

参考資料

1. 防災気象情報の種類
2. 気象台における気象防災業務(平時)
3. 気象台における気象防災業務(顕著現象時)

1. 防災気象情報の種類

防災気象情報の種類

特別警報の種類

大雨、暴風、暴風雪、大雪、高潮、波浪

警報の種類

大雨、暴風、暴風雪、大雪、高潮、洪水、波浪

注意報の種類

大雨、強風、風雪、大雪、高潮、洪水、波浪、濃霧、雷、乾燥、なだれ、着氷、着雪、霜、低温、融雪

大雨警報の基準例(広島市)

雨量基準(主に浸水害を対象)

平坦地 3時間に70mm
平坦地以外 1時間に60mm

土壌雨量指数基準(土砂災害を対象)
1km格子毎に設定(最低値:108)

〇〇県(〇〇地方)気象情報

警報等を予告、補完する事項または少雨・低温など注意を喚起すべき事項を気象情報として発表

指定河川洪水予報

河川管理者(国土交通省、都道府県)と共同し、河川を指定して発表

記録的短時間大雨情報

数年に一度程度の短時間の大雨が観測された場合は、記録的短時間大雨情報として発表

島根県記録的短時間大雨情報 第2号

平成17年7月2日02時50分 松江地方気象台発表

2時30分島根県で記録的短時間大雨
美郷町付近で約100ミリ
温泉津町付近で約100ミリ
飯南町付近で約100ミリ
大田市付近で約100ミリ

土砂災害警戒情報

土砂災害の危険度が非常に高まったときに、対象となる市町村を特定して都道府県と気象庁が共同して発表



台風に関する情報

台風の中心位置や強度の実況および予測に関する情報を発表



"3日先まで"の進路及び強さの予報、
"5日先まで"の進路の予報を発表

竜巻注意情報

竜巻など激しい突風の発生する危険な気象状況の場合に発表

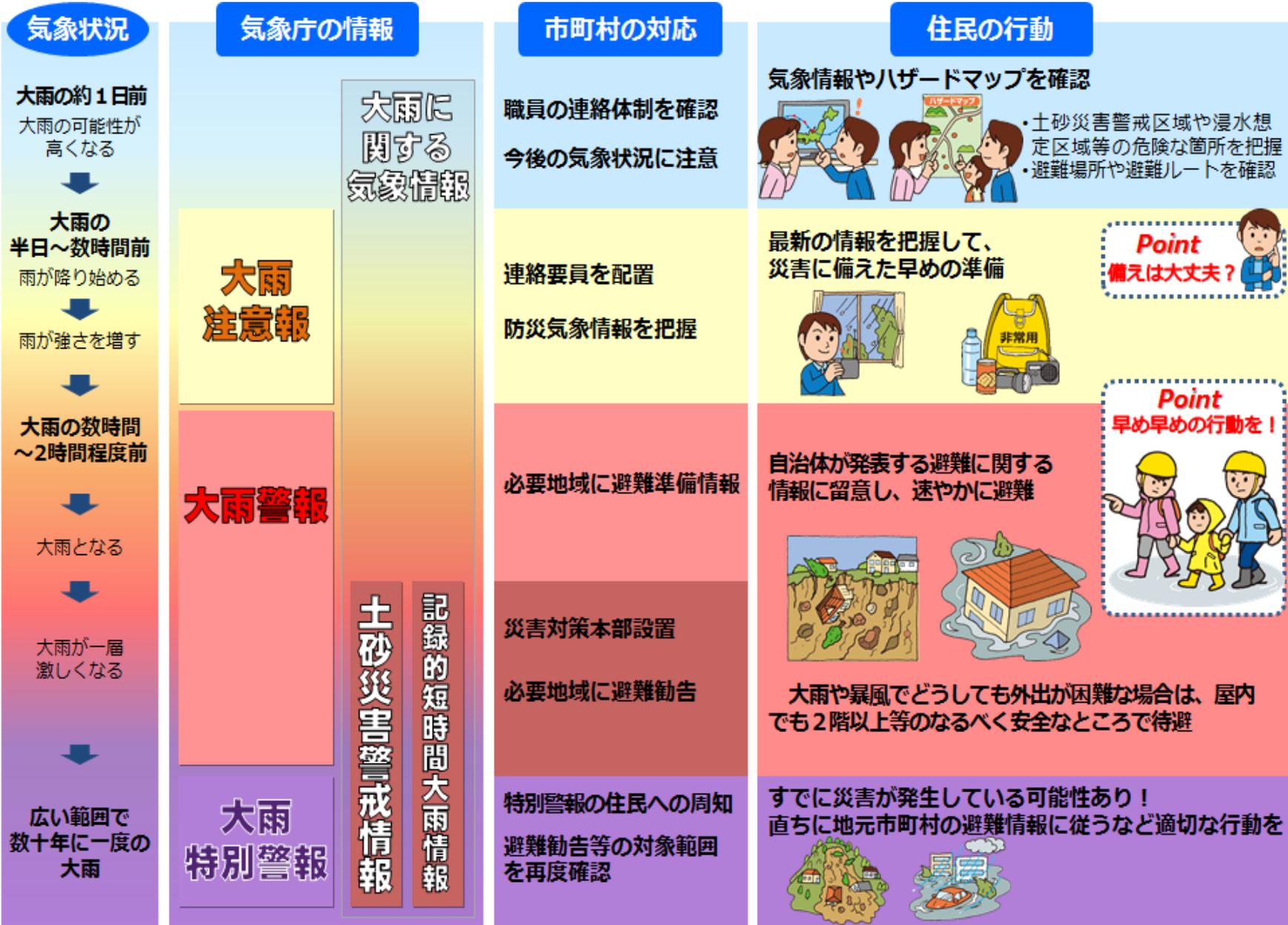
栃木県竜巻注意情報 第1号
平成25年6月22日14時54分 宇都宮地方気象台発表

