

2026年6月12日現在

ISBN 978-4-426-61696-0

ユーキャンの気象予報士 入門テキスト きほんの「き」 第2版 法改正等、情報更新のお知らせ

2026年5月29日より、新たな防災気象情報の運用が開始されました。

それに伴い、『ユーキャンの気象予報士 入門テキスト きほんの「き」 第2版』は情報更新が必要となりますので、お知らせいたします。このお知らせの2ページ目以降に、更新が必要な個所を黄色マーカーと赤文字で示しておりますので、お読み替えをお願いいたします。

なお、発行年月日により変更箇所が異なる場合がございます。お手元の書籍の奥付で発行年月日をご確認ください。

■「第2版 第1刷（2026年2月10日）」をお持ちの方

【情報更新が必要なページ】

- ・p142: LESSON41 気象庁が行う業務
- ・p143: LESSON41 気象庁が行う業務
- ・p248: LESSON70 土壌雨量指数・流域雨量指数
- ・p251: LESSON70 土壌雨量指数・流域雨量指数
- ・p253: LESSON71 気象災害の種類と内容
- ・p255: LESSON71 気象災害の種類と内容



41

気象庁が行う業務



耳にすることが多い**大雨**注意報などは気象注意報、**暴風警報**などは気象警報と呼ばれるものです。こうした気象に関する注意報や警報以外にも、気象庁は注意報や警報を発表しています。このレッスンでは、予報・注意報・警報（**特別警報**）について学びます。

強風

危険警報・特別警報

気象庁が行う業務（気象業務法第13条など）

気象業務法第13条で、気象庁は、①気象、地象（地震にあっては、地震動に限る）、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**、②津波、高潮、波浪及び洪水**以外**の水象についての一般の利用に適合する予報及び警報を**することができる**、③気象庁はこれらの予報及び警報をする場合は、自ら予報事項及び警報事項の周知の措置を執るほか、報道機関の協力を求めて、これを**公衆に周知**させるように**努めなければならない**とされています（特別警報についても**準用**※されます）。

また、気象業務法第13条の2で、気象庁は、予想される現象が**特に異常**であるため重大な災害の起こるおそれが著しく大きい場合として降雨量その他に関し気象庁が定める基準に該当する場合には、政令の定めるところにより、その旨を示して、気象、地象、津波、高潮及び波浪についての一般の利用に適合する警報（**特別警報**）を**しなければならない**とされています。

予報・警報・特別警報（気象業務法施行令第4・5条）

一般の利用に適合する**予報**及び**警報**は気象業務法施行令第4条で、また、**特別警報**は気象業務法施行令第5条で、いずれも国土交通省令で定める予報区を対象として行うものとされています。

予報の種類 予報には、天気予報、週間天気予報、季節予報、地震動予報、火山現象予報、津波予報、波浪予報等の予報のほか、注意報も区分されています。



準用／ある事項に関する規定を、他の類似の事項に必要な変更を加えて当てはめることをいう。
用語 つまり、特別警報についても同様の規定が適用される。

注意報は、災害が発生するおそれのあるときに注意を呼びかける目的で行うもので、種類としては、**気象注意報**（大雨、強風、風雪等に関する注意報）、地震動注意報、火山現象注意報、土砂崩れ注意報、津波注意報、高潮注意報、波浪注意報、浸水注意報、洪水注意報等があります。**注意報は予報に区分されているので、警報のみを対象とする規定は注意報には適用されません**。気象業務法第23条で規定している、気象庁以外の者が気象、地象、津波、高潮、波浪及び洪水の警報をすることの制限は、警報にのみ適用される規定であるため注意報には適用されません。

警報の種類 警報は、重大な災害が発生するおそれのあるときに警戒を呼びかける目的で行います。**気象警報**（大雨、暴風、**暴風雪**等に関する警報）、地震動警報、火山現象警報、土砂崩れ警報、津波警報、高潮警報、波浪警報、浸水警報、洪水警報等があります。

特別警報の種類 特別警報は、警報の発表基準をはるかに超える大雨等が予想され、重大な災害が発生するおそれが著しく高まっている場合に、最大級の警戒を呼びかける目的で行います。特別警報には、**気象特別警報**（大雨、**暴風**、暴風雪等に関する特別警報）、地震動特別警報、火山現象特別警報、土砂崩れ特別警報、津波特別警報、高潮特別警報、波浪特別警報**等**があります。また、気象業務法第13条の2第2項で、気象庁は、特別警報の基準を定めようとするときは、あらかじめ関係都道府県知事の意見を聴かなければならず、関係都道府県知事が意見を述べようとするときは、あらかじめ関係市町村長の意見を聴かなければならないとされています。

