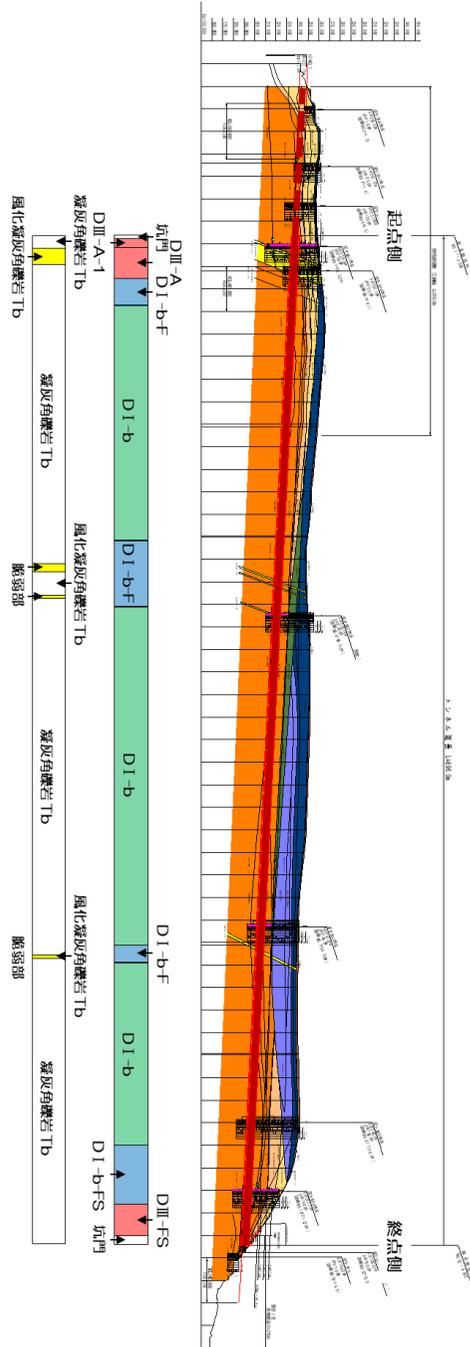


地質縦断面図



ACCESS MAP



- **現場事務所**
〒654-0514
長崎県雲仙市小浜町北本町 868-10 ドルフィン1
- **工事箇所**
雲仙市小浜町大亀地内

発注者



施工業者

高める、つくる、そして、支える。



熊谷組



豊かな未来を目指して105年

門田建設(株)



自然に・・・人に・・・やさしくありたい

中島建設株式会社

主要地方道小浜北有馬線道路改良工事 (仮称)大亀矢代トンネル

南島原市について



南島原市は、長崎県の南部、島原半島の南東部に位置し、北部は島原市、西部は雲仙市と接しており、有明海をはさんで熊本県天草地域に面しています。

地勢は、千メートルを超える雲仙山麓から南へ広がる肥沃で豊かな地下水を含む大地を有し、魚介類豊富な有明海及び橘湾に広く面する海岸線を持っています。

気候は温暖で、適度な降雨量もあり、日照時間にも恵まれています。

また、日本最初の国立公園である雲仙天草国立公園及び島原半島県立公園に指定されており、雄大な山々と美しい海を併せ持った風光明媚な地域です。



雲仙市について

雲仙市は長崎県南部、島原半島の北西部に位置し雲仙普賢岳を取り巻くように、西岸に橘湾、東岸は有明海にも面しています。

総面積は 214.31 km²で県全体の 5.2%を占めており、気温は温暖多雨の恵まれた条件にあります。

また、本市内の一部は日本最初の国立公園である雲仙天草国立公園に指定されているように、県内でも有数の観光地でもあります。

なお、本市は平成 17 年に国見町、瑞穂町、吾妻町、愛野町、千々石町、小浜町、南串山町の 7 町により合併し、雲仙市となっています。



(仮称)大亀矢代トンネルについて

主要地方道小浜北有馬線(大亀～矢代工区)は、県都長崎市あるいは県央地域と南島原市の交流促進や地域間交通の安全向上、見通しが悪く狭いカーブが連続する道路の解消を目的とした事業です。

工事概要

《工事名称》

主要地方道小浜北有馬線道路改良工事
(仮称)大亀矢代トンネル

《工期》 令和4年10月7日～

令和7年11月19日

《発注者》 長崎県

《施工者》 熊谷・門田・中島
特定建設工事共同企業体

《設計》 復建調査設計(株)長崎支店

《掘削工法》 NATM(機械掘削)

《地質》 新生代/第四紀/更新世/
南島原火山岩類/
凝灰角礫岩(Tb)/
風化凝灰角礫岩(Tbw)

《工事数量》 トンネル延長 L=896m



はじめまして。
くま所長だよ。
よろしくね。

トンネルの掘り方

NATM(ナトム)

トンネルを掘り進みながら、壁面にコンクリートを吹き付けて周辺の地盤を補強し、更にロックボルトと呼ばれる特殊なボルトを岩盤に打ち込むことによりトンネルを保持するトンネル工法です。

ちなみに、NATM は **New Austrian Tunneling Method**(新オーストリアトンネル工法)の頭文字4つから名づけられており、長大山岳トンネルが多数建設されているオーストリアにおいて、1960年代に同国のトンネル技術者により提唱されました。日本では熊谷組によって導入され 1970年代より施工されるようになりました。

①掘削 岩をトンネルの形に削り取ります

発破掘削



機械掘削



②ズリ処理 削り取った岩(ズリと呼びます)をトンネルの外に運び出します



③支保工設置 掘ったトンネルが崩れないように、鋼製の支え(支保工)を一定間隔で設置します



⑤ロックボルト打設 ロックボルト(4mの鉄のクギ)を山に突き刺してトンネルが崩れるのを防ぎます



④コンクリート吹付け 「空気力」でコンクリートを吹付け、掘ったトンネルの壁を強くします



⑥インバート工 トンネル全体の沈下や地圧の作用による変位を防止するためにトンネルの下にコンクリートを打設します

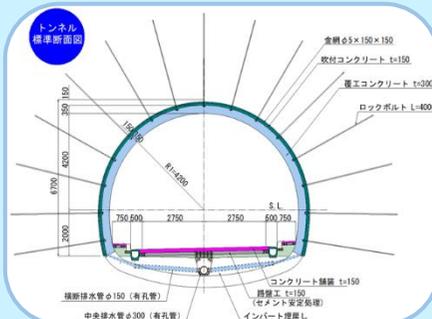


インバートコンクリート

⑦コンクリート覆工 防水シートを張り、セメントと呼ばれる半円筒形の型枠を使って、最後のコンクリートの壁をつくります



掘削断面



使用機械

ドリルジャンボ

発破やロックボルトを行うための穴をあけることができる機械



硬い石を砕くことができる機械

ブレーカー付
油圧ショベル

コンクリート吹付機

アームを長く伸ばしてコンクリートを吹き付ける機械



土や石をすくいあげて積み込むことができる機械

ホイールローダ

ロードヘッダ

発破を行わないやわらかい地山を掘削する際に使用する機械

