



2008年8月8日 青森地方気象台発行

【7月の気象経過】 観測値は図表資料をご参照ください。

『上旬』 期間のはじめは移動性の高気圧に覆われ概ね晴れましたが、その後は東北地方は気圧の谷の影響を受けた日が多くなりました。3日から4日にかけては上空に寒気を伴った気圧の谷が通過した影響により大気の状態が不安定で、中南津軽、三八を中心に雨や雷雨となり、1時間に20ミリを超える強い雨が降ったところもありました。7日は気圧の谷の通過により大気の状態が不安定となり、津軽を中心に雨となりました。

『中旬』 この期間は周期的に低気圧が本県付近を通過しました。11日から12日にかけて上空に寒気を伴った低気圧が本県付近を通過したことにより、県内ほぼ全域で雨となりました。14日は日本海から進む前線を伴った低気圧が本県付近を通過した。(図1、図2参照)。この低気圧は上空に寒気を伴っており、また地上付近では南よりの暖かい風が吹き込んだため、大気の状態が不安定となり、下北では1時間に30ミリを超える激しい雨が降り、雷雨となったところもありました。14日の日降水量は多いところで脇野沢76.5ミリ、今別74.5ミリ、むつ71.0ミリを観測しました。また17日から18日にかけては前線を伴う低気圧が本県を通過したため下北を中心に雨となりました。19日には東北地方の梅雨明けしたとみられると発表されました。

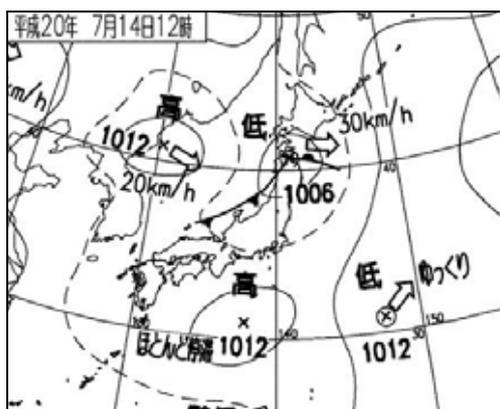


図1：7月14日12時 地上天気図

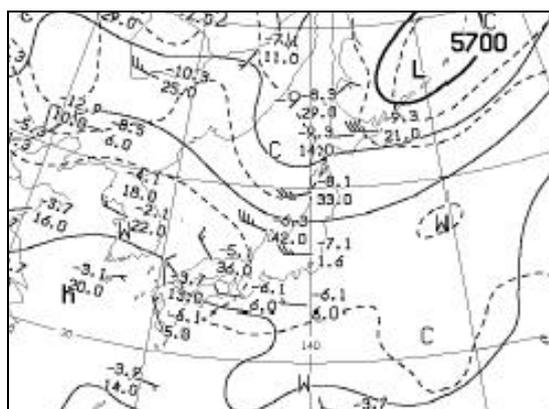


図2：7月14日09時 高層天気図(500hPa)

『下旬』 期間のはじめはオホーツク海にある高気圧の張り出しにより津軽を中心に晴れ間もありましたが、22日から23日にかけては、日本海を北東にゆっくり進む低気圧及び東北北部に停滞した前線の影響により、県内は広い範囲で雨となり、津軽では1時間に20ミリを超える強い雨が降ったところもありました。その後前線は南下しましたが、28日から29日にかけては本県付近に低気圧が停滞したため、ほぼ全域でまとまった雨となり、津軽では1時間に30ミリを超える激しい雨が降ったところもありました。

【解説】 梅雨入り・梅雨明け

7月19日に東北地方が梅雨明けしたとみられると発表されました。梅雨入り・明けについては遷移期間（春から梅雨へ、または梅雨から夏へと移り変わる期間）をおよそ5日程度とし、その中日を梅雨入り・明けの該当日としています。ただし、実際には遷移期間の中日当日に発表するため、遷移期間の中日以降は各气象台発表の天気予報などを参考に発表しています。よって、梅雨入り・梅雨明けの発表は予報的要素が多分に含まれているといえます。また、あまり知られていないかもしれませんが、梅雨入り・梅雨明けの該当日は、発表後の気象状況によって、その後変更される場合もあります。

