

ロシア(イルクーツク州)

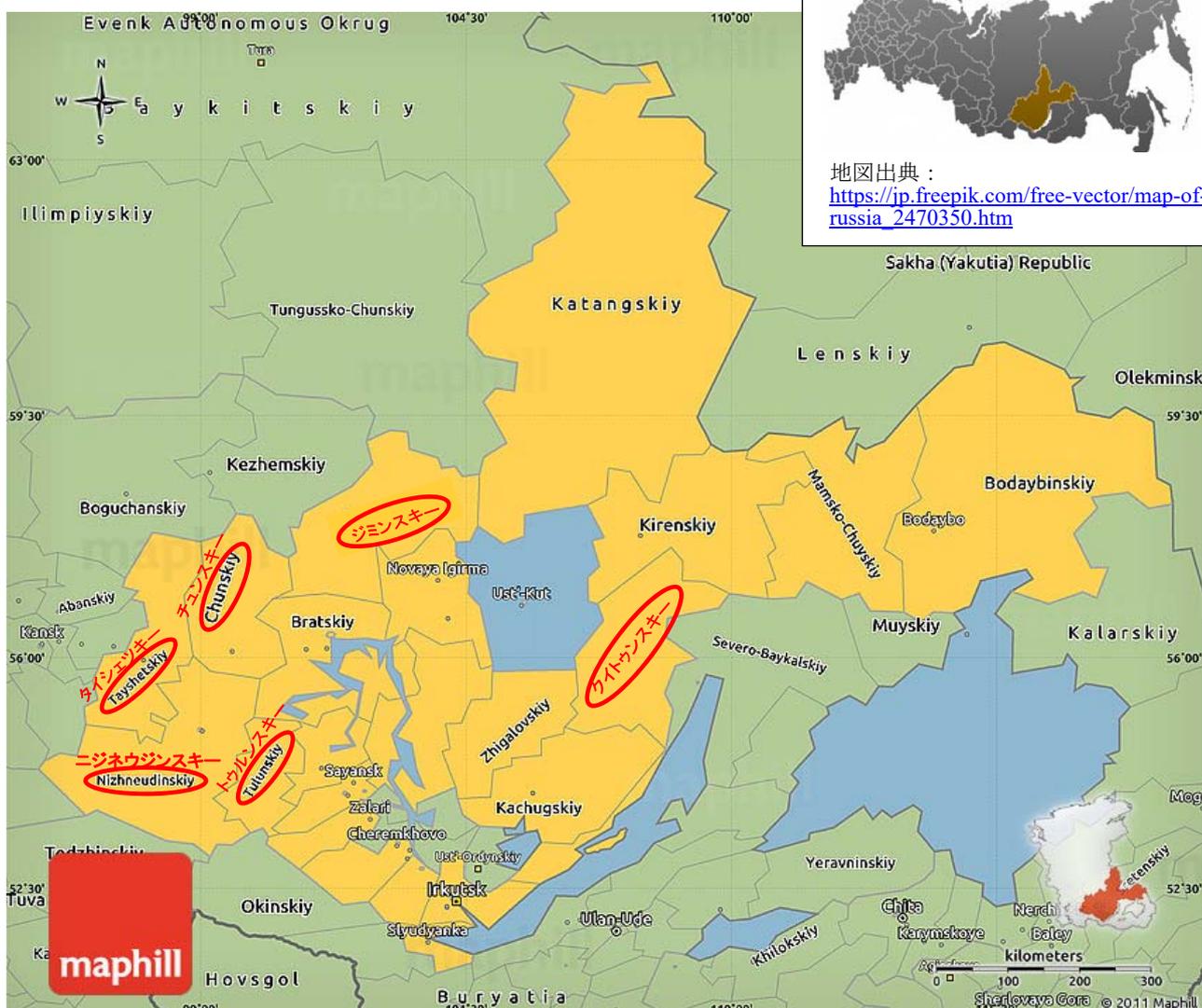
洪水による被害

主な被災地	ロシア イルクーツク(Irkutsku)州	死者※	26人
	ニジネウジンスキー(Nizhneudinsky)地区、タイシェツキー(Taishetsky)地区、トゥルンスキー(Tulunsky)地区、チュンスキー(Chunsky)地区、ジミンスキー(Ziminsky)地区、クイトウンスキー(Kuytunsky)地区 (特にトゥルンスキー地区のトゥルン(Tulun)市とニジネウジンスキー地区のニジネウジンスク(Nizhneudinsk)市)		
発災日	2019年6月25日(第二波:2019年7月27日)	行方不明者※	5人
概要	東シベリアのイルクーツク州が2度にわたって豪雨に見舞われ、広い範囲で洪水が発生した。複数の河川が氾濫し、バイカル湖でも堤防が決壊した。		

