

# 自動車道1級2車線資料

# 1. アスファルト舗装(自動車道1級2車線に適用)

アスファルト舗装は、「アスファルト舗装要綱」(日本道路協会 H4.12)によるほか、次によるものとする。なお、用語の意味については「アスファルト舗装要綱」付録-1の用語の説明によるものとする。

(注)「アスファルト舗装要綱(日本道路協会H14.12)」は現在廃版となり、「舗装の構造に関する技術基準・同解説(H13.9)」「舗装設計施工指針(H13.12)」、「舗装施工便覧(H13.12)」が示されているが、林道必携・技術編(H23年版)P284により当面の間、旧要綱に準拠することとする。

## 1-1 舗装の構造

### (1)アスファルト舗装の構成と名称

アスファルト舗装の構成等は、図1によることを標準とする。なお、積雪寒冷地等で摩擦及び滑り等に対処するため、必要あるときは表層上に摩耗層を設けることができる。また、交通量の少ない林道においては基層を設けないものとする。

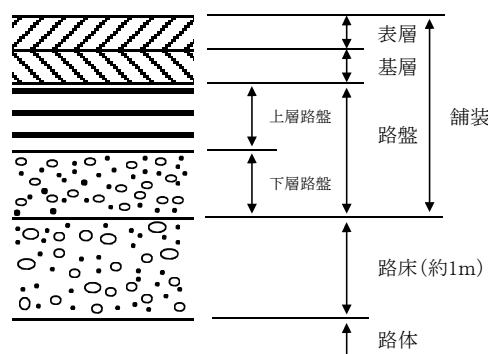


図-1 アスファルト舗装の構成と各層の名称

### (2)舗装の構造区分

アスファルト舗装の構造区分の概要は、下表のとおりである。

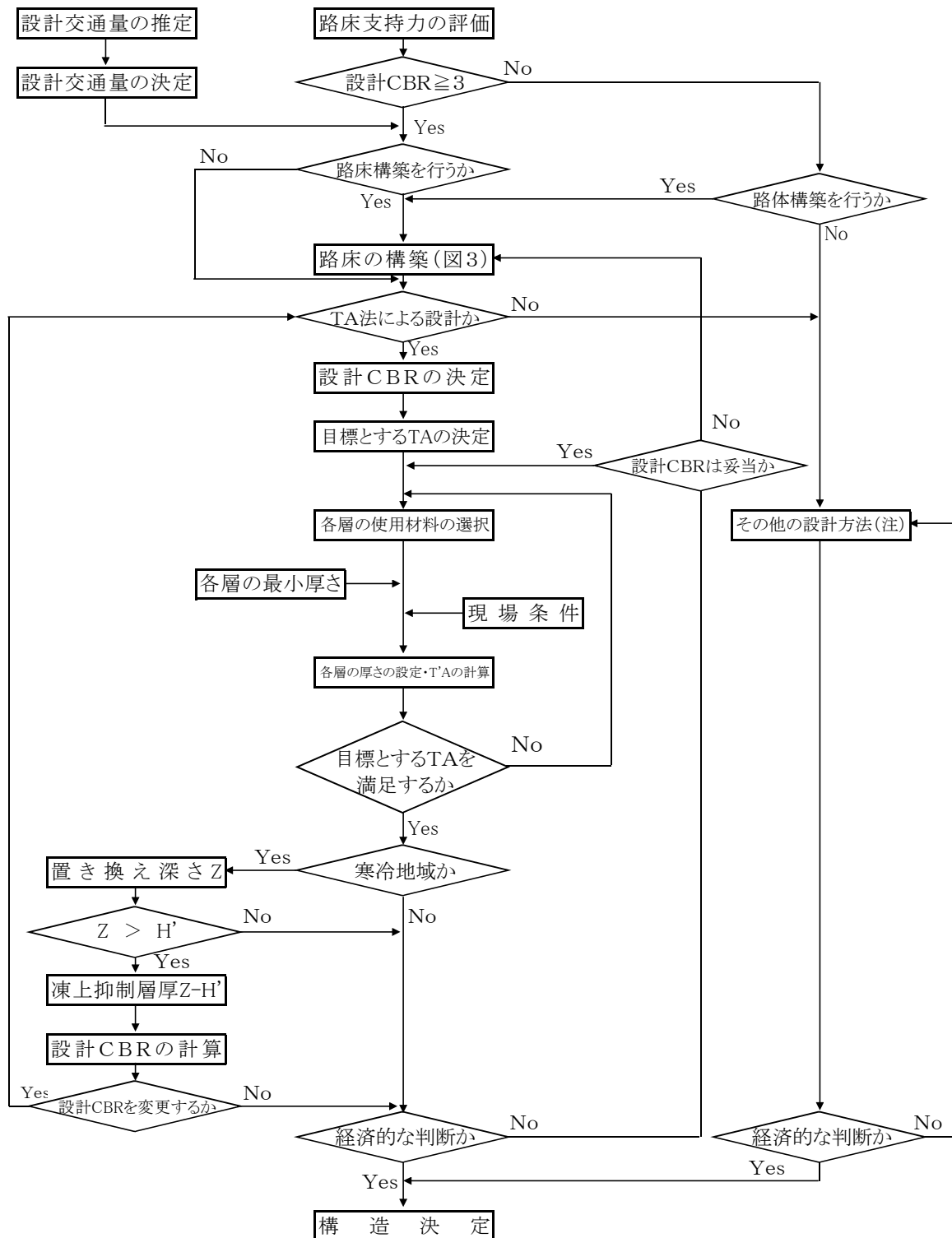
アスファルト舗装の構造区分と材料

構造区分	内 容	主 要 材 料
(1)表層	表層は、交通荷重を分散して下層に伝達する機能とともに、交通車両による流動、摩耗並びにひび割れに抵抗し、平坦で滑りにくく、かつ快適な走行が可能な路面を確保するためのものであり、一般に雨水の下部への浸透を防止する役割も有している。	①加熱アスファルト混合物 ②改質アスファルト
(2)基層	基層は路盤の不陸を整正し、表層に加わる荷重を路盤に均一に伝達するものである。	加熱アスファルト混合物
(3)路盤	路盤は、上層から伝達された交通荷重をさらに分散して路床へ伝達するものであり、耐久性に富む材料を用いて必要な厚さに締め固める。通常、下層路盤と上層路盤に区分する。	①粒度調整砕石 ②クラッシャーラン
