

# 第8章

## 今後の提言

---

- 1 検証結果
- 2 今後の提言

# 1 検証結果

## はじめに

### 【当消防本部これまでの取り組み】

当消防本部は、平成30年度に「熊本県消防広域基本計画に基づく応援実施計画・受援計画」を策定（見直）し、同年度に城南ブロック消防本部（八代、水俣、上球磨消防本部）の協力を頂き初めての受援訓練を実施した。その結果を検証し、警防本部と署隊本部の2本部が存在したことで情報の二元化や交錯があり、混乱したことを受けて、規程を改正し現在の警防本部体制が構築された。

また、緊急消防援助隊九州ブロック合同訓練の被災地消防本部を視察し、令和元年台風第15号・第19号の災害検証を行い、被害状況を当本部に当てはめて「風水害時の対応強化に向けた検討会」を実施した。令和2年6月には「風水害時における浸水想定対応訓練（部隊及び車両移動訓練）」を実施するなど、大規模災害に備えた取り組みを行ってきた。

本検証会では、「地域住民の為の検証会」と題して、これまでに取り組んできたことが機能したか、当本部が保有する資機材で対応できたかなど、本水害にかかる対応について、事実を検証したうえで改善すべき主要な事項を整理し、取りまとめを行った。これらを通じて職員間の共通認識を図ると共に、今後のより良い活動に向けた課題と方向性を下記に示す。



検証会の実施状況（計4回の検証会を実施）

## (1) 警防本部の対応について

### ア 事実と課題

警防本部運営規程に基づき対応したが、不慣れの上、限られた職員の中で担当が不在（消防本部庁舎周辺での救助事案が多発し、本部職員も現場対応に追われた。）になったこともあり、対応に支障を来した。また、任務役割の明確化がなされていなかった。

夜間に短時間で広範囲にわたり災害が発生したため、情報収集、整理、分析ができなかったことが課題である。

### イ 課題の対応と方向性

本部職員は基本的に災害現場への出動は行わないこととし、副本部長をはじめ各班員の任務役割を見直すこととした。また、訓練を通じて臨機応変に対応できる人材を育成する。

## (2) 警防本部等の設置時期及び職員召集について

### ア 事実と課題

設置時期については、警戒本部設置基準のもと、適切であったと思うが、「もう少し早目の召集を・・・」との意見があった。

職員召集については、多くの救助要請が求められる前には、約9割の職員が参集できたが、メールに気づかない職員がいたことが課題である。

また、参集方法については、ほぼ全員が自家用車で参集し、中央消防署では当務員の自家用車も含めて多くの車両が浸水被害を受けた。

### イ 課題の対応と方向性

早期の参集を行うこととし、設置基準を見直した。河川水位（水防団待機水位）で警戒本部を設置し、水位上昇を見て警防本部を設置することとした。職員の安否確認及びメール確認の遅れ防止を行うためにも、メールと電話連絡を併用して職員召集を行うことにした。なお、参集方法については、自己責任で行うこととし、当務職員の自家用車については早めの移動を検討する。

## (3) 応援要請について

### ア 事実と課題

応援要請について、早い段階から応援要請を行うことを念頭に置き行動した。119番通報の輻輳から見ても判断・時期に遅れはなかったと思っている。しかし、短時間で広範囲に大規模な浸水が発生することは予想できなかった。このため、詳細な災害情報が把握できなかったが、全車両が出動しており今後の事案対応が困難と予想されたため07時過ぎから県、消防局、消防庁へ事前情報を入れた。その後、相互応援協定のもと要請を行い、当消防本部の消防力では対応困難と判断し07時20分、緊急消防援助隊を要請した。

### イ 課題の対応と方向性

球磨川を含む各支流の水位が03時から04時台に氾濫危険水位を超え、04時50分、「大雨特別警報」が発令されている。今後は水位・雨量・警報などを監視しつつ（気象情報担当を決め、生の情報を取るため河川に張り付く）、具体的な判断基準を検討し早期の応援要請を行うことにした。また、球磨川が氾濫すれば広域的に大規模な被害が発生することを再認識したことにより、緊急消防援助隊等の早期応援要請を行うことにした。

## (4) 受援体制について

### ア 事実と課題

(ア) 浸水した区域に指揮本部及び指揮支援本部を設置したことで指揮支援隊の到着に時間を要した。指揮支援隊は10時30分には人吉市に到着したが、消防庁舎周辺が浸水していたことで到着は2時間後の12時40分であった。

