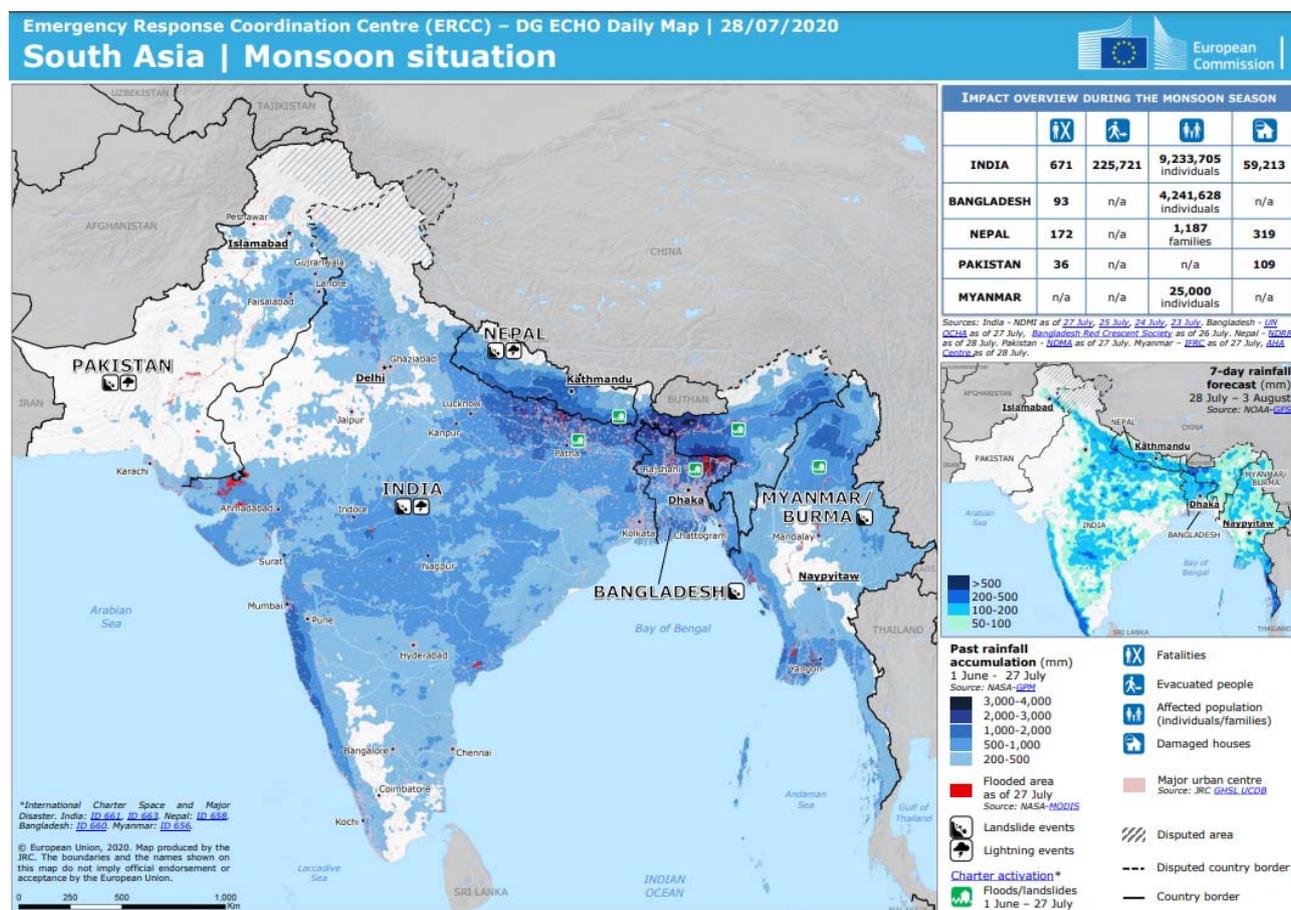


インド(アッサム州)

モンスーン洪水による被害

場所	インド北東部 アッサム(Assam)州	死者*	150 人
発生日	2020年5月22日-10月28日		
概要	2020年雨季にアッサム州は4度(5月末、6月下旬、7月中下旬、9月中下旬)の大雨に見舞われた。ブラマプトラ川は長期にわたり増水し堤防20箇所以上が決壊し、深刻な護岸浸食が発生している。	行方不明者*	一人

