

ROOFING / SIDING / INSULATION / RENEWAL

防水ジャーナル

2022

7

No.608

特集2 特集1

SDGsに貢献する防水技術

コンクリート構造物におけるひび割れの予防保全と事後保全



漏水につながる改修ドレンホースの劣化

(有)鈴木哲夫設計事務所 代表取締役 鈴木 哲夫

建物の防水は、経年するとどうしても更新する必要に迫られる。そして、住みながらの工事になるため、剥がして更新するという漏水リスクがあり、なかなか踏み切れない。この場合、一般的には防水改修をかぶせ工法で行うことが多い。

問題となるのは、雨水排水ドレンである。既存の排水口は、防水層の納まりの都合で、ホースの付いた改修ドレンを設置することになるが、既存の排水管の中に挿入することからホースの口径は細くなる。通常は100mm/hの降雨強度を基準にドレンの数を設定するが、地球規模の環境変化に伴って高い強度の降雨が多発する昨今では、事情が違ってきている。むしろ、口径を大きくしたいのだが、そのような改修は、面倒な作業を伴うので見たことがない。コア抜きして排水経路を増設し、パイパス接続して排水する方法もあるが、これも滅多に見かけない。いずれにしても、排水能力に関しては、現状維持を超える改修が望まれる。

ところで、改修ドレンの設置は、開放型の場合は写真1、2のようにホースが剥き出しになる。ドレンホースの有効長さが短いと、配管の間に逆流して漏水しやすい。ホースの有効長さは、ケースがあるが、必ずエルボの先まで挿入する必要がある(図1)。

露出した部分は、10年もすれば紫外線劣化でボロボロになる。露出部分は、穴が開いてホースの形をとどめないほどになると、ホース外側に水が回る状態になり、漏水につながりやすいので、劣化を避けたい。そこで、露出部分のホースが軽度な劣化にとどまっているならば、改修ドレンを交換しないで、現状維持のまま露出部分を保護することを考えてみた。保護材は、横引き管と同材の塩ビ管にソケットを取り付け、ホースより100mmほど長い塩ビ管を延長する。そして、延長部分の配管の底(管底)は、図2のように溝切(75φなら30mm程度の幅)しておくところがミソである。管の底(管底)だけを抜いておけば、逆流を避けられるし、紫外線も入りにくい。塩ビ管の管底に穴をいくつか開ける方法もあるが、詰まりやすいので好ましくない。

改修ドレンは、次回の防水改修を実施するまでは維持したい金物であり、特にホースの劣化を避けるため、ひと工夫しておきたいものである。

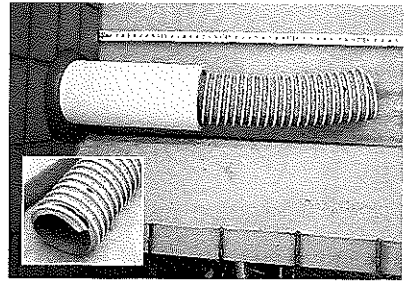


写真1 横引きドレンホースの劣化

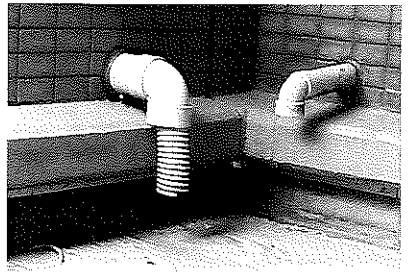


写真2 たて引きドレンホースの劣化

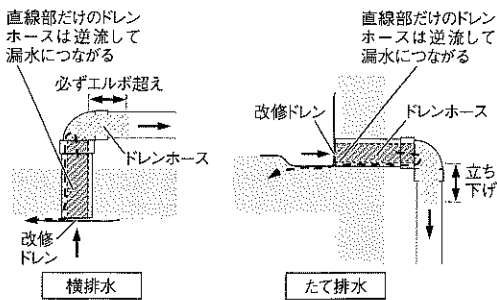


図1 ドレンホースの設置範囲

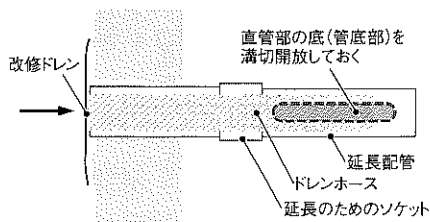


図2 ドレンホース保護処理