

【基調講演】 令和3年度公共交通及び環境シンポジウム2021

モビリティと新技術

令和3（2021）年11月1日

西日本鉄道株式会社 自動車事業本部

未来モビリティ部長 田中 昭彦

自己紹介

田中 昭彦 (Tanaka Akihiko)

1969年 福岡県生まれ

1992年 西日本鉄道(株)入社

主に自動車（バス）事業に従事

2007年 自動車事業本部 IT推進室 IC開発課長

交通系ICカード nimoca の開発・普及に従事

2019年 自動車事業本部 未来モビリティ部長（現職）

ネクスト・モビリティ株式会社代表取締役社長兼COO（現職）

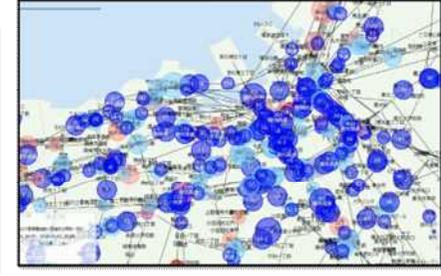
交通システムを通じてバスや地域の課題解決に取り組んでMaaS

2021年 現在に至る



技術の裏付けがない
サービスに革命はない

バスをとりまく技術革新のあゆみ



リアルから

バーチャルへ



~1930

1960

1992 田中君入社

2008

2021



オンデマンドバス



自動運転バス



シェアサイクル

Connected

- ・常時インターネットに接続
- ・ビッグデータ収集と活用

Autonomous

- ・自動運転車両技術
- ・AIによる経路検索、自動配車

Shared & Services

- ・「所有」から「共有」へ
- ・移動はスマートなサービスへ

Electric

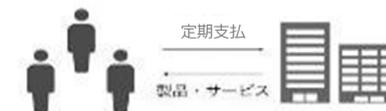
- ・低炭素、クリーン化
- ・EV車両技術



MaaS

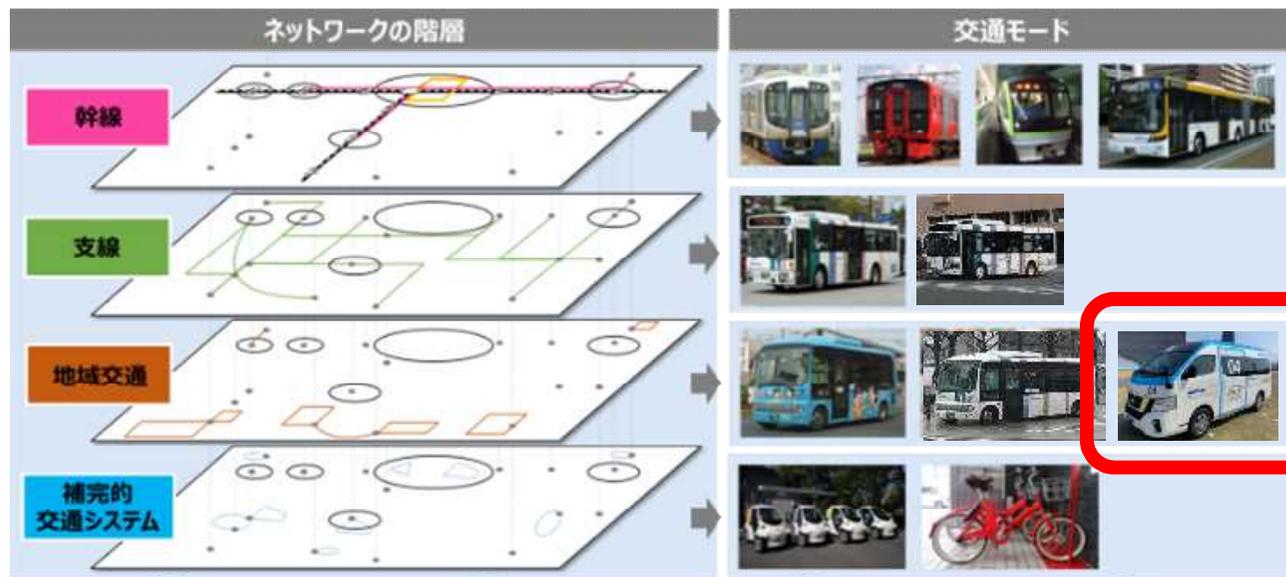


ライドシェア



サブスクリプション
モデル

私たちがやっていること



[社会課題の解決]

