

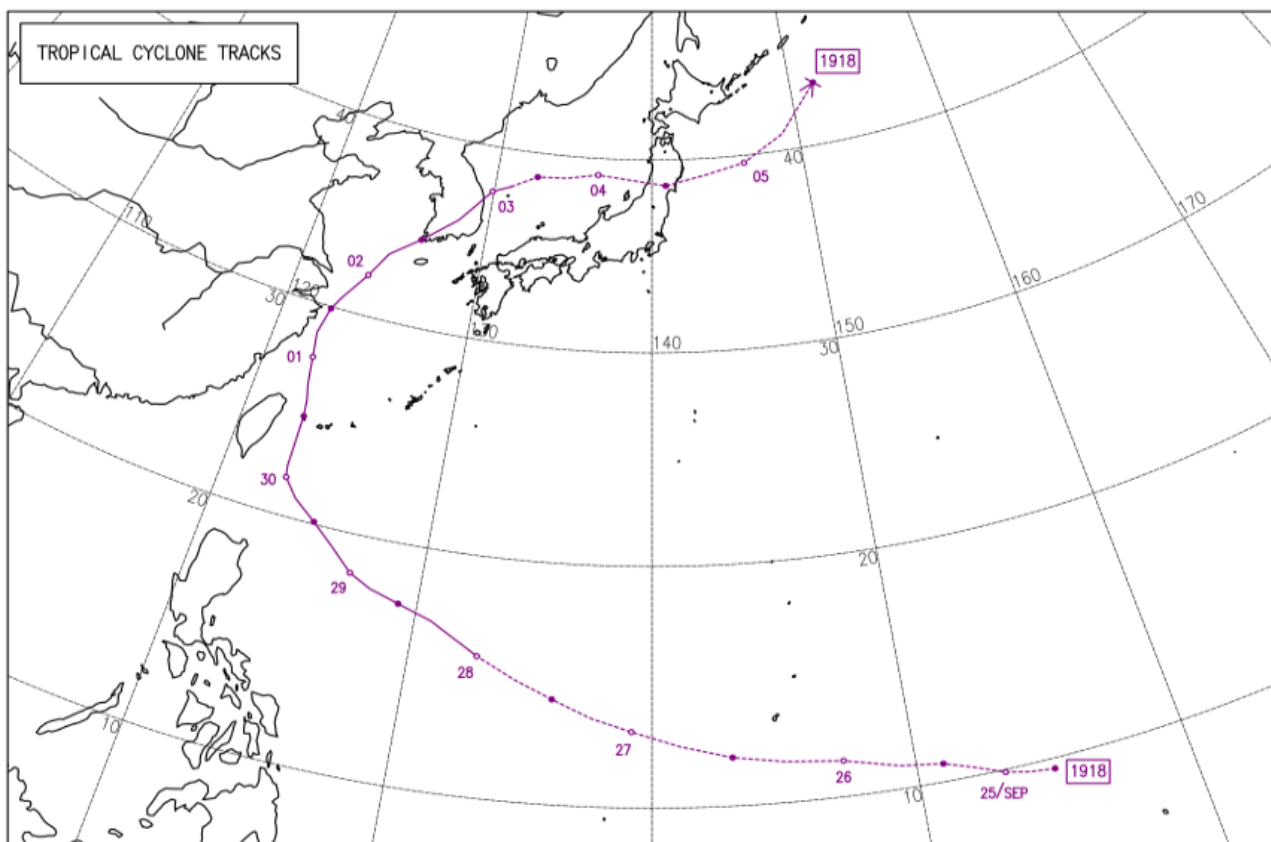
台湾・中国 浙江省・韓国

台風 18 号「ミートク」による被害

場所	台湾、日本、中国、韓国	死者*	16 人 (韓国 15、中国 1)
	台湾(東部、北部)、日本(石垣島、竹富島)、中国(浙江省寧波市、舟山市) 韓国(江原道、蔚山広域市、慶尚北道、釜山広域市、全羅南道)		
発生日	2019 年 9 月 30 日～10 月 2 日	行方不明者*	0 人
概要	台風 18 号は、秋台風が稀な韓国に、強い勢力を保持したまま上陸、韓国南部と東海岸に大雨をもたらし、洪水と土砂災害が多発。		

