

社会課題の克服と 未来を感じ選ばれる 最先端モビリティ都市を目指して

～交通、高齢者、少子化、デジタル、エネルギー～



名古屋市 交通問題調査会

2023年12月

モビリティジャーナリスト

楠田悦子

心豊かな暮らしと社会のために 暮らしの視点から 移動と移動手段を考える

自己紹介



- スイス留学・カンボジアNGOなど
- ● ● 離れた若者の声を聞きたいと採用される
旅客・貨物・販売・整備・メーカー・運輸局・
自治体などを取材する(株)自動車新聞社 記者（本社は神戸）
- 分野横断的に取り上げるモビリティ情報誌「LIGARE」創刊編集長
- 東京モーターショー2013スマートモビリティシティ2013
- 土木計画学少子高齢化社会における
子育てしやすいまちづくり研究小委員会委員
- 再生塾、公共交通マーケティング研究会 幹事
- 国土交通省「自転車活用推進に向けた有識者会議」委員
- 名古屋市交通問題調査会 委員
- 国土交通省 交通政策審議会交通体系分科会第15回地域公共交通部会
臨時委員
- 国土交通省 MaaS 関連データ検討会 委員
- SIP第2期、SIP第3期ピアレビュー委員
- MBA(経営学修士) 英語プログラム



モビリティジャーナリスト 楠田悦子

E-mail info@leben-kurashi.com

田舎育ち

- ・ 習い事の送迎が大変
- ・ 通学路が危険
- ・ 隣町までの通学が大変
- ・ クルマ依存で公共交通はほとんどない
- ・ 免許返納後の暮らしはどうする？
- ・ 障害者お出かけしにくい



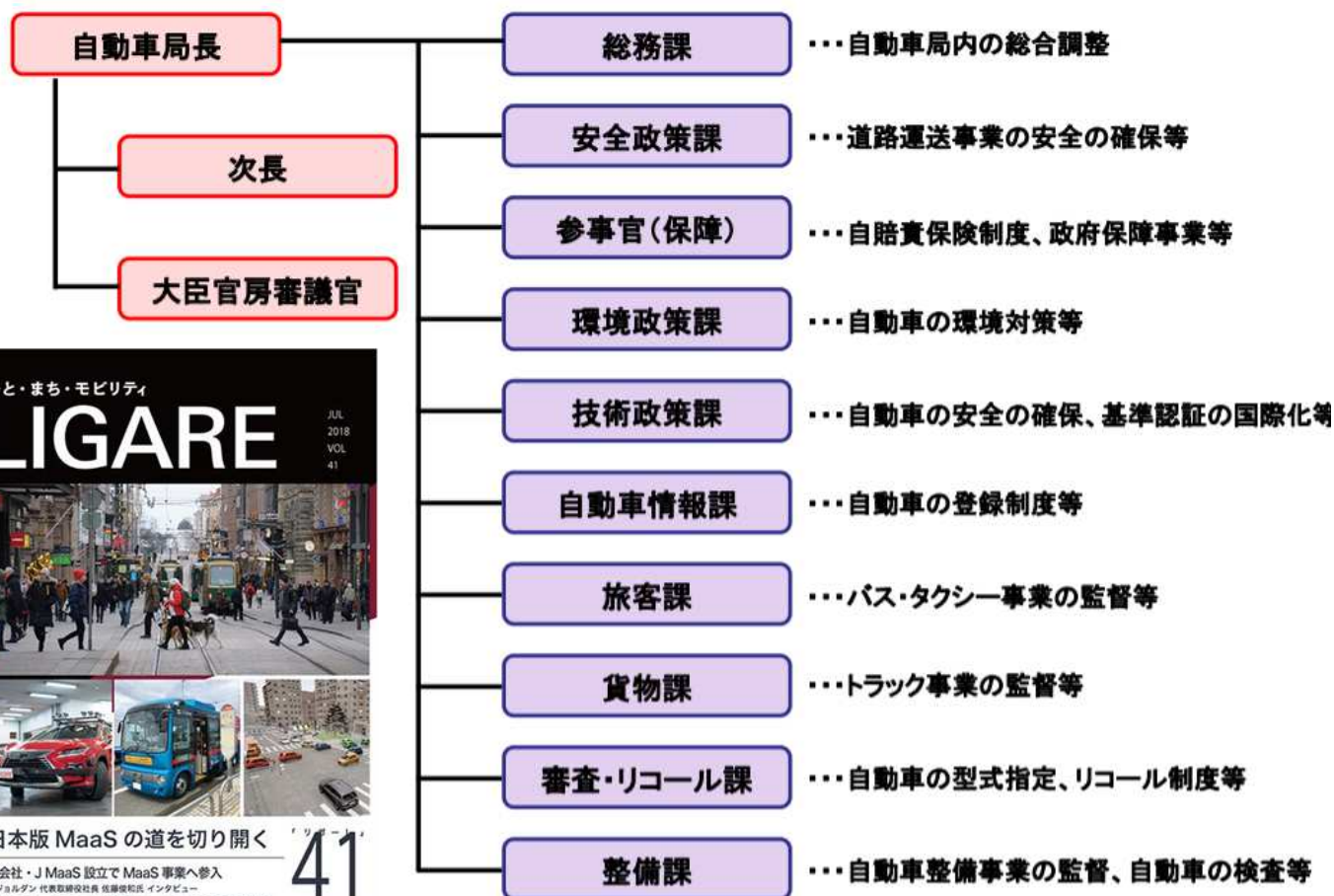
欧州の暮らし

- ・ 環境意識が高い
- ・ 健常者と障害者の分けない
- ・ 移動手段をシェアする文化
- ・ 道路のインフラが日本と違う



自動車局の括りから取材スタート (株) 自動車新聞社 LIGARE創刊編集長

自動車局の組織(平成28年4月1日～)



社会課題と移動全体を考えるため 2013年独立 移動手段とサービスの多様化高度化

個々人に着目した
心豊かな暮らし



社会の課題解決にどのようにまちを再構築し

都市
道路

福祉・医療

子育て

住宅

産業
物流

観光

どのように移動手段を活用するか

etc..

歩く
歩行補助

自転車
PMV

自動車
四輪・二輪

バス
タクシー

鉄道

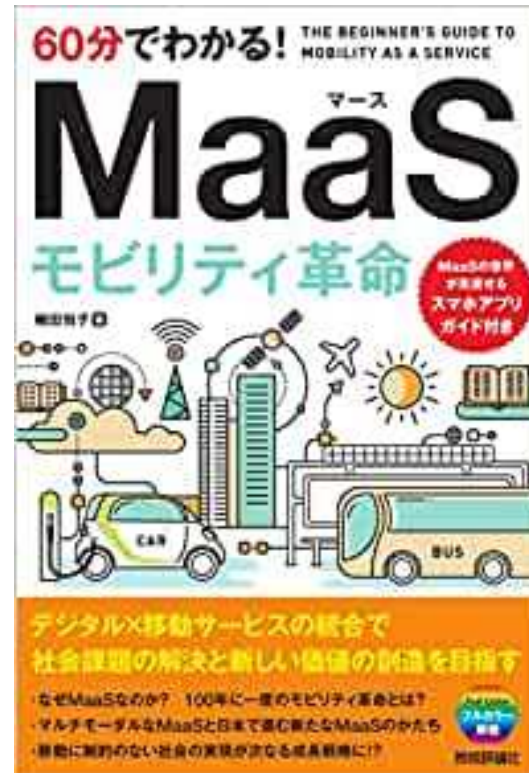
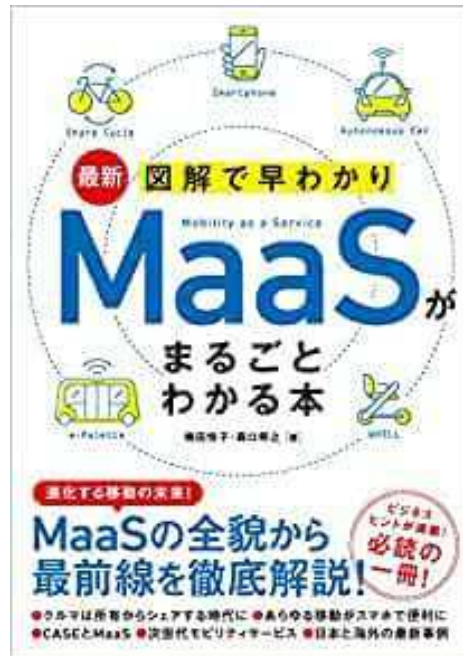
飛行機
船



公共交通の業界



テクノロジーとモビリティ 社会問題を切り口にした本の執筆



移動貧困社会 からの脱却

免許返納問題で生まれる
新たなモビリティマーケット

楠山悦子 編著 KUSUDA Etsuko
高齢者事故からモビリティを考える会 執筆

痛ましい
高齢ドライバー
の自動車事故

免許返納
したくても
代わりの移動
手段がない

家族が
送迎する
「家族タクシー」
は限界

冷遇される
車いすや
ベビーカー

完全
自動運転の
実用化は
まだまだ先!

乗り物は格段に進歩しているが実は移動貧困な日本社会
あなたはクルマの
運転ができなくなったらどうしますか?

定価：本体1,600円＋税

時事通信社

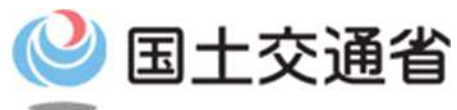
スマートシティに関する 取材や国際会議のモデレータも



●記事を執筆

●日ASEAN スマートシティ・ネットワークハイレベル会合 分科会3 交通 (MaaS) モデレータ

いろいろな検討会の委員も



- 自転車の活用推進に向けた有識者会議 委員
- 交通政策審議会交通体系分科会第15回地域公共交通部会
臨時委員
- シェアサイクルの在り方検討委員会 委員
- バスタプロジェクト推進検討会 委員
- 国土交通省 MaaS 関連データ検討会 委員

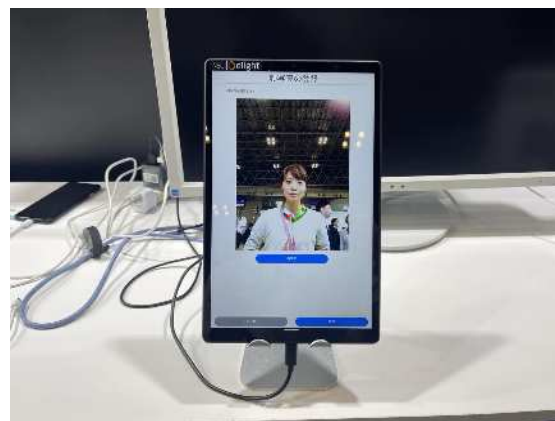
- 愛知県「あいちモビリティイノベーションプロジェクト 空と道がつな
がる愛知モデル2030」アドバイザー
- 名古屋市交通問題調査会の委員

目次



1. 自己紹介
2. 最近の話題
3. 交通DX・GXの活用による総合交通体系の最適化
4. 交通×各分野（交通×高齢者、少子化、エネルギー）
5. 最先端モビリティ都市への期待

マイナンバーカードなど IDの活用 交通系ICカード、QR、顔認証などいろいろ



特定小型原付2023/07法改正 特定小型原付 一方で、パリではシェアが住民投票でノー

車両の区分

改正道路交通法の内容について

LUUP

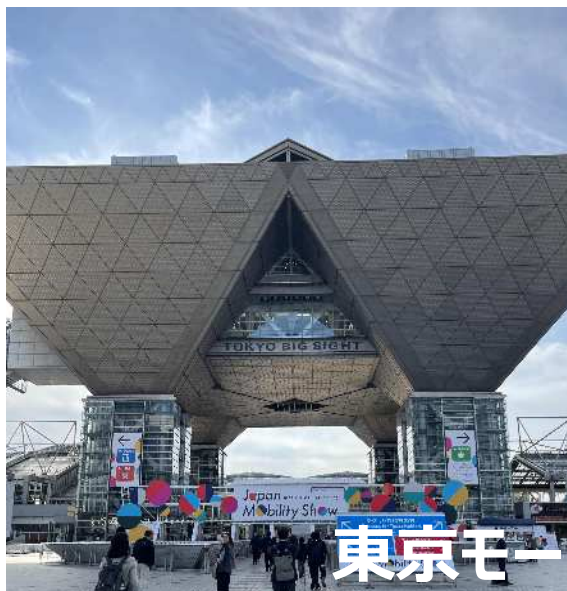
7月1日以降、特定の基準を満たした電動キックボードは「特定小型原動機付自転車」に相当します



特定小型原付に期待すること



**クルマを運転できない高齢者や高校生が
安全に座って荷物も運べる移動手段**



東京モータショー ジャパンモビリティショーへ 4年ぶり、名称変更



2023年はEV EVも時代により重点が置かれる部分が異なる 今年は商用車・ソリューション

日本ラインアップ
EV lineup in Japan

2024年前半
In the first half of 2024

商用の軽EV投入
100万円台での提供
Introducing commercial-use mini-EV model
at prices in the 1-million-yen range

A promotional graphic for Honda's EV lineup in Japan. It features a central silhouette of a small commercial EV car. To the left, a person is shown handling boxes. To the right, a person is shown loading a box into the back of a van. The text is in both Japanese and English, highlighting the introduction of a commercial mini-EV model in the first half of 2024 at prices in the 1-million-yen range.

