

都道府県と気象庁が共同して  
土砂災害警戒情報を作成・発表するための手引き

平成17年6月

国土交通省河川局砂防部  
気 象 庁 予 報 部

## 目次

### ○はじめに

1. 土砂災害警戒情報の基本的な考え方	1
1-1. 土砂災害警戒情報の目的	1
1-2. 土砂災害警戒情報の基本的な考え方	1
1-3. 土砂災害警戒情報の利用にあたっての留意点	2
2. 土砂災害警戒情報を運用するために決定すべき事項	3
2-1. 発表対象地域の設定	3
2-2. 土砂災害警戒情報に関して整備すべき体制	3
(1) 土砂災害警戒情報に係る連絡体制	3
(2) データのリアルタイム交換及び自動処理等に必要な情報処理システム	3
(3) 土砂災害警戒情報に関する情報伝達体制	4
(4) インターネット等を通じた一般公開の考え方	5
2-3. 土砂災害警戒情報の運用に際して定めるべき基本的事項	6
(1) 土砂災害警戒情報の作業の開始及び終了	6
(2) 土砂災害警戒情報の発表の判断に用いる指標とその基準	6
(3) 協定及び実施要領の締結	8
(4) 都道府県地域防災計画への明記	8
2-4. 土砂災害警戒情報の運用開始に向けた段階的準備	9
(1) 連絡調整	9
(2) 段階的な準備	9
(3) 本運用	11
3. 土砂災害警戒情報の作成・発表	13
3-1. 土砂災害警戒情報の作成・発表作業に係る連絡窓口	15
3-2. 土砂災害発生の危険度を判断する指標及びその基準の監視	15
3-3. 土砂災害警戒情報の作成・発表	15
3-4. 土砂災害警戒情報の伝達	18

### ○巻末資料（記載略）

- ○○県と気象庁が共同して行う土砂災害警戒情報に関する協定（例）
- ○○県土砂災害警戒情報に関する実施要領（例）

- 土砂災害警戒情報等の実施に係る〇〇県と〇〇地方気象台間の気象・砂防情報の交換に関する協定（例）
- 土砂災害警戒情報等の実施に係る〇〇県と〇〇地方気象台間の気象・砂防情報等の交換に関する細目協定（例）

○関連資料（記載略）

- 国土交通省河川局砂防部と気象庁予報部の連携による土砂災害警戒避難基準雨量の設定手法（案）
- 土砂災害警戒情報を作成するための機能等について（案）

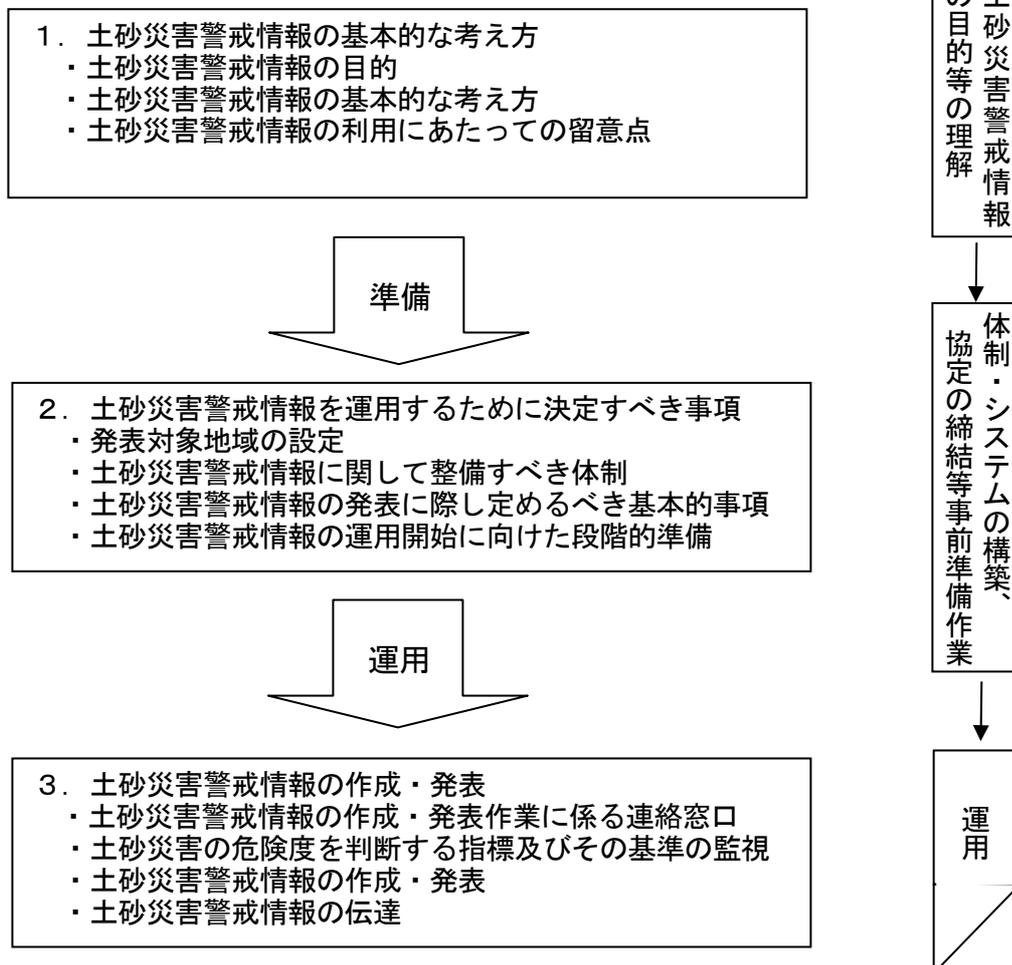
## 〇はじめに

多数の人的被害を伴う土砂災害から人命及び身体を守るための施策として、都道府県は従来から行われている砂防関係施設の整備に加えて、土砂災害に関する警戒避難基準情報の市町村への提供や土砂災害防止法に基づき土砂災害のおそれのある区域の周知、警戒避難体制の整備、住宅の開発制限等を図ってきた。また、気象庁は大雨に関する気象警報等を都道府県等の防災機関へ提供するほか、テレビ・ラジオ等を通じた住民への周知を図り、土砂災害への注意警戒を呼びかけてきた。

このような取り組みの中、平成14年度から国土交通省河川局砂防部と気象庁予報部が連携して、土砂災害の警戒に関する情報の伝達をより迅速・確実化し、かつ地方公共団体の防災活動や住民の警戒避難行動等のより迅速・適切な実施が図られるよう、新たな情報である土砂災害警戒情報の提供へ向けての検討を、モデル県及び関係省庁の協力を得ながら進めてきた。

