

ナイジェリア、チャド、ニジェール

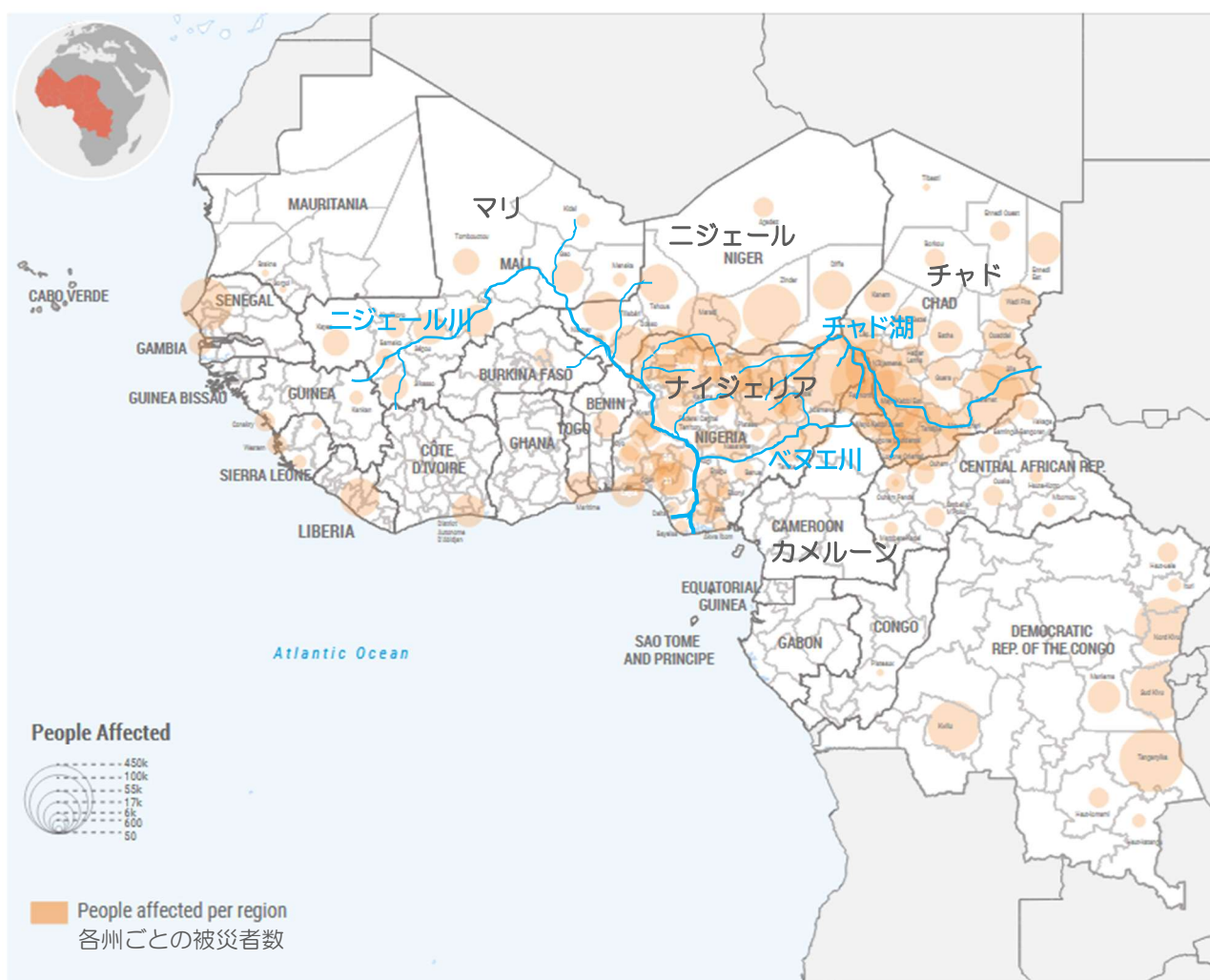
雨期洪水による被害

場 所	ナイジェリア、チャド、ニジェール	死者※	チャド 576 人 ニジェール 391 人 ナイジェリア 321 人
	ニジェール川流域、チャド湖流入河川		
期 間	2024 年 6 月-11 月		
概 要	アフリカ西部では雨期雨量が平年を 400mm 以上うわまわり、ニジェール川中下流、支川ベヌエ川、チャド湖流入河川で広範囲に洪水被害。ナイジェリア・マイドゥグリ市では上流堰堤の決壊で市の 40%が浸水する甚大被害。	行方不明者※	-人

※死者・行方不明者数は 2024 年 10 月 15 日⁴⁰、16 日⁵⁶、11 月 1 日⁶⁴時点の国連報道発表資料による

1. 基本情報

地図



出典：OCHA

The Niger River and Rivers flowing into Lake Chad basin, and Japanese translation are added by IDI.

<https://www.unocha.org/publications/report/chad/west-and-central-africa-flooding-situation-2024-overview-10-february-2025>



<地形>

- マリ、ニジェール、ナイジェリアは西アフリカ、チャドとカメルーンは中部アフリカに位置する。
- これら 5 箇国を流下するニジェール川と、被害甚大なチャド、ニジェール、ナイジェリアについて、以下に詳述。

【ニジェール川】¹

- 全長 4,100km。ギニアを水源とし、北東に向かい、マリの内陸デルタ地域(3 万 km²にわたる網の目のような水路と沼沢地)に流入、マリ西部のセグー(Ségou, 水源から 900km)～マリ中部トンブクトゥ(Timbuktu, 水源から 1,500km)の区間で、浸透と蒸発により水流の三分の二が失われる。
- マリ東部でニジェール川は大きなループを描くように流下方向を北東から南東に変え、乾燥地帯を蛇行しながらニジェールに入る。この蛇行区間でも、蒸発により水流が失われる。
- ニジェールに入ると、西隣のブルキナファソを水源とする支流 6 川(平均年流入量 1.4km³)が合流。
- ニジェール南部で、ニジェール/ベナン国境河川となる。この区間で右岸(西側、ベナン側)から支流 3 川(平均年流入量 3km³)が合流する。
- 国境を越えてナイジェリアに入ると数多くの支川が合流するが、最大の支川は左岸(東側)から合流するベヌエ(Benue)川。
- ベヌエ川はチャドを水源とし、カメルーンを経てナイジェリアに流入する。カメルーン国内では、中央部の高原地帯の斜面を水源とする複数の支川が、ベヌエ川に流入するが、季節変動が大きく、ベヌエ川は毎年 9 月には洪水水位に達するものの、11 月には急激に水位が低下し、3 月から 4 月に水位は最も下がる。
- ニジェール川本川は、ベヌエ川との合流点からは南へと方向を変え、網の目のようなデルタ地帯を経てギニア湾(大西洋)に至る。

【チャド】²

- 周囲を山に囲まれた内陸国。首都ウンジャメナ(N'Djamena)市は、最寄り(西アフリカ沿岸)貿易港から約 1,600km 離れている。
- 西のチャド湖(チャド、ニジェール、ナイジェリア、カメルーンの国境に位置)の標高が最も低く(281m)、北、東、南を山に囲まれた盆地地形。周囲の山に向かい、ゆるやかに標高が上がる。
- チャド湖の平均海拔は 281m。シャリ(Chari)川とロゴン(Logone)川が南から流入。

【ニジェール】³

- ニジェールは西アフリカの内陸国。北部は乾燥した高原地帯で南に行くほど雨量が増加。
- 国土は大まかに北の砂漠地域、中間地帯、南の耕作地帯に三分され、人口の多くが南部に集中する。南西部をニジェール川が縦断する。
- ニジェール領内では、ニジェール川の流量および流路は一定せず、隣国マリのニジェール川内陸デルタ地帯の状況に左右される。ニジェール河畔左岸の首都ニアメ市で、ニジェール川は 1 月～2 月のみ増水し、それ以外の時期は右岸側の毎年異なる水路(temporary watercourse)を流れている。
- 東部国境のチャド湖は、ニジェール側では水深が浅く、乾期には面積が縮小する。
- ニジェールとナイジェリアの国境を流れチャド湖に流入するコマドゥグ・ヨベ(Komadougou Yobé)川は、8 月に水位が最大となり、1 月～5 月は断流が発生する。

【ナイジェリア】

- 北西からニジェール川、北東からベヌエ川が流入して合流し南へと流下、ニジェール・デルタを形成し大西洋(ギニア湾)に至る。その様はアルファベットの Y に類似している。⁴
- 大まかな地理区分は、Y の上部にあたる北部は、平均標高 1,300m の高原地帯⁴、北東部の河川は東のチャド湖に流入する。⁵
- 南西部(Y の左下)は北部が高原、南部は隣国ベナンに続く幅約 80km の沿岸平野。⁴
- 南東部(Y の右下)は堆積平野で海岸線には砂洲や礁湖が点在する⁴。
- 沿岸部には、ギニア湾に直接流入する短い河川が多数ある。⁵

<気候>

【チャド】²

- 熱帯湿潤気候と熱帯サバナ気候が混在。
- 南部(熱帯湿潤気候エリア)では年平均降水量 800mm～1,200mm、5 月～10 月が雨季。



- 首都ウンジャメナは半乾燥エリアにあり、年平均降雨量 300mm～800mm、雨期は 6 月～9 月。

【ニジェール】³

- 北部は乾燥砂漠気候、南部の耕作地帯でも乾燥ステップ気候。
- 4 月-5 月になると、西に位置する大西洋から貿易風が流入、サハラ砂漠からの北東風とぶつかり激しい雨が降り始める。北部をのぞき、この雨期は 1～4 カ月続き、8 月は最北部をのぞく全域で雨が多い。
- 北部の乾燥地域は年降水量 250mm 以下、中間地帯で 250-750mm、南の耕作地帯で 750mm 以上だが、雨期雨量は、場所によって、また年ごとに変動し、雨期入り雨期明け時期も一定しない。

【ナイジェリア】

- 北部は熱帯サバナ気候と乾燥ステップ気候、南東部は熱帯湿潤気候。北部の雨期は 5 月中旬～9 月だが、南部の雨期は 3 月～11 月と北部より長い。⁵
- 北部の年平均降水量は約 500mm、南西部は約 1,800mm、南東部では 3,000mm に達する地域もある。⁵

