



資料提供：水石トンネル 国土交通省 東北地方整備局 磐城国道事務所

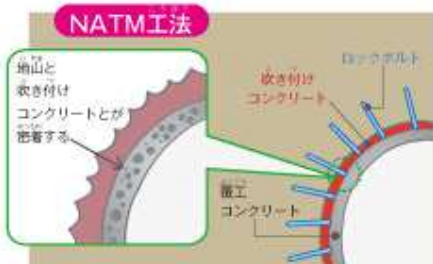
山岳トンネルができるまで

ママ トンネルについて、いろいろなことがわかってきたけど、次はどういう工程で造られるのかが知りたくなってきたわ。

ママ それじゃ今から、「トンネルができるまで」について説明するわね。P16でNATM（ナトム）工法についてちょっとだけふれたわよね。

ノンキー うん、ぼく、さっそく調べたんだ。
【NATM工法とは、トンネルを掘りすすみながら、壁面にコンクリートを吹きつけてまわりの地盤を固め、さらにロックボルトと呼ばれる特殊な鉄の棒を岩盤に打ちこむことで、トンネルをしっかりと支える工法】だよ。ソラチョ すごいなノンキー。ちっとも“のんき”じゃないじゃん。

ママ ノンキー君、正解よ。たしかにNATMは、現代の代表的な工法だけど、トンネルによっては工程がちがってくるから、ここでは福島県にある「いわき水石トンネル」の場合を紹介するわね。



①穿孔

まずダイナマイトを入れる穴を掘ります。



②ズリ処理

発破でくだいた岩のことを「ズリ」と呼びます。それをトンネルの外に運びだします。



③装薬

次に、掘った穴の中にダイナマイトを入れます。



④発破

ダイナマイトを爆発させ、岩をくだきます。



⑤支保工設置

掘ったトンネルがくずれないように、「支保工」と呼ばれる鋼製の支えを、一定の間隔で設置していきます。



資料提供：国土交通省 東北地方整備局 磐城国道事務所