



「使いやすく  
それゆえに多くの方に  
乗り合っていただける  
公共交通づくり」は  
今後の日本が生き残っていく  
ためにとても重要なもの  
それを何とかしようとする人たちは  
重要なミッションを背負っている

## 交通需要は今後、大きく変動する！

- IT化で、交通なしに暮らせる状況に
- 高齢化で、自動車を運転できない人が増加
- FITによる地域公共交通利用が増加



公共交通サービスは対応できるか？  
そして、路面公共交通は  
いまのままでよいか？

## 運転免許保有者数の変化

内閣府消費行動調査による自家用車保有率の傾向

- 29歳以下: 2005年 67% → 2017年 48%
- 30～59歳: 2005年 85% → 2017年 79%

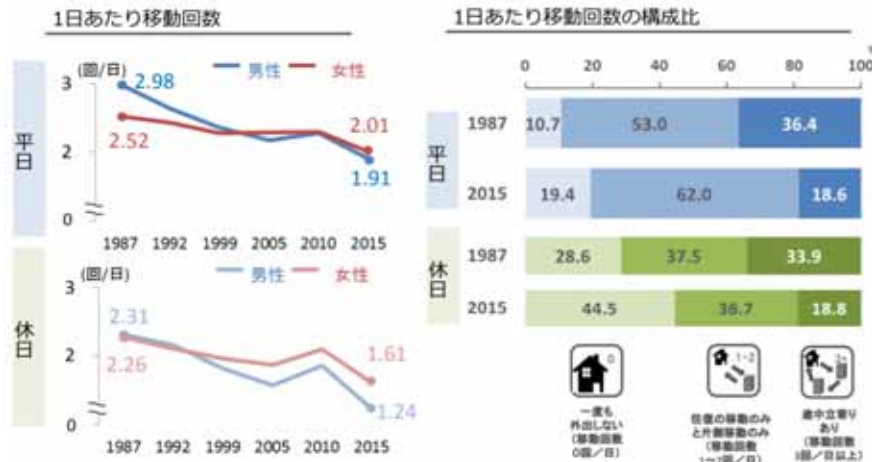
- 若年層は急減、高齢層は急増
- 高齢層の「運転」は今後どんどん問題になる
- 若年層は「外出しなくなること」が問題に

# 全国の都市における人の動きとその変化

—平成27年全国都市交通特性調査 集計結果より—

## 5 若者（20代）の一日あたりの移動回数の推移

- ・移動回数を経年で比較すると、特に男性の移動回数の減少傾向が大きく、30年間で47%も減少している
- ・移動回数の減少は「1度も外出しない人の増加」と「1日に3回以上移動する人の減少」によってもたらされている



# 全国の都市における人の動きとその変化

—平成27年全国都市交通特性調査 集計結果より—

## 6 若者（20代）の目的別移動回数の推移

- ・平日では男性の「業務目的」の移動が大幅に減っている
- ・休日は男女とも「買物以外の私用」の移動が大幅に減っている



## IT化進展で「交通しない」流れは加速？

### 【減少要因】

- ・ 移動の必然性は低下し続ける
- ・ 移動コスト > 通信・物流コスト

### 【増加要因】

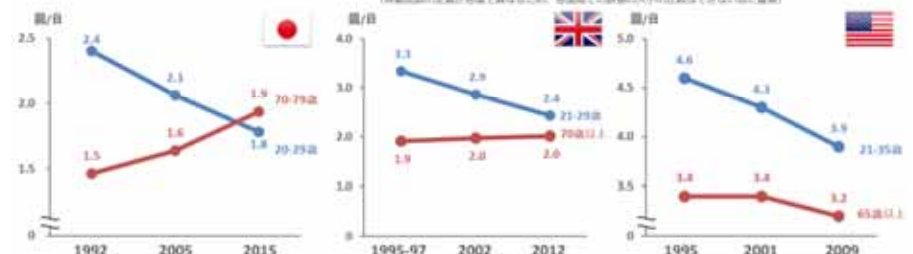
- ・ 一方で、そこに行ってみたいと思わせる情報がインターネット経由で伝搬
- ・ メディアはマスコミだけでなくSNSも

交通事業者のミッションが  
「おでかけする人を運ぶ」から  
「おでかけさせる」(外出を選んでもらう)へ変化

## 「おでかけ」を増やす高齢者、減らす若者

### 3 年齢階層別一日あたりの移動回数

- ・ 20代若者の移動回数は年々減少し、今回の調査で70代と逆転している
- ・ 海外においても、若者の移動回数の減少傾向がみられる



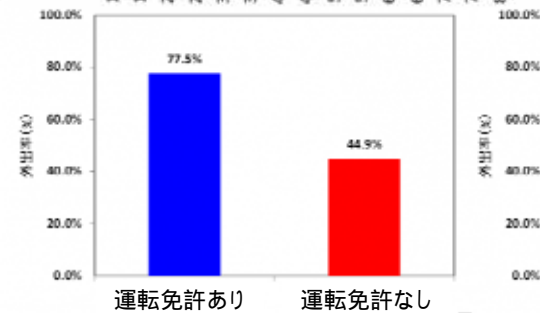
- ・ 1日移動回数は、日本では70代より20代の方が少なくなりました。70代は急増(免許保有が一因)
- 移動しなくてもできることが多くなってきたから？
- 物心ついた時からICT環境があったから？