※死者・行方不明者数は2019年10月30日の報道機関発表資料による¹⁴

イルクーツク州

○は主な被災地区



出典：<http://www.maphill.com/russia/eastern-siberia/irkutsk-oblast/simple-maps/political-map/single-color-outside/borders-labels/>



災害の要因

<気象・降雨>

- イルクーツク国立大学の科学者らの分析によると、3つの気団（北極気団、亜熱帯気団、太平洋からの非常に湿った空気）が同時にイルクーツク地方に集まり、不均一な地形により雨雲が発達して大雨につながった。¹
- 6月25日～7月1日にかけて、イルクーツク州西部、南部、中部を中心に大雨が降った。3日間の累積雨量は平均月雨量の1.5倍～4倍に達した。²
- イルクーツク地方では6月25日に12時間で17mm～27mmの豪雨が観測された。³
- 7月2日の記事によると、長い乾期の後に大雨が降り、洪水が発生した。⁴

<河川・貯水池>

- 6月30日の記事によると、状況は次のとおり。⁵
 - ・ アンガラ川（Angara River）とバイカル湖で堤防決壊が生じた。
 - ・ トゥルンではイヤ川（Iya River）の水位が13mを超えた（危険水位: 7m）。
- 7月1日の記事によると、イルクーツク州を流れる6つの河川が氾濫した。⁶
- 7月2日の記事によると、アンガラ川、イヤ川、Biryusa川を含む複数河川とバイカル湖が氾濫。¹⁰
- アンガラ川水系では水位が10～14m上昇し、危険水位を大きく超えた。²
- 7月31日時点でイヤ川の水位は11.25m（警戒水位を7m超過）に達し、トゥルン市においては水位が14mまで上昇した。⁷

<その他の要因>

- ドイツ国営メディアDW（ドイチェ・ヴェレ）は、ロシアは気候変動による異常気象を認めつつも、対策を講じていないと指摘。⁸
 - ・ イルクーツク国立大学の研究者らは、今回の洪水の原因は「気候変動で生じた異常気象」だとし、被災地を訪問したプーチン大統領は、G20サミットにおいて各国の首脳にロシアでは世界平均の2.5倍のスピードで温暖化が進んでいると述べた。
 - ・ 被災地では大規模な森林伐採が行われていた。
- ロシア科学アカデミーシベリア支部クラスノヤルスク科学センターによると、イルクーツク地方における森林の状態が大洪水の一因と考えられる。専門家によると、洪水は、次の自然要因の珍しい組み合わせにより生じたとされる。⁹
 - ・ 複数の気団の衝突
 - ・ 熱と湿度の急激な流入
 - ・ 上記がサヤン山脈にぶつかって生じた大雨
 - ・ 氷河の融解