栃木県は、竜巻などの激しい突風が発生しやすい気象状況になっています。

空の様子に注意してください。雷や急な風の変化など積乱雲が近づくと兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。落雷、ひょう、急な強い雨にも注意してください。

この情報は、22日16時00分まで有効です。

市町村の防災対応や住民の避難行動に活用される防災気象情報(大雨の例)



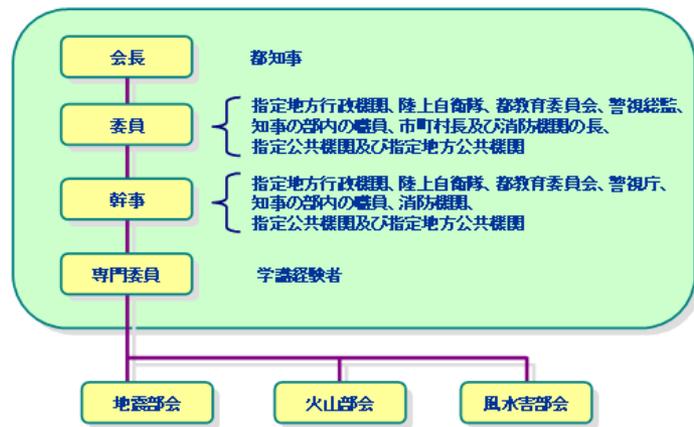
2. 気象台における気象防災業務 (平時)

協議会等各種防災会議への参画

都道府県（市町村）防災会議

- 都道府県（市町村）地域防災計画の作成（修正）及びその実施の推進等を所掌
- 気象台は、地域防災計画の修正協議への対応、防災会議における話題提供などを実施

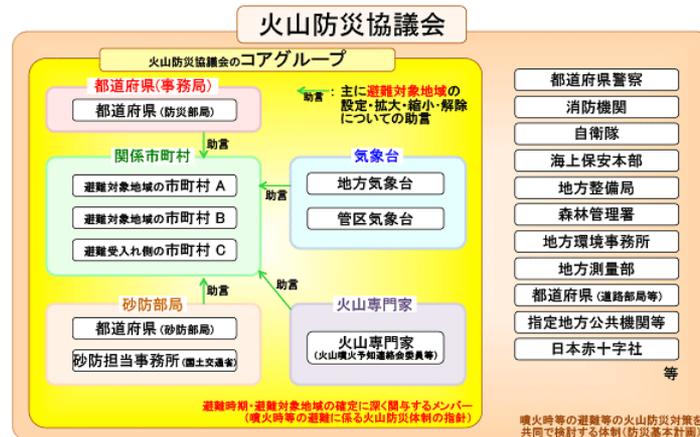
東京都防災会議（組織図）



防災会議の構成例

火山防災協議会

- 都道府県、市町村、気象台、砂防部局及び火山専門家等の地元関係機関で構成
- （平常時）噴火警戒レベルに対応した「避難計画」の共同検討、避難訓練の実施や避難計画の住民への周知の実施
- （緊急時）市町村長に対して避難対象地域の拡大等の助言の実施



