

コネクテッドカー時代のITサービス

 SB Drive

代表取締役社長 CEO 佐治 友基

2017年4月19日

自動車は“移動するIoT”

2016年4月設立

SB Drive

自動運転時代に
必要となるITサービス

セルラー
C-V2X , IoT **SoftBank**

ビッグデータ **YAHOO! JAPAN**

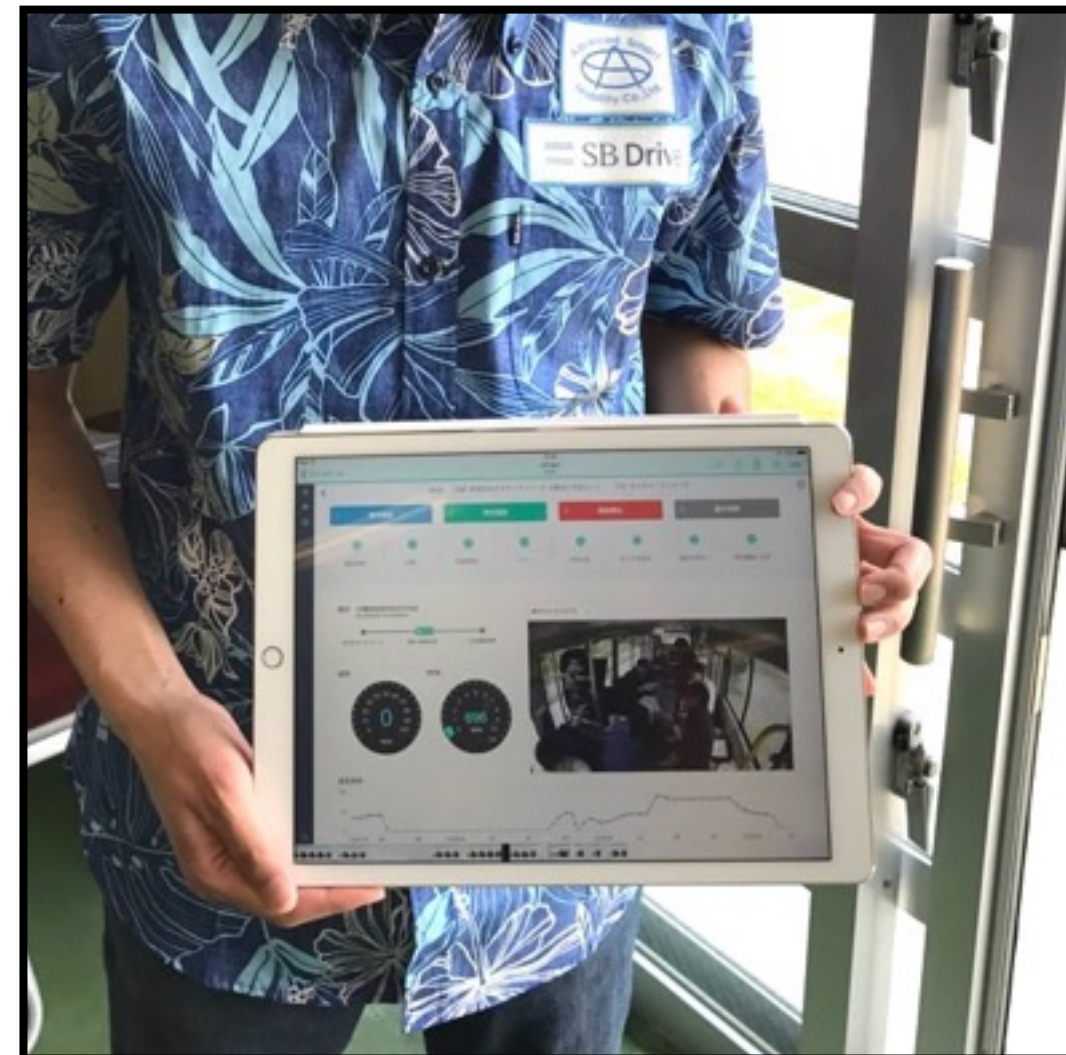
自動走行制御 **先進モビリティ**

実証実績：SIP 沖縄県でのバス自動運転実証試験の様子 (2017年3月)

