令和６年度 愛知県市長会市長セミナー

ICTを活用した交通政策について

ー MaaS・自動運転・マイタクー

一般社団法人
ICTまちづくり共通プラットフォーム推進機構
The Organization for the Promotion of ICT Community development and Common Platform

2024.8.20

Agenda

- TOPICについて
- 群馬県前橋市の交通課題
- MaaSへの取り組みについて
- 自動運転の取り組み
- マイタクのご紹介（前橋市様より）
- GunMaaSのご紹介（群馬県庁より）

01

TOPICについて

TOPICについて

＜活動目的＞
①地域における保健、医療又は福祉のあり方をはじめ、コミュニティ再生や生涯学習、元気な高齢者づくり、災害時における対応など地域の様々な課題に対してのマイナンバーカードを用いたまちづくりの推進

②これら地域のあり方についての研究、提言、事業推進を目的とすると共に、その手段としての共通プラットフォームの構築・運用、マイナンバーカードの空き領域等の利活用などの推進

マイナンバーカード利活用（民間事業者の主務大臣認定第１号）

- 各種アプリケーション開発
- 各種コンサルテーション



公的個人認証
汎用化アプリ



PHR事業

- OYACOplusの提供
- PHR普及推進協議会の推進
- マイToMMo(東北大学)の提供



一般社団法人PHR普及推進協議会

医療関連事業

救急時の高度化ソリューションを提供

交通関連事業

- 各種MaaS施策のコンサルテーションと推進
- 認証基盤の提供
- マイタク、神鉄シーパスワン、長泉町タクシーサービス等交通サービスアプリケーションの提供

MaeMaaS JUST MOVE FORWARD
GunMaaS INNOVATE YOUR TRIPS

マイタク
神戸市 神鉄シニア利用促進パス 神鉄シーパスワン
錦江町 Kinko Town
長泉町 NAGAIZUMI Town Official Site

５Ｇ関連事業

前橋における自動運転×５Ｇ実証と社会実装

マイナンバーカード認証PF事業

- マイナンバーカード×Suica
- 認証基盤のみを使う他者サービスに基盤を提供

富山県 神山町
一般社団法人 広島県医師会 HIROSHIMA Prefectural Medical Association



mytap TOPIC authentication platform

デジタル田園都市国家構想スーパーシティスマートシティ



mytap TOPIC authentication platform

02

群馬県前橋市の交通課題

群馬県前橋市について



▶人　口　約33万人
▶世帯数　約15万世帯
▶面　積　311.59㎢
▶標　高　最低64m　最高1,823m　関東平野の北端から赤城山



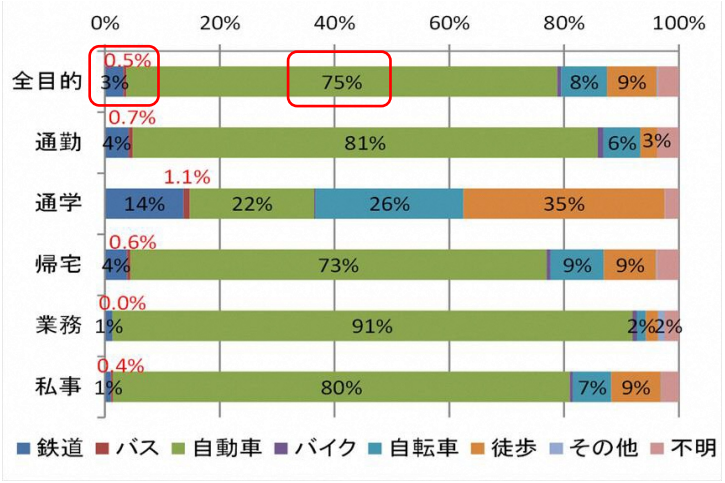


交通の課題

TOPIC

移動手段の現状・特徴

●自家用車依存（車75%、鉄道・バス3.5%）
●自家用車保有率全国４位（Ｒ３群馬県1位）
●複数の交通事業者（バス6社、タク9社）



自家用乗用車の世帯あたり普及台数

順位	都道府県	世帯あたり普及台数
1	福井県	1.715
2	富山県	1.660
3	山形県	1.654
4	群馬県	1.602
5	栃木県	1.581
6	長野県	1.567
7	茨城県	1.565
8	岐阜県	1.553
9	福島県	1.543
10	山梨県	1.532
全国		1.037

