

6 AB石垣の施工方法

[AB石垣]カラーページP.116~121

1. AB石垣の設計

※ABブロックには、ABリテイン、3°、12°の3種類のユニットがありますが、基本的な設計および施工方法はいずれも共通です。

〈AB石垣の設計〉

- AB石垣の設計は、別冊資料「AB石垣標準施工マニュアル」に基づいて行ってください(弊社までご請求ください)。
- AB石垣は乾式施工です。安全のため、必ず破れ目地積み(レンガ積み)で組積してください。
- ABブロックは組積構造のため、1段当たり175mmの仕上がり高さになります。

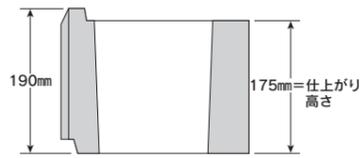


図 6-1-1 ABブロックの高さ

- AB石垣は高さに応じて所定の埋込み深さが必要となります。

表 6-1-1 AB石垣の総高さ、GL上高さと埋込み深さ

段数	キャップなし			キャップ使用		
	石垣の総高さ (mm)	GL上高さ (mm)	埋込み深さ (mm)	石垣の総高さ (mm)	GL上高さ (mm)	埋込み深さ (mm)
1	190	40	150	265	115	150
2	365	215	150	440	290	150
3	540	390	150	615	465	150
4	715	565	150	790	640	150
5	890	740	150	965	815	150
6	1065	915	150	1140	990	150
N	175n+15 ...(1)	(1)-(2)	(1)×1/10 かつ 150以上 ...(2)	175n+90 ...(3)	(3)-(4)	(3)×1/10 かつ 150以上 ...(4)

- ABブロック3°で10mm、ABリテイン(6°)で20mm、ABブロック12°で37mmのセットバックがあるため、段数によって土地の面積や、カーブの半径が変わります。ご注意ください。
- 軟弱地盤に使用する場合には、砕石基礎の代わりにコンクリート基礎で施工してください。
- 高さや土質、上載荷重など現場の諸条件により、無補強で安全率を確保できない場合には、ジオグリッドを使用した補強施工を行ってください。

P.39「ジオグリッド補強施工方法」参照

- 高さが2.0mを超える場合には、必ず弊社担当営業員、または最寄りの営業所、サービスセンターまでお問い合わせください。

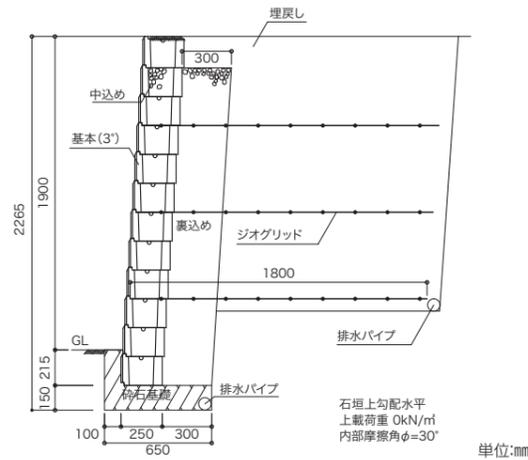


図 6-1-2 AB石垣の参考断面図

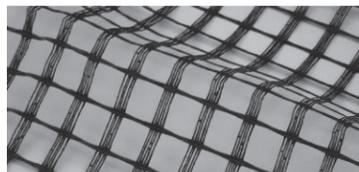
単位:mm

〈AB石垣施工の関連商品〉

- コンクリート用接着剤
推奨品:ボンド多用途屋外用 同等品
 成分…………… 変成シリコーン樹脂、エポキシ樹脂を主成分とした1液常温硬化型接着剤
 形状…………… コーキングカートリッジ(333mℓ)
 硬化時間… 塗布後約30分で硬化開始、約24時間で硬化(気温23℃、湿度50%環境下)
 使用量…………… 1本当たりキャップ約10枚(約4m分)
 製造元…………… コニシ株式会社



