

令和 4 年 3 月 31 日

北海道経済産業局 地域経済部
製造・情報産業課 御中

令和 3 年度北海道における MaaS 実装化に資する

収益循環モデルの事業性調査・分析事業

「江差マース」事業実施報告書

サツドラホールディングス株式会社

1. 本事業の概要

1.1 本事業の目的

1.2 提供サービス概要

2. MaaS の受容性及び利用率調査

2.1 江差マース利用動向

2.2 江差マースに関するアンケート調査結果（事後調査）

3. 収益循環モデルの確立について調査・分析結果

3.1 小売事業者からの収益還元について

3.2 交通事業者の収益について

3.3 収益循環モデルのシミュレーションと想定経済効果

4. 本事業のまとめ

1. 本事業の概要

1.1 本事業の目的

これまで MaaS 導入における課題として、MaaS 単体での事業性の確立や公共交通を担う運転手不足、ステークホルダー（既存交通事業者、行政、住民）の連携等さまざまな課題がある中で、最も解決困難な課題の一つとして、自治体からの補助金を前提としたサービスモデルでなく、新たな持続可能なモビリティサービスとその事業モデルの構築の必要性が挙げられる。

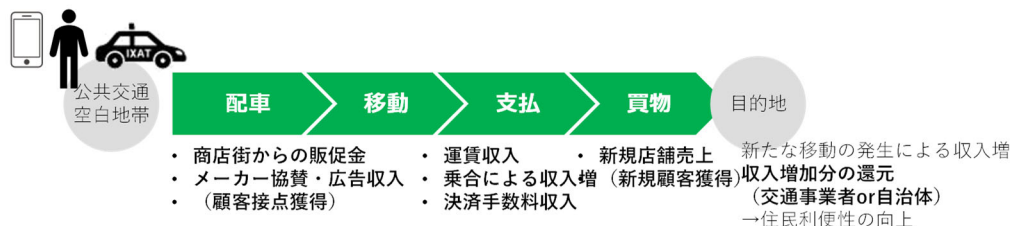
本事業では、それらの新たなモビリティサービスの構築、MaaS の実装化に資するための自治体からの補助金以外の収入、例えば運賃収入や各種付帯収入の項目およびそれらの金額規模、を詳らかにし、その収益で運行経費の一部を負担する「収益循環モデルの確立」の可能性についての調査・分析を目的とし、将来的な道内他地域への横展開を目指すものである。

今回は「収益循環モデルの確立」に向けた現在地の把握から今後の発展、事業モデルのイメージへとつなげていくために、実証エリアである当社と包括連携協定を締結している江差町との協力関係を前提に、江差町の公共交通空白地帯の住民に対し、新たなモビリティサービス、MaaS の提供をつうじ、新たに生まれる経済活動の規模を定量化、具体的には MaaS システムの運行データや、当社グループ会社が江差町にて事業展開を行っているドラッグストアの「サツドラ」、町内 40 店舗が加盟する共通ポイントカード「EZOCA」事業から取得するアクティビティデータを最大限活用し、「MaaS の受容性及び利用率調査（江差マース利用動向）」と「収益循環モデルの事業性分析」の 2 つの結果報告および洞察を加えた形で事業実施の報告をおこなう。

■ 本事業で検討した「収益循環のモデルの確立」のための運賃以外の収入獲得の可能性

- 既存収益還元モデルの金額規模拡大
 - サツドラ店舗における売上の変化
- 新たに還元原資となりうる付帯収入項目の把握
 - 想定運賃収入からの還元
 - 当該エリア EZOCA 加盟店からの協賛金の獲得
 - 当該エリア EZOCA 未加盟店からの協賛金の獲得
 - メーカークーポン等による広告宣伝費、販売促進費

今回調査事業（収益循環モデルの検証）



■ 本事業における調査・分析のための利用・取得データ

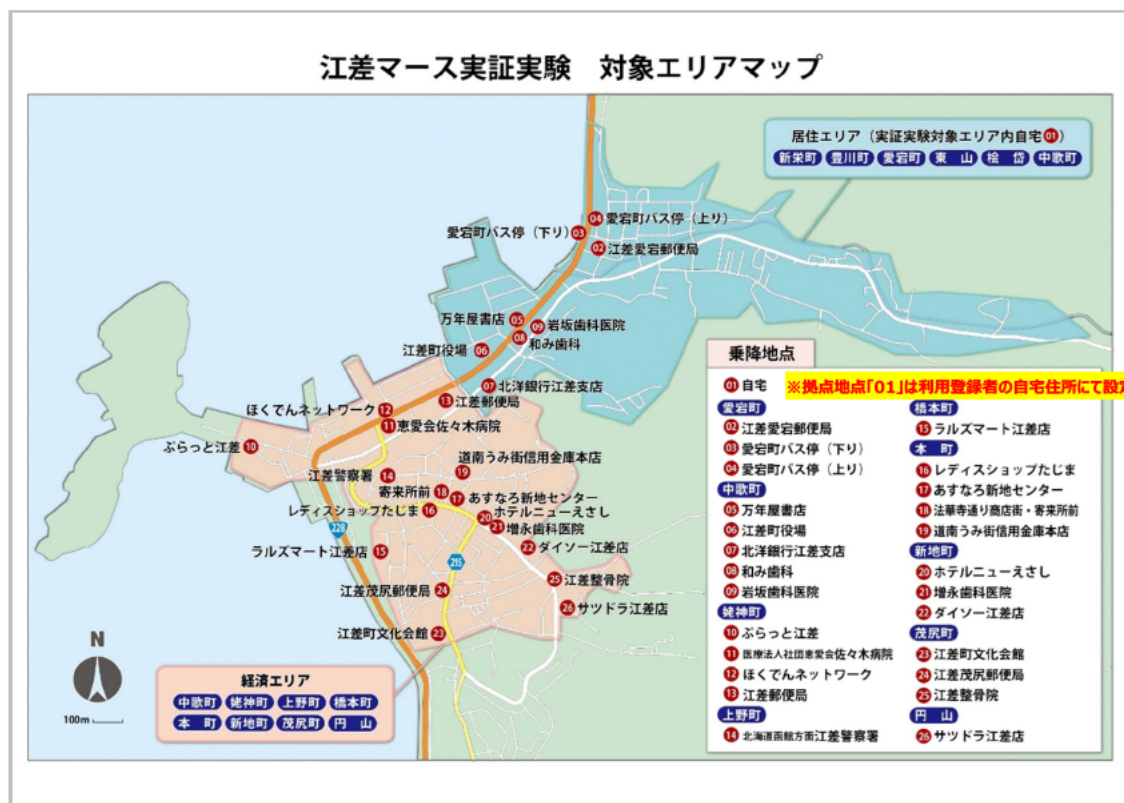
- MaaS システムからの取得データ
 - 利用者属性（性/年齢/住所）
 - 利用日時、利用回数
 - 乗降拠点
- EZOCA からの取得データ
 - 利用者属性（性/年齢/住所）
 - 町内 EZOCA 加盟店の利用状況（利用した店舗/日時/金額）
- サツドラからの取得データ
 - サツドラでのお買い物情報（利用した日時/購入した商品※SKU ごと）
 - クーポン利用状況
- サービス利用対象者アンケートデータ
 - 実証実験終了後、地域住民から取得した利用状況、感想等のアンケートデータ

1.2 提供サービス概要

路線バス等公共交通の利用が難しい「居住エリア」と買物や各種のライフラインとして機能している「経済エリア」間をオンデマンドのジャンボハイヤーで輸送する以下のサービスを提供

サービス名称		江差マース
実証期間		令和4年2月1日～令和4年2月28日（土日祝と一部平日除く、16日間運行）
運行時間		8:00-16:00（12:00-13:00は運行休止時間）
配車	エリア	江差町／公共交通空白地帯の居住エリアと経済エリア（間をオンデマンド輸送）
	配車方法	・ ①電話（自動音声）②スマホアプリによる配車で全世代型の配車手段を提供 ・ AIによるリアルタイム配車計算（SAVS）を活用 ・ 住民ニーズの高そうな乗降拠点を26拠点設定し、拠点No.にて管理・登録 ・ 配車の際にはNo.を入力・登録するだけの分かりやすく手続きが不要な設計 ・ 「自宅」の拠点登録が可能で、家の前まで送迎がなされ高い利便性を確保
移動	車両	地元タクシー事業者、桧山ハイヤーのジャンボハイヤー（1台/人数5名を上限）
決済	運賃	無料

