



## Pitch deck

© 2021 alt-a Inc. All Rights Reserved.

# Market insight

스마트 교통 시장 인사이트

Road

HD-Map



3D

Geometry



Wave

5G Technology

Real-time Network

Mobility

Platform

V2X



HMI

스마트 교통 시스템의 선형 구축

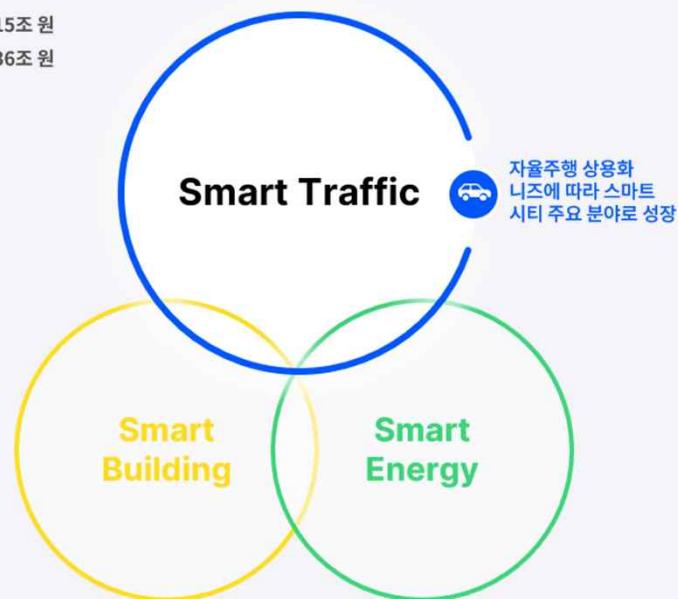
자율주행 단독 기술에서 **인프라 협력 주도** 기술로 발전

# Market size

스마트 교통 시장규모

## 스마트 시티 BIG3

- 21년 15조 원
- 24년 36조 원



자율주행 상용화  
니즈에 따라 스마트  
시티 주요 분야로 성장

## 스마트 교통 시스템 시장 전망

- 19년 7천억 원
- 21년 1조 4천억 원
- 24년 3조 3천억 원

CAGR  
**34%**

2025년 자율주행 상용화 준비에 따른 폭발적인 성장 기대

7천억 원

1.4조 원

2019

2021

2024

3.3조 원

[출처: 중소기업 스마트 시티 전략기술로드맵, 2020 스마트 도시 협회, 2018]

# Target space

일상 생활의 주 공간

## Last mile 라스트 마일 공간

### 사유지



아파트 단지, 대학교, 주차장, 대형 부지 등



### 골목길



보행자 차량 혼용도로



# Target environment

라스트 마일 면적 및 특징 환경

국내 토지 면적 현황 중

## 라스트 마일 도로 면적

- 사유지 59.1%
- 이면도로 58.8%



[출처: 국토교통부, 전체 토지 구성 현황 2017]



정부로부터  
직접적인 관리 받기  
어려운 ‘도로 외 구역’

