

施 工 要 領 書

ログインマット

(シート型、P40 型、5A 型 共通)

令和 7 年 4 月

日新産業株式会社

1, 概要

本書は、ログインマットの施工要領についてまとめたものである。

本製品は植生マットに取り付けた亀甲金網を間伐材支持脚（木板・丸太）で持ち上げ、植生保護空間を形成するシカの食害対策資材である。

<製品概要：ログインマット 5A 型の場合>

概要①



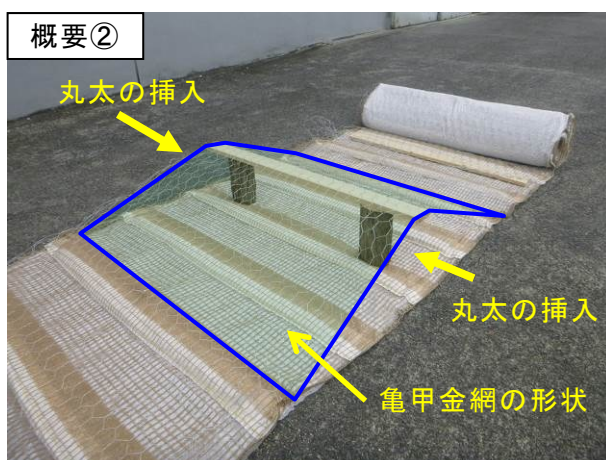
ベースとなる植生マットには亀甲金網が取り付けられています。

亀甲金網の下側には、一定間隔で木材が取り付けられています。

製品はこの状態でロール状に巻き取り、現場に出荷されます。

注): 各型式によってベースとなる植生マットや木板の取付間隔が異なりますが、基本的な構成は同じです。

概要②



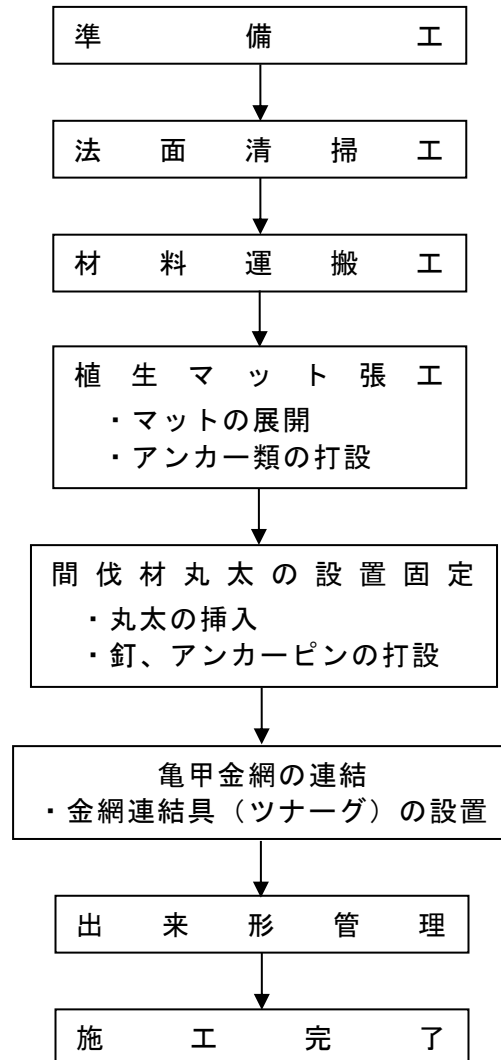
現場では植生マット設置後、木板の下に丸太を挿入し、木板と丸太を釘で固定します。その後、アンカーピンによる支持脚全体の固定を行います。

最後に隣り合う左右の亀甲金網を連結具で固定し、施工完了となります。

施工完了



2, 施工フロー



3. 施工手順

1) 法面清掃

施工の支障となるかぶりや浮石、その他の雑物を除去する。

2) 材料運搬

マット、アンカー類を施工箇所に運搬する。運搬は、作業道を使つての小運搬またはロープによる荷揚げ等によって行う。

3) マット張工

① マットの表裏

マット先端部に表側を示すシールが貼りつけてあるため、これに従う。

製品の仕様においては、亀甲金網取り付け面側が表で、白色の水解性シート側が裏側となる。

② マットの上下

マット先端部に法肩側（法面上部）を示すシールが貼りつけてあるため、これに従う。

5A型については、上下方向を間違えると植物の発芽・生育ができなくなるため、マットを切断した際にはネットの目合いをよく確認し、植生袋装着箇所において、ネット粗部が上部（法肩側）となるよう設置する（P4 図2 参照）。