安心・快適で、
持続可能な
公共交通
ネットワークの
創出



HITACHI
Inspire the Next

経済産業省

国土交通省

三菱商事

TOYOTA

JR
JR九州

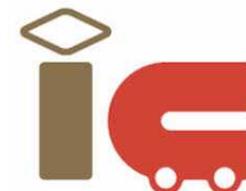
IG

移動にかかる生活
様式を変えてゆく。

事例① 交通系 IC・電子決済



シームレスな利用
環境の実現



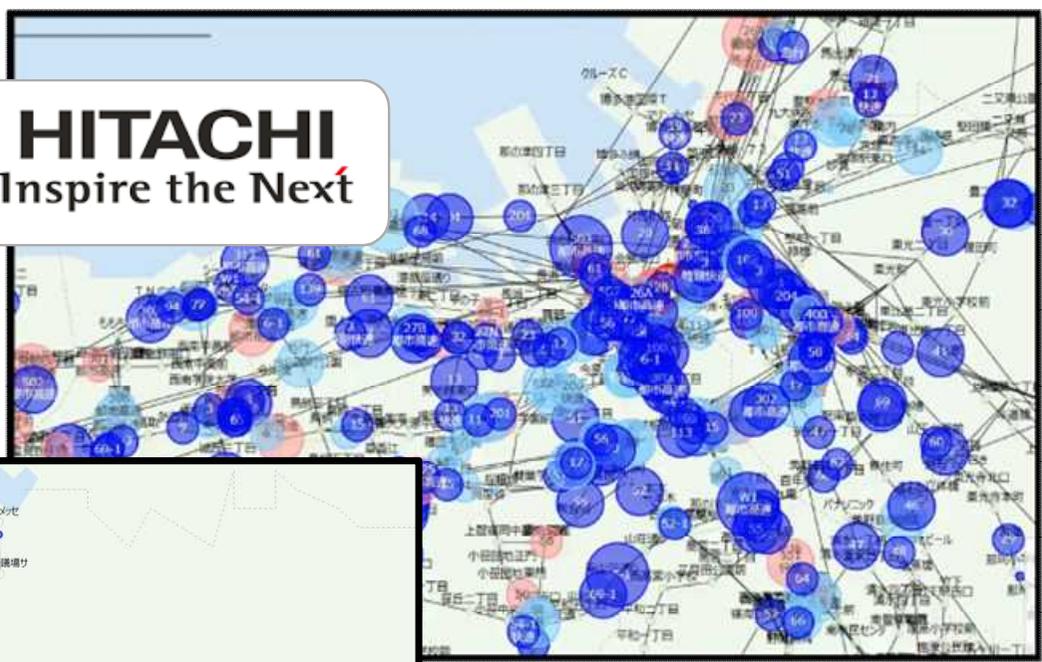
事例② Connected Bus



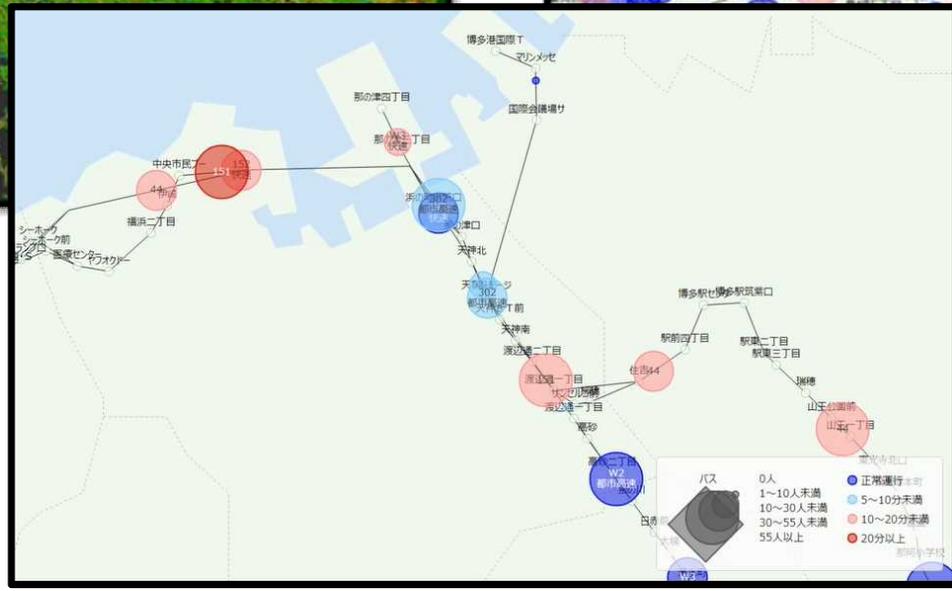
事例③ バスデータの“見える”化



Nishitetsu × **HITACHI**
Inspire the Next



地図×GPS情報で可視化



地図×GPS×ICTリップ情報で可視化

個別条件抽出での分析

事例④ モビリティ・サービス



人がもっと楽しく移動できると、まちはきっと魅力的になる

2018年11月～

トヨタ様の福岡市での
実証実験に参画



TOYOTA

160,000
ダウンロード



2020年～エリア拡大

福岡・糸島・北九州、水俣、
宮崎・日南、横浜、富山
～九州から全国へ

<地域連携>



街のすべての移動手段を
組みあわせて検索



バス・電車・タクシー・サイクリング・エア・
レンタカーなどを組み合わせ、
移動ルートを探検できる。

予約・支払いも
アプリで完結



タクシーの予約・支払い、バスの
フリーパスの購入・利用が可能。

