

平成21年11月27日

# 張芝剥離防止のための 節付き目串の使用

～植生工 張芝施工～



株式会社

MURATA

村田工務所

土木工事部 小高 卓也



# 工事概要1

**発注機関** 国土交通省 東北地方整備局 北上川下流河川事務所

**施工者** 株式会社 村田工務所

**工事名称** 鳴瀬川館下樋管撤去工事

**施工場所** 宮城県大崎市

## 工事の内容

河川土工 掘削工 $V=12,900\text{m}^3$ 、盛土工 $V=14,900\text{m}^3$ 、法面整形工 $A=1,920\text{m}^2$

護岸基礎工 基礎工 プレキャスト基礎 $(H=700)L=52\text{m}$ 、 $(H=500)L=51\text{m}$

法覆護岸工 コンクリートブロック工 $A=1,400\text{m}^2$ 、植生工 張芝 $3,170\text{m}^2$

構造物撤去工 コンクリート取壊し運搬処理 $V=388\text{m}^3$



# 工事概要2

## 位置図





# 従来の施工方法での問題点

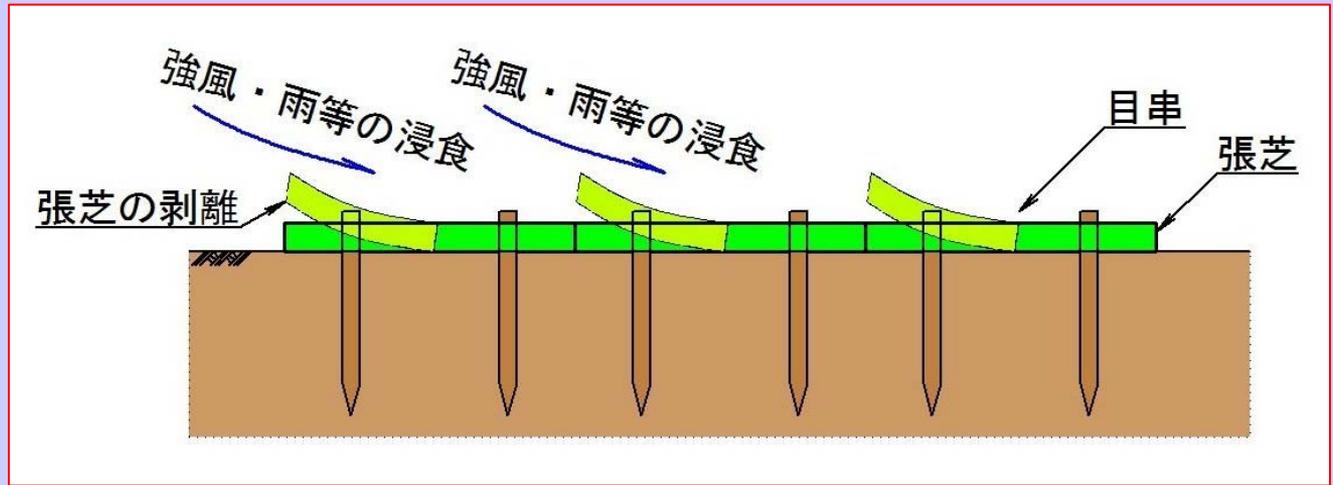
## ・検討したプロセス 1

### 従来の竹製目串を使用した場合の問題点

1. 張芝が根付く前に風・雨等の浸食により剥離する
2. 剥離することにより芝が枯死してしまう

### 剥離の要因

1. 張芝の固定に対する目串の密着強度が弱い





# 従来の施工方法での問題点 ・検討したプロセス 2

## 張芝の剥離防止のために必要な検討事項

1. 張芝と土の密着性を確保すること
2. 施工性が容易であること
3. 目串の材質が環境に易しいものであること

### 考察結果

上記をふまえ竹製の目串の種類について調査した結果、節の付いていない通常の日串と目串の上部に「節」の付いたものとの2種類の固定材料がありました。このことから、節付き目串を使用した施工であれば密着性を確保できるのではないかと考えられた。