なお、基本的には植生袋が等高線状（水平）となるように展開する。



図1. 5A型 マットの表裏、上下方向について

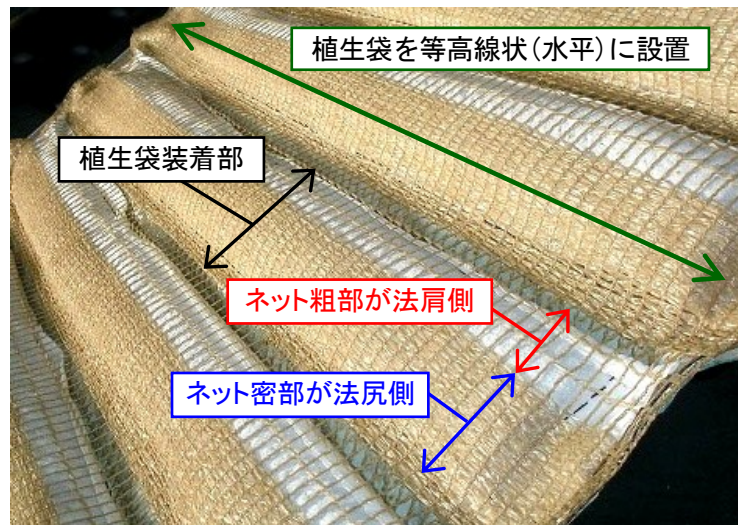


図2. 5A型 マットの上下方向（詳細写真）

③法肩部の巻き込み

法肩部のマット巻き込みは、20 cm～30cm 程度を目安とする（法面条件による）。

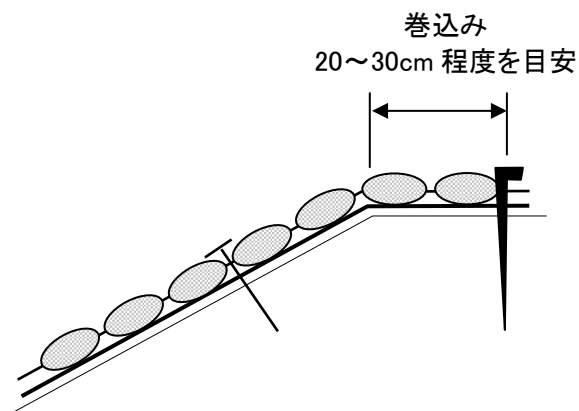


図3. マット法肩部の巻き込み

④ マット展開方法

アンカー類を所定の位置に打設し、マットを法面に固定する。この際、マットと地山が可能な限り密着するように打設を行う。

マットは一気に展開せず足で保持しながら、順次法尻方向に向かってアンカー類を打設するのが望ましい（図 4 参照）。

法面の凹凸によりマットの浮き上がりが予想される箇所については、増し打ち等を行うのが望ましい。



マットは一気に展開せず、足で保持しながら施工する

図 4. マット展開方法 (1)

注)：本製品はマット設置後に亀甲金網を浮かせられるよう、マットより長い亀甲金網が取り付けられています。この結果、マットの各箇所ですべて亀甲金網の“重なりじわ”が生じています。

上記理由から、マット展開時には“重なりじわ”を必ず伸ばしながら、作業を行って下さい。

（しわが伸びきっていないと丸太の挿入が困難となる場合があります。）



金網のしわを伸ばしながら、マットを展開する

図 5. マット展開方法 (2)

⑤ マットの重ね合わせ

マットの重ね合わせは、縦方向に 5～10 cm 程度、横方向に 2～5cm 程度（マットとマットの間に隙間が生じないこと）を目安とする。

縦方向の重ね合わせは、法肩側のマットが必ず上にくるような形で重ね合わせると共に、間隔が 25 cm 程度となるようにアンカー類を打設する（図 6 参照）。これは積雪害その他の影響により、マットのはがれ等を防止するための処置である。

