

釧路湿原の河川環境保全に関する取り組みについて

北海道開発局建設部河川計画課 正会員 ○宮藤 秀之
 釧路開発建設部治水課 藤田 隆保
 釧路開発建設部治水課 正会員 坂井 一浩

1. はじめに

北海道東部の釧路川下流に位置し、日本最大の湿原である釧路湿原は、約 200km² と湿原として日本最大の面積をもち、特別天然記念物であるタンチョウをはじめとする貴重な動植物の生息地、飛来地であり、昭和 55 年にラムサール条約登録湿地として指定され、昭和 62 年に単体の湿原として初めて国立公園に指定されている。しかし近年、流域の経済活動の拡大に伴い、湿原面積が著しく減少しており、また植生の急激な変化が見られるなど、その保全・回復が緊急の課題となっている。北海道開発局の調査結果では、近年 50 年間で湿原面積が 2 割減少するとともに、湿潤した環境で生育するヨシ群落の面積が半減し、より乾燥した環境で生育するハンノキ林の面積が 3 倍以上に増加している（図 - 1）。

このようなことから、北海道開発局は環境省や関係機関と連携して、「釧路湿原の河川環境保全に関する検討委員会（委員長：北星学園大学辻井達一教授）」を設置し、湿原保全のための具体的な目標、施策を提言することとした。本論文は、その提言の検討経緯、特徴について報告する。

2. 湿原の保全目標

本提言の特徴は、近年急激に変化している湿原に対し、保全目標を提示している。ハンノキ林の肥大成長が概ね 20 年前から進行していることなどから、釧路湿原保全の長期的目標として 1980 年当時の環境に復元すること、そのためには流域・河川からの負荷を、土地利用が急速に展開した

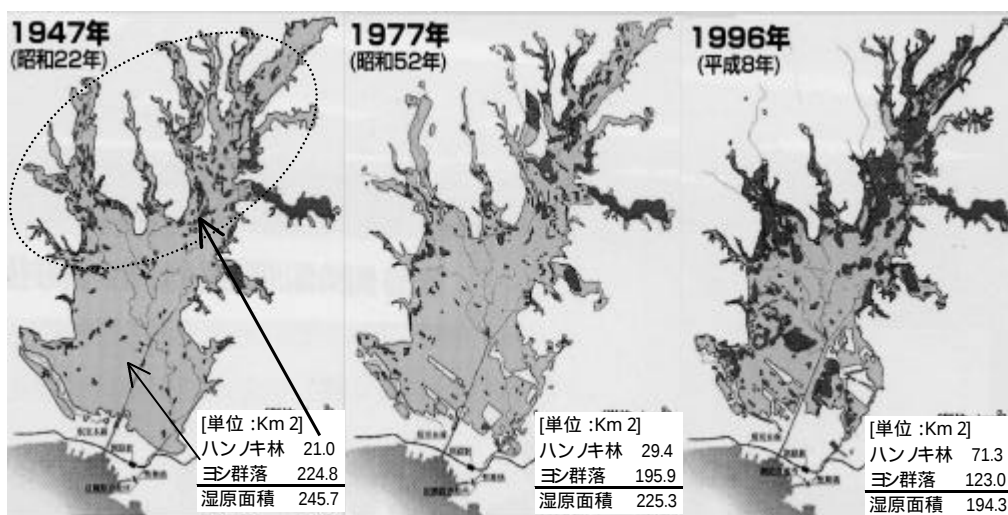


図 - 1 釧路湿原の変化

以前の水準に戻す必要があること。また、当面 20～30 年以内に達成すべき目標として、2000 年現在の状況を維持すべきこと、そのためには流域からの負荷を少なくとも 20 年前の水準に戻す必要があること、と定めている。このように湿原の保全目標及びそのための流域の管理、流域からの負荷の水準を具体的に定めたことは、湿原の保全を考える上で画期的な事項と考えている。

