

避難情報の発令判断・伝達マニュアル (土砂災害編)

令和5年5月
夕張市

《 目 次 》

1. 避難情報の発令対象とする土砂災害	2
2. 避難情報の発令対象区域	3
3. 具体的な区域設定の考え方	4
4. 避難情報の発令を判断するための情報	4
5. 避難情報の発令により立退き避難が必要な居住者等に求める行動	6
6. 避難情報の発令基準	7
7. 避難情報の解除基準	8
8. 協力・助言を求めることのできる機関	9
9. 避難情報の伝達方法	10
10. 避難情報の伝達文	11
別添 土砂災害危険箇所等一覧	13
巻末資料 土砂災害の前兆現象について	23

1. 避難情報の発令対象とする土砂災害

本マニュアルで対象とする土砂災害は次のとおりである。

対 象	急傾斜地の崩壊 (がけ崩れ)	降雨時に地中にしみ込んだ水分により不安定化した斜面が急激に崩れ落ちる現象
	土石流	山腹、谷底にある土砂が長雨や集中豪雨などによって一気に下流へと押し流される現象
対 象 外	地すべり	斜面の一部あるいは全部が地下水の影響と重力によってゆっくりと斜面下方に移動する現象 ※ 危険性が確認された場合、国や道等が監視・観測等の調査を行う。 その調査結果又は土砂災害防止法に基づく緊急調査の結果として発表される土砂災害緊急情報を踏まえ、市町村として避難情報を発令
	火山噴火に伴う 降灰後の土石流	火山砕屑物等が降雨等により堆積した山腹斜面や溪床から流出する現象 ※ 土砂災害防止法に基づく土砂災害緊急情報を基に、避難情報の発令を判断・伝達
	河道閉塞に伴う 土砂災害	崖くずれ、土石流などでくずれたり流されたりした大量の土砂が、川をふさいで水の流れをせき止める現象 ※ 土砂災害防止法に基づく土砂災害緊急情報を基に、避難情報の発令を判断・伝達
	深層崩壊	土層及びその下の風化した岩盤が同時に崩れ落ちる現象 ※ 技術的に予知・予測が困難
	山体の崩壊	火山などに代表される脆弱な地質条件の山体の一部が地震動や噴火、深層風化などが引き金となって大規模な崩壊を起こす現象 ※ 技術的に予知・予測が困難

2. 避難情報の発令対象区域

大雨警報（土砂災害）や土砂災害警戒情報等は市町村単位で発表されることが多いが、発令対象区域を絞らず、災害リスクも想定されていない安全な地域の居住者等にまで避難情報を発令することにより様々な支障が生じると考えられるため、次に示す土砂災害警戒区域・危険箇所等（土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域、土砂災害危険箇所及びその他の場所）を発令対象とする。

対象区域は別添「土砂災害危険箇所等一覧」のとおり

（1）土砂災害防止法に基づく「土砂災害警戒区域」

① 土砂災害警戒区域（通称：イエローゾーン）

土砂災害が発生した場合に居住者等の生命又は身体に危害が生ずるおそれがあり、警戒避難体制を特に整備すべき区域

② 土砂災害特別警戒区域（通称：レッドゾーン）

土砂災害警戒区域のうち、土砂災害が発生した場合に建築物に損壊が生じ居住者等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあり、一定の開発行為の制限及び建築物の構造の規制をすべき区域

なお、土砂災害特別警戒区域は避難情報の発令単位ではなく、土砂災害警戒区域が発令単位であることに留意する。

（2）土砂災害危険箇所

① 急傾斜地崩壊危険箇所の被害想定区域

傾斜度 30 度以上、高さ 5m 以上の急傾斜地で人家や公共施設に被害を及ぼすおそれのある急傾斜地及びその近接地

② 土石流危険渓流の被害想定区域

渓流の勾配が 3 度以上あり、土石流が発生した場合に人家や公共施設等の被害が予想される危険区域

（3）その他の場所

基礎調査の結果判明した土砂災害警戒区域に相当する区域を準用する。

3. 具体的な区域設定の考え方

避難情報の発令対象区域は、土砂災害の危険度分布（土砂キキクル（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）及び土砂災害危険度情報）における危険度が高まっているメッシュと重なった土砂災害警戒区域・危険箇所等に避難情報を発令することを基本とする（土砂災害警戒区域・危険箇所等を避難情報の発令の対象としてあらかじめ定めておく）。状況に応じて、その周辺の発令区域も含めて避難情報を発令することを検討する。

