

DroMii

GeoAI PLATFORM

COMPANY PROFILE · IR

# 위성 · 드론 · AI로 국토 인프라를 진단하다

*GeoAI for Smart Infrastructure*

# 회사소개서 목차



## 회사 소개 Who We Are

01

회사 개요 · 비전 · 연혁 · 조직 · 인프라



## 사업 및 솔루션 What We Do

02

D-ROAD · K-AQUAS · D-FIND · 핵심 기술



## 실적과 신뢰 Proof & Trust

03

프로젝트 이력 · 고객사 · 글로벌 · 수상



## 성장 방향 Where We're Going

04

로드맵 · Why DroMii · Contact

# 공간정보와 시로 국토 인프라를 진단하는 기업

위성·항공·드론 데이터와 AI 객체탐지 기술로 도로·수자원·국토 인프라를 정밀하게 진단하는 GeoAI SW 전문기업입니다.

## 회사 소개

드로미는 위성·항공·드론으로 취득한 공간정보 데이터를 시로 분석해 사회 인프라의 위험요소를 자동으로 찾아냅니다.

도로 포트홀·크랙 진단 D-ROAD, 수자원 오염원 모니터링 K-AQUAS, 국·공유지 조사 자동화 D-FIND를 하나의 GeoAI 플랫폼에서 제공하며, 공공기관 실증으로 검증된 기술을 글로벌 스마트시티로 확장하고 있습니다.

설립

2017.09

소재지

서울·판교

웹사이트

[www.DroMii.com](http://www.DroMii.com)



## 도로 인프라 진단

드론·AI 포트홀·크랙·FOD 탐지



## 수자원 모니터링

위성·AI 오염원 통합 관리



## 국토 조사 자동화

불법경작·지장물 조서 자동화

2017 설립

9건 특허

12+ 글로벌 전시

# 공간정보와 AI로 더 안전한 도시를

대표이사 인사말



**이승호**

CEO · Founder

“

드로미는 2017년 설립 이래 위성·항공·드론 데이터와 AI 객체탐지 기술을 결합해 **국토 인프라를 진단하는 GeoAI 플랫폼**을 만들어 왔습니다.

도로 위험요소 진단, 수자원 오염원 모니터링, 국·공유지 조사 자동화까지 사람이 닿기 어려운 영역을 데이터와 AI로 정밀하게 진단합니다.

국내 공공기관 실증으로 신뢰를 쌓고,

중동·아프리카·동남아 스마트시티로 그 기술을 확장하고 있습니다.

---

원격탐사·GIS 분야 30년 경력과 글로벌 연구 네트워크와 공간정보와 AI 기반으로 더 안전한 도시를 만들어 가겠습니다.

# 우리가 존재하는 이유, 우리가 가는 곳

Mission · Vision · Core Values

## MISSION

데이터와 AI로 인프라를  
더 안전하게 진단한다

## VISION

국내를 넘어 글로벌 스마트시티의  
GeoAI 진단 파트너로

## 핵심 가치 · Core Values



### 기술 우선

원천 기술과 자체 AI 모델로 정확도를  
끌어올립니다



### 검증된 신뢰

공공기관 실증으로 신뢰를 입증합니다



### 글로벌 확장

수출형 GeoAI로 세계 시장에 진출합니다

# 8년의 발자취, 국내에서 글로벌로

설립부터 글로벌 진출까지 주요 마일스톤



함께 만들어가는 파트너



# 공간정보 전문성과 AI 역량을 갖춘 팀

3개 기술 조직



## GeoAI

Artificial Intelligence

GeoAI 솔루션 · 플랫폼 개발

## GeoFM

Foundation Model

공간정보 파운데이션 모델 연구

## GeoQT

Quantum

양자센싱 R&D · 지하공간 진단

# 솔루션을 완성하는 5대 핵심 기술

DaaS·DTM·CfSM은 개별 솔루션에 종속되지 않는, 재사용·확장 가능한 핵심 기술 자산입니다

## DaaS Pano

드론 360° 파노라마

자동 스티칭·HTML5  
VR 제공  
현장 원격 확인

## DaaS 3D

3차원 공간정보 구축

정사영상·점군·입체지도  
자동 생성

## DTM ML

도로 포장상태 분석

전차선·양방향 촬영  
+ 머신러닝 노면 분석

## DTM AI

시설물 상태 예측

빅데이터 기반 상태예측  
·유지관리 최적화

## CfSM

도로 영상 정제

차량·그림자 제거로  
깨끗한 노면 영상

### 주요 솔루션

K-AQUAS · D-ROAD with CfSM · D-FIND  
— 특정 산업 문제를 해결하는 독립 제품

### 기반기술 (기술 자산)

건물외관·시설물 검사, 정밀안전지도, 자율주행 시뮬레이션 등으로 확장

# 드론 360° 파노라마 자동처리

촬영한 파노라마를 클라우드에서 자동 처리해 모바일·PC에서 바로 확인

## DaaS Pano

- 1 자동 스티칭·보정**  
여러 장 영상을 하나로 연결하고  
컬러 밸런스 자동 보정
- 2 HTML5 360° VR**  
별도 프로그램 없이 모바일·PC에서 바로 확인
- 3 현장 원격 확인**  
방문 없이 시설물 점검·현장 기록·원격 협업  
·시계열 비교