## 外出率 (1日に1回以上外出する人の割合)

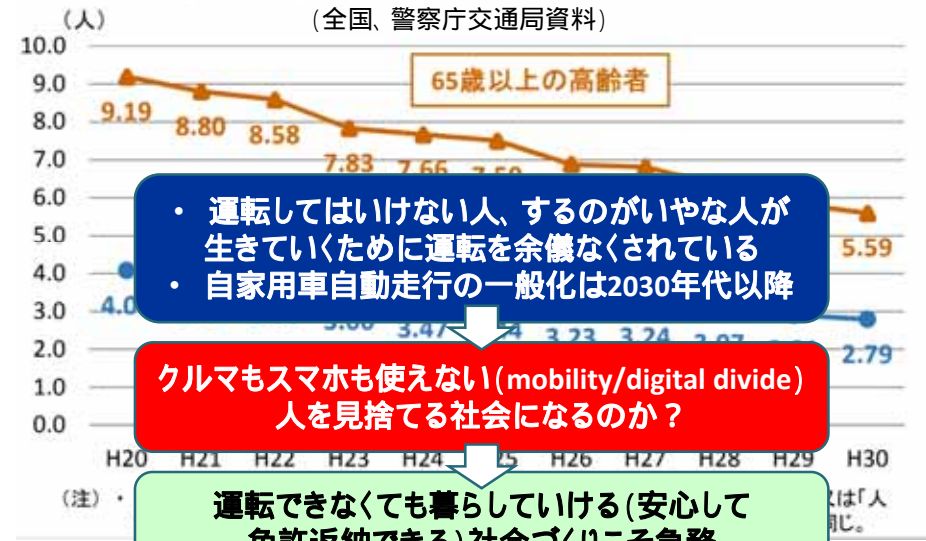
群馬県:前橋・高崎都市圏と両毛都市圏での平成27年度調査の結果

クルマが使えないと外出が大きく制約される現実



## 交通事故死者数の推移 (人口10万人当たり)

(全国、警察庁交通局資料)



・ 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

## 愛知県警察「高齢者の交通安全対策ランドデザイン」(2019年3月策定)より

### まとめ～交通安全に関する自身の状況・意識

主な交通手段  
 ・一般・高齢者ともに自らが運転する自家用車が多く、次いで一般は電車、高齢者は徒歩の割合が高い

運転免許自主返納  
 ・運転免許の自主返納について、返納しようと思っている人が60%程度いるが、その内の約8割が返納の時期を決めていないと回答している  
 ・85歳以上では「3年以内に返納しようと思っている」割合が約4割を占める

安全運転サポート車  
 ・安全運転サポート車について、高齢者は半数以上が知らないと回答しており、高齢になるにつれて乗り換えを考えていない割合が増加している  
 ・約40%の高齢者は安全運転サポート車への乗り換えを考えていない

講習会受講回数と交通安全意識  
 ・一般は、講習会受講回数を重ねるごとに交通安全意識が高くなっているが、高齢者は受講回数が0回においても自身の交通安全意識が高いと感じている割合が高い

移動の際の不安  
 ・高齢者のほうが移動する際に非常に不安を感じている割合が高いが、不安を感じていない割合も高い  
 ・不安の内容として、高齢者では「交通マナーやルールを守らない人が多く、怖い思いをする」が最も多く、次に「公共交通が整備されておらず、移動が困難」が多い

<https://www.pref.aichi.jp/police/koutsu/koureiisha/gd/gd.html>

## 日本経済新聞1/30朝刊28面

### 私見卓見

### OPINION

「自動車がないと移動ができず生活が成り立たない」。大都市部などを除く日本のこの現状を変えることが、超高齢社会を乗り越えるために不可欠であると考えている。

高齢者の運転で起きた悲惨な事故が報道され、「不安なので運転をやめたいが、その後の生活を考えるとできない」という高齢者が多くいる。一方、はたから見るとんでもない運転をしているのに「運転には自信がある」と勘違いしている高齢者も多々いる。こっぴどく方々に運転を控えていただければ、自動車を使わずとも生活が不自由にならない社会にいくことが

名古屋大学大学院教授  
 (公共交通政策) 加藤博

「卒車」できる社会へ

現状では、大都市部以外はムリ

## 京丹後市(の丹後町)と言えば・・・



世界的にメジャーな予約配車決済システムを日本で初導入した公共交通空白地有償運送(いわゆる自家用車ライドシェア) スマホ予約・クレカ決済のみであったが、現在は電話予約・現金払いも可能!



NPOの皆様のご苦勞には頭が下がるが、この種の活動自体は全国各地で先行的取組が多数ある(のにどうしてみなここばかり注目するのか?)

名古屋大学 加藤博和 19/08/30

12

## ライドシェアと自動走行は相互補完関係

- ITによって、買い手と売り手を直接結べるようになった  
→ **ポータルサイトの力は絶大(しかも情報収集もできる)**
- これを使うと空車活用も容易に(自家用車の実車率は10%以下)  
→ **自家用車シェアが有効**
- しかし、商品が交通だと、売り手が限定されてしまう(許認可が面倒、運転手が必要)  
→ **自動走行になればこの限定が外れる。そして所有から共有への移行が進む(そのときタクシー事業は・・・)**
- よって、自動走行になってこそ自家用車ライドシェアは本領発揮  
✓ **過疎地でなく、都会で効率性を発揮**
- ただし、自家用車自動走行の一般化は少なくとも20年先  
→ **それまでは運転手は必要**  
✓ **Mass Transit(中大量輸送機関)はその時どうなる?**  
→ (共有化・半公共交通化した)クルマとどう結びつけるか?

名古屋大学 加藤博和 19/08/30

13

## CASE : クルマをこれからも使ってもらうために

“Connected” “Autonomous” “Shared” “Electric”

- 実は、いずれも、今の自家用車の利点を損なうこと  
「個別」「自由自在」「所有」「内燃」
  - しかし、これが進まないとクルマを使ってもらえなくなる  
「つながる」「自動」「共有」「電動」  
低コスト・低炭素で、運転の煩わしさや危険から解放される
  - この動きが進むと、クルマがスリッパやパレットのようになる
  - 個別の動きが多くなるので、自転車や超小型モビリティ・マイクロモビリティ等のシェアシステムも普及するだろう
- ✓ **ここに、予約・配車・決済プラットフォームとしてのMaaSの役割がある(実は公共交通も「運転手付きシェア」)**

名古屋大学 加藤博和 19/08/30

14

## 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・・・

名古屋大学 加藤博和 19/08/30

15

## MaaSってなに？

**M**obility : モビリティ (移動可能性)

**a**s : としての

**a** : (1つの)

**S**ervice : サービス

意味分かんし…



MaaS以前にMooSを何とかしないと  
Mobility out-of-Service!?

