

# 構内舗装・排水設計基準

(平成 27 年制定)

平成 27 年 3 月 31 日国営整第 297 号

この基準は、国土交通省官庁営繕部及び地方整備局等営繕部が官庁施設の営繕を実施するための基準として制定したものです。

利用にあたっては、国土交通省ホームページのリンク・著作権・免責事項に関する利用ルール (<http://www.mlit.go.jp/link.html>) をご確認ください。

国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課

技術基準トップページはこちら (関連する基準の確認など)

[http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild\\_tk2\\_000017.html](http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk2_000017.html)

# 構内舗装・排水設計基準

## 第 1 章 総則

### 1.1 目的

構内舗装・排水設計基準（以下「本基準」という。）は、構内舗装及び構内排水の設計に関し、「官庁施設の基本的性能基準」（平成 25 年 3 月 29 日 国営整第 197 号国営設第 134 号）に定める性能の水準を満たすための標準的な手法及びその他の技術的事項を定め、官庁施設として有すべき性能を確保することを目的とする。

### 1.2 適用範囲

本基準は、官庁施設の構内舗装及び構内排水に適用する。

### 1.3 資料

本基準を円滑かつ適切に運用するために必要となる事項を「構内舗装・排水設計基準の資料」（以下「資料」という。）に示す。

### 1.4 用語の定義

- (1) 車路：自動車等（道路交通法（昭和 35 年法律第 105 号）第 2 条第九号に規定する自動車及び同条第十号に規定する原動機付自転車をいう。）の通行の用に供するための通路をいう。
- (2) 歩行者用通路：歩行者、車いす使用者及び自転車の通行の用に供するための通路をいう。
- (3) JIS：工業標準化法（昭和 24 年法律第 185 号）に基づく日本工業規格をいう。

### 1.5 材料等の選定に関する事項

- (1) 環境負荷の少ない自然材料等、廃棄物等の再使用又は再生利用をした資機材等をできる限り使用する。
- (2) 材料、工法等は、それらによって確保される品質、性能等と費用を総合的に考慮して選定する。その際、既製品又は規格品、施工及び修繕が容易な工法、標準的な詳細等の採用により、工事費及び維持管理費の抑制を図る。

### 1.6 補修

構内舗装及び構内排水の機能を保持するために、必要に応じて清掃、点検・保守等を行うとともに、適切な時期に補修を行う。

## 第 2 章 構内舗装の設計

### 2.1 基本事項

- (1) 構内舗装は、十分な耐久性を持ち、通行の安全性、円滑性及び快適性が確保されたものとするとともに、地域性、景観性及び環境保全性を考慮したものとする。
- (2) 構内舗装の設計は、交通条件、基盤条件、環境条件、経済性等を考慮して行う。

### 2.2 構内舗装の種類

構内舗装の種類は、表 2.2.1 を標準とし、車路・駐車場又は歩行者用通路の別に、必要とする性能及び経済性を考慮して選定する。

表 2.2.1 構内舗装の種類と適用場所

構内舗装の種類		適用場所	
		車路・駐車場	歩行者用通路
アスファルト舗装		○	○
コンクリート舗装		○	○
半たわみ性舗装		○	
インターロッキングブロック舗装		○	○
コンクリート平板舗装			○
舗石・れんが舗装			○
弾性舗装			○
カラー舗装	アスファルト舗装	○	○
	コンクリート舗装	○	○
透水性舗装	アスファルト舗装	※	○
	コンクリート舗装	※	○
	インターロッキングブロック舗装	※	○
保水性舗装・遮熱性舗装		○	○

※：車路・駐車場に透水性舗装を使用する場合は、耐久性の確保、空隙への目詰まりの防止等に十分に留意して、表層の仕様等を設定するものとする。

### 2.3 アスファルト舗装（車路・駐車場）

#### 2.3.1 基本事項

車路・駐車場のアスファルト舗装は、車両の通過台数（交通条件）、路床の支持力（基盤条件）等から舗装断面を決定する。

### 2.3.2 交通条件

- (1) 想定される構内を通行する車両の重量ごとの通過台数から、疲労破壊輪数を定める。
- (2) 疲労破壊輪数は、設計期間の累積 49kN 換算輪数とし、2.3.1 式及び 2.3.2 式により算出する。なお、モデル化して算出する場合の計算方法を資料に示す。

$$N = N_{49} \times 365 \times n \quad \dots \text{2.3.1 式}$$

$N$  : 設計期間の累積 49kN 換算輪数（疲労破壊輪数）  
 $N_{49}$  : 1 日 1 方向当たりの 49kN 換算輪数  
 $n$  : 設計期間（年）

$$N_{49} = \sum_{j=1}^m \left[ \left( \frac{P_j}{49} \right)^4 \times N_j \right] \quad \dots \text{2.3.2 式}$$

$P_j$  :  $j$  番目の輪荷重の大きさに区分される輪荷重の代表値（kN）  
 $N_j$  :  $P_j$  の車両の通過台数（台/日）  
 $m$  : 輪荷重の大きさの区分数  $j=1 \sim m$

- (3) 設計期間は 10 年を標準とする。

### 2.3.3 基盤条件

- (1) 路床の設計 CBR は CBR 試験方法（JIS A 1211）により定める。
- (2) 路床の設計 CBR が 3 未満の場合は、置換処理又は安定処理により地盤を改良し、設計 CBR 3 以上を確保する。