※死者・行方不明者数は2020年10月28日時点のインド内務省発表資料による²⁶



出典：

<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/South%20Asia%2C%20Monsoon%20situation%20%E2%80%93%20DG%20ECHO%20Daily%20Map%2C%2028-07-2020.pdf>



<気象>

【概況】

- 2020年雨季にアッサム州は4度の大雨に見舞われた。第一波は5月末、第二波は6月23日から6月末、第三波は7月19日~8月初旬、第四波は9月。6月と7月の大雨被害が大きい。
- その一方で、大雨は短期、局地的に集中しており、雨季にもかかわらず雨の降らない期間が続き、アッサム州全体では少雨という極端な降雨のばらつきがみられる。³

【6月】

- アッサム州 2020年雨季洪水の第一波は、5月末のサイクロン・アンファンに伴う大雨に始まっているが¹、インド気象庁によれば、モンスーン雨季入りは6月10日で、例年より1週間程度遅かった。²
- アッサム州を含むインド北東部ではモンスーン雨季入り当初は少雨であったが、6月下旬に大雨に見舞われ、6月23日の豪雨で第二波の洪水に直面した。³
- この豪雨の原因は、モンスーンのもたらす気圧の谷の東部が北上したこと、および南・南東からの強風によりベンガル湾から湿気が流入したことである。これによりアッサム州を含む北東部諸州(アルナーチャル・プラデーシュ州、メガラヤ州など)、ヒマラヤ山麓の西ベンガル州(北部)、シッキム州、ビハール州、ウッタル・プラデーシュ州東部が大雨に見舞われた。^{2,3}
- アッサム州とメガラヤ州の一部で、6月に日雨量200mm超の豪雨を観測した日数は6日におよび、120mm以上の大雨を観測したのは10日であった。²
- アッサム州北東部ディブルガッ(Dibrugarh)県では6月24日に平年の273%の雨量を観測、同じく北東部のティンスキヤ(Tinsukia)県では平年の646%比雨量を観測、西北部ブータン国境のバクサ(Baksa)県でも平年比487%の雨量を観測した。³
- ティンスキヤ県の北隣でブラマプトラ川の上流に位置するアルナーチャル・プラデーシュ州の一部地域(Lower Divang Valley)も、6月24日に平年比233%の雨量となった。³
- アッサム州南隣のメガラヤ州山間部に位置するチェラプンジ(Cherrapunji)は雨の多いことで知られるが、6月27日に24時間で570mmの豪雨を記録した。この雨は3日間続く見込み。⁴

【7月】

- 7月上旬のモンスーン降雨は、アッサム州で例年の22%増、メガラヤ州で45%増であったが、7月18日に気圧の谷の北部への移動が見込まれると、インド気象庁はアッサム州、メガラヤ州、アルナーチャル・プラデーシュ州、シッキム州、西ベンガル州北部で集中豪雨が発生するとして大雨のレッドアラートを発令した。^{5,6}
- モンスーンによる気圧の谷の東端が北上しヒマラヤ山麓に接近、これにベンガル湾から強い南風および南西風が流入したことで、アッサム州、ビハール州などインド北東部および周辺州は7月中、一連の大雨に2~3回見舞われた。⁷
- 7月に日雨量200mm超の豪雨を観測された日数は、アッサム州とメガラヤ州の一部で11日、西ベンガル州とシッキム州の一部では8日。⁷

【モンスーン雨季の終了(10月)】

- インド気象庁は「10月28日にアッサム州など北東諸州のモンスーン雨季が終了した」と発表した。これは例年より2週間遅い。⁸

<河川・ダム>

【5月】

- 5月27日の報道によると、サイクロン・アンファンにより引き起こされた大雨により、インド北東部アッサム州では、数日間、河川水位が上昇。ラキンプール(Lakhimpur)県、ショーニトプー



ル(Sontipur)県、ダーラング(Darrang)県、およびゴールパラ(Goalpara)県で河川水位が上昇し、5月24日現在、約1万人が影響を受けている。¹

