

インターロッキングブロック舗装

Vol. 2 4

Technical Report

－ 設計編 3 －

(構造設計 (その8))

1. IL3・IL4 (歩行者系道路の車両乗入れ部) の構造設計

歩行者系道路の車両乗入れ部の構造設計は、乗り入れる車両の種類と交通量を設定し、それに
応じた適切な構造設計を行います。

(1) 歩行者系道路の乗用車乗入れ部の構造設計

歩行者系道路の乗用車乗入れ部の構造設計は、Technical Report Vol.21 に示した IL2 (乗用車
乗入れ部) の構造設計に準拠して行います。

(2) 歩行者系道路の小型車乗入れ部および大型車乗入れ部の構造設計

歩行者系道路の小型車乗入れ部の構造設計は、小型道路の交通区分を走行台数に応じて適用しま
す。大型車乗入れ部の構造設計は、普通道路の交通区分を走行台数に応じて適用します。舗装構
造の例を表1に示します。

表1 歩行者系道路の小型車乗入れ部および大型車乗入れ部の舗装構造例

乗入れする車種	記号	交通量 (N)	交通量区分	普通ILブロック (cm)						透水性舗装 (cm)						排水性舗装 (cm)				必要T _A													
				ブロック層		上層路盤		下層路盤		ブロック層		路床条件		上層路盤		下層路盤		フィルター層	ブロック層		上層路盤		下層路盤										
				ブロック	敷砂	瀝青安定処理	粒度調整砕石	クラックシャラン	透水ブロック	敷砂	ジオテキスタイル	A, B (注1)	透水性瀝青安定処理	クラックシャラン	割増厚	透水性ブロック	敷砂		密粒度アスファルト		粒度調整砕石	クラックシャラン											
大型車両	IL3	大型車N<15	N ₁	8	2	-	7	7	8	2	ジオテキスタイル	A	5 (注3)	7	0	フィルター層	8	2	5	-	7	9											
		大型車15≤N<40	N ₂	8	2	-	7	7	8	2		B	5 (注3)	7	16		8	2	5	-	7	12											
		大型車40≤N<100	N ₃	8	2	5	-	12	8	2		A	5 (注3)	7	0		8	2	5	-	10	15											
	IL4	大型車100≤N<250	N ₄	8	2	8	-	19	8	2		B	5 (注2)	12	0		8	2	8	-	12	19											
		大型車250≤N<1,000	N ₅	8	2	10	15	19	8	2		A	8 (注2)	19	0		ジオテキスタイルまたは砂	8	2	10	10	18	26										
												B	8 (注2)	19	22																		
乗用車・小型貨物自動車	IL3	小型貨物N<300	S ₁	8	2	-	7	7	8	2	A	5 (注3)	7	0	フィルター層	8	2	5	-	7	12												
小型貨物300≤N<650		S ₂	8	2	-	8	10	8	2	B	5 (注3)	7	16	8								2	5	-	7	13							
										A	5 (注3)	10	0	ジオテキスタイルまたは砂								8	2	5	-	10	15						
小型貨物650≤N<3,000		S ₃	8	2	5	-	12	8	2	B	5 (注2)	15	0															8	2	5	-	10	15
										A	5 (注2)	15	19															8	2	8	-	12	19
IL4		小型貨物N≥3,000	S ₄	8	2	8	-	19	8	2	A	8 (注2)	19																				
	B										8 (注2)	19	22																				

注1 Aは、砂質系で路床下へ浸透させる場合、あるいは集水管・放流孔で排水する場合を指し、Bは粘性系で集水管・放流孔を設置せず、路床下への浸透で対応する場合を指す。

注2 大型車交通量が少ないため、安定度 2.45 kN 以上、等値換算係数で 0.55 の混合物とする。

注3 大型車交通量が比較的多いため、安定度 3.43 kN 以上、等値換算係数で 0.80 の混合物とする。

注4 路床細粒分の上昇、粒状路盤材の細粒分抽出による路床支持力の低下、浸透能力の阻害などが懸念される場合は、フィルター層を路床上に設置する。フィルター層は路床の浸透性能以上に透水性能を持ち、細粒分の流出防止に効果がある砂やジオテキスタイルを使用する。フィルター層の厚さは 10 cm 程度を標準とする。

(3) 歩行者系道路の大型車乗入れ部の構造設計 ①路盤構造

歩行者系道路の車両乗入れ部では、大型の転圧機械を用いて路盤を締め固めることが難しい場合が多いです。このため、歩行者系道路の大型車乗入れ部では、上層路盤に瀝青安定処理路盤を使用することをお勧めします。

②IL ブロックのタイプおよび敷設パターン 歩行者系道路の車両乗入れ部では、IL ブロックのタイプは必ずセグメンタルタイプを使用します (Technical Report Vol.3 参照)。

歩行者系道路の大型車乗入れ部では、大型車を停車させた状態でハンドルを切る操作「据え切り」も想定し、セグメンタルタイプの敷設パターンはヘリンボンボンド 90°パターンをお勧めします

