

運輸デジタルビジネス協議会  
TDBC Forum 2022 (2022/07/07)



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

# 共創で拓く交通産業の未来 ～楽しくおでかけできる 社会へ向かって～

運輸デジタルビジネス協議会アドバイザー  
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**



## 複合型輸送サービス

### マルチ交通 を試行し

運行期間 (予定)	平成30年 2月10日(土)~3月11日(日)
運行時間	午前8時30分~午後4時30分

# 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

#### マルチ交通とは

地域住民の移動手段だけでなく、荷物の運送や買い物代行などの生活支援サービスも一体的に提供する輸送サービスを今回 **南山城村内限定** で試行します。

#### 利用方法

- 1 電話予約 加茂タクシーへ電話をします。  
受付時間 午前7時30分から午後8時00分  
※利用される1時間前までに予約をお願いします。

予約電話番号

☎0774-75-2144

**めさすは「貨客混然」を「当然」にすること**  
**→ 効率化とニーズ対応を両立**

#### 料金

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**



**前回 (ちょうど1年前) のスライド**

# 「ICT・ロジスティクスで『おでかけ』は減る」 と私はもともと考えていた

(コロナで10年先に進んだだけ)

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  
くなるサービスも出てくるから  
**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つきもの」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、代替りの方法を強いられ、「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」場合が少なくないことに気付く。結果、昔の水準まで需要は戻らない
- 一方で、「移動しないとできないことがある」「移動した方が満足感が高い」ことも明らかに

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)交通活動が残っていく(しか残らない)

そのために「混然」は「必然」

# 100年に一度の「モビリティ革命」?

---

IT進展を背景に・・・

- 新しいモビリティ・ツール(乗り物)の登場
- モビリティシステム・サービスの進化

しかし、それらがモビリティを高め、人を幸せにすることが、本当にできるのか？

とりあえず、コロナ禍には、ほとんど役に立たなかった・・・

・・・それ以前に、「役に立とう」という動きすらなかったことに失望した

# 「新しい技術・サービス」は 現場の実践に役立っているか？

## ➤ (オン)デマンド交通

- 空車運行はなくなるが空車回送はなくなる
- たくさんの利用があってはじめて乗り合わせが起きる。そうでない地方部では費用削減にならない(むしろ増える)どころか、多客時には予約に対応できないことも多い。結果、タクシーへ補助するのと変わらない

## ➤ ライドシェア

- 自家用車に頼ることでは運送の安定性・安全性を担保できない
- 多客時には運賃を上げることで供給を増やす対応の妥当性に疑問

## ➤ MaaS

- もとの交通網が便利であってこそ効果大きい。地方部など不便なところでは導入してもあまりメリットが出ない
- 狭い地域や単一企業グループのみで利用できるものでは意味がない

