

MAP IV

**MAP IV**

# ABOUT US

空間認識技術の研究・社会実装を推進

設立	2016年9月1日
本社	愛知県名古屋市中区錦2-8-1
事業内容	1. 3次元地図・位置推定ソリューション 2. 環境認識ソリューション 3. 自動運転システムインテグレーション
従業員数	68
ウェブサイト	<a href="https://www.map4.jp">https://www.map4.jp</a>

採択実績



# HISTORY

空間認識技術を活用した

- 自動運転技術の社会実装
- 既存産業のDX化

を推進し、

日本の社会・産業の課題である  
省人化・効率化を実現



JR 東日本グループ MAP IV

2024

- 売上高約**10億円**達成
- JR東日本G、中部電力PGと協業/検証



2023

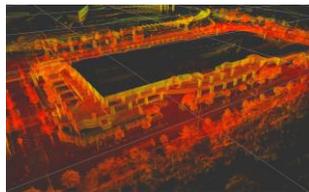
- 地図/測量/インフラ**領域へ参入
- いすゞ自動車バス自動走行実証

2021

- 自動運転向け地図提供拡大
- 売上高**2億円**達成

2020

- 本格的事業化
- マッピングソフト提供開始



2016

- 名古屋大学での研究成果を基に会社設立

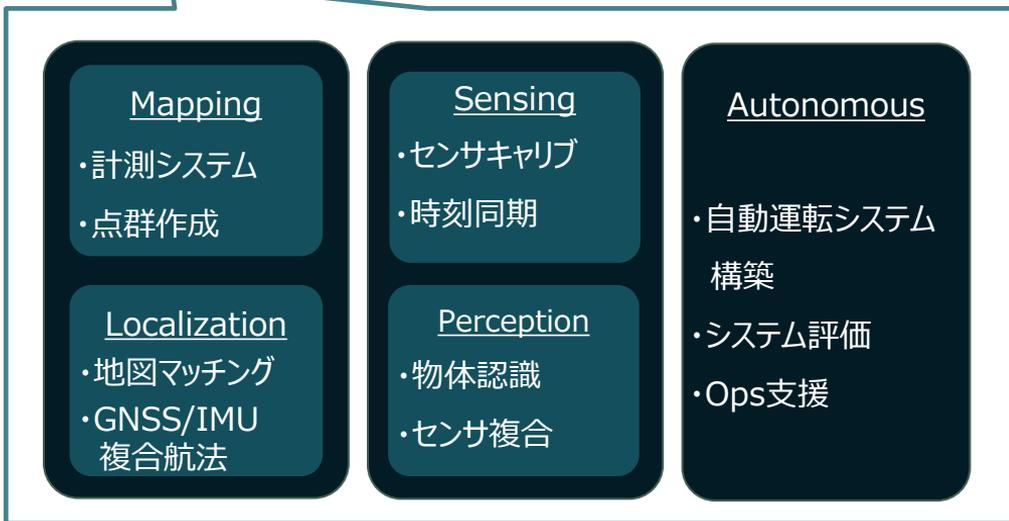


# Our Technologies

自動運転システムに必須となる  
空間認識技術

- 3次元地図
- 位置推定
- 環境認識

に圧倒的な強みを保有

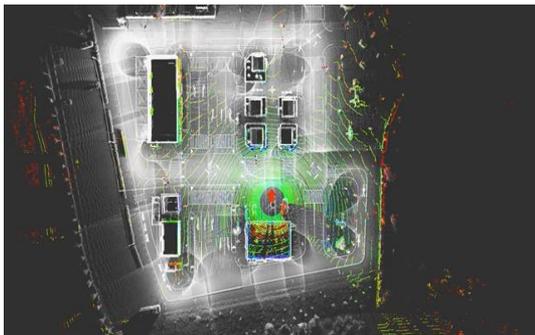


# Our Technologies

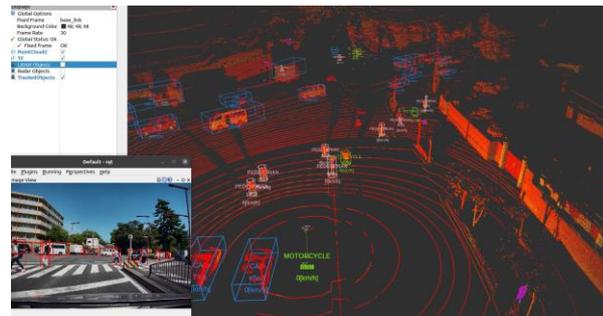
- ❖ 高精度3次元空間のデータ生成・解析により新たな価値創出



高精度3次元データを生成

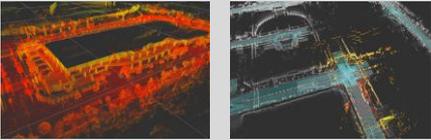
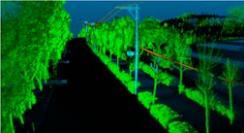


自車の位置を推定



周囲の障害物を識別

# Our Values

領域	現状	問題	提供価値