交換式バッテリー
Swappable batteries

固定バッテリー進化
Advanced stationary batteries

水素燃料電池
Hydrogen fuel cells

HONDA

多面的、多元的なソリューション
Multifaceted and multidimensional solutions

カーボンニュートラルフューエル
Carbon-neutral fuels

SAVなどのモビリティサービス
Mobility services such as SAVs

A circular infographic titled 'HONDA 多面的、多元的なソリューション Multifaceted and multidimensional solutions'. It features six circular icons representing different Honda technologies and services: swappable batteries, advanced stationary batteries, hydrogen fuel cells, carbon-neutral fuels, mobility services like SAVs, and a central image of a Honda vehicle. The background is a dark blue gradient with a grid pattern.

いよいよやってきたか 中国と台湾の会展



特定小型原付・パーソナルモビリティ

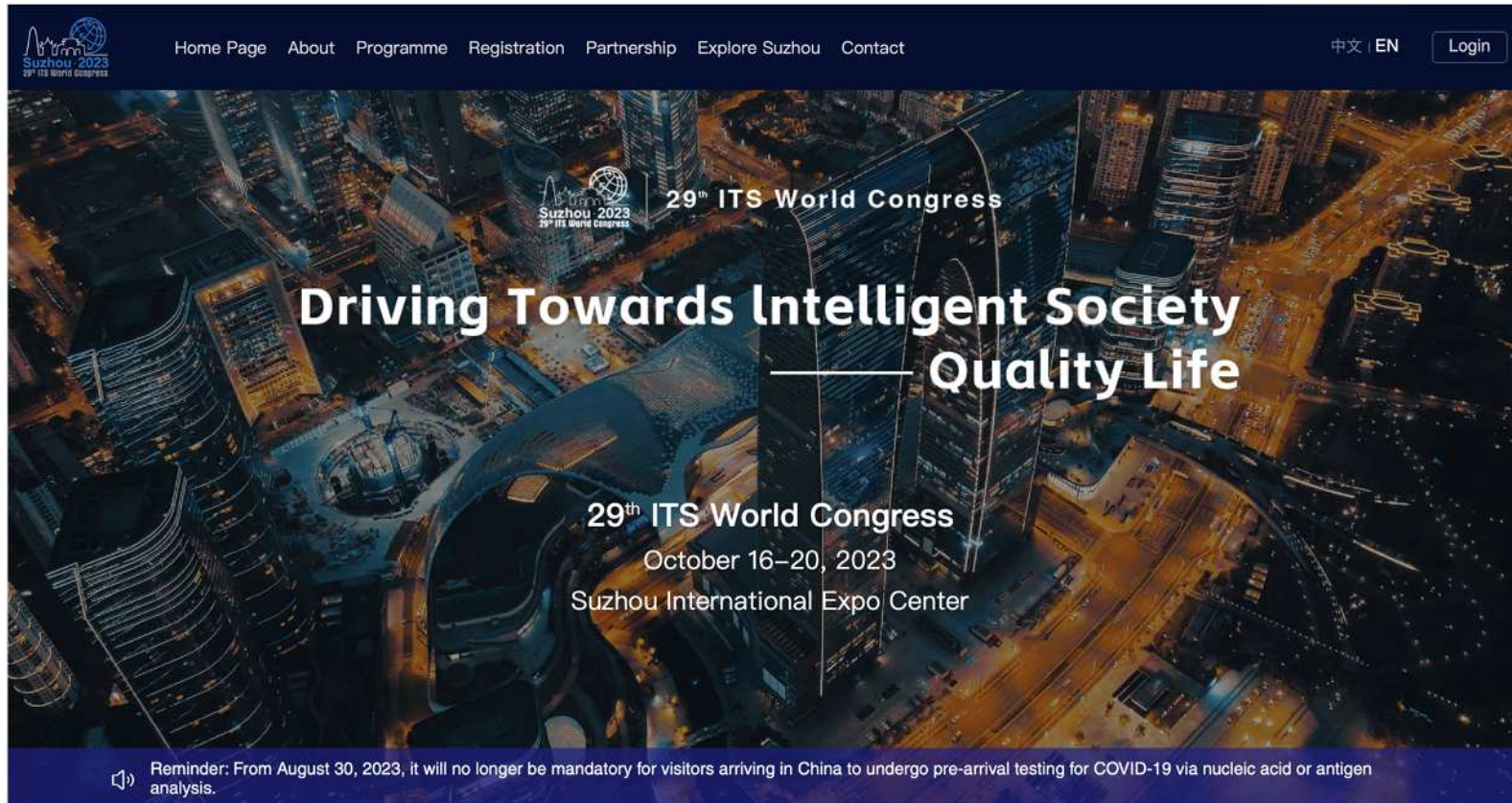


MaaS 自動運転は？



ITS蘇州

自動運転、自動駐車、自動配送ロボット、どこ駐車しても課金 離島での実証などなど チャレンジ



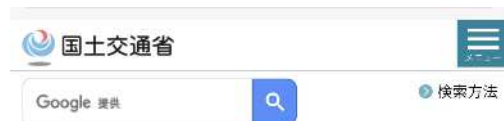
Home Page About Programme Registration Partnership Explore Suzhou Contact 中文 EN Login

Driving Towards Intelligent Society
—— **Quality Life**

29th ITS World Congress
October 16–20, 2023
Suzhou International Expo Center

Reminder: From August 30, 2023, it will no longer be mandatory for visitors arriving in China to undergo pre-arrival testing for COVID-19 via nucleic acid or antigen analysis.

自動運転 2025年度までに多様なエリア多様な車両に自動運転を拡大し、50か所程度に展開する(Road to L4) などもあるが カメで着実に前進してウサギを抜く戦略がかしこい？！



報道・広報

ホーム > 報道・広報 > 報道発表資料

> 地域公共交通確保維持改善事業費補助金（自動運転事業関係）の公募結果

地域公共交通確保維持改善事業費補助金（自動運転事業関係）の公募結果について

令和5年10月11日

自動運転は、人手不足など地域公共交通が直面する課題に対応する手段の一つとして期待されております。その実現に向けて、国土交通省では、地方公共団体が地域づくりの一環として行うバスサービス等の自動運転に係る事業に対して補助を行っております。

本年は、令和5年5月26日から令和5年7月25日まで公募を実施し、地方公共団体から申請のあった事業のうち、別紙の62事業について事業対象として交付決定を行いましたのでお知らせいたします。国土交通省としては、本事業等を通じて、引き続き、自動運転の社会実装に向けて取り組んでまいります。

別紙

- | | | |
|------------|--------------|-------------|
| 1 北海道帯広市 | 22 神奈川県平塚市 | 43 愛知県日進市 |
| 2 北海道苫小牧市 | 23 新潟県佐和田市 | 44 三重県桑名市 |
| 3 北海道苫小牧市 | 24 新潟県妙高市 | 45 三重県多気町 |
| 4 北海道土佐町 | 25 富山県富山市 | 46 京都府 |
| 5 秋田県大館市 | 26 石川県小松市 | 47 大阪府大阪市* |
| 6 秋田県小川町 | 27 石川県加賀市 | 48 大阪府大阪市* |
| 7 福島県田村市 | 28 山梨県 | 49 兵庫県三田市 |
| 8 福島県磐前町 | 29 山梨県富士吉田市 | 50 奈良県宇陀市 |
| 9 茨城県常陸太田市 | 30 山梨県甲斐市 | 51 和歌山県和歌山市 |
| 10 茨城県つくば市 | 31 長野県塩尻市 | 52 鳥取県鳥取市 |
| 11 茨城県境町 | 32 岐阜県岐阜市 | 53 岡山県岡崎市 |
| 12 栃木県* | 33 岐阜県中津川市 | 54 広島県広島市 |
| 13 栃木県* | 34 静岡県浜松市 | 55 広島県江田町 |
| 14 栃木県那須町 | 35 静岡県沼津市 | 56 山口県美祿市 |
| 15 群馬県前橋市 | 36 静岡県三島市 | 57 香川県高松市 |
| 16 群馬県澁川市 | 37 愛知県名古屋市中区 | 58 愛媛県松山市 |
| 17 埼玉県深谷市 | 38 愛知県春日井市 | 59 愛媛県伊予市 |
| 18 千葉県横芝光町 | 39 愛知県豊田市の市 | 60 福岡県北九州市 |
| 19 東京都 | 40 愛知県安城市 | 61 福岡県大牟田市 |
| 20 東京都大田区 | 41 愛知県常滑市 | 62 沖縄県北谷町 |
| 21 神奈川県 | 42 愛知県小牧市 | |