## ➤ 自動運転

- 利用者にとってはどちらでも同じ
- 現状では費用が高い上に下手なので役に立たない。将来に期待！

**「シーズの押し付け」ではうまくいかないに決まっている**

# CASE :

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

現在(motorization): 「個別」「自在」「所有」「内燃」

将来: 「つながる」「自動」「共有」「電動」

## ◆ いずれも、今のマイカーの利点を損なうこと

しかしこのままだと移動が(ICTに負けて)減り、旅客交通機関が衰退

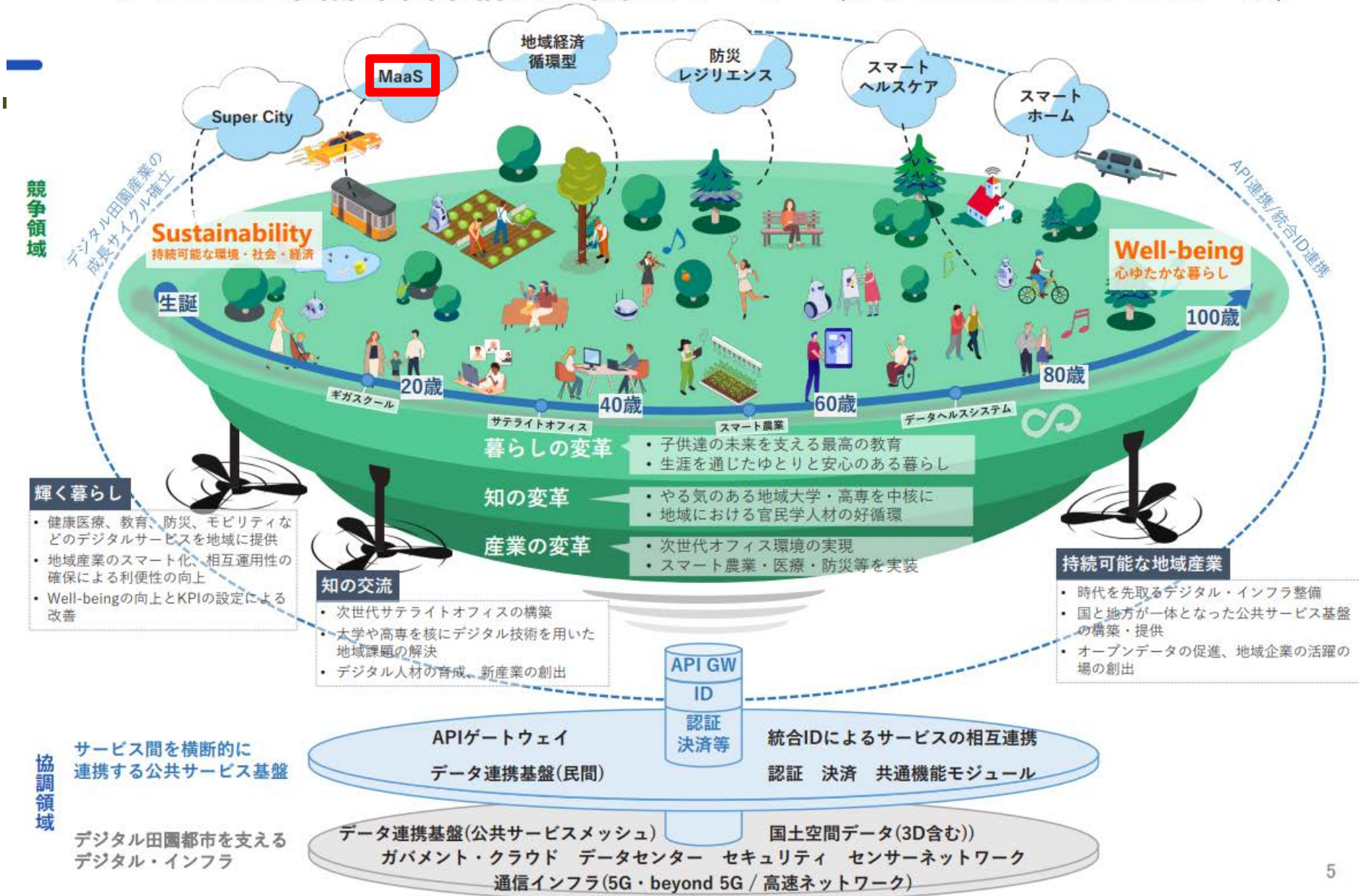
- CASEによってクルマがスリッパやパレットのようになり、運転・移動の煩わしさや危険から解放され、低コストにもなる
- 1人単位の移動が多いので、自転車や超小型モビリティ・マイクロモビリティ等のシェアシステムも普及するかもしれない
- 逆に、効率を高めるための大量輸送機関(鉄軌道など)も再評価

→ 統合モビリティサービスの検索・予約・配車・決済プラットフォームとしてのMaaS(Mobility as a Service)の重要性

**CASEによって公共交通+自家用車→共有交通？**

**ただし、このままだと他業種においしいところを取られる**

# デジタル田園都市国家構想の取組イメージ (デジタルからのアプローチ)



経済財政運営と改革の基本方針2022  
新しい資本主義へ～課題解決を成長のエンジンに変え、持続可能な経済を実現～

令和4年6月7日  
閣議決定

I. 我が国を取り巻く環境変化と日本経済

・我が国を取り巻く環境変化（新型コロナウイルス感染症、ロシアのウクライナ侵略、気候変動問題等）や国内における構造的課題（輸入資源価格の高騰、人口減少・少子高齢化、潜在成長率の停滞、災害の頻発化・激甚化等）など、**内外の難局が同時かつ複合的に押し寄せている。**

・世界経済の不確実性が大きく増す中、我が国のマクロ経済運営については、**当面、2段階のアプローチで万全の対応を行う。**

【第1段階】総合緊急対策を講じることにより、**国民生活や経済への更なる打撃を抑制し、厳しい状況にある方々を全力で支援。コロナ禍からの回復を確かなものに。**  
予備費の活用等により**予期せぬ財政需要にも迅速に対応し、国民の安心を確保。**