- 補強材ジオグリッド
推奨品:フォートラック35/20-20
 材質…………… 芯糸:ポリエステル、
 表面材:塩化ビニル系樹脂
 網目寸法…………… 23×23mm
 ロール寸法… 幅2.45m×長さ50m(122.5㎡)
 強度…………… タテ方向 35kN/m、ヨコ方向 20kN/m
 製造元…………… HUESKER inc.(ドイツ)



商品別施工方法

6.5 AB石垣の施工方法

2. AB石垣の施工手順

〈重力式施工方法(ジオグリッドを使用しない場合)〉

※以下の施工方法は、一般的な現場について簡単に記したものです。詳しくは、「AB石垣標準施工マニュアル」をご覧ください。

① 基礎工

- 基礎の根切りは幅650mm以上、深さは石垣の高さに応じて(100mm+埋込み量)掘削してください。

P.37表 6-1-1 参照

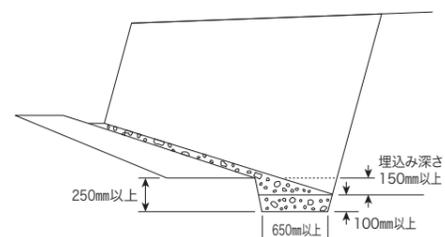


図 6-2-1 砕石基礎

- 基礎用砕石(クラッシュランC-40)を敷きならして、100mm厚になるよう振動コンパクターで締固めます。

② 1段目の据え付け

- 砕石基礎の上に、レベル調整用の砂を約10mm厚に敷きならしてください。
- その上に1段目のABブロックを、リップが正面側に来るようにし、端部をそろえて並べ、空洞部に中込め用砕石(コンクリート用砕石20~5mm同等品)を充てんして締固めます。
- ABブロックの背面300mmに裏込め用砕石を充てんし、コンパクターで締固めてください。

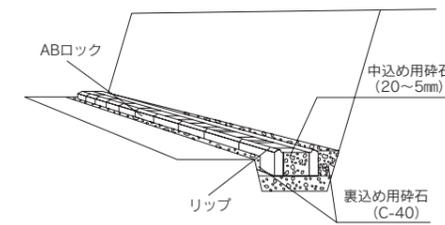


図 6-2-2 1段目の組積

③ 2段目以降の据え付け

- 1段目のABブロックの上面を清掃してください。
- 2段目のABブロックをリップに合わせて、破れ目地積み(レンガ積み)になるよう積み上げてください。1段目と同様に、空洞部および裏込め部に所定の砕石を充てんし、締固めてください。
- 2~3段おきにレベルのチェックを行いながら以上の作業を繰り返し、ABブロックを所定の段数まで積み上げてください。

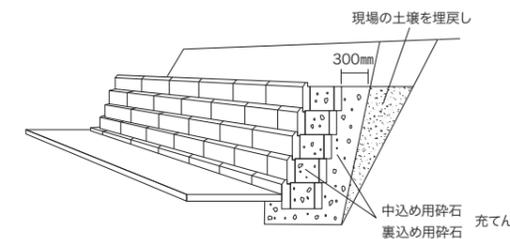


図 6-2-3 ABブロックの組積

- ※組積したABブロックの近くに、重機が載らないよう注意してください。
- ※コーナー部や端部など負荷がかかる部位には、空洞部にモルタル充てんを行ってください。

④ 排水パイプの設置

- 現場の状況に応じて、基礎部および裏込め部などに排水パイプ(塩ビ有孔管75φなど)を設置し、余剰水を壁面の左右に流下させてください。
- 以下に該当する場合、必ず排水パイプを設置してください。
 ○H=1.0m以上の場合-1本
 ○ジオグリッド施工の場合-2本

⑤ 頂上部の仕上げ

- キャップを使用する場合は、最上段のABブロックに接着剤を塗布し、キャップを載せ固定してください。



図 6-2-4 キャップ仕上げ

- キャップを使用しない場合には、上から2段目のABブロックに接着剤を塗布し、最上段のABブロックには埋戻し土を充てんしてください。土の代わりに植生用土壌を入れ、芝生や花で飾ることもできます。

