

2017年10月25日

## 今夏、東京都では4人に1人がヒョウに見舞われ、ゲリラ豪雨による出費も全国1位 日照不足と長雨の夏、“ゲリラ豪雨”発生数は全国的に昨年の半分 ～関東は発生数7割減も、花火大会の中止など社会的影響が大きかった夏に～

株式会社ウェザーニューズ(本社:千葉市美浜区、代表取締役社長:草開千仁)は、2017年夏のゲリラ豪雨の発生回数と、“ゲリラ雷雨まとめ調査”の結果を発表しました。今シーズン(7月10日～9月30日)のゲリラ豪雨の発生回数は、7月をピークに全国で合計3,479回、昨年(7,498回)の0.5倍となりました。発生回数は少なかったものの、愛知県では落雷による停電・火災が発生、東京都内の花火大会が中止になるなど社会的影響の大きなゲリラ豪雨が発生した年でした。10月1日～6日にスマホアプリ「ウェザーニューズタッチ」を通じて実施した“ゲリラ雷雨まとめ調査”では7,301人から回答をいただきました。その結果、ゲリラ雷雨に遭遇した方内、東京都では4人に1人がヒョウに見舞われ、ゲリラ雷雨による想定外の出費も25.1%が“支払った”と回答し、全国1位となりました。「ゲリラ雷雨防衛隊」は、局地的かつ突発的な雷雨による被害を軽減する取り組みで、今年で発足10年目を迎えました。今シーズンも隊員から寄せられる報告や全国1.3万か所の気象観測データなどをもとに、独自に開発したAI技術やアルゴリズムを利用して解析し、ゲリラ豪雨の監視に努めました。ウェザーニューズは、来年も引き続き、「ゲリラ雷雨防衛隊」への参加を広く呼びかけ、全国の方と共にゲリラ豪雨による被害軽減に努めていきます。

### ✔ポイント

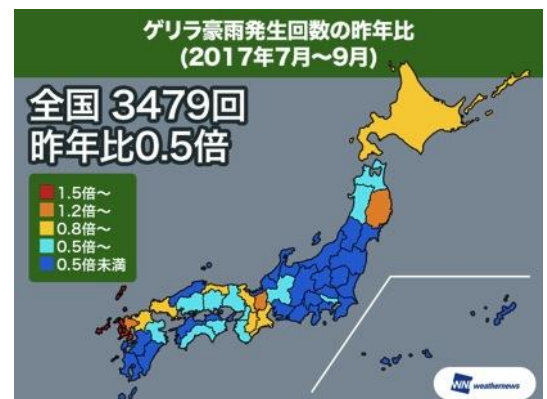
1. 日照不足と長雨によりゲリラ豪雨発生回数は3,479回で昨年の半分、7月をピークに集中発生
2. 全国的にゲリラ豪雨は少なかったものの、花火大会の中止など社会的影響が大きかった年に
3. ゲリラ豪雨により、東京都では4人に1人がヒョウに見舞われ、豪雨による出費も全国1位

2017年ゲリラ豪雨の詳細はこちら		本プレスリリースの素材ダウンロードはこちら
スマホアプリ「ウェザーニューズタッチ」をダウンロード後「お知らせ」からアクセス	ウェザーニューズウェブサイト 「ゲリラ豪雨 2017 まとめ」 <a href="https://weathernews.jp/s/topics/201710/240105/">https://weathernews.jp/s/topics/201710/240105/</a>	ウェブ版プレスリリース 「ゲリラ豪雨 2017 まとめ」 <a href="https://jp.weathernews.com/news/19340/">https://jp.weathernews.com/news/19340/</a>

## 【1】今夏のゲリラ豪雨の発生回数と特徴

### ◆今夏はゲリラ豪雨が少なかった！発生回数は昨年比0.5倍

今シーズン(7月10日～9月30日)の全国のゲリラ豪雨の発生回数は合計3,479回で、ゲリラ豪雨が多発した昨年(7,498回)と比較すると、発生回数は全国平均で0.5倍、関東で0.3倍、ほとんどの都道府県で0.8倍未満と昨年よりも少なくなりました。ゲリラ豪雨が多かった都道府県は、福岡県204回で、次いで兵庫県195回、大阪府177回でした。いずれの府県も7月は湿った空気が流れ込みやすかったために、他の地域よりもゲリラ豪雨が多発しました。(※詳細は、本プレスリリース最後の「◆参考情報：都道府県別ゲリラ豪雨発生回数」を参照ください。)