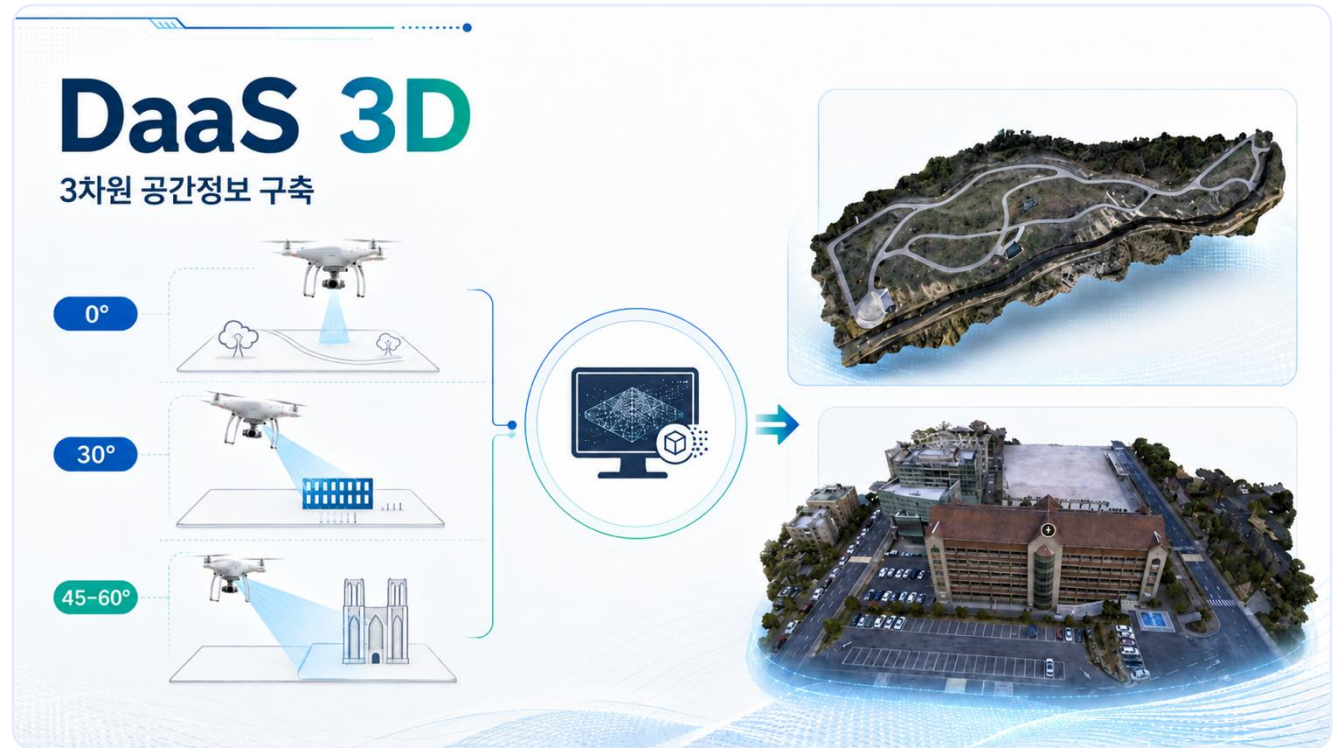


# 드론영상 기반 3차원 공간정보 구축

드론영상을 자동 처리해 입체지도를 만들고 시설물·지형을 3차원 분석

## DaaS 3D

- 1 3D 자동 재구성**  
0°·30°·45~60° 촬영사진을 정합해 입체지도 생성
- 2 다양한 산출물**  
정사영상·분류 점군·디지털 입면모델·입체지도
- 3 시설물·지형 분석**  
건물외관·교량·터널·철도 검사 및 지형 분석



# 드론·머신러닝 기반 도로 포장상태 분석

전차선·양방향 도로를 촬영해 포장상태와 이상 구간을 자동 분석

## DTM ML

- 1 전차선·양방향 촬영**  
여러 차선을 한 번에 촬영해 데이터 취득 효율 향상
- 2 포장상태 자동 분석**  
머신러닝으로 이상 구간·보수 필요 구간 도출
- 3 기존 장비 한계 보완**  
차선별 데이터 취득 한계를 드론 영상으로 극복



# AI·빅데이터 기반 시설물 상태 예측

시설물 상태를 예측하고 위험도 기반으로 유지보수 우선순위를 산정

## DTM AI

- 1 상태 예측**  
누적 데이터로 시설물 상태 변화 가능성 예측
- 2 유지보수 최적화**  
위험도 기준 보수 우선순위 산정·예산 효율화
- 3 사전관리 전환**  
사후 대응에서 예측 기반 사전관리 체계로 전환



# 하나의 GeoAI 플랫폼, 세 개의 솔루션

위성 · 드론 데이터와 AI 객체탐지를 잇는 드로미의 통합 솔루션 라인업



## 도로 인프라 진단

드론·AI 기반 포트홀·크랙·FOD 및 시설물 탐지

드론·AI 도로진단



## 수자원 모니터링

위성·드론·AI 기반 토지피복도·오염원 탐지  
·공공데이터 통합 관리

수자원 모니터링



## 국토 조사 자동화

국·공유지 불법경작·지장물 탐지 및 조서 자동화

국토 조사 자동화

공통 기반 기술

위성·항공·드론 데이터 처리 · 초해상화(SR) · 딥러닝 객체탐지 · 디지털트윈 · 원스톱 웹 대시보드

# 세 솔루션이 공유하는 5계층 분석 체계

수집 → 처리 → AI 분석 → 평가 → 서비스, 세 솔루션이 동일한 5계층 파이프라인 위에서 동작합니다

	 D-ROAD	 K-AQUAS	 G-FINCO
<b>1 데이터 수집</b>	드론영상·도로구간·시설물 DB	위성·드론·수계경계·토지 DB	위성·드론·지적도·국공유지 DB
<b>2 공간데이터 처리</b>	CfSM 차량·그림자 제거·타일링	초해상화·시계열 정렬·보정	필지경계 정렬·초해상화·보정
<b>3 AI 분석</b>	포트홀·균열·FOD·시설물 탐지	토지피복 분류·오염원 탐지	변화탐지·제로샷·객체탐지
<b>4 공간분석·평가</b>	면적·심각도·조치 우선순위	수계 인접도·위험도 스코어링	필지 중첩·불법 의심 분류
<b>5 서비스 제공</b>	지도 대시보드·알림·보수이력	웹 GIS·점검이력·리포트	조사대상 목록·보고서 생성