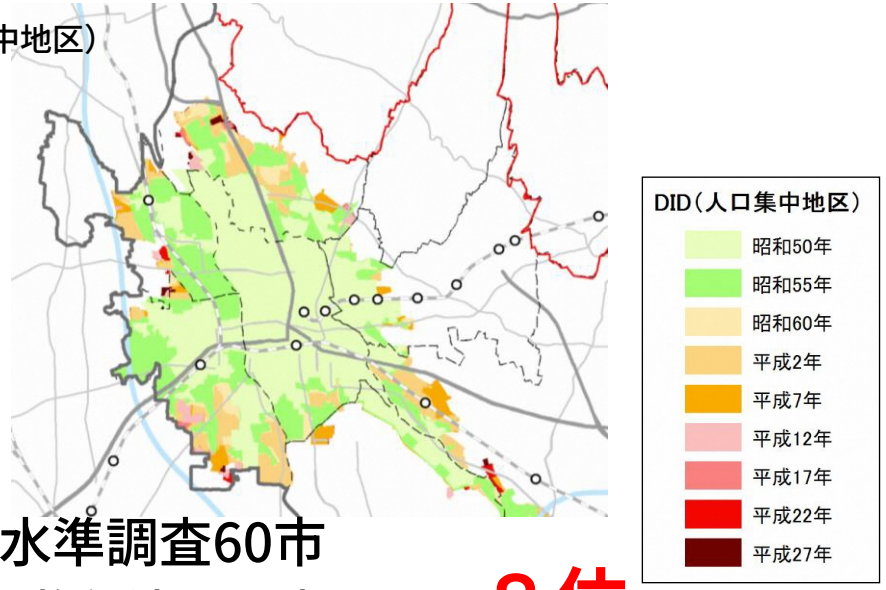
（一財）自動車検査登録情報協会

R2 中核市水準調査60市
世帯あたり自家用車保有台数　２位
人口あたり乗合バス利用者数　５７位

まちづくりの現状・特徴

●高い道路整備率・区画整理施行面積
●隣接自治体含め広大な生活エリア（市街地の郊外への拡大）
●中心市街地の衰退

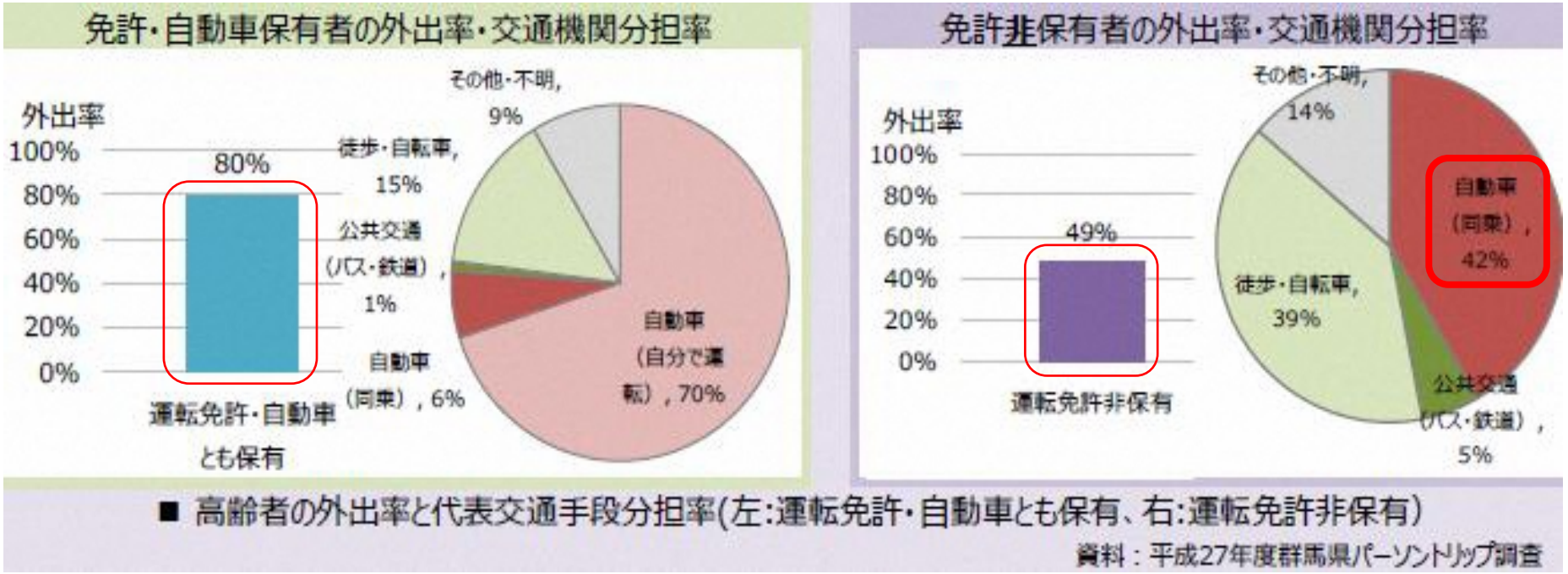
DID（人口集中地区）
拡大状況



R2 中核市水準調査60市
区画整理施行済み面積　８位
DID地区人口密度　５４位

市街地が低密度に形成され、自家用車依存が非常に高い。
高齢化進展により移動に関する課題が顕在化。

過度な車依存社会の影響



2022年都道府県別 自転車事故件数	1位	2位	3位
高校生	群馬県 93.63件	静岡県 56.67件	徳島県 43.27件
中学生	群馬県 32.03件	香川県 16.30件	佐賀県 13.07件