気象等に関する注意報・警報・特別警報の種類を整理すると、表のとおりです。

■表4

注意報（17種類）⇐	レベル2 氾濫 ^{※2} 、レベル2 大雨、レベル2 土砂災害、レベル2 高潮、強風、風雪、大雪、波浪、雷、融雪、濃霧、乾燥、なだれ、低温、霜、着水、着雪⇐
警報（8種類）⇐	レベル3 氾濫 ^{※2} 、レベル3 大雨、レベル3 土砂災害、レベル3 高潮、暴風、暴風雪、大雪、波浪⇐
危険警報（4種類） ^{※1} ⇐	レベル4 氾濫 ^{※2} 、レベル4 大雨、レベル4 土砂災害、レベル4 高潮⇐
特別警報（8種類）⇐	レベル5 氾濫 ^{※2} 、レベル5 大雨、レベル5 土砂災害、レベル5 高潮、暴風、暴風雪、大雪、波浪⇐

※1 危険警報は、重大な災害が起こるおそれが大きい危険な状況である旨を警告して行う予報です。以下の4種類の気象等の危険警報を発表しています。⇐

※2 洪水に関する警報・注意報の法令上の名称は「洪水特別警報、洪水警報、洪水注意報」ですが、気象庁が発表する名称は「レベル5 氾濫特別警報、レベル4 氾濫危険警報、レベル3 氾濫警報、レベル2 氾濫注意報」です。⇐



70

土壌雨量指数・流域雨量指数



雨による地盤の緩みや河川の上流域での雨は、土砂災害や洪水災害の要因となります。このレッスンでは、土壌中の水分量を踏まえた土砂災害の危険性を見積もる土壌雨量指数や、地表面の状態を踏まえた洪水災害の危険性を見積もる流域雨量指数について学びます。

土壌雨量指数

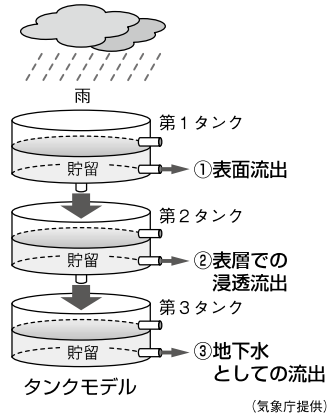
土壌雨量指数は、降った雨による**土砂災害**危険度の高まりを把握するための指標です。大雨に伴って発生する土砂災害（崖崩れ・土石流）には、現在降っている雨だけではなく、これまでに降った雨による土壌中の水分量が深く関係しています。そのため、降った雨が土壌中に水分量としてどれだけたまっているかを数値化した土壌雨量指数が、各地の気象台が発表する**大雨警報（土砂災害）**や**土砂災害警戒情報**などの判断基準に用いられています。

の警報

土壌雨量指数の算出方法と特徴

雨が降ると、雨水は地表面を流れて川に流れ込んだり、地中にしみ込んだりします。そのため、土壌雨量指数の計算には、図に示すように、降った雨が土壌中を通して流れ出る様子を孔の開いたタンクを用いてモデル化した**タンクモデル**を使用しています。3段に重ねた各タンクの側面には水が周りの土壌に流れ出すことを表す流出孔が、底面には水がより深いところにしみ込むことを表す浸透流出孔があり、側面の流出孔からの流出量は、第1タンクからのものは**表面流出**に、第2タンクからのものは**表層での浸透流出**に、第3タンクからのものは**地下水としての流出**に対応します。また、第1タンクへの流入は降水、第2タンクへの流入は第1タンクの浸透流出孔からの流出、第3タンクへの流入は第2タンクの浸透流出孔からの流出によるものです。

■図 土壌雨量指数のタンクモデル



土壌雨量指数は、各タンク（タンクモデル）の貯留量を合計して算出されま



解説と解答

(a) 流域雨量指数とは、河川の上流域に降った雨により、**下流の対象地点の洪水リスクがどの程度高まるかを把握するための指標**です。相対的な洪水危険度を示す流域雨量指数を洪水警報などの基準値と比較することで重大な洪水災害発生の有無を判断することができ、洪水災害発生の危険度を判定した結果は、**洪水キキクル** (~~洪水警報の「危険度分布」~~) に用いられています。したがって、正しい記述です。

(b) 流域雨量指数は、降った雨水が、地表面や地中を通して時間をかけて河川に流れ出し、さらに河川に沿って流れ下る量を、タンクモデルや運動方程式を用いて数値化したものです。つまり、上流域に降った雨の量などを踏まえた大雨による洪水災害の危険性を推定する指数なので、上流域での降水状況、**降った雨が時間をかけて河川に流れ出し、対象地点に流下するまでの時間差**を考慮した（表現することができる）ものとなっています。したがって、正しい記述です。

(c) 洪水警報・洪水注意報の発表基準には、**流域雨量指数が用いられており、雨量は用いられていません**。また、流域雨量指数だけでは、重大な洪水災害のおそれの有無を判断するには不十分なため、過去の洪水災害発生時の流域雨量指数の値をもとに基準を設定して比較することで基準値に貯留施設等の影響を一定程度反映させ、洪水リスクの高まりを把握します。したがって、正しい記述です。

わんステップ
アドバイス!

