

山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止対策に係るガイドライン 改正概要

【別添4】

ガイドライン改正の背景・目的

- 山岳トンネル工事*¹では、トンネル掘削の最先端で地山が露出している部分（切羽）において、トンネルの掘削面から岩石等が落下する災害（肌落ち災害）が散見されている。
- これらの災害では、ロックボルト*²の施工が十分でなかったこと、地山の状況に応じた工法や建設機械（ドリルジャンボ）の選定が適切ではなかったこと、現場の地山の状況に応じた設計変更等の措置が十分でなかったこと等が認められている。
- こうしたことから、厚生労働省では（独）労働者健康安全機構安全衛生総合研究所に検討を依頼し、切羽における肌落ち防止対策の御提言をいただき、必要な対策を新たにガイドラインに盛り込んだ。
- 厚生労働省では、改正ガイドラインの周知や事業者への指導を通じ、山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止対策の徹底を進めていく。

* 1 「山岳トンネル工事」は火薬類を爆発させ地山を破砕して掘削する工事。このほか、トンネル工事にはカッターを回転させて掘削するシールドトンネル工事などがある。

* 2 「ロックボルト」はトンネル掘削面から地山内部に放射状に穿(せん)孔された孔に挿入された鋼棒。

主な改正内容

1. 発注者等が講ずべき措置の新設

設計段階における適切な支保パターン*³の選定や鏡吹付け*⁴の実施、施工段階において設計変更に係る施工者との協議等を行うこととした。

2. 切羽の立入りに関連し特段の配慮を必要とする範囲の新設

切羽（天端）からの45度の範囲を特段の配慮を必要とする範囲とし、可能な限り立入りを避けることとした。

3. 地山の状況に応じた支保パターンの選定（設計変更）

発注者と必要な情報等を共有の上、十分協議し連携して取り組むこと等とした。

4. 適切なドリルジャンボの選定及び速やかなロックボルトの施工

5. 切羽の自立が悪い場合における鏡吹付けの原則実施

* 3 「支保パターン」は地山の分類と支保部材の選定を組み合わせたもの。

* 4 「鏡吹付け」は、切羽の垂直面にコンクリートを吹き付けること。

6. その他

最新のデジタル技術等も活用し、各種作業の遠隔化・自動化、各種センサー等を活用した監視・検知等の取組を積極的に進めることとした。

