

# 自動運転で求められるナビの役割 と必要な技術

---



2017/7/21

ビジネス創成カンパニー

micAuto推進部 小柴 輝晃

CONFIDENTIAL



 **micware**

**会社案内**

2017年7月21日 作成

**CONFIDENTIAL**

# 1. 会社紹介) ミックウェアとはいったいどんな会社？

3つの事業領域（ブランド）を持つ、日本で唯一の”車載ソフト・メーカー”



① 年間60万台（市場シェア15%）を出荷する、カーナビ・ソフトメーカー



② 車載機器をつなぐ”車載LAN”を得意とする、車載PFソフトメーカー



③ 車載機とつなぐ“位置情報サービス”を得意とする、サービス・メーカー



# 1. 会社紹介) ミックウェアとはいったい何者なの??

## ミックウェアの主要顧客 … 主に、クルマメーカー

### ■ 顧客会社



(四輪クルマOEM)

(二輪バイク、水上マリンOEM)



(クルマ業界サプライヤ)

(クルマ業界以外)

### ■ 協業会社



(地図データ・観光情報提供)

(HMI・デザイン支援)

(サーバー支援)

# 事業所在地

## ① 神戸オフィス（本社）

神戸市中央区東川崎町1-1-3 神戸クリスタルタワー9F&20F

## ② 品川オフィス

東京都港区高輪3-23-17 品川センタービル10F

## ③ 名古屋オフィス

名古屋市中村区名駅南2-14-19 住友生命ビル24F

## ④ 新横浜オフィス

神奈川県横浜市港北区新横浜2-14-30 日総第17ビル6F

## ⑤ 博多オフィス

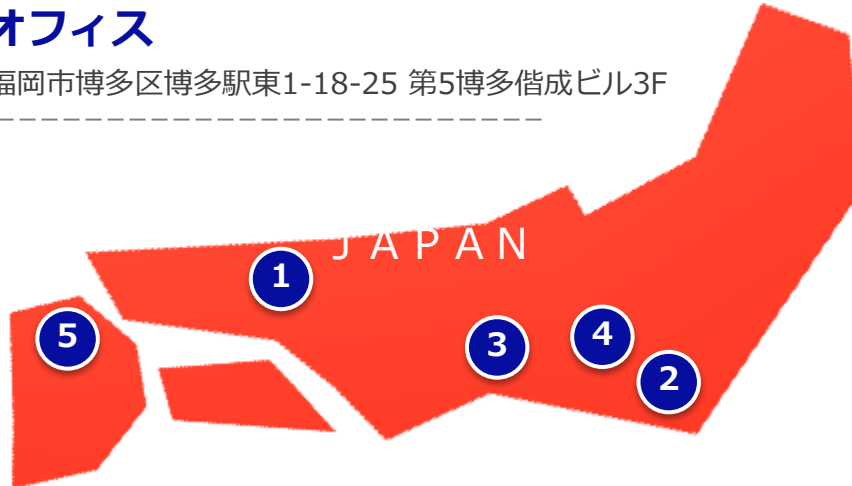
福岡県福岡市博多区博多駅東1-18-25 第5博多偕成ビル3F



AMERICA



3625 Del Amo Blvd. #345  
Torrance, CA 90503 **2014年開設**



JAPAN



THAI  
LAND



725 Metropolis Tower, 10F, Room No.5,  
Sukhumvit Rd., Klongton-Nua Wattana,  
Bangkok 10110 **2016年開設**

# 会社概要

■会社名	株式会社ミックウェア
■代表取締役	鳴島 健二
■設立	2003年3月3日（現在15期目）
■資本金	9,970万円（完全独立資本）
■売上高	約50億円（2017年2月末実績）
■決算期	毎年2月末
■従業員数	約250名（正社員170名・協力会社80名） 2017年4月現在
■アドバイザー	知財アドバイザー：谷川 秀和 IRD国際特許事務所所長・弁理士 博士（情報学） 京都大学・大阪大学 非常勤講師
	技術アドバイザー：角谷 和俊 関西学院大学 総合政策学部・教授・博士(工学)

車関連ソフト開発  
経験は約25年以上



# 今後の展望（想定VISION）

多様化する利用シーンに、  
ナビの連携によりシームレスで便利な環境を構築

## つながる拡充・モビリティ

進化 仕向拡張 安全安心 ソーシャル

### 利用シーンの多様化

- 2輪やバス
- 歩行者
- テーマパーク利用



### ナビ同士の連携

- ソーシャルで気持ち共有
- バス・車・歩行者・屋内をシームレスにナビゲーション

### 全世界各国に対応

トータルで“人”を案内するナビに！  
人を外に連れ出そう！

1. 会社紹介) ミックウェアとはいったい何者なの??

