

보도시점 : 2023. 9. 18.(월) 06:00 이후(9. 18.(월) 석간) / 배포 : 2023. 9. 15.(금)

제주도-가파도 택배, 드론으로 받으세요

- 9월 21일 첫 드론택배 서비스 ... 정부-지자체 협력하여 세계 최초 LTE 활용 드론식별관리시스템 시범구축

- 국토교통부(장관 원희룡)와 행정안전부(장관 이상민), 제주특별자치도(도지사 오영훈)는 9월 21일부터 제주도에 실제 비행 중인 드론의 위치를 실시간으로 확인하는 드론식별시스템을 시범 구축하고, 택배가 들어가지 않는 가파도에 드론택배 서비스를 실시한다고 밝혔다.
 - 제주도 남단에 위치한 가파도는 택배가 배달되지 않아 주민들이 불편을 겪고 있었으며, 이에 국토부는 가파도를 '23년 드론실증도시(제주도) 사업으로 선정하고 행정안전부, 제주도청과 드론기업 및 물류업체 등과 함께 드론택배 상용화 추진단을 구성하여 섬 지역 드론택배 사업을 추진해왔다.
 - 국토부는 세계 최초로 이동통신망(LTE)을 이용한 네트워크 방식으로 드론을 식별하고 모니터링하는 드론식별관리시스템을 구축하였다. 행정안전부는 가파도에 GSP좌표를 포함한 주소체계를 부여하고, 드론배달점 14곳을 지정하였다. 제주도청은 본섬 상모리와 가파도 선착장에 드론배송거점 2곳을 설치하는 등 정부와 지자체가 협력하여 드론택배에 필요한 인프라를 구축하였다.
- 드론택배 서비스는 9월 21일부터 시작하며, 첫 배송은 사전 주문한 택배 4점을 제주도 상모리에서 가파도 선착장 드론배송센터로 통합 배송한 후, 각각 4대의 소형 드론에 탑재(3kg이내)하여, 집 마당으로 동시 배송한다.
 - 드론들은 사전 구축된 드론배송비행로를 따라 자동 비행하며, 집 마당 2~3미터 상공에서 택배물을 수취망에 낙하시키고 귀환한다.
- 국토교통부 김영국 항공정책관은 “이번 가파도 드론택배는 드론비행로 및 드론배달점 등을 사전에 설정하고, 드론식별관리시스템을 통해 안전하게 비행하는지를 실시간으로 모니터링하는 등 연말까지 제시할 드론배송 표준모델의 주요 내용을 실제로 적용하고 검증하는 의미가 있다”면서,
 - “드론배송 확대와 본격적인 상용화를 적극 지원하기 위해 제도를 지속 정비하고, 지자체 및 관련 업계와도 적극 소통해 나가겠다”라고 밝혔다.

담당 부서	항공정책관 첨단항공과	책임자	과 장	김동현 (044-201-4307)
		담당자	사무관	박정권 (044-201-4206)



참고 1 제주 가파도 드론택배 추진 개요

□ 추진 경위

- (추진단) 「K-드론배송 상용화 추진단*」을 구성('23.4~)하여 성남 탄천 도심공원 드론배송, 제주 가파도 드론택배 상용화 모델 실증 추진
 - * 드론식별시스템 및 드론비행로(국토부)/드론배달점(행안부)/드론배송거점(지자체)/드론안전관리시스템(항공대, 교통안전공단) 구축, 유통물류 연계(세종사이버대)
- K-드론배송 모델안 및 드론배송 가이드라인 마련('23.5)
- 성남 탄천공원 內 4개 드론배달점 드론배송 상용화 성공적 개시(8.1~)

□ 가파도 드론택배 주요사항

☞ [드론택배 순서] 주민이 전용 드론배달앱으로 드론택배 주문 → 제주 본도(상모리) 택배물 집결, 상모리-가파도간 대형드론 통합배송(20kg 이내) → 가파도 드론배송센터에서 각 집까지 3kg 배송함(주문자는 배송 사진으로 확인, 요금은 시범운영 후 '24년 제주도청 책정 예정)