いまの公共交通事業者では  
こういう案内をつくらることができる  
人の余裕がない  
→自治体・NPO等も助ける必要

## 地域公共交通は「一見さんお断り」？

- 本当に不便な場合も多い
- しかし、それほど不便でないのに、単に知られていないだけ、ということもある
- いつでも、どこへでも行ける自家用車と違い、公共交通は特定の時間・行先にしか利用できない
- しかし、場合によってはそれなりに使えるのに、それが認識されていない
- あるいは、たまに使いたい、環境のために使いたいと思っても、使い方が分からないという人もいる

「使い方が分かるようにする」ことが重要  
(某バス会社社長: 路線バスは「不便」でなく「不安」)

いま金をかけないでもやれることは多数  
もちろん、それだけでは限界もあるが…

## 「乗って楽しい」「降りても楽しい」 公共交通って？

(例えば…)総合病院乗り入れは「路線バス勝利の方程式」  
しかし、本当にいいことなのか？

- 病院は基本的には「降りて楽しい」ところではない  
そこへ行く利用が一番多いバスは「乗って楽しい」か？  
高齢者は病院しか行くところがない？(でかける口実がない?)
- 公共交通づくりは、集まりたい場所づくりとセットであるべき(商店街・産直・ショッピングセンター、図書館・生涯学習施設、温浴施設、コミュニティカフェなど)。
- 駅・ターミナルといった乗継拠点の居心地をよくすることも重要(明るく、テーブル、WiFi)  
それによって「おでかけ」が楽しくなり、「くらしが」「地域が」楽しくなることが本当の付加価値

「運んでもらう」から「やりたいことをやるためにおでかけする」へ変化  
それを提供する公共交通事業は、運送業から「おでかけ」サービス  
提案業へ展開。これがMaaSたるゆえん



## 「紙MaaS」

近鉄 伊勢・鳥羽・志摩  
スーパーサポート  
「まわりゃんせ」(4日間有効、  
大人9,800円・小児5,300円)



一度買ってしまえば、地域内の移動は自由で、施設利用の特典もあるというサービス  
→「乗って楽しい」「降りても楽しい」をサポート

ただし、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  
施設に行くのにいつ何に乗ればよいのかいちいち調べなければならない  
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

## 統合型予約配車システム

「乗換検索」「オンデマンド交通予約」「タクシーアプリ」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  
→ 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
- ✓ オペレーターを通さなくてよい(通してもよい)

「運んでもらう」から「やりたいことをやるために自分でかける」へ変化(運送から移動サービスへ)



## 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)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。そのためにも各路線・サービスのオープンデータ化が必須)

## 新モビリティサービス推進事業 先行モデル事業



## 三重県菰野(こもの)町の公共交通は「バラバラ」

・・・MaaSにはほど遠い



コミュニティバスは多くの地域をカバーしようとするため、利便性が低くなってしまった(本数少なく回り道多い)。その上、どれに乗った方がいいか調べるのが大変

大まかにはバス(路線バス、コミュニティバスかもしか号)で、細かなところはオンデマンド乗合交通(のりあいタクシー)でカバーする形へ移行中

互いにうまく乗り継げるように、MaaSのシステムが必要

## MaaSは公共交通の救世主か？

### 大都市圏以外では「否」

- MaaSは、公共交通からのアプローチ「まーず」と、自動車からのアプローチ「まーず」があり、視線が全く異なる
- 市場は大都市圏を除けば「まーず」の方がずっと大きい(将来的にクルマは所有から共有へ移行するから)
- 自動運転になる前にも、タクシーより割安なライドシェアが普及すれば、大都市圏以外の多くの地域でライドシェアが最も利便性が高くなる。しかも公共交通利用が少ないところでは、税投入で運賃を下げなければ、相乗りライドシェアが廉価に検索最上位にシェアカーが提示。**これが乗合公共交通を殺そうなる前に「乗合公共交通がMaaSで上位に提示される」施策が必要**

## 「自動運転・ライドシェアがあれば乗合公共交通は不要」というのはあまりに脳天気

- Whimで、利用者の多くの目的は「タクシー乗り放題」と言われる
  - 電車・バス乗り放題は市交通局のアプリでできる(より優れている)から(よってWhim利用者は多くない)
  - そもそも、1事業者・グループの電車・バス乗り放題は日本でもそれほど珍しくない
  - タクシー乗り放題は国内外で試行が繰り返され、うまくいくものが出てこない(採算がとれない、乗務員が嫌がる)  
MaaSでみんなが早く楽に行こうとしてタクシー・ライドシェアを選択すると、結果としてMass Transit(電車・バスなど)が衰退し、移動が全体的に割高となる
- さらに「都市部で」タクシー・ライドシェアが増えれば道路渋滞が激化し、都市機能に支障
  - ライドシェア普及した都市で報告あり

## クルマは(所有・共有どちらでも)土地を浪費する



出典: ストラスブール市資料

かしこくないし、楽しくない・・・  
せっかくの土地がもったいない  
(道路・駐車場を憩い空間や緑地にできる)  
体がなまって健康にも悪い  
しかもCO<sub>2</sub>もたくさん出る

## Mass Transitの存在意義

速達・定時

大量輸送  
(省土地・低炭素)

そして、安全・安心

## さて、問題です

(これに正答できなければ、MaaSを語るために必要な単位が出ません)