**플랫폼의 강점** 한 번 구축한 GeoAI 기반을 도로·수자원·국토 조사로 확장 — 수요기관별 고객화와 SaaS 운영을 동시에 지원합니다

# 포트홀 · 크랙 · FOD를 AI가 자동으로 찾습니다

D-ROAD — 드론 영상에서 도로위험요인을 탐지하고 웹·문자로 즉시 알림

## 포트홀 IoU $\geq 80\%$

Mask R-CNN + Flood Fill

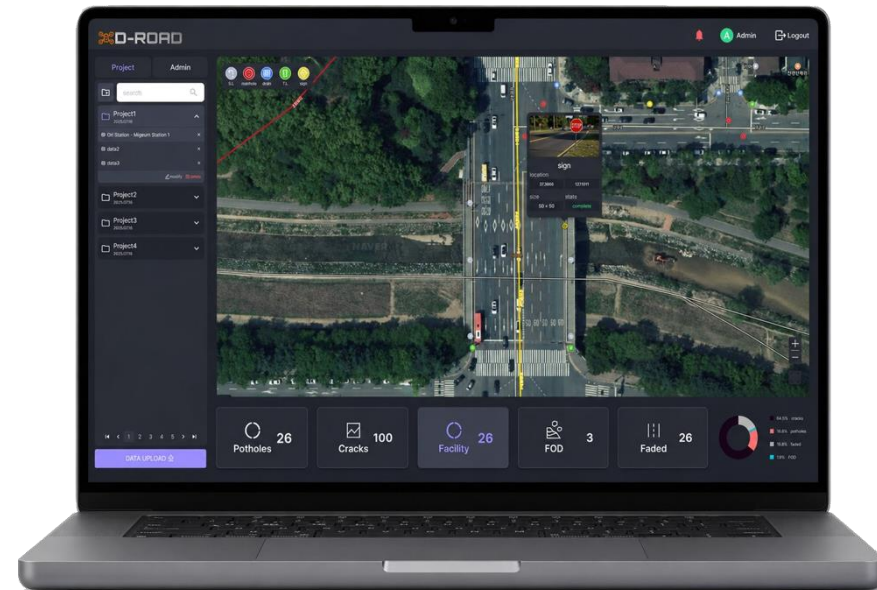
## 크랙 mIoU $\geq 80\%$

HC-Unet++ · Deep Feature Fusion

## 시설물·FOD mAP $\geq 85\%$

YOLO · RF-DETR · 위험등급 분류

### D-ROAD 웹 대시보드



# 차량으로 가려진 도로를 시가 비웁니다

CfSM (Car-free Street Mapping) — 도로 위 차량 이미지를 딥러닝으로 자동 제거

**BEFORE** 차량 정체로 노면 정보 취득 불가



**AFTER** 차량 자동 제거 후 정제된 노면만 추출 → AI 탐지 정확도 향상



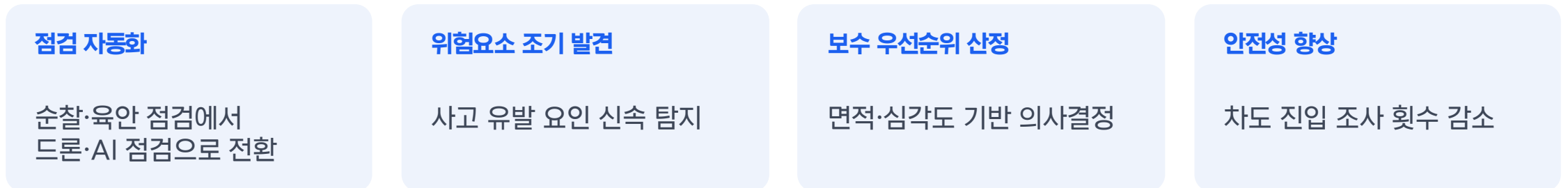
**기술 검증 · 공공조달** ASCE 국제저널 등재 (2022)로 검증된 자체 원천 기술이자, 조달청 혁신제품으로 지정되어 공공조달 적합성을 인정받았습니다.

