

トンネル建設工事における粉じん対策の取組み

長野県では、「粉じんの発生源対策」、「坑内の換気」、「防じんマスクの着用」、「じん肺予防粉じん障害防止に関する労働衛生教育」を基本的な対策・措置として、発注者・受注者（事業者）が連携し、総合的且つ積極的にトンネル建設工事における粉じん対策とじん肺予防に取り組んでいます。

（１）粉じん対策の基本的事項

土木工事共通仕様書の遵守徹底

土木工事共通仕様書において、労働基準法や労働安全衛生法、じん肺法などの諸法令の遵守を義務付けるとともに、「「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」（粉じん対策ガイドライン）（厚生労働省：平成12年12月）を適用すべき基準として定め、遵守徹底を図る。

「粉じん衛生マニュアル」の遵守徹底

「トンネル工事の粉じん発生作業に関する衛生管理マニュアル」（粉じん衛生マニュアル）（国土交通省：平成13年2月）の遵守徹底を図る。

適切な設計積算の実施

「土木工事標準積算基準」により、換気設備、集じん設備設置に要する費用や、粉じん低減剤の費用、呼吸用保護具（防じんマスク）の費用など、請負者が粉じん対策ガイドラインなどにより、十分な粉じん防止対策を講じることが出来るよう、必要経費を適切に計上する。また、発注者側の積算内容については的確に明示する。

（２）粉じん防止対策の取組み強化

「粉じん対策ガイドライン」や、関係通知等に基づいた粉じん対策に係る計画の策定とその実施について、請負業者の指導徹底を図るとともに、「じん肺問題検討会」での意見交換や、山住トンネルでの粉じん対策モデル事業の取組みと、その取組み結果を踏まえ、以下により実効のある粉じん防止対策をより一層推進する。

作業環境管理、衛生管理等ソフト対策の推進

「トンネル建設工事現場における粉じん防止対策について」

（平成14年2月18日付け13監技第274号技術管理室長通知）

監督員の粉じん濃度測定への立会（月1回実施）

- ・測定方法の確認と、測定結果の評価及び改善措置の実施確認、指導
- ・監督員は立会い時に防じんマスクを着用

労働衛生教育、安全講習会等の実施状況の確認、指導

作業員に対する「粉じん対策ガイドライン」の周知徹底や、粉じん作業に関する労働衛生教育、防じんマスクの適切な着用教育などの実施状況の確認、指導

粉じん作業従事者のじん肺定期健康診断（１回／年）受診指導

法定のじん肺健康診断のほか、じん肺所見のない粉じん作業従事者についてもじん肺健康診断を受診させる（特記仕様書へ明示）

「トンネル建設工事現場における粉じん防止対策の徹底について」

（平成１８年１月２７日付け１７監技第２４４号技術管理室長通知）

粉じん対策に係る計画の届出

「粉じん対策ガイドライン」に基づく「粉じん対策に係る計画の策定」の徹底と、労働安全衛生法第８８条に基づき労働基準監督署等に提出する計画届に、当該計画を添付するよう請負者を指導

建設業粉じん作業特別教育指導員（インストラクター）の配置

現場へのインストラクターの配置とインストラクターによる粉じん濃度の測定や安全教育（粉じん作業特別教育）の実施、インストラクターの保護具着用管理責任者への選任についてに請負者を指導

換気初期段階における作業環境測定士による粉じん濃度の測定

換気初期段階において、作業環境測定士により粉じん濃度の測定（遊離けい酸含有率の測定を含む）を実施して、当該現場の作業工程や使用する測定機種に応じた、質量濃度変換係数（K値）を算出、これを用いて個々の現場状況に応じた厳密な粉じん濃度の測定・評価を行い、作業環境管理の徹底を図るよう請負者を指導

（上記粉じん濃度の併行測定等に係る必要な費用については、技術管理費に計上）

粉じん濃度測定結果等の記録

事業者及び関係労働者の安全衛生管理への意識の高揚を図るため、粉じん濃度測定結果等は、他の環境測定結果とともに、坑口などの見やすい場所へ掲示するよう請負者を指導

山住トンネルにおけるモデル事業の取組みを踏まえた粉じん対策の実施

山住トンネルにおける粉じん対策の実施内容を参考として、粉じん対策に係る計画の策定と実施について請負者を指導

発生源対策の推進

「トンネル建設工事現場における粉じん防止対策（発生源対策）の実施について」

（平成１８年７月６日付け１８県活第２１６号

県土活用支援チームリーダー、道路チームリーダー通知）

コンクリート吹付け作業における粉じん発生の抑制対策

トンネルの規模、施工方法、施工条件等に応じて、粉じん低減剤の使用など、コンクリート吹付け作業において粉じんの発生を抑制する対策を行う。

坑内の換気

換気措置等は、「粉じん対策ガイドライン」に基づき、トンネルの規模、施工方法、施工条件等を考慮した上で、十分な換気能力を有する換気ファンと、十分な処理容量能力を有する集じん機を選定することとし、必要に応じて請負者を指導する。

粉じん暴露時間短縮の取組み

現行の積算基準と作業パターンのなかで、労働基準法で定められた1時間の休息時間の確保について、必要に応じて請負者を指導するとともに、発破掘削工法においては、発破直後の入坑禁止について徹底するなどにより、粉じん暴露時間の短縮に取り組む。

工事中の粉じん対策検討会の実施

掘削地山の判定や補助工法等の検討を行う「地山判定委員会」を、「設計等の委託業務と請負工事との連携を図るモデル事業」として位置づけ、発注者、受注者および調査・設計業者が連携し、工事中の粉じん対策についても検討を行う。

粉じん防止対策に係る必要経費の適切な計上

請負者が、粉じん対策ガイドラインや土木部通知を踏まえ、十分な粉じん防止対策を講じることができるよう、設計・積算等において十分な配慮を行う。