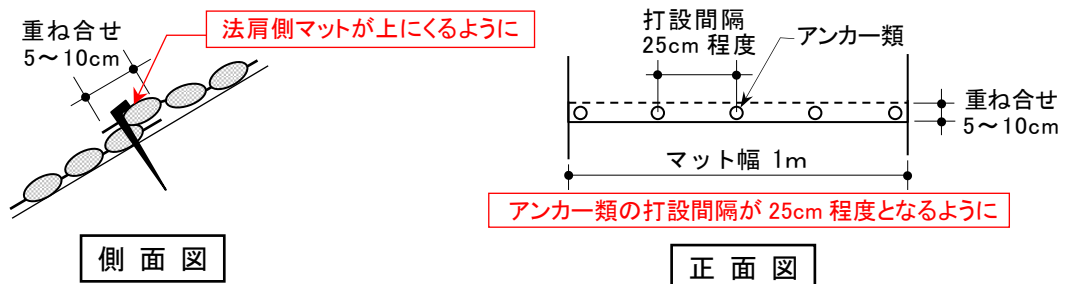


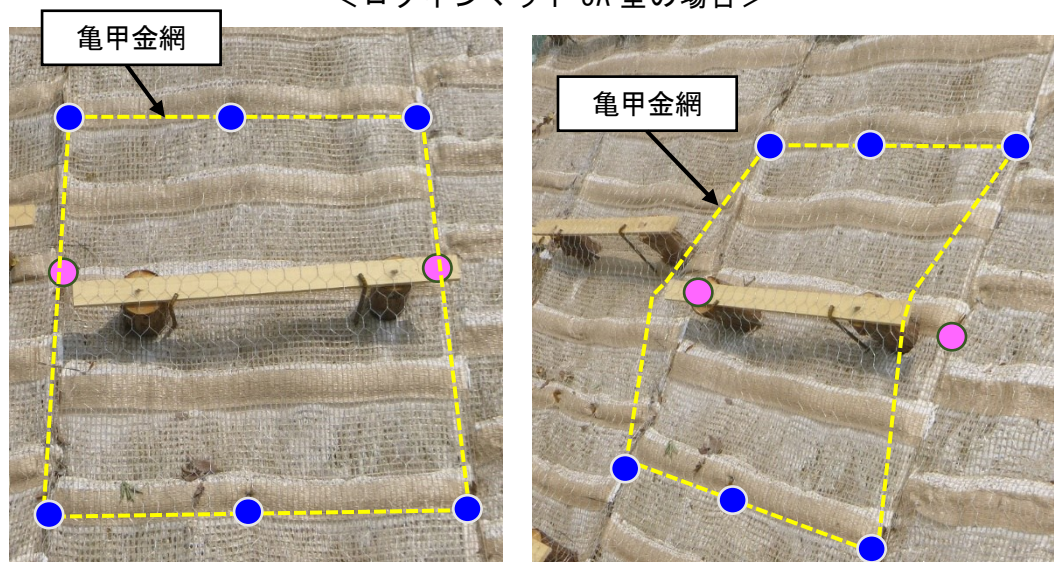
図 6. マット縦方向の重ね合わせとアンカー類の打設

⑥アンカーピンの打設に関する注意事項

本製品はマット設置に亀甲金網を浮かせる関係から、マット固定時に金網と一緒にアンカーピンを打設する箇所と、金網を除けて、アンカーピンを打設する箇所の2パターンが存在します。

