

**平成14年度**

**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**

**土砂災害警戒情報に関する検討委員会**

## はじめに

多数の人的被害を伴う土砂災害から人命を守るための施策として、砂防部局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を進め、警戒避難体制の確立を図ってきた。また、気象台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・ラジオなど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に加え、平成 14 年度から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、地方自治体の防災活動や住民の警戒避難行動等をより迅速・適切に行うことが出来るようにするため、「土砂災害に関する情報伝達の推進」として、国土交通省河川局砂防部と気象庁予報部が連携し、新たな土砂災害警戒情報の提供へ向けての検討を開始した。

新しく作られる土砂災害警戒情報は最新の IT(情報技術)を用いて情報収集、作成、伝達することはもちろんであるが、国土交通省河川局砂防部が持つ国土情報と気象庁の持つ降雨予測等の気象情報を適切に組み合わせると共に、利用者がそれをどのように受け取り、どのような行動をとるかといった人間科学的な要素を分析してそのあり方を決めていくことが必要である。このため、この検討においては、モデル県の協力による情報作成・伝達の試行と学識経験者等による検討委員会(土砂災害警戒情報に関する検討委員会)という 2 方向からの検討を行った。

試行は、モデル県(神奈川県、兵庫県、長崎県、鹿児島県)において、都道府県砂防部局と気象台の協力により、新たに「土砂災害警戒情報」を作成し、市町村に提供する試行を平成 14 年 10 月から 11 月にかけて実施した。試行後、気象台、県砂防部局、県消防防災部局、試行対象市町村から、意見聴取等を実施し、試行の評価・課題等を明らかにした。

検討委員会は、砂防学、気象学、社会学の学識経験者、土砂災害の経験のある市町村長などから構成され、平成 14 年 7 月から平成 15 年 2 月まで 4 回にわたって検討を行った。検討委員会では、土砂災害警戒情報が導入された場合の防災上のメリットを議論するとともに、現状における課題等を整理し、またモデル県における試行の結果を踏まえて、土砂災害警戒情報のあり方について具体的な提案をした。さらに、本施策の実現に向けて、今後の国土交通省河川局砂防部及び気象庁予報部の取り組みの方向性を提示した。本報告は、これらの検討結果をまとめたものである。

## 土砂災害警戒情報に関する検討委員会

### (委員構成)

|         |                   |
|---------|-------------------|
| 伊藤和明    | 防災情報機構 NPO 法人会長   |
| 吉川肇子    | 慶応大学商学部助教授        |
| 里村雄彦    | 京都大学大学院理学研究科助教授   |
| 座長：廣井 脩 | 東京大学社会情報研究所所長     |
| 水山高久    | 京都大学大学院農学研究科教授    |
| 平井雪江    | 東京メトロポリタンテレビ記者    |
| 足立梅治    | 兵庫県山南町長           |
| 渋谷俊彦    | 鹿児島県出水市長          |
| 岩田知也    | 内閣府災害応急対策担当参事官    |
| 務台俊介    | 総務省消防庁防災課長        |
| 近藤浩一    | 国土交通省河川局砂防部砂防計画課長 |
| 佐藤信夫    | 国土交通省気象庁予報部業務課長   |

# 目 次

|       |                           |    |
|-------|---------------------------|----|
| 1     | 課題と今後の取り組み                | 1  |
| 1.1   | 課題                        | 1  |
| 1.1.1 | 情報内容に関する課題                | 1  |
| 1.1.2 | 情報伝達・作成に関する課題             | 1  |
| 1.1.3 | 情報活用に関する課題                | 2  |
| 1.2   | 今後の取り組み                   | 3  |
| 1.2.1 | 情報内容の高度化への取り組み            | 3  |
| 1.2.2 | 情報伝達高度化への取り組み             | 4  |
| 1.2.3 | 情報活用高度化への取り組み             | 4  |
| 2     | 土砂災害警戒情報のあり方              | 6  |
| 2.1   | 土砂災害警戒情報のあり方              | 6  |
| 2.1.1 | 土砂災害警戒情報の基本的考え方           | 7  |
| 2.1.2 | 土砂災害警戒情報の内容               | 9  |
| 2.1.3 | 土砂災害警戒情報の作成               | 13 |
| 2.2   | 情報伝達・提供方法                 | 16 |
| 2.2.1 | 土砂災害警戒情報の伝達               | 16 |
| 2.2.2 | 利用者が自ら入手・検索する情報（検索情報）の提供  | 16 |
| 2.2.3 | 住民への情報伝達・提供               | 18 |
| 2.3   | 土砂災害警戒情報の行政上の位置付け         | 19 |
| 2.3.1 | 作成                        | 19 |
| 2.3.2 | 伝達                        | 19 |
| 2.3.3 | 気象庁の土壌雨量指数を用いた大雨警報の切替えの扱い | 19 |
| 2.3.4 | 土砂災害警戒情報と市町村の責務との関係       | 19 |
|       | 参考資料 法令条文                 | 20 |

# 1 課題と取り組み

## 1.1 課題

平成14年度に実施した土砂災害警戒情報の作成・伝達の試行を通じて明らかになった課題や、委員会において明らかにされた問題点について以下に記述する。これらの課題・問題点は施策として1.3 今後の取り組みで対処方針が示されているが、この内2 土砂災害警戒情報のあり方で方針が示されているものに 印を付す。

### 1.1.1 情報内容に関する課題

土砂災害警戒情報に記載される情報の量が多すぎると、その利用者が速やかに土砂災害発生危険性を判断する上で支障をきたす可能性がある。また、市町村から住民への防災行政無線による情報伝達においては口頭で文章を読み上げるが、土砂災害警戒情報で記述される文章の表現が簡潔でないと、住民がその内容を理解することが困難である。

