

芳ノ元トンネル施工検討会（平成22年度 第1回）
議 事 概 要 （速 報）

○日 時 平成22年11月2日（火） 13:30～16:00

○場 所 宮崎河川国道事務所 1階大会議室

○出席者

- ・委 員 横田委員長、瀬崎委員、真下委員、武士委員、藤澤委員
- ・オブザーバー 宮崎県、宮崎市、日南市
- ・事務局 九州地方整備局 宮崎河川国道事務所

○議 事

1. 開 会
2. 委員の紹介
3. 検討会の趣旨説明
4. 議 事
 - ・地すべりの可能性がある箇所の確認
 - ・地すべり形状の推定
 - ・追加調査について
 - ・トンネルの補強対策
5. その他
6. 閉 会

○審議結果

事務局より、「地すべりの可能性がある箇所」、「地すべり形状」、「追加調査」等について説明し審議を行った。

審議概要は下記のとおり。

- ・芳ノ元トンネルの周辺には、地すべりの可能性が高い箇所が13箇所認められる。
- ・地質調査と挙動観測結果から、地すべり形状は、これまでに想定していた規模より大きい可能性がある。
- ・このため、広範囲により詳細に地すべり形状を特定する追加調査が必要である。
- ・追加調査が長期間になり、トンネル工事が中断する期間も長くなるため、トンネルの変状箇所に補強対策を実施したほうがよい。

芳ノ元トンネル施工検討会 委員・オブザーバー名簿

委員

よこた ひろし
◎横田 漢 宮崎大学 国際連携センター 地盤環境保全研究部門 特任教授

瀬崎 満弘 宮崎大学 工学部 准教授

真下 英人 独立行政法人土木研究所 道路技術研究グループ グループ長

武士 俊也 独立行政法人土木研究所 地すべりチーム 上席研究員

藤澤 和範 NEXCO総研 道路研究部 土工研究室 砂防研究担当部長

オブザーバー

渡辺 学 宮崎県 県土整備部 高速道対策局長

浜崎 和男 宮崎市 建設部長

野邊 泰弘 日南市 建設部長

※◎印：委員長

(敬称略)

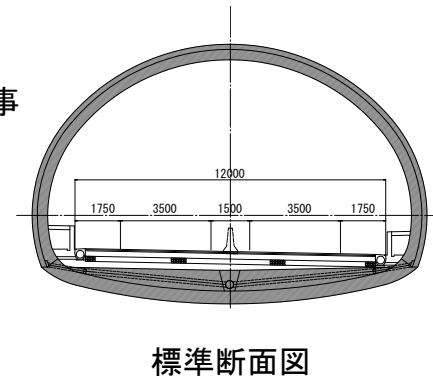
以 上

1. 道路概要

東九州自動車道は、北九州を起点に大分・宮崎を経て鹿児島市に至る延長463kmの高速自動車国道です。このうち、清武～日南間については、宮崎市・日南市の2市を通過する延長約28kmの区間です。

2. 芳ノ元トンネルの工事概要

工事名 東九州道（清武～北郷間）芳ノ元トンネル新設工事
 トンネル 延長：L=1,898m、幅員：W=12.0m、
 車線数：2車線
 請負会社 五洋建設株式会社
 工期 平成19年10月30日～平成23年3月31日
 契約金額 42億7,245万円



