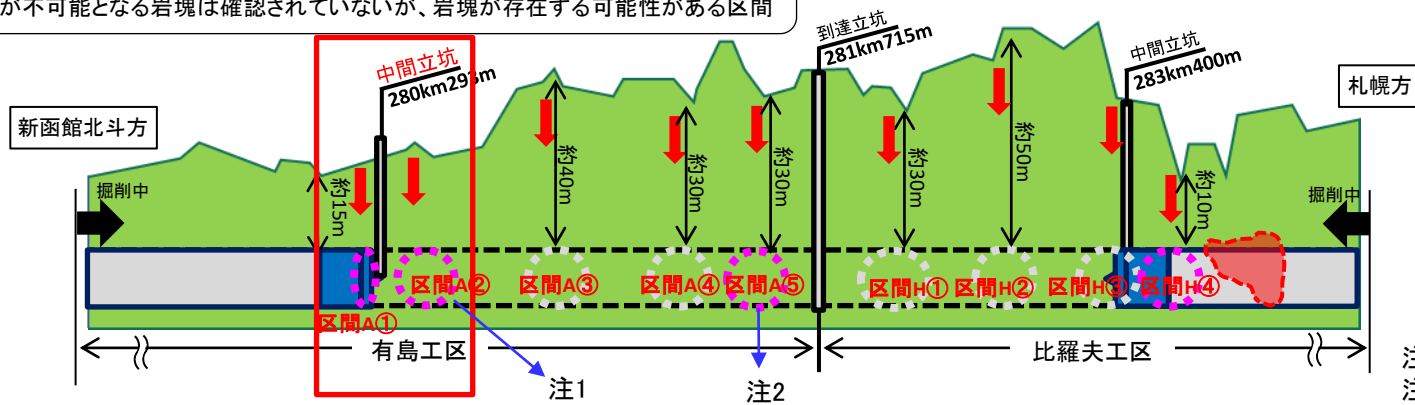
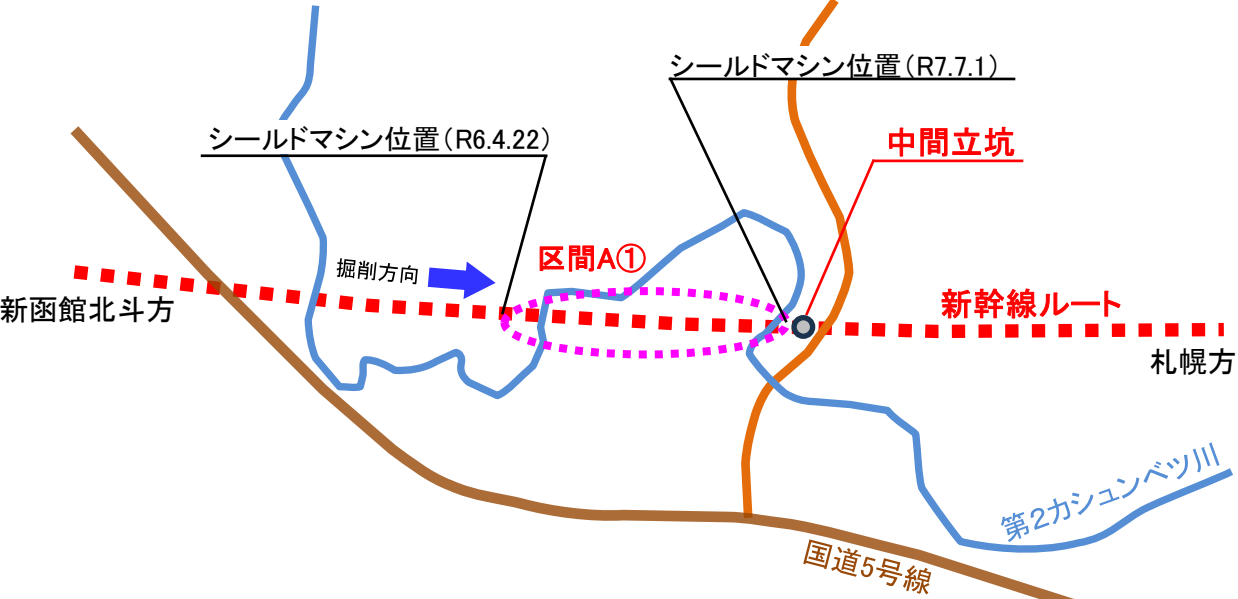