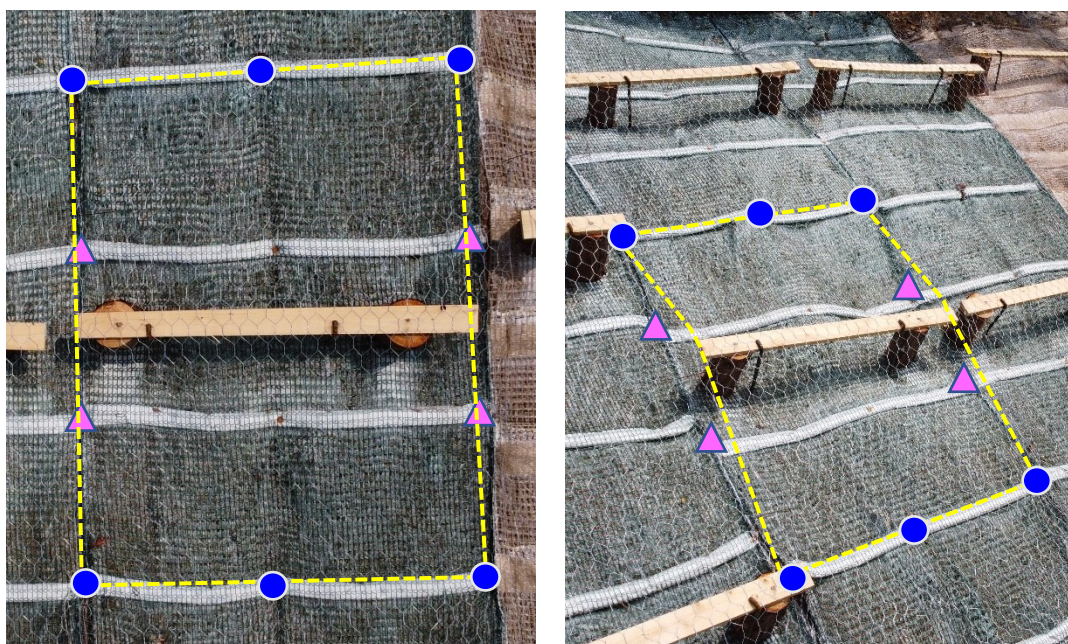
金網とマットを一緒に打設する箇所にはCリングが取り付けられていますので、この位置を基準に打設を行って下さい。

