

土研 新技術ショーケース2025 in札幌
札幌サンプラザ
2025年10月30日(木) 10:45-11:10



オオイトダリの生育を効果的に抑制するシート とその接続方法

土木研究所寒地土木研究所 佐藤厚子

オオイトドリ生育の現状



オオイトドリ 生育が旺盛 草丈が3 mを超える
道路に地上部を展開



オオイタドリ生育の現状

- ・道路交差部、曲線部 ⇒ 視程障害
- ・歩道、河川堤防の天端に倒れ込み ⇒ 走行困難



曲線部での視程障害



歩道への繁茂



点字ブロックへの支障

交通安全上の課題 → 適切な維持管理

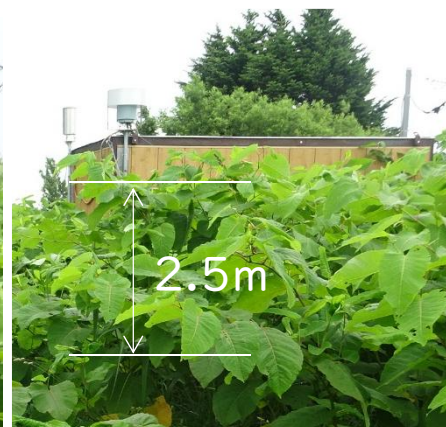
オオイトドリ生育の現状



2018/4/12



2018/6/7



2018/7/12



2021/11/5

オオイトドリの1年間の生育状況

4月 (オオイトドリなし)



運転席から

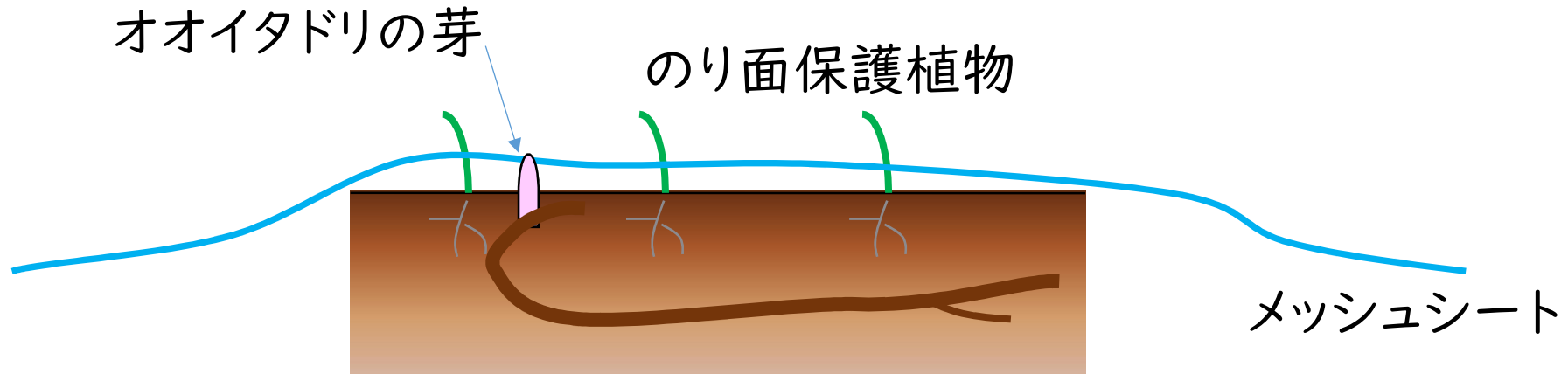
7月 (オオイトドリの繁茂著しい)



8月 (オオイトドリの繁茂さらに著しい)



オオイトドリ抑制の考え方



- ・施工箇所付近の原位置に生育している植物やのり面保護のために施工する植物はメッシュの間をすり抜けて生育
- ・オオイトドリは芽が大きいいため生育不可
- ・たとえ生育しても生育を抑制
- ・メッシュをすり抜けた植物によりのり面を保護

高密度ポリエチレン製メッシュシート被覆
秋田河川国道事務所 嶋津氏 考案



北海道のオオイトドリに適用

試験施工



- ・オオイトドリ生育前
- ・オオイトドリを地際で刈り取り
- ・メッシュシート被覆(人力)



