

黒変 (Blacking)

1. 現象

塗膜表面が黒く変色する事を言い、熱影響を受けたり、塗膜成分が化学反応で変色する場合やかび、汚れのため黒くなる場合もある。

2. 原因

a. 熱影響によるもの

鋼床板裏面等でグースアスファルト舗装を行う場合、油性さび止めやフタル酸樹脂塗料等の耐熱性の弱い塗装系を採用すると熱影響のため塗膜が焦げた状態となり黒く変色する。又、橋梁等で架設現場下で焚き火や火災により塗膜が焦げ黒くなる場合もある。

b. 化学反応によるもの

油性さび止めや黄色、橙色上塗りなど鉛化合物の防錆顔料や着色顔料を使用した塗料は温泉や煤煙中の硫化物、河川の硫化ガスにより化学反応を起こし、鉛硫化物となり黒く変色する。

c. かび、汚れによるもの

塗膜が結露し易い山間部の河川上では、塗膜にかびが発生し、黒く変色（緑色の場合もある）する場合がある。交通量が多い道路橋などでは、自動車の排気ガスなどの汚れのため黒く変色して見える

3. 調査方法

a. 熱影響の有無は、鋼床板の場合は被塗物の塗装履歴を調べ耐熱性のある塗装系であるかを確認する。又、付近に焚き火、火災の跡が無いかを確認する。

b. 化学反応による黒変は被塗物の使用塗料の種類、色相を調べ環境が温泉、煤煙、河川 of ガスなど硫化物臭気の有無を調査する。（発生の方向性あり）

c. かび、汚れの場合は比較的容易に雑巾等で除去できるため塗膜を拭き取り初期の塗膜色が復元できるか確認する。

4. 対策

a. 鋼床板など予め熱影響を受ける事が予測できる場合には、耐熱性の優れたエポキシ樹脂塗料を主体とした塗装系を採用する。火災など熱影響を受けた場合はその部分を早急に補修塗装する。

b. 化学反応を受ける場合は、予め予測された場合はエポキシ樹脂を主体とした塗装系を採用する。すでに黒変した場合は次回塗り替え時塗装系の変更、色相の変更を行なう。

c. かび、汚れが目立つ場合は水洗の実施又は、汚れが目立たない色相に変更する。