※死者・行方不明者数は 2019 年 10 月 3 日時点の報道記事¹⁰および 11 月の台風委員会資料⁷による

2019 年台風 18 号「ミートク」経路図 (気象庁)



出典：日本 気象庁

http://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/typhoon/route_map/bstv2019.html



災害の要因

<気象>

- 9月28日9時(日本時間)にフィリピンの東で、台風18号ミートク(Mitag)は熱帯低気圧から台風となった。中心気圧は1002hPa、中心付近の最大風速は18m/s、最大瞬間風速は25m/s。勢力を強めながら、北西へ方向に進んだ。¹
- 9月30日午後から10月1日にかけて、台湾北東沖、北沖を通過。上陸は無かったが、台湾東部は暴風圏に入り²、台湾東部と北部は大雨に見舞われた。³
- 9月30日に台風は、強い勢力で沖縄県の先島諸島を暴風域に巻き込みながら進み、石垣市登野城で最大瞬間風速43.2m、西表島の大原で42.7mを観測。⁴
- 10月1日20:30(UTC 12:30)に中国浙江省舟山(Zhoushan)市普陀沿岸に上陸した。上陸時中心気圧980hPa、中心付近の最大風速は30m/s。浙江省沿岸部、上海市付近は暴風雨に見舞われた。^{5,6}
- 9月30日から10月1日にかけて、浙江省内では81観測点で暴雨を観測⁵、このうち寧波(Ningbo)市内では250mm-335mmの雨量が観測され、島嶼部の舟山(Zhoushan)市では268mm-444mmもの雨量を観測した。⁶
- 10月2日15:00に韓国済州島西帰浦(Seowipo)市の西170kmを通過し、2日21:10(UTC 12:10)朝鮮半島の全羅(Jeolla)南道 海南(Haenam)郡に上陸した。上陸時中心気圧988hPa、中心付近の最大風速は23m/s。^{6,7}
- 台風は北東方向に進路をとり、韓国南部を横断、東海岸の慶尚(Gyeongsang)北道 蔚珍(Uljin)郡を通過し、10月3日に鬱陵(Ulleung)島の北西57kmで日本海に出た。⁷
- 10月1日から2日にかけて、韓国南部、南東部は100-400mmの大雨に見舞われた。⁷
- 慶尚北道は全域が260mm超の大雨に見舞われた。慶尚北道 蔚珍郡の累積雨量は555mm超に達した。⁷
- 慶尚北道 蔚珍では1時間降雨量104.5mmを記録したが、これは1971年の観測開始以来最大の値であった。また同じく東海岸の江原(Gangwon)道 東海(Donghae)市でも、これまでの時間最大降雨量(62.4mm)を更新する67.4mmの降雨を記録した。⁸
- 台風18号は、10月3日15時(日本時間)に日本海で温帯低気圧となった。⁴
- 韓国 台風18号「ミートク」降雨状況 (韓国行政安全部 災害管理室 2019年10月4日10:30発表)⁹

・累積降雨量 (2019年10月1日0:00～10月4日10:00)

観測点	慶尚北道 蔚珍郡 蔚珍	慶尚北道 鬱陵島 天府	済州自治道 済州島 ウイッセルム	慶尚北道 盈徳郡 盈徳	江原道 江陵市 江陵	慶尚北道 浦項市 浦項	全羅南道 宝城郡 宝城
降水量(mm)	556.3	490.5	412.0	382.5	378.5	322.3	305.0

・時間あたり最大降雨量

観測点	江原道 三陟市 ガンチョン(宮村)	慶尚北道 蔚珍郡 蔚珍	全羅南道 麗水市 チョド(草島)	済州自治道 済州 ウイッセルム
降水量(mm)	110.5	90.2	89.0	85.0

<洪水発生状況>

【中国・浙江省】

- 10月3日の報道記事によると、浙江省舟山市では、台風ミートクの影響で市内普陀区大干(Dagan)轄区が洪水被害を受け、同轄区内の石弄小区の浸水は1.5mに達した。¹⁰

