

# 第1回 議事資料

令和7年（2025年）10月16日

令和7年8月10日からの大雨時における水防本部・災害警戒本部の体制及び活動に関する検証委員会事務局

## ■ 本日の議事について

1. 本委員会の設置経緯について
2. 本委員会における検証の進め方について
3. 大雨時における水防本部・災害警戒本部の体制及び活動について
4. 水防本部・災害警戒本部の大雨時の対応に関する課題の整理
5. 次回の議事について

## 1. 本委員会の設置経緯について

## ■ 設置の背景

令和7年（2025年）8月10日から11日にかけて熊本市を襲った記録的な大雨により、複数の河川が氾濫危険水位に達した。

## ■ 問題の発生

氾濫危険水位に達した河川のうち、坪井川と井芹川では、避難を促すためサイレンを吹鳴することとされていたが、実際の起動が最大で3時間20分遅れたとされている。

## ■ 本委員会の目的

今回の大雨における熊本市水防本部及び災害警戒本部の対応について、外部有識者による客観的な検証を通じて、問題の原因と本部機能の課題を明らかにし、組織体制の見直しを含む実効性のある対応策を策定することを目的とする。

## 2. 本委員会における検証の進め方について

## ■ 第1回

- 大雨時における水防本部・災害警戒本部の体制及び活動について  
危機管理防災部及び事務局から報告
- 水防本部・災害警戒本部の大雨時の対応に関する課題の整理  
※発生した問題の原因究明を含む。

## ■ 第2回

- 第1回会議の振り返り
- 水防本部・災害警戒本部の大雨時の対応に関する課題のまとめ
- 水防本部・災害警戒本部の組織体制の見直しを含む対応策の検討

## ■ 第3回

- 検証結果及び答申案の取りまとめ

### 3. 大雨時における水防本部・災害警戒本部の体制及び活動について

- (1) 危機管理防災部からの報告
- (2) 事務局からの報告

## 坪井川、井芹川での警報サイレン吹鳴遅延について

令和7年（2025年）9月  
政策局 危機管理防災部

# サイレン吹鳴遅延の概要

|                  | 吹鳴基準に達した時間<br>赤字：観測水位 青字：設定水位 |                         |                         | 実際に吹鳴<br>した時間 | 吹鳴までの時間         |
|------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-----------------|
|                  | レベル2                          | レベル3                    | レベル4                    |               |                 |
| 山王警報局<br>(西里観測所) | 22:20<br>1.68m<br>1.48m       | 22:20<br>1.68m<br>1.48m | 23:10<br>1.87m<br>1.79m | 0:49          | レベル4から<br>1:39後 |
| 段山警報局<br>(池上観測所) | 22:50<br>2.78m<br>2.60m       | 22:50<br>2.78m<br>2.60m | 23:10<br>3.51m<br>3.08m | 0:49          | レベル4から<br>1:39後 |
| 坪井警報局<br>(坪井観測所) | 22:40<br>5.32m<br>5.30m       | 23:20<br>5.66m<br>5.65m | 23:30<br>5.75m<br>5.72m | 2:00          | レベル2から<br>3:20後 |



○サイレン吹鳴は、本来、河川の水位が定められた基準である「レベル4 氾濫危険水位」を超えた場合に水防本部が起動する。ただし、坪井警報局については、河川周辺の状況を考慮し、「レベル2 氾濫注意水位」「レベル3 避難判断水位」「レベル4 氾濫危険水位」の3回吹鳴することとしていた。

○山王と段山警報局（井芹川）では、本来の基準である「レベル4 氾濫危険水位」に23時10分に達したが、1時間39分後の0時49分に吹鳴を実施した。

○坪井警報局（坪井川）では、河川周辺の状況を考慮した基準である「レベル2 氾濫注意水位」に22時40分、「レベル3 避難判断水位」に23時20分、「レベル4 氾濫危険水位」に23時30分で達したが、最初の「レベル2 氾濫注意水位」から3時間20分後の2時00分に1回だけの吹鳴を実施した。

## 水防本部活動（時系列）

### 8月10日（日）

- > 18:00 高齢者等避難発令に伴い、公設公民館等20箇所を開設
- > 19:13 大雨洪水注意報（警報予告付）発表、本部員7人態勢（危機管理5人、他局2人）
- > 21:25 大雨警報（土砂・浸水）発表、熊本市水防本部【レベル3】初動準備態勢に移行
- > 22:05 「土砂災害警戒情報」発表、熊本市災害警戒本部【レベル4】応急活動準備態勢設置
- > 22:11 「記録的短時間大雨情報」発表、【レベル4】応急活動準備態勢、本部員27人態勢（危機管理8人、他局19人）へ
- > 22:40 坪井警報局、【レベル2 氾濫注意水位（5.30m）】に到達、サイレン吹鳴せず  
西区、北区に避難指示発令、開設可能な避難所を全て開設するよう指示
- > 23:10 山王、段山警報局、【レベル4 氾濫危険水位】到達、サイレン吹鳴せず
- > 23:20 坪井警報局、【レベル3 避難判断水位（5.65m）】到達、サイレン吹鳴せず
- > 23:30 坪井警報局、【レベル4 氾濫危険水位（5.72m）】到達、サイレン吹鳴せず
- > 23:56 非公開
- 非公開

### 8月11日（月）

- > 0:15 全区に避難指示発令、中央、東、南区に開設可能な避難所を全て開設するよう指示
- > 0:43 地域住民から通報、監視カメラ他の様子から 非公開 吹鳴指示あり
- > 0:49 山王、段山警報局、サイレン吹鳴
- > 1:55 災害本部LINE、監視カメラ他の様子から 非公開 吹鳴指示あり
- > 2:00 坪井警報局、サイレン吹鳴

## 教訓を踏まえた水防業務の円滑な実施に向けて

8月豪雨対応に関する  
危機管理防災部内振り返り

令和7年9月4  
(木)



### ●ハード面

#### ① サイレン吹鳴の自動化

- ・ 今回のヒューマンエラーを防ぐために河川の水位計と連動し、基準水位に達した時点で自動吹鳴するシステムへの変更について検討を開始した。

#### ② 高性能スピーカーへの更新

- ・ 坪井警報局の周辺からは、サイレンが聞こえにくいとの声があったため、今年度中に、より音達範囲が広くノイズカット機能等を有する高性能スピーカーへ更新する。

## 教訓を踏まえた水防業務の円滑な実施に向けて

### ●ソフト面

#### ① 計画・マニュアルの改訂と熟知

- ・避難情報の発令基準や情報発信作業など、水防業務に必要なスキルの向上
- ・今回のような大規模災害が発生した場合に備え、部内3課の役割を明確にする
- ・担当業務に関するマニュアル内容への精通
- ・管理職が何を指示し、何を判断するかといった役割の明確化
- ・河川水位に応じた業務の明確化とマニュアル化（河川ごと）、そして事前研修の必須化
- ・急速な状況悪化時における職員の業務分担の明確化と、張り付け職員・全体俯瞰職員の配置
- ・業務のリスト化・パターン化による整理

#### ② 訓練・研修の実施

- ・日頃からの研修、特に本部機能に関する条件認識やシステム操作
- ・レベル4以上の態勢を経験した職員が少ないため、実践的な訓練の必要性
- ・マニュアル確認だけでなく、演習を通じて自信を持って業務を遂行できるようにする
- ・各区役所や水防本部との手順確認と合同研修
- ・他局職員への事前研修により、参集時に自分の役割を明確に理解している状態を作る
- ・災害発生時に行うべき業務（情報発信、河川監視、報道発表など）を全職員が対応可能にする

## 教訓を踏まえた水防業務の円滑な実施に向けて

### ③ 人員の確保と役割分担

- ・ 災害警戒本部設置時の**責任者（管理職）**を**2人配置**する
- ・ 各職員の業務分担を明示し、**専念できる体制**を整える
- ・ 業務を事前に割り振り、誰が何をしているかを**明確化**
- ・ 指揮者や班長は目の前の対応に追われず、**全体を見渡せる冷静な判断の場**を確保する