結果



地山の草本類 メッシュシートの網目から生育
メッシュシートの上にオオイタドリの生育なし
オオイタドリ以外の植物が生育

結果



2018.4.12施工



2018.6.7

オオイトドリは生育しないが、ほかの緑化植物も生育しない

結果

オオイトドリの地下茎がなくなれば、オオイトドリはなくなる



オオイトドリの地下茎の状態



メッシュシート被覆1年3か月後

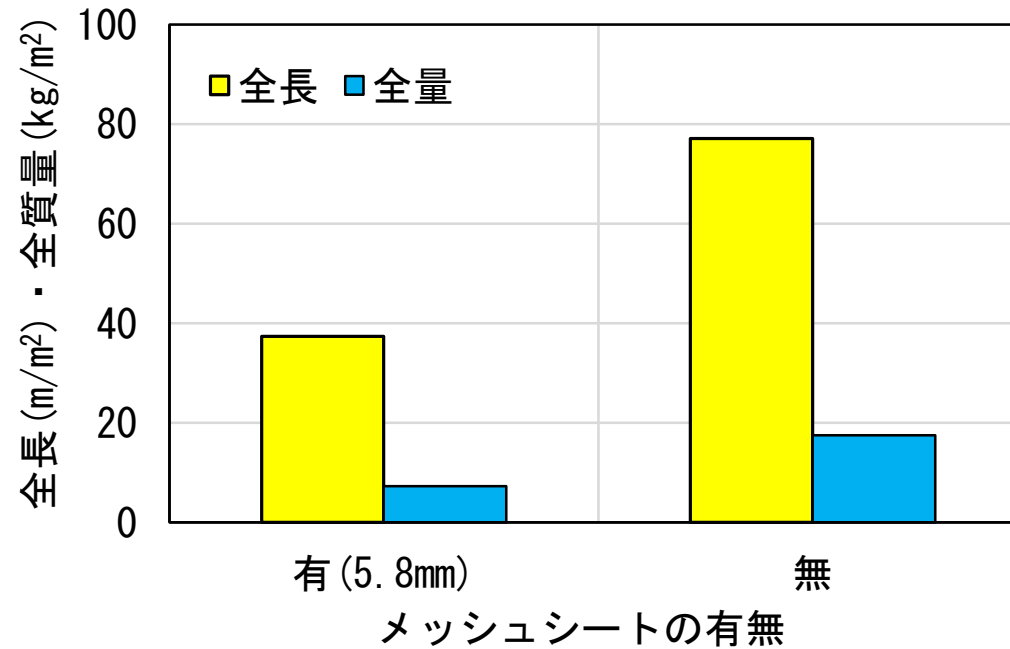
メッシュシートなし

メッシュシート被覆後1年3か月で大幅に地下茎を減少

結果



オオイトドリの地下茎の状態



メッシュシート被覆1年3か月後 メッシュシートなし

全長、全量 メッシュシート被覆後 1年3か月 **大幅に減少**

課題と対策



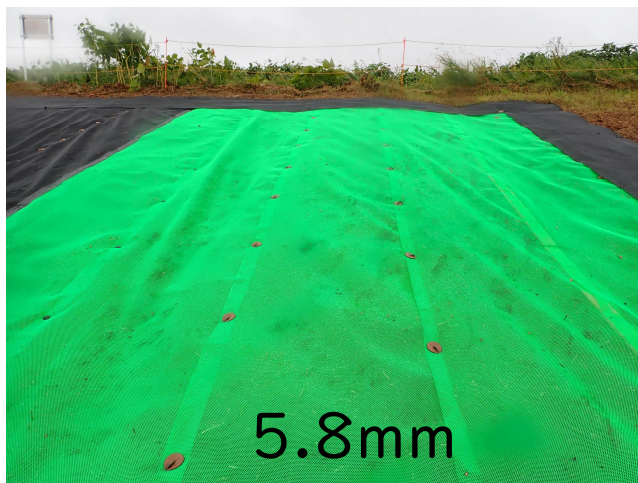
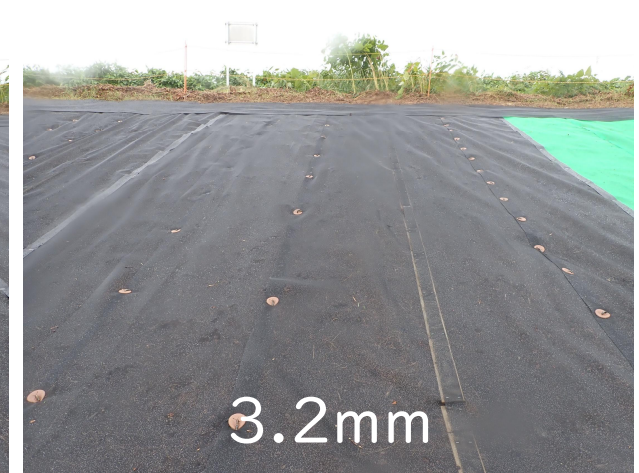
- ・メッシュシートの網目の大きさ
 - 小さい ⇒ オオイタドリの生育抑制 他の植物の生育も抑制
 - 大きい ⇒ 他の植物は生育 オオイタドリも生育
- ・のり面に生育する植物 良好な景観形成、のり面保護
- ・他の植物生育し、オオイタドリの繁茂のみを抑制