【トピックス】 岩手県沿岸北部の地震により八戸市、五戸町、階上町で震度6弱

7月24日未明、岩手県沿岸北部を震源地（震源の深さ108km）とするマグニチュード6.8の地震が発生し、東日本の広い範囲で大きな揺れを観測しました。県内でも震源地に近い八戸市、五戸町、階上町で震度6弱を観測したのをはじめ、多くの地点で震度3以上を観測しました。幸いにしてこの地震による死者は出ませんでした。多数の負傷者が出るなど大きな被害が出ました。

【東北地方1か月予報】【8月9日～9月8日までの天候見通し】 最新の予報をご利用ください。

向こう1か月の出現の可能性が最も大きい天候と特徴のある気温、降水量等の確率は以下のとおりです。

東北地方は平年と同様に晴れの日が多い見込みです。

向こう1か月の平均気温は、平年並または高い確率がともに40%です。

週別の気温は、1週目は平年並または高い確率がともに40%、2週目は平年並または低い確率がともに40%、3～4週目は高い確率が50%です。

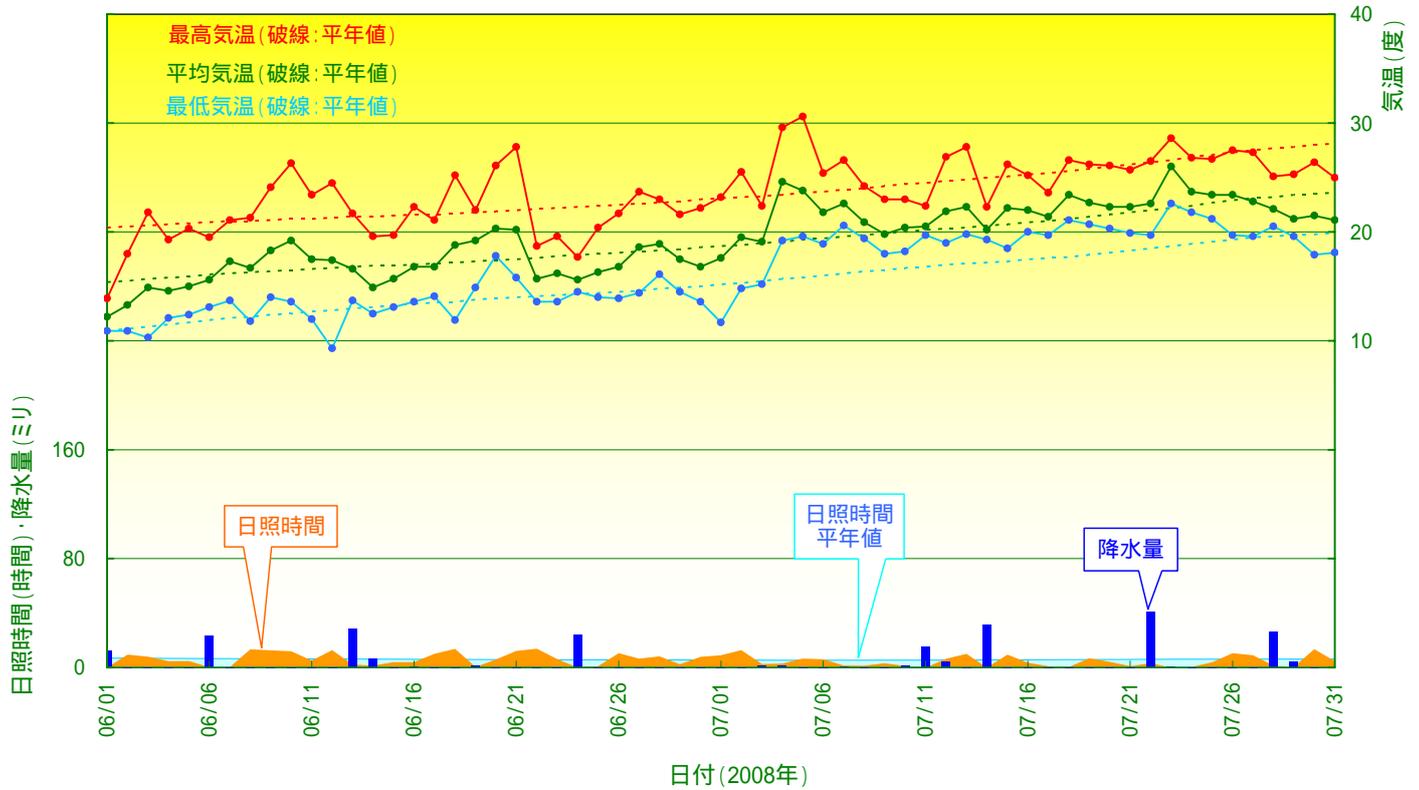


（この原稿の作成 技術課 木村）

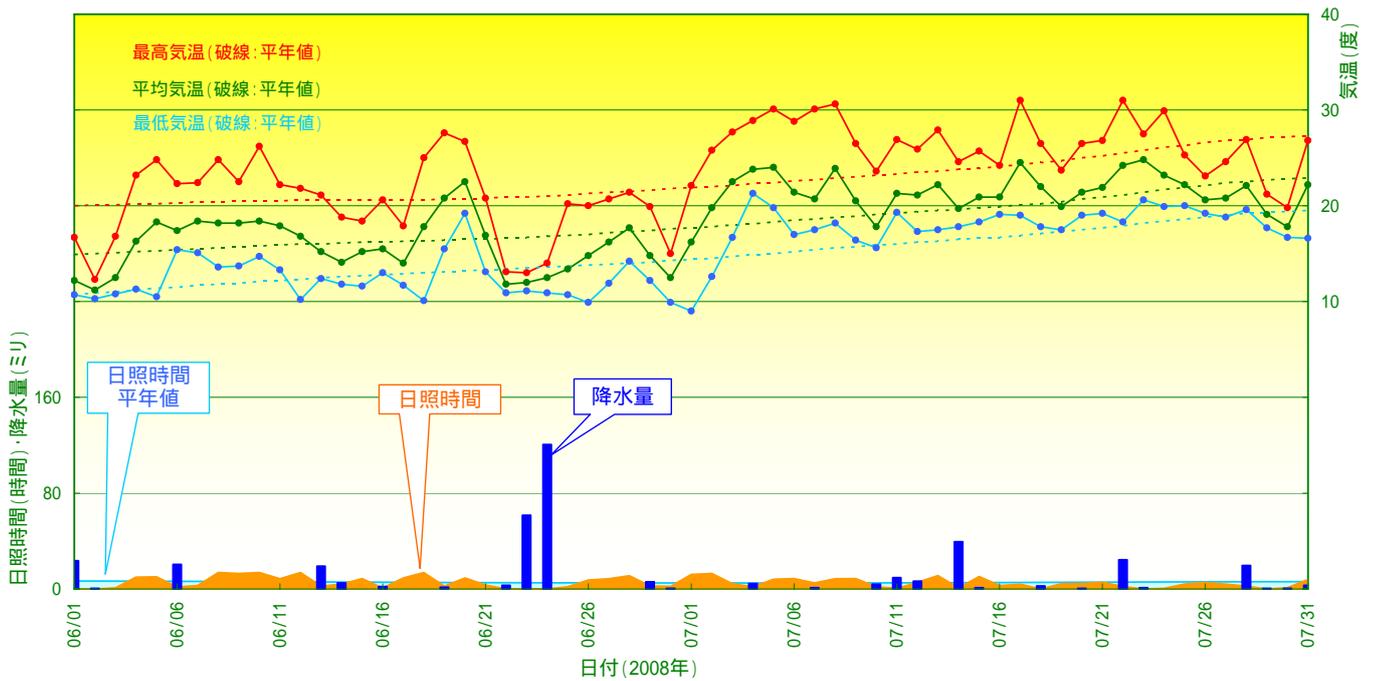
掲載したデータは速報値であり、品質管理によって後日修正されることがあります。

編集長 青森地方气象台技術課 気象情報官 （電話 017-741-7411）

【ここ2か月間の気象経過（青森）】



【ここ2か月間の気象経過（八戸）】



【7月の青森県気象分布図】(アメダスデータ統計値使用)

