

茨城県土砂災害警戒情報に関する実施要領

茨城県と気象庁は、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年法律第57号）第27条及び気象業務法（昭和27年法律第165号）第11条の規定に基づき共同して作成・発表する土砂災害警戒情報に関する業務を実施するため、次のとおり実施要領を定める。

1. 土砂災害警戒情報に関する業務の作業場所及び連絡先

土砂災害警戒情報に関する業務の作業場所及び連絡先は次の表のとおりとする。相互の連絡や資料の交換等には、茨城県と水戸地方気象台間に接続された情報処理システム又は電話・ファックスを用いるものとする。

発表作業担当部署	作業場所と連絡先
茨城県土木部	河川課水防災・砂防対策室 連絡責任者 水防災・砂防対策室長 電話 029—301—4480 ファックス 029—301—4499
気象庁水戸地方気象台	水戸地方気象台観測予報業務室 連絡責任者 観測予報管理官 電話 029—224—1105 ファックス 029—221—1208

2. 土砂災害警戒情報に関する業務を行う際の資料の交換等

第1項に示す発表作業担当部署間で交換する資料の種類は、付表1とする。

3. 土砂災害警戒情報に関する作業の開始及び終了

土砂災害警戒情報の作業の開始及び終了については、以下のとおりとする。

- (1) 土砂災害警戒情報に関する作業の開始は、次項で示す警戒基準に達したときとする。なお、迅速かつ確実な作業の開始を図るため、通常勤務時間帯に限らず休日・夜間等においても事前に降雨の推移や土砂災害に関する密接な情報共有等を行うものとし、必要に応じて第1項で定める連絡責任者の協議により作業開始に係る待機・準備の体制を構築するものとする。
- (2) 土砂災害警戒情報に関する作業の終了は、次項に示す警戒解除基準に従って発表対象地域全域の警戒を解除する情報を発表したときとする。

4. 土砂災害警戒情報の発表基準

土砂災害警戒情報の発表基準は、警戒基準と警戒解除基準から成り、それぞれ以下のとおりとする。

- (1) 警戒基準は、大雨警報または大雨特別警報発表中において、気象庁が作成する降雨予測に基づいて付図1で示す基準に達したときとする。警戒基準に達した場合は、茨城県土木部と水戸地方気象台が協議のうえ、土砂災害警戒情報を発表するものとする。
- (2) 警戒解除基準は、付図1で示す基準について、その基準を下回り、かつ短時間で再び基準を超過しないと予想されるときとする。ただし、大規模な土砂災害が発生した場合には茨城県土木部と水戸地方気象台が協議のうえ基準を下回っても解除しない場合もあり得るが、降雨の実況、土壌の水の含み具合、および土砂災害の発生状況等に基づいて総合的な判断を適切に行い、当該地域を対象とした土砂災害警戒情報を解除することができる。
- (3) 地震や火山噴火等で現状の基準を見直す必要があると考えられた場合は、茨城県土木部と水戸地方気象台は別添資料に示す「地震等発生時の暫定基準」に基づき、暫定基準を用いるものとする。

5. 土砂災害警戒情報の発表

土砂災害警戒情報の形式は、以下の内容を踏まえたものとする。

また、土砂災害警戒情報の起案は、水戸地方気象台が行い、情報処理システムを用いて茨城県土木部はその内容を確認し、双方密接な連絡・調整のもと、速やかな発表に努める。

また、気象状況が急変した場合等様々な状況においても土砂災害警戒情報を速やかに発表できるよう、平時から、土砂災害警戒情報の発表を優先して作業を迅速化する場合の作業内容、手順について、茨城県土木部及び水戸地方気象台の間で確認を行うとともに、それぞれの機関においても、作業を迅速化する場合の作業内容、手順を確認しておくものとする。

なお、情報処理システム等の障害が発生した場合は、第7項の「情報処理システム等障害時の措置」に基づいて発表するものとする。

- (1) 土砂災害警戒情報の内容は、タイトル、情報番号、発表時間、発表者名、警戒対象地域名、警戒解除地域名、警戒文、警戒対象市町村を示す地図からなり、例示を付図2に示す。
- (2) 情報番号は、一連の降雨を対象とした最初の発表を第1号とし、全ての発表対象地域全域の警戒を解除する情報まで連続番号を用いるものとする。
- (3) 発表対象地域名は、付表4に示す名称を用いるものとする。

