(国交省)	第1回災害対策本部会議		

13

16





17



18

**(2) 救助活動の概要** 16

**救助関係機関の活動人員及び救助者数** 【熊本県災害対策本部による集計】

	7月4日	7月5日	7月6日	7月7日	7月8日	7月9日	7月10日	7月11日以降	合計	
活動人員数	県内消防本部	103	112	109	110	98	68	20	623	1,243
	緊急消防援助隊	636	665	696	589	347	347	342	1180	4,802
	警察	※ 毎日のデータは割愛								1,148
	自衛隊									101,631
	海上保安庁									2,332
計	739									777
救助者数	県内消防本部	284	9	10	6	0	0	0	4	313
	緊急消防援助隊	48	108	121	4	83	0	3	0	367
	警察	※ 毎日のデータは割愛								351
	自衛隊									1,262
	海上保安庁									21
計	332									117

翌日以降も孤立者の救助が続く

※1 警察、自衛隊、海上保安庁は全期間の延べ数。  
 ※2 自衛隊の活動人員には、救助以外の活動人員を含む。  
 ※3 県内消防本部の活動人員には、県内応援隊の人員のみ計上。

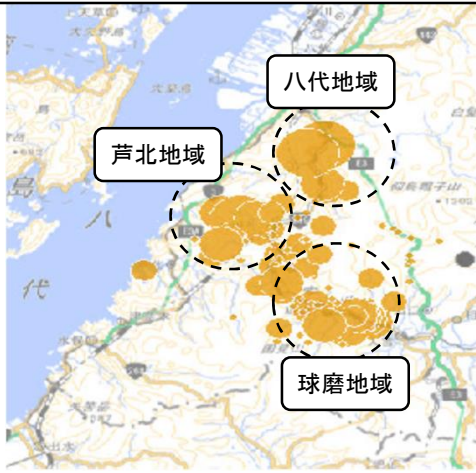
16

19

**孤立集落<sup>(※)</sup>の状況** 17

※孤立集落：車で到達することができず、住民がとどまっている集落

○道路寸断、天候悪化によるヘリ運航不可、停電による通信不能等により、当初は集落の孤立状況の把握が困難であった。  
 ○7月7日現在、134集落が孤立状態であったが、警察、消防、自衛隊等の協力により、8月12日にすべての集落の孤立状態が解消された。(今回の豪雨により孤立した集落：166集落(県南地域))  
 ○今後は、住民が全員避難したことで孤立状態解消となった集落のアクセス道路やライフライン等について、関係機関と連携して復旧を進めていく。



市町村名	孤立集落数 (7月7日)	孤立集落数 (累計)	
八代地域	八代市	15	25
芦北地域	水俣市	0	0
	芦北町	19	21
球磨地域	津奈木町	0	0
	人吉市	0	4
	錦町	0	0
	あさぎり町	1	1
	多良木町	1	2
	湯前町	0	3
	相良村	0	5
五木村	3	7	
山江村	17	20	
球磨村	78	78	
合計	134	166	

出典：内閣府・防災科学技術研究 (ISUT) 17

20

### (3)ヘリによる救助活動

令和2年7月豪雨における活動のポイント

- ① 激流**  
まるで津波被害のような災害。
- ② ヘリじゃなければダメ**  
激流や土砂災害により、地上から接触できない。  
消防による救助者680人のうち193人がヘリによる救助
- ③ 応援+自県ヘリでの救出活動**  
他県消防防災ヘリ、自衛隊、警察、海上保安庁など関係機関のヘリが集結。  
発災初日(7月4日)に18機が集結
- ④ フォワードベースの設定**  
被災地近傍の場外離着陸場にフォワードベースを設定。給油や装備の積み降ろしに要する時間を短縮。