(4)路床	路床は舗装の下の厚さ1mの部分を行い、舗装と一体となって交通荷重を支持し、更に路床下部にある路体に対して交通荷重をほぼ一定に分散させるためのものであり、その上に築造される舗装の施工基盤としての役割を持つ。	
(5)摩耗層	摩耗層は、積雪慣例地域におけるチェーン等による摩耗、また一般地域で滑り止め用として薄い層(1~4cm程度)を表層の上に施工するものである。なお、摩耗層は舗装の厚さの計算には含めない。	

※「建設発生材の再生利用指針」に基づき原則再生材を使用すること。坂道(縦断勾配7%以上)で100m以上連続する区間については改質工アスファルト混合物を使用することができる。

## 1-2 設計の手順

アスファルト舗装の構造設計に当たっては、交通条件、路床条件、気象条件、材料条件等の設計条件に関する調査を行い、次の手順によるものとする。



(注) 1. 路床を設計CBRで評価することができない場合  
 2. TA法による舗装の構造設計が適当でない場合  
 (サンドイッチ舗装、コンポジット舗装等)

図2 構造設計の具体的な手順

### 1-3 設計交通量

構造設計に用いる設計交通量は、設計期間(原則として10年とする)における平均の1日1方向当たりの大型車交通量とし、下表に示すように区分する。

ただし、設計交通量を大型車交通量による方法が適当でないときは、走行車両の輪荷重による方法によるものとし、その測定方法等は「アスファルト舗装要綱」(日本道路協会)の示すところによるものとする。

設計交通量の区分

設計交通量の区分	大型車交通量(台/日・方向)の範囲	備 考
L 交 通	100 未満	2車線林道はA交通とする。
A 交 通	100 以上 250 未満	
B 交 通	250 以上 1,000 未満	
C 交 通	1,000 以上 3,000 未満	
D 交 通	3,000 以上	

設計に用いる大型車交通量は、原則として次式により推定する。

$$T = \sum_{i=1}^n T_i / 10 = \sum_{i=1}^n (T_1 \times a_i) / 10$$

ここに、 $T_i$  : i年における大型車交通量(台/日・方向)

$a_i$  : 当初の交通量( $T_1$ )に対するi年後の交通量の伸び率、 $i=1 \sim n$

$n$  : 設計期間(原則として $n=10$ )

