

2006年8月8日

東日本旅客鉄道株式会社

山手貨物線渋谷・新宿間線路脇陥没による輸送障害の原因と対策について

山手貨物線渋谷・新宿間で施工中の渋谷変電所移転工事におきまして、7月18日(火)に線路脇に陥没を発生させ、多くの列車の運休や遅延が生じ、ご利用のお客さまには多大なご迷惑とご心配をおかけいたしましたことを深くお詫び申し上げます。

今回、現地調査に基づく検討の結果、原因と今後の対策をとりまとめましたのでご報告いたします。今後、鉄道の安全・安定輸送の重要性を再認識し、より一層の安全確保に向けて取り組んでまいります。

【事象】 渋谷変電所を移転する工事において、線路脇で仮設の土留め(以下、仮土留め)を設置するために掘削作業を開始したところ、設置中の仮土留め下部から土砂が流出しました。ただちに線路を確認したところ、線路の脇に陥没を発見したため、列車を止めました。このため山手貨物線、山手線で運転を見合わせました。

【原因】 降雨に伴い仮土留め裏側に雨水がたまり、掘削を開始すると同時に水と一緒に(別紙1) 仮土留め裏側の碎石が流出した結果、当該箇所上部にあたる線路脇の路盤が陥没したものと考えられます。

