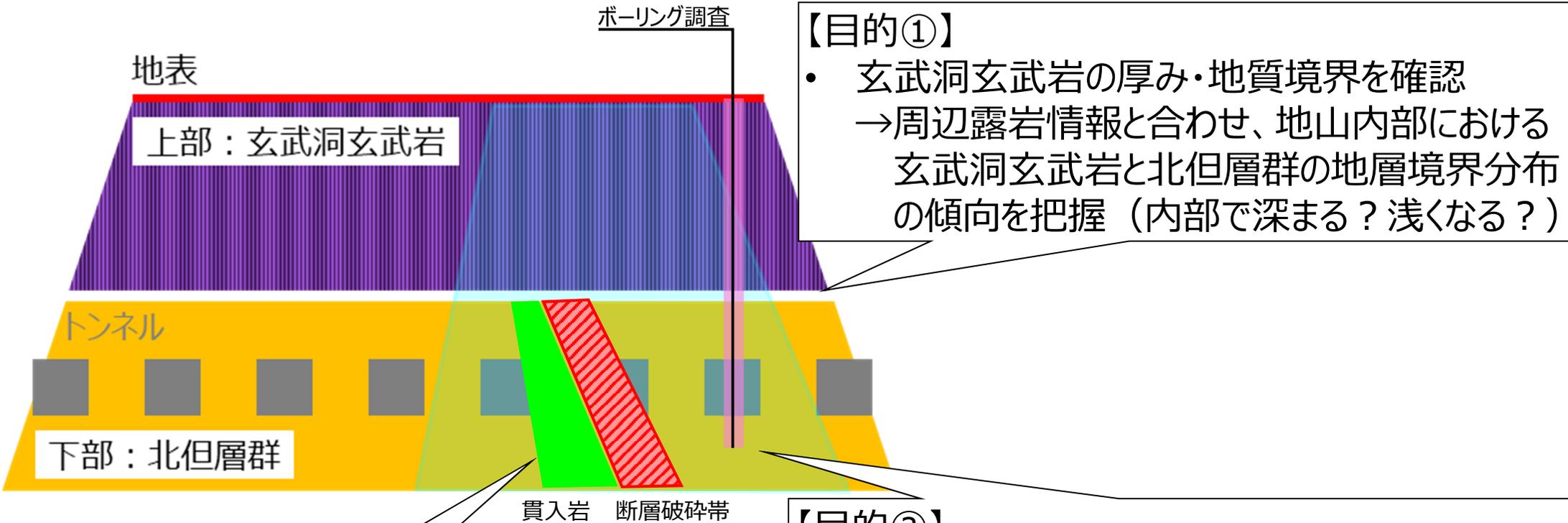


3. 現地調査計画

3. 現地調査計画（調査目的）

- 城崎道路の計画路線上での地質調査を行っていないため、詳細な地質状況が不明瞭である。

地質境界・岩盤性状・地下水分布・透水性等を把握するために、トンネル区間を対象とした**ボーリング調査を実施**。



【目的①】

- 玄武洞玄武岩の厚み・地質境界を確認
→周辺露岩情報と合わせ、地山内部における玄武洞玄武岩と北但層群の地層境界分布の傾向を把握（内部で深まる？浅くなる？）

【目的②】

- トンネル計画高さ付近の北但層群の岩種（礫岩or凝灰岩or流紋岩等）を確認
→岩石の種別を正確に把握
→閃緑岩等の貫入岩はあるか？

【目的③】

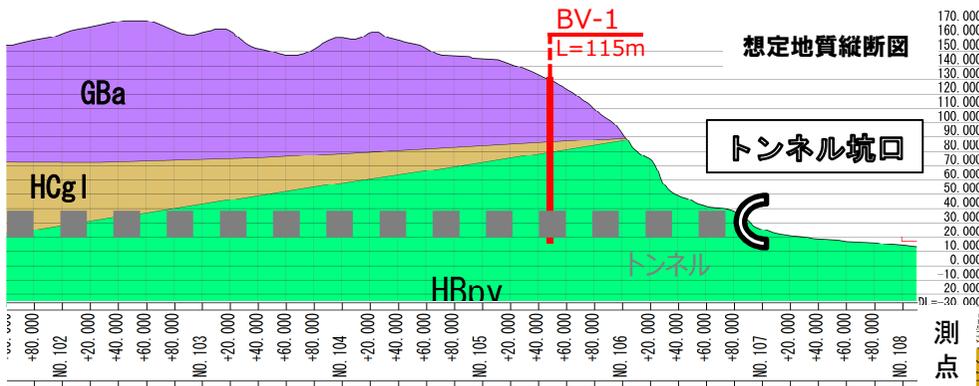
- 地下水分布・透水性の確認
→地山の地下水位がどこに分布するか？（玄武洞玄武岩内or北但層群内？）
- 破碎帯等により被圧地下水を保有しているか？（突発湧水の要因）

