

～ 浜通り地方で1番長いトンネル工事の進み具合をお知らせします ～

## ■ 工事の進捗率

平成31年2月末現在

トンネル掘削率



**55%**

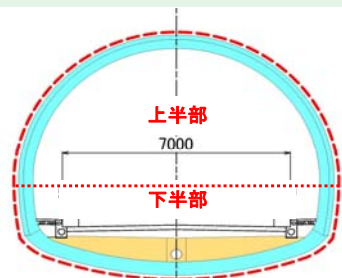
※トンネル掘削率とは、トンネル延長2,875mのうち、トンネル断面(右図の赤点線)の掘削が完了した延長の割合です。(1,572m)

トンネル完成率



**35%**

※トンネル完成率とは、トンネル延長2,875mのうち、外周のコンクリート(右図の水色)と盛土(右図の茶色)が完成した(1,008m)延長の割合です。

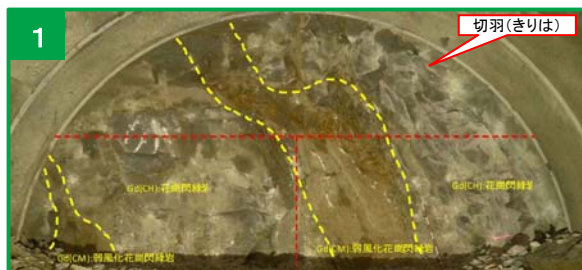
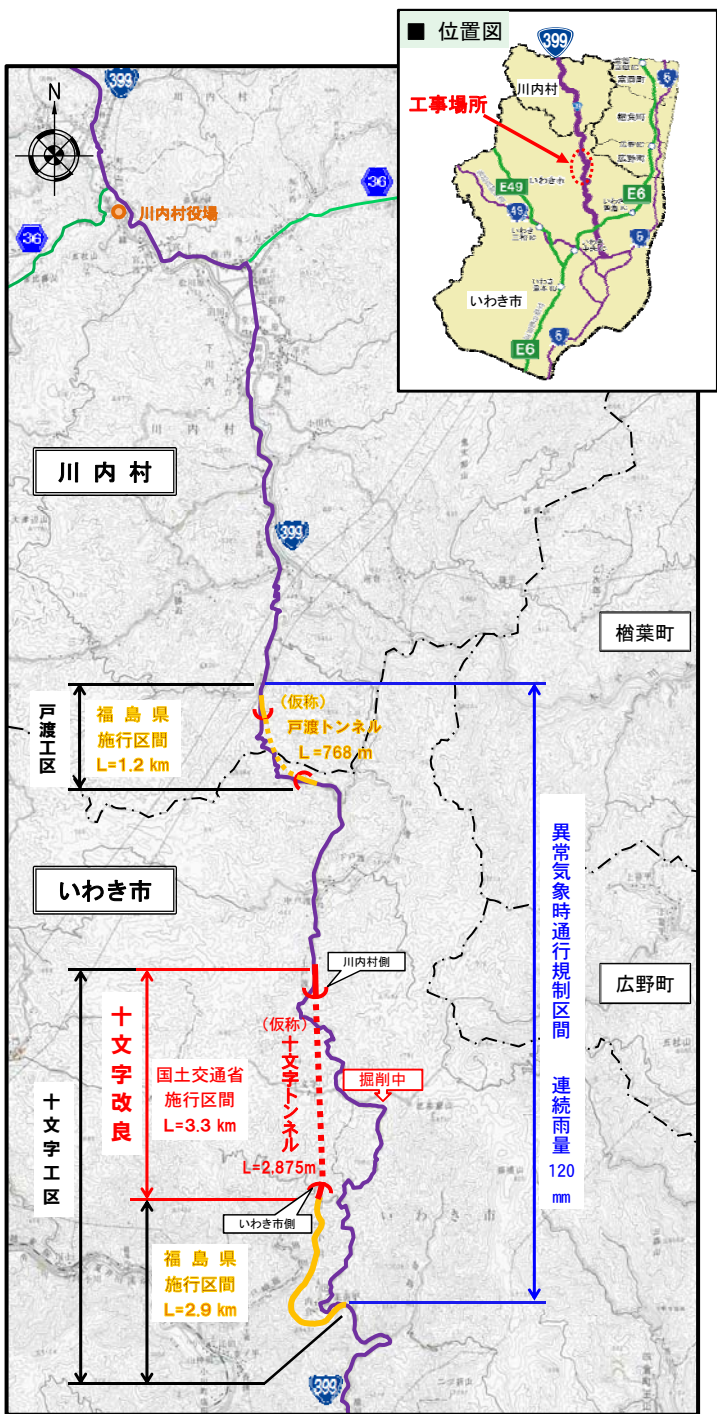


※「上半部」と「下半部」に分けて掘削しています。

## ■ 平面図

## ■ 2月の工事状況

## トンネル掘削中の観察・計測技術



**切羽状態の観察・記録状況**

・左の写真は、トンネルの専門技術者が切羽の状態(岩盤の強度の度合い等)の観察結果を示した写真です。



**計測用ターゲット**

・○の反射部は、トンネル上部の沈下量や沈下速度などを把握するためのターゲットです。  
・○の反射部は、支保工の効果や覆工コンクリートの打設時期などを把握するためのターゲットです。  
※30m間隔に設置しています。



ターゲットには桃色のリボンを取り付けて、ターゲットの位置を分かりやすくしています。

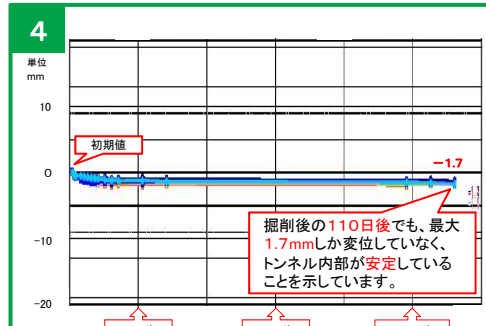


**トンネル内部の計測状況**

・ターゲットまでの距離や水平角度、鉛直角度などが1人で測れる光波測量機器で計測しています。  
※切羽付近は、毎日計測しています。



鉛直角と水平角が表示されています。



**計測結果のグラフ**

・トンネル工事中は毎日計測し、結果をグラフで整理して、初期値からの変位量でトンネルの安定性を評価しています。  
※青色の線が初期値(ゼロ)からの変位量を示しています。