### 2.3.4 舗装断面

- (1) 車路・駐車場のアスファルト舗装の断面は、図 2.3.1 による。

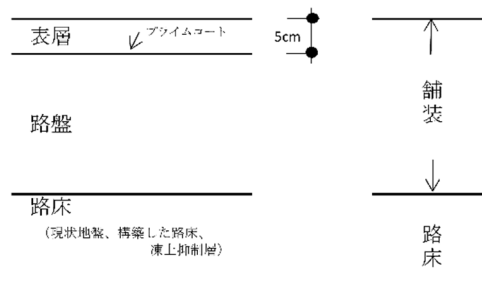


図 2.3.1 車路・駐車場のアスファルト舗装の断面

- (2) 表層厚は 5cm とし、路盤厚は表 2.3.1 による。

表 2.3.1 車路・駐車場のアスファルト舗装の路盤厚

設計 CBR	N（疲労破壊輪数：49kN）				
	1,000 以下	1,000 超 2,000 以下	2,000 超 3,000 以下	3,000 超 4,500 以下	4,500 超 5,000 以下
8 以上	15cm	15cm	15cm	15cm	15cm
6	15cm	15cm	15cm	15cm	20cm
4	15cm	15cm	20cm	20cm	20cm
3	15cm	20cm	20cm	25cm	25cm

（クラッシュラン又は再生クラッシュランを用いる場合）

- (3) 疲労破壊輪数が 5,000 を超える場合、特殊な材料又は工法を用いる場合等は、上記(1)及び(2)によらず、構造設計により舗装断面を決定する。

### 2.3.5 凍上抑制層

- (1) 寒冷地における舗装では、路床土の凍結融解の影響による破損を避けるため、凍結深さから求めた必要な置換深さと舗装表面から路盤の最深部までの厚さを比較し、置換深さの方が大きい場合は、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を設ける。この部分を凍上抑制層と呼び、路床の一部とみなす。なお、現状の路床土が凍上を起こしにくい砂利、砂等の場合は、現状のままとしてよい。
- (2) 置換深さは、2.3.3 式によるか、経験値等から求める。

$$D = 0.70 \times D_{\max} \dots 2.3.3 \text{ 式}$$

D : 置換深さ (cm)

$D_{\max}$  : 凍結深さ (cm)

- (3) 凍結深さは、2.3.4 式による。なお、凍結係数の値は資料による。

$$D_{\max} = C \sqrt{F_{\max}} \dots 2.3.4 \text{ 式}$$

C : 凍結係数

$F_{\max}$  : 設計に用いる凍結指数 ( $^{\circ}\text{C} \cdot \text{日}$ )

- (4) 凍結指数は、気象記録を用いて算出する。
- (5) 凍上抑制層の最小厚さは、施工性を考慮して 15cm とし、層厚を加える場合は 5cm 単位とする。

## 2.4 アスファルト舗装（歩行者用通路）

### 2.4.1 一般事項

- (1) 歩行者用通路のアスファルト舗装の断面は、2.4.2 の標準断面とする。ただし、舗装面に人、自転車等の通行によるものを超える荷重が生じる場合は、車路・駐車場に準じた舗装断面とする。
- (2) 凍上抑制層は、2.3.5 による。

### 2.4.2 標準断面

歩行者用通路のアスファルト舗装の標準断面は、図 2.4.1 により、表層厚は 3cm、路盤厚は 10cm とする。

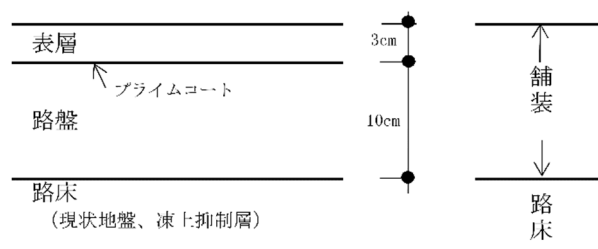


図 2.4.1 歩行者用通路のアスファルト舗装の標準断面

## 2.5 コンクリート舗装

### 2.5.1 基本事項

- (1) 車路・駐車場のコンクリート舗装の断面は、2.5.2 の標準断面とする。ただし、特殊な材料又は工法を用いる場合等は、車両の通過台数（交通条件）、路床の支持力（基盤条件）等から構造設計により舗装断面を決定する。
- (2) 歩行者用通路のコンクリート舗装の断面は、2.5.3 の標準断面とする。ただし、舗装面に人、自転車等の通行によるものを超える荷重が生じる場合は、車路・駐車場に準じた舗装断面とする。
- (3) 凍上抑制層は、2.3.5 による。

### 2.5.2 車路・駐車場の標準断面

- (1) 車路・駐車場のコンクリート舗装の標準断面は、図 2.5.1 による。大型車両（重量 5t 以上の車両をいう。）の通行が見込まれない場合、コンクリート版厚は 15cm、路盤厚は 15cm とする。また、大型車両の通行が見込まれる場合、コンクリート版厚は 20cm、路盤厚は 20cm とする。

