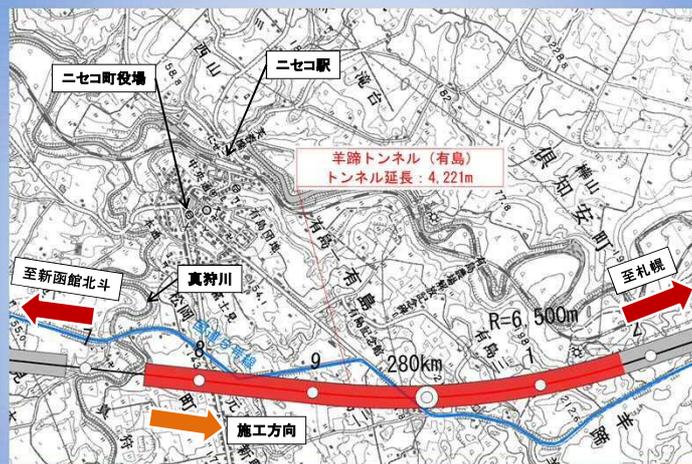


羊蹄トンネル(有島)工区について



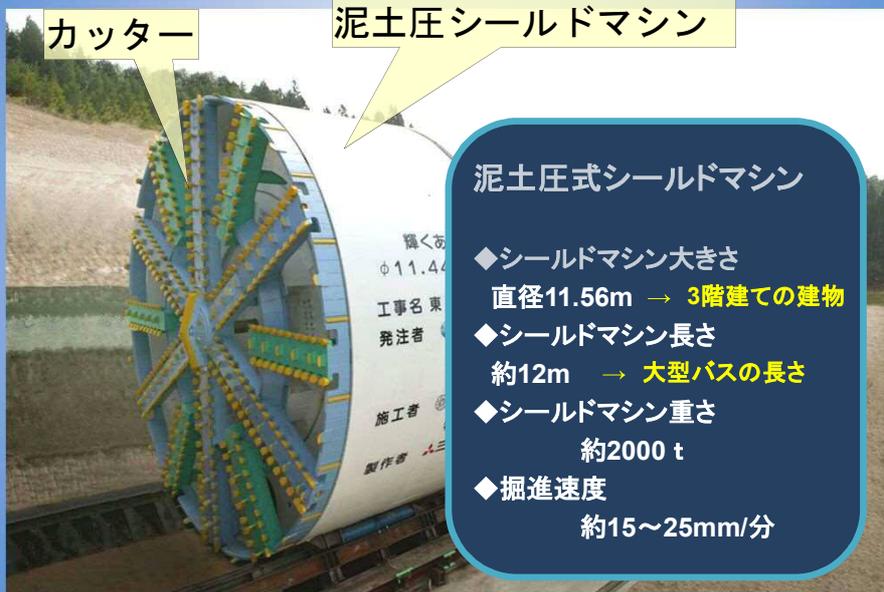
独立行政法人
鉄道建設・運輸施設整備支援機構
北海道新幹線建設局

トンネルの施工場所

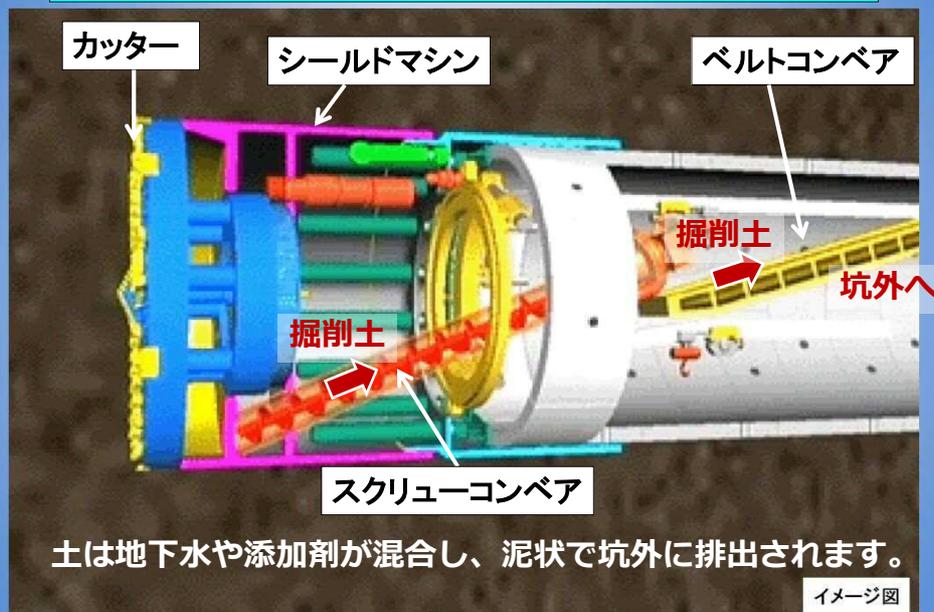


- 真狩川付近から倶知安町方向にトンネルを作る予定です。
- シールドマシンと呼ばれる機械を使用して施工します。
(シールド工法)

シールド工法とは



シールド工法での掘削土の排出



シールド工法での添加材について

シールド工法（気泡）では、起泡剤と呼ばれる薬品（界面活性剤の一種）を添加します。

この薬品は**人体に無害**であり、過去のシールド工法で使用実績が多数あります。

ただし土が柔らかくなってしまうため、ダンプに積み込んで運び、盛土の材料として使うには**セメント**のような**固化材で硬くする**必要があります。



5

羊蹄トンネル（有島工区）概略工程

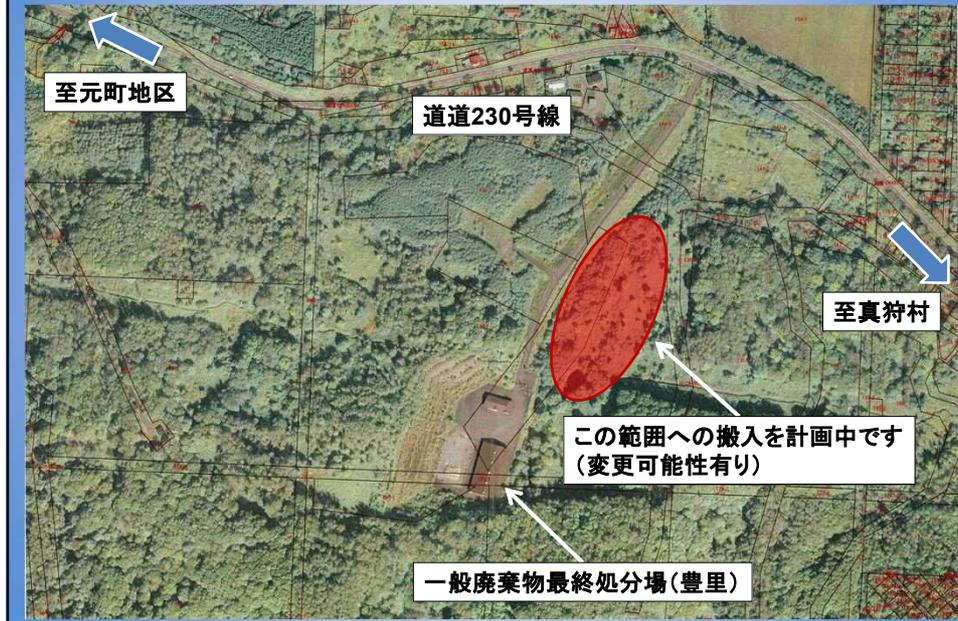
未契約工区のため、下記工程は変更の可能性がります

工種	平成31年度				平成32年度				平成33年度				平成34年度				平成35年度				平成36年度			
	I	II	III	IV																				
ヤード整備・土工事	■																							
明かり巻きトンネル		■	■	■	■	■	■	■																
シールドマシン組立・発進準備								■																
トンネル掘削、構築																								
路盤コンクリート																						■	■	■
仕上げ、片付																								■

↑土砂の搬入は平成33年度から開始予定

6

発生土の搬出候補地



掘削ずりの法的な取扱い

山岳工法 ⇒ **建設発生土**

重金属に関する試験で・・・

基準値以下 無対策土として受入地に搬出

基準値超過 対策土として受入地に搬出

シールド工法 ⇒ **建設汚泥**

固化処理した後、重金属に関する試験で・・・

基準値以下 建設汚泥処理物として有効利用

基準値超過 産業廃棄物として処理業者へ搬出

発生土受入地決定までの流れ

