

## コロナ禍をくぐり抜け おでかけしたくなる社会を 守り切るために ～キーワードは「混然一体」～

地域公共交通プロデューサー  
名古屋大学大学院環境学研究科教授  
国土交通省交通政策審議会委員  
(一財)中部貸切バス適正化センター会長  
加藤博和

## コロナ後も旅客交通需要は戻りきらない

- 生活交通:減少が小さく、戻りもそこそこ  
→ただし、終息してもコロナ以前比1~2割の乗客減は避けられないと予想(移動が必然でない社会へ)
- 長距離・観光交通(バスでは高速・貸切、鉄道では新幹線・特急):大幅減、戻りもいまいち  
→これら(は通常黒字)の収益で生活交通の赤字を埋める構造が不可能に

行き詰まる交通事業者も出てくる(特に都市部)  
地方部では補助金額が大幅に増える  
今が正念場!

## コロナ禍で分かった「おでかけ」の必要性

- たしかに若者は、「移動」「外出」に対する執着は自分たちの時より落ちている
- しかし、「おでかけ」が嫌いになったわけでは全然ない
- いや、「おでかけ」できなくなったことが損失だと思っている人は多い(全員ではないが)
- 楽しい「おでかけ」をつくることこそ、いい地域にするために必要不可欠

楽しく「おでかけ」できる地域をつくるのが交通計画・都市計画の大事なミッションであり、自分が生涯をかけてやりたいこと!

その時、「ICT・DX」×「公共交通」が重要な道具になる

## 「Withコロナ・afterコロナはwithout交通？」 そうならないためのITの貢献余地はたくさんある

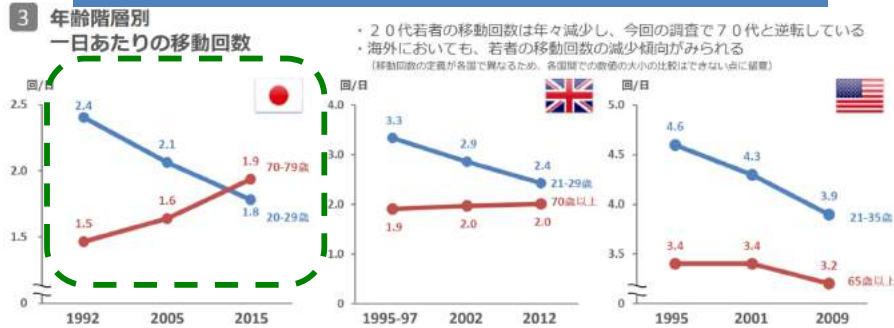
- ..はず?
- 感染拡大下でMaaS境界は何をしてくれたか?(ダイヤ変更情報、混雑(回避)情報、キャッシュレス、essential travel確保など) 今後対応してくれるのか?
- 何かするのに「おでかけ」が付き物ではなくなった社会の到来に、旅客輸送業界はどう対応するのか?
- タク配の恒久化など、貨客相互乗り入れが進展し、ITがプラットフォームとして機能するのか?
- sharingが敬遠されないようにするために何が必要か?

→ いつまでもお勉強では困る!

## 「おでかけ」を増やす高齢者、減らす若者

全国の都市における人の動きと変化

—平成27年全国都市交通特性調査 集計結果より—



- 若者:外出しなくてもIT利用や配送でいろんなものが得られる  
→ どうやって外に引っ張り出すか?
- 高齢者:外出したいけど運転は怖いし公共交通は不便で使えない  
→ どうやって安全・安心に動いてもらうか?

名古屋大学 加藤博和 2021/07/07

4

## ITで「おでかけ」は減ると

私はもともと考えていた

(コロナで10年進んだだけ)

移動しなくてもできることが  
増えるから移動は減る?

vs

いろんなチャンスを知って動きたくなるし、移動しやすくなるサービス(MaaSなど)も増えるから移動は増える?

- 従来は「増える」という考えが強かった(LCCや高速バスは時流に乗った)。これは「何かをするためには移動が付きもの」というのが常識だったから
- しかしコロナ禍で「移動できない」ことを余儀なくされ、代わりの方法を強いられた結果、「移動しなくても何とかなる」「むしろ便利で安く時間もかからない」場合があることにみんなが気付く
- 一方で、やはり「移動しないとできないことがある」ことも認識

付加価値の高い(代えがたい、お金や時間を使う意味がある)「おでかけ」が残っていく(しか残らない)

名古屋大学 加藤博和 2021/07/07

5

## 「おでかけ」したくなるために

「乗って楽しい」「降りても楽しい」を目指す必要

**乗って楽しい** : 交通手段自体に魅力がある

**降りても楽しい** : 必要なところや行きたいところに行ける

(いまは多くが真逆。楽しくないからやる気も起きない)