<各国情勢・発展経緯>

【チャド】

- 旧宗主国はフランス。1960 年独立。⁶
- 1990 年からはイトゥノ大統領による長期政権が続いていたが、2021 年に大統領が反政府武装勢力との交戦で負傷し死亡。軍が軍事移行評議会を設置した。現在は暫定大統領が就任し、民主的な選挙の実施をめざしている。周辺国に潜伏するチャド反政府組織の国内への侵入が懸念される。⁶
- チャド湖周辺ではイスラム系過激派組織ボコ・ハラムの影響により、人道状況が悪化、避難民が発生⁶。この地域では、チャド、カメルーン、ナイジェリア等からなる多国籍軍がイスラム過激派組織の掃討作戦を継続しており、武力衝突がたびたび発生している。⁷
- 国民一人当たり GNI(国民総所得)：640USD(2021 年世界銀行)⁶
- 主要な輸出品は石油、金、ウラン。輸出先の 80%は米国、その他中国 7%、フランス 6%。南部からはパイプラインで隣国カメルーンのクリビ港へ原油を輸送し輸出。⁸

【ニジェール】

- 旧宗主国はフランス、1960 年独立。1989 年に民政移管したが、大統領の政治基盤は不安定。⁹
- 2023 年 7 月に軍によるクーデターが発生、大統領が拘束された。西アフリカ諸国経済共同体(Ecowas)は制裁を課したが、ニジェールはマリ、ブルキナファソと相互安全保障条約を結び、Ecowas に対抗。(その後 Ecowas の制裁は 2024 年 2 月に解除)¹⁰
- 軍事政権は駐留フランス軍の撤退を要求し、仏軍は 2023 年 12 月に撤退。テロ作戦のために駐留していたアメリカ軍(前政権と軍事協力合意)との関係も悪化し 2024 年 8 月に米軍も撤退。軍事政権はロシアへの接近をはかっている。¹⁰
- 軍事政権が権力保持のため首都ニアメに兵力を集めていることにくわえ、仏軍、米軍の撤退で空白が生じ、ここで従来からのイスラム過激派のみならず反乱勢力(前政権側)も攻撃に加わり、治安は悪化している。¹⁰
- ニジェールは西アフリカで唯一アルジェリアおよびリビアと国境を接することから、西アフリカから北アフリカ経由で EU に渡る移民の経路地ともなっている。¹⁰
- 国民一人当たり GNI(国民総所得)：610USD(2022 年世界銀行)⁹
- 世界有数のウラン埋蔵国で生産国。フランスの原子力発電に利用されるウランの 20%はニジェールから輸入されている¹⁰。また中国資金(中国石油天然気集団 CNPC)で建設したパイプラインにより、アガデム油田からの原油を、隣国ベナンのセメ港経由で輸出している。¹¹

【ナイジェリア】

- 旧宗主国はイギリス。1960 年に独立。1999 年以降は政権も安定。¹²
- ただし北部(とりわけ北東部チャド湖周辺)では、イスラム過激派組織、武装集団の活動によりテロ、村落襲撃、誘拐など治安情勢が劣悪な状態が続いている。¹³
- 国民一人当たり GNI(国民総所得)：1,930USD(2023 年世界銀行)¹²
- 人口はアフリカで第一位(2 億 2,380 万人(2023 年))、GDP 規模(3,628 億 USD(2023 年世銀))はアフリカ第三位。¹²



- 総輸血量額の 8 割(国家歳入の 7 割)を原油に依存。¹²

【2024 年 7 月時点でのチャド湖周辺盆地の状況】

- 2024 年 7 月国際移住機関(IOM)レポートによれば、ナイジェリア、ニジェール、チャド、カメルーンが国境を接するチャド湖流域(Lake Chad Basin)では、反政府組織による戦闘、気候変動(干ばつ、洪水)から逃れてきた避難民が、7 月時点(洪水深刻化前時点)で約 607 万人発生している。¹⁴
- 避難民(displaced persons)のうち 13%(77.7 万人)がカメルーン、9%(55.8 万人) がニジェール、5%(29.6 万人)がチャドに逃れているが、残りの 74%(443.7 万人)がナイジェリアで発生しており、ナイジェリア国内では、9 月にダム決壊洪水が発生するボルノ州に 171.5 万人が集中。¹⁴

2. 今回の水害の特徴・過去の水害

＜今回の水害の特徴＞

- アフリカ西部の雨期は、6～9 月を中心に地域により 5 月、10 月を含むが、2024 年雨期は例年より雨量が多く、ニジェール南部やチャド、ナイジェリア北東部、カメルーン北部で、6 月-11 月累積雨量が平年を 300-500mm 超うわまわった。
- これにより、チャド湖流入河川(チャド、カメルーン北部、ナイジェリア北東部)、ニジェール川中・下流域(ニジェール南部、ナイジェリア)、ニジェール川支流ベヌエ川(ナイジェリア)で 8 月以降に洪水が発生。
- チャドでは 8/7-27 の 20 日間に 145 人、8/28-9/6 の 10 日間に 196 人の死者が発生。
- ニジェールでは、首都ニアメ市でニジェール川が 8 月 23 日に危険水位を超過、同市に通じる主要道路が冠水し、市は一時、完全に孤立した。
- ナイジェリアでは 9 月 9 日、チャド湖に流入するナガダ川の Alau ダムが決壊し、下流ボルノ州マイドゥグリ市の 40%が浸水。州当局は、この洪水で約 150 人が死亡と発表。
 - ・コンクリート造ダム構造物と土堰堤の接合部で、越流が発生し、土堰堤が侵食され、ダムが決壊した。
 - ・Alau ダムは 1986 年の運用開始以降、定期的な堆積物管理はおこなわれず、有効貯水量が減少し、貯水池面積は拡大していた。
 - ・放流ゲートは毎雨期、満水に近づくると開放され、3 カ月後に閉じられるというルーティン対応のみで、雨量や貯水状況に応じた事前放流など、臨機応援な対応はなされていなかった。
- カメルーンからナイジェリアに流入するベヌエ川のラグド・ダム(カメルーン)は、洪水調節のため 9 月中旬までは放流を最小限におさえていたが、9 月 18 日から調節しつつ放流を開始するとナイジェリアに通知した。これを受けナイジェリアは下流域に警報を発し事前対応を行ったが、同国南部ダム下流域の洪水被害は悪化した。

＜ニジェール川、チャド湖流入河川地域 過去の水害＞¹⁵

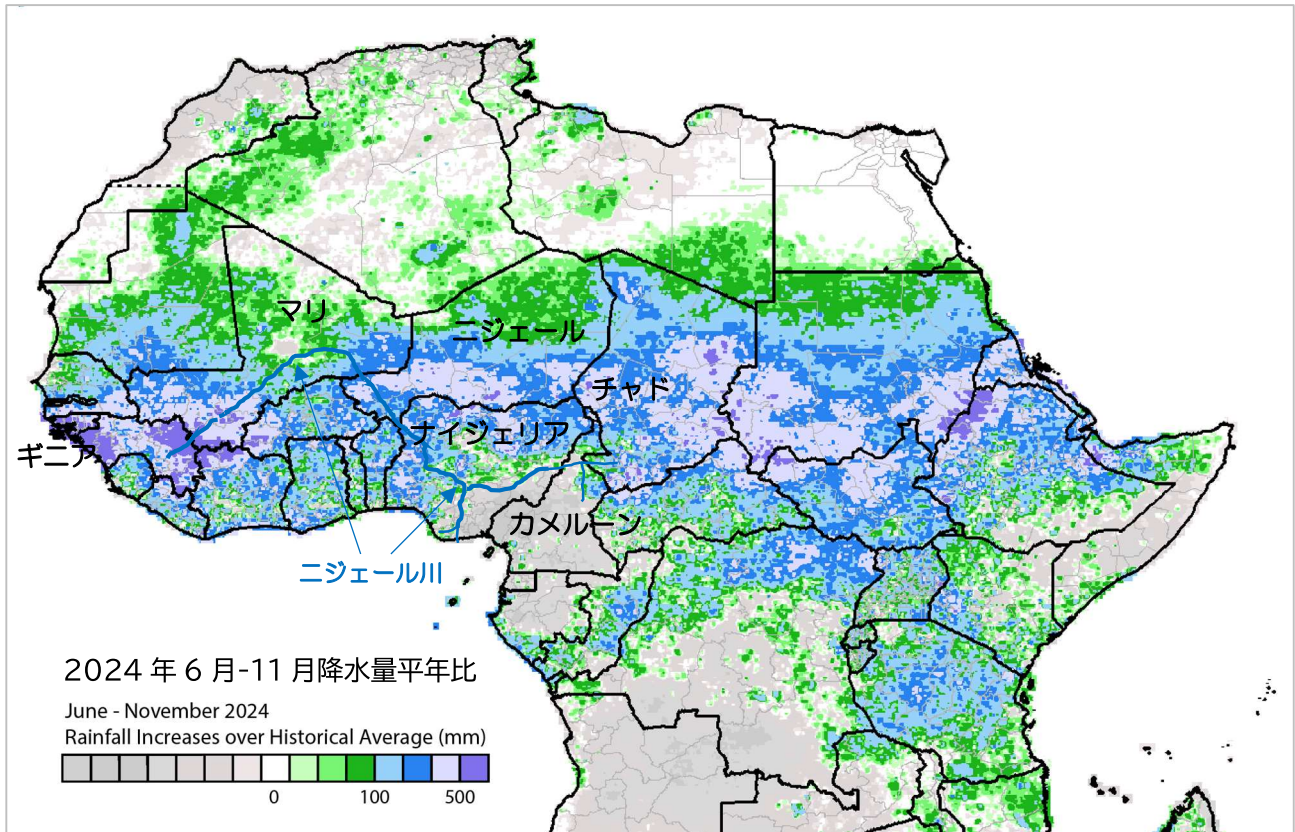
年	発災日	継続期間	国名	災害種別	河川・地域	死者数
2011	8/26-9/8	14日	ナイジェリア	洪水	河川氾濫・西部オヨ州	120
2012	7/15-10/15	3カ月	ニジェール	洪水	全土	91
	7/1-10/31	4カ月	ナイジェリア	洪水	河川氾濫・全土	363
	9/1-10/31	2カ月	ベナン	洪水	河川氾濫・ニジェール川	4
2018	7/13-16	4日	ナイジェリア	洪水	7州	101
	9/20-10/2	13日	ナイジェリア	洪水	中部ナイジャ州、コギ州、デルタ州、アナンブラ州	199
2020	7/1-9/10	2カ月強	ニジェール	洪水	南西部4州	73
	6/24-10/31	4カ月強	ナイジェリア	洪水	北部4州、西部クワラ州	155
2022	6/1-9/30	4 カ月	ニジェール	洪水	南部・南西部5州	195
	7/1-10/31	4 カ月	ナイジェリア	洪水	南部・西部16州	603
	6/26-10/31	4 カ月強	カメルーン	洪水	北西州	95
	6/6-10/31	4 カ月強	チャド	洪水	南部	22
	9/1-10/31	2カ月	ベナン	洪水	河川氾濫・ニジェール川	44
2023	10/5-19	15日	ナイジェリア	洪水	北東部アダマワ州	275