【韓国】

- 10月3日の報道記事によると、南東部の蔚山広域市では、248mmの雨量を記録し、各所で住宅や道路が浸水した。¹¹



- ・アンダーパスを含む市内の道路 98 箇所が浸水し、交通規制。
- ・下水逆流による洪水被害が 71 箇所が発生。
- ・市内を流れる太和江(Taehwa River)には一時洪水注意報が発令された。
- 10 月 3 日の報道記事によると、江原道 江陵(Gangneung)市では、300mm を超える雨量を記録し、市内道路の殆どが冠水、市内バスの運行が全面中断されている。市内の低地エリア（ガンドン面(村)、サチョン面(村)）などでは堤防決壊が憂慮されており、避難を呼びかける防災メールが発信された。¹²
- 10 月 3 日の報道記事によると、江原道三陟(Samcheok)市では河川氾濫による浸水が発生している。同市は 10 月 2 日 22:16~23:15 の 60 分間に 129mm の集中豪雨に見舞われた。道路が水没し、多数の車両が流された。市消防には「家屋内に水が浸入した」「車中に閉じ込められた」等の住民からの救助要請が相次いだ。¹³

<土砂災害>

【台湾】

- 10 月 1 日の報道記事によると、台北市 北投で山際の駐車場で土砂崩れが発生。自動車 9 台が巻き込まれたが人的被害はなし。³

【韓国】

- 10 月 4 日の報道記事によると、慶尚北道、釜山市、江原道で土砂災害により死者が発生。⁸
 - ・釜山市沙下区で山崩れに住宅・食堂が巻き込まれ 2 人死亡、2 人不明。
 - ・慶尚北道 蔚珍郡、慶尚北道 浦項市、慶尚北道 盈徳郡で土砂流出による家屋倒壊。
 - ・江原道 三陟市で土砂崩れに住宅が巻き込まれ 1 人死亡。



人的被害・一般被害

<人的被害>

【中国・浙江省】

- 10月3日の報道記事によると、浙江省 舟山市 定海区で女性1名が死亡。(定海区では浸水発生)
10

【韓国】

- 韓国台風委員会レポート(11月14日)によれば、死者15名。⁷
- 台風18号「ミートク」死者・行方不明者 (行政安全部 災害管理室 2019年10月4日10:30発表) 死者10名、行方不明4名。⁹

郡・市	釜山市	慶尚北道				江原道	
	釜山市	浦項市	蔚珍郡	星州郡	盈徳郡	三陟市	江陵市
死者 (原因)							
(急流に流された)		1		1			1
(土砂で住宅崩壊)					1	1	
(地滑りで住宅崩壊)		1	2				
(土砂で家屋埋没)	2						
行方不明者 (原因)							
(急流に流された)		1					
(土砂で家屋埋没)	2						
(不明)			1				

<一般被害>

【韓国】

- 台風18号「ミートク」民間施設被害 (行政安全部 災害管理室 2019年10月4日10:30発表)⁹

住宅	商店・工場	ビニールハウス	農耕地	その他
1,237件	135件	7件	1,861ヘクタール	27件



【日本】

- 10月1日の報道記事によると、台風18号の影響により、沖縄県石垣市で1,170戸、竹富町(島)で1,050戸が停電¹⁴。なお1日に発生した通信回線障害は、暴風影響によるものではないことが後に判明した。¹⁵

【台湾】

- 10月1日の報道記事によると、台湾全土で66,866戸が停電した。³
- なお、台風接近中の10月1日午前9時半に北東沿岸の宜蘭(Yilan)県で、橋長140mのタイドアーチ橋「南方澳跨港大橋」の崩落事故が発生し、6人が死亡した。当初は台風の影響が報道されたが、12月末時点の調査結果では「落橋の原因は、ケーブルの破断」とされているものの、現時点では、破断の引金要因として台風の直接的な影響は指摘されていない。台湾国家運輸安全委員会による落橋原因調査の結果は2020年夏に公表される予定。¹⁶