### ◆今夏はスタートダッシュ型！7月に集中発生、高気圧の位置と寒気が影響

月別に見ると、全国のゲリラ豪雨の発生回数は7月 2,000 回、8月 1,131 回、9月 348 回と、7月がピークのスタートダッシュ型でした。この原因は、西に強く張り出した太平洋高気圧と、東北や北陸付近で停滞した梅雨前線、上空の強い寒気です。7月は高気圧の縁をまわり、湿った空気が前線に向かって流れ込んだため、九州北部や中国地方、近畿ほどゲリラ豪雨が多くなりました。また、7月中旬は、上空 5,800m 付近に $-9^{\circ}\text{C}$ と強い寒気が南下したことで、東・北日本でもゲリラ豪雨が発生しやすくなり、東京都内をはじめとする関東南部を中心にアラレやヒョウが降るなど、激しい雷雨となりました。落雷による停電や大雨による浸水が起こり、大都市の交通機関や生活に大きな影響が出ました。



### ◆ゲリラ豪雨減少の理由：高気圧の張り出し位置と冷たく湿った空気

ゲリラ豪雨が多発した7月から一転し、8月は全国的に、9月は北日本の日本海側以外でゲリラ豪雨が発生しにくい気象条件となりました。

8月は通常、太平洋高気圧が日本列島を覆っており、上空の寒気が南下した際に、地上と上空の気温差が大きくなることでゲリラ豪雨が発生します。ただ、今年は太平洋高気圧が平年よりも西へ強く張り出し、東・北日本にはオホーツク海高気圧の縁から冷たく湿った空気(やませ)が流れ込んだ影響で、太平洋側ほど曇りや雨の日が多くなり、関東や福島県、宮城県では記録的な日照不足、東京都では8月としては1977年以降40年ぶりの長雨となりました。また今年は、全国的に前線や低気圧の影響を受けやすく、ゲリラ豪雨が発生しにくい気象条件が続いたため、8月は発生回数が少なくなりました。

9月も全国的に低気圧や前線が次々と通過し、中旬には台風18号が日本に上陸したため、スッキリしない天気が続きました。下旬には寒気が流れ込み、特に影響を受けた東北日本海側ではゲリラ豪雨が発生しました。一方、その他の地域では気温が上がりにくくなり、発生回数が少ないままゲリラ豪雨シーズンの終了を迎えました。



### ◆今夏は発生回数が少ないものの、社会的影響の大きな事例が発生

今シーズンはゲリラ豪雨が少なくなりましたが、影響がなかったわけではありません。社会的影響の大きかった事例をあげると、8月19日は東京都心で2時間に1,000発の雷が発生、1時間に50ミリ以上の非常に激しい雨となりました。国交省設置の雨量計では埼玉県小鹿野町で71ミリ、埼玉県さいたま市で68ミリの雨を記録し、大雨で道路冠水による被害も発生、東京都では多摩川の花火大会も荒天で中止となり大きな影響が出ました。



また、8月22日は愛知県で突風や激しい雷雨などをもたらすスーパーセル(巨大積乱雲)が出現し、名古屋市を中心に激しい雷雨となり、落雷で火災も発生しました。シーズンを通してみると、発生回数は少なかったものの、規模が大きく印象深いゲリラ豪雨が発生した年となりました。

#### ◆参考資料 : 全国的なゲリラ豪雨多発日・影響の大きかった事例

日付	発生回数	要因	備考
7月12日	144回	前線	愛知県名古屋市で道路冠水・停電被害 名古屋市守山区では86.0mm/hの雨
7月18日	724回	寒気	全国でゲリラ豪雨 関東でヒョウやアラレ、落雷の報告も
7月25日	232回	前線	各地で道路冠水・河川増水被害 埼玉県所沢では41.5mm/hの雨
8月17日	139回	暖湿流	西日本各地でゲリラ豪雨
8月19日	13回	寒気	東京都心で2時間に1000発の雷が発生、多摩川の花火大会も中止に
8月22日	214回	前線	愛知県小原で62.5mm/h スーパーセル(巨大積乱雲)が出現し、落雷で火災も
9月20日	164回	寒気	北海道で道路冠水被害・ヒョウ 岩見沢では50.0mm/hの雨

## 【2】2017年“ゲリラ雷雨まとめ調査”結果

10月1日～6日にスマホアプリ「ウェザーニュースタッチ」を通じて、2017年のゲリラ豪雨・雷雨を振り返る質問をし、全国7,301人の方々から回答をいただきました。

