

河口閉塞の発生要因と河川環境に与える影響の検討

北部ダム統合管理事務所 管理課 ◎大城 朝一

○新垣 敏一

1. 目的

本調査は、沖縄本島北部河川の河口閉塞の発生要因を特定し、河口閉塞が環境に与える影響を予測する手法を検討することを目的として実施したものである。

2. 内容

沖縄本島北部の二級河川を含む 39 河川について河口閉塞実態調査を平常時 4 回、荒天直後 1 回の 5 回実施した。また、座津武川と漢那福地川では、デジタルカメラによる河口部の連続撮影を行い、河口閉塞の発生過程を把握した。これらの現地調査結果を総合的にとりまとめ、外力等との関係をあわせて河口閉塞要因を特定するとともに、「河口閉塞の発生予測手法」を検討した。

また、代表河川（11 河川）を対象として河川環境調査（開口幅、水位、塩分、生物出現種、出現個体数等）を秋季・冬季の 2 季実施した。河川環境の指標の一つと考えられる魚類の出現状況（出現種、出現個体数等）と物理環境データ（水位、塩分等）との相関関係を基に「河口閉塞が河川環境に与える影響の予測手法」を検討した。

3. 結論

- 沖縄本島北部 39 河川の諸元と河口閉塞状況の相関を調べたところ、河口閉塞が発生しにくい河川の特徴としては、導流堤や防波堤など沿岸漂砂を防ぐ施設が設置されている河川や感潮面積が大きい河川であることが分かった。
- また、河口閉塞とダムの有無は関係性が低いことが分かった。
- 代表 11 河川における秋季・冬季の河川生物環境調査の結果、河口閉塞状況（感潮域の潮汐による水位差）と魚類の出現種類数に正の相関があることが分かった。
- 上記相関関係を利用し、「河口閉塞の発生予測と河川環境への影響予測フロー」を構築した。

4. 今後の問題点

本研究で実施した河川生物環境調査は、秋季・冬季の 2 季であるため、今後（平成 21 年度）春季・夏季の調査結果を追加することで、4 季を通じた調査結果を得ることができる。

4 季の調査結果を解析し、影響予測フローの精度向上を図ることにより、河口閉塞の影響予測や対策の方向性を検討することが可能となるものと期待できる。