市町村の利用を想定した土砂災害警戒情報の内容の空間的なきめこまかさとしては、市町村より小さな対象地域の降雨状況や土砂災害の発生の危険性も表していく必要がある。

都道府県ごとの情報提供であると、情報の提供範囲が都道府県境で区切られてしまうので、都道府県境に位置する市町村にとっては隣接する地域の予警報、各種気象情報の発表状況が把握できない。

市町村長による土砂災害に対する避難指示等の判断には、近隣地域での実際の土砂災害の発生状況の情報が非常に参考になるが、緊急対応を行っている市町村から都道府県関係部局への通報は必ずしも迅速に行われておらず、都道府県内での即時的な災害発生情報の共有も充分とは言えない。

市町村長の避難指示等の後、住民の避難準備に必要な準備時間が十分に確保される必要があるが、避難指示等の判断を早期に実施するための判断資料が不足している。

### 1.1.2 情報伝達・作成に関する課題

土砂災害警戒情報の作成時の情報交換にFAXを用いた場合、情報作成のために必要な情報の検索やデータ入力の手作業となる。そのため、迅速かつ確実な作業が求められる土砂災害警戒情報の作成が業務の繁忙な大雨時には困難となる。

都道府県砂防部局と気象庁はそれぞれの先行降雨に基づく指標によって降雨終了後

も一定程度の期間は土砂災害の危険性が高いことを把握できるが、いずれの手法にも限界があり、全ての土砂災害を網羅することは出来ない。土砂災害警戒情報は設定した基準を下回った時点で解除されるが、その後の危険性の把握については現地確認によらざるを得ない。

### 1.1.3 情報活用に関する課題

土砂災害の発生形態は多種多様であり、土砂災害警戒情報によって、全ての土砂災害の発生を表現できるわけではない。発表される情報に関して事前に十分な周知・説明が実施されないと市町村等の利用者が効果的に情報を使えなくなるおそれがある。

市町村の防災担当者が土砂災害に対処していくために必要とされる雨量分布図や雨量観測点における時系列的な雨量データ、降雨予測の時系列的な雨量データが緊急時に利用し易い形で提供されていない。

実際の大雨時には、市町村の防災担当者は県から伝達される情報の受信のみならず、住民から通報された災害情報の確認や、住民の避難準備など、種々の業務をこなしているため、土砂災害警戒情報の受信や内容確認に多くの時間を費やすことは困難である。

普段から防災活動に従事し、防災情報を業務で活用している自治体の担当者であっても様々な防災情報の意味や取り扱いに習熟することは容易でない。また、一般の住民は防災情報の意味や取り扱いを必ずしも十分に理解していない。

## 1.2 今後の取り組み

土砂災害警戒情報を市町村や住民に効果的に提供し、防災対応を支援していくために、以下のような施策を進める必要がある。

### 1.2.1 情報の高度化への取り組み

土砂災害警戒情報の発表及び解除のタイミングやその内容がより正確で適切となるように、国土交通省砂防部と気象庁は土砂災害警戒情報の指標についてさらに検討を進め、将来は新たな指標を導入することを目指す。土砂災害警戒情報の作成については、詳細なデータの利用等高度化を進めていくが、情報の内容と表現は、市町村や住民に土砂災害の危険性が正確かつ速やかに伝わるように簡潔かつ平易なものとする。

土砂災害の発生メカニズムの複雑さを踏まえると、将来情報の高度化を進めたとしても、土砂災害警戒情報では対応できない土砂災害が少なくないと考えられる。このため、対象とする土砂災害の規模や種類を利用者と合意の上で決定し、土砂災害警戒情報が発表された場合に想定すべき災害について、利用者と認識を共有することが重要である。

このため、都道府県砂防部局及び気象台においては、都道府県消防防災部局の協力を得つつ市町村の意見を土砂災害警戒情報へ反映することに努め、警戒避難活動に有効な情報とするため継続的に改善していく必要がある。

土砂災害に対する事前の対応に資するためには、土砂災害の発生危険度指標に降雨予測を取り込んで運用する必要がある。降雨に起因する土砂災害に対しては、降雨予測の精度改善を進めることにより、降雨による発生危険度指標の精度を向上させることができる。

また、局地的な降雨による土砂災害を防ぐためには、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とともに、空間的にきめこまかい降雨予測を利用することによって、市町村等の利用者が要望している数平方キロ程度のきめ細かさの降雨情報を目指すことが重要である。

気象庁の発表する防災気象情報の発表単位は整理上予報区<sup>1</sup>単位、細分区域<sup>2</sup>単位とせざるを得ないが、引き続き予報区間での発表状況の整合性に留意した運用を実施する。また、土砂災害警戒情報においては利用者の要望と関係都道府県との調整の上、都道府県境を超えた部分の土砂災害の発生危険度についても図に組み入れた運用を行うことを検討する。

1：気象台が予報を担当している地域。

2：注意報・警報に用いられる発表地域で、予報区より狭い。

現在の技術では、降雨終了後の土砂災害の危険性を把握することが困難であり、土砂災害警戒情報の解除が安全を意味するということではない。土砂災害警戒情報の解除の後に避難指示等の解除を行うには、現地確認が不可欠である。このため、土砂災害警戒情報の解除によって充分安全になったとの誤解を与えないように運用には注意が必要

である。

土砂災害の発生状況の情報は都道府県の複数の部局がそれぞれの目的に応じて収集しているが、市町村長の避難指示等の判断を支援するための共有方法や発災市町村以外の近隣の市町村への提供方法について、都道府県の消防防災部局を交えた検討を進める必要がある。地方気象台等は、災害対策基本法第 54 条（発見者の通報義務等）に基づいて市町村から受ける災害発生状況の情報を、都道府県関係部局と協議の上、気象情報等に反映させる必要がある。

