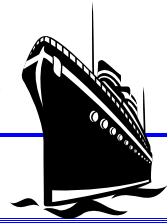


MSI Marine News

トピックス

●海上保険の総合情報サイト **MARINEN@vi** もぜひ、ご覧ください。(http://www.ms-ins.com/marine_navi/)

「ゲリラ豪雨」について

今や夏には決して珍しくなくなった、いわゆる「ゲリラ豪雨」が、各地で土砂災害や家屋浸水などを引き起こしています。今回は、その「ゲリラ豪雨」について取り上げます。

「ゲリラ豪雨」とは

「ゲリラ豪雨」は、報道機関が使用している通称であり、「局地的な豪雨」「突然の豪雨」「急な大雨」と呼ばれることもあります。しかし、気象庁で正式に使用している用語ではないため明確な定義はありません。「ゲリラ豪雨」は、狭い範囲で短時間に強く降る「局地的大雨」を意味しますが、一般的には、狭い範囲で1時間に50ミリを超える雨が降る状況を指します。なお、1時間雨量のイメージや影響の目安は、おおよそ下表のとおりとなります。

1時間雨量 (ミリ)	10以上～ 20未満	20以上～ 30未満	30以上～ 50未満	50以上～ 80未満	80以上
予報用語	やや強い雨	強い雨	激しい雨	非常に激しい雨	猛烈な雨
人の受ける イメージ	ザーザーと降る	どしゃ降り	バケツを ひっくり返した ように降る	滝のように降る (ゴーゴーと降り 続く)	・息苦しくなるよう な圧迫感がある ・恐怖を感じる
人への影響	地面からの跳ね返り で足元がぬれる	傘を差していてもぬれる		傘はまったく役に立たなくなる	
屋内 (木造住宅を想定)	雨の音で話し声が よく聞き取れない	寝ている人の半数くらいが雨に気がつく			
屋外の様子	地面一面に水たまりが できている		道路が 川のようになる	水しぶきであたり一面が 白っぽくなり、 視界が悪くなる	
車に乗っていて	ワイパーを速くしても 見づらくなる		高速走行時、車輪と路面 の間に水膜が生じ、 ブレーキが効かなくなる (ハイドロプレーニング 現象)	車の運転は危険	
災害発生状況	この程度の雨でも 長く続くと注意が必要	側溝や下水、 小さな川があふれ、 小規模の崖崩れが 始まる	・山崩れ・崖崩れが 起きやすくなり、 危険地帯では避難の 準備が必要 ・都市では下水管から 雨水があふれる	・都市部では地下室 や地下街に雨水が 流れ込む場合がある ・マンホールから水が 噴出する ・土石流が起こり やすい ・多くの災害が 発生する	雨による大規模な 災害の発生するおそれ が強く、 厳重な警戒が必要

気象庁HP「雨の強さと降り方」より抜粋

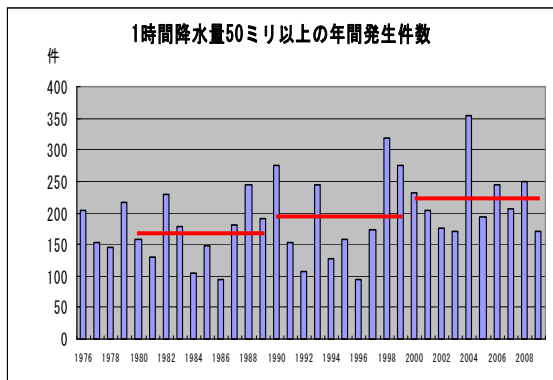
「ゲリラ豪雨」発生のメカニズム

「ゲリラ豪雨」を引き起こすのは活発な積乱雲です。積乱雲は、高温多湿になった空気がさまざまな影響を受けて上昇することで形成され、鉛直方向へ発達していきます。地上2000メートル付近を雲底として、雲頂は約1万メートルまで達することがある、巨大な雲です。天気予報でよく耳にする、「大気の状態が不安定」な状態とは、地上付近の暖かい空気と上空の冷たい空気との間に生じた温度差を解消するために、上昇気流が発生しやすくなっている状況を指します。夏場は、特に地上と上空の温度差が大きいため、上昇気流が発生しやすく、積乱雲が形成されやすいのです。

