

バングラデシュ・インド・ミャンマー

地滑り・洪水による被害

場 所	バングラデシュ、インド、ミャンマー	死者	バングラデシュ: 163 名 ¹⁰
	<バングラデシュ>チッタゴン管区チッタゴン(Chittagong)県、ランガマティ(Rangamati)県、バンドルバン(Bandarban)県 など <インド>ミゾラム(Mizoram)州、アッサム州(Assam)、マニプル(Manipur)州など <ミャンマー>ラカイン(Rakhine)州		インド: 20 名 ¹⁹ ミャンマー: 2 名 ²⁰
発生日	2017 年 6 月 12 日	行方不明者	不明
概 要	低気圧による大雨の影響でバングラデシュ南東部を中心に地滑りが相次いで発生したほか、インドとミャンマーでも洪水や地滑りが発生した。		

※死者・行方不明者数は報道機関発表による。

気象条件

- ベンガル湾で発生した低気圧が発達してバングラデシュ南部の上空に移動、その後、北～北東部へと進んだ。¹インド北東部やバングラデシュは6月12日ごろから強いモンスーン豪雨に見舞われた。²

各国の被害状況と対応

<バングラデシュ>

災害の要因

- 6月12日にバングラデシュ沿岸部を通過した低気圧の影響で³、チッタゴンでは11日～13日の48時間累積雨量が400mmを超え(6月1ヶ月分の平年雨量が600mm)、ランガマティでは500mmを超えた。南東部の複数の河川が増水し、危険水位を超えた。⁴バングラデシュでは雨期を迎えた5月末から断続的に大雨が降り続き、南部を中心に地盤が緩んでいた。⁵

被害

- 豪雨により複数の地滑りが発生。最も被害が大きかったのはランガマティ県。チッタゴン県、バンドルバン県でも地滑りによる死者が出た。⁶
- ベンガル湾に面した地域では洪水により数千人が孤立し、チッタゴン市では多数の地区が腰の高さまで浸水した。ランガマティ県では住宅およそ1,000棟が損壊し、数千人が被災した。⁷
- 低地が大規模な洪水に見舞われ、ランガマティ県、チッタゴン県、バンドルバン県の遠隔地域は水・電気・食糧がない状態で孤立した。⁸1万人以上が避難所に避難した。⁹
- カグラチュリ県などで新たな地滑りが発生し、18日時点で死者数は163人となった。¹⁰

被災国政府の対応

- 陸軍兵士をはじめ、消防・警察・ボランティア合わせて数百人が捜索救助活動に携わった。戸別訪問による行方不明者情報の収集や可搬式橋の設置などが行われた。¹¹
- 政府は避難所から自宅に戻る被災者に現金と物資を支給した。¹²

他国政府・国際機関の対応

- 複数の人道支援団体が政府と連携してニーズアセスメントを行い、国連機関は状況調査と対応準備を行った。¹³
- ユニセフは政府と共に緊急対応に携わり、国連開発計画(UNDP)の緊急早期復興チームは救援活動サポートや長期復興計画の策定に当たった。¹⁴



<インド>

災害の要因

- 6月12日、低気圧がインド北東部上空に移動し、大雨を降らせた。¹⁵ 15日時点でインパール川など複数の河川が危険水位に達し、氾濫した。ブラマプトラ川が増水し、複数の支川が危険水位を超えた。¹⁶ アッサム州グワーハーティでは14日105.7mmの降雨を記録。15日に雨は弱まったが、北東部全域で丘陵地帯からの水が谷に流れ込んだ。¹⁷

被害

- 北東部各地で大規模な洪水と地滑りが発生した。各州の被害は次の通り。^{16, 17, 18}
 - ・ マニプル州：河川流域の多くの地域やインパール丘陵の低地部分が浸水したほか大規模な地滑りが発生。
 - ・ ミゾラム州：ルングレー県など複数の地域で洪水や地滑りが発生し孤立した。
 - ・ アッサム州：ガムラップやグワーハーティで大規模な洪水が発生。
 - ・ メガラヤ州：複数の地滑りが発生。
- 6月17日時点で、北東部の地滑りと洪水による死者数は合わせて20人となった。¹⁹
- ナガランド（Nagaland）州やマニプル州からアッサム州に接続するナショナル・ハイウェイの数か所が冠水し、通行止めになった。また、多くの地域で農作物の被害が生じ、食糧・水などの値段が高騰した。¹⁶