### 1-4 路床の設計

#### (1) 路床設計の手順

路床の設計とは、路床土の調査、路床の評価から路床の構築を行うための一連の手順をいい、図3により行うものとする。

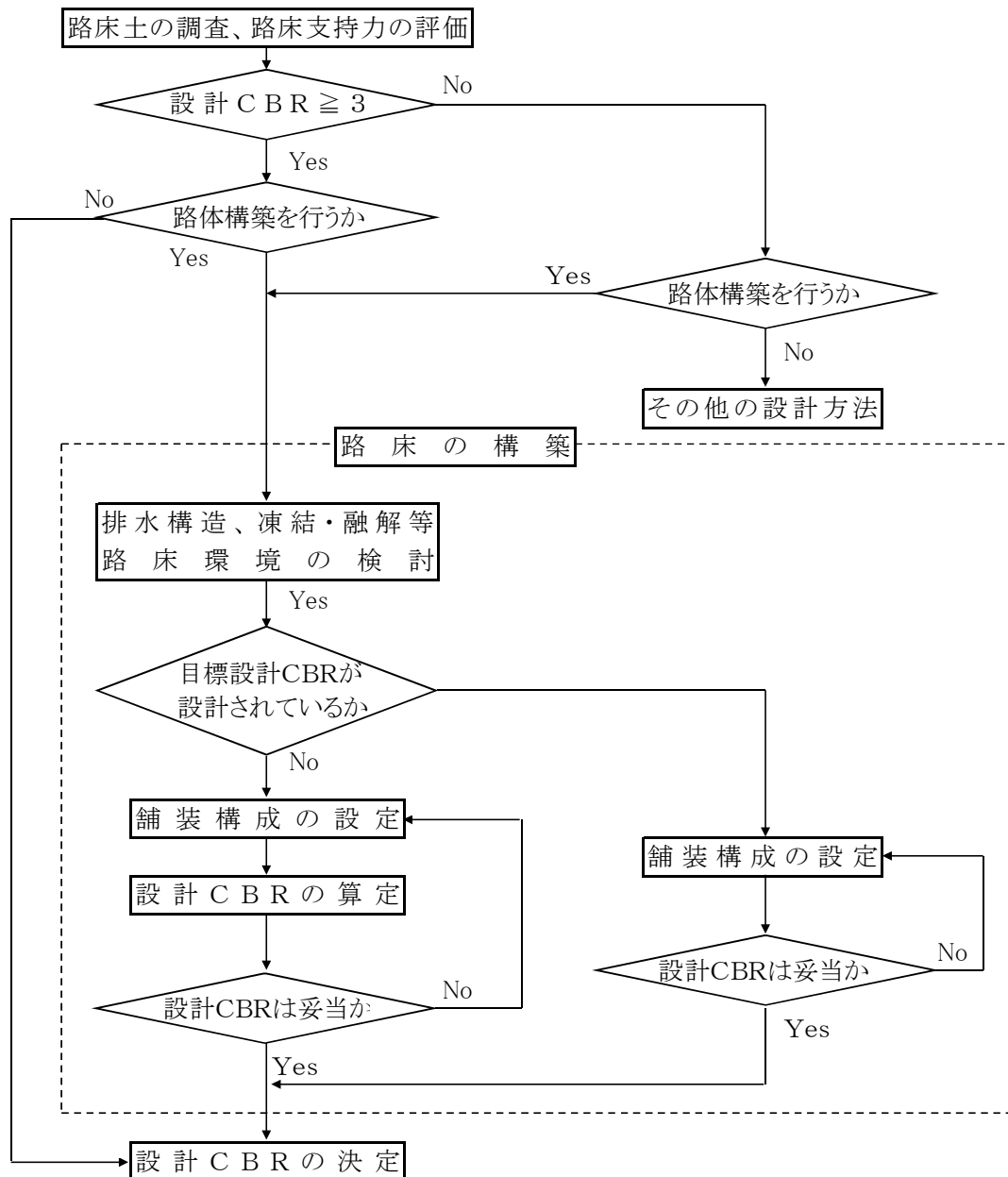


図3 路床の設計手順

(2) 路床土の調査

路床土の調査は、①路床土として使用する地山(土取場)及び②切土路床となる場合や、地山土質の均一性あるいは軟弱路床区間など類似の支持力を有する区域を特定するほか、調査区間の路床土の現況及び乱したときの性質の変化などについて予備調査を行う。

(3) CBR試験

予備調査に基づき、次によりCBR試験を行うものとする。

ア 盛土路床の場合には、土取り場の露出面より50cm以上深い箇所から乱した状態で、路床土となる土を採取してCBR試験を行う。

切土部においては、路正面下50cm以上深い箇所から乱した状態で土を採取するが、路床面下1mぐらゐの間で土質が変化している場合には、この各層の土を採取してCBR試験を行う。

イ CBR試験用の試料の採取は、調査区間が比較的短い場合や路床土がほぼ同一と見なされる場合であっても、林道延長上に3箇所以上とすることが望ましい。

また、試料の採取は雨期や凍結融解期間を避け、寒冷地域では融解期が終了したと思われる時期(通常5～6月)に行う。

ウ 切土路床などで、乱すことで極端にCBR値が小さくなることが経験的に分かっており、しかも路床土をほとんど乱すことなく施工できる場合は、乱さない試料のCBRを用いてもよい。乱さない試料は路床面より50cm以上深い箇所から採取し、含水比を変化させないようにして試験室に送る。

