

第3編 道路舗装事業
第2章 道路舗装工事
第1節 道路舗装

現 行

ページ：3-2-4

3 舗装計画交通量と技術基準の適用

- 1 設計期間は原則として10年とする。また舗装計画交通量は、一般に大型車交通量によるものとする。設計に用いる大型車交通量は次により推定するものとする。

$$T = \left\{ \sum_{i=1}^n (T_n \times a_i) \right\} / n \times P_t$$

T_n ：計画交通量(台/日・方向) a_i ：計画交通量(T_n)に対する*i*年後の交通量の伸び率
 n ：舗装設計期間 P_t ：=大型車混入率

一方向当りの交通量とは、車道幅員5.5m以上の2車線道路にあつては交通量の1/2とする。また、一方向3車線以上の多車線道路においては、大型車交通量の1/2の70%を設計交通量とする。

- 2 車道幅員5.5m以上をとる規格改良を計画する場合、次表を標準とする。

表3-2-1 舗装計画交通量の区分と基準の適用

アスファルト舗装要綱における交通量の区分	舗装計画交通量(台/日・一方向)	適用する要綱
L 交通	100未満	舗装の構造に関する技術基準 (舗装設計施工指針)
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	

交通量の伸びは、第2編道路改良第4編計画交通量の表2-2-4によるものとする。

改 定

ページ：3-2-4

3 舗装計画交通量と技術基準の適用

- 1 設計期間は、交通量区分N5以上の路線は20年とする。一方交通量区分N4以下の路線は、舗装の劣化が緩やかな路線であることから10年とする。また、舗装計画交通量は、一般に大型車交通量によるものとする。設計に用いる大型車交通量は次により推定するものとする。

$$T = \left\{ \sum_{i=1}^n (T_n \times a_i) \right\} / n \times P_t$$

T_n ：計画交通量(台/日・方向) a_i ：計画交通量(T_n)に対する*i*年後の交通量の伸び率
 n ：舗装設計期間 P_t ：=大型車混入率

一方向当りの交通量とは、車道幅員5.5m以上の2車線道路にあつては交通量の1/2とする。また、一方向3車線以上の多車線道路においては、大型車交通量の1/2の70%を設計交通量とする。

- 2 車道幅員5.5m以上をとる規格改良を計画する場合、次表を標準とする。

表3-2-1 舗装計画交通量の区分と基準の適用

交通量区分	大型車交通量 (台/日・方向)
N 1	15 未満
N 2	15 以上 40 未満
N 3	40 以上 100 未満
N 4	100 以上 250 未満
N 5	250 以上 1,000 未満
N 6	1,000 以上 3,000 未満
N 7	3,000 以上

交通量の伸びは、第2編道路改良第4編計画交通量の表2-2-4によるものとする。

第3編 道路舗装事業
 第2章 道路舗装工事
 第1節 道路舗装

現 行

ページ：3-2-5
 4 混合物の種類

表3-2-2 混合物の種類

区 分	用 途	種 類	設計厚 (cm)
基 層	基 層 用	粗粒度アスコン (20)	5
	ステージ工法で2年以上にわたって表層として使用する場合の表層用	密粒度アスコン (20)	5
表 層	一般部	密粒アスコン (20F)	5 (6)
	耐流動性に配慮が必要な箇所	密粒度アスコン(20F)ポリマー改質Ⅱ型	5 (6)
	自転車道及び歩道の表層	細粒度アスコン (13)	3

() は摩耗層を含めた設計厚である。

(1) 耐流動性に配慮が必要な箇所とは、

- ・ C交通以上の交差点から100m(本線シフトが始まる点)
- ・ 道路構造令において、特例値を採用した曲線部等で屈曲の著しい区間
- ・ 勾配の急な橋梁部
- ・ わだち掘れが問題となった箇所の補修工事
- ・ その他、特に耐流動性対策が必要とする区間

改 定

ページ：3-2-5
 4 混合物の種類

表3-2-2 混合物の種類

区 分	用 途	種 類	設計厚 (cm)
基 層	基 層 用	粗粒度アスコン (20)	5
	ステージ工法で2年以上にわたって表層として使用する場合の表層用	密粒度アスコン (20)	5
表 層	一般部	密粒アスコン (20F)	5 (6)
	耐流動性に配慮が必要な箇所	密粒度アスコン(20F)ポリマー改質Ⅱ型	5 (6)
	自転車道及び歩道の表層	細粒度アスコン (13)	3

