

# MaaS DAY Day 2019

## 「十勝における交通事業のICT活用とMaaSの実現に向けて」



令和元年11月7日(木)

十勝バス株式会社

若森 克芳

十勝を、もっと安心、くつと楽しく、ずっと健康に

私たちはいつも身近な存在として、  
皆さまに生活の安心を届けます。

TOKACHI BUS CORPORATION



# 会社概要

地域に支えられ93年。そして100年企業へ  
地域の皆さまに 一生涯 利用していただける企業をめざして

- \* 設 立 大正15年
- \* 従業員数 250名
- \* 車両数 136両



乗合バス  
(108両)



貸切バス  
(22両)



ハイヤー(5台)



福祉ハイヤー(1台)



介護事業

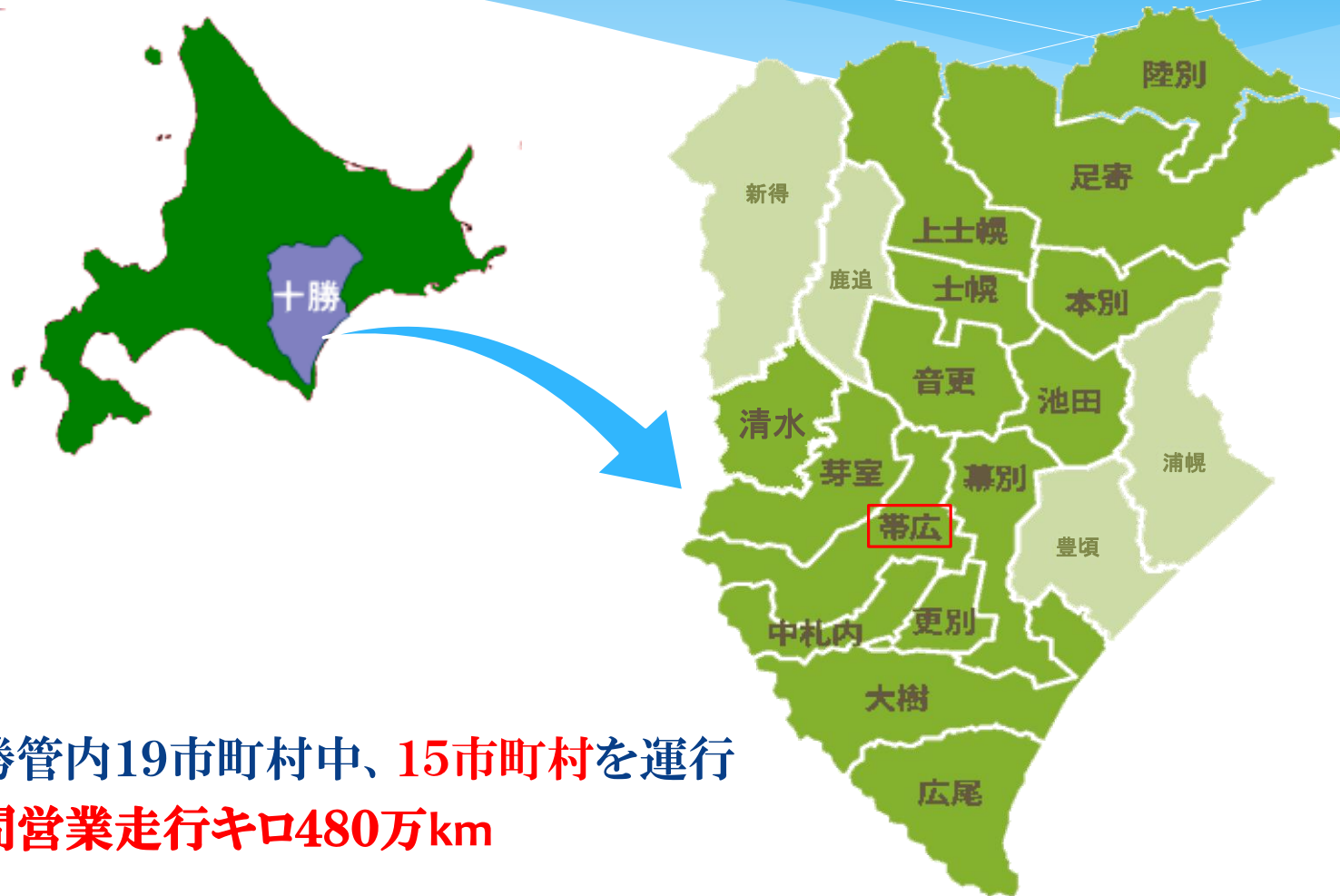


学童保育事業



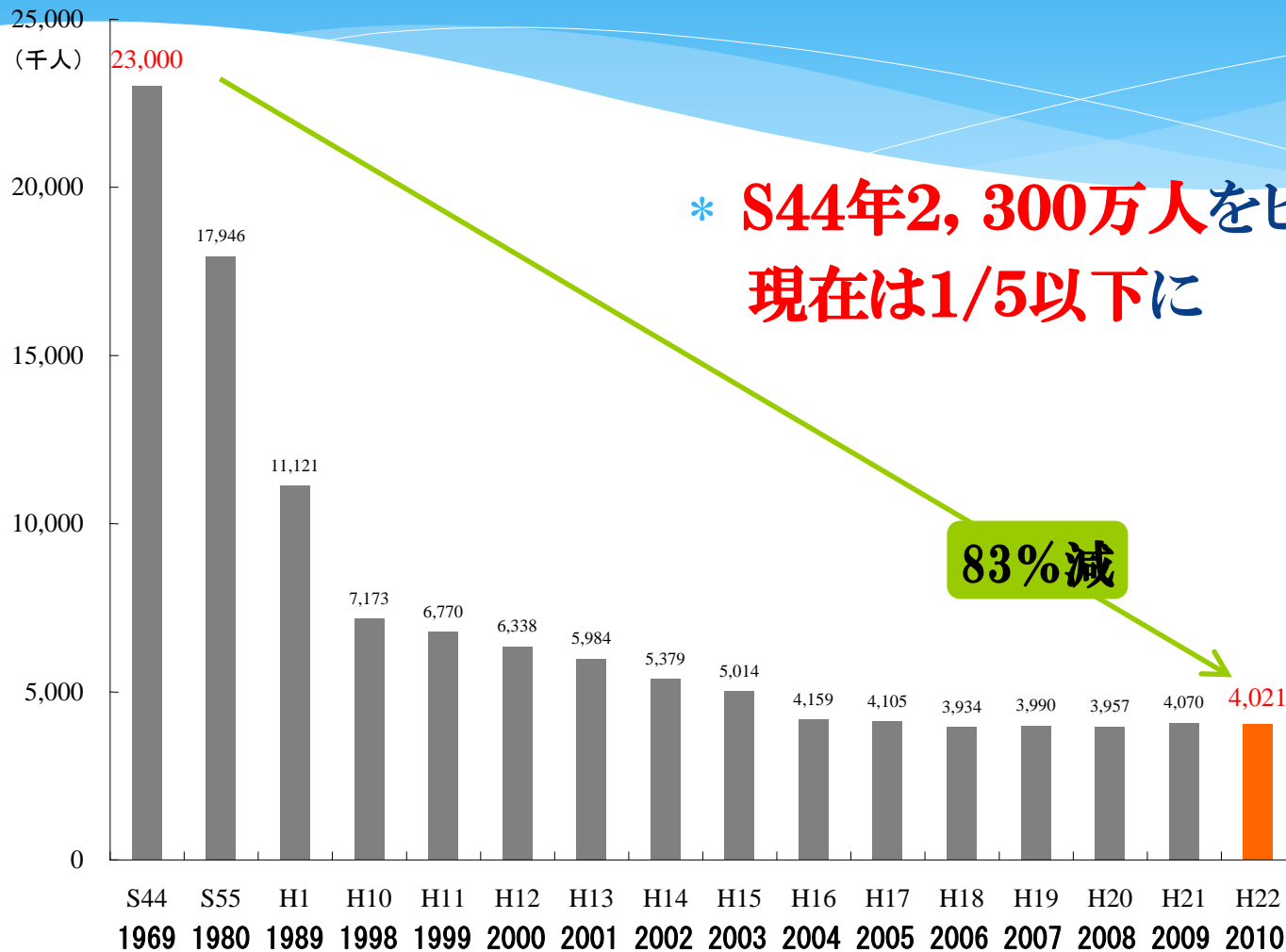
生活支援サービス

# 十勝バスの営業エリア



- \* 十勝管内19市町村中、15市町村を運行
- \* 年間営業走行キロ480万km

# 十勝管内のバス利用者の推移



11年間 9年間

# 地方の公共交通を取り巻く現状

- ①エリアが広大なためモータリゼーションが堅持されている
