

## シエラレオネ 地滑りによる被害

場 所	シエラレオネ 首都フリータウン市	死者 行方不明者*	死者・行方不明者 合わせて <b>1,141 人</b>
発生日	2017 年 8 月 14 日		
概 要	3日間の豪雨の後の 14 日早朝、市内丘陵地で大規模な地滑りが発生、斜面の住宅を呑み込んだ後、土砂とがれきが鉄砲水となって川筋を海まで流下し、兩岸の住宅等を巻き込んだ。		

※死者行方不明者数は 2017 年 10 月 18 日の世界銀行調査発表資料による<sup>6</sup>

### 災害の要因

#### <気象>

- シエラレオネ気象庁フリータウン測候所は 8 月 14 日に 12 時間降雨量 81.3mm を観測したが、そのうち 70mm は 7 時間に集中した。<sup>1</sup>
- 8 月前半(1 日～15 日)の降水量は 275.08mm に達し、平年の 300%に達している。この雨で土壌は水分を多量に含む状態になっていたと考えられる。<sup>1</sup>

#### <地形その他>

- 首都フリータウンは、シエラレオネ半島の北端に位置し、今回被災した Regent 地区には海拔 795m の Sugar Loaf 山があり、その斜面に居住地が広がっている。丘陵地の急斜面に流れる細い溪流は、高低差が大きく海までの距離が短いため、降雨時に激流に変わる。<sup>2</sup>
- 従来フリータウンの丘陵地は密林に覆われていたが、市の拡大に伴って伐採され、急勾配で土壌不安定な丘陵地は、上へ上へと開発されていった。今回の地滑り発生地区は、急激な都市化にともない新たに出現した居住区域であった。<sup>2, 3</sup>
- 不法居住者やスラム街が急勾配の斜面に広がっていった。<sup>1</sup>

#### <災害発生の状況>

- 3 日間の豪雨の後、フリータウン市 Regent 地区の Sugar Loaf 山頂下の渓谷側の斜面が崩れ、大規模な地滑りが発生した。<sup>2</sup>
- 目撃者によれば、地滑りは 2 段階で発生している。第一段階は 8 月 14 日午前 6:50 頃、航空機が通過する時のような低いゴーツという音がして、渓谷の下部が谷に向かって滑り落ちた。その 10 分後、爆発音とともに地面が震え、巨礫と根こそぎにされた木が落ちてきた。これにより生じた土砂 Regent 地区内の低地地区を、数軒を残してほぼ完全に破壊した。<sup>2</sup>
- この土石流は鉄砲水となって Babadorie 川の川筋を海へと下った。一部は勢い余って反対側の谷筋にも流れ込んだ。<sup>2</sup>
- 当初地滑り地点から約 2km 下流に位置する Babadorie 川中流域の Kamayama/Malama 地区の住民は、「洪水が津波のように川を流れ下ってきた」と語った。この土石流には、粘土質の泥、巨礫、大木、瓦礫が含まれ、川幅を拡大しながら下流域を破壊した。<sup>2</sup>
- Regent 地区ではこの大規模な地滑りの他にも 4 箇所で土砂崩れが発生した。Goderich や南西部の Tacugama でも土砂崩れが発生した。フリータウン市内ではこの他に、Glanville Brook(小川)河口部のカルバートなど数か所で洪水が発生した。<sup>2</sup>



## 被害

- シエラレオネ政府が確認した死者・行方不明名数は 1,141 人（うち地滑りが発生した Regent 地区の死者は 808 人）。身元が確認できないケースが多いため「死者・行方不明者」としている。<sup>2</sup>
- 最大で 1,616 世帯の約 6,000 人が被災し、約 3,000 人が住む家を失った。<sup>6</sup>
- 建物被害：Regent 地区では全壊 188 棟、半壊 62 棟。Kamayama/Malama 地区では全壊 69 棟、半壊 87 棟。Juba/Kaningo 地区では全壊 85 棟、半壊 93 棟。より被害の少ない下流・河口域で建物被害数が多い理由は、この地区の都市化(人口密度)が高いため。学校施設被害：全壊 1 棟、建物被害(小規模)34 棟。<sup>2</sup>
- Babadorie 川流域などの道路橋 4 基、人道橋 6 基が被害を受け、道路インフラは約 6km に渡って全面的な復旧工事が必要となった。<sup>2</sup>
- 8 月 14 日の発災時にフリータウン市全域が一時的に停電に見舞われ、Mountain Cut 地区および Malamah 地区、地滑り被害を受けた Kaning 地区および Regent 地区ではその後も停電が続いた。<sup>2</sup>

