

1. マップポジショニングユニット

Map positioning unit (MPU)

研究段階
Research

先行開発
Advanced
Development

量産開発
Mass Production
Development

量産
Mass
Production

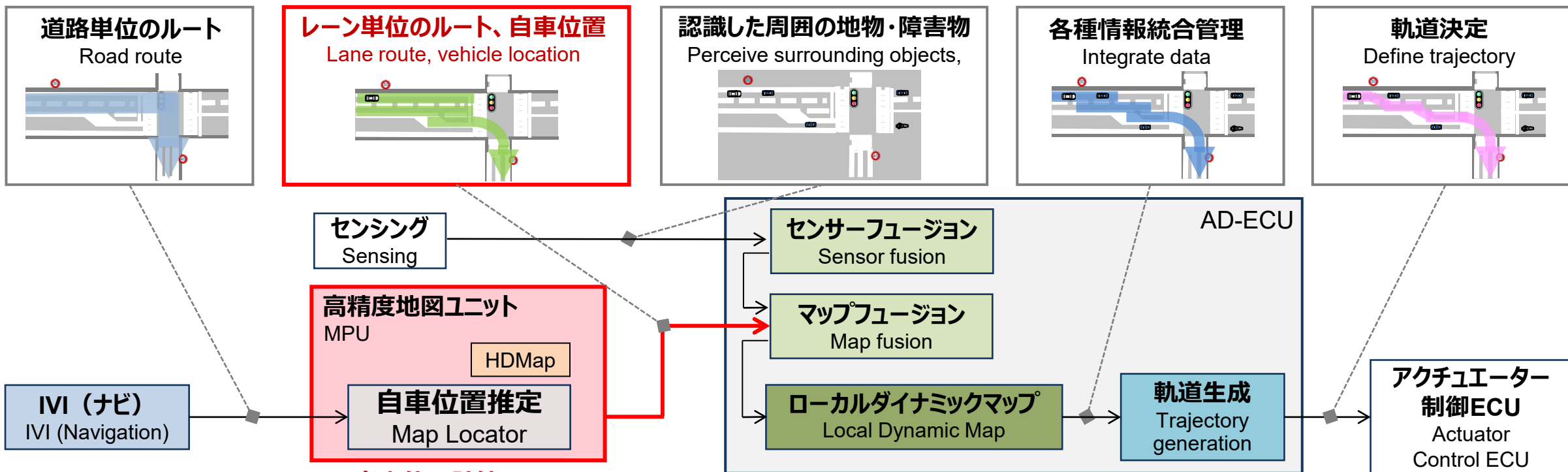
HITACHI
Inspire the Next

✓ 高精度に自車位置を特定、先読み運転に必要な前方地図を自動運転ECUへ提供

Identify self-vehicle position with high accuracy and provide map information for driving ahead to AD-ECU

自動運転ECUは地図情報とセンサー情報を組合せ、最適なルート、軌道を決定し、目的地までの自動運転を実現

For autonomous driving to the destination, the AD ECU combines map information and sensor information to determine the optimal route and trajectory



