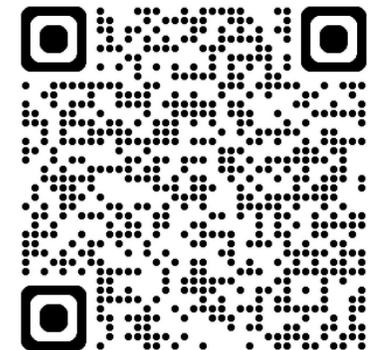


名古屋市内における 自動運転シャトルの紹介

株式会社NTTドコモ

乗車予約はこちら



あいち自動運転シャトル 定期運行の紹介

STATION Aiと名古屋駅間を定期運行 ～レベル4自動運転の社会実装を目指す～

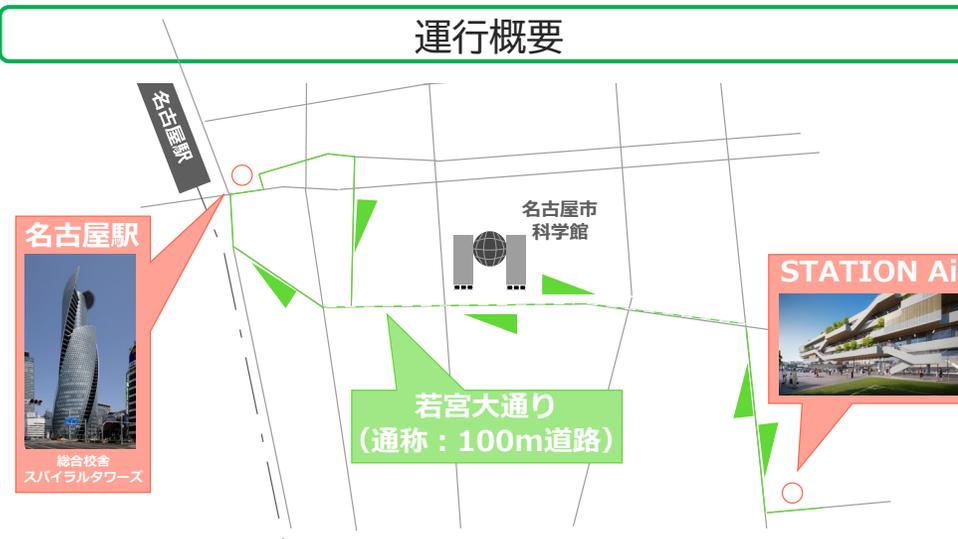
取組

交通量の多い名古屋市中心部での先端モビリティによる定期運行
ロボタクシーの実用化に向けた課題の抽出および対応策の検討

自動運転車両



運行概要



ベース車両 ミニバン「シエナ(トヨタ自動車)」

システム May Mobility社製自動運転ソフトウェア

センサー LiDAR、カメラ、レーダー、GNSS

デザイン HAL名古屋学生によるラッピングデザイン

運行期間 2024年11月7日(木)～2025年3月19日(水)

運行頻度 平日 1日8便(4往復)、乗客定員4名/便

対象者 STATION Ai利用者(店舗・施設見学等の利用含)