本手引きは、これまでの検討を受けて、都道府県と気象庁が土砂災害警戒情報を共同発表する際の基本的な考え方、土砂災害警戒情報の作成・発表作業の流れ、体制やシステム等運用に向けて整えるべき事項を示したものである。

なお、本手引きにて示す主な内容のフローは次のとおりである。



## 1. 土砂災害警戒情報の基本的な考え方

### 1-1. 土砂災害警戒情報の目的

土砂災害警戒情報は、大雨による土砂災害発生の危険度が高まったときに、市町村長が防災活動や住民等への避難勧告等の災害応急対応を適時適切に行えるよう支援することを目的とする。また、住民の自主避難の判断等にも利用できるような内容とする。

### 1-2. 土砂災害警戒情報の基本的な考え方

土砂災害警戒情報とは、市町村や住民等に必要な防災情報を効果的に提供し、迅速かつ適切な防災対応を支援していくために、災害対策基本法に基づき大雨警報に伴って都道府県が市町村等へ通知する「予想される土砂災害等の事態とこれに対してとるべき措置」と、気象庁が行う大雨警報が発表されている際の土砂災害のおそれについての解説とを1つに統合した情報として、都道府県と気象庁が共同して作成・発表する新たな情報であり、次のような基本的な考えに基づいて行うものである。

- 発表対象地域を設定する際は、災害対策基本法に基づく避難勧告等の権限者である市町村長を利用者として考える。
- 住民の自主避難の判断等にも利用できるよう留意する。
- 伝達は、発表者（都道府県及び気象庁）から地域防災計画等で定めた伝達経路により行うものとする。指定公共機関及び指定地方公共機関への情報伝達に関しては、大雨警報の伝達に準ずる。
- 大雨による土砂災害発生の危険度を降雨に基づいて判断して、土砂災害に対する警戒及び警戒解除について作成・発表するものである。また、大雨警報を受けての情報であることから大雨警報発表後に発表する。
- 市町村の防災上の判断を迅速かつ的確に支援するため、分かりやすい文章と図を組み合わせた情報として作成する。
- 土砂災害に対する事前の対応に資するため、土砂災害の危険度に対する判断には気象庁が提供する降雨予測を利用する。
- 局地的な降雨による土砂災害を防ぐためには、精密な実況雨量を把握する必要がある。そのため、気象庁のデータに加えて都道府県砂防部局の持つきめこまかな雨量情報を活用する。
- 国土交通省、気象庁及び都道府県は、市町村をはじめとする関係機関、住民の防災対応に活用されるよう、土砂災害警戒情報の目的及び内容等について、連携して広報活動に努めることとする。
- 今後、新たにデータや知見が得られた時は、土砂災害警戒情報の発表の判断に用いる指標・基準の見直しを適宜行う。

土砂災害警戒情報を都道府県と気象庁が共同して作成・発表することについては次のように整理する。

- 都道府県は、災害対策基本法第 40 条に基づく都道府県地域防災計画に、土砂災害警戒情報について、その目的、気象庁と共同で発表すること等を明確かつ具体的に定め、大雨警報が発表された際、災害対策基本法第 55 条(都道府県知事の通知等)に基づき「予想される災害の事態及びこれに対してとるべき措置」として、土砂災害警戒情報を市町村長等に通知する。
- 気象庁は、大雨等が予想されるときに、気象業務法第 13 条(予報及び警報、以下第 15 条まで適用)に基づき大雨注意報・警報を通知するとともに、同法第 11 条(観測成果等の発表)に基づいた気象情報の 1 つとして、土砂災害警戒情報を関係機関に通知する。

### 1-3. 土砂災害警戒情報の利用にあたっての留意点

土砂災害警戒情報は、大雨による土砂災害発生の危険度を、降雨に基づいて判定し発表するもので、個々の急傾斜地等における植生・地質・風化の程度等の特性や地下水の流動等を反映したものではない。従って、土砂災害警戒情報の利用にあたっては、個別の災害発生個所・時間・規模等を詳細に特定するものではないことに留意する必要がある。また、土砂災害警戒情報の発表対象とする土砂災害は、技術的に予知・予測が可能である表層崩壊等による土砂災害のうち土石流や集中的に発生する急傾斜地の崩壊とし、技術的に予知・予測が困難である斜面の深層崩壊、山体の崩壊、地すべり等については発表対象とするものではないことに留意する。

そのため、市町村長が行う避難勧告等の発令に当たっては、土砂災害警戒情報を参考にしつつ、周辺の溪流・斜面の状況や気象状況等も合わせて総合的に判断する必要がある。

## 2. 土砂災害警戒情報を運用するために決定すべき事項

### 2-1. 発表対象地域の設定

土砂災害警戒情報は、その目的及び現在の技術的水準等の諸制約から、市町村を最小発表単位とし、都道府県内全ての市町村を発表対象とする。

なお、自然的、社会的条件等あらゆる観点から勘案して、土砂災害の危険性が認められない市町村については、この発表対象地域から除くことができる。

### 2-2. 土砂災害警戒情報に関して整備すべき体制

#### (1) 土砂災害警戒情報に係る連絡体制

土砂災害警戒情報に関する連絡体制としては、運用に向けた準備的段階や本運用後の平常時における全般的な連絡調整に加え、本運用後において実際に土砂災害警戒情報の作成・発表作業を行わなければならない非常時における連絡調整の双方を想定して、それぞれについて確実な連絡体制を構築するものとする。

#### (2) データのリアルタイム交換及び自動処理等に必要の情報処理システム

都道府県砂防部局と共同で発表作業を実施する気象庁予報部、管区气象台、沖縄气象台、海洋气象台又は地方气象台（以下「地方气象台等」という。）は、土砂災害警戒情報の作業を円滑に行うため、原則としてオンラインによるデータ交換及び情報の作成・発表を効率的に行うための情報処理システムを構築するものとする。なお、交換するデータの種類及び情報処理システムの整備については、関連資料「土砂災害警戒情報を作成するための機能等について(案)」を参照しつつ、都道府県及び地方气象台等の相互間で決定することとし、その決定事項については協定及び実施要領に明記することとする。

