

ハイロード厚の計算【等値換算係数】

舗装設計便覧・経験に基づく設計方法では舗装計画交通量から必要とされる等値換算厚をもとめ、この等値換算厚を下回らないように舗装構成を決定する方法です。

1: 新しい材料・工法の等値換算係数(表5.2.13 舗装の各層に使用される材料に関する留意点)

表5.2.11の材料・工法は、現時点で等値換算係数が明確なものだけを示している。これ以外の新たな材料・工法については、その強度などに応じた等値換算係数を道路管理者が設計することがで、 T_A 法の適用が可能になる

室内試験から等値換算係数を求める方法として、一般的には弾性係数あるいは一軸圧縮強さ等の値を等値換算係数として暫定的に定め、その値を採用してもよい。室内試験から求めた等値換算係数を一般値として定めるには、その後の供用性を確認する必要がある。

2: アメリカにおけるハイロード補強路盤部の等値換算係数

ハイパーセルはアメリカ陸軍工兵隊が開発した工法で、国内の体制が整うまでアメリカの基準を準用して設計している
アメリカの設計法は、以下のAASHTOの設計法を採用している

AASHTOの設計法は、道路構造が有する値が道路に要求される値を越える構造とする方法です

設計している道路に要求される値(Structural Number: SN)は、路床強度、載荷する輪荷重、使用する場所の諸条件を勘案して計算される

道路構造が有する値は、各構造(層)が有する構造係数(Structural Coefficient: SC)と層厚から計算される
等値換算係数 T_A と構造係数(SC)

等値換算係数		構造係数		換算値
加熱アスファルト混合物	1.00	Asphalt Concrete	0.41	1.00
粒度調整碎石	0.35	Crushed Stone	0.14	0.34
クラッシャーラン	0.25	Sandy Gravel	0.11	0.27
石灰安定処理	0.25	Lime Stabilized Soil	0.08	0.20
ハイロード(x90%)	0.75	GeoCell	0.35	0.85

3: その他材料の等値換算係数

インターロッキング等ブロック系材料の等値換算係数は、実験の結果、1.00が採用されています。

3: ハイロードの等値換算係数

アメリカにおいてジオセル構造の構造係数は、実験の結果、0.35(アスファルトの構造係数を1.00とした場合 0.85)が採用されている。

ハイロード(=ジオセル)の等値換算係数は、アメリカの構造係数の換算値の90%を採用し(上表)、**0.75**とする

採用値は、表5-2-11 瀝青安定処理とセメント・瀝青安定処理の中間値となっている

充填材にクラッシャーラン以外の材料を使う場合は、使用材料の特性に合わせて等値換算係数を下方に修正する