＜ログインマット 5A 型の場合＞



凡例：●→金網と一緒にアンカーピンを打設する
○→金網を除けて、マットのみにアンカーピンを打設する

＜ログインマット P40 型の場合＞



凡例：●→金網と一緒にアンカーピンを打設する
▲→金網を除けて、マットのみに大頭釘を打設する

注)：金網とマットを一緒に打設する箇所にはCリングが取り付けられています。

⑦マット法長調整時の対応

基本的には法尻部に合わせマットを切断しますが，残りの長さで間伐材丸太を挿入し，亀甲金網を凸型形状に施工できる場合には，この対応を行う。

上記とは逆に凸型形状に施工することが困難な場合には，そのままフラットな状態でログインマットの固定を行う。



法尻部の調整①：凸型形状を設けた例



法尻部の調整②：凸型形状を設けない例

4) 間伐材丸太の設置固定

①丸太の挿入、配置

亀甲金網の両脇から板材を持ち上げ、間伐材丸太を挿入する。

丸太の位置は、板材に釘打設用の下穴があるため、この位置を基準とする。



写真-1. 丸太挿入状況



写真-2. 丸太配置完了

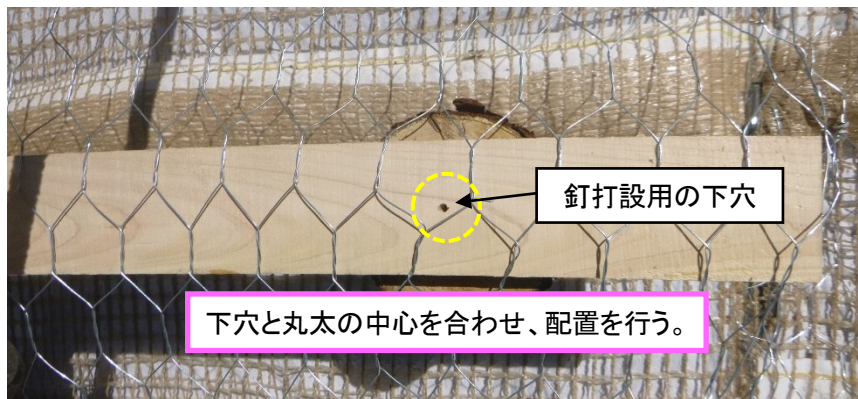


写真-3. 板材の下穴と丸太の位置関係

②丸釘の打設

丸太の位置が決定したら、板材にある下穴に丸釘を打設し、板材と丸太の接続固定を行う。



写真-4. 丸釘の打設状況



写真-5. 丸釘の打設完了

③アンカーピンの打設

アンカーピンの打設位置は丸太の内側を目安とする。

板材にアンカーピンのフックを引っかけるイメージで打設を行う。

