

## 沈下被害の損傷の特徴

地盤変動(沈下)に伴う工作物等の損傷には特徴があります。これまでお届けした理論的な地盤変動の影響範囲と共に、現地踏査でこの特徴のある損傷をピックアップして行くと真の影響範囲を知ることができます。

### 【沈下被害の損傷の特徴】

掘削などによる地盤変動(特に沈下)に伴い生じる損傷は、地盤が沈下して沈下量が増える箇所や沈下が生じる範囲と生じない範囲の境界(これがいわゆる「不同沈下」です)に発生します。また、建設工事による地盤変動は施工箇所からある一定範囲に連続的に地盤変動が生じますので、損傷は帯状に発生します。

これら損傷発生メカニズムと共に、これまでの沈下被害の事例を分類整理すると、以下のような特徴がある事がわかります。

地盤変動による損傷は、土間コンクリートや縁石、ブロック塀等、影響を直接受けやすい工作物(基礎が簡易で工作物自体の剛性が小さいもの)に顕著に見られるので、これら工作物を中心に現地踏査を行います。

#### 【建設工事の地盤沈下による損傷の特徴】

- ① 損傷は施工箇所と平行に帯状に連続する
- ② 損傷は近傍で連続し、途中で無くなることはない(画像-1 参照)
- ③ 剛性の高い順に工事箇所側から発生する
- ④ 上広がりの損傷形状を示す
- ⑤ 水平方向に移動が生じ、引っ張られるように損傷する
- ⑥ 微細であっても必ず基礎部分から損傷が始まる
- ⑦ 損傷の傷口の端部がシャープでフレッシュである
- ⑧ 損傷を境に施工箇所側に沈下・不陸等が見られる
- ⑨ 上端が施工箇所方向に傾くように損傷が生ずる(画像-2 参照)
- ⑩ 影響を受けやすい工作物に想定影響範囲を境に損傷が見られる
- ⑪ 基礎形式や剛性・断面形状が異なる部分に損傷が集中する

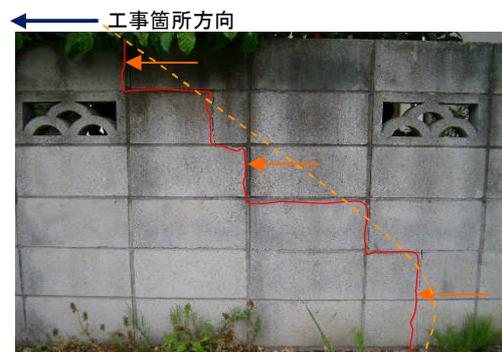
### 【地盤変動による損傷の例】

地盤変動による損傷例の一部を以下に示します。②の例では土間の隙間から基礎の隙間そして外壁の亀裂と損傷が連続し、途中で途切れたり無くなる事はありません。またブロック塀は⑨の例のように工事箇所方向に向かって損傷が生じる傾向があります。

詳しくは、ユーザーサイトの「webかわら版」をご覧ください。



土間隙間～基礎隙間～外壁亀裂  
画像-1 工作物損傷 ②の例



画像-2 工作物損傷 ⑨の例