- (안전체계) 특별비행승인 취득, 드론안전관리시스템(위험관리, 운영 및 정비 매뉴얼 작성) 구축(교통안전공단 점검 ~9.19)
- (드론식별시스템) “세계최초 네트워크 방식 드론식별관리시스템” 구축 완료('23.6), 실시간 드론택배 모니터링 테스트 완료(~'23.8)
- (드론비행로) 드론하이웨이(배송거점간 비행), 드론배송로(라스트마일) 등 배송 상황에 적합한 비행로 설계 및 비행 테스트 완료('23.7)
- (드론배달점 등) 드론배송거점 2곳 설치(제주 본도 상모리, 가파도), 드론배달점 14곳 설치 완료 → 주소체계(GPS좌표)로 등록(행안부),
 - * 드론배송거점은 “드론배송센터(컨테이너)”로 명명, 드론배달점에는 수취망 설치
- (드론배달앱) 드론택배 주문(3kg이내) 및 도착확인 가능한 앱 운영
- (기타) 제주도 2개 택배업체(롯데, GS) 참여 협의완료, 편의점(GS) 물품 드론배송 참여, 주민 대상 사전 협의 및 안내문 배포 완료(9.15)

□ 제주 가파도 드론택배 실시 오픈 행사

- (일시 및 장소) ‘23.9.21. 14:00~16:00, 가파도 선착장(드론배송센터)
 - 명칭 : 「국내 최초 제주 가파도 드론택배 실시(’23.9.21)」
- (행사참관) 국토부 항공정책관, 행안부 균형발전국장, 제주 부지사, 가파도 주민(이장, 어촌계장 등), 언론 기자(TV 등, 제주도청 섭외)
- (행사순서) ①가파도 승선(14시, 20’), 도착 후 드론배송센터 시찰(10’)
 ②가파도 드론택배 안내(14:30, 10’) → ③드론택배 시연(14:40, 30’)
 → ⑤드론배달점 이동 수취 현장 방문(15:10, 30’) → ⑥승선(16:00)
- (드론택배 시연) ①주민 택배물 4점(제주상모리 배송거점 사전도착) 거점 간 드론배송(대형드론 1대) → 가파도 드론배송센터 착륙(10’)
 ②가파도 해산물 역배송(가파도→상모리) ③라스트마일배송 4대 드론(중형드론)에 분리 장착 및 이륙(5’) → 4대 동시 배송 후 귀환(15’)
 ④주민 제1호 드론배달점(경로당) 이동 후 수취 현장 참관, 인터뷰(30’)

구 분	시 간		행사 세부 일정	장 소
가파도이동	14:00-14:30	(30’)	○ 승선(15’), 가파도 드론배송센터 시찰(15’)	가파도 선착장
드론택배 시연	14:30-15:40	(70’)	○(5’) 드론택배 상용화 보고(국토부)	드론배송센터
			○(5’) 가파도 드론택배 시연 안내(제주도청)	
			○(30’) 드론택배 시연(세종사이버대 백소라 교수)	
			○(30’) 드론배달점 이동 및 수취현장 참관, 인터뷰	가파도 경로당
종료	15:40-16:00	(20’)	○(20’) 가파도 선착장 이동, 승선	가파도 선착장