2. 自動運転で求められるナビの役割と必要な技術

3. 弊社の自動運転支援の歩み

4. 車載マルチメディアシステムの方向性

5. ナビ業界の今後（弊社取り組み例）⇒⇒



1. 会社紹介) ミックウェアとはいったい何者なの??

## 自動運転で求められるナビの役割と必要な技術

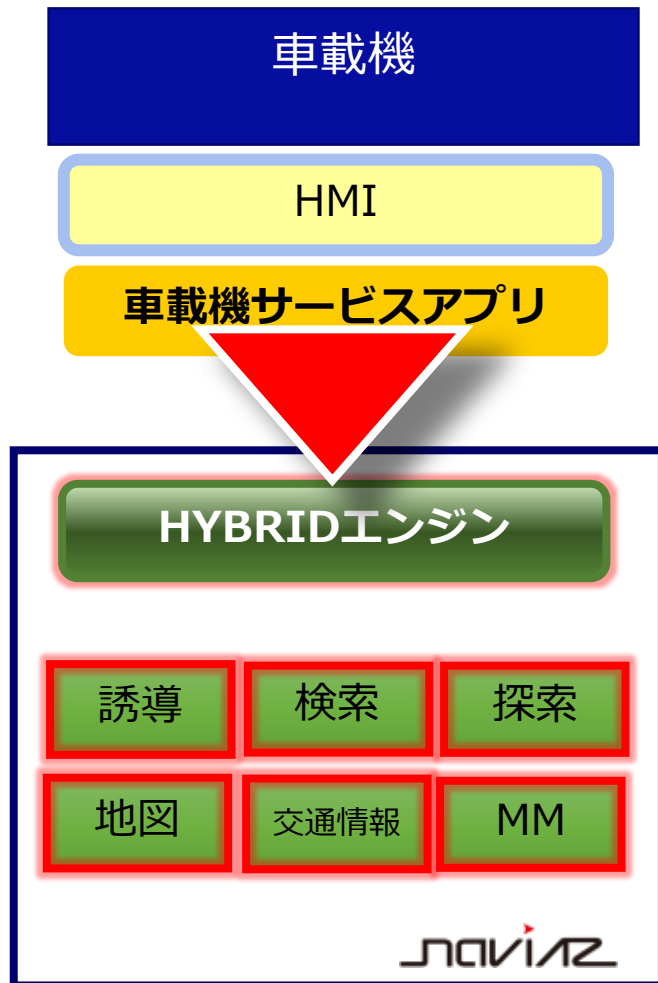
3. 弊社の自動運転支援の歩み

4. 車載マルチメディアシステムの方向性

5. ナビ業界の今後（弊社取り組み例）⇒⇒

## 2. 自動運転で求められるナビの役割と必要な技術

### ナビをすべて navi AtoZ



#### 【特徴】

- を超える機能を搭載（市場最高水準）
- ナビコア機能モジュール化により
  - ハイブリッド化を実現
  - カーナビ、デジカメ、スマホ等に搭載
- 常に最新地図を利用（月1更新&配信）
- センターのパワフルなリソースを用いたインテリジェンス機能群
- 歩行者ルート、案内対応
- カーナビとしては年間万台出荷（国内シェア）

## 2. 自動運転で求められるナビの役割と必要な技術

### ナビの技術は全て自動運転に通ずる

検索

目的地を探す機能。  
従来ナビのまま。

探索

目的地までのルートを探す機能。  
従来ナビのまま。

誘導

案内ポイントを通知する機能。  
車線ごとの案内へ適用。

地図

地図の描画や情報を解析する機能。  
高精度地図の解析へ適用。

MM

地図上のどこにいるのかを特定する機能。  
道路から車線の特定に適用。

交通情報

動的な渋滞情報などの機能。  
やから取得する渋滞末尾に適用。

ナビの既存機能だが、このつがないと車はどこに進めばいいかわからない。

ナビの技術が自動運転の精度を高める。

1. 会社紹介) ミックウェアとはいったい何者なの??

2. 自動運転で求められるナビの役割と必要な技術

## 弊社の自動運転支援の歩み

4. 車載マルチメディアシステムの方向性

5. ナビ業界の今後（弊社取り組み例）⇒⇒

### 3. 弊社の自動運転支援の歩み

2012年	760MHz車車、歩車間通信の要件定義受託
2013年	スマホナビ連携V2Xアプリ構築 ITS世界会議 自動運転デモHMI
2014年	V2X実証実験参加
2015年	車両状態情報サーバ（VSIS）構築 高精度地図ロケータ開発 メディア向け自動運転デモHMI
2016年	コクピットIVIシステム開発 V2X組み込みソフトウェア製品（MVS）完成 PTPS（V2X）車載機開発参加 自動運転HMI製品化検討 自動運転ECU向けOS評価 ダイナミックPOI開発開始
2017年 現在	製品化推進中

1. 会社紹介) ミックウェアとはいったい何者なの??