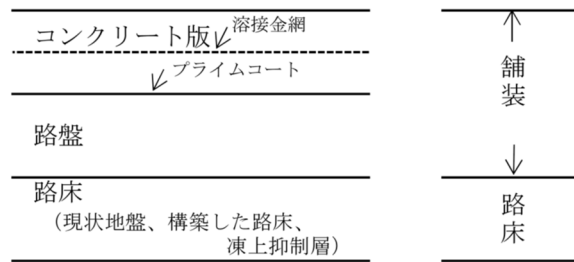


図 2.5.1 車路・駐車場のコンクリート舗装の標準断面

(2) コンクリート版には、溶接金網（鉄線径 6 mm 網目寸法 150mm）を設ける。

### 2.5.3 歩行者用通路の標準断面

歩行者用通路のコンクリート舗装の標準断面は、図 2.5.2 により、コンクリート版厚は 7cm、路盤厚は 10cm とする。

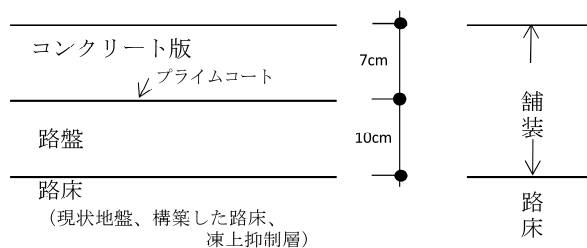


図 2.5.2 歩行者用通路のコンクリート舗装の標準断面

### 2.5.4 目地

(1) コンクリート版には、必要に応じて目地を設ける。目地の種類及び設置間隔は表 2.5.1 による。

表 2.5.1 コンクリート舗装の目地

部 位		目地の種類	目地の間隔
駐 車 場	縦方向	突合せ目地	5 m 程度
	横方向	収縮目地	3 m 程度
車路及び歩行者用通路	縦方向	突合せ目地	3 m 程度
	横方向	収縮目地	4 m 程度
舗装内の柵の周囲		伸縮調整目地	—
建築物、構造物との取合い		伸縮調整目地	—

(備考) コンクリート版の膨張に対して設ける場合は、横膨張目地とする。

(2) 2.5.2 又は 2.5.3 の標準断面の場合の目地の構造は図 2.5.3 による。

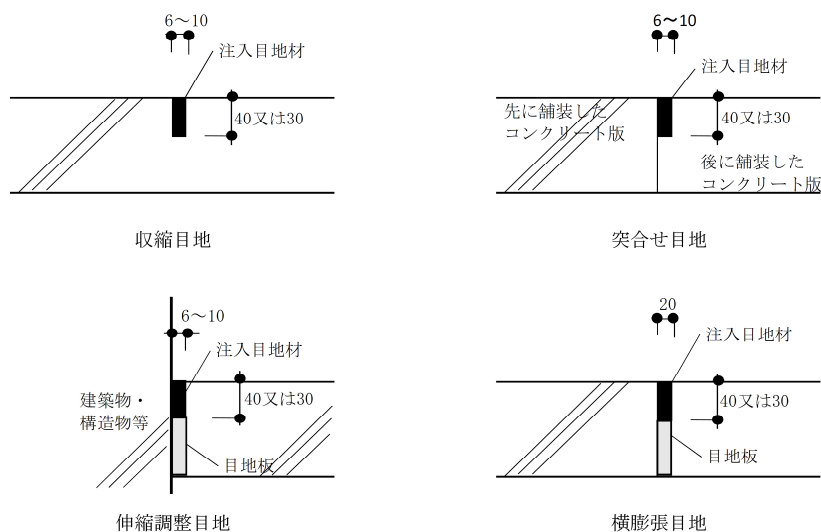


図 2.5.3 コンクリート舗装の目地の構造

- (3) 2.5.2 又は 2.5.3 の標準断面の場合の注入目地材の深さは、車路・駐車場では 40mm、歩行者用通路では 30mm とする。

## 2.6 半たわみ性舗装（車路・駐車場）

### 2.6.1 基本事項

- (1) 半たわみ性舗装の断面は、2.6.2 の標準断面とする。ただし、疲労破壊輪数が 5,000 を超える場合、特殊な材料又は工法を用いる場合等は、車両の通過台数（交通条件）、路床の支持力（基盤条件）等から構造設計により舗装断面を決定する。
- (2) 交通条件は 2.3.2、基盤条件は 2.3.3 による。
- (3) 凍上抑制層は、2.3.5 による。

### 2.6.2 標準断面

- (1) 半たわみ性舗装の標準断面は、図 2.6.1 により、表層の下に基層を設け、表層厚は 4cm、基層厚は 4cm とする。

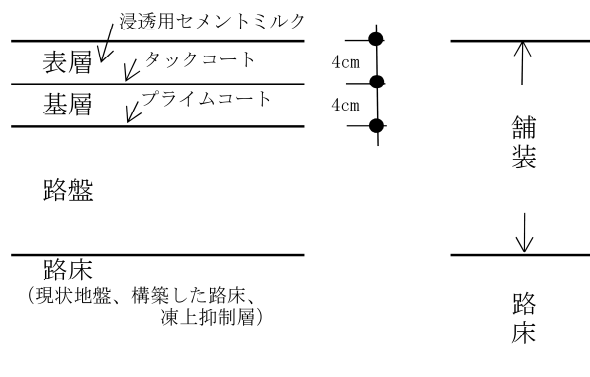


図 2.6.1 車路・駐車場の半たわみ性舗装の標準断面



- (2) 表層及び基層は、アスファルト混合物とし、表層部分は、浸透用セメントミルクを浸透させる。
- (3) 路盤厚は、表 2.6.1 による。

表 2.6.1 車路・駐車場の半たわみ性舗装の路盤厚

設計 CBR	N（疲労破壊輪数：49kN）	
	4,000 以下	4,000 超 5,000 以下
4 以上	10cm	10cm
3	10cm	15cm

（クラッシュラン又は再生クラッシュランを用いる場合）

## 2.7 インターロッキングブロック舗装

### 2.7.1 基本事項

- (1) 車路・駐車場のインターロッキングブロック舗装の断面は、2.7.2 の標準断面とする。ただし、疲労破壊輪数が 5,000 を超える場合、特殊な材料又は工法を用いる場合等は、車両の通過台数（交通条件）、路床の支持力（基盤条件）等から構造設計により舗装断面を決定する。
- (2) 歩行者用通路のインターロッキングブロック舗装の断面は、2.7.3 の標準断面とする。ただし、舗装面に人、自転車等の通行によるものを超える荷重が生じる場合は、車路・駐車場に準じた舗装断面とする。
- (3) 車路・駐車場の交通条件は 2.3.2、基盤条件は 2.3.3 による。
- (4) 凍上抑制層は、2.3.5 による。
- (5) インターロッキングブロック舗装の設計においては、ブロックのかみ合わせ効果の保持、舗装端部の拘束、雨水の迅速な排水等に配慮する。

