

## 振動被害の損傷の特徴

前回は沈下被害の損傷の特徴について紹介しましたが、振動被害の損傷にもある程度特徴があります。今回はこれまでにご紹介した情報と合わせて振動被害の損傷の特徴についてご紹介します。

### 【振動被害の損傷発生】

第59号(2010年3月)でご紹介した通り、工事振動による損傷は、振動により建物に微小変形が生じ、これに追従出来ない仕上げ面等に亀裂等の損傷が発生します。このため、振動による損傷には以下のような特徴があるので、損傷状況を観察することで、ある程度は他の損傷と識別することが可能です。

#### 【建設工事の振動による損傷の特徴】

- ① 振動による損傷の発生要件
    - [要件1] 振動により躯体及び下地に変形が生じやすい箇所
    - [要件2] 変形に対する追従性の乏しい仕上げ面
 振動による損傷は上記の2つの要件がともに備わった箇所に発生する。
  - ② 振動によって発生しない損傷
    - 躯体及び下地の変形は残留しないので隙間などの変位系の損傷は発生しない。
- 以上の①②を満足するのが建設工事による損傷の特徴

### 【振動被害の損傷の例】

建物内部では水平方向の振動が大きくなるので、第59号(2010年3月)の図で示したように振動により変形が生じます。この時、例えば内壁では図-1のように躯体及び下地の変形により、ボード面の繋ぎ目にはせん断的な変形が生じ、これに追従出来ないクロスなどの仕上げ材に亀裂等の損傷が生じます。変形量が同様であれば靱性の乏しい仕上げ材の順に損傷が生じることになります。

一方、タイルの損傷は振動被害の典型例のように言われますが、浴室の腰壁の下地はブロックや基礎コンクリートが立ち上がっていて変形が生じないので、この面に損傷は生じません。損傷が考えられるのは、全面タイル貼りの場合で、腰壁と上部の木造下地との取り合い部分に変形が大きくなるので、画像-1のように亀裂が生じやすくなります。(但しこの損傷は地震時の被害例です)

このような振動による損傷の特徴は、第57号(2010年1月)でご紹介した実態調査からも確認できます。但し、振動被害の損傷は乾燥収縮などの経年変化による損傷と非常に類似していますので注意が必要です。

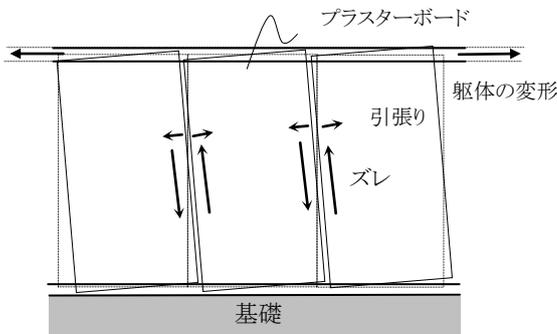
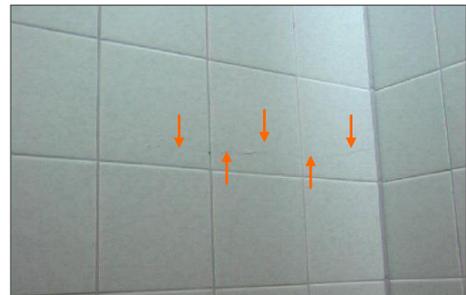


図-1 ボード下地の変形(模式図)



画像-1 下地接合部のタイル亀裂(地震時被害)