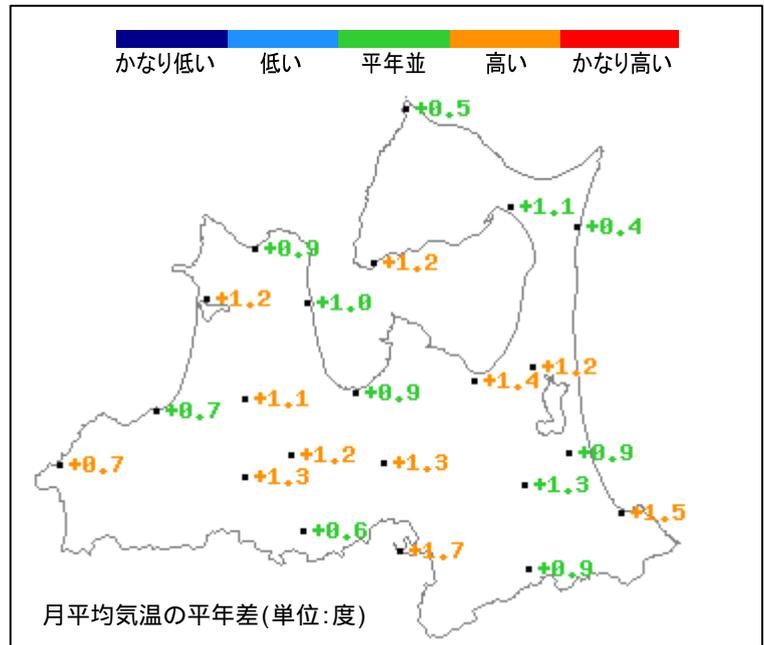
【月平均気温】

上旬は、期間の初めと終わりに気温は概ね「平年並」でしたが、4日から8日は「かなり高い」状況でした。

中旬は、気温が「平年並」から「高い」状況で経過しました。

下旬は、中頃まで気温は「平年並」から「高い」状況で経過しました。その後は「平年並」で経過し、29日以降は、「平年並」から「低い」状況でした。

月平均気温は津軽と三八上北で「平年並」から「高い」、下北で概ね「平年並」の状況でした。



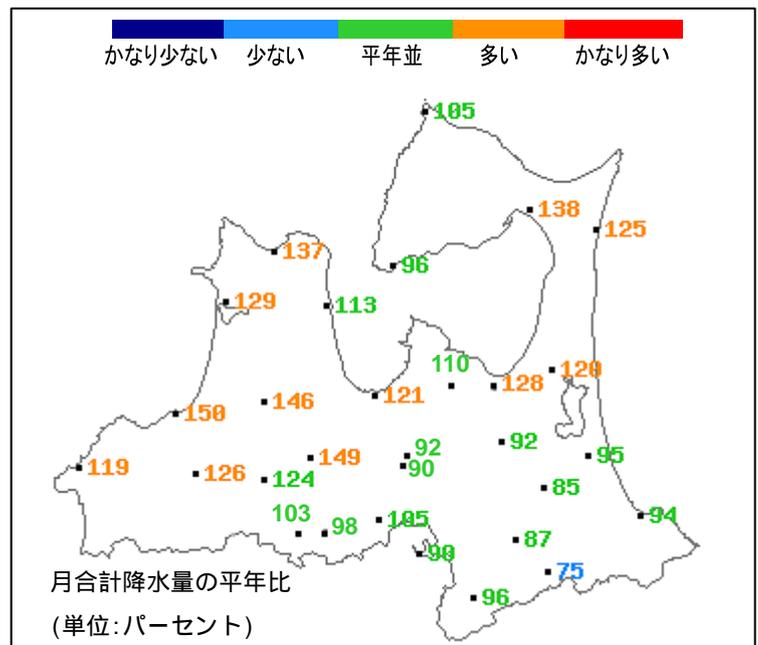
【月降水量】

上旬は、3日から4日と7日に、降水を観測しました。上旬の降水量は津軽で「平年並」から「多い」、下北と三八上北は概ね「かなり少ない」状況でした。

中旬は、降水量が各地とも概ね「多い」状況でした。

下旬は、22日から23日にかけてと28日から29日にかけてまとまった雨を観測しました。下旬の降水量は各地とも概ね「多い」状況となり、下北のむつと小田野沢では「かなり多い」状況でした。

