

み上げたり、崖の亀裂をブルーシートで覆うなどの応急対策を順次実施している。危険度Aの92カ所については、梅雨入り前に緊急的な対策のほか、ソフト対策として土石流発生を感知するワイヤ式センサーや崖の亀裂の広がりを感じ取る伸縮計の設置、また災害発生時にサイレンを鳴らすなどして、周辺住民に避難を促す避難対策に万全を期したいとしている。

熊本北部では過去の地震で大規模な土砂災害の痕跡は少ないが、豪雨による土砂災害はたびたび起こっている。とくに火山性地質が広がる阿蘇は雨による土砂災害が起きやすい地域で、地震で急斜面上部に亀裂が発生している場合、大雨で広範に地すべりを引き起こして平地にまで影響を及ぼす恐れがあり、十分に警戒が必要だという。

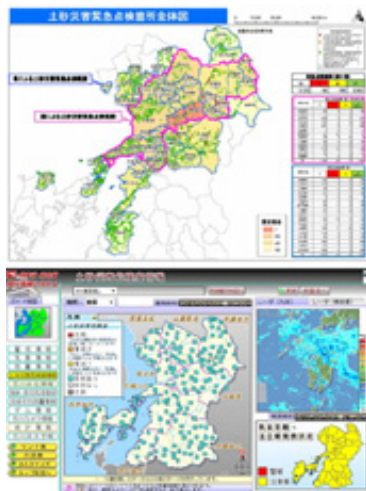
いっぽう、阪神・淡路大震災では、地震の直後に確認された土砂災害は約1400カ所だったが、その後の大雨などで地震後1年10カ月後で約2900カ所に、新潟県中越地震でも地震直後の土砂災害は約1500カ所だったが、1年半後には約3000カ所に増えたことが確認されている。熊本地震の場合、前震・本震の揺れに加えて、長引く余震の揺れが土砂災害を起こしやすくすることは明白だろう。

ちなみに、防災科学技術研究所の土砂防災研究部門・酒井直樹主任研究員は「阿蘇地方はもともと地震で大規模な土砂災害が起きやすい地域ではない」としながらも、それでも16日の本震で阿蘇大橋をのみ込む斜面崩壊が発生したことに驚いている（「第3回 緊急報告」）。曰く「崩壊を起こした山は勾配が急ではない斜面であったにも関わらず、山は崩れ、土砂が橋をのみ込み、その先にある川に達するほど大量の土砂が崩壊していた。雨が原因となる斜面崩壊にはみられないほどの規模の大きさで『非常に異質』」だと報告している。危険箇所以外でも十分な注意が必要だ。

いずれにしても、砂防ダムの建設など抜本的な復旧工事には時間がかかる。ほぼこのまま梅雨入りとなることは必至なことから、行政はもとより、住民も、生活圏内のどこに土砂災害の危険性があるかを自ら確認し、大雨が予想される場合には早めの避難（とくに高齢者・幼児など要支援者がいる家族）を心がけること、行政もあらゆる手段で警戒情報を確実に伝えることが重要となる。なお、豪雨中の避難は危険であり、やむを得ず自宅などで屋内避難する場合はできるだけ2階の山側から遠い場所への避難が基本となる。

[>>ウェザーニューズ、梅雨の天気傾向発表\(2016年05月26日\)](#)

[>>熊本県「熊本地震に係る土砂災害危険箇所の緊急点検結果」](#)



上:熊本県が公表した「土砂災害緊急点検箇所全体図」(国土交通省・熊本県 調査箇所)、下:熊本県統合型防災情報システムより「土砂災害警戒情報」(2016年5月29日09時36分の画面)

このとき気象庁の気象警報・注意報で熊本県では「29日昼前から29日夜のはじめ頃まで急な強い雨や落雷に注意」となっていた(画像クリックで拡大表示)

●出水期を迎える熊本地震被災地・1

確認しよう 熊本地方の災害特性と風水害の教訓

●2年前の政府広報「熊本で起こる地震を“自分ごと”に」は、どこまで伝わったか

本紙は2014年3月29日・30日に全国各都道府県の主要新聞に掲載された政府広報「防災・減災」特集「わが家と地域の防災力を高めるために!」の記事(全面広報)制作に協力した(同特集は政府広報オンラインにアップ・リンクされていたが、現在は後続特集に更新)。