避難情報の発令単位としては、市町村の面積の広さ、地形、地域の実情等に応じて、市町村をいくつかの地区にあらかじめ分割して設定しておく。その上で、豪雨により危険度の高まっているメッシュ又は災害の発生箇所が含まれる地区内の全ての土砂災害警戒区域・危険箇所等に対して避難情報を発令することが考えられる。

この地域分割の設定については、情報の受け手である居住者・施設管理者等にとっての理解のしやすさ及び情報発表から伝達までの迅速性の確保等の観点から設定する。

4. 避難情報の発令を判断するための情報

○土砂災害警戒情報・土砂災害危険度情報

北海道土砂災害警戒情報システム (<https://www.njwa.jp/hokkaido-sabou/>)

① 土砂災害警戒情報発表状況

現在の発表状況と過去の発表履歴を表示。

② 土砂災害危険度情報

土砂災害の危険度を1 km及び5 kmメッシュで表示。土砂災害警戒区域等（土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域）、危険度判定図（スネーク曲線）、雨量情報を一画面にまとめて表示。

【土砂災害危険度の表示】更新間隔 10 分

黒（災害切迫）	－実況で大雨特別警報（土砂災害）【警戒レベル5相当情報【土砂災害】】基準超過
紫（危険）	－実況又は2時間後までの予想で土砂災害警戒情報【警戒レベル4相当情報【土砂災害】】判断基準超過
赤（警戒）	－実況又は2時間後までの予想で大雨警報（土砂災害）【警戒レベル3相当情報【土砂災害】】判断基準超過
黄（注意）	－実況又は2時間後までの予想で大雨注意報【警戒レベル2相当情報【土砂災害】】判断基準超過

③ 降雨情報

降雨の状況を1 kmメッシュで表示。

④ 土砂災害警戒区域等の指定状況

土砂災害警戒区域等の区域図等の指定状況を表示。

○土砂キキクル（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）

気象庁ホームページ（<https://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/>）

2時間先までの土砂災害の危険度を1kmメッシュで表示したもの。

【土砂災害危険度の表示】更新間隔 10分

- 黒（災害切迫） ー実況で大雨特別警報（土砂災害）【警戒レベル5相当情報〔土砂災害〕】基準超過
- 紫（危険） ー実況又は2時間後までの予想で土砂災害警戒情報【警戒レベル4相当情報〔土砂災害〕】判断基準超過
- 赤（警戒） ー実況又は2時間後までの予想で大雨警報（土砂災害）【警戒レベル3相当情報〔土砂災害〕】判断基準超過
- 黄（注意） ー実況又は2時間後までの予想で大雨注意報【警戒レベル2相当情報〔土砂災害〕】判断基準超過