- ②路線バス利用者の減少と人口減少も影響し始めている
- ③路線バスの便数や路線の維持が困難になりつつある
- ④自家用車の運転に不安な高齢者が激増している
- ⑤公共交通は「街づくり」に必要な不可欠なインフラである
- ⑥利用者を増やして公共交通の確保・維持が必要である

まちづくりのインフラである  
『公共交通』の戦略的な活性化策



# 小学校や高齢者へのMM活動(出前講座)



2007年から継続・・・



# 路線バス沿線住民宅に戸別訪問

どうして、バスに乗って  
頂けないのですか？

直接のヒアリングにより  
お客さまの生の声を聞き  
ニーズの本質を探る



社員による戸別訪問

## 市内循環バス 利用増へ沿線住民訪問



バス路線の説明に歩く野村社長（左）

### 「肌でニーズ知ること大事」

循環バスは帯広市地域公共交通活性化協議会が行う運行実証試験として始まった。「国立病院帯広病院」と「イトーヨーカドー 帯広店」を結ぶ南北路線、西帯広地区の東西を8の字に回る西地区統路線の2系統。南北路線は拓殖バスと十勝バス、西地区統路線は十勝バスが運行する。1便当たりの平均利用人数は特に西地区統路線は1・2人と少なく、十勝バスでは初の試みとして役員約30人が28日まで1人10戸を目安に同路線沿線の住人に「営業」することにした。