(イ) 進出拠点の選定については、受援計画のとおり決定できたが、連絡員の派遣が災害対応で遅れた。宿営地の選定については、被害が広範囲となったため、隣接する上球磨消防本部の協力をいただき管轄外に選定することとなった。

- (ウ) リエゾン派遣及び連携について、県庁（県災害対策本部）への派遣ができなかった。また、発災直後に各市町村への派遣ができなかったことや、市町村との連携が一時上手くいかなかったことがあった。
  - (エ) 航空部隊との連携について、05時23分、上空からの偵察及び救助を県防災航空隊へ要請した。しかし、天候不良で熊本空港を離陸できず。その後、他県防災ヘリの活動を頂いたが情報共有が上手くいかず、離着陸場への誘導員等の配置が出来なかったことが課題である。今回、通信状況が悪かった事もあり、ヘリが飛来する事を知らなかった。
  - (オ) 感染症対策について、警防班の報告にあるように応援隊を受け入れる上で3密（密閉・密集・密接）は避けられなかった。消防庁からの通知を受けていながらも、健康管理、隊員間の間隔、換気、余裕を持った宿営場所などについて十分な対応が出来なかった。応援隊にご迷惑をおかけしたと思っている。
- ※7月4日時点、県内の新型コロナウイルス感染者は48人。国内感染者は20,259人。

## イ 課題の対応と方向性

- (ア) 指揮支援隊到着の遅れは、人命救助の遅れにつながる。今回の課題を受けて設置場所を考慮するなどの対策を行う。
- (イ) 進出拠点・宿営地の選定については、管轄外（県境を跨ぐ広域的範囲）での設置も考慮し受援計画に盛り込むことにした。
- (ウ) リエゾン派遣について、県庁派遣担当者を明確にし、数日間の業務を見据えた準備を整えることにした。また、各市町村への派遣についても担当を明確にした。
- (エ) 航空部隊との連携について、今回の災害においては、多くの孤立者が発生し、各関係機関協力のもと、初動活動では救助ヘリや救助ボートにより多くの人命が救われた。今後、スムーズな活動ができるよう、関係機関との情報共有に努める。また、人吉球磨は航空基地から距離があることで活動時間に制約があり、一旦帰投しての給油には時間を要することから、救助ヘリの燃料補給対策として熊本県災害対策本部長宛に要望書を提出した。
- (オ) 感染症対策について、宿営地の分散を含め奏功事例等を情報収集し、ソーシャルディスタンスの確保ができるよう検討を行う。

## (5) 通信体制について

### ア 事実と課題

- (ア) 119番通報対応について、通信班は班長以下7名で対応することとしていたが、道路寸断等で参集できなかった職員がいる中、役割分担がバラつき、思う様な対応が出来なかったことが課題である。119通報輻輳で鳴り響く入電に「早く対応したい」との気持ちがあり、焦りもあったようである。  
全消防車両が出動している中、無数の救助要請に対し「助けに行きます」と、即答できない無力感と罪悪感があったようである。今回の119番通報は、殆どが切迫した状況でコールトリアージの域を超えていた。
- (イ) 回線途絶時の対応について、固定電話・携帯電話が豪雨の影響により途絶した。球磨川等の決壊や土砂崩れ等による道路崩落や橋梁流失等により、固定電話は、多ルート化

している両系の中継ケーブルの断線や水没等によるサービス中断が発生し、携帯電話についても、基地局をつなぐ基幹的な伝送路の断線による基地局の停波が発生したようである。そのような中、携帯電話は、早急な復旧作業が進み通報が可能となり、119番通報の迂回作業を依頼し携帯電話1台のみでの入電対応に当たった。しかし、1台での運用では1件の通話中に30件の不在着信があることもあった。(着信履歴30件まで表示できる携帯電話)

- (エ) 通信機器の故障について、消防庁舎や車両の水没等により指令装置や車載無線装置、内線電話など多くの通信機器が故障し使用できなくなったことは課題である。
- (オ) 不応需事案の対応について、発災当日、6時頃から10時10分の回線切断までの間、全消防隊が出動して現場対応する中、119通報が輻輳し通信班は垂直避難を促すしか無く不応需事案が多数発生した。今回は、回線断絶により不応需事案のその後の状況確認が出来ない状況であったが、今後の不応需事案の取扱いについて検討が必要である。