適切な網目の大きさを求める

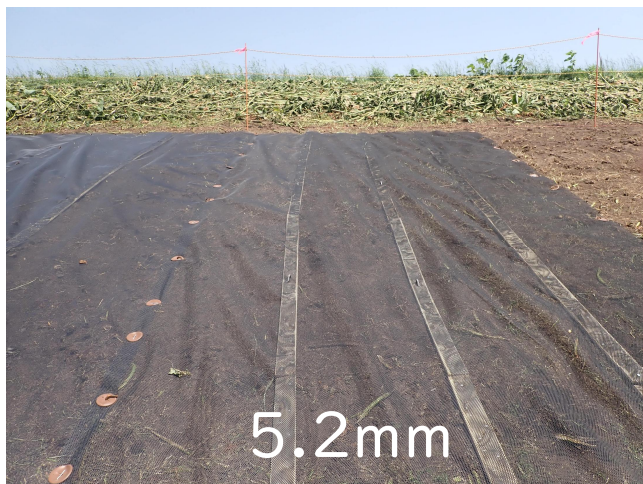
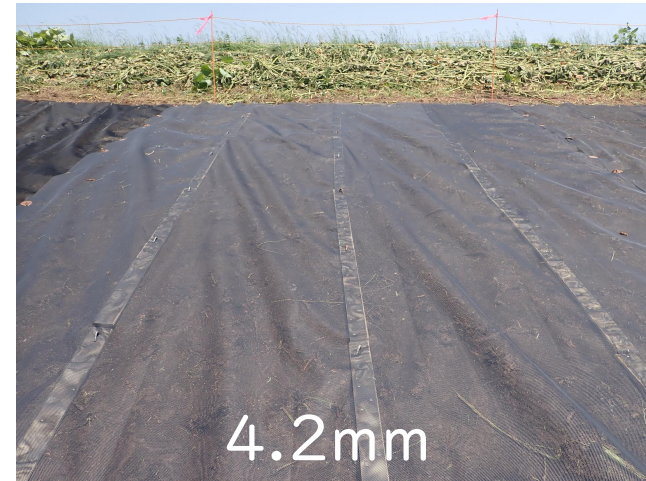
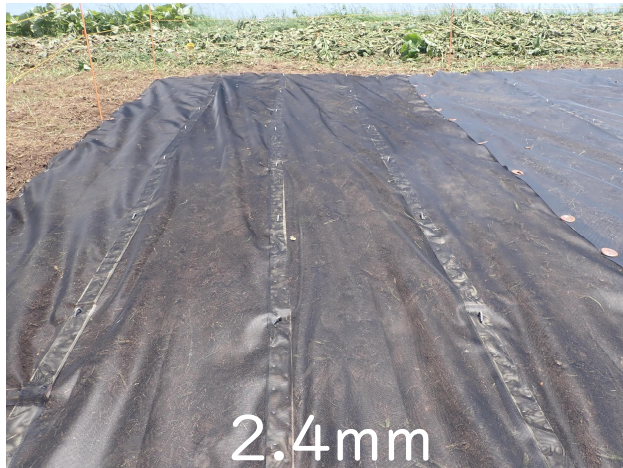
課題と対策