## 被災国政府の対応

- 8 月 14 日の報道によると、Victor Foh 副大統領は記者会見で、「被災地区に非常線を張り立入を制限するとともに、被災地区の住民を避難させている」と述べた。<sup>4</sup>
- 8 月 15 日の UN OCHA レポートによると、国家保安庁の災害対策部が軍と警察を指揮し、緊急対応を統括している。シエラレオネ赤十字が 3 チームを編成し救助サポートに当たっていた。<sup>5</sup>

## 他国政府・国際機関の対応

- 旧宗主国であるイギリスはいち早く支援を表明、500 万ポンド<sup>6</sup>を拠出するとともに、英国地質調査所(BGS)の職員を派遣し、被災地域の新たな地滑り発生の危険性について調査を行った。<sup>6,7</sup>
- 国連人道問題調整事務所(UN OCHA)西・中央アフリカ地方事務所は、赤十字と協力して世界食糧計画(WFP)、世界保健機関(WHO)、国連児童基金(UNICEF)の支援活動調整を開始した。<sup>5</sup>
- 日本政府は同国政府からの要請を受け、国際協力機構(JICA)を通じて、緊急援助物資(テント、ビニールシートなど)を供与した。<sup>8,9</sup>
- その他、ベルギー<sup>10,11</sup>などヨーロッパ諸国や、アフリカ諸国、中東諸国、中国など諸外国をはじめ、石油輸出国機構(OPEC)や赤十字が物資・経済支援を行った。<sup>7, 12, 13,</sup>

### <復旧・復興>

- 9 月 15 日の国連開発計画(UNDP)レポートによると、シエラレオネ政府保安庁(Office of National Security)は UNDP の支援により気象情報と早期警報、災害対策部の対応能力向上を図ろうとしている。また、UNDP はシエラレオネ政府環境保護庁への中長期支援として、環境リスク・アセスメントや災害危険性調査の技術支援に当たる。<sup>14</sup>
- 10 月 18 日発表の世界銀行の被害損害調査報告書によると、フリータウンの災害復旧・復興は初期復旧(Short Term Recovery, 発災～3 ヶ月)と、中期復興(4 ヶ月～1 年)、長期復興(1～3 年)に分けて実施される。<sup>2</sup>

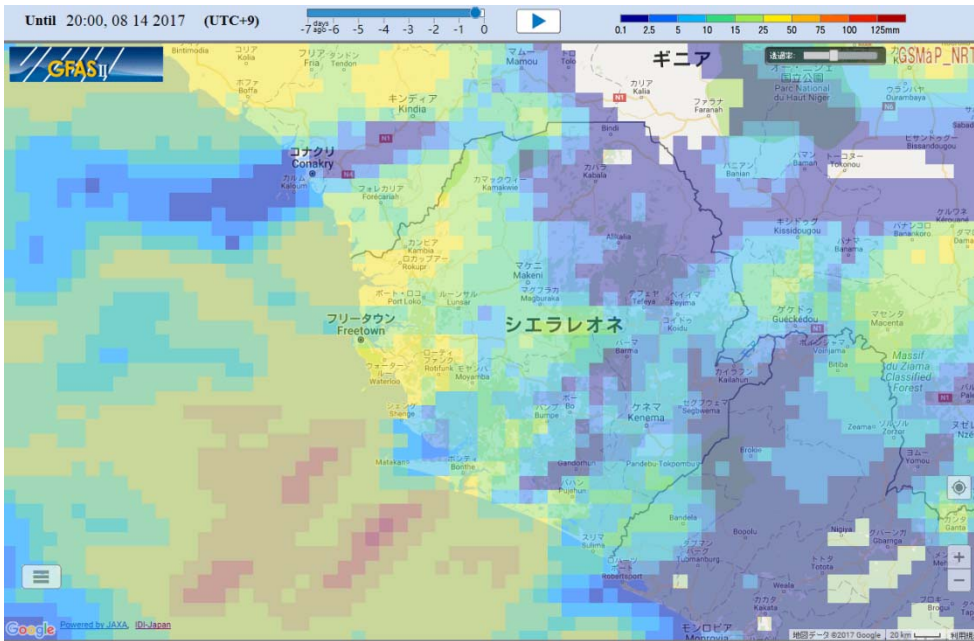


衛星データ解析による降水データ by GFASII (Global Flood Alert System Ver.2.1)