【中国・浙江省】

- 10月1日の報道記事によると、(浙江省寧波市から海岸沿いに福建省に至る)甬莞高速道路(G1523)が通行止めとなっている。⁵
- 10月3日の報道記事によると、浙江省舟山市で停電と道路冠水が発生。¹⁰

【韓国】

- 10月3日の報道記事によると、蔚山広域市郊外の国道は、ポンギェ(Bong gye)～アンヤン(Eon yang)間で土砂崩れにより通行止め。市内道路も多数冠水。¹¹
- 10月3日の報道記事によると、江原道江陵市では殆どの道路が冠水し車両通行不能。¹²
- 10月4日の報道記事によると、慶尚北道奉化(Bong hwa)郡の嶺東(Yeong dong)線 奉化駅～鳳城(Pong seong)駅間で線路に土砂が流入し観光列車2両が脱線した。⁸
- 10月4日の報道記事によると、慶尚北道、釜山広域市、蔚山広域市、慶尚南道、江原道、大邱広域市、済州特別自治道で48,673世帯が停電した。¹⁷
- 10月4日の報道記事によると、農林畜産食品部は、3日午後4時現在で「農作物11,064ヘクタール、施設5ヘクタール、農地7ヘクタールの被害が、済州、全羅南道、慶尚南道などで申告されている」と発表した。¹⁷
- 台風18号「ミートク」公共施設被害 (行政安全部 災害管理室 2019年10月4日10:30発表)
計：359箇所⁹
 - ・上記 施設別 (学校3、河川17、道路・橋梁169、上下水道24、信号など146)
 - ・上記 地域別 (江原道73、慶尚北道37、釜山市35、全羅南道16、慶尚南道4、全羅北道2、忠清北道1、済州特別自治郡1)
- 台風18号「ミートク」停電被害状況 (行政安全部 災害管理室 2019年10月4日10:30発表)
計：48,673件 (復旧完了48,248、復旧中425、進捗状況99.1%)⁹
- 台風18号「ミートク」公共施設 被害復旧状況 (行政安全部 災害管理室 2019年10月4日10:30発表)

	計	道路・橋梁	河川	上下水道	地滑り	街路樹	信号・街灯	学校	その他
被災箇所	359	169	17	24	10	12	53	3	71
復旧完了	344	168	16	24	9	8	53	2	64
復旧率(%)	95.8	99.4	94.1	100	90.0	66.7	100	66.7	90.1



被災国(韓国)政府の対応

< 発災前 >

【韓国】

- 10月1日に行政安全部(災害対策を担当)は、中央災害安全対策本部の会議を開き、1日18時に第一段階の緊急対応体制*(3段階の一番下)を開始すると決定した。¹⁸
- 10月2日の報道記事によれば、行政安全部は2日午前9時に風水害危機警報*を「注意(Yellow)」から「警戒(Orange)」に引き上げ、第二段階の緊急対応体制(3段階の二番目)を開始すると発表した。¹⁹
- 10月2日22:00に行政安全部は、三陟、蔚珍など集中豪雨が予想される地域の住民に事前避難を指示(지시)した。⁹
- 10月3日の報道記事によれば、釜山市、蔚山市、慶尚南道、慶尚北道で洪水特報(洪水警報・洪水注意報)が発令された。²⁰
 - ・洛東江洪水統制所は3日午前9時に慶尚南道 密陽市の洛東江三郎津橋観測所で洪水注意報を洪水警報に引き上げた。
 - ・釜山市内の洛東江河口にも、3日午前8時20分に7年ぶりの洪水注意報が発令された。
 - ・蔚山市の太和江には2日11時40分に洪水注意報が発令された。

*注) 韓国の台風対応：

- 行政安全部の中央災害安全対策本部(중앙재난안전대책본부(略称：중대본))が対応に当たる。²¹
- 中央災害安全対策本部は、大規模災害が発生または発生するおそれがある時、対応、復旧、收拾を総括・調整するために行政安全部に設置される機構である。²¹
- 中央災害安全対策本部は、4以上の市と道で豪雨注意報や台風の予備特報**が発表された時点でただちに第一段階を稼動し、事態の深刻さに応じて第三段階までレベルを高めていく。²¹