■ 目的地設定

Set destination

■ 目的地までの経路計算

Calculate route to destination

■ 自車位置計算

Calculate own vehicle location

■ 自車前方の地図情報抽出

Extract forward map info of own vehicle

■ 高精度地図に対して経路情報抽出

Extract the route for HD map

■ 経路・空間マップ生成

Integrate route and space map

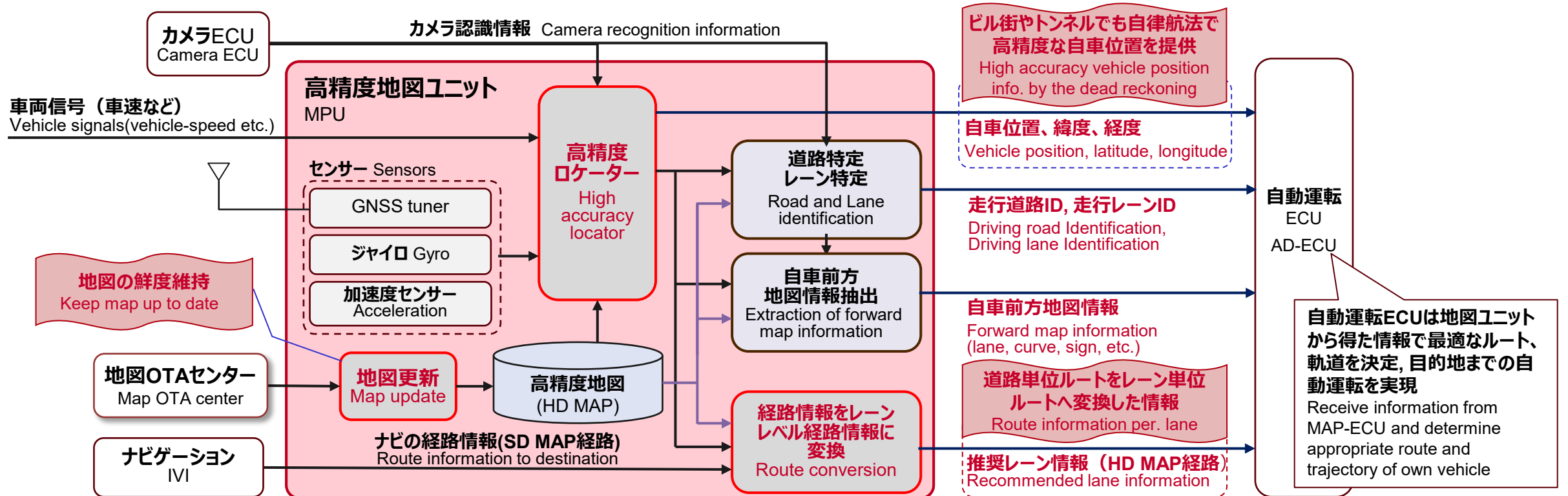
■ 最適な軌道を決定

Determine appropriate trajectory

2. マップポジショニングユニットの特長

Features of map positioning unit (MPU)

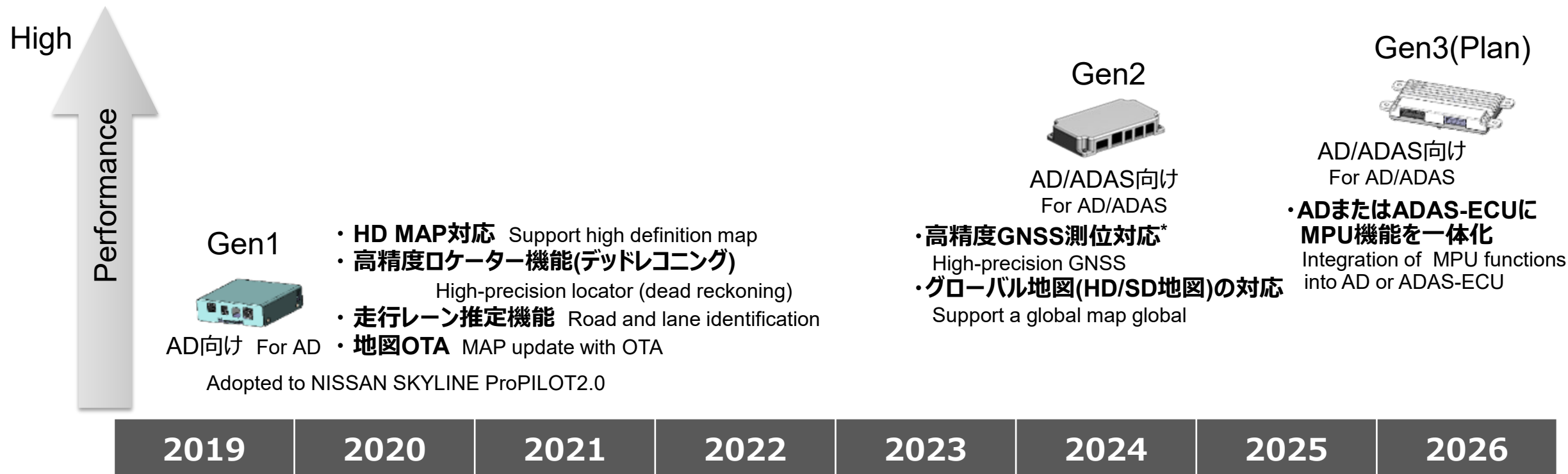
- ✓ **高精度ロケータによる自車位置出力** High accuracy locator
 - ・GNSSとジャイロ、加速度センサーでのデッドレコニング（自律航法） Dead reckoning with GNSS, gyro and acceleration sensor
 - ・高精度地図とカメラ認識結果で補正 Make corrections with high-accuracy map and camera recognition info
- ✓ **ナビシステムから受信した経路情報を高精度地図を用いてレーン単位の経路情報に変換する経路変換**
Using the high-accuracy map and route information received from navigation, convert the route using recommended lane info
- ✓ **OTAを用いた地図更新** Map updates using OTA



3. マップポジショニングユニット ロードマップ

Map positioning unit (MPU) roadmap

- ✓ **Gen1 : ナビシステム連動で前方の高精度地図情報 (レーン、カーブ等) と経路情報 (レーン毎) を提供**
Gen1: Provide forward map info (lane, curve, etc.) and recommended route info (per lane)
- ✓ **Gen2 : 高精度GNSS対応、グローバル地図の対応**
Gen2: High-precision GNSS, support global map
- ✓ **Gen3 : ADやADAS-ECUへの機能統合**
Gen3: Integrate MPU functions into AD or ADAS-ECU



* 2周波受信および補強信号の利用を想定
Using two-frequency receiver system and reinforcement info

ADAS: Advanced Driving Assistant System Gen: Generation

HITACHI
Inspire the Next 