### 2.7.2 標準断面（車路・駐車場）

- (1) 車路・駐車場のインターロッキングブロック舗装の標準断面は、図 2.7.1 による。

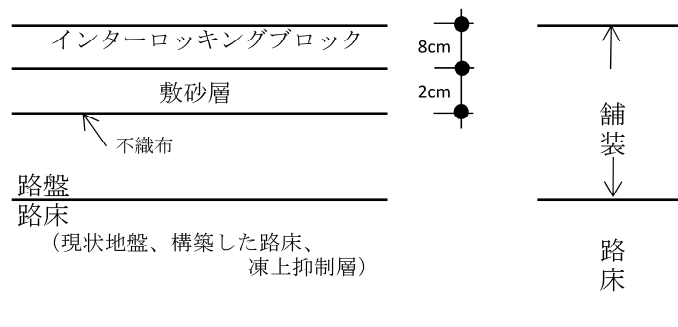


図 2.7.1 車路・駐車場のインターロッキングブロック舗装の標準断面

- (2) 敷砂層は砂とし、層厚は 2cm とする。
- (3) 路盤厚は、表 2.7.1 による。

表 2.7.1 車路・駐車場のインターロッキングブロック舗装の路盤厚

設計 CBR	N（疲労破壊輪数：49kN）	
	4,000 以下	4,000 超 5,000 以下
4 以上	10cm	10cm
3	10cm	15cm

（クラッシュラン又は再生クラッシュランを用いる場合）

- (4) 敷砂層と路盤の間に、不織布を敷設する。

### 2.7.3 標準断面（歩行者用通路）

- (1) 歩行者用通路のインターロッキングブロック舗装の標準断面は、図 2.7.2 による。

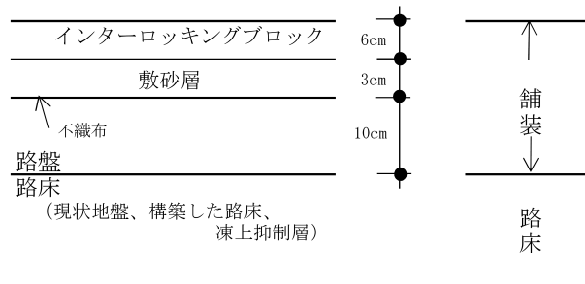


図 2.7.2 歩行者用通路のインターロッキングブロック舗装の標準断面

- (2) 敷砂層は砂とし、層厚は 3cm とする。
- (3) 路盤厚は、10cm とする。
- (4) 敷砂層と路盤の間に、不織布を敷設する。

## 2.8 コンクリート平板舗装（歩行者用通路）

### 2.8.1 基本事項

- (1) コンクリート平板舗装の使用は、人、自転車等の通行によるものを超える荷重が生じない場合に限るものとし、断面は、2.8.2 の標準断面とする。
- (2) 凍上抑制層は、2.3.5 による。

### 2.8.2 標準断面

- (1) コンクリート平板舗装の標準断面は、図 2.8.1 による。

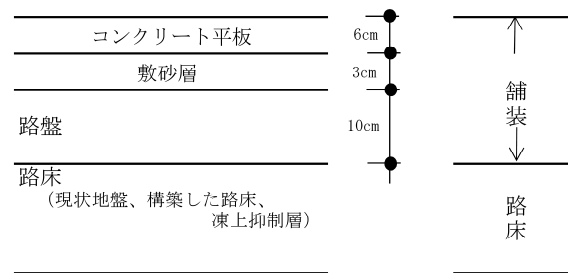


図 2.8.1 コンクリート平板舗装の標準断面

- (2) コンクリート平板の厚さは、6cm とする。
- (3) 敷砂層は、砂又はセメント 1 : 砂 3 程度の配合の空練りモルタルとし、層厚は 3cm とする。
- (4) 路盤厚は、10cm とする。

## 2.9 舗石・れんが舗装（歩行者用通路）

### 2.9.1 基本事項

- (1) 舗石・れんが舗装の使用は、人、自転車等の通行によるものを超える荷重が生じない場合に限るものとし、断面は、2.9.2 の標準断面とする。
- (2) 凍上抑制層は、2.3.5 による。

### 2.9.2 標準断面

- (1) 舗石・れんが舗装の標準断面は、図 2.9.1 による。

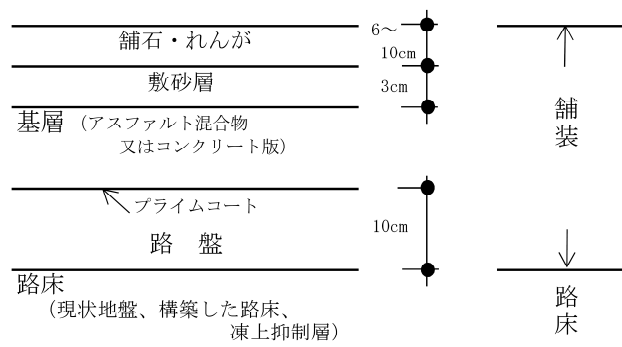


図 2.9.1 舗石・れんが舗装の標準断面

- (2) 表層は、舗石又はれんがとする。
- (3) 敷砂層は、砂又はセメント 1 : 砂 3 程度の配合の空練りモルタル（れんが舗装の場合は砂に限る。）とし、層厚は 3cm とする。
- (4) 基層は、アスファルト混合物又はコンクリート版とし、アスファルト混合物の層厚は 5cm とし、コンクリート版の層厚は 7cm とする。
- (5) 路盤厚は、10cm とする。