開口部の大きさが異なるメッシュシートで被覆し、オオイタドリとその他植物の生育を調査

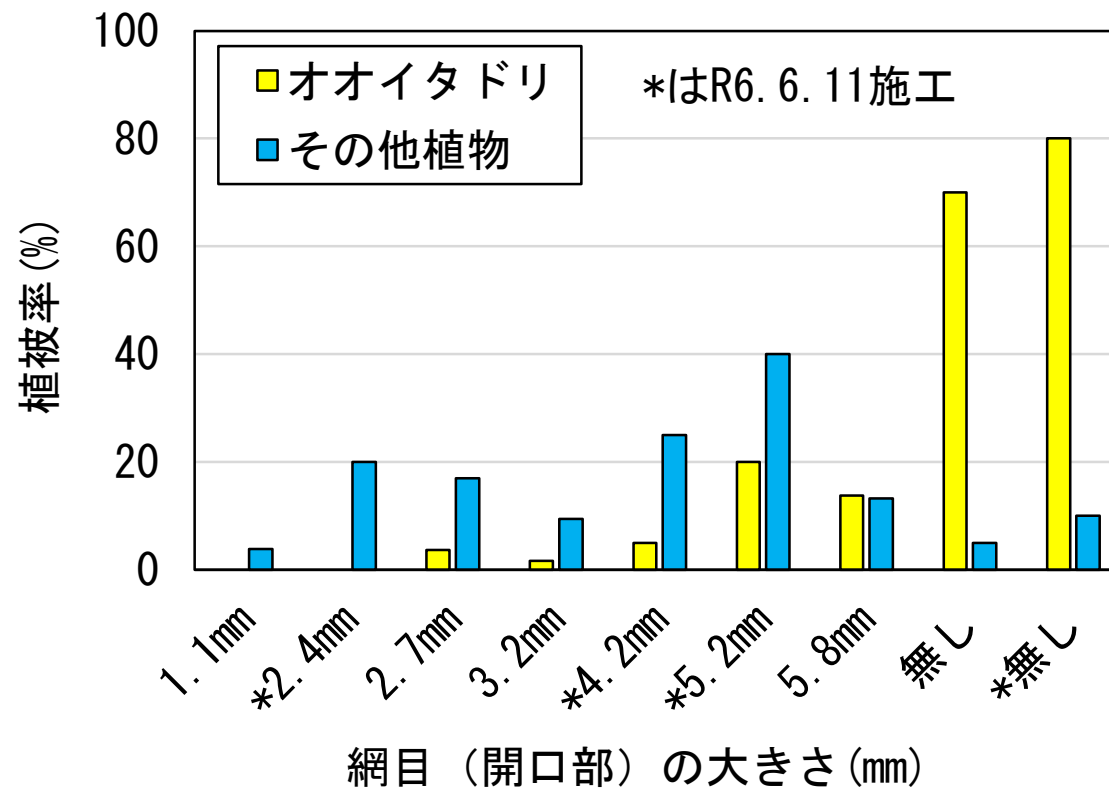


課題と対策

開口部の大きさが異なるメッシュシートで被覆し、オオイトドリとその他植物の生育を調査



課題と対策



網目が大きくなるとオオイタドリおよびその他植物の植被率が大きくなる
オオイタドが生育する箇所ではその他植物の植被率が少ない

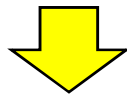
5.8mmよりも小さい開口部が有効

課題

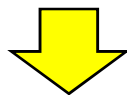
- ・メッシュシートの浮き上がり



- ・メッシュシートの開口部から植物生育



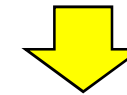
- ・メッシュシートの浮き上がり無し



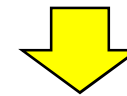
- ・メッシュシート安定定着



