

## ユースケース②

法人が実施主体となる自家用車・移動サービスのレベル4 自動運転

### ユースケース②-1 ロボットタクシー

#### 主な特徴

##### 〈事例①：利用者の乗降場所に関する対応〉

- ・ 乗客による乗降場所の指示
- ・ 交通規制や路上駐車車両の存在等により、指示された場所への停車が困難な場合あり

##### 〈事例②：渋滞車列への対応〉

- ・ 走行車線又は路側帯上に渋滞車列が存在
- ・ 渋滞車列への追従や車列への割り込み等の柔軟な対応が困難
- ・ 故障等による駐停車との識別が困難

##### 〈事例③：緊急車両への対応〉

- ・ 緊急自動車接近時の自律での対応が困難

##### 〈事例④：人員による交通整理等への対応〉

- ・ 警察官等による交通整理への自律での対応が困難

【前提】 車内に乗客以外の人不在  
(特定自動運行主任者が遠隔監視)

#### 課題と論点

- 安全・円滑に乗客の乗降を行う必要 【運用上の課題】
  - ・ 乗降可能な場所を事前にシステムに反映できないか。
  - ・ インフラによる（どのような）情報提供が必要か。
- 安全・円滑に渋滞車列に対応する必要 【運用上の課題】
  - ・ ロボットタクシーがどのような挙動をすることが期待されるか。
  - ・ システムによる学習（パターン認識等）はできないか。
  - ・ インフラによる（どのような）情報提供が必要か。
- 自動運行終了時に交通の障害とならないよう迅速に対応する必要 【運用上・その他の課題】
  - ・ どのようなMRCが想定されるか。
  - ・ 他の交通主体からの理解・協力が必要な場面があるか。
  - ・ 駆けつけ以外の対応方法としてどのようなものが想定されるか。  
(遠隔からの支援等を行う場合)
    - ・ どのような内容の支援等が想定されるか。
    - ・ システムによる認知・予測・判断・操作は担保されるか。



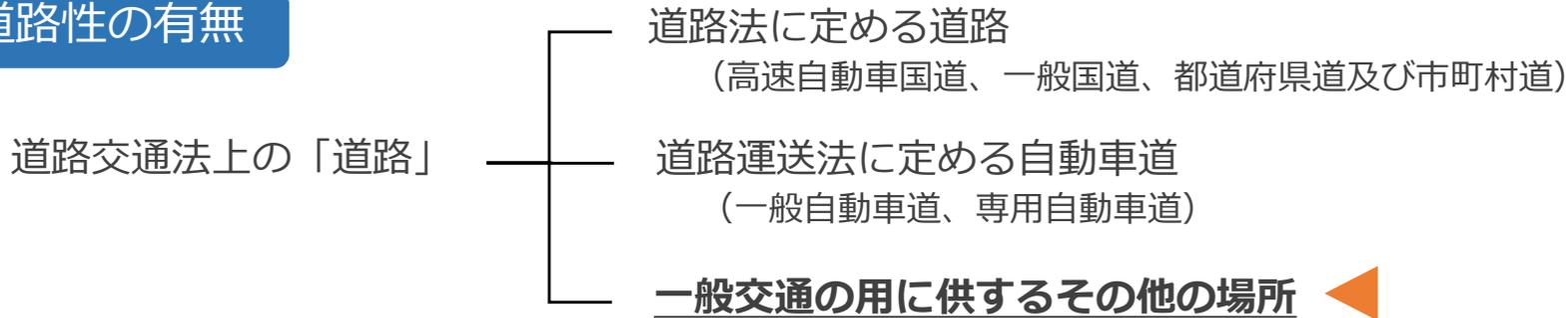
# 自動バレーパーキング（AVP）の道路性とタイプ

## ユースケース②

法人が実施主体となる自家用車・移動サービスのレベル4自動運転

### ユースケース②-2 自動バレーパーキング

#### (1) 道路性の有無



現に一般公衆及び車両等の交通の用に供されているとみられる客観的状況のある場所で、しかもその通行することについて通行者がいちいちその都度管理者の許可を受ける必要のない場所をいうものと解するのが相当である。(仙台高裁S38.12.23)