3. 災害の要因

<気象> ¹⁶

- 2024 年 6 月-11 月アフリカの熱帯域では、降雨量が平年をうわまわった。
- アフリカ西部～アフリカ中部の雨期は、通常 6 月～9 月だが、ギニア、マリ中部～南部、ニジェール南部、ナイジェリア北部、チャド中部から南部、カメルーン北部では、11 月まで洪水が続いた。
- 2024 年 6 月-11 月の降雨量平年比を示す下記 NOAA 図(下図)によれば、ギニア、マリ、ニジェール、チャド、ナイジェリアで平年比 500mm 超を示す濃紫、300mm 超を示す薄紫が見られ、ニジェール川流域、チャド湖流域は、殆どが平年比 100mm 超のエリアとなっている。



出典：<https://africacenter.org/spotlight/record-levels-of-flooding-in-africa-compounds-stress-on-fragile-countries/>

<河川・ダム>

《ニジェール川（本川）》

ニジェール川流域機構(Autorite du Bassin du Niger : ABN)は、支川を含む流域のベナン、ブルキナファソ、カメルーン、コート・ジボワール、ギニア、マリ、ニジェール、ナイジェリア、チャドが加盟。¹⁷ 流域機構は、ニジェール川本川を 4 分割（上流から上流域、内陸デルタ域、中流域、下流域）、流下状況を月報で公表している。

【5月-6月】

- ニジェール川は 6 月に水位上昇が始まり、翌年 5 月に水位が最低となる。2024 年 5 月はニジェール川上流域と下流域で降雨があったものの、全域で水位の低い状況を維持していた。¹⁸
- 6 月に入ると流域の一部で雨期に入り、水位の低下が止まり、上昇が始まる。¹⁹
- 6 月流量は、内陸デルタ域ディレ(Diré)観測所(マリ・トンブクトゥ州)、中流域ニアメ(Niamey, ニジェール首都)観測所で例年(1980-2019)平均を上回っているものの、5 年確率流量(five years wet return period)は下回っている。下流域ロコジャ(Lokoja, ナイジェリア・コギ州)観測所では、例年および 5 年確率流量を上回っているものの、洪水が発生した 2023 年よりは低い。¹⁹

- ニジェールでは、6月大雨により、ティラベリ(Tillabéry)州および左岸支川に位置する中部のタウア(Tahoua)州、南部ナイジェリア国境マラディ(Maradi)州で、洪水被害が発生、21人が死亡。²⁰

【7月】

- 流域全域が本格的な雨期に入り、全流域で水位は上昇傾向。²¹
- 上流域、内陸デルタ域の流量は、例年平均を下回っている。²¹
- 中流域ニアメ(ニジェール首都)観測所での流量は、例年平均、5年確率、昨年度を上回り、6/1-7/30 総流量は例年平均の71.5%増、5年確率流量の26.5%増、昨年度の5.3%増。²¹
- 7月18日の報道記事によると、18日時点では首都ニアメは浸水をまぬがれているが、ニジェール全域では死者数が53人に達しており、南部国境マラディ州の被害が甚大。²²
- 下流域のロコジャ(ナイジェリア)の流量は、例年平均、5年確率流量を上回ったが、2023年同期は下回っている。²¹

【8月】

- 8月11日-18日の週、サヘル地域は豪雨に見舞われた。8月17日にマリで24時間雨量200mm超、ニジェール南西部ニジェール河畔のガヤ(Gaya, ドッソ(Dosso)州)で113mmが記録されている。²³
- 全流域で水位は上昇傾向。中流域と下流域で洪水が発生。²⁴
- 上流域の流量は、例年平均を上回ったものの、5年確率流量は下回っている。²⁴
- 内陸デルタ域ディレ観測所(マリ)の流量は、例年平均、5年確率流量、2023年同期の全てを上回った。²⁴
- ディレ観測所の水位は8月18日時点でイエロー注意報レベル。²⁵
- 中流域ニアメ観測所(ニジェール)でも流量は、例年平均、5年確率流量、2023年同期の全てを上回った。²⁴
- ニアメ市(左岸)のニジェール川水位は、8月10日イエロー注意報水位(5.58m)、18日にオレンジ警報水位(5.80m)、8月23日に大規模洪水水位であるレッド警報水位(6.28m)に達した。²⁶
- 8月22日までにニアメ市に通じる主要道路が冠水し、市は完全に孤立した。²⁶
- 下流域ロコジャ観測所の流量は例年平均以下。²⁴

【9月】

- 全流域で水位は上昇傾向がつづく。セリング・ダムの貯水率は85.13%、カインジ・ダムの貯水率は93.5%。中流域および下流支流(ベヌエ川)で洪水が発生(後述)、犠牲者が出ている。²⁷
- 上流域の流量は、例年平均を上回ったものの、5年確率流量は下回っている。²⁷
- 内陸デルタ域ディレ観測所(マリ中部トンブクトゥ州)の流量は、例年平均、5年確率流量、2023年同期の全てを上回った。²⁷
- マリ中西部セゲー(Ségou)州(トンブクトゥ州西隣上流側)のマルカラ(Markala)堰は、7月中旬からのニジェール川水位上昇に伴い、全ての水門を開かざるをえない状況にあった。9月21日の水位は警報水位5.68mに迫る5.62m、堰下流左岸の町マシナ(Macina)では、警報水位を23cmうわまわる6.61mに達し洪水が発生。マシナでは22日までに2人が死亡し、約2,300棟に洪水被害。²⁸
- 中流域ニアメ観測所の流量は、例年平均、5年確率流量、2023年同期の全てを上回った。²⁷
- 下流域ロコジャ観測所の流量は例年平均以下。²⁷



ニジェール川流域

【10月】

- ニジェール川本川流域では、10月は雨期の終わりである。上流域と下流域では9月下旬から流量の減少が始まった。しかし内陸デルタ域と中流域では、支流からの流入により、増水が続いた。主要2ダム（セリング・ダム、カインジ・ダム）は満水に達した。²⁹
- 上流域の流量は、例年平均を上回ったものの、5年確率流量は下回っている。²⁹
- セリング・ダムの貯水率は10月31日に102.3%に達し、放流が開始される。²⁹
- 内陸デルタ域ディレ観測所の流量は、例年平均、5年確率流量、2023年同期の全てを上回った。支流からの流入量が多い。²⁹
- 中流域ニアメ観測所の流量は、例年平均、5年確率流量、2023年同期の全てを上回った。支流からの流入量が多い。²⁹
- カインジ・ダム(ナイジェリア西部ニジェール州(ナ国内では上流部、ベヌエ川合流点より上流))の貯水率は10月31日に100.9%の満水に達した。²⁹
- 下流域ロコジャ観測所(ナイジェリア、ベヌエ川合流点)の流量は、例年平均、5年確率流量、2023年同期の全てを上回った。支流からの流入量が多い。最大流量は10月24日に観測され、その後は減少傾向。²⁹

《ベヌエ川(ニジェール川一次支川)》

- ベヌエ川は、カメルーン中部のアダマワ(Adamaoua)山脈から流下し、国境を越え、ナイジェリアでニジェール川に合流する、全長1,400km。³⁰
- ラグド(Lagdo)ダム(堤高：40m³⁰)は、ベヌエ川カメルーン北部に位置し、国営電力公社 ENEO Cameroon が管理、水力発電とともに洪水調節の機能も有している。ベヌエ川下流の洪水を防止すべく、ENEOは、2024年も9月中旬までは必要最小限の放流に留めていたが、9月18日から2024年雨期における最初の放流を、放流量を調整しながら開始すると発表した。³¹
- これを受け9月17日、ナイジェリア水文サービス庁(Nigerian Hydrological Services Agency : NIHSA)は、ベヌエ川下流域11州に警報を発令した。³²
- しかし12月10日の国際赤十字(IFRC)レポートによると、この放流により、ナイジェリア南部下流域の洪水被害は悪化した。³³

《チャド湖流入河川》

チャド湖は、チャド、ニジェール、ナイジェリア、カメルーンの4箇国にまたがり、南東側のチャド南部からシャリ(Chari)川、西側のナイジェリアからコマドク(Komadougou)・ヨベ(Yobe)川などが流入する。シャリ川支流ロゴン(Logone)川はチャド/カメルーンの国境河川であり、コマドク・ヨベ川の支流は北隣のニジェールからも流入する。

【シャリ川とその支流（チャド、カメルーン）】

チャド（シャリ川、ロゴン川、チャド湖）

- チャド湖の位置する西部のラク(Lac)州、カネム(Kanem)州では6月中旬からたびたび大雨に見舞われ、ラク州バガ・ソラ(Baga Sola)の累積雨量は180.5mmと昨年(61mm)の3倍に達した。³⁴
- ロゴン河岸の西部シャリ・バキルミ(Chari-Baguirmi)州では、7月下旬の豪雨で洪水被害が発生。³⁴
- 南東部シラ(Sila)州では8月5日からシャリ川二次支川 Bahr Azoum 川の溢水が始まり、6日に川沿いの Kou Kou の町が浸水、9日には大規模な土石流が発生。住民たちは近くの丘に逃げたが、家屋損壊、町内の殆どの井戸に土石流が流れ込み、深刻な飲料水不足が発生している。³⁵
- 衛星観測によれば、チャド国内の浸水面積は7月17日には60万ヘクタールであったが、8月1日には100万ヘクタール超に拡大した。被害甚大な州は、Bahr Azoum 川沿川の南東部サラマト(Salamat)州、ロゴン川沿いの南西部タンジレ(Tandjilé)州、チャド湖の位置するラク州など。³⁶
- 8月25日時点で、シャリ川、ロゴン川とそれぞれの支流の溢水により96.4万人が被災³⁷。その後の1週間で被害はさらに増大し、9月3日時点で被災者は149.5万人に達した。被災者多数はラク州27.7万人、ロゴン川沿い南西部マヨケッビ・エスト(Mayo-Kebbi Est)州21.8万人、南部マンドゥル(Mandoul)州18.9万人、タンジレ州18.5万人³⁸。マヨケッビ・エスト州の州都ボンゴル(Bongor)市(ロゴン川右岸)は甚大な洪水被害を受けた。³⁹



- 10月1日時点で、シャリ川は首都ウンジャメナ市で依然として増水が続いており、首都は浸水の恐れがある。³⁹
- 10月15日国連人道問題調整事務所(OCHA)レポートによると、大雨はようやくおさまり、シャリ川とロゴン川の水位は、南部で10日から下がり始めた。⁴⁰

カメルーン極北州(ロゴン川)