(参考) 実証実験対象エリアと設定した乗降拠点



(参考) 実証実験期間の様子ハイライト

2022/2/1～2/28 江差マース運行



2022/1/31～2/1 住民説明会の開催（@老人福祉センター） ※全 6 回 35 名の参加



▼対象エリアに配布したチラシ

新栄町 皇川町 矢野町 赤山 松島 中野町 仁志町の方向に

「自宅から目的地まで、好きなときに気軽に予約！ 便利！ 便利！」

運賃 無料！

※乗車料
E2300円
100円
プレゼント！

2/1~「江差マース」実運用開始！



江差マースとは……
みなさんが住む「居住エリア」、お店や病院がたつたある本町・前田地区の「居住エリア」を「江差マース」としてつなぐために
動き出すです。

バスや電車は運行時間中であれど、いつでも好きな時間に携帯端末
から予約するのとが、この車の最大の強みである。と、登
録した人、目的地まで「便利かつ快適に！」「無料で！」移動
できます。→「江差マース」乗車券は「乗客」に「乗客」に



江差マースとは……
みなさんが住む「居住エリア」、お店や病院がたつたある本町・前田地区の「居住エリア」を「江差マース」としてつなぐために
動き出すです。

バスや電車は運行時間中であれど、いつでも好きな時間に携帯端末
から予約するのとが、この車の最大の強みである。と、登
録した人、目的地まで「便利かつ快適に！」「無料で！」移動
できます。→「江差マース」乗車券は「乗客」に「乗客」に

予約は前車、3ステップで完了！！

① 事前登録する

(江差前車2Fより予約可能)

乗客登録
乗客登録の必要
乗客登録の必要

② 乗車する

乗客登録の必要
乗客登録の必要
乗客登録の必要

③ 移動する

乗客登録の必要
乗客登録の必要
乗客登録の必要

予約する方法(成人乗車人数は5人まで)

■ 電話予約 (自動音声)

江差前車2Fより予約可能！事前登録済み乗客 (利用済全員)

※江差前車2Fより、利用可能乗客の乗客登録が必要

■ スマホWEB予約 予約可能

要予約電話番号

050-3174-6443

電話番号を「スマホで入力」
(登録済み乗客登録のみ利用可能)

自動音声にて案内

QRコード

スマホで乗客登録完了後、乗客登録「予約」入力

1. 乗客登録を完了する

1. 乗客登録を完了する

2. 乗客登録を完了する

3. 乗客登録を完了する

4. 乗客登録を完了する

5. 乗客登録を完了する

6. 乗客登録を完了する

7. 乗客登録を完了する

8. 乗客登録を完了する

9. 乗客登録を完了する

10. 乗客登録を完了する

2. 乗客登録を完了する

1. 乗客登録を完了する

2. 乗客登録を完了する

3. 乗客登録を完了する

4. 乗客登録を完了する

5. 乗客登録を完了する

6. 乗客登録を完了する

7. 乗客登録を完了する

8. 乗客登録を完了する

9. 乗客登録を完了する

10. 乗客登録を完了する

自動音声に案内番号を入力

1. 乗客登録を完了する

1. 乗客登録を完了する

2. 乗客登録を完了する

3. 乗客登録を完了する

4. 乗客登録を完了する

5. 乗客登録を完了する

6. 乗客登録を完了する

7. 乗客登録を完了する

8. 乗客登録を完了する

9. 乗客登録を完了する

10. 乗客登録を完了する

2. 乗客登録を完了する

1. 乗客登録を完了する

2. 乗客登録を完了する

3. 乗客登録を完了する

4. 乗客登録を完了する

5. 乗客登録を完了する

6. 乗客登録を完了する

7. 乗客登録を完了する

8. 乗客登録を完了する

9. 乗客登録を完了する

10. 乗客登録を完了する

受付完了！！ご予約のお時間になりましたので乗車地点の外へお待ちください

【密着時】平日8時から16時まで (10・11日・17日は予約可)

【予約受付】平日分は翌日分、人当り最大4人まで予約可能 (24時間受付)

【密着時】平日8時から16時まで (10・11日・17日は予約可)

【予約受付】平日分は翌日分、人当り最大4人まで予約可能 (24時間受付)

▼利用希望者向け持ち歩き用カード

▼利用希望者向け持ち歩き用カード

江差マース



ご自宅から目的地まで、
好きなときに気軽に移動!便利に買物!

電話予約

050-3174-6443

運行時間: 8:00-16:00
(12:00-13:00はお客様休みの為営業不可)



SATADOR
HOLDING

ご利用には事前に申込が必要です。

日	月	1	2	3	4	5
6	休	7	8	9	10	休
11	休	14	15	16	17	休
20	休	21	22	23	休	24
27	休	28	1	2	3	4

※サツドラのロゴはサツドラ江波店で使えるクーポンの利用可能日です。
※クーポンの利用方法はマニュアルをご覧ください。

WEB予約は ↓



2022/2/17 江差町で記録的な大雪



2022/2/18 広報カーにて宣伝、住民ヒアリング



2. MaaS の受容性及び利用率調査

2.1 江差マースの利用動向

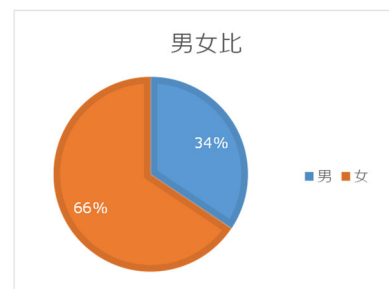
【調査・分析結果サマリー】

- ・ 利用者は 32 名、延べ利用回数は 111 回という結果
- ・ サービス開始直前に開催した住民説明会には 35 名ほどの参加があったが、結果としては若干物足りない結果
- ・ 利用者は女性が 2/3 を占め、年代別では 50 代以上の利用が 70%を超える
- ・ アプリ利用者と音声ツールの利用はおおよそ半々の利用。アプリだけでなく電話から配車できる「音声ツール」を機能実装したことで高齢者も使いうるサービスとなった
- ・ 新たな経済活動を創出する、という狙いの通り「買物」に関する乗降拠点の利用が多かった

① 利用者数について

・利用登録者数と利用者数

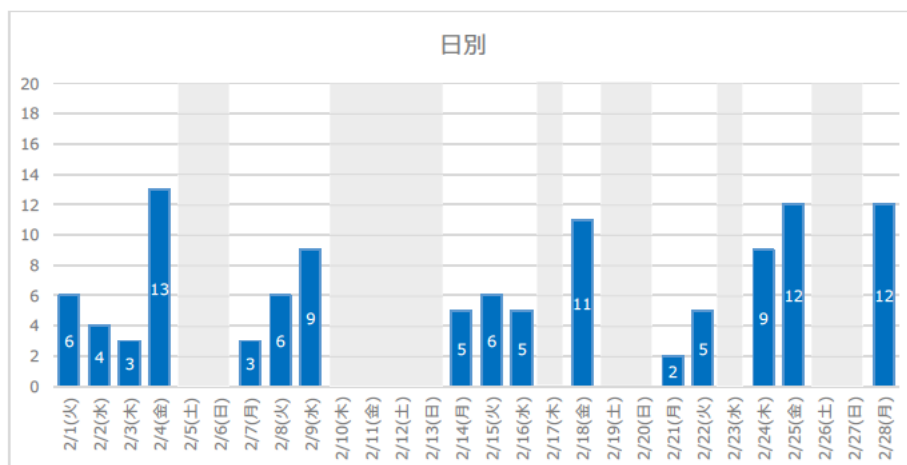
性別	利用登録者数	利用者数	利用率
男	25	11	44.0%
女	44	21	47.7%
総数	69	32	46.4%