次の英語の略語について、元の表記を書け。また、日本語で何と言うか？

### 1. LRT

Light Rail Transit

軽便鉄道・軽快電車

(間違いの例: 低床路面電車) 路面でなくてよい

### 2. BRT

Bus Rapid Transit

快速バス交通

(間違いの例: 連節バス) 連節でなくてよい

いずれも、Mass Transitとしての存在意義を「お値打ちに」高めるための方策

## クルマは都心空洞化・郊外化を促進する



かしくもないし楽しくない  
体がなまって健康にも悪い  
こんな地域では、人口減少・高齢社会を生き残れない

魅力に乏しく無個性  
クルマはいても人がいない「まち」  
(車窓からは看板を見る余裕もない)



## 世界では「低炭素で暮らしやすい」 交通まちづくりがアツい！



持続可能なまちづくり(魅力向上・環境・福祉・健康・防災・コスト等)の観点から、交通体系再編、過度のモータリゼーションからの脱却を「政策」として強力に推進  
市民の支持も得られる

日本では富山が先行  
既存の「どうしようもなかった」鉄道路線をLRT(Light Rail Transit)化  
(富山ライトレール)

まちの軸として誇れる存在に  
コンパクトシティへ展開

カギは「乗る公共交通」





## 乗合公共交通の存在と「まちのにぎわい」

- 乗合交通機関は、「同一方向に」「まとまった」交通需要がないと存在し得ない。

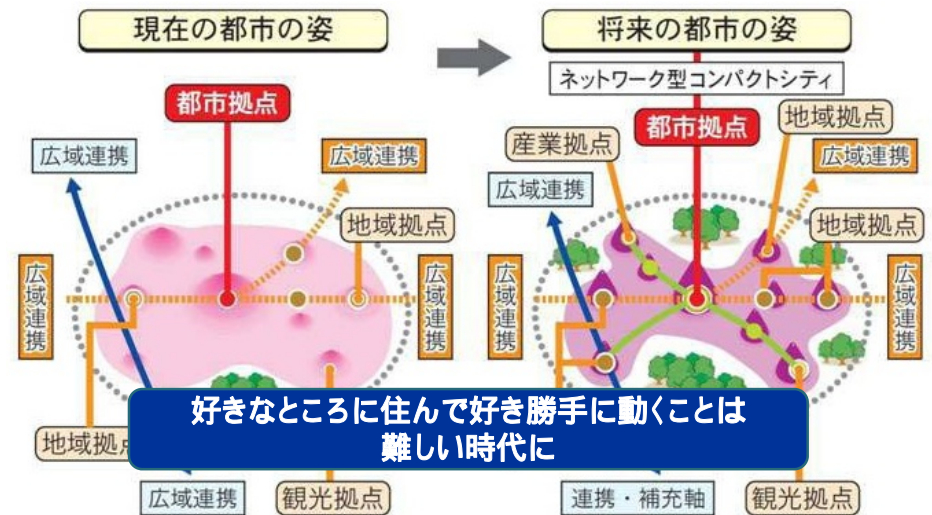
(交通需要) = (目的地の魅力) × (交通手段の便利さ)

むしろ、まとまっていた方が費用対効果が高いし、CO<sub>2</sub>排出も少ない。スペースも少なく済む

- 乗合交通機関のないまちとは？
  - 魅力ある(つまり、「にぎわい」のある)場所がない(あるとすればクルマでは運びきれない)
  - 歩いて鑑賞するに堪えない景観に陥る(運転手は景色を見ないので)

**「公共交通が維持できない」=「にぎわいが無い」  
=「個性がない」=「まちが衰退する」**

## コンパクト+ネットワーク・・・まとめ、つながる 「国土のグランドデザイン2050」のキーワード



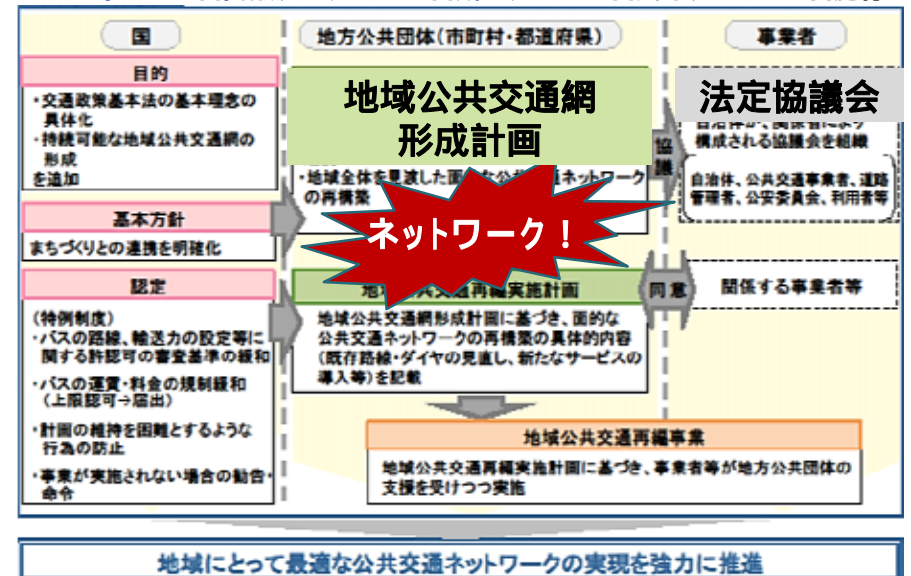
## 改正「都市再生特別措置法」

2014年2月12日閣議決定、5月14日成立、5月21日公布、8月1日施行



## 改正「地域公共交通活性化・再生法」

2014年2月12日閣議決定、5月14日成立、5月21日公布、11月20日施行



## 低炭素で魅力的な都市・交通システム 実現のための長期的な循環

### < 交通戦略 >

コンパクト化を誘導する交通システム  
公共交通・非動力交通の充実



### < 都市計画マスタープラン >

公共交通を有効に機能させるコンパクト化  
公共交通指向型ゾーニング・施設再配置

これをやりとげるためには大変なエネルギーが必要だが…  
40年計画で頑張ればよい(その間に建物は半分以上建て替わる)

