

エフロレッセンス(白華現象)について

施工後のインターロッキングブロック舗装の表面に白い粉状の物質が付着することがあります。

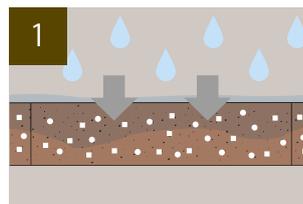
これはエフロレッセンス(白華現象)と呼ばれ、コンクリート製品の表面に発生する現象です。

白華は「セメント中の可溶成分を溶解した溶液が、コンクリート製品内部の空隙を通過して表面に移動し、空気中の炭酸ガスと反応して表面に付着した白色の物質」と定義されます。

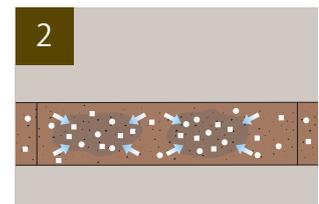
可溶成分とは、おもにカルシウム、ナトリウムですが、これらの成分が雨水、降雪などの水分とともにコンクリート製品の空隙を通過して表面に移動し、空気中の炭酸ガスと反応して白い結晶(炭酸カルシウム)となって現れるものです。



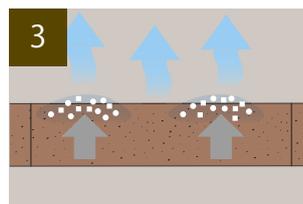
白華発生のメカニズム



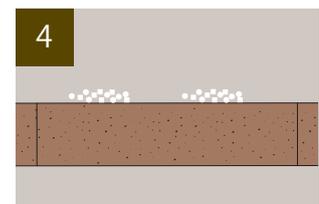
1 雨水、降雪等により、ブロック表面及び目地部分から水が浸透する。



2 ブロック本体のカルシウム、ナトリウムなどの可溶成分が浸透した水に溶け出す。



3 ブロック表面の水分が風等により蒸発し、水に溶けた可溶成分がブロック本体の空隙を通り、表面に移動する。



4 可溶成分が空気中の炭酸ガスと反応し、不溶性の炭酸カルシウムになり、乾燥したあと固着し、白くなる。

特に冬季で気温が低く、雨、雪、霜などによって湿度が高い状態が続く、風によってブロック表面が乾燥するとき白華は発生しやすくなります。

冬季に比べて夏季に(梅雨を除く)白華の発生が少ないのは、発生しにくい条件が揃っているからです。

夏季は乾燥速度が極端に大きく、ブロック表面が速やかに乾燥するために、内部からの可溶成分の拡散が追いつかないからです。

残念ながら、現在この白華現象を完全に防止する方法はありません。しかし、白華は製品上の欠陥ではなく、耐久性が低下してしまう事はありません。

白華の除去

比較的薄い白華の場合

ナイロンブラシ等で軽くこすることで白華を落とし、目立たなくすることができます。

比較的濃い白華の場合

ブロック表面を十分散水して、水分を吸収させます。市販の白華除去剤を規定の量に希釈し、酸洗いをを行います。その後、十分に水で洗い流します。

※植物(植木、花)等に白華除去剤をかけないでください。枯れるおそれがあります。

※作業中は、マスク、ゴム手袋を使用してください。

※皮膚に付着した場合は、すぐに水で洗い流してください。