### 1.2.2 情報伝達高度化への取り組み

市町村の防災活動を支援する分りやすい図形式の土砂災害警戒情報等を提供するためには、情報伝達方法の高度化が前提となる。このため、市町村への情報伝達を担当する都道府県消防防災部局及び関連部局と、都道府県砂防部局及び気象台が協力して検討を行う。

土砂災害に関連する情報を市町村や住民が自ら入手するために、国土交通省砂防部などの各省庁もしくは各省庁連携による施策により、土砂災害に関する情報の収集と市町村や住民への提供のためのオンラインシステム等を整備する必要がある。また、土砂災害に関連する情報を都道府県と地方気象台等で共有して土砂災害警戒情報に反映させるためのオンラインシステムについても、各省庁の施策により実施される必要がある。

IT化の進展に伴って人々は多様な手段で情報を入手できるようになっている現状においても、災害時には既存のマスメディアであるテレビ・ラジオの果たす役割は依然として大きい。このため将来は土砂災害警戒情報の住民への提供は、市町村からの提供のみならず、インターネット等の新しいメディアや、テレビ・ラジオ等のマスメディアによる提供も有効である。今後は様々なメディアの特性の分析を踏まえた情報提供方法についても検討を行う。

### 1.2.3 情報活用高度化への取り組み

土砂災害警戒情報が、気象庁の発表する大雨注意報・警報一体として運用され、防災体制の立ち上げから段階的な増強に関する判断を効果的に支援するためには、市町村等の利用者に一連の情報の趣旨を充分理解してもらう必要がある。

また、土砂災害警戒情報と土砂災害の防止に役立つその他の情報を合わせて実際の現場での効果的な防災活動に結びつくように、市町村や住民に向けて、土砂災害の知識等の一般的な内容の啓発活動の中で、土砂災害警戒情報に関する普及活動を進めていくことが必要である。

このため、都道府県砂防部局と地方気象台等が連携して講習会等を実施することや、テレビ等で気象予報士が土砂災害警戒情報についてわかりやすく解説するなどの啓発活動を図ることとする。また、土砂災害警戒情報の市町村への提供に伴い、大雨時など



の市町村の防災活動がより効果的に行いよう、情報を活用した防災体制の構築が検討されることが望まれる。



## 2.1.1 土砂災害警戒情報の基本的考え方

### (1) 目的

土砂災害が見込まれる時に市町村長が住民に対して行う避難指示等の防災対応を適時適切に判断できるよう支援することを目的とする。また、住民の自主判断にも利用できるような内容とする。

### (2) 土砂災害警戒情報の基本的な考え方

情報の対象範囲としては災害対策基本法第5条で基礎的な地方公共団体とされる市町村を想定する。利用者は同法第60条で避難の指示等の権限と責務を持つ市町村長とする。また、住民の自主避難の判断などにも利用出来るよう留意する。

土砂災害警戒情報は発表者(都道府県及び地方気象台等)から地域防災計画等で定めた伝達経路により伝達する。指定公共機関及び指定地方公共機関への伝達は他の気象情報に準ずる。

土砂災害警戒情報は大雨警報発表後に発表されるものであり、発表タイミングと想定される防災活動との関係は図-2の通りである。

土砂災害警戒情報は、市町村の防災上の判断を迅速かつ的確に支援するため、わかりやすい文章と図を組み合わせた形式として、空間的にきめこまかな情報を盛り込んで作成する。雨域の移動を考慮して都道府県の範囲より広くとる。隣接都道府県や沿岸海域の雨域についても一部図示できるようにする。

土砂災害警戒情報は、一定程度の広がり(市町村程度の広がり)の中での土砂災害発生危険性を雨量に基づいて事前に判断して作成するものであり、降雨予測を利用して作成する。

土砂災害警戒情報の提供内容・形態を定める際には、利用者の意向を充分反映させる。当面は、気象庁、都道府県砂防部局が各々で持つ現行の土砂災害発生タイミングを判断する基準を組み合わせるが、並行して新指標の開発を進める。

より精密な実況雨量の把握のため、局地的な降雨については気象庁のデータに加えて砂防部局のきめこまかな地上雨量計データを活用して情報を作成する。また、必要に応じて現在行っている降雨予測に地域毎の特徴を取り入れる。

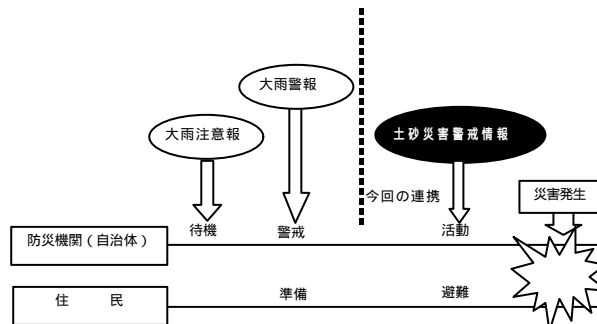


図-2 土砂災害警戒情報の発表タイミング

(3) 試行時の土砂災害警戒情報作成指標について

試行時の土砂災害警戒情報作成のための指標としては、都道府県砂防部局の持つ警戒避難基準雨量と、気象庁の土壌雨量指数を用いる。土砂災害警戒情報を作成する際には、同一地域において警戒避難基準雨量と土壌雨量指数の2つの土砂災害発生を判断する指標を独立に運用する(図-2を参考)。

