色むら・表面汚れ

コンクリート表面の色の異常には、表面の微細組織に起因する色むらや、異物の付着や発生に起因する変色があります。これらは、強度や耐久性に悪影響を及ぼすことは少ないものの、美観が重視されることの多い日本では、しばしば問題視されます。

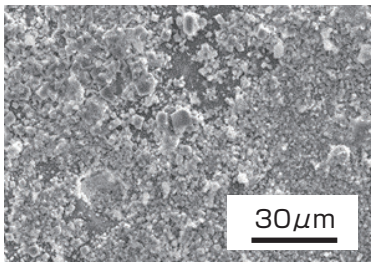
色むら・変色の事例と分析方法

コンクリート表面の色むらや変色は、 使用材料や置かれた環境と関係するさまざまな原因で発生します。 よくある事例と原因解明のための分析方法を表に示します。

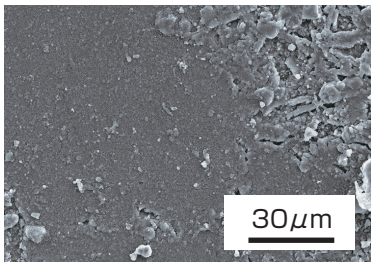
事　例	原　因	分析例
明暗の色むら	表層部の微細組織の違い	走査型電子顕微鏡
茶系の変色	硫化鉄などから生ずる鉄錆などの浮き出し	粉末Ｘ線回折、示差熱天秤分析、走査型電子顕微鏡
黒系の変色	カビや炭質物の付着	示差熱天秤分析、走査型電子顕微鏡
白系の変色	エフロレッセンスの発生など	走査型電子顕微鏡、粉末Ｘ線回折

表面の微細組織の違いによる色むら

● まだら状の明暗色むら



● 明色部のSEM像



● 暗色部のSEM像

明色部と暗色部を走査型電子顕微鏡（SEM）で観察した例を示します。
明色部は形が明確な1μm程度の粒子が多く、空隙に富んだ疎な組織ですが、暗色部の粒子は極めて小さく、それらの一部は互いに合一して飴のような形状を呈し、空隙の少ない緻密な組織となっていました。

Taiheiyo Consultant
株式会社 太平洋コンサルタント
https://www.taiheiyo-c.co.jp

お問い合せはこちら
TEL：03-6630-3811 または、当社ホームページ【お問い合わせ】から、ご連絡ください。