月降水量は平年に比べ津軽で概ね「多い」、下北で「平年並」から「多い」、三八上北で概ね「平年並」の状況でした。



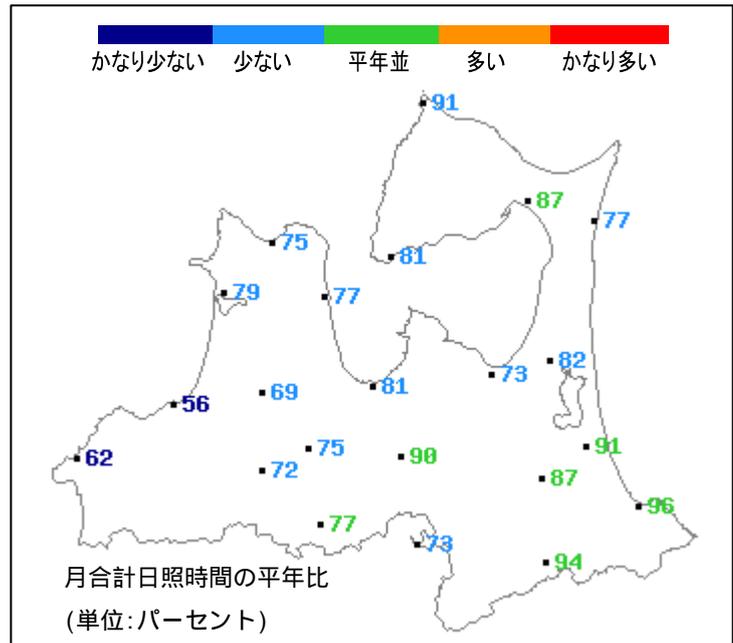
【月間日照時間】

上旬は、日照時間が平年に比べ津軽で「平年並」、下北で「平年並」から「多い」、三八上北で「多い」状況でした。

中旬は、日照時間が平年に比べ津軽で「少ない」、下北、三八上北で「平年並」の状況でした。

下旬は、太平洋側を中心に日照時間が少なくなり、津軽で「平年並」から「少ない」、三八上北と下北で概ね「少ない」状況でした。

月間日照時間は平年に比べ津軽で「平年並」、下北で「少ない」、三八上北で概ね「平年並」でした。



【編集後記】

今年も夏休みに入った去る7月23日（水）に恒例となりました「お天気フェア2008」が開催されました。平日開催にもかかわらず多数の方にご来場いただき誠にありがとうございました。例年と同じ気象の実験や展示物のほか、特にペットボトルによる工作コーナー（ペットボトルの浮沈子）は子供たちに実際に工作してもらい好評でした。このイベントを通じて气象台をより身近に感じていただければ幸いです。

（蒲公英）



県内気象官署の気候表(2008年7月)

青森地方気象台

	気温			降水量			日照時間		
	平均 ()	平年差 ()	階級	合計 (mm)	平年比 (%)	階級	合計 (時間)	平年比 (%)	階級
上旬	21.0	+1.7	高い	4.0	11	少ない	47.3	88	平年並
中旬	21.9	+1.2	高い	50.0	181	多い	41.9	74	少ない
下旬	22.7	-0.3	平年並	71.5	187	多い	48.2	72	少ない
月	21.9	+0.8	高い	125.5	122	多い	137.4	77	少ない

八戸特別地域気象観測所

	気温			降水量			日照時間		
	平均 ()	平年差 ()	階級	合計 (mm)	平年比 (%)	階級	合計 (時間)	平年比 (%)	階級
上旬	21.1	+2.7	高い	9.5	20	少ない	72.2	142	多い
中旬	21.4	+1.7	高い	59.5	188	かなり多い	44.1	86	平年並
下旬	21.7	-0.7	平年並	49.5	133	多い	32.8	49	かなり少ない
月	21.4	+1.2	高い	118.5	101	平年並	149.1	88	平年並

深浦特別地域気象観測所

	気温			降水量			日照時間		
	平均 ()	平年差 ()	階級	合計 (mm)	平年比 (%)	階級	合計 (時間)	平年比 (%)	階級
上旬	21.3	+1.6	かなり高い	37.5	69	平年並	39.7	75	平年並
中旬	21.3	+0.4	高い	48.0	111	平年並	16.5	29	かなり少ない
下旬	22.8	-0.4	平年並	87.0	180	多い	49.1	71	少ない
月	21.8	+0.5	平年並	172.5	118	多い	105.3	59	かなり少ない

むつ特別地域気象観測所

	気温			降水量			日照時間		
	平均 ()	平年差 ()	階級	合計 (mm)	平年比 (%)	階級	合計 (時間)	平年比 (%)	階級
上旬	20.1	+2.2	高い	2.0	4	かなり少ない	66.4	140	多い
中旬	20.4	+1.2	高い	88.0	223	多い	37.4	82	少ない
下旬	20.5	-1.0	低い	92.0	261	かなり多い	17.5	30	かなり少ない
月	20.4	+0.8	高い	182.0	148	多い	121.3	80	少ない

平年値は1971年～2000年の30年間の平均値

階級は、平年値作成期間30年間の観測値のうち、上位1/3相当を「高い(多い)」、中位1/3相当を「平年並」、下位1/3相当を「低い(少ない)」と表現します。さらに、上位1/10相当と下位1/10相当は「かなり高い(多い)」、「かなり低い(少ない)」と表現します。