火山防災協議会の構成

大規模氾濫減災協議会

- 国土交通大臣又は都道府県知事が指定する河川において、流域自治体、河川管理者、気象台等からなる協議会を組織
- 水害対応タイムラインに基づく取組等の協議結果を、構成員は各々の防災計画等へ位置づけ、確実に実施
- 水防法等の一部を改正する法律案（平成29年2月10日閣議決定）において規定



協議会のイメージ

円滑かつ迅速な避難を確保し、「逃げ遅れゼロ」

気象台長による首長訪問

- 出水期前や首長交代などの時機を捉えて、気象台長が首長を訪問
- 訪問頻度は年に一度(市町村が多い県では数年に一度)程度
- 気象台の業務説明や意見交換、ホットラインのための連絡先の確認・交換などを実施し、「顔の見える関係」の構築に努めている

【気象台からの説明・意見交換事項(例)】

- 気象庁の新しいプロダクトについて
- 気象台が発表する防災気象情報や防災情報提供システムの利活用について
- 市町村の気象特性について
- 顕著現象時の電話連絡(ホットライン)について
- 地域の防災教育について
- 研修への講師派遣など協力について

● 意見交換により市町村側の課題も把握できる

(例)

- 過疎化、高齢化による防災力の低下
- 要介護や独居老人世帯が多く、避難できない住民への対策
- 緊急時のマンパワー不足

地域を対象とした普及啓発・訓練等

【例1:国や道の機関と連携した地域防災力の向上(旭川地方気象台)】

- 気象台から地域の関係機関に働きかけ、北海道上川総合振興局や北海道開発局旭川開発建設部等と連携し、自治体等の防災啓発事業を支援
- NHK旭川放送局に加わっていただき地域や学校における防災教育を進める基礎を構築

<取組概要>

- ・ 各機関の特徴を前面に出したイベント「防災キッズパーク」の開催
- ・ 各機関職員が出演する「防災スポット」番組の放送(NHK旭川放送局)
- ・ イベントのノウハウ・資料をイベント以外でも継続的に活用
- ・ 防災教室等を継続的に実施することにより、住民・児童などの防災意識が高まっている

<今後の計画>

- 上川管内の取り組みを参考に北海道留萌振興局が同様の取組を準備
- これまでのノウハウを活用して、継続的なイベントの展開
- イベントで作成した「防災スポット」の防災教室等での活用
- 関係機関による防災啓発の勉強会・研修の実施



自治体・学校支援
美瑛町防災教室
防災授業など



地域支援
スタルヒン球場避難訓練
避難訓練コンサート
防災ごみひろい

<これまでの取組>
『関係機関との連携』
・ながら防災
・生活の中の防災
≪開発局・振興局・北海道警察≫



<今年度の取組>
『関係機関との連携』
+
NHK旭川放送局が加わりイベントを開催

イベント後も連携を継続する前提での取組



「防災スポット」
全部で8本

- ・ 関係機関と連携した自治体・住民への継続支援
- ・ 各種取り組みにイベントのノウハウを反映
- ・ 継続的なイベントの実施

地域を対象とした普及啓発・訓練等

【例2：民間団体と連携した気象庁ワークショップの利用拡大（下関地方気象台）】

- 県（教育庁）、日本赤十字社山口県支部、日本気象予報士会西部支部等と連携して、気象庁ワークショップ「経験したことのない大雨 その時どうする？」を活用・開催し、利用拡大を図ると共に、気象台職員以外の実践者の育成を行うことにより、地域に根ざした普及啓発活動を推進

<取組概要>

- 複数の関係機関・団体と連携し、共同でワークショップを開催
- 高校理科教員自らが研修会でワークショップの講義と実習を実施
- 勉強会に参加した気象予報士が地域でワークショップを実施
- 日本赤十字社では、リーダー研修等におけるワークショップ実施