その他 事前予約制(乗車日の30日前から予約可)、運賃無料

実施主体

愛知県 経済産業局 産業部
産業振興課 次世代産業室

実施体制

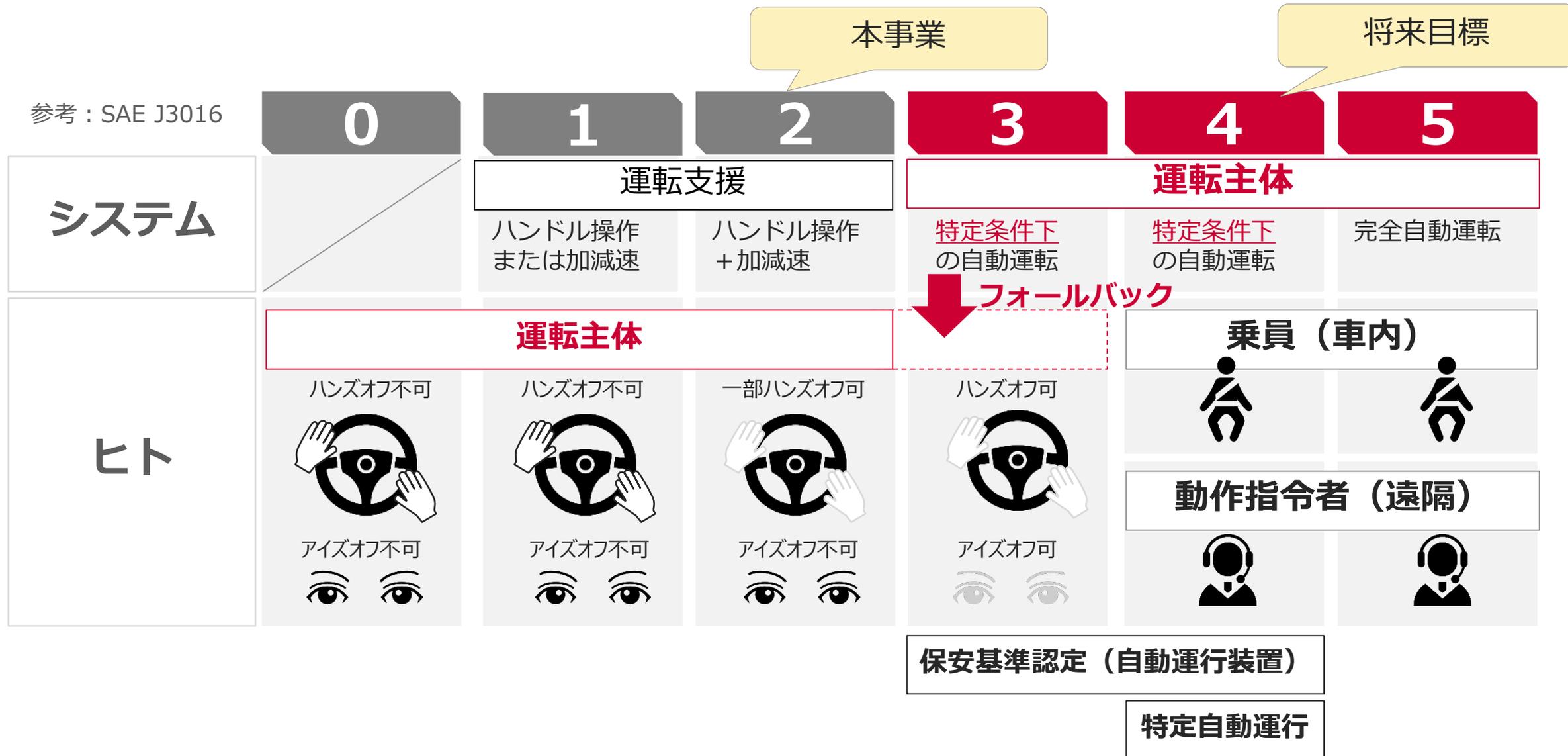
NTTドコモを幹事会社とするグループ



乗車予約は
こちら

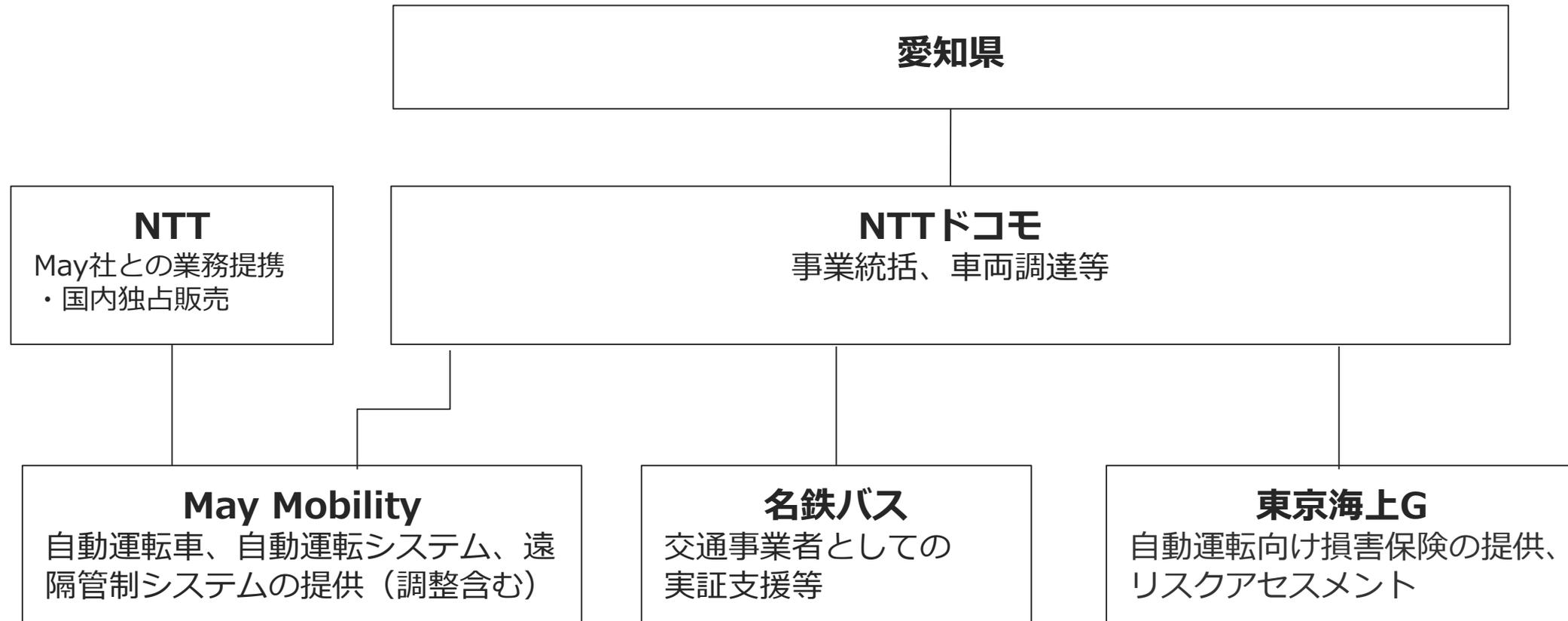


自動運転の種類 (レベル)



紹介動画（投影のみ）

- ドコモを幹事とするコンソにて連携しながら事業を進めている



- 主に3名の人員が日々の運行に関与
- 事故時はリモートの統括者・ステークホルダーと連携して対応



現場責任者

ドコモ

- 運行管理/遠隔監視も併用
- 問い合わせ・トラブル対応
- 予約システム等管理



セーフティ
ドライバー

名鉄バス

- 車両日常点検
- 乗務員・運転手（レベル2自動運転）



エンジニア

May
Mobility

- 自動運転車両のメンテナンス

レベル4自動運転での通信

強調部分について次項で例示

法令要件

保安基準

- 自動運行装置
 - Minimum Risk Maneuver (MRM)
 - 走行環境条件付与 (ODD)
 - サイバーセキュリティ
 - 作動状態記録装置
 - 外向け表示