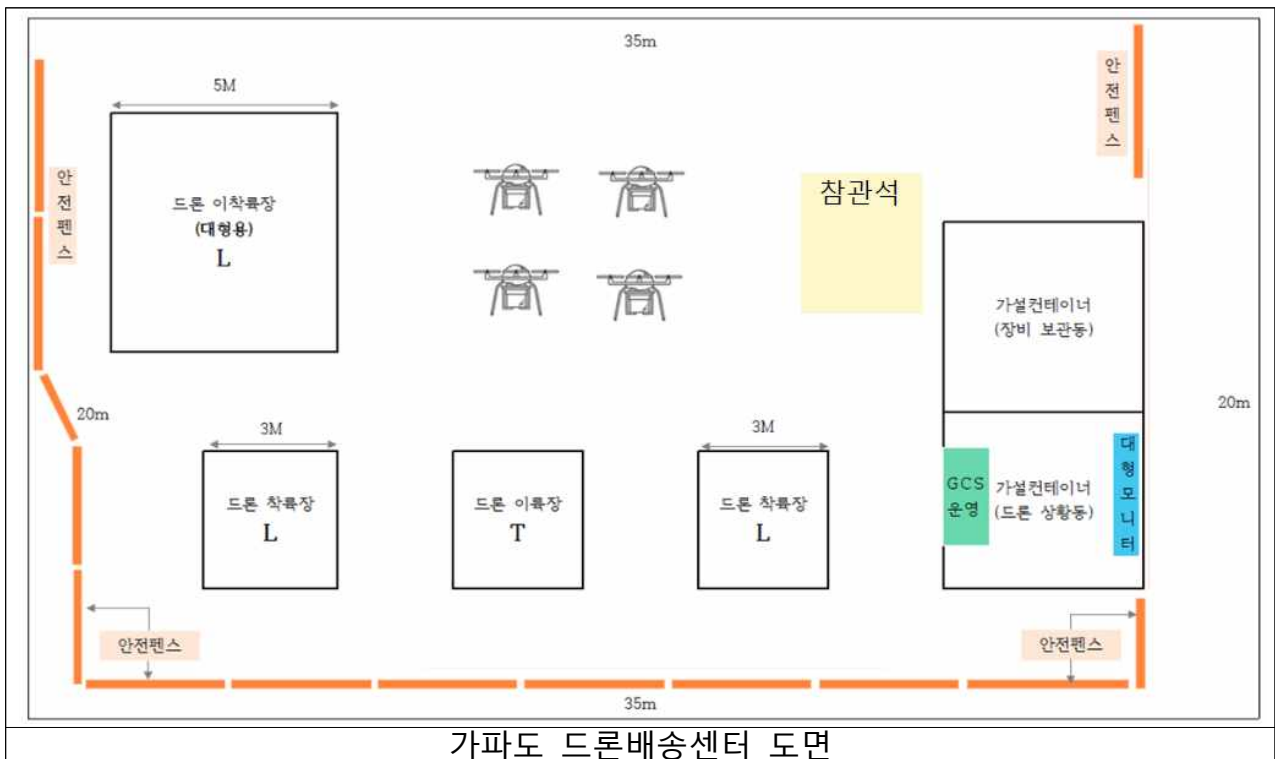
참고 2 제주 상모리 & 가파도 드론배송센터

□ 제주 상모리 & 가파도 드론배송센터 (Drone Delivery Center) 전경



제주 상모리 및 가파도 드론배송센터 사진

□ 가파도 드론배송센터 (DDC) 행사장

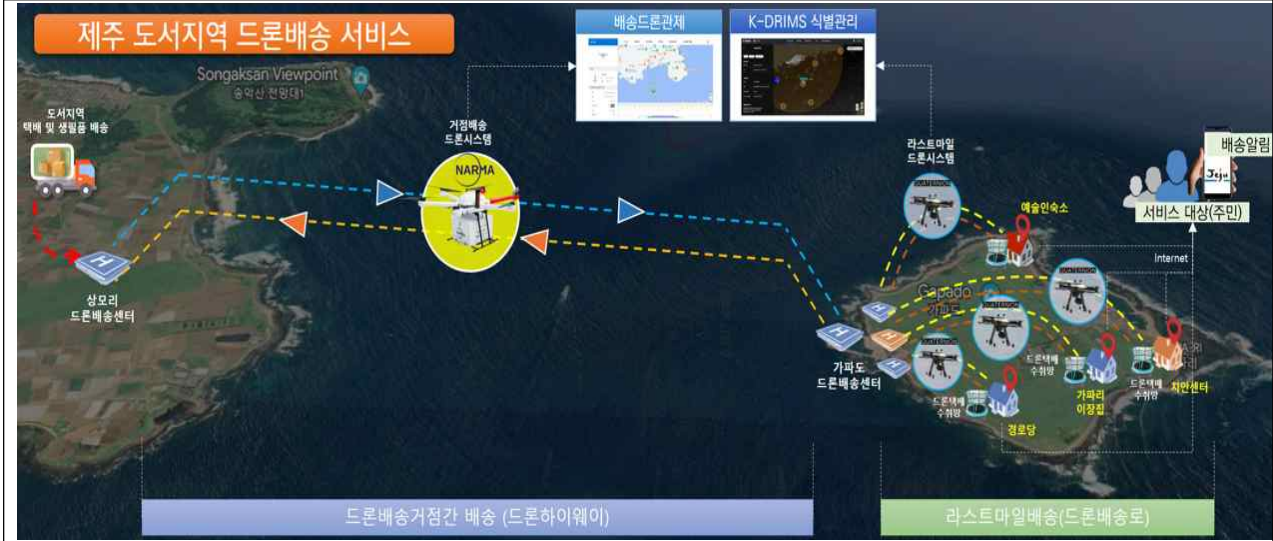


가파도 드론배송센터 도면

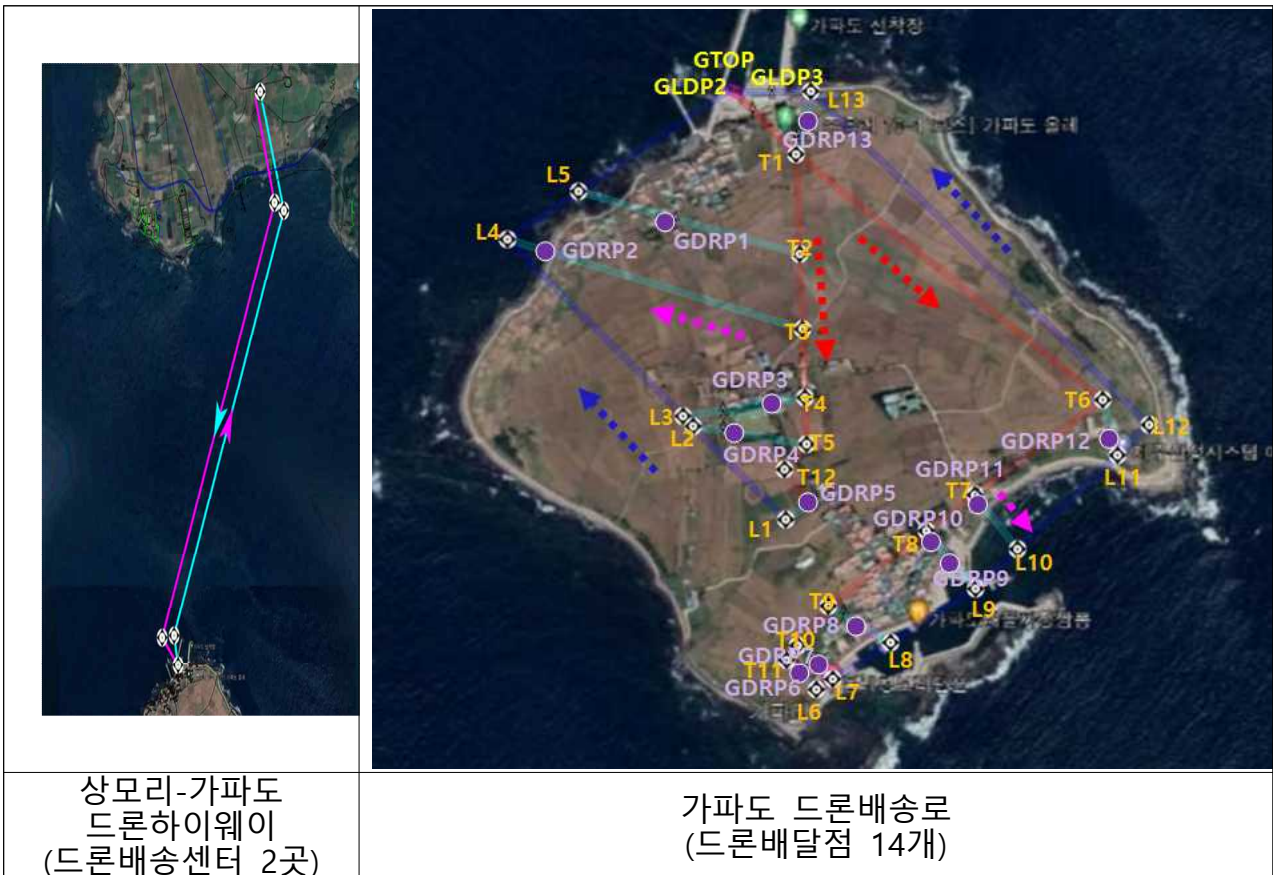
참고 3 가파도 드론택배 배송 체계

□ 가파도 드론택배 배송 개요

구 간	드론배송거점간 배송(이착륙)	라스트마일 배송(이륙-낙하-귀환)
비행로	드론하이웨이(상모리-가파도)	드론배송로(배송센터-배달점)
담 당	나르마(대형드론, 20kg 배송) 1대	쿼터니언(3kg 배송) 4대



□ 드론비행로



참고 4 가파도 드론택배 시연

□ 가파도 드론택배 배송 시연 절차 (라스트마일 배송드론 4대 동시비행)

