

上信越自動車道・長野自動車道 のり面对策技術検討会

(上信越自動車道 碓氷軽井沢 IC～佐久 IC 間 盛土の変状について)

第 2 回 検討結果の概要

1. 追加調査結果

- 地すべりが発見された盛土構造のみならず背後斜面も含め地形地質踏査や調査ボーリング、および孔内傾斜計観測等を実施した結果、背後斜面には地すべり変動がないことを確認。
- すべり面は、高速道路舗装面から深さ約25mの凝灰岩と溶結凝灰岩の地層境界付近にあり、椅子型の形状であることを確認。また、地層境の土質を調査した結果、一般的な堆積岩の新第三紀層の土質特性と一致することを確認。
- 地すべりは、台風 19 号に伴う降雨により盛土内の地下水位が急激に上昇し、すべり面のせん断強度が低下した結果、下方斜面に向かって地すべりが発生したと推定。

2. 動態観測結果

- 変状箇所の変位及び地下水位の変化を観測しており、今後も継続。

【変位】

- ・伸縮計: のり面 1 箇所、路面 1 箇所
- ・傾斜計: のり面 8 箇所
- ・地表面変位計: のり面 14 箇所
- ・監視カメラ: 3 箇所
- ・光波計測: 路面 18 箇所

【地下水位】

- ・水位計: 13 箇所

- 観測データによると、変位速度は1mm/hr(伸縮計)以下、累積変位量は第1回検討会(11月19日)以降約2ヶ月間で3mm程度に収まっており、変状の進行性は認められない。

3. 今後の復旧方針

- 4車線復旧に向け、地すべり抑止工等を実施し、安全を確保する。
 - ・すべり面箇所に、水抜きボーリング19本(15本(済)+4本(追加))、ディープウェル13本(5本(済)+8本(追加))を施工し、降雨時の地下水位上昇を抑制。
 - ・盛土上部小段付近に鋼管杭(φ約600mm、14本)を打設し、地すべりを抑止。
- 恒久対策として、ディープウェルから集水井への移行及び地すべり土塊下部の変状に備えた抑止杭の設置を行う。
 - ・すべり面上方に集水井2基を施工し、恒久的に降雨時の地下水位上昇を抑制。
 - ・下部の地すべり対策として鋼管杭(φ約600mm、約60本)を打設し、恒久的に地すべりを抑止。

4. 4車線復旧目標

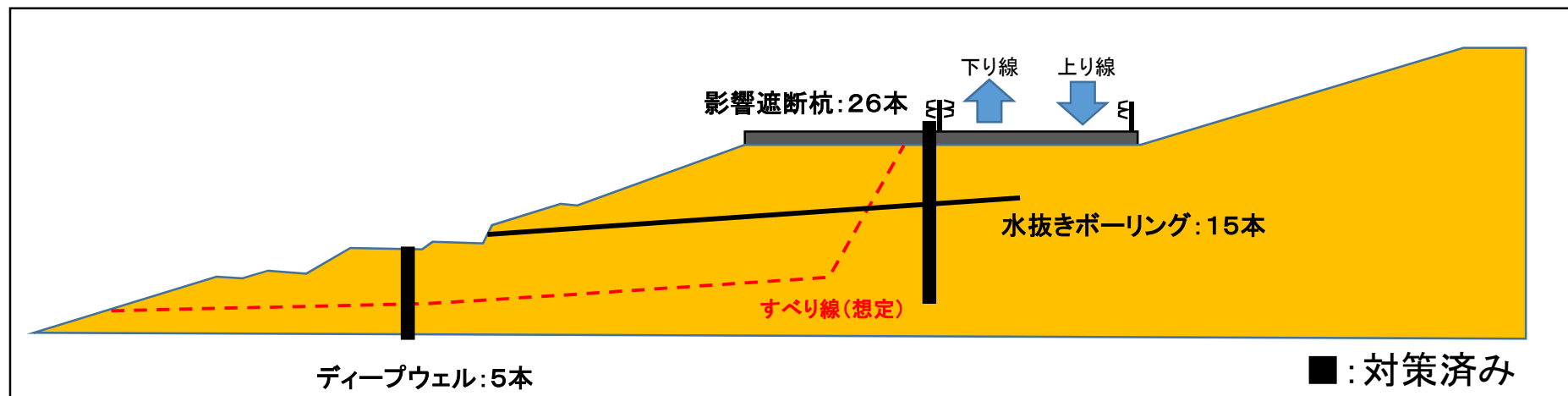
- 令和2年ゴールデンウィーク前までの4車線復旧を目指す。

※大雨・降雪等の悪天候による工事中止、新たな変状による追加対策が発生しない場合

以 上

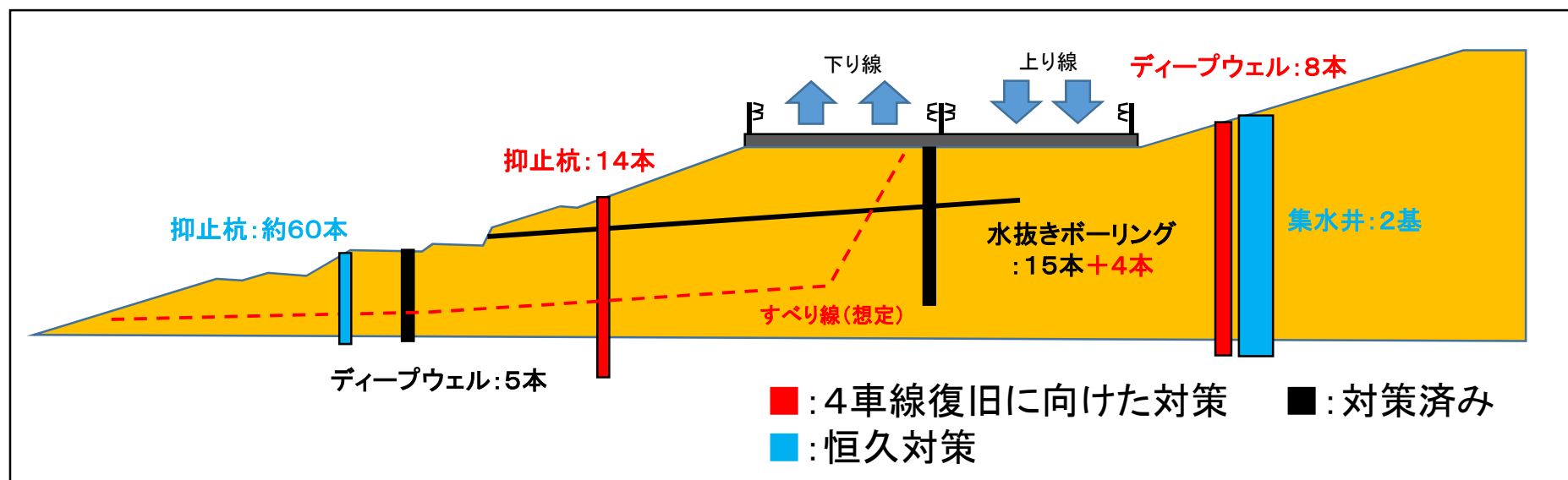
現状：対面通行

影響遮断杭、水抜きボーリング、ディープウェル



令和2年GW前まで：4車線復旧

抑止杭、水抜きボーリング、ディープウェル



【参考】技術検討会開催状況



【参考】現地作業状況(R2.1.23 時点)