背景



予報士会との勉強会の様子

- 日本赤十字社山口県支部と防災教育の連携開始
- 山口県教育庁と「専門家と連携した防災授業」、および「実践的防災教育総合支援事業」を連携して実施
- 日本気象予報士会西部支部との定期的な勉強会の実施
- その他、教員向けの研修講座等での実践やアピール

成果



①高校での実践



②中学校での実践

予報士の協力・周辺校からの見学



③高校教員が自ら研修会で実習



④気象予報士が自ら地域で実践

広がり

展開



地域を対象とした普及啓発・訓練等

【例3: 気象情報を活用した地方公共団体の避難勧告等の判断を支援する訓練(沖縄気象台)】

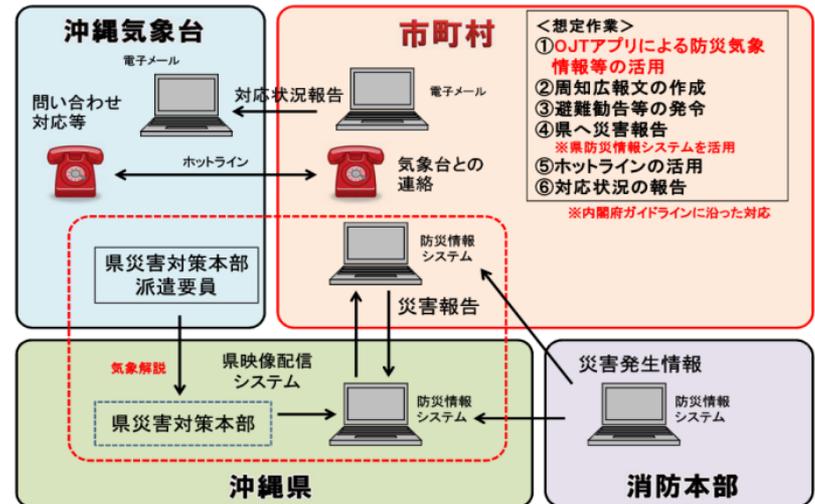
○ 段階的に発表される気象情報、警報等の防災気象情報の市町村の避難勧告等の判断に資するための訓練を実施

＜取組概要＞

- ・ 住民が理解しやすく、避難行動に移せる効果的な「周知広報文」作成を訓練
- ・ 市町村の防災担当者が気象災害時の防災対応を疑似体験し、そのノウハウを習得することを目的とする気象災害対応訓練OJTアプリケーションにより実施。

＜効果＞

- ・ 防災気象情報への理解が進み、避難勧告等発令におけるマニュアルの有効性・必要性が認識された。
- ・ 町幹部をはじめ、土木や福祉関係部署等、役場全体で訓練に対応した町があり、防災担当者以外の職員間の連携にも繋がる重要な訓練となった。
- ・ 住民向け防災講話に主体的に取り組む市町村も出てきた。



町幹部も加わった訓練（西原町）



災害情報の収集（消防）

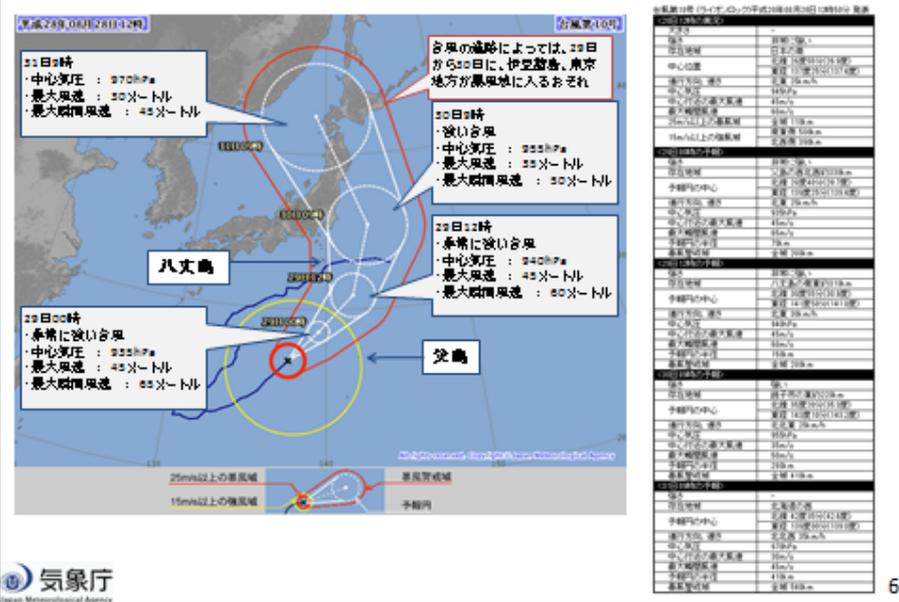
3. 気象台における気象防災業務 (顕著現象時)