*1 自治体から2事業の応募

2023年11月から東広島市の公道で実証実験を開始予定

実施の目的・ねらい

自動運転・隊列走行技術の社会実装に向けた課題の検証・洗い出し

東広島市民をはじめとした方々にBRTや自動運転・隊列走行等の新技術に関心を持って頂く



実証による主な成果

連節バスの自動運転



異なる車種の組み合わせ・順番



自動運転・隊列走行技術



隊列走行での正着制御

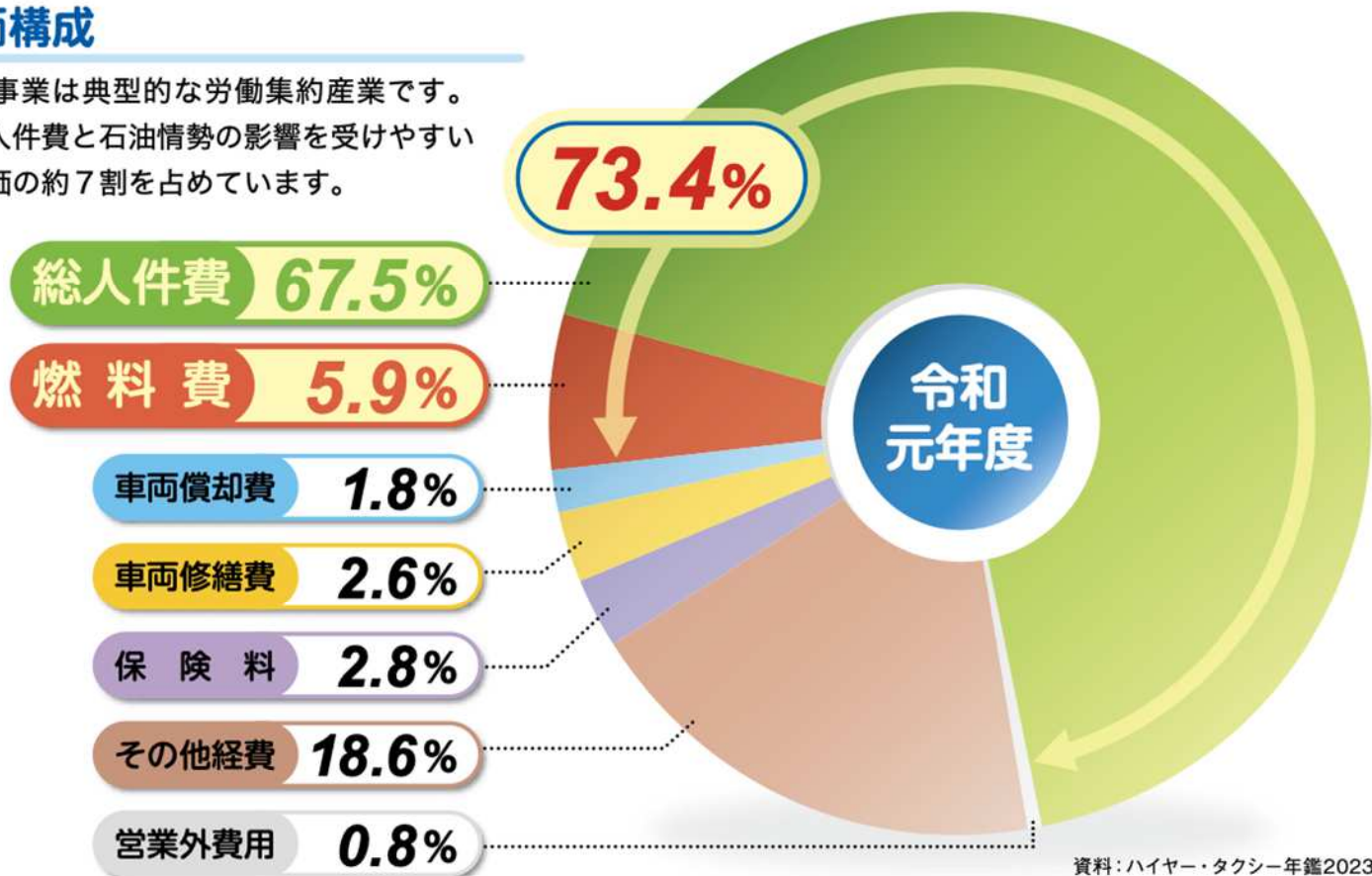


タクシーとライドシェア 人を乗せるサービスはそう簡単ではない 安全と売上は業界と国とで調整されてきた



原価構成

タクシー事業は典型的な労働集約産業です。
乗務員等の人件費と石油情勢の影響を受けやすい
燃料費で原価の約7割を占めています。



EVの走行給電システム CO2排出削減、EV価格の低減などに貢献 東大と柏市



<https://www.city.kashiwa.lg.jp/koho/pressrelease/r5houdou/6gatsu/r5063001.html>

目次



1. 自己紹介
2. 最近の話題
3. 交通DX・GXの活用による総合交通体系の最適化
4. 交通×各分野（交通×高齢者、少子化、エネルギー）
5. 最先端モビリティ都市への期待



SBB

スイス連邦鉄道

改札がない。カード（鉄道、トラム、バス、船）を見せる信用乗車。

「GA」から「Swiss Pass」へシェアリング、スキー、映画館など。

年間パス、半額になるパス（1/2）、夕方から安くなるパスなどがある。

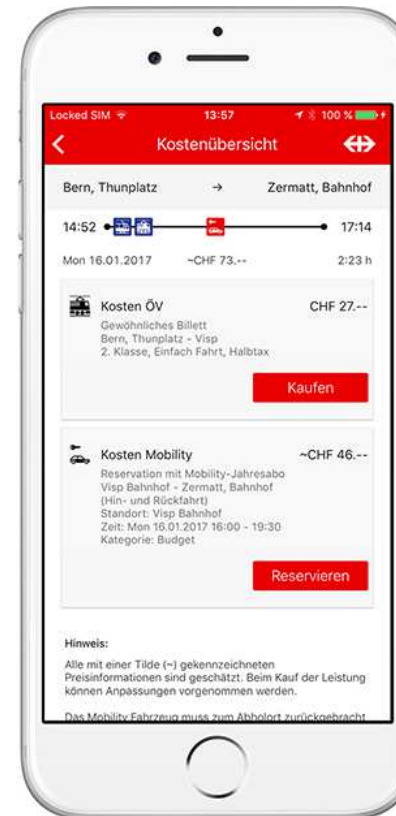
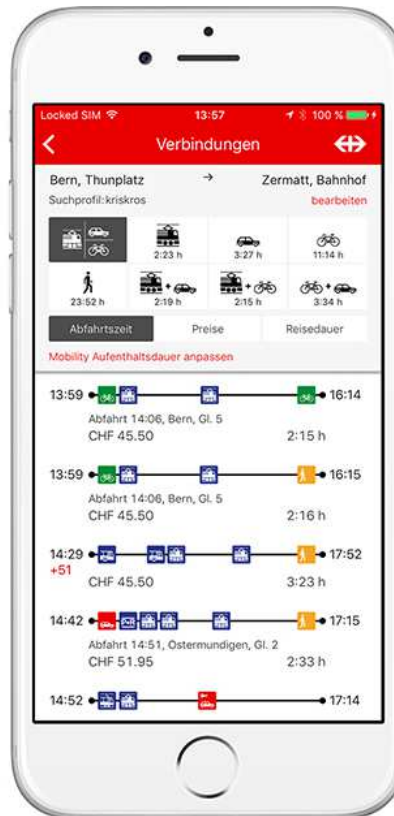
このパスを持っていると券売機での買い方がわからない

「顧客ファースト All in one Ticket（スイス連邦鉄道）」距離ごとの運賃
AからBへ移動する利用者にとっては移動手段の種類は関係ない



SBB スイス連邦鉄道

- ・改札がない。カード（鉄道、トラム、バス、船）を見せる。鉄道、トラム、バスなどのモードをまたいだ検索は、ウェブで2000年はじめからできていた。
- ・FAIRTIQ「切符を購入する煩わしさをなくしたい」「ハードフェアフェアが費用が莫大にかかるため、ソフトウェアのみでつくりたい」と考え、世界展開も考えている
- ・操作は、移動開始時に「チェックイン」、移動終了時に「チェックアウト」をスワイプするだけ。事前確定ではなく、移動し終えた後の事後確定で料金が自動計算される仕組み。
- ・GPSでの位置情報、スマートフォンのセンサーからユーザーの移動状況、公共交通の時刻表、バス停、運行経路などから移動を割り出す。



Quelle: SBB Medienstelle auf Twitter @ssbnews

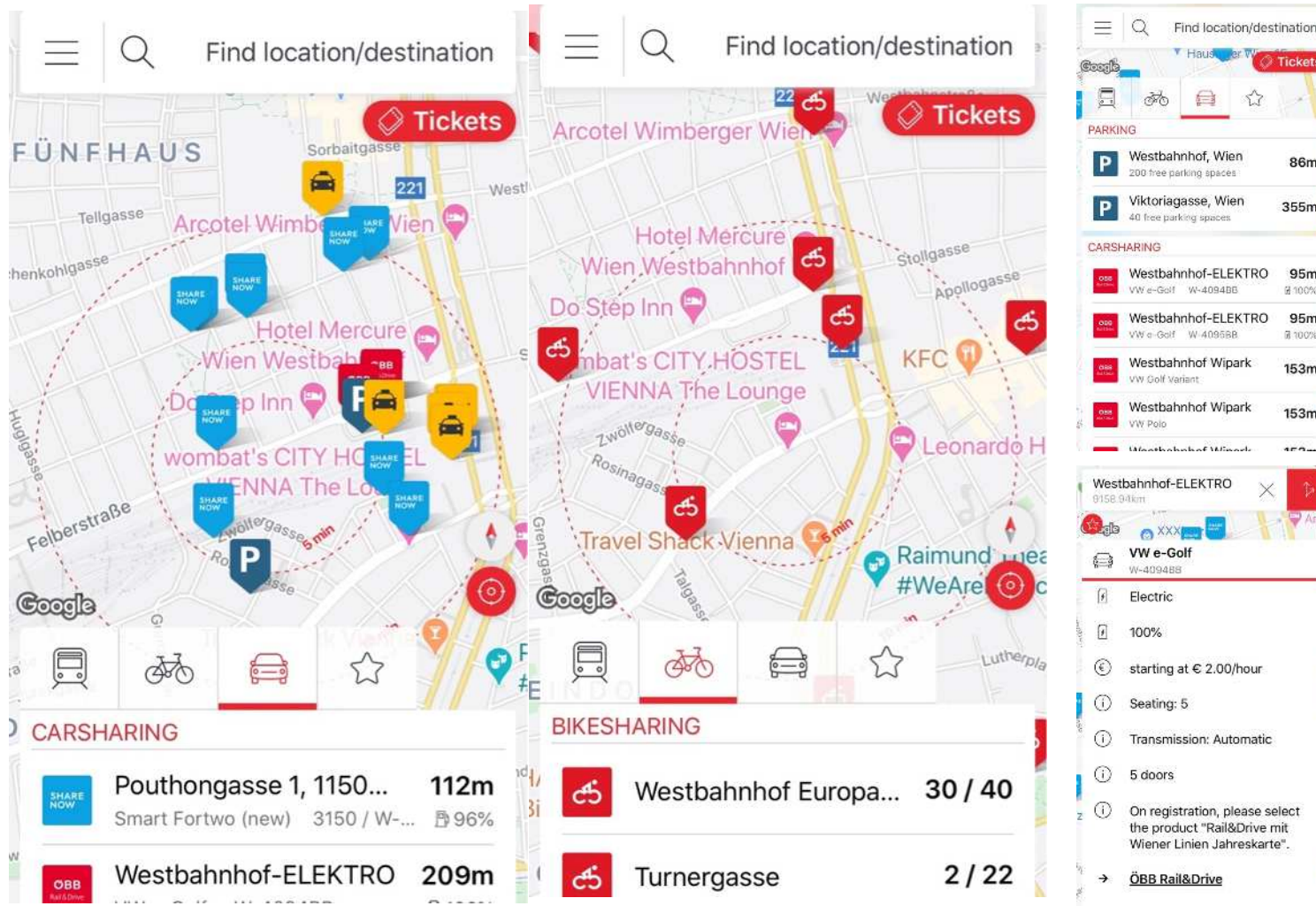


Wien Mobil

ウィーン交通局

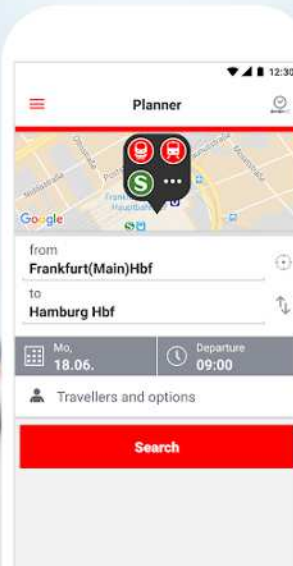
使用日時：2020年3月

- ・ウィーンの住民向け（ヘビーユーザー）アプリ。ウィーンの住民は、土地感覚があり、公共交通のナンバリングが昔から感覚的にわかるようになっている。定期券のような「年間パス」を持っていて、運賃を気にせず乗車できる。そのため、経路検索、乗換検索のニーズよりも、自分の現在地近くの移動手段の運行状況に対するニーズが高い
- ・自転車シェア、カーシェア、駐車場の情報の詳細も一元的に見れる

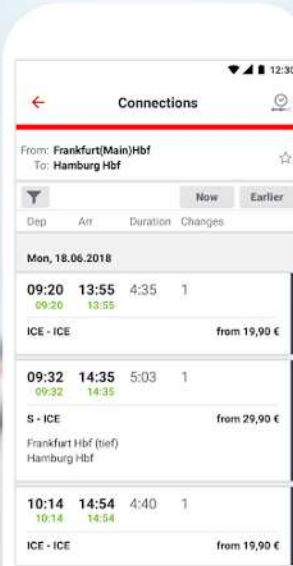




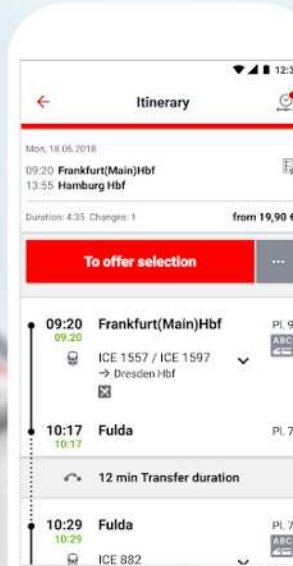
The **DB Navigator** guides you to your destination.