# 드론 촬영에서 보수 우선순위까지

영상 수집 → CfSM 정제 → AI 탐지 → 조치 관리까지 5단계 운영 흐름



## 기대효과 · Expected Impact



# 위성과 AI로 수자원 오염원을 통합 관리합니다

K-AQUAS — K-water 영주댐 유역에 적용 중인 수질 오염원 모니터링 플랫폼

1

## 데이터 수집·SR

Sentinel-2 위성영상 10m → 1m 초해상화

2

## AI 오염원 탐지

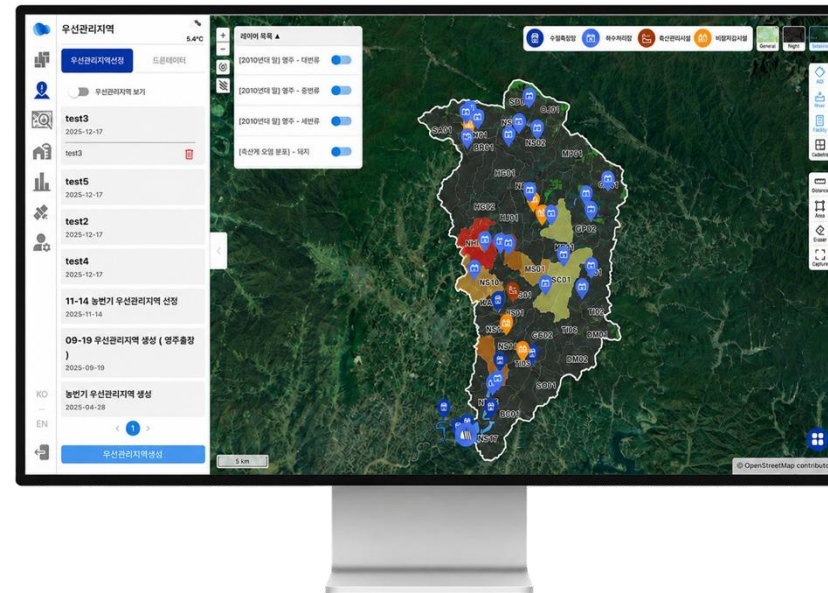
토지피복도 13분류 · 점·비점오염원 자동 추출

3

## 우선관리지역 선정

공공데이터 연계로 BOD·TN·TP 기반 자동 순위화

## K-AQUAS 영주댐 유역 모니터링 화면



# Sentinel-2 위성영상을 10m → 1m로 초해상화

AI Super Resolution — 흐릿한 위성영상을 선명하게 복원해 객체 인식 정확도 향상

**BEFORE** Sentinel-2 원본 (10m / 픽셀)



**AFTER** AI 초해상화 (1m / 픽셀, 100배 향상)



100× 공간해상도 향상

SRCNN·ESRGAN·SwinIR 모델

1m / 픽셀 복원 해상도

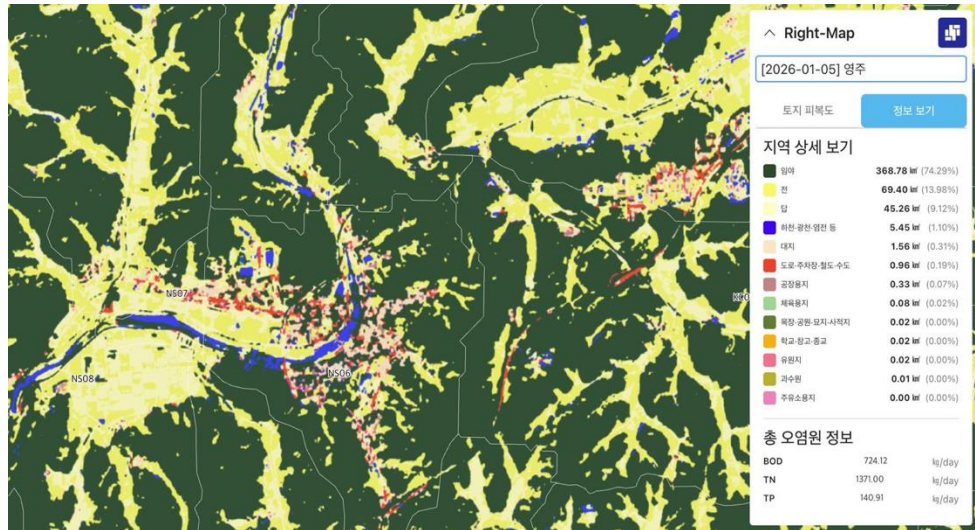
Sentinel-2

# 오염원의 지리적 분포를 AI로 자동 분류·우선화

AI 토지피복도(13분류) + 공공데이터 결합으로 우선관리지역 자동 산정

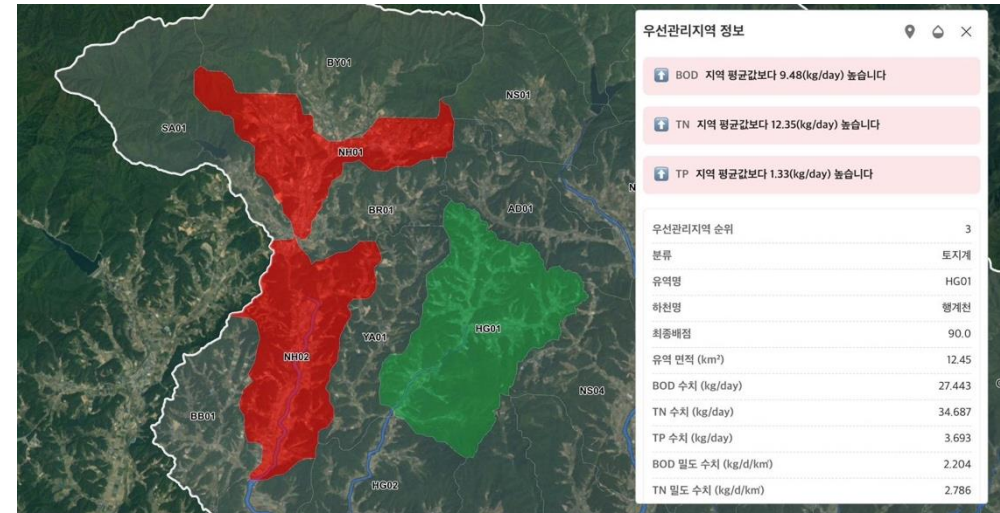
## AI 토지피복도 분류

13분류 · 1개월 주기 자동 갱신



