

線状降水帯に関する情報について

● 背景 ～なぜ始めるのか～

毎年のように線状降水帯による顕著な大雨が発生し、数多くの甚大な災害が生じています。この線状降水帯による大雨が、災害発生危険度の高まりにつながるものとして社会に浸透しつつあり、線状降水帯による大雨が発生している場合は、危機感を高めるためにそれを知らせてほしいという要望があります。

● 位置づけ ～情報のコンセプト～

大雨による災害発生危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続けている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

※ この情報は警戒レベル相当情報を補足する情報です。警戒レベル4相当以上の状況で発表します。

※ この情報により、報道機関や気象キャスター等が「線状降水帯」というキーワードを用いた解説がしやすくなることが考えられます。既存の気象情報も含めて状況を的確にお伝えすることにより、多くの方々に大雨災害に対する危機感をしっかり持っていただくことを期待します。

顕著な大雨に関する情報の目指すべき方向性

中長期
検討

- 中長期的に、線状降水帯による大雨の予測精度向上を目指す。
- 現状では予測精度に課題があるが、「線状降水帯」というワードが社会に浸透しつつあり、情報への要望があることを踏まえ、予測精度が向上するまでは、実況で検知したときの情報提供を開始する。
- 利用者からの意見も踏まえつつ、情報の統合や扱いやすいXML電文による提供を可能な限り速やかに実施する。

運用開始時点

- 線状降水帯による大雨の予測精度には課題があるが、予測精度が向上するまでは、まずは大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続けている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報として発表。



目指すべき方向性

- 半日前から線状降水帯に伴う大雨災害発生の危険度に関する情報等を提供できるよう、雨量予測精度を向上させる。
- 1時間先までの降水ナウキャストや、3時間先までの降水短時間予報等、あらゆる雨量予測の改善を実施する。

「線状降水帯予測精度向上ワーキンググループ」における議論を踏まえた改善。

- ※ 運用開始後も、報道機関や自治体等の利用者からの意見も踏まえつつ、継続的に情報改善に努める。
- ※ 利用者からの意見も踏まえつつ、例えば、記録的短時間大雨情報、顕著な大雨に関する〇〇県気象情報等の統合を可能な限り速やかに実施する。その際、地域コードを記述するなど、系統的に扱いやすいデータ構造のXML電文として提供する。
- ※ 交通政策審議会気象分科会提言「2030年の科学技術を見据えた気象業務のあり方」における議論も踏まえて検討を進める。

第9回検討会の案

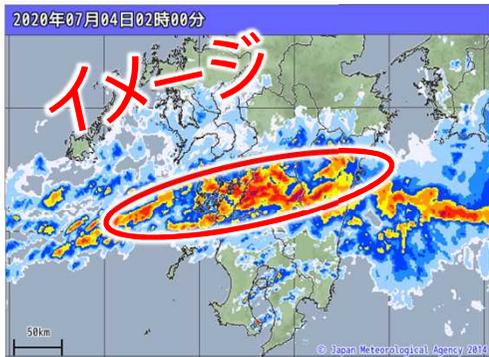
顕著な大雨に関する〇〇県気象情報

〇〇地方、〇〇地方では、線状降水帯が発生した可能性があり、非常に激しい雨が降り続いています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。

今回の案

顕著な大雨に関する〇〇県気象情報

〇〇地方、〇〇地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。



○ 大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

※ 「雨雲の動き」(高解像度降水ナウキャスト)の例。

情報における「線状降水帯」の使い方
気象情報においては、大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する。

- 顕著な大雨に関する情報を発表した後も、これまでの大雨により災害発生の危険度が高い状況が続いていることなど、既存の気象情報等においても最新の状況を解説する。

危険度が高い状況が継続している場合

- 危険度が高い状況が継続している場合は、顕著な大雨に関する情報の発表基準への到達状況に関わらず、既存の気象情報等において最新の状況を解説する。
- 顕著な大雨に関する情報発表から3時間経過後に発表基準を満たした場合には、情報を再度発表する。

情報発表基準を満たし続けている場合における解説例

〇〇地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が続いています。引き続き、土砂災害、河川の氾濫に厳重に警戒してください。

情報発表基準を下回ったものの再度基準を上回る可能性があり、引き続き厳重な警戒が必要な場合における解説例

(〇〇地方を中心に、線状降水帯による非常に激しい雨が継続しやすい状況が続いています。) これまでの大雨により地盤が緩んでいる所(や洪水の危険度が高まっている河川)があり、引き続き、土砂災害(や河川の氾濫)に厳重な警戒が必要です。