エ 路床に多量の礫などが含まれていて、これらを除いて試験することが現場を代表しない場合などには、平板載荷試験によるK値や経験値などを参考にしてCBR値を推定する。

オ  $T_A$ (等価換算厚)法により、舗装厚を決定するための設計CBRは図4に示す手順によって決定する。

カ 砂利道上に舗装する場合のCBR試験は、切土路床に準じて行えばよい。

#### (4) 区間CBR及び設計CBR

予備調査及びCBR試験の結果より、区間のCBR及び設計CBRを以下のようにして定める。

ア 路床が深さ方向に異なるいくつかの層をなしている場合には、その地点のCBRは路床面以下1mまでの各層のCBRを用いて、次式によって求まる値(CBR<sub>m</sub>)とする。

$$CBR_m = \left[ \frac{h_1 CBR_1^{1/3} + h_2 CBR_2^{1/3} + \dots + h_n CBR_n^{1/3}}{100} \right]^3$$

ここに、CBR<sub>m</sub>: m地点のCBR

CBR<sub>1</sub>、CBR<sub>2</sub>、…CBR<sub>n</sub>: m地点の各層のCBR

$h_1$ 、 $h_2$ 、… $h_n$ : m地点の各層の厚さ(cm)

$$h_1 + h_2 + \dots + h_n = 100$$

イ 均一な舗装厚で施工する区間を決定し、この区間の中にあるCBR<sub>m</sub>のうち、極端な値を除いて次式により区間のCBRを求める。

区間のCBR = 各地点のCBRの平均値 - 各地点のCBRの標準偏差( $\sigma_{n-1}$ )

ウ 設計CBRは、区間のCBRから図4により求める。

図4 区間のCBRと設計CBRの関係

区 間 の C B R	設 計 C B R	備 考
(2 以上 3未満)	(2)	
3 " 4 "	3	
4 " 6 "	4	
6 " 8 "	6	
8 " 12 "	8	
12 " 20 "	12	
20 "	20	

(注) ( )は、修繕工事などで既存の路床の設計CBRが2であるものの、路床を改良することが困難な場合に適用する。

#### (5) 路床土の評価方法

路床土の評価方法は、前記(4)による区間のCBR及び設計CBRをもって評価とするが、評価に当たっての取扱い等は次によるものとする。

ア 路床が深さ方向にいくつかの層をなしており、厚さ20cm未満の層がある場合は、CBRの小さい方の層に含めて計算しCBR<sub>m</sub>を求める。

イ CBRが3未満の路床を改良する場合の改良厚さは、一般的な作業のできる路床での安定処理の場合は30～100cmの間で、十分な締固め作業ができないような非常に軟弱な路床での安定処理や置換工法による場合は50～100cmの間で設定する。

ウ CBRが3未満の路床を改良した場合、その施工厚から20cm減じたものを有効な路床改良の層として扱う。そして、改良した層の下から20cmの層は、安定処理の場合は安定処理した層のCBRと従来路床土のCBRとの平均値をその層のCBRとし、置き換えの場合は従来路床土と同じCBRとして計算を行う。なお、CBRが3以上の路床を改良する場合は、このような低減を行わなくてもよい。

エ 改良した層のCBRの上限は20とする。自然地盤の層については、CBRの上限は設けない。

オ 置換材料のCBRは、本来設計CBRを求める際のCBR試験によって評価を行うべきであるが、良質な盛土材料や砕石等の粒状材料を使用する場合、その材料の修正CBRによって評価してよい。この場合、施工基盤となる路床部分の状態によって作業性が左右されることから、修正CBRを求めるための所要の締固め度は、使用する箇所ですべて実際に管理できるものでなければならない。

一般に、置換材料の修正CBRを求める場合の所要の締固め度は90%とする。なお、修正CBRが20を超える場合は、20として評価する。

カ CBR<sub>m</sub>の計算は、通常路床が上部ほど高いCBRを示している場合に適用することができる。路床上部に下部と比べ極端に弱い層がある場合には、舗装構造はこの影響を受けることになるので、CBR<sub>m</sub>を用いてはならない。このような場合には、全層が弱い層でできていると考えるか、またはその層を安定処理するか良質な材料で置き換えて計算を行う。