## 우선관리지역 자동 산정

BOD · TN · TP 수치 기반 유역별 위험도 순위화



**13분류** 오염총량관리 기술지침

**1개월** 데이터 갱신 주기 (기존 1년 ↗)

**F1 ≥ 0.8** 분류 정확도

**3 지표** BOD · TN · TP 평가

# 현장 오염원을 드론·AI로 정량 측정

퇴비·축산 폐기물 등 오염원의 위치·면적·체적을 자동 산출



퇴비 더미 탐지

신뢰도 0.94



다중 퇴비 탐지

여러 더미를 동시에 자동 분리·정량화

AI 정량 산출 결과  
객체별 면적·체적 자동 측정

탐지 객체	면적 m <sup>2</sup>	체적 m <sup>3</sup>
compost #1	2.31	0.92
compost #2	2.24	0.88
compost #3	2.57	1.09
compost #4	1.96	0.72

객체별 신뢰도 0.92 - 0.95

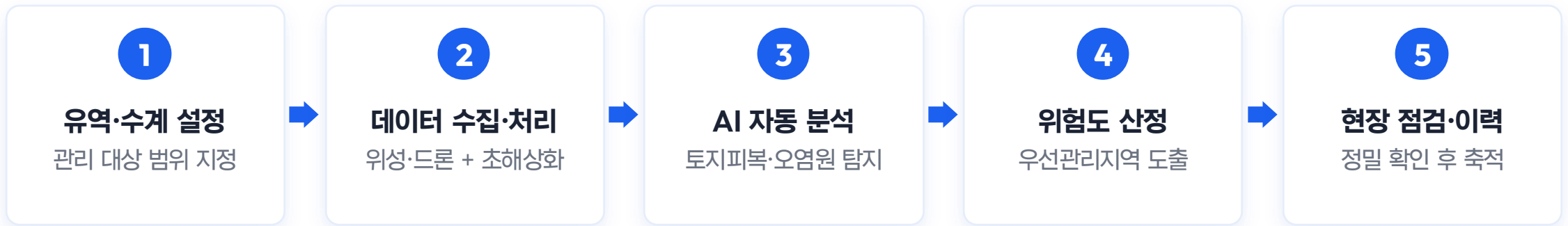
면적·체적 자동 정량

객체별 면적·체적 자동 산출

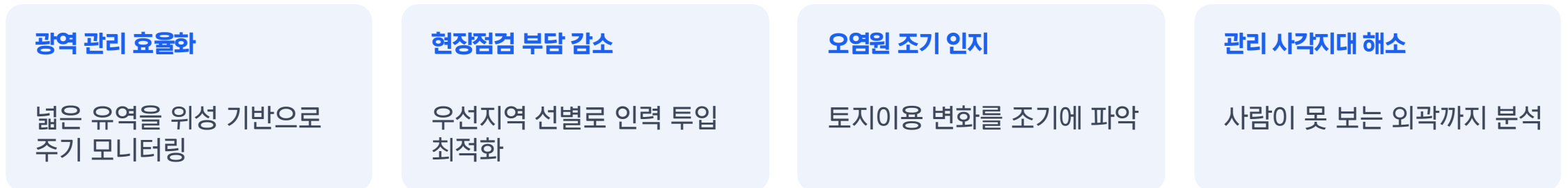
AI 탐지 정확도 95%+ 드론 정사영상에 instance segmentation 모델 적용 — 객체별 신뢰도·면적·체적을 정량 산출해 관리 우선순위 결정에 활용

# 데이터에서 우선관리지역 도출까지

광역 모니터링부터 현장 점검·이력 추적까지 5단계 운영 흐름



## 기대효과 · Expected Impact



# 국·공유지 위 지장물을 시가 자동으로 찾습니다

D-FIND — 컨테이너·비닐하우스·불법경작지를 위성·드론 영상에서 탐지하고 조서 자동화



탐지 예시 — 컨테이너 6개 · 비닐하우스 6개  
(신뢰도 0.90~0.98)