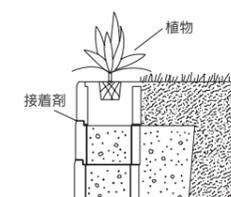


図 6-2-5 植栽仕上げ

〈ジオグリッド補強施工方法〉

※以下の施工方法は、一般的な現場について簡単に記したものです。詳しくは、「AB石垣標準施工マニュアル」をご覧ください。
 ※AB石垣の高さが2.0mを超える場合には、必ず弊社担当営業員、または最寄りの営業所、サービスセンターまでお問い合わせください。
 ※基本的な施工方法は、〈重力式施工方法〉と同様です。また本マニュアルでは、1層目のジオグリッドを、2段目と3段目の間に敷設する場合を想定しています。

① 基礎工

- ・ジオグリッドを埋込む最大長さまで掘削してください。
- ・基礎の根切りは幅650mm以上、深さは石垣の高さに応じて(150mm+埋込み量)掘削してください。
- ・基礎用砕石(クラッシュランC-40)を敷きならして、150mm厚になるよう振動コンパクターで締固めます。

② ABロックの据え付け

- ・〈重力式施工方法〉と同様の方法で、2段目までのABロックを据え付けてください。
- ・ABロックの背面300mmに裏込め砕石を充てんし、その後方に土を埋戻し、十分に締固めてください。

③ ジョグリッドの敷設

- ・2段目のABロックの上面を清掃してください。
- ・指定の長さに切ったジオグリッドをABロックのリップに合わせて設置します。このとき、耐力の大きい方向が石垣と直角であることを確認してください。

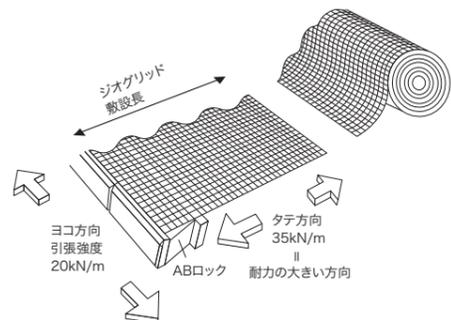


図 6-2-6 ジョグリッド敷設方向

- ・ジオグリッドを挟みこむように、3段目のABロックを並べ、空洞部に砕石を充てんしてください。
- ・ジオグリッドがたるまないように、杭などで仮止めしてください。

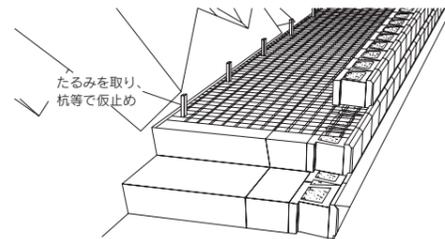


図 6-2-7 ジョグリッドの施工

- ・裏込め砕石を充てんし、ジオグリッドに土を埋戻した後、振動コンパクターで十分に締固めてください。

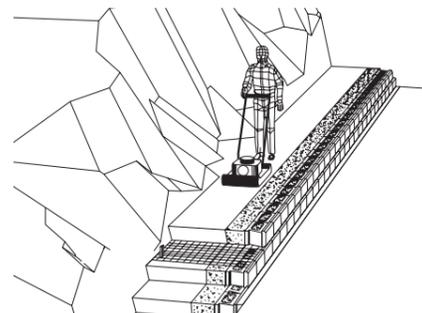


図 6-2-8 埋戻し土の締固め

〈コーナー・カーブの施工方法〉

- 90°コーナー(出隅・入隅)
- ・出隅の場合は、1段ごとにコーナー右用、左用を交互に使用してください。

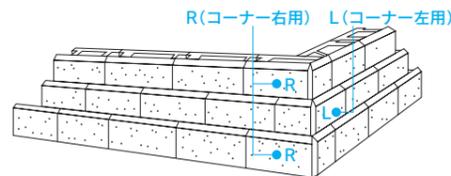


図 6-2-9 出隅コーナーの組積

- ・キャップはカット品を組み合わせて、スプリット面が端部に出るようにしてください。

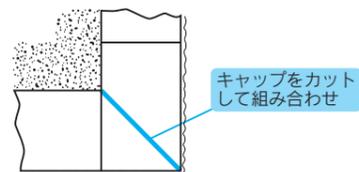


図 6-2-10 キャップの加工

(次ページへ続く)