【第2段階】骨太方針2022や新しい資本主義に向けた**グランドデザイン・実行計画をジャンプスタートさせるための総合的な方策を早急に具体化し、実行へ。**

・大胆な金融政策、機動的な財政政策、民間投資を喚起する成長戦略を一体的に進める**経済財政運営の枠組みを堅持。**民需主導の自律的な成長とデフレからの脱却に向け、**躊躇なく機動的なマクロ経済運営**を行う。

・持続的な経済成長に向けて、官民連携による計画的な重点投資を推進する。危機に対する必要な財政支出は躊躇なく行い、万全を期す。**経済あつての財政**であり、**経済をしっかり立て直す。**そして、**財政健全化**に向けて取り組む。

II. 新しい資本主義に向けた改革

- **社会課題の解決に向けた取組それぞれ自体を付加価値創造の源泉として成長戦略に位置づけ**
- **官と民が協力して計画的・重点的な投資と改革を行い、課題解決と経済成長を同時に実現**

新しい資本主義に向けた重点投資分野

社会課題の解決に向けた取組

1. 人への投資と分配

- ・スキルアップ、多様な働き方の推進
- ・質の高い教育
- ・賃上げ・最低賃金の引上げ（全国加重平均1000円以上）
- ・「資産所得増進プラン」（NISAの抜本的拡充、DeCo制度の改革等）

2. 科学技術・イノベーションへの投資

- ・量子、AI、バイオテクノロジー・医療分野への官民が連携した投資の抜本拡充

3. スタートアップ（新規創業）への投資

- ・スタートアップ育成5か年計画を本年末に策定（5年10倍増）

4. グリーン転換（GX）への投資

- ・150兆円超の官民投資に向けた成長志向型カーボンライジング構想の具体化やGX経済移行債（仮称）の検討

5. デジタル転換（DX）への投資

- ・テクノロジーマップの整備・実装、マイナンバーカードの普及

● 民間による社会的価値の創造

- ・PPP/PFIの活用等による官民連携の推進
- ・社会的インパクト投資、共助社会づくり
- ・イノベーションを促す競争環境の整備

● 包摂社会の実現

- ・少子化対策・こども政策、女性活躍
- ・共生社会づくり、孤独・孤立対策、就職氷河期世代支援

● 多極化・地域活性化の推進

- ・デジタル田園都市国家構想
- ・分散型国づくり、**地域公共交通ネットワークの再構築**
- ・多極化された仮想空間へ
- ・中堅・中小企業の活力向上、優遇増大への対応
- ・観光立国の復活、文化芸術・スポーツの振興

● 経済安全保障の徹底

III. 内外の環境変化への対応

国際環境の変化への対応

● 外交・安全保障の強化

- ・安全保障環境が一層厳しさを増す中、外交・安全保障双方の大幅な強化
- ・防衛力を5年以内に抜本的に強化

● 経済安全保障の強化

- ・経済安全保障推進法の着実な施行

● エネルギー安全保障の強化

- ・省エネ促進、再エネ、原子力など脱炭素効果の高い電源を最大限活用

● 食料安全保障の強化と農林水産業の持続可能な成長の推進

- ・食料安定供給、みどり戦略、輸出促進（2030年5兆円目標）、スマート農林水産業

● 対外経済連携の促進

- ・国際連携の強化（DFFT、TPP11、RCEP、IPEF等）
- ・対日直接投資の推進（2030年80兆円目標）
- ・外国人材の受入れ・共生

防災・減災、国土強靱化の推進、東日本大震災等からの復興

国民生活の安全・安心

IV. 中長期の経済財政運営、V. 当面の経済財政運営と令和5年度予算編成に向けた考え方

・**財政健全化の「旗」を下ろさず、これまでの財政健全化目標に取り組む。**経済あつての財政であり、現行の目標年度により、**状況に応じたマクロ経済政策の選択肢が歪められてはならない。**必要な政策対応と財政健全化目標に取り組むことは決して矛盾するものではない。経済をしっかり立て直し、そして財政健全化に向けて取り組んでいく。ただし、感染症及び近隣の物価高の影響を始め、**内外の経済情勢等を常に注視していく必要がある。**このため、**状況に応じた必要な検証を行っていく。**

・**官民連携による計画的な重点投資の推進、単年度予算の弊害是正、効果的・効率的な支出（ワイスペンディング）の推進とEBPMの徹底強化、税制改革。**

・**全世代型社会保障**をはじめとする持続可能な社会保障制度の構築、その他歳出分野（**社会資本整備、地方行財政、教育・研究活動の推進**）の取組を実施。

・令和5年度予算において、**本方針及び骨太方針2021に基づき、経済・財政一体改革を着実に推進。**ただし、**重要な政策の選択肢をせばめることがあってはならない。**