## イ 課題の対応と方向性

- (ア) 119番通報対応については、役割分担を詳細に改め、指揮調整係（通信総括）を中心に対応することとした。
- (イ) 回線途絶時の対応については、今回の復旧状況を見ても、固定電話より携帯電話の方が早く復旧したことから、迂回できる携帯電話の台数を増やすことにした。
- (ウ) 通信機器の故障については、消防力の維持及び消防活動の継続を可能にするためにも、通信機器の高所への移動及び現場からの退避を検討していく。
- (エ) 不応需事案対応については、今回、これまでに苦情等はないが、回線復旧後にその後の状況を確認する必要がある。

## (6) 情報共有について

### ア 事実と課題

情報共有については、①警防本部と通信班の共有、②警防本部と署（各活動隊含む）との共有、③庁舎内の共有がある。警防本部が災害対応の総括を担う上で上記の情報共有が出来ていなかった。また、豪雨の中、通信機器の途絶・不具合、通信機器の不足などで命令・報告等の伝達が上手く共有できなかったことが課題である。個人の携帯電話頼りになった状況もある。

## イ 課題の対応と方向性

警防本部と通信班の共有については、警防本部（消防長室）と通信情報課（通信指令室）の壁を貫通させ、迅速に情報共有できるよう予算計上した。また、通信機器を増設して分散させることを決定した。情報共有（命令・報告・伝達など）体制の在り方については、今後、訓練を重ねる。



情報共有を図るため、令和3年3月に構成各市町村のグリッドマップを設置(消防長室)

## (7) 車両及び庁舎の浸水対応について

### ア 事実と課題

浸水想定区域であることが分かっているながら、車両・重要書類・個人私有物等を移動する暇がなく、結果的に多くの浸水被害を被った。

### イ 課題の対応と方向性

今後は、早めの召集を行うことから、庁舎浸水対策と併せて部隊・車両の高台へ分散移動を行う。また、電源（キューピクル、発電）等の確保については検討委員会を立ち上げ検討する。

## (8) 安全管理及び資機材について

### ア 事実と課題

今回の各現場活動は、非常に厳しい状況化での活動が強いられた。危機的状況で分隊長による安全管理を含めた判断が多く求められた。今回の現場を経験して、携行資器材等を改める必要があるとの意見が挙がった。

### イ 課題の対応と方向性

二次災害防止のための活動中止の判断基準を定める。また、今回のヒヤリハット等を含めて研修会（勉強会）を実施する。安全管理規程、活動マニュアルの見直しを行うことにした。梅雨時期及び台風接近時に、東分署、中分署にボートを配備することにした。令和3年度の予定で個人装備としてPFDを貸与することにした。



令和3年2月に配備されたウォータージェット船外機付ウレタンボート

## (9) 労務管理（勤務管理）と職員のストレスケア（PTSD）について

### ア 事実と課題

隔日勤務職員、日勤職員双方において適切でなかったと認識している。「精神論」では限界があり、メンタルヘルスケアの観点からも労務管理としてローテーション勤務体制の構築を早期に図るべきであった。本部日勤職員については、災害発生から1週間後の7月10日から2班編成で早出勤務と遅出勤務の交代制勤務としたことで負担軽減が図られたと認識している。

危険な現場活動であった。フラッシュバックしている職員もいた。また、自宅や自家用車が被災した。精神的・肉体的にも被災に対するショックが大きく、少なからず体調不良の状態が続いた。

災害発生後の3週間後に惨事ストレスチェックを実施したが、高ストレス職員も存在していたことで、対応については総務省に相談したが、コロナ禍の影響でもあり、派遣チームの要請には至らなかった。災害発生1か月後、「災害後の心のケア」を全職員に回覧し、

職員への「気づき」を促し様子が違う職員については担当まで連絡するよう通知したが相談はなかった。

## イ 課題の対応と方向性

労務管理の観点から、勤務体制の構築を早期に図る必要があることから、労務管理規程を策定し、隔日勤務職員及び日勤職員の勤務体制を災害規模によってレベル化することにした。

また、労務管理規程の基、早期で定期的なストレスチェックを実施するとともに、職員の被災及び家族被災の状況把握を迅速に実施し、勤務体制の配慮をおこなうこととした。

## (10) 住民広報・避難について

### ア 事実と課題

時間雨量 30 ミリを超える激しい雨が 8 時間にわたって観測された。気象庁は、今回の線状降水帯を予測することは難しかったようである。このような中、当消防本部は、総力を挙げて避難広報を実施したが、夜間の大雨の中での広報活動に成果があったかは疑問である。結果的に避難が間に合わず多くの犠牲者が出た。