台風説明会

○ 自治体等の防災機関を対象に、台風が接近する数日前～前日に、今後の見通しや警戒を要する時間帯等について解説

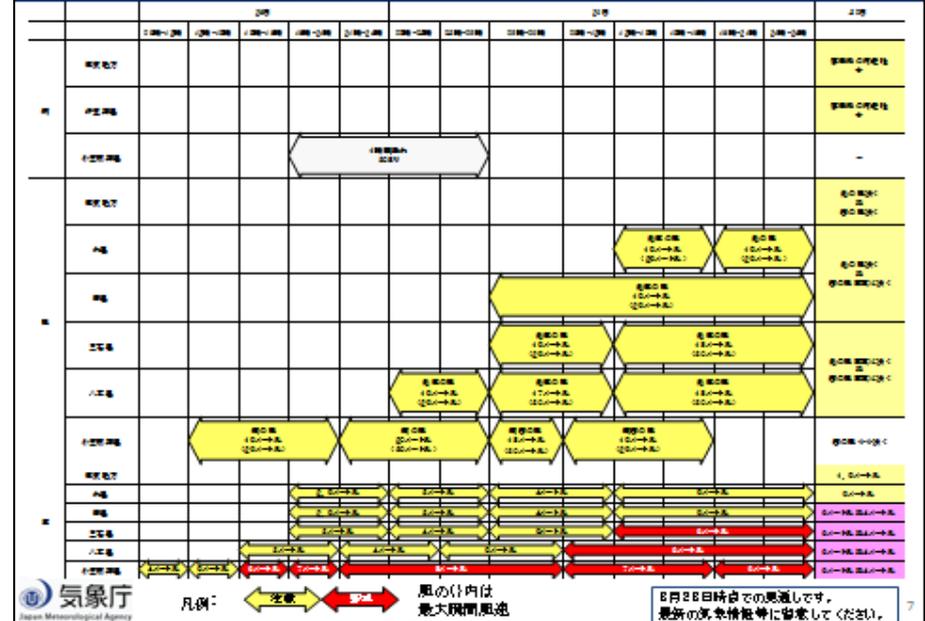
<今後の見通しの解説(例)>

台風第10号72時間進路予想図(8月28日12時)



<警戒を要する時間帯の解説(例)>

注意警戒を要する時間帯



発表されている情報よりも踏み込んだ解説をしてほしいとの要望あり

予報官コメント

- 自治体等の防災機関への防災気象情報の伝達に用いている「防災情報提供システム」のコンテンツ
- 自治体等において防災気象情報が適切に活用されるよう、特に注目してほしいポイントや今後の見通し等について解説

ホーム 気象警報・注意報など 地震・津波・火山 天気予報など 気象監視

大雨(土) 雷 凡例

気象警報・注意報

印刷用PDF表示

平成28年 6月22日13時33分 広島地方気象台発表
 広島県の注意警戒事項
 南部では、22日夜のはじめ頃から23日朝まで土砂災害に警戒してください。

廿日市市
【発表】大雨警報(土砂災害)
【継続】雷注意報

廿日市市 発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移(■特別警報級■警報級■注意報級)										備考・ 関連する現象
	22日				23日						
	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15		
大雨 (土砂災害)										土砂災害警戒	
雷										以後も注意報級 突風	