<p>1</p> <p>自動運転</p>	<p>デジタル地図が必須</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コストが高価</li> <li>● 作成工程が人手に依存し非効率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>低コスト (▲80%減)</b> で <b>操作が簡易</b> な計測システム</li> </ul> 
<p>2</p> <p>地図/測量</p>	<p>旧来からの計測技術を使用</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 専門知識・ノウハウが必要</li> <li>● 作業性が非効率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● データ生成自動化で <b>高効率化(測量工数▲44%減)</b></li> </ul>
<p>3</p> <p>インフラ (鉄道・電力 等)</p>	<p>手作業で設備情報の計測・点検を実施</p> 	<p>働き手不足で作業負荷の問題が顕在化</p>	<p>空間データ解析で設備保全の <b>省人化・効率化</b></p> 

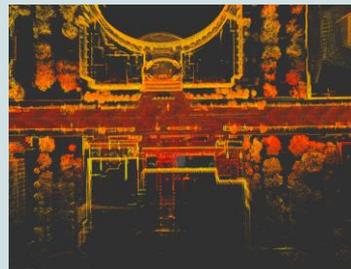
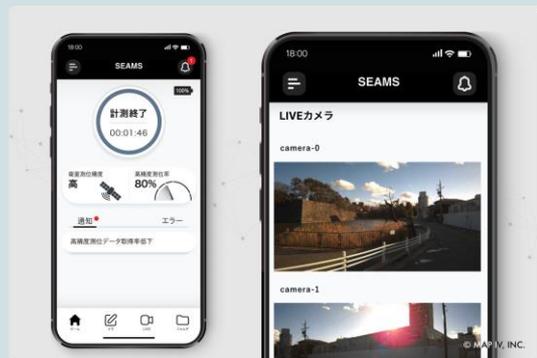
# Our Products

3次元データ計測デバイス

# SEAMS



- 3D-LiDAR, IMU, GNSS,カメラ搭載のモバイル型デバイス
- バックパック/車載タイプのラインナップ
- 従来測量システム比で圧倒的な低価格化
- 直感的なUIで操作

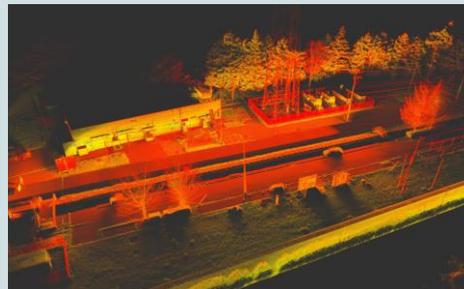


# Our Products

3次元データ後処理ソフト

## MAPIV Engine

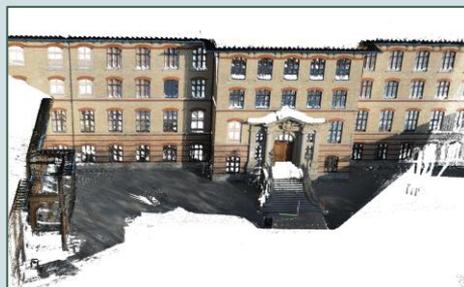
- 様々な3次元データを自動で出力
- 公共測量情報レベル1/250達成  
(水平誤差12cm以内)
- 計測時間の半分程度でスピーディにデータ生成可能



