

# 日特建設株式会社

HP: <http://www.nittoc.co.jp>

## 本店

〒104-0061 東京都中央区銀座8-14-14  
TEL. 03(3542)9111(大代表) FAX. 03(3542)9119

## 札幌支店

〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東4丁目2番20号 第2西村ビル1F  
TEL. 011(801)3611 旭川営業所 TEL. 0166(34)1204  
FAX. 011(801)3633 函館営業所 TEL. 0138(35)7010  
道東営業所 TEL. 0155-24-5600

## 東北支店

〒982-0036 仙台市太白区富沢南1-18-8  
TEL. 022(243)4439 青森営業所 TEL. 017(773)7275  
FAX. 022(243)4438 盛岡営業所 TEL. 019(663)6100  
秋田営業所 TEL. 018(863)3035  
山形営業所 TEL. 023(641)5988  
福島営業所 TEL. 024(536)1800

## 東京支店

〒104-0044 東京都中央区明石町13-18 日特建設明石町分室ビル5,6F  
TEL. 03(3541)6221 群馬営業所 TEL. 027(253)2305  
FAX. 03(3541)6373 宇都宮営業所 TEL. 028(637)3567  
水戸営業所 TEL. 029(246)2700  
埼玉営業所 TEL. 048(647)6981  
千葉営業所 TEL. 043(225)8023  
横浜営業所 TEL. 045(450)5553  
長野営業所 TEL. 026(228)6761

## 北陸支店

〒950-0864 新潟市東区紫竹5-26-1  
TEL. 025(241)2234 佐渡営業所 TEL. 0259(55)2332  
FAX. 025(241)2229 上越営業所 TEL. 0255(44)4750  
富山営業所 TEL. 076(452)2766  
金沢営業所 TEL. 076(240)0111  
福井営業所 TEL. 0776(38)6499

## 名古屋支店

〒450-0002 名古屋市中村区名駅3丁目21-4 名銀駅前ビル4F  
TEL. 052(571)2316 岐阜営業所 TEL. 058(275)0206  
FAX. 052(571)1616 静岡営業所 TEL. 054(202)2090  
三重営業所 TEL. 059(225)6575

## 大阪支店

〒530-0028 大阪市北区万才町4-12 浪速ビル8F  
TEL. 06(6312)4621 京滋営業所 TEL. 077(531)1820  
FAX. 06(6312)4624 神戸営業所 TEL. 078(577)2570  
奈良営業所 TEL. 0742(24)3425  
高松営業所 TEL. 087(840)4151  
松山営業所 TEL. 089(946)0771  
高知営業所 TEL. 088(861)4171

## 広島支店

〒730-0803 広島市中区広瀬北町3番11号 和光広瀬ビル9F  
TEL. 082(231)2109 鳥取営業所 TEL. 0857(31)0823  
FAX. 082(231)2310 松江営業所 TEL. 0852(21)7317  
岡山営業所 TEL. 086(226)1429  
山口営業所 TEL. 0839(25)4258

## 九州支店

〒812-0027 福岡市博多区下川端町1-3 博多東京海上日動ビルディング(別館)  
TEL. 092(271)6461 佐賀営業所 TEL. 0952(20)5111  
FAX. 092(271)6482 長崎営業所 TEL. 0957(36)5001  
熊本営業所 TEL. 096(382)1639  
大分営業所 TEL. 097(552)4222  
宮崎営業所 TEL. 0985(23)1406  
鹿児島営業所 TEL. 099(227)0901  
沖縄営業所 TEL. 098(861)0739

## 直轄グラウト部

〒104-0044 東京都中央区明石町13-18 日特建設明石町分室ビル6F  
TEL. 03(3542)9131  
FAX. 03(3546)2183

## お問合せは

本店 技術本部または最寄の支店・営業所へどうぞ  
技術本部 TEL. 03-3542-9110

国土交通省「テーマ設定技術募集システム」  
2003年度選定技術

NETIS登録NO. TS-030005

# SLOPE DOCTOR

スロ－ブドクター

老朽化したモルタル吹付法面の  
維持管理マネジメントシステム

# モルタル吹付法面の健康状態を診断し、 法面の再生に適切な「処方箋」をご提案します。

数十年が経過して劣化したモルタル吹付法面は、地山の風化・侵食を防止するという本来の機能が低下するだけでなく、周囲の環境や景観への影響、さらには安全性の低下など、さまざまな問題を引き起こします。  
さらに、表面上はあまり変化が見られなくても、その裏側では地山の劣化がはじまっていたり、地山とモルタルとの剥離がはじまっていたり...という可能性もあるのです。

日特建設は、そうしたモルタル吹付法面の「健康状態」を診断し、適切な「処方箋」を提供するマネジメントシステムを提案しています。

## こんな症状に思い当たりませんか？

### モルタル吹付の劣化

寒冷地での凍結融解などによって表面が劣化し、ひび割れなどを起こしたモルタル吹付は地山表面の風化・侵食を防止するという本来の役割を果たせなくなります。また、そのままにしておくとモルタルが剥離・剥落する可能性もあり、危険です。