#### ①雨量に関するデータのリアルタイム交換

土砂災害警戒情報は、市町村長の災害応急対応等を適時適切に行えるよう支援する目的から、危険度の判定には予測精度を踏まえつつ、数時間程度先までの降雨予測を用いる。その際、都道府県砂防部局及び地方气象台等はともに同一の降雨予測を用いて判定することが望ましいことから、土砂災害警戒情報で用いる降雨予測は気象庁が作成するものを使用することとする。

また、降雨予測の精度を高めるには、その基礎となる精度良い雨量観測体制が必要不可欠であり、特に、局地的な降雨を把握するためには、きめ細かな雨量情報を用いることが有効である。以上のことから、都道府県はリアルタイムで収集した都道府県の雨量情報を地方气象台等へ提供するとともに、地方气象台等から降雨予測等を取得するため、オンラインによるデータ交換・自動処理のための情報処理システムの整備が必要である。

## ②土砂災害発生の危険度を判定するシステム

土砂災害警戒情報は、市町村長が防災活動や住民への避難勧告等の災害応急対応を適時適切に行うことができるよう支援すること等を目的に発表するものである。このため、大雨による土砂災害発生前に必要な防災対応が執れるよう、都道府県と地方気象台等は、大雨による土砂災害発生の危険性の高まりを、迅速かつ確実に判定するとともに土砂災害警戒情報を作成・発表するための情報処理システムの整備が必要である。

## (3) 土砂災害警戒情報に関する情報伝達体制

土砂災害警戒情報は、防災体制の立ち上げから段階的な増強等に関する判断を効果的に支援するために、地方気象台等の発表する大雨注意報・警報と一体に利用されるものである。

このため、土砂災害警戒情報の伝達にあたっては、伝達先に迅速かつ確実に伝達されるよう、都道府県（消防防災部局及び砂防部局）と地方気象台等は伝達先、伝達系統について十分に事前確認するとともに、報道機関等から伝達についての協力を得るものとする。

### (伝達の概要)

- 都道府県砂防部局と地方気象台等が土砂災害警戒情報を発表した場合、地方気象台等は、気象庁防災業務計画に基づき土砂災害警戒情報を専用通信施設等により、都道府県消防防災部局等関係機関、日本放送協会（NHK）等報道機関へ伝達する。また、都道府県砂防部局は、必要な機関へ伝達する。
- 都道府県消防防災部局は、都道府県地域防災計画に基づく大雨警報の伝達先と同じ関係機関及び市町村等へ土砂災害警戒情報を専用通信施設等により伝達する。
- 市町村は、市町村地域防災計画に基づき土砂災害警戒情報に係る必要事項を関係機関及び住民その他関係のある公私の団体等へ伝達する。
- その他の関係機関は、必要な伝達等の措置を執る。

### (報道機関等を通じた一般住民への周知方法)

近年のIT（情報技術）化の進行により、多様な情報伝達手段が選択できることから、確実な土砂災害警戒情報の伝達のため、可能な限り複数ルートを確保して一般住民へ周知する。周知方法は、NHKと民間のテレビ・ラジオ及びCATV、インターネット、電話自動応答装置等、多くの方法を活用することが望ましい。

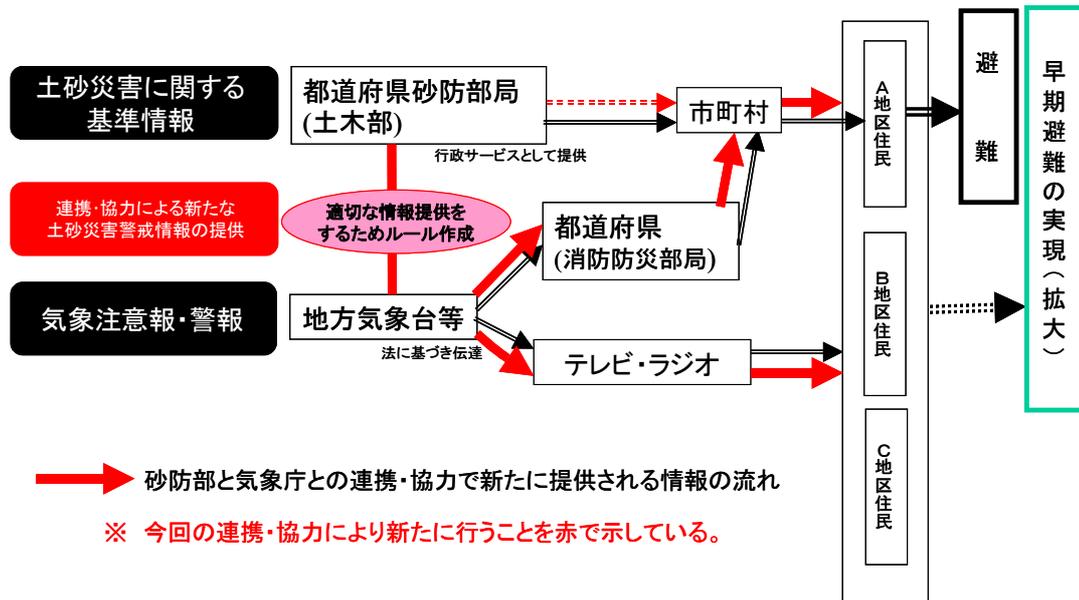


図1 土砂災害警戒情報の伝達と提供

#### (4) インターネット等を通じた一般公開の考え方

土砂災害警戒情報については、市町村等への防災対応の判断を支援するための都道府県及び地方気象台等からの伝達によるだけでなく、インターネット等を通じて利用者自ら入手できる提供形態を、都道府県砂防部局と地方気象台等は積極的に構築する。さらに、気象予警報や土砂災害警戒情報等が発表されている状況下で、市町村等の利用者が自らの関係する地域での多種多様な判断を支援できるよう、土砂災害警戒情報に加え、より詳細な情報を利用者自ら入手・検索できるように提供し、その情報を市町村等の担当者だけではなく住民にも公開することが望ましい。

## 2-3. 土砂災害警戒情報の運用に際して定めるべき基本的事項

### (1) 土砂災害警戒情報の作業の開始及び終了

土砂災害警戒情報の作業開始については、土砂災害警戒情報の作成・発表に要する時間等を踏まえ、あらかじめ都道府県砂防部局と地方气象台等間で調整して作業開始基準を定めておく。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する。

