

フィリピン

熱帯低気圧ウスマンによる被害

場 所	フィリピン(ルソン島、サマール島、ミンドロ島) ルソン島・ビコール地方(北カマリネス州、南カマリネス州、アルバイ州、ソルソゴン州、ミンドロ島(東ミンドロ州)、サマール島北部)	死者*	156 人
発生日	2018 年 12 月 28 日～30 日	行方不明者*	26 人
概 要	速度の遅い熱帯低気圧が停滞し、大雨が2日間継続、ルソン島ビコール川流域、サマール島などで洪水が発生。またルソン島ビコール地方とサマール島で多数の土砂災害が発生した。		

※死者・行方不明者数は 2019 年 1 月 20 日時点の NDRRMC 発表資料¹による

災害の要因

<気象>

- ミンダナオ島の東で発生した低気圧は、2018 年 12 月 25 日に熱帯低気圧ウスマンとなった。¹
- 12 月 29 日 6 時に熱帯低気圧ウスマンは、サマール島東部ボロンガン市(東サマール州)に上陸。上陸後に低気圧となった。^{1,2}
- 12 月 28 日から 29 日にかけて、ビコール地方、ビサヤ地方で記録的大雨。ビコール地方マスバテ島マスバテで 28~29 日に 12 月の平均降雨量 258mm を上回る 277mm を記録。東ビサヤ地方サマール島カタルマンの 12 月 28 日~29 日の降雨量 446.8mm だが 10 時間で 300mm を超える集中豪雨となり、1988 年の大雨記録(485mm)以来となる過去 20 年最大の豪雨となった。^{2,3}
- 12 月 28 日~29 日ルソン島南部の降雨量は、ビコール地方北カマリネス州ダエト(Daet)で 573.2mm、同地方アルバイ州レガスピ市で 460.1mm、カラバルゾン地方ケソン州アラバット島アラバットで 430.7mm。³

<河川>

- ルソン島ビコール川支流シポコット川では、12 月 29 日 20:00 にシポコット(南カマリネス州)で危険水位 12.34m に達した後に洪水が発生。シポコット、カブサオ、リブマナン(いずれも南カマリネス州)の低地地域に洪水影響。⁴
- 大気地球物理天文局(PAGASA)は 12 月 29 日 14:00 の「ビコール川流域洪水情報 No.4」で、ビコール川水源ベイトー湖と、同川に流入するブヒ湖の水位が、警戒を要するレベルに達していると発表。⁴
- 12 月 30 日の記事によると、ブヒ湖が溢水し湖岸 14 村が浸水。一部の村で浸水は 3ft(91cm)に達し、ブヒ湖南岸のサン・ブエナ、サン・パスクアル、サン・ペドロでは浸水が家の屋根に到達。⁵
- 12 月 30 日の記事によると、ベイトー湖南岸のリボンでは洪水で堰堤(dike)が損傷、リボンの南隣の Oas では橋梁が流失。²
- 12 月 31 日の記事によると、パナイ島のパナイ川とマンブサオ川が増水している。⁶ NDRRMC SitRep No.26 によれば、パナイ川とマンブサオ川の流れるパナイ島カピスでは流域の複数市町村が浸水した。¹
- デュテルテ大統領が視察したビコール川と支流の洪水被災市町村は、南カマリネス州のイリガ(ビコール川支流イリガ川)、ナブラ(同支流イリガ川)、ブラ(ビコール川)、ミラアー(ビコール川)。⁷

<浸水状況>

- 国家災害リスク削減委員会(NDRRM) SitRep No.26 (2019 年 1 月 20 日)によれば、ルソン島カラバルゾンおよびビコール地方(カタンデュアネス島を含む)、ミマロパ地方(ミンドロ島、パラワン島)、西ビサヤ地方パナイ島、東ビサヤ地方サマール島の 223 地域が浸水。¹
- 12 月 30 日の記事によると、ルソン島ビコール地方アルバイ州の州都レガスピ市内も浸水。²



