

こちら危機管理課お天気相談所

～気象防災アドバイザーによるすぐに役立つ気象情報を月 1 で配信～

※気象防災アドバイザーとは「地元の気象に精通し、地方公共団体の防災対応を支援することができる人材」として国土交通大臣が委嘱した方です。



Yoshiaki Yano

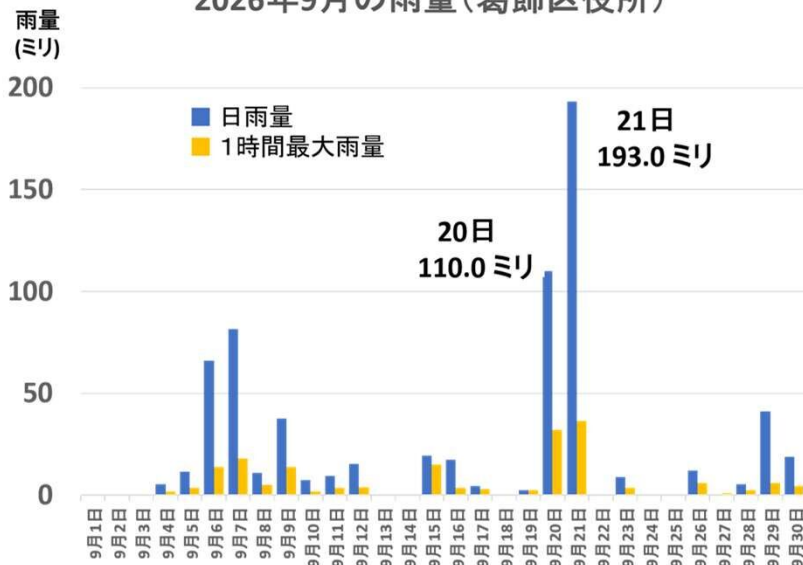
空にも川が流れている？！

今年 9 月の東京都心の月雨量は 696.5 ミリに達し、平年値(224.9 ミリ)の約 3 倍となりました。これは 1875 年(明治 8 年)の統計開始以来、9 月として最も多い記録です。台風第 25 号の接近に伴い、20 日には 103.5 ミリ、21 日には 156.0 ミリの日雨量を観測しました。

葛飾区役所でも 9 月は 679.5 ミリで、また 20 日 110.0 ミリ、21 日 193.0 ミリの大雨となっています。

このところ関東など各地で記録的な大雨や豪雨が続発しました。8 月 13～14 日にかけては千葉県を中心に大雨となり、顕著な災害をもたらしたとして「令和 8 年 8 月千葉豪雨」という名称が定められています。千葉県内各地では猛烈な雨が降り、1 時間に 100 ミリを超えたときに発表される記録的短時間大雨情報は実に 25 回も発表されています。

2026年9月の雨量(葛飾区役所)



さて、各地で浸水・冠水、河川の増水、堤防の決壊などがニュースで報じられると、なぜこれほど大量の雨が降るのだろう、これほど多量の水が空のどこにあるのだろうと信じがたく不思議に思うことはないでしょうか。

雨の源である水蒸気はそのほとんどが海面から絶えず蒸発し、それが大気中の水蒸気の供給源になります。

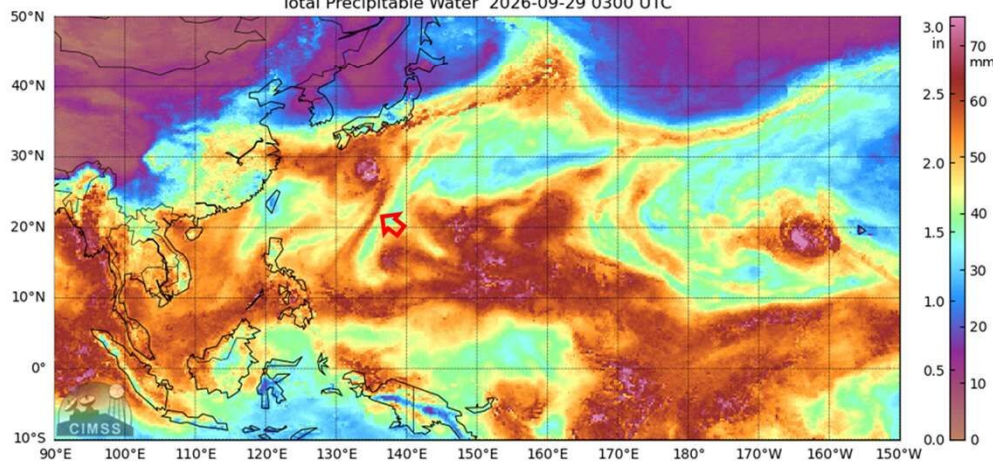
大気中の水蒸気がすべて凝結して雨になったと仮定すると、地球全体に平均約 25 ミリの雨が降る計算になります。この水の深さを気象用語で「可降水量」と呼ばれています。つまり、ある時点で大