### ④ 水防対応の意識と業務内容の認識

- ・ システム操作だけでなく、入力後の流れや土木センターの対応など、全体の流れの中で**自分の役割を理解**する
- ・ 「応援職員」という意識を捨て、**水防従事者としての責任**を持つ
- ・ 自己の業務への**認識と精通**
- ・ 受電対応など個人差が出る業務も含め、**全職員が災害対応に関わっているという意識**を持つ
- ・ 災害時の**参集体制**についての**周知徹底**

### ⑤ 研修の実施とマニュアル整備

- ・ 演習を通じて**業務遂行に自信**を持てるようにする
- ・ 他局職員への訓練、特に情報整理班や電話対応班の**班長候補にはレベル4以上を想定した訓練**
- ・ 危機管理防災部の職員が**フォローしなくても対応**できるようなマニュアルの整備

### ⑥ 業務分担の明確化

- ・ 他局から参集する**各班の業務と分担範囲（責任分界点）**を明確にする

# 教訓を踏まえた水防業務の円滑な実施に向けて

## 水防業務における問題点と解決策

| No. | 問 題 点                             | 解 決 策                           |
|-----|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1   | 避難情報の発令基準や情報発信作業など、水防業務に必要なスキルが不足 | ①計画・マニュアルの改訂<br>②訓練・研修の実施       |
| 2   | 今回のような大規模災害が発生した場合の部内3課の役割が不明確    | ①計画・マニュアルの改訂<br>③人員の確保と役割分担の明確化 |
| 3   | 担当業務に関するマニュアル内容の理解不足              | ②訓練・研修の実施                       |
| 4   | 管理職が何を指示し、何を判断するかといった役割が不明確       | ①計画・マニュアルの改訂<br>④業務分担の明確化       |
| 5   | 河川水位に応じた業務が不明確                    | ①計画・マニュアルの改訂<br>②訓練・研修の実施       |
| 6   | 急速な状況悪化時における職員の業務分担が不明確           | ①計画・マニュアルの改訂<br>④業務分担の明確化       |
| 7   | 業務のリスト化・パターン化による整理が不十分            | ①計画・マニュアルの改訂<br>④業務分担の明確化       |
| 8   | 本部機能に関する条件認識やシステム操作経験が不足          | ②訓練・研修の実施                       |
| 9   | レベル4以上の態勢を経験した職員が少なく、実践的な経験が不足    | ②訓練・研修の実施                       |
| 10  | 各区役所や水防本部との手順確認が不十分               | ②訓練・研修の実施<br>③人員の確保と役割分担の明確化    |
| 11  | 他局職員の参集時、自分の役割の理解不足               | ②訓練・研修の実施<br>③人員の確保と役割分担の明確化    |

# 教訓を踏まえた水防業務の円滑な実施に向けて

## 水防業務における問題点と解決策

| No. | 問 題 点                                 | 解 決 策                           |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------|
| 12  | 災害発生時に行うべき業務（情報発信、河川監視、報道発表など）の対応力不足  | ②訓練・研修の実施                       |
| 13  | 災害警戒本部設置時の責任者（管理職）の配置人員不足             | ③人員の確保と役割分担の明確化                 |
| 14  | 各職員の業務分担が不明確のうえ、専念できる体制が不十分           | ③人員の確保と役割分担の明確化<br>④業務分担の明確化    |
| 15  | 業務の割り振りが曖昧で、誰が何をしているかが不明確             | ③人員の確保と役割分担の明確化<br>④業務分担の明確化    |
| 16  | 指揮者や班長が目の前の対応に追われ、全体を見渡せる冷静な判断の場が不十分  | ③人員の確保と役割分担の明確化<br>④業務分担の明確化    |
| 17  | システム操作だけでなく入力後の対応など、自分の役割の理解不足        | ②訓練・研修の実施<br>③人員の確保と役割分担の明確化    |
| 18  | 他局職員は「応援職員」という意識があり、水防従事者としての責任感不足    | ①計画・マニュアルの改訂<br>③人員の確保と役割分担の明確化 |
| 19  | 受電対応などの業務も含め、全職員が災害対応に関わっているという意識不足   | ②訓練・研修の実施<br>③人員の確保と役割分担の明確化    |
| 20  | 災害時の参集体制について周知徹底が不十分                  | ②訓練・研修の実施                       |
| 21  | 情報整理班や電話対応班の班長候補へのレベル4以上を想定した訓練が不足    | ②訓練・研修の実施<br>④業務分担の明確化          |
| 22  | 危機管理防災部の職員がフォローしなくても対応できるマニュアルの整備が不十分 | ①計画・マニュアルの改訂<br>②訓練・研修の実施       |

## 事務局による調査結果

## ■ 調査の目的

今回の大雨における水防本部・災害警戒本部の体制及び活動について、  
①計画を整理し、②当日の体制、③当日の活動を評価。

### ①計画の整理（資料P17～37）

地域防災計画や水防計画、マニュアルに基づき、想定されていた人員体制や活動内容を改めて整理

※本資料のP20～34は、地域防災計画等の関連する記載を抜粋したもの

### ②当日の体制（資料P43～53）

計画通りの人員が確保されていたか、従事した職員が水防本部・災害警戒本部の活動内容を理解していたかを調査

### ③当日の活動（資料P54～57）

水防本部・災害警戒本部で、計画通りの活動が実施されていたかを調査

## ① 計画の整理

## ■ レビュー対象の主な文書

### ①熊本市地域防災計画 令和7年度（2025年度）版

災害対策基本法（昭和36年法律第223号）に基づき、災害に備えて熊本市が策定している総合的な防災計画であり、災害発生時の対応や復旧、予防などを体系的に定めた計画。

### ②熊本市水防計画 令和7年度（2025年度）版

水防法（昭和24年法律第193号）第4条の規定に基づき、熊本県知事から指定水防管理団体に指定された熊本市が洪水・内水・高潮・津波等の風水害から市民の命と財産を守るために、市が中心となって水防活動を行うための基本方針や体制を定めた計画。

