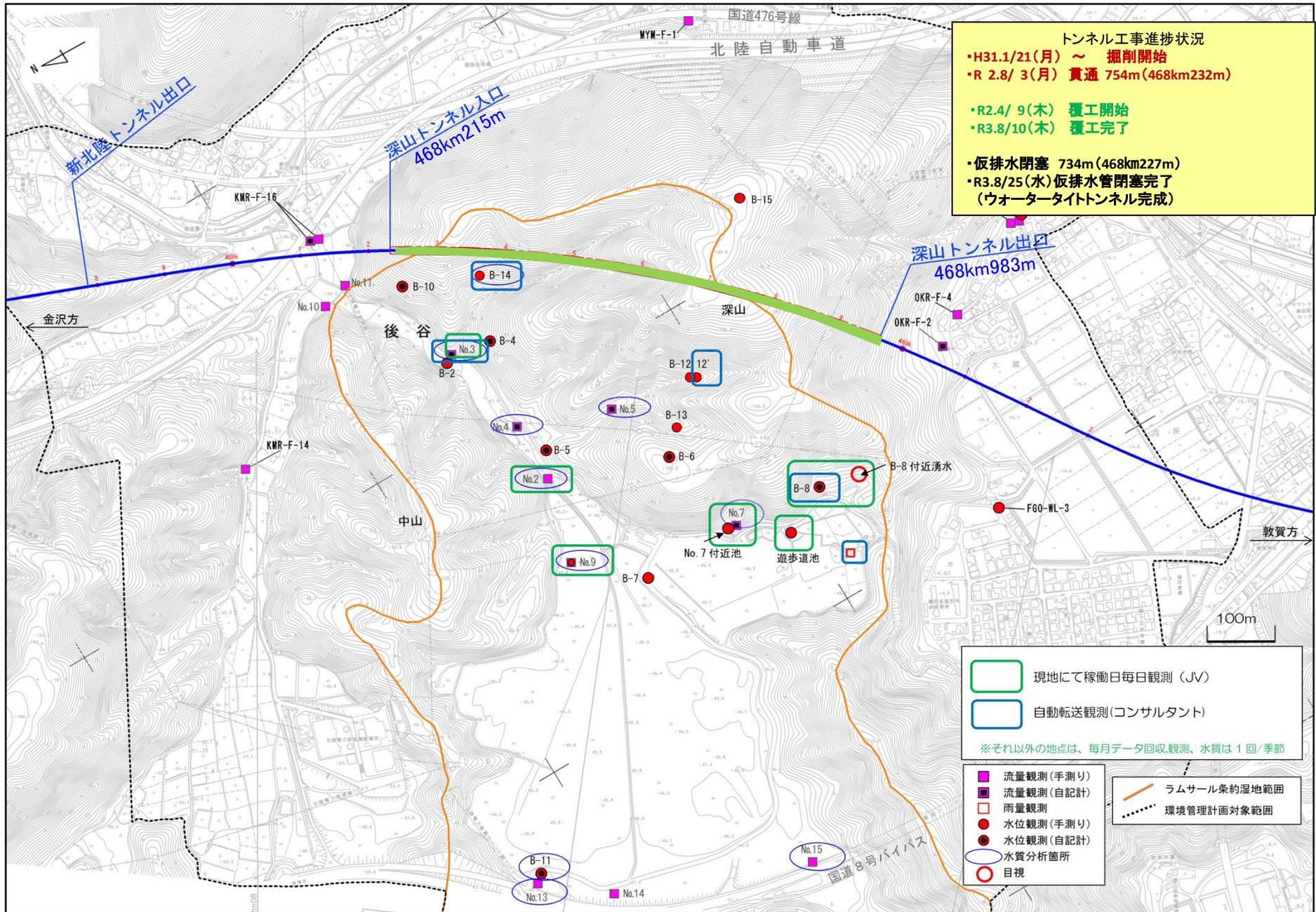


# 深山トンネル水文調査モニタリング報告書

調査期間：令和4年6月1日（水）～令和4年6月30日（木）

「北陸新幹線、中池見湿地付近深山トンネル等工事に係る環境管理計画」に基づき実施している水文環境モニタリング結果について報告する。



トンネル工事進捗状況

- ・H31.1/21(月)～掘削開始
- ・R 2.8/ 3(月) 貫通 754m(468km232m)
- ・R2.4/ 9(木) 覆工開始
- ・R3.8/10(木) 覆工完了
- ・仮排水閉塞 734m(468km227m)
- ・R3.8/25(水)仮排水管閉塞完了 (ウォータータイトトンネル完成)