○令和6年4月22日に岩塊に遭遇し掘削停止して以降、地上からの岩塊撤去作業と、シールドマシンで掘削可能かの確認を行いながらシールドマシンを進めておりましたが、令和7年7月1日に区間A①を通過し、中間立坑に到達しました。  
 ○今後、中間立坑においてシールドマシンのビット交換作業を行い、来春頃再発進の予定です。

- 凡例
- 岩塊存在区間
  - 岩塊の有無を判定するための地上からのボーリング(9区間)
  - 現時点で掘進が不可能となる岩塊は確認されていないが、岩塊が存在する可能性がある区間

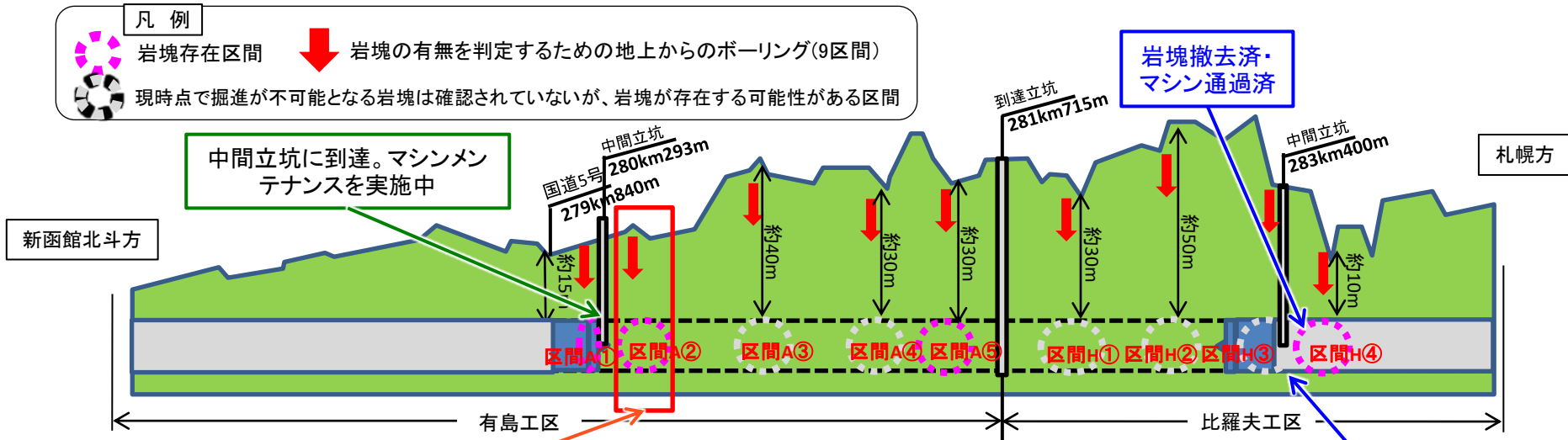


注1: 地上から岩塊撤去中  
 注2: 到達立坑から撤去予定



# 岩塊撤去の進捗状況(羊蹄トンネル)

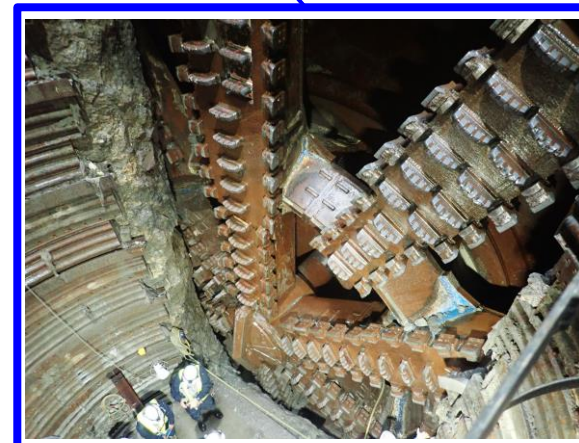
- 令和4年度に実施した弾性波探査の結果、9箇所掘進に影響する可能性のある岩塊の存在を確認。(図中の区間A①～H④)
- 区間A①では、掘進停止の原因となった岩塊を撤去し、シールドマシンが7/1中間立坑に到達。マシンメンテナンスを実施中。
- 令和4～5年度の地上からのボーリング調査の結果、区間A②、A⑤、H④において、シールドマシンによる掘進が停止するおそれがある岩塊の存在を確認。このうち、区間A②の岩塊は、令和6年5月より地上から撤去中(令和7年6月より撤去範囲を拡大しており、令和7年6月30日時点で114本の撤去完了)、区間A⑤の岩塊は、今後到達立坑から撤去予定、区間H④の岩塊は地上から撤去済。区間H③は岩塊無し。
- 残りの区間では、地上からのボーリング調査の結果では、シールドマシンによる掘進が不可能となる岩塊は確認されていない。



