



名古屋大学 COI-NEXT
マイモビリティ共創拠点



共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT)
地域共創分野

地域を次世代につなぐマイモビリティ共創拠点

持続可能な公共交通のための スマートモビリティの公共財化構想

名古屋大学未来社会創造機構・教授

三輪 富生

2024年11月8日

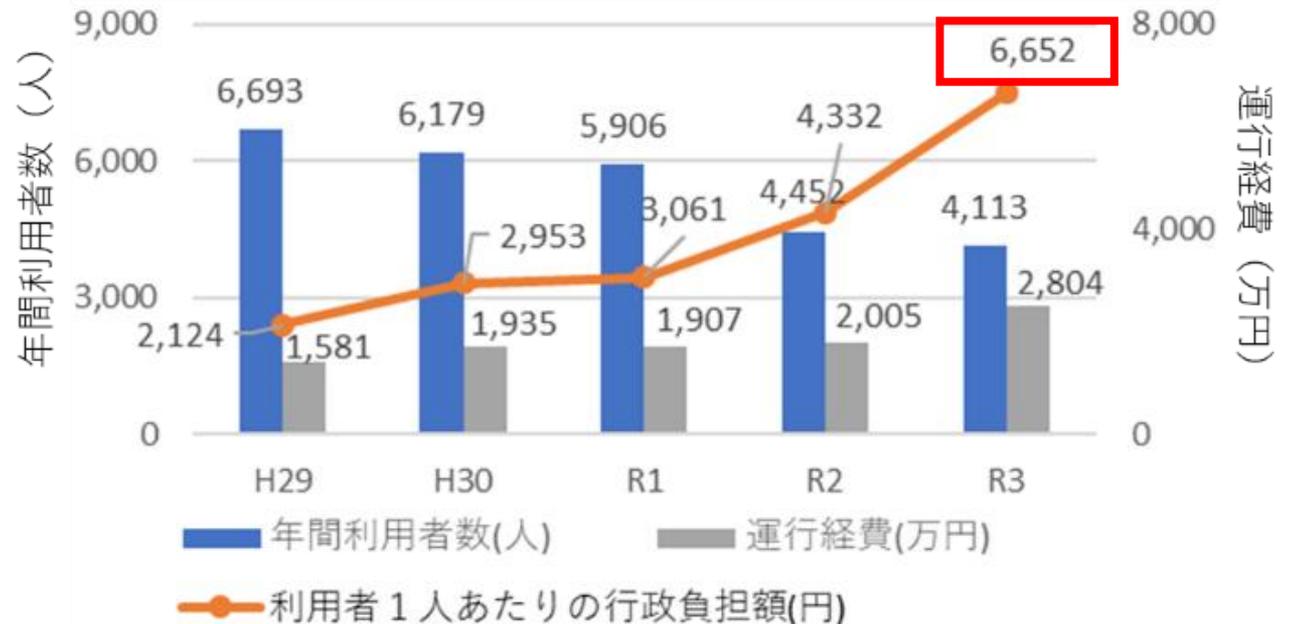


・地域交通サービスの問題

- ・ 令和2年度には一般路線バス事業者の**99.6%が赤字**
(2022年版交通政策白書)

- ・ サービスレベルの低下がさらに利用者を減少「**負のスパイラル**」

豊田市足助地区の地域バス(あいまーる)



乗客1人当たりの行政負担が年々上昇している

• 持続可能な地域公共交通サービスに向けた現在の取り組み

- 利用者の少ない地域交通サービスほど効率的なサービスへ転換が必要
- → 自動運転技術の活用

• 自動運転による公共交通サービスは…

- 交通事業者のみに任せると、大都市でのみサービスが提供され、地方部でサービスが利用できない可能性

• スマートローカルモビリティ 公共財プラットフォーム小委員会

- 森川（名大・委員長）、中村（東大・副委員長）、有吉（名大）、宇都宮（関西大）、大井（大分大）岸（北大）、辰巳（福岡大）、二村（東京女子大）松島（京大）、三輪（名大・幹事長）



