

巻頭言

流域治水からSDGsに貢献する 流域マネジメントへ

角 哲 也



近年の度重なる豪雨災害を受けて、国土交通省は「流域治水」政策を進めている。発電ダム、農業用ダム・ため池・水田などの農業セクター、河道周辺の旧氾濫原の遊水地化などにおける貯留を最大活用するとともに、氾濫リスクの高い地域の土地利用の転換も促進する。気候変動影響も想定した洪水外力の増大に対する備えとして、河川管理者である国土交通省が、その行政的な枠を超えて流域内関係者の連携を主導することは大変意義ある取組と考えられる。

しかしながら、その連携は想定される「超過外力」に対する危機管理的な備えが中心であり、何か足りない。その先にあるのは、「水循環」、「物質循環」、「資源・エネルギー循環」ではないだろうか。球磨川は「緑の流域治水」を目指すとしてされている。この意味するところは、Eco-DRRとも読めるし、通常の「流域治水」を超えて、流域内の様々な循環を持続的に維持することも読める。

似たような取り組みとして「流砂系総合土砂管理」がある。特に生産土砂量が多く、山地から河川・海岸までを視野に入れた管理が必要な流域を、沿岸漂砂域までを含めて流砂系と定義し、安全かつ健全な流砂環境の維持をキーワードに関係者の連携を進めるもので、例えば宮崎県耳川などは極めて先進的な取組と評価される。

「流域治水」と「流砂系総合土砂管理」の概念のどちらが大きいかを比較するのは必ずしも適切ではないかもしれないが、私は、洪水と流砂を同時に扱う点、また、流砂災害のみをターゲットにするのではなく、ダムの持続的な通砂を実現し、流砂の上下流の連続性を目指している点で後者がより大きい概念ではないかと考えている。

また、河川などの表流水と地下水を組み合わせた水管理を進めるための「水循環基本計画」がある。その代表例が福井県大野市の取り組みであり、河川側からのアプローチとして、裸地河原の再生を行うことで大野盆地の帯水層への地下水涵養を促進するメニューが盛り込まれている。大野では、水田の冬季湛水（冬水

たんぼ）も行っており、住民の地下水保全意識（文化）の醸成と合わせて、まさに総合的なアプローチが進められている。

先日、環境省主催の「既存インフラを活用した再エネ導入促進セミナー」において、砂防ダムや既設ダムを利用した小水力発電の促進、ダム湖流木や河道内樹林を活用したバイオマス発電の促進について議論を行った。これらは、流域内の水資源やバイオマス資源を活用した地産地消型のエネルギー開発・利用であり、このような取組の拡大が今後期待される。

先日発足した大野市の水循環推進協議会の初会合では、大野市は九頭竜ダムなどの既存の水力発電の水源地であるが、今後は、流域内の天然自然を最大活用したエネルギーの地産地消にも取り組むべきと指摘させていただいた。

これら一連の考え方を「流域治水」に適用させれば、利水ダムの事前放流が単なる治水貢献だけではなく、同時に発電価値の向上に資するような柔軟な運用ルールを確立させることが求められる。ダムの事前放流に関しては、SIP「国家レジリエンス（防災・減災）の強化」において、長時間アンサンブル予測を活用して、「数日～1週間程度前からの事前放流を実現し、洪水貯留機能の拡大（治水WIN）と水力発電増大（発電WIN）を実現すること」を目標とする技術開発を進めてきた。アンサンブル予測には、降水量のみならず、気温、日射量や風などの様々な気象要素が含まれており、再生可能エネルギー増大下での自然エネルギーの発生予測や需要予測を行って、水力発電のベースロード電源や調整電源としての特性を活かした年間を通じたシームレスな最適運用を行うことが期待される。

球磨川関係の有識者会議で、河川整備計画にSDGsの言葉が全く出て来ないとの指摘があった。今後は、365日の流域治水、さらには、SDGsに貢献する流域マネジメントを目指したい。