- ロゴン川をチャドとの国境河川とするカメルーン北部の極北(l'Extrême Nord)州は、7月中旬から断続的に雨に見舞われていたが、8月10日から19日にかけての集中豪雨により、ロゴン川が11日に危険水位に達した。ロゴン川左岸でチャドのボンゴル市に対岸に位置する極北州マヨ・ダネー(Mayo Danay)では、8月28日に堤防が決壊し、Yogoua 町ほか複数村が浸水した。⁴¹

【コマドク・ヨベ川とその支流、ナガダ川(ニジェール、ナイジェリア)】

ニジェール・ディファ州(コマドク・ヨベ川支流)

- 8月16日の報道記事によると、ニジェール南東部チャド国境のディファ(Diffa)州では、8月中旬時点で、約2万人が洪水被害を受けていた。⁴²
- ディファ州では9月22日、Guagam 付近でコマドク・ヨベ川支流が氾濫し、州都ディファ市とヌギグミ(N'guigmi)を結ぶ幹線道路が浸水、通行不能となっている。⁴³

ナイジェリア・ヨベ州、ボルノ州(コマドク・ヨベ川とその支流、ナガダ川、Yedseram 川)

- 北部ヨベ(Yobe)州では、コマドク・ヨベ川沿いのユスファリ(Yusufari)、ブルサリ(Bursari)、ゲイダム(Geidam)などの行政区(Local Government Area : LGA)で洪水被害が発生しており、9月10日時点で60,856人が被災。⁴⁴

■ボルノ州ナガダ川 Alau 堰堤決壊

- ナイジェリア北東部ボルノ(Borno)州では、9月9日-10日夜にナガダ(Ngadda)川 Alau 堰堤が決壊。下流約20kmの河岸に位置する州都マイドゥグリ(Maiduguri)市(人口87万人)に洪水が流入。市の40%が浸水した模様で、約23.9万人が被災したとみられる。⁴⁵
- Alau 堰堤諸元^{46, 47}

所在地	河川		管理者		
ボルノ州 Konduga	ナガダ川		チャド湖流域開発公社(Chad Basin Development Authority)		
目的	堤高	堤長	竣工年	貯水容量	型式
灌漑, 上水, 洪水調節	9m	60m	1988	1億1,200万 m ³	石積/アースダム

- Alau 堰堤近傍ボルノ州マイドゥグリの年平均降水量は600mm以下。雨期は7月-10月⁴⁷。周辺は平坦で、高低差のない地形。⁴⁸
- 設計上の貯水容量は1億1,200万 m³だが、貯水池は近年、堆積物の影響で大幅に形を変えている。堆積物の影響で貯水容量は減少しているとみられるが、いっぽうで近年は貯水池の面積は拡大。堆積物を考慮した戦略的メンテナンスは2022年まで行われていなかった。⁴⁷
- スルースゲートの開放は、毎年、7月以降の雨期に貯水池が満水となった時点で行われ、その後約3カ月(雨期機関)開放されたままの状態が維持される。⁴⁷
- 極端な増水時には、ゲート放流のみならず、堰堤頂部(crest)越流にも対応できる設計となっていた。⁴⁷
- しかし今回、越流はアースダムにおけるコンクリート構造物部分のみならず、土堤(earthen embankments)部分でも発生し、この越流が持続。その後この土堤部分が決壊した。⁴⁷
- またコンクリート構造の洪水吐部分も一部損壊した。⁴⁷



4. 被害

<チャド>

《人的被害・一般被害》

- 8月7日時点の被災者は11.2万人であったが⁴⁹、その後の18日間で急増し、8月25日時点で被災者96.4万人、死者145人となった。⁵⁰
- 9日後の9月3日には、被災者1,495,969人、死者341人に拡大。³⁸
- 10月15日当局発表(最終)によると、被災者1,941,869人、死者576人。⁴⁰
- 被害がもっとも甚大なのはチャド湖畔のラク州(被災27.7万人以上)、南部マンドゥル(Mandoul)州(被災26.7万人)、南部シャリ川上流モエン・シェリー(Moyen Chari)州(被災24.5万人)、ロゴン川流域タンジレ州(被災22.6万人)、ロゴン川流域マヨケッピ・エスト州(被災21.8万人)。⁴⁰
- 10月2日時点の家屋被害は、全壊218,000棟、半壊342,000棟。⁵¹

《インフラ被害・農林畜産被害》

- 8月3日 OCHA レポートによると、マヨケッピ・エスト州で Tikem と Torrock を結ぶ橋が流失。³⁴
- 8月27日 OCHA レポートによると、ロゴン川上流域のロゴン・オリエンタル州では、Moudou と Baibokoum を結ぶ橋が崩落。⁵⁰
- 10月3日 UNICEF レポートによると、東部シラ州 Koukou と南部マンドゥル州 Bédaya では、道路・橋梁への洪水被害により、9月末時点でも孤立が続いている。⁵¹
- 農地浸水190万ヘクタール。家畜死亡72,000頭。⁵¹
- チャドの村落部では上水が普及しておらず、川の水や井戸を水源としている。洪水による河川水の汚濁や井戸の水没により、清潔な水の入手が困難となっており、伝染病の広がりが懸念される。⁵¹

<ニジェール>

《人的被害・一般被害》

- 7月18日の報道記事によると、OCHAは7月15日時点の洪水被害を、被災18,098人、死者53人と発表。²²
- 8月7日当局発表によると、被災者は137,156人、死者は94人に増加した。死因別では溺死が44人、家屋倒壊が50人となっている。⁴²
- 8月19日から洪水状況が悪化し、8月23日時点で新たに35万人超が洪水により家を追われた。死者数は217人に急増。⁵²
- 9月4日人道支援災害対応省(MAH/GC)発表では、被災者710,767万人、死者273人。⁵³
- 9月17日人道支援災害対応省発表では、被災者1,016,575人、死者322人。⁵⁴
- 10月14日人道支援災害対応省発表では被災者1,433,735人、死者391人。もっとも被害甚大な州は、南部ナイジェリア国境のマラディ(Maradi)州(31.4万人)、東隣で同じく南部ナイジェリア国境のザンデル(Zinder)州(26.4万人)、南西部ニジェール川沿川上流側のティラベリ(Tillabéri)州(24.8万人)、マラディ州西隣の中部タウア(Tahoua)州(23.1万人)、南西部ニジェール川沿川下流側のドッソ州(21.1万人)とつづく。⁵⁵
- 10月16日 OCHA レポート(最終)によれば、被災者1,438,627人、死者391人。損壊家屋152,232棟。⁵⁶

《インフラ被害》

- 首都ニアメ市と地方を結ぶ主要幹線道路(RN1)が浸水し、同市は数日間孤立したが、突貫工事の末、8月22日に復旧した。⁵⁷

<ナイジェリア>

《人的被害・一般被害》

- ナイジェリア国家緊急事態管理機構(NEMA)が洪水対策を強化したのは、8月16日。この時点での被災家屋は全国で32,837棟。被災者22.7万人。死者の発表はなし。⁵⁸
- 8月27日に災害当局は、少なくとも170人が死亡と発表。被害が甚大な地域はニジェールと国境を接する北部だが、ニジェール川と支流ベヌエ川の水位が上昇しており、下流の同国中部、南部にも危険が迫っている。水文サービス庁(NIHSA)は上流の隣国ニジェールとマリで発生した洪水が徐々



にナイジェリアに移動していると発表。災害当局は、数日中にナイジェリア中部が洪水に見舞われ、さらに南部に至ると予想している。⁵⁹

- 9月4日(ボルノ州 Alau 堰堤決壊以前)の NEMA 発表では、被災者 611,201 人、死者 201 人。死者数が比較的多い州は、コマドク・ヨベ川上流のカノ(Kano)州(35 人)、ジガワ(Jigawa)州(34 人)、バウチ(Bauchi)州(23 人)、ヨベ(Yobe)州(10 人)、ニジェール川最下流デルタ地域のバイエルサ(Bayelsa)州(25 人)、ベヌエ川流域のアダマワ(Adamawa)州、タラバ(Taraba)州(各 15 人)、北部ニジェール国境のザムファラ(Zamfara)州(13 人)、ソコト(Sokoto)州(12 人)など。ボルノ州ではこの時点で死者は報告されていない。⁶⁰
- 9月9日にボルノ州で Alau 堰堤が決壊、下流マイドゥグリ市内の約 40 万人が 30 箇所の避難所に避難した。⁶¹
- 10月6日 OCHA レポートによれば、ボルノ州の堰堤決壊を受け、全国の被災者総数は 1,211,920 人に倍増。うちボルノ州は 419,482 人。これ以外に被災者が多い州は、北部ニジェール国境ソコト州およびザムファラ州、コマドゥグ・ヨベ川上流バウチ州、ニジェール国境ニジェール川沿川のケッビ(Kebbi)州などだが、被災者は各州 5 万人～9 万人で、ボルノ州の被害が突出している。⁶²
- 10月21日の現地報道記事によると、ボルノ州緊急事態管理機構(SEMA)は、9月のマイドゥグリ市洪水の死者が 150 人に達したと発表した。同市では約 12 万人が戻る家を失っている。⁶³
- 11月1日 OCHA レポート(最終)によると、2024 年洪水(雨期洪水)の被災者総数は 34 州(全 36 州のうちの)の 1,374,557 人。死者数は 321 人。⁶⁴
- うち、被災者が最も多い州は、ダム決壊のボルノ州(41.9 万人)、続いてニジェール国境北西部ソコト州(10.2 万人)、中部バウチ州(9.4 万人)、ニジェール国境北西部ケビ州(8 万人)およびザムファラ州(7.9 万人)。⁶⁴
- 11月1日 OCHA レポートによれば、被災住宅数は 120.826 棟。⁶⁴

《インフラ被害・農地被害》

- 10月15日国連食糧農業機関(FAO)レポートによると、浸水面積は 4,457,383 ヘクタールで、うち耕地浸水は 1,575,161 ヘクタール。ベヌエ川沿いのタラバ(Taraba)州で 217,140 ヘクタール、ニジェール川沿いのケビ州で 201,722 ヘクタール、ダムが決壊したボルノ州では 110,360 ヘクタールが浸水した。⁶⁵
- 10月15日国連食糧農業機関(FAO)レポートによると、浸水エリアでは、約 98 万頭の牛、157 万頭のヒツジ、258 万頭のヤギが飼育されているが、被害状況は不明である。⁶⁵
- 12月10日の国際赤十字(IFRC)レポートによると、洪水が広範囲に及び、橋梁が損壊するなどして、移動が制限されており、市場や保健医療施設へのアクセスもままならない地域がある。³³
- 12月10日 IFRC レポートによると、多数の学校が洪水被害を受け、授業を再開できず。³³