## 2.10 弾性舗装（歩行者用通路）

### 2.10.1 基本事項

- (1) 弾性舗装の使用は、人、自転車等の通行によるものを超える荷重が生じない場合に限るものとし、断面は、2.10.2 の標準断面とする。
- (2) 凍上抑制層は、2.3.5 による。

### 2.10.2 標準断面

- (1) 弾性舗装の標準断面は、図 2.10.1 による。

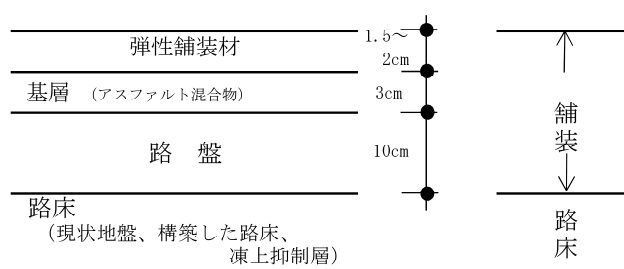


図 2.10.1 弾性舗装の標準断面

- (2) 表層は、弾性舗装材とし、層厚は 1.5～2cm とする。
- (3) 基層は、アスファルト混合物とし、層厚は 3cm とする。
- (4) 路盤厚は、10cm とする。

## 2.11 カラー舗装

### 2.11.1 基本事項

カラー舗装は、着色する目的、舗装の規模、経済性等を考慮して材料及び工法を選定する。

### 2.11.2 カラーアスファルト舗装

- (1) カラーアスファルト舗装は、表層用アスファルト混合物を着色する舗装又はアスファルト表層の表面に着色塗布する舗装を標準とする。
- (2) カラーアスファルト舗装の設計は、2.3 又は 2.4 による。

### 2.11.3 カラーコンクリート舗装

- (1) カラーコンクリート舗装は、コンクリート版の表面に着色塗布する舗装を標準とする。
- (2) カラーコンクリート舗装の設計は、2.5 による。

## 2.12 透水性舗装

### 2.12.1 基本事項

- (1) 透水性舗装は、透水性を有する材料を使用して、雨水を表層から基層、路盤に浸透させる構造とする。

- (2) 路盤に浸透させた雨水の処理方法は、その目的、地盤の状況、経済性等を考慮して選定する。
- (3) 透水性舗装は、表面溢流が生じないように設計するものとし、降雨量に対して十分な浸透能力が確保されているか確認し、表面溢流が生じる場合は、排水設備の設置、舗装厚の割増し等を行う。

### 2.12.2 透水性アスファルト舗装（歩行者用通路）

- (1) 透水性アスファルト舗装の断面は、図 2.12.1 により、舗装部分の設計は、2.4 による。

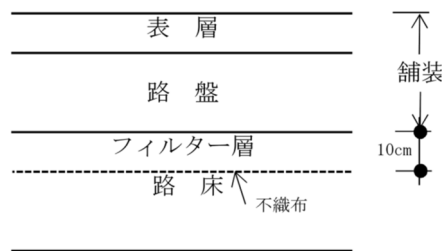


図 2.12.1 透水性アスファルト舗装の断面

- (2) 路盤の下に、フィルター層を設ける。層厚は、10cm とする。
- (3) フィルター層と路床の間に、不織布を敷設する。

### 2.12.3 透水性コンクリート舗装（歩行者用通路）

- (1) 透水性コンクリート舗装の断面は図 2.12.2 により、舗装部分の設計は、2.5 による。

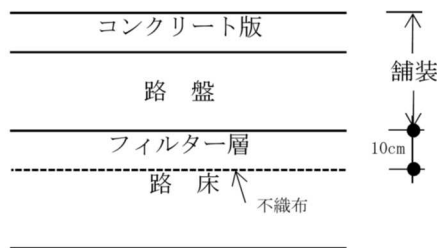


図 2.12.2 透水性コンクリート舗装の断面

- (2) 路盤の下に、フィルター層を設ける。層厚は、10cm とする。
- (3) フィルター層と路床の間に、不織布を敷設する。

### 2.12.4 透水性インターロッキングブロック舗装（歩行者用通路）

- (1) 透水性インターロッキングブロック舗装の断面は、図 2.12.3 により、舗装部分の設計は、2.7 による。

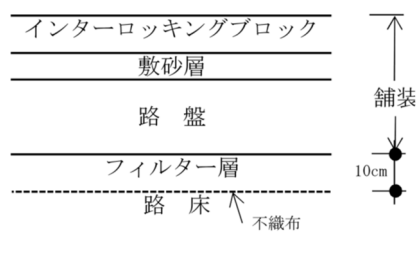


図 2.12.3 透水性インターロッキングブロック舗装の断面

- (2) 路盤の下に、フィルター層を設ける。層厚は、10cm とする。
- (3) フィルター層と路床の間に、不織布を敷設する。

### 2.13 環境負荷軽減に効果のある舗装

環境負荷軽減に効果のある舗装の材料又は工法の採用に当たっては、環境負荷軽減効果及びその継続性、耐久性、経済性等を考慮して採用の可否を検討する。

### 2.14 区画線

構内舗装に設置する区画線は、溶融式を標準とする。

### 2.15 地震による液状化

地震動によって地盤の液状化が生じる可能性がある場合は、災害発生時に車路・駐車場及び歩行者用通路が果たすべき機能を考慮し、災害応急対策活動等を円滑に行ううえで支障とならないよう適切に措置を講ずる。

