

浸水防止用設備建具型構成部材に関する JIS 制定

— 地下空間の浸水被害を軽減する設備の普及を目指して —

2019 年 11 月 20 日

気候変動等に伴い、近年、大雨による浸水災害が増加しています。不特定多数の人が利用する地下街や建築物の出入口へ雨水が流入すると、避難経路が封鎖されたり電気設備が浸水したりするなどのリスクがあります。このような災害を防ぐために、シャッターやドアなどの浸水防止用設備製品が使用されています。

現在、多種多様な浸水防止用設備製品が販売されていますが、浸水防止性能の評価方法が統一されていないため、製品ごとの比較は困難でした。そのため、各種性能の評価基準や試験方法を規定し、要求される品質に合わせた製品を選べるように JIS を制定しました。

本 JIS の普及により、ハザードマップから予測される浸水高さなどから、目的に適した浸水防止用設備を設置することができるようになり、地下街や建築物などの浸水災害の軽減が期待されます。

1. JIS 制定の目的

気候変動等に伴って、近年、豪雨などの災害が増加傾向にあり、建築物の開口部から建物内又は地下空間への雨水流入を防ぐ浸水防止用設備の需要が高まっています。雨水が建物内や地下空間へ浸入すると、避難経路が制限されたり、電気設備などの機能停止に繋がったりする可能性があります。

身近な浸水対策では土嚢（どのおう）が使われますが、調達・設置には手間が掛かり、急激に増水するような浸水災害には対応できません。このため、水防法は、地下街などの所有者・管理者に対し、避難経路確保を含めた浸水防止計画の作成を義務付けており、多様な浸水防止用設備が使われています。

これらの浸水防止用設備のうち、建具型（シャッター及びドア）と呼ばれる製品については、所有者・管理者が設置場所に適した浸水防止用設備を選択し、製品の比較が可能となるよう JIS で品質基準を規定しました。



写真1 シャッター型設置例

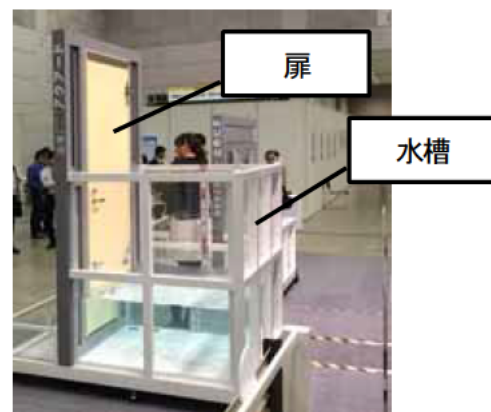


写真2 ドア型浸水試験例

2. JIS 制定の主なポイント

本 JIS は、浸水防止用設備のうち、シャッターやドアのような建具型のものについて、非常時に迅速に設置できることや浸水防止性能を備えていることなどの要求事項を規定しました。要求事項の例は以下のとおりです。

○浸水防止性能

設定浸水高さまでの静水圧において、漏水量^(注1)を $0.2 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ 以下として 6 等級に分類。

注1 単位時間(1時間)に単位水圧面積(1m^2)あたりに漏れる水の体積(m^3)

耐水圧性能

設定する浸水高さによって生じる水圧を所定の手順で負荷し、使用上支障等がないこと。

操作の容易性

200N以下の力で操作するとき、設置時間はシャッター型の電動式は5分以内、手動式は10分以内、ドア型は5分以内であること。

繰返し性能

締付けを受ける止水材や、締付機構部品は200回の締付繰返しの性能試験を行っても、損傷や変形がないこと。また、シャッター型は電動式で1万回、手動式で500回、ドア型は10万回の開閉繰返し試験を行い、使用上の支障がないこと。

3. 期待される効果

地下街や建物などの所有者・管理者が、それぞれの浸水防止計画に即した浸水防止用設備製品を比較検討することが容易になり、要望に適した製品の選択が可能となることで、拡大傾向にある浸水被害の軽減に資することが期待できます。

日本産業標準調査会(JISC)のHP(<http://www.jisc.go.jp/>)から、「A4716」でJIS検索すると本文を閲覧できます。

【担当】

経済産業省 産業技術環境局 国際標準課 (03-3501-9277、内線 3423)

(課長)黒田 (担当)佐野、垂水、泉田