特定自動運行

- 都道府県公安委員会による許可
- 地域の合意形成（市町村長への意見聴取）
- 特定自動運行主任者、他
- 遠隔監視装置（車内無人の場合）

自動車特定整備

技術・事業要件

自律運転能力

- 自律での走破能力
- フェールセーフ機構
- エッジケースへの対応能力

遠隔監視能力

- 通信品質の確保
- 乗客のサポート、トラブル対応能力

コスト削減

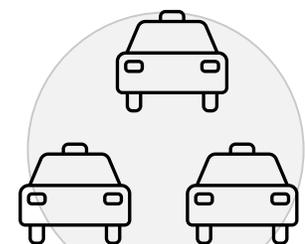
- 自動運転車コスト
- 運用コスト

※ 一部はレベル3自動運転と共通の要件

- 自動運転システムが対応できない運転以外のタスクを担う
- 法令上も高い通信品質が求められている

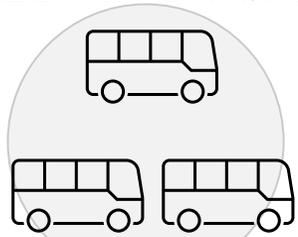
動的運転タスク
= 自動運行装置

それ以外
= 遠隔監視装置・ヒト



自動運転

走る・止まる・曲がる



遠隔管制

運転以外の乗務員業務



乗客安全・サポート

運行管理

走行支援

SAE J3016で言う
Remote assistanceなど

法令
要件

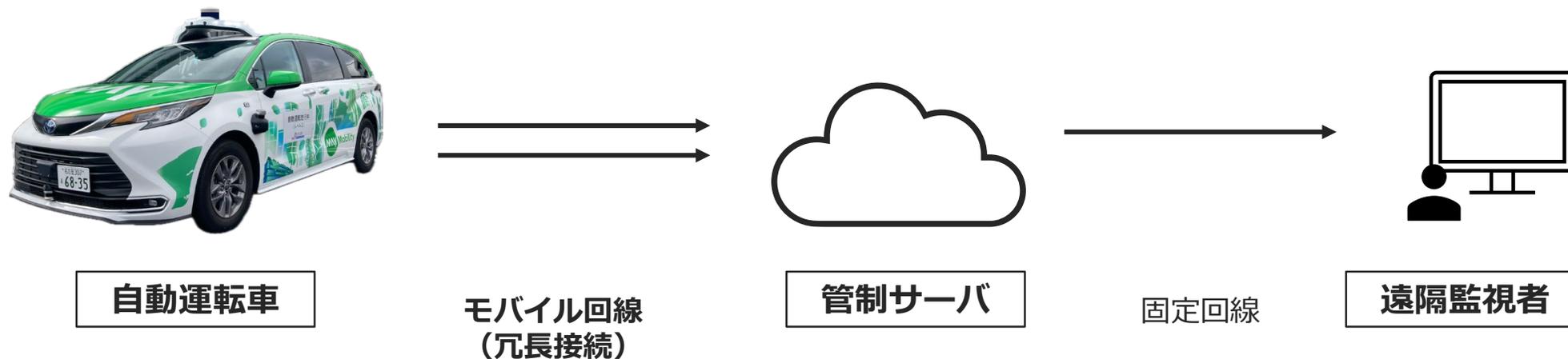
鮮明な映像及び明瞭な音声

常時かつ即時に受信

- 車両全方向の道路・交通状況の映像・音声、位置情報のリアルタイム受信
- 映像・音声モニタリング
- 車内外との音声通話
- 遠隔管制装置の作動状態監視
- 映像・音声・位置・通話の記録
- サイバーセキュリティ対策

(道路交通法施行規則)

- 複数の回線を冗長接続することで、移動環境での通信の安定化を図る
(帯域拡張、回線ダイバーシチ)
 - 機器、NW故障対策も兼ねる
 - 冗長接続を監視映像の高精細化に使うか、バックアップ系（冗長系）に使うか



- あいち自動運転シャトルの事例をご紹介
- 運行と並行して、自動運転向けの通信を検証中
- 今後も実証実験などを通し、用途ごとの通信品質の要件とその実現方法を明確化し、レベル4自動運転に備えていく必要がある