土砂災害警戒情報の作業終了は、あらかじめ設定した警戒解除基準に従って都道府県内全域において警戒を解除する情報を発表したときとする。

### (2) 土砂災害警戒情報の発表の判断に用いる指標とその基準

土砂災害警戒情報の発表の判断に用いる指標とその基準（警戒基準・警戒解除基準）は、関連資料「国土交通省河川局砂防部と気象庁予報部の連携による土砂災害警戒避難基準雨量の設定手法（案）」（以下「連携案」という。）に示す指標及び基準の設定手法に基づき、都道府県砂防部局と地方气象台等が共同して決定・運用する（以下「連携案方式」という。）ことを原則とする。

ただし、連携案方式を使用することが難しい場合には、土砂災害警戒情報の発表の判断に用いる指標は、あらかじめ都道府県砂防部局と地方气象台等の間で警戒基準及び警戒解除基準を調整しつつ、都道府県砂防部局の土砂災害警戒避難基準雨量と、地方气象台等の土壌雨量指数の2つの指標を、AND条件又はOR条件で運用する（以下「AND/OR方式」という。）ことも可能とする。AND/OR方式において土砂災害警戒避難基準雨量の設定されていない地域がある場合は、都道府県内全市町村を対象とする原則を踏まえて、例えば地方气象台等の指標のみを用いた土砂災害警戒情報の発表について検討するなど、判断に用いる指標について都道府県砂防部局と地方气象台等で協議するものとする。

なお、連携案方式、AND/OR方式のいずれの場合についても、指標とその基準の設定に際しては、土砂災害の発生実態や利用者である市町村等の防災体制の実態を踏まえて決定する。また、その決定事項については協定及び実施要領に明記するものとする。設定した個々の基準については、都道府県及び地方气象台等が、継続的な見直しに努めるものとする。なお、発表の判断に用いる指標については、国土交通省河川局砂防部、気象庁等が、自然的・社会的条件の変化及び自然科学的知見の蓄積状況に合わせて、適宜改善を図るものとする。

#### ・基準の運用方式（連携案方式）

都道府県砂防部局と地方气象台等は共同して、発表のタイミング、発表頻度等

を検討し、利用者の意向を考慮の上、土砂災害警戒情報の警戒基準・警戒解除基準を作成・決定し、これを用いて土砂災害警戒情報の発表を行う。

・基準の運用方式（AND/OR方式）

両基準が共に満たされた場合に土砂災害警戒情報を発表するものをAND条件（确实性を重視した運用）といい、両基準のどちらかが満たされた場合に土砂災害警戒情報を発表するものをOR条件（安全性を重視した運用）という（図2を参照）。

土砂災害警戒情報の運用にあたっては、都道府県砂防部局と地方気象台等は各々の指標における土砂災害発生の判断基準の整合性を検討するとともに、AND条件とOR条件による土砂災害警戒情報の警戒基準・警戒解除基準の2案を作成し、発表のタイミング、回数等を比較し、利用者の意向を考慮の上、いずれかに決定する。

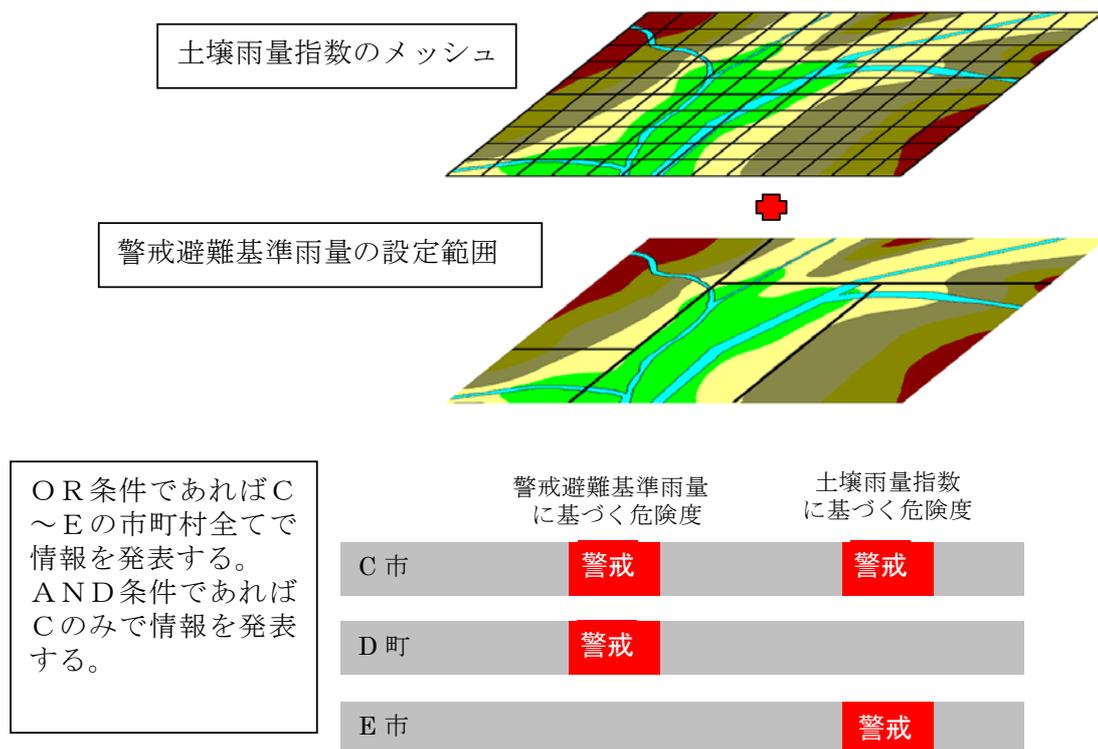


図2 土砂災害警戒情報の発表基準の考え方（AND/OR方式）

### (3) 協定及び実施要領の締結

土砂災害警戒情報を円滑に運用するため、都道府県と気象庁は、基本的な方針を定めた土砂災害警戒情報に関する協定を締結するものとする。

また、運用する上での具体的な作業内容、手順等を明記した実施要領を都道府県（消防防災部局及び砂防部局）と地方气象台等で協議して定めるものとする。

協定及び実施要領に明記すべき基本的事項は以下のとおりである。

なお、巻末に、協定と実施要領の文例を示す。

- 土砂災害警戒情報の発表対象地域及び発表作業担当部署
- 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を行う際の資料の交換等
- 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発表を判断する警戒基準・警戒解除基準
- 土砂災害警戒情報の発表
- 土砂災害警戒情報の伝達
- 情報処理システム等障害時の措置
- その他留意すべき事項

また、必要に応じて、都道府県と地方气象台等とのオンラインデータ交換等システムに係る協定類を締結するものとする。巻末に、情報等の交換に関する協定及び細目協定の文例を示す。

