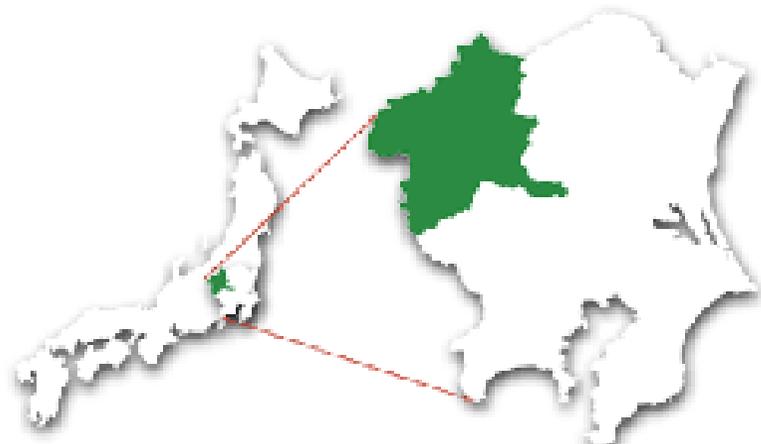


# 群馬県におけるバス情報オープンデータ整備と 今後の展望

群馬県県土整備部交通政策課

# 群馬県の紹介

東京から北に約100km、日本列島のほぼ中央に位置



**人口 約193万人 (全国18位)**

※令和2年国勢調査

**面積 約6,362km<sup>2</sup> (全国21位)**

※東京都の約3倍

※面積の約3分の2は山地丘陵地

**市町村数 35市町村**

## 温泉



草津温泉

## 自然



尾瀬ヶ原

## 歴史・文化



富岡製糸場

# 群馬県の公共交通

## 【鉄道】



東京⇄高崎  
新幹線で  
最速約50分

浅草⇄館林  
特急りょうもう号で  
最速約1時間

県内の鉄道を運行する  
5事業者

- ・ JR東日本
- ・ 東武鉄道
- ・ 上信電鉄
- ・ 上毛電鉄
- ・ わたらせ渓谷鐵道

## 【路線バス】

群馬県内 29事業者でバスを運行



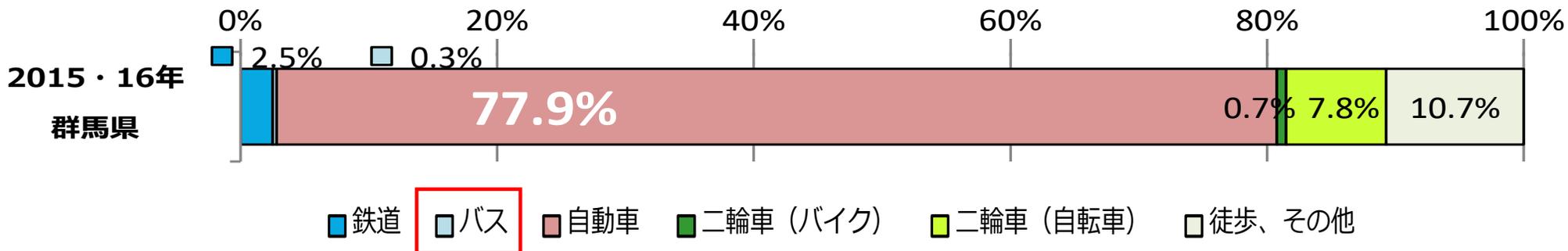
前橋市内の路線バスを運行  
する6事業者

- ・ 上信観光バス
- ・ 関越交通
- ・ 群馬バス
- ・ 群馬中央バス
- ・ 永井運輸
- ・ 日本中央バス

# 群馬県の公共交通利用状況

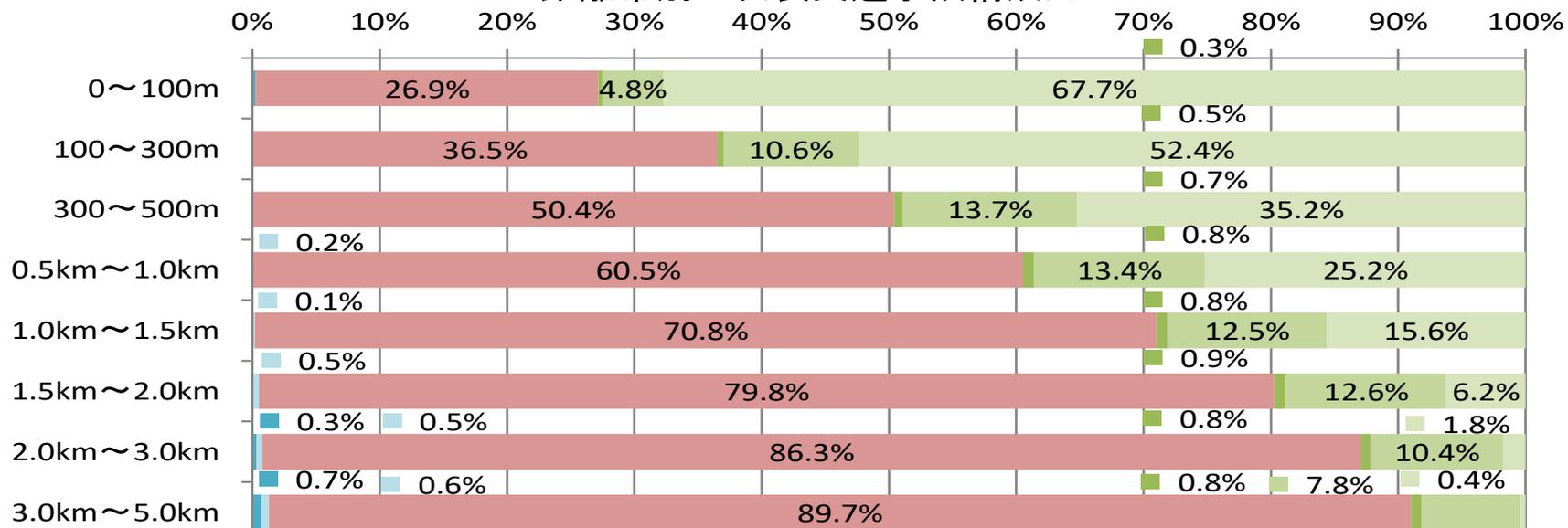
自動車が77.9%である一方、鉄道2.5%、バス0.3%…

代表交通手段構成比



100m未満の移動でも4人に1人は自動車を利用

距離帯別の代表交通手段構成比



# バス情報の整備に着手

## 県内全てのバス情報を オープンデータ化

- ※ 28事業者 276路線が公開対象
- ※ 利用者限定、デマンド運行等の予約が必要な路線・事業者は対象外



- 民間によるデータ二次利用を促し、経路検索サービスに県内バス路線情報を掲載