- 最終的な利用者数は 32 名
- 利用登録者（事前登録者）は 69 名いたが、実際に利用したのは半数に満たない 46.4%であった。のちのアンケート結果にもあるが、未利用者は登録はしてみたものの「予定が合わない」「使い方がわからない」ということが未利用の理由
- 特に 50 代と 60 代にその傾向が顕著に出ていた
- 利用者の男女比は 2/3 が女性という結果

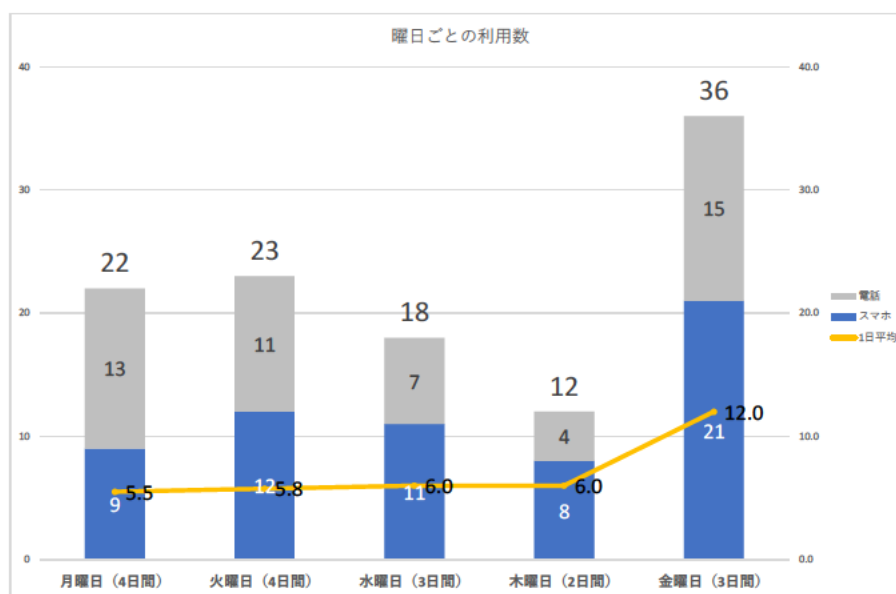
② 日別、時間帯別、曜日別利用状況

・日別利用回数



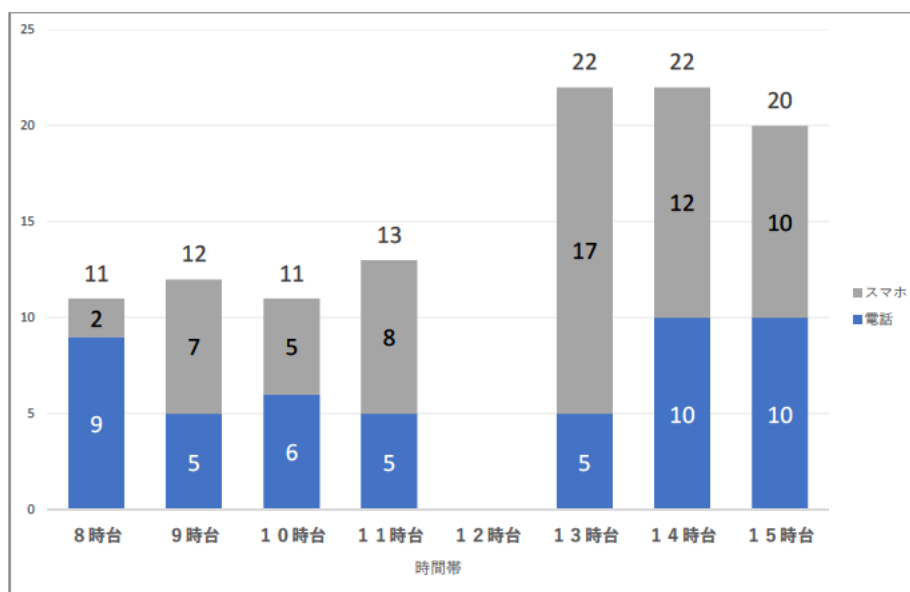
- 1日当たり6.9回の運行実績（16日間）
- 交通事業者の業務の関係上、平日も10,17日が運行できない等、ユーザーにとってはレギュレーションが定まらずブツ切りでの運行となってしまった印象

・曜日別利用回数



- 金曜日の利用が一番多く1日平均12回の運行
- 週の半ば水曜日と木曜日の利用は少ない

・時間帯別利用回数

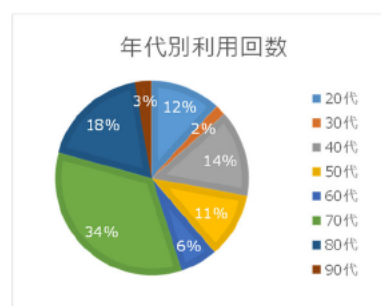


- 12 時-13 時は交通事業者のお昼休みのため運行せず
- 午前中の倍近く午後のデマンド、運行が多かった
- 道立江差病院行きの路線バス（函館バス）との接続を意識して設定した 8 時台の運行に関しては、母数は大きくないが、電話での利用という傾向をみると高齢者が活用していたと思われる

③ 利用回数

・年代別利用回数

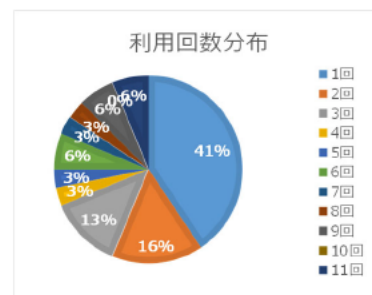
年代	男	女	合計
20代	2	11	13
30代	1	1	2
40代	14	2	16
50代	5	7	12
60代	7	0	7
70代	0	38	38
80代	0	20	20
90代	3	0	3
合計	32	79	111



- 延べ利用（運行）回数は 111 回、延べ乗車人数は 142 名という結果
- 一人当たりの利用回数平均は 3.5 回（32 名）
- 1 日当たり平均 6.9 回の運行実績（16 日間）
- 利用者数以上に利用回数ベースだと 60 代以上で 61%、50 代も入れると 72%にものぼる

・利用回数分布（男女別）

回数	男	女	合計	比率
1回	5	8	13	40.6%
2回	3	2	5	15.6%
3回	1	3	4	12.5%
4回	0	1	1	3.1%
5回	0	1	1	3.1%
6回	0	2	2	6.3%
7回	1	0	1	3.1%
8回	0	1	1	3.1%
9回	0	2	2	6.3%
10回	0	0	0	0.0%
11回	1	1	2	6.3%
合計	11	21	32	100.0%

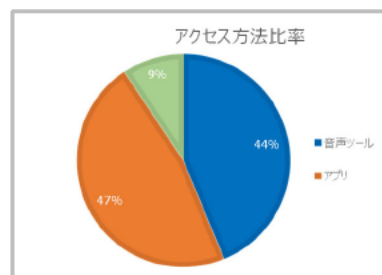


- 利用回数 1 回～3 回が 68.7%と 2/3 以上を占める
- 期間中 1 人で最大 11 回の利用

④ 利用方法

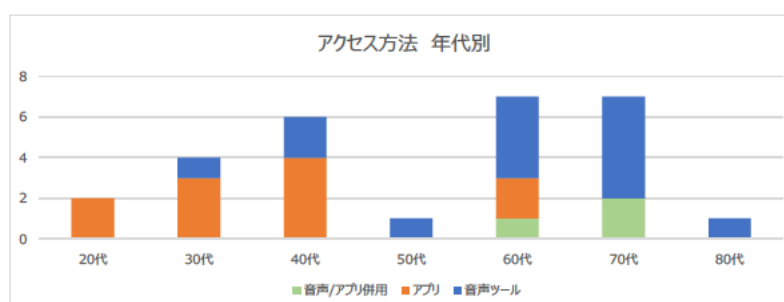
・アクセス方法

性別	音声ツール	アプリ	音声/アプリ併用
男	4	7	0
女	10	8	3
合計	14	15	3



・年代別アクセス方法

年代	音声ツール	アプリ	音声/アプリ併用
20代	0	4	0
30代	0	2	0
40代	1	3	0
50代	2	4	0
60代	1	0	0
70代	4	2	1
80代	5	0	2
90代	1	0	0
合計	14	15	3