(4) 試行時の土砂災害警戒情報の発表基準の作成について

土砂災害警戒情報の発表基準作成にあたっては、利用者に混乱なく土砂災害の発生のおそれを伝えるために、本情報が対象とする土砂災害及び降雨を明確にする必要がある。そのため、発表基準の作成上次の3点に留意する。

土砂災害警戒情報の基準設定のために対象とする土砂災害については土砂災害の発生実態や市町村の防災体制の実態に照らして選択する。

土砂災害警戒情報がどのような降雨の時に発表されるかを利用者に充分周知する。土砂災害警戒情報によって全ての土砂災害の発生を把握できるわけではないことを事前に説明する。

土砂災害警戒情報の運用にあたっては、各々の方法における土砂災害発生の判断基準の整合性を検討する。検討のため、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 AND 条件(确实性を重視した運用)と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 OR 条件(安全性を重視した運用)による土砂災害警戒情報の発表基準の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-3を参考。)

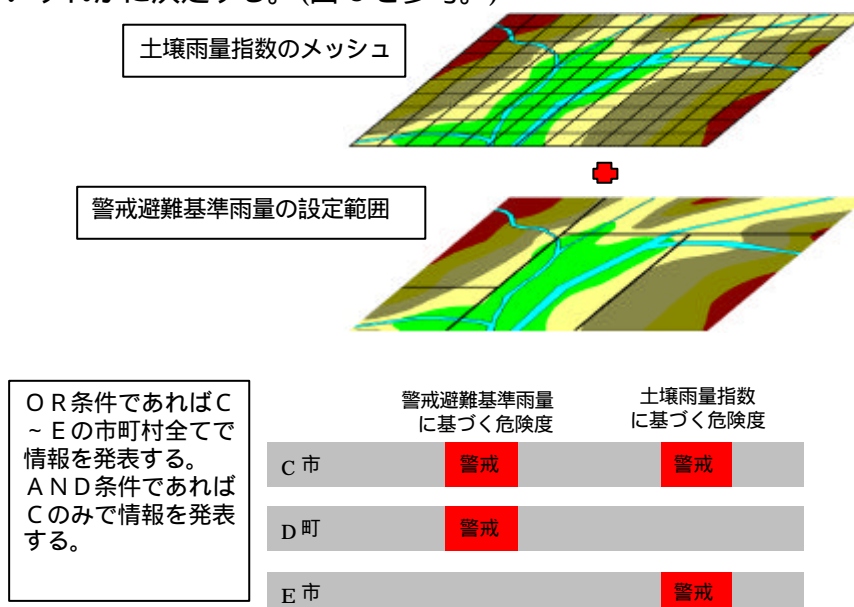


図-3 土砂災害警戒情報の発表基準の考え方(案)

## 2.1.2 土砂災害警戒情報の内容

### (1) 情報内容(案)

土砂災害警戒情報の内容としては、都道府県から市町村への土砂災害警戒情報の伝達手段が、当面はFAXによること、迅速な判断に必要な情報が集約されている必要があること等を配慮し、不可欠な情報として下記の内容を記載する。

情報の発表時間や発表者

対象市町村名

先行降雨による現在の土砂災害危険度

今後2時間以内の土砂災害危険度、3時間以内の最大1時間雨量

最近あった土砂災害の発生ポテンシャルを高めるようなできごと(地震、火山噴火及び降灰、山火事、通過した台風、大雨、融雪)

その他、都道府県が防災上必要と認める情報

### (2) 発表にあたっての留意点

土砂災害警戒情報は、人命が失われることのないよう適時適切な避難行動等の防災活動を支援するために提供するものであるので、土砂災害警戒情報の発表基準を超えるかどうかの判断にあたっては、事前の対応がとれるようにする必要がある。そのため、予測精度を踏まえて2時間程度先までの降雨予測を取り込んだ運用とする。

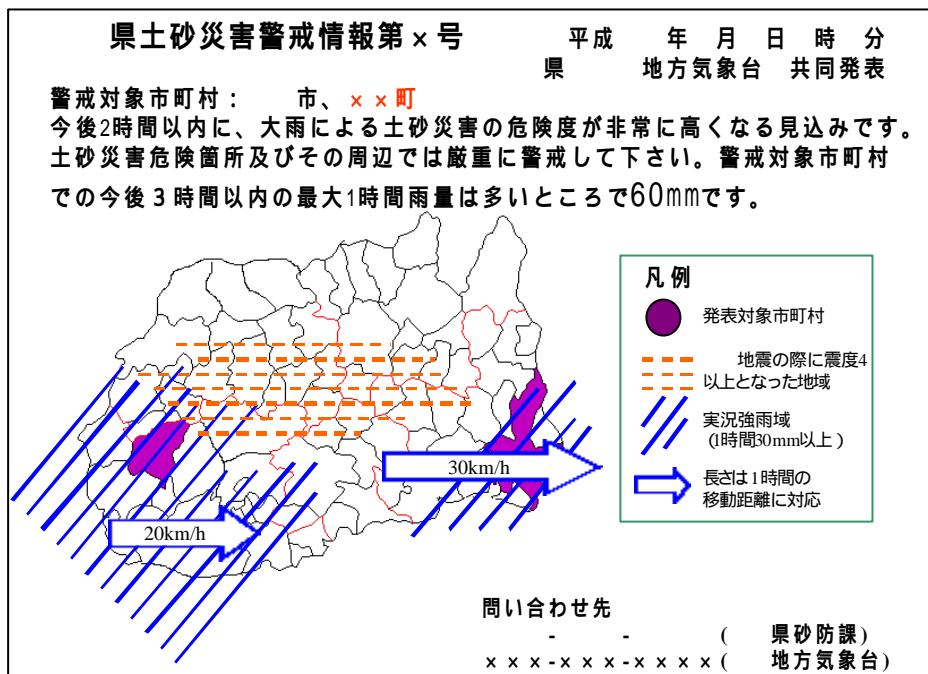
### (3) 解除にあたっての留意点

土砂災害は雨が降り止んだ後も危険度が高い状況が続くが、土砂災害警戒情報は警戒避難基準雨量及び土壌雨量指数に基づく情報として、警戒避難基準雨量及び土壌雨量指数に基づく危険度が双方とも基準を下回った時点で解除する。ただし、解除に当たっては、「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表現を慎重にし、誤解を招かないように留意する。