野村社長は17日午後から柏林公園付近の住宅を10戸回った。バスの行き先や、既存路線バスに乗り継ぐ時に100円安くなる割引制度についてチラシを持って住民に直接説明。「乗車時間や行き先が知らなかった」などの反応があった。野村社長は「肌でニーズを知ることが大事。買い物など目的別に移動手段として路線バスを提案して利用者を増やしたい」と話していた。（関坂典生）

十勝バス（帯広市、野村文吾社長）は17日午後、市内循環バスの利用者を増やそうと、同社役員が路線沿線の居住者に直接訪問を始めた。循環バスは2009年9月に運行を開始したが、1便当たりの利用者は1・2人程度と低迷しており、地域住民の声を直接聞くことで利便性を上げるヒントを探っている。

十勝バス 役員 チラシ渡し 割引など説明



# 旅客輸送に関する「原理原則」

## ①「不安解消」:

お客さまにとってのハードルは「不安」である

## ②「目的(地)提案」:

お客さまのニーズは「目的」を達成すること

## ③「移動は手段」:

お客さまにとっての公共交通の役割は「手段」

# 『不安』の解消と『目的地』の提案

## 帯広市のバスについて



### バスの乗り方

- 1 降車** バス停からバスに乗ります。時刻、目的地を確認し、バス停の前でお待ちください。
- 2 乗車** バス停からバスに乗ります。乗車口にある乗降券を渡します。
- 3 降車ボタンを押します。** 車内放送で降りるバス停名がアナウンスされたら、お近くの降車ボタンを押します。
- 4 乗車ボタンを押します。** バス前方の運賃表で乗車券番号がアナウンスされたら、お近くの乗車ボタンを押します。
- 5 降車ボタンを押します。** 車内放送で降りるバス停名がアナウンスされたら、お近くの降車ボタンを押します。

## 目的別時刻表 (通院・買物編) 音更線

7時台~21時台まで30分間隔で運行しております。  
(時刻の詳細は十勝バス発行の時刻表をご参照下さい)



**十勝バス**  
0155-23-5171

41 帯広駅前 → 音更

200m~300mおきにバス停がありますので最寄のバス停をご利用下さい。

## 2. 戦略的な活性化策

### (3) 目的提案による『路線の見える化』

### ：日帰り路線バスパック

路線上の施設＋路線バス  
お互いの強みを  
組合せた企画商品

観光交通と生活交通の  
一体化により  
生活交通を支える

利用者数の推移

2010年度：2,100名  
2012年度：3,200名  
2014年度：4,600名  
2015年度：5,000名  
2016年度：5,400名  
2017年度：6,500名



# 40年振りに利用客数が増加

2011年度：一般生活路線 **0.5%増**

：路線バス全体 **4.3%増**

2012年度：一般生活路線 **11.7%増**

(前々年度対比 **12.2p増**)

：路線バス全体 **12.4%増**

(前々年度対比 **16.5p増**)



人口減少時代においては  
「お客さまを減らさない」ではなく  
「お客さまを増やす」が  
地方交通（路線）維持の絶対条件

# 人口減少時代においては「お客さまを増やす」が 地方交通（路線）維持の絶対条件

- ① 人口減少では利用者維持（減らさない）では減ってしまう
- ② 目的地検索型アプリで不安を解消しお客さまを増やす
- ③ 市民・**観光客**・出張者に路線バスを使って頂く
- ④ **インバウンドのお客さま**に路線バスを使って頂く
- ⑤ お客さまを増やして公共交通および路線を維持する

# インバウンドに対する情報提供

## 車内アナウンス、バス停留所の多言語化

### ■ 車内アナウンス

- \* 路線バスの一部、空港連絡バスにおいて、日本語の車内アナウンスに続いて**英語版を放送**
- \* 英語で放送するバス停は**一次交通への接続機関、主要観光施設等**を優先的に選択して実施

### ■ バス停留所

- \* 路線バスの一部、空港連絡バスにおいて、一次交通への接続機関、主要観光施設等を基準に優先的に整備
- \* 既存バス停に「バス停名」「行き先」「乗り方」について**英語、中国語(簡体・繁体)、韓国語**で掲示