## イ 課題の対応と方向性

人吉市と球磨村は、球磨川水害タイムラインを策定した上で、人吉市は、支流の胸川などの氾濫や土砂災害に備えた「マルチハザードタイムライン」の検討を進め、一方、球磨村は、村民の防災意識の高揚を図る目的で「村民防災会議」を開催し、各ブロックで、自分の住んでいる地域の危険箇所確認や避難経路の確認など、自主防災組織のもと地域で連携した活動を行っていた矢先の今回の豪雨災害である。

今回の被害状況を再確認し、各市町村防災担当者と検証を行い、住民一人ひとりの防災意識を高めるため、教訓をもとに「住民の早期避難の確立」と題し啓発用プレゼン資料を作成し、各地域に出向いて全職員が統一した内容で防災講話を行い、住民の早期避難を呼びかけることとした。

### ～豪雨災害を経験して～

#### ①浸水被害は初動が重要

救助ヘリ及び救助ボートや機動力のある水上オートバイ等が必要不可欠である。

#### ②航空機燃料の補給

人吉球磨は航空基地から距離があることで、活動時間に制約があり、一旦帰投しての給油には時間を要するため、早期の燃料輸送が望まれる。

#### ③コールトリアージ

119番通報のほとんどが切迫した救助要請であり、コールトリアージの域を超えている。

#### ④応援要請

球磨川が氾濫すれば、広域的（上球磨、水俣・芦北、八代）に大規模な被害が発生することを再認識した。よって、緊急消防援助隊の早期応援が求められる。

### 「人の命が一番」

警防課長（警防本部警防班長）  
消防司令  
尾方 鉄也



私達の命を支えてくれる「水」、しかし、時には強い力を持って私達に襲いかかる。少しの油断が命取りになりかねない。「水」が多く集まれば、濁流となって人の命をも奪う。その為に私達は「水」を正しく恐れる必要がある。

当消防本部は、昭和 49 年 4 月 1 日（47 年前）、組合消防として発足し、現在の構成市町村を管轄している。人吉市の中心部、球磨川中州に消防本部を置き、職員 42 名で多くの災害に対応してきた。当時を振り返ると、大雨の際には、球磨川の増水によって庁舎が浸水する恐れがあったため、通信業務を残し、職員及び車両は球磨川を隔てて北側と南側に分散し災害対応にあたっていた。その後、平成元年 4 月 1 日（32 年前）、人吉市下林町の現在地に移転し、業務を開始していたところであったが、まさかこのような大水害が発生するとは思いもしなかった。改めて、消防防災体制に大きな教訓を残した災害であった。



旧消防庁舎（人吉市新町中川原）

今回の豪雨災害を経験して、私が最も重要な課題として考える、次の 2 点を提言として述べることにする。

#### ①住民の防災意識向上と早期避難の確立

なぜ 45 名の犠牲者が出たのか？

日本は、災害大国で自然災害のリスクがある。地震や火山の噴火のように事前に予測が困難で、突発的に発生する現象では、残念ながら人的被害を「ゼロ」にすることは難しい。今回、気象庁は、線状降水帯発生の予測は難しかったようであるが、記録的短時間大雨情報などを発令している。これを受けて当消防本部は、懸命に早期の避難を促したが、真夜中の就寝時間帯であったことや、短時間での出来事であったため、住民の避難行動に繋がらず、結果的に避難に時間を要する高齢者などに、多くの犠牲者を出すことになった。危機が迫る中、住民一人ひとりの防災意識に差があったと言える。しかし、私は事前予測・予報のある災害では「人的被害は防げる」と考える。

そこで私達消防は、先ず住民と一緒にあって、自分達が住んでいる地域が、九州山地に囲まれた盆地に位置していることを知ったうえで、今回の水害を学び・考え、そのうえで、住民の方々に災害に備えた「事前防災行動計画（マイタイムライン）」を持っていただく必要がある。また、避難行動要支援者の避難方法についても、防災関係機関、消防団、自主防災組

織（地域住民）、福祉関係者など、地域が一体となって検討を進め、様々な状況を想定した連携訓練を実施していくことが必要である。今回の豪雨被害を受けて言えることは、「空振りを恐れず、早期に逃げる」である。危機が迫ったとき、すぐに避難行動に移してもらうため、住民の防災意識向上と早期避難を確立することが重要である。

平時から自助、共助、公助の円滑な連携で災害に備え、自分自身や家族の身を守るため、また、地域の人々と助け合うため、早め・早めの防災減災行動を行うことが出来れば、人的被害は「ゼロ」にすることが出来ると考える。