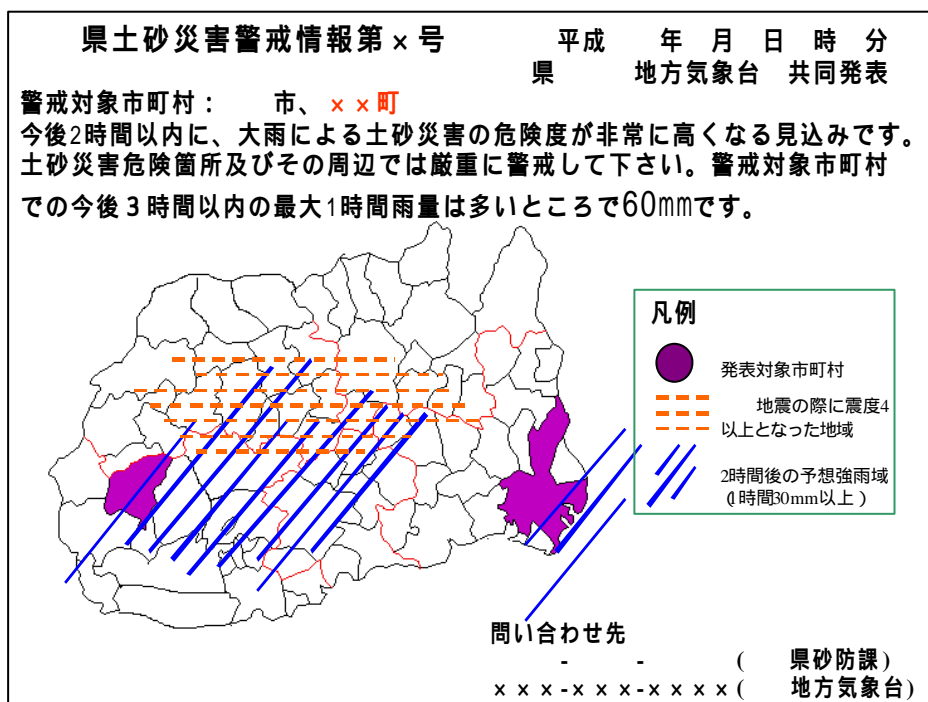
(4) 土砂災害警戒情報の例

土砂災害警戒情報は、一目で情報内容が理解できることを目的として文章と図を組み合わせた形式とした。以下で示す例は××町で受け取る場合である。

例1)



例2)



### (5) 土砂災害警戒情報の文章例

土砂災害警戒情報に記述する文章については、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、最小限の文字数で必要な情報を伝えることを目的とする。このため、本文の直上に見出しを付ける。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。

#### 例1)最初に作成する情報

警戒対象市町村： 市、××町、 村

(本文)

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)危険が更に高まった時に作成する情報

警戒対象市町村： 市、××町、 村

<<危険度上昇>>

(本文)

現在、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。危険度は今後さらに高まる見込みです。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： 部の全市町村(\*\*市、+++村、##町、...)、  
××町、 村

<<対象地域拡大>>

(本文)

降り続く大雨のため、今後2時間以内に、土砂災害の危険度の非常に高い地域が部(二次細分予報区域名)の全市町村と××町、 村に広がる見込みです。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>>  
(本文)  
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  
<<一部解除>>  
(本文)  
××町と 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ください。  
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。  
市では、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。