※ () は状況に応じて変更する。

危険度が低くなった場合

- 警報基準を下回る等、危険度が低くなった場合も、既存の気象情報等において最新の状況を解説する。線状降水帯が衰弱したことを伝えることにより、安心情報と誤解されるおそれがあることから、解除の情報は発表しない。

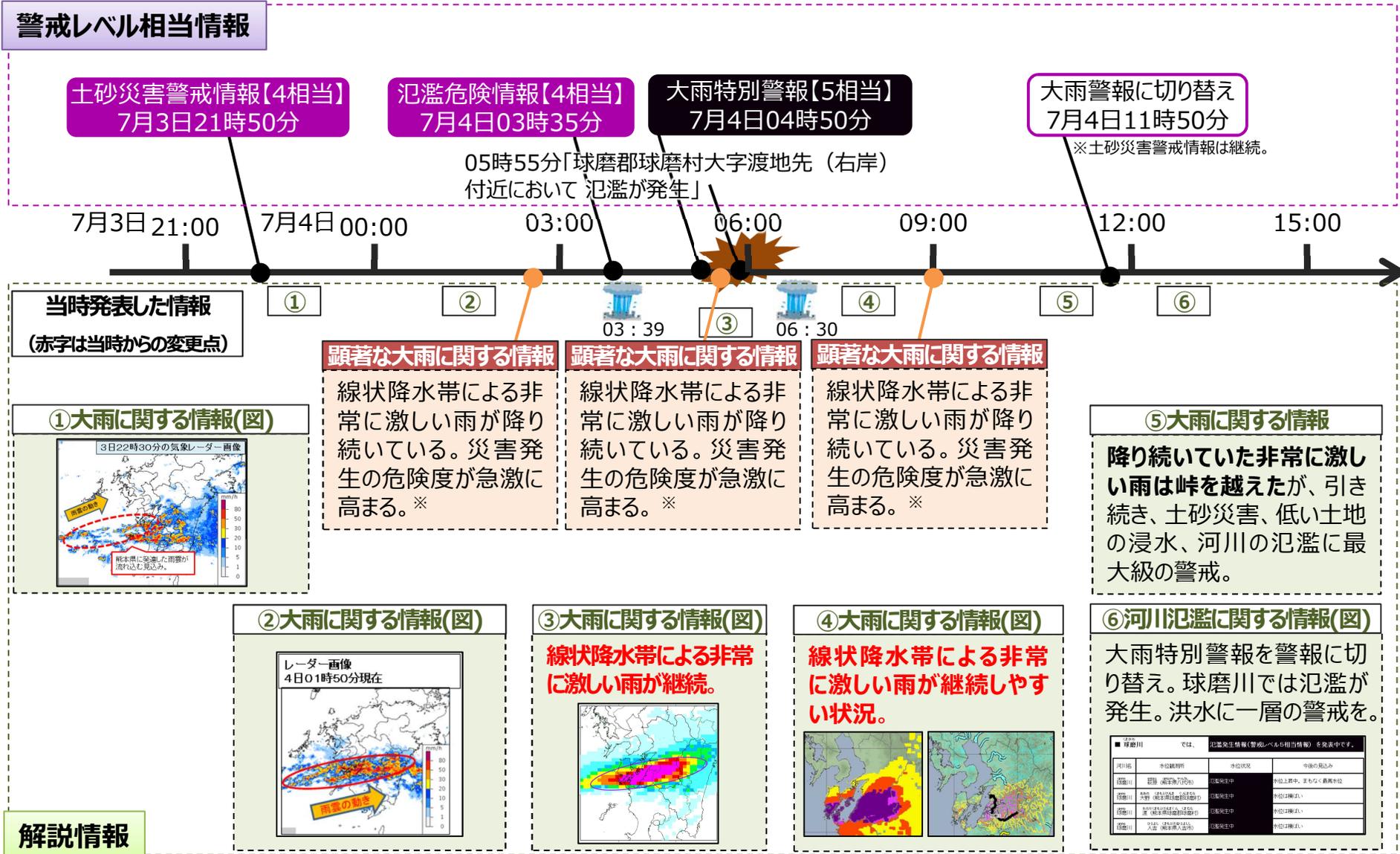
大雨による災害発生の危険度が低下した場合における解説例

〇〇地方、〇〇地方を中心に降り続いていた非常に激しい雨は峠を越えました。引き続き、気象台の発表する防災気象情報に留意してください。