3. 具体的施策

短期的目標を達成するため、12 の施策を設けた。河畔林や沈砂地の整備、蛇行河川の復元、植生の制御などのハード的な対策と利用と保全のルールづくり、環境教育、地域連携・地域振興の推進などのソフト的な対策からなっている。これらのうち、可能なものについては具体的数値、スケジュールを定めている。また湿原は未解明な部分が多く、仮説に基づき実験し検証したのち本格実施するという順応的管理「アダプティブ・マネジメント」の考え方を取り入れている。ここでは、特に河川との関わりの深い流入負荷対策の考え方を中心キーワード 具体的保全目標、流域管理、順応的管理、CCA法

連絡先 北海道開発局建設部河川計画課 011-709-2311ex5297 Fax011-709-2144

に報告する。湿原に流入する負荷を、栄養塩、粗粒土砂、細粒土砂に分類し、それぞれに短期的目標である湿原の現状維持のための負荷を設定したものである。

栄養塩：ここでは栄養塩を窒素負荷とし、図-2に示すように流域を一つの容器に見立てて負荷の収支を算定した。結果流域負荷を20年前とするためには、削減目標を2割減とした。

粗粒土砂：河床を形成する成分を粗粒土砂(0.075mm以上)と定義し、その削減目標として河川が蛇行していた頃の掃流力に基づく土砂量とした。これは、湿原への負荷を河床の上昇に伴う細粒土砂の氾濫による影響であると仮定

し、河床上昇を抑えるための負荷量として粗粒土砂を、蛇行当時の負荷量とした。河床変動計算により蛇行河川と直線河川との粗粒土砂量を求め4割削減を目標とした。

細粒土砂：ここでは細粒土砂を0.074mm以下の土砂と定義し、湿原下流端における細粒土砂量の変化を濁度データから分析した。しかし、湿原の浄化機能が働いた後のデータであるためか、経年変化による一定の傾向はみられず、具体的目標を設定することができなかった。よって、各種対策による効果を今後モニタリングによって検証することとしている。

その他の施策も同様に具体的数値を目標とし、畜産排水の発生源対策、水辺林、植林、沈砂地、土砂調整地などの対策を講じることによる効果量を既存の知見をもとに推定した。これらの効果を今後5年以内にモデル地区において検証したうえで本格的に実施することとしている。

また、ハンノキ林の植生を制御するための湛水試験を平成12年8月より実施しており、水位の上昇によるハンノキへの影響を調査しているほか、その環境傾度との相関を多変量解析手法の一つ、直接傾度分析手法といわれるCCA法(Canonical correspondence analysis)により分析する。

その他、地下水位の上昇による再湿地化と湿原内部への土砂流入の防止を目的として、釧路川本川の蛇行河川の復元を実施すべく、現在影響調査を実施している。ここでも仮説に基づく検証を実施することとしている。

このような委員会における検討は、公開のもと計22回実施した。流域からのアンケート結果や傍聴者の感想、提言に関する意見もすべて委員会資料として報告し、議論の材料とした。また湿原という貴重な資源を保全することは地域振興と両立すべきとの考えから、本委員会は「湿原をまもり、地域が活きる」をテーマに2001年2月15、16日にワークショップ、シンポジウムを開催した。流域の全首長参加のもと、熱心に議論が行われ、その結果が提言に反映されている。

4. 委員会の役割と今後の展開

現在、この提言に基づく調査、実験、検討が行われており、その結果を委員会に報告することにより、施策の有効性を委員会が責任をもって判断することとなっている。このような取り組みは報道機関や地域住民の大きな関心を呼んでおり、今後の環境保全の取り組みのモデルケースになるものと考えている。

最後に、提言の取りまとめにあたり、ご尽力を頂いた北星学園大学辻井達一教授をはじめ各検討委員並びに委員会を運営された(財)北海道河川防災研究センター参与新庄興氏ら各位に感謝の意を表す。

