

## 柱梁フレーム構造

RC造、鉄骨造等で柱と梁が接合する部分を変形しにくいように緊結し、四角形を基本とした格子状構造により、柱と梁で建築物を支える構造のことを**柱梁フレーム構造**という。ラーメン構造(rahmenはドイツ語で「額縁」という意味)ともいう。

## 根巻き

鉄骨造の建築物における**根巻き**とは、鉄骨の柱脚部分をコンクリートで固めること、またはその状態を指している。

## ダイアフラム

鉄骨造の建築物において、柱と梁の剛接合部の応力伝達を補い、曲げ応力を伝達できるように配置する鋼板のことを**ダイアフラム**という。

## ALC版

ALCとは、Autoclaved Light-weight Concreteの略。ALC版は、発泡剤で多孔質化した軽量気泡コンクリートを用いた軽量の成型セメント板のこと。軽量で施工しやすく、断熱性や耐火性に優れている。鉄骨造等の建築物の外壁材などに広く利用されている。

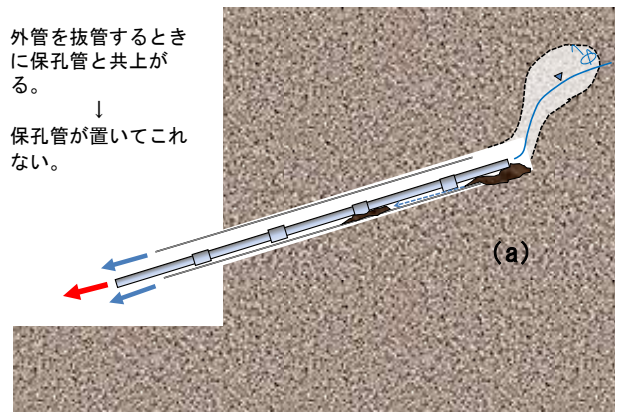
国総研 建築災害対策研究官 港 以知郎

## 共上がり

地すべり対策でおこなわれる集水ボーリングや横ボーリング作業では、ボーリングにより削孔した後にストレナ加工されたパイプを孔内に挿入する。このパイプは保孔管と呼ばれ、塩ビ管であることが多い。通常、地中に開けたられた孔の口径は90mmであり、挿入される塩ビ管の外径は50mm程度である。この保孔管を設置するときには、ボーリングの外管を抜く作業を要する。これを抜管という。この抜管時に図1(a)および(b)のように外管と挿入した保孔管が一緒に抜けてしまう現象が生じることがある。これを「**共上がり**」という。

共上がりの原因のひとつはボーリング先端の地質が弱くて流れ出る水と共に孔内に流れ込み保孔管と外管の隙間を閉塞してしまうことが考えられる。さらに孔曲りしていれば、これらの隙間に偏りが生じ、閉塞を生じやすくなる。こうなると一度、挿入した保孔管を全て抜き出して外管内を十分に洗浄して再挿入したり、予掘りしたり、ボーリング自体をやり直したりする必要がある。共上がりした孔に無理に保孔管を押し込んだ場合には、保孔管自体が座屈破壊することもある。

外管を抜管するとき  
に保孔管と共上  
がる。  
↓  
保孔管が置いてこれ  
ない。



外管の抜管時に裸孔  
になった箇所が突  
発的に崩れて、土  
砂が外管と保孔管  
との間に詰まる。  
そして外管と保  
孔管と一緒に  
出てきてしまう。

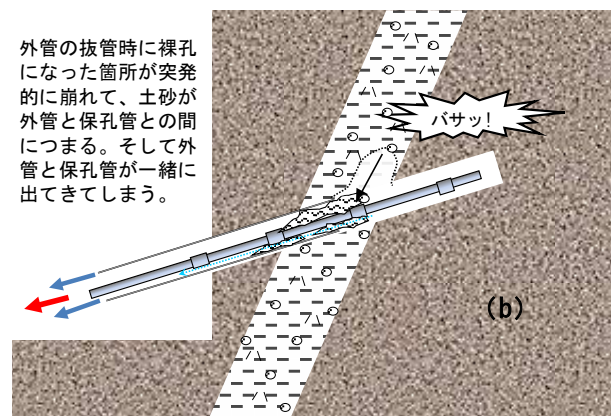


図-1 共上がり