## 第 3 章 構内舗装の材料

### 3.1 基本事項

構内舗装に使用する材料の選定に当たっては、必要とする性能、使用する場所、地域性、施工性、経済性、材料の供給状況等を考慮して、使用材料の適否、使用方法等を決定する。

### 3.2 路床

#### 3.2.1 凍上抑制層に用いる材料

凍上抑制層に用いる材料は、排水性がよく、凍上を起こしにくい粒状材料とする。

#### 3.2.2 地盤改良のための置換処理に用いる材料

地盤改良のための置換処理に用いる材料は、締め固めた後に所定の支持力等が得られ、均一性が確保されるものとする。

#### 3.2.3 地盤改良のための安定処理に用いる材料

地盤改良のための安定処理に用いる材料は、改良後に所定の支持力等が得られるものとする。

### 3.3 路盤

#### 3.3.1 路盤

- (1) 路盤に用いる材料は、クラッシュラン、再生クラッシュラン、粒度調整碎石、再生粒度調整碎石等とする。
- (2) クラッシュラン及び粒度調整碎石は、JIS A 5001(道路用碎石) に適合するものとし、再生クラッシュラン及び再生粒度調整碎石は、JIS A 5001 に準じたものとする。

#### 3.3.2 プライムコート

プライムコートは、JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）に適合するものとし、その種別はカチオン系石油アスファルト乳剤 PK-3 とする。

### 3.4 アスファルト混合物を使用する舗装

#### 3.4.1 アスファルト混合物

- (1) アスファルト舗装等に用いるアスファルト混合物の種類は、使用する場所、地域性等を考慮して選定するものとし、表 3.4.1 の加熱アスファルト混合物又は再生加熱アスファルト混合物を標準とする。

表 3.4.1 アスファルト混合物の種類

アスファルト混合物	最大 粒径 (mm)	使用する場所			主な使用地域		適 用
		車路・駐車場		歩行者 用通路	一般地域	積雪寒冷 地域	
		基層	表層				
粗粒度アスファルト	20	○ <sup>1</sup>		○ <sup>2</sup>	○	○	1:アスファルト舗装で基層を設ける場合 2:舗石・れんが舗装の基層
密粒度アスファルト	13	○ <sup>3</sup>	○ <sup>4</sup>	○ <sup>5</sup>	○		3:半たわみ性舗装 4:アスファルト舗装 5:弾性舗装の基層
細粒度アスファルト	13			○ <sup>6</sup>	○	○	6:アスファルト舗装
密粒度アスファルト	13F		○ <sup>7</sup>			○	7:アスファルト舗装
半たわみ性舗装用アスファルト混合物	13		○ <sup>8</sup>		○	○	8:半たわみ性舗装
開粒度アスファルト	13			○ <sup>9</sup>	○		9:透水性舗装

(2) アスファルト混合物に用いるアスファルト及び骨材は、JIS に適合するものとする。

### 3.4.2 タックコート

タックコートは、JIS K 2208 に適合するものとし、その種別はカチオン系石油アスファルト乳剤 PK-4 とする。

## 3.5 コンクリート舗装

### 3.5.1 コンクリート

- (1) コンクリート舗装に用いるコンクリートは、JIS に適合するものとする。
- (2) 車路・駐車場に用いるコンクリートの設計基準強度は 24N/mm<sup>2</sup>、粗骨材の最大寸法は 40mm を標準とする。ただし、入手が困難な場合は、粗骨材の最大寸法 25mm としてもよい。
- (3) 歩行者用通路に用いるコンクリートの設計基準強度は 18N/mm<sup>2</sup>、粗骨材の最大寸法は 25mm を標準とする。

### 3.5.2 溶接金網

コンクリート舗装に用いる溶接金網は、JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）に適合するものとする。



### 3.5.3 目地材

コンクリート舗装の目地に用いる材料は、コンクリート版の膨張収縮に順応し、かつ、耐久性のあるものとする。

## 3.6 半たわみ性舗装

### 3.6.1 アスファルト混合物

半たわみ性舗装に用いるアスファルト混合物は、3.4.1 による。

### 3.6.2 浸透用セメントミルク

半たわみ性舗装に用いる浸透用セメントミルクは、施工時の流動性と硬化後に所定の強度が得られるものとする。

## 3.7 インターロックブロック舗装

### 3.7.1 インターロックブロック

- (1) インターロックブロック舗装に用いるインターロックブロックは、JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）におけるインターロックブロックに適合するものとする。
- (2) 車路・駐車場に用いるインターロックブロックは、曲げ強度  $5\text{N}/\text{mm}^2$  以上、厚さ 8cm、セグメンタルタイプとし、目地キープ付きブロックとする。
- (3) 歩行者用通路に用いるインターロックブロックは、曲げ強度  $3\text{N}/\text{mm}^2$  以上、厚さ 6cm とする。