6. 土砂災害警戒情報の伝達

土砂災害警戒情報の伝達先、伝達方法及び担当部署は、それぞれ付表2、付図3とする。

7. 情報処理システム等障害時の措置

情報処理システム等の障害時における作業の要領については、以下のとおりとする。

- (1) 茨城県土木部と水戸地方気象台は、土砂災害警戒情報を作成するために必要な付表3の資料を適宜、ファックス又は電話等により交換する。
- (2) 土砂災害警戒情報は、付図2に例示した形式を用いる。ただし、迅速な土砂災害警戒情報の作成が困難になった場合は、迅速な発表を優先して、茨城県土木部と水戸地方気象台の合意の基で付図2の図の部分省いた形式で発表してもよい。
- (3) (2)で作成した土砂災害警戒情報は、茨城県防災・危機管理部、土木部及び水戸地方気象台が付表2に定める伝達先へ確実に伝達する。

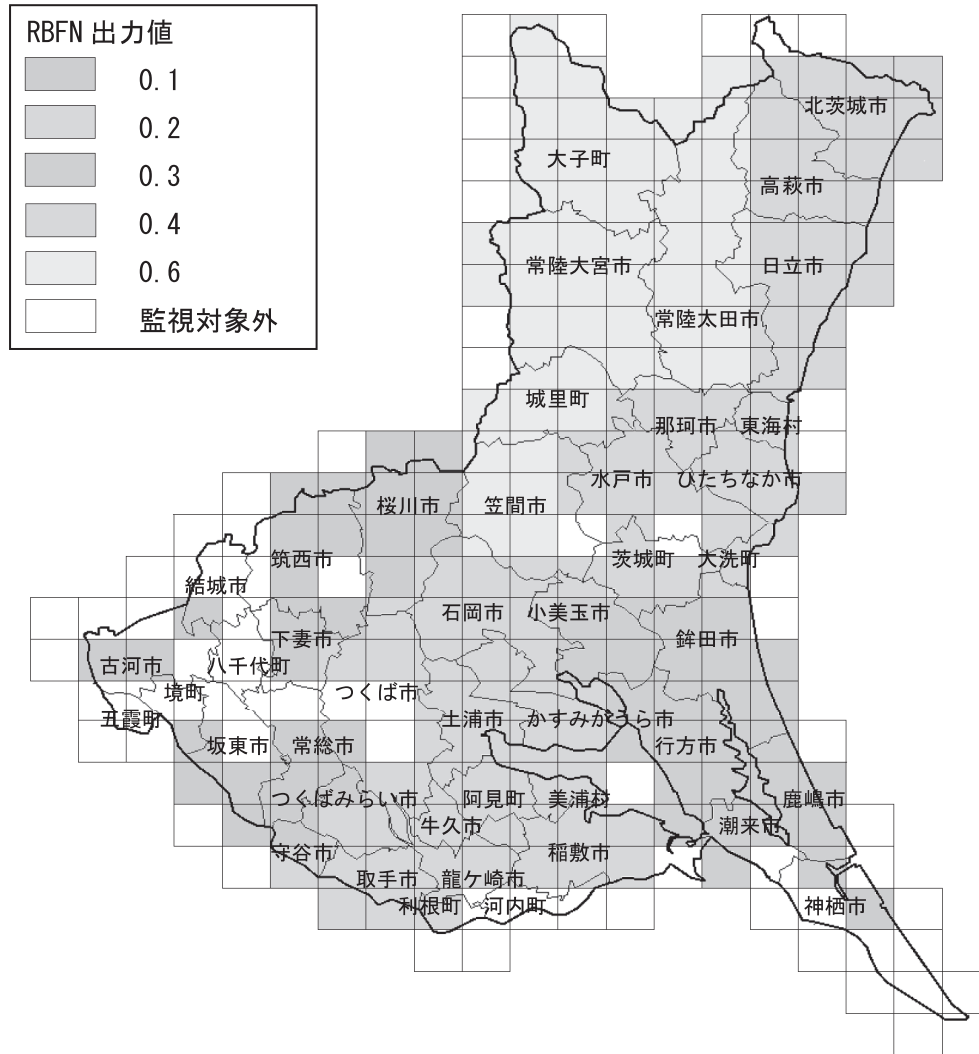
付表1 交換する資料の種類

資料の種類	資料の提供頻度等
茨城県から水戸地方気象台に送付する資料	
茨城県で収集した雨量観測データ	データの発生頻度に合わせて提供
水戸地方気象台から茨城県に送付する資料	
大雨特別警報、大雨警報及び大雨注意報 気象情報	随時提供 大雨、台風、低気圧、梅雨等、土砂災害に関係のあるものを随時提供
降水量解析値 ・10分間降水量解析値 ・1時間降水量解析値	・10分毎、1kmメッシュ ・10分毎、1kmメッシュ
降水量予測値 ・ナウキャスト型10分間降水量予測値 ・速報版1時間降水量予測値	・10分毎、1kmメッシュ、1時間先までの予測値 ・10分毎、1kmメッシュ、6時間先までの予測値
土壌雨量指数解析値	10分毎、1kmメッシュ (土壌雨量指数、第一タンク値、第二タンク値の3種類)
土壌雨量指数予測値	10分毎、1kmメッシュ、1時間間隔で1～6時間先まで(土壌雨量指数、第一タンク値、第二タンク値の3種類)
土砂災害警戒判定	10分毎、1kmメッシュ

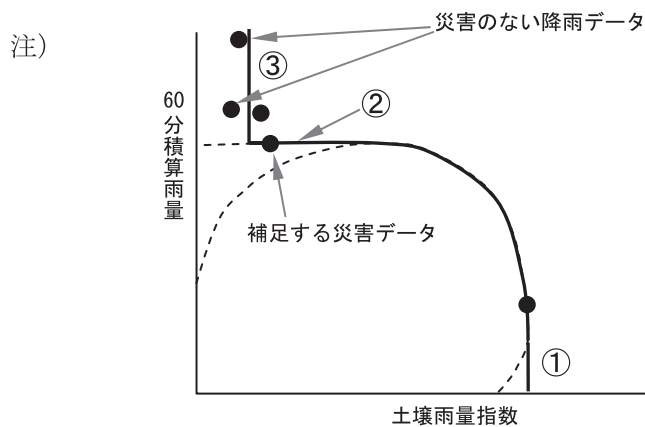