협소한 공간

도로교통법 적용의 어려움

사유지

도로 외 구역

이면도로

# Target Problem

## 라스트 마일 공간의 문제점

## 아날로그 인프라만이 존재

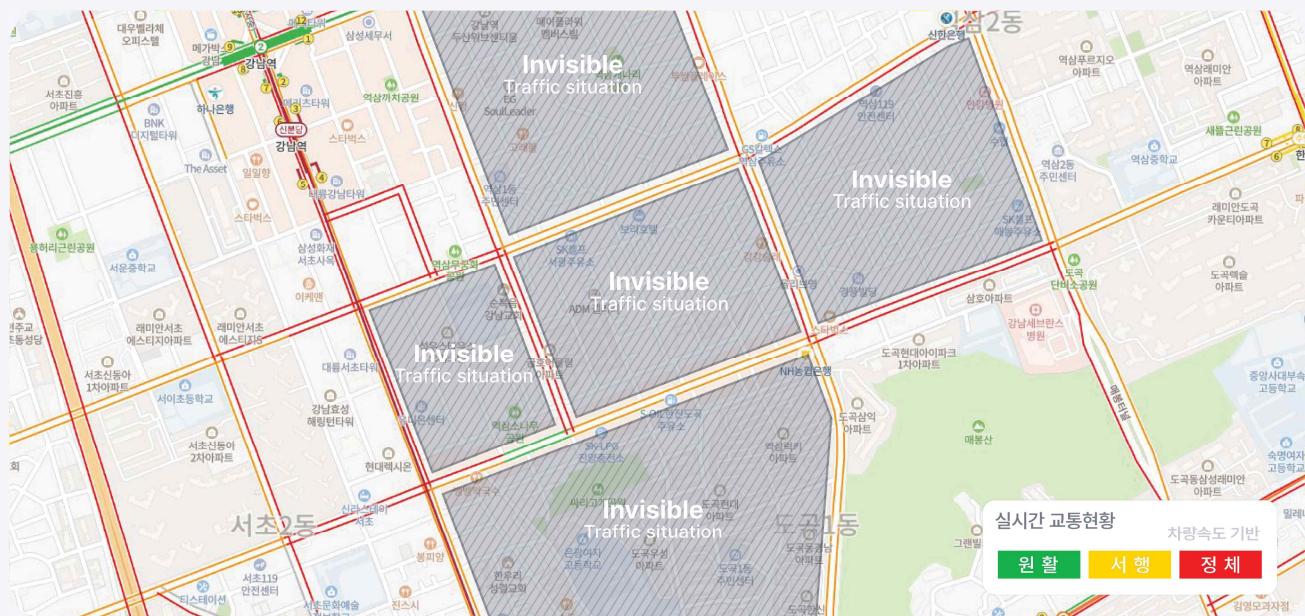
볼록거울, 과속방지턱



#### 교통 데이터를 수집할 인프라의 부재

**라스트 마일 내 교통 현황 파악 불가능**

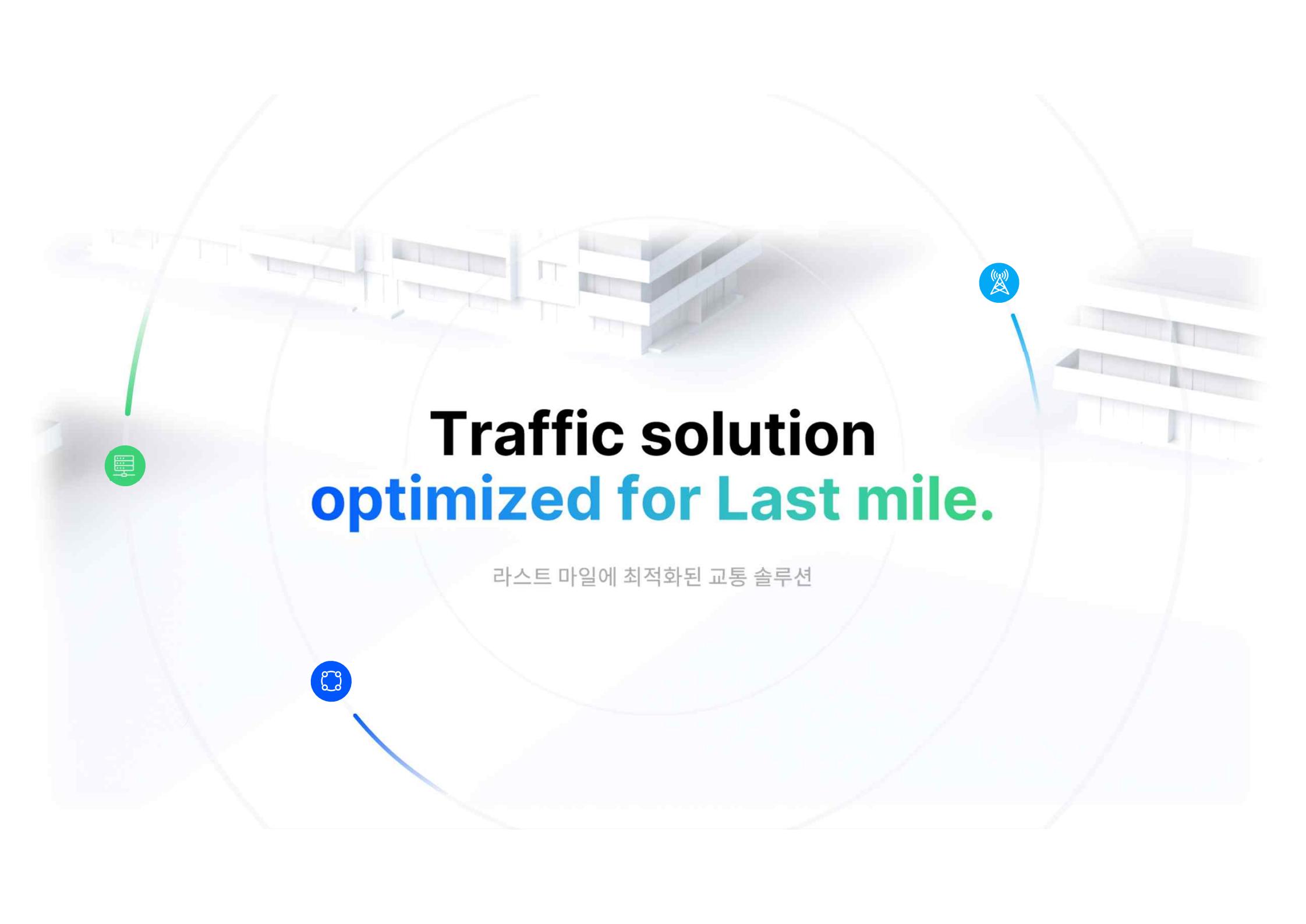
일반대로 중심의 교통 정보만이 제공



# Target limit point

라스트 마일 자율주행의 한계점





# Traffic solution optimized for Last mile.

라스트 마일에 최적화된 교통 솔루션

# Solution

라스트 마일에 최적화된 교통 솔루션

Last mile digital infra

## 알트세이프.

알트세이프는 도로 폭이 협소하고, 사각지대가  
많은 도로의 특성을 반영한 라스트 마일의  
데이터 수집 및 전달에 최적화 된  
디지털 교통 인프라입니다.