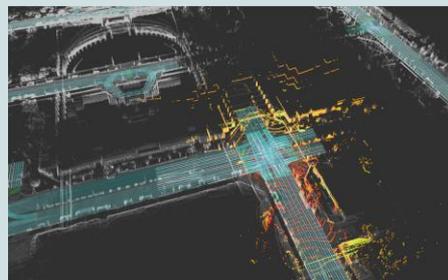
高精度点群



色付け点群



3Dモデル



ベクターマップ  
(車線・横断歩道等を表す)



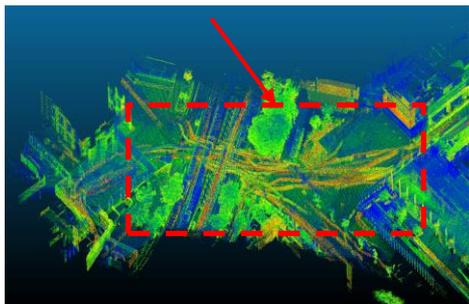
# USE CASES

[自動搬送車両/建機 等]

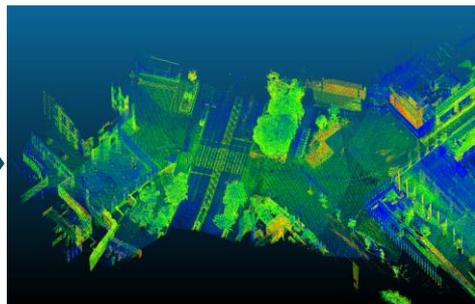
- 限定区域の自動搬送サービス向け地図データ提供
- 地図データ作成-精度保証をワンストップ提供
- 地図データ作成時のノイズ（車両・歩行者等）を自動除去で工程大幅減



走行車両・歩行者



点群ノイズ

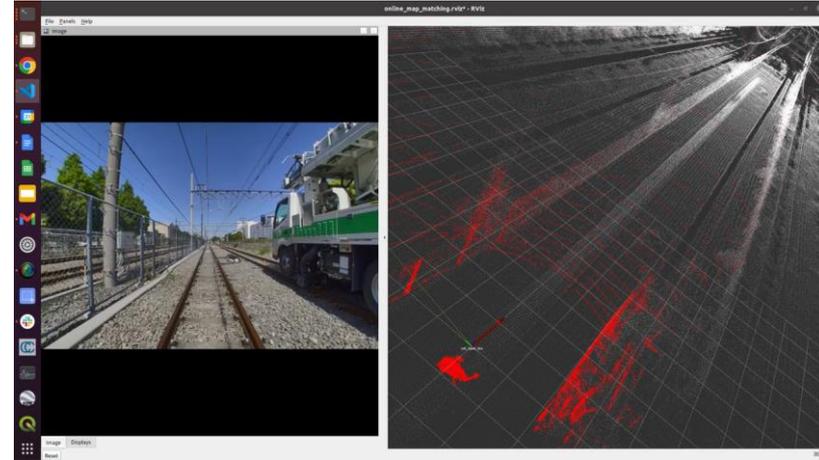


ノイズ自動除去

# USE CASES

## [鉄道設備点検]

- JR東日本スタートアッププログラムにて、線路内置き忘れ検知に活用検証
- 正常時/置き忘れ時の2時期のデータから差分検知し、置き忘れを自動検知
- 現状工程の省人化やヒューマンエラー防止の価値提供

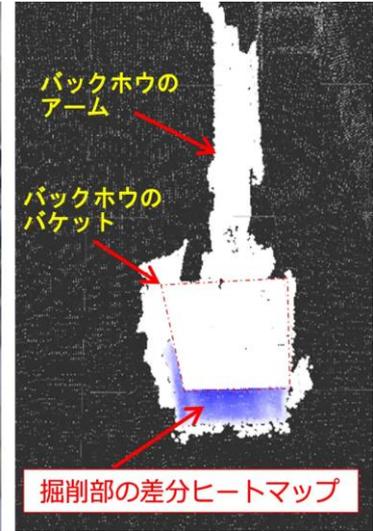
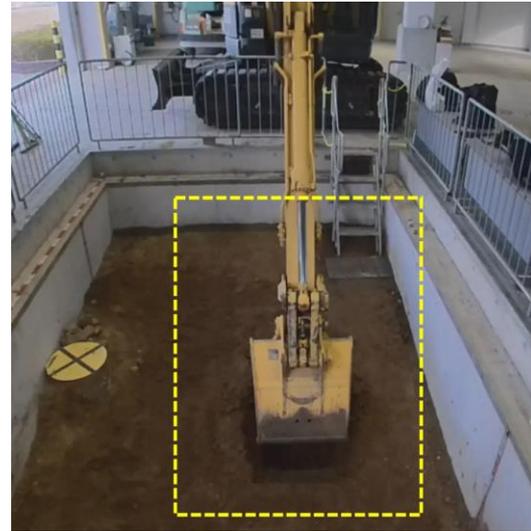