<人的・一般被害>

- 6月30日時点の被害状況は次のとおり。⁵
 - ・ アンガラ川とバイカル湖で堤防が決壊し、バイカル湖畔の50の村落が孤立。
 - ・ 集合住宅と家屋合わせて4,000棟超が浸水し、建て直しが必要。
 - ・ 1万人が家を失い、現在避難所にも入っていない状態。
 - ・ トゥルン（Tulun）では浸水深が5階建てアパートの3階を超えた。
- 7月2日時点の被害状況は次のとおり。¹⁰
 - ・ 死者は18人（うち17人が溺死）、救助された人・避難者合わせて2,200人（うち630人が避難所13ヶ所に避難）、医療支援が必要な人1,500人。
 - ・ 80以上の自治体が被災。
- 7月6日の記事によると、被害が大きかった地区は、イルクーツク州のニジネウジンスキー、タイシェツキー、トゥルンスキー、チュンスキー、ジミンスキー、クイトウンで、特にトゥルン市とニジナウジンスク市が最も被害を受けた。¹¹
- 7月11日の記事によると被害状況は次のとおり。¹²
 - ・ イルクーツク州当局によると、7月11日時点で死者は25人、行方不明者は11人となった。
 - ・ 486人がけが、低体温、脱水症状等により病院で手当てを受けた。
 - ・ 107の市町村が被災し、家屋10,800棟が損壊、33,000人が避難した。
- 7月29日の記事によると、バイカル湖の南に位置するバイカルスク（Baikalsk）での洪水により、廃業となったパルプ・製紙工場から有毒なスラッジを含む汚泥が流入する恐れがある。¹³
- 7月31日の記事によると、イルクーツク州は7月27日から洪水第2波に見舞われ、8つの自治体の2,699人が被災した。⁷
- 10月30日の記事によると、イルクーツク州検察庁によると、洪水による死者は26人、行方不明者は5人となった。2度の洪水により、8つの地区で合わせて約11,000世帯が被災し、家屋1,300棟が流され、解体が必要な建物は7,000棟に上る。¹⁴

<インフラ・農業・経済被害>

- 6月30日時点の被害状況は次のとおり。⁵
 - ・ 送電線損壊により、予防措置として27,000人が停電に。
 - ・ 橋15本以上が全壊。
- 7月1日の記事によると、停電の影響を受けた人は最大3万人。複数の道路が冠水し、国道の一部が通行止めに。¹⁵
- 7月2日の記事によると、洪水により多数の家畜が死んだ。⁴
- 7月11日の記事によると、推定被害額は290億ルーブル（4.54億USドル）。
- 7月31日の国営タス通信によると、道路被害は推定8億ルーブル（1,260万USドル）、農業被害は推定3億ルーブル（473万USドル）に上る。¹⁶



被災国政府の対応

<発災後>

- 6月30日の記事によると、ロシア連邦政府の対応は次のとおり。⁵
 - ・ プーチン大統領は29日、日本でのG20サミット出席後、直接ブラーツク市入りし、現地を視察。ジニチュフ緊急事態相と会談し、被災者救済に全力であたるよう指示。
 - ・ 当局は送電線損傷に伴う予防的措置として電力供給を止めた。
 - ・ 緊急警告を信じなかった住民らを強制的に避難させた。
 - ・ 非常事態省（ロシア民間防衛問題・非常事態・自然災害復旧省）から救助隊員1,000人が救援に当たっている。
 - ・ 10億ルーブル（約17億円）を拠出し、被災者に支給。
 - ・ 支援物資30トンを積んだ航空機がイルクーツクに到着。
- 7月2日の記事によると、シベリア連邦管区当局はイルクーツク州に非常事態を宣言した。また、ロシア連邦政府はプーチン大統領の指令により、救援隊員1,300人や車両を被災地に派遣した。
- 7月6日の記事によると、プーチン大統領はイルクーツク州の洪水について連邦レベルの非常事態を宣言した。¹¹

<復旧・復興>

- 7月6日の記事によると、ロシア連邦のムトコ副首相は、イルクーツク州の復旧・復興には85億ルーブル（約144億円）が必要になると述べた。¹¹
 - ・ 85億ルーブルは社会インフラおよび技術インフラに使われる。
 - ・ それ以外に、100億ルーブル（約170億円）が家を失った被災者への住宅提供に充てられる。
 - ・ 家を失った被災者には、証明書が配布され、新築か改築を当局が決定する。希望に応じて別の地区への移住も可能。新築については浸水域以外の地区に建設予定。
- 7月19日、プーチン大統領は7月19日、イルクーツク州において被災地を視察するとともに、救援・復旧・復興に関する会議を開催した。大統領から政府への指示は次のとおり。¹⁷
 - ・ 一部損壊家屋の大規模修理に対して連邦予算を割り当てる
 - ・ 新築または新規購入に対する連邦予算の割り当て問題を解決する
 - ・ 農家支援のためにイルクーツク州へ補助金を支給する
 - ・ 道路・橋等を早急に復旧する
 - ・ 日用品・サービスに関する物価上昇を防ぐために徹底的に対策を講じる
 - ・ 社会保障費を調整し、救済活動関連省庁への政府積立金から追加予算を支払う。