3. 経緯

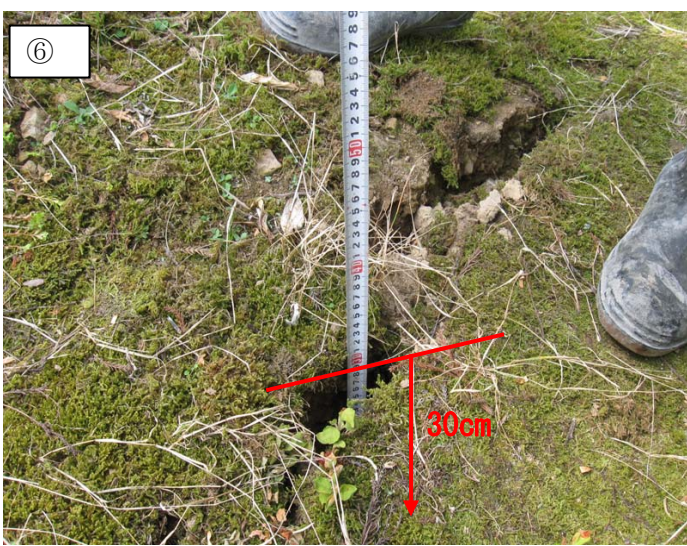
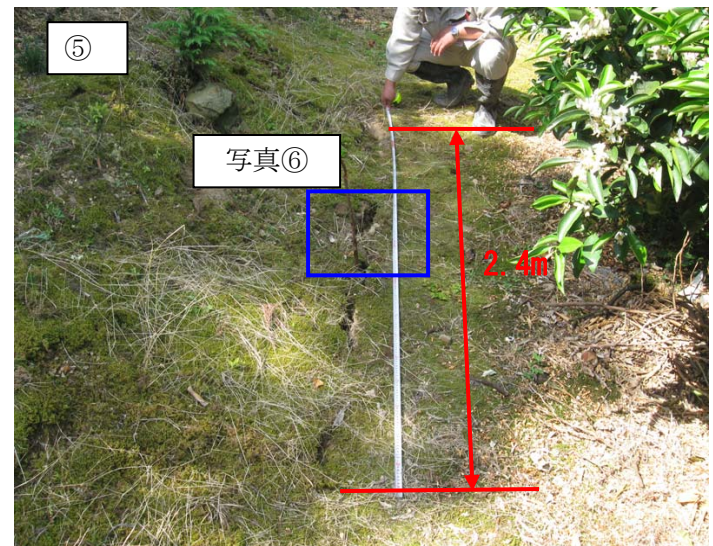
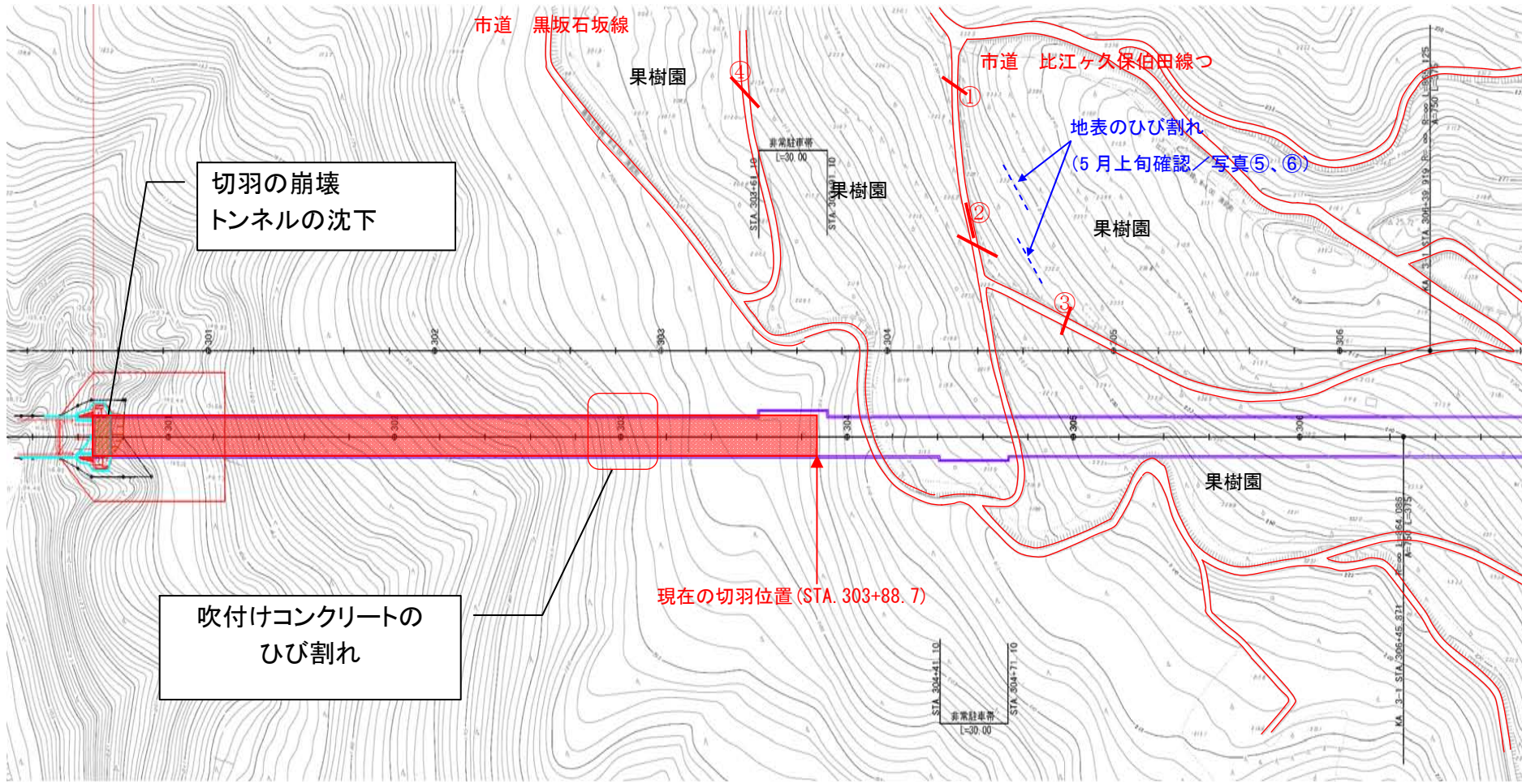
年月	経緯	備考
平成20年 4月	芳ノ元トンネル掘進開始	
5月	トンネルの変状に対する補助工法の検討開始 (トンネルの最大沈下50cm)	
平成21年 4月	トンネル上の市道とみかん畑において、ひび割れを確認。 ・市道4箇所 延長1.2～6.0m【写真①～④】 ・みかん畑2箇所 延長0.9～2.4m【写真⑤、⑥】	※ 参考①参照
5月	●地すべりの可能性のある箇所の抽出 ① 空中写真による地形判読の実施 ② 現地踏査の実施 (地すべり地形を有する箇所を十数箇所)	掘削土からひ素等の特定有害物資を検出
6月	6月22日 トンネル掘削中止 (①大きな地山荷重に対する支保構造の検討、②砒素を含む掘削土対策の検討、③メタンガス対策の検討により掘削中止)	掘削面からメタンガスを検出
10月		メタンガス対策の確定 (換気設備の変更等)
11月 ～現在	●地すべり面・規模に関する概略調査 (地すべり形状の推定) ① ボーリングによる地質調査の実施 ② 挿入式傾斜計による地中挙動の観測の実施 ③ 地下水調査(地下水位観測の実施)	平成22年2月 掘削土の対策工法確定 (ひ素等の対策) 3月 掘削土の対策工法着手