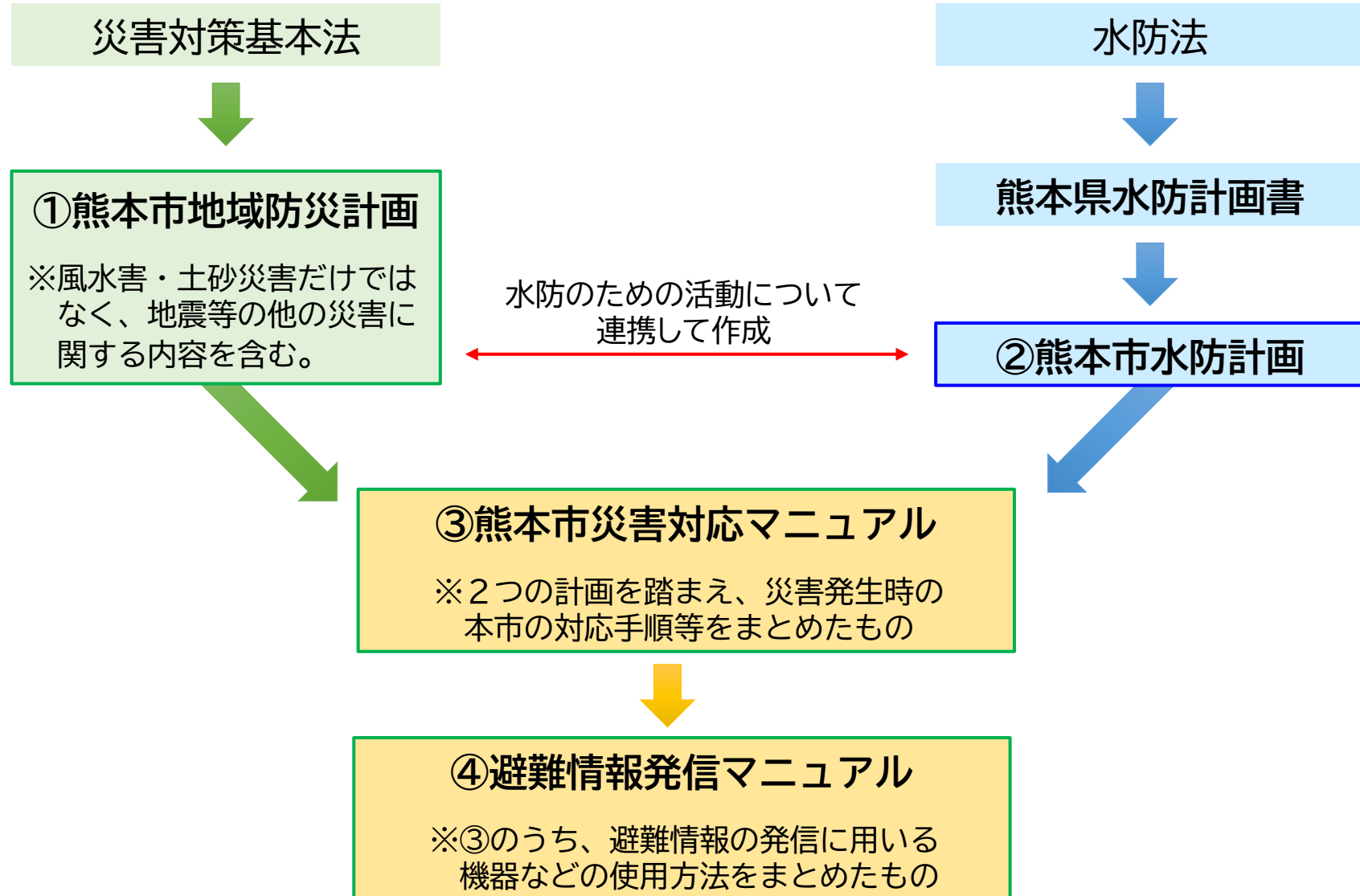
### ③熊本市災害対応業務マニュアル

熊本市水防本部及び災害警戒本部等の活動方針について、まとめたもの。

### ④避難情報発信マニュアル

避難情報等の発信に用いる各システムの使用方法をまとめたもの。

## ■ レビュー対象の主な文書の関係



## ■ 各本部の設置基準について（風水害の場合）①

| 本部名    | 本部長   | 配備態勢                                                                                       | 種別                      | 発動基準                                                                                                                                                                        |
|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水防本部   | 危機管理監 | <b>■注意態勢</b><br>気象警報等が発表され、局地的な被害の発生が予想される場合又は発生した場合に対応するため、情報収集及び避難所開設の検討を行うなどの対策活動ができる態勢 | <b>レベル2</b><br>情報収集態勢   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・大雨、大雪、洪水、高潮注意報※1が発表されたとき</li> <li>・※1 台風接近時等、緊急に対応が必要な場合に限る</li> <li>・県知事から洪水予報及び水防警報の通知があったとき</li> <li>・危機管理監が必要と判断したとき</li> </ul> |
|        |       |                                                                                            | <b>レベル3</b><br>初動準備態勢   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・大雨、大雪、洪水、高潮、暴風、暴風雪、波浪警報が発表されたとき</li> <li>・高齢者等避難発令（警戒レベル3）</li> </ul>                                                               |
| 災害警戒本部 | 危機管理監 | <b>■警戒態勢</b><br>避難指示を発令するなど局地的な被害の発生が予想される場合で、応急活動を行うことができる態勢                              | <b>レベル4</b><br>応急活動準備態勢 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の降雨状況の激化及び被害状況の拡大が予想されるとき</li> <li>・土砂災害警戒情報が発表されたとき</li> <li>・避難指示発令（警戒レベル4）</li> </ul>                                          |
|        |       |                                                                                            | <b>レベル4強化</b><br>災害警戒態勢 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・応急活動準備態勢による処理や対応が速やかにできないと予想されるとき</li> <li>・その他本部長が必要により当該配置を指示したとき</li> </ul>                                                      |

## ■ 各本部の設置基準について（風水害の場合）②

| 本部名    | 本部長 | 配備態勢                                                                                                           | 種別                      | 発動基準                                                                                                                                                                                          |
|--------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 災害対策本部 | 市長  | <b>■警戒態勢</b><br>特別警報級等発表、又は発表が見込まれ、大規模な災害が発生するおそれがある場合若しくは局地的な災害が発生し、災害防除の措置を強化し、災害の拡大を防止するために必要な諸般の応急活動ができる態勢 | <b>レベル5</b><br>災害対応態勢   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特別警報級等発表、または発表が見込まれ、大規模な災害が発生するおそれがある場合</li> <li>・ 局地的な災害が発生した場合</li> <li>・ 災害応急対策活動を遂行できる体制とし、また全庁総力態勢に直ちに移行できる体制とする</li> <li>・ 緊急安全確保発令</li> </ul> |
|        |     | 市内全域に被害が続発している場合又は増大しつつある場合で、緊急に総力をあげて対処する態勢                                                                   | <b>レベル5強化</b><br>全庁総力態勢 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 市内全域にわたり災害が発生し、特に被害が甚大な場合</li> <li>・ 災害対応態勢によりがたく、災害対策本部の職員を増員し、災害応急対策活動が強力に遂行できる体制とする</li> </ul>                                                    |

## ■ 各本部の職員配備基準について（風水害の場合）

| 種別               | 職員配置基準（参集職員）                                                                               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| レベル2<br>情報収集態勢   | ○本部室：3名（そのうち危機管理防災部の職員1名）<br>【高齢者等避難情報を発令することとなった場合】<br>○区水防部：10名<br>総員：3～13名              |
| レベル3<br>初動準備態勢   | ○本部室：11名（そのうち危機管理防災部の職員2名）<br>○区水防部：30名<br>○上下水道水防部：3名<br>○農水水防部：8名<br>総員：52名              |
| レベル4<br>応急活動準備態勢 | ○本部室：23名（そのうち危機管理防災部の管理職1名＋職員2名の合計3名）<br>○区水防部：58名<br>○上下水道水防部：6名<br>○農水水防部：8名<br>総員：95名   |
| レベル4強化<br>災害警戒態勢 | ○本部室：60名（そのうち危機管理防災部の管理職1名、職員2名の3名）<br>○区水防部：150名<br>○上下水道水防部：21名<br>○農水水防部：17名<br>総員：248名 |

## ■各体制において実施すべき業務について

【レベル2】 情報収集態勢（熊本市災害対応業務マニュアル P36～39）

【レベル3】 初動準備態勢（熊本市災害対応業務マニュアル P42～49）

【レベル4】 応急活動準備態勢・災害警戒態勢（熊本市災害対応業務マニュアル P52～59）

## ■ 避難指示等の発令基準について（水害の場合）①

| 種別                 | 発令基準                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | 洪水予報河川                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 水防警報河川                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 高齢者等避難<br>【警戒レベル3】 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●指定河川洪水予報により、川の水位観測所の水位が避難判断水位に到達し、かつ、水位予測において引き続きの水位が上昇する予測が発表されている場合</li> <li>●川の水位観測所の水位が氾濫危険水位に到達する予測が発表されている場合</li> <li>●国管理河川の洪水の危険度分布（水害リスクライン）で「避難判断水位の超過に相当（赤）」になった場合</li> <li>●堤防に軽微な漏水・侵食等が発見された場合</li> <li>●警戒レベル3 高齢者等避難の発令が必要となるような強い降雨を伴う前線や台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●川の水位観測所の水位が避難判断水位到達した場合</li> <li>●川の洪水警報の危険度分布（キキクル）で「警戒（赤）」が出現した場合（流域雨量指数の予測値が洪水警報基準に到達する場合）</li> <li>●上流で大量又は強い降雨が見込まれる場合</li> <li>●堤防に軽微な漏水・侵食等が発見された場合</li> <li>●警戒レベル3 高齢者等避難の発令が必要となるような強い降雨を伴う前線や台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合</li> </ul> |

