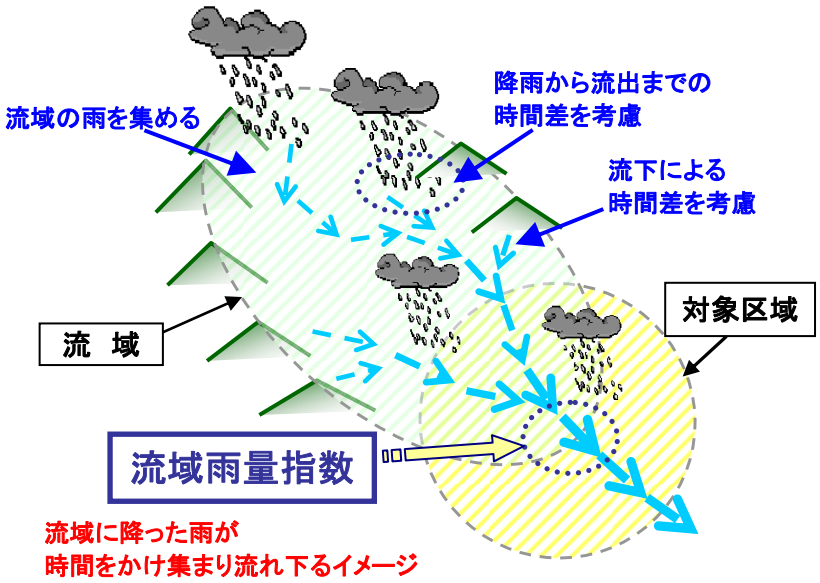
大雨・洪水警報注意報基準の新しい指標
～土壌雨量指数と流域雨量指数の導入～

気象庁では、平成２０年５月２８日より、大雨及び洪水警報・注意報等の基準に、土砂災害や水害の発生と対応のよい新たな指標（土壌雨量指数、流域雨量指数）を導入しました。これらの指標について解説します。

● 流域雨量指数の導入

これまで、対象区域に降る雨の量だけを基準として洪水警報・注意報を発表していましたが、上流域に降る雨の量や流下による時間差を考慮した流域雨量指数を新たに基準に用いることにより、水害発生の危険度をより高い確度でとらえられるようになりました。



雨が降ると、河川には流域に降った雨が集められ、時間をかけて下流へと流れていきます。このため、その場所に降った雨が少量でも、上流域に降った雨の量が多ければ洪水の危険度が高まることがあります。また洪水の危険度が高まる時間も、流域の形状や降雨の様子によって変わってきます。

これを踏まえて、流域で降った雨の量や流下する時間などを考慮し、対象区域の洪水の危険度を表現したのが流域雨量指数です。

◇洪水警報・注意報基準について

洪水警報・注意報基準のうち、雨量基準は対象区域に降る雨による小河川の洪水のおそれの判断、流域雨量指数基準は上流域に降る雨による洪水のおそれの判断に用いています。

流域雨量指数基準は、対象区域内の洪水の危険度を最も効果的に判断できる河川に対し設定されます。このため、基準が設定されていない河川もあります。

また、上流域に降る雨の影響が少ないと判断された市町村では、流域雨量指数基準のない場合もあります。その場合も、雨量基準を用いて洪水警報・注意報を発表します。

洪水警報・注意報は、都道府県をいくつかに分割した区域をひとつの単位として発表し、区域のどこかで洪水のおそれがある旨を伝えるものです。「指定河川洪水予報」のように個々の河川やその周辺地域を特定して警戒を呼びかけるものではないことに留意してください。

A市の新しい洪水警報・注意報基準

	雨量基準	流域雨量指数基準
洪水警報	平坦地：R3=110 平坦地以外：R1=90	○○川流域=20
洪水注意報	R1=40，R3=70	○○川流域=7

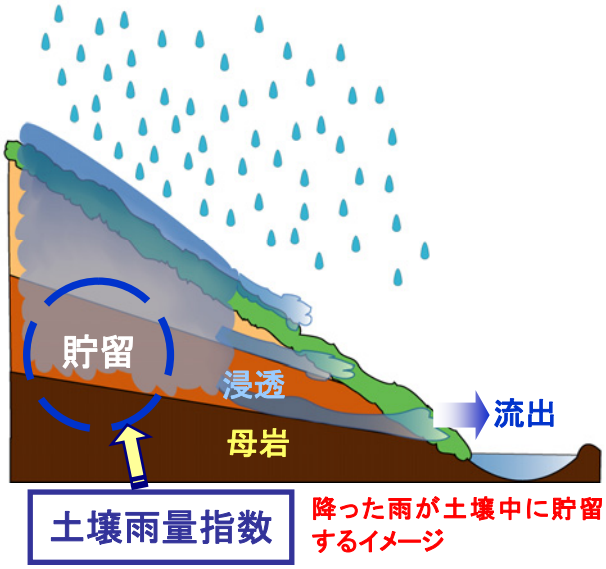
※ R1は１時間雨量、R3は３時間雨量をあらわす

● 土壌雨量指数の導入

これまで、対象区域に降る雨の量だけを基準として、土砂災害への注意警戒を呼びかける大雨警報・注意報を発表していましたが、土の中に貯まっている水の量を考慮した土壌雨量指数を新たに基準に用いることにより、さらに土砂災害の発生と対応よく発表できるようになりました。

雨が降ると、その一部は地中に浸み込みます。大雨によって大量の雨が地中に浸み込むと、土砂災害（土石流・がけ崩れなど）の危険性が高くなります。また、地中に浸み込んだ雨は地下水となり、時間をかけて徐々に川や海へ流れ出すため、土壌中に含まれる水分量は急には減りません。このため、何日も前に降った雨による水分量が影響して、土砂災害が発生することがあります。

これを踏まえて、降った雨が土壌中にどれだけ貯まっているかを見積もり、土砂災害の危険性を示したのが土壌雨量指数です。



降った雨が土壌中に貯留するイメージ

◇大雨警報・注意報基準について

大雨警報・注意報基準のうち、雨量基準は浸水災害を、土壌雨量指数基準は土砂災害を対象としています。

A市の新しい大雨警報・注意報基準

	雨量基準	土壌雨量指数基準
大雨警報	平坦地：R3=110 平坦地以外：R1=90	141
大雨注意報	R1=40，R3=70	98

※ R1は1時間雨量、R3は3時間雨量をあらわす

※ 土壌雨量指数基準は 1km 格子毎に基準が設定されています。そのうち最小値を基準表に記載しています。

流域雨量指数

お住まいの地域で雨が降らない時や、雨が降り止んだ後でも、上流域の降雨により、流域雨量指数が上昇したり、流域雨量指数が高い状態が継続する場合があります。

このような場合には、洪水警報・注意報を発表したり、洪水警報・注意報の発表を継続します。

土壌雨量指数

雨が降り止んだ後も、土壌雨量指数の高い状態が継続することがあります。

このような場合には、大雨警報・注意報の発表を継続します。

大雨警報や洪水警報が発表された場合には、重大な災害が発生するおそれがありますので、避難の準備等をするなど早めの対策を心がけて下さい。

平成22年度出水期から、各市町村を対象に気象警報・注意報を発表します！！

気象庁 Japan Meteorological Agency
〒100-8122 東京都千代田区大手町 1-3-4
TEL:03-3212-8341（代表）
http://www.jma.go.jp/