18

21

### (4)消防(常備消防)の活動

被災地消防本部を中心に緊急消防援助隊、県内消防応援隊の応援を受け、救助、救急、行方不明者の捜索及び安否確認等の活動を実施

**【緊急消防援助隊】**  
15県・市から延べ 1,218隊、4,802人が活動  
ピーク時(7月6日)1日で 187隊、696人が活動

**【県内消防応援隊】**  
延べ 364隊、1,243人が活動  
ピーク時(7月5日)1日で 37隊、109人が活動

球磨川流域にはラフティング会社が約20社ほどあり、救助活動に尽力いただいた。





19

22

### (5) 消防団の活動

熊本県内の39市町村で延べ 22,338人の消防団員が出動。それぞれの地域で避難誘導や救助活動等を実施

特に被害が大きかった地域では、多岐にわたる活動を実施し災害対応に大きな力を発揮した。

- ① 避難誘導
- ② 救助
- ③ 行方不明者の捜索
- ④ 住民の安否確認
- ⑤ 孤立地域への物資の輸送
- ⑥ 避難所の運営支援
- ⑦ 被災住家の復旧支援
- ⑧ 災害廃棄物の処理
- ⑨ 地域の防犯・警備

20











20

23

### 消防団による救助活動の状況

球磨村神瀬地区での救出映像

屋根まで濁流が迫る中、消防団員が機転を利かせ、隣接する保育園にあった**子供用のプールをボート代わりにし**、住民45名を無事救助。

(動画再生: 約15秒)

21

21

24

3 今回の災害を経験しての教訓・課題 22

(1) 避難

とにかく 逃げる、逃がす

大規模な浸水では、消防車両は近づけない。  
夜間や悪天候では、ヘリも飛ばない。  
濁流の中では、ボートによる救出も困難。

課題① 住民の意識付け  
避難が必要だということを理解してもらう ⇒ 防災教育、訓練、ハザードマップやタイムラインの作成・理解

課題② 情報の伝達  
大雨等では屋外の防災無線が聞こえない ⇒ 戸別受信機、FMラジオ、ライブカメラやSNS等を活用した情報発信

課題③ 避難場所や時間の確保  
山間部や低地では安全な避難場所が少ない ⇒ 広域避難、予防的避難の実施  
状況が悪化した後で避難するのは困難

課題④ 災害弱者への支援  
今回の災害でも死者の9割が60歳以上 ⇒ 要支援者世帯、要配慮者施設の避難計画の作成、点検、訓練  
最も多かったのが80歳代の高齢者  
避難支援通信システムの構築

22

25

(2) 孤立集落 23

助けに行けない 逃げられない

土砂崩れや道路崩壊で車両が通行できず孤立。  
通信やライフラインも途絶し、状況もわからない。  
食糧が尽きたら…。急病人が出たら…。

課題① 通信の確保  
大規模災害時には電話、携帯、インターネットもダウンする  
⇒ 集落への衛星携帯電話等の配備

課題② 食糧、防災用品の備蓄  
数日間自活しなければならないことを想定  
⇒ 食糧、燃料、生活用品、発電機の備蓄、生活用水等の確保

課題③ 集落内の防災組織  
集落みんなで助け合うしかない  
⇒ 集落で活動できる防災組織・リーダーの育成、通信機器や備蓄物品の管理、住民の安否確認、訓練の実施




