

# 防木ジャーナル

THE BOSUI JOURNAL

ROOFING/SIDING/INSULATION/RENEWAL

# 12

2013

No.505

特集

◆ 複合防水工法の最新動向  
◆ 「建築工事監理指針」改訂の概要



# 2階バルコニー排水の逆流冠水

鈴木 哲夫

道路から1段上ったマンションの2階バルコニーで冠水事故が発生した。この事故以前に、直下の1階バルコニーでも同じことが起きており、雨水排水を1階だけ埋設管に直接排水するようにした。その折に、埋設管の排水負荷を軽減すべきと判断し、屋上の雨水排水量を調整するため、ルーフバルコニーの排水ドレンにキャップをかぶせた(写真-1、左上)。今度はルーフバルコニーが冠水するようになり、さらに2階のバルコニーも冠水した。普通は、オーバーフロー管が各バルコニーにあるはずだが、設置されていない。

冠水事故に遭った部分は、図-1のように公共下水道につながる排水管末端に位置し、全体の負荷がかかる場所でもある。埋設管を確認するとおかしなことが分かった。敷地内排水管口径150Aに対して100Aになっていた。行政指導により口径を下げさせられたという。雨水を速やかに建物外に排水すると下水管のキャパを超えるからだそうだ。

さて、2階まで排水水位が上がった原因は、

## ①埋設管の排水能力不足

埋設管が一時的でも雨水で満杯になると接続する縦管の排水は妨げられ、縦管の水位が上昇して排水ドレンから噴き出すか、流れなくなる。

## ②雨水管の詰まり

縦管や埋設管に何らかの詰りか勾配不良があり、流れにくい状態になっている。

擁壁で囲まれた一部地盤は、建物と擁壁の間は狭く、建物にはバルコニーのはね出し床版があった。建物周囲は、十分な締め固めができなかったこともあって、地盤沈下が烈しく、写真-2のように埋設管の固定をエルボ部片側のみ番線吊り固定されていた。腐食が進めば落ちる。このような施工では、転圧加重や沈下の負荷が配管にかかり、固定していない片側は落ちてエルボ部が破損する。そこに写真-3のように管内に樹根が入り込み排水障害を起こしていたのである。

この冠水事故は、流出量調整や埋設管の支持に問題があると、配管破損や逆勾配になり、逆流冠水につながることを示唆している。

(有)鈴木哲夫設計事務所 代表取締役社長

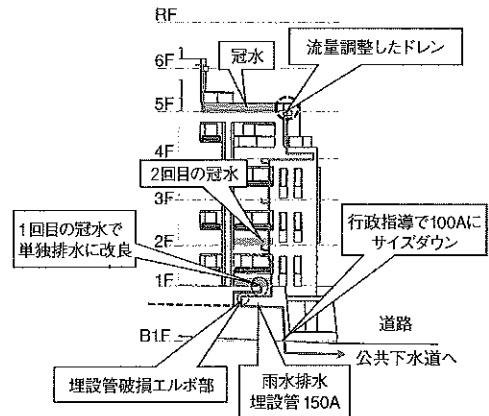


図-1 雨水排水経路図

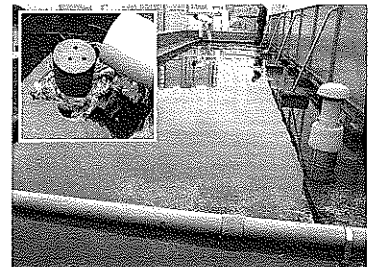


写真-1 冠水したルーフバルコニー

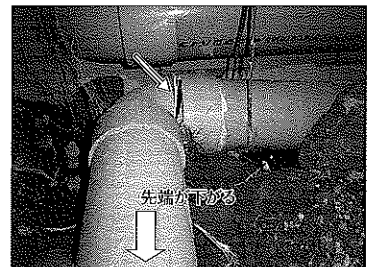


写真-2 破損した埋設管エルボ部

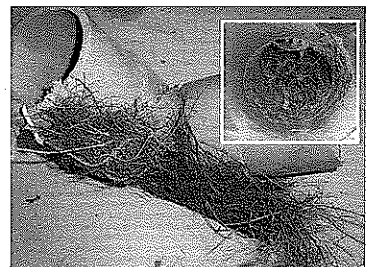


写真-3 破損隙間から樹根が入り込み排水障害を起こしたエルボ部