- 12月30日の記事によると、サマール島北サマール州のロペ・デ・ベガ町では浸水が10mに達し、町内22バラングイのうち18バラングイが洪水被害を受けた。²（バラングイはフィリピンの最小地方自治単位であり、フィリピン語で村・地区または区を表す。）⁸
- NDRRMC SitRep No.26によれば、洪水・浸水による道路被害は、ルソン島カラバルゾン地方ケソン州、同島ビコール地方（アルバイ州、南カマリネス州、北カマリネス州、カタンドゥアネス州、ソルソゴン州）、ミマロパ地方ミンドロ島東ミンドロ州、西ビサヤ地方パナイ島カピス州、東ビサヤ地方（サマール島サマール州および北サマール州）で発生。¹

<土砂災害>

- 12月30日の記事によると、ルソン島ビコール地方アルバイ州では多数の土砂災害が発生。²
 - ・州都レガスピ市サンフランシスコでは、雨を含んだ高台の土砂が崩落し家屋を巻き込んだ。
 - ・マヨン山の南西山麓に位置するギノーバタンの町長は、マヨン山の斜面から流下した泥流により町内の道路が寸断されていると述べた。
- デュテルテ大統領が視察した土砂災害被災地域は、アルバイ州ティウイと南カマリネス州Sagñay。12月31日の記事によると、ティウイでは11名、Sagñayでは10名が犠牲となった。^{7,9}
- NDRRMC SitRep No.26によれば、土砂災害（地滑り・路面崩落・浸食崩壊）による道路被害は、ルソン島カラバルゾン地方ケソン州、同島ビコール地方（アルバイ州、南カマリネス州、北カマリネス州、カタンドゥアネス州）、ミマロパ地方ミンドロ島東ミンドロ州、東ビサヤ地方（サマール島北サマール州、レイテ島南レイテ州）で発生。¹

被害

<人的被害>

- NDRRMC SitRep No.26によれば、1,340市町村の238,127世帯1,015,978人が被災。¹
- NDRRMC SitRep No.26によれば、熱帯低気圧ウスマンによる死者は156名、行方不明者は26名であり、ルソン島南部ビコール半島と周辺諸島、ミマロパ地方（ミンドロ島等）、東ビサヤ地方（レイテ島、サマール島等）に及ぶ。¹
- 死因別、州別内訳について：
 - ・1月3日の記事によれば、NDRRMC(中間)発表の死者数は122名、フィリピン国家警察ビコールはこのうちビコール地方の死者105名について、州別数を明らかにした。¹⁰

州名	南カマリネス州	アルバイ州	北カマリネス州	ソルソゴン州	マスバテ州
死者数	57	18	15	8	7

- ・1月7日 nokiziniyoreba、NDRRMC(中間)発表の死者数は126名、負傷者75名。死傷の原因は、豪雨に伴って発生した洪水と土砂災害である。¹¹
- ・1月7日の記事によれば、南カマリネス州災害当局（PDRRMC）は7日時点で70名の死亡を確認。死因は52名が土砂災害、18名が溺死。いまだ17名が行方不明。¹¹

<一般被害>

- NDRRMC SitRep No.26によれば、推定被害総額は54億1,179万ペソ（約106億710万円）。¹
- NDRRMC SitRep No.26によれば、建物被害は36,574棟。このうちルソン島ビコール地方8,369棟（うち南カマリネス州7,335棟）、東ビサヤ地方サマール島27,381棟（北サマール州12,686棟、サマール州14,695棟）。¹

<インフラ被害>

- NDRRMC SitRep No.26によれば、インフラ被害額は34億6336万ペソ（約67億8818万円）、農業被害額は19億4,842万ペソ（約38億1890万円）。¹
- NDRRMC SitRep No.26によれば、電力障害が、ルソン島南部カラバルゾン地方（ラグナ州、ケソン州）、ルソン島南部ビコール地方（北カマリネス州、南カマリネス州、ソルソゴン州）、ミマロパ地方（ミンドロ島東ミンドロ州、マリンドゥケ島マリンドゥケ州、パラワン島パラワン州）、サマール島北サマール州および東サマール州、計104市町村で発生。¹