顕著な大雨に関する情報の発表タイミング ~複数回発表されるケース~

令和3年
出水期

令和2年7月豪雨における熊本県球磨村の例



※ 発表基準の超過を自動的に検出し、速やかに発表する。

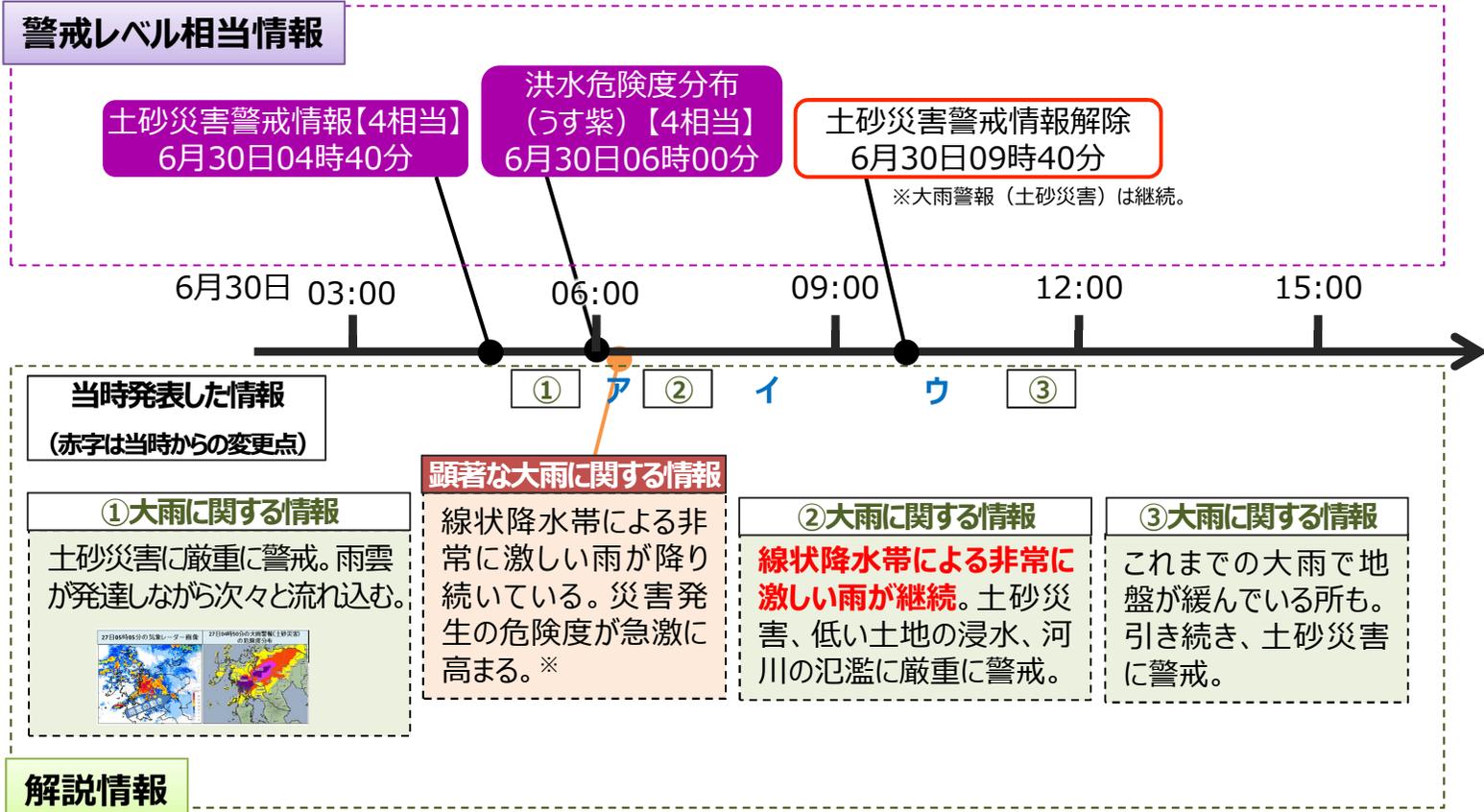
☀️ : 災害発生

🌧️ : 記録的短時間大雨情報

顕著な大雨に関する情報の発表タイミング ~ 1回だけ発表されるケース~

令和3年
出水期