岩塊撤去状況



撤去された岩塊






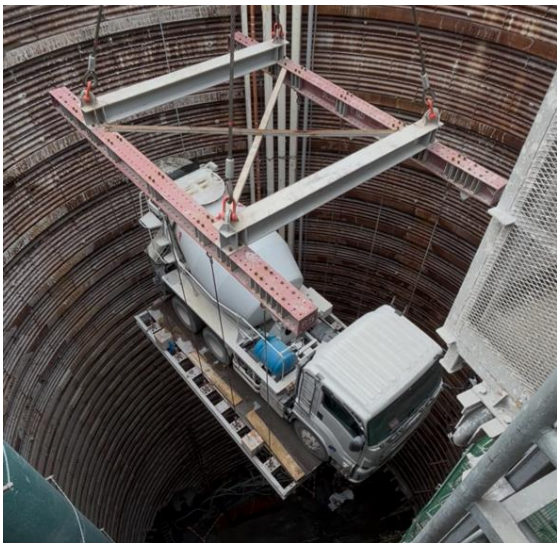
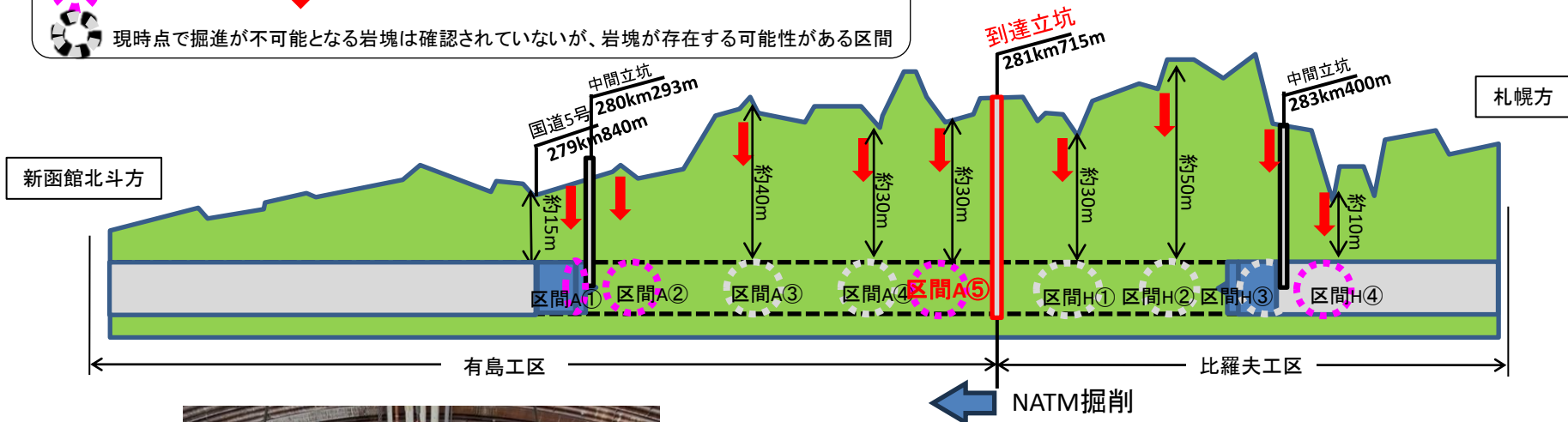
中間立坑でのシールドマシンの到達状況

# 羊蹄トンネル(有島)工区の岩塊撤去状況【区間A⑤】

○岩塊が存在すると想定してる区間A⑤における岩塊撤去について、令和7年2月より到達立坑よりNATM掘削を開始。今後、岩塊を撤去予定。

## 凡例

-  岩塊存在区間
-  岩塊の有無を判定するための地上からのボーリング(9区間)
-  現時点で掘進が不可能となる岩塊は確認されていないが、岩塊が存在する可能性がある区間



トラックミキサー車入坑状況(到達立坑部(地上部))



NATM掘削状況