## ②安全管理体制の確立

人命救助は災害が発生してから72時間（被災後3日）が勝負と言われている。そのような中、今回、召集連絡を受けた職員は、真っ先に参集し、それぞれの立場で「住民の生命を守る」という消防使命を達成するため、懸命な消防活動を行った。特に、濁流が襲いかかる救助現場では、「誰もが一人でも多くの住民を救助する。」との思いで、命がけで住民を救出してくれた。しかし、一歩間違えれば職員の命も落としかねない状況であったことの報告を受けたところである。幸いにして二次災害の発生は逃れた。

消防が出動する現場は常に危険と隣合せである。職員は、災害活動のプロとして、危険な現場にあっても状況に応じた安全管理対策を図り活動を行う。火災や倒壊家屋などの災害現場では、これまでに蓄積された知見や経験などをもとに、危険を軽減しながら、全体の状況を見極めて安全管理を行うことが出来る。しかし、今回のような豪雨災害では、水位上昇が始まる前に、いかに退避するかが安全管理の基本となる。これにより、その後の水害現場での消防力の維持や消防活動の継続を可能とし、結果として、より多くの住民の生命及び財産を守ることに繋がると考える。

その為には、私達は地域防災計画やハザードマップなどを下に、管内における浸水想定区域などを再度把握するとともに、一定のルールを決めるなど安全管理体制を確立することが重要である。そして、濁流から住民と職員両方の命を守るため、職員の身に危険が迫れば、活動中であっても「職員は退避する」ことを、事前に住民に周知し、理解を得ておく必要がある。今回の水害で、死を覚悟した職員が何人もいた。幸いにして職員の犠牲者は出なかったが、住民を守る職員も一人の人間であるからこそ、職員を死なせない救助を行うべきである。

以上の2点を、最重要課題として今後取り組んで行かなければならない。

今回、私達は、想像を超える被害を受け落胆する中、緊急消防援助隊の車両の隊列を見たとき、本当に安堵した。また、応援隊から「何でも言ってください。」「消防は一つです。」「消防は仲間です。」「その為に来たんですから。」と言って頂いたとき、どれだけ励まされたか分からない。私達自身が助けて頂いた。豪雨災害に携わって頂いた多くの方々に御礼と感謝を申し上げます。本当にありがとうございました。

今回の経験や全国各地で発生している災害を教訓とし、私達は地域住民に安心安全を提供するため、更なる成長と進化を目指し職員一丸となり消防業務に取り組んで参る所存であります。

最後に、今回の災害対応では、職員は家庭を顧みず、連日、不眠不休で消防活動を行った。

凄惨な災害現場で悲惨な体験をし、また、住民を救出できなかったことに罪悪感を覚えるなど、強い精神的ショックを受けながらも、活動が続けられたのは、家族の皆様方の支えがあったからこそだと深く感謝申し上げます。

災害は必ず起きる。私達は、今回の豪雨で大自然の力には敵わないことを知った。

しかし、災害は防げなくても、人の命を守る手立ては出来る。

私達は、最大限の備えで、人的被害を「ゼロ」にすることを目指さなければならない。

「人の命が一番だから」



山々に囲まれた人吉盆地

# 浸水速度

人吉下球磨消防組合庁舎前カメラ（球磨川より直線で約750mの地点）



9時10分頃



9時25分頃  
(15分後)

避難困難



9時40分頃  
(30分後)

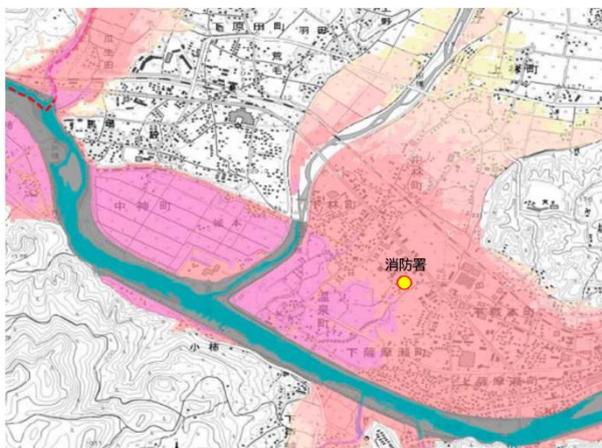
命の危険

短時間で一気に浸水被害が発生

4

# 浸水の比較 (人吉市周辺)

浸水想定区域図(想定最大規模)



出典：八代河川国道事務所ウェブサイト

令和2年7月4日 豪雨浸水推定図



出典：国土地理院ウェブサイト