

スキャーン川

デンマーク

Skjern River



スキャーン川(流域面積2,490km²)は、北海に面したフィヨルドに注ぐデンマーク最大の河川です。特に下流部の氾濫原は、かつては自然の採草地として利用され、氾濫によって供給される窒素やリンなどの栄養塩によって豊かな牧草が育まれていました。しかし、1960年代に行われた農地開発に伴い蛇行流路は直線化されて堤防が築かれるとともに、氾濫原の地下水位を下げたための排水機場が設置され、約40km²に及ぶ氾濫原が農地化されました。

この農地開発事業により、大型農業用機械による大規模農業が実現し、この地域に経済的に大きな成功をもたらしました。その一方で、氾濫原に生息・生育していた絶滅の危機に瀕する動植物への更なる悪影響や、川の自浄能力の低下による水質悪化、また農地から流出する大量の黄土や栄養塩が下流に位置するフィヨルドに深刻な影響を及ぼしました。具体的には、流出した土砂がフィヨルドの底を覆い、更に豊富な栄養塩により藻類が繁茂したため、フィヨルドの底に生育する植物から光を奪いこれらを枯らしてしまいました。この結果、更に藻が異常発生し、それまで浅瀬に生息していた水生植物が減少し、それらを餌とする草食性の水鳥(ヒドリガモ、コブハクチョウ、オオバン)が激減するという、この地域の生態系への多大な被害を与えました。



1960年代の直線化事業

1987年に、デンマーク政府は①海への栄養塩流出を防ぎ、氾濫原の栄養塩を回復する、②国際的に貴重な湿地と渡り鳥の生息環境を再生する、③河口域の漁業を促進する、④観光やレクリエーションの価値を高める、という4つを目標に掲げたスキャーン川再生計画を策定しました。

その後、徹底した環境影響調査を行い、事業実施の妥当性を確認した後、1999年夏から2002年秋までの3年間に渡りスキャン川再生のための工事を行いました。

この再生事業は、直線化した河川の蛇行の復元を基本とし、約40kmに及ぶ新たな蛇行河川の掘削工事、1960年代の農地造成の際に建設された堤防の撤去、直線化した区間の埋め戻し、二つの排水機場と一つの堰の撤去などが含まれます。

総事業費37.7百万ユーロ(約42億円 ※1E=110円で換算)、事業で移動した土砂量270万m³は、北ヨーロッパ最大の河川再生プロジェクトとなっています。

再生事業の実施中及び工事終了後も継続して、栄養塩の河道内及び周辺地域の移動状況、水質、河川形状の変化、無脊椎動物や魚類、植生、鳥類等の生息・生育状況の変化、渡り鳥の繁殖状況等の再生事業効果を検証するためのモニタリングが実施されています。この結果、栄養塩の海への流出の減少、サーモンなどの魚類の大幅な増加、レッドデータブックに掲載されている希少種の生息数の増加、植生の多様化、渡り鳥の数の増加等の効果が得られつつあります。しかしながら、これらは自然のサイクルで見れば極々短期間の生態学的な変化に過ぎず、スキャン川が生物多様性に富んだ河川へとさらに再生されるためには、生態学に基づいた適正な流域管理戦略を定め実行していくことが期待されています。

また、この地域の豊かな自然に触れるため、徒歩、自転車、乗馬等で回ることでできる施設や野鳥観察施設なども建造され、年間10万人がこの地を訪れる様になりました。自然の再生と地域の活性化を両立させた河川再生事業としても、引き続きその変化が注目されます。



再生工事の様子



蛇行再生前の様子



蛇行再生後の様子



野鳥観察施設