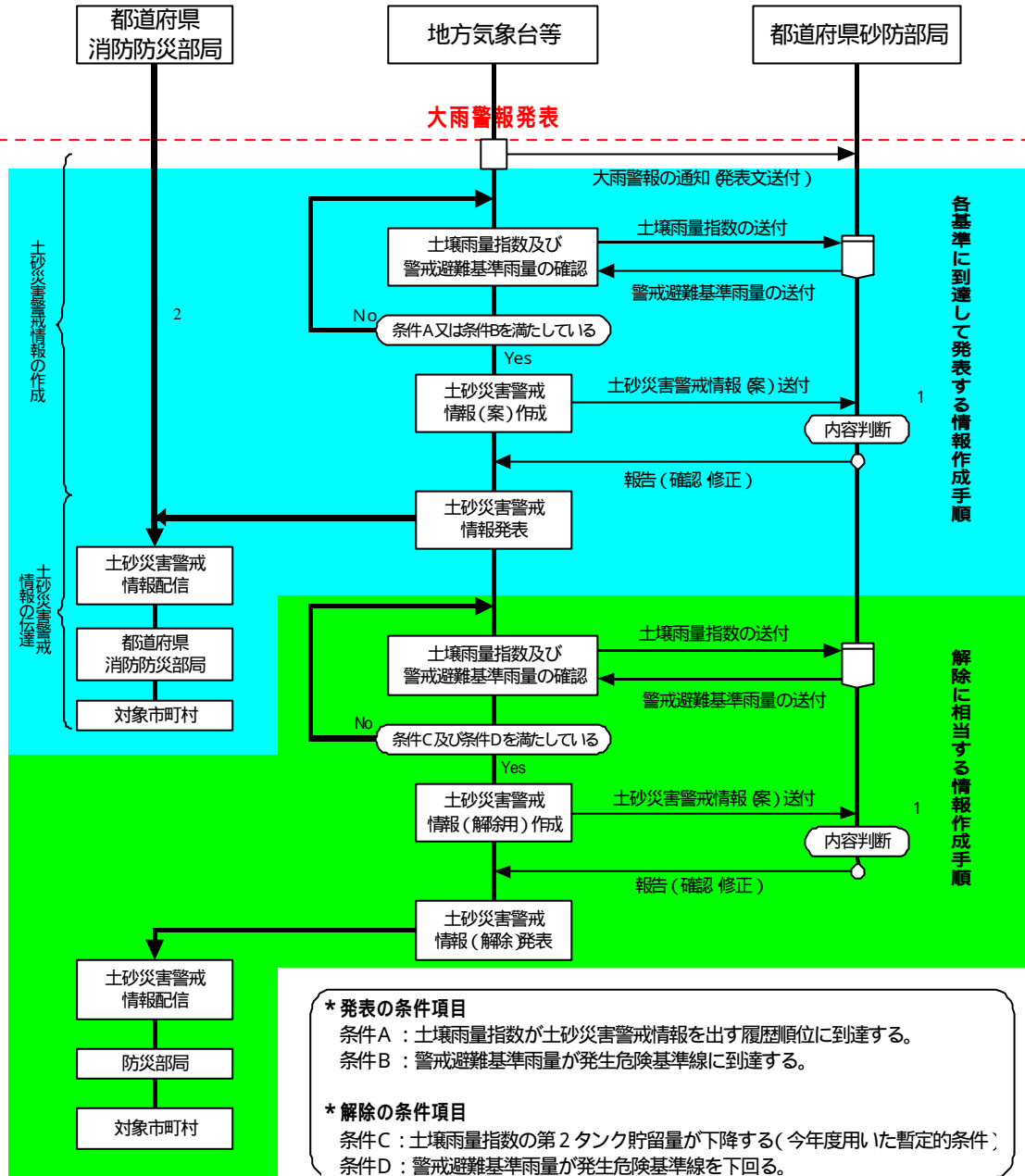
例6)解除に相当する情報

警戒解除市町村： 市、××町、 村  
<<県内全解除>>  
(本文)  
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。



### 2.1.3 土砂災害警戒情報の作成

土砂災害警戒情報は、都道府県砂防部局と地方気象台等が共同で作成し発表する。土砂災害警戒情報の作成作業について、下記のフロー図を例として示す。



- 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。

図-4 試行時の土砂災害警戒情報作成・伝達フロー（例）

土砂災害警戒情報を作成するためには迅速かつ確実な作業が必要であり、オンラインでの自動作成システムを用いることが望ましい。以下に土砂災害警戒情報のためのオンライン・自動作成システムを例示する。

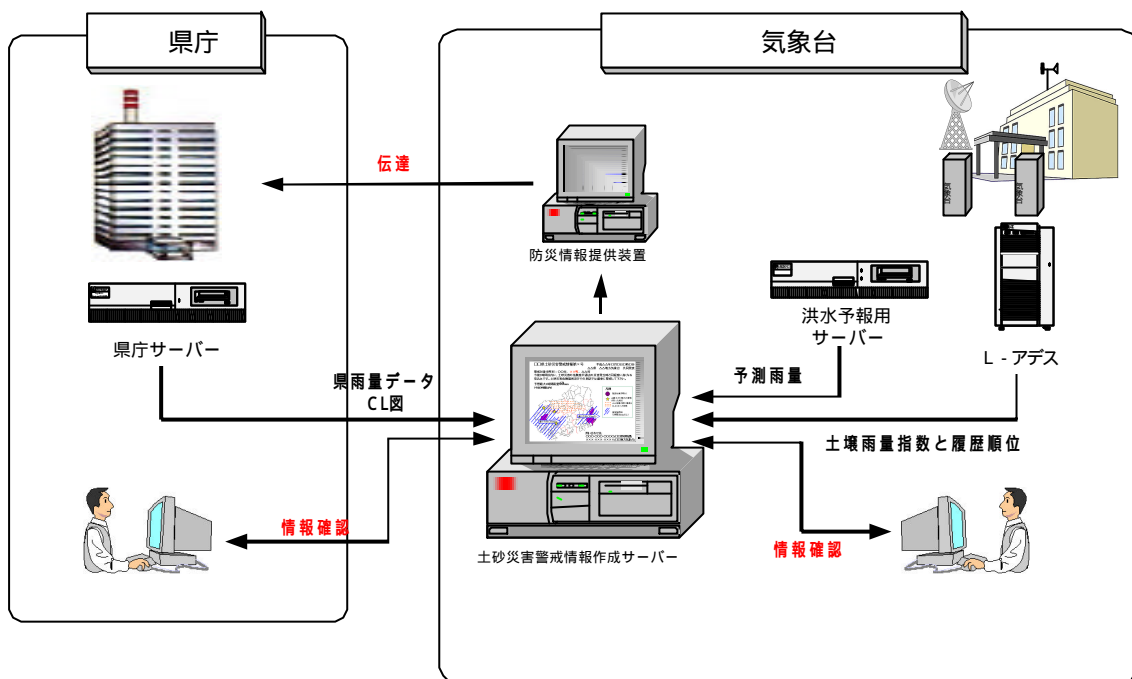


図-5 オンライン・自動作成システムのイメージ図

土砂災害警戒情報の作成作業においては、土砂災害警戒情報を発表すべき市町村(対象地域)の確認が重要である。都道府県砂防部局と地方气象台等が相互に対象地域を確認する為に必要なデータを表 1 に例として示す。

