

## VI 対策

### 1 気象関係情報の伝達

VI 対策

#### [対策 1] 最新の気象関係情報の確認

課題 1

- 熊本地方気象台からも「これまでに経験したことのない大雨・・・」と発表されるなど、1時間 **108 ミリ** (阿蘇乙姫)、24時間 **507.5 ミリ** (阿蘇乙姫) という降雨量であり、予測が困難であったことなどから、常に最新の気象情報に注意を払うとともに、内容を確認し、必要に応じて熊本県及び市町村から熊本地方気象台に対し確認を行う。

また、熊本地方気象台にも、熊本県及び市町村への適時、適切な情報提供等の要請を行う。

- (例) ・ 警報発表時等に、不明な点等がある場合は、熊本地方気象台に対し、電話等で最新の気象関係情報を積極的に確認 (県、市町村)
- ・ 気象台に対して、状況変化等に応じて、県及び市町村に情報提供及び注意喚起を行うよう要請 (県、市町村)

#### [対策 2] 熊本地方気象台から県への注意喚起

課題 2

- 大きな災害につながる可能性がある気象情報について、電話等による注意喚起や、発表に当たって、より住民へ危機感を伝えるような表記の検討について要請する。

- (例) ・ 気象台に対し、記録的短時間大雨情報などの発表にあたっては、電話等による注意喚起や、住民の警戒が強まるような表記の検討について要請 (県)

#### [対策 3] 県から市町村への注意喚起

課題 3

- 土砂災害警戒情報に加え、重要な気象関係情報である記録的短時間大雨情報などについても、県 (地域振興局) から市町村に対して、電話等による注意喚起を実施する。

- (例) ・ 注意喚起の文言例  
「〇〇市付近では、〇〇時〇〇分までの1時間に約110ミリの記録的な大雨となっています。その旨、市町村長等に確実に伝達するとともに、避難勧告等の発令に努めて下さい」 (県)

#### [対策 4] 気象関係情報システム等の十分な活用

課題 4

- 県において、様々な気象関係情報提供システム等の情報を積極的に活用できる仕組みを構築する。

- (例) ・ 気象関係情報を効果的に活用するため、情報収集、確認を行う担当者を予め定め、災害待機の要項やマニュアルの中に当該担当者を明確に位置付け (県)
- ・ 情報収集した気象関係情報の市町村への提供及び注意喚起 (県)

**[対策5]市町村から住民への情報発信**

**課題5**

- 住民への注意喚起のため、気象関係情報については、更なる情報発信に努めるよう市町村に要請するとともに、発信情報の充実を検討する。

- (例) ・ 広報紙等による県防災情報メールサービスの利用促進の働きかけ (県、市町村)
- ・ 市町村防災メールサービス導入の促進 (市町村)
- ・ 防災行政無線の戸別受信機や防災ラジオなどによる各家庭への情報伝達手段の確保 (市町村)
- ・ 県防災情報メールサービスの配信情報の項目の追加 (県)  
(記録的短時間大雨情報等)

**[対策6] 県・市町村間の連絡体制の強化** 課題6

- 市町村では、防災・消防担当職員が被災現場で救出・救助活動等に従事したほか、災害対応のあわただしさにより、注意喚起のための県からの電話に応答できなかったケースもあったことから、第一線で災害対応に従事する担当者間の連絡体制を強化する。

(例)・県・市町村間の緊急時連絡手段の確保  
(防災担当職員等の携帯電話番号等の把握) (県、市町村)

**[対策7] 対応体制の強化** 課題7

- 市町村の防災・消防担当職員が、被災現場で救出・救助活動等に対応せざるを得ない事態となり、防災対応に精通した職員が不在となったケースがあったことから、市町村に対し、対応体制の強化を要請する。

(例)・防災担当以外の職員への防災対応能力向上のための研修会の実施 (県・市町村)  
・防災対応能力向上のための防災訓練(実動・図上)の実施 (県・市町村)  
・市町村災害待機体制の強化に向けた見直しの検討 (市町村)  
(要員確保、バックアップ体制、マニュアル作成等)