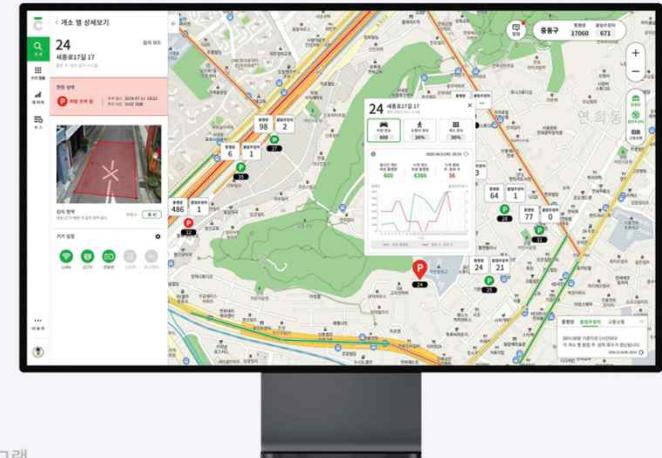


알트세이프 | 불법주정차 감지 시스템

Management platform

## 알트콘솔.

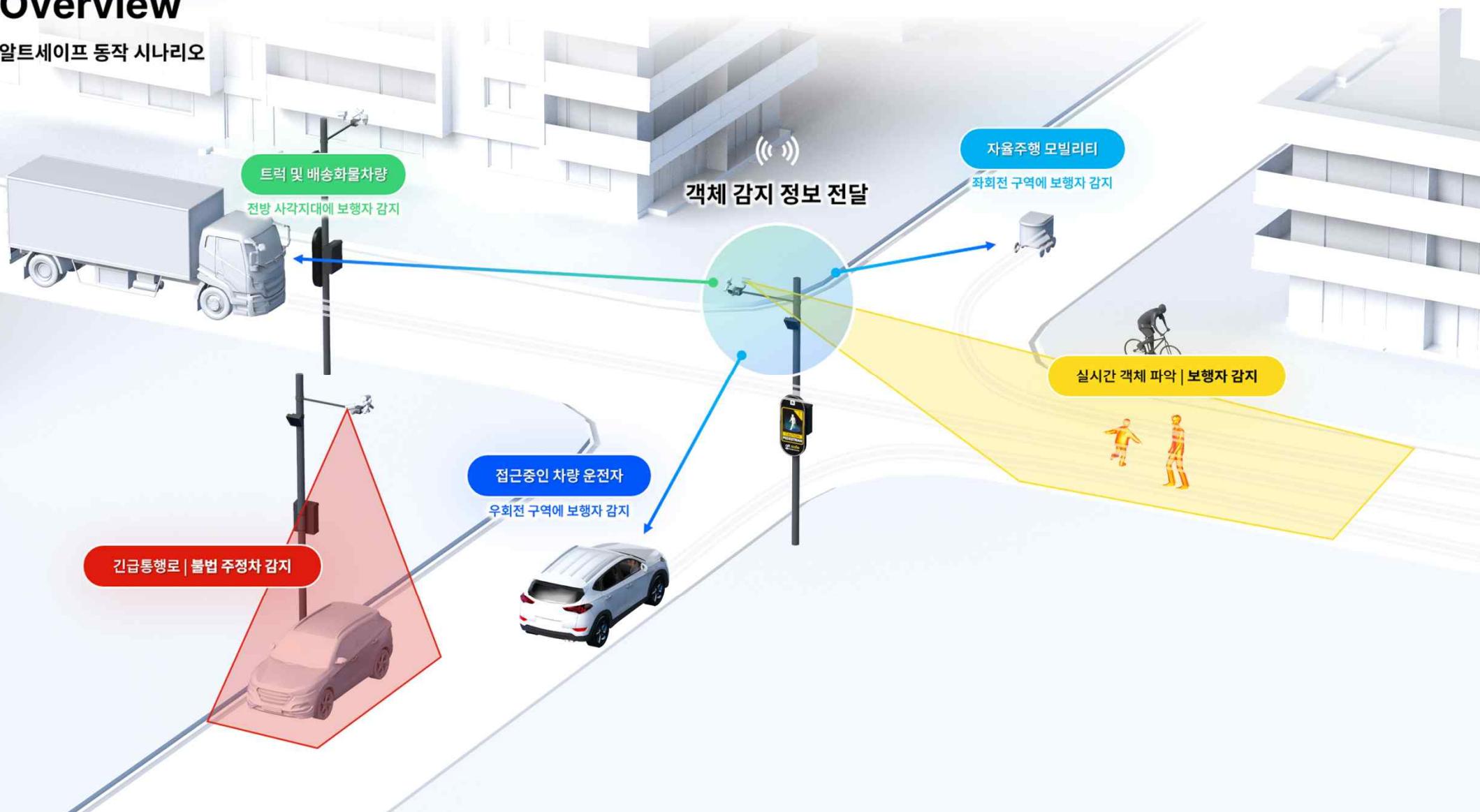
알트콘솔은 인프라로부터 수집되는 교통 데이터를 기반으로 라스트 마일에 최적화 된  
데이터 시각화 방식을 통해 제공되는 교통 관제 플랫폼입니다.