表-1 土砂災害警戒情報作成時に交換するデータの例

| 県砂防課データ   | 気象庁データ   |
|---|--|
| 都道府県雨量観測局による時間雨量(分布図)<br>(土木事務所管内図を表示できる程度の縮尺及び全県表示程度の縮尺)                       | レーダー・アメダス解析雨量(分布図)<br>(土木事務所管内図を表示できる程度の縮尺及び全県表示程度の縮尺)<br>【データ更新頻度30分毎】              |
|   | 降水<br>降水短時間予報(分布図)<br>1時間毎6時間先までの降雨予測(5kmメッシュ)<br>(全県表示程度の縮尺の分布図)<br>【30分更新】         |
|   | 予報<br>ナウキャスト(降水予報)(分布図)<br>1時間先までの10分単位の降雨予測(2kmメッシュ)<br>(全県表示程度の縮尺の分布図)<br>【10分間更新】 |
| 雨量判定図<br>1. 県内雨量観測地点毎<br>2. 観測点毎に各基準(CL等)に達した状況を、観測点の色(もしくは記号)を変えることで表現した観測点分布図 | 土壌雨量指数(分布図)<br>(土木事務所管内を表示できる程度の縮尺及び全県表示程度の縮尺)<br>【30分更新】                            |

気象庁データは平成15年度見込みのものであり、平成16年度には降水予報の空間的なきめこまかさ、予測精度とも改良の計画がある。

## 2.2 情報伝達・提供方法

### 2.2.1 土砂災害警戒情報の伝達

土砂災害警戒情報は、地方気象台等から都道府県消防防災部局を通じて市町村へ伝達する。

地方気象台等から都道府県消防防災部局へは、気象庁からのオンラインシステムである防災情報提供装置を利用して伝達する。



### 2.2.2 利用者が自ら入手・検索する情報（検索情報）の提供

1.1 では都道府県消防防災部局を通じて市町村へ伝達する土砂災害警戒情報のあり方を示したが、市町村等の防災対応の判断を支援するためには伝達情報だけではなく、利用者が自ら入手・検索する情報（検索情報）の提供が望ましい。検索情報は、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区域内で行う多種多様な判断を支援するために提供するものである。検索情報としては例示的に以下のものが考えられる。検索情報は利用者の要望に応じて都道府県と担当地方気象台等から公開されることが望ましい。

検索情報の例

警戒避難基準雨量の雨量判定図や土壌雨量指数値といった土砂災害発生危険度の時系列

雨量観測点毎の雨量の実況時系列グラフ

雨量観測点毎の連続雨量

レーダー・アメダス解析雨量（分布図）

降水予報の地点別の時系列図

当該市町村内の土砂災害危険箇所及びその周辺の画像

当該都道府県内での最近の土砂災害事例

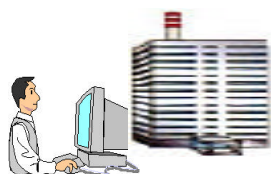
現状では困難であるが将来的な課題として当該都道府県内で発生している土砂災害の状況

最近あった土砂災害の発生ポテンシャルを高めるようなできごと（地震、火山噴火及び降灰、山火事、通過した台風、大雨、融雪）

## 都道府県が防災上必要と認める情報

検索情報の提供は、既存のオンライン情報ルート等を活用し、市町村等の利用者が自ら入手・検索する。

都道府県砂防部局・消防防災局等

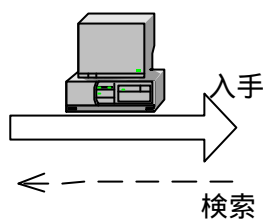


土砂災害警戒情報  
その他必要な情報

市町村担当者



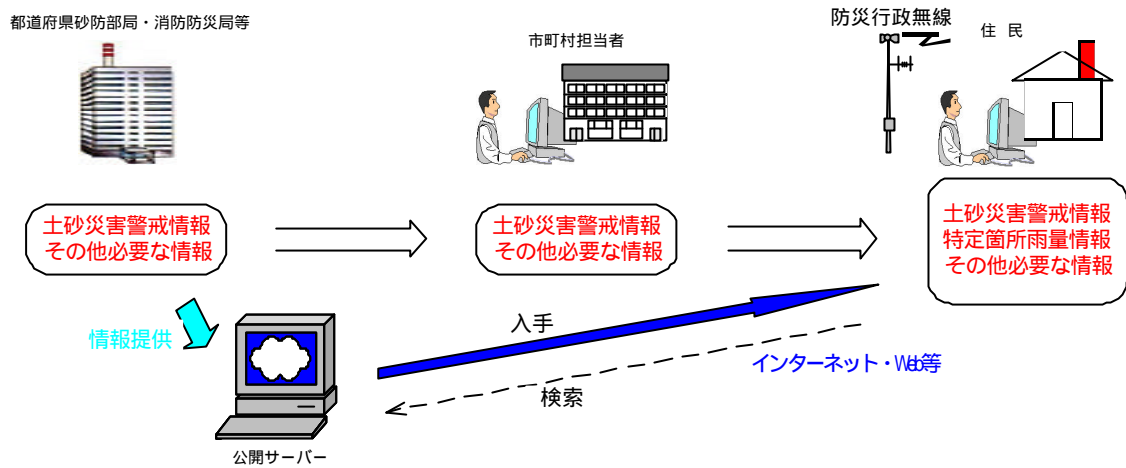
土砂災害警戒情報  
特定箇所雨量情報  
その他必要な情報



### 2.2.3 住民への情報伝達・提供

住民への情報伝達は地方気象台等からテレビ・ラジオを通じて行う他、都道府県のインターネットWebページ等を通じた情報提供、市町村を通じて防災行政無線等による情報提供などを行う。