2. 自動運転で求められるナビの役割と必要な技術

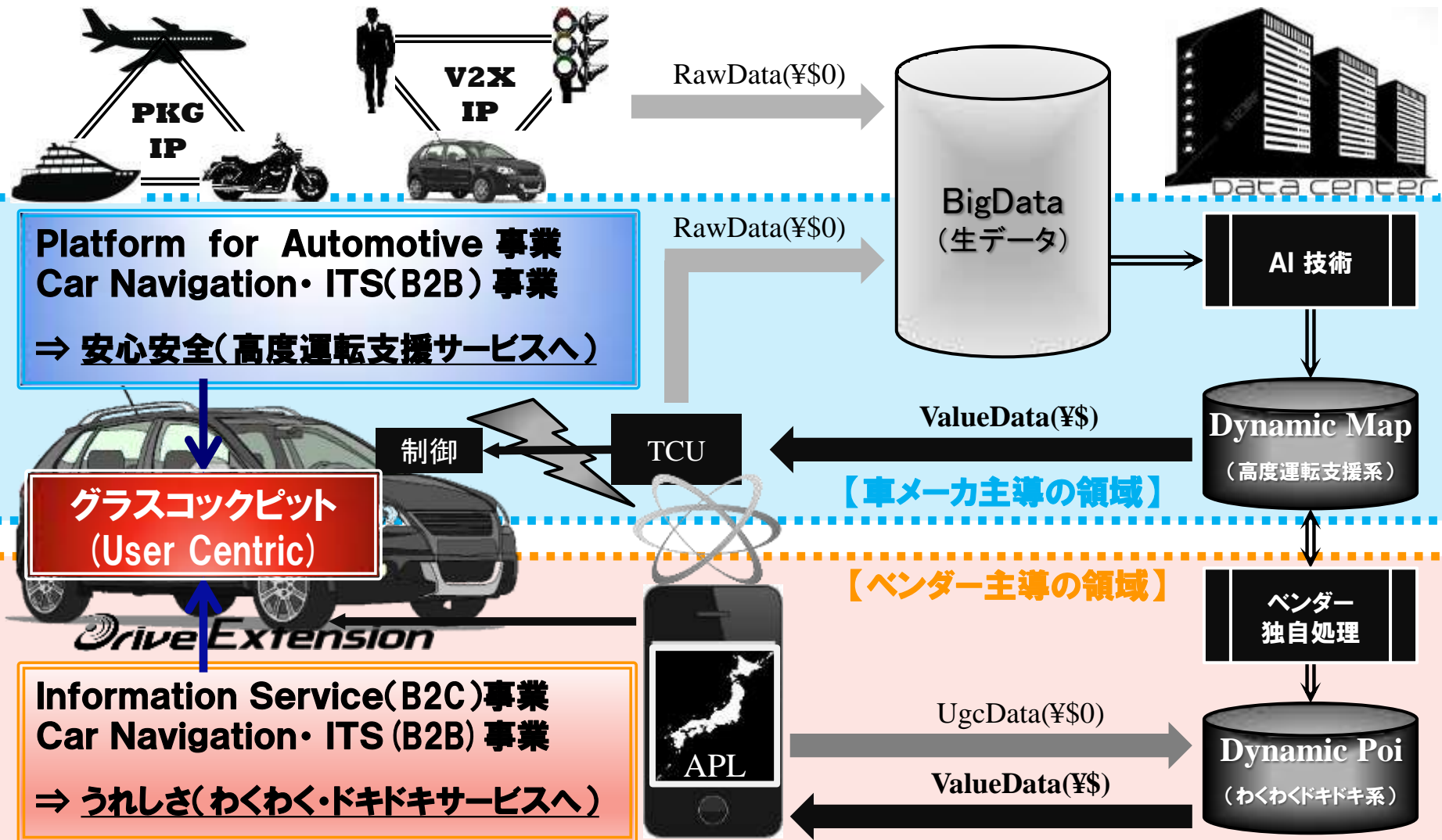
3. 弊社の自動運転支援の歩み

## 車載マルチメディアシステムの方向性

5. ナビ業界の今後（弊社取り組み例）⇒⇒

## 4. 車載マルチメディアシステムの方向性

### 考察：2022年“つながる車載器”像（弊社分析）





1. 会社紹介) ミックウェアとはいったい何者なの??