<カメルーン>

- 11月29日 UNICEF レポートによると、11月11日時点で極北州ロゴン・エ・シャリ(Logone et Chari)県およびマヨ・ダネ県などの 448,164 人が被災。56,084 棟が損壊。⁶⁶
- 12月10日 IFRC レポートによると、死者 38 人。⁶⁷
- 学校 262 校と保健医療施設 65 箇所に被害。⁶⁶
- 耕作地 85,253 ヘクタールに洪水被害。家畜 5,510 頭が死亡。⁶⁷

<マリ>

- 11月12日 IFRC レポートによると、10月21日時点で 69,655 世帯が被災(被災人数は不明)。死者 91 人。40,445 棟が全壊。⁶⁸
- 耕地被害 85,566 ヘクタール。家畜 8,600 頭が死亡。⁶⁸
- 井戸 5,489 箇所が水没し、清浄な水不足が深刻。⁶⁸



5. 被災国政府の対応

<チャド>

- チャド政府は 8 月 5 日首相の指示の下、国家洪水対策対応委員会(National Committee for Flood Prevention and Management)を設置し、対応を開始。⁶⁹
- 対応委の危機管理部門は、危機状態にある州を、被害と脆弱性から 3 分類し、もっとも危機的な 12 州について優先的に対応。この 12 州はチャド湖流入河川流域のラク州、マンドゥル州、タンジレ州、マヨケッピ・エスト州、ロゴン・オリエンタル州、サラマト州、中央部に位置するバタ(Batha)州およびゲラ(Guera)州、ボルク(Borkou)州、北東部エネディ・エスト(Ennedi Est)州およびエネディ・ウエスト(Ennedi Ouest)州、北西部ティビスティ(Tibesti)州。⁶⁹
北東部・東部州は、隣国スーダンからの難民流入、昨年来の天候不順による食糧不足なども考慮して優先対応対象とされている。⁷⁰
- 洪水対応は、チャド政府洪水対策対応委員会が主導し、週 1 回 OCHA(国際人道支援機関)と会合を持ち、状況にあわせた支援対応を協議。⁵⁰
- 9 月 6 日 OCHA レポートによると、政府は被災者に食糧、生活必需品を提供しているが、被災者すべてに対応するには 5.8 億 CFA フラン(96.6 万 USD, 1.41 億円、1USD=146.44 円)が必要。³⁸

<ニジェール>

- ニジェール政府(軍事政権)は 8 月 10 日に、首相を座長とする国家洪水防御管理委員会(Comité national de prévention et de gestion des inondations)の設置を決定。切迫した対応需要に 20 億 CFA フラン(5 億 800 万円、1XOF=0.254020 円)、洪水防御対策に 100 億 CFA フラン(25 億 4020 万円)の拠出を決定。⁵⁶
- この洪水対応フレームワークは、地方政府と緊密に連携するもので、地方州においては、州知事の指揮のもとに実施される。⁵⁶

<ナイジェリア>

【全国対応】

- ナイジェリアは実績ある災害対応システムを作り上げている。連邦政府と州政府にそれぞれ緊急対応当局(NEMA(連邦)およびSEMA(州))があり、州当局(SEMA)は連邦政府と協力し災害に対応する。³³
- 連邦政府緊急対応局(NEMA)が、赤十字など国際的な人道支援機関との調整を行う。³³
- 8 月 16 日 NEMA 発表によれば、災害現場に即応しているのは、各州当局(SEMA)。⁵⁸
- 連邦政府 NEMA は各州 SEMA と緊密に連携しながら、あらかじめ備蓄していた援助物資を各州に配布している。また全国の被災状況の把握・とりまとめを行っている。⁵⁸
- 連邦政府はまた、洪水可能性の高まった地域に対して警報を発し、住民避難をうながした⁷¹。9 月 18 日からのベヌエ川上流に位置する隣国カメルーンのラグド・ダム放流開始に際しては、ナイジェリア水文サービス庁(NIHS)が、前日 17 日にベヌエ川下流域 11 州に警報を発令した。³²

【ボルノ州ダム決壊洪水対応】⁴⁵

- 決壊ダム下流に位置するボルノ州マイドゥグリ市は、市の 40%が浸水したとされているが、人口は 87 万人を超えていると見られ、このうち 23 万人は反政府軍との戦闘や干ばつから逃れてきた国内避難民である。
- 決壊発生後、ボルノ州政府は、あらかじめ定められた洪水緊急対応手順に従い、洪水対応タスクフォースなどが活動を開始。
- ボルノ州政府とマイドゥグリ市当局は、マイドゥグリ市内のホテルに緊急対応センターを設置し、復旧活動、連邦政府との対応調整などを開始した。
- 州政府とナイジェリア国軍(Nigerian Armed Forces)が、ボートで住民を救助。
- 州政府はバスとトラックで、浸水危険エリアから住民を移動させた。
- ボルノ州政府は、人道支援パートナーに対して、支援を要請した。



6. 国際社会の対応

<チャド>

- チャド政府は、今回の洪水に先立つ 2024 年 2 月に食糧不足で非常事態を宣言していた。⁷²
- この食糧不足非常事態は、主にスーダンと国境を接する東部諸州(ワディ州、シラ州など)で問題となっている。スーダンでは 2023 年から国軍と準軍事組織の戦闘が散発していることから⁷、2024 年 1 月末時点で 55 万人の避難民が国境を越えてチャドに逃れてきた。これに加え 2023-24 年は天候不良(干ばつ)により農業生産量が減少していた。⁷⁰
- このためチャドでは、洪水発生以前から、人道支援機関が活動していたが、東部の難民危機と新たに発生した洪水危機の同時対応は、支援機関の対応予算を大幅に上回るものであった。⁷²
- 8 月 27 日 OCHA レポートによれば、8 月下旬時点の支援対応能力は、被災者の 10%をカバーするに過ぎない。⁵⁰
- 東部諸州(ワディ州、シラ州)への道路は、洪水で寸断されているため、EU 人道援助・市民保護総局は、貨物便での支援物資輸送、ヘリコプターなど空路による物資輸送手段の提供を表明した。^{50, 39}
- チャド政府洪水対策対応委員会の主導のもと、当該対策委と OCHA が週 1 回会合を持ち、状況にあわせた支援対応を協議。⁵⁰
- 8 月 27 日 OCHA レポートによれば、政府洪水対策委の人道支援対応計画では 6,400 万 USD(93.72 億円)が必要とされているが、8 月 25 日現在の調達額は 700 万 USD(10.25 億円)に過ぎない⁵⁰。9 月に国連は、中央緊急対応基金(CERF)から 800 万 USD(11.71 億円)の拠出を決定した。³⁸
- 9 月 11 日に米国国際開発庁(USAID)は、チャドの洪水被害を受けて 200 万 USD(2.93 億円)の人道支援を行うと発表した。⁷³
- 9 月 20 日に EU は、西アフリカ 6 か国の洪水対応に、総額 540 万 EUR の人道支援を行うと発表。このうちチャドには 100 万 EUR(1.61 億円, 1EUR=161.35 円)が拠出される。⁷⁴
- 10 月 9 日チャド政府洪水対策対応委員会と OCHA の発表によれば、これまでに国連中央緊急対応基金(CERF)から 1,300 万 USD(19.04 億円)が提供された。国連難民高等弁務官事務所(UNHCR)が避難者支援、UNICEF が水・衛生支援、国連人口基金(UNFPA)が女性子供など弱者支援、WHO が保健衛生支援、国連食糧農業機関(FAO)と世界食糧計画(WFP)が食糧等支援、国際移住機関(IOM)が毛布、ブルーシート等食糧以外の支援を行っている。⁷⁵
- 12 月 13 日世界銀行記者発表によると、世界銀行グループの国際開発協会(International Development Association: IDA)は、チャドの「都市の持続可能な強靱化統合洪水管理プロジェクト(Integrated Flood Control and Urban Resilience Project: PILIER)」を支援していたが、このプロジェクトで実施された排水路(延長 250km)の廃棄物撤去、首都ウンジャメナ市内(7 区、9 区)の簡易緊急堤防設置、シャリ川洪水脆弱地点の補強、大容量移動式排水ポンプの導入が効果を発揮し、ウンジャメナ市内の洪水被害は軽減された。⁷⁶

<ニジェール>

- 2023 年 7 月クーデターで成立した現軍事政権と国連の間には緊張関係があり、2025 年 3 月時点においても、国連人権理事会は、軍事政権に対し、不当に拘束された前大統領の解放を求めて続けている。⁷⁷
- クーデター直後の 2023 年 10 月には、国連会合に現軍事政権の出席が認められなかったことから対立が激化、軍事政権はニジェール国連駐在事務所長を国外追放していた。⁷⁸
- だが、洪水発生以前の 2024 年 1 月時点ですでに、ニジェールでは、天候災害(2023 年洪水、干ばつ)、政情不安による治安悪化により、食糧不足や感染症流行が発生しており、(所長不在の)在ニアメ国連駐在事務所は、支援の必要性を発信していた。⁷⁹
- このような状況下、洪水発生の可能性を予測した UNHCR と UNICEF は、事前に毛布などの支援物資を東部チャド国境のディファ州や、南部ナイジェリア国境のマラディ州などに事前配備していた。^{22, 80}
- 洪水発生後は、CARE、Oxfam などの国際 NGO が、限定された活動の範囲内で、地方政府をサポートする形で国際支援を行っている。⁵⁶



<ナイジェリア>

- ナイジェリア北東部では、反政府組織による戦闘、気候変動(干ばつ、洪水)により多数の避難民が発生しており¹⁴、洪水発生以前から UNHCR、UNICEF、WFP、IOM、WHO などの国連機関、CARITAS、IRC などの国際 NGO が支援活動を行っていた。⁸¹
- 9 月 9 日夜半のボルノ州 Alau ダム決壊を受け、9 月 10 日午後に関連人道支援航空サービス(UNHAS)により、被災地を空から把握する調査が実施された。⁴⁵
- この被害調査には、ボルノ州知事(Secretary of State Government)、ナイジェリア北東部開発委員会(North East Development Commission)、ボルノ州人道支援調整部局職員のほか、国連 OCHA、世界食糧計画(WFP)、国連安全保安局(UNDSS)も加わった。⁴⁵
- 9 月 10 日時点で既に、WFP、UNICEF、国際 NGO の国際救済委員会(IRC)が、現地で緊急対応を開始している。⁴⁵
- 支援の重複を避けるため、州政府と OCHA は、国際人道支援機関、国際 NGO、ボランティア団体に緊急の支援調整会議を呼びかけ。⁴⁵
- OCHA は国連 UNOSAT に、被災地の衛星写真の提供を要請した。⁴⁵