# 鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会について

## 検討会の目的

- ・危機的な状況におけるローカル鉄道各線において、鉄道事業者と沿線地域の間で、あるべき公共交通のあり方に関する前向きな協議が進まない状況。両者の意識変革を促し、何よりも利用者の視点に立ち、地域モビリティとしての利便性・持続性の回復に向けて、具体的な協議を進めるよう、手順、仕組みを整理して強力に促す。
- ・長年に渡る投資の抑制や減便・優等列車の削減の繰り返し等による公共交通としての利便性の低下と、利用者のさらなる逸走という負のスパイラルを打ち切り、「デジタル田園都市国家構想」の基盤となる利便性・持続性の高い基幹的地域モビリティを再構築。
- ・その際、鉄道事業者と沿線地域がノウハウとリソースを提供し合いつつ、合意に基づき、鉄道特性が発揮できる線区については、鉄道輸送を維持・改善し、発揮が難しい線区については、輸送モードの転換も視野に入れて地域モビリティの刷新に取り組む。

## 検討会における論点

- ・民間企業である鉄道事業者と、沿線の地方自治体のそれぞれが、ローカル鉄道が担ってきた地域モビリティの利便性・持続性の回復に向けて果たすべき役割と責務とは。
- ・鉄道特性の評価についての基本的な考え方、指標とは。他のモードでは担うことのできない鉄道特有の機能とは何か。
- ・「入口論」として、鉄道事業者と沿線地域の間でどのような対話の機会が望ましいか。円滑な議論に向けて国としてどのような関与が必要か。
- ・鉄道事業者と沿線地域の協働による「出口論」として、どのような方策が考えられるか。利用促進、省力化・省人化、他モードとの連携、分社化、運賃の見直し、公有民営化（上下分離）等によるリスク分担、他モードへの転換等の様々な打ち手について、どのような課題があるか。これに対して、国は制度面、財政面でどのような支援ができるか。

2月中旬

第1回（趣旨説明・鉄道事業者ヒアリング） ※2/14(月)  
 ・ローカル鉄道を取り巻く状況  
 ・鉄道と沿線自治体の協力・協働による取組例（成功事例の紹介）  
 ・鉄道事業者よりヒアリングを実施

第2回（自治体ヒアリング） ※3/3(木)  
 ・自治体よりヒアリングを実施

第3回（論点整理）

第4回（とりまとめ案の検討）

7月

第5回（とりまとめ）

今夏までに結論を得て、概算要求等に反映

3

## 構成員名簿

【委員（敬称略）】◎：座長

- ◎竹内 健蔵 東京女子大学現代教養学部国際社会科学科経済学専攻教授  
 板谷 和也 流通経済大学経済学部教授  
**加藤 博和 名古屋大学大学院環境学研究科教授**  
 羽藤 央二 東京大学大学院工学系研究科教授  
 宮島 香澄 日本テレビ放送網（株）報道局解説委員  
 森 雅志 富山大学客員教授（前富山市長）

【オブザーバー】

鉄道事業者 一般社団法人日本民営鉄道協会  
 第三セクター鉄道等協議会  
 東日本旅客鉄道株式会社  
 東海旅客鉄道株式会社  
 西日本旅客鉄道株式会社

バス事業者 公益社団法人日本バス協会

自治体関係団体 全国知事会  
 全国市長会  
 全国町村会

国土交通省 総合政策局 交通政策課  
 総合政策局 地域交通課  
 道路局 企画課  
 都市局 街路交通施設課  
 自動車局 総務課 企画室  
 自動車局 旅客課

【事務局】

国土交通省 鉄道局 鉄道事業課

## 検討会の目的

住民の豊かな暮らしの実現に不可欠なバス・鉄道などの地域交通について、**人口減少やコロナの影響で一層厳しい状況であることを踏まえ、最新のデジタル技術等の実装を進めつつ、①官と民で、②交通事業者相互間で、③他分野とも、「共創」を推進し、地域交通を持続可能な形で「リ・デザイン」（刷新・再設計）する方策**を探る。

## 主な検討課題

- ①意欲ある地域・自治体と事業者等が、  
能動的に長期安定的な交通サービスの提供を  
実現するための制度設計  
[ = 官民 **共創** ]
- ②バスと鉄道やバス事業者相互間で垣根を超えた  
交通サービスの展開  
[ = 交通事業者間 **共創** ]
- ③エネルギー・医療など暮らしに関わる産業領域が  
一体となって支える地域交通  
[ = 他分野 **共創** ]