알트콘솔 | Web 관제 프로그램

# Overview

알트세이프 동작 시나리오



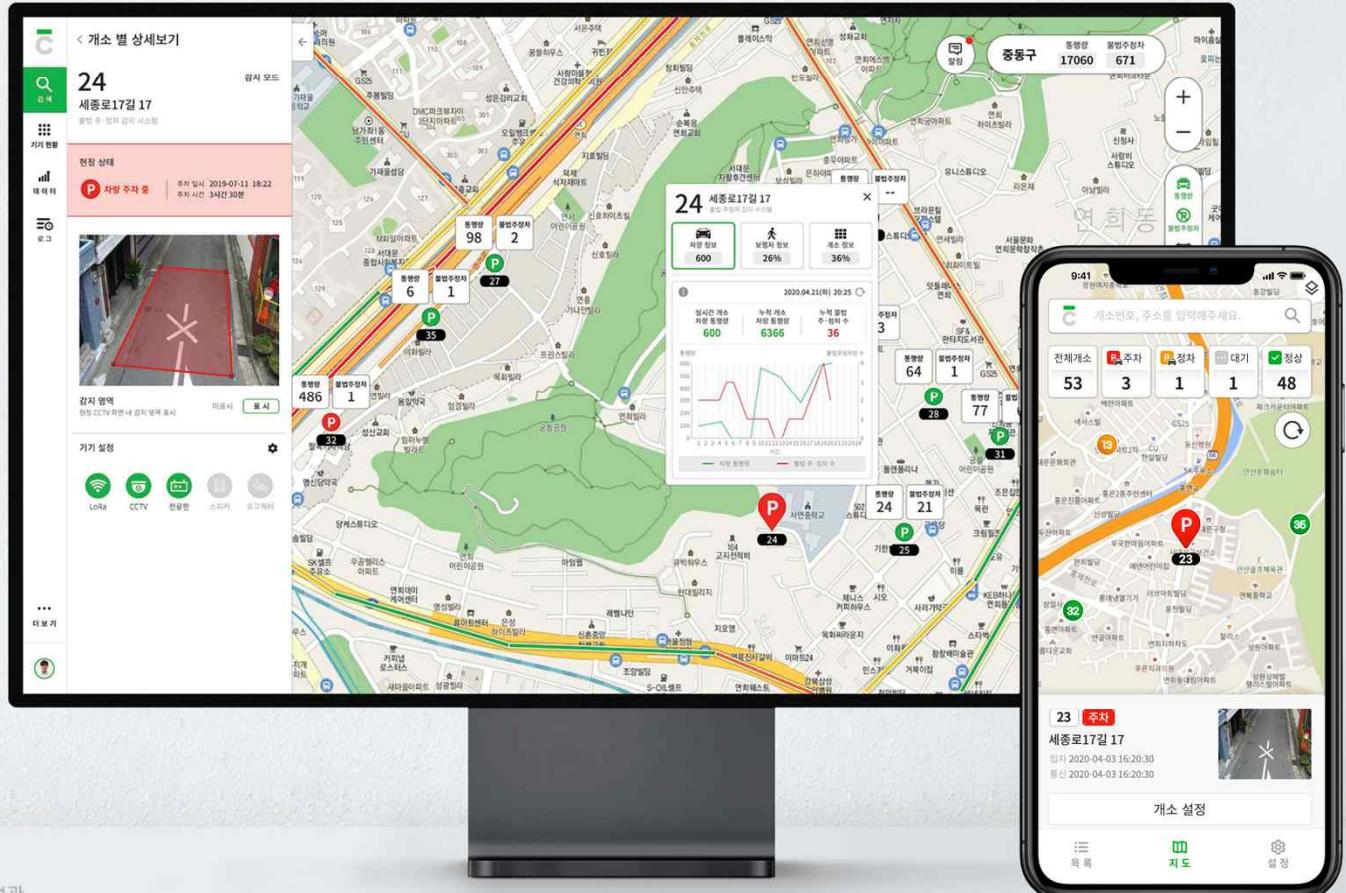
# Admin management

관리자용 통합 관제 플랫폼



# alt console

- 현장설비 관리
- 개소 감시·관제
- 데이터 통계 분석
- 이벤트 기록 및 보관



# Performance

솔루션 운영성과



4년 8개월

알트세이프 / 알트콘솔 24시간 구동

솔루션 안정성 검증

KISA 인증 (F1 90이상)

GS인증 1등급

39%

차량 사각지대 진입 속도 감소

도입 전: 30.3km/h 도입 후: 11.7km/h

(우회전 코너구간 기준)

34.2%

통행방해 불법 주정차 수 감소

도입 전: 299,426 대 도입 후: 196,997 대

(개별 년도 총 주정차 수)

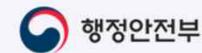


OECD  
BETTER POLICIES FOR BETTER LIVES

대한민국 스마트 시티 대표 솔루션

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

UN CITYPRENEURS Grand Prize



행정안전부

IoT 주차 관제 시스템 혁신 챔피언



주민생활 개선 우수사례 10선

[ 진입속도 : 알트세이프 사각지대 보행자 감시 시스템. 단국대학교 2016-18년 ] [ 주정차 수 : 알트세이프 불법 주정차 감지 시스템. 서대문구 2018-20년 ]

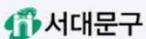
# Reference

스마트 교통 시장 인사이트

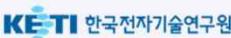
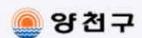
Client

## 고객사

알트에이는 라스트 마일 교통 솔루션을 통해 공공기관, 건설사, 자율주행 기업을 고객사로 확보해 나가고 있습니다.



신규 고객사



Installation

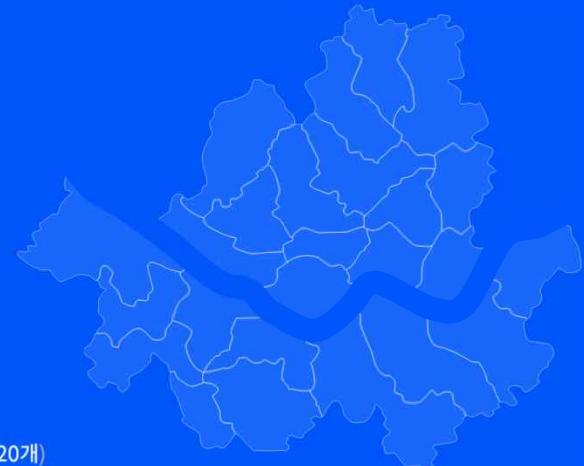
## KPI

알트에이는 우수한 레퍼런스 성과를 기반으로, 서울시 25개 자치구에 집중적으로 솔루션을 제공하고자 합니다.