**注) 台風危機警報の基準 (「台風予備警報」「台風特報」とも呼ばれる)²²

	判断基準
관심(関心)Blue	韓国に影響を与える台風の発生。
주의(注意)Yellow	台風予備特報や台風注意報***が発令され、台風による大規模な災害が発生する可能性が表示される。
경계(警戒)Orange	台風警報***が発令され、台風による大規模な災害が発生する可能性が濃厚。
심각(深刻)Red	台風警報が発令され、台風による大規模な災害が発生する可能性が確実となる。

***注) 台風警報等の発令基準²³

種類	注意報	警報
台風	台風により強風、波浪、豪雨、高潮現象などが注意報基準に達すると予想される。	台風により次のいずれかに該当する場合： ①強風(又は風波)警報基準に達すると予想される。 ②総雨量が200mm以上と予想される。 ③高潮警報基準に達すると予想される。
強風	陸上で風速14m/s以上または瞬間風速20m/s以上が予想される時。ただし山地は風速17m/s以上または瞬間風速25m/s以上が予想される時。	陸上で風速21m/s以上または瞬間風速26m/s以上が予想される時。ただし山地は風速24m/s以上または瞬間風速30m/s以上が予想される時。
風波	海上で風速14m/s以上が3時間以上持続、または注意波高3m以上が予想される時。	海上で風速21m/s以上が3時間以上持続、または注意波高が5m以上予想される時。
豪雨	3時間雨量が60mm以上予想されるか、12時間雨量	3時間雨量が90mm以上予想されるか、12時間雨量



	量が 110mm 以上と予想される時。	量が 180mm 以上と予想される時。
高潮	天文潮、嵐、低気圧などの複合的な影響で海面が上昇し、発効基準値以上が予想される時。発効基準値は地域別に別途指定。	天文潮、嵐、低気圧などの複合的な影響で海面が上昇し、発効基準値以上が予想される時。発効基準値は地域別に別途指定。

<発災中>

【韓国】

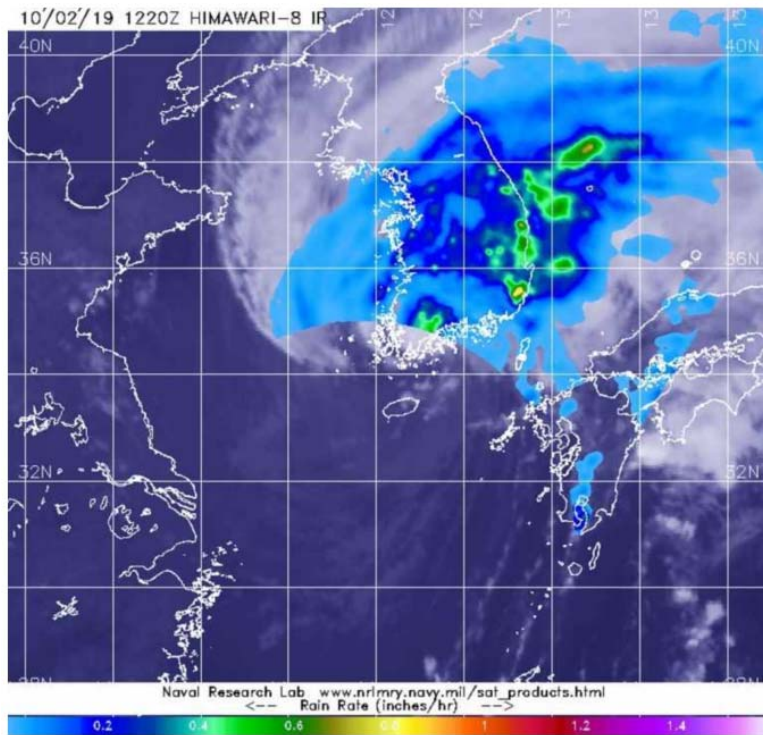
- 消防庁は、56 件 104 人の人命救助を行った。また 714 件の排水支援を行った。⁹
- 警察庁は、127 箇所に警察官を災害派遣し、103 箇所で道路管理を行った。⁹