**[対策8] 避難困難な状況下での避難勧告等発令及び避難行動のあり方** 課題8

- 市町村では、深夜の突発的な豪雨により、避難勧告等の発令基準に基づく避難勧告等発令が困難であったことから、市町村に対し、予防的避難等の実施について取り組むよう要請するとともに、避難困難な状況下での避難勧告等のあり方について検討する。

(例)・夕方、明るい内からの住民の予防的避難の実施 (市町村)  
・住民の迅速な避難のための防災訓練(実動・図上)の実施 (市町村)  
・避難勧告等のあり方についての調査・研究(県・市町村)

**[対策9] 気象関係情報(土砂災害警戒情報など)の活用強化** 課題9

- 市町村の防災担当以外の職員が、気象関係情報に詳しくなく、かつ、防災情報機器端末の操作に習熟していなかったことから、市町村職員への気象関係情報の認識強化及び防災情報機器端末操作のスキルアップを図る。

(例)・市町村防災担当職員への気象関係情報研修会の実施 (県)  
・市町村災害待機職員への気象関係情報研修会の実施 (市町村)  
・防災情報機器端末操作マニュアルの作成、周知 (県・市町村)

**[対策10]住民への避難情報の伝達の強化**

**課題10**

- 深夜の豪雨と落雷の中、各地区長（自主防災組織）及び消防団の戸別訪問には限界があったことから、人の手によらない、防災行政無線等の整備促進及び戸別受信機の配備等による伝達手段の確保について検討を要請する。
- エリアメール等の端末操作ができなかった市町村や、活用に時間がかかった市町村があったことから、職員によるエリアメール配信操作の習熟を図る。

- |   |  |         |
|---|--|---------|
| { | (例)・防災行政無線の整備促進                            | (市町村)   |
|   | ・防災行政無線の戸別受信機や防災ラジオなどによる各家庭への情報伝達手段の確保【再掲】 | (市町村)   |
|   | ・市町村防災メールサービス導入の促進【再掲】                     | (市町村)   |
|   | ・防災サイレンの活用（サイレン吹鳴の意義の周知等）                  | (県・市町村) |
|   | ・エリアメール配信訓練の実施                             | (県・市町村) |

## [対策 1 1] 自助の取組み強化

## 課題 1 1

- 住民の中には、防災行政無線の戸別受信機等のスイッチを切っており、重要情報を覚知できなかったり、消防団の避難呼び掛けの戸別訪問などに対し、懐疑的な応対をされるケースもあったことから、研修会や広報紙配布等の普及啓発等により自助意識の高揚を図る。

(例)・住民の防災意識向上のための、研修会や広報紙配布等の普及啓発  
(県、市町村)

- ・防災行政無線の戸別受信機スイッチの立ち上げなどの呼び掛け(市町村)  
(大雨前の防災行政無線、広報車等によるスイッチ立ち上げの周知)

- 災害発生前あるいは災害発生時に、避難所への避難や、自宅内で垂直・水平避難するなど何らかの避難行動(山側と反対の安全な場所への避難)をとった人が助かったことから、日頃の寝所位置等の確認や、災害発生前の住民への避難呼びかけの工夫等を行う。

(例)・研修会や広報紙などにより、日頃からできる防災対策の普及啓発  
(県、市町村)

梅雨期や台風などで大雨が予測される場合の、夕方、明るい内からの  
予防的避難の実施【再掲】

家庭 → 寝所位置等(山側の方が被害が大きいため)の確認  
深夜の豪雨等、避難行動が制約される場合の対応  
(山側反対への垂直・水平避難など)

- ・住民への避難の呼び掛けの際、「避難が困難な場合は、自宅内で  
垂直・水平避難をするなど安全な場所に逃げてください」などの表現  
を付け加える。  
(市町村)