あなたの「行きたい」が
きっと見つかる。



仕事や観光、イベントの
イベントや観光、イベントの
イベントや観光、イベントの

事例⑤ 新技術（オンデマンド・自動運転・EV）



2019年4月
運行開始



2020年11月
実証実験
中型自動運転バス

2020年12月
実証実験
EV大型バス



AI活用型オンデマンドバス「のる〜と」



**バスとタクシーの間の新領域・デマンド車としてその役割を実証中、
7月に1日4両で321人の有償輸送を達成！**

Internet of Things "IoT"
モノのインターネット

Artificial Intelligence "AI"
人工知能

Big Data
ビックデータ

THE SMART CITY スマートシティ 都市における6つの問題

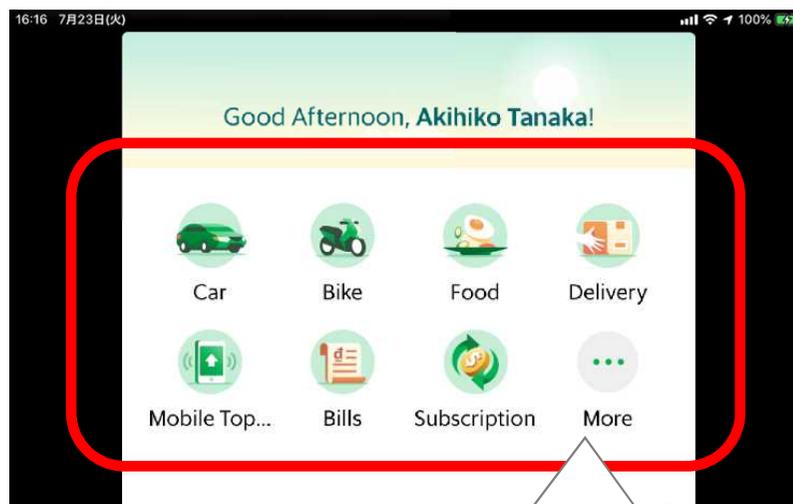
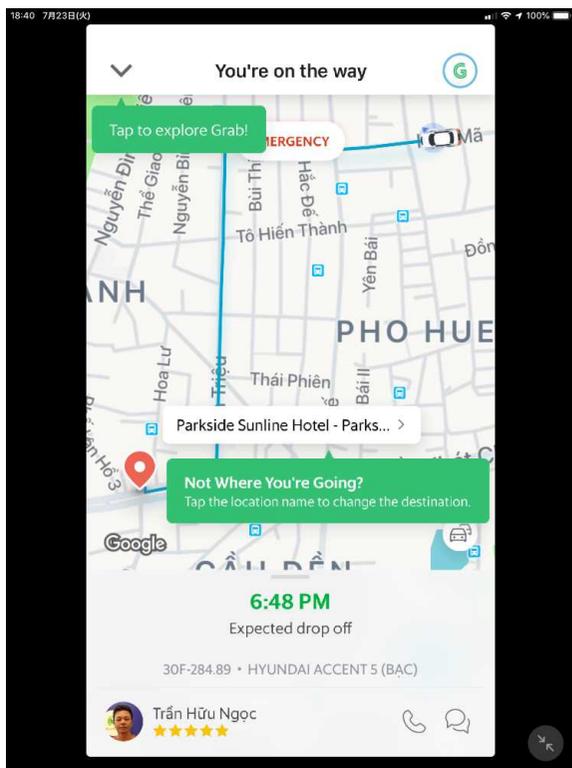
Mobility 移動	Society 社会	Quality of life 豊かなくらし	Environment 環境	Government 行政	Economy 経済
Infrastructure and technology 移動基盤と技術	Creativity 創造性	Culture and wellbeing 文化と生きがい	Sustainable building 環境に優しい建物	Open data 情報公開	Enterprise and innovation culture 企業と革新文化
Efficient transport 効率的な交通	Training 訓練	Health 健康	Resource management 資源管理	Infrastructure 行政基盤	Productivity 生産性
Multimodal mobility 多彩な移動手段	Inclusion 包容	Safety 安全	Sustainable Urbanism 環境に優しい都市構造	Administration 行政運営	Local and global connections 地元と世界の関係

MaaS

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



アジアで見た技術 ～ハノイのGrab



かなり“MaaS”っぽい



アジアで見た技術 ～シンガポールのマルチ改札



シンガポールの非接触ICカード



Ez-link (Felica)



EMV (CALYPSO)



Tap Out For Better Services

Did you know when you and your fellow schoolmates "tap out" with your concession card, you make a big difference? How?

By tapping out when you exit the bus, you give more accurate data about bus trips and crowding. This helps us plan better bus services.