<発災後>

【韓国】

- 10 月 17 日までに政府は、11 地域(3 市・郡、5 町(洞：ドン)村(面：ミョン))を特別災害地域と宣言し、国の支援を行うと発表した。特別災害地域は下記の通り。²⁴
 - ・全羅南道
 - 海南郡、珍島郡ウイシン面(村)
 - ・慶尚北道
 - 慶州市、星州郡、蔚珍郡、盈徳郡、
 - ・江原道
 - 三陟市、江陵市ガンドン面(村)、江陵市オクギェ面(村)、江陵市サチョン面(村)
 - 東海市マンサン洞(町)





NASA 2019 年 10 月 2 日 12:46UTC(現地時間 21:46) 衛星雨量解析

出典：<https://blogs.nasa.gov/hurricanes/tag/mitag-2019/>

- ¹ 2019.9.28 日本気象協会
台風18号「ミートク」発生しました
<https://tenki.jp/forecaster/deskpart/2019/09/28/6046.html>
- ² 2019.9.30 明報新聞網
颱風米娜料今午至明清晨最接近台灣逾萬戶一度停電部分航班取消
(台風ミートク本日正午から明日朝、台湾最接近。百万以上停電、航空機一部欠航)
<https://news.mingpao.com/ins/%E5%85%A9%E5%B2%B8/article/20190930/s00004/1569829659749/%E9%A2%B1%E9%A2%A8%E7%B1%B3%E5%A8%9C%E6%96%99%E4%BB%8A%E5%8D%88%E8%87%B3%E6%98%8E%E6%B8%85%E6%99%A8%E6%9C%80%E6%8E%A5%E8%BF%91%E5%8F%B0%E7%81%A3-%E9%80%BE%E8%90%AC%E6%88%B6%E4%B8%80%E5%BA%A6%E5%81%9C%E9%9B%BB-%E9%83%A8%E5%88%86%E8%88%AA%E7%8F%AD%E5%8F%96%E6%B6%88>
- ³ 2019.10.1 台北中央社 (日本語版)
台風18号、12人けが 台北郊外では駐車場の一部が崩落
<https://news.livedoor.com/article/detail/17165731/>
- ⁴ 2019.10.3 日本気象協会
台風18号「ミートク」温帯低気圧に変わりました
<https://tenki.jp/forecaster/deskpart/2019/10/03/6126.html>
- ⁵ 2019.10.1 中国天気網
台风“米娜”登陆浙江舟山普陀沿海 携风带雨袭华东
(台風ミートク浙江省舟山市普陀沿海に上陸。中国東部風雨来襲)
<http://news.weather.com.cn/2019/10/3244478.shtml>
- ⁶ 2019.11.14 ESCAP/WMO Typhoon Committee
Member Report CHINA
http://www.typhooncommittee.org/14IWS/docs/Members%20Report/CHINA/MEMBER%20REPORT_China_modified_20191114.pdf
- ⁷ 2019.11.14 ESCAP/WMO Typhoon Committee
Member Report KOREA
http://www.typhooncommittee.org/14IWS/docs/Members%20Report/RoK/20191029_14%20IWS_MEMBER%20REPORT.pdf
- ⁸ 2019.10.4 中央日報(日本語版)
韓国、台風18号で死亡・行方不明・生き埋め14人...大きな被害
<https://s.japanese.joins.com/JArticle/258250?sectcode=430&servcode=400>
- ⁹ 2019.10.4 韓国 行政安全部 災害管理室
태풍「미탁」대처상황 보고 (台風「ミートク」対応状況報告) 2019年10月4日10:30現在
https://www.mois.go.kr/synap/popup/synapFileViewOpen.do?atchFileId=FILE_00089083dvi5laZ&fileSn=0
- ¹⁰ 2019.10.3 澳門日報
颱風過境舟山一死 (台風通過の舟山市で一人死亡)
http://www.macaodaily.com/html/2019-10/03/content_1385824.htm
- ¹¹ 2019.10.3 聯合ニュース
울산 최대 248mm 폭우...태화강 한때 홍수주의보 발령
(蔚山市最大248mm大雨... 太和江一時洪水注意報発令)
<https://www.yna.co.kr/view/AKR20191002193351057>