→ 政策提言に向けた議論

- 1. はじめに
- 2. 地域交通サービスの現状と課題（総論）
 - (1) 地域公共交通の現状
 - (2) 持続的な地域公共交通の実現に向けた課題
- 3. 提言及び目指す社会像
- 4. スマートモビリティ公共財プラットフォームの役割と機能（各論）
 - (1) 役割・目的
 - (2) 組織
 - (3) 機能
 - (4) サービス水準の設定
- 5. 期待される効果



- 6. 実施計画
- 7. 結論
- 8. 付録

・ 持続的な地域公共交通の実現に向けた課題

- ・ 今後、交通事業が採算を維持し続けることは困難
- ・ 限りある公的支援を有効に活用し、地域公共交通を維持発展
→ ①運営コストの低減, ②人手不足の解消
- ・ 「自動運転技術」が解決手段のひとつ
- ・ しかし、自動運転車システムの導入には多額の資金が必要
- ・ 交通需要の少ない地域では、最低限のサービスさえ維持できない可能性
- ・ 自動運転車による公共交通サービスを遍く行き届かせるためには、**自動運転車や運行システム等を調達しやすくする仕組みが必要**
- ・ 各事業者の厳しい経営状況を考慮すれば、
広域に事業基盤を共有することが合理的

自動運転技術を活用して地域公共交通サービスを遍く利用可能とするため、移動の公正性を目指す組織が、自動運転車両や運行管理システム、メンテナンスインフラ等の仕様を統一したうえで大量に保有し、交通事業者に安価にリースする仕組みを提言する

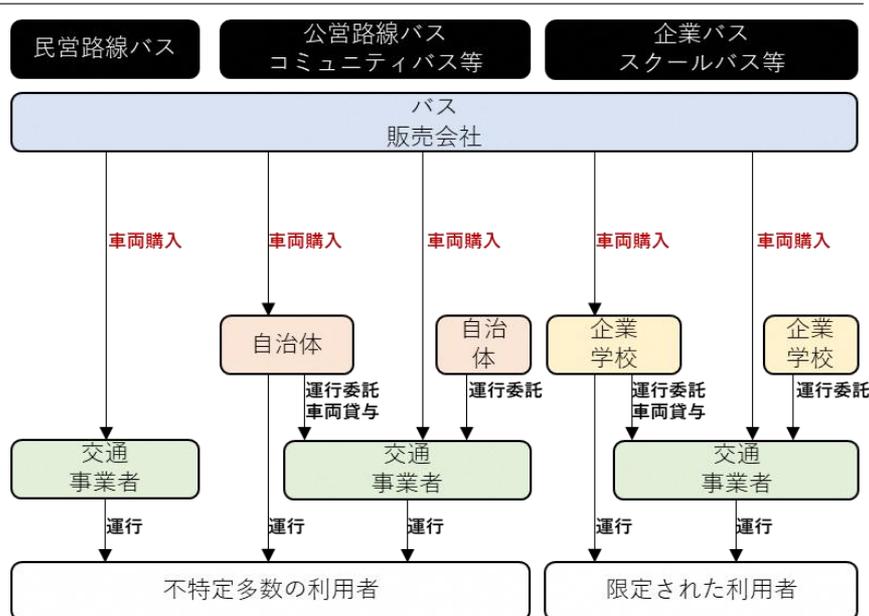
- この仕組みを「スマートモビリティ公共財プラットフォーム」(公共財PF)と呼び、以下のような社会を目指す
1. **誰もが社会参加するための「移動」を確保する社会**
 2. **限りある公的支援を有効に活用し、持続的に地域公共交通網を維持・発展させる社会**
 3. **付帯する効果として、車両やシステム等の国産調達機会を創出し、交通サービス分野における過度な海外資本参入に対するリスクが少ない社会**