そのなかに熊本県版「熊本県民のみなさまへ」もあった。同記事では、当時、国の地震研究推進本部が新たに公表した「地域別の活断層長期評価」を取り上げ、九州では今後30年以内にM6.8以上が発生する確率は、九州中部(熊本市、大分市など)で21%と、内陸地震としては驚くほど高い値が示され、また熊本周辺でM8.2というわが国の内陸地震で最大の大地震が起こる可能性があることを紹介、警告。さらに、熊本県の被害想定が、「布田川・日奈久断層の地震が起きた場合、最悪ケースで死者960人、建物全壊2万8000棟」としていることを紹介、まさに大震災はひとごとではなく「自分ごと」だと訴えた。

そのほぼ2年後、2016年熊本地震をみたいま、この記事が県民にどの程度伝わっていたのか、防災メディアに関わる本紙としても検証を迫られるところだ。

本稿では、本紙特別企画「出水期を迎える熊本地震被災地」に関連して、熊本県での風水害・土砂災害を取り上げる。政府広報のモチーフであった「地震を自分ごと」の「風水害版」を意識しての記事だ。なお、以下の記事のファクト・データ等は、2015年度「熊本県地域防災計画」(一般災害対策編)を参考にしている。

●熊本地方の災害特性——風水害・土砂災害が多い“土地がら”(地理的条件)

熊本県は三方を山地に囲まれ、西側だけが海に面して開けている。中央部の西側は、菊池川、白川、緑川流域に熊本平野が開け、球磨川、氷川その他の中小河川の流域に開ける八代(やつし



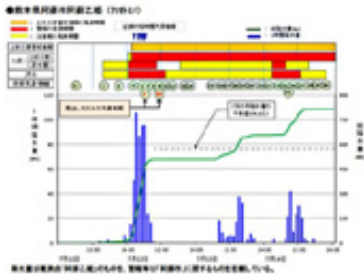
2014年3月29・30日に全都道府県主要紙に掲載された政府広報:「防災・減災」特集「わが家と地域の防災力を高めるために!」より「熊本県版」の記事(画像クリックで拡大表示)

る)平野とともに平坦地を形成している。このような地理的条件が熊本地方の“災害特性”を生み出している。つまり、東シナ海から温かい湿った空気が流入しやすく、流入したその空気は九州山地等の斜面に当たり上昇気流を発生させ、その地域に大雨をもたらす。

その大雨が大災害をもたらした例として、最近では2012年(平成24年)7月12日に発生した「熊本広域大水害」が記憶に新しい(気象庁は7月11日から14日にかけての大雨で福岡県、熊本県、大分県、佐賀県で起こった災害を「九州北部豪雨」と命名したが、とくに7月12日に熊本地方にもたらされた豪雨災害を「熊本広域水害」と呼ぶ)。

阿蘇外輪山周辺で次から次に積乱雲を発生させる“バック・ビルディング現象”が起こり、24時間で500mmを超える大雨(阿蘇乙姫)となり、各所で河川の氾濫や土砂災害が発生、死者・行方不明者25人の犠牲者が出た。未明からの記録的豪雨であったことから、豪雨のなかでの避難のあり方、住民への情報の伝達などの課題が浮き彫りになったが、このとき、土砂災害で自宅が損壊したケースで、自宅内で2階に避難(垂直避難)した人と、さらに自宅内でも山側の部屋から谷側の部屋へ避難(水平避難)した人が助かった例が多く、その避難方法の有効性が注目され、その後、緊急的な避難法として推奨されることになる。

このように県内には地形上大雨の降りやすい場所があり、主に菊池川、白川、緑川、球磨川の上流域の降水量が多い。例えば、梅雨期に相当する6月～7月の2カ月間の降水量は山間部、とくに県北東部と南東部は1000mm以上の多雨域となっている。この傾向は、最近10年間(2001年～2010年)では顕著になっており、阿蘇山で平均1200mm超となっている。