¹² 2019.10.3 Busan.com

'태풍 미탁' 물바다 된 강릉 도로, 시내버스 운행 전면 중단

(「台風ミートク」浸水した江陵市道路、市内バス運行全面中断)

<http://www.busan.com/view/newsunicollvill/view.php?code=2019100309050527111>

¹³ 2019.10.3 聯合ニュース

"차에 갇혔다" "집에 물 찼다" 신고 쇄도...동해안 어선 2천530여척 피항

(台風「ミートク」三陟市時間129mm大雨... 浸水被害相次ぐ)

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20191002193600062>

¹⁴ 2019.10.1 沖縄タイムス

新石垣空港、空港の機能停止 台風で竹富町など2000戸が停電

<https://www.okinawatimes.co.jp/articles/-/478037>

¹⁵ 2019.10.4 沖縄タイムス

台風が原因じゃなかった? 石垣市と竹富町の通信障害、除草中にケーブル切断か

<https://www.okinawatimes.co.jp/articles/-/479639>

¹⁶ 2019.12.23 日経コンストラクション

南方澳跨港大橋の崩落(台湾宜蘭県) 腐食と重交通で疲労破壊か

<https://tech.nikkeibp.co.jp/atcl/nxt/mag/ncr/18/00078/121600001/>

¹⁷ 2019.10.4 ハンギョレ新聞(日本語版)

家壊れ急流に流され...全国で10人死亡・4人行方不明

<http://japan.hani.co.kr/arti/politics/34552.html>

¹⁸ 2019.10.01 韓国 行政安全部 災害管理室

행안부, 제18호 태풍 '미탁' 선제적 대응 (行安部、台風「ミートク」先制的対応)

https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&ntfd=73331

¹⁹ 2019.10.2 MKニュース

태풍 '미탁' 한반도 접근...중대본, 2단계 비상대응체계 가동

(台風「ミタク」朝鮮半島アクセス... 重大本、2段階の緊急対応システムの稼働)

<https://www.mk.co.kr/news/society/view/2019/10/788456/>

²⁰ 2019.10.3 聯合ニュース

물폭탄·강풍 동반 '미탁'...인명피해·산사태·건물 붕괴 속출

(水爆弾・強風を伴う台風「ミートク」人命被害・地滑り・建物崩壊続出)

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20191003037500056>

²¹ 2019.7.12 安全ジャーナル

중대본 근무 단계, 3단계로 늘려 자연재난 발생 시 신속히 가동한다

(重大本勤務段階、3段階に増やし自然災害発生時に迅速に稼働する)

<https://www.anjunj.com/news/articleView.html?idxno=22989>

²² Daegu Catholic University (大邱カトリック大学校)

태풍특보기준 세분화 및 국가위기관리 경보단계별 국민행동요령

(台風特報規準と国の危機管理警報段階)

https://www.cu.ac.kr/plaza/notice/notice?mode=view&mv_data=aWR4PTE0NzQ1JnN0YXJ0UGFnZT0zNjYm bGlzdE5vPTM2OSZ0YWJsZT1jc19iYnNfZGF0YSZjb2RlPW5vdGJjZSZzZWZyY2hfaXRlbT0mc2VhcmNoX 29yZGVyPSZvcml9saXN0PSZsaXN0X3NjYXVxIPQ==%7C%7C



²³ 韓国気象庁

気象特報発表基準

<https://www.weather.go.kr/weather/warning/standard.jsp>

²⁴ 2019.10.17 韓国 行政安全部 災害管理室

제18호 태풍 「미탁」 특별재난지역 2차 선포(第18号 「ミートク」 特別災難地域二次宣言)

https://www.mois.go.kr/synap/popup/synapFileViewOpen.do?atchFileId=FILE_000892936mMCVqK&fileSn=0