- NDRRMC SitRep No.26によれば、道路 163 箇所と橋梁 5 基が、ルソン島カラバルゾン地方、同島ビコール地方、ミマロパ地方ミンドロ島、西ビサヤ地方パナイ島、東ビサヤ地方（サマール島、レイテ島）で、洪水・浸水と土砂災害（地滑り・路面崩落・浸食崩壊）により通行止めとなった。1月20日現在このうち道路 141 箇所、橋梁 2 基が通行可能（1車線による交互通行含む）となった。¹
- 12月30日の記事によると、ルソン島ビコール半島ではブヒ湖の溢水でブヒ役場（南カマリネス州）も浸水し、ここに避難していた住民は再避難を余儀なくされた。⁵
- 1月2日の記事によると、サマール島北サマール州のロペ・デ・ベガでは、洪水により水道システムが損壊し、町長が水・食料・衛生キットの緊急支援を求めている。¹²

被災国政府の対応

<発災前>

- 国家災害リスク削減委員会対応センター(NDRRMOC)は、12月27日に熱帯暴風雨ウスマンに関する記者会見を行い、フィリピン全土の洪水・地滑り危険地域に注意を呼び掛けるとともに、マニラ首都圏、ルソン島南部ビコール地方、ミマロパ地方、西ビサヤ地方、中部ビサヤ地方、東ビサヤ地方、ミンダナオ島東部カラガ地方の地方災害当局に、対応を開始するように促した。¹
- 東ビサヤ地方では一部市町村で事前避難が推奨され避難所が開設された。レイテ島、サマール島、ビリラン島の 146 市町村約 2.3 万人が事前避難した。¹
- 12月28日~29日かけて、東ビサヤ地方（サマール島サマール州および東サマール州、ビリアン島ビリラン州、レイテ島レイテ州）とルソン島ビコール地方（ソルソゴン州、アルバイ州、北カマリネス州、カタンデュアネス州）に大雨警報(1時間降雨量 30mm 以上、3時間連続降雨量 65mm 以上の緊急事態)が発令された。¹

<発災中(ウスマン上陸後)>

- 12月29日の記事によれば、南カマリネス州の Villafuerte 知事は 29日、豪雨と河川増水を受けて、洪水・土砂災害危険地域の住民に、強制避難を命令した。PAGASA のビコール川流域洪水予測警報システムによれば、ブヒ湖は「警報(Alarm)」段階にあり、ベイトー湖の水位も上昇を続けている。¹³

<発災後>

- 12月31日の記事によれば、空軍、海軍、沿岸警備隊、消防庁(BFP)、国家警察(PNP)は、地方政府に協力し、ビコール地方の地滑り・洪水被災地の救助・捜索を行っている。⁶
- 12月31日に NDRRMC の災害対応部門は、ビコール地方の被災状況について空からの調査を行った。¹
- 12月31日にルソン島ビコール地方のアルバイ州、ソルソゴン州、北カマリネス州、南カマリネス州、ソルソゴン州ブラン市、ミンドロ島の東ミンドロ州は、激甚災害を宣言した。¹
- 1月4日の記事によると、デュテルテ大統領はビコール地方の南カマリネス州におもむき、土砂災害に見舞われたアルバイ州ティウイと南カマリネス州 Sagñay、ビコール川および支流の洪水被災市町村（南カマリネス州イリガ、ナブラ、ブヒ、ブラ、ミラアー）を空から視察した。⁷