- 音声ツールとアプリでほぼ半々のアクセス
- 60代以上から音声ツールを使ったアクセスが増加
- 音声ツールの提供により、高齢者の利用を促進する、という狙いに対しては一定の効果があったと推察
- 一部音声ツールから利用し、その後アプリに移行したユーザーも存在

⑤ 乗降拠点

・利用者全体

拠点No.	拠点名称	ジャンル	乗車	降車	ジャンル	拠点数	乗車	降車
01	自宅	自宅	52	32	自宅	1	52	32
02	江差愛宕郵便局	金融	0	0	金融	5	1	6
03	愛宕町バス停（下り）	交通	0	0	交通	2	1	2
04	愛宕町バス停（上り）	交通	1	2	娯楽	1	0	1
05	万年屋書店	娯楽	0	1	暮らし	5	28	35
06	江差町役場	暮らし	17	24	通院	5	3	4
07	北洋銀行江差支店	金融	0	0	買物	7	26	31
08	和み歯科	通院	1	0				
09	岩坂歯科医院	通院	0	0				
10	ぶらっと江差	買物	5	5				
11	医療法人社団恵愛会佐々木病院	通院	1	2				
12	ほくでんネットワーク	暮らし	1	1				
13	江差郵便局	金融	0	1				
14	北海道函館方面江差警察署	暮らし	1	1				
15	ラルズマート江差店	買物	6	8				
16	レディースショップたじま	買物	0	0				
17	あすなろ新地センター	買物	1	1				
18	法華寺通り商店街・寄来所前	買物	1	2				
19	道南うみ街信用金庫本店	金融	1	4				
20	ホテルニューえさし	暮らし	5	3				
21	増永歯科医院	通院	0	1				
22	ダイソー江差店	買物	2	2				
23	江差町文化会館	暮らし	4	6				
24	江差茂尻郵便局	金融	0	1				
25	江差整骨院	通院	1	1				
26	サツドラ江差店	買物	11	13				
		合計	111	111				

・役場職員除く

拠点No.	拠点名称	ジャンル	乗車	降車	ジャンル	拠点数	乗車	降車
01	自宅	自宅	40	29	自宅	1	40	29
02	江差愛宕郵便局	金融	0	0	金融	5	1	6
03	愛宕町バス停（下り）	交通	0	0	交通	2	0	0
04	愛宕町バス停（上り）	交通	0	0	娯楽	1	0	0
05	万年屋書店	娯楽	0	0	暮らし	5	10	12
06	江差町役場	暮らし	2	4	通院	5	2	1
07	北洋銀行江差支店	金融	0	0	買物	7	21	26
08	和み歯科	通院	1	0				
09	岩坂歯科医院	通院	0	0				
10	ぶらっと江差	買物	1	1				
11	医療法人社団恵愛会佐々木病院	通院	0	0				
12	ほくでんネットワーク	暮らし	1	1				
13	江差郵便局	金融	0	1				
14	北海道函館方面江差警察署	暮らし	1	1				
15	ラルズマート江差店	買物	6	8				
16	レディースショップたじま	買物	0	0				
17	あすなろ新地センター	買物	1	1				
18	法華寺通り商店街・寄来所前	買物	0	1				
19	道南うみ街信用金庫本店	金融	1	4				
20	ホテルニューえさし	暮らし	4	2				
21	増永歯科医院	通院	0	1				
22	ダイソー江差店	買物	2	2				
23	江差町文化会館	暮らし	2	4				
24	江差茂尻郵便局	金融	0	1				
25	江差整骨院	通院	1	0				
26	サツドラ江差店	買物	11	13				
		合計	74	74				

- 自宅発、自宅着が圧倒的に多く、「買物」生活を支える「暮らし」のジャンルの順番
- 「買物」拠点での乗降が多かったことは、経済活動の一環として新たな移動手段を提供する目的に対して一定の効果があったと推察

2.2 江差マースに関するアンケート調査結果（事後調査）

■ アンケート概要

目的：江差マース実証実験の検証資料として、運行の課題を抽出し、実証実験終了後の対応方針に活用することを目的に実施

対象：江差マース実証実験対象地域にお住まいの方

取得期間：2月24日～3月10日

回答方法：①アンケート用紙郵送 ②WEB 回答

配布方法：江差町より対象エリアにポスティング

■ アンケート回答内容

合計回答者数：156名（内 WEB 回答 21 名、郵送回答 136 名 ※封筒 102 通）

■ アンケート回答結果

【調査・分析結果サマリー】

- 対象居住エリア住民の移動の目的やよく行く場所から考察すると、買物・経済活動活性化のための移動手段の提供という考え方は、住民のニーズと合致していたと言える
- 利用者においてはサービス内容および品質には概ね満足しており、利便性が上がったと感じている
- 利用者の評価としてはサービス内容もよかったと受け取れる結果で、認知度自体も低くはなかったため、まずは1回の利用をしてもらうための仕掛けやインセンティブに改善の必要性があったと言える
- 継続時にシステム部分の細かな改善を図り、サービス提供対象エリアや、利用時間と曜日等の変更・拡大が求められる
- 想定運賃は300円～500円/回の範囲が妥当だと思われる

①普段の外出について

- ・外出する理由として、最も頻度が多いものを教えてください【1つだけ】
- ・普段、外出する際の移動手段を教えてください【いくつでも】

外出する理由として、最も頻度が多いものを教えてください。	回答数
通勤	50
通学	0
買い物	90
通院	19
私用	16
その他	4
その他の意見詳細	
温泉	2
畑仕事	1

普段、外出する際の移動手段を教えてください。	回答数
徒歩	57
自転車	11
路線バス	14
タクシー	5
外出先の送迎車両	0
原付 バイク	0
自動車 (自分の運転)	105
自動車 (家族の運転)	41
自動車 (家族以外の運転)	13
その他 NPOの車	1

- 買物を目的とした移動の頻度が多い
- 移動手段は車（自分の運転）が多く、次いで徒歩での移動となるが、自動車（家族の移動）も多く、車を持たない人が別の移動手段を求めている可能性は高い
- バスが通っていないエリアでバス停まで距離あるため、路線バスはさほど機能していない

②町内における各種拠点の利用状況

- ・江差町でよく利用する、お店や施設の名称を種類ごとに教えてください【自由記述】

a.買物について

江差町内でよく利用する、お店や施設の名称を種類ごとに教えてください。	回答数
ラルズ	89
ブンテン	71
イエローグローブ	42
サッドラ	63
ツルハ	30
ホームック	22
しまむら	16
従二谷商店	13
ダイソー	11
大杉商店	9
五勝手屋	6
武田肉店	6
たじま	6
セイコーマート	6
その他	39

その他の意見の詳細

- ・愛宕商店 :5
- ・万年屋 :3
- ・若狭 :3
- ・ドラッグストア :3
- ・コンビニ :5
- ・ジュニア :1
- ・近くの店 :1
- ・ローソン :3
- ・セブンイレブン :4
- ・スーパー :1
- ・笹浪商店 :2
- ・町内小売店 :1
- ・アークス :1
- ・フードショップ大杉 :1
- ・浅野屋 :1
- ・ぶらっと :1
- ・オカモト石油 :1
- ・前川石油 :1
- ・プリンス :1