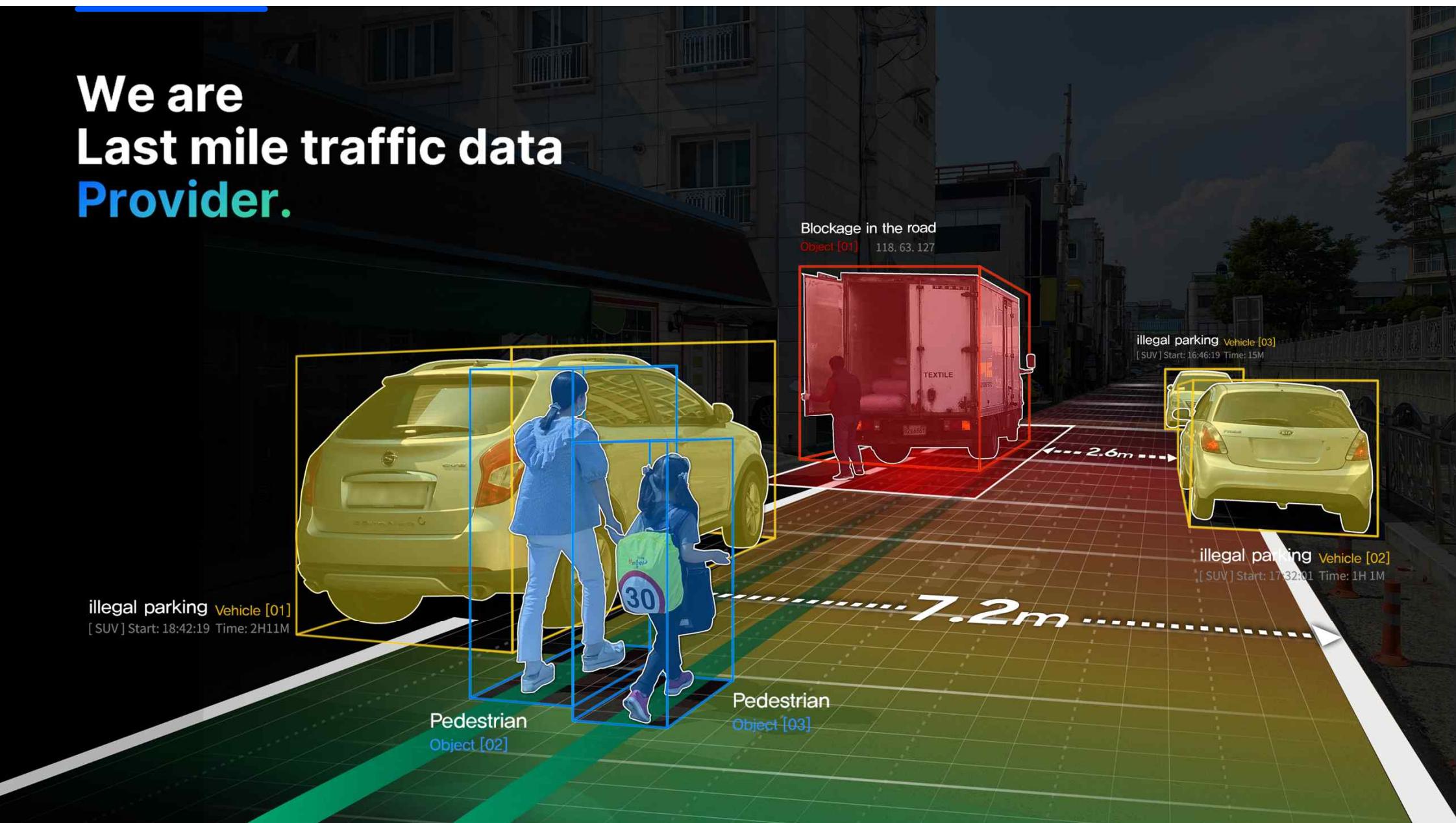
서울특별시 자치구

80%



- 서울시 전체 자치구 25개 (현재: 4개 → 목표: 20개)
- 자치구 당 교통 인프라 500식 이상 (현재: 50식 → 목표: 200식)

# We are Last mile traffic data Provider.



# Key solution

교통 데이터 수집 에지 컴퓨팅 모듈



Edge computing module

알트플러스.

알트플러스는 라스트 마일 도로에 존재하는 CCTV와 연동하여  
별도의 교체없이 지능형 CCTV로 업그레이드 할 수 있는  
데이터 수집을 위한 알트에이의 에지 디바이스입니다.



# How to data collection

교통 데이터 수집 기반 인프라.