<EU、国際赤十字の 2024 年西アフリカ洪水支援>

《EU》⁷⁴

- 9 月 20 日に EU は、洪水被害を受けた西アフリカ 6 か国に総額 540 万ユーロの人道支援を行うと発表した。各国毎の内訳は下記の通り。
 - ・チャド：100 万ユーロ(1.61 億円) (前ページ「チャド」の項にも記述)
 - ・ニジェール：135 万ユーロ(2.18 億円)
 - ・ナイジェリア：110 万ユーロ(1.77 億円)
 - ・マリ：100 万ユーロ(1.61 億円)
 - ・カメルーン：65 万ユーロ(1.05 億円)
 - ・ブルキナファソ：30 万ユーロ(4,840 万円)
- また、国際赤十字(IFRC)の災害対応緊急基金(DREF)に支援を行っているが、DREF 基金は、マリ、ニジェール、チャド、ナイジェリア、カメルーンの洪水支援にも活用されている。

《国際赤十字》

- 国際赤十字は、大規模かつ一定期間の支援が必要となる災害について、災害対応緊急基金(DREF)を活用して支援を行っている。アフリカ中部・西部の 2024 年雨季洪水では、6 か国(カメルーン、チャド、ニジェール、ナイジェリア、南スーダン)が DREF 基金の対象となった。^{82,83}
- カメルーンでは、4,800 人を対象に、カメルーン赤十字の食糧、衣料品、仮設シェルター供給を支援。⁸²
- チャドではチャド赤十字の避難所設置、食糧、生活必需品提供を支援。⁸²
- ナイジェリアではナイジェリア赤十字の避難所設置、食糧、水、衛生用品提供を支援。⁸²
- ニジェール赤十字は、災害対応全般に包括的に関与、緊急支援のほか、清浄ではない水を媒介とした感染症の防止などの保険・衛生支援も行っている。⁸²

<日本政府の対応>

- 2024 年西アフリカ地域の洪水に対する日本政府の支援対応は確認できない。
- 2024 年 10 月 30 日にアフリカ開発銀行支援によりカメルーン、ブルキナファソ等アフリカ 7 か国(他の 5 箇国はケニア、モーリタニア、モザンビーク、セネガル、ベナン)の水関係閣僚等が土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)を訪問、ICHARM は西アフリカ諸国を対象とした洪水被害の回避・軽減のためのプロジェクトを紹介した。⁸⁴



7. 被災国における課題

<ニジェール> ⁸⁵

- ニジェールの災害当局専門家は「雨期の降雨状況が変化しつつある」と指摘。気候変動政府間パネル(IPCC)も「極端な豪雨が、頻発傾向にある」と指摘している。
- 土壌の水分吸収能力を超え、既存インフラの処理容量をうわまわるような、短時間の極端な豪雨が増加している。
- 温暖化による気温上昇が、水循環に影響し、「渇水・干ばつの後に豪雨」が頻繁にくり返される。
- 気温上昇により水面からの水分蒸発が加速、大気中の水分が過飽和となり、降雨時の雨量が増加している。
- いっぽう干ばつにより水分が蒸発、乾燥・硬化した土壌は、水分吸収が困難となるが、そこに短時間で極端な豪雨が発生し、破壊的な洪水となる。
- ニアメ大学の専門家によれば、気候変動による上記のような地表面の変化により、流出量(run-off)が増加しているという。
- ニジェールは長年、食糧不足に悩まされてきた。2024年1月時点で、農村の約40%(5,343村)で、穀物・飼料作物が不作となっていた。原因は渇水・干ばつであった。
- その後、2024年雨期洪水に見舞われ、251市町村の数千ヘクタールの耕作地が洪水被害を受け、今後のさらなる食糧不足が懸念されている。
- 灌漑農業の整備、気候変動に強い作物・農業への転換、土壌と水資源の保全が求められる。

<ナイジェリア・Alau 堰堤決壊>

- Alau 堰堤決壊により甚大な被害を受けたマイドゥグリ市は、ボルノ州の州都で、ナガダ川の河岸に位置している。過去には1992年、1994年、2012年に洪水被害を受けている。⁸⁶
- ボルノ州では、2009年より反政府イスラム過激派ボコ・ハラムの活動が活発化し、治安が悪化、戦闘地域から州都マイドゥグリへと逃れてきた避難民により、同市の人口は急激に増加した。難民キャンプは受入れ容量を超過し、多くの避難民が排水設備の殆ど無いエリアに仮住まいをしている。市には都市計画の余裕もなく、廃棄物も適切には処理されておらず、排水路を塞いでいるところもある。^{86, 87}
- ナガダ川の上流に位置する Alau 堰堤は、灌漑・地域水供給・洪水制御を目的に1984～86年に建設されたが、維持管理と運用の不備により、諸刃の剣となり、同市の人道危機にさらなる悪化をまねいてしまった。⁸⁶
- 2013年に実施された環境影響評価では、堰堤運用と維持管理の問題点について、警告が発せられていたが、その多くが今回現実のものとなった。指摘されていた問題点は以下、
 - ・増水時に堰堤の余水吐で越流が発生(spillway overflows)すると、下流の容量を超過(water released overwhelmed downstream areas)。
 - ・川の上流部で侵食が発生し、堆積物が増加、河川堤防の効力が低下していた。貯水池に堆積物が溜まり、藻類の発生も増加。
 - ・堰堤の定期的な維持管理が行われておらず、排水弁(evacuation valves)の作動点検も行われていなかった。この排水弁はもっとも必要とされていた時に機能しなかった。⁸⁶
- Alau 堰堤は堆積物の問題を指摘されていた。堆積物管理の戦略が無く、1986年の稼働開始以降2022年まで、定期的な堆積物管理は行われていなかった。有効貯水容量は減少する一方、貯水池の面積は、大幅に拡大し、実際の貯水池面積は、当初の2倍余程度になったものと考えられる。⁴⁷
- 堆積物増加による貯水容量減少と貯水池面積拡大は、堰堤全体の安定性を脅かす要因となる。
 - ・増水発生時に流入量が増大しても、容量が減少した貯水池には、十分な貯留ができない。
 - ・行き場を失った水は貯水池の中でも上流部(upper level of the dam)へと広がり、上流部で越流が発生しやすくなる。
 - ・ダム構造物のクレスト部は、洪水時の余水に対応できるよう設計されているが(designed to handle overflow during extreme event)、貯水面積が増大すると、クレスト部分以外の周囲の土堰堤(embankments)からも溢水が始まる。



- ・ 洪水により、コンクリート造構造物と土堰堤の接合部分に、水圧がかかり、侵食が進んだ。
- ・ 侵食が限界点(critical point)を超え、土堰堤が決壊した。⁴⁷
- Alau 堰堤の運用にも問題があった。放流ゲートの開閉は、貯水池水位に応じて調節されてはならず、年 1 回、ダム水位が 329m(海拔)に達すると開かれることになっていた。この水位に達するのは通常 8 月または 9 月であり、以後約 3 カ月、ゲートは開放されたままとなる。
 - ・ ゲートが開放されるのは危険水位に近づいた(reached critical threshold)時だが、これでは下流の流量を調整できず、洪水調節にはならない。
 - ・ (設計洪水量算定の考え方を踏まえた上で) 満水になるまで待たずに放流を開始しなければ、貯水量の過剰を防止することはできない。
 - ・ 増水時の過剰な貯水は、短時間大規模な放流をまねき、ナガダ川下流の河道容量を超過、沿川の洪水リスクが増大する。
 - ・ 満水まで放流を行わなければ、貯水による堰堤構造物への水圧も増大する。Alau 堰堤のように十分な維持管理やアップグレードが行われていない堰堤では、構造物の脆弱性も増大する。⁴⁷
- 今回の Alau 堰堤決壊時には、洪水吐の一部も損壊しており、堰堤構造物自体が劣化していたことがうかがえる。建設後一定年数を経た堰堤では、適切な維持管理が行われなければ、水圧等(hydrological loads)により構造物の劣化をまねく。⁴⁷

＜ナイジェリア・ベヌエ川＞

- カメルーンからナイジェリアに流入するベヌエ川(ニジェール川支流)で、9 月 17 日に上流カメルーン国内のラグド・ダムが緊急放流を開始した。⁸⁸
- ナイジェリア水利庁(NIHA)は、緊急放流量は制御されていると発表した。下流沿川州に警報を発した。⁸⁸
- ナイジェリアの問題は、ラグド・ダムの受け皿となるナイジェリア領内の Dasin Hausa ダムが未完成であるということ。
- ナイジェリアとカメルーンはベヌエ川に 2 つのダムを建設することで合意していた。ナイジェリア側のダム建設計画は 1980 年代に開始されたが、いまだに建設されていない。⁸⁸
- 遅延の原因はダム建設資金の調達にある。⁸⁹
- ナイジェリアは Dasin Hausa ダムの工事遅延を早期警報システムで解決しようとしているが、住民は避難したとしても、家屋、道路、農地は洪水で破壊される。恒久的な解決が必要とされている。⁸⁸
- ベヌエ川下流で洪水が発生した 2024 年 10 月、ナイジェリア下院議会は、「Dasin Hausa ダムについて 2025 年予算の確保を義務付ける」決議を行うとともに、連邦水資源省にダム竣工を義務づけた。⁸⁹
- 2025 年 3 月ティヌブ大統領は「PPP を用いて Dasin Hausa ダムの早期着工(fast-track)を開始する」と発表した。洪水調節、灌漑とともに 300MW の発電能力を有する水力発電ダムとなる計画。現時点でプレ FS(予備)調査が完了している。PPP 責任者によれば、世界銀行をはじめとする複数の海外金融機関やドナーが関心を表明しているという。⁹⁰





ニアメ市内
ニジェール
8月14日
(Le Sahel)

出典：<https://www.lesahel.org/saison-des-pluies-a-niamey-la-nature-reprend-son-droit-et-affecte-la-mobilite-des-habitants/>



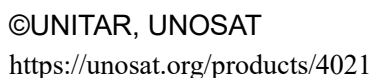
マイドゥグリ市(ボルノ州)
ナイジェリア
9月10日
(Le Monde)

出典：https://www.lemonde.fr/en/le-monde-africa/article/2024/09/12/from-guinea-to-chad-floods-affect-3-5-million-people-killing-nearly-900_6725832_124.html



ウンジャメナ市内
チャド
9月23日
(Ici Lome)

出典：<https://icilome.com/2024/09/tchad-inondations-des-parents-demandent-le-report-de-la-rentree-scolaire/>

[illegible]