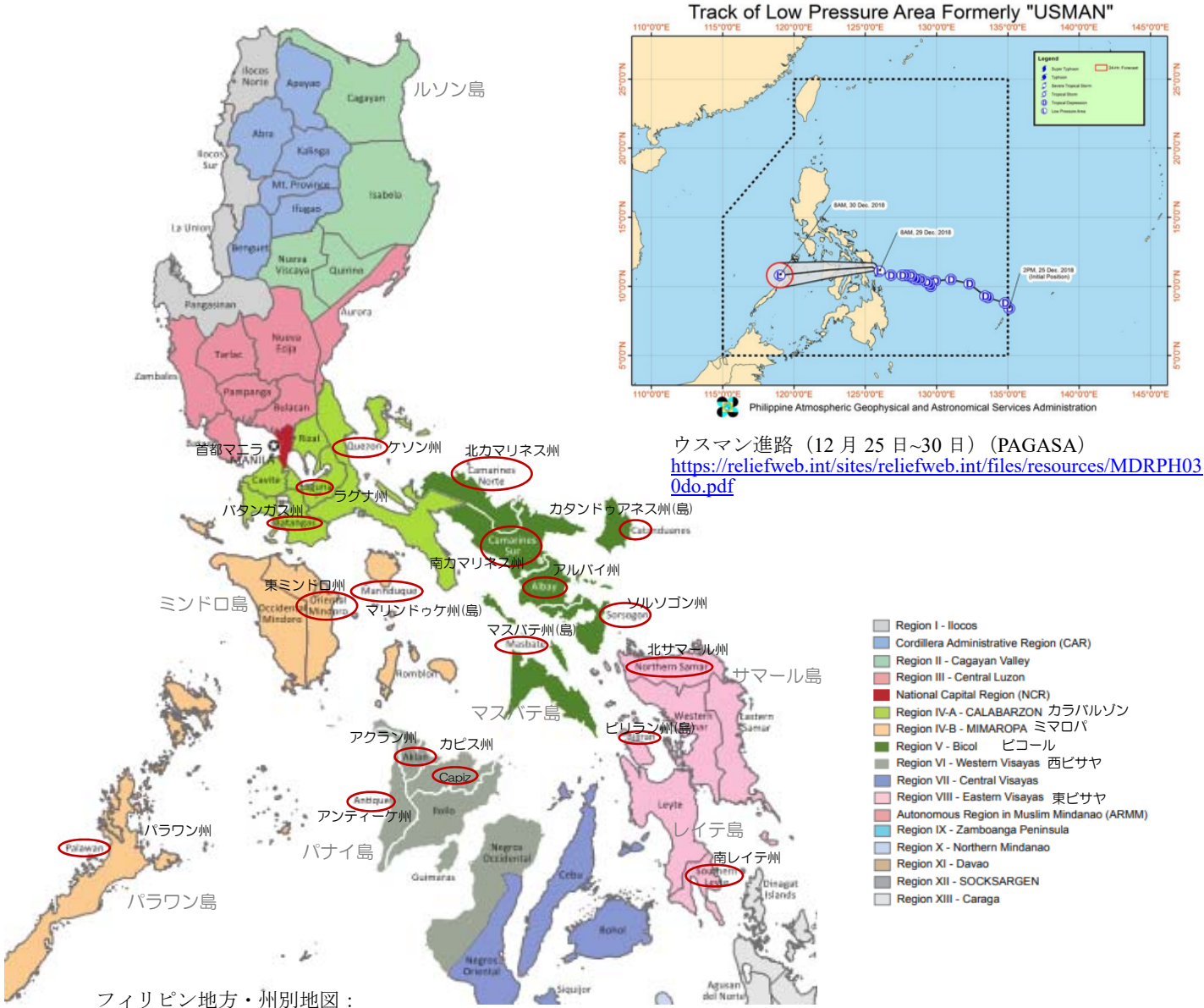
他国政府・国際機関の対応

- 1月2月の記事によると、日本、EU、台湾は、熱帯低気圧ウスマンによる豪雨で土砂災害被害を受けたミマロパ、ビコール、ビサヤ地方の住民に「お見舞いのメッセージ」を送った。¹⁴
- 1月10日のプレスリリースによると、EU は、熱帯低気圧ウスマンの被災家族 15,000 人に 13 万ユーロの人道支援を決定した。支援は国際赤十字を通して行われる。¹⁵
- 1月11日のフィリピン政府公的報道機関(Philippine news agency)発表によると、台湾は熱帯低気圧ウスマン災害への人道支援として 20 万 US ドルを寄贈(donate)した。¹⁶