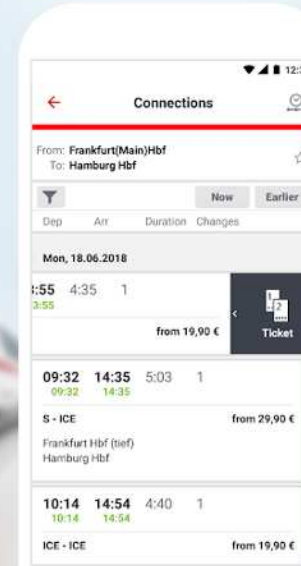
All connections at a glance.



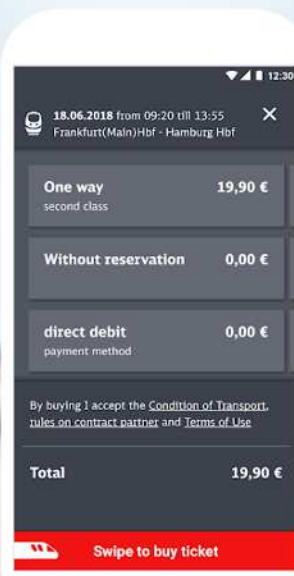
Book your ticket or save your itinerary.



Book directly using **Quick Booking**.



Book comfortably using **Quick Booking**.



"My Trip" keeps you informed during your journey.



Handy and paperless: **Your mobile ticket.**





Google Map

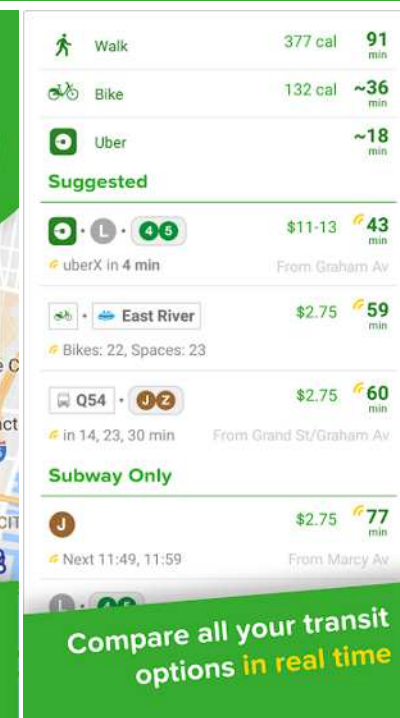
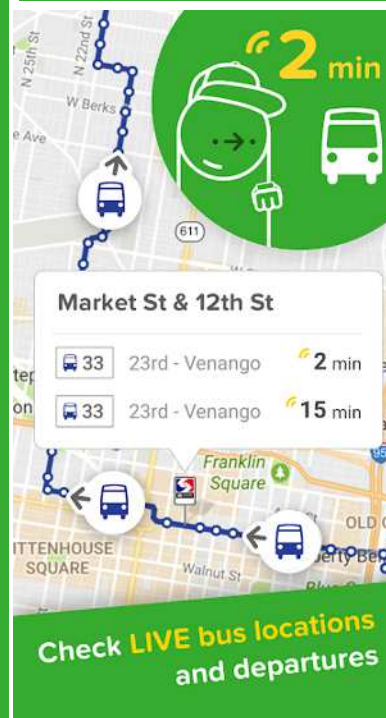
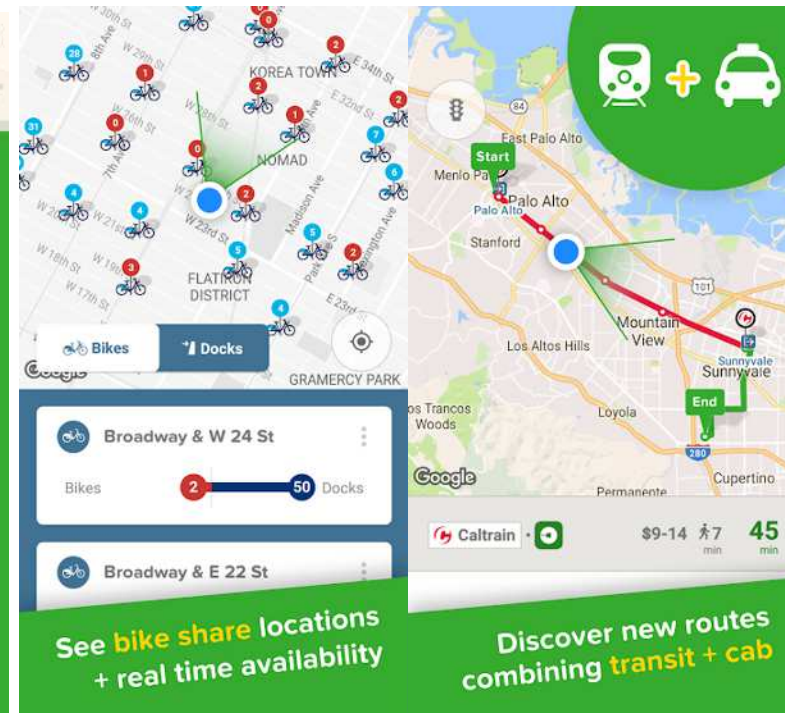
使用日：2020年3月5～6日

画面：ドイツ・ベルリン



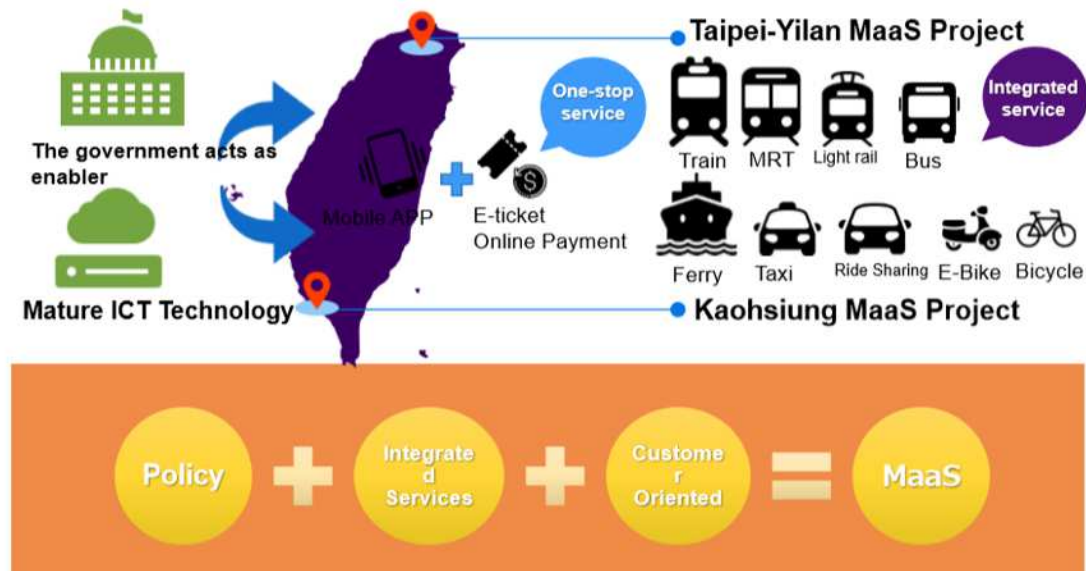
・ドイツ・ベルリンでは、Googleマップで自転車ルートを検索すると、電動キックボードシェアも含めたルートが紹介される。またFREE NOWなどもタクシー・ライドシェアで検索ができる。