## スケジュール

3月31日（木）	第一回検討会（趣旨説明）
4月中旬（予定）	第二回検討会（ヒアリング）
5月上旬（予定）	第三回検討会（ヒアリング）
5月下旬（予定）	第四回検討会（中間とりまとめ案の検討）
6月中（予定）	第五回検討会（中間とりまとめ）

↓  
今夏までに結論を得て、概算要求等に反映

## 構成員

- 加藤 博和** 名古屋大学大学院環境学研究科教授  
 神田 佑亮 呉工業高等専門学校環境都市工学分野教授  
 ◎中村 文彦 東京大学大学院新領域創成科学研究科特任教授  
 吉田 樹 福島大学経済経営学類准教授（50音順・敬称略・◎は座長）
- 事務局：国土交通省 総合政策局 公共交通・物流政策審議官部門  
 （オブザーバー：国土交通省 自動車局・鉄道局 等）

※会議は原則非公開

※『鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会』（令和4年2月～）における議論と連携

## のるかそるか、いまが分かれ目

- 2020年11月:改正地域公共交通活性化再生法施行、独禁法特例法(地域バスの共同経営<カルテル>が可能に)施行
- 2021年5月:第2次交通政策基本計画閣議決定
- 2022年2~7月:ローカル鉄道刷新検討会、地域交通リ・デザイン検討会  
    <予算への反映、法改正?>
- 2023・4年度:新たな局面へ?

だけど、運輸業界はこういうチャンスに弱い  
「交通が分からない」人たちに、血税を溶かされないように

# 「小さな拠点」と交通集約化はセット



## 「おでかけ」確保策をおろそかにすれば・・・

- 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

だれでも飲酒したら運転できない

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

まさに「移動自己責任社会」

環境にやさしく、運転できない人でも暮らしていける社会づくりこそ急務！ まさにSDGs

「おでかけウェルカム社会」へ

# みんな勝手なことばかり言っていたのが 負のスパイラルを止められなかった原因

- 利用者 「不便だし、何か言っても変わらないし・・・」
  - 事業者 「利用が少なくてでは経営できないし、便利にしても乗ってくれるわけではないし・・・」
- それぞれが勝手バラバラなことを考えているだけでは、どんどん状況は悪くなるばかり
- 互いがコミュニケーションして取り組むことができれば、いい方向に転換できるのでは？

解決策1: ITによるコミュニケーション  
解決策2: 地域コミュニティ

## 唯一の解：地域と連帯して

### 「おでかけの足」確保に全力を尽くす

- 地域にとってどのような「おでかけ手段」が必要かを話し合っ、折り合っ、地域に根ざした事業者になっていく
- 高齢者、子ども、インバウンド、……。人口は減れど、「クルマを使えない」「本当は使いたくない」人たちの潜在ニーズはいろいろあるではないか
- **このようなことを考えるために、ITが役に立つ場面はたくさんある！**