日別値等、更に詳しいデータを必要とされる場合は、
気象庁・気象統計情報 (<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/et/rn/index.php>) をご覧下さい。

データに付加する記号の意味
値) : 準正常値、統計値を求める対象となる資料の一部が欠けているが、許容する資料数を満たす値。
値] : 資料不足値、統計値を求める対象となる資料が許容をする資料数を満たさない値。資料不足値には、十分な信頼性はありません。

県内気象官署月統計値の極値・順位更新(2008年7月)

更新なし

月間の気温、降水量、日照時間について、各気象官署毎の統計開始から3位以内を記録した場合に一覧表に掲載します。

土砂災害と防災情報について

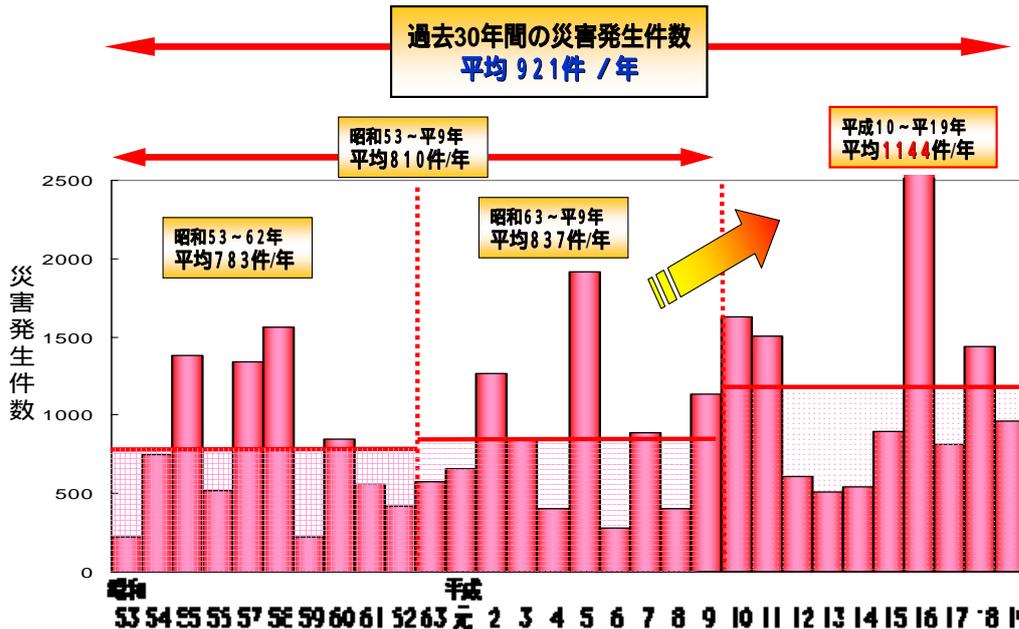
土砂災害は台風や梅雨などの大雨や長雨により山やがけが崩れたり、水と混じり合った土や石が川から流れ出たりすることにより、私たちの命や財産などが脅かされる災害です。地震や火山噴火によって起こる場合もあります。