- ラルス、ブンテン等、食品スーパーが上位で、食料品購入のプライオリティが高い
- ブンテン、イエローグローブ、ホームック、しまむらなど柳崎方面（北側）での買物も多い
- 今回設定した経済エリアに存在する店舗の利用も多い（赤字で表記）

b.通院について / c.飲食店

江差町内でよく利用する、 病院について教えてください。	回答数	江差町内でよく利用する、 飲食店について教えてください。	回答数	その他の意見詳細
道立江差病院	64	つるみ	11	
佐々木病院	29	津花館	8	• ゆっこ :1
道南勤医協江差診療所	22	ひのき亭	8	• ぬくもり温泉 :1
増永歯科	13	さと水	8	• 町内 :1
岩坂歯科	15	パレス	5	• スナックボギー :1
江差脳神経外科	4	和海	5	• あすなろ新地 :1
えさし鍼灸	3	種や亭	5	• よしぜん :1
江差脳神経クリニック	1	美華	5	• 江差町文化会館 :1
函館方面	1	ホテルニュー江差	3	• 万年屋書店 :1
和	2	江差会館	3	• まるやま運動施設 :1
江差整骨院	2	鮎紋	2	• ラッキーピエロ :1
山ろく整骨院	1	八宝	4	• 香澄 :1
		アヒル	2	• 居酒屋 優 :1
		つば八	2	• ラカルブ :1
		小笠原商店	2	• 八雲 :1
		ひょうたん	2	
		いそや	2	
		その他		

- 柳崎方面（北側）の道立江差病院の利用が圧倒的に多い
- 半面今回経済エリアに設定した比較的身近な病院も利用している（赤字で表記）ので病状や症状によって使い分けていると推察
- 飲食店の利用は今回設定した経済エリアでの飲食店利用（赤字で表記）が多く、各お店の形態・特徴から察するに夜間で飲酒を伴う場合の利用も多いと推察

③江差マースの認知度と関心

- 江差町内で、江差マース実証実験が行われていたことを知っていましたか【1 つだけ】
- 江差マースについての事前説明会には参加されましたか【1 つだけ】

江差町内で、江差マース実証実験が行われていたことを知っていましたか。	回答数	江差マースについての住民説明会には参加されましたか。	回答数
知っていた	127	参加した	15
知らなかった	29	参加しなかった	113

- 対象エリア全戸へのチラシ配布の影響もあったか江差マースの認知度は 80%を超える
- 半面興味・関心を持ち、住民説明会へ参加いただいた方は 12%程度にとどまった
- 対象エリアの範囲に対して説明会開催拠点（1 カ所）に向かうハードルが高かったのか、悪天候（当日は雪）の影響もあったと推察される
- 江差マース利用に対してインセンティブ（EZO ポイント 100pt）付与という設計をしていたが、住民説明会参加に対してのインセンティブも検討の余地ありだったか

④江差マース利用者の利用動機と感想

- ・江差マースをどのような目的で利用しましたか【1 つだけ】
- ・江差マースを利用して、どのような印象をもちましたか【1 つだけ】

江差マースを主にどのような
目的で利用しましたか。

回答数

通勤	3
通学	0
買い物	14
通院	0
私用	3
その他	0

江差マースを利用して、
どのような印象をもちましたか。

回答数

使い方が簡単で便利だった	8
使い方は難しかったが便利だった	2
使い方は簡単だが、不便に感じる点があった	4
使い方が難しく、不便に感じる点があった	1
その他	4

<その他の意見詳細>

- ・自動音声は少し苦手だった :1
- ・携帯がないので不自由をした :1
- ・時間見て頼んだが30分で終わるサツドラで30分待った :1
- ・混んでいないため予約がスムーズで希望通り取れた。時間も正確であった。
- ・もう少しエリアが広がれば利用も増える :1
- ・大変便利でしたが、自動音声の確認が多すぎて戸惑う :1

- 対象エリア住民の主な移動の目的と同じく、買物目的の利用が多かった
- 8 割は利便性を感じてもらい使い方が難しいという意見は少数派であった
- 電話対応のための自動音声ツールに関しては、操作性含め改善の余地あり

- ・江差マース利用に際し、どのあたりが便利もしくは不便だったと思いますか 【自由記述】

【便利だった点】

■ アクセス方法

- ・電話で申し込めるのがいい。
- ・前もって予約できるのはスマホを使いこなせない人には助かります。
- ・スマホの扱いが不慣れで多少面倒でしたが、慣れたら大丈夫と思います。

■ オンデマンド輸送

- ・申し込んだ時間通りに来てくれたのはとても有難いです。
- ・待ち時間が少なかった点がよかった。
- ・自分の都合にあわせて移動できること。
- ・予定に合わせて利用できる。
- ・時間も自分の都合に合わせてられること。

■ サービス設計

- ・家の前から買物先へと道程が少なく便利でした。
- ・車輛の現在位置が確認できたこと
- ・車の待ち時間もあまり無く玄関から玄関に送り迎えだったので、とても便利だと思います。
- ・坂の多い江差の冬道、自宅前で乗降できたこと
- ・戸口から戸口まで行けるのでとても助かりました。

【不便だった点】

■ アクセス方法

- ・直接でなくスマホもないしガラケーでは難しい。
- ・携帯のない人には不便な所があります。
- ・webアプリを利用したのですが、IDを携帯に保存する事ができず、その都度登録したのがちょっと不便でした
- ・乗車人数を例えば3人と入力、その後1人の増減でもキャンセルしてから入力のし直しとなり焦りました。
- ・音声が届きづらい、自動音声じゃない方がよい

■ 対象エリア

- ・対象エリアと時間が限られていたこと
- ・行き先が下町や上町なので、その他の場所にいけないこと。

■ サービス設計

- ・出掛けたついでに2・3ヶ所用事を済ませたいと思ってもちょっと大変かなと思いました。
- ・1 日1回でも時刻を決めて町内を（経済エリア間）廻ってくれた方がよいと思いました。
- ・前日、または当日しか予約できないところ。もっと早く登録しておきたい。

■ 車両

- ・マースに乗車する際、段差があったのが不便だった。

- WEB アプリだけでなく音声ツールでのアクセスを加えたこと自体はポジティブな反応だが、中身の操作性などについては改善の余地あり
- 固定電話利用者は外出先から配車できないので等しく使っていただく場合は対策が必要

- オンデマンドであることや家の前までの送迎ありという点で、サービスの利便性については体感してもらうことができた
- 対象エリア、乗降拠点については住民アンケート等の結果も踏まえ、再設定することができればより利便性の高いサービスとなると推察

⑤江差マース未利用者について

- ・江差マースに登録しなかったもしくは利用しなかった理由を教えてください【いくつでも】

登録しなかったもしくは利用しなかった理由を教えてください。	回答数
登録方法・利用方法が分からなかったから	18
外出する機会がなかったから	12
予定が合わなかったから	23
今回の乗降地点の中に利用したい施設がなかった	3
EZOCAのカードを持っていなかったから	3
スマートフォン等の携帯端末を持っていなかったから	6
今回の実証実験に反対だったから	0
その他	47

<その他の意見詳細>

- ・ **自家用車を利用しているから :26**
 - ・ 個人で移動可能なため不要だった :6
 - ・ 歩きで不自由はないから :3
 - ・ 利用したいと思わない :1
 - ・ 特に訳はなし :5
 - ・ 私の自宅がマースのルートでなかった :1
 - ・ 雨も多く寒い時期だったので控えた :1
 - ・ 音声予約に慌ててしまって失敗 :1
 - ・ 当分利用しなくても生活が出来る :1
 - ・ 腰が悪くあまり歩けない :1
 - ・ 良くわからなかった :1
 - ・ けがをしていたので説明会に参加できず :1

- 自家用車を利用しているために使わなかった、現状不要、という理由が多数
- 登録方法がわからないという理由やサービス内容の誤読も少なくなく、チラシを見ただけでは利用するまでの導線が作れていなかった
- 改めて話をきかなくとも「やってみよう・やれる」と思わせる状態までシンプルなサービス設計やチラシでの訴求ができていればもっと利用者が増えていた可能性もある

⑥江差マースのサービス継続に関して

- ・江差マースが実用化した場合、利用したいと思いますが【1 つだけ】

江差マースが実用化した場合、利用したいと思いますか？	回答数
利用したい	39
サービス内容によっては利用したい	63
利用したくない	17

- ・江差マースがどのようなサービス内容であれば、利用したいと思いますが【いくつでも】

どのようなサービス内容であれば、利用したいと思いますか。	回答数
電話（自動音声）やWebアプリによる予約ではなくオペレーター相手による電話予約の受付も可能	22
平日の日中のみの運行だけでなく、早朝や夕方以降、土日祝日の運行も可能	42
乗降地点が限定されておらず、対象地域内であれば自由に乗り降りすることができる。	41
その他	13

