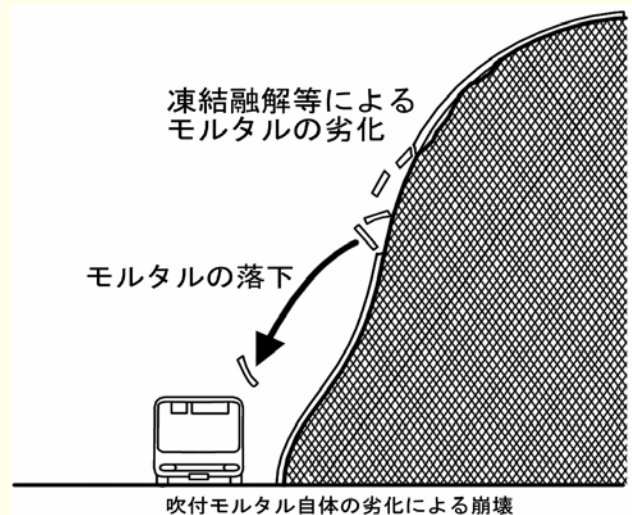


# 吹付のり面老朽化診断技術

## 診断の概要

吹付のり面は 60 から 70 年代に多く施工されたが、近年その老朽化が深刻な状況となっています。吹付のり面は、モルタルやコンクリートなどで吹付被膜した構造物であり、切り取り斜面に高圧ホースで直接吹付けるため型枠が不要で施工性に優れています。しかし、範囲が広くて、薄い構造物であることから自然条件による温度変化に対応できず乾燥、凍結融解等によるひびわれ、剥離が生じやすく、背面地山の風化の進行を表面から点検することができない欠点があります。



## 診断技術の概要

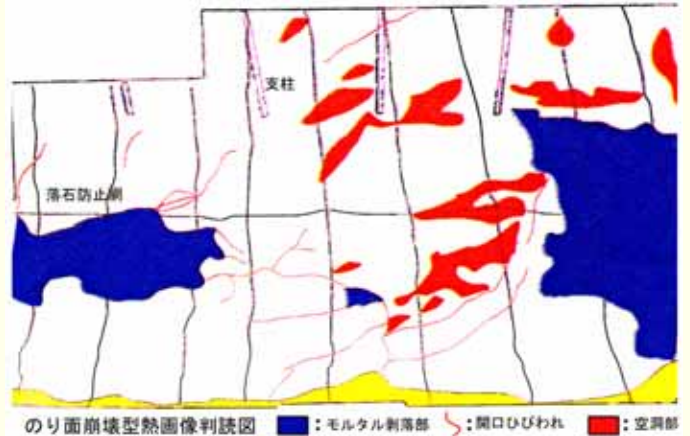
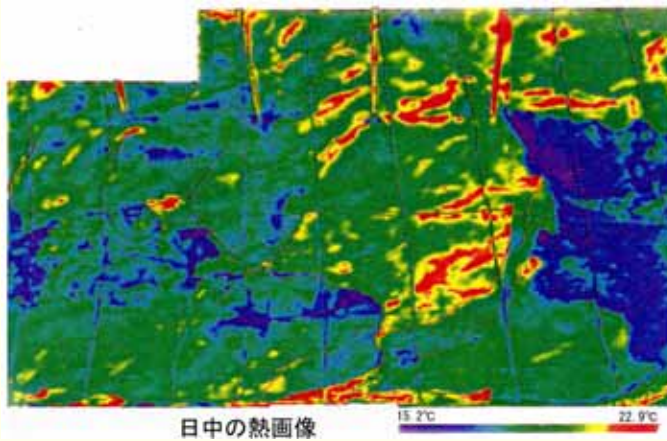
吹付のり面の診断には以下の調査が実施されます

診断項目	診断内容
地表踏査	のり面周辺地山の地表踏査を行い、地形、地質状況を把握する
変状調査	のり面の目視視察を行い、ひびわれ分布、変色、湧水、目地切れ、段差等をスケッチ図として整理するとともに写真撮影を行う
熱赤外線調査	のり面の熱赤外線撮影を行い、吹付背面の空洞及び剥離分布を把握する。
打音及びドリル削孔	熱赤外線調査結果の確認調査としてドリル削孔を行い、吹付厚さ、空洞厚さを確認するとともにテストハンマーによる打音調査を行う
弾性波探査	のり面の縦断方向及び横断方向に弾性波探査屈折法を実施して、背面地山の地層分布を把握する
ボーリング調査	弾性波探査の確認調査として、数箇所においてコアボーリング (5 ~ 10 m) を行い、地山状況を確認する



## 診断結果例

下の図が熱赤外線による診断結果を表したものです。



## 老朽化のり面の対策

吹付のり面の老朽化が著しく進行すると、のり面の保護する機能が果たせないばかりか、モルタル吹付自体が安定性を失い、剥離・剥落により災害の発生リスクが高まることから早期の対策が必要となります。

そのため、対策を講じるための診断が重要であり、その結果から既存吹付モルタルを撤去するか、撤去せずに補強する等の判断がなされます。その代表的な対策例を示します。