各要素の予想値は、確度が一定に達したものを表示しています。

警報・注意報(文章形式)表示

警報級の可能性

印刷用PDF表示

南部の警報級の可能性
 南部では、23日までの期間内に、大雨警報を発表する可能性が高い。

種別	06/22 17:00発表				06/22 17:00発表			
	22日		23日		24日	25日	26日	27日
	18-24	0-6	6-12	12-18				
大雨	警報級の可能性	高	高	高	中	-	-	-
豪風	警報級の可能性	-	-	-	-	-	-	-
波浪	警報級の可能性	-	-	-	-	-	-	-

[高]:警報発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況。
 [中]:[高]ほど可能性が高くないが、警報を発表するような現象発生可能性がある状況。
 明後日以降は、広島県の警報級の可能性を表示しています。

予報値表示

予報官コメント

2016年06月22日(水)13時45分

【明日までの大雨・洪水注警報の切替え情報】
 ・現在、広島・呉地域と東広島・竹原地域の全市町に大雨警報(土砂)を発表しています。

【予想される降水量】
 (23日12時までの24時間)
 南部 多い所100ミリ
 北部 多い所100ミリ

市町村クローズアップ図

拡大表示



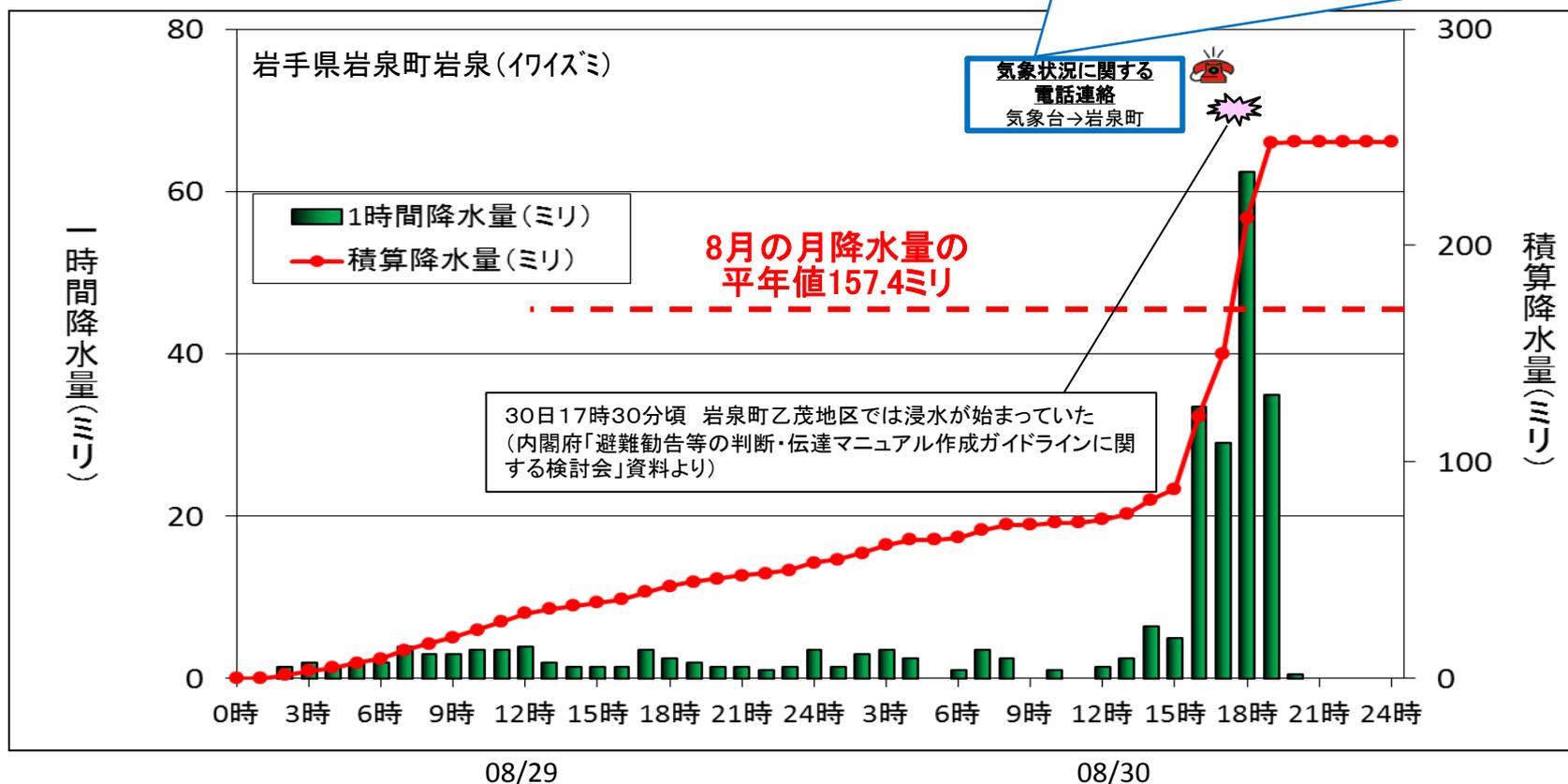
地域細分を含め、より踏み込んだ内容にしてほしいとの要望あり

市町村に対する電話連絡

- 大雨時等における自治体からの問い合わせに対し、気象状況や今後の見通し、災害発生の危機感について解説
- 極めて甚大な災害の発生が予見される等の場合は、気象台から能動的に警戒を呼びかけ

＜平成28年台風第10号による大雨時における盛岡地方気象台から岩泉町への電話連絡＞

16:47電話連絡 「岩泉町では、50年に一度に相当する記録的な大雨になっている。2～3時間は強い雨が続く見込み。引き続き嚴重な警戒をお願いする。」



災害時気象支援資料

○ 災害発生時及びその後の応急復旧活動時等において、被災地及びその周辺の天気概況・予報及び防災上の留意事項等を記載した支援資料を防災関係機関に提供し、被災地等における災害応急復旧活動を支援

<気象支援資料の例>

復旧担当者・被災者向け気象支援資料(岩手県岩泉町)
平成29年4月20日 11時00分