## 都市計画でどうサポートできるか？ -公共交通が機能するまちづくりへ-

- 線引き、ゾーニング
  - 都市計画道路
  - 都市計画事業
  - ターミナル、駅・停留所
  - 公共交通優先型道路
  - トランジットモール
  - 公共施設・集客施設の配置、設計
- … 今後は、欧米のような駐車場課税やコードンプライシング、セルシステムのような自動車抑制策との組み合わせも必要となろう

野方バス広場(東京都中野区)  
商店街の中に小さな広場があり  
バスターミナルがある  
こんな拠点が全国にできるとよい  
(待つのが楽しい場所づくりへ)



北上市  
「まちなかバスターミナル」



長野市  
「ほぼトランジットモール」

## 「乗って楽しい」「降りても楽しい」 公共交通って？

(例えば..)総合病院乗り入れは「路線バス勝利の方程式」  
しかし、本当にいいことなのか？  
病院は基本的には「降りて楽しい」ところではない  
そこへ行く利用が一番多いバスは「乗って楽しい」か？  
高齢者は病院しか行くところがない？(でかける口実がつかれない?)

- 公共交通づくりは、集まりたい場所づくりとセットであるべき(商店街・産直・ショッピングセンター、図書館・生涯学習施設、温浴施設、コミュニティカフェなど)。
- 駅・ターミナルといった乗継拠点の居心地をよくすることも重要(明るく、テーブル、WiFi)  
それによって「おでかけ」が楽しくなり、「くらしが」「地域が」楽しくなることが本当の付加価値

2019/4→2020/3 十勝バス  
**日帰り路線バスパック**  
《人気コースはこちら》

**第1位 「ばんえい十勝・とかちむら」バスパック**  
世界でここだけの競馬。必見です！  
【観光地】 雄物湖周辺  
大人/500円・小人/350円

**第2位 「おびひろ遊湯」バスパック**  
癒しの温泉は阿と温泉！フシコインでエンジョイ♪♪  
【観光地】 湯元温泉  
大人/500円・小人/250円

2019/4→2020/3 十勝バス  
**日帰り路線バスパック**  
《スイーツ&グルメ好きの方へ》

**「限定スイーツ」バスパック** のんびりバスに乗って限定スイーツを堪能しよう♪  
【観光地】 湯元温泉  
大人/500円・小人/420円

地域と一緒に  
「乗って楽しい」  
「降りても楽しい」  
商品をたくさんつくるのが有効

●観光地  
●おびひろ温泉は阿と温泉。阿と温泉は阿と温泉です。  
●おびひろ温泉は阿と温泉。阿と温泉は阿と温泉です。  
●おびひろ温泉は阿と温泉。阿と温泉は阿と温泉です。

**十勝パーズル**  
●観光地  
●おびひろ温泉は阿と温泉。阿と温泉は阿と温泉です。  
●おびひろ温泉は阿と温泉。阿と温泉は阿と温泉です。

### 低炭素で人が主役となる都市を支える交通システム

-線引きできなければ、魅力的な交通システムでひきつける-

**まちなか:** 徒歩・自転車(コミュニティサイクル)と、エレベータ的公共交通もしくはカーシェアリング(自家用車は入れない)

**まちへの出入り:** 公共交通が主(自転車も可能とする)。クルマはなるべく、郊外の駅(パークアンドライド)かまちの入口(FRINGE PARKING)でせき止める(ロードプライシング、セルシステム)

**いなか:** クルマが基本。バス・パーソナルモビリティ等がサポート

**物流:** クルマが基本だが、鉄軌道でできるところは担当。  
新しい手段の開発が必要か？

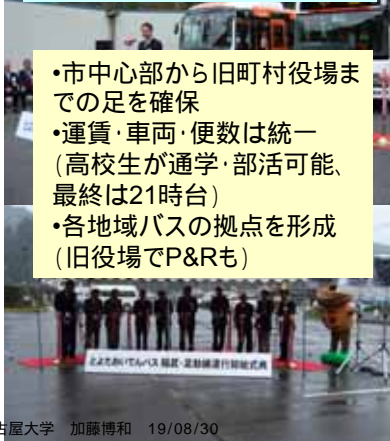
IT代替で旅客交通は減らせても、物流は減らせない  
むしろ増えるだろう  
将来的には物流がより深刻な課題に

基幹路線はインフラととらえ、市は責任もって品質保証する！  
 地域路線は地域が「つくり」「守り」「育て」、市は後方支援する！

## 豊田市の幹線・フィーダーバス体系

### 交流交通(地域間幹線)

基幹バス「とよたおいでんバス」  
 旭・豊田線、稲武・足助線  
 07.11.1運行開始

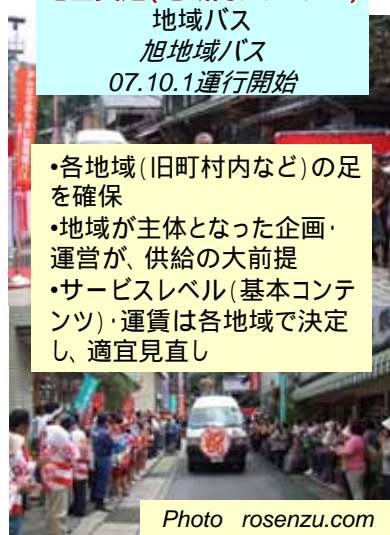


- 市中心部から旧町村役場までの足を確保
- 運賃・車両・便数は統一(高校生が通学・部活可能、最終は21時台)
- 各地域バスの拠点を形成(旧役場でP&Rも)

