

排砂技術

排砂技術とは、貯水池内の堆砂により生じる取水口の閉塞や貯水容量の減少等の悪影響を解消、または低減するために貯水池から下流の河川へ土砂を排出する技術である。

排砂技術としては、様々な技術が考案されている。日本で実用化されている技術としては、土砂バイパス（貯水池の上流から分派してバイパストネル水路を通して下流へ排砂）、土砂フラッシング（排砂設備を設置し、貯水位を低下させて流水の力で排砂）、掘削土の河道内への仮置き等がある。また、近年では、より低コストで土砂量のコントロールが可能となるような貯水池の水位差を利用した吸引管式や浚渫技術を応用した排砂技術の開発が行われている。

下流河川の河床や土砂輸送等の環境への意識が高まってきており、排砂技術は下流への土砂供給の手段としてもその重要性が認識されつつある。

土研 河川・ダム水理チーム 櫻井 寿之

多自然川づくり

平成2年に始まった「多自然型川づくり」は、河川が本来有している生物の良好な生息・生育環境に配慮し、あわせて美しい自然景観を保全あるいは創出する事業として、これまでに3万件以上実施され、日本の川づくりを大きく変化させた。しかし、これまで多くの多自然型川づくりは、局所的な自然環境をいかに保全・整備するかという観点で実施されており、河川全体を通じて自然環境をどのように保全・再生していくかといった視点が欠けていた。そこで国土交通省では、報告書「多自然川づくりへの展開」(H18)に基づき、今後は“型”にはまらない川づくりを目指すという意味で、“多自然川づくり”と名称を変えた。

多自然川づくりは、「河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境、並びに多様な河川風景を保全あるいは創出するために、河川の管理を行うこと」と定義されており、人間との関係、地域の歴史性などをより重視している。

土研 河川生態チーム 中村 圭吾

プローブカー

プローブカーとは、自動車を「移動体の交通観測モニタリング装置」と捉え、きめ細かな交通流や交通行動、位置情報、車両挙動、更には気候や自然に係る状況をモニタリングし、データ化した車である。

近年のきめ細かな道路交通情報の提供ニーズに応えるためには、情報収集手段の更なる高度化が必要となる。道路インフラ側のセンシング技術の高度化も重要だが、それと併せて、プローブカーをベースにした情報収集も有効な方法と考えられている。

官側の取り組みとしては、収集したデータを道路計画や政策の判断、道路事業の評価、道路管理の高度化、道路行政評価サイト等による道路行政情報の提供、バスロケーション情報の収集・提供等に活用している例がある。また、車両速度、急ブレーキ等の車両挙動に関するデータを活用して、事故危険箇所等の特定を効率的に行う方法についても検討が進められている。

一方、自動車メーカー等では利用者を会員等に絞った上で、会員の車両をプローブカーとし、走行中の速度や経路等の履歴データをセンターに集めて解析し、自社のカーナビゲーションのルート探索や渋滞予測等に反映させるサービスが存在する。



国総研 高度道路交通システム研究室 鹿野島 秀行