

# テクニカルデータ

## ブロック塀（補強コンクリートブロック）の設計・施工

ブロック塀が瞬時に倒れないための最低条件は、建築基準法に定められています。さらに日本建築学会では建築基準法を補足する基準集や仕様書を制定しています。下記に一部を抜粋していますが、設計にあたっては「壁式構造関係設計基準集・同解説（メゾンリー編）」、施工にあたっては、「建築工事標準仕様書・同解説（JASS7メゾンリー工事）」に従ってください。

### 1. 材料の品質・調合

- ① ブロック …… 圧縮強度区分がC(16)の製品。
- ② 鉄筋 …… 基礎やブロック内に配置する鉄筋は、JIS G3112の規定する鉄筋径D10以上の異形鉄筋。
- ③ モルタル …… セメント 1 に対して細骨材 2.5（容積比）を調合し、18 N/mm<sup>2</sup>以上の圧縮強度。

### 2. 塀の規模

- ① ブロック塀の高さ・厚さ（ブロック塀の高さは2.2m以下）
  - ・ブロック塀の高さが2mを超える場合は厚さ15cm以上のブロックを、2m以下の場合は12cm以上のブロックを使用。（建築基準法では2m以下の場合、10cmブロックでも可ですが、12cm以上のブロックを推奨します。）
  - ・塀の高さHは図1のとおりで、ブロック塀の形式・基礎形式・地盤の状況などによって表1のとおり高さの制限は異なります。

#### ② ブロック塀の長さ

ブロック塀は原則として長さ30m以下ごとにエキスパンションジョイントを設ける。（図2）

表1 ブロック塀の高さ

基礎の形状	I型基礎		逆T型・L型基礎	
控壁（控柱）の有無	なし	あり	なし	あり
基礎周辺の土質	普通土	1.2 m	1.4 m	1.6 m
	改良土	1.6 m	1.8 m	2.2 m

（注）改良土とは、基礎周辺をコンクリートで固めたもの、またはそれに類するものです。

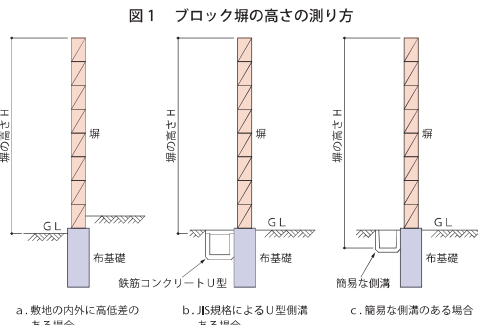
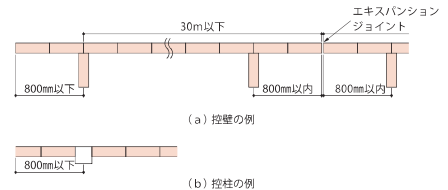


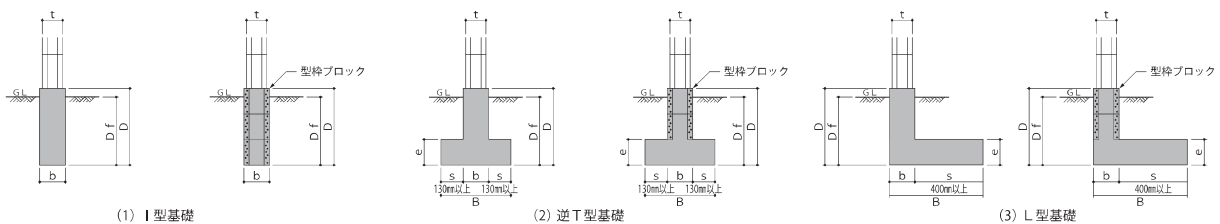
図2 控壁・控柱・エキスパンションジョイントの配置



### 3. 基礎の形状

- ・ブロック塀の下部には、鉄筋コンクリート造の布基礎を連続して設ける。
- ・布基礎の立ち上がり部分は、型枠コンクリートブロック造とすることができます。打込みコンクリートの厚さは塀の厚さ - 30mm以上とする。
- ・布基礎の形状は、図3の標準形状として、基礎の各部分の寸法は、表2の数値以上とする。また、布基礎の根入れ深さDfは、特殊基礎工法を除き表3とする。

図3 塀の布基礎の標準形状



【記号】

- D f : 根入れ深さ
- D : 布基礎のせい
- b : 立ち上がり部分の幅
- s : 基礎スラブの突出し幅
- B : 基礎スラブの幅
- e : 基礎スラブの厚さ
- t : ブロック壁体の厚さ

表2 ブロック塀の布基礎の形状および標準寸法

基礎の形状	根入れ深さ D f (mm)	基礎のせい D (mm)	立ち上がり部分の幅 b (mm)	基礎スラブの突出し幅 s (mm)	基礎スラブの幅 B (mm)	基礎スラブの厚さ e (mm)
I型	D f + 50 程度	壁厚 t 以上	—	—	—	—
逆T型			立ち上がり部分の両側に各130以上	b + 260 以上	150以上	
L型			立ち上がり部分の片側に400以上	b + 400 以上		

表3 布基礎の根入れ深さ

ブロック塀の高さ	I型基礎	逆T型・L型基礎
1.2 m以下	350 mm	350 mm
1.4 m	400 mm	
1.6 m	450 mm	
1.8 m	500 mm	400 mm
2.0 m	—	
2.2 m	—	

### 4. ブロック塀の配筋

- ・ブロック壁体に挿入する縦筋および横筋は、D10以上D16以下の異形鉄筋とする。縦筋間隔は表4に示す数値以下とし、横筋間隔は800mm以下とする。また、横筋はブロックに接することのないように縦筋に結束する。
- ・横筋は横筋用ブロック内に配置し、壁頂には横筋を挿入する。また塀端部において控壁・控柱および門柱に定着させる。
- ・縦筋はブロックの空洞部内で重ね継ぎしてはならない。また、縦筋は布基礎に定着するほか壁頂横筋と180°フックでかぎ掛けし、余長4d以上（鉄筋径の4倍）、または90°フックとする場合は、余長10d以上（鉄筋径の10倍）とする。
- ・控壁の横筋は間隔800mm以下とし、縦筋にかぎ掛けしなければならない外側部の鉄筋は表5の数値以上とする。控柱の主筋は表6の数値以上とする。ブロック塀の配筋列は図4のとおりとする。