今回は大雨による土砂災害の危険度が高まったときの情報についてお伝えします。

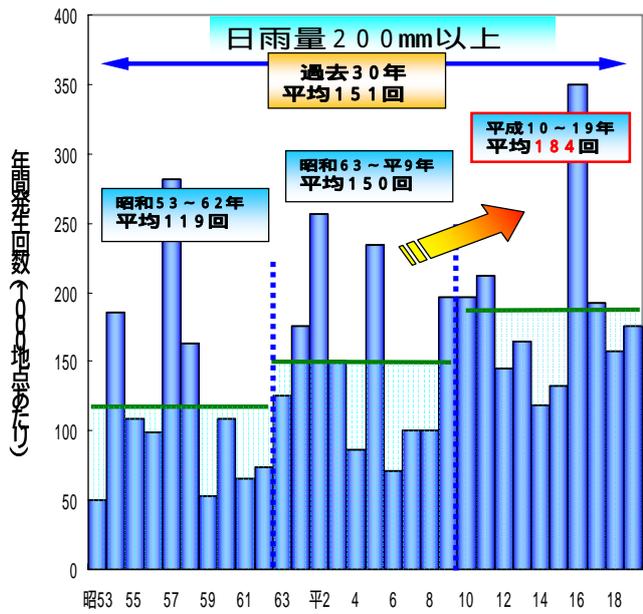
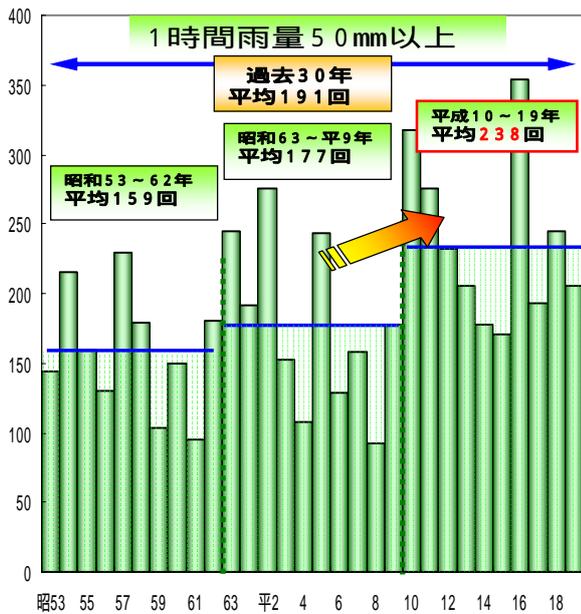
1. 近年の土砂災害と気候変動について

土砂災害は、局所的・突発的に発生し精度の高い発生予測が難しいうえに、土の中の現象であるため危険性を認識・判断しにくく避難が遅れ、人的被害・家屋の損壊など重大な被害が発生しやすい災害です。

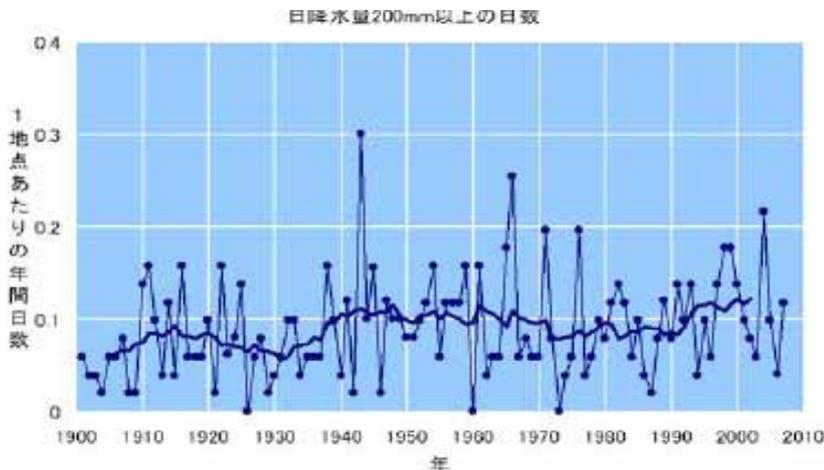
図 1 は、昭和 53 年（1978 年）から平成 19 年（2007 年）についての全国での土砂災害発生件数（国土交通省砂防部まとめ）を示したものです。過去 30 年間の発生件数は平均で年 921 件となっています。この 30 年間のうち昭和 62 年までの 10 年間では年に 783 件が平均でしたが、昭和 63 年から平成 9 年までの次の 10 年間では年に 837 件となっており、最近の平成 10 年から 19 年の 10 年間は 1,144 件の発生件数となり、災害件数が増加傾向にあると言えます。



近年、「平成 年 豪雨」などと命名されるほどの大雨が増える傾向であると言われています。そこで全国で約 1300 地点のアメダス観測所のデータから、大雨の状況がどうなっているか見てみます。図 2 は昭和 53 年（1978 年）から平成 19 年（2007 年）についての全国アメダス観測での 1 時間降水量 50 ミリ以上の短時間強雨、日降水量 200 ミリ以上の大雨発生回数を示したものです。アメダス観測点は当初約 1、100 地点であったので、年による地点数の違いの影響を避けるため、年毎の発生回数を 1,000 地点あたりの回数に換算して比較したものです。過去 30 年間で 10 年後ごとの平均発生回数は、増加傾向にあることがわかります。



大雨等の発生回数は年毎の変動が大きいため、長期的変動を確実に捉えるためには、この 30 年間ではデータ蓄積が十分ではありませんが、気象台や測候所の 107 年間のデータを使った長期的な傾向を見てみます。1980 年代以降は異常多雨・異常少雨ともに増加傾向で、両極端な月降水量が出やすくなっています。図 3 で示す日降水量 200 ミリ以上の日数は有意な増加傾向があり、最近 30 年間と 20 世紀初頭の 30 年間を比較すると 1.5 倍の出現頻度となっているとの報告（気象庁気候変動監視レポート 2007）があります。