- ・メッシュシートの開口部から植物生育なし

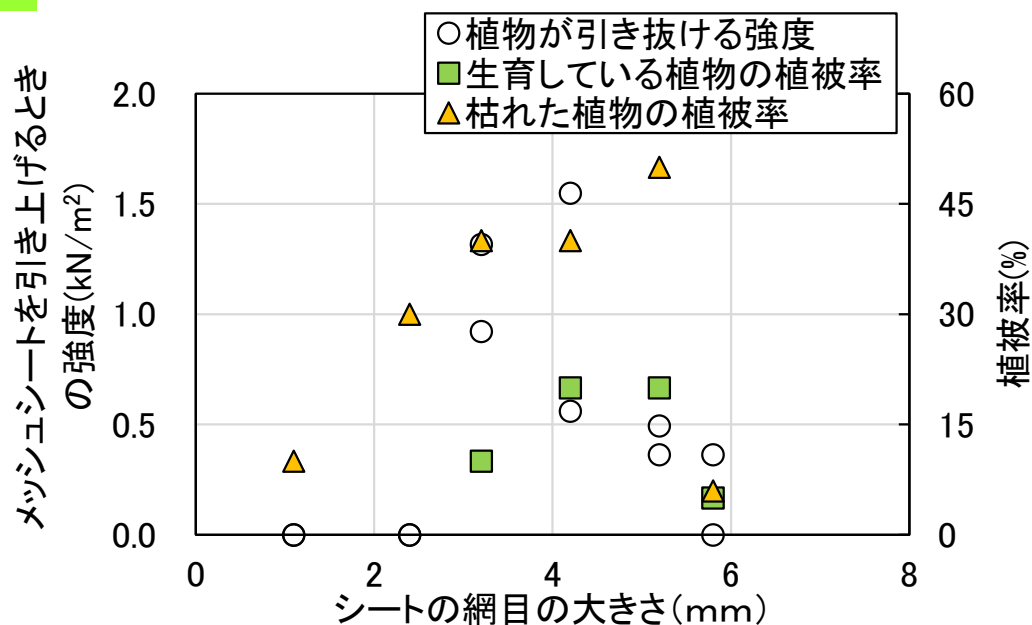


- ・メッシュシートの浮き上がり



- ・メッシュシートの押さえピンの抜け → 定着無し

対策課題



メッシュシートの開口部の植物の引き上げの強さ

開口部が大きくなると植被率が高くなり、メッシュシートを引き上げるときの強度（メッシュシートを押さえる強度）が大きくなる

適切な開口部の大きさ **5.2mm程度**

課題と対策

- ・メッシュシートの継ぎ目からオオイトドリが生育
- ・メッシュシートの継ぎ方の検討



試験施工

様々な方法で継ぎ目を試験施工

- ・プラスチックピン
- ・プラスチックカバー＋異形棒鋼ピン
- ・木材＋タッカー



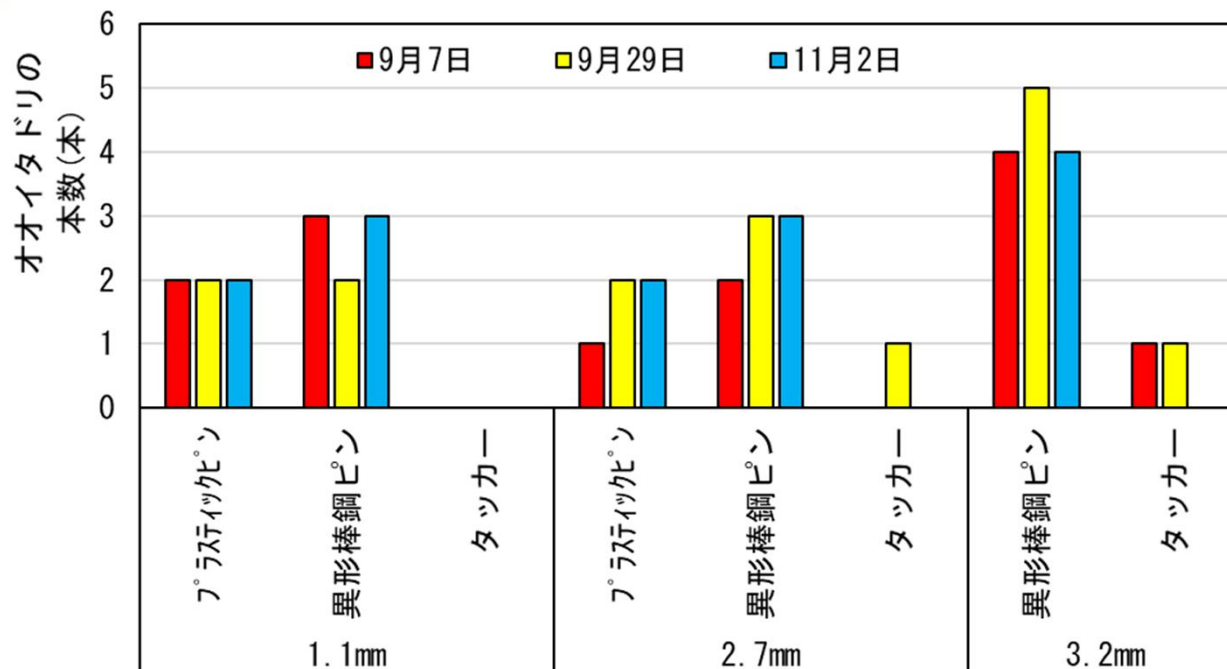
プラスチック
ピン

木材＋タッカー

プラスチックカバー
＋異形棒鋼ピン



結果



メッシュシート of 継ぎ方と継ぎ目から発生した