被災国政府の対応

- マニプル州首相（Chief Minister）は14日、灌漑・洪水制御省長官や技術者らと被災地を視察し¹⁶ メガラヤ州知事は地滑り被害に遭った地域の調査を指示した。
- マニプル州 Kangpokpi 県は、さらなる地滑りリスクに備えて被災住民らに転居を通告。地滑り原因と見られる亀裂が拡大しつづけていたため、Kangpokpi 県はマニプル州の防災当局に対して調査チームを派遣するよう15日に要請していた。インド政府の地質調査局からのチームが調査を進めていた。

<ミャンマー>

災害の要因

- 6月12日、ラカイン州が悪天候に見舞われた。バングラデシュを襲った嵐の影響があると伝えた。²⁰

被害

- ラカイン州 Ponna Kyun 郡 Yoe Ta Yote 村が竜巻に襲われ、家屋18棟が全壊、2人が死亡し、6人が負傷した。²⁰ また豪雨により同州の Sittway-Yangon 道路が冠水した。²¹

被災国政府の対応

- ラカイン州は避難所を設営した。気象水文局は、地滑り・洪水・高潮への注意を呼びかけた。²⁰



写真



Bangladesh
バンドルバン県
2017.6.13
 Bangladesh 赤新月社

出典 : <https://twitter.com/BDRCS1>



Bangladesh
ランガマティ県
2017.6.14
 Bangladesh 赤新月社

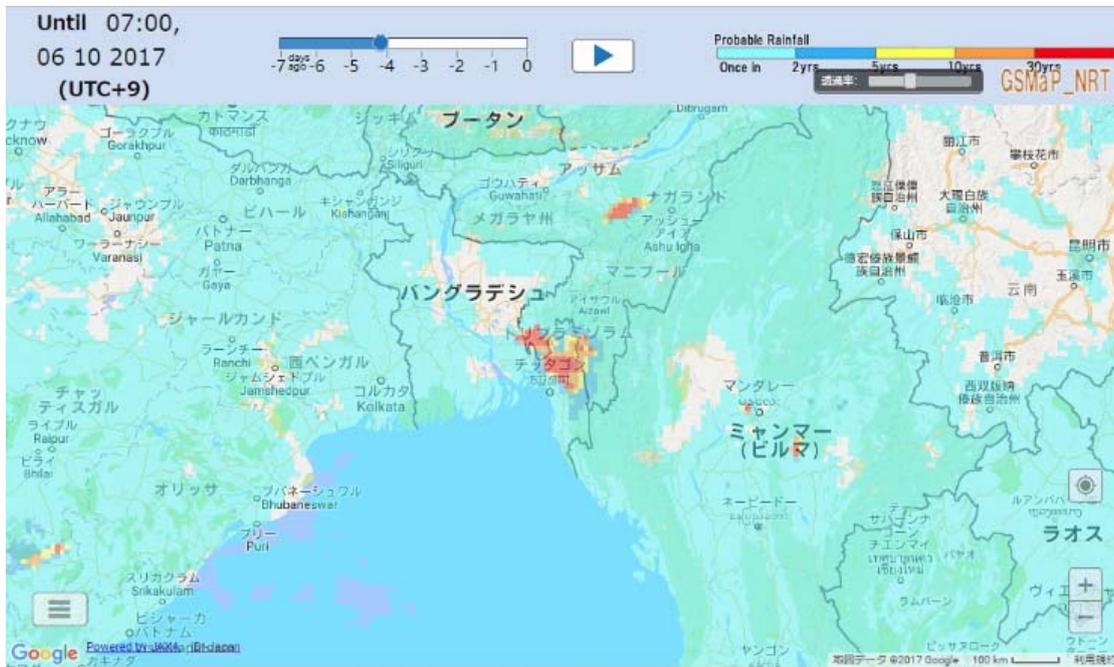
出典 : <https://twitter.com/BDRCS1>

衛星データ解析による降水データ by GFASII (Global Flood Alart System Ver.2)