→そんなリアルな「おでかけ」を

クルマに頼ることなく可能とすることで

住民の「健幸」(Healthy and Happy)を実現し

地域のQOL(Quality Of Life)を高め

安全安心を守り、豊かさを増進させる。

その結果、地域が持続可能となる(SDGs)ことに

貢献できてこそ公共交通は存在し続けられる

名古屋大学 加藤博和 2021/07/07

6



帯広駅バスターミナル  
各地への「路線バスパック」チラシが並ぶ

名古屋大学 加藤博和 2021/07/07

7

2021/4→2022/3 十勝バス

## 日帰り路線バスパック

《お花とガーテン好きの方へ》

「真鍋庭園」バスパック

日本最大級のコンクリート造り、深中庭のあるお花とガーテン好きの方へ

【申込対象者】通常1,480円のところ  
大人1,100円・小人400円

★内容★  
●お花とガーテン好きの方へ  
●お花とガーテン好きの方へ  
●お花とガーテン好きの方へ

「中札内美術村・六花の森・道の駅」バスパック

ガーデンと芸術鑑賞、道の駅では十勝の食を満喫しよう！

【申込対象者】通常1,100円のところ  
大人2,400円・小人1,150円

★内容★  
●中札内美術村（4/29～10/31の期間中、土日祝・夏期のみ開催）  
●六花の森（4/29～10/31開催）  
●道の駅（4/29～5/5、夏期7/31～8/15）

名古屋大学 加藤博和 2021/07/07

2021/4→2022/3 十勝バス

## 日帰り路線バスパック

《グルメ&スイーツ好きの方へ》

「とん田の豚丼」バスパック

地元の人気飲食店、並んで食べたい♪

【申込対象者】通常1,500円のところ  
大人1,100円・小人950円

★内容★  
●とん田の豚丼  
●お花とガーテン好きの方へ

「おびひろdayスイーツ満喫」バスパック

スイーツ好き集合♪おびひろdayスイーツ満喫

【申込対象者】通常1,400円のところ  
大人1,350円・小人900円

★内容★  
●おびひろdayスイーツ満喫  
●お花とガーテン好きの方へ

「満寿屋パン麦香・ピーチ資料館」バスパック

北海道特産パンの歴史を学び、十勝産100%小麦を使用したパンを堪能しよう

【申込対象者】通常900円のところ  
大人700円・小人450円

★内容★  
●満寿屋パン麦香  
●ピーチ資料館

名古屋大学 加藤博和 2021/07/07

2019/4→2020/3 十勝バス

## 日帰り路線バスパック

《社会見学・歴史・芸術に関心のある方へ》

「池田ワイン城」バスパック

池田ワイン城の歴史と芸術を堪能しよう

【申込対象者】通常1,800円のところ  
大人1,400円・小人900円

★内容★  
●池田ワイン城  
●お花とガーテン好きの方へ

「ワイン城とDCT Garden KEDA見学」バスパック

「ワイン城」とは、バスからここを見学できる。ドリアムファンなら見逃さないDCT Garden KEDAまで

【申込対象者】通常1,700円のところ  
大人1,400円・小人900円

★内容★  
●ワイン城  
●DCT Garden KEDA

名古屋大学 加藤博和 2021/07/07

とても便利で楽しいが、たくさん紙があって面倒なのと、窓口でしか買えないのが問題

→スマホで購入でき、使用時認証やダイヤ検索、予約もできればお手軽

名古屋大学 加藤博和 2021/07/07

## 統合型検索予約配車決済システム

「乗換検索」「オンデマンド交通予約」「タクシーアプリ」「キャッシュレス決済」の融合

- 複数の公共交通から手元の情報端末を用いて自動的に利用可能な手段・経路をリアルタイムで提示し、必要に応じて配車してくれ、決済もできるシステム(サブスクは好相性)
- まるでカーナビと同じように公共交通を使っていけるしくみ・・・これが狭義のMaaS (Mobility as a Service)

導入のメリット

- ✓ 普段利用しない人でも分かりやすい
- ✓ 需要に応じた運行
- ✓ 相乗り・混載による効率化(AI運行で最適解)
- ✓ オペレーターを通さなくてよい(通してもよい)
- ✓ データが蓄積される

この普及を促す仕組みも法改正でできた

名古屋大学 加藤博和 2021/07/07

## 統合型予約配車システムのメリット

- 航空機・新幹線からタクシー、カー・サイクルシェアまで一括で検索でき、必要に応じて予約でき、決済もできる
  - それによって、事業者の「運行効率改善」(稼働率・実車率向上、貨客混載)と「安全性向上」(リアルタイム運行管理)、利用者の「運行情報アクセス性向上」(顧客の拡大)の三位一体が期待できる
  - 検索から分かる「利用ニーズ」を活用した公共交通網見直しもスピード感を持って進められる
- システムができるまでにもやるべきことはたくさんある(情報提供の一括化、乗継利便性の向上など。そのためには各路線・サービスのオープンデータ化が必須)

## MaaSってなに？

**M**obility : モビリティ (移動<おでかけ>しやすさ)

**a**s : としての

**a** : 1つの

**S**ervice : サービス

意味分からんし...

## MaaSってなに？

**M** : もっと

**a** : あなたらしく

**a** : あんしんして

**S** : せいかつできるために

でもいいと思いますが...