## 작동 방식 · How it works

- 1

**위성 SR · 변화탐지**  
해상도 16배 향상 · 분기별 변화탐지
- 2

**AI 지장물 탐지**  
CNN·VLM·SAM2로 위치·면적·수량 정량화
- 3

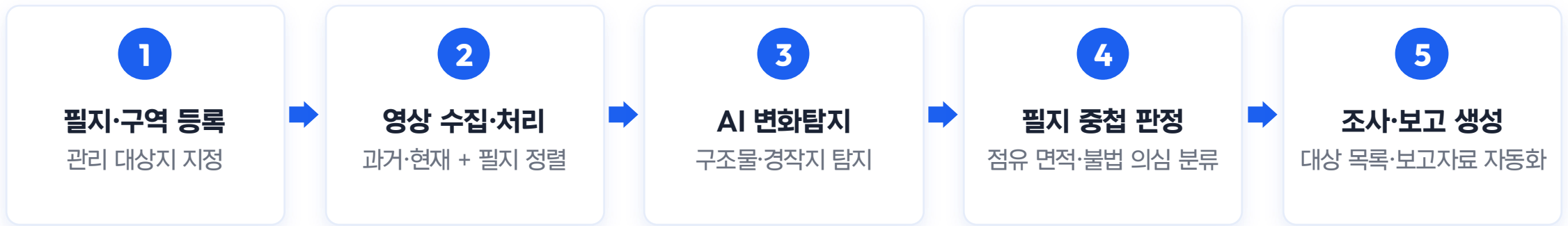
**조서 자동화**  
수요기관 양식 기반 조서 자동 생성

SR 16배 위성영상 해상도 향상  
VLM · SAM2 Zero-shot 자동 산출

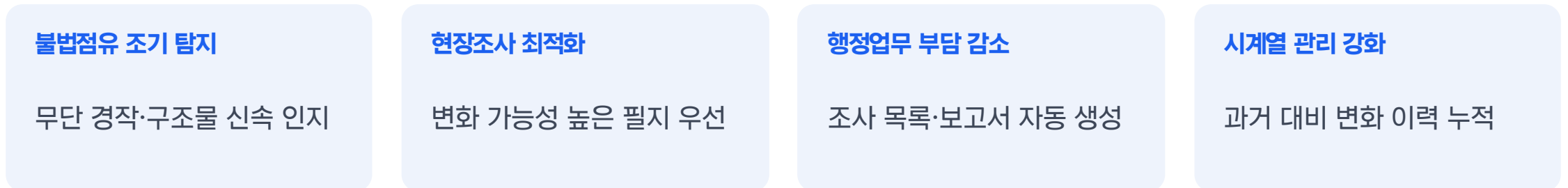
Mask R-CNN ResNet101-FPN 기반

# 필지 등록에서 조사대상·보고까지

위성 변화탐지 → 필지 중첩 판정 → 조사대상 도출까지 5단계 운영 흐름



## 기대효과 · Expected Impact



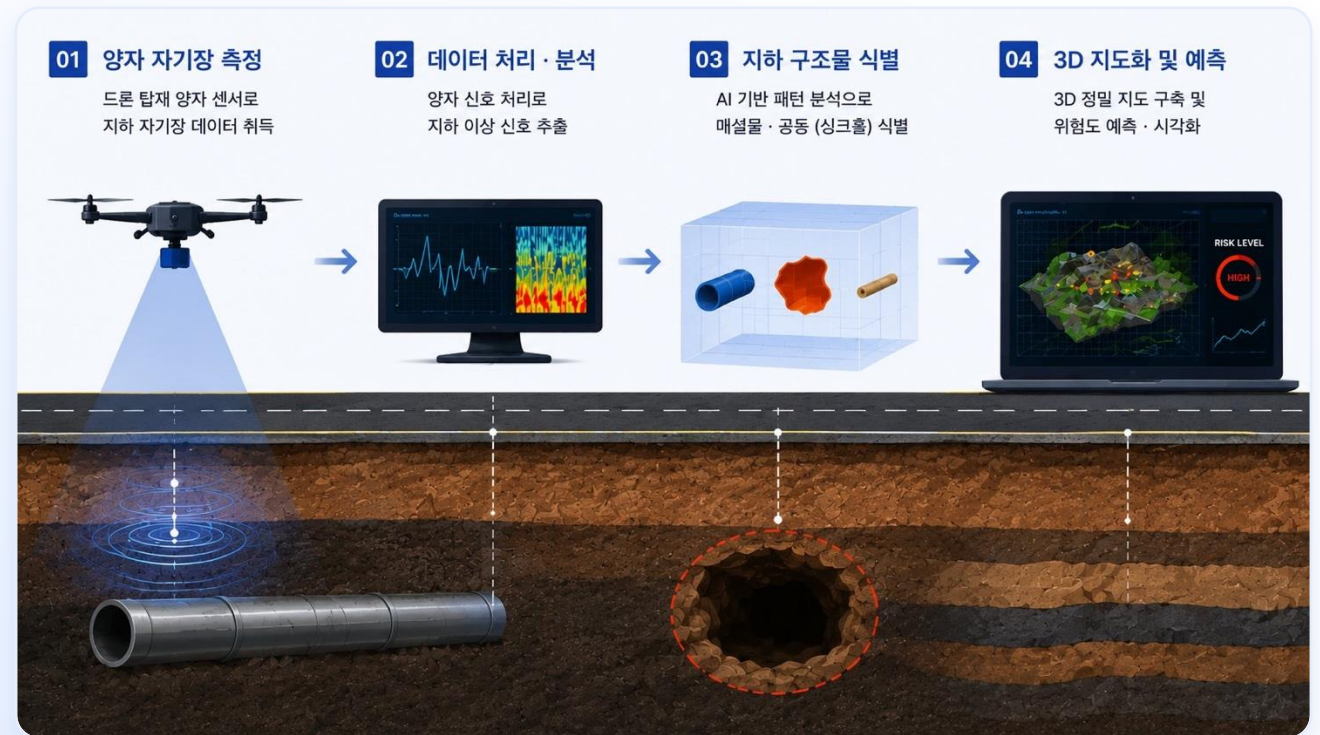
# 양자센싱 기반 지하매설물·싱크홀 탐지

고감도 양자 자기장계와 드론을 결합한 지하공간 진단 솔루션 (신규)

**1 GPR 한계 보완**  
깊이·환경 취약성 등  
기존 GPR 탐지 한계를 양자센싱으로 보완

**2 양자 자기장계 드론**  
고감도 양자 자기장계 드론으로  
지하매설물·싱크홀 조기 탐지

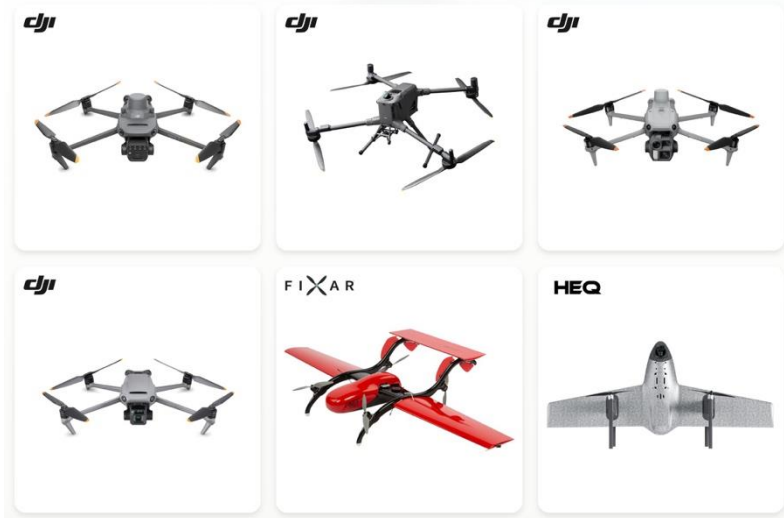
**3 3D 디지털트윈 예측**  
지하공간 3D 정밀지도 구축,  
디지털트윈 기반 도로함몰 예측