- ・中央水資源委員会(CWC)によると、5月28日現在ブラマプトラ川南岸(左岸)支川 Kopili 川の水位はナーガオン(Nagaon)県 Kampur で危険水位 60.5m を超過し 61.74m。
- ・ブラマプトラ川本川は5月28日にジョルハット(Jorhat)県 Neamatighat で危険水位 85.04m を超過し、85.41m。

【6月】

- 6月29日の報道および28日CWC(中央水資源委員会)洪水情報によると、ブラマプトラ川本川および支川 Beki 川、Sankosh 川、Manas 川、Jiabharali 川、Pagladiya 川、Puthimari 川で危険水位を超過。この影響は州内26県の1,719村に及んでいる。^{9,10}
- ・ブラマプトラ川(本川)は、アッサム州北東部左岸のジョルハット(Jorhat)県 Neamatighat、中部右岸のショーニトプール県 Tezpur、南西部バングラデシュ国境右岸のドゥブリー(Dhubri)県 Dhubri で危険水位を超過している。
- ・左岸支川 Burhidehing 川はディブルガッ県で、左岸支川 Dhansiri South 川はゴーラカート(Golaghat)県で、右岸支川 Jia Dharali(Jiabharali)川はショーニトプール県で、右岸支川 Puthimari 川はバクサ県で、右岸支川 Pagladiya 川はナルバーリー (Nalbari) 県で、右岸支川 Manas 川と Beki 川はバルペタ(Barpeta)県で、右岸支川 Sankosh 川はドゥブリー県で、危険水位を超過している。

【7月】

- 7月12日の報道記事によると、アッサム州では依然20県で洪水被害が続いており、これまでに1,109村が浸水被害を受けた。最も被害が甚大なのは北東部右岸のディーマジ(Dhemaji)県、ラキンプール県と、南西部のバルペタ県である。ブラマプトラ川本川は依然として州中部のジョルハット県とショーニトプール県、南西部バングラデシュ国境のドゥブリー県で危険水位を超過している。¹¹
- 7月の第三波豪雨直前の19日の報道記事によると、洪水はわずかに改善としたものの、依然としてアッサム州内24県で続いており、最も被害甚大なのは南西部メガラヤ州境ブラマプトラ川左岸のガルパラー(Goalpara)県で45.3万人が被災、続いて東隣のバルペタ県の34.4万人、中部左岸のマリガオン(Morigaon)県の34.1万人。右岸では上流からディーマジ県、ラキンプール県、ビスワナス(Biswanath)県、ダーラング県、バクサ県でも洪水が続いている。¹²
- 7月20日の報道記事によると、アッサム州内の主要河川(ブラマプトラ川とその左岸支川 Dhansiri South 川、右岸支川 Jia Bharali 川、左岸支川 Kopili 川、右岸支川 Beki 川、右岸支川 Sankosh 川、およびバラク川支川 Kusiara 川)が危険水位を超過している。¹³
- 7月21日の報道記事によると、アッサム州中部のナーガオン(Nagaon)県では二次支川 Borpani 川(Kopili 川の支流)の Karbi Langpi 水力発電ダム*からの放流で、21日現在、数百棟が浸水している。¹⁴
- 7月21日の報道記事によると、ブラマプトラ川とその二次支川 Krishnai 川(ガルパナー県)の溢水による浸水で複数村が孤立している。またナルバーリー県では四次支川 Buradiya(Burhadia)川の堤防が損壊した。¹⁵
- 8月3日の報道記事によると、2日現在アッサム州内では、広範囲で水が引いたものの、ブラマプトラ川本川は州中部のジョルハット県 Neamatighat、ショーニトプール県 Tezpur、ドゥブリー県ドゥブリーで、依然、危険水位を超過している。また左岸支川の Dhansiri South 川(ガルパナー県)と Kopili 川(マリガオン県)、右岸支川 Jia Bharali 川(ショーニトプール県)でも、依然として危険水位を超過している。¹⁶

*注) Karbi Langpi 水力発電ダム^{17,18}

名称	河川		目的	管理者
Karbi Langpi Hydro Electric Project	Borpani 川		水力発電	アッサム州
型式	堤高	堤長	貯水容量	竣工年
石積重力式	35m	197m	不明	2019