## ■ 避難指示等の発令基準について（水害の場合）②

| 種別               | 発令基準                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | 洪水予報河川                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 水防警報河川                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 避難指示<br>【警戒レベル4】 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●指定河川洪水予報により、川の水位観測所の水位が氾濫危険水位に到達したと発表された場合又は急激な水位上昇により、まもなく危険水位を超え、さらに水位の上昇が見込まれると発表された場合</li> <li>●国管理河川の洪水の危険度分布（水害リスクライン）で「氾濫危険水位の超過に相当（紫）」になった場合</li> <li>●堤防に異常な漏水・侵食等が発見された場合</li> <li>●ダムの管理者から、異常洪水時防災操作開始予定の通知があった場合</li> <li>●警戒レベル4避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う前線や台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合</li> <li>●警戒レベル4避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、立退き避難が困難となる暴風を伴い接近・通過することが予想される場合</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●川の水位観測所の水位が氾濫危険水位に到達した場合</li> <li>●川の水位が一定の水位を超えた状態で、急激な水位上昇のおそれがある場合</li> <li>●川の洪水警報の危険度分布（キキクル）で「危険（紫）」が出現した場合（流域雨量指数の予測値が洪水警報基準を大きく超過する場合）</li> <li>●堤防に異常な漏水・侵食等が発見された場合</li> <li>●ダムの管理者から、異常洪水時防災操作開始予定の通知があった場合</li> <li>●警戒レベル4避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う前線や台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合</li> <li>●警戒レベル4避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、立退き避難が困難となる暴風を伴い接近・通過することが予想される場合</li> </ul> |

## ■ 避難指示等の発令基準について（水害の場合）③

| 種別                 | 発令基準                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | 洪水予報河川                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 水防警報河川                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 緊急安全確保<br>【警戒レベル5】 | <p>（災害が切迫）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●国管理河川の洪水の危険度分布（水害リスクライン）で「氾濫している可能性（黒）」になった場合</li> <li>●堤防に異常な漏水・侵食の進行や亀裂・すべりの発生等により決壊のおそれが高まった場合</li> <li>●樋門・水門等の施設の機能支障が発見された場合や排水機場の運転を停止せざるをえない場合</li> </ul> <p>（災害発生を確認）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●堤防の決壊や越水・溢水が発生した場合</li> </ul> <p>※指定河川洪水予報の氾濫発生情報、水防活動に従事する者からの報告等により把握できた場合</p> | <p>（災害が切迫）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●堤防に異常な漏水・侵食の進行や亀裂・すべりの発生等により決壊のおそれが高まった場合</li> <li>●樋門・水門等の施設の機能支障が発見された場合や排水機場の運転を停止せざるをえない場合</li> <li>●川の洪水警報の危険度分布（キキクル）で「災害切迫（黒）」が出現した場合</li> </ul> <p>（災害発生を確認）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●堤防の決壊や越水・溢水が発生した場合</li> </ul> <p>※指定河川洪水予報の氾濫発生情報、水防活動に従事する者からの報告等により把握できた場合</p> |

## ■ 避難指示等の発令基準について（土砂災害の場合）①

| 種別                         | 発令基準                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>高齢者等避難<br/>【警戒レベル3】</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●大雨警報（土砂災害）（警戒レベル3相当情報[土砂災害]）が発表され、かつ、土砂災害の危険度分布が「警戒（赤）」（警戒レベル3相当情報[土砂災害]）となった場合</li> <li>●警戒レベル3 高齢者等避難の発令が必要となるような強い降雨を伴う前線や台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合（大雨注意報が発表され、当該注意報の中で、夜間～翌日早朝に大雨警報（土砂災害）（警戒レベル3相当情報[土砂災害]）に切り替える可能性が高い旨に言及されている場合など）（夕刻時点で発令）</li> </ul>                                                                           |
| <p>避難指示<br/>【警戒レベル4】</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●土砂災害警戒情報（警戒レベル4相当情報[土砂災害]）が本市に発表された場合</li> <li>●土砂災害の危険度分布（キキクル）で「危険（紫）」（警戒レベル4相当情報[土砂災害]）となった場合</li> <li>●警戒レベル4 避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う前線や台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合（夕刻時点で発令）</li> <li>●警戒レベル4 避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、立退き避難が困難となる暴風を伴い接近・通過することが予想される場合（夕刻時点で発令）</li> <li>●土砂災害の前兆現象（山鳴り、湧き水・地下水の濁り、溪流の水量の変化等）が発見された場合</li> </ul> |

## ■ 避難指示等の発令基準について（土砂災害の場合）②

| 種別                 | 発令基準                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 緊急安全確保<br>【警戒レベル5】 | <p>（災害が発生直前又は既に発生しているおそれ）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>●大雨特別警報（土砂災害）（警戒レベル5相当情報[土砂災害]）が本市に発表された場合</li><li>●土砂災害の危険度分布（キキクル）で「災害切迫（黒）」（警戒レベル5相当情報[土砂災害]）となった場合</li></ul> <p>（災害発生を確認）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>●土砂災害の発生が確認された場合</li></ul> |

## 【個別論点】サイレン吹鳴について

## ■ サイレンの設置場所について

- ・ 熊本市では、市内 17 か所の警報局にサイレンを設置。（水防計画P40）
- ・ その内、白川及び合志川沿いの10か所※1は、防災行政無線と併設されたサイレン警報子局。（マニュアルP12 コ）

※1 白 川：弓削上公民館警報、吉中公民館警報、龍田弓削一丁目公園警報、上立田公園警報、  
下南部西警報、黒髪6丁目公園警報、渡鹿6丁目公園警報、碩台地域コミュニ  
ティセンター警報

合志川：合志河川公園警報、植木町平井警報

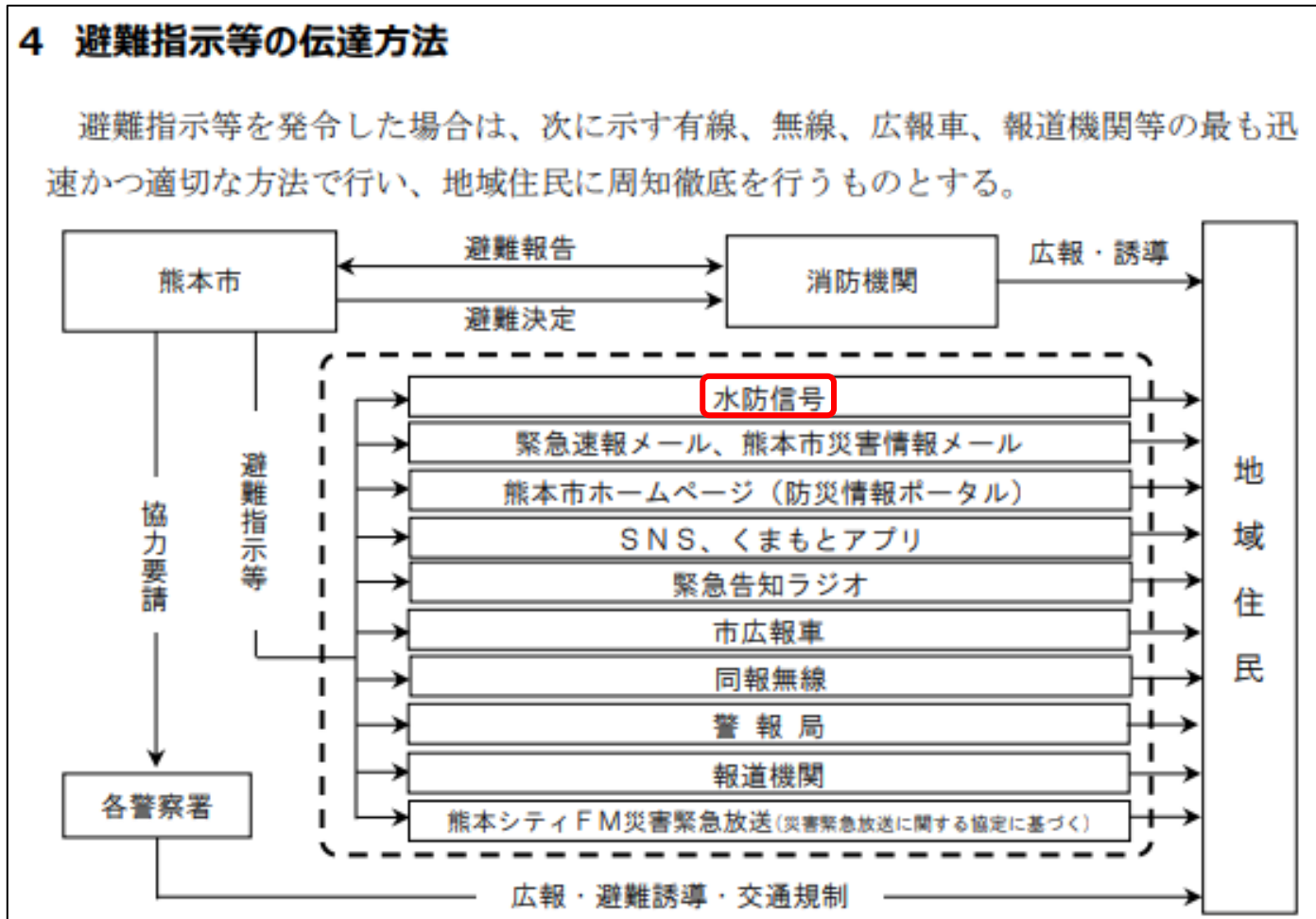
- ・ 残りの7か所※2は、本市が独自に設置したテレメーター警報システム（水位計及び雨量計の観測設備並びにサイレン放送設備を含む。）を配備。  
（マニュアルP12 サ）