- データを取り入れることで、より効果的・効率的な公共交通政策を実施



利便性向上を図り、  
公共交通の利用機会を創出

# 上毛新聞

5月10日  
木曜日 先負

発行所 〒371-8990  
群馬県高崎市下町1-60-21  
上毛新聞社  
総機 027-254-9911  
編集 027-254-9933  
広告 027-254-9944  
販売 027-254-3131  
事業 027-254-9955  
©上毛新聞社 2018年

お茶と茶道 興  
豊田園  
高崎市田町185  
027-332-3188  
oyodaen.jp

# バス使い勝手良く

## 全路線経路や時間 オープンデータ化

路線バスの利便性を向上させるため、県は本年度、県内を運行する全てのバス路線情報を誰もが利用できるオープンデータ「オープンデータ」として公開する。民間の二次利用を促し、インターネットの経路検索サービスなどで運行時間やルートを手軽に検索できるよう、環境を整える。現状では地方の中小バス路線までカバーできていないサービスが多く、バスの「使い勝手」を良くすることで利用者の減少を食い止めることも狙う。

対象は民間、市町村委託を営む県内のバス路線で、約30事業者が関係する。県は事業者からバス停や運行時刻などの情報を集約。バス事業者と経路検索事業者とのデータの受け渡しを効率化させるため国土交通省が昨年定めた「標準的なフォーマット(仕様)」に従って情報を整理する。県ホームページでの年度内の公開を目指しており、この仕様で県全域のバス路線情報をオープンデータ化するのには当初という。県の調査によると、県民の85%以上が年間を通じて一度もバスを利用しておらず、公共交通機関の維持が課題だ。



一度もバスを利用しておらず、公共交通機関の維持が課題だ。県は「公共交通まちづくり」は利用を促す仕組みづくりを戦略と策定しオープンデータ化のほか、バスの現在地やリアルタイム把握