**information**

**帯広駅方面**  
For Obihiro Station  
往帯广车站  
往带广车站  
오비 히로 역 방면

**競馬場から帯広駅まで**  
From Racecourse to Obihiro Station  
从竞马场到带广车站  
从竞马场到带广车站  
오비 히로 역까지

**所要時間と運賃**  
Duration and Fare 소요시간과 운임  
所需时间和车费

15min ¥200

**バスの乗り方**  
How to take bus  
巴士搭乘说明 巴士搭乘说明  
버스를 타는 방법

- 1 中ドアから乗ります  
Ride from the middle door  
중도문에서上车  
从中间门上车  
가운데 문에서 탑니다
- 2 整理券を取ります  
Take a numbered ticket  
取车票  
取车票  
버스타권을 받습니다
- 3 降りるバス停を知らせます  
push the button you want to get off.  
下车前按钮  
下车前按钮  
내릴 버스 정류장 버튼을 누릅니다
- 4 運賃を確認します  
check the fee with your numbered ticket.  
车票确认  
车票确认  
승차권을 확인합니다
- 5 お金を支払います  
pay the fare in a coin  
付车费  
付车费  
요금을 지불합니다
- 6 前ドアから降ります  
exit the bus through the front door.  
前方门下车  
前方门下车  
앞문으로 하차합니다

十勝バス 0155-23-5171  
TORACHI BUS http://www.torachibus.jp

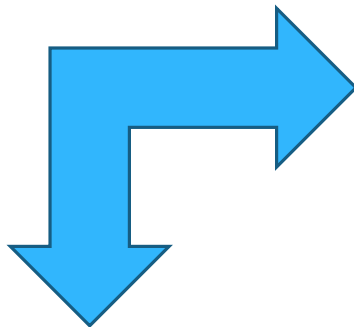


「お客さまを増やす」ために



# 「お客さまを増やす」ために 目的地検索型『乗換案内アプリ』・ 『バスロケーションシステム』開発！

時刻表・路線図  
運賃等データ提供・確認



十勝バス TOKACHI BUS

バス会社のノウハウ提供・コンサル



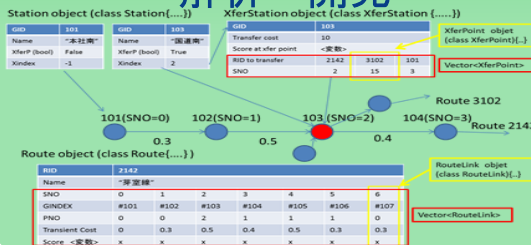
バス会社独自のノウハウ投入  
利用者目線のシステムコンサル

システム設計・確認  
コンサルテーション



北海道大学  
HOKKAIDO UNIVERSITY

経路探索アルゴリズム  
解析・開発



UNI TRAND

設計・開発・クラウド  
環境提供



クラウドシステム  
低コスト運用  
柔軟性・データ蓄積

# バスロケ連動～路線バスの不安解消～

## 知らない路線バスに乗るための大きな三つのハードル(不安)

1. 乗り場・乗り方がわからない
2. 既に通過したのか、これから来るのかわからない
3. バスが行きたい方向に向かっているのかわからない

## 検索結果とバスロケーション機能の連携

### 検索結果

21:08	【2】循環線(東13条～十勝バス本社) 帯広駅バスターミナル (12のりば)
周辺地図	周辺情報
時刻表	乗り方
バスターミナル情報	バスロケ情報
♾7 (8分   IC未対応 170円)	
↑	
帯広駅西口 西3条9丁目 帯広郵便局前 NHK前 厚生病院前 西7条9丁目	
21:16	【2】循環線(東13条～十勝バス本社) 西9条9丁目

### バスロケ



乗りたい系統のバスがどこまできているのか  
自身が乗ったバス位置確認可能

「もくいく」と「バスロケ」で  
「初めての不安」を解消し、  
乗りやすい環境を提供

# ICTを利用しバスを活性化

## 乗降カメラセンサー設置～データ収集と見える化で路線バスを改善

### [概要]

- ・乗降センサ+スマホ車載器+管理サーバによるシステム構成。
- ・乗降センサがバス停別での“乗り”・“降り”をカウントし、スマホ車載器にて記録集計。
- ・スマホ通信機能により、インターネット上の管理サーバにアップ。(GPS情報も含む)



# 帯広駅バスターミナル内にAI用窓口を設置





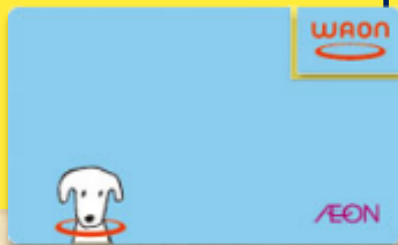
# AI(人工知能)を使ってやってみたいこと

- \* お客様の顔を認識しお客様に合わせた行き先、プランなどをお奨めする
- \* お客様の趣味嗜好を学習し次回来たときの挨拶などの会話に生かす
- \* お客様が必要とする情報をプリントできるようにする
- \* 乗車券発券機能を付けて人手不足の問題を解消する
- \* 訪日外国人旅行者の会話に関するストレスを解消する
- \* 発車案内も自動案内化することで窓口スタッフも新たなサービスをできる
- \* 顧客データをもとにお客様ニーズのあったサービスを提供
- \* 地元店舗を宣伝することで広告収入を得ることができる
- \* AI窓口スタッフを育成し、地元の観光と交通に関して良く知っているAI担当社にしていきます。