昨年、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第 4 次報告が出されましたが、この中では、気候システムの温暖化には疑う余地がないこと、干ばつ・熱波・洪水など極端な気象現象のリスクが増大する、と記述されています。現実の現象を見ても IPCC 報告の傾向がすでに現れていると言えかも知れません。こうした気象現象の変化を頭において、今後土砂災害が増大していくことを覚悟し対策を行っていく必要があると思います。

2. 土砂災害警戒情報の運用について

これまで、土砂災害の被害防止は土砂災害発生地域でのハード対策を行ってきましたが、ハード対策での施設整備には十分な時間と経費が必要であり、近年の土砂災害の増加と国や自治体の財政事情から防災対策が遅れる可能性があります。そのため警戒避難体制の整備、開発行為や建築物の構造規制、土砂災害危険地域からの移転等の勧告など、

土砂災害の発生危険地域等を主な対象にソフト対策の土砂災害防止法が平成 13 年に施行されました。

その後も度重なる深刻な土砂災害が続き、国の対策として新たに大雨警報を補完する「土砂災害警戒情報」を各都道府県と共同で発表することとなり、平成 17 年 9 月に全国に先駆け鹿児島県で運用を開始し、青森県では平成 19 年 6 月から運用を開始しました。平成 20 年 3 月 21 日に千葉県、栃木県、北海道で運用を開始したことで目標としていた平成 19 年度までの全国運用が達成されました。

この土砂災害警戒情報は、土砂災害防止法での避難により人命を保護する「警戒避難体制の整備」の充実にあたり、大雨警報発表中にさらに土砂災害の危険度が高まった場合に市町村を特定し、市町村が行う避難勧告等の判断や住民の方々の自主避難の参考にさせていただくことを目的としています。

あらかじめ青森県と气象台とで「発表基準」を定めておき、この基準の超過を気象庁の降雨予想を用いて監視するものですが、個々の斜面についての発生場所や時刻、規模を詳細に特定するものでないことに注意が必要です。これは地質・構造・傾斜・植生・透水性などが異なることと、一度崩壊した斜面は崩れにくくなるという「免疫性」があり、個々の斜面については予想が大変難しいためです。

対象とするのは、降雨と関係が深い表層崩壊における土砂災害のうち、「大雨による土石流や集中的に発生する急傾斜地の崩壊」であり、技術的に予測が困難な「地すべり」や「深層部の崩壊や山体の崩壊」、融雪期の土砂災害、なだれ災害は対象外となります。

3. 大雨警報と土砂災害警戒情報の連携

避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドラインが平成 17 年に内閣府から示されました。これは平成 16 年の一連の大雨災害で避難勧告等の発令や高齢者等の避難体制の整備等の課題が明らかとなったことから、避難すべき区域・避難勧告等の発令の判断基準を含めたマニュアル策定の進め方や、避難勧告等の伝達手段の整備・伝達内容について注意すべき事項を明記し、市町村を中心とした取組の促進を支援するものです。

これに大雨警報と土砂災害警戒情報を当てはめてみますと、避難準備情報（要援護者避難情報）発表の判断の参考に大雨警報、避難勧告発令の判断の参考に土砂災害警戒情報を利用させていただくということになります。

避難勧告と避難準備情報の違いは、避難に必要な時間の違いとして整理するとわかりやすいと思います。

4. 最後に

土砂災害の発生メカニズムは複雑です。土砂災害警戒情報が発表されていない場合でも、斜面の状況には注意し、普段と異なる状況（土砂災害の前兆現象）に気がついた場合には直ちに避難した後、役場・消防などの防災機関に連絡してください。

また、事前に危険箇所や避難場所、避難経路を確認しておくとともに、避難勧告が出されたら直ちに避難を行っていただきたいと思います。災害時要援護者の方々の早期避難には地域の方々の協力も重要です。

土砂災害は突然襲ってきますが、大雨による土砂災害は早めの避難で人的被害は防ぐことは可能です。ぜひ早期避難をお願いいたします。

* 土砂災害警戒情報は気象庁 HP でもご覧いただけます。

（この原稿の作成 防災業務課 渡邊土砂災害気象官）