できる「バスロケーションシステム」の導入や、パリアプリ「車道の導入支援」などを計画、2016年度に6181万人だった鉄道とバスの利用者数を、翌年度時点でも維持することを目標に掲げている。県の取り組みをきっかけに、水戸運輸(前橋市)は

宝泉遊水池  
ドローンを使って太田市宝泉地区を上空から眺めると、湖沼や樹木の形をした池を発見した。池は、地蔵の洪水を貯めるために造られた宝泉遊水池の中

上州百景  
スカイショット

鶴舞う池  
インバウンド(訪日外国人)

朝の一句  
音楽のじかんだのしよ

## オープンデータ化に対して理解が得られない

HPで案内している情報で事足りている  
お金をかけてまでやる必要があるのか？



### ■説明会や個別訪問、アンケート調査を実施

データ整備の重要性やオープンデータ化の必要性を説明



関係者を対象とした説明会

### ■自前での保守・運用も検討

市町村

路線数が少なく、均一運賃を採用している市町村からは可能との感想もあったが、継続性は担保出来ない

事業者

バス事業者は、大半が厳しいとの意見、経費負担してでも県で進めて欲しい



データ作成研修会



**外部委託することで方針決定**

市町村・バス事業者も実車走行距離に応じて経費負担

# オープンデータの公開

## ■ 平成30年12月26日に県ホームページでデータ公開

### 群馬県内バス路線情報(標準的なバス情報フォーマット)

県内のバス路線情報を「標準的なバス情報フォーマット」(標準した形式)でまとめています。  
本サイトの掲載情報の利用は「群馬県オープンデータサイト利用規約」に準じます。同規約の記載事項を確認の上、ご利用ください。

群馬県オープンデータサイト利用規約: <http://www.pref.gunma.jp/07/b2700060.html>

[参考] 国土交通省「経路検索の充実に向けた取組」

[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei\\_transport\\_tk\\_000067.html](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000067.html)

★オープンデータサイトの運用方法を変更しました(2019/1/22)

- 1.データのダウンロード方法を変更しました(データファイルのURLを公開)
- 2.日本中央バス、永井運輸のデータは各社ウェブサイトへのリンクに変更しました

★データフォーマットの変更について

- 1.«calendar.txt」と«calendar\_dates.txt»の出力最適化を行いました。(2019/2/7)

※データの更新があった場合、各ファイルの「備考欄」に更新概要を記載します。  
※公開ファイル(事業者・市町村)の区分は、今後、変更になる場合があります。ご了承ください。

なお、今後のデータ品質向上のため、[アンケート](#)へのご協力をお願いします。

### 上信電鉄

[上信電鉄](#) 適用開始日 2018年05月30日 (2019年02月08日最終更新)  
+対応路線一覧

# 自社でデータ整備する動き

4社がダイヤ編成システム「その筋屋」を導入し、自前でオープンデータを整備

＜永井運輸＞  
2018年4月公開



＜日本中央バス＞  
2018年11月公開



＜群馬中央バス＞  
2020年2月公開



＜群馬バス＞  
2022年10月公開



# オープンデータの運用方法

## ■外部委託して浮き彫りになった課題

- ダイヤ改正等の際に、データがなかなか更新されない、遅い
- データ活用による公共交通施策の導入やバス事業のD Xが進まない



## 2023年（令和5年）度後以降は市町村・事業者が自ら保守・運用する

▼ 現在地

年度	2018年 H30	2019年 H31/R1	2020年 R2	2021年 R3	2022年 R4	2023年 R5
群馬県	県内バス情報を オープンデータと して整備	<u>委託してオープンデータを保守・運用</u> (2022年度末までの契約)				<u>データ作成・ 活用支援</u>
市町村/ 事業者	・負担金を支払い ・バス情報を提供					<u>オープンデータ を自ら運用</u>



# データを活用した利便性向上・利用促進施策

## ■ CP、地図サイトに情報掲載

7:41 (金曜日) - 7:49 8分  
 行31 石坂町南線  
 7:43、前橋駅(1番のりば)発  
 150円 乗3分  
 詳細

7:48 (金曜日) - 7:56 8分  
 行37 篠塚線

7:48 (金曜日) - 8:00 12分  
 行54 欽堂公園線

7:58 (金曜日) - 8:06 8分  
 行34 西大室線

ルート比較ツール

## ■ バスロケーションシステムの導入



いまだどこ?