(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>

24時間累積雨量 (2017年8月13日20:00~8月14日20:00 日本時間)



<sup>1</sup> 2017.8.21 FloodList

Sierra Leone – Meteorological Agency Faces Forecast and Warning Challenges  
<http://floodlist.com/africa/sierra-leone-meteorological-agency-forecast-warning>

<sup>2</sup> 2017.10.18 World Bank, GFDRR

Sierra Leone Rapid Damage and Loss Assessment of August 14th, 2017 - Landslides and Floods in the Western Area  
[https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/19371\\_Sierra\\_Leone\\_DaLA\\_Web-forprinting.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/19371_Sierra_Leone_DaLA_Web-forprinting.pdf)

<sup>3</sup> 2017.9.11 FloodList

Sierra Leone Mudslide Was a Man-Made Tragedy That Could Have Been Prevented  
<http://floodlist.com/africa/sierra-leone-mudslide-deforestation>

<sup>4</sup> 2017.8.14 The Telegraph

Sierra Leone landslide: More than 300 killed as roads turn into 'churning rivers of mud'  
<http://www.telegraph.co.uk/news/2017/08/14/sierra-leone-landslide-hundreds-feared-buried-houses-submerged/>

<sup>5</sup> 2017.8.15 UN OCHA

Sierra Leone: Flash Update OCHA West & Central Africa, 15 August 2017  
<https://reliefweb.int/report/sierra-leone/sierra-leone-flash-update-ocha-west-central-africa-15-august-2017>

<sup>6</sup> 2017.8.15 Independent

Sierra Leone mudslides: Death toll rises to 300 as UK offers support to 3,000 people left homeless  
<http://www.independent.co.uk/news/world/africa/sierra-leone-mudslides-flooding-death-toll-uk-support-dfid-a7894461.html>

<sup>7</sup> 2017.8.22 UN OCHA

Sierra Leone: Landslide and Floods Situation Update no.5, 22 August 2017  
<https://reliefweb.int/report/sierra-leone/sierra-leone-landslide-and-floods-situation-update-no5-22-august-2017>

<sup>8</sup> 2017.8.15 外務省

外務報道官談話  
[http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/danwa/page4\\_003198.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/danwa/page4_003198.html)

<sup>9</sup> 2017.8.18 外務省

シエラレオネにおける地滑り及び洪水被害に対する緊急援助  
[http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press1\\_000166.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press1_000166.html)

<sup>10</sup> 2017.8.21 Government of Belgium

Floods and landslides in Sierra Leone: Belgium participates in the international assistance effort  
<https://reliefweb.int/report/sierra-leone/floods-and-landslides-sierra-leone-belgium-participates-international-assistance>

<sup>11</sup> 2017.8.21 Gov. of Republic of Korea

ROK Government to Offer Landslides-Hit Sierra Leone US\$300,000 in Humanitarian Assistance  
<https://reliefweb.int/report/sierra-leone/rok-government-offer-landslides-hit-sierra-leone-us300000-humanitarian>

<sup>12</sup> 2017.8.31 UN OCHA

Sierra Leone: Landslide and Floods Situation Update no.8, 31 August 2017  
<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Sierra%20Leone%20Sit%20Update%20no%208.pdf>

<sup>13</sup> 2017.9.04 Sierra Leone Redcross Society

Other Updates on the Landslide  
<http://sierraleoneredcross.org/landslide/other-updates-on-the-mudslide/>



---

<sup>14</sup> 2017. 9.15 UNDP

UNDP – relief to recovery

<https://reliefweb.int/report/sierra-leone/undp-relief-recovery>

