

観光施設メディアラボ

公益社団法人国際観光施設協会編



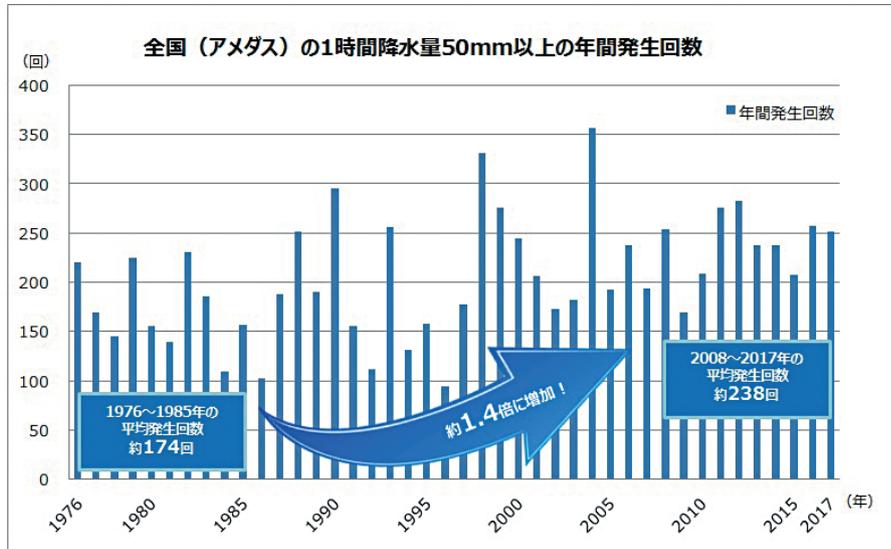
国際観光施設協会 ホテル都市分科会 委員
三和シャッター工業(株) 営業推進部
法人営業グループリーダー

小副川 伸一

近年の集中豪雨の状況

近年、ヒートアイランド現象が原因と考えられる、局地的な集中豪雨の発生が増加の傾向にあります。

平成30年7月豪雨の水害に見られるように、近年、頻発する豪雨により大きな被害を伴う洪水などが発生しています。グラフが示しているように1時間あたりの降水量が50mm以上、または80mm以上の年間回数がこの30年で1.3倍～1.8倍に増加しております。近年の水害の特徴としては、越流による外水氾濫に加えて、都市の雨水排除能力を超える豪雨により排除しきれなかった水がマンホール等から吹き出して、街中にあふれ出す内水氾濫の被害が増加の傾向にあります。内水氾濫は外水氾濫に比べて、浸水の規模



(出展)気象庁



は一般的には小さいですが、河川から離れた場所でも、思いがけない場所で、水害が発生するリスクがあります。

ホテルの水害対策

ホテルにおいての水害対策としては、「お客さまの生命と財産を守る」ことを第一に水害時に施設の被害を軽減するための対策計画を立てる必要があります。一般的に30cmの水深で避難が困難になると言われており、水深が30cmになる前に避難誘導をスムーズに

行なうことが求められます。そして重要なのは、ホテル内への水の浸入を防ぐ対策、駐車場内のお客さまの車を水没させないための対策、電気室や設備施設などのホテルの事業継続のための対策(BCP)です。

2012年に発生した九州北部豪雨災害において被災したホテルを例に挙げますと、1階が1.2mの床上浸水となり、宴会場、畳、厨房、機械室、食器、家具、事務室内のOA機器、ホテル駐車場の自動車等が被災し、リニューアルオープンまでに3カ月を要しました。

浸水被害にあってしまうと多額の費用と時間がかかり、ホテルの休業にもつながるため、事前の対策をお奨めしています。

防水製品の選定方法

水害を軽減するための対策として、

ホテルの安全・安心34 豪雨水害の現状と対策

国際観光施設協会 ホテル都市分科会 委員
三和シャッター工業㈱ 営業推進部 法人営業グループリーダー

小副川 伸一

防水製品の種類

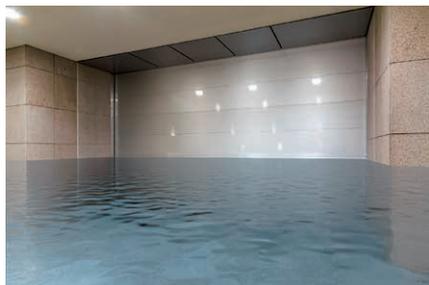
	特徴	製品例
持ち運びタイプ	必要な箇所に持ち運びして設置する 製品保管スペースが必要	土のう 脱着式防水板
据え付けタイプ	持ち運び不要で壁や床に収納される 設置には壁や床の加工が必要	シート式防水板 起伏式防水板
建具タイプ	壁や天井と一体になったタイプ 建物側に下地が必要	防水シャッター 防水扉

建物の開口部の防水対策があります。以前は開口部の防水対策といえば土のうやポリタンクなどの身近に用意できるものでの防水対策を行っていました。しかし、これら防水対策は準備に労力と時間を要し、昨今の局地的な集中豪雨による急激な増水に対応することができません。

そこで、短時間の少ない労力で防水対策を行う方法として、土のうなどに代わる防水製品があります。土のうは積み方にはよりますが、漏水量が1時間あたり約2500 l/h・㎡あるのに対して、防水製品は20 l/h・㎡以下で設計されています。また、土のうは重く持ち運びが困難であり、設置にも時間がかかります。これらを考慮すると、突然の豪雨対策として防水製品の検討をお奨めします。

防水製品の種類

防水製品には、さまざまな種類、性



防水シャッター

能のものがあります。主な防水製品の種類には、持ち運びして設置する「持ち運びタイプ」、壁や床などに収納される「据え付けタイプ」、壁や天井と一体になった「建具タイプ」などがあります（上図参照）。

防水シャッター等について

防水シャッターは、防水性能が高く、通常開閉する管理用シャッターとしても併用でき、高価な資産を水害から守るために駐車場の出入口などに適した製品です。

また、電気室や機械室などの重要な施設を水害から守る製品としては防水扉があります。浸水高さが3mで漏水量が片開きで0.8 l/h・㎡となる製品もあります。また、一般の出入口に適した防水扉には、片開きで特別な操作なしに1mまでの防水機能を有したものもあります。

さらに、自動ドアなどの引戸のフロント部分に取り付けできる脱着式防水板もあります。これはフロントの既存枠を利用して設置する構造のため、条件にはよりますが、工事が不要で簡単に設



脱着式防水板

置できます。また、防水板を設置した状態で自動ドアを開閉することができると、運用上の利点もあります。

設置計画、運用計画について

防水製品の設置の検討にあたっては、まずは各自自治体の公表しているハザードマップ等を参考に浸水深を把握します。そして、設置場所の用途や環境、設置方法を考慮しながら、必要な防水性能を満たす設備を設置します。

しかしながら、設置にあたり側壁や床の工事が必要になることが多くあり、コストもかかるため、防水が必要な場所に優先順位を付けて改修を進める等、計画的に設置検討することが望ましいと思われます。また、非常時に的確に浸水対策ができるように、定期的な水害訓練の実施はもちろん、防水製品の適切な維持管理点検および補修をしていただくことも重要です。

【NEWS】早稲田大学 関根 正人教授が本年6月末までに試行運用開始予定で東京23区で発生する都市浸水をリアルタイムで予測するシステムを開発し、社会実装を可能としました。

<http://www.waseda.jp/top/news/64900>



防水扉