

4 工事スケジュール

全体工程表

	平成25年												平成26年												平成27年						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
仮設工	■																														
トンネル掘削工													6月～ ■												~7月 ■						
トンネル覆工													11月～ ■												~1月 ■						
舗装工																									2月～ ■						
残土処理工	準備工 ■																														
盛土工・水路整備	準備工 ■																														

一般国道422号三田坂バイパス 道路改良(三田坂トンネル(仮称))工事



終点側坑口部

5 トンネル仮設備

吹付けコンクリート製造設備(バッチャープラント)

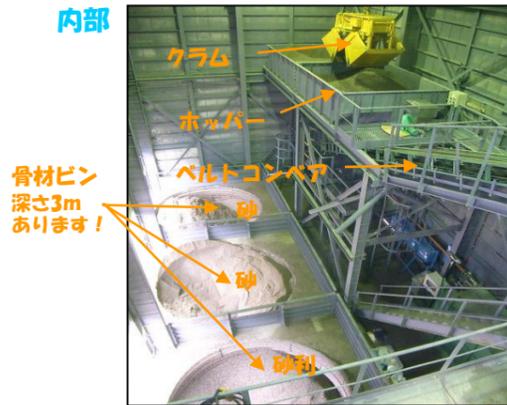
バッチャープラントは、現場専用の小さな生コン工場です。

外観 セメントサイロ(30t入ります)
フライアッシュサイロ
(火力発電用石炭灰の有効利用です)



バッチャープラント設備 生コン車

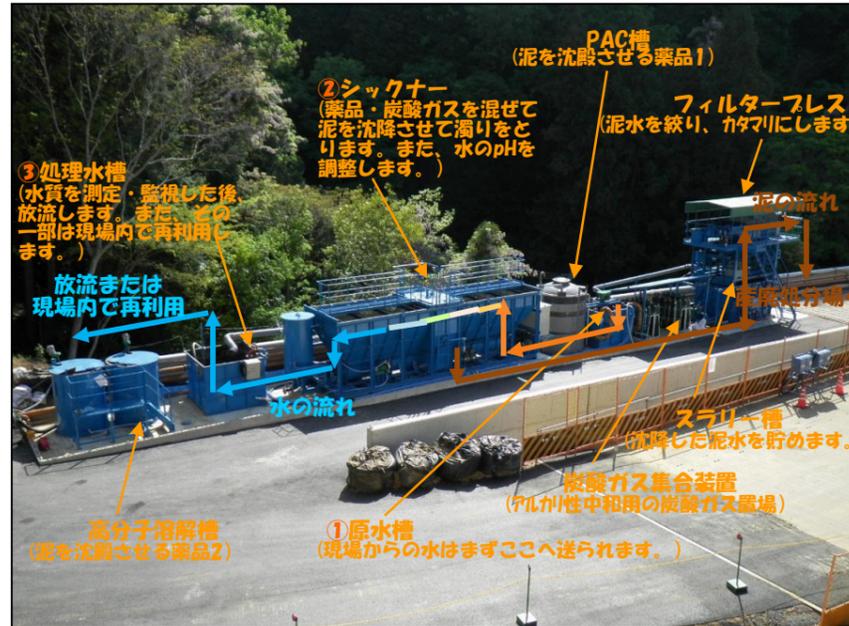
内部



バッチャープラント設備内部

濁水処理プラント

濁った水やpHの高い水を処理するための設備です。(濁水処理能力:60m3/時間)



①原水槽 (現場からの水はまずここへ送られます。)

②シクナー (薬品・炭酸ガスを混ぜて泥を沈降させて濁りをとります。また、水のpHを調整します。)

③処理水槽 (水質を測定・監視した後、放流します。また、その一部は現場内で再利用します。)

PAC槽 (泥を沈降させる薬品1)

フィルタープレス (泥水を絞り、かたまりにします)

泥の流れ

泥水貯留場

スラリー槽 (沈降した泥水を貯めます。)

