

美々川自然再生の取り組みについて

Effort to restore the nature of the Bibi River

河川・海岸グループ 研究員 古西 力
専務理事 丸岡 昇
生態系グループ 研究員 白尾 豪宏

1. はじめに

美々川・ウトナイ湖流域では、周辺開発等の影響により美々川湧水量の減少、水質悪化、過度なクサヨシの繁茂による河道閉塞、ウトナイ湖周辺におけるハンノキ林の拡大等の課題が顕在化している。このため、平成19年度に「美々川自然再生計画書」を策定し、2つの試験施工（近傍を流れる河川の伏没化による湧水量の増加対策、クサヨシ除去による流水環境の回復対策）とモニタリング調査を実施してきた。

本報告は、これまでの検討結果及び試験施工のモニタリング結果を取りまとめ、新たに得られた知見を踏まえて、当面の具体的な実施計画である「美々川自然再生アクションプログラム」の概要について報告する。

2. 美々川・ウトナイ湖の自然再生施策

2-1 湧水量回復を目的とした遠浅川伏没試験

美々川源流部の地下水集水流域では、土地利用が大きく改変したため、平成8年から平成18年の10年間で地下水位が0.8~1.0m低下し、湧水量が平成5年の約50%に減少している。このため、美々川の湧水量を回復する試みとして、近傍を流れる遠浅川の河川水の一部を地下に浸透させることにより、地下水涵養量の増加を図る伏没試験及びモニタリングを継続している。



写真-1 伏没施設（左）と源流部の水位観測（右）

2-2 クサヨシ繁茂による河川環境の単調化

美々川上流部は、かつては流速のある広い開放水面を維持しており、サケ等の生息・繁殖場所、バイカモ等の流水性水生植物の生育環境となっていた。現在は、クサヨシ群落が河道を覆い、水生植物や魚類等の生育・生息環境にも影響を及ぼしている。このため、河

道内に過剰に繁茂したクサヨシを除去し、流速のある河道、細粒分の少ない砂礫床河道の復元を図るクサヨシ除去試験及びモニタリングを継続している。



写真-2 流速が回復し流水性の水生植物が定着した試験区（左）とクサヨシに覆われた試験区（右）

3. アクションプログラムの検討内容

「美々川自然再生アクションプログラム」は、学識経験者、専門家からなる「美々川自然再生アクションプログラム検討会」及び「美々川自然再生技術検討委員会」の助言や提言をいただきながら、主に以下の検討を行い立案した。

表-1 アクションプログラムの検討内容

- ・美々川・ウトナイ湖流域の望ましい姿の設定およびアクションプログラムの目標設定
- ・自然再生の目標である「湧水環境の保全・再生」、「流水環境の保全・再生」、「湿地環境の保全・再生」及び「地域連携の推進」について、当面実施すべきアクション項目・モニタリング項目・評価指標の検討

4. アクションプログラムの考え方と各論

4-1 アクションプログラムの基本的考え方

自然再生施策に必要な知見・知識は事業スタート時点では十分でなかったが、これまでの調査・研究の積み上げの結果、美々川・ウトナイ湖に係わる生物・生息環境及び有用な自然再生等に関する知見が得られつつある。

現状においては未だ未解明な部分も多いが、これまで得られた知見を基に段階的・効率的に事業を進めていくための具体的な行動計画として、「美々川自然再生アクションプログラム（案）」を策定した。

表 - 2 アクションプログラム策定の基本的考え方

<p>実効性の高い施策内容、目標設定とする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクションプログラムは具体性が高く、実現可能な施策内容、目標設定を行う。 <p>5カ年を1フェーズとした段階的な計画とする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然再生の目標は1960年代の姿と設定しているが、長い時間をかけて様々な要因によって劣化した自然環境の再生は一朝一夕に達成されるものではない。このため、段階的な達成を念頭においた計画とする。自然再生の取り組みが市民の暮らしと産業に調和をもたらすこと ・自然再生の施策によって、きれいな水や空気、美しい緑による精神的な充足などの生態系サービスの向上につながるような計画とする。
--

4 - 2 アクションプログラムの各論

以下に美々川自然再生の各取り組みにおけるアクション項目とモニタリング評価の考え方を示す。

(1) 流域全体での取り組み

美々川・ウトナイ湖流域で取り組むべき課題としては、生態系の基盤となる流域内の樹林地の確保、流域発生負荷の抑制等が必要と考えられた。

これらを推進するためのアクション項目として、関係行政機関への働きかけ、課題の共有化、役割の明確化等を位置づけた。

(2) 湧水環境の保全・再生

湧水量の保全・再生に資する遠浅川伏没化施設の管理手法について、シミュレーションを用いた湧水増加量の予測評価、施設計画の検討を行う。

<アクション項目>

- ・ 取水河川（遠浅川）からの取水可能量の検討
- ・ 地下水シミュレーションによる湧水量変化の予測と効果の検討

<モニタリング項目及び評価指標>

- ・ 伏没量、地下水位、湧水量、湧水水質及び水生植物、魚類等をモニタリング項目とし、安定的な湧水量、水生植物の生育に適した流速、魚類の生息に適した河床材料が維持されていることを評価指標とした。



写真 - 3 湧水地点（左）とサケの産卵（右）

(3) 流水環境の保全・再生

美々川上流部において、良好な生物の生育・生息環境を形成するため、適正なクサヨシの刈り取り幅の設定、刈り取り時期・方法等の検討を行う。

<アクション項目>

- ・ 水生植物の生育環境を指標とした流速の検討
- ・ 地域連携を含めたクサヨシ刈り取り計画の検討

<モニタリング項目及び評価指標>

- ・ 流速、季節的な水位変動、河床材料及び水生植物、魚類等をモニタリング項目とし、水生植物の生育に必要な10cm/s以上の流速の確保、魚類等の生息環境に適した河床材料の確保等を評価指標とした。



写真 - 4 クサヨシの刈り取り状況（左）とかつて広く生育していた流水性水生植物のバイカモ（右）

(4) 地域連携の推進

上記の取り組みのほか、地域への普及啓発・情報発信、協働・連携体制の構築等のため、環境学習や住民懇談会等の地域連携の積極的な推進を位置づけた。



写真 - 5 カヌー体験（左）と水草観察（右）

5 . おわりに

美々川自然再生計画の主要施策は、湧水環境の保全・再生（遠浅川の伏没化）、流水環境の保全・再生（クサヨシ除去）、湿地環境の保全・再生（ウトナイ湖周辺の湿地環境の創出）が検討されている。

このうち、ウトナイ湖周辺の湿地環境の保全・再生については、拡大するハンノキの生育要因、ウトナイ湖水位との関連等が調査・研究されてきたものの、未だ具体的な湿地再生に関する施策は打ち出せていない。今後、これらの知見を基に、具体的な湿地再生計画について検討していく予定である。