工事検査ワンポイントアドバイス
「建築工事における外壁のひび割れ改修工事（コンクリート打放し仕上げ）の工法の選定について」

工事検査通信　No.85
発行：　R5年10月18日
出納局　工事検査課



建築工事では、外壁のひび割れを改修する場合、様々な工法があるようですが、どのように工法を選べば良いか教えて下さい。



はい。建築改修工事監理指針（国土交通省大臣官房営繕部監修）によると、ひび割れ改修が必要と判断される場合は、ひび割れ幅の大きさと挙動の有無によって、工法や使用する材料が変わります。

ひび割れ幅が主に0.2mm未満の場合は、**シール工法**となり、挙動がない場合はパテ状エポキシ樹脂、挙動がある場合は追従性が期待できる可とう性エポキシ樹脂のシール材を塗布します。

ひび割れ幅が0.2mm以上1.0mm以下で挙動がない場合は、**樹脂注入工法**で硬質形エポキシ樹脂を注入します。挙動がある場合は、**樹脂注入工法**で軟質形エポキシ樹脂を注入するか、**Uカットシール材充填工法**で可とう性エポキシ樹脂を充填します。

ひび割れ幅が1.0mmを超える場合は、**Uカットシール材充填工法**となり、挙動がない場合は可とう性エポキシ樹脂、挙動がある場合はシーリング材を充填します。（資料１参照）



ひび割れの大きさとその挙動の有無によって改修の工法が変わるということですね。では、挙動するか否かは、どのように調べるのかを教えて下さい。



ストレインゲージやコンタクトゲージにより確認することができますが、ひび割れ部分にエポキシ樹脂系接着剤を薄く塗布し、ひび割れが挙動すると接着剤表面にひびが入るので、簡単に確認することもできます。施工前にひび割れの位置、長さ・幅について調査しますが、挙動の有無も併せて調査するようにして下さい。（資料２参照）



わかりました。施工上の注意事項はありますか。

外壁改修工事の施工は、施工中に降雨や降雪にさらされないことが大事ですが、温度管理についても大事です。一般的に気温が５℃以下の場合は施工を行わないとしていますが、特に**シール工法とUカットシール材充填工法を**行う場合、被着体が５℃以下又は５０℃以上になる事が予想される場合は作業を中止しなければなりません。（特別な措置を講ずる場合はこの限りではありません。）また、**樹脂注入工法**においては、注入状況を確認するため、特記がなければ、長さ500mごと及びその端数につき1個のコア（径50mm、深さ70mm)を採取することになっています。（資料３参照）

これらのことについて、前もって施工計画書を確認しておく必要があります。





わかりました。書類上の注意事項はありますか。

ひとつは、発注者は受注者から、ひび割れの位置、長さ・幅や挙動の有無等を記述した調査報告書を提出してもらい、施工前に工法や材料等が適正であることを確認してください。ふたつ目は、受注者は使用した材料の選定や数量が適正であるかを確認する必要がありますので、数量表、出荷証明書（納品書）や工事写真等を整理することが重要です。





わかりました。工法や材料等の適切な選定・管理により、施工品質の確保に努めていきたいと思います。

＊＊

●本日のポイント

建築工事における外壁のひび割れを改修する場合、ひび割れ幅の大きさと挙動の有無によって、工法や使用する材料が変わります。施工に当たっては、温度管理が大事で、注入工法では注入状況を確認するコアを採取します。書類整備では、施工前の調査報告書や各材料において、適正に施工が行われたか否かを確認する数量表、出荷報告書（納品書）、工事写真の整理を行います。

【登場人物の設定】

〇福島県 出納局 工事検査課



：梁本(ﾊﾘﾓﾄ)検査員



：渋井(ｼﾌﾞｲ)検査員