炭酸ガス集合装置 (アルカリ性中和用の炭酸ガス溜め)

高分子溶解槽 (泥を沈降させる薬品2)

水の流れ

放流または現場内で再利用

現場位置図



仮設ヤード全景(坑口上部より望む)



鹿島・日本土建・廣嶋特定建設工事共同企業体
三田坂トンネルJV工事事務所

三田坂トンネル(仮称)工事に関するご意見・ご要望は、下記までお寄せください。

【発注者】 三重県伊賀建設事務所 事業推進室 幹線道路課
〒518-8533 三重県伊賀市四十九町2802番地
TEL (0595)24-8230 FAX (0595)24-8241

【施工者】 鹿島・日本土建・廣嶋特定建設工事共同企業体
三田坂トンネルJV工事事務所
〒518-8533 三重県伊賀市諏訪2438-2

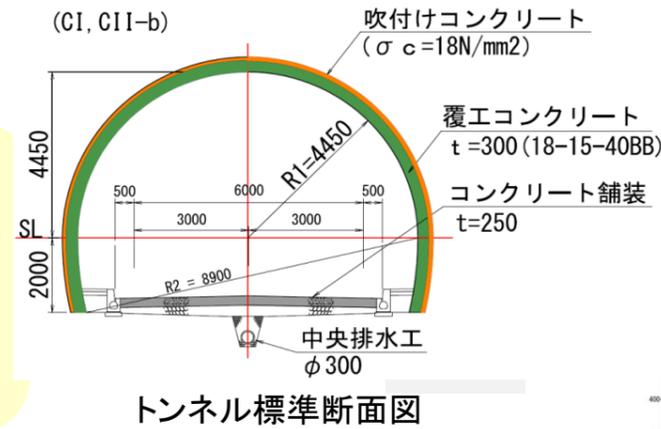


通行車両プレート

1 工事の概要

工事名 一般国道422号三田坂バイパス道路改良(三田坂トンネル(仮称))工事
工事場所 三重県伊賀市諏訪～伊賀市三田地内
発注者 三重県 伊賀建設事務所
施工者 鹿島・日本土建・廣嶋特定建設工事共同企業体
工期 平成24年12月19日～平成27年8月5日(960日間)

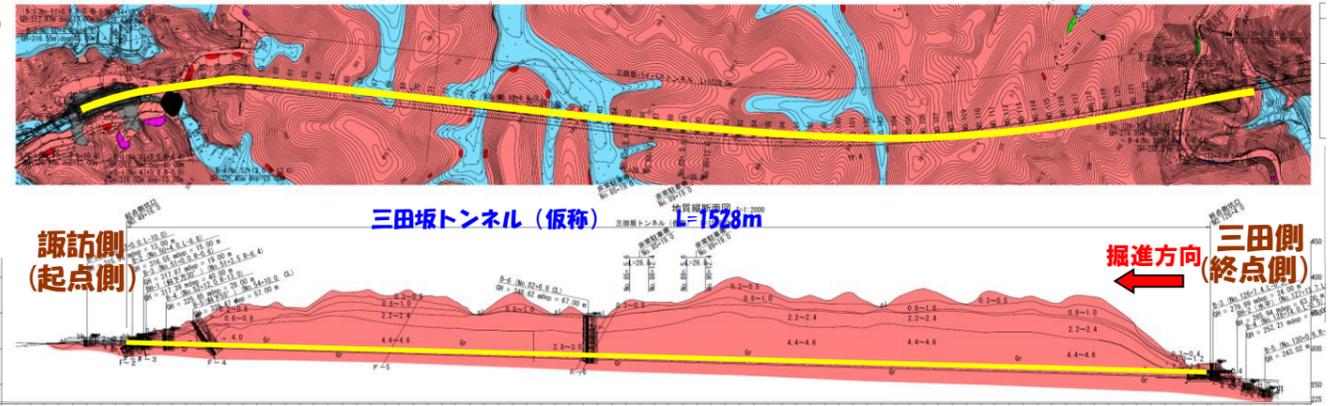
トンネル延長 L=1,528m、**道路幅員** W=6.0(7.0)m
内空断面積 A=48.6m²
掘削断面積(設計) A=56.1～74.6m²
掘削工 V=92,900m³
覆工コンクリート工 V=13,000m³
非常駐車帯 N=2箇所
坑門工 N=2基
車道舗装工 A=10,350m²
盛土工事(土工・整地工・水路工・排水路工) 1式