①自動運転バス



②運行管理システム

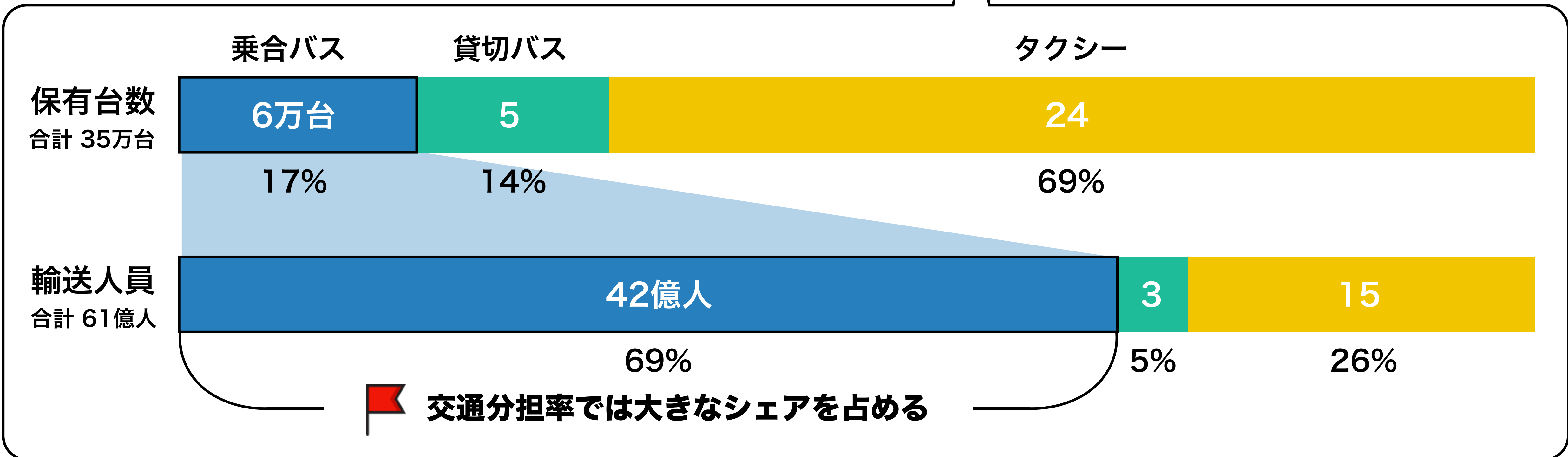
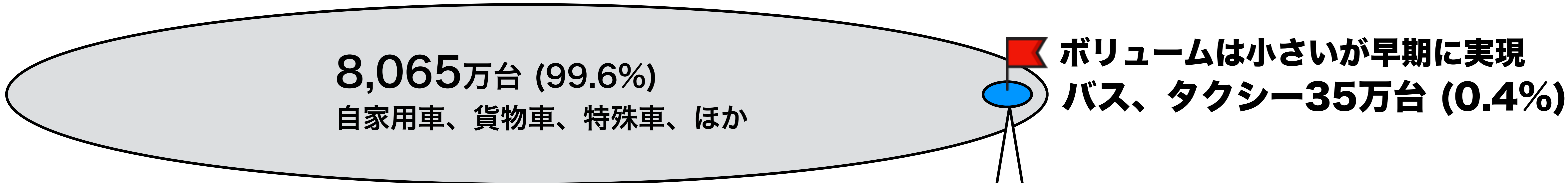


③車掌Pepper



公共交通からはじまる自動運転

国内車両保有台数 8,100万台



資料：国土交通省 統計データ(平成26年度)