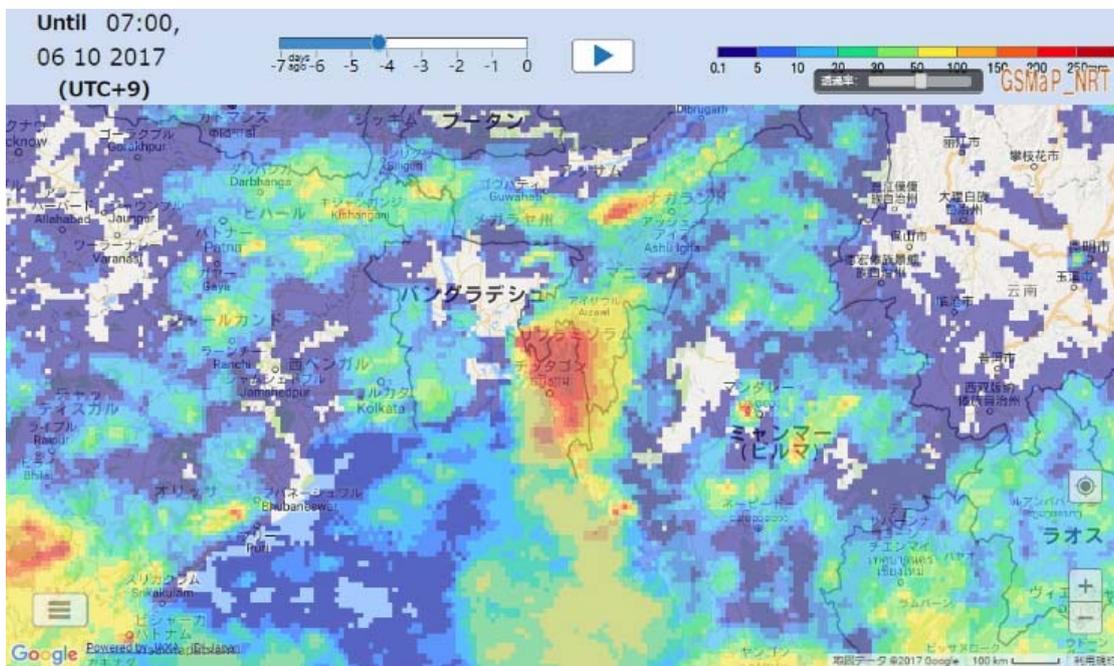
(一般社団法人国際建設技術協会提供)

<http://gfas.internationalfloodnetwork.org/n-gfas-web/PC/frmMain.aspx>

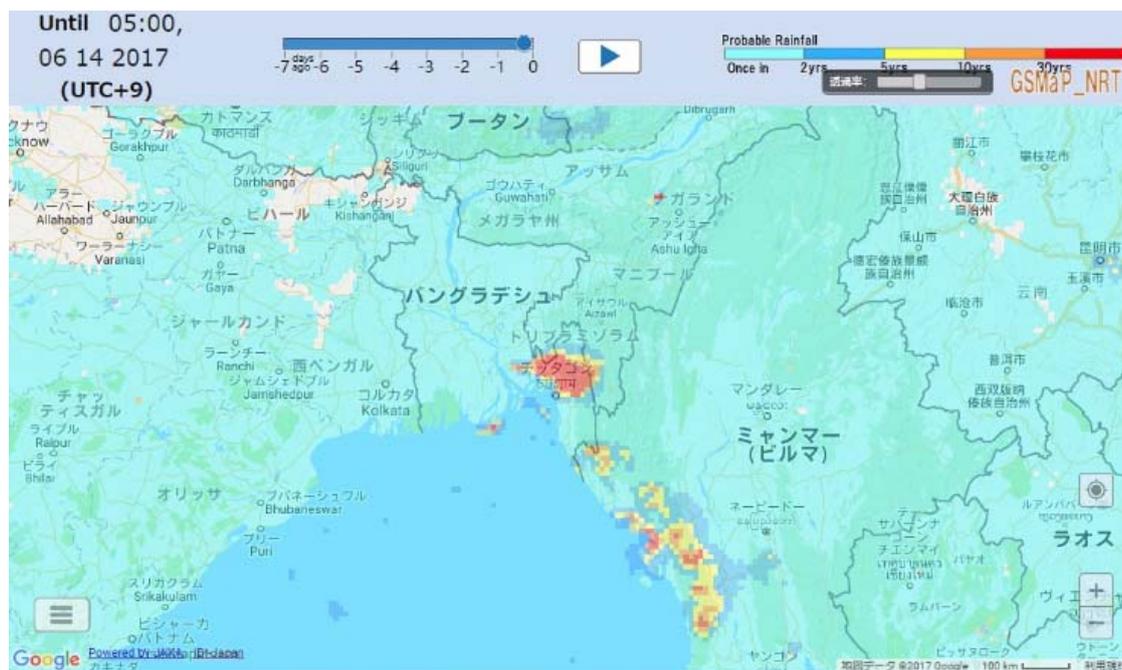
72時間確率雨量 (2017年6月7日 7:00am~6月10日 7:00am 日本時間)



