

# 防木ジャーナル

THE BOSUI JOURNAL

ROOFING/SIDING/INSULATION/RENEWAL

9

2013

No.502

特集

改正省エネ基準と低炭素建築物の防水技術  
超高層マンションの大規模修繕



# 専用庭などの地盤沈下

鈴木 哲夫

マンションの1階専用庭付きの住戸で庭の地盤やその上に構築した土間コンクリートの反りやむくりなどの暴れが発生することがある。テラス部分は、上階バルコニーと同じように構造と一体にしたはね出し床版(写真-1)とする場合もあれば、構造とは縁が切れた土間コンクリートで構築する場合がある。

建物の地中部の構築は、一般的に地中梁などの型枠を組む都合で地盤をオープンカットし、埋め戻すことが普通である。そのため、建物の周辺は乱された地盤となり、埋め戻しで十分な締固めがないと経年するにしたがって沈下する。写真-2は、はね出し床版の先端に発生した陥没である。新築直後から沈下が始まり、その都度埋め戻しても陥没が止まらない。

テラス先端部は、竣工図には図-1のようになっていたが、実際は図-2のようにテラス先端に立下りがなく、床版裏に9cm程の隙間があった(写真-3)。そのため専用庭の地盤は、沈下とともに土が床版裏に滑って移動し、沈下はなかなか止まらない。

施工会社に聞くと、「設計の2倍の厚さで施工しているので、床版は下がりにません」ととぼけた答え。これは厚さの問題ではない。先端部の根入れがないと、床版は下がらなくとも床版裏の地盤沈下があった場合は土のすべりが発生する。

こういった施工不良があった場合は、床版裏の空洞を詰めることはなかなか困難である。可能な範囲で空洞を埋めた後に先端部に一定の深さまでコンクリート板などの矢板を設置し、専用庭の土が移動できないようにすることで改善できる。

床版先端部は、図-3のとおり、床版裏の土が沈下しても立下りがあれば根入れ深さまでなら土の移動を食い止めることができる。十分な根入れ深さを確保したい。竣工図のとおり構築していれば回避できた不具合である。

(有)鈴木哲夫設計事務所 代表取締役社長)



写真-1 床版先端部の地盤沈下とコンクリート土間の暴れ

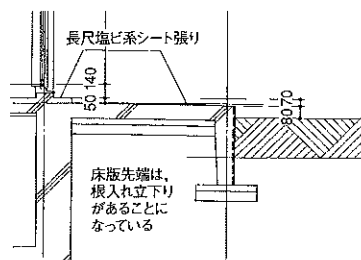


図-1 テラス先端部竣工図

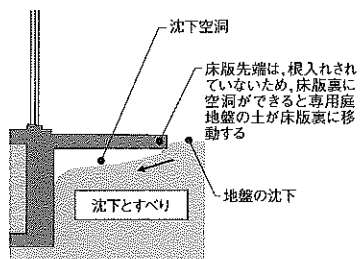


図-2 実際のテラス先端部



写真-2 床版先端部の陥没地盤沈下



写真-3 床版裏の沈下空洞

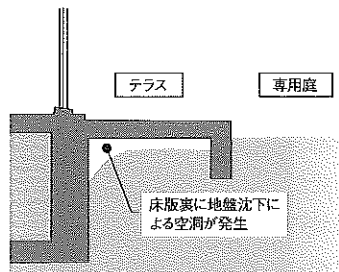


図-3