地域住民・地元企業主体のNPOによる「共創型」路線バスサービスのさきがけ

# 「生活バスよっかいち」

2002.11.1運行開始 <https://www.rosenzu.com/sbus/>



2002.10.27出発式

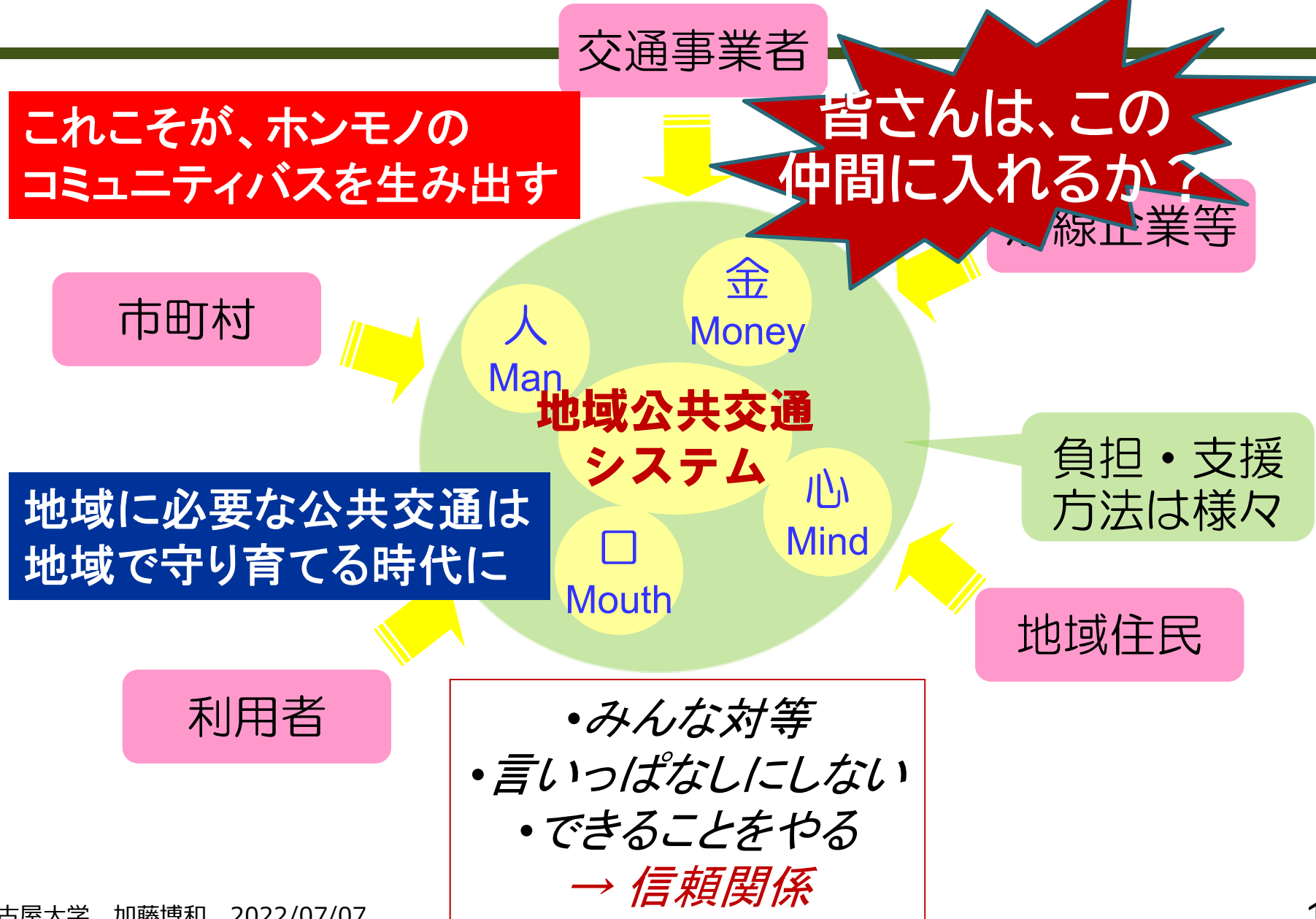
・事業主体：NPO法人  
生活バス四日市（地元  
住民＋沿線企業）

・運行主体：三重交通  
費用：運賃（1）  
＋沿線企業・病院の  
協賛金（6）  
＋市の補助金（3）

- ・発案から半年弱で運行にこぎつける（当初は無償、後に旧21条→新4条、前例がないと運輸局に言われ難航した）
- ・既存の枠組みにとらわれない新しい発想（NPOが事業主体となる公共交通の許可、市の助成制度新設につながる＜で来たので国に許可された＞）
- ・住民、沿線企業・病院、市、交通事業者の「心」が共有された
- ・有償化後、利用者が増える（**費銭効果**）
- ・あくまで、安全安心のプロである事業者に依頼 → **19年以上も続いた理由**



# みんなで「一所懸命」つくり守り育てる。それが共創

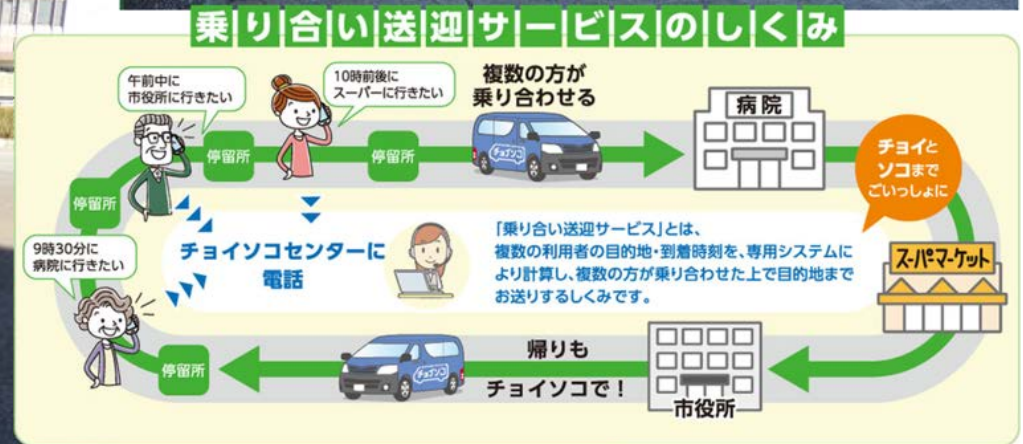


# チョイソコとよあけ

(アイシン、  
2019年3月25日運行開始、  
あんしんネットあいち委託、  
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