【9月】

- 9月上旬までに洪水の大部分はいったん引き、10日時点でアッサム州災害対策部は、州内のいずれの県でも洪水被災者はゼロとなったと発表した。¹⁹
- しかし9月16日の報道記事によると、大雨で再び、4県(ディーマジー県、ラキンプール県、ビスワナス県、チラン(Chilang)県)の100村で洪水被害が発生。¹⁹
- さらに9月22日からの雨で、被害は13県の389村に拡大し、317,977人が被災、1人が死亡した。9月下旬の雨で最も被害が甚大だったのはナーガオン県で198,854人が被災した。²⁰

人的被害・一般被害

- 5月27日の報道記事によると、すでに11県321村の271,655人が洪水被害に見舞われている。このうちもっとも浸水被害甚大なのは、ガルパラ県 Blijiana と Lakipur。²¹
- 6月28日の報道記事によると、27日現在で21県の2,071村で浸水が発生し、約92万6000人が被災、27,308人が193箇所の避難所に身を寄せている。⁴
- インド内務省 Situation Report

	6月30日 ²²	7月11日 ²³	7月21日 ²⁴	7月31日 ²⁵
被災県数	28	29	30	30
累計被災村数	3,172	3,678	5,178	5,342
累計被災者数	2,052,882	2,713,945	5,559,797	5,684,244
累積死者数 (死因内訳)	50 (洪水27、地滑23)	66 (洪水42、地滑24)	113 (洪水87、地滑26)	135 (洪水109、地滑26)
累計住宅被害	全壊	661	714	942
	半壊	2,966	3,528	5,696
避難者数	27,968	37,417	77,867	81,357

- 10月29日の報道記事によれば、インド気象庁はアッサム州など北東諸州のモンスーン雨季が10月28日に終了と発表⁸。28日時点の2020年モンスーン雨季アッサム州の犠牲者は150人(洪水124、土砂災害26)、家屋全壊10,084棟、半壊49,536棟、267,203ヘクタールが作物被害を受けた。²⁶

インフラ被害・農地被害・経済被害

- 5月～6月のアッサム州内主要なインフラ被害は、報道記事によると下記の通り。
 - ・バクサ県の Tamalpur-Amayapur-Musolpur を結ぶ主要道路の渡河橋とカルバートが流失(5/27)。²¹
 - ・ラキンプール県、ショートニプール県、ナルバーリー県で浸食によるインフラ被害(5/27)。²¹
 - ・北東部のディーマジー県では道路12箇所が損壊(6/25)。³
 - ・6月最終週末(27-28日)にブラマプトラ川の堤防が決壊し、約2,000村が浸水した。アッサム州水資源相は「堤防決壊は箇所は複数」と述べた。(6/29)²⁷
- 7月23日の報道記事によると、アッサム州政府が現時点でまとめたインフラ・農地被害暫定レポートは下記の通り²⁸
 - ・ブラマプトラ川本支川の堤防決壊：20箇所以上（アッサム州政府は堤防復旧費用を180億ルピー(259.2億円；1ルピー=1.44円²⁹)超と概算）
 - ・道路損壊：1,000箇所以上（うち184箇所が洪水による損壊(breached)）
 - ・甚大な橋梁損壊：15基、橋梁アプローチ部の流失：187基
 - ・田畑への土砂流入：20万ヘクタール
- 10月29日のモンスーン雨季終了を報じた記事によると、2020年モンスーン雨季にアッサム州では州内30県の265,402ヘクタールが作物被害を受けた。⁸



被災国政府の対応

< 気象警報 >

- 6月26日にインド気象庁は、「ヒマラヤ山麓のモンスーンに伴う気圧の谷に、ベンガル湾からの強い南および南西風が大量の湿気を吹き込む」として、アッサム州とメガラヤ州に対して6月26日～28日「州全域の雨および局地的な大雨・極端な豪雨(extremely heavy rainfall ; 200mm/日以上)」に関する最上位の警報(レッドアラート)を発令した。³⁰
- 7月18日の報道記事によると、インド気象庁は北東部および東部の5州に対して大雨の最上位の警報(レッドアラート)を発令した。このうちアッサム州については「7月19日～21日に州内の大部分で大雨または豪雨、局地的には極端な豪雨」を警告し、「この気象状況は、既存の洪水状況を悪化させ、北東部諸州で土砂災害の発生を招く」と警告した。⁶