### (4) 都道府県地域防災計画への明記

土砂災害警戒情報の運用について、その作成・伝達等を都道府県地域防災計画に明記することで、業務の位置付けを明確にする。

都道府県地域防災計画には、以下の事柄について明記することが望ましい。

- 土砂災害警戒情報を〇〇地方气象台と共同して作成及び発表することについて
- 土砂災害警戒情報の目的及び基本的な考え方について
- 土砂災害警戒情報の特徴及び利用にあたっての留意点について
- 土砂災害警戒情報の発表対象地域について
- 土砂災害警戒情報の発表基準（警戒基準・警戒解除基準）について
- 土砂災害警戒情報の伝達体制について
- 土砂災害警戒情報に係る市町村の対応、取組み等に関する事項について
- 市町村地域防災計画に土砂災害警戒情報について定めることについて

## 2-4. 土砂災害警戒情報の運用開始に向けた段階的準備

### (1) 連絡調整

土砂災害警戒情報に関する連絡調整は、都道府県の消防防災部局及び砂防部局と地方気象台等の三者を基本として行うものとし、常に密接な連携を図りながら進めることとする。

### (2) 段階的な準備

土砂災害警戒情報の円滑かつ効果的な運用のためには、特に市町村等への迅速かつ確実な伝達体制の確立と、その後の防災対応への活用が重要である。このためには、認識の共有化と必要な体制確保を図り、十分な試行等を通じた段階的な準備を進めていく必要がある。また、市町村や住民等に向けて、土砂災害の知識等の一般的な内容の啓発のなかで、土砂災害警戒情報に関する事前説明等を進めていくことが重要である。

#### ①事前準備

- 都道府県及び地方気象台等は、土砂災害警戒情報の施策を円滑に推進するため、双方が実施している関連施策等の状況や課題等について意見交換を通じて認識の共有化に努める。
- 平成14年度に土砂災害警戒情報に関する検討委員会がまとめた「土砂災害警戒情報のあり方と今後の施策に関する報告書」、及びこれまでに試行を実施した各県の試行結果等を参考にして、土砂災害警戒情報に関する認識を共有しつつ、情報処理システムの整備並びに体制の構築等を図る。
- 交換するデータの種類及び容量等について調整する。
- 土砂災害警戒情報を作成する際の連絡先を確認する。
- 土砂災害警戒情報の定形化した文章及び図の形式について検討する。
- 土砂災害警戒情報の発表対象地域を確認する。
- 土砂災害警戒情報の作業の開始及び終了に係る事項について検討する。
- 土砂災害警戒情報の発表の判断に用いる指標及びその基準について、連携案方式もしくはAND/OR方式（AND条件又はOR条件）のどれを採用するかを検討するとともに、警戒基準・警戒解除基準を設定する。
- 土砂災害警戒情報の作成分担や詳細な作業手順等をまとめた作業マニュアルを作成する。

#### ②第一段階試行の実施

- 第一段階の試行は、都道府県砂防部局と地方気象台等が、これから準備すべき体制等について理解を深めるため、降雨の無い時など土砂災害発生の危険性

が認められない時に、過去の大雨による土砂災害事例を利用して、都道府県砂防部局と地方気象台等の間で土砂災害警戒情報を作成し、その作業手順等について確認を行うものである。

なお、第一段階の試行結果を踏まえ、作業マニュアルを適宜改訂する。

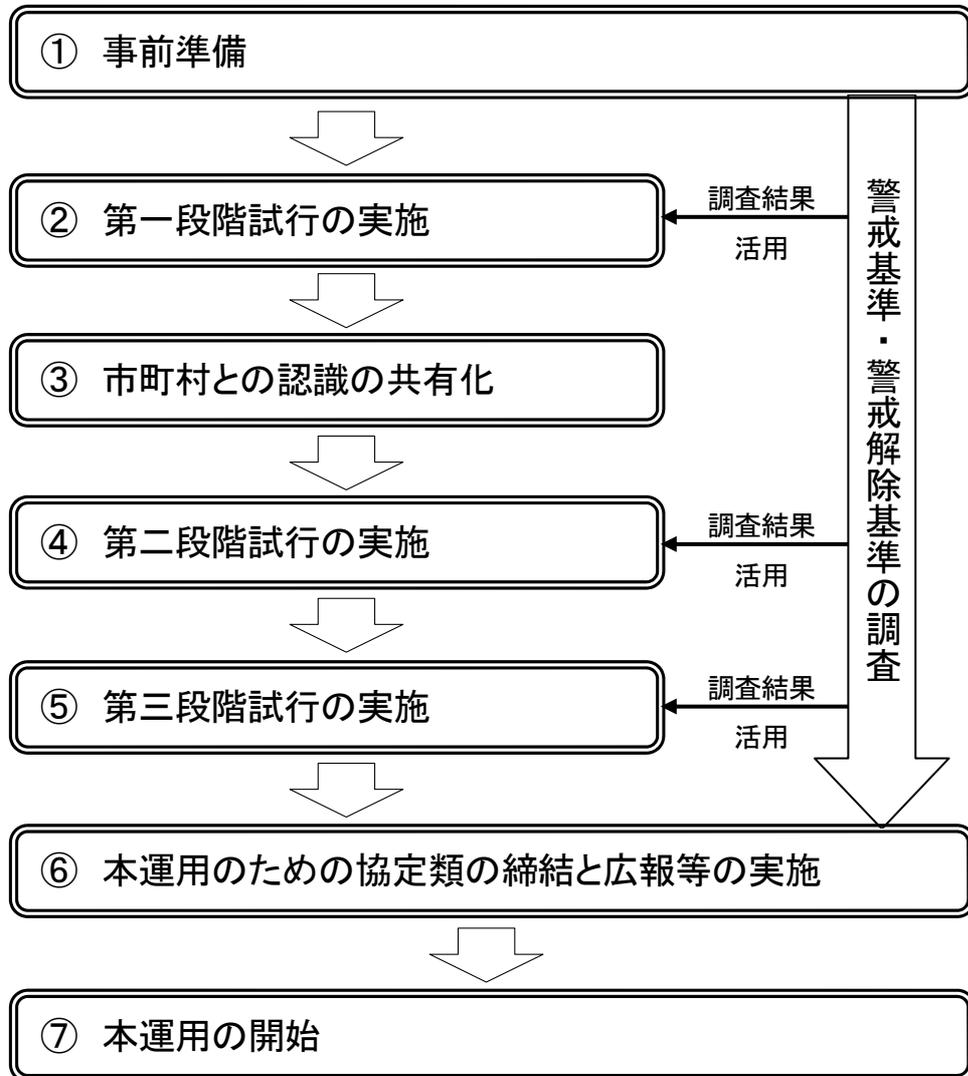


図3 各都道府県と担当地方気象台等の本運用に向けた段階的な準備・スケジュール

### ③市町村との認識の共有化

- 第一段階施行後、都道府県と地方気象台等が連携して市町村への説明会等を開催し、十分意見交換を行うことで、土砂災害警戒情報の基本的な考え方等について認識の共有化を図る。