**Do your part!
Please keep tapping out!**



MaaSレベルの定義

レベル4 公共政策として社会課題と向き合う

最終的には行政や自治体と
“共創”して社会を創る時代へ

レベル3 あらゆる交通手段を定額で提供

Whimが提供している世界観
クルマや自転車も定期券で

レベル2 検索・配車/予約・決済の統合

ある特定の交通手段に対して
終始シームレスな体験を提供

レベル1 経路や価格の情報の統合

Google Mapやナビタイムで
実現されている世界観

レベル0 それぞれに分割されたサービス提供

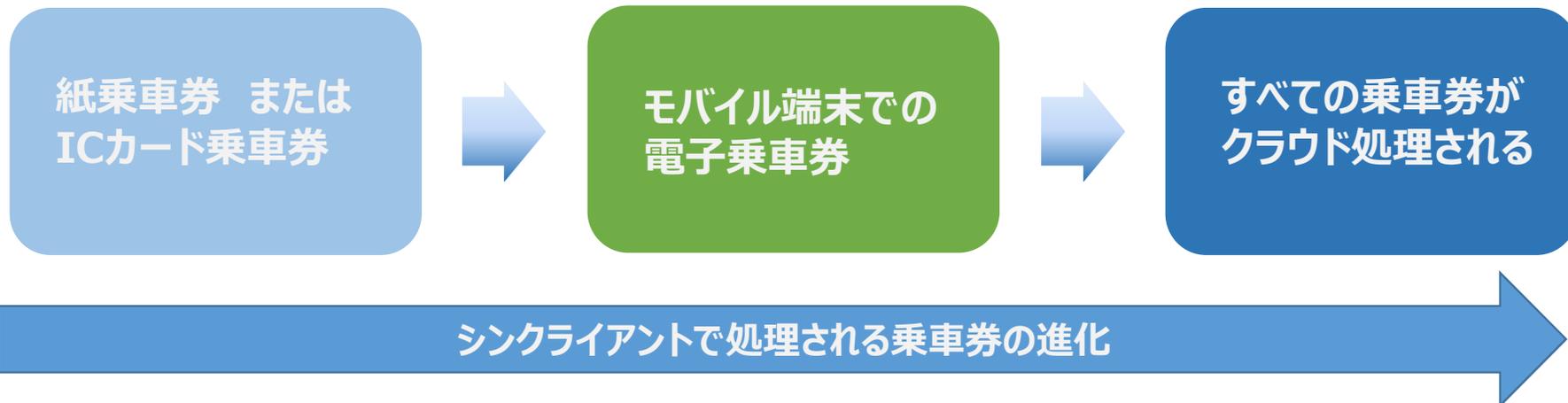
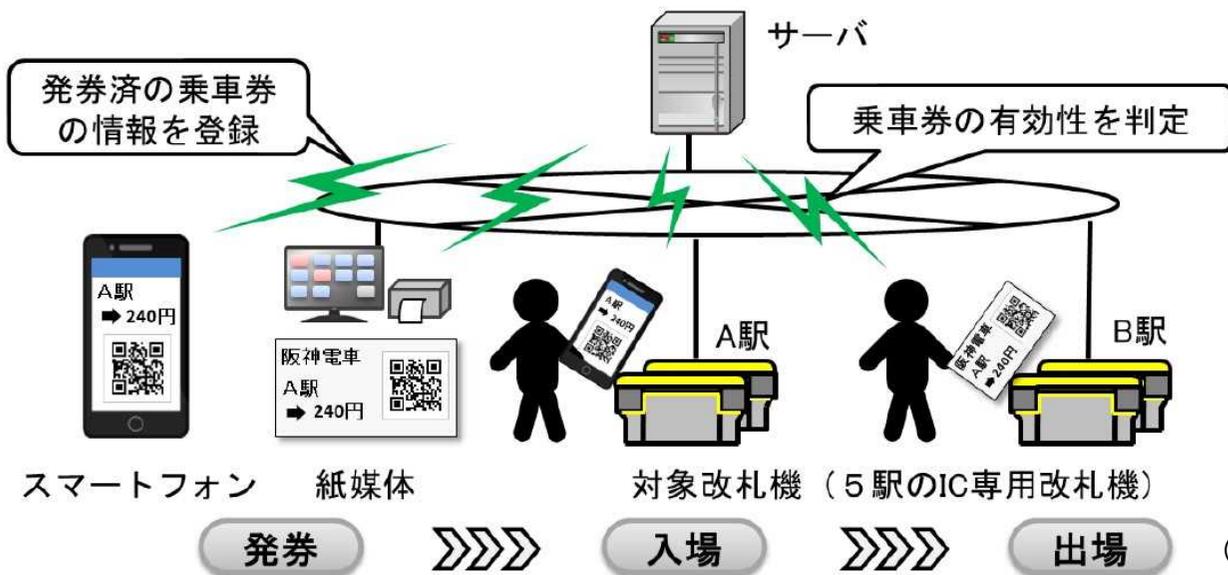
現在の多くの配車アプリや
鉄道やバスなどもこれに該当

MaaS統合データ基盤

ABT (Account-Based Ticketing)



Account Based Ticketing (ABT)



広島県が採用!!