< 発災後対応 >

- インド内務省 Situation Report によれば、避難所開設および中央からの災害対応支援は下記の通り。
 - ・ 6月30日時点で、避難所を288箇所開設。中央政府は国家災害対応部隊(NDRF)11チームを派遣。²²
 - ・ 7月21日時点で、避難所は573箇所に拡大。国家災害対応部隊は1チーム増派で12チーム派遣。²⁴
 - ・ 7月31日時点の避難所開設は617箇所。国家災害対応チームは更に増援され16チームが活動支援。州の災害対応部隊は99艇のボートで救助活動中。²⁵
 - ・ 8月5日に避難所開設は最多の626箇所に達し、81,000人以上が避難した。³¹

< 社会監査 >

- 7月8日の報道記事によると、アッサム州政府は、洪水被災者への支援方策に関する社会監査(social audit)を初めて実施する。³²
- この社会監査は、洪水被災者対応の透明性を高め、支援を必要としている被災者に適切な支援が届いているかを確認するもの。³²
- アッサム州災害対策局の現場担当官が、被災村を訪問し、村民の目の前で、上位当局に報告された支援が、実際に被災者すべてに届いているかを確認する。³²
- これまでに「支援物資である家畜飼料が、特定の村へは実際の家畜数より多く配布された」「報告書では防水シートの配布が報告されているが、住民には届いていなかった」などの事例があったことから、不正や腐敗、賄賂などが無かったかを監査する。³²

< 中央政府の支援と復旧 >

- 7月19日の報道記事によれば、アッサム州の Sarbananda Sonowal 州首相は19日朝、中央政府のモディ首相と電話会談を行い、支援を求めた。これに対しモディ首相は憂慮と団結を示し、支援を確約した。¹²
- 7月23日の報道記事によれば、²⁸
 - ・ アッサム州首相は、7月21日に暫定被害報告書を中央政府に提出し、インフラ復旧に239.3億ルピー-(344億5920万円)の支援を求めた。このうち180億ルピー-(259億2000万円)が堤防復旧、洪水制御対策費である。
 - ・ 中央政府は、内務省次官補(joint secretary in the home ministry)を長とする省庁合同調査チーム(内務省、水資源省、財務省、道路交通省など)を派遣し、現地調査を開始した。
- 7月22日の報道記事によれば、中央政府 Union Jal Shakti Ministry*の Sekhawat 大臣は、アッサム州の洪水対策に34.6億ルピー-(49億8240万円)を充当すると発表した。アッサム州首相に当たった書簡の中で Sekhawat 大臣は、「アッサム州が提案している堤防強化計画に、同省が次年度計画で協力する予定がある」「洪水・浸食問題に対し、同省が最新の技術を洪水対策に適用する」と述べている。³³

*注) Jal Shakti Ministry : 2019年5月に水資源省と飲料水衛生省が統合されて誕生。³⁴



<COVID-19 対応と問題点>

【洪水発生前のアッサム州感染状況と州政府の対策】

- アッサム州で、最初の新型コロナウイルス感染症患者が確認されたのは、3月31日。³⁵
- (インド主要都市のロックダウンに伴い)、アッサム州へ帰省した出稼ぎ労働者に陽性者が多く、州は隔離センターを設置して帰省労働者を一時隔離し、感染拡大を防止しようとしたが、広がりを完全に止めることはできなかった。³⁵
- 洪水の第二波が落ち着いた6月28日時点でのアッサム州内累計感染者は7,492人(うち回復5,088人)、州は6月27日から(感染の最も多い)州都ゴウハティ(Guwahati)市(カームループ(Kamrup M)都市県)で二度目のロックダウンを開始、その他の県には週末のみのロックダウンを実施した。⁹