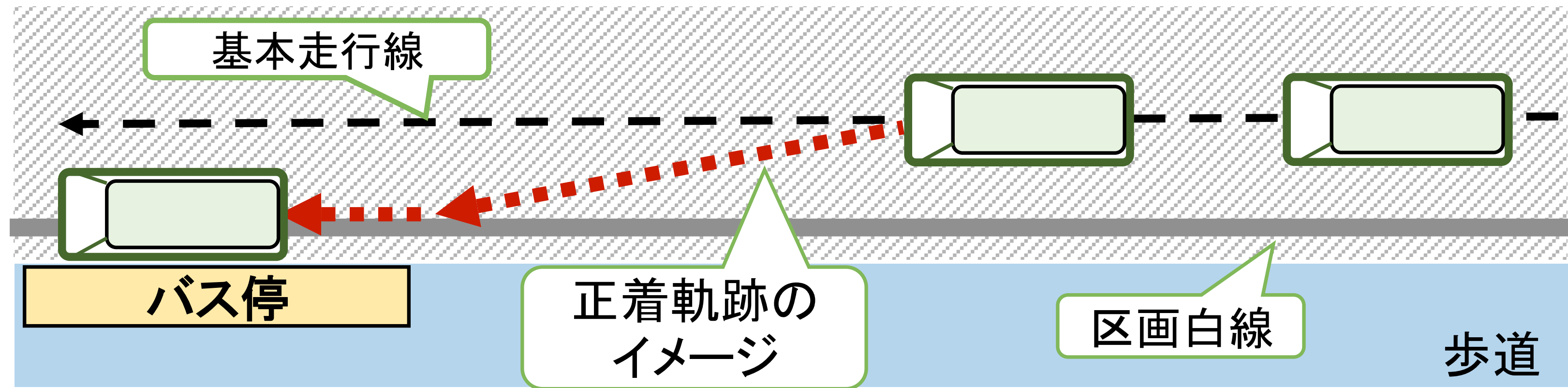
＝ SB Drive

沖縄実証の振り返り(抜粋)

①自動運転バス



🚩 バス停への正着制御技術を検証



②RTK GPSアンテナ



③バス停(縁石)に隙間なく横付け



④平均4cm前後の精度を達成



＝ SB Drive

車が“コネクテッド”である目的①

車の高度化に伴うべき利便性向上 →

十分条件としての
“コネクテッド”

(車の高度化傾向)	現在	2020	2025	2030
A 自動運転化 Autonomous	乗用車 Level3 / バス Level4		乗用車・タクシー Level4	
C コネクテッド化 Connected	4GLTE / ETC2.0 (V2I)		5G (超低遅延・超省電力・超大量接続) / セルラーV2X	
E 電気自動車化 Electric	自家用車のEV化	バッテリー・給電技術の進化		超小型モビリティ・バスのEV化
S シェア利用化 Shared	カーシェア・ライドシェア・スマートパーキング等の普及			

個人の課題解決

- ▶ 運転負担の軽減
- ▶ バス路線での完全自動運転実現
- ▶ 交通の見える化(バスロケなど)
- ▶ 車のサービス利用化の推進
- ▶ 車内エン터테인먼트拡充

エリア/企業の課題解決

- ▶ 乗客の安全確保
- ▶ ドライバー不足解決
- ▶ 公共交通の定時性の確保
- ▶ 最適配車・継続利用推進
- ▶ 整備の効率化

社会レベルの課題解決

- ▶ 事故の削減
- ▶ 公共交通の維持・採算性向上
- ▶ 渋滞の緩和
- ▶ 環境負荷の削減
- ▶ 災害時に強い交通インフラ構築

車が“コネクテッド”である目的②

2つの安全を守るための遠隔監視・操作➡

必要条件としての
“コネクテッド”

A. 走行安全



交通事故の防止、車両状態監視、インフラ協調など

B. 乗客安全



車内事故の防止、乗客案内、トラブル対応など



多岐にわたる関係者に、情報提供できる仕組みが重要

- 交通事業者(運行管理者)
- 警察、病院、自治体(道路管理者)、近隣地域住民
- 乗客、その他サービス提供事業者

(例)遠隔監視・操作を容認できる条件

資料4-2

警察庁 遠隔型自動走行システムの公道実証実験に係る
道路使用許可の申請に対する取扱いの基準（案）より

(8) 1名の遠隔監視・操作者が複数台の実験車両を走行させる場合の審査基準

ア 実施場所において、1名の遠隔監視・操作者が当該システムを用いて1台の実験車両を走行させる公道実証実験が各実験車両について既に実施され、当該実施場所において、当該システム及び各実験車両を用いて安全に公道を走行させることができることが確認されていること。

イ 遠隔監視・操作者が全ての実験車両の周囲及び走行する方向の状況を把握するための映像及び音を同時に監視できること。

ウ 走行中に遠隔監視・操作者が1台の実験車両について遠隔からの操作を行った場合に、他の実験車両の監視・操作が困難となることを踏まえた安全対策が盛り込まれた実施計画であること。

※ 安全対策の例

- 自動的に他の実験車両を安全に停止させる。
- 追加の遠隔監視・操作者が速やかに他の実験車両の監視・操作を開始できる体制をとる。

エ 走行審査において、遠隔監視・操作者が操作をせず、交通事故を生じさせることなく、かつ、法令にのっとり全ての実験車両が走行できることが確認されること（走行審査のための道路使用許可の場合を除く。）。

