

舗装構造に関する性能指標の調査

性能規定発注工事とは、路面の機能、路面への具体的なニーズ等から道路に要求されている舗装の性能指標を設定し、その性能指標値を満たすことが条件になった入札方式です。従来の仕様書に基づいた入札方式とは異なり、新技術が採用されやすい環境となっており、建設コスト縮減や品質管理の向上が期待できます。本研究では積雪寒冷地に適合した性能指標値の検討を行った結果、提案した排水性舗装や耐流動対策箇所の性能指標値が北海道開発局の工事で活用されています。

高規格道路の排水性舗装の性能指標値

総合評価落札方式のみならず性能規定のほか、工事内容に応じ企業の技術力や施工能力等を総合的に評価し、工事の品質向上やランニングコストの削減など優れた品質確保のための取り組みです。また、舗装の性能指標値が「舗装構造に関する技術基準・同解説」より厳しくなっていますが、北海道開発局で過去に施工した追跡調査より決定した値であり、性能の標準値としています。その性能指標値を満たすことが条件になった入札方式です。

排水性舗装の性能指標の標準値(高規格道路)

性能指標	性能指標値の標準値
平坦性	1.3~2.4mm
浸透水量	800~1000ml/15秒
低温カンタプロ損失量	13~20%



平坦性試験



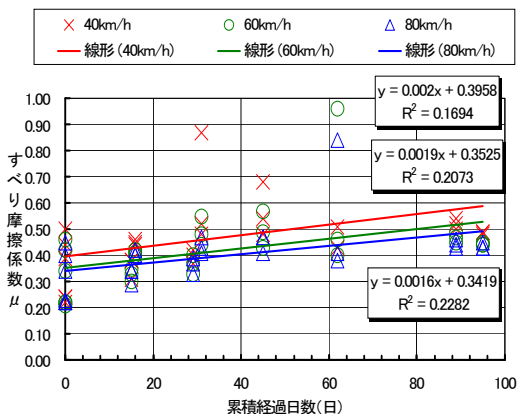
低温カンタプロ試験



現場透水量試験

すべり摩擦係数の性能指標値の検討

すべり摩擦係数の性能指標値を検討するために、DFテスターを用いて計測を行いました。すべり摩擦係数は舗装直後から上昇していく傾向にあり、測定速度60km/hの場合、舗装後3ヶ月で0.4程度以上が確保されています。舗装直後はアスファルトの被膜の厚さが影響していると考えられ、車両の走行によりアスファルトの被膜がある程度剥がれ、表層が安定すれば摩擦係数は一定となると考えられます。



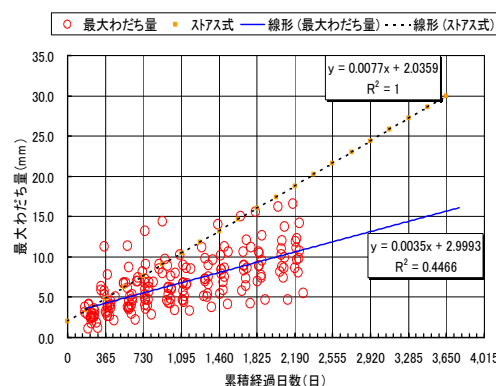
すべり摩擦係数
(排水性舗装)



DFテスター(すべり摩擦係数の測定器)

わだち掘れ量の性能指標値の検討

性能指標値を検討するにあたっては10年後に30mm以下のわだち掘れ量の水準を確保することを目標とすれば、この予測式を使用して2年後のわだち掘れ量を算出すると、8mmがわだち掘れ量の性能指標値となります。



わだち掘れ量の経時変化
(耐流動混合物)