2時期比較による置き忘れ検知

# USE CASES

## [重機マシンガイダンス]

- 鉄建建設、CalTaの3社で、独自開発の自動検出システムとマシンガイダンス技術を開発
- 重機の位置や動き、掘削などの出来形を1cm単位でリアルタイムに自動検出
- 建設現場の生産性向上や労働環境改善に貢献



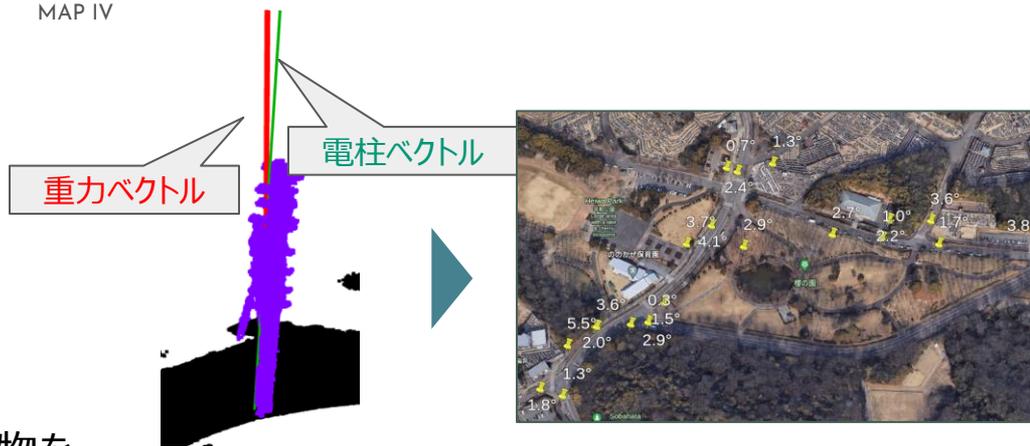
重機の位置や掘削量の検知

# 電力領域

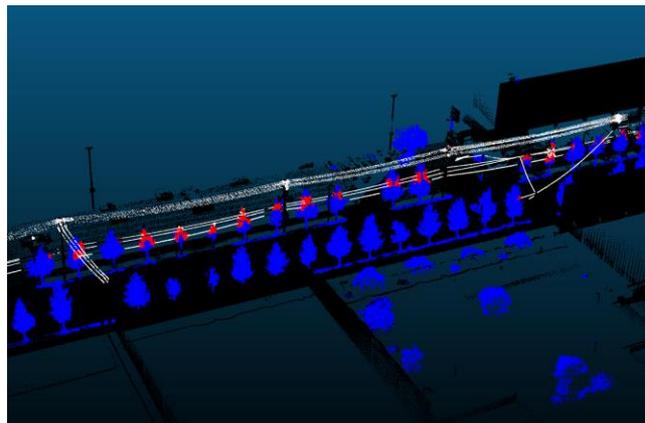
## [送配電設備の保全]

- 道路上で取得した点群データから、柱状物を自動抽出及び解析
- 柱状物の傾きや対象物との離隔距離等を算出し設備保全に活用
- 送配電事業者様と連携して、導入に向けた技術検証中

MAP IV



電柱点群から算出した傾きと位置情報と併せて表示



電線-植生の離隔距離検知  
(赤色：接近検知された植生)

# Our Target

地図・測量・インフラ（鉄道、電力）・建設工事

多業界に渡る課題解決に向けたソリューションを  
社会に幅広く実装したく、ご連携させて頂けますと幸いです。

## 空間認識技術のソリューション化

 MAP IV

センシング

マッピング

物体認識



共創パートナー様

ユーザー様



自動運転



Thank you !



MAP IV

Contact us

<https://www.map4.jp>