### ◆今夏、東京都の4人に1人がヒョウに見舞われる

農作物や建物などに深刻な影響をもたらすこともあるヒョウの被害について伺ったところ、ヒョウに降られた方は全国平均で12.1%、全国1位は栃木県(35.3%)、2位は東京都(27.0%)、次いで茨城県(18.4%)と、関東が上位を占める結果となりました。もともと関東北部は内陸の気温上昇により、ヒョウをもたらす積乱雲が発生しやすいという地域特性がありますが、今夏は寒気の影響により東京都内でもアラレやヒョウが降るなど、激しい雷雨となり、7月18日は大きなヒョウの報告が相次いで寄せられました。

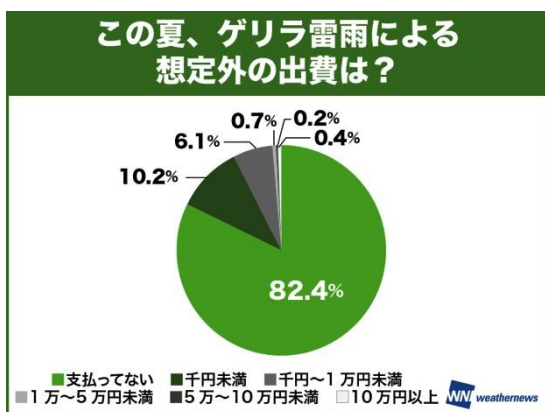


関東:ゲリラ豪雨発生時の雨雲の様子(7/18)

### ◆5人に1人が想定外の出費、東京都が全国1位に

ゲリラ雷雨に“遭遇した”と回答した方に、「この夏、ゲリラ雷雨による想定外の出費は？」と質問したところ、5人に1人(17.6%)が何らかの出費があったという結果となりました。都道府県別に見ると、1位は東京都(25.1%)で、次いで山口県(25.0%)、大分県(24.0%)となりました。また、出費の具体的な内容を伺ったところ、全国で最も多かったのは“傘を購入”が77.9%、次いで“タクシーを利用”が31.3%、少数ではあるものの“家屋の修理”“車の修理”“ケガによる通院”の回答もあり、被害を受けた方も見られました。

想定外の出費で全国 1 位の東京都では“傘を購入”が最も多くなっていましたが、大都市では電車やバスなど公共交通機関を主な移動手段としている人が多いため、傘の使用・購入頻度が高いのかもしれませんが。



#### ◆発生回数とその印象にギャップ大

<発生回数は“少なかった”印象だが、7割がゲリラ雷雨に遭遇、4人に1人が“ずぶ濡れ”>

ゲリラ雷雨の発生回数の印象について、“多かった”“少なかった”“いつも通り”から回答していただいたところ、この夏はゲリラ雷雨が“少なかった”と感じている割合が半数を超え(55.2%)、“多かった”と感じたのは17.7%に留まりました。

一方、「この夏、ゲリラ雷雨に遭遇した？」と質問したところ、71.9%が“遭遇した”と回答、最も多いのは富山県 88.9%、次いで栃木県 83.2%、秋田県 81.5%でした。また、“遭遇した”方に、「ゲリラ雷雨に遭遇してずぶ濡れになった？」と伺うと、4人に1人(26.5%)がずぶ濡れに“なった”と回答しました。このように、ゲリラ雷雨が“少なかった”印象の割に、多くの方が突然の雷雨に見舞われた夏となりました。



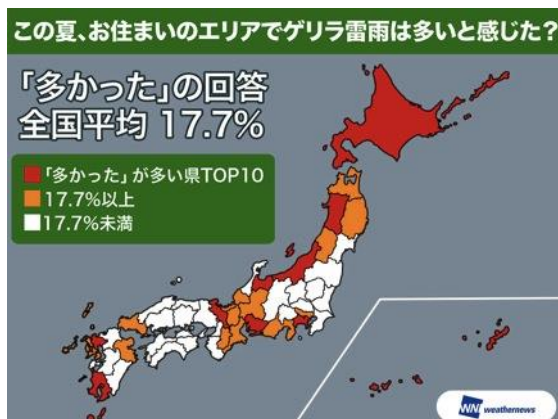
#### <断トツで“少なかった”と感じたのは宮城県>

ゲリラ雷雨の発生回数の印象について、特に“少なかった”と感じたのは、宮城県が 80.0%と断トツの結果となりました。実際、宮城県は“やませ”の影響で曇りや雨の日が多く、仙台市では7月22日～8月26日の36日間連続で雨が降り、統計開始以来、6月～9月の降水連続日数記録を更新、発生回数は19回(昨年比0.2倍)と少ない結果となりました。

