

ガードクリフ 施工要領

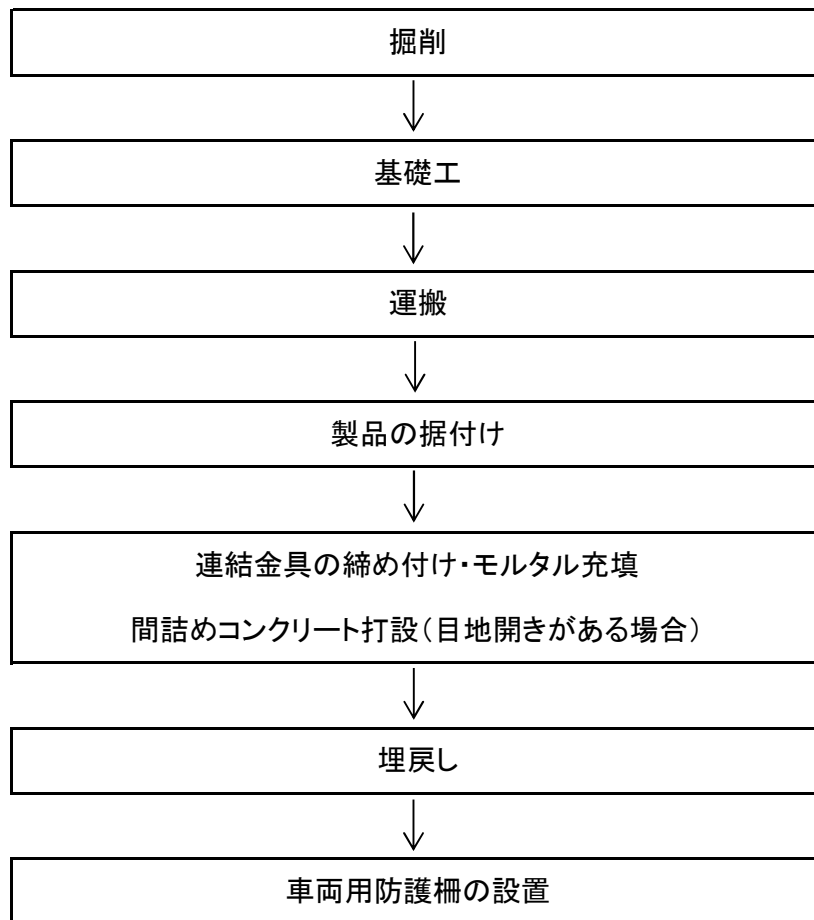
1.施工計画

1.1 施工の手順

(1) 施工計画

施工に当たっては、設計で定めた諸条件を確認し、その条件が現場条件と合致しているかを照査する。設計と施工の整合が図れない場合、土質調査などを追加して行い、安全性が確保できる施工計画を立案する。

(2) 施工の手順



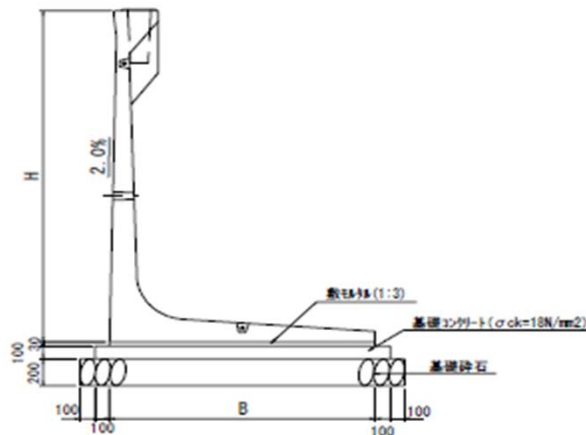
1.2 基礎地盤の敷き均し・転圧

基礎地盤は、支持力や滑動に対する抵抗となる摩擦力や付着力など『ガードクリフ』の安定に重要な部分であるため、掘削時に支持地盤をゆるめたり、必要以上に掘削することのないように注意しなければならない。

掘削した後、計画の基礎地盤高さになるように基礎底面を整形する。地耐力は、平板載荷試験などを行い、構造物の荷重を安全に支持できるかを確認する。

1.3 基礎工

基礎材(割栗石、碎石など)を敷き並べ、十分転圧した後、基礎コンクリートを打設する。基礎コンクリートは、所定厚さまで打設した後、木ゴテ等で表面仕上げを行う。基礎コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$ 以上を標準とする。