() は摩耗層を含めた設計厚である。

(1) 耐流動性に配慮が必要な箇所とは、

- ・ **N 5 以上の路線において**、交差点から100m(本線シフトが始まる点)
- ・ 道路構造令において、特例値を採用した曲線部等で屈曲の著しい区間
- ・ 勾配の急な橋梁部
- ・ わだち掘れが問題となった箇所の補修工事
- ・ その他、特に耐流動性対策が必要とする区間

第3編 道路舗装事業
 第2章 道路舗装工事
 第2節 アスファルト舗装

現 行	改 定
<p>ページ：3-2-6</p> <p>1 アスファルト舗装構造の決定</p> <p>舗装厚の設計にあたっては、路床の設計CBRと設計交通量の区分に応じ、舗装要綱の目標とするT_Aを下回らないようにし、経済性を考慮のうえ構造を決定する。</p> <p>(1) 路床土が凍害を受ける土質である場合は、凍結深さから求めた必要な置換え深さと舗装の厚さとを比較し、置換え深さが大きい場合は、路盤の下にその厚さの差だけ、凍上の生じにくい材料の層（凍上抑制層）を設ける。</p> <p>(2) 凍上抑制層を設けるために20cm以上の置換えを行った場合、設計CBRの再計算を行う。</p> <p>(3) T_Aは目標値以上で目標値を1.0以上上廻ってはならない。</p> <p>(4) 路盤工の構成は経済的で力学的に釣合いのとれたかたちにするために通常下層路盤と上層路盤に分ける。また、路盤各層の最小厚さは最大粒径の3倍かつ10cm以上とし、下層路盤厚が上層路盤厚より薄くならない構成とする。</p> <p>(5) 粒調砕石使用の上層路盤工の厚さは最大粒径の3倍かつ最低10cmとする。</p> <p>(6) 加熱安定処理の上層路盤工の厚さは最大粒径の2倍かつ5cm以上1層10cm以下とし、それ以上となる場合は2層仕上げとする。</p> <p>2 目標とするT_Aの計算</p> <p>構造設計は、疲労破壊輪数のような舗装構造としての性能指標が得られるよう各層の厚さと材料を決定する。</p> <p>設計では信頼性の考え方を導入し、信頼性を90%とする。ただし、車道幅員5.5m以上の規格改良が計画できない区間及び未改良区間の舗装については、信頼性50%とする。</p> <p>信頼性90%の計算式 $T_A = 3.84N^{0.16} / CBR^{0.3}$</p> <p>信頼性50%の計算式 $T_A = 3.07N^{0.16} / CBR^{0.3}$</p> <p>$T_A$：必要等値換算厚</p> <p>N：疲労破壊輪数</p> <p>CBR：路床の設計CBR</p>	<p>ページ：3-2-6</p> <p>1 アスファルト舗装構造の決定</p> <p>舗装厚の設計にあたっては、路床の設計CBRと設計交通量の区分に応じ、目標とするT_Aを下回らないようにし、経済性を考慮のうえ構造を決定する。</p> <p>(1) 路床土が凍害を受ける土質である場合は、凍結深さから求めた必要な置換え深さと舗装の厚さとを比較し、置換え深さが大きい場合は、路盤の下にその厚さの差だけ、凍上の生じにくい材料の層（凍上抑制層）を設ける。</p> <p>(2) 凍上抑制層を設けるために20cm以上の置換えを行った場合、設計CBRの再計算を行う。</p> <p>(3) T_Aは目標値以上とし、建設時には目標値を1.0以上上廻ってはならない。</p> <p>(4) 路盤工の構成は経済的で力学的に釣合いのとれたかたちにするために通常下層路盤と上層路盤に分ける。また、路盤各層の最小厚さは最大粒径の3倍かつ10cm以上とし、下層路盤厚が上層路盤厚より薄くならない構成とする。</p> <p>(5) 粒調砕石使用の上層路盤工の厚さは最大粒径の3倍かつ最低10cmとする。</p> <p>(6) 加熱安定処理の上層路盤工の厚さは最大粒径の2倍かつ5cm以上1層10cm以下とし、それ以上となる場合は2層仕上げとする。</p> <p>2 目標とするT_Aの計算</p> <p>構造設計は、疲労破壊輪数のような舗装構造としての性能指標が得られるよう各層の厚さと材料を決定する。</p> <p>設計では信頼性の考え方を導入し、信頼性を90%とする。</p> <p>信頼性90%の計算式 $T_A = 3.84N^{0.16} / CBR^{0.3}$</p> <p>$T_A$：必要等値換算厚</p> <p>N：疲労破壊輪数</p> <p>CBR：路床の設計CBR</p>