¹ FAO

The Niger River Basin

<https://www.fao.org/4/w4347e/w4347e0i.htm>

² Encyclopedia Britannica

CHAD

<https://www.britannica.com/place/Chad>

³ Encyclopedia Britannica

Niger

<https://www.britannica.com/place/Niger>

⁴ Embassy of the federal republic of Nigeria

Nigeria Geography

<https://nigeriaembassy.org.vn/geography/>

⁵ Encyclopedia Britannica

Nigeria

<https://www.britannica.com/place/Nigeria>

⁶ 外務省

チャド共和国 一般情報

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/chad/data.html#01>

⁷ 2024.4.4 外務省

チャドの危険情報【一部地域の危険レベル引き上げ】

https://www.anzen.mofa.go.jp/info/pchazardspecificinfo_2024T029.html#ad-image-0

⁸ Trading Economics

チャド 輸出2012-2023年データ

<https://jp.tradingeconomics.com/chad/exports>

⁹ 外務省

ニジェール共和国

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/niger/data.html#section1>

¹⁰ 2025.1.23 平和政策研究所（法政大学名誉教授 多谷千賀子）

“できちゃったクーデタ”後のニジェールは何処に行くのか

https://ippjapan.org/pdf/Opinion306_CTaya.pdf

¹¹ 2024.5.28 JETRO

ベナン、中国の調停によりニジェール産原油の禁輸措置を緩和

<https://www.jetro.go.jp/biznews/2024/05/70d6e62b8c47c5f8.html>

¹² 外務省

ナイジェリア連邦共和国

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/nigeria/data.html#section1>

¹³ 2024.4.22 外務省

ナイジェリアの危険情報【危険レベルの継続】（内容の更新）

https://www.anzen.mofa.go.jp/info/pchazardspecificinfo_2024T036.html#ad-image-0

¹⁴ 2024.7.31 IOM

Situation in Lake Chad Basin - DTM Monthly Dashboard #66 (July 2024)



<https://reliefweb.int/report/nigeria/situation-lake-chad-basin-dtm-monthly-dashboard-66-july-2024>

¹⁵ Centre for Research on the Epidemiology of Disasters
EM-DAT
<https://www.emdat.be/>

¹⁶ 2024.12.10 Africa Center for Strategic Studies
Record Levels of Flooding in Africa Compounds Stress on Fragile Countries
<https://africacenter.org/spotlight/record-levels-of-flooding-in-africa-compounds-stress-on-fragile-countries/>

¹⁷ Autorite du Bassin du Niger
http://www.abn.ne/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1&lang=en

¹⁸ 2024.8.21 Niger Basin Authority
May 2024 Monthly Bulletin
www.abn.ne/index.php?view=article&catid=28%3Abulletin-hydrologique&id=625%3Abulletin-mensuel-de-mai-2024&format=pdf&option=com_content&Itemid=28&lang=en
http://www.abn.ne/images/documents/Bulletins/2024/bulletin_mai_2024_vf.pdf

¹⁹ 2024.8.21 Niger Basin Authority
June 2024 Monthly Bulletin
www.abn.ne/index.php?view=article&catid=28%3Abulletin-hydrologique&id=626%3Abulletin-mensuel-de-juin-2024&format=pdf&option=com_content&Itemid=28&lang=en
http://www.abn.ne/images/documents/Bulletins/2024/bulletin_juin_2024_vf.pdf

²⁰ 2024.6.21 Niger Diaspora
Niger : Bilan des Inondations au 20 Juin 2024
(Niger: Flood Report as of June 20, 2024)
<https://www.nigerdiaspora.net/societe?view=article&id=20712&catid=33>

²¹ 2024.8.29 Niger Basin Authority
July 2024 Monthly Bulletin
www.abn.ne/index.php?view=article&catid=28%3Abulletin-hydrologique&id=628%3Abulletin-mensuel-de-juillet-2024&format=pdf&option=com_content&Itemid=28&lang=en
http://www.abn.ne/images/documents/Bulletins/2024/bulletin_juillet_2024_vf.pdf

²² 2024.7.18 Niamey
Saison des pluies au Niger: 53 morts et 18.000 sinistrés depuis juin
(Rainy season in Niger: 53 dead and 18,000 affected since June)
<http://news.aniamey.com/h/120666.html>

²³ 2024.8 African Centre of Meteorological Applications for Development(ACMAD)
Floods in the Sahel
https://acmad.org/wp-content/uploads/2019/03/Information_Note_flood.pdf

²⁴ 2024.12.7 Niger Basin Authority
August 2024 Monthly Bulletin
www.abn.ne/index.php?view=article&catid=28%3Abulletin-hydrologique&id=632%3A-bulletin-mensuel-daout-2024&format=pdf&option=com_content&Itemid=28&lang=en
http://www.abn.ne/images/documents/Bulletins/2024/bulletin_aout_2024_vf.pdf

²⁵ 2024.8.18 Niger Basin Authority
NOTE ON THE CURRENT LOCAL FLOOD SITUATION:HYDROLOGICAL FORECAST ON THE NIGER RIVER IN NIAMEY
http://www.abn.ne/images/documents/Previsions/2024/flood_forecast_niger_basin_abn_18082024.pdf

²⁶ 2024.8.30 ACAPS
NIGER Flooding
https://www.acaps.org/fileadmin/Data_Product/Main_media/20240830_ACAPS_Briefing_note_Flooding_in_Niger.pdf



-
- ²⁷ 2024.12.7 Niger Basin Authority
September 2024 Monthly Bulletin
www.abn.ne/index.php?view=article&catid=28%3Abulletin-hydrologique&id=633%3Abulletin-mensuel-de-septembre-2024&format=pdf&option=com_content&Itemid=28&lang=en
http://www.abn.ne/images/documents/Bulletins/2024/bulletin_septembre_2024_vf.pdf
- ²⁸ 2024.9.24 OCHA
Mali : Inondations à Macina (région de Ségou)
<https://www.unocha.org/publications/report/mali/mali-inondations-macina-region-de-segou-rapport-de-situation-no1-24-septembre-2024#:~:text=Selon%20le%20dernier%20rapport%20d,640%20cm%20soit%20un%20d%C3%A9passement>
- ²⁹ 2024.12.7 Niger Basin Authority
October 2024 Monthly Bulletin
www.abn.ne/index.php?view=article&catid=28%3Abulletin-hydrologique&id=634%3Abulletin-mensuel-doctobre-2024&format=pdf&option=com_content&Itemid=28&lang=en
http://www.abn.ne/images/documents/Bulletins/2024/bulletin_octobre_2024_vf.pdf
- ³⁰ FAO
Status of fish stocks and fisheries of thirteen medium-sized African reservoirs
CAMEROON Lagdo Reservoir
<https://www.fao.org/4/v4110e/V4110E02.htm#ch2.2>
- ³¹ 2024.9.19 ENEO Cameroon
COMMIMOQUE:Gestion des crues à Lagdo et maîtrise des risques.
https://eneocameroon.cm/images/Communique_-_Gestion_des_crues_Lagdo_et_maitrise_des_risques_fr.pdf
- ³² 2024.9.19 BBC
How water from Cameroon Lagdo dam fit worsen Nigeria flood
<https://www.bbc.com/pidgin/articles/c20mnz2d30ko>
- ³³ 2024.12.10 IFRC
Nigeria | Floods - Emergency Appeal Operational Strategy (MDRNG041)
<https://reliefweb.int/report/nigeria/nigeria-floods-emergency-appeal-operational-strategy-mdrng041>
- ³⁴ 2024.8.1 OCHA
Tchad Flash Update : Inondations, 1er août 2024
<https://reliefweb.int/report/chad/tchad-flash-update-inondations-1er-aout-2024>
- ³⁵ 2024.8.16 MSF
Rapid response needed in Koukou as thousands flee worst floods in living memory
<https://reliefweb.int/report/chad/rapid-response-needed-koukou-thousands-flee-worst-floods-living-memory>
- ³⁶ 2024.8.21 FAO
Floods in Chad, July 2024 | The impact of the floods on agriculture and livelihoods | DIEM-Impact assessment, FAO, July 30, 2024
<https://reliefweb.int/report/chad/note-de-protection-sur-les-inondations-ndjamena-28-aout-2024>
- ³⁷ 2024.8.28 Protection Cluster
Note de protection sur les inondations - N'Djamena, 28 août 2024
(Flood Protection Note - N'Djamena, August 28, 2024)
<https://reliefweb.int/report/chad/note-de-protection-sur-les-inondations-ndjamena-28-aout-2024>
- ³⁸ 2024.9.6 OCHA
Tchad : Situation des inondations - Rapport de situation n° 02 (06/09/2024)
<https://reliefweb.int/report/chad/tchad-situation-des-inondations-rapport-de-situation-ndeg-02-06092024>
- ³⁹ 2024.10.1 OCHA
Tchad : Situation des inondations - Rapport de situation n° 03 (01/10/2024)



<https://reliefweb.int/report/chad/tchad-situation-des-inondations-rapport-de-situation-ndeg-03-01102024>

⁴⁰ 2024.10.15 OCHA

Tchad : Situation des inondations - Rapport de situation n° 04 (15/10/2024)

<https://reliefweb.int/report/chad/tchad-situation-des-inondations-rapport-de-situation-ndeg-04-15102024>

⁴¹ 2024.9.13 IFRC

Cameroon - Far North Floods DREF Operation, Appeal: MDRCM039

<https://reliefweb.int/report/cameroon/cameroon-far-north-floods-dref-operation-appeal-mdrcm039>

⁴² 2024.8.16 Le Sahel

Saison d'hivernage 2024 au Niger : Des pluies abondantes et des inondations avec leur lot de victimes dans toutes les régions

(Winter season 2024 in Niger: Heavy rains and floods with their share of victims in all regions)

<https://www.lesahel.org/saison-dhivernage-2024-au-niger-des-pluies-abondantes-et-des-inondations-avec-leur-lot-de-victimes-dans-toutes-les-regions/>

⁴³ 2024.9.25 Actu Niger

Inondations : le tronçon Diffa-N'guigmi coupé par les eaux, le trafic interrompu

(Floods: the Diffa-N'guigmi section cut by the water, the traffic interrupted)

<https://www.actuniger.com/societe/20427-inondations-a-diffa-le-troncon-diffa-nguigmi-coupe-par-les-eaux-le-traffic-interrompu.html>

⁴⁴ 2024.9.13 IOM

Nigeria: Flood Situation Report - Yobe State (10 September 2024)

<https://reliefweb.int/report/nigeria/nigeria-flood-situation-report-yobe-state-10-september-2024>

⁴⁵ 2024.9.10 OCHA

Nigeria: Floods – Maiduguri (MMC) and Jere Floods Flash Update 1 (10 September 2024)

<https://reliefweb.int/report/nigeria/nigeria-floods-maiduguri-mmcc-and-jere-floods-flash-update-1-10-september-2024>