## Operation

알트플러스 V시리즈 / A시리즈

알트플러스 V시리즈  
4채널 | SVD-20201



알트플러스 A시리즈  
1채널 | SAD-18201

QUALCOMM



## Based

기존 설치된 CCTV 연동

ONVIF 프로토콜 호환 기종

RTSP URL 제공사



다양한 제조사와의 호환성

한화테크원

HIKVISION

Honeywell

GIT

SeeQ

QNQ

kt

LG HelloVision

IDIS

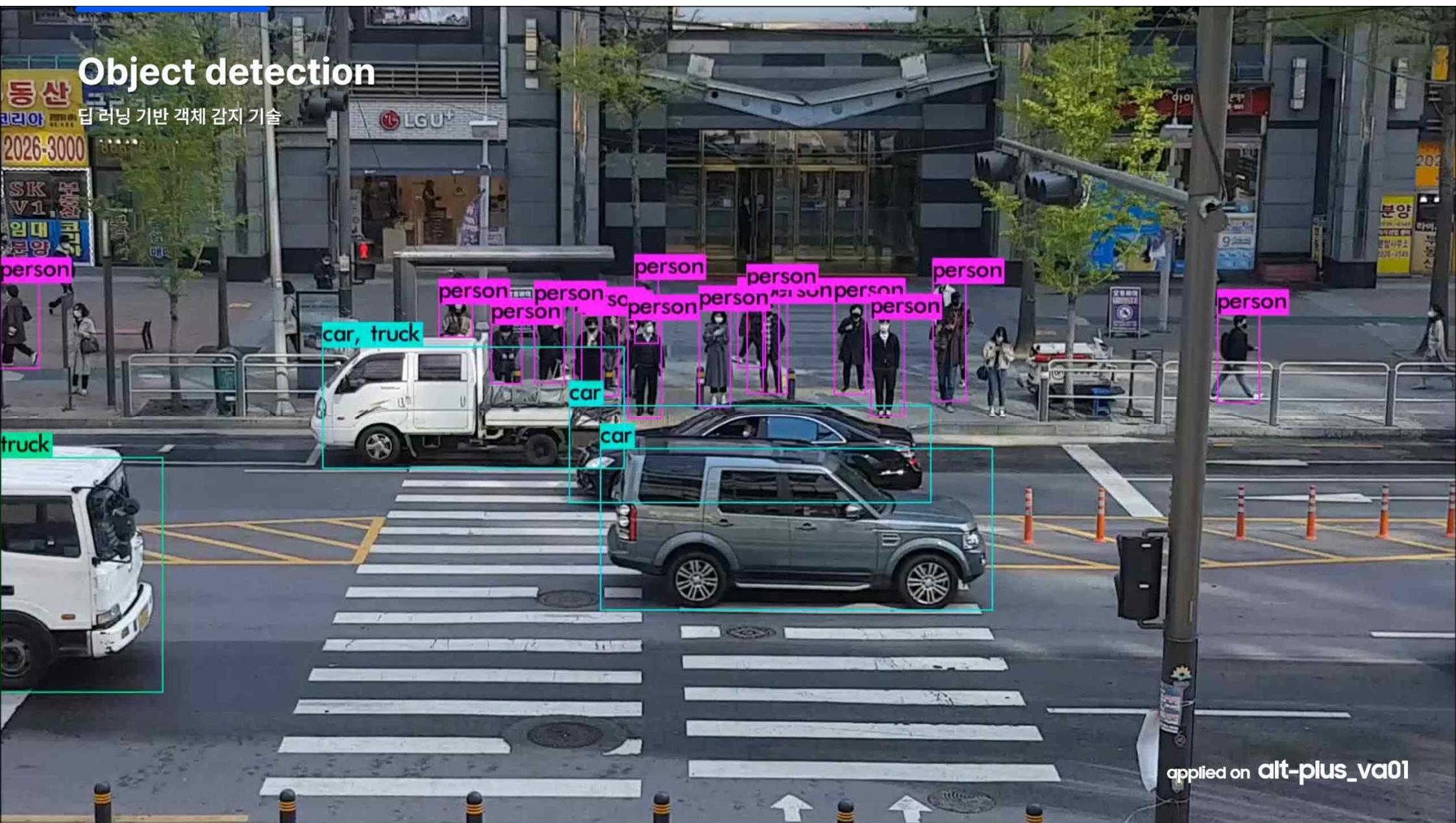
EGPLS

EGPLS-RED

@huma

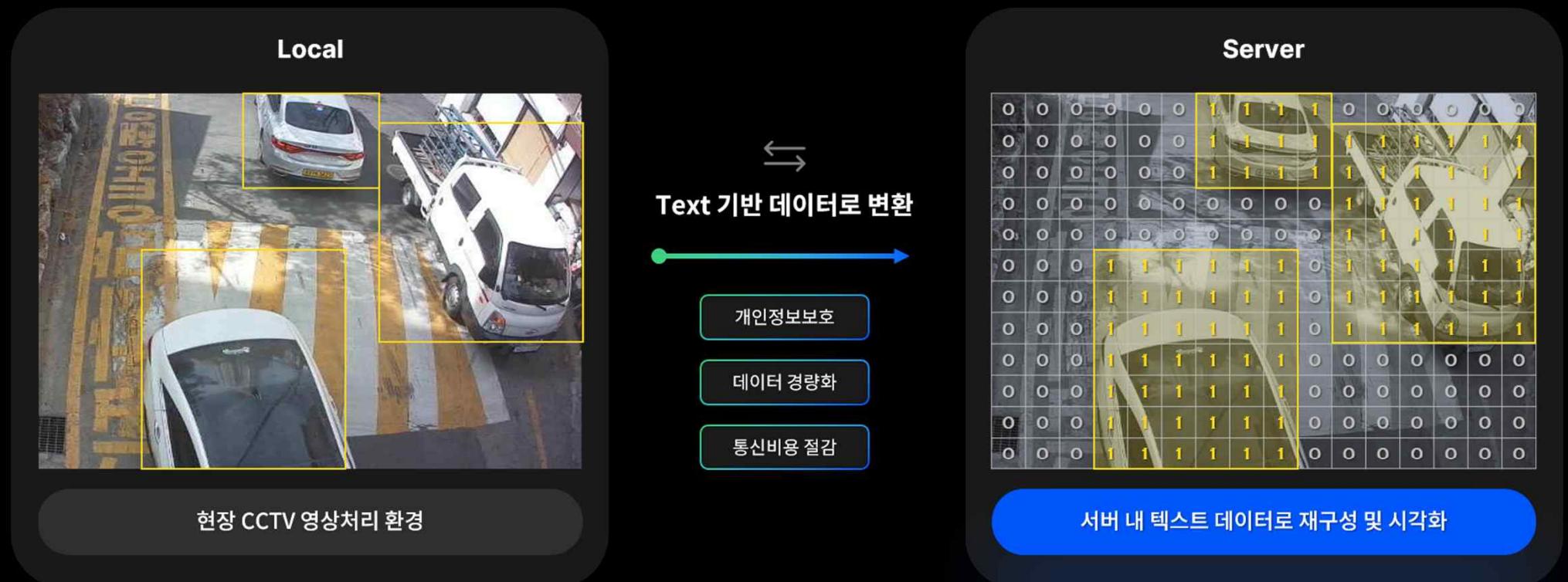
SeeEyes

# Object detection



# Optimize traffic data

교통 데이터 수집의 최적화



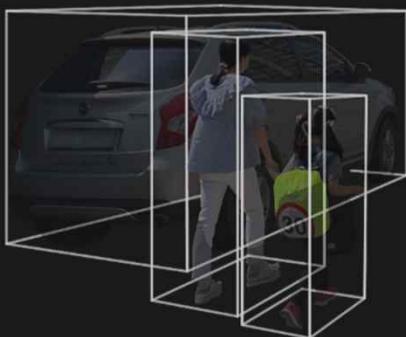
[ 네트워크 : 유선통신, 5G, LTE, LPWA(LoRa, Cat-M1) 적용 가능 ]

# Standard of traffic data

교통 데이터의 새로운 기준

## Object data

### 오브젝트 데이터



#### #오브젝트 종류

- 승용차
- 트럭
- 버스
- 보행자
- 이륜차
- 킥보드
- 도로공사용품

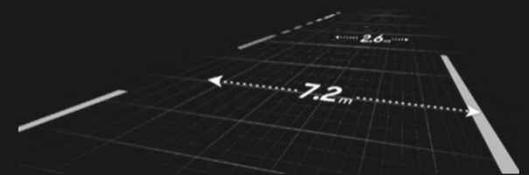
#### 학습 데이터 SET

- 라스트 마일 도로 유형 70개 분석
- 3,360시간 라스트 마일 교통 영상 기반
- 200,000개 이상의 라스트 마일 CCTV 라벨링 데이터 보유
- 라스트 마일 오브젝트 세분화 학습

## Road residual width

### 도로 잔여 폭 데이터

- ◎ 라스트 마일 도로 내 실시간 통행 가능 지표  
불법주정차 / 차량 통행량 / 보행자 통행량 / 도로공사



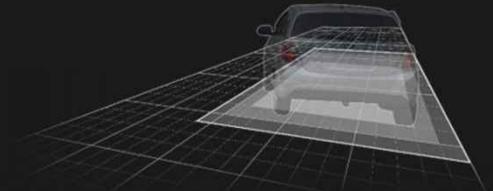
- ◎ 모빌리티 별 통행가능 기준 m (전폭 / 전장)

승용차: 2m / 5.2m      트럭: 2.5m / 5.4m      버스: 2.7m / 15m      킥보드: 1 / 1m

## Heatmap data

### 히트맵 데이터

- ◎ 오브젝트 행동 패턴 수집  
교통 패턴 / 시간대 별 / 오브젝트 위치정보

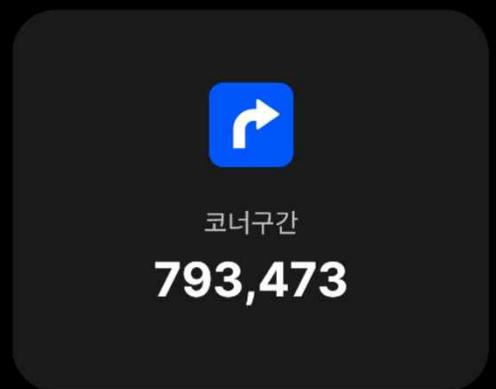
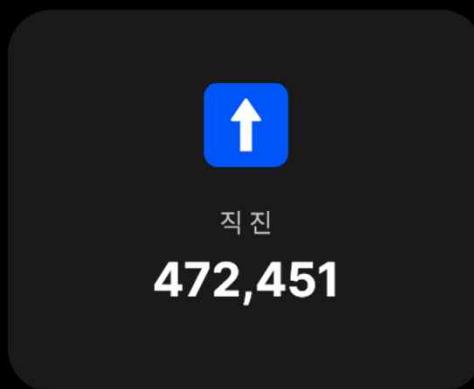