[対策 1 2] 共助の取組み強化

課題 1 2

- 深夜の突発的な豪雨等により、避難の呼びかけ等の共助活動に限界があったことから、緊急連絡の方法、手段を定めるとともに訓練等で実践する。
- 災害時要援護者避難支援計画に基づき、適切に支援が行われたケースがあった一方で、深夜の突発的な豪雨と落雷で支援者の行動が妨げられたケースもあったため、支援者も含めた、夕方、明るい内からの予防的避難に向けた取組みを推進する。

- (例) ・ 自主防災組織の設置促進及び活動の活性化のための研修会実施 (県・市町村)
- ・ 地区における、防災マップ作成、防災訓練の実施 (市町村)
  - ・ 地区における、緊急連絡網の作成、緊急時の電話連絡訓練等の実践・検証 (市町村)
  - ・ 地区における、日頃からの災害時要援護者の避難場所、避難手段、避難経路の確認、及び支援者も含めた災害時要援護者の予防的避難の啓発 (市町村)
  - ・ 災害時要援護者避難支援計画の策定促進 (県・市町村)
  - ・ 福祉避難所を活用した、予防的避難の促進 (県・市町村)

## 気象情報

(発表情報)

大雨と落雷及び突風に関する熊本県気象情報 第1号  
平成24年07月11日 06時06分 熊本地方気象台(発表)

熊本県では、12日未明から局地的に雷を伴った非常に激しい雨が降り、大雨となるおそれがあります。土砂災害、浸水害、河川の増水やはん濫に警戒し、落雷や竜巻などの激しい突風に注意してください。

梅雨前線が、11日夜から12日にかけて九州北部地方を南下する見込みです。

このため、熊本県では、前線に向かって南から湿った空気が流れ込み、11日夜から局地的に雷を伴った激しい雨が降り、12日未明からは雷を伴った非常に激しい雨の降るおそれがあります。

また、大気の状態が非常に不安定となるため、落雷や竜巻などの激しい突風のおそれがあります。

### <雨の予想>

1時間降水量(多い所)

11日 40ミリ

12日 70ミリ

11日06時から12日06時までの24時間降水量(多い所)

250ミリ

その後、さらに雨量は増える見込みです。

### <防災事項>

土砂災害、浸水害、河川の増水やはん濫に警戒して下さい。

落雷や竜巻などの激しい突風に注意して下さい。発達した積乱雲の近づく兆しがある場合には、建物内に移動するなど、安全確保に努めて下さい。

今後、気象台が発表する警報や注意報、竜巻注意情報、気象情報などに留意して下さい。

次の「大雨と落雷及び突風に関する熊本県気象情報」は、11日16時30分頃発表の予定です。

## 気象情報

(発表情報)

大雨と落雷及び突風に関する熊本県気象情報 第2号  
平成24年07月11日 16時25分 熊本地方気象台(発表)

熊本県では、12日明け方から昼前にかけて局地的に雷を伴った非常に激しい雨が降り、大雨となるおそれがあります。土砂災害、浸水害、河川の増水やはん濫に警戒し、落雷や竜巻などの激しい突風に注意して下さい。

朝鮮半島にある梅雨前線が、12日にかけて九州北部地方を南下し、前線に向かって、暖かく湿った空気が流れ込み、活動が活発になる見込みです。

このため、熊本県では、11日夜遅くから雷を伴った激しい雨が降り、12日明け方から昼前にかけて雷を伴った非常に激しい雨の降るおそれがあります。

また、大気の状態が非常に不安定となるため、落雷や竜巻などの激しい突風のおそれがあります。

### <雨の予想>

1時間降水量(多い所)

11日 40ミリ

12日 70ミリ

11日18時から12日18時までの24時間降水量(多い所)