#### <発生回数は少ないが“多かった”印象の秋田県・富山県、雨の降り方が影響か？>

ゲリラ雷雨の発生回数が“多かった”と感じた方が最も多いのは秋田県(44.4%)で、次いで富山県(36.1%)となりました。ただ実際の発生回数は、秋田県は60回(全国25位・昨年比0.7倍)、富山県は19回(全国42位・昨年比0.2倍)と少ない地域でした。発生回数は少ないのに、“多かった”という印象を与えたのは、その雨の降り方に原因があると考えられます。

秋田県の場合、大雨による影響が大きかったため印象が強まった可能性があります。例えば7月22日は東北で大雨となり、雄和では1時間に73.5ミリを観測しました。また、8月22日～25日は大曲で1時間に43.0ミリを観測し雄物川が氾濫、日本三大花火大会の一つ“大曲の花火”も一時開催が危ぶまれるなど、大雨により大きな影響が出ました。それぞれの雨のインパクトが大きかったため、“多かった”と感じたと考



えられます。

富山県の場合、ゲリラ豪雨ではなく低気圧や前線による雨が多かった夏となりました。発生回数は、最も多かった日でも 8 回程度でしたが、雨の日も時々日差しが届くことがあったため、ゲリラ雷雨が“多かった”という印象になったのかもしれない。

今シーズンはゲリラ豪雨の発生回数が少なくなりましたが、発生した際は様々な被害をもたらし、社会的影響も大きい事例が目立ちました。このことから、ゲリラ豪雨は回数の多寡を問わず警戒が必要な気象現象と言えます。ウェザーニューズは、ゲリラ豪雨による被害を少しでも減らすため、本調査結果を今後の対策に活かしていきます。

◆参考情報：都道府県別ゲリラ豪雨発生回数

	2017年7月10日～9月30日(回)				昨年比(倍)	2016年7月12日～9月30日(回)			
	7月	8月	9月	合計		7月	8月	9月	合計
北海道	21	4	93	118	0.8	28	78	44	150
青森県	27	0	34	61	0.5	43	46	22	111
秋田県	9	0	51	60	0.7	20	45	24	89
岩手県	69	0	53	122	1.4	5	76	5	86
山形県	4	0	4	8	0.1	24	63	6	93
宮城県	12	6	1	19	0.2	0	104	17	121
福島県	33	9	4	46	0.3	12	144	15	171
茨城県	29	9	9	47	0.2	53	171	60	284
栃木県	68	13	44	125	0.4	82	205	26	313
群馬県	42	27	2	71	0.4	22	150	20	192
千葉県	38	20	1	59	0.1	82	297	124	503
東京都	60	64	10	134	0.5	79	143	44	266
埼玉県	30	11	0	41	0.2	46	109	25	180
神奈川県	46	32	0	78	0.4	48	113	34	195
山梨県	14	9	0	23	0.2	11	123	3	137
長野県	34	73	0	107	0.2	92	315	51	458
静岡県	39	63	4	106	0.4	36	253	13	302
愛知県	46	39	0	85	0.3	16	227	18	261
岐阜県	47	61	0	108	0.5	40	172	22	234
三重県	62	20	0	82	0.9	18	53	16	87
新潟県	1	6	19	26	0.2	29	78	18	125
富山県	18	0	1	19	0.2	20	71	0	91
石川県	0	0	5	5	0.2	7	14	7	28
福井県	5	2	0	7	0.2	11	20	0	31
滋賀県	87	34	0	121	1.4	12	52	20	84
京都府	109	55	0	164	1.0	22	129	16	167
奈良県	82	38	0	120	0.8	22	101	26	149

兵庫県	103	92	0	195	0.7	56	192	33	281
大阪府	123	54	0	177	0.5	62	243	44	349
和歌山県	41	9	0	50	0.6	11	53	26	90
鳥取県	16	28	2	46	0.8	10	47	4	61
島根県	2	6	0	8	0.2	3	42	0	45
岡山県	88	34	0	122	0.5	62	155	19	236
広島県	56	64	0	120	0.6	72	138	6	216
山口県	52	20	0	72	1.1	5	57	3	65
香川県	0	14	0	14	0.4	3	22	12	37
徳島県	17	24	0	41	0.7	13	29	18	60
愛媛県	9	13	0	22	0.2	9	67	14	90
高知県	16	32	0	48	0.5	6	63	21	90
福岡県	147	57	0	204	1.0	55	143	6	204
大分県	42	10	0	52	0.7	22	39	11	72
佐賀県	62	15	0	77	1.2	12	49	2	63
長崎県	72	16	0	88	2.4	5	29	3	37
熊本県	53	15	0	68	0.4	42	95	34	171
宮崎県	34	5	0	39	0.3	24	65	31	120
鹿児島県	16	6	0	22	0.2	34	78	27	139
沖縄県	19	22	11	52	0.3	51	57	56	164
全国	2000	1131	348	3479	0.5	1437	5015	1046	7498