<その他の意見詳細>

- ・ 運転出来なくなり次第利用する :5
- ・ 現状では利用する事は考えてない :1
- ・ 当面は利用の考えはない :1
- ・ 予定の曜日が合えば :1
- ・ 今のところ運転できるから :1
- ・ もう少し年を取ったら :1

- 全体的にはポジティブな反応
- サービス提供時間・曜日の拡大と乗降拠点に関してより柔軟に対応できれば更なる利用が期待できる反応となっている

・配車予約の機能以外に、江差マースに追加した方が良い機能があれば教えてください【いくつかでも】

配車予約の機能以外に、江差マースに追加した方が
良い機能があれば教えてください。 回答数

運賃の事前決済ができる機能	31
その他の公共交通の運行状況が確認できる機能	16
商業施設などのお得な情報が分かる資料	14
インターネットを通じて宅配をしてくれる機能	26
特になし	26
その他 車の免許を返上した時	1

- 運行に関する利便性向上として「決済機能」「その他公共交通の接続」の実装が挙がる
- 買物をキーワードに様々な機能実装も検討の余地があるか

⑦江差マースを継続する場合の運賃設定に関して

・江差マースが実用化した場合、1回の運賃がいくらまでであれば利用したいですか【1つだけ】

※下町＝本事業の居住エリア、上町＝本事業の経済エリア、柳崎周辺＝大型店集中エリア

a.下町⇔下町

江差マースが実用化した場合、
1回の乗車の運賃がいくらまで
であれば利用したいですか。 回答数

300円	61
500円	12
700円	1
900円	0
その他	36

<その他の意見詳細>

200円	5
100円	10
バス運賃と同額	1
250円	1
150円	1
定額制	1

b.下町⇔上町

江差マースが実用化した場合、
1回の乗車の運賃がいくらまで
であれば利用したいですか。 回答数

300円	56
500円	22
700円	5
900円	1
その他	28

<その他の意見詳細>

100円	2
200円	6
400円	2
バス代金位	3
150円	1
定額制	1

c. 下町⇔柳崎周辺エリア

江差マースが実用化した場合、
1回の乗車の運賃がいくらまで
であれば利用したいですか。

回答数

500円	60
700円	12
900円	5
1100円	4
その他	15

<その他の意見詳細>

・ 100円	1
・ 300円	7
・ 1,000円	1
・ 400円	1
・ 250円	1
・ バス運賃と同額	1
・ 350円	1
・ 200円	1
・ 定額制	1

- 参考までにタクシーに乗った場合はおよそ、
a=650 円～800 円、b=1,000 円前後、c=2,300～2,500 円ほど
※毎年 12/10～3/21 は「冬料金」設定で上記+2 割増しの運賃となる
- 運賃についてはタクシーと同様の体感で近ければ安く、遠ければ高いの結果に
- 300 円がお手ごろな価格としてとらえられており、比較的気軽に使える範囲で言うと 500 円あたりが上限だと思われる
- 定額制という考え方も意見として挙がっている

3. 収益循環モデルの確立について調査・分析結果

3.1 小売事業者からの収益還元について

【調査・分析結果サマリー】

- 調査対象の母数が少ないものの、新たに発生した移動によって、「サツドラ」の収益は上がった（上がる）と言え、それに伴い還元金額の増額も一定程度は見込める
- 収益が上がった要因としては「購入単価」ではなく「来店頻度」の上昇であるため、ユーザーは江差マースによって今まで以上に気軽に買い物ができるようになった
- 地域の EZOCA 加盟店に関しては日常使いの店舗が少ないことも影響し、着目すべき収益の変動は見受けられなかった
- ただしデータは取得できないものの、乗降の多かった食品スーパーに関しては、サツドラ同様に収益、利用者の購入金額は増えていたと想像できる
- EZOCA との連携や収益向上が見込める事業者から販促協力金等の支援を受ける可能性はあると思われる

① 江差マース利用者の「サツドラ」における買物動向

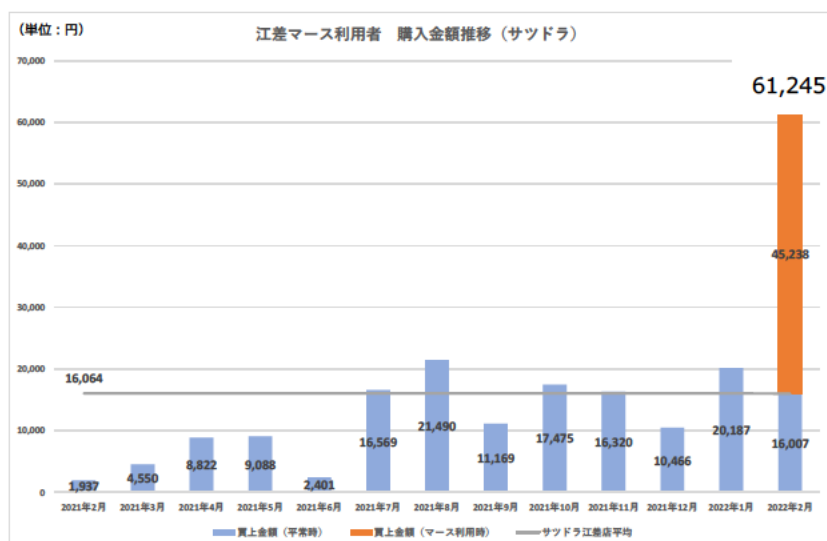
【分析・検証内容】

江差町においては当社グループ企業が運営する小売店舗、ドラッグストアの「サツドラ」を 1 店舗と、サツドラ含む江差町の商店 40 店舗で使える共通ポイントカード「EZOCA」を展開。

その中でも江差町オリジナル券面の「江差 EZOCA」をもったユーザーがサツドラで買い物した場合は、その金額の 0.2% が江差町に還元される仕組みを実装済み。

この江差マースがあることで新たに生みだされたサツドラでの買物行為をつうじて、どれくらい江差町への還元額が増加する可能性があるかを、江差マースを使った日と使っていない日のサツドラにおける買物動向の比較・推移実績データをもとに検証する。

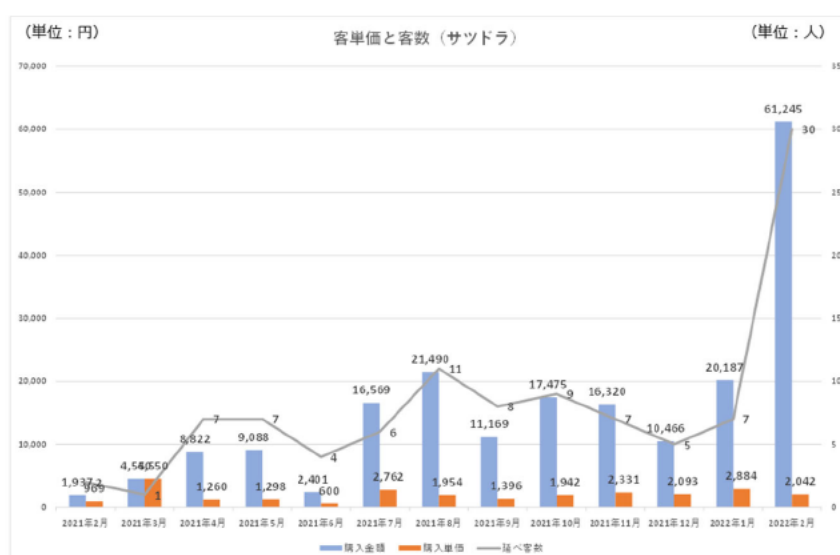
・サツドラでの購入金額推移（対象者合計）



抽出対象：「江差マースを利用した日」に「経済エリアの EZOCA 加盟店で買物をした」ユーザー（n=11）

- サツドラにおいては江差マース利用によって購入金額が圧倒的に増加している
- 暦上の日数、記録的な積雪の影響を勘案すると、その傾向はより顕著であると言える
- 月間一人当たりでいうと 1,460 円→5,567 円（381%）に UP
- 江差町への還元額に関しては月間一人当たり 2.9 円→11.1 円となる