# WAON電子マネー決済

## 十勝バス WAON



### バスに乗るとき

バスに乗るときは、整理券をお取りください。  
整理券発券機上の、青い端末機（乗り口）にWAONカードをタッチ。  
『ピッ♪』と鳴ったら乗車

整理券を  
取って、  
ピッ！



↑ 青い端末機

### バスを降りるとき

バスを降りるときは、運賃箱に整理券を入れてください。  
運賃箱横の青い端末機（降り口）にWAONカードをタッチ。  
『ワオンッ！』と鳴いたら、表示の運賃を確認して降車。

整理券を  
入れて、  
ワオン！



↑ 青い端末機

車両点検整備などにより、WAONが使えないバスが運行する場合がありますので、ご理解のうえバスのご利用をお願いいたします。  
※チャージ金額が運賃に満たない場合、全額現金でのお支払いになります。 お問い合わせ：十勝バス株式会社 ☎ 0155-37-6500

「お客さまを増やす」ために

## 目的および目的地検索型 乗換案内アプリの意義

- ① 不安解消・目的および目的地提案 → 利用者増
- ② 企画商品化による「路線の見える化」 → 域外利用者増
- ③ ITによる「路線の見える化」 → アナログより情報力大
- ④ スマホ若者・青年・実年層 → あと5年前後で高齢者層
- ⑤ 既存の駅名検索型鉄路系アプリ → 機能しない
- ⑥ 「路線の見える化」へはIT化 → MaaS実現へのベース



「お客さまを増やす」ために

# 二次交通充足地域の創造！

十勝圏二次交通活性化推進協議会の野村会長（右）と北村副会長（左）



## 会長に野村氏「流入人口増を」

十勝のバス会社とタクシードライバーが連携して、二次交通の活性化を図る。協議会が、6月にも連携商品を開発し、6月ごろから販売していくという。協議会には、管内バス会社7社、タクシードライバー、航空や鉄道など十勝への二次交通の利便性が高まっているのに合わせ、中心地から目的地への二次交通の利便性を向上を図る。設立総会には行政、経済、観光団体は

# バスとタクシーが協議会 6月にも連携商品

十勝圏二次交通活性化推進協議会 設立総会  
2013年3月28日開催

十勝毎日新聞 2013年7月30日掲載

日新聞 (昭和27年8月1日第3種郵便物認可) ©十勝毎日新聞社2013 大正8年創刊 (日刊)

観光67コース設定

十勝 バス・タクシー連携

十勝のバス会社とタクシードライバーが連携して、二次交通の活性化を図る。協議会が、6月にも連携商品を開発し、6月ごろから販売していくという。協議会には、管内バス会社7社、タクシードライバー、航空や鉄道など十勝への二次交通の利便性が高まっているのに合わせ、中心地から目的地への二次交通の利便性を向上を図る。設立総会には行政、経済、観光団体は

2013年(平成25年) 7月30日 火曜日

最高気温 22℃  
最低気温 19℃

あすの帯広

6~12時 12~18時

歯周病専門医による  
**歯周病相談**  
医療法人 わたが歯科 434-2001  
日本歯周病学会認定 歯周病専門医 橋本 和夫 田中 大海



「お客さまを増やす」ために

# 商品化×ネットワーク化：

## 外国人・日本人観光客向けに開発 ビジットカチパス

複数の路線バス+全て路線

お互いのネットワークを

組合せた企画商品

観光交通と生活交通の  
一体化により

生活交通を支える

### 利用者数の推移

2017年度：0,179名

※11月～3月の5ヶ月間

2018年度：1,466名

2019年度：1,325名

※4月～6月の3ヶ月間

**"VISIT TOKACHI" PASS**

The "Visit Tokachi" Pass coupon book is for travelers from overseas. It's valid for rides on local buses in the Tokachi area. The "Visit Tokachi" Pass is a specially priced pass that lets you enjoy all that Tokachi has to offer by giving you convenient access to Kofuku Station, Aomori Station, the Rainei racetrack, the Tokachi Igawa Onsen hot spring district, Lake Shikaribetsu, the Nukabira Gensensho hot spring district and more!

\*Not valid for scheduled tourist buses and intercity express buses.

<b>1-day Pass ¥1,500</b> (Child ¥750)	<b>2-day Pass ¥2,500</b> (Child ¥1,250)
--	--