2 地質の状況

三田坂トンネルは、領家帯に属する信楽花崗岩を基盤岩としています。本トンネルに影響する断層破砕帯は6本確認されていますが、内3本が起点側坑口に集中しています。トンネルの土被りは最大110m程度です。

地質平面縦断面図



【地山区分】

C I : 1150.4m (78.8%)、C II : 131m (8.6%)、D I : 100m (6.5%)、D III : 919m (6.0%)、坑門 : 1m (0.1%)

3 トンネルの施工方法

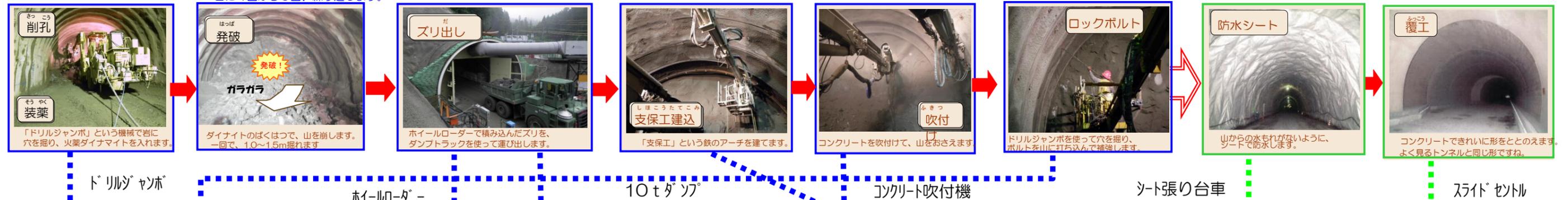
○トンネルの掘削工法は、全国的によく用いられている「**NATM(ナトム)工法**」です。【**発破掘削 タイヤ方式 NATM(ナトム)工法**】

○この工法は、掘削した断面を吹付けコンクリートとロックボルト(3m～4mの鉄筋棒)で周辺の地山と一体化させ、地山が持っている保持力を利用して、掘り進めていく工法です。

①トンネル掘削・・・機械やダイナイトを使って掘ります。一日に4回から6回、繰り返します。

昼夜間での、くいかえし作業で少しずつ進みます！！

②トンネルの仕上げ・・・トンネルの掘削がおわったところから、コンクリートで内側をきれいにしていきます。



■ダイナイトをつめる穴の削孔とロックボルトに使用します。削孔するブームを2本と作業員を載せるバケットを2個搭載したモデルです。
 ▼総重量約35t
 ▼全長約14m

■発破により破碎した岩を「ズリ」と呼びます。この「ズリ」を坑口まで運ぶ大型重ダンプに積み込む機械で、一度に2.5m³すくう事ができます。
 ▼総重量約19t
 ▼全長約9m

■ホイールローダーですくった「ズリ」を積み込み、坑口まで運ぶ10tダンプトラック。
 ▼総重量約12t
 ▼全長約8m

■支保工(鉄のアーチ)を建込むアームを2本と、吹付けノズルを2本搭載した新型の機械です。「2ノズル式エレクター付吹付機」といいます。
 ▼総重量約47t
 ▼全長約18m

■山からの水をトンネル内に出さないためにシートで防水します。その防水シートを張る作業に使用する台車です。
 ▼全長6.0m×1セット

■トンネルの表面の仕上げとして、覆工コンクリートを打つために使用する型枠です。1回ごとに移動できるスライドセントルです。
 ▼スチールフォーム全長10.5m×2基
 ▼非常駐車帯セントル全長6.0m×1基