【対策】 仮土留め裏面に雨水が溜まったことが主な原因であると考えられるため、当該現(別紙2) 場において

- 仮土留めに水抜き穴を施工し、仮土留め裏側に水が溜まらないようにする。
- 仮土留め裏側の地盤改良を行い土砂の安定性を高める。

という対策を講じることとしました。

中止していた工事につきましては、本日以降、再開いたします。

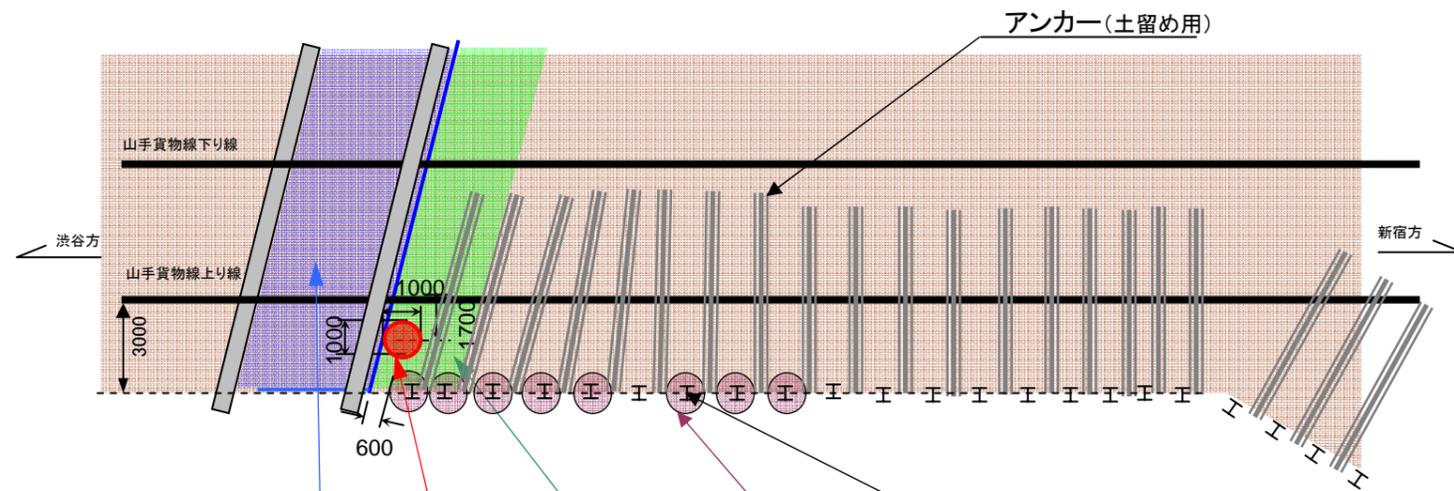
原因

【工事概要】
渋谷変電所の変電機器設置構台を新設する工事のうち、既設の盛土を撤去し土留擁壁を新設するため、仮土留め工事を行っていた。

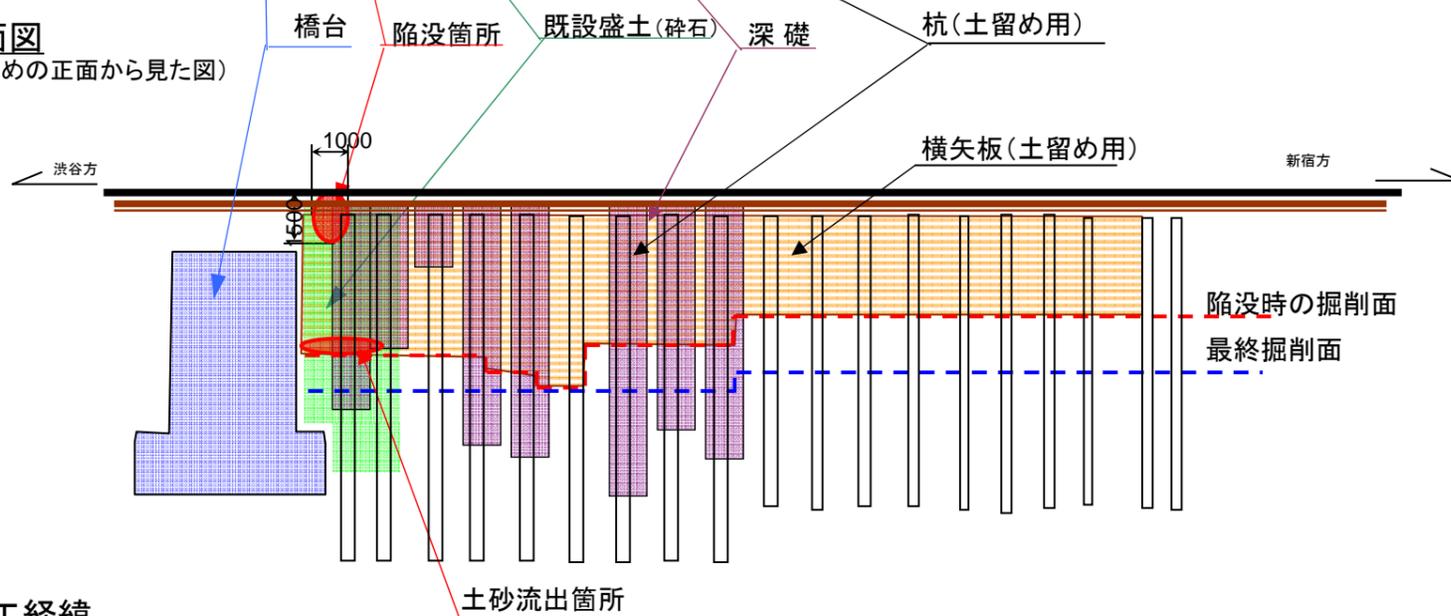
現地写真



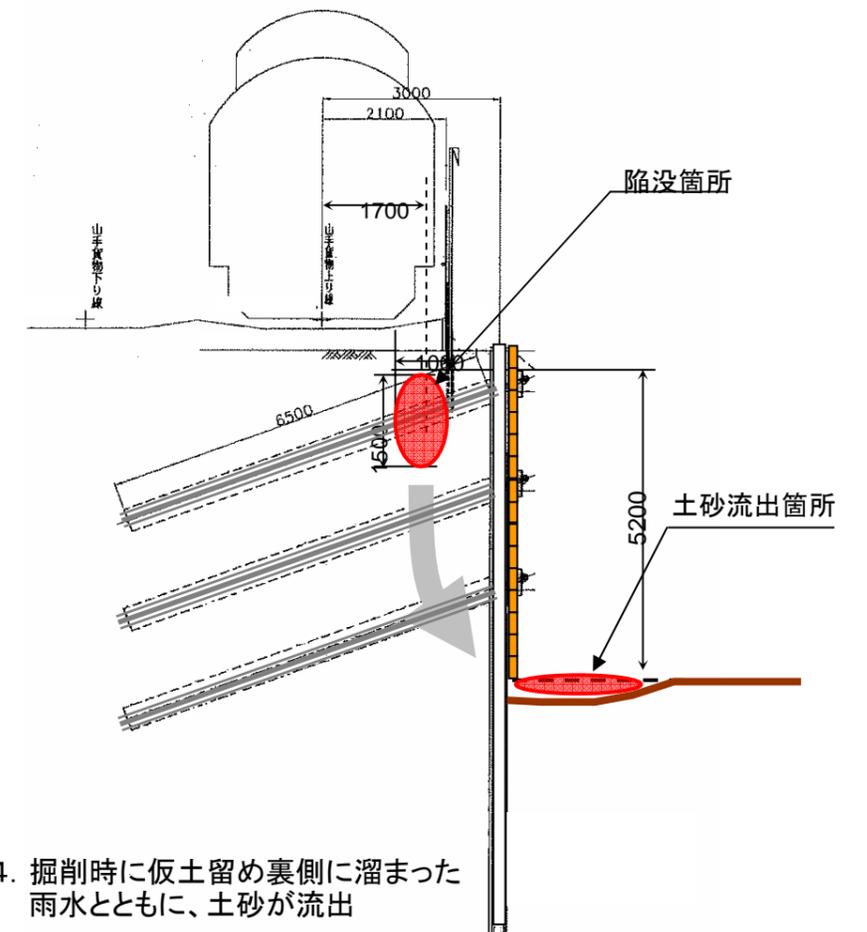
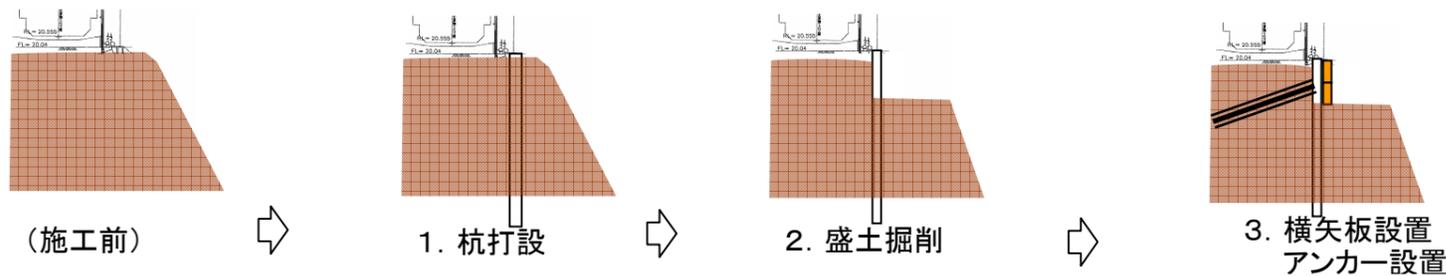
平面図
(上から見た図)