250ミリ

### <防災事項>

土砂災害、低地の浸水、河川の増水やはん濫に警戒して下さい。

落雷や竜巻などの激しい突風に注意して下さい。発達した積乱雲の近づく兆しがある場合には、建物内に移動するなど、安全確保に努めて下さい。

今後、気象台が発表する警報や注意報、竜巻注意情報、気象情報などに留意して下さい。

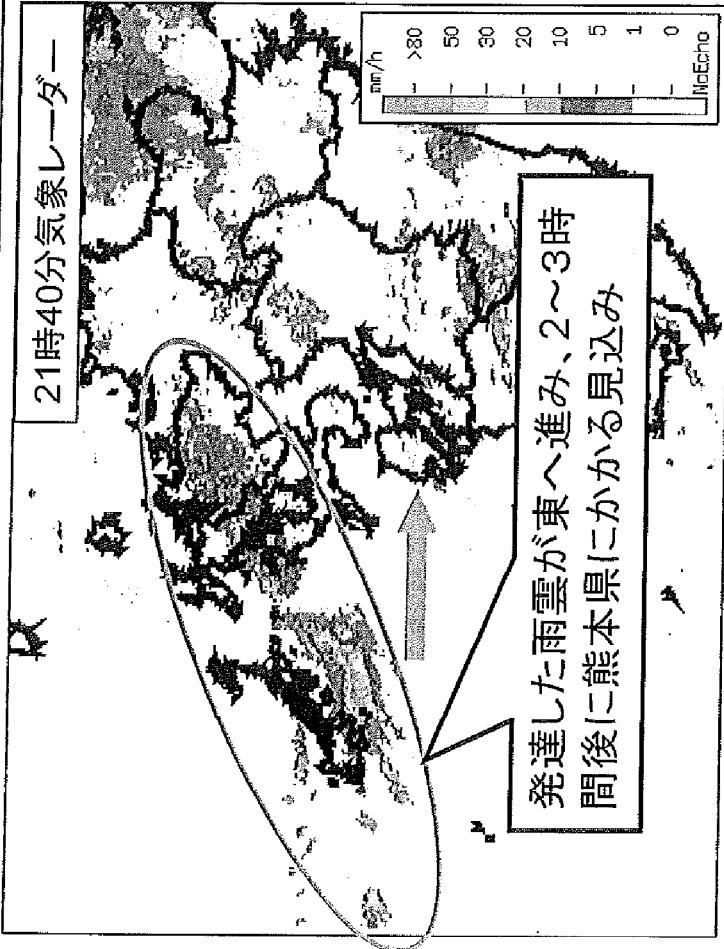
次の「大雨と落雷及び突風に関する熊本県気象情報」は、12日06時30分頃発表の予定です。



# 大雨と落雷及び突風に関する熊本県気象情報 第3号

平成24年07月11日 21時55分 熊本地方気象台発表

熊本県では、11日夜遅くから1時間40ミリ以上の激しい雨、12日明け方から朝にかけて70ミリの非常に激しい雨のおそれ。土砂災害、浸水害、河川の増水やはん濫に警戒が必要。



発達した雨雲が2～3時間後に熊本県にかかり、12日朝にかけて発達した雨雲が、次々と流れ込む見込みです。土砂災害、浸水害、河川の増水やはん濫に警戒が必要です。

落雷や竜巻などの激しい突風にも注意して下さい。発達した積乱雲の近づく兆しがある場合には、建物内に移動するなど、安全確保に努めて下さい。

次の「大雨と落雷及び突風に関する熊本県気象情報」は、12日06時30分ごろ発表の予定。

気象情報

(発表情報)

