



2009年3月施工 3年経過



2012年5月17日 撮影

河川管理者・河川技術者のみなさまへ

こんなことでお困りの時はご相談ください。

- 河川改修工事で、既設護岸ブロックを残したいが水際の環境対策を考えたい。
- 護岸前面の流速の軽減。
- 人の利用がある水際の転落防止対策を考えたい。
- 貴重種の保護、史跡・名勝等自然公園法・景観法地域内での工法選択。
- 漁業資源の保全や復元。
- 道路事業での付け替え河川の環境対策。

Q & A

Q 根による護岸への影響はありませんか？

A ネコヤナギの根は細根（ひげ根）で、コンクリート護岸への影響はありません。

Q 護岸に穴をあけても大丈夫ですか？

A 穿孔直径は75mmと通常の水抜きパイプと同程度であり影響はありません。施工に際しては、吸出し防止材を設置します。

Q ネコヤナギが大きくなりすぎて、河積を阻害しませんか？

A ネコヤナギは低木で枝は柔軟性があり、流れを大きく阻害しません。

Q 植えた後の管理はどうなりますか？

A 植栽したネコヤナギが根付いてしまえば管理は不要です。

Q 新設護岸には適用できないのですか？

A 新設護岸にも適用できますが、河川の変化をよく見極める必要がありますので、事前にご相談ください。

Q 植えられない場所がありますか？

A 感潮区間、厚みが50cm以上のコンクリート護岸、常時埋塞し陸域化する区間、橋梁等による陰影部、極端な水衝部などが考えられますが、施工場所、条件により異なりますので、現地調査が必要です。

▼ 詳 し く は お 問 い 合 わ せ く だ さ い ▼

松本技術コンサルタント株式会社

〒871-0161 大分県中津市大字上池永1285番地10

TEL 0979-23-3636 FAX 0979-23-4139

URL <http://www.matsugc.co.jp/>

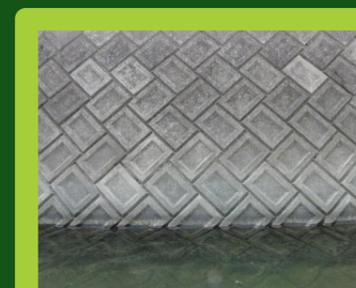
<http://www.neko-yanagi.jp/>

E-mail salix@matsugc.co.jp



ネコヤナギ エコ工法

第14回国土技術開発賞 地域貢献技術賞
第9回大分県ビジネスグランプリ優秀賞
平成25年度 おおいだ低炭素杯 審査員特別賞



こわさずに
既設コンクリート
護岸を緑化できる
唯一の工法！



■ 新技術情報提供システム
NETIS 登録工法
《QS-080012-V》

■ 特許《第4313837号》
ネコヤナギを用いた既設
のコンクリート護岸にお
ける水際の環境改善工法

松本技術コンサルタント株式会社

ネコヤナギ・エコ工法

1 計画地の流域でネコヤナギ自生地を調査し、植栽用の挿し穂と用土を採取する



自生地調査



用土採取

3 平水位を基準として植栽の高さを決め、穿孔し、竹ポットを固定する



穿孔作業



竹ポットの設置

2 挿し穂の選定と植栽用竹ポットの製作



挿し穂の選定



竹ポット製作

4 生長を促進するため、一年後の休眠期に剪定を行う

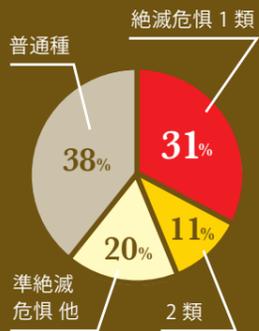


初年度初冬の剪定

施工最適期
12月～3月
最短工期
14日《25本》

治水・利水から環境へ

平成9年の河川法改正により、河川環境の改善は一定の成果を上げてきました。しかし、この間にもメダカ・ウナギといった身近な種が姿を消しつつあり、水辺の環境改善が急がれています。



2013年
レッドデータブック
汽水・淡水魚の種の現状

Salix gracilistyla ネコヤナギの特徴

- 北海道から九州まで全国に自生している。
- 枝は柔軟性・耐久性があり、増水時は流れを大きく阻害しない(写真A)。
- 挿し木が容易で生長が早く、早期に水際に緑陰を形成する。
- 低木・多枝性で幹立ちせず、大きな木にはならない(写真B)。
- 根元や水に浸った枝先から水中根を出す(写真C)。
- 水辺の植物なので、水没などの過酷な環境にも耐える。
- 根は主根がなく細根(ひげ根)で、コンクリート護岸を痛めない(写真D)。
- 早春に銀白色の毛で目立つ花穂を出す(写真E)。



E



D



A



B



C

ネコヤナギ・エコ工法で生き返る水辺

河川生態系の向上

1本のネコヤナギが水辺に
生き物の小宇宙をつくります



●● 緑陰効果 ●●

水面をカバーし、直射日光や天敵から生き物を守ります。生き物にとって水際はとても大切な場所です。



魚や昆虫が多くなるので、野鳥や水鳥がやってきます。カワセミやカイツブリが魚を獲る様子が見られます。



ゲンジボタルが枝に止まったり、葉陰で休んだりします。水中根にはカワニナがたくさん付くので、ゲンジボタルの幼虫の餌場になります。また根元に苔が付くと産卵場所にもなります。



トンボ・蝶・甲虫・色々な小昆虫やクモなどが集まります。また、ネコヤナギの下の水面にはアメンボが多く見られます。

●● 水中根の効果 ●●

水中根には多種類の藻類が見られ、ネコヤナギ1株に付く藻類は、川底の石に付く藻類の約30㎡に相当します。



水中根は魚の餌場であるとともに、棲家であり産卵場所となります。特に稚魚が多く、洪水時には避難場所となります。



水中根は水生昆虫や川エビ・カニなどの餌場、退避場所や産卵場所になります。



水中根に付く藻類が貝類の餌になるためカワニナなどの貝類が生息しています。



ネコヤナギの緑陰



水中根に集まる魚

河川景観の向上

無機質なコンクリート護岸を緑化することで、景観が良くなります。そこに魚や鳥が来ることで風景に彩りを添え、より豊かな景観となります。また、ホタルが飛び交う川になり、ふるさとの河川景観を取り戻すことができます。



無機質なコンクリート護岸



緑化により「ふるさとの川」に

水辺の安全性向上

コンクリート護岸が続くと、川辺に集う人が転落した時、つかまるものがなく流されてしまいます。ネコヤナギの枝は粘り強く、小枝1本で100kgの重さを支えることが出来るので、這い上る時にはロープの代わりになります。



転落時のクッション効果



這い上り時のロープ代わり