自転車の安全利用促進委員会
公表資料より

✓免許非保有者の外出率が低く（免許有８０%→免許無し４９%）　送迎者の負担も大きい
✓中高生自転車事故ワースト１位

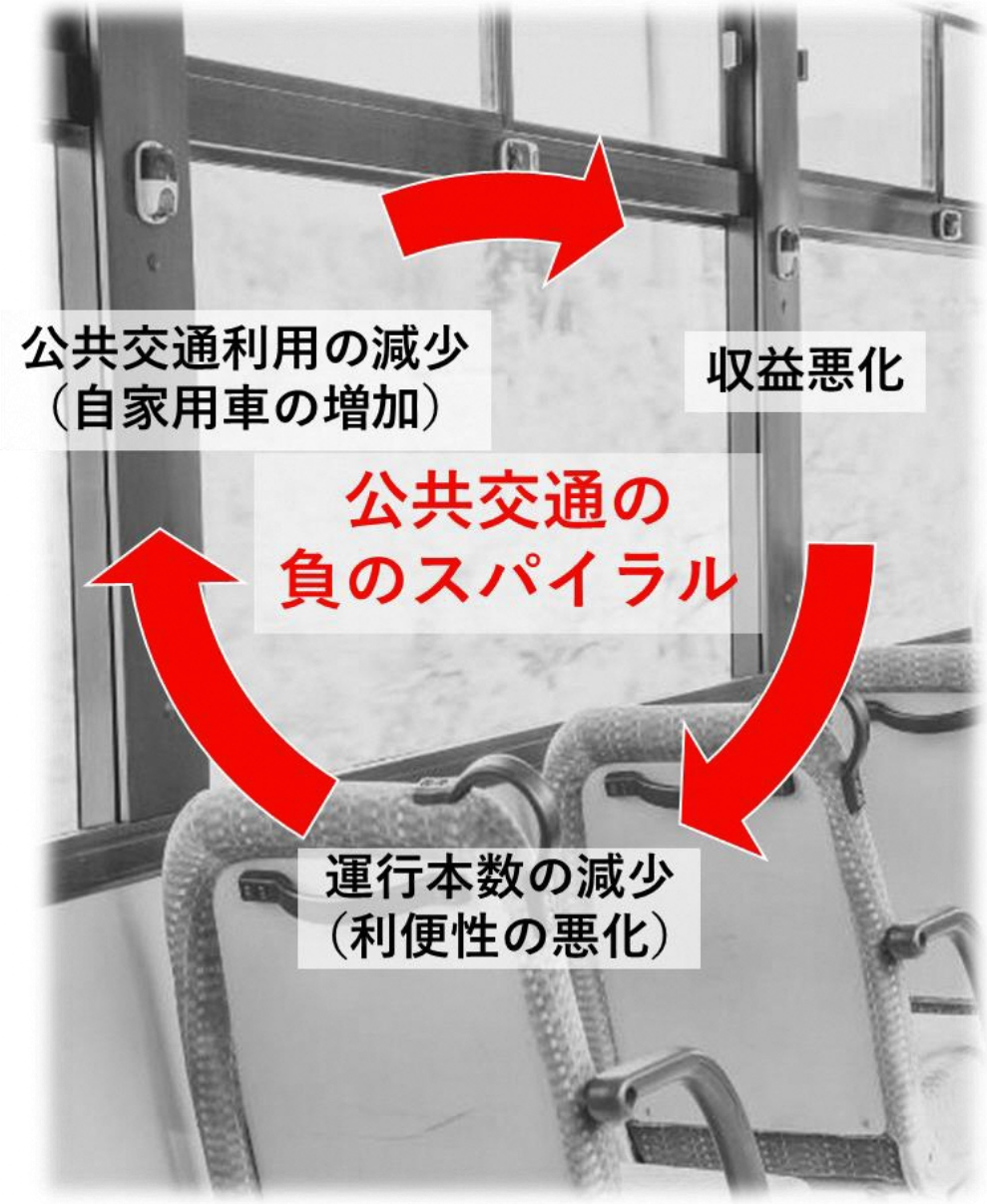
公共交通における負のスパイラル

要因1：公共交通事業の弱体化

自家用車依存が高い地域であるため、移動手段＝自家用車の考えが根強い。そのため、利用者の減少から始まる負のスパイラルに陥っている。

要因2：自家用車依存社会

群馬県のパーソントリップ調査（平成27年度）では自家用車分担率が75%と極めて高く、全国平均と比較しても高い。
自家用車通勤者が非常に多く、バス等の通学定期利用者も少ない。
自動車依存に陥った背景には、**公共交通に対する市民満足度の低さ**があげられる。具体的には「市内中心部は主要拠点間を回遊しやすい路線網になっていない」、「郊外部は公共交通不便地域から中心部へのアクセスが悪い」といった意識が顕著である。