名古屋大学 加藤博和 19/08/30

### 地区交通(地域内フィーダー)

地域バス  
 旭地域バス  
 07.10.1運行開始



- 各地域(旧町村内など)の足を確保
- 地域が主体となった企画・運営が、供給の大前提
- サービスレベル(基本コンテンツ)・運賃は各地域で決定し、適宜見直し

Photo rosenzu.com 44

## ポイントは「メリハリ」と結節！ 幹線・支線の分化と階層ネットワーク (ただし好例は僅少。慎重に！)

幹線:「軸」  
 流れをつくり出す

- 定時性
- 速達性
- 大きな輸送力
- 駅・停留所の拠点性

鉄道、LRT  
 BRT、幹線バス

支線:「面」  
 全体をカバーする

- 時間・経路の柔軟性
- 少量多頻度
- 簡潔性と連結性の両立

支線バス・乗合タクシー  
 デマンド交通  
 シェアシステム

- 結節点(拠点)整備
- ダイヤ・運賃・案内のシームレス化

名古屋大学 加藤博和 19/08/30

45

## まちづくり/おこしに貢献できる 「おでかけ」ネットワーク = 「地域公共交通網形成」

- **地域内:だれでも安心して暮らしていける**  
**「日常生活」支援・地区(住民等)主導?**  
 - クルマを使えなくても、生活に必要なおでかけ(通学・通院・買物等)移動を保障する公共交通サービスや徒歩環境  
**「空白を埋める」から「暮らしていける」へ**
- **地域間:だれでも楽しくお越しいただけ、交流できる**  
**「社会生活」支援・・・自治体主導?**  
 - 来訪する方も、域外に出かける方も分かりやすく使いやすい公共交通サービス  
**「運んでいる」から「行きたくなる。住みたくなる」へ**

名古屋大学 加藤博和 19/08/30

46

## 瀬戸市菱野団地 住民バス

(菱野団地コミュニティ交通  
 運行協議会、2018年8月6日  
 運行開始、無償<有償化を視野に>)



オールドニュータウンにおける  
 移動手段確保が喫緊の課題

主に市の補助を得て運行するが  
 自治会も負担



名古屋大学 加藤博和 19/08/30

47

## チョイソコとよあけ

(アイシン精機、2019年3月25日運行開始、宝交通委託、1乗車200円)



配車システムを開発・導入し  
効率的な乗り合わせを実現



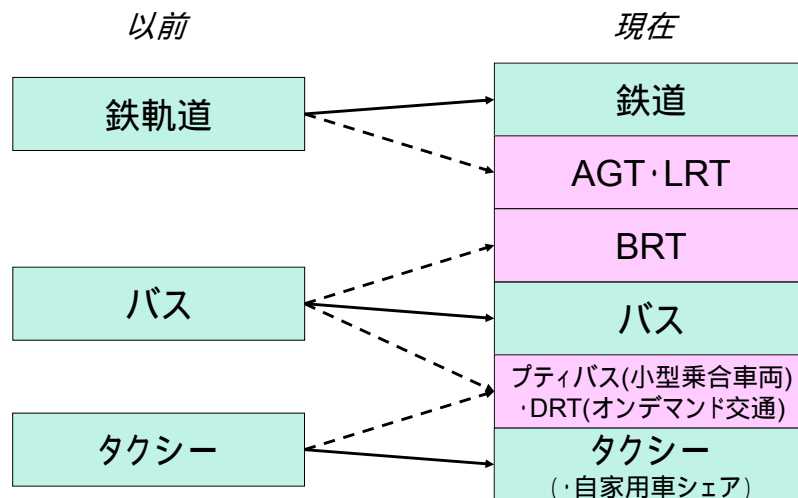
協賛企業・医院等への送迎を行い、運賃と協賛金を得る

## 名古屋独特(!?)の公共交通機関 -基幹バスとガイドウェイバス-



速達・定時・大量輸送を実現。クルマに乗るより便利で快適で安い  
費用対効果の高いBRT(Bus Rapid Transit)は現在、世界的に流行  
CO<sub>2</sub>削減効果も期待、都心部の貴重な土地を浪費せず、だれにも  
使いやすい → **これこそ連節バス化、自動運転化を目指すべき**

## 適材適所を実現する 「交通機関シーズの多様化」



LRT・BRTは定時性・速達性に優れ、「軸」「幹」として有効  
しかし、カバーできる範囲が狭いため、それらに次ぐ「準幹線整備」と  
「フィーダー交通の充実」そして「相互のシームレスな接続」が重要に  
乗継保証

- 本数の多い幹線で乗り継げる便を決め保証
- 時刻表・出発情報で明示
- 幹線の定時性確保が重要
- 遅延情報の共有(接続待ち、車間連絡等)

### 幹線・支線運行の適正化

- 需要に見合った頻度・サイズ(幹線:専用道・レーン、連節バス、支線:タクシー車両導入、オンデマンド化)

## 西鉄バス 渡辺通幹線バス (2015.11.2開始)



西鉄大橋駅で  
都心 / 郊外の路線を分割

- 遅延削減
- 都心部の過剰本数を適正化
- 運転士不足対応、環境負荷削減

乗継による不便や運賃上昇を緩和するため、ICカードnimoca利用で100ポイント付与(乗り継がない時より安くなる可能性あり)



## 新潟市「萬代橋ライン」

路線分割と乗継拠点整備を行ったが、乗継が不便という意見が少なくない



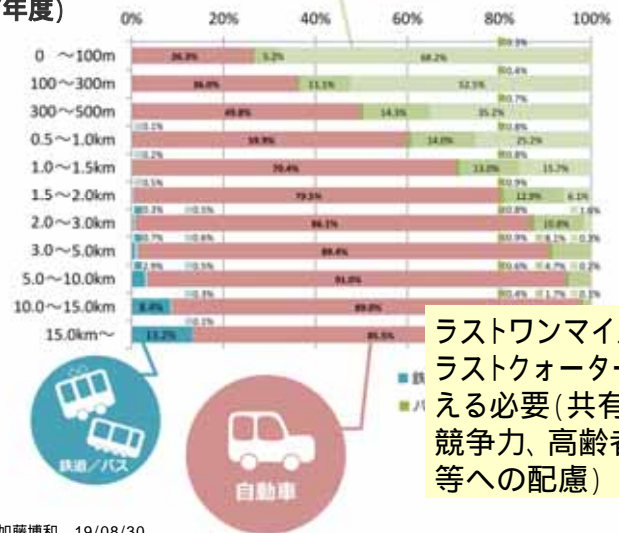
## とさでん交通 後免町駅

乗継自体はシンプルであるべき。大事なのは、待てる場所、わざわざ乗り換えてもよいと思える場所があるかどうか



## 距離別 代表交通手段構成比

(前橋・高崎都市圏及び両毛都市圏、平成27年度)



