

2021.12.24

InterRisk Flood Report <2021 No.07>

マレーシアの洪水

【要旨】

- 100年に一度ともいわれる洪水がマレーシアで発生しています。
- 日系企業でも浸水被害が出ている他、物流の寸断による操業への影響が出ています。
- 被災した自社施設に向かう際に、浸水エリアを歩いて移動するのは大変危険です。
- 被害状況確認時・復旧時には火災・感電などのトラブル防止が重要です。
- 感染症、食中毒防止のための衛生管理にも留意が必要です。

概要¹

マレーシアで12月17～18日にかけて降り続いた豪雨により首都圏を中心にセランゴール州、マラッカ州、クランタン州など8つの州・地域で洪水が発生、23日時点で37人が死亡、6万人以上が避難する事態になっています。行方不明者も報告されていることから、今後死者数の増加が懸念されています。また避難所での新型コロナウイルス集団感染も危惧されています。

この洪水により、国内有数の港湾と工業地帯が所在するセランゴール州では、複数の道路の寸断による物流への支障が出ています。また同地には日系企業の工場が集積しており、自動車製造工場をはじめとして、浸水や物流の寸断による操業停止などの影響も出ています。さらにマレーシアには半導体関連の工場が多いため、世界的な半導体サプライチェーンへの一層の影響も懸念されています。

1. 100年に一度の洪水との話も^{2,3,4}

マレーシアでは5～9月が南西モンスーン、11～3月が北東モンスーンと年2回モンスーンの時期があります。このうち北東モンスーンのほうがより多くの降雨をもたらす傾向があり、洪水を発生させます。今回の大雨も北東モンスーンの影響と考えられます。

ただし一般的には北東モンスーンはマレー半島の東海岸の州が大雨に見舞われることが多いのですが、今回は中央東海岸と北半島地域を中心に半島全体が大雨に見舞われたため、洪水被害も広範囲に発生しました。

環境水省（Environment and Water Ministry）事務局長のZaini Ujang氏によると、12月17～18日にかけてのクアラルンプール周辺の降雨量は1か月平均降雨量を上回っており、これは100年に一度程度の雨量に相当するとのこと。同州首相の「想定外の雨量であった」というコメントからも今回の豪雨の激しさが伝わってきます。

2. 予報

首都圏などでの大雨警報は20日までに解除されました。浸水した地域でも徐々に水が引いているようですが、復旧には少なくともあと数日を要する見通しです。

また、気象局によると、洪水の甚大な被害を受けたセランゴール州をはじめとする複数の州では再び暴風雨に見舞われる可能性があるとのこと。引き続き注意が必要です。

¹ <https://www.malaysiakini.com/news/604220>

² <https://www.bbc.com/news/world-asia-59723341>

³ <https://www.channelnewsasia.com/asia/malaysia-flood-deaths-selangor-pahang-over-people-displaced-2390856>

⁴ <https://www.thestar.com.my/news/nation/2021/12/19/floods-heavy-rain-lasting-over-24-hours-equals-to-average-monthly-rainfall-occurring-once-in-100-years-says-environs-ministry> など

3. 注意事項⁵

(1) 洪水エリアでの行動

今回、洪水が発生した日系製造拠点の集積地付近などで、夜間に浸水現場に駆け付けた従業員が冠水している水の中を歩いている動画や写真が、多くの SNS などに投稿されていました。こうした行動は以下のような危険を伴いますので回避することが重要です。

- ✓ 増水した汚水には、日本人には免疫力が無い病原菌などが存在している可能性があります。また工場などから有害な物質が流出している可能性もあります。こうした病原菌・物質が口・目・鼻や傷口などから体内に入ると感染症や中毒の危険があります。
- ✓ 濁った水の中で足元が見えないためガラスの破片・金属片などに接触して負傷する可能性があります。たとえ切り傷程度の軽傷であっても感染の危険があります。
- ✓ 濁った水の中で足元が見えないため側溝などに落ちる可能性があります。道路では水流が急でなくとも、側溝では流れが急である場合があるため流される危険があります。万が一暗渠などに流されてしまうと助かる見込みは低くなります。
- ✓ 一部の浸水エリアにはコブラの生息情報があります。また増水した河川に流されたワニもしくはオオトカゲのような大型生物が市街地付近で目撃されたとの情報が Twitter などで見られます。こうした危険生物に襲われる危険があります。

(2) 被害状況確認時の注意点と対策

構内に立入後、まずは被害状況の確認を行います。暴風雨・洪水が収まり、水が引いたばかりの構内には電気設備による感電、各種漂流物、危険物・薬品等の流出等、至る所に危険が潜んでいます。貴社従業員の安全確保に向け、以下のポイントにご留意下さい。