03

MaaSへの取り組みについて

ＩＣＴ活用、ＭａａＳへのチャレンジ

公共交通における負のスパイラル

人口減少社会 超高齢社会

公共交通の未来はどうなるのか？？

選択①
完全に自動車に依存した社会

✓公共交通への公的資金の注入はやめあくまでも民間事業として自立採算
✓その分の予算を道路保全や乗り合いなど自動車関連交通に注入
✓カーシェアやライドシェアは当然
✓環境負荷、経済合理性、持続性に大きな疑問

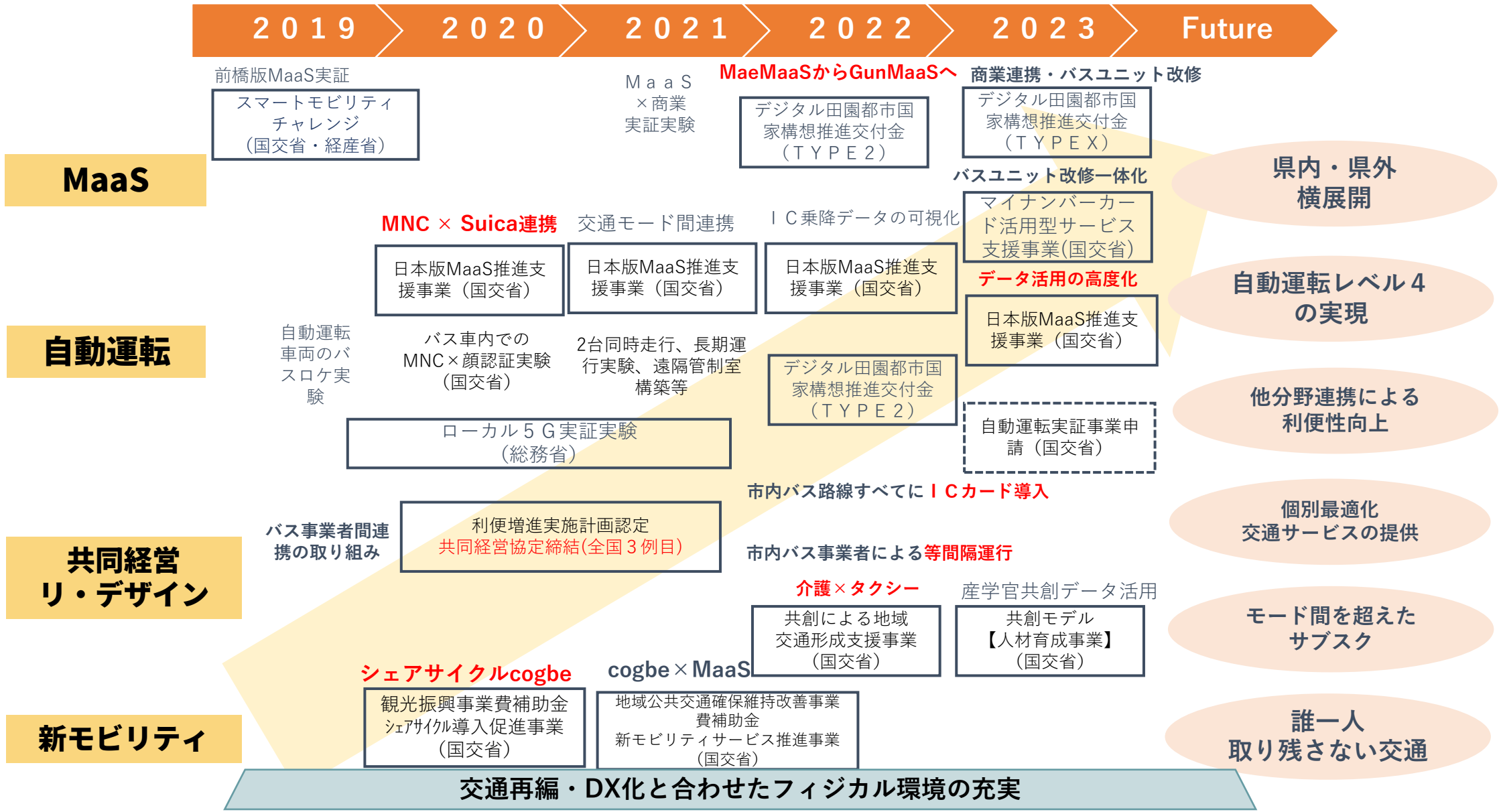
選択②
ICTを活用し、効率的、自立的な公共交通のある社会

✓負のスパイラルを正のスパイラルに変える
✓交通事業者も意識の改革を
✓利用者の利便性、合理性を追求
✓持続可能な公共交通の在り方
✓自立採算を目指す
✓日本においては成功例のないチャレンジ