ラストワンマイルどころか、ラストクォーターマイルを考える必要(共有自動車への競争力、高齢者・障がい者等への配慮)

# 「グリーンスローモビリティ」

市街地・小地域・端末における低速交通の可能性  
～車内だけでなく、沿道とも一体になれる！～



## 群馬県桐生市「MAYU」(eCOM-8)

- 電動。最高速度19km/h。9人乗り
- 中心部観光のほか、中心部に近い公共交通空白地での運行実験(フィーダー)も実施中
- 「まちと一体になれる」…車内でのコミュニケーションだけでなく、車内と車外とのコミュニケーションにも資する(乗っていてめちゃ楽しい)

フィーダー・歩行支援として地域公共交通網を補完できる地域で支えるスキームが好適  
電動・中山間地でのガソリンスタンド撤退にも対応。自動運転とも好相性

名古屋大学 加藤博和 19/08/30

# グリーンスローモビリティとは

グリーンスローモビリティ：電動で、時速20km未満で公道を走る、4人乗り以上のモビリティ

### 【5つの特長】

- ① **Green**…CO2排出量が少ない電気自動車。家庭用コンセントで充電可。GS撤退地域でも運行可
- ② **Slow**…時速20km未満なので観光にぴったり
- ③ **Safety**…速度制限で安全。高齢者も運転可
- ④ **Small**…小型なので狭い道でも問題ない
- ⑤ **Open**…窓がない開放感が乗って楽しい

【事業化】乗合バス事業、タクシー事業、自家用有償旅客運送で運行



### 【活用場面】

- ① **地域住民の足として**
  - 1) バスが走れなかった地域
  - 2) 高齢化が進む地域
  - 3) お年寄りの福祉増進
  - 4) 既存のバスからの転換
  - 5) 将来的に自動運転可
- ② **観光客向けのモビリティとして**
  - 1) ガイドによる観光案内
  - 2) プチ定期観光バス
  - 3) パークアンドライド
  - 4) イベントでの活用
- ③ **ちょこっと輸送**

駐車場から施設まで  
施設から施設まで
- ④ **地域ブランディング**

「地域の顔」として



名古屋大学 加藤博和 19/08/30

2019年度、車両購入や調査への国庫補助開始



中部運輸局リーフレット「活発で良い議論ができる会議のために。」  
[https://www.tbt.mlit.go.jp/chubu/min\\_pro/transport/pdf/houkoku27/leaflet.pdf](https://www.tbt.mlit.go.jp/chubu/min_pro/transport/pdf/houkoku27/leaflet.pdf)

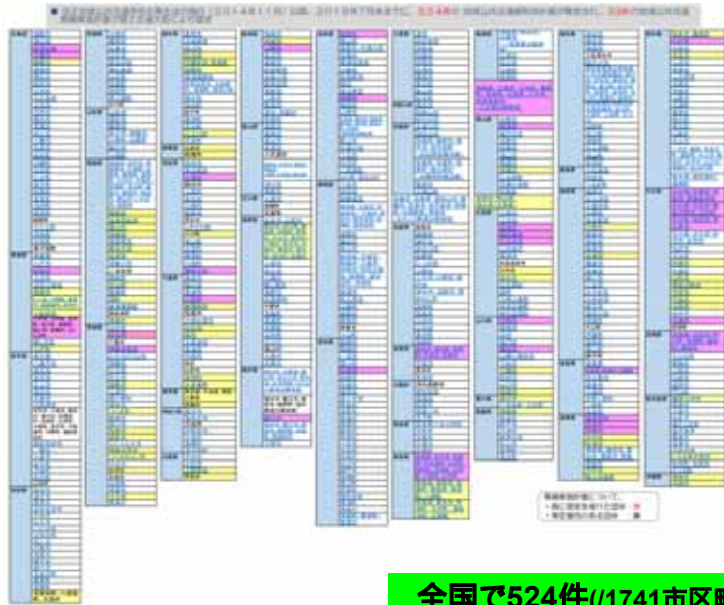
名古屋大学 加藤博和 19/08/30

# 「一所懸命」の中身

- **意識の共有**
  - 公共交通を自ら「つくり」「守り」「育てる」ことの必要性をきちんと考える
- **本音の議論**
  - 目的が共有化されているからこそ、利害を調整するために真剣に議論ができる
- **決めれば迷わず実行**
  - 役割分担
  - 連携と協働そして共創
  - PDCA
  - **適材適所**

名古屋大学 加藤博和 19/08/30

## 地域公共交通網形成計画策定状況 (令和元年7月末現在)



名古屋大学 加藤博和 19/08/30

60

## 地域公共交通維持は「健康保険」のしくみと同じ

赤字路線を維持するためには  
当然、だれかが尻ぬぐいしなければならない

- 「路線バスを運行するために、年間数千万円規模の欠損補助が必要で、それを税金で支払う」とする  
(住民1人あたり数千円) **保険料**
  - 「そのかわり、バスを安い運賃で利用できる」とする  
(例えばワンコイン<100円>運賃など) **自己負担**
- 保険料と自己負担の割合をどの程度にすべきか**  
(自己負担が1~3割程度のところが多い)  
**これだけの負担をしてバスを運行する意味があるのか**  
基本は「保険料や自己負担を払ってもらえるサービス」をつくり、それをうまく「案内」「PR」し、意識共有を進めること  
負担してこそ、責任も参画意識も生まれる

名古屋大学 加藤博和 19/08/30

61

## 日本の地域公共交通に必要なのは「いわゆるMaaS」ではない

- 事業者別・モード別の運賃
- 乗継の軽視
- メリハリなく混乱した路線網

だからこそ、簡単に使いこなせるアプリとして「MaaS」が有用なのだが...