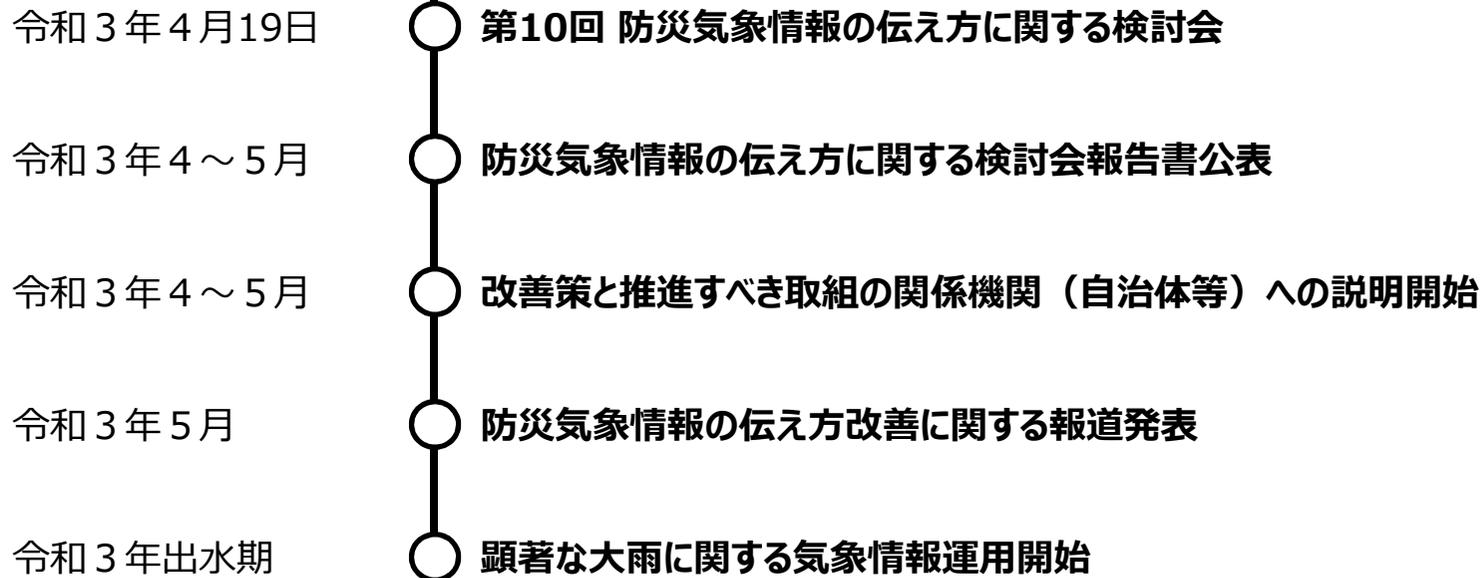
令和2年6月27日大雨における佐賀県武雄市の例



※ 発表基準の超過を自動的に検出し、速やかに発表する。

- 情報の運用開始に向けて、引き続き報道機関等と意見交換を実施しつつ、自治体等の利用者への説明を並行して実施し、情報の持つ意味の正確な理解の促進に努める。

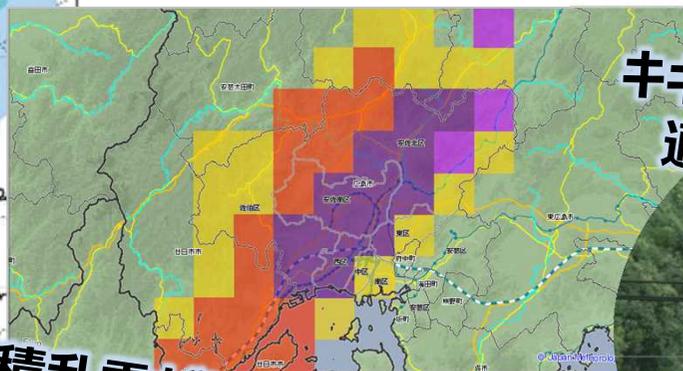
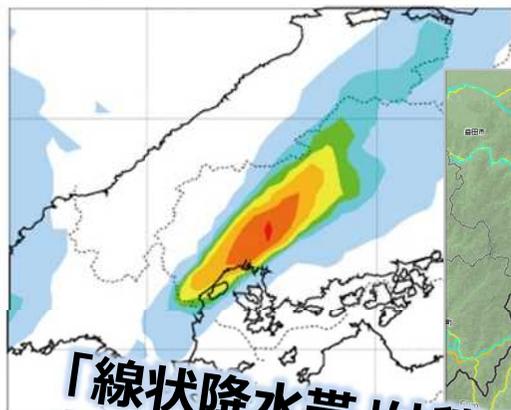
今後のスケジュール（案）