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



2015年9月に国連で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年を期限とする持続可能な社会をつくるための国際的な取り組み目標



### SDGsとは何なのか？

- **Bottom line**(ボトムライン: 底辺、基本となる場所、結論)
- すなわち、**持続可能な社会**であるためには「このくらいやれてないとダメ」という水準(優先順位はない)
- それが17分類、**169項目**ある



### 169のうちの1つ「11.2」

2030年までに、**脆弱な立場**にある人々、**女性、子供、障害者**及び**高齢者**のニーズに特に配慮し、**公共交通機関の拡大**などを通じた交通の安全性改善により、**全ての人々に、安全かつ安価で容易に利用できる、持続可能な輸送システムへのアクセスを提供する。**

SDGsにせよ交通政策の法体系にせよ、ちゃんと読んで理解しましょうね！

- 運転してはいけない人、するのがいやな人が生きていくために運転を余儀なくされている
- 自家用車自動走行の一般化は2030年代以降

クルマもスマホも使えない(mobility/digital divide)人を見捨てる社会になるのか？

運転できなくても暮らしていける(安心して免許返納できる)社会づくりこそ急務

## 交通業界は、MaaSをかしく使おう！

- **適材適所**で訴求力があり、検索にもかかりやすい(よって人を引き寄せる)路線・サービスが、**IT活用**(検索ログ・過去移動データ等からAIも活用して最適経路・ダイヤを生成し、**MaaSのフレームワーク**に組み込まれ情報提供される)によって生み出される
- さらに各路線の間が物理的・制度的にも**シームレス**となって容易に乗り継ぎでき、結節も時間を活用できるたまり場となる
- その上で**乗合公共交通がその特性を伸ばすことができれば**、MaaSが提案する経路に組み込まれ、自家用車シェア・マイクロモビリティ(・貨客混載)と組み合わせて使ってもらえ、環境・社会・経済面から望ましい(SDGsに貢献)
- もちろん、「楽しい行先をつくる」まちづくり業界のみなさんも、「楽しい移動を提供する」公共交通をツールとしてどんどん使い倒してください！

## バスのIT化 (センサー化)

- バスロケ
  - デジタコ、ドラレコ
  - センサー類(乗降等)
  - ICカード、運賃箱
- (その他さまざまな機器を付けられる)

これらのデータをリアルタイムで運行管理者が把握でき、データが蓄積されれば、安全性向上、ダイヤ改善に大きな効果を発揮する(将来的には自動・無人運転への要素技術に)

# 「付加価値が高く安全・安心な移動」を 低コストで実現するために

## 混雑・渋滞制御(混みすぎず空きすぎず)

- 情報把握・提供、混雑課金、大量輸送機関で余裕のある車両の導入

## 包括的なサービス提供

- 様々なモードの活用、乗継円滑化、地域での一体的なサービス提供

## マーケティングとビジネスモデル

- 顧客対応から顧客創造へ、需給のモニタリングと活用

## 交通とまちづくりの連動

- TOD(Transit Oriented Development)、施設(行先)との連携

公共交通事業は「運送業」から、おでかけデザインを通じた「ライフスタイル提案型産業」へ

「密」の魅力・効率性から脱却し、より高い付加価値を

京都府南山城村 マルチ交通実験  
ヒト・モノ・コトを1台で運ぶ

めさすは「貨客混然」を「当然」にすること

ITによって「人が移動する」「ものが運ばれてくる」「店が動いてくる」「遠隔でサービスを受ける」が同じアプリで選択できるように →つまり、業界も混然一体となる



名古屋大学大学院環境学研究科附属  
持続的共発展教育研究センター  
SusCeDe

加藤博和

検索

URL:

<http://orient.genv.nagoya-u.ac.jp/kato/Jkato.htm>

E-Mail: [kato@genv.nagoya-u.ac.jp](mailto:kato@genv.nagoya-u.ac.jp)

facebook: [buskato](https://www.facebook.com/buskato)

公共交通戦略立案や路線バス網再編、鉄道存廃問題対応などに、各地の現場でボランティア参加しています。意識を共有できる方々とならどこへでも出かけて協力します！ ぜひ一緒に仕事しましょう！

## 加藤博和

名古屋大学大学院環境学研究科  
附属持続的共発展教育研究センター  
臨床環境学コンサルティングファーム部門 教授

1970年、岐阜県多治見市生まれ

「人にも地球にもやさしい  
“sustainable”か“resilient”な  
交通・都市システムを実現する」



### <テーマ>

- ✓交通政策が地球環境や都市環境に及ぼす影響の評価手法
- ✓脱炭素で巨大災害にも対応できる交通体系・都市構造
- ✓地域公共交通活性化・再生の方法論
- ✓地方創生を可能とする都市・地域経営のあり方
- ✓「臨床環境学」の創成

→ 固定観念にとらわれず新たなパラダイムを切り開き、臆せず現場に出て、実際の世の中を変えることで、閉塞した社会状況を打破する！

※全国100近い市町村で公共交通政策をサポート  
国土交通省交通施策審議会委員として法改正案検討