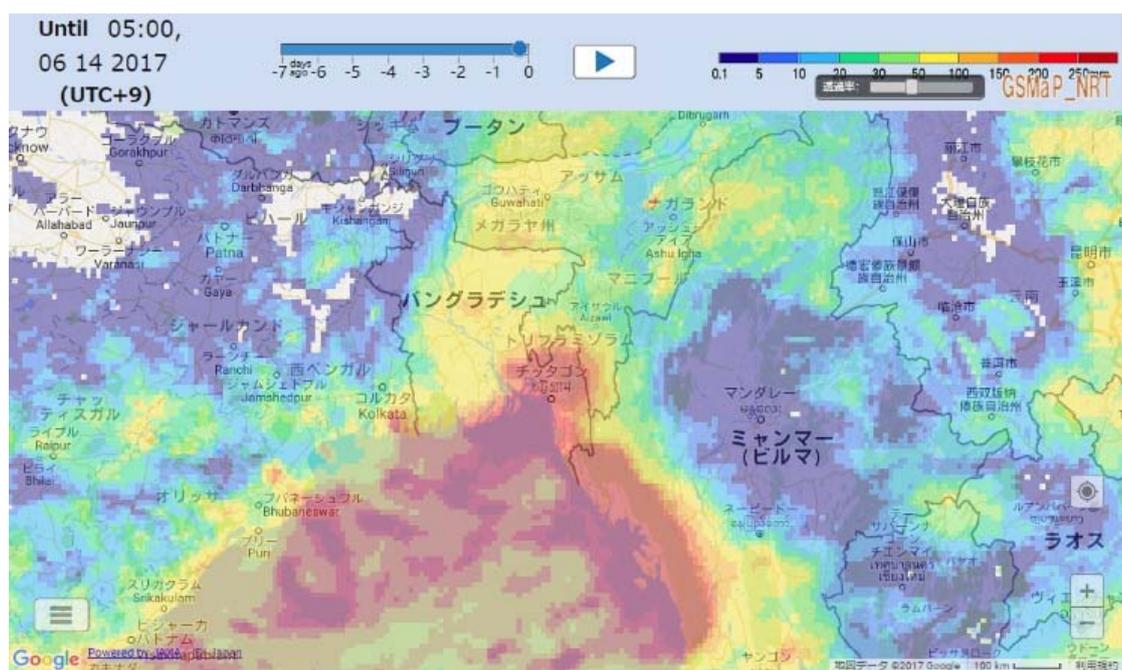
72時間累積雨量 (2017年6月7日 7:00am~6月10日 7:00am 日本時間)



72時間確率雨量 (2017年6月11日 5:00am~6月14日 5:00am 日本時間)



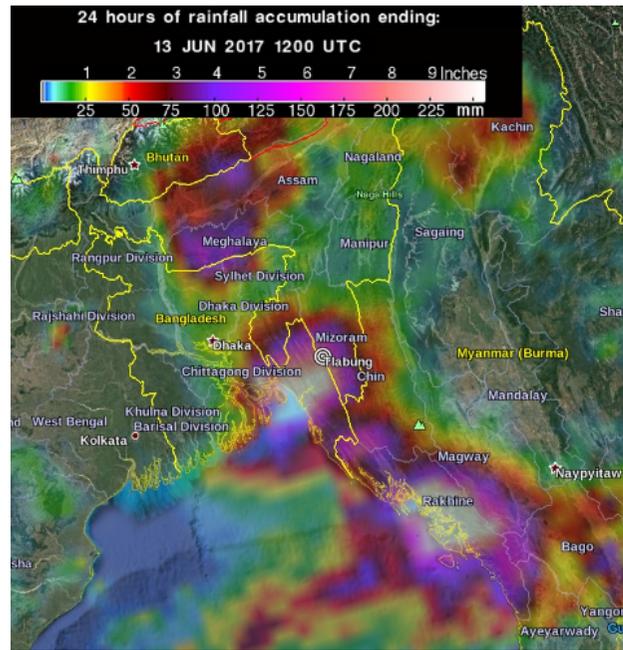
72時間累積雨量 (2017年6月11日 5:00am~6月14日 5:00am 日本時間)