(火災・感電)

- ✓ 垂れ下がったり切れたりした電線、電気ケーブルには絶対に触らない。
- ✓ 洪水で電気設備が濡れた状態のまま通電すると、感電や火災の危険性があるため、停電している間も分電盤のブレーカーを切る。安全が確認され専門家の指示が出るまでは構内の電源は落としておく。
- ✓ ブレーカーを切らない状態で浸水した場合には、復旧作業前にブレーカーを切る必要があるが、その際には感電を防ぐために木の棒や厚手のゴム手袋を使用する。

(有害物質)

- ✓ 危険物・薬品類の漏洩の恐れもあるため、安全が確認できる物以外は素手で触らない、また、配管に漏洩が見られる場所には近づかない。

⁵ <https://www.forth.go.jp/topics/2011/10181635.html>

（３）大雨・洪水の再襲来に備えて

気象庁はセラングール州をはじめとする複数の州が再び暴風雨に見舞われる可能性があるとして警告しています。現時点で対応できることは限られているかもしれませんが、再発防止・早期復旧のために以下のような対策を可能な限り実施することをお勧めします。

（建物・敷地周囲）

- ✓ 今回の暴風・洪水で発生した損害箇所の被害が拡大しないよう応急処置を施す。
- ✓ 今回の暴風で脆弱になり、次の暴風で損害が出る可能性が高い個所を補強する。特に被害が出やすい屋根・窓・ドア・シャッターなどの開口部は入念な状況確認が必要。
- ✓ 一部のみ開口部が開いているとそこから風が入り込み、屋根を押し上げるなどして内側から建物を破壊する可能性があるため、暴風雨が近づいてきたら開口部は確実に閉鎖する。
- ✓ 敷地外周や重要建物を土嚢などで防護する。

（設備・在庫）

- ✓ 可能な限り高い場所に移設する。

（４）復旧時の注意点と対策

マレーシア政府は可能な限り速やかな電力供給の再開を保証すると表明していますが、洪水復旧時には通電の際にトラブルが発生することがありますので注意が必要です。また現地マスコミでも報道されていますが、洪水後には衛生状態の悪化による病気のまん延にも注意が必要です。

（再稼働時の主な注意点）

- ✓ 主電源を復旧させる前に、全ての設備が適切にシャットダウンされていることを確認する（電源を復旧すると同時に設備が自動起動することのないよう注意する）。
- ✓ 電源を復旧させる前に、引火性ガス・蒸気の漏洩・滞留がないことを確認する（引火性ガス・蒸気が滞留している状態で電源を復旧させると、スパークによって火災や爆発が発生するおそれがある）。
- ✓ 電気パネル内部やコンセント、電気機器に浸水により堆積物などが付着している場合は電源を復旧させる前に清掃を徹底する。

（衛生面）

- ✓ 洪水発生後には汚染された飲食物を摂取することで、レプトスピラ症（急性熱性疾患）、A型肝炎、コレラ、腸チフスや食中毒などの発症リスクが高まる。ペットボトル飲料水や煮沸した水を飲むようにし、水道水・井戸水などは飲まない。また手洗いを徹底する。
- ✓ ケガをした場合はよく洗浄し絆創膏などで保護をするなど、患部を清潔な状態に保ち、汚水などに触れないようにする。
- ✓ 洪水が引いた後はデング熱やマラリアの感染リスクが高まる。豪雨や河川の氾濫で溜まった水が蚊の産卵場所となり水が引いた後に繁殖する。マラリアが流行し始めるまでの期間は通常約6～8週間であるため注意が必要。

インターリスクアジアタイランドは、タイに設立された MS&AD インシュアランスグループに属するリスクマネジメント会社であり、お客様の工場・倉庫等における火災リスク調査や洪水リスク評価、ならびに交通リスク、サイバーリスク等に関する各種リスクコンサルティングサービスを提供しております。お問い合わせ・お申し込み等は、下記の弊社お問い合わせ先までお気軽にお寄せ下さい。

お問い合わせ先

InterRisk Asia(Thailand) Co., Ltd.

175 Sathorn City Tower, South Sathorn Road, Thungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120, Thailand

TEL: +66-(0)-2679-5276

FAX: +66-(0)-2679-5278

<https://www.interriskthai.co.th/>

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。
また、本誌は、読者の方々に対して企業の CSR 活動等に役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

不許複製／Copyright MS&AD インターリスク総研株式会社 2021