

[推薦文]

本報文は、学会誌第95巻第3号の“特集/雨水を取り巻く最近の動向”の解説の一つとして掲載された報文である。時間当たりの降雨量が想定以上となるような集中豪雨により、建築物が被害を受ける事例について、アンケート調査を通じて被害状況、原因、対策などについて知見を得ており、これら一連の成果をまとめたものである。

本報文の主たる評価点は、以下のとおりである。

被害実態として、①下水・雨水本管（インフラ）の能力不足、②建物内雨水排水管能力不足および通気不良、③屋外排水管能力不足および通気不良、④オーバフロー対策不備、メンテナンス不良およびその他、⑤排水管関連（①～④）以外の5つの項目に分類し、18の事例それぞれに対策が記載されている。

① 下水・雨水本管（インフラ）能力不足

公共インフラ施設が原因のため、建築主側で対応策を考慮するしか手立てが無く、対策については、主に系統分けや通気の確保が重要であることが理解できる。

② 建物内雨水排水管能力不足および通気不良

雨水排水管による建物内への被害で、対策については、適切な配管口径や系統分けが必要ということが示されている。

③ 屋外排水管能力不足および通気不良

建物への直接的な被害は少ないが二次的に被害発生する可能性があり、対策については、主に通気の確保に対する配慮が大切である。

④ オーバフロー対策不備、メンテナンス不良およびその他

雨水排水管に雨水排水以外の排水を接続する場合のリスク、配管支持やメンテナンスの重要性を意味しており、対策については、記載内容のほか、設備設計時の考慮が必要であることが記載されている。

⑤ 排水管関連（①～④）以外

雨水が地中に浸透し地下水として影響、換気設備では外壁貫通部からの雨水浸入、メンテナンス不備による外構雨水排水による建物内浸水などの事象があり、対策については、記載内容の通りだが、再発防止を考える上では、建築設備だけではなく、建築との協業により計画を進める事が最善であることは明らかである。

以上のように、本報文で示された内容は、注意すべき具体的な知識を理解しやすい形で数多く示しており、アンケート調査という手法においても個人情報保護の観点で情報の伝え方が難しい状況で有りながら、まとめたことから実務上の価値が高いと考えるもので、設計・施工をする際に空調・衛生設備技術者がうっかりすると気づかないで失敗し、水損事故や人命に関わる危険にも繋がり兼ねないこともあるので、若手からベテランへのリカレント教育も含め周知すべき情報として重要な報文である。

よって、本報文は空気調和・衛生工学会賞論文賞に値すると認められる。