3. 現地調査計画 (ボーリング調査位置)

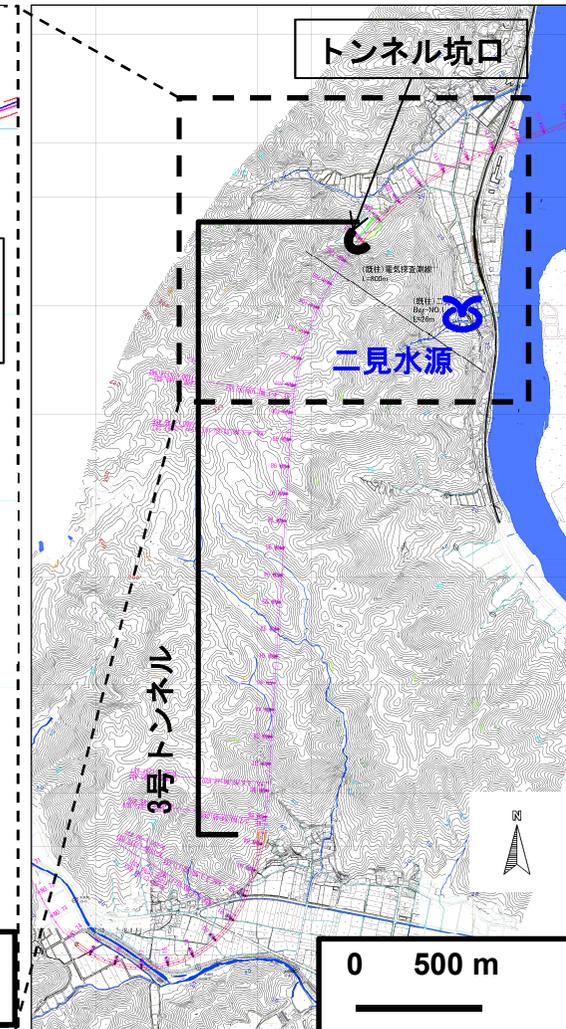
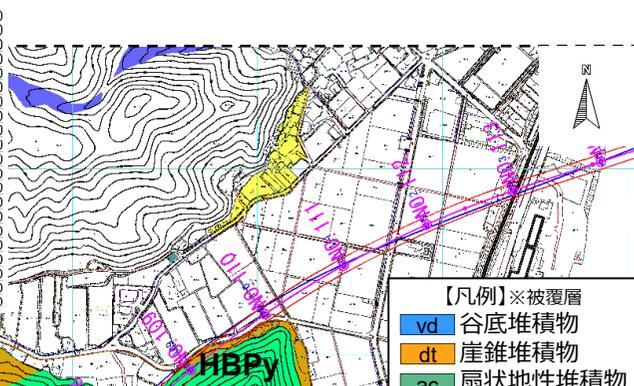
【ボーリング調査】

- 二見水源に近いトンネル坑口付近にて、玄武洞玄武岩が分布し、かつ既往の電気探査測線と交差する箇所を対象とする。
- ボーリングは、トンネル計画高付近の岩盤(北但層群:円礫岩、安山岩質火砕岩)および上位の玄武洞玄武岩などの分布、および岩盤性状、透水性・地下水分布を把握することを目的として計画。
- ボーリングによる地質・岩盤性状などの情報と既往の電気探査結果を対比させることで、地質・岩盤性状や地下水位分布と比抵抗分布との関係(断層と比抵抗値の関連性など)が明らかになり、地山性状をより詳細な検討が可能となる。

