

아리랑 위성 3호 & 아리랑 위성 5호 촬영계획시스템 요구사항 정리 및 설계

이동한¹, 김민아¹, 백병열¹, 전정남¹, 전갑호¹, 김해동¹,
박선주¹, 임호숙¹, 김문규², 이영란², 곽성희²

¹한국항공우주연구원 위성정보처리그룹

²SaTReC-i

아리랑 위성 3호는 2009년 말에, 아리랑 위성 5호는 2008년 말에 발사할 계획으로 현재 한국항공우주연구원에서 개발 사업이 한창 진행 중이다. 아리랑 위성 3호와 5호는 개발 시기와 발사 후 운영 시기가 비슷하고 개발 및 운영 주체 또한 동일하기 때문에, 아리랑 위성 3호 영상 자료와 아리랑 위성 5호 SAR data를 위한 처리시스템을 통합된 한 개의 처리시스템으로 개발하여 운영할 계획이다. 기존의 아리랑 위성 2호 처리시스템과는 달리 아리랑 위성 3호와 5호의 통합 처리시스템에서는 촬영계획 기능의 범위가 확대됨에 따라, 통합 처리시스템 내에 영상자료 처리 기능과는 약간 독립된 구조의 촬영계획 기능을 확대한 촬영계획시스템을 개발할 계획이다. 새로운 촬영계획시스템은 다양한 경로 및 조건 하의 외부사용자로부터의 촬영주문들을 취합하여 아리랑 위성 3호와 5호의 궤도, 촬영 특성 및 날씨 조건 등을 고려하여 최종 한 개의 촬영계획을 작성하여 관제시스템에 전달하는 업무를 수행한다. 기존의 촬영계획시스템이 외부 사용자보다는 관제시스템과의 인터페이스 양이 더 많도록 설계되었다면, 새로운 아리랑 위성 3호와 5호 촬영계획시스템은 관제시스템과의 인터페이스는 최소화하고 외부 사용자에 대한 서비스 개념을 도입하여 외부 사용자와의 인터페이스 양을 늘린 것이 가장 큰 특징이다.