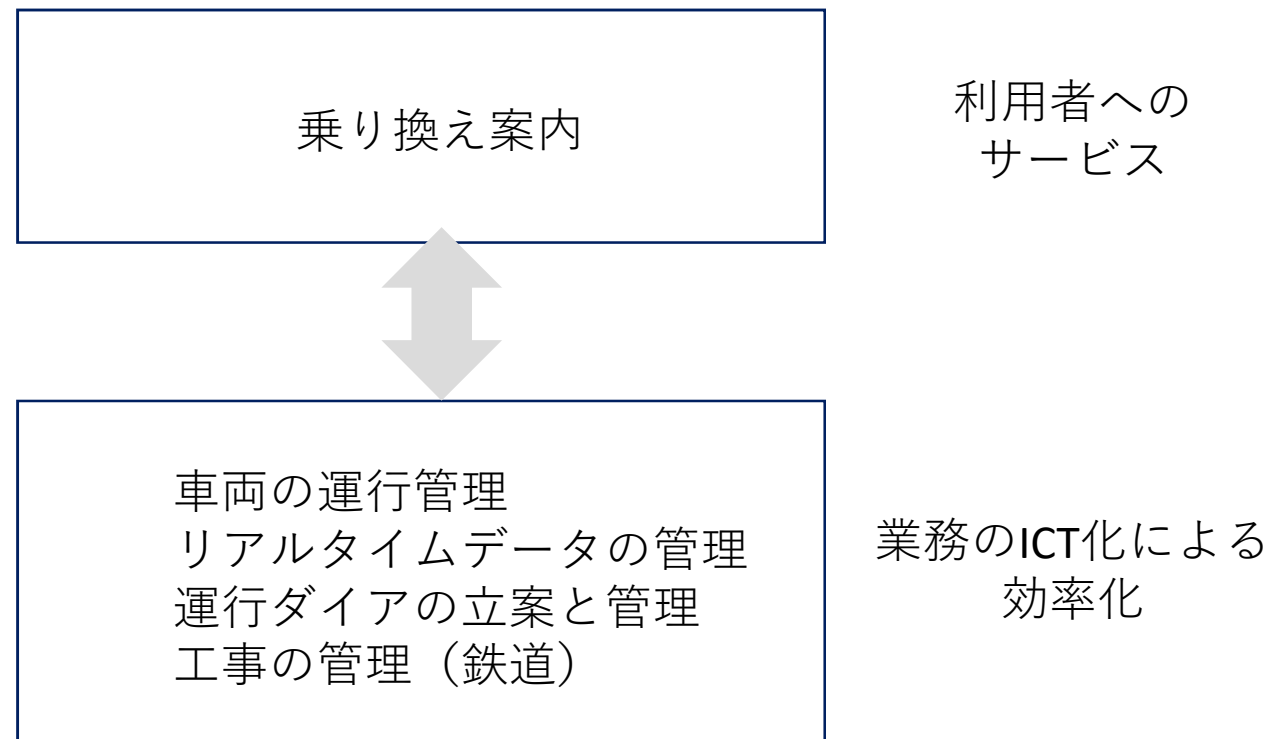




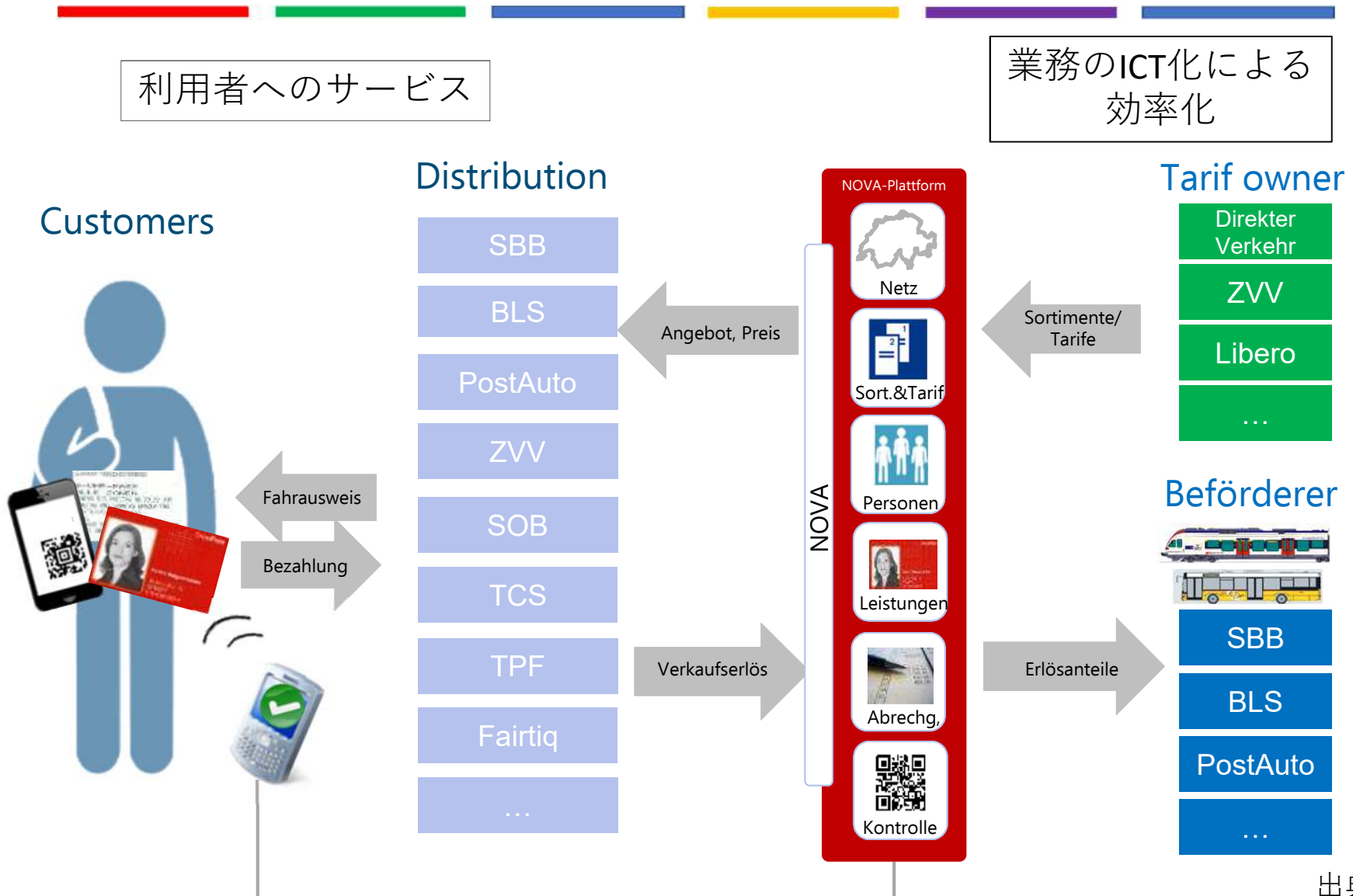
MaaS in Taiwan



ドイツ鉄道（DB）、スイス連邦鉄道（SBB）、オーストリア連邦鉄道（ÖBB）など大陸欧州の乗換検索のほとんどのバックエンドはシーメンス100%子会社のHaCon製のHacon Fahrplan-Auskunfts-System（HAFAS）自社アプリで利用者へのサービス提供と業務が一体的になっている



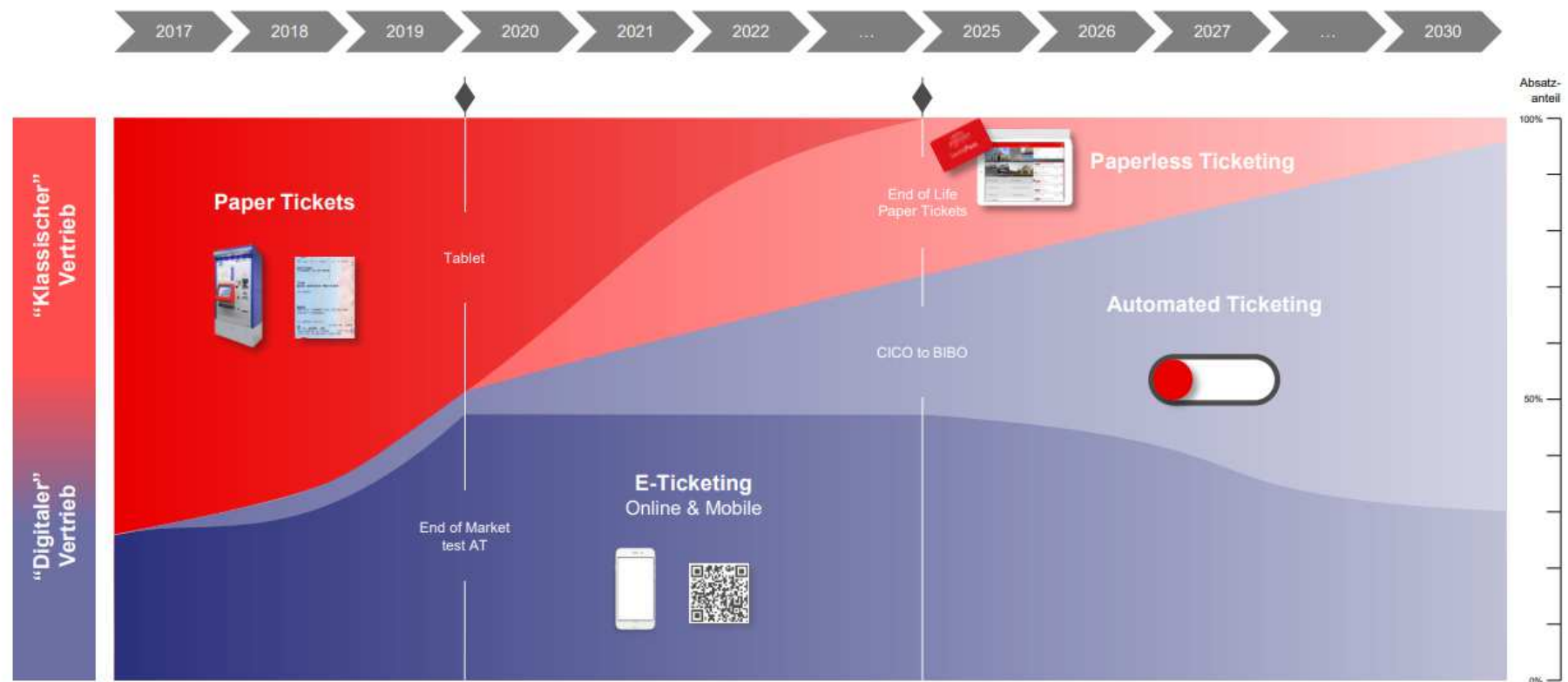
約250の運行事業者が協働している。運賃とサービスの統合とバックエンドの一元化とデジタル化。ウェブサイト、アプリ、券売機のインターフェースを統一化