【アッサム州：避難所運営ガイドラインと感染防止対策】

- アッサム州災害対策部(ASDMA)は、パンデミック時避難所運営ガイドライン(Standard Operating Procedure : SOP)を作成した。ASDMA 担当者によれば、避難所では下記を実行。³⁶
 - ・避難者一人あたり 7m²の確保に努める。
 - ・手洗い設備、トイレなどの衛生施設を避難所に設置。
 - ・避難者は避難所に入る前にチェックを受ける。
 - ・保健チームが毎日避難所を巡回し、健康状態をチェック。
- マジュリ(Majuli)県で避難所の運営に係る担当者が語った、避難所利用前の感染状況チェックは下記の通り。³⁶
 - ・十分なスペースを確保できない避難所では、入所前に1時間で結果の出る COVID-19 の簡易検査(Rapid Antigen Detection:RAD)を行い、同時に検体を採取して PCR 検査に送っている。PCR 検査機器はジョルハツ市にあるため、こちらの結果が出るまでには3~4日かかる。
 - ・その間の対策として、学校に設置された避難所では、避難者を部屋(教室)ごとに分けて収容し、万一 PCR 検査で陽性者が出た場合には、部屋単位で避難者を隔離する。
- アッサム州災害対策部によると、8月2日時点では、避難所での感染(community transmission)は確認されていない。³⁶



【洪水発生中の感染状況】

- 7月23日の報道記事によると、洪水第三波にある7月23日現在のアッサム州内 COVID-19 累計感染者は26,700人、累計死者64人。一方で洪水死者は93人。³⁷
- 8月7日の報道記事によると、8月6日現在のアッサム州累計感染者は50,445人(うち回復35,892人)、累計死者数121人。³⁵

【2020年アッサム洪水避難の問題点】

- 7月23日と8月2日の報道記事によると、例年と比較すると、今年は避難所に避難する住民の数が少なく、避難所での感染を恐れ、浸水したままの村に留まっている住民が多数いるものと思われる。また避難所ではなく高台や、堤防・道路などの盛土上に避難し、留まっている避難者も多い。^{37,36}
- 高台や盛土上は、屋外とはいえ、避難者が集まっているため密集状態となっており、COVID-19のみならず、他の感染症の危険性がある。³⁷
- インド赤十字は、村や堤防・道路上に留まる避難者に対し、防水シート、蚊帳、飲料水、衛生用品、乾燥食糧などを届けようとしている。³⁸ 赤十字は COVID-19 のみならず、マラリヤ、デング熱、日本脳炎、アフリカ豚熱などの感染拡大を憂慮している。³⁹
- 洪水により孤立した村、または輪中(river island)地域には、ボートでしかアクセスできない状況。³⁶ アッサム州政府は洪水被災地に医師、看護師、保健師のチームを送ろうとしているが、ボートが足りず支援チームが到着できない。³⁷ 浸水した村での、蚊や水による感染症の拡大が懸念されるが、COVID-19 状況下でアクセスが制限され、今年は十分な感染症(全般)対策が行えない状況にある。³⁹

他国政府・国際機関の対応

- 洪水発生前から現地で COVID-19 対応を支援していたインド赤十字は、国際赤十字から災害救援物資の支援を受け、被災者に防水シート、蚊帳、飲料水、衛生用品、乾燥食品などを配布している。³⁸
- UNICEF アッサムおよび、国内・海外(英国、シンガポール、カナダなど)NGO(Oxfam、SEEDS、GAIN など)が、最前線で支援を行っている。³⁵