2. 環境変化) I T 業界を取り巻く構造変化って何??

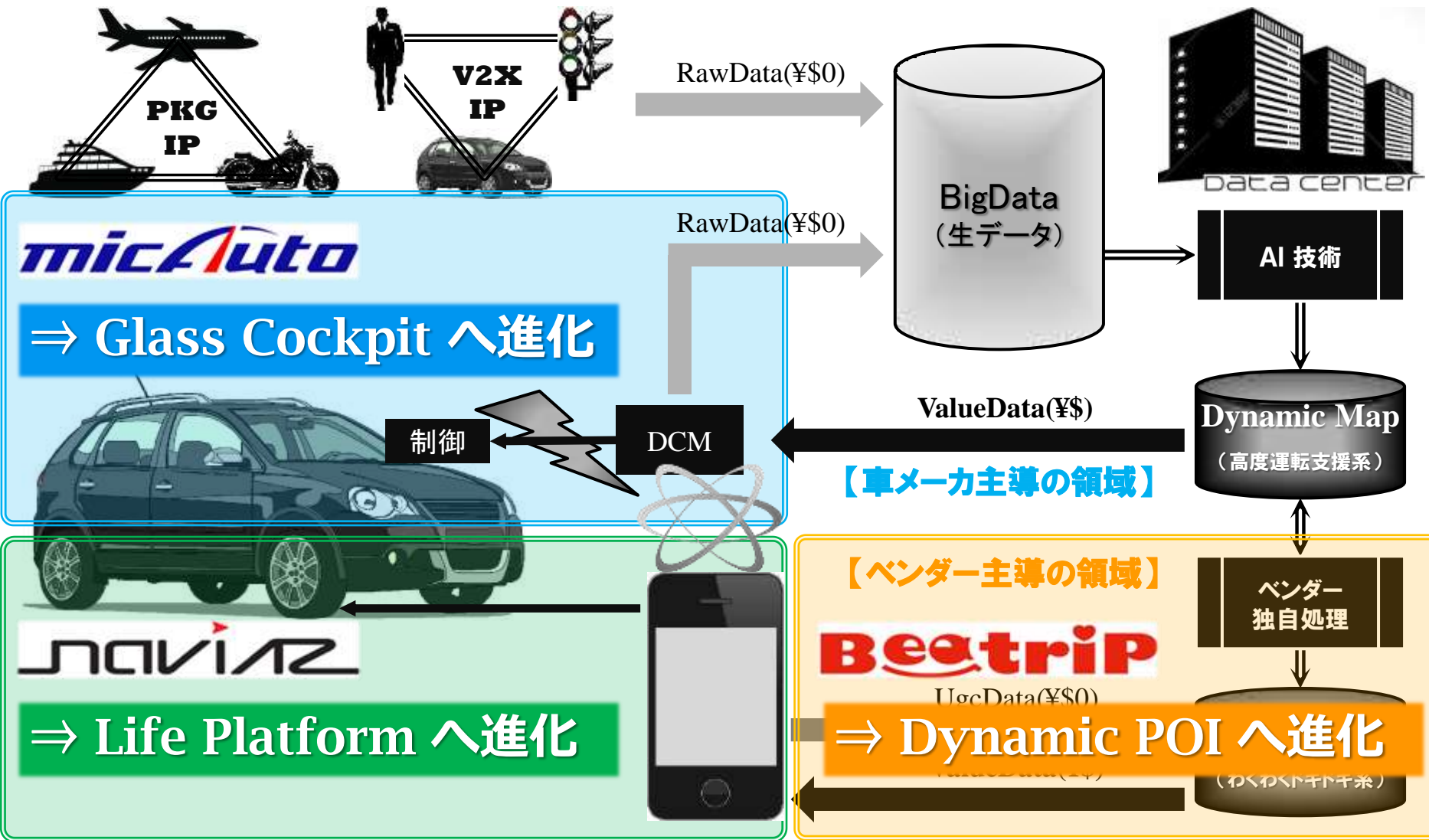
3. 弊社の自動運転支援の歩み

4. 車載マルチメディアシステムの方向性

**ナビ業界の今後（弊社取り組み例）⇒⇒**

## 5. ナビ業界の今後（弊社取り組み例）⇒⇒

### 各ブランドによる事業領域カバーと、大方針



## 5. ナビ業界の今後（弊社取り組み例）⇒⇒

---



**ナビは「車の道案内システム」の役割は終え、**

**将来『人の移動支援 P F』へと進化する？**