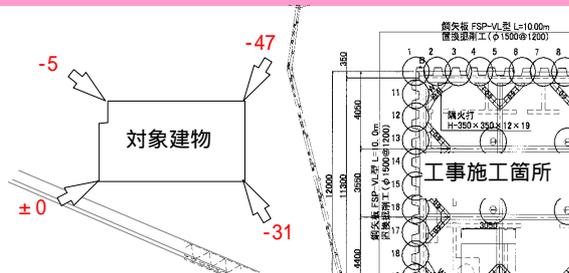


今回の事例 沈下ゼロが理想だけど、どれくらいまで許容できるのか？

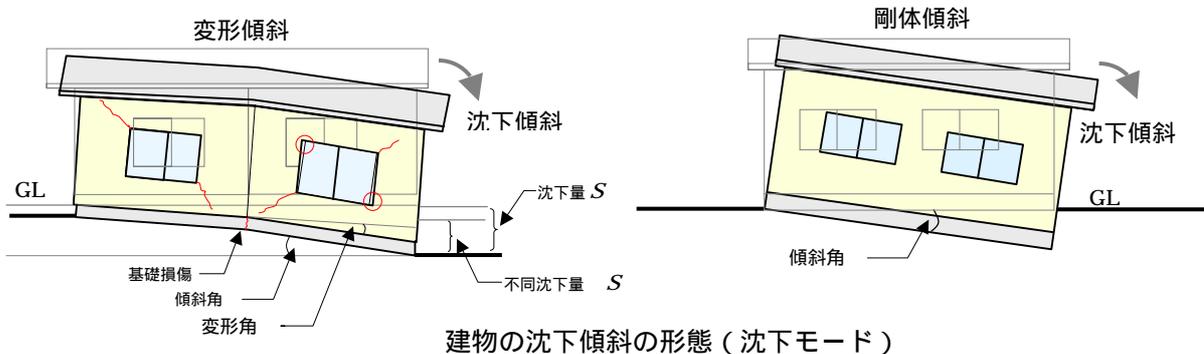
問題発生

事前調査の結果、近接建物はすでに約 5cm 程度の沈下が生じていることが判明しました。掘削工事でどのような影響はあるのでしょうか？何らかの対策が必要なのでしょうか？



提案事項

まず、工事による影響範囲が建物に及ぶのか検討する必要があります。沈下の影響範囲については次の機会に紹介しますが、CADAP-Jr. を使えば簡便に求める事が出来ます。もう一つ重要なのは、現在この建物がどのように沈下しているのか？(沈下モード)を知ることで、これにより許容沈下量が異なってきます。沈下モードを判断して適切な許容値を設定することが肝心です。



建物の沈下傾斜の形態 (沈下モード)

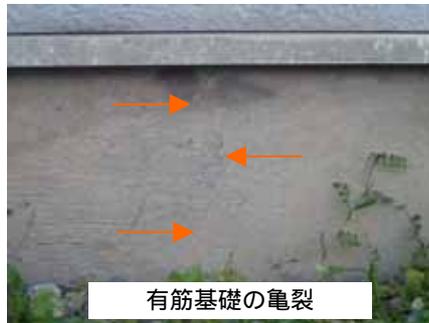
(CADAP-Jr. [影響範囲簡易算定システム] NETIS 登録 GC-990038)

問題解決

沈下量をゼロにする事は困難な場合が多く、**下表の値を参考に建物の構造と沈下モードから許容値を設定して管理する事が合理的**です。(ex: 10m の建物で剛体傾斜の場合 3/1000 許容沈下量は 3 cm) 沈下モードの判断は、計測結果と共に基礎の損傷状況がポイントです。最近では住宅でも殆どは有筋基礎で、変形が生じていても、亀裂は右下画像のように微細で見落としがちなので注意が必要です。また、すでに上限値を超えているような場合、予め建物所有者に明示して現状を認識してもらう事は、手間の掛かる作業ですが、事後のトラブルを防ぐ為には非常に有効的です。



無筋基礎の亀裂



有筋基礎の亀裂

区分	変形傾斜時の変形角 ¹		剛体傾斜時の傾斜角 ²	
	下限	上限	下限	上限
木造	1.0/1000	3.0/1000	3/1000	6/1000
RC造	0.5/1000	1.0/1000		

1 ひび割れ発生限界による値
基礎構造設計指針 (日本建築学会)

2 使用性機能性による値
住宅の品質確保の促進等に関する法律第 70 条