- ・入隅の場合は下段のABロックのリップを約200mm除去し、各段が交互にかみ合うように積んでください。

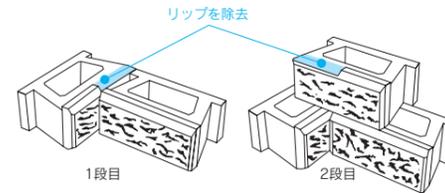


図 6-2-11 入隅コーナーの組積

- ・90°以外の隅角部(コーナー)の場合は、基本ブロックを角度に合わせてカットして組積し、モルタル・鉄筋等で固定してください。
- ・ジュニアやカット品を使う場合は、石垣の端部に積まないようにしてください。

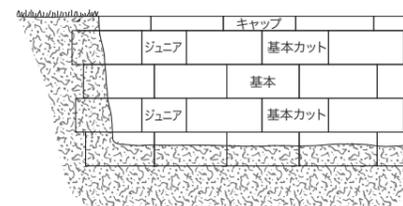


図 6-2-12 加工品の組積位置(正しい例)

- カーブ(外曲がり・内曲がり)
- ・外曲がりカーブの場合、ジュニアは並べるだけでカーブや円形が施工できますが、基本は端部を取り除く必要があります。

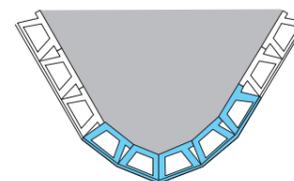


図 6-2-13 外曲がりカーブ

- ・Vラインに沿ってハンマーで叩き、端部を取り除いてください。

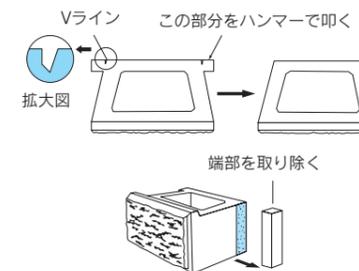


図 6-2-14 基本のカーブ用加工方法

- ・内曲がりカーブを組積する場合には、基本・ジュニア共に、そのまま施工できます。

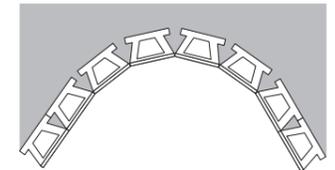


図 6-2-15 内曲がりカーブ

※外曲がり・内曲がりカーブ共に、キャップを使用する場合には切り加工が必要となります。

●サークル(円形積)

- ・円形に積む場合も、基本は端部を取る必要があります。また、基本・ジュニア共に、1段に1本切り加工が必要となります。
- ・ジュニアを使用した場合の最小直径は約0.96m(14個使用)、基本の場合は約1.86m(14個)になります。

※ABロックにはセットバックがあるため、最上段以外を最小径(14個)で設計しないでください。
 ※キャップを使用する場合には、切り加工が必要となります。

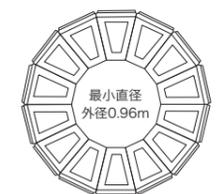


図 6-2-16 ジュニア最小径

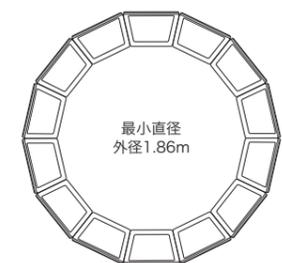


図 6-2-17 基本最小径