NASA/JAXA GPM による降雨画像

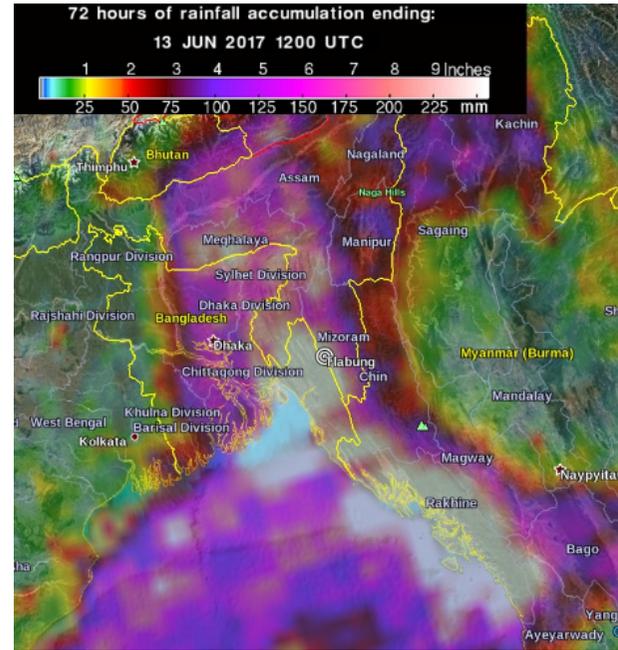
24 時間累積雨量

(6 月 12 日 12:00UTC~6 月 13 日 12:00UTC)



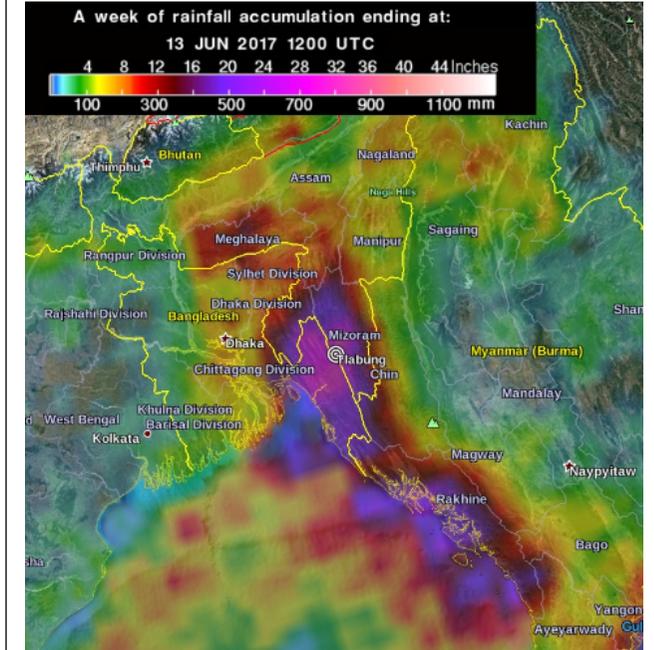
72 時間累積雨量

(6 月 10 日 12:00UTC~6 月 13 日 12:00UTC)



7 日間累積雨量

(6 月 6 日 12:00UTC~6 月 13 日 12:00UTC)



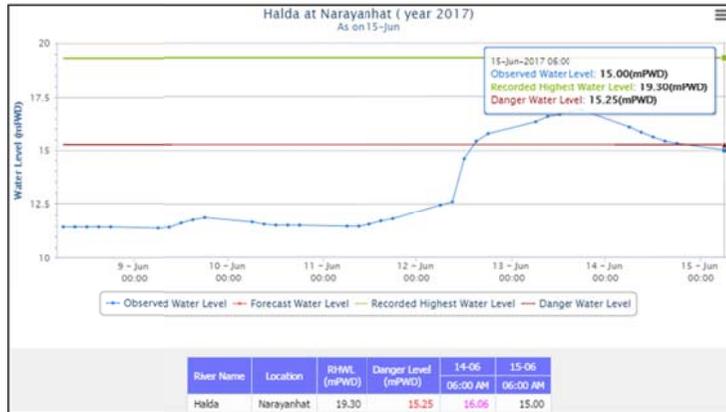
出典 : <https://watchers.news/2017/06/13/mizoram-floods-june-2017/>



