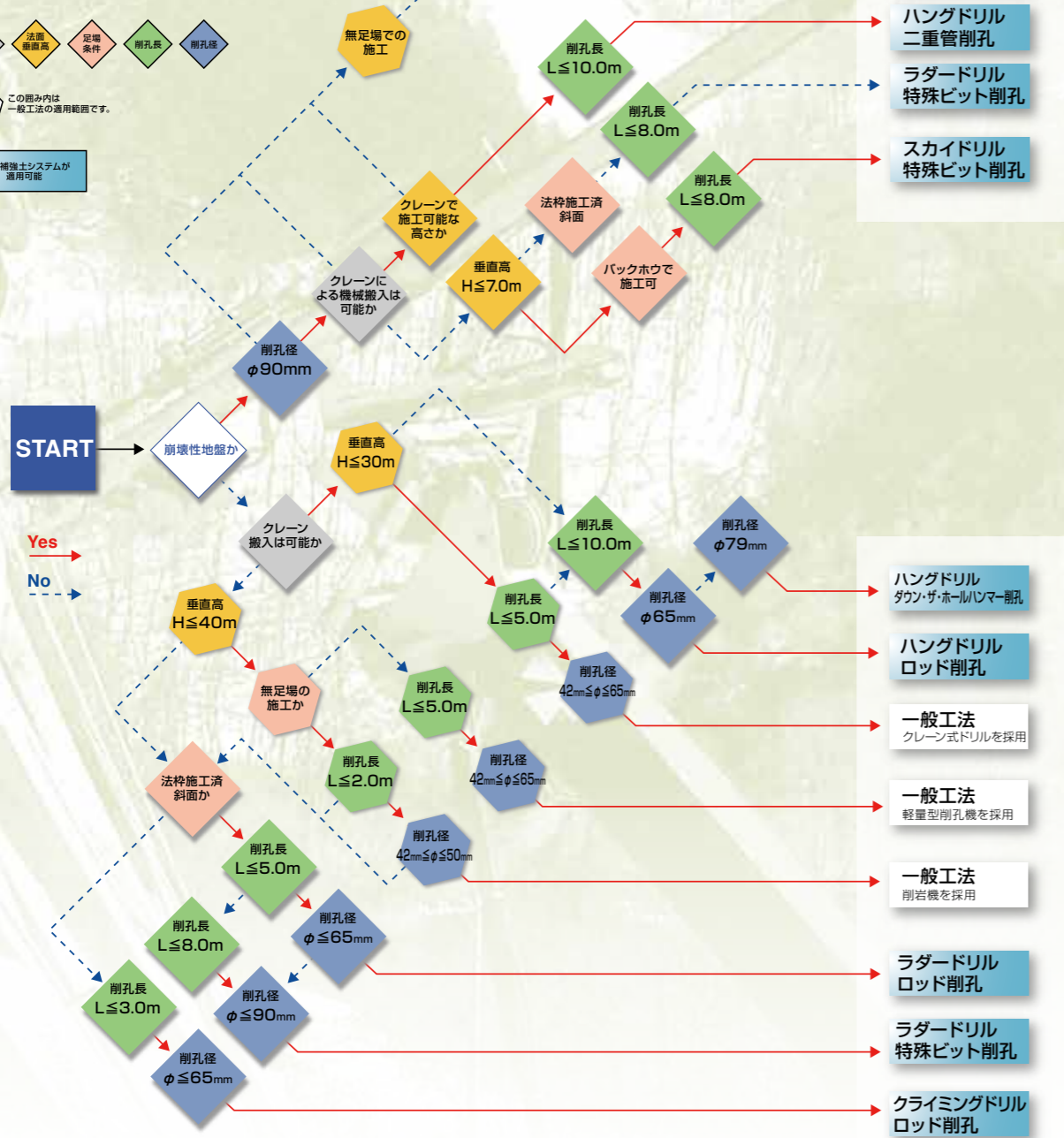


NSD補強土システム選定表



この図内は一般工法の適用範囲です。

NSD補強土システムが適用可能



ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001
認証取得 防災技術部

〒102-8236 東京都千代田区九段北4-2-35

URL www.raito.co.jp

e-mail gijyutsu@raito.co.jp (防災技術部)