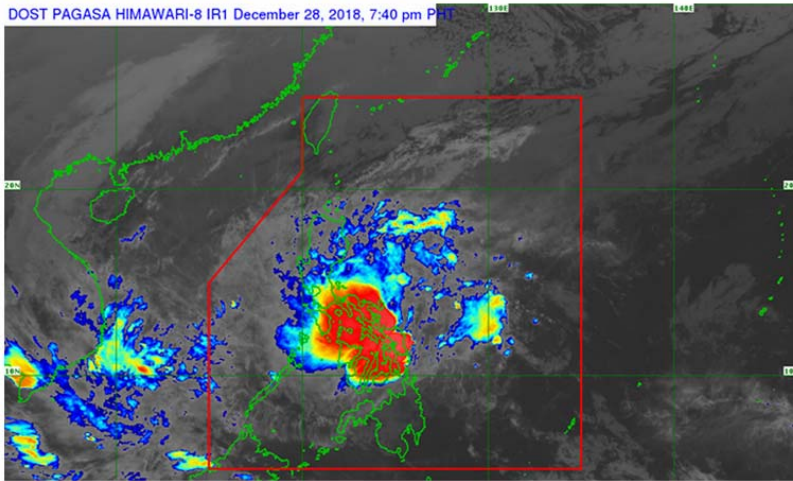


- 1月18日の国際赤十字レポートによると、国際赤十字と10カ国(アメリカ、オーストラリア、カナダ、フィンランド、ドイツ、日本、オランダ、ノルウェー、スペイン、カタール(ABC順))の赤十字・赤新月社が、フィリピン赤十字の災害対応を支援している。¹⁷

図表・地図



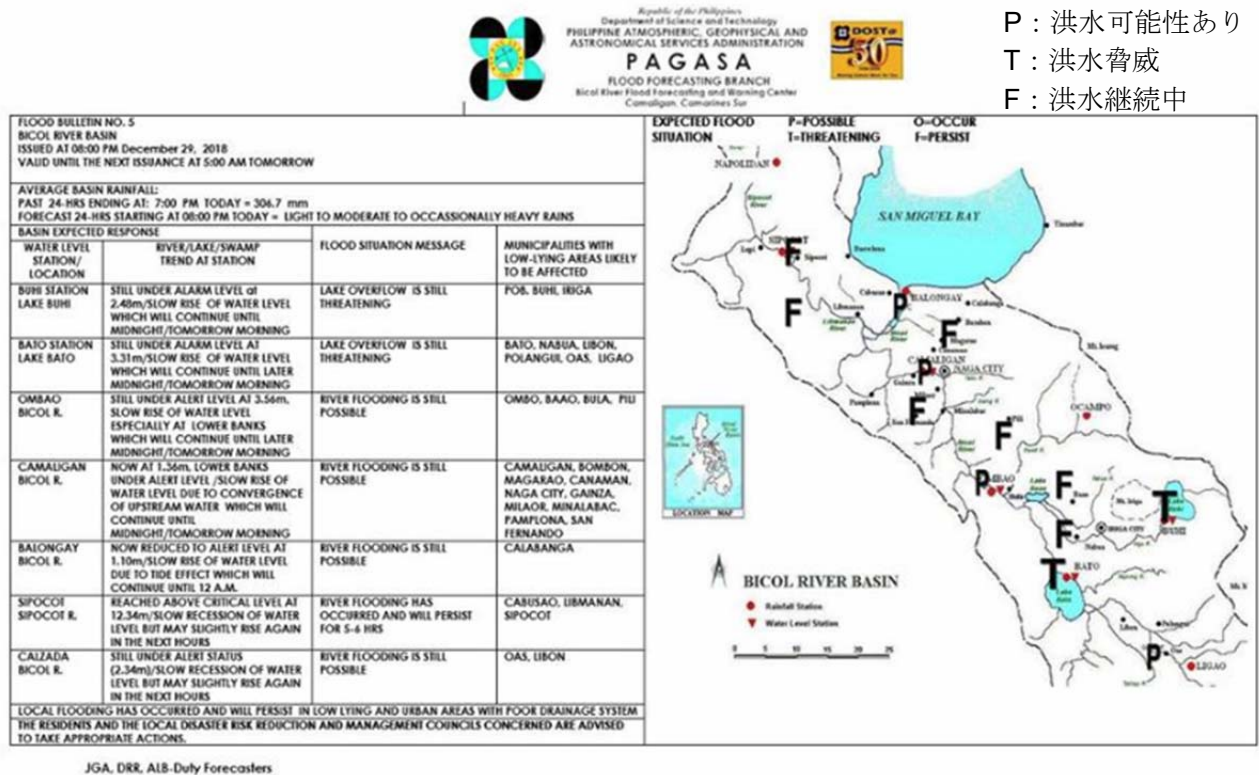
ウスマン衛星画像 (12月28日 7:40PM(PHT)) (PAGASA)



