

[洗掘対策] シート張り工

必要な ●資材 ■工具 ★人数 (1組1本当たり)

- ブルーシート1枚【3.6×5.4m】 ●竹7本【長さ4.0m、目通り5～10cm】
- 杭3本【長さ1.2m、末口9cm】 ●土のう17袋
- ひも(土のう吊り)2本【φ12mm、長さ15m】
- ひも(結束用)35本【φ9mm、長さ0.5m】(番線で結束の場合〈中央部〉15本【#8、長さ0.5m】)
- ひも(重り土のう結束)6本【φ9mm、長さ4m】
- ロープ(シートおろしロープ)1本【φ12mm、長さ25m】
- ロープ(シート吊りロープ)3本【φ12mm、長さ20m】
- オノ1丁 ■のこぎり(竹用)1丁 ■クリッパー1丁 ■カッター2丁
- シノ3丁 ■命綱3本【φ16mm、長さ10m】 ■掛矢1丁
- ★必要人数10人



シートの用意

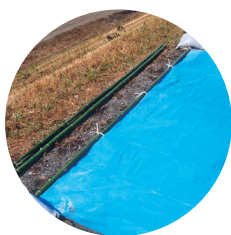
シートの裏面を上にして広げる。



1

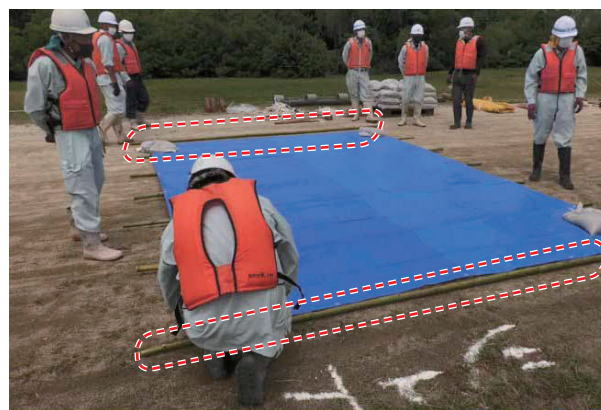
力竹の結束(上端と下端)

シートの両端に力竹をあてがい、既設のハトメ穴を利用し、約1m間隔に「いぼ結び」で結束する。



いぼ結び

2



骨竹の結束(中間部)

シートを広げたままの状態、シート下面に骨竹(ここでは5本)を根元切りと穂先切りを交互に横から差し込み、両端を既設ハトメ穴を利用し、約1m間隔に「いぼ結び」で結束する。



3



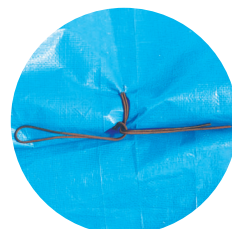
4

骨竹とシートの縫い合わせ

骨竹を片側方向にたぐり寄せ、シート中央部分をひも、あるいは番線で約1m間隔に縫う。



ひもで縫う場合
“シノ”で穴をあけ、ひもを通して「いぼ結び」で結束する。



番線の場合
シートに直接番線を突き刺し、そのまま番線をよじり結束する。その場合、シート保護のため番線の両端は竹と平行にする。



5



6

シートの裏返し

シート全体を裏返すため、2人が上部の力竹のそれぞれ端を持ち、下部の力竹の両端をもう2人で持ち上げ、シートを反転しながら片方にずらす。

次に、上部になる力竹を2人で両端を持ち上げ、居住地側にずらしながら、下部の力竹の上をまたぐ。

さらに、下部の力竹を2人で両端を持ち上げ、そのまま川側にずらすと、シートの表面が上になり、骨竹も表側に出る。

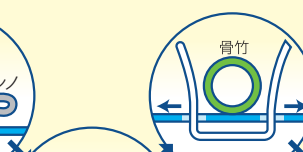


7

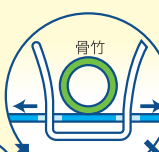
シートの裏返しをしなくてもよい方法
骨竹とシート中央部の縫い合わせで別な方法がある。



①シートをつまみ上げた状態で、シノで穴をあける。



②穴にひもを通す。



③シートを両方に引っ張り、平らになった上に骨竹をのせる。



④骨竹にひもを回し、いぼ結びで結束する。

シート張り工

シート吊りロープを渡す

下部の力竹にロープ先端部を「ふな結び」で結束する。

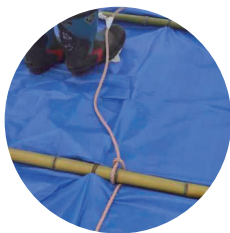
8



各骨竹へは「の」の字結びで結束する

「の」の字結びの手順は、ロープを骨竹の上で全部たぐり寄せ、骨竹のところでこぶしぐらいの大きさの半円弧状を作り、それを骨竹の下に通し、たぐり寄せたロープを半円弧状の中に入れ引く。