# 創意・工夫の内容1

・当現場ではこのような竹製節付きの目串を使用した

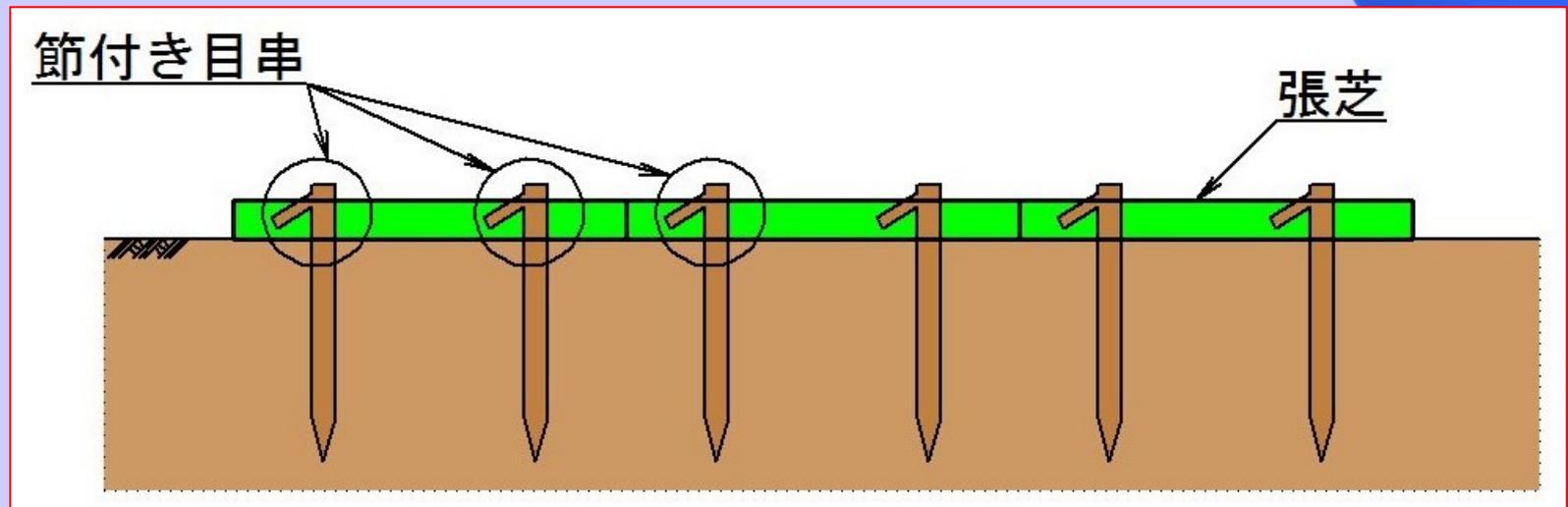




## 創意・工夫の内容2

### 特 徴

1. 竹を使用した素材であるため環境にやさしい
2. 施工性は従来と同じ施工方法で行える
3. 節があることにより張芝を押さえる面積が広い  
ため芝が浮き上がらない





# 施工上の留意点1

1. 目串の高さが高すぎると、歩行の際につまづきの原因となるので高止まりしないように5mm～1cm程度まで打ち込む
2. 目串を打ち込み過ぎると、節による剥離防止のための押さえ効果がなくなる恐れがあるので注意する
3. 目串を打つ時は、保護手袋を使用し、手等を誤って叩かないように注意する
4. 現場の気象条件に合わせて、適度に散水を行う



# 施工上の留意点2

## 張芝施工状況





# 施工上の留意点3

## 張芝完了後散水状況





# 施工後の効果 (感想・外部からの評価等)

1. 通常の節の付いていない目串に比べて芝を堅固に固定し法面に密着させることができ、風・雨等の浸食による芝の剥離に対する防止効果を高めることができました。
2. 施工後7カ月程度経過しましたが、芝の剥離は確認されず、枯死することなく根付いています。



## 今後への課題等

1. 節付き目串の材料にかかるコスト
  - ・通常の日串のに比べ、3割～4割程度高いため更に低コストで良い材料はないか。
2. 芝が根付きやすい外気温である10℃～15℃程度で、春先に施工することが望ましい。



# おわりに ～当社の取り組みについて～



## 経営方針

わたしたちは、あたたかな思いやりとまごころを持ち信頼性にこたえる技術と人間性の向上に努め、和をもって常に新たな飛躍をめざし、明るく豊かな地域社会を共創します。



## 株式会社 村田工務所

所在地:宮城県大崎市古川江合錦町二丁目6番1号  
営業種目:建築、土木、とび、大工、ほ装、造園、  
水道施設工事、塗装、防水工事  
(宮城県知事許可 (特-19)第2145号)  
管工事  
(宮城県知事許可 (般-19)第2145号)  
ISO登録:ISO9001:2008

## 品質方針

あたたかな思いやりと真心で顧客の満足を得ることを第一とし、確かな技術の提供と品質マネジメントシステムを、継続的に改善することにより、変化するニーズを理解し、固有の目標を持ち、提供する高品質の完成品で信頼に応え、明るく豊かな地域社会の共創を目指します。