### ④第二段階試行の実施

- 第二段階の試行は、土砂災害警戒情報の伝達等に係る課題抽出と防災対応へ

の活用促進を図るため、降雨の無い時など土砂災害発生の危険性が認められない時に、過去の大雨による土砂災害事例を利用して、土砂災害警戒情報の作成と市町村への伝達の試行を行うものである。その際、最初は幾つかの市町村に絞った試行を行い、伝達等に特に支障がないと確認できたら、都道府県内の発表対象地域全域を対象に伝達の試行を実施し、作成時間、体制等の確認を行う。

なお、第二段階の試行結果を踏まえ、作業マニュアルを適宜改訂する。

#### ⑤第三段階試行の実施

- 第三段階の試行は、土砂災害警戒情報の本運用を前に、最終的な課題抽出と防災対応への実効性を確認するため、実際の大雨警報発表時に、土砂災害警戒情報の作成、市町村への伝達を行うものである。
- なお、第三段階の試行結果を踏まえ、作業マニュアルを適宜改訂して、本格運用のための作業マニュアルを完成させる。

### (3) 本運用

上の試行を通じ、防災対応への実効性が確認され、運用上の課題が解決された後、必要な協定類の締結等を行い、本運用を開始する。

#### ⑥本運用のための協定類の締結と広報等の実施

- 都道府県と気象庁は、土砂災害警戒情報の本運用の実施に係る基本的な方針を定めた協定を締結する。また、土砂災害警戒情報の具体的な作業内容、手順等を定めた実施要領を都道府県消防防災部局及び砂防部局と地方気象台等間で締結する。
- 都道府県砂防部局は、土砂災害警戒情報の運用について、都道府県地域防災計画に明確に記述して、業務の位置付けを明確にするとともに、その要旨を公表するものとする。
- 都道府県と地方気象台等とのオンラインデータ交換等システムに係る必要な協定類を締結する。
- 土砂災害警戒情報の運用について、報道機関をはじめとする関係機関へ説明を行うとともに、各市町村及び地域住民等へ周知を行う。
- 都道府県消防防災部局及び砂防部局と地方気象台等は、市町村地域防災計画に土砂災害警戒情報を位置付けるよう要請するなど、市町村の警戒避難体制の整備を図るものとする。

#### ⑦本運用の開始

- 上に述べた準備が整った後に、都道府県消防防災部局及び砂防部局と地方気

象台等は、運用開始期日を定め、本運用を開始する。なお、土砂災害警戒情報業務を円滑に行う観点から、本運用開始は、出水期を考慮して行うことが適当である。

### 3. 土砂災害警戒情報の作成・発表

土砂災害警戒情報の作成・発表作業について、下記のフロー図を例として示す。

データ交換や情報作成・発表作業にあたっては、情報処理システムを用いることとし、詳細は関連資料「土砂災害警戒情報を作成するための機能等について（案）」を参照のこと。