一般社団法人 国際建設技術協会
Infrastructure Development Institute - Japan

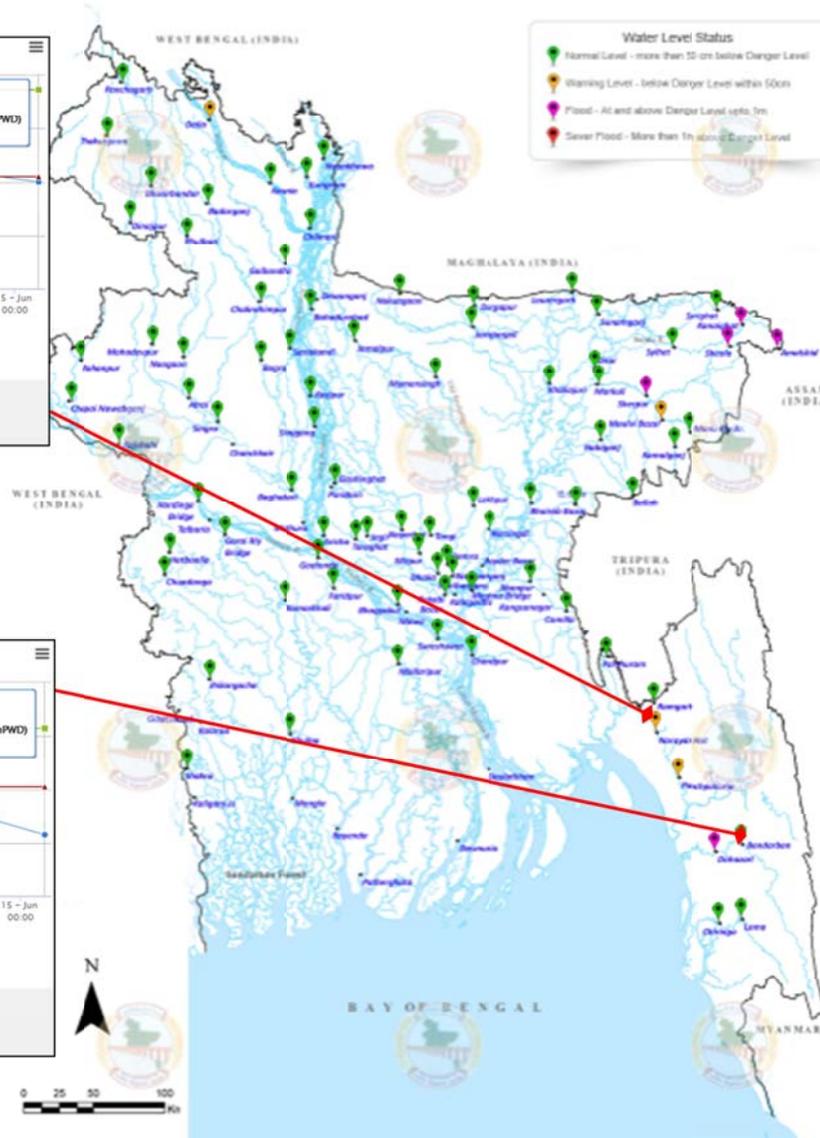
<バングラデシュ>河川水位

ハルダ川Narayanhat地点



グラフの凡例
— 危険水位 — 過去最高水位

サング川バンドルバン地点

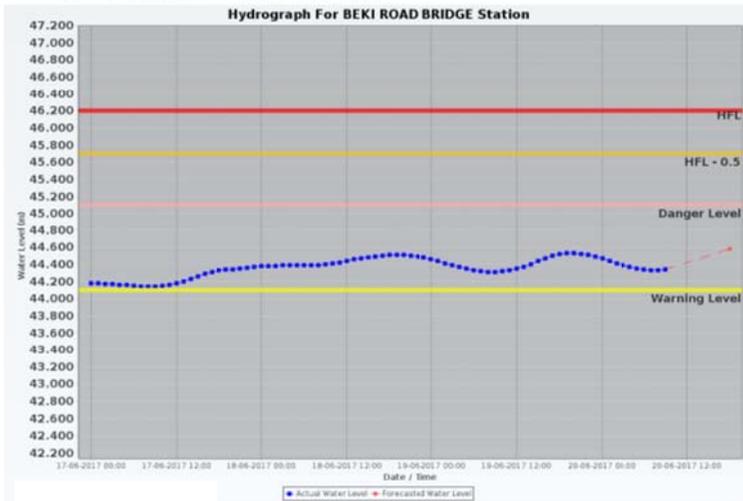


<http://www.ffwc.gov.bd/>を基に作成

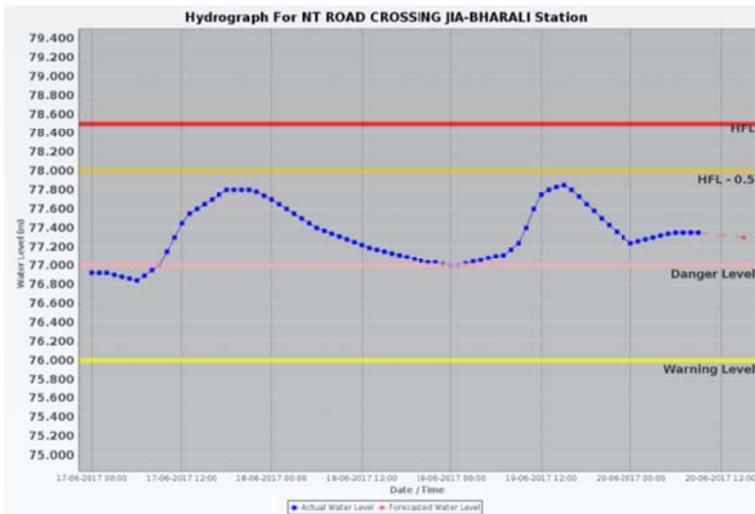


<インド>河川水位

