

日本建築学会 建築雑誌 発行 1973年5月創刊 定価 500円 送料別 印刷 日本

防木ジャーナル

THE BOSUI JOURNAL

ROOFING/SIDING/INSULATION/RENEWAL

8

2013

No.501



特集 ● 改質アス防水常温工法の最新動向

● 外壁材の防汚技術

特集

改修用ドレンの排水能力

鈴木 哲夫

昨今では、ゲリラ豪雨が毎年数回発生し、そのたびに漏水騒ぎがあちこちで発生する。「防水改修を行ったばかりなのにどうして…」という相談が寄せられることが多くなった。

屋上などの防水改修においてかぶせ工法を採用することが多く、排水ドレンには改修用ドレンを設置することが一般的である。

雨水の排水は、新築時に屋上面積や支配面積によってドレンの数と縦樋の口径を決定するが、改修時にはドレンの口径に応じてやや細いホースを縦樋に挿入する。改修に際して、監理者が注意深く検討・指示している場合はまだよいが、工事監理が手薄になったり、ドレンサイズを検討していないと改修用ドレンの口径が小さい場合がある。

ちなみに、縦樋VU管と横引き改修用ドレンの排水能力を決定する口径による断面積を比較すると表一のとおりである。なお、改修用ドレンの断面積は、筒の内径が最少断面になるようなので、そのサイズで比較した。

表一 縦樋VU管と横引き改修用ドレンの断面積比較

VU呼び径 (mm)	VU近似内径 (mm)	VU断面積(A) (cm ²)	対応する改修用 ドレン(mm) [*]	改修用ドレンの 断面積(cm ²) [*]	(A)に対する 断面積の比率
100A	107	89.87	90(筒内径73.4φ)	42.29	47.05%
75A	83	54.07	75(筒内径60.8φ)	29.01	53.65%
65A	71	39.57	60(筒内径49.4φ)	19.15	48.39%
50A	56	24.61	50(筒内径36.4φ)	10.40	42.25%

※T社製品例

表を見て分かるようにVU管の断面積に対して対応するサイズの改修用ドレンを使用したとしても、断面積は約半分に落ちてしまう。つまり排水能力が半分になるということであり、さらに1サイズダウンして口径を小さくすれば排水能力が約30%程度まで落ちてしまう。こういった場合は、ゲリラ豪雨があると屋上に水が溜まり、漏水しやすい状態になる。

このままでよいとは言えないし、場合によっては、発注者から瑕疵責任を問われかねないのではないだろうか。

それではどうしたらよいかということになるが、排水能力を維持するためには、単純に縦樋を増やせばよいと誰でも気がつく。しかし、縦樋を通すルート確保が結構むずかしい場合が多い。このため、現状のドレン近傍に新たなコア抜きを行い、ドレンを増設すればよい。配管接続は、既設の縦管に呼び樋でバイパス接続すれば縦樋の増設を必要としない。

(有)鈴木哲夫設計事務所 代表取締役)

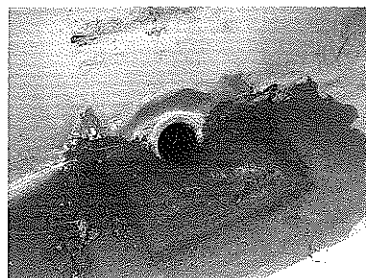


写真-1 1サイズ小さい改修用ドレンを設置した不良事例



写真-2 2サイズ小さい改修用ドレンを設置した不良事例