

北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）渡島トンネルでの 長尺ボーリング調査の実施状況について

鉄道・運輸機構（JR TT）は、北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）整備事業の建設主体として、2014（平成26）年より順次工事に着手し、建設事業を進めております。

地質不良が続いている渡島トンネルの台場山工区と南鶉工区において、前方の地質状況を早期に把握し、円滑な事業の推進や今後の見通しの検討に資するため、トンネル掘削と並行して長尺ボーリング調査を実施しておりました。このボーリング調査は、約500mを目標としておりましたが、途中で、ボーリングが進まない状況となりました。ボーリングで使用したケーシング（鋼製の筒）を回収したところ、進まなくなった原因は、粘性土による締付けや岩盤が破碎された脆弱な地質によりケーシングに力がかかったことが考えられます。これにより、今回のボーリング箇所からのこれ以上の調査の継続は困難と判断しましたので、お知らせします。

今後の対応等については、引き続き検討してまいります。

●長尺ボーリングの概要（別添参照）

・台場山工区

工 法：シールドリバース工法（注1）

削孔延長：約301m

・南鶉工区

工 法：ロータリーワイヤーライン工法（注2）

削孔延長：約183m

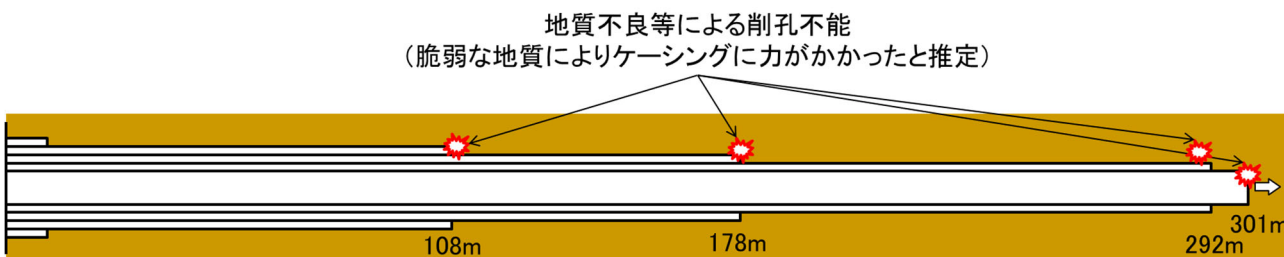


台場山工区ボーリング削孔状況

<本件に関するお問合せ先>
北海道新幹線建設局 総務部 広報・渉外課
TEL：011-231-3456

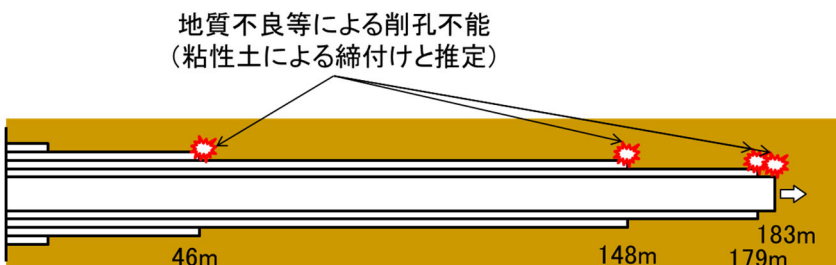
●台場山工区での長尺ボーリング（シールドリバーズ工法）

- ・ボーリング調査は、はじめ太いケーシングを用いて掘り進め、地質不良等により進まなくなった場合には、より細かいケーシングに変更します。
- ・ここでは、ケーシング径をφ216mm→φ165mm→φ130mm→φ105mm→φ80mmと順次径を小さくしながら、5段階に分けて実施しております。
- ・深度301m付近を削孔中に脆弱な地質によりケーシングに力がかかって回転しなくなり、削孔ができない状況となりました。
- ・ケーシングを回収したところ、破断が確認されました。



●南鶉工区での長尺ボーリング（ロータリーワイヤーライン工法）

- ・ボーリング調査は、はじめ太いケーシングを用いて掘り進め、地質不良等により進まなくなった場合には、より細かいケーシングに変更します。
- ・ここでは、ケーシング径をφ165mm→φ139mm→φ114mm→φ98mm→φ76mmと順次径を小さくしながら、5段階に分けて実施しております。
- ・深度183m付近を削孔中に粘性土による締付けでケーシングが回転しなくなり、削孔ができない状況となりました。
- ・ケーシングを回収したところ、破断が確認されました。



(注1) シールドリバーズ工法とは、二重管を用いその隙間に送水することで、掘削水の循環経路を一般的なボーリングと逆にし、コアと呼ばれる円筒状の地質サンプルを連続的に採取する工法です。

(注2) ロータリーワイヤーライン工法とは、コアと呼ばれる円筒状の地質サンプルを連続的に採取する工法です。