ブラマプトラ川Beki Road Bridge地点



ブラマプトラ川 NT Road Crossing Jia-Bharali地点



グラフの凡例
— 過去最高水位 HFL=Highest Flood Level
— 危険水位 Danger Level
— 警戒水位 Warning Level

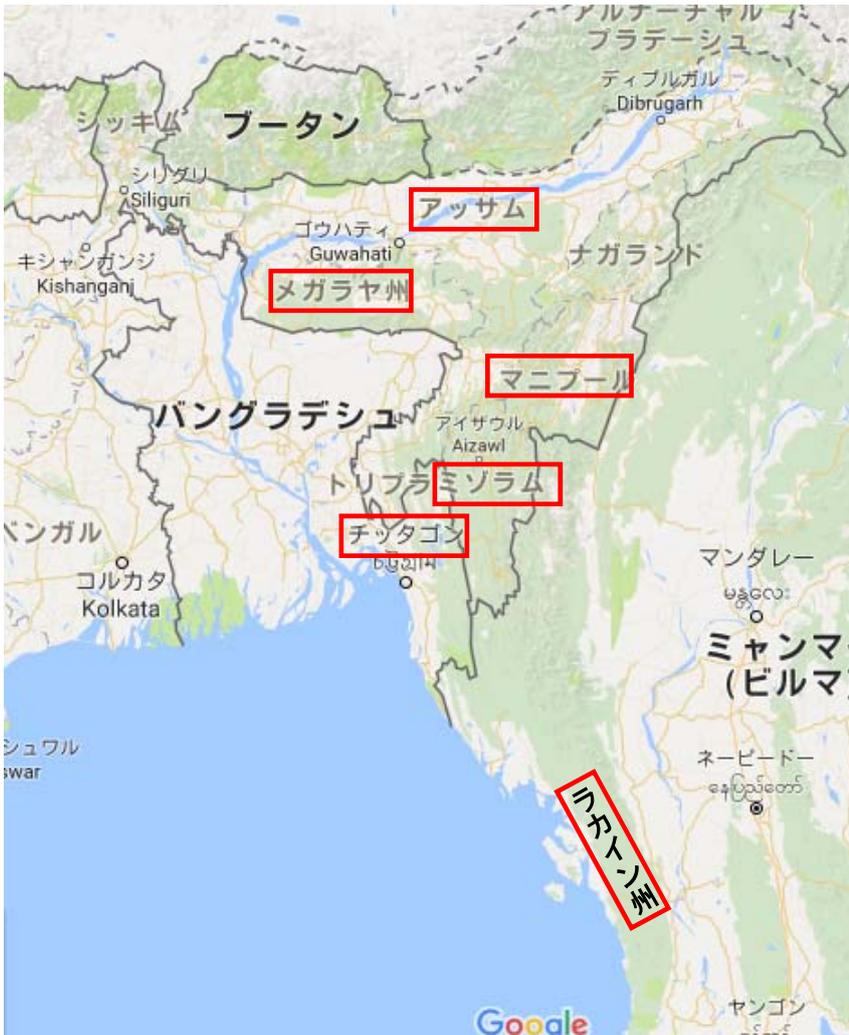
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_rivers_of_India#/media/File:Ganges-Brahmaputra-Meghna_basins.jpg