**2018年11月1日発売**

**「ビジットカチ」パスのご利用方法**

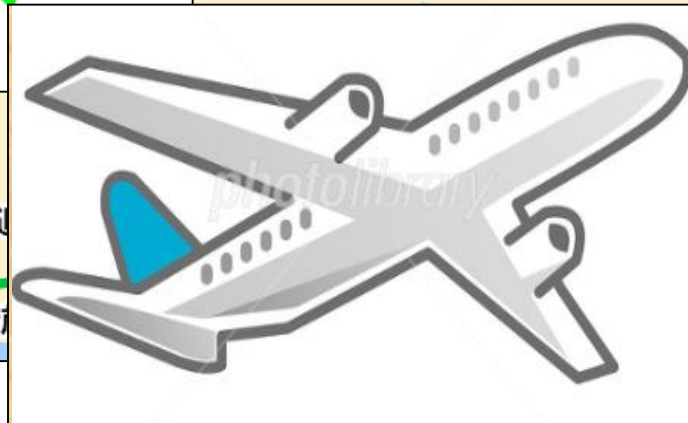
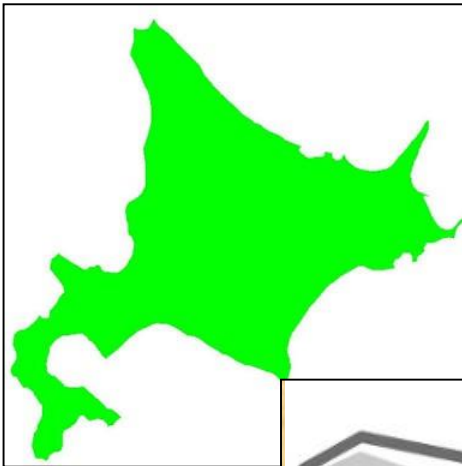
【販売窓口】帯広駅バスターミナル／帯広空港十勝バス窓口（場所は裏面に掲載）  
 【範囲】十勝管内の十勝バス・拓殖バス全路線（定期観光バス、都市間高速バスは除きます）  
 【利用期間】2018年11月1日～（利用開始日に購入／事前購入できません）  
 【購入からご利用までのながれ】

- 販売窓口で申込書に必要事項を記入しパスを購入します。  
購入時に、現住所がわかる身分証明書（運転免許証・マイナンバーカード等）とあわせて、十勝にお越しの車の乗車券や航空券等（モバイル画面も可）を確認させていただきます。
- 路線バスに乗車します。
- 降車時…<十勝バス> 台紙からバス1枚をとり、運賃箱に入れてください。  
<拓殖バス> 台紙からバス1枚をとり、ドライバーに手渡ししてください。

**ご注意**

- 払い戻し・再発行はできません。
- 一つのバスを複数人で利用することはできません。

# 「お客さまを増やす」ために あらゆる交通モードと アプリにより「競争」→「協創」で連携！



「お客さまを増やす」ために

## ネットワーク化「繋がる」の意義

- ① 単独バス事業者では目的地をカバーしきれない
- ② お客さまから見ると交通事業者の別は関係ない
- ③ 目的地に行けるかどうか、行けるのであれば活用する
- ④ 東京の鉄路の相互乗入れの事実
- ⑤ JR北海道は地図に載り、情報のストックが蓄積してる
- ⑥ 公共交通の全てがネットワーク化で北海道全域が繋がる

