

# 参考資料

## 道路構造

### 浸透水量（省令第6条）

区 分	浸透水量 (単位 15秒つきミリリットル)
第1種、第2種、第3種第1級 及び第2級並びに第4種第1級	1,000
その他	300

- ・雨天時の自動車の安全な高速走行に配慮し、ハイドロプレーニング現象、水はね等の発生を抑制することを目的としている。摩耗タイヤを使用した場合 60 km / h でもハイドロプレーニング現象が発生することから、概ね設計速度 60 km / h 以上の道路を対象とした。道路の区分毎の設計速度を下表に示す。
- ・雨水を道路の路面下に円滑に浸透させる構造の舗装としては、ポーラス・アスファルト・コンクリート舗装が一般的である。
- ・ストレートアスファルトを用いたものを想定した場合、アスファルトの接着強度から、空隙率は 15 % 程度以上にするには困難である。従って、空隙率は 15 % のときの浸透水量が 300 ~ 400 ml / 15 秒程度となることから、300 ml / 15 秒を浸透水量の基本とした。
- ・設計速度が大きい道路等安全な交通を確保するために特に透水性能を考慮すべき道路については、耐久性、接着力の優れた改質アスファルトを用いたポーラス・アスファルト・コンクリート舗装を想定した。
- ・耐久性等を考慮すると空隙率を 20 % 程度まで増やすことができ、空隙率 20 % 程度のときの浸透水量は 1,000 ~ 1,500 ml / 15 秒程度であることから、1,000 ml / 15 秒を設定した。また、実際の排水性舗装において、現場透水量の検査基準は、1,000 ml / 15 秒として運用されている。

1) 車道及び側帯の舗装の表層の施工直後の塑性変形輪数は、道路の区分及び舗装計画交通量に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

区 分	舗装計画交通量 (単位 1日につき台)	塑性変形輪数 (単位 1ミリメートルにつき回)
第1種、第2種、第3種 第1種及び第2種並びに 第4種第1級	3,000 以上	3,000
	3,000 未満	1,500
その他		500

道路構造技術的基準

### 疲労破壊輪数の基準値[要点1(3)]

交通道路 (標準荷重 49kN)

交通量区分	舗装計画交通量 (単位：台/日・方向)	疲労破壊輪数 (単位：回/10年)
N 7	3,000 以上	35,000,000
N 6	1,000 以上 3,000 未満	7,000,000
N 5	250 以上 1,000 未満	1,000,000
N 4	100 以上 250 未満	150,000
N 3	40 以上 100 未満	30,000
N 2	15 以上 40 未満	7,000
N 1	15 未満	1,500

### マーシャル安定度試験に対する基準値

混合物の種類	突固め回数		空隙率 (%)	飽和度 (%)	安定度 (kN)	フロー値 (1/100cm)
	1,000 ≤ T	T < 1,000				
①粗粒度アスファルト混合物(20)	75	50	3 ~ 7	65 ~ 85	4.90 以上	20 ~ 40
②密密度アスファルト混合物(20) (13)			3 ~ 6	70 ~ 85	4.90[7.35] 以上	
③細粒度アスファルト混合物(13)			3 ~ 7	65 ~ 85		
④密粒度ギャップアスファルト 混合物(13)			3 ~ 5	75 ~ 85	4.90 以上	
⑤密粒度アスファルト混合物(20F) (13F)	50	50	3 ~ 5	75 ~ 85	4.90 以上	20 ~ 80
⑥細粒度ギャップアスファルト 混合物(13F)			2 ~ 5	75 ~ 90	3.43 以上	
⑦細粒度アスファルト混合物(13F)			3 ~ 5	75 ~ 85	4.90 以上	
⑧密粒度ギャップアスファルト 混合物(13F)			75	50	—	
⑨開粒度アスファルト混合物(13)	75	50	—	—	3.43 以上	

道路構造技術の基準

### 透水係数の測定例

材 料	透水係数 (cm / s)	備 考
ポーラスアスファルト混合物(13)	$1 \times 10^{-2}$ 以上	空隙率 15 % 以上
開粒度アスファルト混合物(13)	$1 \times 10^{-2}$ 以上	空隙率 12 % 以上
透水性瀝青安定処理路盤材料	$1 \times 10^{-2}$ 以上	空隙率 12 % 以上

舗装設計便覧

## 表層と基層を加えた最小厚さ

舗装計画交通量 (台/日)	表層と基層を加えた最小厚さ (cm)
$T < 250$	5
$250 \leq T < 1,000$	10 ( 5)
$1,000 \leq T < 3,000$	15 (10)
$3,000 \leq T$	20 (15)
注： 1. 舗装計画交通量が特に少ない場合は、3 cm まで低減することができる。 2. 上層路盤に瀝青安定処理工法を用いる場合は、( ) 内の厚さまで低減することができる。	

- ① 当該規定は、省令第4条の規定である。わだち掘れの発生しやすい舗装構造を排除するために、すなわち塑性変形を起こしやすい表層材料を排除するために、アスファルト混合物の動的安定度に基づいて、基準値を設定したとしている。
- ② 交通量が多くない道路においてはストレートアスファルトを用いた通常の密粒度アスファルト混合物（最大粒径 13 mm）の動的安定度の範囲の下限域を参考にして 500 回/mm としている。
- ③ 幹線道路においてはストレートアスファルトを用いたアスファルト混合物の骨材粒度、アスファルト量等を工夫することで得られる動的安定度の範囲の上限域を参考にして 1,500 回/mm としている。
- ④ 幹線道路のうち大型車交通量が多い（舗装計画交通量 3,000 台/日以上）道路は改質アスファルトを用いたアスファルト混合物の動的安定度の範囲の下限域を参考にして 3,000 回/mm としている。
- ⑤ ここにおけるストレートアスファルトと改質アスファルトの使い分けは基準値設定のためだけのものであって、実際には舗装計画交通量 3,000 台/日未満の場合であっても、必要に応じて改質アスファルトの使用を考慮するとしている。