他国政府・国際機関の対応

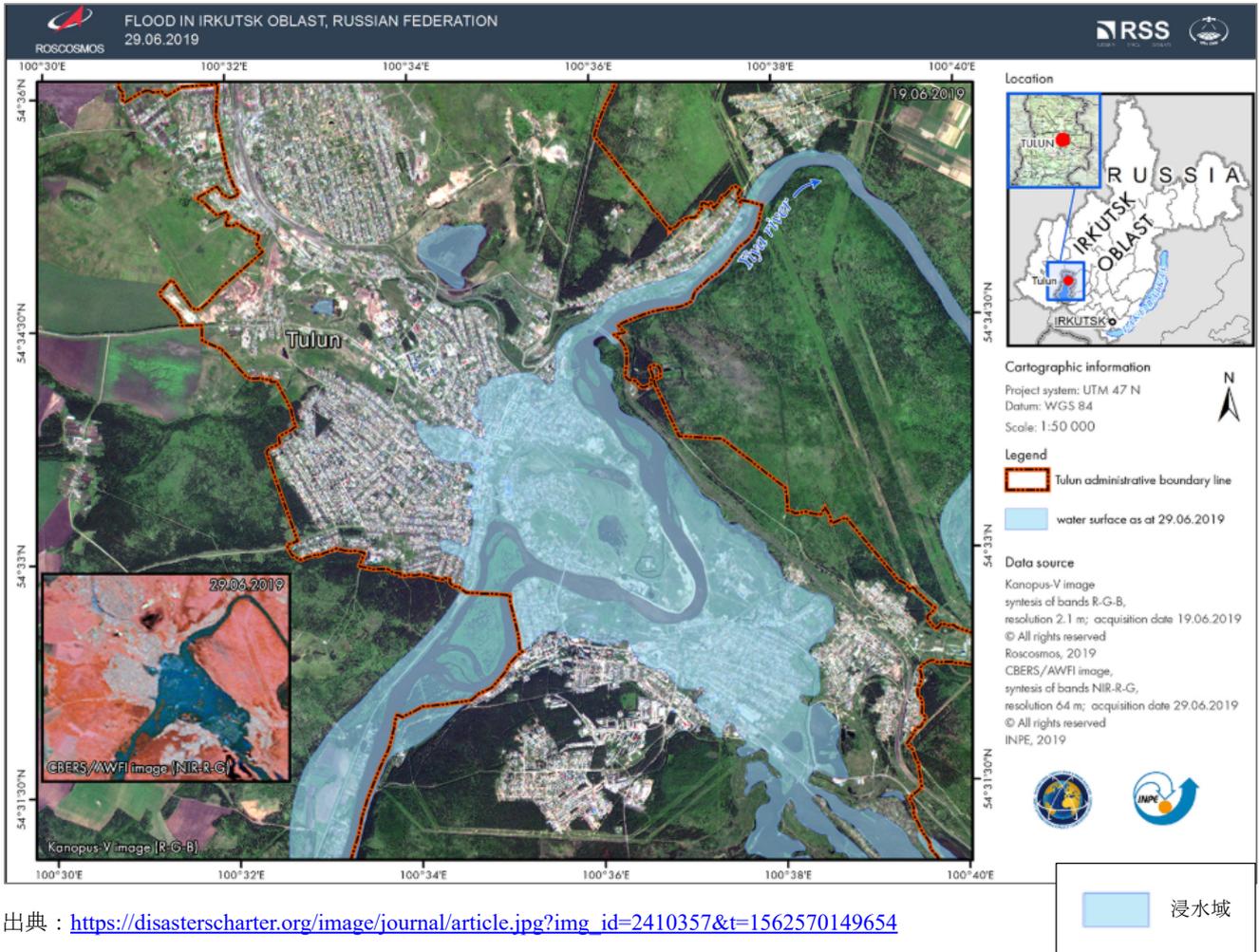
- ロシア正教会とキリスト教団体は、国際援助組織のアクト・アライアンスや他のNGOと共に、国籍や宗教を問わず被災者に支援物資を提供した。¹⁸