「お客さまを増やす」ために

国土交通省が「MaaS政策」策定！

**MaaS** = Mobility as a Service

様々な形態の  
移動サービスが、  
あたかも一つの交通で  
あるかの様に繋がって  
オンデマンドで  
目的地に行き着く





# データオープン化と 他アプリとの連携

# データオープン化と他アプリとの連携

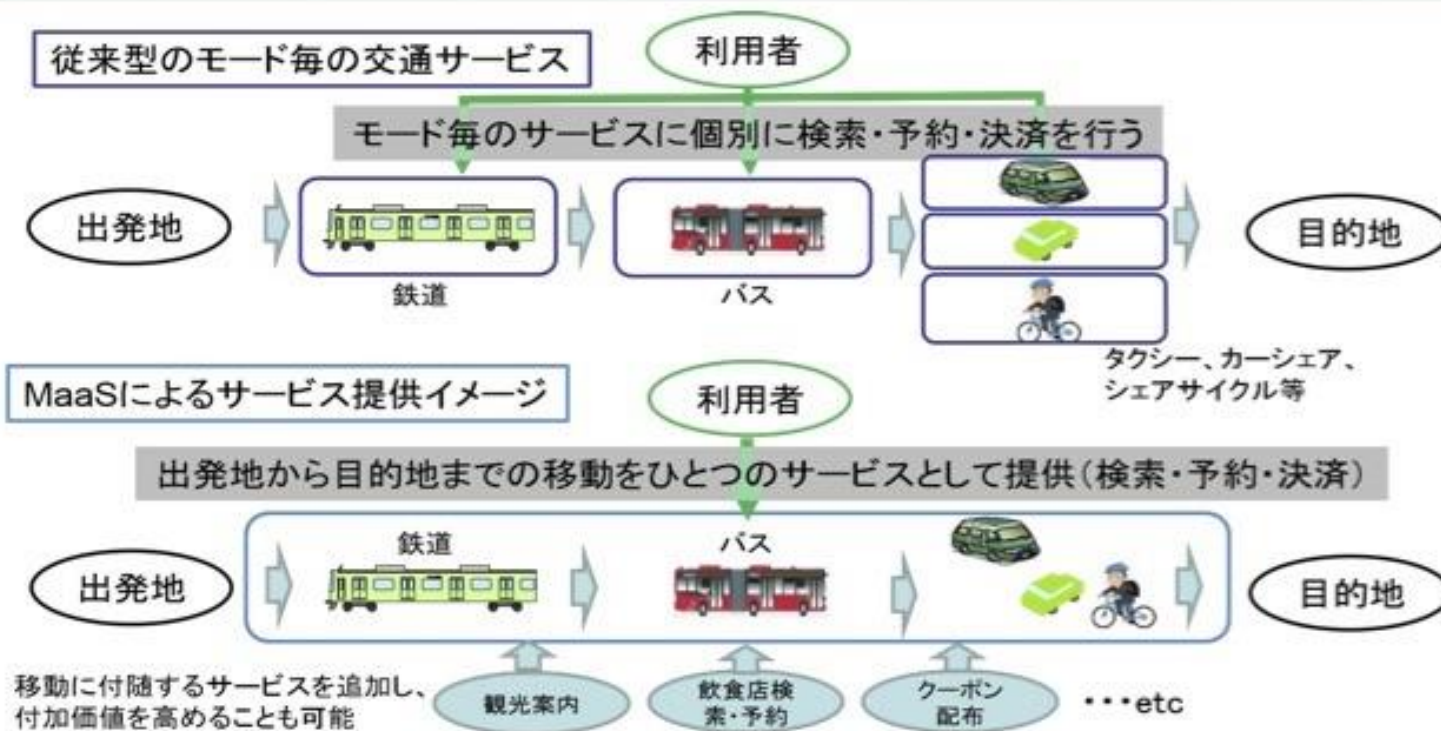
## 『観光立国インバウンド政策』に潜む

### 地方の特性による重要な課題

- ① 観光旅行者は、ほとんどが個人旅行(FIT)へ移行
- ② 大都市圏の若年層は、既に免許不保持傾向が顕著
- ③ インバウンド(中国)は、国際免許取得の制限に課題
- ④ インバウンド(東南アジア)は、冬期間の運転に課題
- ⑤ 一次交通からの最終目的地までの路線が見えて無い
- ⑥ 二次交通の「路線の見える化」がますます重要で必要

# 「MaaS」の実現に向けて

- MaaS: Mobility as a Service
- 出発地から目的地までの移動ニーズに対して最適な移動手段をシームレスに提供する等、移動を単なる手段としてではなく、利用者にとっての一元的なサービスとして捉える概念。
- スマートフォンアプリを用いて、出発地から目的地までの移動手段の検索・予約・決済を一括して行えるサービス等が典型



想定される効果

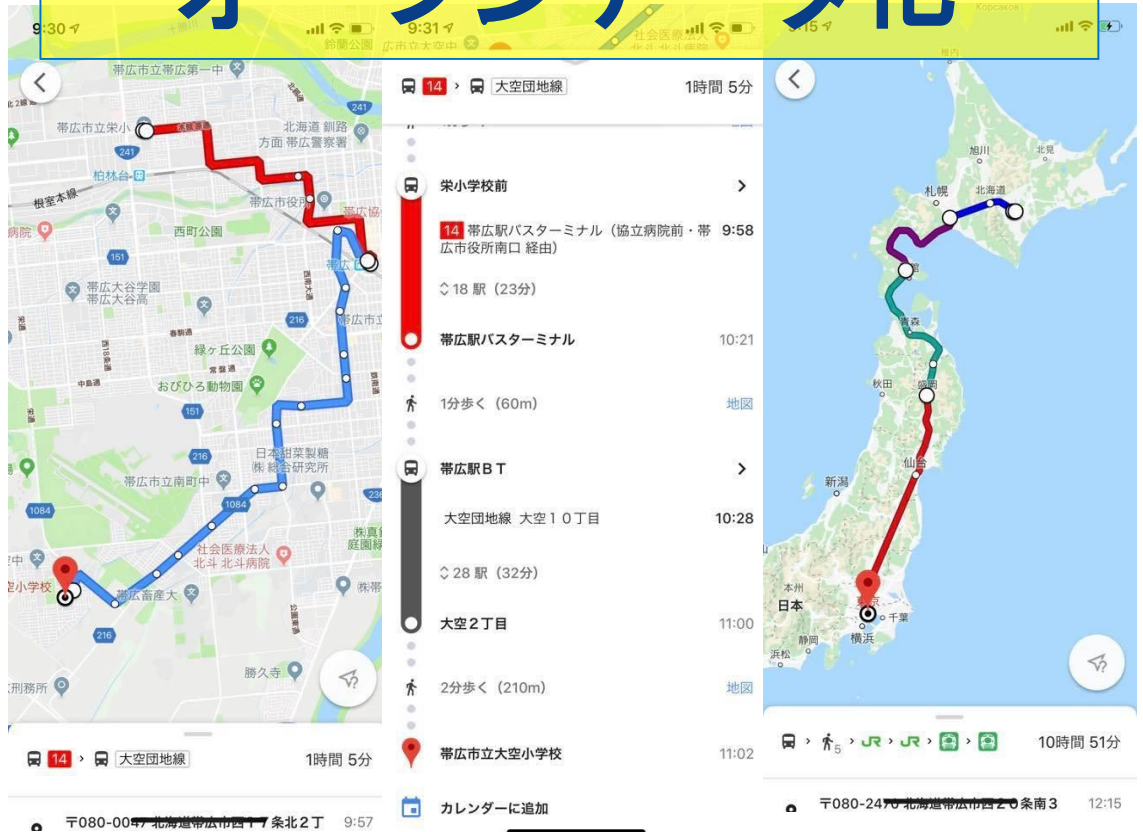
- シームレスでストレスフリーな移動実現による利用者利便の向上
- 公共交通機関の利用シェアの増加(ヘルシンキWhimユーザー: 48% → 74%)



