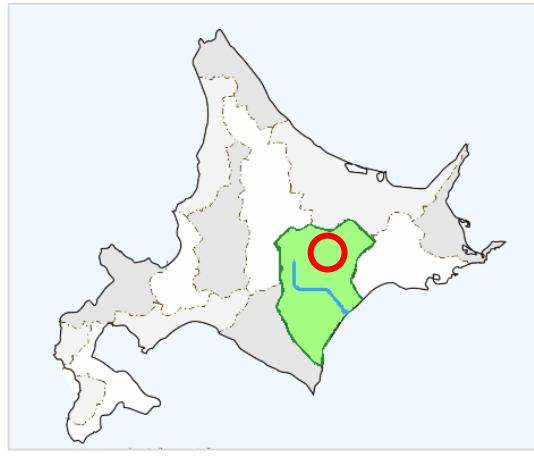


人工湿地の継続的維持管理によるCO2削減、管理コスト削減、生態系サービス提供



取組の位置



地域課題・目的

【地域課題】

- 河道内の再樹林化防止を目的として掘削された湿地は、経年的に土砂の流入と堆積による周辺水際部の樹林化が課題となっている。

【目的】

- 流入土砂を撤去して水域を広げ、掘削による発生土を利用したヤナギ実生への覆土と重機の踏圧により再繁茂のスピードを抑える。
- 活動を地域連携で継続することより、河川維持管理費のコスト削減と同時に持続可能な開発目標SDGsとして、河道内の樹林再生抑制による温室効果ガスの削減と自然環境の多様化、そして民族との連携など地域社会へ貢献する。

取組内容

- 再樹林化防止
 - ・地域連携による重機で堆積土を掘削する。
 - ・人力によりヤナギを伐開する。
 - ・ヤナギの生育抑制のため、クサヨシを播種する。
- 民族との連携
 - ・アイヌ民族が使用するガマ圃場を造成・維持する。

取組効果

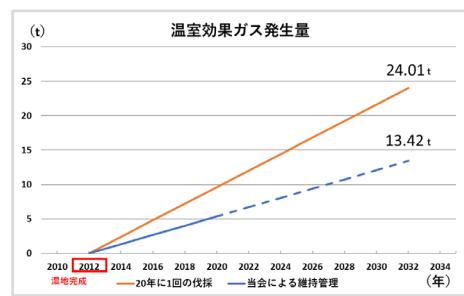
- 毎年掘削による温室効果ガスの削減
温室効果ガスの発生量は通常の工事伐開(20年に1度程度)と比較すると大幅に削減でき、2030年までには55%の削減となる。
- 地域連携による掘削で維持費の削減
通常の維持工事による伐開費用と比較した場合、1haあたり1年間で約13万円、70%の削減となる。
- 掘削による生物種の増加
湿地造成前と比較し215種の生物が270種と増加した。
- 毎年掘削による民族文化継承
水域の確保とガマの移植によりアイヌ文化遺産で利用するガマを確保した。2030年までを目標とする。



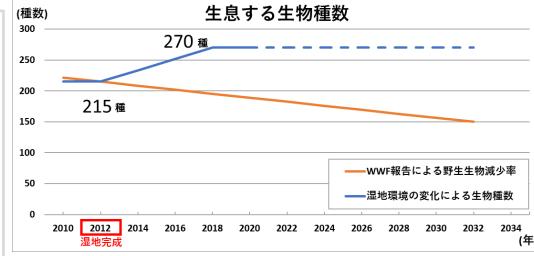
平成26年から年に2度行ってきた高校生との魚類調査



ガマの採取



温室効果ガス発生量



生息する生物種数

工夫した点

- 十中協では、河川管理者との協働を強化し、地域住民が計画策定から工事完成に至るまでの期間を一貫して川づくりに関わっていく「十勝川モデル」を構築しつつ、川づくりWSでの川づくり(案)をプラン(P)としたPDCAサイクル(Dは河川管理者による工事の実施)による川づくりの実現を目指している。
- 地域の建設業者と連携し、工事の閑散期を利用して低コストで重機を刈り上げることで、土砂流入の撤去、ヤナギ実生の踏圧を継続している。
- 帯広工業高校、帯広農業高校と連携することで湿地を教育の場として提供するだけでなく、モニタリングの共同調査者として活動している。
- アイヌ民族との積極的な連携により、民族儀式に使用するガマの採取地として生息地の維持を提供し。必要な量を獲るのではなく、復元可能な量しか獲らないというアイヌ民族の知恵(ユーカラの伝承)に学ぶ哲学を今後の川づくりに活かす。

今後期待される効果

- 草原土壌の炭素貯留効果への期待

湿地環境を維持することで、河川区域内の湿地帯を炭素貯留のプールとして位置づける。

従来の河川維持のスタイルでは、湿地帯落葉林(主にヤナギ)の年間炭素固定量は5t/ha/yearであるが20年程度固定した炭素を、伐採によってすべて開放し、更に工事に関わる炭素排出を伴って、カーボンネガティブ状態が続いていく。

それに対し、日常的に維持管理することで、年間2t/ha程度の炭素を固定し、維持管理による炭素放出を1t程度(実績では0.671t)を維持できれば、通常のシステムではカーボンネガティブであった広大な河川空間をカーボンポジティブな空間へと改善させることができる。

- 湿地による環境の多様化による生態系へのサービス

湿地造成後ほぼ10年で26%の生物種が増加している。今後もこの環境を継続し、減少傾向にある河川空間の湿地依存生物に良好な生息環境を提供することで生物の多様化に貢献できる。

特に国の天然記念物であるタンチョウは飛来、採餌が確認されており、給餌に頼らない生息地(豊富な魚類が必要)として継続することを期待している。

今後の展望

- 改修工事等を通じて河道内の河畔林を湿地に変化させていくことで土壌による炭素固定のフィールドとして、湿性草地、水面等における炭素固定の定量化知見を蓄積し、十勝川の膨大に広がる河川空間を炭素固定フィールドとして位置づけられるように貢献する。
- 生物多様性の実験場(人工湿地)としてデータを蓄積
 1. 地元高校との連携協働による、継続的な魚類調査の実施
 2. 昆虫調査、鳥類調査の継続的な実施
- 北海道の特性としてアイヌ民族との連携作業によるパートナーシップ樹立
 1. ガマ生息地の拡大と採取の補助
 2. 地元高校とも連携した民族文化(ガマによるゴザ編み)の協働

ガマ圃場による連携だけでなく、この厳しい北海道を800年以上も生き抜いてきたアイヌ民族の知恵を今後の川づくりのベースとしていく。そのために、民族行事等に対する積極的な参加を継続していく。

