

항공영상과 객체기반 분류기법을 적용한 하천 지형변화 분석

김창성, 손근수, 최솔샘

*한국수자원조사기술원

e-mail:csckims@kihs.re.kr

Analysis of river topographic changes using aerial images and object-based classification techniques

Kim Chang Sung, Son Geunsoo, Choi Sol Saem

Korea Institute of Hydrological Survey

요약

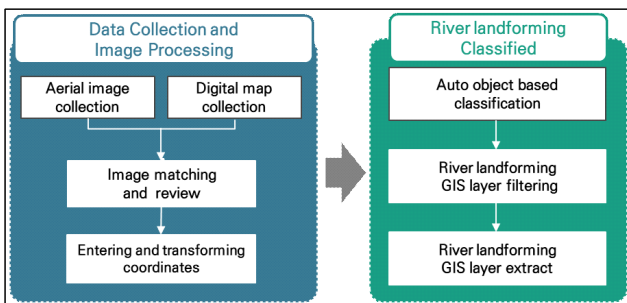
하천의 지형변화는 하천의 통수단면이 변화를 의미하며 급격한 지형변화로 인해 홍수를 피해를 증가시키는 등 치수적인 문제 외에 취수구 막힘 또는 성능 저하 등의 물의 이용, 그리고 하천 동식물들의 서식처인 수변안충지대가 토사의 퇴적으로 수역에서 육역으로 변화함에 따른 생태계의 건강성을 훼손하는 등 환경적인 많은 문제점을 야기할 수 있다. 본 연구에서는 비교적 간편하게 수집할 수 있는 항공영상을 이용하여 하천의 육역화 면적 변화를 시계열 자료 수집과 분석을 통해 진행 정도를 파악할 수 있는 방법을 제안하였고, 하천의 육역화 면적의 변화량을 파악하기 위해 객체기반 분류기법을 이용하여 하천 육역화 면적을 추출한 후 연도에 따른 면적 변화를 분석하였다.



[그림 1] 연구대상지역의 항공영상 시계열 자료



[그림 3] 객체기반 분류기법 적용 결과



[그림 2] 하천 지형변화 분석을 위한 자료 처리 절차

감사의 글

본 결과물은 환경부의 재원으로 한국환경산업기술원의 물관리 연구 사업의 지원을 받아 연구되었습니다(RS-2023-00218973).