  現地にて稼働毎日観測 (JV)  
  自動転送観測 (コンサルタント)  
 ※それ以外の地点は、毎月データ回収観測、水質は1回/季節

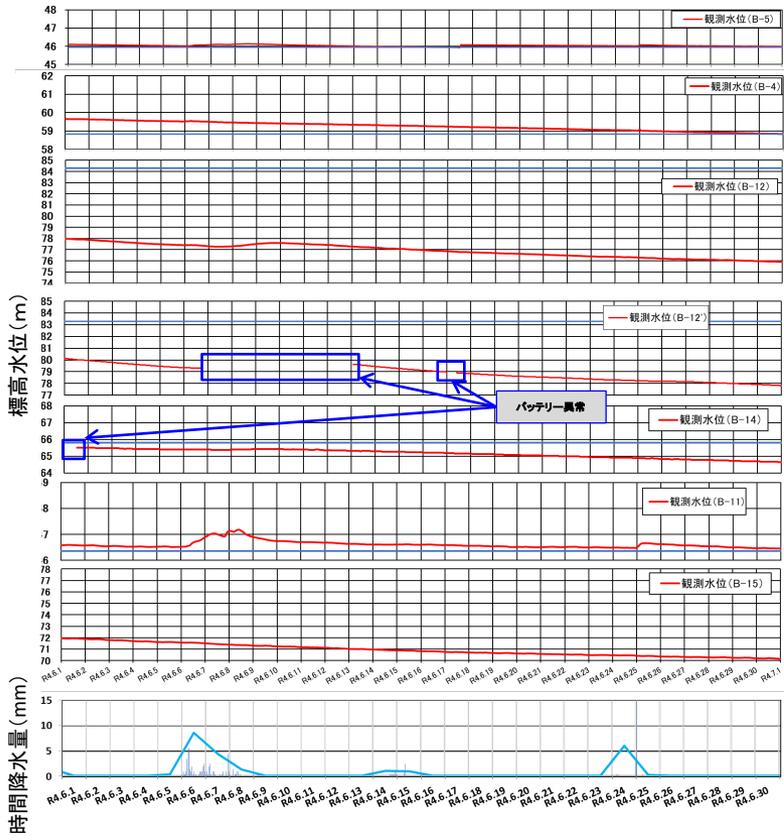
流量観測 (手測り)  
 流量観測 (自記計)  
 雨量観測  
 水位観測 (手測り)  
 水位観測 (自記計)  
 水質分析箇所  
 目視

ラムサール条約湿地範囲  
 環境管理計画対象範囲

水文環境モニタリング観測地点図

※主要箇所のみ抜粋

## 地下水水位観測結果図(自記記録)



B-5 地下水水位  
過年度最低水位  
46.0m

B-4 地下水水位  
過年度最低水位  
58.8m

B-12 地下水水位  
過年度最低水位  
84.3m

B-12' 地下水水位  
過年度最低水位  
83.3m

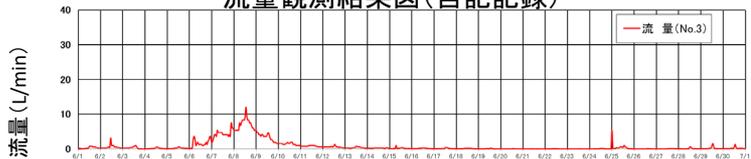
B-14 地下水水位  
過年度最低水位  
65.8m

B-11 地下水水位  
過年度最低水位  
46.36m

B-15 地下水水位

雨量

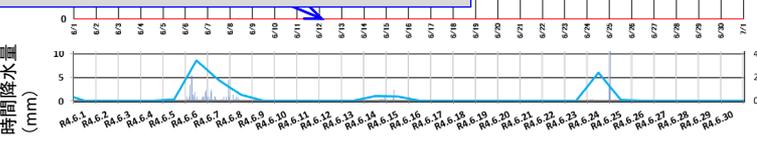
## 流量観測結果図(自記記録)



No. 3 流量

No. 5 流量

※上流域の沢水が下流の観測地点に達する前に地中に浸透し、流量の計測値がゼロとなっている時もあると考えられる。  
※観測地点での流量が一定の降水量(例えば時間降水量、連続降水量)の条件を超えた時に流量が確認されると推定される。



降水量

## 全体総括

- 目立った変動なし □やや変動あり
- 変動あり(注意体制への移行を検討)
- 期間中の地下水水位低下量
  - 1m未満ないし増加: 下記以外すべて
  - 2m未満: B-12, B-12', B-14, B-15 □5m未満
- 期間中の流量低下量
  - 50ℓ/分未満ないし増加: すべて □50ℓ/分以上
- 期間中のpH変動量
  - 0.5未満: B-8, B-12 □0.5以上 □1以上
- 日降水量
  - 15mm未満 ■15mm以上(3日) □50mm以上
- 月降水量
  - 80mm未満 ■80mm以上 □130mm以上 □200mm以上

## 概要

### ■水位変動について

- ①目立った変動なし。
- ②B-4(自記水位計): 期間中の降水に明瞭な反応を示さない。期間を通して、緩やかな低下傾向を示す。期間後末は過年度最低値とほぼ同じ値となる。
- ③B-5(自記水位計) 期間中の降水に不明瞭ながら反応を示す。水位は過年度最低水位とほぼ同じ値である。
- ④B-12(自記水位計): 水位は過年度最低水位を下回っている状態が続く。6月6日の降水にタイムラグがあるものの反応はみられる。今後も注視していく。
- ⑤B-12'(自動転送): 期間中の水位は過年度最低水位を下回っている状態が続く。今後も注視していく。
- ⑥B-14(自動転送): 期間中の降水に明瞭な反応を示さない。期間を通して緩やかな低下傾向を示し、過年度最低水位を下回る状態が続く。今後も注視していく。
- ⑦B-15(自記水位計): 期間中の水位は一定した低下傾向を示す。期間中の水位低下量は約1.8mである。今後も注視していく。
- ⑧No.3(自動転送): 期間中頃の降水にタイムラグがあるものの反応(増加)を示す。期間中の無降雨期間は概ね一定の値を示し、2L/min程度となる。今後も引き続き注視していく。
- ⑨No.5(自記): 期間内は流量0となる。  
⇒少雨や大雨の数日後の状況として、当該上流域の沢水が下流の観測地点に達する前に地中に浸透することにより流量の計測値がゼロとなっている状況がある。  
⇒観測地点での流量が一定の降水量(例えば時間降水量、連続降水量)の条件を超えた時に流量が確認されると推定される。

### ■降水量について

- ①6月の日最大降水量: 6/6の34.0mmである。
- ⇒5月の日最大降水量: 5/14の43.0mmである。
- ②6月の月降水量: 89.5mmである。
- ⇒5月の月降水量: 107.5mmである。