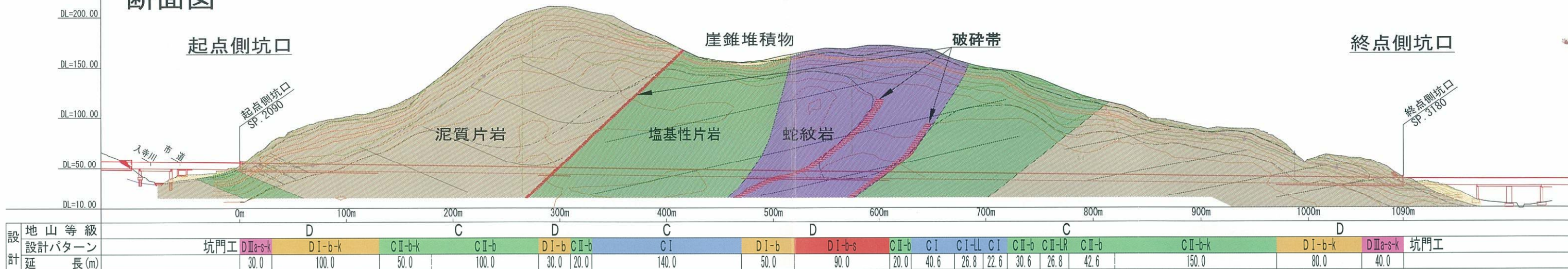


平面図・縦断面図

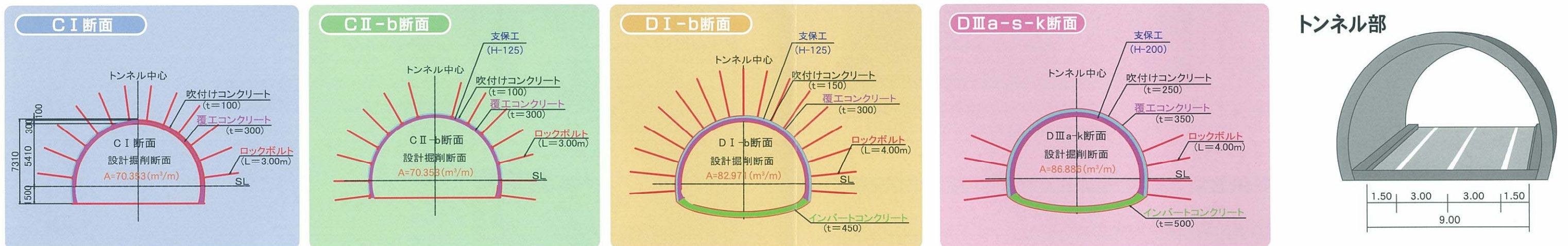
平面図



断面図



標準支保パターン図



ほる、けずる

3 ずり出し

掘った土はどこへいく?

ほかの盛土工事などに使われるんだよ。

掘っていく時に出る土や岩(ずり)をトンネルの外へ出します。発破で崩れなかった岩などを重機で取り除きます。

トンネルを強くする工夫

4 吹付けコンクリート(1回目)

鋼アーチ支保工建込

吹付けコンクリート(2回目)

掘った後に、コンクリートを吹付けて固めます。その後、鋼アーチ支保工や金網を設置してさらにコンクリートを吹付けます。

5 ロックボルト

ロックボルトってなに?

鉄の棒をトンネルから地山に向かって打ち込むんだよ。こうすると、トンネルはさらに強く頑丈になるんだよ。

仕上げ

6 防水工

山を掘ると、トンネルの中に水が入ってくるおそれがあります。その水をトンネルの中に入れないように壁面をビニールシートで覆います。

7 覆工コンクリート

トンネルの内側をコンクリートで固めてキレイに仕上げます。

舗装

一般にアスファルトよりも耐久性に優れ、明るい色のコンクリートを使用して舗装します。

設備工事

トンネル内の照明などを設置します。

トンネル掘りはここでおしまい。ここからはそれぞれの専門家たちにバトンタッチするんだ。

できあがり