気象庁資料「2012年(平成24年)7月九州北部豪雨 災害時気象速報」より。気象庁は7月11日から14日にかけての大雨で福岡県、熊本県、大分県、佐賀県で起こった災害を「九州北部豪雨」と命名、「熊本広域水害」の名称はとくに7月12日に熊本地方にもたらされた豪雨災害を指す(画像クリックで拡大表示)

●「熊本広域大水害」は喉元が熱い——過去(～50年程度)の大災害でもいまだ熱い

過去の風水害を直近から遡ってみると、前述の「2012年7月熊本広域大水害」の前には、「2003年(平成15年)7月県南集中豪雨災害」があり、水俣・芦北地方を中心に土石流により死者19人の被害が発生。「1999年(平成11年)9月台風第18号」では宇城市不知火町などで高潮災害等により死者16人。「1991年(平成3年)9月台風第19号」(りんご台風)は全国的に被害をもたらした強風災害で、阿蘇山で最大瞬間風速60.9mを記録、熊本城の一部が損壊した。1990年(平成2年)6月には梅雨前線による豪雨災害で阿蘇地方を中心に死者17名が出た。

昭和の水害で死者100人以上の大水害をみると——

- ・「1972年(昭和47年)7月豪雨」:上天草市龍ヶ岳町で時間雨量130mmを記録するなど、天草上島を中心に豪雨災害が発生、死者123人
- ・「1957年(昭和32年)7月諫早豪雨」:北西部を中心に大雨が降り、洪水、土砂くずれ、土石流により183人の死者
- ・「1953年(昭和28年)6月九州北部地方の大水害(白川大水害)」:6月25日～28日にかけて降り続いた豪雨のため、阿蘇山付近で土砂くずれや土石流等が発生、熊本市では市街地のほとんどが水没・冠水。白川にかかる橋は17橋のうち15橋が流失。死者・行方不明563人

●気象情報は安全情報ではない——「危険への嗅覚」を研ぎ澄ませ「自分ごと防災」を

このように過去の風水害・土砂災害で多くの犠牲者を出した事例は梅雨時期と台風時期に集中しているいっぽう、近年の気象災害では突発的、局地的な集中豪雨が増え、温暖化で台風の大規模化も懸念されている。出水期(梅雨どき)、台風シーズンはもとより、異常気象多発傾向に伴う急な雷雨、局地的な豪雨を警戒しなければならない。また、平地にいても、山間部の大雨は川などを下って平地に影響を及ぼすことにも十分な注意が必要となる。

そしてなによりも、このたびの熊本地震での2度の震度7をはじめ強い揺れの余震に何度も揺さぶられた熊本地方は、これまでも増して土砂災害や、堤防などの河川施設の損壊による洪水が懸念される。

しかし、気象災害は地震と異なり、事前に防災気象情報を得て備えられる。気象観測技術も高度化し、気象庁はそのわかりやすい提供に努めている(本紙P.6参照)。また熊本県では、新たに防災行動計画「タイムライン」(本紙P.5参照)を策定して、「犠牲者ゼロ」をめざしている。

ただ、防災気象情報や行政の対策を踏まえておくことは重要だが、災害を「自分ごと」とするという意味は、それらを「安全情報」にすることではない。これらの情報に加えて、自らの「危険への嗅覚」を研ぎ澄ませること、そして自らの身、家族・大切な人の身の安全のために、災害は起こりうるものとして、具体的に備えておくことが「自分ごと」に通じる。

まずは、平時に情報の入手法を確認し、各種ハザードマップで起こる災害をイメージして、隣近所で助け合い、早め早めの安全確保を図ることで、自然の猛威を“かわす”ことが、多くの災害を経験してきた私たちの「自分ごと防災」になるはずだ。

[>>政府広報・熊本県版「熊本県民のみなさまへ」\(2014年3月末に県内主要新聞に掲載\)](#)

[>>2015年度「熊本県地域防災計画」\(一般災害対策編\)](#)



熊本県の「土砂災害情報マップ」より。熊本県では熊本地震で震度5強以上を観測した市町村に対し、土砂災害警戒基準を引き下げ、通常より雨量が少ない段階で、早めに土砂災害警戒情報を発表することとしている。もちろん、基準の引き下げがない市町村の住民でも、土砂災害警戒情報の発表前に危険を感じたら躊躇することなく自主避難すべきである(画像クリックで拡大表示)