この問題は、流域雨量指数と洪水警報・洪水注意報を論点とする問題ですが、過去には流域雨量指数と土壌雨量指数を論点とする問題が出題されたこともあります。各指数が何を判断するための指数なのかを意識して、それぞれの特徴をしっかりと押さえておきましょう。

解答 ①

災が生じやすくなります。日本海に台風や発達した低気圧が通過するとき起こりやすく、春先に発達した低気圧が日本海を通過すると、気温が急上昇して**多雪地帯で融雪による災害**やなだれを引き起こす要因となります。

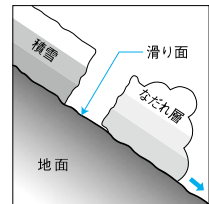
雪害 雪害には、吹雪によって見えなくなるなど、**降る**ことで生じる**視程障害**による災害、電線に湿った雪が付着して切断させるなどの**着雪害**や交通障害をもたらす**積雪害**など、**降った雪が積もる**ことで生じる災害、なだれなど**積もった雪が崩れる**ことで生じる災害、または積もった雪が**とける**ことで生じる災害があります。**春先の多雪地帯**で気温の上昇や降雨などによって雪がとけると（融雪が起こると）、河川の水量が増大して浸水や洪水などの災害が予想されます。このような場合は、融雪によって**浸水や土砂災害などの災害が予想されるときに発表される融雪注意報に加えて、大雨や融雪時に河川の増水によって洪水などの災害が起こる恐れがあるときに発表される洪水注意報**が発表されます。また、なだれには、**全層なだれ**と**表層なだれ**があります。

全層なだれ 積もっている雪と地面の間に雪どけ水が入ることで発生します。気温の上昇や降雨によってとけた水で滑りやすくなった地表面上を、積雪層全体が時速40～80kmで滑り落ちるため、**大規模**なものが多くなります。

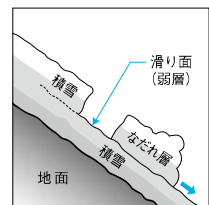
洪水注意報(レベル2氾濫注意報)

表層なだれ すでに積もっている古い雪の層の上に積もった新雪が、古い雪の層の上を滑り落ちて発生します。古い積雪面上に降り積もった新雪の層（新雪層）が滑り落ちる現象なので、気温が低く降雪が続く1～2月の厳冬期に多く発生します。時速100～200kmとスピードが速く、到達距離が長いのが特徴で、**発生地点の数km先にまで災害を引き起こす**こともある非常に危険な現象です。

■図71-1 全層なだれ



■図71-2 表層なだれ



水害 大雨や融雪などによってもたらされる災害で、洪水害、浸水害、土砂災害、山崩れなどの間接作用の形で現れます。**洪水害**は、大雨、長雨、融雪によって発生し、洪水害が起こるとそれに付随して**浸水害**が発生します。**土砂災害**は雨や融雪によってもたらされるもので、山崩れ、崖崩れ、地滑り、土石流、落石などがあります。なお、洪水害には、**河川の水が堤内地**（堤防によって洪水氾濫から守られている区域）に氾濫する**外水氾濫**と、**川に流れ込むべき水**が堤内地で氾濫する**内水氾濫**がありますが、近年は都市化による内水氾濫が増えています。これは、コンクリートの地面や舗装道路の増加によって、降った雨が地中に浸透しにくくなったことが原因の1つとされています。



解説と解答

(a) 春先の多雪地帯では、気温の上昇や降雨などによる融雪によって、浸水や洪水などの災害が予想されます。このような場合は、融雪によって浸水や土砂災害などの災害が予想される時に発表される**融雪注意報**に加えて、大雨や融雪時に河川の増水によって洪水などの災害が起こる恐れがあるときに発表される**洪水注意報が発表されます**。したがって、誤った記述です。

洪水注意報(レベル2氾濫注意報)

(b) 全層なだれは、気温の上昇や降雨によって融けた水で滑りやすくなった地表面を積雪層全体が滑り落ちるため、**大規模なものが多くなります**。**表層なだれ**は、古い積雪面上に降り積もった新雪層が滑り落ちる現象で、凍った積雪面を滑り落ちるので、スピードが速く、**発生地点の数 km 先にまで達することがあります**。したがって、誤った記述です。

(c) 冬季の日本海側では、大陸から吹き出す寒気が日本海上を吹走することで気団変質して大気が不安定となり、積乱雲が発生・発達して竜巻などの激しい擾乱が大きな災害をもたらすことがあります。冬季の日本海側で発生する積乱雲は、夏季に発生する積乱雲と比べると熱的効果が小さく**雲頂高度は低く**なりますが、**竜巻は積乱雲の雲頂高度の高低にかかわらず発生します**。したがって、誤った記述です。

(d) 台風が**温帯低気圧に変わりつつある場合は**、温暖前線や寒冷前線が形成され始めるため、前線に伴う強風域が発生します。特に寒冷前線に伴う強風域は総観規模(数1,000km)なので、**強風域の範囲**は台風の強風域(数100km)よりも**広くなる**ことが多くなります。したがって、正しい記述です。

わんステップ
アドバイス!

冬季の日本海側で発生する積乱雲や、台風の温帯低気圧化に伴う前線の発生などは、一般知識や実技の内容との関連が強いので、そこからも判断できる力を養っておきましょう!