Satellite image of Tropical Depression 'Usman' as of 7:40 p.m. From PAGASA

出典 : <https://www.facebook.com/pg/PAGASA.DOST.GOV.PH/posts/>

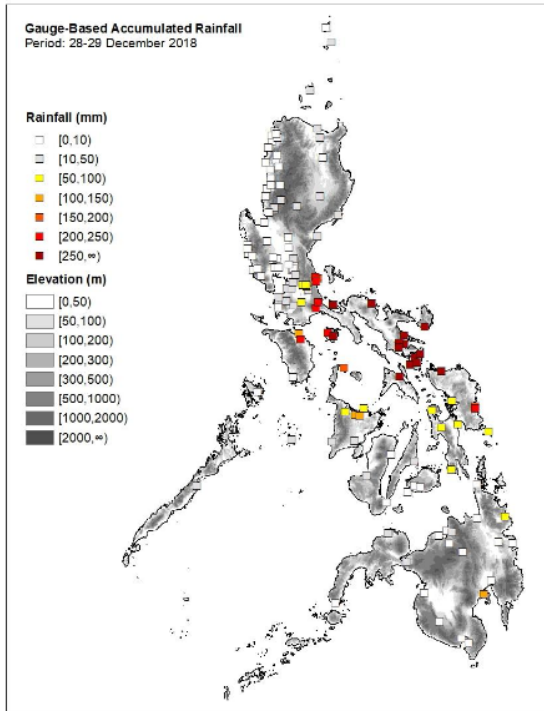
ビコール川洪水情報 No.5 (2018年12月29日 8:00PM PAGASA)



出典 : <https://www.facebook.com/PAGASA.DOST.GOV.PH/photos/a.302759263167323/1924789410964292/?type=3&theater>

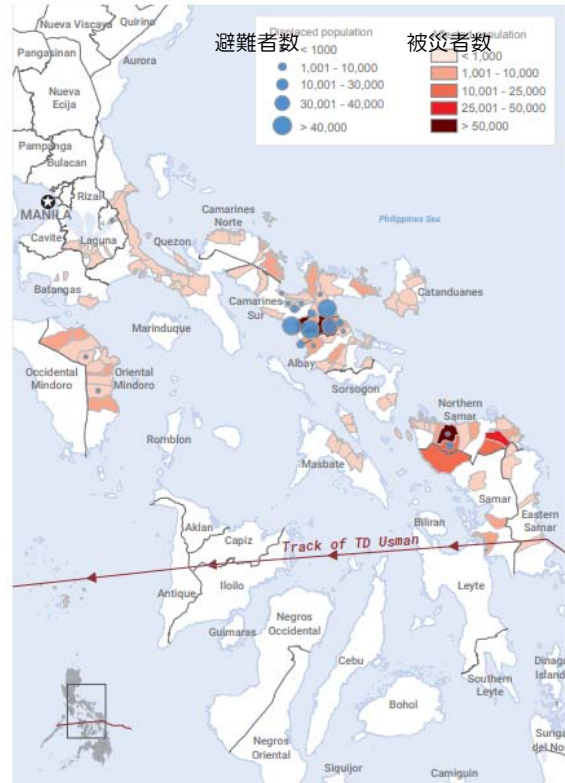


ウスマン累積雨量 12月28日~29日
(PAGASA)