発達した積乱雲は、大雨を降らせながら1時間ほどで衰退していきます。こうした一過性の「局地的大雨」が、いわゆる「ゲリラ豪雨」といわれるものです。ただし、この積乱雲が同じ場所で次々と発生、発達、衰退を繰り返すと、激しい雨が数時間から十数時間にわたって降り続く「集中豪雨」となります。

近年の「ゲリラ豪雨」

全国約 1300 地点のアメダスが観測した、1 時間降水量 50 ミリおよび 80 ミリ以上の短時間強雨の年ごとの発生回数は、年々の変動が大きいものの、10 年で平均すると（下グラフ赤線にて表示）過去 30 年間で増加傾向にあります。

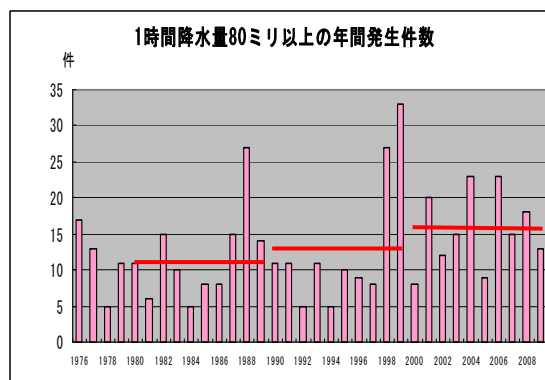


《発生件数平均》

1980-1989 年 166 件

1990-1999 年 192 件

2000-2009 年 220 件



《発生件数平均》

1980-1989 年 11.9 件

1990-1999 年 13.0 件

2000-2009 年 15.6 件

気象庁HP「アメダスで見た短時間強雨発生回数の長期変化について」を参考に作成

* アメダスの地点数は 1976 年当初の約 1100 地点より増加しているため、グラフでは約 1000 地点あたりの発生件数を比較。

こうした変動をもたらす原因として、地球温暖化との関係が注目されていますが、短時間強雨の発生の増加が地球温暖化によるものなのか、異なる要因による周期的な変動の一部なのかは、現在のところはっきりしていません。ただし、大雨の日数に関しては、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第 4 次評価報告書にて「大雨の頻度はほとんどの陸域において増加しており、今後も引き続き増加する可能性がかなり高い」とされています。

特に都市部に関しては、近年、ヒートアイランド現象も「ゲリラ豪雨」の発生要因の一つとして指摘されています。とりわけ夏の日中は、都市部の冷房需要がピークに達することで、人工排熱が直接大気を加熱し、気温の上昇に拍車をかけます。また、都市のコンクリート化やアスファルト化により、空からの日射に地面からの放射熱が加わります。その上、中高層ビルが密集していることで、ビルの壁面が日射の吸収・反射を繰り返して蓄熱し、熱が逃げにくい構造ができています。さらに、緑地や水面の減少も都会の気温を上げる一因となっています。

このようにして、ヒートアイランド現象により暖められた空気が上昇気流となって積乱雲の発達を助長し、「ゲリラ豪雨」を引き起こす原因の一つとなっているのです。ヒートアイランド現象の要因をなすコンクリートやアスファルトは、雨水を地中に吸収することができず、家屋や道路の浸水も引き起こします。

大切な貨物を守るために

こうした予測困難な「ゲリラ豪雨」に対して、あらかじめ特別な対策をとることは難しいですが、万に備えて普段から貨物の保管方法などをチェックすることは可能です。

弊社では「台風に備えて＜2010＞—輸送・保管貨物の防災対策」を作成しています。今回取り上げた「ゲリラ豪雨」や今後の台風の季節に備えて、貨物を水災から守るために参考としていただける情報やチェックポイントをご案内しております。ご入用の際は、弊社営業担当までお申し越してください。

参考：気象庁HP <http://www.jma.go.jp>

文部科学省・気象庁・環境省

「温暖化の観測・予測及び影響評価統合レポート『日本の気候変動とその影響』」2009.10

気象庁 「集中豪雨・局地的大雨について—気象の監視・予測の観点から—」平成 21 年 1 月 23 日