1.4 製品の運搬・吊り込み

運搬については、製品重量、寸法及び施工条件を考慮し、適切な運搬車両を選定する。現場では、予め搬入路及び仮置き場を確保し、運搬車両が滞留しないようにする。仮置き時は、製品に損傷を与えないよう緩衝材を用いて水平に設置する。仮置き中に転倒や重機の接触などによる製品の角欠けが発生しないようにする。

1.5 設置手法

据付け手順

- a) 製品を正確に据付けるため、あらかじめ基礎コンクリート上面にスミ入れを行う。
- b) 基礎コンクリートとガードクリフ底面との間に間隙が生じないように、厚さ3cm程度の空練りモルタル(セメント1:砂3の配合を標準とする)を施工する。
空練りモルタルのみでは、据付けしにくい条件下(急勾配、カーブなど)の場合、ライナープレートなどを活用する。
- c) 製品をスミ打ちに合わせて静かに設置する。
- d) 設置した製品の位置(通り、高さなど)を確認する。

1.6 連結金具の締め付け・間詰コンクリート打設

(1) 連結金具の締め付け・モルタル充填

製品の据付け後、側版と底板の2箇所の連結部をM16ボルト(F10T)首下70mmを使用して連結する(カーブ区間などは、曲線長に見合った長さのM16ボルトを用意する)。連結部は、スパナなどで締め付ける。

締め付け後、連結部にモルタルを充填する。フランジ金具の隙間にも必ずモルタルが充填されていることを確認する。

(2) 間詰めコンクリート打設(目地開きがある場合のみ)

目地開きがある場合は、ボルトを締め付けた後、間詰めコンクリートを打設する。
(間詰めコンクリートは、 $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$ 以上とする)

(3) フィルターの貼付け

ガードクリフ背面の土砂が、水抜き穴から流出することを防止するために、耐食性の吸出し防止フィルターを貼り付ける。

1.7 埋戻し

(1) 埋戻し材料

埋戻し土は、良質な材料を用いる。

(2) 敷き均し

埋戻し土は、小型ブルドーザーや人力により、一定の厚さに敷き均す。敷き均し厚さは、一層につき35cm～45cm程度とする。

(3) 締固め

仕上がり厚さが各層毎に均一になるように締固める。

一層当りの仕上がり厚さは、30cm以下とする。

締固めに使用する機械は、自重1t未満の小型ローラーまたは、振動コンパクター等とし、製品が変位しないよう配慮する。

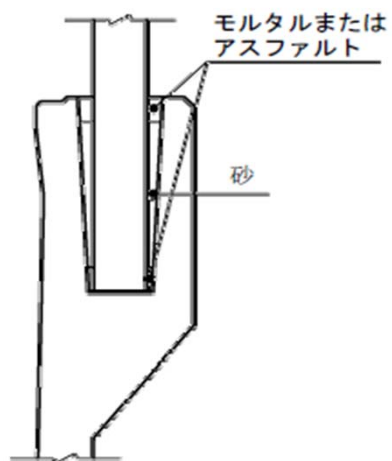
(4) 留意点

大型機械の近接走行により、ガードクリフが損傷を受けないよう注意する。擁壁の安定に有害な残留水を排除するために、ドレーン工を含む排水対策を確実に実施する。

1.8 ガードレール支柱の設置

支柱設置穴にガードレール支柱を立て込み、最下部より5cmをモルタルまたはアスファルトでシールする。次に、砂をかたく詰める(10cm毎、3層に分けて)。最後に、上部5cmにモルタルまたはアスファルトをシールする。

