

별첨 1

중점추진분야 (안) 참고 자료

< 드론 운용 안전평가 기술 분야 및 설명 >

구분	주요 분야	주요기술	설명
드론 기체 운용	기체 장비	드론 기체 안전 기술	최대이륙중량(MTOW 600kg 이하, 150kg 이하, 25kg 이하, 4kg 이하 등)에 따라 적용되는 기체 기준 마련을 위한 기술 등
		지상 장비 안전 기술	통신/통제/감시 등 기체 운용을 위한 지상 장비에 적용되는 기준 및 안전 기술 등
		기체 운용 안전 기술	드론의 최소 성능 및 운용 요건에 관한 기준 마련을 위한 기술 제3자 피해를 중심으로 하는 운용 및 활용 관련 상세 내용의 정의
	공역	공역 안전	UTM / ATM / UATM 등 공역의 운용과 연계를 위해 적용하는 통제 기준 및 이를 위한 안전 기술 비도심 및 도심에 대한 상세 기준과 적용 범위에 대한 검토 포함
		공역 운용	공역의 효율성 확보를 위한 UTM 내 비행체의 정적 운용 및 동적 운용
		공역 관리	공역의 최소한 안전성과 효율성 검토를 위한 관리 방안 및 이행 주체 등에 적용하는 기술
	서비스	상업용 서비스	드론을 이용한 상업용 서비스를 위한 요건과 실행 방안에 관한 상세 내용
		공공 서비스	드론을 이용한 공공목적의 서비스를 위한 요건과 실행 방안에 관한 상세 내용
		비상업용 서비스	비상업용 및 비공공용 드론의 운용을 위한 요건과 실행 방안에 관한 상세 내용
	운용 지원 데이터	기체 운용 데이터	기체의 운용 결과를 사후에 확인 및 분석할 수 있는 표준 데이터 플랫폼
		운용 기반 데이터	기체의 안전한 운용을 위해 필요한 상세 지원 데이터(ex, 저고도 상세 기상 데이터, 지상의 교통 정보, 지상의 인구 밀집 정비 등)의 생성과 표준 데이터 플랫폼
	기타 분야	미분류	달리 분류되지 않는 드론 기체·운용 관련 분야

구분	주요 분야	주요기술	설명
운항 위험 평가	위험예측 (Hazard Estimation)	운용 시나리오	위험 예측을 위한 다양한 운용 시나리오 산출
		위험요소 및 위험요인 식별	운용 시나리오별 위험 요소(causes) 및 위험 요인(hazard) 식별
		위험요인별 피해 예측	위험요인별 피해 규모의 산출
		군집 운용	특별 운용 조건인 군집 운용에 관한 위험 요소 및 요인의 식별 및 대응
	위험평가 (Risk Analysis)	시나리오별 위험평가	시나리오별 사전 및 사후 위험평가 위험평가를 위한 방법과 방안 검토
		위험 요인별 위험평가	위험 요인별 적용 가능한 위험평가 방안 사전 위험평가 등에 적용 가능한 위험수준의 산출
		위험평가 적용 및 관리	위험평가 관리 / 과정 / 적용에 대한 절차 및 방안 산출
	기타 분야	미분류	달리 분류되지 않는 운항위험평가 관련 분야
운용 검증 기반	안전관리 (Safety Assessment)	드론 안전관리시스템(SMS)	드론 운용에 적용 가능한 안전관리시스템(SMS) 운용자 및 서비스 제공자 등 통합적 안전관리를 위한 규정 및 체계
		규제 당국의 의사결정 지원	정부의 통합적 안전관리를 위한 알고리즘, 방안 및 체계 등 통합적 분야
	안전규정/법	법	비도심, 인구밀집, 도심 등 드론의 운용 안전에 영향 기반에 되는 제3자 관점에 대상을 구분하고 적용할 수 있는 법적인 요건 도출
		규정/기준/매뉴얼	드론의 안전한 운용을 위한 다양한 환경과 이에 관한 사전/사후 대응을 위한 상세한 운용 규정 동일한 법 또는 규정에 대하여 규제 당국·운용자·심사자·서비스제공자 등의 관점에 따라 요구되는 내용의 상세한 식별과 지침의 개발
	UTM 연계	UTM 연계	기존 시스템의 개발 결과의 고도화를 위한 기술 상위 수준 / 타 분야 연구 등의 결과에 따라 별도 상세 도출
	평가 및 실증 기반	실증 평가 기반	드론의 안전성 실증을 위해 필요한 상세 세부 기술 초기 운용시 제3자 피해가 예상되는 드론의 특성 상 초기 실증을 위해 다양한 시나리오와 환경을 구현하고 사전 실증·검토 할 수 있는 기반
	기타 분야	미분류	달리 분류되지 않는 운용·검증 기반 관련 분야