参照資料

- ¹ 2020.5.28 Floodlist, ‘India – Floods and Landslides in North East Leave 5 Dead, 16,000 Displaced’
<http://floodlist.com/asia/india-floods-assam-arunachalpradesh-meghalaya-may-2020>
- ² 2020.7.7 IMD, ‘Weather Status for June 2020’
https://internal.imd.gov.in/press_release/20200707_pr_869.pdf
- ³ 2020.6.25 Down to Earth, ‘Extreme weather in North East: Floods in some districts, others stay dry’
<https://www.downtoearth.org.in/news/climate-change/extreme-weather-in-north-east-floods-in-some-districts-others-stay-dry-71950>
- ⁴ 2020.6.28 Weather.com, ‘9.26 Lakh People, 15.3 Lakh Animals Affected in Assam as Monsoon Flood Worsens Across Northeast India’
<https://weather.com/en-IN/india/monsoon/news/2020-06-28-monsoon-flood-worsens-assam-northeast-india-people-animals-affected>
- ⁵ 2020.7.14 Down to Earth, ‘India this monsoon: 12% excess rainfall until now, distribution skewed’
<https://www.downtoearth.org.in/news/climate-change/india-this-monsoon-12-excess-rainfall-until-now-distribution-skewed-72285>
- ⁶ 2020.7.18 Down to Earth, ‘Expect Assam floods to worsen in the next few days’
<https://www.downtoearth.org.in/news/natural-disasters/expect-assam-floods-to-worsen-in-the-next-few-days-72359>
- ⁷ 2020.8.10 IMD, ‘Weather Status of July 2020 & its verification and Outlook for August 2020’
https://internal.imd.gov.in/press_release/20200810_pr_883.pdf
- ⁸ 2020.10.29 Weather.com, ‘Southwest Monsoon Exits From Entire Northeast India After Two Weeks of Delay’
<https://weather.com/en-IN/india/news/news/2020-10-29-southwest-monsoon-exits-northeast-india-after-two-weeks-of-delay>
- ⁹ 2020.6.29 Inside NE, ‘Assam: Floods have killed more people than Corona, yet no solution’
<https://www.insidene.com/assam-floods-have-killed-more-people-than-corona-yet-no-solution/>
- ¹⁰ 2020.6.28 CWC, ‘Flood Bulletin No.59’
http://cwc.gov.in/sites/default/files/dfb202028062020_5.pdf
- ¹¹ 2020.7.12 Financial Express, ‘Assam flood: Over 6 lakh people affected, 2 more deaths’
<https://www.financialexpress.com/india-news/assam-flood-over-6-lakh-people-affected-2-more-deaths/2021206/>
- ¹² 2020.7.19 NDTV, ‘24 Districts In Assam Flooded, Chief Minister Speaks With PM Modi’
<https://www.ndtv.com/india-news/number-of-deaths-in-assam-floods-rises-to-84-chief-minister-speaks-to-pm-2265443>
- ¹³ 2020.7.20 Hindustan Times, ‘Assam devastated by floods during Covid-19, CM says 70 lakh people affected’
<https://www.hindustantimes.com/india-news/assam-devastated-by-floods-during-covid-19-cm-says-70-lakh-people-affected/story-I7piE129hTY2ksdvKHF0JN.html>
- ¹⁴ 2020.7.21 The Times of India, ‘Houses flooded in Assam's Nagaon due to release of water from dam in Karbi Anglong’
<https://timesofindia.indiatimes.com/india/houses-flooded-in-assams-nagaon-due-to-release-of-water-from-dam-in-karbi-anglong/articleshow/77087823.cms>
- ¹⁵ 2020.7.21 NDTV, ‘24 Lakh Hit In Assam Floods: Images, Videos And All You Need To Know’
<https://www.ndtv.com/india-news/assam-floods-over-24-lakh-affected-85-dead-images-videos-and-all-you-need-to-know-2266282>