[防災技術部]
TEL.03-3265-2454 FAX.03-3265-3402

お問い合わせは下記へお申し付け下さい。

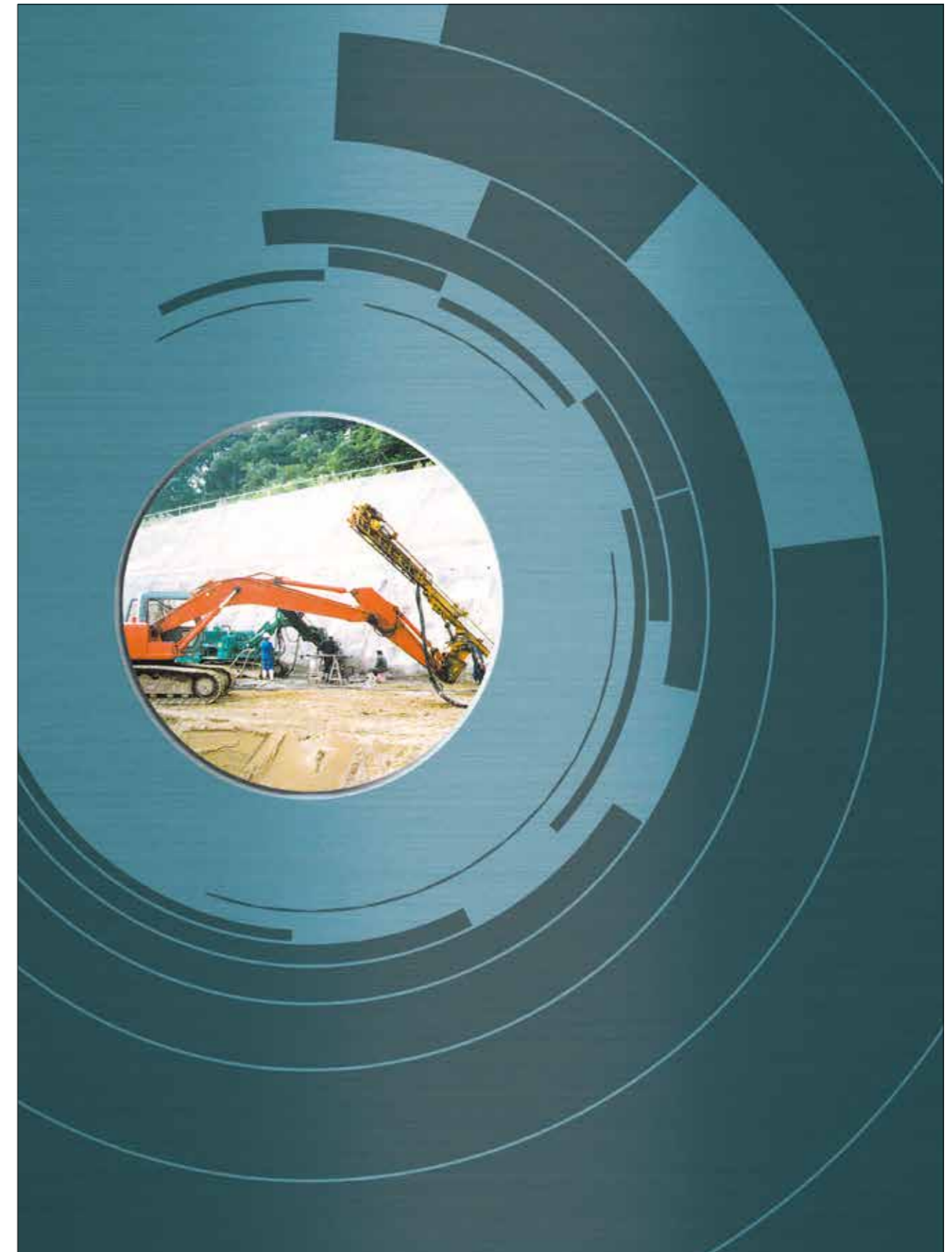


発行 2018年1月
710118_300_TB

NSDシステム

足場仮設が不要 補強土削孔システム

NETIS登録番号 (IBKT-990295-VR)※
NNTD登録番号 No.0393



安全性を重視したコスト縮減型の削孔システム

NSDシステム

NETIS登録番号 (IBKT-990295-VR)*

NSDシステムは、安全性・利便性・省力性を命題に開発した、斜面形状や対策規模などのあらゆる状況にも対応できる、足場仮設を不要とした補強土・アンカー削孔システムの総称です。

従来の補強土工・アンカー工の削孔では、削孔機を設置するための足場組立が必要でした。斜面上に仮設する足場組立は、人力による作業が中心となり、架設に日数を要しました。特に長大斜面での施工は膨大な数量の足場材を要し、それに伴う仮設費用の増大はもちろんのこと、工程管理上のネックとなっていました。

NSDシステムは、足場仮設なしで削孔を行うことを目的として開発されたシステムで、現場の状況に応じて選択できる4つの工法で構成されています。

■特長

- ロックボルトの削孔から頭部処理までの作業を足場架設なしに施工が行える。
- 二重管削孔、特殊ビット削孔等の削孔システムとRAD混和剤^{※1}を使用した注入材料を併用することで崩壊性地盤への対応も可能です。

