



活躍する特殊マシン

トンネル工事用建設機械

ノッキー わあい、またぼくの出演がきたぞ。ここでは山岳トンネル工事で使われる重機などの特殊マシンを、ぼくが紹介しまーす！



① 4ブームフルオートジャンボ

これは、山岳トンネルの工事現場で、岩盤を掘削するために、火薬をつめる穴をあける機械なんだ。すごい迫力だろう？ これならゴジラと戦っても勝てそう……!?

ママ 岩手県にある5000m級の長大トンネル“新区界トンネル”の工事で活躍した、日本初となる4ブームフルオートコンピュータージャンボよ。これをたった1人のオペレーター(操縦する人)で作業することができて、作業時間も2分の1以下に短縮することができるのよ。



資料提供： 株式会社日立

② ホイールローダー

これは、土砂をダンプトラックなどに積みこむ作業に使われる重機だよ。トンネル工事に、排気ガスがあまり出ないように工夫されているんだ。

ママ 岩のカケラなどでタイヤが傷つくのを防ぐために、鉄のタイヤチェーンを装着して作業するのよ。



資料提供： ●●●●●●●●

③ 集じん機

トンネルを掘りすすんでいくときには、大量のほこりやちりが発生するんだ。それを集めてトンネルの中の空気がよごれないようにするのがこの機械なのさ。家庭で使う空気清浄機と同じ役割をするんだ。

ママ 工事が進んでいくにしたがって、集じん機も前に移動していく必要があるでしょう？ だから、トラック台車にのせて使用するのが一般的なのよ。

ノッキー 発生するほこりの量や種類によって、電気集じん機、湿式集じん機、フィルター式集じん機などがあるんだよ。



資料提供： 株式会社エールテック

④ 吹き付けロボット

発破した後、まわりの岩壁にコンクリートを吹きつけて、岩が落ちないようにする機械なんだ。

ママ 以前は人間が手作業で行っていたんだけど、現代ではロボットが活躍するようになったの。ほかの機械でもロボット化が進んでいるのよ。



資料提供： 国土交通省 東北地方整備局 磐城国庫事務所

★そのほかにもおなじみのショベルカー、ブルドーザーなど、たくさんの建設機械が活躍しているんだ。