オオイタドリの本数

・どの網目の大きさでも**タッカー**による方法が最もメッシュ
シート継ぎ目から発生した**オオイタドリの本数が少ない**

板材+タッカーの方法で効果的な方法検討

施工方法

板材+タッカーの方法



1. 用具



メッシュシート



板材



発電機・コンプレッサー



タッカー

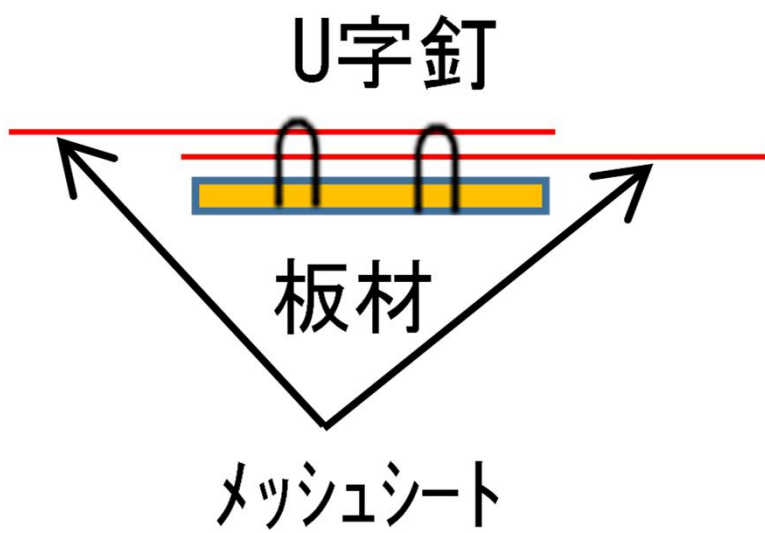


U字釘 10×19mm

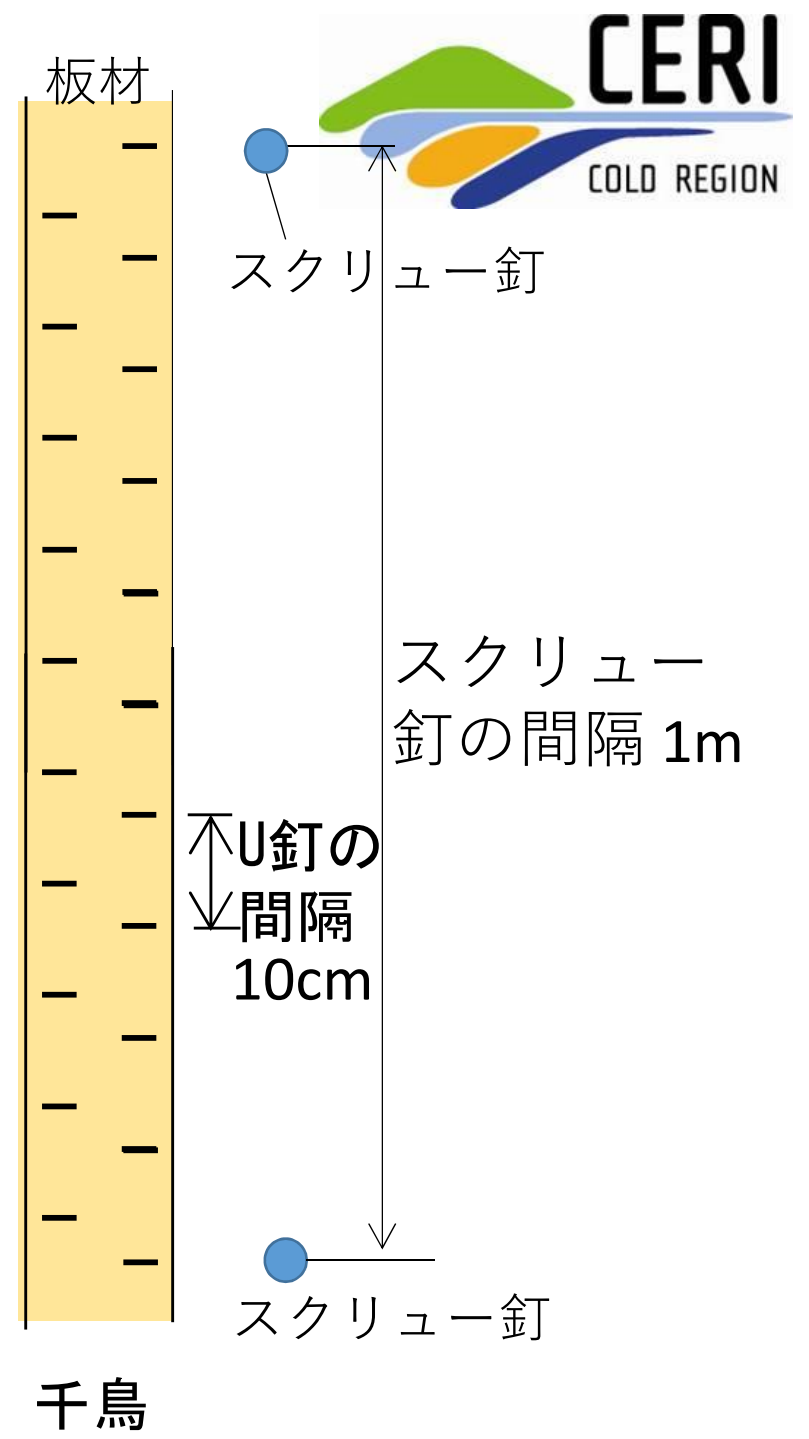


スクリーナー釘
半ネジ
頭径9.5mm
長さ200mm

施工方法



板材を押さえるスクリュー釘の間隔 1m
U釘の間隔 10cm 千鳥配置



施工方法



2. メッシュシート設置箇所の整地

オオイタドリが生育していない時期



オオイタドリが生育している時期

・生育しているオオイタドリを地際まで刈り取る



- ・地際に茎が残らないように丁寧に取り除く
- ・オオイタドリの茎が残るとメッシュシートが破損する
- ・生育抑制の効果が低下する

施工方法

2.メッシュシートの貼り付け

- ・板材をのり面に設置する。
- ・メッシュシートを板材に貼り付ける。



- ・シートを横使いのときは上側が上になるようにする（上からの落下物の影響を無くする）
- ・シートを縦使いにするときは上流側（標高が高い方）を上にする（上流からの漂流物の影響を避ける）

施工方法

3. 施工時の留意点

- ・メッシュシートの上に上がらない

シートに穴が開き、オオイトダリの生育抑制効果が低減する



・シートに乗ってしまったときは穴が開いている可能性が高いので、お互いに申告し補修をする



施工例

・河川堤防（イタドリ）



6/11



全景

シート設置約1ヶ月後 (R7.7.16)



全景

シート設置約2ヶ月後 (R7.8.21)

8/21

施工例

・道路盛土 (イタドリ)



6/9



7/15



9/16

施工例

・道路盛土 (オオイタドリ)



7/1



7/15



8/5



8/27