付表2 土砂災害警戒情報の伝達先等

伝達先	伝達方法	担当部署
茨城県防災・危機管理部防災・危機管理課	専用回線	水戸地方気象台
全市町村	専用回線	茨城県防災・危機管理部防災・危機管理課
	ファックス 電話	茨城県土木事務所
全消防本部	専用回線	茨城県防災・危機管理部防災・危機管理課
茨城県土木事務所	専用回線	茨城県防災・危機管理部防災・危機管理課
	ファックス 電話	茨城県土木部河川課
茨城海上保安部	専用回線	水戸地方気象台
国土交通省常陸河川国道事務所	専用回線	水戸地方気象台
NHK水戸放送局	専用回線	水戸地方気象台

付図 1 茨城県監視基準



注) いずれの市町村についても、①最大土壌雨量指数値となる 60 分間積算雨量値以下の 60 分間積算雨量範囲については当該最大土壌雨量指数値を、②最大 60 分間積算雨量値となる土壌雨量指数値以下の土壌雨量指数範囲については当該最大 60 分間積算雨量値を、その基準とする。ただし、③夕立などの突発的な短時間強雨による空振りをなくすため、メッシュ毎に土壌雨量指数の下限値を設定した。



茨城県土砂災害警戒情報 第〇号

令和元年〇月 〇日 〇時 〇分

茨城県 水戸地方気象台 共同発表

【警戒対象地域】

水戸市 日立市 土浦市 石岡市 常陸太田市 笠間市 つくば市 ひたちなか市
那珂市 かすみがうら市* 桜川市 城里町 東海村

【警戒解除地域】

大子町

*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

【警戒文】

<概況>

降り続く大雨のため、土砂災害警戒区域等では命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおかしくない非常に危険な状況です。

<とるべき措置>

避難が必要となる危険な状況となっています【警戒レベル4相当情報【土砂災害】】。崖の近くや谷の出口など土砂災害警戒区域にお住まいの方は、市町村から発令される避難勧告などの情報に留意し、少しでも安全な場所への速やかな避難を心がけてください。