熊本県記録的短時間大雨情報 第1号  
平成24年07月12日 02時55分 熊本地方气象台発表

2時30分熊本県で記録的短時間大雨  
阿蘇市付近で約120ミリ  
菊池市付近で約110ミリ

# 大雨と落雷及び突風に関する熊本県気象情報 第4号

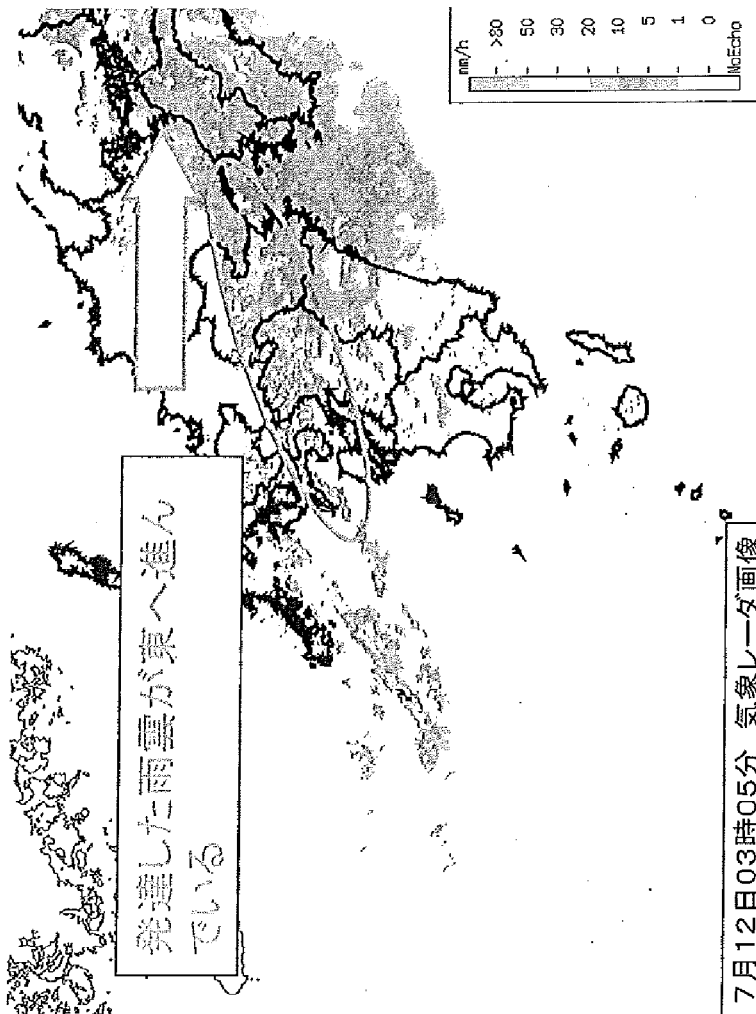
平成24年07月12日 03時28分

熊本地方気象台発表

## 12日02時30分熊本県で記録的短時間大雨

解析雨量で1時間で、阿蘇市付近で約120ミリ、菊池市付近で約110ミリ

土砂災害、浸水害、河川の増水やはん濫に厳重に警戒。



現在熊本県北部を中心に発達した雨雲がかかっています。土砂災害、浸水害、河川の増水やはん濫に厳重に警戒して下さい。落雷や竜巻など激しい突風にも注意して下さい。

次の「大雨と落雷及び突風に関する熊本県気象情報は、12日06時30分頃発表の予定です。

別添 5

# 別添 6

## 気象情報

(発表情報)

熊本県記録的短時間大雨情報 第4号  
平成24年07月12日 04時23分 熊本地方気象台発表

4時熊本県で記録的短時間大雨  
菊池市付近で約110ミリ  
阿蘇市付近で約110ミリ  
合志市付近で約110ミリ

# 別添 7

## 気象情報

(発表情報)

熊本県記録的短時間大雨情報 第6号  
平成24年07月12日 05時53分 熊本地方気象台発表

5時30分熊本県で記録的短時間大雨  
菊池市付近で約110ミリ  
阿蘇市付近で約110ミリ

気象情報
------

(発表情報)

大雨と落雷及び突風に関する熊本県気象情報 第5号  
平成24年07月12日 06時22分 熊本地方気象台(発表)

熊本県では、記録的な大雨で、はん濫発生情報や土砂災害警戒情報が発表されている所があります。土砂災害、浸水害、河川の増水やはん濫に最大級の警戒をして下さい。

梅雨前線が、13日にかけて九州付近に停滞し、前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み、活動が活発になっています。

12日06時までの1時間に、阿蘇市付近では、解析雨量でおよそ120ミリの猛烈な雨となっています。

これまでの記録的な大雨により、はん濫発生情報や土砂災害警戒情報が発表されている所があります。

熊本県では、12日朝まで局地的に雷を伴った猛烈な雨となるおそれがあります。

また、大気の状態が非常に不安定なため、落雷や竜巻などの激しい突風のおそれがあります。

## &lt;雨の実況&gt;

7月11日02時から12日06時までの総降水量(アメダス速報値)