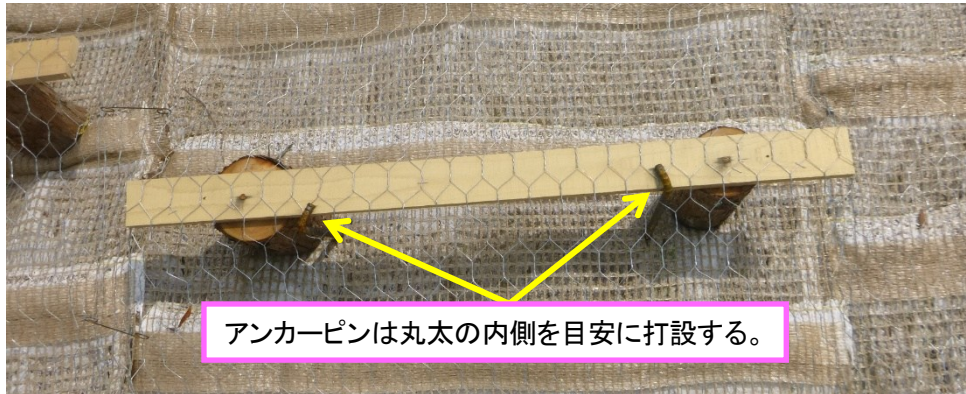


写真-6. アンカーピン打設位置



写真-7. アンカーピン打設状況



写真-8. アンカーピン打設完了

5) 亀甲金網の左右連結

シカによる亀甲金網のめくれ防止対策として、左右方向の金網どうしを連結するために専用の連結具（ツナーグ）を取り付ける。

① ツナーグ取付位置

取付位置は、金網の頂点部付近、及びその前後 25cm 付近とする。

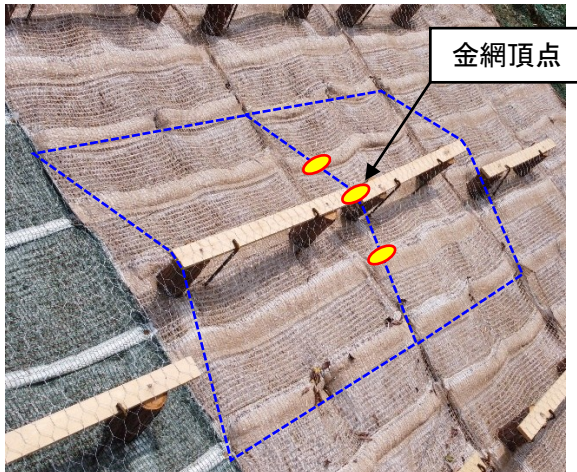


写真-9. 連結金具取付位置



写真-10. 連結具（ツナーグ）

●隣接するマットの金網頂点位置がずれている場合の対応

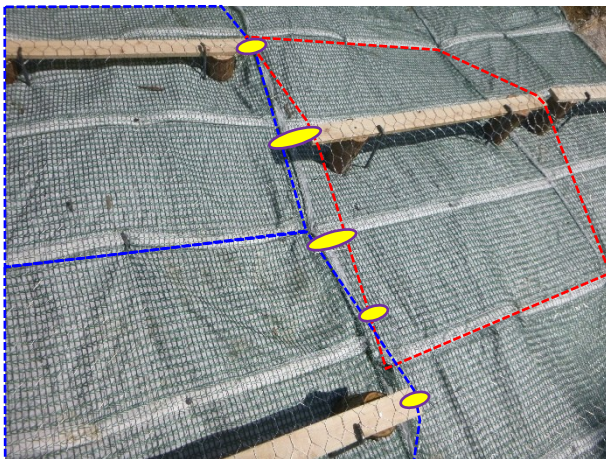


写真-11. 連結金具取付位置

左写真のように、亀甲金網の頂点位置がずれている場合には、左右それぞれの頂点付近を目安に、亀甲金網を引張りながらツナーグを設置する。

②取付方法

連結ループを上に向ける。

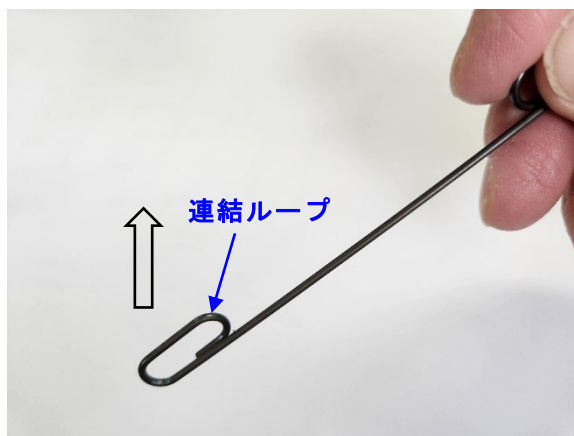


写真-12. 連結具（ツナーグ）

A部の連結ループに下側にくる亀甲金網の端部線材1束+上側にくる線材1束を引っかけた後、B部の連結ループに下面の線材1束を入れる。
（詳細手順には次ページ参照）

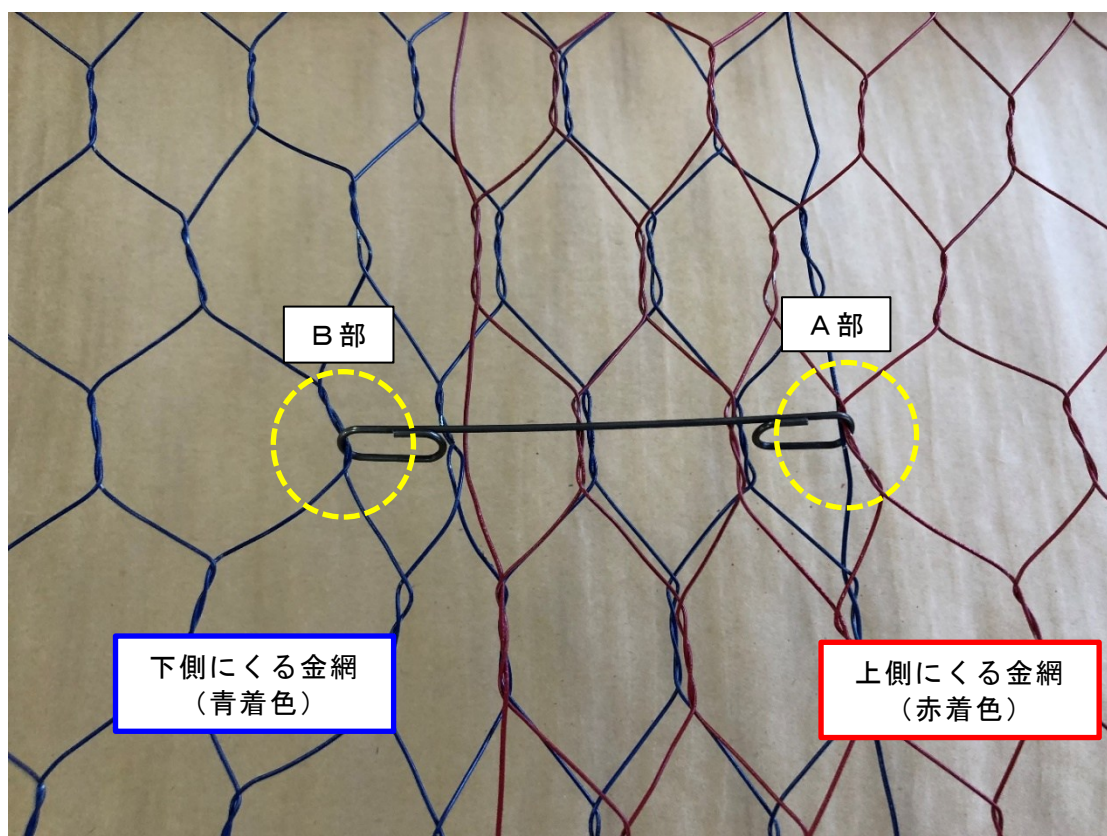
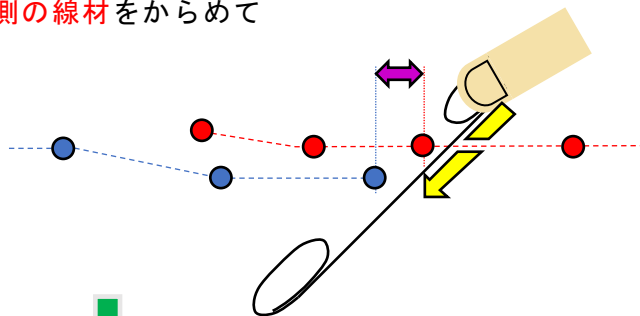
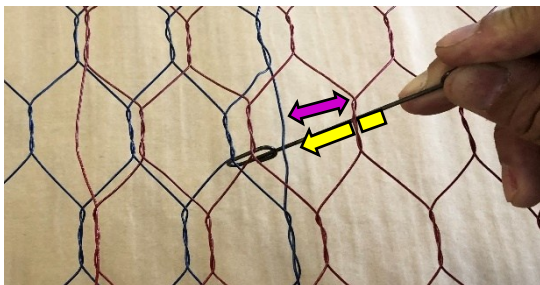