前橋市では、未来を見据え、この方向で事業にチャレンジ
今では群馬県も同じビジョンで推進

ＩＣＴと交通の街づくり　国の補助事業活用

TOPIC



公共交通のDX化：MaaSの取り組み

2019年度	・スマートモビリティチャレンジ（国土交通省・経済産業省） 前橋版MaaSの実証実験を開始
2020年度	・日本版MaaS推進支援事業：東日本旅客鉄道と連携した前橋版MaaS「MaeMaaS」実証スタート →全国初のマイナンバーカードと交通系ICカードの連携基盤を構築。
2021年度	・日本版MaaS推進支援事業：前橋版MaaS「MaeMaaS」実証。バスロケ連動したリアルタイム経路検索や市内私鉄（上電）・シェアサイクル「cogbe」との連携を開始。
2022年度	・デジタル田園都市国家構想推進交付金type2事業：群馬県の広域連携自治体として採択。 MaeMaaSからGunMaaSへと県域展開とシステム高度化 ・日本版MaaS推進支援事業：交通系ICカード等の公共交通データの可視化・分析システムの構築。 データ分析・活用による交通再編の最適化に向けた基盤構築 ・共創による地域交通形成支援事業：交通×介護サービス実証
2023年度	・デジタル田園都市国家構想推進交付金type2：群馬県事業として連携(デマンド、自転車等) ・デジタル田園都市国家構想推進交付金typeX：路線バスでのMNC×Suica系カード連携 ・マイナンバーカード活用型交通サービス導入支援事業：路線バスでのMNC×Passmoカード連携 ・日本版MaaS推進支援事業：交通・人流データの分析活用・可視化の高度化 ・共創による地域交通形成支援事業【人材育成事業】：産官学共創によるデータ活用した交通まちづくり人財の育成

包括的なＭａａＳビジョン

TOPIC

過度な自動車依存社会から脱却し、持続可能な公共交通を提供しつづける

利便増進のためのMaaS　新たなモビリティの在り方　公共交通サブスク

交通モードを超えたデータ共有とサービス提供、及び運賃の適正な分配

自動運転モビリティ
- 小型・中型モビリティ
- 路線バス

市内バス事業者(6社)
- 共同経営計画を策定（等間隔運行の実施）
- ＜バス＞共同事業体の構築

市内タクシー事業者(9社)
- 配車システムの電子化と連携
- ＜タクシー＞共同事業体の構築

鉄道事業者(グループ含む)

フィジカル環境の改善
- サイン改革
- 共同経営

まちづくり連携
- トランジットモール
- 路側インフラ活用

群馬県新モビリティサービス推進協議会

モビリティの垣根だけでなく、業種を超えた地域連携事業の構築・検討・推進母体へ

- データ流通・MaaS：GunMaaS INNOVATE YOUR TRIPS
- サブスクと分配：定額制
- 交通×他分野
- 地域課題：中高生の自転車事故 8年連続ワースト1位／送迎負担／災害対応

持続性、自立性を目指した更なる運営母体の検討へ

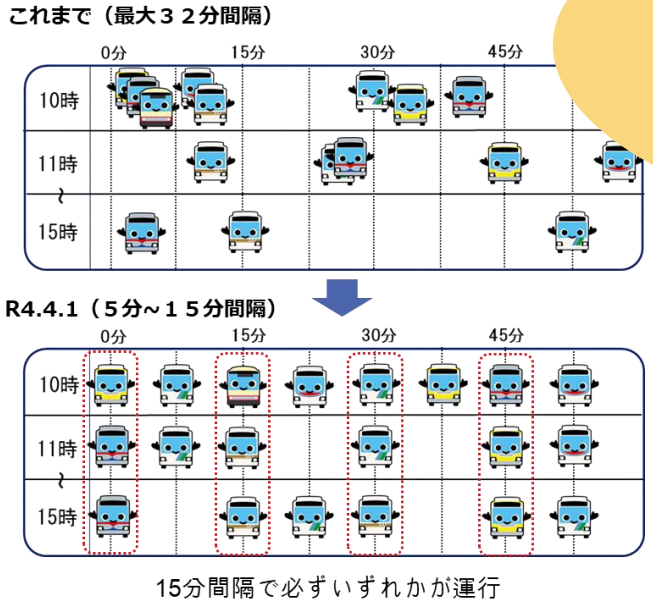
地域の金融機関	地域の民間事業者	新たなモビリティ
・プロジェクトへの長期融資	・プロジェクトの提案、共同参画	・モビリティそのものや仕組み