キ 舗装構造を短区間で変えることは、施工が繁雑となるので好ましくない。舗装構造は、少なくとも200mの区間は変えないように設計することが望ましい。

ク 区間のCBRの計算は以下の例を参考にするとよい。

【例】 ある区間で7地点のCBR<sub>m</sub>を求めたら、4.8、3.9、4.6、5.9、4.8、7.0、3.3であった。これらの平均値は4.9、標準偏差(σ<sub>n-1</sub>)は1.2であるから、この区間のCBRは4.9-1.2=3.7となる。

ケ 路床の土質が同一の区間で、極端な値が得られた地点では試験法などに誤りがなかったかどうかを確認した上で、極端な値として棄却する必要があるか、あるいは局所的に改良する必要があるか、またはその附近の舗装厚を変える必要があるかなどを判断しなければならない。

コ 上記で、極端な値を棄却してよいかどうかの判断には、表1を利用して以下に示す計算例を参考にするとよい。

表1 棄却判定に用いるγ(n, 0.05)の値

n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	備考
γ	0.941	0.765	0.642	0.560	0.507	0.468	0.437	0.412	0.392	

n	12	13	14	15	16	17	18	19	20	備考
γ	0.376	0.361	0.349	0.338	0.329	0.320	0.313	0.306	0.300	

【例1:最大値が極端に大きい場合の検定】

路床土がほぼ一樣な区間内の6地点で得られたCBR<sub>m</sub>を、小さい方からX<sub>1</sub>、X<sub>2</sub>、…の順に並べると次のようであった。この場合のnは6である。(4.4、4.8、5.2、5.5、6.2、12.2)

$$\gamma = \frac{X_n - X_{n-1}}{X_n - X_1} = \frac{12.2 - 6.2}{12.2 - 4.4} = 0.77 > 0.560 = \gamma(6, 0.05)$$

よって、12.2は棄却した区間のCBRは5.2-0.7=4.5となる。

【例2:最大値が極端に小さい場合の検定】

5個の測定値を小さい方からX<sub>1</sub>、X<sub>2</sub>、…の順に並べると次のようであった。この場合のnは5である。(2.4、4.3、4.7、4.8、5.2)

$$\gamma = \frac{X_2 - X_1}{X_n - X_1} = \frac{4.3 - 2.4}{5.2 - 2.4} = 0.678 > 0.642 = \gamma(5, 0.05)$$

よって、2.4は棄却し区間のCBRは4.8-0.4=4.4なる。



### 1-5 舗装の構造設計

構造設計では、設計の手順に基づき設計条件及び経済性を考慮して、各層がバランスのとれた構造とするものとする。舗装の構造設計は表2の $T_A$ (等値換算厚)を下回らないように舗装の各層の厚さを決定する。

表2 目標とする $T_A$

(単位:cm)					
設計CBR	L 交通	A 交通	B 交通	C 通	D 交通
(2)	(17)	(21)	(29)	(39)	(51)
3	15	19	26	35	45
4	14	18	24	32	41
6	12	16	21	28	37
8	11	14	19	26	34
12	11	13	17	23	30
20	11	13	17	20	26

(注) ( )は修繕工事などで既存の路床の設計CBRが2であるものの、路床を改良することが困難な場合に適用する。

#### (2) 舗装構成の決定

舗装の構成を決定するには、表3及び表4に示す各層の最小厚さの規定に従い、表5及び図4の断面例や従来用いられていた断面を参考として、 $T_A'$ (設定した断面の等値換算厚)が表2の $T_A$ 目標値を下回らないように構成を定める。

$$T_A' = a_1 T_1 + a_2 T_2 \cdots a_i T_i \cdots + a_n T_n$$

ここに、 $a_1, a_2 \cdots a_i \cdots, a_n$ : 等値換算係数 (表6参照)

$T_1, T_2 \cdots T_i \cdots, T_n$ : 各層の厚さ (cm)

表3 表層と基層の最小厚さ

設計交通量の区分	L・A交通	B交通	C通	D交通
表層と基層を加えた厚さ	5	10 (5)	15 (10)	20 (15)