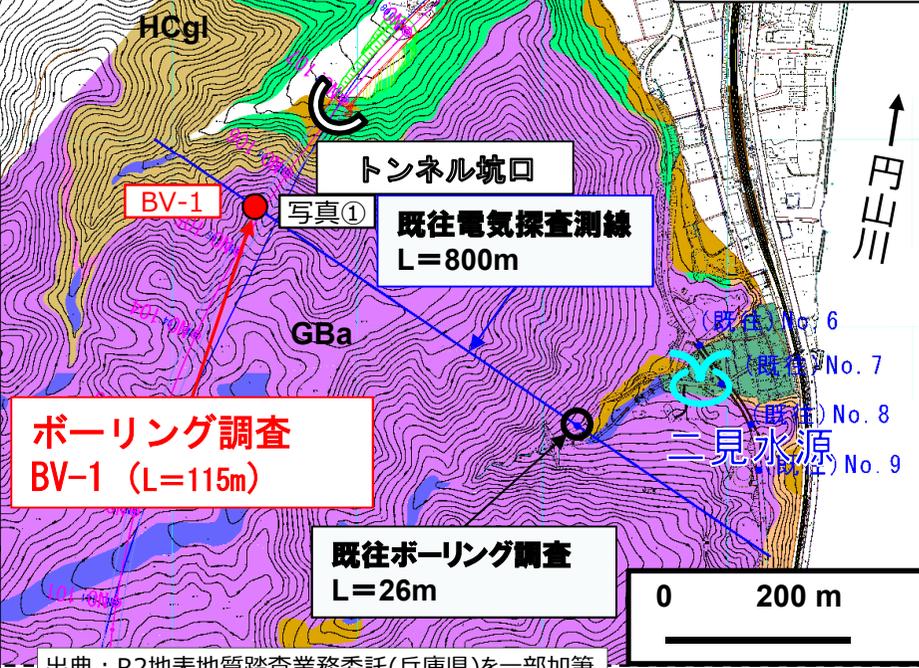
【凡例】※基盤岩 **GBa** 玄武層玄武岩 **HCgl** 円礫岩 **HBPy** 安山岩質火砕岩



出典：R2道路概略設計業務委託(兵庫県)を一部加筆



写真① プレ調査ボーリング予定位置



出典：R2地表地質踏査業務委託(兵庫県)を一部加筆

3. 現地調査計画（調査項目・数量）

■ ボーリング調査

【調査仕様】

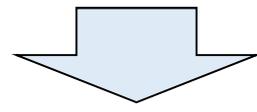
- 地山の地質，断層および岩盤状況を精度良く把握するため、大口径（φ86mm）として実施。
- 地質分布を漏れなく把握するため、オールコアボーリングにて試料を採取。
- 掘進時の孔内水位や掘削時の水圧変化、送水量・排水量などの変化から、地下水の分布や被圧水の有無などの情報も合わせて取得。
- ボーリング調査に合わせ、室内試験等も併用することで、地質分布や地下水に関する情報だけでなく、岩盤の特性（弾性波速度や岩石の強度）に関する情報を取得。

■ 調査項目一覧

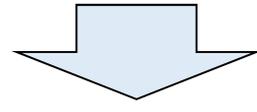
調査項目		目的
原位置	①透水試験（湧水圧測定）	地下水の動きを規制する要素となる、岩盤の透水性を把握する
	②速度検層	岩盤のP波・S波速度を測定し、地山内の強度的な岩盤特性を把握する
	③ボアホールカメラ観察・解析	岩盤内の割れ目や断層等の性状や方向等を把握する
室内	④岩石試験	地山評価の基本となる、岩盤の強度（劣化）特性を把握する
	⑤薄片鑑定	他トンネル資料との地質的特性の対比を正確に行うため、岩石の種別（地質名称）を明らかにする。

4. 今後の進め方（予定）

城崎道路 技術検討会 (第1回)	<ul style="list-style-type: none">■兵庫県技術検討会でとりまとめられた課題の振り返り■城崎道路技術検討会での直轄調査の着眼点及び検討方針・検討状況の確認■現地調査計画の確認
------------------------	---



調査	<ul style="list-style-type: none">■各課題のリスク・対応方針に関する調査・検討■現地調査／解析(トンネル区間でのボーリング調査)■城崎道路技術検討会(第1回)における指摘事項への対応
----	--



2023年2月

城崎道路 技術検討会 (第2回)	<ul style="list-style-type: none">■調査結果の報告■各課題について、リスクの有無と留意事項のとりまとめ■高度な技術力の必要性の確認
------------------------	--