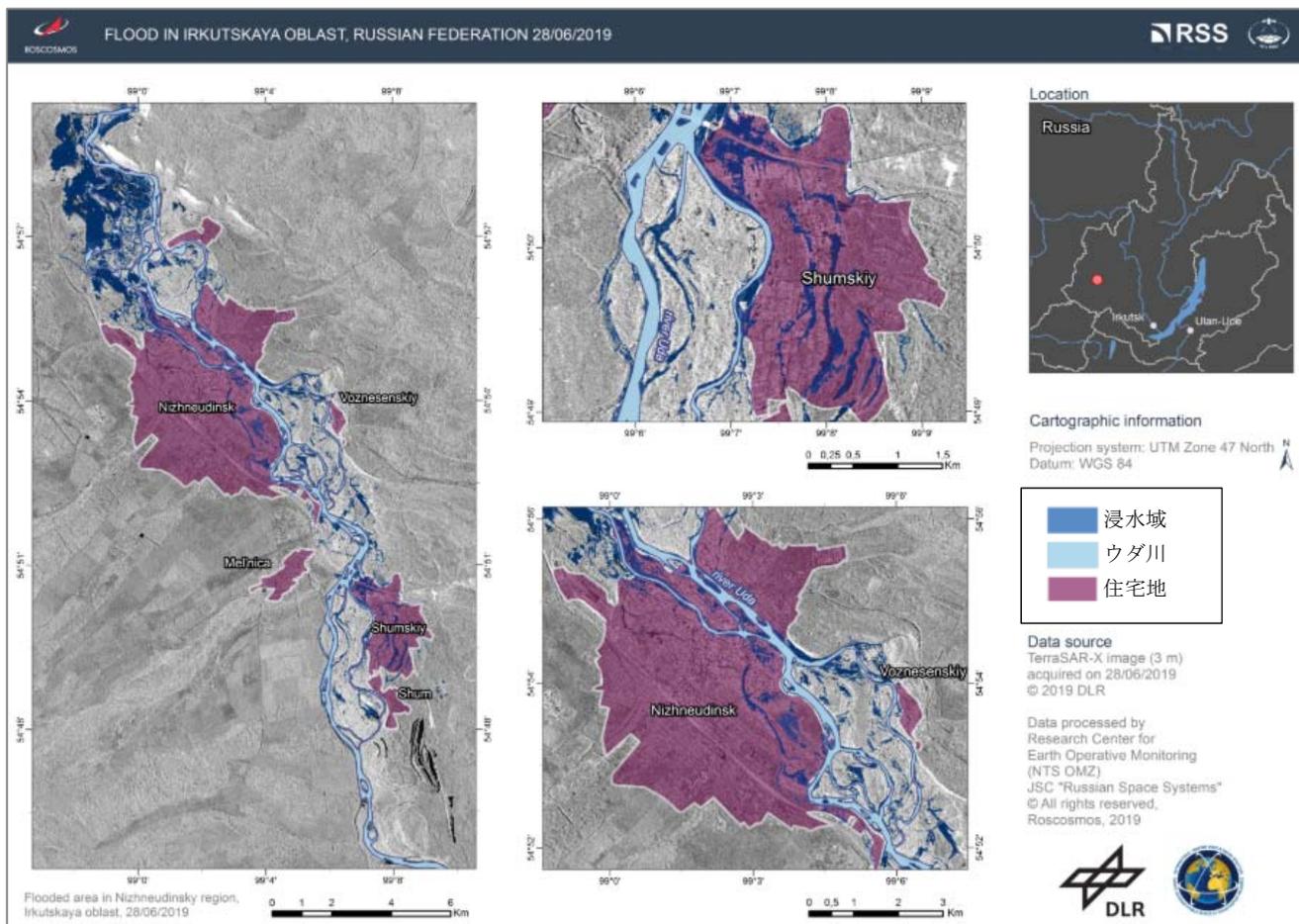
図表

浸水状況

6月29日時点のイルクーツク州トゥルンの浸水状況 (Disaster Charter)



6月28日時点のウダ川流域の浸水状況 (Disaster Charter)



出典 : https://disasterscharter.org/image/journal/article.jpg?img_id=2410397&t=1562570484930