### 3.7.2 敷砂層

敷砂層に用いる材料は、川砂、海砂、良質な山砂等で、品質は表 3.7.1 に適合するものとする。

表 3.7.1 敷砂の品質

項目	規格値
最大粒径	4.75mm 以下
75 $\mu\text{m}$ ふるい通過量	5%以下
粗粒率 (FM)	1.5 ~ 5.5

### 3.7.3 目地砂

目地砂に用いる材料は、川砂、海砂、良質な山砂等で、品質は表 3.7.2 に適合するものとする。

表 3.7.2 目地砂の品質

項 目	規 格 値
最大粒径	2.36mm 以下
75 $\mu$ m ふるい通過量	10%以下

### 3.8 コンクリート平板舗装

- (1) コンクリート平板舗装に用いるコンクリート平板は、JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）に適合するものとする。
- (2) 敷砂層に敷砂を用いる場合は、3.7.2 による。

### 3.9 舗石・れんが舗装

- (1) 舗石舗装に用いる舗石は、JIS A 5003（石材）に適合するものとする。
- (2) れんが舗装に用いるれんがは、JIS A 5215（舗装用れんが）に適合するものとする。
- (3) 敷砂層に敷砂を用いる場合は、3.7.2 による。
- (4) 基層をコンクリート版とする場合は、3.5 によるものとし、アスファルト混合物とする場合は、3.4 により、粗粒度アスファルト(最大粒径 20mm)とする。

### 3.10 弾性舗装

- (1) 弾性舗装の表層に用いる材料は、必要な性能を有するものとする。
- (2) 基層に用いるアスファルト混合物は、3.4 により、密粒度アスファルト(最大粒径 13mm)とする。

### 3.11 カラー舗装

カラー舗装に用いる材料は、カラー舗装の種類に応じて適切なものを選定する。なお、着色に用いる材料以外の表層の材料については、カラーアスファルト舗装については 3.4、カラーコンクリート舗装については 3.5 による。

### 3.12 透水性舗装

#### 3.12.1 表層

透水性舗装の表層に用いる材料は、透水性能を検討したうえで選定する。また、透水性能以外の仕様は、各舗装の表層の材料による。

#### 3.12.2 路盤

透水性舗装の路盤に用いる材料は、クラッシュラン又は再生クラッシュランとする。

#### 3.12.3 フィルター層

透水性舗装のフィルター層に用いる材料は、川砂、海砂、良質な山砂等で、75  $\mu$ m

ふるい通過量が 6%以下のものとする。

### 3.13 区画線の材料

- (1) トラフィックペイントは、JIS K 5665（路面標示用塗料）における 3 種 1 号、ガラスビーズは JIS R 3301（路面標示塗料用ガラスビーズ）における 1 号に、それぞれ適合するものとする。
- (2) 路面標示の塗膜厚は、1.0mm を標準とする。

## 第 4 章 構内排水計画

### 4.1 基本事項

- (1) 構内の雨水は、敷地外の下水道等に排水することを基本とし、必要に応じて雨水貯留浸透施設により構内で処理する。
- (2) 構内の雨水は、地表面から直接敷地外に流出させず、構内の雨水排水設備により適切に集水し、排水できるよう計画する。
- (3) 雨水排水設備（側溝、管きょ及び柵）は、官庁施設が立地する地域の降雨量等を考慮し、十分な排水能力を確保したものとする。
- (4) 雨水が舗装面等に溜まらないよう、舗装面等の排水の方向、勾配等を計画する。

### 4.2 排水経路の計画

- (1) 排水経路は、敷地全体の配置計画と十分な整合を図り、構内の雨水を効率よく排水できる計画とする。
- (2) 排水経路は、できる限り自動車等の通行量が少なく、維持管理等が容易な場所に設定する。

### 4.3 雨水の排水設計

#### 4.3.1 基本事項

雨水の排水設計は、集水する範囲を区分し、敷地全体及び各区分における雨水の流出量に対し、雨水排水設備が十分な排水量を確保できるよう行う。

#### 4.3.2 雨水の流出量

雨水の流出量の算出は、4.3.1 式による。

$$Q = \frac{1}{3.6 \times 10^6} C \cdot I \cdot A \cdots 4.3.1 \text{ 式}$$

Q : 雨水の流出量 (m<sup>3</sup>/s)

C : 流出係数

I : 降雨強度 (mm/h)

A : 集水面積 (m<sup>2</sup>)

#### 4.3.3 流出係数

流出係数は、地表面の種類に応じて適切に定める。

#### 4.3.4 降雨強度

降雨強度は、各地域における過去の降雨強度を基に定める。

#### 4.3.5 集水面積

集水面積は、集水する範囲の水平投影面積とする。

#### 4.4 地震による液状化

地震動によって地盤の液状化が生じる可能性がある場合は、液状化の発生により、柵が舗装面から突出し、車両の通行に障害が生じるおそれがあるため、柵はできる限り車路を避けた位置とする。

#### 4.5 雨水の浸透式排水

- (1) 治水対策として雨水の流出の抑制又は平準化を図る必要がある場合、敷地外の下水道等の受入れ条件等により構内での雨水処理が必要な場合等は、雨水の浸透式排水を検討する。
- (2) 地盤の状況、浸透能力、施工性、経済性等を考慮し、浸透式排水施設の設置の可否を検討し、その種類・規模を選定する。
- (3) 雨水の浸透によって周辺地盤や構造物の安全性に影響が生じないように留意する。
- (4) 浸透式排水施設を設ける場合は、透水機能が長期にわたり効果的に発揮されるよう、目詰まりの防止、清掃、点検・保守等の維持管理等を考慮した構造とする。