フィジカルな公共交通改善の取り組み

TOPIC

1 共同経営の枠組みを活用した定時定路線運行





15分間隔で必ずいずれかが運行

利用者が前年比で１０％以上増加
コロナ前と比べても増加

2 R4.3 6社市内全路線で交通系ICカード利用開始





3 路線名称と系統番号を刷新

R4.12.20～ 路線名称と系統番号を6社統一ルールで刷新

- GTFSの細部記載の統一
- リニューアルにあわせて行先表示機に全社「本町ライン」を記載
- 本町ライン区間について、6社で英語による車内案内追加
- 時刻表様式の統一



MaeMaaSから始まったMaaSの取り組み

TOPIC

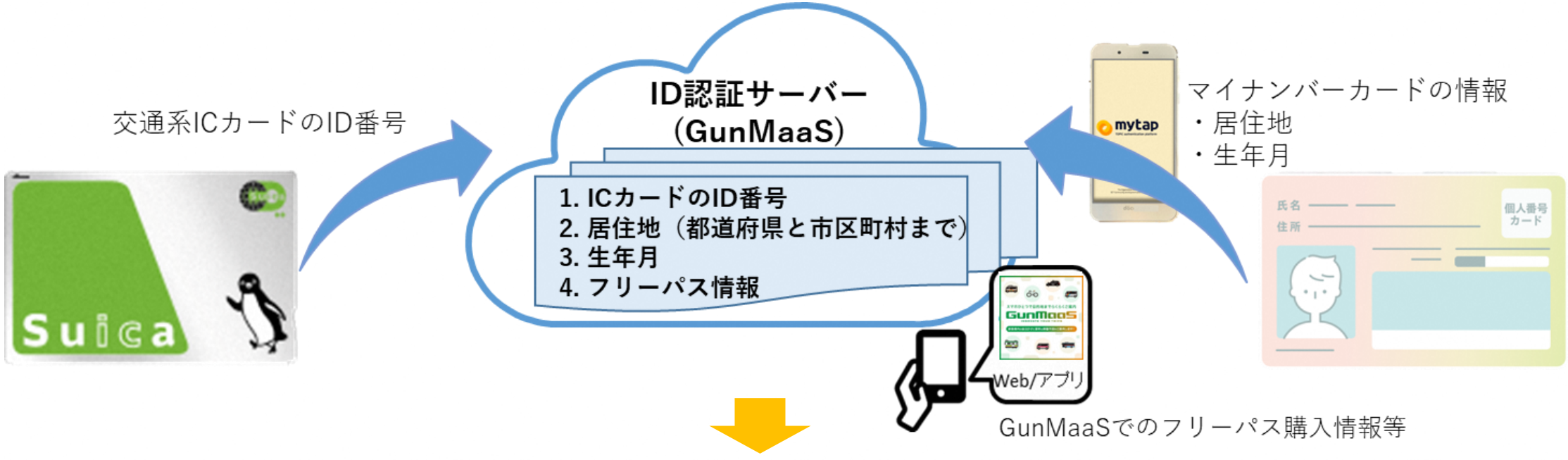
あたらしい前橋を乗りこなそう。
MaeMaaS
JUST MOVE FORWARD

2020年～2021年にかけ策定したビジョン



MaeMaaSの基盤＝MNCと連携した個人情報の活用

認証連携した交通系ICカードの１タッチで市民（居住地）と生年月の属性を判定し割引サービスを提供
⇒現在は、路線バス、デマンド交通にて交通系ICカード１タッチでの市民割引、シニア割引を提供