販売チャネルの高度化、ペーパーレス化、自動化
日本でも窓口を減らしてアプリやウェブへシフトしているように
券売機も減らしたい傾向が欧州は強い



Vision of the distribution landscape



オーストリアの経路検索のバックエンドは行政や交通事業者からの一次情報が元でGoogleなどの民間サービスより正確で高精度

VAO

■ 静的情報

地図：GIP.gv.at

時刻表：HAFAS

■ 動的情報

公共交通：HAFAS

自動車交通：PTV OPTIMA



- ・カウンター
- ・プローブカー（タクシー）
- ・交通情報

公的な交通情報基盤

・管理者からの一次情報を利用

⇒Googleより正確かつ高精度

州政府（9つ）、群（94）、基礎自治体（市町村2100）、鉄道会社、高速道路運営会社

・すべての移動手段にかかわる3次元地図情報

道路、自転車道、登山道、線路、ケーブルカー、航路

交差点に関わる情報（車道、歩道、自転車）

交通規制：速度制限、右左折可否（自動車、自転車...）、標識の設置場所

<用途>

- ・交通情報の提供と交通予測
- ・行政手続きのシステム化

（E-Government）

道路の管理（道路台帳）

交通事故の管理

地形地図作成のための基盤データ

自社で利用者に対して情報提供が難しい場合は
他の民間の力を使う



利用者への
情報提供



経路検索の民間アプリ

経路

鉄道

バス

自転車
シェア

カー
シェア

タクシー

送迎サー
ビス

など

検索、予約、決済 + α
例えば業務効率の上でのサービス提供
組織体制やサービスの統合があった上で持続可能なものに



地域や各社の経営計画を、横断的に全社レベルでしっかり立てる

▼ 国レベルで情報を一元化する

▼ 地域レベルで情報を一元化する

▼ 個々の交通事業者のデータを
民間がサービスまとめる

▼ 鉄道、バス、タクシーなど
交通事業者ごとの効率化と
利用者へのサービス提供

※しっかりとした
計画になっていければ

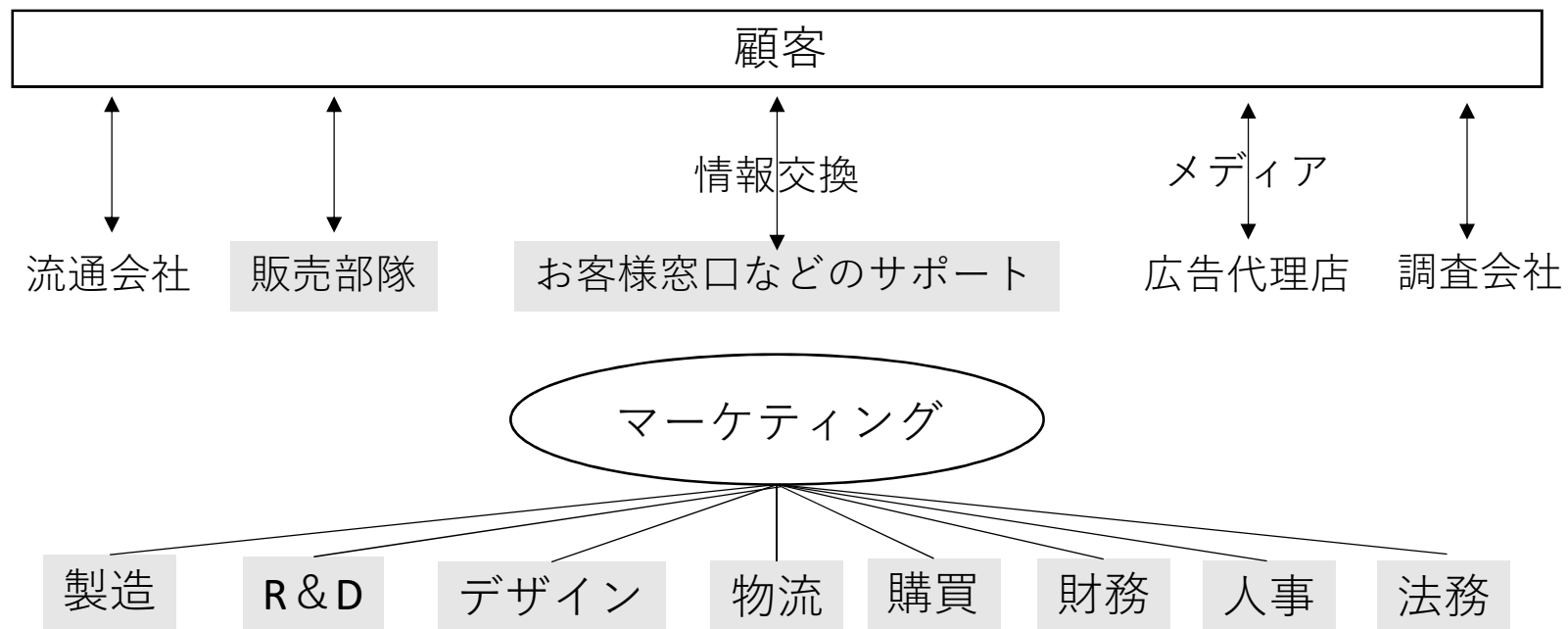
- ・観光客
- ・地域住民

分けなくても
よかったりする

検索・予約決済のみならず、全社レベル、地域レベルでの
効率化、乗ってもら＝売れる仕組みづくり、働き方の改革に

企業活動の原点は「顧客」。デジタル化によりますます顧客を中心に据えるようになってきている（顧客ファーストの言葉はここから）。
顧客との接点となるマーケティングは、サービス、営業、開発、財務、人事などの機能を統合する役割を担っている。「売れる仕組み」の追求。

マーケティング部門の役割



新規顧客を獲得した後は、顧客との良好な関係維持に努めるほうが、少ないコストで収益を上げることができる。デジタル化により顧客管理やコミュニケーションを行うコストが大きく低下している。
各部門での顧客管理がばらばらな場合は、統合するなどの動きも出てきている。アプリも各部門が作っている場合がある。



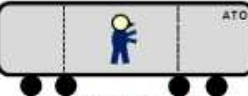
顧客創造から「顧客維持型」マーケティングへ

	顧客維持型マーケティング	顧客創造型マーケティング
焦点	・顧客の維持・囲い込み ・顧客内シェアの拡大 ・顧客満足度 ・双方向コミュニケーション ・顧客との協力関係・学習関係 ・クオリティ志向 ・エンパワーメント志向	・新規顧客の獲得 ・市場内シェアの拡大 ・製品認知度 ・効果的情報伝達 ・製品品質志向 ・マネジメント志向

鉄道 自動運転の現状

鉄道の乗務形態による分類(自動化のレベル)

国土交通省
(参考)

自動化レベル (IEC(JIS)による定義※)	乗務形態のイメージ ([]内は係員の主な作業)	国内の導入状況
GoA0 目視運転 TOS	 運転士(および車掌)	路面電車
GoA1 非自動運転 NTO		踏切がある等の一般的な路線
GoA2 半自動運転 STO	 運転士[列車起動、ドア扱い、 緊急停止操作、避難誘導等]	東京地下鉄(丸ノ内線、南北線 等) 首都圏新都市鉄道(TX) 等
GoA2.5 (緊急停止操作等を行う係員 付き自動運転) ⇒IEC及びJISには定義されていない	 先頭車両の運転台に乗務する係員 [緊急停止操作、避難誘導等]	無し
GoA3 添乗員付き自動運転 DTO	 列車に乗務する係員 [避難誘導等]	舞浜リゾート ライン 等
GoA4 自動運転 UTO	 係員の乗務無し	ゆりかもめ 神戸新交通 等



今回の検討対象

①～③のいずれかの要件等
を満たさない一般的な路線
への導入について技術的要
件を検討

<検討を要する項目>

- ・線路内の監視
(センシング技術の活用)
- ・異常検知(火災(煙)の検知等)
- ・異常時の避難誘導 等

※IEC 62267(JIS E 3802):自動運転都市内軌道旅客輸送システムによる定義

GoA: Grade of Automation

TOS: On Sight Train Operation,

STO: Semi-automated Train Operation,

NTO: Non-automated Train Operation,

DTO: Driverless Train Operation,

UTO: Unattended Train Operation

ローカル鉄道の存続問題

別紙1】 在来線 線区別ご利用状況（2019年度実績）



バス 自動運転の現状



https://www.softbank.jp/sbnews/entry/20211004_01 ソフトバンクとJR西日本

地域ぐるみで地域の住民のニーズと移動を組み合わせる
バリューチェーンの組み方の工夫



個々人に着目した
心豊かな暮らし



社会の課題解決にどのようにまちを再構築し

都市
道路

福祉・医療

子育て

住宅

産業
物流

観光

どのように移動手段を活用するか

etc..

歩く
歩行補助

自転車
PMV

自動車
四輪・二輪

バス
タクシー

鉄道

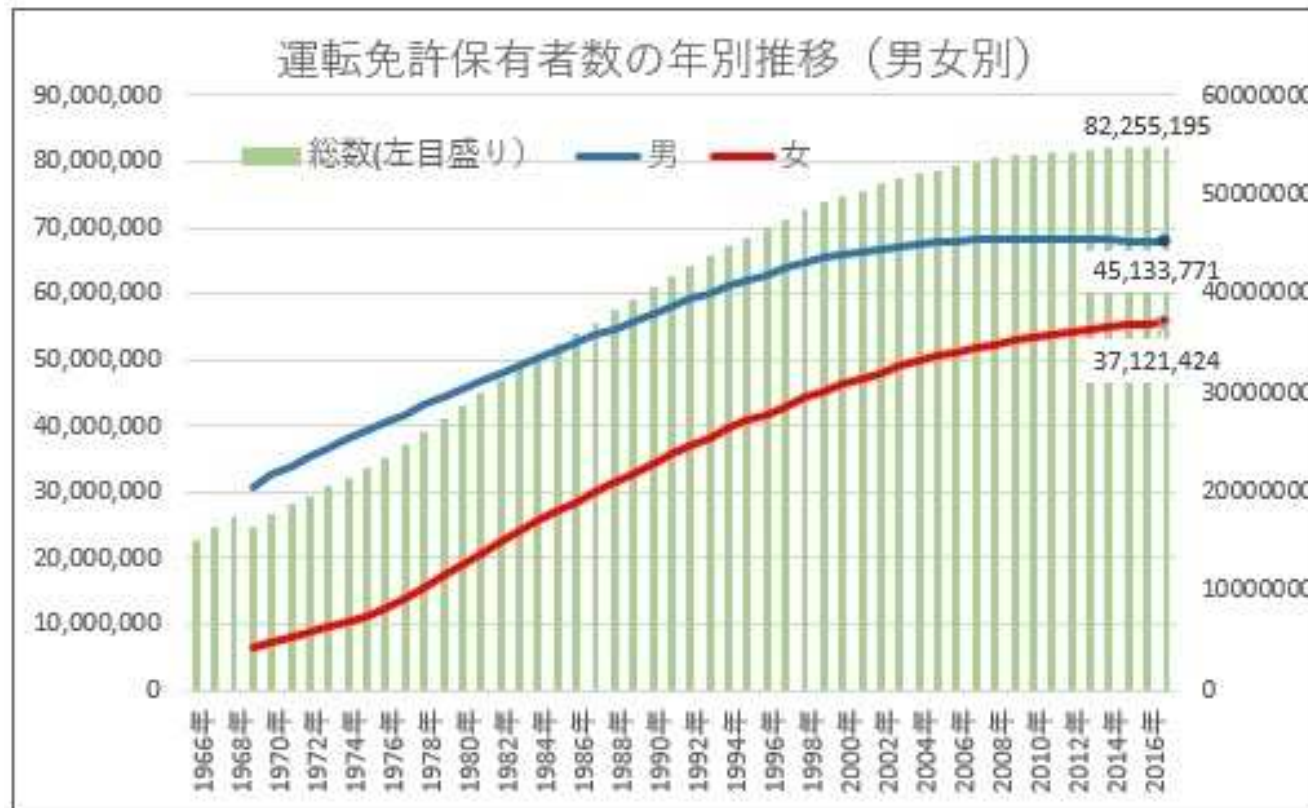
飛行機
船

目次



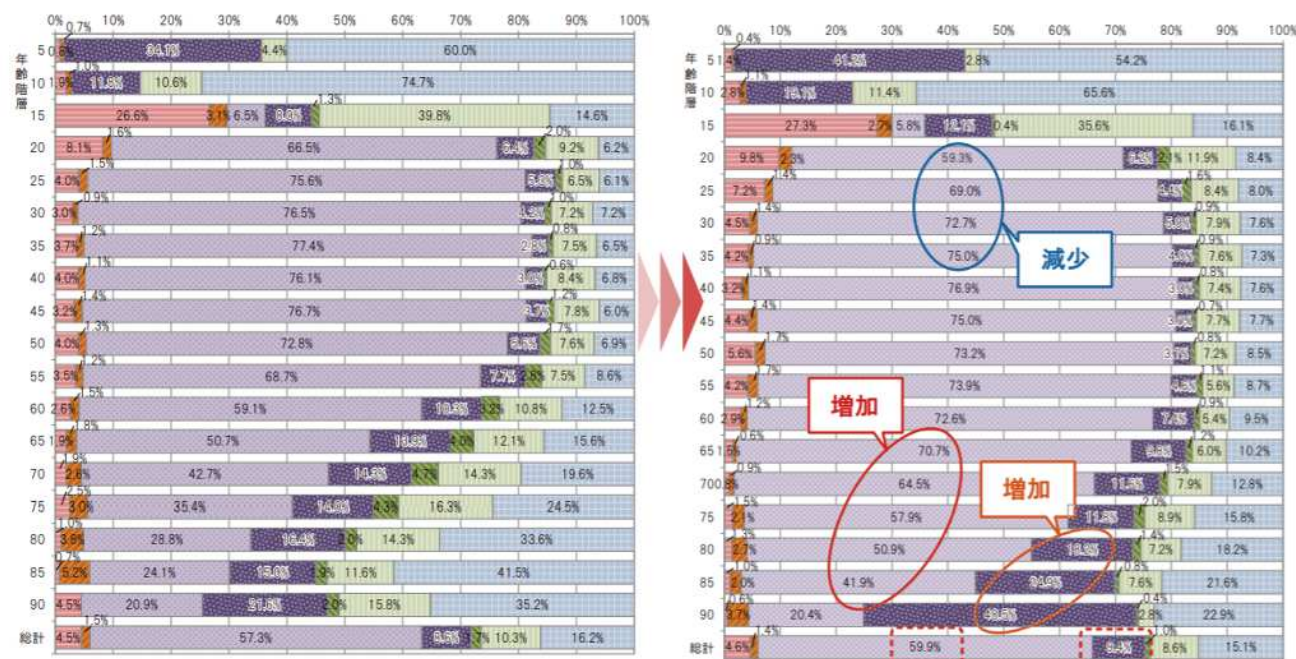
1. 自己紹介
2. 最近の話題
3. 交通DX・GXの活用による総合交通体系の最適化
4. 交通×各分野（交通×高齢者、少子化、エネルギー）
5. 最先端モビリティ都市への期待