# 직접 운용하는 드론·측량 장비

데이터 취득 현장에서 직접 운용하는 비행 플랫폼과 정밀 측위 장비

## 드론 DJI Mavic·Matrice · FIXAR · ADTi (HEQ)



## GNSS SingularXYZ · CHCNAV RTK 측량



6종 드론 라인업

멀티콥터·고정익 VTOL 포함

DJI·FIXAR·HEQ 글로벌 제조사

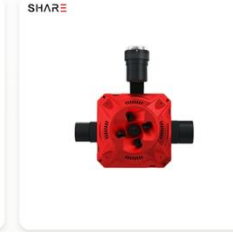
mm - cm급 GNSS·RTK 측위

# 현장을 정밀 기록하는 카메라·LiDAR·센서

드론에 탑재해 운용하는 매핑 카메라와 3D 스캐너·특수 센서 라인업

센서

Get3D · SHARE · 고해상도 (102MP, 61MP) · 5렌즈 경사촬영 · 열화상 · 메탄 (CH<sub>4</sub>) · 핸드헬드 LiDAR



매핑 고해상 카메라

5렌즈 경사촬영

LiDAR 3D 스캐너

열화상·메탄 특수 센서

# 거대한 인프라 시장, 지금 GeoAI로 진입합니다

도로 유지보수와 스마트 수자원 — 두 개의 거대 시장에서 검증된 기술로 점유율을 확대합니다

TAM 글로벌 스마트시티 시장  
약 1,036조원

SAM 글로벌 도로 유지보수 시장  
약 209조원

SOM 한국 도로 보수 시장  
약 2.6조원

성장 동력 · Why Now

25.2%

글로벌 스마트시티 시장 연평균 성장률

11.3%

글로벌 스마트 수자원 관리 시장 CAGR

해외 스마트시티 투자 본격화

사우디 22.5조 · 남아공 27.5조 · 두바이 10.6조 규모 스마트시티 발주 — 드로미 MOU 네트워크와 연계

\* 출처: 한국도로 보수시장 KRIHS · 글로벌 도로 유지보수 시장 Market Research Intellect · 글로벌 스마트시티 시장 Fortune Business Insights · 스마트 수자원 Data Bridge Market Research |환율 1,350원/\$ 기준

# 구축형과 구독형, 두 축으로 매출을 만듭니다

시장 특성에 맞춘 이중 수익 구조 — 국내 PoC에서 해외 정부 발주까지 2030년 매출 50억원 목표

## ON-PREMISE

### 구축형 매출

해당 지역에 서버를 구축하는 방식. 보안·데이터 소유권·제품 고객화가 중요한 중동·아프리카 정부 발주에 대응합니다.

건당 5~8억원 · 보안형 정부 발주

## SAAS SUBSCRIPTION

### 구독형 매출

클라우드 기반 웹 대시보드 SaaS.  
초기 투자 절감·실시간 업데이트가 강점이며,  
국내 및 동남아 시장에 반복 매출로 확장합니다.

월 구독 · 데이터 정기 갱신 반복 매출

**확장 전략** 국내 공공 PoC·실증 → 본구축 + SaaS 구독 → 해외 정부 발주 (사우디·남아공·DEWA·캐나다·베트남)

# 공공기관과 함께 쌓아온 프로젝트 이력

서울시 · 국토부 · LH · K-water · LX 등 검증된 공공 레퍼런스

시기	발주 · 협력기관	프로젝트 내용
2017	서울특별시·SBA	드론·공간정보 기반 예측적 시설물 유지관리 시스템
2018	서울특별시·SBA	드론 도로 노면 모니터링·도로 차량 이미지 제거 기술
2020	국토교통부·KIAST	드론 실증도시 구축사업 — 시설물 안전 인프라 점검 (고양시)
2020-23	LH	드론웍스 플랫폼 구축 및 2·3차 고도화
2021	국토교통부·KIAST	드론 실증도시 — 3D Map·GCP 연계·360 파노라마 구축
2023	국토교통부·KIAST	드론 실증도시 — 드론 데이터 실시간 처리 (서울특별시)
2024	K-water	민관협력 오픈이노베이션 — 수질 오염원 통합관리 (영주), ‘우수’
2024-25	K-water	구매조건부 — 드론·위성·AI 수질 오염원 통합 모니터링
2025	경기도·GBSA	AI 실증 지원 — 포트홀·크랙·FOD AI 탐지 및 웹 알림
2025-27	한국국토정보공사 (LX)	제1기 공간정보 성장도약 — 국·공유지 불법경작·지장물 조서

\* 2017-2025 주요 공공 프로젝트 발체, 다수의 PoC · 실증 · 구축사업 수행.