気中に含まれる水蒸気を、地表に降る雨の深さに換算した値です。

実際には、地域や季節による差が非常に大きく、暖かい熱帯の海上では多く、寒冷乾燥の地域ではかなり少なくなります。熱帯地方での可降水量は約 45 ミリ、日本付近では 30 ミリと見積もられています。しかし、あるときのある時間、

大気中の可降水量の分布 2026年9月29日12時

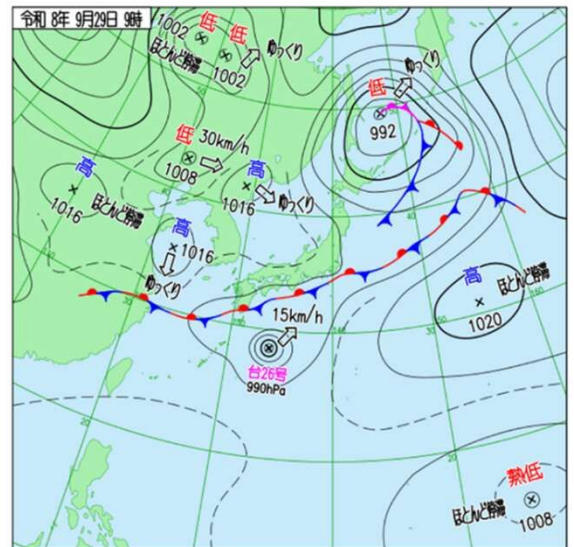
Total Precipitable Water 2026-09-29 0300 UTC



出典: Cooperative Institute for Meteorological Satellite Studies, University of Wisconsin-Madison. SSEC/MIMIC-TPW2

例えば前ページ図にある 9 月 29 日 12 時の可降水量(水蒸気量)を見ると、広く広がっているところもあれば、線状になっているところ、緯度が高いところでは極端に少なく、決して一様ではないことが分かります。

図の上部やや左に日本がありますが、東シナ海から本州南岸、そして日本のはるか東海上に可降水量の多いところがありますが、これは前線に伴うものです。また西日本の南海上に丸くまとまっているところがありますが、これは台風に伴うものです。次の同日ほぼ同時刻(09 時)の天気図と見比べてください。もう一つ注目したい点があります。この台風の東側に向かって北緯 15 度付近から線状にのびているところ(赤矢印)に注目していきたいと思います。ここでは南西風が吹いていて、反時計方向に回転する台風の循環場に取り込まれるように可降水量(水蒸気量)が取り込まれています。聞き慣れない言葉かもしれませんが、このようなところを“湿舌”や“大気の川”などと呼ばれることがあります。



前ページ可降水量の図の 3 時間前(2026 年 9 月 29 日 09 時)の天気図

水蒸気量の多い地域では大雨に注意が必要です。さらに、南寄りの風によって帯状に多量の水蒸気が次々運ばれると、その空気が前線や低気圧、台風、あるいは山地にぶつかって上昇し、積乱雲が次々発生・発達します。水蒸気の供給が途切れない場合には、ほぼ同じ場所で繰り返し発生し、次々通過して線状降水帯や記録的な豪雨につながる可能性があります。

大雨の発生を予想するうえで、水蒸気が大量に流入する領域を的確に把握することが重要です。現在、海上を含む水蒸気量の観測体制の強化が進められているところです。

水蒸気(水)が、

海・陸：蒸発 ⇒ 大気：雲 ⇒ 雨 ⇒ 海・陸：蒸発

という循環を繰り返しているのですが、研究では海などから蒸発して雨として戻るまでの大気での平均滞留はおよそ 8~10 日とされています。大気中に巨大な水槽・貯水池があると考えより、大気は深さ約 2.5 センチの水を高速で入れ替えている輸送路と考える方がよいのかもしれませんが、また、海面から蒸発した水蒸気が風によって集められ帯状になることがあり、それが「大気の川」と呼ばれていること、空にも“川”があるのだと気づかせてくれるのは、面白いところです。

最後に気になる点があります。近年の研究では、地球温暖化に伴い大気中の水蒸気量が増える傾向が確認されています。暖かい空気ほど多くの水蒸気を含みうるためです。実際の雨の降り方は大気の流れにも左右されますが、水蒸気の増加は大雨の強度を高める要因の一つとなっていて、ひとたび雨雲が発生すると、これまで以上に激しい雨が降る可能性が高まります。

私たちが災害発生時に目にする大雨は、突然生まれるものではなく、その背後では見えない水蒸気が絶えず運ばれています。天気予報で「暖かく湿った空気の流入」や「線状降水帯発生の可能性」といった言葉を耳にしたときは、空に流れる見えない川が存在を意識することが、防災への第一歩になるのかもしれません。