項目	提供元	説明	主な提供システム等
大雨注意報	気象庁	大雨により、災害が起こるおそれがある場合に発表される。注意を呼びかける対象となる災害として、注意報文の本文に、土砂災害、浸水害のいずれか又は両方が記載されている。警戒レベル2。	《北海道防災ポータル》 https://www.bousai-hokkaido.jp/ 《気象庁ホームページ》 https://www.jma.go.jp/jma/
大雨警報	気象庁	大雨により、重大な災害が起こるおそれがある場合に発表される。警戒を呼びかける対象となる災害に応じ、「大雨警報（土砂災害）」「大雨警報（浸水害）」「大雨警報（土砂災害、浸水害）」という名称で発表される。	
大雨特別警報	気象庁	大雨により、重大な災害が起こるおそれが著しく大きい場合に発表される。警戒を呼びかける対象となる災害に応じ、「大雨特別警報（土砂災害）」「大雨特別警報（浸水害）」「大雨特別警報（土砂災害、浸水害）」という名称で発表される。	
土砂キキクル（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）	気象庁	1km四方の領域（メッシュ）毎に、土砂災害の危険度を5段階に判定した結果を表示したもの。	《気象庁ホームページ》
土砂災害危険度情報	北海道	1km及び5kmメッシュ毎の土砂災害発生危険度や危険度の推移がわかるスネーク曲線等の情報を公開	《北海道土砂災害警戒情報システム》 https://www.njwa.jp/hokkaido-sabou/
土砂災害の危険度分布	気象庁及び北海道	気象庁が提供する「土砂キキクル（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）」と北海道が提供する「土砂災害危険度情報」を総称した情報。	《気象庁ホームページ》 《北海道土砂災害警戒情報システム》
土砂災害警戒情報	気象庁と北海道の共同	大雨警報（土砂災害）が発表されている状況で、土砂災害発生の危険度が更に高まったときに発表される。	《北海道土砂災害警戒情報システム》 《北海道防災ポータル》 《気象庁ホームページ》

5. 避難情報の発令により立退き避難が必要な居住者等に求める行動

区分	根拠法令	立退き避難が必要な居住者等に求める行動
【警戒レベル3】 高齢者等避難	災害対策基本法第56条第2項 市町村長は、住民その他関係のある公私の団体に対し、予想される災害の事態及びこれに対してとるべき避難のための立退きの準備その他の措置について、必要な通知又は警告をすることができる。 2 市町村長は、前項の規定により必要な通知又は警告するに当たっては、要配慮者に対して、その円滑かつ迅速な避難の確保が図られるよう必要な情報の提供その他必要な配慮をするものとする。	危険な場所から高齢者等は避難 ・高齢者等（避難を完了させるのに時間を要する在宅又は施設利用者の高齢者及び障がいのある人等、及びその人の避難を支援する者）は危険な場所から避難（立退き避難）する。 ・高齢者等以外の人も必要に応じ、出勤等の外出を控えるなど普段の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、自主的に避難するタイミングである。例えば、突発性が高く予測が困難な土砂災害の危険がある区域の居住者等は、このタイミングで自主的に避難することが望ましい。
【警戒レベル4】 避難指示	災害対策基本法第60条第1項 市町村長は、災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、人の生命又は身体を災害から保護し、その他災害の拡大を防止するため特に必要があると認めるときは、必要と認める地域の必要と認める居住者等に対し、避難のための立退きを指示することができる。	危険な場所から全員避難 ・危険な場所から全員避難（立退き避難）する。
【警戒レベル5】 緊急安全確保	災害対策基本法第60条第3項 市町村長は、災害が発生し、又はまさに発生しようとしている場合において、避難のための立退きを行うことによりかえって人の生命又は身体に危険が及ぶおそれがあり、かつ、事態に照らし緊急を要すると認めるときは、必要と認める地域の必要と認める居住者等に対し、高所への移動、近傍の堅固な建物への退避、屋内の屋外に面する開口部から離れた場所での待避その他の緊急に安全を確保するための措置（以下「緊急安全確保措置」という。）を指示することができる。	命の危険、直ちに安全確保 ・指定緊急避難場所等への立退き避難することがかえって危険である場合、緊急安全確保する。 ただし、災害発生・切迫の状況で、本行動を安全にとることができるとは限らず、また本行動をとったとしても身の安全を確保できるとは限らない。