- ¹ 2019.7.2 East Russia, ‘Scientists have named the cause of flooding in the Irkutsk region’
<https://www.eastrussia.ru/en/news/ucheny-nazvali-prichinu-navodneniya-v-irkutskoy-oblasti/>
- ² 2019.7.17 actalliance, ‘Russia: Irkutsk Floods’
<https://actalliance.org/alerts/russia-floods/#>
- ³ 2019.7.3 ロシア連邦水文気象環境監視局, ‘イルクーツク洪水時の気象状況’ (ロシア語)
<http://www.meteorf.ru/press/news/19453/>
- ⁴ 2019.7.2 The Watchers, ‘Siberia hit by worst flooding in a century, 14 people killed, 13 remain missing, Russia’
<https://watchers.news/2019/07/02/irkutsk-siberia-flood-july-2019/>
- ⁵ 2019.6.30 Siberian Times, ‘Flood apocalypse in Eastern Siberia kills five and maroons 9,919 whose homes destroyed or damaged’
<https://siberiantimes.com/other/others/news/flood-apocalypse-in-eastern-siberia-kills-five-and-maroons-9919-w-hose-homes-destroyed-or-damaged/>
- ⁶ 2019.7.1 産経フォト, ‘ロシアで洪水、5人死亡 東シベリア、6千戸浸水’
<https://www.sankei.com/photo/daily/news/190701/dly1907010017-n1.html>
- ⁷ 2019.7.31 Floodlist, ‘Russia-Thousands Evacuated After Floods in Amur and Irkutsk’
<http://floodlist.com/asia/russia-floods-amur-irkutsk-july-2019>
- ⁸ 2019.7.6 DW, ‘Opinion: Russia frozen on climate change’
<https://www.dw.com/en/opinion-russia-frozen-on-climate-change/a-49499528>
- ⁹ 2019.7.15 Krasnoyarsk Science Center, ‘Are forests to blame for the June flood in the Irkutsk Region?’
https://ksc.krasn.ru/en/news/forest_floods_irkutsk/
- ¹⁰ 2019.7.2 FloodList, ‘Russia-Irkutsk Floods Leave 18 Dead, 8 Missing’
<http://floodlist.com/asia/russia-irkutsk-floods-june-july-2019>
- ¹¹ 2019.7.6 Crime Russia, ‘\$290mn required to restore Irkutsk region after flood’
<https://en.crimerussia.com/gromkie-dela/290mn-required-to-restore-irkutsk-region-after-flood/>
- ¹² 2019.7.11 Radio Free Europe, ‘Death Toll From Siberia Floods Rises To 25, 11 Missing’
<https://www.rferl.org/a/death-toll-from-siberia-floods-rises-to-25-11-missing/30049120.html>
- ¹³ 2019.7.29 The Siberian Times, ‘Fire and flood apocalypse with wildfires raging and dire threat to Baikal, world’s deepest lake’
<https://siberiantimes.com/ecology/others/news/fire-and-flood-apocalypse-with-wildfires-raging-and-dire-threat-to-baikal-worlds-deepest-lake/>
- ¹⁴ 2019.10.30 Eurasia Diary, ‘Flood death toll in Russia’s Irkutsk region reaches 26’
<https://ednews.net/en/news/world/398138-flood-death-toll-in-russias-irkutsk-region-reaches-26>
- ¹⁵ 2019.7.1 RT, ‘Seven dead & thousands lose homes as severe flooding hits Russia’s Siberia’
<https://www.sott.net/article/415990-Seven-dead-thousands-lose-homes-as-severe-flooding-hits-Russias-Siberia>
- ¹⁶ 2019.7.31 The Moscow Times, ‘Heavy Floods Continue in Siberia as Water Rises Above Its Critical Point’
<https://www.themoscowtimes.com/2019/07/31/heavy-floods-continue-in-siberia-as-water-rises-above-its-critical-point-a66646>
- ¹⁷ 2019.7.19 President of Russia, ‘Meeting on flood relief efforts’
<http://en.kremlin.ru/events/president/news/61053>



¹⁸ 2019.12.2 act alliance, 'Rapid Response Fund'

https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/RRFs_Russia_-_Floods-in-Irkutsk-region-No.RRF08_2019.pdf

