

# 既設覆工を利用したノンプロテクタ拡大工法

— 汎用掘削機 既設覆工利用タイプB（機械掘削） —

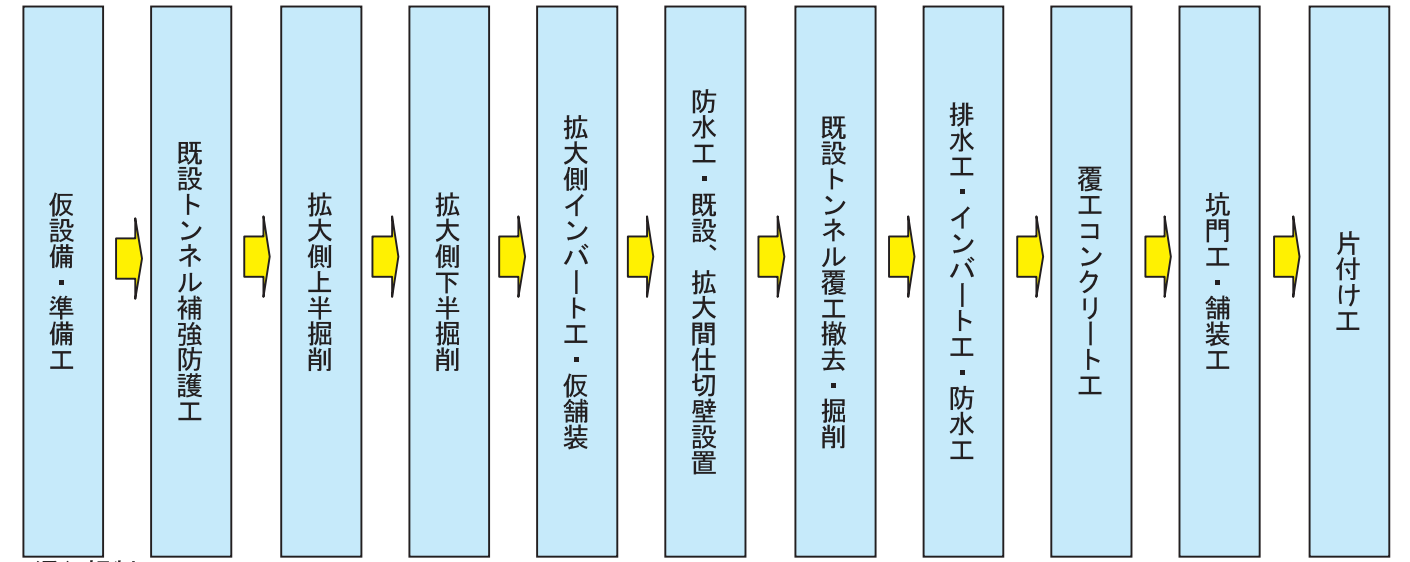
## 特徴

- ・ 既設覆工をプロテクタとして利用し、2車線を確保した状態で拡大作業が行えます。
- ・ 中硬岩地山まで適用できる工法です。
- ・ 汎用機械を使って施工する工法です。

## 概要

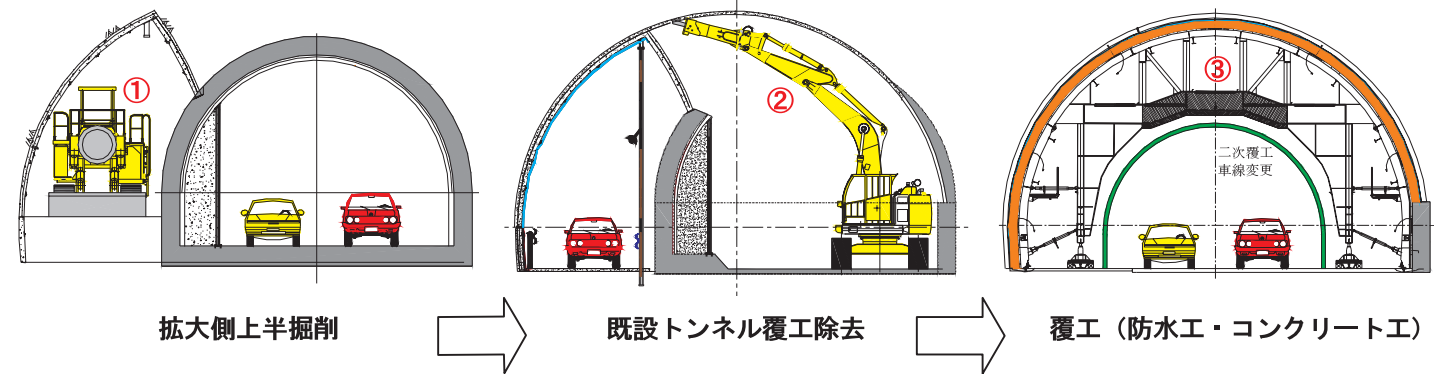
- ① 片側断面拡大とすることにより作業スペースが広くとれ、効率的な施工ができます。
- ② 既設覆工をプロテクタとして利用するため、2車線の車両通行を可能にします。
- ③ 既設覆工をプロテクタとしているため、一般通行車両には、掘削に伴う粉じん、騒音などの影響が少なくすみます。
- ④ 通行規制がほとんどないので、道路利用者への負担が少なくすみます。
- ⑤ 汎用機械・設備で施工が可能で、中硬岩まで適用可能です。
- ⑥ 拡大側を掘削した後、既設トンネルと拡大側の間に間仕切壁を設けて、一般通行車両の安全を確保します。