6. 避難情報の発令基準

避難情報の発令の判断基準は次のとおりとする。ただし、基準に該当しない場合であっても、現地や気象の状況を総合的に勘案し、避難情報を発令するものとする。

〈避難情報の発令基準〉

区 分	基 準 (次のいずれかに該当した場合に発令する)	対 象 区 域 (人家等のある土砂災害警戒区域・危険箇所等を基本とする)
【警戒レベル3】 高齢者等避難	<ol style="list-style-type: none"> 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 数時間後に避難経路等の事前通行規制等の基準値に達することが想定される場合 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） 	<p>北海道土砂災害警戒情報システムの土砂災害危険度情報（以下「土砂災害危険度情報」という。）において「警戒（赤）」（警戒レベル3相当情報 [土砂災害]）となったメッシュと重なる土砂災害警戒区域・危険箇所等</p> <p>事前通行規制等により避難経路の安全な通行が困難となる地域と重なる土砂災害警戒区域・危険箇所等</p> <p>左記の基準に該当する地域と重なる土砂災害警戒区域・危険箇所等</p>
【警戒レベル4】 避難指示	<ol style="list-style-type: none"> 土砂災害警戒情報（警戒レベル4相当情報[土砂災害]）が発表された場合 土砂災害の危険度分布で「危険（紫）」（警戒レベル4相当情報[土砂災害]）となった場合 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～翌日早朝に接近・通過することが予想される場合（夕刻時点で発令） 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（立退き避難中に暴風が吹き始めることがないよう暴風警報の発表後速やかに発令） 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 <p>※ 夜間・未明であっても、発令基準例1～2又は5に該当する場合は、躊躇なく警戒レベル4避難指示を発令する。</p>	<p>土砂災害危険度情報において「危険（紫）」（警戒レベル4相当情報 [土砂災害]）となったメッシュと重なる土砂災害警戒区域・危険箇所等</p> <p>左記の基準に該当する地域と重なる土砂災害警戒区域・危険箇所等</p> <p>当該前兆現象が発見された箇所及びその周辺の区域（土砂災害警戒区域・危険箇所等以外の区域で発見された場合を含む。）</p>
【警戒レベル5】 緊急安全確保	<p>(災害が切迫)</p> <ol style="list-style-type: none"> 大雨特別警報（土砂災害）（警戒レベル5相当情報 [土砂災害]）が発表された場合 土砂災害の危険度分布で「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 <p>(災害発生を確認)</p> <ol style="list-style-type: none"> 土砂災害が発生した場合 	<p>土砂災害危険度情報において「災害切迫（黒）」となったメッシュと重なる土砂災害警戒区域・危険箇所等</p> <p>家屋の倒壊や道路の崩壊など、人的被害につながるおそれのある規模の土砂災害が発生した箇所及びその周辺の区域（土砂災害警戒区域・危険箇所等以外の区域で発見された場合を含む。）</p>

- ・ 重要な情報については、気象情報等を発表した気象官署、砂防関係機関等との間で相互に情報交換する。
 - ・ 想定を超える規模の災害が発生することや、想定外の事象が発生することもあることから、関係機関との情報交換を密に行い、気象台が発表する情報に留意するとともに、近隣で災害や前兆現象が発生していないか等、広域的な状況把握に努める。
 - ・ 土砂災害の前兆現象等、巡視等により自ら収集する現地情報、レーダ観測でとらえた強い雨の地域、避難行動の難易度（夜間や暴風の中での避難）等、必ずしも数値等で明確にできないものも考慮し、土砂災害危険度情報で「危険（紫）」（警戒レベル4相当情報[土砂災害]）のメッシュが出現していない場合も総合的に判断を行う。
 - ・ 立退き避難が困難となる夜間において、避難情報を発令する可能性がある場合には、夕方等の明るい時間帯に警戒レベル3高齢者等避難を発令する。（具体的には、夕刻時点において、大雨警報（土砂災害）[警戒レベル3相当情報（土砂災害）]が夜間にかけて継続する場合、又は大雨注意報が発表されている状況で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言及されている場合）
- ※ 避難情報を発令した後に、他の発令基準や異なる種別の災害における発令基準に該当した場合でも、同一区域に対して同じ警戒レベルの避難情報は再発令しない。状況変化を追加情報として提供し、とり得る行動等を可能な限り居住者等に伝達することに注力すること。
- 複数の災害リスクのある区域等の居住者等に対しては、それらの災害が同時に発生した場合にとるべき行動を避難情報の発令時点から求める必要がある。