※2 坪井川：山室警報、高平警報、**坪井警報**、花畑警報、春日警報、

井芹川：**山王警報**、**段山警報**

## ■ サイレン吹鳴について①

- ・ 地域防災計画において、避難指示等の伝達方法の1つとして、水防信号が定められている。



## ■ サイレン吹鳴について②

### 第 4 節 市警報局における放送及びサイレン吹鳴等

#### 第 1 項 防災放送

気象情報、雨量、水位、避難救助、水防警報、その他水防に関する放送を迅速、確実に行う。

#### 第 2 項 サイレン吹鳴

サイレン信号は、水防法第 20 条の規定に基づく熊本県水防信号規則により、市長の指示のもとに起動を行う。

(水防計画40ページ)

## ■ サイレン吹鳴について③

- ・サイレン信号の内容については、次のとおり。

### 第 1 節 水防信号

水防法第 20 条に規定された水防信号は、熊本県水防信号規則に準じて次のとおりとする。

|      | 区 分                                | 警 鐘 信 号                    | サ イ レ ン 信 号                         |
|------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 第一信号 | はん濫注意水位（警戒水位）に達したことを知らせるもの         | ●休止 ●休止 ●休止                | 5秒 15秒 5秒 15秒<br>● — 休止 ● — 休止      |
| 第二信号 | 消防機関に属する全員が出動すべきことを知らせるもの          | ●—●—●— ●—●—●—              | 5秒 6秒 5秒 6秒 5秒 6秒<br>●—休止 ●—休止 ●—休止 |
| 第三信号 | 当該水防管理団体の区域内に居住するものが出動すべきことを知らせるもの | ●—●—●—<br>●—●—●—<br>●—●—●— | 10秒5秒 10秒5秒 10秒5秒<br>●—休止 ●—休止 ●—休止 |
| 第四信号 | 区域内の住民が避難することを知らせるもの               | 乱 打                        | 1分 5秒 1分 5秒<br>●—休止 ●—休止            |

(注)① 信号は、適宜の時間継続すること。

② 必要があれば、警鐘信号及びサイレン信号を併用することができる。

③ 危険が去った時は、口頭伝達等により周知させるものとする。

(水防計画68ページ)

## ■ サイレンの吹鳴基準について

- ・サイレンの吹鳴基準については、熊本市災害対応業務マニュアルP12に記載。

### コ 防災行政無線(サイレン警報子局) ※警戒レベル4避難指示以上

⑤の内、白川・合志川流域に10箇所サイレン警報局を設置しており、災害の発生及び発生  
の恐れがある場合において、早期の避難行動等につなげ、人的被害等の最小化を図るこ  
を目的とする。

#### <吹鳴基準>

○必要と認める区域内的の居住者に避難のため立ち退くべきことを知らせる場合

【例】・熊本市から避難情報(避難指示等)が発令された場合

○水防上緊急の必要がある場合

【例】・堤防決壊に繋がるような、大量の漏水や亀裂などが発見された場合

・河川水位などの現場状況により、はん濫の危険が予想され、避難が必要と判断  
される場合

#### <吹鳴時間>

●(1分)- 休止(5秒)- ●(1分)- 休止(5秒)- ●(1分)

10か所

### サ テレメータ警報システム

本市が独自に設置している水位計、雨量計の観測設備及びサイレン放送設備を備えてい  
る。なお、坪井警報局については、地元からの要望により、「レベル2氾濫注意水位」5.3mを  
超えたらサイレン吹鳴することとしている。※令和7年度に同報系防災行政無線に統合予定

7か所

- ・坪井警報局では、氾濫注意水位を超えるとサイレンを吹鳴する運用となっているが、他の警報局では水位を基準とした運用が定められていない。

## ■ 坪井警報局の取扱いについて

- ・坪井警報局で氾濫注意水位を超えた際にサイレンを吹鳴する運用の経緯を調査した結果、当時の資料からその理由が記載された文書（参考資料８）を確認できた。

### ＜資料抜粋＞

坪井川（坪井観測所）のサイレン吹鳴は坪井・壺川地域において、坪井川の水位上昇に関わらず「家屋・車両等の浸水被害」が発生する場合もあることからサイレン吹鳴により注意喚起を促すものです。

（平成19年7月に壺川校区**非公開**町内自治会長様連名で要望書が提出されております。）

サイレン吹鳴の手順としては、

①地元自治会長（副会長）が現地を確認し市へ要請。

②坪井観測所で（氾濫注意水位）5.30mに達した時。

いずれの場合においても、サイレン吹鳴の趣旨・条件等については、自治会が事前に地域へ周知し、苦情についても市と協力して対応することになっています。

- ・サイレン吹鳴の手順には、「レベル２ 氾濫注意水位」についての記載があり、「レベル３ 避難判断水位」「レベル４ 氾濫危険水位」についての記載がない。

## ■ サイレン吹鳴の実施手順について

- ・ 熊本市災害対応業務マニュアルにはサイレン吹鳴の検討・決定者に関して明記されていないが、レベル3以上の態勢では責任者の役割として次の記載がある。

以下について、部長を通じ、危機管理監又は市長へ指示を仰ぐ

- ・ 気象等予警報等をもとに、将来的な推移を見越して本部の態勢変更を検討する
- ・ 避難情報の種類・発令の是非及びその対象地域等を検討する

注：避難情報の発令の中に、「サイレン吹鳴の実施」が含まれるかは不明確。

- ・ また、熊本市災害対応業務マニュアルには、水防本部・災害警戒本部の各態勢において、誰が避難情報を発信するかの記載がない。

## ■ 事務局による調査結果（計画について）

### 【課題1】マニュアルの策定後の検証不足

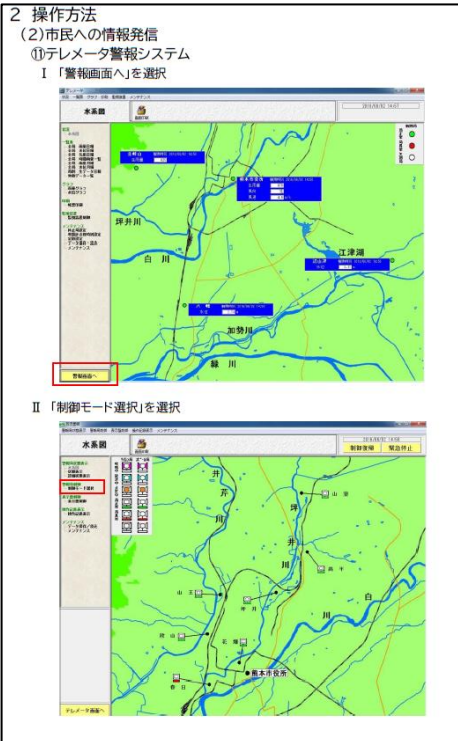
- ・サイレン吹鳴を含む避難情報発信の実施者が不明確であり、各本部の態勢においてマニュアルの有効性を検証していなかった。
- ・危機管理防災部の振り返りで示されたサイレン吹鳴基準の説明は、マニュアルの記載内容と整合しておらず、マニュアルの内容を十分に把握していないことが明らかとなった。