- 中央病院入口
- 県庁前
- 3分遅れ
- 市役所・合庁前
- 日銀前

時刻表 地図

15時23分更新

## ■ 地域連携 ICカード「nolbé」の導入

このアプリで  
ぐんまの鉄道・バスを  
乗りこなせ。

ダウンロード 無料

2019.03.28 リリース

鉄道・バス・タクシーの経路検索  
(料金、所要時間等)が可能

県内の観光・イベント情報、オススメ観光  
コースを案内

ウォーキングやトレッキングコースを案内  
(日々の歩数や消費エネルギーを表示)

県内全ての  
鉄道・路線バス  
に対応

ぐんま乗換  
コンシェルジュ

ダウンロード  
App Store  
Google Play

お問い合わせ先 群馬県 公共交通政策課 企画推進アプリ TEL: 027-897-2869 Mail: koutsukubusapp@pref.gunma.lg.jp

09:25 -> 10:22 (57分)

前の経路 890円 乗換 1回 次の経路

地図表示 詳細ルート表示

09:25 発 高崎 時刻表

36分 各停 上信電鉄(下仁田行) 790円

10:01 着 東富岡 時刻表

10:06 発 東富岡駅(富岡市コミュニティ) 時刻表

9分 緑部線:野上回り(宮城方面) 100円

10:15 着 上町(富岡市コミュニティ) 時刻表

経路検索 時刻表 地図・施設 楽しむ メニュー



# データ活用支援（イベント）

## ■ 群馬県公共交通オープンデータハッカソン（R3・R4）

- 多様性を持ったメンバーでディスカッションしながら、新しいアイデア創出、地域課題の可視化、解決方法を探すイベント
- データ活用体験や参加者同士の交流による新たなイノベーションの土壌を醸成することを目的に開催
- 来年度以降は、創出されたアイデアのブラッシュアップに取り組む予定

バス事業者・行政職員  
IT企業、学生等が参加



### 交通網の問題を施設データ、人口データ、事故データから考える

人口密集地であっても公共交通網がなく  
自家用車以外の選択肢がない地域があった



新たな路線をGTFSGOで作成  
(学生を除いた昼間の人口を参照)



## ■現在の状況

### ✓ 市町村・事業者がオープンデータ保守・運用に向け、準備中

→今年度で外部委託によるオープンデータ保守・運用が終了

→既にデータが完成した市町村・事業者も出てきている

### ✓ 市町村・事業者によるデータ活用の動き

→バスロケーションシステムの導入

→駅や大学にデジタルサイネージ設置など



しかし、個々の力で対応するには限界がある…



## ■今後の進め方

官民や分野に捉われない「共創」による取り組み

# 群馬版MaaS

- 自家用車への過度な依存から公共交通への転換を促すことを目標として、MaaSの社会実装(県内への普及)に取り組む。
- 誰でも、定額で、快適に使える移動サービスを提供し、「クルマがないと移動できない」という価値観を変革させる。

## 今後の展開

2022年11月9日～

### 「MaeMaaS」(社会実装)

- 実証実験を終了し、本行展開



2023年2月頃～

### 「群馬版MaaS」(リリース)

- 群馬県のコンテンツを拡充
- MaeMaaSはサービス終了、群馬版MaaSとして新規リリース



2023年度

### 「群馬版MaaS」 (機能拡充/エリア拡大)

- 群馬版MaaSのコンテンツ拡充
- 前橋市以外の群馬県内市町村へエリア拡大

## 提供予定コンテンツ (MaeMaaS社会実装、2022年11月9日)



群馬県汎用  
WEB構築



デマンド予約  
(経路検索連動)



リアルタイム  
経路検索WEB



バスロケーション  
表示



Suica/マイナンバー  
カード認証



市内バスフリーパス  
(マイナ割引有り)



ぐんまワンデー  
ローカルパス



## 提供予定コンテンツ (群馬版MaaS、2023年2月末頃)



群馬県内3私鉄スマホ認証・決済  
(QR・Suica)



タクシー配車予約



デマンド期間券  
(1週間券・1か月券)



コロナ禍を  
踏まえた  
商業連携



デマンドの年齢割引  
(Suica/マイナンバーカード認証)



福祉デマンドアプリとの連携