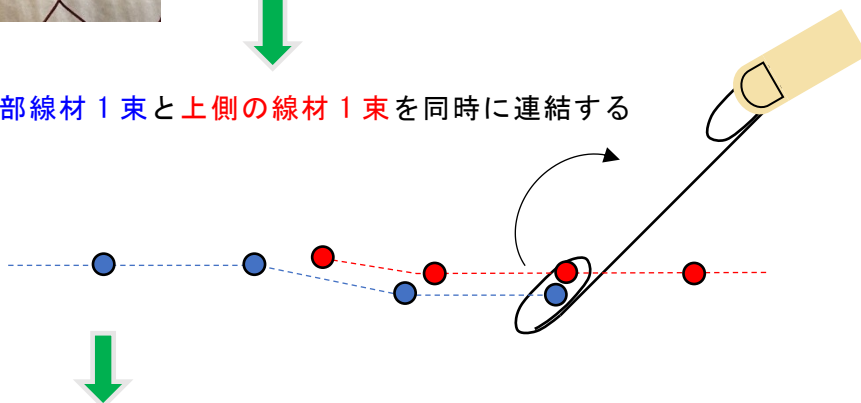
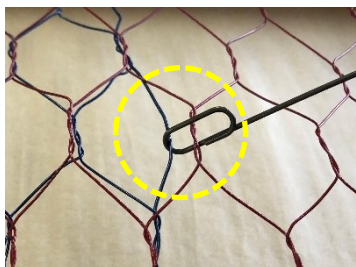
写真-13. ツナーグ取り付け方法

＜ツナグ取り付け方法＞

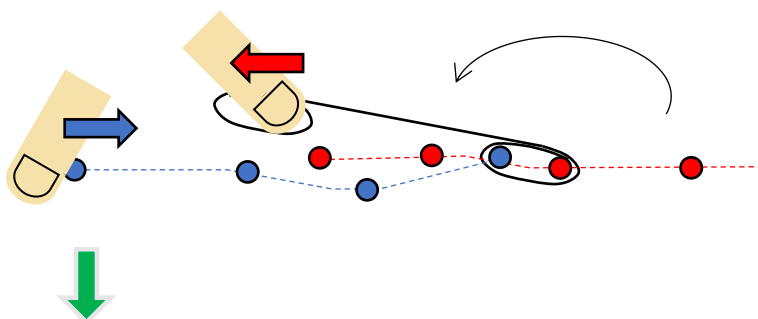
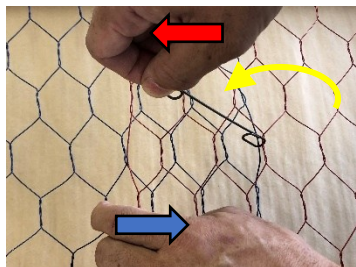
- ① 下側にくる亀甲金網の端部線材と上側の線材をからめてツナグを差し込む。