7. 避難情報の解除基準

避難情報の解除は土砂災害警戒情報[警戒レベル4相当情報（土砂災害）]が解除されるとともに、土砂災害は降雨が終わった後であっても発生することがあるため、気象情報をもとに今後まとまった降雨が見込まれないことを確認した段階を基本として解除するものとする。一方で、土砂災害が発生した箇所等については、周辺斜面等が不安定な状況にあることも考えられることから、現地状況の確認（崩壊の拡大や新たなクラック等の有無など）等を踏まえ慎重に解除の判断を行う。この際、市町村は国・道の土砂災害等の担当者に助言を求めることを検討する。

8. 協力・助言を求めることのできる機関

機関名（連絡先）	助言を求めることができる事項
札幌管区気象台 【電話番号：011-611-0170】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気象、土砂災害等に関すること。
札幌開発建設部 河川計画課 【電話番号：011-611-0329】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 直轄砂防施設に関すること。 ・ 土砂災害の前兆現象に係る技術的な所見に関すること。 ・ 災害対策用機材等の地域への支援に関すること。 ・ 保有するリアルタイムの情報に関すること。
空知総合振興局 札幌建設管理部長沼出張所 【電話番号：0123-88-2346】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土砂災害警戒区域・危険箇所等に関すること。 ・ 土砂災害の前兆現象に係る技術的な所見に関すること。 ・ 北海道土砂災害警戒情報システムに関すること。 ・ 保有するリアルタイムの情報に関すること。
空知総合振興局 地域創生部地域政策課 【電話番号：0126-20-0033】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害情報及び被害情報に関すること。 ・ 避難対策に関すること。

9. 避難情報の伝達方法

避難情報の伝達先・伝達方法は次のとおりとする。なお、情報の伝達は、災害の状況等に応じた最善の方法により行うものとする。

担当部署	伝達手段		伝達先
総務課 消防本部	北海道防災情報システムへの入力 (災害情報共有システム(Lアラート) 経由でマスメディアへの情報提供)	TV放送	視聴者
		ラジオ放送	聴取者
		緊急速報メール	市内に滞在する携帯電話保持者
総務課 消防本部	ホームページ、ツイッター等のSNS		PCユーザー等
総務課	広報車		住民等(巡回ルート)
消防本部	消防車等		住民等(巡回ルート)
	電話又はFAX		消防団
保健福祉課 生活福祉課	電話又はFAX		要配慮者利用施設(※)
総務課 保健福祉課 生活福祉課	電話又はFAX		町内会、自主防災組織、避難支援関係者
教育課	電話又はFAX		学校等
消防本部	電話		空知総合振興局 札幌開発建設部 札幌管区気象台 栗山警察署・夕張警察庁舎

※要配慮者利用施設に対して、警戒レベル3高齢者等避難の発令を伝達する場合には、施設管理者等は利用者の避難支援を始めるべきであることも併せて伝達する。

10. 避難情報の伝達文

(1) 【警戒レベル3】高齢者等避難の伝達文の例

- 緊急放送！緊急放送！（又は、警戒レベル3！警戒レベル3！）
- こちらは、夕張市です。
- 土砂災害が発生するおそれがあるため、〇〇地区の土砂災害警戒区域※1に対し、警戒レベル3「高齢者等避難」を発令しました。
- 〇〇地区の土砂災害警戒区域にいる（又は、「ハザードマップを確認し、土砂災害のおそれがある区域にいる」）高齢者や障がいのある人など避難に時間のかかる方やその支援者の方は、避難場所や安全な親戚・知人宅等に速やかに避難してください。
- それ以外の方も、不要不急の外出を控えたり、避難の準備を整えるとともに、必要に応じ、自主的に避難してください。
- 特に※2、崖付近や沢沿いにお住まいの方や、避難経路が通行止めになるおそれがある方は自主的に避難してください。

