

## 木沢トンネルの被害

調査日：平成 16 年 10 月 30 日および 11 月 12 日

班：地盤土構造マネジメント班 [森]

分類別：被災状況

キーワード別：トンネル

### 調査結果

県道 71 号「小千谷川口大和線」の川口町木沢の北にある木沢トンネルでは、ほぼ全長にわたり被害が見られた。その大部分は円周方向の亀裂であるが、北側坑口から約 30m から約 80m にかけて被害は重大で、円周方向、斜め方向の亀裂に加えて、側壁からアーチ部にかけて長さ 30m にわたる軸方向に延びる巨大連続亀裂が見られた。また、側壁のはらみだしや歩道の変形などトンネル断面の大きな変形やコンクリート塊の剥落があり、トンネル軸線のゆがみも認められた。最も重大な被害形態のトンネルの一つと言える。

写真-1 に木沢トンネル北側坑口付近東側の被害状況を示す。東側の側壁およびアーチコンクリートに 30m にわたる巨大亀裂が延びる。亀裂のトンネル内面が圧縮によりコンクリートが剥落した（側壁上の斜め方向の圧挫）。亀裂より下の側壁コンクリートは基部が内側に最大 30cm 程度押し出されており、調和するように歩道が内側に変形している。歩道コンクリートと縁石の間は最大 5cm 程度開いており、一旦はさらに大きな変形を経験した可能性がある。



写真-1 木沢トンネル北側坑口付近東側の被害状況（写真：森伸一郎撮影）