※リース：“長期レンタル”，“リース”，“サブスクリプション”など実施方法は検討が必要

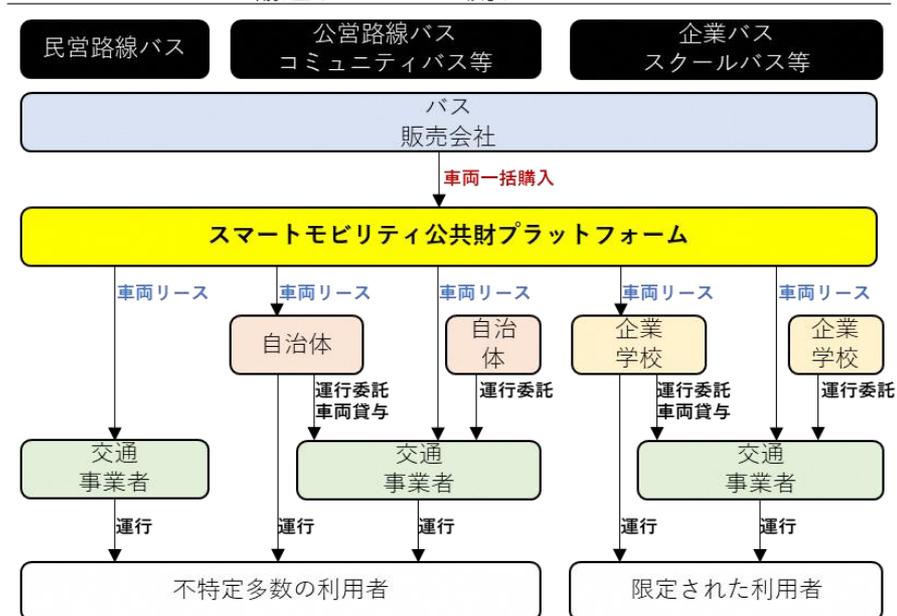
（1）役割・目的

- 公共財PFは、誰もが社会参加するための「移動」を確保する社会の実現に必要な**自動運転システムの社会実装を支援**する
- 現状、交通事業者等が個別に調達している車両等のアセットを、公共財PFが一括に調達することで、**規模の経済により調達費用を圧縮**し、比較的安価に交通事業者等へ**アセットをリース**する