・サツドラの客単価・客数の推移



抽出対象：「江差マースを利用した日」に「経済エリアの EZOCA 加盟店で買物をした」ユーザー（n=11）

- 客単価は直近 3 か月間と同様 2,000 円前後と大きな差はない
- 延べ客数（来店回数）が 30 回と大きく増加している

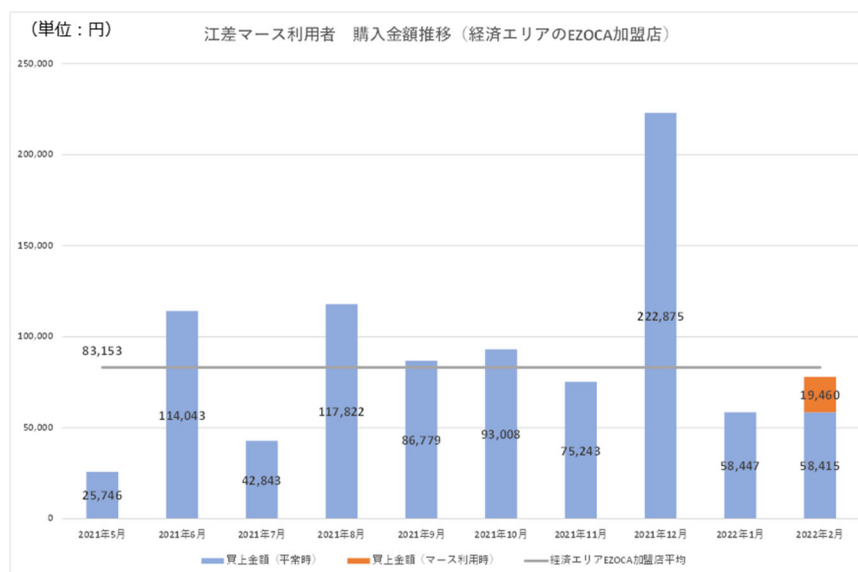
- 来店回数が増え、購入金額の増加につながっているということは、これまでなかなか来れなかったユーザーが江差マースによって気軽に買い物に来れるようになったと言える

② 江差マース利用者の「EZOCA 加盟店」における買物動向

【分析・検証内容】

先述した共通ポイントカード「EZOCA」に関して、今回の「経済エリア」に属する EZOCA 加盟店が、この江差マースがあることでこれまで以上に来店者数の増加および収益の拡大につながるようであれば、その収益の一部を対象商店から販売促進費、協力金、または乗降が多い地点に関しては乗降地点の“ネーミングライツ”など、さまざまな形で地域事業者からの還元を望むことができるかどうかを、江差マースを使った日と使っていない日の EZOCA 加盟店における買物動向の比較・推移実績データをもとに検証する。

・経済エリアの EZOCA 加盟店での購入金額推移（対象者合計）



抽出対象：「江差マースを利用した日」「経済エリアの EZOCA 加盟店で買物をした」ユーザー（n=11）

- EZOCA 加盟店での買物については江差マースとの相関は見受けられない
- ただしサツドラ以外の EZOCA 加盟店については利用金額上位順で①衣料品、②お米屋、③贈答品・お土産店、となっており日常使いとは少し異なる性質の店舗であるため評価は難しい（特に年末特需に顕著に表れている）
- サツドラに次いで乗降の多かった「ラルズマート江差店（食品スーパー）」「ダイソー江差店（100 円ショップ）」に関しては日常使いの店舗で、少なからず江差マース利用者の買物動向に影響はあったかと推察されるが、2 店舗は EZOCA 加盟店ではないためその規模感是不明

3.2 運賃収入について

【調査・分析結果サマリー】

- 通常タクシー運行時の稼働と江差マース稼働時の運行回数にはさほど差はない
- 回数に差はないが運行距離は異なる（基本的に通常時の方が運行距離長い）ため、通常タクシーをオンデマンドに切り替えるためには乗合が頻繁に発生する程度に客数を定常的に高い水準で保つ必要がある
- ただし今回は実証実験期間限定で、アディショナルで1台の追加対応した背景もあり、恒常的にサービス提供を行っていくためには、運行車両の確保が解決すべき大きな課題となる

① 松山ハイヤーの運行状況からみる事業者収益の検証

【分析・検証内容】

地域の交通事業者である松山ハイヤーの通常（平日）運行時の1台分の収益と、今回の事業のサービスモデルとなったエリア限定で利用者を募り、オンデマンド対応で複数人の乗合が発生する運行を行うことによる想定収益とを比較してどのような差異が生まれているか、そしてそれに経済合理性があり、交通事業者の経営効率向上に資するものなのかを検証する。

・松山ハイヤー通常運行時と本事業実績との運賃収入比較

※平日8時から16時の運行時、1台分の平均

【通常運行時】

運行回数：6～7回／運賃：5,000円～6,000円／平均運賃：833円～857円

【江差マース運行時】

運行回数：6.9回

- 車両の運行回数は通常運行時とさほど変わらない結果に
- 江差マースのエリア限定かつ設定拠点での乗降、乗合と待ち時間の発生を前提とすると、サービスの価値自体は通常運行時より劣る
- それに伴い運賃も通常運行時より低減させるべきであるが現状の運行回数だとそれが叶わない状況
- 実装に向けては利用者と運行回数の増加、および複数人の乗合を発生させることができるかどうか重要
- もしくは新たなニーズを掘り起こし、回数ごとの運賃徴収とは異なった収益モデルを検討、構築できるかどうか

3.3 収益循環モデルのシミュレーションと想定経済効果

【分析・検証内容】

「収益循環モデルの確立」に向け、今後このサービスモデルを継続的に提供するために、収益性を上げるためにどのような視点を加えていく必要があるか、本事業を通じてどのような立証可能な仮説が立てられるか、を本事業で得られた実績データ（収益・原価）を元に検証する。

【調査・分析結果サマリー】

- あくまでも本事業におけるサービス内容・提供エリアに限定した場合だと、今後仮にサービスを継続することで利用者数増が見込めたとしても収益循環モデルの成立は困難
- また回数ごとの運賃徴収と利用者増、を目指すのではなく、移動手段を切実に必要とする方々に高付加価値なサービスを提供することで、収益性が変わる可能性がある
- 今回江差マース利用者かつサツドラ利用者の買い物行動に関しては、数字上明らかな伸びを示している
- これら江差マースによって発生するメリットをまずはサツドラでの実績を元に明らかにし、それを享受する事業者（地元商店やメーカー等）からの還元や協力も加えたうえで収益循環モデルを構築する必要がある

① 今回の事業モデルにおける損益分岐点

□ユーザー動向

■利用回数

	今回実績		シミュレーション	
利用者数	32人		200人	
1か月あたり利用回数	3.5回		3.5回	
1ヶ月の利用回数合計	111回		1,094回	
営業日	16日		25日	
1日あたり利用回数	6.9回		43.8回	

□売上項目

■運賃収入

	今回実績		シミュレーション	
運賃（単価）	-円		500円	
1ヶ月の運賃合計	0円		546,875円	
江差EZOCA還元（0.2%）	0円		1,094円	
1日あたり運賃	-円		21,875円	

■サツドラ還元金額（増加分）

	今回実績		シミュレーション	
売上	45,238円		445,757円	
利用回数	19回		187回	
1回あたり売上	2,381円		2,381円	
還元率	0.2%		0.2%	
還元額	90.5円		891.5円	
1回あたり還元額	4.8円		4.8円	

