

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の平成30年改正

改正の背景

○ガイドライン策定時に考慮されていなかった肌落ち災害が発生し、これらの災害に対してはガイドラインが十分な効果を上げることができないおそれがあったこと。

＜発生した災害の概要＞

- ・地山等級の査定は適切にされ、それに基づき支保パターンが選定されていたが、地山に局所的に脆弱な箇所があり、その部分で肌落ちが発生した際に労働者が接近しており、被災したもの。
- ・地山の層が鏡にほぼ平行であり、鏡全体が倒れるように崩壊したもの。
- ・遮水層を貫通し、大量の水がトンネル内に流入したもの。

○切羽監視責任者に専任性を求めているものの全断面積の小さなトンネルまで専任の切羽監視責任者を置くことはかえって車両系建設機械との接触災害を誘発するおそれがあり、専任性と全断面積の関係について整理が必要であったこと。

改正の概要

○切羽への立入禁止措置

- ・原則として切羽への立入を禁止、真に必要な場合のみ立ち入らせるようにする。(変更なし)
- ・現在切羽へ立ち入ることにより作業されていることが多い装薬作業の遠隔化、支保工建て込み作業等の完全な機械化等を積極的に進めることを記載。(第5の1関係)

○肌落ち防止計画の実施・変更

- ・肌落ち防止計画の適否の確認において、切羽に脆弱部が存在するおそれがあることに留意するよう記載。(第5の3のウ関係)
(地山に局所的に脆弱な箇所があり、その部分で発生した肌落ちにより災害が発生したことを踏まえたもの)

○切羽監視責任者の専任性等

- ・切羽監視責任者は専任であることを明確化。ただし、小断面(概ね50m²未満。2車線道路では、通常50m²を超える。)では作業主任者が兼任できることを明示。(第5の4の(1)関係)

○ベンチカットの記載

- ・○断面積60m²以上ではベンチカットをすること、地山の状態が悪い場合に核残しを行うことが望ましいことを明記。(第5の5関係)
(大断面の山岳トンネルでの肌落ち災害が発生したことを踏まえたもの)

○遮水層・帯水層対策

- ・遮水層、帯水層がある場合の水抜きボーリング、薬液注入工法の実施の検討を記載。(第6の1の(9)関係)
(遮水層を貫通したことによりトンネルが崩壊した事故が発生したこと踏まえたもの)

○切羽に平行な層

- ・地山の層が切羽に平行になっている場合の鏡ボルトの有効性を明記。(第2の(2)関係)
(地山の層が切羽に平行になっている箇所で切羽の大部分が倒れるようにして肌落ちとなった災害が発生したことを踏まえたもの)