#### ◆参考情報: エリア別のゲリラ豪雨発生回数



#### ※“ゲリラ豪雨(雷雨)”について

ウェザーニュースでは、これまで本まとめを発表する際に、“ゲリラ雷雨”という言葉を使用してきましたが、2017年は『減災を目指す上でより広く認知いただくために』一般にあるいはメディアでよく使用されている“ゲリラ豪雨”も同意語として使用することとしました。“ゲリラ雷雨防衛隊”の取り組みの一環として実施した調査結果(本まとめ「【2】2017年“ゲリラ雷雨まとめ調査”結果」)については、企画名のため“ゲリラ雷雨”と表記しています。

“ゲリラ豪雨”をもたらす雨雲・雷雲は、予測可能な前線による雨雲とは異なり、“突発的”かつ“局地的”に発達するのが特徴です。また、限られた数しか設置されていないアメダス(全国約1,300か所)では、全ての降雨を正確に観測することは困難です。そこで当社では、スマホアプリ「ウェザーニュースタッチ」の全国のユーザーから届く降雨報告において、“ザーザー”(5段階中の2番目)以上の強い雨が報告され、かつ、過去1時間に雨の報告が2割以下の場合を“ゲリラ豪雨”とし、10km四方ごとにカウントしています。

◆参考情報:ゲリラ雷雨まとめ調査結果(上位 10 位まで)

ゲリラ雷雨に遭遇した			ゲリラ雷雨による ヒヨウの被害があった			ゲリラ雷雨による想定外の 出費があった		
順位	都道府県	割合	順位	都道府県	割合	順位	都道府県	割合
1 位	富山県	88.9%	1 位	栃木県	35.3%	1 位	東京都	25.1%
2 位	栃木県	83.2%	2 位	東京都	27.0%	2 位	山口県	25.0%
3 位	秋田県	81.5%	3 位	茨城県	18.4%	3 位	大分県	24.0%
4 位	奈良県	81.1%	4 位	北海道	18.2%	4 位	青森県	21.2%
4 位	福井県	80.8%	5 位	長野県	17.9%	5 位	埼玉県	21.1%
6 位	沖縄県	78.9%	6 位	青森県	16.7%	6 位	宮崎県	20.8%
7 位	山形県	78.3%	7 位	群馬県	15.4%	7 位	福島県	20.0%
8 位	高知県	78.0%	8 位	秋田県	14.8%	8 位	神奈川県	19.2%
9 位	神奈川県	77.7%	9 位	岩手県	13.6%	9 位	高知県	18.8%
10 位	東京都	77.6%	10 位	埼玉県	13.6%	10 位	熊本県	18.4%

ゲリラ雷雨の発生回数が 少ないと感じた			ゲリラ雷雨の発生回数が 多いと感じた			ゲリラ雷雨に遭遇し ずぶ濡れになった		
順位	都道府県	割合	順位	都道府県	割合	順位	都道府県	割合
1 位	宮城県	80.0%	1 位	秋田県	44.4%	1 位	鳥取県	45.5%
2 位	群馬県	73.7%	2 位	富山県	36.1%	2 位	大分県	44.0%
3 位	愛媛県	69.8%	3 位	鹿児島県	31.6%	3 位	山口県	43.8%
4 位	福島県	69.6%	4 位	沖縄県	28.9%	4 位	沖縄県	40.0%
5 位	香川県	68.1%	5 位	愛知県	28.2%	5 位	新潟県	35.5%
6 位	宮崎県	66.7%	6 位	北海道	27.6%	6 位	岩手県	34.5%
7 位	茨城県	66.0%	7 位	新潟県	23.2%	7 位	山形県	33.3%
8 位	福岡県	65.4%	8 位	京都府	23.2%	7 位	福井県	33.3%
9 位	長野県	63.6%	9 位	神奈川県	21.9%	9 位	静岡県	32.1%
10 位	千葉県	63.0%	10 位	佐賀県	21.7%	10 位	京都府	32.0%

※小数第 2 位以下を加味して順位付けを行っています。

※次の調査項目は、ゲリラ雷雨に“遭遇した”と回答した方に伺った結果です。“ゲリラ雷雨による想定外の出費があった”“ゲリラ雷雨に遭遇しずぶ濡れになった”