(図1)。

(4) 歩行者系道路と車両乗入れ部の取り合いで舗装厚が大きくなる場合の構造設計

歩行者系道路と車両乗入れ部の取り合いで舗装厚が大きくこと異なる場合、乗り入れ部端部に応力集中が生じることを防ぐために、舗装厚が薄い歩行者系道路の路床面側に、車両乗入れ部の幅員の

15%以下のすり付け区間を設置して、舗装厚の違いをすり付けます（図1）。

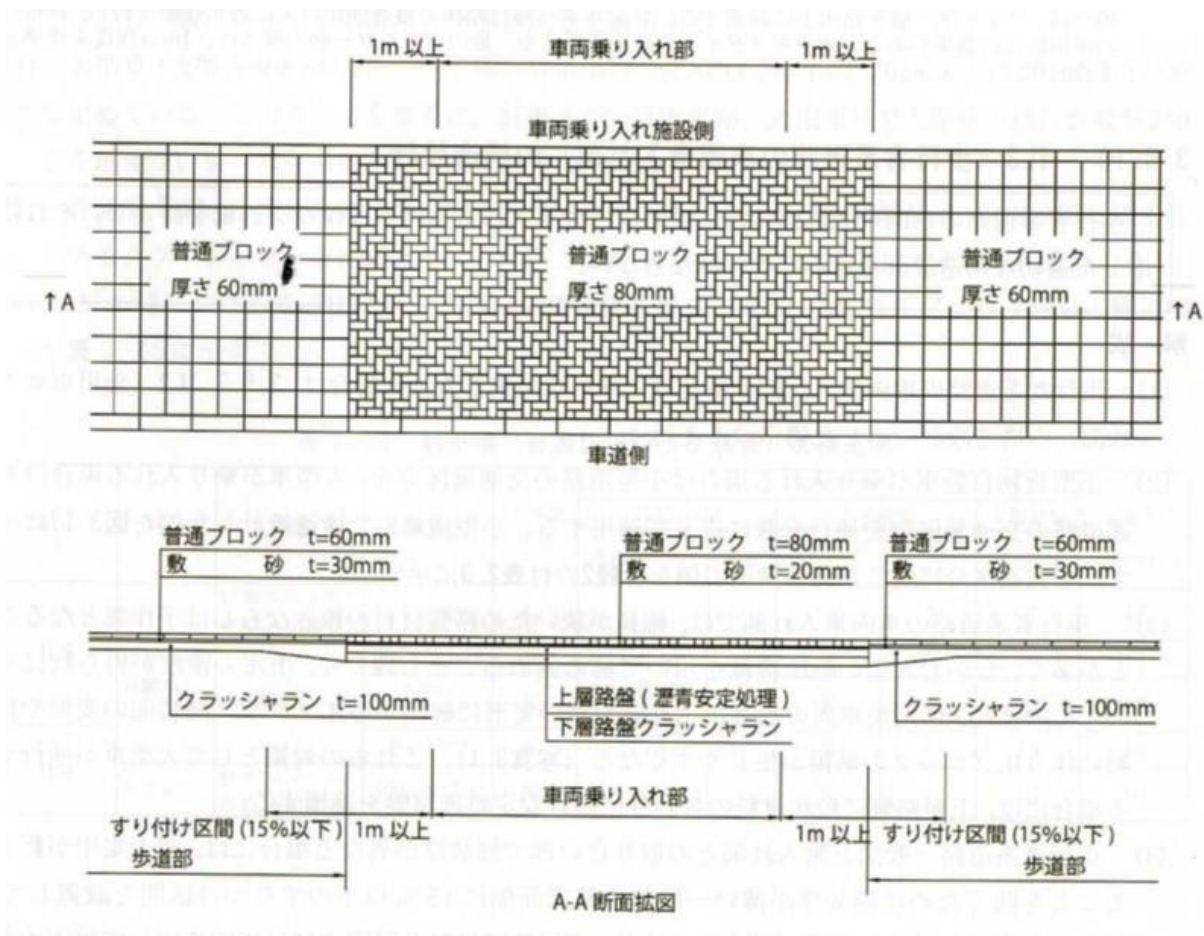


図1 歩行者系道路の大型車乗入れ部における構造設計の一例

(5) 歩行者系道路の車両乗入れ部の設計 CBR

歩行者系道路では路床の設計 CBR が確認されていない場合が多いことと、車両を停車させた状態でハンドルを切る操作「据え切り」も想定する必要があるため、設計 CBR は最小の3%として舗装構造を決定することを基本とします。

(6) 歩行者系道路の車両乗入れ部に保水性 IL ブロックを用いる場合

歩行者系道路の車両乗入れ部に保水性 IL ブロックを用いる場合、保水性 IL ブロックが有する透水機能によって舗装構造が異なります。透水係数が $1 \times 10^{-4} \text{m/s}$ 以上の場合は、透水性 IL ブロッ

ク舗装の舗装構造に準拠します。透水係数が $1 \times 10^{-4} \text{m/s}$ 未満の場合は、普通ILブロック舗装の舗装構造に準拠します。

以上