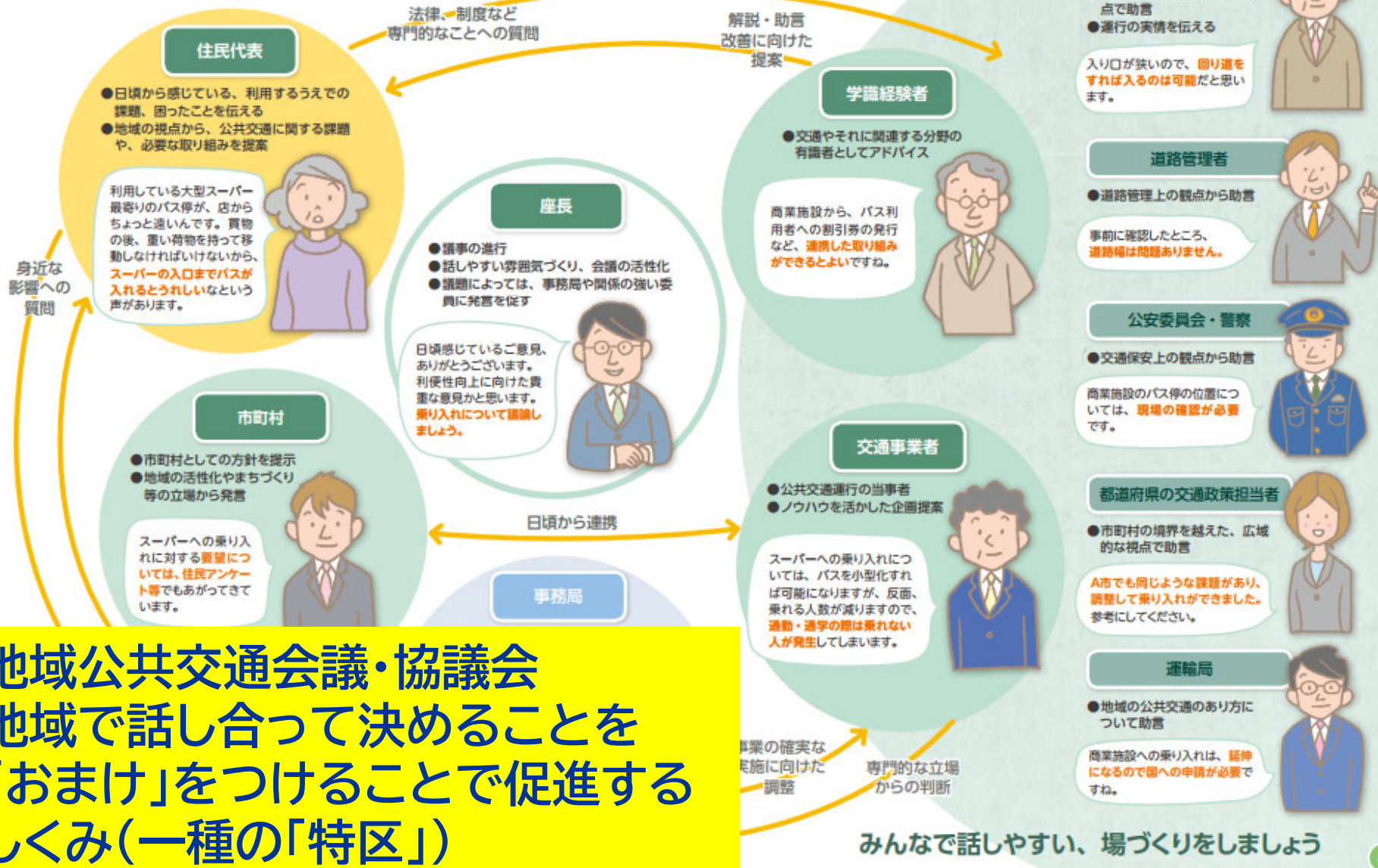


協賛企業・医院等への送迎を  
行い、運賃と協賛金を得る

## 会議の参加者とその役割

※会議によっては、参加者が異なる場合があります。

参加している人はどんな人たちで、どんな立場で参加しているのでしょうか？



**地域公共交通会議・協議会  
地域で話し合っ決めて  
「おまけ」をつけることで促進する  
しくみ(一種の「特区」)**

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.tb.mlit.go.jp/chubu/min\\_pro/transport/pdf/houkoku27/leaflet.pdf](https://www.tb.mlit.go.jp/chubu/min_pro/transport/pdf/houkoku27/leaflet.pdf)