※1：RAD混和剤は、アンカー・ロックボルト用注入材の可塑状団結を促進させる機能を有した混和剤で、可塑状団結の促進により注入材の逸失を防ぎ、所定量のグラウトで亀裂性の高い地盤での確実な注入が可能です。

移設時間が大幅短縮でき、短尺削孔用に開発した工法

クライミングドリル工法

短尺削孔用に開発したクライミングドリル工法は、可動式レール上を移動する機構となっている点に特長があり、移設時間が大幅に短縮できる利点を有しております。対象となる斜面はレールの設置が可能な、表面保護工（吹付けのり枠・モルタル・コンクリート吹付け）の施工が実施されている斜面に限定されますが、該当する斜面では全体工程の短縮が可能となります。

動力源：エアコンプレッサー
掘削機型式：TY85-LD（レグドリル）
重量：100kg



既設法枠上での施工状況

狭い場所でも縦移動、横移動が可能

ラダードリル工法

ラダードリル工法は、法枠に固定した専用ラダーを使用し縦移動、横移動が自由に行えます。直線用ラダーと曲線用ラダーを組み合わせることで法面上の障害物、小段部もスムーズに移動ができます。またドリルの上下にはウインチを使用します。ラダードリルはセンターホールドリフタ方式を採用した軽量の削孔機で、ガイドセルが短く狭い場所でも施工が可能で、2.5m程度の削孔をロッドの継ぎ足しなしに一気掘りで施工が行えます。

動力源：別置油圧ユニット
掘削機型式：RAD-82
重量：460kg



既設法枠上での施工状況

ブーム先端に装着し、状況に応じた施工が可能

スカイドリル工法

スカイドリル工法は、クレーンやバックホウのブーム先端に削孔機（スカイドリル機）を装着し、削孔するシステムです。これらのベースマシンに削孔機を取り付けることにより、ブーム旋回範囲内での円滑な移設・削孔が行え、ブームのフィード圧の利用によって特別な反力装置を不要としました。削孔長は5.0mを標準としており、伸縮タイプのガイドセルを用いると8.0mの削孔も可能です。

バックホー装着タイプ

切土を行いながら補強を行うような土足場施工に適します。崩壊性地盤では特殊ビット削孔や二重管削孔も可能です。

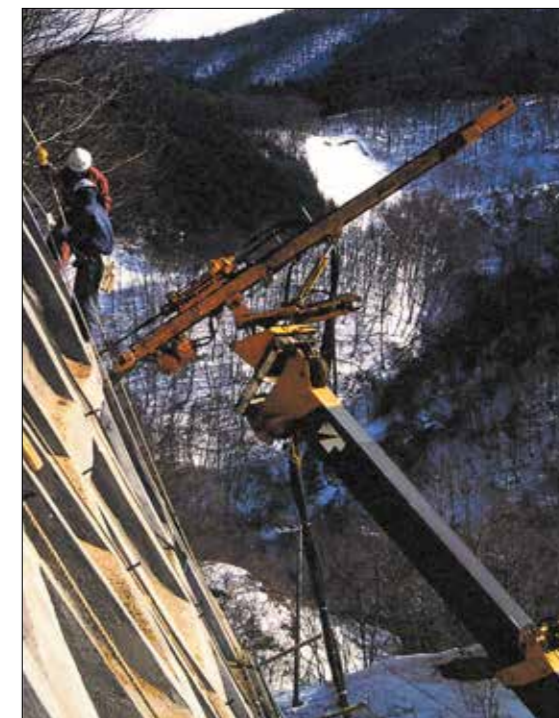


逆巻きでの施工状況

動力源：エアコンプレッサー
掘削機型式：エアドリフター（TR-350C）
重量：1,400~2,000kg

クレーン装着タイプ

自然斜面やすでに切土が完了している切土斜面に適用できます。



高所斜面の施工状況

高所や道路下の斜面施工への、汎用性の高いシステム

ハンゴドリル工法

ハンゴドリル工法は、スカイドリル工法の適用が難しい、高所や道路下の斜面といった、クレーンなどのブームが届かない所での施工が可能です。2重管削孔が可能な油圧式ドリフター（NS-2525）を搭載した構造の削孔機をクレーンで吊り下げた状態で使用します。このドリフター搭載により崩壊性地盤への適用も可能となり、より汎用性の高い削孔システムといえます。

動力源：別置エンジンユニット
掘削機型式：油圧ドリフター（NS-2525）
重量：1,500~2,200kg

適用例1 道路下斜面での施工例



道路下斜面での施工状況

適用例2 超高所での施工例



垂直高30m以上の施工状況