-
- ¹⁶ 2020.8.3 Deccan Herald, ‘Flood situation improves in Assam, but 3.89 lakh in 17 districts still affected’
<https://www.deccanherald.com/national/east-and-northeast/flood-situation-improves-in-assam-but-389-lakh-in-17-districts-still-affected-869148.html>
- ¹⁷ India WRIS, ‘Karbi Lngpi Dam’
https://indiawriss.gov.in/wiki/doku.php?id=dams_in_assam
- ¹⁸ Government of Assam, ‘Power for All "Assam"’
https://powermin.nic.in/sites/default/files/uploads/joint_initiative_of_govt_of_india_and_assam.pdf
- ¹⁹ 2020.9.16 Floodlist, ‘India – 1 Dead, 34,000 Affected After Fresh Floods in Assam’
<http://floodlist.com/asia/india-floods-assam-september-2020>
- ²⁰ 2020.9.29 Floodlist, ‘India – Third Wave of Floods Hits 300,000 Across 13 Districts’
<http://floodlist.com/asia/india-assam-floods-late-september-2020>
- ²¹ 2020.5.27 Inside NE, ‘Assam Floods: Over 3 lakh people affected as situation worsens amid heavy rainfall’
<https://www.insidene.com/assam-floods-over-3-lakh-people-affected-as-situation-worsens-amid-heavy-rainfall/>
- ²² 2020.7.1 National Emergency Response Centre, ‘Situation report as on 01st July 2020 at 2000Hrs’
<https://www.ndmindia.nic.in/images/gallery/Sitrep%20Report%20as%20on%2001.07.2020%20at%202000%20Hrs.pdf>
- ²³ 2020.7.11 National Emergency Response Centre, ‘Situation report as on 11th July 2020 at 2000Hrs’
<https://www.ndmindia.nic.in/images/gallery/Sitrep%20Report%20as%20on%2011.07.2020%20at%202000%20Hrs.pdf>
- ²⁴ 2020.7.21 National Emergency Response Centre, ‘Situation report as on 21st July 2020 at 1900Hrs’
<https://www.ndmindia.nic.in/images/gallery/Sitrep%20Report%20as%20on%2021.07.2020%20at%201900%20Hrs.pdf>
- ²⁵ 2020.7.31 National Emergency Response Centre, ‘Situation report as on 31st July 2020 at 1900Hrs’
<https://www.ndmindia.nic.in/images/gallery/Sitrep%20Report%20as%20on%2031.07.2020%20at%201900%20Hrs.pdf>
- ²⁶ 2020.10.28 National Emergency Response Centre, ‘Situation report as on 28th October 2020 at 1800Hrs’
<https://www.ndmindia.nic.in/images/gallery/Sitrep%20report%20as%20on%2028.10.2020%20at%201800%20Hrs.pdf>
- ²⁷ 2020.6.29 Deccan Herald, ‘Floods in Assam force a million from their homes’
<https://www.deccanherald.com/national/floods-in-assam-force-a-million-from-their-homes-855007.html>
- ²⁸ 2020.7.23 Indian Express, ‘Assam floods: State govt seeks Rs 2,939 crore to repair damage’
<https://indianexpress.com/article/india/assam-flood-guwahati-death-toll-kaziranga-4766646/>
- ²⁹ 三菱UFJリサーチ, ‘2020年7月21日の為替相場’
http://www.murc-kawasesouba.jp/fx/past_3month_result.php?y=2020&m=7&d=21&c=
- ³⁰ 2020.6.26 IMD, ‘Update for ongoing intense southwest monsoon rainfall spell over northeast & adjoining east India’
https://internal.imd.gov.in/press_release/20200626_pr_848.pdf
- ³¹ 2020.8.5 National Emergency Response Centre, ‘Situation report as on 5th August 2020 at 1900Hrs’
<https://www.ndmindia.nic.in/images/gallery/Sitrep%20Report%20as%20on%2005.08.2020%20at%201900%20Hrs.pdf>
- ³² 2020.7.8 Livemint, ‘For first time, Assam to have social audit of flood relief’
<https://www.livemint.com/news/india/for-first-time-assam-to-have-social-audit-of-flood-relief-11594214460104>



[.html](#)

³³ 2020.7.22 Economic Times, ‘Centre to release Rs 346 crore under Flood Management Programme for Assam’

<https://economictimes.indiatimes.com/news/politics-and-nation/centre-to-release-rs-346-crore-under-flood-management-programme-for-assam/articleshow/77111878.cms?from=mdr>

³⁴ 2019.5.31 Business Standard, ‘Govt forms 'Jal Shakti' Ministry by merging Water Resources and Drinking Water Ministries’

https://www.business-standard.com/article/pti-stories/govt-forms-jal-shakti-ministry-by-merging-water-resource-and-drinking-water-ministries-119053100711_1.html

³⁵ 2020.8.7 The Reality of Aid Network, ‘CRISIS WITHIN CRISIS: Responding to COVID-19 in times of flood in Assam’

<https://realityofaid.org/responding-to-covid-19-in-times-of-flood-in-assam/>

³⁶ 2020.8.2 Huffington Post, ‘Assam Floods Has Had A Significant Impact On Humans And Its Wild Animals’

https://www.huffingtonpost.in/entry/assam-floods-covid-19_in_5f23d367c5b68fbfc8818960

³⁷ 2020.7.23 NDTV, ‘Assam Health Workers "Borrow" Boats To Reach To Flood-Victims Amid COVID’

<https://www.ndtv.com/india-news/assam-floods-health-workers-borrow-boats-to-reach-out-flood-victims-2267910>

³⁸ 2020.8.3 ICRC(国際赤十字), ‘Supporting Communities Affected by Floods in Assam’

<https://reliefweb.int/report/india/supporting-communities-affected-floods-assam>

³⁹ 2020.8.6 IFRC(国際赤十字/赤新月社), ‘17.5 million affected by floods and threatened by disease in South Asia’

<https://reliefweb.int/report/india/175-million-affected-floods-and-threatened-disease-south-asia>