# 共創モデル実証プロジェクト(共創による地域交通形成支援事業)

- 交通を地域の暮らしと一体で捉え、行政や金融機関と連携して取り組む、様々な分野（エネルギー、医療、教育など）との垣根を越えた「共創型交通」のプロジェクトに対し、実証運行等への予算補助や助言、ウェブサイトへの掲載等を通じた伴走支援を行いつつ、事業スキームの構築やファイナンスに係る課題を整理、横展開を目指す。

## 共創モデル実証プロジェクト

- ・交通を地域の暮らしと一体として捉え、その維持・活性化を目的として、複数の主体が連携して行う取組を支援。
- ・実証運行の経費等を補助するとともに、実地伴走型のフォローを行うことにより、課題等を整理し、横展開をすることで、地域交通の持続可能性と利便性を高めることを目指す。

2022.4~5 - 2022.6 → ~2023.3



### 【採択事業へのサポート】

#### 1. 事業費用の2/3を補助

補助対象経費に対し、2/3（上限2,000万円）を補助。

#### 2. 伴走支援（運輸局の助言、ウェブサイトでの周知等）

採択事業については、運輸局で適宜フォローするとともに、ウェブサイトへの掲載等を通じ、積極的に周知を行う。

### 【参考：特設ウェブサイト】

地域交通 共創

検索

URL : <https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/kyousou/index.html>



## 共創プラットフォーム

分野の境界を越えた地域の暮らしのためのプロジェクトを担う連携スキーム



医療×交通



介護×交通



エネルギー×交通



住宅×交通



教育×交通



農業×交通

事業に関与

立ち上げ支援

自治体・金融機関

共創モデル実証プロジェクト

# 共創の危うさ

---

- 公共交通は「結果がすべて」
- 結果とは「利用が多く出てきたこと」(その他の効果は利用におおよそ比例)
- よって、共創も含めて取組はすべて、「利用をどう引き出すか」で評価される

このとき、

- 共創自体が目的化しやすい(盛り上がることで満足)
- 共創すれば「利用が多くなる」わけではない
- 共創は長続きしない宿命(持続性が低い)
- 共創が国の援助(関与ではない)を弱めるためであってはならない
- 逆に、共創が国の援助を得るための方便でもあってはならない

# 交通産業は「運輸・運送業」から 「ライフスタイル提案型産業」へ。「共創」をリード

- マーケティング・リサーチ
- 顧客満足(CS)
- 商品開発・企画
- 広報宣伝
- モニタリング・改善・PDCA、..

→ サービス業では当たり前の言葉。

しかし、従来の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」自体の付加価値は小さい  
「交通という道具」を使って「ライフスタイル提案」を  
果敢に行うコミュニティビジネスに脱皮しないと生き残れない  
(「地域に根付いた」事業体であることが付加価値を生み出せる)

# 自動運転・シェアリング・AIが万能となる前に

## 自覚・情報収集・連携(対行政、対地域)

- 協議会の活用等で存在感アピール、信頼醸成

## 新サービス開発・提案(固定観念打破)

- 利用者(運賃)・地域(税金・負担金等)を払っていただけの付加価値をどう出すか

## IT活用(運行管理・配車、サービス内容)

- 無線-電話からインターネット-ウェブサイト・アプリへ
- ビックデータ活用(それ自体が宝の山)

→ **顧客満足度と運行効率の同時向上(支払意志額と経費を近づける)**

→ **乗務員のやる気、生きがいへ(待遇、社会的地位)**

**まさに、TDBCならではのミッションがここに！**

みなさん、ぜひ、実際の現場で活動して  
一緒に日本や世界を救いましょう！

## ***“Think Globally, Act Locally”***

交通施策の環境負荷をライフサイクルアセスメントによって明らかにし、  
CO<sub>2</sub>を削減できる交通システムソリューションを追求する一方、  
「地域公共交通プロデューサー」として  
地域の現場でよりよい公共交通を生み出す仕事にも取り組んでいます

加藤博和

検索

質問、問い合わせは下記で

[kato@genv.nagoya-u.ac.jp](mailto:kato@genv.nagoya-u.ac.jp) Facebook: buskato

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