側面図
(土留めの正面から見た図)



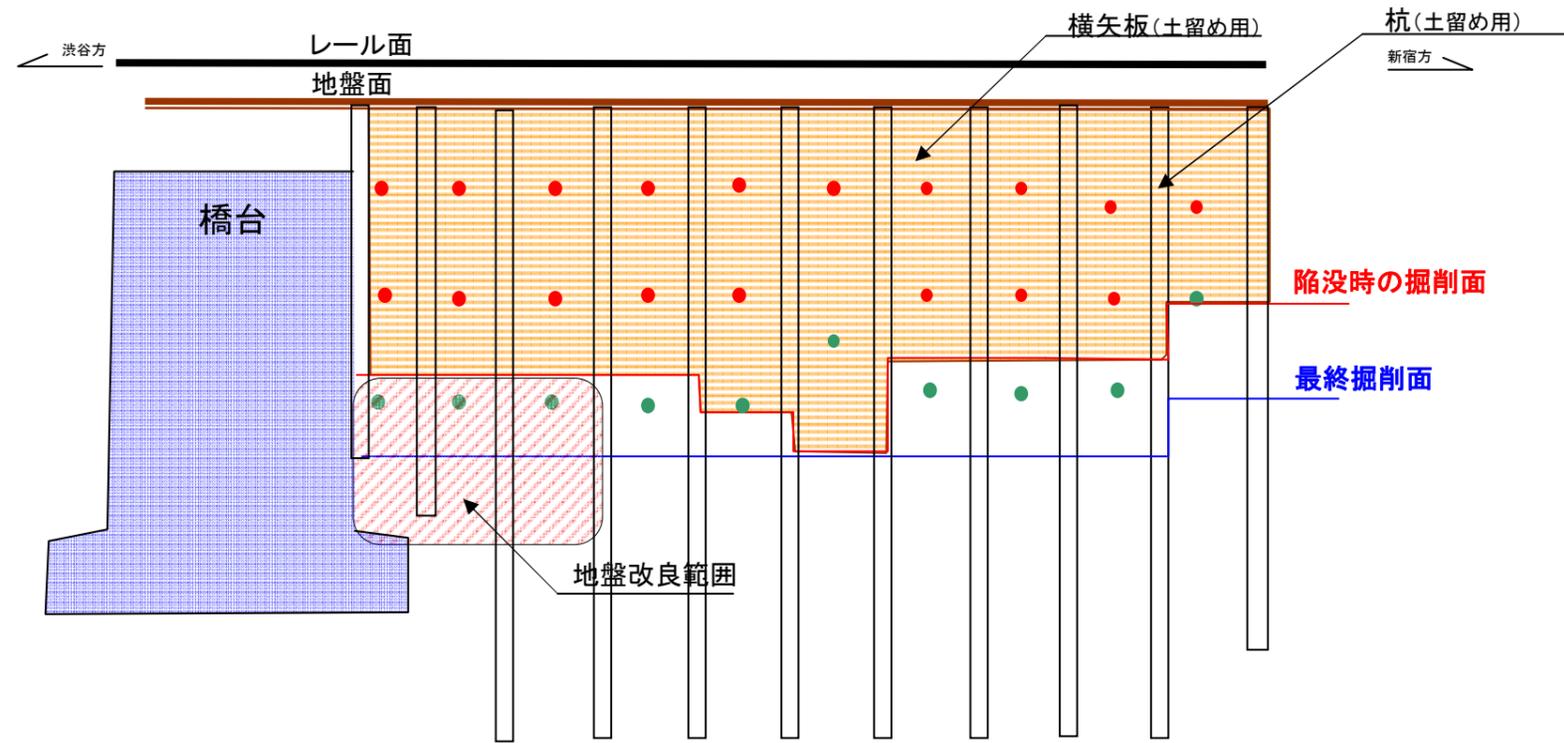
施工経緯



4. 掘削時に仮土留め裏側に溜まった雨水とともに、土砂が流出

(2~3を繰り返す)

水抜き穴配置図・地盤改良範囲図



- 凡例
- : 20日、22日夜に設置した水抜き穴
 - : 掘削後に設置する水抜き穴
 - ▨ : 地盤改良範囲

施工ステップ図