<http://www.india-water.gov.in/ffs/hydrograph/>

を基に作成



＜バングラデシュ・インド・ミャンマー＞大きな被害を受けた地域



<https://www.google.co.jp/maps> を基に作成

＜バングラデシュ＞

被害が大きいチッタゴン(Chittagong)、ランガマティ(Rangamati)、バンドルバン(Bandarban)の位置



出典 : <http://www.bbc.com/news/world-asia-40257913>



参照資料

- ¹ 2017.6.13 The Hindu
Depression over the Bay of Bengal has turned into deep depression
<http://www.thehindu.com/news/national/depression-over-the-bay-of-bengal-has-turned-into-deep-depression/article18968194.ece>
- ² 2017.6.15 AccuWeather
More monsoon rain targets India, Bangladesh after mudslides kill over 150
<http://www.accuweather.com/en/weather-news/monsoon-rains-trigger-flooding-and-deadly-mudslides-in-bangladesh-heat-to-persist-in-new-delhi/70001924>
- ³ 2017.6.13 Skymet Weather
Monsoon Rains Trigger Landslide In Bangladesh, Kills 46
<https://www.skymetweather.com/content/global-news/monsoon-rains-trigger-landslide-in-bangladesh-kills-46/>
- ⁴ 2017.6.13 FloodList
Bangladesh-Dozens Killed As Heavy Rain Triggers Landslides
<http://floodlist.com/asia/bangladesh-landslides-chittagong-june-2017>
- ⁵ 2017.6.14 NHK
バンングラデシュ 大雨で地滑り相次ぎ 120 人超死亡
http://www3.nhk.or.jp/news/html/20170614/k10011016971000.html?utm_int=news-international_contents_list-items_011
- ⁶ 2017.6.13 Times of India
Rain-triggered landslides kill over 100 in Bangladesh
<http://timesofindia.indiatimes.com/world/south-asia/rain-triggered-landslides-kill-over-100-in-bangladesh/eshow/59131351.cms>
- ⁷ 2017.6.14 CNN
土砂崩れで 133 人死亡、インフラも寸断 バンングラデシュ
<https://www.cnn.co.jp/world/35102695.html>
- ⁸ 2017.6.14 reliefweb (ECHO)
Bangladesh-Landslides-DG ECHO Daily Map-14/06/2017
<http://reliefweb.int/map/bangladesh/bangladesh-landslides-dg-echo-daily-map-14062017>
- ⁹ 2017.6.14 Aljazeera.com
Bangladesh rescuers race to reach landslide victims
<http://www.aljazeera.com/news/2017/06/bangladesh-rescuers-race-reach-landslides-victims-170614073037161.html>
- ¹⁰ 2017.6.18 The Indian Express
Death toll in Bangladesh landslides rises to 163
<http://indianexpress.com/article/world/death-toll-in-bangladesh-landslides-rises-to-163-4710588/>
- ¹¹ 2017.6.15 news.com.au
Bangladesh landslide: The devastation is huge
<http://www.news.com.au/world/asia/bangladesh-landslide-the-devastation-is-huge/news-story/c394a5fe451f1a86bd445b7ab902ba31>
- ¹² 2017.6.15 cp24.com
Thousands begin returning to villages destroyed by Bangladesh landslides
<http://www.cp24.com/world/thousands-begin-returning-to-villages-destroyed-by-bangladesh-landslides-1.3460275>
- ¹³ 2017.6.14 reliefweb (UN Resident Coordinator for Bangladesh)
Office of the UN Resident Coordinator Flash Update No.1 Bangladesh Mudslides in Chittagong, Rangamati and



Bandarban

<http://reliefweb.int/report/bangladesh/office-un-resident-coordinator-flash-update-no-1-bangladesh-mudslides-c-hittagong>

¹⁴ 2017.6.19 reliefweb (OCHA)

Asia and the Pacific: Weekly Regional Humanitarian Snapshot (13-19 June 2017)

<http://reliefweb.int/report/bangladesh/asia-and-pacific-weekly-regional-humanitarian-snapshot-13-19-june-2017>

¹⁵ 2017.6.15 The Indian Express

Heavy rains, flash floods wreak havoc in Imphal, Guwahati

<http://indianexpress.com/article/india/heavy-rains-in-northeast-flash-floods-wreck-havoc-in-imphal-guwahati-4704838/>

¹⁶ 2017.6.15 Sott.net

At least 14 people dead as flash flood wreak havoc in northeastern states of India

<https://www.sott.net/article/353828-At-least-14-people-dead-as-flash-floods-wreak-havoc-in-northeastern-states-of-India>

¹⁷ 2017.6.15 NDTV

13 Killed In Northeast Deluge, Assam Issues Flood Alert

<http://www.ndtv.com/india-news/13-killed-in-northeast-deluge-assam-issues-flood-alert-in-districts-1712379>

¹⁸ 2017.6.14 News Bharati

Over 400 houses submerged, 8 killed while several others missing in disastrous Mizoram floods

<http://www.newsbharati.com/Encyc/2017/6/14/Mizoram-floods>

¹⁹ 2017.6.18 Nagaland Post

Massive landslides, floods continue across NE States: 6 killed in M'laya

<https://www.nagalandpost.com/ChannelNews/Regional/RegionalNews.aspx?news=TkVXUzEwMDExNjM3Ng%3D%3D>

²⁰ 2017.6.14 Myanmar Times

After deadly tornado, Rakhine State braces for more bad weather

<http://www.mmtimes.com/index.php/national-news/26371-after-deadly-tornado-rakhine-state-braces-for-more-bad-weather.html>

²¹ 2017.6.15 Global New Light of Myanmar

Repairs underway on Sittway-Yangon highway as flood recedes

<http://www.globalnewlightofmyanmar.com/repairs-underway-on-sittway-yangon-highway-as-flood-recedes/>