⇒以上の状況を踏まえ、サイレン吹鳴の運用について危機管理防災部に整理を依頼。

## 危機管理防災部内のサイレン吹鳴への認識について

### (1)マニュアルの整備

熊本市災害対応業務マニュアル(P12)及び  
避難情報発信マニュアル(P31～34)にて操作方法等を記載



避難情報発信マニュアル

1 情報発信チェックリスト

|      | 情報発信                     | 受信確認                     | 手段               | 担当者 |
|------|--------------------------|--------------------------|------------------|-----|
| L3以上 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 災害対応連絡員LINE      |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 防災情報システム         |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 防災情報ポータル         |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Lアラート            |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | X(旧Twitter)      |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | くまもとアプリ(メッセージ通知) |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 熊本市災害情報メール       |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 市公式LINE          |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 防災行政無線(屋外拡声子局)   |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 緊急告知ラジオ          |     |
| L4以上 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | エリアメール           |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 国際交流振興事業団メール     |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 県防災情報共有システム      |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | エリアメール           |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 防災行政無線(サイレン警報子局) |     |
|      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | テレメータ警報システム      |     |

チェックリスト

該当項目

### (2)サイレン吹鳴に関する認識

#### ① 周知

○年度当初に実施する水防研修内でシステム操作も行う  
(令和7年度はOJTで実施)。

○普段から水防本部の  
ホワイトボードに吹鳴基準  
となる水位周知河川等の  
水位一覧を掲示



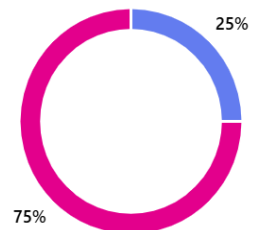
掲示状況

#### ②サイレン吹鳴への認識

8月10日からの大雨対応に関するアンケートを危機管理  
防災部で実施(9月2日～4日)し、サイレン吹鳴の必要性に  
ついて確認した。

Q.サイレン吹鳴(坪井・井芹)の必要性  
について認識していたか

■ 認識していた 5人  
■ 認識していなかった 15人



近年実災害が無く、実際にサイレン吹鳴操作を行うことがなかった

## 本市の警報局設置状況

| No | 警報局名           | 河川名 | 位置          | サイレン仕様             | 整備年度   | これまでの吹鳴実績                                                                                                                                                  |
|----|----------------|-----|-------------|--------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 山室             | 坪井川 | 市北区清水亀井町    | 2.2kW<br>(約850m)   | 平成15年度 | 職員での吹鳴は過去5年間実績無し<br>                                                    |
| 2  | 高平             |     | 北区清水亀井町24-1 |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 3  | 坪井             |     | 中央区坪井5丁目    |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 4  | 花畑             |     | 中央区桜町1-3    |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 5  | 春日             |     | 西区春日1丁目     |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 6  | 山王             | 井芹川 | 西区花園5丁目     |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 7  | 段山             |     | 中央区島崎1丁目    |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 8  | 弓削上公民館         | 白川  | 北区龍田町弓削     | 2.2kW<br>(約1,000m) | 平成25年度 | ・例年実施するサイレン吹鳴訓練にて、<br>現地及び水防本部よりサイレン吹鳴<br>を実施<br><br>・実災害での吹鳴実績は無し<br> |
| 9  | 吉中公民館          |     | 東区吉原町       |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 10 | 龍田弓削一丁目公園      |     | 北区龍田弓削1丁目   | 0.75kW<br>(約500m)  |        |                                                                                                                                                            |
| 11 | 上立田公園          |     | 北区龍田1丁目     | 2.2kW<br>(約1,000m) |        |                                                                                                                                                            |
| 12 | 下南部西公園         |     | 東区下南部2丁目    |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 13 | 黒髪6丁目公園        |     | 中央区黒髪6丁目    |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 14 | 渡鹿6丁目公園        |     | 中央区渡鹿6丁目    |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 15 | 碩台地域コミュニティセンター |     | 中央区井川淵町     |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 16 | 合志河川公園         | 合志川 | 北区植木町伊知坊    |                    |        |                                                                                                                                                            |
| 17 | 植木平井           |     | 北区植木町平井     |                    |        |                                                                                                                                                            |



## 8月10日～11日のサイレン吹鳴状況

## 各警報局における吹鳴基準及び吹鳴状況

| 河川名 | 観測局No     | 対象水位局 | 氾濫注意水位<br>到達時間 | 氾濫危険水位<br>到達時間 | 吹鳴時間 | 備考                |
|-----|-----------|-------|----------------|----------------|------|-------------------|
| 坪井川 | ①         | 鶴羽田橋  | —              | 3.42m<br>到達せず  | —    |                   |
|     | ②         | 高平橋   | —              | 3.72m<br>22:30 | —    |                   |
|     | ③④⑤       | 坪井    | 5.30m<br>22:40 | 5.72m<br>23:30 | 2:00 | 3時間20分<br>吹鳴遅れ    |
| 井芹川 | ⑥⑦        | 鶴野橋   | —              | 3.13m<br>23:10 | 0:49 | 約1時間40分<br>吹鳴遅れ   |
| 白川  | ⑧⑨⑩<br>⑪⑫ | 吉原橋   | —              | 3.95m<br>2:30  | —    | 河川水位状況に<br>より吹鳴なし |
|     | ⑬⑭⑮       | 代継橋   | —              | 5.50m<br>到達せず  | —    |                   |
| 合志川 | ⑯⑰        | 佐野    | —              | 3.10m<br>23:00 | —    |                   |

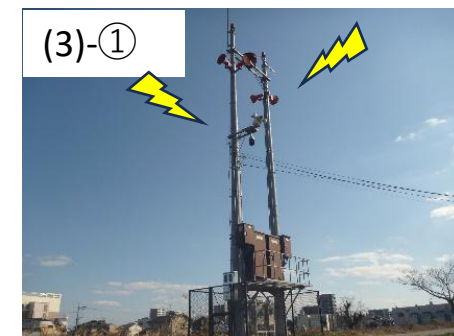
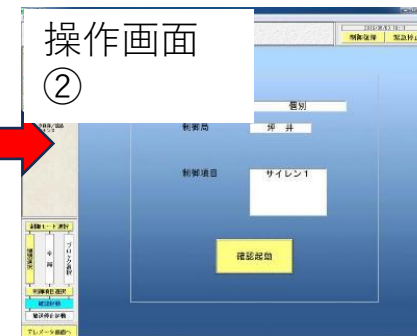
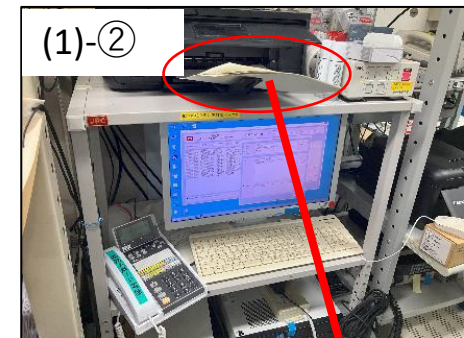