出典：
<http://bagong.pagasa.dost.gov.ph/tropical-cyclone/tropical-cyclone-summary>

ウスマン自治体別 避難者・被災者 (2019年1月4日)
(国連 OCHA)



出典：
<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/OCHA-PHL-TD-Usman-Snapshot-4Jan2019.pdf>



- ¹ 2019.1.20 National disaster Risk Reduction and Management Council(NDRRMC)
Tropical Depression "Usman" SitRep No.26
http://www.ndrrmc.gov.ph/attachments/article/3540/Update_re_Sitrep_no_26_Preparedness_Measures_and_Effects_of_TD_USMAN_as_of_6AM_Jan_20_2019_with_TABS.pdf
- ² 2018.12.30 Philippine Daily Inquirer
'Usman' landslides leave 9 dead; more than 50K flee floods in Bicol, Eastern Visayas
<https://newsinfo.inquirer.net/1067736/usman-landslides-leave-9-dead-more-than-50k-flee-floods-in-bicol-eastern-visayas>
- ³ 2018.12.30 Rappler
How much rain did Tropical Depression Usman bring?
<https://www.rappler.com/nation/special-coverage/weather-alert/219977-tropical-depression-usman-rainfall-december-2018>
- ⁴ 2018.12.30 Rappler
Lake Buhi, Lake Bato reach alarm level due to heavy rain
<https://www.rappler.com/nation/219930-lake-buhi-lake-bato-alarm-level-december-29-2018>
- ⁵ 2018.12.30 Inquirer
Heavy rains leave 14 villages near Buhi Lake flooded, residents evacuated
<https://newsinfo.inquirer.net/1067804/heavy-rains-leave-14-villages-near-buhi-lake-flooded-residents-evacuated>
- ⁶ 2018.12.31 Manila Bulletin
5 provinces under calamity state
<https://news.mb.com.ph/2018/12/31/5-provinces-under-calamity-state/>
- ⁷ 2019.1.4 Sunstar
Duterte conducts aerial inspection of 'Usman'-hit areas
<https://www.sunstar.com.ph/article/1781170>
- ⁸ Weblio
Barangay とは
<https://ejje.weblio.jp/content/Barangay>
- ⁹ 2018.12.31 GMA News
21 dead due to landslides in Bicol ?PHL Coast Guard
<https://www.gmanetwork.com/news/news/regions/679919/21-dead-due-to-landslides-in-bicol-phl-coast-guard/story/>
- ¹⁰ 2019.1.3 Rappler
NDRRMC: At least 122 dead due to Tropical Depression Usman
<https://www.rappler.com/nation/220193-tropical-depression-usman-death-toll-january-3-2019>
- ¹¹ 2019.1.7 Philstar
Government halts retrieval of Usman fatalities
<https://www.philstar.com/headlines/2019/01/07/1882929/government-halts-retrieval-usman-fatalities>
- ¹² 2019.1.2 Manila Standard
'Usman' death toll hits 75; damage to farms mounting
<http://manilastandard.net/news/top-stories/284324/-usman-death-toll-hits-75-damage-to-farms-mounting.html>
- ¹³ 2018.12.29 Philippine Information Agency
CamSur Gov directs forced evacuation of families in vulnerable communities
<https://pia.gov.ph/news/articles/1016596>
- ¹⁴ 2019.1.2 The Manila Times



Usman's toll mounts 85 dead 16 missing

<https://www.manilatimes.net/usmans-toll-mounts-75-dead-16-missing/490555/>

¹⁵ 2019.1.10 Delegation of the EU to the Philippines

European Union brings relief to the victims of floods and landslides in the Philippines

https://eeas.europa.eu/delegations/philippines/56337/european-union-brings-relief-victims-floods-and-landslides-philippines_en

¹⁶ 2019.1.11 Philippine News Agency

Taiwan gives P10.43-M aid to 'Usman' survivors

<http://www.pna.gov.ph/articles/1058678>

¹⁷ 2019.1.18 国際赤十字

Philippines: Tropical Depression Usman and Monsoon Floods DREF operation update n° MDRPH030

<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/MDRPH030du1.pdf>