周知を実施する上での主な留意事項

- ※ 「顕著な大雨に関する情報」を待つことなく、警戒レベルに位置付けられている情報を利活用いただくことが重要。
- ※ 「顕著な大雨に関する情報」が発表されていなくとも、甚大な被害が発生する場合もある。

「線状降水帯」による大雨の危機感をお伝えします



この情報が発表されたら
市町村の避難情報や
キキクル（危険度分布）等を確認し
適切な避難行動をとってください

「線状降水帯」は積乱雲がほぼ同じ場所で
数時間停滞することにより大雨となるもので
災害の危険度が急激に高まります



次のような内容で情報が発表されます

〇〇地方、〇〇地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続けています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。

Q&A

質問1) この情報が発表されていないければ災害は発生しないの？

⇒そうではありません。この情報が発表されていなくても甚大な災害が発生するケースもあります。大雨による災害リスクが認められている場所にいらっしゃる方は、市町村から発令されている避難情報を確認し、適切な避難行動をとってください。キキクル（危険度分布）、河川の水位情報等も確認し、自ら避難の判断をしていただくことが重要です。

質問2) この情報が発表されるまで待てはいいの？

⇒この情報を待ってはいけません。大雨による災害リスクが認められている場所にいらっしゃる方は、市町村から発令されている避難情報を確認し、適切な避難行動をとってください。キキクル（危険度分布）、河川の水位情報等も確認し、自ら避難の判断をしていただくことが重要です。

➤ 大雨による災害発生危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続けている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説できるように、顕著な大雨に関する情報の客観的な基準を設定。

※ なお、線状降水帯については専門家の間でも様々な定義が使われている。

顕著な大雨に関する情報の発表基準

1. 【雨量】解析雨量（5kmメッシュ）において前3時間積算降水量が100mm以上の分布域の面積が500km²以上
2. 【雨量】1.の形状が線状（長軸・短軸比2.5以上）
3. 【雨量】1.の領域内の最大値が150mm以上
4. 【危険度】大雨警報(土砂災害)の危険度分布において土砂災害警戒情報の基準を実況で超過（かつ大雨特別警報の土壌雨量指数基準値への到達割合8割以上）又は洪水警報の危険度分布において警報基準を大きく超過した基準を実況で超過

（内閣府SIPと連携して発表基準を検討）

※ 上記1～4すべての条件を満たした場合に発表する。

※ 再度基準を超過したときに情報発表を抑止する期間は3時間とする。

※ 運用開始後も、利用者からの意見も踏まえつつ、必要に応じて発表条件の見直し、精度検証を実施するとともに、情報の意味の周知徹底・利活用促進を図りながら、継続的に情報改善に努める。

（参考）予報用語における線状降水帯の定義

次々と発生する発達した雨雲（積乱雲）が列をなした、組織化した積乱雲群によって、数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞することで作り出される、線状に伸びる長さ50～300km程度、幅20～50km程度の強い降水をともなう雨域。

顕著な大雨に関する情報が対象とする「線状降水帯」とは

令和3年
出水期

➤ 大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続けている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説できるよう、顕著な大雨に関する情報の客観的な基準を設定。

※ なお、線状降水帯については専門家の間でも様々な定義が使われている。

気象レーダー等の情報から客観的に判断して、発表条件※1を満たす場合には顕著な大雨に関する情報を発表する。

持続性がある危険な線状降水帯であるかどうかの絞り込みは、予測技術の向上も含め、今後の課題とする。

「線状降水帯」という
キーワードを用いる。
大雨による災害発生の危険度が
急激に高まっている中で、
線状の降水帯により非常に
激しい雨が同じ場所で
降り続けている状況。※1

線状降水帯※2

※1

1. 解析雨量（5kmメッシュ）において前3時間積算降水量が100mm以上の分布域の面積が500km²以上
2. 1.の形状が線状（長軸・短軸比2.5以上）
3. 1.の領域内の最大値が150mm以上
4. 大雨警報（土砂災害）の危険度分布において土砂災害警戒情報の基準を実況で超過（かつ大雨特別警報の土壌雨量指数基準値への到達割合8割以上）又は洪水警報の危険度分布において警報基準を大きく超過した基準を実況で超過

※2 次々と発生する発達した雨雲（積乱雲）が列をなした、組織化した積乱雲群によって、数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞することで作り出される、線状に伸びる長さ50～300km程度、幅20～50km程度の強い降水をとまなう雨域。