# 「MaaS」の実現に向けて 「MaaS」で可能になること



## 標準フォーマット オープンデータ化



同じ地域の  
バス事業者とも、  
アプリが違って  
乗継案内が可能になる

# 「MaaS」の実現に向けて

## 「十勝MaaS」の実現・充実のために

### 十勝が繋がる！

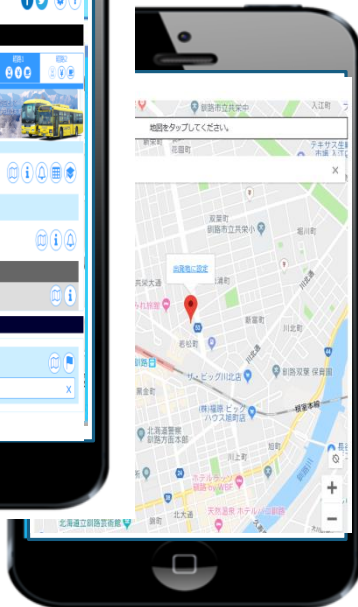
### 生活MaaS × 観光MaaS



交通モードのみならず  
十勝らしい「食」「農」や「商業」、  
そして、「医療」「ヘルスケア」  
と繋がることが重要！

# 「MaaS」の実現に向けて 「北海道MaaS」の実現のために

## 北海道全域が繋がる！ 北海道の路線が見える化！



駅すぱあと バスナビ もくいく



# 「MaaS」の実現に向けて 移動における「不安解消」「目的地の提案」をMaaS導入により、十勝の住民と道内外の観光客目線で、1歩進める

「なつぞら」の舞台  
十勝の移動に選択肢をもっと!

## 十勝の公共交通での 旅を便利に

なつぞらの舞台を公共交通で移動  
最短経路を一発検索  
公共交通の利用で十勝ワインを楽しもう!  
お得なチケットで乗車可能な路線を紹介  
飛行機・鉄道・路線バスを複合検索  
地図上でルートを確認

今すぐチェック!

**mixway**

**実証実験期間**  
2019年10月1日(火)~2019年10月31日(木)


実施主体: 北海道 / 実施機関: 「北海道シームレス交通戦略推進事業委託業務」受託コンソーシアム (株ドーコン、株ヴァル研究所、(一社)北海道開発技術センター)  
問合せ先: 北海道総合政策部交通政策局交通企画課 TEL: 011-204-5893

(株)ヴァル研究所運営

北海道では、利便性が高くストレスのない移動の実現を目指し、十勝をモデル地域としてスマホを活用したMaaSの実証実験を実施します。今回の第1弾では、目的地までの経路や時間、費用の検索、観光情報などをご覧いただけます。十勝の旅をもっと便利に。ぜひ体感してみてください。

(※)MaaS=複数の移動手段の検索・予約・決済が一つのサービスとして提供できる仕組み。

詳しくはこちら!



### 機能

**経路検索**  
公共交通(鉄道・路線バス・飛行機)を利用した経路検索が可能です。

**運賃・料金計算**  
複数の公共交通を利用した場合も各経路の運賃・料金が表示されます。

**フリーパス紹介**  
「ビジットカチバス」などお得なフリーパスチケットを利用できる路線が分かります。

### ご利用方法



出発地・到着地を入力!

JR・路線バスによる検索結果が直ちに出来ます!

徒歩時間や乗降場所などの詳しい情報が出ます!

アイコンの説明  
バス等から到着地までの徒歩での経路が提供されます。  
レンタサイクルの価格が提供されます。  
十勝の観光に関する情報が提供されます。

**mixway** 使用料金 **無料** (通信費、チケット料は別途かかります)

**推奨ブラウザ** Chrome 最新版 / Safari 最新版

「mixway」はスマートフォン向けのWebサイトです。パソコンやタブレットでの閲覧・利用も可能ですが、スマートフォンブラウザでのご利用を推奨しております。

**運営** 本チラシ内で紹介の「mixway」は株式会社ヴァル研究所が運営する経路検索サービスです。



ご清聴、ありがとうございました

十勝バス株式会社