第3編 道路舗装事業
第2章 道路舗装工事
第2節 アスファルト舗装

現 行

ページ：3-2-7
2 目標とする T_A の計算

表3-2-3 目標とする T^A (cm)

舗装計画交通量(T) (台/日・方向)	信頼性	設計期間：10年						設計期間：20年					
		設計CBR						設計CBR					
		3	4	6	8	12	20	3	4	6	8	12	20
$3,000 \leq T$	90%	45	41	37	34	30	26	-	-	41	38	33	29
$1,000 \leq T < 3,000$	90%	35	32	28	26	23	20	-	-	32	29	26	22
$250 \leq T < 1,000$	90%	26	24	21	19	17	15	29	26	23	21	19	16
$100 \leq T < 250$	90%	19	18	16	14	13	11	-	-	-	-	-	-
$40 \leq T < 100$	90%	15 (12)	14 (11)	12	11	-	-	-	-	-	-	-	-
$15 \leq T < 40$	90%	12 (10)	11 (9)	10 (8)	9 (7)	8 (7)	7 (7)						
$T < 15$	90%	9 (8)	9 (7)	8 (7)	7 (7)	7 (7)							

注) ここでいう T_A とは、舗装をすべて表層・基層用加熱アルファルト混合物で行う場合に必要厚さを示している。()内は、信頼性50%の場合の値。

表3-2-4 表層と基層を加えた最小厚さ

舗装計画交通量(台/日・方向)	表層と基層を加えた最小厚さ(cm)
3,000以上	20 (15) [注1]
1,000以上 3,000未満	15 (10) [注1]
250以上 1,000未満	10 (5) [注1]
100以上 250未満	5
40以上 100未満	5
40未満	4 (3) [注2]

[注]

- ()内は、上層路盤に瀝青安定処理工法およびセメント・瀝青安定処理工法を用いる場合の最小厚さを示す。
- 舗装計画交通量が40台/日・方向未満にあって、大型車交通量をあまり考慮する必要がない場合には、瀝青安定処理工法およびセメント・瀝青安定処理工法の有無によらず、最小厚さは3cmとすることができる。

改 定

ページ：3-2-7
2 目標とする T_A の計算

表3-2-3 目標とする T^A (cm)

交通量 区分	舗装計画交通量(T) (台/日・方向)	信頼性	設計期間：10年						設計期間：20年					
			設計CBR						設計CBR					
			3	4	6	8	12	20	3	4	6	8	12	20
N7	$3,000 \leq T$	90%	45	41	37	34	30	26	50	46	41	38	33	29
N6	$1,000 \leq T < 3,000$	90%	35	32	28	26	23	20	39	36	32	29	26	22
N5	$250 \leq T < 1,000$	90%	26	24	21	19	17	15	29	26	23	21	19	16
N4	$100 \leq T < 250$	90%	19	18	16	14	13	11	21	20	17	16	14	12
N3	$40 \leq T < 100$	90%	15	14	12	11	10	9	17	15	13	12	11	10
N2	$15 \leq T < 40$	90%	12	11	10	9	8	7						
N1	$T < 15$	90%	9	9	8	7	7	7						

注) ここでいう T_A とは、舗装をすべて表層・基層用加熱アルファルト混合物で行う場合に必要厚さを示している。

表3-2-4 表層と基層を加えた最小厚さ

交通量区分	舗装計画交通量(台/日・方向)	表層と基層を加えた最小厚さ(cm)
N7	3,000以上	20 (15) [注1]
N6	1,000以上 3,000未満	15 (10) [注1]
N5	250以上 1,000未満	10 (5) [注1]
N4	100以上 250未満	5
N3	40以上 100未満	5
N2~1	40未満	4 (3) [注2]

[注]

- ()内は、上層路盤に瀝青安定処理工法およびセメント・瀝青安定処理工法を用いる場合の最小厚さを示す。
- 舗装計画交通量が40台/日・方向未満にあって、大型車交通量をあまり考慮する必要がない場合には、瀝青安定処理工法およびセメント・瀝青安定処理工法の有無によらず、最小厚さは3cmとすることができる。