阿蘇市阿蘇乙姫	466.0ミリ
菊池市木柑子	309.5ミリ
阿蘇山	293.5ミリ

## &lt;雨の予想&gt;

1時間降水量(多い所)

12日 80ミリ

12日06時から13日06時までの24時間降水量(多い所)

200ミリ

## &lt;防災事項&gt;

記録的な大雨により、地盤が非常に緩んでおり、河川がはん濫している所があります。土砂災害、低地の浸水、河川の増水やはん濫に最大級の警戒をして下さい。

落雷や竜巻などの激しい突風にも注意して下さい。発達した積乱雲の近づく兆しがある場合には、建物内に移動するなど、安全確保に努めて下さい。

今後、気象台が発表する警報や注意報、竜巻注意情報、気象情報などに留意して下さい。

次の「大雨と落雷及び突風に関する熊本県気象情報」は、12日11時30分頃発表の予定です。

気象情報

(発表情報)

熊本県記録的短時間大雨情報 第7号  
平成24年07月12日 06時23分 熊本地方気象台発表

6時熊本県で記録的短時間大雨  
阿蘇市付近で120ミリ以上  
産山村付近で約120ミリ

気象情報

(発表情報)

記録的な大雨に関する熊本県気象情報 第6号  
平成24年07月12日 06時45分 熊本地方気象台(発表)

鹿本菊地、阿蘇地方を中心に、これまでに経験したことのないような大雨になっています。この地域の方は厳重に警戒してください。

なし。



**【土砂災害警戒情報が発表された市町村  
に対する注意喚起のための伝達文言】**

- ア 「土砂災害警戒情報が発表されましたので、発表があった旨を市（町・村）長等へ確実に伝達してください。」
- イ 「土砂災害警戒情報の発表下においては、土砂災害発生危険性が非常に高まっている状況であり、再度気象情報及び土砂災害警戒情報等を十分に考慮し的確な避難勧告等の発令に努めてください。」

# 別添12

## 最近の記録的短時間大雨情報（過去5年間 今回を含む）

大雨警報を発表中に数年に一度しか起こらないような猛烈な雨がアメダス等で観測された場合やレーダーアメダス解析雨量で解析された場合に大雨の発生した場所や時刻、その観測記録が「記録的短時間大雨情報」（キロクアメ、キロタン）として発表される。

発表基準は、各都道府県によって時間雨量60～120mmと大きく異なっており、熊本県の発表基準（基準時間雨量）は、110ミリとなっている。

なお、本情報については、昭和58年10月1日午前9時から運用が開始されている。

発表年月日	発表時刻	情報番号	発現時刻	場所	雨量(注)
平成20年6月19日	08時24分	第1号	08:00	山鹿市付近	約110ミリ
平成23年8月26日	15時55分	第1号	15:30	和水町付近	約110ミリ
平成24年7月12日	02時55分	第1号	02:30	阿蘇市付近	約120ミリ
				菊池市付近	約110ミリ
	03時26分	第2号	03:00	大津町付近	約110ミリ
	03時54分	第3号	03:30	菊陽町付近	約110ミリ
	04時23分	第4号	04:00	菊池市付近	約110ミリ
				阿蘇市付近	約110ミリ
				合志市付近	約110ミリ
	05時00分	第5号	04:30	大津町付近	約120ミリ
	05時53分	第6号	05:30	菊池市付近	約110ミリ
				阿蘇市付近	約110ミリ
	06時23分	第7号	06:00	阿蘇市付近	120ミリ以上
				産山村付近	約120ミリ
10時54分	第8号	10:30	水上村付近	約110ミリ	
11時25分	第9号	11:00	球磨村付近	約120ミリ	
			芦北町付近	約110ミリ	

(注) 雨量の欄で、「約〇〇ミリ」「〇〇ミリ以上」と表記されているものは、レーダーアメダス解析雨量で解析された数値。正時と30分の2回解析雨量を算出する。