実現可能なサービスは・・・

敬老割引　障害者割引　住民向け運賃　乗継割引　共通エリア定期　フリーパスの認証

⇒データ活用による個別最適サービスを提供

アナログで実施されてきたサービス
⇒サービスのICT化による効率化

⇒交通再編や共同経営計画等を
視野に入れたデータの利活用

04

自動運転の取り組み

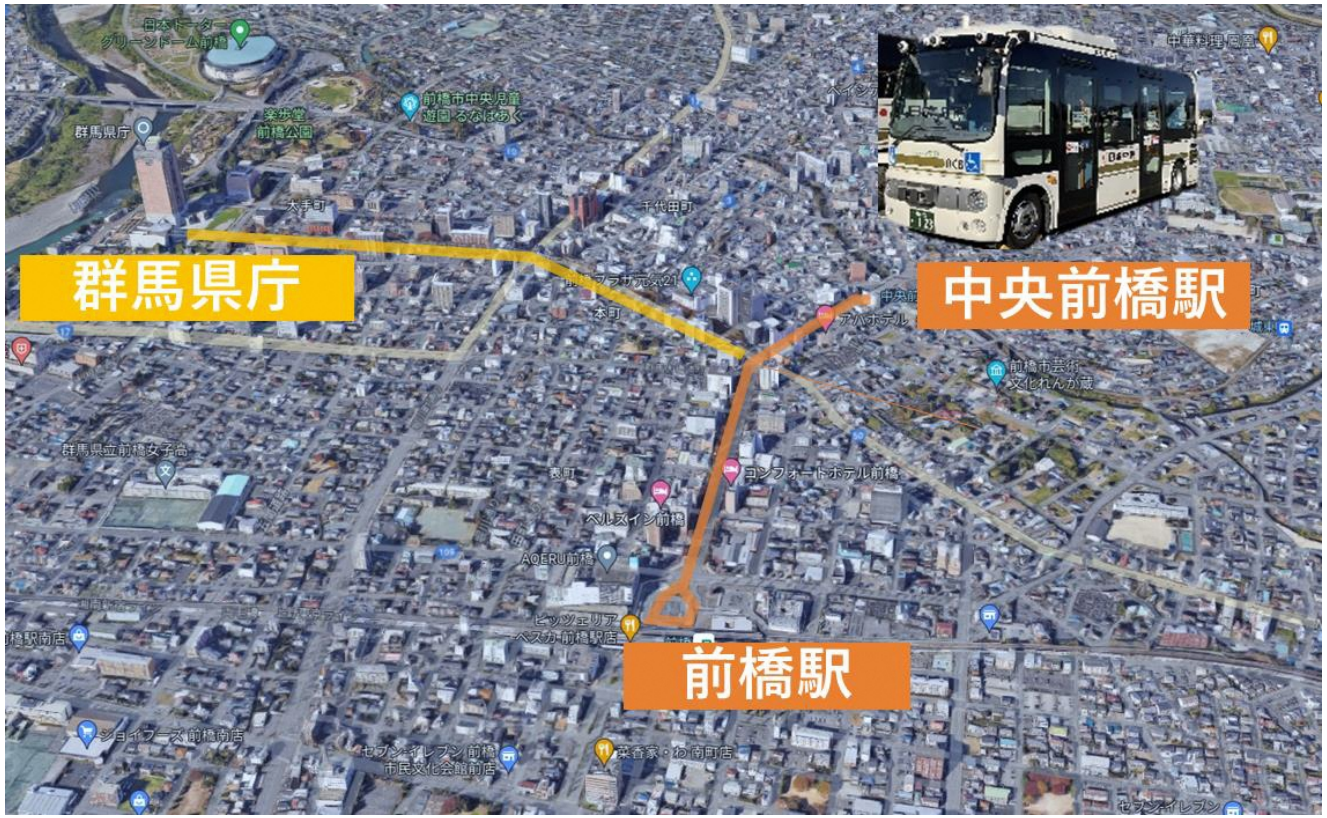
自動運転の取り組み①

TOPIC

背景にあるのは
- 路線バスの運転手不足
- 利用者の低下による採算性の低下と公費負担の増加

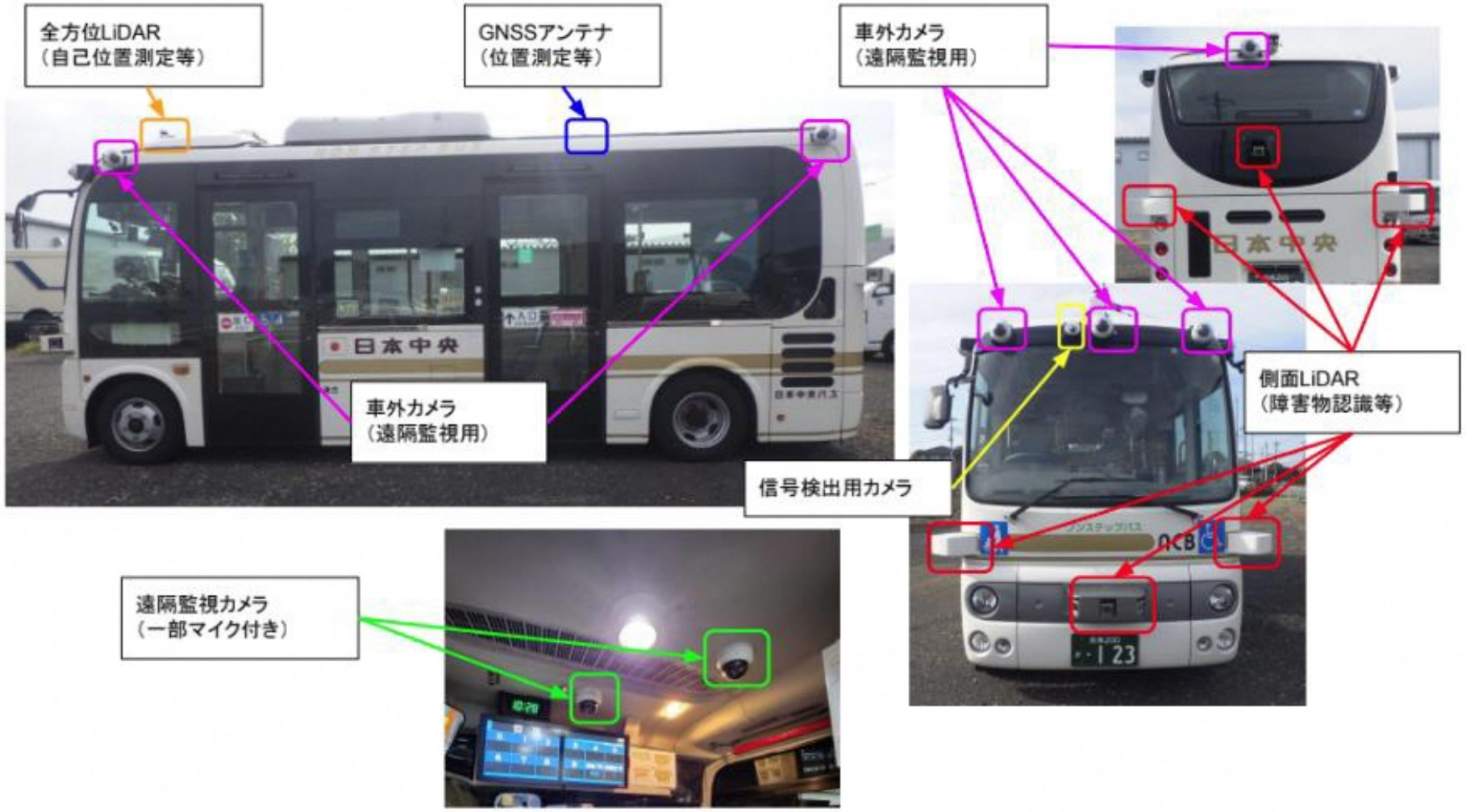
➡

自動運転による課題解消
ドライバーが不要となる
運行に係る人的コストを減らすことで
採算性を高める（自動運転コストを上回る）
運行本数の増加による利便性増加





自動運転の取り組み②



当該路線を運行する日本中央バスの車両を自動運転架装化

自動運転社会実装へのロードマップ



前橋市の実証実験の特徴

〇一般車両と混在化での市街地での実証

〇既存のバス路線のまま運賃収受あり



通常のシャトルバス



2017年度
群馬大学・前橋市・日中バス連携協定締結

2018年度
国内初路線バス自動運転レベル2長期運行開始
※各関係者自己負担実施

2019年度
路線の延伸と路線バス自動運転レベル2にて２台同時運行（国内初）
※各関係者自己負担実施

2020年度
自動運転技術の高度化とローカル５G通信の活用
※総務省予算「令和2年度地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」活用

2021年度
ローカル５Gを活用した複数台遠隔管制システムの高度化
※総務省予算「令和3年度課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」活用