23

26

(3)防災拠点、装備等の整備・強強化

24

防災拠点が被災 消防隊員・団員も危険に

消防本部、消防団詰所が浸水。車両が水没。役場が孤立しライフラインが途絶。消防隊員、団員も浸水に飲み込まれる危険。



課題① 防災拠点の強強化

危険区域に存在する拠点施設への対応

- ⇒ 拠点施設の移設、嵩上げ、電源、通信機器等重要設備の防水対策

課題② 避難・代替拠点の確保

人員や資機材を避難させ業務を継続

- ⇒ 被災前の車両等の避難や代替施設を確保する計画の作成と訓練



課題③ 救助資器材・装備の整備

水害に対する資器材や装備の不足

- ⇒ ボートや水上バイク、排水ポンプ、浮輪等の救助資器材、救命胴衣等の装備品、資機材や人員の搬送車の配備と訓練



24

27

(4)新型コロナウイルス対策

25

コロナ禍での初めての大規模災害

避難所の確保や運営に苦慮。ボランティアの受入れを県内在住者のみに制限。結果的に避難所での感染は無かったが・・・。救助機関、報道機関の関係者が感染。



課題① 避難所の確保、広域避難

管内の公的施設で全ての避難所を確保するのは困難

- ⇒ ホテル等民間施設の活用、管外への広域避難

課題② ボランティアの確保

受入を制限せざるをえず人数の確保に苦慮

- ⇒ 県内の学生等参加者の掘り起こし、交通手段の確保等参加しやすい環境づくり

県民の皆さんへのお願い 令和2年7月豪雨に係る情報

### 県民ボランティアの力を被災地へ

令和2年7月豪雨の被災地は、これまでに多くの被災者の皆さまからボランティア活動に御協力いただき、感謝申し上げます。今後も、被災者の皆さまによる思いの強い実感が重要です。引き続きご協力をお願いします。

**活動内容** 住居の片付け、家財等の運び出し、土砂の除去など

**被災地で作業される場合の留意事項**

- 事前にボランティア活動保険に加入しましょう
- 新型コロナウイルス感染防止対策を徹底しましょう
- 熱中症に気を付けましょう
- 洗濯の確和にご協力ください

**【利用方法】** 事前に、本県東庁ボランティアセンター受付係までご連絡ください。  
 ① 事前に日本赤十字社東海支部ホームページから「ボランティア車両証明書」をダウンロード。  
 ② 高速道路の入口では一般レーンで通行券を受け取り、出口では一般レーンでのボランティア専用通行券と通行券を併用します。

**【留意事項】** 必ずご自身で保険に加入してください。運転者からETCカードを預かって一般レーンをご通行ください。  
 入場券および帰郷時の送迎がボランティアセンターに付きますが、必ず入場券を所持し、ETCカードはご持参ください。  
 県民が不在の場合は、インターネットで呼び出すことで事務局が対応します。

【お問い合わせ先】  
 熊本県健康福祉部 地域支え合い課 課長  
 TEL.096-333-2201

25

28

## 4 地域防災力の更なる強化を目指して (ソフト対策の主なもの) 26

### (1) 公助

#### 戸別受信機の設置

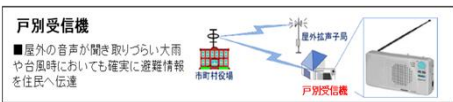
住民への避難情報等の確実な伝達のため、市町村における**防災行政無線戸別受信機等の設置**を支援。

#### 防災情報通信体制の強靱化

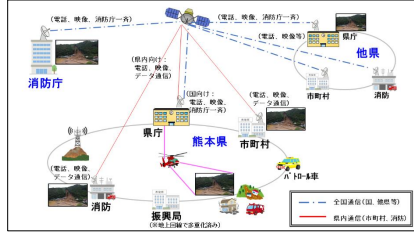
災自治体等と県との防災通信体制を一層**強靱化・多重化**するため、衛星通信を用いた**地域衛星通信ネットワーク第3世代システム**を令和7年度までに整備。


#### 豪雨対応訓練の実施

市町村防災担当職員の初動対応力の向上と、関係機関(警察・消防・自衛隊等)との連携強化のため、**令和2年7月豪雨規模の災害を想定したブラインド型図上訓練**を令和3年1月から開始。  
**毎年全市町村を対象に実施し、令和6年で4巡目。**  
 東大先端研(ClimateCORE)と連携し、全国で初めて「**気象再解析データ**」と「**キキクル**」を連動させた**訓練**等、科学的根拠に基づいた防災・減災の新たな取り組みを実施。



