

おしえて！ トンネルはどうやって作るの？

フロフィール

監督官
安芸津バイパスを担当



フロフィール

さねちか ぼてお
赤じゃがが大好きな元気な安芸津っ子。
トンネル工事に興味津々。

はい、それでは工程を紹介します！

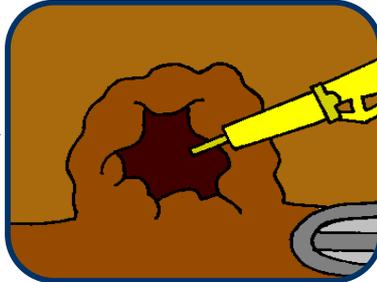


工事中の実近トンネルを参考にしています。



スタート

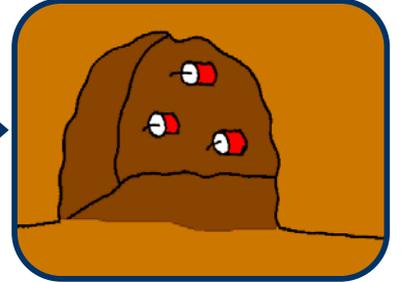
トンネルの入口(坑口)に騒音
が出来るだけ小さくなるように
防音ハウスを設置します。



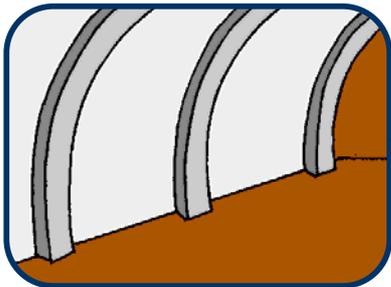
機械を使って防音扉が設置出来る深さ(約5.0m)
まで掘削し、ダイナマイトを埋める坑を空けます。
(削孔)



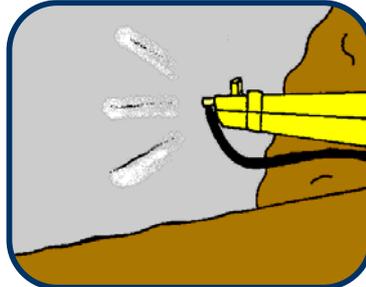
防音扉(実近トンネル)



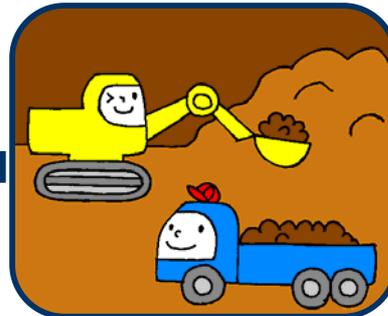
地山の固さに応じた量の
ダイナマイトを仕掛けます。
(装薬)



トンネルを成形する支保
工を組み立て強めます。
(鋼製支保工建込)



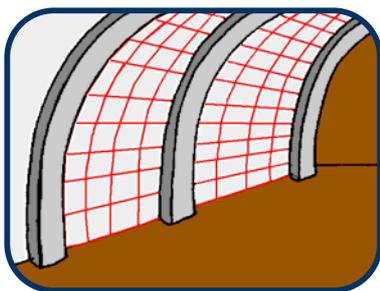
掘ったところから岩などが崩れ落ち
ないように、コンクリートを吹き付け
ます。(1次吹き付けコンクリート)



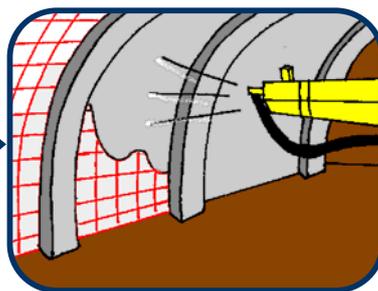
掘った時に出た土や岩(ずり)を外へ出します。
(ずり出し)実近トンネル工事ではずりを
坑口反対側の道路予定地へ盛り土しています。



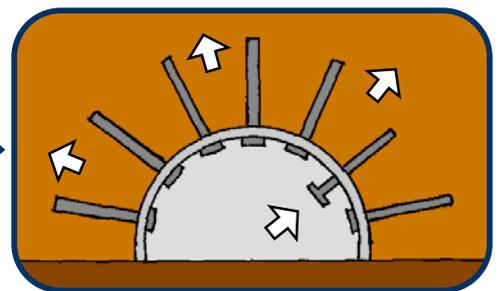
発破！
騒音や振動に
注意します。



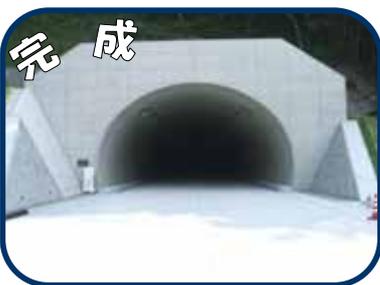
支保工と支保工の間に
金網を取り付けます。



その上から2回目のコンクリートの
吹き付けを行います。
(2次吹き付けコンクリート)

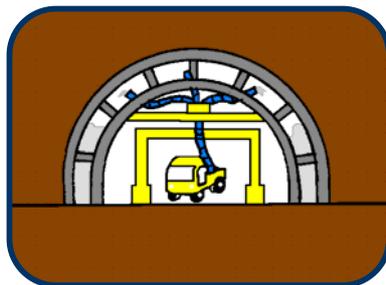


地山を強くするためにロックボルト
という鉄の棒を打ち込みます。



完成

ついに完成！
(写真は上三永トンネルです。)



仕上げにコンクリートを打ち込み
ます。(覆工コンクリート)



トンネルの中の水漏れを防ぐため防水シート
を張ります。