砂を詰める理由は、衝突エネルギーを緩衝するためであり、砂はある程度湿らせて充填する。



2.留意事項

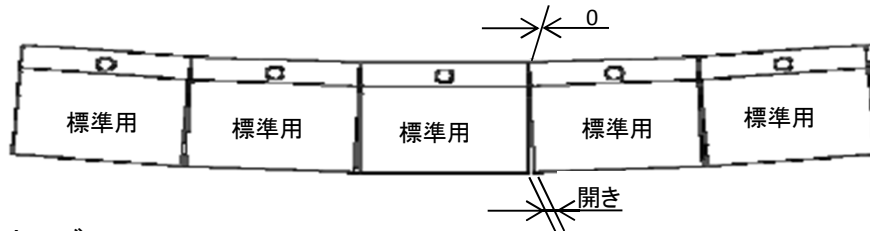
2.1 カーブ対応

(1)カーブの種類

カーブには、道路の内側と外側の2種類がある。内側を内カーブ、外側を外カーブと呼ぶ。

(2)外カーブ

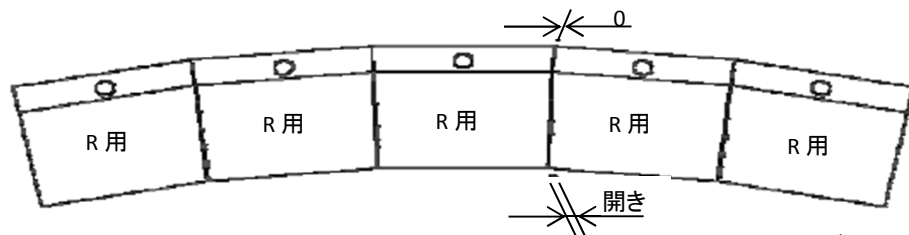
下図のように、標準タイプを据付ける。その時、前面の開きを0とし、かかと版の先端をカーブに沿って開かせて据付ける。



(3)内カーブ

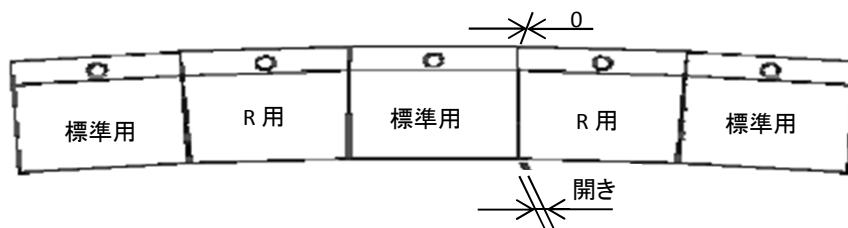
下図のように、カーブ対応タイプを据付ける。その時、前面の開きを0とし、かかと版の先端をカーブに沿って開かせて据付ける。

※15mR以下の場合、連結工が困難になるため、連結部の構造を再検討する。



※R用とはカーブ対応タイプを示す

また、30R以上の場合、下図のような据付けも可能である。

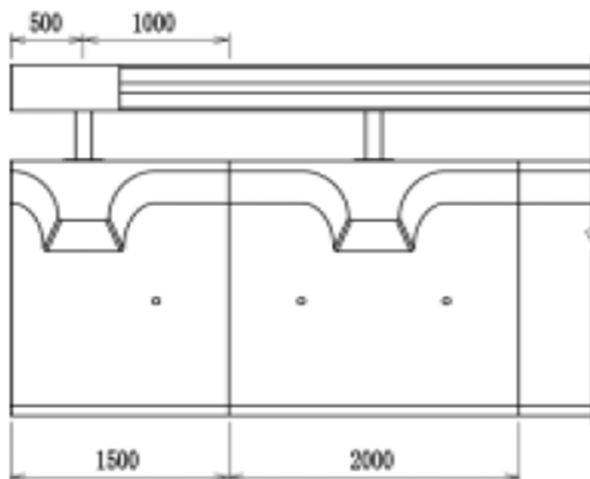


2.2 縦断勾配への対応

『ガードクリフ』は、車両用防護柵の基礎が一体化したL型擁壁であるため、道路の縦断勾配に合わせて施工しなければならない。その際、縦断勾配の最大値は15%とする。

2.3 ガードクリフの端部処理と使用製品

『ガードクリフ』の製品長さは、基本の2mと端部用の1.5mがある。設計区間において、これらの組合せでおさまるように配置する。また、下図のように、車両用防護柵の端部は支柱より0.5m離れた位置になるため、ガードクリフも端部用製品を配置するのが望ましい。



2.4 折れ角部の対応

折れ角部については、折れ角部で縁が切れる形になるので、折れ角部より右側及び左側で最低連結本数を確保する必要がある。確保できない場合は、発注者との協議となる。