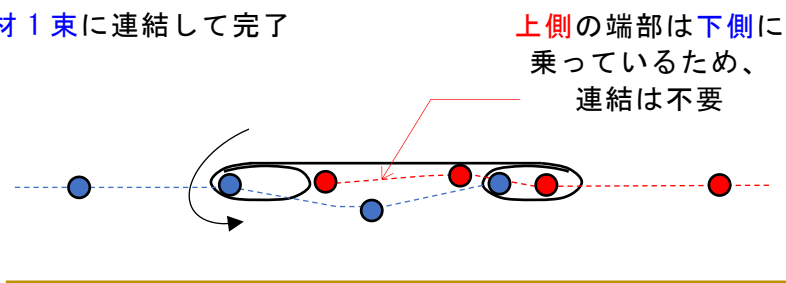
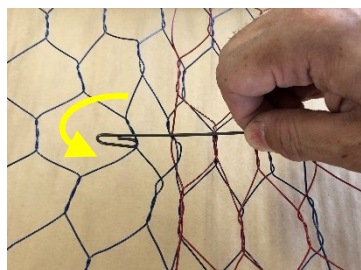
- ② 下側にくる亀甲金網の端部線材 1 束と上側の線材 1 束を同時に連結する



- ③ ツナグをぐるっと回転させ、適度に横方向に亀甲金網を引っ張る



- ④ 下側の亀甲金網の端部線材 1 束に連結して完了



4, その他 留意事項

1) 不整形地への対応について

山腹法面のような不整形地（すり鉢状地形）や道路法面における曲線区間では、ログインマットを常に平行に設置することが困難となります。このような場合には、以下の対応をお願いします。

通常の植生マット施工時と同様に、ログインマットを重ね合わせ、隙間ができないよう施工します。この際、下側にくるログインマットは支持脚を挿入せず、上側にくるマットのみ支持脚を挿入して下さい。

2) 水平材の横並び位置について

マットに装着している水平材の間隔は、シート型・P40 型で 1.2m, 5A 型で 1.1m となっています。このため、法面形状によっては水平材の横並び位置を揃えると材料ロスが非常に多くなることが予想されます。

以上の理由から、水平材の横並び位置は必ずしも揃える必要は無いものとします。

5, 施工管理

1) 保管

マットは水溶性の素材や種子等を装着しているため、現場内での保管には十分注意する。直射日光や雨水が当たらない場所で保管し、高温多湿の環境にならないよう留意する。

2) 出来形管理

出来形管理については、通常の植生マットと同様に発注者の検査基準に準ずる。基準がない場合には、マットの敷設完了後、出来形管理としてアンカー類の打設本数を測定する（頻度については、発注者と協議の上、決定する）。なお、法肩部や重ね合せ部等において、アンカー類の仕様や打設本数が異なる箇所がある場合には、必要に応じて別途検測を行うのが望ましい。

表 1, 出来形管理基準及び規格値（例）

測定項目	規格値	測定基準
面積	設計面積以上	全施工面積について、展開図又はその他の方法により測定（求積）する。
マット固定 アンカーピン及び止め釘の 打設本数	設計値以上	施工面積 200 m ² につき 1 ケ所、面積 200 m ² 以下の場合 は、1 施工箇所につき 2 ケ所。
支持脚の固定 アンカーピンの打設本数 丸釘の打設	アンカーピンは木板 1 枚当たり、2 本打設 丸釘は丸太 1 本当たり、1 本打設	
亀甲金網の連結	支持脚の頂点付近及びその 前後 1 箇所ずつ 1 山当たり合計 3 箇所	
法長、延長	各発注機関が定める「植生工」の出来形管理基準及び規格値に準ずる。	—

以 上