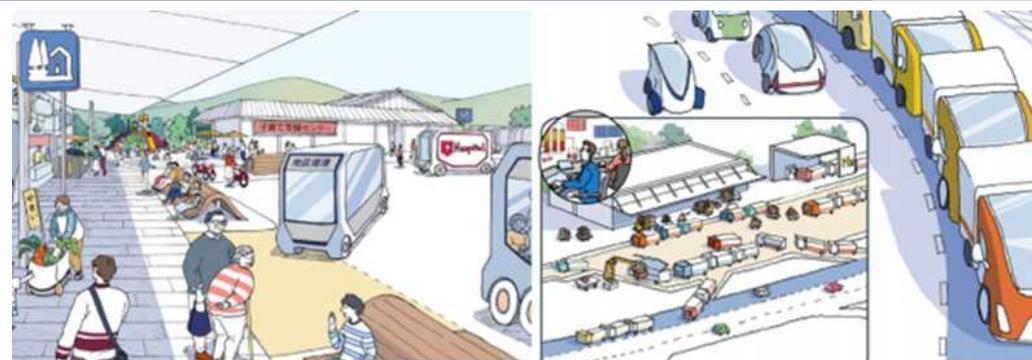
MaaS Tech Japan



インフラストラクチャー [infrastructure]

- 道路・街並みが変わる
 - クルマ問題からの解放
- 都市経営（行政）が変わる
 - モビリティを組み込んだコミュニティ・ソリューション

[日本版]
スーパーシティの誕生へ



2040年、道路の景色が変わる
～人々の幸せにつながる道路～



(出典：国土交通省資料より)

モビリティ技術が都市を変える、スーパーシティへ



Internet of Things "IoT"
モノのインターネット

Artificial Intelligence "AI"
人工知能

Big Data
ビックデータ

THE SMART CITY スマートシティ 都市における6つの問題

Mobility 移動	Society 社会	Quality of life 豊かなくらし	Environment 環境	Government 行政	Economy 経済
Infrastructure and technology 移動基盤と技術	Creativity 創造性	Culture and wellbeing 文化と生きがい	Sustainable building 環境に優しい建物	Open data 情報公開	Enterprise and innovation culture 企業と革新文化
Efficient transport 効率的な交通	Training 訓練	Health 健康	Resource management 資源管理	Infrastructure 行政基盤	Productivity 生産性
Multimodal mobility 多彩な移動手段	Inclusion 包容	Safety 安全	Sustainable Urbanism 環境に優しい都市構造	Administration 行政運営	Local and global connections 地元と世界の関係

MaaS



デジタイゼーション (Digitization) とは、単なるデジタル化のことであり、今までアナログでおこなってきた作業をデジタル技術をもちいておこなうことにより、業務効率化やコスト削減を図るという意味を持ちます。

デジタイゼーション (Digitalization) も、直訳すると「デジタル化」という意味です。しかし、デジタイゼーションは、単なるデジタル化にとどまらず、デジタル技術をもちいて、企業の製品やサービスに付加価値を生み出すことや、使用中の機器や仕組みを最新の技術をもちいて進化させることを意味します。

デジタルトランスフォーメーション (DX) とは、デジタイゼーションの効果をビジネスの戦略に組み込んで自らを競争において優位にすることです。

【お問い合わせ先】

**西日本鉄道(株) 自動車事業本部
未来モビリティ部
田中 昭彦**

**電話 : 092-734-1403
メール : t-aki@nnr.co.jp**