2022年度
運転席無人での自動走行に向けた活動加速（長期運行・路車連携・レベル4手続き準備）
※内閣府予算「令和４年度デジタル田園都市国家構想交付金」活用

2023年度
市街地路線バス型の自動運転レベル4公道走行認可申請へ

2024年度 市街地路線バス型の自動運転レベル４公道走行認可達成へ

自動運転の県下への広がり

群馬県との連携の元、成果の横展開と自動運転モビリティの社会実装促進
→「群馬県L４モビリティ・地域コミッティ」を設立



休　憩

05 マイタクのご紹介

マイタクのご紹介

マイタク

前橋市
でまんど相乗りタクシー
マイタク

全国初

移動困難者対策として
タクシーの運賃補助利用時に
マイナンバーカードを活用



準優勝
夏のDigi田甲子園
実装部門





マイタクのご紹介

前橋市様より

06

GunMaaSのご紹介

MaeMaaSはGunMaaSへ

MaeMaaS
JUST MOVE FORWARD

2020年12月～2021年3月
2021年10月～2022年3月
2022年4月～10月
「MaeMaaS」（実証実験）

2022年11月～
「MaeMaaS」（社会実装）
●実証実験を終了し、社会実装スタート

R4デジタル田園都市国家構想
推進交付金type2事業を活用



マイタクのご紹介

群馬県様より

Thank You!

ありがとうございました。
今後ともTOPICをよろしくお願いいたします。

一般社団法人
ICTまちづくり共通プラットフォーム推進機構
The Organization for the Promotion of ICT Community development and Common Platform

Web ： https://topic.or.jp/
Mail ： info@topic.or.jp