オ 同時に監視・操作する実験車両の数を増やす場合は、原則として1台ずつ実験を改めて増やすこととし、都度、新たな実験として道路使用許可申請を行うこと。

「遠隔から映像や音がモニタリングできること」等を想定

2018年度中に 茨城県 日立市にて 走行実証を行う予定



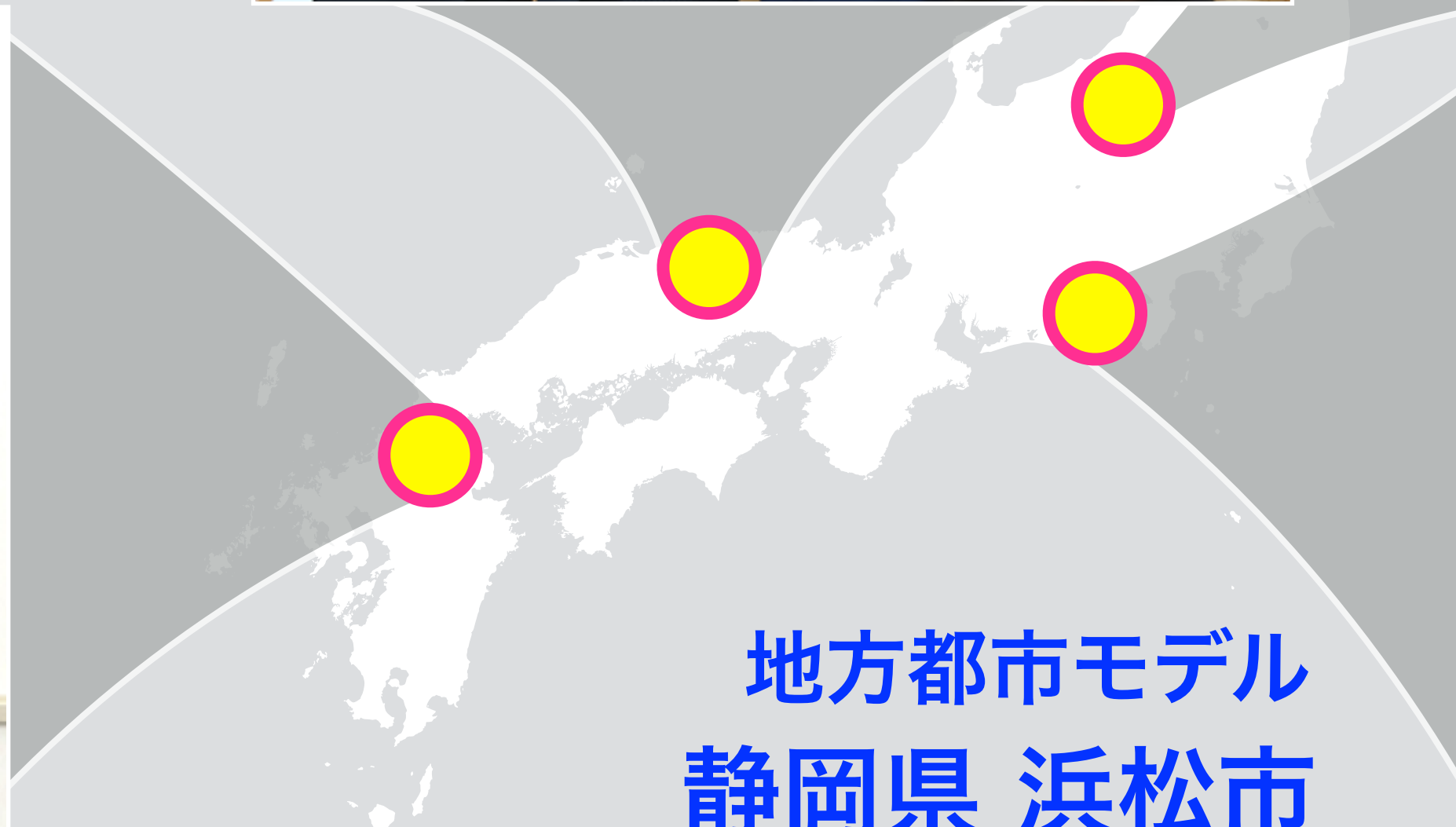
実際の交通状況とニーズを軸に考えるため 現時点で4地域と協定締結

観光地モデル
長野県 白馬村

中山間地域モデル
鳥取県 八頭町



