

# 業務紹介

株式会社 北海道技術コンサルタント

## ・新たな手法の河川の維持管理方法 河畔林をバイオマス資源として活用

### 背景

#### 1. 河川維持管理の背景

河川は、流域内の豊かな自然環境を創出するとともに、地域の農林水産業の発展にも大きな役割を果たしている。一方で、河川改修後の時間経過とともに、ヤナギ等が自生する河畔林の繁茂による河川の治水機能の低下は、氾濫や流木等の流出により、農業や水産業にも深刻な被害をもたらすことが懸念されている。こうした現状から、豊かな自然環境を未来につなげ、流域産業が持続的に振興・発展するよう、環境との調和を図りつつ治水機能の維持を保つため、流域産業と連携した河川管理のあり方の検討が必要となっている。



工事完了後の10年程度経過した河川状況



工事完了後15年以上経過した河川状況

### 河川改修後の維持管理の課題

#### 2.1 河川改修後の河畔林繁茂による流下能力の阻害

北海道が管理する河川維持管理のうち、河川改修後数十年経過した、河畔林の繁茂により治水機能の低下している箇所について以下の課題があった。

- ①河川改修済み河川の伐採優先順位の判断手法
- ②伐採費用の経費縮減（人力伐採）
- ③伐採後の枝の処分費用が多い。（工事費用の3割程度）

#### 2.2 河川管理者が単独で行う事業の限界

河川管理者が自ら行う河川維持管理では、伐採木の処分及び枝部の処分費用など限界に来ており、今までにない取り組み方が求められている。

流域産業が持続的に振興・発展するよう、環境との調和を図りつつ治水機能の維持を保つため、流域産業と連携した河川管理のあり方の検討が必要となっている。

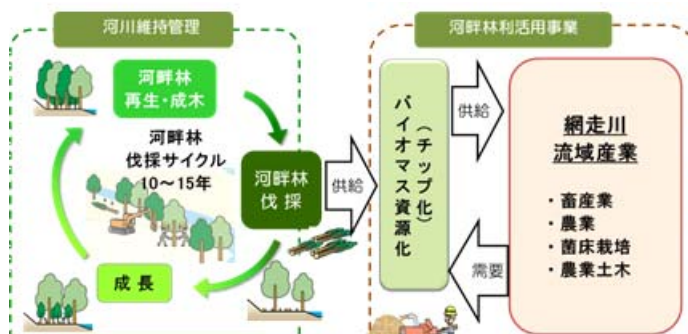
### 提案内容・解決策

#### 3.1 新たな手法の河川維持管理方法 1

新たな手法の河川維持管理計画について、三つの提案を行った。

- ①現状把握
  - ・現状流下能力、河畔林の賦存量、河川特性調査により河川維持管理計画の作成。
- ②伐採経費の縮減
  - ・林業高性能機械の使用による、伐採費用の縮減
- ③伐採木の資源化
  - ・伐採木の資源化試験（燃料、家畜敷料、暗渠疎水材、キノコ菌床原料など）による資源化が可能で、流域の需要に合わせた取り組みを提案。

資源化を利活用する河川維持管理の提案を行った。



#### 3.2 新たな手法の河川維持管理方法 2

- ・河川の維持管理は、従来の河川管理者だけで行う限界に来ており、流域全体の産業と連携した取り組みが重要である。
- ・流域内の農業、林業、行業、建設業、行政による協議会の設置により河川維持管理の取り組みを提案した。

・河川改修後に自生する河畔林の維持管理について、治水安全度の確保と河畔林を適正に維持する新たな手法として、支障となる伐採木を流域内の需要に合う、バイオマス

(解決策1)

### 3. 検討結果

#### ①機械化による経費縮減

- ・林業高性能機械の使用による、伐採費用の縮減

#### ②賦存量の把握

- ・網走建設管理部管内の賦存量の推計

#### ③河畔林の資源化

- ・燃料、家畜敷料、暗渠疎水材、キノコ菌床原料などへの利活用について期待できる結果を得た。

今後の課題

- ・維持管理計画の策定
- ・事業化の検討

幹部は売払いを行い、枝部は一般廃棄物処理として運搬費用をかけ有償で処理を行っている。伐採後、10年程度経過すると元の繁茂状況に戻ることから、維持管理について、予算処置を含めた課題があった。

上記課題を検討するにあたり、河川管理者である網走建設管理部を主幹として、網走川流域自治体1市3町と農業・漁業・建設業などの関連産業団体による「オホーツク河川環境保全協議会」を設置して、平成23年から24年にかけて、検討を行った。

検討内容

- ・賦存量の推計
- ・河畔林の実証伐採
- ・バイオマス資源の利活用検討