(防災行政無線ルート)



(マスメディアルート)



## 2.3 土砂災害警戒情報の行政上の位置付け

### 2.3.1 作成

大雨等が予想される時、気象庁は気象業務法第13条(予報及び警報、以下第15条まで適用)により大雨注意報・警報を作成する。土砂災害警戒情報は、気象情報の一種として大雨警報を解説するために同法第11条(観測成果等の発表)により作成する。一方、大雨警報が発表された時に都道府県においては災害対策基本法第55条(都道府県知事の通知等)により法令又は地域防災計画の定めに従って「予想される災害の事態及びこれに対してとるべき措置」として例えば土砂災害の発生等を市町村長等に通知する。土砂災害警戒情報の作成については、都道府県砂防部局と気象庁が共同で作成することを記述することによって法律に基づく地域防災計画上の位置付けを明確にする。土砂災害警戒情報は、気象庁の行う大雨警報への解説と都道府県の行う地域の防災活動に即した市町村への通知とを1つの情報として統合したものである。

### 2.3.2 伝達

気象庁は気象業務法第15条により大雨警報を都道府県等に伝達することが義務付けられている。土砂災害警戒情報は大雨警報を解説する気象情報の1つとして関係機関(都道府県等)に伝達する。都道府県までの伝達経路は大雨警報の伝達経路と同様である。都道府県は、災害対策基本法第51条(情報の収集及び伝達)及び第55条により市町村長その他関係者に伝達する。土砂災害警戒情報の伝達については、都道府県が市町村に伝達することを記述することによって法律に基づく地域防災計画上の位置付けを明確にする。

### 2.3.3 気象庁の土壌雨量指数を用いた大雨警報の切替えの扱い

土壌雨量指数を用いた大雨警報の切替えは、土砂災害警戒情報が地域防災計画に位置付けられた時点で発展的に解消する。土砂災害警戒情報は将来的には土砂災害警報(仮称)とすることを旨とする。

大雨警報の切替えとは、土壌雨量指数から重大な土砂災害発生の危険性が高いと判断される場合に、「過去数年間で最も土砂災害の危険性が高まっています。」といった表現によって、ある程度広がりを持った地域に対して再発表する大雨警報のことを指す。

### 2.3.4 土砂災害警戒情報と市町村の責務との関係

土砂災害に関する情報の収集及び伝達等の警戒避難体制を定めることは、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第7条により市町村の責務とされている。この中で、避難指示等は災害対策基本法第60条により市町村長が自らの責任において行うものであり、土砂災害警戒情報は避難指示等に際しての判断を支援するものである。

## 参考資料 法令条文

災害対策基本法（昭和36年11月15日法律第223号）

（情報の収集及び伝達）

第51条 指定行政機関の長及び指定地方行政機関の長、地方公共団体の長その他の執行機関、指定公共機関及び指定地方公共機関、公共的団体並びに防災上重要な施設の管理者（以下第五十八条において「災害応急対策責任者」という。）は、法令又は防災計画の定めるところにより、災害に関する情報の収集及び伝達に努めなければならない。

（都道府県知事の通知等）

第55条 都道府県知事は、法令の規定により、気象庁その他の国の機関から災害に関する予報若しくは警報の通知を受けたとき、又は自ら災害に関する警報をしたときは、法令又は地域防災計画の定めるところにより、予想される災害の事態及びこれに対処してとるべき措置について、関係指定地方行政機関の長、指定地方公共機関、市長村長その他の関係者に対し、必要な通知又は要請をするものとする。

（市町村長の避難の指示等）

第60条 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、市町村長は、必要と認める地域の居住者、滞在者その他の者に対し、避難のための立退きを勧告し、及び急を要すると認めるときは、これらの者に対し、避難のための立退きを指示することができる。

気象業務法（昭和27年6月2日法律第165号）

（観測成果等の発表）

第11条 気象庁は、気象、地象、地動、地球磁気、地球電気及び水象の観測の成果並びに気象、地象及び水象に関する情報を直ちに発表することが公衆の利便を増進すると認めるときは、放送機関、新聞社、通信社その他の報道機関（以下単に「報道機関」という。）の協力を求めて、直ちにこれを発表し、公衆に周知させるように努めなければならない。

（予報及び警報）

第13条 気象庁は、政令の定めるところにより、気象、地象（地震及び火山現象を除く。この章において以下同じ。）津波、高潮、波浪及び洪水についての一般の利用に適合する予報及び警報をしなければならない。（以下略）

第15条 気象庁は、第十三条第一項、第十四条第一項又は前条第一項から第三項までの規定により、気象、津波、高潮、波浪及び洪水の警報をしたときは、政令の定めるところにより、直ちにその警報事項を東日本電信電話株式会社、西日本電信電話株式会社、警察庁、海上保安庁、国土交通省、日本放送協会又は都道府県の機関に通知しなければならない。警戒の必要がなくなった場合も同様とする。

2 前項の通知を受けた東日本電信電話株式会社、西日本電信電話株式会社、警察庁及び都道府県の機関は、直ちにその通知された事項を関係市町村長に通知するように努めなければならない。（以下略）



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5月8日法律第57号)

(警戒避難体制の整備等)

第7条 市町村防災会議(市町村防災会議を設置しない市町村にあつては、当該市町村の長)は、警戒区域の指定があつたときは、市町村地域防災計画(災害対策基本法(昭和三十六年法律第二百二十三号)による市町村地域防災計画をいう。)において、当該警戒区域ごとに、土砂災害に関する情報の収集及び伝達、予報又は警報の発令及び伝達、避難、救助その他当該警戒区域における土砂災害を防止するために必要な警戒避難体制に関する事項について定めるものとする。