<補足情報>

市町村内で危険度が高まっている区域は、茨城県や気象庁のホームページで確認できます。茨城県「土砂災害警戒情報システム」、気象庁「大雨警報（土砂災害）の危険度分布」



問い合わせ先

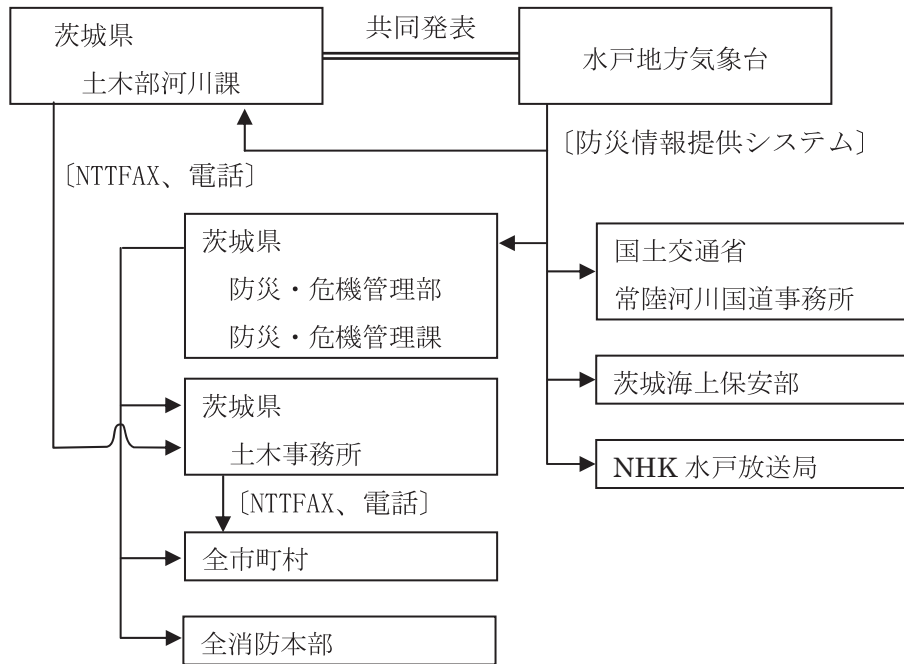
029-301-4480（茨城県河川課水防災・砂防対策室）

<http://www.dosya.kasen.pref.ibaraki.jp/dosya/>

029-224-1105（水戸地方気象台）

<https://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/#area=314>

付図3 土砂災害警戒情報の伝達系統図



付表3 情報処理システム障害時に交換する資料の種類

茨城県から水戸地方気象台に送付する資料	
資料の種類	資料の提供頻度等
茨城県で収集した雨量観測データ	状況に応じて適宜送付
水戸地方気象台から茨城県に送付する資料	
資料の種類	資料の提供頻度等
大雨特別警報、大雨警報及び大雨注意報	随時提供
気象情報	大雨、台風、低気圧、梅雨等、土砂災害に関係あるものを随時提供
降水量解析値 ・ 1時間降水量解析値	状況に応じて適宜送付
降水量予測値 ・ 速報版 1時間降水量予測値	状況に応じて適宜送付
土壌雨量指数解析値	状況に応じて適宜送付
土壌雨量指数予測値	状況に応じて適宜送付

付表4 土砂災害警戒情報の発表対象地域名

発表対象地域コード	発表対象地域名	読み仮名
0820100	水戸市	みとし
0820200	日立市	ひたちし
0820300	土浦市	つちうらし
0820400	古河市	こがし
0820500	石岡市	いしおかし
0820700	結城市	ゆうきし
0820800	龍ヶ崎市	りゅうがさきし
0821000	下妻市	しもつまし
0821100	常総市	じょうそうし
0821200	常陸太田市	ひたちおおたし
0821400	高萩市	たかはぎし
0821500	北茨城市	きたいばらきし
0821600	笠間市	かさまし
0821700	取手市	とりでし
0821900	牛久市	うしくし
0822000	つくば市	つくばし
0822100	ひたちなか市	ひたちなかし
0822200	鹿嶋市	かしまし
0822300	潮来市	いたこし
0822400	守谷市	もりやし
0822500	常陸大宮市	ひたちおおみやし
0822600	那珂市	なかし
0822700	筑西市	ちくせいし
0822800	坂東市	ばんどうし
0822900	稲敷市	いなしきし
0823000	かすみがうら市	かすみがうらし
0823100	桜川市	さくらがわし
0823200	神栖市	かみすし
0823300	行方市	なめがたし
0823400	鉾田市	ほこたし
0830200	茨城町	いばらきまち
0823600	小美玉市	おみたまし
0830900	大洗町	おおあらいまち
0831000	城里町	しろさとまち
0834100	東海村	とうかいむら
0836400	大子町	だいごまち
0844200	美浦村	みほむら
0844300	阿見町	あみまち
0823500	つくばみらい市	つくばみらいし
0856400	利根町	とねまち

【別添資料】

地震等発生時の暫定基準

1. 暫定基準を設定する事象

- ・ 震度 5 強以上の地震が発生した場合、茨城県と水戸地方気象台は協議の上、土砂災害警戒情報の暫定基準を速やかに設定することとする。
- ・ その他、通常基準よりも少ない雨量により対象とする土砂災害の発生が想定される現象（台風等により広範囲で土砂災害が発生した場合、土石流や泥流の発生が想定される林野火災、風倒木等）が発生した場合、茨城県と水戸地方気象台は、速やかに国土交通省砂防部、国土技術政策総合研究所、気象庁予報部に相談し、必要に応じて関係機関等から意見を聴取しつつ暫定基準の設定の調整をすることとする。