現在の輸送サービスの流れイメージ



スマートモビリティ公共財プラットフォーム導入後の輸送サービスの流れイメージ



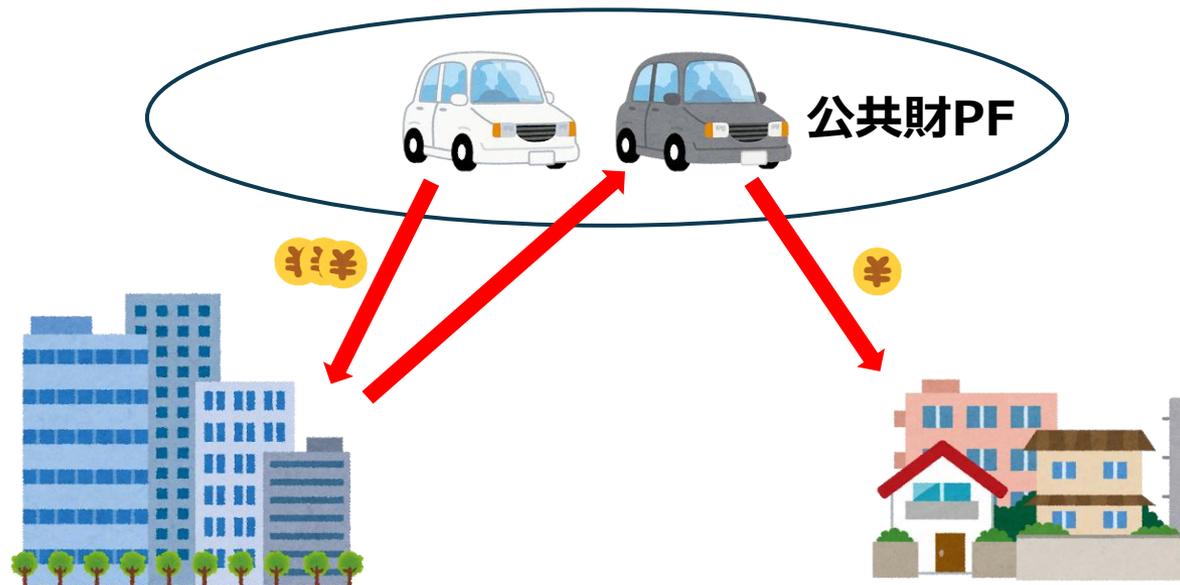
• (1) 役割・目的（つづき）

- **自動運転システムの仕様を共通化することで、公的負担を抑制し、自動運転システムの導入コストを削減する**
- **また、日進月歩に進化する自動運転技術に対して、交通事業者にとって最先端システムの導入や更新は容易ではない**
- **公共財PFから交通事業者に対して自動運転システムをリースすることにより、**
 - ① **交通事業者の初期投資金額を抑えつつ自動運転システムの導入を促進させる**
 - ② **中古自動運転システムのリースを取り扱うことで収支が厳しい地方部においても自動運転システムの導入を促進させる**
 - ③ **自動運転システムの大量発注により国産メーカーが参入しやすい環境を構築することが可能になる**

（3）機能

①リース機能

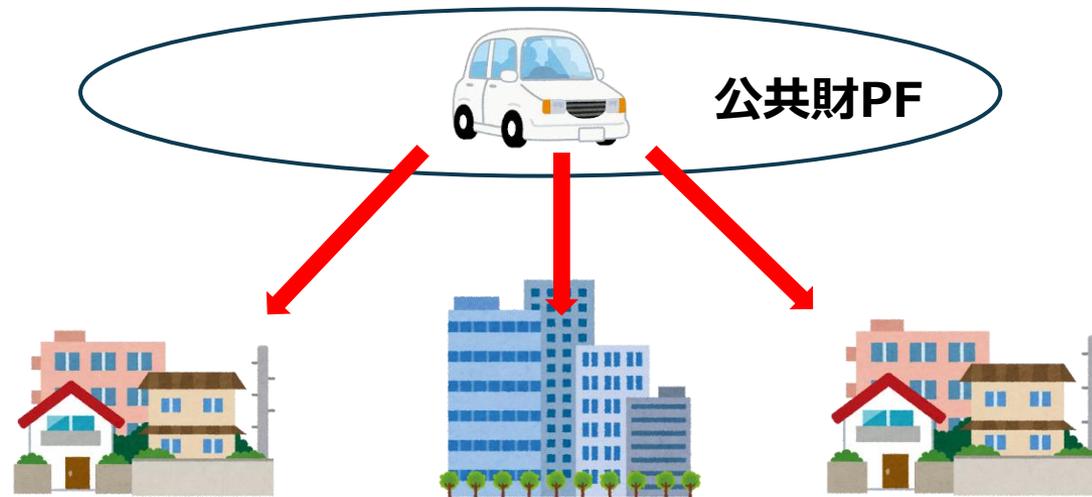
- 交通事業者等が、自動運転システムを導入するための**初期投資額を抑える**
- 副次効果として、**旧型システムの安価なリースが可能になり、収支が厳しい地方において、機能と価格を考慮した自動運転システムの導入が可能になる**



（3）機能

②標準仕様の制定

- 自動運転車両やシステムの共通化が**公的負担の観点からも合理的**
- すなわち、今後導入がすすむ**自動運転システムの仕様を統一すること**は**持続可能な公共交通の実現に貢献できる**



③データ取得

- 運行データ等の収集機能やデータフォーマットの標準化により、**交通調査関連費用の削減**や**地域公共交通計画の更新が可能**に

- **自動運転システムの導入促進による持続可能な公共交通網の形成**
- **自動運転システムの導入による交通事業収益の増加**
- **公共交通事業に対する公的負担の過度な上昇の抑制**
- **中古自動運転システムのリースによるシステム導入と更新の促進**
- **自動運転システム分野への国内企業の参入機会創出および国際競争力強化**
- **多様な企業が参入しやすい環境の整備による交通サービスの改善**

- **スマートモビリティ公共財プラットフォームの政策提言にかかわる中間とりまとめ**
 - 2022年秋以降, 11回の小委員会の成果
 - 近くWebサイトに公開

- **政策提言に向けた各論の整理**
 - さらなる議論
 - サービスレベルと交通需要の関係を踏まえた資産規模・レンタル費用の試算, 組織のあり方, 内部補助の必要性, 妥当性, など
 - 2025年度中に政策提言書を取りまとめ, 関係省庁や関連企業等と協議