収益	90.5円	548,860円
----	-------	----------

□原価項目

■交通事業者人件費（仮）

	今回実績		シミュレーション	
人件費	400,000円		400,000円	
江差マース負担分	213,333円		333,333円	

■音声ツール利用料（Amazon Connect）

	今回実績		シミュレーション	
サポート費	3,200円		3,200円	
1分あたり利用単価	3.5円		4円	
通話時間	4分		4分	
1回あたり利用金額	14円		14円	
音声ツール利用率	44.0%		44.0%	
音声ツール利用回数	48.8回		481.3回	
音声ツール利用料合計	3,884円		9,938円	

■SAVS（自動配車システム）利用料

	今回実績		シミュレーション	
ライセンス料	130,000円		130,000円	
機材レンタル料	60,000円		60,000円	
SAVS利用料合計	190,000円		190,000円	

原価	407,217円	533,271円
----	----------	----------

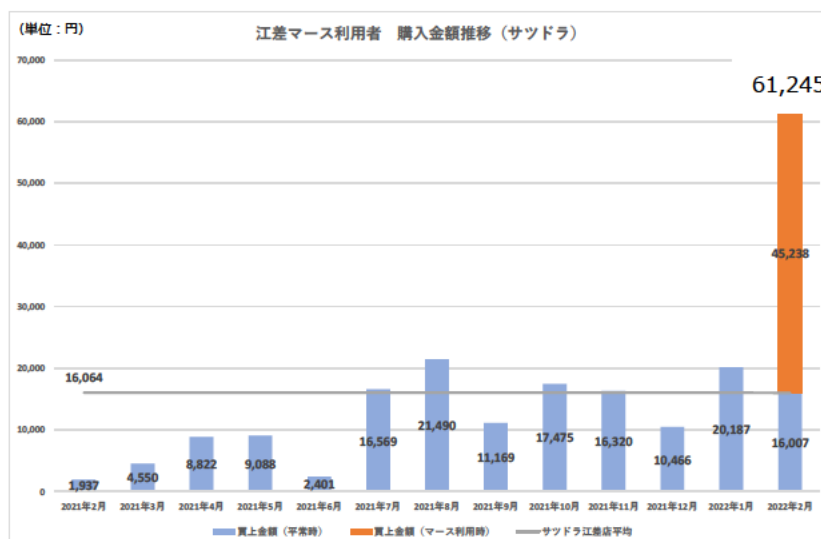
- 今回のサービス提供内容（平日 16 日間/8-16 時運行）と利用実績（32 人/一人当たり月 3.5 回利用）を前提とすると、25 日間の運行と運賃 500 円を徴収した場合において収益性は担保できる
 - ただし基本的には運賃徴収による収益モデルであるため、運行事業者に係る負担やそれに伴う継続性の担保については見えていない状況
 - 既存のサツドラからの還元モデルからの収益については江差 EZOCA 所有者の、①サツドラ店舗利用からの還元と、将来的には②江差 EZOCA 決済ツールとして活用し決済された金額に対する還元金付与（同料率）が想定できるが、江差マースの運行・維持に大きく貢献するものではないので、どちらかという還元されるという事実による利用継続・促進のためユーザーの感情醸成としての意味合いが大きい
- ※その他、まだ決定していないコスト（音声ツールにおける顧客管理・SAVS 連携システムや運行事業者の車両維持費・燃料代）も発生する予定

① 定額制を採用した場合の損益分岐点イメージ

- ・ 上記①のコストを前提に“月額固定”で“乗り放題”にてサービス提供をおこなう場合は、仮に 3,000 円/月の月額で設定した場合は 180 人が損益分岐点となる。対象エリアのみだとおおよそ 15%ほどだが、エリアを拡大すれば獲得可能な人数だと推察

② 想定経済効果について

・サツドラでの購入金額推移（対象者合計） ※再掲



抽出対象：「江差マースを利用した日」に「経済エリアの EZOCA 加盟店で買物をした」ユーザー（n=11）

- 江差マースを利用してサツドラで買物したユーザーは通常月よりも 3.8 倍の購入をおこなった
- また利用者に配布したクーポン利用については上記ユーザー 11 人中 3 名、6 件の利用が行われた
- 可視化はできないが、降車数（町職員除く）が 13 件あったサツドラについて、8 件の降車数があったラルズマートにおいても同様の事象（月額の購入金額増）があったと想定できる
- 今回はサンプル数が少ない結果となったが、新たな移動手段が継続的に提供されるようになれば、ユーザーの行動変容はまず「日常」で発生し、その中でもアンケートにもある通り移動の主たる目的となりうる「買物」に関係する事業者においては少なくないメリットを享受できると推察

4. 本事業のまとめ

新たな持続可能なモビリティサービスとその事業モデルとして可能性のある「収益循環モデルの確立」に向け、本事業「江差マース」でのサービス提供を通じた調査・分析によって得られた実績、データ、アンケートなど定量定性の情報を元に、良かった点と改善点および、課題への対策案を今後一層強化すべきポイントや新たに加える必要のある要素として以下項目ごとにまとめる。

① オンデマンドによる配車について

・良かった点

- 営業時間中、好きな時間に好きな場所へ行くことができること
- バスとは違い自宅まで送迎可能なこと
- スマホアプリだけでなく、電話による音声ツールでの予約対応を可能にしたこと

・課題と対策案

- 固定電話しかない方への対応ができない
-各乗降拠点における配車ツールの設置検討（タブレット等）
- 音声ツールの操作性、ユーザビリティ
-より簡易的なオペレーション検討、利便性は担保しつつ選択肢を狭める工夫
※アプリの ID 入力等操作性向上も同時に検討
- 利用者を増やすための期間設定
-告知→説明会参加→事前登録→利用→理解（利便性を感じる）→リピート、といった一連の流れを定着させるまでの期間確保と、アクションの検討
特に説明会参加者を増やすこと、実際に使ってもらうところまで並走することが求められる

② 運行時間・曜日、エリア等サービス提供内容に関して

・良かった点

- 平日 8 時と朝早くから運行したことによる通院、通勤目的の利用者獲得
- 実証エリアはコンパクトだったが、買物・金融・交通・娯楽・暮らし・通院など多様な拠点設定により、住民の生活を支える移動手段の提供、という目的の達成

・課題と対策案

- 土日祝日の運行、夜間等運行時間の拡大に対する期待
-交通事業者の体制拡充、もしくはその他代替手段の検討
- 運行エリアの拡大、より柔軟な乗降拠点の設定
-道立江差病院、大型スーパーが並ぶ柳崎地区への運行検討
（地域公共交通計画との連携等、これまで以上に住民意見の反映）
-乗降拠点を自由にするか固定させるかの価値比較（ユーザー目線と事業者目線）

③ 「収益循環モデルの確立」に向けた調査・分析データの獲得について

・良かった点

- これまで不明だった移動と経済活動の関連をデータとして取得できた点
- 結果、新たな移動手段によって確実に経済活動に影響を及ぼすということがわかった点
- 規模の拡大によっては十分地域事業者の収益の拡大の機会になることが立証されたこと

・課題と対策案

- 影響が大きいにも関わらず、まだ取得できていないデータの可視化
-今回の実証データを元にした、食品スーパーをはじめとする「EZOCA 加盟店以外」の事業者への協力要請、データの獲得するための仕組み提供を検討

④ 江差マース全体の取組、座組について

・良かった点

- 自治体、地域交通事業者、小売事業者、データプラットフォーム提供事業者といった、これまでにはない新しい視点、座組で地域の交通、移動への課題に取り組むことできた
- 新たな協力関係性を構築したことで単一事業者目線ではなく一段階上の視点にて地域の交通を継続して検討していける土台が構築された

・課題と対策案

- 更なる全体事業規模拡大による「収益循環モデルの確立」への貢献度向上
-①事業規模の拡大、②収益獲得項目と還元プレイヤーの多様化、拡大を図る
-付帯収入の再考（広告費/販促金、決済手数料、協賛金）
- 地域全体での交通の課題認識共有と一体感を持った取組への発展
-地域公共交通事業者（路線バス、フェリー）や近隣自治体や官庁との連携の場の設定
-江差町地域公共交通活性化協議会での共有、江差町地域公共交通計画への反映