## CLIENTS & PARTNERS

# 신뢰로 연결된 공공 · 민간 · 글로벌 파트너

실증과 협업으로 검증된 국내외 네트워크  
공공기관 · 국내



LH · 성남시 · 경기도 · GBSA · 육군 · K-테스트베드

## 글로벌 · 민간 파트너



EMG Consulting (사우디) · Mariwind Energy (UAE) · SHARE · GDU · ADTi | 확장 타겟 — DEWA · SANRAL · DRVN

# 전시 · 로드쇼로 다진 글로벌 네트워크

국제 전시 참가와 MOU로 확보한 해외 진출 기반

## 해외 전시 · 로드쇼

- 미국** CES 2018-2023 — 파트너십 (SHARE·CHCNAV·GDU 등)
- 프랑스** VIVA Tech 2023·2024
- 독일** InterGeo 2021·2023·2025
- 동남아** GeoConnect · 하노이 바이어 미팅
- 남아공** 드론 로드쇼·ABSA·대한상의 미팅
- 중동** UAE IT 지원센터 멤버십 프로그램

## 글로벌 MOU

- EMG Consulting** 사우디아라비아  
물관리 드론 활용·NWC 댐 모델링·디지털트윈
- ATHENA** UAE · 두바이  
해양 오염 모니터링·열·가스 탐지 위성·드론 데이터
- Mariwind Energy** UAE · 두바이  
드론 배송·3D 모델링·맵핑 현지 시장 협력

# 수상 이력과 지식재산으로 입증한 기술력

정부 · 공공 수상과 특허 포트폴리오

## 주요 수상

	2024.05	AI 기반 국방혁신 포럼 대상 육군참모총장상
	2023.12	드론활용 경진대회 최우수상 서울특별시장
	2018.08	산림공공데이터 활용 창업경진대회 우수상 한국임업진흥원
	2018.07	AI 융합 아이디어 경진대회 혁신대상 서울창조경제혁신센터
	2017.12	서울혁신챌린지 혁신챌린지상 서울특별시장

# 9건

특허 출원·등록 + PCT 국제출원

 무인비행체 측량 시스템

 도로상태 조사 시스템

 교통정보 제공 시스템

 지리적좌표 획득 (PCT)

 다차원 입력장치 시스템

# 정부·공공이 인정한 신뢰의 증거

주요 수상 이력 · 기업 인증



Start-up NEST 선정  
KODIT · 2019



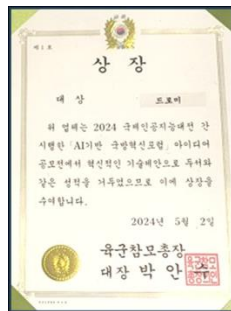
서울형 우수기업  
서울특별시 · 2022



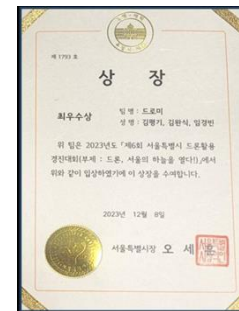
기술평가 우수기업  
TCB · 2024



실증 확인서  
서울특별시 · 2020



국방혁신 포럼 대상  
육군참모총장  
대장 박안 · 2024



드론활용 경진대회  
최우수상  
서울특별시 · 2023

# 검증된 연구 역량과 글로벌 학술 네트워크

국제 저널 등재와 산학 협력으로 기술 신뢰도를 입증합니다.



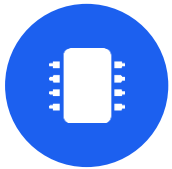
## 국제 저널 등재

CfSM 핵심 기술이 ASCE 국제 저널에 등재 (2022)  
— 글로벌 수준의 기술 검증



## 산학 연구 협력

KAIST · UNSW 등  
국내외 연구기관과 원격탐사·GIS 분야 공동 연구



## 자체 AI 모델 개발

SR·토지피복 분류·멀티모델 객체탐지 모델을  
자체 학습·고도화



## 글로벌 연구 네트워크

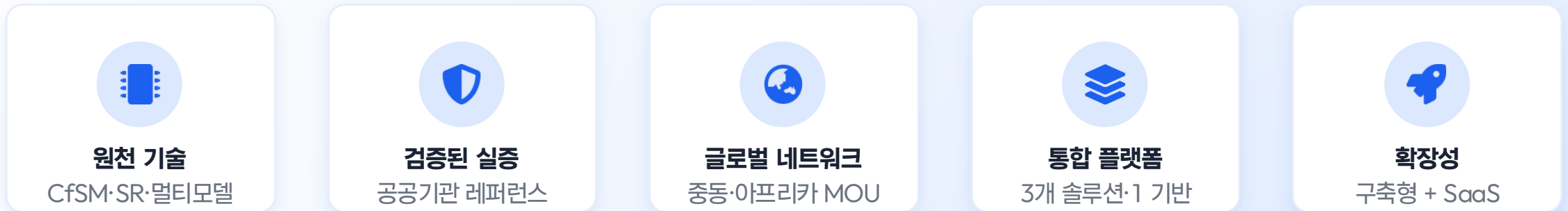
호주·중동·아프리카로 이어지는  
연구·사업 파트너십 보유

# 국내 실증에서 글로벌 확장까지

2025-2030 성장 로드맵과 드로미를 선택해야 하는 이유



## Why DroMii



## CONTACT

# 공간정보와 시로 더 안전한 도시를 만듭니다

국내 GeoAI 대표 플랫폼을 넘어, 중동·동남아·아프리카 스마트시티의 인프라 진단 파트너로.



Website

[www.DroMii.com](http://www.DroMii.com)



Email

[info@DroMii.com](mailto:info@DroMii.com)



Office

서울 본사 · 판교 글로벌비즈센터