#### (2) 自動バレーパーキングの種類

- タイプ1（車両主体型）：車両側が自動運転機能の大半を担うもの
- タイプ2（設備主体型）：設備側が自動運転機能の大半を担うもの
- タイプ3（車両・設備協調型）：車両側と設備側で自動運転機能を分担し、両者が協調するもの

(参考) 道路交通法第2条

十七の二 特定自動運行 道路において、自動運行装置～(中略)～を当該自動運行装置に係る使用条件で使用して当該自動運行装置を備えている自動車を運行すること(当該自動車の運行中の道路、交通及び当該自動車の状況に応じて当該自動車の装置を操作する者がいる場合のものを除く。)をいう。

# ユースケース②の課題とその論点の洗い出し（2）

## 自動バレーパーキングのユースケースを細分化

タイプごとではなく、自動バレーパーキングシステム（AVPS）がレベル4の自動運行装置として認可されるものであるか否か、また、実施場所の道路性の有無で分けて考える。

### 主な特徴

#### 〈道路性あり・自動運行装置の認可あり〉

- ・ 道路交通法の適用範囲内
- ・ 遠隔監視のみの車内無人自動運転

#### 〈道路性あり・自動運行装置の認可なし〉

- ・ 道路交通法の適用範囲内
- ・ 遠隔監視により車内無人
- ・ 現行の特定自動運行の許可制度への当てはめは不可能

#### 〈道路性なし〉

- ・ 道路交通法の適用範囲外  
（＝特定自動運行等の許可不要）
- ・ 運転者の有無やシステムの自動運行装置としての認可の有無等は問題とならない

### 課題と論点

#### ● 特定自動運行の許可制度への当てはめが必要【法令・運用上の課題】

- ・ 特定自動運行実施者及び特定自動運行主任者は誰が担うか。
- ・ 個人所有の車両をサービスの対象とする場合、車両の特定は可能か。
- ・ 公道上を走行する場合と同等の要件を求めることが妥当か。

#### ● 特定自動運行の許可制度外で車内無人の車両を走行させる必要 【その他の課題】

- ・ 現行の道路交通法上の枠組みでどのように実現するか。
- ・ 運転者の役割をどの主体が担うか。
- ・ 車の挙動に係る安全性をどのように担保するか。

#### ● 常に道路性がない状態を維持する必要【その他の課題】

- ・ 恒常的に道路性を排除するためにどのような措置が必要か。

# 課題・論点の整理

	高速道路におけるトラック	ロボットタクシー	自動バレーパーキング 道路性あり（※）
法令上の課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>5号要件に係る検討</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運行の影響が及ぶ対象</li> <li>・ 周囲の交通への影響の程度</li> <li>・ 当該要件の必要性</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>特定自動運行への当てはめ</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公道上を走行する場合と同じ要件を求めることの妥当性</li> </ul> </li> </ul>
運用上の課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>安全な自動運行の開始・終了</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 想定されるMRC</li> <li>・ 安全な停止・再発進の方法</li> <li>・ 本線走行中の開始・終了の是非</li> </ul> </li> <li>● <u>合流や臨時の交通規制への対応</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ インフラから提供される情報の活用方法</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>安全・円滑な乗客の乗降</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ システムによる事前学習/インフラからの情報提供の可否・必要性等</li> </ul> </li> <li>● <u>安全・円滑な渋滞車列への対応</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ロボットタクシーに期待される挙動</li> <li>・ システムによる事前学習/インフラからの情報提供の可否・必要性等</li> </ul> </li> <li>● <u>自動運行終了時の迅速な対応</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 想定されるMRC</li> <li>・ 駆けつけ以外の再開方法の是非                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 人からの遠隔支援の内容</li> <li>➢ システムによる認知等の担保</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>特定自動運行への当てはめ</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特定自動運行実施者・主任者を担う主体</li> <li>・ （対象を個人所有車両にも拡大する場合）車両の特定の可否</li> </ul> </li> </ul>
その他の課題		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>自動運行終了時の迅速な対応</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 他の交通主体からの理解・協力</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>特定自動運行の枠外での走行</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 枠外での走行実現方法</li> <li>・ 運転者の役割を担う主体</li> <li>・ 安全性の担保方法</li> </ul> </li> </ul>

※ 道路性のない場所で行う自動バレーパーキングについては、以下の運用上の課題と論点が考えられる。

- 常に道路性のない状態を維持する必要（恒常的に道路性を排除するためにどのような措置が必要か。）