#### ・連携案方式

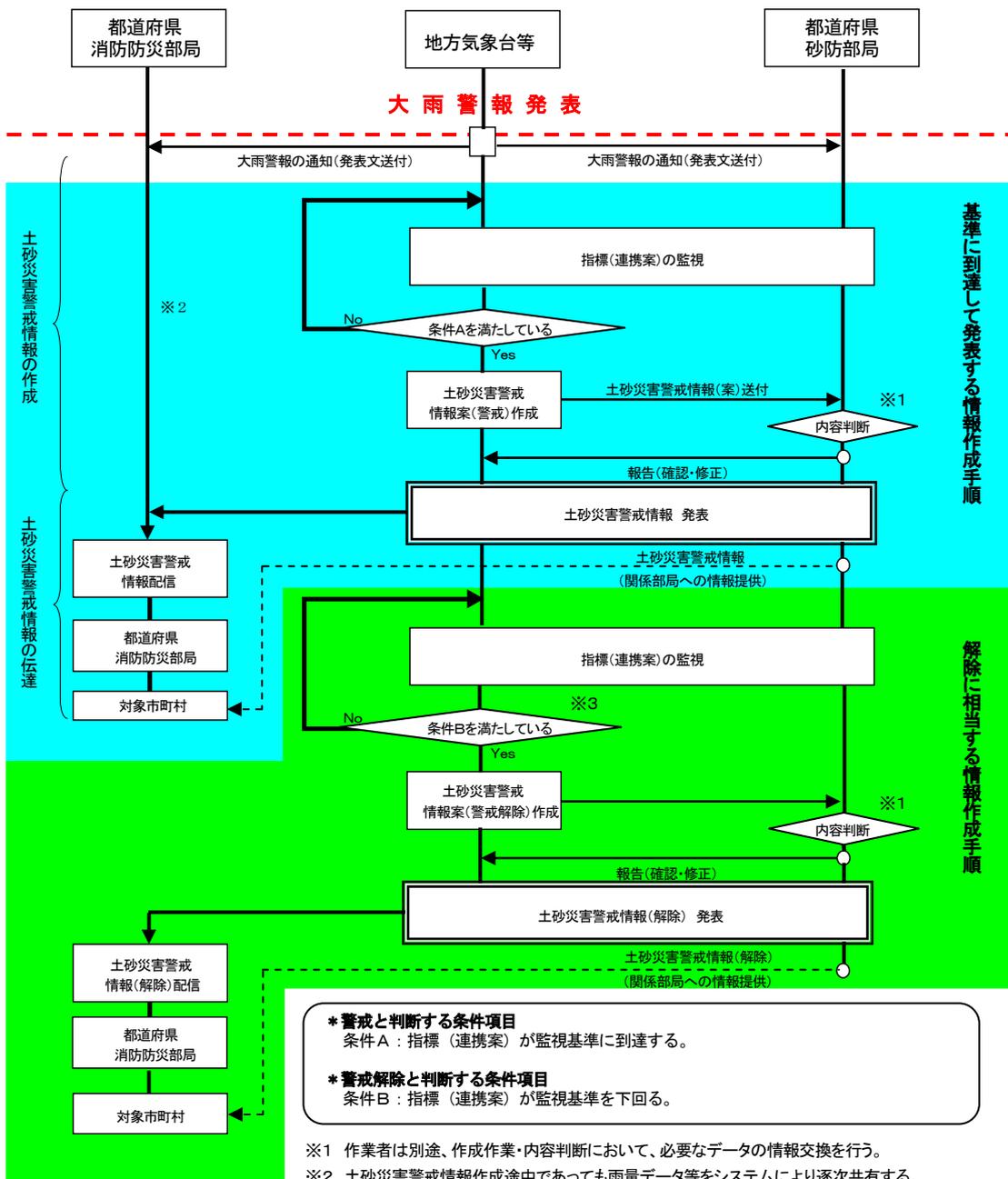
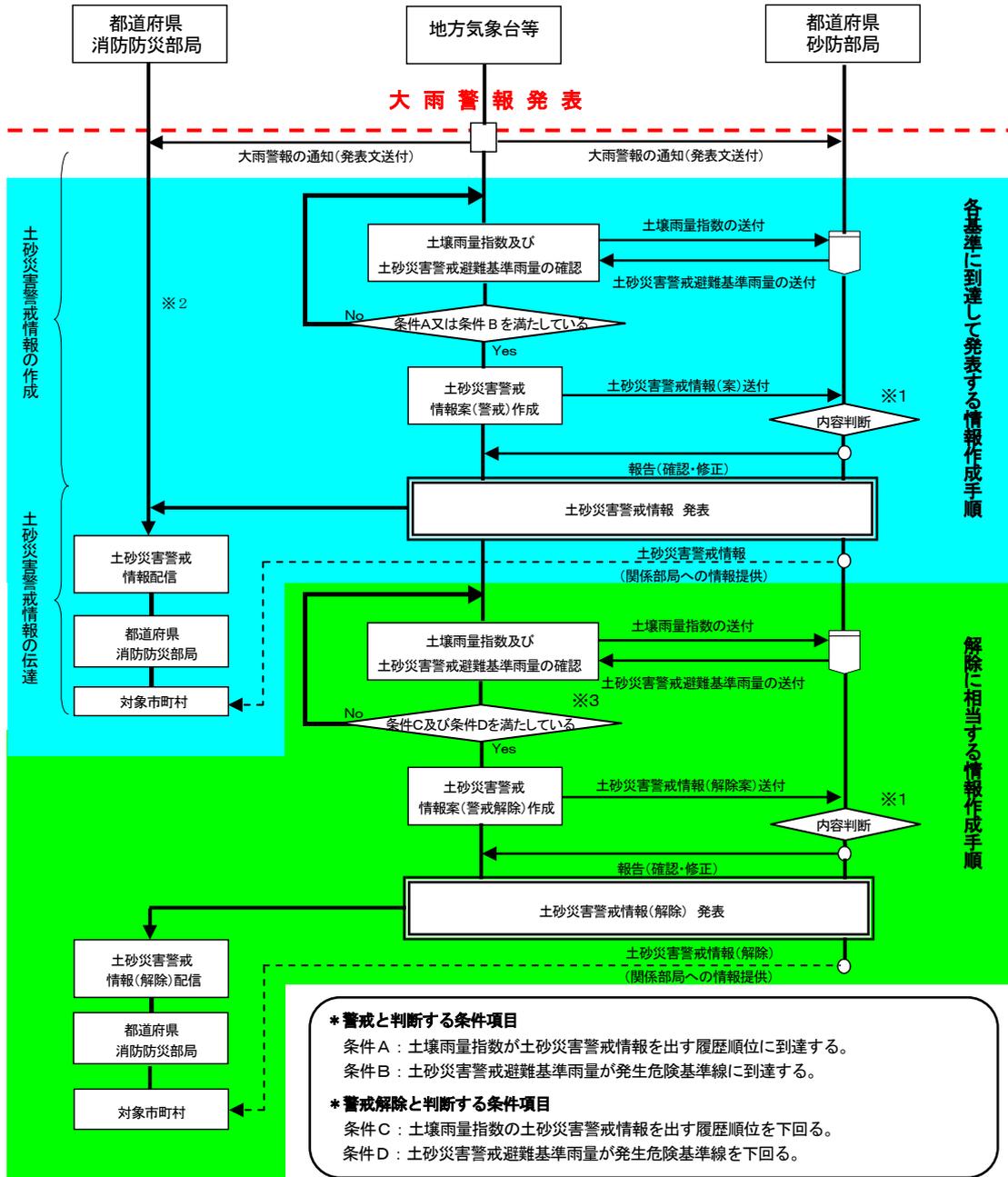


図4 連携案方式による土砂災害警戒情報の作成・伝達のフロー(例)

・ AND/OR方式（発表時を OR 条件で実施した場合）



- ※1 作業者は別途、作成作業・内容判断において、必要なデータの情報交換を行う。
- ※2 土砂災害警戒情報作成途中であっても雨量データ等をシステムにより逐次共有する。
- ※3 無降雨状態が長時間継続しているにもかかわらず基準を下回らない場合は、土壌雨量指数の第2タンク貯留量の降下状況や土砂災害危険箇所の点検結果等を鑑み、協議のうえで解除する。

図5 AND/OR方式による土砂災害警戒情報の作成・伝達のフロー（例）

### 3-1. 土砂災害警戒情報の作成・発表作業に係る連絡窓口

土砂災害警戒情報は、時々刻々と変化する状況の中で、迅速かつ確実に作成・発表されなければならない。このため、都道府県と地方気象台等との相互間で、休日・夜間も含めて常時、確実な連絡窓口を構築するものとする。また、情報の輻輳等を回避し効率的な作業を行うため、土砂災害警戒情報の作業に関わる連絡窓口は、都道府県及び地方気象台等ともそれぞれ一本化して行うものとする。

### 3-2. 土砂災害発生の危険度を判断する指標及びその基準の監視

連携案方式による運用の場合は、原則として地方気象台等が降雨の実況と気象庁の降雨予測を用いて土砂災害発生の危険度を判断する指標の計算を行い、都道府県砂防部局及び地方気象台等はその結果の監視を行う。

一方、AND/OR方式による運用の場合には、都道府県砂防部局及び地方気象台等は、各々が持つ現行の土砂災害警戒避難基準雨量及び土壌雨量指数の土砂災害発生の危険度を判断する指標について、降雨の実況と気象庁の降雨予測を用いて計算及び監視を行う。