各骨竹に同じ作業で結束する。



9



上部力竹への結束

シート吊りロープが長い場合は、そのまま「の」の字結びで結束し、堤防横断の長さを確保する。

★シート吊りロープが足りない場合は、継ぎ足す目的で再度上部力竹に「ふな結び」で結束し、堤防横断の長さを確保しておく。

10



シート吊りロープの本数はシートの横方向の大きさを判断するが、2～3本ぐらいでよい。

11

21





12

シート全体をおろすための重し土のうの取り付け

重り土のうは下部力竹に取り付ける。位置はシート吊りロープの上にくるように置く。

次に最初の骨竹に届く長さのひもを「かみくし」で力竹に結束し、その上に土のうを置き、「いぼ結び」で結束する。



★“重り土のう”は普通の土のうより大きく、丸く仕上げる。



13

2本のひもを束ね、上方骨竹に「ふな結び」で結束する。結びしろを20cm以上残す。



14

同用の方法で、重し土のうを3ヶ所取り付け。



15

シートを“すのこ巻き”

重し土のうと下部力竹が芯になるようシートを“すのこ巻き”にする。

シート張り工

シートの移動とおろしロープの取り付け

“すのこ巻き”のシートを持ち上げ、川側の異常箇所位置する堤防肩に移動する。

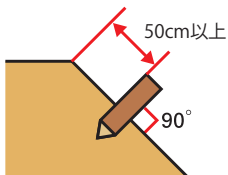
この時、素早くおろしロープを取り付け、シートの縦の長さの2倍と背後の木杭までの距離のロープを“すのこ巻き”の中央部で上から下にぐらせ、上部力竹に「ふな結び」で結束する。



ふな結び

木杭打ちと重し土のう

堤防居住地側斜面に木杭を打つ。その場合、木杭は堤防肩から50cm以上離し、千鳥で堤防斜面に直角に打つ。



上部力竹からのシート吊りロープは木杭に「ふな結び」または「かみくし」で結束する。

堤防肩部保護のため、両肩にまくら土のうを口を下流に向けて置く。

木杭の打ち込み位置も一直線にしないで千鳥に打つ。

シートのあおり防止の重し土のうを作る。土のうは2袋用意し、「かみくし」で結束する。



かみくし

命綱

シートを下ろす人、あおり止め重し土のうを投下する人は「もやい結び」で命綱を身につける。

★この工法は流れが伴う水中に投入するため、安全対策として必ず命綱を身につける。

シートおろし

“すのこ巻き”にしたシート中央部付近に立ち、おろしロープを肩にかけ（背中斜め）、片足をすのこ巻きシートの上に置き、反動をつけ、シートを強く蹴り落とす。

ポイント！！

ロープが体に絡まないように、流れの上流側で腰から肩にかけ、背中斜めに通して持つ。命綱を持つ作業補助者も同様とする。



水流



16



17



18



19



おろしロープの調節

肩にかけたおろしロープで落下速度を調節する。

ポイント!!

広いシートを施工する場合は、おろしロープは2人で行う。
また、堤防の勾配が緩く、シートが下りない場合は、他の人が加勢する。

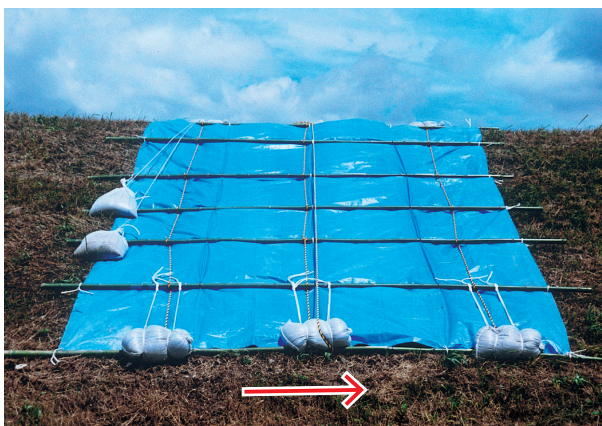
20



あおり止め重し土のうを投入

骨竹の上をめがけて(より効果的な位置)重し土のうを素早く投げ込む。

21

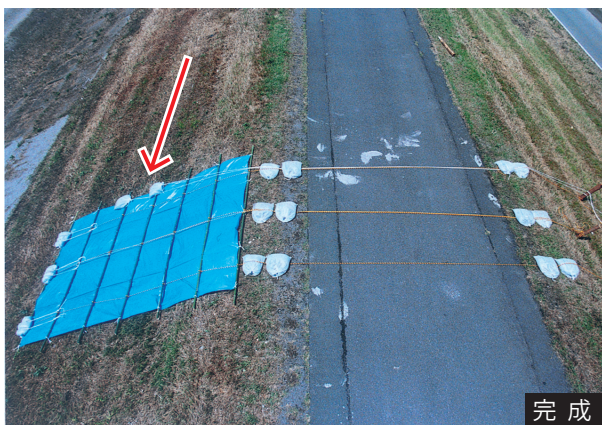


おろしロープ及び重し土のう用ロープはそれぞれ居住地側の留め杭に「ふな結び」もしくは「かみくし」で結束する。



かみくし

22



23

24