坪井局のレベル2以外については明確な吹鳴基準について、マニュアル等への記載なし

- ①各河川の水位が警戒レベルを越えると危機管理防災部に設置している回転灯が動作し、通知音が鳴る
- ②県内の河川水位状況のFAXが専用端末に届く
- ③FAXの内容を参考に、水防本部に掲示している河川水位一覧にマグネットで警戒レベルを表示する

①災害情報発信マニュアルを参考にしながら専用端末を  
操作し、サイレンを吹鳴する(6クリック)

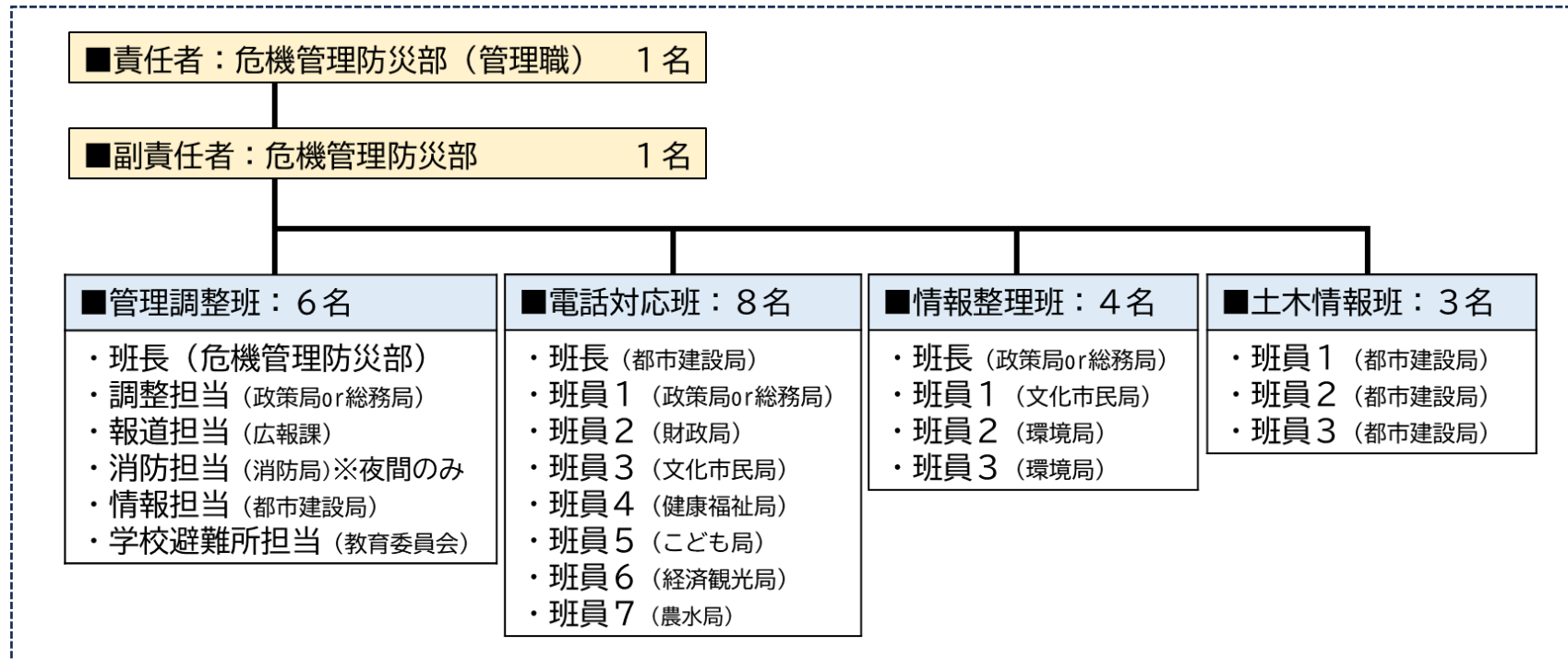
①現地にてサイレンが動作する



## ② 当日の体制について

## ■ 当日の体制について

- ・当日は、危機管理防災部で態勢の移行が適切に行われ、河川が氾濫危険水位に達した時間帯には、災害警戒本部の態勢で対応していた。

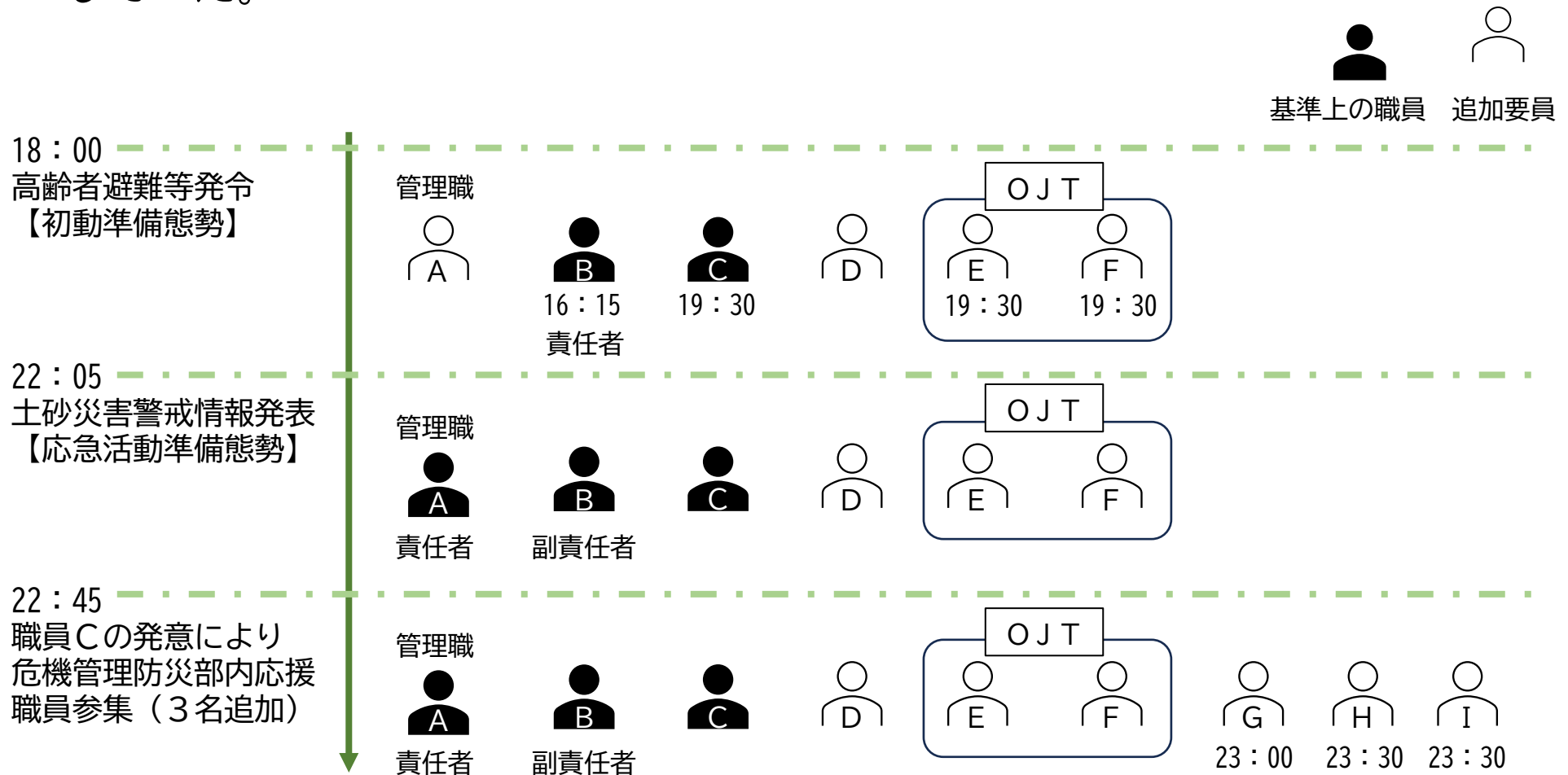


### 【時系列】

- 22：11 参集指示（22：05に「土砂災害警戒情報」が発表されたため。）
- 23：00 危機管理防災部職員以外の各局職員の約8割が参集
- 23：44 危機管理防災部職員以外の各局職員の全員が参集