## 第 5 章 雨水排水設備の設計

### 5.1 基本事項

#### 5.1.1 排水路の形式

排水経路に用いる雨水を流下させるための排水路の形式は、側溝又は管きよとする。

#### 5.1.2 排水路の断面設計

- (1) 排水路は、4.3.1 式により、雨水の流出量に対して十分な排水容量を確保した断面とする。
- (2) 排水路の断面の設定に際して、その排水量は、5.1.1 式により算出する。

$$Q_p = A_p \cdot V \quad \dots 5.1.1 \text{ 式}$$

$Q_p$  : 排水量 (m<sup>3</sup>/s)

$A_p$  : 通水断面積 (m<sup>2</sup>)

$V$  : 平均流速 (m/s)

- (3) 平均流速は、5.1.2 式により算出する。

$$V = \frac{1}{n} R^{2/3} i^{1/2} \quad \dots 5.1.2 \text{ 式}$$

$R$  : 径 深 (=  $A_p/P$ ) (m)

$i$  : 勾 配

$n$  : 粗度係数

$P$  : 潤 辺 長 (m)

- (4) 粗度係数は、排水路の状況に応じて適切に定める。

#### 5.1.3 凍上抑制層

- (1) 寒冷地における雨水排水設備では、地盤の凍結融解の影響による破損を避けるため、凍結深さから求めた必要な置換深さと、雨水排水設備の基礎の下端の深さを比較し、置換深さの方が大きい場合は、雨水排水設備の基礎の下にその厚さの差だけ、凍上の生じにくい材料の層を設ける。なお、現状の地盤が凍上を起こしにくい砂利、砂等の場合は、現状のままとしてよい。
- (2) 置換深さは、2.3.5 により、その材料は 3.2.1 による。

#### 5.1.4 耐荷重性能

- (1) 雨水排水設備は、設置の条件に応じた耐荷重性能を有するものとする。
- (2) 自動車等がその上を通過する場所に設置する雨水排水設備は、自動車等の種類を考慮し、十分な耐荷重性能を有するものとする。また、蓋は、ボルトで固定するなど、自動車等の通過時にずれ、がたつき又は跳ね上がりが生じないように、必要とな

る措置を講ずる。

## 5.2 側溝

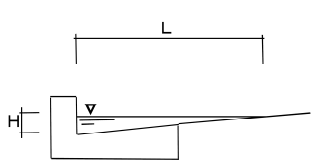
### 5.2.1 種類

側溝は、機能性、安全性、施工性、経済性等を考慮し、その種類、形状、材料及び工法を選定する。

### 5.2.2 断面積の計算

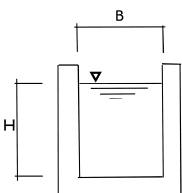
- (1) L形側溝の通水断面積及び潤辺長は、表 5.2.1 による。

表 5.2.1 L形側溝の通水断面積及び潤辺長

	通水断面積 (m <sup>2</sup> )	潤辺長 (m)
	$\frac{L \times H}{2}$	$\sqrt{(H^2 + L^2)} + H$

- (2) U形側溝等の長方形断面の側溝の通水断面積及び潤辺長は、表 5.2.2 による。

表 5.2.2 U形側溝の通水断面積及び潤辺長

断 面	通水断面積 (m <sup>2</sup> )	潤辺長 (m)
	$B \times H$	$B + 2H$

### 5.2.3 基礎

側溝の基礎は砂利基礎を標準とし、軟弱地盤においては、必要に応じて安定処理等の対策を図る。

## 5.3 管きよ

### 5.3.1 種類

- (1) 管きよの種類は、硬質ポリ塩化ビニル管又は遠心力鉄筋コンクリート管とし、設置場所、埋設深さ等を考慮し選定する。
- (2) 硬質ポリ塩化ビニル管は、VP管(JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管)における記号VP)、VU管(同記号VU)又はRS-VU管(JIS K 9797 (リサイクル硬質ポリ塩化ビ

ニル三層管）における記号 RS-VU）とする。

- (3) 遠心力鉄筋コンクリート管は、JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）とし、外圧管 1 種を標準とする。

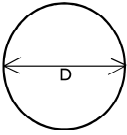
### 5.3.2 埋設深さ

管の種類、管径、埋設形式、基礎形式等を考慮し、耐荷重性能が確保できる埋設深さを確保する。

### 5.3.3 断面積の設計

- (1) 管きよの最小管径は、150mm とする。
- (2) 管きよの通水断面積及び潤辺長は、表 5.3.1 による。

表 5.3.1 管きよの通水断面積及び潤辺長

断 面	通水断面積 (m <sup>2</sup> )	潤辺長 (m)
	$\frac{\pi D^2}{4}$	$\pi D$

### 5.3.4 基礎

管きよの基礎の形式、材料、厚さ等は、管きよの種類に応じて、地盤の状況、安全性、経済性等を考慮し適切に定める。

### 5.3.5 継手

- (1) 硬質ポリ塩化ビニル管の継手は、接着接合又はゴム輪接合とする。
- (2) 硬質ポリ塩化ビニル管と柵との取付けは、砂付き短管を用いる。
- (3) 遠心力鉄筋コンクリート管の継手は、ソケット継手として、止水にはゴム輪を用いる。

## 5.4 柵

- (1) 柵は、接続する排水路の高さ、雨水の流出量等を考慮し選定する。
- (2) 排水路の清掃、点検・保守等に使用するため、排水路で排水方向又は管きよの管径が変化する箇所及び排水路の合流箇所に柵を設ける。
- (3) 管きよで管径の 120 倍を超える直線部では、管径の 120 倍以内ごとに柵を設ける。