現場位置図



変状の発生状況

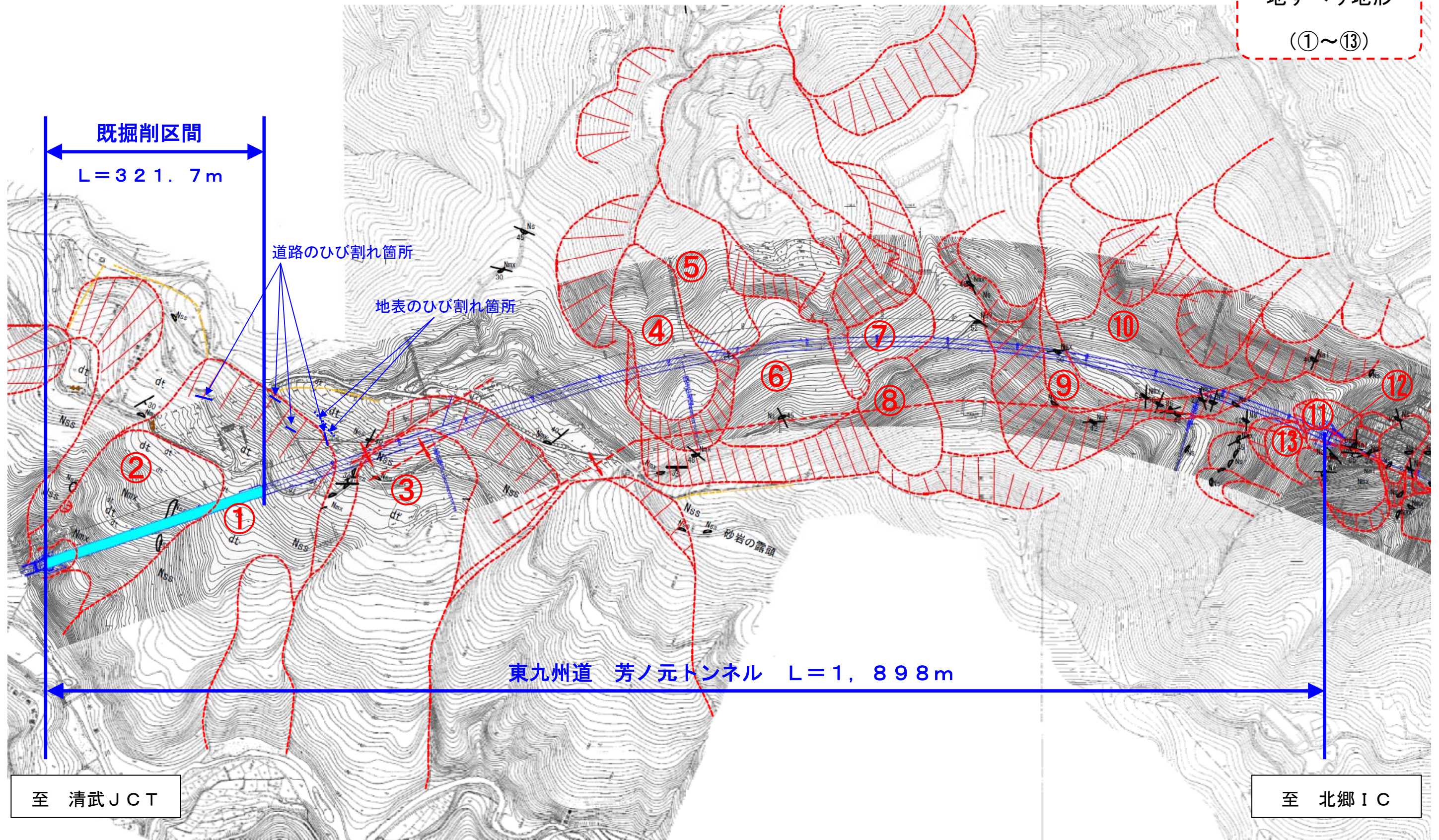
参考①



4. 地すべりの可能性がある箇所

地すべり地形

(①~⑬)



5. 「地すべり変動の観測結果」と「想定される地すべり形状」

地中挙動

地中挙動の観測結果(平成22年2月～9月)

ボーリング位置		A	B	C	D	E	F
地すべりブロック							
累計変位量	mm	10.1	4.9	4.6	8.7	8.8	11.1
平均変位	mm/月	1.3	0.9	0.8	1.4	1.2	1.4