ただし、事象による影響範囲が極めて限られている場合には、土砂移動現象の監視体制や地域住民への警戒避難に係る情報の伝達体制を確立した上で、暫定基準以外の方法により警戒避難体制を検討することとする。

2. 暫定基準設定時の発表対象地域

暫定基準による発表対象地域は、通常基準の運用時と同様とする。なお、事象の範囲が市町村等の発表単位の一部地域のみ（島嶼部など）の場合は、市町村等の発表単位の一部地域を対象として暫定基準を適用することとし、土砂災害警戒情報の発表方法や地域の名称について、別途協議を行うものとする。

3. 暫定基準の設定手順

暫定基準については、地震等発生後に速やかに実施する事項（以下「措置 1」という。）と、被害状況の把握等を行ってから執るべき事項（以下「措置 2」という。）に設定手順を分け、それぞれ設定方法を定めることとする。別図 1 に暫定基準設定に係る作業フローを示す。

(1) 「措置 1」：地震など発生後に速やかに実施する事項

発生した事象（震度 5 強以上の地震）が、暫定基準の設定対象であって、降雨が予想される等、早急に暫定基準を設定するべき状況であると判断した場合には、以下による措置を行う。

①適用する暫定基準

地震発生の場合は、原則として別図 2 に示す暫定基準を適用する。その他事象（震度 5 強以上の地震以外の事象）の場合は、茨城県と水戸地方気象台は、速やかに国土交通省砂防部、国土技術政策総合研究所、気象庁予報部に相談し、必要に応じて関係機関等から意見を聴取しつつ暫定基準の設定の調整をする。

②適用区域

以下の条件を満たした市町村等の発表単位に対して暫定基準を適用する。

- ・ 地震発生の場合には、震度 5 強以上が観測された市町村を対象とする。
- ・ その他事象の場合は、被害状況等から、影響を受けるおそれがある市町村を対象とする。

③暫定基準の適用に関する留意事項

土砂災害警戒情報には、利用者が適用区域を容易に把握できるよう、可能な限りその範囲を明示する(別図3)。暫定基準を適用する場合は、降雨の予想や、報道機関への周知およびシステムの設定変更等に要する時間を考慮して、適用する日時を決定する。

(2)「措置2」：被害状況等の把握を行ってから執るべき事項

措置1により暫定基準を設定した後、降雨等による土砂災害の発生状況等を勘案して、暫定基準の見直しまたは廃止が必要と判断される場合には、以下の手順に従い、茨城県と水戸地方気象台が協議し、必要な措置を講ずるものとする。

なお、その際、大雨警報(土砂災害)、大雨特別警報(土砂災害)の暫定基準の運用との整合に留意する。

①暫定基準見直しの際の検討区域の設定

暫定基準の見直しは、土砂災害に対して概ね同様の特性を有していると判断した区域をまとめて検討する(以下、「検討区域」という)ことを基本とする。

なお、検討区域に通常基準で運用している区域が含まれる場合は、その区域を除外して検討する。また、異なる暫定基準の区域が混在している場合は別々の検討区域として検討を行う。

②地震により発生した崩壊・斜面変状の有無に応じた考え方

①で定めた検討区域内において、地震により発生した崩壊・斜面変状の有無により、以下(a)(b)のとおり、暫定基準見直しの考え方を使い分ける。崩壊・斜面変状の有無は、地震後に実施した土砂災害危険箇所の緊急点検の結果等を参考にする。緊急点検の結果は、概ね以下の3区分に分類される。

○分類A：変状が大きく、緊急的な工事等を行う必要がある箇所

○分類B：変状が軽微で、詳細調査の実施後、必要に応じて工事等を行う箇所

○分類C：変状が無く、当面、工事等を行う必要がない箇所

以下、「まとまった数の崩壊・斜面変状箇所」とは、上記分類AまたはBの箇所が検討区域内にまとまってある箇所をいう。

なお、点検結果の分類がA及びBの箇所について工事等の対策が完了した場合は、分類Cの箇所と同等に扱ってよいものとする。

(a)まとまった数の崩壊・斜面変状箇所がない場合

i 経験した降雨に応じた暫定基準の引き上げ

検討区域内において、暫定基準を上回る降雨を複数回経験しても、検討区域内に新たな崩壊または崩壊・斜面変状発生箇所の崩壊・変状の拡大(以下、「新たな崩壊等」という)が発生していない場合は、検討区域内の最大の降雨に応じた割合まで、暫定基準を引き上げる。