- ◎ 미래 교통 상황 예보

시간대별 통행가능 도로 잔여 폭 추정      모빌리티 별 경로 추천

## Data collection status

라스트 마일 교통 데이터 수집 현황



[ 패턴 확인 데이터 : 오브젝트 데이터, 도로 잔여 폭 데이터 → 히트맵 누적 ] [ 상세 도로 유형 : ① 도로 형태 ② 도로 모양 ③ 주 도로 폭 ④ 합류 도로 폭 ]

# Real-time passability information

도로잔여폭 기반 모빌리티 별 통행가능 정보 제공



## Recommend routes for each mobility

모빌리티 별 실시간 통행 경로 추천



[ 전폭: 승용차 2m, 이륜차 1.05m, 트럭 3m, 로봇운송 0.8m 기준 ]

# Traffic situation prediction

솔루션 설치 영역 내 교통상황 예측

## 히트맵 교통 패턴 수집



구축초기 | ROI 영역 내 차량 감지

시간대 별 차량 감지 히트맵 구현

## 시간대 별 교통 예측 기반 데이터



### 불법주정차 데이터

주차 / 지체 / 정차



### 오브젝트 통행량

승용차 / 트럭 / 버스 /  
보행자 / 퍼스널 모빌리티



### 도로 잔여 폭

차량 별 잔여 폭 계산



# Data utilization

라스트 마일 교통데이터 활용

## Data Collect

- 오브젝트 별 실시간 통행 정보
- 실시간 통행 가능 도로 잔여 폭
- 교통 패턴 학습 데이터
- 분기별 지형 / 공간 정보 데이터
- 모빌리티 별 주행 패턴 학습 데이터

## API / SDK

- 도로 관리 / 교통 관제 데이터
- 통행 가능 경로 추천
- 물류 업계 배송 순환 경로 (TSP)
- 사각지대 객체 접근 정보 (CPS)
- 자율 주행 학습 데이터

## Provide



## About us



알트에이는  
교통 인프라 기반의  
스마트 시티 분야 회사입니다.

#C-ITS #라스트마일 #교통솔루션 #교통데이터

[www.alt-a.net](http://www.alt-a.net)



# Founder



이태우

Taewoo Lee



안형준

Hyeongjun Ahn



최상일

Sangil Choi



김보관

Bogwan Kim



최성현

Seonghyeon Choi

## Project experience

### 프로젝트

Since 2014

교통데이터 가공

**KETI** 한국전자기술연구원

한·중 자율주행협력플랫폼 참여 (2021-23)  
고속도로 CCTV 기반 교통흐름 모니터링 서비스 (2020)

데이터 플랫폼 구축

**HYOSUNG** OCI

태양광 전력관리플랫폼(ESS) 기술자문  
HMI (Human Monitoring Interface) 구축 (2018)

인프라 유지/관리

**BURBERRY**

한국 미디어·서버 유지/관리 총괄 (2017-18)

# Partnership



교통 인프라

Traffic infrastructure



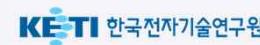
네트워크

Network



교통 데이터

Traffic data



스마트 시티

Smart city



## Investment

Company

## 기업정보

- |        |                   |
|--------|-------------------|
| • 회사명  | 알트에이 (ALT-A Inc.) |
| • 국적   | 한국                |
| • 상태   | 비상장               |
| • 사업분야 | 스마트 교통시스템         |
| • 법인구분 | 주식회사              |
| • 연차   | 4.4년 차            |
| • 자본금  | 1.5억 원            |

2016.11.24

## Investment status

투자현황

총 투자 금액: 25억 5천만 원



Sparklabs  
TIPS



연세대학교 기술지주  
신용보증기금  
민관협력 ICT 사업  
BIG3 혁신성장지원

Pre-  
-

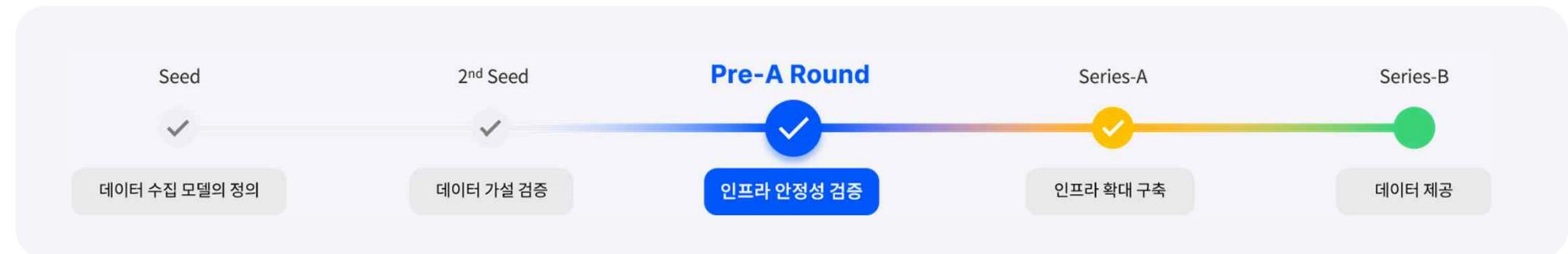
30억+

인프라 확장 / 레퍼런스 검증

2021 예정

# Stage of Business

사업확장단계 / 투자라운드



# Last mile traffic data Provider.



**Address.**

서울특별시 금천구 가산디지털1로 30  
(에이스하이엔드타워 10차 1801, 2호)

**Tel.**

02-6674-6674

**E-mail.**

hi@alt-a.net

# Financial Sheet

추정 매출 지표

[ 단위 : 원 ]

