

ダイヤモンドグラインディング工法によるすべり対策技術

寒地道路保全チームでは、既設のトンネル内コンクリート舗装のすべり対策技術として「**ダイヤモンドグラインディング工法**」の提案を行いました。現在、北海道内の既設トンネル内舗装のすべり対策として活用されています。

トンネル内舗装について

トンネル内はドライバーの視認性を確保するために明るくする必要があります。そのため、アスファルト舗装よりも光を反射するコンクリート舗装が多く利用されています。

また、アスファルト舗装より照明コストを下げることも可能となります。



コンクリート舗装によりトンネル内が明るくなる

トンネル内コンクリート舗装とすべり

トンネル内のコンクリート舗装はすべり抵抗値が低下する場合があります。知られています。

その原因は、供用にもないタイヤ走行部の舗装表面がタイヤにより磨かれることや、舗装表面にカルシウムの結晶（カルサイト（ CaCO_3 ））が生成することなどが原因と考えられています。



表面が**光沢**をおび、**つるつる**となっている路面

すべり対策の課題

コンクリート舗装に明色アスファルト混合物をオーバーレイすることにより、すべり対策を行う方法がとられる場合があります。対策効果は大きいですが、コストが高額となるなどの問題もあります。



明色アスファルトによる対策

ダイヤモンドグラインディング工法の提案

ダイヤモンドブレードにより凹凸に研削された骨材が露出させることにすべり対策を行う「**ダイヤモンドグラインディング工法**」の適用性を試験施工等により検証し、対策効果および効果の持続性を確認しました。また、冬期路面对策としても有効な対策であることを確認し、北海道内の既設コンクリート舗装のすべり対策技術として採用されています。



ダイヤモンドブレード

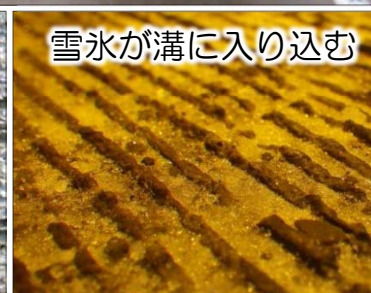
表面を数ミリ研削



切削後の路面



骨材が露出する



雪氷が溝に入り込む