それ以前に、一体的にデザインされたシームレスな路線網になっていないことが問題

(MaaSになっても物理的・制度的に不便なところが残るばかりか、不便さが逆にアピールされてしまう恐れも)

そして、そのためのマネジメントあるいはガバナンスができていないことがより根本的な問題

(MaaSである程度カバーできても、根治に至らない)

名古屋大学 加藤博和 19/08/30

62

## ならば、何が必要か？

- 国交省のある偉い方は 「MaaSはまず旅行業から」とおっしゃった。
- しかしそれは、高速ツアーバスと同じビジネスモデルすなわち、交通事業者や自治体が主体的に関与できないし、十分な運賃がとれないかもしれない
- そうなると、必要になるのは **「運輸連合(交通連合)」**

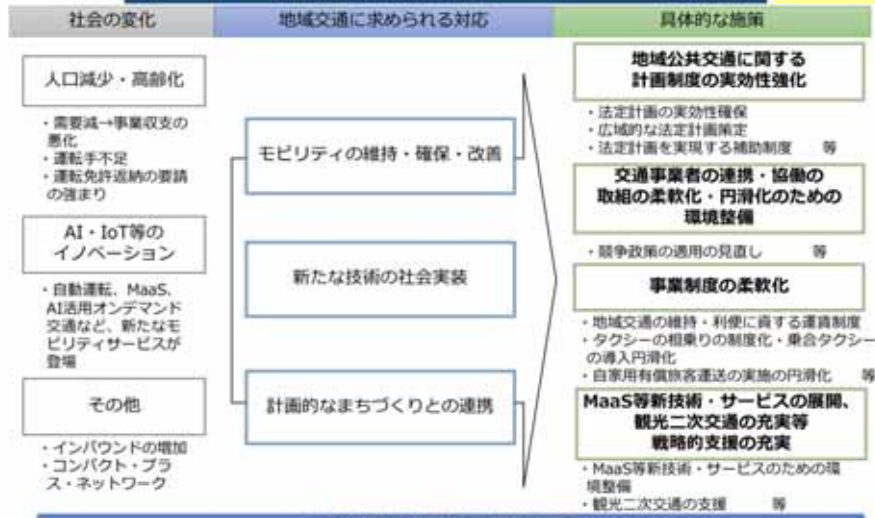
名古屋大学 加藤博和 19/08/30

63



あらゆる地域で、あらゆる人々が、自らの運転だけでなく  
 ニーズに対応した移動サービスを受用できる社会の実現

R1.6.25  
 提言公表



交通政策審議会等で詳細を検討

2020年後半、法改正へ

## 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

- 顧客満足(CS)
  - 商品開発・企画
  - 広報宣伝
  - モニタリング・改善・PDCA
  - そして、マーケティング・リサーチ
    - サービス業では当たり前の言葉。
    - しかし、従来の公共交通事業ではあまり聞いたことがない
- 技術革新・サービス向上とは無縁だったことが不思議**

運ぶこと自体に付加価値はない

「公共交通という道具」を使って「ライフスタイル提案」を果敢に行う  
 (地域に根付く)コミュニティビジネスに脱皮しないと生き残れない  
 → そのために「サービスとしてのモビリティ」(MaaS)発想が必要

## 「地域公共交通プロデュース」が必要

旧弊な公共交通をいかに革新するか  
 (多くの現場は、いまの運行形態では戦えない)

「利便性が高く費用の安い公共交通実現」を「現場で」目指す

- 利用者・地域のニーズに応えられる**適材適所な基本コンテンツ(系統・ダイヤ・乗降施設・車両)**と**シームレスなネットワーク化**
- それを必要とする利用者(運賃) / 周辺住民・企業(協賛金) / 自治体(補助)の**三方両損のビジネスモデル**
- スピード感と粘り強さを持ち、現場感覚**を起点とした戦略・企画・実施・点検・見直し
- 地域公共交通づくりを通して地域づくりまで高める**運動論**  
**地域公共交通サービスが、地域の持続性を高めるツールとして機能し、付加価値を発揮するに至るまでのソリューション提示と実現支援**

## 乗っていただき、ありがたがっていただくためにマーケティング(買っていただける価値の提供)の発想が重要

- 真の付加価値の認識(Benefit)
  - 何を得たくて乗るのか?
- 差別化(Positioning)
  - 他の手段と比べて何が強みか?
- 顧客の特定(Targeting)
  - だれがそれを評価してくれるか?
- 具体化(4つのP)
  - Product(商品) / Price(価格) / Promotion(販促) / Placement(販路)

主に行きたいところに連れて行ってくれる?

酒を飲んでもいい? 車窓が楽しい? 沿線案内がある?

3K(高齢者・高校生・観光客) + 地元民?

このプロセスに、MaaSから得られるビッグデータが大活躍するはず(それが裏の狙い)



## 公共交通マーケティング研究会

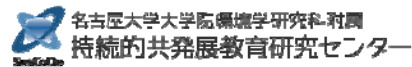
詳しくは下記URLで  
<https://trans-market.jimdofree.com/>

- ・「場所」(例会): 2か月に1回開催
- ・「巡業」(合宿): 年1回開催  
 どなたでも参加できます!  
 開催誘致(運営支援をしていただきます)も大歓迎!

次回例会:  
 10/4(金)・5(土)、帯広市  
 次々回例会:  
 12/23(月)、沼津市

## 地域公共交通業界は、MaaSをかしこく使おう!

- ・ **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**となつて容易に乗り継ぎでき、結節点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と組み合わせて使ってもらえるし、それは環境・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!



加藤博和

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](#)

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!