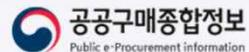
	2020	2021	2022	2023	2024
Total Revenue	<b>330,000,000</b>	<b>874,000,000</b>	<b>2,915,500,000</b>	<b>7,532,500,000</b>	<b>16,131,500,000</b>
Total Costs	<b>579,200,000</b>	<b>1,074,200,000</b>	<b>2,704,050,000</b>	<b>6,221,800,000</b>	<b>13,179,500,000</b>
Total P&L	<b>-249,200,000</b>	<b>-200,200,000</b>	<b>211,450,000</b>	<b>1,310,700,000</b>	<b>2,952,000,000</b>
Project Revenue	300,000,000	774,000,000	2,775,000,000	5,300,000,000	10,600,000,000
SI, Data Revenue	20,000,000	70,000,000	70,000,000	2,000,000,000	5,000,000,000
M/S Revenue	10,000,000	30,000,000	70,500,000	232,500,000	531,500,000
Project Costs	110,200,000	572,500,000	1,312,500,000	2,500,000,000	5,000,000,000
Fixed Costs	469,000,000	501,700,000	1,391,550,000	3,721,800,000	8,179,500,000
Funding Round	Seed	Pre-A	Series-A	Series-B / Pre IPO	

# Features of target market

타겟 시장 특징

## Last mile 라스트 마일 공간

대기업 참여 제한 시장



Public e-Procurement information

[ 조달청 중소기업자간 경쟁제품 ]



알트플러스

정보기술  
방송통신기기  
(43)

컴퓨터 (432115)

특수목적컴퓨터 (4321159401)



알트세이프

공공안전 및  
치안장비  
(46)

감시 및 탐지장비 (461716)

영상감시장치 (4617162201)



[ 공공 소프트웨어사업 대기업참여 제한 ]

구분

사업금액의 하한

매출액 8천억 원 이상인 대기업

80억 원 이상

매출액 8천억 원 미만인 대기업

40억 원 이상



알트콘솔

교통관제플랫폼

구독 모델 서비스 중  
(5년 단위 지자체 당 2천만 원)

# Exit plan

## 코스닥 기술특례상장

### ① 기술평가 준비 진행 예정

2022. KED 한국기업데이터

#### 목표 등급: T3 이상

- T1~10 중 상위 3단계 코스닥
- 기술특례상장 요건
- 유사 기업들의 목표 등급 획득 사례
- 다수존재 (인텔리비스, 커넥트밸류 등)

### ② 지적재산권 및 기술

특허 출원/등록 현황

#### 등록

- 불법 주정차 감지 방법 및 시스템  
제 10-2080717호
- 불법 주정차 감지 방법 및 시스템  
제 10-2208558호
- 보행자 사전감지 시스템  
제 10-2105547호
- 횡단보도 안전장치  
제 10-1658110호

#### 출원

- 일반 CCTV의 지능화 장치  
제 20-189847호
- 도시관제플랫폼의 교통정보 제공방법  
제 20-189648호

### ③ V2X 기술 보유

무선통신 메시지 전달기술

#### 한국, 미국, 유럽국가 V2X 표준기술

- Condor5  
[한국전자기술연구원 V2X 레퍼런스 플랫폼](#)
- 기술취득기관 및 기술 이전  
[한국전자기술연구원 \(KETI\)](#)



# Exit plan

## 자율주행 모빌리티 시대 M&A 가능성

- 01 Logistics 4.0의 도메인 라스트 마일 교통
- 02 미래 교통산업분야 기반기술
- 03 자율주행 모빌리티와의 상호보완적 사업분야

## 스마트 교통분야 주도 기업 간의 MOU 네트워크 보유



## 안정적인 Cash Cow 모델 확보

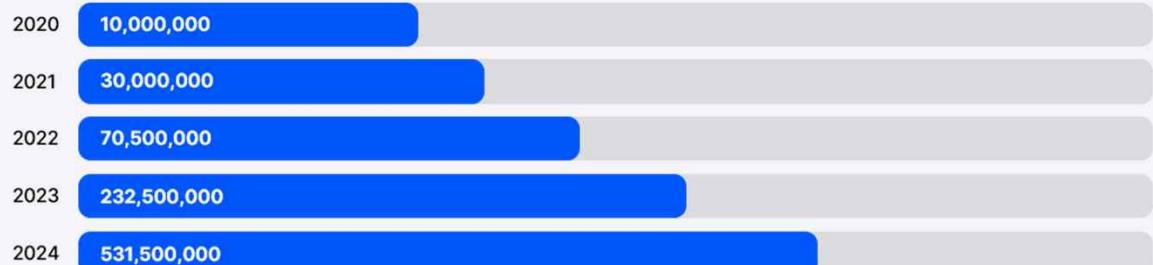
(인프라 구축 후 1~2년 후 발생) [ 단위 : 원 ]

- 현 시점(2021년) 30,000,000원 수준의 고정 매출 확보

### 인프라 유지/관리 부문

- 인프라 확장 지표에 따른 고정 매출 비례 상승

### H/W, S/W 매출의 10%



# Cap table

캡 테이블

주주 구성 그래프



[단위 : 원, 주, %]

Round	Founder(s)	Sparklabs	Sparklabs	연세기술지주
Founder(s) investment	10,000,000			
Founder(s) Share	20,000			
Pre-value	-	470,000,000	1,900,000,000	8,000,000,000
Investment	10,000,000	30,000,000	100,000,000	300,000,000
Post-value	10,000,000	500,000,000	2,000,000,000	8,300,000,000
Equity to Investors	100%	6%	5%	3.61%
Round Investors Shares	20000	1277	1120	839
Total Shares Outstanding				
Founder(s) Equity Diluted	100%	94%	89.30%	86.08%
Investor(s) Equity Diluted			10.70%	13.92%
Sparklabs Korea FUND II, LP		6%	5.00%	10.31%
YUTH 대학창업기업 개인투자조합				3.61%
무상증자 후 Total Shares	258,221	30,947		10,832
<b>Equity Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

• (2020년 7월 ~ 2022년 12월) R&D 과제를 통한 자금 확보 - BIG 3, 민관협력ICT (총 R&D 규모 : 10억)

# Business model

비즈니스 / 수익모델



	수익 모델	비용 구조
H/W	교통 인프라	15,000,000원 (30% 영업이익)
S/W	교통 플랫폼	20,000,000원 (5년 라이선스)
A/S	인프라·플랫폼 유지 / 관리	도입가액 10%
DATA	라스트 마일 교통 데이터 API	서비스 구독료 사용자 기반 / API 사용료 Call 기반