**戸別受信機**  
 ■屋外の音声聞き取りづらい大雨や台風時においても確実に避難情報を住民へ伝達





県での訓練の様子 26

29

### (2) 共助 27

#### 地域防災リーダーの養成

県内防災士をさらに養成するため、県内10箇所で開催した地域防災リーダーの養成講座「**火の国ぼうさい塾**」を開催。

#### 地区防災計画の作成推進

県の自主防災組織活動支援員により**地区防災計画の作成**を支援。

#### 住民避難訓練の実施

市町村や自主防災組織で実施する**住民参加型避難訓練**を支援。

#### リアルハザードマップの設置

リアルハザードマップの作成を促進し、**危険性を周知**。

#### 個別避難計画の作成

モデル地区で優良事例創出、取組事例集を作成。市町村職員や支援者等を対象に、研修会やアドバイザー派遣等を実施し、**計画の実効性を向上**。



第25回火の国ぼうさい塾(八代市)



県支援による地区防災計画作成(人吉市)



避難訓練(球磨村)



リアルハザードマップ(あさぎり町)憩完湯水

27

30

28

### (3) 自助

#### マイタイムラインの普及

- ①「くまもとマイタイムラインガイドブック」作成
- ②ガイドブック要約版を**全世界に配付**
- ③**専用Webサイト**開設
- ④ガイドブックを毎年4月に**全中学1年生に配付**
- ⑤**防災教育モデル授業**を40校で実施、防災教育教材・マニュアルの作成
- ⑥**作成支援動画**の制作・YouTubeでの公開(R4.10)
- ⑦テレビやラジオ、県からのたより等での**作成の呼びかけ**を継続的に実施
- ⑧在熊本TV5局が共同で早期避難を呼びかけるテレビスポット「逃げる スイッチ・オン」を制作、放送
- ⑨自主防災組織や自治会等において、**マイタイムライン作成講座**を実施



マイタイムライン専用WEBサイト



作成支援動画



防災教育モデル授業の様子



ロアッソ

#### 自主防災会長の体験談



**球磨村 地下地区**  
\*27世帯、74名が住み、約4割が高齢者



#### 平常時の活動

- \*年1回の防災勉強会、**地区タイムラインを作成**
- \*災害1週間前に避難者名簿が完成

#### 令和2年豪雨災害時の活動

- \*午前3時頃、球磨川の水位が上昇しており避難を判断
- \*副班長は、**拡声器で住民に非難を呼び掛け**
- \*タイムラインの作成により、何をすべきか把握でき、**落ち着いて活動できた!**

28

31

29

## 5 災害からの復興に向けて

### 球磨川流域の新たな治水の方向性の表明

(令和2年11月19日)

- 「新たな流水型のダム」を含む「緑の流域治水」の推進
- 現行の貯留型「川辺川ダム計画」の完全な廃止

### 令和2年7月豪雨からの復旧・復興プラン

(令和2年11月24日 策定・公表)

<基本理念(グリーンニューディール)>

- ◎ 生命・財産を守り安全・安心を確保する
- ◎ 球磨川流域の豊かな恵みを楽しむ

<取組みの方向性>

- 流域全体の総合力による“緑の流域治水”
- すまい・コミュニティの創造
- なりわい(生業)・産業の再生と創出
- 災害に強い社会インフラ整備と安心して学べる拠点づくり
- 地域の魅力の向上と誇りの回復

<目指す姿>

愛する地域で  
誰もが安全・安心に  
住み続けられ、  
若者が“残り・集う”  
持続可能な地域の実現

29

32





33



34

### 被災地を勇気づけた消防の絆

32

被災地消防本部の車両が水没し16台が使用不能に。  
福岡市、北九州市、熊本市からポンプ車や救急車、救助  
工作車、広報車が無償で貸与、譲渡されました。



消防団でも多くの車両が水没し使用不能に。  
熊本県西原村消防団から球磨村消防団に消防ポンプ  
積載車が無償譲渡されました。



洪水により流された球磨村消防団結所の看板が約300キロ  
漂流し長崎県対馬に漂着。  
対馬市消防団から球磨村消防団に看板が届けられました。

32

35