(注) 上層路盤に瀝青安定処理工法を用いる場合は、( )内の厚さまで低減してもよい。

表4 路盤各層の最小厚さ

工法・材料	1層の最小厚さ	備考
瀝青安定処理	最大粒径の2倍かつ5cm	
その他の路盤材	最大粒径の3倍かつ10cm	

表6 等値換算係数

使用する位置	工法・材料	品質規格	等値換算係数 a
表層 基層	表層・基層用加熱 アスファルト混合物	(マーシャル安定度試験に対する基準値による) (表7参照)	1.00
上層 路盤	瀝青安定処理	加熱混合:安定度350kgf以上(3.43kN)	0.80
		常温混合:安定度250kgf以上(2.45kN)	0.55
	セメント・瀝青安定処理	1軸圧縮強さ15~30kgf/cm <sup>2</sup> (1.5~2.9MPa) 一次変位量5~30(1/100cm)、 残留強度率65%以上	0.65
	セメント安定処理	1軸圧縮強さ [7日] 30kgf/cm <sup>2</sup> (2.9MPa)	0.55
	石灰安定処理	1軸圧縮強さ [10日] 10kgf/cm <sup>2</sup> (0.98MPa)	0.45
	粒 度 調 整 砕 石 ・ 粒 度 調 整 鉄 鋼 ス ラ グ	修正CBR80以上	0.35
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ		修正CBR80以上 1軸圧縮強さ [14日] 12kgf/cm <sup>2</sup> (1.2MPa)	0.55
下層 路盤	クラッシャーラン、 鉄鋼スラグ、砂など	修正CBR30以上	0.25
		修正CBR20以上30未満	0.20
	セメント安定処理	1軸圧縮強さ [7日] 10kgf/cm <sup>2</sup> (0.98MPa)	0.25
	石灰安定処理	1軸圧縮強さ [10日] 7kgf/cm <sup>2</sup> (0.7MPa)	0.25

(注) 1. 等値換算係数は、その工法・材料を表に表す位置で使用したときの評価値である。  
2. [ ]は養生日数を表す。

図4 断面例

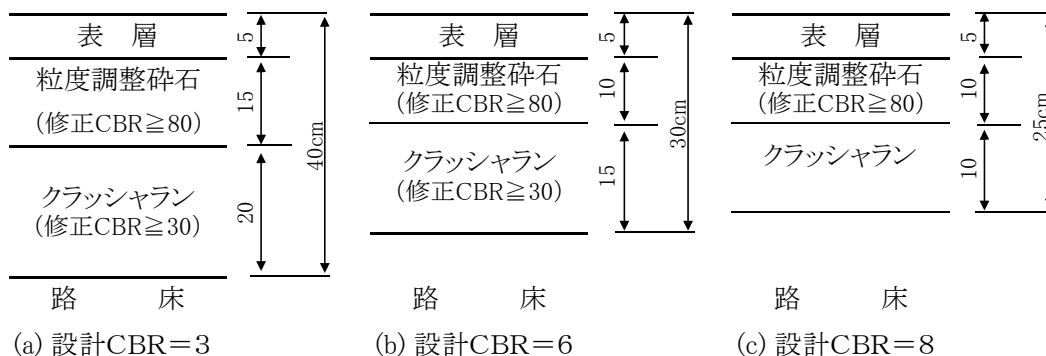


表5 舗装断面例

(単位:cm)

設計交通量の区分	設計CBR	表層+基層	上層路盤		下層路盤	TA'	合計厚さ
		加熱アスファルト混合物	瀝青安定処路盤材	粒度調整砕石	クラッシャーラン		
L	(2)	(5)	-	(20)	(20)	(17.0)	(45*)
	3	5	-	15	20	15.3	40
	4	5	-	15	15	14.0	35
	6	5	-	10	15	12.3	30
	8以上	5	-	10	10	11.0	25.
A	(2)	(5)	-	(25)	(30)	(21.3)	(60*)
	3	5	-	15	35	19.0	55
	4	5	-	20	25	18.3	50
	6	5	-	10	30	16.0	45
	8	5	-	15	15	14.0	35
	12以上	5	-	10	20	13.5	35
B	(2)	(10)	-	(30)	(35)	(29.3)	(75*)
	3	10	-	25	30	26.3	65
	4	10	-	15	35	24.0	60
	6	10	-	10	30	21.0	50
	8	10	-	15	15	19.0	40
	12以上	10	-	10	15	17.3	35
C	(2)	(10)	(10)	(35)	(35)	(39.0)	(90*)
	3	10	8	25	40	35.2	83
	4	10	8	20	35	32.2	73
	6	10	8	20	20	28.4	58
	8	10	9	15	15	26.2	49
	12	10	9	10	10	23.2	39
	20以上	10	8	-	15	20.2	33
D	(2)	(15)	(10)	(45)	(50)	(51.3)	(120*)
	3	15	10	35	40	45.3	100
	4	15	11	25	35	41.3	86
	6	15	10	15	35	37.0	75
	8	15	10	10	30	34.0	65
	12	15	8	-	35	30.2	58
	20以上	15	8	-	20	26.4	43