### モルタル吹付自体の安定性の低下

表面上は分からなくても、いつの間にかモルタル吹付と地山の密着性が低下したり、吹付の裏面が空洞化していたりするケースがあります。こうした症状は、モルタル吹付法面の機能低下につながるばかりでなく、「水みち」ができて地山の劣化を促進させたり、モルタル吹付自体が滑落してしまう...という可能性もあります。



### 地山の劣化

法面の表面を覆っているモルタルは健康なのに、いつの間にか地山が劣化していた...というケースがあります。モルタルにひび割れなどができ水が入っていた、もともと岩質が弱い...など原因はさまざまですが、放っておくと斜面崩壊に直接つながるため、大変に危険です。



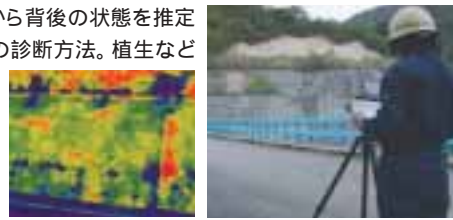
## スロートドクター 日特建設の「SLOPE DOCTOR」が目には見えない法面の「健康状態」を的確に診断。 緑あふれる安全な法面へと再生します！

### 老朽化診断

独自の診断技術でモルタル吹付法面の健全度を迅速・的確に評価

#### 熱赤外線映像法

吹付表面の温度から背後の状態を推定する「非接触型」の診断方法。植生などによって適用できない箇所は、「たわみ振動法」などでカバーします。



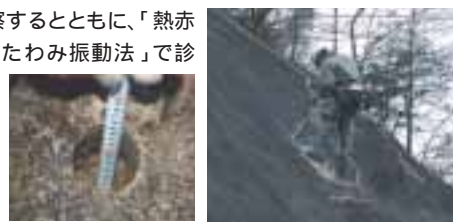
#### たわみ振動法

太鼓の皮を揺らす原理で、モルタル吹付を振動させることによって、吹付と地山の密着度を診断。「熱赤外線映像法」で測定できない場所にも使用できます。



#### 背面状況確認

背面の地山を観察するとともに、「熱赤外線映像法」や「たわみ振動法」で診断した結果の「精度確認」を行います。



### 適切な対策工を提案

法面の健全度に合わせて最適な工法を提案・実行

#### 経過観察

健全な法面は定期的に診断  
診断の結果、特に施工が必要ないと判断された法面も、定期的に状態を評価します。

コスト削減率  
**88.4%** ↓

#### ReSP工法

耐久性に優れたSFRCを吹付け、斜面を補強！  
吹付背後の劣化に対して、鉄筋挿入や空洞充填を施し、地山の安定を確保したあと、ひび割れや凍結融解にも優れた耐久性を発揮するSFRC（鋼繊維補強コンクリート）を吹付け、モルタル吹付を補強します。この工法は、寒冷地だけでなく、植物の生育が困難な急勾配の法面にも適しています。

コスト削減率  
**12.8%** ↓

#### ファイバーソイルステップ緑化工法

畝(うね)状に植生基盤を造成し、法面緑化を実現！  
モルタル吹付面を緑にしたいと考えたとき、植生基盤の確保が問題となります。モルタル自体は硬質なため、植生の根の伸長には厚い植生基盤が必要となります。そこで、畝状に植生基盤を造成し、法面緑化に有効な厚さを確保します。この工法は、既設モルタル面だけでなく、ReSP工法施工後に使うこともできます。

コスト削減率  
**41.9%** ↓

#### ジオファイバー工法

モルタル表面を連続繊維補強土で覆い、植生基盤も確保！  
モルタル自体が比較的健全な場合は、表面を連続繊維補強土で覆うことで延命化。同時に法面上に厚い植生基盤を確保します。さらに、連続繊維補強土は法面保護工としての働きも兼ね備えているので、鉄筋挿入工との併用により、効果的な地山の安定を図ることができます。

コスト削減率  
**7.0%** ↓

#### ネッコチップ工法

伐採木や現地発生土から作った植生基材で斜面を被覆！  
吹付背後の劣化が進んでいた場合は、鉄筋挿入や空洞充填を施した後、表面を伐採木や現地発生土から作ったリサイクル型の植生基材で被覆します。植生基材に、ダムや堆砂や流木をリサイクルした例もあります。

コスト削減率  
**18.6%** ↓

コスト削減率は、従来工法と上記の適用事例を1,000㎡当たりの単価で比較したものです。

### 適切な診断をせずに補修・補強をしてしまうと...

余計な産業廃棄物が発生  
危険なはつり作業が発生

仮設防護柵が必要  
地山の風化に対して未対策

余分なコストが発生！