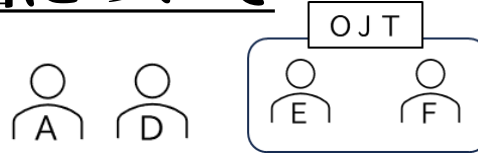
## ■ 当日の危機管理防災部の体制について

- ・ 当日の避難情報の発信については、危機管理防災部の職員が対応していたため、危機管理防災部の職員の体制を整理した。
- ・ 危機管理防災部では、計画で定められた基準を上回る人数の職員が従事していた。



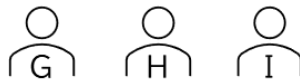
## ■ 追加職員の参集理由について

### ①初動準備態勢時点



- ・ 職員Aは、応急活動準備態勢への移行の可能性を考慮し、当日中に事前参集した。
- ・ 避難所開設が今年度初めてであり、予期せぬ事態への対応を見越して、追加職員として職員Dを参集させた。
- ・ 職員EとFは今年度から危機管理防災部に配属されたため、OJTの一環として現場対応を経験させる目的で参集させた。

### ②応急活動準備態勢時点



- ・ 土砂災害警戒情報が予想より早く発表されたため、迅速な避難所開設が求められ、6人では対応できなくなった。

(22時時点の想定：24時 → 実際の発表：22時05分)

- ・ これを受け、職員Cが部内のLINEで応援を要請し、職員G、H、Iが参集した。

## ■ サイレン吹鳴に対する認識

- ・ヒアリングにおいて、サイレン吹鳴基準について言及のあった職員は、従事した9名のうち 非公開 の3名であり、それぞれの理解に違いがあった。

|     |                                              |
|-----|----------------------------------------------|
| 職員■ | <div>非公開</div> <div>非公開</div> <div>非公開</div> |
| 職員■ | <div>非公開</div> <div>非公開</div> <div>非公開</div> |
| 職員■ | <div>非公開</div> <div>非公開</div> <div>非公開</div> |

- ・他の職員は、避難情報の手段としてサイレンの存在は認識していたが、吹鳴基準については把握していなかった。

## ■ サイレン吹鳴への対応状況等①

- ・ 職員■と■の当時の状況は、以下のとおりである。  
(■については次ページに記載。)

|    |            |
|----|------------|
| 職員 | <p>非公開</p> |
| 職員 | <p>非公開</p> |

## ■ サイレン吹鳴への対応状況等②

- ・職員■の当時の状況は、以下のとおりである。

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 職員 | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED] 非公開 [REDACTED] |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |
|    | [REDACTED]                |

■ 坪井警報局の取扱いに対する認識

・ 坪井警報局のサイレン吹鳴基準について言及があったのは、従事した職員  
9名のうち 非公開 の4名だった。

■ 職員と の当時の状況

|    |                |
|----|----------------|
| 職員 | <div>非公開</div> |
| 職員 | <div>非公開</div> |

※ 非公開

※ 非公開

## ■ 危機管理防災部職員の当日の対応状況の振り返り

非公開

## ■ 他局の水防本部要員の当日の対応状況の振り返り

非公開

## ■ 事務局による検証結果（当日の人員体制について）

### 【課題2】実践的訓練の欠如と職員の対応力不足

- ・ 危機管理防災部の職員だけでなく、他の本部要員に対しても十分な訓練や研修が実施されていなかった。
- ・ その結果、自らの役割を把握している職員は非常に限られており、当日の対応に支障が生じた。
- ・ 特に危機管理防災部の職員は、サイレンの吹鳴基準を十分に認識していなかっただけでなく、認識にばらつきがあり、適切にサイレンを吹鳴できる体制にはなっていなかった。

### ③ 当日の活動について

## ■ 避難指示等の発令について①

| 種別                 | 発令時間                                  | 対応経過                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 高齢者等避難<br>【警戒レベル3】 | 18：00                                 | 警戒レベル3 高齢者等避難の発令が必要となるような強い降雨を伴う前線が、11日朝に接近・通過することが予想されたため、発令。<br>これに合わせて、基本避難所（20か所）を開設。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 避難指示<br>【警戒レベル4】   | 【西区・北区】<br>22：40<br><br>【全区】<br>00：15 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事前に熊本地方気象台に土砂災害警戒情報がいつ発表されるか問い合わせたところ、24時頃発表予定とのことだったため、関係部署に応急活動準備態勢に移行するよう指示をするとともに更なる避難所開設に向け区役所との調整を開始した。</li> <li>・ 22時05分、24時頃に発表されると聞いていた「土砂災害警戒情報」が発表され、避難指示を発令する準備を開始した。</li> <li>・ これに合わせて、西区・北区に対し、安全に開設できる避難所をすべて開設するよう指示。</li> <li>・ 0時15分、熊本地方気象台に今後の見通しを確認したところ、熊本地方に対し大雨特別警報を発表する可能性があるとのことだったため、速やかに残りの中央区・東区・南区にも避難指示を発令した。</li> </ul> |

## ■ 避難指示等の発令について②

| 種別                 | 発令時間 | 対応経過                                                                                     |
|--------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 緊急安全確保<br>【警戒レベル5】 | —    | 03時50分、警戒レベル5の発令基準とはなっていないものの、<br>[REDACTED]、エリアメールで、避難指示を再周知するとともに、「命を守る行動」についてアナウンスした。 |

⇒ 避難指示等はマニュアルに従って適切に発令したことが確認できた。

## ■ 避難情報の発信について

避難情報の発信手段11項目のうち、サイレン吹鳴を除く 9 項目に加え、「くまもとアプリ」では避難情報を発信したことが確認できた。

| 発 信 手 段        | 実施時間                               |
|----------------|------------------------------------|
| 防災情報システムへの入力   | 18:07、21:44、22:09、22:23、22:58、0:42 |
| X（旧：Twitter）   | 18:21、23:23、0:34、3:56              |
| 熊本市災害情報メール     | 17:18、22:09、22:20                  |
| 市公式LINE        | 17:18、23:26、0:43、3:57              |
| 防災行政無線（屋外拡声子局） | 18:01、23:40、0:59、3:56              |
| 緊急告知ラジオ        | 18:26、0:30、3:52                    |
| 国際交流振興事業団へのメール | 17:45                              |
| 熊本県防災情報共有システム  | 18:07、21:44、22:09、22:23、22:58、0:42 |
| エリアメール         | 23:56、0:35、3:50                    |
| くまもとアプリ        | 18:21、0:02、0:47、3:53               |

## ■ 事務局の調査により見えてきた課題

### 【課題1】マニュアルの策定後の検証不足

- ・サイレン吹鳴を含む避難情報発信の実施者が不明確であり、各本部の態勢においてマニュアルの有効性を検証していなかった。
- ・危機管理防災部の振り返りで示されたサイレン吹鳴基準の説明は、マニュアルの記載内容と整合しておらず、マニュアルの内容を十分に把握していないことが明らかとなった。

### 【課題2】実践的訓練の欠如と職員の対応力不足

- ・危機管理防災部の職員だけでなく、他の本部要員に対しても十分な訓練や研修が実施されていなかった。
- ・その結果、自らの役割を把握している職員は非常に限られており、当日の対応に支障が生じた。
- ・特に危機管理防災部の職員は、サイレンの吹鳴基準を十分に認識していないだけでなく、認識にばらつきがあり、適切にサイレンを吹鳴できる体制にはなっていなかった。