\* 15~30cmの厚さの遮断層を設ける。

(注) ( )は修繕工事などで既存の路床の設計CBRが2であるものの、路床を改良することが困難な場合に適用する。

表7 マーシャル安定度試験に対する基準値

混合物の種類		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
		粗粒度 アスファルト 混合物  (20)	密粒度 アスファルト 混合物 (20)   (13)	細粒度 アスファルト 混合物 (13)	密粒度 ギャップ アスファルト 混合物 (13)	密粒度 アスファルト 混合物 (20F)   (13F)	細粒度 ギャップ アスファルト 混合物 (13F)	細粒度 アスファルト 混合物 (13F)	密粒度 ギャップ アスファルト 混合物 (13F)	開粒度 アスファルト 混合物 (13)
突固め 回数	C交通 以上	75				50				75
	B交通 以下	50								50
空隙率 (%)	3~7	3~6		3~7	3~5		2~5	2~5	-	
飽和度 (%)	65~85	70~85		65~85	75~85		75~90	75~85	-	
安定度 (kgf (kN))	500 (4.90) 以上	500(4.90) [750(7.35)] 以上	500 (4.90) 以上				350 (3.43) 以上	500 (4.90) 以上	350 (3.43) 以上	
フロー値 (1/100cm)	20~40						20~80	20~40		

(注) (1) 積雪寒冷地域の場合や、C交通であっても流動によるわだち掘れの恐れが少ないところでは突固め回数を50回とする。

(2) [ ]内はC交通以上で突固め回数を75回とする場合の基準値を示す。

(3) 水の影響を受けやすいと思われる混合物またはそのような箇所に舗設される混合物は、次式で求めた残留安定度が75%以上であることが望ましい。

$$\text{残留安定度}(\%) = (60^\circ\text{C、48時間水浸後の安定度/安定度}) \times 100$$

#### 1-6 舗装材料の選定

アスファルト舗装に使用する材料は、舗装として施工されたときに所要の支持力、機能を有するものでなければならない。このため、材料の選定に当たっては、気象条件、交通条件、その材料の供給状況及び経済性等を考慮し、規格値が提示されているものについてはそれに適合するものを、それ以外の材料については、標準的性状等を参考に適切なものを選択する。

また、資源の節約及び舗装発生材活用の観点から、使用する材料の選定に当たっては、原則として再生材を使用する。なお、各層の材料選定に当たっては、次の品質規格を標準として選択するものとする。

## (1) 下層路盤材

表8 下層路盤材の品質規格

工 法	規 格
粒 状 路 盤	修正CBR20%以上、PI6以下 (PIは鉄鋼スラグには適用しない)
セメント安定処理	1軸圧縮強さ [7日] 10kgf/cm <sup>2</sup> (0.98MPa)
石 灰 安 定 処 理	1軸圧縮強さ [10日] 7kgf/cm <sup>2</sup> (0.7MPa)

## (2) 上層路盤材

表9 上層路盤材の品質規格

工 法	規 格
粒 度 調 整	修正CBR80%以上、PI4以下
粒 度 調 整 鉄 鋼 ス ラ グ	修正CBR80%以上
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	修正CBR80%以上
	1軸圧縮強さ [14日] 12kgf/cm <sup>2</sup> (1.2MPa) 以上
セメント安定処理	1軸圧縮強さ [7日] 30kgf/cm <sup>2</sup> (2.9MPa)
石 灰 安 定 処 理	1軸圧縮強さ [10日] 10kgf/cm <sup>2</sup> (0.98MPa)
瀝青安定処理	安定度350kgf (3.43kN) 以上 フロー値10~40 (1/100cm) 空隙率3~12%
	安定度250kgf (2.45kN) 以上 フロー値10~40 (1/100cm) 空隙率3~12%
セメント・瀝青安定処理	1軸圧縮強さ15~30kgf/cm <sup>2</sup> (1.5~2.9MPa) 一次変位量5~30(1/100cm) 残留強度率65%以上

(3) 基層及び表層

アスファルト混合物の種類は、表10に示すものを標準とする。なお、種類毎の特性等は表11のとおり。

表10 アスファルト混合物の種類

使用層	一般地域	積雪寒冷地域
基層	①粗粒度アスファルト混合物(20)	
表層	②密粒度アスファルト混合物(20、13) ③細粒度アスファルト混合物(13) ④密粒度ギャップアスファルト混合物(13)	⑤密粒度アスファルト混合物(20F、13F) ⑥細粒度ギャップアスファルト混合物(13F) ⑦細粒度アスファルト混合物(13F) ⑧密粒度ギャップアスファルト混合物(13F)
摩耗層	[すべり止め用] ⑨開粒度アスファルト混合物(13)	[耐摩耗用] ⑥細粒度ギャップアスファルト混合物(13F) ⑦細粒度アスファルト混合物(13F)