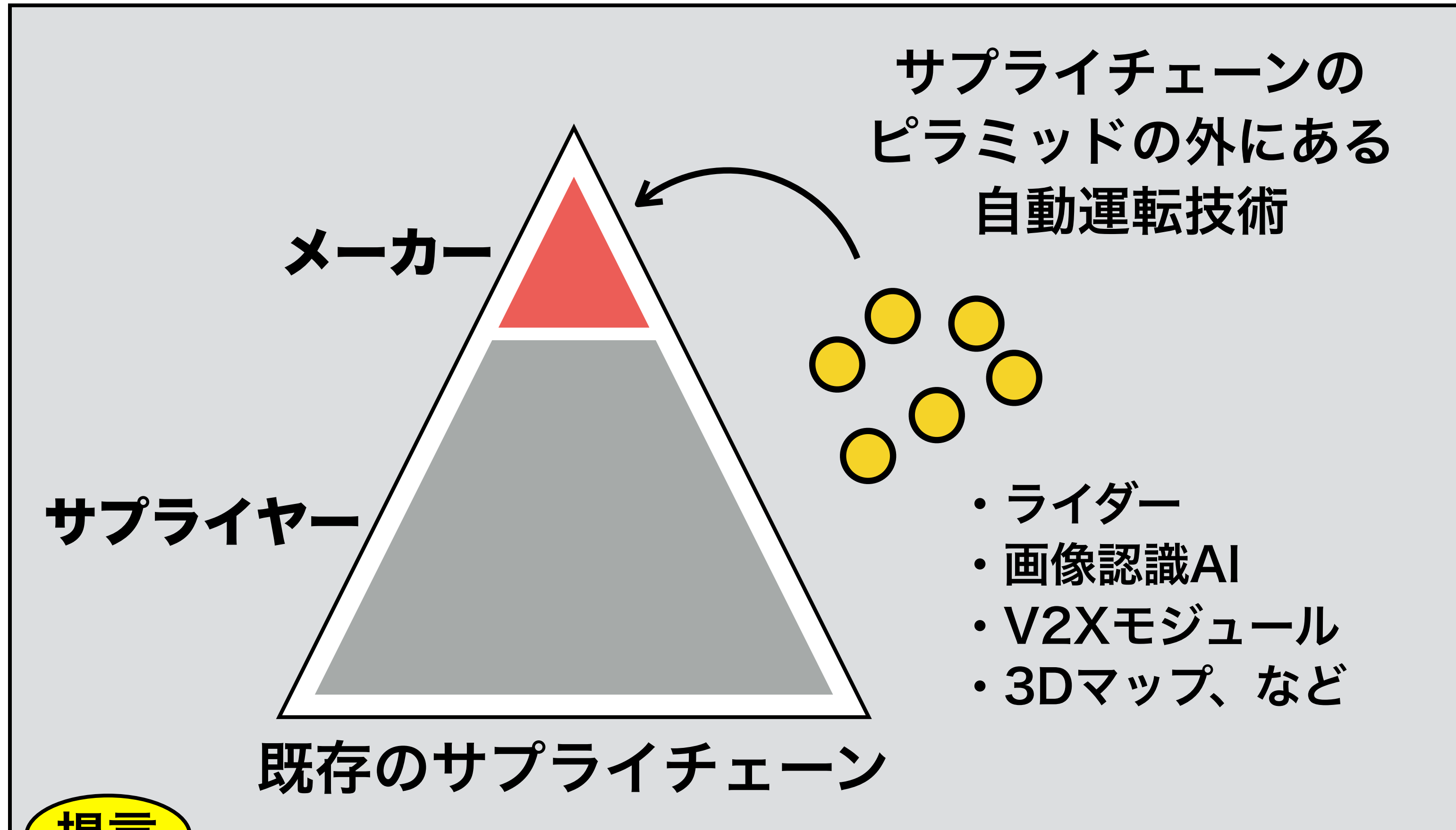
地方都市モデル
福岡県 北九州市



地方都市モデル
静岡県 浜松市



ACESの高度化に伴う産業の変化



提言

**この変化をチャンスに変えるために
規制緩和＋共通規格化 = オープンジャパン化**

コネクテッドカー時代の
鎖国にしないために



①世界共通の周波数帯域で
世界中のプレイヤーが日本で
実験をしたがる環境をつくる

②国内での研究開発成果が、
海外と共通規格で、大量生産の
エコシステムに乗れる

EOF