いずれの運用方式についても、計算及び監視については効率的に行うために情報処理システムを用いる。

なお、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、都道府県砂防部局と地方気象台等は基準の取り扱いについて協議するものとする。

### 3-3. 土砂災害警戒情報の作成・発表

土砂災害警戒情報の作成及び発表は、効率的に行うために情報処理システムを用いる。

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、発表対象地域名、情報文、今後の大雨による土砂災害危険度及び数時間内の最大1時間雨量の推移、文章を補足する図は最低限含むものとする。

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、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。

なお、情報処理システム等の障害で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、都道府県砂防部局と地方気象台等の合意に基づいて、図に関する部分を省略する等簡略化した土砂災害警戒情報の発表ができるものとする。

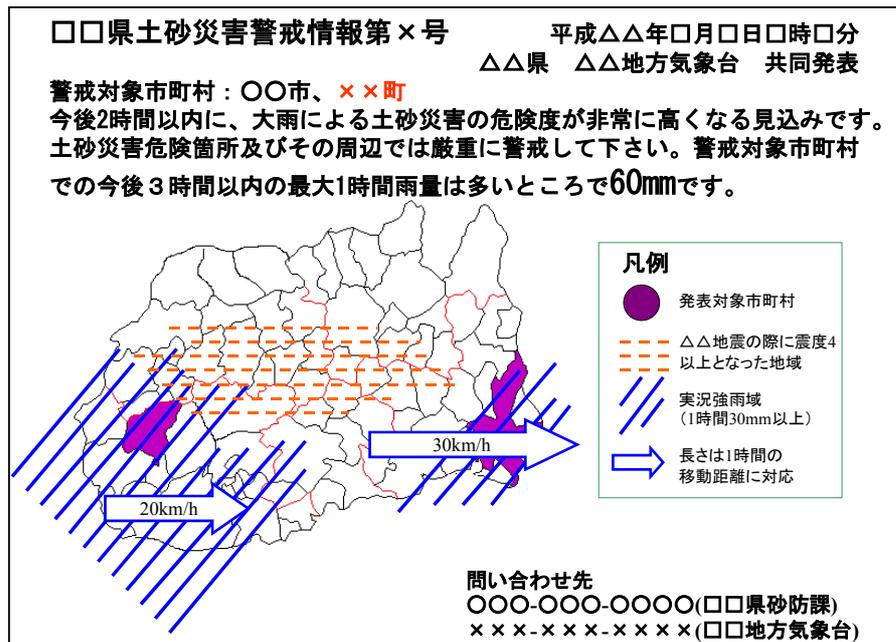


図6 土砂災害警戒情報（例）

●土砂災害警戒情報の情報文

土砂災害警戒情報の情報文は、テレビ・ラジオ等のマスコミや防災行政無線等音声で情報を伝える場合を想定し、必要な情報を最小限の文字数で伝えるようにする。

なお、警戒を解除する情報の発表は大雨による土砂災害の危険度が、あらかじめ定めた警戒解除基準を満たしたとき、双方の協議により決定する。

以下に文章例を示すが、これらの表現の他、状況により「降り始めからの総雨量」、「雨域の移動速度」等を盛り込んだ文章とする。また、警戒を解除する情報に用いる表現は、「大雨が弱まり、多発的な土砂災害が発生するおそれは少なくなりました」等、引き続き注意が必要であることを示すなど表現を慎重にし、誤解を招かないように留意する。

さらに、最近の市町村合併を踏まえ、技術的に可能であれば旧市町村単位を考慮した内容表現とする。

例1) 最初に作成する情報

警戒対象市町村：○○市、××町、△△村  
 今後2時間以内に、大雨による土砂災害の危険度が非常に高くなる見込みです。土砂災害危険箇所及びその周辺では厳重に警戒して下さい。  
 警戒対象市町村での今後3時間以内の最大1時間雨量は多いところで60mmです。

例 2) 土砂災害の危険度が極めて高い状態の場合の情報

警戒対象市町村：\*\*市、+++町、##村、・・・  
○○市、××町、△△村

<<極めて高い危険度>>

降り続く大雨のため、\*\*市、+++町、△△村では、過去数年間で最も土砂災害の危険度が高まっています。また、この他の市町村でも、大雨による土砂災害の危険度が非常に高くなっています。

土砂災害危険箇所及びその周辺では厳重に警戒して下さい。

警戒対象市町村での今後 3 時間以内の最大 1 時間雨量は多いところで 60mm です。

例 3) 警戒対象市町村が拡大する場合の情報

警戒対象市町村：\*\*市、+++町、##村、・・・  
○○市、××町、△△村

<<対象地域拡大>>

降り続く大雨のため、土砂災害の危険度の非常に高い状態が続いており、今後 2 時間以内に××町、△△村にも広がる見込みです。土砂災害危険箇所及びその周辺では厳重に警戒して下さい。

警戒対象市町村での今後 3 時間以内の最大 1 時間雨量は多いところで 60mm です。

例 4) 大雨の峠は越えたが、先行降雨により地盤が緩んでおり、土砂災害の危険度の高い状態が持続する場合の情報

警戒対象市町村：○○市、××町、△△村

<<危険度継続中>>

大雨の峠は越えましたが、これまでの総雨量は多い所で 300mm に達しており、土砂災害の危険度の非常に高い状態が続いています。土砂災害危険箇所及びその周辺では引き続き警戒して下さい。

警戒対象市町村での今後 3 時間以内の最大 1 時間雨量は多いところで 10mm です。

例 5) 一部の市町村の警戒を解除する情報

警戒対象市町村：××町、△△村  
警戒解除市町村：○○市

<<一部警戒解除>>

××町の旧◇◇村地区と△△村では、大雨のため引き続き土砂災害の危険度が非常に高くなっています。土砂災害危険箇所及びその周辺では警戒を強めて下さい。

警戒対象市町村での今後 3 時間以内の最大 1 時間雨量は多いところで 10mm です。

例6) 解除に相当する情報

警戒解除市町村：〇〇市、××町、△△村 〈〈県内全警戒解除〉〉 大雨が弱まり、多発的な土砂災害が発生するおそれは少なくなりました。
---

3-4. 土砂災害警戒情報の伝達

土砂災害警戒情報の伝達については、伝達先に迅速かつ確実に伝達されるよう、都道府県（消防防災部局及び砂防部局）と地方気象台等は伝達先、伝達系統について十分に事前確認するとともに、報道機関等から伝達について協力を得るものとする。