시연 순서

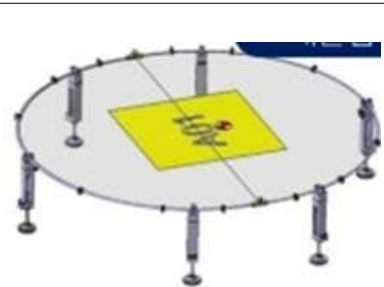
① 상모리 드론배송센터 이륙(나르마 대형드론 1대, 10') → ② 가파도 드론배송센터 착륙 → 택배물 분배 장착 → 해산물 역배송(가파도→상모리) → 라스트마일 배송 4대 드론 이륙(5') → ③ 1호(경로당) 배송(6') → ④ 2호(집배원집) 배송(7') → ⑤ 3호(치안센터) 배송(9') → ⑥ 4호(이장집) 배송(12') ⑦ 1호(경로당) 선물 배송(참관객 수취 현장 이동, 인터뷰 등 30')



나르마 드론



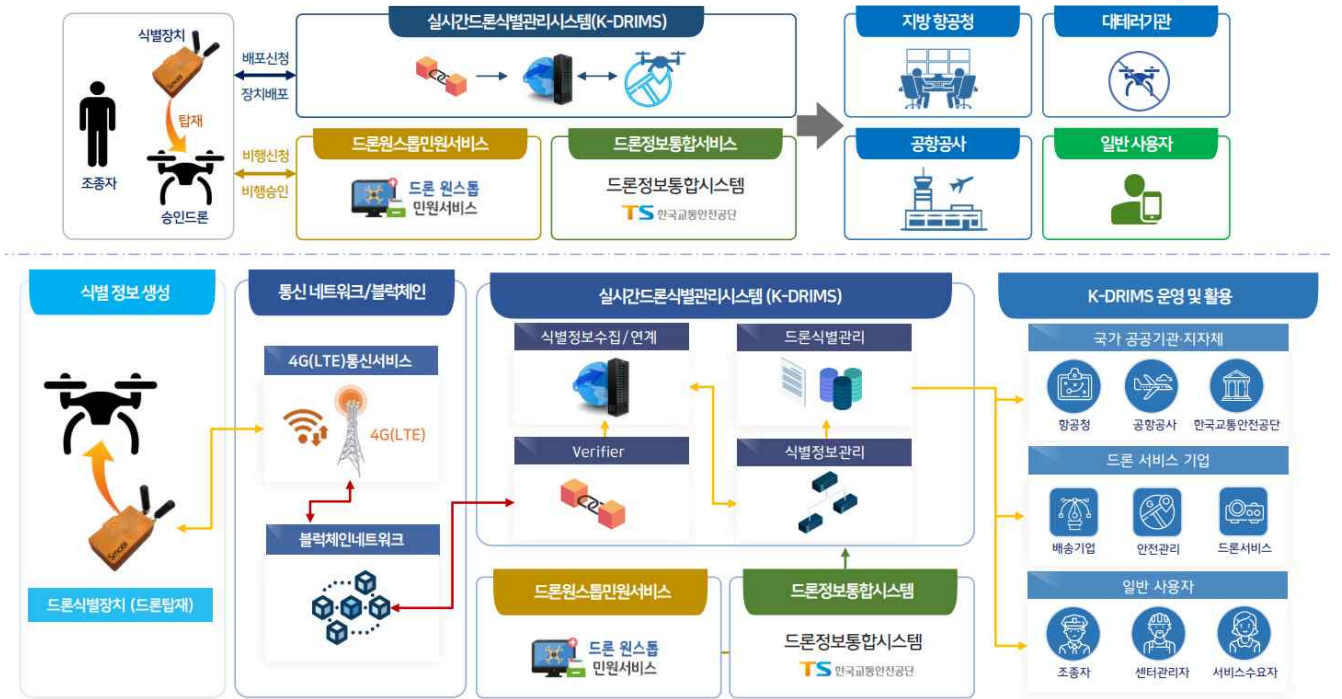
쿼터니언 드론



택배물 수취망

참고 5 드론식별관리시스템 (K-DRIMS)

□ 드론식별관리시스템(K-DRIMS) 운영 체계도



□ 네트워크(LTE) 기반 드론식별장치 및 드론식별관리시스템(K-DRIMS)