- [注] (1) ○印の番号は混合物の整理番号を、( )内の数字は最大粒径を、またFはフィラーを多く使用していることを示す。  
 (2) 混合物は、粒度によって、粗粒度、密粒度、細粒度、開粒度アスファルト混合物と称し、粒度が不連続なものをギャップアスファルト混合物という。  
 (3) ここでいう地域の区分は、タイヤチェーンなどによる摩耗が問題になる地域を積雪寒冷地域といい、その他の地域を一般地域という。

表11 表層用混合物の種類と特性及び主な使用箇所

アスファルト混合物種類	特性				主な使用箇所		
	耐流動性	耐摩耗性	すべり抵抗性	耐水性・耐ひびわれ	一般地域	積雪寒冷地域	急勾配坂路
②密粒度アスファルト混合物(20、13)					※		※
③細粒度アスファルト混合物(13)	△			○	※		
④密粒度ギャップアスファルト混合物(13)			○		※		※
⑤密粒度アスファルト混合物(20F、13F)	△	○				※	
⑥細粒度ギャップアスファルト混合物(13F)	△	○		○		※	
⑦細粒度アスファルト混合物(13F)	△	○		○		※	
⑧密粒度ギャップアスファルト混合物(13F)	△	○	○			※	※

- [注] (1) 特性欄の○印は②密粒度アスファルト混合物を標準とした場合これより優れていることを、無印は同等であることを、△印は劣ることを示す。  
 (2) △の場合、その特性を改善するために改質アスファルトを使用することもある。  
 (3) 主な使用箇所欄の※印は、使用の多い地域、場所を示す。  
 (4) ⑥細粒度ギャップアスファルト混合物(13F)は摩耗層として、また⑦細粒度アスファルト混合物(13F)は摩耗層や歩行者系道路舗装の表層として用いられることもある。

## 1-7 その他の設計

### (1) プライムコート

プライムコートは、粒状材料による路盤などの防水性を高め、その上に舗設する瀝青材料を散布することである。また、セメント安定処理路盤等の上層路盤の養生用に瀝青材料を散布することもいい、上層路盤状に施工するものとする。材料は石油アスファルト乳剤PK-3(126l/100m<sup>3</sup>)を用いる。

### (2) タックコート

タックコートは、瀝青材料あるいはセメントコンクリート版などを用いた下層と、アスファルト混合物よりなる上層を結合するために、下層の表面に瀝青材料を散布することをいい、一般に石油アスファルト乳剤PK-4(43l/100m<sup>3</sup>)を用いるが、ほかにゴム入りアスファルト乳剤PKR-Tもある、アスファルト舗装では、基礎と表層の接着面を高めるために施す。

### (3) (留意事項)「6 舗装」に準じる。

(ア) 舗装は、原則としてアスファルト舗装または簡易舗装とし、それぞれアスファルト舗装要綱、簡易舗装要綱に基づく構造とすること。

(イ) 簡易舗装は、おおむね14%以下の縦断勾配の区間を適用範囲とするが、施工機械と材料の選択及び平面線形等の現場条件によっては、これを超えて施工できる場合があるので、現場条件等を十分検討の上決定すること。

(ウ) 現場条件によりコンクリート舗装を設計する場合は、その理由を明確にすること。

(エ) 既設林道のアスファルト舗装の実施に当たっては、原則として在来路盤を下層路盤に利用した嵩上げする工法とし、計画縦断勾配も在来地盤高を基準とした経済的な設計とすること。

(オ) 舗装は、側溝と表層の一体化構造とすることが望ましいので、設計工法の選択に当たっては、既設側溝に接した舗装止め、側溝の嵩上げと蓋敷設、既設側溝の敷設替え等のうち、現場条件に適したものを採用すること。

(カ) 舗装厚は、設計CBRに基づき決定しているところであるが、設計CBRが20以上で上層路盤に粒度調整碎石、切込み碎石等の工種を設計する場合には、一般的に舗装厚は表層厚を4cm、上層路盤を7cmの計11cmを標準とする。

(キ) 散水車を適用する場合には、適用の理由を明らかにすること。

(ク) 開設工事の同一年度内に表層と上層を実施する場合の路床・路盤、及び2年以上にわたり継続して工事を施工する場合の大盛土等で、沈下の恐れのある区間については、十分な支持力が得られるようタイヤローラによる転圧を行うこと。

(ケ) 地表水等を舗装面から排除するため、コンクリート製のL型側溝、横断溝及びアスカーブ等を設けて地表水等による路体の欠壊を予防すること。

なお、地下水または凍結深度の高い箇所は、必要に応じ地下排水工を設けることができるが、縦断勾配、切土、盛土区間を十分検討し、画一的な設置とにならないようにすること。

また、横断排水工等の流末処理は、洗掘による林地崩壊を未然に防止する工法を採用すること。