暫定基準の引き上げ幅は、震度6弱以上の暫定基準→震度5強の暫定基準→通常基準の各段階を基本とする。

暫定基準を上回る降雨の複数回の経験は、検討区域内の同一箇所で経験する必要はないが、1回の降雨で検討区域内の複数の箇所で基準を上回る降雨を経験した場合には、1回の経験と見なす。1回の降雨とは、一連の土砂災害警戒情報の発表期間を原則とする。

ア. 新たな崩壊等が発生した場合

新たな崩壊等の発生箇所周辺で、適用している暫定基準の一段階上の基準を上回る降雨があった場合は、経験した降雨に応じた割合まで暫定基準を引き上げてよい。適用している暫定基準の一段階上の基準未満の降雨であった場合は、あらためて暫定基準を上回る降雨を複数回経験し、新たな崩壊等が発生していないことを確認する必要がある。新たな崩壊等の発生箇所周辺とは、新たな崩壊等が確認された箇所を含む5kmメッシュ及びこれを囲む8メッシュを指す。

イ. 暫定基準適用後に新たに震度5強以上の地震が発生した場合

新たに発生した地震の震度の暫定基準以上に暫定基準を引き上げる場合は、新た

に発生した地震以降の降雨を対象として検証する。

ii 一定の降雨期を経た暫定基準の引き上げ

地震発生後、暫定基準を上回る降雨がなかった場合においても、梅雨期から台風期を経て、新たな崩壊等が確認されない場合は、通常基準に戻す。

(b) まとまった数の崩壊・斜面変状箇所がある場合

i 経験した降雨に応じた暫定基準の引き上げ

検討区域内の崩壊・斜面変状発生箇所周辺において、暫定基準を上回る降雨を複数回経験しても、検討区域内に新たな崩壊等が発生していない場合は、検討区域内の最大の降雨に応じた割合まで、暫定基準を引き上げる。

暫定基準の引き上げ幅は、震度 6 弱以上の暫定基準→震度 5 強の暫定基準→通常基準の各段階を基本とする。

検討区域内の崩壊・斜面変状発生箇所周辺とは、崩壊・斜面変状が確認された箇所を含む 5 km メッシュ及びこれを囲む 8 メッシュを指す。

暫定基準を上回る降雨の複数回の経験は、検討区域内の同一の崩壊・斜面変状発生箇所周辺で経験する必要はないが、1 回の降雨で検討区域内の複数の崩壊・斜面変状発生箇所周辺で基準を上回る降雨を経験した場合には、1 回の経験とみなす。1 回の降雨とは、一連の土砂災害警戒情報の発表期間を原則とする。

ア. 新たな崩壊等が発生した場合

崩壊・斜面変状発生箇所周辺で、適用している暫定基準の一段階上の基準を上回る降雨があった場合は、経験した降雨に応じた割合まで暫定基準を引き上げてよい。適用している暫定基準の一段階上の基準未滿の降雨であった場合は、あらためて崩壊・斜面変状発生箇所周辺において、暫定基準を上回る降雨を複数回経験し、新たな崩壊等が発生していないことを確認する必要がある。