クルマでの移動が多い名古屋市は クルマに乗る人や地域視点が大切



<http://restrer.atgj.net/Entry/923/>

12年間でも大きく変わった地域移動 このままいくと大都市以外はもっと四輪自動車だけになる



2004年

2016年

図 年齢階層別の代表交通手段 (左図：第2回、右図：第3回)

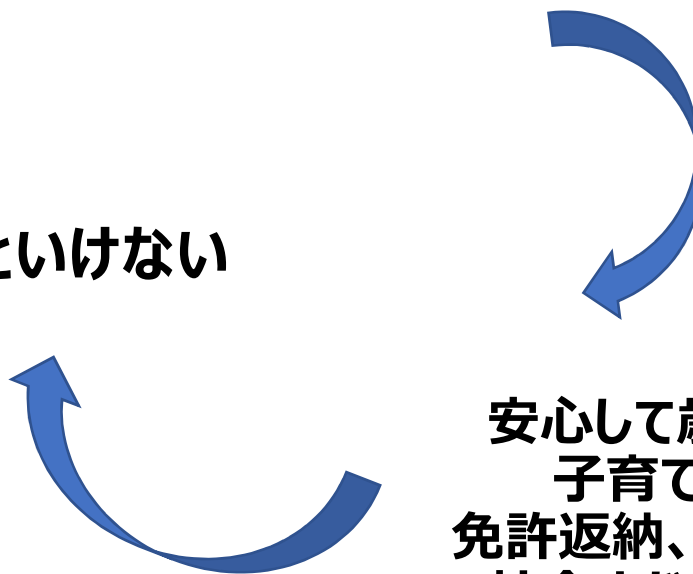
長野都市圏総合都市交通体系調査長野県、長野市、須坂市、中野市、飯山市、千曲市、小布施町、
信濃町、飯綱町 https://www.pref.nagano.lg.jp/toshikei/infra/toshi/keikaku/pt/documents/pt_result_vol2.pdf

移動貧困社会とは

テクノロジーが進歩しているように見えるが
移動の選択肢が少ない
高齢者、障害者、子育て層が安心して外出できない

QOL低下
家族が面倒を見ないといけない
生活まで貧困になる

安心して歳をとれない
子育てできない
免許返納、障害を持つと
社会人じゃなくなる？



ゆるやかな免許返納、スキルの見直しの仕組み

警察、教習所、自動車・自転車販売店などと作れないか



一生涯移動に困らない暮らしづくり

公共交通、パーソナルモビリティ、徒歩
での暮らし

ドライバー卒業

スキルを見直す
クルマ＋もう一つ移動手段を持つ

よきドライバーでいる
ドライバーになる

3つのタイプの手段を増やす



誰かに送ってもらうタイプ

鉄道、バス、タクシー、
助け合いなど

自分で移動するタイプ

小型モビリティ、自転車、
車いすなど

動かないタイプ

電話、オンライン手続き、
出張、宅配など

運転免許の要らない移動手段は、非常に少ない
田舎は「所有」 市民権を得ている移動手段は「徒歩」「自転車」の現実

個々人に着目した
心豊かな暮らし

ポイント
自転車に取組むと
他のスローモビリティも
導入しやすい



社会の課題解決にどのようにまちを再構築し

都市
道路

福祉・医療

子育て

住宅

産業

観光

どのように移動手段を活用するか

etc..

歩く
歩行補助

自転車
PMV

自動車
四輪・二輪

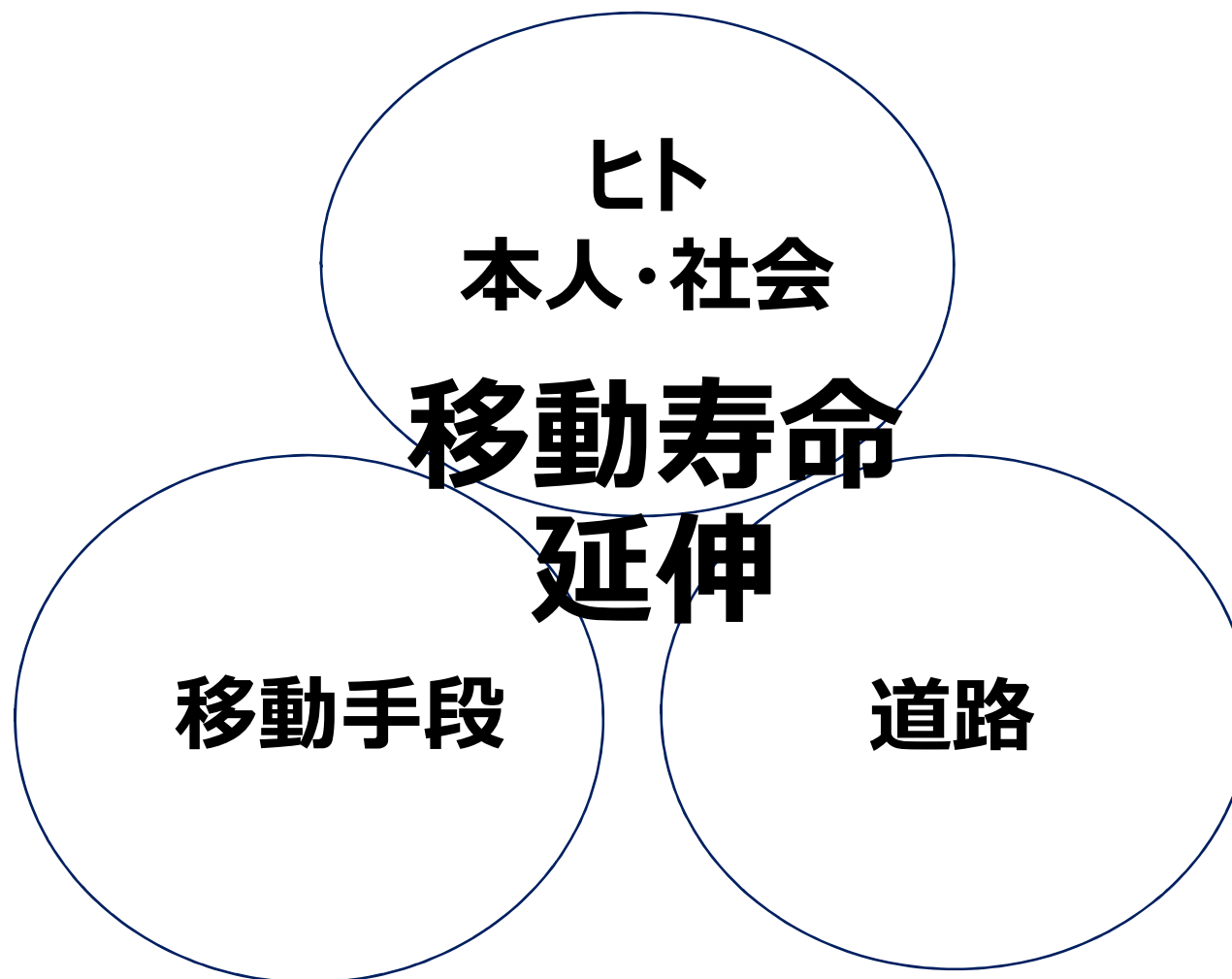
バス
タクシー

鉄道

飛行機
船

人・道路・移動手段の「三つのバランス」を考える

都市経営の観点から短期、中期、長期計画を



第2次自転車活用推進計画

第2次自転車活用推進計画の概要



地方版自転車活用推進計画 策定の手引き(案)

国土交通省 自転車活用推進本部

2018年8月



第2次自転車活用推進計画<https://www.mlit.go.jp/road/bicycleuse/torikumi.html>

自転車空間整備



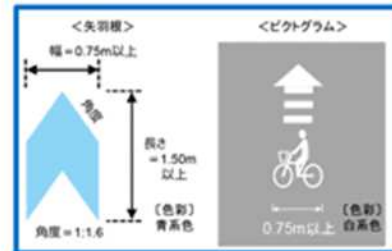
<自転車道>



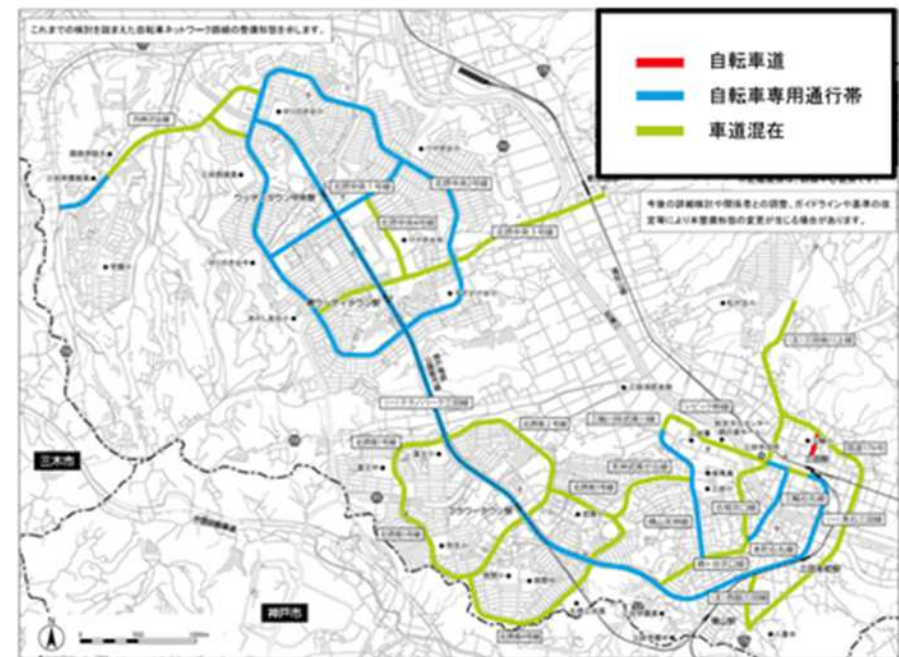
<自転車専用通行帯>



<車道混在>



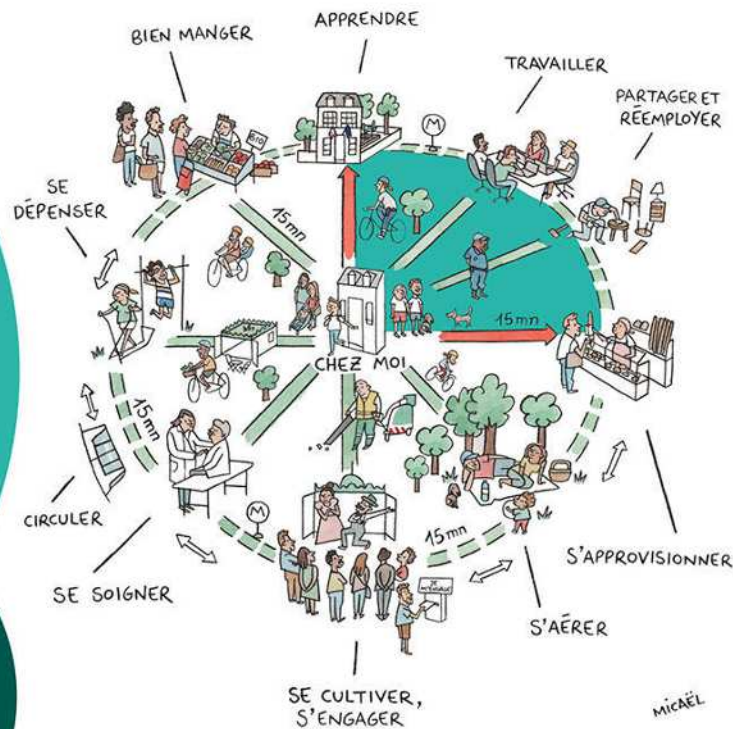
<車道混在とする場合に併用する路面表示の標準仕様>



<自転車ネットワーク計画の例(兵庫県三田市)>



徒歩と自転車程度の速度のスローモビリティで暮らせる 安全な街 高齢者、障がいのある方、子ども、観光客が安全に暮らせる



パリ市長の「15分シティ」構想：徒歩や自転車で行ける界限

地方都市の道路

交通事故が発生してからの対応が多い

**交通事故の発生してからの対応が多く
定期的に点検したり修繕するPDCA体制がない**

**社会的な
交通事故の発生**

内閣総理大臣の指示

通学路の一斉点検
学校、自治体、住民、警察など

数か年に渡る危険箇所の修繕

地方都市の道路

**デジタル田園都市 自治体DXというが進んでない
自治体業務のデジタル化をまずやってほしい**

**個々の業務のための情報収集で、情報共有が弱い
紙がベースでデジタル化が進んでいない**

通学の定期点検
情報共有する仕組みが弱い



...