(2) 【警戒レベル4】避難指示の伝達文の例

- 緊急放送！緊急放送！（又は、警戒レベル4！警戒レベル4！）
- こちらは、夕張市です。
- 土砂災害が発生するおそれが高まったため、〇〇地区の土砂災害警戒区域※1に対し、警戒レベル4「避難指示」を発令しました。
- 〇〇地区の土砂災害警戒区域にいる（又は、「ハザードマップを確認し、土砂災害のおそれがある区域にいる」）方は、避難場所や安全な親戚・知人宅等に今すぐ避難してください。
- ただし、避難場所等への立退き避難が危険な場合には、少しでも崖や沢から離れた建物や自宅内の部屋に移動するなど、身の安全を確保してください。※3

(3) 【警戒レベル5】災害発生情報の伝達文の例

（土砂災害発生が切迫している状況）

- 緊急放送！緊急放送！（又は、警戒レベル5！警戒レベル5！）
- こちらは、夕張市です。
- 夕張市に大雨特別警報（土砂災害）が発令され、〇〇地区では土砂災害が既に発生している可能性が極めて高い状況であるため、〇〇地区の土砂災害警戒区域※1に対し、警戒レベル5「緊急安全確保」を発令しました。
- 避難場所等への立退き避難が危険な場合には、少しでも崖や沢から離れた建物や自宅内の部屋に移動するなど、命の危険が迫っているため、直ちに身の安全を確保してください。

（土砂災害発生を確認した状況）

- 緊急放送！緊急放送！（又は、土砂災害発生！土砂災害発生！）
- こちらは、夕張市です。
- 〇〇地区で土砂災害が発生したため、〇〇地区の土砂災害警戒区域に対し、警戒レベル5「緊急安全確保」を発令しました。
- 避難場所等への立退き避難が危険な場合には、少しでも崖や沢から離れた建物や自宅内の部屋に移動するなど、命の危険が迫っているため、直ちに身の安全を確保してください。
（具体的な災害の発生状況や考えられる被害、とりうる行動等を可能な限り詳細に居住者等に伝達することに努める。）

※1 本例では土砂災害警戒区域の居住者等に対して発令することとしているが、当該区域以外の場所にも避難の呼びかけを行う場合には、例えば「山裾付近で土砂災害のおそれがある〇〇地区に対し、」のように、具体的な地区に対して避難情報を発令することが考えられる。

※2 この部分は、地域の災害リスク等に応じた表現をあらかじめ定めておく。

※3 警戒レベル5 緊急安全確保発令時の避難行動であるため、必ずしもこのタイミングで伝達しなくてもよいが、急速な状況の悪化等により夜間・未明に警戒レベル4 避難指示を発令する場合等においては、このような伝達をすることも考えられる。

〈留意事項〉

- ・ 避難場所へ避難する際は、他の土砂災害警戒区域・危険箇所等の通過は避けること。土石流に関しては溪流に直角方向にできるだけ溪流から離れること。溪流を渡って対岸に避難することは避ける。
- ・ 避難場所への避難が困難な場合には、生命を守る最低限の行動として、周囲の建物より比較的高い建物（鉄筋コンクリート等の堅固な構造物）の2階以上（斜面と反対側の部屋）に避難することを心がける。
- ・ 警戒レベル3 高齢者等避難や警戒レベル4 避難指示発令時においても、必要に応じて身の安全確保について伝達することも考えられる。

（4）緊急速報メールの文例（避難指示・北海道防災情報システムを使用した場合）

夕張市：警戒レベル4 避難指示

00/00 00:00

地区：〇〇地区

避難場所：〇〇生活館

理由：土砂災害発生のおそれ

備考：〇〇地区に滞在中の方は、速やかに避難してください。

詳細はテレビ・ラジオ等でご確認ください。