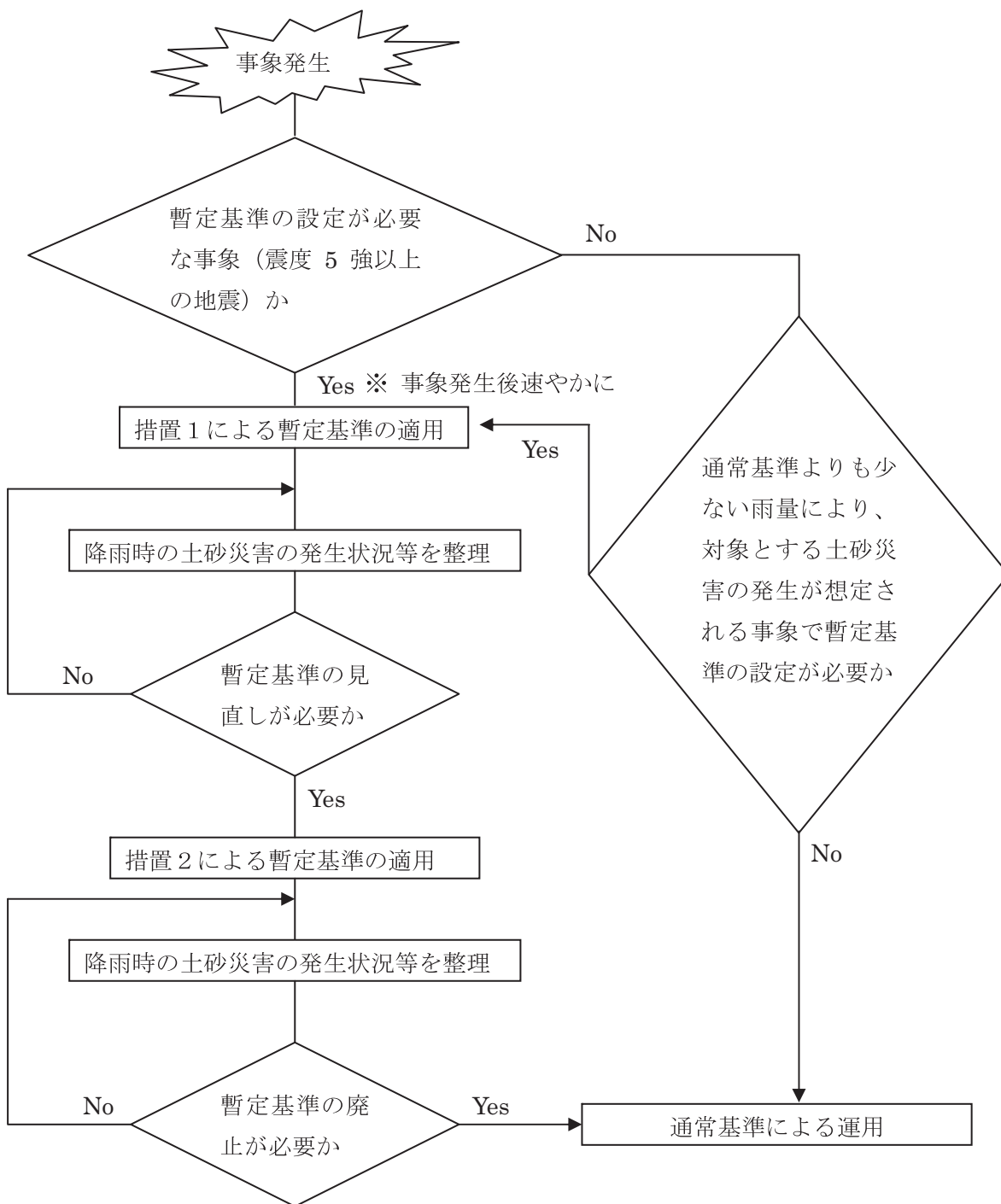
イ. 暫定基準適用後に新たに震度 5 強以上の地震が発生した場合

新たに発生した地震の震度の暫定基準以上に暫定基準を引き上げる場合は、新たに発生した地震以降の降雨を対象として検証する。

ii 一定の降雨期を経た暫定基準の引き上げ

地震発生後、暫定基準を上回る降雨がなかった場合においても、梅雨期から台風期を経て、検討区域内に新たな崩壊等が確認されない場合は、暫定基準を一段階(震度 6 弱以上の暫定基準→震度 5 強の暫定基準、震度 5 強の暫定基準→通常基準)引き上げる。