⁴⁶ Chad Basin Development Authority

Alau Dam

<https://chadrbda.gov.ng/projects/alau-dam>

⁴⁷ 2024.10.8 Dept. of Civil and Water Resources Eng., Univ. of Maiduguri

Navigating the Depths: An Assessment of the Management and Operations of Alau Dam Reservoir

<https://www.researchpublish.com/upload/book/Navigating%20the%20Depths%20An%20Assessment-08102024-2.pdf>

⁴⁸ 2024.12.16 Medium

Water on the Horizon: “Maiduguri’s Fight for Survival, a Community Battling Climate Disasters”

<https://cleantechhub.medium.com/water-on-the-horizon-maiduguris-fight-for-survival-a-community-battling-climate-disasters-b530d3f7e4fb>

⁴⁹ 2024.8.7 OCHA

Tchad : Aperçu des inondations - situation au 7 août 2024

<https://reliefweb.int/report/chad/tchad-aperçu-des-inondations-situation-au-7-aout-2024>

⁵⁰ 2024.8.27 OCHA

Tchad : Situation des inondations - Rapport de situation no 01 (27/08/2024)

<https://reliefweb.int/report/chad/tchad-situation-des-inondations-rapport-de-situation-no-01-27082024>

⁵¹ 2024.10.31 ACAPS

CHAD Impact of floods

https://www.acaps.org/fileadmin/Data_Product/Main_media/20241031_ACAPS_Chad_-_Impact_of_floods_.pdf

⁵² 2024.8.23 CARE

CARE statement on recent flooding in Niger



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

<https://reliefweb.int/report/niger/care-statement-recent-flooding-niger>

⁵³ 2024.9.9 UNICEF

UNICEF Niger Flash Update No. 1: 09 September 2024

<https://reliefweb.int/report/niger/unicef-niger-flash-update-no-1-09-september-2024>

⁵⁴ 2024.9.22 UNICEF

UNICEF Niger Flash Update No. 2: 22 September 2024

<https://reliefweb.int/report/niger/unicef-niger-flash-update-no-2-22-september-2024>

⁵⁵ 2024.10.28 UNICEF

UNICEF Niger Humanitarian Flash Update No. 3, 27 October 2024

<https://reliefweb.int/report/niger/unicef-niger-humanitarian-flash-update-no-3-27-october-2024>

⁵⁶ 2024.10.16 OCHA

Niger - Flash Update # 2 : Bilan des inondations au Niger (au 16 octobre 2024)

<https://reliefweb.int/report/niger/niger-flash-update-2-bilan-des-inondations-au-niger-au-16-octobre-2024>

⁵⁷ 2024.8.23 Niger info

Reprise du trafic sur la RN1 Niamey-Dosso : Un soulagement pour les usagers après des travaux d'urgence
(Traffic resumes on the RN1 Niamey-Dosso: Relief for users after emergency works)

<https://www.nigerinfos.com/reprise-du-traffic-sur-la-rn1-niamey-dosso-un-soulagement-pour-les-usagers-apres-des-travaux-durgence>

⁵⁸ 2024.8.16 NEMA

NEMA Steps Up Flood Response Efforts Across Nigeria

<https://nema.gov.ng/nema-steps-up-flood-response-efforts-across-nigeria/>

⁵⁹ 2024.8.28 CNN

洪水が続くナイジェリア、170人死亡 被害とは無縁だった地域も被災

<https://www.cnn.co.jp/world/35223236.html>

⁶⁰ 2024.9.4 NEMA

2024 flood update as at 3rd September 2024

<https://nema.gov.ng/2024-flood-update-as-at-3rd-september-2024/>

⁶¹ 2024.9.18 OCHA

Nigeria: Floods – Maiduguri (MMC) and Jere Floods Flash Update 3 (18 September 2024)

<https://reliefweb.int/report/nigeria/nigeria-floods-maiduguri-mmc-and-jere-floods-flash-update-3-18-september-2024>

⁶² 2024.10.6 OCHA

Nigeria: Floods - Situation Report No. 2 (As of 6 October 2024)

<https://reliefweb.int/report/nigeria/nigeria-floods-situation-report-no-2-6-october-2024>

⁶³ 2024.10.21 The Guardian

Borno flood killed 150 persons, displaced thousands, says SEMA as FG constructs dam in Benue

https://guardian.ng/news/orno-flood-killed-150-persons-displaced-thousands-says-sema-as-fg-constructs-dam-in-benue/#google_vignette

⁶⁴ 2024.11.1 OCHA

Nigeria: Floods - Situation Report No. 5 (As of 1 November 2024)

<https://reliefweb.int/report/nigeria/nigeria-floods-situation-report-no-5-1-november-2024>

⁶⁵ 2024.10.15 FAO

Nigeria Flood analysis

<https://fscluster.org/sites/default/files/2024-10/Flood%20impact%20assessment%20%E2%80%93%20Nigeria%E2%80%93%20to%2015%20October.pdf>



-
- ⁶⁶ 2024.11.29 UNICEF
Cameroon Floods Flash Update (29 November 2024)
<https://www.unicef.org/media/165566/file/Cameroon-Floods-Flash-Update-29-November-2024.pdf>
- ⁶⁷ 2024.12.10 IFRC
Cameroon | Floods 2024 Emergency Appeal, Operational Strategy: MDRCM039
<https://reliefweb.int/report/cameroon/cameroon-floods-2024-emergency-appeal-operational-strategy-mdrcm039>
- ⁶⁸ 2024.11.12 IFRC
Mali | Complex Emergency - Emergency Appeal (MDRML020)
<https://reliefweb.int/report/mali/mali-complex-emergency-emergency-appeal-mdrml020>
- ⁶⁹ 2024.10.16 IFRC
Chad | Floods - Emergency Appeal Operational Strategy n° MDRTD024
<https://reliefweb.int/report/chad/chad-floods-emergency-appeal-operational-strategy-ndeg-mdrtd024>
- ⁷⁰ 2024.2.15 OCHA
Chad - Humanitarian situation in the East, as of February 2024
<https://www.unocha.org/publications/report/chad/chad-humanitarian-situation-east-february-2024>
- ⁷¹ 2024.10.7 NEMA
2024 Flooding Disaster and Nigerian Government Response by Ojonoka Braimah
<https://nema.gov.ng/2024-flooding-disaster-and-nigerian-government-response-by-ojonoka-braimah/>
- ⁷² 2024.8.7 OCHA
Tchad : Aperçu des inondations - situation au 7 août 2024
<https://reliefweb.int/report/chad/tchad-apercu-des-inondations-situation-au-7-aout-2024>
- ⁷³ 2024.9.13 USAID
The United States Provides \$2 Million in Additional Humanitarian Assistance for Flood-Affected Populations in Chad
<https://reliefweb.int/report/chad/united-states-provides-2-million-additional-humanitarian-assistance-flood-affected-populations-chad>
- ⁷⁴ 2024.9.20 ECHO
EU provides €5.4 million in response to floods in the Sahel and Lake Chad regions
<https://reliefweb.int/report/chad/eu-provides-eu54-million-response-floods-sahel-and-lake-chad-regions>
- ⁷⁵ 2024.10.10 OCHA, UN RC/HC Chad
The Humanitarian community in Chad launches anticipatory action to protect people at risk of river flooding in N'Djamena
<https://reliefweb.int/report/chad/humanitarian-community-chad-launches-anticipatory-action-protect-people-risk-river-flooding-ndjamena>
- ⁷⁶ 2024.12.13 World Bank
Floods 2024: N'Djamena's resilience thanks to preventive measures
<https://reliefweb.int/report/chad/floods-2024-ndjamenas-resilience-thanks-preventive-measures>
- ⁷⁷ 2025.2.12 Human Rights Watch
UN Calls on Niger Junta to Free Former President
<https://www.hrw.org/news/2025/02/12/un-calls-niger-junta-free-former-president>
- ⁷⁸ 2023.12.10 AA
Niger's military government orders expulsion of UN official
<https://www.aa.com.tr/en/africa/niger-s-military-government-orders-expulsion-of-un-official/3016344#>
- ⁷⁹ 2024.1.18 UN News
UN aid official urges increased support for Niger
<https://news.un.org/en/story/2024/01/1145672>



⁸⁰ 2024.7.17 OCHA

Niger Inondations Juillet 2024 - Prévenir et répondre aux conséquences fâcheuses liées à la récurrence des inondations au Niger

<https://reliefweb.int/report/niger/niger-inondations-juillet-2024-prevenir-et-repondre-aux-consequences-facheuses-liees-la-recurrence-des-inondations-au-niger>

⁸¹ 2024.8.15 OCHA

Nigeria: North-east Humanitarian Operational Presence (January - March 2024)

https://reliefweb.int/report/nigeria/nigeria-north-east-humanitarian-operational-presence-january-march-2024?_gl=1*s38u

⁸² 2024.11.6 IFRC

Season of the floods: When water no longer means life

<https://www.ifrc.org/article/season-floods-when-water-no-longer-means-life>

⁸³ IFRC

Emergency Appeal

<https://www.ifrc.org/emergencies/all>

⁸⁴ 2024.11.19 ICHARM

アフリカ7か国の水関係閣僚等ご訪問

https://www.pwri.go.jp/icharm/special_topic/20241119_afdb_j.html

⁸⁵ 2024.9.30 Mongabay

(Climate change blamed for Niger floods)

<https://fr.mongabay.com/2024/09/le-changement-climatique-en-cause-dans-les-inondations-au-niger/>

⁸⁶ 2024.12.16 Medium

Water on the Horizon: “Maiduguri’s Fight for Survival, a Community Battling Climate Disasters”

<https://cleantechhub.medium.com/water-on-the-horizon-maiduguris-fight-for-survival-a-community-battling-climate-disasters-b530d3f7e4fb>

⁸⁷ 2024.5 African Cities Research Consortium

Maiduguri : City report

https://www.african-cities.org/wp-content/uploads/2025/04/ACRC_Working-Paper-14_May-2024.pdf

⁸⁸ 2024.9.19 Vanguard

Why Cameroon’s Lagdo Dam releases cause devastating floods in Nigeria

<https://www.vanguardngr.com/2024/09/why-camerouns-lagdo-dam-releases-cause-devastating-floods-in-nigeria/>

⁸⁹ 2024.10 Leadership

Lagdo Dam Opening: Reps Demand Adequate Budget For Dasin Hausa Dam In 2025

<https://leadership.ng/lagdo-dam-opening-reps-demand-adequate-budget-for-dasin-hausa-dam-in-2025/>

⁹⁰ 2025.3.12 Infrastructure Concession Regulatory Commission Nigeria

Hope as FG Moves to Fast-Track Dasin Hausa Dam

<https://www.icrc.gov.ng/hope-as-fg-moves-to-fast-track-dasin-hausa-dam-2/>

