

요약

일본에서는 다양한 분야에서 드론을 활용하고 있으며 점차 활용 영역이 확대되고 있음. 5G 통신망 이용 규제를 완화하는 제도 도입이 예정됨에 따라 산간 지역에서도 드론을 활용해 지역 산업이 성장하는 등의 효과를 볼 수 있을 것으로 기대됨. 드론 보험상품은 사이버 공격에 대한 피해를 보상 범위에 포함하는 등 특약이 다양해지고 있음. 드론 업계에서는 비행 관리 시스템을 위한 보험상품 개발 등을 제언하고 있으며, 보험회사는 시스템 실험에 참여해 관련 위험을 분석·검토하는 등 다양한 활동을 하고 있음

- 세계 드론 시장이 커지고 있는 가운데 일본에서도 의료용품 배달이나 농업 등 다양한 분야에서 드론을 활용하고 있으며 점차 활용 영역이 확대되고 있음
 - 세계 드론 시장 규모는 2021년에 약 263억 달러를 기록했으며, 연평균 7.7%의 성장률로 2030년까지 546억 달러에 달할 것으로 예상됨¹⁾
 - 일본의 대기업인 도요타 통상은 미국의 드론 제조회사인 Zipline사와 2021년에 전략적 제휴를 맺고 자회사를 설립해 드론으로 의약품을 배송하는 서비스를 제공하고 있음²⁾
 - 현재 1.75kg 이하의 약이나 백신을 반경 80km 내 고도 열도의 병원이나 진료소에 배송하고 있는데, 향후 일본 내 여러 지역으로 동 서비스가 확대될 것으로 보임
 - 농업용 드론의 경우 아마모터, DJI, XAG JAPAN 등 여러 제조사에서 판매되고 있는데, 자동 비행이 가능하거나 원격으로 시동을 걸 수 있는 등 편의성이 높아지는 방향으로 기체 모델이 발전하고 있음
- 곧 도입될 5G 통신망 이용규제 완화는 일본 내 드론 활용을 더욱 높일 것으로 보이며, 이를 통해 산간 지역에서도 지역 산업이 성장하거나 일손 부족 문제가 완화될 수 있을 것으로 기대됨³⁾
 - 2024년 6월 일본 총무성은 통신사업자 이외의 기업 및 지자체가 상공에 5G 통신망을 구축할 수 있는 제도를 2024년 안에 마련해 사업자로부터 면허 신청 접수를 받을 것이라고 발표함
 - 산간 지역은 대부분 5G 통신망이 구축되어 있지 않아 드론을 활용할 수 없었는데 동 제도가 도입되면 댐 등의 인프라 보수·관리 작업의 안전성 및 효율이 높아지고 적은 인원으로 넓은 지역의 상황을 실시간으로 파악할 수 있게 됨

1) Statista(2023. 11. 7), "Drone market size worldwide in selected years from 2021 to 2030"

2) 드론저널(2022. 8. 1), "豊田通商によってジップラインのドローンが本格参入"

3) 일본경제신문(2024. 6. 24), "上空の5G通信網を解禁山奥のインフラ、ドローンで保守"

는 등 다양한 효과가 기대됨

- 산간 지역의 골프장에 고화질 카메라가 탑재된 드론으로 잔디 상황을 모니터링하거나 클럽하우스에서 고객에게 드론으로 음식물을 배송하는 등의 실증 실험이 진행되고 있음

○ 국가 차원에서 보험가입이 권장됨에 따라 여러 보험회사가 드론 보험상품을 판매하고 있으며, 판매되는 드론 보험상품은 사이버 공격 피해를 보상하는 등 다양한 특약이 포함되고 드론 제조사가 판매 시 보험을 제공하는 등 임베디드 방식으로 판매가 이루어지고 있음

- 현재 모든 드론 보험은 임의 보험이지만, 국가가 보험가입을 권장하고 있으며 국토교통성으로부터 비행 허가를 요청할 경우 배상책임보험 가입 정보가 요구됨
- 이에 미쓰비시 스미토모 해상, 손보 재팬, 아이오이 닛세이 동화 손보 등에서 드론 보험상품을 판매하고 있으며, 초상권 침해나 사이버 공격으로 인한 피해, 사고 시 협상 대행 서비스를 보상 범위에 포함하는 등 특약이 다양해지고 있음
- 또한, 무인 항공기의 비행을 관리하는 시스템(Unmanned Traffic Management, 이하 'UTM') 사용자에게 별도의 서류 절차 없이 드론 보험에 가입할 수 있도록 하거나 드론 구입 시 드론 제조사가 일정 기간 무상으로 보험을 제공하는 등 보험의 내재화가 진행되고 있음
 - Terra Drone 회사가 개발한 'Terra UTM'의 경우, 시스템 이용 시 자동으로 도쿄 해상일동화재보험회사의 드론 보험에 가입할 수 있는 서비스를 제공하고 있음⁴⁾

○ 드론 산업이 확대됨에 따라 관련 업계에서는 드론 운행 시 활용되는 UTM을 위한 보험상품을 개발하거나 드론 제조사들을 비교 평가해 투자하는 등 보험회사의 역할 확대에 대해 제언하고 있으며, 보험회사는 UTM 실험에 동참하는 등 다양한 활동을 전개하고 있음⁵⁾

- UTM은 무인 항공기 운행 시 다른 항공기와의 충돌 회피, 비행 중 모니터링 등을 조정하는 시스템으로 일본에서는 통신사업자나 드론 사업자를 중심으로 각 회사가 UTM 서비스 개발에 임하고 있음
- UTM 사용 시 네트워크 오류, 해킹 등 다양한 경우로 인한 드론 사고 가능성이 제기됨에 따라 이를 위한 보험상품의 필요성이 높아지고 있음
 - 도쿄해상일동화재보험에서 판매하는 드론 보험의 '피해자 지원 비용 담보 특약'은, UTM 사용자 증가에 따라 손해의 책임이 프로그램 제조자나 UTM 사업자에게도 발생할 수 있고 이에 사고 원인 조사 시간이 길어지는 경우 피해자를 신속히 지원하기 위해 개발됨⁶⁾
- 도쿄해상일동화재보험은 홋카이도 드론 협회 등과 함께 "지역 특성·확장성을 고려한 운항 관리 시스템의 실증 사업"의 실험에 참여해 UTM을 이용한 드론의 운항에 관한 위험을 분석·검토함⁷⁾

4) Terra Drone사 보도자료(2018. 5. 18), "テラドローン、東京海上日動と業界初となるUTM自動付帯保険サービスを展開 Terra UTMアプリもリリース開始"

5) 東京大学出版会(2022), "ドローン活用入門: レベル4時代の社会実装ハンドブック"

6) ドローンジャーナル(2023. 3. 13), "東京海上日動、ドローン保険「被害者支援費用担保特約」を開発"

7) 홋카이도 드론 협회 보도자료(2021. 6. 17), "NEDO의「ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト/地域特性・拡張性を考慮した運航管理システムの実証事業」に採択"