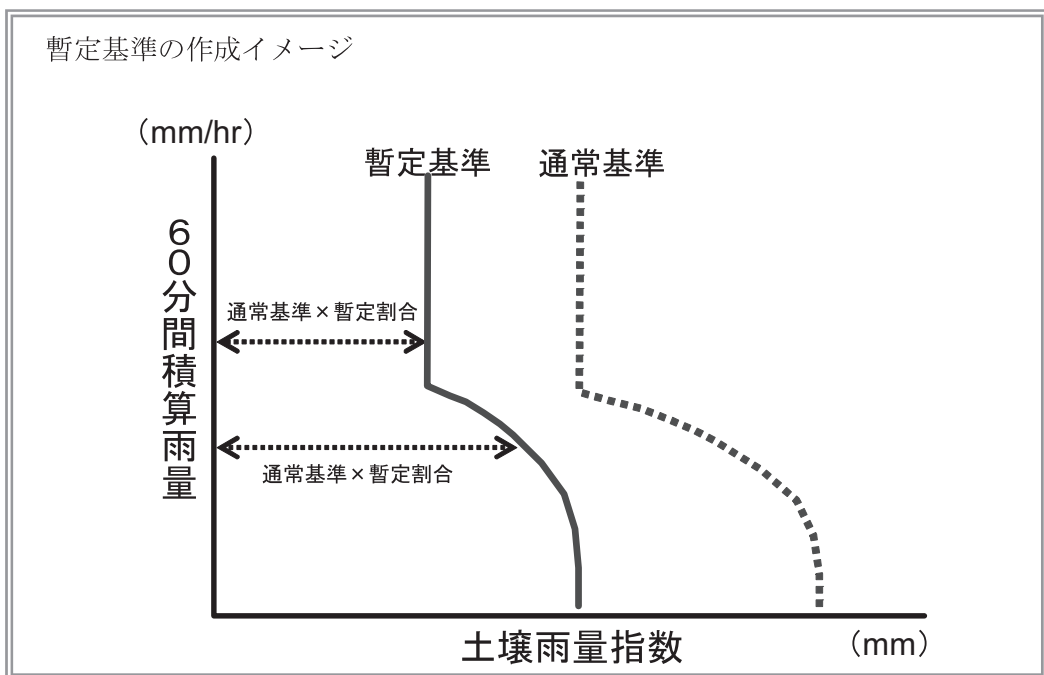
別図1 暫定基準設定に係る作業フロー



別図2 地震時の暫定基準

状況	暫定割合（通常基準に乗じる割合）	
	地震	
種別	震度 5 強の地域	震度 6 弱以上の地域
	8 割※	7 割※

※ 通常基準の土壤雨量指数に乗じる割合



別図3 土砂災害警戒情報への記載（例）

茨城県土砂災害警戒情報 第〇号

令和元年〇月 〇日 〇時 〇分
茨城県 水戸地方気象台 共同発表

【警戒対象地域】

水戸市 日立市 土浦市 石岡市 常陸太田市 笠間市 つくば市 ひたちなか市
那珂市 かすみがうら市* 桜川市 城里町 東海村

【警戒解除地域】

大子町

*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

【警戒文】

<概況>

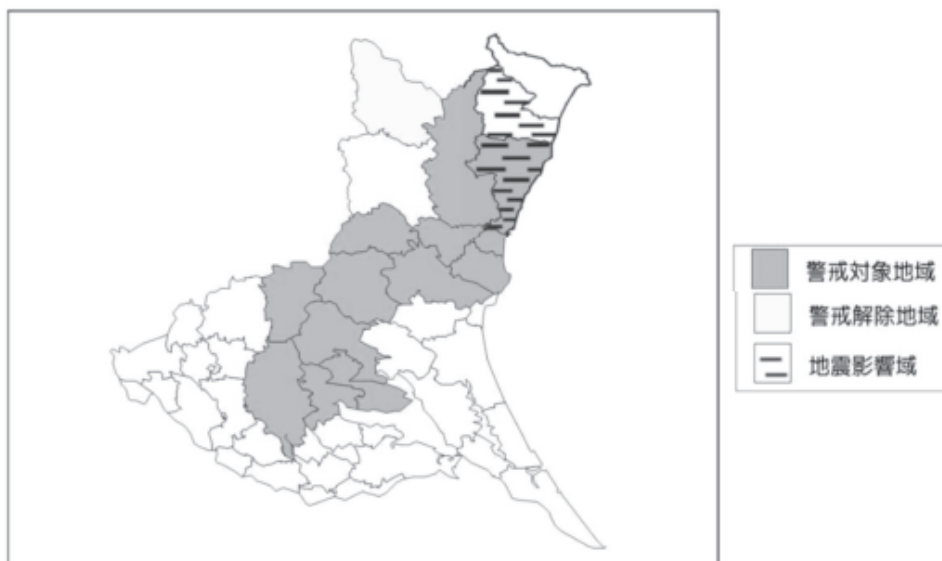
降り続く大雨のため、土砂災害警戒区域等では命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおかしくない非常に危険な状況です。

<とるべき措置>

避難が必要となる危険な状況となっています【警戒レベル4相当情報【土砂災害】】。崖の近くや谷の出口など土砂災害警戒区域にお住まいの方は、市町村から発令される避難勧告などの情報に留意し、少しでも安全な場所への速やかな避難を心がけてください。

<補足情報>

市町村内で危険度が高まっている区域は、茨城県や気象庁のホームページで確認できます。茨城県「土砂災害警戒情報システム」、気象庁「大雨警報（土砂災害）の危険度分布」



問い合わせ先

029-301-4480（茨城県河川課水防災・砂防対策室）

<http://www.dosya.kasen.pref.ibaraki.jp/dosya/>

029-224-1105（水戸地方気象台）

<https://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/#area=314>