警察

観光

建設部

地区住民

学校教育

小学校

中学校

高校

大学

県

...

3つのタイプの手段を増やす



誰かに送ってもらうタイプ

鉄道、バス、タクシー、
助け合いなど

自分で移動するタイプ

小型モビリティ、自転車、
車いすなど

動かないタイプ

電話、オンライン手続き、
出張、宅配など

どこに住む、誰が、どんなニーズを持っているのか
(個人情報の問題もあるが) 把握せずにサービスを提供している

個々人に着目した 心豊かな暮らし

バリューチェーンの
考え方を考える
地域のデータ活用



社会の課題解決にどのようにまちを再構築し

都市
道路

福祉・医療

子育て

住宅

産業
物流

観光

どのように移動手段を活用するか

etc..

歩く
歩行補助

自転車
PMV

自動車
四輪・二輪

バス
タクシー

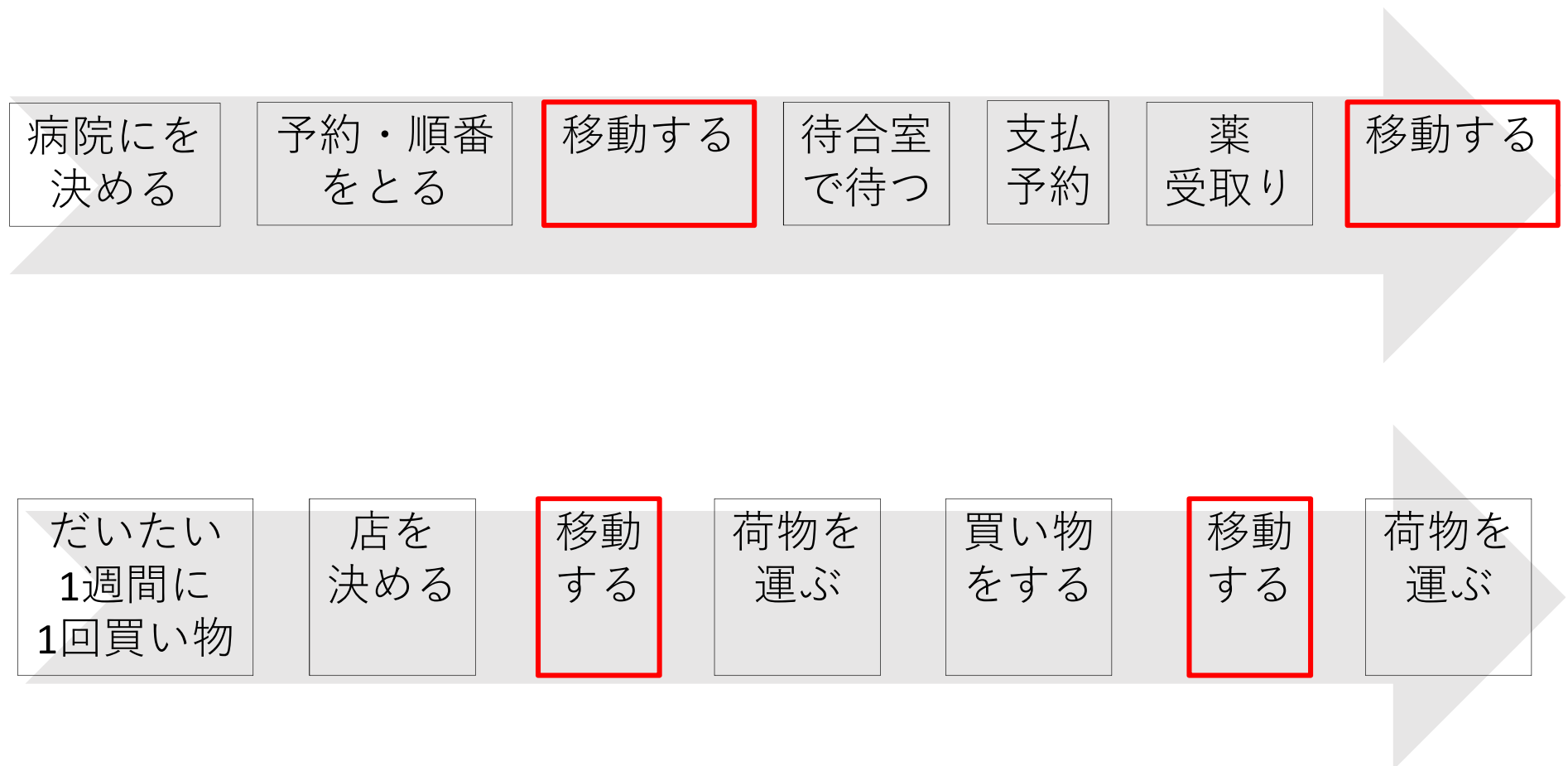
鉄道

飛行機
船

目的別の新しいサービスの検討例

スーパー、クリニックとの連携

マイナンバーカードをうまく使えないか？



免許返納でできる 約3兆円の新たなマーケット

移動課題解決による市場創出



マイカー市場



公共交通市場



自治体・地域の運送事業者と
共に、受け皿の構築が必要

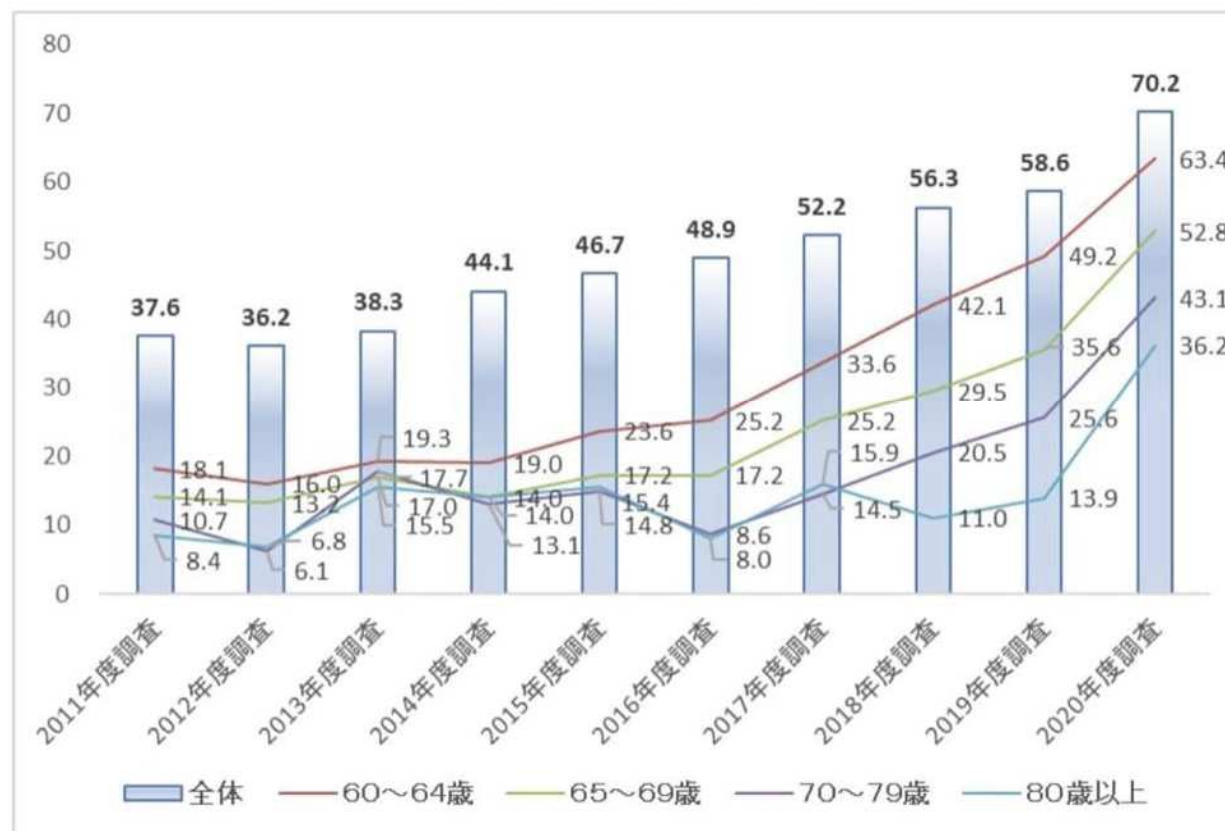
潜在的市場規模

約3兆円

¹ 2030年の子どもの通学送迎・高齢移動弱者の買い物送迎市場の最大ポテンシャル。国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計(平成29年推計)」、国土交通省「全国都市交通特性調査」、中央大学大学院戦略経営研究科教授 佐藤博樹「高齢者の生活圏と移動手段」、東京産業労働局 H23「高齢者の購買動向に関する調査報告書」等を基にMonet分析。² 2019～2030年の人口減少以外の要因によるマイカー保有台数減少分の保有コスト合計。³ 財自動車検査登録情報協会「自動車保有台数の推移」、総務省「全国統一価格品目の価格【2019年10月】」、JA共済「自動車の年間維持費はどれくらい？車種別にまとめてみた」、内閣府「平成29年交通安全白書」等を基にMonet分析。⁴ 国土交通省「平成29年度の一般乗合バス事業(保有車両30両以上)の収支状況について」等よりMonet分析。⁵ H29年度のタクシー営業収入。元は国土交通省自動車局旅客課担当者へのヒアリング等によりMonet分析。⁶ 国土交通省「鉄道統計年報【平成28年度】」等によりMonet分析。

地域住民のデジタル活用の状況に合わせる 表はアナログ裏はデジタル コールセンターはまだまだ大事

図2「ソーシャルメディア」の利用率² (%)



出所：総務省「通信利用動向調査」各年版を基に筆者作成

<https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=69310...>

<https://www.moba-ken.jp/project/seniors/seniors20210526.html>

3つのタイプの手段を増やす



誰かに送ってもらうタイプ

鉄道、バス、タクシー、
助け合いなど

自分で移動するタイプ

小型モビリティ、自転車、
車いすなど

動かないタイプ

電話、オンライン手続き、
出張、宅配など

宅配や移動販売 コープや移動スーパーとくし丸、MaaS、ドローン デジタル市役所 マイナンバーカードの活用



空と道がつながる愛知モデル2030
～「空飛ぶ軽トラ」プロジェクト離陸！～

目次



1. 自己紹介
2. 最近の話題
3. 交通DX・GXの活用による総合交通体系の最適化
4. 交通×各分野（交通×高齢者、少子化、エネルギー）
5. 最先端モビリティ都市への期待