## ◆施工フロー



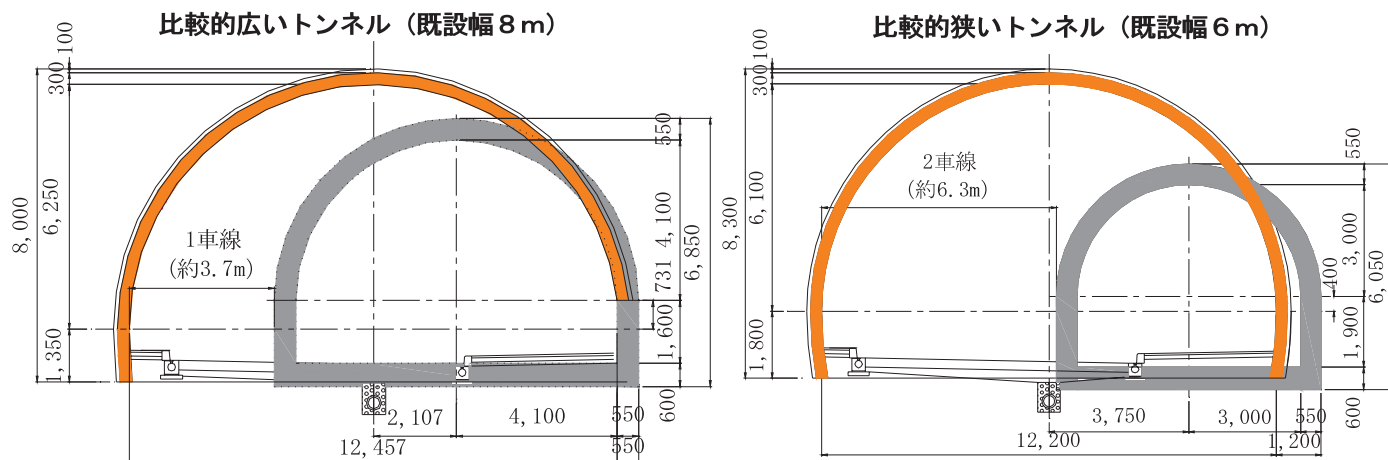
通行規制なし	夜間一時通行止	通行規制なし	片側1車線交互通行	通行規制なし (車線変更)	通行規制なし
--------	---------	--------	-----------	------------------	--------

① 自由断面掘削機 ② ブレーカ ③ スライドセントル



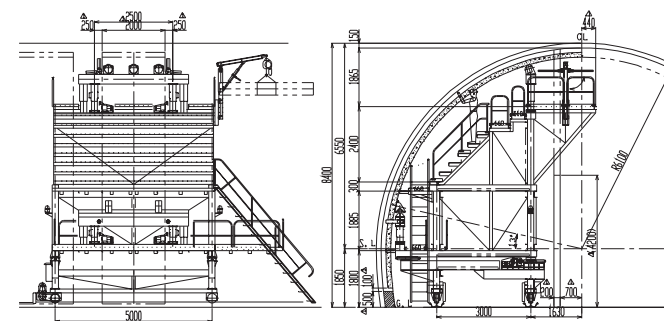
## 拡大トンネル断面

- ・ 既設トンネルの規模に制約はなく、どの大きさでも対応可能です。
- ・ 片側拡大する幅は、最低でも1車線を確保できる寸法を必要とします。



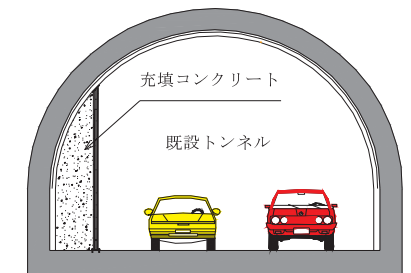
## 要素技術

### ◆プレキャスト版を用いた覆工コンクリート



- ・ 既設トンネルが比較的小さい場合、専用台車を用いて、プレキャスト版による覆工が可能です。

### ◆充填コンクリートによる既設トンネルの補強



- ・ 既設トンネルが比較的小さい場合、コンクリートを充填して、拡大側上半掘削時に作用する荷重に耐える構造にします。