岩手県の天気解説

20日は、高気圧に覆われますが、寒気や気圧の谷の影響により、晴れや曇りでしょう。

<天気変化等の留意点>
沿岸では、空気が乾燥しています。火の取り扱いに注意してください。

岩泉町付近の天気

日 / 気温	20日 / 日中の最高15℃				21日 / 朝の最低4℃			
時	12-15時	15-18時	18-21時	21-24時	0-3時	3-6時	6-9時	9-12時
天気	☁	☀	☽	☁	☁	☽	☁	☀
3時間雨量(ミリ)	0	0	0	0	0	0	0	0
気温(℃)	13	12	9	7	5	4	4	11
風向	🔴	🔴	🔵	🔵	🔵	🔵	🔵	🔵
風速(m/s)	10	10	2	2	2	2	1	4
波の高さ(m)	2	1.5	1	1	1	1	1	1
潮位(cm)	-17	-32	-1	16	16	7	11	12

風向：0m/s 🔵 1-4m/s 🔵 5-9m/s 🔴 10m/s以上 🔴 注意報基準(3m)以上の波は太字で表示します。
気温は各時間帯の初めの時間の予想値です。例えば18-21なら18時の予想値です。
潮位は標高0mを基準とし、各時間帯で最高となる予想値です。

週間天気予報 (岩手県沿岸 気温: 宮古)

日	21日(金)	22日(土)	23日(日)	24日(月)	25日(火)	26日(水)	27日(木)
天気	曇時々雨	曇時々曇	晴時々曇	晴時々曇	曇一時雨	曇	曇
降水確率(%)	20/10/10/10	10	10	10	50	30	40
最高気温(℃)	16	15	13	17	19	18	16
最低気温(℃)	5	5	4	4	7	7	6

降水確率の1日目は、0-6/6-12/12-18/18-24時です。

問い合わせ先 盛岡地方気象台(019-622-7868)

復旧担当者・被災者向け気象支援資料(岩手県岩泉町)
平成29年4月20日 11時00分

岩手県付近の天気分布予報

天気：☁ 晴れ ☀ 曇り ☽ 雨 ☁ 霧雨外 数字は両格子の3時間雨量(1(1~4ミリ) 5(5~9ミリ) 10(10ミリ以上))

宮古港の潮位

注：図で示した潮位は標高0mを基準としています。
大きな地盤沈下により標高が地盤前より低くなっている地域もあります。ご利用にあたっては、気象条件が平穏な場合の潮位(天文潮位)との差、前日の潮位との変化を把握しご利用ください。

問い合わせ先 盛岡地方気象台(019-622-7868)